



Bricsys®

# コマンドリファレンス V22

製品ドキュメント





## 目次

1.	コマンドリファレンス	60
1.1	コマンドの実行	60
1.2	コマンドオプション	60
1.3	コマンド接頭辞	60
2.	+	62
2.1	+STRUCTUREPANEL [構造パネル表示]	62
2.1.1	説明	62
3.	?	63
3.1	? [ヘルプ]	63
3.1.1	説明	63
4.	2	64
4.1	2DINTERSECTION [仮想交点]	64
4.1.1	説明	64
5.	3	65
5.1	3D	65
5.1.1	説明	65
5.1.2	使用方法	65
5.2	3DARRAY [3D配列複写]	71
5.2.1	説明	71
5.2.2	使用方法	71
5.2.3	コマンドオプション	71
5.3	3DCOMPARE [3D比較]	71
5.3.1	説明	71
5.4	3DCONVERT [3D変換]	71
5.4.1	説明	71
5.5	3DDWF [3DDWF 書き出し]	71
5.5.1	説明	72
5.6	3DFACE [3D面]	72
5.6.1	説明	72
5.6.2	コマンドオプション	72
5.7	3DINTERSECTION [交点]	72
5.7.1	説明	72
5.8	3DMESH [3Dメッシュ]	72
5.8.1	説明	73
5.8.2	コマンドオプション	73
5.9	3DOSNAP [3D図形スナップ設定]	73
5.9.1	説明	73
5.10	-3DOSNAP [3D図形スナップ設定]	73
5.10.1	説明	73
5.10.2	コマンドオプション	73
5.11	3DPOLY [3Dポリライン]	74
5.11.1	説明	74
5.11.2	3Dポリラインの作成方法	75
5.11.3	3DPOLYコマンドオプション	75
6.	A	77
6.1	ABOUT [BricsCADバージョン情報]	77
6.1.1	説明	77
6.2	ACISIN [ACIS読み込み]	77





## 目次

6.2.1	説明	77
6.3	ACISOUT [ACIS 書き出し]	77
6.3.1	説明	77
6.4	ACTIVATESECTIONVIEW [断面ビュー設定]	77
6.4.1	説明	77
6.5	ADDINMAN [アドインマネージャー]	78
6.5.1	説明	78
6.6	ADDSELECTED [選択図形を追加]	78
6.6.1	使用方法	78
6.7	AI_BOX [直方体]	78
6.7.1	説明	78
6.7.2	ボックスの作成方法	79
6.7.3	AI_BOXコマンドオプション	79
6.8	AI_CONE [円錐]	80
6.8.1	説明	80
6.8.2	円錐の作成方法	81
6.8.3	AI_CONEコマンドオプション	82
6.9	AI_CIRCTAN [円接線]	82
6.9.1	説明	82
6.9.2	接円の作成方法	83
6.10	AI_CYLINDER [円柱]	83
6.10.1	説明	83
6.10.2	円柱の作成方法	83
6.10.3	AI_CYLINDERコマンドオプション	84
6.11	AI_DISH [ディッシュ型]	85
6.11.1	説明	85
6.11.2	ディッシュ型の作成方法	85
6.11.3	AI_DISHコマンドオプション	86
6.12	AI_DOME [ドーム型]	86
6.12.1	説明	86
6.12.2	ドーム型の作成方法	86
6.12.3	AI_DOMEコマンドオプション	87
6.13	AI_EDGESURF [エッジサーフェス]	87
6.14	AI_PYRAMID [角錐]	87
6.14.1	説明	87
6.14.2	角錐の作成方法	87
6.14.3	AI_PYRAMIDコマンドオプション	88
6.15	AI_REVSURF [回転サーフェス]	89
6.16	AI_RULESURF [ルールドサーフェス]	89
6.17	AI_SPHERE [球]	90
6.17.1	説明	90
6.17.2	球体の作成方法	90
6.17.3	AI_SPHEREコマンドオプション	90
6.18	AI_TABSURF [タブュレートサーフェス]	91
6.19	AI_TORUS [トーラス]	91
6.19.1	説明	91
6.19.2	トーラスの作成方法	91
6.19.3	AI_TORUSコマンドオプション	92



## 目次

6.20	AI_WEDGE [くさび]	92
6.20.1	説明	92
6.20.2	くさびの作成方法	92
6.21	AIMLEADEREDITADD [引 出線追加]	93
6.21.1	説明	93
6.21.2	使用方法	93
6.21.3	コマンドオプション	93
6.22	AIMLEADEREDITREMOVE [引 出線削除]	93
6.22.1	説明	93
6.22.2	使用方法	94
6.22.3	コマンドオプション	94
6.23	AIDIMFLIPARROW [寸法矢印を反転]	94
6.23.1	説明	94
6.24	AIDIMPREC [寸法精度変更]	94
6.24.1	説明	94
6.25	AIDIMSTYLE [寸法スタイル適用]	94
6.25.1	説明	95
6.25.2	使用方法	95
6.25.3	コマンドオプション	95
6.26	ALIGN [整列]	95
6.26.1	説明	95
6.26.2	オプション	95
6.27	ALIGNMENT [アライメント]	96
6.27.1	説明	96
6.27.2	コマンドオプション	96
6.28	ALIGNMENT3D [3Dアライメント]	97
6.28.1	説明	97
6.29	ALIGNMENTCURVE [曲線アライメント]	97
6.29.1	使用方法	97
6.29.2	コマンドオプション	97
6.30	ALIGNMENTEDIT [アライメントの編集]	97
6.30.1	使用方法	98
6.30.2	水平アライメントのコマンドオプション	98
6.30.3	垂直アライメントのコマンドオプション	98
6.31	ALIGNMENTELEMENTBETWEEN [要素間アライメント]	98
6.31.1	説明	98
6.31.2	コマンドオプション	99
6.32	ALIGNMENTELEMENTFROM [要素まで/からアライメント]	100
6.32.1	説明	101
6.32.2	コマンドオプション	101
6.33	ALIGNMENTLINE [線分アライメント]	103
6.33.1	使用方法	103
6.33.2	コマンドオプション	103
6.34	ALIGNMENTVIEW [垂直アライメントビュー]	103
6.34.1	使用方法	104
6.35	ALIGNMENTVERTICAL [垂直アライメント]	104
6.35.1	説明	104
6.35.2	使用方法	104



## 目次

6.35.3	コマンドオプション	104
6.36	ALIGNSPACE [空間調整]	106
6.36.1	説明	106
6.37	AMSURFSYM [仕上げ記号]	106
6.37.1	使用方法	106
6.37.2	シンボル	107
6.37.3	要求事項	108
6.37.4	引出線	108
6.38	AMWELDSYM [溶接記号]	109
6.38.1	使用方法	109
6.38.2	シンボル	110
6.38.3	要求事項 - 矢印側	110
6.38.4	要求事項 - 反対側	111
6.38.5	引出線	111
6.39	ANIMATIONEDITORCLOSE [アニメーション編集を閉じる]	111
6.39.1	説明	111
6.40	ANIMATIONEDITOROPEN [アニメーション編集を開く]	111
6.40.1	説明	112
6.41	ANIMATIONEDITORPLAYBACK コマンド	112
6.41.1	説明	112
6.42	ANIMATIONEDITORRECORD コマンド	112
6.42.1	説明	112
6.42.2	コマンドオプション	112
6.43	ANIPATHコマンド	112
6.43.1	説明	112
6.44	ANNORESET [複数の尺度位置を同期]	113
6.44.1	説明	113
6.45	ANNOUPDATE [異尺度対応オブジェクト更新]	113
6.45.1	使用方法	113
6.46	APERTURE [図形スナップ範囲]	113
6.47	APPARENT [仮想交点]	113
6.47.1	説明	113
6.48	APPLOAD [アプリケーションのロード]	113
6.48.1	説明	113
6.49	ARC [円弧]	114
6.49.1	説明	114
6.49.2	円弧の作成方法	114
6.49.3	ARCコマンドのその他のオプション	115
6.50	AREA [面積]	115
6.50.1	使用方法	116
6.50.2	オプション	116
6.51	ARRANGE [配置アレンジ]	116
6.51.1	使用方法	116
6.51.2	コマンドオプション	118
6.52	ARRAY [配列複写]	121
6.52.1	説明	121
6.52.2	使用方法	121
6.52.3	オプション	121



## 目次

6.53	-ARRAY [2D配列複写]	121
6.53.1	説明	122
6.53.2	使用方法	122
6.53.3	オプション	122
6.54	ARRAYCLASSIC [配列]	123
6.54.1	説明	123
6.55	ARRAYCLOSE [配列編集終了]	123
6.55.1	説明	124
6.55.2	オプション	124
6.56	-ARRAYCLOSE [配列編集終了]	124
6.56.1	説明	124
6.56.2	オプション	124
6.57	ARRAYEDIT [配列編集]	124
6.57.1	使用方法	124
6.57.2	オプション	125
6.58	ARRAYEDITTEXT [配列の追加編集]	125
6.58.1	説明	125
6.58.2	使用方法	125
6.58.3	オプション	125
6.59	ARRAYPATH [パス配列]	126
6.59.1	説明	126
6.59.2	オプション	126
6.60	ARRAYPOLAR [円形配列]	129
6.60.1	説明	129
6.60.2	オプション	130
6.61	ARRAYRECT [矩形配列]	133
6.61.1	説明	133
6.61.2	オプション	133
6.62	ATTACHMENTSPANELCLOSE [アタッチメントパネルを閉じる]	134
6.62.1	説明	134
6.63	ATTACHMENTSPANELOPEN [アタッチメントパネルを開く]	134
6.63.1	説明	134
6.64	ATTDEF [属性定義]	134
6.64.1	説明	135
6.65	-ATTDEF [属性定義]	135
6.65.1	説明	135
6.65.2	オプション	135
6.66	ATTDISP [属性表示]	136
6.66.1	説明	136
6.66.2	コマンドオプション	137
6.67	ATTEDIT [属性一括編集]	137
6.67.1	説明	137
6.67.2	使用方法	137
6.67.3	コマンドオプション	137
6.68	ATTTEXT [属性書き出し]	138
6.68.1	説明	138
6.69	-ATTTEXT [属性書き出し]	138
6.69.1	使用方法	139





## 目次

6.69.2	オプション	139
6.70	ATTREDEF [属性再定義]	139
6.70.1	説明	139
6.71	ATTSYNC [属性同期]	140
6.71.1	説明	140
6.71.2	コマンドオプション	140
6.72	AUDIT [監査]	140
6.72.1	説明	140
6.72.2	コマンドオプション	140
6.73	AUTOCOMPLETE [オートコンプリート]	140
6.73.1	説明	141
6.73.2	使用方法	141
6.73.3	オプション	141
6.73.4	AIによるオートコンプリートの候補	141
6.74	AUTOCONSTRAIN [2D自動拘束]	142
6.74.1	説明	142
7.	B	144
7.1	BACKGROUND [背景]	144
7.1.1	説明	144
7.2	BASE [基点]	144
7.2.1	説明	144
7.2.2	説明	144
7.3	BATTMAN [ブロック属性管理]	144
7.3.1	説明	144
7.4	BCLOSE [ブロック編集を閉じる]	144
7.4.1	コマンドオプション	145
7.5	BEDIT [ブロック編集]	145
7.5.1	説明	145
7.6	-BEDIT [ブロック編集]	145
7.6.1	説明	145
7.6.2	使用方法	145
7.6.3	コマンドオプション	145
7.7	BHATCH [ハッチング]	145
7.7.1	説明	146
7.8	-BHATCH [ハッチング]	146
7.9	BIMACTIVATEPYTHON コマンド	146
7.10	BIMADDECCENTRICITY [偏心を追加]	146
7.10.1	説明	146
7.10.2	使用方法	146
7.10.3	BIMADDECCENTRICITYコマンドオプション	146
7.11	BIMALIGNSECTIONBLOCKS [断面ブロック整列]	147
7.11.1	説明	147
7.11.2	使用方法	147
7.12	BIMANALYTICALMODEL [BIM解析モデル]	148
7.12.1	説明	148
7.12.2	使用方法	148
7.12.3	コマンドオプション	148
7.12.4	ノードのオプション	148



## 目次

7.12.5	軸のオプション	149
7.13	BIMAPPLYPROFILE [プロファイルを適用]	149
7.13.1	説明	149
7.13.2	使用方法	150
7.13.3	BIMAPPLYPROFILEコマンドオプション	150
7.14	BIMATTACHCOMPOSITION [複合材をアタッチ]	150
7.14.1	使用方法	150
7.14.2	コマンドオプション	150
7.15	BIMATTACHSPATIALLOCATION [空間的位置をアタッチ]	151
7.15.1	使用方法	151
7.15.2	コマンドオプション	151
7.16	BIMAUTOMATCH [BIMオートマッチ]	151
7.16.1	使用方法	151
7.16.2	オプション	151
7.17	BIMCLASSIFY [BIM分類]	153
7.17.1	使用方法	154
7.17.2	オプション	154
7.18	BIMCOPY [BIMコピー]	155
7.18.1	説明	155
7.18.2	使用方法	155
7.18.3	コマンドオプション	155
7.19	BIMCREATEDDETAIL [詳細を作成]	155
7.19.1	使用方法	156
7.19.2	コマンドオプション	156
7.20	BIMCURTAINWALL [カーテンウォール]	156
7.20.1	説明	156
7.20.2	使用方法	156
7.20.3	コマンドオプション	156
7.21	BIMDECOMPOSE [BIM分解]	158
7.21.1	説明	159
7.21.2	使用方法	159
7.22	BIMDIMENSION [BIM寸法]	159
7.22.1	使用方法	160
7.22.2	コマンドオプション	160
7.22.3	BIM寸法コマンドパネル	160
7.23	BIMFLIP [フリップ]	162
7.23.1	説明	162
7.23.2	使用方法	162
7.23.3	オプション	163
7.24	BIMFLOWCONNECT [フローセグメント接続]	163
7.24.1	説明	163
7.24.2	オプション	163
7.25	BIMGRID [矩形グリッド]	168
7.25.1	説明	168
7.25.2	使用方法	168
7.25.3	オプション	169
7.26	BIMIFY [BIM化]	169
7.26.1	説明	169
7.26.2	使用方法	170



## 目次

7.26.3	BIM化コマンドパネル	170
7.27	-BIMINSERT [BIM挿入]	172
7.27.1	使用方法	172
7.28	BIMINSERT [BIM挿入]	172
7.29	BIMINVERTSPACES コマンド	172
7.29.1	使用方法	172
7.29.2	コマンドオプション	173
7.29.3	BIMの反転空間コマンドパネル	174
7.30	BIMLINEARSOLID [線形ソリッド]	177
7.30.1	コマンドオプション	177
7.31	BIMLIST [BIM図形情報]	178
7.31.1	説明	178
7.31.2	使用方法	178
7.32	BIMMULTISELECT [複数選択]	178
7.32.1	説明	178
7.32.2	使用方法	178
7.32.3	オプション	178
7.33	BIMPARAMETRIZEDDETAIL [BIM詳細パラメータ]	179
7.33.1	説明	179
7.34	BIMPATCH [パッチ]	179
7.34.1	説明	179
7.34.2	使用方法	179
7.35	BIMPROFILES [BIMプロファイル]	180
7.35.1	説明	180
7.36	BIMPROJECTINFO [BIMプロジェクト情報]	180
7.36.1	説明	180
7.37	BIMPROPAGATE [プロパゲート]	180
7.37.1	説明	180
7.37.2	使用方法	181
7.37.3	コマンドオプション	181
7.38	BIMPROPAGATECORNER [コーナーをプロパゲート]	182
7.38.1	説明	182
7.38.2	使用方法	182
7.38.3	オプション	182
7.39	BIMPROPAGATEEDGES [エッジをプロパゲート]	183
7.39.1	説明	183
7.39.2	使用方法	183
7.39.3	コマンドオプション	184
7.40	BIMPROPAGATEFROMFILE [ファイルから詳細をプロパゲート]	184
7.40.1	説明	184
7.41	-BIMPROPAGATEFROMFILE [ファイルから詳細をプロパゲート]	184
7.41.1	説明	184
7.41.2	使用方法	184
7.42	BIMPROPAGATELINEAR [線形をプロパゲート]	185
7.42.1	使用方法	185
7.42.2	コマンドオプション	186
7.43	BIMPROPAGATEPATTERN [パターンをプロパゲート]	186
7.43.1	説明	186



## 目次

7.43.2	使用方法	186
7.43.3	コマンドオプション	187
7.44	BIMPROPAGATEPLANAR [平面をプロパゲート]	187
7.44.1	使用方法	187
7.44.2	コマンドオプション	188
7.45	BIMPROPERTIES [BIMプロパティ]	188
7.45.1	説明	188
7.46	BIMPYTHON [パイソン]	189
7.46.1	使用方法	189
7.47	BIMQUICKBUILDING [クイックビルド]	189
7.47.1	説明	189
7.47.2	クイックビルドコマンドパネル	189
7.47.3	コマンドオプション	191
7.48	BIMQUICKDRAW [BIMクイックドロー]	192
7.48.1	説明	192
7.48.2	オプション	192
7.49	BIMREASSOCIATEコマンド	193
7.49.1	説明	193
7.50	BIMRECALCULATEAXIS [軸を再計算]	193
7.50.1	説明	194
7.51	BIMREGENERATETAGS コマンド	194
7.52	BIMROOM [部屋]	194
7.53	BIMSECTION [BIM断面を定義]	194
7.53.1	説明	194
7.53.2	使用方法	194
7.53.3	オプション	195
7.53.4	グリップの編集	196
7.54	BIMSECTIONOPEN [断面モデルを開く]	197
7.54.1	説明	197
7.54.2	使用方法	197
7.55	BIMSECTIONUPDATE [断面を更新]	197
7.55.1	説明	197
7.55.2	使用方法	198
7.56	BIMSETLOADBEARINGDIRECTION [耐荷重方向]	198
7.56.1	使用方法	198
7.57	BIMSETREFERENCEFACE [参照面設定]	198
7.57.1	使用方法	198
7.57.2	オプション	200
7.58	BIMSPACE [空間]	200
7.58.1	説明	200
7.58.2	オプション	200
7.59	BIMSPATIALLOCATIONS [空間的位置]	201
7.59.1	説明	201
7.59.2	オプション	201
7.60	BIMSPLIT [分割]	202
7.60.1	説明	202
7.60.2	使用方法	202
7.61	BIMSTAIR [BIM階段]	205





## 目次

7.61.1	説明	205
7.61.2	使用方法	205
7.61.3	オプション	205
7.62	BIMSTRETCH [ストレッチ]	206
7.62.1	説明	206
7.62.2	使用方法	206
7.62.3	コマンドオプション	207
7.63	BIMSTRUCTURALCONNECT [構造接続]	207
7.63.1	説明	207
7.63.2	使用方法	207
7.63.3	オプション	207
7.64	BIMTAG [タグ]	208
7.64.1	説明	208
7.64.2	使用方法	209
7.64.3	コマンドオプション	209
7.65	BIMUPDATESPACE [空間を更新]	210
7.65.1	説明	210
7.66	BIMUPDATETHICKNESS [厚さを更新]	210
7.66.1	説明	210
7.66.2	コマンドオプション	210
7.67	BIMWINDOWCREATE [窓を作成]	210
7.67.1	説明	210
7.67.2	コマンドオプション	211
7.68	-BIMWINDOWCREATE [窓を作成]	211
7.68.1	説明	211
7.68.2	オプション	211
7.69	BIMWINDOWPRINT コマンド	212
7.70	BIMWINDOWUPDATE [窓を更新]	212
7.70.1	説明	212
7.70.2	コマンドオプション	212
7.71	BLADE [BLADEを開く]	212
7.71.1	説明	212
7.72	BLCOMPOSITIONS [複合材]	213
7.72.1	説明	213
7.73	BLIPMODE [マーカ-表示]	213
7.73.1	説明	213
7.74	BLMATERIALS [マテリアル]	213
7.74.1	説明	213
7.75	BLOCK [ブロック]	213
7.75.1	説明	214
7.76	-BLOCK [ブロック]	214
7.76.1	使用方法	214
7.76.2	コマンドオプション	214
7.77	BLOCKICON [ブロックアイコン]	214
7.77.1	使用方法	214
7.77.2	コマンドオプション	214
7.78	BLOCKIFY [ブロック化]	215
7.78.1	説明	215



## 目次

7.78.2	使用方法	215
7.78.3	コマンドオプション	215
7.79	BLOCKREPLACE [ブロックを置換]	217
7.79.1	使用方法	217
7.80	-BLOCKREPLACE [ブロックを置換]	218
7.80.1	使用方法	218
7.80.2	コマンドオプション	218
7.81	BLOCKTOXREF [ブロックを外部参照に置換]	219
7.81.1	使用方法	219
7.82	-BLOCKTOXREF [ブロックを外部参照に置換]	219
7.82.1	使用方法	220
7.82.2	コマンドオプション	220
7.83	BMBALLOON [バルーン]	220
7.83.1	説明	221
7.83.2	コマンドオプション	221
7.84	BMBOM [部品表]	222
7.84.1	コマンドオプション	222
7.85	BMBOMEDIT [部品表編集]	229
7.85.1	コマンドオプション	229
7.86	BMBOMPANELCLOSE [部品表パネルを閉じる]	229
7.86.1	説明	229
7.87	BMBOMPANELOPEN [部品表マネージャーを開く]	229
7.87.1	説明	230
7.88	BMCONNECT [標準部品を接続]	230
7.88.1	使用方法	230
7.88.2	コマンドオプション	230
7.89	BMCONVERT [変換]	233
7.89.1	使用方法	233
7.89.2	コマンドオプション	233
7.90	BMCREATECOMPONENT [ライブラリブロックの作成]	234
7.91	-BMCREATECOMPONENT [ライブラリブロックの作成]	234
7.92	BMDEPENDENCIES [コンポーネント従属ファイル]	234
7.92.1	使用方法	234
7.93	BMDISSOLVE [コンポーネント解体]	234
7.93.1	説明	234
7.94	BMEXPLODE [分解]	234
7.94.1	説明	235
7.94.2	使用方法	235
7.94.3	オプション	235
7.95	BMEXPLODEMOVE [分解移動]	237
7.95.1	説明	237
7.95.2	コマンドオプション	237
7.96	BMEXPLODESTEPEDIT [分解ビューステップ]	238
7.96.1	説明	238
7.96.2	使用方法	238
7.96.3	オプション	238
7.97	BMEXTERNALIZE [コンポーネント外部切替]	239
7.97.1	説明	239



## 目次

7.97.2	オプション	239
7.98	BMFORM [コンポーネント形成]	239
7.98.1	説明	239
7.98.2	オプション	240
7.99	BMHARDWARE [ライブラリパネルを開く]	240
7.99.1	説明	240
7.100	-BMHARDWARE [メカニカルブラウザライブラリ]	240
7.100.1	使用方法	240
7.100.2	コマンドオプション	241
7.101	BMHIDE [コンポーネント非表示]	242
7.101.1	説明	242
7.101.2	オプション	242
7.102	BMINSERT [コンポーネント挿入]	242
7.102.1	説明	242
7.102.2	挿入基点を選択	242
7.102.3	BMINSERTコマンドオプション	242
7.103	-BMINSERT [コンポーネント挿入]	244
7.103.1	説明	244
7.104	BMLINK [コンポーネントをリンク]	244
7.104.1	説明	244
7.104.2	コマンドオプション	245
7.105	BMLOCALIZE [コンポーネントローカル切替]	245
7.105.1	説明	245
7.105.2	コマンドオプション	245
7.106	BMASSPROP [マスパロパティ]	245
7.106.1	使用方法	245
7.106.2	オプション	246
7.107	BMMECH [メカニカル構造初期化]	246
7.107.1	説明	246
7.107.2	コマンドオプション	247
7.108	BMNEW [新規コンポーネント]	247
7.108.1	説明	247
7.109	BMOPEN [コンポーネントの図面展開]	247
7.109.1	説明	247
7.110	BMOPENCOPY [コンポーネントのコピーを開く]	247
7.110.1	説明	248
7.111	-BMPARAMETERS [パラメータ編集]	248
7.111.1	説明	248
7.111.2	コマンドオプション	248
7.112	BMPROPERTIES [プロパティ]	248
7.112.1	説明	248
7.113	BMPOUT [BMP 書き出し]	249
7.113.1	説明	249
7.114	BMRECOVER [メカニカル修復]	249
7.114.1	説明	249
7.115	BMREPLACE [コンポーネント置換]	249
7.115.1	説明	249
7.115.2	コマンドオプション	249



## 目次

7.116	BMSHOW [メカニカル表示]	250
7.116.1	説明	250
7.116.2	コマンドオプション	250
7.117	BMTRAILINGLINES [トレース線]	250
7.117.1	説明	250
7.117.2	コマンドオプション	250
7.118	BMUNLINK [リンク解除]	251
7.118.1	説明	251
7.119	BMUNMECH [コンポーネントを図面に変換]	251
7.119.1	説明	251
7.119.2	コマンドオプション	251
7.120	BMUPDATE [更新]	251
7.120.1	説明	251
7.120.2	コマンドオプション	251
7.121	BMVSTYLE [メカニカル表示スタイル]	252
7.121.1	説明	252
7.121.2	オプション	252
7.122	BMXCONVERT [変換]	254
7.122.1	説明	254
7.123	BOUNDARY [境界作成]	254
7.123.1	説明	254
7.123.2	境界	254
7.123.3	BOUNDARYコマンドオプション	256
7.124	-BOUNDARY [境界作成]	257
7.124.1	説明	257
7.124.2	境界の作成方法	257
7.124.3	-BOUNDARYコマンドオプション	257
7.125	BOX [直方体]	259
7.125.1	説明	259
7.125.2	ボックスの作成方法	259
7.125.3	BOXコマンドオプション	260
7.126	BREAK [部分削除]	260
7.126.1	使用方法	260
7.126.2	コマンドオプション	261
7.127	BROWSER [ブラウザ]	261
7.127.1	説明	261
7.128	BSAVEAS [名前を付けてブロック定義保存]	261
7.128.1	説明	261
8.	C	262
8.1	CAL [電卓]	262
8.1.1	説明	262
8.2	CALLOUT [コールアウト]	262
8.2.1	説明	262
8.3	CAMERA [カメラ]	262
8.3.1	使用方法	262
8.3.2	オプション	262
8.4	CENTER [中心]	264
8.4.1	説明	264





## 目次

8.5	CENTERDISASSOCIATE [中心線の関連付けを解除]	264
8.5.1	説明	264
8.6	CENTERLINE [中心線]	264
8.6.1	説明	264
8.6.2	使用方法	266
8.7	CENTERMARK [中心マーク]	266
8.7.1	説明	266
8.7.2	中心マークの作成方法	266
8.7.3	CENTERMARKコマンドオプション	267
8.8	CENTERREASSOCIATE [中心線を再関連付け]	267
8.8.1	説明	267
8.9	CENTERRESET [中心線をリセット]	267
8.9.1	説明	267
8.10	CHAMFER [面取り]	267
8.10.1	使用方法	268
8.10.2	オプション	268
8.11	CHANGE [変更]	269
8.11.1	使用方法	270
8.11.2	オプション	270
8.12	CHECKSTANDARDS [標準規格チェック]	270
8.12.1	使用方法	270
8.12.2	[CAD標準をチェック] ダイアログボックス	271
8.13	CHPROP [プロパティ変更]	272
8.13.1	説明	272
8.13.2	コマンドオプション	272
8.14	CHSPACE [空間変更]	273
8.14.1	使用方法	273
8.14.2	コマンドオプション	273
8.15	CIRCLE [円]	273
8.15.1	説明	273
8.15.2	使用方法	274
8.15.3	CIRCLEコマンドのオプション	274
8.16	CIVIL3DIMPORT [Civil 3D読み込み]	276
8.16.1	説明	276
8.17	CIVILDWGEXPORT [CivilをDWGに書き出し]	276
8.17.1	説明	276
8.18	CIVILPOINT [土木ポイント]	276
8.18.1	説明	276
8.18.2	使用方法	277
8.18.3	コマンドオプション	277
8.19	CIVILPOINTATTRIBUTES [土木ポイント属性]	277
8.19.1	コマンドオプション	278
8.20	CIVILPOINTGROUP [土木ポイントグループ]	279
8.20.1	説明	279
8.20.2	使用方法	279
8.20.3	コマンドオプション	279
8.21	CIVILPOINTGROUPEDIT [土木ポイントグループ編集]	281
8.21.1	説明	281



## 目次

8.21.2	コマンドオプション	281
8.22	CLEANSCREENOFF [画面クリーンオフ]	281
8.23	CLEANSCREENON [画面クリーンオン]	281
8.23.1	使用方法	281
8.24	CLEANUNUSEDVARIABLES [未使用変数の削除]	281
8.24.1	説明	282
8.25	CLIPDISPLAY [クリップ表示]	282
8.26	CLOSE [閉じる]	282
8.26.1	説明	282
8.27	COLOR [色]	282
8.27.1	説明	282
8.28	-COLOR [色]	282
8.28.1	使用方法	282
8.29	COMMANDLINE [コマンドライン表示]	283
8.29.1	説明	283
8.30	COMMANDLINEHIDE [コマンドライン非表示]	283
8.30.1	説明	283
8.31	COMMANDS [コマンド一覧]	283
8.31.1	説明	283
8.31.2	オプション	283
8.32	COMMUNICATORINFO [情報]	283
8.32.1	説明	284
8.33	COMPONENTSPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]	284
8.34	COMPONENTSPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]	284
8.35	CONE [円錐]	284
8.35.1	説明	284
8.35.2	円錐の作成方法	285
8.35.3	CONEコマンドオプション	288
8.36	CONSTRAINTBAR [幾何拘束表示]	288
8.36.1	説明	288
8.36.2	オプション	288
8.37	CONTENTBROWSERCLOSE [コンテンツブラウザを閉じる]	288
8.37.1	説明	289
8.38	CONTENTBROWSEROPEN [コンテンツブラウザを開く]	289
8.38.1	説明	289
8.39	CONVERTCTB [CTB変換]	289
8.39.1	説明	289
8.40	CONVERTPOLY [ポリライン変換]	289
8.40.1	使用方法	289
8.40.2	オプション	290
8.41	CONVERTPSTYLES [印刷スタイル変換]	290
8.41.1	説明	290
8.42	CONVTOMESH [メッシュ変換]	290
8.42.1	説明	290
8.42.2	メッシュへの変換方法	290
8.43	CONVTOSOLID [ソリッド変換]	291
8.43.1	説明	291
8.43.2	ソリッドへの変換方法	291



## 目次

8.44	CONVTOSURFACE [サーフェス変換]	291
8.44.1	説明	291
8.44.2	サーフェスへの変換方法	292
8.45	COPY [コピー]	292
8.45.1	使用方法	292
8.45.2	コマンドオプション	292
8.46	COPYBASE [基点コピー]	293
8.46.1	説明	293
8.47	COPYCLIP [クリップボードにコピー]	293
8.47.1	説明	293
8.48	COPYEDATA [拡張データ - コピー]	293
8.48.1	使用方法	294
8.48.2	オプション	294
8.49	COPYGUIDED [ガイドコピー]	294
8.49.1	説明	294
8.49.2	使用方法	294
8.49.3	コマンドオプション	295
8.50	COPYGUIDED3D [3Dガイドコピー]	295
8.50.1	使用方法	295
8.50.2	コマンドオプション	296
8.51	COPYHIST [ヒストリーコピー]	296
8.52	COPYTLAYER [指定画層にコピー]	296
8.52.1	説明	296
8.52.2	使用方法	296
8.52.3	コマンドオプション	296
8.53	CORRIDOR [コリドー]	297
8.53.1	使用方法	297
8.53.2	オプション	297
8.54	CORRIDOREDIT [コリドー編集]	297
8.54.1	使用方法	297
8.54.2	コマンドオプション	298
8.55	CORRIDOREXTRACT [コリドー抽出]	298
8.55.1	説明	298
8.55.2	使用方法	298
8.55.3	コマンドオプション	298
8.56	CORRIDORTEMPLATE [コリドーテンプレート]	299
8.56.1	使用方法	299
8.56.2	コマンドオプション	299
8.57	CORRIDORTEMPLATEELEMENT [コリドーテンプレート要素]	299
8.57.1	説明	300
8.57.2	使用方法	300
8.57.3	オプション	300
8.58	CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT [コリドーテンプレート要素編集]	300
8.58.1	説明	300
8.58.2	コマンドオプション	301
8.59	CPAGESETUP [ページ設定]	302
8.59.1	説明	302
8.60	CREATELIBRARYBLOCK [ライブラリブロックの作成]	302



## 目次

8.60.1	説明	303
8.61	-CREATELIBRARYBLOCK [ライブラリブロックの作成]	303
8.61.1	説明	303
8.62	CREATETHUMBNAIL [サムネイル作成]	303
8.62.1	説明	304
8.62.2	使用方法	304
8.63	CUILOAD [CUIロード]	304
8.63.1	説明	304
8.64	CUIUNLOAD [CUIロード解除]	304
8.64.1	説明	304
8.65	CUSTOMIZE [カスタマイズ]	304
8.65.1	説明	304
8.66	CUTCLIP [クリップボードにカット]	304
8.66.1	説明	305
8.67	CYLINDER [円柱]	305
8.67.1	説明	305
8.67.2	円柱の作成方法	305
8.67.3	CYLINDERコマンドオプション	308
9.	D	309
9.1	DATAEXTRACTION [データ抽出]	309
9.1.1	説明	309
9.2	-DATAEXTRACTION [データ抽出]	309
9.2.1	使用方法	309
9.3	DATALINK [データリンクマネージャー]	309
9.3.1	説明	309
9.4	DATALINKUPDATE [データリンク更新]	309
9.4.1	使用方法	309
9.4.2	コマンドオプション	310
9.5	DATASMITHCONNECT [DATASMITH 接続]	310
9.5.1	説明	310
9.6	DATASMITHEXPORT [DATASMITH 書き出し]	310
9.6.1	説明	310
9.7	DATASMITHSYNC コマンド	310
9.7.1	説明	311
9.8	DBLIST [オブジェクト情報一覧]	311
9.8.1	説明	311
9.9	DCALIGNED [平行寸法拘束]	311
9.9.1	説明	311
9.9.2	使用方法	311
9.9.3	コマンドオプション	311
9.10	DCANGULAR [角度寸法拘束]	312
9.10.1	説明	312
9.10.2	使用方法	312
9.11	DCCONVERT [寸法拘束変換]	313
9.11.1	説明	313
9.12	DCDIAMETER [直径寸法]	313
9.12.1	説明	313
9.13	DCDISPLAY [寸法拘束表示]	313





## 目次

9.13.1	説明	314
9.14	DCHORIZONTAL [水平寸法拘束]	314
9.14.1	説明	314
9.14.2	使用方法	314
9.14.3	コマンドオプション	314
9.15	DCLINEAR [長さ寸法拘束]	314
9.15.1	説明	314
9.15.2	使用方法	314
9.15.3	コマンドオプション	315
9.16	DCRADIUS [半径寸法拘束]	315
9.16.1	説明	315
9.17	DCVERTICAL [垂直寸法拘束]	315
9.17.1	説明	315
9.17.2	使用方法	316
9.17.3	コマンドオプション	316
9.18	DDATTE [属性編集]	316
9.18.1	説明	316
9.19	DDEDIT [文字編集]	316
9.19.1	説明	316
9.20	DDEMODES [図形の作成設定]	316
9.20.1	説明	317
9.20.2	使用方法	317
9.20.3	オプション	317
9.21	DDFILTER [フィルター]	318
9.21.1	説明	318
9.22	DDGRIPS [グリップ設定]	318
9.22.1	説明	318
9.23	DDPTYPE [点表示モード]	318
9.23.1	説明	318
9.24	DDSELECT [図形選択設定]	318
9.24.1	説明	319
9.25	DDSETVAR [設定ダイアログを表示]	319
9.25.1	説明	319
9.26	DDTRACK [スナップトラッキング]	319
9.26.1	説明	319
9.27	DDVPOINT [視点をセット]	319
9.27.1	説明	319
9.28	DEFAULTSCALELIST [デフォルト尺度リスト]	319
9.28.1	説明	319
9.29	DELAY [タイマー]	319
9.29.1	説明	320
9.29.2	コマンドオプション	320
9.30	DELCONSTRAINT [2D拘束 削除]	320
9.30.1	使用方法	320
9.31	DELEDATA [拡張データ - 削除]	320
9.31.1	説明	320
9.31.2	オプション	320
9.32	DESIGNTABLE [デザインテーブル]	320



## 目次

9.32.1	説明	320
9.32.2	オプション	321
9.33	-DESIGNTABLEEDIT [デザインテーブルの編集]	321
9.33.1	オプション	322
9.34	DETAILSPANELCLOSE [詳細パネルを閉じる]	322
9.34.1	説明	322
9.35	DETAILSPANELOPEN [詳細パネルを開く]	323
9.35.1	説明	323
9.36	DGNEXPORT [DGN 書き出し]	323
9.36.1	説明	323
9.37	-DGNEXPORT [DGN 書き出し]	323
9.37.1	使用方法	323
9.37.2	コマンドオプション	323
9.38	DGNIMPORT [DGN 読み込み]	323
9.38.1	説明	324
9.39	DGNIMPORTOPTIONS [DGN 読み込みオプション]	324
9.39.1	説明	324
9.40	DIGITALSIGN [デジタル署名]	324
9.40.1	使用方法	324
9.41	DIM [寸法]	324
9.41.1	説明	324
9.41.2	コマンドオプション	325
9.42	DIM1 [寸法1]	326
9.42.1	説明	326
9.42.2	コマンドオプション	326
9.43	DIMALIGNED [平行寸法]	327
9.43.1	説明	327
9.43.2	平行寸法の作成方法	328
9.43.3	DIMALIGNEDコマンドオプション	329
9.44	DIMANGULAR [角度寸法]	330
9.44.1	説明	330
9.44.2	角度寸法の作成方法	331
9.44.3	DIMANGULARコマンドオプション	332
9.45	DIMARC [円弧寸法]	333
9.45.1	説明	333
9.45.2	円弧寸法の作成方法	334
9.45.3	DIMARCコマンド内のオプション	334
9.46	DIMBASELINE [並列寸法]	335
9.46.1	説明	335
9.46.2	並列寸法の作成方法	336
9.46.3	DIMBASELINEコマンドオプション	336
9.47	DIMBREAK [寸法分割]	337
9.47.1	説明	337
9.47.2	オプション	337
9.48	DIMCENTER [中心線]	337
9.48.1	説明	337
9.48.2	寸法の中心マークの作成方法	338
9.48.3	DIMCENTERコマンドオプション	338



## 目次

9.49	DIMCONSTRAINT [寸法拘束]	338
9.49.1	使用方法	338
9.49.2	オプション	338
9.50	DIMCONTINUE [直列寸法]	339
9.50.1	説明	339
9.50.2	連続した寸法の作成方法	339
9.50.3	DIMCONTINUEコマンド内のオプション	340
9.51	DIMDIAMETER [直径寸法]	340
9.51.1	説明	341
9.51.2	直径寸法の作成方法	341
9.51.3	DIMDIAMETERコマンドオプション	341
9.52	DIMDISASSOCIATE [寸法自動連携解除]	342
9.52.1	説明	342
9.53	DIMEDIT [寸法編集]	342
9.53.1	説明	342
9.53.2	使用方法	342
9.53.3	DIMEDITコマンドオプション	343
9.54	DIMLEADER [引出線]	343
9.54.1	説明	344
9.54.2	引出線の作成方法	344
9.54.3	DIMLEADERコマンド内のオプション	345
9.55	DIMLINEAR [長さ寸法]	346
9.55.1	説明	346
9.55.2	長さ寸法の作成方法	346
9.55.3	DIMLINEARコマンドオプション	348
9.56	DIMORDINATE [座標寸法]	349
9.56.1	説明	349
9.56.2	座標寸法の作成方法	349
9.56.3	DIMORDINATEコマンドオプション	350
9.57	DIMOVERRIDE [寸法スタイル上書き]	351
9.57.1	説明	351
9.57.2	コマンドオプション	351
9.58	DIMRADIUS [半径寸法]	351
9.58.1	説明	351
9.58.2	半径寸法の作成方法	352
9.58.3	DIMRADIUSコマンドオプション	352
9.59	DIMREASSOCIATE [寸法再自動調整]	353
9.59.1	説明	353
9.59.2	使用方法	353
9.59.3	オプション	354
9.60	DIMREGEN [寸法再作図]	354
9.60.1	説明	354
9.61	DIMSTYLE [寸法スタイル]	354
9.61.1	説明	354
9.61.2	使用方法	354
9.61.3	コンテキストメニューオプション	355
9.61.4	コマンドオプション	355
9.62	-DIMSTYLE [寸法スタイル]	366
9.62.1	使用方法	366



## 目次

9.62.2	コマンドオプション	366
9.63	DIMSTYLESET [現在の寸法スタイル]	366
9.63.1	使用方法	367
9.64	DIMTEDIT [寸法値移動]	367
9.64.1	説明	367
9.64.2	使用方法	367
9.64.3	オプション	367
9.65	DISH [ディッシュ型]	368
9.66	DIST [距離]	368
9.66.1	使用方法	368
9.66.2	コマンドオプション	369
9.67	DISTANTLIGHT [ディスタントライト]	369
9.67.1	説明	369
9.67.2	オプション	369
9.68	DIVIDE [ディバイダ]	370
9.68.1	使用方法	370
9.68.2	オプション	371
9.69	DMANGLE3D [3D拘束 角度]	371
9.69.1	説明	371
9.69.2	オプション	371
9.70	DMAUDIT [監査]	372
9.70.1	説明	372
9.70.2	使用方法	372
9.70.3	コマンドオプション	372
9.71	DMAUDITALL [すべて監査]	373
9.71.1	説明	373
9.71.2	使用方法	373
9.71.3	コマンドオプション	373
9.72	DMCHAMFER [3D面取り]	374
9.72.1	説明	374
9.72.2	オプション	375
9.73	DMCOINCIDENT3D [3D拘束 一致]	375
9.73.1	使用方法	375
9.73.2	オプション	375
9.74	DMCONCENTRIC3D [3D拘束 同心円]	376
9.74.1	使用方法	376
9.74.2	コマンドオプション	376
9.75	DMCONSTRAINT3D [3D拘束]	376
9.75.1	説明	376
9.75.2	オプション	376
9.76	DMCOPYFACES [面をコピー]	378
9.76.1	説明	378
9.76.2	コマンドオプション	378
9.77	DMDEFORMCURVE [曲線を変形]	379
9.77.1	説明	380
9.77.2	オプション	380
9.78	DMDEFORMMOVE [エッジを移動]	380
9.78.1	説明	381



## 目次

9.78.2	オプション	381
9.79	DMDEFORMPOINT [ポイントを移動]	382
9.79.1	説明	382
9.79.2	オプション	382
9.80	DMDELETE [削除]	383
9.81	DMDISTANCE3D [3D拘束 距離]	383
9.81.1	説明	383
9.81.2	オプション	383
9.82	DMEXTRUDE [3D 押出し]	384
9.83	DMFILLET [3Dフィレット]	384
9.83.1	説明	384
9.83.2	オプション	384
9.84	DMFIX3D [3D拘束 固定]	385
9.84.1	説明	385
9.84.2	オプション	385
9.85	DMGROUP [3Dグループ]	385
9.85.1	説明	385
9.85.2	オプション	385
9.86	DMMOVE [3D 移動]	386
9.86.1	説明	386
9.87	DMPARALLEL3D [3D拘束 平行]	386
9.87.1	使用方法	386
9.87.2	オプション	386
9.88	DMPATH3D [3Dパス]	386
9.88.1	使用方法	387
9.88.2	オプション	387
9.89	DMPERPENDICULAR3D [3D拘束 直交]	387
9.89.1	説明	387
9.89.2	オプション	387
9.90	DMPUSHPULL [プッシュ/プル]	387
9.90.1	説明	387
9.90.2	コマンドオプション	388
9.91	DMRADIUS3D [3D拘束 半径]	388
9.91.1	説明	389
9.91.2	使用方法	389
9.91.3	オプション	389
9.92	DMREPAIR [監査]	389
9.93	DMREVOLVE [ダイレクト回転]	389
9.93.1	説明	389
9.94	DMRIGIDSET3D [3D拘束 剛体セット]	389
9.94.1	使用方法	389
9.94.2	オプション	390
9.95	DMROTATE [3D回転]	390
9.96	DMSELECT [スマート選択]	390
9.96.1	説明	390
9.96.2	オプション	390
9.97	DMSELECTEDGES [エッジ選択]	392
9.97.1	使用方法	392



## 目次

9.98	DMSIMPLIFY [簡略化]	392
9.98.1	説明	392
9.98.2	オプション	392
9.99	DMSIMPLIFYALL [すべて簡略化]	393
9.99.1	説明	393
9.99.2	オプション	393
9.100	DMSTITCH [ステッチ]	393
9.100.1	使用方法	393
9.100.2	オプション	393
9.101	DMTANGENT3D [3D拘束 正接]	394
9.101.1	説明	394
9.101.2	オプション	394
9.102	DMTHICKEN [厚み付け]	394
9.102.1	説明	394
9.102.2	オプション	395
9.103	DMTHREAD [ねじ山]	395
9.103.1	説明	395
9.103.2	使用方法	395
9.104	DMTWIST [ツイスト]	396
9.104.1	説明	396
9.104.2	使用方法	396
9.104.3	コマンドオプション	396
9.105	DMUPDATE [3D拘束 更新]	397
9.105.1	説明	397
9.106	DOVE [ドーム型]	398
9.107	DONUT [ドーナツ]	398
9.107.1	説明	398
9.107.2	ドーナツの作成方法	398
9.108	DRAG [ドラッグ]	400
9.108.1	説明	401
9.108.2	使用方法	401
9.108.3	コマンドオプション	401
9.109	DRAGMODE [ドラッグモード]	402
9.109.1	説明	402
9.109.2	コマンドオプション	402
9.110	DRAWORDER [表示順序]	402
9.110.1	説明	402
9.110.2	使用方法	402
9.110.3	コマンドオプション	405
9.111	DRAWORDERBYLAYER [画層による表示順序]	405
9.111.1	説明	405
9.112	DSETTINGS [設定-設定]	405
9.112.1	説明	405
9.113	DTEXT [文字]	405
9.114	DUMPSTATE コマンド	405
9.115	DVIEW [3Dダイナミックビュー]	405
9.115.1	使用方法	406
9.115.2	オプション	406



## 目次

9.116	DWFOUT [DWF 書き出し]	407
9.116.1	説明	407
9.117	DWGCODEPAGE [DWGコードページ]	407
9.117.1	説明	407
9.118	DWGCOMPARE [図面比較]	407
9.118.1	説明	408
9.118.2	使用方法	408
9.118.3	コマンドオプション	408
9.119	DWGPROPS [図面プロパティ]	408
9.119.1	説明	408
9.120	DXFIN [DXF 読み込み]	409
9.120.1	説明	409
9.121	DXFOUT [DXF 書き出し]	409
9.121.1	説明	409
9.121.2	使用方法	409
10.	E	410
10.1	EATTEDIT [属性編集]	410
10.1.1	説明	410
10.2	EDGESURF [エッジサーフェス]	410
10.2.1	使用方法	410
10.2.2	グリップ編集	410
10.3	EDITEDATA [拡張データ - 作成・編集]	411
10.3.1	使用方法	411
10.4	ELEV [高度設定]	411
10.4.1	説明	411
10.4.2	コマンドオプション	411
10.5	ELLIPSE [楕円]	412
10.5.1	説明	412
10.5.2	楕円の作成方法	412
10.5.3	ELLIPSEコマンドのその他のオプション	413
10.6	ENABLEASSOCVIEWS [属性関連付け]	414
10.6.1	説明	414
10.6.2	使用方法	414
10.6.3	コマンドオプション	414
10.7	ENDCOMPARE [比較を終了]	414
10.7.1	説明	414
10.8	ENDPOINT [端点]	414
10.8.1	説明	415
10.9	ERASE [削除]	415
10.9.1	使用方法	415
10.10	ETRANSMIT [eトランスミット]	415
10.10.1	説明	415
10.10.2	使用方法	415
10.10.3	コンテキストメニューオプション	416
10.10.4	コマンドオプション	416
10.11	-ETRANSMIT [eトランスミット]	416
10.11.1	説明	416
10.11.2	コマンドオプション	416



## 目次

10.12	EXECUTETOOL [ツール繰り返し]	417
10.13	EXPBLOCKS [ブロック設定]	417
10.13.1	説明	417
10.13.2	コンテキストメニューオプション	417
10.13.3	コマンドオプション	418
10.14	EXPFOLDERS [フォルダ]	419
10.14.1	説明	419
10.14.2	コンテキストメニューオプション	419
10.14.3	コマンドオプション	420
10.15	EXPIMAGES [イメージ設定]	420
10.15.1	説明	420
10.15.2	コンテキストメニューのオプション	421
10.15.3	コマンドオプション	421
10.16	EXPLAYERS [画層設定]	421
10.16.1	説明	422
10.16.2	コンテキストメニューオプション	422
10.16.3	コマンドオプション	423
10.17	EXPLODE [分解]	424
10.17.1	説明	424
10.17.2	使用方法	424
10.18	EXPLORER [図面エクスプローラ]	425
10.18.1	説明	425
10.18.2	メニューバー内のオプション	426
10.18.3	コンテキストメニューオプション	426
10.19	EXPORT [書き出し]	427
10.19.1	説明	428
10.20	EXPORTLAYOUT [レイアウト 書き出し]	429
10.20.1	説明	429
10.21	EXPORTPDF [PDF 書き出し]	429
10.21.1	説明	430
10.22	EXPPDFS [PDFアンダーレイ]	430
10.22.1	説明	430
10.22.2	コマンドオプション	430
10.22.3	コンテキストメニューのオプション	431
10.23	EXPUCS [座標設定]	431
10.23.1	説明	432
10.23.2	コマンドオプション	432
10.23.3	コンテキストメニューオプション	432
10.24	EXPXREFS [外部参照設定]	433
10.24.1	説明	433
10.24.2	使用方法	433
10.24.3	コマンドオプション	433
10.24.4	コンテキストメニューのオプション	434
10.25	EXTEND [延長]	435
10.25.1	使用方法	435
10.25.2	オプション	435
10.26	EXTENSION [延長交点]	436
10.26.1	説明	436





## 目次

10.27	EXTRACTBLOCKS [ブロック抽出]	436
10.27.1	使用方法	436
10.28	EXTRUDE [押し出し]	437
10.28.1	説明	437
10.28.2	使用方法	437
10.28.3	コマンドオプション	438
11.	F	446
11.1	FBXEXPORT [FBX 書き出し]	446
11.1.1	使用方法	446
11.1.2	コマンドオプション	446
11.2	-FBXEXPORT [FBX 書き出し]	446
11.3	FIELD [フィールド]	447
11.3.1	使用方法	447
11.4	FILEOPEN [ファイルオープン]	447
11.4.1	説明	447
11.4.2	コマンドオプション	447
11.5	FILES [ファイル]	447
11.6	FILL [塗潰しモード]	447
11.6.1	説明	448
11.7	FILLET [フィレット]	448
11.7.1	説明	448
11.7.2	オプション	448
11.8	FIND [文字検索]	449
11.8.1	説明	449
11.9	FITARC [円弧をフィット]	449
11.9.1	説明	449
11.9.2	使用方法	449
11.9.3	コマンドオプション	450
11.10	FITLINE [線分をフィット]	451
11.10.1	説明	451
11.10.2	使用方法	451
11.10.3	コマンドオプション	452
11.11	FITPOLYLINE [ポリラインをフィット]	452
11.11.1	説明	453
11.11.2	使用方法	453
11.11.3	コマンドオプション	455
11.12	FLATSHOT [フラットショット]	455
11.12.1	説明	455
11.13	FLATTEN [フラット化]	455
11.13.1	説明	456
11.13.2	使用方法	456
11.13.3	コマンドオプション	456
11.14	FLIPLINE [ブロックを線分で反転]	456
11.14.1	使用方法	456
11.14.2	コマンドオプション	457
11.15	FROM [基点設定]	457
11.15.1	コマンドオプション	457



## 目次

12.	G	458
12.1	GCCOINCIDENT [2D拘束 一致]	458
12.1.1	説明	458
12.1.2	一致拘束の作成方法	458
12.1.3	GCCOINCIDENTコマンドオプション	458
12.2	GCCOLINEAR [2D拘束 同一直線上]	458
12.2.1	説明	459
12.2.2	同一直線上拘束の作成方法	459
12.3	GCCONCENTRIC [2D拘束 同心円]	459
12.3.1	説明	459
12.3.2	同心円拘束の作成方法	459
12.4	GCENTER [図心]	459
12.4.1	説明	460
12.5	GCEQUAL [2D拘束 同じ値]	460
12.5.1	説明	460
12.5.2	同じ値拘束の作成方法	460
12.6	GCFIX [2D拘束 固定]	460
12.6.1	説明	461
12.6.2	固定拘束の作成方法	461
12.7	GCHORIZONTAL [2D拘束 水平]	461
12.7.1	説明	461
12.7.2	水平拘束の作成方法	461
12.8	GCPARALLEL [2D拘束 平行]	461
12.8.1	説明	462
12.8.2	平行拘束の作成方法	462
12.9	GCPERPENDICULAR [2D拘束 直交]	462
12.9.1	説明	462
12.9.2	直交拘束の作成方法	462
12.10	GCSMOOTH [2D拘束 スムーズ]	462
12.10.1	説明	462
12.10.2	スムーズ拘束の作成方法	463
12.11	GCSYMMETRIC [2D拘束 対称]	463
12.11.1	説明	463
12.11.2	対称拘束の作成方法	463
12.12	GCTANGENT [2D拘束 正接]	463
12.12.1	説明	464
12.12.2	正接拘束の作成方法	464
12.13	GCVERTICAL [2D拘束 垂直]	464
12.13.1	説明	464
12.13.2	垂直拘束の作成方法	464
12.14	GENERATEBOUNDARY [境界を生成]	464
12.14.1	説明	465
12.14.2	使用方法	465
12.15	GEOGRAPHICLOCATION [地理的位置]	465
12.15.1	説明	465
12.16	GEOIMPORT [地理的図面を読み込み]	465
12.16.1	説明	465
12.16.2	使用方法	465



## 目次

12.17	GEOMCONSTRAINT [幾何拘束]	465
12.17.1	説明	466
12.17.2	オプション	466
12.18	GOTOSTART [開始タブに移動]	467
12.18.1	説明	467
12.18.2	使用方法	467
12.19	GRADIENT [グラデーション]	467
12.19.1	説明	467
12.20	-GRADIENT [グラデーション]	467
12.20.1	説明	468
12.20.2	使用方法	468
12.20.3	コマンドオプション	468
12.21	GRADIENTBKG OFF [グラデーション背景オフ]	470
12.21.1	説明	470
12.22	GRADIENTBKG ON [グラデーション背景オン]	470
12.22.1	説明	470
12.23	GRADING [グレーディング]	470
12.23.1	説明	470
12.23.2	オプション	471
12.24	GRADINGBALANCE [グレーディングバランス]	471
12.24.1	説明	471
12.25	GRAPHICVERRIDE [グラフィックオーバーライド]	471
12.25.1	説明	471
12.26	GRAPHSCR [グラフィックスクリーン]	471
12.26.1	説明	472
12.27	GRID [グリッド]	472
12.27.1	使用方法	472
12.27.2	コマンドオプション	472
12.28	GROUP [グループ]	472
12.28.1	説明	472
12.29	-GROUP [グループ]	472
12.29.1	説明	472
12.29.2	コマンドオプション	473
13.	H	474
13.1	HATCH [ハッチング]	474
13.1.1	説明	474
13.2	-HATCH [ハッチング]	474
13.2.1	使用方法	474
13.2.2	コマンドオプション	474
13.3	HATCHEDIT [ハッチング編集]	476
13.3.1	説明	477
13.4	-HATCHEDIT [ハッチング編集]	477
13.4.1	説明	477
13.4.2	使用方法	477
13.4.3	コマンドオプション	477
13.5	HATCHEDITTEXT [ハッチング頂点編集]	477
13.5.1	説明	478
13.5.2	コマンドオプション	478



## 目次

13.6	HATCHGENERATEBOUNDARY [ハッチング生成境界]	478
13.6.1	説明	478
13.7	HATCHTOBACK [ハッチングを背面へ移動]	478
13.8	HELIX [らせん]	478
13.8.1	説明	478
13.8.2	らせんの作成方法	479
13.8.3	HELIXコマンドオプション	479
13.9	HELP [ヘルプ]	480
13.9.1	説明	480
13.10	HELPSEARCH [ヘルプ検索]	480
13.10.1	説明	480
13.11	HIDE [陰線削除]	480
13.11.1	使用方法	480
13.12	HIDEOBJECTS [図形非表示]	481
13.12.1	説明	481
13.13	HYPERLINK [ハイパーリンク]	481
13.13.1	説明	481
13.14	-HYPERLINK [ハイパーリンク]	481
13.14.1	説明	481
13.14.2	コマンドオプション	481
13.15	HYPERLINKOPTIONS [ハイパーリンクオプション]	482
13.15.1	説明	482
13.15.2	コマンドオプション	482
14.	I	484
14.1	ID [位置表示]	484
14.1.1	説明	484
14.2	IMBED [イメージ埋め込み]	484
14.2.1	使用方法	484
14.3	IFCEXPORT [IFC書き出し]	484
14.3.1	説明	484
14.3.2	使用方法	484
14.4	IMAGE [イメージ]	484
14.4.1	説明	485
14.5	IMAGEADJUST [イメージプロパティ調整]	485
14.5.1	使用方法	485
14.6	-IMAGEATTACH [イメージ貼付]	485
14.6.1	使用方法	485
14.6.2	オプション	485
14.7	IMAGEATTACH [イメージ貼付]	486
14.7.1	説明	486
14.8	IMAGECLIP [イメージクリッピング]	486
14.8.1	使用方法	486
14.8.2	オプション	487
14.9	IMAGEFRAME [イメージフレーム表示]	487
14.9.1	説明	487
14.10	IMAGEQUALITY [イメージ品質]	488
14.10.1	説明	488
14.11	-IMPORT [読み込み]	488



## 目次

14.11.1	使用方法	488
14.12	IMPORT [読み込み]	488
14.12.1	説明	488
14.13	IMPRINT [ケガキ]	489
14.13.1	使用方法	489
14.14	INSERT [ブロック挿入]	490
14.14.1	説明	490
14.15	-INSERT [ブロック挿入]	490
14.15.1	説明	490
14.15.2	使用方法	491
14.15.3	オプション	491
14.16	INSERTALIGNED [ブロック挿入 - 位置合わせ]	492
14.16.1	説明	492
14.16.2	オプション	492
14.17	INSERTION [挿入基点]	493
14.17.1	説明	493
14.18	INSERTOBJ [OLEオブジェクト入力]	493
14.18.1	説明	493
14.19	INTERFERE [干渉チェック]	493
14.19.1	使用方法	493
14.19.2	オプション	494
14.20	-INTERFERE [干渉チェック]	495
14.20.1	使用方法	495
14.20.2	オプション	495
14.21	INTERSECT [ソリッド編集 - 交差]	496
14.21.1	説明	496
14.21.2	使用方法	496
14.22	INTERSECTION [交点]	497
14.22.1	説明	497
14.23	ISAVEAS [イメージ保存]	497
14.23.1	説明	497
14.24	ISOLATEOBJECTS [図形選択表示]	497
14.24.1	説明	498
14.25	ISOPLANE [等角面]	498
14.25.1	説明	498
14.26	IUNEMBED [埋め込みイメージを添付に変換]	498
14.26.1	説明	498
15.	J	499
15.1	JOIN [結合]	499
15.1.1	説明	499
15.1.2	使用方法	499
16.	K	500
16.1	KEEPME [保持]	500
16.1.1	使用方法	500
17.	L	501
17.1	LANDXMLEXPORT コマンド	501
17.1.1	説明	501
17.1.2	使用方法	501



## 目次

17.2	LANDXMLIMPORT [LandXMLファイル読み込み]	501
17.2.1	説明	501
17.2.2	コマンドオプション	501
17.3	LAYCUR [現在画層に移動]	501
17.3.1	説明	502
17.4	-LAYER [画層]	502
17.4.1	説明	502
17.4.2	コマンドオプション	502
17.5	LAYER [画層パネルを表示]	504
17.5.1	説明	504
17.6	LAYERP [画層復元]	504
17.6.1	説明	504
17.7	LAYERSPANELCLOSE [画層パネルを閉じる]	504
17.7.1	説明	504
17.8	LAYERSPANELOPEN [画層パネルを表示]	504
17.8.1	説明	504
17.9	LAYERSTATE [画層状態]	504
17.9.1	説明	505
17.9.2	コマンドオプション	505
17.9.3	コンテキストメニューオプション	505
17.10	LAYFRZ [画層フリーズ]	506
17.10.1	説明	506
17.10.2	使用方法	506
17.10.3	LAYFRZコマンド内のオプション	506
17.11	LAYISO [画層選択表示]	507
17.11.1	説明	507
17.11.2	使用方法	507
17.11.3	LAYISOコマンド内のオプション	508
17.12	LAYLCK [画層ロック]	508
17.12.1	説明	508
17.12.2	使用方法	508
17.13	LAYMCUR [図形指示で画層設定]	508
17.13.1	使用方法	509
17.14	LAYOFF [画層非表示]	509
17.14.1	説明	509
17.14.2	オフに切り替える画層の図形を選択	509
17.14.3	LAYOFFコマンド内のオプション	509
17.15	LAYON [全画層表示]	510
17.15.1	説明	510
17.16	LAYOUT [レイアウト作成]	510
17.16.1	使用方法	510
17.16.2	コマンドオプション	510
17.17	LAYOUTMANAGER [レイアウト管理]	511
17.17.1	説明	511
17.18	LAYTHW [全画層フリーズ解除]	511
17.18.1	説明	511
17.19	LAYTRANS [画層標準を適用]	512
17.19.1	説明	512



## 目次

17.20	LAYULK [画層ロック解除]	512
17.20.1	説明	512
17.20.2	使用方法	512
17.21	LAYUNISO [画層選択表示解除]	512
17.21.1	説明	512
17.22	LCONNECT [L接続]	512
17.22.1	説明	513
17.22.2	オプション	514
17.23	LEADER [引出線]	515
17.23.1	説明	515
17.23.2	オプション	515
17.24	LENGTHEN [長さ変更]	516
17.24.1	使用方法	516
17.24.2	オプション	516
17.25	LIBRARYPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]	517
17.25.1	説明	517
17.26	LIBRARYPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]	517
17.26.1	説明	517
17.27	LICENSEMANAGER [ライセンス管理]	517
17.27.1	説明	517
17.28	LIGHT [光源]	517
17.28.1	オプション	518
17.29	LIGHTLIST [光源設定]	518
17.29.1	説明	518
17.29.2	コマンドオプション	519
17.29.3	コンテキストメニューオプション	519
17.30	LIMITS [図面範囲]	520
17.30.1	説明	520
17.30.2	オプション	520
17.31	LINE [線分]	520
17.31.1	説明	520
17.31.2	線分の作成方法	521
17.31.3	LINEコマンドオプション	522
17.32	-LINETYPE [線種設定]	522
17.32.1	使用方法	523
17.32.2	コマンドオプション	523
17.33	LINETYPE [線種設定]	523
17.33.1	説明	523
17.33.2	コンテキストメニューオプション	524
17.34	LIST [図形情報]	525
17.34.1	説明	525
17.34.2	使用方法	525
17.34.3	オプション	525
17.35	LIVESECTION [ライブ切断]	526
17.35.1	説明	526
17.36	LOAD [ロード]	526
17.36.1	説明	526
17.37	LOFT [ロフト]	526



## 目次

17.37.1	説明	526
17.37.2	オプション	526
17.38	LOGFILEOFF [ログファイルオフ]	528
17.38.1	説明	528
17.39	LOGFILEON [ログファイルオン]	528
17.39.1	説明	528
17.40	-LOGIN [ログイン]	528
17.40.1	説明	528
17.41	-LOGOUT [ログアウト]	529
17.41.1	説明	529
17.42	LOOKFROM [ルックフロム]	529
17.42.1	説明	529
17.42.2	使用方法	529
17.43	LWEIGHT [線の太さ]	529
17.43.1	説明	529
18.	M	530
18.1	MAIL [送信]	530
18.1.1	説明	530
18.2	MANIPULATE [マニピュレート]	530
18.2.1	使用方法	530
18.2.2	オプション	530
18.3	MAPCONNECT [マップ接続]	532
18.3.1	説明	532
18.4	MAPTRIM [マップトリム]	532
18.4.1	説明	532
18.4.2	使用方法	532
18.4.3	コマンドオプション	533
18.5	MASSPROP [マスプロパティ]	534
18.5.1	説明	534
18.5.2	オプション	534
18.6	MATBROWSECLOSE [レンダリングマテリアルパネルを閉じる]	535
18.6.1	説明	535
18.7	MATBROWSEOPEN [レンダリングマテリアルパネルを開く]	535
18.7.1	説明	535
18.8	MATCHPERSPECTIVE [パースマッチング]	535
18.8.1	説明	535
18.9	MATCHPROP [プロパティコピー]	536
18.9.1	使用方法	536
18.9.2	オプション	536
18.10	MATERIALASSIGN [マテリアル割付]	536
18.10.1	説明	536
18.10.2	使用方法	536
18.11	MATERIALMAP [素材マッピング]	537
18.11.1	説明	537
18.11.2	使用方法	537
18.11.3	コマンドオプション	537
18.12	MATERIALS [マテリアル設定]	539
18.12.1	使用方法	539





## 目次

18.12.2	コマンドオプション	540
18.12.3	コンテキストメニューのオプション	545
18.13	MATLIB [レンダリングマテリアルパネルを開く]	545
18.13.1	説明	546
18.14	MEASURE [メジャー]	546
18.14.1	使用方法	546
18.14.2	コマンドオプション	546
18.15	MECHANICALBROWSERCLOSE [Mechanicalブラウザを閉じる]	546
18.15.1	説明	546
18.16	MECHANICALBROWSEROPEN [Mechanicalブラウザを開く]	547
18.16.1	説明	547
18.17	MENU [メニュー]	547
18.17.1	説明	547
18.18	MENULOAD [メニューロード]	547
18.18.1	説明	547
18.19	MENUUNLOAD [メニューロード解除]	547
18.19.1	説明	547
18.20	MIDPOINT [中点]	547
18.20.1	説明	548
18.21	MININSERT [配列ブロック挿入]	548
18.21.1	説明	548
18.21.2	コマンドオプション	548
18.22	MIRROR [2Dミラー]	549
18.22.1	説明	549
18.22.2	コマンドオプション	549
18.23	MIRROR3D [3Dミラー]	549
18.23.1	説明	549
18.23.2	コマンドオプション	549
18.24	MLEADER [マルチ引出線]	550
18.24.1	説明	550
18.24.2	使用方法	550
18.24.3	コマンドによるオプション	551
18.25	MLEADERALIGN [マルチ引出線位置合わせ]	552
18.25.1	説明	552
18.25.2	使用方法	552
18.25.3	コマンドオプション	552
18.26	MLEADERCOLLECT [マルチ引出線グループ化]	554
18.26.1	説明	554
18.26.2	使用方法	554
18.26.3	コマンドオプション	555
18.27	MLEADEREDIT [マルチ引出線編集]	556
18.27.1	説明	556
18.27.2	使用方法	556
18.27.3	コマンドオプション	556
18.28	MLEADEREDITTEXT コマンド	557
18.28.1	説明	557
18.28.2	コマンドオプション	557
18.29	MLEADERSTYLE [マルチ引出線スタイル設定]	558



## 目次

18.29.1	説明	558
18.30	MLINE [マルチライン]	558
18.30.1	説明	559
18.30.2	マルチラインの作成方法	560
18.30.3	MLINEコマンドオプション	562
18.31	MLSTYLE [マルチラインスタイル設定]	563
18.31.1	説明	563
18.31.2	コマンドオプション	563
18.31.3	コンテキストメニューオプション	567
18.32	MODELERPROPERTIES [ACIS編集のモデラープロパティ]	567
18.32.1	説明	568
18.33	-MODELERPROPERTIES [ACIS編集のモデラープロパティ]	568
18.33.1	説明	568
18.33.2	使用方法	568
18.33.3	コマンドオプション	568
18.34	MOVE [移動]	569
18.34.1	説明	569
18.34.2	コマンドオプション	570
18.35	MOVEEDATA [図形拡張データ - 移動]	570
18.35.1	使用方法	570
18.35.2	オプション	570
18.36	MOVEGUIDED [ガイド移動]	570
18.36.1	説明	570
18.36.2	使用方法	570
18.36.3	コマンドオプション	571
18.37	MSLIDE [スナップショット作成]	571
18.37.1	説明	571
18.38	MSPACE [モデル空間]	571
18.38.1	説明	571
18.39	MTEXT [マルチテキスト]	572
18.39.1	説明	572
18.39.2	コマンドオプション	572
18.40	-MTEXT [マルチテキスト]	573
18.40.1	説明	573
18.40.2	コマンドオプション	573
18.41	MTP [中点スナップ]	574
18.41.1	説明	574
18.41.2	使用方法	574
18.41.3	コマンドオプション	575
18.42	MULTIPLE [繰り返し操作]	575
18.42.1	説明	575
18.43	MVIEW [ペーパー空間ビュー]	575
18.43.1	説明	575
18.43.2	オプション	576
18.44	MVSETUP [ビューポート設定]	578
18.44.1	説明	578
18.44.2	使用方法	579
18.44.3	コマンドオプション	579



## 目次

19.	N	581
19.1	NAVIGATE [ナビゲート]	581
19.1.1	説明	581
19.1.2	使用方法	581
19.1.3	キーボードオプション	581
19.1.4	マウスオプション	581
19.2	NEAREST [近接点]	581
19.2.1	説明	582
19.3	NETLOAD [.Net アプリケーションロード]	582
19.3.1	説明	582
19.4	NEW [新規図面作成]	582
19.4.1	説明	582
19.5	NEWSHEETSET [新規シートセット]	582
19.5.1	説明	582
19.6	NEWWIZ [新規作成ウィザード]	582
19.6.1	説明	583
19.7	NODE [点]	583
19.7.1	説明	583
19.8	NONE [図形スナップ解除]	583
19.8.1	説明	583
19.9	NUMBER [番号タグ作成]	583
19.9.1	説明	583
19.9.2	コマンドオプション	585
20.	O	587
20.1	OBJECTSCALE [異尺度対応オブジェクトの尺度]	587
20.1.1	説明	587
20.2	-OBJECTSCALE [異尺度対応図形の尺度]	587
20.2.1	説明	587
20.2.2	コマンドオプション	587
20.3	OFFSET [オフセット]	588
20.3.1	説明	588
20.3.2	使用方法	588
20.3.3	コマンドオプション	588
20.4	OLELINKS [OLEリンクの設定]	589
20.4.1	説明	589
20.5	OLEOPEN [OLEオープン]	589
20.5.1	説明	589
20.6	ONWEB [ウェブ閲覧]	589
20.6.1	説明	589
20.7	OOPS [図形を復元]	590
20.7.1	説明	590
20.8	OPEN [開く]	590
20.8.1	説明	590
20.9	OPENSHEETSET [シートセットを開く]	591
20.9.1	説明	591
20.10	-OPENSHEETSET [シートセットを開く]	591
20.10.1	説明	591
20.11	OPTIMIZE [最適化]	591



## 目次

20.11.1	説明	591
20.11.2	使用方法	592
20.11.3	2Dモードでのコマンドオプション	593
20.11.4	3Dモードでのコマンドオプション	594
20.12	OPTIONS [プログラムオプション]	595
20.12.1	説明	595
20.13	ORTHOGONAL [直交]	595
20.13.1	説明	595
20.14	OSNAP [図形スナップの設定]	595
20.14.1	説明	596
20.15	-OSNAP [図形スナップの設定]	596
20.15.1	説明	596
20.15.2	コマンドオプション	596
20.16	OVERKILL [重複削除]	597
20.16.1	説明	598
20.17	-OVERKILL [重複削除]	598
20.17.1	説明	598
20.17.2	コマンドオプション	598
21.	P	600
21.1	PACKAGE [ZIPファイル作成]	600
21.2	PAGESETUPコマンド	600
21.2.1	説明	600
21.2.2	コンテキストメニューオプション	600
21.3	PAN [画面移動]	601
21.3.1	説明	601
21.4	-PAN [画面移動]	601
21.4.1	説明	601
21.4.2	使用方法	601
21.4.3	コマンドオプション	602
21.5	PANELIZE [パネル化]	602
21.5.1	説明	603
21.5.2	オプション	603
21.6	PARALLEL [平行]	603
21.6.1	説明	603
21.7	-PARAMETERS [パラメータ]	603
21.7.1	説明	604
21.7.2	オプション	604
21.8	PARAMETERSPANELCLOSE [パラメータと拘束パネルを閉じる]	604
21.8.1	説明	604
21.9	PARAMETERSPANELOPEN [パラメータと拘束パネルを開く]	604
21.9.1	説明	604
21.10	PARAMETRICBLOCKIFY [パラメトリックブロック化]	604
21.10.1	説明	605
21.10.2	使用方法	605
21.10.3	コマンドオプション	606
21.11	PARAMETRICSTRETCH コマンド	607
21.11.1	使用方法	607
21.11.2	コマンドオプション	607



## 目次

21.12	PARAMETRIZE [パラメトリック化]	608
21.12.1	説明	609
21.13	PARAMETRIZE2D [パラメトリック化 - 2D]	609
21.13.1	説明	609
21.14	PASTEBLOCK [ブロックとして貼り付け]	609
21.14.1	説明	609
21.15	PASTECLIP [貼り付け]	609
21.15.1	使用方法	609
21.15.2	コマンドオプション	610
21.16	PASTEORIG [同一位置に貼り付け]	610
21.16.1	説明	610
21.17	PASTESPEC [形式を選択して貼り付け]	610
21.17.1	説明	610
21.18	PDF [PDFアンダーレイ]	610
21.18.1	説明	611
21.19	PDFADJUST [PDF調整]	611
21.19.1	説明	611
21.19.2	オプション	611
21.20	PDFATTACH [PDFアタッチ]	611
21.20.1	説明	612
21.21	-PDFATTACH [PDFアタッチ]	612
21.21.1	説明	612
21.21.2	オプション	612
21.22	PDFCLIP [PDFクリップ]	612
21.22.1	説明	613
21.22.2	オプション	613
21.23	PDFIMPORT [PDF 読み込み]	613
21.23.1	使用方法	613
21.23.2	オプション	614
21.23.3	アンダーレイオプション	614
21.23.4	ファイル読み込みオプション	614
21.24	-PDFIMPORT [PDF 読み込み]	615
21.25	PDFLAYERS [PDF画層]	615
21.25.1	説明	615
21.26	PDFOPTIONS [PDF書き出しオプション]	615
21.26.1	説明	615
21.27	PEDIT [ポリライン編集]	615
21.27.1	説明	616
21.27.2	オプション	616
21.28	PEDITEXT [ポリライン編集]	619
21.28.1	説明	619
21.28.2	オプション	620
21.29	PERPENDICULAR [垂線]	621
21.29.1	説明	621
21.30	PFACE [ポリラインメッシュ]	621
21.30.1	説明	621
21.30.2	オプション	621
21.31	PLACEVIEW [ビューの挿入]	622



## 目次

21.31.1	説明	622
21.31.2	使用方法	622
21.31.3	オプション	622
21.32	PLAN [プランビュー]	622
21.32.1	説明	622
21.32.2	オプション	623
21.33	PLINE [ポリライン]	624
21.33.1	説明	624
21.33.2	ポリラインの作成方法	625
21.33.3	PLINEコマンドオプション	626
21.34	PLOT [印刷]	628
21.34.1	説明	628
21.35	-PLOT [印刷]	628
21.35.1	説明	628
21.35.2	使用方法	628
21.35.3	オプション	628
21.36	PLOTSTAMP [印刷スタンプ]	630
21.36.1	説明	630
21.37	PLOTSTYLE [印刷スタイル]	630
21.37.1	説明	630
21.38	PLOTTERMANAGER [プロッタ管理]	630
21.38.1	説明	630
21.39	PNGOUT [PNGを保存]	630
21.39.1	説明	631
21.40	POINT [点]	631
21.40.1	説明	631
21.40.2	点作成のオプション	631
21.40.3	POINTコマンドのその他のオプション	631
21.41	POINTCLOUD [点群設定]	631
21.41.1	説明	632
21.41.2	コマンドオプション	632
21.41.3	コンテキストメニューのオプション	632
21.42	POINTCLOUDALIGN [点群位置合わせ]	633
21.42.1	説明	633
21.42.2	コマンドオプション	633
21.43	POINTCLOUDATTACH [点群ファイル添付]	633
21.43.1	コマンドオプション	633
21.44	-POINTCLOUDATTACH [点群ファイル添付]	633
21.44.1	説明	634
21.44.2	コマンドオプション	634
21.45	POINTCLOUDCOLORMAP [点群カラーマップ]	634
21.45.1	説明	634
21.45.2	コマンドオプション	634
21.46	POINTCLOUDCOMPRESS [点群圧縮]	636
21.46.1	使用方法	636
21.47	POINTCLOUDCROP [点群クロップ]	636
21.47.1	使用方法	636
21.47.2	コマンドオプション	636



## 目次

21.48	POINTCLOUDCROPSOLID [点群クロップソリッド変換]	644
21.48.1	使用方法	644
21.48.2	コマンドオプション	644
21.49	POINTCLOUDDECOMPRESS [点群解凍]	645
21.49.1	使用方法	645
21.50	POINTCLOUDDELETEITEM [点群ファイル削除]	645
21.50.1	説明	645
21.51	POINTCLOUDDETECTFLOORS [点群フロア検出]	645
21.51.1	説明	645
21.51.2	コマンドオプション	645
21.52	POINTCLOUDDEVIATION [点群の偏差]	646
21.52.1	使用方法	646
21.52.2	コマンドとパネル内のオプション	648
21.53	POINTCLOUDEXPORT [点群書き出し]	649
21.53.1	説明	649
21.54	POINTCLOUDFITCYLINDER [点群に円柱を差し込み]	649
21.54.1	説明	649
21.54.2	使用方法	649
21.54.3	コマンドオプション	650
21.55	POINTCLOUDFITPLANAR [点群を平面にフィット]	650
21.55.1	使用方法	650
21.55.2	コマンドオプション	651
21.56	POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION [点群の地理的位置設定]	653
21.56.1	使用方法	653
21.56.2	コマンドオプション	653
21.57	POINTCLOUDIMPORT [点群読み込み]	654
21.57.1	説明	654
21.58	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_MINUS [点群の点サイズを減分]	654
21.58.1	説明	654
21.59	POINTCLOUDPOINTS_SIZE_PLUS [点群の点サイズを増分]	654
21.59.1	説明	654
21.60	POINTCLOUDPREPROCESS [点群ファイル添付]	654
21.61	-POINTCLOUDPREPROCESS [点群ファイル添付]	654
21.62	POINTCLOUDPROJECTSECTION [点群断面投影]	654
21.62.1	説明	655
21.62.2	コマンドオプション	655
21.63	POINTCLOUDREFERENCE [点群参照]	657
21.63.1	使用方法	657
21.64	POINTCLOUDSHOWBUBBLES [点群バブル表示]	657
21.64.1	コマンドオプション	657
21.65	POINTCLOUDUNCROP [点群クロップ解除]	658
21.66	POINTLIGHT [点光源]	658
21.66.1	説明	658
21.66.2	コマンドオプション	658
21.67	POLYGON [ポリゴン]	660
21.67.1	説明	661
21.67.2	ポリゴンの開始方法	661
21.67.3	POLYGONコマンドのその他のオプション	661



## 目次

21.68	POLYSOLID [ポリソリッド]	662
21.68.1	説明	662
21.68.2	ポリソリッドの作成方法	662
21.68.3	POLYSOLIDコマンドの追加オプション	663
21.69	PREVIEW [プレビュー]	666
21.69.1	説明	666
21.70	PRINT [印刷]	667
21.70.1	説明	667
21.71	PROFILEMANAGER [プロファイル管理]	667
21.71.1	説明	667
21.72	PROJECTGEOMETRY [形状投影]	667
21.72.1	説明	667
21.72.2	コマンドオプション	668
21.73	PROPERTIES [プロパティ]	668
21.73.1	説明	669
21.74	PROPERTIESCLOSE [プロパティを閉じる]	669
21.74.1	説明	669
21.75	PROXYINFO [プロキシ情報]	669
21.75.1	説明	669
21.76	PSETUPIN [ファイルからページ設定を選択]	669
21.76.1	説明	669
21.77	-PSETUPIN [ファイルからページ設定を選択]	669
21.77.1	説明	669
21.77.2	使用方法	670
21.78	PSPACE [ペーパー空間]	670
21.78.1	説明	670
21.79	PUBLISH [パブリッシュ]	670
21.79.1	説明	670
21.80	-PUBLISH [パブリッシュ]	670
21.80.1	説明	670
21.80.2	使用方法	670
21.81	PURGE [名前削除]	670
21.81.1	使用方法	671
21.81.2	コマンドオプション	671
21.82	-PURGE [名前削除]	672
21.83	PYRAMID [角錐]	672
21.83.1	説明	673
21.83.2	角錐の作成方法	673
21.83.3	PYRAMIDコマンドオプション	674
22.	Q	676
22.1	QLEADER [クイック引出線]	676
22.1.1	説明	676
22.1.2	コマンドオプション	676
22.2	QNEW [クイック新規作成]	676
22.2.1	説明	676
22.3	QPRINT [クイック印刷]	676
22.3.1	説明	677
22.4	QRTEXT コマンド	677





## 目次

22.4.1	説明	677
22.4.2	コマンドオプション	677
22.5	QSAVE [上書き保存]	677
22.5.1	説明	678
22.5.2	使用方法	678
22.6	QSELECT [クイック選択]	678
22.6.1	説明	678
22.7	QRLEADER コマンド	678
22.7.1	説明	678
22.7.2	コマンドオプション	679
22.8	QTEXT [文字省略]	679
22.8.1	説明	679
22.9	QUADRANT [四半円点]	679
22.9.1	説明	679
22.10	QUIT [終了]	680
22.10.1	使用方法	680
23.	R	681
23.1	RAY [放射線]	681
23.1.1	説明	681
23.1.2	放射線の作成方法	681
23.1.3	RAYコマンドオプション	683
23.2	REASSOCAPP [関連付け]	684
23.2.1	説明	685
23.3	RECOVER [修復]	685
23.3.1	説明	685
23.4	RECOVERALL [すべて修復]	685
23.4.1	説明	685
23.5	RECSCRIPT [スクリプト記録開始]	685
23.5.1	説明	685
23.6	RECTANG [長方形]	685
23.6.1	説明	686
23.6.2	矩形の作成方法	686
23.6.3	RECTANGコマンドオプション	687
23.7	REDEFINE [再定義]	688
23.7.1	説明	688
23.8	REDO [やり直し]	689
23.8.1	説明	689
23.9	REDRAW [再描画]	689
23.9.1	説明	689
23.10	REDRAWALL [全再描画]	689
23.10.1	説明	689
23.11	REDSDKINFO [情報参照]	689
23.11.1	説明	690
23.12	REFCLOSE [外部参照編集を閉じる]	690
23.12.1	説明	690
23.12.2	使用方法	690
23.12.3	オプション	690
23.13	REFEDIT [外部参照編集]	690



## 目次

23.13.1	説明	690
23.14	-REFEDIT [外部参照編集]	691
23.14.1	説明	691
23.14.2	オプション	691
23.15	REFERENCECURVES [参照カーブ]	692
23.15.1	使用方法	692
23.15.2	オプション	695
23.16	REFSET [作業セットに追加]	695
23.16.1	説明	696
23.16.2	オプション	696
23.17	REGEN [再作図]	696
23.17.1	説明	696
23.18	REGENALL [全再作図]	696
23.18.1	説明	696
23.19	REGENAUTO [自動再作図]	697
23.19.1	説明	697
23.20	REGION [リージョン]	697
23.20.1	説明	697
23.20.2	リージョンを作成するためのオプション	698
23.20.3	REGIONコマンドオプション	698
23.21	REINIT [再初期化]	698
23.21.1	説明	698
23.22	RENAME [名前変更]	698
23.22.1	説明	698
23.23	-RENAME [名前変更]	699
23.23.1	コマンドオプション	699
23.24	RENDER [レンダリング]	700
23.24.1	説明	700
23.25	-RENDER [レンダリング]	700
23.25.1	説明	700
23.25.2	オプション	700
23.26	RENDERPRESETS [レンダリング初期設定]	700
23.26.1	説明	701
23.26.2	コマンドオプション	701
23.26.3	コンテキストメニューオプション	702
23.27	RENDERWINCLOSE [レンダリングウィンドウを閉じる]	703
23.27.1	説明	703
23.28	REPORTPANELCLOSE [レポートパネルを閉じる]	703
23.28.1	説明	703
23.29	REPORTPANELOPEN [レポートパネルを開く]	703
23.29.1	説明	703
23.30	RESETASSOCVIEWS [関連付けをリセット]	704
23.30.1	説明	704
23.31	RESETBLOCK [ブロックをリセット]	704
23.31.1	説明	704
23.32	RESUME [スクリプト再開]	704
23.32.1	説明	704
23.33	REVCLLOUD [雲マーク]	704



## 目次

23.33.1	説明	704
23.33.2	雲マークの作成方法	705
23.33.3	REVCLOUDコマンドオプション	707
23.34	REVOLVE [回転]	707
23.34.1	説明	708
23.34.2	使用方法	708
23.34.3	コマンドオプション	708
23.35	REVSURF [回転サーフェス]	710
23.35.1	使用方法	710
23.36	RIBBON [リボン]	711
23.36.1	説明	711
23.37	RIBBONCLOSE [リボンパネルを閉じる]	711
23.37.1	説明	711
23.38	ROTATE [2D回転]	711
23.38.1	説明	711
23.38.2	コマンドオプション	712
23.39	ROTATE3D [3D回転]	712
23.39.1	説明	712
23.39.2	使用方法	712
23.39.3	コマンドオプション	713
23.40	RSCRIPT [ファイル実行ループ]	713
23.40.1	使用方法	714
23.41	RTLOOK [リアルタイムモーション - ルック]	714
23.41.1	使用方法	714
23.41.2	コンテキストメニューオプション	714
23.42	RTPAN [リアルタイムモーション - 画面移動]	714
23.42.1	使用方法	714
23.42.2	コンテキストメニューオプション	714
23.43	RTROT [リアルタイムモーション - 3D回転]	715
23.43.1	使用方法	715
23.43.2	コンテキストメニューオプション	715
23.44	RTROTCTR [リアルタイムモーション - 中心点回転]	715
23.44.1	使用方法	715
23.44.2	コンテキストメニューオプション	715
23.45	RTROTf [リアルタイムモーション - 3D回転]	716
23.45.1	使用方法	716
23.45.2	コンテキストメニューオプション	716
23.46	RTROTX [リアルタイムモーション - X軸回転]	716
23.46.1	使用方法	716
23.46.2	コンテキストメニューオプション	717
23.47	RTROTY [リアルタイムモーション - Y軸回転]	717
23.47.1	使用方法	717
23.47.2	コンテキストメニューオプション	717
23.48	RTROTZ [リアルタイムモーション - Z軸回転]	717
23.48.1	使用方法	718
23.48.2	コンテキストメニューオプション	718
23.49	RTUPDOWN [リアルタイムモーション - 上下]	718
23.49.1	使用方法	718



## 目次

23.49.2	コンテキストメニューオプション	718
23.50	RTWALK [リアルタイムモーション - ウォーク]	718
23.50.1	使用方法	719
23.50.2	コンテキストメニューオプション	719
23.51	RTZOOM [リアルタイムモーション - ズーム]	719
23.51.1	使用方法	719
23.51.2	コンテキストメニューオプション	719
23.52	RULESURF [ルールドサーフェス]	719
23.52.1	説明	720
23.52.2	使用方法	720
24.	S	721
24.1	SAVE [名前を付けて保存]	721
24.1.1	説明	721
24.2	SAVEALL [すべて保存]	722
24.2.1	使用方法	722
24.3	SAVEAS [名前を付けて保存]	722
24.3.1	説明	722
24.4	SAVEASR12 [名前を付けてR12形式で保存]	722
24.4.1	説明	723
24.5	SAVEFILEFOLDER [保存ファイルフォルダを開く]	723
24.5.1	説明	723
24.6	SCALE [尺度]	723
24.6.1	使用方法	723
24.6.2	コマンドオプション	723
24.7	SCALELISTEDIT [尺度リスト編集]	724
24.7.1	説明	724
24.8	-SCALELISTEDIT [尺度リスト編集]	724
24.8.1	説明	724
24.8.2	コマンドオプション	724
24.9	SCREENSHOT [スクリーンショット]	724
24.9.1	説明	724
24.10	SCRIPT [スクリプト実行]	724
24.10.1	説明	725
24.11	SCROLLBAR [スクロールバー]	725
24.11.1	説明	725
24.12	SECTION [断面]	725
24.12.1	説明	725
24.12.2	コマンドオプション	725
24.13	SECTIONPLANE [断面図]	726
24.13.1	説明	726
24.13.2	コマンドオプション	726
24.14	SECTIONPLANESETTINGS [断面設定]	727
24.14.1	説明	727
24.14.2	使用方法	727
24.14.3	コマンドオプション	728
24.14.4	コンテキストメニューオプション	735
24.15	SECTIONPLANETOBLOCK [ブロックの切断面]	735
24.15.1	説明	735



## 目次

24.16	SECURITY [セキュリティ]	735
24.16.1	説明	735
24.17	SECURITYOPTIONS [セキュリティオプション]	736
24.17.1	説明	736
24.18	SELECT [図形選択]	736
24.18.1	説明	736
24.18.2	使用方法	736
24.18.3	コマンドオプション	736
24.19	SELECTALIGNEDFACES [平行面の選択]	740
24.19.1	使用方法	740
24.20	SELECTALIGNEDSOLIDS [平行ソリッドの選択]	741
24.20.1	使用方法	741
24.21	SELECTCONNECTEDFACES [接合面の選択]	741
24.21.1	使用方法	741
24.22	SELECTCONNECTEDSOLIDS [接合ソリッドの選択]	742
24.22.1	使用方法	742
24.23	SELECTSIMILAR [類似を選択]	742
24.23.1	説明	743
24.23.2	使用方法	743
24.23.3	コマンドオプション	743
24.24	SELGRIPS [グリップ表示]	743
24.24.1	説明	743
24.25	SETBYLAYER [ByLayer設定]	743
24.25.1	説明	744
24.25.2	使用方法	744
24.25.3	オプション	744
24.26	-SETBYLAYER [ByLayer設定]	744
24.26.1	説明	744
24.26.2	使用方法	744
24.26.3	オプション	745
24.27	SETLICENSELEVEL [ライセンスレベル設定]	745
24.27.1	説明	745
24.27.2	使用方法	745
24.27.3	オプション	745
24.28	SETTINGS [設定]	746
24.28.1	説明	746
24.29	SETTINGSSEARCH [検索設定]	746
24.29.1	説明	746
24.29.2	使用方法	746
24.30	SETUCS [ユーザー座標設定]	746
24.30.1	説明	747
24.31	SETVAR [システム変数]	747
24.31.1	説明	747
24.31.2	使用方法	747
24.31.3	オプション	747
24.32	SH コマンド	747
24.33	SHADE [シェーディング]	747
24.33.1	説明	748



## 目次

24.34	SHADEMODE [シェードモード]	748
24.34.1	説明	748
24.34.2	オプション	748
24.35	-SHADEMODE [シェードモード]	753
24.35.1	説明	753
24.35.2	オプション	753
24.36	SHAPE [シェイプ]	756
24.36.1	使用方法	756
24.36.2	コマンドオプション	756
24.37	SHEETSET [シートセット]	756
24.37.1	説明	757
24.38	SHEETSETHIDE [シートセットパネルを閉じる]	757
24.38.1	説明	757
24.39	SHELL [OSコマンド実行]	757
24.39.1	説明	757
24.39.2	使用方法	757
24.40	SIGVALIDATE [デジタル署名を検証]	757
24.40.1	使用方法	757
24.41	SIMPLIFY [簡略化]	758
24.41.1	説明	758
24.41.2	コマンドオプション	758
24.42	SINGLETON [起動制限]	759
24.42.1	コマンドオプション	759
24.43	SKETCH [スケッチ]	759
24.43.1	説明	759
24.43.2	スケッチの開始方法	759
24.43.3	SKETCHコマンドオプション	760
24.44	SLICE [切断]	760
24.44.1	使用方法	760
24.44.2	コマンドオプション	761
24.45	SMASSEMBLYEXPORT [アセンブリの書き出し]	765
24.45.1	使用方法	766
24.45.2	コマンドオプション	766
24.46	SMBEAD コマンド	766
24.46.1	説明	766
24.46.2	使用方法	767
24.46.3	コマンドオプション	767
24.47	SMBEND [バンドへ変換]	767
24.47.1	使用方法	768
24.47.2	コマンドオプション	770
24.48	SMBENDCREATE [バンド作成]	770
24.48.1	説明	770
24.49	SMBENDSWITCH [バンドを切替]	770
24.49.1	説明	770
24.50	SMCONVERT [変換]	770
24.50.1	説明	770
24.50.2	コマンドオプション	770
24.51	SMDELETE [削除]	770



## 目次

24.51.1	説明	771
24.51.2	使用方法	771
24.52	SMDISSOLVE [解体]	771
24.52.1	説明	771
24.52.2	使用方法	771
24.53	SMEXPLODE コマンド	771
24.53.1	使用方法	771
24.54	SMEXPORT2D [2D書き出し]	772
24.54.1	説明	772
24.55	SMEXPORTOSM [OSM 書き出し]	772
24.55.1	説明	772
24.55.2	使用方法	772
24.55.3	コマンドオプション	772
24.56	SMEXTRUDE [ポリラインを押し出し]	773
24.56.1	説明	773
24.56.2	使用方法	773
24.57	SMFLANGE [フランジ作成]	773
24.57.1	説明	774
24.57.2	コマンドオプション	774
24.58	SMFLANGEBASE [ベースフランジを作成]	774
24.58.1	説明	774
24.59	SMFLANGEBEND [フランジを折り曲げ]	774
24.59.1	コマンドオプション	774
24.60	SMFLANGECONNECT コマンド	777
24.61	SMFLANGECONTOUR [輪郭からフランジを作成]	777
24.61.1	説明	777
24.62	SMFLANGEEDGE [エッジフランジを作成]	779
24.62.1	説明	779
24.62.2	コマンドオプション	779
24.63	SMFLANGERotate [フランジを回転]	781
24.63.1	説明	781
24.64	SMFLIP [反転]	782
24.64.1	使用方法	782
24.64.2	コマンドオプション	782
24.65	SMFORM [フォーム]	783
24.65.1	使用方法	783
24.65.2	コマンドオプション	783
24.66	SMHEM [ヘムを作成]	783
24.66.1	使用方法	783
24.66.2	コマンドオプション	784
24.67	SMHEMCREATE [ヘムを作成]	786
24.67.1	使用方法	786
24.68	SMIMPRINT [ケガキ]	786
24.68.1	説明	786
24.69	SMJOG コマンド	787
24.69.1	使用方法	787
24.69.2	コマンドオプション	788
24.70	SMJUNCTION コマンド	788



## 目次

24.70.1	説明	789
24.70.2	使用方法	789
24.70.3	コマンドオプション	789
24.71	SMJUNCTIONCREATE [ジャンクションを作成]	789
24.71.1	説明	789
24.72	SMJUNCTIONSWITCH [ジャンクションタイプを切替]	790
24.72.1	使用方法	790
24.73	SMLOFT [板金ロフトを作成]	790
24.73.1	説明	790
24.73.2	コマンドオプション	791
24.74	SMPARAMETRIZE [パラメトリック]	792
24.74.1	説明	792
24.75	SMQUICK [クイック提案]	792
24.75.1	使用方法	792
24.75.2	コマンドオプション	793
24.76	SMRELIEF [リリーフ]	793
24.76.1	説明	793
24.76.2	コマンドオプション	794
24.77	SMRELIEFCREATE [リリーフを作成]	794
24.77.1	説明	794
24.78	SMRELIEFSWITCH [リリーフ切替]	794
24.78.1	説明	794
24.78.2	コマンドオプション	794
24.78.3	リリーフ延長図	797
24.79	SMREPAIR [板金を修復]	798
24.79.1	使用方法	798
24.79.2	コマンドオプション	798
24.80	SMREPLACE [フォームフィーチャーを置換]	800
24.80.1	説明	800
24.80.2	コマンドオプション	800
24.81	SMRIBCREATE [リップフィーチャーを作成]	801
24.81.1	説明	801
24.82	SMROLLEDEDGE [ロールエッジを作成]	801
24.82.1	使用方法	801
24.82.2	コマンドオプション	802
24.83	SMROTATE [フランジ回転]	802
24.83.1	説明	803
24.84	SMSELECT [板金選択]	803
24.84.1	説明	803
24.84.2	コマンドオプション	803
24.85	SMSPLIT [板金を分割]	804
24.85.1	説明	804
24.85.2	使用方法	804
24.85.3	コマンドオプション	804
24.86	SMTAB [タブフィーチャー作成]	805
24.86.1	使用方法	805
24.86.2	コマンドオプション	805
24.87	SMTABCREATE [タブフィーチャーを作成]	806





## 目次

24.87.1	説明	807
24.88	SMUNFOLD [展開]	807
24.88.1	使用方法	807
24.88.2	コマンドオプション	807
24.89	SNAP [スナップ]	808
24.89.1	使用方法	808
24.89.2	コマンドオプション	808
24.90	SOLID [2D塗り潰し]	809
24.90.1	使用方法	809
24.90.2	コマンドオプション	809
24.91	SOLIDEDIT [ソリッド編集]	809
24.91.1	説明	809
24.91.2	コマンドオプション	810
24.92	SOLPROF [ソリッド外形線]	811
24.92.1	使用方法	812
24.92.2	コマンドオプション	812
24.93	SPELL [スペルチェック]	813
24.93.1	説明	813
24.94	SPHERE [球]	813
24.94.1	説明	813
24.94.2	球体の作成方法	814
24.94.3	SPHEREコマンドオプション	814
24.95	SPLINE [スプライン]	814
24.95.1	説明	814
24.95.2	スプラインの作成方法	815
24.95.3	SPLINEコマンドのその他のオプション	815
24.96	SPLINEDIT [スプライン編集]	816
24.96.1	説明	816
24.96.2	コマンドオプション	816
24.97	SPOTLIGHT [スポットライト]	817
24.97.1	説明	817
24.97.2	コマンドオプション	817
24.98	STANDARDPARTSPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]	820
24.98.1	説明	820
24.99	STANDARDPARTSPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]	820
24.99.1	説明	820
24.100	STANDARDS コマンド	820
24.100.1	使用方法	821
24.100.2	CAD標準ダイアログボックス	821
24.101	START コマンド	822
24.102	STATBAR [ステータスバー]	822
24.102.1	説明	822
24.103	STATUS [図面情報]	822
24.103.1	説明	823
24.104	STLOUT [STL書き出し]	823
24.104.1	説明	823
24.104.2	使用方法	823
24.104.3	コマンドオプション	823



## 目次

24.105	STOPSCRIPT [スクリプト記録停止]	823
24.105.1	説明	824
24.106	STRETCH [ストレッチ]	824
24.106.1	使用方法	824
24.107	STRUCTUREPANEL [構造パネルを開く]	824
24.107.1	説明	824
24.108	STRUCTUREPANELCLOSE [構造パネルを閉じる]	824
24.108.1	説明	824
24.109	STYLE [文字スタイル設定]	824
24.109.1	説明	825
24.109.2	コマンドオプション	825
24.109.3	コンテキストメニューオプション	826
24.110	-STYLE [文字スタイル設定]	827
24.110.1	説明	827
24.110.2	コマンドオプション	827
24.111	STYLESMANAGER [印刷スタイル管理]	828
24.111.1	使用方法	828
24.112	SUBTRACT [差]	828
24.112.1	説明	828
24.112.2	使用方法	828
24.113	SUNPROPERTIES [太陽プロパティ]	829
24.113.1	説明	829
24.113.2	コマンドオプション	829
24.113.3	コンテキストメニューのオプション	830
24.114	SUPPORTFOLDER [サポートフォルダ]	831
24.114.1	説明	831
24.115	SUPPRESS [抑制]	831
24.115.1	説明	831
24.115.2	コマンドオプション	831
24.116	SVGOPTIONS [SVGオプション]	831
24.116.1	説明	831
24.117	SWEEP [スイープ]	831
24.117.1	説明	832
24.117.2	使用方法	832
24.117.3	コマンドオプション	832
24.118	SYSWINDOWS [システムウィンドウ]	833
24.118.1	説明	833
24.118.2	コマンドオプション	833
25.	T	834
25.1	TABLE [表]	834
25.1.1	説明	834
25.2	-TABLE [表]	834
25.2.1	説明	834
25.2.2	使用方法	834
25.2.3	コマンドオプション	834
25.3	TABLEEDIT [表の編集]	834
25.3.1	使用方法	834
25.4	TABLEEXPORT [表のエクスポート]	835



## 目次

25.4.1	使用方法	835
25.5	TABLEMOD [表セルの編集]	835
25.5.1	使用方法	835
25.5.2	コマンドオプション	835
25.5.3	コンテキストメニューオプション	840
25.6	TABLESTYLE [表スタイル設定]	841
25.6.1	説明	841
25.6.2	コマンドオプション	841
25.6.3	コンテキストメニューオプション	842
25.7	TABLET [タブレット]	842
25.7.1	説明	842
25.7.2	使用方法	843
25.7.3	コマンドオプション	843
25.8	TABSURF [押し出されたサーフェス]	843
25.8.1	使用方法	843
25.9	TANGENT [接線]	844
25.9.1	説明	844
25.10	TCONNECT [T接続]	844
25.10.1	説明	844
25.10.2	コマンドオプション	844
25.11	TEMPLATEFOLDER [テンプレートフォルダ]	845
25.11.1	説明	845
25.12	TEXT [文字]	845
25.12.1	使用方法	846
25.12.2	コマンドオプション	846
25.13	-TEXT [文字]	846
25.13.1	説明	847
25.14	TEXTSCR [テキストウィンドウ]	847
25.14.1	説明	847
25.15	TEXTTOFRONT [テキストを前面へ移動]	847
25.15.1	説明	847
25.15.2	コマンドオプション	847
25.16	TFLOAD コマンド	847
25.17	TFSAVE コマンド	847
25.18	TIME [時間管理]	847
25.18.1	説明	848
25.18.2	コマンドオプション	848
25.19	TIN [TINサーフェス]	848
25.19.1	説明	848
25.19.2	使用方法	848
25.19.3	コマンドオプション	849
25.20	TINASSIGNIMAGE [TINへのイメージの割り当て]	849
25.20.1	使用方法	850
25.21	TINEDIT [TINサーフェス編集]	850
25.21.1	説明	850
25.21.2	コマンドオプション	850
25.22	TINEXTRACT [TINから抽出]	851
25.22.1	説明	851



## 目次

25.22.2	コマンドオプション	852
25.23	TINMERGE [TINサーフェスを結合]	852
25.23.1	説明	853
25.24	TINMODIFY [TINサーフェスを修正]	853
25.24.1	説明	853
25.24.2	コマンドオプション	853
25.25	TINPROJECT [TINサーフェスに投影]	853
25.25.1	説明	854
25.26	TINSERT [表にブロックを挿入]	854
25.26.1	使用方法	854
25.27	TINVOLUME [TINボリュームサーフェス]	854
25.27.1	使用方法	854
25.27.2	コマンドオプション	855
25.28	TINWATERDROP [水路]	855
25.28.1	使用方法	855
25.29	TIPS [ヒント]	855
25.29.1	説明	855
25.29.2	使用方法	855
25.30	TOLERANCE [幾何公差]	855
25.30.1	説明	855
25.31	TOOLBAR [ツールバー]	855
25.31.1	使用方法	856
25.31.2	コマンドオプション	856
25.32	-TOOLBAR [ツールバー]	856
25.32.1	説明	856
25.33	TOOLPALETTES [ツールパレットを開く]	856
25.33.1	説明	856
25.34	TOOLPALETTECLOSE [ツールパレットを閉じる]	856
25.34.1	説明	857
25.35	-TOOLPANEL [ツールパネル]	857
25.35.1	説明	857
25.35.2	使用方法	857
25.35.3	コマンドオプション	857
25.36	TORUS [トーラス]	857
25.36.1	説明	857
25.36.2	トーラスの作成方法	858
25.36.3	TORUSコマンドオプション	858
25.37	TPNAVIGATE [ツールパレットナビゲート]	858
25.37.1	説明	859
25.37.2	使用方法	859
25.38	TRACE [太線]	859
25.38.1	説明	859
25.39	TRANSPARENCY [イメージの透過性]	859
25.39.1	使用方法	859
25.39.2	コマンドオプション	864
25.40	TRIM [トリム]	864
25.40.1	使用方法	865
25.40.2	コマンドオプション	865



## 目次

25.41	TXT2MTXT [マルチテキストに結合]	865
25.41.1	使用方法	866
25.41.2	コマンドオプション	866
25.42	TXTEXP [文字を分解]	866
25.42.1	使用方法	866
25.43	TYPEDPLANS[タイププラン]	866
25.43.1	説明	866
26.	U	867
26.1	U [取消]	867
26.1.1	説明	867
26.2	UCS [ユーザー座標系]	867
26.2.1	使用方法	867
26.2.2	コマンドオプション	867
26.3	UCSICON [UCSアイコン]	868
26.3.1	説明	868
26.3.2	コマンドオプション	868
26.4	UNDEFINE [コマンド定義解除]	869
26.4.1	使用方法	869
26.5	UNDO [元に戻す]	869
26.5.1	説明	869
26.5.2	コマンドオプション	869
26.6	UNDOENT [図形を元に戻す]	870
26.6.1	説明	870
26.6.2	コマンドオプション	870
26.7	UNGROUP [グループ解除]	870
26.7.1	使用方法	871
26.7.2	コマンドオプション	871
26.8	UNION [和]	871
26.8.1	説明	871
26.8.2	使用方法	871
26.9	UNISOLATEOBJECTS [図形選択表示終了]	872
26.9.1	説明	872
26.10	UNITS [作図単位]	872
26.10.1	説明	872
26.11	-UNITS [作図単位]	872
26.11.1	オプション	872
26.12	UPDATEFIELD [フィールド更新]	874
26.12.1	説明	874
26.13	URL [ブラウザ]	874
26.13.1	説明	874
27.	V	875
27.1	VBAIDE [VB編集]	875
27.1.1	説明	875
27.1.2	コマンドオプション	875
27.2	VBALOAD [VBプロジェクトのロード]	875
27.2.1	説明	875
27.3	-VBALOAD [VBプロジェクトのロード]	875
27.3.1	説明	876



## 目次

27.4	VBAMAN [VBプロジェクト管理]	876
27.4.1	説明	876
27.5	VBANEW [新規VBプロジェクト]	876
27.5.1	説明	876
27.6	VBARUN [VBマクロ実行]	876
27.6.1	説明	876
27.7	-VBARUN [VBマクロ実行]	876
27.7.1	説明	876
27.8	VBASESECURITY [VBセキュリティ]	876
27.8.1	説明	876
27.9	VBAUNLOAD [VBプロジェクトのロード解除]	877
27.9.1	説明	877
27.10	VERSIONCONTROL [バージョン管理]	877
27.10.1	説明	877
27.10.2	使用方法	877
27.10.3	コマンドオプション	877
27.11	VIEW [ビュー]	878
27.11.1	説明	878
27.11.2	コマンドオプション	879
27.11.3	コンテキストメニューオプション	880
27.12	-VIEW [ビュー管理]	880
27.12.1	説明	880
27.12.2	コマンドオプション	881
27.13	VIEWBASE [ベースビュー作成]	881
27.13.1	使用方法	881
27.13.2	コマンドオプション	882
27.14	VIEWBREAK [分割ビュー]	884
27.14.1	使用方法	884
27.14.2	コマンドオプション	885
27.14.3	グリップの編集	886
27.15	VIEWDETAIL [詳細ビュー]	886
27.15.1	使用方法	887
27.15.2	コマンドオプション	887
27.15.3	グリップ編集	888
27.16	VIEWDETAILSTYLE [詳細ビュースタイル]	888
27.16.1	説明	889
27.16.2	コマンドオプション	889
27.16.3	コンテキストメニューオプション	890
27.17	VIEWEDIT [ビューを編集]	890
27.17.1	使用方法	890
27.17.2	コマンドオプション	891
27.18	VIEWEXPORT [ビュー書き出し]	891
27.18.1	説明	891
27.18.2	使用方法	891
27.18.3	コマンドオプション	891
27.19	VIEWHORIZONTAL [水平に回転]	891
27.19.1	説明	891
27.20	VIEWLABEL [ビューラベル]	891



## 目次

27.20.1	説明	892
27.21	VIEWPOINT [視点をセット]	892
27.22	VIEWPROJ [投影ビュー]	892
27.22.1	使用方法	892
27.22.2	コマンドオプション	892
27.23	VIEWRES [ビュー精度]	893
27.23.1	説明	893
27.23.2	コマンドオプション	893
27.24	VIEWSECTION [断面ビューを生成]	893
27.24.1	使用方法	894
27.24.2	コマンドオプション	894
27.24.3	グリッパ編集	897
27.25	VIEWSECTIONSTYLE [断面ビュースタイル]	897
27.25.1	説明	897
27.25.2	コマンドオプション	897
27.25.3	コンテキストメニューオプション	899
27.26	VIEWUPDATE [ビュー更新]	899
27.26.1	説明	900
27.26.2	コマンドオプション	900
27.27	VISIBILITYSTATES [可視性を管理]	900
27.27.1	コマンドオプション	900
27.28	VISIBILITYSTATESADD[可視性状態追加]	901
27.28.1	使用方法	901
27.28.2	コマンドオプション	901
27.29	VISIBILITYSTATESHIDE コマンド	901
27.29.1	使用方法	901
27.29.2	コマンドオプション	901
27.30	VISIBILITYSTATILITYESPANELCLOSE コマンド	902
27.30.1	使用方法	902
27.31	VISIBILITYSTATESPANELOPEN コマンド	902
27.31.1	使用方法	902
27.32	VISIBILITYSTATESREMOVE コマンド	902
27.32.1	使用方法	902
27.32.2	コマンドオプション	902
27.33	VISIBILITYSTATESSHOW コマンド	903
27.33.1	使用方法	903
27.33.2	コマンドオプション	903
27.34	VISIBLE [可視]	903
27.34.1	説明	903
27.35	VISUALSTYLES [表示スタイル]	903
27.35.1	説明	903
27.35.2	コマンドオプション	904
27.35.3	コンテキストメニューのオプション	906
27.36	-VISUALSTYLES [表示スタイル]	906
27.36.1	説明	907
27.36.2	コマンドオプション	907
27.37	VLIDE [LISP 編集・デバッグ]	911
27.37.1	説明	911



## 目次

27.38	VMLOUT [HTMLファイルを作成]	911
27.38.1	説明	911
27.39	VPCLIP [ビューポートクリップ]	911
27.39.1	説明	911
27.39.2	コマンドオプション	913
27.40	VPLAYER [ビューポート画層管理]	913
27.40.1	説明	913
27.40.2	コマンドオプション	913
27.41	VPMAX [ビューポートを最大化]	915
27.41.1	使用方法	915
27.42	VPMIN [ビューポートを元に戻す]	915
27.42.1	使用方法	915
27.43	VPOINT [3D視点]	915
27.43.1	説明	915
27.43.2	コマンドオプション	915
27.44	VPORTS [ビューポート管理]	916
27.44.1	説明	916
27.44.2	コマンドオプション	916
27.45	-VPORTS [ビューポート管理]	919
27.45.1	説明	919
27.46	VSCURRENT [表示スタイル設定]	919
27.46.1	説明	919
27.46.2	コマンドオプション	919
27.47	VSLIDE [スナップショット表示]	919
27.47.1	説明	920
27.48	VTOPTIONS [移行オプションを表示]	920
27.48.1	説明	920
28.	W	921
28.1	WBLOCK [ブロック書き出し]	921
28.1.1	説明	921
28.2	-WBLOCK [ブロック書き出し]	921
28.2.1	説明	921
28.2.2	コマンドオプション	921
28.3	WCASCADE [重ねて表示]	921
28.3.1	説明	922
28.4	WCLOSE [図面を閉じる]	922
28.4.1	説明	922
28.5	WCLOSEALL [すべての図面を閉じる]	922
28.5.1	説明	922
28.6	WEBLIGHT [配光光源]	922
28.6.1	説明	922
28.6.2	コマンドオプション	923
28.7	WEDGE [くさび]	925
28.7.1	説明	925
28.7.2	くさびの作成方法	925
28.7.3	WEDGEコマンドオプション	926
28.8	WHOHAS [図面所有者]	926
28.8.1	説明	926





## 目次

28.9	WHTILE [上下に並べて表示]	926
28.9.1	説明	926
28.10	WIARRANGE [アイコンの整列]	927
28.10.1	説明	927
28.11	WIPEOUT [ワイプアウト]	927
28.11.1	説明	927
28.11.2	ワイプアウトの作成方法	927
28.11.3	WIPEOUTコマンドオプション	928
28.12	WMFOUT [WMF書き出し]	928
28.12.1	説明	928
28.13	WNEXT [次のウィンドウ]	928
28.13.1	説明	928
28.14	WORKSETS [ワークシートセット]	928
28.14.1	説明	929
28.15	WORKSPACE [ワークスペース]	929
28.15.1	説明	929
28.15.2	コマンドオプション	929
28.16	WPREV [前のウィンドウを表示]	929
28.16.1	説明	929
28.17	WSSAVE [ワークスペース保存]	929
28.17.1	説明	930
28.18	WSSETTINGS [ワークスペース設定]	930
28.18.1	説明	930
28.19	WVTILE [左右に並べて表示]	930
28.19.1	説明	930
29.	X	931
29.1	XATTACH [DWG参照]	931
29.1.1	説明	931
29.2	XCLIP [外部参照クリップ]	931
29.2.1	使用方法	931
29.2.2	コマンドオプション	931
29.3	XEDGES [エッジを抽出]	932
29.3.1	説明	932
29.4	XFACES [面を抽出]	932
29.4.1	説明	933
29.4.2	コマンドオプション	933
29.5	XLINE [構築線]	933
29.5.1	説明	933
29.5.2	構築線の開始方法	933
29.5.3	XLINEコマンドオプション	935
29.6	XMLSAVE コマンド	936
29.7	XOPEN [外部参照を開く]	936
29.7.1	説明	936
29.8	XPLODE [分解]	936
29.8.1	説明	937
29.8.2	コマンドオプション	937
29.9	XREF [アタッチメントパネルを開く]	937
29.9.1	説明	938



## 目次

29.10	-XREF [外部参照]	938
29.10.1	説明	938
29.10.2	コマンドオプション	938
30.	Y	939
31.	Z	940
31.1	ZCENTER [3D面の中心]	940
31.1.1	説明	940
31.2	ZINTERSECTION [3D交点]	940
31.2.1	説明	940
31.3	ZKNOT [3Dノット]	940
31.3.1	説明	940
31.4	ZMIDPOINT [3D中点]	940
31.4.1	説明	941
31.5	ZNEAREST [3D近接点]	941
31.5.1	説明	941
31.6	ZNONE [3D図形スナップ解除]	941
31.6.1	説明	941
31.7	ZOOM [ズーム]	941
31.7.1	説明	942
31.7.2	コマンドオプション	942
31.8	ZPERPENDICULAR [3D垂線]	943
31.8.1	説明	943
31.9	ZVERTEX [3D頂点]	943
31.9.1	説明	943



## 1. コマンドリファレンス

### 1.1 コマンドの実行

BricsCADでは、以下の方法でコマンドを起動できます。

- コマンドライン：コマンド名を入力
- メニューバー：メニューバーでコマンド名を検索。例：作成 | 線分
- リボン：リボンでコマンド名を検索。例：ホーム | 作成 | 線分
- ツールバー：ツールバーでコマンド名を検索。例：作成 | ✓

注：特定のツールバーを開くには、ツールバーの上にカーソルを置き、右クリックしてツールバー > BricsCADを開き、ディスプレイに表示させたいツールバーを選択します。

- クワッドタブ：クワッドタブでコマンド名を検索。例：作成 | ✓

### 1.2 コマンドオプション

コマンドオプションはステータスバーやコマンドラインに表示されるほか、PROMPTMENUシステム変数の設定に応じてプロンプトメニューにも表示されます。

PROMPTOPTIONFORMATシステム変数は、コマンドラインプロンプトでのコマンドオプションの表示方法をコントロール制御します。

### 1.3 コマンド接頭辞

BricsCADコマンドでは下記の接頭辞が使用できます：

接頭辞	タイプ	結果
' (シングルクォートまたはアポストロフィ)	透過性	あるコマンドを他のコマンドの実行中で実行できるようにします。 例：線分を作図しているときに、コマンドラインに'zoomと入力すると、LINEコマンドが一時的に中断され、ZOOMコマンドが実行されます。
- (ハイフン)	コマンドライン	非ダイアログ版のコマンドを起動します。すべてのコマンドオプションをコマンドラインで使用できます。 例：コマンドラインに-layerと入力すると、[図面エクスプローラ/画層]ダイアログボックスは表示されません。すべてのコマンドオプションをコマンドラインで使用できます。スクリプトでコマンドを実行する場合には、特に有効な手段です。
_ (下線)	グローバル	ローカライズされたBricsCADでオリジナルの英語コマンド(グローバルコマンド)を実行します。 スクリプトやキーボードショートカット、カスタマイズツールを定義する際には、グローバルコマンド接頭辞を使用することをお勧めします。
. (ピリオド)	非再定義	UNDEFINEコマンドを使用して、一時的にBricsCADから削除されているコマンドを実行します。



コマンドの接頭辞は組み合わせることが可能です。例：ZOOMコマンドが一時的に定義されていない場合、`['.zoom]`はZOOMコマンドを透過的に実行します。



## 2. +

### 2.1 +STRUCTUREPANEL [構造パネル表示]

[構造ツリー設定ファイル] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

#### 2.1.1 説明

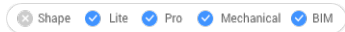
[構造ツリー設定ファイル] ダイアログボックスを開き、[構造]パネルに含めるcstファイルを選択します。ダイアログボックスで[開く]を選択すると、構造パネルが表示されます。



## 3. ?

### 3.1 ? [ヘルプ]

BricsCAD ヘルプセンターを開きます。



#### 3.1.1 説明

BricsCADヘルプセンターが開き、BricsCADのコマンド、システム変数、ワークフローについての詳細を確認できます。既定のWebブラウザを使用して外部アプリケーションウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。



## 4. 2

### 4.1 2DINTERSECTION [仮想交点]

仮想交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 4.1.1 説明

仮想交点図形スナップの切替ができます。2つの図形が3D空間で交差しているように見えるときも図形の交点に吸着します。

**注：**このコマンドは他のコマンドの実行中に割り込み実行を行います。割り込みコマンドとして実行するときは、アポストロフィ(')を付けずに入力する必要があります。



## 5. 3

### 5.1 3D

基本的な3Dメッシュ図形を作図します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 5.1.1 説明

直方体、円錐、円柱、ディッシュ型、ドーム型、メッシュ、角錐、球、トーラス、くさびなどの3Dメッシュ図形を作図します。

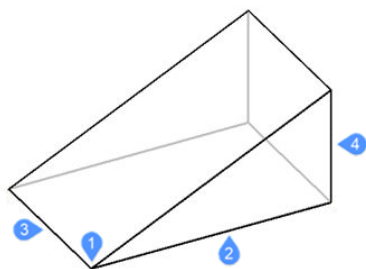
#### 5.1.2 使用方法

以下の10通りの方法で基本的な3Dメッシュ図形を作図できます。

- くさび
- 角錐
- 直方体
- 円錐
- 円柱
- 球
- ディッシュ型
- ドーム型
- トーラス
- メッシュ

##### くさび

3Dくさびを作図します。(AI\_WEDGE コマンドを参照)

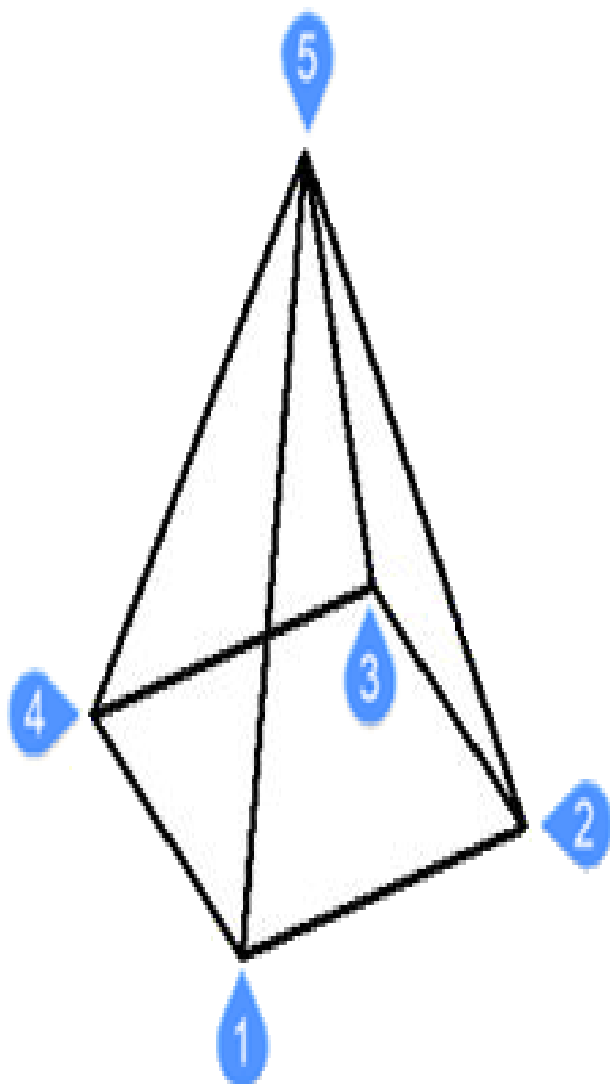


- 1 くさびのコーナー(始点)
- 2 くさびの長さ
- 3 くさびの幅
- 4 くさびの高さ

##### 角錐

3D角錐を作図します。(AI\_PYRAMID コマンドを参照)

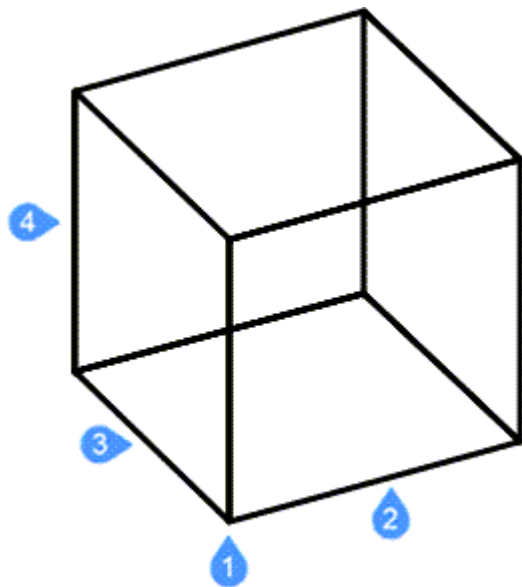




- 1 底面の1点目(始点)
- 2 2点目
- 3 3点目
- 4 底面の終点
- 5 角錐の頂点をセット

### 直方体

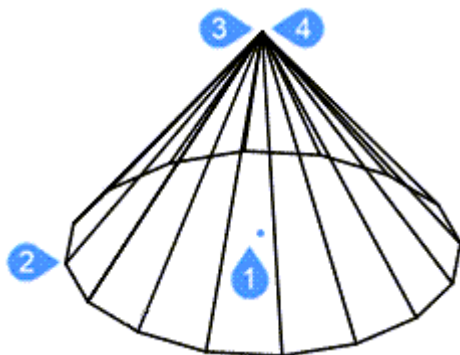
ポリフェースメッシュから3D直方体を作図します。(AI\_BOXコマンドを参照)



- 1 直方体ののコーナー(始点)
- 2 直方体の辺の長さ
- 3 直方体の幅
- 4 直方体の高さ  
(直方体の回転角度を適用して終了)

#### 円錐

3D円錐を作画します。(AI\_CONEコマンドを参照)



- 1 円錐の底面の中心(始点)
- 2 円錐の底面の半径または直径
- 3 円錐の上面の半径または直径
- 4 円錐の高さ  
(円錐のセグメント数を適用して終了)

#### 円柱

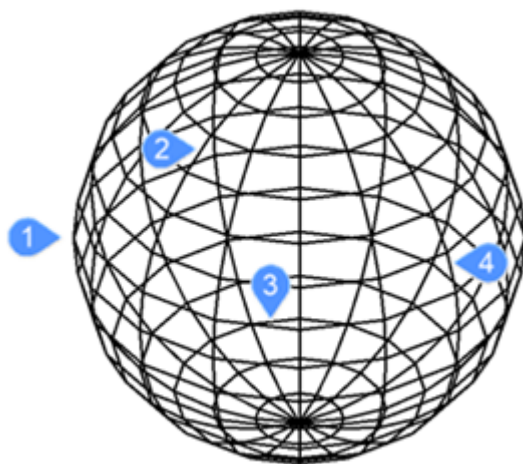
3D円柱を作図します。(AI\_CYLINDERコマンドを参照)



- 1 円柱の底面の中心(始点)
- 2 円柱の底面の半径または直径
- 3 円柱の高さ  
(円柱のセグメント数を適用して終了)

### 球

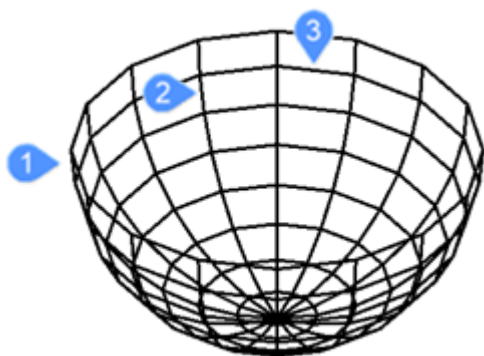
3D球を作図します。(AI\_SPHEREコマンドを参照)



- 1 球の中心を指定(始点)
- 2 球の半径(直径)
- 3 経度方向の分割数
- 4 緯度方向の分割数

### ディッシュ型

3Dディッシュ型(球の下半分)を作図します。(AI\_DISHコマンドを参照)

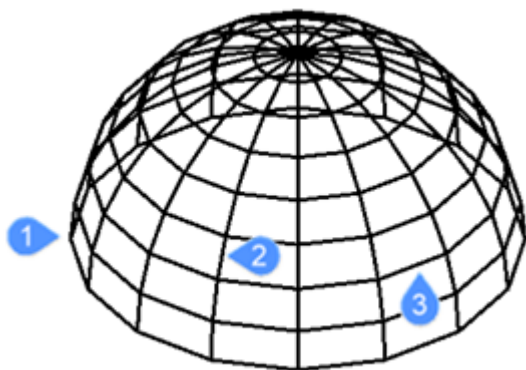


ディッシュ型の中心を指定(始点)

- 1 ディッシュ型の半径(直径)
- 2 ディッシュ型の経度方向の分割数
- 3 緯度方向の分割数

## ドーム型

3Dドーム型(球の上半分)を作図します。(AI\_DOMEコマンドを参照)

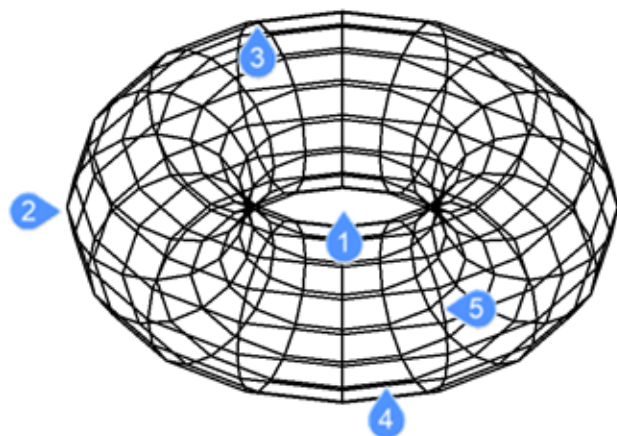


ドーム型の中心を指定(始点)

- 1 ドーム型の半径(直径)
- 2 ドーム型の経度方向の分割数
- 3 緯度方向の分割数

## トーラス

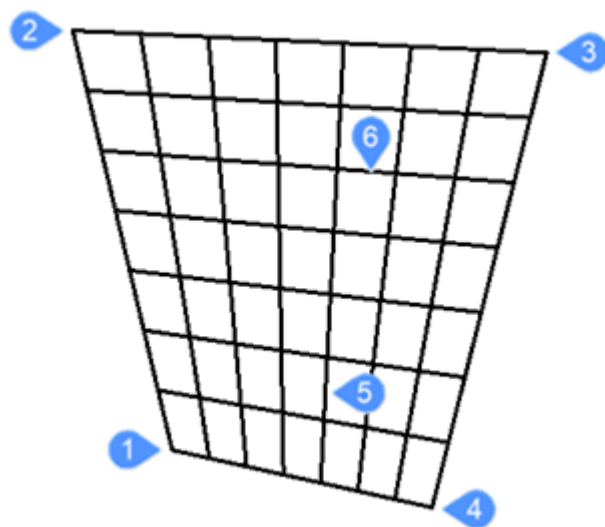
3Dトーラス(ドーナツ)を作図します。(AI\_TORUSコマンドを参照)



- 1 トーラス全体の中心を指定 (始点)
- 2 トーラス全体の半径(直径)
- 3 トーラスボディの半径(直径)
- 4 トーラスボディ周りの分割数
- 5 すべてのトーラス周りの分割数

## メッシュ

3Dメッシュを作図します。(3DMESHコマンドを参照)



- 1 多角形メッシュの4つのコーナーの1番目(始点)
- 2 2点目のコーナー
- 3 3点目のコーナー
- 4 メッシュの最後のコーナー
- 5 最初の軸上の分割数
- 6 もう一方の軸上の分割数



## 5.2 3DARRAY [3D配列複写]

行、列、レベル(Z方向)に関連付けしない、矩形形状および円形状の配列を作成します。



アイコン：

エイリアス：3A、ARRAY3D

### 5.2.1 説明

行、列、レベルを使った3Dの矩形配列や、中心軸/中心点と回転角を使った3D円形配列を作成することができます。

### 5.2.2 使用方法

3D配列を作成するには2つの方法があります。

- 極トラック
- 矩形

### 5.2.3 コマンドオプション

**極トラック**

3D円形配列を作成します。

**矩形**

3D矩形形状配列を作成します。

## 5.3 3DCOMPARE [3D比較]

[二つのモデルを比較] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 5.3.1 説明

[二つのモデルを比較] ダイアログボックスを開き、2つの図面ファイル間でソリッドとサーフェスのジオメトリを比較します。

## 5.4 3DCONVERT [3D変換]

3Dソリッドをポリフェースメッシュに変換します。



### 5.4.1 説明

3D ACISで選択された図形を3Dポリフェースメッシュに変換します。

## 5.5 3DDWF [3DDWF 書き出し]

[3D DWFを書き出し] ダイアログボックスを開きます。



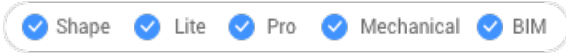


## 5.5.1 説明

[3D DWF を書き出し] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータを3D dwfまたはdwfxファイルに保存することができます。デフォルトのファイル形式は、DWFFORMATシステム変数で指定されます。

## 5.6 3DFACE [3D面]

4つのエッジから3D面を作成します。



アイコン：

エイリアス：3F、FACE

### 5.6.1 説明

コマンドラインに値を入力するか、作図スペースで点を選択することにより、オプションの非表示エッジを使用して4つのエッジの3D面を作成します。

### 5.6.2 コマンドオプション

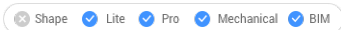
#### 非表示

次のエッジを非表示にします。

注：オプションでエッジを非表示にしておくと、ワイヤーフレームの表示スタイルではエッジが見えません。

## 5.7 3DINTERSECTION [交点]

仮想交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。



アイコン：

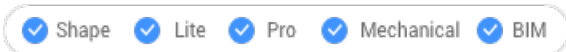
### 5.7.1 説明

このコマンドは他のコマンドの実行中に割り込み実行を行います。割り込みコマンドとして実行するときは、アポストロフィ(')を付けずに入力する必要があります。

注：この図形は物理的に交差している図形にスナップします。見かけ上の交点にスナップするには、2DINTERSECTION図形スナップを使用します。

## 5.8 3DMESH [3Dメッシュ]

3Dのサーフェスメッシュを作成します。



アイコン：

エイリアス：MESH



## 5.8.1 説明

頂点の数と位置を入力して、3Dサーフェスのメッシュを作成します。

## 5.8.2 コマンドオプション

### M方向の頂点数(2~256)

M方向(主軸の方向)に沿った頂点の数を指定します。

### N方向の頂点数(2~256)

N方向(2番目の方向)に沿った頂点の数を指定します。

### 頂点の位置(M,N)

頂点の位置を指定します。

注：3Dメッシュはグリッドを選択して、直接編集することができます。

## 5.9 3DOSNAP [3D図形スナップ設定]

図形3Dスナップモードカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。



アイコン：

## 5.9.1 説明

図形3Dスナップモードカテゴリが展開した状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 5.10 -3DOSNAP [3D図形スナップ設定]

3D図形の図形スナップモードを切り替えます。



## 5.10.1 説明

コマンドラインから、3D空間で図形の作図や編集をするための3D図形スナップモードを切り替えます。("3D object snap"の略)

## 5.10.2 コマンドオプション

### 近接点

カーソルに最も近い3D図形の面上の点にスナップします。ZNEARESTコマンドと同様です。

### 頂点

3D図形の最も近い頂点にスナップします。ZVERTEXコマンドと同様です。

### 中点

面エッジの中点にスナップします。ZMIDPOINTコマンドと同様です。

### 中心

平面またはカーブしたの3D面の中心にスナップします。ZCENTERコマンドと同様です。





## 垂線

面に垂直な点にスナップします。ZPERPENDICULARコマンドと同様です。

## ノット

スプライン上のノットにスナップします。ZKNOTコマンドと同様です。

## 交点

直線図形、エッジ、円形状または図形スナップトラッキングラインと面との交点にスナップします。ZINTERSECTIONコマンドと同様です。

## 最も近い点群

点群内の最も近い点にスナップします。

## 図形スナップをクリア

すべての3Dスナップモードをオフに切り替えます。ZNONEコマンドと同様です。

## グリッドオン

現在設定されているすべての3Dスナップモードを有効にします。

## オフ

現在設定されているすべての3Dスナップモードを無効にします。

## 5.11 3DPOLY [3Dポリライン]

3Dポリラインを作成します。

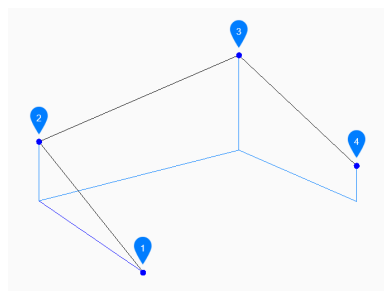


アイコン:

エイリアス: 3P

### 5.11.1 説明

各セグメントの始点と終点を指定して、複数の線分セグメントで1つの3Dポリライン図形を作成します。オプションを選択して、ジオメトリを元に戻したり、閉じたりすることができます。



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 終点

## 5.11.2 3Dポリラインの作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で3Dポリラインの作成を開始します。

- ポリラインの始点を選択
- 最後の点
- フォロー

Enterを押してコマンドを終了するまで、セグメントを無制限に追加できます。

### ポリラインの始点を選択

始点を指定して3Dポリラインの作成を開始します。次に以下を行います。

#### 次の点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション: [閉じる(C)/元に戻す(U)]

#### 最後の点

最後に描いたセグメントのポイントから3Dポリラインを作成します。次に以下を行います。

#### 次の点

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション: [閉じる(C)/元に戻す(U)]

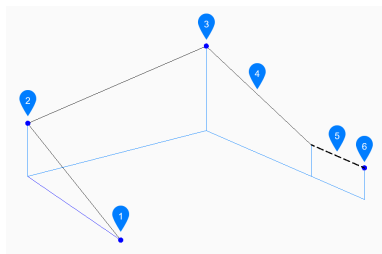
#### フォロー

最後に描いた円弧または線分セグメントから同じ角度で3Dポリラインを作成します。

#### 次の点

セグメントの長さを指定します。最後のセグメントと同じ角度で描線されるので、次の点を選ぶと長さが決まります。

その他のオプション: [閉じる(C)/元に戻す(U)]



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 最後に描かれたセグメント
- 5 フォロー
- 6 終点

## 5.11.3 3DPOLYコマンドオプション

3Dポリラインの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

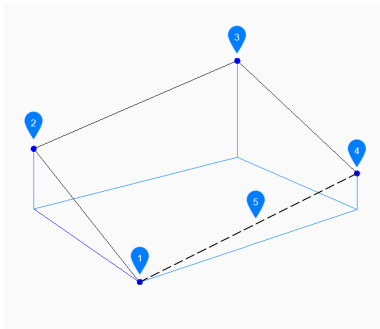
### 元に戻す

最後の3Dポリラインセグメントを元に戻し、1つ前の始点から描線を続けます。



## 閉じる

最後のセグメントの終点から最初のセグメントの始点まで、3Dポリラインセグメントを自動的に描線して閉じます。その後コマンドが終了します。



- 1 始点/終点
- 2 次
- 3 次
- 4 次
- 5 最後に描かれたセグメント



## 6. A

### 6.1 ABOUT [BricsCADバージョン情報]

[概要 BricsCAD] ダイアログボックスを開きます。



アイコン: ⓘ

#### 6.1.1 説明

[概要 BricsCAD] ダイアログボックスが開き、BricsCAD のバージョンと著作権情報を表示します。

### 6.2 ACISIN [ACIS読み込み]

[ACISファイルを開く] ダイアログボックスを開きます。



アイコン: 📁➡️

#### 6.2.1 説明

[ACISファイルを開く] ダイアログボックスが開き、現在の図面に読み込む sat または sab ファイルを選択できます。

### 6.3 ACISOUT [ACIS 書き出し]

他のソリッドモデリングプログラムで使える、ソリッドおよびサーフェスモデルをACISフォーマットで書き出します。



アイコン: 📁➡️

#### 6.3.1 説明

[ACISファイルを作成] ダイアログボックスが開き、3Dソリッドとサーフェス図形をACISフォーマット (読み取り可能なASCII形式 (.sat) またはコンパクトなバイナリ形式 (.sab) ) で書き出します。書き出したファイルは、ソリッドモデリングやソリッドモデルの解析が可能な他の3D CADプログラムと共有することができます。

### 6.4 ACTIVATESECTIONVIEW [断面ビュー設定]

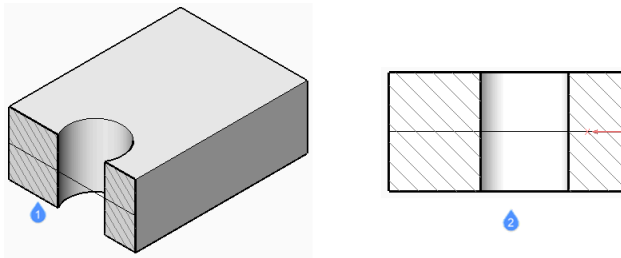
断面により視点を設定します。



#### 6.4.1 説明

選択した断面に対して正面となる向きに視点を再設定します。

このコマンドを実行するには、SECTIONPLANEコマンドで作成した断面が図面内に1つ以上必要です。



- 1 断面
- 2 断面に向きを合わせた表示

## 6.5 ADDINMAN [アドインマネージャー]

[アドインマネージャー] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.5.1 説明

[アドインマネージャー] ダイアログボックスが開き、VBAモジュールの読み込み方法を指定できます。

## 6.6 ADDSELECTED [選択図形を追加]

既存の図形に類似した図形を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.6.1 使用方法

新しい図形を図面に追加するには、追加したい図形と同じ種類とプロパティを持つ既存の図形を選択します。BricsCADは自動的に適切なコマンドを起動し、プロパティを適用して一致する図形を作成します。例えば、スプラインを選択すると、ただちにスプラインコマンドが起動します。図形によっては、まだサポートされていないものもあります。

## 6.7 AI\_BOX [直方体]

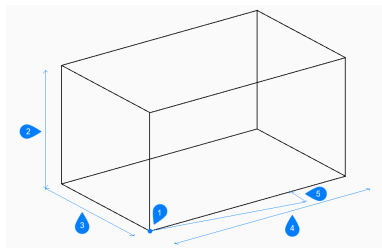
ボックスの形状をした3Dポリフェースメッシュを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.7.1 説明

直方体または立方体の3Dポリフェースメッシュを作成します。コーナー、長さ、幅、高さ、立方体、回転角度などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 直方体のコーナー
- 2 高さ
- 3 幅
- 4 長さ
- 5 回転角度

### 6.7.2 ボックスの作成方法

以下の方法でボックスの作成を開始します。

- 直方体のコーナー

#### 直方体のコーナー

ボックスの底面となるコーナーを指定して、ボックスの作成を開始します。次に以下を行います。

#### 直方体の辺の長さ

ボックスの長さを指定します。

#### 直方体の幅をセット

ボックスの幅を指定します。

その他のオプション: [立方体(C)]

#### 直方体の高さ

直方体の高さを指定します。

#### 直方体の回転角度

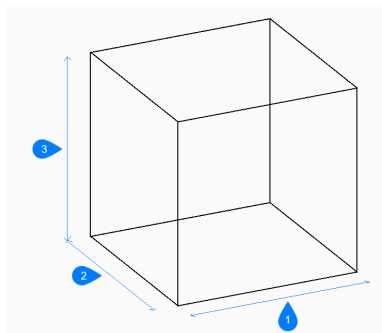
ボックスの底面のXY平面上の回転角度を指定します。デフォルトは0です。

### 6.7.3 AI\_BOXコマンドオプション

ボックスの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 立方体

ボックスの長さ、幅、高さに1つの距離を指定します。



- 1 長さ
- 2 幅
- 3 高さ

## 6.8 AI\_CONE [円錐]

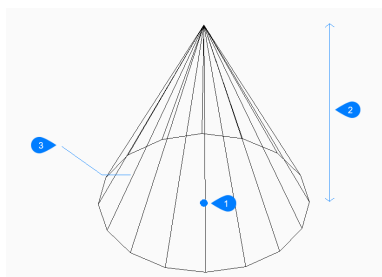
円錐の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

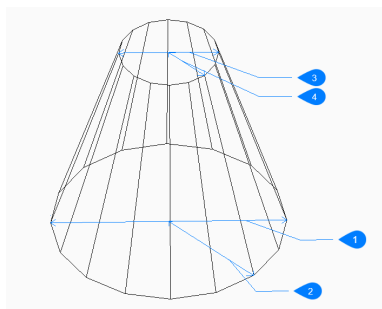
アイコン： 

### 6.8.1 説明

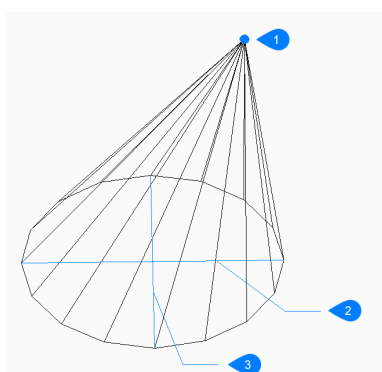
円錐または楕円錐の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。中心、半径、直径、高さ、軸の端点、頂点、分割数などのオプションを組み合わせることで選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 高さ
- 3 分割数



- 1 底面の直径
- 2 基準半径を指定
- 3 上面の直径
- 4 上面半径



- 1 頂点
- 2 楕円軸
- 3 他軸

## 6.8.2 円錐の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で円錐の作成を開始します。

- 円錐の底面の中心
- 楕円形状

### 円錐の底面の中心

底面の中心を指定して円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 底面の半径

円錐の底面の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### 円錐の高さ

円錐の高さを指定します。

#### 分割数

円錐の曲面をシミュレートするための等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。



## 楕円形状

楕円の軸の1点目の端点を指定して楕円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション: [中心(C)]

## 楕円の軸の2点目の端点

楕円の軸の2点目の端点を指定します。

## 他軸

もう一方(2番目)の軸の半径を指定します。

## 円錐の高さ

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [頂点(A)]

## 分割数

円錐の曲面をシミュレートするための等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

### 6.8.3 AI\_CONEコマンドオプション

円錐の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

## 直径寸法

円錐の底面または上面の直径を指定します。

## 面の3D中心

楕円形の底面の中心を指定します。

## 頂点

円錐の頂点の位置を指定します。

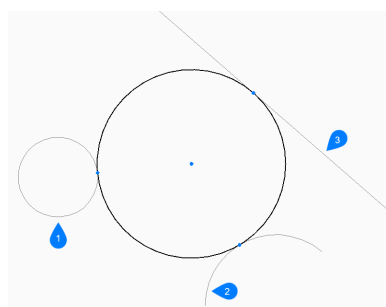
### 6.9 AI\_CIRCTAN [円接線]

接円を作成します。



#### 6.9.1 説明

線分、ポリラインセグメント、ポリライン円弧、円、円弧、構築線、放射線などを含む3つの図形に接する円を作成します。



- 1 1つ目の接線スペック
- 2 2つ目の接線スペック
- 3 3つ目の接線スペック

## 6.9.2 接円の作成方法

以下の方法で、3接円の作成を開始します。

- 接線スベックを入力

### 接線スベックを入力

最初の図形で接点を選択して、円の作成を開始します。

### 2つ目の接線スベックを入力

2つ目の図形で接点を選択します。

### 3つ目の接線スベックを入力

3つ目の図形で接点を選択します。

## 6.10 AI\_CYLINDER [円柱]

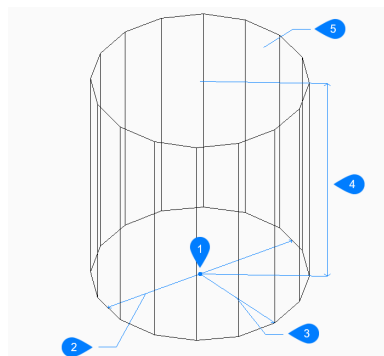
円柱の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。



アイコン：

### 6.10.1 説明

円柱または楕円柱の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。中心、半径、直径、高さ、軸の端点、セグメント数などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 高さ
- 5 セグメント

### 6.10.2 円柱の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で円柱の作成を開始します。

- 円柱の底面の中心
- 楕円形状

#### 円柱の底面の中心

底面の中心を指定して円柱の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 円柱の底面の半径

円柱の半径を指定します。

その他のオプション: [直径(D)]

#### 円柱の高さ

円柱の高さを指定します。

#### 分割数

円柱の曲面をシミュレートするための等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

#### 楕円形状

楕円軸の1番目の端点を指定して、楕円柱の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション: [中心(C)]

#### 楕円の軸の2点目の端点

楕円の軸の2点目の端点を指定します。

#### 他軸

もう一方(2番目)の軸の半径を指定します。

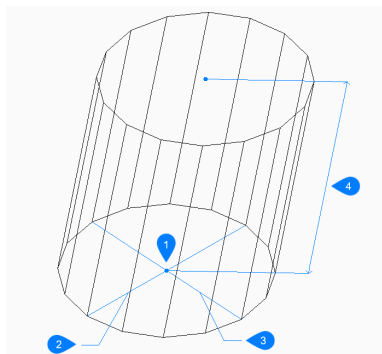
#### 円柱の高さ

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [中心(C)]

#### 分割数

円柱の曲面をシミュレートするための等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。



- 1 面の3D中心
- 2 1番目の軸
- 3 他軸
- 4 高さ

### 6.10.3 AI\_CYLINDERコマンドオプション

円柱の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 直径寸法

円柱の直径を指定します。



## 中心

軸のもう一方の端の中心を指定して、斜めの円柱を作成します。

## 6.11 AI\_DISH [ディッシュ型]

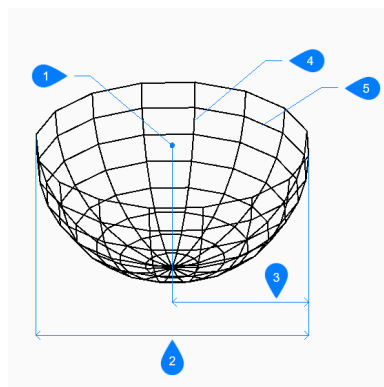
球体の下半分の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.11.1 説明

球体の下半分の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。中心、半径、直径、セグメント数などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 緯度方向の分割数
- 5 ディッシュ型の経度方向の分割数

### 6.11.2 ディッシュ型の作成方法

以下の方法でディッシュ型の作成を開始します。

- ディッシュ型の中心

#### ディッシュ型の中心

ディッシュ型の開いている側の中心を指定して、ディッシュ型の作成を開始します。次に以下を行います。

#### ディッシュ型の半径をセット

ディッシュ型の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### ディッシュ型の経度方向の分割数

ディッシュ型の曲面をシミュレートするために、XY平面に垂直な等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

#### 緯度方向の分割数

ディッシュ型の曲面をシミュレートするために、XY平面に平行な等分割線の数指定します。デフォルト値は8です。



## 6.11.3 AI\_DISHコマンドオプション

ディッシュ型の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。


### 直径寸法

ディッシュ型の直径を指定します。

## 6.12 AI\_DOME [ドーム型]

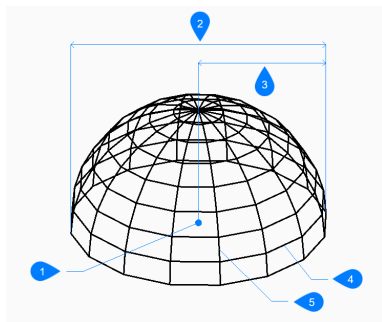
球体の上半分の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.12.1 説明

球体の上半分の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。中心、半径、直径、セグメント数などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 緯度方向の分割数
- 5 ドーム型の経度方向の分割数

### 6.12.2 ドーム型の作成方法

以下の方法でドーム型の作成を開始します。

- ドーム型の中心

#### ドーム型の中心

ドーム型の開いている側の中心を指定して、ドーム型の作成を開始します。次に以下を行います。

#### ドーム型の半径

ドーム型の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### ドーム型の経度方向の分割数

ドーム型の曲面をシミュレートするために、XY平面に垂直な等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

#### 緯度方向の分割数

ドーム型の曲面をシミュレートするために、XY平面に平行な等分割線の数指定します。デフォルト値は8です。



## 6.12.3 AI\_DOMEコマンドオプション

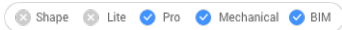
ドーム型の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 直径寸法

ドーム型の直径を指定します。

## 6.13 AI\_EDGESURF [エッジサーフェス]

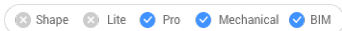
このコマンドは廃止されました。古いコマンドと互換性を保つ為にだけにあります。



代わりにEDGESURF コマンドを使用してください。

## 6.14 AI\_PYRAMID [角錐]

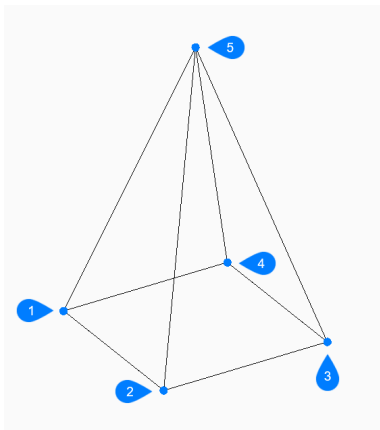
角錐形状の3Dポリフェースメッシュを作成します。



アイコン：

### 6.14.1 説明

3つまたは4つの面を持つピラミッドの形をした3Dポリフェースメッシュを作成します。ベースの側面の長さが不揃いになることがあります。オプションでは、先端が尖っているもの、エッジになっているもの、平らなものから指定できます。



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 3点目
- 4 最後の点
- 5 頂点

### 6.14.2 角錐の作成方法

以下の方法で角錐の作成を開始します。

- 角錐の底面の1点目

### 角錐の底面の1点目

角錐の底面となるコーナーを指定して、角錐の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2点目

底面の2点目を指定します。

### 3点目

底面の3点目を指定します。

### 底面の最後の点を設定

底面の4点目を指定します。

その他のオプション: [四面体(T)]

### 角錐の頂点をセット

角錐の頂点を指定します。

その他のオプション: [稜線(R)/上面(T)]

## 6.14.3 AI\_PYRAMIDコマンドオプション

角錐の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

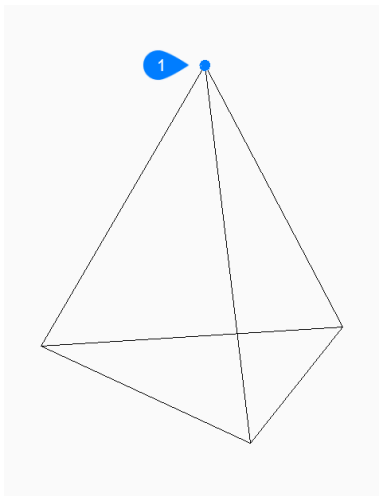
### 四面体

3つ目のポイントを指定して3つの側面を持つ角錐 (四面体) を作成したら、このオプションを選択して角錐の底面を完成させます。

### 四面体の頂点を設定

四面体の頂点を指定します。

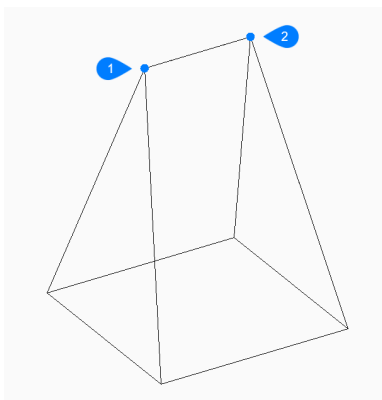
その他のオプション: [上面(T)]



1 頂点

### 稜線

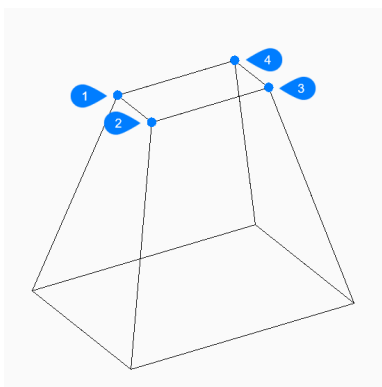
始点と終点を指定して、角錐の頂点にエッジを作成します。



- 1 辺の始点
- 2 辺の終点

## 上面

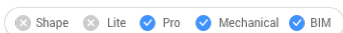
4つのポイントを指定して、角錐の頂点に面を作成します。



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 3点目
- 4 最後の点

## 6.15 AI\_REVSURF [回転サーフェス]

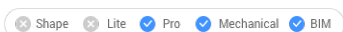
このコマンドは廃止されました。古いコマンドと互換性を保つ為にだけにあります。



代わりに REVSURFコマンドを使用してください。

## 6.16 AI\_RULESURF [ルールドサーフェス]

このコマンドは廃止されました。古いコマンドと互換性を保つ為にだけにあります。



代わりにRULESURF コマンドを使用してください。



## 6.17 AI\_SPHERE [球]

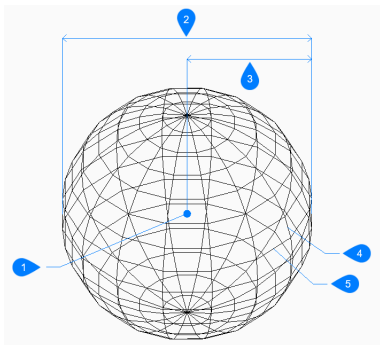
球体の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。

☐ Shape
 ☐ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 6.17.1 説明

球体の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。中心、半径、直径、セグメント数などのオプションを組み合わせで選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 緯度方向の分割数
- 5 経度方向の分割数

### 6.17.2 球体の作成方法

以下の方法で球体の作成を開始します。

- 球の中心

#### 球の中心

中心を指定して球体の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 球の半径をセット

球体の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### 経度方向の分割数

球体の曲面をシミュレートするために、XY平面に垂直な等分割線の数を指定します。デフォルト値は16です。

#### 緯度方向の分割数

球体の曲面をシミュレートするために、XY平面に平行な等分割線の数を指定します。デフォルト値は16です。

### 6.17.3 AI\_SPHEREコマンドオプション

球体の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。



## 直径寸法

球体の直径を指定します。

## 6.18 AI\_TABSURF [タビュレートサーフェス]

このコマンドは廃止されました。古いコマンドと互換性を保つ為にだけにあります。


Shape Lite Pro Mechanical BIM

代わりにTABSURFコマンドを使用してください。

## 6.19 AI\_TORUS [トーラス]

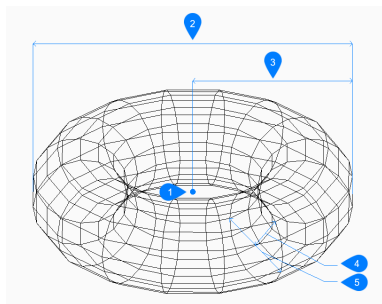
トーラス(円環体)の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.19.1 説明

トーラス(円環体)の形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。トーラス全体とトーラス本体の中心と半径または直径などのオプションを組み合わせて作成します。



- 1 面の3D中心
- 2 トーラス全体の直径
- 3 トーラス全体の半径
- 4 本体の半径
- 5 本体の直径

### 6.19.2 トーラスの作成方法

以下の方法でトーラスの作成を開始します。

- トーラス全体の中心

#### トーラス全体の中心

中心を指定してトーラスの作成を開始します。次に以下を行います。

#### トーラス全体の半径をセット

トーラス全体の半径を指定します。半径は、トーラス全体の中心から、トーラス本体 (チューブ) の外側のエッジまでの長さです。

その他のオプション：[直径(D)]



## トーラスボディの半径をセット

トーラス本体 (チューブ) の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

## トーラスボディ周りの分割数

トーラスの曲面をシミュレートするために、XY平面に垂直な等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

## すべてのトーラス周りの分割数

トーラスの曲面をシミュレートするために、XY平面に平行な等分割線の数指定します。デフォルト値は16です。

### 6.19.3 AI\_TORUSコマンドオプション

トーラスの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 直径 (トーラス全体)

トーラス全体の直径を指定します。直径は、トーラス全体の中心から、トーラス本体 (チューブ) の外側のエッジまでの長さの2倍です。

#### 直径 (トーラス本体)

トーラス本体の直径を指定します。

### 6.20 AI\_WEDGE [くさび]

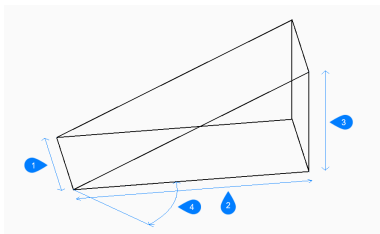
くさび形状の3Dポリフェースメッシュを作成します。

ⓧ Shape ⓧ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

#### 6.20.1 説明

コーナー、長さ、幅、高さ、回転角度を指定して、くさび形状の3Dポリフェースメッシュを作成します。



- 1 幅
- 2 高さ
- 3 長さ
- 4 回転角度

#### 6.20.2 くさびの作成方法

以下の方法で引出線の作成を開始します：

- くさびのコーナー

##### くさびのコーナー

くさびの底面のコーナーを指定して、くさびの作成を開始します。



## くさびの長さ

くさびの長さを指定します。

## くさびの幅

くさびの幅を指定します。

## くさびの高さ

くさびの高さを指定します。

## くさびの回転角度

くさび底面のXY平面上の回転角度を指定します。

## 6.21 AIMLEADEREDITADD [引出線追加]

マルチ引出線に引出線を追加、削除します。



アイコン：

### 6.21.1 説明

マルチ引出線に1つまたは複数の引出線を追加、削除します。

### 6.21.2 使用方法

2通りの方法で引出線の追加と削除をします。

- 既存のマルチ引出線に引出線を追加します。
- マルチ引出線から引出線を削除します。

### 6.21.3 コマンドオプション

#### 追加

既存のマルチ引出線に新しい引出線を追加します。

#### 削除

既存のマルチ引出線から1つまたは複数の引出線を削除します。

このコマンドはマルチ引出線からすべての引出線を削除し、文字だけを残します。

## 6.22 AIMLEADEREDITREMOVE [引出線削除]

マルチ引出線から引出線を削除、追加します。



アイコン：

### 6.22.1 説明

マルチ引出線から1つまたは複数の引出線を削除、追加します。



## 6.22.2 使用方法

2通りの方法で引出線の削除と追加をします。

- マルチ引出線から引出線を削除します。
- 既存のマルチ引出線に引出線を追加します。

## 6.22.3 コマンドオプション

### 削除

既存のマルチ引出線から1つまたは複数の引出線を削除します。

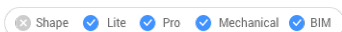
このコマンドはマルチ引出線からすべての引出線を削除し、文字だけを残します。

### 追加

既存のマルチ引出線に新しい引出線を追加します。

## 6.23 AIDIMFLIPARROW [寸法矢印を反転]

寸法矢印を反転させます。



アイコン:

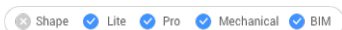
### 6.23.1 説明

寸法矢印が反対方向を向くように反転します。

プロンプトでは複数の図形を参照してる場合でも、寸法または補助線に沿って選択した点に最も近い矢印を一度に1つずつ反転させます。

## 6.24 AIDIMPREC [寸法精度変更]

寸法値の単位の表示精度を変更します。



アイコン:

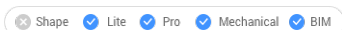
### 6.24.1 説明

小数点以下の桁数や分数の分母を変更して、寸法値の表示精度を遡及的に増減します。測定値の精度は変わりません。

このコマンドは寸法値の切り上げまたは切り捨てを行うので、実測値よりも高すぎたり低すぎるように見える値が表示されることがあります。例えば、長さが3.525インチの寸法でAIDIMPRECを0に設定すると、表示は4インチに丸められますが、測定された長さは3.525インチのままです。

## 6.25 AIDIMSTYLE [寸法スタイル適用]

寸法スタイルを適用、保存します。



アイコン:



## 6.25.1 説明

現在の寸法設定を名前付きのスタイルとして保存し、現在の図面で選択された寸法にプリセットのスタイルを適用します。

## 6.25.2 使用方法

2通りの方法で寸法スタイルの使用を開始します。

- 保存した寸法スタイルを図面の寸法に適用します。
- 現在の図面で寸法設定を名前付きのスタイルとして保存します。

## 6.25.3 コマンドオプション

### 適用

既存の寸法スタイルを1つまたは複数の寸法に適用します。

**注：**現在の図面の寸法スタイルの名前を一覧表示するには、このコマンドの実行中に割り込みコマンド '-DIMSTYLEを実行します。

このコマンドは、AIDIMFLIPARROWやAIDIMPRECなどのコマンドで寸法に行った変更よりも優先されます。

### 保存

既存の寸法のスタイルプロパティを名前付きのスタイルに保存します。

保存したスタイルのプロパティは、DIMSTYLEコマンドで調べることができます。

## 6.26 ALIGN [整列]

図形を移動、回転、尺度変更して指定したポイントに整列させます。



アイコン：

エイリアス：AL

## 6.26.1 説明

一連の位置合わせポイントを指定して、2Dまたは3D空間で図形を移動、回転、尺度変更します。

## 6.26.2 オプション

### 図形を選択

整列する図形を選択します。

**注：**位置合わせ先の図形は選択しないでください。選択してしまうとそれらも移動されます。

### 1点目(基点)

位置合わせの基点を指定します。

### 1点目(目的点)

目的点を指定します。

**注：**図形を移動および回転する基点と目的点の2番目のペアを指定します。

### 2点目(基点)

2点目の位置合わせの基点を指定します。

**注：**Enterを押すと、元図形は移動します。



## 2点目(目的点)

一致する目的点を指定します。

注：3D図形を移動および回転する基点と目的点の3番目のペアを指定します。

## 3点目(基点)

3Dのアライメントの基点を指定します。

注：Enterを押して、2D図形を移動および回転します。

## 3点目(目的点)

一致する目的点を指定します。

## 整列ポイントに基づいて図形を尺度変更

オプションで元図形の尺度変更します。

はい

選択したポイントを基準にして図形を尺度変更します。

いいえ

図形を尺度変更しません。

## 6.27 ALIGNMENT [アライメント]

水平と3Dのアライメントを作成します。



アイコン：

### 6.27.1 説明

線形オブジェクトを空間に配置するための基準となる参照システムを表すために、水平と3Dのアライメントを作成します。

注：水平アライメントをオフセットすることができます。水平アライメントのOFFSETコマンドの結果は、非連想のポリラインです。

水平アライメントは、接線ポリゴンの交点(PI)を指定することで行われます。接線間の曲線は自動的に作図されます。

注：DEFAULTCURVETYPEHAシステム変数は、新しい水平アライメントを作成したり、新しいPIを追加するときに使用する曲線の種類を指定します。デフォルト値は**自動らせん-曲線-らせん**です。

### 6.27.2 コマンドオプション

#### TINサーフェスを選択

水平アライメントのドレープと3Dアライメントの作成に使用するTINサーフェスを選択することができます。

注：1つは水平アライメントのTINサーフェスへの投影、もう1つは垂直アライメントで、これは**垂直方向の公差**パラメータに基づいて計算されます。

#### PIポイントを選択

水平アライメントに使用するPIポイントを選択できます。

注：TIN サーフェスを選択オプションが既に選択されていた場合は、3Dアライメントが自動的に生成されます。

#### 元に戻す

最後のPIポイントを元に戻します。



## 開始測点を指定

新規にアライメントを作成する際の開始測点を設定することができます。

## 6.28 ALIGNMENT3D [3Dアライメント]

指定された垂直アライメントから3Dアライメントを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 6.28.1 説明

垂直アライメントを選択して3Dアライメント図形を作成します。

## 6.29 ALIGNMENTCURVE [曲線アライメント]

既存または新規の水平アライメント上に拘束のない曲線要素を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 6.29.1 使用方法

以下の2通りの方法があります。

- 既存の水平アライメント上に新しい曲線要素を作成します。
- 曲線要素を作画して、新しいアライメントを作成します。

拘束のない曲線要素は、**既存の**、または**新規の水平アライメント**上に、2つの方法で作成することができます。どちらの方法でも、まず既存の水平アライメントを選択する必要があります。ユーザーは、図面上で曲線の中心点を指定するか、コマンドラインから点オプションを選択します。中心点を指定した場合は、次のステップで曲線要素の向きを決定し、最後にその直径を指定します。また、コマンドラインで点オプションが選択されている場合、ユーザーは新しい曲線要素を定義する3つのポイントを指定します。ユーザーはEnterを押すまで、既存の水平アライメントに新しい曲線要素を作画し続けることができます。

### 6.29.2 コマンドオプション

#### 既存の水平アライメントを選択

既存の水平アライメント上に新しい曲線要素を作成します。

#### 新規のアライメントを作成

既存の水平アライメント上に新しい曲線要素を作成します。

#### 曲線の方向を指示

時計回りと反時計回りの切り替えができます。

#### 点

開始点、第2点、終了点を指定して、**水平アライメント**の曲線要素を新規に作成します。

## 6.30 ALIGNMENTEDIT [アライメントの編集]

アライメントを編集します。





Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 6.30.1 使用方法

編集する水平または垂直アライメントを選択します。

## 6.30.2 水平アライメントのコマンドオプション

### PIで継続

水平アライメントを継続できるようにします。

注：このオプションは、最後の要素が固定線分である場合にのみ機能します。

### 要素を削除

アライメント要素を削除できるようにします。

### PIを追加

アライメントにPIポイントを追加します。

### PIを削除

PIポイントを削除します。

### TINサーフェスを変更

TINサーフェスを追加して、水平アライメントのTINサーフェスを変更します。

### 測点方程式を追加

測点方程式を追加できるようにします。

### 測点方程式を削除

インデックスを指定して、測点方程式を削除できるようにします。

## 6.30.3 垂直アライメントのコマンドオプション

### PVIを追加

アライメントにPVI点を追加します。

### PVIを削除

PVI点を削除します。

### TINサーフェスを変更

TINサーフェスを追加して、垂直アライメントのTINサーフェスを変更します。

## 6.31 ALIGNMENTELEMENTBETWEEN [要素間アライメント]

選択された2つのアライメントの間に新しい要素を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 6.31.1 説明

新しい要素は、両方のアタッチメント要素に対して接線方向に作図されます。



**注：**したがって、このような要素は選択された両方の要素によって、拘束されているということになります。

新しい要素の選択されたタイプに応じて、アタッチメント要素が編集される際に要素のいくつかのパラメータが維持されます。既存の2つの要素の間には、線、曲線、らせん、らせん-曲線-らせんの組み合わせ、らせん-らせんの組み合わせ、らせん-線分-らせんの組み合わせといった種類の新要素を作成することができます。

## 6.31.2 コマンドオプション

### 線分

既存の2つの曲線要素の間に新しい線要素を作成します。新しい線は、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。アタッチメント要素を編集しても接線は維持されます。

線は以下の要素の組み合わせの間に追加することができます。

- 2つの既存の拘束のない円の間
- らせん付き曲線や曲線-らせん-らせんの組み合わせなど、組み合わせの一部として存在する2つの拘束円の間
- 既存の拘束のない円と拘束円の間

**注：**選択された要素の間の線の引き方は、その方向によって異なります。

### 曲線

既存の2つのアライメントの間に新しい曲線要素を作成します。新しい曲線は、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。アタッチメント要素を編集しても、接線と曲線半径は維持されます。

アタッチメント要素の編集に応じて、新しい曲線を作成するための(アタッチメント)要素上のポイントの位置と曲線の長さが調整されます。

曲線は、最初に選択された要素と拘束されたらせんの間を除く、すべての要素の組み合わせの間に追加することができます。

**注：**曲線は、アタッチメント要素の種類、指定された曲線の半径、ソリューションの角度(< または > 180°)によって定義されます。アタッチメント要素の方向によって、選択された要素間の円の作図され方が異なります。

### らせん

既存の2つのアライメントの間に新しいらせん要素を作成します。新しいらせんは、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。アタッチメント要素を編集しても接線は維持されます。

**注：**自由ならせんは、選択されたアタッチメント要素のタイプと方向によって定義されます。らせんは1つの幾何的解しかないため、パラメータAや、らせんの長さなどのパラメータをユーザーが指定することはできません。

### らせん-曲線-らせん

既存の2つのアライメントの間に、新しいらせん-曲線-らせんの組み合わせを作成します。新しい組み合わせは、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。アタッチメント要素を編集しても、接線、曲線半径、両方のらせんの長さは維持されます。

アタッチメント要素の編集に応じて、新しい曲線を作成するための(アタッチメント)要素上のポイントの位置と曲線の長さが調整されます。

アタッチメント要素を選択し、曲線の半径とらせんの長さを指定して、選択したアライメント間にらせん-曲線-らせんの組み合わせを追加します。

### らせん-らせん

同じ向きで、異なる半径を持つ2つの既存の曲線要素の間に、新しいらせん-らせんの組み合わせを作成します。新しい組み合わせは、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。アタッチメント要素を編集しても接線は維持されます。らせんのパラメータ(長さAとパラメータA)と、新しい組み合わせを作る要素上のポイント(アタッチメント)の位置は、指定されたA1/A2(またはL1/L2)の比率に基づいて計算されます。

**注：**アタッチメント要素の編集に応じて、新しい曲線を作成するための(アタッチメント)要素上のポイントの位置と曲線の長さが調整されます。

### らせん-線分-らせん

既存の2つの曲線要素の間に、指定されたらせんの長さで、新しいらせん-線分-らせんの組み合わせを作成します。新しい組み合わせは、両方のアタッチメント要素の接線方向に作図されます。

**注：**アタッチメント要素の編集に応じて、新たな組み合わせを作成するための(アタッチメント)要素上のポイントの位置や、らせんのパラメータが調整されます。

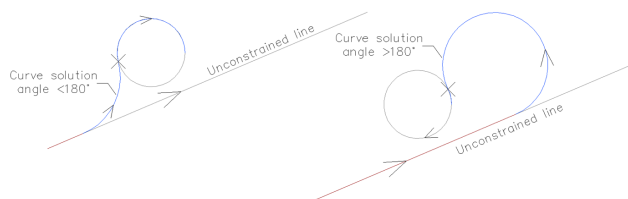
### 最初の図形 / 2番目の図形の選択

1つ目と2つ目のアライメントを選択して、その間に新しい要素を作成することができます。

### 曲線解の角度は

180より大きいと180より小さいの間に切り替えます。

下図は、拘束のない線と円弧要素の間に  $< 180^\circ$ (左)と  $> 180^\circ$ (右)の角度が付加された曲線の2つの可能なソリューションを示しています。



### らせんパラメータA

A1/A2の比率を設定できます。

### らせん長さ

L1/L2の比率を設定できます。

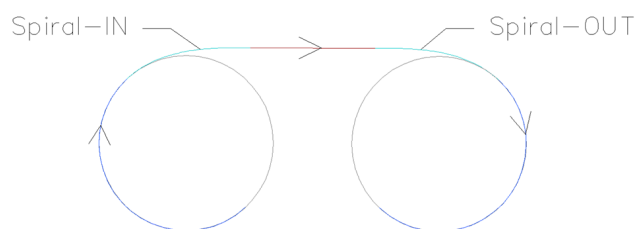
### らせん内長さ

らせん内の長さを設定できます。

### らせん外長さ

らせん外の長さを設定できます。

下の図は2つの拘束のない曲線の間に作成された、らせん-線分-らせんの組み合わせを示しており、ユーザーがらせん内とらせん外の長さを指定しています。



### 半径を指定

新しいらせんと曲線の要素の半径を指定できます。

## 6.32 ALIGNMENTELEMENTFROM [要素まで/からアライメント]

既存のアライメントの前(to)または後(from)に新しいアライメントを取り付けます。

☐ Shape
 ☐ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM



アイコン：

## 6.32.1 説明

既存の要素に取り付けられる新要素の種類は、線、曲線、らせん、らせん付き線分、らせん付き曲線、曲線-らせん-らせんの組み合わせです。

注：新しい要素は常に選択されたアタッチメント要素の指定された点の接線方向に作図されます。

## 6.32.2 コマンドオプション

### 線分

選択したアライメントの前(to)または後(from)に新しい線要素を取り付けます。

注：線の長さは、図面上で指定するか、コマンドラインで値を入力することができます。

### 曲線

選択したアライメントの前(to)または後(from)に新しい曲線要素を取り付けます。

既存の要素の前に曲線を付加するには、要素の開始点の近くで曲線を選択します。それ以外の場合は、アタッチメント要素の終点の近くをクリックして、要素の後に(開始して)曲線を付加します。

注：曲線のジオメトリは、曲線の半径、曲線の角度解(180°より大きい小さいか)、パススルーポイントによって定義されます。

### らせん

選択したアライメントの前(to)または後(from)に新しいらせん要素を取り付けます。

既存の要素の前にらせんを取り付けるには、その要素の始点に近い位置で選択します。それ以外にも、アタッチメント要素の終点に近い方をクリックすると、要素の後(starting from)に曲線を付けることができます。

注：らせんのジオメトリは、半径、長さ、方向(時計回り、反時計回り)で定義されます。

### らせん付き線分

選択されたアライメントの前(to)または後(from)に**線分-らせん**の組み合わせを取り付けます。組み合わせはその名の通り、らせんと線分の2つの要素で構成されています。

注：作成される要素の順序は、組み合わせが選択された要素の前に付けられているか、後に付けられているかによって異なります。選択した要素の前に組み合わせを作るには、始点に近いアタッチメント要素を選択します。このようにして、**線分-らせん**の組み合わせが得られます。それ以外では、既存の要素をその終点に近いところで選択すると、アタッチメント要素の後に**らせん-線分**の組み合わせができます。このような組み合わせは、指定された通過点(ラインエンドポイント)を通過する線分にらせん状に移行することから始まります。

### らせん付き曲線

**曲線-らせん**の組み合わせを、選択したアライメントの前(to)または後(from)に取り付けます。組み合わせはその名の通り、らせんと曲線の2つの要素で構成されています。

注：作成される要素の順序は、組み合わせが選択された要素の前に付けられているか、後に付けられているかによって異なります。選択した要素の前に組み合わせを作るには、既存の要素を始点に近いところで選択します。このようにして、**曲線-らせん**の組み合わせが得られます。それ以外には、アタッチメントポイントを要素の終点に近いところで選択すると、**らせん-曲線**の組み合わせになります。このような組み合わせは、指定された通過点を通過する曲線にらせん状に移行することから始まります。

まずアタッチメント要素を選択して、次にらせんの半径と長さを指定し、それから曲線の解答角度(180°より大きい小さいか)を指定して、最後に曲線の通過点を指定して**曲線-らせん**の組み合わせを作図します。

## 曲線-らせん-らせん

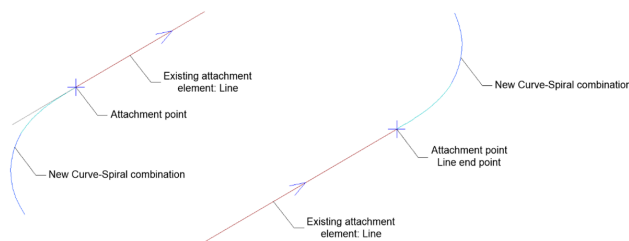
**曲線-らせん-らせん**の組み合わせを、選択したアライメントの前(to)または後(from)に取り付けます。組み合わせとは、その名の通り、逆向きの2本のらせんと、特定の点を通る曲線で構成されています。

**注：**作成される要素の順序は、組み合わせが選択された要素の前に付けられているか、後に付けられているかによって異なります。選択した要素の前に組み合わせを作るには、始点に近いアタッチメント要素を選択します。このようにして、**曲線-らせん-らせん**の組み合わせが得られます。また、既存の要素をその終点に近いところで選択すると、**らせん-らせん-曲線**の組み合わせとなります。

まずアタッチメント要素を選択し、らせん内の長さと半径を指定して、次にらせん外の長さを指定し、最後のステップで曲線の通過点を指定すると、**曲線-らせん-らせん**の組み合わせが作図できます。

### 要素

このオプションを選択すると、アタッチメント要素の指定したポイントに新しい要素(または要素の組み合わせ)を取り付けることができます。アタッチメント要素の始点に近い方を選択して、新しい要素をアタッチメント要素の前(to)に取り付けます。あるいは、アタッチメント要素の後(from)に新しい要素を取り付けるために、その終点に近いアタッチメント要素を選択します。



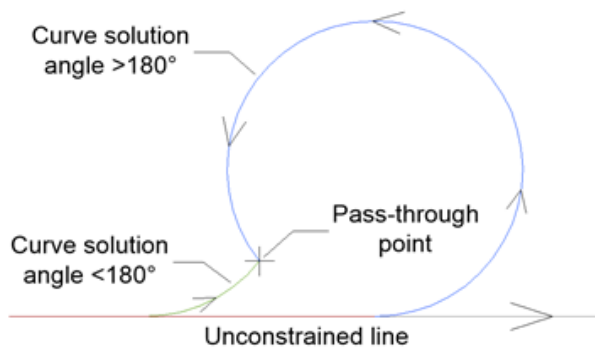
### 要素端

このオプションを選択すると、アタッチメント要素の始点/終点に新しい要素(または要素の組み合わせ)を取り付けることができます。アタッチメント要素の始点に近い方を選択して、新しい要素をアタッチメント要素の前(to)に取り付けます。あるいは、アタッチメント要素の後(from)に新しい要素を取り付けるために、その終点に近いアタッチメント要素を選択します。

### 曲線解の角度は

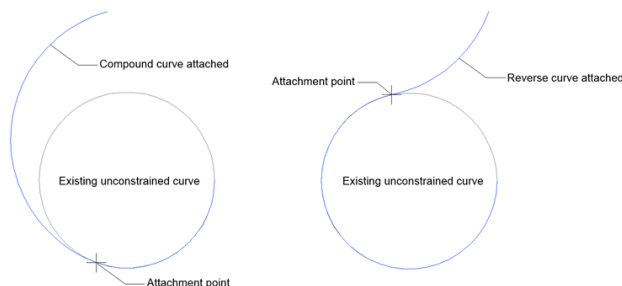
180より大きいと180より小さいの間で切り替えます。

下図は、曲線の解答角度で選択されたオプションに応じて、曲線が同じ指定点を通過する場合の2つの解を示しています。



### 曲線は複合か反向か?

下図のように、既存の拘束のない曲線要素に取り付けられた**複合**と**逆転**の曲線を切り替えます：



### 長さ

新しい線の長さを指定できます。

### らせん長さを指定

新しいらせんの長さを指定することができます。

### 半径を指定

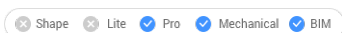
新しいらせんと曲線の要素の半径を指定できます。

### 曲線の方角を指示

新しい要素の向きを指定します。時計回りと反時計回りの方向を切り替えます。

## 6.33 ALIGNMENTLINE [線分アライメント]

既存または新規の水平アライメント上の指定された2点間に拘束のない線分要素を作成します。



アイコン：

### 6.33.1 使用方法

以下の2つのオプションがあります：

- 既存の水平アライメント上の指定した2点間に新しい線分要素を作成します。
- 指定した2点間に線分要素を作図して、新しいアライメントを作成します。

### 6.33.2 コマンドオプション

#### 既存の水平アライメントを選択

選択された既存の水平アライメント上で、指定された2点間に新しい拘束のない線分要素が作成されます。

**注：**まず、図面上の既存の水平アライメントを選択して、第1点と第2点を指定することで、その間に新しい線分要素が作成されます。ユーザーはEnterを押すまで、既存の水平アライメントに新しい線分要素を作図し続けることができます。

#### 新規のアライメントを作成

指定された2点間に線分要素を作図して、新しい水平アライメントを作成します。

**注：**新しい線分要素を作成するための、図面上の1点目と2点目を指定します。Enterを押すまで、新しい線分要素を作図し続けることができます。

## 6.34 ALIGNMENTVIEW [垂直アライメントビュー]

選択された水平アライメントに対して垂直アライメントビューを作成します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 6.34.1 使用方法

ALIGNMENTコマンドで作成した水平アライメントと、垂直アライメントビューの原点となる点を選択します。

## 6.35 ALIGNMENTVERTICAL [垂直アライメント]

垂直アライメントを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.35.1 説明

選択された垂直アライメントビューに垂直アライメントを作成します。また、対応するアライメントの3Dアライメントを自動的に作図します。

### 6.35.2 使用方法

以下の2通りの方法があります。

- PVI点を選んで垂直アライメントを作成します。
- 垂直アライメントを自動的に作成します。

### 6.35.3 コマンドオプション

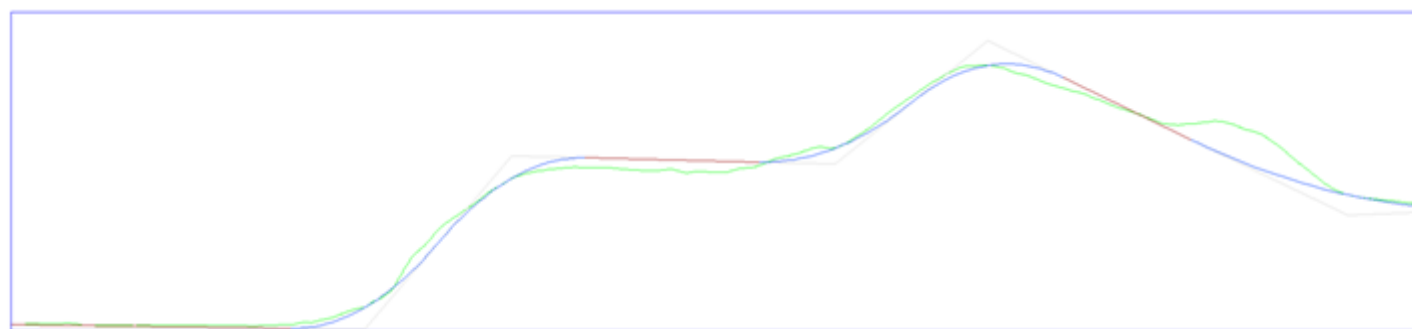
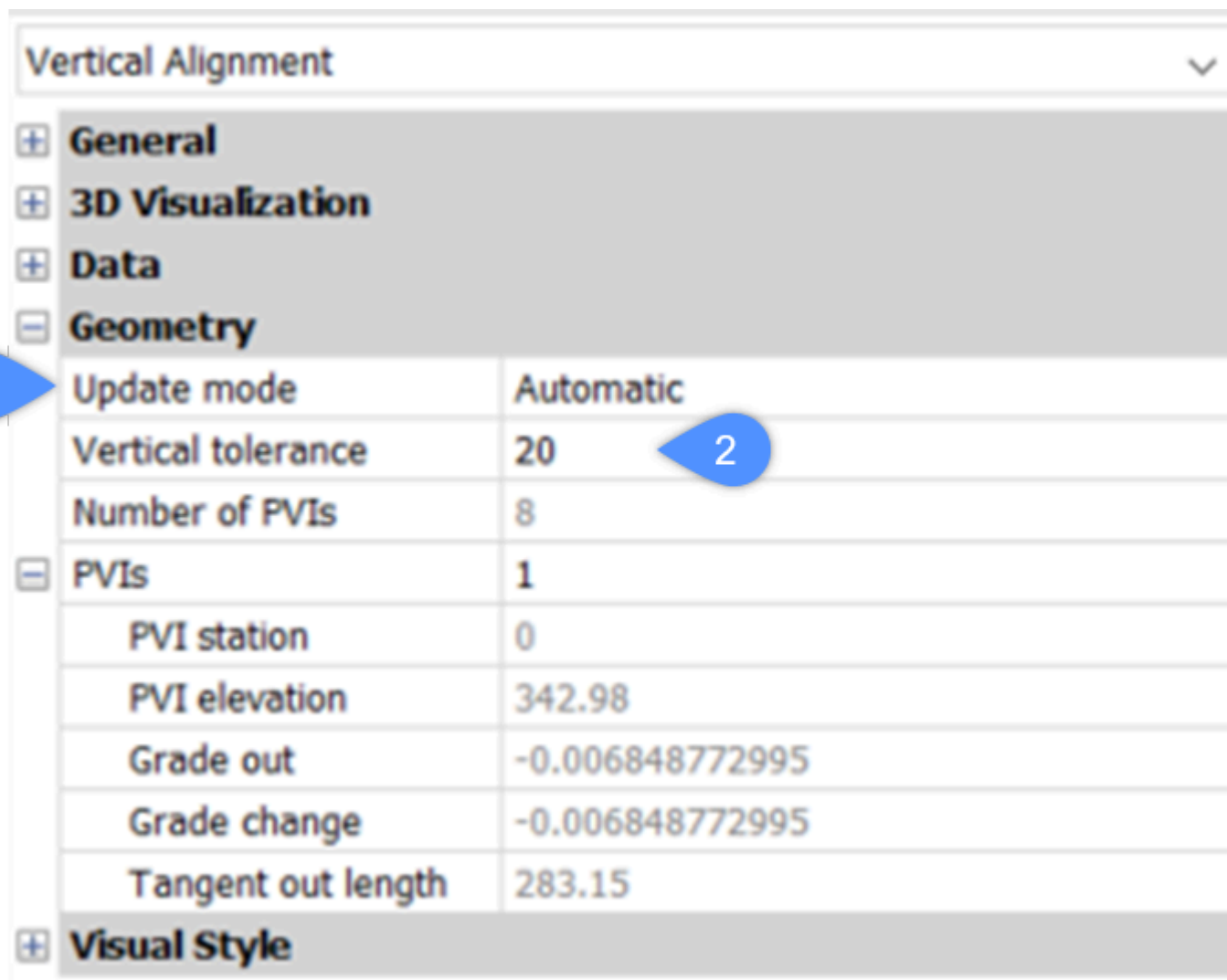
#### 元に戻す

最後に指定した垂直アライメントPVIの点を元に戻します。

#### 自動3Dアライメント

垂直アライメントと3Dアライメントを自動的に作成します。





自動垂直アライメントは、地形線との標高差が**垂直公差**パラメータの値を超えないように計算されますが、デフォルトでは0.1に設定されています。

一度**垂直アライメント**を作成すればプロパティパネルの**垂直方向の公差**(2)パラメータの値を編集できます。

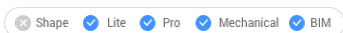
さらに、**更新モード**(1)パラメータの値が**自動**に設定されます。つまり、自動垂直アライメントのジオメトリを編集することはできません。編集するには、**更新モード**パラメータを**手動**に設定します。





## 6.36 ALIGNSPACE [空間調整]

ビューポートの角度を、ペーパー空間とモデル空間で指定した位置合わせポイントに基づいてズーム倍率と画面移動の位置を調整します。



注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。('alignspace')と入力します)

注：このコマンドは、ペーパー空間でのみ動作します。

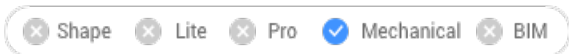
注：モデル空間のビューポートは、PERSPECTIVEモードがオフになっている必要があります。

### 6.36.1 説明

同じモデル空間のビューポートとペーパー空間のポイントを選択して、ビューポートの角度、ズーム倍率、画面移動の位置を調整します。

## 6.37 AMSURFSYM [仕上げ記号]

仕上げ記号を作成します。



アイコン：√=

### 6.37.1 使用方法

仕上げ記号を作図するオブジェクトを選択して、その位置のポイントを指定します。

以下2つの利用例があります：

- 1 **メカニカル図形を含む新規図面を作成する場合：**
  - a LOADMECHANICAL2Dシステム変数をオン (1) に設定します。
  - b Mechanical2Dのテンプレートを使用して新規に図面を作成します。
- 2 **メカニカル図形を含む図面を開く場合：**
  - a LOADMECHANICAL2Dシステム変数をオン (1) に設定します。
  - b 既存のAutoCAD Mechanical図面を開き、特殊記号の作成を開始します。

注：これらの記号は、従来のAutoCAD Mechanicalアプリケーションとの互換性があります。

注：AM\_5 画層に仕上げ記号が追加されます。

注：メカニカル図形を含む図面を開いた後、他の図面へのメカニカル関連データの充填は、従来のバージョンとは異なり、要求に応じて行えるようになりました。この操作は、メカニカル関連の図形を標準図面にコピーする際に可能となります。メカニカルデータに関連しない図形をコピーする場合、標準図面にメカニカルデータは充填されません。

AMSURFSYMコマンドでシンボルの原型を作成した後、ユーザーは**プロパティ**パネルで正確な仕上げ記号のプロパティを設定することができます。

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	JIS
Standard revision	JIS B 0031 : 2003 (ISO 1302 : 2002)
Scale	1
Symbol type	Material removal prohibited
Majority symbol	Off
<b>Requirements</b>	
All Around	Off
Machine allowance	
Process note	
First requirement	6.3
Second requirement	6.3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
<b>Leader</b>	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

注：仕上げ記号のプロパティは、使用する規格に依存します。

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	ISO
Standard revision	ISO 1302:2002(E)
Scale	1
Symbol type	Basic Symbol
Majority symbol	Off
<b>Requirements</b>	
All Around	Off
Machine allowance	
Roughness average max	
Roughness average min	
Process note	
Process note 2	Process note
Sampling length	
Cutoff	
Other roughness max	
Other roughness min	
Direction of lay	None
<b>Leader</b>	
Primary arrowhead	By Standard
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

## 6.37.2 シンボル

### 記号タイプ

以下のいずれかを選択します：

- 基本記号 ☒
- 除去加工あり ☒
- 除去加工なし ☒

### 大部分同一

全面に共通する状態を一つの集合表示記号で示すかどうかを設定します。

オフ：集合表示のみ表示します。

オン：集合表示の右側に、図面内の他の仕上げ記号シンボルの状態を括弧書きで表示します。

### 6.37.3 要求事項

#### 全周

仕上げ記号の中の全周記号の表示/非表示を切り替えます。

#### 仕上げ代

仕上げ記号の仕上げ代を指定します。

#### プロセスの注記

仕上げ記号のプロセスの注記を定義します。

#### 第1要件

仕上げ記号の第1要件を定義します。

#### 第2要件

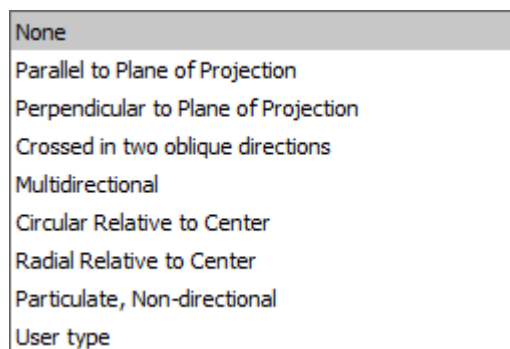
仕上げ記号の第2要件を定義します。

#### 第3要件

仕上げ記号の第2要件を定義します。

#### 筋目方向

仕上げ記号の筋目方向を設定します。



#### 表面粗さ平均最大値

表面粗さ平均最大値を定義します。

#### 表面粗さ平均最小値

表面粗さ平均最小値を定義します。

#### プロセスの注記2

仕上げ記号のプロセスの注記を定義します。

#### サンプリング長

仕上げ記号に必要なサンプリング長を定義します。

#### その他粗さ最大値

仕上げ記号のその他粗さ最大値を定義します。

#### その他粗さ最小値

仕上げ記号のその他粗さ最小値を定義します。

### 6.37.4 引出線

#### オブジェクトからのオフセット

延長線の始点からアタッチされたオブジェクトまでの距離を指定します。

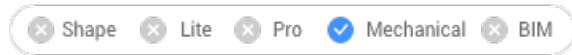


## 補助線延長長さ

仕上げ記号の始点から仕上げ延長線の終点までの距離を指定します。

## 6.38 AMWELDSYM [溶接記号]

溶接記号を作成します。



アイコン：

### 6.38.1 使用方法

溶接記号を作図するオブジェクトを選択して、その位置のポイントを指定します。

以下2つの利用例があります：

- 1 **メカニカル図形を含む新規図面を作成する場合：**
  - a LOADMECHANICAL2Dシステム変数をオン (1) に設定します。
  - b Mechanical2Dのテンプレートを使用して新規に図面を作成します。
- 2 **メカニカル図形を含む図面を開く場合：**
  - a LOADMECHANICAL2Dシステム変数をオン (1) に設定します。
  - b 既存のAutoCAD Mechanical図面を開き、特殊記号の作成を開始することができます。

注：これらの記号は、従来のAutoCAD Mechanicalアプリケーションとの互換性があります。

注：AM\_5 画層に仕上げ記号が追加されます。

注：メカニカル図形を含む図面を開いた後、他の図面へのメカニカル関連データの充填は、従来のバージョンとは異なり、要求に応じて行えるようになりました。この操作は、メカニカル関連の図形を標準図面にコピーする際に可能となります。メカニカルデータに関連しない図形をコピーする場合、標準図面にメカニカルデータは充填されません。

AMWELDSYMコマンドで仕上げ記号の原型を作成した後、**プロパティ**パネルから正確な溶接記号のプロパティを設定することができます。



☐	<b>Symbol</b>	
	Drafting standard	ANSI
	Standard revision	ANSI/AWS A2.4 - 98
	Scale	1
	All Around	Off
	Field weld	Off
	Note tail	Off
	Process notes	
	Stagger	None
	Flip symbol	Right aligned
☐	<b>Requirements - Arrow Side</b>	
	Weld type	Fillet Weld
	Small leg	x
	Size	
	Length	
	Pitch	-
	Contour	None
☐	<b>Requirements - Other Side</b>	
	Weld type	None
	Contour	Concave Contour
☐	<b>Leader</b>	
	Arrowhead	By Standard

## 6.38.2 シンボル

### 全周

溶接記号の中の全周記号の表示/非表示を切り替えます。

### 現場溶接

溶接記号の中の現場溶接記号の表示/非表示を切り替えます。

### 注記尾部

注記尾部の状態を表示します。

### プロセスの注記

プロセスの注記を定義します。

### 千鳥溶接

両側で断続的に溶接を行う場合、移動かミラーのどちらかを選択します。

### 記号を反転

溶接記号を左寄せにするか右寄せにするかを選択します。

## 6.38.3 要求事項 - 矢印側

### 溶接記号タイプ

溶接種類を以下のオプションから選択します：



## 溶接サイズ(小)

溶接のサイズ(小)を定義します。

## サイズ

溶接の大きさを定義します。

## 長さ

溶接の長さを定義します。

## 番号

溶接記号の番号を定義します。

## 輪郭

溶接の形状を定義します。

## 6.38.4 要求事項 - 反対側

反対側の溶接の種類と形状を定義します。

## 6.38.5 引出線

### 矢印

溶接記号のデフォルトの矢印の種類を定義します。

## 6.39 ANIMATIONEDITORCLOSE [アニメーション編集を閉じる]

[アニメーション編集] パネルを閉じます。



### 6.39.1 説明


[アニメーション編集] パネルを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[アニメーション編集] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[アニメーション編集] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 6.40 ANIMATIONEDITOROPEN [アニメーション編集を開く]

[アニメーション編集] パネルを開きます。





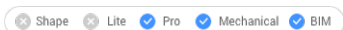
アイコン：

## 6.40.1 説明

[アニメーション編集] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[アニメーション編集] パネルは、閉じられる前、または折りたたまれる前と同じサイズ、同じ場所に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[アニメーション編集] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 6.41 ANIMATIONEDITORPLAYBACK コマンド

アニメーショングラフィックをロードします。



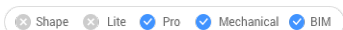
### 6.41.1 説明

zipアーカイブまたはフォルダーからアニメーショングラフィックデータを読み込みます。

注：このコマンドは、アニメーション編集パネルがアクティブな場合にのみ実行されます。グラフィックを読み込むと、アニメーション編集は特殊なアニメーショングラフィックス再生モードに切り替わります。

## 6.42 ANIMATIONEDITORRECORD コマンド

アニメーショングラフィックを録画します。



### 6.42.1 説明

アニメーショングラフィックを録画し、zipアーカイブまたはフォルダーに保存します。必要な保存オプションを選択すると、録画処理が開始されます。モデルの複雑さによっては、長い時間がかかることもあります。

### 6.42.2 コマンドオプション

#### ZIPファイル

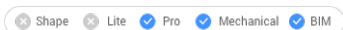
[アニメーショングラフィックを保存するZIPファイル名を選択] ダイアログボックスが開き、アニメーショングラフィックスをzipアーカイブに保存できます。

#### フォルダー

[アニメーショングラフィックスを保存するフォルダーを選択] ダイアログボックスが開き、任意のフォルダーにアニメーショングラフィックスを保存できます。

## 6.43 ANIPATHコマンド

3Dモデルをパスまたはパンに沿ってカメラ視点が移動して、アニメーション録画を行い、ムービーファイルに保存します。



アイコン：

### 6.43.1 説明

[モーションパスアニメーション] ダイアログボックスを表示します。



## 6.44 ANNORESET [複数の尺度位置を同期]

選択した注釈図形の尺度表記位置をリセットします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.44.1 説明

注釈図形にリンクされた尺度表記の位置をグリップで動かすことができます。このコマンドは、選択した尺度表記をデフォルトの位置に戻します。

## 6.45 ANNOUPDATE [異尺度対応オブジェクト更新]

選択した注釈図形を、それらのカレントのスタイル定義に合わせるため更新します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.45.1 使用方法

テキスト、寸法、ハッチ、ブロックなど、1つまたは複数の注釈図形を選択して、カレントの注釈スタイルに更新します。図面上のすべての図形が選択されている場合、プログラムは注釈のない図形を無視します。

## 6.46 APERTURE [図形スナップ範囲]

## 6.47 APPARENT [仮想交点]

仮想交点スナップのオン/オフを切り換えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：PLANVIEWINT

### 6.47.1 説明

仮想交点にスナップする仮想交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 6.48 APPLOAD [アプリケーションのロード]

[アプリケーションファイルをロード] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 6.48.1 説明

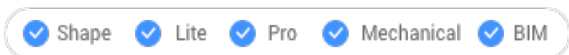
[アプリケーションファイルをロード] ダイアログボックスを開き、BricsCADで実行するアプリケーションファイルをロードします。





## 6.49 ARC [円弧]

円弧を作成します。

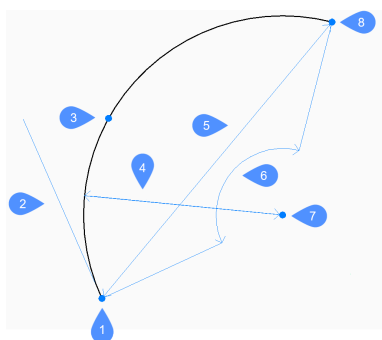


アイコン：

エイリアス：A

### 6.49.1 説明

始点、2点目、終点、中心、角度、向き、コードの長さなどのオプションを組み合わせて円弧を作成します。



- 1 始点
- 2 向き
- 3 2点目
- 4 半径寸法
- 5 コードの長さ
- 6 角度
- 7 面の3D中心
- 8 終点

### 6.49.2 円弧の作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で円弧の作成を開始します。

- 円弧の始点
- 面の3D中心
- 最後の点をフォロー

Ctrlを押しながら円弧を描くと、反時計回りから時計回りに方向を変えることができます。

#### 円弧の始点

始点を指定して円弧の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2点目

円弧の円周上の点を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/中心(C)/向き(D)/終点(E)/半径(R)]



## 終点

円弧の終点を指定します。

## 面の3D中心

中心点を指定して円弧の作成を開始します。次に以下を行います。

## 始点

円弧の始点を指定します。

## 終点

円弧の終点を指定します。

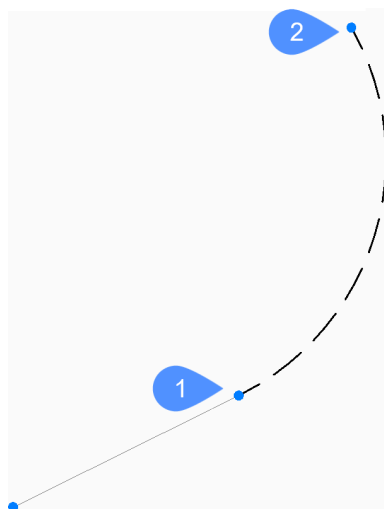
その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)]

## 最後の点をフォロー

最後に描いた円弧または線分セグメントから同じ角度で円弧を作成します。次に以下を行います。

## 終点

円弧の終点を指定します。円弧が前のセグメントに正接して描かれます。



1 最後の点

2 円弧の終点

## 6.49.3 ARCコマンドのその他のオプション

円弧の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 角度

円弧の内角を指定します。

### 向き

円弧の方向を指定します。

### 半径寸法

円弧の半径を指定します。

## 6.50 AREA [面積]

2D図形の面積と周囲長を計測します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM



アイコン：

エイリアス：AA

## 6.50.1 使用方法

面積や外周を計測する領域を定義する点を指定します。

## 6.50.2 オプション

### 図形

選択された図形の面積や外周を提供します。

注：選択図形によっては、表示する情報が異なります。

- ラインとスケッチ - 長さ
- 円弧と楕円弧 - 面積と長さ
- 円と楕円 - 面積と円周・周長
- 閉じたポリラインと閉じたスプライン - 面積と外周
- ポリラインとスプラインを開く - 面積と長さ
- 3Dオブジェクト - 表面積

### 追加

2つ以上の図形の面積を加算することができます。

### 差

総面積と外周から図形の領域を削除できます。

注：このオプションは少なくとも1つの図形の領域の指定後のみ使用できます。

## 6.51 ARRANGE [配置アレンジ]

一連の図形を現在のUCSの軸に沿って整列/分散させることにより、空間的に組織化します。

ⓧ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 6.51.1 使用方法

ARRANGEコマンドは、カレントのUCS軸に沿って図形(2Dや3D)を整列させたり、分散させたりすることで、空間的に整理します。

このコマンドは、選択図形の新しい配列を作成します。図形の配置は、選択された図形の境界ボックス(すなわち、図形を含む最小のボックス)を、選択境界ボックス(すなわち、選択されたすべての図形を含む最小のボックス)を基準にして定義されます。

選択図形で新しいアレンジをするために、ARRANGEコマンドは以下の要素を使用します：

- 図形を選択(2Dと3Dの両方可能)。
- アレンジの方向性。これは、カレントのUCSの主軸(X、Y、Z)とすることができます。
- 選択の境界ボックス
- 選択内の各図形の境界ボックス
- ユーザー選択のアレンジオプション

ARRANGEコマンドのワークフローは、以下のステップで構成されています：

- 1 ARRANGEコマンドを起動します。
- 2 配置する図形を選択します。図形は2D、3D両方選択可能です。
- 3 方向を選択します。  
図形を配置するUCS軸(X、Y、Z)を選択します。図形は、この方向に沿ってのみ移動します。
  - 1 一度のコマンド実行で、元の図形セットに対して好きなだけ配置アレンジ操作を行うことができます。
- 2 コマンドの8つのアレンジオプション(下記参照)から1つを選択します。
- 3 手順3に戻ります。
- 4 (オプション)元に戻す配置アレンジを1動作ずつに戻します。

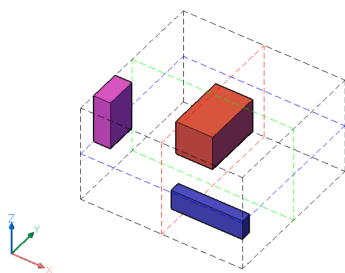
注：元に戻すオプションは、整列オプションが適用された後に使用できます。

- 5 [完了]を選択するか、Enterキーを押してコマンドを終了します。

**選択図形の配置アレンジは、以下の方法で行われます：**

選択図形の新しい構成を作成するために、ARRANGEコマンドはいくつかの境界線を使用します。まず、選択範囲の境界ボックスに付随する主境界があります。そして、選択範囲内の各図形の境界ボックスに取り付けられている副境界線があります。

これは、選択範囲の境界ボックスと、選択範囲内の図形を示す他の3つの境界ボックスの単純な例です。



選択範囲の境界ボックスは黒い破線で表されています。選択範囲の境界ボックスの境界は、カレントのUCSの各軸ごとに2つずつ、計6つの面で定義されます。また、選択範囲の境界ボックスの中央には、各軸ごとに3つのセンター境界があります。センター境界は色付きの破線で表され、X軸は赤、Y軸は緑、Z軸は青で表されます。

色付きのボックスは、選択図形の境界ボックスです。選択された各図形には、面によって定義された6つの外側の境界と、3つのセンター境界があります。図形の境界は、選択範囲の境界ボックスと同様に定義されます。

要約：

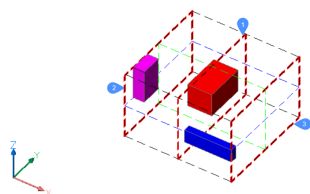
- 図形を選択するには、合計9つの境界があります。UCSの各軸には3つの境界があります。これらの境界の表記は、1(中央)、2(下側)、3(上側)となり、それぞれの軸に対応しています。
- また、各図形には、選択範囲と同様の9つの境界があります。

各軸の境界は以下のように定義されます：

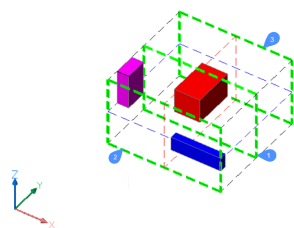
- 2-下側は、指定した軸に沿った最小座標に配置された境界ボックスの面によって定義されます。
- 3-上側は、指定した軸に沿った最大座標に配置された境界ボックスの面によって定義されます。
- 1-中央は2(下側)と3(上側)の間にあります。それぞれから同じ距離にある境界です。

下の図では、選択範囲の境界ボックスの境界が太い破線で強調されています。

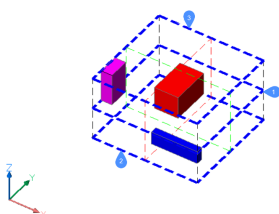
X軸の場合：



Y軸の場合：



Z軸の場合：

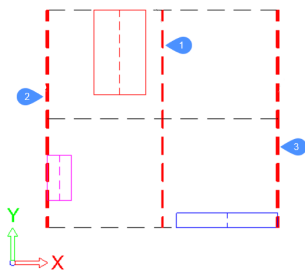


ARRANGEコマンドは、選択範囲内の図形の新しい位置を定義するために、選択範囲の境界、図形の境界、およびユーザーが選択した方法を使用します。

## 6.51.2 コマンドオプション

この例では、X軸方向での配置アレンジになります。

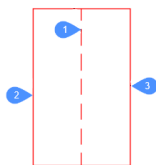
ここでは、上述の状況をXY平面上で簡略化した2Dビューを示しています。



選択範囲の境界ボックスに取り付けられた主境界は、太い赤の破線で表されています。

選択範囲内の各図形の境界ボックスは、それぞれ異なる色の連続線で表現されます。この場合、各図形の2(下側)、1(中央)、3(上側)という境界は、それぞれその境界矩形の左辺、中央線、右辺となります。

赤色の図形の場合、境界は以下ようになります：



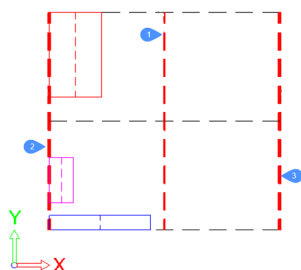
その他の図形についても、同様の方法で境界線を定義します。

## 無し

図形は指定した方向に配置されません。コマンド実行時に既に指定した方向に配置されていた場合は、指定した軸上の元の位置に移動します。

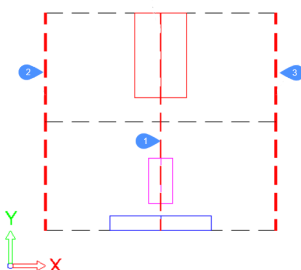
## 下側に整列

各図形の下側の境界は、指定した方向で選択範囲の境界ボックスの下側の境界に整列します。



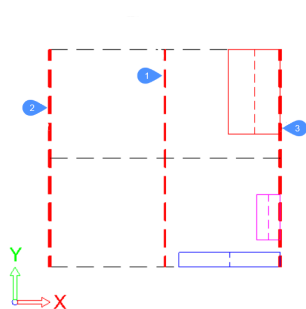
## 中央に整列

各図形の中央の境界は、指定した方向で選択範囲の境界ボックスの中央の境界に整列します。



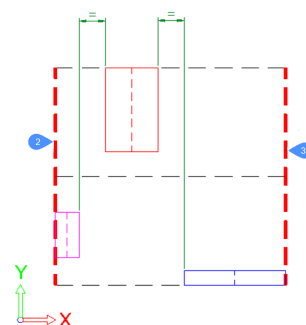
## 上側に整列

各図形の下側の境界は、指定した方向で選択範囲の境界ボックスの下側の境界に整列します。



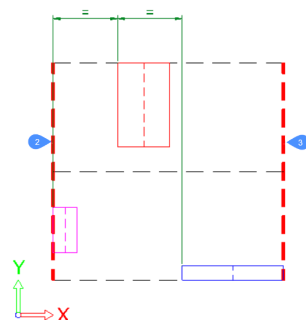
### 等間隔化

図形間のギャップは、指定された方向に沿って同じサイズになります。



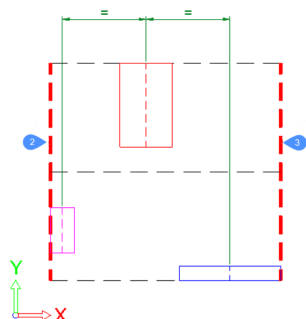
### 下側に等間隔化

連続する図形の下側の境界の距離は、指定された方向に沿って同じになります。



### 中央に等間隔化

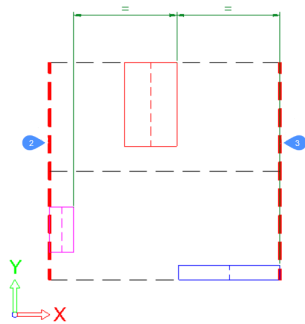
連続する図形の中央の境界の距離は、指定された方向に沿って同じになります。





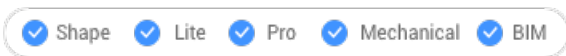
## 上側に等間隔化

連続する図形の下側の境界の距離は、指定された方向に沿って同じになります。



## 6.52 ARRAY [配列複写]

配列図形を作成します。



アイコン：

エイリアス：AR

### 6.52.1 説明

円形状、矩形状、パス状の配列を、コマンドラインで作成します。

注：配列は、2Dまたは3Dの図形を使用して作成できます。

### 6.52.2 使用方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で配列の作成を開始します。

- 矩形
- パス
- 極トラック

注：既定の配列タイプは ARRAYTYPEシステム変数に保存されます。

### 6.52.3 オプション

#### 矩形

図形のコピーを任意の数の行、列、レベル(Z方向)に配置することができます。

#### パス

パスに沿って複数の行とレベルに図形のコピーを均等に配置します。

#### 円形状

複数の行とレベルを使用して、図形のコピーを中心点または回転軸を中心に円形パターンで均等に配置します。

## 6.53 -ARRAY [2D配列複写]

配列図形を作成します。





✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 6.53.1 説明

コマンドラインで、関連付けしない円形状または矩形状の配列を作成します。

注：配列は、2Dまたは3Dの図形を使用して作成できます。

## 6.53.2 使用方法

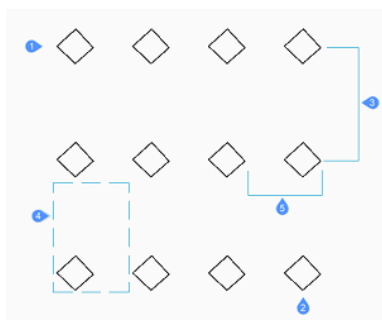
このコマンドでは、以下の2通りの方法で2D配列の作成を開始します。

- 極トラック
- 矩形

## 6.53.3 オプション

### 矩形

線形、長方形、または正方形の配列を作成します。



### 行数

行数を指定します。(1)

注：直線的な配列の場合は1を入力します。

### 列の数

列数を指定。(2)

注：配列を左に寄せるための数値を入力します。

### Y方向の行間隔

図形の行間隔を指定します。(3)

### 矩形で指示

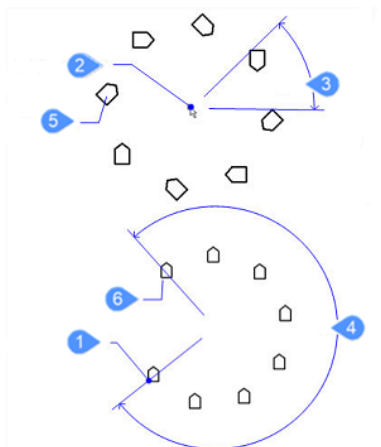
行と列の間隔を示す2点を指定します。(4)

### 列間の水平距離

図形の列間隔の距離を指定します。(5)

### 極トラック

配列を極(円形)で作成します。



### 基点

選択した図形の基点を再配置します。(1)

### 円形配列の中心

中心を指定します。(2)

### 整列させるアイテム数

配列内のアイテム数を指定します。

注：1より大きい値を入力します。

### アイテム間の角度を指定するには、Enterを押します

コマンドラインに「図形間の角度」と表示されたら、コピーするアイテム間の角度を指定します。(3)

### 全体の角度

配列の範囲と方向を決定します。(4)

注：全周コピーの場合は360を、部分的な極配列を描く場合はそれより小さい数字を入力してください。反時計回りに配列を描く場合は正の角度を、時計回りに描く場合は負の数値を入力します。

### 配列の周りに図形を回転しますか？

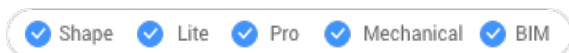
配列複写時に図形の回転を行うかを決定します。

はい (5)

いいえ (6)

## 6.54 ARRAYCLASSIC [配列]

[配列] ダイアログボックスを開きます。

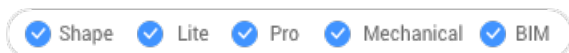


### 6.54.1 説明

[配列] ダイアログボックスを開き、関連付けしない矩形配列または円形配列を作成します。

## 6.55 ARRAYCLOSE [配列編集終了]

自動調整配列複写の編集状態を解除します。





アイコン：

## 6.55.1 説明

自動調整配列複写の編集状態を終了し、[配列を閉じる] ダイアログボックスを表示して、配列の元の図形に加えた変更を保存または破棄します。

注：このコマンドは、ARRAYEDITコマンドのソースオプションで自動調整配列複写を編集できる状態にした後にのみ使用できます。

## 6.55.2 オプション

はい

元図形に加えられた変更を保存し、配列編集を終了します。

いいえ

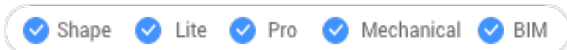
配列の編集状態を終了し、すべての変更を破棄して、配列を元の状態に戻します。

キャンセル

ダイアログボックスが閉じ、配列編集を継続します。

## 6.56 -ARRAYCLOSE [配列編集終了]

自動調整配列複写の編集状態を解除します。



### 6.56.1 説明

自動調整配列複写の編集状態を終了し、配列の元の図形に加えた変更を保存するか破棄するかをコマンドラインで確認します。

注：このコマンドは、ARRAYEDITコマンドのソースオプションで自動調整配列複写を編集できる状態にした後にのみ使用できます。

### 6.56.2 オプション

はい

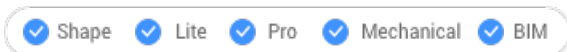
元図形に加えられた変更を保存し、配列編集を終了します。

いいえ

配列の編集状態を終了し、すべての変更を破棄して、配列を元の状態に戻します。

## 6.57 ARRAYEDIT [配列編集]

自動調整配列複写を編集します。



アイコン：

### 6.57.1 使用方法

自動調整配列を構成する図形を選択してください。

## 6.57.2 オプション

### 元のオブジェクト

配列の元図形を編集します。

**注：** [配列編集状態] ダイアログボックスを表示します。自動調整配列複写編集環境では、選択された図形のみが表示されるので、図形の修正、追加、削除が容易に行えます。変更内容は、配列の編集状態が終了すると、すべての図形に適用されます。

### 置換

配列の一部または全部の図形を置き換えます。

### リセット

消去した図形を修復し、いずれの要素も削除、上書きされます。

**注：** 自動調整配列複写の複数の項目を選択するにはCtrlを押し、選択範囲を消去するにはDeleteを押します。

### 終了

変更を承諾し、コマンドを終了します。

## 6.58 ARRAYEDITTEXT [配列の追加編集]

自動調整配列複写の編集機能を追加しました。



アイコン：

### 6.58.1 説明

自動調整配列複写のすべての要素、または自動調整配列複写の個々の要素に対して、追加の編集を行います。

**注：** このコマンドで編集する配列は、ARRAYコマンドで関連付け配列にしておく必要があります。ARRAYCLASSICコマンドや-ARRAYコマンドで作成した配列では動作しません。

### 6.58.2 使用方法

ARRAYEDITTEXTコマンドで連想配列を編集する場合、2つの方法があります。

- 配列のすべての要素を編集：要素間の間隔を調整したり、要素数を変更したりすることがインタラクティブにできます。
- 配列の個々のアイテムを編集：移動(オフセット)、拡大縮小、回転、削除ができます。

### 6.58.3 オプション

#### 間隔

自動調整配列複写全体のスペーシングをインタラクティブに調整します。

#### リサイズ

インタラクティブに図形を削除することで、配列全体のサイズを変更します。

#### オフセット項目

自動調整配列複写の図形を別の場所に移動させます。

**注：** 1点を選択するか、X,Y座標を入力します。



## 尺度項目

自動調整配列の図形のサイズを変更します。

注：尺度が1より大きいと図形が大きくなり、1より小さいと図形が小さくなります。

## 回転項目

自動調整配列複写の図形を回転させます。

注：正の数の回転角度は反時計回りに、負の数の回転角度は時計回りに回転します。

## 項目を削除

自動調整配列複写の図形を削除します。

## 6.59 ARRAYPATH [パス配列]

パスに沿った配列を作成します。



アイコン：

### 6.59.1 説明

図形のコピーをパスに沿って複数の行やレベルに均等に自動調整配列します。

### 6.59.2 オプション

#### 関連付け

配列する図形を作成するか、選択した図形に関連付けて複写を作成するかを指定します。

注：デフォルトの設定は、ARRAYASSOCIATIVITYシステム変数に保存されます。

注：自動調整配列複写のパラメータは、メカニカルブラウザの [プロパティ] パネル、またはARRAYEDITコマンドの「配列プロパティ」に設定されたパラメトリック式で指定できます。

#### 使用方法

パスに沿って図形を分配する方法を指定します。

#### ディバイダ

指定した要素数をパスに沿って均等に配分します。

注：指定した要素数をパスに沿って均等に配分します。

#### 計測値

十分な数のアイテムを、指定された間隔でパスに沿って配置します。

#### 基準点

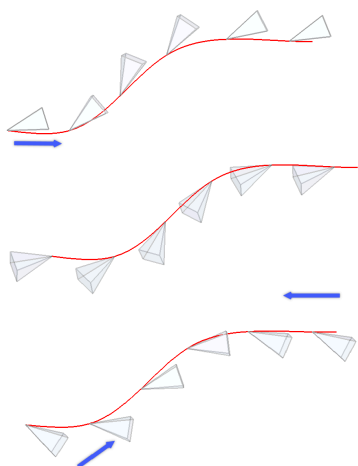
配列の基点を設定します。アイテムは基準点を中心に相対的に配置されます。

#### 接線方向

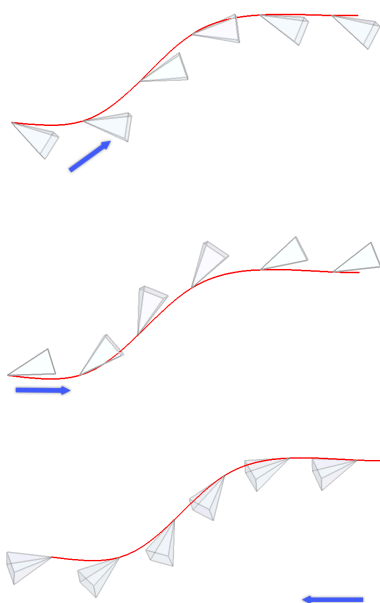
要素がパスの始点に対して相対的に整列する方法を決定します。

#### 2点

パスの開始方向に対する最初のアイテムの接線を定義する2つのポイントを指定します。「アイテムの整列」の設定により、他のアイテムは、最初のアイテムと平行に配置されるか、パスの方向に対して指定した接線方向に配置されます。画像「**接線方向-2点**」では、青い矢印が接線方向を示していました。



接線方向 - 2点



## ノーマル

アイテムのZ方向を、パスの開始方向に合わせます。

## アイテム

メソッドの設定に基づいて、要素数または要素間の距離を指定します。

### パスに沿ったアイテムの数を入力

パス全体に沿って、指定された距離でアイテムを配置します。

**注：** 少ない数字を指定することで、パスの一部にアイテムを配置することも可能です。

### パスに沿ったアイテム間の距離を入力

値を入力するか、2点を選ぶことで、アイテム間の距離を指定します。

## 表記

数式や方程式を用いて値を導き出すことができます。



## 塗り潰しパス

パス全体を、与えられた間隔でアイテムで埋めます。

注：このオプションは、グリップ編集と同様に動作します。アイテムの数が変わると、パスの長さも変わります。グリップ編集でパスが変更されると、その変更されたパスに沿って配列図形が再作成されます。

## 行

配列内の行数、行間距離、その増分を指定します。

## 行間距離を入力

後続の行間の距離を、値を入力するか2点を選ぶことで指定します。

## 合計

最初の行から最後の行までの距離を指定します。

## 行間の高さの増分を入力

後続する個々の行の増分/減分を指定します。

## 配列

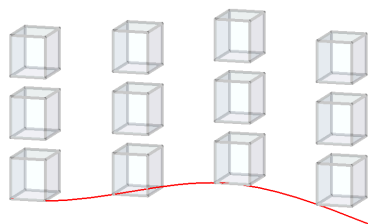
レベルの数と間隔を指定して、3D配列を作成します。

## 距離

最下位レベルから最上部レベルまでの距離を指定します。

## 合計

最下位レベルから最上部レベルまでの距離を指定します。

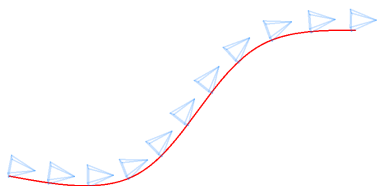


## アイテムの整列

各アイテムをパスの方向に対して接線方向に配置するかどうかを指定します。アライメントは、最初のアイテムの向きに対する相対的なものです。

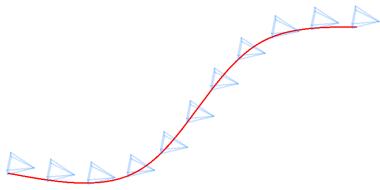
## はい

個々の要素をパスに接して配置します。



## いいえ

個々の要素は最初の要素の方向性を維持します。

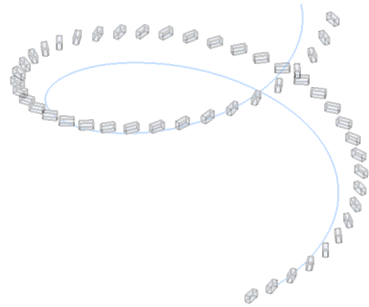


## Z方向

要素が元のZ方向を維持するか、あるいは自然に3Dパスと並行させるか決定します。

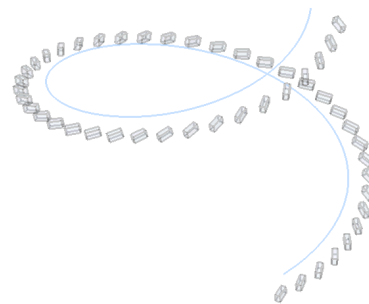
## はい

Z方向(垂直方向)が維持されます。



## いいえ

要素はらせんに沿ってカーブします。

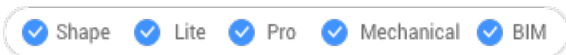


## 終了

現在の設定を受け入れ、コマンドを終了します。

## 6.60 ARRAYPOLAR [円形配列]

図形の円形状配列を作成します。



アイコン：

### 6.60.1 説明

行数やレベル数を指定し、図形のコピーを中心点または回転軸を中心に円形状に均等に自動調整配列します。





## 6.60.2 オプション

### 関連付け

配列する図形を作成するか、選択した図形に関連付けて複写を作成するかを指定します。

注：デフォルトの設定は、ARRAYASSOCIATIVITYシステム変数に保存されます。

注：自動調整配列複写のパラメータは、メカニカルブラウザの [プロパティ] パネル、またはARRAYEDITコマンドの「配列プロパティ」に設定されたパラメトリック式で指定できます。

### 基準点

配列の基点を設定します。アイテムは基準点を中心に相対的に配置されます。

### アイテム

配列内のアイテム数を指定します。

### アイテム間の角度

2つの後続アイテム間の角度を指定します。

### 表記

数式や方程式を用いて値を導き出すことができます。

### 塗り潰し角度

最初と最後のアイテム間の角度を指定します。

### 行

行数、後続の行の間隔、昇降量を指定します。

### 距離

後続の行間の距離を指定します。

### 合計

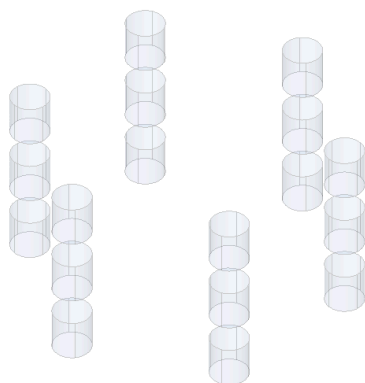
最初の行から最後の行までの距離を指定します。

### 行間の高さの増分を入力

後続する個々の行の増分/減分を指定します。

### 配列

レベルの数と間隔を指定して、3D配列を作成します。



### 距離

後続のレベル間の距離を、値を入力するか2点を選ぶことで指定します。

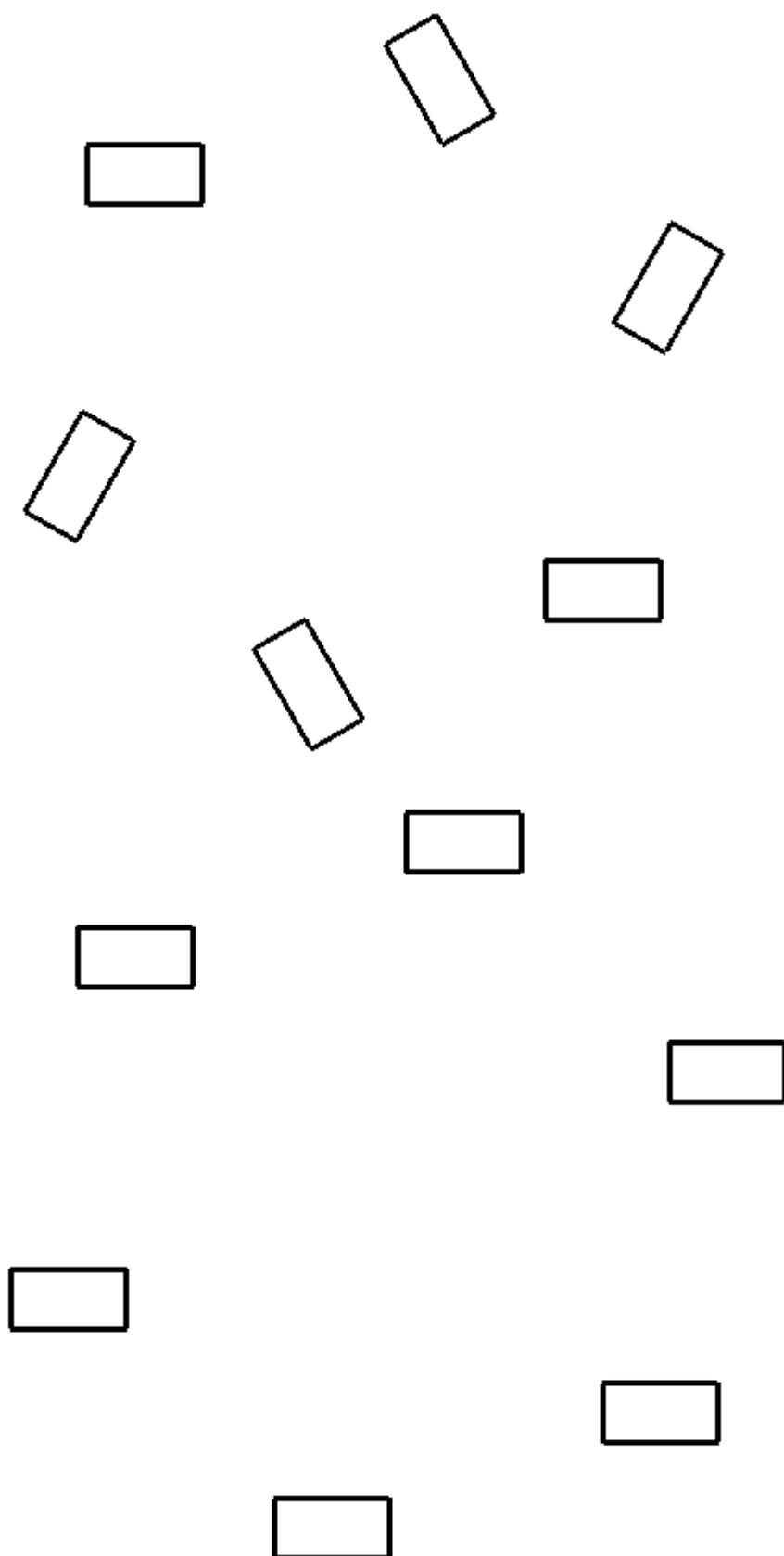


### 合計

最下位レベルから最上部レベルまでの距離を指定します。

### 回転

アイテムを円形のパスを中心に回転させるか、元の図形の向きを維持するかを決定します。



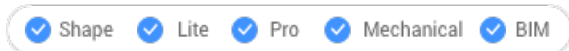


## 終了

現在の設定を受け入れ、コマンドを終了します。

## 6.61 ARRAYRECT [矩形配列]

図形の矩形形状配列を作成します。



アイコン：

### 6.61.1 説明

図形のコピーを任意の行数、列数、レベル数に均等に自動調整配列します。

### 6.61.2 オプション

#### 関連付け

配列する図形を作成するか、選択した図形に関連付けて複写を作成するかを指定します。

注：デフォルトの設定は、ARRAYASSOCIATIVITYシステム変数に保存されます。

注：自動調整配列複写のパラメータは、メカニカルブラウザの [プロパティ] パネル、またはARRAYEDITコマンドの「配列プロパティ」に設定されたパラメトリック式で指定できます。

#### 基準点

配列の基点を設定します。アイテムは基準点を中心に相対的に配置されます。

#### カウント

行と列の数を指定します。

#### 間隔

列や行の間の距離を指定します。

#### ユニットセル

矩形がダイナミックに表示されます。ポイントを指定するか、ダイナミック入力フィールドに希望の列と行の間隔を入力します。入力欄を切り替えるには、Tabを押します。

注：ダイナミック入力が入力になっている場合は、矩形の間隔の幅と高さが表示されます。

#### 列

列数と後続する列間の間隔を指定します。

#### 表記

数式や方程式を用いて値を導き出すことができます。

#### 行

行数、後続の行の間隔、昇降量を指定します。

#### 距離

後続の行間の距離を指定します。

#### 合計

最初の行から最後の行までの距離を指定します。

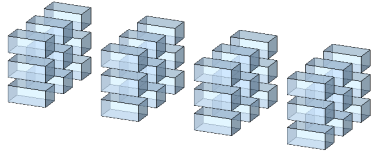


## 行間の高さの増分を入力

後続する個々の行の増分/減分を指定します。

## 配列

レベルの数と間隔を指定して、3D配列を作成します。



## 距離

後続のレベル間の距離を、値を入力するか2点を選ぶことで指定します。

## 合計

最下位レベルから最上部レベルまでの距離を指定します。

## 終了

現在の設定を受け入れ、コマンドを終了します。

## 6.62 ATTACHMENTSPANELCLOSE [アタッチメントパネルを閉じる]

アタッチメントパネルを閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.62.1 説明

アタッチメントパネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。アタッチメントパネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、アタッチメントタブやアイコンはスタックから削除されます。

## 6.63 ATTACHMENTSPANELOPEN [アタッチメントパネルを開く]

アタッチメントパネルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.63.1 説明

アタッチメントパネルを開き、現在のワークスペースに表示します。アタッチメントパネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、アタッチメントパネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 6.64 ATTDEF [属性定義]

[属性定義] ダイアログボックスが開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：AT、DDATTDEF



## 6.64.1 説明

[属性定義] ダイアログボックスを開き、ブロック定義に属性を追加します。

## 6.65 -ATTDEF [属性定義]

属性データを定義します。



エイリアス：-AT

注：このコマンドはマクロ、スクリプト、およびLISPルーチンで使用することができます。ダイアログボックスで属性を指定するには、ATTDEFコマンドを使用します。

### 6.65.1 説明

コマンドラインで、属性データ(ブロックで使用)を定義します。

### 6.65.2 オプション

属性モードを切り替え、属性を定義します。

属性モードの切替：定数=オフ 非表示=オフ プリセット=オフ 確認=オフ 固定位置=オフ 注釈=オフ 複数行=オフ  
定数 - タイプ C

- ・ オフ - 属性の値を変更できます。
- ・ オン - 値を変更することはできません。

非表示 - タイプ I

- ・ オフ - 図面に属性を表示します。
- ・ オン - 属性を非表示にします。

注：非表示にした属性は表示も印刷もされませんが、ATTDISPコマンドで表示することができます。

プリセット - タイプ P

- ・ オフ - 値の入力を促すプロンプトを表示します。
- ・ オン - 自動的に属性を挿入します。プロンプトは表示されません。

注：属性の値は、ATTEDITコマンドで後から変更することができます。

確認 - タイプ V

- ・ オフ - ユーザーは属性値を1回入力します。
- ・ オン - 値が正しく入力されていることを確認するため、ユーザーに2回目の入力を求めます。

固定位置 - タイプ L

- ・ オフ - グリッ編集で属性を移動できます。
- ・ オン - ブロック参照内の属性の位置が固定されます。

異尺度対応 - タイプ A

- ・ オフ - 非異尺度対応スタイルで属性を作成します。
- ・ オン - 異尺度対応スタイルで属性を作成します。

マルチテキスト - タイプ M

- ・ オフ - 単一行テキストのみを使用できます。
- ・ オン - マルチラインテキストの使用を許可します。



## 属性のタグ名

属性のタグ名を指定します。BricsCADはこのタグ名で属性を識別します。最大255字までの文字、数字、句読点を使用できます。

## プロンプト

ユーザープロンプトを指定します。図面に属性を後から挿入する際に、プロンプトをコマンドラインに表示します。このフィールドは空欄にしておくことができます。BricsCADは属性挿入時にプロンプトとしてこのタグを使用します。

## 既定の文字列

デフォルト値を指定し、文字のスタイルと位置合わせを指定します。(TEXTコマンドと同様)マルチラインモードがオンになっている場合は、複数行のテキストを導入することができます。

## 文字の始点

文字の始点を指定します。

## スタイル

文字スタイルの名前を指定します。

## 両端揃え

2点の間の文字を整列させます。文字の高さは、アスペクト比を維持するように整列されます。

## フィット

2点の間の文字を整列させます。

## 中心

指示点が文字列の下側中心にあたる基点となります。

## 中央(水平/垂直)

指示点が文字列の中央にあたる基点となります。

## 位置合わせ...

位置合わせの他のオプションを表示します。

## 文字高さ

属性テキストの文字高さを指定します。ただし、文字スタイルや位置合わせが優先される場合は除きます。

## 回転角度

文字を回転させる場合の回転角を指定します。

## 6.66 ATTDISP [属性表示]

図面上の属性の表示モードを設定します。



アイコン：

エイリアス：AD

### 6.66.1 説明

図面上の属性の表示を、すべて表示する、すべて非表示にする、非表示に設定されたものを除きすべてを表示に切り替えます。

属性がオフまたは非表示になっている場合、図面に表示されず、印刷もされません。



## 6.66.2 コマンドオプション

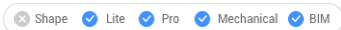
### 属性表示モード

属性値の表示を変更します。

- 属性を表示(オン)：ATTDEFコマンドで非表示に設定されているものを含め、すべての属性を表示します。
- 属性を非表示(オフ)：すべての属性を非表示にします。
- ノーマルを表示：非表示に設定されているものを除き、属性を表示します。

## 6.67 ATTEDIT [属性一括編集]

属性の値とプロパティを編集します。



アイコン：

エイリアス：ATE

### 6.67.1 説明

属性の値とプロパティを編集します。このコマンドは、マクロ、スクリプト、およびLISPルーチンで属性を一括編集するために使用します。個別に属性を編集する場合は、EATTEDITコマンドでダイアログを使用する方が容易です。

### 6.67.2 使用方法

以下の2通りの方法があります。

- はい - 一度に一つずつ編集：属性を1つずつ編集します。値やプロパティを変更できます。
- いいえ - 複数まとめて編集：属性をグローバルに編集します。値の変更のみが可能です。

### 6.67.3 コマンドオプション

#### ブロック名で選択

ブロック名を指定します。ワイルドカードを使用して同様の名前のブロックを指定できます。\*ブロック名のすべての文字を参照します。

#### 属性名称で選択

属性の名前を指定します。ワイルドカードを使用して同様の名前のタグを指定できます。

#### 属性値で選択

属性の値を指定します。ワイルドカードを使用して同様の名前の値を指定できます。

#### 属性を選択

編集する属性を選択します。

#### 位置

属性の挿入点を新しい位置に移動します。

#### 角度

属性文字の回転角度を指定した角度に変更します。

#### 文字

属性の値を変更します。

- 変更：文字の検索と置換をします。





- **置換**：現在選択されている属性の文字を新しい文字に置き換えます。

## スタイル

属性の文字スタイルを変更します。変更できる文字スタイルは図面内の既存のスタイルです。(文字スタイルの作成または編集にはSTYLEコマンドを使用します)

別のスタイル名を入力するか、Enterを押してスタイル名を維持します。

## 色のコントロール

定義する色の名前や値を入力して属性文字の色を変更します。

## 高さ

別の値を入力するか、図面上の2つの点を選択して属性文字の高さを変更します。または、Enterを押して高さを維持します。

## 画層

属性の画層を変更します。図面内の既存の画層名を指定します。(画層を作成するにはLAYERコマンドを使用します)

別の画層名を入力するか、Enterを押して画層名を維持します。

## 次

次の属性へ移動します。次の属性がない場合はコマンドが終了します。

## 前

前の属性があればその属性へ移動します。

## 終了

コマンドを終了します。

## 画面上の表示属性だけを編集しますか?

このオプションは複数の属性をまとめて編集すると選択した場合に表示されます。編集する属性のグループを決定します。

- **はい - 表示のみ**：現在のビューポートに表示されている属性のみを編集します。
- **いいえ - すべて編集**：図面内のすべての属性を編集します。

## 変更する文字

変更する属性値を指定します。

## 新しい文字

置換値を指定します。

## 6.68 ATTEXT [属性書き出し]

[属性書き出し] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：AX、DDATTEXT

### 6.68.1 説明

[属性書き出し] ダイアログボックスが開き、ブロック属性のデータをテキストファイルに書き出します。

## 6.69 -ATTEXT [属性書き出し]

コマンドラインから属性情報をテキストファイルに書き出します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：-AX

注：このコマンドを使用するには、template .txt ファイルが存在する必要があります。このファイルの形式については、ATTEXTコマンドをご参照ください。

## 6.69.1 使用方法

以下の2通りの方法で -ATTEXTコマンドを使用できます：

- 図形を選択：[属性書き出しテンプレートファイル] ダイアログボックスが表示されます。
- 属性抽出 [Dxf/Cdf/Sdf]：[属性書き出し出力ファイル] ダイアログボックスが表示されます。

## 6.69.2 オプション

### 図形を選択

属性値を抽出する図形を指定します。

注：属性を持たないブロックと非ブロック図形を選択した場合はこれらは無視されます。DXF、SDF、CDFを直接入力してこのオプションを無視した場合、図面内の全ての属性を選択します。

### Dxfとして抽出

属性値をDXF形式で書き出します。

注：この形式は他のコンピュータプログラムで .dxf ファイルを読み取れるようにします。(DXf eXtraction)

### Cdfとして抽出

カンマ区切りで属性を書き出します。

注：この形式はスプレッドシートとデータベースを使用して表示することができます。

### Sdfとして抽出

固定幅フォーマットで属性を書き出します。

注：この形式はワードプロセッサを使用して表示することができます。

## 6.70 ATTREDEF [属性再定義]

ブロックを再定義し、関連属性を更新します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.70.1 説明

既存のブロックを再定義し、図面で利用可能な新規または既存の図形と属性から、関連する属性を更新します。

下記のルールは既存のブロック参照に適用されます。

- 新規属性はデフォルト値を使用します。
- 新規のブロック定義に含まれる旧属性値は保存されます。
- 新規のブロック定義に含まれない旧属性は削除されます。
- ATTEDITコマンドやEATTEDITコマンドで変更されたフォーマットやプロパティは削除されます。
- ブロックに関連した拡張データは削除されます。



## 6.71 ATTSYNC [属性同期]

ブロックの属性を同期させます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 6.71.1 説明

指定したブロック定義のすべてのブロック参照で、属性定義を同期させます。

### 6.71.2 コマンドオプション

#### 選択

他のブロックを同期させるためのテンプレートとして使用する属性を持つブロックを選択します。

#### 名前

同期させるブロック定義を名前または名前のリストで選択します。

#### ATTSYNC ブロック?

指定したブロックの属性を同期させます。

#### はい

選択したブロックの属性を同期させます。

#### スキップしないブロック

ブロックを同期させず、次のブロックにスキップします。

## 6.72 AUDIT [監査]

現在の図面の整合性を分析し、エラーを修正します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン: ?

注：監査で判明した問題と対応が記述されたアスキーファイルを作成するには、AUDITCTLシステム変を1に設定してください。このレポートのファイルには拡張子 .adt が付き、現在の図面と同じディレクトリに保存されます。

### 6.72.1 説明

現在の図面にエラーがないかチェックします。オプションを選択すると図面の修復も行います。重複するACIS属性を削除します。

### 6.72.2 コマンドオプション

#### はい

BricsCAD® がエラーを見つけた場合、修正します。

#### いいえ

図面データベースにエラーがないか検索して報告しますが修正は行いません。

## 6.73 AUTOCOMPLETE [オートコンプリート]

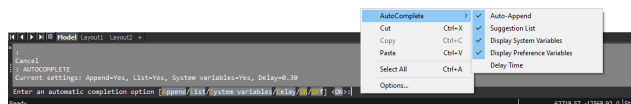
BricsCADコマンドラインでオートコンプリート機能の動作を設定します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.73.1 説明

このコマンドはBricsCADのコマンドラインにおけるオートコンプリート機能の動作を設定します。これは、表示されるコマンドとシステム変数を追加および一覧表示する方法を定義することによって行われます。

**注：** 設定オプションは6つあります。コマンドラインで右クリックして、コンテキストメニューから [オートコンプリート] を選択して設定することもできます。



## 6.73.2 使用方法

AUTOCOMpleteコマンドでは、6つの設定が可能です。

- 付加：入力中に自動的に候補を追加します。
- リスト：候補のリストを表示します。
- システム変数：上記の候補にシステム変数を含めます。
- 遅延：候補リストが表示されるまでの遅延時間を指定します。
- オン：オートコンプリートモードをオンにします。
- オフ：オートコンプリートモードをオフにします。

## 6.73.3 オプション

### 付加

入力中に自動的に候補を追加するモードに切り替えます。

### 一覧

候補リストを表示するかどうかを切り替えます。

### システム変数

システム変数を候補リストに含めるかどうかを切り替えます。

### 遅延

候補リストを表示するまでの遅延時間を定義します。

### グリッドオン

オートコンプリートモードをオンにします。

### オフ

オートコンプリートモードをオフにします。

## 6.73.4 AIによるオートコンプリートの候補

この機能はオートコンプリートを設定したコマンドのリストの拡張機能です。アルファベット順にオートコンプリートに設定された候補に、さらに3つの候補を追加します。ユーザーが過去に使用したコマンドを学習した機械学習モデルによって3つの候補が予測されます。

この機能は、**診断および使用状況データプログラム**への参加を選択されたユーザーのみが利用できます。

**注：** デフォルトではこの機能はオフに設定されています。[設定] から有効にすることができます。



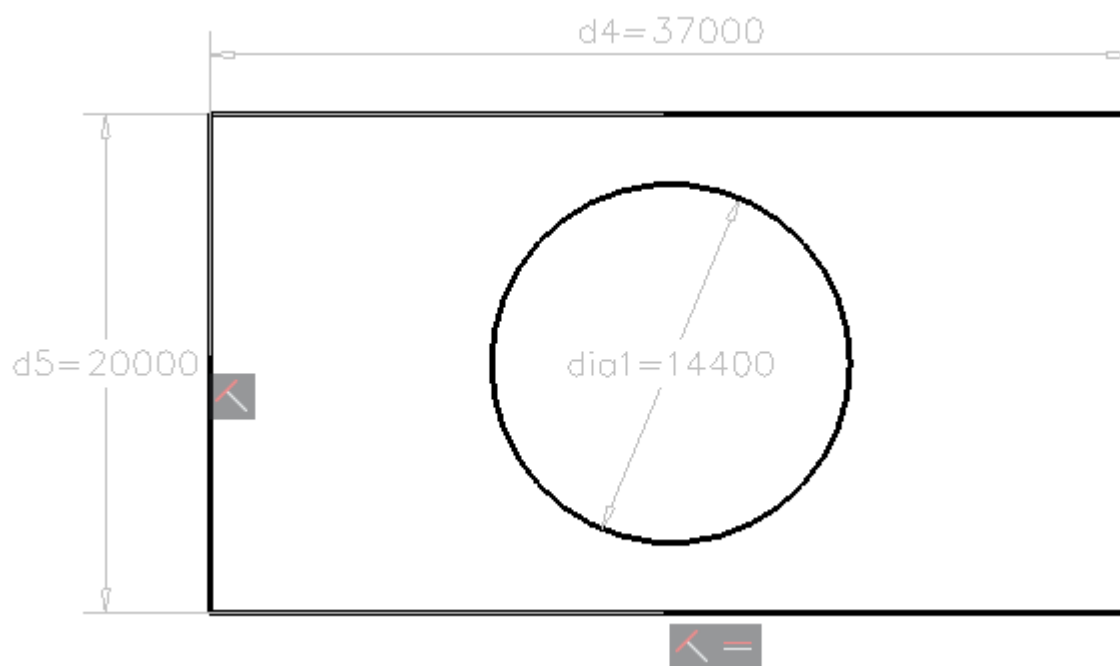
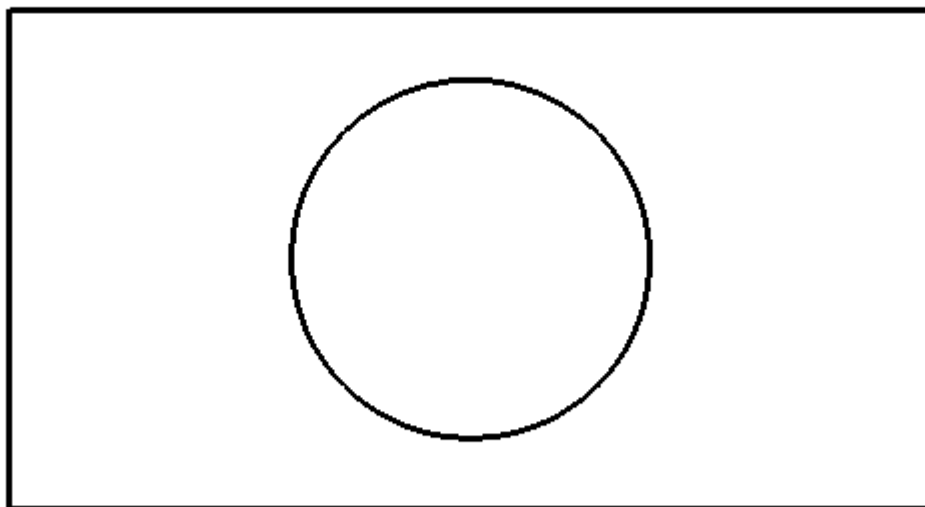
## 6.74 AUTOCONSTRAIN [2D自動拘束]

2Dジオメトリに自動的に拘束をかけます。

✕ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 6.74.1 説明

図面上の2D図形に自動的に拘束をかけ、2D幾何拘束と2D寸法拘束の両方を適用します。



注： Liteライセンスをご使用の場合、[パラメータと拘束] パネルで拘束を編集できます。

注： Pro以上のライセンスをご使用の場合、[メカニカルブラウザ] パネルで拘束を編集することができます。



## 7. B

### 7.1 BACKGROUND [背景]

[背景] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：BACKGROUNDS

#### 7.1.1 説明

[背景] ダイアログボックスが開き、現在のビューポートのモデル空間の背景を設定します。

### 7.2 BASE [基点]

図面の挿入基点を設定します。



アイコン：

#### 7.2.1 説明

通常のブロックまたは外部参照として、図面を他の図面に挿入するときの挿入基点を指定します。基点は、カレントのUCSのX、Y、Z座標を使用するか、図面上の点を指定して設定します。

エイリアス：BA

#### 7.2.2 説明

通常のブロックまたは外部参照として、図面を他の図面に挿入するときの挿入基点を指定します。基点は、カレントのUCSのX、Y、Z座標を使用するか、図面上の点を指定して設定します。

### 7.3 BATTMAN [ブロック属性管理]

[ブロック属性管理] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

#### 7.3.1 説明

[ブロック属性管理] ダイアログボックスが開き、ブロック属性の定義、プロパティ、属性文字の表示と変更をします。

### 7.4 BCLOSE [ブロック編集を閉じる]

ブロック編集セッションを終了し、変更内容を保存または破棄します。





## 7.4.1 コマンドオプション

### 保存

変更内容を保存し、ブロック編集セッションを終了します。

### 破棄

変更内容を破棄し、ブロック編集セッションを終了します。

## 7.5 BEDIT [ブロック編集]

[ブロック定義の作成または編集] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：BE

### 7.5.1 説明

[ブロック定義の作成または編集] ダイアログボックスが開き、ブロック編集で開くブロックを指定できます。

注：HIDEOBJECTS、ISOLATEOBJECTS、UNISOLATEOBJECTSコマンドが有効です。

## 7.6 -BEDIT [ブロック編集]

ブロックを構成する図形を編集します。



### 7.6.1 説明

コマンドラインにブロックの名前を入力して、ブロックを構成する図形をブロック編集環境で編集します。オプションで、新しいブロックを作成します。

### 7.6.2 使用方法

以下の2通りの方法で -BEDITコマンドを使用できます：

- 既存のブロックを編集します。
- 新規にブロックを作成します。

### 7.6.3 コマンドオプション

#### ブロック名

ブロック名を入力してブロック編集環境を起動し、編集を行います。

注：新しいブロックを作成するには、未使用の名前を入力します。

#### 一覧表示

既存のブロックを一覧表示します。

## 7.7 BHATCH [ハッチング]

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開きます。







## 7.7.1 説明

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開き、現在の図面にハッチング図形を作成します。

## 7.8 -BHATCH [ハッチング]

閉じた2次元の領域を、繰り返しのパターンやソリッドカラーで埋めます。

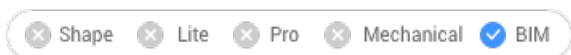


-HATCHコマンドを参照してください。

## 7.9 BIMACTIVATEPYTHON コマンド

## 7.10 BIMADDECCENTRICITY [偏心を追加]

線形ソリッドの軸の相対的位置を制御します。



アイコン :

### 7.10.1 説明

線形ソリッドの軸に対する偏心を追加します。

### 7.10.2 使用方法

1つまたは複数の線形ソリッドを選択して基点位置を選択します。ウィジェットを使用するか、コマンドラインで位置を入力することができます。

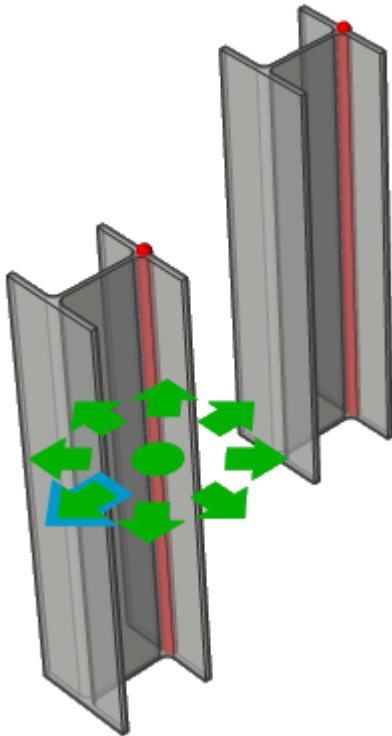
オプションで追加のオフセットベクトルを挿入することができます。

注 : BIMADDECCENTRICITYコマンドは構造要素にのみ使用できます。

### 7.10.3 BIMADDECCENTRICITYコマンドオプション

## 基準位置を選択

- ウィジェットの9つの位置のいずれかをクリックします。



- コマンドラインで位置を入力します。選択できるオプション：TR：右上、TM：中上、TL：左上、MR：右中、ML：左中、BR：右下、BM：中下、BL：左下、C：中心(選択セットの軸をデフォルトの位置にリセット)

## 追加のオフセット

軸を任意の位置に移動させることができます。

- リセット：余分なオフセットをリセットします。
- 重心へ：プロファイルの幾何学的な中間点に軸を移動させます。
- 偏心：軸を、あらかじめ定義された9つの位置のうちの1つに設定することができます。

## 7.11 BIMALIGNSECTIONBLOCKS [断面ブロック整列]

断面ブロックをモデル空間で整列させます。



### 7.11.1 説明

このコマンドは、SECTIONRESULTINTERVALシステム変数に基づいて断面の結果を再整列します。

### 7.11.2 使用方法

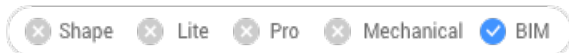
生成された断面ブロック図面のモデル空間にBIM断面ブロックを配置します。

注：BIMSECTIONUPDATEは、生成された断面ブロック間の重なりがモデル空間内で発生したかどうかを特定し、重なっている場合はBIMALIGNSECTIONBLOCKSの呼び出しを提案します。



## 7.12 BIMANALYTICALMODEL [BIM解析モデル]

完全に分類されたBIMモデルから解析モデルを作成します。



### 7.12.1 説明

構造物の完全な3Dモデルから解析モデルを生成できます。

### 7.12.2 使用方法

このコマンドを実行すると、**[中心軸からの許容偏差]** ダイアログボックスが開き、自動生成された案が表示されますが、ユーザーはさらにモデルを調整することができます。

自動提案では、軸線をシフト、延長、回転させることによって、剛体リンク(偏心)を可能な限り最小限に抑えます。このような変更の数は、偏差設定によって制御できます。

**注：**自動生成された案は、**[中心軸からの許容偏差]** ダイアログボックスのオプションを使って後から修正することができます。

### 7.12.3 コマンドオプション

#### ビジュアル設定

**[ビジュアル設定]** ダイアログボックスを開きます。軸やノードのさまざまな特徴の選択と未選択を切り替えると、その特徴と一致する軸やノードが黄色でハイライト表示されます。また、ノードを表す円のサイズもここから変更できます。

#### 再計算

局所的な変更の効果をさらにプロパゲートさせ、モデル全体の変更を可能にします。行われた変更を尊重しながら、リジッドリンクの最小化を再試行するグローバルなソリューションを開始します。

#### 書き出して終了

モデルをIFC(\*.ifc)ファイル、またはCIS/2(\*.stp)ファイルに書き出します。

### 7.12.4 ノードのオプション

#### 接続された軸を選択

ノードに接続されている軸を選択します。

#### 削除

ノードを削除し、接続されている軸は切断されます。

#### 軸に接続

選択した軸にノードを接続します。

#### 軸から切断

選択した軸からノードを切断します。

#### 自動分割

ノードを自動的に2つのノードに分割します。

#### 軸に沿って分割

軸に沿ってノードを手動で分割します。

#### セルを結合

選択した2つ以上のノードを統合します。



## 7.12.5 軸のオプション

### 接続されたノードを選択

軸に接続されているノードを選択します。

### 削除

軸を削除します。

### ノードに接続

選択したノードに軸を接続します。

### ノードから切断

選択したノードから軸を切断します。

### 制限を追加

軸の制限を追加します。

追加できる制限は、すでに設定されている制限によって異なります。

まだ制限が設定されていない場合は、以下の制限を追加することができます。

- 中心線に平行
- 内部プロファイル境界
- 最も近い中平面へ
- 最も近いベース位置へ
- 中央へ
- 長さ延長なし

### 制限を緩和

軸の制限を緩和します。

緩和できる制限は、すでに設定されている制限によって異なります。

ほとんどの場合、以下の制限を緩和できます。

- 内部プロファイル境界
- プロファイル外境界
- 非並列
- 長さの延長を許可

## 7.13 BIMAPPLYPROFILE [プロファイルを適用]

線形図形や線形ソリッドにプロファイルを適用します。



アイコン：

### 7.13.1 説明

プロファイルを追加したり、現在のプロファイルのアタッチを解除したり、ソリッドを線分に変換したりすることができます。

**注：** 選択できる線形図形は、線分、ポリライン、円弧、円、楕円弧、楕円、らせんです。開いたスプラインと閉じたスプラインはデフォルトの正接があり、自己交差していない場合に限り、選択できます。



## 7.13.2 使用方法

プロファイルを適用するには、以下の2つの方法があります。

- ライブラリからプロファイルを選択します。
- 図面でプロファイル図形を選択します。

## 7.13.3 BIMAPPLYPROFILEコマンドオプション

### パスを選択

線形図形または線形ソリッドを選択します。

### プロファイルを選択

図面でプロファイル図形 (閉じた2D図形、リージョン、既存の線形ソリッド) を選択するか、Enterを押して [プロファイル] ダイアログボックスを表示します。

### プロファイルを適用しますか?

- **四半回転**：プロファイルを反時計回りに90°回転させます。
- **回転**：プロファイルを、ユーザーが定義した角度で回転させます。正値を指定すると、プロファイルが反時計回りに回転します。
- **クリップを削除**：選択した線形ソリッドからすべてのクリッピングを削除します。

パスに線形ソリッドを選択した場合、3つのオプションがあります。

- **ライブラリ**：プロファイルを変更します。
- **ソリッドをラインに変換**：線形ソリッドをその軸線に変換します。
- **現在のプロファイルをアタッチ解除**：図形にプロファイルが添付されている場合のみ、プロファイルのアタッチを解除します。

## 7.14 BIMATTACHCOMPOSITION [複合材をアタッチ]

ソリッドにBIM複合材をアタッチします。



アイコン：

### 7.14.1 使用方法

このコマンドでは、3通りの方法で複合材をアタッチすることができます。

- 複合材名を入力
- 複合材
- 一つの図形を選択

### 7.14.2 コマンドオプション

#### ダイアログ

[複合材] ダイアログボックスが開きます。

ダイアログの詳細については、BLCompositionsコマンドを参照してください。



## 図形

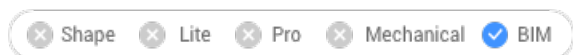
既存のソリッドの複合材を適用します。最初に複合材のコピー元の図形を選択してから、複合材をアタッチする1つまたは複数の図形を選択します。

## アタッチ解除

BIM分類を維持したまま複合材を切り離すことができます。BIMCLASSIFYコマンドの [分類を戻す] オプションを選択した場合は、すべてのBIMデータが削除されます。

## 7.15 BIMATTACHSPATIALLOCATION [空間的位置をアタッチ]

複数の図形を選択して空間的位置のアタッチまたは削除を行います。



アイコン:

### 7.15.1 使用方法

コマンドを実行して位置番号の1つを選択するか、位置のアタッチまたはアタッチ解除を選択します。

### 7.15.2 コマンドオプション

#### 自動位置アタッチ

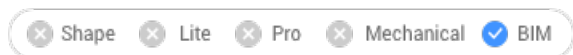
空間的位置を自動的に割り付けます。必要な場合は、[建物と階管理] ダイアログボックスで建物や階を新規作成します。

#### 現在の位置のアタッチを解除

選択したセットから現在の空間的位置を削除します。

## 7.16 BIMAUTOMATCH [BIMオートマッチ]

プロジェクト内のすべての類似図形に対して、サンプル図形の複合材、プロパティ、パラメータを一致させます。



アイコン:

### 7.16.1 使用方法

BIMAUTOMATCHは、要素の種類、内外装のプロパティ、方向、空間的位置、壁にある窓の数、すでに定義されたプロパティに基づいて類似性を見つけます。未修正の図形が見つからずユーザーが元の図形を指定しない限り、既に定義されたプロパティは上書きされません。

例：プロジェクト内で壁と床スラブに特定の複合材を貼り付けた場合。類似するすべての壁や床スラブに1つずつ複合材を貼り付ける代わりに、このコマンドを使い自動的に貼り付けることができます。

注：このコマンドはプロジェクトをBIM化するとき最大の効果を発揮します。

### 7.16.2 オプション

[オートマッチ] ダイアログボックスを表示します。

注：図面内に未修正または未分類の図形があり、建物が1つしかない場合、プロンプトには何も表示されません。



## オートコンプリート

開いている図面の図形に選択されたすべてのオプションを、開いている図面の類似図形と一致させます。

**注：**複数の建物がある図面で**オートコンプリート**を選択する場合、スタイルを適用する建物を指定する必要があります。

### すべて

オートマッチの実行時にすべての建物を考慮に入れます。

### 建物

オートマッチは、**建物**が図面内の唯一の建物であると仮定して適用されます。

### 0：建物-2

オートマッチは、**建物-2**が図面内の唯一の建物であると仮定して適用されます。

### 1：建物-3

オートマッチは、**建物-3**が図面内の唯一の建物であると仮定して適用されます。

### その他の建物名 (最初の文字は大文字)

現在の図面で利用可能なすべての建物名が一覧表示されます。

**注：**オートマッチは、**その他の建物名**が図面内の唯一の建物であると仮定して適用されます。

## 外部ファイル

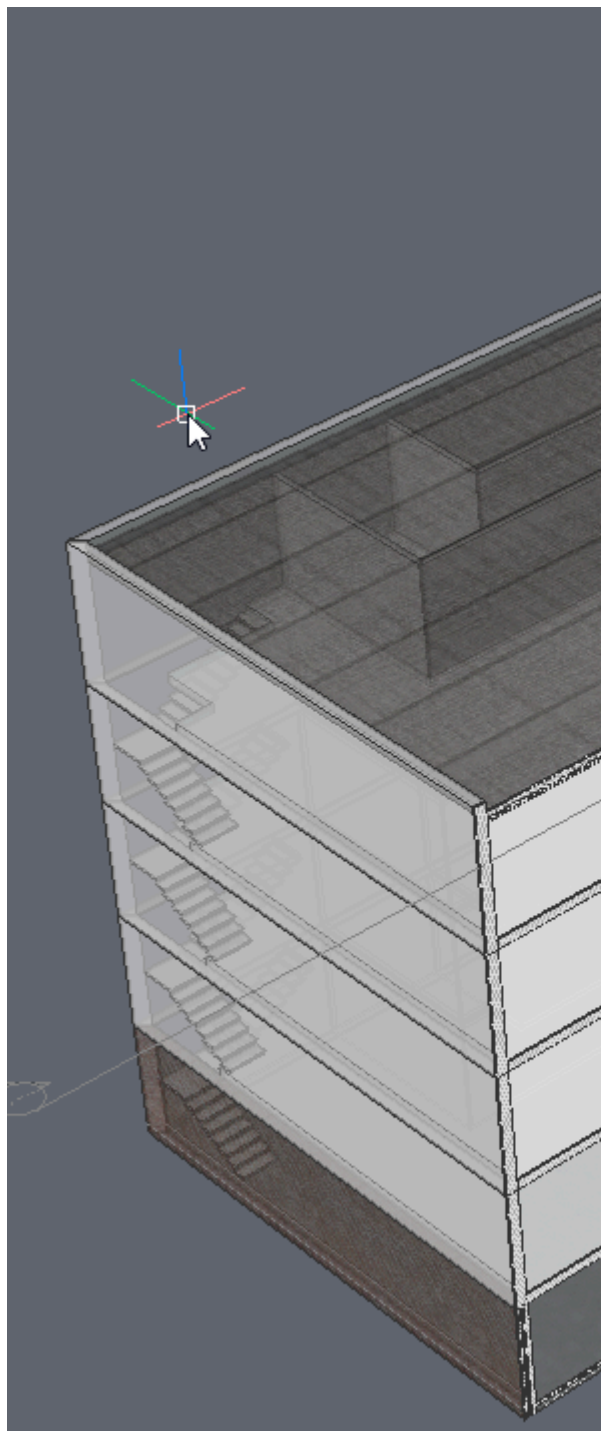
選択した図面の図形に選択されたすべてのオプションを、開いている図面の類似図形と一致させます。

**注：****外部ファイル**を選択し、両方の図面に複数の建物がある場合、スタイルを検出する建物と、スタイルを適用するすべての建物または1つの建物を選択する必要があります(上記のオプションを参照)。

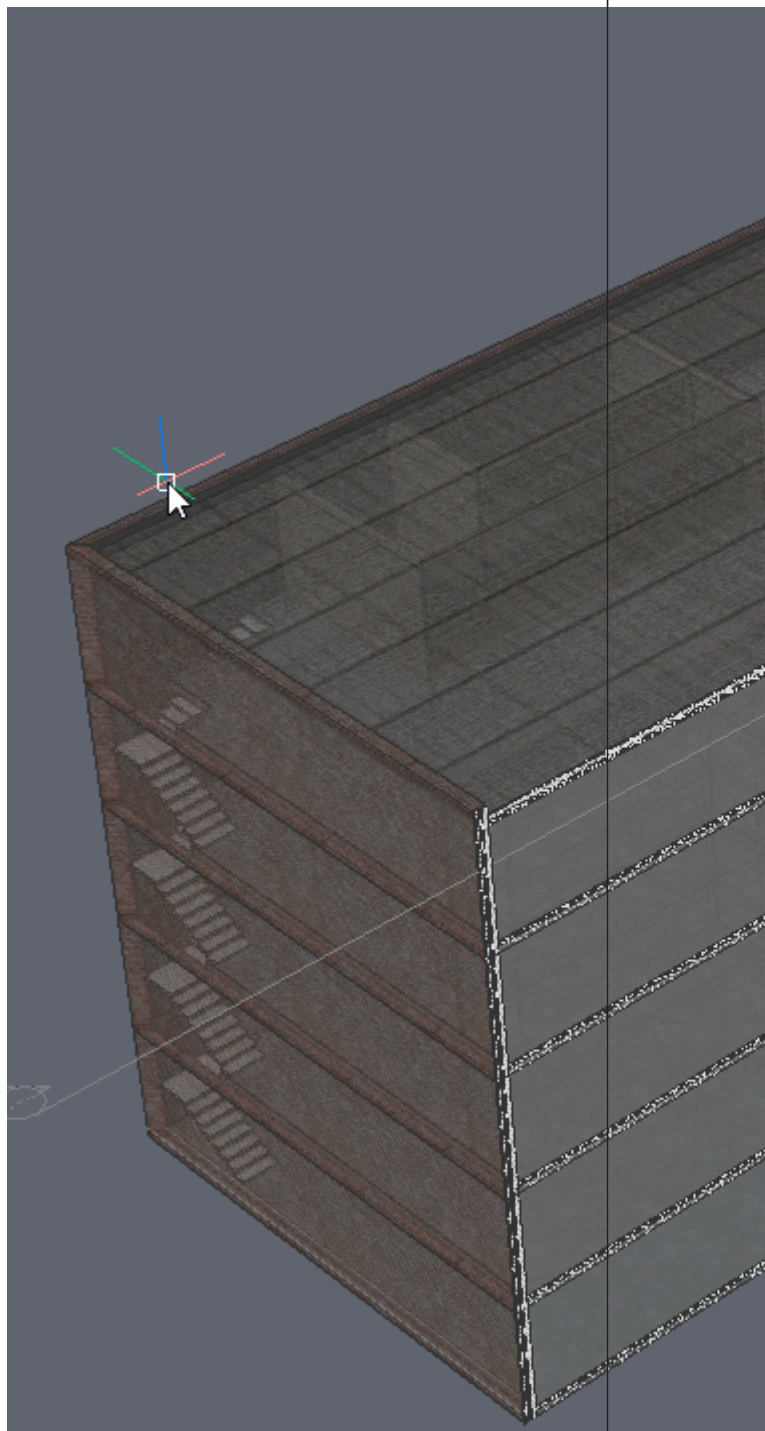
**注：**すべての図形に複合材または同一のカスタマイズされたプロパティがある場合、またはすべての窓や階段にカスタマイズされたパラメータがある場合、複合材やパラメータをコピーしてAUTOMATCHで上書きするため、コピー元の図面の図形、窓、または階段を選択するよう指示するプロンプトが表示されます。



すべてのタイプの要素には、正しい複合材を伴う図形が1つあります。



すべての要素に正しい複合材が与えられています。



## 7.17 BIMCLASSIFY [BIM分類]

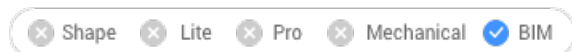
図形を建物要素として分類し、名前と内部GUID (= グローバル一意識別子)を付与します。





注：BIMの分類が変わっても、GUIDは維持されます。

任意のDWG図形に分類を付与することができます。



アイコン：

## 7.17.1 使用方法

分類する図形を選択するか、Enterを押して図面全体を分類します。

BIM要素の定義の詳細が、**[BIM要素として分類]** ダイアログボックスに表示されます。

## 7.17.2 オプション

### 壁

選択したものを壁として分類します。

注：ソリッドに壁の複合構造をアタッチすると、ソリッドが自動的に壁として分類されます。

### 柱

選択したものを柱として分類します。

### スラブ

選択したものをスラブとして分類します。

注：ソリッドにスラブの複合材をアタッチすると、ソリッドが自動的にスラブとして分類されます。

### 梁

選択したものを梁として分類します。

### 窓

選択したものを窓として分類します。

### ドア

選択したものをドアとして分類します。

### スペース

2D図形と3D図形を空間として分類します。(IFC空間構成要素)

BIM部屋をBIM空間に変換します。

### 建物

3D図形を建物として分類します。(IFC空間構成要素)

### 階

3D図形を階として分類します。(IFC空間構成要素)

### 建物要素

選択図形を未定義の建物要素として分類します。

### 外部参照

選択したものを外部参照として分類します。

### その他

選択したものを分類するか、または選択したものをブロックに変換してブロック参照を分類することができます。



注：[BIM要素として分類] ダイアログボックスを表示します。

## 自動

選択した図形を自動的に分類します。

注：BIMIFYコマンドを実行する場合と同じです。

## 構造

選択したものを建物の構成要素として分類します。

## 分類を戻す

選択した図形からすべてのBIMデータを削除します。

## 7.18 BIMCOPY [BIMコピー]

3Dソリッドの平面からコピーを作成します。



アイコン：

### 7.18.1 説明

3Dソリッドの平面や、リニアソリッドの辺や端からコピーを作成します。

### 7.18.2 使用方法

コピーを作成する距離を指定します。

注：ダイナミック入力フィールドで距離を指定し、右クリックで1枚のコピーを作成することができます。

### 7.18.3 コマンドオプション

#### コピー

コピーの作成

#### 繰り返し

同じ配置でコピーを繰り返します。カーソルを変位方向に移動します。

注：カーソルを変位方向に移動します。元となる図形から離れれば離れるほど、コピーが増えていきます。

#### 番号

自分のモデルに必要な数のコピーを作成します。

#### 承諾

ダイナミック入力フィールドに入力した現在の距離を受け入れます。

## 7.19 BIMCREATEDDETAIL [詳細を作成]

詳細情報を作成し、ライブラリに保存します。





## 7.19.1 使用方法

[詳細の作成] ダイアログボックスで、参照ソリッド、詳細図形、断面を選択します。

## 7.19.2 コマンドオプション

### 承諾

詳細領域を受け入れます。[詳細の保存] ダイアログボックスを表示し、詳細を保存することができます。

### Reject

作成した詳細をキャンセルします。

### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

## 7.20 BIMCURTAINWALL [カーテンウォール]

カーテンウォールを作成します。



アイコン：

## 7.20.1 説明

ブロックとして3Dソリッドの面からカーテンウォールを作成します。

## 7.20.2 使用方法

面を選択してグリッドを作成します。

## 7.20.3 コマンドオプション

### uパネル長

U方向(高さ)でパネルの長さを設定します。

### vパネル長

U方向(高さ)でパネルの長さを設定します。

### uパネルの数

U方向におけるパネルの数(行)

### vパネルの数

V方向におけるパネルの数(列)

### 幅

カーテンウォールフレーム、マリオンおよびトランザムの幅を定義します。

### 深さ

カーテンウォールフレーム、マリオンおよびトランザムの深さを定義します。

### ガラス厚

ガラスパネルの厚さを定義します。

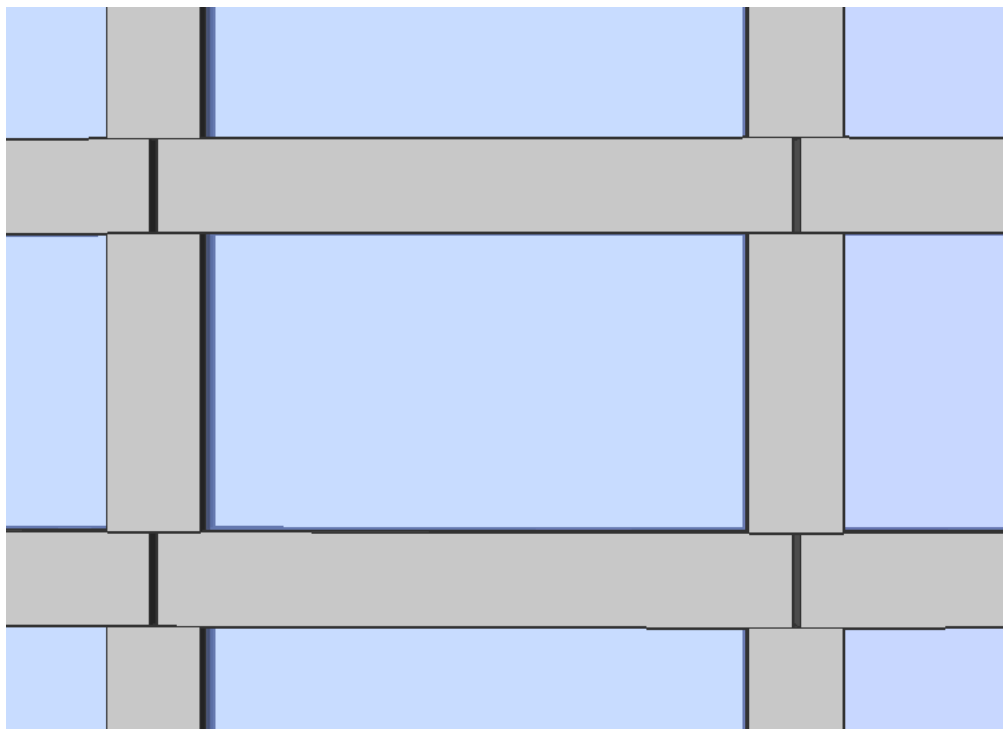


## 接続タイプ

水平方向と垂直方向のマリオンの接続タイプを定義します。

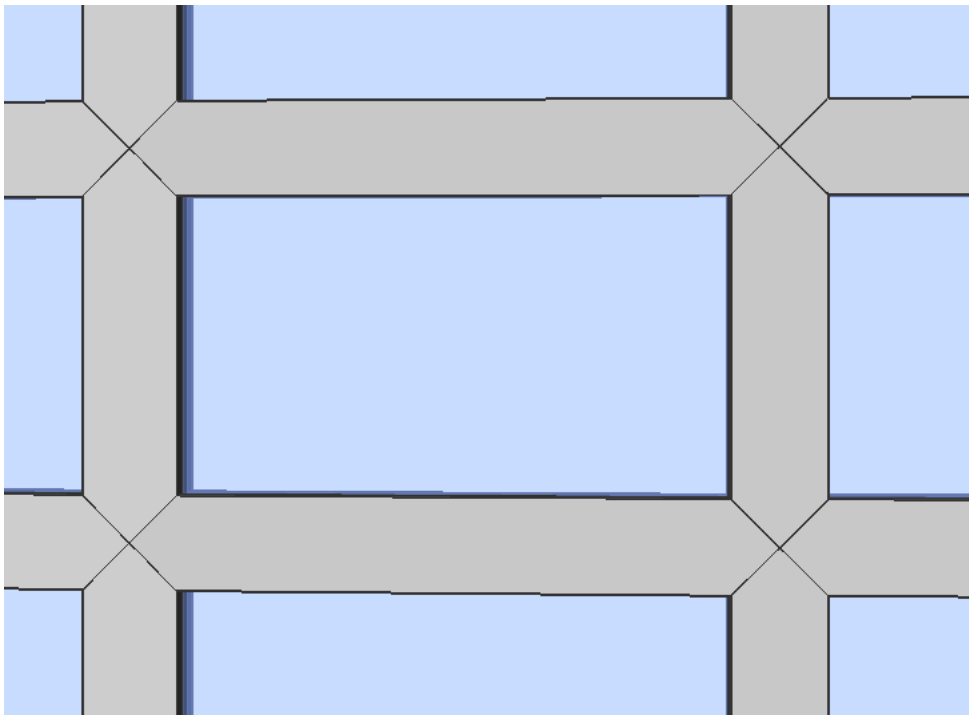
## 直線

ストレート接続を作成します。



## スムーズ

スムーズ接続を作成します。



## ノード

ノード接続を作成します。



## 定義図形を削除

選択した元の図形が保持されるか削除されるかは、DELOBJシステム変数の値によって異なります。

## 7.21 BIMDECOMPOSE [BIM分解]

複合材を分解します。

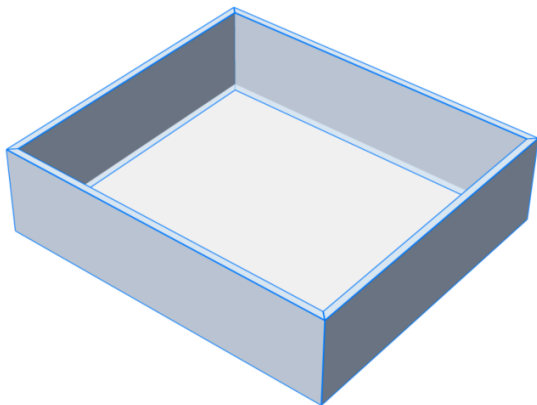
☒ Shape
 ☐ Lite
 ☐ Pro
 ☐ Mechanical
 ☒ BIM

### 7.21.1 説明

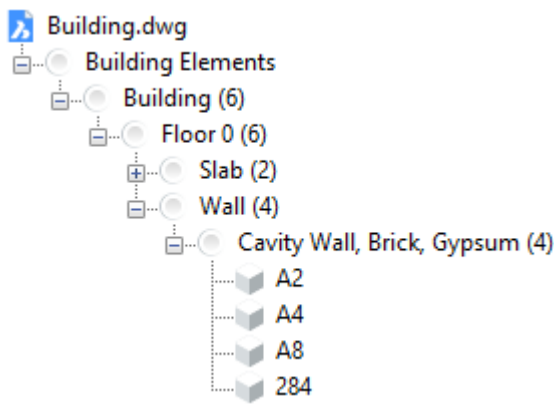
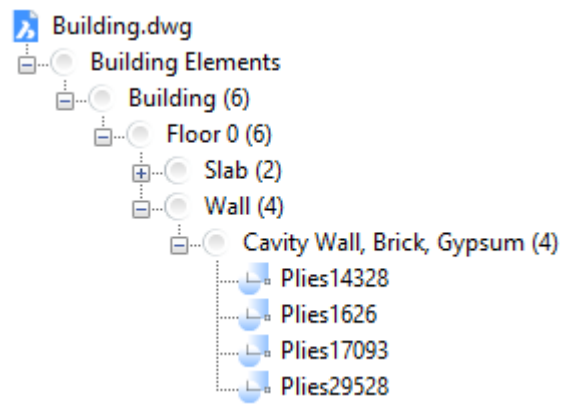
複合材をプライ(層)に分解します。

### 7.21.2 使用方法

このコマンドでは、以下の方法で複合材を分解することができます。コマンドの実行後に分解するBIMソリッドを手動で選択することができます。



ソリッドはプライに分解され、1つのブロックにまとめられます。各プライは元のソリッドのBIMデータを継承しています。これは構造ブラウザで見ることができます。

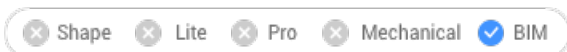
切断前	後
	

注：プライを操作したい場合は、BEDITコマンドを使用します。

## 7.22 BIMDIMENSION [BIM寸法]

ビューポートで選択した図形に半自動的に寸法記入を実行します。

注：このコマンドはペーパー空間でのみ使用できます。



アイコン：

このコマンドは、**BIM寸法**コマンドパネルを開きます。

## 7.22.1 使用方法

ビューポート内の単一または複数の図形を、1つずつクリックするか選択ウィンドウを使い選択して、[BIM寸法] ダイアログボックスで使用できるフィルタを適用し、寸法を配置する位置を選択します。Ctrlを押すと、選択した図形タイプに応じて、寸法記入オプションが切り替わります。



注：ホットキーアシスタント(HKA)がオンになっていることを確認してください。

Enterを押すと、新しい選択セットが表示されます。

注：また、Pythonスクリプトを使って特定のオブジェクトを照会して選択することもできます。(BIMPYTHONコマンドを参照してください)

## 7.22.2 コマンドオプション

### 寸法を配置

寸法を配置する1点を選択します。

### 元に戻す

コマンドの動作を元に戻します。

### すべてを選択解除

選択セットを削除します。

### 方向を選択

寸法の方向を選択します。

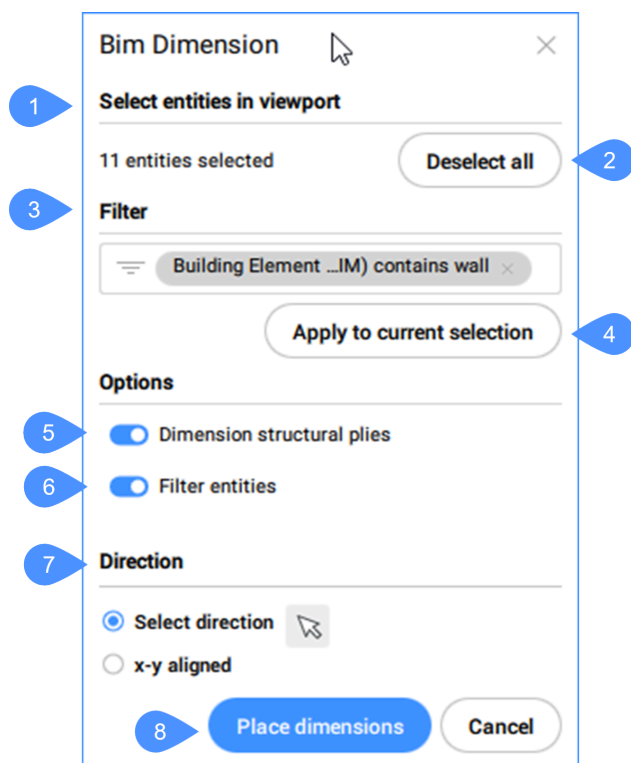
### x-y整列

X,Y軸(デフォルトの方向)に寸法を整列させます。

### 角度

指定した角度で寸法を配向します。

## 7.22.3 BIM寸法コマンドパネル



- 1 ビューポートで図形を選択
- 2 すべてを選択解除
- 3 フィルター
- 4 カレントの選択にフィルターを適用
- 5 寸法構造プライ
- 6 フィルター図形
- 7 向き
- 8 寸法を配置

## ビューポートで図形を選択

選択された図形の数を表示します。

## すべてを選択解除

すべての図形の選択を解除します。

## フィルター

選択した図形に、ドロップダウンリストから1つまたは複数のパラメータフィルターを追加して、フィルタリングできます。

## カレントの選択にフィルターを適用

フィルターをカレントの選択セットに適用します。

## 寸法構造プライ

「機能」と「構造」が等しい壁のプライの寸法を取るか取らないかを選択します。

## フィルター図形

「フィルター選択」セクションの表示を切り替えます。





## 向き

寸法の方角を指示します。

## 方向を選択

右側から矢印を押して方向を決め、角度を指定することができます。デフォルトの方向はx、y軸です。

## x-y整列

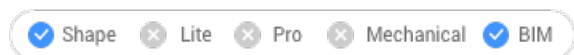
寸法はx、y軸(水平または垂直)に配置されます。

## 寸法を配置

寸法の場所を指定します。

## 7.23 BIMFLIP [フリップ]

複合材の開始面の反転や、挿入図形をミラーリングまたは反転します。



アイコン:

### 7.23.1 説明

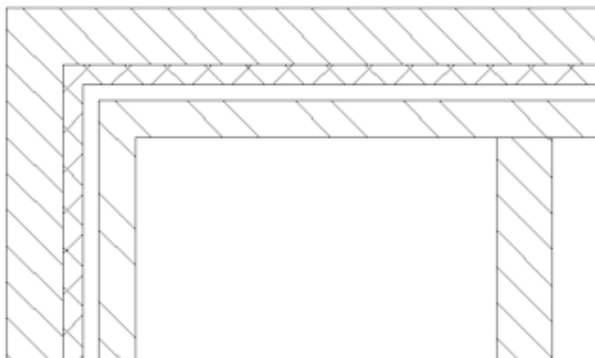
複合材の画層が始まる開始面の反転や、挿入図形 (窓やドアなど) を左右にミラーリング、内外に反転させたりします。

### 7.23.2 使用方法

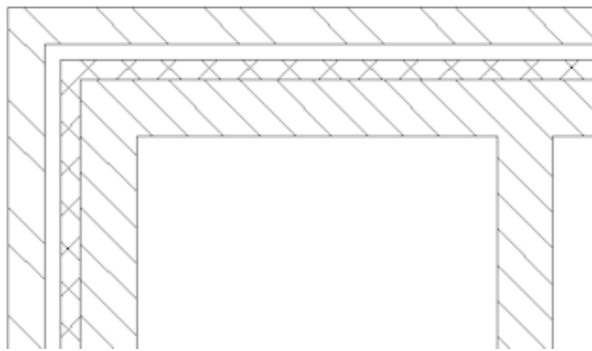
図形を反転させるには、以下の2つの方法があります。

- 左-右
- 入-切

修正前



修正後



注：積み重なった複合材が断面ソリッドにアタッチされている場合、BIMSECTIONUPDATEコマンドで生成した図面に結果が表示されます。

### 7.23.3 オプション

#### フリップする BIM図形を選択

このコマンドには挿入図形、壁、スラブを選択できます。

注：このコマンドは、以下の条件を満たすソリッドにのみ有効です。

- BIM 複合材がアタッチされている。
- BIM分類が含まれている。
- 計算済みのBIM断面にある。

#### 左-右

ソリッドの面で垂直軸を中心に挿入図形をミラーリングします。

#### 入-切

挿入図形をソリッドの反対側の面に反転させます。

## 7.24 BIMFLOWCONNECT [フローセグメント接続]

フローセグメント間の接続を作成します。



アイコン：

### 7.24.1 説明

パイプやHVACダクトなどのフローセグメント間に接続を作成します。

注：2つの以上のフローセグメントが選択されている場合、選択されたセグメントの軸は同一平面上なければなりません。複数の同一平面上のセグメントを選択した場合、接続が作成されます。同一平面上にない2つのソリッドを選択した場合、追加の接続要素が導入されます。

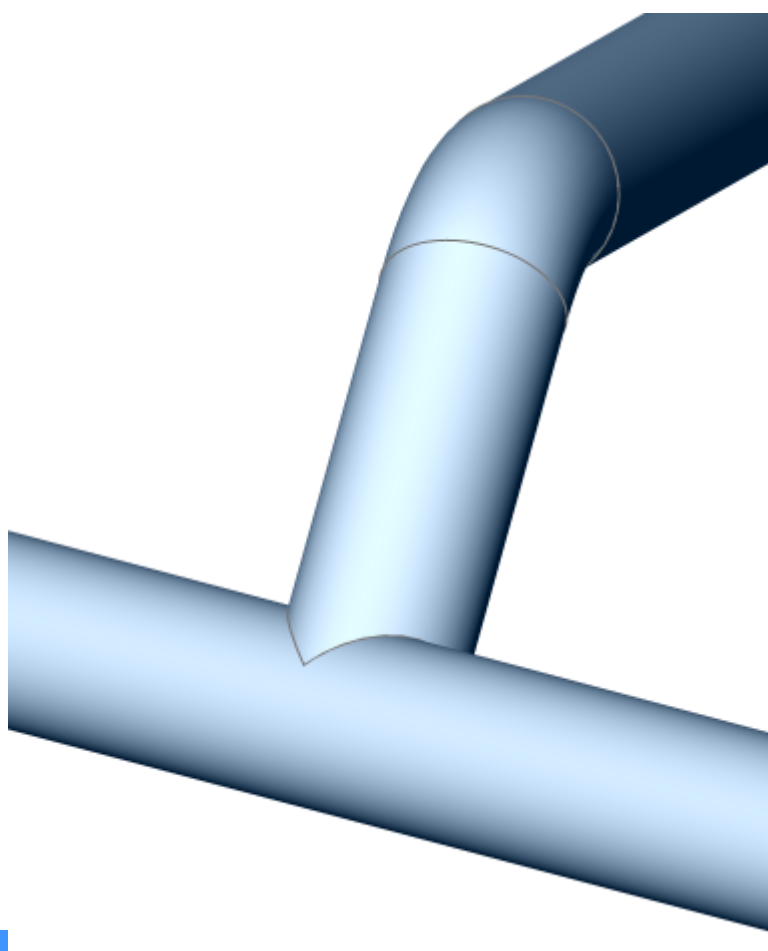
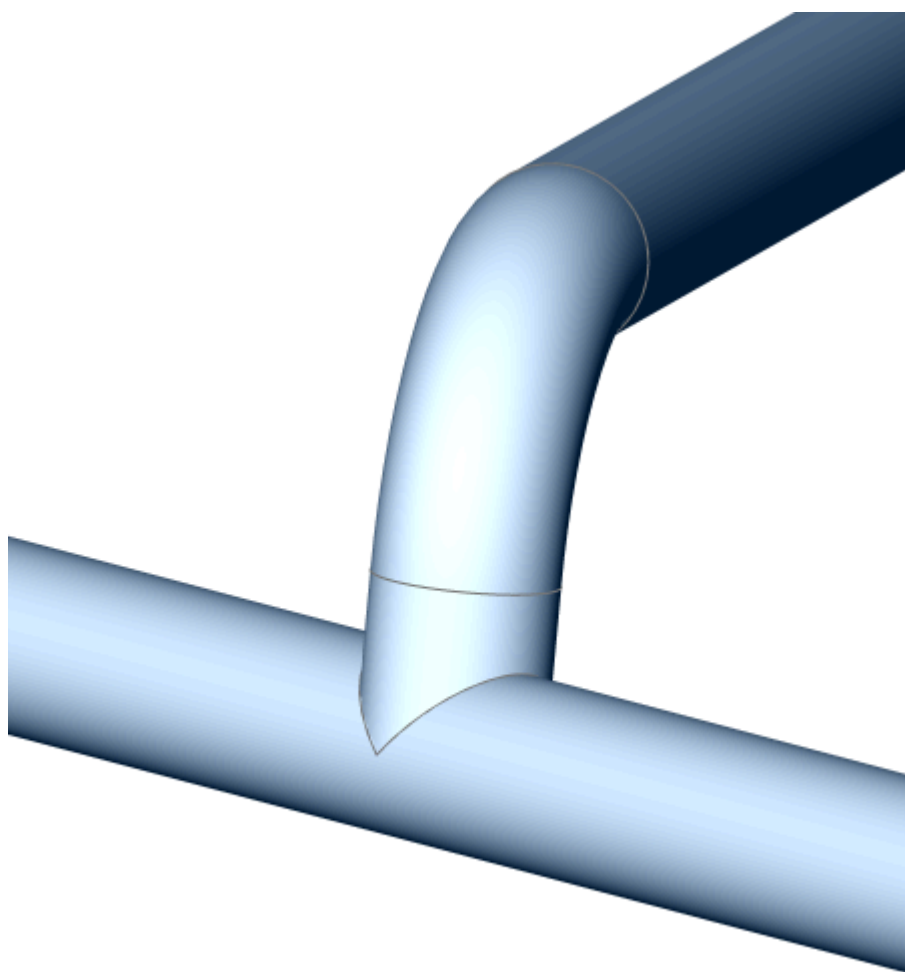
### 7.24.2 オプション

#### スイッチ

可能な接続を切り替えます。

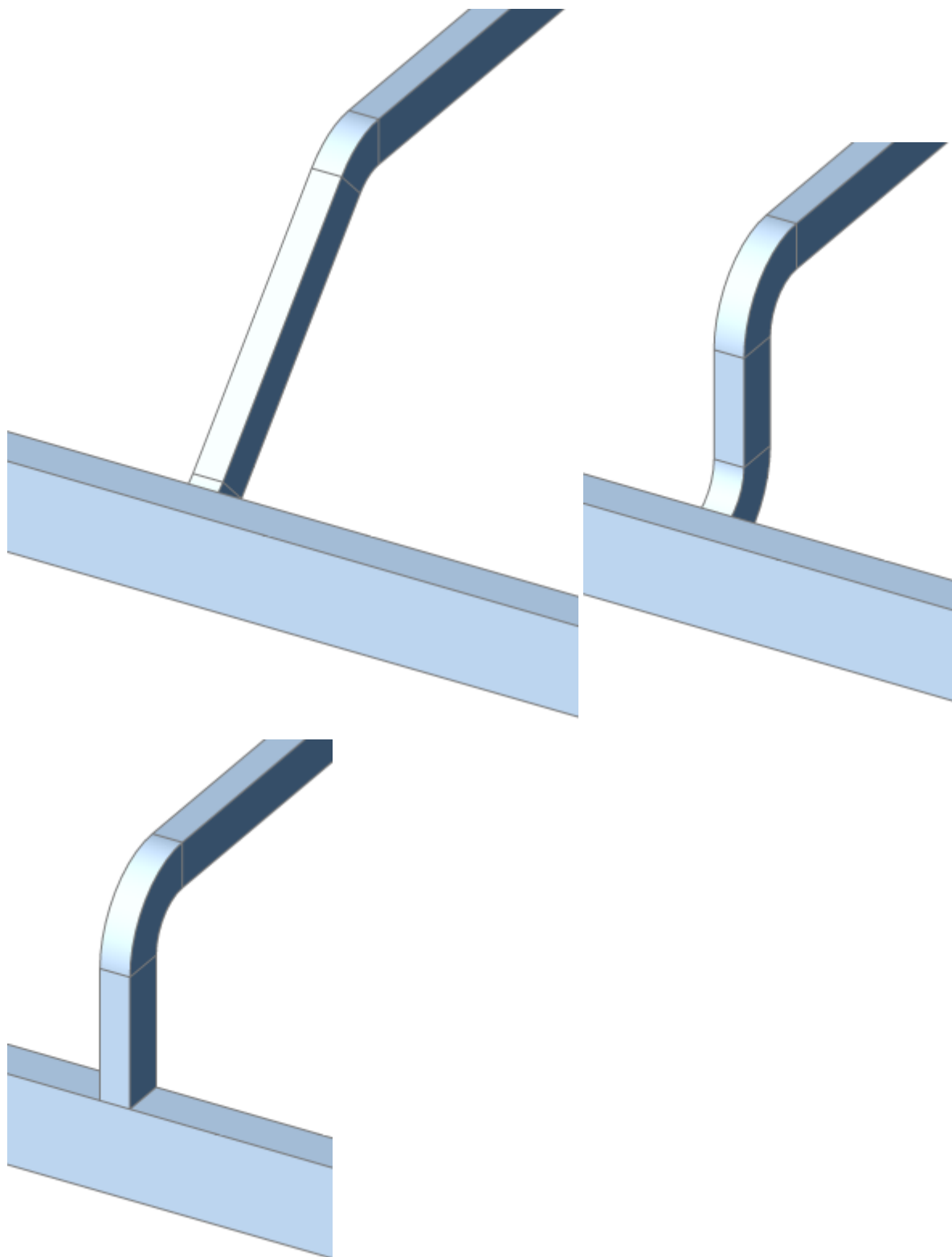


円形のフローセグメントの代替





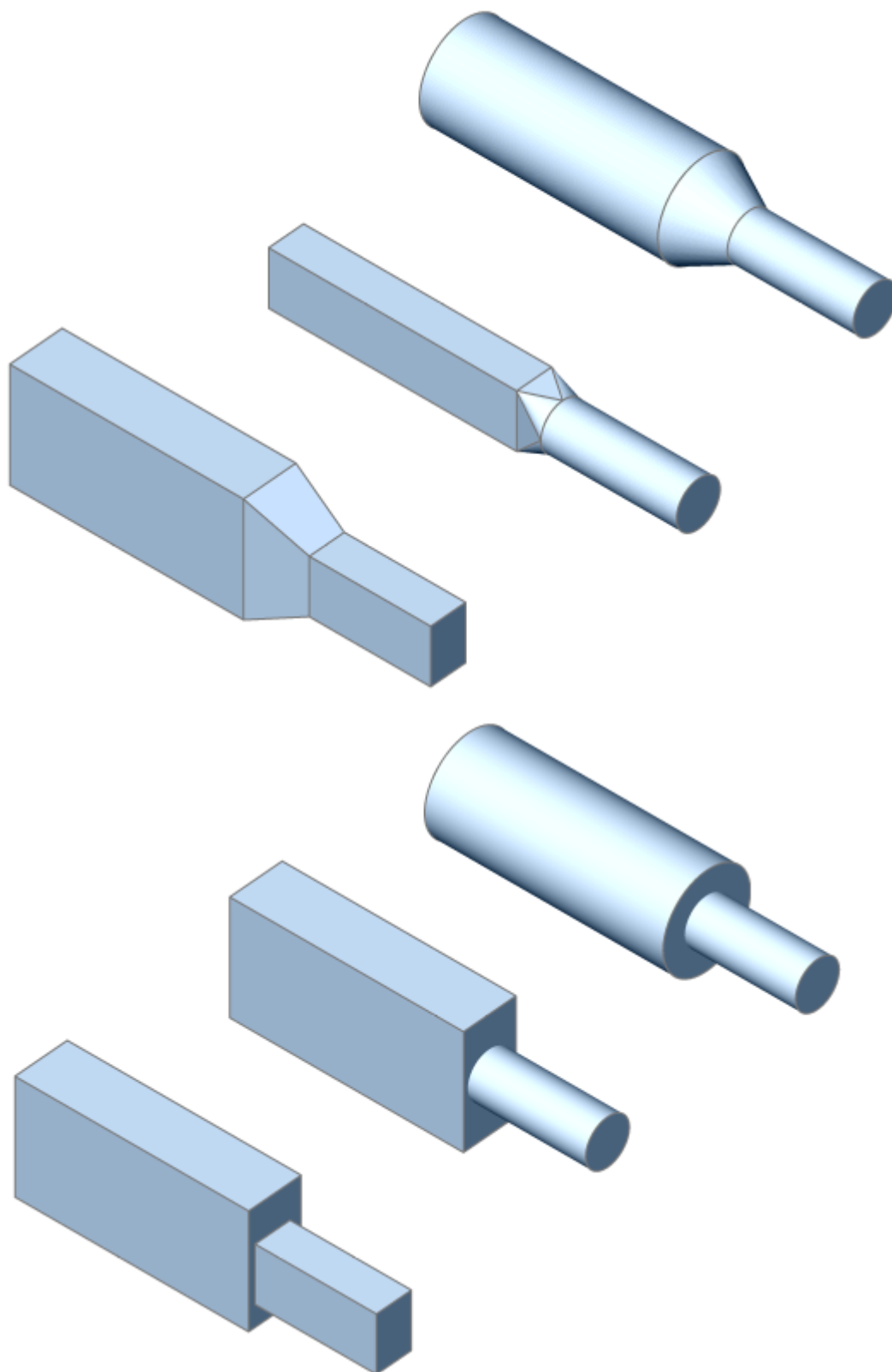
## 矩形のフローセグメントの代替



注 : Ctrlを押すと、接続の種類が切り替わります。ホットキーアシスタントをオンに設定しておく必要があります。



選択された流れの部分が異なる場合、減速要素が挿入されています。  
レデューサーの代替品：

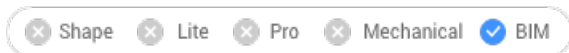




注：バンド、ティー、レデューサーの作成は、関連するシステム変数によってコントロールされます。

## 7.25 BIMGRID [矩形グリッド]

2次元グリッドを作成します。



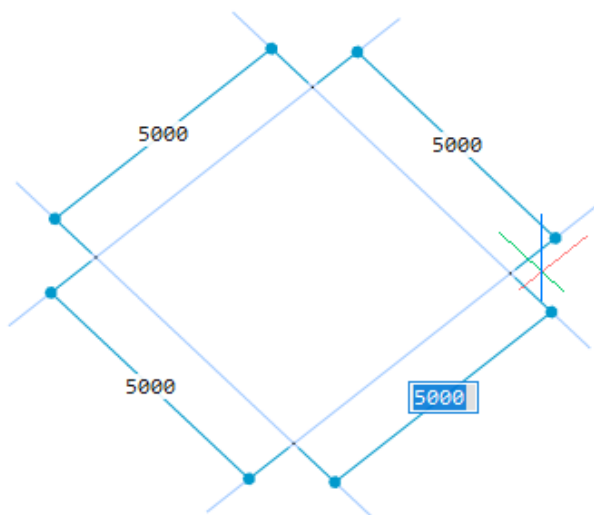
アイコン：

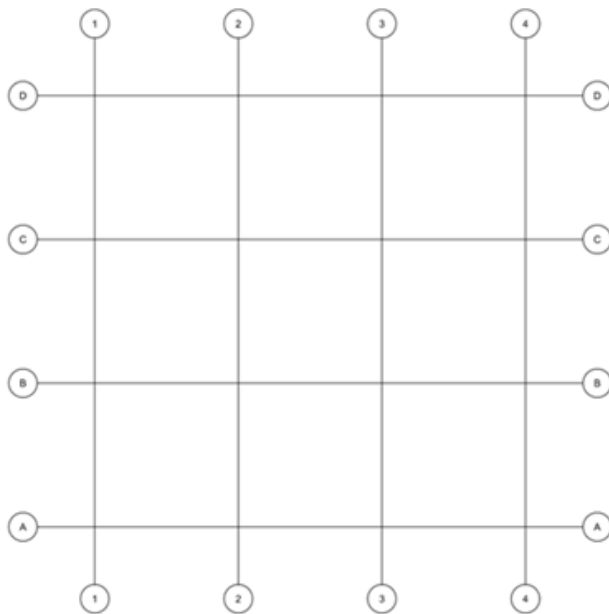
### 7.25.1 説明

2次元矩形と放射グリッドを作成します。

### 7.25.2 使用方法

2点を指定してグリッドを作成します。





### 7.25.3 オプション

#### Uオフセット

V方向のUライン間のオフセットを設定します。(Uライン間の距離)

#### Vオフセット

U方向のVライン間のオフセットを設定します。(Vライン間の距離)

#### オフセットラベル

グリッド軸にオフセットラベルを設定します。

#### 半径

中心点、開始線、終了線を指定して放射状のグリッドを作成します。

## 7.26 BIMIFY [BIM化]

モデルを分析し、自動分類および空間的位置の割り付けをモデル全体に実行します。



アイコン：

### 7.26.1 説明

モデルを分析し、自動分類および空間的位置の割り付けをモデル全体に実行します。必要に応じて新しい建物や階、スペースを作成します。オプションで平面断面と立面を作成します。

注：

- 断面図形はBIM断面図形に変換されます。
- 単純なブロック参照は、分類することができます。



## 7.26.2 使用方法

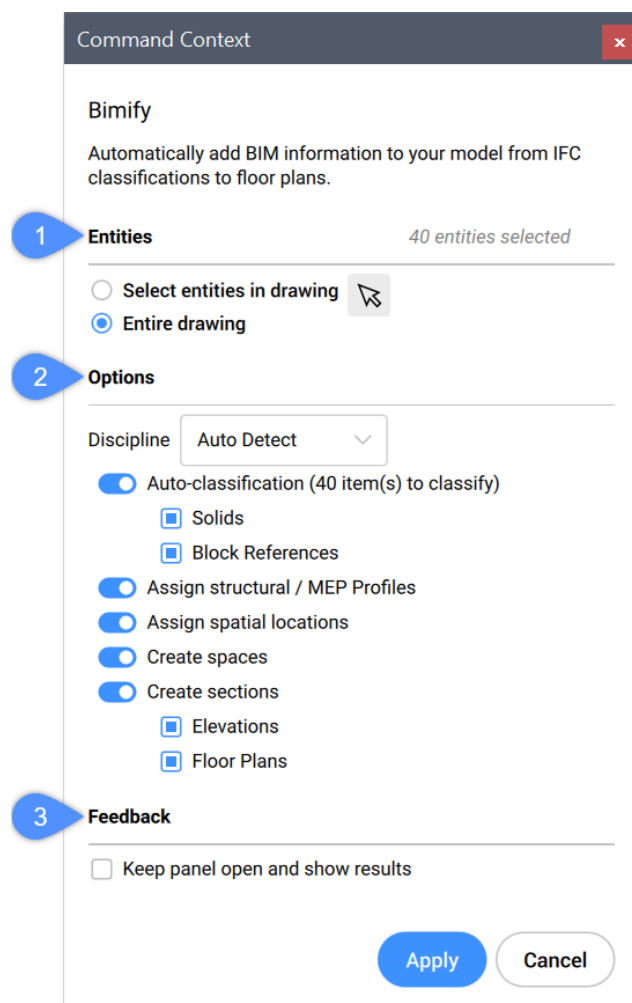
モデル全体でBIM化を実行すると、オブジェクトを分類し、空間的な位置を割り当て、スペースを検出し、モデル内に立面と平面図の断面を作成します。

BIM化プロセスが完了すると、結果の概要がコマンドラインに表示されます。

このコマンドは、**BIM化コマンドパネル**を開きます。

## 7.26.3 BIM化コマンドパネル

BIM化コマンドパネルでは、モデルを解析し、モデル全体の自動分類と空間位置割り当てを実行できます。



- 1 図形
- 2 オプション
- 3 フィードバック

### 図形

#### 図面内の図形を選択

BIMIFYコマンドは、図面上で選択された図形に対して実行されます。



## 図面全体

BIMIFYコマンドは、図面内のすべての図形に対して実行されます。

## オプション

### 規律

モデルがどの規律に属するかを決定します。これにより、自動分類の精度が向上します。

### 自動検出

AIアルゴリズムが自動的に規律を決定します。

### 建築図面表記

モデルは、建築モデルとして分類されます。

### 構造

モデルは、建築モデルとして分類されます。

### MEP

モデルは、MEPモデルとして分類されます。

### 混合モデル

モデルは1つの規律に割り当てることができず、混合モデルとして認識されます。

### 自動分類 (1個のアイテムを分類)

ソリッドとブロックの分類を定義します。

注 : BIMCLASSIFYコマンドもご参照ください。

### ソリッド

3Dソリッドが壁、スラブなどに分類されていることを確認します。

### ブロック参照

ブロックが窓やドアなどに分類されていることを確認します。

### 構造/MEPプロファイルの割り当て

BIMプロファイルパネルで使用可能な柱、梁、組立部材、またはフローセグメントプロファイルを割り当てます。

注 : 標準ライブラリ内のプロファイル要素に一致するものが見つからない場合、BIM化はプロジェクトのライブラリ内に新しいカスタムプロファイルを作成します。

### 空間的位置の割り当て

空間的位置 (建物や床) を割り当てます。BIMATTACHSPATIALLOCATIONコマンドを参照してください。

### 空間を作成

外壁を検出し、プロパティ壁 共通/外部要素 = ONに設定します。BIMSPACEコマンドを参照してください。

### 断面を作成

BIM断面図形を作成します。BIMSECTIONコマンドを参照してください。

### 高さ

4つの立面図(正面、背面、右面、左面)を作成します。

### 平面図

各フロアの断面図を作成します。

## フィードバック

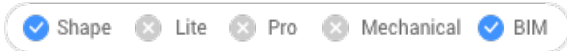
### パネルを開いたまま結果を表示

切り替えると、パネルには計算中の進捗状況や結果が表示されます。

注：このオプションは、以前のバージョンとの整合性を保つため、デフォルトではオフになっています。

## 7.27 -BIMINSERT [BIM挿入]

コマンドラインで、板金フォームフィーチャーや、メカニカルコンポーネント、BIMコンポーネントを挿入します。



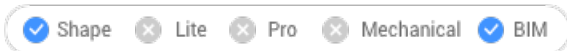
### 7.27.1 使用方法

ファイルのフルパスとファイル名を指定します。

注：「~」(チルダ)を入力すると、[挿入するファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、挿入するファイルを選択することができます。

## 7.28 BIMINSERT [BIM挿入]

BIMコンポーネントを現在の図面に挿入します。

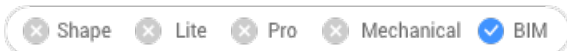


アイコン：

注：このコマンドは非推奨です。代わりにBMINSERTコマンドを使用してください。

## 7.29 BIMINVERTSPACES コマンド

空間を表す入力3Dソリッド図形のセットを入力し、これらの空間を取り囲む建物構造に変換します。



アイコン：

このコマンドは、3Dソリッド図形のセットを使用して、壁、スラブ、屋根で構成された建物構造を作成します。

このコマンドは、Scan-2-BIMのワークフローで最も有用であると想定されています。点群から始まり、FITPLANARコマンドを使用して平面的な面を点群にフィットさせ、それらをソリッド(空間を表します)につなぎ合わせて、最終的にこれらのソリッドをBIMINVERTSPACESコマンドの入力として使用します。

このコマンドは、**BIMの反転空間**コマンドパネルを開きます。

### 7.29.1 使用方法

このコマンドを実行するには2つの方法があります。

- 1 何も選択していない状態でコマンドを起動します。

プロンプト表示：

図面全体に適用するか、または[ソリッドを選択/公差を変更/オプションを変更]<適用>:



この場合デフォルトでは、すべての3Dソリッド図形が選択されます。

- 2 コマンドで使用される図形(3Dソリッド)を選択してから、コマンドを起動します。

プロンプト表示：

4つのソリッドに適用するか、または [選択を変更/図面全体/公差を変更/オプションを変更] <適用>:

ここでは、コマンドを起動する前に4つのソリッドが選択されています。

## 7.29.2 コマンドオプション

### ソリッドを選択

コマンドで使用される3Dソリッド図形を図面から選択できます。

### 選択を変更

コマンドで使用される3Dソリッド図形を図面から選択できます。

### 図面全体

図面上のすべての3Dソリッド図形がコマンドで使用されます。

### 公差を変更

このオプションでは、以下の設定を変更することができます：

#### 底部スラブ厚を設定<350.000000>:

構造の底部に作成されるスラブの厚さを設定します。

#### 上部スラブ厚を設定<250.000000>:

構造の最上部に作成されるスラブの厚さを設定します。

#### 最小内側スラブ厚を設定<150.000000>:

内側スラブを作成するために(平行な)面の間に必要とされる最小距離を設定します

#### 外側壁厚を設定<350.000000>:

外壁の厚さを設定します。

#### 最小内側壁厚を設定<50.000000>:

構造の内側に作成される壁の厚さを設定します。

#### 平行角度公差を設定<5.000000>:

面が平行かどうかを決定するための角度公差を設定します。

#### 同一平面距離公差を設定<50.000000>:

同一平面上になるための面の許容距離を設定します。

注：これらの設定で使用する単位は、図面で設定されたものです。

### オプションを変更

この設定により、次のオプションを選択することができます：

#### 入力空間を消去<0>:

コマンドの完了時には、入力された図形は消去されるか、または図面に保持されます。

この値が0の場合、入力された図形は消去されます。

この値が0より大きい場合、入力された図形は図面に保持されます。

#### フロアごとに個別の壁を作成する(0)、またはフロアごとに単一壁シェルを作成する(1)<0>:

この値が0の場合、コマンドは個々の外壁を作成します。



この値が0より大きい場合、コマンドは外壁を1つのピース(1つの3Dソリッド図形)で作成します。

**注:** このオプションは、**外壁シェルをフロアごとに切り取り、外壁を別々のソリッドに分割**というオプションと連動して動作します。コマンドで作成された壁の構成は、これらすべての設定に依存しています。

### L字型接合部を外壁付近に適用<0>:

この値が0の場合、近くの壁はコーナーで接続されません。

この値が0より大きい場合、コマンドは近くの壁の間にミトラ状のコーナー接続を作成します。

### フロアごとに外壁シェルをスライス<0>:

構造物の外壁を多数の3Dソリッド図形として作成します。外壁は各階ごとに水平に切り取られます。

### 分割ソリッドの外壁を分割<0>:

外壁として独立した3Dソリッド図形を作成します。外壁は多くの3Dソリッド図形に分割され、構造の各側面に1つずつ配置されます。

## 7.29.3 BIMの反転空間コマンドパネル

このパネルには、BIMINVERTSPACESコマンドの設定があります。



### Bim Invert Spaces

Create a building from a set of solids by fitting slabs, walls and roofs around and in between them.

1

**Entities** 4 entities selected

☐ Select entities in drawing

☒ Entire drawing

2

**Thickness Parameters**

Bottom slab

350.00 mm

Top slab

250.00 mm

Min. inner slab

150.00 mm

Outer wall

350.00 mm

Min. inner wall

50.00 mm

3

**Tolerances**

Parallelism

5.00 deg

Coplanarity

50.00 mm

4

**General options**

☐ Erase input solids

5

**Outer wall options**

☒ Create individual walls per floor

☐ L-connect nearby outer walls

☐ Create single wall shell

☐ Slice outer wall shell per floor

☐ Split outer walls in separate pieces

Cancel

Apply

- 1 図形
- 2 厚さパラメータ
- 3 公差
- 4 一般オプション
- 5 外壁オプション



## 図形

ここでは、コマンドで使用される図形を選択するためのオプションがあります。

### 図面内の図形を選択

矢印ボタンをクリックすると、特定の3Dソリッド図形を選択することができます。

### 図面全体

図面上のすべての3Dソリッド図形が入力として使用されます。

### 厚さパラメータ

建物の構造を作成するためにコマンドが使用するパラメータの値が含まれています。

### 底部スラブ

構造の底部に作成されるスラブの厚さを設定します。

### 上部スラブ

構造の最上部に作成されるスラブの厚さを設定します。

### 最小内側スラブ

内側スラブを作成するために(平行な)面の間に必要とされる最小距離を設定します

### 外壁

構造の外側に作成される壁の厚さを設定します。

### 最小内壁

内側スラブを作成するために(平行な)面の間に必要とされる最小距離を設定します

### 公差

入力として使用される3Dソリッド図形に属する面の相対的な位置の公差値が含まれています。

### 平行

面が平行かどうかを決定するための角度公差を設定します。

### 共平面性

同一平面上になるための面の許容距離を設定します。

### 一般オプション

入力された図形を消去するオプションが含まれています。

### 入力ソリッドを削除

このオプションをチェックすると、コマンドの完了時に、入力されたソリッド図形が消去されます。

### 外壁オプション

このセクションには、外壁を作成するためのオプションが含まれています。

### フロアごとに個別に壁を作成

各階ごとに独立した外壁を作成します。

### 外壁付近のL字型接合部

隣接する壁との間にミトラ状のコーナー接続を形成します。

### 単一壁シェルを作成

構造物全体の外壁を1つの3Dソリッド図形として作成します。

### フロアごとに外壁シェルをスライス

構造物の外壁を多数の3Dソリッド図形として作成します。外壁は、各階の水平面で切り取られます。

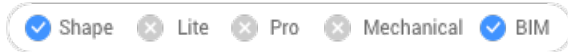


## 分離した中の外壁を分割

外壁として独立した3Dソリッド図形を作成します。外壁は多くの3Dソリッド図形に分割され、構造の各側面に1つずつ配置されます。

## 7.30 BIMLINEARSOLID [線形ソリッド]

一連の線形ソリッドを作成します。



アイコン：

### 7.30.1 コマンドオプション

#### 最後の点

Enterを押すと、最後に指定した点を使用されます。

#### フォロー

前回と同じ角度で次の線形ソリッドを作画します。

#### 矩形

デフォルトの矩形状プロファイルに切り替えます。

#### 円形

デフォルトの円形状プロファイルに切り替えます。

#### ライブラリ

[プロファイル] ダイアログボックスを開きます。

#### モデル内で選択

モデル内のプロファイルを選択できます。

#### プロファイルを調整

デフォルトの矩形状および円形状プロファイルの寸法を調整できます。

注：矩形状プロファイルの場合は幅と高さ、円形状プロファイルの場合は半径を変更することができます。

#### 角度

ユーザーが指定した角度と距離で作図します。

#### 長さ

ユーザーが指定した距離と角度で作図します。

#### 元に戻す

最後の線形ソリッドを消去します。

#### 四半回転

プロファイルを反時計回りに90°回転させます。

#### 回転

ユーザーが定義した角度でプロファイルを回転させます。

正の値を指定すると、プロファイルが反時計回りに回転します。

#### 別のプロファイルを選択

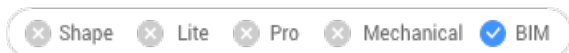
次の線形ソリッドに別のプロファイルを選択することができます。





## 7.31 BIMLIST [BIM図形情報]

選択されたBIM図形の情報を一覧表示します。



### 7.31.1 説明

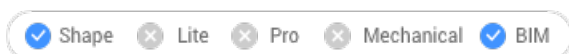
選択されたすべての図形をコマンドラインに一覧表示し、ハンドル、マテリアル、GUIDを表示します。

### 7.31.2 使用方法

コマンドを実行してリストアップするBIM図形を選択します。

## 7.32 BIMMULTISELECT [複数選択]

線形ソリッドを選択します。



アイコン：

### 7.32.1 説明

同一平面上の軸や平行な軸にある線形ソリッドを選択します。

### 7.32.2 使用方法

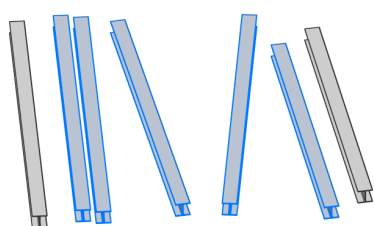
同一平面上の軸や平行な軸にある線形ソリッドを選択します。線形ソリッドの面を選択した場合、同一平面軸や平行軸にある線形ソリッドの対応する面が選択されます。

注：Tabを繰り返し押して、選択されたソリッドのすべての面を循環させることで、別の面を選択します。

### 7.32.3 オプション

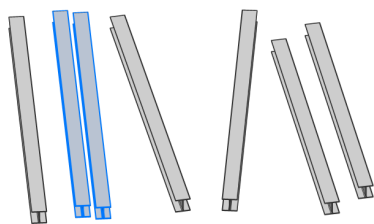
#### すべての同一平面軸

選択したソリッドの軸と同一平面に軸があるすべてのソリッドが選択されます。



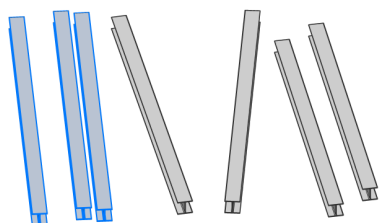
#### 同一平面および平行軸

選択したソリッドの軸と同一平面の平行な軸にあるすべてのソリッドが選択されます。



## すべての平行軸

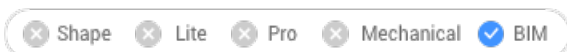
選択したソリッドの軸と平行な軸にあるすべてのソリッドが選択されます。



注：Ctrlを押すと、コマンドオプションを循環させられます。ホットキーアシスタントをオンに設定しておく必要があります。

## 7.33 BIMPAMETRIZEDDETAIL [BIM詳細パラメータ]

詳細パラメータを生成します。



アイコン：

### 7.33.1 説明

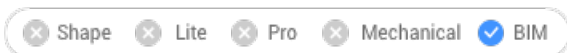
寸法や角度などを簡単に変更できるように、詳細パラメータを生成します。

注：このコマンドはプロジェクトではなく詳細ファイルで使用します。詳細ファイルは、DETAILSPATHシステム変数で定義されたフォルダとそのサブフォルダに保存されます。デフォルトでは、C:\ProgramData\Bricsys\Details\ となります。

注：パラメータと拘束はメカニカルブラウザで編集できます。

## 7.34 BIMPATCH [パッチ]

作成された断面の一部を置換することができます。



注：BIMPATCHは、ジオメトリの一部を切り取り、ブロック参照に置換します。この切断作業では、3Dモデルにリンクさせた図形データが失われます。そのため、V21.2からは、このコマンドは使用できなくなりました。

### 7.34.1 説明

以前に生成されたブロック上の矩形領域を指定して、修正することができます。

### 7.34.2 使用方法

REFEDITコマンドを使い、パッチをブロックと同じように編集できます。



対応するBIM断面が更新されると、BricsCADは矩形内で生成された断面結果と、BIMパッチ作成時に生成された結果が同じかどうか確認します。

- 同じでない場合、編集したBIMパッチは保存されますが境界の色が赤色に変わります。
- 同じである場合、編集したBIMパッチが保存されます。

BIMパッチ矩形の位置検索には、3Dオブジェクトを基点とする曲線の交点や端点を使用されます。3Dモデルでオブジェクトを変更または移動したため、このような交点の位置が変わっても、BIMパッチ矩形内の幾何形状に影響を与えない場合は、BricsCADは編集後のBIMパッチの位置特定をやり直します。

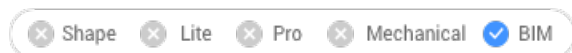
**注：**このコマンドはモデル空間でのみ有効です。

**注：**このコマンドを使用するには、GENERATEASSOCVIEWSシステム変数がオンに設定されている必要があります。

このコマンドはジオメトリの一部を切り取り、ブロック参照に置き換えます。BIM断面の入れ子ブロックとしてカットアウトが作成されます。BIMパッチブロックは、Patch1、Patch2などの名前が付きます。BIMパッチの境界矩形は、BIMPATCH\_BOUNDARY 画層に配置されます。

## 7.35 BIMPROFILES [BIMプロファイル]

[プロファイル] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 7.35.1 説明

[プロファイル] ダイアログボックスが開き、BIMプロファイルの作成や変更をします。

## 7.36 BIMPROJECTINFO [BIMプロジェクト情報]

[BIMプロジェクト情報] ダイアログボックスを開きます。



### 7.36.1 説明

[BIMプロジェクト情報] ダイアログボックスが開き、BIMプロジェクト情報の表示や変更をします。

## 7.37 BIMPROPAGATE [プロパゲート]

選択したベースソリッドに関連する詳細を、モデル内の類似するベースソリッドにマッピングします。



アイコン：

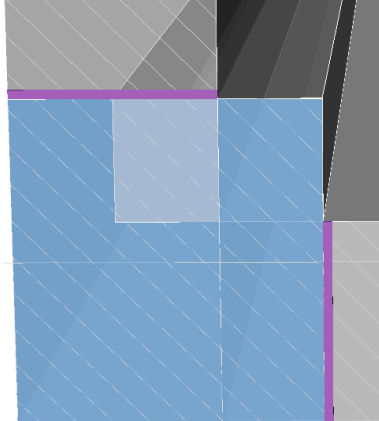
### 7.37.1 説明

選択したベースソリッドに関連する詳細 (ソリッド、穴、仕上げ形状など) を、モデル内の類似のベースソリッドにマッピングし、オプションでグリッド内の詳細の輪郭を描きます。

## 7.37.2 使用方法

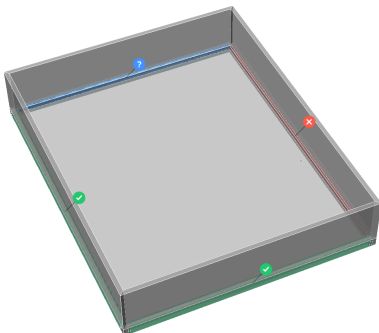
基準となるソリッドを選択し、オプションで詳細図形 (ソリッド、ブロック参照、面、エッジなど) を選択します。  
詳細をモデル全体にコピーすることができます。

**注 :** コピーする詳細領域が青色で表示されます。基準となる接触領域が紫色で表示されます。



チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。



**注 :** ウィジェットの上でマウスカーソルを動かすと、他のオプションが表示されます。

**注 :** PROPAGATESEARCHSPACEシステム変数がONの場合、プロパゲートの場所を限定できる検索空間を選択することができます。

## 7.37.3 コマンドオプション

### ブロックとして

詳細をブロックとしてプロパゲートします。

### コピー

詳細をコピーとしてプロパゲートします。

### 空間の検索を選択

プロパゲートされる場所を限定するための空間を選択します。

## 図面全体

図面全体を検索空間として選択します。

## いいえ

作成した詳細をキャンセルします。

## 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

## 詳細を保存

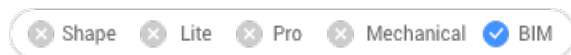
[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、詳細を保存することができます。

## ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示され、詳細をライブラリに保存することができます。

## 7.38 BIMPROPAGATECORNER [コーナーをプロパゲート]

平面ソリッド間のコーナーの詳細をプロパゲートします。



アイコン：

### 7.38.1 説明

3つの平面ベースソリッドに接続された詳細 (例：コーナー) をプロパゲートします。

### 7.38.2 使用方法

3Dコーナーを形成する平面参照ソリッドを3つ以上選択。詳細が類似のコーナーにコピーされます。

### 7.38.3 オプション

#### 詳細オブジェクトを選択

コーナー詳細に含める追加のソリッド、ブロック参照、または面を選択します。

#### ブロックとして

このオプションは詳細オブジェクトが選択されている場合のみ有効です。選択した詳細オブジェクトからブロックが作成され、コピーされます。

注：デフォルトのブロック名はブロック、ブロック 1、ブロック 2、...です。ブロックの名前は、図面エクスプローラの [ブロック] カテゴリで変更できます。EXPBLOCKSコマンドをご参照ください。

#### コピー

このオプションは詳細オブジェクトが選択されている場合のみ有効です。詳細オブジェクトはそのままコピーされます。

#### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

#### 詳細を保存

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示されます。

詳細を保存するファイルの名前を指定するよう求めるプロンプトが表示されます。

## ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示されます。  
BIMCREATEDDETAILコマンドをご参照ください。

## 適用

チェックをクリックして、提案を承諾または拒否します。

注：BIMPROPAGATEコマンドの [適用] オプションをご参照ください。

## 7.39 BIMPROPAGATEEDGES [エッジをプロパゲート]

平面ソリッドのエッジに沿って詳細をプロパゲートします。



アイコン：

### 7.39.1 説明

手すり、樋、ボーダー、ウォールキャップなどをプロパゲートします。

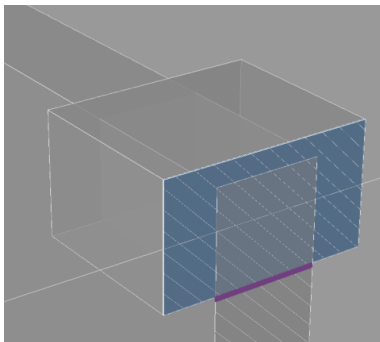
注：BIMPROPAGATEEDGESの詳細は、常に線形詳細を通る2Dスライスとなります。

### 7.39.2 使用方法

エッジ詳細が関連する平面基準ソリッドと、コピーする詳細図形を選択します。

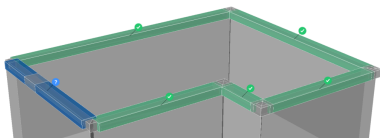
平面ソリッドのエッジに沿って詳細をコピーするために使用することができます。

注：コピーする詳細領域が青色で表示されます。基準となる接触領域が紫色で表示されます。



チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。





## 7.39.3 コマンドオプション

### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

### 詳細を保存

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、詳細を保存することができます。

### ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示され、詳細をライブラリに保存することができます。

### はい

向きが類似するエッジのみが選択されます。

### いいえ

類似した平面ソリッドのすべての下位面が選択されます。

### 参照ソリッドの外側

プロパゲートされた詳細は、ベースソリッドの外側に配置されます。ベースソリッドの体積は変わりません。

### 参照ソリッドの内側

プロパゲートされた詳細は、ベースソリッドの内側に配置されます。詳細の体積はベースソリッドから差し引かれます。

## 7.40 BIMPROPAGATEFROMFILE [ファイルから詳細をプロパゲート]

[ソースファイルを選択してください] ダイアログボックスを表示します。



### 7.40.1 説明

[ソースファイルを選択してください] ダイアログボックスが開き、現在の図面にプロパゲートさせるdwgファイルを選択できます。ファイルを選択して **開く** を押すと、コマンドラインにプロンプトが表示されます。プロンプトの順序は選択した詳細のタイプによって異なります：**平面**、**直線**、**パターン**、**エッジ**、**コーナー**。詳細については関連するBIMPROPAGATEコマンドをご参照ください。

## 7.41 -BIMPROPAGATEFROMFILE [ファイルから詳細をプロパゲート]

保存した詳細をプロパゲートします。



### 7.41.1 説明

保存した詳細をプロジェクト内のすべての適切な接続にプロパゲートします。

注：プロンプトの順序は選択した詳細タイプによって異なります。

### 7.41.2 使用方法

保存した詳細のフルパスとファイル名を指定します。

チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。

## 7.42 BIMPROPAGATELINEAR [線形をプロパゲート]

線形ソリッド間の接続の詳細をプロパゲートします。



アイコン：

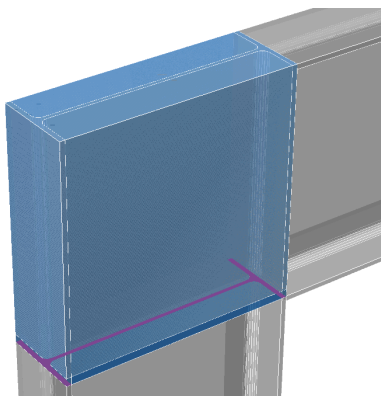
指定できる線形要素：梁、柱、パイプ、ダクト、これらの部材と壁やスラブとの接合部

### 7.42.1 使用方法

接合部を形成する線形または平面基準ソリッドと、コピーする詳細図形を選択します。

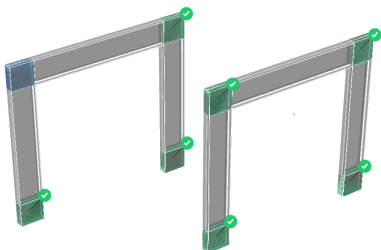
2 つ以上の線形図形間の詳細な接合部をコピーするために使用することができます。

**注：**コピーする詳細領域が青色で表示されます。基準となる接触領域が紫色で表示されます。



チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。





## 7.42.2 コマンドオプション

### ブロックとして

詳細をブロックとしてプロパゲートします。

### コピー

詳細をコピーとしてプロパゲートします。

### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

### 詳細を保存

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、詳細を保存することができます。

### ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示され、詳細をライブラリに保存することができます。

## 7.43 BIMPROPAGATEPATTERN [パターンをプロパゲート]

パターンを使用して平面ソリッド上の詳細をプロパゲートします。



### 7.43.1 説明

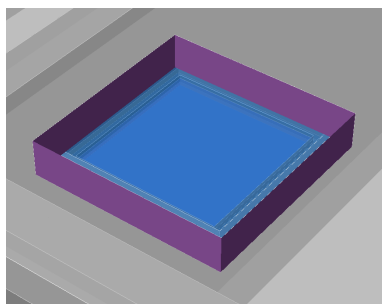
照明器具、照明スイッチ、窓、エアディフューザーなどをプロパゲートします。

### 7.43.2 使用方法

詳細が関連する平面ソリッドと、プロパゲートする詳細図形を選択します。

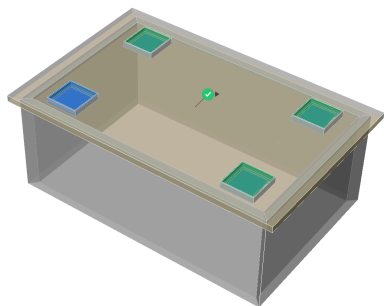
類似する場所にオブジェクトをコピーしたり、平面ソリッド上にある一定のパターンまたはグリッド上にオブジェクトをコピーするために使用することができます。

**注：**コピーする詳細領域が青色で表示されます。基準となる接触領域が紫色で表示されます。



チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。



注：チェックマークにカーソルを合わせると、[類似のロケーション] と[グリッド] オプションが切り替わります。

### 7.43.3 コマンドオプション

#### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

#### 詳細を保存

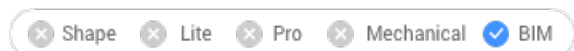
[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、詳細を保存することができます。

#### ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示され、詳細をライブラリに保存することができます。

## 7.44 BIMPROPAGATEPLANAR [平面をプロパゲート]

平面ソリッド間の接続の詳細をプロパゲートします。



アイコン：

指定できる平面要素：壁、スラブ、屋根

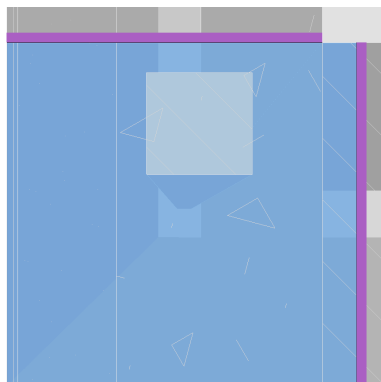
注：BIMPROPAGATEPLANARの詳細は、常に線形詳細を通る2Dスライスとなります。

### 7.44.1 使用方法

接合部を形成する平面基準ソリッドを選択し、オプションで接合部の一部としてコピーする詳細図形を選択します。

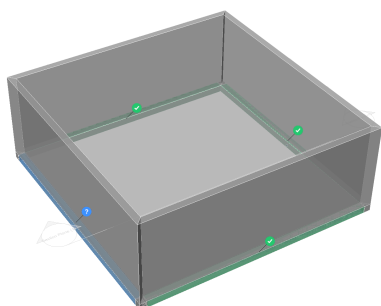
2 つ以上の平面図形間の詳細な接合部をコピーするために使用することができます。

注：コピーする詳細領域が青色で表示されます。基準となる接触領域が紫色で表示されます。



チェックマークをクリックして、提案を承諾または拒否できます。

- 緑色のチェックマークは提案が適用されることを意味します。
- 疑問符 (?) は、考えられる幾つかの理由の一つが原因で、提案が適用されないことを意味します。
- 赤色の X マークは、提案が適用されないことを意味します。



#### 7.44.2 コマンドオプション

##### 最初に膨らませる

モデル内でまだ接続されていない類似のソリッドを含むようにセンシティブゾーンを拡大します。最初に検出された詳細のエッジが、指定された距離だけ外側に移動します。

##### 詳細を保存

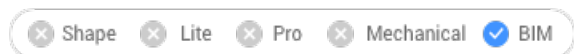
[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが表示され、詳細を保存することができます。

##### ライブラリに詳細を保存

[詳細を保存] ダイアログボックスが表示され、詳細をライブラリに保存することができます。

### 7.45 BIMPROPERTIES [BIMプロパティ]

[BIMプロパティ] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

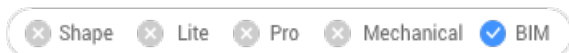
#### 7.45.1 説明

[BIMプロパティ] ダイアログボックスが開き、BIMプロパティの定義の作成や管理をします。



## 7.46 BIMPYTHON [パイソン]

BIMモデルのPythonスクリプトとクエリを可能にします。



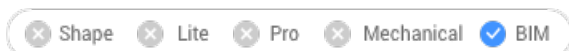
### 7.46.1 使用方法

[標準のファイルを開く - Pythonスクリプト] ダイアログボックスを開き、選択したスクリプトを実行します。

注：BricsCADに同梱されるPythonのバージョンが3.9.6に上がりました。

## 7.47 BIMQUICKBUILDING [クイックビルド]

ソリッドを建物に変換します。



### 7.47.1 説明

生成されたBIM建物の図面を個別に作成し、この図面に壁、スラブ、屋根のほか、床面や空間などの空間要素が自動的に作成されます。


このコマンドは、BIMクイックビルドコマンドパネルを開きます。

### 7.47.2 クイックビルドコマンドパネル



**BimQuickbuilding**  
Turn your massmodel into a building

**1 Entities** *1 entity selected*







☐ Select entities in drawing 




☒ Entire drawing

**2 Buildings** **3 Spaces**

Selected solid(s) represent buildings. They will be sliced into floors, separated by slabs and confined by walls.

**4 Configuration** *Used 3020.00 in of 3050.00 in*

Floor	Height ( in )	#	Fill	
0 - 21	130	22		 
22	160	1		 

**5**  Add floor **6**  Import  Export


**7** Wall and Slab Thickness 15.00 in

Cancel Apply

## BimQuickbuilding

Turn your massmodel into a building

**Entities** *1 entity selected*

- ☐ Select entities in drawing 
- ☒ Entire drawing

Buildings Spaces

Selected solid(s) represent Spaces. They will be combined into buildings, separated by walls and slabs.

**Configuration**

Wall and Slab Thickness 15.00 in



- 2 建物モード
- 3 空間モード
- 4 設定
- 5 床面を追加
- 6 読み込み/書き出し
- 7 壁とスラブの厚さ

#### 図形を選択：



- **図面内の図形を選択：** 選択する図形を選択します。
- **図面全体：** デフォルトでは、パネルはモデル空間内の全てのBIM図形を選択します。

#### 建物モード

重なり合った入力ソリッドが結合され、その結果得られる各ソリッドに対して建物が作成されます。複数階建てで分割する場合は、追加入力が必要です。それらは、フロアごとにスライスされ、スラブで区切られ、壁で囲われます。

#### 設定

立面テーブルを表示します。

- **床：** 階番号を表示します。
- **高さ：** 階の高さ (標高値) を設定/表示します。
- **#：** 等しい階の高さ (階数) を設定/表示します。
- **Fill：** チェックすると、標高入力 (**高さ**) 値と残りの利用可能な高さ(標高値)に従って、階数が自動的に生成されます。
-  **：** 階を複製します。
-  **：** 階を削除します。

#### 床面を追加

階を追加します。

#### 読み込み/書き出し

立面テーブルから読み込み、または立面テーブルへ.csv形式で書き出します。

#### 壁とスラブの厚さ

壁やスラブの厚みの値を設定/表示します。

**注：** 立面入力 (**高さ**) と**壁とスラブの厚さ**は、図面の挿入単位を尊重します。

#### 空間モード

個々の入力ソリッドは、建物の空間として考えることになります。接触しているソリッドのグループごとに、建物が作られます。各建物は、入力ソリッドの接触面ペアに対応する床スラブと内壁で構成されます。

### 7.47.3 コマンドオプション

#### 選択を変更

図面内の図形を選択する。デフォルトでは図面全体が選択されるため、図面内の図形を選択します。

#### 読み込み

.csvまたは.txtファイルを使用して、建物の階の高さを設定します。

**注：** 例えば、2階分の構成のテキストラインは次のようになります。



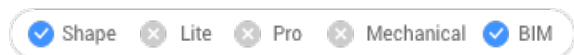
Floor;Height- mm;Amount;Fill 0 - 10;3250.000000;11;Yes 12 - 16;5000.000000;5;No

## 空間

建物の空間を生成します。

## 7.48 BIMQUICKDRAW [BIMクイックドロー]

スペースや建物を作成、編集します。

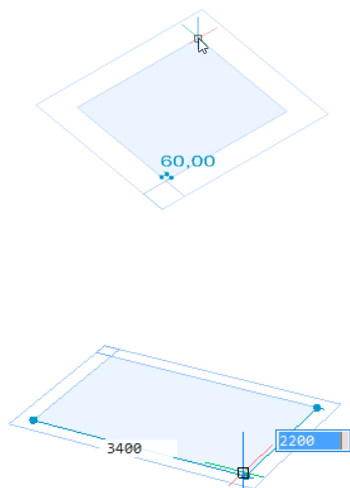


アイコン：

### 7.48.1 説明

長方形やL字型のスペースや建物を素早く作成、編集できます。クイックドローカーソルのレイアウトは、作成されるスペースを表しています。また既存の壁との整列や、既存のソリッドからの距離も示されます。

**注：**ダイナミック入力 (DYN) をオンにすると、スペースの作成に合わせて寸法が表示されます。寸法は手動で入力することもできます。



**注：**デフォルトの設定は、[設定] ダイアログボックスで変更できます。

### 7.48.2 オプション

#### 床から床までの距離

床面から床面までの距離を設定します。この値はFLOORTOFLOORDISTANCEシステム変数に保存され、別の設定にするまで使用されます。

**注：**デフォルト値は3250mmです。

#### 壁の幅

作成される壁の幅を設定します。この壁はWALLWIDTHシステム変数に保存され、別の設定にするまで使用されます。

**注：**デフォルト値は250mmです。

## スラブ厚さ

部屋のスラブ厚を設定します。この厚さはSLABTHICKNESSシステム変数に保存され、別の設定にするまで使用されます。

注：デフォルト値は250mmです。




## 自動適応サイズ

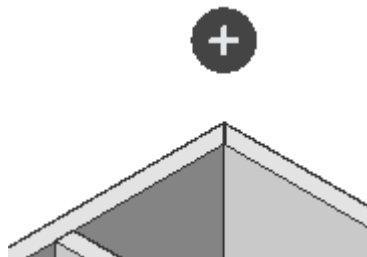
既存の壁から壁の幅と高さをコピーすることができ、WALLWIDTHシステム変数の現在の値を上書きします。

- オン：新しい部屋の最初のコーナーを指定するためにクイックドロのカーソルを壁に当てると、ハイライトされた壁から幅と高さがコピーされます。高さや幅が異なる2つの壁がハイライトされた場合（コーナー）、先にハイライトされた壁の寸法がコピーされます。
- オフ：FLOORTOFLOORDISTANCEおよびWALLWIDTHシステム変数の設定値が使用されます。

## 階を追加

既存の建物に階を追加します。

-  最上階を完全にコピー
-  最上階のスラブと外壁をコピーする
-  平らな屋根で建物を仕上げる



## 7.49 BIMREASSOCIATEコマンド

無効なタグと寸法を基礎となるジオメトリに自動的に再関連付けします。

### 7.49.1 説明

無効なタグと寸法を基礎となるジオメトリに自動的に再割り当てするには、BIM断面ビューポートを選択してください。

注：BIMの「関連付け」プロパティは、タグが関連付けられているかどうかを示します。

注：BIMの「自動調整カラーリング」プロパティは、trueの場合、関連付けられていないタグを赤色で示します。色プロパティは変更されません。

## 7.50 BIMRECALCULATEAXIS [軸を再計算]

線形建物要素の軸を再計算し、再配置します。



アイコン：





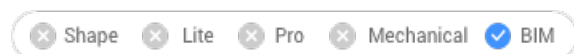
## 7.50.1 説明

線形建物要素の軸を再計算し、線形要素の中心線に戻します。コマンドの実行時に、軸を再計算するすべての線形ソリッドを選択します。

## 7.51 BIMREGENERATETAGS コマンド

## 7.52 BIMROOM [部屋]

BIMROOMコマンドは廃止され、BIMSPACEコマンドに置き換えられました。



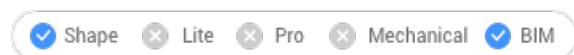
アイコン：

注：BIM部屋を開くことはできますが、新しいBIM部屋を作成したりジオメトリを更新したりすることはできません。

注：BIM部屋をBIM空間に変換するには、BIMCLASSIFYコマンドの [空間] オプションを選択して行います。

## 7.53 BIMSECTION [BIM断面を定義]

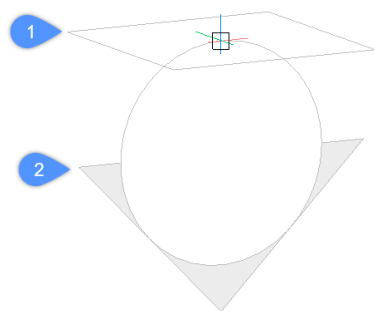
BIM断面図形を作成します。



アイコン：

### 7.53.1 説明

現在の座標系(WCSまたはUCS)のXY平面上に、現在の座標系の負のZ方向をビュー方向(2)とするBIM断面図形(1)を作成します。



注：

ダイナミックUCS (UCSDETECT) がオンのとき、切断面はカーソルの下の3Dソリッド面に整合します。

BIM断面図形は専用のBIM\_SECTIONS画層に作成されます。

### 7.53.2 使用方法

BIMSECTIONコマンドで作成できるBIM断面図形には3種類あります。

- 平面タイプ：水平切断面を表示します。
- 断面タイプ：モデルをカットする垂直断面を表示します。



- 立面タイプ：外観立面図を表示します。

注：BIM断面種類は、プロパティパネルで変更できます。

注：GENERATEASSOCVIEWSシステム変数の設定で、VIEWSECTIONで作成する2D図面を元の3Dモデルと常に関連付けるかどうか指定できます。GENERATEASSOCVIEWSがオンの場合、3Dモデルに変更を加えると自動調整寸法が更新され、BIMSECTIONUPDATE が実行されます。

### 7.53.3 オプション

#### 断面を配置するポイントを選択

点を指定します。

注：カーソルの位置に従い、断面がユーザー座標系(UCS)のXY平面と平行にダイナミック表示されます。

#### 距離を指定

距離を入力するか、1点を指定します。

注：ダイナミック寸法(DYN)をオンにしておくことをお勧めします。こうすることで、ダイナミック入力フィールドに距離を入力できます。

注：指定したポイントによって断面が定義されます。1番目のポイントからのオフセットを指定した場合は、その箇所で定義されます。切断線は、ユーザー座標系(UCS)またはダイナミックUCSのX軸と平行に配置され、1番目のポイントからのオフセットを指定したポイントを通ります。

注：BIM断面図形の切断線と吹き出しのみが表示されます。切断面をハイライト表示にする(選択する) と、断面の境界やボリュームが表示されます。

#### クリッピングをオンに設定

クリップ表示のプロパティをオンにします。

注：このオプションはデフォルトで設定されています。ホットキーアシスタント(HKA)のシステム変数がオンの場合、Ctrlを押すとクリップ表示のプロパティがオフに切り替わります。

注：複数の断面で同時にクリップ表示をオンにすることができます。このプロパティは、モデルビューで保存することができます (VIEWコマンドをご参照ください)。

#### クリッピングをオフに設定

クリップ表示のプロパティをオフにします。

注：クリップの表示プロパティは、プロパティパネルで変更することができます。

#### 詳細

詳細断面を作成します。

#### 既存

既存の断面に基づき、詳細断面を作成します。詳細断面のベースとなる矩形は、選択した断面の切断面と平行に作成されます。

#### インテリア

スペースの内部立面図と平面図を作成します。

注：スペースのBIM/内部立面図プロパティがオンに設定されます。BIMSECTIONUPDATEコマンドで内部立面図を更新します。

#### 尺度変更

BIMSECTIONUPDATE コマンドで作成した図面ファイル内のビューポートの尺度プロパティを設定します。

注：デフォルトの尺度は、[設定] ダイアログボックスでSECTIONSCALEユーザー設定によって保存されます。(デフォルト値は0.02)

## 反射天井

切断面に投影された天井の平面図を作成します。

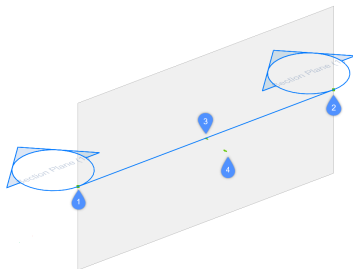
注：天井伏図に、天井に設置された照明器具などのサイズや位置が示されます。デフォルトでは、天井伏図断面のクリップ表示プロパティはオフに設定されています。

### 7.53.4 グリップの編集

BIM断面図形の状態に応じて、グリップを使い編集することができます。

- 平面状態：

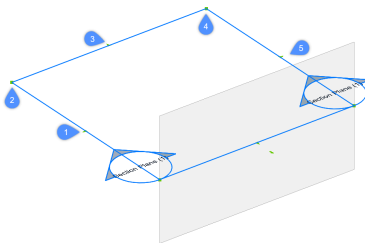
•



- 始点グリップ (1)：切断面と始点の吹き出し位置を移動できます。
- 終点グリップ (2)：切断面の方向と終点の吹き出し位置を修正できます。
- 中央グリップ (3)：切断面と中点の吹き出し位置を移動できます。
- 矢印 (4)：表示方向を反転させます。

- 境界状態：

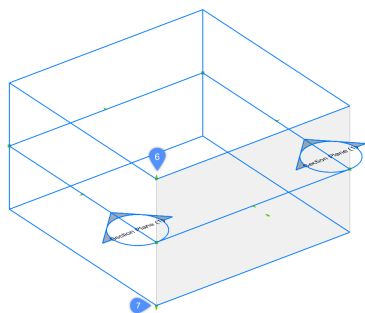
•



- 中点グリップ (1)：断面図形を移動できます。
- コーナーグリップ (2、4)：断面の境界/ボリュームを変形させることができます。
- 中点グリップ (3、5)：断面の境界/ボリュームを伸ばすことができます。

- ボリューム状態：

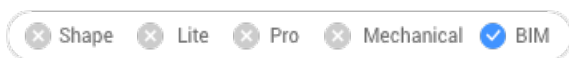
•



- (6) : 断面図形の上面を移動できます。
- (7) : 断面図形の底面を移動できます。

## 7.54 BIMSECTIONOPEN [断面モデルを開く]

BIM断面図形に関連する図面ファイルを開きます。



アイコン : 

### 7.54.1 説明

BIM断面図形に関係する図面ファイル、またはBIM断面図面に関係する3D BIMモデルを開きます。

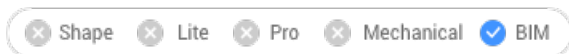
### 7.54.2 使用方法

BIMSECTIONOPENコマンドは、2通りの方法で使用できます。

- モデル空間でBIM断面図形を選択します。
- ペーパー空間でBIM断面結果(ビューポート)を選択します。

## 7.55 BIMSECTIONUPDATE [断面を更新]

BIM断面図形の結果を更新します。



アイコン : 

### 7.55.1 説明

図面のBIM断面の結果を生成または更新します。

**注** : GENERATEASSOCATTRSシステム変数の設定で、モデリング中の3Dソリッドに関する自動調整データの生成をコントロールします。オンに設定すると、3Dソリッドに作成時点からの自動調整データが含まれます。これにより、BIMSECTIONUPDATEコマンドは3Dモデルが変更されたときに、寸法とタグを自動的に更新できる図面を作成できます。

**注** : GENERATEASSOCVIEWSシステム変数がONの場合、BIMSECTIONUPDATEコマンドで断面インジケータ、グリッドコールアウト、階コールアウトが生成/更新されます。

BIMSectionUpdateコマンドでは、タグが自動生成されなくなりました。

階インジケータ、断面インジケータ、グリッドコールアウトは現在ペーパー空間で生成されており、本来はBIMタグです。

### 7.55.2 使用方法

BIMSECTIONUPDATEコマンドは、2通りの方法で使用できます。

- BIM断面図形の結果を生成します。  
注：BIM断面の作成時にBIMSECTIONコマンドの内装オプションを使用した場合、BIM空間も選択することができます。
- BIM断面の結果を更新します。  
注：モデル空間でBIM断面図形を選択するか、ペーパー空間レイアウトでビューポートを選択します。

## 7.56 BIMSETLOADBEARINGDIRECTION [耐荷重方向]

BIMスラブソリッドの耐荷重方向を設定します。



アイコン：

### 7.56.1 使用方法

スラブソリッドを選択すると、スラブの中央にアイコンが表示されます。アイコンをクリックして、BIMスラブソリッドの耐荷重方向を設定します。



## 7.57 BIMSETREFERENCEFACE [参照面設定]

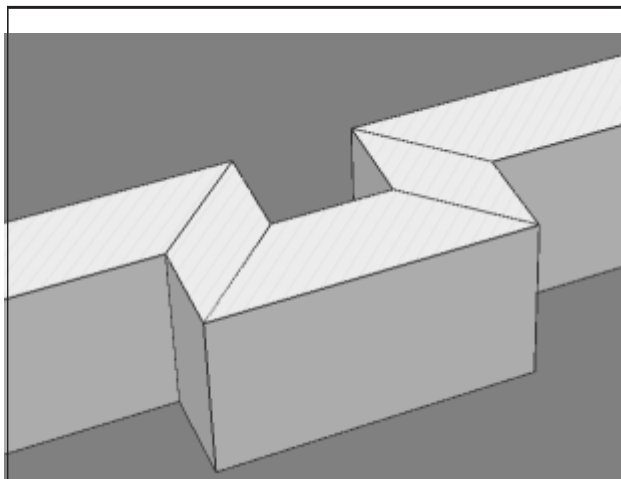
参照面と対面を定義して、複合材のプライレイアウトをコントロールします。



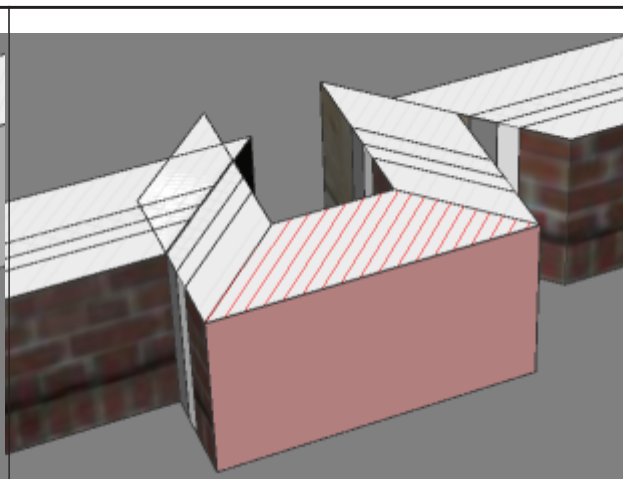
### 7.57.1 使用方法

参照面は、面を選択して手動で設定することができます。対面が参照面と平行な場合は、その対面を提案するプロンプトが表示され、提案を受け入れるか、変更するかを選択できます。

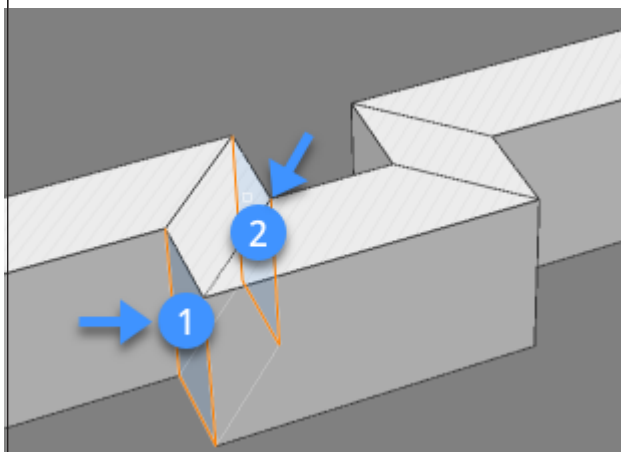
注：複合材のいずれかのプライが可変の厚さを持つ場合、参照面と平行でない対面も選択できます。この場合、固定厚さのプライは参照面から始まり、ソリッドの残りの部分は可変プライで埋められます。



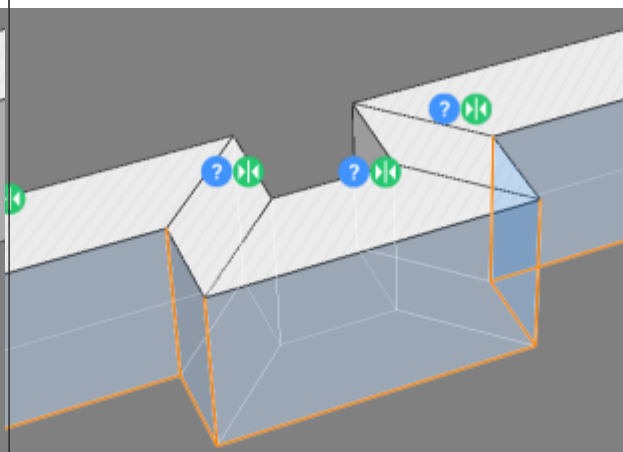
複合材のないソリッド



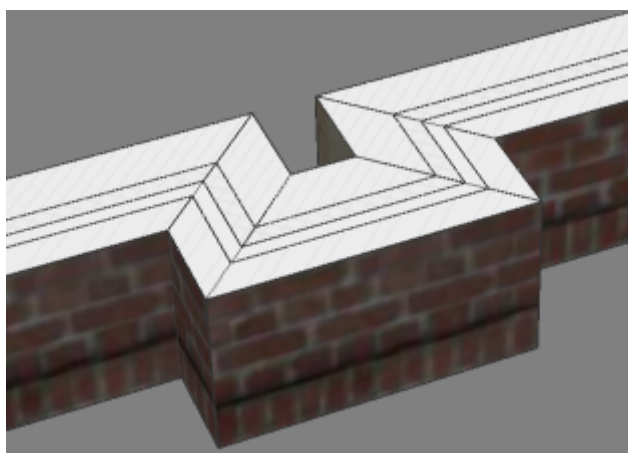
割り付けられたマルチプライ複合材  
参照面が間違っているか、見つかりません



参照面 (1) と対面 (2) を定義



複合材をアタッチ  
参照面をハイライト



結果



## 7.57.2 オプション

### マニュアルで選択

対面を手動で選択します。

## 7.58 BIMSPACE [空間]

囲まれた境界からBIM空間図形を作成します。



アイコン:

### 7.58.1 説明

空間境界図形で定義され囲まれた領域内で1点を選択して、BIM空間図形を作成します。

**注:** 空間境界図形は、BIM図形として分類され、[空間境界] プロパティが「はい」に設定されている3Dソリッドまたは線形2D図形です。空間境界ソリッドの [中心線] プロパティが「はい」に設定されている場合、ソリッドの中心が空間境界として使用されます。

空間の幾何学的中心にラベルが作成されます。

**注:** BIMCLASSIFYコマンドの [空間] オプションでは、2Dまたは3D図形がBIM空間図形に変換されます。

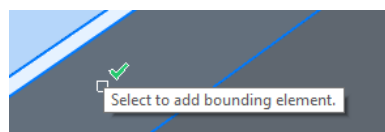
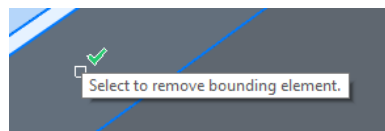
空間の高さは以下によって定義されます。

- 最も高い境界図形の上面
- すべての境界図形が2D線形図形である場合は、[デフォルトの空間高さ] ユーザー設定

### 7.58.2 オプション

#### 編集

編集モードになり空間内の空間境界図形をクリックして追加または削除することができます。



**注:** 編集後、BIMUPDATESPACEコマンドを起動して空間を更新します。

**注:** 空間の [更新方法] プロパティが [手動] に設定されている場合、BIMUPDATESPACEコマンドで空間を更新することはできません。このプロパティを [自動] に設定してください。

**注:** BIM空間のプロパティは、[プロパティ] パネルで編集することができます。



## BIM空間のプロパティ

### 表現

BIM空間のビジュアル表現を設定します。

- 占有面積：空間スタンプのみ
- ソリッド：半透明の3Dソリッド。ソリッドの高さは周りを囲む壁ソリッドからコピーされます。

### 状態

空間のステータスを指定します。

注：空間が最新のものでない場合、空間スタンプの横に感嘆符 (!) アイコンが表示されます。BIMUPDATESPACEコマンドで更新することができます。

### 名前

空間の名前を設定します。この名前は空間スタンプにも表示されます。

### 説明

空間について説明します。

### 建物

空間を割り付ける建物を指定します。

### 階

空間を割り付ける階を指定します。

### 内装の立面図

内装の立面図の表示をコントロールします。内装の立面図をまだ作成していない場合、このプロパティはオフになっています。

注：BIMPROPERTIESコマンドを使い、追加のプロパティを作成することができます。

## 7.59 BIMSPATIALLOCATIONS [空間的位置]

敷地、建物、階の作成と編集を行えます。



アイコン：

### 7.59.1 説明

[空間的位置マネージャー] ダイアログボックスを表示します。

### 7.59.2 オプション

#### ダイアログ

[空間的位置マネージャー] ダイアログボックスを開きます。

#### 建物を追加

新しい建物をモデルに追加します。

#### 建物をリネーム

建物の名前を変更します。

#### 階を追加

選択した建物に新しい階を追加します。





## 階をリネーム

階をリネーム

## 階の高さを追加

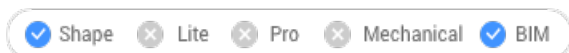
高さの値を入力するか、1点を選択して、既存の階に高さを設定します。

## 点

階高さのポイントを設定します。

## 7.60 BIMSPPLIT [分割]

セグメントソリッドを個別のソリッドに分割します。



アイコン:

### 7.60.1 説明

自動的に分割されたセグメントソリッドを分離し、切断面を選択してソリッドを分割することができます。壁、スラブ、柱などの平面/直線形状を認識するよう特別に設計されており、一般的なBIMワークフローで必要とされる、マスモデルを個別の図形に分割するのに役立ちます。

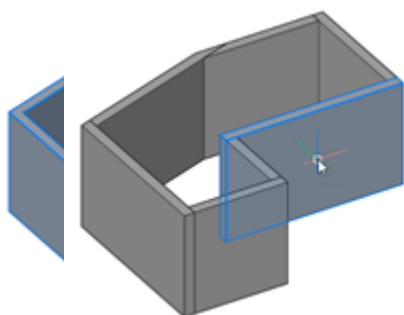
### 7.60.2 使用方法

#### 自動分割の対象となるソリッドを選択

一つの方法は、ソリッド全体を選択し、ソリッドを切断すべき場所をBIMSPPLITに自動的に決定させることです。これを論理的な切断面に沿って行くと、下の表のような結果になります。

**注:** 複雑な形状の場合、BIMSPPLITは期待する結果を得られないことがあります。その場合は、まずジオメトリを手動で分割して簡略化してみてください。

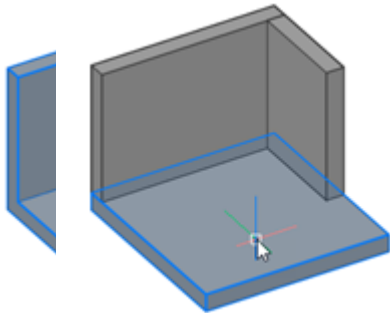
ソ  
リッ  
ドを  
選  
択..  
.





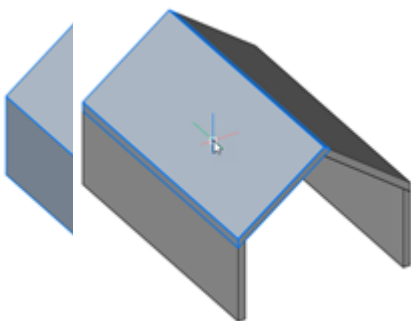
ソ  
リッ  
ドを  
選  
択..  
.

...3つのソリッドに分割



ソ  
リッ  
ドを  
選  
択..  
.

...4つのソリッドに分割

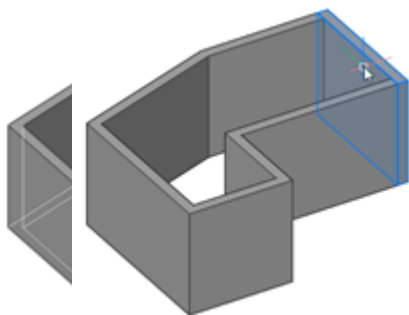


## 手動分割のための切断面を選択

別の方法として、切断面を手動で選択する方法もあります。この動作はSLICEコマンドと似ていますが、主な違いは、複数の切断面を選択できることです。隣接する切断面は、ソリッドのそれぞれの部分をそのまま維持します。

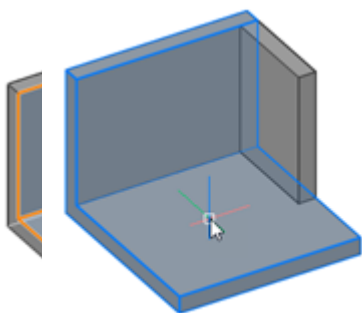
切  
削  
面  
を1  
つ  
選  
択..  
.

...2つのソリッドに分割



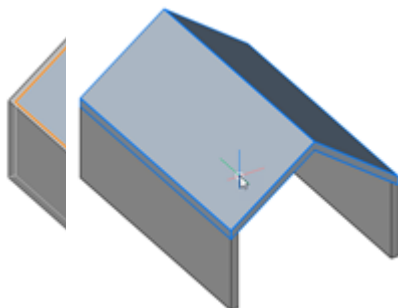
切  
削  
面  
を2  
つ  
選  
択..  
.

...2つのソリッドに分割



切  
削  
面  
を2  
つ  
選  
択..  
.

...3つのソリッドに分割



注：挿入された窓やドアなどは、分割したソリッドに存在していた部分が削除されます。



## 7.61 BIMSTAIR [BIM階段]

階段を作成します。



アイコン：

### 7.61.1 説明

2つの床スラブの間や、何も無い空間に階段を作成します。このコマンドではデフォルトの床面から床面までの距離が高さとして使用されています。

カーソルを動かすと階段が自動的に表示されます。作成される階段の種類は、選択した始点の位置に対するカーソルの位置に依存します。

**注：** 階段はパラメトリックブロックとして作成されます。[階段種類] プロパティは自動的に割り当てられ、[プロパティ] パネルで編集することができます。このプロパティを編集しても、階段のジオメトリに影響を与えることはありません。

### 7.61.2 使用方法

BIMSTAIRコマンドで階段を作成する方法には2通りあります。

- ソリッドの水平面を選択します。
- 注：** 階段の開始面と終了面の両方がソリッドの水平面である場合、階段の高さは開始面と終了面のZ値の差に設定されます。
- 空白領域を選択します。
- 注：** 階段の開始面がソリッドの水平面であり、終了面が空白領域である場合、階段の高さは開始面と終了面のZ値の差に設定されます。開始面も空白領域である場合、階段の高さはFLOORTOFLOORDISTANCEシステム変数の現在の値に設定されます。

### 7.61.3 オプション

#### 四半回転

階段カーソルの方向を90度回転させます。

**注：** Ctrlを押すと、階段カーソルが90度回転します。

#### 反転

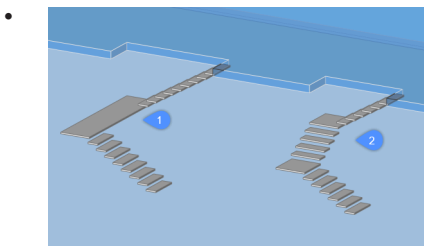
階段カーソルの方向を180度回転させます。

**注：** Ctrlを押すと、階段カーソルが180度回転します。

#### U-Shapeタイプ

二つの異なるU字型の階段を切り替えます：

- ダブルフライトU字型階段 (1)：上下の階段を一つの長方形の踊り場でつなぐ階段の形状。
- トリプルフライトU字型階段 (2)：それぞれの階段の間に二つの正方形の踊り場がある階段の形状。



注：Ctrlを押すと、階段カーソルの現在の位置を基準にして、使用可能な階段の種類が循環します。

注：Ctrlの機能を使用するには、HOTKEYASSISTENTをオンに設定する必要があります。

### 階段の設定

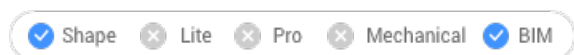
[設定] ダイアログボックスが開き、階段のパラメータを設定することができます。

- **階段の幅**：階段のデフォルトの幅
- **優先トレッド長**：階段の優先トレッド長
- **理想的なライザーの高さ**：階段の理想的なライザーの高さ
- **ヘッドルーム**：作成する開口部の最小クリアランスを設定
- **ステップの厚さ**：個々のステップの厚さ
- **段鼻**：後続のトレッドとの重なり水平距離
- **最終トレッド長**：最終トレッドの長さ。常に階段の最上段のトレッドに関する長さです。
- **自動反転/四半回転**：カーソルをスラブに合わせて青色の階段カーソルを壁にスナップさせたときに、自動的に反転または回転させたい場合は、オンにします(矢印の端が壁に向くことはありません)。
- **最終トレッド**：最上部の境界スラブの高さでのトレッドの作成を制御します。

注：すべてのプロパティについて、階段の作成時にパラメータが作成され、パラメトリック階段ブロックの拘束がかかります。これらのパラメータは、後で [プロパティ] パネルの [パラメータ] セクションで個別に変更することができます。

## 7.62 BIMSTRETCH [ストレッチ]

線形ソリッドの端部をストレッチします。



### 7.62.1 説明

構造全体の他の線形ソリッド間で以前に作成された接続を維持しながら、線形ソリッドの端部を伸ばします。

### 7.62.2 使用方法

BIMSTRETCHコマンドは、2通りの方法で使用できます。

- **構造接続を伸ばします。**  
注：梁、柱、部材として分類される要素をストレッチする。
- **MEP接続を伸ばします**  
注：流動セグメントとして分類される要素をストレッチする。



BIMSTRETCHコマンドを使用する前に、次のことを確認してください。

- 「側面と端を表示」が有効になっていることを確認します。
- 「軸を表示」が有効になっていることを確認します。
- 構造プロファイルは、StructuralConnectで接続されます。
- MEP接続はFlowConnectで接続されます。

注：このコマンドを実行する前に、変更する図形の端部を選択します。

## 7.62.3 コマンドオプション

### 基点

変位を開始する新しい基点を指定します。

### コピー

接続された図形のコピーを作成し、それらを新しい位置に配置します。

### 元に戻す

最後の操作を元に戻します。

### 終了

コマンドを終了します。

## 7.63 BIMSTRUCTURALCONNECT [構造接続]

構造プロファイルを接続します。



アイコン：

### 7.63.1 説明

梁、柱、部材などの構造プロファイルを接続します。

### 7.63.2 使用方法

BIMSTRUCTURALCONNECTコマンドは、2通りの方法で使用できます。

- 2つのソリッドを選択
- 複数のソリッドを選択

注：ソリッドの軸は同一平面上にある必要があります。

### 7.63.3 オプション

#### ベースソリッドを選択

ベースソリッドを指定します。

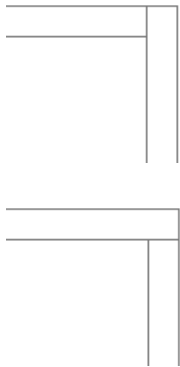

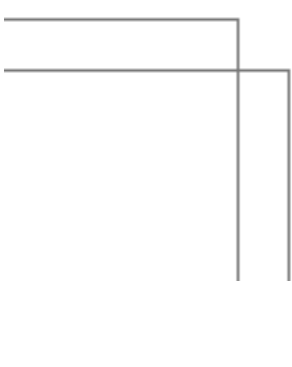
注：このオプションはL接続にのみ選択できます。

#### スイッチ

異なるタイプのL接続を選択できます。

- 突き合わせ接続

- ・ マイターL接続
- ・ タッチ/切断された接続

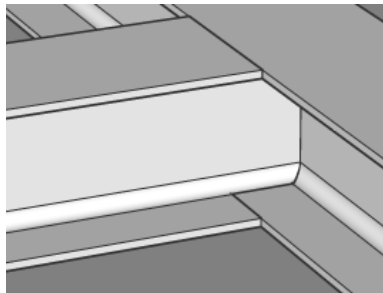
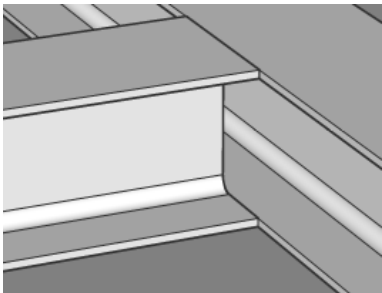
突き合わせ接続	留め継ぎL接続	タッチ接続
		

注：：Ctrlを押すと接続タイプが切り替わります。ホットキーアシスタントをオンに設定しておく必要があります。

注：T接続を作成する場合、選択できるオプションはありません。

#### 接続カットタイプ

DMCONNECTIONCUTTYPEシステム変数の設定値に応じて、接続タイプをスムーズまたは平面にすることができます。

スムーズ接続	平面接続
	

## 7.64 BIMTAG [タグ]

関連付けタグを作成します。



アイコン： 

### 7.64.1 説明

3D BIMモデルの対応する建物図形に作成したBIM断面図面に関連付けタグを作成します。



注：このコマンドは断面ビューポートでのみ使用できます。

注：BIMタグを生成や更新する際には、GENERATEASSOCVIEWSシステム変数をオンにする必要があります。

## 7.64.2 使用方法

選択したビューポート内のすべての建物要素に自動的にタグが作成されます。

注：タグは、\_SectionTag.dwgのマルチ引出線スタイルを使用して、マルチ引出線図形として作成されます。このようなマルチ引出線スタイルの内容は、BIM図形のプロパティを参照するフィールド、または属性を持つブロックです。各属性は、BIM図形タイプのプロパティを参照します。BIM図形タイプは、\_TagTypeToStyle.xmlのマルチ引出線スタイルにリンクされています。すべてのソースファイルは Support フォルダの中にあります。例: C:\%<UserName>%AppData%Roaming%Bricsys%BricsCAD%V22x64%en\_US\Support%Bim%Sections.

注：断面インジケーター、階インジケーター、グリッドコールアウトは、断面を更新中に自動的に生成されます。

## 7.64.3 コマンドオプション

### 自動

断面インジケーター、階インジケーター、グリッドコールアウトなど、選択したビューポート内のすべての断面化された建物図形に自動的にタグを作成します。

### 手動

断面図や立面図の背景図形にタグを作成します。

### ボックス選択

断面図および立面図において選択されたすべての図形にタグを作成します。

注：[手動]および[ボックス選択]の両方は、背景図形にタグを付けることができます。

### 現在のマルチ引出線スタイル

選択した断面BIM要素のデフォルトのスタイルの代わりに、現在のマルチ引出線スタイルを使用することができます。

### タグの種類を変更

選択したタグの種類を変更します。

### 複合材

断面BIM要素の複合材のすべてのマテリアルでタグ付けします。

### 耐荷重方向

スラブソリッドの生成線を選択したときに、耐荷重方向記号を挿入します。BIMSETLOADBEARINGDIRECTIONコマンドで耐荷重方向が設定されていることを確認してください。

### 指定点高さ

識別された点の標高を示すタグを立面図や垂直断面図に挿入します。

注：以下のオプションは、断面にタグがすでに割り当てられている場合にのみ利用できます。

### 既存物を更新

選択したビューポート内の既存のタグを更新します。再配置したタグブロックの位置は保持されます。

### 既存物を更新し、新しいものを追加

選択したビューポート内の既存のタグを更新して、新しいタグを追加します。

### すべて再生成

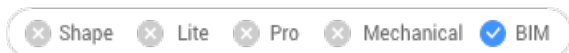
選択したビューポート内のすべてのタグを更新します。再配置したタグブロックは、デフォルトの位置に移動します。





## 7.65 BIMUPDATESPACE [空間を更新]

古いBIM空間を再計算します。



アイコン：

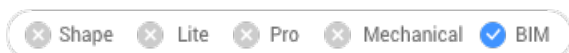
### 7.65.1 説明

境界図形を追加または削除した後など、最新ではないBIM空間を再計算します。コマンドを実行した後、更新するすべての空間を選択します。

注：更新方法のプロパティが自動に設定されている空間のみが処理可能です。

## 7.66 BIMUPDATETHICKNESS [厚さを更新]

複合材の全体的な厚みをソリッドに再度適用します。



アイコン：

### 7.66.1 説明

ソリッドを選択することで複合材の全体的な厚みをソリッドに再度適用します。

注：更新が必要なソリッドのみが処理されます。

### 7.66.2 コマンドオプション

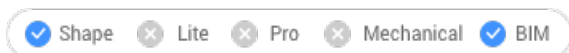
#### 対称を更新

厚みを対称的に更新または基準面に対して更新できます。(BIMATTACHCOMPOSITIONコマンドを参照)

注：厚みを対称的に更新した場合、ソリッドの軸の位置は維持されます。

## 7.67 BIMWINDOWCREATE [窓を作成]

閉じた輪郭に基づき、完全にパラメトリックな窓や開口部を作成します。



アイコン：

### 7.67.1 説明

境界線、閉じたポリライン、グリッドなど任意の図形をプロファイルとして使い、パラメトリックな窓を作成します。

注：一連のパラメータが作成され、プロパティパネルのパラメータセクションで編集することができます。



## 7.67.2 コマンドオプション

### 窓

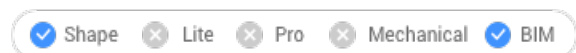
BIM窓図を作成します。プロファイル図形を配置したソリッドに、自動的に開口部が作成されます。[窓スタイルを選択] ダイアログボックスが開き、窓スタイルを選択することができます。

### 開口部

プロファイル図形を配置したソリッドに開口部を作成します。開口部はBIM\_SUBTRACT画層のソリッドで作成されます。デフォルトではこの画層はフリーズされています。画層のフリーズを解除して、開口部を選択します。

## 7.68 -BIMWINDOWCREATE [窓を作成]

閉じた輪郭に基づき、完全にパラメトリックな窓や開口部を作成します。



### 7.68.1 説明

境界線、閉じたポリライン、グリッドなど任意の図形をプロファイルとして使い、パラメトリックな窓を作成します。

注：このコマンドはコマンドラインで操作します。

### 7.68.2 オプション

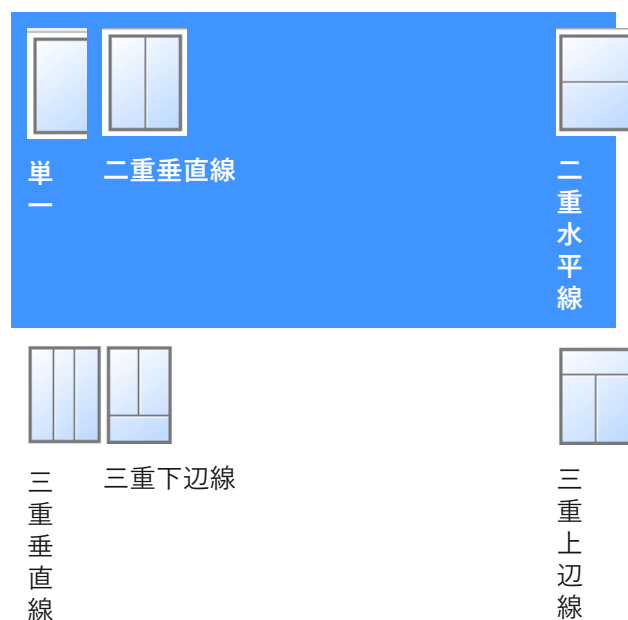
#### 窓

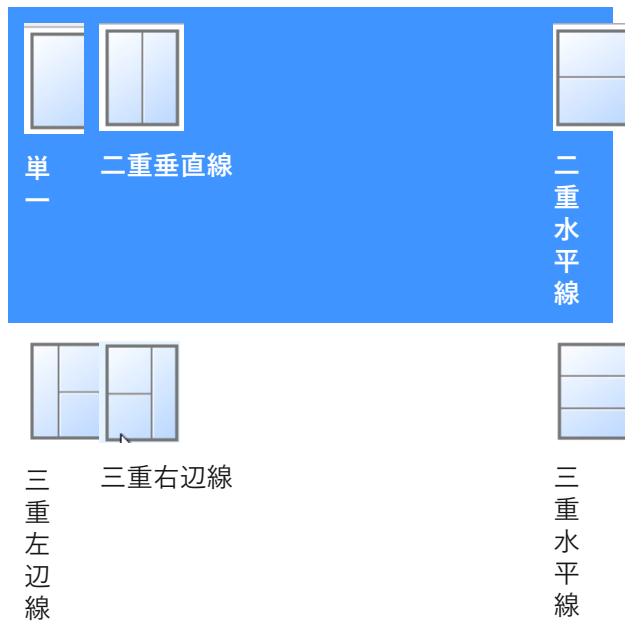
BIM窓図を作成します。プロファイル図形を配置したソリッドに、自動的に開口部が作成されます。

#### 開口部

プロファイル図形を配置したソリッドに開口部を作成します。開口部はBIM\_SUBTRACT画層のソリッドで作成されます。デフォルトではこの画層はフリーズされています。画層のフリーズを解除して、開口部を選択します。

#### パネル種類





## 7.69 BIMWINDOWPRINT コマンド

## 7.70 BIMWINDOWUPDATE [窓を更新]

窓やドアによってソリッドに作成された開口部を更新します。



アイコン：

### 7.70.1 説明

開口部が自動的に正しく更新されずに定義が変更された場合、窓やドア等によって作成された開口部を更新します。

### 7.70.2 コマンドオプション

#### モード

配置面を自動または手動にするかを選択できます。

## 7.71 BLADE [BLADEを開く]

BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) を開きます。



### 7.71.1 説明

BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) が開き、LISPアプリケーションのインタラクティブな編集やデバッグを行えます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。



## 7.72 BLCOMPOSITIONS [複合材]

[複合材] ダイアログボックスが開きます。



アイコン：

### 7.72.1 説明

[複合材] ダイアログボックスを開き、BIM複合材の作成や管理をします。

## 7.73 BLIPMODE [マーカ表示]

BLIPMODEシステム変数を切り替えます。



エイリアス：BM

### 7.73.1 説明

BLIPMODEシステム変数を切り替えて、図面上の選択位置を示すマーカブリップの表示と非表示を切り替えます。このコマンドはコマンドラインで起動することができ、また他のコマンド実行中でも起動することができます。(先頭にアポストロフィを付けて 'BLIPMODEと入力)

- ・ オン：BLIPMODEシステム変数がオンになります。
- ・ オフ：BLIPMODEシステム変数がオフになります。
- ・ トグル：BLIPMODEシステム変数を現在の設定と反対の設定に切り替えます。

## 7.74 BLMATERIALS [マテリアル]

[物理的マテリアル] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 7.74.1 説明

[物理的マテリアル] ダイアログボックスが開き、ライブラリやプロジェクトのマテリアル定義を作成または編集をします。

## 7.75 BLOCK [ブロック]

[ブロック定義] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：B



## 7.75.1 説明

[ブロック定義] ダイアログボックスが開き、現在の図面にブロック定義を作成します。

## 7.76 -BLOCK [ブロック]

図形を1つのブロックにまとめます。



エイリアス: -B

### 7.76.1 使用方法

ブロックを異尺度に従いビューポートの向きと一致させるかどうかを指定します。

**注:** オプションとして、図形の選択時にREFERENCECURVESコマンドを行うことで、挿入時にブロックを自動的に位置合わせすることができます。

### 7.76.2 コマンドオプション

#### 新規ブロック名

新しいブロックの名前を指定します。

#### 一覧表示

既存の名前が使用されないように、すでに図面にあるブロックの名前を一覧表示します。

**注:** 既存の名前を入力すると、ブロックを再定義するかどうか尋ねられます。再定義した場合、そのブロック名のすべてのインスタンスが変更されます。

#### 新規ブロックの挿入基点

図面で基点を指定、またはX、Y、Z座標を入力します。

**注:** オプションでZ座標を選択できます。デフォルトは0です。

#### 異尺度対応

ブロックが異尺度に従うかどうかを指定します。

#### ペーパー空間のビューポート内のシートへ適応

異尺度対応ブロックをレイアウトの向きと一致させるかどうかを決めます。

## 7.77 BLOCKICON [ブロックアイコン]

ブロックのプレビュービットマップを作成および更新し、図面に保存します。



### 7.77.1 使用方法

処理するブロックの名前を入力します。ブロック名が複数の場合はカンマで区切ります。ワイルドカード(?) または \*)を使用することができます。

### 7.77.2 コマンドオプション

\*

すべてのブロックを選択します。



## 7.78 BLOCKIFY [ブロック化]

同一の図形セット (2Dまたは3D) をブロック参照に変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン :

### 7.78.1 説明

図面で同一の図形(2Dまたは3D)の図形セットを検索し、ブロック参照で置換します。

### 7.78.2 使用方法

BLOCKIFYコマンドは、3通りの方法で使用できます。

- 2D図形や3D図形をブロックに変換します。
- 同じ形状のソリッドをブロックに変換します。
- オプションとしてブロックパターンを配列で置換します。

### 7.78.3 コマンドオプション

#### 等しいソリッドと一致

図面(または選択セット)で同一形状のソリッドを検索し、新しく作成したブロック定義で置換します。ソリッドが既存のブロック定義と一致する場合、置換するブロック参照はそのブロック定義を指しています。

注 : このオプションは、Liteライセンスでは利用できません。

ブロック名を指定、または <ENTERを押してデフォルトの名前を使用>:

ブロック名を指定するか、デフォルトの名前を使用するかを選択します。デフォルト名を選択した場合、**Block1**、**Block2**などの名前のブロック定義が作成されます。

注 : BLOCKIFYがBIM図形に使用されている場合、すべての等しい形のBIM分類されたソリッドのBIM名プロパティをチェックし、最長の共通部分文字列を見つけて、ブロック定義の名前として使用しようとしています。

#### コレクションを検索

コレクションを識別し、最終的には入れ子ブロックが作成されます。このオプションは、「コレクションを検索」パネルを開きます。

## Find Collections


Find collections of block references and combine them into a new block.

### Options


Maximum gap  m Recalculate

### Collections

Select a set of collections:



8 collections  
4 entities each



4 collections  
2 entities each

Some collections overlap with others. You need to remove overlapping collections before creating the collection.

☒ Highlight overlapping collections

### Details

☒ Show < 1 of 8 > 



Remove

Reset

Block Name:

...

Create

Cancel

注：

- このオプションは、ブロック参照でのみ動作します。モデルに他の図形が含まれている場合は考慮されません。
- 多数の入力図形がある場合、可能なコレクションすべてを計算するのに時間がかかる場合があります。Escボタンを押して、いつでも計算をキャンセルでき、そこまでに見つかったコレクションの中から選べます。

### 最大ギャップ

図形間の許容ギャップを増やすことで、より複雑なコレクションを見つけることができます。

例えば図面に机と椅子のブロック参照が複数ある場合、机と椅子の間の最大ギャップを設定することで、両方の要素の集合体を見つけることができます。

## 再計算

新しい最大ギャップに基づいて、コレクションを再計算します。

## コレクション

見つかったコレクションを表示します。

**注：**モデルに重複するコレクションが含まれている場合は、メッセージが表示されます。オーバーラップするコレクションとは、少なくとも1つのソリッドが共通しているコレクションのことです。これらのコレクションは、**オーバーラップするコレクションをハイライト表示**オプションに切り替えられている場合に見ることができます。

## 詳細

**表示**オプションを切り替えて、コレクションを1つずつハイライト表示し、矢印を使用してコレクション間を切り替えます。表示されているコレクションにビューを拡張するには、**拡大**ボタンを使用します。

## 削除

カレントのコレクションを削除します。

## リセット

削除されたコレクションを再追加し、最初に見つかったコレクションにリセットします。

**注：**ブロック参照を作成した後、コレクションは新たに作成したブロック参照を考慮して再計算されます。新しく作られたブロック参照の一部であるソリッドは、以前は別のコレクションに表示していましたが、現在は1つのブロック参照の一部となり、常に一緒に表示する必要があります。これは、より多くのコレクションを作成する選択肢を減らす可能性があります。

## 既存のブロックと一致

図面(または選択セット)で、既存のブロック定義に一致する2Dジオメトリを検索します。

## 設定

ブロック化設定で [設定] ダイアログボックスを開きます。

**注：**検索スペースを選択のプロンプトは、**図面全体を検索スペースとして使用する**チェックボックスが選択されていない場合のみ表示されます。

**注：**挿入基点を選択のプロンプトは、**デフォルトのブロック挿入基点を使用**チェックボックスが選択されていない場合のみ表示されます。

**注：**ブロック名を指定のプロンプトは、**デフォルトのブロック名を使用**チェックボックスが選択されていない場合のみ表示されます。

## 7.79 BLOCKREPLACE [ブロックを置換]

ブロックの定義を置き換えます。



アイコン：

### 7.79.1 使用方法

このコマンドは、[**ブロックを置換**] ダイアログボックスを表示します。

**注：**

- ダイナミックブロックのモディファイド(匿名)インスタンスは、名前で選択することはできません。
- 外部に依存するブロックは交換できません。



- 属性付きブロックが属性なしブロックに置換された場合、置換されたブロック参照は古い属性を保持します。
- 属性のないブロックが属性のあるブロックに置き換えられた場合、置き換えられたブロックの参照は新しい属性を挿入しません。
- 注釈付きブロックが非注釈付きブロックに置き換えられた場合、ブロック参照では、古いコンテキストデータマネージャーと注釈スケールが拡張辞書に保持されます。
- 非異尺度対応ブロックが異尺度対応ブロックに置換されると、BricsCAD®はCANNOSCALEに従って直ちにコンテキストデータを追加します。
- ダイナミック・ブロックが非ダイナミック・ブロックまたは別のダイナミック・ブロックに置き換えられると、古い拡張辞書 **AcDbBlockRepresentation** がブロック参照から削除されます。

## 7.80 -BLOCKREPLACE [ブロックを置換]

ブロックの定義を置き換えます。



### 7.80.1 使用方法

ブロック定義の置き換えには2つの方法があります。

- すべてのブロックインスタンスを置き換える
- 特定のブロックインスタンスを置き換える

注：

- ダイナミックブロックのモディファイド(匿名)インスタンスは、名前で選択することはできません。
- 外部に依存するブロックは交換できません。
- 属性のあるブロックが属性のないブロックに置き換えられた場合、置き換えられたブロックの参照は古い属性を保持します。
- 属性のないブロックが属性のあるブロックに置き換えられた場合、置き換えられたブロックの参照は新しい属性を挿入しません。
- 注釈付きブロックが非注釈付きブロックに置き換えられた場合、ブロック参照では、古いコンテキストデータマネージャーと注釈スケールが拡張辞書に保持されます。
- 非異尺度対応ブロックが異尺度対応ブロックに置換されると、BricsCAD®はCANNOSCALEに従って直ちにコンテキストデータを追加します。
- ダイナミック・ブロックが非ダイナミック・ブロックまたは別のダイナミック・ブロックに置き換えられると、古い拡張辞書 **AcDbBlockRepresentation** がブロック参照から削除されます。

### 7.80.2 コマンドオプション

#### 交換するブロック名を入力

交換するブロック名を入力。ダイナミックブロックのモディファイド(匿名)インスタンスは、名前で選択することはできません。

#### 一覧表示

ブロック名を一覧表示します。

#### オブジェクトを選択 (=)

任意の名前のブロック参照を選択します。なお、モディファイド(匿名)ダイナミックブロックは選択できません。



## オプション(\*)

置換オプションを一覧表示します。

## ブロック名ごと

置換するブロック名を入力します。ダイナミックブロックのモディファイド(匿名)インスタンスは、名前で選択することはできません。

## 選択したブロックインスタンス

置換対象となるモディファイド(匿名)ダイナミックブロックインスタンスを含む、任意のブロックインスタンスを選択します。

## 類似の挿入(SIM)

ダイナミックブロックのすべての変更された(匿名の)インスタンスと変更されていないインスタンス、および選択された非ダイナミックブロックのすべてのインスタンスを置換します。

## 選択した図形を置き換えるブロック名またはファイルを入力

選択した図形を置き換えるブロック名またはファイルを入力

- ブロック名：現在の図面に既に定義されているブロックの名前
- ファイル名.dwg：外部のDWGファイルの名前またはDXFファイルの名前(ファイル名は新しいブロック名として使用されます)
- ブロック名=ファイル名.dwg：新しいブロック名がファイル名と異なる場合はこのように入力します。

注：ファイル名.dwgは、カレントの図面と同じ名前のブロックを持つことができます。この場合、ファイルからのブロックは、カレントの図面に既に存在する同じ名前のブロックを再定義することはありません。

注：サポートファイルの検索パスにファイルがない場合は、ファイル名にパス全体を含める必要があります。

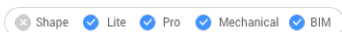
選択した図形を置き換えるためのブロック名やファイル名を入力します。サポートファイルの検索パスにファイルがない場合は、ファイル名にパス全体を含める必要があります。

## 終了時に参照されていないものを名前削除しますか？

参照されていないブロックインスタンスを削除します。

## 7.81 BLOCKTOXREF [ブロックを外部参照に置換]

ブロックのすべてのインスタンスを外部参照に置き換えます。



アイコン：

### 7.81.1 使用方法

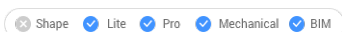
外部参照に置き換える1つまたは複数のブロック参照を選択します。

このコマンドは、[外部参照にするブロック] ダイアログボックスを表示します。

注：外部参照のブロック名は、ファイル名から生成されます。同じ名前の外部参照(またはオーバーレイ)がすでに図面上に存在する場合、既存の外部参照を使用してブロックが置き換えられます。

## 7.82 -BLOCKTOXREF [ブロックを外部参照に置換]

コマンドラインから、ブロックのすべてのインスタンスを外部参照に置き換えます。





## 7.82.1 使用方法

外部参照に置き換える1つまたは複数のブロック参照を選択します。

注：外部参照のブロック名は、ファイル名から生成されます。同じ名前の外部参照(またはオーバーレイ)がすでに図面上に存在する場合、既存の外部参照を使用してブロックが置き換えられます。

## 7.82.2 コマンドオプション

### 外部参照に置き換えるブロック名を入力

ブロック名を入力します。

### 一覧表示

ブロック名を一覧表示します。

### オブジェクトを選択

目的のブロック名を持つブロック参照を選択します。

### オプション(\*)

置換オプションを一覧表示します。

### ブロック名ごと

置き換えるブロック名を入力します。

### 選択したブロックインスタンス

置き換える特定のブロックインスタンスを選択します。

### 類似の挿入(SIM)

ブロックのすべてのインスタンスと、変更されたダイナミックブロックをすべて置き換えます。

注：非ダイナミックブロックが選択されている場合、同じブロック名のインスタンスがすべて外部参照に置き換えられます。

注：このオプションは BLOCKREPLACE コマンドと同様に動作します。

### 外部参照への変換あり

#### はい

ブロックを保存してから、新しく作成された外部参照に置き換えます。

#### いいえ

ブロックを外部参照に置き換えます。

### 保存中のブロックのファイル名を要求

#### はい

ブロックを外部参照に置き換える前に保存します。

#### いいえ

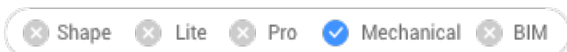
元の図面の横にブロック名と同じ名前の新しい図面が作成されます。

### 外部参照ファイルを入力(~で「外部参照ファイルを選択」ダイアログへ)

外部参照のファイル名を入力するか、~を入力して、[外部参照ファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。

## 7.83 BMBALLOON [バルーン]

アセンブリコンポーネントの関連付けバルーン図形を作成します。



アイコン：

### 7.83.1 説明

モデル空間レイアウトでは、アセンブリコンポーネントの自動調整バルーン図形を作成します。ペーパー空間レイアウトでは、作成されたビューの自動調整バルーン図形を作成します。各バルーンにはBMBOMコマンドで作成した、関連付けられている部品表(BOM)内のコンポーネントのインデックスが含まれています。

注：バルーンは、現在のマルチ引出線スタイルを使用したマルチ引出線図形として作成されます。コンテンツをブロックに設定して尺度プロパティをバルーンのフレームのサイズに調整し、マルチ引出線スタイルを作成します。

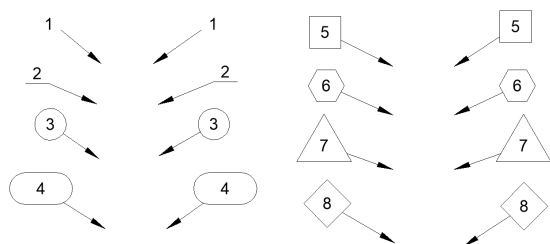
### 7.83.2 コマンドオプション

#### 表を選択

レイアウトに複数の部品表がある場合、別の部品表を選択することができます。デフォルトでは一番最近に挿入した部品表が選択されます。

#### バルーンスタイルを選択

バルーンの形状を定義することができます。



注：\_BalloonStyles.dwg にある定義済みのバルーンスタイルを使用できるほか、ユーザー定義のカスタムスタイルも使用できます。

注：PROMPTMENU 変数を実行して、バルーンスタイルを選択することができます。

#### 自動モード

特定の図面ビューのすべてのコンポーネントにバルーンを自動的に配置することができます。

#### 配置モード

同じ値を持つ複数のバルーンを生成するかどうかを指定します。

#### ユニーク

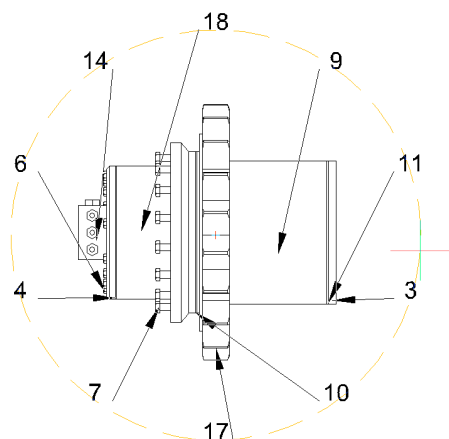
1つのビューに固有の値だけを生成します。

#### すべて

1つのビューにすべての値を生成します。

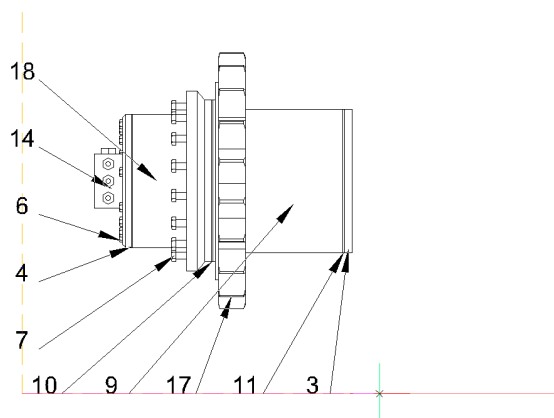
#### 円

円に沿って引出線を整列させます。



## ポリライン

ポリラインに沿って引出線を整列させます。



## 戻る

前のプロンプトに戻ります。

## 7.84 BMBOM [部品表]

部品表 (BOM) を現在の図面に挿入します。



アイコン：

### 7.84.1 コマンドオプション

#### 名前

テーブル名を指定します。



**注：**BOMTEMPLATEシステム変数は、新しい部品表を作成するために使用されるデフォルトのBOMテンプレートを持つファイルへのパスを定義します。

**注：**システム変数BOMTEMPLATEが空の場合、またはパスが有効でない場合、以下のデフォルトBOMコンフィギュレーションが使用されます。

## トップレベル

最上位レベルのコンポーネントにのみ部品表を作成します。

## ボトムレベル

下位コンポーネントの部品表を作成します。

## 階層的

すべてのコンポーネント/サブコンポーネントをリストアップした階層的なBOMを作成します。

## テンプレートからロード

部品表テンプレートのファイルを選択を開き、.bomファイルを選択してテンプレートからBOMを作成することができます。

## テンプレートとして保存...

部品表テンプレートを保存するファイルを選択が開き、現在のBOM設定をテンプレートとして保存できます。

## レイアウト

表が配置されるレイアウトを変更します。

## 構成

BOM表に列を追加します。

## 説明

説明の列を追加します。

## 密度

密度の列を追加します。

## 体積

体積の列を追加します。

## 質量

質量の列を追加します。

## パラメータ

アセンブリに同じパラメトリックコンポーネントの挿入図形が複数ある場合、パラメータ値に応じて別々のBOM列に分類されます。

## マテリアル

マテリアルの列を追加します。

## 厚さ

厚さの列を追加します。

**注：**板金部品のコンポーネントの場合、部品の厚さがこの列に表示されます。板金以外の場合は何も表示されません。

## さらに

他の設定オプションを表示します。

## 列を切り替え

BOMに列を追加または削除します。



## 式フィールドを追加

式フィールドを追加します。

## サムネイルを追加

サムネイルの列を追加します。

## 名前

列の名前を設定します。

## 幅

サムネイルの幅をピクセル単位で設定します。

## 高さ

サムネイルの高さをピクセル単位で設定します。

## ビュータイプ

カメラの向きを設定します。

## 正投影

正投影図を選択できるようします。

## アイソメ

アイソメ投影図を選択できるようします。

## 表示スタイル

サムネイルの表示スタイルを設定します。

## 背景色

サムネイルの背景色を設定します。

## 透明

サムネイルの透明な背景を設定します。

## 色を選択

色を選択ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

## フォルダー

イメージフォルダーを選択が開き、サムネイル画像のフォルダーを選択できます。

## 列を追加

BOM表に指定されたパラメータを持つサムネイル列を追加します。

## 種別をセット

BOMの並べ替えモードを設定します。

## 自動

テーブルの自動ソートを設定します。

## 種別なし

BOM のソートを無効にします。

## カスタム種別

ソートする列を指定します。

## 列を仕分けして切替え

列の並べ替えモードを設定します。



### 列プロパティ

列を設定します。

### 可視性

列の表示/非表示を設定します。

### グリッドオン

列を表示します。

### オフ

列を非表示にします。

### 幅

列の幅を設定します。

### 自動

列の自動幅を設定します。

### 接頭辞

番号列の数字の接頭辞を設定します。

### 接尾

番号列の数字の接尾辞を設定します。

### 区切り文字

階層化されたBOM表のレベル間の区切り文字を数値で設定します。

### 記数法

階層化されたBOM表の番号の種類を設定します。

### 全数

各レベルの数値は付属の区切り文字で結合され、数値欄に表示されます。

### 短い数

各部品の現在のレベルの数字のみが使用されます。このモードは、レベル列と一緒に使うことを想定しています。

### 連続数

すべての部品には、レベルに関係なく、連続した番号が付けられています。

### フッタータイトル

フッターの種類を設定します。

### 無し

フッターから列を削除します。

### 集計

合計値をフッターに追加します。

### 平均値

平均値をフッターに追加します。

### 最小

最小値をフッターに追加します。

### 最大

最大値をフッターに追加します。





注：また、数式やテンプレートの列にもフッターを追加することが可能です。

注：フッターの値の単位と形式を別に設定することができます。

## 集計関数

集計関数を設定します。

## 無し

集計関数を列から削除します。

## 集計

グループ内の値の総計を表示します。

## 平均値

グループ内の値の平均値を表示します。

## 最小

グループ内の最低値を表示します。

## 最大

グループ内の最高値を表示します。

## 連結

指定された区切り文字を使い、グループ内のすべての値を結合します。

## カウントで連結

指定された区切り文字、接頭辞、接尾辞を使い、グループ内のすべての値を番号と共に結合します。

## 設定

集計列を設定します。

## 値の区切り記号

連結された値の間に区切り文字を設定します。

## カウント位置

連結された値の検出数の位置を設定します。

## 値の後

インスタンス数は、対応する値の後に配置されます。

## 値の前

インスタンス数は、対応する値の前に配置されます。

## カウント区切り記号

値とその検出数の間に区切り文字を設定します。

## カウント接頭辞

検出数の前に追加する接頭辞を設定します。

## カウント接尾辞

検出数の後に追加する接尾辞を設定します。

## 単位

単位とその表示方法を設定します。

## 単位モード

列の値の単位を設定します。



## 最適

すべての値に最適な単位です。

## それぞれの値に最適

それぞれの値に最適な単位です。

## 固定単位をセット

手動で単位を選択します。

## 単位フォーマット

単位の表示方法を設定します。

## タイトル

列のタイトルに単位記号を配置します。

## 同じセル

単位記号を値と同じセルに配置します。

## 列を分割

単位記号を別の列に配置します。

## 単位を表示しない

単位記号を非表示にします。

## タイトル形式

[タイトル] オプションの列タイトルの書式を設定します。

## 書式文字列

列の値の書式文字列を設定します。

## 役割

列の役割を設定します。

## 標準

列の標準の役割を設定します。

## 番号

列の番号の役割を設定します。(BMBALLONコマンドで番号ソースとして使用するため)

## 名前

列の名前の役割を設定します。(BMBALLONコマンドで番号ソースとして使用するため)

## 数量

列の数量の役割を設定します。(BMBALLONコマンドで数量ソースとして使用するため)

## 表の設定

部品表のプロパティを設定します。

## フッタータイトル

フッター行のタイトルを設定します。

## フィルター

テーブルフィルタを設定します。

## プロパティセット

追加元となるプロパティを指定します。



## メカニカルのみ

コンポーネントとインスタンスのメカニカルプロパティのみ指定可能です。

## 座標以外すべて

座標を除き関連するデータベース図形のプロパティを含む、メカニカルコンポーネントとインスタンスのすべてのプロパティを指定できます。

## すべて

関連するデータベース図形のプロパティを含む、メカニカルコンポーネントとインスタンスのすべてのプロパティを指定できます。

## グループ化モード

現在のテーブルのグループ化モードを指定します。

## 自動

部品をその定義とパラメータに基づいてグループ化します。

## コンポーネントと列ごと

部品をテーブルで使用されている定義とパラメータに基づいてグループ化します。

## 列のみ

部品をテーブルで使用されているパラメータのみに基づいてグループ化します。(BOMに表示されているプロパティが同じであっても、1つの行が全く異なる部品に対応している場合があります)

## カウントモード

階層型BOMのカウントモードを指定します。

## ドキュメントによる

すべてのインスタンスを計数するカウントモードを設定します。

## 親コンポーネント

親コンポーネントのインスタンスを計数するためのカウントモードを設定します。

## 最大レベル

階層化されたBOM表の部品の最大レベルを指定できるようにします。

## 選択セット

このBOM表にリンクされた選択セットを指定できます。

## モデル全体

モデル全体を選択セットとして設定します。

## サブアセンブリ

選択されたサブアセンブリを選択セットとして設定します。

## カスタム選択

トップレベルコンポーネントのカスタム選択を選択セットとして設定します。

## 図面ビュー

このBOM表を選択した図面ビューと関連付けます。

## レイアウトビューポート

このBOM表を選択したレイアウトビューポートと関連付けます。

## コーナーを固定する

表の固定コーナーを変更します。固定コーナーは、表を変更した際もそのままの位置で使用できます。



**注 :** **Tab**を押すと、表の隅を循環します。表の位置が変わり、固定されたコーナーがカーソルの下に置かれるため、図面内の他のオブジェクトと表の位置を合わせるのに役立ちます。

## 左上

テーブルの左上コーナーを固定に設定します。

## 右上

テーブルの右上コーナーを固定に設定します。

## 左下

テーブルの左下コーナーを固定に設定します。

## 右下

テーブルの右下コーナーを固定に設定します。

## 戻る

前のプロンプトに戻ります。

## 7.85 BMBOMEDIT [部品表編集]

カレント図面にある既存の部品表(BOM)を編集します。



### 7.85.1 コマンドオプション

#### 適用

現在の変更を適用します。

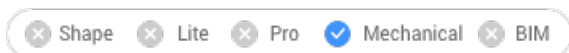
#### 破棄

現在の変更を破棄します。

**注 :** すべてのコマンドオプションについては、BMBOMコマンドをご参照ください。

## 7.86 BMBOMPANELCLOSE [部品表パネルを閉じる]

[部品表マネージャー] パネルを閉じます。



### 7.86.1 説明

[部品表マネージャー] パネルを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[部品表マネージャー] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[部品表マネージャー] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 7.87 BMBOMPANELOPEN [部品表マネージャーを開く]

[部品表マネージャー] パネルを開きます。





## 7.87.1 説明

[部品表マネージャー] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[部品表マネージャー] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[部品表マネージャー] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 7.88 BMCONNECT [標準部品を接続]

2つのコンポーネントを、その接続図形間に3D拘束を作成することで接続します。また、**完全なフランジアセンブリ**オプションでは、ガスケットとボルトアセンブリが挿入、サイズ変更され、1組のフランジに接続されます。



アイコン:

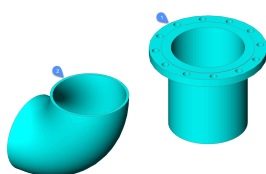
### 7.88.1 使用方法

#### 接続するコンポーネントを選択

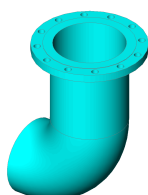
接続するコンポーネントを選択します。(1)

#### ターゲットコンポーネントを選択

接続するコンポーネントを選択します。(2)



このコマンドは部品を正しく接合し、さらに変更を加える場合に備え部品の相対的な位置を維持する3D拘束セットを自動的に作成します。



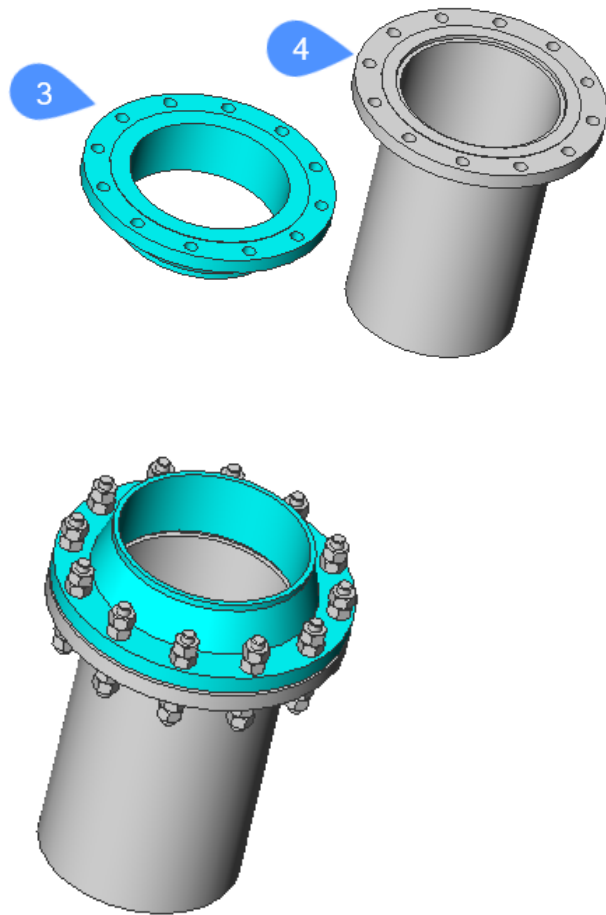
### 7.88.2 コマンドオプション

#### 反転

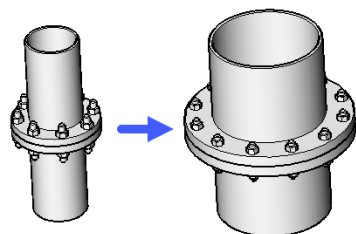
コンポーネント(1)に対して、次の接続点と線のペアを選択します。

#### フランジアセンブリを完了

フランジ(3)と(4)を自動的に接続するためのガスケットとボルトアセンブリを選択することができます。



フランジ、ガスケット、ボルトアセンブリのサイズおよび定格パラメータがグローバルサイズおよび定格パラメータにリンクされている場合、これらのグローバルパラメータが変更されると、フランジアセンブリが適切に更新されます。



### ガスケット

フランジアセンブリのガスケットを選択できるようにします。

### 利用可能なガスケットをリスト表示(?)

コマンドラインで利用可能なすべてのガスケットを一覧表示します。

### パス

[ガスケットファイルを選択] (標準オープンファイル)ダイアログボックスからカスタムガスケットを選択します。

### クリア

選択したガスケットを取り外します。



## ボルト締めアセンブリ

ボルト締めアセンブリファイルを選択します。

**注：**ボルト締めは、1対のフランジのボルト穴に対して、ファスナーをパラメトリックに組み立てるものです。例：スタッド1本とナット4個。ナットはすべて同じ種類です。ナット数パラメータにより、これらのナットのうち2つを省略することができます。

**注：**ボルト締めアセンブリは、ボルト(および接続2D図形)の極座標配列を含むパラメトリックアセンブリです。そのサイズと評価パラメータは、対応するグローバルパラメータにリンクさせることができます。

**注：**フランジアセンブリとは、連結された一対のフランジ、ガスケット、ボルトアセンブリの組立品です。

## パス

ボルトアセンブリファイルを選択(標準オープンファイル)ダイアログボックスで、カスタムボルトを選択します。

## 生成

ボルトからボルトアセンブリを生成します。

## パス

[ボルト締めファイルを選択] (標準オープンファイル)ダイアログボックスで、カスタムボルトを選択します。

## 生成

ボルトを生成します。

## スタッドファイルを選択

### 利用可能なスタッドをリスト表示(?)

コマンドラインで利用可能なすべてのスタッドを一覧表示します。

## パス

[スタッドファイルを選択] (標準オープンファイル)ダイアログボックスからカスタムスタッドを選択します。

## ナットファイルを選択

### 利用可能なナットをリスト表示(?)

コマンドラインで利用可能なすべてのナットを一覧表示します。

## パス

[ナットファイルを選択] (標準オープンファイル)ダイアログボックスからカスタムナットを選択します。

## ボルト締め名を指定

上記で作成したボルトに名前を付けて、[ボルト締めファイルを選択] ダイアログボックスで保存します。

## ボルト締めアセンブリ名を指定

上記で作成したボルト締めアセンブリに名前を付けて、[ボルト締めファイルを選択] ダイアログボックスで保存します。

## ボルト締めファイルを保持

ボルディングファイルを保存するかどうかを指定します。

## ナット数を選択、または

ナット数を指定します。

## 入力長の増加

スタッドの長さの単位を指定します。

## 自動

デフォルトのスタッド、ナット、長さの増分、ナット番号をボルトアセンブリに適用します。

一時的にボルト締めアセンブリが生成され、選択されます。そのファイルは、コマンドの実行終了時に削除されます。

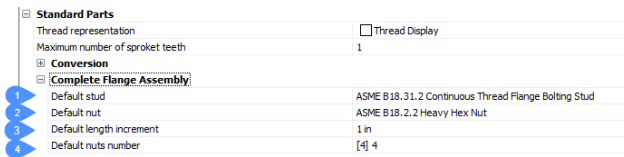


## クリア

選択したボルティングアセンブリを取り外します。

## 設定

設定ダイアログボックスを開きます



- 1 デフォルトのスタッド - ボルティングアセンブリを生成するためのデフォルトのスタッド。
- 2 BoltingAsmDefaultNut -ボルティングアセンブリを生成するためのデフォルトのナット。
- 3 デフォルトの長さの増分 - デフォルトのスタッドのデフォルトの長さの増分です。
- 4 デフォルトのナット数 - ボルティングアセンブリのデフォルトのナット数です。

## 戻る

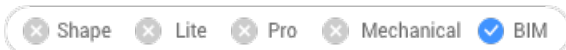
直前のコマンドラインオプションに戻ります。

## 終了

フランジ、ガスケット、ボルトのアセンブリを作成します。

## 7.89 BMCONVERT [変換]

円形プロファイルのBIM線形ソリッドをメカニカルアセンブリに変換します。



### 7.89.1 使用方法

変換する図形を選択し、パイプに適切なスタイルを選択します。

### 7.89.2 コマンドオプション

#### パイプ

パイプセグメントのスタイルを選択することができます。

#### エルボ

パイプエルボのスタイルを45度と90度に変更できます。

#### レデューサー

パイプレデューサーのスタイル(同心・偏心)を変更できます。

#### スプリッター

パイプティーとパイプクロスのスタイルを変更することができます。

#### 一覧表示

利用可能なスタイルの一覧を表示します。

注：複数のスタイルを選択するには、**;**を使用します。

#### カレントを使用

現在のスタイルを使用します。



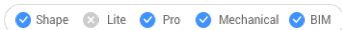


## 設定

[設定] ダイアログボックスを開き、[変換] セクションを展開します。

### 7.90 BMCREATECOMPONENT [ライブラリブロックの作成]

ライブラリブロックを作成します。



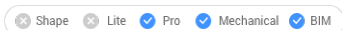
アイコン:

注: BMCREATECOMPONENTコマンドは、CREATELIBRARYBLOCKコマンドに置き換わりました。

### 7.91 -BMCREATECOMPONENT [ライブラリブロックの作成]

### 7.92 BMDEPENDENCIES [コンポーネント従属ファイル]

アセンブリに入力されたコンポーネント定義を含むすべてのファイルをコマンドラインに一覧表示します。



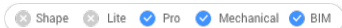
アイコン:

#### 7.92.1 使用方法

コマンドを実行すると、ファイルは自動的にコマンドラインに一覧表示されます。

### 7.93 BMDISSOLVE [コンポーネント解体]

現在の図面に入力されたメカニカルコンポーネントを分解します。



アイコン:

#### 7.93.1 説明

手動で分解するすべての図形を選択して、現在の図面に挿入されているメカニカルコンポーネントを分解します。

注: 分解されるのはMechanical階層の中でルートコンポーネントから直接分岐している、第1レベルのコンポーネントのみです。それ以下のレベルで分解するには、最初にその上位コンポーネントが分解されなければなりません。

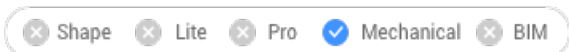
分解されたコンポーネントのすべての下位コンポーネントは、Mechanical階層でワンランクアップします。

入力したコンポーネントを分解しても、そのコンポーネントの元の図面には何も影響はありません。

選択セットは入力コンポーネントだけを含みます。それ以外のあるとコマンドラインに「選択コンポーネントがありません」と表示されます。

### 7.94 BMEXPLODE [分解]

現在のアセンブリの分解表示でブロックを作成します。



アイコン：

## 7.94.1 説明

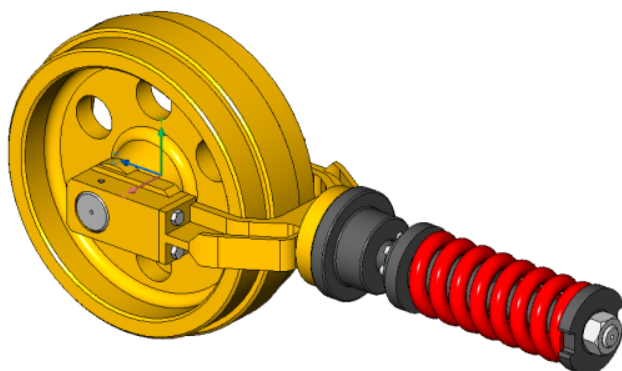
現在のアセンブリの分解表示でブロックを作成します。このブロックを任意の場所に挿入することができます。

**注：** ブロックとソリッドに基づくローカルメカニカルコンポーネントが分解図でサポートされるようになりましたが、メカニカル外部参照はまだサポートされていません。

## 7.94.2 使用方法

2つのレベルの分解表示(トップ、ボトム)がサポートされています。トップレベルとは、アセンブリがトップレベルのコンポーネントに分解されることを意味します。ボトムレベルとは、アセンブリがボトムレベルのコンポーネントまで分解されることを意味します。

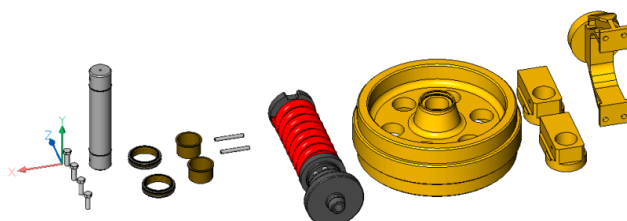
分解表示を作成する手順は自動的に完了し、Mechanicalブラウザに表示されます。Mechanicalブラウザからステップの追加、削除、並び替えを行えます。分解の1ステップだけをアニメーション化することも、シーケンス全体をアニメーション化することもできます。



## 7.94.3 オプション

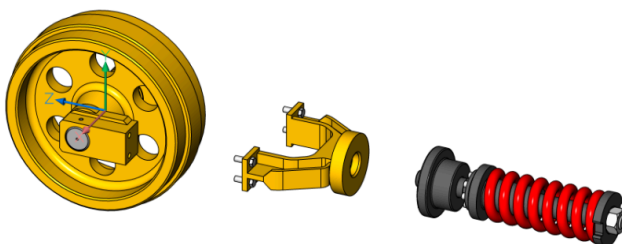
### タイプ別の表

種類が同じ部品を各行にまとめてグループ分けします。



### 長さ寸法

コンポーネント間の物理的な衝突の可能性を考慮して、所定の方向にアセンブリの分解表示を自動的に作成します。





## 自動

部品間の物理的な衝突を考慮して、各部品の方向を自動的に決定します。

## 引出線フォロワーを有効にする

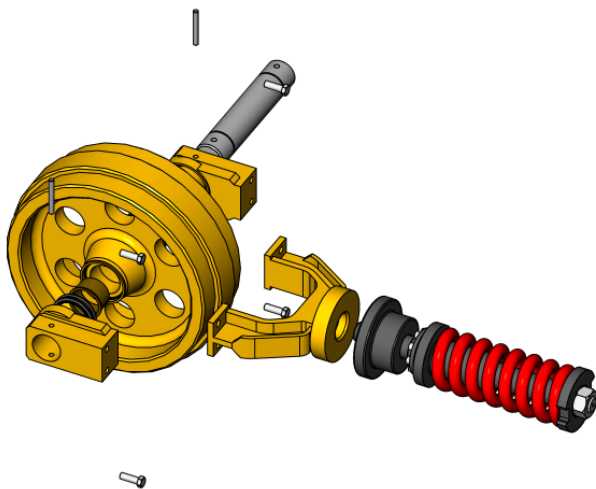
連動するべき部品の検出を有効にします。有効にすると他の部品に挿入した部品が挿入先のベース部品の動きに追従します。

## 現在の投影をギャップに使用

現在のカメラの向きに対するギャップ計算を有効にします。これにより現在のカメラの向きでは2Dビューで他の部品に隠れてしまう部品が生じる確率を最小に抑えられます。

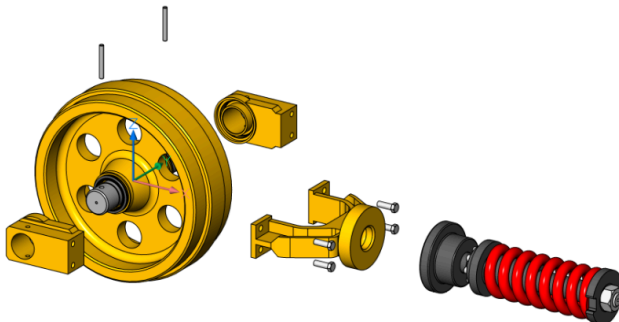
## 自動

自動ギャップ計算を有効にします。



## 手動

手動モードを選択します。アセンブリの正確なコピーが作成され、カスタマイズされた分解ビューを作成することができます。



## 更新

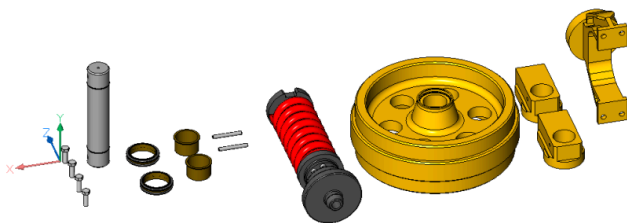
モデル空間オブジェクトで分解されたビューブロックのソリッドとブロック参照を更新します。

## 設定

コマンド設定にアクセスできます。

## 上

このオプションを選択すると、最上位レベルのコンポーネントのみを使いアセンブリを分解します。



## 底

このオプションを選択すると、最下位レベルのコンポーネントまでアセンブリを分解します。



## 名前をセット

分解表示の名前を設定します。

## 戻る

前のプロンプトに戻ります。

## 編集

分解表示を編集用に開きます。

## 図面ビューを生成

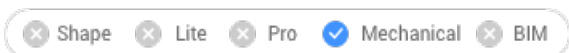
分解表示から作図ビューを生成します。

## 終了

コマンドを確定します。

## 7.95 BMEXPLODEMOVE [分解移動]

選択したパーツを移動させて、指定した方向に分解表示します。



アイコン：

### 7.95.1 説明

コンポーネント間の物理的な衝突の可能性を考慮し、選択したパーツを特定の方向に分解表示します。(BMEXPLODEコマンドオプションの直線形と同様)

また、このコマンドには自動モードがあります。これにより選択された各パーツの方向が自動的に決定されます。(BMEXPLODEコマンドオプションの自動と同様)

### 7.95.2 コマンドオプション

#### 自動

自動モードを有効にします。選択したパーツの分解表示が自動で作成されます。



## モデル全体

モデル全体を選択します。

## 長さ寸法

直線形分解モードを有効にします。

## 7.96 BMEXPLODESTEPEDIT [分解ビューステップ]

分解ビューステップを管理します。



### 7.96.1 説明

分解ビューステップの作成、削除、結合、コピー、分割、並び替えができ、現在のステップの保存と変更ができます。

### 7.96.2 使用方法

BMEXPLODEコマンドで作成した分解ビューを選択して、MECHANICALBROWSERまたは-BEDITコマンドで開いて編集します。

以下のオプションを使い、必要な操作を行って目的の分解表示を作成します。カレントのステップを保存することを忘れないでください。

次にBCLOSEコマンドを実行して [保存] オプションで変更内容を保存します。

### 7.96.3 オプション

#### ステップを追加

最後のステップの後に新しいステップを追加します。新しいステップは自動的にカレントのステップに設定されます。分解表示の変更が未保存の場合、すべて失われます。

#### ステップを複写

既存のステップをコピーします。ステップ名が英文字の場合、大文字と小文字が区別されます。

#### 直前のステップとマージ

ステップを前のステップと統合し、前のステップを削除します。

#### ステップを移動

リスト内のステップを上(-)または下(+)に移動します。

#### ステップを削除

ステップと関連する部品の移動を削除します。それに伴い、分解表示内の部品の位置が更新されます。

#### ステップ名称を変更

ステップ名称を変更します。

#### 現在の状態を保存

カレントのステップの部品の現在の位置を保存します。

#### カレントのステップを設定

ステップをカレントとして設定し、この手順に従って分解表示内の部品を更新します。

#### ステップを分割

ステップを一連のステップに分割します。各ステップは正確に1つの部品に対応しています。



## ステップをリスト化

すべてのステップを一覧表示します。

## 7.97 BMEXTERNALIZE [コンポーネント外部切替]

ローカルコンポーネントを外部コンポーネントに切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.97.1 説明

ローカルのメカニカルコンポーネントは、[メカニカルコンポーネントを保存] ダイアログボックスで外部コンポーネントに変換されます。

ローカルのメカニカルブロックは [ブロックを保存] ダイアログボックスで外部参照に変換されます。

この手順は選択したローカルコンポーネント毎に繰り返されます。

### 7.97.2 オプション

#### モデル全体

アセンブリ内の各ローカルコンポーネントに対してファイルダイアログが表示されます。

#### ファイル名を要求

外部コンポーネントに変換したコンポーネントの名前を入力するか、自動的に作成するかのオプションを切り替えます。

#### はい

ファイル名を入力する必要があります。

#### いいえ

ファイル名は自動的に生成されます。

注：コンポーネント名に使用されている記号の中には、ファイル名に使用できないものもあります。その場合は、自動的にアンダースコア記号 ( \_ ) に置き換えられます。

## 7.98 BMFORM [コンポーネント形成]

メカニカルコンポーネントもしくはメカニカルブロックを新規に作成し、カレント図面に挿入します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.98.1 説明

新しいメカニカルコンポーネントを現在の図面の内部参照として作成します。選択したソリッドが現在の図面から削除されます。

注：MECHANICALBLOCKSシステム変数が有効(1に設定)な場合、BMFORMはデフォルトでメカニカルブロックを作成します。

注：必要に応じて最初にBMMECHコマンドを実行して、現在の図面のメカニカル構造を初期化してください。



## 7.98.2 オプション

### ローカル

新しいコンポーネントを作成し、カレント図面にブロック参照として挿入します。

**注：**MECHANICALBLOCKSシステム変数が有効(1に設定)な場合、内部Mechanicalブロックを作成します。BEDITコマンドを使用してブロック定義を編集します。

### 外側

選択したソリッドを含む新しい図面を作成し、**[図面に名前を付けて保存]** ダイアログボックスで保存することができます。選択したソリッドがカレント図面から削除されます。新規の図面は外部参照としてカレント図面に挿入されます。

### メカニカルコンポーネント

新しいメカニカルコンポーネントを作成します。

### メカニカルブロック

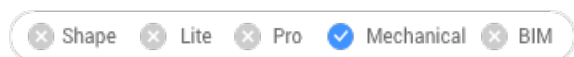
新しいメカニカルブロックを作成します。

### テンプレート設定

BMFORMTEMPLATEPATHシステム変数で **[設定]** ダイアログボックスを開き、テンプレートファイルを選択します。

## 7.99 BMHARDWARE [ライブラリパネルを開く]

[ライブラリ] パネルを開きます。



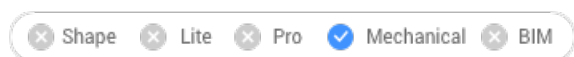
アイコン：

### 7.99.1 説明

[ライブラリ] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[ライブラリ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[ライブラリ] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 7.100 -BMHARDWARE [メカニカルブラウザライブラリ]

標準のハードウェア部品をメカニカルコンポーネントとしてカレント図面に挿入します。



### 7.100.1 使用方法

このコマンドは、コマンドラインのオプションによってのみ実行できます。

**注：**現在の図面のメカニカル構造を初期化するには、BmMechコマンドを実行します。

**注：**このコマンドは旧コマンドです。非パラメトリックな標準ハードウェア部品が作成されます。パラメトリックな標準ハードウェアを挿入するには、コンポーネントパネルを使用します。このパネルには、パラメトリックな標準メカニカルコンポーネントが含まれています。



## 7.100.2 コマンドオプション

### パラメトリック

パラメトリックな標準部品の作成を有効化または無効化できるようにします。

### カスタムを作成

用意された表からカスタム標準部品を作成することができます。作成した.TXTファイル (複数可) を選択する「**構成表を選択してください**」ダイアログボックスが表示されます。

### 挿入図形を編集

選択した挿入図形のパラメータを編集します。

### スマート挿入

配管標準部品と既存の配管標準部品との間に適切な3D拘束を作成し、既存の挿入部品のパラメータ表記を新しい部品にコピーすることで配管標準部品を自動的に接続することができます。

### コンポーネント回転

回転角度を数値で指定します。

### 基点をセット

新しい挿入基点を指定します。

### 名前

名前を入力して挿入図形の名前を変更します。

### 挿入種類

挿入の種類を指定します。

### ローカル

部品をローカルに挿入します。

### 外側

部品を外部参照として挿入します。

### 反転

選択した挿入図形をソリッドの反対側の面に挿入します。

### 連続

複数のコピー挿入を行えます。複数の挿入基点を入力します。

### 配列複写

コンポーネントの自動調整配列を作成します。

### ターゲットの3dソリッドを変更

新しいセットのターゲットソリッドを選択できます。現在のコンポーネントに基づくフィーチャーがすべて削除され、選択したソリッドに新しいフィーチャーが作成されます。

### クリア

既存のコンポーネントに基づくフィーチャーを、そのジオメトリと共に削除します。BMUNLINKコマンドを参照してください。

### 影響を受けるすべての3dソリッドを選択

自動的にソリッドを選択します。BC\_SUBTRACT画層のソリッドまたはBC\_UNITEのいずれかの画層にソリッドが接触または交差すると、そのソリッドが選択されます。





## 7.101 BMHIDE [コンポーネント非表示]

挿入されたメカニカルコンポーネントを非表示にします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.101.1 説明

現在の図面に挿入されたメカニカルコンポーネントを非表示にします。

このコマンドの対象となるのは選択した挿入図形のみです。非表示の挿入図形も、BMBOM、BMMASSPROPなどのコマンドの対象となります。

### 7.101.2 オプション

#### コンポーネント名

非表示にしたい挿入コンポーネントのコンポーネント名を入力します。指定したコンポーネントのすべての挿入図形が非表示になります。

#### ブロック名

非表示にしたい挿入コンポーネントの挿入図形名を入力します。

入れ子状の挿入コンポーネント (下位コンポーネント挿入図形) を非表示にしたい場合は、最初に上位コンポーネントの挿入図形名を入力してから、スラッシュ(/)で区切り残りのコンポーネント挿入図形名を入力します。

## 7.102 BMINSERT [コンポーネント挿入]

[挿入するファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.102.1 説明

[挿入するファイルを選択] ダイアログボックスが開き、現在の図面に挿入するdwgまたはrfaファイルを選択します。

ファイルを選択して開くを選択すると、プロパティパネルが表示され、コマンドラインにプロンプトが表示されます。

### 7.102.2 挿入基点を選択

現在の図面で図形を挿入するポイントを指定します。挿入する前に、プロパティパネルやコマンドラインでオプションを使用して、挿入内容を変更することができます。

その他のオプション: [挿入図形を編集(E)/スマート挿入/コンポーネント回転(R)/基点をセット(B)/名前(N)/挿入種類(T)/フリップ(F)/連続(U)/ターゲットの3dソリッドを変更(C)]

### 7.102.3 BMINSERTコマンドオプション

#### 挿入図形を編集

挿入した図形のパラメータ式を変更することができます。Enterを押してオプションを終了するまで、各パラメータの編集が続けます。このオプションはホットキーアシスタントでも利用できます。



## パラメータ名を入力、またはEnterを押して終了

パラメータの名前を指定します。

## 式を入力

パラメータの表記を指定します。

## スマート挿入

配管標準部品を既存の配管標準部品に接続することができます。2つの部品間に適切な3D拘束を自動作成し、既存の部品のパラメータ表記を新しい部品にコピーします。このオプションはホットキーアシスタントでも利用できます。

## 挿入する図形を選択

接続したい配管標準部品にカーソルを合わせます。

その他のオプション: [背面にスイッチ(B)/コンポーネント回転(R)/フリップ(F)/連続(U)/選択オプション(?)]

## コンポーネント回転

挿入した図形の回転角度を変更することができます。

## 挿入ブロックの回転角度を指定

回転角度を指定します。

## 基点をセット

挿入した図形の基点を変更することができます。

## 新しい基点 <0,0,0>

図形の新しい基点を指定します。

## 名前

挿入した図形のインスタンス名を変更することができます。

## コンポーネント名<デフォルトの名前>

挿入した図形の名前を入力します。

## 挿入種類

挿入した図形の挿入タイプを変更することができます。

## コンポーネント種類を指定 [ローカル(L)/外部(E)]

ローカルまたは外部を選択

- ローカル: 現在の図面内の図形定義を参照します。「ブロック参照」をご参照ください。
- 外部: 現在の図面の外部にある図形定義を参照します。「外部参照」をご参照ください。

## 反転

挿入した図形の方向を反転させることができます。

## 連続

インスタンスごとに挿入基点を指定するか、配列を作成して、同じ図形の複数のコピーを挿入できます。

## 挿入基点を選択

現在の図面で、図形を挿入するポイントを指定します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に挿入できます。

その他のオプション: [挿入図形を編集(E)/回転(R)/基点(B)/名前(N)/種類(T)/反転(F)/配列(A)/ターゲットの3dソリッドを変更(C)]

## 配列複写

挿入した図形の自動調整配列複写を作成することができます。

## 配列の基点を指定

点を指定します。



## 列間距離を入力

列間の距離を指定します。

その他のオプション: [向き(D)]

## 行間の距離を入力

その他のオプション: [単一系列(S)/矩形状(R)/向き(D)]

## 作成する配列の端点を選択

点を指定します。

## 配列結果を受け入れ

Enterを押して、配列を承諾します。

その他のオプション: [基点(B)/列(C)/行(R)/対応(A)]

## ターゲットの3dソリッドを変更

挿入した図形を、現在の図面の既存の3Dソリッドに適用することができます。

## ターゲット3Dソリッドを選択

対象となる3Dソリッドを選択します。

その他のオプション: [クリア(R)/影響を受けるすべての3dソリッドを選択(S)]

## 影響を受けるすべての3dソリッドを選択

挿入した図形のBC\_SUBTRACT画層およびBC\_UNITE画層にあるソリッドと交差または接触しているすべてのソリッドが影響を受けます。

## クリア

選択セットをクリアして、挿入した図形の影響をソリッドが受けないようにします。

## 7.103 -BMINSERT [コンポーネント挿入]

現在の図面に板金フォームフィーチャーやコンポーネントを挿入します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.103.1 説明

現在の図面に板金フォームフィーチャー、メカニカルコンポーネント、BIMコンポーネントを挿入します。

注: このコマンドは、\*.RFAファイルをBIMコンポーネントとして挿入します。

このコマンドはコマンドラインで操作します。挿入するファイルのパスを入力し、オプションを選択します。オプションの詳細については、BMINSERTコマンドをご参照ください。

## 7.104 BMLINK [コンポーネントをリンク]

コンポーネントベースのフィーチャーのターゲット3Dソリッドを変更します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 7.104.1 説明

コンポーネントに基づくフィーチャーのターゲット3Dソリッドを追加または削除することで変更します。



## 7.104.2 コマンドオプション

### ターゲットの3dソリッドを変更

ターゲットソリッドのセットを選択できます。コンポーネントに基づくフィーチャーが削除され、選択したソリッドに新しいフィーチャーが作成されます。

### 付加

ターゲットソリッドのセットに新しいソリッドを追加します。コンポーネントに基づくフィーチャーが更新され、選択したソリッドに新しいフィーチャーが作成されます。

### クリア

既存のコンポーネントに基づくフィーチャーとそのジオメトリを削除します。(BmUnlinkコマンドをご参照ください)

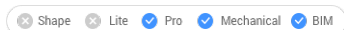
### 影響を受けるすべての3dソリッドを選択

このモードは**ターゲットの3Dソリッドを変更**と同様の機能ですが、ソリッドは自動的に選択されます。

注：BC\_SUBTRACT画層のソリッドと交差する場合、またはBC\_UNITE画層の他のソリッドと接触または交差する場合、そのソリッドが選択されます。

## 7.105 BMLOCALIZE [コンポーネントローカル切替]

外部コンポーネントをローカルコンポーネントに変換します。



アイコン：

### 7.105.1 説明

コンポーネントを手動で選択して、外部コンポーネントをローカルコンポーネントに変換します。

モデル内に同じ外部コンポーネントの挿入が複数ある場合は、それらはすべてローカルに変換されます。

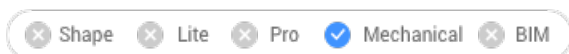
### 7.105.2 コマンドオプション

#### モデル全体

モデル内の外部コンポーネントをすべてローカルコンポーネントに変換します。

## 7.106 BMMASSPROP [マスプロパティ]

コンポーネントに割り付けた材料の密度から、現在のモデルのマスプロパティを計算します。



アイコン：

注：BmMassPropコマンドを実行すると、PROPUNITSシステム変数で対応する項目が1に設定されているか、[設定] ダイアログボックスの [プロパティ単位] で対応するフラグが選択されている場合に限り、質量、体積、長さの数値がそれぞれ対応する単位でフォーマットされます。

### 7.106.1 使用方法

マスプロパティの計算に使用される密度値は、コンポーネントや下位コンポーネントの材料プロパティによって定義されます。このプロパティはアセンブリのメインコンポーネントから継承するか、数値を設定することができます。メインコンポーネントの

密度は、[メカニカルブラウザ] の [マテリアル] 欄で設定されているマテリアルによって定義されます。マテリアルに密度が割付けられていない場合、または密度が0以下の場合は、エラーメッセージが表示されマスプロパティは計算されません。アセンブリに関連付けられているすべてのマテリアルの密度は、0または負値であってはなりません。

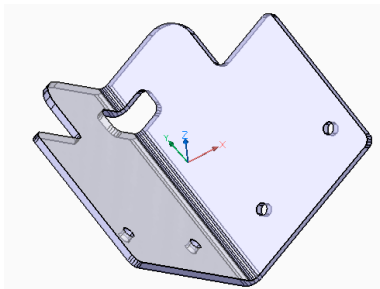
3Dソリッドと下位コンポーネント、またはモデル全体を選択して、[プロンプト履歴] ウィンドウにレポートを表示します。

```
----- 部品 ----- 質量: 6.7757 kg 体積: 846.9586 cm³ 重心: X= -267.9141 mm Y= 46.2431
mm Z= -435.3534 mm 慣性モーメント: X= 1.3564 kg-m² Y= 1.8427 kg-m² Z= 0.5730 kg-m² 慣性相乗モーメント: XY:
-0.0808 kg-m² YZ: -0.1535 kg-m² ZX: 0.7934 kg-m² 回転半径: X= 447.4159 mm Y= 521.4979 mm Z= 290.802
mm 重心についての主慣性モーメントとX-Y-Z方向: I: 0.0551 kg-m² along X= 0.0000 Y= -0.7071 Z= 0.7071 J: 0.0570
kg-m² along X= 0.9906 Y= 0.0970 Z= 0.0969 K: 0.0899 kg-m² along X= -0.1371 Y= 0.7004 Z= 0.7004
```

## 7.106.2 オプション

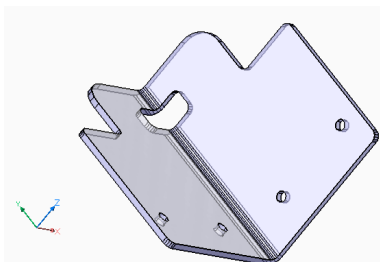
はい

UCSを主モーメント軸に合わせます。



いいえ

カレントのUCSを維持します。



## 7.107 BMMECH [メカニカル構造初期化]

現在の図面をメカニカルコンポーネントに変換します。



アイコン: 

### 7.107.1 説明

図面にブロック参照や外部参照が含まれている場合、それらをローカルコンポーネントや外部コンポーネントの挿入に変換することができます。メカニカルブロックを有効にすると、ソリッドや通常の名前付きブロックもメカニカル図形やブロックに対応するように変換することができます。

図面がすでにメカニカルコンポーネントの場合、BMMECHは実行されません。



注：MECHANICALBLOCKSシステム変数が1に設定されている場合、メカニカルブロックが有効になります。

## 7.107.2 コマンドオプション

### 旧コンポーネントを作成

(メカニカルブロックが有効な場合のみ)メカニカル(レガシー)コンポーネントを作成するためのコマンドモードを変更します。

### メカニカルブロックを作成

(メカニカルブロックが有効な場合のみ)メカニカルブロックとメカニカル図形を作成するためのコマンドモードを変更します。ドキュメント内にルートコンポーネントが存在しない場合、そのドキュメント自体がメカニカルブロックとなります。

### はい - すべて置換

図面にブロック参照や外部参照が含まれている場合、ブロックは内部コンポーネントに、外部参照は外部コンポーネントに変換されます。コマンドがメカニカルブロックモードの場合、モデル空間内のブロック参照、外部参照、ソリッドがメカニカルブロックと図形に変換されます。

注：メカニカル(レガシー)コンポーネントに変換されたブロックは、INSERTコマンドで使用できません。ブロックを内部コンポーネントとして挿入するには、BMINSERTを使用します。ただし、メカニカルブロックは、メカニカルデータを付加した通常のブロックであるため、INSERTコマンドで利用可能です。

### ブロック - ブロックを変換

(メカニカルブロックが有効な場合のみ)。図面にブロック参照や外部参照が含まれている場合、メカニカルブロックに変換されます。モデル空間のソリッドは、そのモードでは変換されません。

### いいえ - 置換をスキップ

メカニカル構造は初期化されますが、ブロック参照と外部参照は変換されません。

## 7.108 BMNEW [新規コンポーネント]

メカニカルコンポーネントを新規図面ファイルとして作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.108.1 説明

新しい図面ファイルを自動的に開いて、メカニカルコンポーネントを作成します。

注：MECHANICALBLOCKSシステム変数が有効(ON)の場合、代わりにメカニカルルートブロックが作成されます。

## 7.109 BMOPEN [コンポーネントの図面展開]

外部のメカニカルコンポーネントのソース図面を開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.109.1 説明

外部のメカニカルコンポーネントのソース図面をモデルで選択して開き、変更や表示を行うことができます。

## 7.110 BMOPENCOPY [コンポーネントのコピーを開く]

挿入されているコンポーネントのコピーを新規図面として開きます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 7.110.1 説明

選択した外部メカニカルコンポーネントのコピーを新規図面で開くことができます。

パラメトリックメカニカルコンポーネントのコピーを開くと、各種パラメータの現在値がコピーに反映されます。

保存した後はBMREPLACEコマンドを使い、元のコンポーネントを新しく作成した図面に置換できます。

## 7.111 -BMPARAMETERS [パラメータ編集]

挿入したコンポーネントや自動調整配列のパラメータを一覧表示し編集をします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.111.1 説明

挿入したコンポーネントや自動調整配列のパラメータを一覧表示し編集をします。Enterを押すことで、パラメータ表記を変更することができます。

注：配列の中に入れ子になっているコンポーネントのパラメータを変更したり、式に代入することができます。

### 7.111.2 コマンドオプション

#### 編集

パラメータの値を編集します。

#### 削除

以前に編集したパラメータをデフォルト値にリセットできます。

#### パラメータにリンク

自動調整配列に入れた図形に関連付けられている寸法拘束(2D拘束、3D拘束)のパラメータの式としてパラメータを割り当てます。

#### 一覧表示

選択したコンポーネントのパラメータをプロンプト履歴ウィンドウに一覧表示します。

注：F2キーを押すと、プロンプト履歴ウィンドウが表示されます。

## 7.112 BMPROPERTIES [プロパティ]

プロパティ定義の作成、編集、削除を行い、プロパティをプロパティセットにまとめることができます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 7.112.1 説明

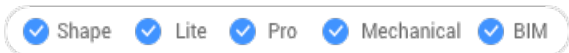
[BIMプロパティ] ダイアログボックスが開き、BIMプロパティの定義の作成や管理をします。





## 7.113 BMPOUT [BMP 書き出し]

現在のビューをBMPファイルとして保存します。

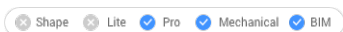


### 7.113.1 説明

[ビットマップを保存] ダイアログボックスが開き、現在のビュー(モデル空間またはペーパー空間)をビットマップBMPファイルとして保存することができます。

## 7.114 BMRECOVER [メカニカル修復]

分解されたメカニカル構造を修復します。



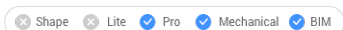
### 7.114.1 説明

[ファイルを選択] ダイアログボックスで選択した、分解されたメカニカル構造を修復します。このコマンドは、元の図面を上書きします。

**注:** このコマンドは基本的なAuditコマンドやRecoverコマンドとは異なります。MCAD図面の問題を修復する場合、BMRECOVER を使用することをお勧めします。

## 7.115 BMREPLACE [コンポーネント置換]

コンポーネントの挿入を置換します。



### 7.115.1 説明

現在の図面に挿入したメカニカルコンポーネントを、[挿入するファイルを選択] ダイアログボックスから選択した別のコンポーネントに置き換えます。

### 7.115.2 コマンドオプション

#### 類似の挿入(SIM)

選択したオプションに応じて、類似する挿入図形を自動的に置換します。

- **はい:** アセンブリで選択したメカニカルコンポーネントの挿入図形のうち、類似するものをすべて置換します。
- **いいえ:** 選択した挿入図形だけを置換します。

#### コンポーネント種類

置換コンポーネントの挿入図形の種類を選択できます。以下のオプションを使用できます：

- **ローカル:** 新しいコンポーネントの種類はローカルになります。
- **外側:** 新しいコンポーネントの種類は外部参照になります。
- **現状維持:** 新しいコンポーネントは置換されるコンポーネントの挿入種類を継承します。
- **デフォルト:** 新しいコンポーネントはソースファイルで指定されている通りリンクされます。

ユーザーガイドの「外部参照とローカルコンポーネント」をご参照ください。





## パラメータ変更

置換後に使用するパラメータ値をコントロールすることができます。

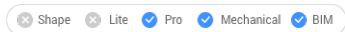
- **はい-再適用** : 置き換えられたコンポーネントのパラメータ値が適用されます。
- **No - 置換をそのまま使用** : 置換コンポーネントのパラメータ値が適用されます。

## ファイルから

置換するコンポーネントのdwgファイルをコンポーネントの [ファイルを選択] ダイアログボックスから選択できます。

## 7.116 BMSHOW [メカニカル表示]

図面で非表示になっているメカニカルコンポーネントを表示させます。



### 7.116.1 説明

カレント図面に挿入された、非表示のメカニカルコンポーネントを表示させます。

### 7.116.2 コマンドオプション

#### 表示

すべてのコンポーネント入力を表示します。

#### コンポーネント名

表示したい挿入コンポーネントのコンポーネント名を入力します。ここで指定されたコンポーネントのすべての挿入に適用されます。

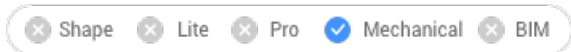
#### ブロック名

表示したい挿入コンポーネントの名前を入力します。

ネストされたコンポーネント(下位コンポーネント)を表示させる場合は、最初に上位コンポーネント名を入力してスラッシュ(/)で区切り、残りのコンポーネント名を入力します。

## 7.117 BMTRAILINGLINES [トレース線]

選択した部品に必要なすべてのトレース線を作成します。



### 7.117.1 説明

図形を選択することで、必要なすべてのトレース線を作成します。

注: このコマンドを実行するには、分解ビューを選択する必要があります。

### 7.117.2 コマンドオプション

#### 原点を使用

部品の基準点選択モードを、コンポーネントの原点(挿入基点)に切り替えます。

#### 中点を使用

部品の基準点選択モードを、コンポーネントの境界ボックスの中心点に切り替えます。

#### モデル全体

モデル全体を選択し、処理を開始します。



## 7.118 BMUNLINK [リンク解除]

挿入コンポーネントと開口部を保持する3Dソリッドとの接合を切断します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.118.1 説明

コンポーネントを選択することで、挿入コンポーネント(例：窓)と、開口部を保持する3Dソリッド(例：壁)の接合を切断します。

## 7.119 BMUNMECH [コンポーネントを図面に変換]

メカニカルコンポーネントを変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.119.1 説明

このコマンドは現在のメカニカルコンポーネントを図面に変換します。

注：このコマンドはメカニカルコンポーネントのみの図面に適用できます。

### 7.119.2 コマンドオプション

はい

2D図面に変換することで、図面からメカニカル構造を削除します。

ローカルコンポーネントの挿入はブロック参照に変換されます。(コンポーネント名がブロック名になります)外部コンポーネントの挿入は外部参照に変換されます。

いいえ

コマンドを中止します。

## 7.120 BMUPDATE [更新]

外部ファイルからすべての参照コンポーネントをリロードし部品表(BOM)を更新します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.120.1 説明

このコマンドで以下の操作を行えます。

- 外部ファイルから参照コンポーネントを再ロードする。(BmInsert)
- コンポーネントを元に作成したフィーチャー、板金フォームフィーチャー、BIM窓/ドアコンポーネントを再構築する。(BC\_SUBTRACT画層、フォームフィーチャー、BmInsertを参照)
- 部品表(BmBom)を更新する。
- 3Dモデルから生成した図面ビューを再生成します。(ViewBase)

注：BMAUTOUPDATEシステム変数をONにした場合、ファイルを開くと外部アセンブリコンポーネントが再ロードされます。

### 7.120.2 コマンドオプション

モード

新しい配置面を定義します。

**注：**挿入されたコンポーネントを元にしたフィーチャーやBIM窓コンポーネントにはそれぞれ、そのフィーチャーがアタッチされている対応する3Dソリッドの配置面が関連付けられています。BMINSERT コマンドで挿入を実行すると、このような配置面を使いフィーチャーが配置されます。フィーチャーの配置面はモデリングやコピー操作の際に関連付けが失われたり、フィーチャーを空白部分に挿入している場合は関連付けがない可能性があります。BMUPDATEコマンドを実行することで、フィーチャーと配置面を再び関連付けることができます。

#### 自動

フィーチャーの配置面を自動的に検出します。

#### 手動

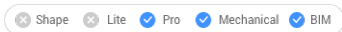
新しい配置面を手動で選択します。

#### モデル全体

モデル全体を更新します。

### 7.121 BMVSTYLE [メカニカル表示スタイル]

挿入したメカニカルコンポーネントに表示スタイルを適用します。



#### 7.121.1 説明

選択した表示スタイルを、挿入したすべてのコンポーネントに適用する場合は「ALL」と入力し、一部のコンポーネントにのみ適用する場合はコンポーネント名をスラッシュ (/) で区切って入力します。コンポーネント挿入名が英文字の場合、大文字と小文字が区別されます。

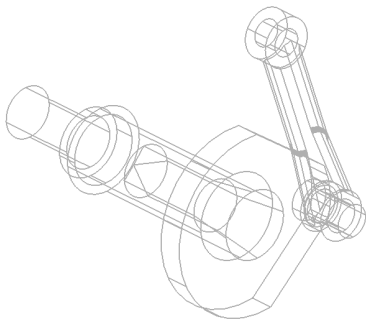
#### 7.121.2 オプション

##### ビューポート

ビューポートの現在の表示スタイルを使用します。

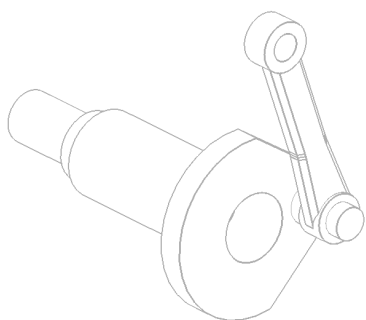
##### ワイヤフレーム

3D ワイヤフレーム表示スタイルを使用します。



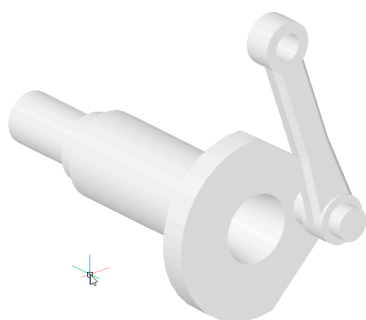
##### 隠線

隠線表示スタイルを使用します。



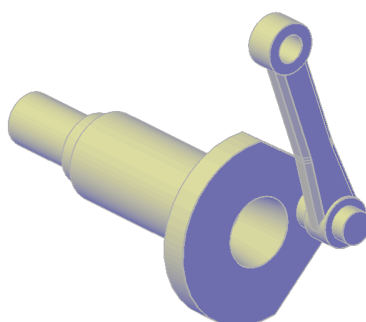
### リアリスティック

リアリスティック表示スタイルを使用します。



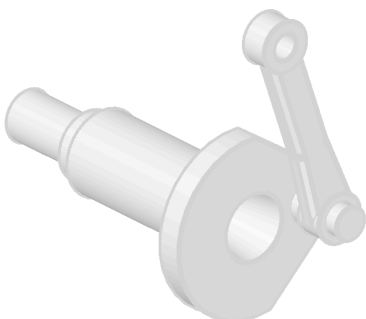
### コンセプト

コンセプト表示スタイルを使用します。



### モデリング

モデリング表示スタイルを使用します。





## 名前

指定の表示スタイルを使用します。

## 7.122 BMXCONVERT [変換]

X-ハードウェアソリッドをメカニカルコンポーネントに変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.122.1 説明

現在の図面のX-ハードウェアソリッドをメカニカルコンポーネントに変換します。

## 7.123 BOUNDARY [境界作成]

境界図形から閉じたポリラインを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

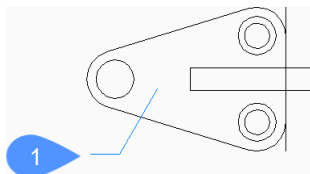
アイコン：

エイリアス：BO、BPOLY

### 7.123.1 説明

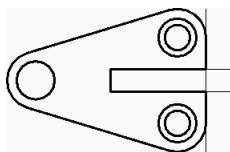
周囲の図形によって定義された閉じたポリラインを作成します。オプションで境界内の点の選択、境界セットの指定、島の検出ができます。

元の図形：



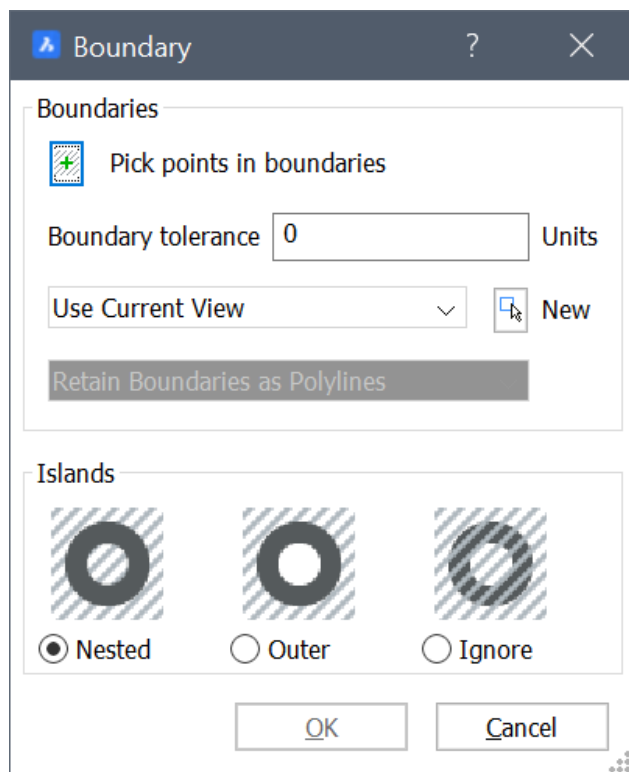
1 境界内の点

結果のポリライン：



### 7.123.2 境界

[境界] ダイアログボックスでオプションを選択して境界の作成を開始します。



## 境界

境界のオプションを指定します。

### 境界内の点をピック

境界を作成したい囲まれた領域の内側の点を指定します。Enterを押してコマンドを終了するまで、連続的に点を指定して追加できます。

その他のオプション：[図形を寸法の始選択(S)/元に戻す(U)]

### 境界許容差

BricsCAD が領域を閉じたとみなすために境界に許容される最大ギャップを指定します。境界許容差が0の場合、ギャップは存在しません。

### 境界セット

BricsCADが境界を構成する図形を検索する場所を指定します。

- **カレントビューを使用**：現在のビューポート内のすべての図形を検索します。
- **境界セットを使用**：現在の選択セットのみを検索します。
- **新規**：新しい選択セットを作成します。Enterを押すと、図形の選択が終了し、[境界]ダイアログボックスに戻ります。

### ポリラインとして境界を保持

境界をどのように保持するかを示します。

## 島

島の検出方法を指定します。島とは境界の内側にある閉じられた領域のことです。

### 入れ子

すべての島を境界として扱います。

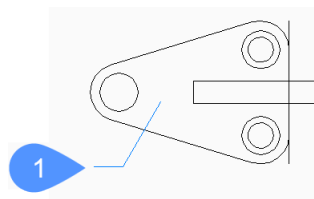
### 外側のみ

最も外側の図形だけの境界を作成します。

## 無視

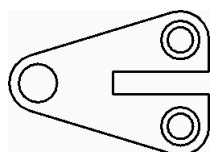
最も内側の領域を無視します。境界は最も外側の領域と島の間に作成されます。

元の図形：

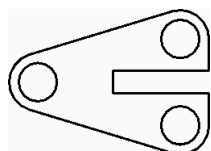


1 境界内の点

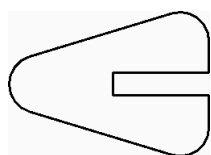
入れ子：



外側のみ：



無視：



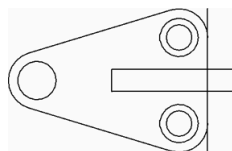
### 7.123.3 BOUNDARYコマンドオプション

境界の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

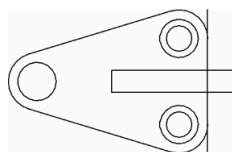
#### 図形を選択

境界として使用する図形を選択します。

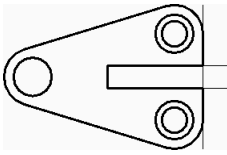
元の図形：



選択された図形：



結果のポリライン：



**元に戻す**

最後に選択した境界内の点を元に戻し、ポイント選択を続行して囲まれた領域を指定します。

## 7.124 -BOUNDARY [境界作成]

境界図形から閉じたポリラインを作成します。

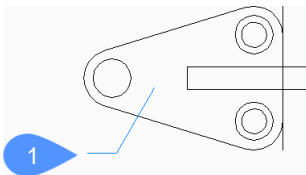
☐ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

エイリアス：-BO

### 7.124.1 説明

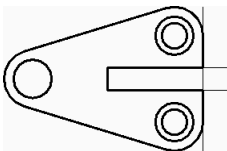
コマンドラインを使い、周囲の図形によって定義された閉じたポリラインを作成します。オプションで境界内の点の選択、境界セットの指定、島の検出ができます。同様の機能をダイアログボックスで使用方法については、BOUNDARYコマンドを参照します。

元の図形：



1 境界内の点

結果のポリライン：



### 7.124.2 境界の作成方法

以下の方法で境界の作成を開始します。

- 境界内の点

#### 境界内の点

境界を作成したい、囲まれた領域の内側の点を指定して境界を作成します。Enterを押してコマンドを終了するまで追加で点を指定できます。

その他のオプション: [高度(A)/元に戻す(U)]

### 7.124.3 -BOUNDARYコマンドオプション

境界の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。



## 高度

境界のオプションまたは島の検出方法の指定を選択します。

## 境界

BricsCADが境界を構成する図形を検索する場所を指定します。

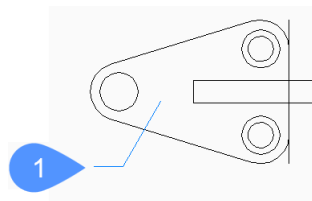
- **新規**：境界を構成する図形の新しい選択セットを作成します。
- **すべて**：カレントのビューポート内のすべての図形を選択します。

## 島

島の検出方法を指定します。島とは境界の内側にある閉じられた領域のことです。

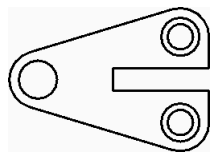
- **はい**：すべての島を境界として扱います。
- **いいえ**：最も外側の図形だけの境界を作成します。
- **外側のみ**：最も内側の領域を無視します。境界は最も外側の領域と島の間に作成されます。

元の図形：

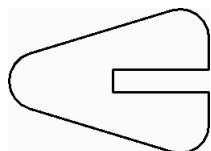


1 境界内の点

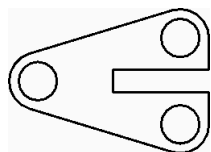
はい：



いいえ：



外側のみ：



## 終了

前のプロンプトに戻ります。

## 元に戻す

最後に選択した境界内の点を元に戻し、ポイント選択を続行して囲まれた領域を指定します。



## 7.125 BOX [直方体]

ボックスの形状をした3Dソリッドを作成します。

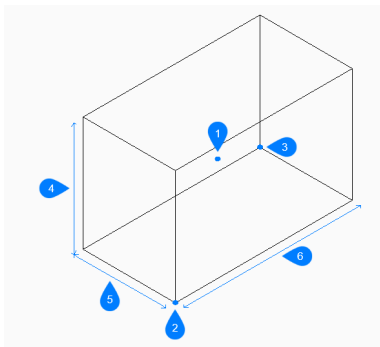
注 : BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、BOXコマンドはAI\_BOXコマンドを起動します。

✓ Shape    ✗ Lite    ✓ Pro    ✓ Mechanical    ✓ BIM

アイコン : 

### 7.125.1 説明

直方体または立方体の3Dソリッドを作成します。コーナー、中心、長さ、幅、高さ、立方体などのオプションを組み合わせる選択できます。



- 1    ボックスの中心
- 2    直方体のコーナー
- 3    もう一方のコーナー
- 4    高さ
- 5    幅
- 6    長さ

### 7.125.2 ボックスの作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法でボックスの作成を開始します。

- 直方体のコーナーをセット
- 面の3D中心

#### 直方体のコーナーをセット

ボックスの底面となるコーナーを指定して、ボックスの作成を開始します。次に以下を行います。

#### もう一方のコーナーをセット

ボックスの底面の反対側のコーナーを指定して、長さ、幅の両方を適用します。ボックスはX軸とY軸に平行に作成されます。  
その他のオプション: [立方体(C)/辺の長さ(L)]

#### 直方体の高さ

直方体の高さを指定します。  
その他のオプション: [2点(2P)]



## 面の3D中心

ボックスの中心を指定して、ボックスの作成を開始します。

## 直方体のコーナーをセット

ボックスの中間平面上のコーナーを指定して、長さと幅を両方とも適用します。ボックスはX軸とY軸に平行に作成されます。

その他のオプション: [立方体(C)/辺の長さ(L)]

## 直方体の高さ

直方体の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)]

## 7.125.3 BOXコマンドオプション

ボックスの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 立方体

ボックスの長さ、幅、高さに1つの距離を指定します。

### 辺の長さ

ボックスの辺の長さを指定します。次に以下を行います。

### 直方体の幅

ボックスの幅を指定します。

### 直方体の高さ

直方体の高さを指定します。

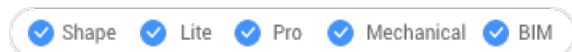
その他のオプション: [2点(2P)]

### 2点

任意の2点を選択して、ボックスの高さを指定します。

## 7.126 BREAK [部分削除]

図形の一部分を切断および削除します。



アイコン:

エイリアス: BR

円弧、円、楕円、線分、ポリライン、放射線、構築線を分割することができます。

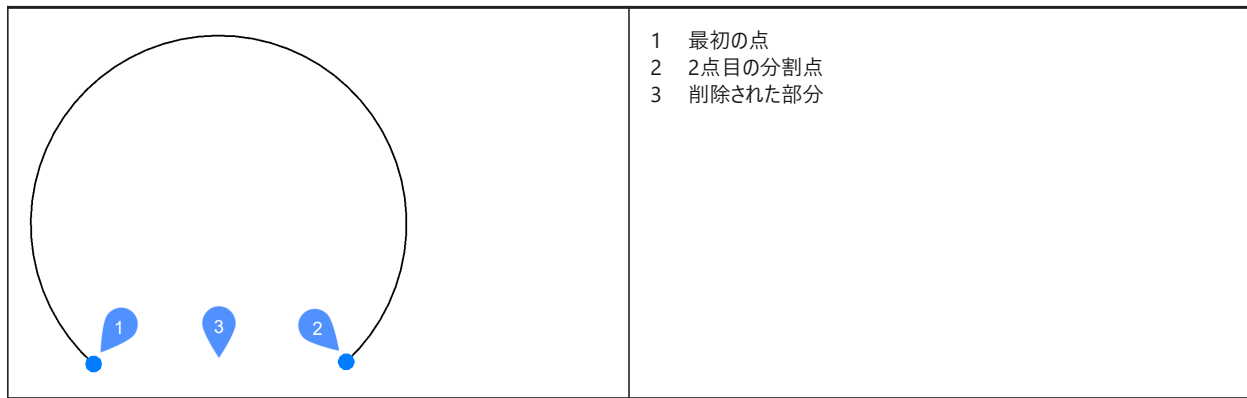
**注:** 円を分割すると円弧に変換されます。放射線は放射線と線分に分かれます。構築線は2本の放射線に分けられます。

### 7.126.1 使用方法

図形を分割する際には、分割点を2つ指定する必要があります。2つの分割点の間の部分が削除されます。

円弧と円の場合、1点目の分割点から2点目の分割点まで反時計回りに分割されます。

**注:** デフォルトでは図形の選択に使用する点が最初の分割点になります。



## 7.126.2 コマンドオプション

### 最初の点

削除する部分の開始位置を指定します。

### 最初の点と同じ

1点目と2点目の分割点を図形上の同じ位置に指定します。選択図形は1点目に指示した位置で2分割された状態となります。

## 7.127 BROWSER [ブラウザ]

デフォルトのWebブラウザでBricsysホームページを開きます。



### 7.127.1 説明

デフォルトのWebブラウザを開き、指定したURLからインターネットを閲覧できます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

## 7.128 BSAVEAS [名前を付けてブロック定義保存]

[ブロック定義を保存] ダイアログボックスを開きます。



### 7.128.1 説明

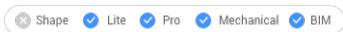
[ブロック定義を保存] ダイアログボックスを開き、現在のブロック定義を新しい名前でコピーします。このコマンドはブロック編集でのみ使用可能です。



## 8. C

### 8.1 CAL [電卓]

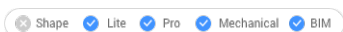
BricsCAD電卓を開きます。



#### 8.1.1 説明

BricsCAD電卓を開き、一般的な計算や換算を行えます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

### 8.2 CALLOUT [コールアウト]

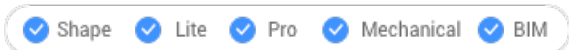


#### 8.2.1 説明

ユーザーが直接入力することを想定していないサービスコマンドです。コンテキストメニュー項目が選択されたときにプログラムによって使用されます。

### 8.3 CAMERA [カメラ]

対象を指し示すカメラグリフを図面上に配置し、名前付きビューを作成します。



アイコン：

#### 8.3.1 使用方法

カメラの位置と対象の位置 (カメラの視点) を指定します。

カメラの位置を示すマーク (カメラグリフ) が図面に表示されます。

注：カメラの位置を示すマーク (カメラグリフ) が図面に表示されます。

#### 8.3.2 オプション

##### 一覧表示

既存のカメラ一覧を表示します。Enterを押すと、既存のカメラがすべて一覧表示されます。

ワイルドカード (\* または ?) を使い、カメラを選択してリストアップすることができます。例えば、「Cam\*」と入力すると、名前が「cam」で始まるすべてのカメラがリストアップされ、「?a\*」と入力すると名前の2文字目が「a」のカメラがすべてリストアップされます。

##### 名前

新しいカメラに名前をつけます。

##### 位置

図面上の1点を選択するか、コマンドラインにx、y、z座標を入力してカメラを配置します。



## 高さ

カメラの高さ (z座標) を設定します。

## 対象

図面上の1点を選択するか、コマンドラインでx、y、z座標を入力して、カメラの視点が指し示す対象の位置を指定します。

## レンズ

レンズ長さを定義します。小さい値(例：20)に設定すると広い視野が得られ、大きい値(例：200)に設定するとカメラのズームレンズのように近づいて見ることができます。

## クリップ

ビューを切り取る前面と背面のクリッピング面を定義します。

## ビュー

カメラをカレントビューに設定します。

注：カメラ視点のプロパティは以下で編集が可能です。

- VIEWコマンドで表示されるダイアログボックス。
- [プロパティ] パネル (図面上でカメラグリフを選択した後)

Camera	▼		
<b>General</b>			
Handle	9B		
<b>Camera</b>			
Name	Camera2		
Camera	50.96, 233.35, 135.2		
X	50.96		
Y	233.35		
Z	135.22		
Target	50.96, 120.35, 172.2		
X	50.96		
Y	120.35		
Z	172.22		
Lens length	100 mm		
Field of view	19.85		
Roll angle	0		
Plot glyph	Yes		
<b>Clipping</b>			
Front plane	100 mm		
Back plane	20 mm		
Clipping	Front and back on		

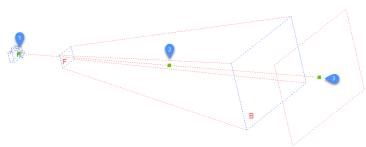
## グリッ編集

カメラは、グリッでダイレクトに編集できます。

図面でカメラグリフを選択します。3つのグリッが表示されます。前面(F)と背面(B)クリッピング面が青い点線で表示されます。

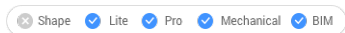
グリッをドラッグすることで、以下の編集を行えます。

- カメラ位置 (1)
- カメラ全体の移動 (2)
- 対象の位置 (3)



## 8.4 CENTER [中心]

中心図形スナップを切り替えます。



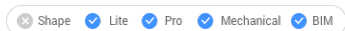
アイコン：

### 8.4.1 説明

中心にスナップする中心図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 8.5 CENTERDISASSOCIATE [中心線の関連付けを解除]

中心線図形と選択した2本の線、または中心マークと円や円弧の関連付けを解除します。



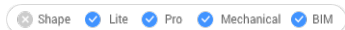
アイコン：

### 8.5.1 説明

中心線や中心マーク図形と線分、円弧、円などの図形との関連付けを解除します。

## 8.6 CENTERLINE [中心線]

中心線を作成します。



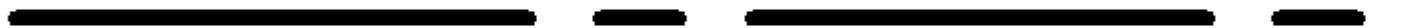
アイコン：

エイリアス：CL

### 8.6.1 説明

選択した2本の線分またはポリラインセグメントに関連付けられた中心線を作成します。

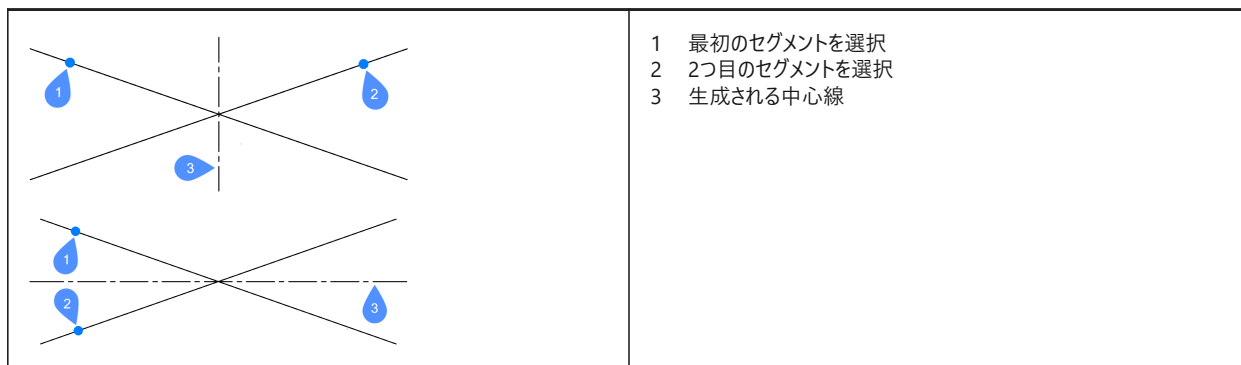
注：中心線は対称軸を示す作図参照図形です。





## 8.6.2 使用方法

2本の線の交点に中心線を適用する場合、指定したポイントの位置によって中心線の方法が決まります。



線分とポリラインセグメントはブロック内や図面ビューのビューポートで選択できます。同じポリラインの2つのセグメントを選択することもできます。

**注：** 中心線は自動調整されるので、片方または両方の線を動かすと、中心線も再配置されます。

**注：** グリップを使い、中心線を編集することができます。グリップをドラッグすることで移動や延長を行えます。CENTERRESETコマンドで中心線をリセットすることができます。

## 8.7 CENTERMARK [中心マーク]

非自動調整の中心マークまたは中心線を作成します。

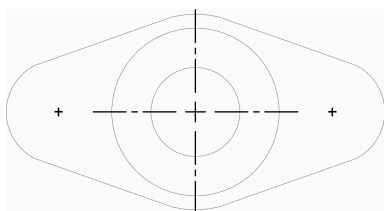
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：CM

### 8.7.1 説明

選択した円、円弧、ポリライン円弧に自動調節の中心マークを作成します。



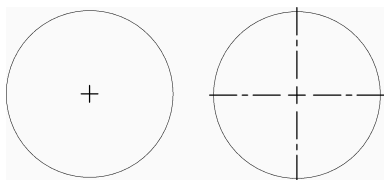
### 8.7.2 中心マークの作成方法

以下の方法で中心マークの作成を開始します。

- 円か円弧を選択

#### 円か円弧を選択

円、円弧、ポリライン円弧を選択して中心マークの作成を開始します。延長線の作成は、CENTERMARKEXEシステム変数のカレントの設定値で決まります。設定を追加すると中心マークの表示をコントロールすることができます。



中心マークは関連付けられているので、円や円弧の移動やサイズ変更に従い中心マークが自動調整されます。

追加オプション: [選択オプション (?)]

## 8.7.3 CENTERMARKコマンドオプション

中心マークの作成を開始し、[選択オプション (?)]で図形の選択方法を変更できます。

## 8.8 CENTERREASSOCIATE [中心線を再関連付け]

中心線図形と選択した2本の線、または中心マークと円や円弧を関連付けます。



アイコン:

### 8.8.1 説明

中心マークまたは中心線を選択して、指定する図形と関連付けます。

中心マークを選択する場合は、関連付ける円や円弧 (円形の図形) を指定する必要があります。

中心線を選択する場合は、関連付ける2本の線を指定する必要があります。

## 8.9 CENTERRESET [中心線をリセット]

中心線図形と中心マーク図形をリセットします。



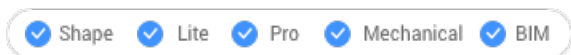
アイコン:

### 8.9.1 説明

関連付けた線分の片方を移動すると、中心線がリセットされます。関連付けた円または円弧を移動するか、半径または直径を変更すると、中心マークが自動的にリセットされます。

## 8.10 CHAMFER [面取り]

2つの長さ、または長さと角度で定義した交点に面取りを作成します。



アイコン:

エイリアス: CHA

## 8.10.1 使用方法

面取りは4通りの方法で作成できます。

- 2つの距離を指定して面取りを作成します。
- 長さと角度を指定して面取りを作成します。
- ポリラインに沿って面取りを作成します。
- 3Dソリッドのエッジに面取りを作成します。(このコマンドはDMCHAMFERに置き換わりました)

**注：**2本のポリラインの間に面取りを配置することはできませんが、線分とポリラインの間には面取りを配置することができます。閉じたポリラインであっても可能です。

**注：**面取りを作成せずに2つの図形を接続するには、Shiftを押しながら2つ目の図形を選択します。これはTrim-Extendを組み合わせた場合と同様の役割を果たします。

## 8.10.2 オプション

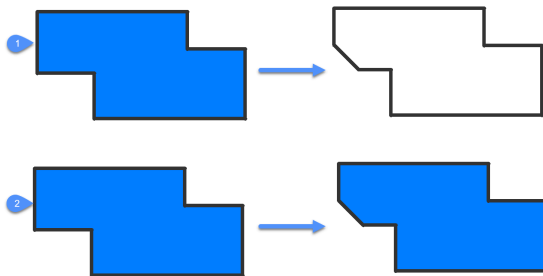
### 面取りの設定

[設定] ダイアログボックスの [面取り/フィレット] セクションを表示します。

### ポリライン

選択したポリラインの2つのセグメントが交わる頂点を面取りします(該当する場合)。

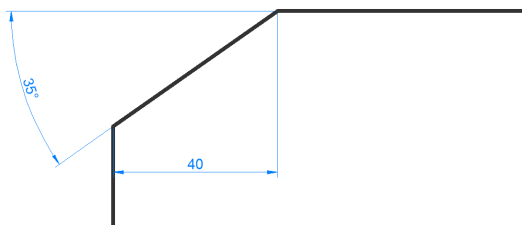
**注：**線分で作成したハッチングの境界に面取りを作成すると (1)、ハッチングの関連付けが解除されます。境界がポリラインで定義されている場合、関連付けは維持されます (2)。



### 角度

メソッドを長さ-角度に変更します。

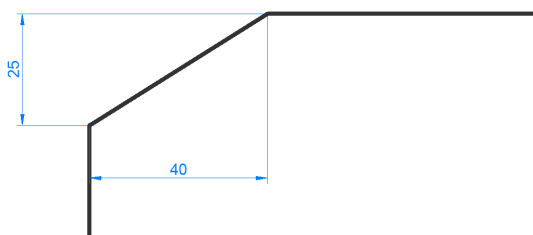
**注：**BricsCADは、X軸方向の0度からの角度を測定します。





## 距離

メソッドを距離-距離に変更します。



## メソッド

メソッドを角度と距離のどちらにするかを指定します。

注：メソッドを再び変更するまで、面取りの決定に同じ方法が使用され続けます。

## トリム

面取り線の端点に合わせて図形をトリミングするか、延長するかを決定します。

## 元に戻す

連続モードのときに最後の面取りを元に戻します。

## 連続

同じ設定で複数の面取りを作成できます。Escキーを押してコマンドを終了します。

## 3D面取りの作成

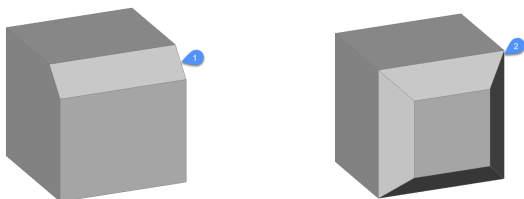
3Dソリッドやサーフェスのエッジを選択して、3D面取りを作成します。

## サーフェス選択オプションを入力

選択したエッジに隣接するサーフェスとサーフェスの間を選択します。

## エッジまたはループの選択

面取りするエッジ (1) を選択するか、基準サーフェス (2) に属するすべての接線エッジを選択してループ状に面取りを作成します。



## 8.11 CHANGE [変更]

コマンドラインから図形のプロパティを変更します。このコマンドの大部分は、[プロパティ] パネルで指定することができます。



アイコン：



エイリアス：-CH

## 8.11.1 使用方法

図面で1つまたは複数の図形を選択し、図形の種類に応じてサイズを変更する変更点を選択します。

- 線分 - 指定したポイントに最も近い端点を移動します。
- 円弧 - 指定したポイントに最も近い長さを変更します。
- 円 - 直径を変更します。
- 文字 - テキストを移動します。
- ブロック - ブロックを移動します。

注：このオプションはポリラインには影響を与えません。

## 8.11.2 オプション

### 図形

放射線と構築線のプロパティを変更するオプションを指定します。

放射線や構築線に影響する点の変更：

### 角度

角度を変更します。

### 定義点

放射線や構築線の定義点の位置を変更します。

### 無し

図形を変更しません。

### プロパティ...

色(C)/高度(E)/画層(LA)/線種(LT)/線種尺度(S)/線の太さ(LW)/厚さ(T)/透過性(TR)/マテリアル(M)/異尺度対応(A)

詳細については、[プロパティ] パネルを参照してください。

## 8.12 CHECKSTANDARDS [標準規格チェック]

現在の図面に規格違反の不整合がないかチェックします。



### 8.12.1 使用方法

CHECKSTANDARDSコマンドは、現在の図面の規格違反を表示および管理するために使用されます。

このコマンドでは、報告された各違反を修正したり、無視したりすることができます。ユーザーは、無視された違反の表示、非表示を切り替えることができます。無視された違反を非表示にすると、違反として報告されなくなります。STANDARDSOPTIONSシステム変数をご参照ください。

ユーザーは、規格違反の通知を受けるかどうかを選択できます。通知オプションがオンになっていると、違反が発生したときにユーザーにアラートで通知されます。STANDARDSVIOLATIONシステム変数をご参照ください。

このコマンドの目的は、図面に定義されている基準に基づいて、現在の図面にいくつかの変更を加えることです。

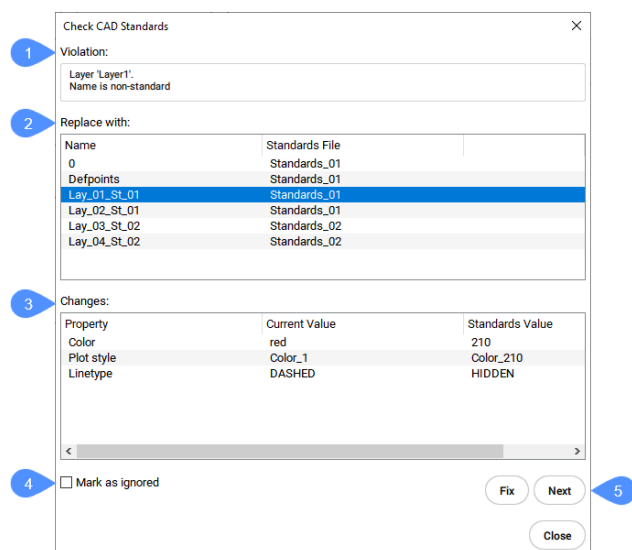
規格とは、規格ファイル内の名前の付いたオブジェクトのプロパティのセットのことです。

カレント図面にある名前付きオブジェクトのプロパティを、規格ファイルの定義と比較します。指定されたオブジェクトがいずれかの規格に準拠していない場合、違反となります。この場合、ユーザーは置換の適用を選択できます。置換では、現在の図面内の指定されたオブジェクトに規格を割り当てます。この名前付きオブジェクトのすべてのプロパティは、規格の値で置き換えられます。

このコマンドには、必要な操作を管理する関連ダイアログボックスがあります。

## 8.12.2 [CAD標準をチェック] ダイアログボックス

[CAD標準をチェック] ダイアログボックスでは、CHECKSTANDARDSコマンドのオプションを選択できます。



- 1 違反
- 2 置換文字列
- 3 変更
- 4 無視としてマーク
- 5 修正 / 次へ / 閉じる

### 違反

このセクションでは、現在の違反について説明しています。今回の違反には、規格に適合していない現在の図面のカレント図面のオブジェクトが含まれています。説明には、カレント図面のオブジェクトのタイプと名前、および最初のプロパティが含まれます。

### 置換文字列

このセクションでは、カレント図面のオブジェクトに適用可能な規格の一覧を示します。リストの項目には、規格内の規格元のオブジェクトの名前と、この規格元のオブジェクトが配置されている規格ファイル名が含まれています。項目をクリックすると、その項目がハイライト表示され、アクティブになります。

### 変更

ここでは、カレント図面のオブジェクトに加えられる変更を表示します。カレント図面のオブジェクトのプロパティを、現在の図面で表示する表が含まれています。各プロパティの表には、現在の値と基準値が表示されます。現在値とは、カレント図面の

オブジェクトに現在割り当てられているプロパティの値です。規格値とは、規格で定義されたプロパティ値のことです。ユーザーが変更を選択すると、カレント図面のオブジェクトのプロパティは、選択された規格の値を取ることになります。

#### 無視としてマーク

このオプションは、特定の違反を無視することができます。ユーザーは、無視された違反を隠すことを選択できます。STANDARDSOPTIONSシステム変数をご参照ください。

#### 修正 / 次へ / 閉じる

このセクションには、実行可能なアクションに割り当てられたボタンが含まれています。

#### 修復

選択した規格をカレント図面のオブジェクトに適用します。

#### 次

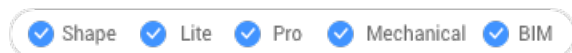
現在の図面で次の違反に進みます。

#### 閉じる

ダイアログボックスを閉じます。

### 8.13 CHPROP [プロパティ変更]

選択した図形のプロパティを変更します。



#### 8.13.1 説明

選択した図形のプロパティを変更しますが、選択できるオプションはCHANGEコマンドより少なくなります。1つまたは複数の図形のプロパティを変更できます。

注：このコマンドの大部分は、[プロパティ] パネルで指定することができます。

#### 8.13.2 コマンドオプション

##### 色のコントロール

図形の色を変更します。

##### カラーブック

付加するカラーブックを選択します。

##### 画層

図形を割り当てる画層を変更します。

##### 線種

線種を変更します。線種は図面にロードされている必要があります。

##### 線種尺度

線種尺度を変更します。

##### 線の太さ

線の太さを変更します。

##### 厚さ

厚さを変更します。



## 透過性

透明度を変更します。

## マテリアル

マテリアルを適用します。

## 異尺度対応

異尺度対応プロパティを設定します。

## 8.14 CHSPACE [空間変更]

図形をペーパー空間からモデル空間に移動、またはその逆を行います。

ⓧ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

注：このコマンドはペーパー空間でのみ使用できます。

### 8.14.1 使用方法

以下の2通りの方法で CHSPACEコマンドを使用できます。

- 図形をペーパー空間からモデル空間に移動します。
- 図形をモデル空間からペーパー空間に移動します。

### 8.14.2 コマンドオプション

注：以下のオプションは、複数のビューポートがアクティブな場合にのみ使用できます。

#### TARGETビューポートを選択

移動先のビューポートを参照として選択します。

注：尺度係数は選択した移動先ビューポートのカスタム尺度の逆数です。例えば、カスタム尺度 = 1/2 (0.5) ならば、尺度係数は = 2 となります。

#### SOURCEビューポートを選択

移動元のビューポートを参照として選択します。

注：尺度係数は選択した移動元ビューポートのカスタム尺度と同じです。

## 8.15 CIRCLE [円]

円を作成します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：○

エイリアス：C


### 8.15.1 説明


中心、半径、2点、3点、図形への接線などのオプションの組み合わせから円を作成します。また円弧を円に変換することもできます。



### 8.15.2 使用方法


円を作成するには7つの方法があります。

 中心-半径

 中心-直径

 2点

 3点

 接-接-半径

 円弧を円に

連続

### 8.15.3 CIRCLEコマンドのオプション

#### 円の中心を選択

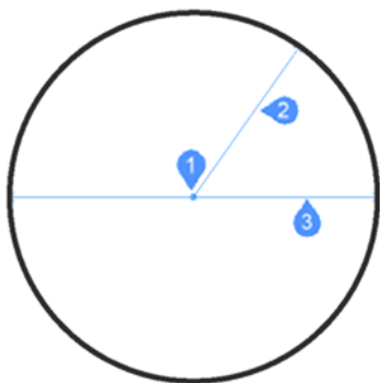
中心点を指定します(1)

#### 半径を設定

点を指定します(2)

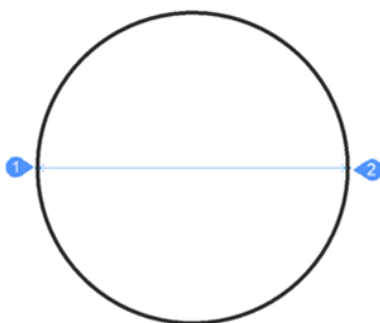
#### 直径を指定

点を指定します(3)



#### 2P

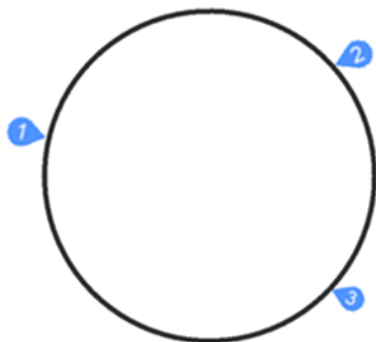
円を定義するために、2つの正反対の点(1と2)を指定します。





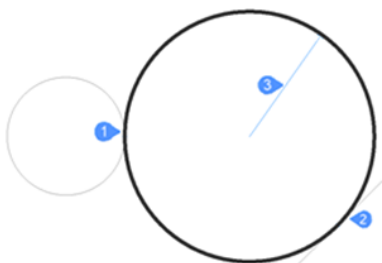
## 3P

円を定義するための3つのポイントを指定します。接線図形スナップは、他の図形への3つの接線ポイントを選んで円を定義することができます。接円はAI\_CIRCTANコマンドでも利用可能です。



## 接-接-半径

2つの接線点(他の図形への接線点-1と2)とその半径で円を定義します。選択した接線では不可能な半径を指定した場合、接線と半径を指定し直すよう指示するプロンプトが表示されます。



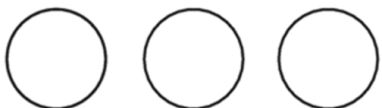
## 円弧を円

円弧を360度に延長して円に変換します。



## 連続

上記のいずれかの方法で、同じサイズの複数の円を作成します。Enterを押して、コマンドを終了します。





## 8.16 CIVIL3DIMPORT [Civil 3D読み込み]

Autodesk® Civil 3Dの図面からBricsCADのCivil図形を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.16.1 説明

「Civil 3Dを読み込み」ダイアログボックスが開き、選択した.dwg からAutoCAD® Civil 3D図形を読み込むことができます。

AutoCAD® Civil 3D から読み込むことができる次のオブジェクトは、Civil BricsCAD® 図形としても作成されます：

- Cogoポイントとポイントグループ
- TINサーフェス
- TINボリュームサーフェス
- グリッドサーフェス
- アライメント (PIによるアライメントと要素によるアライメントの両方をサポートしています)
- プロファイルビュー
- プロファイル (垂直アライメント)

## 8.17 CIVILDWGEXPORT [CivilをDWGに書き出し]

BricsCAD Civil図形をネイティブCAD図形として書き出します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン： 

### 8.17.1 説明

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが開き、Civil図形をネイティブCAD図形として新しい図面に書き出すことができます。

## 8.18 CIVILPOINT [土木ポイント]

土木ポイントを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン： 

### 8.18.1 説明

土木ポイントはBricsCAD®で定義された土木図形であり、記号とラベルで表現されます。土木ポイントには、XYZ座標のほかに、ポイント番号、ポイント名、生の(フィールド)説明、詳しい(拡張)説明など、さまざまな属性を割り当てることができます。

[プロパティ] パネルを使用して、個々のポイントまたは選択されたポイントのグループのプロパティを編集します。

また土木ポイントは、よりよく構造化するために、フィルターによって決められた一定の基準に基づいて、ポイントグループに集められます。

基本的なBricsCAD®コマンドを使って、図面内の土木ポイントを編集することができます。例えば、COPY、COPYCLIP、PASTE、MOVE、ROTATE...などです。

土木ポイントは、TINサーフェスを作成するための入力オブジェクトとして使用することができ、ポイントを編集すると自動的に更新されます。

### 8.18.2 使用方法

土木ポイントの挿入には2つの方法があります：

- ・ 図面上の位置を指定して1つの点を挿入します。
- ・ ASCIIポイントファイルから複数のポイントを読み込むことができます。

注：基本的なASCIIファイルに加えて、LANDXMLIMPORTコマンドを使ってLandXMLファイルからポイントを読み込むこともできます。

### 8.18.3 コマンドオプション

#### ポイント位置の指定

図面上で新しい個別のポイントの位置を指定することができます。

#### ファイルからポイントを読み込み

[LandXMLファイルを開く] ダイアログボックスを開き、ASCIIポイントファイルから土木ポイントを読み込むことができます。現在のところ、ASCIIポイントファイルからはXYZ座標のみが読み込まれ、入力ファイルに含まれる可能性のある追加の属性は読み込まれません。入力ポイントファイルの拡張子は任意です。例えば.xyzや.txt、.asc...などです。

#### 点の説明を入力

土木ポイントの説明を指定することができます。

#### ポイントの高さを入力

土木ポイントの標高を指定することができます。

#### ポイントファイルの区切り文字を入力

指定したASCIIポイントファイルのポイントデータ(属性)を区切る文字を指定できます。入力ファイルの列は、ファイルの読み込み時にユーザが指定した任意の文字(デリミター)で区切ることができます。

#### スタイルを設定

新規に点を挿入する際に、ポイントシンボルのスタイルを指定できます。

注：ポイントのスタイルとラベルについての詳細は、[土木ポイントの作業](#)の記事をご参照ください。

#### 一覧表示

コマンドラインで利用可能なポイントシンボルの名前を一覧表示します。

## 8.19 CIVILPOINTATTRIBUTES [土木ポイント属性]

土木ポイントにユーザー定義の属性を追加または削除します。



アイコン：



## 8.19.1 コマンドオプション

### 土木ポイントを作成

ユーザー定義の属性を追加する土木ポイントを選択することができます。

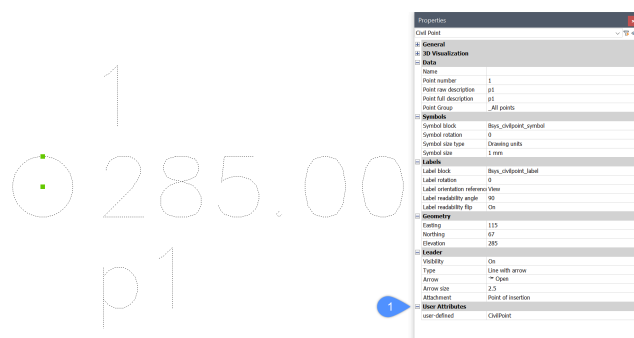
### ?でユーザー属性を一覧表示

コマンドラインで土木ポイントの既存のユーザー定義属性を一覧表示します。

### 属性を追加

キー(名前)と値を指定して、選択した土木ポイントの属性を追加します。

ユーザー定義の属性は、プロパティパネルの**ユーザー属性(1)**セクションに追加されます。



ブロックエディターを使用して、土木ポイント記号ブロックに新しいカスタム属性を追加できます。新しい属性を追加するには、山括弧(<ユーザー定義>)の中に属性キーを記述します。属性キーは、テキストまたは属性定義として記述することができます。

ブロックエディターでユーザー定義属性が追加されました：

<Number>  
<Elevation>  
<Full Description>  
<user-defined>

レイアウトビューに表示された土木ポイントシンボルブロックです。

1  
○ 285.00  
p1  
CivilPoint



## 削除

指定された属性キーに基づいて土木ポイントのユーザー定義属性を削除します。

## 8.20 CIVILPOINTGROUP [土木ポイントグループ]

土木ポイントグループを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 8.20.1 説明

指定したフィルターに応じて、ポイントグループにポイントを含めたり、除外したりすることができます。

### 8.20.2 使用方法

コマンドには2つの使い方があります：

- 新しいポイントグループを作成して、グループにポイントを含めるか、またはグループから除外するためのフィルターを追加します。
- 既存のポイントグループのフィルターを編集します。
- この方法では、最初のステップで既存のポイントグループの名前を指定して、その後、フィルターを編集することができます。

### 8.20.3 コマンドオプション

#### ポイントグループ名を入力

新しいフィルターを作成するための新しいポイントグループの名前を入力することができます。また、フィルターを編集したい既存のポイントグループの名前を入力することもできます。

#### 含めるフィルター

選択したポイントグループにポイントを含めるための条件を指定して、新しいフィルターを作成したり、既存のフィルターを編集したりすることができます。

まず、コマンドラインで既存の土木ポイント属性の名前を選択します。次に、どのポイントが目的のポイントグループに含まれるかに基づいて、個々の属性値、複数の値、値の範囲、またはリストされたオプションの組み合わせのいずれかを指定します。複数の属性値を指定する場合は、スペースのないカンマ(,)で区切って指定します。

フィルターは、完全な属性値/キーを入力するだけでなく、他の方法でも定義できます。

- 名前の最初の文字と「\*」記号のみを指定する場合、例えば「a\*」と指定すると、フィルターは「a」で始まるすべての名前を考慮します。
- 最初と最後の文字を中間記号「\*」で指定する場合、例えば「a\*z」と指定すると、フィルターは「a」で始まり「z」で終わるすべての名前を考慮します。
- 記号「\*」と最後の文字を指定する場合、例えば「\*z」と指定すると、フィルターは「z」で終わるすべての名前を考慮します。
- 個々の文字を指定し、欠落した文字を「\*」記号に置き換える場合、例えば「a\*b\*」と指定すると、フィルターは「a」で始まり、3番目の文字が「b」の名前をすべて考慮します。

#### 注：

- 既存のポイントグループに複数のフィルターを追加することができます。



- 特定の図面に個別のフィルターを作成すると、その図面に後から挿入されるすべてのポイントにも影響を与えます。

## 除外するフィルター

選択されたポイントグループからポイントを除外する基準を指定するフィルターを新規に作成したり、既存のフィルターを編集したりすることができます。

新しいフィルターを追加する手順は、**含めるフィルター**のセクションで説明したものとまったく同じです。

## ?でポイントグループを一覧表示

図面上の既存のポイントグループをコマンドラインに一覧表示します。

## 含めるポイント番号を指定

指定したフィルターに含まれるポイント番号を入力できます。

## 除外するポイント番号を指定

指定したフィルターから除外するポイント番号を入力できます。

## 名前

前のステップでオプション**含めるフィルター**を選択した場合、指定したフィルターに含めるポイント名を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**を選択した場合、指定したフィルターから除外するポイント名を入力できます。

## 高度

前のステップでオプション**含めるフィルター**を選択した場合、指定したフィルターに含めるポイントの標高を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**を選択した場合、指定したフィルターから除外するポイント名を入力できます。

値の範囲を含む複数の属性値を持つ標高フィルターの例は、次のようになります。: "100-200,>400"このフィルターは、標高が100mから200mの範囲にあるすべてのポイントを含むと同時に、標高が400mよりも高いポイントも含みます。

サンプルのポイントグループに新しいフィルターを追加して、ポイントの概略説明に基づいてポイントを含めるようにしてみましょう: "Manhole".

追加のフィルターに基づいて、両方のフィルターの条件(Elevation="100-200,>400" and Raw Description="Manhole")を満たすポイントのみがサンプル ポイントグループに含まれます。

## 完全な注釈

前のステップでオプション**含めるフィルター**を選択した場合、指定したフィルターに含めるポイントの完全な注釈を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**を選択した場合、指定したフィルターから除外するポイントの完全な注釈を入力できます。

## 未処理注釈

前のステップでオプション**含めるフィルター**を選択した場合、指定したフィルターに含めるポイントの未処理注釈を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**を選択した場合、指定したフィルターから除外するポイントの未処理注釈を入力できます。

## 属性キーを入力

前のステップでオプション**含めるフィルター**が選択されている場合、指定されたフィルターに含まれるユーザ定義の属性キー(属性名)を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**が選択されている場合、指定したフィルターから除外するユーザ定義の属性キー(属性名)を入力できます。

## ユーザー属性値

前のステップでオプション**含めるフィルター**が選択されている場合、指定されたフィルターに含まれるユーザ定義の属性キー(属性名)を入力できます。

前のステップでオプション**除外するフィルター**が選択されている場合、指定したフィルターから除外するユーザ定義の属性キー(属性名)を入力できます。



## 8.21 CIVILPOINTGROUPEDIT [土木ポイントグループ編集]

土木ポイントグループを編集します。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 8.21.1 説明

このコマンドでは、選択したポイントグループの名前を変更したり、削除したりすることができます。

### 8.21.2 コマンドオプション

#### 編集するポイントグループを入力

編集するポイントグループ名を入力することができます。

#### ?でポイントグループを一覧表示

図面上の既存のポイントグループをコマンドラインに一覧表示します。

#### ?で点を一覧表示

選択されたポイントグループに含まれるすべてのポイントをコマンドラインに表示します。

#### 削除

選択したポイントグループを削除することができます。

#### 名前を変更

選択したポイントグループの名前を変更することができます。

## 8.22 CLEANSCREENOFF [画面クリーンオフ]

CLEANSCREENON コマンドで非表示にしたユーザーインターフェース要素を表示します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

注：テンキーは使用しないでください。AZERTYキーボードの場合：0とShiftを同時に押さないでください。

## 8.23 CLEANSCREENON [画面クリーンオン]

ユーザーインターフェースの要素を非表示にして作図領域を広くすることができます。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

注：テンキーは使用しないでください。AZERTYキーボードの場合：0とShiftを同時に押さないでください。

### 8.23.1 使用方法

CLEANSCREENOPTIONSシステム変数の現在値に従い、ユーザーインターフェース要素が非表示になります。

## 8.24 CLEANUNUSEDVARIABLES [未使用変数の削除]

拘束式で使用されておらず、寸法にリンクされていないパラメトリック変数を削除します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM





## 8.24.1 説明

コマンドの実行時に拘束式で使用されておらず、寸法にリンクされていないパラメトリック変数を自動的に削除します。

## 8.25 CLIPDISPLAY [クリップ表示]

切断面やBIM断面図形のクリップ表示プロパティを切り替えます。

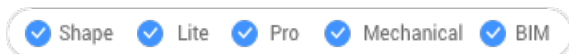


アイコン：

注：セクション図形の表示は、プロパティパネルでも切り替えが可能です。

## 8.26 CLOSE [閉じる]

現在の図面を閉じます。

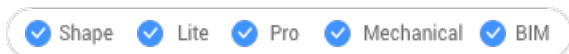


### 8.26.1 説明

保存後に現在の図面を閉じます。最後の保存以降に変更が加えられた場合、[BricsCAD] ダイアログボックスが表示され、図面を閉じる前に保存することができます。

## 8.27 COLOR [色]

[色を選択] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：COL、COLOUR、DDCOLOR、DDCOLOUR、SETCOLOR

### 8.27.1 説明

[色を選択] ダイアログボックスを開き、現在の色を指定します。

## 8.28 -COLOR [色]

コマンドラインで現在の作業色を設定します。



エイリアス：-COL、-COLOUR

### 8.28.1 使用方法

色の名前、数字またはRGB値を入力します。

- 色の名前を指定します：赤、黄、緑、シアン、青、紫、白、ByLayer、ByBlock
- 色インデックスを表す0～256の数値を指定します。



- ツールカラーを表す赤、緑、青のそれぞれの値を指定します。範囲は0～255です。例えば、白は255,255,255、グレーは128,128,128です。
- ブックカラー名を指定します。

## 8.29 COMMANDLINE [コマンドライン表示]

コマンドラインを表示します。

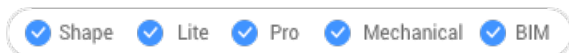


### 8.29.1 説明

コマンドラインを開き、現在のワークスペースに表示します。コマンドラインは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[コマンドライン] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 8.30 COMMANDLINEHIDE [コマンドライン非表示]

コマンドラインを非表示にします。



### 8.30.1 説明

コマンドラインを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[コマンドライン] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[コマンドライン] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 8.31 COMMANDS [コマンド一覧]

コマンドの名前を一覧表示します。



### 8.31.1 説明

ライセンスレベルに応じてプログラムで使えるコマンドの名前を一覧表示します。最初に英語の名前、続いてローカライズされたコマンド名が表示されます。

### 8.31.2 オプション

#### 内側

BricsCAD特有のコマンド名を一覧表示します。

#### 外側

アドオンアプリケーションのコマンド名を一覧表示します。

#### 両側

内側と外側のコマンド名を一覧表示します。

## 8.32 COMMUNICATORINFO [情報]

Communicator製品が正しくインストールされているかどうかをチェックし、診断レポートを表示します。





このコマンドはWindowsでのみ使用可能です。

V21以前のリリースでは、BricsCADとCommunicatorのメジャーバージョンが一致している必要があります。(例：Communicator V20.2.x は BricsCAD V20.2.x で使用可)

V21以降はマイナーリリース間の互換性がサポートされています。(例：Communicator V21.1.x を BricsCAD V21.2.x で使用可)

### 8.32.1 説明

[プロンプト履歴] ウィンドウに切り替え、レポートを表示します。

Communicatorがインストールされていない場合は、以下のように表示されます。

簡易チェック結果：Communicatorライセンス：失敗

### 8.33 COMPONENTSPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]

このコマンドは非推奨です。

代わりに LIBRARYPANELCLOSE を使用してください。

### 8.34 COMPONENTSPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]

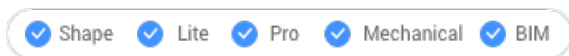
このコマンドは非推奨です。

代わりに LIBRARYPANELOPEN を使用してください。

### 8.35 CONE [円錐]

円錐の形状をした3Dソリッドを作成します。

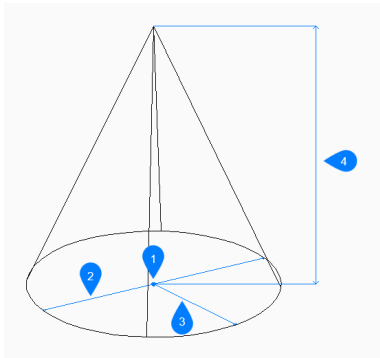
注：BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、CONEコマンドはAI\_CONEコマンドを起動します。



アイコン：

#### 8.35.1 説明

円錐または楕円錐の形状をした3Dソリッドを作成します。中心、半径、直径、3点、2点、接線、軸の端点、高さなどのオプションを組み合わせで選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 高さ

### 8.35.2 円錐の作成方法

このコマンドでは、以下の5通りの方法で円錐の作成を開始します。

- 中心点
- 3点
- 2点
- 接-接-半径
- 楕円形状

#### 中心点

底面の中心を指定して円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 円錐の底面の半径

円錐の底面の半径を指定します。

その他のオプション: [直径(D)]

#### 高さを指定

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]

#### 3点

底面の円周上の3点の1点目を指定して円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2点目

円周上の2点目を指定します。

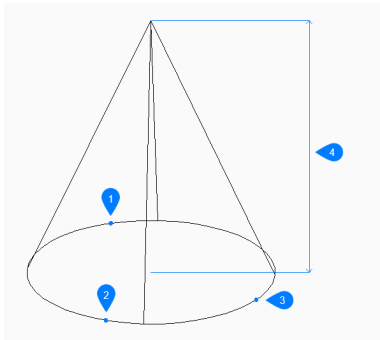
#### 3点目

円周上の3点目を指定します。

#### 高さを指定

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 3点目
- 4 高さ

## 2点

底面の円周上の2点の1点目を指定して円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

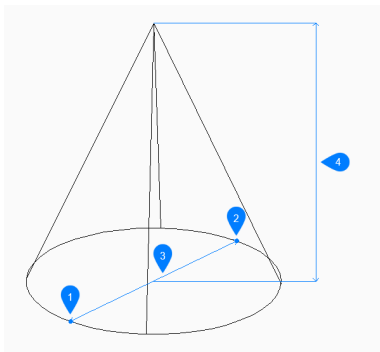
### 直径の2点目の端点

直径上の2点目を指定します。この2点で底面の直径が決まります。

### 高さを指定

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 直径寸法
- 4 高さ

## 接-接-半径

最初の図形で接点を選択して円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

### 二つ目の接線の図形上の点を指定:

2つ目の図形で接点を選択します。

### 円の半径

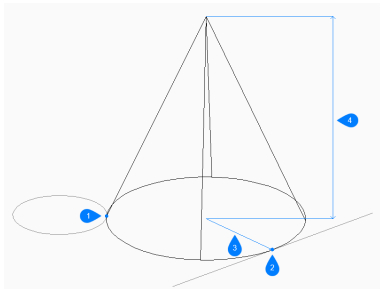
底辺の有効な半径を指定します。選択した接線では不可能な半径を指定した場合、接線と半径を指定し直すよう指示するプロンプトが表示されます。



## 高さを指定

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]



- 1 接点1
- 2 接点2
- 3 半径寸法
- 4 高さ

## 楕円形状

楕円の軸の1点目の端点を指定して楕円錐の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション: [中心(C)]

### 楕円の軸の2点目の端点

楕円の軸の2点目の端点を指定します。

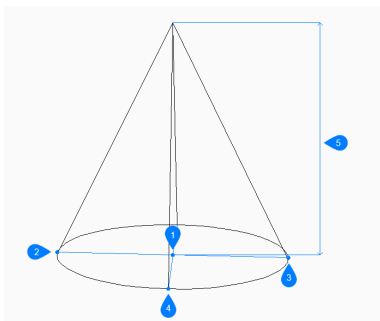
### 楕円の軸のもう一方の端点

もう一方の楕円軸の半径を指定します。

## 高さを指定

円錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]



- 1 面の3D中心
- 2 楕円の軸の1点目の端点
- 3 楕円の軸の2点目の端点
- 4 もう一方の楕円軸の端点
- 5 高さ



## 8.35.3 CONEコマンドオプション

円錐の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 2点

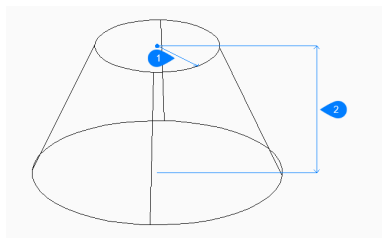
任意の2点間の距離で円錐の高さを指定します。

### 軸の端点

軸の端点を指定して3D空間での円錐の高さと方向を定義します。もう一方の軸の端点には底面の中心が使われます。

### 上面半径

円錐の上面の半径を指定します。半径が0より大きいと、上面が平らな円錐形になります。



1 上面半径

2 高さ

### 直径寸法

円錐底面の直径を指定します。

## 8.36 CONSTRAINTBAR [幾何拘束表示]

幾何拘束バーの表示/非表示を切り替えます。



アイコン：

### 8.36.1 説明

幾何拘束をかけた図形の横にある幾何拘束バーの表示/非表示を切り替えます。

注：初期設定では図面を開いたときに幾何拘束バーは非表示になっています。

### 8.36.2 オプション

#### 全表示

選択した図形の横に幾何拘束バーを表示します。

#### 非表示

選択した図形の横にある幾何拘束バーを非表示にします。

#### リセット

幾何拘束バーをデフォルトの位置(図形の中点付近)に戻します。

## 8.37 CONTENTBROWSERCLOSE [コンテンツブラウザを閉じる]

[コンテンツブラウザ] パネルを閉じます。





## 8.37.1 説明

[コンテンツブラウザ] パネルを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[コンテンツブラウザ] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[コンテンツブラウザ] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 8.38 CONTENTBROWSEROPEN [コンテンツブラウザを開く]

[コンテンツブラウザ] パネルを開きます。

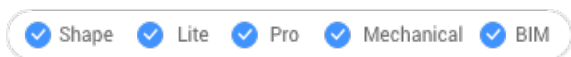


### 8.38.1 説明

[コンテンツブラウザ] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[コンテンツブラウザ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[コンテンツブラウザ] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 8.39 CONVERTCTB [CTB変換]

[色従属印刷スタイルテーブルファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。



### 8.39.1 説明

[色従属印刷スタイルテーブルファイルを選択] ダイアログボックスが開き、stbファイルに変換するctbファイルを選択します。

## 8.40 CONVERTPOLY [ポリライン変換]

2Dおよび3Dポリラインを、ライトウェイト(LW)ポリラインから旧形式ポリライン(ヘビーウェイト)の定義の間で変換します。



### 8.40.1 使用方法

このコマンドを使用する主な利点として、LWポリライン定義を使用することで、図面ファイルのサイズが軽くなります。

以下の種類のポリラインは、変換されません：

- カーブフィット
- スプライン化されたポリライン
- 頂点に拡張オブジェクトデータが格納されたポリライン

注：BricsCAD®は、不適格な図形を無視します。

次のような場合には、このコマンドを使用する必要はありません。

- 編集コマンドが旧形式ポリラインとLWポリラインのどちらにも適用される場合。
- また、PLINETYPEシステム変数を使用すると、古い図面を開いたときに旧形式ポリラインをLWポリラインに自動的に変換するかどうかを指定することができます。このシステム変数を使い、新しい図面でどちらのスタイルのポリラインを作成するか決めることができます。

注：コマンド中に透過的に入力することができます。('convertpoly)





## 8.40.2 オプション

### ヘビー

LWポリラインと3Dポリラインをヘビーポリラインに変換します。

図面を特定のソフトウェアで使用できるようにするために、この変換が必要となる場合があります。

### ライト

ヘビーポリラインおよび3DポリラインをLWに変換します。

選択後、プロンプト表示：

平面上にない場合、平面上のポリラインを3Dポリラインに分割しますか？ [はい/いいえ]<はい>:

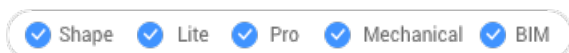
- はい：3Dポリラインは変換されます。
- いいえ：3Dポリラインは変換されません。

### 3dポリライン

LW、HWのポリラインを3Dポリラインに変換します。

## 8.41 CONVERTPSTYLES [印刷スタイル変換]

現在の図面を色従属印刷スタイル(CTB)、または名前の付いた印刷スタイル(STB)のプロットスタイルモードに変換します。



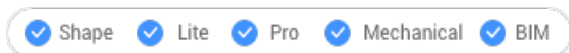
注：1つの図面にはCTBまたはSTBのいずれかのプロットスタイルを使用できますが、両方を使用することはできません。

### 8.41.1 説明

CONVERTCTBコマンドを使って図面を変換する前に、図面のプロットスタイルテーブルを変換します。

## 8.42 CONVTOMESH [メッシュ変換]

図形をメッシュ図形に変換します。



### 8.42.1 説明

有効な2Dや3D図形をメッシュ図形に変換します。有効な図形は以下の通りです：

- 3Dソリッド
- サーフェス
- ポリゴンメッシュ
- リージョン
- 閉じたポリライン

### 8.42.2 メッシュへの変換方法

以下の方法で図形をメッシュ図形に変換します：

- 図形を選択

#### 図形を選択

有効な図形を選択して、図形からメッシュ図形への変換を開始します。

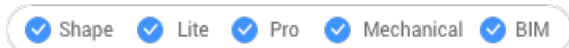


## 図形を選択

別の有効な図形を選択するか、Enterを押してコマンドを終了します。

## 8.43 CONVOTOSOLID [ソリッド変換]

図形をソリッド図形に変換します。



### 8.43.1 説明

有効な2Dや3D図形を3Dソリッド図形に変換します。有効な図形は以下の通りです：

- 隙間のない3Dメッシュ
- 隙間のない3Dサーフェス
- 3Dポリゴンメッシュ
- 3Dポリフェースメッシュ
- 厚みのある円
- ゼロ以外の厚さで均一な幅の閉じたポリライン

### 8.43.2 ソリッドへの変換方法

以下の方法で図形を3Dソリッド図形に変換します。

- 図形を選択

#### 図形を選択

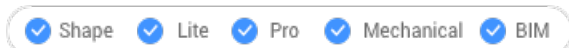
有効な図形を選択して、図形から3Dソリッド図形への変換を開始します。

#### 図形を選択

別の有効な図形を選択するか、Enterを押してコマンドを終了します。

## 8.44 CONVOTOSURFACE [サーフェス変換]

図形をサーフェス図形に変換します。



### 8.44.1 説明

有効な2Dや3D図形をサーフェス図形に変換します。有効な図形は以下の通りです：

- ソリッド(2D 塗り潰し)
- 3Dソリッド
- リージョン
- ゼロ以外の厚さで幅がゼロの開いたポリライン
- ゼロ以外の厚さの線分
- ゼロ以外の厚さの円弧
- ゼロ以外の厚さの円
- メッシュ



- 平面状の2D面

## 8.44.2 サーフェスへの変換方法

以下の方法で図形をサーフェス図形に変換します。

- 図形を選択

### 図形を選択

有効な図形を選択して、図形からサーフェス図形への変換を開始します。

### 図形を選択

別の有効な図形を選択するか、Enterを押してコマンドを終了します。

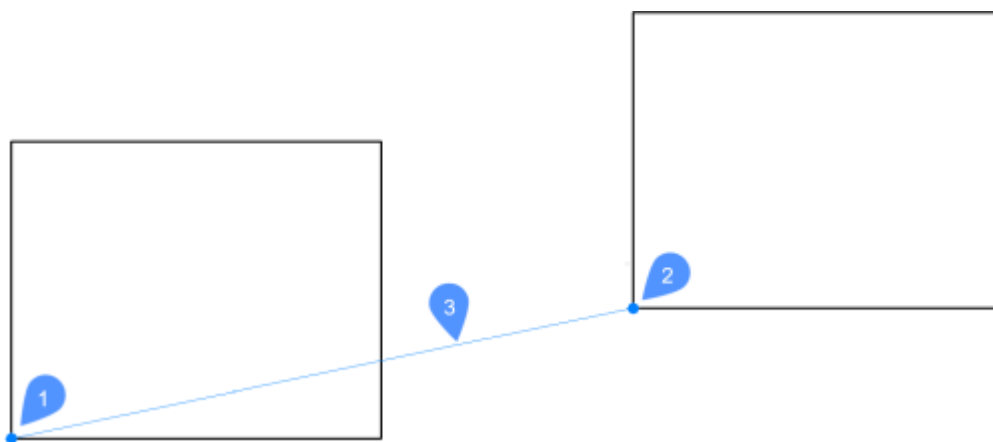
## 8.45 COPY [コピー]

図形をコピーします。



アイコン：

エイリアス：CO、CP



- 1 基準点
- 2 2点目
- 3 移動距離

### 8.45.1 使用方法

このコマンドでは基点と変位ベクトルを入力して、図形のコピーを1つまたは複数作成することができます。

### 8.45.2 コマンドオプション

#### 移動距離

変位ベクトル (コピーを配置する距離) を指定します。ベクトルとは、距離と角度を同時に指定することを意味します。

注：ダイナミック入力モードがアクティブな場合、ダイナミック入力フィールドに距離と角度を入力できます。



## モード

単一コピーモードと連続コピーモードを切り替えます。

## 配列複写

作成するコピーの数と各コピー間の距離または最初のコピーから最後のコピーまでの距離を指定します。

## 連続

単一コピーモードのみ：連続コピーモードへ切り替えます。

## 元に戻す

連続コピーモードのみ：最後のコピー操作を取り消します。

## 繰り返し

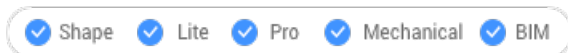
同じ配置でコピーを繰り返します。

## 終了

連続コピーモード：このコマンドを終了します。

## 8.46 COPYBASE [基点コピー]

図形の基点を指定してクリップボードにコピーします。



アイコン：

### 8.46.1 説明

同じ図面または別の図面に貼り付けるための基点を指定して、図形をクリップボードにコピーします。

注：COPYBASEコマンドでコピーした図形を貼り付ける際には、ユーザーが定義した基点を使用します。

## 8.47 COPYCLIP [クリップボードにコピー]

図形の基点を指定してクリップボードにコピーします。



アイコン：

注：PICTUREEXPORTSCALEシステム変数は、エクスポートされたジオメトリがWord文書などのビットマップ形式で貼り付けられたときの画像の解像度を設定します。

### 8.47.1 説明

選択された図形をクリップボードにコピーして、図面やその他のドキュメントに貼り付けます。

## 8.48 COPYEDATA [拡張データ - コピー]

1つの図形の拡張データを他の図形へコピーします。



アイコン：

## 8.48.1 使用方法

図形データが属するアプリケーション名前を入力し、コピー元の図形とコピー先の1つまたは複数の図形(拡張データを受け取る図形)を選択します。

拡張図形データはEDITEDATAコマンドで作成できます。

## 8.48.2 オプション

### ?で一覧表示

現在の図面にロードした図形の名前を一覧表示します。

## 8.49 COPYGUIDED [ガイドコピー]

ガイド曲線を使い、図形をコピーします。



アイコン: 

## 8.49.1 説明

一時的なガイド曲線を使い、コピー図形を関連するジオメトリに自動的に整列させます。

## 8.49.2 使用方法

このコマンドは、2通りの方法で実行できます。

### プレピックモード:

最初に図形を選択してから、コマンドを起動します。

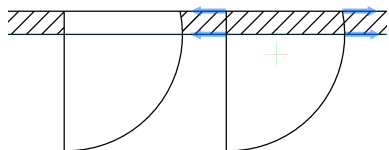
注: コピーされる図形が緑色で表示されます。

### ポストピックモード:

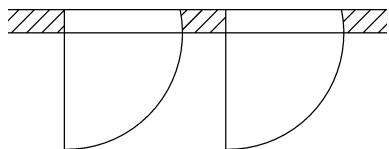
コマンドを起動してから、窓選択を使って図形を選択します。

注: 窓選択内に完全に入っているすべての図形がコピー選択セットに含められ、黄色で表示されます。窓選択を横切る図形はガイド曲線として使用され、青色で表示されます。

青色の矢印はアンカーポイントとガイド曲線の方法を示しています。コピーされた図形は、ガイド曲線の数とガイド曲線間の距離が一致したジオメトリにのみ整列します。



クリックしてコピーを配置、またはダイナミック入力フィールドに距離を入力します。





## 8.49.3 コマンドオプション

### ポリゴン

多角形の窓選択を作成します。

### 矩形

矩形の窓選択を作成します。

### リージョン

窓選択内のクリップ領域を貼り付けます。

### 図形

窓選択内の図形を貼り付けます。

### 詳細を保存

詳細をブロック/パラメトリックブロックとして保存できます。

注：[ブロックをファイルへ書き出し] ダイアログを開きます。

### 3Dモードへ切替

このオプションは、COPYGUIDEDコマンドをCOPYGUIDED3D機能にリンクさせます。

注：詳細は『COPYGUIDED3D』コマンドをご覧ください。

### 元の面を手動で指定

元の面を手動で設定します。

### リセット

選択をすべてリセット、または自動選択を変更します。

### 元の面の自動検出

元の面の認識を自動に設定します。

### 元の面の表示を無効化

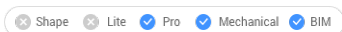
元の面の表示を切り替えます。

### 2Dモードへ戻す

3Dモードが選択されている場合は、2Dモードに切り替わります。

## 8.50 COPYGUIDED3D [3Dガイドコピー]

ユーザーが選択した基準面を使用して、3Dソリッドまたはブロック参照を別の場所にコピーします。



### 8.50.1 使用方法

ソリッドやブロックを選択すると、接続や元の面が自動的に検出されます。これらの元の面は、詳細図形範囲と交差してはいけません。

解析幾何形状 (平面、円柱、球、円錐、ドーナツ状) を持つ面のみが対象となります。

挿入基点を見つけるため、アルゴリズムは、COPYGUIDEDによる曲線の使用法と同様の方法で面を使用します。

新しい位置に合わせて詳細を変形させることができます。詳細の変換には、平行移動、回転、ミラーリングなどがあります。

詳細は2色で表示することができます。

- 青は、詳細エクステントがフリーモードで、挿入の可能性がないことを意味します。



- ・ 緑色はアルゴリズムが詳細図形範囲の配置を認識して変形を検知し、すでに変形された詳細がプレビューに表示されていることを意味します。したがって、次にマウスをクリックすると、検知された変形を使って詳細が挿入されます。可能な挿入が検出された場合、Ctrlを押すと、現在のカーソル位置で検出されたすべての選択肢が切り替わります。次に、Shiftを押しながら面セットを固定し、これらの面が検索対象とならないようにします。

## 8.50.2 コマンドオプション

### 元の面を手動で指定

元の面を手動で設定します。

### リセット

選択をすべてリセット、または自動選択を変更します。

### 元の面の自動検出

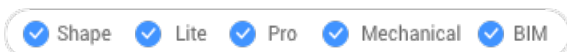
元の面の認識を自動に設定します。

### 元の面の表示を無効化

元の面の表示を切り替えます。

## 8.51 COPYHIST [ヒストリーコピー]

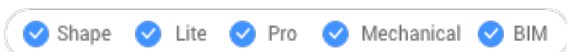
コマンドラインの履歴からすべてのテキストをクリップボードにコピーします。



注：ScrlHistシステム変数は、Prompt Historyウィンドウが保持するコマンド履歴の行数を決定します。

## 8.52 COPYTOLAYER [指定画層にコピー]

図形を別の画層にコピーします。



### 8.52.1 説明

選択した図形の複製を、ユーザーが指定した画層に作成します。複製された図形に別の場所を指定することができます。

### 8.52.2 使用方法

画層へのコピーには2つの方法があります。

- ・ ターゲット画層の図形を選択します。
- ・ [画層にコピー] ダイアログボックスで対象となる画層を選択します。

### 8.52.3 コマンドオプション

#### 名前

[画層にコピー] ダイアログボックスが表示され、対象となる画層を選択します。

#### 移動距離

変位ベクトル (コピーを配置する距離) を指定します。「ベクトル」とは、距離と角度を同時に指定することを意味します。

注：ダイナミック入力モードがアクティブな場合、ダイナミック入力フィールドに距離と角度を入力できます。



## 8.53 CORRIDOR [コリドー]

コリドーテンプレートからコリドーを作成します。

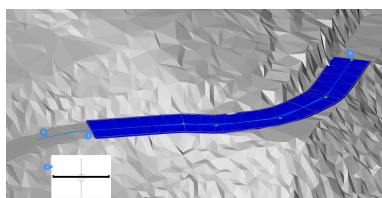
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 8.53.1 使用方法

コリドーを作成するには2つの方法があります：

- 1 3D整列線に沿ったコリドーテンプレートを使い、コリドーを作成します。
  - コリドーのベースラインとして使用する3Dアライメントを選択します(1)。
  - コリドーテンプレートを選択します(2)。
  - リージョン開始測点(3Dアライメントラインの始点)を入力します(3)。
  - リージョン終了測点(3Dアライメントラインの終点)を入力します(4)。



- 2 コリドーテンプレートを使って、水平アライメントPIポイントによって定義されたパスに沿って、単純なコリドーを作成します。
  - TINサーフェスを選択します。
  - コリドーテンプレートを選択します。
  - 水平アライメントPIポイントのピック：必要な数の水平PI点をピックし、Enterを押して終了します。

### 8.53.2 オプション

#### シンプルコリドーを作成

コリドーテンプレートを使って、水平アライメントPIポイントによって定義されたパスに沿って、単純なコリドーを作成します。

#### 定義済み

定義済みコリドーテンプレートを設定し、テンプレート位置を指定します。

#### テンプレートを変更

コリドーテンプレートを変更できるようにします。

## 8.54 CORRIDOREDIT [コリドー編集]

選択したコリドーのリージョンを追加または削除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.54.1 使用方法

以下の2通りの方法で CORRIDOREDITコマンドを使用できます。

- 選択したコリドーのリージョンを追加します。
- 選択したコリドーのリージョンを削除します。





## 8.54.2 コマンドオプション

### リージョンを追加

選択したコリドーにテンプレートを選択できます。

### リージョン開始測点を入力

3D整列線に沿った始点

### リージョン終了測点を入力

3D整列線に沿った終点

注：使用可能な間隔がコマンドウィンドウに表示されます。

### リージョンを削除

削除するリージョンを選択します。

### インデックスを入力

削除したいインデックスを選択します。

注：リージョン開始測点から終了測点までのインデックスが計算されます。

## 8.55 CORRIDOREXTRACT [コリドー抽出]

コリドーから3Dソリッド、3Dメッシュ、TINサーフェス、3Dポリライン、または外側の境界を抽出します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.55.1 説明

コリドーから 3D ソリッド、3D メッシュ、TIN サーフェス、3D ポリライン、または外側の境界を抽出します。コリドーテンプレート要素(CTE)は、点、リンク、シェイプによって定義され、それぞれに複数のコードを含めることができます。コリドーリージョンは、基準線に沿った増分ステーションにテンプレート(CTEのコレクション)を適用します。後続の点、リンク、またはシェイプは、新しく抽出されたエンティティを形成するためにスティッチされます。点は、各リージョン別々に3Dポリラインと外側の境界を抽出するために使用されます。同様に、シェイプは各リージョンの3Dソリッドまたは3Dメッシュを抽出するために使用されます。一方、リンクはTINサーフェスの作成に使用されますが、常にすべてのリージョンから単一のTINサーフェスに結合されており、コードを使用してのみ指定できます。

### 8.55.2 使用方法

以下の2通りの方法でCORRIDOREXTRACTコマンドを使用できます。

- すべての3Dソリッド、3Dメッシュ、3Dポリライン、TINサーフェスまたは外側の境界を抽出します。
- 個別の3Dソリッド、3Dメッシュ、3Dポリライン、TINサーフェスまたは外側の境界を抽出します。
- 3Dソリッド、3Dメッシュ、3Dポリライン、TINサーフェス、または外側の境界をコードで抽出します。

### 8.55.3 コマンドオプション

#### メッシュ

3Dメッシュを抽出します。

#### オールシェイプ

あらゆる形状から3Dメッシュや3Dソリッドを抽出します。



## コードごと

3Dメッシュや3Dソリッドをコードで抽出します。

## ソリッド

3Dソリッドを抽出します。

## Tin

抽出するリンク先を指定します。

## ?ですべてのリンクコードを一覧表示

コマンドラインにすべてのリンクコードを一覧表示します。

## 選択されたリンクコードを一覧表示

選択されたリンクコードを一覧表示します。

## ポリライン

3Dポリラインを抽出します。

## すべての文字列

すべてのストリングラインから3Dポリラインを抽出します。

文字列は、コリドーの基線に沿って同じコード値を持つポイントを接続するラインです。

## コードごと

すべてのストリングラインから3Dポリラインを抽出します。

## 外側の境界

外側の境界を3Dポリラインとして抽出します。

## ダイナミックリンクを作成

作成した境界やストリングラインを元のコリドーにリンクさせるかどうかを指定します。

## 8.56 CORRIDORTEMPLATE [コリドーテンプレート]

コリドーテンプレートを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 8.56.1 使用方法

1点を選択して、コリドーテンプレートを作成します。

コリドーテンプレート要素を既存のコリドーテンプレートに追加します。

### 8.56.2 コマンドオプション

#### テンプレート要素を追加

追加するコリドーテンプレート要素を選択

## 8.57 CORRIDORTEMPLATEELEMENT [コリドーテンプレート要素]

指定された基点と方向(左、右、無し)を持つポリラインからコリドーテンプレート要素を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン : 

### 8.57.1 說明

コリドーテンプレート要素のジオメトリは、指定されたポリラインを基に作成され、後で CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT コマンドで編集することができます。

入力されたポリラインは、多数のセグメントを含むことができます。個々のセグメントは、線または円弧として作図することができます。ARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENTシステム変数は、近似的な円弧セグメントの中座標距離パラメータをコントロールします。

### 8.57.2 使用方法

コリドーテンプレート要素を作成するためのポリラインを選択し、基点を指定します。

### 8.57.3 オプション

無し

向きはありません。

右

右向きです。

左

左向きです。

## 8.58 CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT [コリドーテンプレート要素編集]

コンポーネントやターゲットを追加または削除することで、通路のテンプレート要素を編集します。



アイコン：

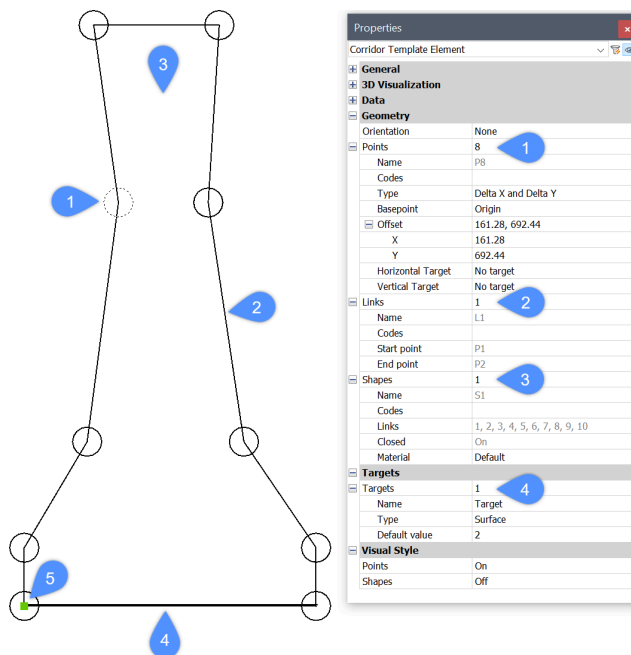


### 8.58.1 說明

既存のテンプレート要素にコンポーネント(点、リンク、形状)やターゲットを追加または削除することで、コリドーテンプレート要素を編集します。

注：

- 挿入後、点(1)、リンク(2)、形状(3)、ターゲット(4)は、[プロパティ] パネルで編集することもできます。
- 現在選択されている点とリンクがハイライト表示されます。
- 緑の四角(5)は、通路のテンプレート要素の原点を表しています。



## 8.58.2 コマンドオプション

### 点を追加

既存のテンプレート要素に、位置を指定して新しい点を追加します。

### 基点

新しい点の位置を決定する基点を指定できます。新しい点は、指定された基点の直後、または選択されたテンプレート要素の最後の点として挿入することができます。

### インデックスごと

点テンプレート要素のコンポーネント(点、リンク、形状)に対応するインデックスを入力できます。インデックスは、テンプレート要素のコンポーネントのシーケンス番号を表します。

点P1はインデックス値が1、点P2の値はインデックス値が2というようになります。リンクL1のインデックス値は1、リンクL2のインデックス値は2、といった具合です。形状についても同様です。

### 基点の直後に新しい点を追加しますか？

「はい」または「いいえ」を切り替えます。

### 基点を設定解除

新しい点の原点として設定された基点を解除します。

### 挿入インデックスを設定解除

新規挿入点の最後の値に設定されている挿入インデックスを解除します。

上の図の例では、テンプレート要素がP1からP10という10個の点で構成されています。指定した基点P5の直後に新しい点を挿入したいと仮定します。コマンドラインで**挿入インデックスを設定解除**オプションを選択すると、新しい点のインデックス値は11と同じになるので、新しい点の名前はP11になります。このオプションが選択されていない場合、新しい点のインデックス値は6となり、点名はP6となります。P6以降の既存の点は再インデックス化され、名前も変更されます。

### 前に挿入

指定した点の前に新しい点を追加します。

既存の点P5の前に新しい点がテンプレート要素に追加された場合、新しい点には5に等しいインデックス値とP5という名前が付きます。既存の点は再インデックス化され、名前も変更されます。

既存の点と新たに追加された点の間のリンクは自動的に作成されないため、これらの点を再度リンクする必要があります。



## 後に挿入

指定した点の後に新しい点を追加します。新しく追加された点のインデックスは、既存の選択された点のインデックスよりも1ユニット高くなります。

既存の点P5の後に新しい点がテンプレート要素に追加された場合、新しい点は6に等しいインデックス値とP6という名前を取得します。P6以降の既存の点は、インデックスが変更され、名前も変更されます。

既存の点と新たに追加された点の間のリンクは自動的に作成されないため、これらの点を再度リンクする必要があります。

## 点を削除

テンプレート要素の点を、クリックするかインデックスを入力することで削除します。残りの点は、編集後に適宜インデックスが付け直されます。

## リンクを追加

選択した点間にリンクを作成します。

## リンクを削除

テンプレート要素のリンクを、クリックするかインデックスを入力することで削除します。残りのリンクは、編集後に適宜インデックスが付け直されます。

## 形状を追加

テンプレート要素のリンクから形状を作成します。

形状は、断面要素のジオメトリを決定します。これらは、単一のテンプレート要素リンクから作成することも、閉じたポリゴンを形成する複数のリンクから作成することもできます。通路モデルをリアルに表現するために、[プロパティ] パネルで形状にマテリアルを割り当てています。

## 形状を削除

テンプレート要素の形状を、クリックするかインデックスを入力して削除します。残りの形状は、編集後に適宜インデックスが付け直されます。

## ターゲットを追加

サーフェス、水平、垂直ターゲットを作成できます。

個々のコリドーテンプレート要素のジオメトリが、特定のサーフェス、水平または垂直のオブジェクトに準拠しなければならない場合、ターゲットが作成され、通路テンプレート要素の対応する点に追加されます。

## ターゲットを削除

対象のテンプレート要素を、クリックするかインデックスを入力して削除します。

## 8.59 CPAGESETUP [ページ設定]

[ページ設定] ダイアログボックスを開きます。



### 8.59.1 説明

[ページ設定] ダイアログボックスを開き、カレントのレイアウトやモデル空間のページ設定の確認、変更をします。

## 8.60 CREATELIBRARYBLOCK [ライブラリブロックの作成]

[ブロックをライブラリに追加] ダイアログボックスを開きます。



アイコン:

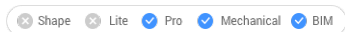


## 8.60.1 説明

[ブロックをライブラリに追加] ダイアログボックスが開き、ブロック定義を作成してライブラリに追加できます。

## 8.61 -CREATELIBRARYBLOCK [ライブラリブロックの作成]

コンポーネントを作成し、分類します。



### 8.61.1 説明

分類されたコンポーネントの形で図形を [ライブラリ] パネルに追加し、サムネイルとして表示します。このコマンドは、マクロのためのものです。

コンポーネントは、既存のカテゴリまたは新しいカテゴリに追加されます。[ライブラリ] パネルで特定のカテゴリを開いている場合、そのカテゴリまたは新しいカテゴリで保存するオプションが表示されます。

カテゴリはアルファベット順で表示されます。

- 1 - 棟の建物
- 2 - ドア
- 3 - 調度要素
- 4 - 穴
- 5 - 横
- 6 - Mechanical電気配管のフロー接続ポイント
- 7 - 人々
- 8 - 板金
- 9 - 標準部品
- 10 - 輸送
- 11 - 窓
- 0 - 新しいカテゴリを追加
- <rootCat(現在のカテゴリ)> - 現在のカテゴリにコンポーネントを追加します

目的のビューからサムネイルが作成されます。

- TFL - 前面左上のアイソメビュー
- TFR - 前面右上のアイソメビュー
- TBL - 背面左上のアイソメビュー
- TBR - 背面右上のアイソメビュー
- T - トップビュー

## 8.62 CREATETHUMBNAIL [サムネイル作成]

現在の図面のサムネイル画像を作成します。





## 8.62.1 説明

ファイルマネージャーなどCAD以外のプログラムで図面ファイルの内容を表示するカスタムサムネイル表示を作成します。サムネイルは小さなラスタープレビュー画像です。通常、図面の保存時に現在のビューから自動的に作成されます。

## 8.62.2 使用方法

サムネイル画像を保存したい位置まで図面をズーム/画面移動して、サムネイルフレームを受け入れます。[図面を別名で保存] ダイアログボックスが開き、サムネイル画像を保存することができます。

## 8.63 CUILOAD [CUIロード]

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開きます。

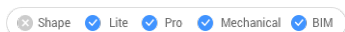


### 8.63.1 説明

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開き、カスタマイズグループのロード/アンロードを行えます。

## 8.64 CUIUNLOAD [CUIロード解除]

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開きます。



### 8.64.1 説明

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開き、カスタマイズグループのロード/アンロードを行えます。

## 8.65 CUSTOMIZE [カスタマイズ]

[カスタマイズ] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：CUI

### 8.65.1 説明

[カスタマイズ] ダイアログボックスを開き、ユーザーインターフェースをカスタマイズできます。

## 8.66 CUTCLIP [クリップボードにカット]

クリップボードに図形をコピーして、形状を図面から削除します。



アイコン：

注：PICTUREEXPORTSCALEシステム変数は、書き出したジオメトリがWord文書などのビットマップ形式で貼り付けられるときの画像の解像度を設定します。



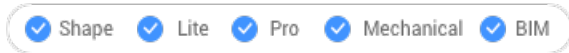
## 8.66.1 説明

選択された図形をクリップボードにコピーして、図面やその他のドキュメントに貼り付けます。選択された図形を図面から自動的に消去します。

## 8.67 CYLINDER [円柱]

円柱の形状をした3Dソリッドを作成します。

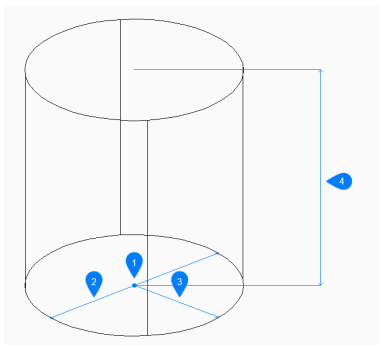
注 : BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、CYLINDERコマンドはAI\_CYLINDERコマンドを起動します。



エイリアス : CYL

### 8.67.1 説明

円柱または楕円柱の形状をした3Dソリッドを作成します。中心、半径、直径、3点、2点、接線、軸の端点、高さなどのオプションを組み合わせで選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 直径寸法
- 3 半径寸法
- 4 高さ

### 8.67.2 円柱の作成方法

このコマンドでは、以下の5通りの方法で円柱の作成を開始します。

- 中心点
- 3点
- 2点
- 接-接-半径
- 楕円形状

#### 中心点を選択

底面の中心を指定して円柱の作成を開始します。次に以下を行います。





## 円柱の底面の半径

円柱の半径を指定します。

その他のオプション: [直径(D)]

## 高さを指定

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)]

## 3点

底面の円周上の3点の1点目を指定して、円柱の作成を開始します。次に以下を行います。

## 2点目

円周上の2点目を指定します。

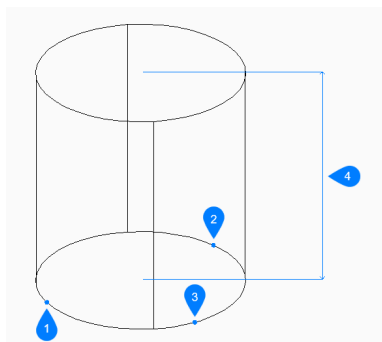
## 3点目

円周上の3点目を指定します。

## 高さを指定

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)]



1 1点目

2 2点目

3 3点目

4 高さ

## 2点

底面の直径の最初の端点を指定して、円柱の作成を開始します。次に以下を行います。

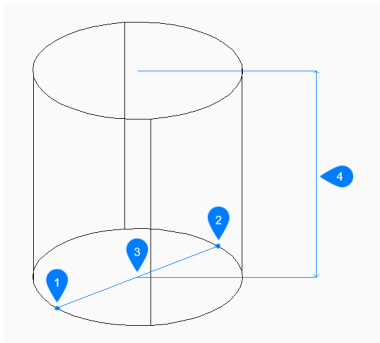
## 直径の2点目の端点

直径上の2点目を指定します。この2点で底面の直径が決まります。

## 高さを指定

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)]



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 直径寸法
- 4 高さ

## 接-接-半径

最初の図形で接点を選択して、円柱の作成を開始します。

## 二つ目の接線の図形上の点を指定:

2つ目の図形で接点を選択します。

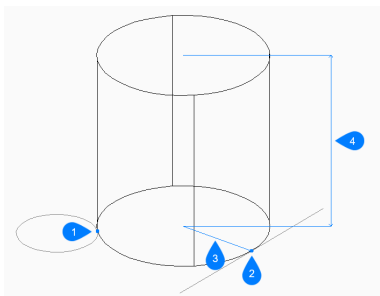
## 円の半径

底辺の有効な半径を指定します。選択した接線では不可能な半径を指定した場合、接線と半径を指定し直すよう指示するプロンプトが表示されます。

## 高さを指定

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)]



- 1 接点1
- 2 接点2
- 3 半径寸法
- 4 高さ

## 楕円形状

楕円軸の1番目の端点を指定して、楕円柱の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション: [中心(C)]

## 楕円の軸の2番目の端点

楕円の軸の2点目の端点を指定します。

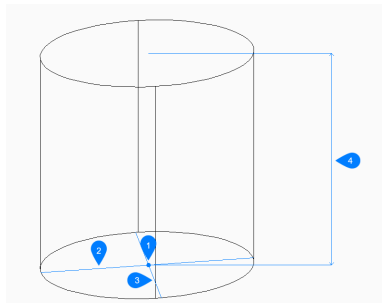
## 楕円の軸のもう一方の端点

もう一方の楕円軸の半径を指定します。

## 高さを指定

円柱の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)]



- 1 面の3D中心
- 2 1番目の軸
- 3 2番目の軸
- 4 高さ

## 8.67.3 CYLINDERコマンドオプション

円柱の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 2点

任意の2点間の距離で円柱の高さを指定します。

### 軸の端点

軸の端点を指定して、3D空間での円柱の高さと方向を定義します。もう一方の軸の端点には、底面の中心が使われます。

### 直径寸法

円柱底面の直径を指定します。



## 9. D

### 9.1 DATAEXTRACTION [データ抽出]

[ウィザードページ] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 9.1.1 説明

[ウィザードページ] ダイアログボックスが開き、図形プロパティ、ブロック属性、図面情報を表や外部データファイルに書き出します。

### 9.2 -DATAEXTRACTION [データ抽出]

データ抽出テーブルを挿入します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.2.1 使用方法

標準の [ファイルを開く] ダイアログボックスからデータ抽出ファイル (.dxd) を選択して、表の挿入位置を選択します。

### 9.3 DATALINK [データリンクマネージャー]

[データリンクマネージャー] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 9.3.1 説明

[データリンクマネージャー] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータリンク作成や管理をします。

### 9.4 DATALINKUPDATE [データリンク更新]

現在の図面の表にリンクされたデータを、リンクされたソースファイルのデータと同期させます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 9.4.1 使用方法

以下の2通りの方法で DATALINKUPDATE コマンドを使用できます：

- 図面内の表に存在するデータリンクを更新します。
- 外部ファイルのリンクされたデータを更新します。



## 9.4.2 コマンドオプション

### データリンクを更新

図面内の表とリンクされたデータを、外部ソースファイルで変更されたデータで更新します。

### データリンクを書き込み

外部ファイルのリンクされたデータを、図面の表で変更されたデータで更新します。

### オブジェクトを選択

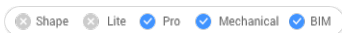
表図形を選択するよう指示するプロンプトが表示されます。

### すべてを更新

図面内のすべての表のすべてのリンクされたデータを同期化します。

## 9.5 DATASMITHCONNECT [DATASMITH 接続]

TwinmotionやUnreal Engineが接続できるようにします。



アイコン：

### 9.5.1 説明

datasmith接続を作成し、TwinmotionやUnreal Engineがそれを拾ってダイレクトリンクを確立することができます。

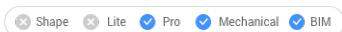
すでに別の図面に対して接続が確立されていた場合は、その接続は削除され、新しい接続に置換されます。

注：

- Direct LinkでTwinmotionとの接続を確立すると、初回は自動的にモデルが同期されます。
- DATASMITHSYNCコマンドを使用すると、現在の図面の最新の変更をDirect Link に同期させることができます。

## 9.6 DATASMITHEXPORT [DATASMITH 書き出し]

カレント図面をudatasmithファイルに書き出します。



アイコン：

### 9.6.1 説明

[図面の書き出し先] ダイアログボックスを開き、カレント図面のデータをudatasmithファイルに保存します。このファイルはTwinmotionやUnreal Engineで使用できます。

## 9.7 DATASMITHSYNC コマンド

最後に接続を呼び出してから、TwinmotionやUnreal Engineに変更点を送信します。



アイコン：



## 9.7.1 説明

TwinmotionやUnreal Engineとのダイレクトリンクのためのdatasmith接続が存在する場合、カレント図面の最新の変更を反映するために同期を行います。

注：まだ接続されていない場合は、まずDATASMITHCONNECTコマンドを使用します。

## 9.8 DBLIST [オブジェクト情報一覧]

図面のすべての図形の情報を一覧表示します。 (「database listing」の略)



### 9.8.1 説明

図面内の各図形に関する情報を表示します。

これには、ハンドル、カレントの空間、画層、色などの情報も表示されます。

注：F2を押すと、[プロンプト履歴] ウィンドウにデータが一覧表示されます。図形が多い図面では、一覧が表示されるまでに時間がかかることがあります。Escキーを押すと、コマンドが終了します。

## 9.9 DCALIGNED [平行寸法拘束]

2つの図形間の距離を拘束します。



アイコン：

### 9.9.1 説明

1点から図形までの最短距離を拘束します。線分、ポリラインセグメント、または円弧の長さを拘束します。2本の線間の距離を拘束して平行にします。距離だけが拘束され (ロックされ)、図形を (連動して) 移動させたり、回転させたりすることができます。平行拘束は、平行寸法と同様に見えます。

### 9.9.2 使用方法

以下の3通りの方法で、平行拘束の作成を開始することができます。

- 図形
- 点
- 2線

### 9.9.3 コマンドオプション

#### 図形

線分、ポリラインセグメント、円弧の弦の長さに拘束を適用します。

注：長さが拘束されていても、図形を変更 (移動、回転) することができます。

#### 点

指定した1点から線分またはポリラインセグメントまでの直角距離に拘束を適用します。

注：有効な拘束点は、通常、線の両端や中央、円や円弧の中心など、図形スナップと同じ幾何学的位置にあります。

注：拘束された距離は、直接編集するか、[プロパティ] パネルで編集することができます。

## 2線

2つの直線セグメント間の距離を拘束します。図形が平行でない場合、2番目に選択した図形が中点周りに回転して、1番目に選択した図形と平行になります。

注：拘束された距離は、直接編集するか、[プロパティ] パネルで編集することができます。

## 9.10 DCANGULAR [角度寸法拘束]

角度を拘束します。



アイコン：

### 9.10.1 説明

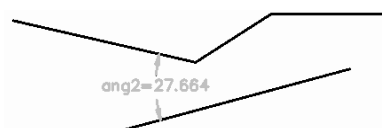
2本の直線間または直線ポリラインセグメント間の角度を拘束します。また、円弧、ポリライン円弧、任意の3つの拘束点の角度を拘束します。

### 9.10.2 使用方法

以下の3通りの方法で、角度の拘束を開始することができます。

#### 2つの直線セグメント間の角度

2つのセグメント間の角度を拘束します。



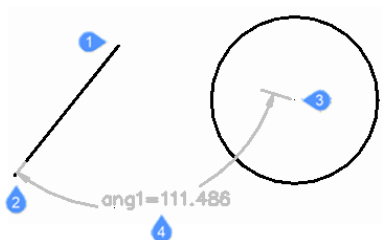
#### 円弧またはポリライン円弧の角度

円弧の端点間の角度を拘束します。



#### 3つの有効な拘束点間の角度

有効な拘束点は、線の両端や中央、円や円弧の中心や四分円点など、図形スナップと同じ幾何的位置にあります。



- 1 角度の頂点
- 2 最初の角度拘束点



3 2つ目の角度拘束点

4 寸法位置

## 9.11 DCCONVERT [寸法拘束変換]

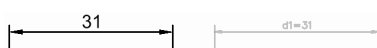
自動調整寸法を拘束寸法に変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 9.11.1 説明

寸法を適切な寸法拘束に変換します。例えば、長さ寸法を線形拘束に変換し、直径寸法を直径拘束に変換します。寸法拘束はグレーで表示されます。



## 9.12 DCDIAMETER [直径寸法]

直径を拘束します。

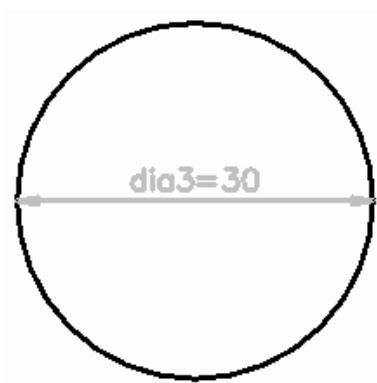
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 9.12.1 説明

円、円弧、ポリライン円弧セグメントの直径を拘束します。

図形の直径は固定 (拘束) されますが、図形の移動や回転等を行うことができます。



## 9.13 DCDISPLAY [寸法拘束表示]

寸法拘束の表示を切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:





## 9.13.1 説明

選択した図形に適用した寸法拘束の表示と非表示を切り替えます。寸法拘束を含む図面を開くと、初期表示ではすべての寸法拘束が非表示になっています。拘束が多数適用されていると図面が煩雑になるので、非表示にすると便利です。

## 9.14 DCHORIZONTAL [水平寸法拘束]

図形を水平方向に拘束します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.14.1 説明

2点間の距離または1つの図形の長さを水平方向に拘束します。

注：「水平」とは、現在の座標系のX方向に拘束を適用することを意味します。

### 9.14.2 使用方法

以下の2通りの方法で、水平拘束を開始することができます。

- 距離：2つの図形間の距離を水平方向に拘束します。
- 注：有効な拘束点は、線の両端や中央、円や円弧の中心や四分円点など、図形スナップと同じ幾何的位置にあります。
- 図形：図形を水平方向に拘束します。  
注：線分、円弧、ポリラインセグメント、ポリライン円弧セグメントなどの図形を水平方向に拘束します。

### 9.14.3 コマンドオプション

#### 図形

図形の端点間の水平距離を拘束します。

## 9.15 DCLINEAR [長さ寸法拘束]

長さ寸法を拘束します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.15.1 説明

2点間の距離または1つの図形の長さを、カーソルの移動方法に応じて、水平または垂直方向に拘束します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

注：「水平」とは現在の座標系のX方向に拘束を適用することを意味し、「垂直」とはY方向に拘束を適用することを意味します。

### 9.15.2 使用方法

以下の2通りの方法で、長さ寸法の拘束を開始することができます。

- 距離：2つの図形間の距離を垂直または水平方向に拘束します。



**注：**有効な拘束点は、線の両端や中央、円や円弧の中心や四分円点など、図形スナップと同じ幾何的位置にあります。

- 図形：図形の端点間の長さを垂直または水平方向に拘束します。

**注：**線分、円弧、ポリラインセグメント、ポリライン円弧セグメントのいずれかの種類の図形を垂直または水平方向に拘束します。

コマンドの実行中にカーソルを動かす方向に応じて、垂直または水平方向に拘束が適用されます。

## 9.15.3 コマンドオプション

### 図形

図形の端点間の水平距離または垂直距離を拘束します。

## 9.16 DCRADIUS [半径寸法拘束]

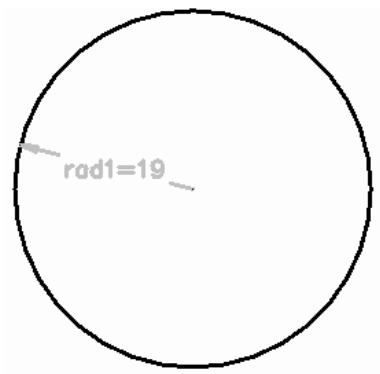
半径を拘束します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.16.1 説明

円、円弧、ポリライン円弧セグメントの半径を拘束します。図形の半径は固定 (拘束) されますが、図形の移動や回転等を行うことができます。



## 9.17 DCVERTICAL [垂直寸法拘束]

図形を垂直方向に拘束します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.17.1 説明

2点間の距離または1つの図形の長さを垂直方向に拘束します。

**注：**「垂直」とは、現在の座標系のY方向に拘束を適用することを意味します。



## 9.17.2 使用方法

以下の2通りの方法で、垂直拘束を開始することができます。

- 距離：2つの図形間の距離を垂直方向に拘束します。  
**注：**有効な拘束点は、線の両端や中央、円や円弧の中心や四分円点など、図形スナップと同じ幾何的位置にあります。
- 図形：図形を垂直方向に拘束します。  
**注：**線分、円弧、ポリラインセグメント、ポリライン円弧セグメントなどの図形を垂直方向に拘束します。

2つ図形間の距離を垂直方向に拘束するには、それぞれの図形で有効な拘束点を選択して、拘束距離を入力します。この値は、2つの図形間の距離をコントロールします。

## 9.17.3 コマンドオプション

### 図形

図形の端点間の垂直距離を拘束します。

## 9.18 DDATE [属性編集]

ダイアログボックスで属性の値を編集します。このコマンドは、BATTMANコマンドに取って代わられます。

⊗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.18.1 説明

[属性編集] ダイアログボックスが開き、属性文字の値を変更できます。

## 9.19 DDEDIT [文字編集]

1行文字、複数行文字 (マルチテキスト)、寸法値、属性定義、引出線の文字を編集します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

エイリアス：ED

### 9.19.1 説明

1行文字、複数行文字 (マルチテキスト)、寸法値、属性定義、引出線の文字を編集することができます。

選択した図形が複数行文字、寸法値、引出線の文字で表現されている場合、[文字フォーマット] ウィンドウが開きます。

選択した図形が属性定義で表現されている場合は、[属性定義の編集] ダイアログボックスが開きます。

選択した図形が1行文字で表現されている場合は、インプレースエディタが表示されます。(このエディタにはユーザーインターフェースがありません)

**注：**TEXTEDシステム変数の値を変更することで、1行文字の編集方法を変更できます。

## 9.20 DDEMODES [図形の作成設定]

図形作成のデフォルト値を設定します。

⊗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

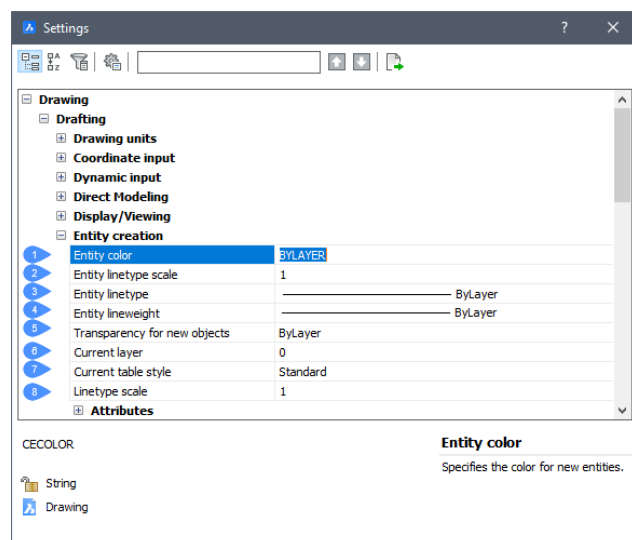
### 9.20.1 説明

[設定] ダイアログボックスの [図形の作成] セクションを表示します。

注：このコマンドは、SETTINGS コマンドに取って代わられます。

### 9.20.2 使用方法

[設定] ダイアログボックスを開き、[図形の作成] セクションを表示します。



- 1 図形の色
- 2 図形の線種尺度
- 3 図形の線種
- 4 図形の線の太さ
- 5 新規図形の透過性
- 6 カレント画層
- 7 カレントの表スタイル
- 8 線種尺度

### 9.20.3 オプション

#### 図形の色

新しい図形のデフォルト色を指定します。初期値はByLayerです。つまり、図形の色は画層プロパティで定義された色と同じになります。

#### 図形の線種尺度

線種のデフォルト尺度を指定します。初期値は1.0000です。

#### 図形の線種

新しい図形のデフォルト線種を指定します。初期値はByLayerです。つまり、図形の線種は画層プロパティで定義された線種と同じになります。



## 図形の線の太さ

新しい図形のデフォルトの線の太さを指定します。初期値はByLayerです。つまり、図形の線の太さは画層プロパティで定義された線の太さと同じになります。

## カレント画層

新しい図形のデフォルト画層を指定します。初期値は0画層です。

## カレントの表スタイル

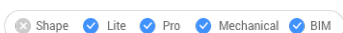
新しいテーブルのテーブルスタイル名の初期値を指定します。

## 線種尺度

グローバルな線種の尺度係数を指定します。この係数は図形の線種の尺度係数に影響を与えます。

## 9.21 DDFILTER [フィルター]

図形を選択セットを作成します。



注：このコマンドは、SELECTコマンドに取って代わられました。

### 9.21.1 説明

選択した図形を含む選択セットが作成され、次回コマンドの実行時に「図形を選択」を求めるプロンプトで「P」(前)と入力すると、この選択セットにアクセスできます。

## 9.22 DDGRIPS [グリップ設定]

グリップカテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開きます。



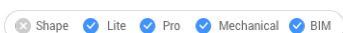
エイリアス：GR

### 9.22.1 説明

グリップカテゴリを展開した状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 9.23 DDPTYPE [点表示モード]

点カテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。

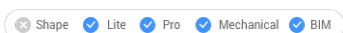


### 9.23.1 説明

点カテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数を表示および修正できます。

## 9.24 DDSELECT [図形選択設定]

図形を選択カテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開きます。



エイリアス：SE

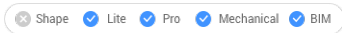


## 9.24.1 説明

図形の選択カテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開き、関連するシステム変数を表示および変更します。

## 9.25 DDSETVAR [設定ダイアログを表示]

[設定] ダイアログボックスを開きます。

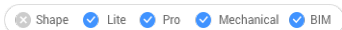


### 9.25.1 説明

[設定] ダイアログボックスが開き、システム変数の表示や変更ができます。ほとんどのシステム変数は[設定] ダイアログボックスで利用できますが、すべての変数に対応していません。すべてのシステム変数を変更するには、SETVARコマンドを参照してください。

## 9.26 DDSTRACK [スナップトラッキング]

スナップトラッキングカテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開きます。



### 9.26.1 説明

スナップトラッキングカテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数を表示および変更します。

## 9.27 DDVPOINT [視点をセット]

[視点をセット] ダイアログボックスを開きます。



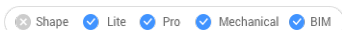
エイリアス：SETVPOINT、VIEWCTL、VP

### 9.27.1 説明

[視点をセット] ダイアログボックスを開き、現在のビューポートの3D視点を指定します。

## 9.28 DEFAULTSCALELIST [デフォルト尺度リスト]

[デフォルトの尺度リスト] ダイアログボックスを開きます。



### 9.28.1 説明

[デフォルトの尺度リスト] ダイアログボックスを開き、デフォルトの尺度リストの表示と管理ができます。デフォルトの尺度リストはレジストリに保存されています。カレント図面の尺度リストをリセットすると、デフォルトの尺度リストに合わせて更新されます。

## 9.29 DELAY [タイマー]

コマンドの実行を遅らせます。





## 9.29.1 説明

このコマンドは、次のコマンドの実行を遅らせるために使用します。

注：このコマンドは、スクリプトでの使用を想定しています。

## 9.29.2 コマンドオプション

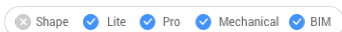
### 遅延時間(ミリ秒)を入力

BricsCAD がスクリプト内の次のコマンドに進むまでの待機時間を指定します。

注：0～2,147,483,627(約24日)の範囲で値を入力します。

## 9.30 DELCONSTRAINT [2D拘束 削除]

選択した図形から寸法拘束や幾何拘束を削除します。



### 9.30.1 使用方法

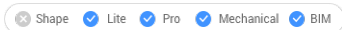
1つまたは複数の図形を選択するか、「ALL」と入力して図面内のすべての図形を選択すると、図形から寸法拘束と幾何拘束がすべて削除されます。

注：拘束を個別に1つずつ削除するには：

- 寸法拘束：目的の寸法拘束を選択して、ERASEコマンドを実行します。
- 幾何拘束：拘束バーの小さな「x」をクリックします。

## 9.31 DELETEDATA [拡張データ - 削除]

選択した図形から特定のアプリケーションの拡張図形データを削除します("delete entity data" の略)。



### 9.31.1 説明

図形が属するアプリケーションの名前を指定し、図形データを削除する1つまたは複数の図形を選択します。

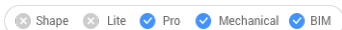
### 9.31.2 オプション

#### ? で一覧表示

現在の図面にロードした図形の名前を一覧表示します。

## 9.32 DESIGNTABLE [デザインテーブル]

一連のパラメータ値が含まれている CSV ファイルを読み込むか、最初から作成します。



アイコン：

### 9.32.1 説明

一連のパラメータ値が含まれている CSV ファイルを読み込むか、最初から作成します。パラメータは、[メカニカルブラウザ] パネルと、[プロパティ] パネルのパラメトリックコンポーネントのプロパティに追加されます。

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。（「designable」と入力します）

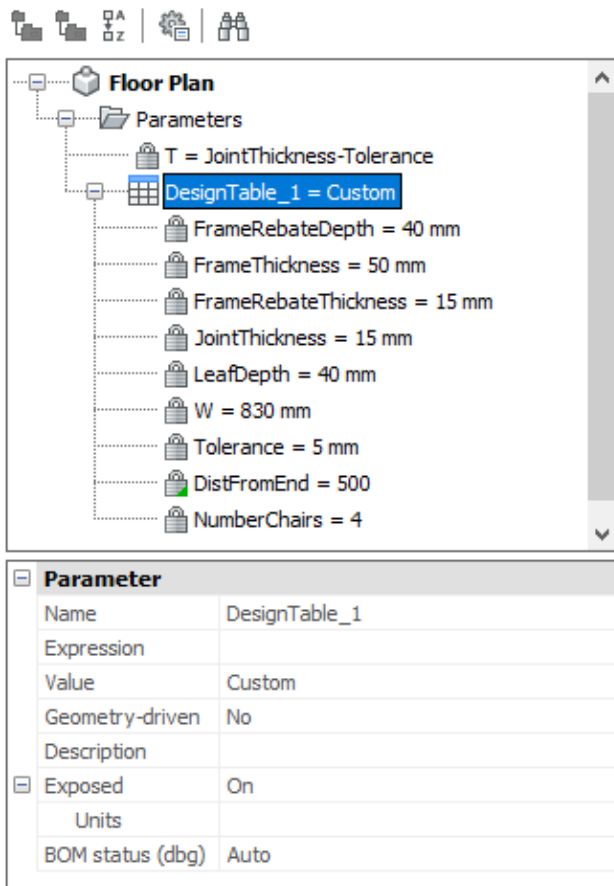
### 9.32.2 オプション

#### ファイルから

CSV 形式のファイル（カンマ区切り形式のファイル）を読み込み、デザインテーブルを作成します。ご使用のシステムのリスト区切り文字が CSV ファイルで使用されているものと同じであることを確認してください。

[デザインテーブルファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、CSVファイルを選択して開くことができます。

注：MECHANICALBROWSEROPEN コマンドを実行して、拘束を表示します。



#### 空

空のデザインテーブルを最初から作成します。

注：デザインテーブルに含めるパラメータの名前を入力するか、定数値を持つすべてのパラメータを選択して追加します。定数パラメータは、他のパラメータに依存しません。

### 9.33 -DESIGNTABLEEDIT [デザインテーブルの編集]

デザインテーブルを編集します。



注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。（「designable」と入力します）





## 9.33.1 オプション

### 書き出し

デザインテーブル図形の内容を .csv 形式のファイルに書き出します。

### 置換

デザインテーブルの内容を.csv形式のファイルのデータで置き換えます。

### 削除

デザインテーブルを削除します。

### 設定

設定の作成、削除、表示を行います。

### 保存

既存の設定のコピーとして新しい設定を作成します。

### 削除

設定を削除します。

### ?で一覧表示

現在の図面に添付されているデザインテーブルの名前を一覧表示します。

### パラメータ

パラメータを管理します。

### リンク解除

デザインテーブルのパラメータのリンクを解除します。

### リンクする

パラメータをデザインテーブルにリンクします。

### 式をクリア

パラメータから式(値や数式)を消去します。

### ?で列を一覧

パラメータを一覧表示します。

### 適用

現在の変数値を使い、新しい行を作成します。

### ?で一覧表示

現在の図面に添付されているデザインテーブルを一覧表示します。

## 9.34 DETAILSPANELCLOSE [詳細パネルを閉じる]

[詳細] パネルを閉じます。



### 9.34.1 説明

[詳細] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[詳細] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、

[詳細] タブやアイコンはスタックから削除されます。



## 9.35 DETAILSPANELOPEN [詳細パネルを開く]

[詳細] パネルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.35.1 説明

[詳細] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[詳細] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[詳細] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 9.36 DGNEXPORT [DGN 書き出し]

現在の図面をDGNファイル形式で書き出します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.36.1 説明

[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスが開き、現在の図面をMicroStation DGNファイル (\*.dgn) 形式に書き出せます。

## 9.37 -DGNEXPORT [DGN 書き出し]

コマンドラインで現在の図面をMicroStation DGNファイル(\*.dgn)形式で書き出します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.37.1 使用方法

エクスポートするDGNファイルのフルパスとファイル名を指定します。

注：入力すると、[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスが表示され、DGNファイルのフォルダと名前を指定することができます。

### 9.37.2 コマンドオプション

#### DGN

参照をDGNに変換します。

#### DWG

DGNへの参照を保持します。

#### 関連付け

参照ファイルを上位DGNに関連付けます。

#### アタッチ解除

外部参照のアタッチを解除します。

## 9.38 DGNIMPORT [DGN 読み込み]

[読み込みファイル] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

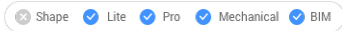


## 9.38.1 説明

[読み込みファイル] ダイアログボックスが開き、現在の図面に読み込むDGNファイルを選択できます。

## 9.39 DGNIMPORTOPTIONS [DGN 読み込みオプション]

DGN 読み込みカテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開きます。

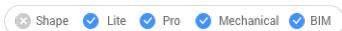


### 9.39.1 説明

DGN 読み込みカテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開き、関連するシステム変数を表示および変更します。

## 9.40 DIGITALSIGN [デジタル署名]

図面に電子署名(暗号化された情報のブロック)を施します。



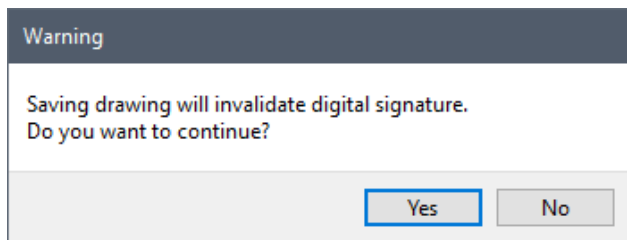
### 9.40.1 使用方法

[デジタル署名] ダイアログボックスを開き、デジタル署名を図面に添付することで、デジタル署名が適用された後のファイルの出所、真正性、変更されていない状態を検証することができます。

注：デジタル署名は、図面の名前を変更しても有効です。

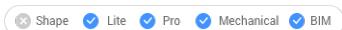
注：SIGWARNシステム変数は、デジタル署名付きの図面を開いたときに、署名内容のダイアログを表示するかどうかをコントロールします。

注：DIGITALSIGNコマンドを起動した後、図面を閉じるまでの間、保存するたびにデジタル署名が適用されます。次回、署名された図面を開いて修正すると、保存時に警告メッセージが表示されます。



## 9.41 DIM [寸法]

一つのワークフローで複数の寸法タイプを作成します。



アイコン：

エイリアス：DIMENSION

### 9.41.1 説明

一度に複数の寸法または寸法種類を作成することができます。

注：アイソメトリック・ビューは、実際の真のジオメトリ・サイズを反映したディメンションが可能です。



## 9.41.2 コマンドオプション

### 水平

水平方向の長さ寸法を配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

### 垂直

垂直方向の長さ寸法を配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

### 平行

図形に対して平行な長さ寸法を配置します。DIMALIGNEDコマンドと同様の機能です。

### 角度

角度を測定して角型寸法を配置します。DIMANGULARコマンドと同様の機能です。

### 引出線

引出線を配置します。DIMLEADERコマンドと同様の機能です。

### スライド

補助線の角度を変更します。DIMEDITコマンドと同様の機能です。

### 回転

長さ寸法を一定の角度で配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

### 中心

円や円弧の中心にマークを配置します。DIMCENTERコマンドと同様の機能です。

### 直径寸法

円や円弧に直径寸法を配置します。DIMDIAMETERコマンドと同様の機能です。

### 半径

円や円弧に半径寸法を配置します。DIMRADIUSコマンドと同様の機能です。

### 並列

複数の長さ寸法や角度寸法を同じ基点から配置します。DIMBASELINEコマンドと同様の機能です。

### 直列

長さ寸法や角度寸法を最後の端点から続けて配置します。DIMCONTINUEコマンドと同様の機能です。

### 座標

原点からのXおよびY座標の測定値を配置します。DIMORDINATEコマンドと同様の機能です。

### 位置

寸法値を再配置します。DIMTEDITコマンドと同様の機能です。

### 間隔

選択した寸法を等間隔で配置します。寸法をどのように分配するか、2つのオプションがあります。

### 均等

選択したすべての寸法を均等に分配します。

### オフセット

選択したすべての寸法を、指定されたオフセット距離で分布します。

### 寸法を更新

選択した寸法図形に現在の寸法スタイルを適用します。-DIMSTYLEコマンドの [適用] オプションを参照してください。



## 変数の状態

[プロンプト履歴] ウィンドウに、すべての寸法変数の状態を一覧表示します。

## オーバーライド

現在の寸法スタイルの設定値を上書きします。DIMOVERRIDEコマンドと同様の機能です。

## 設定...

[図面エクスプローラ | 寸法スタイル] ダイアログボックスが開き、寸法スタイルを変更することができます。DIMSTYLEコマンドと同様の機能です。

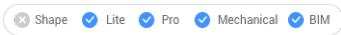
## 画層

寸法が作図されるデフォルトの画層を別の画層に設定します。

注：寸法はDIMLAYERシステム変数で指定された画層に作成されます。

## 9.42 DIM1 [寸法1]

寸法記入コマンドを実行します。



### 9.42.1 説明

コマンドラインで指定された1種類の寸法を作成することができます。

### 9.42.2 コマンドオプション

#### 水平

水平方向の長さ寸法を配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

#### 垂直

垂直方向の長さ寸法を配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

#### 平行

図形に対して平行な長さ寸法を配置します。DIMALIGNEDコマンドと同様の機能です。

#### 角度

角度を測定して角型寸法を配置します。DIMANGULARコマンドと同様の機能です。

#### 引出線

引出線を配置します。DIMLEADERコマンドと同様の機能です。

#### スライド

補助線の角度を変更します。DIMEDITコマンドと同様の機能です。

#### 回転

長さ寸法を一定の角度で配置します。DIMLINEARコマンドと同様の機能です。

#### 中心

円や円弧の中心にマークを配置します。DIMCENTERコマンドと同様の機能です。

#### 直径寸法

円や円弧に直径寸法を配置します。DIMDIAMETERコマンドと同様の機能です。

#### 半径

円や円弧に半径寸法を配置します。DIMRADIUSコマンドと同様の機能です。



## 並列

複数の長さ寸法や角度寸法を同じ基点から配置します。DIMBASELINEコマンドと同様の機能です。

## 直列

長さ寸法や角度寸法を最後の端点から続けて配置します。DIMCONTINUEコマンドと同様の機能です。

## 座標

原点からのXおよびY座標の測定値を配置します。DIMORDINATEコマンドと同様の機能です。

## 位置

寸法値を再配置します。DIMTEDITコマンドと同様の機能です。

## 間隔

選択した寸法を等間隔で配置します。寸法をどのように分配するか、2つのオプションがあります。

## 均等

選択したすべての寸法を均等に分配します。

## オフセット

選択したすべての寸法を、指定されたオフセット距離で分布します。

## 寸法を更新

選択した寸法図形に現在の寸法スタイルを適用します。-DIMSTYLEコマンドの [適用] オプションを参照してください。

## 変数の状態

[プロンプト履歴] ウィンドウに、すべての寸法変数の状態を一覧表示します。

## オーバーライド

現在の寸法スタイルの設定値を上書きします。DIMOVERRIDEコマンドと同様の機能です。

## 設定...

[図面エクスプローラ | 寸法スタイル] ダイアログボックスが開き、寸法スタイルを変更することができます。DIMSTYLEコマンドと同様の機能です。

## 画層

寸法が作図されるデフォルトの画層を別の画層に設定します。

注：寸法はDIMLAYERシステム変数で指定された画層に作成されます。

## 9.43 DIMALIGNED [平行寸法]

平行寸法を作成します。

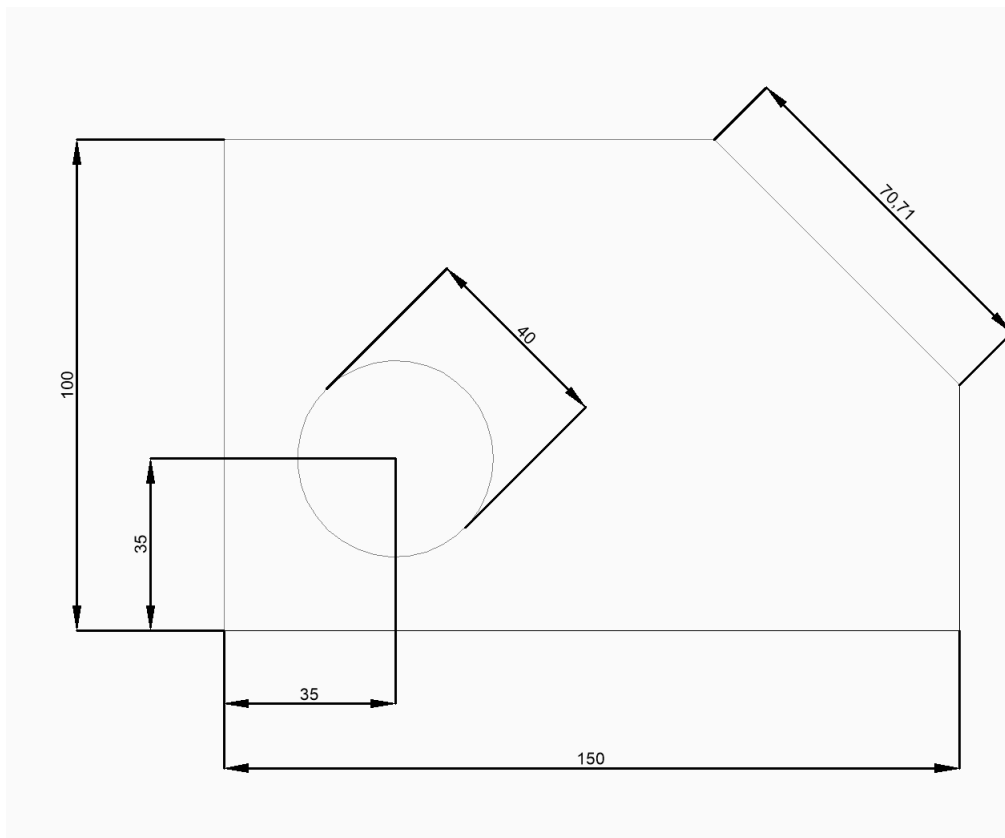


アイコン：

エイリアス：DAL、DIMALI

### 9.43.1 説明

寸法補助線の原点と一致する寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、寸法値の角度や内容を指定できます。



注：アイソメトリック・ビューは、実際の真のジオメトリ・サイズを反映したディメンションが可能です。

### 9.43.2 平行寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で平行寸法の作成を開始します。

- 1番目の寸法補助線の原点
- 図形を選択

#### 1番目の寸法補助線の原点

最初の寸法補助線の1点を指定して、平行寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

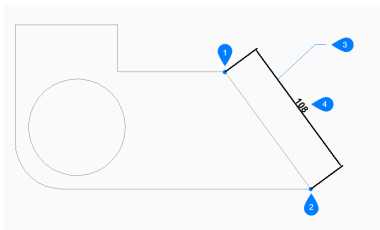
#### 2番目の寸法補助線の基点

2番目の寸法補助線の点を指定します。

#### 寸法線の位置

寸法線の位置を指定します。寸法は各寸法補助線の原点から同じ距離に配置されます。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]



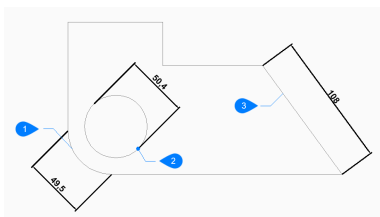
- 1 1番目の寸法補助線の原点
- 2 2番目の寸法補助線の基点
- 3 寸法線の位置
- 4 平行寸法

### 図形を選択

Enterを押して、平行寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 寸法入力する図形を選択

寸法を入力する線分、ポリラインセグメント、円弧、または円を選択します。線分を選択した場合、線分の端点が寸法補助線の起点として使用されます。円弧を選択した場合、円弧の端点が寸法補助線の起点として使用されます。円を選択した場合、円上の選択点を1つ目の寸法補助線の起点として使用され、円の直径上の反対側の点が2つ目の寸法補助線の起点として使用されます。



- 1 円弧図形
- 2 円図形の選択点
- 3 ポリライン図形

追加オプション: [選択オプション (?)]

#### 寸法線の位置

寸法線の位置を指定します。寸法は各寸法補助線の原点から同じ距離に配置されます。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]

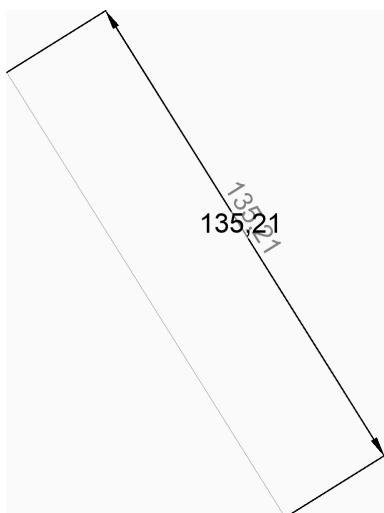
### 9.43.3 DIMALIGNEDコマンドオプション

平行寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 角度

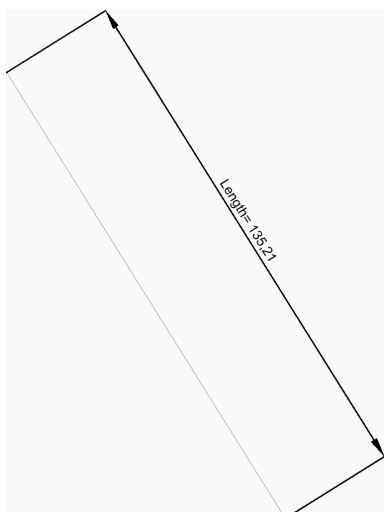
寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。





### 文字

寸法値を入力して、寸法の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。寸法の測定された長さを山括弧(<>)で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.44 DIMANGULAR [角度寸法]

角度寸法を作成します。

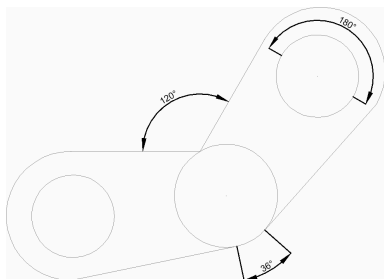


アイコン：

エイリアス：DAN、DIMANG

### 9.44.1 説明

図形を選択するか、角度の頂点と両辺を指定して、角度寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.44.2 角度寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で角度寸法の作成を開始します。

- 線分、円弧、円を選択します。
- 角度を指定する場合は Enterを押します。

#### 線分、円弧、円を選択

寸法を入力する線分、円弧、または円を選択して角度寸法の作成を開始します。

追加オプション: [選択オプション (?)]

線分または線セグメントを選択した場合

#### 角度寸法のもう一方の線

もう一方の線セグメントを指定します。

#### 円弧寸法の位置

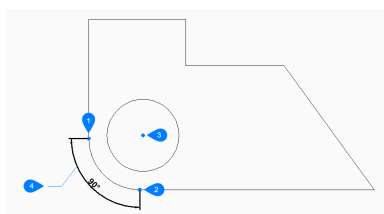
円弧寸法の位置を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]

円弧または円弧セグメントを選択した場合

#### 円弧寸法の位置

円弧寸法の位置を指定します。



- 1 角度の1番目の辺
- 2 角度のもう一方の辺
- 3 角度の頂点
- 4 円弧寸法の位置

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]

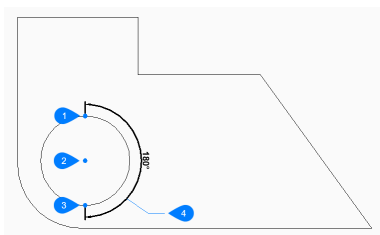
円を選択した場合

#### 角度のもう一方の辺

角度の片方の辺を定義する1点を指定します。最初に円を選択した点によって、角度の反対側の辺が定義されます。

#### 円弧寸法の位置

円弧寸法の位置を指定します。



- 1 円を選択
- 2 円の反対側
- 3 角度の頂点
- 4 円弧寸法の位置

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]

**角度を指定する場合は Enterを押します。**

角度の頂点を指定して、角度寸法の作成を開始します。

#### 角度の1番目の辺

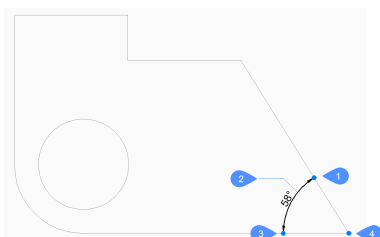
角度の片方の辺を定義する1点を指定します。

#### 角度のもう一方の辺

角度の反対側の辺を定義する1点を指定します。

#### 円弧寸法の位置

円弧寸法の位置を指定します。



- 1 角度の1番目の辺
- 2 円弧寸法の位置
- 3 角度のもう一方の辺
- 4 角度の頂点

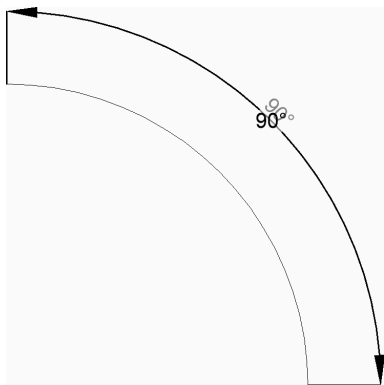
その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]

### 9.44.3 DIMANGULARコマンドオプション

角度寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

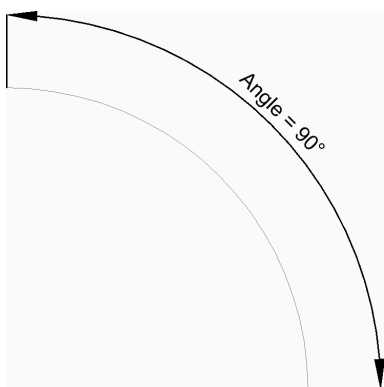
#### 角度

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



### 文字

寸法値を入力して、寸法の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。寸法の測定された長さを山括弧(<>)で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.45 DIMARC [円弧寸法]

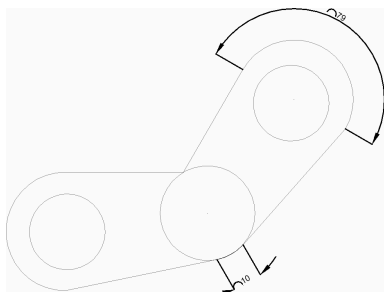
円弧寸法を作成します。



アイコン：

### 9.45.1 説明

円弧またはポリライン円弧の長さを測定する寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、引出線を含めて寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.45.2 円弧寸法の作成方法

以下の方法で円弧寸法の作成を開始します。

- 円弧かポリラインの円弧セグメントを選択

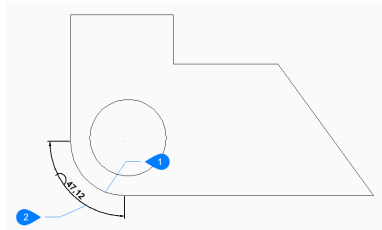
#### 円弧かポリラインの円弧セグメントを選択

円弧またはポリライン円弧セグメントを選択して、円弧寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 円弧寸法の位置

円弧寸法の位置を特定する1点を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)/部分(P)/引出線(L)]



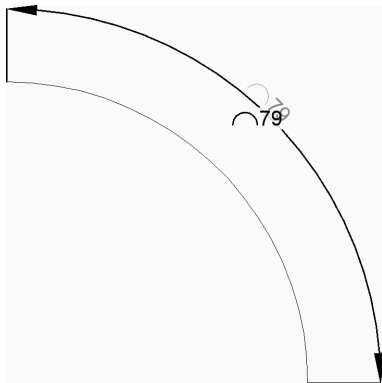
- 円弧セグメント
- 円弧寸法の位置

### 9.45.3 DIMARCコマンド内のオプション

円弧寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 角度

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



#### 文字

寸法値を入力して、寸法の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。寸法の測定された長さを山括弧(<>)で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



#### 部分

1番目の寸法補助線の点を指定します。次に以下を行います。



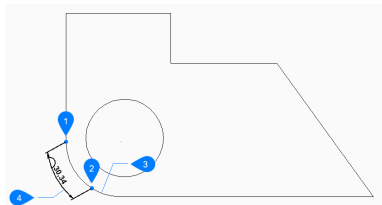
## 円弧長寸法の2点目を指定

2番目の寸法補助線の点を指定します。

## 円弧寸法の位置

寸法線の位置を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)/部分(P)]



- 1 円弧長寸法の1点目
- 2 円弧長寸法の2点目
- 3 円弧セグメント
- 4 円弧寸法の位置

## 引出線

寸法値から円弧への引出線をオンに切り替えます。

## 無し

寸法値から円弧への引出線をオフに切り替えます。

## 9.46 DIMBASELINE [並列寸法]

同じベースラインから積み重ねた寸法を作成します。

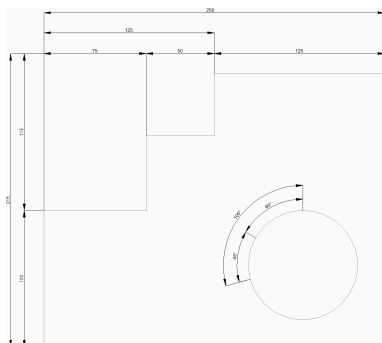


アイコン:

エイリアス: DBA、DIMBASE

### 9.46.1 説明

既存の寸法と同じベースラインから、積み重ねた線分、角度、または座標寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいており、寸法の間隔はDIMDLI変数で指定されます。



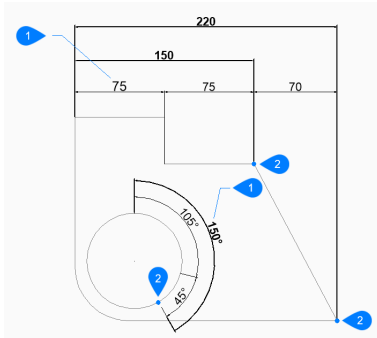
### 9.46.2 並列寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で並列寸法の作成を開始します。

- 次の延長線の起点
- 寸法の始点を選択

#### 次の延長線の起点

次の寸法補助線のポイントを指定して、最後の直線、角度、座標寸法から並列寸法の作成を開始します。  
直線寸法と角度寸法の場合、各並列寸法の1本目の補助線が、1つ前の寸法の1本目の補助線と一致します。  
Enterを押してコマンドを終了するまで、寸法を連続的に配置できます。  
その他のオプション：[寸法の始点を選択 (S)/元に戻す (U)]



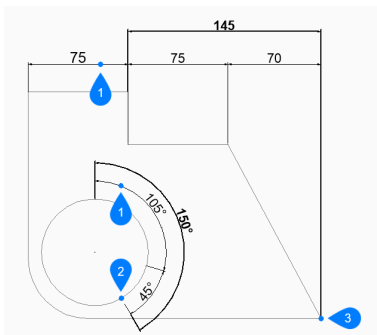
- 1 既存の寸法
- 2 次の延長線の起点

#### 寸法の始点を選択

既存の直線、角度、座標寸法を選択して、並列寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 次の延長線の起点

次の補助線のポイントを指定します。  
直線寸法と角度寸法の場合、最初の補助線は、既存の寸法を選択した箇所に最も近い補助線と一致します。  
Enterを押してコマンドを終了するまで、寸法を連続的に配置できます。  
その他のオプション：[寸法の始点を選択 (S)/元に戻す (U)]



- 1 最初の寸法
- 2 次の延長線の起点

### 9.46.3 DIMBASELINEコマンドオプション

並列寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。



## 元に戻す

最後の寸法を元に戻し、1つ前の寸法から作図を続けます。

## 9.47 DIMBREAK [寸法分割]

他の図形との交点で寸法線、寸法補助線、引出線を分割します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 9.47.1 説明

寸法線、寸法補助線、引出線などの図形を特定のオブジェクトで分割します。また、分割を削除することもできます。

寸法図形は、寸法線自体 (1)、寸法補助線 (2)、引出線 (3) など、異なる図形上で分割することができます。



### 9.47.2 オプション

#### 連続

複数の寸法図形を任意の箇所で分割することができます。

#### 自動

選択したすべての寸法図形を、他の図形とのすべての交点で分割します。

#### 削除

選択した寸法図形からすべての寸法分割を削除します。

#### 手動

寸法分割の幅を手動で定義することができます。このオプションは、自動モードでは使用できません。

## 9.48 DIMCENTER [中心線]

非自動調整の中心マークまたは中心線を作成します。

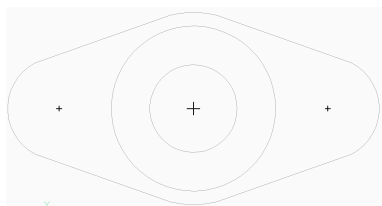
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 9.48.1 説明

円、円弧、ポリライン円弧の中心に非自動調整の中心マークまたは中心線を作成します。自動調整で中心マークを作成するには、CENTERMARKコマンドを参照してください。





## 9.48.2 寸法の中心マークの作成方法

以下の方法で寸法の中心マークの作成を開始します。

- 寸法入力する円弧、または、円を選択

### 寸法入力する円弧、または、円を選択

円、円弧、ポリライン円弧を選択して寸法の中心マークの作成を開始します。DIMCENシステム変数で、中心マークの線の長さとお外観を設定します。

追加オプション: [選択オプション (?)]

## 9.48.3 DIMCENTERコマンドオプション

寸法の中心マークの作成を開始し、[選択オプション (?)]で図形を選択方法を変更できます。

## 9.49 DIMCONSTRAINT [寸法拘束]

寸法拘束を図形、または図形の拘束点間に適用します。自動調整寸法をダイナミック寸法に変換します。



### 9.49.1 使用方法

寸法を選択、または寸法拘束を配置するオプションを選択します。

自動調整寸法は、同じ型の寸法拘束に変換されます。このオプションはDCCONVERTコマンドと同様です。

### 9.49.2 オプション

#### 直線形

現在座標系についての2点の水平距離(X距離)、もしくは垂直距離(Y距離)が拘束されます。このオプションはDCLINEARコマンドに相当します。

#### 水平

現在の座標系を基準にして、2点の水平距離(X距離)を拘束します。このオプションはDCHORIZONTALコマンドと同様です。

#### 垂直

現在の座標系を基準にして、2点の垂直距離(Y距離)を拘束します。このオプションはDCVERTICALコマンドと同様です。

#### 平行寸法

2点間の距離を拘束このオプションはDCALIGNED コマンドと同様です。

#### 角度

2本線間の角度やポリラインセグメントの線、円弧や円弧ポリラインの合計角度、または図形の3点間の角度を拘束します。このオプションはDCANGULAR コマンドと同様です。

#### 半径

円、円弧の半径を拘束します。このオプションはDCRADIUS コマンドと同様です。



## 直径寸法

円、円弧の直径を拘束します。このオプションはDCDIAMETER コマンドと同様です。

## 9.50 DIMCONTINUE [直列寸法]

連続した線や円弧の寸法を作成します。

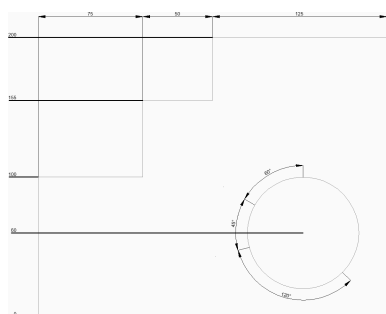
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：DCO、DIMCONT

### 9.50.1 説明

既存の直線、角度、座標寸法から、連続した直線または円弧を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。



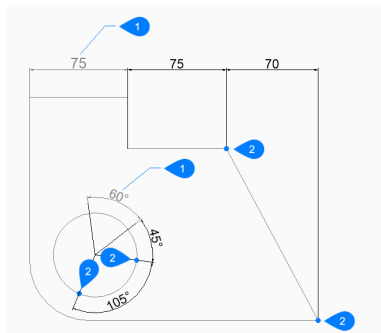
### 9.50.2 連続した寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で連続した寸法の作成を開始します。

- 次の延長線の起点
- 寸法の始点を選択

#### 次の延長線の起点

次の寸法補助線のポイントを指定して、最後の直線、角度、座標寸法から連続した寸法の作成を開始します。直線寸法と角度寸法の場合、連続した寸法の1本目の補助線が、1つ前の寸法の2本目の補助線と一致します。Enterを押してコマンドを終了するまで、寸法を連続的に配置できます。  
その他のオプション：[寸法の始点を選択 (S)/元に戻す (U)]



- 1 最後の寸法
- 2 次の延長線の起点

#### 寸法の始点を選択

既存の直線、角度、座標寸法を選択して、連続した寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

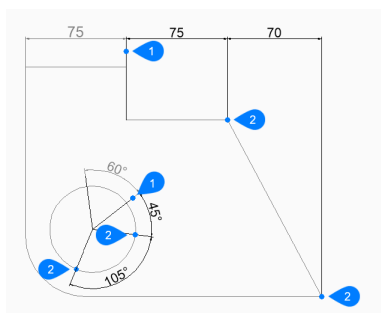
#### 次の延長線の起点

次の補助線のポイントを指定します。

直線寸法と角度寸法の場合、最初の補助線は、既存の寸法を選択した箇所に最も近い補助線と一致します。

Enterを押してコマンドを終了するまで、寸法を連続的に配置できます。

その他のオプション：[寸法の始点を選択 (S)/元に戻す (U)]



- 1 最初の寸法
- 2 次の延長線の起点

### 9.50.3 DIMCONTINUEコマンド内のオプション

連続した寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 元に戻す

最後の寸法を元に戻し、1つ前の寸法から作図を続けます。

### 9.51 DIMDIAMETER [直径寸法]

直径寸法を作成します。

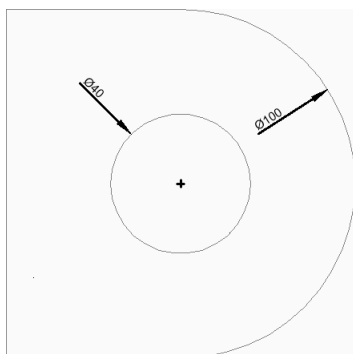


アイコン：

エイリアス：DDI、DIMDIA

### 9.51.1 説明

円、円弧、ポリライン円弧、円の直径寸法を作成します。寸法は、現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.51.2 直径寸法の作成方法

以下の方法で直径寸法の作成を開始します。

- 寸法入力する円弧、または、円を選択

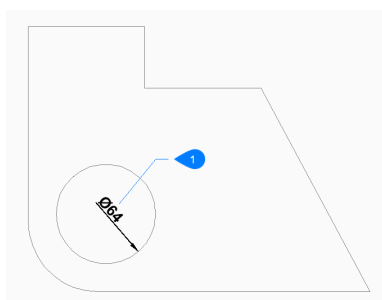
**寸法入力する円弧、または、円を選択**

円弧、ポリライン円弧、または円を選択して、直径寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

**寸法線の位置**

寸法線の位置を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]



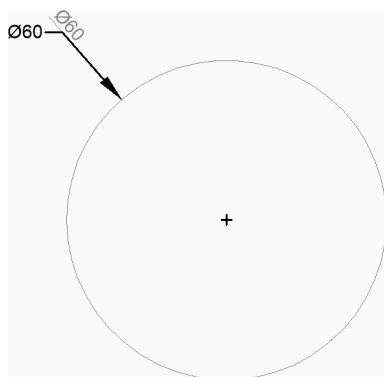
1 寸法線の位置

### 9.51.3 DIMDIAMETERコマンドオプション

直径寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

**角度**

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



## 文字

寸法値を入力して、直径の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。直径の測定された長さを山括弧 (<>) で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.52 DIMDISASSOCIATE [寸法自動連携解除]

選択した寸法図形の関連付けを解除します。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン:

### 9.52.1 説明

選択した寸法図形の関連付けを解除し、関連付けを解除した寸法の数コマンドラインのプロンプトに表示します。

## 9.53 DIMEDIT [寸法編集]

特定の寸法要素を編集します。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン:

エイリアス: DED、DIMED

### 9.53.1 説明

寸法値の位置、角度、文言を編集したり、寸法補助線の角度を変更します。

### 9.53.2 使用方法

寸法の編集は4通りの方法で行えます。

- テキスト編集
- 斜線
- テキスト回転



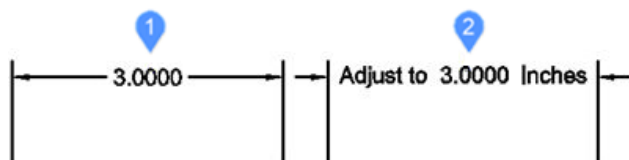
- 寸法値位置を元に戻す

### 9.53.3 DIMEDITコマンドオプション

#### テキスト編集

このオプションを使い、既存の寸法値を編集することができます。

任意の選択モードで、編集する寸法図形を選択します。<> 記号を使ってデフォルトの寸法値 (1) を示すと、デフォルトの寸法値の前後にテキストを挿入できます。例「適応 <> インチ」(2)



#### 斜線

このオプションは、選択した長さ寸法の補助線を回転(傾斜)させます。

傾斜角度は正のX軸から反時計回りに測定されます。

長さ寸法を選択し (1)、傾斜角度を入力 (2) します。寸法補助線 (3) が斜めになります。



#### テキスト回転

このオプションは寸法値を回転させます。

寸法値の回転角度は正のX軸から反時計回りに測定されます。

寸法値を選択し (1)、寸法値の角度を入力 (2) します。



#### 寸法値位置を元に戻す

このオプションは寸法値 (1) を元の位置 (2) に戻します。このオプションでは編集された寸法値や斜めの寸法補助線は復元されません。



### 9.54 DIMLEADER [引出線]

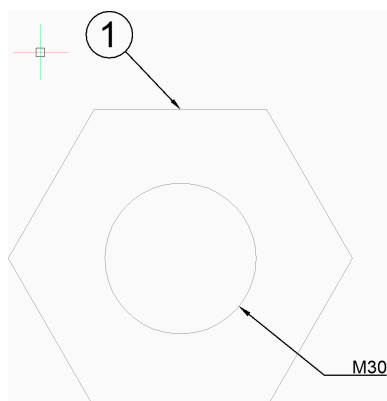
引出線を作成します。



アイコン:

### 9.54.1 説明

一連の点を指定して引出線を作成します。引出線は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを選択して、引出線の形式や注釈を指定することもできます。



### 9.54.2 引出線の作成方法

以下の方法で引出線の作成を開始します。

- 引出線の開始

#### 引出線の開始

始点を指定して引出線の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 次の点

引出線の次の頂点を指定します。

#### 次の点

次の頂点を指定します。Enterを押して注釈オプションにアクセスするまで、頂点を無制限に追加できます。

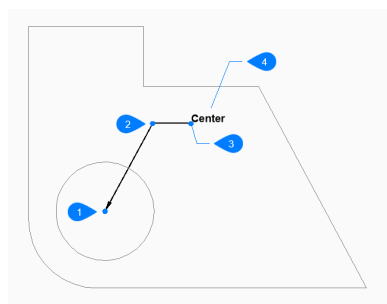
その他のオプション: [形式(F)/元に戻る(U)/注釈記入(A)]

#### 注釈記入

注釈の1行目を入力してEnterを押すか、テキストを入力せずにEnterを押すと、寸法値オプションにアクセスできます。

#### 注釈の次の行

注釈の次の行を入力します。Enterを押してコマンドを終了するまで、テキストの行を連続的に追加できます。



- 引出線の開始
- 次の点 (頂点)
- 次の点
- 注釈記入

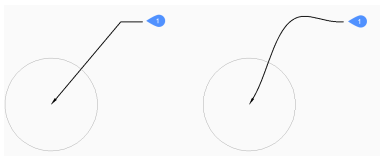
## 9.54.3 DIMLEADERコマンド内のオプション

引出線の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 形式

引出線に矢印を含めるかどうか、またスプラインまたは直線のどちらのセグメントを持つかを指定します。

- 矢印：矢印の先端を作画します。
- 無し：矢印の先端を作画しません。
- スプライン：引出線をスプラインとして作画します。
- 直線：引出線を直線セグメントとして作画します。
- 終了：形式のオプションを終了します。



### 1 面の3D中心

### 元に戻す

最後の引出線セグメントを元に戻し、1つ前のセグメントから作画を続けます。

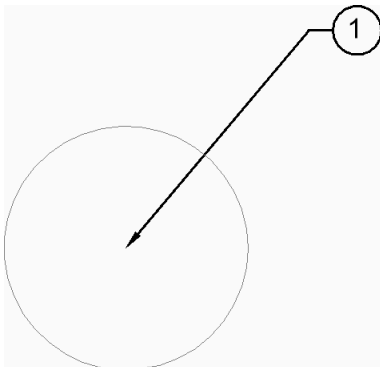
### 寸法値のオプション [ブロック(B)/コピー(C)/無し(N)/交差(T)/マルチテキスト(M)]

引出線に使用する注釈の種類を指定します。

### ブロックとして

図面でブロック名を指定します。

その他のオプション: [?] 図面内のブロックを一覧表示]



### コピー

図面でマルチテキスト、テキスト、ブロック参照、または公差図形を選択します。

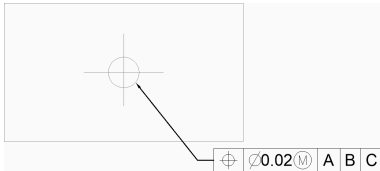
### 無し

注釈のない引出線を作成します。

### 幾何公差

[幾何公差] ダイアログボックスで公差を指定します。





#### マルチテキスト

マルチテキストエディタで注釈を入力します。

#### ? 図面内のブロックを一覧表示

現在の図面内のすべてのブロック定義の名前を一覧表示するには、「\*」を入力します。また、「\*」を他の文字と組み合わせでワイルドカードとして使用することもできます。

#### [ファイル] ダイアログを開く

[ファイル] ダイアログボックスから、注釈ブロックとして使用するdwgファイルを選択します。

## 9.55 DIMLINEAR [長さ寸法]

長さ寸法を作成します。

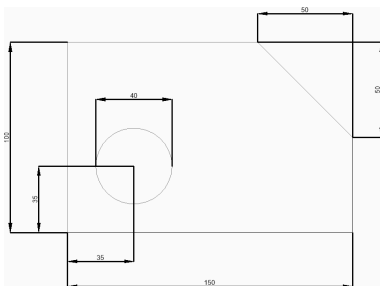


アイコン：

エイリアス：DIMHORIZONTAL、DIMLIN、DIMROTATED、DIMVERTICAL、DLI

### 9.55.1 説明

水平、垂直、または回転させた長さ寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.55.2 長さ寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で長さ寸法の作成を開始します。

- 1番目の寸法補助線の原点
- 図形を選択

#### 1番目の寸法補助線の原点

最初の寸法補助線の1点を指定して、長さ寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

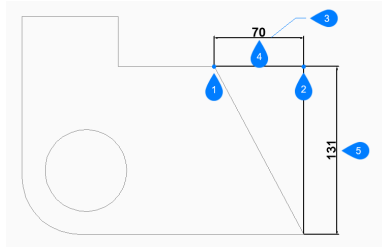
#### 2番目の寸法補助線の基点

2番目の寸法補助線の点を指定します。

## 寸法線の位置

寸法線の位置を指定します。寸法補助線に指定した2点が垂直または水平に揃っている場合、それぞれ垂直寸法または水平寸法を配置するように制限されます。寸法補助線に指定した2点が垂直または水平に揃っていない場合、カーソルをドラッグして垂直寸法または水平寸法を配置することができます。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)/水平(H)/垂直(V)/回転(R)]



- 1 1番目の寸法補助線の原点
- 2 2番目の寸法補助線の基点
- 3 寸法線の位置
- 4 水平寸法
- 5 垂直寸法

## 図形を選択

Enterを押して、長さ寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

### 寸法入力する図形を選択

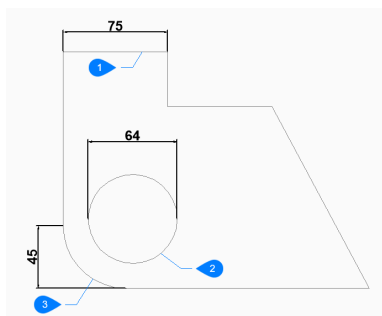
寸法を入力する線分、ポリラインセグメント、円弧、または円を選択します。線分を選択した場合、線分の端点が寸法補助線の起点として使用されます。円弧を選択した場合、円弧の端点が寸法補助線の起点として使用されます。円を選択した場合、円の四分円が寸法補助線の起点として使用されます。

追加オプション: [選択オプション (?)]

## 寸法線の位置

寸法線の位置を指定します。選択した図形の端点が垂直または水平に揃っている場合、それぞれ垂直寸法または水平寸法を配置するように制限されます。選択した図形の端点が垂直または水平に揃っていない場合、カーソルをドラッグして垂直寸法または水平寸法を配置することができます。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)/水平(H)/垂直(V)/回転(R)]



- 1 直線図形
- 2 円図形
- 3 円弧図形

## 9.55.3 DIMLINEARコマンドオプション

長さ寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 水平

図面に配置する寸法の位置を指定します。これにより、端点がどのように整列されているかに関わらず、水平寸法が作成されます。

### 垂直

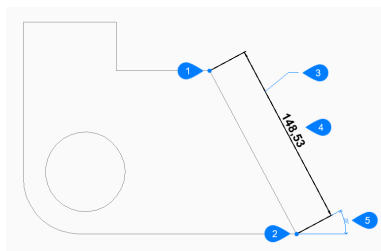
図面に配置する寸法の位置を指定します。これにより、端点がどのように整列されているかに関わらず、垂直寸法が作成されます。

### 回転寸法

寸法の角度を指定します。次に以下を行います。

### 寸法線の位置

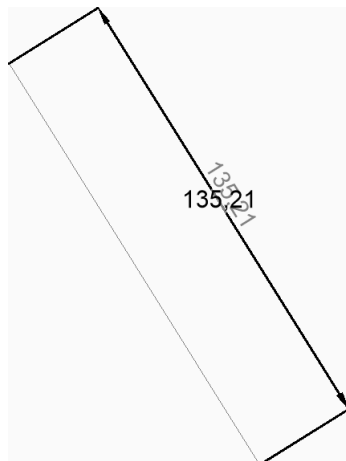
寸法線の位置を指定します。寸法は、デフォルト (垂直または水平) の位置から、指定された角度だけ回転します。



- 1 1番目の寸法補助線の原点
- 2 2番目の寸法補助線の基点
- 3 寸法線の位置
- 4 回転寸法
- 5 寸法線の角度

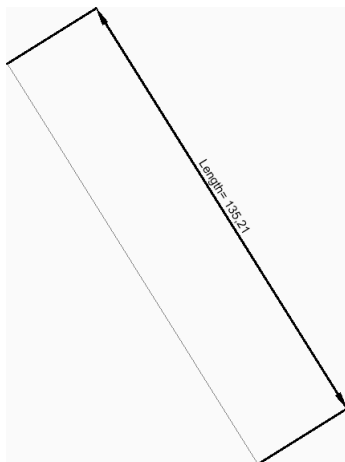
### 角度

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



## 文字

寸法値を入力して、寸法の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。寸法の測定された長さを山括弧 (<>) で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.56 DIMORDINATE [座標寸法]

座標寸法を作成します。

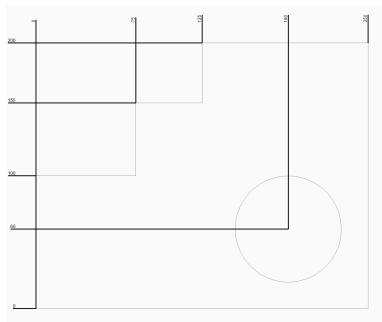


アイコン：

エイリアス：DIMORD、DOR

### 9.56.1 説明

現在のUCS原点から図面内の指定された点までのXまたはY距離を測定する座標寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.56.2 座標寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で座標寸法の作成を開始します。

- 座標寸法の点を指定

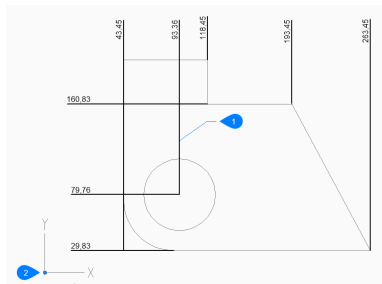
#### 座標寸法の点を指定

引出線の始点を指定して、座標寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

## 引出線の終点

引出線の端点を指定します。始点からのドラッグ方向によって、X座標とY座標のどちらを作成するかが決まります。

その他のオプション: [Xデータム/Yデータム/文字(T)/角度(A)]



1 座標線の位置

2 UCS 基点

## 9.56.3 DIMORDINATEコマンドオプション

座標寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### Xデータム

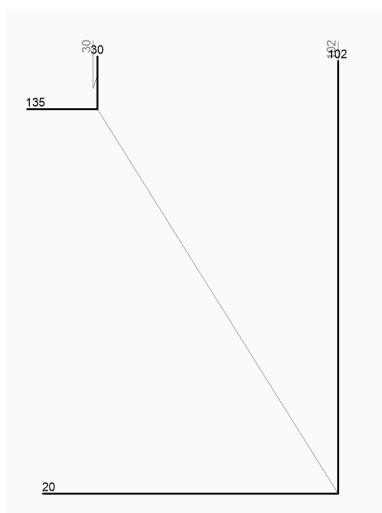
始点からどの方向にドラッグしても、X座標の端点を指定することができます。

### Yデータム

始点からどの方向にドラッグしても、Y座標の端点を指定することができます。

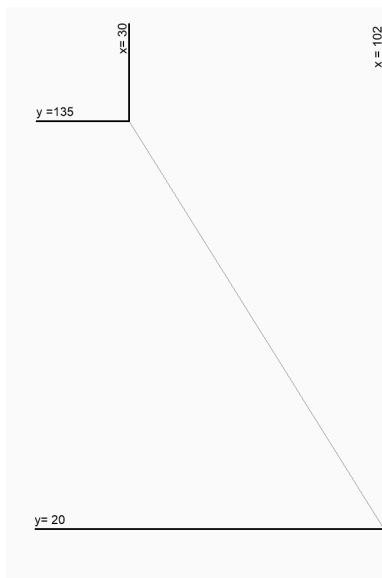
### 角度

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



### 文字

寸法値を入力して、寸法の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。寸法の測定された長さを山括弧 (<>) で囲み、他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.57 DIMOVERRIDE [寸法スタイル上書き]

現在の寸法スタイルの設定を上書きします。

× Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

エイリアス：DIMOVER、DOV

### 9.57.1 説明

選択した寸法の寸法スタイル値を上書きすることができます。

注：このコマンドは、DIMSTYLE コマンドの上書き機能に取って代わられます。

### 9.57.2 コマンドオプション

#### クリア

寸法変数の値をリセットして、上書きをクリアします。

## 9.58 DIMRADIUS [半径寸法]

半径寸法を作成します。

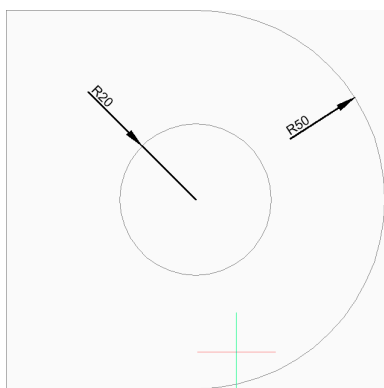
× Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

エイリアス：DIMRAD、DRA

### 9.58.1 説明

円弧、ポリライン円弧、円の半径寸法を作成します。寸法は現在の寸法スタイルに基づいています。オプションを使い、寸法値の角度や内容を指定できます。



### 9.58.2 半径寸法の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で半径寸法の作成を開始します。

- 寸法入力する円弧、または、円を選択

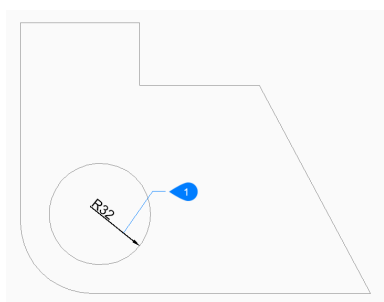
#### 寸法入力する円弧、または、円を選択

円弧、ポリライン円弧、または円を選択して、半径寸法の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 寸法線の位置

寸法線の位置を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/文字(T)]



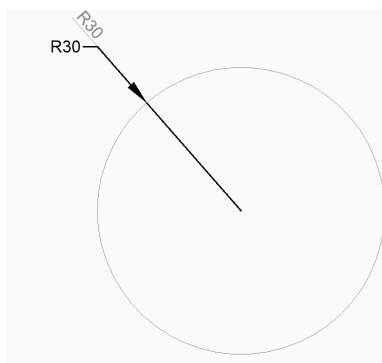
1 寸法線の位置

### 9.58.3 DIMRADIUSコマンドオプション

半径寸法の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 角度

寸法値の角度を指定します。設定値が0の場合、寸法値を寸法線に合わせます。それ以外の設定値は、現在のUCSのX軸に対して寸法値を回転させます。



## 文字

寸法値を入力して、半径の測定された長さを含むデフォルトの寸法値を上書きします。山括弧 (<>) を使い、半径の測定された長さを他の寸法値と共に表示することができます。



## 9.59 DIMREASSOCIATE [寸法再自動調整]

図形や図形上の点に寸法を連携させます。



アイコン:

### 9.59.1 説明

選択セット内の寸法図形が1つずつハイライトされ、現在ハイライトされている寸法図形の関連点または図形を指定するプロンプトが表示されます。

**注:** 編集している寸法点の現在位置にマーカーが表示されます。

- ✕  
非関連寸法点を示します。
- ☒  
関連寸法点を示します。

### 9.59.2 使用方法

DIMREASSOCIATEコマンドは、6種類の使い方があります。

- 線形 (回転、整列) - 図形または2つのラインを指定します。
- 直径 - 円弧、円、ポリラインの円弧を選択します。
- 半径 - 円弧、円、ポリラインの円弧を選択します。
- 角度 - 2本の線、3つの点、円弧、円を選択します。
- 座標 - フィーチャーの位置を指定します。



- ・ リーダー - リーダーのアソシエーションポイントを指定します。

### 9.59.3 オプション

#### 関連付けを解除

図面内の関連付けを解除したすべての寸法の再関連付けを求めるプロンプトが表示されます。関連付けを解除した寸法が1つつつハイライト表示されます。

## 9.60 DIMREGEN [寸法再作図]

自動調整寸法を更新します。



### 9.60.1 説明

図面ファイル内のすべての自動調整寸法を更新します。

## 9.61 DIMSTYLE [寸法スタイル]

[寸法スタイル設定]を選択した状態で図面エクスプローラダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：D、DDIM、DIMSTY、DS、DST、EXPDIMSTYLES、SETDIM

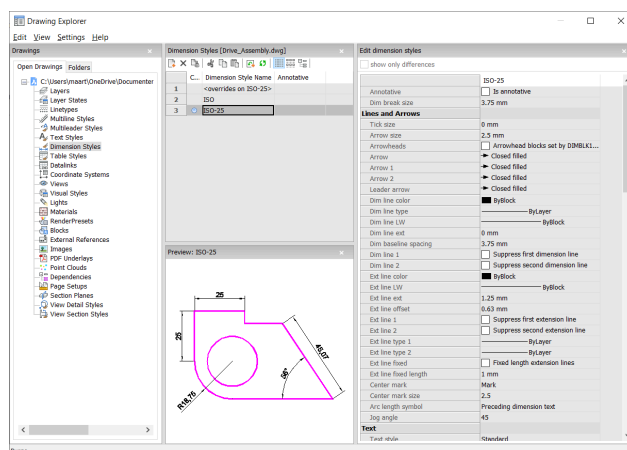
### 9.61.1 説明

現在の図面の寸法スタイルを表示および変更するには、[寸法スタイル設定]カテゴリが選択された状態で図面エクスプローラダイアログボックスを開きます。

### 9.61.2 使用方法

DIMSTYLEコマンドには2つの方法があります。

- ・ <Overrides>：新しいスタイルを作成せずに、個々の寸法変数の値をオーバーライドします。
- ・ Standard：「Standard」という名前の寸法スタイルの寸法設定を一覧表示します。





## 9.61.3 コンテキストメニューオプション

寸法スタイルを右マウスでクリックすると、以下のオプションが表示されます。

### 新規

追加の寸法スタイルの定義を図面に読み込みます。

### 削除

図面から寸法スタイルの定義を削除します。以下の寸法スタイルは削除できません。

- <overrides on ISO-25>/<overrides on Standard>
- ISO-25/Standard

### 名前変更

寸法スタイルの名前を変更します。以下の寸法スタイルは名前を変更できません：

- <overrides on ISO-25>
- ISO-25

### すべて選択

すべての寸法スタイルの定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### カレントにセット

選択された寸法スタイルをカレントに設定します。

### カレントのスタイルにオーバーライド保存

選択した寸法スタイルのオーバーライド変数を、カレントの寸法スタイルに保存します。

### 新規スタイルへ保存

選択された寸法スタイルを基に、新しい寸法スタイルを作成します。

### 新しい子スタイル

新しい寸法子スタイルを生成します。1つの寸法スタイルは、最大6つの子スタイルを持つことができます。直線形、角度寸法、半径、Φ(直径)、座標、引出線です。定義されている場合は、対応する寸法タイプに子スタイルが使用されます。寸法子スタイルは、明確に異なる定義がされているプロパティを除き、すべての設定を親スタイルと共有します。

## 9.61.4 コマンドオプション

### 寸法スタイルを編集

#### 相違だけを表示

複数のスタイルを選択したときに、選択したスタイルを比較して相違だけを表示します。

#### 名前

寸法スタイルに名前を付けます。以下の寸法スタイルは名前を変更できません：

- <overrides on ISO-25>
- ISO-25

#### 異尺度対応

寸法スタイルの異尺度対応プロパティを設定します。

#### 寸法マスクサイズ

DIMBREAKコマンドで作成する間隙の値を設定します。



## 線と矢印

Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	2.5 mm
Arrowheads	<input type="checkbox"/> Arrowhead blocks set by DIMBLK1...
Arrow	➤ Closed filled
Arrow 1	➤ Closed filled
Arrow 2	➤ Closed filled
Leader arrow	➤ Closed filled
Dim line color	■ ByBlock
Dim line type	—— ByLayer
Dim line LW	—— ByBlock
Dim line ext	0 mm
Dim baseline spacing	3.75 mm
Dim line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first dimension line
Dim line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second dimension line
Ext line color	■ ByBlock
Ext line LW	—— ByBlock
Ext line ext	1.25 mm
Ext line offset	0.63 mm
Ext line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first extension line
Ext line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second extension line
Ext line type 1	—— ByLayer
Ext line type 2	—— ByLayer
Ext line fixed	<input type="checkbox"/> Fixed length extension lines
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	2.5
Arc length symbol	Preceding dimension text
Jog angle	45

### ティックサイズ

長さ寸法、半径寸法、直径寸法の矢印の代わりに作図されるチェックマークのサイズを決定します。値がゼロであれば、矢印が作図されます。

### 矢印サイズ

寸法線や引出線の矢印サイズを決定します。

### 矢印の始終点

寸法線矢印の形状ブロックをDIMBLKで設定するか、DIMBLK1とDIMBLK2で設定するかをコントロールします。

### 矢印

寸法線と引出線の端に表示されるブロック名を指定します。ブロック名は、標準の名前か、ユーザー定義の矢印ブロックを参照可能です。

### 矢印1

寸法線の始点となる矢じりのスタイルを指定します。

### 矢印2

寸法線の他の点の矢印スタイルを指示します。

### 引出線 矢印

引出線の開始点の矢印スタイルを指定します。

### 寸法線の色

寸法線の色を指定します。以下から選択します。

- インデックス色



- トゥルーカラー
- ByBlock
- ByLayer

## 寸法線の種類

寸法線の線種を指定します。現在の図面にロードされている任意の線種から選択します。追加の線種にアクセスするには「ロード...」をクリックし、**[線種をロード]**ダイアログボックスから1つを選択します。詳細はLINETYPEコマンドを参照してください。

## 寸法線の太さ

寸法線の線の太さを指定します。BricsCADがサポートする線の太さから選択します。

## 寸法線の延長

寸法補助線が寸法線を越えて延びる距離を指定します。

## 並列寸法間隔

DIMBASELINEコマンドで追加された寸法間のデフォルトの距離を指定します。

## 寸法線1

寸法線の前半(文字と延長線の間)の表示/非表示を切り替えます。

## 寸法線2

寸法線の後半(文字と延長線の間)の表示/非表示を切り替えます。

## 寸法補助線の色

寸法線の色を指定します。色を追加する場合は、「色を選択...」をクリックし、**[色を選択]**ダイアログボックスから選択します。

詳しくは、COLORコマンドを参照してください。

## 寸法補助線の線の太さ

寸法補助線の線の太さを指定します。BricsCADがサポートする線の太さから選択します。

## 寸法補助線の延長

寸法線を越えて延びる寸法補助線の距離を指定します。

## 寸法補助線のオフセット

寸法補助線の開始点と図形のためのオフセット距離を指定します。

## 寸法補助線1

1つ目の寸法補助線の表示/非表示を切り替えます。

## 寸法補助線の種類1

1つ目の寸法補助線の線種を指定します。カレント図面にロードされている他の線種を選択します。

追加の線種にアクセスするには「ロード...」をクリックします。**[線種をロード]**ダイアログボックスが表示され、線種を選択できます。

## 寸法補助線の種類2

2つ目の寸法補助線の線種を指定します。カレント図面にロードされている他の線種を選択します。

追加の線種にアクセスするには「ロード...」をクリックします。**[線種をロード]**ダイアログボックスが表示され、線種を選択できます。

## 寸法補助線2

2つ目の寸法補助線の表示/非表示を切り替えます。



## 寸法補助線の長さを固定

寸法補助線の固定長を使用するかどうかを決定します。

## 寸法補助線の長さ

寸法補助線のトータル長さを指定します。

## 中心のマーク

中心マークの種類を指定します：

- マーク
- 線分
- 無し

## 中心マークサイズ

中心マークのサイズを指定します。

## 円弧長記号

円弧長記号の位置を指定します：

- 寸法値に先行
- 寸法値の上
- 表示されない

## ジョグ角度

指定操作時の角度を指定します。(デフォルトは45度)他の角度を入力します。

## 文字

Text	
Text style	Standard
Text color	■ ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	■ ByBlock
Text height	2.5 mm
Draw frame around text	<input type="checkbox"/> Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text outside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text view direction	Left to right

## 文字スタイル

寸法文字のスタイルを指定します。STYLEコマンドで作成されたスタイルだけが使用できます。

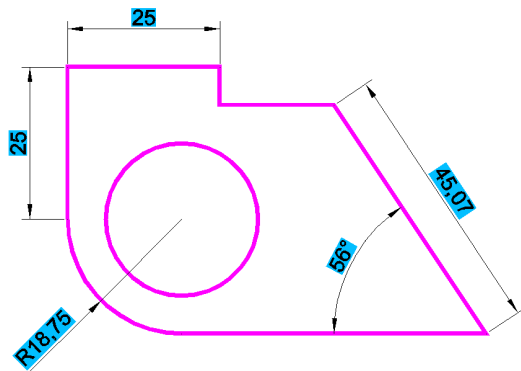
## 文字色

文字の色を指定します。「色を選択...」をクリックして、**[色を選択]**ダイアログボックスから追加の色を選択します。

## 文字塗り潰し

寸法文字の背景を色で長方形に塗り潰すかどうか決定します。

- 塗り潰し無し：背景を塗り潰しません。
- 背景：図面の背景色を使用します。通常は黒または白です。
- 色：文字塗り潰し色オプションで指定した色を使用します。



### 文字塗り潰し色

[文字塗り潰し]が[色]に設定されている場合の背景の塗りつぶしの色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択するか、[色を選択...]を選択して、[色を選択]ダイアログボックスから色を選択できます。

### 文字高さ

文字高さを指定します。

### テキスト周りのフレーム形状

テキストを囲むように四角形を作図します。

### 寸法値の垂直位置

寸法線に対して垂直方向に文字を揃えます。

- 中心：寸法線上の文字を中心に揃えます。
- 上側：寸法線の上側に文字を配置します。
- 外側：寸法補助線の外側に文字を配置します。
- JIS：JIS規格に従って寸法線の上に文字を配置します。
- 下側：テキストを寸法線の下に配置します。

### 寸法値の水平位置

寸法補助線に対して水平方向に文字を揃えます。

- 中心：寸法補助線間の文字を中心に揃えます。
- 1番目の寸法補助線：1番目の寸法補助線の近くに文字を配置します。
- 2番目の寸法補助線：2番目の寸法補助線の近くに文字を配置します。
- 1番目の寸法補助線上：1番目の寸法補助線の上に文字を配置します。
- 2番目の寸法補助線上：2番目の寸法補助線の上に文字を配置します。

### 文字オフセット

寸法線と文字の間隔を指定します。

### 寸法値の垂直オフセット

寸法テキストの垂直方向の位置を、寸法線の上または下に設定します。

### 文字の内側で整列

寸法補助線の間にある文字を揃えます：

- 寸法線に整列：寸法線に合わせて文字を揃えます。
- 水平：文字を常に水平に配置します。



## 文字の外側

寸法補助線の外側にある文字を揃えます。

- 寸法線に整列：寸法線に合わせて文字を揃えます。
- 水平：文字を常に水平に配置します。

## 文字表示方向

寸法値の読取方向を設定します。

## フィット

Fit	
Arrow and text fit	Best fit
Text inside	<input type="checkbox"/> Force text between extension lines
Dim line inside	<input type="checkbox"/> Suppress outside arrowheads
Text movement	Keep dim line with text
Dim scale overall	1
Place text manually	<input type="checkbox"/> Cursor controls both the text posit...
Dim line forced	<input checked="" type="checkbox"/> Force dimension lines even when ...

## 矢印と文字のフィット

寸法補助線の間に文字と矢印のための十分な間隔がない場合、文字と矢印をどの様に配置するかを指定します。

- 文字と矢印：強制的に文字と矢印を寸法補助線の間に配置します。
- 矢印のみ：強制的に矢印を寸法補助線の内側に配置し、十分な間隔がない場合は文字を外側に移動させます。
- 文字のみ：強制的に文字を寸法補助線の内側に配置し、十分な間隔がない場合は矢印を外側に移動させます。
- 最適フィット：寸法補助線の間の間隔に応じて、文字と矢印をどの様に配置するかを BricsCAD が判断します。

## 文字の内側

延長線上に文字を強制的に配置するかどうかを指定します。

- オン：強制的に文字を寸法補助線の内側に配置します。
- オフ：寸法補助線の間に十分な間隔がない場合、文字を外側に配置します。

## 寸法線の内側

寸法線を延長線の間に強制的に入れるかどうかを指定します。

- オン：強制的に寸法線を常に寸法補助線の間に配置します。
- オフ：拡張子の間に十分なスペースがない場合、寸法線を外側に作図します。

## 文字の移動

文字を既定位置から離して配置する場合、どの様にするかを指定します。

- 寸法値と寸法線を一緒に移動：寸法線を文字とともに移動し、寸法補助線を延長します。
- 引出線付きで寸法値を移動：文字と寸法線の間に引出し線を作図します。
- 引出線無しで寸法値を移動：引出し線を作図しません。

## 全体尺度

寸法全体の尺度係数を指定します。この指定は矢印と文字のサイズのみ影響を与えます。

寸法スタイルに異尺度対応を選択している合、この設定を編集することはできません。異尺度対応の寸法スタイルの場合、全体尺度を1に設定することを推奨します。

## 手動で文字を配置

寸法を作成するときに常に文字位置を指定する必要があるかどうかを切り替えます。



## 寸法線を必ず作画

強制的に常に寸法線を作図します。DIMDIAMETERコマンドとDIMRADIUSコマンドの場合、強制的に引出し線を作図します。

## 基本の単位

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0.00
Fractional type	Horizontal
Decimal separator	,
Dim round	0
Dim prefix	
Dim suffix	
Dim sub-units suffix	
Dim scale linear	1
Dim sub-units scale	100
Suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero feet
Suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros

## 単位

寸法の表示単位を指定します。

- 指数表記：例えば、1.2345E+01 のような指数表記です
- 十進表記：例えば、1.2345 のようにメートルで表示します。
- 工業図面表記：例えば、1'-2.3456"のようにフィートとインチ(小数点単位)で表示します。
- 建築図面表記：例えば、1'-2 1/16"のようにフィートとインチ(分数)で表示します。
- 分数表記：例えば、14 1/16"のように分数で表すインチだけで表示します。フィートはありません。
- Windowsデスクトップ：Windowsで設定される単位を使用します。

## 精度

小数点以下の桁数や分数の精度など、単位の精度を指定します。

## 分数表記

分数の表記形式を指定します。

- 水平：上下に配置した分子と分母を水平線で区切って表示します。
- 斜線：斜め上下に配置した分子と分母を斜線で区切って表示します。
- 無し：水平に配置した分子と分母をスラッシュで区切って表示します。

## 小数点の区切り符号

小数点記号を指定します。

北米ではピリオド、欧州ではカンマを使います。

## 丸め

小数点以下の丸め方を8桁までの範囲で指定します。丸めないよう指定することもできます。

## 接頭

寸法文字の前に表示させたい文字列がある場合に指定します。





## 接尾

寸法文字の後に表示させたい文字列がある場合に指定します。

### 副単位の接尾

副単位を使用する場合の接尾文字を指定します。例えば、「cm」と入力すると、0.96を96cmと表示します。

**注：**副単位が1単位未満の距離寸法を表示するには、「先頭のゼロを省略」を「はい」に設定してください。

### 長さ尺度

線形寸法値の尺度係数を指定します。例えば、インチをミリに変更する場合は「25.4」となります。

正の値は、モデル空間、ペーパー空間の両方の寸法に適用されます。負の値はペーパー空間の寸法だけに適用されます。

### 副単位尺度

副単位の尺度係数を設定します。例えば、作図単位がcmの場合に10と入力すると、副単位の接尾はmmになります。

**注：**副単位が1単位未満の距離寸法を表示するには、「先頭のゼロを省略」を「オン」に設定してください。

### 先頭のゼロを省略

小数点より前にあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、0.23は次のように表示されます：

- ・ オン：.23のように先頭のゼロを省略します。
- ・ オフ：0.23のように先頭のゼロを許可します。

### 末尾のゼロを省略

小数点より後ろにあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、1.2300は次のように表示されます：

- ・ オン：1.23のように末尾の0を省略します。
- ・ オフ：1.2300のように末尾にゼロを付けることができます。

### ゼロフィートを省略

ゼロフィートの表示と非表示を切り替えます。たとえば、0'-3"は次のように表示されます。

- ・ オン：3"などのゼロフィートを省略します。
- ・ オフ：0'-3"のようなゼロフィートを許可します。

### ゼロインチを省略

ゼロインチの表示と非表示を切り替えます。例えば、1'-0"は次のように表示されます。

- ・ オン：1'などのゼロインチの表示を省略します。
- ・ オフ：1'-0"などのゼロインチを許可します

### 角度単位

角度寸法の単位形式を指定します。

- ・ 度(10進数)：360度で1つの円になります。(例：123.45度)
- ・ 度/分/秒：単位として度分秒(60進数)を指定します。(例：123d 12' 45.67")
- ・ グラデーション：400グラードで1つの円になります。(例：230g)
- ・ ラジアン：円の2piラジアンです。(例：1.5r)

### 角度精度

小数点以下の桁数を指定します。0~8桁の範囲で指定します。

### 角度の先頭のゼロを省略

角度ゼロ度の表示と非表示を切り替えます。例えば、0.1234度は次のように表示されます：

- ・ オン：.1234のようなゼロ度を省略します。
- ・ オフ：0.1234のようなゼロ度を許可します。



## 角度の末尾のゼロを省略

角度値の後ろにあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、0.1200度は次のように表示されます：

- オン：0.12のように末尾の0を省略します。
- オフ：1.200のように末尾にゼロを付けることができます。

## 併記単位

Alternate units	
Alt enabled	<input type="checkbox"/> Enable alternate units
Alt units	Decimal
Alt precision	0.000
Alt scale factor	0.03937007874
Alt sub-units scale	100
Alt round	0
Alt prefix	
Alt suffix	
Alt sub-units suffix	
Alt suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress leading zeros
Alt suppress trailing zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress trailing zeros
Alt suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero feet
Alt suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero inches

## 有効化

併記単位の表示と非表示を切り替えます。

- オン：基本の単位の右側に併記単位を表示します。
- オフ：基本の単位だけを表示します。

## 併記単位

長さ寸法の併記単位形式を設定します：

- 指数表記：例えば、1.2345E+01 のような指数表記です。
- 十進表記：例えば、1.2345 のようにメートルで表示します。
- 工業図面表記：例えば、1'-2.3456"のようにフィートとインチ(小数点単位)で表示します。
- 建築：4'-6.61"など
- 分数：54 1/2など
- 建築図面表記：例えば、1'-2 1/16"のようにフィートとインチ(分数)で表示します。
- 分数表記：例えば、14 1/16"のように分数で表すインチだけで表示します。フィートはありません。
- Windowsデスクトップ：Windowsで設定される単位を使用します。

## 精度

代替単位の精度を、小数点以下の桁数または小数点以下の精度で指定します。

## 尺度

併記単位値の乗数を指定します。例えば、インチ(基本の単位)の隣にミリメートル(併記単位)を表示するには、25.4と指定します。

## 副単位尺度

併記単位値の乗数を指定します。例えば、インチ(基本の単位)の隣にミリメートル(併記単位)を表示するには、25.4と指定します。

## 丸め

交互の数値の丸め方を指定します。丸めないよう指定することもできます。



## 接頭

併記単位がある場合、単位文字の前に表示する文字列を指定します。

## 接尾

併記単位がある場合、単位文字の後に表示する文字列を指定します。

## 副単位の接尾

副端子を使用する場合の接尾文字を指定します。

注：1単位未満の代替距離を副単位で表示する場合は、「先頭のゼロを省略する」をYesに設定する必要があります。

## 先頭のゼロを省略

小数点より前にあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、0.23は次のように表示されます：

- オン：.23のように先頭のゼロを省略します。
- オフ：0.23のように先頭のゼロを許可します。

## 末尾のゼロを省略

小数点より前にあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、1.2300 は次のように表示されます：

- オン：1.23のように末尾の0を省略します。
- オフ：1.2300のように末尾にゼロを付けることができます。

## ゼロフィートを省略

ゼロフィートの表示と非表示を切り替えます。例えば、0'-3"は次のように表示されます。

- オン：3"のようなゼロフィートを省略します。オフ：0'-3"のようなゼロフィートを許容します。

## ゼロインチを省略

ゼロインチの表示と非表示を切り替えます。例えば、1'-0" は次のように表示されます。

- オン：1'などのゼロインチの表示を省略します。
- オフ：1'-0"などのゼロインチを許可します

## 公差

Tolerances	
Tolerance display	<input type="checkbox"/> Display tolerance
Limits display	<input type="checkbox"/> Generate dimension limits as defa...
Tolerance precision	0.00
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Bottom
Tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero inches

## 公差表示

公差設定の文字の表示と非表示を切り替えます。

## 表示制限

デフォルトとして寸法範囲の文字表記を指定します。



## 公差精度

公差設定の文字の表示精度を指定します。小数点0桁または1/16~1/256インチの範囲で指定します。

## 公差範囲下限

寸法公差範囲の上限値を指定します。

## 公差範囲上限

寸法公差範囲の下限値を指定します。

## 公差の文字高さ

公差設定の文字高さを指定します。

## 公差の垂直位置

寸法文字に対する公差設定の文字位置を決定します。

- 下：寸法文字に対して公差設定の文字を下揃えします。
- 中央：寸法文字に対して公差設定の文字を中央に揃えます。
- 上：寸法文字に対して公差設定の文字を上揃えします。

## 公差の先頭ゼロ省略

小数点より前にあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、0.23は次のように表示されます：

- オン：.23のように先頭のゼロを省略します。
- オフ：0.23のように先頭のゼロを許可します。

## 公差の末尾ゼロ省略

小数点より後ろにあるゼロの表示/非表示を切り替えます。例えば、1.2300は次のように表示されます：

- オン：1.23のように末尾の0を省略します。
- オフ：1.2300のように末尾にゼロを付けることができます。

## 公差のゼロフィート省略

ゼロフィートの表示と非表示を切り替えます。例えば、0'-3"は次のように表示されます。

- オン：3"などのゼロフィートを省略します。
- オフ：0'-3"のようなゼロフィートを許可します。

## 公差のゼロインチ省略

ゼロインチの表示と非表示を切り替えます。例えば、1'-0"は次のように表示されます。

- オン：1'などのゼロインチの表示を省略します。
- オフ：1'-0"などのゼロインチを許可します

## 公差精度

併記単位の公差の小数点以下桁数を指定します。

## 許容差の先頭のゼロを省略

小数点より前にあるゼロの表示と非表示を切り替えます。例えば、0.23は次のように表示されます：

- オン：.23のように先頭のゼロを省略します。
- オフ：0.23のように先頭のゼロを許可します。

## 許容差の末尾のゼロを省略

小数点より後ろにあるゼロの表示/非表示を切り替えます。例えば、1.2300は次のように表示されます：

- オン：1.23のように末尾の0を省略します。
- オフ：1.2300のように末尾にゼロを付けることができます。



## 許容差のゼロフィートを省略

ゼロフィートの表示と非表示を切り替えます。例えば、0'-3"は次のように表示されます。

- ・ オン：3"などのゼロフィートを省略します。
- ・ オフ：0'-3"のようなゼロフィートを許可します。

## 許容差のゼロインチを省略

ゼロインチの表示と非表示を切り替えます。例えば、1'-0" は次のように表示されます。

- ・ オン：1'などのゼロインチの表示を省略します。
- ・ オフ：1'-0"などのゼロインチを許可します

## 9.62 -DIMSTYLE [寸法スタイル]

コマンドラインで、寸法スタイルを作成・変更します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：-DST

### 9.62.1 使用方法

コマンドを実行し、オプションを選択して新しい寸法スタイルを作成します。また、現在の寸法スタイルの名前を入力するよう求めるプロンプトが表示されます。

### 9.62.2 コマンドオプション

#### 一覧表示

現在の図面にロードした、標準以外のすべての寸法スタイルの名前が一覧表示されます。

#### 異尺度対応

寸法スタイルの異尺度対応プロパティを設定します。

#### 適用

現在のスタイルを適用して、既存の寸法のスタイルを変更または復元します。

#### 保存

現在の寸法設定をスタイルとして保存します。

注：このオプションは、オーバーライドをスタイルとして保存する際に便利です。

#### ステータス

寸法変数の現在の値を示します。

#### 変数

選択した寸法に属する寸法変数の値を一覧表示します。

#### 復元

寸法変数の値を、選択した寸法の値にリセットします。

## 9.63 DIMSTYLESET [現在の寸法スタイル]

コマンドラインに現在の寸法スタイルを表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 9.63.1 使用方法

現在の寸法スタイルの名前は、BricsCAD アプリケーションウィンドウでもステータスバーのカレントの寸法スタイルとして表示されます。

## 9.64 DIMTEDIT [寸法値移動]

寸法値の位置を移動します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：DIMTED

### 9.64.1 説明

寸法値の文字の位置と角度を変更できます。



### 9.64.2 使用方法

このコマンドでは寸法値の位置を変更するための4つの方法があります。

- 寸法値を回転させます。
- 寸法値を左に移動します。
- 寸法値を右に移動します。
- 寸法値を中央に配置します。

### 9.64.3 オプション

#### 角度

寸法値を元の寸法値位置(1)から、回転させた寸法値位置(2)に回転させる。

#### 左

寸法の元の位置に応じて、寸法値を寸法の左延長線の隣に移動します。

#### 面の3D中心

寸法値を寸法の2つの延長線の間にセンタリングします。

右

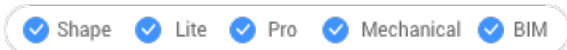
寸法の元の位置に応じて、寸法値を寸法の右延長線の隣に移動します。

**寸法値位置を元に戻す**

寸法値の回転角度を0度にリセットし、再配置された寸法値を変更しません。

## 9.65 DISH [ディッシュ型]

このコマンドは廃止されており、古いコマンドとの互換性を保つただけに存在します。代わりにAI\_DISHコマンドを使用してください。



アイコン: 

## 9.66 DIST [距離]

2点間の角度、距離を表示します。

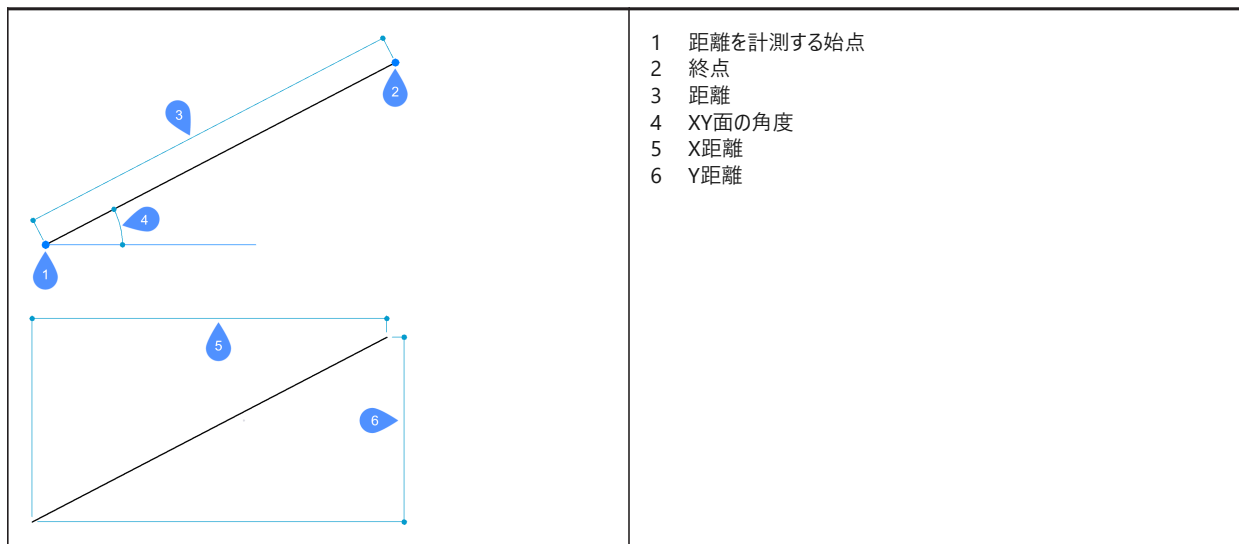


アイコン: 

エイリアス: DI

### 9.66.1 使用方法

距離は2点間でも、複数点間でも測定可能です。



注: DRAGSNAP=Onの時、ダイナミック寸法が有効な場合、適切な図形スナップを使用して2番目の点にカーソルを合わせると、ダイナミック入力フィールドに距離が表示されます。



## 9.66.2 コマンドオプション

### 連続ポイント

複数のポイント間の合計距離を測定できます。

### 円弧

円弧の距離を指定できます。

### 角度

円弧の角度を指定します。

### 半径寸法

円弧の半径を指定します。

### 面の3D中心

円弧の中心を指定します。Ctrlを長押しすると、方向が切り替わります。

### 向き

円弧の方向を指定します。

### 線分

線分の距離を指定できます。

### 長さ

距離を追加できます。

### 元に戻す

最後のポイントを削除します。

### 合計

コマンドラインに全長を出力し、コマンドを終了します。

## 9.67 DISTANTLIGHT [ディスタントライト]

レンダリング用に離れたライトを配置します。



アイコン：

### 9.67.1 説明

レンダリング用に使用する遠くに離れたライトを配置します。遠光は太陽のような遠く離れた光源を表すため、図面ではグリフを表示しません。

注：DEFAULTLIGHTING=1にすると、ダイアログボックスが開きます。

### 9.67.2 オプション

#### 名前

ライトの名前を指定します。

#### 強度係数

ライトの相対的な明るさを指定します。





## 状態

ライトの点灯・消灯を切り替えることができます。

## 測光

色と強度のパラメータを指定します。

## 影

影がある場合は、その外観を指定します。

## フィルター色

光源の色を指定します。

## ベクトル

光線の方向は、無限大から始まるXYZタプルが光の方向を決定するベクトルで定義することができます。デフォルトの方向は、Z方向の上を向いています。

通常のベクトルとは異なり、この照明ベクトルは大きさではなく方向のみを指定します。



1：デフォルトのベクトル方向から照らすディスタントライト

## 9.68 DIVIDE [ディバイダ]

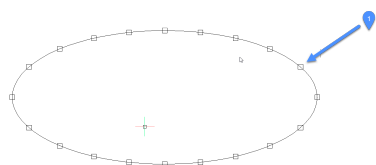
図形に沿って特定の数の点やブロックを等間隔で配置します。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：DIV

### 9.68.1 使用方法



1. 図形に沿って均等に配置された点

図形の外周に沿って点やブロックを作成し、等間隔で配置することができます。

以下の図形を分割することができます。

- 線分
- ポリライン
- スプライン
- 円弧
- 円
- 楕円

**注：**点を正しく表示するには、点表示モード設定 (DDPTYPE) を調整する必要があるかもしれません。

## 9.68.2 オプション

### 分割数

2～32767の整数値を指定できます。これは、点と点の間の距離を等分したセグメントの数を表します。

**注：**セグメント数に2を入力すると、図形が2つのセグメントに分割され、図形の中心に1つの点またはブロックが配置されます。図形の始点や終点には点やブロックが配置されないため、セグメントの数は配置される点の数よりも常に1つ多くなります。

### ブロック挿入

点の代わりに、ブロックを図形に沿って等間隔で配置します。ブロックの名前を指定するか、「？」を選択して使用可能なブロックをリストアップすることができます。

#### はい – ブロックを整列させます

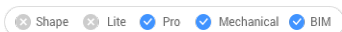
ブロックを図形の向きに合わせて回転させます。(例えば、円弧に沿って整列)

#### いいえ – 整列させません

ブロックの向きが維持されます。(回転しません)

## 9.69 DMANGLE3D [3D拘束 角度]

3Dソリッドの面やエッジ、WCSサブ図形、ブロックの座標系サブ図形の間に角度拘束を作成します。



アイコン：

### 9.69.1 説明

3Dソリッドの面やエッジ、WCSサブ図形、ブロックの座標系のサブ図形の間に角度拘束を作成します。デフォルトでは、平面角拘束を作成します。可能な限り、WCSの座標平面が3番目の参照オブジェクトとして使用されます。また、円錐の頂角をコントロールすることもできます。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.69.2 オプション

#### 角度

軸と円錐面の間の角度(円錐の半頂角)を指定することで、円錐の頂角をコントロールできます。90°よりも小さい値を指定してください。

#### ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。



## ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択することができます。X軸/Y軸/Z軸/XY平面/YZ平面/ZX平面から選択できます。

## 参照図形をセット

参照図形を手動で指定することができます。

## 保持

提案された参照オブジェクトをそのまま使用します。

## ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択することができます。

## ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択することができます。

## 無し

平面角拘束の代わりに、角度拘束を作成します。(3番目の引数なし)

## ジオメトリ駆動

現在の値を受け入れ、ジオメトリ駆動拘束を作成します。

## 9.70 DMAUDIT [監査]

エラーを解析し修復します。



アイコン:

### 9.70.1 説明

ACISカーネルでサポートされている3Dジオメトリ(3Dソリッド、サーフェス)の問題を解析し、自動的に修正する強力なツールです。

注: 3Dジオメトリを読み込む場合は、必ずDMAUDITを実行することをお勧めします。

### 9.70.2 使用方法

図面を監査するには、1つまたは複数の図形を選択する方法と、モデル全体を選択する方法があります。

- 問題点の確認
- 問題点の修復

### 9.70.3 コマンドオプション

#### チェック

図面の3Dジオメトリ形状にエラーがないか確認し、修復は行いません。

#### 修復

エラーを修復します。

#### 設定

選択したオプションの機能で図面を監査します。



## 戻る

コマンドのメインプロンプトに戻ります。

## レポートパネル

コマンドの出力先を [レポート] パネルに変更します。

**注 :** REPORTPANELMODE変数の設定値によっては、右下の赤い感嘆符 (!) をクリックして、[レポート] パネルで詳細を確認する必要があります。

## ファイルのコピー

コマンドの出力先としてファイルにレポートします。

## 監査レベル

チェックのレベルを設定します。

### 低い

基本的な解析を行います。(一般的な致命的なトポロジエラーの検出など)

### 高い

精密な解析を行います。(ソリッドボディの自己交差の検出など)

### 中

これはデフォルトのレベルです。

### 一致する面

一致する面をチェックして修正します。監査レベルを「高」に設定する必要があります。

### ブロック内

入れ子状のブロックの図形を確認して修正します。

## 9.71 DMAUDITALL [すべて監査]

外部参照用に挿入された図形のエラーを解析し修復します。



### 9.71.1 説明

ACISカーネルでサポートされている3Dジオメトリ(3Dソリッド、サーフェス)の問題を解析し、自動的に修正する強力なツールです。

**注 :** 3Dジオメトリを読み込む場合は、必ずDMAUDITALLを実行することをお勧めします。

### 9.71.2 使用方法

図面の監査には2つの方法があります。

- 問題点の確認
- 問題点の修正

### 9.71.3 コマンドオプション

#### チェック

図面の3Dジオメトリ形状にエラーがないか確認し、修復は行いません。



## 修復

エラーを修復します。

## 戻る

コマンドのメインプロンプトに戻ります。

## パネル

コマンドの出力先を [レポート] パネルに変更します。

注 : REPORTPANELMODE変数の設定値によっては、右下の赤い感嘆符 (!) をクリックして、[レポート] パネルで詳細を確認する必要があります。

## ファイル

コマンドの出力先としてファイルにレポートします。

## 監査レベル

チェックのレベルを設定します。

### 低い

基本的な解析を行います。(一般的な致命的なトポロジーエラーの検出など)

### 高い

精密な解析を行います。(ソリッドボディの自己交差の検出など)

### 中

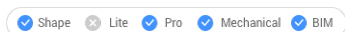
これはデフォルトのレベルです。

### 一致する面

一致する面をチェックして修正します。監査レベルを「高」に設定する必要があります。

## 9.72 DMCHAMFER [3D面取り]

シャープエッジを共有する隣接する面と面の間に等距離および可変距離の面取りを作成します。



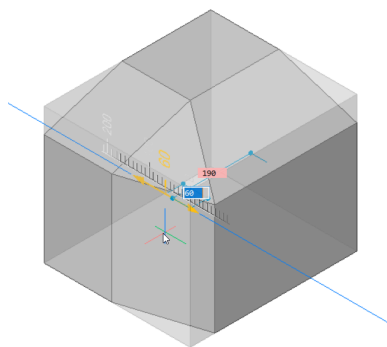
アイコン :

### 9.72.1 説明

シャープエッジを共有する隣接する面と面の間に等距離または可変距離の面取りを作成します。

面取りを作成するエッジを選択した後、一定の対称的なオフセットを指定するか、または利用可能ないずれかの詳細オプションを選択することができます。

面取りがダイナミックに適用され、マニピュレータが表示されます。



### 9.72.2 オプション

可変面取りを作成できます。アドバンスモードのすべての面取り手順は、対称オフセットを作成することから開始され、オフセットや角度を指定して修正されます。最後の値を指定する前に、Tabを押して以前に指定した値を変更できます。

#### 非対称

2つのオフセットを指定することができます。

#### 角度

オフセットと角度を指定することができます。

#### 可変対称

2つのオフセットを指定することができます。

#### 可変非対称\*

4つのオフセットを指定することができます。

#### 可変角度\*


オフセットと角度のペアを2つ指定することができます。

\* 曲線面取り面を作成します。

## 9.73 DMCOINCIDENT3D [3D拘束 一致]

3D図形の2つのサブ図形間に一致拘束を適用します。



アイコン：

### 9.73.1 使用方法

2つの異なるソリッドまたはサーフェスの2つのエッジ、2つの面、エッジと面、または頂点と面またはエッジの間に一致拘束を適用します。

同心円拘束を適用する円柱 (円または楕円)、球、または円錐の2つのサーフェスを選択します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabキーを押します。

### 9.73.2 オプション

#### 自動拘束

選択したソリッドの接続された面の各ペアの間に一致拘束を自動的に作成します。

[メカニカルブラウザ] パネルまたは [パラメータと拘束] パネルで、作成された拘束を確認できます。



## ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択することができます。

## ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択することができます。

## 9.74 DMCONCENTRIC3D [3D拘束 同心円]

3D図形の2つの円形サブ図形間に同心拘束を適用します。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 9.74.1 使用方法

同心円拘束は、3D図形の任意の2つの円形表面または円形エッジ(円筒形(円または楕円)、球形または円錐形の表面とそのエッジ)の間、または3D図形のサブ図形と2D円形図形の間に適用できます。

同心円拘束を適用する2つの円形のサブ図形を選択します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.74.2 コマンドオプション

#### ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。

#### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

## 9.75 DMCONSTRAINT3D [3D拘束]

3D図形に幾何拘束および寸法拘束を適用します。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.75.1 説明

3D図形の面、サーフェス、またはエッジの間に、幾何拘束および寸法拘束を適用します。

幾何拘束は、平行、直交、正接、一致、同心円、固定、剛体など、特定の関係を2つのサブ図形/図形の間に作成します。

寸法拘束は、半径、角度、距離など、図形または図形間の寸法値を拘束します。

寸法拘束または幾何拘束を適用するサブ図形を選択します。

隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.75.2 オプション

#### 新規

パラメータの新規作成を許可します。

#### 修復

ソリッド、またはソリッドの面またはエッジに固定拘束を適用します。このオプションは、DMFIX3Dコマンドと同様です。



## 一致

2つの異なるソリッドの2つのエッジ、2つの面、またはエッジと面の間に一致拘束を適用します。このオプションは、DMCOINCIDENT3Dコマンドと同様です。

## パス

曲線のパラメータを式で指定することで、曲線に沿って点を移動させることができます。このオプションは、DMPATH3Dコマンドと同様です。

## 同心円

円柱、球、円錐の2つサーフェスに同心円拘束を適用します。このオプションは、DMCONCENTRIC3Dコマンドと同様です。

## 平行

ソリッドの2つの面、または2つの異なるソリッドの面の間に平行拘束を適用します。このオプションは、DMPARALLEL3Dコマンドと同様です。

## 直交

ソリッドの2つの面、または2つの異なるソリッドの面の間に直交拘束を適用します。このオプションは、DMPERPENDICULAR3Dコマンドと同様です。

## 正接

2つの異なるソリッドの面と曲サーフェスの間に正接拘束を適用します。このオプションは、DMTANGENT3Dコマンドと同様です。

## 剛体セット

図形またはサブ図形セットを剛体として定義することができます。このオプションは、DMRIGIDSET3Dコマンドと同様です。

## 距離

ソリッドの2つのサブ図形または2つの異なるソリッドのサブ図形の間に距離拘束を適用します。このオプションは、DMDISTANCE3Dコマンドと同様です。

## 半径寸法

円柱のサーフェスまたは円のエッジに半径拘束を適用します。このオプションは、DMRADIUS3Dコマンドと同様です。

## 角度

ソリッドの2つの面または2つの異なるソリッドの面の間に角度拘束を適用します。このオプションは、DMANGLE3Dコマンドと同様です。

## 編集

名前の付いた拘束を編集することができます。

## ノードID

拘束条件を順序番号で指定します。

## 有効化

選択した拘束の有効/無効を切り替えます。

## 引数を変更

3D拘束の引数を変更することができます。

## 変数を置換

置換する引数のインデックスと置換後の引数を指定します。

## ワールド座標

基準となる座標系のサブ図形を選択します。





## ブロック

ブロック参照を選択します。

## 引数を除外

除外する引数のインデックスを指定します。

注：このオプションは、剛体セット拘束でのみ利用可能です。

## 変数を追加

新しい引数を追加する位置を指定します。

注：このオプションは、剛体セット拘束でのみ利用可能です。

## 引数を付加

新しい引数は、リストの最後に追加されます。

## 引数を編集

図形を選択するか、オプションを選択することで、3D拘束の引数リストを編集することができます。

注：このオプションは、剛体セット拘束でのみ利用可能です。

## 名前変更

拘束の名前を変更することができます。

## 削除

拘束を削除することができます。

## 一覧表示

拘束条件とその状態を一覧表示します。

## 9.76 DMCOPYFACES [面をコピー]

3Dソリッドからフィーチャーをコピーします。



アイコン：

### 9.76.1 説明

穴、ポケット、押し出し、リブ、またはこれらの組み合わせなど凹凸フィーチャーを形成する3Dソリッド面セットを、同一の3Dソリッド内でコピーしたり、別の3Dソリッドへコピーします。

### 9.76.2 コマンドオプション

#### 図形を選択

フィーチャー全体のすべての面を選択します。

#### 基準点

基点を指示します。

#### 挿入位置

挿入基点を指定することができます。

#### 回転

UCSのZ軸周りに面を回転させます。



## 連続

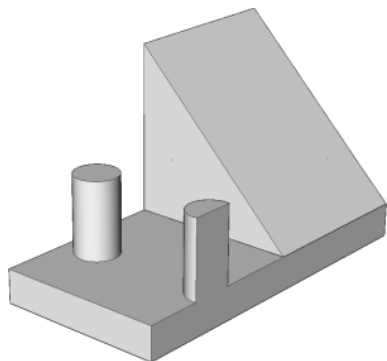
フィーチャーの複数のコピーを挿入します。

## モード

カットオプションを切り替えます。

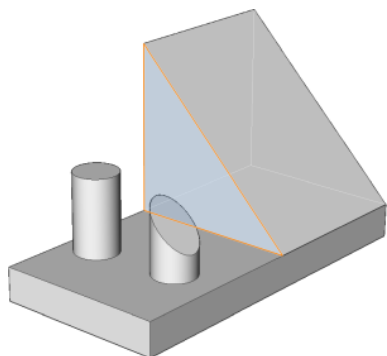
## 配置面

コピーされたフィーチャーを配置面に合わせてカットします。



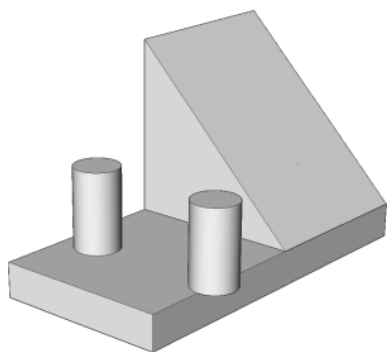
## 面を選択

コピーされたフィーチャーを、選択した面に合わせてカットします。



## カット無し

コピーされたフィーチャーをカットしません。



## 9.77 DMDEFORMCURVE [曲線を変形]

3Dソリッドやサーフェスのエッジを、指定した曲線で置き換えて、変形させます。

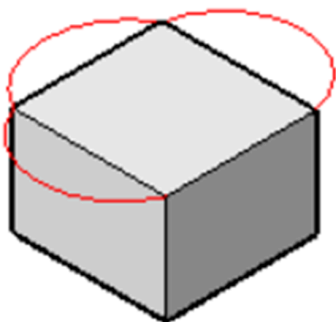


✓ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

## 9.77.1 説明

3Dソリッドまたはサーフェスの1つまたは複数の接合面のエッジを、指定した曲線で置き換えて変形します。  
新しい3Dソリッドまたはサーフェスにするために、ターゲット曲線で置き換えるエッジを選択します。



## 9.77.2 オプション

### 面を追加

変形させる面を追加で選択することができます。(選択したエッジに隣接する面以外)

### 連続エッジ

一連のエッジを1つのターゲット曲線に変形させることができます。

## 9.78 DMDEFORMMOVE [エッジを移動]

3Dソリッド、サーフェス、リージョンのエッジを移動または回転させることで、図形を変形させます。

✓ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

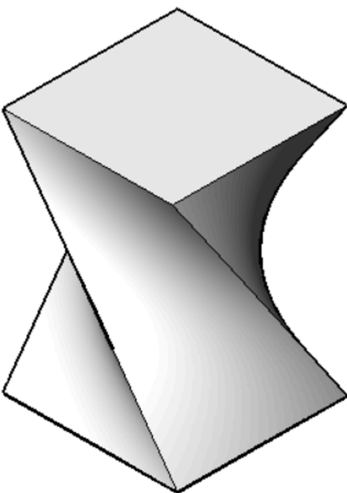
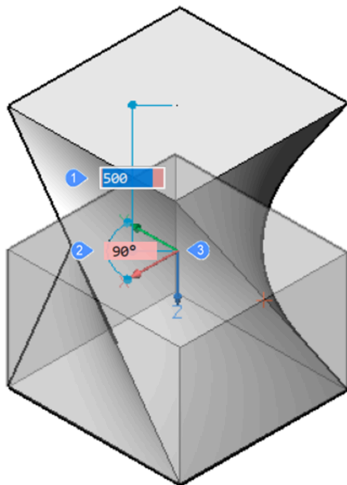
## 9.78.1 説明

3Dソリッドやサーフェスの接合面のエッジを移動または回転させることで、接合面を変形させます。

以下のいずれかの操作で変形を指定します。

- 図面で1点を指定します。
- ダイナミック入力フィールドに数値を入力します。
- Tabを押すと、距離 (1) と角度 (2) のフィールドが切り替わります。

エッジは変形方向の基準点(3)を通る軸周りに回転します。



ダイナミック(左)と最終結果(右)

## 9.78.2 オプション

### 基準点

基点を指定することができます。変形軸は基点を通ります。



## 向き

変形軸の方向を指定することができます。図面上の2点を指定して方向を定義するか、UCS軸の1つを選択することができます。

## 追加面

選択したエッジに隣接する面に加え、変形させる面を追加で選択することができます。

## 9.79 DMDEFORMPOINT [ポイントを移動]

3Dソリッドまたはサーフェスのリージョンまたは面にある1点を任意の3D方向に移動させることで、図形を変形させます。

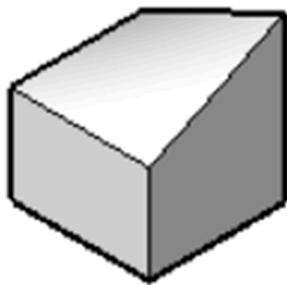
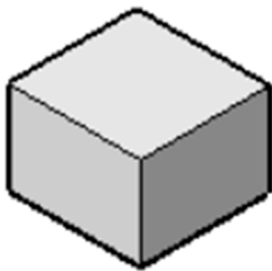
✓ Shape   ✗ Lite   ✓ Pro   ✓ Mechanical   ✓ BIM

アイコン：

### 9.79.1 説明

3Dソリッドまたはサーフェスのリージョンまたは1つまたは複数の接合面にある1点を任意の3D方向に移動させることで、図形を変形させます。選択した面は、可能な限り滑らかに変形されます。変形を行った面間の当初の連続性(G1 – 正接面、または G2 – 曲率連続性)は、変形しても維持されます。

3Dソリッドやサーフェスのリージョン、面、または接合面を選択し、変形点と変形値を指定して図形を変形させます。



### 9.79.2 オプション

#### パラメータ

パラメータを変更する方法を選択します。

#### アルファ

伸長抵抗を指定します。3つの値で表すことのできる2階テンソルです。各値は必ず0または正の値にしてください。

- アルファU：U方向の抵抗



- アルファV：V方向の抵抗
- アルファシータ：サーフェスのUおよびV主方向と材料プロパティの方向間の角度

## ベータ

曲げ抵抗を指定します。アルファと同様、ベータもベータU、ベータV、ベータシータの3つの値で定義します。各値は必ず0または正の値にしてください。

## ガンマ

曲げ変化率に対する抵抗を指定します。値は必ず0または正の値にしてください。

## デルタ

デフォルト形状からの逸脱に対する抵抗を指定します。値は必ず0または正の値にしてください。

## 対象

指定された点に向かって図形を変形させます。

## 向きをセット

選択した図形を、指定した方向にダイナミックに変形させます。

## 基点

新しい変形点を指示します。

## 9.80 DMDELETE [削除]

図面から図形を削除します。

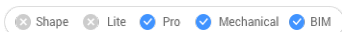


アイコン：

DMDELETEコマンドはERASEコマンドに統合されました。

## 9.81 DMDISTANCE3D [3D拘束 距離]

2つの図形間に距離拘束を適用します。



アイコン：

### 9.81.1 説明

同じソリッドまたは異なるソリッドの2つのサブ図形、WCS図形、点、円柱、球の間に距離拘束を適用します。

距離値を指定して、距離拘束を適用する2つの図形/サブ図形を選択します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.81.2 オプション

#### 適用拘束

円柱面から球面までの距離の測定方法を指定するオプションを選択できます。デフォルトの測定モードは軸です。

#### 境界

引数の境界

軸

円、円柱、円錐、トーラスなど、軸を持つ引数

## 面の3D中心

円、球、トーラスなど、中心点を持つ引数

## 3D頂点

円錐の頂点のみ

## ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。

ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

## ジオメトリ駆動

現在の値を受け入れ、ジオメトリ駆動拘束を作成します。

## 9.82 DMEXTRUDE [3D 押出し]

図形を押し出して3Dソリッドやサーフェスを作成します。

DMREVOLVEコマンドはEXTRUDEコマンドと統合されました。代わりにEXTRUDEコマンドを使用してください。

### 9.83 DMFILLET [3Dフィレット]

シャープエッジを共有する隣り合う面の間にフィレットを作成します。

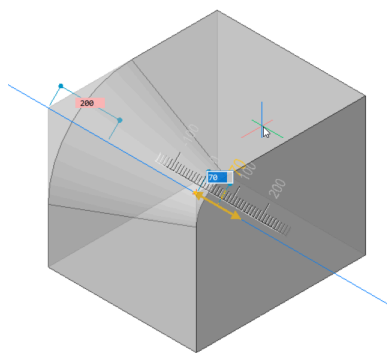


アイコン：

### 9.83.1 説明

シャープエッジを共有する隣り合う面の間に一定または可変半径のフィレットを作成します。エッジを選択した後、フィレットエッジに一定の半径を指定するか、または利用可能ないずれかの詳細オプションを選択することができます。

ファイレットがダイナミックに適用され、マニピュレータが表示されます。



### 9.83.2 オプション

## 可変半径モード

シャープエッジを共有する隣り合う面の間に可変フィレットを作成できます。



注：アドバンスドモードのフィレット手順では、最初に一定半径のフィレットを作成してから、1番目の半径または2番目の半径、または中間点を指定して修正します。半径の最後の値を指定する前にTabを押すと、以前に指定した値を修正することができます。

## 中間半径モード

中間点の半径に異なる値を導入することができます。

## 9.84 DMFIX3D [3D拘束 固定]

3D図形に固定拘束を適用します。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 9.84.1 説明

ソリッド、またはソリッドの面またはエッジに固定拘束を適用します。

### 9.84.2 オプション

#### 連続

複数の図形やサブ図形を選択できます。

- 3D図形：3Dソリッドまたはサーフェスのすべての面とエッジが固定されます。
- 面：選択した面は固定され、移動や回転は行えません。
- エッジ：選択したエッジが固定されます。隣接する面を回転させることができますが、移動させることはできません。

#### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

## 9.85 DMGROUP [3Dグループ]

グループフィーチャーを作成します。作成されたフィーチャーには、3Dソリッドやサーフェスの面やエッジの集まりであることを示す名前が付きます。

✓ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.85.1 説明

グループフィーチャーを作成します。作成されたフィーチャーには、3Dソリッドやサーフェスの面やエッジの集まりであることを示す名前が付きます。

グループフィーチャーをその記述子と結合させ、これを利用して製造指示等の情報をモデルと共に保存することができます。グループフィーチャーは通常、3Dソリッドやサーフェスに変更を行っても維持され、LispスクリプトやBRXアプリケーションでアクセスしたり作成することができます。

### 9.85.2 オプション

#### 新規

新しいグループを作成します。

#### 編集

既存のグループフィーチャーの名前を指定して編集することができます。





Shiftを使用して、この選択セットから図形を選択します。

## 解体

既存のグループフィーチャーの名前を指定して削除することができます。

注：グループフィーチャー名が英文字の場合、大文字と小文字が区別されます。

## 9.86 DMMOVE [3D 移動]

図形やサブ図形を移動します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.86.1 説明

ベクトルを使い、ソリッド、またはソリッドの面、エッジ、頂点、または挿入図形を移動します。

1つまたは複数の図形を選択することができます。Enterを押して選択を終了します。以下のいずれかの方法で、基点と端点を指定することができます。

- マウスの左ボタンをクリックして、1点を指定します。
- ダイナミック入力フィールドに値を入力します。

選択した幾何図形が動的に移動します。

## 9.87 DMPARALLEL3D [3D拘束 平行]

3D図形の2つのサブ図形間に平行拘束を適用します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 9.87.1 使用方法

ソリッドの2つの面、異なるソリッドまたはサーフェスの2つの面、または2つの異なるソリッドの面とエッジを選択して、平行拘束を適用します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.87.2 オプション

#### ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。

#### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

## 9.88 DMPATH3D [3Dパス]

曲線のパラメータを指定することで、曲線に沿って点を移動させることができます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：



## 9.88.1 使用方法

任意の曲線図形 (ポリライン、3Dポリライン、スプライン、らせん) をパスとして選択し、3Dソリッドからの点/頂点を選択して、曲線パラメータの値を指定します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

## 9.88.2 オプション

### ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。

### ブロック

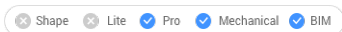
引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

### ジオメトリ駆動

現在の値を受け入れ、ジオメトリ駆動拘束を作成します。

## 9.89 DMPERPENDICULAR3D [3D拘束 直交]

2つの3D図形の2つのサブ図形間に直交拘束を適用します。



アイコン:

### 9.89.1 説明

ソリッドの面やエッジ、または異なるソリッドやサーフェスの間に直交拘束を適用します。

直交拘束を適用する3D図形の2つのサブ図形を選択します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.89.2 オプション

#### ワールド座標

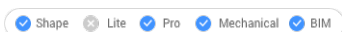
引数としてWCSサブ図形を選択します。

#### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

## 9.90 DMPUSHPULL [プッシュ/プル]

ハイライトされた面を移動させて、ボリウムをソリッドに追加したり、削除したりします。



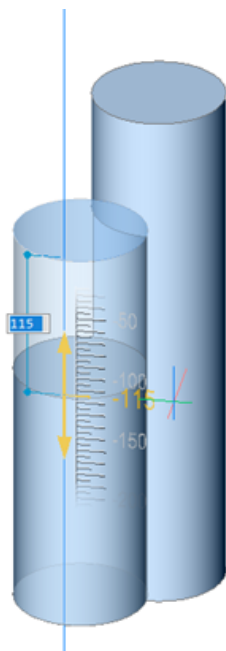
アイコン:

### 9.90.1 説明

カーソル移動や距離を直接入力して、ボリウムをソリッドに追加したり、ソリッドから削除します。このコマンドを使い、3Dソリッドやサーフェスの任意の面を編集することができます。追加の面や検出された境界を選択することができます。Enterを押して、選択セットを完了します。

**注:** SELECTIONMODESシステム変数で [面を選択] が設定されている場合、マルチプライ複合材のプライを選択することができます。

選択したジオメトリがダイナミックに移動します。マニピュレータを使用すると、以下のことが行えます：



- Tabを押して、別の基準面を選択できます。プッシュ/プルされる面と平行なすべての面が、最初の面から順に認識されます。Shiftを押しながらTabを押すと、基準面が逆の順盤に切り替わります。別のソリッドの基準面を選択するには、その面にカーソルを合わせてからTabを押します。選択した面がハイライト表示されます。
- モデルで1点をクリックします。
- ダイナミック入力フィールドに値を入力します。
- カーソルを動かしてダイナミック入力フィールドの値を調整します。オプションで、ズームイン/アウトして、ルーラーのスナップ増分値を設定することができます。

## 9.90.2 コマンドオプション

### 減算を有効化

プッシュ/プルされるソリッドは、交差する他の3Dソリッドから減算されます。

### 減算を無効化

プッシュ/プルされるソリッドは、交差する他の3Dソリッドから減算されません。

注：DMPUSHPULLSUBTRACTシステム変数 = 1 の場合、プッシュ/プルされるソリッドは、干渉するソリッドから減算されます。Ctrlを押すと、DMPUSHPULLSUBTRACTシステム変数を上書きすることができます。

注：ホットキーアシスタント(HKA)がオンの場合、ホットキーアシスタントウィジェットが表示され、コマンドが減算モードであるかどうかが表示されます。

## 9.91 DMRADIUS3D [3D拘束 半径]

円形の3D図形やサブ図形に半径拘束を適用します。

☐ Shape
 ☐ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：



## 9.91.1 説明

半径の値を指定するか、ジオメトリ駆動を使用して、円のエッジ、円柱サーフェス、球、トーラスに半径拘束を適用します。

## 9.91.2 使用方法

円柱または球体のサーフェスまたは円のエッジを選択して、半径の値を指定するか、ジオメトリ駆動をそのまま使用します。トーラスサーフェスを選択した場合、回転半径やチューブ半径を拘束することができます。

隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

## 9.91.3 オプション

### 回転

拘束を適用する回転半径を指定します。

### チューブ

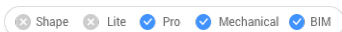
拘束を適用するチューブ半径を指定します。

### ジオメトリ駆動

現在の値を受け入れ、ジオメトリ駆動拘束を作成します。

## 9.92 DMREPAIR [監査]

エラーを解析し修復します。

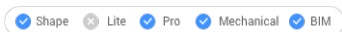


アイコン：

注：DMREPAIRコマンドは、DMAUDITコマンドに置き換えられました。

## 9.93 DMREVOLVE [ダイレクト回転]

軸を中心にして2D図形を回転させソリッドまたはサーフェスを作成します。



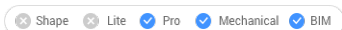
アイコン：

## 9.93.1 説明

注：DMREVOLVEコマンドはREVOLVEコマンドと統合されました。代わりにREVOLVEコマンドを使用してください。

## 9.94 DMRIGIDSET3D [3D拘束 剛体セット]

図形またはサブ図形セットを剛体として定義することができます。



アイコン：

## 9.94.1 使用方法

剛体としてリンクさせるエッジ、面、または3D図形のセットを選択します。



剛体セットのすべての図形は相対的な位置を保ちながら、一緒に移動 (DMMOVE コマンド) し、回転 (DMROTATE コマンド) します。

隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

## 9.94.2 オプション

### ワールド座標

引数としてWCSサブ図形を選択します。

### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択します。

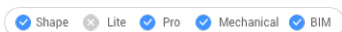
## 9.95 DMROTATE [3D回転]

選択したジオメトリを軸を中心に回転させます。

このコマンドは非推奨です。代わりにROTATE3Dコマンドを使用してください。

## 9.96 DMSELECT [スマート選択]

3Dソリッドまたはサーフェスのエッジや面を図形の性質に基いて選択します。



### 9.96.1 説明

突起、凹み、フィレット、連続フィレット等、図形の特性を形成する面グループを選択することができます。このコマンドのオプションを組み合わせることができます。例えば、一定の値よりも小さい半径を持つフィレットをすべて選択できます。選択セットのパターンとして考慮される特性を持つ面またはエッジを選択します。

### 9.96.2 オプション

#### 選択

サブ図形のセットを選択することができます。

#### サブセット

サブセット内の面またはエッジのみが選択されます。

#### サンプル

事前に選択した面/エッジのセットを、図形の性質 (長さ、面積、半径) を選択パラメータとして使用するサンプルとして考慮します。

#### シード

事前に選択した面/エッジのセットを、フィレット、フィレット群、突起、凹みなどの特徴を選択するためのシード要素として考慮します。

#### 属性

##### 半径寸法

半径によって面やエッジを選択します。

##### 面積

面積によって面を選択します。

##### 長さ

長さによってエッジを選択します。



## 種類

幾何的種類によって面やエッジを選択します。

## 除外

短いフィレットを選択から除外します。読み込んだ板金部品の作図などに便利な機能です。

## オフセット

## サンプル元

サンプルの面/エッジの値を使用します。

## 値

コマンドラインに値を入力します。

**注：** 値が0以外の値の場合、より小/より小、または、等しい/同じ値/より大きい/等しい/より大きい から選択して図形を絞り込むことができます。

## 関連

### 一致

一致面/エッジを選択します。

### 平行

平行な面/エッジを選択します。

### 同軸

同軸の面/エッジを選択します。

### スムーズ

部品のスムーズな側を選択します。

### プリミティブ

### 面

面を選択します。

### エッジ

エッジを選択します。

### ループ

エッジループを選択します。

**注：** 事前の選択によって結果が決まります。繋がっている面セットを選択しておく必要があります。選択内容に従い、選択セットの境界を表すエッジがすべて選択され、内側のエッジはスキップされます。結果に含まれるループが複数あり、そのうち1つだけを使用したい場合は、繋がっている面のセットと目的の出力ループのエッジ1つを事前に選択してください。選択したエッジが選択セットのループのどれにも含まれていない場合、何も出力されません。

## 連続エッジ

所定の入力エッジと類似した凸面を持つ、隣接するエッジを検出します。

## フィーチャー

### 突起

突起を選択します。

### 凹み

凹みを選択します。



## フィレット

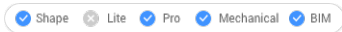
フィレットを選択します。

## 連続フィレット

フィレット群を選択します。

## 9.97 DMSELECTEDGES [エッジ選択]

面やソリッドのエッジを選択します。



アイコン:

### 9.97.1 使用方法

すべてのエッジを選択セットに含める面またはソリッドを選択します。

Ctrlを押しながら、選択セットから削除するエッジを1つずつクリックします。

## 9.98 DMSIMPLIFY [簡略化]

3Dソリッド図形のジオメトリとトポロジを簡略化します。



アイコン:

### 9.98.1 説明

不要なエッジや頂点を削除したり、継ぎ目のエッジをマージし、可能な場合はユーザーが指定した許容範囲内で、面やエッジのジオメトリを解析サーフェスや曲線に置換します。

注: 3Dソリッドジオメトリを読み込む場合は、常にこのコマンドを実行することをお勧めします。

### 9.98.2 オプション

#### モデル全体

モデル全体を簡略化します。

#### 設定

コマンド設定にアクセスできます。

#### 形状

幾何形状の設定を定義します。

#### トポロジー

トポロジーの設定を定義します。

#### グリッドオン

トポロジー/ジオメトリの簡略化をオンに切り替えます。

#### オフ

トポロジー/ジオメトリの簡略化をオフに切り替えます。



## 9.99 DMSIMPLIFYALL [すべて簡略化]

外部参照として挿入された図面内で、ソリッドのジオメトリを簡略化します。

✓ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 9.99.1 説明

不要なエッジや頂点を削除したり、継ぎ目のエッジをマージし、可能な場合はユーザーが指定した許容範囲内で、面やエッジのジオメトリを解析サーフェスや曲線に置換します。

注：外部参照が挿入された図面を読み込む場合は、このコマンドを常に行うことをお勧めします。

### 9.99.2 オプション

#### モデル全体

モデル全体を簡略化します。

#### 設定

コマンド設定にアクセスできます。

#### 形状

幾何形状の設定を定義します。

#### グリッドオン

トポロジー/ジオメトリの簡略化をオンに切り替えます。

#### オフ

トポロジー/ジオメトリの簡略化をオフに切り替えます。

#### トポロジー

トポロジーの設定を定義します。

#### 自動

検出されたジオメトリやトポロジーを簡略化します。

## 9.100 DMSTITCH [ステッチ]

隙間のない部分を境界とするリージョンとサーフェス図形のセットを3Dソリッドに変換します。

✓ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 9.100.1 使用方法

ステッチするサーフェスを選択して、3Dソリッドまたはサーフェスに変換します。

注：DMREPORTPANELシステム変数がオンに設定されている場合、コマンドラインの代わりに [レポート] パネルに結果が表示されます。

### 9.100.2 オプション

#### モード

手動または自動のいずれかの検証モードを設定できます。





## 自動

自由エッジまたは非多様体エッジがない有効な3Dソリッドまたはサーフェス図形のみを作成します。

## ソリッド

無効な3Dソリッド図形を作成します。

## サーフェス

無効なサーフェスを作成します。

**注：**無効な3Dソリッド図形を作成することで、失敗の原因を把握しやすくなります。コマンドは問題(自由エッジや非多様体エッジ)を報告し、それらをハイライト表示します。Enterを押して無効な3Dソリッドを承諾するか、またはキャンセルを押して却下することができます。

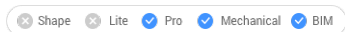
## 公差

値を入力するか、自動モードを受け入れます。

**注：**選択した検証モードは記憶され、次回コマンド起動時に再使用されます。

## 9.101 DMTANGENT3D [3D拘束 正接]

3D図形の円形サブ図形間に正接拘束を適用します。



アイコン：

### 9.101.1 説明

異なる3D図形の面と曲面、またはサーフェスとWCS参照座標系、またはサーフェスとブロック参照の参照座標系の間に正接拘束を適用します。隠れている幾何形状を選択するには、Tabを押します。

### 9.101.2 オプション

#### ワールド座標

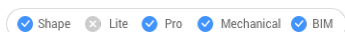
引数としてWCSサブ図形を選択します。

#### ブロック

引数としてブロックの座標系サブ図形を選択することができます。

## 9.102 DMTHICKEN [厚み付け]

サーフェス、サーフェスの面、3Dソリッドの面、リージョン、ワイヤー図形に厚みを付けることで、3Dソリッドを作成します。



アイコン：

### 9.102.1 説明

サーフェス、サーフェスの面、3Dソリッドの面、リージョン、ワイヤー図形に厚み値を指定して、3Dソリッドを作成します。

ワイヤー図形には、線分、ポリライン、円、楕円、円弧、らせん、スプラインを使用できます。

**注：**1つの3Dソリッド/サーフェスで隣接する複数の面からなる多面サーフェスに厚みを付ける場合、反対側の対応する面は新しい3Dソリッドで隣接したままとなります。この点が、DMTHICKENコマンドとDMEXTRUDEコマンドの相違点です。



注：ワイヤー図形を選択すると、指定した厚み値の半径を持つ円がワイヤーに沿ってスイープされます。

## 9.102.2 オプション

### 片側

指定した方向に厚み付けを追加します。

### 両側

両方向に厚み付けをします。

## 9.103 DMTHREAD [ねじ山]

円柱面にねじ山を作成し、作図基準に従って図面ビューに表現します。



アイコン：

### 9.103.1 説明

モデルにねじ山フィーチャーを作成し、作図基準に従い、図面ビューや、VIEWBASEコマンドとVIEWSECTIONコマンドで作成した断面ビューに表現します。

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。（'dmthreadと入力します）

### 9.103.2 使用方法

円柱面を選択してピッチと長さの値を指定すると、ねじ山フィーチャーが作成され、作図基準に従い図面ビューに表現されます。VIEWUPDATEコマンドでは、変更内容は図面ビューで適用されます。

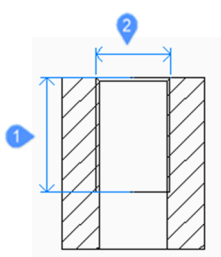
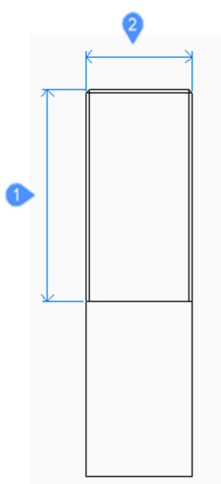
ねじ山フィーチャーはメカニカルブラウザに表示され、ねじ山のパラメータを編集することができます。

Thread feature	
Thread standard	M76 X 6
Pitch	6 mm
Length	100 mm
Diameter	76 mm
Chamfer	On
Chamfer value	3.25 mm
Type	Auto

注：雄ネジ、雌ネジに対応しています。

注：このコマンドは、モデル空間でのみ動作します。

下図にVIEWBASEコマンドとVIEWSECTIONコマンドの結果を示します。



- 1 長さ
- 2 直径寸法

### 9.104 DMTWIST [ツイスト]

図形の一部を軸周りにツイストさせます。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

#### 9.104.1 説明

軸周りの2点によって定義される部分をツイストさせ、3Dソリッド、サーフェス、リージョンを編集します。

注：360度よりも小さい角度のツイストが可能です。

#### 9.104.2 使用方法

図形の変形部分から固定部分までの連続性を指定することが可能です。シャープ、スムーズ、その中間の3種類から選択できます。

#### 9.104.3 コマンドオプション

##### ツイスト軸の始点

ツイスト変形を開始する箇所を指定します。



## ツイスト軸の終点

ツイスト変形を終了する箇所を指定します。

## ツイストの始点

ツイストを開始する箇所を指定します。

## ねじれ角

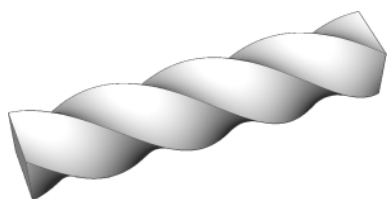
角度を動的に指定するか、値を入力します。

## 連続

非変形部から変形部への変化をシャープにするかスムーズにするかをコントロールできます。

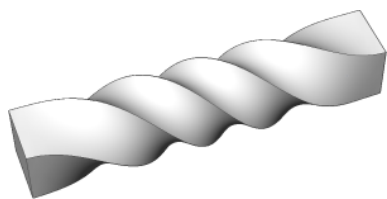
## G0

連続性なし。



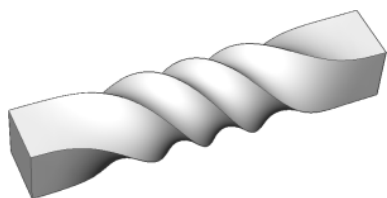
## G1

正接面。



## G2

曲率連続性。



## 9.105 DMUPDATE [3D拘束 更新]

3D拘束を強制的に更新します。



アイコン:

### 9.105.1 説明

図面に存在するすべての3D図形に適用されている3D拘束をすべて更新します。



## 9.106 DOME [ドーム型]

このコマンドは廃止されており、後方互換性のためだけに存在しています。代わりにAI\_DOMEコマンドを使用してください。



アイコン：

## 9.107 DONUT [ドーナツ]

ドーナツの形状をした閉じたポリラインを作成します。

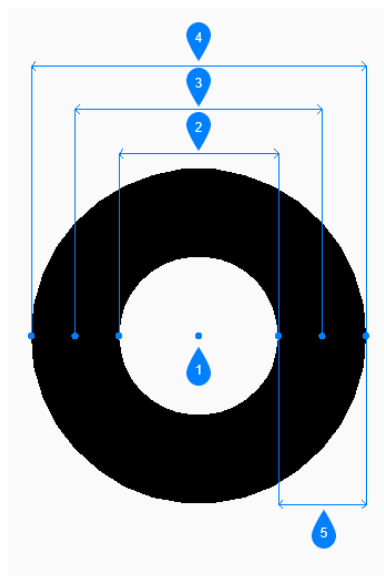


アイコン：

エイリアス：DO、DOUGHNUT

### 9.107.1 説明

内径、外径、中心、幅などのオプションを組み合わせ、ドーナツの形状をした閉じたポリラインを作成します。



- 1 面の3D中心
- 2 内径
- 3 直径寸法
- 4 外径
- 5 幅

### 9.107.2 ドーナツの作成方法

このコマンドでは、以下の4通りの方法でドーナツの作成を開始します。

- ドーナツの内径
- 2点



- 3点
- 接-接-半径

## ドーナツの内径

内径を指定してドーナツの作成を開始します。次に以下を行います。

## ドーナツの外側の直径

ドーナツの外側の直径を指定します。

## ドーナツの中心

ドーナツの中心を指定して、図面に配置します。Enterを押してコマンドを終了するまで、同じ大きさのドーナツを連続的に配置できます。

## 2点

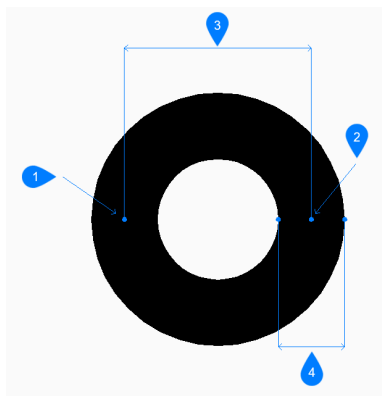
幅を指定してドーナツの作成を開始します。次に以下を行います。

## 直径の1点目

直径上の1点を指定します。

## 直径の2点目

直径上の2点目を指定します。



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 直径寸法
- 4 幅

## 3点

幅を指定してドーナツの作成を開始します。次に以下を行います。

## ドーナツの1点目

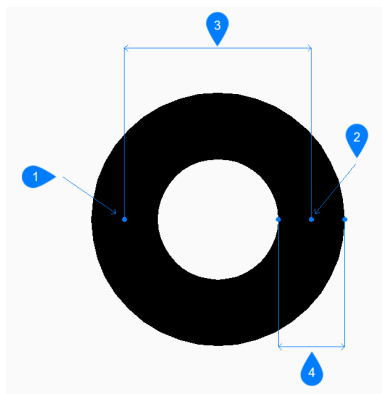
幅の中心を通る架空の円の円周上の1点を指定します。

## 2点目

架空の円の円周上の2点目を指定します。

## 3点目

架空の円の円周上の3点目を指定します。



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 3点目
- 4 幅

#### 接-接-半径

最初の図形の接点を選択してドーナツの作成を開始します。

#### ドーナツの2番目の接線の点を指定

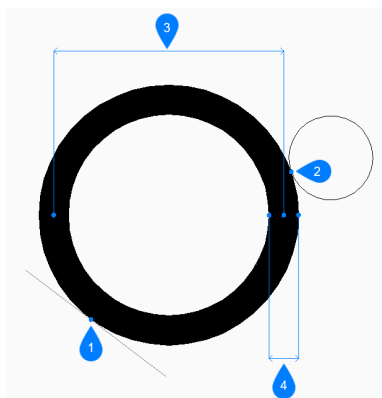
2つ目の図形で接点を選択します。

#### ドーナツの幅

ドーナツの幅を指定します。

#### ドーナツの直径

ドーナツの有効な外径を指定します。選択した接線では不可能な直径を指定した場合、接線と直径を指定し直すよう指示するプロンプトが表示されます。



- 1 接点1
- 2 接点2
- 3 直径寸法
- 4 幅

### 9.108 DRAG [ドラッグ]

3Dソリッドを移動します。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

## 9.108.1 説明

選択した面をドラッグすることで、その面に垂直に3Dソリッドを移動します。必要に応じて、他のソリッドへの接続を保持します。

## 9.108.2 使用方法

1つまたは複数の平面を選択した後に、

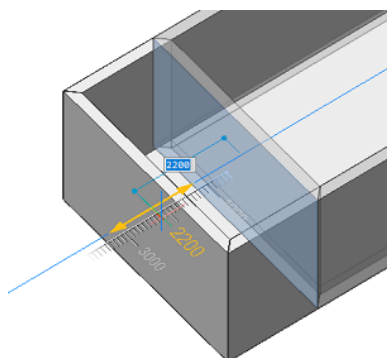
- ダイナミック入力フィールドに値を入力します。

注：ステータスバーで [ダイナミック入力] をオンに切り替えます。

- コマンドラインに値を入力します。
- カーソルを動かしてダイナミック入力フィールドの値を調整します。

注：選択した面が動的に移動します。マニピュレータは、選択した面の現在の位置からの距離をダイナミック入力フィールドに表示します。

注：Tabを繰り返し押してソリッドの平行面を切り替え、別の基準面を選択できます。カーソルを合わせたすべての平行面が認識されます。



## 9.108.3 コマンドオプション

### 接続モードを無効化

接続性は保持されません。

注：デフォルトでは、このモードに設定されています。

注：Ctrlを押すと、接続モードの有効/無効が切り替わります。

### 接続モードを有効化

接続性が保持されます。

注：Ctrlを押すと、接続モードの有効/無効が切り替わります。

または、ステータスバーからホットキーアシスタントをオンにすると、現在使用している接続モードが表示されます。

注：ホットキーアシスタントが表示されていない場合は、トグルボタンを右クリックして設定を確認してください。





## 9.109 DRAGMODE [ドラッグモード]

オブジェクトの外観をコントロールします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.109.1 説明

ドラッグ時のオブジェクトの外観をコントロールします。このコマンドは不要となりましたが互換性のために保持されています。

### 9.109.2 コマンドオプション

#### グリッドオン

DRAGMODEをオンにします。

注：ドラッグしたオブジェクトは常に表示されます。

#### オフ

DRAGMODEをオフにします。

注：ドラッグされたオブジェクトとドラッグラインは画面に表示されません。

#### 自動

DRAGMODEをオンにします。

注：ドラッグしたオブジェクトは常に表示されます。

## 9.110 DRAWORDER [表示順序]

重なっている図形の表示順序を変更します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：DR

### 9.110.1 説明

このコマンドを使い、他の図形と重なったり隠れている図形を他の図形の上に表示します。このコマンドは、重なっている図形に使用することを想定しています。このコマンドは重なっていない図形にも使用できますが、それらには何の影響もありません。

注：BricsCAD のハッチングおよび文字図形には、表示順序をコントロールする便利なコマンドが用意されています。例えば、HatchToBackはすべてのハッチングを他の図形の最背面に配置し、TextToFrontはすべての文字を図形の最前面に表示します。

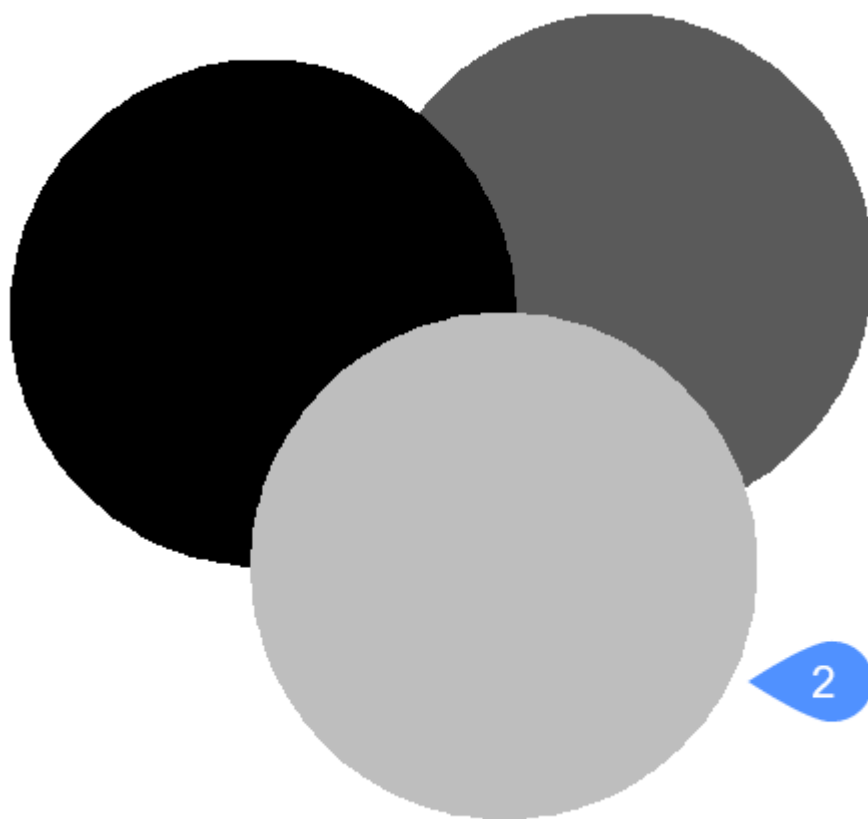
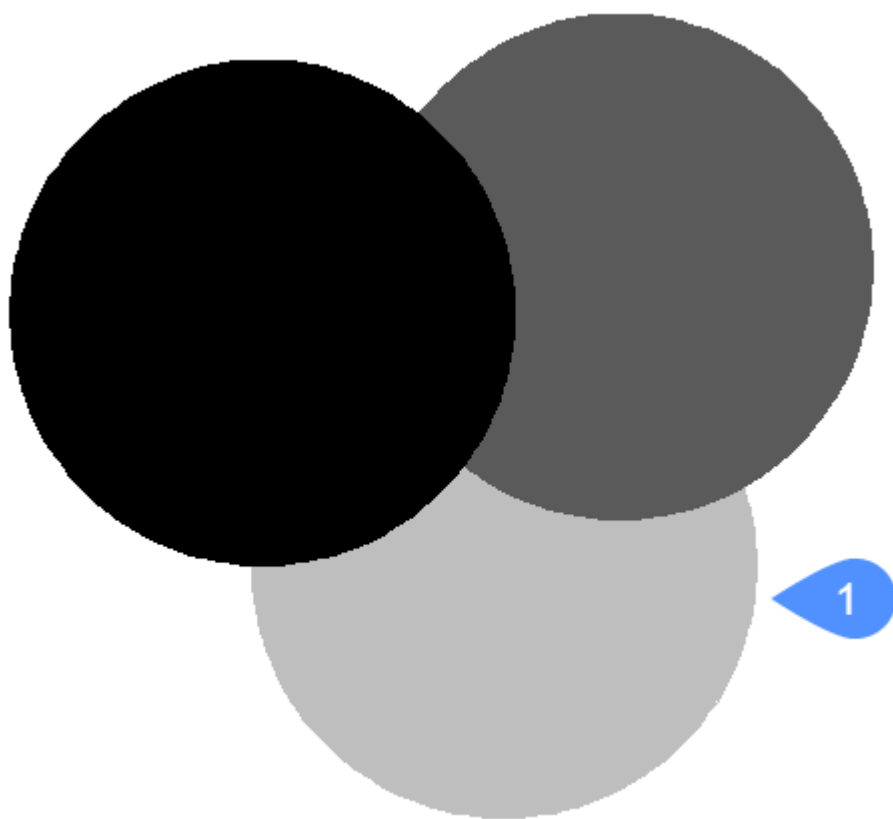
### 9.110.2 使用方法

以下の5通りの方法で、重なっている図形の表示順序を変更することができます。

- 上側
- 下側
- 前面へ
- 背面へ



- クリア





## 9.110.3 コマンドオプション

### 上側

選択した図形の表示を他の図形の上に移動します。このオプションは、必ずしも表示の一番上 (最前面) に移動させるわけではありません。

### 下側

選択した図形の表示を他の図形の下に移動します。このオプションは、必ずしも表示順の一番下 (最背面) に移動させるわけではありません。

### クリア

割り当てられた表示順序をクリアし、図形を作成時の状態で表示します。

### 最背面へ移動

選択した図形の表示順序を、重なっている他の図形の一番下に移動します。(1)

### 最前面へ移動

選択した図形の表示順序を、重なっている他の図形の一番上に移動します。(2)

## 9.111 DRAWORDERBYLAYER [画層による表示順序]

[画層一覧を開きます] ダイアログボックスを開きます。



### 9.111.1 説明

[画層一覧を開きます] ダイアログボックスが開き、画層に基づいて図形の表示順を制御する lsf ファイルを選択します。

## 9.112 DSETTINGS [設定-設定]

[設定] ダイアログボックスを開きます。



エイリアス：DDRMODES、RM

### 9.112.1 説明

[設定] ダイアログボックスが開き、システム変数の表示や変更ができます。ほとんどのシステム変数は[設定] ダイアログボックスで利用できますが、すべての変数に対応していません。すべてのシステム変数を変更するには、SETVARコマンドを参照してください。

## 9.113 DTEXT [文字]

1行のテキスト図形を作成します。



エイリアス：DT

TEXTコマンドをご参照ください。

## 9.114 DUMPSTATE コマンド

## 9.115 DVIEW [3Dダイナミックビュー]

3D視点をインタラクティブに変更し、遠近法モード(「dynamic view」の略)をオンにします。



Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

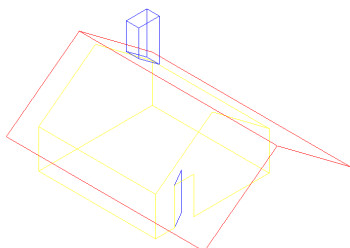
アイコン：

エイリアス：DV

注：PERSPECTIVEシステム変数で、ビューの遠近表示プロパティを切り替えます。

## 9.115.1 使用方法

図形を選択するか、下図の内蔵3Dブロックを表示するDVIEWBLOCKを使用します。



## 9.115.2 オプション

### カメラを回転

カメラ (視点) 位置を指定します。

### 対象を回転

対象 (表示) 位置を指定します。

### ツイストビュー

ツイスト (Z軸周りの視点回転) 角度を設定します。

### 対象までの距離

カメラから対象までの距離を指定します。

注：このオプションは、遠近表示モードをオンにします。

### xyz点

カメラと対象の位置を指定します。

### クリップ

モデルの前方部分と後方部分を切り取るクリッピング距離を設定します。前方と後方のクリッピング面は、カメラと対象を結ぶ仮想線に垂直に配置されています。

注：クリッピング面は、スライダーバーで設定することができます。

### 正面

カメラとの間にあるオブジェクトを見えなくする前方クリッピング面を設定します。

### フロントクリッピングオン

現在のクリッピング距離で前方クリッピングをオンにします。

### フロントクリッピングオフ

前方クリッピングをオフにします。



## 眼前のクリッピング

カメラの位置に前方クリッピング面を設定します。

## 背面クリッピング

後方にあるオブジェクトを見えなくする後方クリッピング面を設定します。

## オン

現在のクリッピング距離で後方クリッピングをオンにします。

## オフ

後方クリッピングをオフにします。

## クリップオフ

クリッピング面を削除します。

## パースオフ

遠近表示モードをオフにします。遠近表示モードをオンにするには、[対象までの距離] オプションを使用します。

## 非表示

モデルから隠線を削除します。

## 画面移動

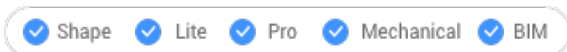
インタラクティブに図面をパンします。

## ズーム

インタラクティブにズームイン、ズームアウトします。(倍率を変更するには、値を入力します)

## 9.116 DWFOUT [DWF 書き出し]

図面をDWFおよびその他の形式で保存します。



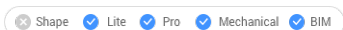
### 9.116.1 説明

図面をDWFやその他の形式で保存します(DWFは「drawing Web format output」の略)。DWFOUTはEXPORTコマンドのエイリアスです。

注 : DesignReviewソフトウェア[www.autodesk.com/designreview](http://www.autodesk.com/designreview)でDWFファイルを表示することができます。

## 9.117 DWGCODEPAGE [DWGコードページ]

図面内の文字の言語コードを変更します。



### 9.117.1 説明

コンピュータ上の文字は、英語やトルコ語など、文字を表示するためのアルファベットを決定するUnicodeシステムによって定義されています。DWGCODEPAGEは、アルファベットを指定するコード番号を変更します。このコマンドは、ユーザーインターフェースによって表示される言語には影響を与えません。

## 9.118 DWGCOMPARE [図面比較]

選択した図面と現在の図面を比較します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 9.118.1 説明

選択した図面と現在の図面を比較して、相違点を表示します。

### 9.118.2 使用方法

[図面ファイルを開く] ダイアログボックスが表示されます。現在の図面と比較する図面を選択します。

このコマンドは、現在の図面と比較のために開いた図面との間で、同じ図形の相違点を探します。

何らかの相違点が見つかったら、コマンドラインに報告されます。

相違点が見つかった図形は、以下の色で表示されます。

- 追加された図形 - 緑色。(色はCMPCLRNEW変数で設定されます)
- 削除された図形 - 赤色。(CMPCLRMISS変数で設定)
- 元の図面に変更された図形 - グレー。(CMPCLRMOD1変数で設定)
- 比較図面に変更された図形 - 黄色。(CMPCLRMOD2変数で設定)

**注:** 色は [設定] ダイアログボックスで設定します。CMPCLRで始まる変数を検索してください。

また、構造パネルで相違点の一覧を見ることができます。STRUCTUREPANELコマンドで構造パネルを開き、デフォルトのCST設定ファイルがロードされていることを確認します。構造パネルで比較ノードを展開します。



**注:** 比較図面をアンロードするには、ENDCOMPAREコマンドを実行します。

### 9.118.3 コマンドオプション

#### 上限

図面で比較する図形の数の上限を設定します。

## 9.119 DWGPROPS [図面プロパティ]

[図面プロパティ] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.119.1 説明

[図面プロパティ] ダイアログボックスが開き、図面プロパティの表示や変更をします。



## 9.120 DXFIN [DXF 読み込み]

[DXFファイルを読み] ダイアログボックスを開きます。

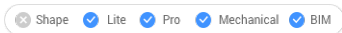


### 9.120.1 説明

[DXFファイルを読み] ダイアログボックスが開き、現在の図面に読み込む dxf ファイルを選択します。

## 9.121 DXFOUT [DXF 書き出し]

[DXFファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。



エイリアス：DX

### 9.121.1 説明

[DXFファイルを選択] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをdxfファイルに保存します。

### 9.121.2 使用方法

ダイアログボックスで**保存**を選択すると、コマンドラインにプロンプトが表示されます：

#### 精度の小数点以下の桁数を入力 (0-16)

dxfファイルの実数の精度を指定します。CNC(コンピュータによる数値制御)マシンの中には、dxfファイルの小数点以下の桁数を4桁にしなければならないものがあります。

その他のオプション: [図形(E)/バイナリ(B)/バージョン(V)]

#### 図形

書き出す図形を指定します。指定しない場合は、すべての図形が書き出されます。

#### バイナリ

dxfファイルのバイナリ形式を指定します。指定しない場合は、dxfファイルをASCII (テキスト) 形式で出力します。

#### バージョン

DXFのバージョン番号を指定します。指定しない場合、dxfファイルは最新のバージョンで書き出されます。古いバージョンで書き出すと、一部の図形やプロパティが失われることがあります。



## 10. E

### 10.1 EATTEDIT [属性編集]

1つのブロックに含まれる属性を編集します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン: 

エイリアス: ATE

#### 10.1.1 説明

[拡張属性編集] ダイアログボックスで、1つのブロックに含まれる属性の値とプロパティを編集します。

### 10.2 EDGESURF [エッジサーフェス]

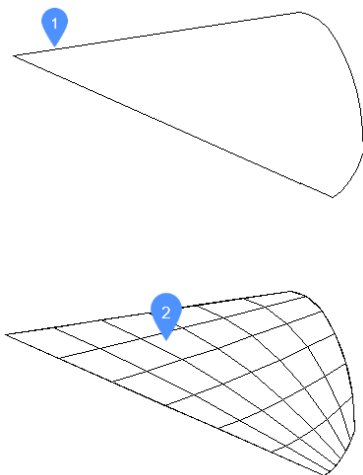
4つの線形図形の間に3Dポリゴンメッシュのパッチを作成します。("edge-defined surface" の略)

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン: 

#### 10.2.1 使用方法

4つの接続された線形図形 (1) をそれぞれ選択して、エッジサーフェス (2) を作成します。



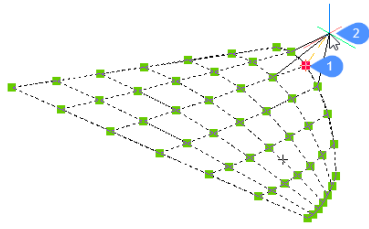
4つの図形は、以下である必要があります。

- 線形図形: 線分、円弧、開いたスプライン、開いたポリラインなど、開いた図形
- 繋がっている図形: 接触したり重なり、閉じた領域を形成する図形

#### 10.2.2 グリッ編集

グリッを使い、エッジを直接編集することができます。

グリッ (1) をドラッグして、隣接面をストレッチします。(2)



## 10.3 EDITEDATA [拡張データ - 作成・編集]

図形拡張データを編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 10.3.1 使用方法

図形を選択すると、[拡張データを作成、または、編集] ダイアログボックスが表示されます。

## 10.4 ELEV [高度設定]

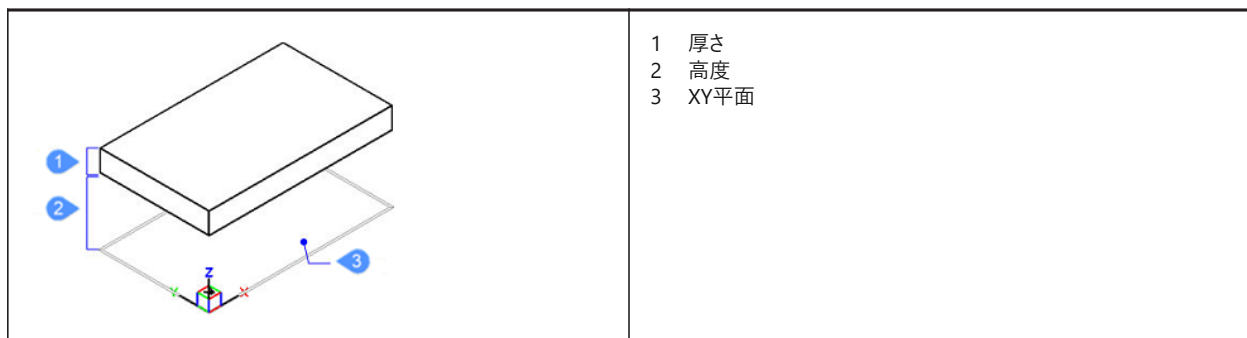
選択したオブジェクトの高度と厚さを変更します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 10.4.1 説明

選択した図形の高度(XY平面からZ方向に測定した値)と厚さ(高度から測定した値)を変更します。



### 10.4.2 コマンドオプション

#### 新しい高度

XY平面から上または下の高さを指定します。マイナスの高度の場合、負値を入力することができます。

注：高度は、ステータスバーにZ座標の値として表示されます。

#### 新しい厚さ

厚さを指定します。下方方向に厚さを作図する場合、負値を入力します。

注：厚さは高度から始まります。

注：厚さは、非3D図形(点、線、ポリライン、円弧、円など)をZ方向に押し出した距離です。厚さが0ではない場合、

- 点は縦線になります。
- 線や開いたポリラインは垂直な平面になります。
- 円弧は曲面になります。
- 円は開放端を持つ円柱になります。
- 閉じたポリラインは開放端を持つチューブになります。

## 10.5 ELLIPSE [楕円]

楕円または楕円弧を作成します。

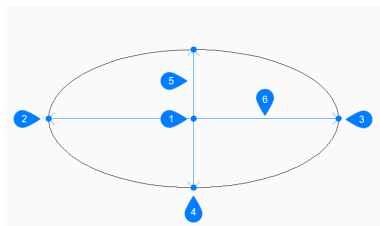
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：○

エイリアス：EL

### 10.5.1 説明

中心、軸端点、軸半径、回転角度、内角などのオプションを組み合わせて、楕円や楕円弧を作成します。



- 1 面の3D中心
- 2 楕円の軸の1点目の端点
- 3 楕円の軸の2点目の端点
- 4 もう一方の楕円軸の端点
- 5 長軸
- 6 短軸

### 10.5.2 楕円の作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で楕円の作成を開始します。

- 楕円の軸の1点目の端点
- 円弧
- 面の3D中心

PELLIPSE変数が1に設定されている場合、[円弧] オプションは使用できません。

#### 楕円の軸の1点目の端点

楕円の1番目の軸を指定して、楕円の作成を開始します。次に以下を行います。

## 軸の2点目

楕円の1番目の軸の終点を指定します。

## 他の軸をセット

もう一方(2番目)の軸の半径を指定します。

その他のオプション: [回転(R)]

## 円弧

楕円の1番目の軸上の1点を指定して、楕円弧の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション: [中心(C)]

## 軸の2点目

楕円の1番目の軸の終点を指定します。

## 他の軸をセット

もう一方(2番目)の軸の半径を指定します。

その他のオプション: [回転(R)]

## 円弧の開始角度をセット

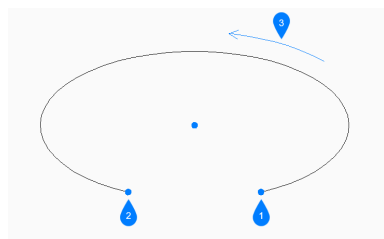
開始角度を指定して、円弧の始点を定義します。角度は正のX軸から反時計回りに測定されます。

その他のオプション: [パラメータ(P)]

## 終了角度

終了角度を指定して、円弧の端点を定義します。

その他のオプション: [パラメータ(P)/内角(I)]



1 開始角度

2 終了角度

3 内角

## 面の3D中心

中心点を指定して楕円の作成を開始します。次に以下を行います。

## 軸の端点

中心から計測される、楕円の1番目の軸の端点を指定します。

## 他の軸をセット

中心から計測される、もう片方の軸の端点を指定します。

その他のオプション: [回転(R)]

## 10.5.3 ELLIPSEコマンドのその他のオプション

楕円の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

## 内角

始点から計測される内角を指定します。



## パラメータ

楕円弧を定義するパラメータ式の値を指定します。

$$p(b) = c + a * \cos(u) = b * \sin(u)$$

ただし、

- a = 長軸
- b = 短軸
- c = 楕円の中心点
- u = 円弧に沿った点

## 回転

楕円の長軸周りの角度を指定します。角度は0～89.9の範囲で指定できます。角度0は円を作図します。角度89.9は非常に細い楕円を作図します。

## 10.6 ENABLEASSOCVIEWS [属性関連付け]

図面とその外部参照にサービスデータを追加します。



### 10.6.1 説明

セクションの結果の関連付けのみ影響します。

注：このコマンドを呼び出さず、GENERATEASSOCVIEWSとGENERATEASSOCATTRSの両方をオフにした場合、結果は見た目には同じですが関連付けはできません。

### 10.6.2 使用方法

データを追加した後、BIMSECTIONUPDATEやVIEWBASEコマンドを実行しても、参照されている図面に追加の変更はありません。

注：図面に修正が必要なXrefファイルが含まれている場合、Xrefファイルの修正を確認するメッセージが表示されます。

### 10.6.3 コマンドオプション

#### 続行

「はい」または「いいえ」を切り替えます。

## 10.7 ENDCOMPARE [比較を終了]

図面比較セッションを終了します。



アイコン：

### 10.7.1 説明

DWGCOMPAREコマンドで開始した図面比較セッションを終了します。

## 10.8 ENDPOINT [端点]

端点図形スナップを切り替えます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 10.8.1 説明

端点にスナップする端点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 10.9 ERASE [削除]

図形を図面から削除します。3Dソリッドの面やエッジを削除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：DELETE、E

### 10.9.1 使用方法

削除したい図形、エッジ、面を選択します。

サーフェスの開口部のエッジを選択すると、開口部が削除されます。

3Dソリッドの同一平面上の面と面の間のエッジを選択すると、そのエッジが削除されます。または、DMSIMPLIFYコマンドで余分なエッジを削除します。

3Dソリッド開口部の内側の面を選択すると、開口部が削除されます。

## 10.10 ETRANSMIT [eトランスミット]

[依存] を選択した状態で、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

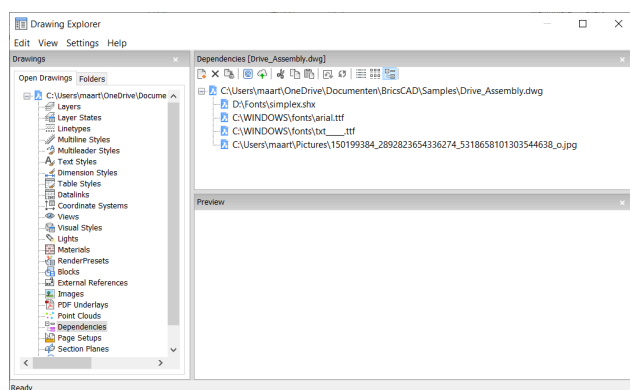
アイコン：

### 10.10.1 説明

図面ファイルとすべての依存関係(外部参照、イメージ、フォントファイル、印刷構成ファイル、印刷スタイルテーブル、フォントマップファイルなど)から構成されるパッケージを作成します。

### 10.10.2 使用方法

[依存] カテゴリを選択した状態で、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開き、現在の図面のすべての依存関係を表示および修正します。



## 10.10.3 コンテキストメニューオプション

### eトランスミット

eトランスミットの手順を開始します。[eトランスミット] ダイアログボックスが開き、インクルードするファイルの一覧が表示されます。

### Bricsys 24/7 ヘアアップロード

[Bricsys 24/7 ヘアアップロード] ダイアログボックスが開き、図面とその依存関係をBricsys 24/7にアップロードすることができます。

## 10.10.4 コマンドオプション

### 新規

eトランスミットプロシージャに別の図面を追加します。[ファイルを選択] ダイアログボックスが開き、別の図面を選択することができます。

### 削除

図面から依存定義を削除します。

## 10.11 -ETRANSMIT [eトランスミット]

コマンドラインでパッケージZIPファイルを作成します。



### 10.11.1 説明

コマンドラインで現在の図面ファイルとすべての依存ファイルから構成される、パッケージZIPファイルを作成します。

### 10.11.2 コマンドオプション

#### 作成

図面とそのサポートファイルを含むパッケージZIPファイルを作成します。

#### はい

図面と同じ名前のパッケージZIPファイルを自動的に作成します。以後、このコマンドを使用すると、パッケージは以前に使用したフォルダパスで保存されます。

#### いいえ

[送付ファイルを作成] ダイアログボックスが開き、フォルダの選択とファイル名の指定をします。



## 設定

設定を変更するよう求めるプロンプトをコマンドラインに表示します。

## 保存形式

eトランスミットパッケージの図面保存形式を指定します。

## 出力形式

出力フォルダへファイルをコピーするか、ZIPファイルを作成するかを指定します。

## フォルダー構成

ファイルをフォルダにまとめる方法を指定します。

## ファイルリスト

送信パッケージに含めるファイルを決定します。

## 10.12 EXECUTETOOL [ツール繰り返し]

ツールパレットパネルで最後に使用したツールを繰り返し使用します。



## 10.13 EXPBLOCKS [ブロック設定]

ブロックの挿入、削除、および作成を行うために、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[ブロック設定] カテゴリを開きます。



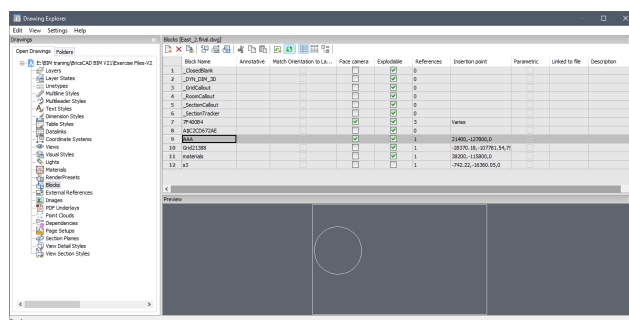
アイコン：

エイリアス：XB

注：不均一にスケーリングされたブロックは、EXPLMODEシステム変数がオンの場合にのみ展開できます。

### 10.13.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[ブロック設定] カテゴリを表示します。



### 10.13.2 コンテキストメニューオプション

#### 新規

新規ブロックを作成します。[図面エクスプローラ] ダイアログボックスが閉じ、-BLOCKコマンドを開始します。詳しくは、BLOCKコマンドをご参照ください。





## 削除

ブロック定義を削除します。図面に挿入されていないブロック定義にのみ使用できます。

## 挿入

選択したブロックを挿入します。[図面エクスプローラ] ダイアログボックスが閉じ、-INSERTコマンドを開始します。詳しくは、INSERTコマンドをご参照ください。

## 外部のファイルブロックを入力

ブロックとしてDWGファイルを挿入します。-INSERTコマンドを開始して、[ブロック挿入] ダイアログボックスを表示します。詳しくは、INSERTコマンドをご参照ください。

## ブロックを保存

選択したブロックをDWGファイルとして書き出し、[ブロックを保存] ダイアログボックスを表示します。ブロック設定欄の選択ブロックを右クリックしてショートカットメニューを表示し、オプションを選択します。

## カレントのツールパレットへ追加

ブロックを現在のツールパレットに追加します。

## オプション

[図面エクスプローラオプション] ダイアログボックスが表示され、挿入するブロックの整列、スケール、回転の設定ができます。

## ビューで整列

チェックするとカメラに向かってブロックを挿入します。(ブロックはカメラに向かってローカルのZ軸を中心に回転します)

注：パラメトリックブロックのカット、コピー、名前の変更はできません。

## 名前変更

選択したブロックの名前を変更します。

## すべて選択

すべてのブロック定義を選択します。

## 選択を反転

選択したブロックを反転させます。例えば、1つのブロックが選択されている場合、このオプションはそのブロックの選択を解除し、他のすべてのブロックを選択します。

## 10.13.3 コマンドオプション

### ブロック名

ブロック名を指定します。

### 異尺度対応

チェックすると、異尺度対応プロパティを設定します。

### レイアウトに合致した回転

チェックすると、異尺度対応ブロックの合致プロパティを設定します。

### フェースカメラ

チェックするとカメラに向かってブロックを挿入します。(ブロックはカメラに向かってローカルのZ軸を中心に回転します)詳しくは、CAMERAコマンドを参照してください。

### 分解可能

チェックをオンにすると、EXPLODEコマンドでこの定義のブロックを構成要素に分解できます。不均一にスケーリングされたブロックは、EXPLMODEシステム変数がオンの場合にのみ展開できます。



## 参照

現在の図面でのブロックの挿入数を表示します。この数はプログラムによって設定されるので、変更することはできません。

## 挿入基点

ブロックの挿入基点を表示します。ブロックが図面に2回以上挿入されている場合、"Varies"を表示します。

## パラメトリック

ブロックのパラメトリックの有無を示します。

## ファイルヘリンク

外部パラメトリックブロックのファイルパスを表示します。

## 説明

ブロックの説明(オプション)が入力できます。

## 10.14 EXPFOLDERS [フォルダ]

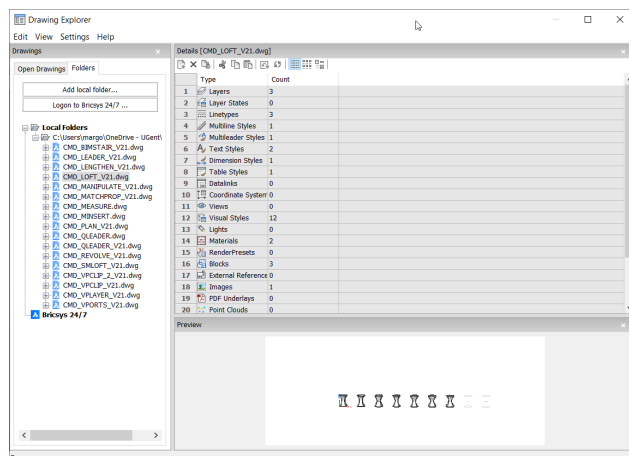
[フォルダ] タブを選択した状態で、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 10.14.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[フォルダ] タブを開きます。



注：カテゴリ(画層、ブロックなど)は、[フォルダ] タブから[開いている図面] タブにコピーペーストすることができます。

### 10.14.2 コンテキストメニューオプション

#### すべて選択

すべて項目を選択します。

#### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。



## 10.14.3 コマンドオプション

### ローカルフォルダーを追加

[フォルダを選択] ダイアログボックスが開きます。

### Bricsys 24/7 ヘログオン

[Bricsys 24/7] ダイアログボックスを表示し、ログオンします。

## 10.15 EXPIMAGES [イメージ設定]

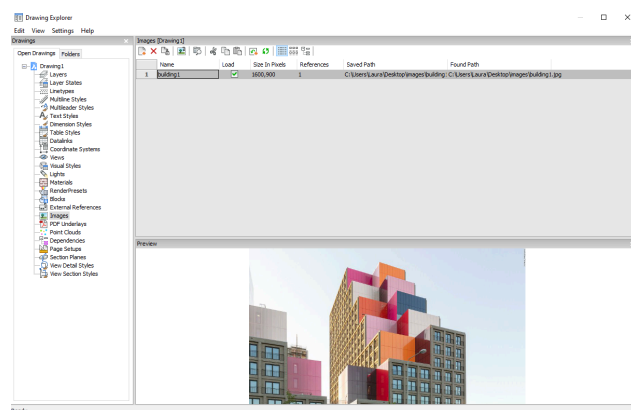
[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[イメージ] カテゴリを開きます。



アイコン:

### 10.15.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[イメージ] カテゴリを表示します。



以下のフォーマットに対応しています。

BMP：ウィンドウズビットマップ

ECW：高品質・高解像度を保持した状態で画像データを高圧縮したフォーマット、Enhanced Compressed Wavelet format の略称

GIF：画像フォーマットの1つで、Graphics Interchange Format の略称

JPG、JPEG、JPEG2000(JP2、j2k)：ジエイペグ、デジタルカメラなどで一般的なフォーマット

MTI：Bricsys社の大容量画像用ラスタフォーマット、Multi-resolution Tiled Imageの略称

PCX：PC ペイントブラシ

PNG：画像フォーマット、Portable Network Graphicsの略称

SID：MrSIDは、Multi-resolution Seamless Image Database の略称

TGA：Targa

TIF、TIFF：Tagged Image File Formatの略称



## 10.15.2 コンテキストメニューのオプション

### 新規

ラスターイメージファイルを図面にアタッチします。図面エクスプローラのダイアログボックスを解除し、IMAGEATTACHコマンドを起動します。詳しくは、IMAGEATTACHコマンド参照してください。

### 削除

画像を図面から削除します。画面を更新するためにREGENコマンドを使用します。

### 挿入

新規ボタンのように、図面に画像を追加挿入します。[ラスターイメージをアタッチ] ダイアログボックスを表示します。詳しくは、IMAGEATTACHコマンド参照してください。

### 不足している添付ファイルの拡張検索を実行

不足している添付ファイルの拡張検索を実行します。

### キャッシュをクリア

一時的な画像キャッシュファイルが保存されているフォルダーをクリアします。

### 相対パス

保存先パスを相対パスで表示します。

### 絶対パス

保存パスを図面フォルダにある画像の絶対パスとして表示します。

### パスとしてのファイル名

保存されているパスをファイル名に置き換えます。

## 10.15.3 コマンドオプション

### 名前

イメージ名を指定します。これは通常イメージのファイル名です。

### ロード

画像を図面に表示するかどうかを切り替えます。

オン：図面にイメージを表示します。

オフ：画像のフレームのみを表示します。IMAGEFRAMEコマンドでオフにすることも可能です。

### 画素のサイズ

画像のサイズをピクセル単位で水平方向と垂直方向に表示します。

### 参照

図面のイメージ数を表示します。

### 保存パス

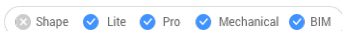
最初にロードされた、PDFファイルの元のパスを表示します。パスが見つからない場合は、[参照] ボタンをクリックすると、[ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、見つからない画像ファイルを探すことができます。

### 検索パス

画像ファイルの現在のパスを表示します。このパスは保存パスと一致する必要があります。

## 10.16 EXPLAYERS [画層設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[画層] カテゴリを開きます。

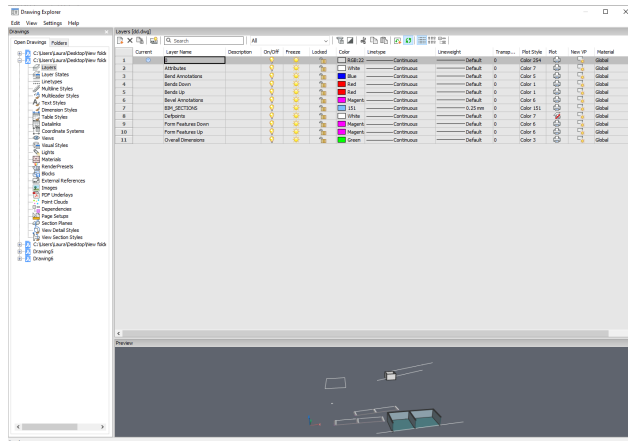




アイコン：

## 10.16.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[画層]カテゴリを表示して、現在の図面の画層の表示、または変更をします。



注：[図面エクスプローラ]の[画層]をペーパー空間で開いた場合、追加項目が表示されます：VPのフリーズ、VPの色、VPの線種、VPの線の太さ、VP透過性、VPの印刷スタイル(VPはビューポートの略)

注：これらはデフォルトではモデル空間の設定と一致します。VP画層プロパティはレイアウトごと、ペーパー空間のビューポートごとに設定できます。SHOWLAYERUSAGE変数がオンの場合、**画層使用アイコン**は、現在のレイアウトのビューポート設定と、ペーパー空間のビューポートがモデル空間の設定と異なるかどうかを示します。

- ：カレント画層はビューポートを優先
- ：画層はビューポートを優先
- ：未定義画層はビューポートを優先

注：ペーパー空間のビューポートがアクティブでない場合、VP設定は現在のレイアウトの図形に適用されます。ビューポートがアクティブな場合、VP設定は現在のビューポートのBYLAYER プロパティを上書きします。

注：VPのフリーズ設定、または現在のビューポート内のモデル空間の図形の透過性を制御することができます。新規のVP設定は、画層が新しいペーパー空間でフリーズ、または解除のコントロールをします。

## 10.16.2 コンテキストメニューオプション

### 新規

図面に新しい画層定義を作成します。作成された新規画層には、現在選択されている画層のプロパティがコピーされます。

### 削除

図面上の画層定義を削除します。以下の画層定義は削除できません。

- 0の画層
- Defpoints
- 使用中の画層
- カレント画層



## 結合

[画層の結合] ダイアログを開きます。ここでは選択した画層と結合されるターゲット画層を選択できます。以下の画層定義は結合できません。

- 0の画層
- Defpoints
- カレント画層

**注：**使用中の画層のみ、統合することができます。画層に図形が割り当てられていない場合、結合オプションは選択した画層を削除します。

## グループから削除

割り当てられているグループから画層を削除します。

## 選択からグループフィルターを作成

選択した画層を割り当てたグループを作成します。

## 名前変更

選択した画層の名前を変更します。  
以下の画層は名前の変更ができません。

- 0の画層
- Defpoints

## すべて選択

全ての画層を選択します。

## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## ビューポートの上書きを削除

ビューポートに対して異なって設定されたプロパティのオーバーライドを削除します。

## 選択された画層から

- カレントのビューポート：現在のビューポートからオーバーライドを削除します。
- すべてのビューポート：図面上のすべてのビューポートのオーバーライドを削除します。

## すべての画層から

カレントのビューポート、すべてのビューポート：図面内のすべての画層のオーバーライドを削除します。

## 選択した画層を分離

選択されていないすべての図形を縮小します。LAYUNISOコマンドを使って、画層の分離を解除します。

## 10.16.3 コマンドオプション

### フィルタ

画層フィルターは、一度に表示、またはオン/オフを切り替える画層のグループです。

### 新しいプロパティフィルター

新しいプロパティフィルターを作成します。[画層プロパティフィルター] ダイアログボックスを表示します。

### 新しいグループフィルター

新しいグループフィルターを作成します。



## 画層状態

選択したグループ内のすべての画層の画層状態を切り替えます。

- ・ オン：画層の表示をオンにします。
- ・ オフ：画層の表示をオフにします。
- ・ 解凍：画層を解凍します。
- ・ フリーズ：画層をフリーズさせます。
- ・ ロック：画層をロックします。
- ・ ロック解除：画層のロックを解除します。

## 画層を分離

選択したグループ内の画層を分離します。

- ・ カレントのビューポート：現在のビューポートからオーバーライドを削除します。
- ・ すべてのビューポート：図面上のすべてのビューポートのオーバーライドを削除します。

## 選択から画層を追加

選択された画層グループフィルターでは、図面上の選択されたオブジェクトの画層が追加されます。

## 選択範囲の画層に置換

選択されたグループフィルターの画層が、図面上の選択されたオブジェクトの画層に置き換えられます。

## パネル選択から画層を追加

画層パネルで選択されている画層を追加します。

## 画層で貼り付け

コピーまたはカットされたグループを、その画層も含めて貼り付けます。

## グループに変換

プロパティフィルタをグループフィルタに変換します。

## 10.17 EXPLODE [分解]

複雑な図形をより単純な図形に減らします。



アイコン：

エイリアス：X

### 10.17.1 説明

複雑な図形を単純な図形に縮小します。たとえば、ブロックを構成要素に、ポリラインを線や円弧に縮小します。

注：フリーズ、ロック画層の図形は分解できません。

### 10.17.2 使用方法

結果は選択した図形によって異なります。

- ・ ポリラインは直線や円弧になります。幅がなくなります。
- ・ リージョンは線、円弧、スプラインになります。

- ・ 寸法は線になり、文字、矢印の先端に分解されます。
- ・ ブロックは個別の図形やネストされたブロックになります。ネストされたブロックがある場合は、分解コマンドを再び実行する必要があります。
- ・ **注：** 分解可能プロパティが設定されているブロックのみ、分解させることができます。EXPLMODEシステム変数がオンの場合にのみ、不均一にスケールされたブロックを分解することができます。
- ・ ByBlockの色や線種は変わることがあります。
- ・ 属性は属性定義に戻ります。
- ・ 3Dサーフェス図形が3D面になります。
- ・ メッシュが3D面になります。

**注：** 線や円のような単純なものは分解させることはできません。

## 10.18 EXPLORER [図面エクスプローラ]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。

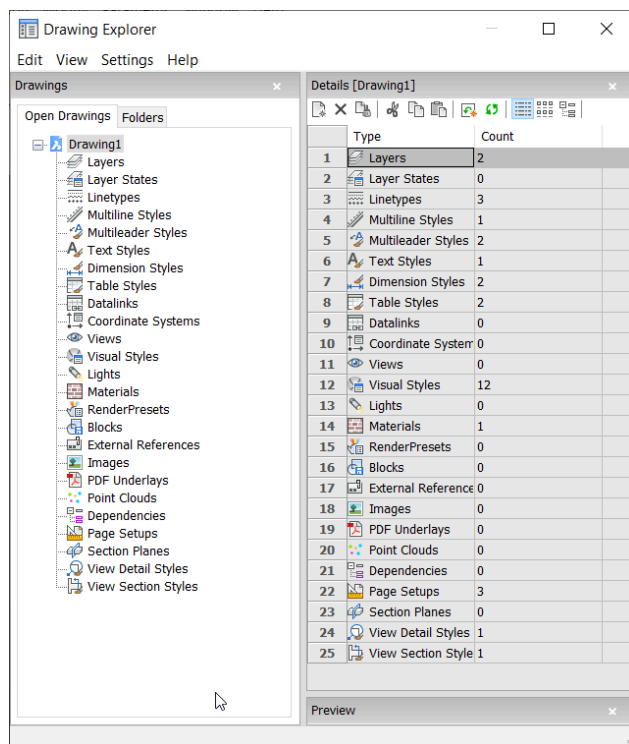
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 10.18.1 説明

最後に使用したタブまたはカテゴリの[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開き、図面で使用される定義や参照内容を管理します。

**注：** F1キーを押すとヘルプが表示されます。閉じるときには、Xを押します。







## 10.18.2 メニューバー内のオプション

### ビュー

#### チェックボックス

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの特定の項目の表示/非表示を切り替えます。

#### ツリー/アイコンの詳細

選択した図面のすべての定義を一覧表示する外観スタイルを選択します。

#### 再作図

すべての定義を再作図します。

#### 変更ごとに再作図

変更が加えられるたびに定義を再作図します。

#### 外部参照シンボルを隠すオン/オフ

外部参照シンボルのオン/オフを切り替えます。

### 設定

#### 既定のレイアウトへ戻す

図面エクスプローラの変更されたレイアウトをデフォルトのレイアウトに戻します。

### オプション

[図面エクスプローラオプション] ダイアログボックスが表示されます。ブロックの挿入に関するオプションを定義できます。

### 段組み

列はドラッグ&ドロップでオン/オフや位置の変更が可能です。

- ・ 移動：ヘッダーでドラッグして新しい場所に移動します。
- ・ 幅の変更：セパレーターラインを前後にドラッグします。
- ・ 幅を元に戻す：セパレーターラインをダブルクリックします。

### すべての列を表示

以前は非表示だったものも含め、すべての列を表示します。

### 列位置を復元

列を元の位置に戻します。

## 10.18.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

新規画層1や新規スタイル1などの一般的な名前の新規アイテムを作成します。

### 削除

選択したアイテムを図面から削除します。選択されたアイテムが使用されている場合、例えば図形のある画層などでは、いくつかのオプションが利用できます。

### 削除

画層とその画層内のすべての図形を削除します。

### 変更

削除するアイテムのすべて図形の特性を別の特性アイテムに変更します。その後、そのアイテムは削除されます。



## キャンセル

削除操作をキャンセルし、変更を加えないようにします。

注：自動生成された定義ファイルの中には、削除できないものがあります。

## 切り取り

選択した図形を削除してクリップボードへ転送します。

## コピー

選択した図形をクリップボードへ転送します。

注：カットとコピーのオプションは、すでに追加アイテムが作成されている場合にのみ使用でき、自動生成されたアイテムには使用できません。

## 貼り付け

クリップボードからコピーされた項目を貼り付けます。同じ名前のアイテムがすでに存在する場合、いくつかのオプションが利用できます。

## 名前削除

図面から使っていない名前を削除します。例えば使っていない画層や線種など。

## コピーと置換

現在の図面の元のアイテムをコピー中のアイテムに置き換えます。

## コピーしない

そのアイテムは現在の図面には貼り付けられません。

## 両方とも維持してコピー

このアイテムは、新しい名前のNAME1で図面に貼り付けられます。

## キャンセル

貼り付け操作をキャンセルします。

注：このオプションは、アイテムをカットまたはコピーする前には使用できません。

## 名前変更

画層状態の名前を変更します。

注：自動生成された定義の中には、名前を変更できないものがあります。

## すべて選択

すべて項目を選択します。

## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## カレントにセット

選択したものを現在値にします。

## 10.19 EXPORT [書き出し]

[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：



エイリアス：DWFOUT、EXP

## 10.19.1 説明

[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをさまざまなファイル形式で保存します。

ライセンスレベルによって、書き出しに対応するファイル形式が異なります：

### BricsCAD Lite

- FBX binary file (.fbx)
- FBX ASCII file (.fbx)
- AutoCAD図面 (.dwg)
- AutoCAD ASCII DXF (.dxf)
- 図面テンプレート (\*.dwt)
- ビットマップファイル<sup>(2)</sup> (.bmp)
- Windows メタファイル (.emf)<sup>(1)</sup> (2)
- 拡張 Windows メタファイル (.wmf)<sup>(1)</sup> (2)
- 3D DWF v6.01 (.dwf)
- Binary DWF v6.0 (.dwf)
- ZIP化された Ascii エンコードの 2D Stream DWF v6.0 (.dwf)
- Compressed DWF v5.5 (.dwf)
- Binary DWF v5.5 (.dwf)
- ASCII DWF v5.5 (.dwf)
- Compressed DWF v4.2 (.dwf)
- Binary DWF v4.2 (.dwf)
- ASCII DWF v4.2 (.dwf)
- XPS DWFX (.dwfx)
- スケーラブル ベクター グラフィックス (.svg)
- リソグラフィー (.stl)
- Colladaファイル (.dae)
- MicroStation DGNファイル (.dgn)

### BricsCAD Pro

- Unreal Datasmith (.udatasmith)<sup>(1)</sup> (2)
- Rhinoファイル (.3dm)<sup>(1)</sup> (2)
- 3D PDF : .pdf
- アセンブリACISファイル (.asat)
- アセンブリACISファイル (.asab)

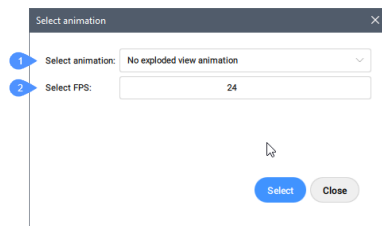
## BricsCAD BIM / Mechanical / Ultimate

- IFC2x3 ファイル (.ifc)
- IFC4 ファイル (.ifc)
- IFC4x1 ファイル (.ifc)

(1) Linux版BricsCAD®では使用できません。

(2) macOS版BricsCAD®では使用できません。

**注：**EXPORT3DPDFWRITERシステム変数が1(内部の3D PDFライター)に設定されていて、図面を3D PDFファイルとして保存する場合、**[アニメーションの選択]** ダイアログボックスが表示されます。



書き出すアニメーションを選び(1)、必要なfps(1秒ごとのフレーム)数を設定するか(2)、**分解表示アニメーションなし**を選択してアニメーションなしでドキュメントを書き出すことができます。

**注：** Binary DWF v6.0 (.dwf)に書き出しするには、ページ設定で定義されているレイアウトまたはモデル空間の**印刷領域**のみが考慮されます。そのため、印刷領域の外にあるものはすべて削除され、または切り取られます。

**注：** EXPORTMODELSPACE、EXPORTPAPERSPACE、EXPORTPAGESETUPシステム変数は、現在.dwf書き出しのダミーになっています。

**注：** 以下の3Dフォーマットを使用するには、**BricsCAD Communicator**モジュールが別途必要です。Bricsysのホームページからダウンロードできます。

**Communicator**を使用した読み込みおよび書き出しの手順は、一連のユーザー設定によってコントロールされます。**[設定]** ダイアログのCommunicatorの項目を参照してください。

**注：** PDF形式に書き出すには、EXPORTPDFコマンドを使用します。

## 10.20 EXPORTLAYOUT [レイアウト 書き出し]

[レイアウトを図面に書き出し] ダイアログボックスを開きます。



### 10.20.1 説明

[レイアウトを図面に書き出し] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをdwgファイルに保存します。現在のレイアウトは、どのようなデータを図面に含めるかを指定します。図面が作成されるとBricsCAD のダイアログボックスで、新しい図面を開くかどうかを選択できます。

## 10.21 EXPORTPDF [PDF 書き出し]

[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスを開きます。





アイコン：

## 10.21.1 説明

[形式を指定して図面を書き出し] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをPDFファイルに保存します。

## 10.22 EXPPDFS [PDFアンダーレイ]

図面エクスプローラを使用して、PDFファイルをアンダーレイとして現在の図面に添付します。

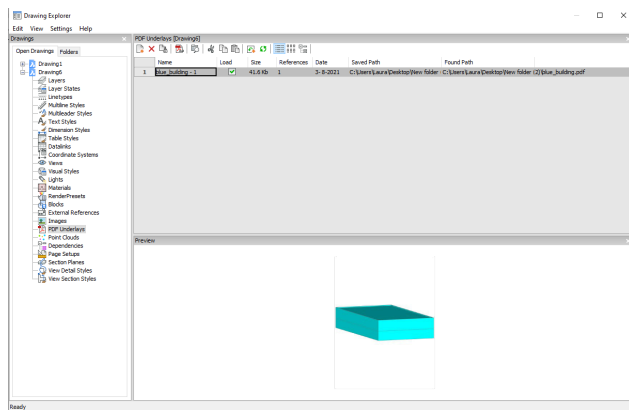


アイコン：

注：PDFファイルを図面に図形として読み込むには、PDFIMPORTコマンドを使用します。

## 10.22.1 説明

図面エクスプローラのPDFアンダーレイセクションを表示します。



### 10.22.2 コマンドオプション

#### 名前

PDF挿入の名前を表示します。この名前はプログラムによって割り当てられますが、名前をダブルクリックするか、右クリックしてショートカットメニューから [名前を変更] を選択して編集することができます。

#### ロード

PDFのロードを切替えます。

オン：PDFをロードして表示します。

オフ：PDFのロードを解除し、非表示にします。

#### サイズ

PDFファイルのサイズを表示します。

#### 参照

PDFが図面に添付された回数を表示します。

#### 日付

ファイルの日付を表示します。これは、最新のレビューで作業しているかどうかを調べるのに便利です。

## 保存パス

最初にロードされた、PDFファイルの元のパスを表示します。パスが見つからない場合は、[参照] ボタンをクリックすると、[ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、見つからないPDFファイルを探すことができます。

## 検索パス

PDFファイルの現在のパスを表示します。このパスは保存パスと一致する必要があります。

## 10.22.3 コンテキストメニューのオプション

### 新規

現在の図面にPDFファイルを添付します。[PDFアンダーレイファイルを選択] ダイアログボックスからPDFファイルを開き、[PDFアンダーレイをアタッチ] ダイアログボックスで尺度や、PDFの左下隅の位置を示す挿入位置を指定します。

### 削除

選択したPDFファイルを警告なしに切り離します。

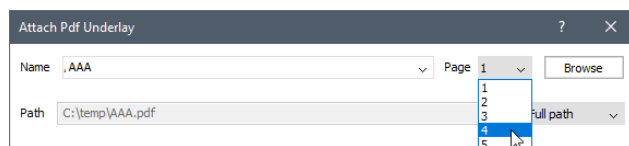
### 名前削除

選択したPDFファイルを図面から削除します。図面に挿入されていないPDFファイルの定義に対してのみ利用できます。

### 挿入

現在の図面にすでに添付されている複数ページのPDFファイルから、追加のページを添付します。

[PDFアンダーレイをアタッチ] ダイアログボックスが表示されます。ページドロップリストからページ番号を選択します。



追加されたページは、名前の接尾辞としてページ番号とともに図面エクスプローラに表示されます。

	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23-7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	1	23-7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	<input checked="" type="checkbox"/>	26.8 Mb	2	23-7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

## 不足している添付ファイルの拡張検索を実行

不足している添付ファイルの拡張検索を実行します。

## キャッシュをクリア

PDFのキャッシュをクリアします。

## 相対パス

保存先パスを相対パスで表示します。

## 絶対パス

保存パスは図面フォルダにあるPDFファイルの絶対パスとして表示します。

## パスとしてのファイル名

保存されているパスをファイル名に置き換えます。

## 10.23 EXPUCS [座標設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを使用して、名前付きUCSを作成、名前変更、および削除します。

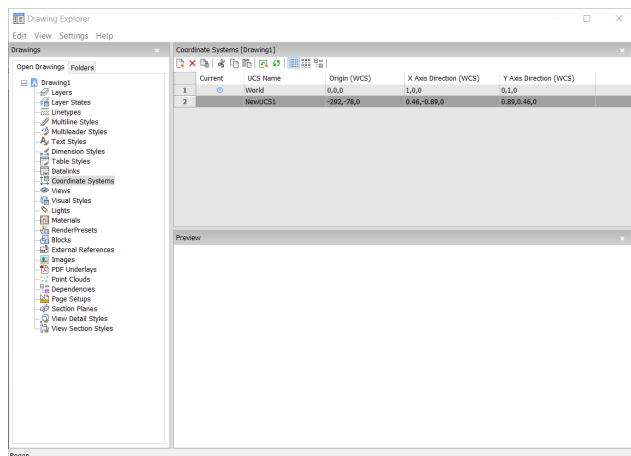


エイリアス：DDUCS、UC



## 10.23.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[座標設定] カテゴリを開きます。



## 10.23.2 コマンドオプション

### カレント

現在のUCSを示します。

### UCS名

図面にUCSの名前を表示します。名前を変更する場合は、[名前を変更] をクリックします。

### 原点(WCS)

WCSのx,y,z座標はUCSの原点(0,0,0)を表示します。編集不可となります。

### X軸の向き(WCS)

X軸の方向をWCS座標で表示します。

注：編集はできません。

### Y軸の向き(WCS)

Y軸の方向をWCS座標で表示します。

注：編集はできません。

## 10.23.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

モデル空間を介して図面に追加のUCSを作成します。

### 削除

図面から座標系を削除します。ワールド座標系の定義を削除することはできません。

### 名前変更

座標系の名前を変更します。

### すべて選択

すべての座標系の定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。


## カレントにセット

選択された座標系をカレントに設定します。

## 10.24 EXPXREFS [外部参照設定]

外部参照に関連するいくつかのコマンドを、図面エクスプローラを利用して組み合わせます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 10.24.1 説明

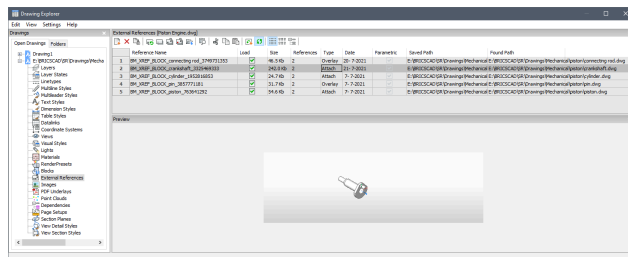
このコマンドは、カレント図面にDWGファイルを添付し、添付ファイルの状態をコントロールします。([external reference]の略)

**注：** XDWGFADECTLシステム変数で、外部参照のフェーディングを設定します。対応値は0(フェードなし)～90までです。

**注：** BINDTYPE変数システムは、-XREFコマンドのバインドオプションの動作に影響を与えます。

### 10.24.2 使用方法

図面エクスプローラの外部参照設定セクションを表示します。



### 10.24.3 コマンドオプション

#### 参照名

外部参照の挿入名を報告します。この名前はプログラムによって割り当てられますが、名前をダブルクリックするか、右クリックしてショートカットメニューから「名前の変更」を選択して編集することができます。

#### ロード

ロードする外部参照を切り換えます：

オン：外部参照をロードして表示します。

オフ：外部参照のロードを解除し、非表示にします。

#### サイズ

外部参照DWGファイルのサイズを表示します。ファイルが大きすぎると、システムの処理が遅くなることがあります。

#### 参照

外部参照が図面にアタッチされる回数を報告します。

#### 種類

外部参照がアタッチされているかオーバーレイされているか、外部参照自体を持つ外部参照をどのように扱うかを報告します。

アタッチ：すべての外部参照を表示します。





オーバーレイ：入れ子状の外部参照のうち最初の外部参照のみ表示します。

## 日付

ファイルの日付を表示します。これは、最新のリリースで作業しているかどうかを調べるのに便利です。

## パラメトリック

外部参照の図面がパラメトリックであるか否かを示します。

## 保存パス

最初にロードされた、外部参照のDWGファイルの元のパスを表示します。パスが見つからない場合は、参照ボタンをクリックすると、[ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、見つからないDWGファイルを探すことができます。

パラメトリックブロックのパスは変更できません。

## 検索パス

外部参照DWGファイルへのカレントのパスを報告します。ほとんどの場合、このパスは保存パスと一致している必要があります。

## 10.24.4 コンテキストメニューのオプション

### 外部参照をアタッチ

DWGファイルを外部参照としてカレント図面にアタッチします。[外部参照をアタッチ] ダイアログボックスで、dwgファイルを参照・選択し、パラメータと外部参照ファイルの位置を示す挿入ポイントを指定します。-XREFコマンドをご参照ください。

### 外部参照をアタッチ解除

警告なしで選択した外部参照を図面から削除します。これは、デタッチオプションを使用することと同じです。

### 再ロード

選択した外部参照を再ロードします。これは、元のDWGファイルが変更され、更新されたバージョンを図面に表示する場合に便利です。

### ロード解除

選択した外部参照をアンロードします。これにより、外部参照が非表示になります。ロードのチェックボックスをクリックすることで切り替えることもできます。

### バインド

外部参照をカレント図面にバインドして、外部参照を図面の一部にします。外部参照への参照が図面エクスプローラから消えます。(このオプションは、解除された外部参照では使用できません)。

このオプションは、BINDTYPEシステム変数をオフ(従来のバインディング動作)に設定し、-xrefコマンドのバインドオプションの動作に影響を与えます。

### 挿入

外部参照ファイルをブロックに変換します。これは、Insertコマンドを使用して外部DWGファイルを図面に挿入する場合と似ています。外部参照への参照が図面エクスプローラから消えます。(このオプションは、解除された外部参照では使用できません)。

### 開く

外部参照のDWGファイルを編集用を開きます。XOPENコマンドを参照してください。

### 不足している添付ファイルの拡張検索を実行

不足している添付ファイルの拡張検索を実行します。

### 相対パス

保存先パスを相対パスで表示します。



## 絶対パス

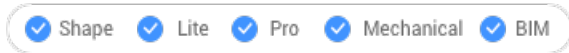
保存先パスは図面フォルダにあるPDFファイルの絶対パスとして表示されます。

## パスとしてのファイル名

保存されているパスをファイル名に置き換えます。

## 10.25 EXTEND [延長]

1つまたは複数の開いた図形を境界図形まで延長またはトリミングします。



アイコン：—/

エイリアス：EX

### 10.25.1 使用方法

境界図形として使用する1つまたは複数の図形を選択します。(2)これらの図形に対して、後から選択する図形を延長します。または、Enterを押すと、図面内のすべての図形が境界として選択されます。特定の場合を除き、図形を個別に境界として選択する必要はありません。

延長する図形を選択します。(1)ある図形の別の端を境界まで延長できる場合、BricsCADは最も近い端を指定点まで延長します。



- 1 延長する図形
- 2 境界図形
- 3 延長された図形

注：トリムモードに切り替え、Shiftを押しながら、最も近い境界図形との交点で、トリミングする図形部分を選択します。TRIMコマンドを参照してください。

### 10.25.2 オプション

#### フェンス

フェンス(不定形の窓選択)を選択できます。

#### 交差

クロス窓を選択できます。指定したクロス窓を横切る図形が延長されます。

#### エッジ

フィレット半径を設定します。

#### 投影

図形を境界に投影する方法を指定します。

#### 無し

3D空間で実際の境界と交差する図形だけを延長します。



## UCS

図形や境界を現在のUCSのxy平面に投影して、境界と交差する図形を延長します。

## カレントビュー

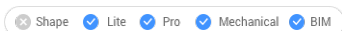
図形を現在のビューに投影して延長します。

## 削除

選択した要素を削除します。

## 10.26 EXTENSION [延長交点]

延長交点図形スナップを切り替えます。



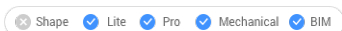
アイコン：

### 10.26.1 説明

延長交点にスナップする延長交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 10.27 EXTRACTBLOCKS [ブロック抽出]

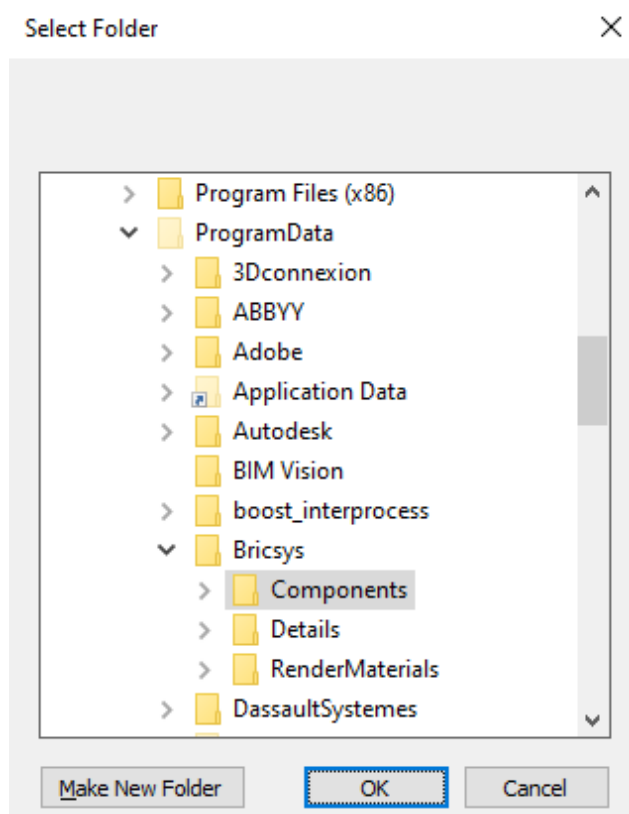
ブロックを個々のファイルに抽出します。



### 10.27.1 使用方法

このコマンドは、図面からブロックインスタンスを抽出し、独立した.dwgを作成します。ファイルをユーザーが指定した場所に置くことができます。

抽出するブロックを選択すると、[フォルダの選択]ダイアログボックスが表示され、新しく作成された.dwgの保存先を選択することができます。



## 10.28 EXTRUDE [押し出し]

図形を押し出して3Dソリッドやサーフェスを作成します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：EXT

### 10.28.1 説明

閉じた2D図形、2Dソリッドの面、リージョンまたは閉じた境界を押し出して 3Dソリッドまたは3Dサーフェスを作成します。

注：

- 面をハイライトするには、SELECTIONPREVIEWシステム変数の値を2または3に設定する必要があります。
- DELOBJシステム変数の値に応じて、元の図形は保持されるか、削除されるか、または図形を削除するかどうかのプロンプトが表示されます。そうでない場合は、図形を削除するかどうかを確認するプロンプトが表示されます。

### 10.28.2 使用方法

図形を押し出すには、以下の2つの方法があります。

- 3Dソリッドを作成する
- サーフェスを作成する

## 10.28.3 コマンドオプション

### モード

ソリッドまたはサーフェスのどちらを作成するかを選択します。

### ソリッド

3Dソリッドを作成します。

### サーフェス

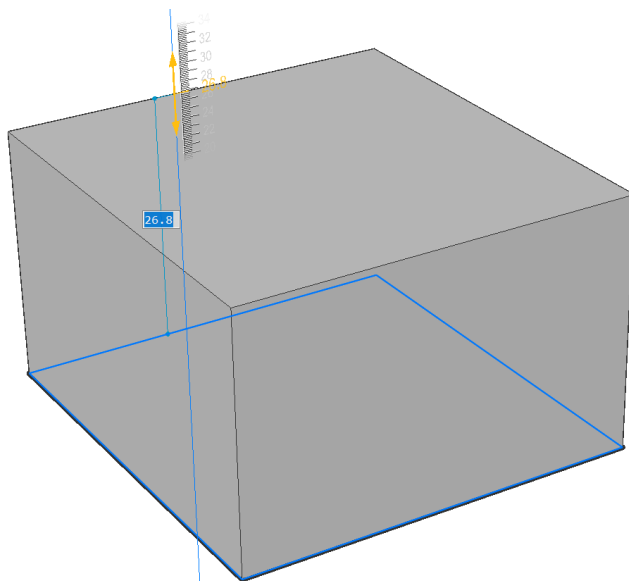
サーフェスを作成します。

**注：**EXTRUDEでは、開いた2D図形を3Dソリッドとして押し出すことはできません。

### 押し出し高さを指定

押し出しの高さを設定することができます。押し出しの高さは、ソース図形に対して垂直に測定されます。

**注：**高さは、マニピュレータを使ってダイナミックに指定するか、距離の値を入力して指定します。



### 向き

押し出し方向を指定できます。

### パス

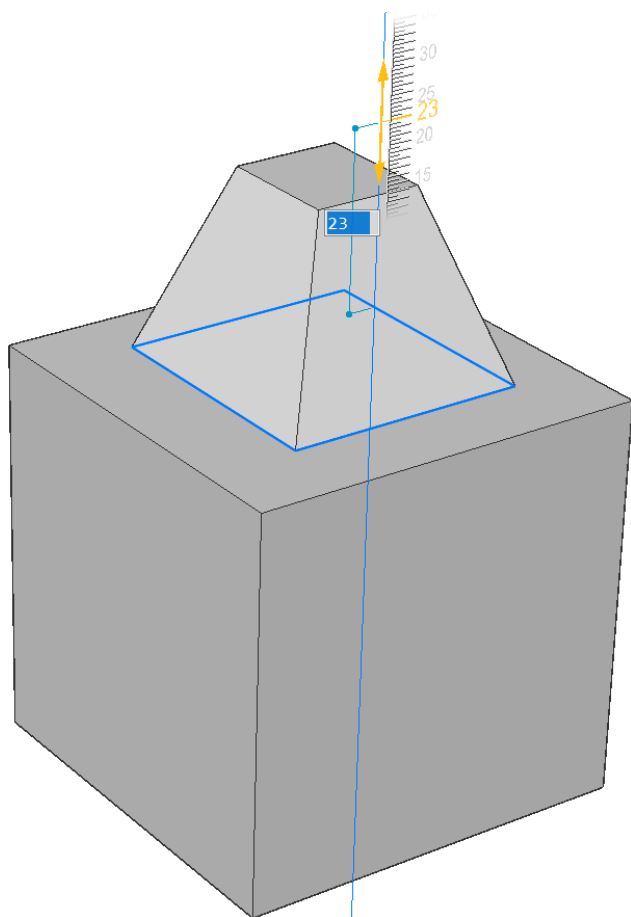
別の図形で押し出し高さとテーパを指定します。プログラムはこのパスを使い、元の図形をどのように押し出すかを決定します。

**注：**パス図形には、押し出し図形と同じ平面にない図形を選択してください。

### テーパ角度

押し出し成形のテーパ角度を指定します。押し出す方向から角度が測定されます。負値を指定すると、外側に向かって細くなります。

**注：**傾斜した側面が押し出しの上面より先で交差しないよう、十分に浅い角度を指定してください。



## 自動

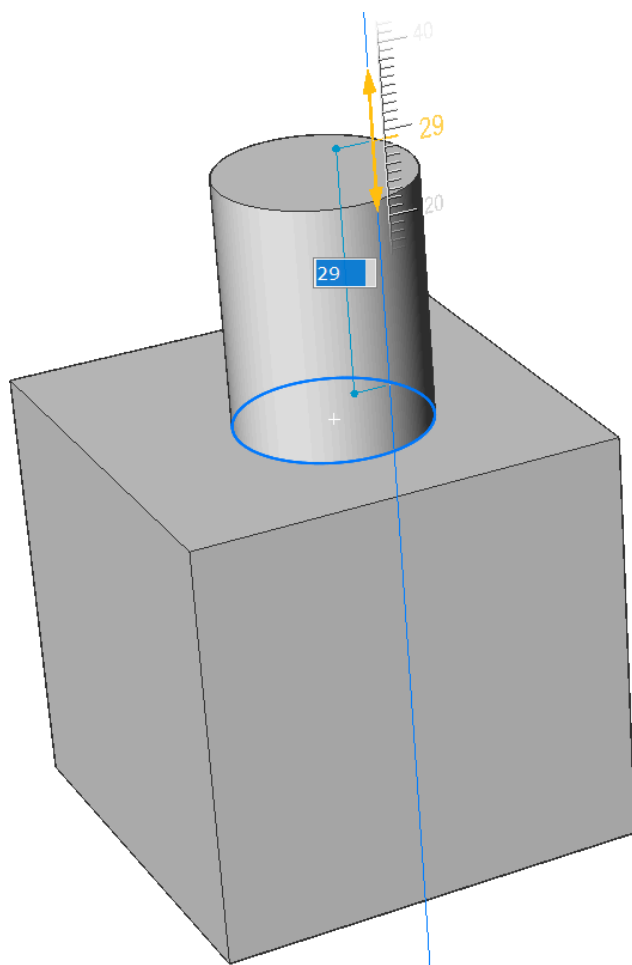
自動を選択すると、押し出し結果は、押し出し方向とEXTRUDEOUTSIDEシステム変数、EXTRUDEINSIDEシステム変数、INTERSECTEDENTITIESシステム変数、UNITESURFACESシステム変数の値に依存します。

注：上記のExtrudeモードのシステム変数のデフォルト値はワークスペースに依存します。

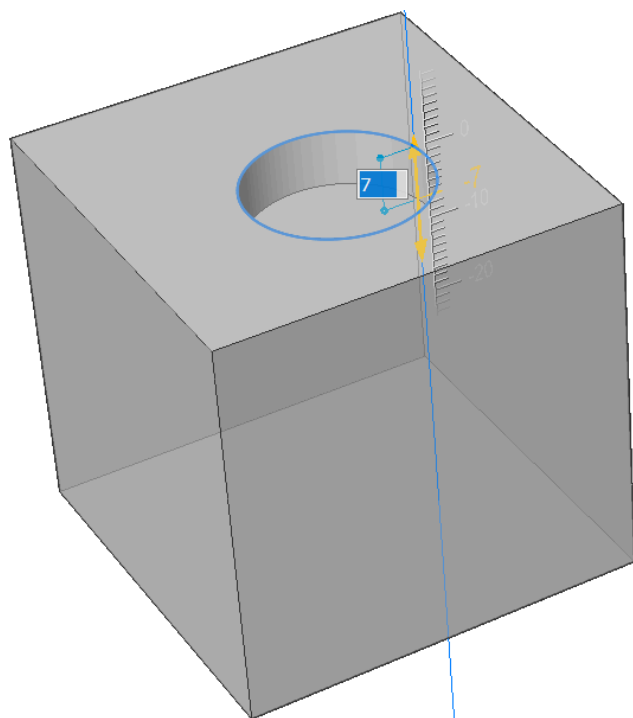
- ドラフトとモデリングは0
- メカニカルとBIMで1

例えば、メカニカルとBIMワークスペースでは、Extrude Mode システム変数がすべてデフォルト値の場合、押し出し結果は以下ようになります。

- 図形をハイライトして外側に押し出すと、新しいボリュームが追加されます。

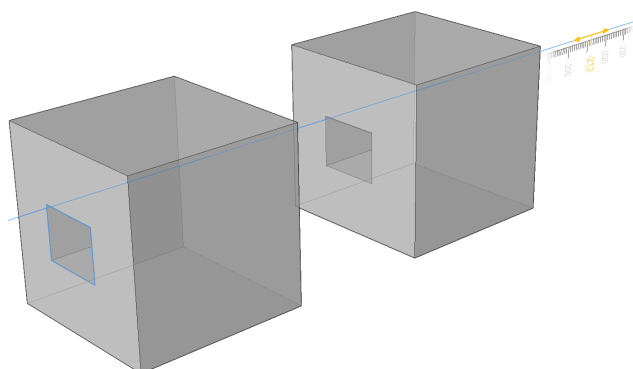


- 図形をハイライトして内側に押し出すと、メインのソリッドからボリュームが差し引かれます。



#### 差

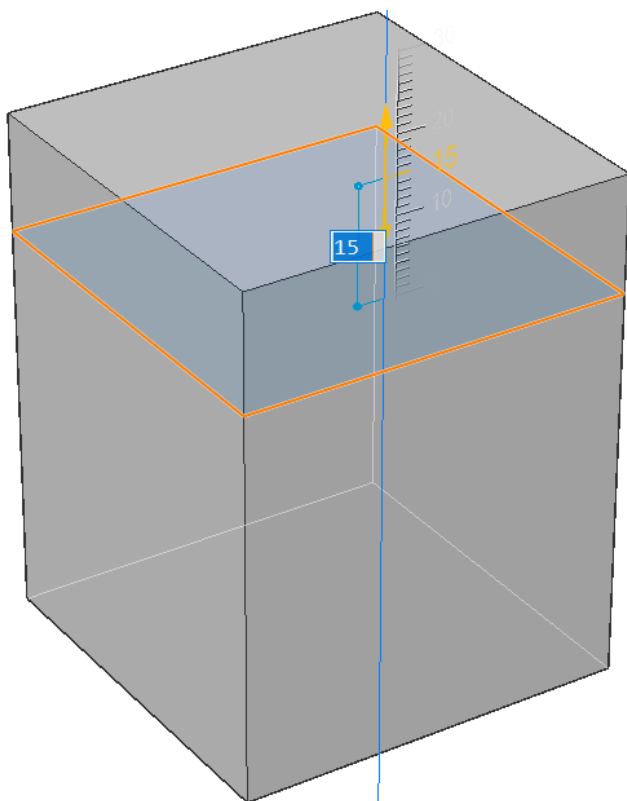
3Dソリッドがそれぞれ干渉する既存ソリッドから除去されます。



#### 作成

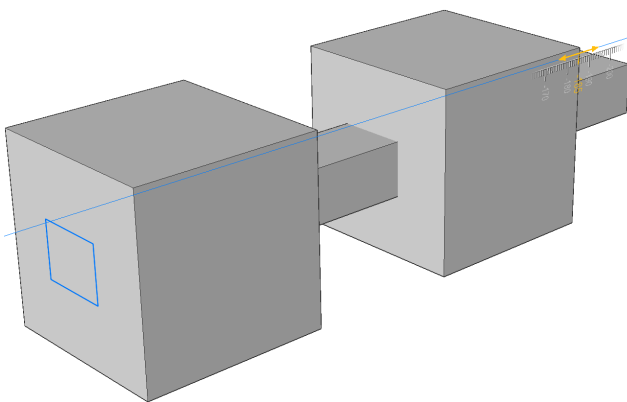
押し出し方向に関係なく、新しいボリュームまたはサーフェスが作成されます。





### 和

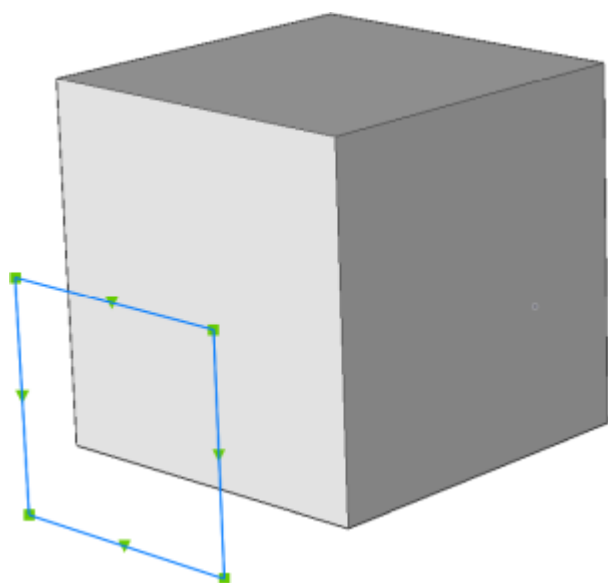
新規の3Dソリッドがそれぞれ干渉する既存ソリッドと結合します。



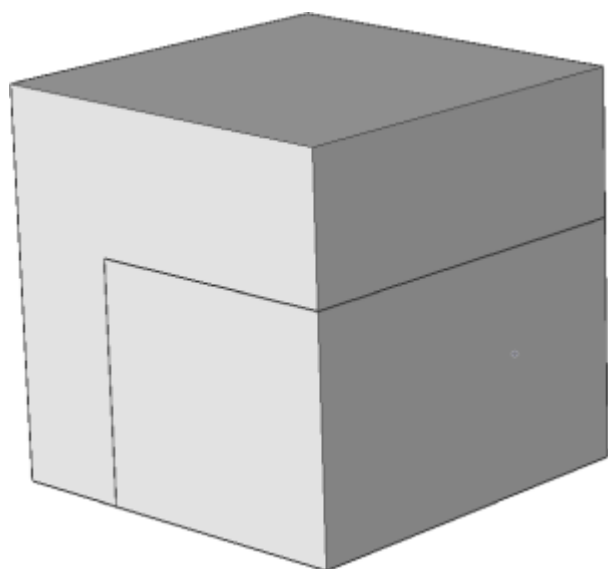
### スライス

押し出されたサーフェスでソリッドを切断します。

- 押し出しを行う図形を選択します。

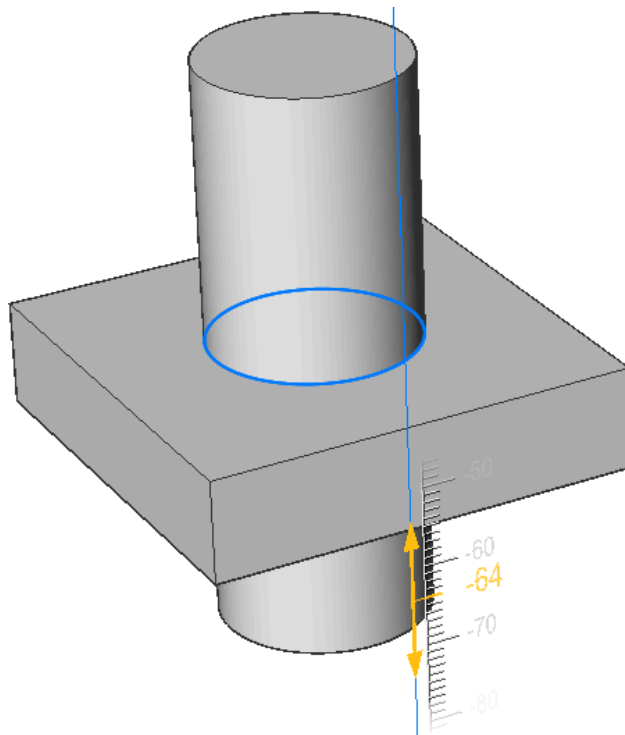


- 押し出されたサーフェスはソリッドを切断します。



**両側**

両サイドに押し出されます。



#### 整列

軸の選択または定義を行うことができます。

#### 2点

2点を指定して押し出し方向を定義します。

#### 図形

軸図形の選択を可能にします。

#### 最後

前回使用した軸を使用します。

#### ビュー

ビュー方向のポイントを指定できます。

#### X軸

現在のUCSのX軸に平行な押し出し方向を設定します。

#### Y軸

現在のUCSのY軸に平行な押し出し方向を設定します。

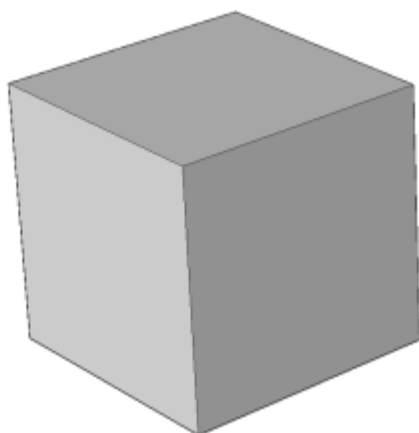
#### Z軸

現在のUCSのZ軸に平行な押し出し方向を設定します。

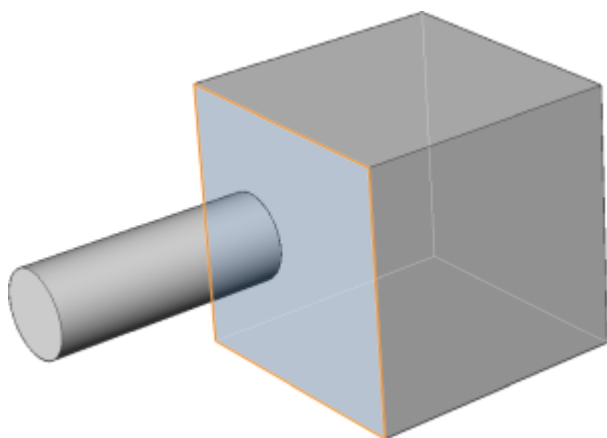
#### 範囲をセット

ソリッドの面によって押し出しを限定します。

- 押し出しを行う図形を選択します。



- 押し出しの限界となる面を選択します。



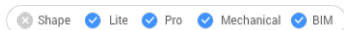
**注 :** HOTKEYASSISTANTシステム変数がONの場合、ホットキーアシスタントウィジェットが表示されます。押し出しのダイナミック表示中にCtrlを繰り返し押して、さまざまなオプションを循環させます。



## 11. F

### 11.1 FBXEXPORT [FBX 書き出し]

現在の図面の3D図形をFBX形式で書き出します。



注：2D図形を書き出しする場合は、まずそれらの図形に厚みを指定する必要があります。

#### 11.1.1 使用方法

FBX形式で書き出すには、2つの方法があります。

- 表示されている図形をすべて書き出します。
- 選択された図形のみを書き出します。

#### 11.1.2 コマンドオプション

##### 選択

書き出す図形を選択します。

##### 可視

表示されている図形をすべて書き出します。

注：このオプションでは、凍結した画層やオフの画層にある図形、現在のビューポートで表示されていない図形を除外します。

##### 選択

図形、光源、カメラ、およびマテリアルの中から選択するように求められます。

##### すべて

すべての図形のタイプを書き出します。

##### 埋め込み

FBXファイルにテクスチャファイルが含まれています。

##### ファイルを参照

テクスチャファイルの場所にFBXファイルの参照リンクを追加します。

##### ファイルのコピー

テクスチャファイルをFBXファイルとは別にコピー先のフォルダにコピーします。

注：テクスチャファイルは、サイズが非常に大きい場合、またはレンダリングおよびアニメーションプロジェクトで共通のテクスチャファイルセットが使用されている場合、FBXファイルには含まれません。

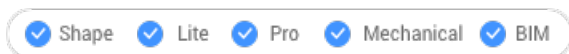
##### FBXファイルを書き出すためのパスを入力

FBXファイルを配置するフォルダへのパスを指定するか、Enterを押して指定されたパスを受け入れる。

注：入力すると[FBXエクスポート] ダイアログボックスが表示され、フォルダを選択することができます。

### 11.2 -FBXEXPORT [FBX 書き出し]

現在の図面の3D図形をFBX形式で書き出します。





FBXEXPORTコマンドをご参照ください。

## 11.3 FIELD [フィールド]

[フィールド] ダイアログボックスを開きます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン: 

### 11.3.1 使用方法

[フィールド] ダイアログボックスを開き、カレント図面にフィールドを作成します。フィールドを選択してOKを押すと、コマンドラインにプロンプトが表示されます。

#### 最初の点

カレント図面でフィールドを挿入する基点を指定します。

その他のオプション: [高さ(H)/位置合わせ(J)]

#### 高さ

フィールドの文字の高さを指定します。

#### 文字位置合わせ

フィールドの文字の位置合わせを指定します。

## 11.4 FILEOPEN [ファイルオープン]

コマンドラインから、ファイルを開きます。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 11.4.1 説明

図面 (DWG)、テンプレート (DWT)、交換 (DXF) ファイルをコマンドラインから開き、現在の図面を置き換えます。

### 11.4.2 コマンドオプション

#### 変更を図面ファイルへ保存しますか?

現在の図面を保存するかどうかを指定します。

#### 図面を開く

パスを含めた図面の名前を入力します。

注: 「~」を入力すると、[図面を開く] ダイアログボックスが表示されます。

## 11.5 FILES [ファイル]

OSのファイルマネージャーが開き、ファイルにアクセスできます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 11.6 FILL [塗潰しモード]

FILLMODEシステム変数を切り替えます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM



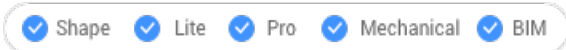
## 11.6.1 説明

FILLMODEシステム変数を切り替えて、ポリライン、ハッチング、ソリッド、トレース図形を含む塗り潰された2D図形の表示を指定します。このコマンドをコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'FILLMODEと入力)変更を確認するには、REGENまたはREGENALLを実行する必要があります。

- ・ オン：FILLMODEシステム変数がオンになります。
- ・ オフ：FILLMODEシステム変数がオフになります。

## 11.7 FILLET [フィレット]

交点をフィレット化し、交差する線を任意の半径の円弧で結合します。



アイコン：

エイリアス：F

### 11.7.1 説明

2つの図形間のフィレットの半径値を設定します。

以下の図形を使用できます。

- ・ 平行線を含む線
- ・ 単一の2D ポリラインの頂点：2本のポリラインにフィレットを作成することはできません。
- ・ 平行な放射線を含む放射線
- ・ 平行な構築線を含む構築線
- ・ 円弧

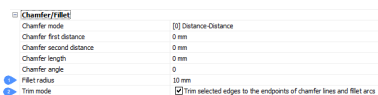
**注：** Shiftを押しながら2つ目の図形を選択し、コーナー(半径=0)を作成します。選択した図形が交点で延長またはトリミングされます。図形の選択部分は保持されます。

**注：** 2つ目の図形が1つ目の図形に対して平行な場合は、2つの図形が半円で接合されます。トリムモードの設定でトリム (T)を選択している場合、平行な図形の長さが異なると、2つ目の図形が延長またはトリミングされます。

### 11.7.2 オプション

#### フィレット設定...

[設定] ダイアログボックスの[面取り/フィレット]セクションを表示します。



- 1 フィレット半径 - フィレット円弧の半径を設定します。
- 2 トリムモード - 図形をフィレット半径に合わせてトリミングするかどうかを切り替えます。

#### ポリライン

ポリラインのすべての頂点にフィレットを作成します。



## 半径寸法

フィレット半径を設定します。

## トリム

面取りおよびフィレットを作成するトリムモードを設定します。

## トリム

選択した図形をトリミングまたは延長します。

## いいえ

面取りまたはフィレットを作成しますが、選択した図形はそのまま変わりません。

## 元に戻す

連続モードのとき、最後のフィレットを元に戻します。

## 連続

コマンドを再起動せずに、同じ設定で追加のフィレットを作成することができます。

## 11.8 FIND [文字検索]

[検索と置換] ダイアログボックスを開きます。



アイコン:

### 11.8.1 説明

[検索と置換] ダイアログボックスが開き、現在の図面内の文字を検索します。必要に応じて検索した文字を置換することができます。ブロック、属性、寸法、ハイパーリンク内の文字を検索します。

## 11.9 FITARC [円弧をフィット]

図形に円弧や円をフィットさせます。



### 11.9.1 説明

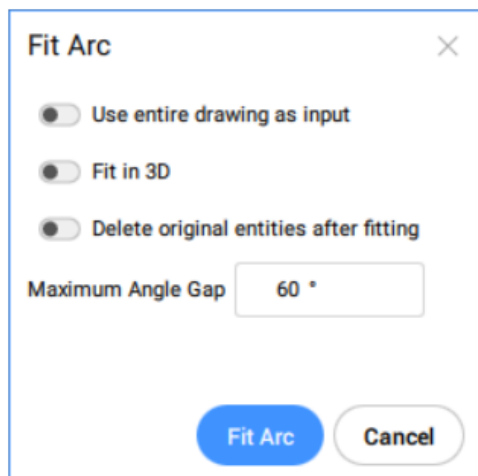
1つまたは複数の図形にフィットする円弧を作図します。選択された図形のポイントへの累積垂直距離を最小化するコマンドです。

使用例として、広告用段ボールの制作会社が挙げてみます。一般的に、切断機に渡す2次元CADファイルは、他の設計ソフトウェアから読み込まれ、ポリラインやスプラインが代表的な2次元曲線の図形タイプです。例えば、機械が厚紙に半円を切る必要がある場合、半円は小さな線分がたくさん続くポリラインで表現されます。この図面をカッティングマシンに渡すと、カッティングマシンは小さなカットをいくつも連続して作っていきます。カットのたびに機械を停止し、向きを変えて再スタートする必要があります。停止/変更/再始動の各動作には、エラーが発生する可能性があります。そうすると、カット時間が長くなるだけでなく、カットの仕上がりも悪くなり、見た目も粗くなります。このような場合に、FITARCを使ってこのポリラインをARC化することで、高速でスムーズなカット作業を実現することができます。

### 11.9.2 使用方法

このコマンドは、[円弧をフィット]コマンドパネルを開きます。



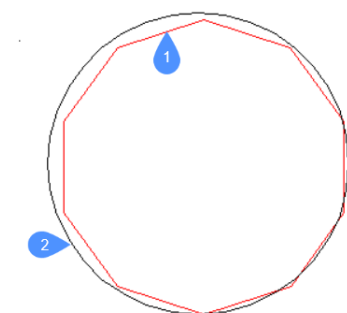


FITARCコマンド内のオプションは、[円弧をフィット]コマンドパネルのオプションと同じです。

このコマンドの図形と結果は、以下の例に示すとおりです：



- 1 コマンドが使用する円弧のフィット点
- 2 フィット点に適合した円弧



- 1 コマンドで線分をフィットするために使用するポリライン
- 2 ポリラインにフィットした円弧

### 11.9.3 コマンドオプション

#### すべての図面を使用

図面上のすべての図形を入力として使用します。

#### 3Dでフィット

このオプションは、1つまたは複数の入力図形がXY平面上に存在しない場合に適用されます。

チェックした場合、結果として得られる円弧または円は3D空間に作成されますが、そうでない場合、入力された図形はまずXY平面に投影されます。

**注：**投影に使用されるXY平面は、現在のUCS(ユーザー座標系)のものです。これにより、ユーザーはどのような面でもフィット感を得ることができます。

#### フィットさせた後に元の図形を削除

このオプションが**Yes**に設定されていると、元の図形が削除されます。

#### 最大ギャップ角度

入力された図形の特性点間の最大角度ギャップの閾値を定義します。最大ギャップ角がしきい値よりも大きい場合は、円弧が作成されます。それ以外の場合は、円が作成されます。

#### 選択オプション

選択方法を選択できます。SELECTコマンドを参照してください。

**注：**[すべての図面を使用]、[3Dでフィット]、[フィットさせた後に元の図形を削除]のオプションは、FITLINEFITARCMODEシステム変数を使用して設定できます。オプション[最大ギャップ角度]は、FITARCMAVGAPシステム変数で設定できます。

## 11.10 FITLINE [線分をフィット]

線分を図形にフィットさせます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

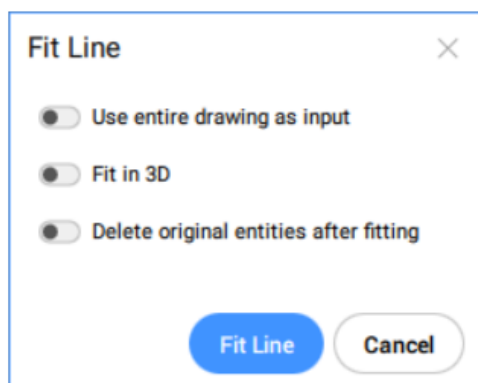
### 11.10.1 説明

1つまたは複数の図形にフィットする線を作図します。選択された図形のポイントへの累積垂直距離を最小化するコマンドです。

FITLINEコマンドは、あらゆる入力図形タイプに対して動作するため、実際の様々な使用例に適用することが可能です。XY平面上でスキャンした点に最適に一致する線分を作図するのに使用します。FITLINEは、上下に伸びる複数セグメントのポリラインやスプライン曲線にフィットする最適な直線を求めることができます。

### 11.10.2 使用方法

このコマンドは、[線分をフィット]コマンドパネルを開きます。

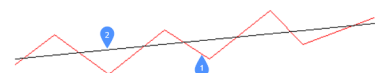


FITLINEコマンド内のオプションは、[線分をフィット]コマンドパネルのオプションと同じです。

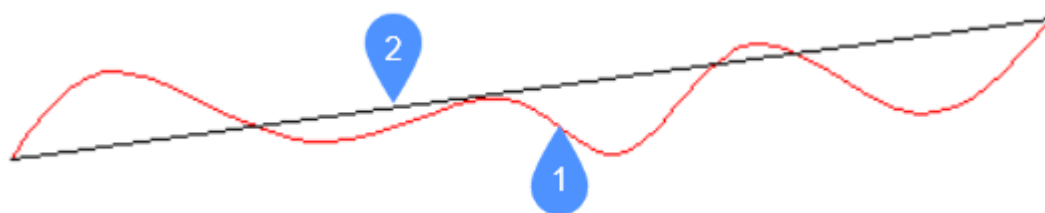
このコマンドの図形と結果は、以下の例に示すとおりです：



- 1 コマンドが使用する線分のフィット点
- 2 フィット点適合した線分



- 1 コマンドで線分をフィットするために使用するポリライン
- 2 ポリラインにフィットした線分



- 1 コマンドで線分をフィットするために使用するスプライン
- 2 スプラインにフィットした線分

## 11.10.3 コマンドオプション

### すべての図面を使用

図面上のすべての図形を入力として使用します。

### 3Dでフィット

このオプションは、1つまたは複数の入力図形がXY平面上に存在しない場合に適用されます。

チェックした場合、結果として得られる円弧または円は3D空間に作成されますが、そうでない場合、入力された図形はまずXY平面に投影されます。

**注：** 投影に使用されるXY平面は、現在のUCS(ユーザー座標系)のものです。これにより、ユーザーはどのような面でもフィット感を得ることができます。

### フィットさせた後に元の図形を削除

このオプションがYesに設定されていると、初期の図形が削除されます。

### 選択オプション

選択方法を選択できます。SELECTコマンドを参照してください。


**注：** [すべての図面を使用]、[3Dでフィット]、[フィットさせた後に元の図形を削除]のオプションは、FITLINEFITARCMODEシステム変数を使用して設定できます。

## 11.11 FITPOLYLINE [ポリラインをフィット]

ポリラインを図形にフィットさせます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 11.11.1 説明

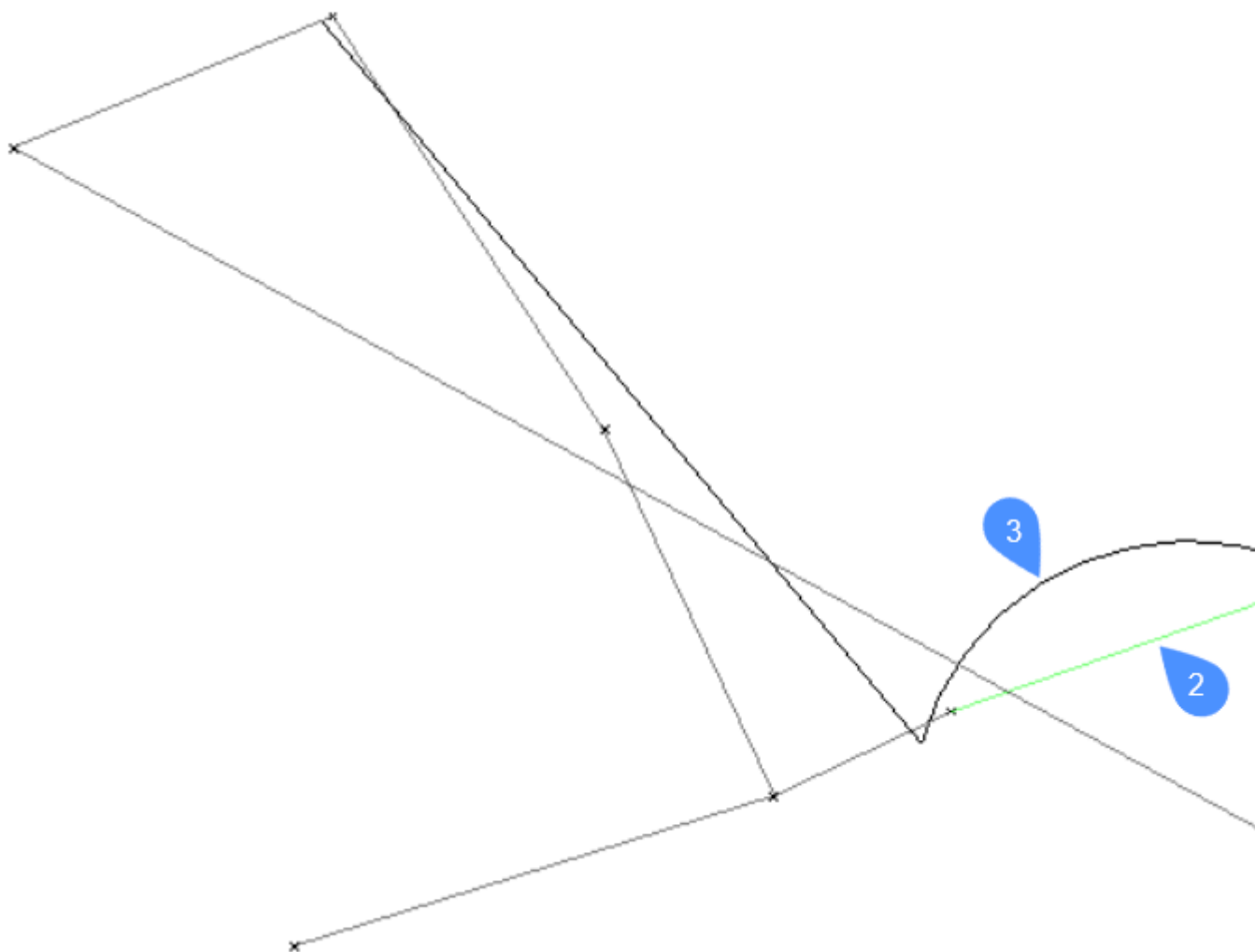
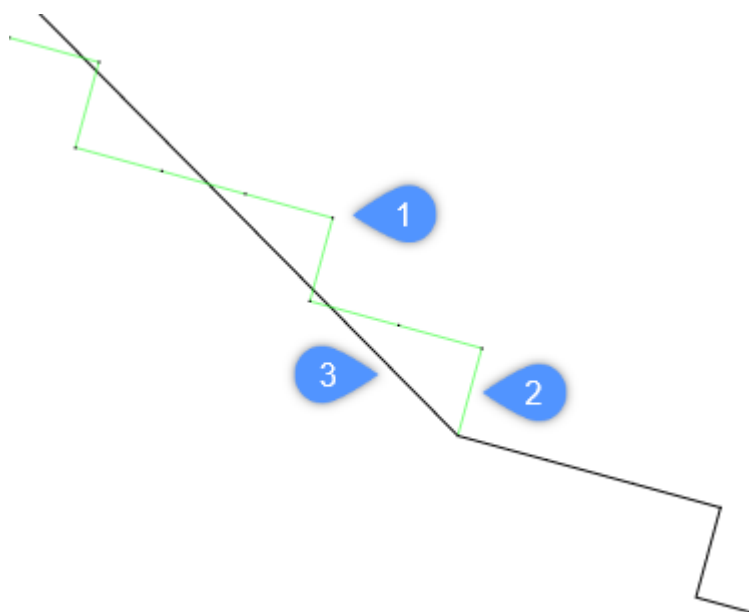
図形の特定の点にフィットした1つまたは複数のポリライン図形を作図します。選択された図形のポイントへの累積垂直距離を最小化するコマンドです。このコマンドは、テキストを含むすべてのタイプの図形で動作します。

## 11.11.2 使用方法

FITPOLYLINE コマンドには2つの使用方法があります。

- フィッティング図形を選択：ポリラインをフィットさせる図形を選択します。
- すべての図面を使用：現在のビューポート内のフリーズしていないすべての図形を選択します。

ポリラインを開始するポイントを選択します。このガイドラインは、ユーザーが想定するポリラインの頂点を選ぶための視覚的な補助として使用されます。



- 1 コマンドでポリラインをフィットさせるために使用するポイント
- 2 ガイドラインの補助
- 3 ポリライン



## 11.11.3 コマンドオプション

### ポリラインの始点

ポイントを選び、ポリラインを開始します。

### 線分をフィット

直線状のポリラインセグメントを、最後に固定されたポリラインの頂点とカーソルを動かしたポイントにフィットさせます。

注：FITLINE コマンドを参照してください。

### 円弧をフィット

円弧ポリラインセグメントを、最後に固定されたポリラインの頂点とカーソルを動かしたポイントにフィットさせます。

注：FITARC コマンドを参照してください。

### 最適フィット

最後に固定されたポリラインの頂点とカーソルを動かしたポイントにフィットさせるのに、直線ポリラインと円弧ポリラインのどちらが最適かを自動的に決定します。

注：ホットキーアシスタントシステム変数がONに設定されている場合、Ctrlを押すとフィットオプションが切り替わります。

### 元に戻す

最後の操作を元に戻します。

### ポリラインを選択

ポリラインを閉じます。

### 新しいポリラインを開始

新規にポリラインを作成します。

注：Escキーを1回押すと、現在のポリラインを終了し、新しいポリラインを開始します。

注：Escキーを2回押して、コマンドを終了します。

### 終了

コマンドを終了します。

## 11.12 FLATSHOT [フラットショット]

3Dモデルの平坦化された隠線表現を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 11.12.1 説明

[フラットショット] ダイアログボックスが開き、3Dモデルのフラット化された隠線表現をブロックまたは新しい図面として作成します。

## 11.13 FLATTEN [フラット化]

2D図形や3D図形をフラット化します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：



## 11.13.1 説明

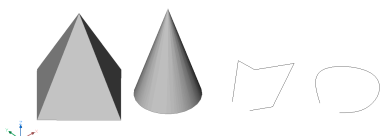
2D図形や3D図形を現在のビューのXY平面に投影してフラット化します。

注：PERSPECTIVEシステム変数を0に設定する必要があります。

## 11.13.2 使用方法

現在のビューのXY平面に図形が投影されます。上面ビューでは、現在の座標系(WCSまたはUCS)のXY平面に図形が投影されます。

FLATTENコマンド実行前の図形：



FLATTENコマンド実行後の図形：



- 角錐は対角線のある四角形に変換されます。
- 円錐は中心点がある円になります。
- 3Dポリラインやスプラインは2Dポリラインに変換されます。

## 11.13.3 コマンドオプション

### 高度

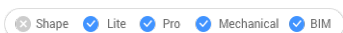
生成される2D図形の新しい高度を指定します。

注：ELEVコマンドを使い、2D図形の高度と厚さを変更することができます。

### 分解

3Dソリッドなどの複合図形を分解します。

## 11.14 FLIPLINE [ブロックを線分で反転]



### 11.14.1 使用方法

このコマンドは、2Dパラメトリックブロックで使用します。

FLIPLINEコマンドでは、ブロックの図形を反転させるための基準軸となる線を描くことができます。作成されたフリップラインは緑色になり、「FLIPLINES」という名前の特別な画層に移動されます。

FLIPLINEコマンドは、特別なタイプのパラメータを自動的に作成し、それをフリップライン・図形に関連付けます。このパラメータには、**反転無し**と**反転**の2つの値があります。



flipパラメータの値を変更すると、ブロックの反転が行われます。このパラメータは**パラメータと拘束**パネルでアクセスできます。フリップパラメータを変更するもう1つの方法は、ブロックを選択し、**プロパティ**パネルの**パラメータ**セクションに移動することです。

反転パラメータが**反転無し**という値を取る場合、ブロックはデフォルトの構成であり、作図された状態になります。反転パラメータ値を**反転**に変更すると、フリップラインを中心にブロックが反転します。

**注：**フリップラインの作成は、**Line**コマンドで線を引くのと同じです。

## 11.14.2 コマンドオプション

### 角度

線分セグメントの角度を指定します。

### 長さ

線分セグメントの長さを指定します。

### 元に戻す

最後の線分セグメントを元に戻し、1つ前の始点から描線を続けます。

### 閉じる

最後のセグメントの終点から最初のセグメントの始点まで、自動的に描線します。

## 11.15 FROM [基点設定]

コマンドによって点の入力を求めるプロンプトが表示されるたびに、参照点を基準とした相対座標を入力することができます。



アイコン：

**注：**Fromはコマンド変更子であり、コマンドではないため、作図コマンドまたは編集コマンドの期間中にのみ入力されます。

**注：**このコマンドは、壁の端を基準にしてドアを挿入するなど、他の図形からオフセットされた図形を開始するのに便利です。

### 11.15.1 コマンドオプション

#### 基準点

1点を選ぶか、座標を入力して基点を指定します。

#### オフセット値または基点位置を指定

相対座標を指定し、@x,y,zの形式でオフセットを入力します。

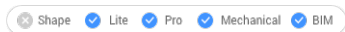




## 12. G

### 12.1 GCCOINCIDENT [2D拘束 一致]

2D図形に一致拘束を作成します。



アイコン：

#### 12.1.1 説明

一致拘束を作成して、図形上の点が指定された点または図形と確実に一致するようにします。

#### 12.1.2 一致拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で一致拘束を作成できます。

- 最初の点を選択
- 図形
- 2D自動拘束

##### 最初の点を選択

図形上の1点を指定して、一致拘束の作成を開始します。

##### 2番目の点を指示

1点目と一致させたい図形上の点を指定します。1つ目の図形の点はその位置を維持し、2つ目の図形が必要に応じて調整され、一致ようになります。

その他のオプション: [図形(E)]

##### 図形

図形を選択して、一致拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

##### 点を選択

1つ目の図形と一致させたい図形上の点を指定します。1つ目の図形はその位置を維持し、2つ目の図形の点が必要に応じて調整され、一致ようになります。

その他のオプション: [連続(M)]

##### 2D自動拘束

関連する一致拘束を適用したいすべての図形を選択して、一致拘束を作成します。

#### 12.1.3 GCCOINCIDENTコマンドオプション

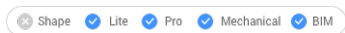
一致拘束の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

##### 連続

Enterを押してコマンドを終了するまで、複数の一致拘束を連続して作成できます。

### 12.2 GCCOLINEAR [2D拘束 同一直線上]

2D図形に同一直線上拘束を作成します。



アイコン：



## 12.2.1 説明

2つ以上の線形図形を同一線上に維持するための同一直線上拘束を作成します。

## 12.2.2 同一直線上拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で同一直線上拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択
- 連続

### 最初の図形を選択

線形図形を選択して、同一直線上拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2番目の図形を選択

最初の図形と同一線上に配置する線形図形を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は同一線上になるよう必要に応じて調整されます。

### 連続

[連続(M)] オプションを指定して、複数の同一直線上拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 最初の図形を選択

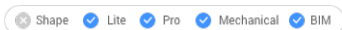
線形図形を選択します。次に以下を行います。

### 同一直線上の拘束を作成する最初の図形を選択

最初の図形と同一線上に配置する線形図形を選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、他の図形に同一直線上拘束を連続的に追加できます。最初の図形はその位置を維持し、後続の図形は同一線上になるよう必要に応じて調整されます。

## 12.3 GCCONCENTRIC [2D拘束 同心円]

2D図形に同心円拘束を作成します。



アイコン：

## 12.3.1 説明

2つの円形または楕円形の図形を同心円状に維持する同心円拘束を作成します。

## 12.3.2 同心円拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で同心円拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択

### 最初の図形を選択

円形または楕円形の図形を選択して、同心円拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2番目の図形を選択

最初の図形と同心円状にする円形または楕円形図形を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は同心円状になるよう必要に応じて移動します。

## 12.4 GCENTER [図心]

図心の図形スナップを切り替えます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 12.4.1 説明

補助線にスナップする図心の図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 12.5 GCEQUAL [2D拘束 同じ値]

2D図形に同じ値拘束を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 12.5.1 説明

円形の図形の場合は等しい半径、線形図形の場合は等しい長さを保つよう同じ値拘束を作成します。

### 12.5.2 同じ値拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で同じ値拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択
- 連続

#### 最初の図形を選択

円弧、円、線分、またはポリラインセグメントを選択して、同じ値拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の図形を選択

最初の図形と同じ値にする図形を選択します。最初の図形は半径または長さを維持し、2つ目の図形の半径または長さが最初の図形に合わせて更新されます。

#### 連続

[連続(M)] オプションを指定して、複数の同じ値拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 最初の図形を選択

円弧、円、線分、またはポリラインセグメントを選択します。

#### 最初の図形と同じ値にする図形を選択

最初の図形と同じ値にする図形を選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に選択できます。最初の図形は半径または長さを維持し、後続の図形の半径または長さが最初の図形に合わせて更新されます。

## 12.6 GCFIX [2D拘束 固定]

2D図形に固定拘束を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：



## 12.6.1 説明

点や図形に固定拘束を作成し、図面内での位置を維持します。

## 12.6.2 固定拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で固定拘束を作成できます。

- 選択
- 図形

### 選択

図形上の1点を指定して、固定拘束を作成します。このポイントの位置を維持したまま、他のジオメトリが必要に応じて移動し、他の拘束を維持します。

### 図形

図形を指定して固定拘束を作成します。この図形の位置を維持したまま、他のジオメトリが必要に応じて移動し、他の拘束を維持します。

## 12.7 GCHORIZONTAL [2D拘束 水平]

2D図形に水平拘束を作成します。



アイコン：

### 12.7.1 説明

水平拘束を作成して、線形図形または点ペアが確実にX軸に対して平行に保たれるようにします。

### 12.7.2 水平拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で水平拘束を作成できます。

- 一つの図形を選択
- 2点

#### 一つの図形を選択

X軸に平行になるように線形図形を選択して、水平拘束を作成します。

#### 2点

X軸に平行になるように1番目の点を選択して、水平拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の点を指示

X軸に対して水平になるように2点目を指定します。1点目の位置を維持したまま、2点目は1点目と水平になるように移動します。

## 12.8 GCPARALLEL [2D拘束 平行]

2D図形に平行拘束を作成します。



アイコン：



## 12.8.1 説明

線形図形が互いに平行に保たれるよう平行拘束を作成します。

## 12.8.2 平行拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で平行拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択

### 最初の図形を選択

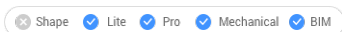
線形図形を選択して、平行拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2番目の図形を選択

最初の図形と平行にする2つ目の線形図形を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は最初の図形と平行になるよう必要に応じて移動します。

## 12.9 GCPERPENDICULAR [2D拘束 直交]

2D図形に直交拘束を作成します。



アイコン：

## 12.9.1 説明

線形図形が互いに垂直に保たれるよう直交拘束を作成します。

## 12.9.2 直交拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で直交拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択

### 最初の図形を選択

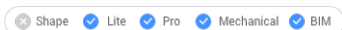
線形図形を選択して、直交拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2番目の図形を選択

最初の図形と直交する2つ目の線形図形を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は最初の図形と直交するよう必要に応じて移動します。

## 12.10 GCSMOOTH [2D拘束 スムーズ]

2D図形にスムーズ拘束を作成します。



アイコン：

## 12.10.1 説明

2本のスプライン間の流体的な幾何学的連続性を確保するためのスムーズ拘束を作成します。



## 12.10.2 スムーズ拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の方法でスムーズ拘束を作成できます。

- 最初のスプライン図形を選択

### 最初のスプライン曲線を選択

スプライン曲線を選択して、スムーズ拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

### 2番目の曲線を選択

2つ目のスプライン図形を選択します。最初のスプラインはその位置を維持し、2つ目のスプラインは必要に応じて伸び、最初のスプライン図形と滑らかに接続します。

## 12.11 GCSYMMETRIC [2D拘束 対称]

2D図形に対称拘束を作成します。



アイコン:

### 12.11.1 説明

選択した線に対して2つの図形が対称性を保つように、対称拘束を作成します。

### 12.11.2 対称拘束の作成方法

以下の2通りの方法で対称拘束の作成を開始できます。

- 最初の図形を選択
- 2点

#### 最初の図形を選択

2D図形を選択して、対称拘束作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の図形を選択

最初の図形と対称になるよう配置する図形を選択します。次に以下を行います。

#### 対称線を選択します。

2つの図形間のミラーラインの役目をする線を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は必要に応じて調整され、その線を中心に対称になります。

#### 2点

2D図形上の有効な点を選択して、対称拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の点を指示

2D図形上の2つ目の有効な点を選択し、1つ目の点と対称になるようにします。

#### 対称線を選択

2つの図形間のミラーラインの役目をする線を選択します。1つ目の点はその位置を維持し、2つ目の点は必要に応じて調整され、その線を中心に対称になります。

## 12.12 GCTANGENT [2D拘束 正接]

2D図形に正接拘束を作成します。



アイコン：

### 12.12.1 説明

曲線図形が別の曲線図形または線形図形と正接を保持するよう正接拘束を作成します。

### 12.12.2 正接拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で正接拘束を作成できます。

- 最初の図形を選択

#### 最初の図形を選択






線形図形または曲線図形を選択して、正接拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の図形を選択

最初の図形と正接する2つ目の図形を選択します。最初の図形はその位置を維持し、2つ目の図形は必要に応じて移動して最初の図形と正接します。正接拘束ごとに少なくとも1つの曲線図形を選択する必要があります。

## 12.13 GCVERTICAL [2D拘束 垂直]

2D図形に垂直拘束を作成します。

アイコン：

### 12.13.1 説明

2D線形図形または2点がY軸の平行を維持するために、垂直拘束を作成します。

### 12.13.2 垂直拘束の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で垂直拘束を作成できます。

- 一つの図形を選択
- 2点

#### 一つの図形を選択

Y軸に平行になるように線形図形を選択して、垂直拘束を作成します。

#### 2点



Y軸に平行になるように1番目の点を選択して、垂直拘束の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2番目の点を指示

Y軸に対して水平になるように2点目を指定します。1点目の位置を維持したまま、2点目は1点目と垂直になるように移動します。

## 12.14 GENERATEBOUNDARY [境界を生成]

平らで閉じた領域の境界を囲む閉じたポリラインまたはスプラインを生成します。

アイコン：



## 12.14.1 説明

平面の閉じた領域の境界、3Dソリッドの平面の境界、またはハッチングパターン領域を囲む閉じたポリラインやスプラインを生成します。

## 12.14.2 使用方法

平面上の囲まれた箇所を選択し、以下のいずれかの図形の内側の1点を指定して境界を生成します。

- 閉じた平面領域
- 3Dソリッドの平面。Ctrlを押しながら、3Dソリッドの面を選択します。
- ハッチングパターン

生成される境界は以下の通りになります：

- ポリライン - 境界が多角形の場合(正方形のように角がある境界)
- スプライン - 境界がスプラインのように湾曲している場合

## 12.15 GEOGRAPHICLOCATION [地理的位置]

[地理的位置] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：GEO

## 12.15.1 説明

[地理的位置] ダイアログボックスが開き、現在の図面上の1点に経度と緯度を適用します。

## 12.16 GEOIMPORT [地理的図面を読み込み]

地理的位置に対応した図面を読み込みます。



## 12.16.1 説明

元の図面と対象図面の地理的位置に対応した図面を読み込みます。

**注：**元の図面と対象図面の両方で地理的位置が定義されている必要があります。

## 12.16.2 使用方法

このコマンドを実行すると、[図面ファイルを開く] ダイアログボックスが表示され、「標準図面ファイル (\*.dwg)」または「図面変換形式 (\*.dxf)」のいずれかを選択することができます。

## 12.17 GEOMCONSTRAINT [幾何拘束]

図形間、図形上、有効な拘束点上に幾何関係を適用します。







### 12.17.1 説明

拘束は、図形を垂直や鉛直などの固定位置に固定します。

注：幾何拘束は、以下の図形と拘束点に適用することができます。

図形タイプ	有効な拘束点
線分	端点、中点
円弧、楕円弧	端点、中心点、中点
円、楕円	中心点
ポリラインセグメント	端点、頂点、中点
ポリラインの円弧	端点、頂点、中点、中心点
スプライン	端点
挿入図形：ブロック、外部参照、文字、マルチテキスト、属性、表	挿入基点

### 12.17.2 オプション

#### 水平

図形や2点を、現在の座標系のX軸に平行に拘束します。GCHORIZONTALコマンドを参照してください。

#### 垂直

図形や2点を、現在の座標系のY軸に平行に拘束します。GCVERTICALコマンドを参照してください。

#### 面の3D垂直

2つの図形が互いに垂直になるように拘束します。GCPERPENDICULARコマンドを参照してください。

#### 平行

2つの図形が互いに平行になるように拘束します。GCPARALLELコマンドを参照してください。

#### 正接

2つの図形の接点が互いに保たれ、延長線上も保たれるよう拘束します。GCTANGENTコマンドを参照してください。

#### スムーズ

スプラインが別のスプライン、線、円弧、ポリラインと流体幾何学的な連続性を維持するよう拘束します。GCSMOOTHコマンドを参照してください。

#### 一致

一致幾何拘束を2点に適用します。または、1点を図形に拘束します。GCCOINCIDENTコマンドを参照してください。

#### 同心円

円、円弧、楕円、楕円弧の中心点が一致するように拘束します。GCCONCENTRICコマンドを参照してください。



## 同一直線上

図形を同一直線上に拘束します。GCCOLLINEARコマンドを参照してください。

## 対称

選択した線分に対して、2つの図形や点が対称になるように拘束します。GCSYMMETRICコマンドを参照してください。

## 均等

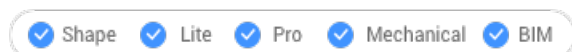
円形図形を同じ半径に拘束します。または、線形図形を同じ長さに拘束します。GCEQUALコマンドを参照してください。

## 修復

点や図形を固定位置に拘束します。GCFIXコマンドを参照してください。

## 12.18 GOTOSTART [開始タブに移動]

[開始] タブを表示します。



### 12.18.1 説明

[開始] タブを開くか、または起動します。

### 12.18.2 使用方法

[開始] タブでは、以下の操作を行えます。

- 最近使用したファイルを開きます。

注：使用可能な最近使用したファイルの数は、RECENTFILESシステム変数の値を設定してコントロールできます。

- 新しい図面を作成します。

注：テンプレートをクリックすると、新しい図面を作成する際に使用するテンプレートを選択できます。

- [ファイルを開く] ダイアログボックスで図面を開きます。

- BricsCADのチュートリアルやサンプル図面にアクセスします。

注：インターネット接続が必要です。

- Bricsys Webサイトのサードパーティアプリケーションカタログにアクセスします。

注：インターネット接続が必要です。

## 12.19 GRADIENT [グラデーション]

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 12.19.1 説明

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開き、現在の図面にハッチング図形を作成します。

## 12.20 -GRADIENT [グラデーション]

閉じられた領域をグラデーションで塗り潰します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 12.20.1 説明

1色または2色のさまざまなパターンのグラデーションで閉じられた領域を塗り潰します。

注：3D図形をグラデーションで塗り潰すことはできません。

## 12.20.2 使用方法

グラデーションで塗り潰すには、2つの方法があります。

- 一色
- 2色

## 12.20.3 コマンドオプション

### ハッチングプロパティ

ハッチングパターンを指定することができます。

#### 一覧表示

すべてのハッチングパターンの名前を一覧表示します。F2を押すと、プロンプト履歴ウィンドウに一覧が表示されます。

#### 塗り潰し

ソリッドカラーで塗り潰したハッチングを指定します。

#### ユーザー定義

ハッチングパターンをカスタマイズできます。

#### パターン角度

パターン線の角度を指定します。

#### 標準パターンの線分間隔

ハッチングの線と線との間隔を指定します。

#### クロスハッチング領域

元のパターンに対して90度の角度でパターンを繰り返します。

#### グラデーション

グラデーションのパターンを指定することができます。

#### グラデーションの角度

グラデーションの塗り潰しの角度を指定できます。

#### グラデーションの中心？

グラデーションをセンタリングします。

#### 一覧表示

すべてのグラデーションパターンの名前を一覧表示します。F2を押すと、プロンプト履歴ウィンドウに一覧が表示されます。

#### 一色

新しいグラデーションの色と色合いを指定します。

#### シェードまたはティント値

0～1の間で数値を指定します(0 = 暗い、1 = 明るい)。



## カラーブック

カラーブック名を入力します。

## 2色

新しいグラデーションの色を2つ指定します。

## 境界を削除

境界図形を削除します。

## 高度なオプション

ハッチングの高度なオプションを設定することができます。

## 境界セット

境界作成時に対象とする図形を指定します。

## 境界を残す

一時的な境界のコマンド終了後の維持を決めます。

## 島

島のハッチング対象部分を切り替えます。島は内部の境界を表しています。

## スタイル

島をどのように扱うか指定します。

## 入れ子

一番外側の島から順に交互にハッチングします。

## 外側のみ

一番外側の領域だけをハッチングします。内側の島はハッチングしません。

## 無視

島を無視してハッチングします。

## 関連付けをセット

境界の変化に合わせてハッチングのジオメトリの更新をするハッチングの関連付けを切り替えます。

## 境界許容差

ハッチングの境界が完全に閉じていないときに無視する最大ギャップを指定します。

注：値が0の場合、境界のギャップは許容されません。

## ハッチングを分割

閉じた領域ごとに個別のハッチングを作成、または全体に一つのハッチング図形を作成するかを指定します。

## 表示順序

重なり合っている図形またはその境界の上(前面)にハッチングパターンを表示、または下(背面)に表示するかを指定します。

## 原点

ハッチング原点の新しい値を指定します。

## 異尺度対応

ハッチングの異尺度対応プロパティを設定します。CANNOSCALEシステム変数で定義された現在の異尺度を適用します。

## 画層

ハッチングを配置する画層を指定します。



## 透過性

透過度を0～90の値で指定します。

注：値が0の場合は完全に不透明になります。フリーズやオフにした画層と混同しないよう、透明度は90 %までになっています。

## ByLayer

ハッチングを配置した画層の透明度プロパティの値を適用します。

## ByBlock

透明度の値はブロック別に制御されます。

## カレントを使用

CETRANSOPARENCYシステム変数で定義された現在の透明度値を適用します。

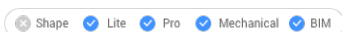
注：新しいハッチングの透明度値は、HPTRANSPARENCYシステム変数で保存されます。

## 元に戻す

選択した境界を選択範囲から削除します。

## 12.21 GRADIENTBKGOFF [グラデーション背景オフ]

背景のグラデーションをオフにします。



### 12.21.1 説明

背景のグラデーション色 (2Dワイヤーフレームを除くすべての表示スタイルで使用) をオフにして、デフォルトの背景色で表示します。

## 12.22 GRADIENTBKON [グラデーション背景オン]

背景のグラデーションをオンにします。

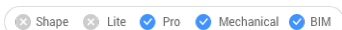


### 12.22.1 説明

すべての表示スタイル (2Dワイヤーフレームを除く) で使用される背景のグラデーション色をオンにします。

## 12.23 GRADING [グレーディング]

既存の地形面に勾配のあるサーフェスを作成します。



アイコン：

### 12.23.1 説明

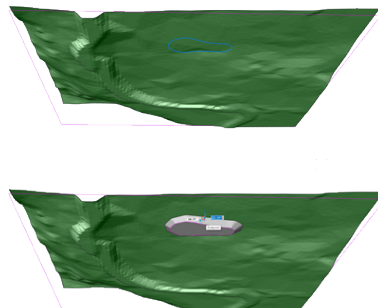
選択した図形とTINサーフェスの間に勾配のあるサーフェスを作成したり、選択した図形からオフセットまたは勾配のあるサーフェスを作成します。勾配のあるサーフェスを定義する図形を選択してターゲットTINサーフェスを選択し、マウスを動かしてグレーディングのスロープを調整します。

## 12.23.2 オプション

### 勾配/オフセット(O)

グレーディングの勾配またはオフセットオプションを設定します。

注：オフセット/勾配投影法には、入力図形、オフセット、および勾配を必要とします。



## 12.24 GRADINGBALANCE [グレーディングバランス]

グレーディングのカット量とフィル量のバランスを取ります。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 12.24.1 説明

指定した許容差内で、グレーディングの切土容積と充填容積のバランスを取ります。これは、グレーディング入力図形の高さを上げる/下げることによって達成され、その結果として、設定された許容値に応じて正味容積がゼロとなるグレーディングが得られます。

## 12.25 GRAPHICOVERRIDE [グラフィックオーバーライド]

3Dモデル空間内の図形の外観を一時的に変更することができます。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 12.25.1 説明

GRAPHICOVERRIDEは3D図面のカスタマイズ機能で、BIMプロパティに基づいて選択した特定のオブジェクトの外観を一時的にオーバーライドすることができます。

このコマンドを実行すると、[3Dグラフィックオーバーライド] ダイアログボックスが開きます。

## 12.26 GRAPHSCR [グラフィックスクリーン]

グラフィック画面に切り替えます。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM



## 12.26.1 説明

[プロンプト履歴] ウィンドウから作図ウィンドウに切り替えます。

[プロンプト履歴] ウィンドウを表示するには、TEXTSCRコマンドまたは F2 キーを使用します。

## 12.27 GRID [グリッド]

グリッドの表示を切替え、幾つかのプロパティを設定します。



アイコン：

エイリアス：G

### 12.27.1 使用方法

グリッド間隔の値を指定します。これによりxとyのグリッド間隔が同じになります。

### 12.27.2 コマンドオプション

#### グリッドオン

グリッドの表示をオンにします。

#### オフ

グリッドの表示をオフにします。

#### スナップ

グリッド間隔を現在のスナップ間隔と同期させ同じにします。

#### 縦横比

水平方向と垂直方向の間隔を指定して、グリッドのアスペクト比を設定します。

## 12.28 GROUP [グループ]

[図形グループ] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 12.28.1 説明

[図形グループ] ダイアログボックスが開き、現在の図面の図形の名前付きグループを表示および管理します。

## 12.29 -GROUP [グループ]

図形グループを作成、変更します。



### 12.29.1 説明

コマンドラインで、名前を付けた図形グループを作成、変更します。



## 12.29.2 コマンドオプション

### 一覧表示

図面上の名前を付けたグループと名前の無いグループを一覧表示します。

注：名前の無いグループは、\*A3などのように、\*Aに数値を増加させたグループに配属されます。

### 順序

グループ内の図形の並べ替えを逆順にします。

### 追加

グループに図形を追加します。

### 削除

グループから図形を削除します。

### 分解

選択したグループをグループ解除します。

### 名前を変更

グループの名前を変更します。

### 選択可

グループの選択/選択不可を切り替えます。

### 作成

新しいグループを作成します。





## 13. H

### 13.1 HATCH [ハッチング]

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

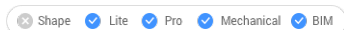
エイリアス：BH、H

#### 13.1.1 説明

[ハッチングとグラデーション] ダイアログボックスを開き、現在の図面にハッチング図形を作成します。

### 13.2 -HATCH [ハッチング]

閉じた2次元の領域を、繰り返しのパターンやソリッドカラーで埋めます。



エイリアス：-BH、-B

注：3D図形はハッチングできません。

#### 13.2.1 使用方法

ハッチパターンを適用するには2つの方法があります：

- 内側の点を指示
- 図形を選択します。

注：コマンド起動時に非表示になっていた図形を選択することはできません。ただし、部分的に表示されている図形は選択することができます。

#### 13.2.2 コマンドオプション

##### ハッチングプロパティ

ハッチングパターンを指定することができます。

##### 一覧表示

すべてのハッチングパターンの名前を一覧表示します。F2を押すと、プロンプト履歴ウィンドウに一覧が表示されます。

##### 塗り潰し

ソリッドカラーで塗り潰したハッチングを指定します。

##### ユーザー定義

ハッチングパターンをカスタマイズできます。

##### パターン角度

パターン線の角度を指定します。

##### 標準パターンの線分間隔

ハッチングの線と線との間隔を指定します。



## クロスハッチング領域

元のパターンに対して90度の角度でパターンを繰り返します。

## グラデーション

グラデーションのパターンを指定することができます。

## グラデーションの角度

グラデーションの塗り潰しの角度を指定できます。

## グラデーションの中心？

グラデーションをセンタリングします。

## 一覧表示

すべてのグラデーションパターンの名前を一覧表示します。F2を押すと、プロンプト履歴ウィンドウに一覧が表示されます。

## 一色

新しいグラデーションの色と色合いを指定します。

## シェードまたはティント値

0～1の間で数値を指定します(0 = 暗い、1 = 明るい)。

## カラーブック

カラーブック名を入力します。

## 2色

新しいグラデーションの色を2つ指定します。

## 境界を削除

境界図形を削除します。

## 高度なオプション

ハッチングの高度なオプションを設定することができます。

## 境界セット

境界作成時に対象とする図形を指定します。

## 境界を残す

一時的な境界のコマンド終了後の維持を決めます。

## 島

島のハッチング対象部分を切り替えます。島は内部の境界を表しています。

## スタイル

島をどのように扱うか指定します。

## 入れ子

一番外側の島から順に交互にハッチングします。

## 外側のみ

一番外側の領域だけをハッチングします。内側の島はハッチングしません。

## 無視

島を無視してハッチングします。

## 関連付けをセット

境界の変化に合わせてハッチングのジオメトリの更新をするハッチングの関連付けを切り替えます。

## 境界許容差

ハッチングの境界が完全に閉じていないときに無視する最大ギャップを指定します。

注：値が0の場合、境界のギャップは許容されません。

#### ハッチングを分割

閉じた領域ごとに個別のハッチングを作成、または全体に一つのハッチング図形を作成するかを指定します。

#### 表示順序

重なり合っている図形またはその境界の上(前面)にハッチングパターンを表示、または下(背面)に表示するかを指定します。

#### 原点

ハッチング原点の新しい値を指定します。

#### 異尺度対応

ハッチングの異尺度対応プロパティを設定します。CANNOSCALEシステム変数で定義された現在の異尺度を適用します。

#### 画層

ハッチングを配置する画層を指定します。

#### 透過性

透過度を0～90の値で指定します。

注：値が0の場合は完全に不透明になります。フリーズやオフにした画層と混同しないよう、透明度は90 %までになっています。

#### ByLayer

ハッチングを配置した画層の透明度プロパティの値を適用します。

#### ByBlock

透明度の値はブロック別に制御されます。

#### カレントを使用

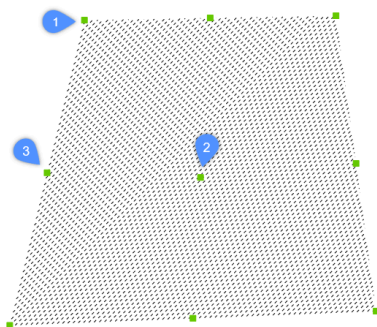
CETRANSARENCYシステム変数で定義された現在の透明度値を適用します。

注：新しいハッチングの透明度値は、HPTRANSPARENCYシステム変数で保存されます。

#### 元に戻す

選択した境界を選択範囲から削除します。

注：グリップを使い、ハッチングを直接編集することができます。



- ・ ハッチングの移動は、中心のグリップ (2) をドラッグします。
- ・ ハッチングの境界を変更するには、各境界の頂点 (1)、または、境界のセグメントの midpoint (3) をドラッグします。

### 13.3 HATCHEDIT [ハッチング編集]

ダイアログボックスを使い、ハッチングパターンを編集します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：HE

## 13.3.1 説明

ハッチングパターンやグラデーション塗り潰しを選択して、[ハッチング編集] ダイアログボックスで編集することができます。

注：ハッチングやグラデーション塗り潰しは、プロパティパネルでも編集できます。

## 13.4 -HATCHEDIT [ハッチング編集]

コマンドラインで、ハッチング図形の境界を編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 13.4.1 説明

コマンドラインで、ハッチング図形やグラデーション図形の境界を編集します。

### 13.4.2 使用方法

以下の2通りの方法で -HATCHEDIT コマンドを使用できます：

- ハッチング図形を選択します。
- グラデーション図形を選択します。

### 13.4.3 コマンドオプション

#### 関連付けを解除

選択したハッチング図形またはグラデーション図形の異尺度対応プロパティを削除します。

#### 境界を追加

境界を追加することで、ハッチング領域が変更されます。

#### 内側の点を指示

指定した点を囲む既存の領域から境界が決まります。選択したハッチングが、その境界に関連付けられます。

#### 図形を選択

領域を囲む選択した図形から境界が決まります。選択したハッチングが、その境界に関連付けられます。

#### 境界を削除

境界を削除することで、ハッチング領域が変更されます。

#### 関連付け

選択されたハッチング図形やグラデーション図形と別の境界セットの関連付けを行います。

## 13.5 HATCHEDITTEXT [ハッチング頂点編集]

ハッチングやグラデーション図形の頂点を編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 13.5.1 説明

コマンドラインから、ハッチングやグラデーション図形の頂点をインタラクティブに編集します。

## 13.5.2 コマンドオプション

### 頂点を追加

選択したグリッポイントストレッチして頂点を追加します。

### 頂点を削除

頂点を削除します。

### 線分に変換

円弧セグメントを線分セグメントに変換します。

### 円弧に変換

線分セグメントを円弧セグメントに変換します。

## 13.6 HATCHGENERATEBOUNDARY [ハッチング生成境界]

ハッチングやグラデーションを囲む境界を生成します。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

## 13.6.1 説明

選択したハッチングまたはグラデーションの周囲にポリラインの境界を作成します。

## 13.7 HATCHTOBACK [ハッチングを背面へ移動]

図面上のすべてのハッチング図形を、重なっている他の図形の後ろに移動します。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

注：このコマンドは現在の図面にあるすべてのハッチングパターンを自動的に選択します。

## 13.8 HELIX [らせん]

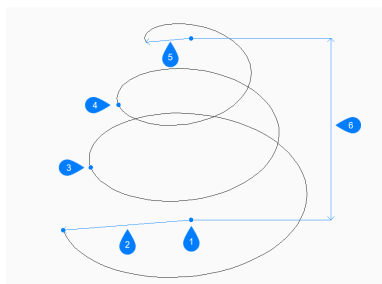
2Dらせん、または3Dらせんを作成します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

## 13.8.1 説明

中心、半径、直径、高さ、軸の端点、旋回、旋回間の高さ、回転方向などのオプションを組み合わせて、2Dらせんや3Dらせんを作成します。



- 1 底面の中心
- 2 基準半径を指定
- 3 旋回2開始
- 4 旋回3開始
- 5 上面半径
- 6 高さ

### 13.8.2 らせんの作成方法

このコマンドでは、以下の方法でらせんの作成を開始します。

- 底面の中心を指示

#### 底面の中心を指示

底面の中心を指定して、らせんの作成を開始します。次に以下を行います。

#### 基準半径を指定

らせん底面の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### 上部半径を指定

らせん上面の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

#### らせん高さを指定

らせんの高さを指定します。

その他のオプション：[軸の端点(A)/旋回数(T)/高さ(H)/ツイスト(W)]

### 13.8.3 HELIXコマンドオプション

らせんの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 直径寸法

らせんの底面または上面の直径を指定します。

#### 軸の端点

軸の端点を指定して、3D空間でのらせんの高さと方向を定義します。もう一方の軸の端点には、底面の中心が使われます。

#### 旋回数

らせんの旋回数を1～500の間で指定します。デフォルトは3です。

#### 高さ

らせんの各旋回間の距離を指定します。旋回間の高さと旋回数が、らせんの高さを決定します。



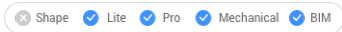
## ツイスト

らせんが回転する方向を指定します。

- CW：時計回り
- CCW：反時計回り

## 13.9 HELP [ヘルプ]

BricsCAD ヘルプセンターを開きます。



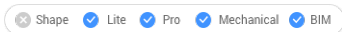
アイコン：

### 13.9.1 説明

BricsCADヘルプセンターが開き、BricsCADのコマンド、システム変数、ワークフローについての詳細を確認できます。既定の Web ブラウザを使用して外部アプリケーションウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

## 13.10 HELPSEARCH [ヘルプ検索]

コマンドラインから、オンラインヘルプを検索します。

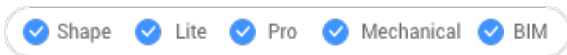


### 13.10.1 説明

コマンドラインから、オンラインのBricsCADヘルプページを検索して、その結果をコンピュータのデフォルトの Web ブラウザに表示します。

## 13.11 HIDE [陰線削除]

3D図形から隠線を削除します。



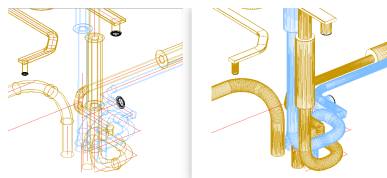
アイコン：

エイリアス：HI

### 13.11.1 使用方法

このコマンドでは、以下の方法で陰線を削除します。コマンドラインに「HIDE」と入力してEnterを押すと、コマンドが自動的に実行されます。

コマンドラインにプロンプトは表示されません。プログラムは直ちに陰線を削除します。





注：ワイヤーフレーム表示に戻すには、表示スタイルを2Dワイヤーフレームに変更します。

## 13.12 HIDEOBJECTS [図形非表示]

選択した図形を非表示にします。

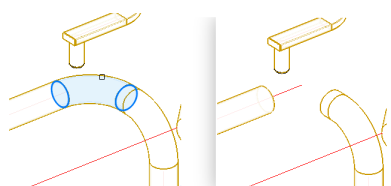


アイコン：

### 13.12.1 説明

選択した図形を非表示にします。LAYERコマンドのフリーズオプションと同様の機能ですが、図形を個別に非表示にできます。非表示の図形は、オプションで作図セッション間で非表示のままになります。

注：非表示にした図形を再表示するには、UNISOLATEOBJECTSコマンドを使用します。

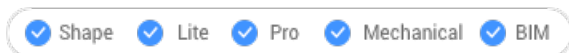


注：OBJECTISOLATIONMODEシステム変数で、非表示状態の保存の制御をします。

注：HIDEOBJECTSコマンドは、BEDITおよびREFEDITのセッション中に有効です。

## 13.13 HYPERLINK [ハイパーリンク]

図形とWebページをリンクします。

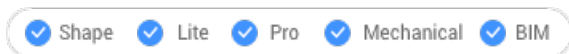


### 13.13.1 説明

[ハイパーリンクの編集] ダイアログボックスで、選択した図形にフィールドやWebページへのリンクを設定します。

## 13.14 -HYPERLINK [ハイパーリンク]

図形とWebページをリンクします。



### 13.14.1 説明

コマンドラインで、図形とフィールドやWebページをリンクします。

注：このコマンドはマクロとLISPルーチンで使います。

### 13.14.2 コマンドオプション

#### 削除

図形からハイパーリンクを除去します。





## 挿入

1つまたは複数の図形にハイパーリンクを追加します。

## URLを入力

ファイル、ネットワーク上のファイル、インターネット上のURLのパスと名前を指定します。

## 名前付けされた場所を入力

ブックマークの名前を指定します。

注:「#」は、ファイルやWebページ内の位置 (ブックマーク) を指定する文字です。

## 説明

ハイパーリンクについて説明します。

## 古い投影ファイルを上書き

既存のハイパーリンクを新しいものに置き換えるか、または既存のハイパーリンクをそのまま残します。

## 13.15 HYPERLINKOPTIONS [ハイパーリンクオプション]

ハイパーリンクの表示/非表示を切り替えます。



### 13.15.1 説明

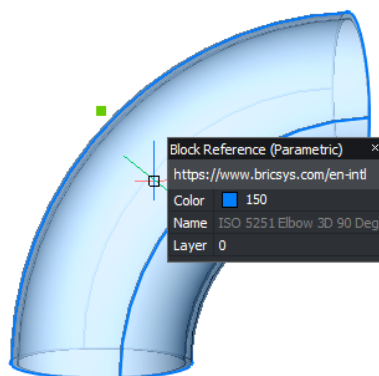
ハイパーリンクカーソルとURLツールチップの表示/非表示を切り替え、ショートカットメニューに「ハイパーリンク」を追加します。

### 13.15.2 コマンドオプション

ハイパーリンクのカーソル、ツールチップ、ショートカットメニューを表示しますか？

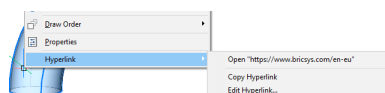
ハイパーリンクアイコン、URLを表示するツールチップ、ショートカットメニューの[ハイパーリンク]サブメニューの表示/非表示を切り替えます。

注: ツールチップの文字はHYPERLINKコマンドのハイパーリンク説明オプションによって指定されます。



## ハイパーリンク メニュー

ハイパーリンクを含む図形を選択して右クリックすると、メニューに [ハイパーリンク] 項目が追加されます。





### URLを開く

URLで指定された場所 (インターネット上の場所や、関連するアプリケーションのファイル) を開きます。

注 : このオプションはURLコマンドを実行します。

### ハイパーリンクをコピー

URLをクリップボードにコピーします。

注 : Ctrl + VショートカットまたはPASTECLIPコマンドを使い、URLを図面や他のドキュメントに貼り付けることができます。

### ハイパーリンクの編集

[ハイパーリンクの編集] ダイアログボックスを開きます。



## 14. I

### 14.1 ID [位置表示]

X、Y、Z座標を表示します。



アイコン：

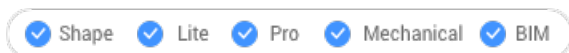
エイリアス：IDPOINT

#### 14.1.1 説明

現在の座標系で指定した箇所のX、Y、Z座標を表示します。

### 14.2 IEMBED [イメージ埋め込み]

現在の図面に添付したバイナリイメージファイル (.tiff) を埋め込みます。



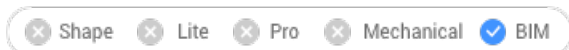
#### 14.2.1 使用方法

通常、図面に添付したイメージは、別ファイルに保存されます。このコマンドは、レンダリングイメージを現在の図面に保存します。

注：この動作を元に戻すには、IUNEMBEDコマンドを使用します。

### 14.3 IFCEXPORT [IFC書き出し]

BIMモデルをIFCに書き出します。



#### 14.3.1 説明

BIMモデルを(部分的または完全に)IFCに書出します。

注：IFC 4X1によるアラインメントとTINサーフェスのインポート/エクスポートに対応しました。

#### 14.3.2 使用方法

書き出す図形を選択するか、**Enter**を押してモデル全体を書き出します。

### 14.4 IMAGE [イメージ]

アタッチメントパネルを開きます。



アイコン：

エイリアス：IM



## 14.4.1 説明

アタッチメントパネルを開き、現在のワークスペースに表示します。アタッチメン パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、アタッチメントパネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 14.5 IMAGEADJUST [イメージプロパティ調整]

[プロパティ] パネルでイメージのプロパティを調整します。



エイリアス：IAD

マウスショートカット：イメージの枠をクリック

### 14.5.1 使用方法

1つまたは複数のイメージ図形の枠を選択すると、[プロパティ] パネルにラスターイメージのプロパティが表示されます。

以下のイメージ調整プロパティがあります。

#### 輝度

イメージの明暗を指定します。

- 0 - 非常に暗い、または黒
- 50 - 普通
- 100 - 非常に明るい、または白

#### コントラスト

コントラストを増減させます。

- 0 - 非常に低いコントラスト
- 50 - 普通
- 100 - 非常に高いコントラスト

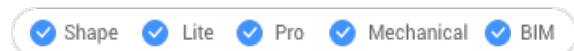
#### フェード

イメージをフェードします。

- 0 - フェードしません
- 100 - 完全にフェード

## 14.6 -IMAGEATTACH [イメージ貼付]

ラスターイメージを図面に貼り付けます。



### 14.6.1 使用方法

イメージファイルのパスとファイル名、挿入位置、尺度係数、回転角度を入力して、ラスターイメージを図面に挿入します。

### 14.6.2 オプション

図面に保存されているイメージのパスをどのようにプログラムに記憶させるかを指定します。



## フルパス

イメージファイルのフルパスが保存されます。例：D:\BricsCAD Training\EN\Exercises\Gearbox.png

## 相対パス

図面フォルダに対する相対パスが保存されます。例：..\Exercises\Gearbox.png

## パス無し

パスは保存されません。図面フォルダ内のイメージ、またはSRCHPATHコマンドで追加した検索パスのサポートファイル内のイメージが検索されます。

## 地形コーディング

ジオコーディングデータを使用して、イメージの挿入位置、尺度、回転角度を決定します。

## ジオコーディングファイルのパス

ジオコーディングデータを含むPGWファイルの名前を指定します。

## 埋め込まれたジオコード情報

イメージファイルに埋め込まれたジオコーディング情報を使用します。

## XYスケール係数

X方向とY方向の尺度係数を個別に指定します。

## 回転角度

回転角度を指定します。

## 14.7 IMAGEATTACH [イメージ貼付]

[イメージファイルを選択] ダイアログボックスを表示します。



アイコン：

エイリアス：IAT

### 14.7.1 説明

[イメージファイルを選択] ダイアログボックスが開き、現在の図面に参照するイメージファイルを選択できます。ファイルを選択して開くを選択すると、[ラスターイメージ参照] ダイアログボックスが表示されます。ここで、イメージの添付先や添付方法を指定することができます。

## 14.8 IMAGECLIP [イメージクリッピング]

矩形や多角形のイメージをクリップします。



アイコン：

エイリアス：ICL

### 14.8.1 使用方法

フレームをクリックしてイメージを選択し、新しいクリッピング境界を作成します。



クリップしたイメージは、グリップを使い直接編集することができます。

注：1つのイメージに作成できるクリッピング境界は1つだけです。新しいクリッピング境界を作成すると、前の境界は削除されます。

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。('imageclipと入力)

## 14.8.2 オプション

### グリッドオン

クリッピングをオンにして、クリッピング境界を表示します。

### オフ

クリッピングをオフにして、クリッピング境界を非表示にします。

### 反転

クリッピングモードを反転させ、イメージをクリッピング境界の外側または内側でクリップできます。

### 境界を削除

クリッピング境界を削除します。

### 新規境界

新しいクリッピング境界を作成し、クリッピングをオンにします。

### ポリラインを選択

選択したポリラインを閉じてクリッピング境界を作成します。

### ポリゴン

ポリゴンの境界を作成します。

### 元に戻す

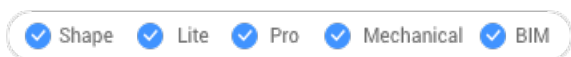
最後に描いたポリゴンセグメントを元に戻します。

### 矩形

矩形のクリッピング境界を作成します。

## 14.9 IMAGEFRAME [イメージフレーム表示]

IMAGEFRAMEシステム変数を切り替えます。



アイコン：

### 14.9.1 説明

IMAGEFRAMEシステム変数を切り替えて、イメージフレームの表示や印刷を変更します。このコマンドをコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'IMAGEFRAMEと入力)

- 0：IMAGEFRAMEシステム変数を0に設定します。
- 1：IMAGEFRAMEシステム変数を1に設定します。
- 2：IMAGEFRAMEシステム変数を2に設定します。



## 14.10 IMAGEQUALITY [イメージ品質]

貼り付けた画像の表示品質を指定します。



アイコン：

### 14.10.1 説明

貼り付けた画像の表示品質を指定し、パフォーマンスや画像解像度を向上させます。

- ドラフト：色の解像度、画像サイズ、メモリ使用量を減らすことで、パフォーマンスを向上させます。ここでの指定は印刷画像の品質には影響しません。
- 高解像度：画質が向上しますが、大容量の画像の場合にパフォーマンスが低下します。

## 14.11 -IMPORT [読み込み]

コマンドラインで外部ファイルからジオメトリを読み込みます。



注：このコマンドは、IMPORTコマンドでサポートされているすべての形式のファイルを開きます。

### 14.11.1 使用方法

読み込み可能なファイルのフルパスとファイル名を指定します。

注：「~」(チルダ)を入力すると、[読み込みファイル] ダイアログボックスが表示され、読み込むファイルを選択できます。

注：読み込むことのできるファイルの種類は、IMPORTコマンドと同じです。

## 14.12 IMPORT [読み込み]

外部ファイルからカレントの図面にジオメトリを読み込みます。



アイコン：

エイリアス：IMP

### 14.12.1 説明

ファイルの読み込みダイアログボックスが開き、サポートされている種類のファイルを選択して現在の図面に読み込むことができます。

読み込みに対応しているファイル形式は以下の通りです：

- DXFファイル (.dxf)
- Windowsメタファイル形式 (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- Collada (.dae)
- MicroStation DGNファイル (.dgn)



BIMアドオンで使用できるフォーマット：

- Wavefront オブジェクトファイル (.obj)
- Rhinoファイル (.3dm)<sup>(1) (2)</sup>
- SketchUpファイル (.skp)<sup>(1) (2)</sup>

注：Trimble SketchUpファイルはサブディビジョンメッシュとして読み込まれます。(図形は名前付きブロックとして読み込まれ、レンダリングマテリアル定義とマテリアルマッピングはメッシュ上に読み込まれます)CONVTOSOLIDおよびCONVTOMESHコマンドにより、メッシュとソリッド間の変換を簡単に行うことができます。

- IFCファイル (.ifc; .ifczip)
- Revit family (.rfa)
- Revit Project (.rvt)

(1)Linux版BricsCAD®ではご利用になれません。

(2)macOS版BricsCAD®ではご利用になれません。

注：BricsCAD®は現在、Revit 2015-2021ファイルの読み込みのみをサポートしています。それ以降のバージョンのRevitで作成されたモデルをBricsCAD®に読み込む場合は、IFCファイルでの読み込みをご検討ください。

注：

以下の3Dフォーマットを使用するには、BricsCAD Communicatorモジュールが別途必要です。Bricsysのホームページからダウンロードできます。

Communicatorを使用した読み込みおよび書き出しの手順は、一連のユーザー設定によってコントロールされます。[設定] ダイアログのCommunicatorの項目を参照してください。

注：読み込んだアセンブリパーツに物理的マテリアルが割り当てられている場合、そのマテリアルをアセンブリ構造と一緒に読み込むことができます。読み込んだファイルの各材料について、対応するマテリアルがターゲットドキュメントのマテリアルライブラリに作成され、その名前、密度、比熱、熱伝導率がソースマテリアルからコピーされます。読み込んだファイルに同名のマテリアルが複数含まれている場合は、最初のマテリアルが使用されます。ドキュメントのマテリアルライブラリに既に同名のマテリアルがある場合は、このマテリアルが代わりに使用されます。

ドキュメントのマテリアルライブラリにコピーされるマテリアルは、元に戻す操作を行っても消去されません。

## 14.13 IMPRINT [ケガキ]

3Dソリッドやサーフェスの平面上に2D図形をケガいて、追加のエッジを作成します。

✓ Shape   Lite   ✓ Pro   ✓ Mechanical   ✓ BIM

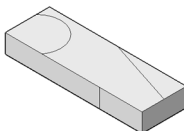
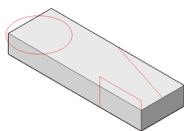
アイコン：

注：ダイナミックUCS(DUCS)を使用して、3Dオブジェクトの面に作図します。(UCSDETECTシステム変数=1)

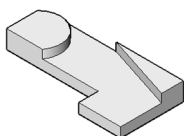
### 14.13.1 使用方法

少なくとも1つの平らな面、サーフェス、またはリージョン図形を持つ3Dソリッドを選択します。元のオブジェクトと選択した図形の平面上にある、または交差する2D図形を選択し、選択後に元のオブジェクトを削除するか保持するかを選択します。



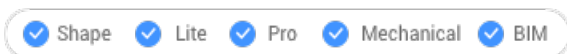


図形がソリッドにケガかれた状態で、EXTRUDEやDMPUSHPULLなどのコマンドを使い、下図に示すように、新しく作成された面を操作することができます。



## 14.14 INSERT [ブロック挿入]

[ブロック挿入] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

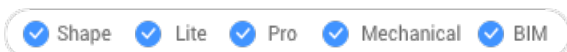
エイリアス： DDINSERT、I

### 14.14.1 説明

[ブロック挿入] ダイアログボックスが開き、ブロック定義からブロックインスタンスを挿入することができます。ブロック定義は、現在の図面内に存在する場合と、外部のDWGファイルとして存在する場合があります。

## 14.15 -INSERT [ブロック挿入]

コマンドラインのプロンプトから、ブロックを挿入します。ブロック定義の一部に属性値が含まれている場合は、属性値の入力を求めるプロンプトも表示されます。



エイリアス： -I

### 14.15.1 説明

コマンドラインのプロンプトから、ブロックを挿入します。ブロック定義の一部に属性値が含まれている場合は、属性値の入力を求めるプロンプトも表示されます。

## 14.15.2 使用方法

挿入するブロックの名前を指定するか、Enterを押して前回挿入したブロックの名前を受け入れ、挿入するブロックの挿入位置、尺度係数、回転角度を指定します。コマンドラインに、挿入ブロックの単位 (例：ミリメートル) を確認するプロンプトが表示されます。

**注：**図面名をブロック名として入力することで、現在の図面をブロックとして挿入することができます。

**注：**ブロックに属性が含まれている場合、ATTDIA(属性ダイアログ)システム変数の設定値によって、属性の設定を指示するプロンプトをコマンドラインに表示するか (ATTDIA=0)、[属性編集] ダイアログボックスで設定するか (ATTDIA=1) が決まります。

## 14.15.3 オプション

### ? 図面内のブロックを一覧表示

現在の図面にあるすべてのブロックの名前を一覧表示します。

名前の一部を入力すると、特定のブロックの名前が表示されます。ワイルドカードを使用することができます。個々の文字には ? を、すべての文字には \* を入力します。

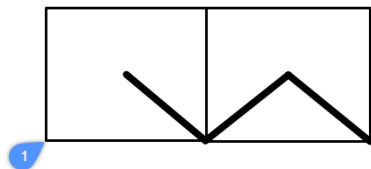
**注：**必要に応じて、F2キーを押すと完全なリストが表示されます。TEXTSCRコマンドをご参照ください。ブロックを挿入するには、-INSERTコマンドを再起動する必要があります。

### ダイアログ(~)

[ブロック挿入] ダイアログボックスが表示されます。DWGまたはDXFファイルを選択して開きます。

### ブロックの挿入基点 (1)

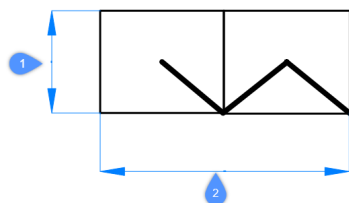
X、Y、Z座標を指定するか、1点を指定して、ブロックの挿入位置 (左下隅) を指定します。2Dブロックの場合、Z座標は通常0のままにしておきます。



### 尺度変更

ブロックの尺度：

- 値が1より大きい場合 - ブロックは大きく作成されます。
- 1 - 実寸で挿入されます。
- 値が1より小さい場合 - ブロックは小さく作成されます。
- 0より小さい値 - ミラーリングのようにブロックを反転させます。



### X 尺度 (2)

X軸方向の尺度係数を指定します。負の値を入力すると、Y軸方向にブロックをミラーリングします。

### Y 尺度 (1)

Y軸方向の尺度係数を指定します。負の値を入力すると、X軸方向にブロックをミラーリングします。

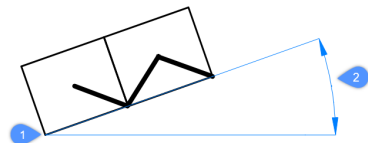
### Z 尺度

Z軸方向の尺度係数を指定します。

### 回転

X軸を0度とする、ブロックの挿入位置 (1) を中心とする回転角度 (2) を指定します。

- **正の角度** - ブロックを反時計回りに回転させます。
- **負の角度** - ブロックを時計回りに回転させます。



### 連続

指定した挿入基点にブロックの複数のセッションを挿入します。

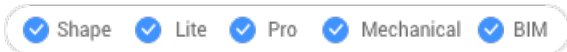
### コーナー

矩形の2つ目のコーナーを指定して、ブロックのサイズを示します。最初のコーナーが挿入基点になります。

注：グリップを選択して、ブロックを直接編集することができます。

## 14.16 INSERTALIGNED [ブロック挿入 - 位置合わせ]

図形に位置合わせしたブロックを挿入します。



エイリアス：INSAL

### 14.16.1 説明

図形に位置合わせしたブロックを挿入し、オプションでミラーさせることもできます。既存の図形の上にカーソルを置き、ジオメトリにブロックを位置合わせします。図形スナップをオンにする必要はありませんが、オンにすると配置がより正確になります。

### 14.16.2 オプション

#### 挿入ブロック名

- ブロック名を入力
- ~ - ダイアログボックスが開き、挿入する外部図面を選択できます。
- ? - 既存のブロック定義を一覧表示します。

#### ブロックをミラーするコントロール点を指示

カーソルを動かして、ブロックを挿入基点を中心に反転させます。

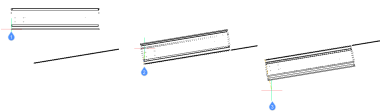
#### X/Y/Z 尺度

挿入されたブロックの対応する尺度を設定します。



## 連続

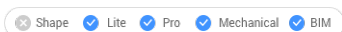
ブロックの複数のインスタンスを挿入します。



- 1 挿入されるブロック
- 2 図形に位置合わせしたブロック
- 3 図形を中心にミラーされたブロック

## 14.17 INSERTION [挿入基点]

挿入図形スナップを切り替えます。



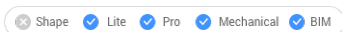
アイコン：

### 14.17.1 説明

挿入図形スナップを切り替え、オブジェクトの挿入点へのスナップを有効または無効にします。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 14.18 INSERTOBJ [OLEオブジェクト入力]

[オブジェクトの挿入] ダイアログボックスを表示します。



エイリアス：IO

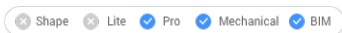
注：これはWindowsのみのコマンドです。

### 14.18.1 説明

[オブジェクトの挿入] ダイアログボックスが開き、OLE オブジェクトを現在の図面に挿入することができます。

## 14.19 INTERFERE [干渉チェック]

ACIS図形の2つのセット間の干渉ボリュームと領域を表示します。

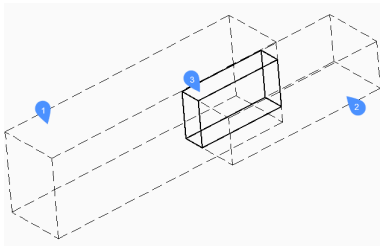


アイコン：

エイリアス：INF

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。(‘interfereと入力します)

### 14.19.1 使用方法



1つまたは複数の3Dソリッドや2Dリージョンを指定して、1つ目(1)と2つ目(2)のACIS図形セットを指定します。

[すべて] ですべてのACIS図形をセットに入れておき、後で [1番目のセットをチェック] オプションを使い、それらを互いにチェックすることができます。こうすることで、2つの図形を作成せずに済みます。

1つ目のセットの図形が2つ目のセットの図形と比較され、干渉ボリューム(3)または領域の結果が、INTERFERELAYERシステム変数で定義された画層に作成されます。この画層はレジストリに保存され、「干渉」の初期値を持ちます。

**注：** Proエディションでは、2つのセットのACISソリッド間の干渉ボリュームが表示され、オプションとして、交差するソリッドペアの共通部分から新しいACISソリッドが作成されて「Interferences」画層に配置されます。

コマンド終了後も干渉ソリッドは図面に残ります。

**注：** INTERFERELAYERシステム変数で設定された画層上にある図形は、出力画層のみとみなされるため、図形選択時に受け入れられません。

**注：** モデルまたは構造パネルで干渉図形を選択すると、選択した干渉図形と共に、元の図形がハイライト表示されます。

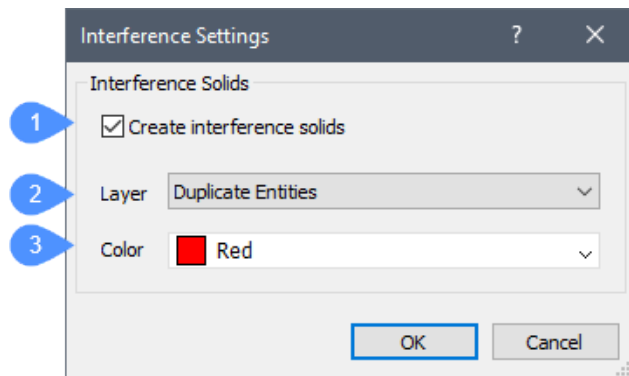
## 14.19.2 オプション

### 入れ子

ブロックや外部参照内部のACIS図形を選択します。

### 設定

ダイアログボックスが表示されます：



- 1 **干渉ソリッドを作成：** チェックマークを入れると、干渉領域またはボリュームから新しいソリッドを作成します。
- 2 **画層：** 干渉図形を作成する画層を指定します。デフォルトは、INTERFERELAYERシステム変数に保存した画層です。この画層は出力画層のみと見なされるため、選択した図形の画層を選択しないでください。空の画層を選択するか、デフォルトの画層をそのまま使用することをお勧めします。
- 3 **色：** 干渉図形の色を指定します。この色に合わせて干渉画層の色が変わります。



## 1番目のセットをチェック

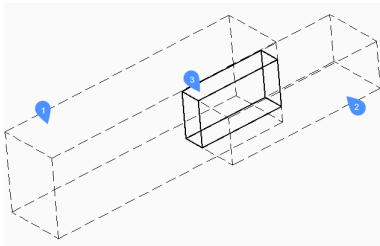
最初のセットに2つ以上の図形が含まれている場合、図形の干渉をチェックして、それらの干渉図形を作成します。

## 14.20 -INTERFERE [干渉チェック]

ACIS図形の2つのセット間の干渉ボリュームと領域を表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.20.1 使用方法



1つまたは複数の3Dソリッドや2Dリージョンを指定して、1つ目と2つ目のACIS図形セットを指定します。

[すべて] ですべてのACIS図形をセットに入れておき、後で [1番目のセットをチェック] オプションを使い、それらを互いにチェックすることができます。こうすることで、2つの図形を作成せずに済みます。

1つ目のセットの図形が2つ目のセットの図形と比較され、干渉ボリューム (3) または領域の結果が、INTERFERELAYERシステム変数で定義された画層に作成されます。この画層はレジストリに保存され、「干渉」の初期値を持ちます。

**注：**Platinumエディションでは、2つのセットのACISソリッド間の干渉ボリュームが表示され、オプションとして、交差するソリッドペアの共通部分から新しいACISソリッドが作成されて「干渉」画層に配置されます。

コマンド終了後も干渉ソリッドは図面に残ります。

**注：**INTERFERELAYERシステム変数で設定された画層上にある図形は、出力画層のみとみなされるため、図形選択時に受け入れられません。

**注：**モデルまたは [構造] パネルで干渉図形を選択すると、選択した干渉図形と共に、元の図形がハイライト表示されます。

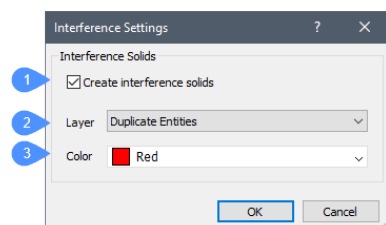
### 14.20.2 オプション

#### 入れ子

ブロックや外部参照内部のACIS図形を選択します。

#### 設定

ダイアログボックスが表示されます：



- 1 干渉ソリッドを作成 - チェックマークを入ると、干渉領域またはボリュームから新しいソリッドを作成します。



- 2 画層 - 干渉図形を作成する画層を指定します。デフォルト = INTERFERELAYERシステム変数に保存した画層。この画層は出力画層のみと見なされるため、選択した図形の画層を選択しないでください。空の画層を選択するか、デフォルトの画層をそのまま使用することをお勧めします。
- 3 色 - 干渉図形の色を指定します。この色に合わせて干渉画層の色が変わります。

## 1番目のセットをチェック

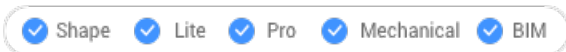
最初のセットに2つ以上の図形が含まれている場合、図形の干渉をチェックして、それらの干渉図形を作成します。

## インターフェースソリッドを作成しますか？

インターフェースソリッドを作成するかどうかを選択します。

## 14.21 INTERSECT [ソリッド編集 - 交差]

3Dソリッドや2Dリージョンにブーリアン演算を行います。



アイコン：

エイリアス：IN

注：BricsCAD® Liteライセンスレベルでは、このコマンドはリージョン図形にのみ適用されます。

### 14.21.1 説明

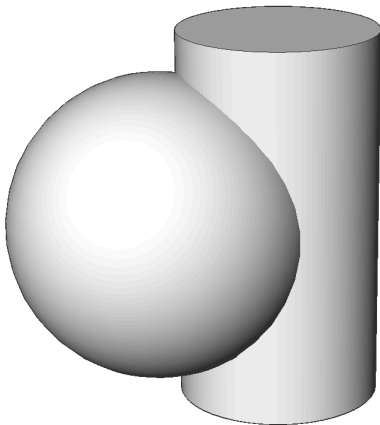
3Dソリッドや2Dリージョンに対してブーリアン演算を行い、共通する部分以外を削除します。

注：ソリッドやリージョンが交差していない場合、BricsCADはこれらを削除します。

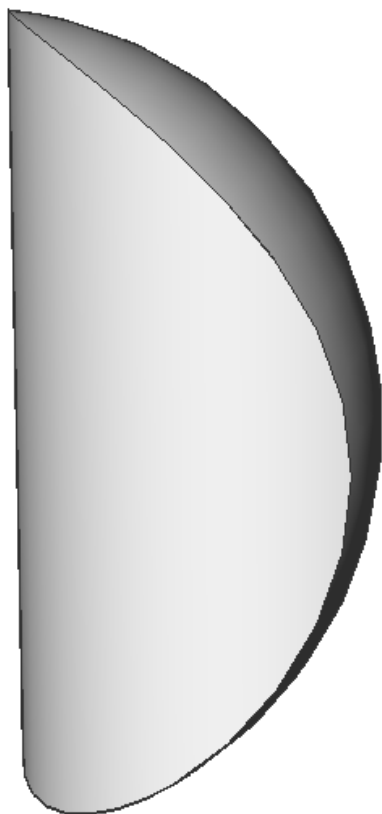
### 14.21.2 使用方法

交差させる3Dソリッドや2Dリージョンを指定します。選択した図形から、共通するボリュームや領域以外の部分が削除されます。

選択された図形：



結果：



## 14.22 INTERSECTION [交点]

交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。

✕ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 14.22.1 説明

交点にスナップする交点スナップの有効/無効を切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 14.23 ISAVEAS [イメージ保存]

イメージを保存します。

☒ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 14.23.1 説明

[イメージファイルを保存] ダイアログで、イメージをコンピュータに保存します。

## 14.24 ISOLATEOBJECTS [図形選択表示]

選択した図形以外をすべて非表示にします。

☒ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM





アイコン：

エイリアス：ISOLATE

## 14.24.1 説明

選択した図形のみが表示されます。他の図形は非表示になります。

注：非表示にした図形を再表示するには、UNISOLATEOBJECTSコマンドを使用します。

注：OBJECTISOLATIONMODEシステム変数で、非表示の選択対象にしなかった図形の非表示状態が制御できます。

注：ISOLATEOBJECTSコマンドは、BEDITおよびREFEDITのセッション中に有効です。

## 14.25 ISOPLANE [等角面]

SNAPISOPAIRシステム変数を切り替えます。



エイリアス：IS

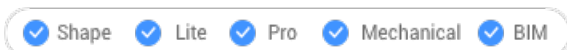
### 14.25.1 説明

SNAPISOPAIRシステム変数を切り替え、等角図の作図平面を指定します。このコマンドをコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'ISOPLANEと入力)

- ・ 左：SNAPISOPAIRシステム変数を左に設定します。
- ・ 右：SNAPISOPAIRシステム変数を右に設定します。
- ・ 上：SNAPISOPAIRシステム変数を上に設定します。
- ・ トグル：SNAPISOPAIRシステム変数を次の設定に切り替えます。現在の設定から順に切り替わります。(左→上→右→左)

## 14.26 IUNEMBED [埋め込みイメージを添付に変換]

埋め込みイメージを添付イメージに変換します。



### 14.26.1 説明

埋め込みイメージをファイルに書き出して (ファイルにイメージ図形が添付されます)、埋め込みイメージを添付イメージに変換します。

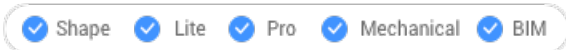
注：このコマンドは、IEMBEDコマンドの動作を元に戻します。



## 15. J

### 15.1 JOIN [結合]

2D図形を共通の端点で結合します。



アイコン：

#### 15.1.1 説明

線分、軽量で旧形式の2Dポリライン、3Dポリライン、円弧、楕円弧、ポリライン円弧、スプライン、らせんを共通の端点で結合します。

**注：**結果の図形タイプは、入力図形タイプと、図形が同一平面上にあるかどうかによって異なります。

#### 15.1.2 使用方法

2本の2Dポリラインを結合して1本にします。

- 2Dポリライン。ただし、元のポリラインが同一平面上にある場合。
- 3Dポリライン。ただし、元のポリラインが同一平面上になく、直線セグメントのみで構成されている場合。
- スプライン。ただし、元のポリラインが同一平面上になく、少なくとも1つのポリラインに隆起した(円弧)セグメントがある場合。

2Dポリラインと3Dポリラインを結合して1本にします。

- 2Dポリライン。ただし、元のポリラインが同一平面上にある場合。
- 3Dポリライン。ただし、元のポリラインが同一平面上になく、2Dポリラインが直線セグメントのみで構成されている場合。
- スプライン。ただし、元のポリラインが同一平面上になく、2Dポリラインに円弧セグメントが少なくとも1つある場合。

線分と円弧(または、円弧を含むポリライン)を結合して1本にします。

- 2Dポリライン。ただし、元のポリラインが同一平面上にある場合。
- スプライン。ただし、元の図形が同一平面上にない場合。

以下の図形ペアを結合してスプラインを作成します。

- 線分と楕円弧
- スプラインと別の開いた図形 (楕円弧、ポリラインなど)
- らせんと別の開いた図形(線分、円弧など)

これらの図形間に隙間があっても、このコマンドを使用することで一つの図形に結合できます。

- 同一直線上の線分：1本の線に結合されます。
- 同一平面上の円弧 (同一の半径と中心点)：円弧または円に結合されます。
- 同一平面上の楕円弧 (同一の長軸と短軸)：楕円弧または楕円に結合されます。

円と楕円弧は元になる円弧から左回りに結合されます。

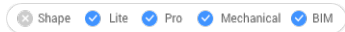
**注：**「同一直線上」とは、同じ想像上の線上に図形があることを意味します。「同一平面上」とは、同じ平面上に図形があることを意味します。



## 16. K

### 16.1 KEEPME [保持]

2つの異なる図面を視覚的に比較する際に、変更された図形を元の図面に追加します。



アイコン：✔

注：このコマンドは、DWGCOMPAREコマンドで開始したセッション中にのみ使用できます。

#### 16.1.1 使用方法

1つまたは複数の図形を選択するか、「ALL」と入力して図面内のすべての図形を選択して、元の図面に追加します。



## 17. L

### 17.1 LANDXMLEXPORT コマンド

Civil図形をLandXMLファイルに書き出します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 17.1.1 説明

LandXMLファイルに書き出したいBricsCAD Civil図形を選択します。図形を選択すると、[LandXMLファイルを保存] ダイアログが開き、出力されるLandXMLファイルの場所と名前を指定することができます。

#### 17.1.2 使用方法

図面上のCivilポイント、TINサーフェス、グレーディング、または水平アライメントと3Dアライメントを選択し、出力ファイルを指定します。

### 17.2 LANDXMLIMPORT [LandXMLファイル読み込み]

LandXMLファイルからTINサーフェスまたはアライメントを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 17.2.1 説明

[Land XMLファイルを開く] ダイアログボックスが開き、読み込むxmlファイルを選択できます。

指定されたLandXMLファイルから、以下のBricsCAD Civil図形をインポートすることができます：土木点、サーフェス、水平アライメント (PIによるアライメントと要素によるアライメントの両方をサポート)、および3Dアライメントです。

#### 17.2.2 コマンドオプション

##### 破断線をポリラインとして作図

破断線をポリラインとして読み込むかどうかを指定します。

注：このオプションは、破断線を含むTINサーフェスを読み込む際に利用できます。

図面の単位は、XMLファイルの単位とは異なります。次のどの処理を行いますか：

このオプションは、カレント図面の単位が入力XMLファイルの単位と一致しない場合に使用できます。

##### 尺度変更

XMLファイルの単位を尺度設定します。

##### 尺度変更なしで読み込み

XMLファイルを尺度設定せずに取り込みます。

##### キャンセル

コマンドをキャンセルします。

### 17.3 LAYCUR [現在画層に移動]

選択した図形を現在の画層に移動します。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

## 17.3.1 説明

選択した図形を、現在の画層の名前を指定せずに、現在の画層に移動します。

プロンプト表示：

**現在画層に移動する図形を選択 [選択オプション (?)]:**

現在の画層に移動させる図形を1つまたは複数選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に選択できます。コマンドラインには、移動した図形の数と移動先の画層が表示されます。

**#個の図形をカレント画層("画層名")に移動しました。**

## 17.4 -LAYER [画層]

コマンドラインで画層を管理します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

エイリアス：-LA

### 17.4.1 説明

新規画層を作成してプロパティを設定したり、既存画層のプロパティを変更します。

注：カレントの画層をフリーズすることはできません。

### 17.4.2 コマンドオプション

#### 一覧表示

カレント図面の画層名のリストをコマンドラインに表示します。

#### 新規画層

新しい画層を作成します。

注：それぞれの名前をカンマ(,)で区切ることで、複数の新しい画層を作成することができます。

#### 作成

新しい画層を作成して、カレントにします。

#### カレントの画層にセット

カレントの画層を設定します。

#### 名前変更

画層の名前を変更します。

#### 色のコントロール

画層の色を変更します。

#### 線種

画層の線種を変更します。



## 線の太さ

画層の線の太さを変更します。

## 透過性

図形の透明度を0(完全に不透明)から90(完全に透明)までの範囲で設定します。

## マテリアル

画層上のすべての図形のマテリアルプロパティを設定します。

## 印刷

画層の印刷状態を変更します。

## 状態

画層状態を管理します。

## 保存

現在の画層状態を保存します。

## 復元

保存した画層状態を読み込みます。

## 編集

保存した画層状態を編集します。

## 名前を変更

保存した画層状態の名前を変更します。

## 削除

保存した画層状態を削除します。

## 読み込み

[画層状態を読み込み] ダイアログボックスを表示し、ファイルから画層状態を現在の図面に読み込むことができます。

## 書き出し

現在の図面で保存した画層状態を画層状態ファイルに読み出します。

## オン

オフにしていた画層をオンにします。

## オフ

画層をオフにして、その図形を非表示にします。

## フリーズする

画層をフリーズさせて非表示にします。

## フリーズ解除

フリーズで非表示にしていた画層のフリーズを解除します。

## ロック

画層をロックします。図形は表示され続けますが、編集はできません

## ロック解除

ロックされていた画層のロックを解除します。



## 17.5 LAYER [画層パネルを表示]

[画層] パネルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：DDLMODES、LA

### 17.5.1 説明

[画層] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[画層] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[画層] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 17.6 LAYERP [画層復元]

画層のプロパティを以前の状態に戻します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 17.6.1 説明

画層のプロパティを1つずつ以前の状態に戻します。このコマンドは、LAYERPMODEシステム変数が有効な場合にのみ使用できます。

プロンプトはありません。コマンドラインに「前の画層設定が復元されました」と表示されます。

## 17.7 LAYERSPANELCLOSE [画層パネルを閉じる]

[画層] パネルを閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.7.1 説明

[画層] パネルを閉じて、カレントのワークスペースで非表示にします。[画層] パネルを閉じるときにスタッキング表示にしている場合、[画層] タブやアイコンはスタッキングから削除されます。

## 17.8 LAYERSPANELOPEN [画層パネルを表示]

[画層] パネルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.8.1 説明

[画層] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[画層] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[画層] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 17.9 LAYERSTATE [画層状態]

[画層状態] が開かれた状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。

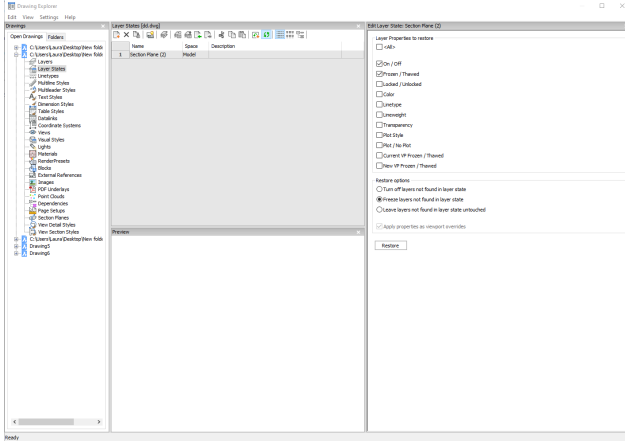
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：LAS

### 17.9.1 説明

選択された図面で使用されている画層状態を管理するために、[画層状態] カテゴリの[図面エクスプロー]ダイアログボックスを開きます。



## 17.9.2 コマンドオプション

すべて

すべてのプロパティを選択または選択解除します。プロパティの意味はLAYERコマンドを参照してください。

## 復元オプション

画層状態にない画層(画層状態が作成された後に追加された画層など)の処理を決定します。

ビューポートの上書きとしてプロパティを適用します

ビューポートのオーバーライドとしての画層状態(VP画層のプロパティを参照)を、現在のレイアウトビューポートに適用します。

注：このオプションは、レイアウトビューポート内のレイアウトでのみ使用できます。

### 17.9.3 コンテキストメニューオプション

新規

一般的な名前の新しい画層状態を作成します。

削除

選択した画層状態を図面から削除します。

**注：**作図に使用された画層状態は、警告なしに削除されます。

### 外部参照シンボルを隠すオン/オフ

外部参照シンボルのオン/オフを切り替えます。

## 画層状態を編集

画層状態の状態を変更するための[画層状態の編集] ダイアログボックスを表示します。

## 追加

## 画層状態に画層を追加

削除

画層状態から画層を削除します。





## 復元

選択した画層状態をデフォルトの状態に戻します。

注：図面エクスプローラダイアログボックスを閉じると、画層のプロパティが変更されます。

## 古い投影ファイルを上書き

選択した画層状態の設定を、[画層状態の編集]パネルで変更した新しい設定で上書きします。

## 読み込み

画層状態ダイアログボックスで、LASファイルから画層状態をインポートします。

## 書き出し

画層状態ダイアログボックスで、画層状態をLASファイルにエクスポートします。

注：画層状態ファイルは、他の図面にインポートしたり、クライアントに送信することができます。

## 名前変更

画層状態の名前を変更します。

## すべて選択

すべて項目を選択します。

## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 17.10 LAYFRZ [画層フリーズ]

選択した図形の画層をフリーズします。



アイコン：

### 17.10.1 説明

選択した図形の画層をフリーズして、選択した図形と同じ画層にあるすべての図形を非表示にします。

### 17.10.2 使用方法

プロンプト表示：

#### フリーズする画層の図形を選択

フリーズさせたい画層の1つまたは複数の図形を選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に選択できます。コマンドラインに、フリーズされている画層が表示されます。

- この画層はフリーズされています：画層名1
- この画層はフリーズされています：画層名2

選択した図形が現在の画層上にある場合は、その画層はフリーズできないことがコマンドラインに示されます。

フリーズできない画層：LayerName3。それはカレント画層です。

その他のオプション: [設定(S)/元に戻す(U)/選択オプション(?)]

### 17.10.3 LAYFRZコマンド内のオプション

LAYFRZコマンドを開始すると、以下のようなオプションを選択できます。



## 設定

ビューポートやブロック選択の設定を変更する場合に、このオプションを選択します。

### ビューポート

レイアウトビューポートの動作を指定します。

- **オフ**: すべてのビューポートで画層をフリーズします。これはデフォルトのオプションです。
- **ビューポートをフリーズ**: 現在のビューポートの画層をフリーズします。

### ブロック

ブロックや外部参照の動作を指定します。

- **選択**: ブロックや外部参照を含む、選択した図形の画層をフリーズします。ブロックのどこを選択しても、ブロックや外部参照内の図形の画層は無視されます。これはデフォルトのオプションです。
- **ブロック**: 選択したブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照の画層をフリーズします。このオプションでは、図形を個別に選択する必要があります。親ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照のどこを選ぶかによって、フリーズされる画層が決まります。
- **図形**: ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照内の選択された図形の画層をフリーズします。このオプションでは、図形を個別に選択する必要があります。親ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照のどこを選ぶかによって、フリーズされる画層が決まります。
- **なし**: このオプションの動作は、[選択] オプションと同様です。

## 元に戻す

前回のLAYFRZ操作を元に戻します。

## 選択オプション

### 17.11 LAYISO [画層選択表示]

選択した図形の画層を分離します。



アイコン:

#### 17.11.1 説明

選択した図形の画層を分離して、選択した図形と同じ画層にある図形以外のすべての図形をロックするか、非表示にします。

#### 17.11.2 使用方法

プロンプト表示:

##### 選択表示される画層の図形を選択

分離する画層の1つまたは複数の図形を選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に選択できます。選択した図形がすべて同じ画層にある場合、どの画層が分離されたかコマンドラインに示され、その画層が現在の画層になります。

**この画層は選択表示されています: 画層名1 この画層はカレント画層です: 画層名1**

選択した図形が複数の画層上にある場合、選択表示されている画層の数がコマンドラインに示されます。



## 選択表示画層数：#

選択した図形の中に現在の画層の図形が含まれていない場合は、選択表示された画層の1つが現在の画層になります。

その他のオプション: [設定(S)/選択オプション(?)]

### 17.11.3 LAYISOコマンド内のオプション

#### 設定

選択表示されていない画層の動作を指定します。

#### ロック

選択表示されていない画層をロックする。これはデフォルトのオプションです。

#### オフ

選択表示されていない画層の図形を非表示にします。図形をレイアウトビューポートでどのように非表示にするかを指定できます。

- **オフ**：すべてのビューポートで画層をフリーズします。これはデフォルトのオプションです。
- **ビューポートをフリーズ**：現在のビューポートの画層をフリーズします。

#### 選択オプション

### 17.12 LAYLCK [画層ロック]

選択したオブジェクトの画層をロックします。



アイコン：

#### 17.12.1 説明

[画層] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[画層] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[画層] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

#### 17.12.2 使用方法

選択した図形の画層をロックして、その画層上の図形を編集できないようにします。

プロンプト表示：

#### ロックする画層の図形を選択

ロックしたい画層の図形を選択します。

コマンドラインに、ロックが解除された画層が表示されます。

- この画層はロック解除されています：画層名1
- この画層はロック解除されています：画層名2

デフォルトでは、ロックした画層の図形はフェードされます。LAYLOCKFADECTLシステム変数で、画層のフェードを変更することが可能です。

### 17.13 LAYMCUR [図形指示で画層設定]

作業レイヤーを選択したエンティティの作業レイヤーに変更します(「layer make current」の略)。





アイコン：

エイリアス：SETLAYER

## 17.13.1 使用方法

カレントにしたい画層の図形を1つ選択します。

## 17.14 LAYOFF [画層非表示]

選択した図形の画層をオフにします。



アイコン：

### 17.14.1 説明

選択した図形の画層をオフにして、選択した図形と同じ画層にあるすべての図形を非表示にします。

プロンプト表示：

### 17.14.2 オフに切り替える画層の図形を選択

オフにしたい画層の1つまたは複数の図形を選択します。Enterを押してコマンドを終了するまで、図形を連続的に選択できます。コマンドラインに、オフになっている画層が表示されます。

- この画層は非表示になっています：画層名1
- この画層は非表示になっています：画層名2

選択した図形が現在の画層上にある場合は、プロンプトが表示されます。

この画層はカレント画層です：画層名3カレント画層をオフに切り替えますか？

現在の画層をオフにするかどうかを指定します。

- はい: 現在の画層をオフにします。
- いいえ: 現在の画層をオフにしません。

その他のオプション: [設定(S)/元に戻す(U)/選択オプション(?)]

### 17.14.3 LAYOFFコマンド内のオプション

LAYOFFコマンドを開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 設定

ビューポートやブロック選択の設定を変更する場合に、このオプションを選択します。

#### ビューポート

レイアウトビューポートの動作を指定します。

- オフ: すべてのビューポートで画層をオフにします。これはデフォルトのオプションです。
- ビューポートをフリーズ: 現在のビューポートの画層をフリーズします。



## ブロック

ブロックや外部参照の動作を指定します。

- **選択:** ブロックや外部参照を含む、選択した図形の画層をオフにします。ブロックのどこを選択しても、ブロックや外部参照内の図形の画層は無視されます。これはデフォルトのオプションです。
- **ブロック:** 選択したブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照の画層をオフにします。このオプションでは、図形を個別に選択する必要があります。親ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照のどこを選ぶかによって、オフになる画層が決まります。
- **図形:** ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照内の選択された図形の画層をオフにします。このオプションでは、図形を個別に選択する必要があります。親ブロック/外部参照または入れ子状ブロック/外部参照のどこを選ぶかによって、オフになる画層が決まります。
- **なし:** このオプションの動作は、[選択] オプションと同様です。

## 元に戻す

前回のLAYOFF操作を元に戻します。

## 選択オプション

### 17.15 LAYON [全画層表示]

図面のすべての画層をオンにします。



アイコン:

#### 17.15.1 説明

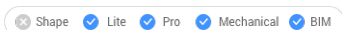
図面のすべての画層がオンになり、画層上の図形の表示や編集を行えます。

プロンプトはありません。コマンドラインには、「すべての画層は表示オンされました」と表示されます。

**注:** フリーズさせた画層の図形は、画層のフリーズを解除しないと表示されません。ロックした画層の図形は、画層のロックを解除しないと編集できません。

### 17.16 LAYOUT [レイアウト作成]

レイアウトの作成やコピー、名前の変更、削除などをします。



アイコン:

#### 17.16.1 使用方法

1 つの図面に最大255のレイアウトを作成できます。各レイアウトは 1 枚の用紙を表します。

#### 17.16.2 コマンドオプション

##### 一覧表示

図面で定義されているレイアウトの名前を一覧表示します。



## セット

指定したレイアウトに切り替えます。

## 新規

新しいレイアウトを作成します。

## コピー

既存のレイアウトのコピーを作成して、新しいレイアウトを作成します。

## 削除

図面からレイアウトを消去します。

## 名前変更

レイアウトの名前を変更します。

## 保存

レイアウトをDWGまたはDXFファイル形式で保存します。

## テンプレート

DWG、DWF、DXF図面ファイルからレイアウトを読み込みます。[レイアウトを挿入] ダイアログボックスが表示され、レイアウト名を選択できます。

## 次

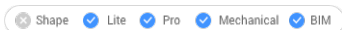
次のレイアウトを表示します。

## 前

前のレイアウトを表示します。

## 17.17 LAYOUTMANAGER [レイアウト管理]

[レイアウト管理] ダイアログボックスを開きます。



### 17.17.1 説明

[レイアウト管理] ダイアログボックスが開き、カレントの図面のレイアウトの表示や管理を行えます。

## 17.18 LAYTHW [全画層フリーズ解除]

図面のすべての画層のフリーズを解除します。



アイコン：

### 17.18.1 説明

図面のすべての画層のフリーズを解除し、画層上の図形の表示や編集を行えるようにします。

プロンプトはありません。コマンドラインには、「すべての画層はフリーズ解除されました」と表示されます。

**注：**オフにした画層の図形は、画層をオフにしないと表示されません。ロックした画層の図形は、画層のロックを解除しないと編集できません。



## 17.19 LAYTRANS [画層標準を適用]

[画層標準を適用] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.19.1 説明

[画層標準を適用] ダイアログボックスが開き、画層のプロパティを他の画層にマッピングすることで、プロパティを変換します。

## 17.20 LAYULK [画層ロック解除]

選択した図形の画層をロック解除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 17.20.1 説明

選択した図形の画層ロックを解除し、図形を編集できるようにします。

### 17.20.2 使用方法

プロンプト表示：

ロック解除する画層の図形を選択

ロックを解除する画層の図形を選択します。コマンドラインに、ロックが解除された画層が表示されます。

- この画層はロック解除されています：画層名1
- この画層はロック解除されています：画層名2

## 17.21 LAYUNISO [画層選択表示解除]

LAYISOコマンドによってロックまたは非表示にされた画層の状態を元に戻します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 17.21.1 説明

LAYISOコマンドによってロックまたは非表示にされた画層の[ロック]、[オフ]、[VPフリーズ]のプロパティを、LAYISOコマンドを使用する前の状態に戻します。

プロンプトはありません。コマンドラインに「画層選択表示コマンドで非表示にされた画層を元に戻します。」と表示されます。

## 17.22 LCONNECT [L接続]

ソリッド間のL接続を作成または変更します。

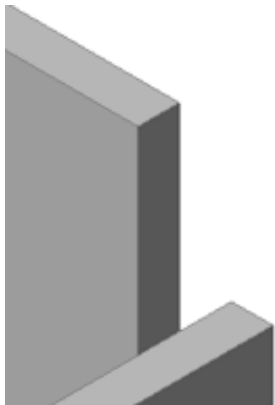
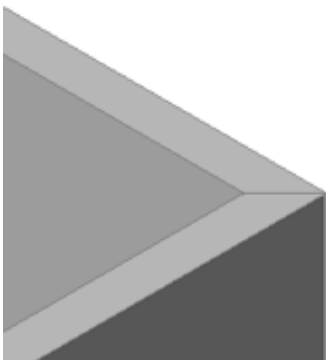
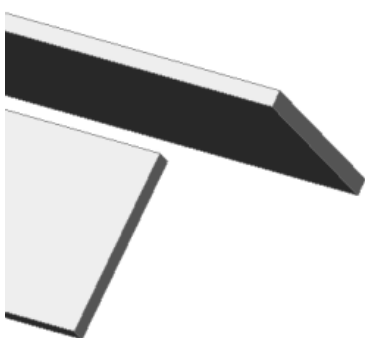
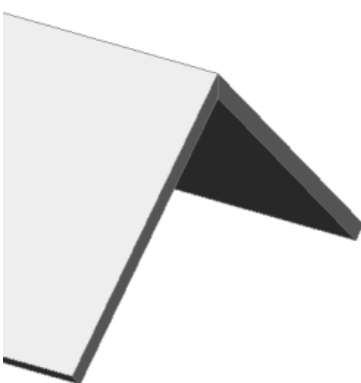
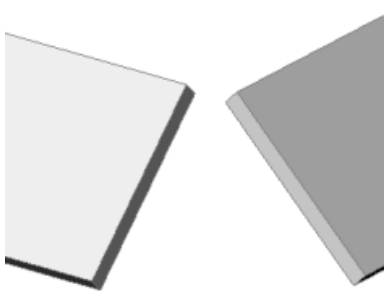
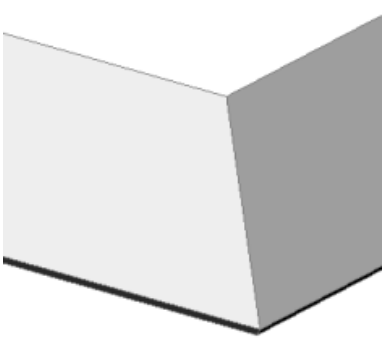
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

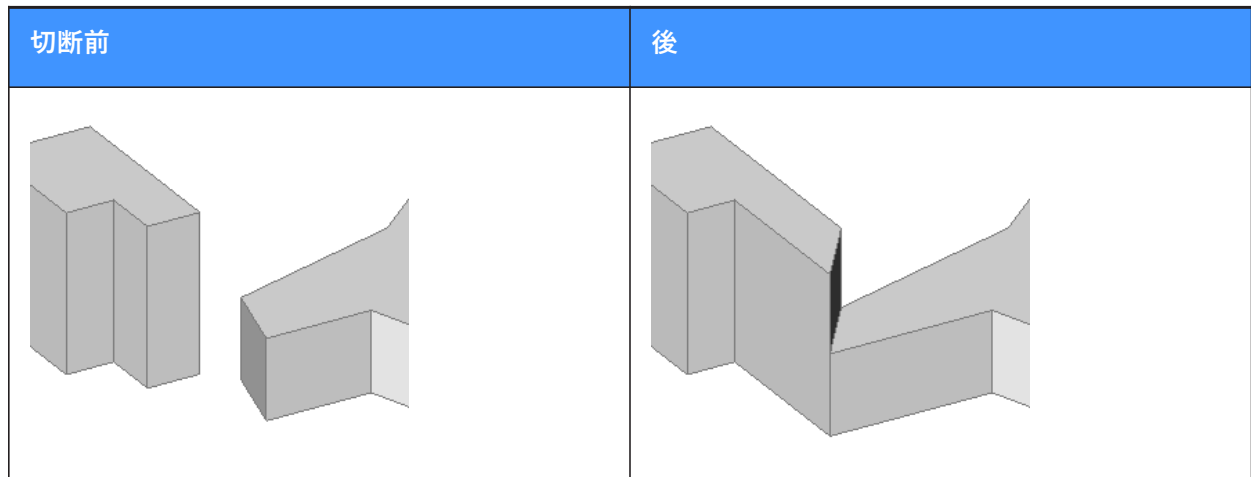


### 17.22.1 説明

ソリッド間のL接続を作成または変更します。オプションでL接続されたソリッドを切断します。

切断前	後
	
	
	





### 17.22.2 オプション

#### 接続する図形を選択

接続する2つの図形を手動で選択します。

#### スイッチ

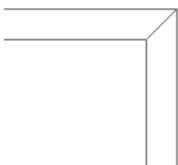
L接続には、2種類の突合せ接続から選択できます。



または



または、2等分線でのL字接続：



または、触れる(切断された)接続：



注 : HOTKEYASSISTANTがオンに設定されている場合、Ctrlを押すと接続タイプが切り替わります。

## 17.23 LEADER [引出線]

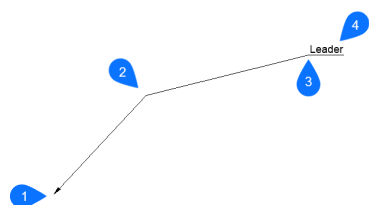
引出し線を作図します。



エイリアス : LE、LEAD

### 17.23.1 説明

複数のポイントを指定して引出線を作図します。



- 1 始点
- 2 次の点
- 3 次の点
- 4 注釈記入

注 : 引出線の作成を開始したのち、注釈に関するオプションを選択できます。

### 17.23.2 オプション

#### 形式

引出線のスタイルを指定します。

#### 矢印

引出線の始点に矢印を作図します。(デフォルト設定)

#### 無し

矢印の先端を作図しません。

#### スプライン

引出線をスプラインとして作図します。



## 直線

引出線を直線セグメントとして作図します。(デフォルト設定)

## 元に戻す

最後の引出線セグメントを取り消します。

## 注釈記入

引出線の末端に文字を追記します。

注：注釈はマルチテキスト図形として作成されます。

注：注釈は引出線から独立しています。引出線を移動する際は、必ず注釈を選択セットに含めてください。

## ブロックとして

図面上のブロックを選択するか、コンピュータからブロックファイルをアップロードします。

## コピー

引出線の注釈として使用するマルチテキスト、文字、ブロック参照、または公差オブジェクトを図面から選択します。

## 無し

注釈を付加せずに、LEADERコマンドを終了します。

## 幾何公差

幾何公差ダイアログボックスから公差表記として注釈を入力します。

## マルチテキスト

文字フォーマットングツールバーから注釈をマルチテキストとして入力します。

## 17.24 LENGTHEN [長さ変更]

線分、ポリラインセグメント、円弧などの開いたオブジェクトの長さを変更します。



アイコン：—

エイリアス：EDITLEN、LEN

### 17.24.1 使用方法

以下の4通りの方法で、オブジェクトの長さを変更できます。

- ダイナミック
- 増分
- パーセント
- 全体の長さ

注：オブジェクトを選択すると、現在の長さがコマンドラインに表示されます。

### 17.24.2 オプション

#### ダイナミック(DY)

1点を指定して、オブジェクトの始点を定義します。

注：オブジェクトの方向は変わりません。



## モード

長さ変更モードを切り替える最初のプロンプトに戻ります。

## 増分

指定した分だけ長さを変更します。

## 角度

指定した分だけ角度を変更します。

## パーセント

図形の長さを一定の割合で変更します。

注：例えば、25(25%の場合)と入力すると、その線分は0.25倍(4分の1)まで短くなります。150%と入力すると、その線分は1.5倍に長くなります。

## 合計

オブジェクトの新しい全長を入力します。

## 17.25 LIBRARYPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]

[ライブラリ] パネルを閉じます。



### 17.25.1 説明

[ライブラリ] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[ライブラリ] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[ライブラリ] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 17.26 LIBRARYPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]

[ライブラリ] パネルを開きます。



### 17.26.1 説明

[ライブラリ] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[ライブラリ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[ライブラリ] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 17.27 LICENSEMANAGER [ライセンス管理]

[Bricsys ライセンス管理] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 17.27.1 説明

[Bricsys ライセンス管理] ダイアログボックスが開き、BricsCADのライセンスキーの表示や管理を行えます。

## 17.28 LIGHT [光源]

光源グリフを図面に配置し、よりリアルなレンダリングを作成します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：LIGHTING

**注：**DEFAULTLIGHTINGシステム変数をオフに設定すると、図面で定義されているアクティブな光源が考慮されます。それ以外の場合は、デフォルトの光源のみが使用されます。

## 17.28.1 オプション

### 点

点光源を作成します。

**注：**オプションの意味については、POINTLIGHTコマンドを参照してください。

### スポット

スポットライトを作成します。

**注：**オプションの意味については、SPOTLIGHTコマンドを参照してください。

### ウェブ

配光光源を作成します。

**注：**オプションの意味については、WEBLIGHTコマンドを参照してください。

### 距離

遠隔光源を作成します。

**注：**オプションの意味については、DISTANTLIGHTコマンドを参照してください。

## 17.29 LIGHTLIST [光源設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[光源] カテゴリを開きます。

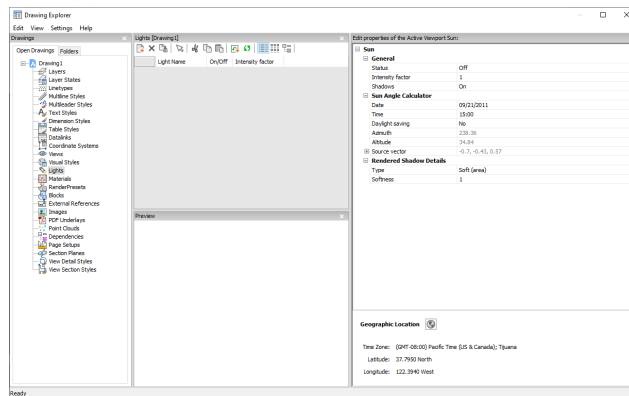
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：LL

## 17.29.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[光源] カテゴリを表示して、図面の光源を管理します。



## 17.29.2 コマンドオプション

### 一般

太陽の標準的な設定を行います。

### 強度係数

光源を明るくしたり、暗くしたりする強度係数を指定します。

### 太陽角度計算

日付、時刻、位置情報を入力して太陽の角度を定義します。

### レンダリングされた影の詳細

影のレンダリング設定を行います。

### 地理的位置

地理的位置を指定します。

注：太陽光をシミュレートする太陽という名前の光源プロパティの詳細については、SUNPROPERTIESコマンドを参照してください。

## 17.29.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

一般的な名前の新しい画層状態を作成します。

### 削除

選択した画層状態を図面から削除します。

注：作図に使用された画層状態は、警告なしに削除されます。

### 図面の光源を選択

図面のモデル空間を通る光源を選択します。

### 名前変更

画層状態の名前を変更します。

### すべて選択

すべて項目を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。



## 17.30 LIMITS [図面範囲]

図面範囲に架空の境界を設定します。オプションで、グリッドの境界を設定することもできます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 17.30.1 説明

このコマンドは、作図領域内に架空の矩形境界を作成します。

LIMCHECKシステム変数がオンの場合、このコマンドで定義した領域の外側では作画が制限されます。「選択点が範囲外です。別の点を選択して下さい」というメッセージが表示されます。

また、GRIDDISPLAY変数の1番目のフラグが設定されていない場合、架空の境界によってグリッド表示が制限されます。

### 17.30.2 オプション

#### 左下コーナー

範囲の左下のコーナーを指定します。

#### 右上コーナー

範囲の右上のコーナーを指定します。

#### グリッドオン

作図領域の範囲をオンにします。

#### オフ

作図領域の範囲をオフにします。

## 17.31 LINE [線分]

線分セグメントを作成します。

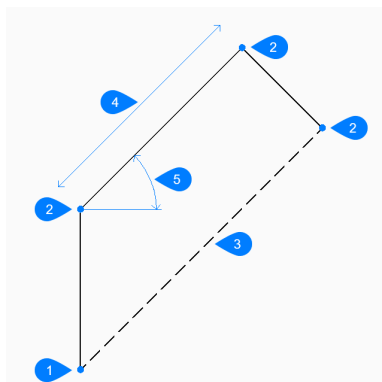
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：3DLINE、L

### 17.31.1 説明

各セグメントの始点と終点を指定して、一連の個別の線形図形を作成します。オプションを選択して、角度を指定できます。また、ジオメトリを元に戻したり、閉じたりすることができます。



- 1 始点
- 2 終点
- 3 閉じる
- 4 長さ
- 5 円弧

### 17.31.2 線分の作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法で線分セグメントの作成を開始します。

- ラインの始点
- 最後の点
- フォロー

Enterを押してコマンドを終了するまで、セグメントを無制限に追加できます。

#### ラインの始点

始点を指定して線分の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 終点をセット

円弧モードから線分モードに切り替え、線分セグメントの端点を指定します。  
その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)/フォロー(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)]

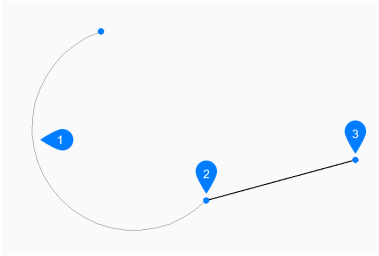
#### 最後の点

最後に選択したポイントから線分を作成します。次に以下を行います。

#### 終点をセット

円弧モードから線分モードに切り替え、線分セグメントの端点を指定します。





- 1 最後に描かれた円弧
- 2 最後の点
- 3 終点

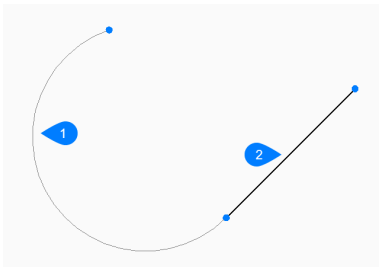
その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)/フォロー(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)]

#### フォロー

最後に描いた円弧または線分セグメントから同じ角度で線分を作成します。次に以下を行います。

#### 線の長さ

線の長さを指定します。前のセグメントと同じ角度で描線されるので、端点を選ぶと長さが決まります。



- 1 最後に描かれた円弧
- 2 フォロー

その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)/フォロー(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)]

### 17.31.3 LINEコマンドオプション

線分の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 角度

線分セグメントの角度を指定します。

#### 長さ

線分セグメントの長さを指定します。

#### 元に戻す

最後の線分セグメントを元に戻し、1つ前の始点から描線を続けます。

#### 閉じる

最後のセグメントの終点から最初のセグメントの始点まで、自動的に描線します。

### 17.32 -LINETYPE [線種設定]

コマンドラインで、線種のロード、設定、作成を行えます。





エイリアス：-LT

## 17.32.1 使用方法

説明 (47文字以内) と線種定義を指定して、新しい線種を作成できます。

線種の定義は、カンマで区切られた一連の数字で構成されます。

- 破線：正の数字で表示されます。
- スペース：負の数字で表示されます。
- 点：数字のゼロで表示されます。

注：新しい線種を作成したら、アクセスできるようにロードする必要があります。

## 17.32.2 コマンドオプション

### 一覧表示

[線種ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、LINファイルを選択できます。

### 作成

[線種ファイルを作成、追記] ダイアログボックスが表示され、新しい線種を追加するLINファイルを選択できます。

### ロード

[線種ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、線種の定義をロードできます。

### セット

ロードした線種をカレントに設定します。

## 17.33 LINETYPE [線種設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[線種設定] カテゴリを開きます。



アイコン：----

エイリアス：DDLTYPE、EXPLTYPES、LT

### 17.33.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[線種設定] カテゴリを表示して、カレント図面の線種を表示および修正します。

新規図面は通常、ByLayer、ByBlockの線種定義が含まれています。

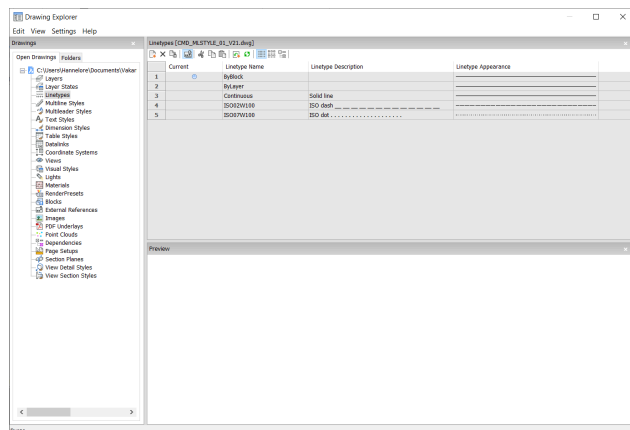
- 実線**：図形を切れ目のない実線で表示します。
- ByLayer**：カレント画層に割り当てられている線種を持つ図形を表示します。
- ByBlock**：図形がブロック定義に結合されるまで、**実線**で表示されます。

注：

- ブロックの特定の部分の線種をコントロールする必要がある場合、ブロックのその部分に**ByBlock**値を割り当てることができます。つまり、このブロックの部分は、図面に挿入されるまでは値が割り当てられていないので、**ByBlock**値は、ブロックを作成する前に図形に割り当てるか、後でブロック編集で変更する必要があります。
- ブロックが図面に挿入されると、それらの図形は図面のカレントの線種を表示します。



他の線種は使用するには、事前にロードする必要があります。線種をロードするには、**新規**ボタンをクリックします。ロードした全ての線種を新しい図面でも使用するには、DWTテンプレートファイルとして図面を作成し保存します。



## 17.33.2 コンテキストメニューオプション

### 新規

図面に追加した線種定義をロードします。**[線種をロード]** ダイアログボックスが表示されます。

### 削除

図面から線種を削除します。

注：以下の線種は削除できません：

- 実線
- ByLayer
- ByBlock
- 使用中の線種

### 名前変更

選択した線種の名前を変更します。

注：以下の線種は名前を変更できません：

- ByBlock
- ByLayer
- 実線

### すべて選択

すべての線種を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### カレントに設定

選択した線種をカレントに設定します。

### 外部参照シンボルを隠すオン/オフ

外部参照シンボルのオン/オフを切り替えます。



## 17.34 LIST [図形情報]

選択した図形のプロパティを一覧表示します。



アイコン：

エイリアス：LI、LS

### 17.34.1 説明

選択した図形のプロパティを一覧表示します。データの長いリストが生成される可能性があるため、F2を押して [プロンプト履歴] ウィンドウに切り替えてください。長すぎるリストをキャンセルするには、Escキーを押します。

各図形に以下のプロパティが一覧表示されます。

- 図形の種類
- 画層、色、線種、線の太さ：これらのプロパティが特に定義されていない場合は、「ByLayer」に設定されます。
- 境界ボックス座標

### 17.34.2 使用方法

このコマンドでは、2通りの方法で、選択した図形のプロパティを表示できます。

- 図形を選択してから、LISTコマンドを実行：選択した図形のプロパティが表示されます。
- 図形を選択する前に、LISTコマンドを実行：図形を選択する前に各種オプションを選択することができます。

### 17.34.3 オプション

#### ソート

プロパティ別に分類された図形が一覧表示されます。

#### シーケンシャル

選択した順序で図形が一覧表示されます。

#### トラッキング

表示するテキストの行数を指定します。

#### セットに追加

図形を追加して、プロパティを一覧表示することができます。

#### セットから削減

選択範囲から削除したい図形を選択できます。

#### 前

コマンドラインでこのオプションを選択すると、前の選択に戻ります。

#### プロパティで選択

指定したプロパティと同じプロパティを持つ図形のプロパティを一覧表示します。色、画層、線種、名前、厚さ、種類、値、幅、ハンドル、位置などのプロパティの値が同じ図形を選択することができます。

#### 選択方法

PICKAUTOシステムの変数の動作と同じように、選択方法を変更します。



## 17.35 LIVESECTION [ライブ切断]

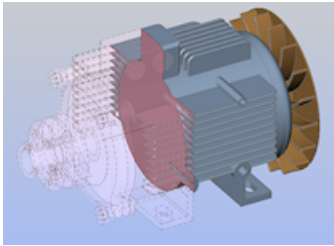
断面ビューの表示/非表示を切り替えます。

✕ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

### 17.35.1 説明

切断面のライブ切断プロパティの表示のオン/オフを切り替えます。オンにすると、3Dモデルの内部を見ることができます。



ライブ切断は、インタラクティブな点が通常の断面とは異なります。このコマンドを実行するには、SECTIONPLANEコマンドで作成した断面が図面内に1つ以上必要です。

注：断面がオンになっていればオフになり、その逆も同様です。

注：ライブ切断の代わりに、クリップ表示プロパティを使用することをお勧めします。クリップ表示ステータスは、複数の断面図形に対して同時に設定することができます。

## 17.36 LOAD [ロード]

[シェイプファイルをロード] ダイアログボックスを開きます。

✕ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 17.36.1 説明

[シェイプファイルをロード] ダイアログボックスが開き、現在の図面に読み込む SHXファイルを選択できます。

## 17.37 LOFT [ロフト]

3Dソリッドまたは3Dサーフェスを作成します。

☒ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

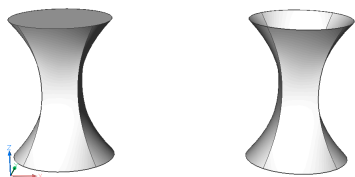
### 17.37.1 説明

選択した2つの断面を通過する3Dソリッドまたは3Dサーフェスを作成します。

### 17.37.2 オプション

#### モード

作成されるロフトをソリッドにするかサーフェスにするかを決定します。



## ソリッド

ロフトをソリッドとして作成します。

## サーフェス

ロフトをサーフェスとして作成します。

## ガイド

断面と、選択した断面間のガイド線の両方を使ってロフトを作成します。

注：DELOBJシステム変数が2に設定されている場合、選択したガイド図形が削除されます。

## パス

パス曲線を指定します。

## 交差断面

断面図形のみを使いロフトを作成します。ガイドは使用しません。

## 設定

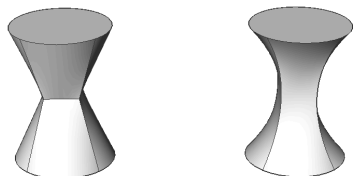
ロフトの構成に影響を与える変数を設定します。

## ルールド

断面間に真っ直ぐなサーフェスを描き、各断面にシャープエッジを作成します。

## スムーズ

断面間に滑らかなサーフェスを描きます。



## ノーマル

選択した断面に垂直なサーフェスを描きます。いずれかのオプションを選択すると、以下のような結果になります。

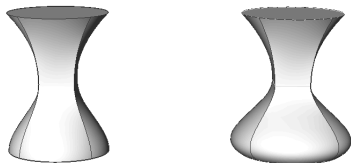
- 始点
- 両側
- 終点
- すべて



## 抜き勾配

開始断面と終了断面の角度を指定して、ロフトの形状を変更します。

**注：**角度オプションで、断面からのロフトの開始角度を指定します。大きさの設定で、サーフェスが次の断面に向けて曲がる前のドラフト角度の方向にサーフェスを作成する断面からの相対距離を設定します。



## 17.38 LOGFILEOFF [ログファイルオフ]

ログファイルの記録をオフにします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.38.1 説明

ログファイルの記録をオフにします。

**注：**ログファイルには、プログラムからのプロンプトと、キーボードからの入力が入力がすべて記録されます。マウス操作など、キーボード以外の操作は記録されません。

## 17.39 LOGFILEON [ログファイルオン]

ログファイルの記録をオンにします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.39.1 説明

ログファイルの記録をオンにします。

**注：**ログファイルには、プログラムからのプロンプトと、キーボードからの入力が入力がすべて記録されます。マウス操作など、キーボード以外の操作は記録されません。

BricsCADはすべてのコマンドテキストを、LogFilePathシステム変数で指定されたフォルダ内のLOGファイルに記録します。ファイルのデフォルト名は「図面名\_年-月-日\_時-分-秒.log」の形式です。drawing1\_2029-08-31\_08-32-46.log などです。LOGFILEMODEシステム変数を1に設定すると、LOGFILEONコマンドと同様な効果が得られます。結果のログファイルは、メモ帳などのテキストエディタで開くことができます。

## 17.40 -LOGIN [ログイン]

Bricsysサーバーへの認証を行います。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.40.1 説明

Bricsysサーバーへの認証を行うための [ログイン] ダイアログボックスを開きます。



## 17.41 -LOGOUT [ログアウト]

Bricsysアカウントからログアウトします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.41.1 説明

オンラインサービスにアクセスするために使用したBricsysアカウントからユーザーをログアウトします。

## 17.42 LOOKFROM [ルックフロム]

ルックフロムウィジェットを切り替えます

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：NAVVCUBE

### 17.42.1 説明

ルックフロムウィジェットの表示と非表示を切り替えます。また、ウィジェットの表示を設定します。

### 17.42.2 使用方法

以下の2通りの方法で、ウィジェットをコントロールできます。

- オン/オフ - ウィジェットの表示と非表示を切り替えます。
- 設定(S) - [設定] ダイアログボックスの [ルックフロムコントロール]セクションが表示され、ウィジェットの外観を調整できます。

## 17.43 LWEIGHT [線の太さ]

線の太さカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 17.43.1 説明

線の太さカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。





## 18. M

### 18.1 MAIL [送信]

デフォルトのメールクライアントを開きます。



#### 18.1.1 説明

デフォルトのメールクライアントを開き、カレントの図面を添付した新規メールを自動的に作成します。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

### 18.2 MANIPULATE [マニピュレート]

マニピュレータウィジェットを起動し、2D図形や3Dモデルの回転、移動、コピー、ミラーリング、尺度変更を行います。



アイコン：

#### 18.2.1 使用方法

以下の方法で、マニピュレータにアクセスできます。

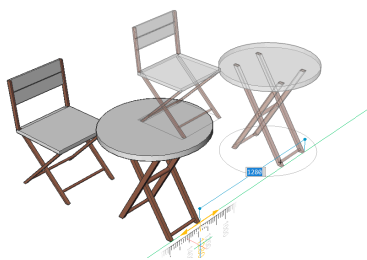
- MANIPULATE コマンド
- 図形を選択して、Enterを押します。
- クワッド
- オブジェクトを長押し
- MANIPULATOR システム変数が正しく設定されていることを確認してください。

#### 18.2.2 オプション

##### 軸を選択

選択した図形を、選択した軸に沿って移動させます。

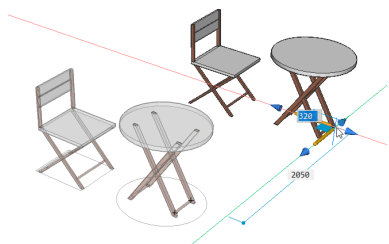
軸を選択して移動距離値を入力するか、1点を指定して新しい位置を定義します。



##### 平面を選択

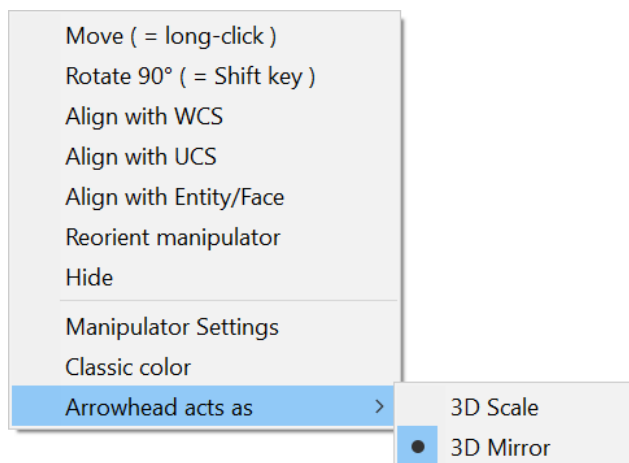
選択した図形を、選択した平面で移動します。

平面を選択して移動距離値を入力するか、1点を指定して新しい位置を定義します。



## 矢印を選択

選択範囲のミラーリングまたは尺度変更を行います。マニピュレータウィジェットにカーソルを合わせて右クリックすると、他のオプションが表示されるコンテキストメニューが表示されます。そこで、矢印の機能を3Dミラーまたは3D尺度変更に切り替えることができます。



いずれかの矢印を選択して、ミラーの軸または尺度を指定してみましょう。

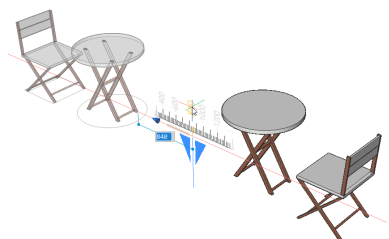


図 1: 3D???

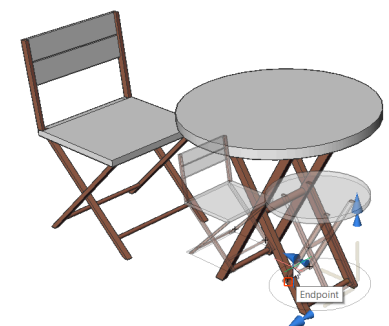
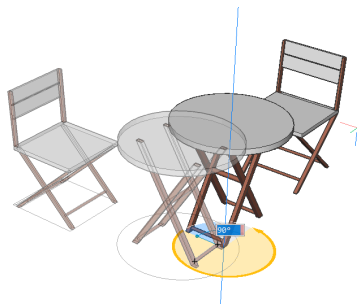


図 2: 3D????

## 回転円弧を選択

選択した図形をマニピュレータのいずれかの軸周りに回転させます。回転角度の値を入力するか、図面で1点をクリックして指定します。



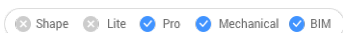
## アンカーハンドルを選択

- MANIPULATORHANDLE = 0 の場合：マニピュレータを移動します。移動先を指定します。
- MANIPULATORHANDLE = 1の場合：選択した図形を無制限に移動します。
- マニピュレータのハンドルをロングクリックし、移動させます。

注：元の図形をコピーして新しい図形を作成するには、Ctrlキーを押したまま軸を起動するか、コピーオプションを有効にしておきます。

## 18.3 MAPCONNECT [マップ接続]

Web マップサービスとの接続を設定します。



### 18.3.1 説明

[マップ接続] ダイアログボックスを表示します。

注：図面に地図データを追加する前に、GEOGRAPHICLOCATIONコマンドを実行して、図面の地理的位置を定義しておく必要があります。

## 18.4 MAPTRIM [マップトリム]

選択した境界線で図形をトリムします。



アイコン：

### 18.4.1 説明

指定した境界線の内側または外側で、作図図形を簡単かつ迅速にトリムする方法を提供します。

注：このコマンドは、ブロックやテキストなど、トリムできない図形を削除したり、無視したりすることができます。

### 18.4.2 使用方法

境界線の定義には以下の2つの方法があります：

- トリム境界として図形を選択



- ポリゴンを定義

トリム境界として認められた図形：

- 閉じたポリライン
- 円
- 閉じたスプライン
- 楕円

注：トリムできない図形：

- 引出線
- ブロック参照
- 文字
- マルチテキスト
- 3D面
- ソリッド
- ワイプアウト
- ラスターイメージ
- サーフェス
- リージョン
- 寸法
- ハッチング
- 3Dソリッド
- ポリフェースメッシュ
- ポリゴンメッシュ

### 18.4.3 コマンドオプション

#### トリム境界の選択

図面上の既存の図形を境界ポリゴンとして選択することができます。

#### 定義

境界ポリゴンとしてポイントを定義できます。

#### 元に戻す

線の最後の終点を元に戻します。

#### トリムする図形の選択

図面上でトリムする図形を選択することができます。

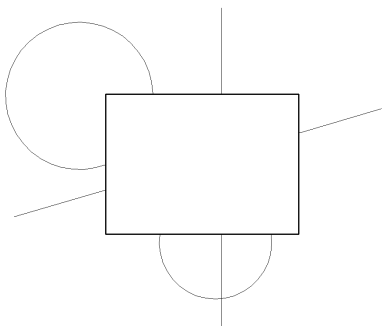
#### 自動

トリムする図面のすべての図形を自動的に選択します。

注：自動は図形選択のデフォルトオプションです。

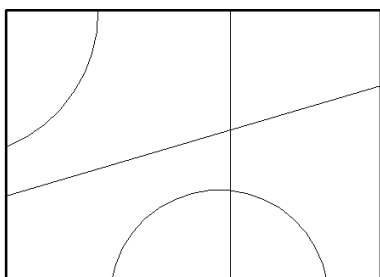
#### 内側

定義された境界線の内側の図形をトリムします。



### 外側

定義された境界線の外側の図形をトリムします。



注：外側は図形トリムのデフォルトのオプションです。

### 無視

トリムできない図形を無視します。

### 削除

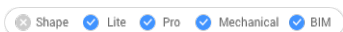
トリムできない図形を削除します。

### 参照

**内側** オプションを選択した場合、トリムできない図形は、挿入点が指定した境界の内側にある場合にのみ削除されます。  
**外側** オプションを選択した場合、トリムできない図形は、挿入点が指定した境界の外側にある場合にのみ削除されます。

## 18.5 MASSPROP [マスプロパティ]

3Dリージョンや2Dリージョンの数学的な特性を報告します。



### 18.5.1 説明

3Dソリッドモデルや2Dリージョン図形の面積、外周などの数学的な特性を報告します。

注：その他の図形は、プログラムによって無視されます。

### 18.5.2 オプション

#### 分析をファイルに書き込みますか?

レポートを\*.mprファイルに保存するかどうかを決定します。

注：[はい]を選択すると、[マスプロパティファイルを作成] ダイアログボックスが開きます。\*.mprファイルは、任意のテキストエディタで開くことができます。MPRはMass Properties Reportの略です。

## 18.6 MATBROWSERCLOSE [レンダリングマテリアルパネルを閉じる]

[レンダリングマテリアル] パネルを閉じます。

ⓧ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 18.6.1 説明

[レンダリングマテリアル] パネルを閉じて、カレントのワークスペースで非表示にします。[レンダリングマテリアル] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[レンダリングマテリアル] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 18.7 MATBROWSEROPEN [レンダリングマテリアルパネルを開く]

[レンダリングマテリアル] パネルを開きます。

ⓧ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

エイリアス：MATB

### 18.7.1 説明

[レンダリングマテリアル] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[レンダリングマテリアル] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[レンダリングマテリアル] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 18.8 MATCHPERSPECTIVE [パースマッチング]

現在のモデル空間ビューと背景イメージを一致させます。

☒ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 18.8.1 説明

一致する点を3組以上選択して、モデル空間の視点と背景イメージの遠近感を一致させます。

このコマンドを実行する前に、BACKGROUNDコマンドで図面にイメージを配置し、PERSPECTIVE変数で視点を遠近表示モードに切り替えておきます。





## 18.9 MATCHPROP [プロパティコピー]

選択したプロパティやスタイルを1つの図形からコピーして、1つまたは複数の図形に適用します。

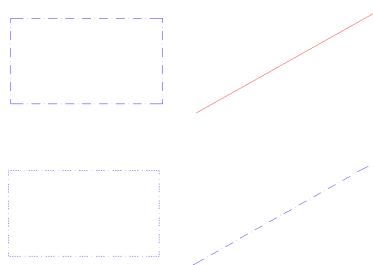


アイコン：

エイリアス：MA

### 18.9.1 使用方法

プロパティのコピー元の図形と、プロパティを適用する図形を選択します。



### 18.9.2 オプション

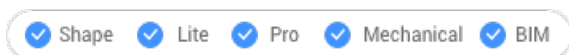
#### 設定

どの設定をコピーするかを指定します。[マッチプロパティ] ダイアログボックスに、適用可能なプロパティとその現在値が一覧表示されます。

他の図形に適用してもよいプロパティにチェックマークを入れ、すべてのプロパティが自動的にマッチングされないようにします。

## 18.10 MATERIALASSIGN [マテリアル割付]

現在のマテリアルを図形に割り付けます。



### 18.10.1 説明

充填図形にマテリアル定義を適用します。これらのマテリアルにより、表示スタイルやレンダリングの結果がよりリアルな外観になります。質量などの物理的特性を定義するものではありません。マテリアルは、モデリング、リアリスティック、X線の3種類の表示スタイルで表現されます。

### 18.10.2 使用方法

マテリアルを割り付ける前に、マテリアルを選択する必要があります。3通りの方法で、図形に対するマテリアルの選択、割り付け、削除を行います。

#### マテリアルの選択

以下のいずれかの方法で、適用するマテリアルを指定します。

- CMATERIALコマンドでマテリアルを指定します。
- (非表示オプション。)MATERIALASSIGNコマンドを起動した後、ALTキーを押し続けます。  
既にマテリアルが割り付けられている図形を選択するには、スポイトウィジェットを使用します。



### マテリアルの割付け

絵筆グリフを使い、1つまたは複数の有効な図形にマテリアルを適用します。



有効な図形は、3Dソリッドや3Dサーフェイスのほか、リージョンやトレースなど「塗り潰した」2D図形です。円などの未充填図形や、円弧などの開いた図形、ハッチングやグラデーションなど塗り潰されているように見える領域にマテリアルを割り付けることはできません。

図形全体ではなく、1つの面だけにマテリアルを適用したい場合は、Ctrlを押しながら操作します。

さらに図形を選択するか、最後のマテリアル割り付けを元に戻すか、コマンドを終了します。

### マテリアルの削除

マテリアルを削除するには、**BYLAYER**マテリアルを図形または画層に適用します。

## 18.11 MATERIALMAP [素材マッピング]

テクスチャイメージの配置を調整します。



アイコン：

エイリアス：SETUV

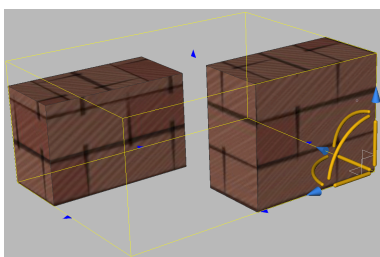
### 18.11.1 説明

3Dソリッド、3D面、幅のあるポリライン、ポリゴンメッシュへのテクスチャイメージの配置を調整して、よりリアルな外観を作成します。例えば、家の壁にレンガのパターンをマッチングさせます。

### 18.11.2 使用方法

選択した図形は、黄色の境界ボックス内に表示されます。青色のグリップとマニピュレータのウィジェットが表示されます。

- 青色のグリップをドラッグして、マテリアルの尺度を水平方向または垂直方向に変更します。
- マニピュレータの各部をクリックして、マテリアルの移動、尺度変更、回転を行います。

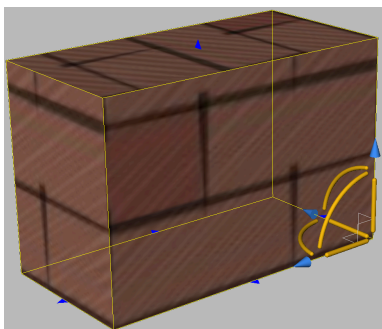


### 18.11.3 コマンドオプション

#### 直方体

境界ボックスの6面をテクスチャーで覆います。

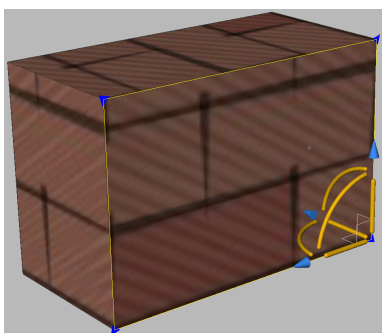




## 平面

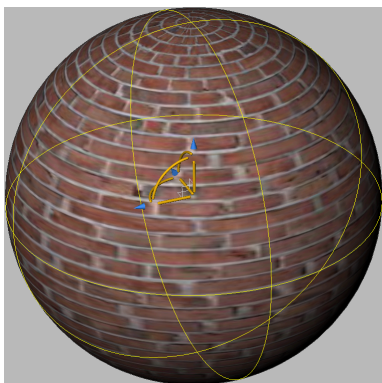
テクスチャーを1面に揃えます。

注：3Dソリッドの面を選択するには、SELECTIONMODES変数の [面を選択] オプションにチェックマークを入れます。



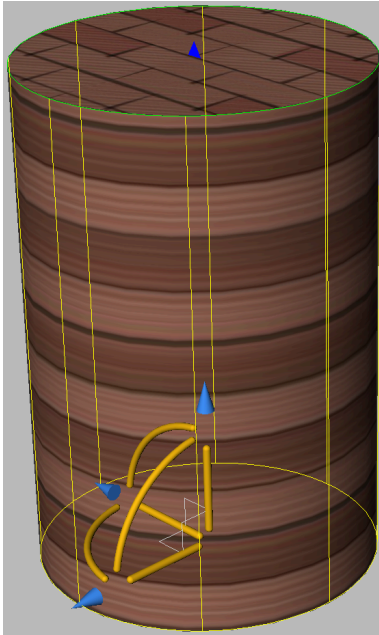
## 球形

テクスチャーを球形に合わせて適用します。イメージの上下のエッジは球の北極と南極で点に収束します。



## 円柱

テクスチャーを円柱形に合わせて適用します。イメージの垂直エッジがつながるようにテクスチャーで覆われます。イメージの高さは円柱形の軸に沿ってスケーリングされます。



#### マッピングモードを切替

別のマッピングモードに切り替えます。

#### コピー

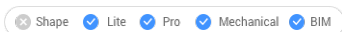
選択した図形に元の図形または面のマッピングを適用し、行った調整を含むマッピングを他の図形にコピーします。すべての図形で同じマッピング原点、軸、尺度になります。その結果として、テクスチャイメージが図形から図形へ継ぎ目なく拡張されます。

#### リセット

デフォルトのマッピングを復元します。

## 18.12 MATERIALS [マテリアル設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マテリアル] カテゴリを開きます。




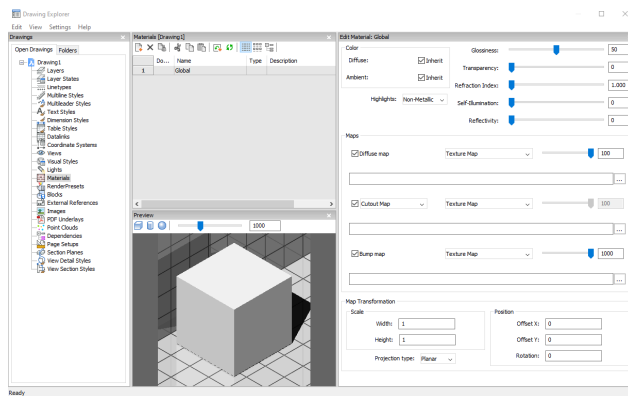
アイコン：

エイリアス：FINISH、MAT、RMAT

### 18.12.1 使用方法

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マテリアル] カテゴリを表示して、現在の図面内のマテリアルを表示および修正をします。

**注：** RedWay社から提供されたマテリアルは、初期状態では編集できないため、[マップの変形] 以外の設定はグレースアウトしています。これらのマテリアルを編集するには、レッドウェイマテリアルを右クリックして、コンテキストメニューから[通常のマテリアルへ変換] を選択します。



## 18.12.2 コマンドオプション

### プレビューオプション

#### 立方体

選択したマテリアルに立方体を適用しプレビュー表示します。

#### 円柱形

選択したマテリアルに円柱形を適用しプレビュー表示します。

#### 球

選択したマテリアルに球を適用しプレビュー表示します。

#### 光源強度

プレビューウィンドウの光源の強さを設定します。

### 色のコントロール

#### 拡散

拡散色を設定します。色のついたタイルをクリックすると、[色を選択] ダイアログボックスで色を選ぶことができます。[継承]にチェックが入っていると、図形カラーが適用されます。

#### アンビエント

アンビエントカラーを設定します。色のついたタイルをクリックすると、[色を選択] ダイアログボックスで色を選ぶことができます。[継承]にチェックが入っていると、図形カラーが適用されます。

#### ハイライト

マテリアルのハイライトプロパティを設定します。非メタリックとメタリックの2種類から選べます。

#### 光沢度

マテリアルの表面の光沢度を定義します。0～100の範囲で数字を選ぶことができます。

#### 透過性

マテリアルの表面の透明度を定義します。0～100の範囲で数字を選ぶことができます。

#### 屈折率

マテリアルの表面の屈折率を定義します。1.00～3.00の範囲で数字を選ぶことができます。

#### 自身のイルミネーション

マテリアルの表面の自己発光を定義します。0～100の範囲で数字を選ぶことができます。

#### 反射率

マテリアルの表面の反射率を定義します。0～100の範囲で数字を選ぶことができます。

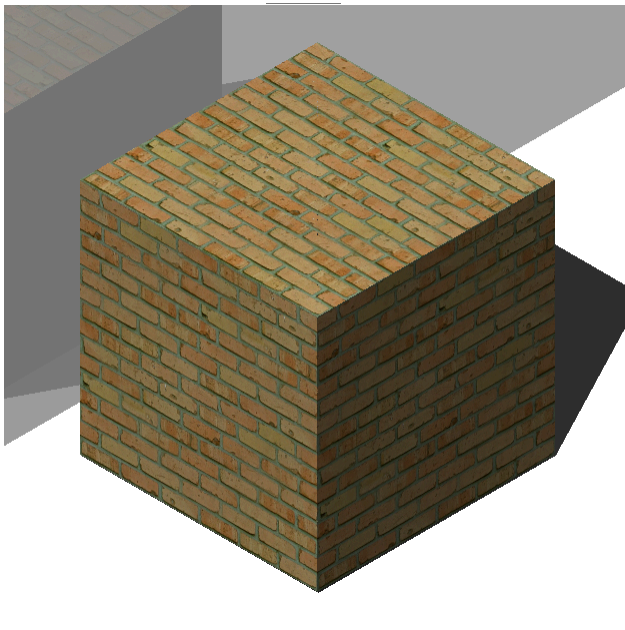
## マップ

テクスチャマップは、3Dモデル自体には含まれていない詳細をサーフェスに追加します。

**注：**テクスチャマップパスユーザー設定は、テクスチャマップ画像の検索パスを定義します。BricsCAD プログラムフォルダはテクスチャの下に 3 つのサブフォルダに同じ名前のテクスチャファイル数を持ちます。フォルダイメージは1. 256 x 256ピクセルのフォルダ、2. 512 x 512ピクセルのフォルダ、3. 1024 x 1024ピクセルののフォルダです。マテリアルのDiffuse map設定が画像名のみ(パスではない)を使用している場合、ユーザー設定のTextureMapPathをフォルダ1、2、3に設定することで、レンダリング画像の品質をコントロールすることができます。

## 拡散マップ

拡散マップは木目やレンガ、タイルのようなマテリアルの表面にテクスチャーを適用します。テクスチャーのビットマップファイルは、「参照」ボタンで選択できます。選択したテクスチャーマップは透過性マップまたはカットアウトマップとして使用できます。



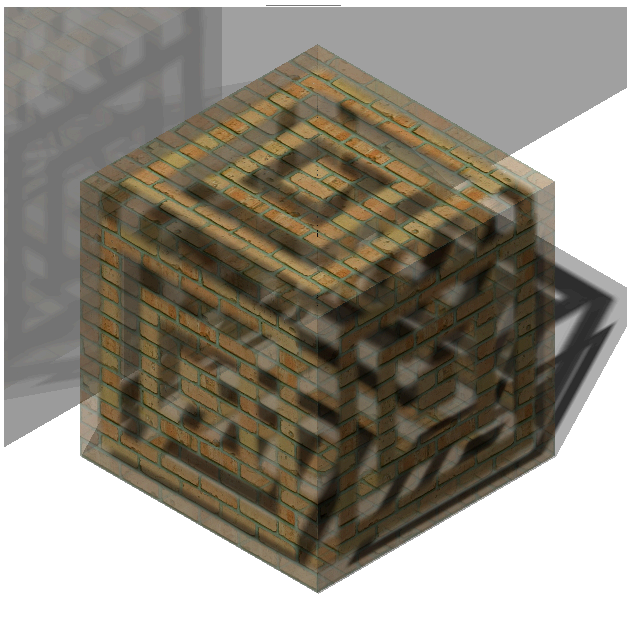
## ブレンド率

テクスチャーマップの強度を設定します。このようにして、テクスチャーマップとカラー設定をブレンドすることができます。ブレンド係数を0～100の範囲で設定できます。

## 透過性マップ

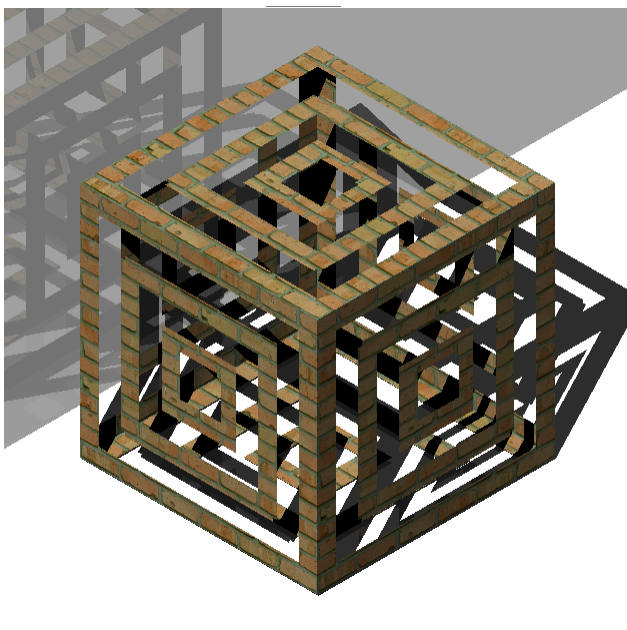
透過性マップを選択すると、テクスチャーマップが透明マップを定義します。イメージはグレースケールイメージを推奨します。白い画素は目視できず、また黒い画素は不透明、グレーで透明なイメージになります。

**注：**カラーの画像を選択した場合は、背景がグレースケールの画像に変換されます。イメージのアルファチャンネルは無視されます。



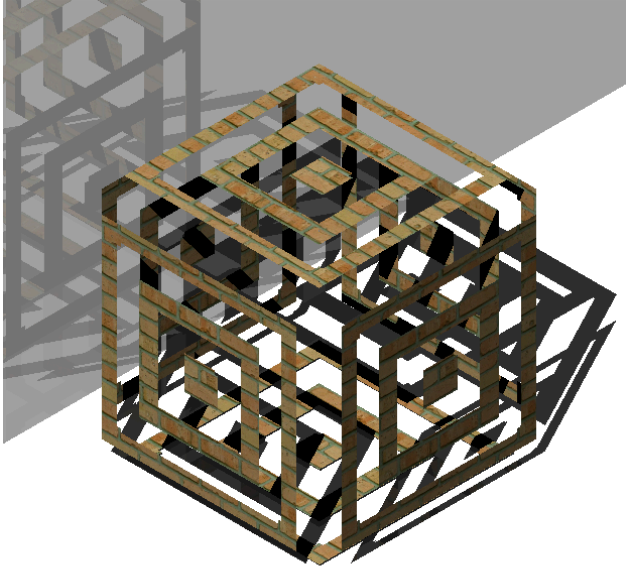
### カットアウトマップ

[カットアウトマップ] を選択すると、選択した透明度マップでカットアウトを定義します。白のピクセルは可視、黒のピクセルは不可視です。画像はグレーのないビットカラーのモノクロ画像を推奨します。



### カットアウトマップ反転

カットアウトマップ効果を反転させます。黒のピクセルは見え、白のピクセルは見えません。



注：カラーやグレースケールの画像を選択した場合は、背景がモノクロの画像に変換されます。イメージのアルファチャンネルは無視されます。

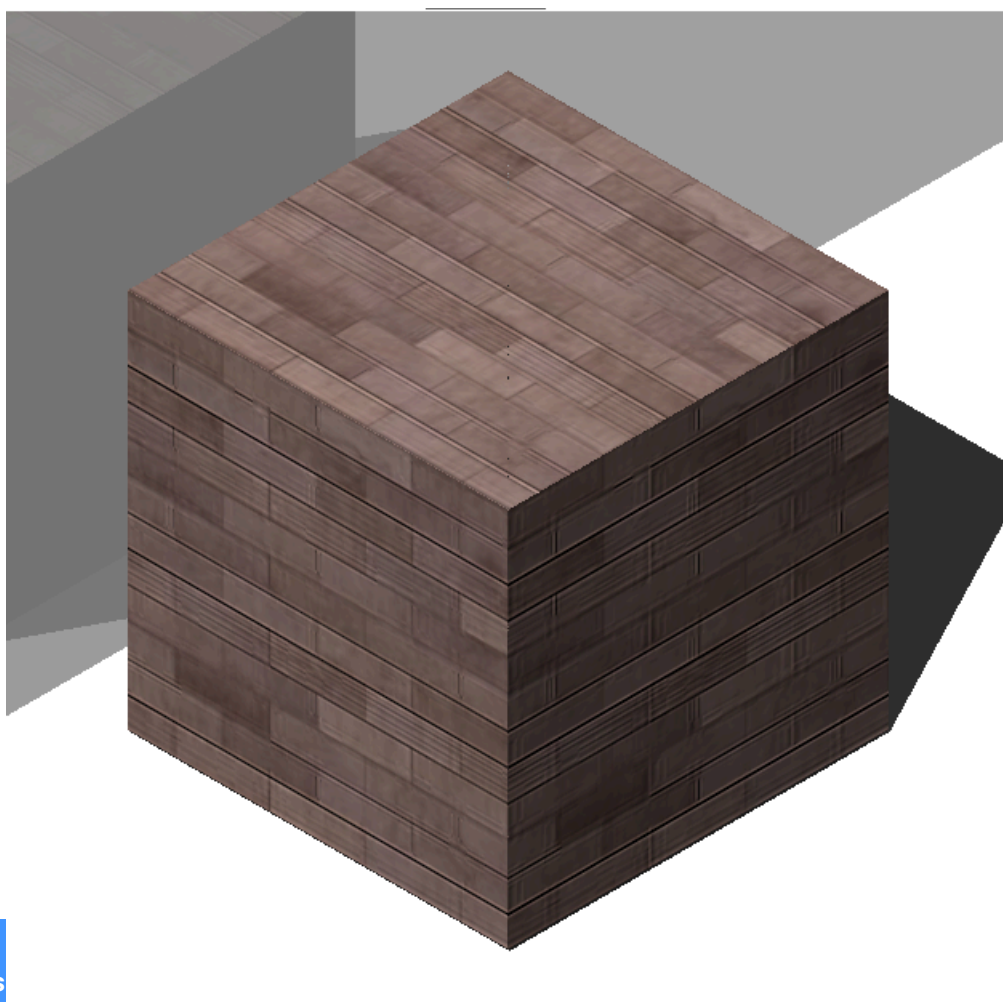
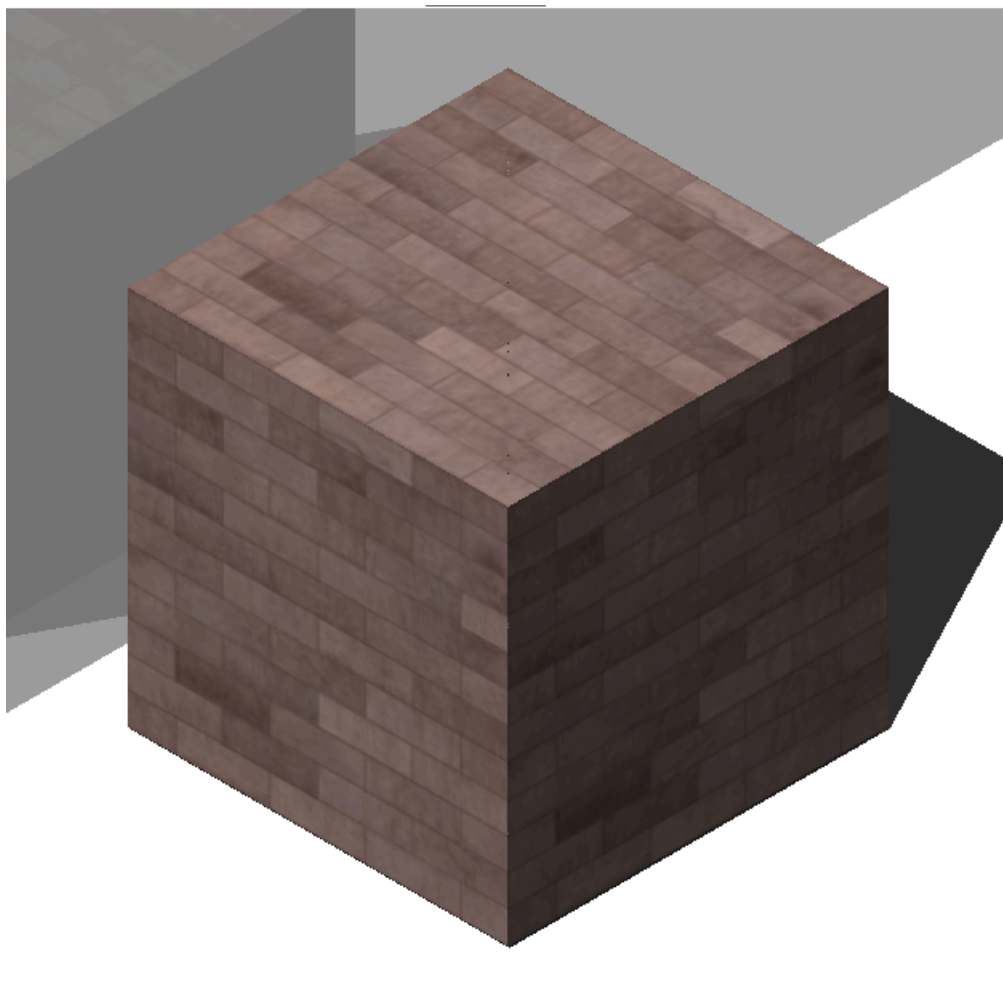
#### ブレンド率

テクスチャーの透明値は、ブレンドファクターが0(ゼロ)に近づく、共に設定の透明に向かいます。つまり、ブレンドファクターが100の時、透明値はテクスチャマップイメージによって完全に制御されます。またブレンドファクターが0(ゼロ)の時、透明テクスチャーは完全に無視され、スケラーの透明値が適用されます。

#### バンブマップ

物体の表面にある凹凸やシワをシミュレートします。その結果、下地となる物体の表面は変更されませんが、凹凸のある表面になります。







## ブレンド率

マテリアルに適用されるバンプの量を定義します。

## マップの変形

### 尺度変更

テクスチャマッピングのイメージは幅と高さ要因によって、1図面に複数単位のサイズが適用されます。例：幅と高さ要因または両方が10の設定の場合、テクスチャイメージのサイズの単位は10 x 10 作画単位です。

## 位置

### オフセット

テクスチャマップはWCSの原点からタイルを開始します。

タイリングを調整するには、オフセット Xとオフセット Yを定義することができます。オフセットは作図単位で表されます。

## 回転

テクスチャマップの回転を設定します。

## 投影法

マテリアルをオブジェクトに投影する方法を定義します。

## 18.12.3 コンテキストメニューのオプション

### 新規

新規マテリアルを作成します。

### 削除

図面から材料定義を削除します。以下のマテリアル定義は削除できません。

- グローバル
- 使用中のマテリアル

### 名前変更

マテリアルの名前を変更します。

注：[Global] のマテリアルは名前の変更ができません。

### すべて選択

すべてのマテリアル定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### 通常のマテリアルへ変換

マテリアルを通常のマテリアルに変換し、編集可能にします。

### マテリアルをライブラリへ追加

マテリアルをマテリアルライブラリに追加して、他のファイルでも使用できるようにします。

## 18.13 MATLIB [レンダリングマテリアルパネルを開く]

[レンダリングマテリアル] パネルを開きます。







## 18.13.1 説明

[レンダリングマテリアル] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[レンダリングマテリアル] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[レンダリングマテリアル] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 18.14 MEASURE [メジャー]

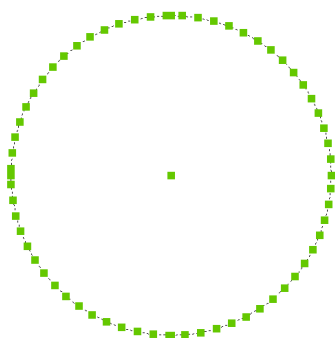
図形に沿って点やブロックを等間隔に配置します。



アイコン：

### 18.14.1 使用方法

測定したい図形を指定し、ブロックの距離値を入力するか、ブロックを挿入します。図形上で、等間隔で指定された距離にポイントが配置されます。



注：ポイントは通常は見えないので、PdMode変数で拡大表示します。

### 18.14.2 コマンドオプション

#### ブロック

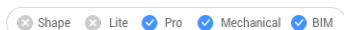
点の代わりに、ブロックを挿入します。

#### ブロックを整列

ブロックを回転させて図形に整列させます。

## 18.15 MECHANICALBROWSERCLOSE [Mechanicalブラウザを閉じる]

[メカニカルブラウザ] パネルを閉じます。



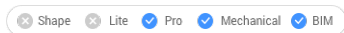
### 18.15.1 説明

[Mechanicalブラウザ] パネルを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[Mechanicalブラウザ] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[Mechanicalブラウザ] タブやアイコンはスタックから削除されます。



## 18.16 MECHANICALBROWSEROPEN [Mechanicalブラウザを開く]

[Mechanicalブラウザ] パネルを開きます。



アイコン：

### 18.16.1 説明

[メカニカルブラウザ] パネルを開き、カレントのワークスペースに表示します。[メカニカルブラウザ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[メカニカルブラウザ] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 18.17 MENU [メニュー]

[カスタマイズファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 18.17.1 説明

[カスタマイズファイルを選択] ダイアログボックスが開き、ロードする cui、cuix、mnu、mns、icm ファイルを選択できます。これらのカスタマイズファイルを使い、BricsCAD のユーザーインターフェースを変更します。

## 18.18 MENULOAD [メニューロード]

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開きます。



### 18.18.1 説明

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開き、カスタマイズグループのロード/アンロードを行えます。

## 18.19 MENUUNLOAD [メニューロード解除]

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスを開きます。



### 18.19.1 説明

[カスタマイズグループ] ダイアログボックスが開き、カスタマイズグループのロード/アンロードを行えます。

## 18.20 MIDPOINT [中点]

中点図形スナップのオン/オフを切り替えます。



アイコン：

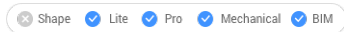


## 18.20.1 説明

線分、円弧、開いている他の図形、3Dソリッドのエッジの midpoint にスナップする midpoint 図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODE システム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、一時的に他のコマンドをオフにすることができます。これにより OSMODE システム変数の値が変わることはありません。

## 18.21 MINSERT [配列ブロック挿入]

矩形配列でブロックを挿入します。



### 18.21.1 説明

矩形配列でブロックを挿入します。-INSERT コマンドと -ARRAY コマンドを組み合わせ、配列ブロック挿入図形を作成します。

### 18.21.2 コマンドオプション

#### 挿入ブロック名

挿入するブロックの名前を指定します。

~

[ブロック挿入] ダイアログボックスを表示します。

#### ブロックの挿入点

選択したブロックの挿入基点を指定します。

#### 尺度変更

X 尺度と Y 尺度を同じにすることができます。

#### コーナー

2 点目を選択して、ブロックの大きさを指定します。

#### X 尺度

ブロックの X 方向の尺度を指定します。

#### Y 尺度

ブロックの Y 方向の尺度を指定します。

#### Z 尺度

ブロックの Z 方向の尺度を指定します。

#### 回転

挿入基点を中心とするブロックの回転角度を指定します。

#### 連続

複数のブロックからなる矩形配列を挿入することができます。

#### 行数

行数を指定します。

注：線形配列を挿入する場合は、「1」を入力します。配列方向を下側に指定する場合は、負値を入力します。



## 列数

列数を指定します。

## 18.22 MIRROR [2Dミラー]

2D平面でミラー軸を境界に図形の鏡像複写を行ないます。



アイコン：

エイリアス：MI

注：MIRRTXTシステム変数は、MIRRORコマンドで文字をミラーリングするかどうかを決定します。

### 18.22.1 説明

図形は、2点を指定して定義したミラーラインを中心にミラーリングされます。

注：垂直または水平に2Dミラーを作成するには、Shiftを押しながら2点目を指定するか、または極トラッキングを使用します。

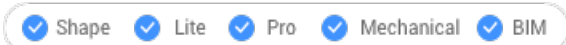
### 18.22.2 コマンドオプション

元の図形を削除しますか？

元の図形を削除するかどうかを決めます。

## 18.23 MIRROR3D [3Dミラー]

3D空間で平面の周りに図形をミラーします。



アイコン：

エイリアス：3DMIRROR、3DM

### 18.23.1 説明

選択した図形のミラーコピーを3次元空間に作成します。

### 18.23.2 コマンドオプション

図形

押し出し方向によってミラー平面を定義します。

注：このオプションはフラットな図形または3Dソリッドでは機能しません。図形に押し出すように、[プロパティ] パネルの[厚さ] オプションを使用します。

最後

最後のミラー平面を再使用します。

ビュー

ミラー平面を現在のビュー平面として定義します。



## Z軸

Z軸とビュー平面の1点でミラー平面を定義します。

## X-Y平面

ミラー平面をX,Y平面として指定します。

## Y-Z平面

ミラー平面をY,Z平面として指定します。

## Z-X平面

ミラー平面をZ,X平面として指定します。

## 3点

ミラー平面を3点で定義します。

## 元の図形を削除しますか?

元の図形を削除するかどうかを決めます。

## 18.24 MLEADER [マルチ引出線]

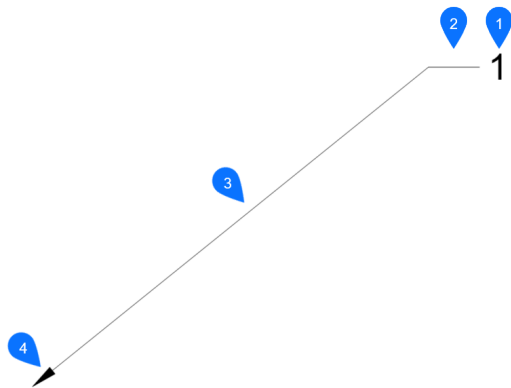
現在のマルチ引出線スタイルを使用し、マルチ引出線を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 18.24.1 説明

オプションの矢印付きの引出線、引出参照線、およびテキストやブロックなどのコンテンツの3つのコンポーネントでマルチ引出線を作成します。マルチ引出線は1つのコンテンツに複数の引出線を追加できます。



- 1 マルチテキスト/ブロック
- 2 引出参照線
- 3 セグメント
- 4 矢印

### 18.24.2 使用方法

マルチ引出線の作成を始めるには、3つの方法があります。

- 矢印位置



- 引出参照線
- コンテンツ

## 18.24.3 コマンドによるオプション

### 矢印位置

マルチ引出線を作成するには、矢印の位置を指定します。

### 引出参照線

マルチ引出線を作成するには、引出参照線の位置を指定します。

### コンテンツ

マルチ引出線を作成するには、コンテンツの位置を指定します。

### 引出線

引出線の種類を直線、スプライン、無しから選択して設定します。

### 直線

引出線は直線的なセグメントから描かれます。

### スプライン

ピックポイントを制御点として、スプラインが描かれます。

### 無し

引出線は描かれません。

### 引出参照線

参照線を作図するかどうかを指定します。

### コンテンツ

マルチ引出線のコンテンツタイプを指定します。

### ブロックとして

挿入したブロック名を使用します。

### マルチテキスト

マルチテキストエディタを表示し、マルチテキストを使用します。

### 無し

コンテンツは描かれません。

### 最大点数

引出線ラインの最大点数を入力します。

### 第一角法

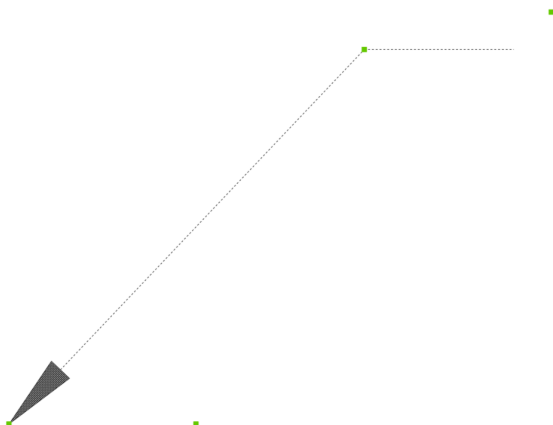
最初の角度拘束を入力します。

### 2番目の角度

2番目の角度拘束を入力します。

### グリッパ編集

緑の四角をクリックすると、マルチ引出線のグリッパポイントを編集することができます。



## 18.25 MLEADERALIGN [マルチ引出線位置合わせ]

2つ以上のマルチ引出線のバルーンを揃えます。



アイコン：

### 18.25.1 説明

円を中心としたポリラインや配列に対して、2つ以上のマルチ引出線のバルーンを互いに整列させます。また、マルチ引出線の間隔を指定することもできます。

### 18.25.2 使用方法

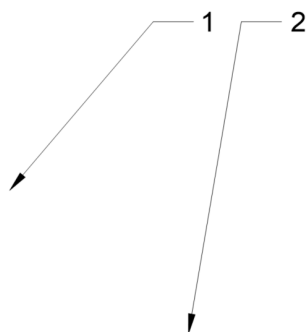
以下の5通りの方法で、マルチ引出線を整列させることができます。

- マルチ引出線
- ポリライン上
- 平行
- 間隔
- 円

### 18.25.3 コマンドオプション

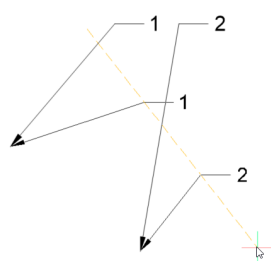
#### マルチ引出線

マルチ引出線の参照線を、選択したマルチ引出線の参照線に整列させます。



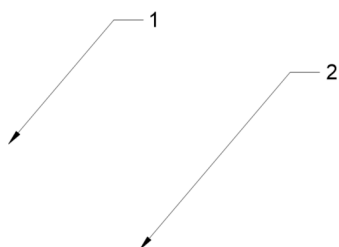
## ポリライン上

架空のポリラインに沿ってマルチ引出線を整列させます。



## 平行

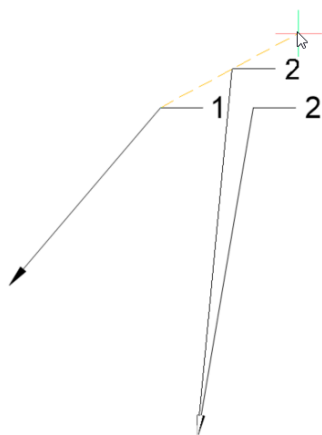
マルチ引出線のセグメントを、選択したマルチ引出線のセグメントと平行に整列させます。



## 間隔

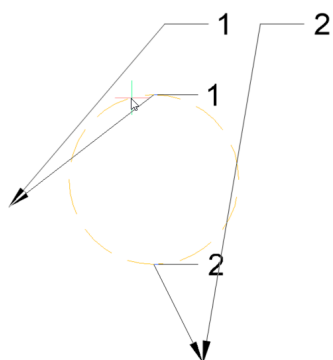
マルチ引出線の間隔を指定します。





円

マルチ引出線を円の周りに配列します。



## 18.26 MLEADERCOLLECT [マルチ引出線グループ化]

2つ以上のマルチ引出線を1つにまとめます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 18.26.1 説明

2つ以上のマルチ引出線を、横または縦に並べて1つの引出線にまとめます。引出線は、アルファベット順に並び替えることができます。

注：このコマンドは、ブロックをコンテンツに持つマルチ引出線でのみ動作します。

### 18.26.2 使用方法

以下の5通りの方法で、マルチ引出線をまとめることができます。

- 垂直
- 水平

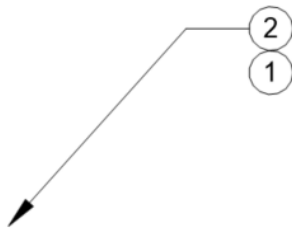


- ラップ
- ソート
- 畳む

## 18.26.3 コマンドオプション

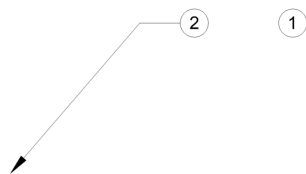
### 垂直

コンテンツブロックを縦に並べて1つの引出線にします。



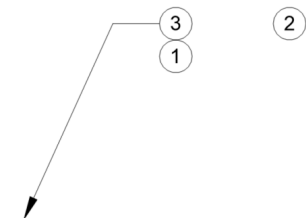
### 水平

コンテンツブロックを横に並べて1つの引出線にします。



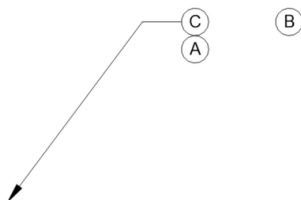
### ラップ

コンテンツブロックを横に最大幅まで並べ、残りのブロックを下の行に配置します。



### ソート

コンテンツを名前でソートします。





## 無し

ブロックをソートしません。

## 昇順

AからZの順序でソートします。

## 降順

ZからAまでの順序でソートします。

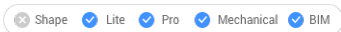
## 畳む

コンテンツブロックを横に並べて1つの引出線にします。



## 18.27 MLEADEREDIT [マルチ引出線編集]

マルチ引出線図形の引出線を編集します。



アイコン:

### 18.27.1 説明

引出線をマルチ引出線図形に追加したり、マルチ引出線図形から削除します。

### 18.27.2 使用方法

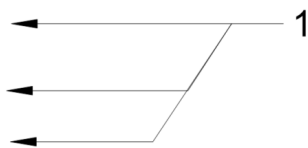
以下の2通りの方法で、マルチ引出線を編集することができます。

- 追加
- 削除

### 18.27.3 コマンドオプション

#### 追加

選択したマルチ引出線図形に引出線を追加します。



#### 削除

選択したマルチ引出線図形から引出線を削除します。



## 18.28 MLEADEREDITEXT コマンド

マルチ引出線図形の引出線を編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

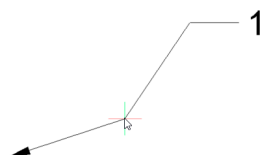
### 18.28.1 説明

マルチ引出線図形の引出線の追加と削除、頂点の追加と削除、参照線の長さの変更を行います。(「multiline leader edit extended」の略)

### 18.28.2 コマンドオプション

#### 頂点を追加

引出線に頂点を追加します。



#### 最後尾へ頂点を追加

頂点を追加し、矢印の先に新しい引出線を追加します。

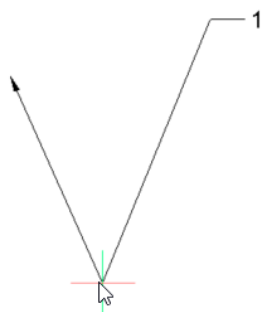


#### 頂点を削除

引出線から頂点を削除します。

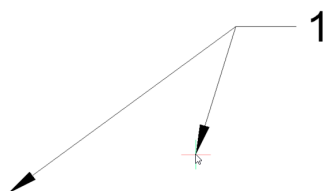
#### 頂点をストレッチ

頂点を移動して引出線を引き伸ばすことができます。



### 引出線を追加

既存のマルチ引出線に1つまたは複数の引出線を追加します。



### 引出線を削除

マルチ引出線から引出線と関連する頂点を削除します。

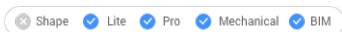
### 参照線をのばす

参照線の長さを変更します。



## 18.29 MLEADERSTYLE [マルチ引出線スタイル設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マルチ引出線スタイル設定] カテゴリを開きます。




### 18.29.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マルチ引出線スタイル設定] カテゴリを表示して、現在の図面でマルチ引出線スタイルを表示および修正します。

## 18.30 MLINE [マルチライン]

マルチラインを作成します。

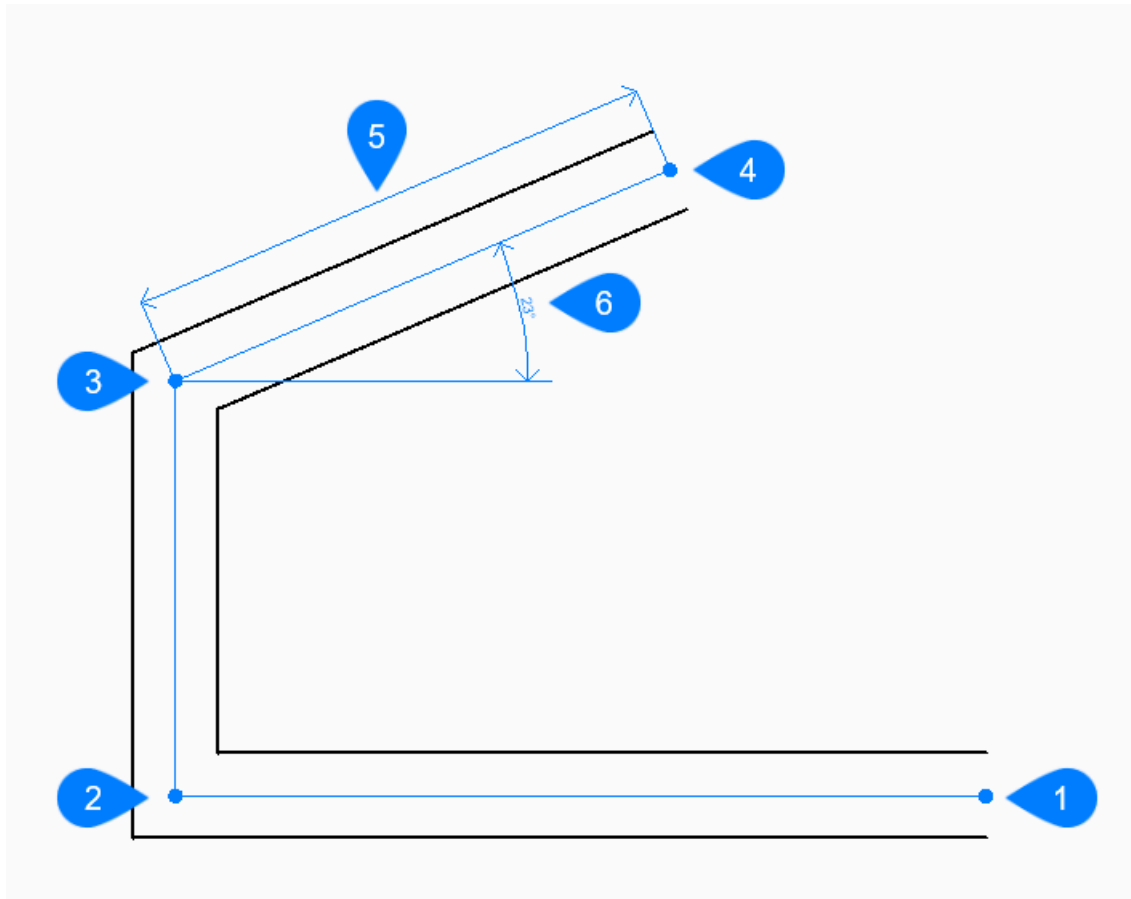


アイコン：

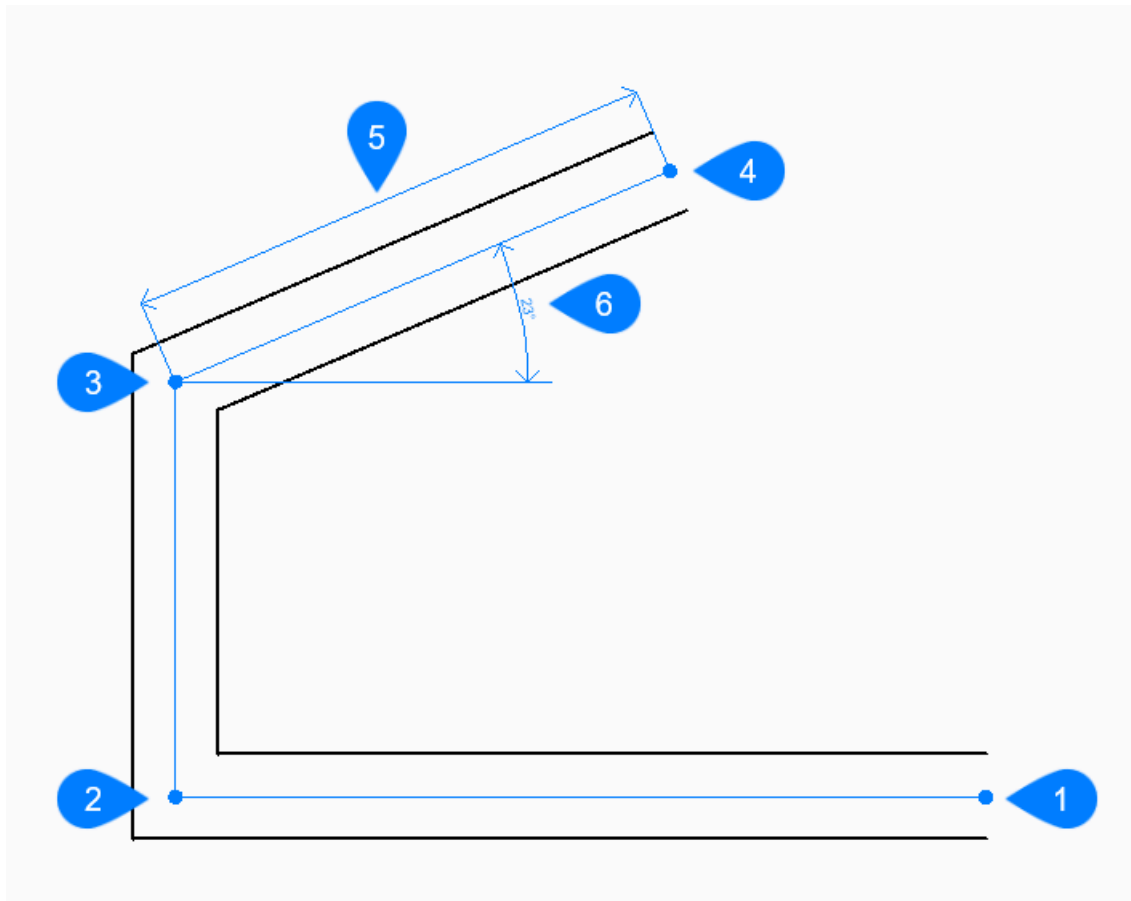
エイリアス：ML

### 18.30.1 説明

各セグメントの始点と終点を指定して、複数の平行線とセグメントで1つのマルチライン図形を作成します。マルチラインは、カレントのマルチラインスタイルに基づきます。オプションを選択して、位置合わせや尺度を指定することもできます。



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 終点
- 5 長さ
- 6 角度



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 終点
- 5 閉じる

### 18.30.2 マルチラインの作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法でマルチラインの作成を開始します。

- ラインの始点
- 最後の点
- フォロー

Enterを押してコマンドを終了するまで、セグメントを無制限に追加できます。

#### ラインの始点

始点を指定してマルチラインの作成を開始します。次に以下を行います。

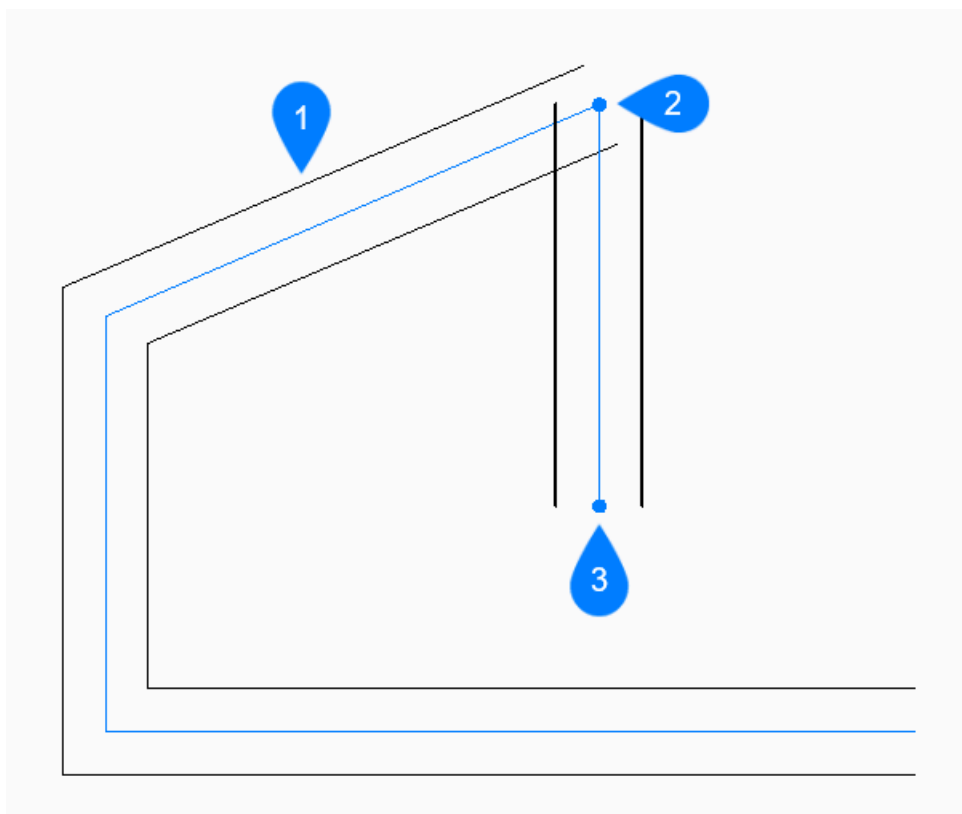
その他のオプション: [位置合わせ(J)/尺度(S)/スタイル(ST)/フォロー(F)]

#### 終点をセット

マルチラインセグメントの終点を指定します。

その他のオプション: [角度(A)/長さ(L)/フォロー(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)]

## 最後の点



- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 最後の点
- 3 終点

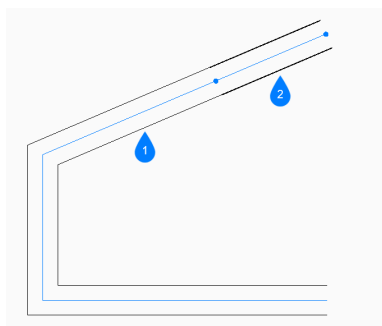
最後に選択したポイントからマルチラインを作成します。次に以下を行います。

### 終点をセット

マルチラインセグメントの終点を指定します。

その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)/フォロー(F)/閉じる(C)/元に戻す(U)]

### フォロー



- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 フォロー



最後に描いた線分セグメントから同じ角度でマルチラインを作成します。

## 線の長さ

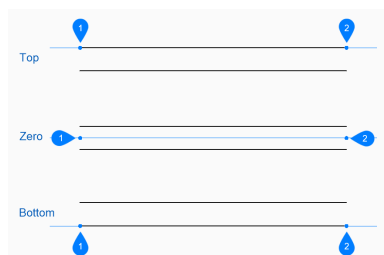
マルチラインセグメントの長さを指定します。前のセグメントと同じ角度で描線されるので、ポイントを選ぶと長さが決まります。

## 18.30.3 MLINEコマンドオプション

マルチラインの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 位置合わせ

始点に対するマルチラインの位置合わせを指定します。



1 始点

2 終点

位置合わせは変数CMLJUSTに保存されます。

### 尺度変更

マルチラインの全体的な尺度を指定します。

尺度は変数CMLSCALEに保存されます。

### スタイル

MLSTYLEコマンドで定義される、マルチラインに使用するスタイルを指定します。このスタイルは、変数 CMLSTYLE に保存されます。

その他のオプション: [?] で一覧表示]

### ? で一覧表示

「?」と入力すると、図面で定義されているマルチラインスタイルが一覧表示されます。

### 角度

X軸の正方向から反時計回りに計測されるマルチラインセグメントの角度を指定します。

### 線の長さ

マルチラインセグメントの長さを指定します。

### 長さ

マルチラインセグメントの長さを指定します。

### 線の角度

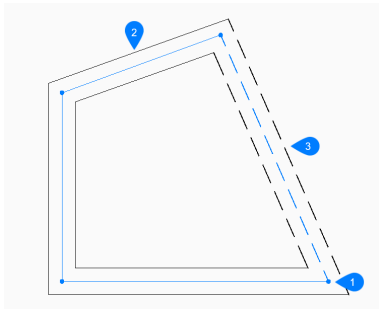
X軸の正方向から反時計回りに計測されるマルチラインセグメントの角度を指定します。

### 元に戻す

最後のマルチラインセグメントを元に戻し、1つ前の始点から描線を続けます。

### 閉じる

最後のセグメントの終点から最初のセグメントの始点まで、マルチラインセグメントを自動的に描線します。



- 1 始点/終点
- 2 最後に描かれたセグメント
- 3 閉じる

### 18.31 MLSTYLE [マルチラインスタイル設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マルチラインスタイル設定] カテゴリを開きます。

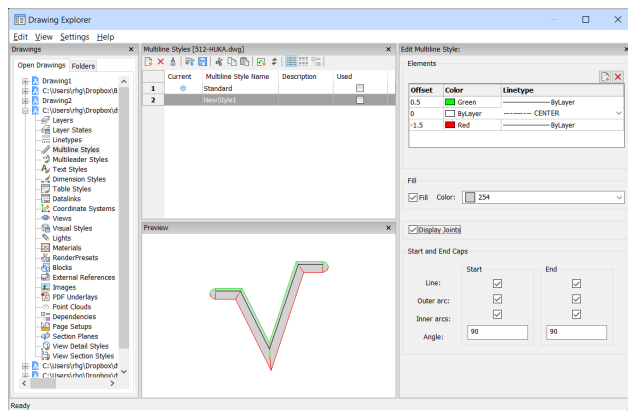


アイコン:

#### 18.31.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[マルチラインスタイル設定] カテゴリを表示して、現在の図面のマルチラインスタイルを表示および修正します。

注: このコマンドで定義されたいくつかのプロパティは、MLINEコマンドのオプションでオーバーライドすることができます。



#### 18.31.2 コマンドオプション

##### 要素

マルチラインの要素を編集します。

##### 追加

デフォルトのプロパティを使用して、マルチライン定義に行を追加します。

- オフセット = 0作図単位
- 色 = Bylayer
- 線種 = ByLayer

### 削除

マルチライン定義から警告なしに行を消去します。

注：標準スタイルは削除できません。

### オフセット

各ラインが中心線からどれだけ離れているかを指定します。

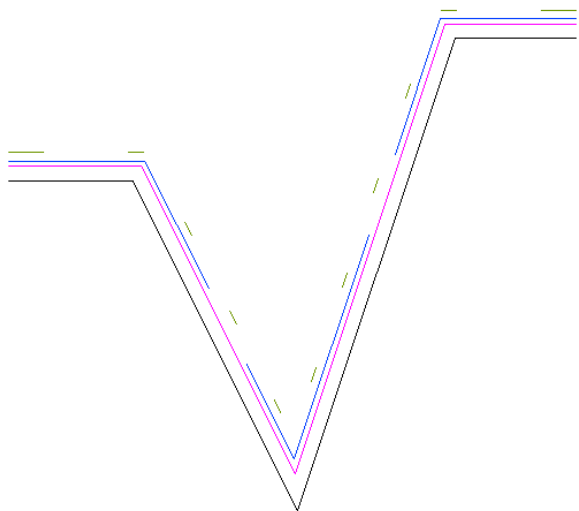
### 色のコントロール

各ラインの色を指定します。

### 線種

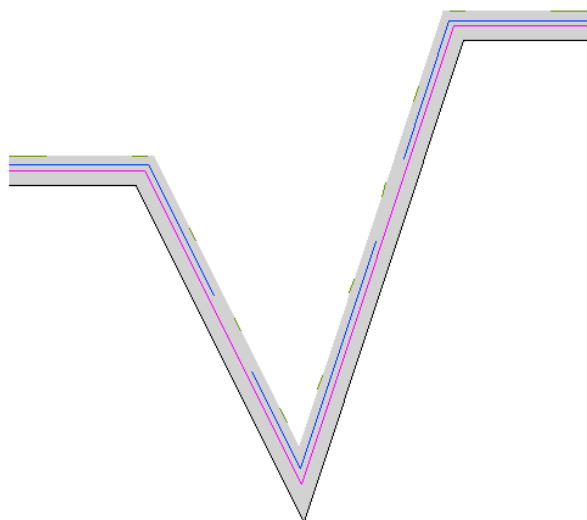
各行の線種を指定します。リストから線種を選択するか、ロードを選択して追加するの線種を指定することができます。

注：要素を追加したり、プロパティを変更したりすると、プレビューにはマルチラインのイメージが表示されます。変更内容が読み込まれない場合は、再作図をクリックするか、ダイアログボックスを閉じて再度開いてください。



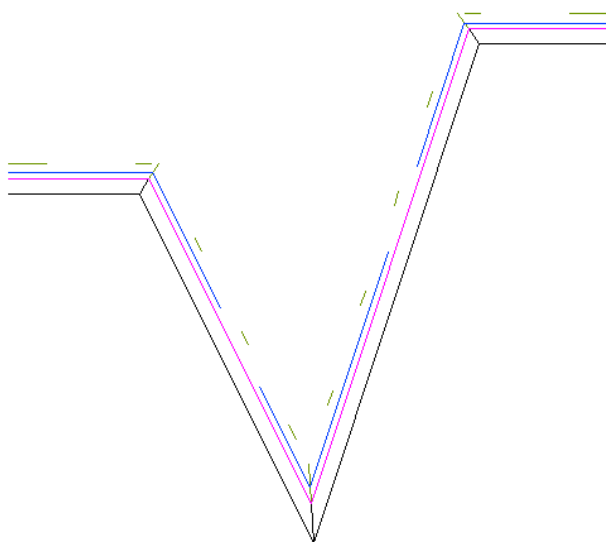
### 塗潰し

オンにすると、外周線の間にあるマルチラインが塗潰しされます。



### 結合を表示

選択すると、マルチラインはセグメント間のジョイント(対角線)を描きます。

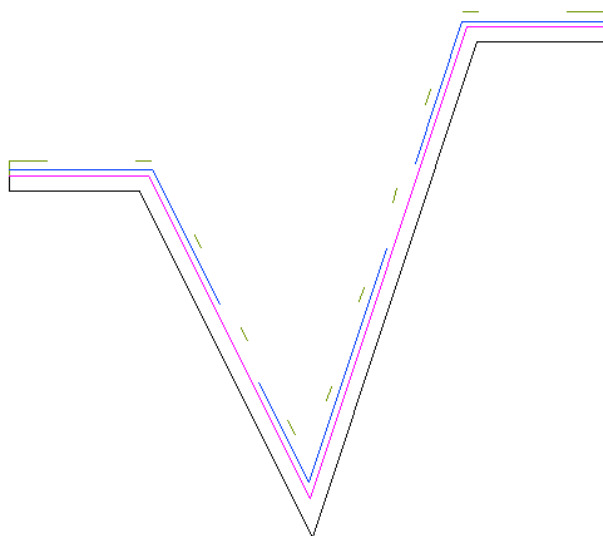


### 始点と終点のキャップ

開いているマルチラインの末端部分をさまざまな方法で閉じます。

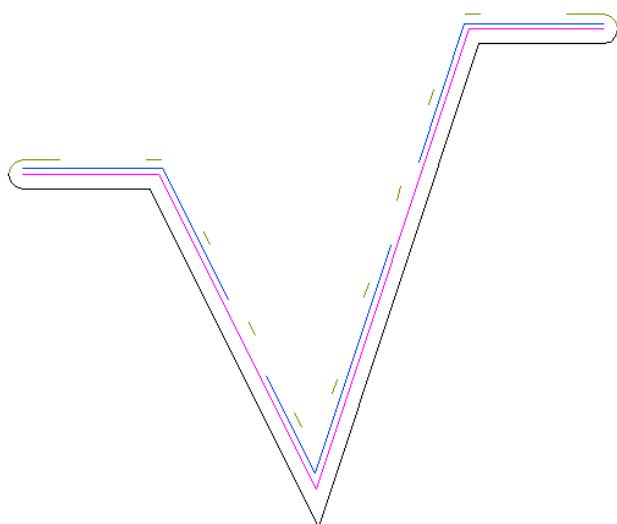
### 線分

端のセグメントを閉じるための直線を描きます。



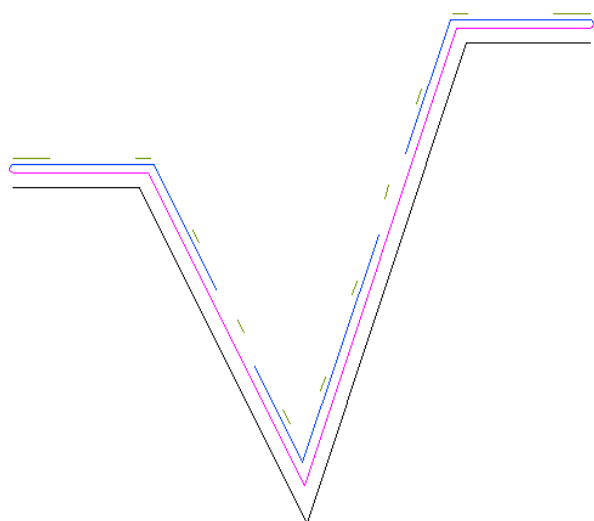
### 外側の円弧

マルチラインの外側の線を結んで端のセグメントを閉じる円弧を作図します。



### 内側の円弧

マルチラインの内側の線を結んで端のセグメントを閉じる円弧を作図します。



### 角度

外側の円弧と内側の円弧の角度を設定します。

## 18.31.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

新しいマルチライン定義を作成します。[新規マルチラインスタイル] ダイアログボックスを表示します。

### 削除

マルチラインスタイルの定義を図面から削除します。以下のマルチラインスタイル定義は削除できません。

- 標準スタイル
- 使用されているスタイル

### mlnファイルからロード

マルチライン (\*.mln) ファイルからマルチラインスタイルがロードされます。[マルチラインスタイルをロード] ダイアログボックスを表示します。

### mlnファイルを保存

図面上のすべてのマルチラインスタイルをマルチライン (\*.mln) ファイルに保存し、他のCADシステムで使用できるようにします。[マルチラインスタイルファイルを保存します] ダイアログボックスを表示します。

### 名前変更

マルチラインスタイルの名前を変更します。

注：標準スタイルは名前を変更できません。

### すべて選択

マルチラインのスタイル定義をすべて選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 18.32 MODELERPROPERTIES [ACIS編集のモデラプロパティ]

ACISのモデラプロパティカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 18.32.1 説明

ACISのモデラープロパティカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 18.33 -MODELERPROPERTIES [ACIS編集のモデラープロパティ]

ACISモデラー設定

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.33.1 説明

ACIS モデラーの設定を指定します。

### 18.33.2 使用方法

ACISのモデリングプロパティを設定する方法は14通りあります。

- プロパティを見る
- ファセットを使用
- サーフェス公差
- ノーマル公差
- 最大グリッド数
- エッジ長さ
- 縦横比
- モード調整
- グリッドモード
- 三角測量
- 最小 U グリッド線
- 最小 V グリッド線
- マスプロパティ精度
- チェックレベル

注：FACETRESをオンにすると、それ以外の設定がオフになります。

隠線精度の設定を調整するには、MODELPROPERTIESコマンドを使用します。

### 18.33.3 コマンドオプション

#### プロパティを見る

各設定の値を表示します。

#### ファセットを使用

FACETRES変数の値を読み取り、シェーディングやレンダリングの処理を行ったシーンの滑らかさを設定します。

#### サーフェス公差

SPANORMALTOL変数の値を設定します。

#### ノーマル公差

SPASURFACETOL変数の値を設定します。

#### 最大グリッド数

SPAMAXNUMGRIDLINES 変数の値を設定します。

#### エッジ長さ

SPAMAXFACETEDGELENGTH 変数の値を設定します。

#### 縦横比

SPAGRIDASPECTRATIO変数の値を設定します。

#### モード調整

SPAADJUSTMODE変数の値を設定します。

#### グリッドモード

SPAGRIDMODE変数の値を設定します。

#### 三角測量

SPATRIANGMODE変数の値を設定します。

#### 最小 U グリッド線

SPAMINUGRIDLINES変数の値を設定します。

#### 最小 V グリッド線

SPAMINVGRIDLINES 変数の値を設定します。

#### マスプロパティ精度

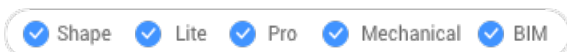
MASSPROPACCURACY変数の値を設定します。

#### チェックレベル

SPACHECKLEVEL変数の値を設定します。

## 18.34 MOVE [移動]

図形を移動します。

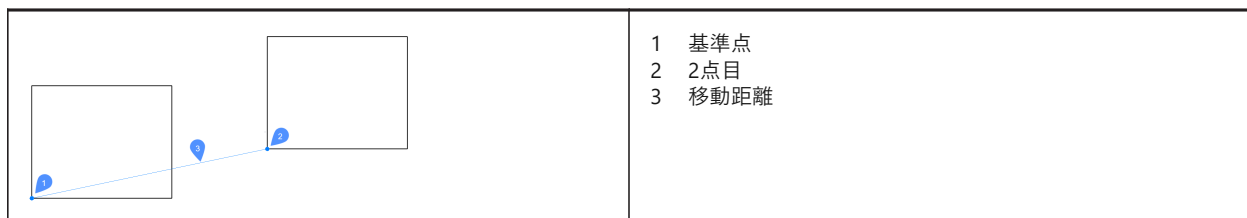


アイコン：

エイリアス：M

### 18.34.1 説明

始点と移動先を指定して、図形を移動させます。







## 18.34.2 コマンドオプション

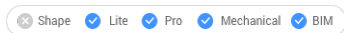
### 移動距離

変位ベクトル (コピーを配置する距離) を指定します。ベクトルとは、距離と角度を同時に指定することを意味します。

注：ダイナミック入力モードがアクティブな場合、ダイナミック入力フィールドに距離と角度を入力できます。

## 18.35 MOVEEDATA [図形拡張データ - 移動]

図形の拡張データを1つまたは複数の他の図形に移動します。



アイコン：

### 18.35.1 使用方法

図形データが属するアプリケーションの名前を入力し、図形データの移動元の図形と、移動先の1つまたは複数の図形(拡張データを受け取る図形) を選択します。図形の拡張データは、EditEDDataコマンドで作成することができます。

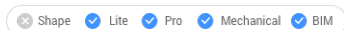
### 18.35.2 オプション

#### ? で一覧表示

現在の図面にロードした図形の名前を一覧表示します。

## 18.36 MOVEGUIDED [ガイド移動]

ガイドカーブを使用して図形を移動します。



アイコン：

### 18.36.1 説明

一時的なガイド曲線を使い、移動した図形を関連するジオメトリに自動的に整列させます。

### 18.36.2 使用方法

このコマンドは、2通りの方法で実行できます。

#### プレピックモード：

最初に図形を選択してから、コマンドを起動します。

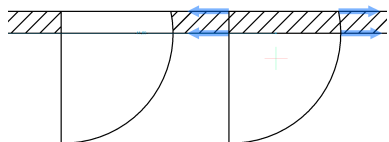
注：コピーされる図形が緑色で表示されます。

#### ポストピックモード：

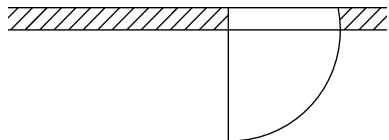
コマンドを起動してから、窓選択を使って図形を選択します。

注：窓選択内に完全に入っているすべての図形がコピー選択セットに含められ、黄色で表示されます。窓選択を横切る図形はガイド曲線として使用され、青色で表示されます。

青色の矢印は、アンカーポイントと、ガイド曲線の方向を示しています。移動させた図形は、ガイド曲線の数とガイド曲線間の距離が一致したジオメトリにのみ整列します。



クリックして移動した図形を配置するか、ダイナミック入力フィールドに距離を入力します。



## 18.36.3 コマンドオプション

### ポリゴン

多角形の窓選択を作成します。

### 矩形

矩形の窓選択を作成します。

### リージョン

窓選択内のクリップ領域を貼り付けます。

### 図形

窓選択内の図形を貼り付けます。

## 18.37 MSLIDE [スナップショット作成]

[スナップショットを作成] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：MSNAPSHOT

### 18.37.1 説明

[スナップショットを作成] ダイアログボックスを開き、カレント図面のデータをsldファイルに保存します。

## 18.38 MSPACE [モデル空間]

ペーパー空間からモデル空間ビューポートに切り替えます。



エイリアス：MS

### 18.38.1 説明

[レイアウト] タブでペーパー空間からモデル空間ビューポートに切り替えます。ステータスバーの [M:レイアウト名] を右クリックすると、このコマンドのショートカットメニューが開きます。

注：このコマンドは、[レイアウト] タブがペーパー空間モードの場合のみ動作します。このコマンドの動作を元に戻すには、ビューポート枠の外側でダブルクリックするか、PSPACEコマンドを使用します。



## 18.39 MTEXT [マルチテキスト]

文字を境界ボックス内に配置します。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：MT、T

### 18.39.1 説明

フォーマットされた段落テキストを、テキストの範囲を制限する境界ボックスに配置します。

文字の境界ボックスの制限範囲を指定すると、[文字フォーマット] ツールバーが開きます。

マルチテキストの境界ボックスはグリップで直接編集できます。



- 1 ドラッグして境界ボックスの幅を変更します。
- 2 ドラッグして境界ボックスの高さを変更します。

### 18.39.2 コマンドオプション

#### 位置合わせ

境界ボックス内の文字のアライメント(水平アライメント)を指定します。

#### 回転角度

テキストブロックの回転角度を指定します。正の角度値を入力すると、反時計回りにテキストブロックを回転させます。

#### 文字スタイル

使用する文字スタイルを指定します。STYLE コマンドを参照してください。

#### 文字高さ

文字高さを指定します。

注：文字スタイルで文字高さを指定しているときは、このオプションを利用できません。

#### 向き

境界ボックスを拡張する方向を指定します。

#### 左から右

文字は左に配置され、境界ボックスは右方向へ拡張します。

#### 上から下

文字は上に配置され、境界ボックスの下部が拡張します。

#### スタイル毎

文字スタイルで定義された方向を使用します。

#### 幅

境界ボックスの幅を指定します。

注：0に設定すると、ボックスの幅が「無限」になります。



## 行間隔

文字の行間を定義します。

## 最小

最小行間係数を指定します。

## 固定

行間係数を指定します。

## 段組み

段組みを定義します。

## 段組みなし

段組みは作成されません。

## 段数指定

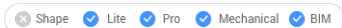
段全体の幅、段数、間隔の幅(段と段の間隔)、段の高さを指定します。

## ダイナミック

文字列に応じて動的に段組みが作成されます。段の数は、テキストの長さによって異なります。列の数は、テキストの長さによって異なります。

## 18.40 -MTEXT [マルチテキスト]

コマンドラインで、マルチテキストを作成します。



フォーマットされた段落があるテキストを、テキストの範囲を制限する境界ボックスに配置します。

注：コマンドを終了するまで、テキストは図面に表示されません。

### 18.40.1 説明

テキストブロックの最初の角と反対側の角を指定することで、マルチテキストを作成します。

### 18.40.2 コマンドオプション

#### 位置合わせ

境界ボックス内の文字の水平アライメントを指定します。左上、中上、右上、左中、中中、右中、左下、中下、右下から選択できます。

#### 回転角度

テキストブロックの回転角度を指定します。

注：正の角度値を入力すると、反時計回りにテキストブロックを回転させます。

#### 文字スタイル

マルチテキストで使用する文字スタイルを指定します。

#### 一覧表示

現在の図面で定義されているスタイルが一覧表示されます。

#### 文字高さ

文字高さを指定します。

注：設定した文字スタイルで文字高さを指定しているときは、このオプションを利用できません。



## 向き

境界ボックスを拡張する方向を指定します。

## 左から右

文字は左に配置され、境界ボックスは右方向へ拡張します。

## 上から下

文字は上に配置され、境界ボックスの下部が拡張します。

## 幅

境界ボックスの幅を指定します。

注：0に設定すると、ボックスの幅が「無限」になります。

## 行間隔

マルチテキストの行間を指定します。

## 最小

行の中で最も高い文字を基準にして、テキストの行が自動調整されます。

## 固定

行間は、マルチテキストのすべての行で同じになります。

## 段組み

段組みのプロパティを指定します。

## 段組みなし

マルチテキストに段を設定しません。

## 段数指定

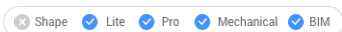
段の総幅、段数、ガター(段間のスペース)、高さを指定します。

## ダイナミック

段の幅、ガター(段間のスペース)、高さを指定します。ダイナミックは段数の指定は無く、文字の入力、削除ごとに段が増減します。

## 18.41 MTP [中点スナップ]

中点として1点を指定できます。



### 18.41.1 説明

1点を指示するよう求めるコマンドラインに表示されるたびに、2点間の中点として1点を指定することができます。

注：これは割り込みコマンドです。

### 18.41.2 使用方法

このコマンドは1点を指示するよう求めるプロンプトを表示するコマンドでのみ動作します。

注：OSNAPコマンドと同様に、このコマンドで図形スナップを設定します。



## 18.41.3 コマンドオプション

### 中点の1点目

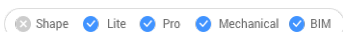
最初の基準点を指示します。

### 中点の2点目の端点

2つ目の基準点を指示します。

## 18.42 MULTIPLE [繰り返し操作]

コマンドを繰り返します。



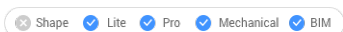
### 18.42.1 説明

Escキーを押すまで、コマンドを繰り返します。

注：このコマンドは、自動的に繰り返さないコマンドで使用すると便利です。

## 18.43 MVIEW [ペーパー空間ビュー]

ペーパー空間に1つまたは複数のビューポートを作成して、モデル空間で作図した図形を表示できるようにします(「make viewports」の略)。ビューポートごとに以下の設定を個別に指定できます。



アイコン：

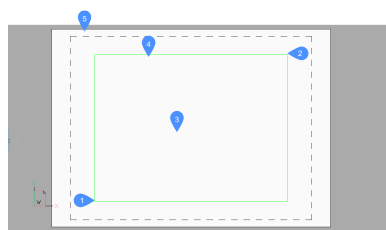
エイリアス：MV

注：このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。

注：モデル空間にビューポートを作成するには、VPORTSコマンドを使用します。

### 18.43.1 説明

最初のコーナーと対向のコーナーを指定して、矩形ビューポートを作成します。



- 1 矩形の最初のコーナーを選択
- 2 もう一方のコーナー
- 3 ビューポート
- 4 ビューポート枠
- 5 ペーパー空間 (レイアウト)



## 18.43.2 オプション

### グリッドオン

オフにしたビューポートをオンに切り替えます。

### オフ

ビューポートをオフにします。

このオプションは、ビューポートの内容を隠します。ビューポート枠は表示されたままです。ビューポート枠を非表示にするには、別の画層に配置し、画層をフリーズします。

### ロック

ビューポート尺度をロックします。

ZOOMコマンドのnXPオプションで尺度を設定します。

### フィット

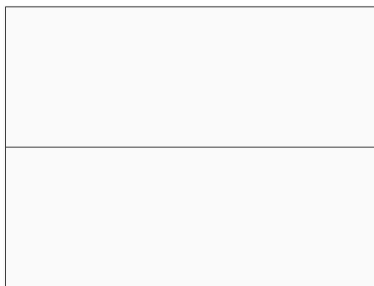
現在のレイアウトに合わせた矩形ビューポートを作図します。

### ビューポートを2つ作成

2つの矩形ビューポートを作図します。

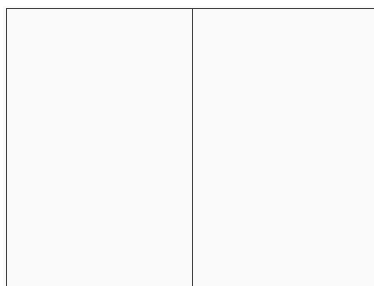
#### 水平

同じサイズの2つの水平ビューポートを作図します。



#### 垂直

同じサイズの2つの垂直ビューポートを作図します。



### ビューポートを3つ作成

3つの矩形ビューポートを作図します。

#### 上側

並んでいる2つのビューポートの上に、1つのビューポートを作図します。



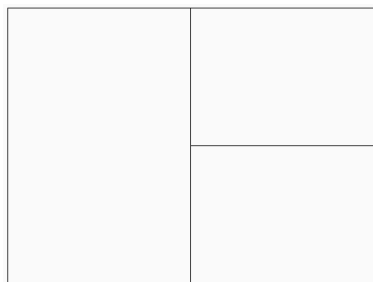
#### 下側

並んでいる 2 つのビューポートの下に、1 つのビューポートを作図します。



#### 左

重ねた 2 つのビューポートの左側に、1 つのビューポートを作図します。



#### 右

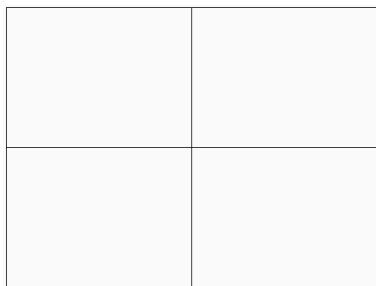
重ねた 2 つのビューポートの右側に、1 つのビューポートを作図します。



#### ビューポートを 4 つ作成

同じサイズの 4 つの矩形ビューポートを作図します。

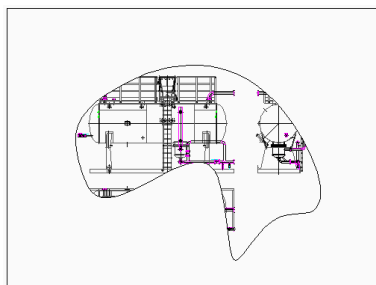




### オブジェクト

オブジェクトをビューポート枠に変換します。

ビューポートは図形の上に作成されます。元の図形は図面に残ります。このオプションは、ビューポート枠をアウトラインと正確に一致させる場合に便利です。



### ポリゴン

線分と円弧で構成された非矩形のビューポートを作図します。

### 円弧

円弧作図モードになり、ARCコマンドのオプションが有効になります。

### 線分

線分作図モードになり、LINEコマンドのオプションが有効になります。

### 距離

次の線分セグメントを、指定した距離と角度で作図します。

### フォロー

次の線分セグメントを同じ角度で作図します。

## 18.44 MVSETUP [ビューポート設定]

複数のペーパー空間ビューポートを作成し、編集することができます。

☐ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

### 18.44.1 説明

複数のペーパー空間ビューポートを作成し、整列、回転、尺度変更を行います。

**注：**このコマンドは、[モデル] タブと [レイアウト] タブのどちらで起動するかによって、動作が異なります。

**注：**このコマンドは割り込み実行を行えます。



## 18.44.2 使用方法

MVSETUPコマンドは、2通りの方法で使用できます。

- [モデル] タブで使用
- [レイアウト] タブで使用

## 18.44.3 コマンドオプション

はい

[レイアウト] タブに切り替えます。

いいえ

[モデル] タブにとどまります。

### 位置合わせ

ビューポート内で表示を画面移動して、参照ビューポートの基点に合わせます。

注：2つのビューポートの相対的な位置によっては、画面移動されたビューポートの表示がビューポート枠の外にずれる可能性があります。

### 角度

2つ目のビューポートのビューを、指定した距離と角度で画面移動します。

### 水平アライメント

2つ目のビューポートのビューを垂直方向に画面移動して、基点と基準点の水平位置を合わせます。

### 垂直アライメント

2つ目のビューポートのビューを水平方向に画面移動して、基点と基準点の垂直位置を合わせます。

### 回転ビュー

ビューポート内のビューを指定された角度だけ回転させます。

注：VPROTATEASSOC変数がオンの場合、ビューポートを回転させるとビューポート内の表示も回転します。

### 元に戻す

前の操作を取り消して、オプションのプロンプトに戻ります。

### 作成

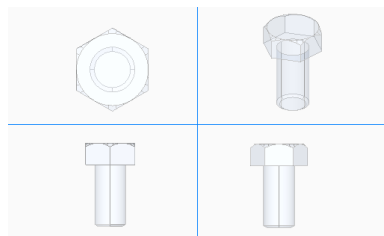
現在のレイアウトにビューポートを作成します。

### オブジェクトを削除

ビューポートの図形を削除します。

## 2 - Std. エンジニアリング

上面、正面、右側面、南東アイソメビューがプリセットされた4つのビューポートを作成します。





## 3 - ビューポート配列

任意の数のビューポートを作成します。

### ビューポート尺度

ビューポート内の尺度を指定します。

### 個別

各ビューポートを個別に尺度変更します。

### 一括

すべてのビューポートを均等に尺度変更します。

### 元に戻す

現在のMVSETUPコマンドセッションによって実行されたすべての操作を元に戻します。

### 指数表記

ビューポートの尺度を指数表記単位で変更します。

### 十進表記

ビューポートの尺度を十進表記単位で変更します。

### 工業図面表記

ビューポートの尺度を工業図面表記単位で変更します。

### 建築図面表記

ビューポートの尺度を建築図面表記単位で変更します。

### ミリ系

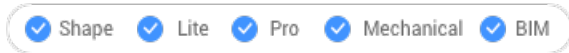
ビューポートの尺度をメートル法表記単位で変更します。



## 19. N

### 19.1 NAVIGATE [ナビゲート]

BricsCADでのナビゲーション方法を変更します。



アイコン：

#### 19.1.1 説明

コンピュータゲームのように、キーボードを使い3Dモデル内をウォークモードやフライモードで移動します。

#### 19.1.2 使用方法

以下の2通りの方法で、モデル内をナビゲートできます。

- キーボードオプション：目的の場所にマウスカーソルを合わせ、キーを押したまま移動します。
- マウスオプション：左ボタンを押したまま、ドラッグします。

右クリックすると、[ナビゲート設定] ダイアログボックスが表示されます。

#### 19.1.3 キーボードオプション

##### A/左矢印

左へ移動します。

##### W/上向き矢印

順方向へ移動します。

##### S/下向き矢印

逆方向へ移動します。

##### D/右矢印

右へ移動します。

##### F

フライトモードのオン/オフを切り替えます。

##### ESC

コマンドを終了します。

#### 19.1.4 マウスオプション

##### 左ボタンを押したままドラッグ

ルックアラウンドモード

##### 右クリック

[ナビゲート設定] ダイアログボックスが表示されます。

### 19.2 NEAREST [近接点]

近接点図形スナップを切り替えます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

## 19.2.1 説明

最も近い図形にスナップする近接点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 19.3 NETLOAD [.Net アプリケーションロード]

[ネットロード] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 19.3.1 説明

[ネットロード] ダイアログボックスが開き、dll ファイルを選択してアプリケーションをロードできます。

## 19.4 NEW [新規図面作成]

[テンプレート選択] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 19.4.1 説明

[テンプレートの選択] ダイアログボックスを開き、新しい図面の作成時にテンプレートとして使用するDWTファイルまたはDWGファイルを選択できます。

## 19.5 NEWSHEETSET [新規シートセット]

[新規シートセットを作成] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 19.5.1 説明

[新規シートセットを作成] ダイアログボックスが開き、新しいシートセットを作成できます。

## 19.6 NEWWIZ [新規作成ウィザード]

[新規図面を作成] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:



エイリアス：DDNEW

## 19.6.1 説明

[新規図面を作成] ダイアログボックスが開き、ウィザードを使用して新しい図面を作成できます。

## 19.7 NODE [点]

点図形スナップを切り替えます。



アイコン：

### 19.7.1 説明

点にスナップする点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 19.8 NONE [図形スナップ解除]

2D図形スナップを無効にします。



アイコン：

### 19.8.1 説明

すべての2D図形スナップを無効にして、カーソルが2D図形にスナップしないようにします。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップをオフにすることができます。これにより、OSMODEシステム変数の値がゼロに変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作をしているときだけ図形スナップだけをオフにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 19.9 NUMBER [番号タグ作成]

BIM図形の増分番号タグを作成します。



アイコン：

### 19.9.1 説明

選択した図形の最初のインデックスを提供します。

注：整数を使用できます。

このコマンドは、NUMBERコマンドパネルを開きます。

Number
  
Number selected elements according to given sorting order.

Entities
3 entities selected

☐ Select entities in drawing
☒ Entire drawing

Numbering Options
Current: 1, 2, ...

Start index

Increment

Field Width

Formatting

Prefix

Suffix

Formatting style

Arabic Numbers

Sorting Options
Current: selection order

Choose which axis to order in first.

First axis

None
X
Y
Z

Second axis

None
X
Y
Z

Third axis

None
X
Y
Z

Distance tolerance
 m

Overwrite Options

☒ Overwrite existing numbers

Apply

Close

#### 図形を選択：

- 図面内の図形を選択：選択する図形を選択します。
- 図面全体：デフォルトでは、パネルはモデル空間内の全てのBIM図形を選択します。

#### ナンバリングオプション

- 開始インデックス：番号付けを開始するインデックスを設定します。
- 増分：番号付けに使用する増分を設定します。
- フィールド幅：数値フィールドの合計の長さを設定します。これにより、アラビア数字の前に適切な量の先行ゼロが追加され、結果の文字列の長さがフィールド幅と等しくなります。

#### フォーマット

- 接頭：番号付けの接頭辞を設定します。



- **接尾**：番号付けの接尾辞を設定します。
- **フォーマットスタイル**：ドロップダウンリストから数値のスタイルを選択します。

## ソートオプション

どの軸を先にするかを指定できるようにします。

### X

低いものから高いものに、x 座標の値に基づきます。

### Y

低いものから高いものに、y 座標の値に基づきます。

### Z

低いものから高いものに、z座標の値に基づきます。

### 無し

選択順を使用します。ただし、「図面全体」を選択した場合は、古いものから新しいものへと並びます。

## 距離公差

比較でソートする際の距離の許容範囲を設定します。与えられた公差内にある2つのソリッドの重心は等しいとみなされ、選択順に番号が振られます。

## 上書きオプション

上書きするか、または既存の番号を維持します。

## 19.9.2 コマンドオプション

### 増分

番号の増分を設定します。

### 接頭辞

番号の接頭辞を指定します。

### 接尾

ナンバリングのための接尾辞を指定します。

### 番号スタイル

番号のスタイルを定義します。

#### 0

アラビア数字(1、2、3、...)を定義します。

#### 1

大文字のローマ数字(I, II, III, ...)を定義します。

#### 2

小文字のローマ数字(i, ii, iii, ...)を定義します。

#### 3

大文字(A、B、C、...)を定義します。

#### 4

小文字(a, b, c, ...)を定義します。

## フィールド幅

数値フィールドの全長を設定します。これにより、アラビア数字の前に適切な量の先行ゼロが追加されます。





## 図形のソート

ソート順を指定することができます。

### X

低いものから高いものに、x 座標の値に基づきます。

### Y

低いものから高いものに、y 座標の値に基づきます。

### Z

低いものから高いものに、z座標の値に基づきます。

### 無し

ただし、オプションで**図面全体**が選択されている場合は、古いものから新しいものへと並べ替えられます。

## 幾何公差

比較でソートする際の距離の許容範囲を設定します。与えられた公差内にある2つのソリッドの重心は等しいとみなされ、選択順に番号が振られます。

## 数字を上書き

上書きするか、または既存の番号を維持します。

## 維持

既存の番号を保持します。

## 上書き

既存の番号を上書きします。

## 選択を変更

選択セットを変更できるようにします。



## 20. O

### 20.1 OBJECTSCALE [異尺度対応オブジェクトの尺度]

尺度係数を追加または削除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 20.1.1 説明

コマンドラインで、異尺度対応図形に使用する尺度係数を追加または削除します。

注：異尺度対応尺度は、文字やハッチングパターンなどの異尺度対応図形の尺度係数を印刷尺度に合わせて調整します。

### 20.2 -OBJECTSCALE [異尺度対応図形の尺度]

尺度係数を追加または削除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 20.2.1 説明

コマンドラインで、異尺度対応図形に使用する尺度係数を追加または削除します。

注：異尺度対応尺度は、文字やハッチングパターンなどの異尺度対応図形の尺度係数を印刷尺度に合わせて調整します。

#### 20.2.2 コマンドオプション

##### 注釈図形を選択

任意の選択方法で1つまたは複数の図形を選択します。

注：コマンドライン 1 で「all」と入力すると、図面内のすべての図形が選択されます。不適格な図形は自動的に除外されます。

##### 追加

選択した異尺度対応図形に注釈尺度を追加します。

注：「?」を入力すると、利用可能な注釈尺度係数が一覧表示されます。

##### 削除

選択した異尺度対応図形から注釈尺度を削除します。

##### 一覧表示

尺度リストで定義された、利用可能な注釈尺度が一覧表示されます。

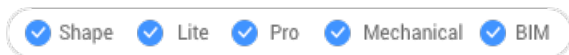
注：SCALELISTEDIT コマンドをご参照ください。



Scale Name	Paper Units	Drawing Units	Effective Scale
1: 100:1	100.0000	1.0000	100.0000
2: 10:1	10.0000	1.0000	10.0000
3: 1:1	1.0000	1.0000	1.0000
4: 1:10	1.0000	10.0000	0.1000
5: 1:100	1.0000	100.0000	0.0100
6: 1:125	1.0000	125.0000	0.0080
7: 1:16	1.0000	16.0000	0.0625
8: 1:2	1.0000	2.0000	0.5000
9: 1:20	1.0000	20.0000	0.0500
10: 1:25	1.0000	25.0000	0.0400
11: 1:250	1.0000	250.0000	0.0040
12: 1:30	1.0000	30.0000	0.0333
13: 1:4	1.0000	4.0000	0.2500
14: 1:40	1.0000	40.0000	0.0250
15: 1:5	1.0000	5.0000	0.2000
16: 1:50	1.0000	50.0000	0.0200
17: 1:8	1.0000	8.0000	0.1250
18: 2:1	2.0000	1.0000	2.0000
19: 4:1	4.0000	1.0000	4.0000
20: 8:1	8.0000	1.0000	8.0000

## 20.3 OFFSET [オフセット]

並列コピーを作成します。



アイコン：

エイリアス：O

### 20.3.1 説明

2D図形や3Dソリッド面の並列コピーを作成します。

**注：**OFFSETGAPTYPEシステム変数で、ポリラインをオフセットするとき、セグメント間にギャップがある場合にどのように処理するかを決定します。

**注：**SELECTIONMODESシステム変数で、競合がある場合にどのように処理するかを決定します。

**注：**カーブのある図形をオフセットする場合、コピーの半径が変更されます。

### 20.3.2 使用方法

以下の4通りの方法で、オフセットを作成できます。

- オフセット距離を入力
- 通過点
- 削除
- 画層

### 20.3.3 コマンドオプション

#### オフセット距離を入力

元の図形から並列コピーまでの距離を指定します。

**注：**オフセット距離はOFFSETDIST変数に保存されます。

#### 両側

既存の図形の両側にオフセットコピーします。

#### 連続

ESCキーを押すまで、コマンドを繰り返します。

#### 通過点

2点を選択してオフセット距離を指定します。



## 連続

ESCキーを押すまで、コマンドを繰り返します。

## 削除

オフセット操作後に元の図形を削除します。

注：ステータスは図面と共にOFFSETERASE変数に保存されますが、次に図面を開いたときにリセットされます。(オフになります)

## 画層

コピーした図形を配置する画層を指定します。

## カレント

オフセット図形をカレント画層に配置します。

## 元のオブジェクト

オフセット図形を元の図形と同じ画層に配置します。

## 20.4 OLELINKS [OLEリンクの設定]

[リンク] ダイアログボックスを開きます。

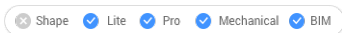


### 20.4.1 説明

[リンク] ダイアログボックスが開き、OLEリンクの表示と管理を行えます。

## 20.5 OLEOPEN [OLEオープン]

選択したOLEオブジェクトを開きます。



### 20.5.1 説明

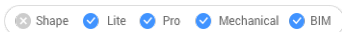
選択したOLEオブジェクトをソースアプリケーションで開き、編集することができます。([object linking and embedding linking]の略)。図面とソースアプリケーションのリンクが切断していると、OLEオブジェクトを開くことはできません。

注：InsertObjコマンドを使用して、OLEオブジェクトを図面に挿入します。

注：このコマンドはWindowsプラットフォームでのみ利用可能です。

## 20.6 ONWEB [ウェブ閲覧]

デフォルトのWebブラウザでBricsysホームページを開きます。



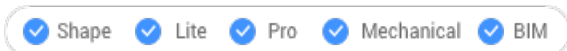
### 20.6.1 説明

デフォルトのWebブラウザが開き、Bricsysホームページを閲覧できます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。



## 20.7 OOPS [図形を復元]

最後に消去した図形を復元します。



エイリアス：UNDELETE、UNERASE

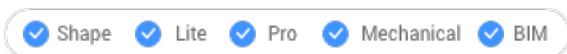
### 20.7.1 説明

BLOCKコマンドで消去した図形や最後に消去した図形を復元します。図面から消去した図形がない場合、「削除を取り消せるものではありません」というメッセージが表示されます。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有せん。

## 20.8 OPEN [開く]

[ファイルを開く] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 20.8.1 説明

[ファイルを開く] ダイアログボックスを開き、図面編集で開くファイルを選択します。

サポートされているファイル形式は以下のとおりです：

- 図面ファイル (.dwg)
  - DXFファイル (.dxf)
  - テンプレート (.dwt)
  - 標準ファイル (.dws)
  - Windowsメタファイル形式 (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1)</sup> (2).
  - Collada (.dae)
  - MicroStation DGNファイル (.dgn)
- BIMアドオンで利用できるフォーマット：
- Rhino file (.3dm)<sup>(1)</sup> (2)
  - SketchUp file (.skp)<sup>(1)</sup> (2)
  - IFCファイル (.ifc; .ifczip)
  - Revitファミリー (.rfa)<sup>(1)</sup> (2)
  - Revitプロジェクト (.rvt)<sup>(1)</sup> (2)

<sup>(1)</sup>Linux版BricsCADではご利用になれません。

<sup>(2)</sup>macOS版BricsCADではご利用になれません。



## 20.9 OPENSHEETSET [シートセットを開く]

[シートセットファイルを選択] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 20.9.1 説明

[シートセットファイルを選択] ダイアログボックスが開き、[シートセット] パネルで開くDSTファイルを選択できます。

## 20.10 -OPENSHEETSET [シートセットを開く]

シートセットファイルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 20.10.1 説明

シートセットファイル (.dst) を開き、[シートセット] パネルを表示して、そのセットに関連するすべての図面とシートが一覧表示されます。このコマンドは、マクロでの使用を想定しています。.dstシートセットファイルのパスとファイル名の例は、F:\work¥¥Documentation¥project.dstです。

## 20.11 OPTIMIZE [最適化]

2D図形や3D図形の図面の不正確な部分を修正します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 20.11.1 説明

このコマンドは、2D図形または3D図形のどちらでも動作します。サポートされている2D図形は、線分、円弧、ポリラインです。コマンドは、行間の小さな隙間や、垂直・水平・斜めの線分の近くなどの修正を行います。

サポートされている3D図形はソリッドのみです。直交面に平行に近い面を直交面に一致させたり、異なるソリッドに属する面を直交面に一致させるなどの補正を行います。


このコマンドを実行すると、[最適化] コマンドパネルが開きます。



Command Context ×

**Optimize**  
Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

**Entities** 2 entities selected ▼  
☒ Select entities in drawing   
☐ Entire drawing

**Options** ▼  
☒ Close gaps  
☒ Round coordinates

**Reference Angles** ▼  
☒ Horizontal  
☒ Vertical  
☒ Diagonal

**Tolerances** ▼  
Angle tolerance 2.0 °  
Distance tolerance 0.050 mm  
Gap tolerance 0.050 mm  
Rounding precision 1 mm ▼

**Feedback** ▼  
☒ Highlight entities to be optimized  
*1 entity will be optimized*  
*All selected entities will be flattened*

Preview

Cancel Keep Selection OK

注：

- OPTIMIZEコマンド内のオプションは、[最適化] コマンドパネルのオプションと同じです。
- [最適化] コマンドパネルでは、フィードバックのオン/オフを切り替えることができます。オンにすると、選択したオプションに一致する図形がハイライト表示され、最適化される図形の数が表示されます。

## 20.11.2 使用方法

以下の2通りの方法で、図形の最適化を開始することができます：

### 図面全体

このオプションを選択すると、現在のビューポート内のフリーズされていないすべての図形が入力として使用されます。



## 選択オプション (?)

選択方法を選択できます。SELECTコマンドを参照してください。

### 20.11.3 2Dモードでのコマンドオプション

#### 参照角度を変更

このオプションは、どの図形をどの方向に基づいて最適化するかを決定します。

#### 水平線

水平に近い線を、角度の許容範囲内で修正します。

#### 垂直線

垂直に近い線を、角度の許容範囲内で修正します。

#### 45度の線

45度に近い線を、角度の許容範囲内で修正します。

#### すべて

水平に近い線、垂直に近い線、45°に近い線を角度の許容範囲内で修正します。

#### 無し

図形の向きに応じて補正を行いません。

#### 公差を変更

最適化の際に使用するパラメータの許容範囲を設定できます。

#### 角度

ワールド座標系(WCS)に対して、角度公差を度数で設定します。この角度公差の範囲内にある、ほぼ水平または垂直に近い線や斜線が最適化されます。

#### 距離

距離の許容範囲を設定します。(Noteを参照してください)この距離内の平行線は結合されます。

#### 丸め精度

丸めの許容範囲を設定します。(Noteを参照してください)このオプションは、座標を小数以下の指定された桁数に丸めます。

#### ギャップ許容値

ギャップの許容範囲を設定します。(Noteを参照してください)ギャップ公差の範囲内にある同一線上の線と線との間のギャップが埋められます。

注：値は挿入単位で表されます。(INSUNITSシステム変数を参照してください)

#### オプションを変更

隙間を塞ぐかどうか、図面を丸めるかどうかを決定します。

#### ギャップを閉じます

このオプションを有効にすると、ギャップの許容値よりも小さい線分同士のギャップが閉じられます。

#### 丸め座標

このオプションが有効な場合、座標を丸め精度で丸めます。

このオプションを無効にすると、図面は丸められなくなります。

注：この動作は丸め精度の設定によってコントロールされます。





## すべて有効化

ギャップを閉じると丸め座標の両方のオプションを有効にします

## 入力選択を変更

コマンドで使用する図形を新たに選択することができます。

## 設定の適用とプレビュー

修正されたセグメントのプレビューを作成します。結果を承諾するか、リセットすることができます。

## 選択を保持

このボタンをクリックすると、最適化を行わずにコマンドをキャンセルしますが、ハイライトされた行の選択状態は維持されます。このオプションでは、図面内の最適でない線を選択することができます。

## 3Dモードへ切り替え

モードを3Dに切り替えます。

## 20.11.4 3Dモードでのコマンドオプション

### 参照平面を変更

このオプションは、面の位置を修正する際の基準となる平面を決定します。XY平面、YZ平面、XZ平面、またはそのすべてを選択することができます。

### 公差を変更

このオプションでは、最適化の際に使用するパラメータの許容範囲を設定できます。

### 角度

面と面の相対的な位置関係を表す角度の許容範囲を度数で設定します。

### 距離

距離の許容範囲を設定します。(Noteを参照してください)

許容範囲内の面は、設定に応じて同一平面、平行、垂直になります。

### 丸め精度

丸めの許容範囲を設定します。(Noteを参照してください)このオプションは、座標を小数以下の指定された桁数に丸めます。

注：値は挿入単位で表されます。(INSUNITSシステム変数を参照してください)

### オプションを変更

面の位置を修正するためのオプションを変更します。

### 面を同一平面上に

このオプションは、選択範囲内の面を公差セクションの値を基準にして同一平面にします。

### 基準面に平行な面を修正

このオプションは、選択された面を、「公差」セクションの値を基準にして、選択された基準面と平行にします。

### 基準面に垂直な面を修正

このオプションは、選択された面を、「公差」セクションの値を基準にして、選択された基準面と垂直にします。

### 丸め座標

このオプションが有効な場合、座標を丸め精度で丸めます。

このオプションを無効にすると、図面は丸められなくなります。

注：この動作は丸め精度の設定によってコントロールされます。



## すべて有効化

3D面に関するすべてのオプション(同一平面、平行、垂直)がコマンドで使用されます。

## 入力選択を変更

コマンドで使用する図形を新たに選択することができます。

## 設定の適用とプレビュー

修正された面のプレビューを作成します。結果を承諾するか、リセットすることができます。

## 選択を保持

このボタンをクリックすると、最適化を行わずにコマンドをキャンセルしますが、ハイライトされた行の選択状態は維持されます。このオプションでは、図面内の最適でない図形を選択することができます。

## 2Dモードへ切り替え

モードを2Dに切り替えます。

## 20.12 OPTIONS [プログラムオプション]

プログラムオプションカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。



アイコン:

エイリアス: CFG、CONFIG、OP、PREFERENCES、PREFS

### 20.12.1 説明

プログラムオプションカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 20.13 ORTHOGONAL [直交]

ORTHOMODEシステム変数を切り替えます。



エイリアス: OR、ORTHO

### 20.13.1 説明

ORTHOMODEシステム変数を切り替えて、カーソルのドラッグ角度を90度に制限するかどうかを指定します。このコマンドはコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'ORTHOGONAL と入力)

- ・ オン: ORTHOMODEシステム変数がオンになります。
- ・ オフ: ORTHOMODEシステム変数がオフになります。
- ・ トグル: ORTHOMODEシステム変数を現在の設定と反対の設定に切り替えます。

## 20.14 OSNAP [図形スナップの設定]

図形スナップモードカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。





エイリアス：DDESNAP、DDOSNAP、OS、SETESNAP

## 20.14.1 説明

図形スナップモードカテゴリが展開した状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行います。

## 20.15 -OSNAP [図形スナップの設定]

図形スナップモードを切り替えます。



エイリアス：-OS、ESNAP

## 20.15.1 説明

コマンドラインでエンティティスナップモードを切り替えます ("object snap" の略)。

注：図形スナップは、最も近い幾何学的特徴にカーソルをスナップさせることで、正確な作画と編集をサポートします。

## 20.15.2 コマンドオプション

### 近接点

近接点スナップモードに切り替えます。図形の近接点へスナップします

注：NEARESTコマンドでも切り替えることができます。

### 端点

端点スナップモードに切り替えます。直線や円弧、開いたポリライン、開いたスプラインなど、開いた図形の端点にスナップします。

注：ENDPOINTコマンドでも切り替えることができます。

### 中点

中点スナップモードに切り替えます。開いた図形の中点にスナップします。

注：MIDPOINTコマンドで切り替えることもできます。

### 中心

中心スナップモードに切り替えます。円、円弧、ポリライン円弧など円形の図形の中心にスナップします。

注：CENTERコマンドでも切り替えることができます。

### 図心

図心スナップモードに切り替えます。閉じたポリラインとスプライン、平面3Dポリライン、リージョン、3Dソリッドの平面の重心にスナップします。

注：GCENTERコマンドでも切り替えることができます。

### 垂線

垂線スナップモードに切り替えます。別の図形に対して垂直に交わる点にスナップします。

注：PERPENDICULARコマンドでも切り替えることができます。

### 接線

接線スナップモードに切り替えます。円形の図形の接線にスナップします。



注：TANGENTコマンドでも切り替えることができます。

## 四半円点

四半円点スナップモードにします。円、円弧、ポリライン円弧など円形の図形の四半円点にスナップします。

注：QUADRANTコマンドでも切り替えることができます。

## 挿入基点

挿入図形スナップモードに切り替えます。ブロックや文字などの挿入基点にスナップします。

注：INSERTIONコマンドでも切り替えることができます。

## 点

点図形スナップモードにします。点図形にスナップします。

注：NODEコマンドでも切り替えることができます。

## 延長交点

延長図形スナップモードに切り替えます。交点まで延長するような形で、開いた図形と図形の交差部にスナップします。

注：EXTENSIONコマンドでも切り替えることが可能です。

## 平行

平行図形スナップモードに切り替えます。図形と図形の平行点にスナップします。もう片方の図形に対して平行な線分、ポリラインセグメント、構築線、放射線を描くことができます。

注：また、PARALLELコマンドでも切り替えることができます。

## 交点

交点スナップモードに切り替えます。図形と図形の交わる点にスナップします。

注：また、INTERSECTIONコマンドと3DINTERSECTIONコマンドでも切り替えることができます。

## 仮想交点

仮想交点スナップモードに切り替えます。3D空間で図形の見掛け上の交点にスナップします。

注：また、APPARENTコマンドと2DINTERSECTIONコマンドでも切り替えることができます。

## 図形スナップをクリア

図形スナップをクリアします。

## グリッドオン

すべての図形スナップモードをオンにします。

## オフ

すべての図形スナップモードをオフにします。

注：NONEコマンドでオフにすることもできます。

## 20.16 OVERKILL [重複削除]

重複したり重なっている図形を削除し、重複しているブロックを結合します。

⊗ Shape    ✓ Lite    ✓ Pro    ✓ Mechanical    ✓ BIM



## 20.16.1 説明

重複する図形や、重なっている線、円弧、ポリラインを削除し、部分的に重複あるいは連続した図形を結合します。オプションを使い、重複している図形を専用の画層に移動できます。重複しているブロックを結合し、重複しているブロック定義を削除することもできます。

図形を選択すると、[重複図形を削除] ダイアログボックスが表示されます。

## 20.17 -OVERKILL [重複削除]

重複したり重なっている図形を削除し、重複しているブロックを結合します。



### 20.17.1 説明

重複する図形や、重なっている線、円弧、ポリラインを削除し、部分的に重複あるいは連続した図形を結合します。オプションを使い、重複している図形を専用の画層に移動できます。重複しているブロックを結合し、重複しているブロック定義を削除することもできます。

### 20.17.2 コマンドオプション

#### 完了

重複削除プロセスを実行します。

#### 無視

無視するプロパティを設定します。

#### 無し

プロパティを考慮に入れ、重なっている図形を結合するかどうかを判断します。

#### すべて

すべてのプロパティを考慮に入れます。

#### 色

重なっている図形の色を考慮します。色が一致していれば、組み合わせたり、削除したりします。

#### 公差

比較プロセスの許容差を設定します。

注：0(ゼロ)に設定した場合、図形が完全に一致しないと、重複削除プロセスで評価されません。

#### ポリラインを最適化

選択したポリラインのセグメントが個別に評価され、重複する頂点やセグメントは削除されます。線や円弧がポリラインセグメントと重複している場合、そのうちの1つが削除され、ポリラインが分断される可能性があります。

#### セグメント幅

ポリラインセグメントの「幅」プロパティを無視するかどうかを指定します。

#### 分割

重複している部分を削除しても、ポリラインセグメントはそのまま維持されます。

#### はい

ポリライン図形を最適化します。



## いいえ

ポリライン図形を最適化しません。

## 部分的な重複を結合

部分的に重なり合っている図形を1つの図形に統合します。

## 端点から端点を結合

直線的なものや同一終点を持つポリラインセグメントは1つの要素あるいはセグメントに統合されます。

## 自動調整

関連付けされた図形は処理されません。

## 重複を削除、または移動

重複した図形をどのように処理するかを決定します。

## 移動

図形をオーバーキル画層に移動します。

注：この画層はOVERKILLLAYERシステム変数で設定されます。デフォルトでは、「重複図形」に設定されています。

## 重複するブロック定義を結合

図面で重複するブロック定義を検索し、そのようなブロックインスタンスをすべて最新のものに置き換えます。

## 重複したブロックを名前削除

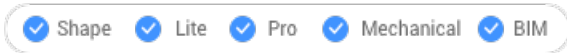
重複するブロック定義を削除します。



## 21. P

### 21.1 PACKAGE [ZIPファイル作成]

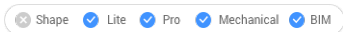
カレントの図面とそのすべての依存ファイルから構成される、パッケージZIPファイルを作成します。



-ETRANSMITコマンドをご参照ください。

### 21.2 PAGESETUPコマンド

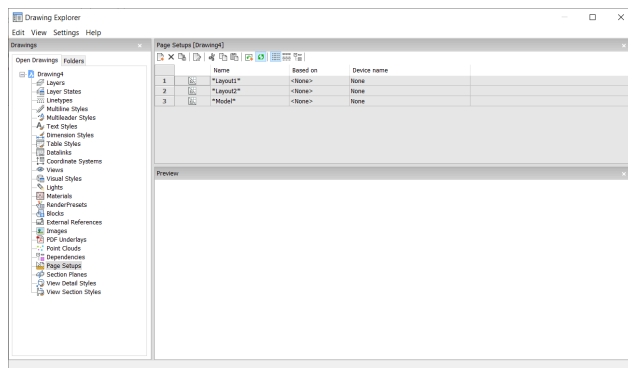
[ページ設定] が選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。



アイコン:

#### 21.2.1 説明

[ページ設定] カテゴリが選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開き、現在の図面のページ設定を表示および修正します。



#### 21.2.2 コンテキストメニューオプション

##### 新規

追加のページ設定定義を図面にロードします。新規ページ設定ダイアログボックスを表示します。

##### 削除

図面からページ設定の定義を削除します。以下のページ設定の定義は削除できません。

- モデルタブ
- 最後のレイアウト

##### ページ設定の編集

選択したページ設定を編集します。[ページ設定] ダイアログボックスを開きます。ここでは、選択したページ設定のプロパティを編集できます。

##### 名前変更

レイアウトタブの名前を変更します。

注：以下のページ設定は名前を変更できません。

- モデルタブ
- レイアウトタブ

#### すべて選択

すべてのページ設定の定義を選択します。

#### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 21.3 PAN [画面移動]

図面全体を移動します。



アイコン：

エイリアス：P

### 21.3.1 説明

カレントのビューポート内で図面全体をリアルタイムで移動します。

注：リアルタイムとは、マウスの動きに合わせて図面が移動することを意味します。

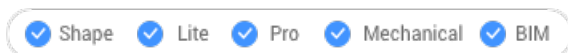
注：PERSPECTIVEシステム変数を0に設定する必要があります。

コマンドを実行すると、カーソルの形状が手のアイコンに変わります。マウスの左ボタンを押しながら、マウスを動かして図面を移動します。または、右クリックしてコンテキストメニューの [画面移動] を開きます。

注：スクロールバーを使い、図面を移動させることもできます。スクロールバーをオンにするには、SCROLLBARコマンドを使用します。

## 21.4 -PAN [画面移動]

図面全体を移動します。



エイリアス：-P

### 21.4.1 説明

現在のビューポートで図面を移動します。

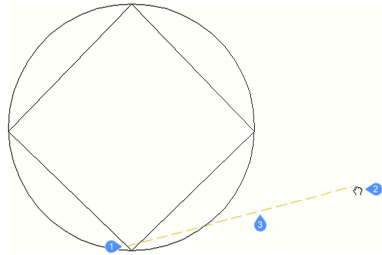
注：PERSPECTIVEシステム変数を0に設定する必要があります。

### 21.4.2 使用方法

以下の2通りの方法で -PANコマンドを使用できます。

- 基点とパンで移動するポイントを選択します。
- 事前定義されたオプションの1つを選択します。



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 基点</li> <li>2 画面移動で移動するポイントを指定するパンカーソル</li> <li>3 移動距離</li> </ol>
---	--

## 21.4.3 コマンドオプション

### 基点

画面移動の始点を指定します。

### 画面移動で移動するポイント

画面移動の終点を指定します。

注：画面上で図面を現在のビューポートの幅の5%または100%移動します。

### 左

図面を右に5%移動します。

### 右

図面を左に5%移動します。

### 上

図面を下に5%移動します。

### 下

図面を上5%移動します。

### 画面を左

図面を右に100%移動します。

注：Shift + 左キーを押すと同じ結果になります。

### 画面を右

図面を左に100%移動します。

注：Shift + 右キーを押すと同じ結果になります。

### 画面を上

図面を上100%移動します。

注：Shift + 上キーを押すと同じ結果になります。

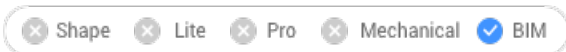
### 画面を下

図面を下100%移動します。

注：Shift + 下キーを押すと同じ結果になります。

## 21.5 PANELIZE [パネル化]

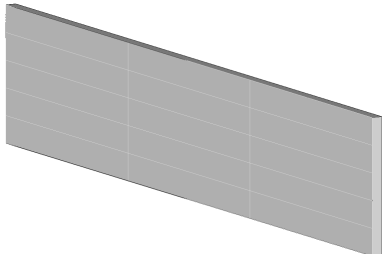
3Dソリッドの面にグリッドをブロック参照として作成します。



アイコン：

## 21.5.1 説明

3Dソリッドの面にパネルの長さや数を指定してカスタムグリッドを作成します。



## 21.5.2 オプション

### uパネル長

U方向(高さ)でパネルの長さを設定します。

### vパネル長

U方向(高さ)でパネルの長さを設定します。

### uパネルの数

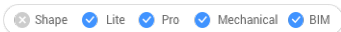
U方向におけるパネルの数(行)

### vパネルの数

V方向におけるパネルの数(列)

## 21.6 PARALLEL [平行]

平行図形スナップを切り替えます。



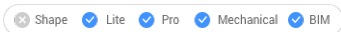
アイコン：

## 21.6.1 説明

平行な図形にスナップする平行図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 21.7 -PARAMETERS [パラメータ]

寸法拘束パラメータを管理します。





## 21.7.1 説明

寸法拘束とユーザー定義の変数からなるパラメトリック方程式の作成、編集、名前の変更、削除をコマンドラインで行うことができます。

## 21.7.2 オプション

### 一覧表示

現在の図面のすべての寸法拘束とユーザー変数を一覧表示し、個々の寸法拘束またはユーザー変数の名前、式、現在値を示します。

### 新規

ユーザー変数を作成します。

### 編集

寸法拘束またはユーザー変数の式を編集します。

### 名前変更

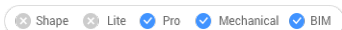
寸法拘束またはユーザー変数の名前を変更します。

### 削除

寸法拘束またはユーザー変数を削除します。

## 21.8 PARAMETERSPANELCLOSE [パラメータと拘束パネルを閉じる]

[パラメータと拘束] パネルを閉じます。

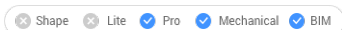


### 21.8.1 説明

[パラメータと拘束] パネルを閉じて、現在のワークスペースから非表示にします。[パラメータと拘束] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[パラメータと拘束] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 21.9 PARAMETERSPANELOPEN [パラメータと拘束パネルを開く]

[パラメータと拘束] パネルを開きます。



アイコン:

### 21.9.1 説明

[パラメータと拘束] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[パラメータと拘束] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[パラメータと拘束] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 21.10 PARAMETRICBLOCKIFY [パラメトリックブロック化]

モデル内の選択されたパラメトリックブロックまたはパラメトリック化された図形のセットに一致する図形のセットを、パラメトリックブロックの参照で自動的に置き換えます。





アイコン：

## 21.10.1 説明

PARAMETRICBLOCKIFYコマンドは、現在の図面の図形のセットをパラメトリックブロックに置き換えます。置換を行うために、このコマンドはいくつかの入力図形を使用します。入力図形には2種類あります。

- パラメトリック化された図形を含むブロック定義への参照
- パラメトリック化された図形のセット

このコマンドの全体的なワークフローは、次のようなステップで構成されています。

- まず、コマンドは比較に使用するいくつかの入力図形を定義します。これらの入力図形は、パラメトリックブロックまたはパラメトリック図形のセットになります。
- 各入力図形のジオメトリは、いくつかのパラメータによって駆動されます。構成はパラメータの値によって定義されます。
- 入力図形が定義されると、コマンドは現在の図面を検索して、いずれかの構成のジオメトリに一致するジオメトリを持つ図形のセットを探します。
- 一致するのは、入力図形が、比較される図形のセットとまったく同じように構成される場合です。
- 一致するものが見つかったと、図形のセットがパラメトリックブロックに置き換えられます。パラメータには、一致した構成に固有の値が設定されます。

注：

- BLOCKIFYMODEシステム変数は、PARAMETRICBLOCKIFYコマンドの動作を定義します。システム変数の設定値によっては、使用できないオプションがあります。
- PARAMETRICBLOCKIFYコマンドは、2Dのパラメータと拘束には対応していません。2Dパラメトリックブロックやパラメトリックな2D図形のセットで使用しても、置き換えは行われません。例外として、図形のセットのジオメトリが、2Dパラメトリックブロック定義内の図形のジオメトリと完全に一致する場合があります。このように完全に一致した場合、コマンドは置換を行います。

## 21.10.2 使用方法

PARAMETRICBLOCKIFYコマンドの使用方法は3つあります。

- 図面上で選択された単一のパラメトリックブロックを使用する。
- 図面上で選択されたパラメトリック図形のセットを使用する。
- ライブラリのブロック定義を利用する

### 単一のパラメトリックブロックの使用

- 入力図形を作成するパラメトリックブロックを選択します。
- 入力図形に一致する図形のセットを、現在の図面から検索します。
- 一致するとは、入力図形が、検索される図形のセットと正確に構成できる場合です。
- 一致するものが見つければ、図形のセットはパラメトリックブロックのインスタンスに置き換えられます。
- 一致しない場合、コマンドは図面に何の変更も加えません。

### パラメトリック化された図形のセットを使用

- パラメトリック化された図形のセットを選択し、入力図形を作成します。



- 現在の図面データベースを検索して、入力図形と一致する図形のセットを探します。
- 一致するとは、入力図形が、検索される図形のセットと正確に構成できる場合です。
- 少なくとも1つの一致が見つかった場合、入力図形はパラメトリックブロック定義に変換されます。そして、入力図形と一致する図形のセットは、新しく作成されたパラメトリックブロックのインスタンスで置き換えられます。
- 一致しない場合、コマンドは図面に何の変更も加えません。

## ライブラリからのブロック定義の使用

- ここで使用される入力図形は、ライブラリ内のパラメトリックブロックです。
- この場合、多くの入力図形があります。ライブラリの各パラメトリックブロックが入力図形となります。
- 現在の図面の中から、入力図形のいずれかに一致する図形のセットを検索します。
- 一致するとは、入力図形の1つが、検索される図形のセットとして正確に構成できる場合です。
- 一致した場合、図形のセットは、一致したパラメトリックブロックのインスタンスで置き換えられます。
- 一致しない場合、コマンドは図面に何の変更も加えません。

## 21.10.3 コマンドオプション

**パラメトリックブロックまたはパラメトリック化図形を選択、または[ライブラリをチェック (L)]/設定 (S)/選択オプション (?):**  
このオプションでは、選択を行うことができます。選択の種類によって、コマンドがどの方法を使用するかが決まります。

### 設定

設定ダイアログボックスでBLOCKIFYMODEシステム変数を表示します。詳しくは、BLOCKIFYMODEシステム変数をご参照ください。

### 選択オプション (?)

選択方法を選択できます。

### ライブラリをチェック

このオプションでは、マッチングの検索に使用する図面外のブロックを選択することができます。

**ライブラリポーネントパスを使用、または [フォルダーを選択 (F)]/ライブラリ (L) <ライブラリ (L)>:**

このプロンプトでは、コマンドで使用するパラメトリックブロックのソースとして、ライブラリまたは指定されたフォルダのいずれかを選択できます。

デフォルトのオプションはライブラリです。このオプションは、ライブラリ内のブロックを一致の入力図形として使用します。

### 注:

- ライブラリの検索パス: <Install\_Folder>/UserDataCache/Support//BIM/Componentsこのパスには、標準部品は含まれていません。
- ライブラリ オプションは、パラメトリック化されていないライブラリコンポーネントもサポートします。
- [フォルダの選択] オプションを選択すると、.dwgを含むフォルダを選択できます。この場合、各ファイルのジオメトリが入力図形として使用されます。

**検索空間を選択、または [図面全体/選択オプション (?)] <図面全体>:**

このオプションでは、検索を実行する場所を選択できます。図面内の図形を選択することも、図面全体を使用することもできます。

**パラメトリックブロックの挿入点を選択、または [デフォルトの点を使用] <デフォルトの点を使用>:**

このオプションは、パラメトリック図形メソッドでのみ有効です。

一致した後に作成されるパラメトリックブロックの挿入ポイントを選択することができます。デフォルトポイントは、選択されたパラメトリック図形のジオメトリに応じてコマンドが計算します。

**特定のパラメトリックブロック名を指定、または<ENTER>を押してデフォルトの名前を使用>:**

このオプションは、パラメトリック図形メソッドでのみ有効です。

作成されるパラメトリックブロックの名前を入力することができます。デフォルトのブロック名は**パラメトリックブロック**で、これにインクリメント番号が付加されます。

## 21.11 PARAMETRICSTRETCH コマンド

このコマンドは、パラメトリックブロックのいくつかの図形に対するストレッチ操作で使用されるパラメータを定義します。



アイコン: 

### 21.11.1 使用方法

ブロック内の一部の図形をストレッチすることができるコマンドです。ストレッチ操作に関連するパラメータの値を変更することで、ブロックの外観をコントロールすることができます。

このパラメトリックストレッチ動作の目的は、ブロック内の図形のストレッチを簡略化することです。通常、パラメータや拘束を使えば同じ挙動を得ることができますが、その分、時間と手間がかかります。

PARAMETRICSTRETCHコマンドは、コマンドラインに `_PARAMETRICSTRETCH` と入力することで起動することができます。このコマンドを起動するもう1つの方法は、**2D作図**ワークスペースのリボンから起動する方法です。**パラメトリック > パラメトリックブロック**パネルに移動します。

**注:** ストレッチパラメータは、幾何拘束および寸法拘束と組み合わせうまく機能しない場合があります。ストレッチパラメータを拘束と一緒に適用するときのブロックの動作は、ジオメトリの複雑さと拘束の数とタイプに大きく依存します。

### 21.11.2 コマンドオプション

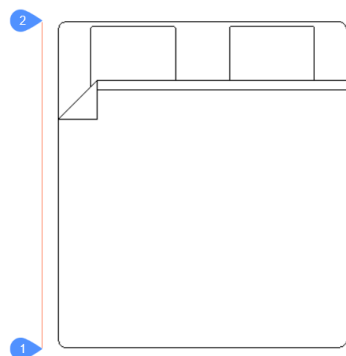
#### 基点

ストレッチベクトルの原点となる位置

#### 目的点

ストレッチベクトルの先頭を示す位置点

例えば、ベッドシンボルのパラメトリックブロックを定義する場合、ストレッチベクトルは次のようになります。



1の点に変位の基点(ベクトルの原点)、2と書かれた点に変位の2点目(ベクトルの頭)です。2点はベッドの長さに等しい距離で垂直線上に位置しています。より便利ということであれば、実際のジオメトリ上にポイントを配置することも可能です。ここでは、可視化のため、ブロックの側面にポイントを配置しています。

パラメトリックストレッチベクトルは柔らかい赤色で、PARAMETRIC\_STRETCH\_VECTORSという名前の特別な画層に配置されます。

**ストレッチフレームを構築：長方形フレームの最初の点をピック、または [ポリゴン (P)]:**  
ストレッチする図形のポイントを長方形のフレームで囲みます。最初の角を選択します。

## もう一方のコーナー

長方形のフレームの2つ目の角を選択します。

## ポリゴン

ポリゴンのフレームで図形を選択します。一連のポイントを入力できます。

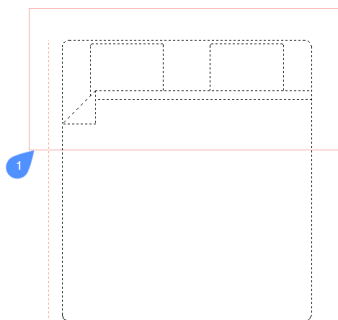
**注：** 選択輪郭(矩形または多角形)内の頂点は、ストレッチベクトルにしたがって移動します。

**ストレッチの影響を受ける可能性のある図形を選択/選択解除します。[選択オプション (?)]:**

先ほど選択した、ストレッチ動作の影響を受ける図形の選択方法を編集できます。

デフォルトでは、ストレッチフレーム内にストレッチポイントを持つ図形がすべて選択されます。このオプションを使用すると、選択内容を変更することができます。選択されたすべての図形がハイライト表示されます。

このステップでは、次のような画面が表示されます。



1と表示されている輪郭がストレッチフレームです。この輪郭の内側にある、選択された図形に属する頂点は、パラメトリックストレッチの影響を受けます。

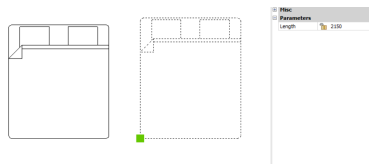
**ストレッチパラメータの名前を入力 <ストレッチ>:**

ストレッチパラメータに名前を付けます。デフォルトの名称は**ストレッチ**です。

この例では、ストレッチパラメータは**Length**という名前になっています。

ブロックの動作を確認するには、新しい図面を開き、ブロックを挿入します。挿入後、ブロックを選択した状態で、**プロパティパネルのパラメータ**項目にて、ストレッチパラメータ(ここでは**Length**)の値を変更します。

ストレッチ対象として選択されたブロック図形は、ストレッチパラメータの新しい値に従って調整されます。



## 21.12 PARAMETRIZE [パラメトリック化]

拘束を自動的に適用します。





Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.12.1 説明

3Dソリッドジオメトリに幾何拘束やパラメータ式を自動的に追加します。結果として得られたパラメータや幾何拘束は、メカニカルブラウザ (MECHANICALBROWSEROPENコマンド) で表示・編集することができます。

### 21.13 PARAMETRIZE2D [パラメトリック化 - 2D]

選択した2Dジオメトリに2D幾何拘束と寸法拘束を自動的に適用します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 21.13.1 説明

2D図形を選択して、寸法拘束や幾何拘束を自動的に追加します。

パラメータと拘束は、[パラメータと拘束] パネルまたはメカニカルブラウザで編集することができます。

### 21.14 PASTEBLOCK [ブロックとして貼り付け]

クリップボードからCAD図形をブロックとして貼り付けます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン: 

注: このコマンドを使用する前に、カレントの図面で COPYCLIP または COPYBASE コマンドを使い図形をコピーしておきます。図形は他のCADプログラムからもコピーできます。

#### 21.14.1 説明

このコマンドは、CAD図形をブロック図形としてのみ図面に貼り付けます。その他のクリップボードのコンテンツは、OLE図形として貼り付けることができます。

### 21.15 PASTECLIP [貼り付け]

クリップボードからカレントの図面へ図形を貼り付けます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン: 

注: このコマンドを使用する前に、カレントの図面で COPYCLIP または COPYBASE コマンドを使い図形をコピーしておきます。図形は他のCADプログラムからもコピーできます。

#### 21.15.1 使用方法

このコマンドは、CAD図形を図形としてのみ図面に貼り付けます。

クリップボードにBricsCAD以外の図形が含まれている場合:

- BricsCAD以外の図形(ラスタイメージ等)は、OLE図形として貼り付けられます。
- コマンドラインにBricsCAD以外のテキスト (LISPやDieselコードを含む) を貼り付けた場合、そのテキストがコマンドとして実行されます。





## 21.15.2 コマンドオプション

### 回転

図形を回転させる角度を指定します。

### 尺度変更

尺度係数を指定します。

### ミラー

2D平面でミラー軸を中心に図形の鏡像複写を行ないます。

## 21.16 PASTEORIG [同一位置に貼り付け]

図形をクリップボードから別の図面に貼り付けます。



アイコン:

注: このコマンドを使用する前に、現在の図面で COPYCLIP または COPYBASEコマンドで図形をコピーしておきます。

### 21.16.1 説明

コピー元の図面の図形の座標を使用して、CAD図形をクリップボードから別の図面へ貼り付けます。PASTEORIGとは、「元の座標で貼り付ける」という意味です。

注: このコマンドでは図形を元の図面に再び貼り付けることはできません。

## 21.17 PASTESPEC [形式を選択して貼り付け]

[形式を選択して貼り付け] ダイアログボックスを開きます。



アイコン:

エイリアス: PA

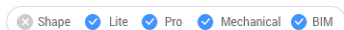
注: これはWindowsのみのコマンドです。

### 21.17.1 説明

[形式を選択して貼り付け] ダイアログボックスが開き、クリップボードの図形をカレントの図面に貼り付ける方法を指定できます。このコマンドは、Windowsプラットフォームでのみ利用可能です。

## 21.18 PDF [PDFアンダーレイ]

アタッチメントパネルを開きます。



アイコン:



## 21.18.1 説明

アタッチメントパネルを開き、現在のワークスペースに表示します。アタッチメントパネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、アタッチメントパネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 21.19 PDFADJUST [PDF調整]

PDFアンダーレイのグラフィックプロパティを調整します。



アイコン:

### 21.19.1 説明

現在の図面にアタッチされている1つまたは複数のPDFアンダーレイのフェード、コントラスト、モノクロレベルを調整します。

注: [プロパティ] パネルの [アンダーレイ] セクションでパラメータを調整する方が簡単な場合があります。

### 21.19.2 オプション

#### フェード

PDFアンダーレイのフェードを設定します。

- 0: 最小フェード - PDFアンダーレイが完全に表示されます
- 100: 最大フェード - PDFアンダーレイはほぼ見えません

#### コントラスト

PDFアンダーレイのコントラストを設定します。

- 0: 最小コントラスト - 暗と明の両方の要素を中明度のグレーで表示します
- 100: 最大コントラスト - 暗い要素は暗く、明るい要素は明るく表示します。

#### モノクロ

PDFアンダーレイのモノクロ設定を切り替えます。

#### はい

カラーをグレースケールに変えます。

#### いいえ

PDFをそのままにしておきます。

## 21.20 PDFATTACH [PDFアタッチ]

[PDFアンダーレイファイルを選択] ダイアログが開きます。



アイコン:



## 21.20.1 説明

[PDFアンダーレイファイル] ダイアログボックスが開き、カレントの図面に貼り付けるPDFファイルを選択できます。ファイルを選択して開くを選択すると、[PDFアンダーレイをアタッチ] ダイアログボックスが表示されます。ここで、PDFファイルの添付先や添付方法を指定することができます。

## 21.21 -PDFATTACH [PDFアタッチ]

PDFファイルをアンダーレイとして添付します。



### 21.21.1 説明

コマンドラインから、PDFファイルをアンダーレイとして現在の図面に添付します。

### 21.21.2 オプション

#### PDFアンダーレイを選択

添付するPDFファイルのファイル名を、PDFファイル名のパスを入力して指定します。

注：[ファイル] ダイアログボックスを開くには、「~」と入力します。

#### PDFアンダーレイページ番号

挿入する複数ページのPDFファイルのページ番号を指定します。

注：このオプションは、1ページしかないPDFには表示されません。

#### 挿入位置

図面で挿入基点を指定します。2通りの方法で行えます。

- 1点を選択
- X、Y座標を入力

#### 尺度変更

PDFアンダーレイのサイズを、尺度係数を入力するか、カーソルを動かして指定します。

#### サイズ

挿入図形のサイズを動的に設定します。最初のポイントが挿入基点になります。カーソルを動かすことで、挿入基点に対してアンダーレイのサイズと位置がゴースト化されます。

#### XY尺度

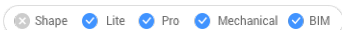
アンダーレイをX方向とY方向に別々に尺度調整します。

#### 回転角度

アンダーレイの角度を指定します。

## 21.22 PDFCLIP [PDFクリップ]

PDFアンダーレイを境界でクリップします。



アイコン：



### 21.22.1 説明

矩形または多角形の境界でPDFアンダーレイをクリップします。境界を反転させることもできます。

### 21.22.2 オプション

#### PDFアンダーレイを選択

PDFの枠をクリックして、クリップするPDFアンダーレイを選択します。

#### グリッドオン

クリッピング境界をオンにします。クリッピング境界の外側の領域は非表示になります。

#### オフ

クリッピング境界をオフにします。PDFアンダーレイがすべて表示されます。クリッピング境界は保存されます。

#### 削除

既存のクリッピング境界を削除します。

#### 反転

クリッピング境界を反転させます。クリッピング境界外側の非表示のPDFアンダーレイが表示され、クリッピング境界内側のPDFアンダーレイが非表示になります。このオプションを使用すると表示が反転し、境界の内側にあるPDF部分が非表示になり、外側にある部分が表示されます。

注：：[プロパティ] パネルの [その他] セクションでクリッピングのオン/オフや反転を行う方が便利な場合があります。

#### 新規

新しいクリッピング境界を作図します。種類を指定する必要があります。

#### ポリゴン

多角形のクリッピング境界を作図します。始点と2つ目の点を指定します。

注：最後のポイントを元に戻すには、Uを押します。

#### 矩形

対向する2つのコーナーを選択して、矩形のクリッピング境界を作図します。

## 21.23 PDFIMPORT [PDF 読み込み]

PDFを読み込み、その内容を単純なCAD図形に変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.23.1 使用方法

このコマンドを使い、図面にすでにアタッチされているPDFアンダーレイをCAD図形に変換することもできます。

PDF図形の種類に応じて、異なる変換が行われます。

PDF図形	CAD図形
直線と曲線	ポリラインとスプライン



SHXテキスト	ポリライン
TrueTypeテキスト	マルチテキスト
塗り潰した領域や幅のある線	透明度50%のハッチング
ラスターイメージ	ラスターイメージ
画層	画層
線種のある線分	ポリラインセグメント

以下の2通りの方法で、PDFをCAD図形に変換することができます。

- PDFアンダーレイ
- PDFファイル

### 21.23.2 オプション

#### 21.23.3 アンダーレイオプション

##### 領域を指定

最初の2点を選択して、アンダーレイの矩形領域をCAD図形に変換します。

##### ポリゴン

3点以上を選択して、アンダーレイの多角形領域をCAD図形に変換します。

**注：**PDF上にないポイントを選択すると、BricsCADはそれらのポイントを無視するので、選択する必要があるポイントの数が増えます。

##### すべて

PDFアンダーレイ全体を選択してCAD図形に変換します。

##### 設定

[設定] ダイアログボックスの [PDFIMPORT] セクションを表示します。

##### 保持

PDFアンダーレイはそのまま保持し、ベクトル部分をCAD図形に変換します。

##### アタッチ解除

PDFアンダーレイのアタッチを解除します。アンダーレイは図面上で非表示になりますが、図面にはまだロードされています。

##### ロード解除

PDFアンダーレイのロードを解除します。アンダーレイは図面上で非表示になりますが、図面にはまだアタッチされています。

### 21.23.4 ファイル読み込みオプション

#### ページ数

PDFファイルから特定のページを読み込みます。Enterを押すと、最初のページが読み込まれます。



## 一覧表示

PDF文書のページ番号を一覧表示します。

注：読み込む前にページの内容を見るには、ファイルマネージャーのプレビューウィンドウを使用します。

## 設定

[設定] ダイアログボックスの [PDFIMPORT] セクションを表示します。

## 挿入位置

図面で挿入基点を指定します。

## 尺度変更

尺度係数または挿入されたジオメトリを指定します。

## 回転

回転角度を指定します。

注：角度は入力する必要があります。図面でポイントを選択して角度を指定することはできません。

## 21.24 -PDFIMPORT [PDF 読み込み]

PDFを読み込み、その内容を単純なCAD図形に変換します。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

詳しくは、PDFIMPORTコマンドをご参照ください。

## 21.25 PDFLAYERS [PDF画層]

PDFアンダーレイの画層表示を切り替えます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 21.25.1 説明

PDFアンダーレイの画層表示を切り替えます。コマンドを入力してPDFアンダーレイを選択すると、[アンダーレイ画層] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログで、PDFの画層の表示を編集することができます。

## 21.26 PDFOPTIONS [PDF書き出しオプション]

PDF書き出しカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 21.26.1 説明

PDF書き出しカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 21.27 PEDIT [ポリライン編集]

ポリラインを編集します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：



エイリアス：EDITPLINE、PE

## 21.27.1 説明

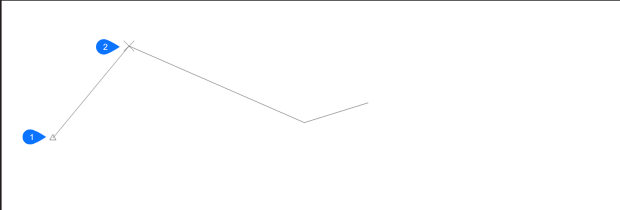
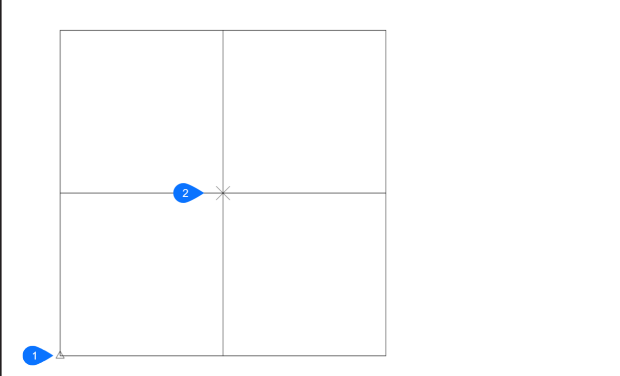
ポリライン、3Dポリライン、3Dメッシュを編集して(「polyline edit」の略)、2D図形をポリラインに変換します。

注：このコマンドでは、編集中の図形に応じて異なるオプションが表示されます。単一または複数の2Dポリライン、単一の3Dポリライン、3Dメッシュ、単一または複数の線分、円弧、円、スプライン、らせんを編集することができます。

## 21.27.2 オプション

### 頂点編集

頂点を編集します。

	<ol style="list-style-type: none"><li>1 ポリラインの始点となる三角形のマーカー</li><li>2 カレントの頂点のXマーカー</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1 原点にある三角形のマーカー</li><li>2 カレントの頂点のXマーカー</li></ol>

注：グリッパ編集で頂点を編集する方が簡単な場合もあります。

### 次の頂点

X マークを次の頂点へ移動します。閉じたポリライン（ポリゴン）図形の最後の頂点に到着したとき、次の頂点(最初)には移動しません。

### 前の頂点

X マークを1つ前の頂点へ戻します。

### 角度

現在のセグメントの角度を変更します。円弧セグメントの場合、円弧の角度 (曲率) を変更します。線分セグメントの場合、円弧に切り替えます。円弧を線分セグメントに変換するには、角度に「0」と入力します。

注：角度を 0 よりも大きくすると反時計回り、0 にすると直線、0 より小さくすると時計回りになります。

### 分割

Xマークで示された2つの頂点の間のポリラインからセグメントを削除します。この操作を行うと、閉じたポリラインは開いたポリラインになります。開いたポリラインは2本のポリラインに分割され、ポリライン間に隙間ができます。

### 頂点を挿入

頂点を挿入します。ドラッグドラッグすると新しい頂点までの線分が表示されます。



## 左

X マークを左側の頂点に移動します。

## 右

X マークを右側の頂点に移動します。

## 上

X マークを番号の大きい方の頂点に移動します。

## 下

X マークを番号の小さい方の頂点に移動します。

## 次

次の頂点を選択します。

## 前

前の頂点を選択します。

## 選択

2つ目のXマークを、選択した頂点に直接移動します。

## 進行

最初にマークした頂点と2番目にマークした頂点の間でポリラインを切断します。

注：ポリラインの一部を削除する場合、BREAKコマンドまたはTRIMコマンドを使用した方が簡単に行えます。

## 移動

現在の頂点を移動します。ドラッグすると新しい頂点までの線分が表示されます。

注：ポリラインの頂点の移動は、グリップ編集で行う方が簡単です。

## 再作図

ポリラインを再作図して、このコマンドの編集操作による変更を反映させます。

## 選択

Xマークを、選択した別の頂点に直接移動します。[次] や [前] オプションを使用するよりも素早く移動できます。

## 直線化

2つの頂点間のすべてのセグメントを削除します。複数セグメントのポリラインの始点と終点を指定すると、ポリライン全体が真っ直ぐになり、1つのセグメントになります。閉じたポリラインの場合も同様です。

## 次

2つ目の X マークを次の頂点に移動します。

## 前

2つ目の X マークを1つ前の頂点に移動します。

## 選択

2つ目の X マークを、選択した別の頂点に直接移動します。

## 進行

マークされた2つの頂点の間の複数のセグメントを単一のセグメントに置き換えます。

## 正接

頂点の正接方向を編集します。





## 幅

現在のセグメントの幅を変更します。現在のセグメントとは、Xマークの付いた頂点と次の頂点の間にあるセグメントを指します。

## 閉じる

始点と終点の間に線分を挿入してポリラインを閉じます。閉じたポリラインの場合、このオプションは [開く(O)] と表示されます。

## 開く

ポリラインを閉じるために作図した最後の線分を削除して、開いたポリラインにします。開いたポリラインの場合、このオプションは [閉じる(C)] と表示されます。

## 解除

[フィット] と [スプライン] オプションの効果を元に戻します。

## 解除

3Dメッシュのベジエスプラインの効果を元に戻します。

## フィット

ポリラインをカーブさせます。

注：ポリラインにフィットを適用させない場合は、[解除] オプションを使用します。

## 結合

開いた図形を、選択したポリラインに追加します。

注：このオプションは、開いている連結した図形にのみ使用できます。連結とは、端点図形スナップや終点オプションを使い作画した場合など、図形の端点が一致することを意味します。結合した図形は元のポリラインのプロパティ (色、幅、画層など) を継承します。

## ファズ距離

端点がファズ距離内にある場合、図形は延長またはトリミングされます。

## 結合種類

結合種類を指定します。

## 延長

セグメントを、最も近い端点まで延長またはトリミングします。

## 追加

線分セグメントを、最も近い端点間に追加します。

## 両側

可能であれば延長またはトリミングを行います。不可能な場合は、線分セグメントを追加します。

## Mクローズ

M 方向に3Dメッシュを閉じます。3Dメッシュが閉じているとき、このオプションは [Mオープン] と表示されます。

## Mオープン

M 方向に3Dメッシュを開きます。3Dメッシュが閉じているとき、このオプションは [Mクローズ] と表示されます。

## Nクローズ

N 方向に3Dメッシュを閉じます。3Dメッシュが閉じているとき、このオプションは [Nオープン] と表示されます。

## Nオープン

N 方向に3Dメッシュを開きます。3Dメッシュが閉じているとき、このオプションは [Nクローズ] と表示されます。



## 線種

ポリライン上での線種の表示方法を決定します。

## パースオン

線種はポリラインの始点で始まり、終点で終わります。

## オフ

線種は各頂点で始まり、各頂点で終わります。

注：このオプションは、PLINEGEN変数に格納されます。

## 逆方向

ポリラインの方向を反転させ、始点と終点が入れ替わります。この操作では、三角形マークが開いたポリラインの反対側に移動する以外、ポリラインの外観は変わりません。このオプションは、頂点の編集など、ポリラインの方向に依存する操作に影響を与えます。

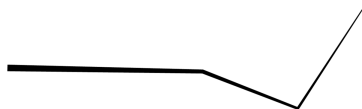
## スプライン

ポリラインをスプラインに変更します。

注：すべての幅情報が失われます。幅を再適用するには、[幅] オプションを使用します。スプラインは、SPLINETYPEシステム変数でスムージングが定義されている Bezier (ベジエ) スプラインです。

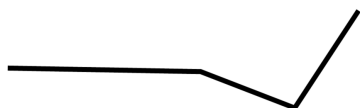
## テーパー

端から端までポリライン全体の幅にテーパーをつけます。



## 幅

すべてのセグメントの幅を変更します。



注：このオプションは、テーパー幅よりも優先されます。

## 元に戻す

最後の操作を元に戻します。

## 21.28 PEDITTEXT [ポリライン編集]

ポリラインの頂点やセグメントを編集します。



アイコン：

### 21.28.1 説明

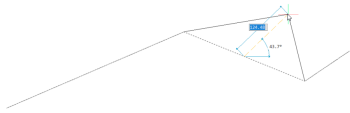
最初にポリラインを選択せずに、ポリラインの頂点やセグメントをインタラクティブに編集します。

注：このコマンドは、クワッドカーソルで使用するためのものです。このコマンドをクワッドで使用方法については、関連する手順「クワッドを使用したポリラインの編集」を参照してください。

## 21.28.2 オプション

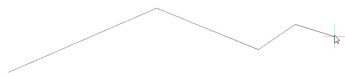
### 頂点を追加

選択したセグメントに頂点を追加します。



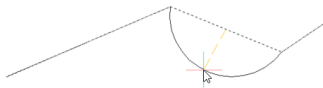
### 終点に頂点を追加

ポリラインの最後尾に新しい頂点を追加します。



### 膨らみを調整

選択したセグメントの増分要素を変更します。

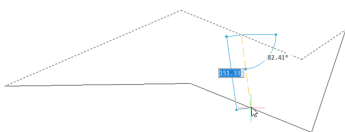


### セグメントを削除

選択したセグメントを削除します。

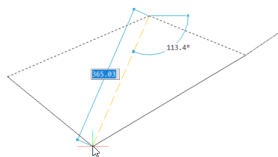
### セグメントをストレッチ

選択したセグメントを移動します。



### 頂点をストレッチ

選択した頂点を移動します。





## 21.29 PERPENDICULAR [垂線]

垂線図形スナップを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.29.1 説明

垂直な図形にスナップする垂線図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、一時的に他のコマンドをオフにすることができます。この操作で、OSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 21.30 PFACE [ポリラインメッシュ]

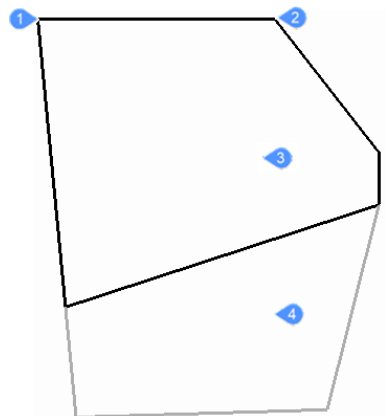
多面体メッシュを作画します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.30.1 説明

3D多面体ポリフェースメッシュを作画します。このコマンドは、マクロでの使用を想定しています。



- 1 頂点 1
- 2 頂点 2
- 3 面 1
- 4 面 2

### 21.30.2 オプション

#### 非表示

(非表示オプション。)負値を入力して、非表示のエッジを指定します。

#### 色のコントロール

色の名前、色番号、またはカラーブック名を入力して、エッジの色を指定します。



## 画層

エッジの画層名を入力して指定します。

## 21.31 PLACEVIEW [ビューの挿入]

名前付きのビューを元の図面から読み込みます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.31.1 説明

名前付きのビューを元の図面から現在の図面のペーパー空間レイアウトに挿入します。

注：このコマンドはペーパー空間でのみ動作し、シートセットでの使用を想定しています。

注：名前付きのビューを元の図面のレイアウトに配置することはできません。

### 21.31.2 使用方法

以下の2通りの方法で、名前付きのビューを配置することができます。

- ・ コマンドライン：コマンドラインに「placeview」と入力してコマンドを開始します。
- ・ マウス：モデルビューを [コンテンツブラウザ] パネルからペーパー空間レイアウトまでドラッグします。

### 21.31.3 オプション

#### ファイル名を入力

ビューを読み込む元ファイルの名前を入力します。

#### 配置するビュー名を入力

読み込むビューの名前を入力します。

#### 一覧表示

名前付きビューの一覧を [プロンプト履歴] ウィンドウに出力します。

#### ビュー原点を入力

名前付きビューの左下の位置を指定します。

## 21.32 PLAN [プランビュー]

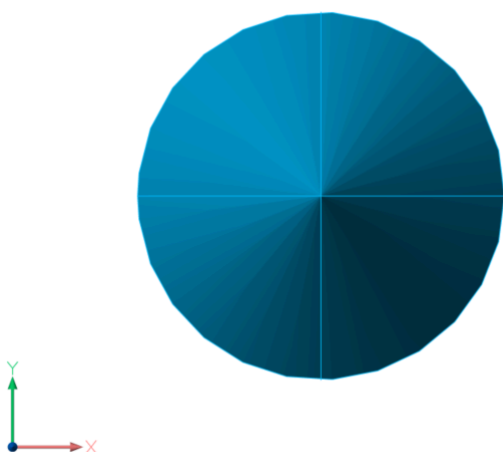
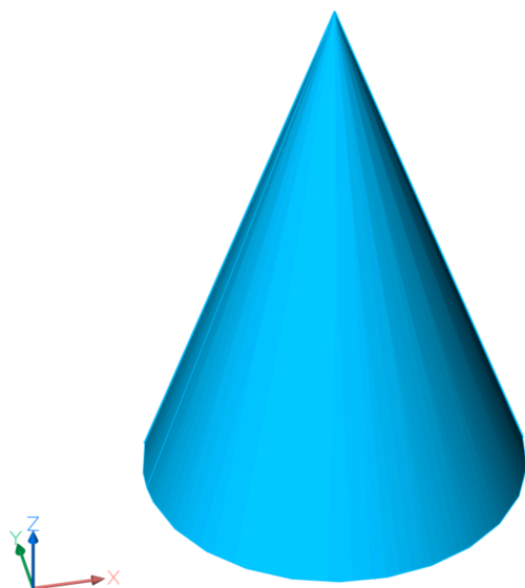
図面を平面視点で表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.32.1 説明

3Dモデルを、x,y平面に直交するプランビューで表示します。



## 21.32.2 オプション

### UCS

名前を入力するか、3Dソリッドの上にカーソルを置くと、名前付きUCSまたはダイナミックUCSのプランビューが表示されます。

注：2つ目の方法でこのコマンドを実行するには、DUCSモードがオンになっていることを確認してください。

### 一覧表示

現在の図面のUCSの名前を一覧表示します。

### ワールド座標

ワールド座標系のプランビューを表示します。

### カレント

現在のUCSのプランビューを表示します。



## 21.33 PLINE [ポリライン]

ポリラインを作成します。

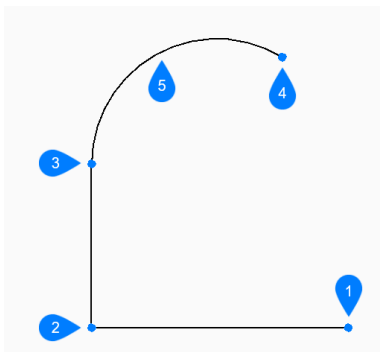


アイコン：

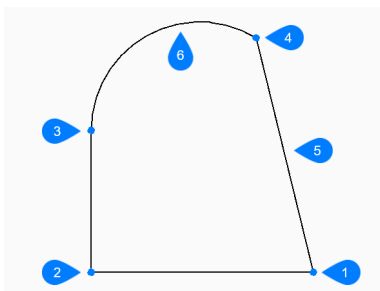
エイリアス：PL、POLYLINE

### 21.33.1 説明

各セグメントの始点と終点を指定して、複数の線分および円弧セグメントで1つのポリライン図形を作成します。オプションを選択して、線分セグメントと円弧セグメントの切り替え、幅の適用、「元に戻す」などの操作を行え、また、ジオメトリを閉じることができます。



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 終点
- 5 円弧セグメント



- 1 始点/終点
- 2 次
- 3 次
- 4 次
- 5 閉じる
- 6 円弧セグメント

## 21.33.2 ポリラインの作成方法

このコマンドでは、以下の3通りの方法でポリラインの作成を開始します。

- ポリラインの始点を選択
- 最後の点
- フォロー

Enterを押してコマンドを終了するまで、セグメントを無制限に追加できます。

### ポリラインの始点を選択

始点を指定してポリラインの作成を開始します。次に以下を行います。

#### 次の点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション：[円弧(A)/閉じる(C)/距離(D)/フォロー(F)/半幅(H)/幅(W)/元に戻す(U)]

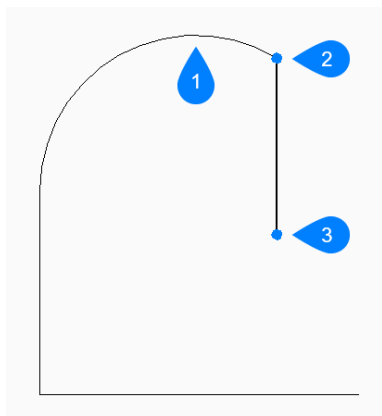
### 最後の点

最後に指定したポイントからポリラインを作成します。次に以下を行います。

#### 次の点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。





- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 最後の点
- 3 終点

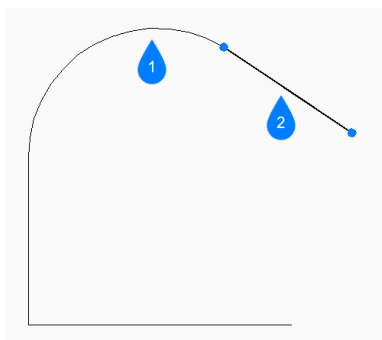
その他のオプション：[円弧(A)/閉じる(C)/距離(D)/フォロー(F)/半幅(H)/幅(W)/元に戻す(U)]

## フォロー

最後に描いた円弧または線分セグメントから同じ角度でポリラインを作成します。次に以下を行います。

### 次の点をセット

セグメントの長さを指定します。前のセグメントと同じ角度で描線されるので、ポイントを選ぶと長さが決まります。



- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 フォロー

## 21.33.3 PLINEコマンドオプション

ポリラインの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 円弧

ポリライン円弧セグメントの端点を指定します。円弧が前のセグメントに正接して作画されます。

その他のオプション：[線分(L)/角度(A)/中心(CE)/向き(D)/半幅(H)/半径(R)/2点目(S)/幅(W)]

### 角度

円弧セグメントを何度で作成するかを指定します。次に以下を行います。

### 円弧終点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション：[中心(CE)/半径(R)]



## 面の3D中心

円弧セグメントの中心点を指定します。次に以下を行います。

### 円弧終点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション：[角度(A)/長さ(L)]

### 向き

円弧セグメントの方向を指定します。次に以下を行います。

### 円弧の終点

ポリラインの次の頂点を指定します。

### 半径寸法

円弧セグメントの半径を指定します。次に以下を行います。

### 円弧終点をセット

ポリラインの次の頂点を指定します。

その他のオプション：[内角(A)]

### 2点目

円弧の円周上の点を指定します。

### 線分

円弧モードから線分モードに切り替え、線分セグメントの端点を指定します。

その他のオプション：[円弧(A)/閉じる(C)/距離(D)/フォロー(F)/半幅(H)/幅(W)/元に戻す(U)]:

### 距離

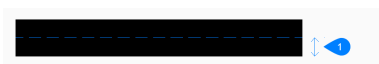
線分セグメントの距離を指定します。次に以下を行います。

### セグメントの角度

線分セグメントの角度を指定します。

### 半幅

セグメントの始点と終点の半分の幅を指定します。以後のセグメントは、幅または半幅を変更するまで同じ設定になります。



#### 1 半幅

幅は、PLINEWID変数に保存されます。

### 幅

セグメントの始点と終点の幅を指定します。以後のセグメントは、幅または半幅を変更するまで同じ設定になります。



#### 1 開始幅

#### 2 終点の幅

幅は、PLINEWID変数に保存されます。

### 元に戻す

最後のポリラインセグメントを元に戻し、1つ前の始点から描線を続けます。

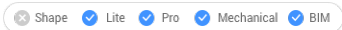


## 閉じる

最後のセグメントの終点から最初のセグメントの始点まで、ポリラインセグメントを自動的に描線します。その後、コマンドが終了します。

## 21.34 PLOT [印刷]

[印刷] ダイアログボックスを開きます。

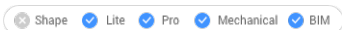


### 21.34.1 説明

[印刷] ダイアログボックスが開き、印刷オプションを指定したり、現在の図面をプレビューまたは印刷できます。

## 21.35 -PLOT [印刷]

図面をプリンタやファイルに出力します。



### 21.35.1 説明

コマンドラインを使い、図面をプリンタやファイルに出力します。

注：このコマンドは、スクリプトやルーチンのためのものです。

### 21.35.2 使用方法

詳細な印刷設定を行うかどうかを選択します。

### 21.35.3 オプション

#### 印刷設定の詳細？

印刷設定を変更するかどうかを選択します。

#### はい

印刷設定の16のオプションをプロンプトに表示します。

#### いいえ

6つのオプションをプロンプトに表示します。

#### レイアウト名を入力、または？

プロットするレイアウト名を指定します。「?」を入力すると、現在の図面のレイアウトが一覧表示されます。

#### 出力デバイス名を入力、または？

出力デバイス(プロッタまたはファイル)の名前を指定します。「?」を入力すると、使用可能な印刷デバイスが一覧表示されます。

#### 用紙サイズを入力、または？

用紙サイズを指定します。「?」を入力すると、使用可能なメディアサイズが一覧表示されます。

#### 用紙サイズの単位を入力

用紙サイズの単位をインチまたはミリで指定します。

#### 図面の向きを入力

図面の向きを縦か横かで指定します。



## 上下を逆に印刷しますか？

図面を上下逆に印刷します。

注：このオプションは、図面枠のある用紙をプリンタに逆向きに読み込む場合に便利です。

## 印刷領域を入力

図面の印刷領域を指定します。

## ディスプレイ

現在のビューポートに表示されている領域を印刷します。

## 図形範囲

図形範囲にあるフリーズ図形以外のすべての図形を印刷します。

## 図面範囲

Limitsコマンドで指定した図面範囲を印刷します。

## ビュー

現在のビューまたは名前を付けたビューを印刷します。詳しくは、View コマンドをご参照ください。

## 窓

ユーザーが定義した領域を印刷します。

## 印刷尺度を入力

印刷尺度を設定します。

注：[フィット] オプションでは、尺度係数が自動的に計算されます。

## 印刷オフセットを入力

印刷のオフセット距離を指定します。

注：図面をXまたはY方向に移動させる距離を正または負の値で入力します。正の値は図面を上および右に動かし、負の値は下および左に動かしします。

注：図面の左下コーナーが、指定した距離だけ移動します。タイトルブロックエリアなどが用紙よりはみ出しそうなとき、この機能が役立ちます。

## 印刷スタイルを使用して印刷しますか？

印刷スタイルの使用/未使用を切り替えます。

注：印刷スタイルは線の太さの設定を無効にします。

## 印刷スタイルテーブル名を入力

ペン、色と図形のプロパティを決める印刷スタイルテーブルを指定します。

注：「?」を入力すると、図面で使用可能な印刷スタイルが一覧表示されます。

## 線の太さを印刷しますか？

線の太さの使用/未使用を切り替えます。

注：[印刷スタイルで印刷] がオンの場合、このオプションは使用できません。

## はい

図面に割り当てられた線の太さで印刷します。

## シェード印刷を入力

シェード印刷を指定します。モデル空間を印刷する場合、現在のビューの表示スタイルよりも優先されます。



**注：**ペーパー空間レイアウトを印刷する場合、このオプションはオフになります。ペーパー空間ビューポートのシェード印刷モードは、ビューポートのシェード印刷プロパティで定義されます。[レンダリング] オプションの品質は、現在のレンダリングプリセットで定義されます。RENDERPRESETSコマンドをご参照ください。

## 印刷をファイル出力しますか？

プロットをファイルに出力するかどうかを決めます。[はい] を選択すると、[印刷ファイルを作成] ダイアログボックスが表示されます。

**注：**プロットは.pltファイルに保存されます。

## レイアウトの変更を保存しますか？

プロットパラメータを [モデル] または [レイアウト] タブに保存するかどうかを切り替えます。

## 印刷を続行しますか？

出力の選択。

## ページ設定名を入力

ページ設定の名前を指定します。

## 21.36 PLOTSTAMP [印刷スタンプ]

[印刷スタンプ] ダイアログボックスを開きます。



### 21.36.1 説明

[印刷スタンプ] ダイアログボックスが開き、印刷図面の端に図面に関する情報を追加できます。

## 21.37 PLOTSTYLE [印刷スタイル]

カレントの印刷スタイルを設定します。



### 21.37.1 説明

このコマンドを実行すると、[カレントの印刷スタイル] ダイアログボックスが開き、現在の印刷スタイルを設定することができます。

**注：**このコマンドは、図面で印刷スタイルが有効になっている場合にのみ動作します。

## 21.38 PLOTTERMANAGER [プロッタ管理]

印刷設定を作成および編集します。



### 21.38.1 説明

一般的な [PlotConfig] ダイアログボックスが開き、印刷設定ファイルを選択したり、プリンタ等の出力機器用にパラメータをカスタマイズしたPC3ファイルを作成・編集することができます。

## 21.39 PNGOUT [PNGを保存]

[PNGを保存] ダイアログボックスを開きます。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 21.39.1 説明

[PNGを保存] ダイアログボックスが開き、カレントの図面のデータをPNGファイルに保存できます。カレントのビューによって、どのようなデータを図面に含めるか指定されます。

## 21.40 POINT [点]

点を作成します。

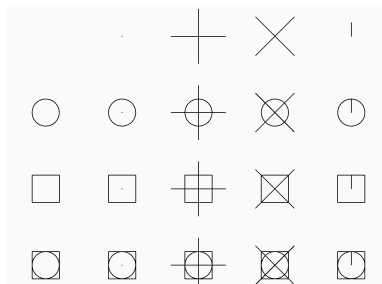
✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

エイリアス：PO

### 21.40.1 説明

1つまたは複数の点を作成し、サイズとスタイルをコントロールします。



### 21.40.2 点作成のオプション

点の位置を指定して、黒点で表される1つの点を作成します。

#### ポイント位置

点の位置を指定します。

オプション：[ポイント設定(S)...]/連続ポイント(M)]

### 21.40.3 POINTコマンドのその他のオプション

点の作成を開始する前に、以下のオプションを選択できます。

#### ポイント設定

[設定] ダイアログボックスで、点の表示モードやサイズを指定します。

#### 連続ポイント

Enterを押してコマンドを終了するまで、複数のポイントを作図できます。

## 21.41 POINTCLOUD [点群設定]

点群ファイルを管理します。

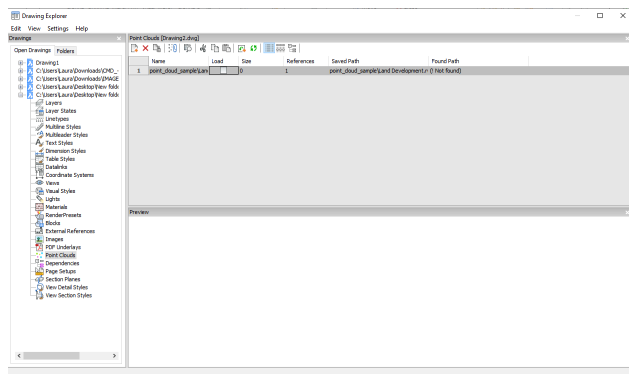
✗ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：



## 21.41.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[点群] カテゴリを開きます。



## 21.41.2 コマンドオプション

### 名前

点群ファイルの挿入名を表示します。

### ロード

点群ファイルの読み込みを切り替えます。

- ・ オン：点群をロードし表示させます。
- ・ オフ：点群をロード解除して非表示にします。

### サイズ

点群ファイルのサイズを表示します。ファイルが大きすぎると、システムの処理が遅くなることがあります。

### 参照

点群が図面に添付された回数を報告します。

### 保存パス

最初に読み込まれたときの点群ファイルの元のパスを表示します。パスが見つからない場合は、[参照] ボタンをクリックすると、[ファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、見つからない点群ファイルを探すことができます。

### 検索パス

点群ファイルの現在のパスを表示します。このパスは保存パスと一致する必要があります。

## 21.41.3 コンテキストメニューのオプション

### 新規

POINTCLOUDATTACHコマンドと同様に、点群ファイルを現在の図面に添付します。

### 削除

現在の図面から選択された点群を削除します。

### 挿入

POINTCLOUDATTACHコマンドと同様に、既存の点群ファイルのコピーを図面に追加挿入し、[点群の貼り付け] ダイアログボックスを表示します。

### すべて選択

すべて線種の定義を選択します。



## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 不足している添付ファイルの拡張検索を実行

不足している添付ファイルの拡張検索を実行します。

## 21.42 POINTCLOUDALIGN [点群位置合わせ]

点群を回転させて、X軸とY軸に最適に位置合わせします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.42.1 説明

点群を回転させて、ワールド座標系のX軸、Y軸に最適に整列させます。こうすることで、直交トラッキングや極トラッキングなどの一般的なツールを使用して、点群に対して図形を効率的に作成・編集することができます。

### 21.42.2 コマンドオプション

#### 点群図形を選択

カレント図面に複数の点群がアタッチされている場合、点群ソリッドを選択できるようにします。

注：カレント図面にアタッチされている点群が1つだけの場合、その点群が自動的に選択されて整列が行われます。

#### 最初のコーナーポイント

矩形の窓選択の最初のコーナーを指定します。

#### もう一方のコーナーを指示

矩形の窓選択の反対側のコーナーを指定します。

## 21.43 POINTCLOUDATTACH [点群ファイル添付]

点群ファイルを現在の図面に添付します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 21.43.1 コマンドオプション

#### ファイル

[点群データファイルを前処理] ダイアログボックスが表示され、読み込むファイルを選択できます。

注：あらかじめファイルがBricsCADのBPT形式に変換されている必要があります。

#### フォルダー

[入力フォルダーを選択] ダイアログボックスが表示され、読み込むフォルダを選択できます。

## 21.44 -POINTCLOUDATTACH [点群ファイル添付]

点群ファイルを現在の図面に添付します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM





## 21.44.1 説明

コマンドラインから、現在の図面に点群ファイル (以前にBricsCADのBPT形式に変換したもの) を添付します。

## 21.44.2 コマンドオプション

### アタッチする点群データを指定

現在の図面に添付する点群リンクを指定します。

### 変位ベクトルを入力

移動ベクトル座標を入力するか、画面上で指定します。

### 回転角度

回転角度を指示。

### 尺度係数

尺度係数を指定します。

## 21.45 POINTCLOUDCOLORMAP [点群カラーマップ]

点群を色付けします。



アイコン :

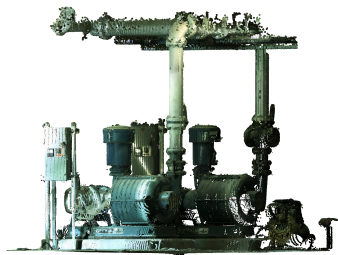
## 21.45.1 説明

一定範囲の色に基づき点群を色付けします。

## 21.45.2 コマンドオプション

### スキャン

スキャンで収集したカラーデータに基づき、色を割り当てます。



### 高度

指定したカラーマップを使い、点群の高さに基づき色を割り当てます。





## スペクトラム

カラースペクトルに基づき、色の範囲を割り当てます。

## 地球

薄い茶色から濃い茶色までの範囲の色を割り当てます。

## 水素

水色から濃い青色までの範囲の色を割り当てます。

## グレイ

薄い灰色から濃い灰色までの範囲の色を割り当てます。

## 赤

薄い赤色から濃い赤色までの範囲の色を割り当てます。

## 緑

薄い緑色から濃い緑色までの範囲の色を割り当てます。

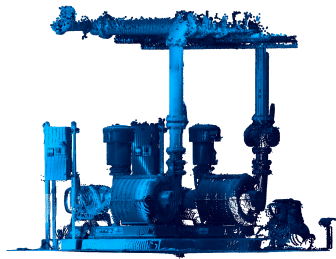
## 青

水色から濃い青色までの範囲の色を割り当てます。

## 光度

指定したカラーマップに基づき、光度値に応じて色を割り当てます。

注：点群ファイルに光度データが含まれていない場合、どのオプションを選択しても、色は高さによって割り当てられます。

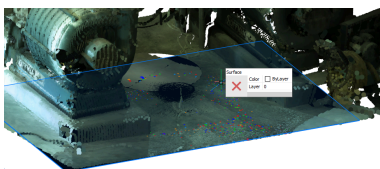


## 平面の偏差

偏差は、選択された平面への距離に応じて、点群内の点を着色します。

注：このオプションは、ポイントが与えられた、またはフィットした図形にどれだけフィットするかを検証するために使用されます。

注：色は、2つの許容範囲に影響されます。「Plane Tolerance OK」と「Plane Tolerance Warning」です。これらは [プロパティ] パネルで確認できます。平面からの距離が平面公差OK以下の点は、すべて緑色で表示されます。平面公差OKよりも距離が離れていて、「平面公差警告」よりも小さい点は、オレンジ色(平面の片側)または水色(平面の反対側)に着色されます。平面公差警告よりもさらに遠い点は、赤(片側)または濃い青(反対側)で表示されます。



注：このオプションは、リージョン、サーフェス、ソリッドで動作します。



## 21.46 POINTCLOUDCOMPRESS [点群圧縮]

点群キャッシュのエントリを圧縮します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.46.1 使用方法

[点群キャッシュを提供してください] ダイアログボックスが開き、点群キャッシュフォルダーを選択できます。選択したフォルダー内の相対パスData/\*.pntのデータファイルが圧縮されます。データファイルの拡張子が.pntから.pnzに変わります。

圧縮率はコマンドラインに表示されます。

注：FILEDIA =0の場合は、コマンドラインで点群キャッシュフォルダーの場所を指定する必要があります。

注：BricsCAD® V21とV22のバージョン間でデータ交換を行う場合、手動による点群キャッシュファイルの圧縮、解凍が必要になる場合があります。BricsCAD® V22は圧縮データでも非圧縮データでもシームレスに動作しますが、BricsCAD® V21は非圧縮データでしか動作しません。

注：POINTCLOUDCACHEFOLDERシステム変数をお好みで設定してください。

## 21.47 POINTCLOUDCROP [点群クロップ]

点群にクロップ境界を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

アタッチされた点群にクロップ境界を作成し、点群の表示を特定の領域に限定します。現在の図面にアタッチされている点群が1つだけの場合、その点群が自動的に選択されてクロップが行われます。現在の図面に複数の点群がアタッチされている場合は、どの点群をクロップするかを選択するプロンプトが表示されます。

### 21.47.1 使用方法

点群図形をクロップし、角柱または円筒形のボリウムの内側または外側の点群の一部のみを表示します。

### 21.47.2 コマンドオプション

#### 矩形

矩形角柱状のクロップを作成します。

注：クロップ境界は、定義したビューに垂直な点群の矩形ボリウムを作成します。



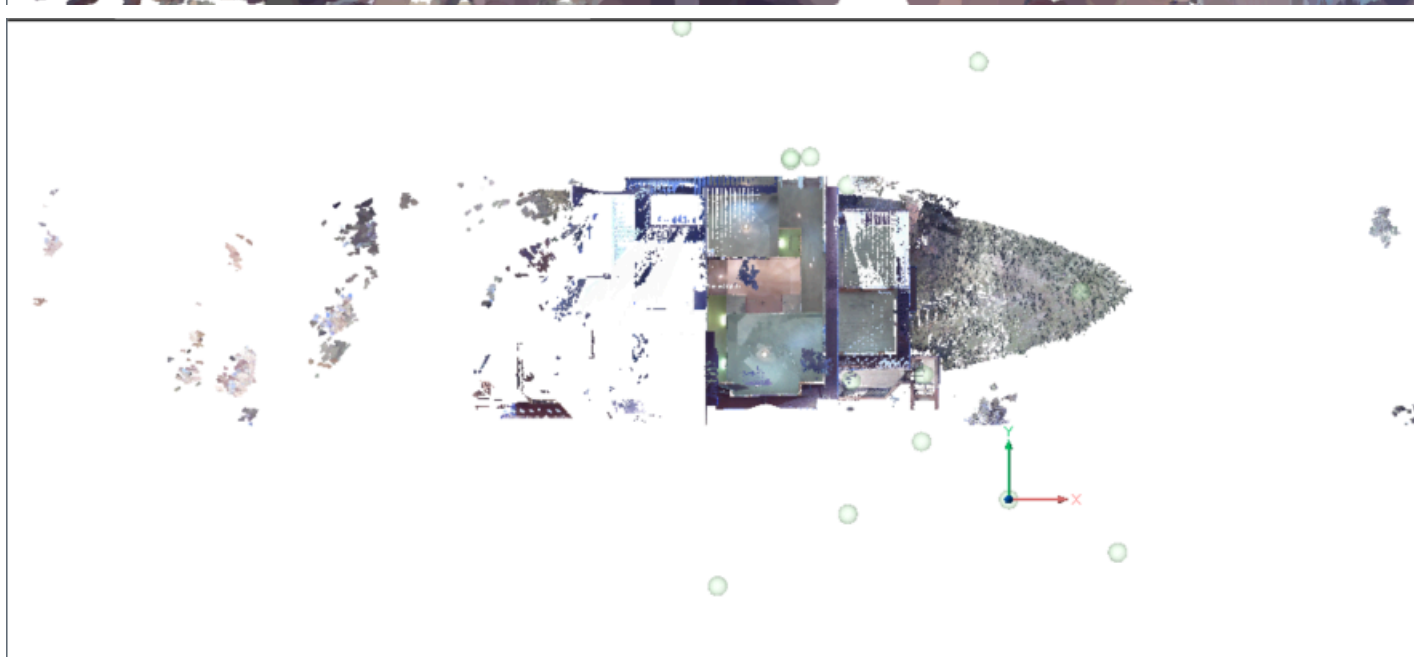


### 円形

円柱形のクロップを作成します。

注：クロップ境界は、定義したビューに垂直な点群の円形ボリュームを作成します。







### ポリゴン

多角形角柱状のクロップを作成します。

注：クロップ境界は、定義したビューに垂直な点群の多角形ボリュームを作成します。



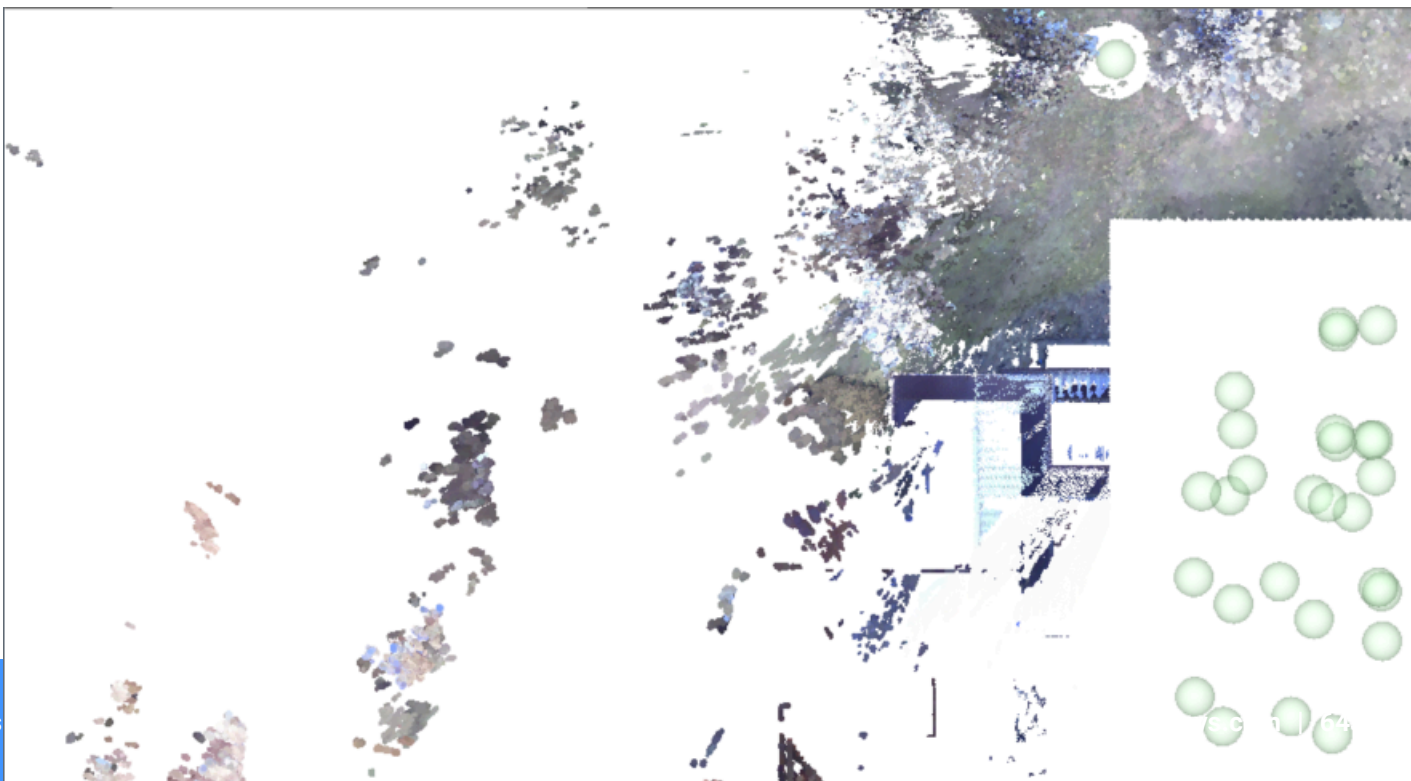






### 反転

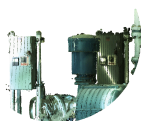
現在のクロップを反転させます。内側と外側を切り替えます。





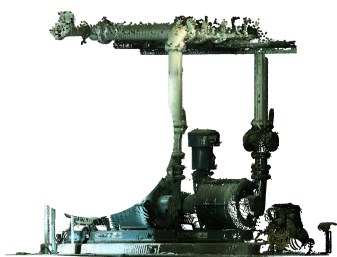
## 内側

ボリュームの内側にある点群だけを表示します。



## 外側

ボリュームの外側にある点群だけを表示します。



## 表示を切り替え

カレントのクロップのオン/オフを切り替えます。

## 最後を削除

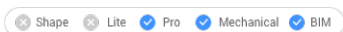
一番最近追加されたクロップボリュームを削除します。

## すべて削除

すべてのクロップを削除します。

## 21.48 POINTCLOUDCROPSOLID [点群クロップソリッド変換]

押し出されたソリッドやポリソリッドをクロップソリッドに変換します。



アイコン：

注：クロップソリッドは、3Dの点群をクロップするために使用され、他のBricsCADソリッドと同様に修正することができます。

### 21.48.1 使用方法

以下の2通りの方法で、ソリッドやポリソリッドをクロップソリッドに変換することができます。

- 内側
- 外側

### 21.48.2 コマンドオプション

#### 内側

選択したソリッドを内側のクロップソリッドに変換します。



## 外側

選択したソリッドを外側のクロップソリッドに変換します。

注：[プロパティ] パネルで、クロップソリッドのクロッピングプロパティ「内側/外側」切り替えることができます。

## 21.49 POINTCLOUDDECOMPRESS [点群解凍]

点群キャッシュのエントリーを解凍します。

### 21.49.1 使用方法

[点群キャッシュを提供してください] ダイアログボックスが開き、点群キャッシュフォルダーを選択できます。選択したフォルダー内の相対パスData/\*.pntのデータファイルが解凍されます。データファイルの拡張子が.pntから.pnzに変わります。

圧縮率はコマンドラインに表示されます。

注：FILEDIA =0の場合は、コマンドラインで点群キャッシュフォルダーの場所を指定する必要があります。

注：BricsCAD® V21とV22のバージョン間でデータ交換を行う場合、手動による点群キャッシュファイルの圧縮、解凍が必要になる場合があります。BricsCAD® V22は圧縮データでも非圧縮データでもシームレスに動作しますが、BricsCAD® V21は非圧縮データでしか動作しません。

注：POINTCLOUDCACHEFOLDERシステム変数をお好みで設定してください。

## 21.50 POINTCLOUDDELETEITEM [点群ファイル削除]

[キャッシュから削除するアイテムを選択] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 21.50.1 説明

[キャッシュから削除するアイテムを選択] ダイアログボックスが開き、点群ファイルをキャッシュから削除することができます。

## 21.51 POINTCLOUDDETECTFLOORS [点群フロア検出]

ボリューム断面を生成します。



アイコン：

### 21.51.1 説明

建物を表す点群で見つかった各フロアのボリューム断面を生成します。

### 21.51.2 コマンドオプション

#### フル

点群全体のフロアを自動的に検出します

#### 選択

フロアを検出する点群領域を指定します。



## 21.52 POINTCLOUDDEVIATION [点群の偏差]

選択された最も近い平面 (サブ) 図形に対するフィット感を視覚化するために、点群ポイントに色を割り当てます。選択された図形は、コマンドパネルが開いている間、クロップを使って分離されます。



アイコン：


### 21.52.1 使用方法

点群図形から平面またはソリッドを選択すると、点群偏差コマンドパネルが表示されます。



## Point Cloud Deviation

Assigns colors to point cloud points to visualize closeness of fit with respect to its closest selected planar (sub)entity.

- ☒ Select entities in drawing 
- ☐ Entire drawing

### Deviation range parameters

☐ Use vertical distance / use closest distance

☒ Use crop solids

Crop Thickness

Good fit tolerance (G)

Bad fit tolerance (B)

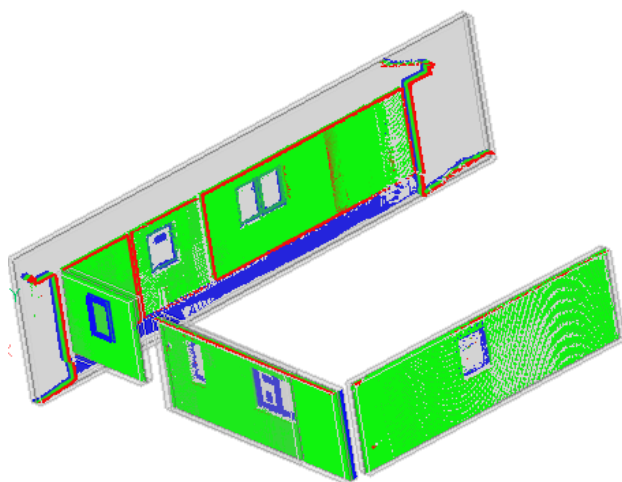
Color Mode

### Deviation Results

Out-		
+2B (+20 mm)		
	Bad+	1.78%
+B (+10 mm)		
	Intermed.-	1.78%
+G (+5 mm)		
0	Good	83.42%
-G (-5 mm)		
	Intermed.-	0.65%
-B (-10 mm)		
	Bad-	0.65%
-2B (-20 mm)		
Out-		

☒ Keep Deviation Colors on Close

Close



## 21.52.2 コマンドとパネル内のオプション

### 図形

#### 図面内の図形を選択

図面上の特定の幾何図形を選択します。

#### 図面全体

図面上のすべての幾何図形を選択します。

### 偏差パラメータ

注：ユーザーが過去に設定したパラメータは記憶されます。

#### 垂直距離を使用/近接距離を使用

垂直距離はz座標の差のみを考慮します。（これは土木で関係します）

近接距離は、最も近い平面図形に、その図形に対して垂直に最も近い距離のみを考慮します。

#### クロップソリッドを使用

ソリッドのクロップを切り替えます。

#### クロップの厚さ

点群の位置を比較するためにジオメトリの周囲で使用するソリッドの厚さを定義します。

### 公差を変更

#### 良いフィット公差(G)

良いフィット(OK)公差を設定します。

#### 悪いフィット公差(B)

悪いフィット(警告)公差を設定します。

### カラーモード

#### 実線

連続して色が広がります。

#### 不連続

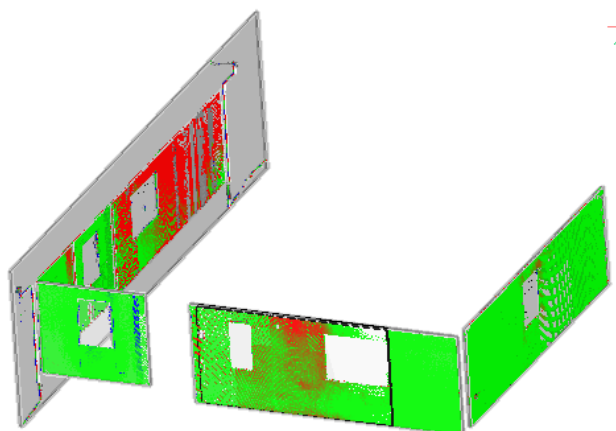
色が不連続に広がります。

## 入力選択を変更

新しい幾何図形の選択を定義します。

## 偏差結果

点群の分布をパーセントと色で表示します。



## 閉じる時に偏差の色を保持

パネルを閉じた後の点群分布の色による視覚化を切り替えます。

## 21.53 POINTCLOUDEXPORT [点群書き出し]

点群の選択範囲を切り取って.pts、.Hspcまたは.lazファイルに書き出します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 21.53.1 説明

カレント図面のデータを指定されたファイル形式[Pts/Hspc/Laz]に保存します。

注：HSPCファイル形式は、Hexagon VCH(Visual Computing Hub)が開発した独自の形式です。

## 21.54 POINTCLOUDFITCYLINDER [点群に円柱を差し込み]

点群の中に円柱を作成します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 21.54.1 説明

このコマンドはバブルビューアーでのみ動作します。

### 21.54.2 使用方法

バブルビューアーを開き、軸に沿った2つの点を選択して円柱を作成します。





2点目を選択した後、モデル空間に円柱を挿入します。**Ctrl+A**キーを押して図面ビューを同期させてバブルビューアーに一致させ、新しく挿入された円柱を表示します。

## 21.54.3 コマンドオプション

### 承諾

新たに挿入された円柱を承諾します。

### 拒否

新たに挿入された円柱を承諾しません。

## 21.55 POINTCLOUDFITPLANAR [点群を平面にフィット]

点群点から平面サーフェスまたはソリッドを作成します。



アイコン：

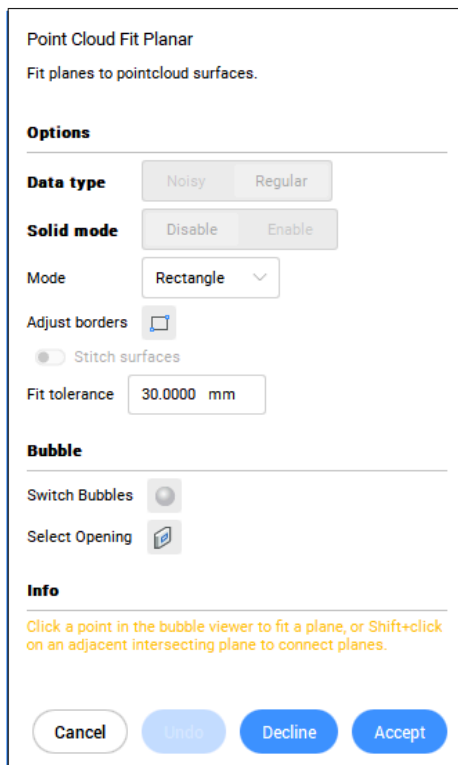
### 21.55.1 使用方法

点群から、選択されたシード点周辺の平面点の密な集合を検索し、可能であれば平面サーフェスまたはソリッドを作成します。

**注：**キャンセルするまで、複数のサーフェスまたはソリッドを作成することができます。

**注：**コマンドは、モデルビューまたはバブルビューで実行することができます。コマンドを起動する前に、コマンドを起動したいバブルをダブルクリックします。

このコマンドは、**点群フィット平面**コマンドパネルを開きます。



## 21.55.2 コマンドオプション

### 点群図形を選択

点群図形を指定します。

#### データタイプ

- **ノイジー**：粗い/ノイズの多いデータに対してロバストな検出 - 3つのシード点を選択する必要があります。
- **標準**：通常のデータ - シードポイントを1つ選択する必要があります。

#### ソリッドモード

点群から平行平面を検索し、ソリッドを作成します。例えば、壁やスラブなどです。

- **無効**：時間短縮のため、ソリッドモードデータの計算を無効にします。
- **有効**：ソリッドモードデータの計算を有効にします。

注：ソリッドモードは、検出されたサーフェスに平行な平面で密な領域が検出された場合、モデルビューでのみ利用可能です。

### モデルビューでシードポイントを選択

平面のサーフェスやソリッドを作成するためのシードポイントを指定します。

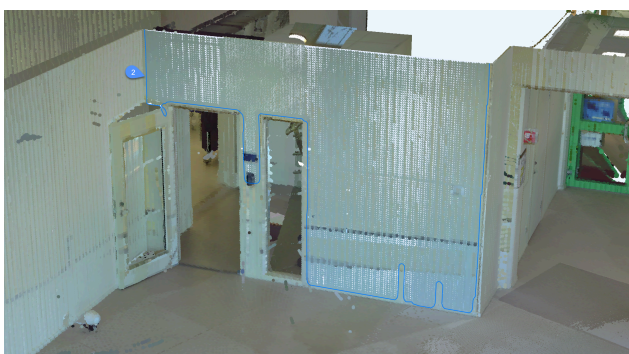
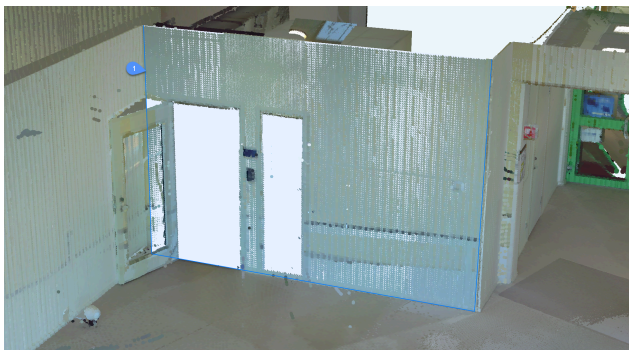
#### モード

以下が切り替わります：

- **矩形(1)**：選択された点の周りに単一平面を作成し、矩形の外枠を作成します。
- **輪郭(2)**：選択された点の周りに単一の平面を作成し、外側の境界を輪郭で囲みます。

- **ソリッド(3)**：指定されたシードポイントと、その近くに自動的に検出された第二平面を含む面を持つ立方体ソリッドを作成します。

注：Ctrlを押すと、使用可能なモードが切り替わります。



## ボーダーの調整

選択した平面に対して、頂点を指定して新しい境界線を定義します。(境界線上の頂点を選択)

## ステッチサーフェス

迅速に選択モードで選択した面に隣接する面をステッチします。

注：シフトボタン長押しで迅速に選択が有効になります。

## フィット許容値

平面フィットの許容値を設定します。

## 承諾

現在の平面またはソリッドを承諾します。



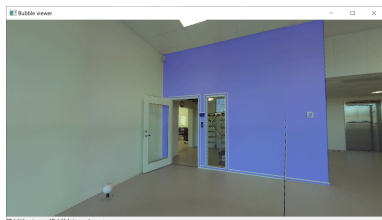
## 拒否

現在の平面またはソリッドを却下します。

## 元に戻す

一番最近追加されたサーフェスを、現在の選択範囲から削除します。**拒否**を使用して、セット全体を削除します。

## バブル



**注：**隣接するサーフェスを迅速に選択するには、Shiftを押しながらクリックします。ステッチサーフェスがオンの場合、これらのサーフェスはステッチされます。

## バブルを切り替え

バブルビューアーを切り替えます。切り替えるバブルを選択します。バブルモード時のみ使用可能です。

## 開口部を選択

サーフェスの開口部上のポイントを選択して、開口部を作成します。バブルモード時のみ使用可能です。

## 21.56 POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION [点群の地理的位置設定]

点群に基づき地理的位置を設定します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

点群に基づき地理的位置を設定して、地理的位置に基づき点群変換を設定し、2つの点群を相対的に整列させます。

**注：**この機能は、LASおよびLAZファイル形式でのみ使用できます。

### 21.56.1 使用方法

3通りの方法があります。

- ジオロケーション
- 変換
- Relative

### 21.56.2 コマンドオプション

#### ジオロケーション

地理的位置が含まれている点群に基づき、DWGに地理マーカーを設定することができます。

#### 変換

DWG内の地理的位置と、点群の地理情報に基づき、点群変換を更新します。

#### Relative

2つの点群の両方に地理的位置が含まれている場合、2つの点群を相対的に整列させます。



## 21.57 POINTCLOUDIMPORT [点群読み込み]

[点群キャッシュを提供してください] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.57.1 説明

[点群キャッシュを提供してください] ダイアログボックスが開き、点群キャッシュフォルダーを選択できます。

## 21.58 POINTCLOUDPOINTSIZES\_MINUS [点群の点サイズを減分]

点群の点の表示サイズを小さくします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.58.1 説明

点群の点の表示サイズを小さくして、個々のスキャンポイントをより鮮明に表示します。これを行うと、POINTCLOUDPOINTSIZES\_MINUSシステム変数の値が1つ小さくなります。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 21.59 POINTCLOUDPOINTSIZES\_PLUS [点群の点サイズを増分]

点群の点の表示サイズを大きくします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 21.59.1 説明

点群の点の表示サイズを大きくして、個々のスキャンポイント間のギャップを視覚的に埋めます。これを行うと、POINTCLOUDPOINTSIZES\_PLUSシステム変数の値が1つ大きくなります。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 21.60 POINTCLOUDPREPROCESS [点群ファイル添付]

点群ファイルを現在の図面に添付します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

注 : BricsCAD V20以降、このコマンドはPOINTCLOUDATTACHコマンドに置き換えられました。

## 21.61 -POINTCLOUDPREPROCESS [点群ファイル添付]

点群ファイルを現在の図面に添付します。


Shape Lite Pro Mechanical BIM

注 : BricsCAD V20以降、このコマンドは-POINTCLOUDATTACHコマンドに置き換えられました。

## 21.62 POINTCLOUDPROJECTSECTION [点群断面投影]

定義された断面ボックスから、オプションの等高線を含む2Dラスターイメージを自動的に生成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン : 

### 21.62.1 説明


コマンドコンテキストパネルを開きます。

Command Context
×

Project Section

Create 2D projections of point clouds using section volumes.

Entities
No entities selected

☒ Select entities in drawing 
☐ Entire drawing

Projection Settings

Pixel size
10.00 mm

Attach to
Same dwg

Resolution
Adaptive

Attachment point
☒ Section plane
☐ X-Y plane
☐ Back plane

Wall Detection Settings

☒ Detect walls

Search area
Distance from section

Wall distance
0.00 mm

Gap tolerance
50.00 mm

Angular tolerance
5.00 deg

Minimum length
200.00 mm

☒ Overwrite old projection files
☒ Remove old images/lines

Reset Cancel Apply

注 : POINTCLOUDPROJECTSECTION コマンド内のオプションは、コマンドコンテキストパネルのオプションと同じです。

### 21.62.2 コマンドオプション

#### 選択を変更

投影する断面ボリュームを選択することができます。

#### 画素サイズ変更

生成されるイメージのピクセルサイズをコントロールします。

#### アタッチ

結果のイメージが生成される場所を指定します。同じdwgと結果ファイルの切り替えができるようにしました。



## 同じdwg

投影は同じファイルに作成されます。

## 結果ファイル

新しいDWGファイルを作成し投影します。

**注：**以前のファイルを上書きするか、新しいファイルを作成することができます。

## 解像度

投影の解像度を決定します。**最高解像度**と**アダプティブ調整**の切り替えが可能です。

## 最高解像度

最高解像度はシャープで詳細な背景イメージを生成します。点群に含まれるすべての点を使用します。

**注：**最高解像度での投影は、より時間がかかります。

## アダプティブ調整

背景のディテールを抑え、ソフトなイメージに仕上げます。

## 取り付け点

生成されるイメージの挿入点を指定します。**断面**、**X-Y平面**、**背面**の切り替えが可能です。

## 断面

断面に投影をアタッチします。

## X-Y平面

X-Y平面に突起をフラットにアタッチします。

## 背面

断面ボリュームの背面に投影をアタッチします。

## 壁を検出

はいといいえの切り替えができます。

## はい

壁を表す線は、ラスターイメージで生成されます。

## いいえ

ラスターイメージのみ作成されます。

## toLerances

2Dライン描画を制御するパラメータを変更できるようにする。

## 検索領域

**ボリューム全体**と**断面からの距離**の切り替えを行います。

## ボリューム全体

点群に含まれるすべての壁を検出します。このオプションは、床面の生成によく使用されます。

## 断面からの距離

平面から指定された半径内の壁を検出します。このオプションは、垂直断面を生成する場合によく使用されます。

## 壁の距離

壁検出の検索領域をコントロールします。

## ギャップ公差

線を描くアルゴリズムの検索範囲をコントロールします。指定した値より小さいギャップは閉じられます。



## 角度公差

生成される線分の角度許容値をコントロールします。角度許容値を増やすと、直角が顕著になります。垂直平面に便利です。

指定した値より小さい角度で生成された線分はマージされます。

## 最小長さ

生成される線分の最小長をコントロールします。指定した値よりも短い長さの線は生成されません。

## 古い投影ファイルを上書き

はいといえの切り替えができます。

該当する場合、この断面ボリュームに関連するディスク上の古いイメージファイルをすべて上書きします。

## 古いイメージ/ラインを削除

はいといえの切り替えができます。

該当する場合、この断面ボリュームに以前に追加されたイメージや行を削除します。

## 21.63 POINTCLOUDREFERENCE [点群参照]

[点群参照マネージャー] ダイアログボックスを開きます。



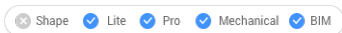
アイコン:

### 21.63.1 使用方法

挿入を押すと、[点群をアタッチ] ダイアログボックスが開き、キャッシュから現在の図面に点群ファイルをアタッチできます。

## 21.64 POINTCLOUDSHOWBUBBLES [点群バブル表示]

点群バブルの表示を切り替えます。

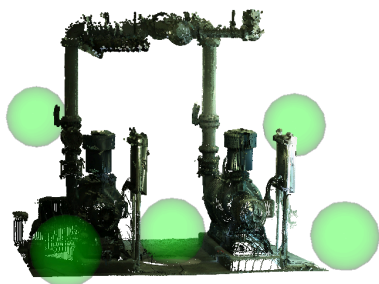


注: バブルの大きさは、プロパティパネルで変更できます。

### 21.64.1 コマンドオプション

はい

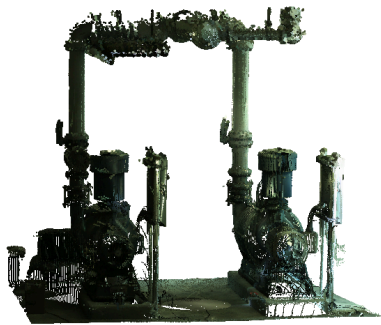
バブルを表示します。



いいえ

バブルを表示しません。





## 21.65 POINTCLOUDUNCROP [点群クロップ解除]

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

## 21.66 POINTLIGHT [点光源]


点光源を配置します。

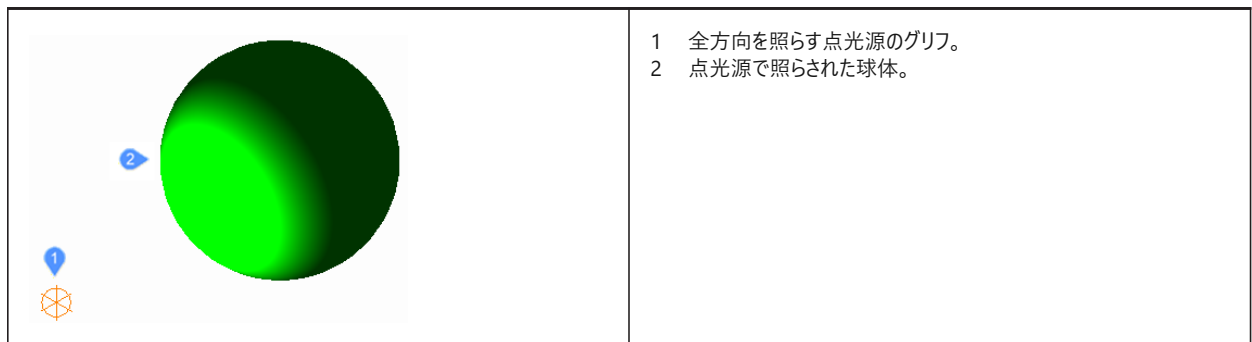
☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン： 

### 21.66.1 説明

レンダリングに使用する点光源を配置します。点光源とは、裸電球のように全方向を照らす光源のことで、対象物がないの

が特徴です。 



注：他の光源タイプとは異なり、点光源には対象物やベクトルが関連付けられていません。図面には複数の点光源があります。

### 21.66.2 コマンドオプション

#### 名前

LIGHTLIST コマンドで識別できるように、光源の名前を指定します。

#### 強度係数

光源の強度を指定します。



## 状態

この光源の使用を切り替えます。

## 測光

光源の測光プロパティを指定します。

## 光度

強度をカンデラ単位で設定します。

## 溶剤

光束をルーメン単位で設定します。

## 照度

照度をルクスまたはフットキャンドル単位で設定します。

## 距離

距離を作図単位で設定します。

## 色のコントロール

色を設定します。

## 一覧表示

使用可能な色の名前を一覧表示します。

## ケルビン

色温度をケルビン度単位で入力します。

## 影

この光源が落とす影の見え方を指定します。

## オフ

光源の影の計算を無効にします。

## シャープ

エッジがシャープな影を表示します。パフォーマンスを向上させるには、このオプションを使用します。

## ソフトマップ

ソフトなエッジで写実的な影を表示します。

## ソフトサンプル

拡張された光源にも基づき、よりソフトな影で写実的な影を表示します。

## Shape

光源の形状を設定します。

## ディスク

ディスクの半径を設定します。

## 矩形

矩形の長さと幅を設定します。

## サンプル

影のサンプリングサイズを指定します。

注：大きな数値はより正確ですが、レンダリングに時間がかかります。



## 可視

形状の可視性を切り替えます。

## 減衰

光源からの距離による照度の落ち方を指定します。

## 種類

減衰の種類を指定します。

## 無し

減衰しないので、光源までの距離は影響を与えません。

## 逆比例

減衰は光源からの直線距離に逆比例します。

注：光源から2単位離れた箇所の光の強さは半分になります。4単位離れた箇所では4分の1になります。

## 逆2乗比例

減衰は光源からの距離の二乗に逆比例します。

注：2単位離れた箇所の光の強さは4分の1になります。4単位離れた箇所では16分の1になります。

## 使用範囲

照明の範囲を制限するかどうかを切り替えます。

## 減衰開始範囲

光源の中心から測った、光が輝き始める箇所を定義します。

## 減衰終了範囲

光源の中心から測った、光が輝き終わる箇所を定義します。

## フィルター色

光源の色を指定します。

## 色インデックス

色インデックスを指定します。

## Hsl

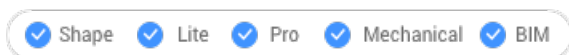
3つのパラメーター (色相 (H) 、彩度 (S)、輝度 (L)) で色を指定します。

## カラーブック

ブックカラー名を指定します。

## 21.67 POLYGON [ポリゴン]

多角形をした閉じたポリラインを作成します。

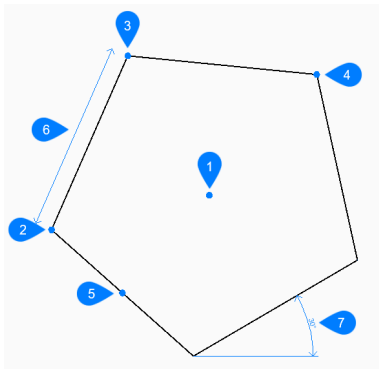


アイコン：

エイリアス：POL

### 21.67.1 説明

等辺多角形をした閉じたポリラインを作成します。オプションを選択して、中心、辺の数、エッジの長さや角度、中心からエッジの頂点または中点までの距離を指定することができます。



- 1 ポリゴンの中心
- 2 エッジのコーナー
- 3 エッジの2点目
- 4 3D頂点
- 5 辺の中点
- 6 エッジ長さ
- 7 ポリゴンの角度

### 21.67.2 ポリゴンの開始方法

このコマンドでは、以下の方法でポリゴンの作成を開始します。

- 辺の数をセット

#### 辺の数をセット

辺の数を3～1024の範囲で指定してポリゴンの作成を開始します。

その他のオプション: [線幅(W)/連続(M)]

#### ポリゴンの中心をセット

多角形の中心点を指定します。

その他のオプション: [エッジ(E)]

#### 辺の中点を選択

ポリゴンの線分セグメントの中点の位置を指定します。中点の位置によって、ポリゴンの大きさや角度が決まります。

その他のオプション: [頂点(V)]

### 21.67.3 POLYGONコマンドのその他のオプション

ポリゴンの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 線幅

ポリゴンの線分セグメントの幅を指定します。すべてのセグメントは同じ幅になります。

## 連続

[ポリゴンの中心をセット] を選択したときに、同じ大きさと向きで複数のポリゴンを作成します。Enterを押してコマンドを終了するまで、ポリゴンを連続的に配置できます。

## エッジ

ポリゴンの1つのエッジの端点を指定して、ポリゴンの大きさと角度を定義します。

## 頂点

ポリゴンの頂点の位置を指定します。頂点の位置によって、ポリゴンの大きさや角度が決まります。

## 21.68 POLYSOLID [ポリソリッド]

幅広の押し出しポリラインの形状をした3Dソリッドを作成します。

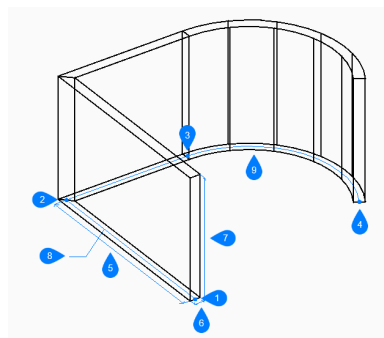


アイコン：

エイリアス：PSO

### 21.68.1 説明

複数の線や円弧セグメントを持つ、幅広の押し出しポリラインの形状をした3Dソリッドを作成します。オプションを選択して、幅、高さ、位置合わせを指定することもできます。



- 1 始点
- 2 次
- 3 次
- 4 終点
- 5 長さ
- 6 幅
- 7 高さ
- 8 基点パス
- 9 円弧セグメント

### 21.68.2 ポリソリッドの作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法でポリソリッドの作成を開始します。

- 始点



- 図形

## 始点

基本パスの始点を指定して、ポリソリッドの作成を開始します。次に以下を行います。  
その他のオプション: [高さ(H)/幅(W)/位置合わせ(J)/ソリッドを分割(S)/ダイナミック(D)]

## 次の点をセット

基本パスの次の頂点を指定します。  
Enterを押してコマンドを終了するまで、頂点を無制限に追加できます。  
その他のオプション: [円弧(A)/閉じる(C)/距離(D)/フォロー(F)/元に戻る(U)]

## ポリソリッド高さ

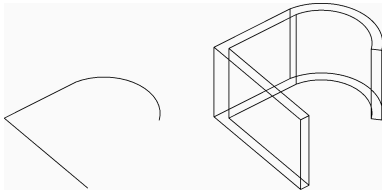
ポリソリッドの高さを指定します。  
高さは、変数PSOLHEIGHTに保存されます。

## 図形

基本パスとして2D図形(直線、開いたポリラインまたは閉じたポリライン、円弧、円、楕円、楕円弧、スプライン)を選択して、ポリソリッドの作成を開始します。次に以下を行います。

## ポリソリッド高さ

ポリソリッドの高さを指定します。



高さは、変数PSOLHEIGHTに保存されます。

## 21.68.3 POLYSOLIDコマンドの追加オプション

ポリソリッドの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 高さ

ポリソリッドの高さを指定します。  
高さはPSOLHEIGHTシステム変数に保存されます。

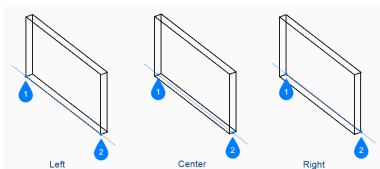
### 幅

ポリソリッドの幅を指定します。  
幅はPSOLWIDTHシステム変数に保存されます。

### 位置合わせ

基本パスに対するポリソリッドの位置を指定します。

- 左：ポリソリッドの左端は基点パスに沿っています。
- 右：ポリソリッドの右端は基点パスに沿っています。
- 中心：ポリソリッドの中心は基点パスに沿っています。



1 始点

2 終点

## ホットキーアシスタント

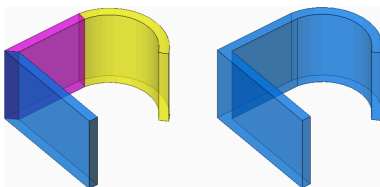
ホットキーアシスタント (HKA) がオンの場合、以下のウィジェットでCtrlを押して左揃え、中央揃え、右揃えを動的に切り替えることができます。



## ソリッドを分割

ポリソリッドでセグメントごとに個別の3Dソリッドを作成するのか、すべてのセグメントに単一の3Dソリッドを作成するのかを指定します。

- **オン**：個々のソリッドを作成します。
- **オフ**：単独のソリッドを作成します。

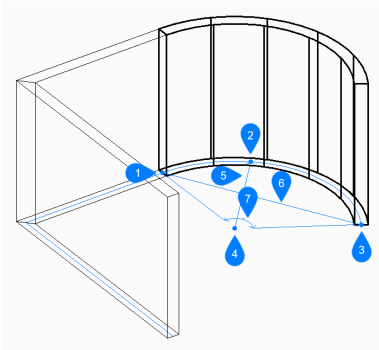


## ダイナミック

ポリソリッドの作成時に高さの指定を促すプロンプトを表示するかどうかを指定します。

- **オン**：高さを指定するよう、プロンプト表示されます。
- **オフ**：高さはPSOLHEIGHTシステム変数で定義された高さになります。

## 円弧



- 1 1点目
- 2 2点目
- 3 円弧の終点
- 4 面の3D中心
- 5 半径寸法
- 6 長さ
- 7 角度

ポリソリッドの円弧セグメントの端点を指定します。円弧セグメントが前のセグメントに正接して描かれます。

その他のオプション: [線分(L)/閉じる(CL)/向き(D)/2点目(S)/元に戻す(U)]

ポリソリッドの円弧セグメントの向きを指定します。次に以下を行います。

## 円弧の終点

ポリソリッドの次の頂点を指定します。

## 2点目

ポリソリッドの円弧の円周上の1点を指定します。

## 線分

ポリソリッドの線分セグメントの端点を指定します。線分セグメントが前のセグメントに正接して描かれます。

その他のオプション: [円弧(A)/閉じる(C)/距離(D)/フォロー(F)/元に戻す(U)]

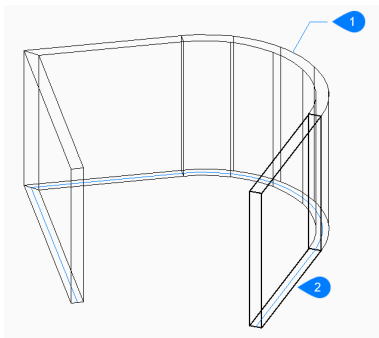
## 距離

ポリソリッドセグメントの長さと角度を指定します。

## フォロー

最後に描いた円弧または線分セグメントから同じ角度でポリソリッドを作成します。





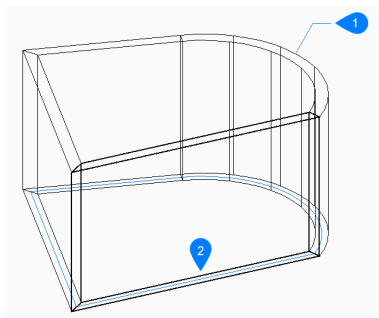
- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 フォロー

#### 元に戻す

最後のポリソリッドセグメントを元に戻し、1つ前の始点から作図を続けます。

#### 閉じる

最後のセグメントの端点から最初のセグメントの始点まで、ポリソリッドセグメントを自動的に作図します。その後、コマンドが終了します。



- 1 最後に描かれたセグメント
- 2 閉じる

## 21.69 PREVIEW [プレビュー]

印刷する前に図面の見え方を確認するためのプレビューウィンドウを表示します。



アイコン：

エイリアス：PREVIEW、PRE

**注：**このコマンドは、プリンタが「なし」の場合は動作しません。PRINTコマンドまたはPAGESETUPコマンドで最初にプリンタを指定してください。

### 21.69.1 説明

ウィンドウが表示されます：



マウスのスクロールホイールでズームし、スクロールバーで画面移動することができます。

### 1. 印刷

図面を印刷します。[印刷] ダイアログボックスは表示されません。PRINTコマンドを参照してください。

### 2. 印刷設定

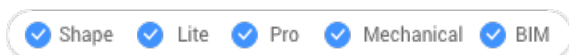
[印刷] ダイアログボックスが表示されます。PAGESETUPコマンドを参照してください。

### 3. ズーム

プレビューのサイズを変更します。

## 21.70 PRINT [印刷]

[印刷] ダイアログボックスを開きます。



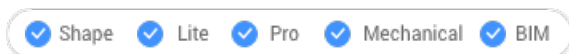
アイコン：

### 21.70.1 説明

[印刷] ダイアログボックスが開き、印刷オプションを指定したり、現在の図面をプレビューまたは印刷できます。

## 21.71 PROFILEMANAGER [プロフィール管理]

[ユーザープロフィール管理] ダイアログボックスを開きます。



### 21.71.1 説明

[ユーザープロフィール管理] ダイアログボックスが開き、ユーザープロフィールの作成と管理を行えます。

## 21.72 PROJECTGEOMETRY [形状投影]

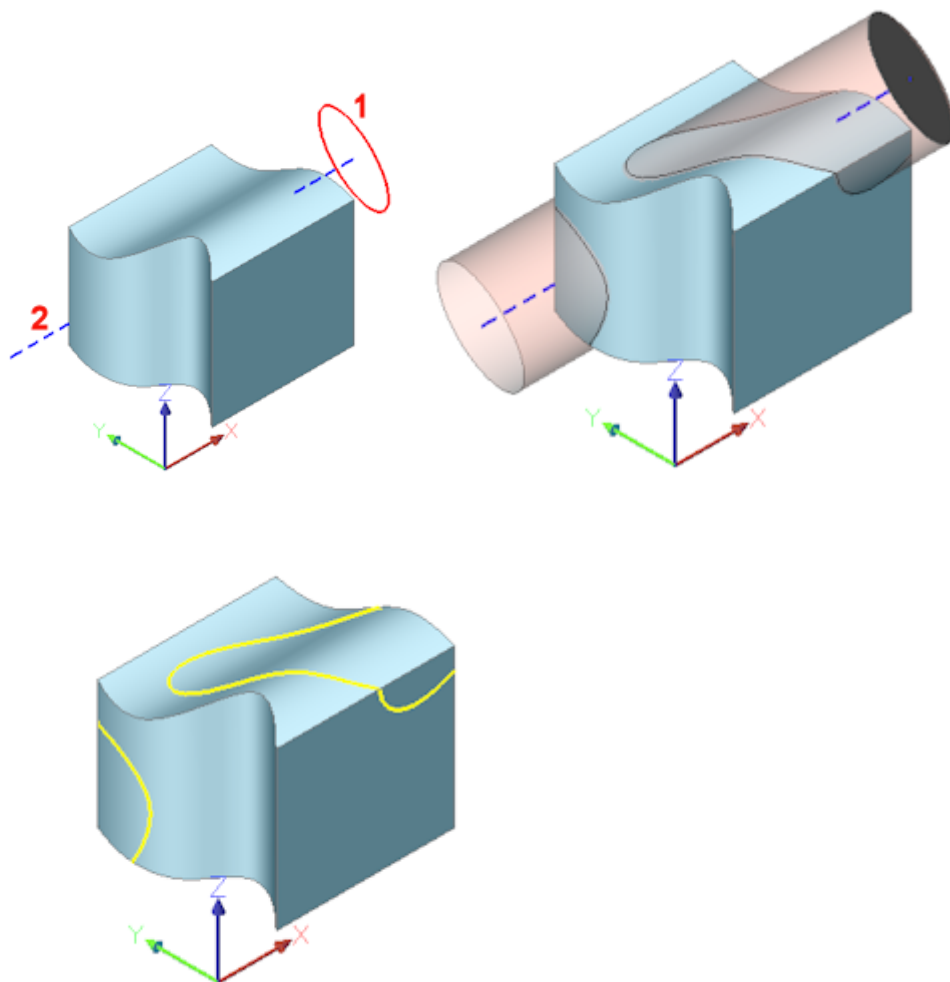
2Dジオメトリを投影します。



アイコン：

### 21.72.1 説明

2Dジオメトリをリージョン、サーフェス、3Dソリッドに投影して、追加のエッジ (線画) を作成します。



(1) 2D図形、(2) 3Dソリッド。青色の線 = 投影方向、ピンクの円柱 = 投影、黄色の曲線 = 新しいエッジ

## 21.72.2 コマンドオプション

### 投影

投影方向を指定します。デフォルトでは、2Dジオメトリは投影先の図形に直交して投影されます。

### ビュー

投影方向を現在のビューの方向に垂直に設定します。

### UCS

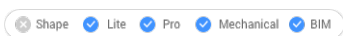
現在のUCSのZ軸を使用します。

### 点

投影方向の始点と終点を指定します。

## 21.73 PROPERTIES [プロパティ]

プロパティモードで [プロパティ] パネルを開きます。





アイコン：

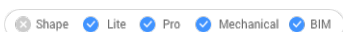
エイリアス：CH、DDCHPROP、DDMODIFY、MO、PR、PROPS

## 21.73.1 説明

[プロパティ] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[プロパティ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[プロパティ] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 21.74 PROPERTIESCLOSE [プロパティを閉じる]

[プロパティ] パネルを閉じます。



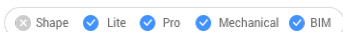
エイリアス：PRC

## 21.74.1 説明

[プロパティ] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[プロパティ] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[プロパティ] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 21.75 PROXYINFO [プロキシ情報]

[プロキシ情報] ダイアログボックスを開きます。



## 21.75.1 説明

[プロキシ情報] ダイアログボックスが開き、プロキシ図形の情報を表示したり、現在の図面を表示を切り替えることができます。

## 21.76 PSETUPIN [ファイルからページ設定を選択]

[ファイルからページ設定を選択] ダイアログボックスを開きます。

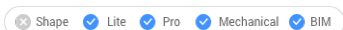


## 21.76.1 説明

[ファイルからページ設定を選択] ダイアログボックスが開き、ページ設定を読み込む DWG、DWT、DXF ファイルを選択できます。ファイルを選択して [開く] を選択すると、[ページ設定を読み込み] ダイアログボックスが表示されます。ここで、選択したファイルから現在の図面に読む込むページ設定を選択することができます。

## 21.77 -PSETUPIN [ファイルからページ設定を選択]

ページ設定の定義を読み込みます。



## 21.77.1 説明

コマンドラインを使い、ページ設定の定義を他の図面から読み込みます。



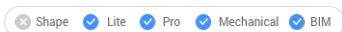
注：ページ設定は、図面を印刷する方法を定義し、PRINTコマンドとPUBLISHコマンドで使用します。

## 21.77.2 使用方法

コマンドを実行すると、[ファイルからページ設定を選択] ダイアログボックスが開きます。

## 21.78 PSPACE [ペーパー空間]

モデル空間からペーパー空間ビューポートに切り替えます。



エイリアス：PS

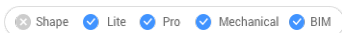
### 21.78.1 説明

レイアウトタブのビューポートを、モデル空間からペーパー空間に切り替えます。このコマンドには、ステータスバーのP:レイアウトを右クリックして開くショートカットメニューがあります。

注：このコマンドは、[レイアウト] タブがモデル空間モードの場合のみ動作します。

## 21.79 PUBLISH [パブリッシュ]

[パブリッシュ] ダイアログボックスが開きます。



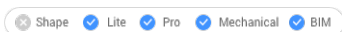
アイコン：

### 21.79.1 説明

[パブリッシュ] ダイアログボックスが開き、指定した図面セットを一括印刷できます。

## 21.80 -PUBLISH [パブリッシュ]

DSDファイルの内容を印刷します。



### 21.80.1 説明

コマンドラインで、Drawing Set Description (\*.dsd)ファイルの内容を印刷します。

注：DSDファイルを作成するには、PUBLISH コマンドを使用します。DSDファイルには、ファイル名、レイアウト、ページ設定、プロッターとプリンターの名前、向き、印刷尺度、部数、オプションの印刷スタンプ、ファイルの印刷順序などが指定されています。

### 21.80.2 使用方法

DSDファイルを選択します。([シート一覧を選択] ダイアログボックス)

注：BACKGROUNDPLOTシステム変数が2または3の場合、シートはバックグラウンドで印刷されます。

## 21.81 PURGE [名前削除]

未使用の名前付き図形を図面から削除します。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

エイリアス：PU

## 21.81.1 使用方法

削除する図形の種類を指定します。

## 21.81.2 コマンドオプション

### バッチ処理

未使用の名前付き図形を、確認なしで図面からすべて削除します。

### すべて

プロンプト表示に従って、図面からすべての未使用の名前付き図形を削除します。

### はい

確認後、未使用の各名前付き図形を削除します。

### いいえ

確認なしで、未使用の名前付き図形をすべて削除します。

### ブロック参照

現在の図面から未使用のブロック定義を削除します。

### 表示スタイルの詳細

未使用の表示スタイルの詳細を削除します。

### 寸法スタイル

現在の図面から未使用の寸法スタイルを削除します。

### グループ

現在の図面から未使用の名前付きグループを削除します。

### 画層

現在の図面から未使用の画層を削除します。

### 線種

現在の図面から未使用の線種を削除します。

### マテリアル

現在の図面から未使用のマテリアルを削除します。

### マルチラインスタイル

現在の図面から未使用のマルチラインスタイルを削除します。

### マルチ引出線スタイル

現在の図面から未使用のマルチ引出線スタイルを削除します。

### 印刷スタイル

現在の図面から未使用の印刷スタイルを削除します。



## アプリを登録

現在の図面から未使用の Regapp キーを削除します。

注：Regapp(登録アプリ)キーは、サードパーティのアプリケーションによる図面内の図形に追加情報を添付するために使用します。

## 断面ビュースタイル

現在の図面から未使用の断面ビュースタイルを削除します。

## Shape

Loadコマンドで図面にロードされた未使用の形状を削除します。

## 表スタイル

現在の図面から未使用の表スタイルを削除します。

## 文字スタイル

現在の図面から未使用の文字スタイルを削除します。

## 表示スタイル

現在の図面から未使用のユーザー定義の表示スタイルを削除します。

注：ユーザー定義の表示スタイルのみ名前削除が可能です。ハードコードされた表示スタイルは名前削除できません。

## ゼロ長の形状

長さのないジオメトリを削除します。

## 空文字

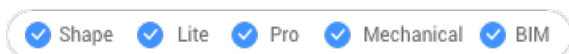
現在の図面から空の文字図形を削除します。

## 単独データ

図面スキャンを行い、未使用のDGN線種データを削除します。

## 21.82 -PURGE [名前削除]

未使用の名前付き図形を図面から削除します。

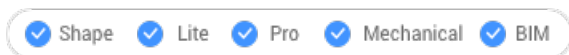


エイリアス：-PU

詳細はPURGEコマンドをご参照ください。

## 21.83 PYRAMID [角錐]

角錐の形状をした3Dソリッドを作成します。



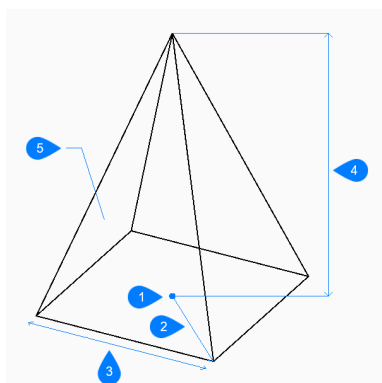
アイコン：

エイリアス：PYR

注：BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、PYRAMIDコマンドはAI\_PYRAMIDコマンドを起動します。

### 21.83.1 説明

少なくとも3つの辺を持つ角錐形をした3Dソリッドを作成します。中心、エッジ、半径、辺、高さ、軸などのオプションを組み合わせて選択できます。角錐の上面は、尖った形状または平らな形状にすることができます。



- 1 面の3D中心
- 2 半径寸法
- 3 エッジ
- 4 高さ
- 5 サイド

### 21.83.2 角錐の作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法で角錐の作成を開始します。

- 中心を指定
- エッジ

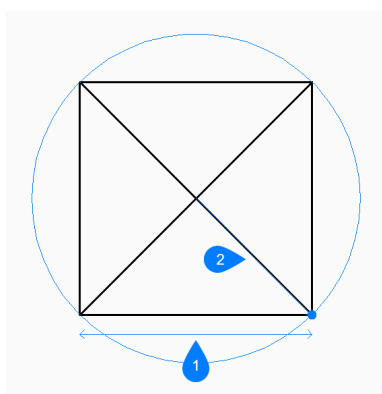
#### 中心を指定

角錐の底面の中心を指定して、角錐の作成を開始します。次に以下を行います。

オプション：[エッジ(E)/辺(S)]

#### 基準半径を指定

底面が円に内接するように、中心から頂点までの距離を指定します。



- 1 面の3D中心
- 2 半径寸法



その他のオプション: [外接(C)]

#### 高さ

角錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]

#### エッジ

底面のエッジの1番目の端点を指定して、角錐の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 2点目のエッジ端点を指定

エッジの2点目を指定して、XY平面上の長さや角度を定義します。

#### 高さを指定

角錐の高さを指定します。

その他のオプション: [2点(2P)/軸の端点(A)/上面半径(T)]

### 21.83.3 PYRAMIDコマンドオプション

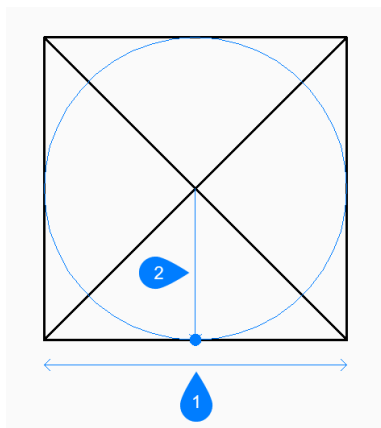
角錐の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 辺

底面の辺または頂点の数を指定します。

#### 外接

底面が円に外接するように、中心からエッジの中点までの距離を指定します。



1 エッジ

2 半径寸法

#### 2点

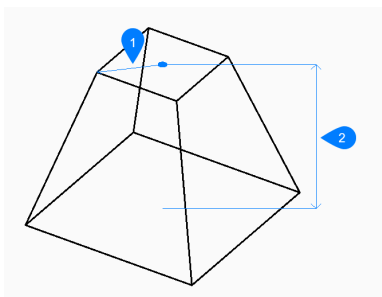
角錐の高さが2点間の距離となるよう指定します。

#### 軸の端点

軸の端点を指定して、3D空間での角錐の高さと方向を定義します。この端点は角錐の頂点です。もう一方の軸の端点には、底面の中心が使われます。

#### 上面半径

上面が円に内接するように、上面の中心から頂点までの距離を指定します。半径を0より大きい値にすると、上面が平らな角錐形になります。



1 上面半径

2 高さ

## 22. Q

### 22.1 QLEADER [クイック引出線]

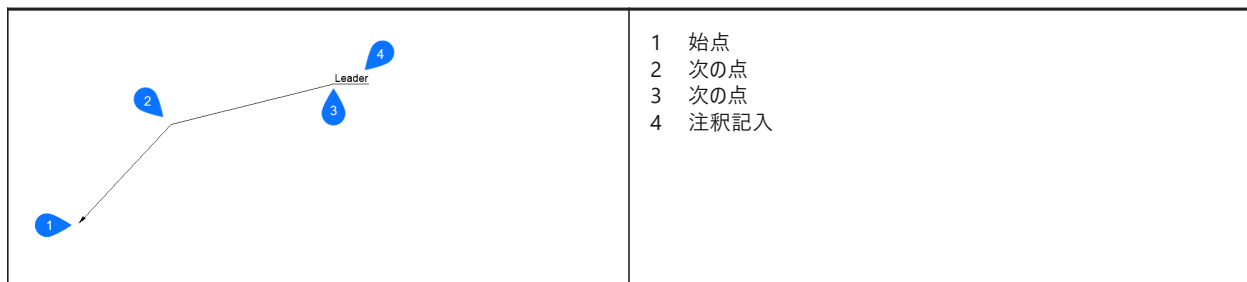
ダイアログボックスで引出線を作図します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

#### 22.1.1 説明

多彩な注釈タイプでリーダーを作図し、ダイアログボックスでプロパティを指定できます。



#### 22.1.2 コマンドオプション

##### 設定

[クイック引出線設定] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログで、幾つかの設定を行えます。

##### 文字幅

テキスト境界ボックスの文字幅を指定します。値を入力します。幅の制限を設定する必要がない場合は、0を入力します。

注：テキストの長さが境界ボックスの幅を超えると、文字が自動的に折り返されます。

### 22.2 QNEW [クイック新規作成]

デフォルトのテンプレートファイルを基にして、新しい図面を開始します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：N


#### 22.2.1 説明

デフォルトのテンプレートとユーザープロファイル("quick new"の略)に基づいて新しいドキュメントタブを開きます。

### 22.3 QPRINT [クイック印刷]

デフォルトの印刷設定で図面を印刷します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 22.3.1 説明

[印刷] ダイアログボックスを表示せずに、図面を印刷することができます (「quick print」の略)。


既定のプリンタとして追加されているプリンタがない場合、警告メッセージが表示されます。

事前にPageSetupコマンドで図面の印刷プロパティを設定しておいてください。

## 22.4 QRTEXT コマンド

マルチテキストを作成し、QRコードとして表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

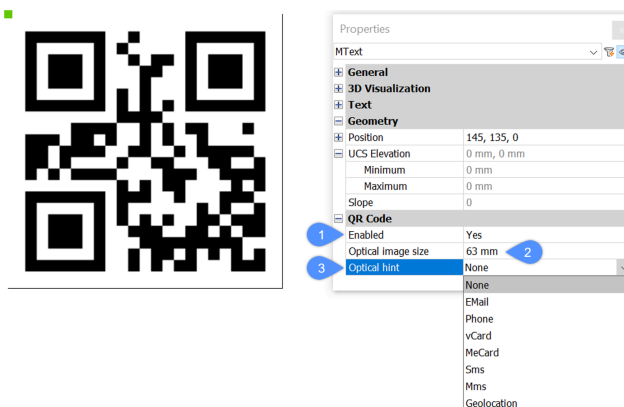
### 22.4.1 説明

デフォルトでQRコードとして表現されるマルチテキストを作成します。

注：

- テキストのQRコードは、ラスタイメージとして表現されます。
- プロパティパネルで、有効にオプションをはい(1)設定すると、すべてのテキストまたはマルチテキストをQRコードに切り替えることができます。光学イメージサイズ(2)を編集し、光学的ヒントオプション(3)を変更することでQRコードの種類をコントロールします。

光学的ヒントオプションを使用すると、QRコードスキャナーに電子メール、電話、vCard、MeCard、SMS、MMS、ジオロケーションの7種類のヒントを指定できます。



### 22.4.2 コマンドオプション

コマンドラインオプションは、MTEXTコマンドのコマンドラインオプションと同じです。詳しくは、MTEXTコマンドの記事をご覧ください。

## 22.5 QSAVE [上書き保存]

図面を即時に保存します。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 22.5.1 説明

[保存]ダイアログボックスを表示せずに、図面を保存します(「quick save」の略)。

### 22.5.2 使用方法

図面ファイルが既に一度でも保存されている場合、ダイアログボックスを表示せずに図面が保存されます。図面を別の名前で保存する場合は、Save As コマンドを使用します。

一度も図面を保存したことがない場合や、読み取り専用モードで図面を開いている場合、[図面を別名で保存] ダイアログボックスが表示されます。

## 22.6 QSELECT [クイック選択]

クイック選択モードで [プロパティ] パネルを開きます。

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 22.6.1 説明

クイック選択モードで [プロパティ] パネルを開き、カレントのワークスペースに表示します。[プロパティ] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[プロパティ] パネルもフローティング、ドッキング、スタッキングが可能です。

## 22.7 QRLEADER コマンド

引出線を作成し、そのテキストをQRコードとして表示します。

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

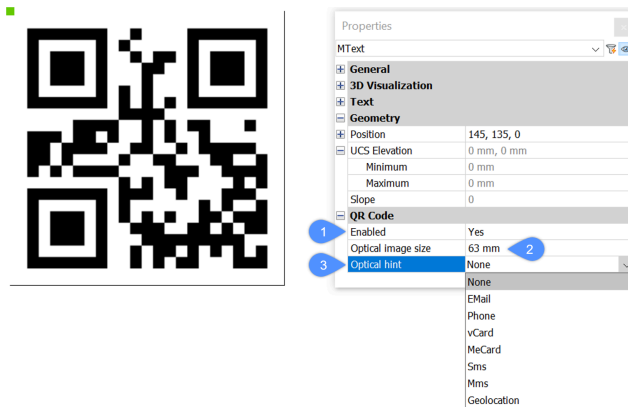
### 22.7.1 説明

デフォルトでQRコードとして表現される引出線を作成します。

注：

- テキストのQRコードは、ラスタイメージとして表現されます。
- プロパティパネルで、有効にオプションをはい(1)設定すると、すべてのテキストまたはマルチテキストをQRコードに切り替えることができます。光学イメージサイズ(2)を編集し、光学的ヒントオプション(3)を変更することでQRコードの種類をコントロールします。

光学的ヒントオプションを使用すると、QRコードスキャナーに電子メール、電話、vCard、MeCard、SMS、MMS、ジオロケーションの7種類のヒントを指定できます。

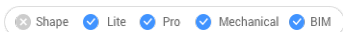


## 22.7.2 コマンドオプション

コマンドラインオプションは、LEADERコマンドのコマンドラインオプションと同じです。詳しくは、LEADERコマンドの記事をご覧ください。

## 22.8 QTEXT [文字省略]

QTEXTMODEシステム変数を切り替えます。



エイリアス：QT

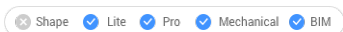
### 22.8.1 説明

QTEXTMODEシステム変数を切り替え、文字図形を長方形または文字として表示します。変更の結果を見るには、REGENまたはREGENALLを使用する必要があります。

- ・ オン：QTEXTMODEシステム変数がオンになります。
- ・ オフ：QTEXTMODEシステム変数がオフになります。
- ・ トグル：QTEXTMODEシステム変数を現在の設定と反対の設定に切り替えます。

## 22.9 QUADRANT [四半円点]

四半円点スナップのオン/オフを切り替えます。



アイコン：

### 22.9.1 説明

円の90度ごとの点にスナップする四半円点スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、一時的に他のコマンドをオフにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。



## 22.10 QUIT [終了]

開いている図面をすべて閉じ、BricsCAD を終了します。未保存の図面がある場合は、保存するかどうかを決めることができます。



アイコン：①

エイリアス：EXIT

### 22.10.1 使用方法

すべての図面が保存されている場合、ダイアログボックスを表示せずに BricsCAD を終了します。

まだ開いている未保存のファイルがある場合は、図面を保存するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。未保存の図面ごとにダイアログボックスが表示され、図面を保存するかどうかを決めることができます。



## 23. R

### 23.1 RAY [放射線]

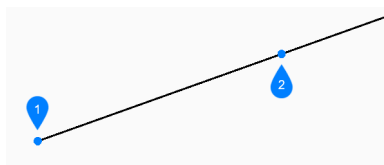
放射線を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

#### 23.1.1 説明

点、方向、角度などのオプションを組み合わせ、放射線(半無限線)を作成します。



1 放射線の開始

2 向き

#### 23.1.2 放射線の作成方法

このコマンドでは、以下の6通りの方法で放射線の作成を開始します。

- 放射線の開始
- 水平
- 垂直
- 角度
- 2分割
- 平行

Enterを押してコマンドを終了するまで、放射線が無制限に追加できます。

##### 放射線の開始

始点を指定して、放射線の作成を開始します。次に以下を行います。

##### 向き

始点からの放射線の方法を指定します。

##### 水平

X軸に水平な放射線を作成します。次に以下を行います。

##### 位置

放射線の始点を指定します。

##### 垂直

Y軸に平行な放射線を作成します。

##### 位置

放射線の始点を指定します。





## 角度

角度に基づき放射線を作成します。

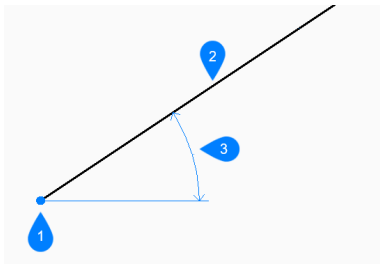
### 角度を入力

放射線の角度を指定します。

その他のオプション：[参照(R)]

### 位置

放射線の始点を指定します。



- 1 位置
- 2 放射線
- 3 角度

## 2分割

2本の仮想線を指定して、その間の角度を2等分する放射線を作成します。

### 頂点をセット

放射線の始点を指定します。

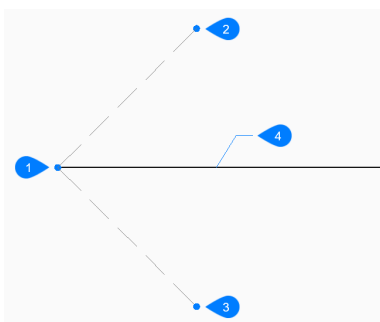
その他のオプション：[図形(E)]

### 等分割角度の始点

1本目の仮想線を定義する点を指定します。頂点はもう一方の点として使われます。このとき、仮想線間を2等分する放射線がプレビュー表示されます。

### 等分割角度の終点

2本目の仮想線を定義する点を指定します。頂点はもう一方の点として使われます。このとき、仮想線間を2等分する放射線がプレビュー表示されます。



- 1 頂点
- 2 等分割角度の始点
- 3 等分割角度の終点
- 4 放射線

## 平行

直線またはポリラインセグメントに平行な放射線を作成します。

### 平行構築線のオフセット距離を設定

放射線のオフセット距離を指定します。

その他のオプション：[通過点(T)]

### 平行構築線の図形を選択

放射線をオフセットする直線またはポリラインセグメントを選択します。

### 平行構築線の側面

放射線を配置する側を指定します。放射線の始点は、線分の始点に平行です。



- 1 オフセット距離
- 2 線分セグメント
- 3 放射線

## 23.1.3 RAYコマンドオプション

放射線の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 参照

角度を設定する基準となる図形を選択します。

### 角度を入力

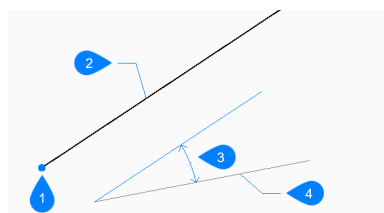
選択した図形を基準にして、放射線を配置する角度を指定します。

### 位置

放射線の始点を指定します。

### 位置

位置のプロンプトが繰り返されるので、始点を変えて角度の付いた放射線をさらに作画できます。Enterを押して、コマンドを終了します。



- 1 位置
- 2 放射線
- 3 角度
- 4 参照図形

### 図形

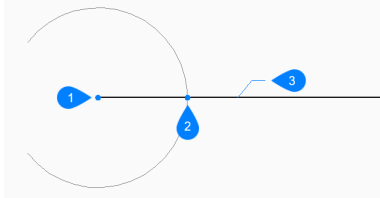
等分割する線分、円弧、ポリラインセグメントを選択します。次に以下を行います。

### 放射線の分割側を選択

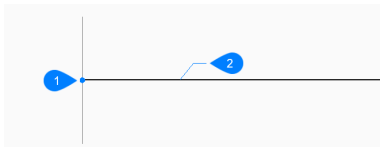
放射線を配置する側を指定します。

直線またはポリラインセグメントを選択すると、そのセグメントの midpoint に垂直な構築線が作図されます。円弧やポリライン円弧を選択すると、円弧の中心と midpoint に垂直に構築線が作図されます。

このコマンドは、スプライン図形では無効ですが、スプライン化されたポリラインでは動作します。



- 1 円弧の中心点に対して直角
- 2 円弧の midpoint に対して垂直
- 3 放射線



- 1 線分の midpoint に対して直角
- 2 放射線

### 通過点

指定した図形と平行に、任意の場所に構築線を作成します。

### 平行構築線の図形を選択

放射線でオフセットする図形を指定します。

### 通過点

放射線を任意の場所に配置します。この点が放射線の始点となります。



- 1 通過点
- 2 線分セグメント
- 3 放射線

## 23.2 REASSOCAPP [関連付け]

[拡張データの関連性を再作成] ダイアログボックスを開きます。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン: 



## 23.2.1 説明

[拡張データの関連性を再作成] ダイアログボックスが開き、拡張図形データを特定のアプリケーションに関連付けることができます。

## 23.3 RECOVER [修復]

[図面を開く] ダイアログボックスを開き、破損したファイルのデータを修復します。



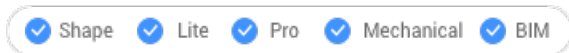
アイコン：

### 23.3.1 説明

[図面を開く] ダイアログボックスが開き、データ復旧の対象となる破損したDWG、DWT、DXFファイルを選択できます。

## 23.4 RECOVERALL [すべて修復]

[図面を開く] ダイアログボックスを開き、破損したファイルのデータを修復します。



### 23.4.1 説明

[図面を開く] ダイアログボックスが開き、データ復旧の対象となる破損した DWG、DWT、DXF ファイルを選択できます。選択されたファイルに加えて、BricsCAD は入れ子になっているすべての外部参照のデータ回復を試みます。

## 23.5 RECSCRIPT [スクリプト記録開始]

[スクリプトを記録] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 23.5.1 説明

[スクリプトを記録] ダイアログボックスが開き、カレントの図面のデータをSCRファイルに保存できます。ダイアログボックスで [保存] を選択すると、STOPSCRIPTコマンドを実行するまで、図面上で指定したコマンドやピックポイントがSCRファイルに記録されます。

## 23.6 RECTANG [長方形]

矩形のポリラインを作成します。

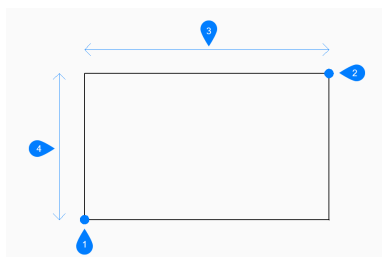


アイコン：

エイリアス：REC、RECT、RECTANGLE

### 23.6.1 説明

長方形、正方形、またはそれらに面取りやフィレットを追加した、4辺を持つ閉じた矩形ポリラインを作成します。



- 1 矩形の最初のコーナーを選択
- 2 2点目のコーナー
- 3 長さ
- 4 幅

### 23.6.2 矩形の作成方法

このコマンドでは、以下の5通りの方法で矩形の作成を開始します。

- 最初のコーナー
- 回転寸法
- 正方形
- 面積
- 寸法

その他のオプション: [面取り(C)/フィレット(F)/高度(E)/厚さ(T)/線幅(W)]

#### 最初のコーナー

長方形のコーナーを指定して矩形の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 矩形のもう一方のコーナー

矩形の反対側のコーナーを指定します。矩形は、X軸とY軸に平行に作画されます。

#### 回転寸法

長方形のコーナーを指定して矩形の作成を開始します。次に以下を行います。

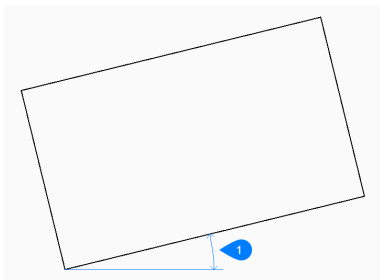
その他のオプション: [面取り(C)/フィレット(F)/回転(R)/正方形(S)/高度(E)/厚さ(T)/線幅(W)/面積(A)/寸法(D)]

#### 矩形のもう一方のコーナー

矩形の反対側のコーナーを指定します。

#### 回転角度

矩形の回転角度を指定します。



#### 1 回転角度

##### 正方形

正方形のコーナーを指定して矩形の作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション：[面取り(C)/フィレット(F)正方形(S)/高度(E)/厚さ(T)/線幅(W)/面積(A)/寸法(D)]

##### 正方形のもう一方のコーナー

正方形の同じ辺のコーナーを指定して、長さや角度を定義します。

##### 面積

コマンドラインに「矩形の面積を入力」と表示されるので、面積を指定して矩形の作成を開始します。次に以下を行います。

##### 矩形の寸法を計算 [長さ(L)/幅(W)]

長さや幅のどちらを設定して矩形を作成するかを選択します。

- 長さ：矩形の長さを入力します。
- 幅：矩形の幅を入力します。

##### 寸法

長さや幅を指定してから矩形を作成します。コマンドラインに「矩形で使用する長さ」と表示されるので、長さを指定します。次に以下を行います。

##### 矩形の幅

矩形の幅を指定します。

##### 最初のコーナー

長方形の最初のコーナーを指定します。

その他のオプション：[面取り(C)/フィレット(F)/回転(R)/正方形(S)/高度(E)/厚さ(T)/線幅(W)/面積(A)/寸法(D)]

### 23.6.3 RECTANGコマンドオプション

矩形の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

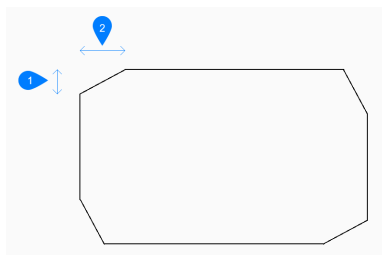
##### 面取り

すべての矩形で使用する面取りの1番目の距離を指定します。次に以下を行います。

その他のオプション：[面取りオフ(O)/デフォルト設定を使用(D)]

##### 矩形で使用する面取りの2番目の距離

すべての矩形で使用する面取りの2番目の距離を指定します。



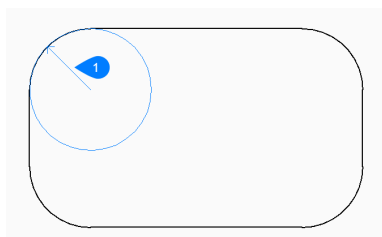
1 1つ目の面取り距離

2 2つ目の面取り距離

### フィレット

すべての矩形で使用するフィレットの距離を指定します。ここで指定する距離は、フィレット半径です。

その他のオプション：[フィレットオフ(O)/デフォルト(D)]



1 フィレット半径

### 高度

すべての矩形で使用するXY平面からの高さを指定します。

その他のオプション：[デフォルトを使用(D)]

### 線幅

矩形の線分セグメントの幅を指定します。すべてのセグメントは同じ幅になります。

### 厚さ

矩形の線分セグメントの厚さを指定します。すべてのセグメントは同じ厚さになります。

### 面取りオフ

面取りの設定をオフにします。

### フィレットオフ。

フィレットの設定をオフにします。

### デフォルトを使用

初期値に戻します。

## 23.7 REDEFINE [再定義]

Undefine[コマンド定義解除]コマンドで定義解除されたコマンドを再定義します。



### 23.7.1 説明

Undefineコマンドで無効にしたコマンドを、そのコマンド名を入力することで再び有効にします。



## 23.8 REDO [やり直し]

前回のUまたはUNDOコマンドの動作を元に戻します。



アイコン：

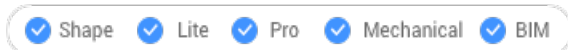
### 23.8.1 説明

前回のUまたはUNDOコマンドの動作を取り消して、UまたはUNDO操作前の状態に図形を復元します。REDOコマンドは、UまたはUNDOコマンドの直後にのみ機能します。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 23.9 REDRAW [再描画]

現在のビューポートの図形を再描画します。



アイコン：

エイリアス：R

### 23.9.1 説明

現在のビューポートの図形を再描画して、プリップマークやドラッグマークなどのグラフィック上の残骸を取り除きます。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 23.10 REDRAWALL [全再描画]

すべてのビューポートの図形を再描画します。



アイコン：

エイリアス：RA

### 23.10.1 説明

すべてのビューポートの図形を再描画して、プリップマークやドラッグマークなどのグラフィック上の残骸を取り除きます。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 23.11 REDSDKINFO [情報参照]

レンダリングに関連したハードウェアとドライバの仕様をコマンドラインに表示します。







## 23.11.1 説明

コンピュータのグラフィック機能に関する情報を含むレポートをコマンドウィンドウに出力します。

F2キーを押すと、[プロンプト履歴] ウィンドウが表示されます。

## 23.12 REFCLOSE [外部参照編集を閉じる]

参照図面エディタを閉じます。



アイコン：

### 23.12.1 説明

現在の作図セッションで外部参照ファイルを編集するため使用した参照図面エディタを閉じます。

注：このコマンドは、REFEDITコマンドを開始した後にのみ使用できます。

### 23.12.2 使用方法

以下の2通りの方法で、参照図面エディタを閉じることができます。

- 保存
- 放棄

### 23.12.3 オプション

#### 保存

変更内容を含む、参照図面を保存します。

#### 放棄

変更内容を保存せずに、参照図面を保存します。

## 23.13 REFEDIT [外部参照編集]

ブロック参照や外部参照図面を編集します。



アイコン：

### 23.13.1 説明

選択したブロック参照または外部参照図面を編集します。ブロックを選択すると、[外部参照編集] ダイアログボックスが表示されます。外部参照の編集を終了するには、REFCLOSEコマンドを実行するか、外部参照編集ツールバーを使用します。XFADECTLシステム変数で、外部参照やブロックを編集する際の図面の他の部分のフェーディングを設定します。0(フェーディングなし)～90までの値を設定できます。選択した外部参照のXEDITシステム変数が0またはオフの場合、ダイアログボックスに「選択した外部参照ブロックを編集できません」というメッセージが表示されます。

注：一度に編集できる参照は1つだけです。

注：HIDEOBJECTS、ISOLATEOBJECTS、UNISOLATEOBJECTSコマンドが有効です。



## 23.14 -REFEDIT [外部参照編集]

ブロック参照や外部参照図面を編集します。

✕ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

### 23.14.1 説明

選択したブロック参照または外部参照図面を編集します。XFADECTLシステム変数で、外部参照やブロックを編集する際の図面の他の部分のフェーディングを設定します。0(フェーディングなし)～90までの値を設定できます。外部参照の編集を終了するには、REFCLOSEコマンドを実行するか、ツールバーの [外部参照] を使用します。

注：一度に編集できる参照は1つだけです。

### 23.14.2 オプション

#### 入れ子のレベル

編集する入れ子状の参照を指定します。

#### Ok

選択した参照を編集します。

#### 次

より深い入れ子レベルの参照を編集します。

注：このオプションは、Oを入力するまで繰り返し実行されます。

#### 図形選択方法を入力

入れ子状の参照の選択方法を指定します。

#### すべて

入れ子状のすべての図形を自動的に選択します。

#### 入れ子

特定の入れ子図形を選択します。

#### 選択窓の内側

対向する2つのコーナーを選択して指定した長方形の選択窓の内側にあるすべての入れ子図形を選択します。

#### クロス窓

対向する2つのコーナーを選択して指定した長方形の選択ウィンドウを横切るすべての入れ子図形を選択します。

#### 多角形窓

ポイントを選択して指定した多角形窓の内側にあるすべての入れ子図形を選択します。

#### クロス多角形窓

ポイントを選択して指定した多角形窓を横切るすべての入れ子図形を選択します。

#### 追加

図形を選択範囲に追加します。

#### 削除

選択範囲から図形を削除します。

#### 元に戻す

図形選択の最後のステップを元に戻します。



## 属性定義を表示

属性を含めるかどうかを切り替えます。

はい

属性定義を編集することができ、すべての属性値が表示されます。

いいえ

属性を編集することはできません。

注：修正された属性定義は、既に挿入されている既存の図形には影響を与えませんが、以後挿入する場合には、変更が反映されます。

## 23.15 REFERENCECURVES [参照カーブ]

ブロック挿入時に自動的に位置合わせする参照ジオメトリを作成します。

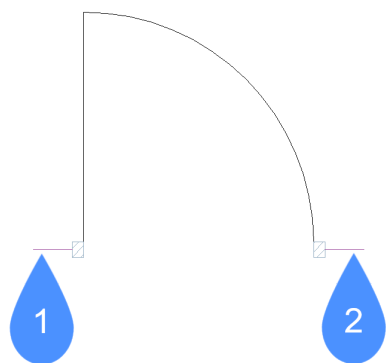
Shape Lite Pro Mechanical BIM

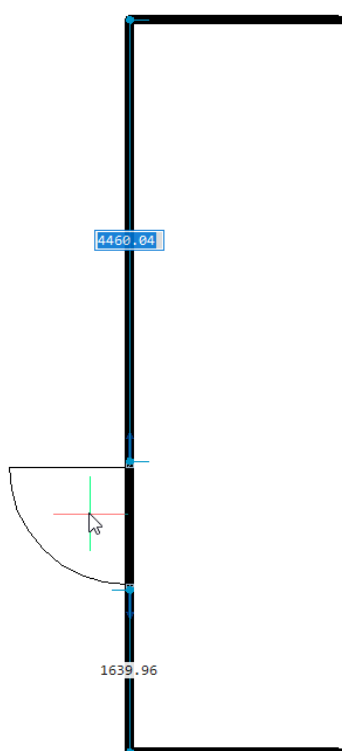
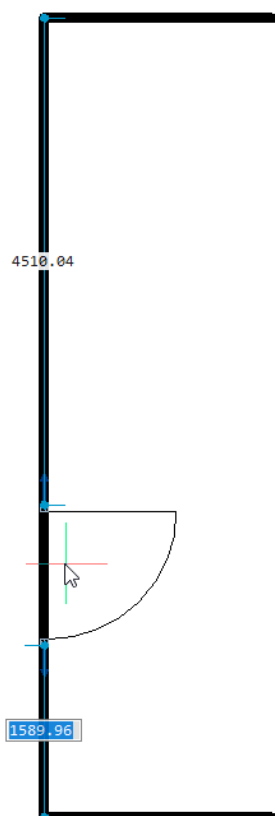
アイコン：

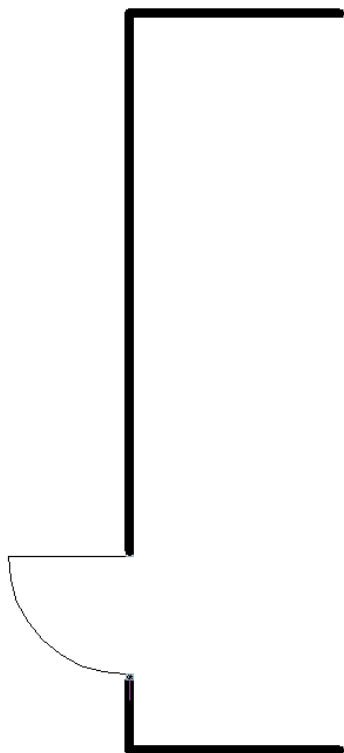
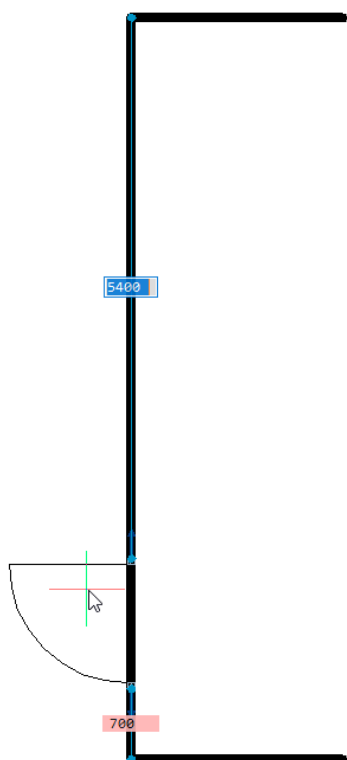
### 23.15.1 使用方法

挿入されたブロックを整列させるため参照として選択した図形がREFERENCE\_CURVES画層に移動します。(この画層がない場合は新規作成します)

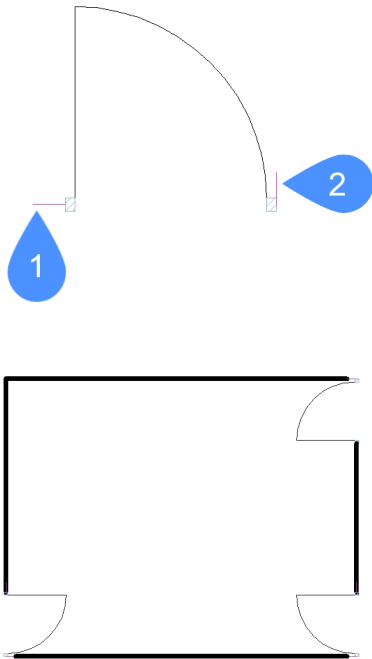
図面またはブロック定義で参照カーブ ((1) と (2))を指定しておく、挿入時にブロックまたは図面に関連するジオメトリに自動的に位置合わせできます。参照カーブの数と、参照カーブ間の距離によって、位置合わせできるジオメトリが決まります。関連するジオメトリにカーソルを近づけると、ブロックが自動的に反転し、複数の挿入オプションを選択できます。関連するジオメトリの端からブロックの端までの距離が表示され、必要に応じて値を入力できます。また、参照カーブにギャップがある場合、関連するジオメトリが自動的にトリムされ、一致するギャップが生成されます。







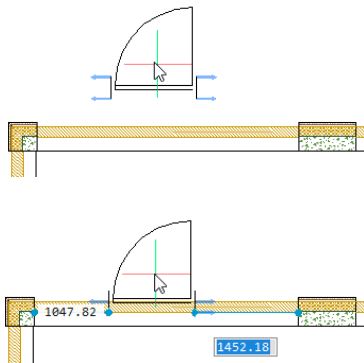
参照カーブを使い、自動的にコーナーに位置合わせすることもできます。以下の例では、平行な参照カーブ (1) とコーナー参照カーブ (2) があり、ドアブロックを平行線と垂直線に一致するジオメトリに位置合わせすることができます。



### 23.15.2 オプション

#### パラメトリック化

参照曲線をパラメータ化し、結果として得られたパラメトリックブロックを「ファジー」モードで挿入できるようにします。例えば、単純なドアの例において4つの平行な参照曲線をパラメータ化できます。そして、結果として得られたパラメトリックブロックをさまざまな厚さの壁にガイド付きで挿入できます。

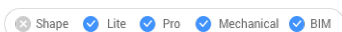


#### 承諾

パラメータ化せずに参照曲線を作成します。

### 23.16 REFSET [作業セットに追加]

図形を、編集集中の参照 (ブロックまたは外部参照) に追加したり、参照から削除します。





アイコン：

## 23.16.1 説明

外部参照編集の作業セットとホスト図面間で図形を転送します。

注：このコマンドは、REFEDITコマンドを開始した後にのみ使用できます。

## 23.16.2 オプション

### 追加

編集中の参照に図面から図形を追加します。

### 削除

編集中の参照から図形を削除します。削除された図形は図面に配置されます。参照にない図形は、グレー表示されます。

## 23.17 REGEN [再作図]

カレントビューポートで図形を再作図します。



アイコン：

エイリアス：RE

## 23.17.1 説明

カレントのビューポートの図形を再作画して、表示と選択のパフォーマンスを最適化します。

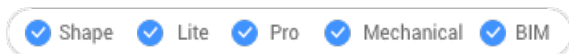
REGEN コマンドには次のような機能があります。

- 現在のビューポート内のすべての図形の位置と表示を再計算します。
- 図面データベースのインデックスを再作成します。
- ズームや画面移動が可能な範囲を更新します。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 23.18 REGENALL [全再作図]

すべてのビューポートで図形を再作図します。



アイコン：

エイリアス：REA

## 23.18.1 説明

すべてのビューポートの図形を再作画し、表示と選択のパフォーマンスを最適化します。

REGENALLコマンドには以下のような機能があります。

- すべての図形の位置と表示を再計算します。

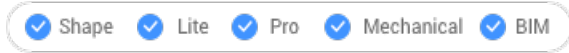


- 図面データベースのインデックスを再作成します。
- ズームや画面移動が可能な範囲を更新します。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有せん。

## 23.19 REGENAUTO [自動再作図]

REGENMODEシステム変数を切り替えます。



### 23.19.1 説明

REGENMODEシステム変数を切り替えて、必要なときに表示を自動的に再作図するかどうかを指定します。このコマンドはコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'REGENMODE と入力)

- オン：REGENMODEシステム変数がオンになります。
- オフ：REGENMODEシステム変数がオフになります。
- トグル：REGENMODEシステム変数を現在の設定と反対の設定に切り替えます。

## 23.20 REGION [リージョン]

リージョンを作成します。



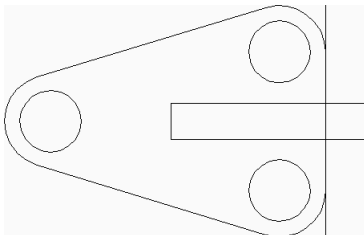
アイコン：

エイリアス：REG

### 23.20.1 説明

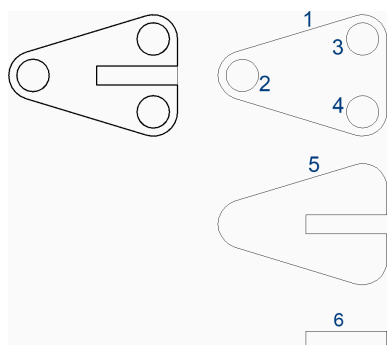
スペースを囲む閉じた図形または図形セットからリージョンを作成します。

元の図形：





リージョン(6) :



## 23.20.2 リージョンを作成するためのオプション

このコマンドでは、以下の方法でリージョンの作成を開始します。

- 図形か境界を選択

Enterを押してコマンドを終了するまで、リージョンを連続的に作成できます。

### 図形か境界を選択

スペースを囲む閉じた図形または図形セットを選択して、リージョンを作成します。閉じた図形または図形セットは、それぞれリージョンを生成します。DELOBJシステム変数の現在の値に応じて、元のジオメトリが削除されるか保持されるかが決まります。

追加オプション: [選択オプション (?)]

## 23.20.3 REGIONコマンドオプション

選択オプション(?)

## 23.21 REINIT [再初期化]

エイリアス (PGP) ファイルを再ロードします。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

エイリアス : RI

### 23.21.1 説明

外部で編集されたエイリアス (PGP) ファイルを再ロードします。BricsCAD のダイアログボックスで、ファイルを再ロードするかどうか確認されます。

## 23.22 RENAME [名前変更]

図面エクスプローラで各アイテムの名前を変更します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

エイリアス : DDRENAME、REN

### 23.22.1 説明

最後に使用したタブまたはカテゴリの[図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開き、図面で使用される定義や参照内容を管理します。名前変更は、コンテキストメニューから行うことができます。



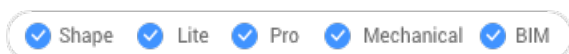
注：コマンドラインから名前を変更するには、-RENAMEコマンドを入力します。

画像や外部参照などの添付ファイルの名前や、以下の名前は変更できません。

- 画層 - "0"
- 線種 - "ByBlock"、"ByLayer"または"Continuous"
- 文字スタイル - "Standard"
- 寸法スタイル - "Standard"
- マルチラインスタイル - "Standard"
- 表示スタイル - "2Dワイヤフレーム"
- マテリアル - "Global"
- 接頭辞と接尾辞に\*を持つページレイアウト(\*Model\*など)
- 詳細ビュースタイル - "Metric50"
- 断面ビュースタイル - "Metric50"

## 23.23 -RENAME [名前変更]

コマンドラインで図形の名前を変更します。



エイリアス：-REN

### 23.23.1 コマンドオプション

#### ブロックとして

ブロックの名前を変更します。

#### 寸法スタイル

寸法スタイルの名前を変更します。

#### 画層

画層の名前を変更します。

#### 線種

線種の名前を変更します。

#### 文字スタイル

文字スタイルの名前を変更します。

#### 表スタイル

表スタイルの名前を変更します。

#### Ucs

ユーザー定義の座標系の名前を変更します。

#### ビュー

ビューの名前を変更します。

#### ビューポート

ビューポート設定の名前を変更します。



## 23.24 RENDER [レンダリング]

[レンダリング] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：RR

### 23.24.1 説明

[レンダリング] ダイアログボックスが開き、カレントの図面の写実的なレンダリングを行えます。

## 23.25 -RENDER [レンダリング]

3Dモデルをレンダリングします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.25.1 説明

コマンドラインを使い、現在のビューポートにある3Dモデルの写実的なレンダリングを生成し、利用可能であればマテリアルや光源を適用します。

### 23.25.2 オプション

#### レンダリングプリセット

プログラムに含まれているプリセットのレンダリングスタイルを選択するか、[その他] を選択してカスタムプリセット (RENDERPRESETコマンドで作成) を選択します。

- ドラフト - レイトレーシングを行わずに3Dモデルをレンダリングします。レンダリング速度が最も速いモードです。
- 低解像度 - レベル3 (低) のレイトレーシングでレンダリングします。
- 中解像度 - レベル5 (中) のレイトレーシングでレンダリングします。
- 高解像度 - レベル7 (高) のレイトレーシングでレンダリングします。
- プレゼンテーション - レベル9 (最高) のレイトレーシングでレンダリングします。レンダリング速度が最も遅いモードです。
- その他 - ユーザー定義のレンダリングプリセットの名前を指定します。

#### レンダリングの対象

以下のいずれかの場所にレンダリングを表示します。

- ビューポート - 現在のビューポートにレンダリングを表示します。作業領域にカーソルを合わせると、ビューポートが再描画されるため、レンダリング結果が消えます。
- ファイル - DWGPREFIX変数で定義されたフォルダにレンダリングをBMPファイルとして保存します。
- レンダリング表示 - レンダリングを別ウィンドウに表示します。レンダリングの寸法はピクセル単位で指定します。

## 23.26 RENDERPRESETS [レンダリング初期設定]

[図面エクスポロー] ダイアログボックスで、レンダリングのプロパティを作成・編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

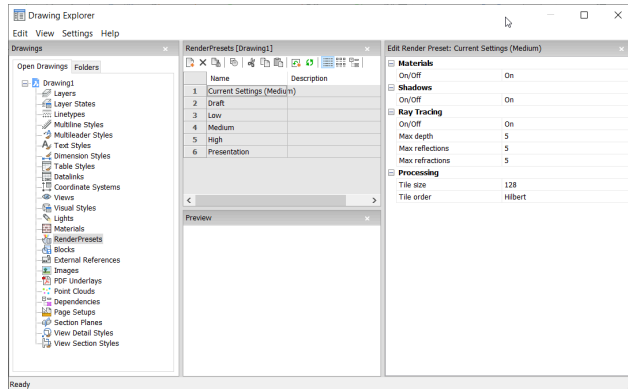
アイコン：



エイリアス：ROPTIONS

## 23.26.1 説明

[レンダリング初期設定] カテゴリが選択された状態で、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスが開き、現在の図面のレンダリング初期設定を表示、変更することができます。



## 23.26.2 コマンドオプション

### マテリアル...

レンダリングでマテリアルを使用するかどうかを切り替えます。

注：マテリアルは画層および図形に適用されます。詳しくは、Materialsコマンドをご参照ください。

### パースオン

レンダリングにマテリアル定義を使用します。

注：この設定は、レンダリング処理が遅くなるという代償を伴います。

### オフ

マテリアルを使用しません。

注：この設定は、レンダリングの写実性が落ちるという代償を伴います。

### 影

レンダリングに影を適用するかどうかを切り替えます。

### パースオン

レンダリングに影を適用します。

注：この設定は、レンダリング処理が遅くなるという代償を伴います。

### オフ

影を適用しません。

注：この設定は、レンダリングの写実性が落ちるという代償を伴います。

### レイトレーシング

各光源からの光線がシーンを通過し、図形に跳ね返ってくるのを追跡します。

### パースオン

レイトレーシングを使用します。

注：この設定は、レンダリング処理が遅くなるという代償を伴います。



## オフ

レイトレーシングを使用しません。

注：この設定は、レンダリングの写実性が落ちるという代償を伴います。

## 最大の深さ

光の反射と屈折の最大合計回数を指定します。

## 最大の反射率

図形で光線が反射する最大回数を指定します。

## 最大の屈折率

図形で光線が屈折する最大回数を指定します。

## 処理中

レンダリング画像の処理方法を指定します。別ウィンドウに送られるレンダリングに適用されます。

## タイルサイズ

処理されるレンダリング画像の領域を表すタイルのサイズを設定します。

## タイル順序

タイルが生成される順序を定義します。

- **ヒルベルト**：連続的なフラクタル空間を埋めるヒルベルト曲線でレンダリングします。説明は[http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert\\_curve](http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve)を参照してください。
- **渦巻き**：中心から反時計回りのスパイラル状にレンダリングします。
- **左から右**：左下から順に縦列をレンダリングします。
- **右から左**：右下から順に縦列をレンダリングします。
- **上から下**：左上から順に水平方向の列を描画します。
- **下から上**：左下から順に水平方向に並べて表示します。

## 23.26.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

レンダリング初期設定の定義を図面に追加作成します。[新規のレンダリング初期設定] ダイアログボックスを表示します。

### 削除

レンダリング初期設定の定義を図面から削除します。以下のレンダリング初期設定の定義は削除できません。

- ドラフト
- 低い
- 中
- 高い
- プレゼンテーション

### カレントにセット

選択したレンダリング初期設定をカレントに設定します。

注：カレントのレンダリング初期設定は、RENDERコマンドで使用される他、印刷時にシェード印刷タイプを [レンダリング] に設定して [ページ設定] や [印刷] コマンドの [シェード印刷] 設定で定義されている通りに出力する際に使用されます。カレントのレンダリング初期設定の名前が括弧内に表示されます。例：カレントの設定 (中)



注：初期設定のプロパティは、[レンダリング初期設定編集] ペインで上書きすることができます。上書きされている場合、カレントのレンダリング初期設定名の前にアスタリスクが表示されます。(例：\*中解像度)

## 名前変更

レンダリング初期設定の名前を変更します。

注：以下のレンダリング初期設定の名前は変更できません。

- ドラフト
- 低い
- 中
- 高い
- プレゼンテーション

## すべて選択

レンダリング初期設定の定義をすべて選択します。

## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 23.27 RENDERWINCLOSE [レンダリングウィンドウを閉じる]

[レンダリング] ウィンドウを閉じます。



### 23.27.1 説明

Renderコマンドの結果を表示していた [レンダリング] ウィンドウを閉じます。

## 23.28 REPORTPANELCLOSE [レポートパネルを閉じる]

[レポート] パネルを閉じます。



### 23.28.1 説明

[レポート] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[レポート] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[レポート] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 23.29 REPORTPANELOPEN [レポートパネルを開く]

[レポート] パネルを開きます。



### 23.29.1 説明

[レポート] パネルを開き、カレントのワークスペースに表示します。[レポート] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[レポート] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。



## 23.30 RESETASSOCVIEWS [関連付けをリセット]

2D図面と3Dモデルの関連付けを削除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.30.1 説明

VIEWBASEなどのコマンドで生成されていた、2D図面と3Dモデルの関連付けを削除します。これにより、3Dモデル開発のある段階で図面のレイアウトを「フリーズ」させることができ、図面のアーカイブなどに利用できます。

## 23.31 RESETBLOCK [ブロックをリセット]

パラメトリックブロックをデフォルト値にリセットします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 23.31.1 説明

パラメトリックブロックはユーザーによるインタラクティブな操作が可能のため、このコマンドでブロックを元の状態に戻します。

## 23.32 RESUME [スクリプト再開]

停止したスクリプトを再開します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM


### 23.32.1 説明

Escキーで停止させたスクリプトを再開します。

## 23.33 REVCLOUD [雲マーク]

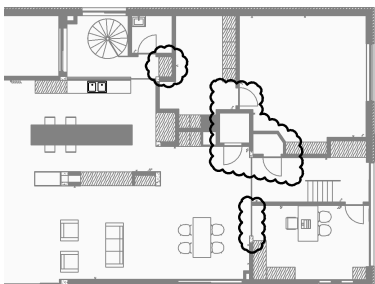
雲マークの形状をしたポリラインを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 23.33.1 説明

雲マークの形状をした閉じたポリラインを作成します。矩形、ポリゴン、フリーハンド、図形などのオプションを組み合わせて選択できます。



## 23.33.2 雲マークの作成方法

このコマンドでは、以下の4通りの方法で雲マークの作成を開始します。

- 矩形
- ポリゴン
- フリーハンド
- 図形

### 矩形

長方形のコーナーを指定して、矩形の雲マークの作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション：[円弧長(A)/図形(E)/矩形状(R)/ポリゴン(P)/フリーハンド(F)/スタイル(S)]

### もう一方のコーナー点を指定

矩形の反対側のコーナーを指定します。雲マークは、X軸とY軸に平行に作画されます。

### ポリゴン

ポリゴンの頂点を指定して、ポリゴンの雲マークの作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション：[円弧長(A)/図形(E)/矩形状(R)/ポリゴン(P)/フリーハンド(F)/スタイル(S)]

### 次の点を指示

ポリゴンの次の点を指定します。

Enterを押してコマンドを終了するまで、頂点を無制限に追加できます。

その他のオプション：[元に戻す(U)]

### フリーハンド

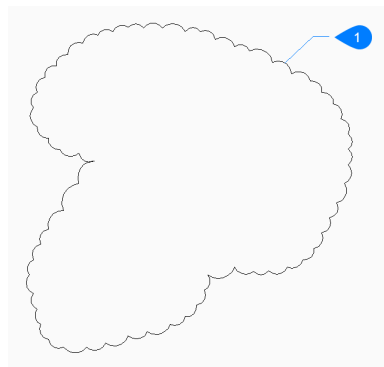
始点を指定してフリーハンドの雲マークの作成を開始します。次に以下を行います。

その他のオプション：[円弧長(A)/図形(E)/矩形状(R)/ポリゴン(P)/フリーハンド(F)/スタイル(S)]

### 雲のパスに沿ってクロスヘアをガイド...

カーソルをドラッグして、雲マークのセグメントを追加します。引き続きセグメントを追加していき、以下の操作で終了します。

カーソルで始点を通過して、雲マークを閉じます。



### 1 閉じた雲マーク

または、

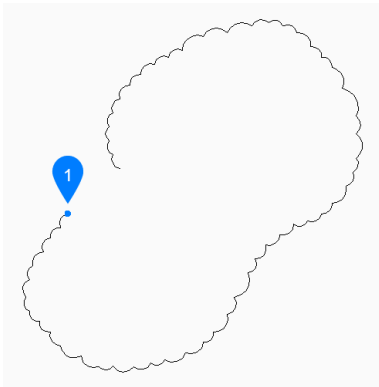
右クリックをして、開いた雲マークを作成します。次に以下を行います。

### 逆方向 [はい(Y)/いいえ(N)]

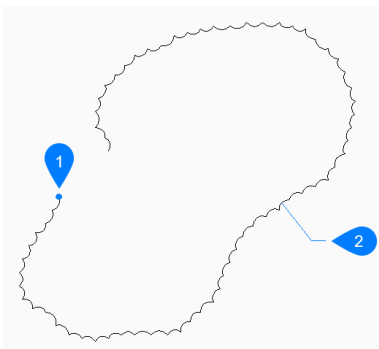
雲マークの方向を変更するかどうかを指定します。

- はい：円弧セグメントの方向が逆転します。
- いいえ：円弧セグメントの方向を保持します。





1 始点



1 始点  
2 逆方向

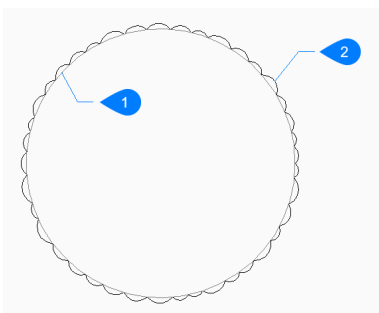
### 図形

雲マークに変換する既存の図形を選択して、雲マークの作成を開始します。次に以下を行います。

### 逆方向 [はい(Y)/いいえ(N)]

雲マークの方向を変更するかどうかを指定します。

- ・ はい：円弧セグメントの方向が逆転します。
- ・ いいえ：円弧セグメントの方向を保持します。



1 元の図形  
2 雲マーク

開いた図形または閉じた図形を選択できます。元の図形は削除されます。

## 23.33.3 REVCLLOUDコマンドオプション

雲マークの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 円弧長

雲を形成する円弧の最小長さと最大長さを指定します。

#### 円弧の最小長さを指定

円弧の最小長さを指定します。

円弧の最小長さは、REVCLLOUDMINARCLENGTHシステム変数に格納されます。

#### 円弧の最大長さを指定

円弧の最大長さを指定します。

円弧の最大長さは、REVCLLOUDMAXARCLENGTHシステム変数に格納されます。

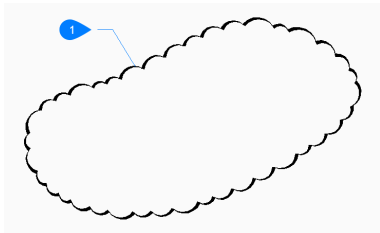


- 1 円弧の最小長さ
- 2 円弧の最大長さ

### スタイル

雲マークに使用する円弧スタイルを指定します。

- ・ **ノーマル**：雲を構成するポリラインの幅は均一です。
- ・ **カリグラフィ**：ポリラインの幅を変化させて(先細のポリライン円弧)、装飾的な外観にします。



- 1 カリグラフィスタイル

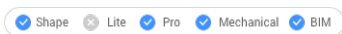
円弧スタイルは、REVCLLOUDARCSTYLEシステム変数に格納されます。

### 元に戻す

ポリゴンの雲マークの最後のセグメントを元に戻し、前のセグメントから描画を続けます。

## 23.34 REVOLVE [回転]

軸を中心にして2D図形を回転させソリッドまたはサーフェスを作成します。



アイコン：

エイリアス：REV



## 23.34.1 説明

開いた/閉じた2D図形、ソリッドエッジ、3Dソリッドの面、リージョン、閉じた境界を3Dソリッドまたは3Dサーフェスに回転させます。

注：

- 面をハイライトするには、SELECTIONPREVIEWシステム変数の値を2または3に設定する必要があります。
- DELOBJシステム変数の値に応じて、元の図形は保持されるか、削除されるか、または図形を削除するかどうかのプロンプトが表示されます。

## 23.34.2 使用方法

図形を回転させるには、以下の2つの方法があります：

- 3Dソリッドを作成する
- サーフェスを作成する

## 23.34.3 コマンドオプション

### モード

ソリッドまたはサーフェスのどちらを作成するかを選択します。

### ソリッド

3Dソリッドを作成します。

### サーフェス

3Dサーフェスを作成します。

### X軸

現在の座標系のX軸を回転軸として使用します。

### Y軸

現在の座標系のY軸を回転軸として使用します。

### Z軸

現在の座標系のZ軸を回転軸として使用します。

### 2点

回転軸の始点と終点を指定します。

注：結果の3D図形が自己交差している場合は、エラーが発生します。

### オブジェクト

オブジェクトの軸となる図形を選択し、回転軸を指定します。

### 最後

最後に入力した軸を使用して図形を回転します。

### ビュー

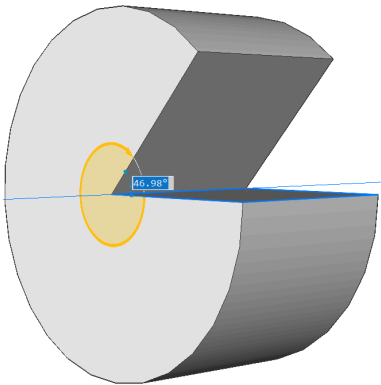
現在のビューを図形を回転させるための軸として使用します。

注：回転軸は指定した点を通る、ビュー方向と平行な位置になります。

### 回転の角度を指定

元の図形を軸周りにどの程度回転させるかを指定します。

注：高さは、マニピュレータを使って動的に指定するか、距離の値を入力して指定します。



### 自動

マウスを動かして、角度の方向を指定します。

自動を選択すると、押し出し結果は、押し出し方向とEXTRUDEOUTSIDEシステム変数、EXTRUDEINSIDEシステム変数、INTERSECTEDENTITIESシステム変数、UNITESURFACESシステム変数の値に依存します。

### 差

3Dソリッドがそれぞれ干渉する既存ソリッドから除去されます。

### 作成

回転の方向とは関係なく、3D ソリッドが新たに作成されます。

### 和

新規の3Dソリッドがそれぞれ干渉する既存ソリッドと結合します。


### 両側

回転を両方向から行います。

注：HOTKEYASSISTANTシステム変数がオンの場合、ホットキーアシスタントウィジェットが表示されます。押し出しのダイナミック表示中に **Ctrl** を繰り返し押して、さまざまなオプションを循環させます。

- ソリッドモード：



-  : 自動
-  : 作成
-  : 減算
-  : 結合

- サーフェスモード：



- : 自動
- : 作成

### 23.35 REVSURF [回転サーフェス]

線分の周りに線形図形を回転させることで、3Dメッシュサーフェスを作成します(「revolved surface」の略)。



アイコン: 

注: プロファイルを軸周りに回転させて3Dサーフェスや3Dソリッドを作成する場合は、REVOLVEコマンドを使用します。

SURFTAB1システム変数で、回転サーフェスのセグメント数をコントロールします。

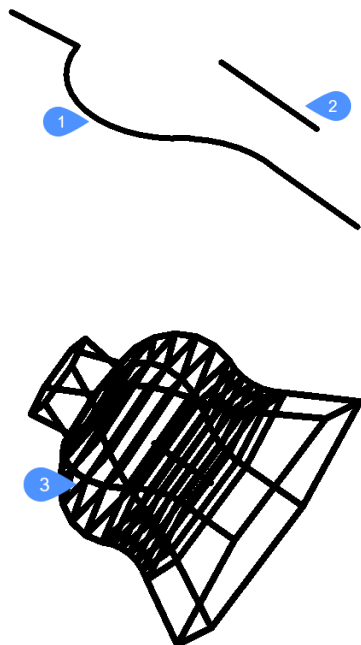
SURFTAB2システム変数で、回転させた図形の各円弧セグメントのセグメント数をコントロールします。

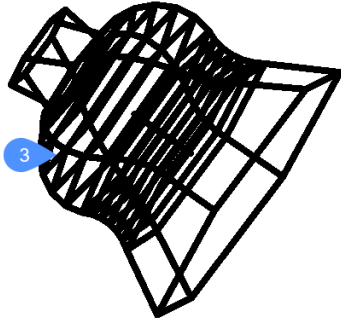
#### 23.35.1 使用方法

回転させて3Dサーフェスマッシュ (3) を作成する図形 (1) を1つ指定します。線分、円、円弧、開いた/閉じたポリライン、開いた/閉じたスプラインを選択できますが、3Dオブジェクトは使用できません。

サーフェスの回転軸となる図形 (2) を指定します。線分またはポリラインを選択できますが、曲線図形は使用できません。

回転の開始角度 (4) と、図形を回転させる角度 (5) を指定します。





## 23.36 RIBBON [リボン]

[リボン] パネルを開きます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 23.36.1 説明

[リボン] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[リボン] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[リボン] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 23.37 RIBBONCLOSE [リボンパネルを閉じる]

[リボン] パネルを閉じます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 23.37.1 説明

[リボン] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[リボン] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[リボン] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 23.38 ROTATE [2D回転]

指定した1点を中心に図形を回転させます。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

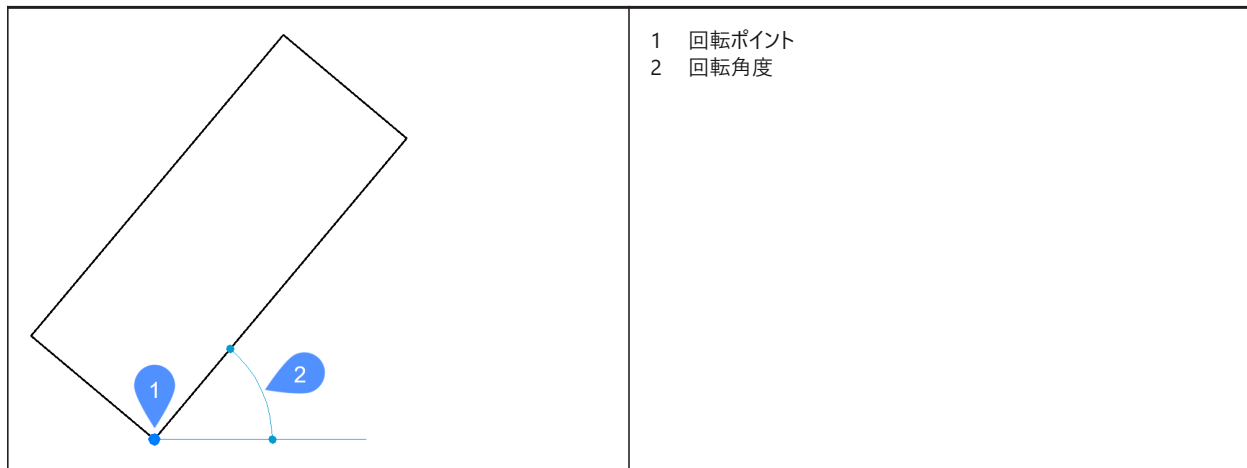
アイコン：

エイリアス：RO

### 23.38.1 説明

指定した1点を中心に、指定した回転角度で図形を回転させます。また、基準角度を指定して回転させることもできます。

**注：** 正値を指定すると、図形が反時計回りに回転します。負値を指定すると、図形が時計回りに回転します。開始角度は0度です。回転角度は正のX軸から計測されます。



## 23.38.2 コマンドオプション

### 基準角度

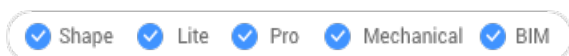
新しい基準角度を指定します。これは、0度以外の開始角度です。このオプションでは、異なる角度を始点として定義できます。

### コピー

元の図形を回転させるのではなく、そのコピーを回転させます。

## 23.39 ROTATE3D [3D回転]

3D空間の軸を中心に図形を回転させます。



アイコン：

エイリアス：3DROTATE、3R

### 23.39.1 説明

3Dソリッド、サーフェス、2D図形、面(3Dソリッドやサーフェスの平面、円柱、球形、円錐、環状体の面)、エッジ、または軸を中心としたソリッドの頂点をダイナミックに回転させます。

**注：**ソリッドまたはサーフェスの面を回転させると、隣接する面とエッジが調整され、正しいソリッド/サーフェストポロジーが維持されます。

### 23.39.2 使用方法

図形を回転させるには、以下の2つの方法があります。

- 軸を指定します。
- 選択した図形を回転させるための軸として、オブジェクトのジオメトリを使用します。
  - 線または線形ポリラインセグメントにカーソルを合わせます。図形がハイライトされたらクリックします。
  - 3Dソリッドの面にカーソルを合わせ、回転軸として使用するエッジの近くにカーソルを移動させます。回転円弧と回転軸がダイナミックに表示されます。クリックして回転軸を確定します。



## 23.39.3 コマンドオプション

### X軸

現在座標系のX軸を中心に選択を回転させます。

### Y軸

現在座標系のY軸を中心に選択を回転させます。

### Z軸

現在座標系のZ軸を中心に選択を回転させます。

### 2点

2点を指定して回転軸を定義します。

### オブジェクト

図形のジオメトリを使用して、選択した図形を回転させる軸を決定します。

### 始点

選択した図形の回転を開始します。カーソルが平面上にある場合は、回転軸が自動的に選択されます。

### 最後

最後に入力した軸を使用して図形を回転します。

### ビュー

現在のビューを図形を回転させるための軸として使用します。

注：回転軸は指定した点を通る、ビュー方向と平行な位置になります。

### 回転角度

図形を回転させる角度を指定します。

### 基準角度

新しい基準角度を定義できます。

### コピー

選択セットのコピーを回転させます。

### 繰り返し

複数のコピーを作成します。

### 接続モードを無効化

隣接する図形との接続を解除します。

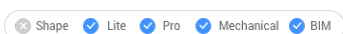
### 接続モードを有効化

隣接する図形との接続性を保持します。

注：HOTKEYASSISTANTシステム変数がオンに設定されている場合、Ctrlを押して、接続モードの無効化/有効化を切り替えることができます。

## 23.40 RSCRIPT [ファイル実行ループ]

現在ロードされているSCRスクリプトファイルを再実行します。



注：Scriptコマンドでを使い、SCRスクリプトファイルをロードして実行します。

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。('rscript')



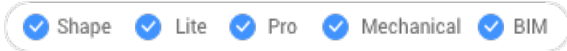


## 23.40.1 使用方法

スクリプトファイルがロードされ実行された後、再度実行するには、RSCRIPTと入力します ("repeat script" の略)。

## 23.41 RTLOOK [リアルタイムモーション - ルック]

3Dシーンで周囲を見回します。



### 23.41.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、ルックアラウンドカーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで周囲を見渡すことができます。

### 23.41.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

#### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

#### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

#### 球形回転

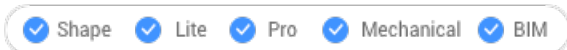
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

#### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.42 RTPAN [リアルタイムモーション - 画面移動]

リアルタイムで図面の画面移動を行います。



アイコン：

### 23.42.1 使用方法

リアルタイム画面移動のとき、パンカーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面の画面移動が実行されます。

注：Shiftを押しながら画面移動をすると、ビューポートのX方向とY方向に画面移動が制限されます。

### 23.42.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

#### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

#### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。



## 球形回転

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

## 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.43 RTROT [リアルタイムモーション - 3D回転]

3D図面を拘束条件付きでリアルタイムに回転させます。



アイコン：

### 23.43.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、拘束回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面が回転します。

注：ORBITAUTOTARGET変数の設定で、視点をピックアップポイント周りに回転させるか、オブジェクトの中心を軸に回転させるかを決定します。

### 23.43.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

#### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

#### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

## 球形回転

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

## 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.44 RTROTCTR [リアルタイムモーション - 中心点回転]

3D図面を図面上で指定した中心点を軸にリアルタイムで回転させます。



### 23.44.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、拘束回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面が回転します。

### 23.44.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

#### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。



## ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

## 球形回転

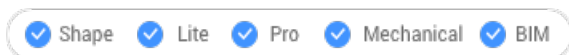
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

## 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.45 RTROTf [リアルタイムモーション - 3D回転]

3D図面を固定点を軸にリアルタイムで回転させます。



アイコン：

### 23.45.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで周囲を見渡すことができます。

注：ORBITAUTOTARGETシステム変数の設定で、視点をピックアップポイント周りに回転させるか、オブジェクトの中心を軸に回転させるかを決定します。

### 23.45.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

## 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

## ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

## 球形回転

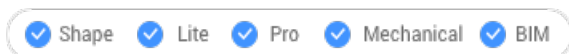
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

## 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.46 RTROTX [リアルタイムモーション - X軸回転]

3D図面をリアルタイムでX軸周りに回転させます。



アイコン：

### 23.46.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面が回転します。



注：ORBITAUTOTARGETシステム変数の設定で、視点をピックアップ周りに回転させるか、オブジェクトの中心を軸に回転させるかを決定します。

## 23.46.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.47 RTROTY [リアルタイムモーション - Y軸回転]

3D図面をリアルタイムでY軸周りに回転させます。



アイコン：

### 23.47.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面が回転します。

### 23.47.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

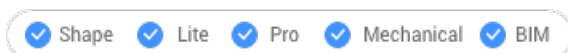
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.48 RTROTZ [リアルタイムモーション - Z軸回転]

3D図面をリアルタイムでZ軸周りに回転させます。





アイコン：

## 23.48.1 使用方法

リアルタイム回転のとき、回転カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面が回転します。

## 23.48.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.49 RTUPDOWN [リアルタイムモーション - 上下]

3Dシーンでリアルタイムに視点を上下左右に移動させます。



## 23.49.1 使用方法

リアルタイム移動のとき、上下カーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、上下左右にリアルタイムで移動します。

## 23.49.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

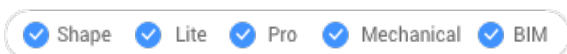
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.50 RTWALK [リアルタイムモーション - ウォーク]

3Dシーンをリアルタイムで前後左右に歩きます。





## 23.50.1 使用方法

リアルタイム移動のとき、ウォークカーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで前後左右に歩くことができます。

## 23.50.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.51 RTZOOM [リアルタイムモーション - ズーム]

視点をリアルタイムで図面にズームインおよびズームアウトします。



アイコン：

## 23.51.1 使用方法

リアルタイムズームのとき、ズームカーソルが表示されます。マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、リアルタイムで図面のズームが実行されます。

## 23.51.2 コンテキストメニューオプション

右クリックでコンテキストメニューを表示し、表示モードを切り替えることができます。

### 画面移動

リアルタイムで図面の画面移動を行います。RTPANコマンドを実行します。

### ズーム

リアルタイムに図面をズームします。RTZOOMコマンドを実行します。

### 球形回転

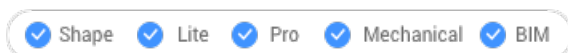
3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTCTRコマンドを実行します。

### 球

3D図面をリアルタイムに回転します。RTROTコマンドを実行します。

## 23.52 RULESURF [ルールドサーフェス]

2つの別々の線形図形を接続して、3Dポリゴンメッシュの表面を作成します ("ruled surfaces" の略)。

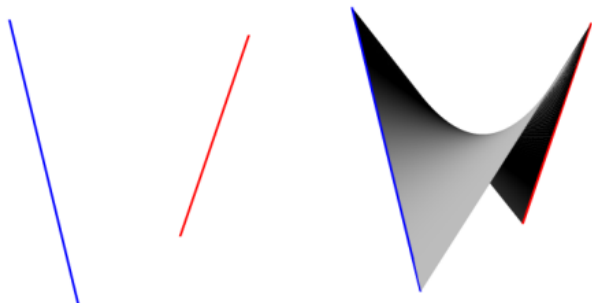




アイコン：

## 23.52.1 説明

2つの別々の図形を指定して、ルールドサーフェスの形状をした3Dポリゴンメッシュを作成します。



## 23.52.2 使用方法

1つ目と2つ目の境界図形を指定します。最初の境界には、線分、円弧、ポリライン、スプラインなどの開いた図形を選択できます。

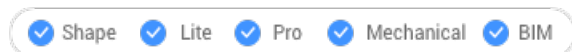
閉じた図形や3D図形は選択できません。



## 24. S

### 24.1 SAVE [名前を付けて保存]

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：SA

#### 24.1.1 説明

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをDWG、DXF、DWTまたはDWSファイルに保存できます。

保存できるファイルの種類：

- AutoCAD 2018 (\*.dwg)
- AutoCAD 2018 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD2018バイナリDXF (\*.dxf)
- 標準ファイル (\*.dws)
- 図面テンプレート (\*.dwt)
- AutoCAD 2013 (\*.dwg)
- AutoCAD 2013 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2013 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2010 (\*.dwg)
- AutoCAD 2010 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2010 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2007 (\*.dwg)
- AutoCAD 2007 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2007 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2004 (\*.dwg)
- AutoCAD 2004 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2004 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2000 (\*.dwg)
- AutoCAD 2000 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD 2000 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 14 (\*.dwg)
- AutoCAD Release 14 ASCII DXF (\*.dxf)





- AutoCAD Release 14 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 14 (\*.dwg)
- AutoCAD Release 14 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 14 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 13 Drawing (\*.dwg)
- AutoCAD Release 13 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 13 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 11/12 Drawing (\*.dwg)
- AutoCAD Release 11/12 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 11/12 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 10 ASCII DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 10 Binary DXF (\*.dxf)
- AutoCAD Release 9 ASCII DXF (\*.dxf)

## 24.2 SAVEALL [すべて保存]

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスを開きます。



### 24.2.1 使用方法

開いているすべての図面を保存します。開いている図面のうち、一度も保存をしたことがない図面にこのダイアログが表示されます。

## 24.3 SAVEAS [名前を付けて保存]

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 24.3.1 説明

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをDWG、DXF、DWTまたはDWSファイルに保存できます。

注：保存できるファイルの種類は、SAVEコマンドと同じです。

## 24.4 SAVEASR12 [名前を付けてR12形式で保存]

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスを開きます。



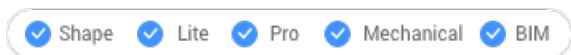


## 24.4.1 説明

[図面に名前を付けて保存] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータを R11/12 dwgファイルに保存することができます。

## 24.5 SAVEFILEFOLDER [保存ファイルフォルダを開く]

既定のファイルエクスプローラを開きます。



### 24.5.1 説明

既定のファイルエクスプローラを開き、自動保存ファイルやバックアップファイルに素早くアクセスできます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

## 24.6 SCALE [尺度]

2D図形や3D図形のサイズを変更します。



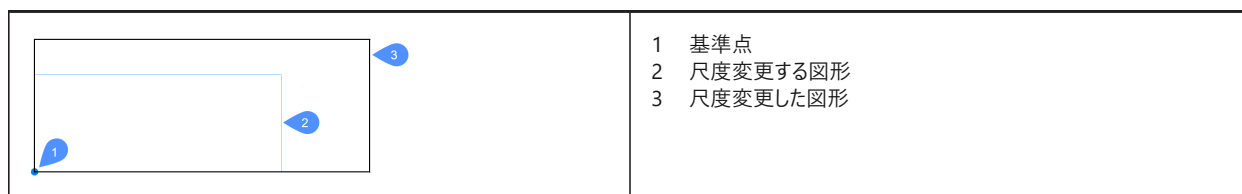
アイコン：

エイリアス：SC

### 24.6.1 使用方法

コマンドラインで基点と長さを選択するか、尺度値を入力して、尺度を指定することができます。

注：尺度を1より小さい値にすると、図形が縮小されます。尺度に負値を指定すると、図形が負の方向に尺度変更されます。



### 24.6.2 コマンドオプション

#### 参照

基本尺度または参照尺度を使用して、図形のサイズを変更します。

注：このオプションは図形を他の図形に対して相対的に尺度変更する場合に使用します。通常、基本尺度1から尺度変更を行います。

#### コピー

選択セットのコピーを尺度変更し、元の図形はそのまま残します。



## 24.7 SCALELISTEDIT [尺度リスト編集]

[尺度一覧の編集] ダイアログボックスを開きます。

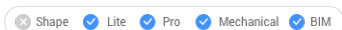


### 24.7.1 説明

[尺度一覧の編集] ダイアログボックスが開き、一部のコマンドでアクセス可能な尺度リストを編集できます。

## 24.8 -SCALELISTEDIT [尺度リスト編集]

プリセットの尺度係数を編集します。



### 24.8.1 説明

コマンドラインを使い、PRINTなどのコマンドや異尺度対応尺度で使用するリストに尺度係数を追加したり、リストから削除したりします。

### 24.8.2 コマンドオプション

#### ? で一覧表示

既存のプリセット尺度係数を [プロンプト履歴] ウィンドウに一覧表示します。

#### 追加

新しい尺度係数を作成します。

#### 削除

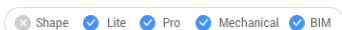
指定した尺度係数または使用されていないすべての尺度係数を削除します。

#### リセット

使用されていないすべてのカスタム尺度係数を削除します。

## 24.9 SCREENSHOT [スクリーンショット]

[イメージファイルを保存] ダイアログボックスを表示します。

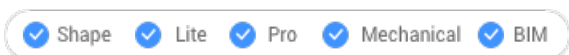


### 24.9.1 説明

[イメージファイルを保存] ダイアログボックスが開き、カレントの図面のデータをPNGファイルに保存できます。カレントのビューによって、どのようなデータを図面に含めるか指定されます。

## 24.10 SCRIPT [スクリプト実行]

[スクリプト実行] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：SCR



## 24.10.1 説明

[スクリプト実行] ダイアログボックスが開き、実行するSCRファイルを選択できます。ダイアログボックスで [開く] を選択すると、スクリプトがただちに実行されます。中止するには、Escキーを押します。

## 24.11 SCROLLBAR [スクロールバー]

WNDLSCRLシステム変数を切り替えます。



### 24.11.1 説明

システム変数を切り替えて、作図ウィンドウのスクロールバーを表示または非表示にします。このコマンドはコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'SCROLLBAR と入力)

- ・ オン：WNDLSCRLシステム変数がオンになります。
- ・ オフ：WNDLSCRLシステム変数がオフになります。
- ・ トグル：WNDLSCRLシステム変数を現在の設定と反対の設定に切り替えます。

## 24.12 SECTION [断面]

断面を作成します。



アイコン：

エイリアス：SEC

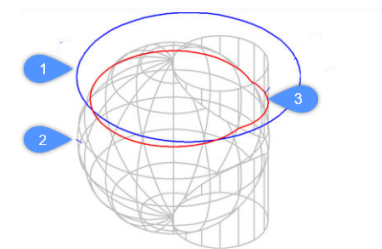
### 24.12.1 説明

3Dソリッド、サーフェス、ポリフェースメッシュ、3Dフェースの断面を作成します。その結果、リージョン図形で構成されるスライスが作成されます。

### 24.12.2 コマンドオプション

#### オブジェクト

3Dソリッドと交差する図形から断面を作成します。



- 1 円図形
- 2 3Dソリッド
- 3 円の平面で定義された断面。

注：図形は断面を作成する平面を定義します。

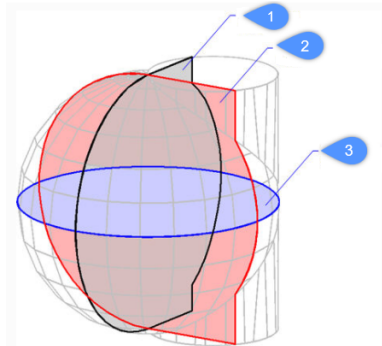


## Z軸

平面上の1点と、平面の法線(z軸)上の2点で定義される断面を平面上に作成します。

## ビュー

現在の3Dビューポートの平面上に断面を作成します。



## XY (3)

x, y平面に平行な断面を作成します。

## YZ (2)

y, z平面に平行な断面を作成します。

## ZX (1)

z, x平面に平行な断面を作成します。

## 3点

断面を作成する平面の位置を指定する点を選択します。

注：3つの点で平面を定義します。

## 24.13 SECTIONPLANE [断面図]

断面図形を作成します。



アイコン：

### 24.13.1 説明

3Dソリッド、3Dサーフェス、ポリフェースメッシュ、3Dフェースから断面図形を作成します。このコマンドを使うと、3D図形の内部を見るのに役立ちます。

注：新しく作成された切断面では、クリップ表示の状態がオンに設定されています。切断面は図形なので、編集や削除を行えます。

### 24.13.2 コマンドオプション

#### 最初の点

2D断面の始点を指定します。

注：カーソルを動かしている間、断面はゴースト化されます。

**注：**図形スナップを使用すると、点の選択が正確になります。

## 面

3Dソリッドの平面を選択します。

注：カーソルを動かしている間、断面はゴースト化されます。図形スナップを使用すると、点の選択が正確になります。

**注：**切断面は選択した面と一致します。ライブ断面のプロパティが自動的にオンになります。ライブ断面とは、[プロパティ] パネルを使いインタラクティブに編集できる断面のことです。

## 作画

2つ以上の点で切断面を定義します。L字型やU字型の切断面を作図します。

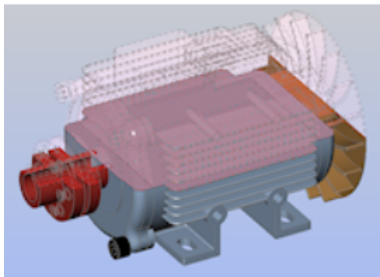
注：切断面は、指定した作画点を通り現在のUCSに対して垂直に作成されます。

## 正投影

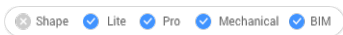
現在のUCSを基準にして、図面の6つの標準方向のいずれかの方向で切断面図形を配置します。


注：BricsCADでは図面内のすべての3D図形が含まれる境界ボックスの中心を通る正投影の切断面を作図します。

例：上面切断面の結果



## 24.14 SECTIONPLANESETTINGS [断面設定]



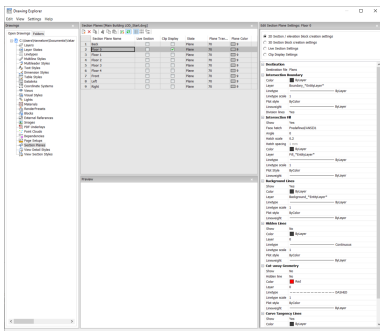
アイコン：

### 24.14.1 説明

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスが開き、[断面] カテゴリが表示されます。

### 24.14.2 使用方法

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスで [断面] カテゴリを開き、現在の図面で断面図を表示・修正します。



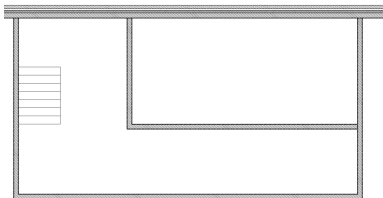
注：使用できるオプションは、編集のため選択する断面の種類によって異なります。

### 24.14.3 コマンドオプション

#### 断面種類

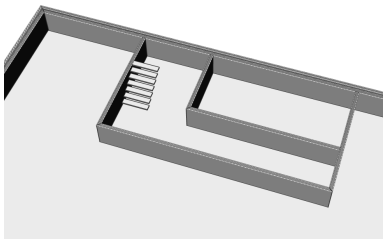
##### 2D断面/立面ブロック作成の設定

2D断面や立面のプロパティを指定します。これらのプロパティは、ブロックとして作成する2D断面に割り当てられます。



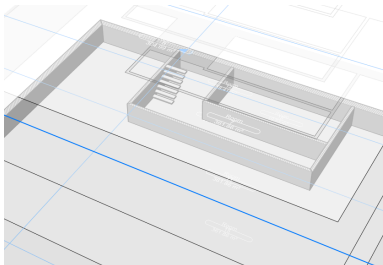
##### 3D断面ブロック作成の設定

3D断面のプロパティを指定します。これらのプロパティは、ブロックとして作成する3D断面に割り当てられます。



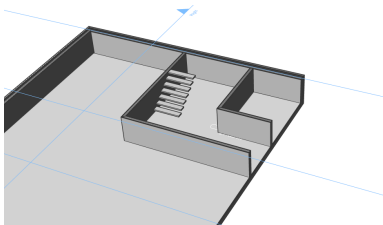
##### ライブ断面設定

ライブ断面のプロパティを指定します。ライブ断面では図面上の図形が一時的に変更され、図面に反映されます。



##### クリップ表示設定

クリップ表示ステータスを使用すると、図形の表示がクリップされます。このステータスは複数の断面図形に対して同時に設定することができます。





## 対象先

### 結果ファイル

断面の保存先ファイルを指定します。

### 交差境界

#### 色のコントロール

交差境界の色を定義します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

#### 画層

交差境界の画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層
- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。  
注：指定されている他のプロパティは上書きされます。
- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。

#### 線種

交差境界の線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

#### 線種尺度

交差境界の線種尺度を指定します。

#### 印刷スタイル

交差境界の印刷スタイルを指定します。

#### 線の太さ

交差境界の線の太さを指定します。

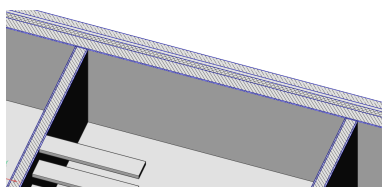
#### 分割線 (2D断面で選択可能なオプション)

交差境界の分割線を作図するかどうかを指定します。

#### 表示 (3D断面で選択可能なオプション)

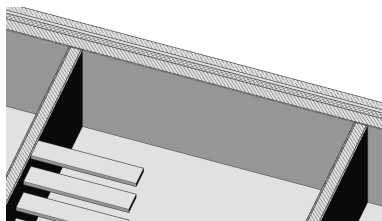
交差境界を作図するかどうかを指定します。

- はい：交差境界が表示されます。交差境界は青色で示されます。



- いいえ：交差境界は表示されません。





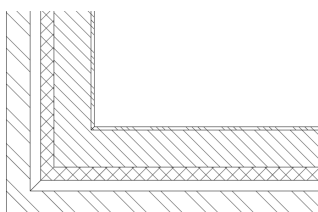
注：交差部の塗り潰しにも線が描かれるので、交差境界はまだ見えています。交差境界ではなく、交差部の塗り潰しによって色が決まります。

## 交差塗り潰し

### 全表示

交差部の塗り潰しを表示するかどうかを指定します。

- はい：切断形状をハッチングによって表示します。



- いいえ：切断形状にハッチングを作図しません。



## 面ハッチング

切断面の塗り潰しに使用するハッチングパターンを指定します。[ハッチングパターンの種類] ダイアログボックスが開き、ハッチングパターンを選択できます。

### 角度

ハッチングパターンの角度を指定します。

### ハッチング尺度

ハッチングパターンの尺度を指定します。

### ハッチング間隔

ハッチング間隔を指定します。

### 色のコントロール

ハッチングの色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

### 画層

交差境界の画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層



- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。

注：指定されている他のプロパティは上書きされます。

- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。

## 線種

交差境界の線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

## 線種尺度

ハッチングパターンの線種尺度を指定します。

## 印刷スタイル

ハッチングパターンの印刷スタイルを指定します。

## 線の太さ

ハッチングパターンの線の太さを指定します。

## 背景ライン

### 全表示

背景ラインを作図するかどうかを指定します。これは断面の裏側にある切断されていない形状を示す線です。

- はい：背景ラインを表示します



- いいえ：背景ラインを表示しません



## 色のコントロール

背景ラインの色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

## 画層

背景ラインの画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層
- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。

注：指定されている他のプロパティは上書きされます。

- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。



## 線種

背景ラインの線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

## 線種尺度

背景ラインの線種尺度を指定します。

## 印刷スタイル

背景ラインの印刷スタイルを指定します。

## 線の太さ

背景ラインの線の太さを指定します。

## 隠線

### 全表示

陰線を作図するかどうかを指定します。

- はい：隠線を表示します。



- いいえ：隠線を表示しません。



### 色のコントロール

隠線の色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

## 画層

隠線の画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層
- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。  
注：指定されている他のプロパティは上書きされます。
- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。

## 線種

隠線の線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

## 線種尺度

隠線の線種尺度を指定します。

## 印刷スタイル

隠線の印刷スタイルを指定します。

## 線の太さ

隠線の線の太さを指定します。

## 一部を切り取った形状

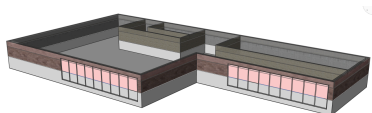
### 全表示

一部を切り取った形状の断面線を表示するかどうかを指定します。

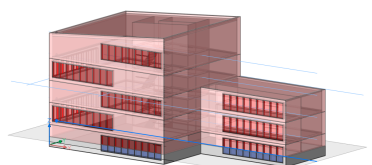
- はい：一部を切り取った形状を表示します。



2D断面の一部を切り取った形状。



3D断面の一部を切り取った形状。

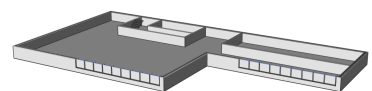


ライブ断面の一部を切り取った形状。

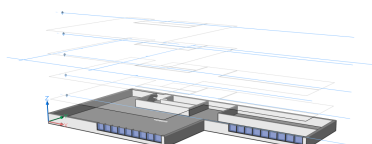
- いいえ：一部を切り取った形状線を表示しません。



2D断面の一部を切り取った形状は表示されません。



3D断面の一部を切り取った形状は表示されません。



ライブ断面の一部を切り取った形状は表示されません。



## 隠線

一部を切り取った形状の隠線を表示するかどうかを指定します。

## 色のコントロール

一部を切り取った形状 (線) の色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

## 画層

一部を切り取った形状の画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層
- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。

注：指定されている他のプロパティは上書きされます。

- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。

## 線種

一部を切り取った形状の線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

## 線種尺度

一部を切り取った形状線の線種尺度を指定します。

## 印刷スタイル

一部を切り取った形状線の印刷スタイルを指定します。

## 線の太さ

一部を切り取った形状線の線の太さを指定します。

## 曲線に接するライン

### 全表示

曲線の接線を作図するかどうかを指定します。

## 色のコントロール

曲線の接線の色を指定します。ドロップダウンリストから色を選択します。または[色を選択] を選ぶと [色を選択] ダイアログボックスが開き、色を選択できます。

## 画層

曲線の接線の画層を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な画層
- \*図形画層\*\_断面境界：切断面内の図形の画層のプロパティは維持されますが、これらの画層のコピーが作成されます。

注：指定されている他のプロパティは上書きされます。

- 新規画層名設定：[新規画層名] ダイアログボックスが開きます。このダイアログで名前を設定を編集することができます。



## 線種

曲線の接線の線種を指定します。以下の中から選択できます。

- 図面で使用可能な線種
- [ロード] で新しい線種をロードします。[線種をロード] ダイアログボックスが開き、新しい線種を選択して図面にロードできます。

## 線種尺度

曲線の接線の線種尺度を指定します。

## 印刷スタイル

曲線の接線の印刷スタイルを指定します。

## 線の太さ

曲線の接線の線の太さを指定します。

## 24.14.4 コンテキストメニューオプション

### 新規

図面に新しい切断面の定義を作成します。詳細については、SECTIONPLANEコマンドをご参照ください。

### 削除

図面から切断面を削除します。

### 名前変更

選択した切断面の名前を変更します。

### すべて選択

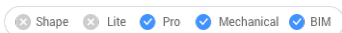
切断面の定義をすべて選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 24.15 SECTIONPLANETOBLOCK [ブロックの切断面]

[断面/立面を作成] ダイアログボックスを開きます。



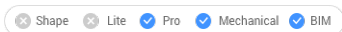
アイコン：

### 24.15.1 説明

[断面/立面の作成] ダイアログボックスが開き、断面形状をブロックとして保存したり、外部DWGファイルに保存できます。

## 24.16 SECURITY [セキュリティ]

[セキュリティ] ダイアログボックスを開きます。



### 24.16.1 説明

[セキュリティ] ダイアログボックスが開き、VBAマクロの自動実行を許可するかどうかを指定できます。



## 24.17 SECURITYOPTIONS [セキュリティオプション]

[セキュリティオプション] ダイアログボックスを開きます。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 24.17.1 説明

[セキュリティオプション] ダイアログボックスが開き、不正なアクセスから図面を保護するためのパスワードを指定できます。

## 24.18 SELECT [図形選択]

図形を選択します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 24.18.1 説明

さまざまな選択方法で1つまたは複数の図形を選択します。

注：以降のコマンドで [前] オプションを使用して、選択セットにアクセスすることができます。

### 24.18.2 使用方法

以下の2通りの方法で、図形を選択することができます。

- コマンドで図形を個別に選択します。
- Ctrl+Aを押すと、フリーズさせていない画層の図形がすべて選択されます。

### 24.18.3 コマンドオプション

#### セットに含める図形を選択

選択セットに追加する図形を選択します。以下のいずれかの方法で行います。選択セットに追加した図形は、破線でハイライトされます。

#### すべて

図面にある、フリーズ画層以外のすべての図形を選択します。

#### 追加

選択セットに図形を追加します。([削除] オプションを行った後に、コマンドラインに「Add」と入力して使用します)

#### セットに追加

選択セットに図形を追加します。([削除] オプションを行った後に、コマンドラインに「+」と入力して使用します)

#### 削除

選択セットから図形を削除します。選択セットから削除された図形は、ハイライトされなくなります。

#### セットから削減

選択セットから図形を削除します。選択セットから削除された図形は、ハイライトされなくなります。

#### 前

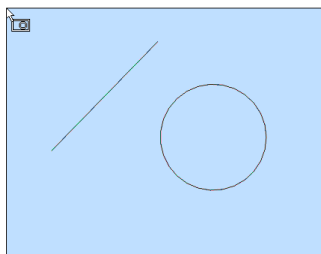
前の選択セットの図形を現在の選択セットに追加します。

## 最後の図形

最後に作図された図形を選択セットに追加します。

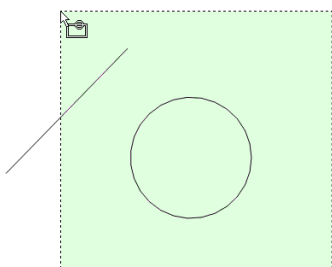
## 選択窓の内側

矩形の窓選択の内側に完全に含まれている図形がすべて選択されます。窓選択に輪郭が描かれ、半透明の青色で塗り潰されます。



## クロス窓

矩形の窓選択の内側にある図形と、選択窓と交差する図形がすべて選択されます。窓選択の輪郭は破線で描かれ、半透明の青色で塗り潰されます。

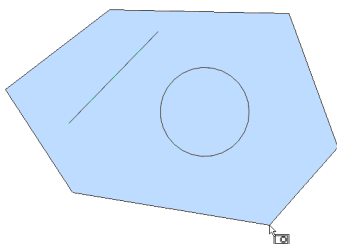


## 窓外

矩形の窓選択の外側にあるすべての図形が選択されます。

## 多角形窓

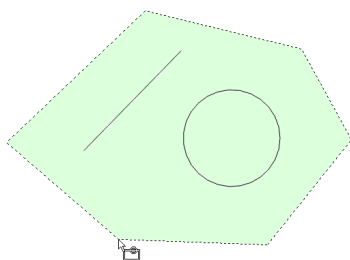
多角形の窓選択の内側に完全に含まれている図形がすべて選択されます。多角形の窓選択の輪郭が描かれ、半透明の青色で塗り潰されます。



## クロス多角形窓

多角形の窓選択の内側にある図形と、選択窓と交差する図形がすべて選択されます。多角形の窓選択の輪郭は破線で描かれ、半透明の緑色で塗り潰されます。



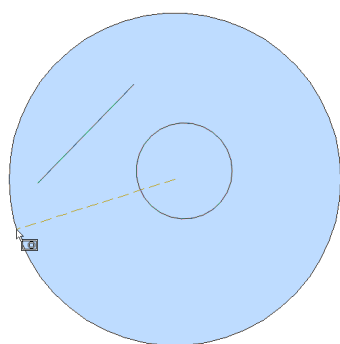


## 多角形窓外

多角形の窓選択の外側にあるすべての図形が選択されます。

## 丸窓

円形の窓選択の内側に完全に含まれている図形がすべて選択されます。円形の窓選択に輪郭が描かれ、半透明の青色で塗り潰されます。



## クロス丸窓

円形の窓選択内側にある図形と、選択窓と交差する図形がすべて選択されます。円形の窓選択の輪郭は破線で描かれ、半透明の緑色で塗り潰されます。

## 丸窓外

円形の窓選択の外側にある図形がすべて選択されます。

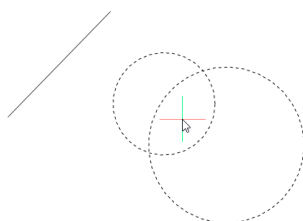
## 直方体

カーソルを動かす方向に応じて、図形が選択されます。

- 右から左 - ボックスはクロス窓モードと同様に動作します。
- 左から右 - ボックスは窓モードと同様に動作します。

## 点

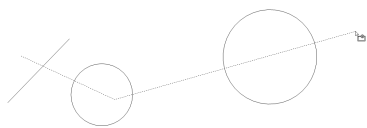
部屋のすべての壁など、選択点を囲む閉じた図形がすべて選択されます。





## フェンス

フェンスの選択線と交差する図形がすべて選択されます。



## 自動

カーソルの操作に応じて、図形が選択されます。

- 図形を選択 - 図形が選択されます
- 右から左へ2点を選択 - クロス窓モードと同様に図形が自動選択されます。
- 左から右へ2点を選択 - 窓モードと同様に図形が自動選択されます。

## 連続

このモードで選択したすべての図形が選択セットに追加されます。

## 単一

図形を1つ選択した後にコマンドが終了します。

## プロパティで選択...

プロパティに基づいて図形を選択します。

注：このオプションと同様の操作をパネルでも行えます。詳しくは、QSELECTコマンドをご参照ください。

## 色のコントロール

色に基づいて図形を選択します。

注：画層やブロックの色プロパティで特定の色が設定されているため、特定の色で着色された図形がある場合、それらの図形は選択されません。

## カラーブック

カラーブックの色で図形を選択します。

注：画層やブロックの色プロパティで設定されたカラーブックの色で着色された図形がある場合、それらの図形は選択されません。

## 画層

画層に基づいて図形を選択します。「\*」と入力すると、すべての画層が選択されます。

## 線種

線種に基づいて図形を選択します。「\*」と入力すると、すべての線種が選択されます。

## 名前

図形名に基づいて図形を選択します。「\*」と入力すると、すべての図形名が選択されます。

## 厚さ

厚さに基づいて図形を選択します。

## 種類

線分、円、円弧など、図形の種類に基づいて図形を選択します。「\*」と入力すると、すべての図形種類が選択されます。

## 値

値に基づいて図形を選択します。「\*」と入力すると、すべての値が選択されます。



## 幅

図形の幅に基づいて図形を選択します。

## ハンドル

ハンドルの値に基づいて図形を選択します。これは、図面内の各図形を識別する16進数の値です。Listコマンドを実行すると、ハンドル番号が報告されます。

## 位置

[セットに含める図形を選択] のプロンプトに戻ります。

## 選択方法...

[設定] ダイアログボックスの [図形を選択] セクションを表示します。

## 元に戻す

最後の操作を取消します。

## グループ

選択セットにグループを追加します。GROUPコマンドを参照してください。

注：マクロでは、^S メタキャラクタにより、カーソルを合わせた図形が自動的に選択されます。

## 24.19 SELECTALIGNEDFACES [平行面の選択]

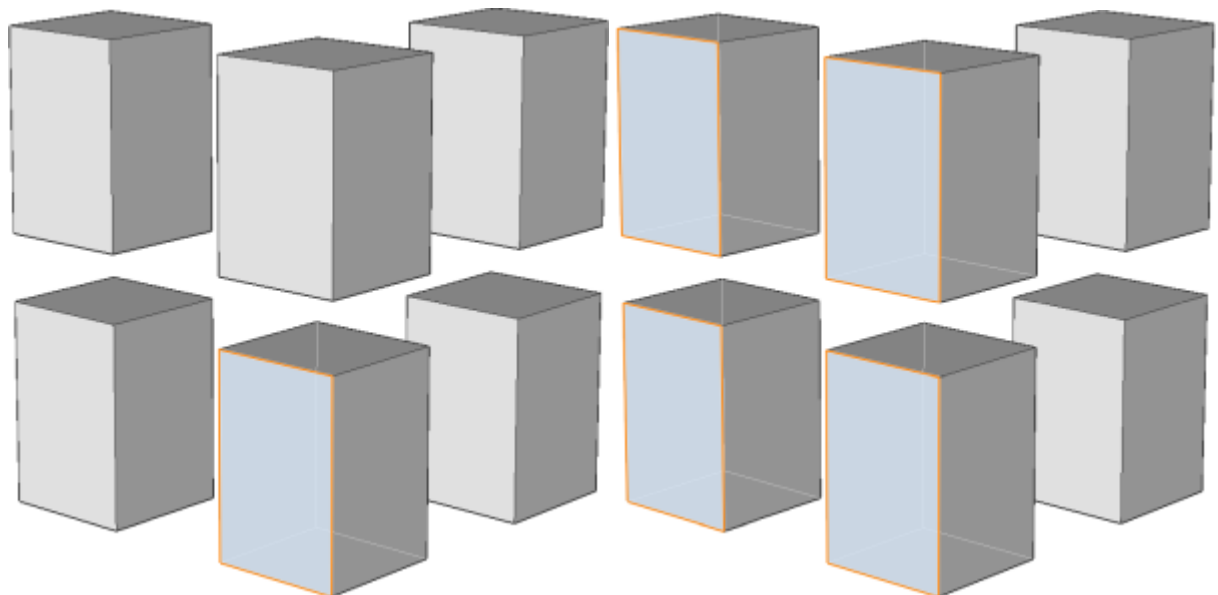
選択した面と同じ平面上にある、モデル内のすべての面を選択します。



アイコン：

### 24.19.1 使用方法

面を1つ選択します。同じ平面上にある他の面がすべて選択され、輪郭線が表示されます。





## 24.20 SELECTALIGNEDSOLIDS [平行ソリッドの選択]

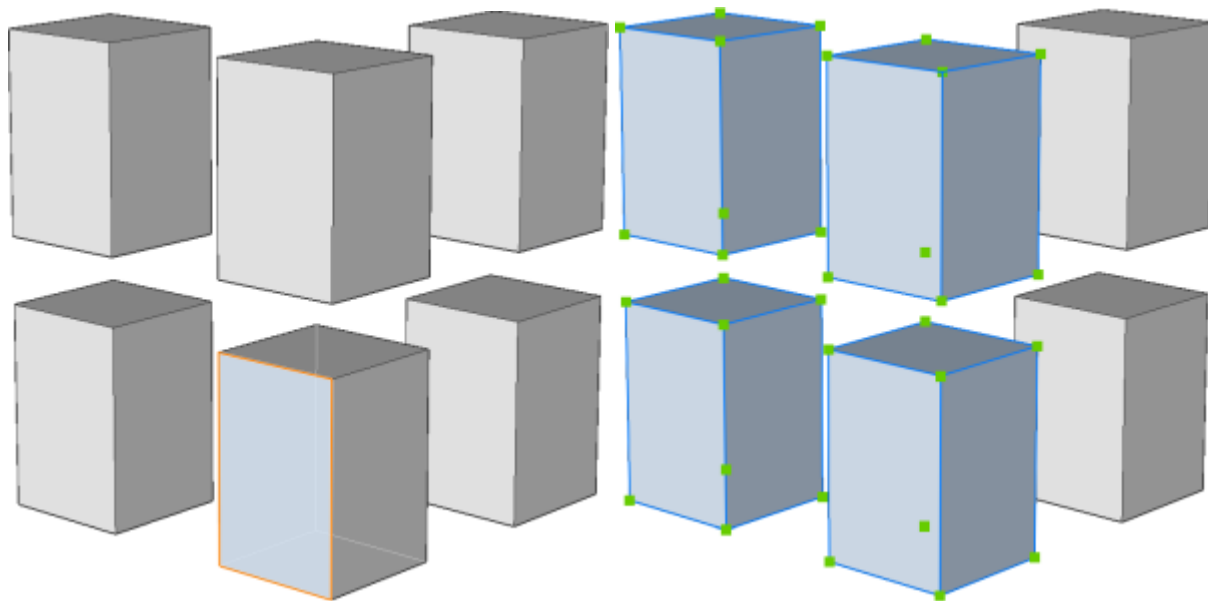
選択した面と同じ平面上にある、モデル内のすべてのソリッドを選択します。



アイコン：

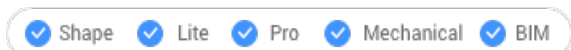
### 24.20.1 使用方法

面を1つ選択します。同じ平面上に面があるソリッドがすべて選択され、輪郭線が表示されます。



## 24.21 SELECTCONNECTEDFACES [接合面の選択]

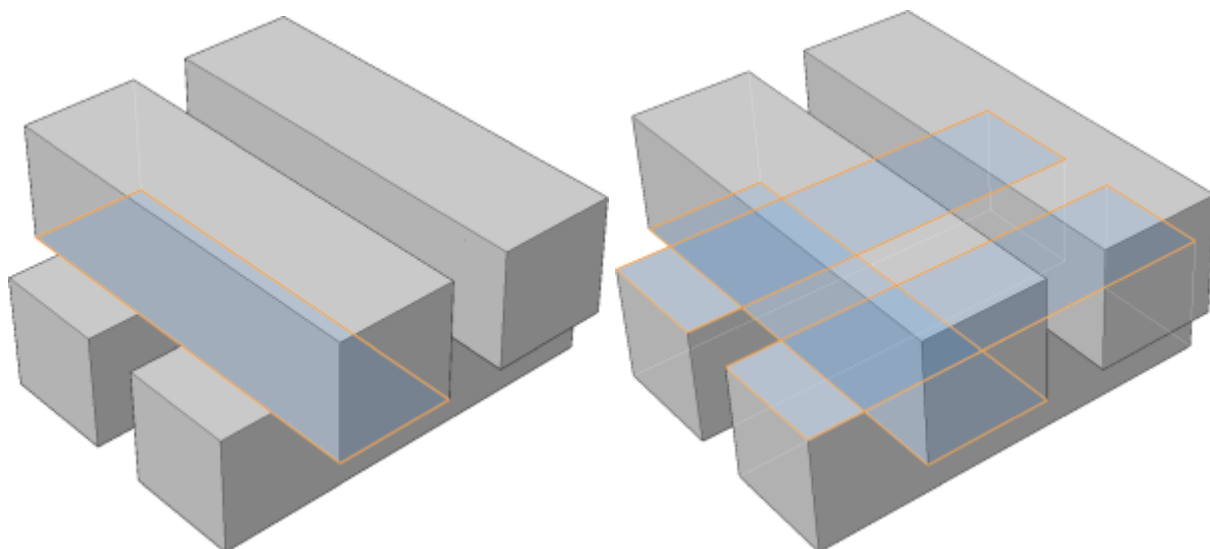
選択した面に接続されている、モデル内のすべての面を選択します。



アイコン：

### 24.21.1 使用方法

面を1つ選択します。選択した面に接続されている他の面がすべて選択され、輪郭線が表示されます。



## 24.22 SELECTCONNECTEDSOLIDS [接合ソリッドの選択]

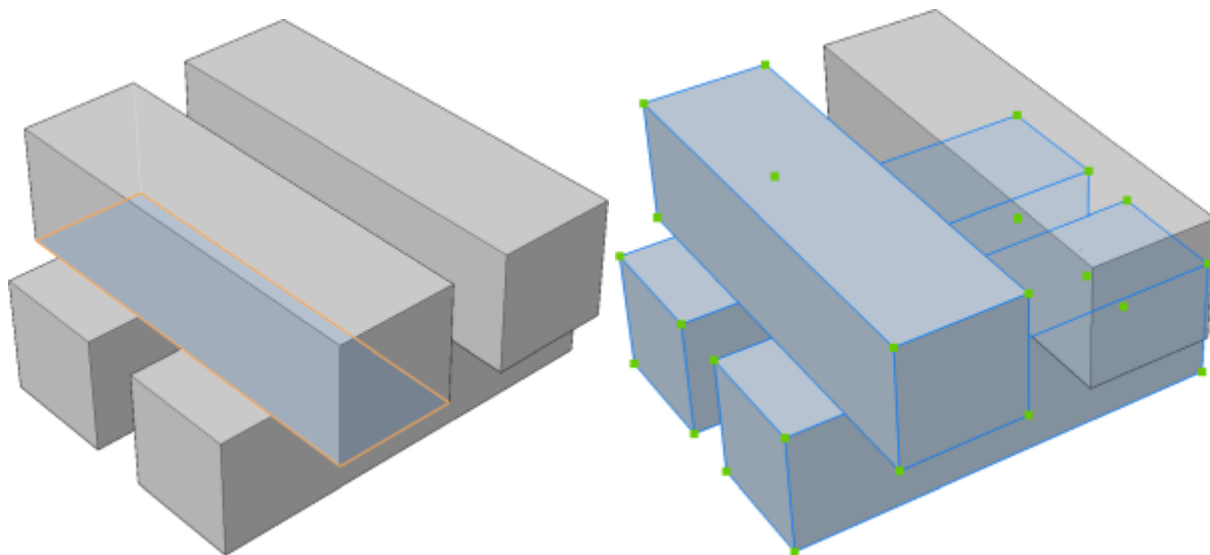
選択した面に接続されている、モデル内のすべてのソリッドを選択します。



アイコン：

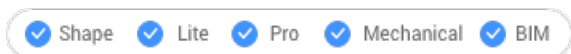
### 24.22.1 使用方法

面を1つ選択します。選択した面に接続されているソリッドがすべて選択され、輪郭線が表示されます。



## 24.23 SELECTSIMILAR [類似を選択]

類似した図形を選択します。





アイコン：

## 24.23.1 説明

現在選択されている図形と同じプロパティを持つすべての図形を選択します。

## 24.23.2 使用方法

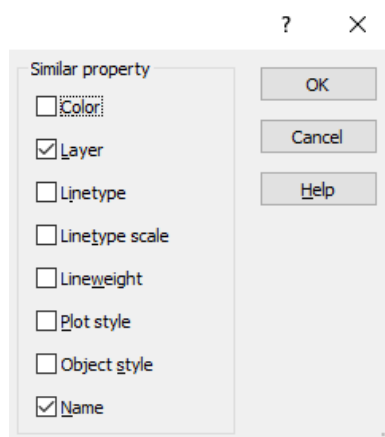
1つまたは複数の図形を選択し、類似選択の基準となるプロパティを選択します。コマンドを終了すると、プロパティに一致する図形が破線で表示され、図形グリップが表示されます。

注：このコマンドを意図した通りに動作させるためには、少なくとも1つのプロパティを選択する必要があります。

## 24.23.3 コマンドオプション

### 設定

プロパティを選択するダイアログボックスが表示されます。



注：このダイアログボックスで設定を変更すると、SettingsコマンドでアクセスできるSELECTSIMILARMODEシステム変数の値が変わります。

## 24.24 SELGRIPS [グリップ表示]

図形グリップを表示します。



### 24.24.1 説明

図形を選択して、そのグリップを表示します。

選択した図形がハイライトされ、その図形のグリップが表示されます。

グリップをドラッグして図形を編集します。図面内のすべての図形を選択するには、Ctrl+Aを押します。(選択数が101以上になるとグリップは表示されません)

## 24.25 SETBYLAYER [ByLayer設定]

上書きされたプロパティをBYLAYERにリセットします。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 24.25.1 説明

オーバーライドされているプロパティ(色、線種、線の太さ、マテリアル、印刷スタイル、透過性)の値を、デフォルトのBYLAYERに戻します。

## 24.25.2 使用方法

SETBYLAYERMODEシステム変数の設定値に応じてプロパティをBYLAYERに設定する図形を選択します。

現在のビューポート内のフリーズされていない図形をすべて選択するには、「all」と入力します。

図形にブロックが含まれる場合、ブロックのプロパティを変更するかどうかを尋ねられます。

## 24.25.3 オプション

### 設定

[SetByLayerの設定] ダイアログボックスから、変更する図形プロパティを選択できます。

- 色 - 選択した図形の色をBYLAYERにリセットします。
- 線種 - 選択した図形の線種をBYLAYERにリセットします。
- 線の太さ - 選択した図形の線の太さをBYLAYERにリセットします。
- マテリアル - 選択した図形のマテリアルをBYLAYERにリセットします。
- 印刷スタイル - 選択した図形の印刷スタイルをBYLAYERにリセットします。(印刷スタイルのある図面のみ)
- 透過性 - 選択した図形の透過性値を BYLAYER にリセットします。

注：設定は SETBYLAYERMODEシステム変数を使用して保存されます。

注：[印刷スタイル] オプションは、STB図面にのみ使用できます。CONVERTCTBコマンドおよびCONVERTPSTYLESコマンドをご参照ください。

## 24.26 -SETBYLAYER [ByLayer設定]

選択図形の上書きされたプロパティをByLayerに設定します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

## 24.26.1 説明

オーバーライドされているプロパティ(色、線種、線の太さ、マテリアル、印刷スタイル、透過性)の値を、デフォルトのBYLAYERに戻します。

## 24.26.2 使用方法

SETBYLAYERMODEシステム変数の設定値に応じてプロパティをBYLAYERに設定する図形を選択します。

現在のビューポート内のフリーズされていない図形をすべて選択するには、「all」と入力します。

図形にブロックが含まれる場合、ブロックのプロパティを変更するかどうかを尋ねられます。



## 24.26.3 オプション

### 設定

コマンドラインから、変更する図形のプロパティを選択できます。

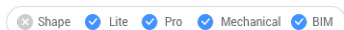
- 色 - 選択した図形の色をBYLAYERにリセットします。
- 線種 - 選択した図形の線種をBYLAYERにリセットします。
- 線の太さ - 選択した図形の線の太さをBYLAYERにリセットします。
- マテリアル - 選択した図形のマテリアルをBYLAYERにリセットします。
- 印刷スタイル - 選択した図形の印刷スタイルをBYLAYERにリセットします。(印刷スタイルのある図面のみ)
- 透過性 - 選択した図形の透過性値を BYLAYER にリセットします。

注：設定は SETBYLAYERMODEシステム変数を使用して保存されます。

注：[印刷スタイル] オプションは、STB図面にのみ使用できます。CONVERTCTBコマンドおよびCONVERTPSTYLESコマンドをご参照ください。

## 24.27 SETLICENSELEVEL [ライセンスレベル設定]

ライセンスの種類を設定することで、使用可能なコマンドを変更できます。



### 24.27.1 説明

BricsCADまたはCommunicator(または、その両方)を異なるライセンスレベルで実行します。この変更は、ユーザーが利用できるコマンドに影響を与えます。新しいライセンスレベルを有効にするには、BricsCADを一旦終了して再度起動する必要があります。

### 24.27.2 使用方法

以下の2通りの方法で、ライセンスレベルを変更できます。

- BricsCADのライセンスレベルを変更します。
- Communicatorのライセンスレベルを変更します。

### 24.27.3 オプション

#### BricsCADを別のライセンスレベルで実行

- 起動するBricsCAD： Lite - API および LISP を除き、3D機能を含まないBricsCADを実行します。
- Pro - BIM および Mechanicalコマンドを含まないBricsCADを実行します。
- Bim - Pro および BIMコマンドを含むBricsCADを実行します。
- Mechanical - Pro および Mechanicalコマンドを含むBricsCADを実行します。
- Ultimate - BIM および Mechanicalコマンドを含む完全な機能のBricsCADを実行します。

#### Communicatorを別のライセンスレベルで実行

- ライセンスのあるCommunicatorを起動：ライセンス無し - Communicatorを無効にします。
- 体験版 - 30日間の限定期間でCommunicatorを実行します。
- フル - 通常のCommunicatorを実行します。



## 24.28 SETTINGS [設定]

[設定] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

### 24.28.1 説明

[設定] ダイアログボックスが開き、システム変数の表示や変更ができます。ほとんどのシステム変数は[設定] ダイアログボックスで利用できますが、すべての変数に対応していません。すべてのシステム変数を変更するには、SETVARコマンドを参照してください。

## 24.29 SETTINGSSEARCH [検索設定]

ユーザーが指定したキーワードで [設定] ダイアログボックスを開きます。



### 24.29.1 説明

ユーザーが指定したキーワードで [設定] ダイアログボックスを検索します。

### 24.29.2 使用方法

- 1 キーワードを1つ入力します。検索キーワードは、以下の項目とマッチングされます。
  - カテゴリーのタイトル
  - 変数のタイトル、名前、値
  - 変数のヘルプテキスト
- 2 プログラムは [設定] ダイアログボックスを表示し、検索ワードに一致する最初の記載に移動します。
- 3 [前を検索] ボタンまたは [次を検索] ボタンをクリックすると、検索キーワードの他のインスタンスが検索されます。
- 4 [設定] ボタンをクリックすると、設定の検索方法を変更することができます。



- 1 前を検索
- 2 次を検索
- 3 設定ダイアログを開く
- 4 見つかった検索フレーズ

## 24.30 SETUCS [ユーザー座標設定]

[ユーザー座標設定] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：



エイリアス：DDUCSP、UCP

## 24.30.1 説明

[ユーザー座標設定] ダイアログボックスが開き、カレントのUCS(ユーザー座標系)に使用する視点を指定できます。

## 24.31 SETVAR [システム変数]

システム変数の値を表示、変更します。



エイリアス：SET

### 24.31.1 説明

コマンドラインで、システム変数の値を表示し、変更します。

注：このコマンドは、割り込み実行を行えます ('SETVAR と入力します)。

注：このコマンドを使わずに、システム変数の名前をコマンドラインに直接入力することもできます。

### 24.31.2 使用方法

SETVARコマンドは2通りの方法で使用できます。

- システム変数の名前を入力すると、その状態が表示されます。
- すべてのシステム変数が含まれるリストを選択して表示します。

### 24.31.3 オプション

#### 変数名

システム変数の名前を指定します。

#### 一覧表示

システム変数の名前を一覧表示します。

\*

すべてのシステム変数を一覧表示します。

#### 名前\*

指定した名前で始まるすべてのシステム変数を一覧表示します。

## 24.32 SH コマンド

## 24.33 SHADE [シェーディング]

3D図面に陰影を付けたイメージを生成します。



アイコン：

エイリアス：SHA



## 24.33.1 説明

SHADEMODEコマンドの現在の設定に基づいて、現在の3D図面に陰影を付けたイメージを生成します。陰影を付けたイメージは、表示スタイルやレンダリングイメージをシンプルにしたものです。

## 24.34 SHADEMODE [シェードモード]

現在の図面のシェーディングスタイルを指定します。



### 24.34.1 説明

SHADEコマンドで使用する、現在の図面のシェーディングスタイルを指定します。

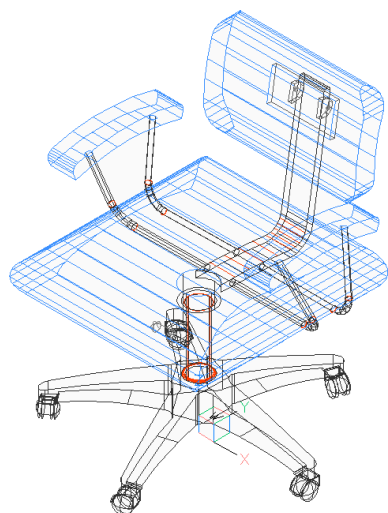
### 24.34.2 オプション

#### 表示スタイルを入力

プリセットの表示スタイルの名前を選択します。

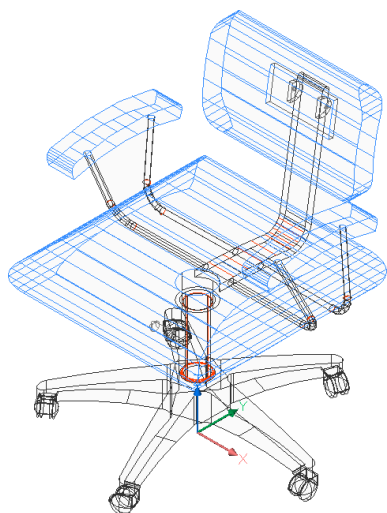
#### 2Dワイヤーフレーム

デフォルトの表示モードです。



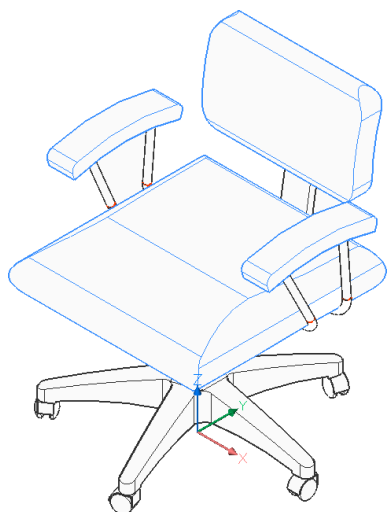
#### ワイヤーフレーム

ワイヤーフレームにはすべてのエッジが表示されます。



### 隠線

隠線を削除したワイヤーフレーム



### リアリスティック

利用可能な場合は、マテリアルを使いレンダリングされます。



## コンセプト

心理的属性に基づく色範囲でレンダリングされます。



## シェード

マテリアルを使わずにレンダリングされます。



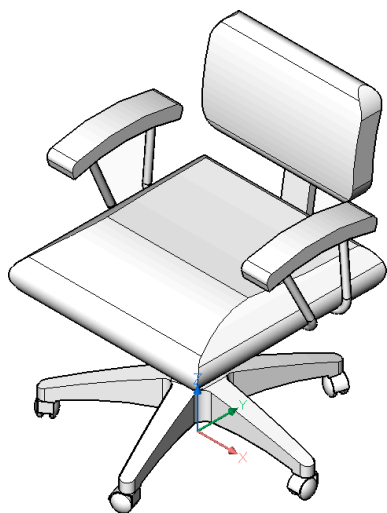
## エッジつきシェード

マテリアルを使わず、エッジの明暗を強調してレンダリングされます。



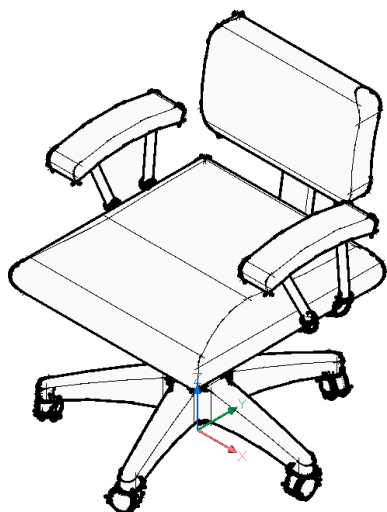
## グレーシェード

色を使わず、グレーの濃淡でレンダリングされます。



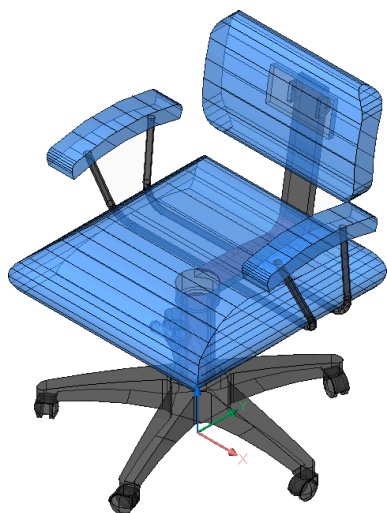
### スケッチ

ラフなエッジ線でレンダリングされます。



### 半透明

面を半透明にしてレンダリングされます。



#### その他

新しい表示スタイルを作成します。

#### カレント

現在の表示スタイルを維持します。

### 24.35 -SHADEMODE [シェードモード]

SHADEコマンドのシェーディングスタイルを指定します。



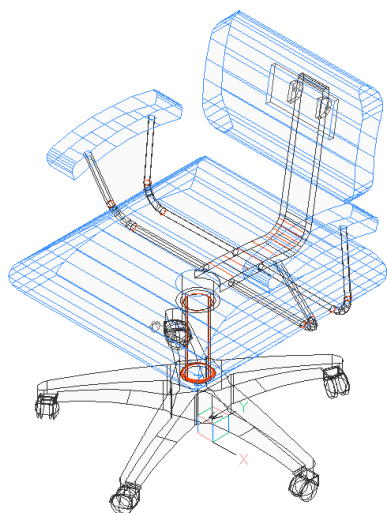
#### 24.35.1 説明

SHADEコマンドで使用する、現在の図面のシェーディングスタイルを指定します。

#### 24.35.2 オプション

##### 2Dワイヤーフレーム

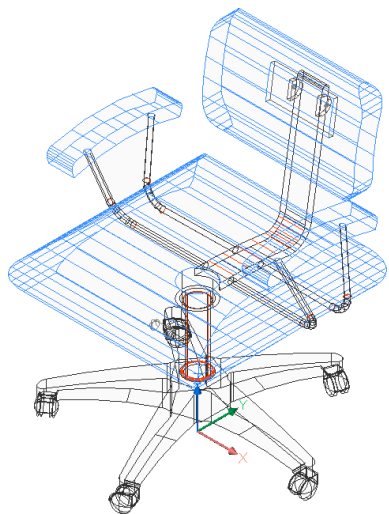
シェーディングのないワイヤーフレーム表示





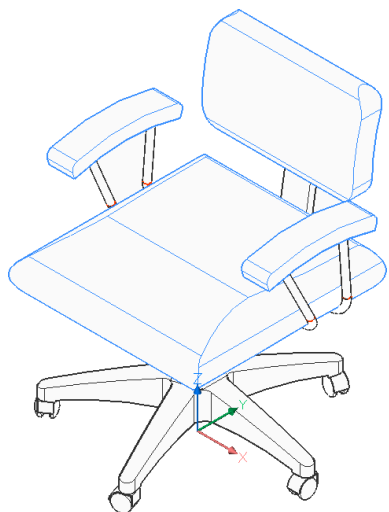
### 3Dワイヤーフレーム

シェーディングのないワイヤーフレーム表示



### 隠線

隠線を削除したワイヤーフレーム



### フラット

フラットシェーディング



グーロー  
滑らかなシェーディング



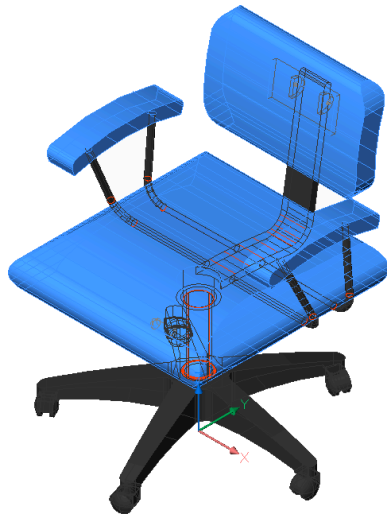
フラット+エッジ  
エッジを強調したフラットなシェーディング





## グーロー+エッジ

エッジを強調した滑らかなシェーディング



## 24.36 SHAPE [シェイプ]

図面にシェイプを挿入します。



アイコン：✖

注：Shapeを図面に配置する前に、LoadコマンドでSHXシェイプファイルを読み込む必要があります。

### 24.36.1 使用方法

シェイプの名前を入力し、図面に配置するための挿入基点、尺度、回転角度を指定します。

シェイプはブロックの初期のバージョンです。非常に効率的でしたがコーディングが難しく、あまり使用されなくなりました。SHP形式は特定のフォントでも使用されており、シェイプとフォントを区別するフラグが含まれています。

### 24.36.2 コマンドオプション

#### ?で一覧表示

現在の図面にロードしたシェイプの名前を一覧表示します。ファイル名とシェイプの名前が表示されます。

Shapeファイル：C:\temp¥611.shx

HAIE BOIS

HOTALU BATALU

CLOTUR FROST

RAILS PGA

PGAE PGBR

シェイプがロードされない場合は、「シェイプはロードできませんでした」というメッセージが表示されます。

注：グリップを使いシェイプを編集することができます。

## 24.37 SHEETSET [シートセット]

[シートセット] パネルを開きます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：SSM

## 24.37.1 説明

[シートセット] パネルを開き、カレントのワークスペースに表示します。[シートセット] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[シートセット] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 24.38 SHEETSETHIDE [シートセットパネルを閉じる]

[シートセット] パネルを閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.38.1 説明

[シートセット] パネルを閉じて、カレントのワークスペースで非表示にします。[シートセット] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[シートセット] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 24.39 SHELL [OSコマンド実行]

コマンドプロンプトウィンドウを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.39.1 説明

コマンドプロンプトウィンドウを開き、他のアプリケーションを実行します。

注：これはWindowsのみのコマンドです。

### 24.39.2 使用方法

以下の2通りの方法で、SHELLコマンドを使用できます。

- 実行するプログラムの名前を指定します。
- Enterを押して、コマンドプロンプトウィンドウを開きます。

## 24.40 SIGVALIDATE [デジタル署名を検証]

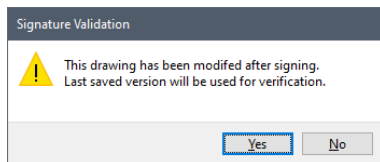
図面とその相互参照の電子署名を表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.40.1 使用方法

[デジタル署名の検証] ダイアログボックスを開きます。

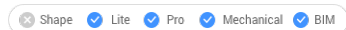
注：最後に署名した後に現在の図面が変更されていた場合、以下の警告メッセージが表示されます：



注：SIGWARNシステム変数は、デジタル署名付きの図面を開いたときに、署名内容のダイアログを表示するかどうかをコントロールします。

## 24.41 SIMPLIFY [簡略化]

図形を単純化します。



アイコン：

### 24.41.1 説明

ポリライン、スプライン、およびポリラインで表されるジオメトリ境界を持つ非自動調整ハッチングの頂点の数を、一般的な形状を変更せずに減らします。

注：図形を簡略化すると操作が容易になり、ファイルサイズを大幅に削減できます。

### 24.41.2 コマンドオプション

#### 簡略化

頂点の数を減らします。

#### 最大角度と距離

直線化する非同一線上の頂点の間の最大距離と、直線化する2つの連続する各セグメント間の方向の最大変化(角度)を指定します。この方法は、lw/2Dポリライン、ハッチング、および3Dポリラインに使用できます。

#### ポリラインの円弧セグメントを直線化しますか？

ポリラインの円弧セグメントを直線化するかどうかを指定します(はい/いいえ)。

#### lw/2Dポリラインセグメントをスムーズにしますか？

lw/2Dポリラインセグメントをスムーズにするかどうかを指定します(はい/いいえ)。

#### 最大偏差

隣接する2つの頂点間の最大円弧の長さ、隣接する2つの頂点間の最大円弧の角度を指定します。この方法は、lw/2Dポリラインおよびスプラインに使用できます。

#### スムーズ

端点が円弧上にある連続した直線セグメント (3本以上) を、膨らんだポリラインセグメントで置き換えるかどうかを制御します。

#### 隣接する2つの頂点間の最大円弧長

隣接する2つの頂点間の最大円弧長を指定します。

#### 隣接する2つの頂点間の最大円弧角度

隣接する2つの頂点間の最大円弧角度を指定します。

#### 円弧あたりの頂点の最小数

円弧あたりの頂点の最小数を指定します。

## 24.42 SINGLETON [起動制限]

BricsCADの複数コピーを同時に起動するかどうかを決定します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

注：このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。(‘singletonと入力します)

### 24.42.1 コマンドオプション

はい

BricsCADは1つのみ起動できます。

いいえ

BricsCADを複数起動できます。

注：一部のサードパーティアプリケーションは、BricsCADの単一のインスタンスでのみ起動します。

## 24.43 SKETCH [スケッチ]

フリーハンドで描かれたスケッチから線分やポリラインを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：FREEHAND

### 24.43.1 説明

フリーハンドでスケッチすることで、一連の個別の線分やポリラインを作成します。



### 24.43.2 スケッチの開始方法

このコマンドでは、以下の方法でスケッチの作成を開始します。

- スケッチラインセグメント

#### スケッチラインセグメント

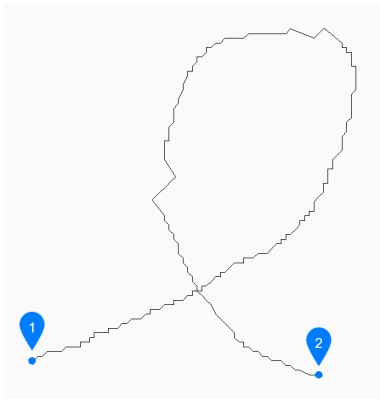
スケッチラインのセグメントの長さを指定して、スケッチの作成を開始します。セグメントの長さを小さくすると、より滑らかなスケッチができますが、図面のデータサイズが大きくなります。この長さは、SKETCHINC変数変数に保存されます。

#### ENTERをクリック、または、切替をクリック

Enterを押すか、マウスの左ボタンをクリックすると、ペンが下がります。カーソルの形状がペンに変わり、動かすと自動的にスケッチしてくれます。

#### ENTERをクリック、または、切替をクリック

Enterを押すか、マウスの左ボタンをクリックすると、ペンが上がります。作図せずにペンを移動することができます。



1 ペンアップ

2 ペンダウン

XまたはQを押してコマンドを終了するまで、ペンを上げ下げして無制限にスケッチを続けることができます。

その他のオプション: [削除(E)/接合(C)/保存して終了(X)/放棄終了(Q)/記録 (保存)(R)]

### 24.43.3 SKETCHコマンドオプション

スケッチの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 削除

スケッチのラインを順番に消去するには、カーソルをスケッチに沿ってどちらかの端点からドラッグします。マウスの左ボタンをクリックすると、消去を中止してスケッチを開始します。

#### 接合

ペンを上げた後、前のセグメントの終わりにカーソルを合わせて、最後のスケッチポイントまで続けます。

#### 保存して終了

スケッチを保存し、コマンドを終了します。各連続スケッチは、SKPOLY変数に基づいて、一連の個別の線またはポリラインとして保存されます。

#### 放棄終了

スケッチを保存せずにコマンドを終了します。

#### 記録 (保存)

コマンドを終了せずに現在のスケッチを保存し、スケッチを続けることができます。

### 24.44 SLICE [切断]

既存の図形を切断して、3Dソリッドやサーフェスを作成します。

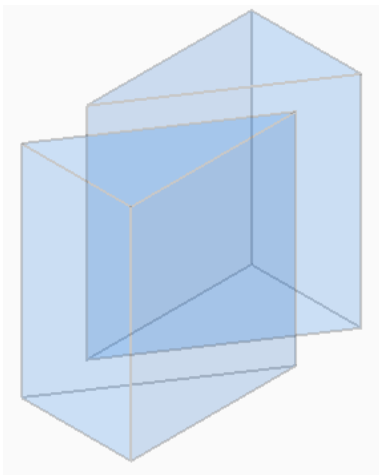
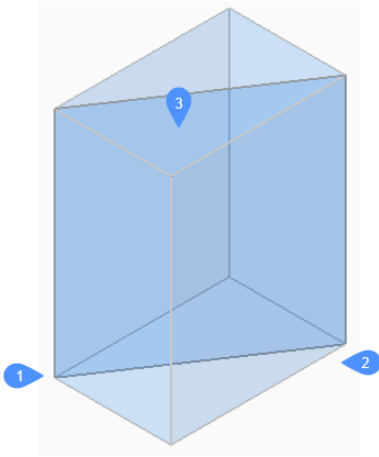


アイコン:

エイリアス: SL

注: 平面3Dソリッドを切断面として使用できるように、SELECTIONMODESシステム変数の [面を選択] オプションがオンになっていることを確認してください。

#### 24.44.1 使用方法



切断する図形を指定します。1つまたは複数の3Dソリッドまたはサーフェスを選択します。

**注：**このコマンドは、2Dリージョンには使用できません。

切断面の1点目 (1)と2点目 (2)を指定し、どちらか一方の部分 (3) だけを残すか、両方とも残すかを選択します。切断面はワールド座標系 (WCS) のXY平面に対して垂直になります。

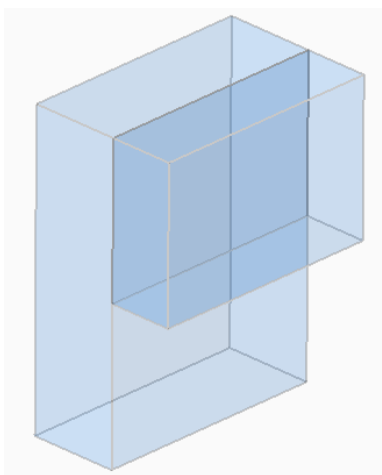
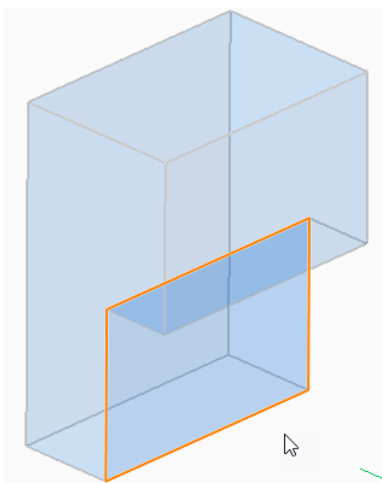
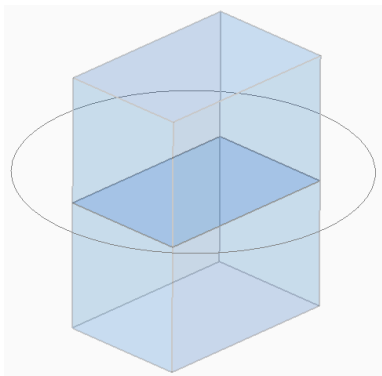
切断した図形は、独立した図形として操作することができます。

#### 24.44.2 コマンドオプション

##### オブジェクト

交差する図形 (円、楕円、円弧、2Dスプライン、2Dポリライン、平面の3Dソリッド面、平面のサーフェス面、平面のリージョン) でソリッドやサーフェスを切断します。この図形は、選択した3D図形を切断する平面を定義します。



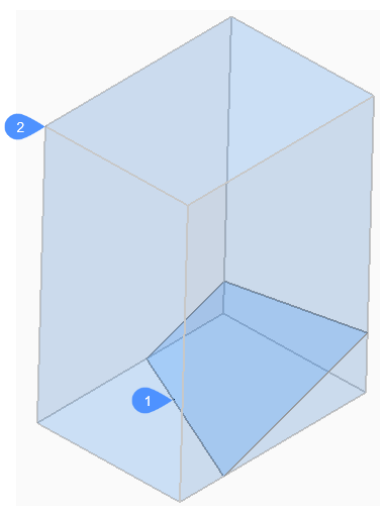


### サーフェス

サーフェスで、ソリッドやサーフェスを切断します。

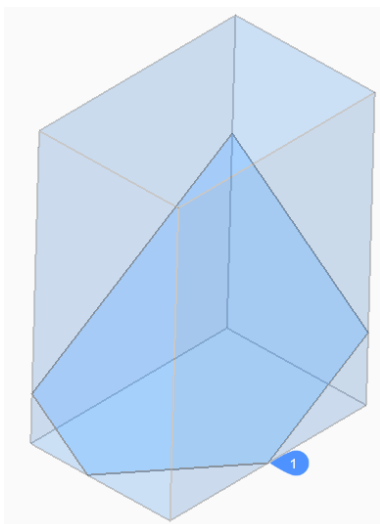
### Z軸

平面上の1点目 (1) と平面の法線軸 (Z軸) 上の2点目 (2) で定義される線に垂直な平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。



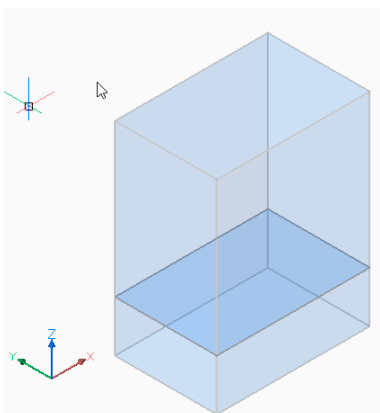
## ビュー

現在の3D視点で定義された平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。  
切断面は、指定した点を通り、視線に対して垂直に作成されます。



## XY

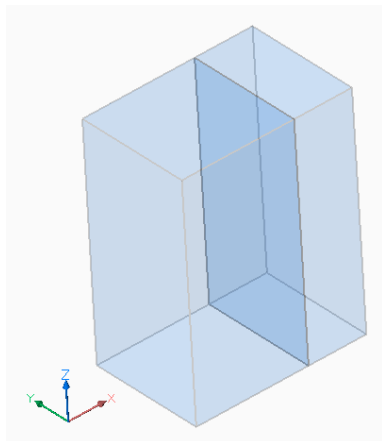
現在の座標系のXY平面に平行な平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。





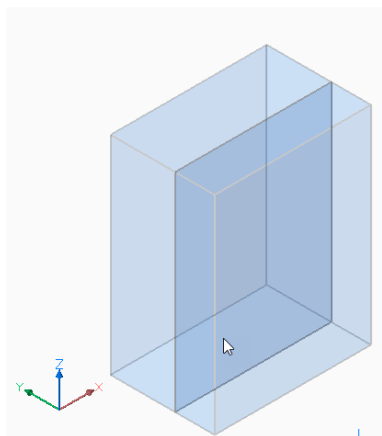
## YZ

現在の座標系のYZ平面に平行な平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。



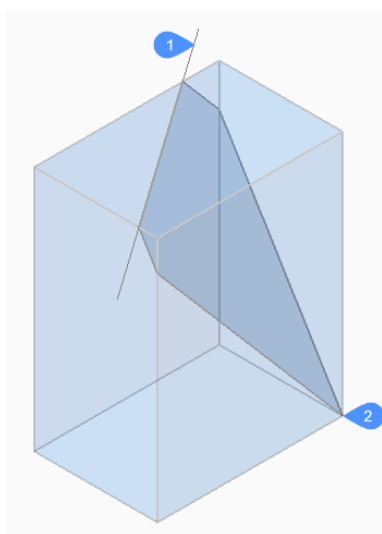
## ZX

現在の座標系のZX平面に平行な平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。



## ラインポイント

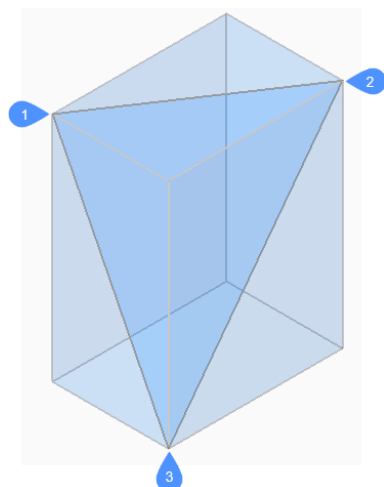
線形図形 (1) と点 (2) で定義される平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。





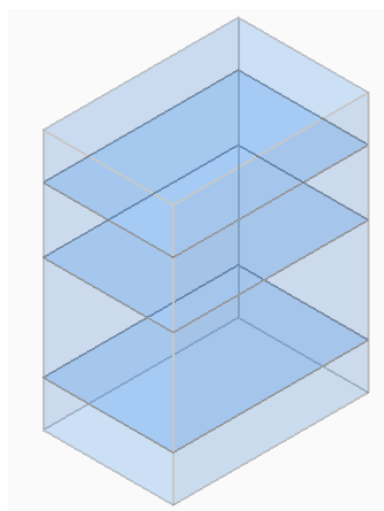
## 3点

3つの点で定義される平面で、ソリッドやサーフェスを切断します。



## マルチスライス

面を使いスライス間の距離を指定して、ソリッドやサーフェスを複数の部分に切断します。

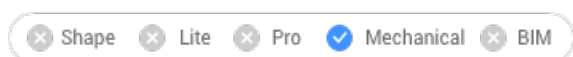


## 両側

両方の部分を保持します。

## 24.45 SMASSEMBLYEXPORT [アセンブリの書き出し]

現在の図面のアセンブリ構造を検索してコンポーネント内の3Dソリッドを探し、SMCONVERTおよびSMEXPORT2Dコマンドを適用します。



アイコン：



## 24.45.1 使用方法

このコマンドの結果として作成される一連の .dxf ファイルは、展開情報と共に、ユーザーが定義した出力フォルダに厚さ別に保存されます。コマンド実行時に警告やエラーが表示され処理された部品は、専用のフォルダに保存されます。アセンブリ内のすべてのソリッドを記録したHTMLレポートが作成されます。これには、ソリッドの状態と .dwg および .dxf ファイルへのリンクが示されます。

**注：** SMASSEMBLYEXPORTは、板金部品と非板金部品の両方が含まれる混合アセンブリに適用することができます。板金部品から非板金部品が素早く選別されます。

ソリッドは以下の通りに分類されます。

- 板金 – ソリッドは板金部品です。
- 貧弱な板金 – ソリッドは板金設計のように見えますが、ユーザーによる修正と再加工が必要です。
- 板金ではありません – ソリッドは板金設計として認識されていません。

**注：** SMASSEMBLYEXPORTは、ソリッドを含む単純な図面、BricsCADで作成されたアセンブリ、Communicator for BricsCADで読み込まれた図面に適用することができます。

**注：** 最適な処理を行うため、IMPORTPRODUCTSTRUCTUREシステム変数を2に設定してください。この設定にしないと、メカニカルコンポーネントがソリッドに分解され、処理時間が長くなります。

**注：** 最適なパフォーマンスを得るには、表示スタイルを 2Dワイヤーフレームに設定してください。

## 24.45.2 コマンドオプション

### 出力フォルダー

出力フォルダを指定します。

### ベンドテーブル

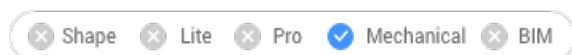
出力プロセスでSMEXPORT2Dの呼び出し時に使用するベンド表を割り当てます。

### DXFバージョン

DXFのバージョンを指定します。

## 24.46 SMBEAD コマンド

板金部品に関連付けリブフォームフィーチャーを作成します。



アイコン：

### 24.46.1 説明

2Dプロファイルから板金部品に関連付けリブフォームフィーチャーを作成します。定義プロファイルが変更されると、フィーチャーが自動的に更新されます。

BMINSERTコマンドを実行してライブラリから挿入した線形リブフィーチャーとの違いとして、SMBEADコマンドで作成されたリブフィーチャーは任意の曲線にすることができます。

## 24.46.2 使用方法

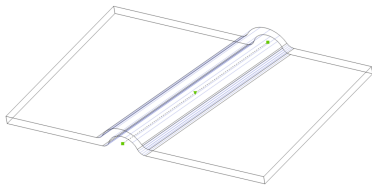
リブを作成するためのコントロールカーブを選択するには、以下の2つの方法があります：

- プロファイルの半径を指定。
- 丸み半径を指定。

## 24.46.3 コマンドオプション

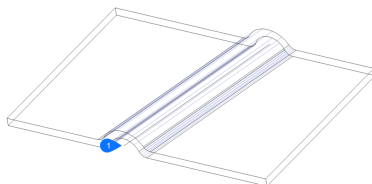
### コントロールカーブを選択

リブを作成するためのコントロールカーブを選択します。このカーブには、線分、ポリライン、円、円弧、楕円、楕円弧、またはスプラインを選択できます。2D曲線は開いていても閉じていても作成できますが、それ自体や他のフォームフィーチャーと交差することはできません。



### プロファイル半径

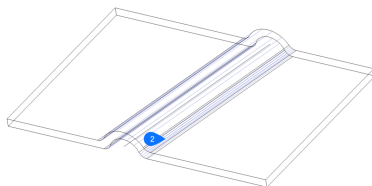
リブプロファイルの半径(1)を設定します。



注：プロファイル半径の初期値は、初期パラメータ > 設定の板金のメカニカルブラウザまたはビードフィーチャーから取得されます。

### 丸み半径

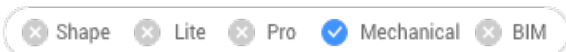
平滑にするフィレットの半径(2)を設定します。



注：丸み半径の初期値は、初期パラメータ > 設定の板金のメカニカルブラウザまたはビードフィーチャーから取得されます。

## 24.47 SMBEND [バンドへ変換]

ハードエッジ(フランジ面間のシャープなエッジ)やジャンクションをバンドに変換します。



アイコン：



### 24.47.1 使用方法

ハードエッジ、ジャンクション、フランジ、または3Dソリッドを選択します。







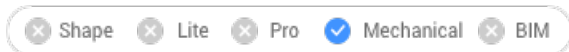
## 24.47.2 コマンドオプション

### モデル全体

モデル全体のハードエッジやジャンクションを検出して変換します。

## 24.48 SMBENDCREATE [バンド作成]

ハードエッジ(フランジ面間のシャープなエッジ)やジャンクションをバンドに変換します。

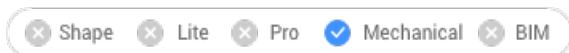


### 24.48.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMBENDコマンドを使用してください。

## 24.49 SMBENDSWITCH [バンドを切替]

バンドをロフトバンドに変換します。



アイコン:

### 24.49.1 説明

バンド面を選択してロフトバンドに変換することができます。

## 24.50 SMCONVERT [変換]

板金フィーチャーを自動的に認識します。



アイコン:

### 24.50.1 説明

選択した3Dソリッドのフランジ、バンド、ロフトバンド、リブ、フォームフィーチャー、穴を自動的に認識します。

## 24.50.2 コマンドオプション

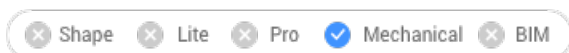
### モデル全体


モデル全体にコマンドを適用します。

注: モデル内のすべてのソリッドが分析され、可能な場合は板金ボディに変換されます。このコマンドは入力幾何形状の板金フィーチャー (フランジ、バンド等) を認識します。複数のソリッドを選択した場合、板金図面のボディの厚さが基準となります。このため、選択したボディの厚さが同じでなければなりません。厚さが異なる場合、エラーメッセージがコマンドウィンドウに表示されます。

## 24.51 SMDELETE [削除]

板金要素からフィーチャーを削除します。



アイコン：

### 24.51.1 説明

2つのフランジ間のハードエッジを復元して、バンドまたはジャンクションを削除します。このコマンドを使い、フランジとそれに隣接するすべてのバンドを削除したり、フィーチャーによって切断された幾何形状を復元してマイター (留め継ぎ) を削除することもできます。

隣接するフランジがジャンクション構成まで延長され、フランジが削除されます。

### 24.51.2 使用方法

2通りの方法で、フィーチャーをハードエッジに置き換えることができます。

- フィーチャーの面を選択します。
- 板厚の面を選択します。

## 24.52 SMDISSOLVE [解体]

選択したフィーチャーから板金データを削除します。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 24.52.1 説明

3Dソリッド面の板金フィーチャーを分解します。分解されたフィーチャーは、メカニカルブラウザの一覧に表示されなくなります。分解されたフィーチャーの面を自由に移動や回転させたり、プッシュ/プルすることができます。

### 24.52.2 使用方法

2通りの方法で、フィーチャーから板金データを削除できます。

- モデル上で面を選択します。
- 図面全体から削除します。

## 24.53 SMEXPLODE コマンド

バンド、フォーム、ヘム、ジョグ、ジャンクション、タブをプリミティブフィーチャーに変換し、元のフィーチャーを削除します。

✕ Shape ✕ Lite ✕ Pro ✓ Mechanical ✕ BIM

アイコン：

### 24.53.1 使用方法

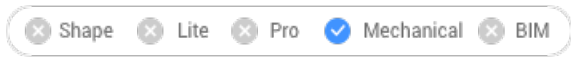
このフィーチャーは、いくつかのプリミティブ(例えば、フォームフィーチャーをバンドとフランジ)に分解されるか、同じタイプの複数のフィーチャー(例えば、穴を持つバンドを2つのバンド)に分離されます。

- 複数の接続コンポーネントを含むバンドを、バンドフィーチャーのリストに。
- 複数のコンポーネントを持つジャンクションから複数のジャンクションに。
- フォームをフランジやバンド内に。

- ジョグをフランジやバンド内に。
- ヘムをフランジやバンド内に。
- タブを複数のジャンクション内に。

## 24.54 SMEXPORT2D [2D書き出し]

板金ボディの展開図を書き出します。



アイコン： 

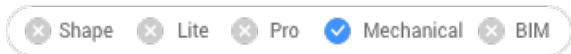
### 24.54.1 説明

板金ボディの展開図を.dxf/.dwg形式の2Dプロファイルとして書き出します。

[展開した2D図形を保存] ダイアログボックスを表示します。このダイアログで、2Dプロファイルをファイルに保存することができます。

## 24.55 SMEXPORTOSM [OSM 書き出し]

板金ソリッドを OSM (Open Sheet Metal)ファイル形式に書き出します。



アイコン：

### 24.55.1 説明

[OSMファイル保存] ダイアログボックスが表示され、書き出すファイルのフォルダを選択できます。

### 24.55.2 使用方法

OSMに書き出したした部品はドキュメントの MEASUREMENTシステム変数の設定値に応じてミリ系またはインチ系で保存されます。ドキュメントの INSUNITS(作図単位)は、適切な尺度が考慮されます。

**注：**近似精度やドキュメントの最小長さを設定することができます。

### 24.55.3 コマンドオプション

## 装飾を追加

隣接する非板金部品を同じOSM部品で書き出すことができます。



## 24.56 SMEXTRUDE [ポリラインを押し出し]

平面ポリラインを押し出して板金部品を作成します。



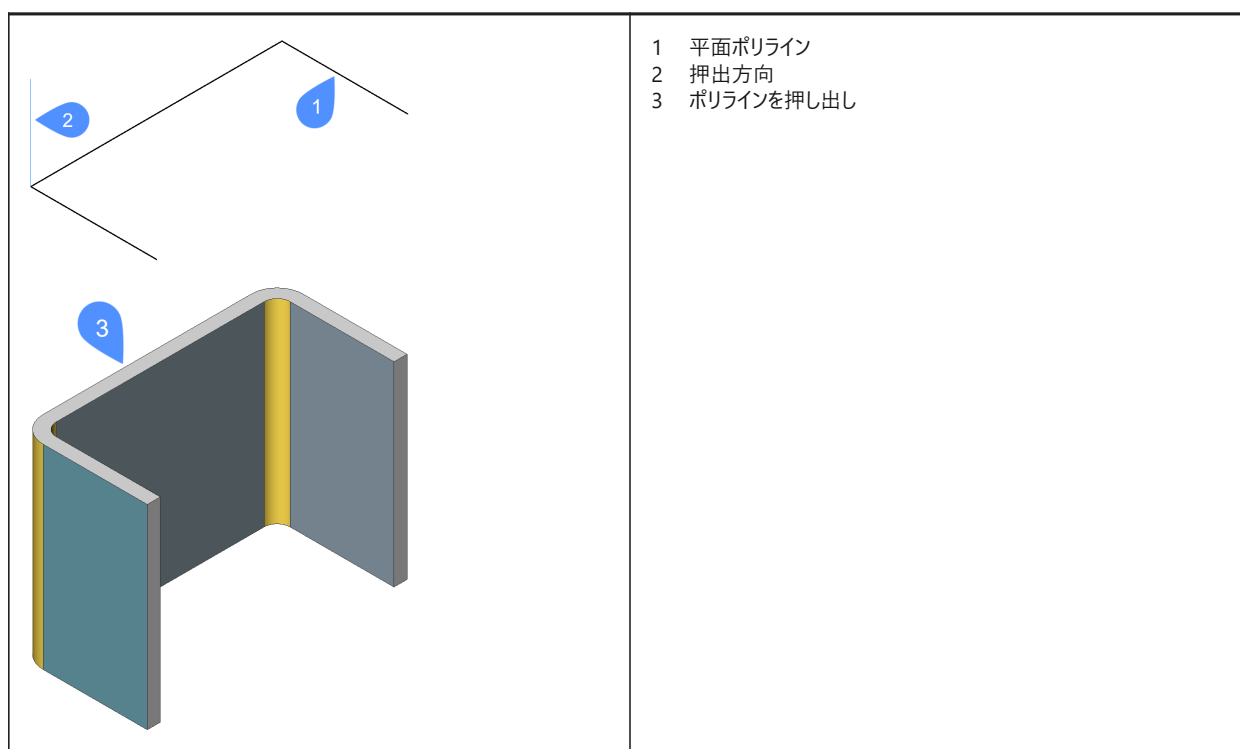
アイコン：

### 24.56.1 説明

平面ポリラインを垂直に押し出して板金部品を作成します。

### 24.56.2 使用方法

平面ポリラインを選択し、押し出しの高さを指定します。



ポリラインの全体的な寸法を保つため、押し出したサーフェスの厚み付け方向はフランジごとに別々に適用されます。

板金部品の全体的な寸法は、押し出したポリラインの寸法と一致します。

## 24.57 SMFLANGE [フランジ作成]

ベース(最初の)フランジを作成します。



アイコン：



## 24.57.1 説明

閉じた2D図形から板金部品のベース(最初の)フランジを作成します。

注：選択した閉じたポリラインまたはリージョンからベースフランジが作成されます。メカニカルブラウザで、各図形にボディとフランジが追加されます。

## 24.57.2 コマンドオプション

### 上

ベース図形の上にフランジが押し出されます。

### 中

ベース図形の両側にフランジが押し出されます。

### 下

ベース図形の下にフランジが押し出されます。

注：ホットキーアシスタントがオンになっている場合、Ctrlを押して様々なオプションを切り替えることができます。

### モデルを受け入れ

現在の押し出しを承諾します。

## 24.58 SMFLANGEBASE [ベースフランジを作成]

ベース(最初の)フランジを作成します。

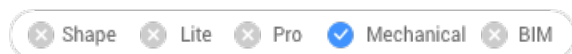


## 24.58.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMFLANGEコマンドを使用してください。

## 24.59 SMFLANGEBEND [フランジを折り曲げ]

所定のバンド半径のK係数に従い、既存のフランジを線分に沿って折り曲げます。



アイコン：

## 24.59.1 コマンドオプション

### 新しい線分

バンドの位置を定義する線分を作画します。

### 角度

バンド角度を指定します。

### 半径寸法

バンド半径を指定します。

注：デフォルトのバンド半径は、板金のメカニカルブラウザの[モデリング/バンド半径]プロパティで定義されます。

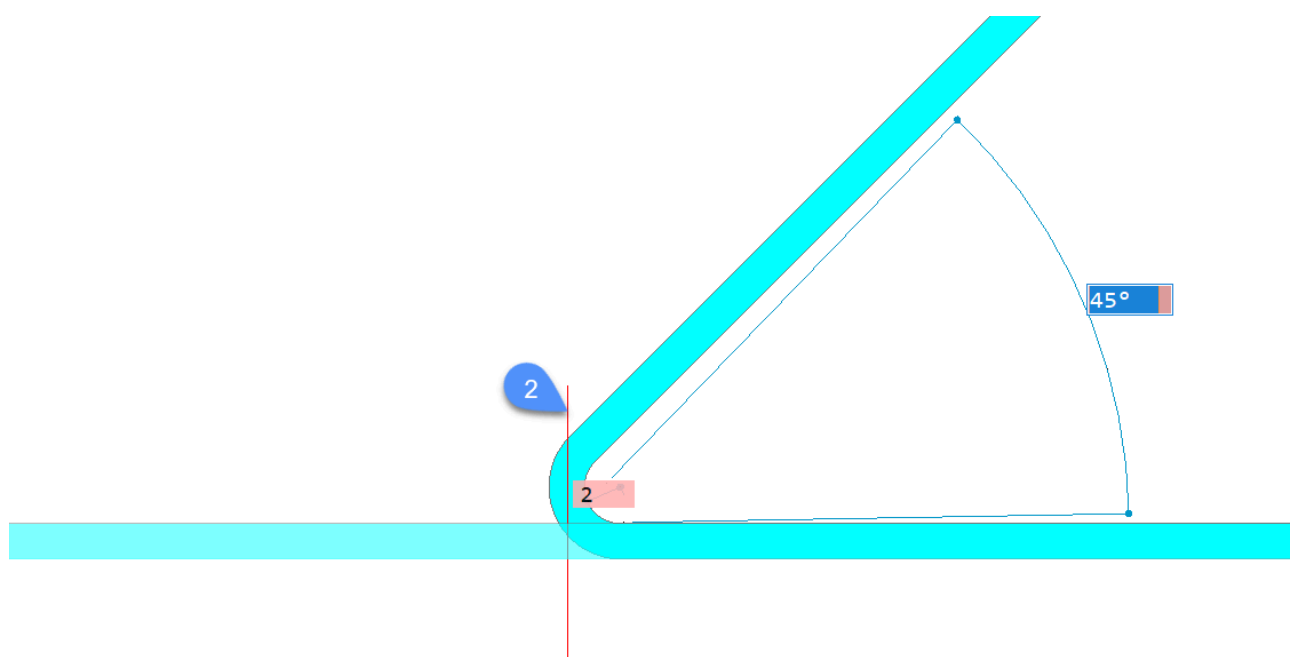
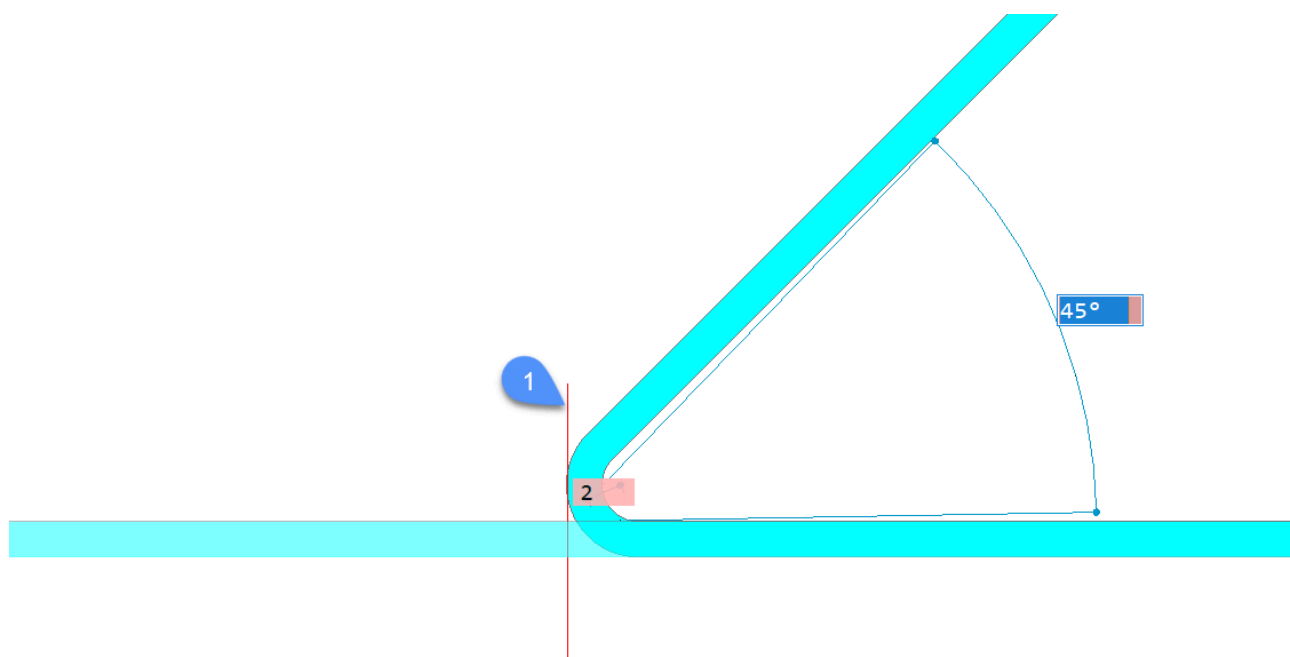
### 切替

線分またはエッジの反対側にあるフランジ部分を移動します。



### 曲げ範囲を切替

曲げ範囲を維持する (1)、維持しない (2) を切り替えます。デフォルトでは、曲げ範囲を維持しません。





## 対応

現在の角度と半径でバンドを作成します。

## 24.60 SMFLANGECONNECT コマンド



アイコン：

## 24.61 SMFLANGECONTOUR [輪郭からフランジを作成]

閉じた輪郭から新しいフランジを作成し、既存の板金部品にアタッチします。

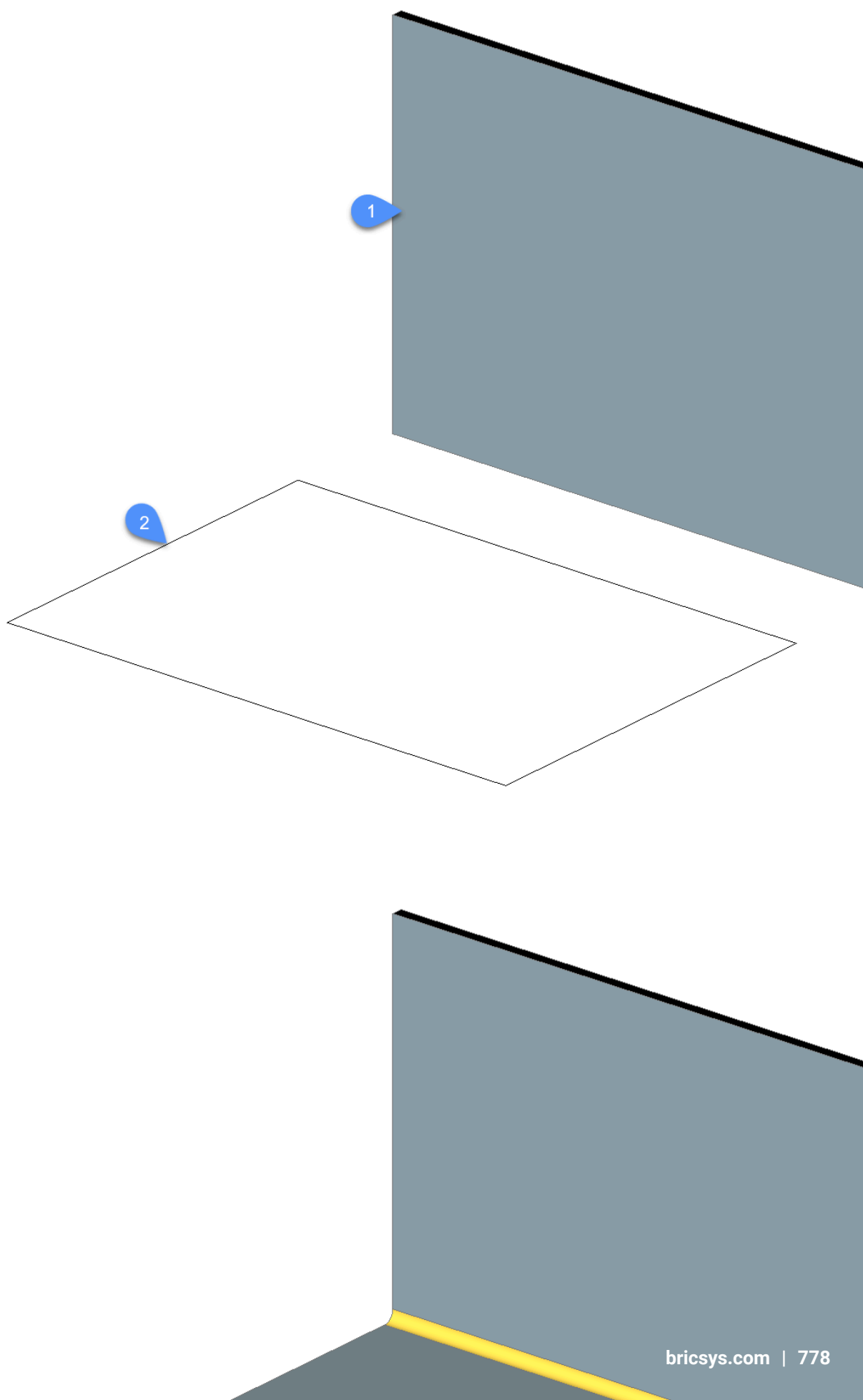


アイコン：

### 24.61.1 説明

輪郭からフランジを押し出し、選択したフランジにバンドを介して接続します。

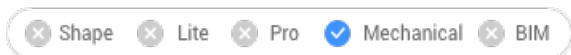






## 24.62 SMFLANGEEDGE [エッジフランジを作成]

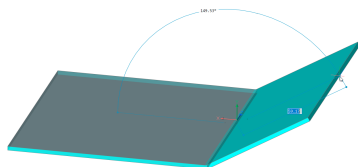
板金部品にフランジを作成します。



アイコン：

### 24.62.1 説明

既存のフランジの1つまたは複数のエッジを引っ張ることで、板金部品に1つまたは複数のフランジを作成します。



### 24.62.2 コマンドオプション

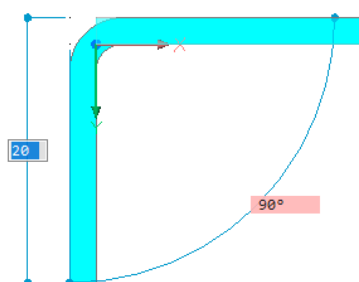
#### ダイナミック寸法

新しいフランジの高さと角度のダイナミック寸法を使用するか、または位置決めによって新しいフランジを作成します。

注：Tabを押すと、高さフィールドと角度フィールドが切り替わります。

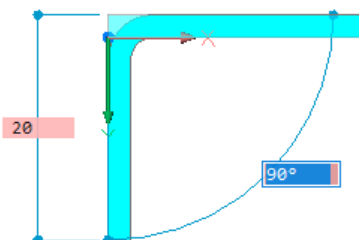
#### 外側マテリアル

材料厚を1枚分外側にずらしたフランジを作成します。



#### 内側マテリアル

親フランジの外形寸法を保持したフランジを作成します。



#### 角度

最初にフランジの角度を定義し、次に高さを定義します。



## 長さ

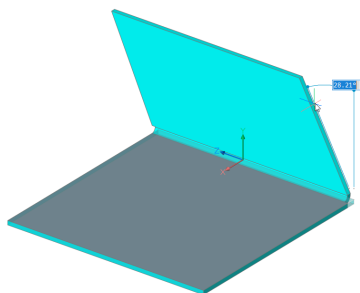
最初にフランジの長さを定義し、次に角度を定義します。

## 半径寸法

新しいフランジに接続されているバンドの半径を定義します。

## テーパ角度

1つまたは2つのテーパ側面を持つフランジを作成します。



注：複数のエッジを選択している場合、このオプションは使用できません。

## 戻る

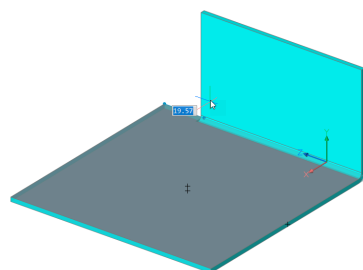
前のプロンプトに戻ります。

## スキップ

フランジ側面をテーパ形状にせずに直交に保ちます。

## 幅

選択したエッジの長さとは異なる幅を定義することができます。デフォルトでは、フランジの幅は選択したエッジの長さと同じになります。



注：複数のエッジを選択している場合、このオプションは使用できません。

## 戻る

現在の幅手順を元に戻します。

## スキップ

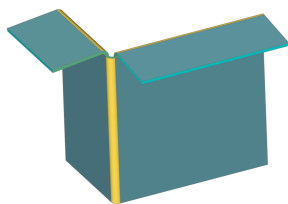
フランジのサイドエッジを、エッジの終点に保ちます。

## 接続切替

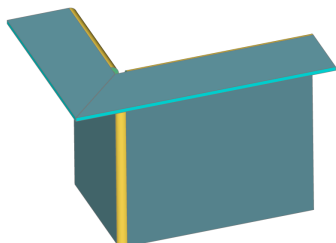
複数のフランジを同時に作成する場合に、接続オプションを切り替えます。

注：少なくとも2つの隣接するエッジが選択されている場合にのみ接続切替を行えます。

## 接続なし



接続時



注 : Ctrlを押すと、コマンドオプションが循環します。ホットキーアシスタント(HKA)がオンになっていることを確認してください。

注 : ヒントをオンにしている場合、現在選択されているオプションが画面下部のヒントウィジェットに表示されます。

## 向きをセット

フランジの角度が平行になるように方向を指定して定義します。

### 2点

2点を指定して押し出し方向を定義します。

### X軸

X軸を方向として使用します。

### Y軸

Y軸を方向として使用します。

### Z軸

Z軸を方向として使用します。

## 図形

軸となる図形(直線状のエッジや平面状の面など)を選択して方向を定義します。

## 最後

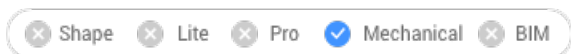
最後に使用した方向を使用します。

## ビュー

ビューのZ方向を使用します。

## 24.63 SMFLANGERROTATE [フランジを回転]

板金部品の選択したフランジを回転させます。



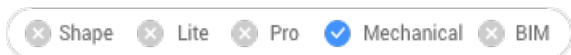
### 24.63.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMROTATEコマンドを使用してください。



## 24.64 SMFLIP [反転]

選択したフランジの側面を入れ替えます。



アイコン：

選択したフランジ面を反転させ、フランジ幾何形状の反対側を基準面にします。また、板金部品の板厚に対してフランジを移動させることもできます。

### 24.64.1 使用方法

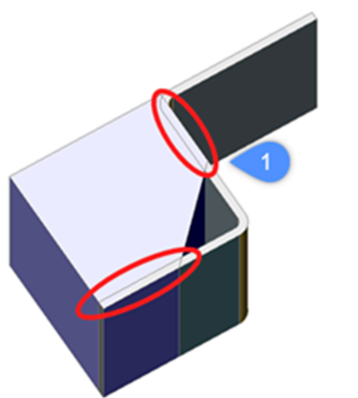
3Dソリッドまたはフランジ面を選択するか、Enterを押してすべてのフランジの側面を反転させます。

### 24.64.2 コマンドオプション

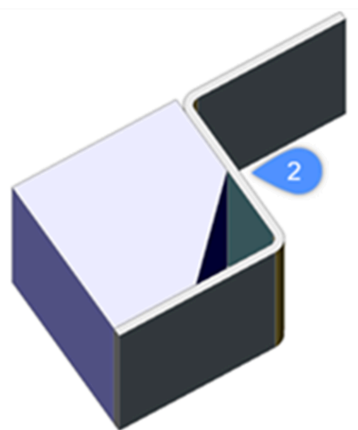
#### 基準面側だけを反転

板厚分のフランジ移動をオフにします。このモードでは、選択したフランジの基準面反転だけが実行されます。

注：SMEXTRUDEコマンドで作成されるフランジが他のソリッドと衝突する場合、基準面を板厚分だけ移動させて変更する必要があります。



1. ソリッドと板金フランジの衝突。



2. SMFLIPを適用して衝突を解決。


## モデル全体

図面内のすべてのフランジに反転操作を適用します。

### 24.65 SMFORM [フォーム]

選択した面のセットをフォームフィーチャーに変換します。



アイコン：

#### 24.65.1 使用方法

このコマンドは、選択した面セットをフォームフィーチャーに変換します。または、フォームフィーチャーをフランジとベンドに分解します。

作成モードでは、手動で面を選択してフォームフィーチャーを定義することができます。

**注：**この作業は、SMCONVERTによる自動認識が期待通りの結果をもたらさない場合に必要となることがあります。

例えば、**Cardguide**フォームフィーチャーをライブラリから挿入して分解する場合、ジオメトリが分離されるため、SMCONVERTでは2つのフォームフィーチャーとして認識されます。SMFORMの実行時にフォームフィーチャーの面を手動で選択することで、このような問題を解決できます。

**注：**SMFORMで作成したフォームフィーチャーの基本操作は、BMINSERTで作成したものやSMCONVERTで認識されたフォームフィーチャーの基本操作と同様です。

分解モードでは、コマンドはフォームフィーチャーを分解し、幾何形状をフランジとベンドとして認識しようと試みます。この機能は、SMCONVERTで設計がフォームフィーチャーとして正しく認識されない場合に役立ちます。

#### 24.65.2 コマンドオプション

##### 新しいフォームフィーチャーを作成

新しいフォームフィーチャーを作成します。

##### フォームフィーチャーを分解

既存のフォームフィーチャーをフランジとベンドに分解します。

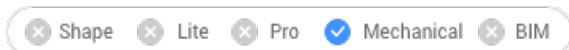
**注：**分解する各フォームフィーチャーで少なくとも1つ面を選択してください。

##### フォームへ変換

フォームのビードやベベルフィーチャーを変換することができます。

### 24.66 SMHEM [ヘムを作成]

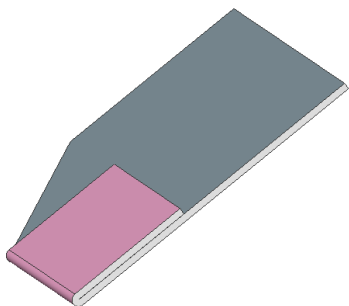
既存のフランジの1つまたは複数のエッジを引っ張って、板金部品に1つまたは複数のヘムフィーチャーを作成します。



アイコン：

#### 24.66.1 使用方法

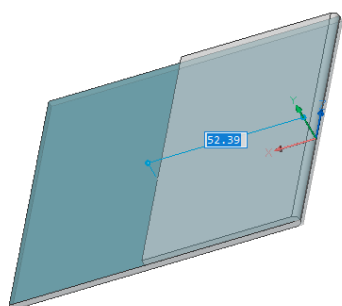
デフォルトでは、閉じたヘムが作成されます。



## 24.66.2 コマンドオプション

### 長さ

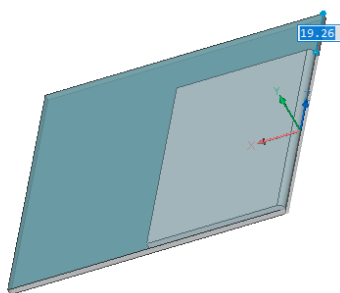
ヘムの長さを入力します。



### 幅

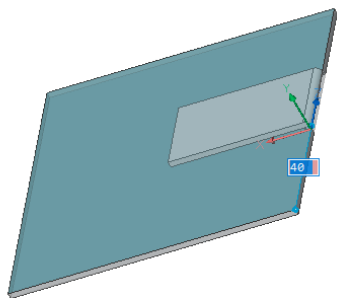
デフォルトでは、ヘムの幅は選択したエッジの長さと同じになります。幅オプションで、異なる幅を定義できます。

注：複数のエッジを選択している場合、幅オプションは使用できません。



### スキップ

フランジの最初のサイドエッジの距離値をエッジの始点に保ちます。ダイナミック入力フィールドが切り替わり、エッジの終点からのオフセットを定義できます。

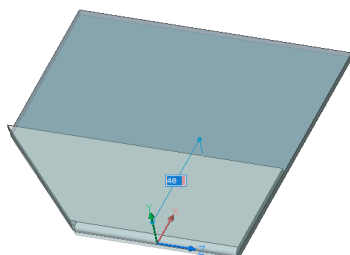
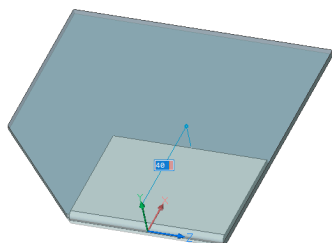


## 戻る

カレントの幅の手順を元に戻します。

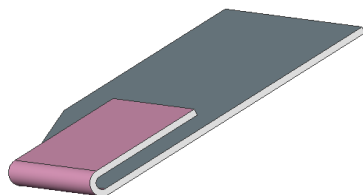
## テーパの切り替え

既存のフランジの境界に新しいヘムをフィットさせる方法を切り替えます。2通りの方法から選択できます。このオプションは、コーナーのフランジのエッジが90°でない場合にのみ使用できます。



## 開いたヘム

開いたヘムを作成します。



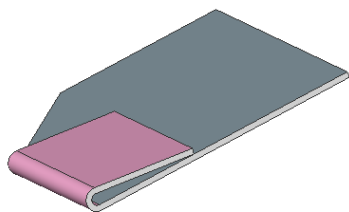
## 半径寸法

ヘムの半径を定義します。

## ティアドロップ

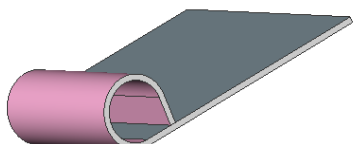
ティアドロップ形状のヘムを作成します。





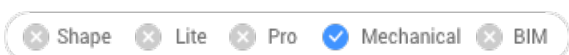
## ラウンド (丸み)

ラウンド形状のヘムを作成します。



## 24.67 SMHEMCREATE [ヘムを作成]

既存のフランジの1つまたは複数のエッジを引っ張って、板金部品に1つまたは複数のヘムフィーチャーを作成します。

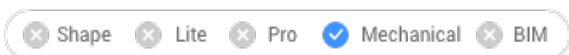


### 24.67.1 使用方法

このコマンドは廃止されました。代わりにSMHEMコマンドを使用してください。

## 24.68 SMIMPRINT [ケガキ]

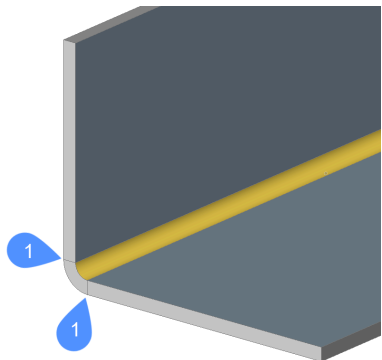
板金部品の板厚面を、隣接するフランジやバンドに従い、ケガキされたエッジで分割します。



アイコン：

### 24.68.1 説明

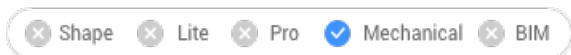
板厚面のエッジをケガキして分割し、自動的に再加工できます。

	<p>1 ケガキされたエッジ</p>
---	--------------------



## 24.69 SMJOG コマンド

フランジや円筒形のロフト付きベンドにジョグを作成し、他の範囲との衝突を避け、最小のカットを行うことができます。

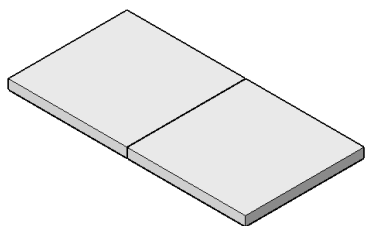


アイコン：

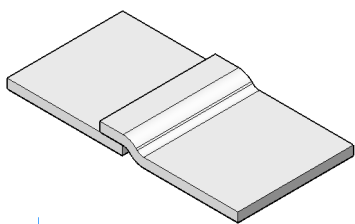
### 24.69.1 使用方法

#### フランジのジョグ

フランジのエッジを選択します：



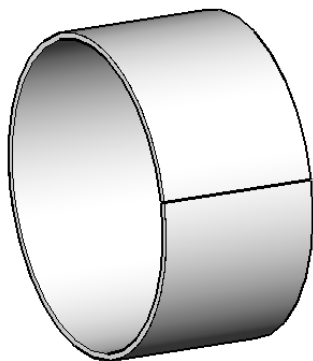
ダイナミック入力モード(DYN)がアクティブな場合は、ダイナミック入力フィールドに長さを入力します。



注：もう一方の部分には衝突がありません。

#### 円筒形ロフト付きベンドのジョグ

円筒形のロフト付きベンドのエッジを選択します。

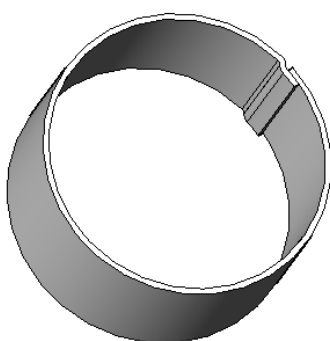


ダイナミック入力モード(DYN)がアクティブな場合は、ダイナミック入力フィールドに長さを入力します。



注：もう一方の部分には衝突がありません。

オプションで、内部のエッジにジョグを作ることができます：



注：FEATURECOLORSシステム変数がオンの場合は、SMCOLORJOGシステム変数で設定された色でジョグが表示されます。

## 24.69.2 コマンドオプション

### 角度

ジョグの角度を設定します。デフォルトの角度は45度です。

### 長さ

ジョグの長さを設定します。ダイナミック入力モード(DYN)がアクティブな場合は、ダイナミック入力フィールドに長さを入力します。

### 高さ

ジョグの高さを設定します。

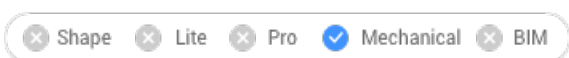
### 半径寸法

ジョグの半径を設定します。

注：上記の寸法を測定するための始点は、選択されたエッジにあります。

## 24.70 SMJUNCTION コマンド

ハードエッジ(フランジ面間のシャープエッジ)とベンド、または2つのベンド(またはロフト)間のカーブしたハードエッジにジャンクションフィーチャーを作成します。





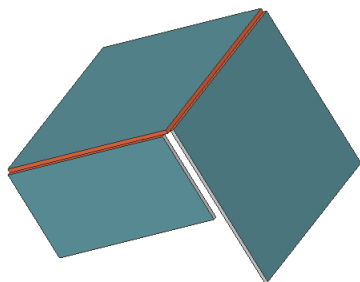
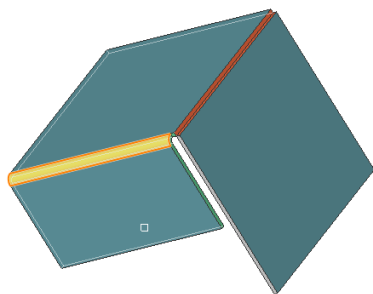
アイコン：

## 24.70.1 説明

「一致するジャンクション面を調整」の設定(SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENTシステム変数)で、一致面を持つジャンクション設計をBricsCADが認識する方法と、通常のジャンクションに変換する方法をコントロールします。

## 24.70.2 使用方法

フランジ、ハードエッジ、バンド、または3Dソリッドを選択します。また、「カーブした」エッジを、フランジとバンド間、フランジとロフトバンド間、2つのバンド間、2つのロフト間に選択することができます。



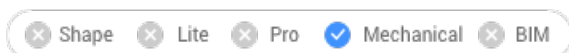
## 24.70.3 コマンドオプション

### モデル全体

モデル全体を分析してハードエッジを検出します。湾曲したハードエッジから、フランジとバンド(または、ロフトバンド)の曲線タブ接続を行います。

## 24.71 SMJUNCTIONCREATE [ジャンクションを作成]

ハードエッジ(フランジ面間のシャープエッジ)とバンド、または2つのバンド(またはロフト)間のカーブしたハードエッジにジャンクションフィーチャーを作成します。



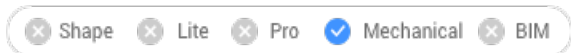
## 24.71.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMJUNCTIONコマンドを使用してください。



## 24.72 SMJUNCTIONSWITCH [ジャンクションタイプを切替]

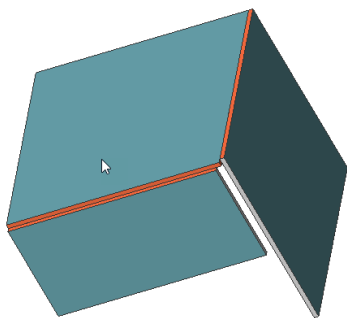
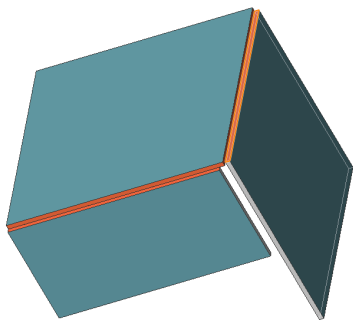
対称形のジャンクションフィーチャーの面と面を重ね合わせることができます。



アイコン:

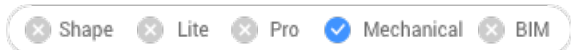
### 24.72.1 使用方法

ジャンクション面を選択すると (左図)、ジャンクションが変化します (右図)。



## 24.73 SMLOFT [板金ロフトを作成]

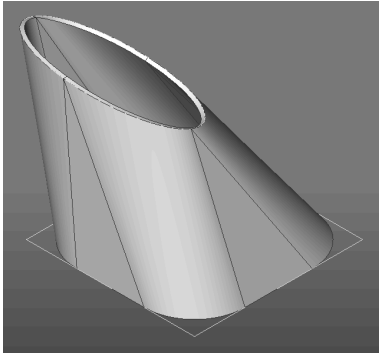
板金部品を作成します。



アイコン:

### 24.73.1 説明

2つの非同一平面上曲線からロフトバンドとフランジとの板金部品を作成します。



## 24.73.2 コマンドオプション

### フィレット半径

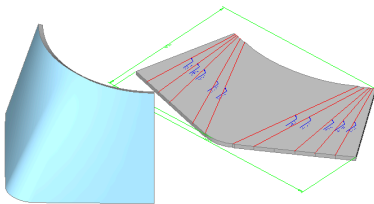
直線接続部に作成されるフィレットの半径を設定します。半径を指定するか、Enterを押してモデルの板厚から最小半径を計算することができます。

### 厚さ

モデルの厚さを設定します。

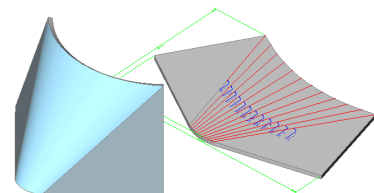
### 単一バンド

フランジ無しのロフトバンドを作成します。



### バンド付きフランジ

選択した2D図形の各直線セグメントにフランジを作成するか、または曲線セグメントにロフトバンドを作成します。



### 整列

すべてのオプションを設定した後、板金ロフトの位置合わせを選択することができます。

注：Ctrlを押して [内側]、[両側]、[外側] を切り替え、位置を調整します。



### 内側に厚み付け

選択した2D図形の内側に3D部分が入るように、厚み付けの方向が選択されます。

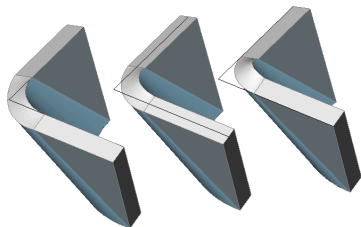


## 両側

選択した2D図形の両側が厚くなります。

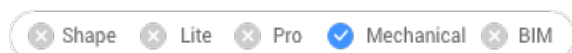
## 外側

3D部分が選択した2D図形の外側になるように、厚み付けの方向が選択されます。



## 24.74 SMPARAMETRIZE [パラメトリック]

選択した板金部品に一貫性のある3D拘束セットを作成します。



アイコン：

### 24.74.1 説明

選択した板金部品に一貫性のある3D拘束セットを作成し、フランジ上の穴の矩形配列を認識します。このコマンドでは、板金フィーチャーの暗示拘束を考慮に入れ、拘束システムの過剰な定義を防ぎます。

最良の結果を得るためには、フランジ、ベンド、ジャンクション、ベンドとコーナーレリーフなど、完全なフィーチャーセットが板金部品に含まれている必要があります。

[メカニカルブラウザ] パネルで拘束を編集することができます。

## 24.75 SMQUICK [クイック提案]

シェルソリッドの最適な分割・接合・曲げのセットを提案します。



アイコン：

### 24.75.1 使用方法

このコマンドは、3Dソリッドと板金ソリッドに使用できます。

3Dソリッドが選択されている場合、このコマンドが使用できます：

- シェルソリッドを作成します。
- リリーフを作成します。
- ハードエッジをジャンクションに変換します。

板金ソリッドが選択されている場合、このコマンドはそのフィーチャーを認識し、レリーフ、ジャンクション、ベンドなどを作成します。

## 24.75.2 コマンドオプション

### シェルオフセット距離を入力

距離を指定します。

**注：** 正值の距離を入力すると、ボディの外側に向かって空洞になります。負値の距離を入力すると、ボディの内側に向かって空洞になります。

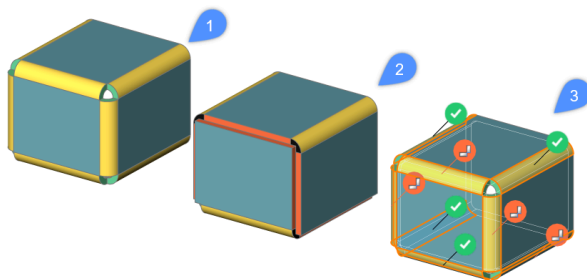
**注：** シェルのオフセット距離を3Dソリッドより大きくすると、コマンドは実行されません。

### スキップ

シェルソリッドの作成をスキップし、SMCONVERTコマンドと同様の動作をします。

### 最適化モードを選択

モデルを最適化するためのモードを選択します。



#### オフ (1)

ハードエッジにベンドを作成します。

#### 自動 (2)

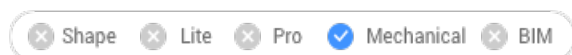
ベンド、ジャンクション、スプリットを作成します。

#### インタラクティブ (3)

ベンド、ジャンクション、スプリットの提案をウィジェットのインターフェースで行います。提案された構成を適用するか、提案を変更するかを選択します。

## 24.76 SMRELIEF [リリース]

適切なコーナーリリースやベンドリリースを作成します。



アイコン: 

### 24.76.1 説明

コーナーリリースは、3つ以上の隣接するフランジを持つコーナー上に構築されます。ベンドリリースは、フランジエッジの始点と終点に構築されます。間違ったベンドを選択した場合のリリース作成にも対応しています。

このコマンドは、所定のベンドにリリースを作成する必要があるかどうか自動的に判断します。リリースのサイズは、図面で**板金のメカニカルブラウザ**から自動選択されるか(デフォルト設定)、コマンドラインから値を入力することができます。

所定のベンドにベンドリリースを強制的に作成するには、リリースを作成するベンドの面を選択します。この場合、ベンドリリースを作成する必要はない(材料の衝突や伸長が検出されない)とコマンドが判断しても、ベンドが作成されます。





## 24.76.2 コマンドオプション

### モデル全体

モデル全体のすべてのハードエッジ、ベンド、コーナーにリリーフを作成します。

### ベンドリリーフを強制

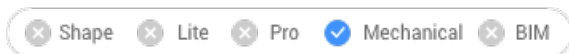
ベンドに強制的にベンドリリーフを作成します。

### 自動

ベンド半径が自動検出され、これに応じてリリーフサイズが調整されます。

## 24.77 SMRELIEFCREATE [リリーフを作成]

適切なコーナーリリーフやベンドリリーフを作成します。

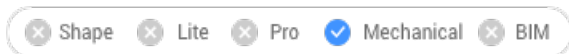


### 24.77.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMRELIEFコマンドを使用してください。

## 24.78 SMRELIEFSWITCH [リリーフ切替]

コーナーリリーフを変換します。



アイコン:

### 24.78.1 説明

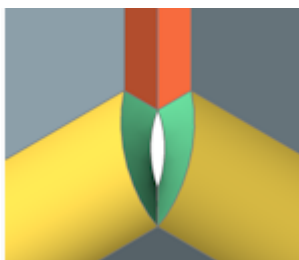
コーナーリリーフを円形状、矩形状、V形リリーフに変換します。また、ベンドリリーフをスムーズ、円形状、リップ、矩形状ベンドリリーフに変換します。既存のコーナーリリーフのパラメータを変更することもできます。

## 24.78.2 コマンドオプション

### V-タイプ

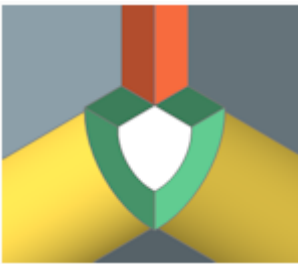
選択したコーナーリリーフをV-タイプに切り替えます。

注：正確に2つのベンドに関連付けられているコーナーリリーフのみV-タイプに切り替えることができます。



### REctangular

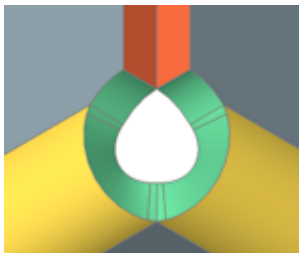
選択したベンドリリーフやコーナーリリーフを矩形に切り替えます。

Bend	コーナー
	

### Circular

コーナーリリーフを円形状に切り替えます。

**注：** 正確に2つのベンドに関連付けられているコーナーリリーフのみ円形状リリーフに切り替えることができます。



### リリーフ径

リリーフの直径を指定します。

### 自動

最小直径を使用します。

### 基準点

リリーフの基準点を指定します。

### 中

基準点は、ベンド線の交点に位置します。

### コーナー

基準点は、対応する矩形状リリーフの基点を通る円弧に位置します。

### グローバル設定

図面のグローバルな板金設定値を使用します。

### スムーズ

選択したベンドリリーフをスムーズタイプに切り替えます。

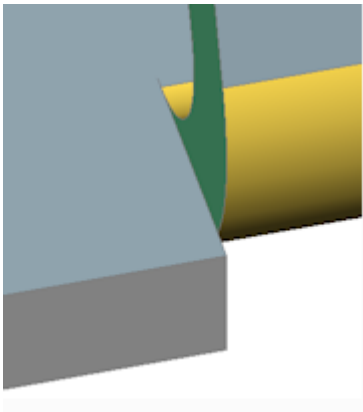
**注：** スムーズベンドリリーフは、現在のリリーフタイプが矩形状の場合のみ適用できます。上記以外の場合、「この構成にリリーフジオメトリを構築することはできません」というメッセージが表示されます。



### Rip

選択したバンドリリーフをリップに切り替えます。

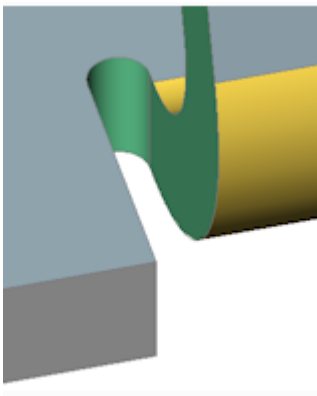
注：リップバンドリリーフは、現在のリリーフタイプが矩形状の場合のみ適用できます。上記以外の場合、「この構成にリリーフジオメトリを構築することはできません」というメッセージが表示されます。



### ROund

選択したバンドリリーフを丸みのある形状に切り替えます。

注：円形状バンドリリーフは、現在のリリーフタイプが矩形状の場合のみ適用できます。上記以外の場合、「この構成にリリーフジオメトリを構築することはできません」というメッセージが表示されます。





## リリーフの延長

リリーフの延長を指定します。

### 自動

現在の延長を維持します。

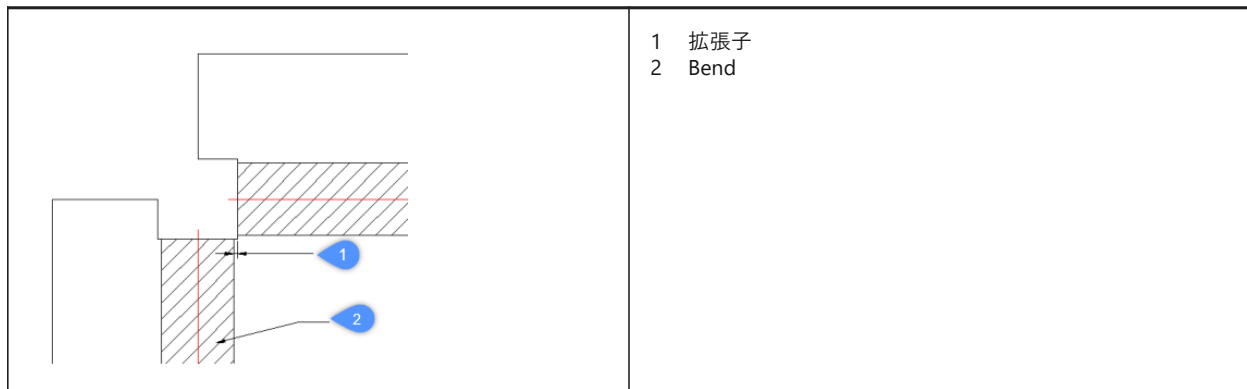
### モデル全体

モデルを構成するすべての板金部品のすべてのコーナーリリーフまたはベンドリリーフを、パラメータで指定したタイプに切り替えます。

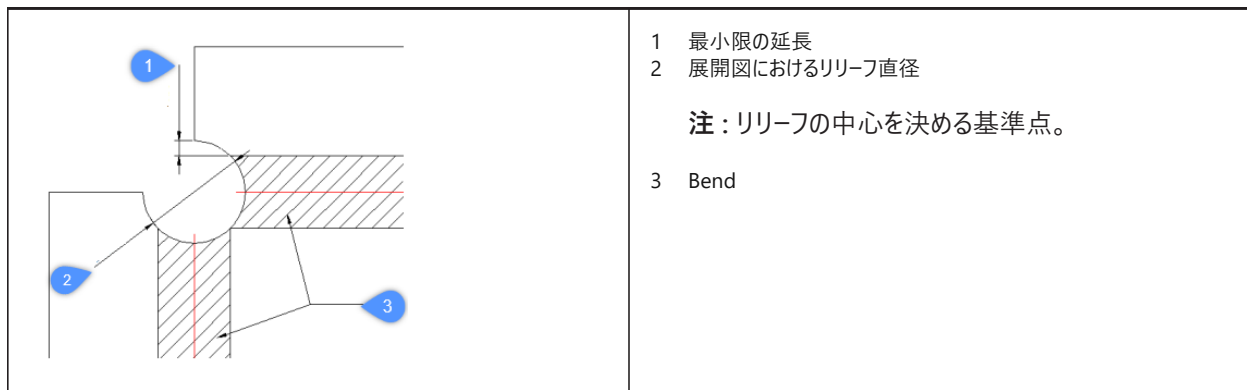
注：最初のプロンプトでこのオプションを選択すると、すべてのコーナーリリーフがV-タイプに切り替わります。

## 24.78.3 リリーフ延長図

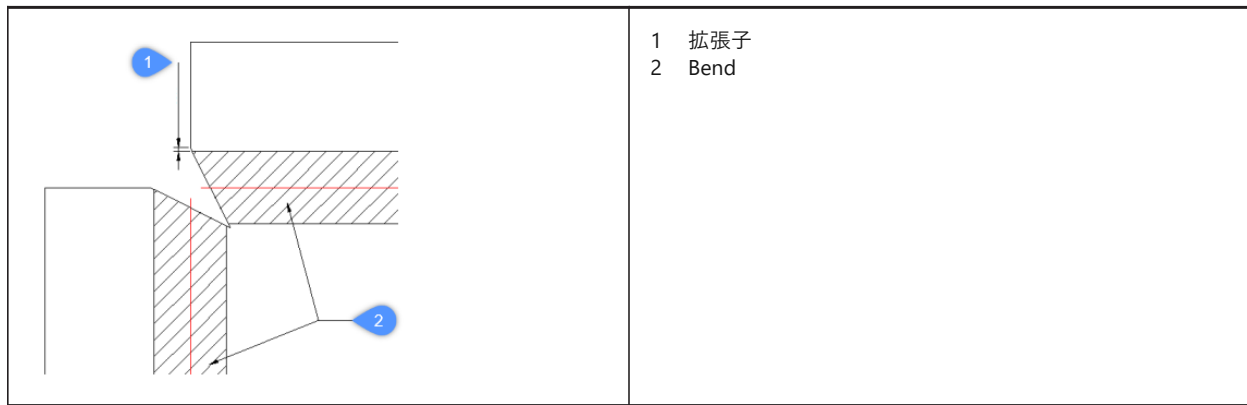
矩形状リリーフとV-タイプリリーフ：



円形状リリーフ：



V-タイプリリーフ：



## 24.79 SMREPAIR [板金を修復]

SmRepairは、板金部品の3Dソリッドモデルを復元します。



アイコン：

### 24.79.1 使用方法

3通りの方法があります。

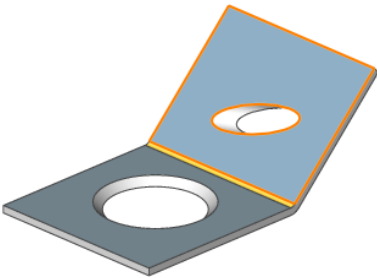
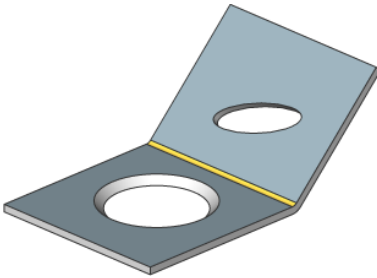
- 側面の1つを厚くして修復  
**注：** SmRepairは、側面の1つを厚くすることで、板金部品の3Dソリッドモデルを復元します。すべての板厚面がフランジ面に対して垂直になります。
- ロフトバンドフィーチャーの修復  
**注：** ロフトバンドフィーチャーを持つ部品に特有の問題を修正します。隣接するバンドを結合し、フランジとの正接接続を行います。
- バンドを変換して修復  
**注：** 間違ったバンドを正しいバンドに変換します。単一の間違ったバンドを選択すると、修復が実行されます。3Dソリッドを選択した場合は、すべての間違ったバンドが正しいバンドに変換されます。

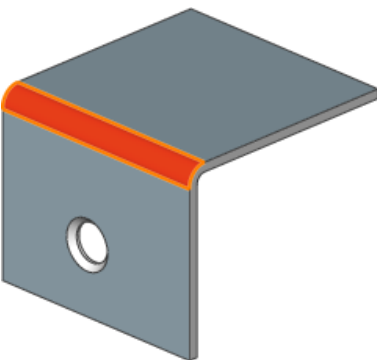
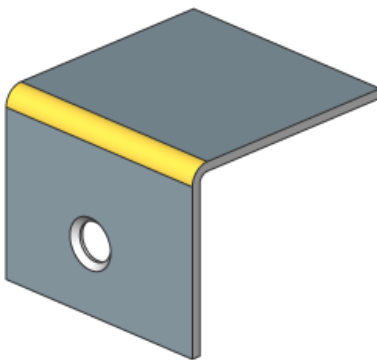
### 24.79.2 コマンドオプション

#### ローカル修復に切替

選択した1つのフランジ面、ロフトバンド面、板厚面、サイドエッジを修復します。選択した面に対して垂直な板厚面を持ち、隣接するロフトバンドがないボディが作成されます。

**注：** 選択した面に開口部がある場合、その大きさと位置が保持されます。選択した面の反対側に開口部がある場合は、大きさと位置が調整されます。

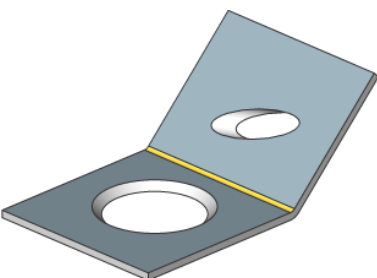
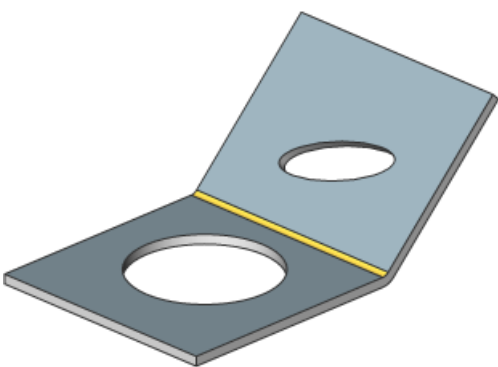
修復前 (フランジ面を選択)	後
	

修復前 (正しくないバンド面を選択した場合)	後
	

#### 全体的な修復に切替

選択したソリッドの正しくないフランジ面、ロフトバンド面、板厚面、サイドエッジをすべて修復します。選択した面に対して垂直な板厚面を持ち、隣接するロフトバンドがないボディが作成されます。

**注：** 選択した面に開口部がある場合、その大きさと位置が保持されます。選択した面の反対側に開口部がある場合は、大きさと位置が調整されます。

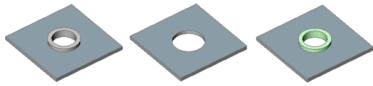
切断前	後
	



## 失われた詳細をスキャン

修復後に残ったボディの破片をモデル内で探し、保持します。

注：スキャン許容差は、最初のモデル体積に対する割合を表します。この割合のボディは無視され、これよりも大きいボディのみが保持されます。例えば、スキャン許容差 = 0.25 の場合、最初のボディの25%よりも大きい体積を持つ部分のみが保持されます。

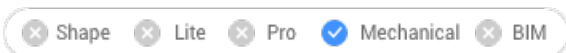


左から右：

- ・ 認識されていないフォームフィーチャーを持つ初期モデル。
- ・ スキャンせずにSmRepairを行ったモデル：円形フィーチャーが削除されています。
- ・ SmRepairとスキャンを行ったモデル。穴の開いた水平なフランジと、独立したボディ (緑色でハイライト表示) の2つのボディが作成されます。必要に応じて、UNIONコマンドを実行してボディを1つに結合することができます。

## 24.80 SMREPLACE [フォームフィーチャーを置換]

板金部品のフォームフィーチャーを置換します。



アイコン：

### 24.80.1 説明

板金部品のフォームフィーチャー(認識されたものを含む)をビルトインまたはユーザーライブラリのフォームフィーチャーに置き換えます。[フォームフィーチャーのファイルを選択] ダイアログボックスが表示され、フォームフィーチャファイルを選択できます。

### 24.80.2 コマンドオプション

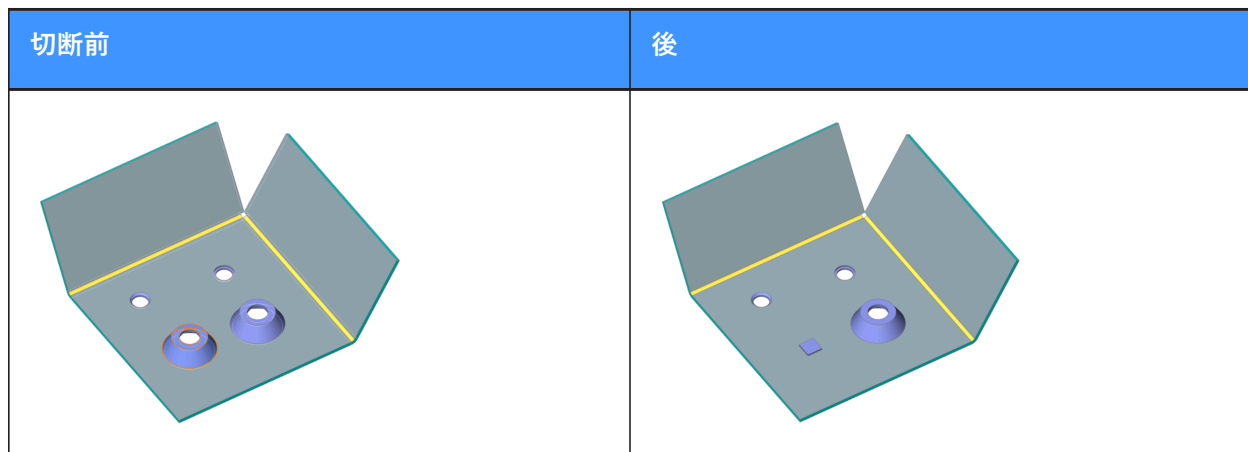
はい

選択したフォームフィーチャーと同じタイプのフォームフィーチャーをすべて置き換えます。

切断前	後

## いいえ

選択したフォームフィーチャーだけを置き換えます。



## パラメータ モード

置き換えられたフォームフィーチャーのパラメータ値を継承するかどうかを制御します。これは、選択した置換モードによって決まります。

## コンポーネントのデフォルト

新しいフォームフィーチャーのパラメータ値が使用されます。

## 置換されたフィーチャーから継承

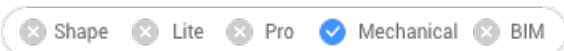
可能な場合は、置き換えられるフォームフィーチャーからパラメータ値をコピーします。

## 編集

すべてのパラメータを編集することができます。

## 24.81 SMRIBCREATE [リブフィーチャーを作成]

板金部品に関連付けリブフォームフィーチャーを作成します。



### 24.81.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMBEADコマンドを使用してください。

## 24.82 SMROLLEDEGE [ロールエッジを作成]

曲面フランジにロールエッジを形成します。



アイコン：

### 24.82.1 使用方法

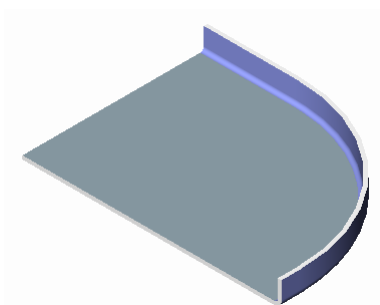
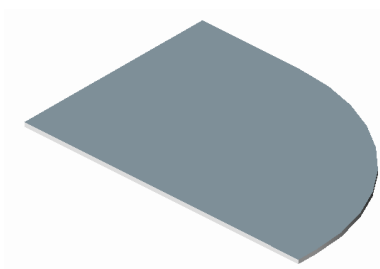
フランジ上のエッジまたはフランジ面(フランジの側面全体)を選択し、ロールエッジの長さを指定します。

注：バンド、ジョグ、バンドリリース、コーナーリリースに隣接するエッジにはロールエッジは作成されません。





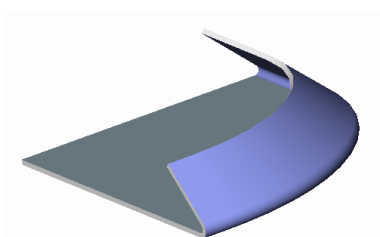
ダイナミック入力モード(DYN)がアクティブな場合は、ダイナミック入力フィールドに長さを入力します。



## 24.82.2 コマンドオプション

### 角度

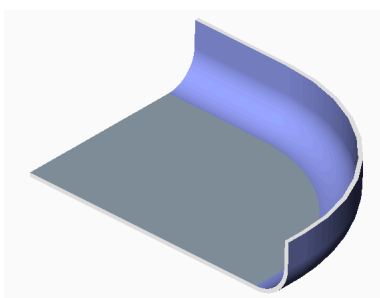
ロールエッジの角度を指定します。デフォルト値は90度です。



注 : FEATURECOLORSシステム変数がオンの場合は、SMCOLORJOGシステム変数で設定された色で湾曲部が表示されます。

### 半径寸法

ロールエッジの半径を指定します。デフォルト値はフランジの厚さです。



## 24.83 SMROTATE [フランジ回転]

板金部品の選択したフランジを回転させます。

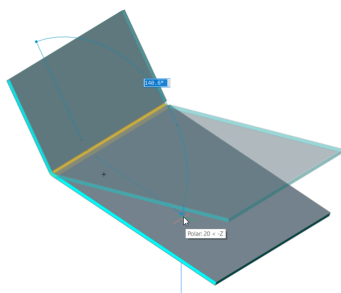


× Shape × Lite × Pro **✓ Mechanical** × BIM

アイコン：

## 24.83.1 説明

設計意図に従って、自動選択された回転軸で板金部品の選択フランジを回転させます。



注：角度ダイナミック入力フィールドに、選択したフランジとベースフランジの間の角度が表示されます。Tabを押すと、絶対回転角度を表示することができます。

## 24.84 SMSELECT [板金選択]

板金モデルの同一フォームフィーチャーをすべて選択します。

× Shape × Lite × Pro **✓ Mechanical** × BIM

アイコン：

### 24.84.1 説明

ハードエッジ、同一フォームフィーチャー、非直交の厚さのエッジ、平らなエッジ、板金部品の側面を選択します。

### 24.84.2 コマンドオプション

#### ハードエッジ

モデルのハードエッジをすべて選択します。

#### 同一フォームフィーチャー

選択したフォームフィーチャーと同じものをすべて選択します。

#### 類似フォームフィーチャー

選択したフォームフィーチャーと類似するもの(同じタイプだが、パラメータ値が異なるもの)をすべて選択します。

#### 非直交の厚さの面

非直交の板厚面と共通する、指定したフランジのすべてのエッジを選択します。

#### 板金パーツの側面

選択した面のうち、板金部品の同じ側の面を選択します。

注：開始するには、フランジ、通常のバンドまたはロフトバンド面が必要です。



## フラットなエッジ

指定されたソリッド上のすべての平らなエッジを選択します。

## 24.85 SMSPLIT [板金を分割]

フランジを分割します。



アイコン：

### 24.85.1 説明

面に作図したポリラインに沿ってフランジを分割します。ルールドサーフェス上の線分に沿ってロフトバンドを分割します。(Sheet Metal Splitの略。)

### 24.85.2 使用方法

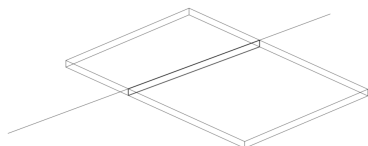
3通りの方法で、板金を分割することができます。

- 分割
- スマート分割
- スマート分割プロパゲート

### 24.85.3 コマンドオプション

#### フランジを分割するラインまたはエッジを選択

選択した線分またはエッジに従いフランジを分割します。



#### 面の3D中心

ポリラインの中心に沿って分割します。

#### 左

ポリラインの左側に分割します。

#### 右

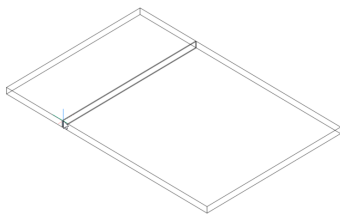
ポリラインの右側に分割します。

#### 承諾

提案された分割方法を受け入れます。

#### スマート分割

指定した位置でフランジを分割します。



注：フランジ上のポイントを選択できるように、3D図形スナップがオンになっていることを確認してください。

## プロパゲート

同様のタイプの連続分割を自動的に提案します。



：選択された提案。クリックすると、未選択状態に切り替わります。



：提案は選択されませんでした。クリックすると、選択状態に切り替わります。

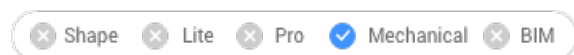
## 新しい線分を作図

選択したフランジに線分を作画してフランジを分割することができます。

注：フランジ上のポイントを選択できるように、3D図形スナップがオンになっていることを確認してください。

## 24.86 SMTAB [タブフィーチャー作成]

板金部品にタブフィーチャーを作成します。



アイコン：

### 24.86.1 使用方法

ワークフローは2つに大別されます。

- ・ ジャンクションをタブ付きジャンクションに変換 (単独タブまたは配列タブモード)。
- ・ 湾曲したハードエッジを、フランジとバンド(または、ロフトバンド)の曲線タブ接続に変換。

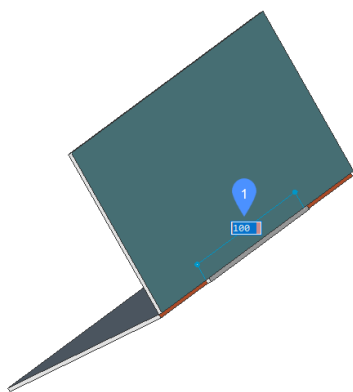
### 24.86.2 コマンドオプション

#### 一つのタブ

単一のタブを作成します。

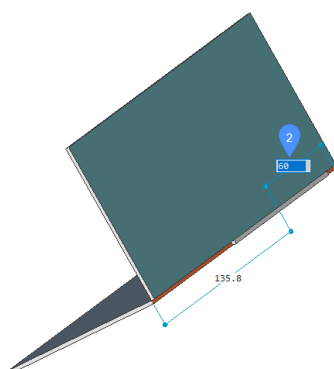
#### 長さ

タブの長さ(1)を定義します。中心点に対して対称にタブが配置されます。



## 中点

ジャンクションに沿ってタブを配置します。ダイナミック入力フィールドに、ジャンクションの端点までの距離(2)が表示されます。Tabを押すと、ダイナミック入力フィールドが切り替わります。



## 配列タブ

複数のタブを作成します。

## フリップタブ

タブフィーチャーがジャンクション側面に対して対称でない場合に、2つの可能な構成を切り替えることができます。

## スロット数

スロットの数を定義します。

## 距離

タブ間の距離を定義します。

## 長さ

タブの長さを定義します。

## 丸み半径

指定したフィレット半径で角に丸みを付けたタブを作成します。

## 面取り距離

指定したパラメータで面取りされたタブを作成します。

## 24.87 SMTABCREATE [タブフィーチャーを作成]

板金部品にタブフィーチャーを作成します。



× Shape × Lite × Pro **✓ Mechanical** × BIM

## 24.87.1 説明

このコマンドは廃止されました。代わりにSMTABコマンドを使用してください。

## 24.88 SMUNFOLD [展開]

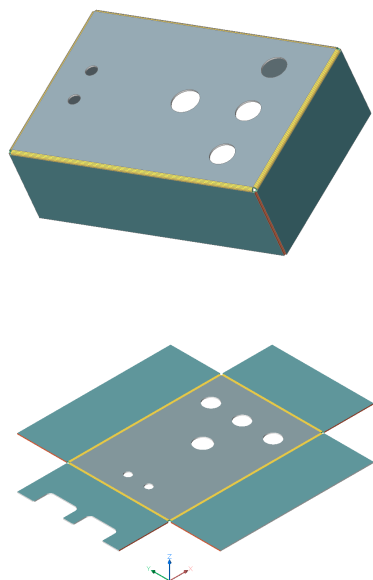
板金部品の展開表示を2Dまたは3Dで作成します。

× Shape × Lite × Pro **✓ Mechanical** × BIM

アイコン:

### 24.88.1 使用方法

板金部品のベースフランジを選択し、展開したボディを配置する図面上のポイントを指定してEnterを押し、展開ボディを図面に保持します。または、オプションを選択することができます。



### 24.88.2 コマンドオプション

#### 関連付け

モデルの展開表示を別ウィンドウに表示します。展開されていない表示 (左) と展開された表示 (右) は双方向に関連付けられており、ウィンドウのフォーカスを変更すると、自動的に隣のモデルに変更内容が送られます。

#### 2D形状を保存

展開した金属部品の2Dジオメトリを別の図面ファイルとして保存します。

表示される標準の [ファイルを保存] ダイアログボックスで、図面を図面交形式 (\*.dxf) または標準図面ファイル (\*.dwg) のどちらで保存するかを選択します。

#### 3D形状を保存

展開した金属部品の3Dソリッドを別の図面ファイルとして保存します。

表示される標準の [ファイルを保存] ダイアログボックスで、図面を図面交形式 (\*.dxf) または標準図面ファイル (\*.dwg) のどちらで保存するかを選択します。



## ビューをレイアウトに配置

新規または既存のレイアウトにビューを配置します。

## バンド注釈を最適化

書き出したジオメトリのバンド注釈を最適化します。

## 保持

展開した3Dソリッドを現在の図面に配置します。

## 24.89 SNAP [スナップ]

カーソルのスナッププロパティを設定します。



アイコン：

エイリアス：SN

X軸とY軸の値または2点間の距離、回転、スタイルを指定して、カーソルのスナッピング増分を設定します。

### 24.89.1 使用方法

3通りの方法で、スナッピング増分を設定することができます。

- X軸とY軸の両方に1つの値を指定する
- X軸とY軸の両方の値として、2点間の距離を指定する
- X軸とY軸に別々の間隔を指定する

注：X軸とY軸の独立した間隔は、標準スナップスタイルでのみ機能します。

### 24.89.2 コマンドオプション

#### スナップ オン/オフ

スナップのオン/オフを切り替えます。

注：スナップは、各ビューポートで個別にオンにする必要があります。

注：スナップは、SNAPTYPEシステム変数、POLARDISTシステム変数、ADAPTIVEGRIDSTEPSIZEシステム変数、SNAPSTYLシステム変数で制御できます。

#### 回転

スナップグリッドの基点と回転角度を指定します。

#### スナップスタイル

標準スナップ距離とアイソメスナップ距離を切り替えます。

#### 標準

長方形のスナップ距離を入力します。

#### 縦横比

水平方向 (X) と垂直方向 (Y) に別々にグリッド間隔を指定します。

#### アイソメ

グリッド、スナップ距離、クロスヘアを現在のアイソメ平面に設定します。



## 24.90 SOLID [2D塗り潰し]

塗り潰した多角形を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：PLANE、SO

正三角形または正方形や2D多角形の塗り潰し図形を作成します。

注：3Dソリッドは作図されません。

### 24.90.1 使用方法

以下の4通りの方法で、塗り潰した多角形を作図できます。

- 作図点を選択

注：最初の作図点を選択すると、BricsCADは次の点までのゴースト線を描きます。多角形の2つ目のコーナーを指定すると、形状と大きさをプレビューに表示することができます。4点目を指定すると、隣接する多角形が作成されます。(最初の多角形の3点目と4点目が、2つ目の多角形の1点目と2点目になります)

- Rectangular
- 正方形
- 三角形

### 24.90.2 コマンドオプション

#### 長方形

1つまたは複数の連結した塗り潰し矩形を作画します。

#### 正方形

1つまたは複数の連結した塗り潰し正方形を作画します。

#### 三角形

1つまたは複数の連結した塗り潰し正三角形を作画します。

注：グリップを使用して2Dソリッドを直接編集することができます。

## 24.91 SOLIDEDIT [ソリッド編集]

3Dソリッドや2Dリージョンを編集します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 24.91.1 説明

3Dソリッドや2Dリージョンの面、エッジ、ボディを編集します。





## 24.91.2 コマンドオプション

### 面

面を編集します。

### 押し出し

選択した面またはリージョンを押し出します。

### 押し出し高さを指定

距離を指定します。

**注：**距離を正値にすると、面の外側へ押し出します(ポストを作成します)。距離を負値にすると、内側に押し出します(穴を作成します)。

### パス

押し出す形状と方向を定義する図形を指定します。

### 押し出す際のテーパ角度を指定

角度を指定します。

**注：**角度を正値にすると、内側にテーパします(先細になります)。角度を負値にすると、外側にテーパします(先広になります)。

### 移動

選択した面を移動します。

### ベクトル

基点(0,0,0)からカーソルの選択ポイントまでのベクトルによって移動距離を指定します。

### 回転

選択した面を軸周りに傾斜させます。

### 回転角度を指定

角度を指定します。

**注：**角度を正値にすると、面は回転軸を中心に反時計回りに回転します。角度を負値にすると、面は時計回りに回転します。

### オフセット

選択した面を拡張します。

### オフセット距離を指定

距離を指定します。

**注：**距離に正値を入力すると、面が外側にオフセットされます(3Dボディが大きくなります)。距離に負値を入力すると、面が内側にオフセットされます(3Dボディが小さくなります)。

### テーパ

選択した面をテーパ状(斜め)にします。

### 削除

選択した面を削除してから、モデルを修復します。

**注：**選択した面が削除され、3Dソリッドが修復されてソリッド状態に保たれます。このオプションでは、内在的な面を削除することはできません。



## コピー

面をコピーします。選択した面はリージョンになります。

## 色

選択した面の色を変更します。

## 元に戻す

最後に行った編集操作を元に戻します。

## 終了

前のプロンプトに戻ります。

## エッジ

エッジを編集します。

## コピー

選択したエッジをコピーして線分にします。

注：コピーされたエッジは、線分やスプラインなどの図形になります。

## ボディー

3Dソリッドのボディーを編集します。

## ケガキ

3Dソリッドに2Dをインプリントします。2D図形は3Dソリッドの面の1つと接しているか交差している必要があります。

注：ケガキを押し出すことができます。

## 分離

結合が解除された3Dソリッドを切り離します。

注：このオプションは、ブーリアン演算(和、交差、差)によって作成したボディーには使用できません。

## シェル

3Dソリッドを空洞図形(シェル)にします。

## シェルオフセット距離を入力

距離を指定します。

注：正値の距離を入力すると、ボディーの外側に向かって空洞になります。負値の距離を入力すると、ボディーの内側に向かって空洞になります。

注：シェルのオフセット距離を3Dソリッドより大きくすると、コマンドは実行されません。

## クリーン

3Dソリッドをクリーニングします。

注：クリーニング操作は3Dソリッドのエラーをチェックします。


## チェック

3Dソリッドについてレポートを表示します。

## 24.92 SOLPROF [ソリッド外形線]

レイアウトビューポートで3Dソリッドの陰線表現を作成します。

✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 24.92.1 使用方法

1つまたは複数の3Dソリッドを選択し、それらの隠線表現を作成します。表現はブロックです。

**注：**このコマンドは、レイアウトタブのビューポートのモデル空間でのみ動作します。MSPACEコマンドでモデル空間ビューポートをアクティブにします。

**注：**このコマンドは、他の種類の3D図形や、外部に参照する3Dソリッド(外部参照)には使用できません。BricsCADは、不適格な図形を除外することができます。

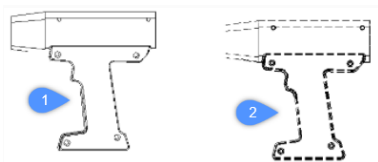
### 24.92.2 コマンドオプション

**隠れ線に分割画層を使用しますか？**

隠線を可視線とは別の画層に配置するかどうかを決定します。

はい

2つの2Dブロックが作成され、可視線用のブロックは画層PV(1)、隠線用のブロックは画層PH(2)に配置されます。



いいえ

画層PVに、陰線と可視線を1つのブロックとして作成します。

**注：**ブロックと画層には、ブロック\*U3、画層PH-88、PV\_88などの名前が付きます。

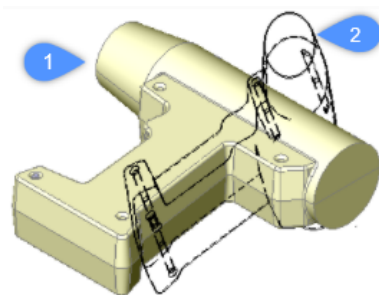
- \*Uは、プログラムによって作成されたブロックであることを示します。
- PHは "profile hidden" の略です。
- PVは "Profile Visible" の略です。

**結果を面に投影しますか？**

プロファイルを投影するかどうかを決定します。(結果のブロックが2Dの場合)

はい

側面線が図面に投影されます。3Dソリッド(1)は、レイアウトのビューポートと平行な平面に投影され、2Dのブロック(2)が作成されます。



**注：**この画像では、ブロックが実際に2Dであることを示すために、視点を回転させています。



## いいえ

投影を行いません。ブロックは3D図形で作成されます。

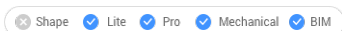
## 直角エッジを隠しますか?

接線の表示/非表示を切り替えます。

注：接線により、湾曲した2つの面の間の遷移を示します。3Dシェーディングモデルでは、ハイライトと影で遷移が示されるため、これらの接線は必要ありません。2Dワイヤーフレームモードでは、接線を表示すると便利です。

## 24.93 SPELL [スペルチェック]

スペルチェックダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス： SP

### 24.93.1 説明

スペルチェックダイアログボックスを開き、カレントの図面にスペルミスがないかチェックして、必要に応じて修正できます。

## 24.94 SPHERE [球]

球体の3Dソリッドを作成します。

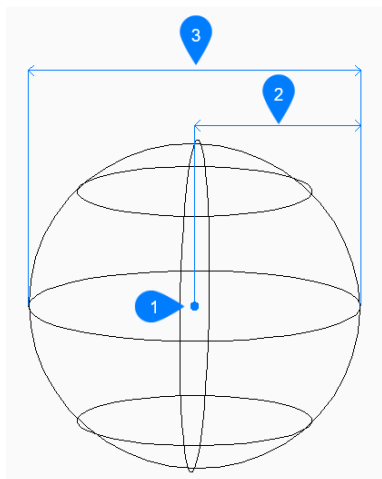


アイコン：

注：BricsCAD Classicでは3Dソリッドをサポートしていないため、SPHEREコマンドはAI\_SPHEREコマンドを起動します。

### 24.94.1 説明

球体の3Dソリッドを作成します。中心、半径、直径などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 面の3D中心
- 2 半径寸法
- 3 直径寸法

### 24.94.2 球体の作成方法

このコマンドでは、以下の方法で球体の作成を行えます。

- 球の中心

#### 球の中心

中心を指定して球体の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 球の半径をセット

球体の半径を指定します。

その他のオプション：[直径(D)]

### 24.94.3 SPHEREコマンドオプション

球体の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 直径寸法

球体の直径を指定します。

## 24.95 SPLINE [スプライン]

スプラインを作成します。

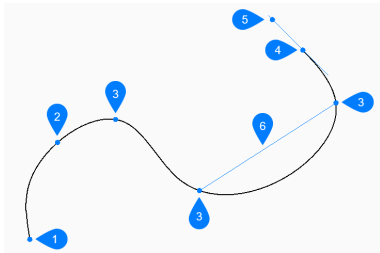
☐ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：SPL

### 24.95.1 説明

2Dまたは3Dの開いたスプラインまたは閉じたスプラインを作成します。オプションを使い、始点、終点、フィットポイント、接線を指定できます。



- 1 スプラインの最初の点 (接線なし)
- 2 2点目
- 3 次の点
- 4 終点
- 5 終点への接点
- 6 2本のドラッグ線間の距離

## 24.95.2 スプラインの作成方法

このコマンドでは、以下の方法でスプラインを作成します。

- スプラインの最初の点

Enterを押してコマンドを終了するまで、ポイントを無制限に追加できます。

### スプラインの最初の点

始点を指定してスプラインの作成を開始します。次に以下を行います。

### 2点目

最初のフィットポイントを指定します。

### 次の点をセット

次のフィットポイントを指定します。

その他のオプション: [閉じる(C)/フィット誤差(F)/元に戻す(U)]

### 接線方向の始点を指示

始点の接線を指定するか、Enterを押してこのオプションを無視します。

### 接線方向の終了点を指示

終点の接線を指定するか、Enterを押してこのオプションを無視します。

## 24.95.3 SPLINEコマンドのその他のオプション

スプラインの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 閉じる

始点と終点の間にスプラインセグメントを自動的に作図し、閉じたスプラインを作成します。

### フィット誤差

スプラインがフィットポイントとどの程度一致するかを (作図単位で) 指定します。フィット誤差が0の場合、スプラインはフィットポイントを通過します。

### 元に戻す

最後のフィットポイントを元に戻し、1つ前のフィットポイントから描線を続けます。



## 24.96 SPLINEDIT [スプライン編集]

スプラインのプロパティを変更します。スプラインをポリラインに変換します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：SPE

### 24.96.1 説明

フィットデータ (フィット点、フィット許容差、端点の接線、ノットのパラメータ化)、頂点、スプラインの多項式次数、各制御頂点の重みを変更することができます。また、スプラインを開いた2D図形と結合したり、スプラインの方向を反転させることができます。

### 24.96.2 コマンドオプション

#### 閉じる(C)/開く(O)

始点と終点の間にセグメントを追加または削除することで、スプラインを開いたり閉じたりします。

#### 結合

スプラインと (一致) 端点を共有する開いた2D図形とスプラインを結合します。

#### フィット(F)

フィット点データを変更します。

#### 追加

既存の2つのフィット点の間にフィット点を追加します。

#### 削除

フィット点を削除します。

#### よじれ

スプライン上の指定した箇所に結び目 (ノット) とフィット点を追加し、その箇所で接線や曲線を分断します。

#### 移動

フィット点を移動します。

#### 名前削除

スプラインのフィットデータを制御頂点に置き換えます。

#### 接線

開始接線と終了接線を指定します。

#### 許容差(L)

新しい許容差値を使い、選択したスプラインを既存のフィット点にフィットし直します。

#### 編集

制御フレームデータを編集します。

#### 追加

指定した箇所に新しい制御頂点を追加します。

#### 削除

制御頂点を削除します。



## 順序を上げる

スプラインの多項式の次数を増やし (次数プラス1)、スプライン全体の制御頂点の数を増やします。最大値は26です。

## 移動

制御頂点を1つずつ移動します。

## 重さ

指定した制御頂点の重みを変更して、新しい値に基づきスプラインを再計算します。重みを大きくするほど、スプラインが制御頂点に近づきます。

## ポリラインへ変換

スプラインをポリラインに変換します。精度によって、結果のポリラインをどの程度正確にスプラインと一致させるかを決めます。

注 : PLINECONVERTMODE変数で、変換するポリラインの種類を指定します (0 – 線分セグメントで作成、1 – 円弧セグメントで作成)。

## 反転

スプラインの方向を反転させます。スプラインの端点だった位置に三角形のアイコンが表示されます。

## 元に戻す

直近の変更を取り消します。

## 終了

スプラインの編集を終了するか、前のプロンプトに戻ります。

## 24.97 SPOTLIGHT [スポットライト]

スポットライトを作成します。



アイコン : 

### 24.97.1 説明

スポットライトを作成し、対象を細い光線で照らします。

注 : このコマンドのオプションは、LIGHTUNITSシステム変数の値に影響されます。

### 24.97.2 コマンドオプション

#### 元の位置を指定

3D空間における光源の位置を指定します。

#### 対象の位置を指示

対象の位置を指定します。

注 : 対象とは、スポットライトが当たる位置のことです。

#### 名前

スポットライトの名前を指定します。

#### 強度係数

光源の強度を指定します。





注 : 0.00～システムでサポートされている最大値の間で光度値を入力します (max float = 浮動小数点数の最大値)。

注 : LIGHTINGUNITSシステム変数の設定値が0の場合、このオプションの名前は「光度」となります。

## 状態

光の使用を切り替えます。

## グリッドオン

レンダリングの計算に光源を含めます。

## オフ

光源を除外します。

## 測光

光源の測光プロパティを指定します。

注 : このオプションは、LIGHTUNITSの設定値が1または2の場合のみ使用できます。

## 光度

強度をカンデラ (Cd) 単位で入力します。

## 溶剤

光束をルーメン (lm) 単位で入力します。

## 照度

照度をルクス (lx) またはフットキャンドル (fc) 単位で入力します。

## 距離

距離を作図単位で入力します。

## 色のコントロール

色名を入力します。

## 一覧表示

使用可能な色の名前を一覧表示します。

## ケルビン

ケルビン温度をケルビン度単位で入力します。

## 温点

光が集中する領域であるホットスポットの角度を指定します。

注 : ホットスポット角度は、光円錐の中心の角度を表します。

注 : ホットスポットの大きさは、対象までの距離に関係なく、角度によって決まります。

## 低下

ホットスポットを囲む弱めの照明の角度を指定します。

注 : フォールオフ角度は、光円錐全体の角度を表します。

注 : フォールオフの外側には光があたりません。

注 : ホットスポット角度より小さいフォールオフ角度が入力された場合、後者はフォールオフ角度と同じに設定されます。スポットライトでサーフェスを照らすと、照度が最大になる部分 (ホットスポット) ができ、その周囲に光度が弱くなる部分 (フォールオフ) ができます。



**注：** ホットスポット角度とフォールオフ角度の差によって、光度を弱くする部分を定義します。フォールオフ角度とホットスポット角度がほぼ等しい場合、光円錐のエッジは少しシャープになります。2つの角度の差が大きくなるほど、光円錐のエッジがソフトになります。

## 影

この光源が落とす影の見え方を指定します。

## オフ

光源の影の計算を無効にします。

## シャープ

エッジがシャープな影を表示します。

**注：** パフォーマンスを向上させるには、このオプションを使用します。

## ソフトマップ

ソフトなエッジで写実的な影を表示します。

## ソフトサンプル

拡張された光源にも基づき、よりソフトな影で写実的な影を表示します。

## Shape

### ディスク

エリアライトとして動作する円形のシャドウ形状を定義します。

### 矩形

エリアライトとして動作する矩形のシャドウ形状を定義します。

### サンプル

影のサンプリングサイズを指定します。

**注：** 大きな数値はより正確ですが、レンダリングに時間がかかります。

## 可視

形状を表す影 (より正確) または矩形の影 (レンダリングの高速化) を適用します。

## 減衰

光源からの距離による照度の落ち方を指定します。

## 種類

減衰の種類を指定します。

## 無し

減衰しないので、光源までの距離は影響を与えません。

## 逆比例

減衰は光源からの直線距離に逆比例します。

**注：** 光源から2単位離れた箇所での光の強さは半分になります。4単位離れた箇所での光の強さは4分の1になります。

## 逆2乗比例

減衰は光源からの距離の二乗に逆比例します。

**注：** 2単位離れた箇所での光の強さは4分の1になります。4単位離れた箇所での光の強さは16分の1になります。

## 使用範囲

照明の範囲を制限するかどうかを切り替えます。



## 減衰開始範囲

光源の中心から測った、光が輝き始める箇所を定義します。

## 減衰終了範囲

光源の中心から測った、光が輝き終わる箇所を定義します。

## フィルター色

光源の色を指定します。

注：LIGHTUNITSシステム変数の設定値が0の場合、このオプションの名前は「色」と表示されます。

## トゥルーカラーを入力

RGBカラーモデルは、赤・緑・青の光をさまざまな方法と一緒に追加して広範囲の色を再現する、付加的なカラーモデルです。構成要素値は、1バイト (= 8ビット) あたり 0～255 の範囲 (256の値を符号化) で整数値として保存されます。

## 色インデックス

インデックスカラーで色名を定義します。

## Hsl

3つのパラメーター (色相 (H) 、彩度 (S)、輝度 (L)) で色を指定します。

## カラーブック

カラーブックから名前を入力します。

## 終了

コマンドを終了し、光源を作成します。

## 24.98 STANDARDPARTSPANELCLOSE [ライブラリパネルを閉じる]

このコマンドは廃止されました。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.98.1 説明

代わりに LIBRARYPANELCLOSE を使用してください。

## 24.99 STANDARDPARTSPANELOPEN [ライブラリパネルを開く]

このコマンドは廃止されました。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.99.1 説明

代わりに LIBRARYPANELOPEN を使用してください。

## 24.100 STANDARDS コマンド

カレント図面にCAD規格を追加・編集できるようにします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 24.100.1 使用方法

このコマンドは、1つまたは複数の標準規格(DWS)ファイルをカレント図面に関連付けるものです。

標準規格ファイルとは、多くの図面ファイルに共通のプロパティを定義し、それらのファイル間の一貫性を維持するためのものです。この一貫性は、あらかじめ定義されたルールに従うべき図面のセットを多くの人が作成するような共同作業環境で重要となるかもしれません。

標準規格は、以下の名前のオブジェクトに対して作成されます。

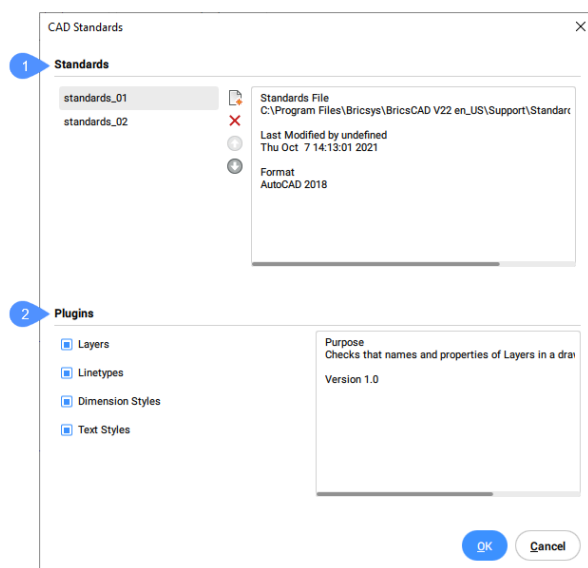
- 画層
- 文字スタイル
- 線種
- 寸法スタイル

標準規格(DWS)ファイルは、SAVEASコマンドで、保存形式リストから標準ファイル(\*.dws)を選択することで作成できます。

このコマンドには、このコマンドに関連するすべての操作を管理するダイアログボックスがあります。

## 24.100.2 CAD標準ダイアログボックス

[CAD標準] ダイアログボックスでは、CHECKSTANDARDSコマンドのオプションを選択できます。



1 標準

2 プラグイン

### 標準

この部分は左右に分かれています。

左側には、すでに図面に読み込まれている標準規格の名前が書かれたリストと、リストを管理するためのボタン群があります。

標準規格の名前は、標準規格として選択されたファイルの名前と同じです。

リストを管理するためのボタンを上から順に説明します。

- **標準ファイルを追加します**：選択したファイルを標準規格のリストに追加します。



- **標準ファイルを削除します**：選択したファイルを規格のリストから削除します。
- **標準ファイルを1つ上に移動します**：リストで選択されている名前を1つ上に移動します。
- **標準ファイルを1つ下に移動します**：リストで選択されている名前を1つ下に移動します。

標準規格セクションの右側には、一覧で選択した規格のプロパティがいくつか表示されます。これらのプロパティには、標準規格を含むファイルのパス、作成日、ファイルフォーマットが含まれています。

標準規格(DWS)ファイルは、SAVEASコマンドで、保存形式リストから標準ファイル(\*.dws)を選択することで作成できます。

## プラグイン

このセクションには、チェック操作で使用するプラグインの一覧が記載されています。

プラグインは、標準規格ファイル内の図形のプロパティまたはその集合です。プラグインに対応するチェックボックスにチェックを入れると、そのプラグインを含むチェックが行われます。

利用可能なプラグインは以下の通りです：

## 画層

標準規格ファイルで定義されている画層です。

## 線種

標準規格ファイルで定義されている線種です。

## 寸法スタイル設定

標準規格ファイルで定義されている寸法スタイルです。

## 文字スタイル設定

標準規格ファイルで定義されている文字スタイルです。

## 24.101 START コマンド

### 24.102 STATBAR [ステータスバー]

システム変数 STATUSBAR の表示/非表示を切り替えます。



#### 24.102.1 説明

STATUSBARシステム変数を切り替えて、ステータスバーを表示または非表示にします。このコマンドはコマンドラインで起動することができ、また他のコマンドの実行中に起動することもできます。(先頭にアポストロフィを付けて 'STATBAR と入力)

- オン：システム変数 STATUSBAR がオン(表示)になります。
- オフ：システム変数STATUSBARがオフ(非表示)になります。
- トグル：システム変数STATUSBARを現在の設定と反対の設定に切り替えます。

### 24.103 STATUS [図面情報]

現在の図面情報、モードを表示します。



アイコン：



## 24.103.1 説明

図面のステータスレポートをコマンドラインに表示します。

注：F2キーを押すと、レポートの全文が表示されます。

## 24.104 STLOUT [STL書き出し]

3Dソリッドと密閉されたメッシュを書き出します。



### 24.104.1 説明

3Dソリッドと密閉されたメッシュを、リソグラフィー(.STL)形式で書き出します。

### 24.104.2 使用方法

STLOUTコマンドには2つの方法があります：

- 3Dソリッドを書き出します。
- メッシュを書き出します。

### 24.104.3 コマンドオプション

バイナリのSTLファイルを作成しますか？

出力ファイルをバイナリ形式にするかASCII形式にするかを決定します。

注：バイナリのSTLファイルはよりコンパクトであるのに対し、ASCIIテキストのSTLファイルは人間が読める形式で出力されます。

**STLファイルに書き出されたオブジェクトの滑らかさを選択**

書き出された図形の品質を調整します。

注：3DソリッドをSTLに書き出す場合、曲面はファセット化されます。FACETRES変数で、ファセットのサイズを決定します。

- 最小：0.01 - 曲線は粗くなりますが、ファイルサイズが小さくなります。
- デフォルト：0.5
- 最大：10 - 極微細の曲線になりますが、ファイルサイズが大きくなります。

**低い**

FACETRES=0.5で書き出します。

**中**

FACETRES=2.0で書き出します。

**高い**

FACETRES=10で書き出します。

**デフォルト**

設定ダイアログのモデラープロパティが使用されます。

注：モデラープロパティは、FACETRESの設定値を上書きし、異なるパラメータで滑らかさをコントロールします。

## 24.105 STOPSCRIPT [スクリプト記録停止]

スクリプトの記録を停止します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

## 24.105.1 説明

RECSCRIPTコマンドによって開始したスクリプトの記録を停止します。

## 24.106 STRETCH [ストレッチ]

2D図形をストレッチします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

エイリアス: S

注: このコマンドは、文字、球体、3Dソリッドはストレッチしません。

### 24.106.1 使用方法

矩形の窓またはポリゴンを使って図面の領域を選択してから、基点と配置点を指定します。選択した領域内にあるすべての点や交点が、指定した距離で移動します。

## 24.107 STRUCTUREPANEL [構造パネルを開く]

[構造] パネルを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.107.1 説明

[構造] パネルを開き、現在のワークスペースに表示します。[構造] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[構造] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 24.108 STRUCTUREPANELCLOSE [構造パネルを閉じる]

[構造] パネルを閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 24.108.1 説明

[構造] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[構造] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[構造] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 24.109 STYLE [文字スタイル設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[文字スタイル設定] カテゴリを開きます。

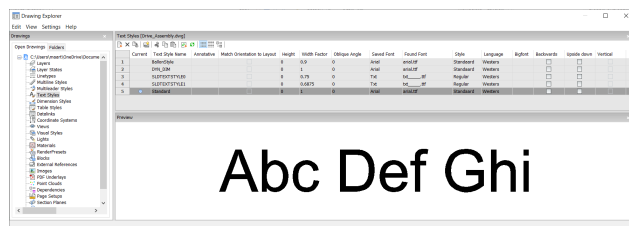
Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス: ddstyle、expfonts、expstyle、expstyles、st



## 24.109.1 説明

[図面エクスプローラ]ダイアログボックスが開き、[文字スタイル設定]カテゴリが選択されます。ここでは、カレント図面のスタイルの表示および変更ができます。



## 24.109.2 コマンドオプション

### カレント

現在のテキストスタイルを指定します。TEXTおよびMTEXTコマンドでデフォルトで使用されるスタイルです。

### 文字スタイル名

文字スタイル名を指定します。

### 異尺度対応

このスタイルで作成された文字の異尺度対応プロパティを設定します。

**注：**テキストスタイルが注釈である場合、高さプロパティはペーパー空間での高さを指定しますが、モデル空間での高さは現在の注釈スケール(CANNOSCALEおよびCANNOSCALEVALUEシステム変数で指定)に依存します。

### レイアウトに合致した回転

ペーパー空間レイアウトの向きに文字の向きを合わせます。

**注：**このオプションは注釈文字のみを対象としています。

### 高さ

文字高さを指定します。0または0より大きい値を入力します。

- 0：文字高さを設定しません。TEXTコマンドで高さを求められます。
- 0以外：文字高さを設定します。TEXTコマンドでは高さを求められません。

### 文字幅

文字の縦横比を指定します。例えば、2を入力すると、文字の幅が2倍になります。1より小さい値、または大きい値を入力します。

- 1より小さい場合 - 文字幅が狭くなります。
- 1より大きい場合 - 文字幅が広がります。

### 傾斜角度

文字傾斜角度を指定します。例えば、15を入力すると、文字が15度前方に傾斜します。正数または負数を入力します。

- 負数 - 文字を左へ傾けます。
- 0：文字は傾きません。
- 正数：文字を右へ傾けます。

### 保存されたフォント

SHXやTTFフォントファイルを使用指定します。ドロップダウンリストから名前を選択します。

- SHX：AutoCADやBricsCAD用に作成されたコンパイル済みのシェイプファイル





- TTF：WindowsおよびMacintosh用に作成されたTrueTypeフォントファイル

注：BricsCADはコンピュータ上の全てのSHXとTTFフォントを使用できます。

## 見つかったフォント

見つかったフォントファイルの名前を表示します。保存されたフォントで定義されているフォントが見つからなかった場合は、.shxフォントの代わりに、FONTALT(代替フォント)システム変数で定義されているフォントが使用されます。

注：TTFフォントは、FONTMAPシステム変数で定義されている置換テーブルに従い置換されます。デフォルトでは、ローミング可能ルートフォルダの Support サブフォルダ内の Default.fmp が使用されます。(例 C:¥<UserName>¥AppData ¥Roaming¥Bricsys¥BricsCAD¥V21x64¥en\_US¥Support)

注：置換されたフォントは赤色で表示されます。

## スタイル

TTFのスタイルを指定します。ドロップダウンリストからスタイルを選択します。

- Regular：太字や斜体も適用されません。
- Bold：太字を適用します。
- Italic：斜体を適用します。
- Bold Italic：太字と斜体を適用します。

注：このプロパティはSHXフォントには使用できません。

## 言語

TTFフォントの言語を指定します。ドロップダウンリストから1つ選択します。

注：利用できる言語はフォントによって異なります。このプロパティはアクセント等、言語固有の属性に影響を与えます。

注：このプロパティはSHXフォントには使用できません。代わりに、ビッグフォントのプロパティを使用してください。

## ビッグフォント

SHXビッグフォントファイルの名前を一覧表示します。ドロップダウンリストから1つ選択します。

注：[ビッグフォント]とは、複数の言語の特性が含まれているSHXファイルの名称です。

注：このプロパティはTTFフォントには使用できません。代わりに言語プロパティを使用します。

## 前後反転

文字を逆方向に切り替えます。後方文字は、マイラーまたはその他の透明なメディアの背面に文字をプロットする場合に役立ちます。

## 上下反転

上下を逆にしてテキストを切り替えます。

## 垂直

文字を縦書きにします。一部のSHXフォントのみ垂直文字に対応しています。このオプションはTTFフォントには使用できません。

## プレビュー

プロパティが適用されたフォントで現在のスタイルが表示されます。

## 24.109.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

追加の文字スタイルを図面に読み込みます。



## 削除

図面から文字スタイルを削除します。ただし、現在の文字スタイルとStandard文字スタイルは削除することはできません。

## 名前変更

選択したスタイル名を変更します。

## すべて選択

全てスタイルを選択します。

## 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## カレントにセット

現在の操作しているスタイルを指定します。現在のスタイルは1つしか指定できません。

## 24.110 -STYLE [文字スタイル設定]

文字スタイルを作成、変更します。



エイリアス：FONT

### 24.110.1 説明

フォントや文字高さなど、文字の外観を設定する文字スタイルを作成、変更します。このコマンドは、マクロのためのものです。スタイルは、単一行テキスト、マルチテキスト、属性、テーブル、寸法、引出線の文字の外観を決定しますが、寸法拘束の文字には影響を与えません。

### 24.110.2 コマンドオプション

#### 一覧表示

既存のスタイルとそのプロパティ (スタイル名、高さ、生成など) を一覧表示します。

#### テキストを作成、修正

文字スタイル名を指定します。

#### フォントの種類

SHX - BricsCADなどのDWGベースのプログラム用に作成されたフォントファイルです。

TTF - Windows および macOS 用に作成されたフォントファイルです。BricsCAD で使用することができます。

#### 高さ

ベースラインからアセンダの最上部までを測定した文字高さを示します。

#### 幅

文字の幅を広くしたり、狭くしたりします。

#### 傾斜角度

文字を斜めにします。負の値にすると左に、正の値の場合は右に傾けます。値を0にすると、まっすぐな文字になります。

#### 文字を左右反転

左右反転させた文字列に切り替えます。

#### 上下反転させて作図

上下を逆にしてテキストを切り替えます。



## 縦書きにしますか

縦書きに切り替えます。このオプションは、特定のSHXフォントファイルでのみ選択可能です。TTFフォントファイルでは使用できません。

## 異尺度対応

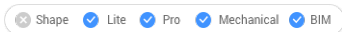
異尺度対応で尺度調整されたスタイルは、ペーパー空間で印刷尺度に応じた文字高さに自動的に調整されます。

異尺度対応の文字スタイルの作成を切り替え、文字の向きをレイアウトに合わせることができます。

文字スタイルが異尺度対応の場合、文字高さのプロパティはペーパー空間での文字高さを指定し、注釈尺度はモデル空間での文字高さを指定します。

## 24.111 STYLESMANAGER [印刷スタイル管理]

印刷スタイルファイルを作成、編集します。



### 24.111.1 使用方法

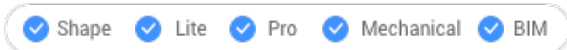
ファイルマネージャーダイアログボックスが表示され、CTBまたはSTBファイルを選択することができます。ファイルをダブルクリックして「印刷スタイルテーブルエディター」ダイアログボックスを表示するか、[印刷スタイルテーブルを作成] をクリックして、印刷スタイルを最初から作成するか、既存のテーブルを基に作成することができます。

**注：**印刷スタイルで図面の出力方法を微調整しますが、印刷時には必要ありません。BricsCADでは、印刷出力を制御する2種類の印刷スタイルがサポートされています。

- CTBカラーテーブルは、色を使用します。
- STBスタイルテーブルは、画層を使用します。

## 24.112 SUBTRACT [差]

ブーリアン演算による減算処理を行います。



アイコン：

エイリアス：SU

**注：**BricsCAD® Liteライセンスレベルでは、このコマンドはリージョン図形にのみ適用されます。

### 24.112.1 説明

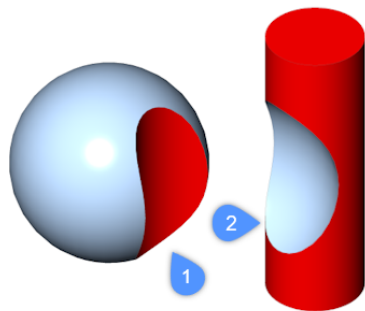
3Dソリッドや2Dリージョンに対して、重複部分を除去することで、ブーリアン演算による減算処理を行います。

### 24.112.2 使用方法

元になるオブジェクトと、差し引くオブジェクトを選択します。DELETETOOLシステム変数で、元の図形を削除するか保持するかを決定します。

**注：**このコマンドの結果は、図形を選択する順番に影響されます。

- 球体から円柱を差し引いた場合 (1)、その逆の場合 (2)



- 図形を選択する順番は、リージョンの場合も同様です。

## 24.113 SUNPROPERTIES [太陽プロパティ]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[光源] カテゴリを開きます。

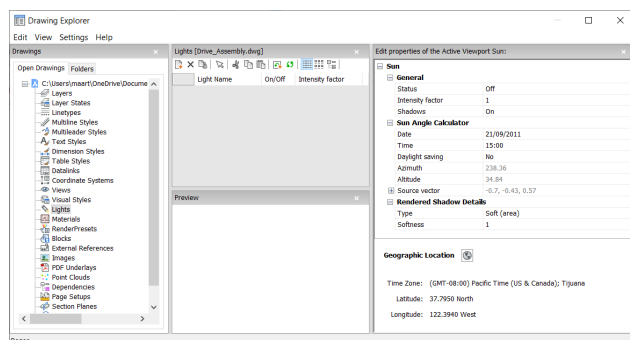


アイコン：

エイリアス：SUN

### 24.113.1 説明

現在の図面で太陽のプロパティを表示および修正するために、[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[光源] カテゴリを表示します。



### 24.113.2 コマンドオプション

#### 一般

#### 状態

太陽のオン/オフを切り替えます。

#### 強度係数

太陽の明るさを設定します。数が高いほど光は明るくなります。

#### 影

太陽光による影の表示を切り替えます。

注：太陽光の色はハードコードされています。



## 太陽角度計算

### 日付

現在の日付を表示します。日付を編集して、別の日付の太陽を表示します。

### 時間

現在の時刻を表示します。時間を編集して、別の時間帯の太陽を表示します。

### 夏時間

夏時間を時間プロパティに反映させる切り替えをします。

### 方位

北から時計回りに測定された太陽の水平角を表示します。

注：この設定はプログラムがこのセクションの他の設定から計算するため、変更はできません。

### 高度

地平線から測定された太陽の頂角を表示します。

注：この設定はプログラムがこのセクションの他の設定から計算するため、変更はできません。

### 元ベクトル

太陽光の方向を表示します。この設定はプログラムがこのセクションの他の設定から計算するため、変更はできません。

## レンダリングされた影の詳細

### 種類

ソフネスプロパティに応じて、拡張された光源に基づくよりソフトな影で、リアルな影を表示します。

### ソフネス

影のサンプリングサイズを定義します。大きな数値はより正確ですが、レンダリングに時間がかかります。

### 地理的位置

地球上の図面の位置を報告します。位置を変更するには、[地理的位置設定の編集] ボタンをクリックして、[地理的位置] ダイアログボックスを表示します。

## 24.113.3 コンテキストメニューのオプション

### 新規

追加の光源定義を図面にロードします。

### 削除

図面から光源定義を削除します。

### 名前変更

光源定義の名前を変更します。

### すべて選択

すべての光源定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

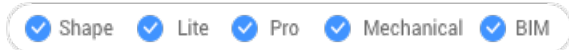
### カレントにセット

選択した光源定義をカレントに設定します。



## 24.114 SUPPORTFOLDER [サポートフォルダ]

オペレーティングシステムのファイルマネージャーを開き、Supportフォルダを表示します。



### 24.114.1 説明

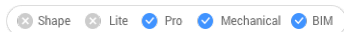
「Support」ダイアログボックスが開き、サポートフォルダの内容が表示されます。

注：サポートフォルダには、線種パターンやツールパレットライブラリなど、図面やコマンドに必要なファイルが多数格納されています。

注：サポートフォルダのパスは、SRCHPATHシステム変数に格納されており、デフォルトのパスは次のとおりです。C:\Users¥<user\_name>¥AppData¥Roaming¥Bricsys¥BricsCAD¥Vxxen\_US¥Support.

## 24.115 SUPPRESS [抑制]

図形の表示を抑制します。



アイコン：

### 24.115.1 説明

非表示にする名前付きの図形グループを作成します。

### 24.115.2 コマンドオプション

#### 新規

新しい名前付き図形グループを作成します。

#### 編集

名前付きグループに含まれる図形を変更します。

#### 解体

抑制された図形を再表示して、グループ名を削除します。

## 24.116 SVGOPTIONS [SVGオプション]

SVG書き出しカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。



### 24.116.1 説明

SVG書き出しカテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 24.117 SWEEP [スイープ]

パスに沿ってプロファイルスイープして、3Dソリッドまたはサーフェスを作成します。





アイコン：

## 24.117.1 説明

開いたパスまたは閉じたパスに沿ってプロファイル(開いたまたは閉じた2D図形または3Dサブ図形)をスワイプして、3Dソリッドまたはサーフェスを作成します。

プロファイル図形に使用できる図形：2Dスプライン、3Dスプライン、2Dポリライン、2Dソリッド、3Dソリッド面、3Dソリッドエッジ、円弧、円、楕円、楕円弧、線分、リージョン、サーフェスおよびメッシュのエッジ、トレース。

パス図形に使用できる図形：2Dスプライン、3Dスプライン、2Dポリライン、3Dポリライン、3Dソリッドまたはサーフェスまたはメッシュのエッジ、らせん、円弧、円、楕円、楕円弧、線分。

注：DELOBJ システム変数の設定値に応じて、定義図形が保持または削除されます。

## 24.117.2 使用方法

図形をスワイプするには、以下の2つの方法があります。

- 3Dソリッドを作成する
- サーフェスを作成する

## 24.117.3 コマンドオプション

### モード

このコマンドで作成される3D図形タイプを設定します。

- **ソリッド**: 3D ソリッドを作成します。
- **サーフェス**: サーフェスを作成します。

注：開いた図形は常に3Dサーフェスを構成します。

### スワイプパスを選択

パスを定義する図形を選択します。

### 整列

プロファイル2D図形がパスに沿ってスワイプされる角度を決定します。

- **はい**: スワイプパス図形に垂直にスワイプ図形を整列させます
- **なし**: スワイプ図形は元の向きを維持し、パスに沿って回転しません

### 基準点

パスに沿ったスワイプ図形上のポイントを定義します。このオプションは、スワイプパスをオフセットすることができます。

### ツイスト

スワイプされた図形のねじれ角を指定します。ねじれ角とは、スワイプパス全長にわたる回転量のことです。

- **傾斜**: スワイプされた図形が、3Dポリライン、スプライン、らせんなどで作成した3Dスワイプパスに沿って自然に回転するかどうかを決定します。

### インタラクティブ

相互に接続された一連の線形図形に沿って、またはパスの一部に沿って、プロファイルを動的にスワイプすることができます。

- **プロファイルを変換**: マニピュレータを使い、プロファイルの移動、回転、ミラーリング、尺度変更を行います。
- **承諾**: プロファイルの現在の位置を受け入れます。
- **選択したエッジに沿ってカーソルを移動**: プロファイルがパスまたはパスセグメントに沿って動的にスワイプされます。

- **隣接するエッジを選択:** 次のセグメントがハイライトされたらクリックして続行します。
- **元に戻す:** 最後のセグメントを削除します。

## 24.118 SYSWINDOWS [システムウィンドウ]

ウィンドウを配置します。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

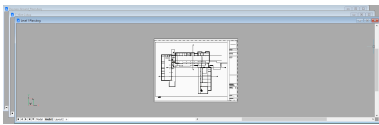
### 24.118.1 説明

プログラムのウィンドウを横または縦に並べて表示したり、重ねて表示します (“system windows” の略)。

### 24.118.2 コマンドオプション

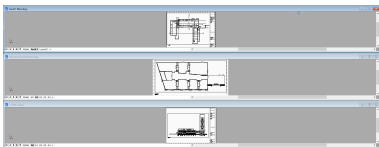
#### 重ねて表示

ウィンドウを重ねて表示します。WCASCADEコマンドの場合と同様です。



#### 上下に並べて表示

ウィンドウを横に並べます。WHTILEコマンドの場合と同様です、



#### 左右に並べて表示

ウィンドウを縦に並べます。WVTILEコマンドの場合と同様です。



#### アイコンを配置

最小化されたウィンドウのアイコンをメインウィンドウの下部に配置します。WIARRANGEコマンドの場合と同様です。



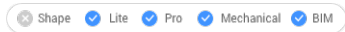





## 25. T

### 25.1 TABLE [表]

[表の挿入] ダイアログボックスを表示します



アイコン：

#### 25.1.1 説明

[表の挿入] ダイアログボックスが開き、現在の図面に表図形を作成します。

### 25.2 -TABLE [表]

表図形を作成します。



#### 25.2.1 説明

指定した列数と行数で表を作成したり、1点を指定してドラッグすることで自動的に表を作成します。

#### 25.2.2 使用方法

2通りの方法があります。

- 列数と行数を指定して作成。
- ドラックして自動的に作成。

#### 25.2.3 コマンドオプション

##### スタイル

表のスタイルを指定します。

##### 幅

カラムの幅を指定します。

##### 高さ

行の最小高さを指定します。

##### 自動

列、行、またはその両方をドラッグして自動的に作成する場合に、このオプションを指定します。

注：表を作成すると、[文字の書式設定] ウィンドウが表示されます。

### 25.3 TABLEEDIT [表の編集]

表のセル内の文字を編集します。



#### 25.3.1 使用方法

[文字の書式設定] ウィンドウを使い、表のセル内の文字を編集します。

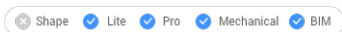


注：セルの書式を編集するには、TABLEMODコマンドを使用します。

注：[文字の書式設定] ウィンドウの動作は、MTEXTコマンドで表示されるウィンドウと同じです。

## 25.4 TABLEEXPORT [表のエクスポート]

表の内容を書き出します。



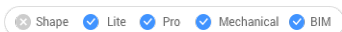
### 25.4.1 使用方法

[データを書き出し] ダイアログボックスを使い、表の内容をCSVファイルやXMLファイルに書き出します。

注：CSVファイルを表計算ソフトやデータベースプログラムに読み込み、データをフォーマットしたり、さらに処理することができます。

## 25.5 TABLEMOD [表セルの編集]

表のセルやブロックを挿入する際のプロパティをフォーマットします。



### 25.5.1 使用方法

編集する表のセルを選択すると、[表] ツールバーが表示されます。



注：複数のセルを選択するには、マウスの左ボタンを押しながら選択範囲を指定します。

注：セル内の書式文字を編集するには、TABLEEDITコマンドを使用します。

### 25.5.2 コマンドオプション

#### 行を上挿入

選択したセルより上に空行を挿入します。

#### 行を下追加

選択したセルより下に空行を挿入します。

#### 行を削除

警告メッセージを表示せずに、選択したセルの行を削除します。

注：変更を元に戻すには、Uコマンドを使用します。

#### 列を左に挿入

選択したセルの左側に空列を挿入します。

#### 列を右に挿入

選択したセルの右側に空列を挿入します。

#### 削除

警告メッセージを表示せずに、選択したセルの列を削除します。

注：変更を元に戻すには、Uコマンドを使用します。

### セルを結合

選択したセルを結合します。アイコンをクリックして、オプションを選択します。

- **すべてを結合**：選択したすべてのセルを1つのセルに結合します。
- **行を結合**：選択したセルを1つずつ行に結合します。
- **列を結合**：選択したセルを1つずつ列に結合します。

注：セルが結合されると、最初のセルの内容を除いて、すべての内容がセルから消去されます。

### 結合セルの解除 (2)

結合したセルを行と列で分割します。BricsCAD®は、行番号(1、2、3 など)と列文字番号(A、B、C など)を使い、結合したセルを元のセットに分割する方法を判断します。

注：セルの結合を解除しても、セルを結合オプションによって消去された内容は戻りません。

### 境界スタイルの設定 (3)

選択範囲の枠線のスタイルを設定します。[セル罫線プロパティ] ダイアログボックスを表示します。

### セルの並び設定 (4)

選択したセル内の文字揃えを設定します。アイコンをクリックして、オプションを選択します。

注：選択した各セルの内容は、そのセルの中で整列されます。例えば、4つのセルを選択してから [右下] を選択すると、4つのセルの各セルの内容が右下に揃えられて表示されます。

### セルのロック / ロック解除を切替 (5)

選択したセルの内容や書式をロック/ロック解除します。アイコンをクリックして、オプションを選択します。

- **ロック解除**：選択したセルのロックが解除され、編集が可能になります。
- **ロックされた内容**：選択したセルの内容はロックされますが、セルの書式は変更できます。
- **ロックされた形式**：選択したセルの書式がロックされますが、セルの内容は編集可能です。
- **ロックされた形式と内容**：選択したセルの内容と書式がロックされます。

注：ヘッダーセルをロックするのが一般的です。

### セル形式の設定 (6)

[表セルのフォーマット] ダイアログボックスで選択したセルの書式を設定します。

### ブロック参照を入力 (7)

選択したセルにブロックや図面を挿入します。アイコンをクリックして[セルにブロックを挿入] ダイアログボックスを表示します。

注：小さなセルに大きな図面を配置すると、プログラムが不安定になることがあります。

注：1つのセルに文字とブロックの両方を入れることができます。

注：[セルコンテンツを管理] ダイアログボックスを使い、文字やブロックを配置します。

### セルコンテンツを管理 (8)

セル内のブロックや図面を管理します。アイコンをクリックすると、[セルコンテンツを管理] ダイアログボックスが表示されます。

### セルのスタイル

選択したセルのサブスタイルを設定します。ドロップダウンリストをクリックして、サブスタイル名を選択します。

- **タイトル**：表題スタイルは通常、表の一番上の行に適用されます。
- **ヘッダー**：ヘッダースタイルは通常、列の最初の行に適用されます。



- **データ**：データスタイルは通常、表内の他のすべての行に適用されます。

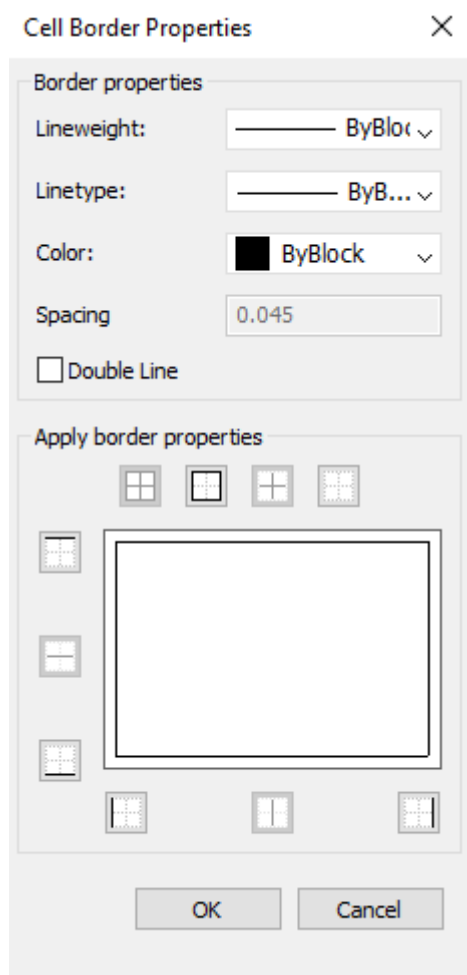
注：ヘッダー、枠線、セルのサブスタイルのプロパティは、表スタイルによって定義されます。TABLESTYLEコマンドを参照してください。

## 色のコントロール

選択したセルの背景色を設定します。ドロップダウンリストをクリックして、色を選択します。

## [セル罫線プロパティ] ダイアログボックス

[セル罫線プロパティ] ダイアログボックスで、表セルの枠線プロパティをコントロールします。



## 罫線プロパティ

各セルを囲む枠線の外観を決定します。線の太さ、線種、色のプロパティの詳細については、[プロパティ]パネルを参照してください。

注：間隔オプションはまだ実装されていません。

## 罫線プロパティを適用

特定の枠線だけにプロパティを適用します。

注：内側の罫線オプションを有効にするには、複数のセルを選択します。



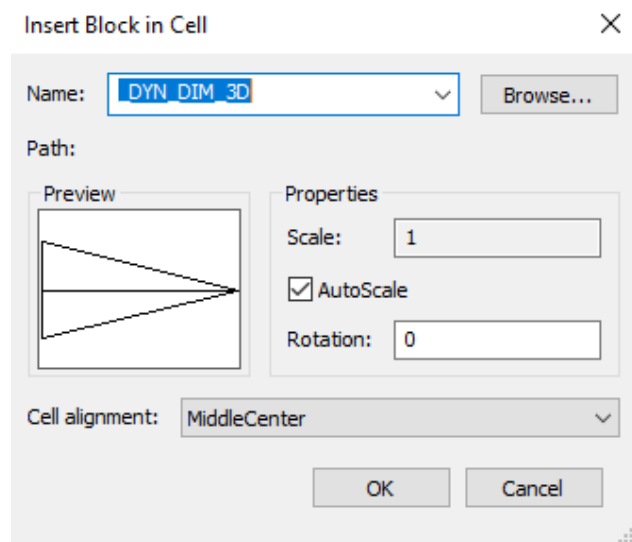
注：プレビューウィンドウには二重線の効果しか表示されませんが、その他のプロパティは指定したセルの枠線に適用されます。

## OK

ダイアログボックスを終了し、プロパティを適用して、[表] ツールバーに戻ります。

## [セルにブロックを挿入] ダイアログボックス

[セルにブロックを挿入] ダイアログボックスで、表セルへのブロック挿入を管理します。



## 名前

挿入するブロックや図面の名前を指定するか、参照をクリックして [図面ファイルを開く] ダイアログボックスを表示し、挿入するブロックを検索します。

注：セルが小さい場合、ブロックや図面がほとんど見えないこともあります。ブロックが適切に表示されるように、行や列のサイズを大きくしてください。1つのセルには文字と1つまたは複数のブロックを入れることができます。3Dモデルをセルに貼り付けると、2D平面図が表示されます。

## プロパティ

セル内のブロックのサイズを決定します。

## 尺度変更

ブロックのサイズを指定します。

- 値が1.0より大きい場合、ブロックは大きくなります。
- 1 - ブロックを実寸で挿入します。
- 値が1.0より小さい場合、ブロックは小さくなります。
- 負の値にすると、ブロックの上下が逆さまになります。

注：このオプションは、自動尺度変更がオンのときは使用できません。

## 自動尺度変更

ブロックのサイズをセルに合わせて変更します。

- オン：ブロックのサイズがセルに合わせて変更されます。
- オフ：ブロックに合わせてセルのサイズが変更されます。

## 回転

ブロックをその中心点(挿入基点ではない)の周りに回転させます。回転角度を入力します。角度を入力：

- 正の値にすると、ブロックは反時計回りに回転します。
- 0 - ブロックは回転しません。
- 負の値にすると、ブロックは時計回りに回転します

## セルを整列

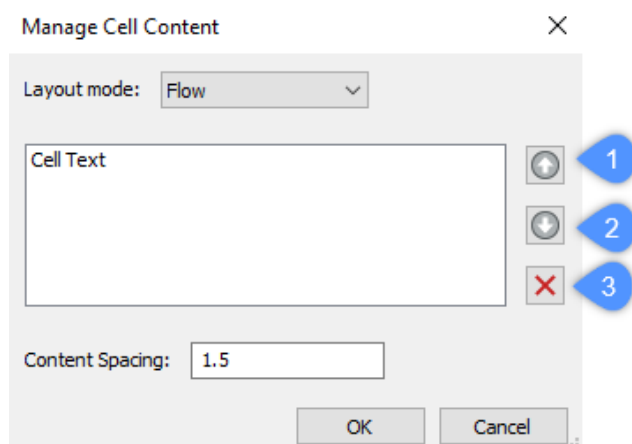
セル内でブロックを整列させます。

## OK

ダイアログボックスを終了し、ブロックを挿入して表ツールバーに戻ります。

## [セルコンテンツを管理] ダイアログボックス

[セルコンテンツを管理] ダイアログボックスで、表セルの内容を管理します。



## レイアウトモード

このオプションは、セルに複数の要素が含まれている場合に、それらの要素がどのように相互に関連しているかを決定します。ドロップダウンリストをクリックして、オプションを選択します。

- フロー：セルに合わせて要素を配置します。
- 水平に並べる：要素を常に水平方向に配置します。
- 垂直に並べる：要素を常に垂直方向に配置します。

## 項目の順番を上に移動 (1)

選択した要素をリスト内で上に移動させ、セル内の他の要素よりも上に表示します。

## 項目の順番を下に移動 (2)

選択した要素をリスト内で下に移動させ、セル内の他の要素よりも下に表示します。

## 項目を削除 (3)

選択した要素をセルから削除します。

## コンテンツの間隔

セル内の要素間の距離を指定します。作図単位で数値を入力します。

注：このオプションは使用できません。

## OK

ダイアログボックスを終了し、セル内容の配置を変更して、[表] ツールバーに戻ります。



## 25.5.3 コンテキストメニューオプション

TABLEMODコマンドの実行中にセルを右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。

### セルのオーバーライドをクリア

セルのプロパティを、表スタイルで定義されたセルサブスタイルの設定にリセットします。

### 表のオーバーライドをクリア

表のプロパティを、表スタイルで定義されたプロパティにリセットします。

### ブロック参照を挿入

ブロックや図面を挿入します。

### セルコンテンツを管理

セル内の文字やブロックを管理します。

### コピー

セルの内容をクリップボードにコピーし、他のセルに貼り付けることができます。

### 切り取り

セルの内容をクリップボードに切り取り、他のセルに貼り付けることができます。

### 貼り付け

クリップボードのセル内容をセルに貼り付けます。以下のような注意点があります。

- セル内のすべての内容が、貼り付けた項目で置き換えられます。
- 複数のセルを選択して貼り付ける場合、最初のセルにのみ内容が貼り付けられます。
- 図面上の図形や他のアプリケーションのテキストなど、セル以外のデータは貼り付けられません。

### データリンクの挿入

外部ファイルのデータを表の末尾に追加します。使用可能なファイル形式は以下の通りです。

- CVS：ASCIIファイル、フィールドがカンマやタブなどの区切り文字で区切られています。
- XLS：古いExcelのスプレッドシートファイル
- XLSX：新しいExcelスプレッドシートファイル

注：詳しくは、DATALINKコマンドを参照してください。

### データリンクを削除

表へのリンクを削除しますが、データは表内に残ります。

注：表にデータリンクがある場合のみ利用可能です。

### データリンクを更新

表内の外部ファイルのデータを更新します。

注：表にデータリンクがある場合のみ利用可能です。

### 行の大きさを揃える

選択した行のサイズを、選択セットの中で最も高いセルのサイズに合わせます。

### 列の大きさを揃える

選択した列のサイズを、選択セットの中で最も幅の広いセルのサイズに合わせます。

### すべての行の大きさを揃える

表内のすべての行を、最も高い行に合わせてサイズ調整します。

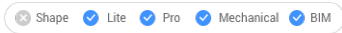


## すべての列の大きさを揃える

表内のすべての列のサイズを、最も幅の広い列に合わせます。

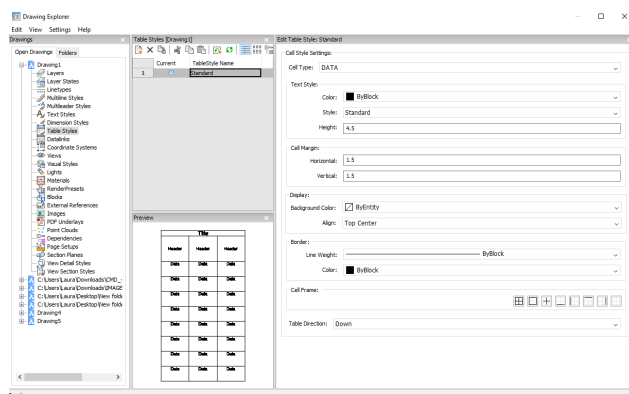
## 25.6 TABLESTYLE [表スタイル設定]

[図面エクスプローラ] ダイアログボックスの[表スタイル設定] カテゴリを開きます。



### 25.6.1 説明

[図面エクスプローラ]ダイアログボックスが開き、[表スタイル設定]セクションが選択されます。そこからカレント図面の表スタイルを表示および修正できます。



### 25.6.2 コマンドオプション

#### セル スタイル設定

セルスタイルごとにスタイル設定をします。(データ、ヘッダー、タイトル)ドロップダウンリストをクリックして、セルのスタイルを選択します。

#### 文字スタイル

選択したセルスタイルの色、スタイル、高さを設定します。

#### セルのマージン

セル間の水平、垂直マージンを定義します。

#### 水平

セルの内容とセルの垂直方向の境界線の間の距離を指定します。

#### 垂直

セルの内容とセルの水平方向の境界線の間の距離を指定します。

#### 表示

背景色と平行位置を定義します。

#### 背景色

背景色の指定は、ドロップダウンリストまたはカラーダイアログボックスから行うことができます。

#### 位置合わせ

ドロップダウンリストを使用して配置を指定します。





## 境界

セルの境界の線の太さと色を設定します。

## 線の太さ

線の太さをドロップダウンリストで設定します。

## 色のコントロール

境界線の色をドロップダウンリストから選択するか、[色を選択] を選択して[色を選択] ダイアログボックスを表示します。

## セルのフレーム

セルフレームを構成する特定の線に境界線プロパティを適用します。

## 表方向

行を追加および削除するときに、テーブルが大きくなる方向を決定します。

## 下

タイトルとヘッダーのセルが上にあり、テーブルが下に向かって伸びていきます。

## 上

タイトルとヘッダーのセルが下にあり、テーブルが上に向かって伸びていきます。

## 25.6.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

表スタイルを新規作成します。

### 削除

図面から表スタイルの定義を削除します。次の線種の定義は削除できません。

- 使用されている表スタイル
- Standardの表スタイル

### 名前変更

選択した表スタイルの名前を変更します。

### すべて選択

表スタイル定義をすべて選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### カレントにセット

選択された表スタイルをカレントに設定します。

## 25.7 TABLET [タブレット]

デジタイザタブレットを設定します。



エイリアス：TA

### 25.7.1 説明

Windowsでのみ動作し、Wintab32.dllがC:Windows¥System32フォルダーにインストールされている必要があります。



## 25.7.2 使用方法

タブレットモードを切り換えます。デジタイザタブレットを設定し、キャリブレートします。

## 25.7.3 コマンドオプション

### グリッドオン

デジタイザモードをオンにして、タブレットの表面全体を使いマウス操作と同様に作画点の指定や図形の選択を行えます。

### オフ

デジタイザモードをオフにして、コマンドを選択するためのメニュー領域を利用可能にします。

### CALibrate

タブレットのコーナーをキャリブレートします。

### ConFiGure

タブレットのメニュー領域を設定します。

## 25.8 TABSURF [押し出されたサーフェス]

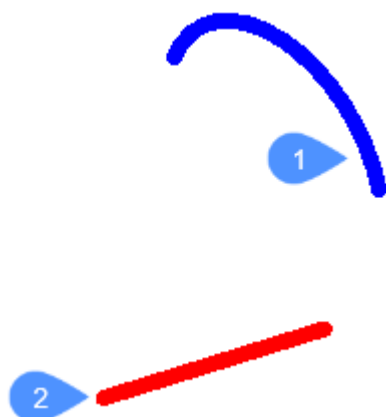
直線パス図形に沿って2D図形を押し出すことにより、3Dメッシュサーフェスを作成します。

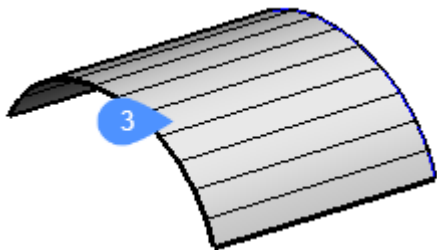


アイコン：

### 25.8.1 使用方法

- (1) 押し出しの断面図の形を指定します。押し出される図形は開いた単一の図形である必要があります。
- (2) 押し出しパスを指定します。直線または開いたポリラインを指定します。ポリラインは線分である必要はありません。(3) 線分、円弧、円、楕円、2D、3Dのポリラインのいずれかであれば、ポリラインの始点から終点までまっすぐ押し出します。
- (2)のパスはベクトルなので、その長さはサーフェスの長さを指定することになります。その方向は押し出しの方向を指定します。押し出し方向は、方向ベクトルの選択に指定した点から近いパスになります。選択したポリラインまたは線分によって押し出し方向が定義されます。





## 25.9 TANGENT [接線]

接線図形スナップのオン/オフを切り替えます。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 25.9.1 説明

円の接線にスナップする接線図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、カレントの操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 25.10 TCONNECT [T接続]

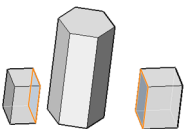
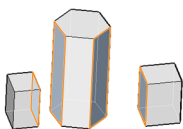
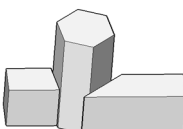
平面のソリッド面とエッジを他のソリッド、平面、またはリージョンに接続します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 25.10.1 説明

平面の選択したソリッド面とエッジを他のソリッド面、平面、またはリージョンに接続します。

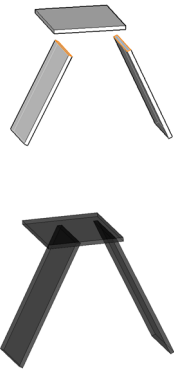
ステップ1	ステップ2	ステップ3
		

注：システム変数DELETEINTERFERENCEがONの場合、接続されたソリッドが干渉するソリッドから差し引かれます。

### 25.10.2 コマンドオプション

#### 近接点に接続

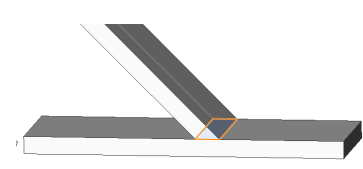
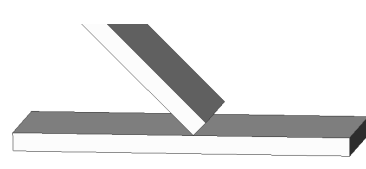
選択した面または平面のエッジを、他のソリッドの最も近いリージョン、平面、または面に接続します。



### 切断されました

このオプションは、ソリッド面にのみ適用されます。面が切断され、隣接する面と垂直になることで、1つのエッジまたは頂点の接続になります。

モデル内の最も近い面(または現在接続されている面)から切断する3Dソリッド面、平面、またはリージョンを選択します。

切断前	切断結果
	

### 接合

接続面モードに切り替えます。

## 25.11 TEMPLATEFOLDER [テンプレートフォルダ]

テンプレートファイルが格納されているフォルダにアクセスします。



### 25.11.1 説明

DWTテンプレートファイルが保存されているTemplatesフォルダを開きます。このフォルダは、オペレーティングシステムのファイルマネージャーで表示されます。テンプレートファイルを新規図面として開くには、ファイル名をダブルクリックします。

デフォルトのテンプレートフォルダ：C:\Users\<user\_name>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en\_US\Templates

## 25.12 TEXT [文字]

1行のテキスト図形を作成します。



アイコン：A



エイリアス：TX

注：TextEvalシステム変数が1に設定されている場合、このコマンドはLISP表現を評価します。

## 25.12.1 使用方法

以下の2通りの方法があります。

- 文字の高さと回転角度を指定して、1行のテキストを図面に配置します。
- LISP表現を評価します。

注：文字スタイルが異尺度対応の場合、文字高さによって、ペーパー空間の文字高さが定義されます。モデル空間の高さは、システム変数CANNOSCALEおよびCANNOSCALEVALUEで定義された現在の注釈尺度に依存します。

## 25.12.2 コマンドオプション

### 定義済みスタイルを使用

テキストに使用する文字スタイルを変更します。

### 一覧表示

現在の図面で定義されているスタイルが一覧表示されます。

### 両端揃え

2点間のテキストを揃えます。

注：このオプションは、高さと角度が2つの選択点によって決まるため、高さと角度のプロンプトはありません。

### フィット

2つの点の間にテキストをフィットさせ、高さを入力するよう求めるプロンプトを表示します。

注：このオプションは、角度が2つの選択点によって決まるため、角度のプロンプトはありません。一定の高さを入力すると、テキストが過度に伸長するか縮小する原因になる可能性があります。

### 中心

テキストを基準線の中央に配置します。

### 中央(水平/垂直)

テキストを中央に配置します。

### 右揃え

テキストの各行を右詰めにします。

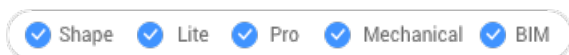
### 位置合わせ...

すべての文字揃えオプションを表示します。左上、中上、右上、左中、中中、右中、左下、中下、右下から選択できます。

注：グリップを使って文字を動かしたり、伸ばしたりすることができます。

## 25.13 -TEXT [文字]

1行のテキスト図形を作成します。



エイリアス：-T

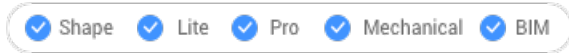


## 25.13.1 説明

コマンドラインで動作する、書式なしで1行のテキストを図面に配置します。  
TEXTコマンドをご参照ください。

## 25.14 TEXTSCR [テキストウィンドウ]

テキスト画面に切り替えます。



### 25.14.1 説明

[プロンプト履歴] ウィンドウを表示します。 (「text screen」の略) このウィンドウには、コマンドおよびプロンプトテキストの最後の256行が表示されます。履歴の表示行数を変更するには、SCRLHIST変数の値を変更します。作図画面に戻るには、GRAPHSCRコマンドを入力するか、F2を押します。

注: プロンプト履歴上で右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。詳しい説明は「コマンドラインパネル」をご参照ください。

## 25.15 TEXTTOFRONT [テキストを前面へ移動]

文字や寸法を、他のすべての図形の前面に表示します。



アイコン:

### 25.15.1 説明

すべての文字や寸法の表示を、表示順の最前面に移動して、他の図形が文字や寸法と重ならないようにします。

### 25.15.2 コマンドオプション

#### 文字

すべての文字を表示順の最前面に移動します。

#### 寸法

すべての寸法を前面に移動します。

#### 両側

文字と寸法の両方を前面に移動します。

## 25.16 TFLOAD コマンド

## 25.17 TFSAVE コマンド

## 25.18 TIME [時間管理]

作図時の時間の使用をレポートします。



アイコン:

エイリアス：TI

### 25.18.1 説明

図面が作成された日時、最後に更新された日時、編集中的日時を報告します。

```

: TIME
The current time is:    Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Drawing was created:    Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Drawing was last updated: Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Total editing time:     0 days 0 hours 0 minutes 8.8478 seconds
Elapsed timer (on):     0 days 0 hours 0 minutes 8.8778 seconds
[timer] / [timer:off] / [display timer] / [reset timer]:

```

### 25.18.2 コマンドオプション

#### タイマーオン

タイマーをオンにします。プログラムは[その図面タイマーはオン]と表示します。

#### タイマーオフ

タイマーをオフにします。プログラムは[その図面タイマーはオフ]と表示します。

#### タイマー表示

作成日、最終更新、総編集時間(図面を開いていた時間)を表示します。

#### タイマーリセット

タイマーをリセットします。

## 25.19 TIN [TINサーフェス]

TINサーフェスを作成します。

☒ Shape
 ☒ Lite
 ☒ Pro
 ☒ Mechanical
 ☒ BIM

アイコン：

### 25.19.1 説明

読み込んだポイントファイルまたは新しく配置したポイントからTINサーフェスを作成します。

TINサーフェスは、地形または土木フィーチャの3次元幾何学的表現であり、三角形、等高線、傾斜、高さ範囲による表現も含んでいます。

このアルゴリズムは、ドロネー三角分割法を使用して不規則三角形網(TIN)を形成する三角形に、最も近い点を接続します。

TINサーフェスに境界と破断線を追加することで、点の接続方法に影響を与えることができます。三角形は常に指定された境界と破断線に従い、交差することはありません。TINサーフェスは、TINEDITコマンドで使用可能な他のオプションを使って編集することもできます。

TINサーフェスは入力データに動的にリンクされますが、グレーディング、整列、コリドーなど、他の土木図形はTINサーフェスに動的にリンクされません。

### 25.19.2 使用方法

TINサーフェスは、以下のさまざまな種類の入力データから作成できます。

- CAD要素(点および線形図形)および土木ポイントから。
- 読み込まれたポイントファイルから。



- 図面に位置と高さが指定されている土木ポイントから。
- 3D面要素から。
- 点群要素から。
- 指定したポイントグループから。

図面内の点、ポリライン、3D面、または点群のセットを選択して、TINサーフェスを作成します。点は点としてサーフェスに追加され、3Dポリラインは破断線としてサーフェスに追加されます。線状の図形は、破断線、エッジ、または点としてTINサーフェスに追加できます。

## 25.19.3 コマンドオプション

### ファイルから読み込み

テキストファイル形式(.TXT)、カンマ区切りファイル形式(.CSV)、あるいは入力ファイル内のXYZ座標が区切り文字で区切られたその他のテキスト形式で読み込んだポイントファイルからTINサーフェスを作成します。複数のポイントファイルを選択してTINサーフェスを作成することができます。

### ポイントファイルの区切り文字を入力

別のポイントファイル区切り文字を定義します。

### 点を置く

3つ以上の点を配置してTINサーフェスを作成します。

### 面から作成

3D面を選択してTINサーフェスを作成します。3D面のエッジを破断線として追加(Y)、または3D面の点のみでTINサーフェスを作成(N)を選択できます。

### 点群から作成

点群からTINサーフェスを作成します。

### TINサーフェスを簡略化しますか?

はい：ポイント密度を下げることで、読み込まれたポイントファイルから作成されたTINサーフェス、および点群から作成されたTINサーフェスを簡略化します。ポイントのフィルタリングは、半径または簡略化ステップの値、および標高差の値を設定することによって定義されます。

いいえ：TINサーフェスは、入力ファイルまたは点群内のすべてのポイントから作成されます。

注：簡略化の最初の繰り返しの後、コマンドラインにレポートが表示され、簡略化前のポイント数、除外されたポイント数、および簡略化後のポイント数が示されます。次のステップでは、「もう一度簡略化」オプションまたは「TINサーフェスを作成」オプションのいずれかを選択できます。

### TINサーフェスを作成

TINサーフェスを作成します

### ポリゴンをクリップ

クリップポリゴン(閉じたポリライン)で定義された範囲にのみTINサーフェスを作成します。

注：交差破断線がある場合削除は、それを削除するオプションがあります。

## 25.20 TINASSIGNIMAGE [TINへのイメージの割り当て]

ラスターイメージをTINサーフェスマテリアルとして割り当てます。

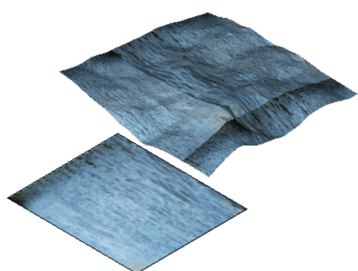
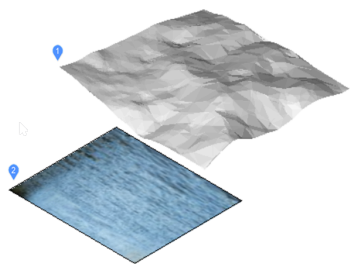
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：



### 25.20.1 使用方法

(1) TINサーフェスを選択し、(2) サーフェスに割り当てる添付ラスターイメージを選択します。



## 25.21 TINEDIT [TINサーフェス編集]

地形サーフェス(TINサーフェス)の編集が可能です。



アイコン：

### 25.21.1 説明

TIN(triangulated irregular network)サーフェス上のポイント、破断線、境界線を追加、削除できます。ポイントをピックしてその高さ値を指定し、既存のTINサーフェスに追加するか、別のオプションを選択します。

### 25.21.2 コマンドオプション

#### 点を追加する

TINサーフェスに追加するポイントを設定します。

#### 破断線を追加

TINサーフェスに破断線として追加される線形図形を設定します。

#### 標準

標準的な破断線を追加します。

#### 投影

投影された(非破壊)破断線を追加します。

#### 境界を追加

TINサーフェスに追加する境界線として、閉じたポリラインを設定します。境界線の種類を選択することができます。



## 外側のみ

外面境界を作成します。

## 全表示

非表示のサーフェス境界線の内側にあるサーフェス境界線を表示します。

## 非表示

表面境界を非表示にします。

## 点を削除

表面からポイントを削除します。

## 破断線を削除

表面から破断線を削除します。

## 境界を削除

表面からの境界線を削除します。

## クリップ

選択したポリゴンをサーフェスのクリッピング境界として、図面上の既存のTINサーフェスをクリッピングします。  
ポリゴン破断線を削除するかしないかを選択できます。

## ポイント位置

編集するポイントと新しいポイントを指定して、ポイントの位置を修正することができます。

## ポイント高さ

ポイントを指定し、新しい標高値を入力することで、ポイントの標高を修正することができます。

## 連続

複数のポイントを選択し、位置や高度を変更することができます。

## デルタ高さ

複数のポイントの標高を変更することができます。

## 線分を追加

1点目と2点目を指定して、新しい線分を追加できるようにします。

## 線分を削除

選択窓で覆われた線分を削除します。

注：削除する線分は、赤色で表示されます。

## 25.22 TINEXTRACT [TINから抽出]

TINサーフェスから図形を抽出し、TINサーフェス間、またはTINサーフェスと標高や垂直方向のオフセットの間にメッシュや3Dソリッドを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 25.22.1 説明

2つのTINサーフェス間、またはTINサーフェスと標高、垂直オフセットの間にメッシュまたは3Dソリッドを作成します。

TINサーフェスを選択し、抽出または作成する図形を選択します。



## 25.22.2 コマンドオプション

### メッシュ

メッシュをオフセット、サーフェス間、または高さとして作成します。

### 垂直オフセット

TINサーフェスの上に垂直オフセットとしてメッシュを作成します。

### サーフェス間

TINサーフェス間にメッシュを作成します。

### 高度

TINサーフェスから固定の高さまで垂直にメッシュを作成します。

### ソリッド

ソリッドをオフセット、サーフェス間、または高さとして作成します。

### 垂直オフセット

TINサーフェスの上に垂直オフセットとしてソリッドを作成します。

### サーフェス間

TINサーフェス間にソリッドを作成します。

### 高度

TINサーフェスから固定の高さまで垂直にソリッドを作成します。

### 点

サーフェス上のすべてのポイントを抽出します。

### 面

サーフェスのすべての三角形の面を抽出します。

### 輪郭

標高のサーフェスの等高線を抽出します。

### マイノル

TINサーフェスプロパティパネルで設定された主要な等高線間隔に従って、標高用のサーフェスの等高線を抽出します。

### メジャー

TINサーフェスプロパティパネルで設定された主要な等高線間隔に従って、標高用のサーフェスの等高線を抽出します。

### すべて

すべての標高の等高線を作成します。

### 境界

サーフェスの外側の境界を抽出します。

## 25.23 TINMERGE [TINサーフェスを結合]

2つ以上のTINサーフェスを新しい一つのTINサーフェスに結合します。

ⓧ Shape ⓧ Lite ✔ Pro ✔ Mechanical ✔ BIM

アイコン：



### 25.23.1 説明

ベースサーフェスと他の2つ以上のTINサーフェスを結合します。ベースサーフェスがカバーする部分が置き換えられます。マージするベースサーフェスと1つ以上のTINサーフェスを選択し、元のサーフェスの保持または削除を指定します。

### 25.24 TINMODIFY [TINサーフェスを修正]

TINサーフェスを変形またはスムーズにします。

✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

#### 25.24.1 説明

選択したTINサーフェスを変形またはスムーズにして変更するか、新しい変更済みTINサーフェスを作成します。

#### 25.24.2 コマンドオプション

##### 変形

選択したTINサーフェスを修正するか、変形可能なパーツを新しいTINサーフェスとして作成します。

##### 輪郭を指定

輪郭を持つ変形を作成します。

##### 図形を選択

選択した閉じた図形の変形を作成します。

注：正味量 = フィルカット

##### ポリゴンを作図

ポリゴンによる変形を作成します。

##### スムーズにする

選択されたTINサーフェスを修正し、指定された境界線の間を滑らかにします。

半径の値とスムーズングを行う場所を指定して、円形のスムーズング境界を作成します。

##### 図形を選択

図形の境界間の表面部分を滑らかにします。

スムーズングを行う閉じた図形を選択し、スムーズングを行う場所を選択します。

##### ポリゴンを作図

ポリゴンの境界線間の表面部分を滑らかにします。

ポリゴンのポイントを選択してENTERを押すと、ポリゴンが閉じられ、スムーズングを行う場所が選択されます。

### 25.25 TINPROJECT [TINサーフェスに投影]

点や線分図形をTINサーフェスに投影します。

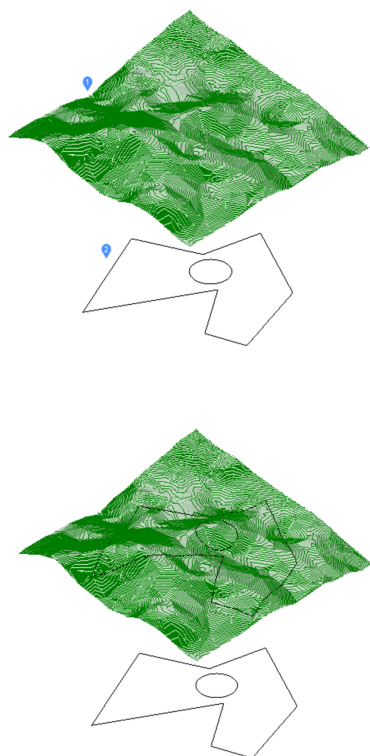
✕ Shape ✕ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 25.25.1 説明

点(点、ブロック、文字)や線分図形(線、ポリライン、円)をTINサーフェスに投影します。

(1) TINサーフェスを選択します。(2) 投影させる図形を選択し、元図形の維持、または削除を選択します。



## 25.26 TININSERT [表にブロックを挿入]

表のセルにブロックを挿入します。




### 25.26.1 使用方法

表のセルを選択して、[セルにブロックを挿入] ダイアログボックスを開きます。

## 25.27 TINVOLUME [TINボリュームサーフェス]

ベースTINサーフェスと比較TINサーフェス、または高さの間にTINボリュームサーフェスを作成します。



アイコン：

### 25.27.1 使用方法

ユーザー設定 [土木]-[土木一般]-[自動調整]の[TINボリュームサーフェスの結合性] が設定されている場合、TINボリュームサーフェスは元のサーフェスが変更されると自動的に再構築されます。

ベースTINサーフェスと比較TINサーフェスを選択し、TINボリュームサーフェスの境界領域を選択します。



## 25.27.2 コマンドオプション

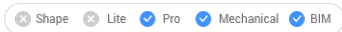
### 高度

ベースと高さの間にTINポリウムサーフェスを作成します。

ベースとなるTINサーフェスを選択し、必要な高さの値を入力します。また、TINポリウムサーフェスの境界領域を選択します。

## 25.28 TINWATERDROP [水路]

TINサーフェス上にカーソルを移動させ、リアルタイムで水路を作成します。水路はマウスの左ボタンをクリックすると、現在の位置に3Dポリラインとして作成されます。



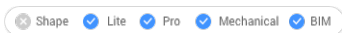
アイコン：

### 25.28.1 使用方法

TINサーフェスを選択し、サーフェス上にカーソルを移動させると、水路を表す線がリアルタイムに表示されます。マウスの左ボタンをクリックして、3Dポリラインの水路を作成します。

## 25.29 TIPS [ヒント]

[ヒント] パネルを表示します。



### 25.29.1 説明

特定のコマンドを使用する際に役立つアドバイスを提供する [ヒント] パネルを表示します。

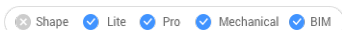
### 25.29.2 使用方法

Tipsという名前のコマンドはありません。このパネルを表示するには、ツールバーまたはリボンを右クリックし、コンテキストメニューから [ヒント] を選択してください。

注：Shapeでは、ヒントパネルは常に開いています。

## 25.30 TOLERANCE [幾何公差]

[幾何公差] ダイアログを開きます。



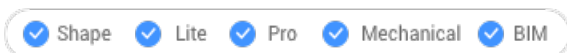
アイコン：

### 25.30.1 説明

[幾何公差] ダイアログボックスが開き、現在の図面に公差記号を追加できます。

## 25.31 TOOLBAR [ツールバー]

コマンドラインでツールバーの表示を切り替えます。





## 25.31.1 使用方法

ツールバーの名前を入力するか、すべてのツールバーを表示または非表示にする場合は[すべて] オプションを選択します。

## 25.31.2 コマンドオプション

### 全表示

すべてのツールバーを表示します。

### 非表示

すべてのツールバーを非表示にします。

### 左

ツールバーを左側にドッキングします。

### 右

ツールバーを右側にドッキングします。

### 上

ツールバーを上部にドッキングします。

### 底

ツールバーを下部にドッキングします。

### フロート

フローティングツールバーを表示します。

## 25.32 -TOOLBAR [ツールバー]

コマンドラインでツールバーの表示を切り替えます。



### 25.32.1 説明

詳しくは、TOOLBARコマンドをご参照ください。

## 25.33 TOOLPALETTES [ツールパレットを開く]

[ツールパレット] パネルを開きます。



### 25.33.1 説明

[ツールパレット] パネルを開き、カレントのワークスペースに表示します。[ツールパレット] パネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、[ツールパレット] パネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 25.34 TOOLPALETTECLOSE [ツールパレットを閉じる]

[ツールパレット] パネルを閉じます。





## 25.34.1 説明

[ツールパレット] パネルを閉じて、現在のワークスペースで非表示にします。[ツールパレット] パネルを閉じるときにスタック表示にしている場合、[ツールパレット] タブやアイコンはスタックから削除されます。

## 25.35 -TOOLPANEL [ツールパネル]

ツールパネルの表示を切り替えます。



### 25.35.1 説明

[プロパティ] や[ヒント] などのパネルを表示、非表示に切り替えます。

### 25.35.2 使用方法

ツールパネルの表示を切り替えるには2つの方法があります。

- パネルの名前を入力して、表示方法を選択します。
- プログラム内のすべてのツールパネルの名前を一覧表示します。?を入力しEnterを押します。

### 25.35.3 コマンドオプション

#### 全表示

ツールパネルを表示します。

#### 非表示

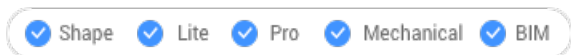
ツールパネルを非表示にします。

#### トグル

ツールパネルの表示と非表示を切り替えます。

## 25.36 TORUS [トーラス]

トーラス(円環体)の形状をした3Dソリッドを作成します。



アイコン：

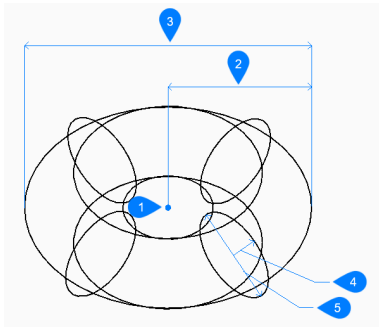
エイリアス：TOR

注：BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、TORUSコマンドはAI\_TORUSコマンドを起動します。

### 25.36.1 説明

トーラス(円環体)の形状をした3Dソリッドを作成します。トーラス全体とトーラス本体の中心と半径または直径などのオプションを組み合わせて選択できます。





- 1 面の3D中心
- 2 トーラス全体の半径
- 3 トーラス全体の直径
- 4 本体の半径
- 5 本体の直径

### 25.36.2 トーラスの作成方法

このコマンドでは、以下の方法でトーラスの作成を開始します。

- トーラス全体の中心

#### トーラス全体の中心

中心を指定してトーラスの作成を開始します。次に以下を行います。

#### トーラス全体の半径をセット

トーラス全体の半径を指定します。半径は、トーラス全体の中心から、トーラス本体 (チューブ) の中心までの長さです。

その他のオプション: [直径(D)]

#### トーラスボディの半径をセット

トーラス本体 (チューブ) の半径を指定します。

その他のオプション: [直径(D)]

### 25.36.3 TORUSコマンドオプション

トーラスの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

#### 直径 (トーラス全体)

トーラス全体の直径を指定します。直径は、トーラス全体の中心から、トーラス本体 (チューブ) の外側のエッジまでの長さの2倍です。

#### 直径 (トーラス本体)

トーラス本体の直径を指定します。

## 25.37 TPNAVIGATE [ツールパレットナビゲート]

コマンドラインでツールパレットを読み込みます。





## 25.37.1 説明

ツールパレットやパレットグループの名前を入力して読み込みます。ツールパレットパネルがまだ開いていない場合は、表示されます。(ツールパレットナビゲーションの略)このコマンドは、マクロで使用するためのものです。

## 25.37.2 使用方法

ツールパレットの読み込みには2つの方法があります。

- 表示するツールパレットをパレット名で指定します。
- 表示するパレットグループをグループ名で指定します。

## 25.38 TRACE [太線]

太線を描きます。



アイコン：

注：このコマンドはあまり使用されず、便利なPLINEコマンドの使用を推奨します。

### 25.38.1 説明

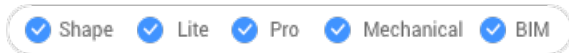
留め継ぎされた頂点を使用して、幅の広い線のように太線を作図します。

2点目を指定するまで太線は作図されません。頂点で必要な留め継ぎを決定できます。このコマンドによって自動的に行われます。

注：システム変数FILLMODEは、太線の外観に影響します。

## 25.39 TRANSPARENCY [イメージの透過性]

モノトーンなイメージ(画像)の透過性を切り換えます。



アイコン：

### 25.39.1 使用方法

このコマンドは、ある種のイメージに対して透明度を設定することができます。透明性がオンのとき、イメージの背景色は透明です。

注：図形の透過性を変更するには、LAYERコマンド及びPROPERTIESコマンドの透過性プロパティを使用します。

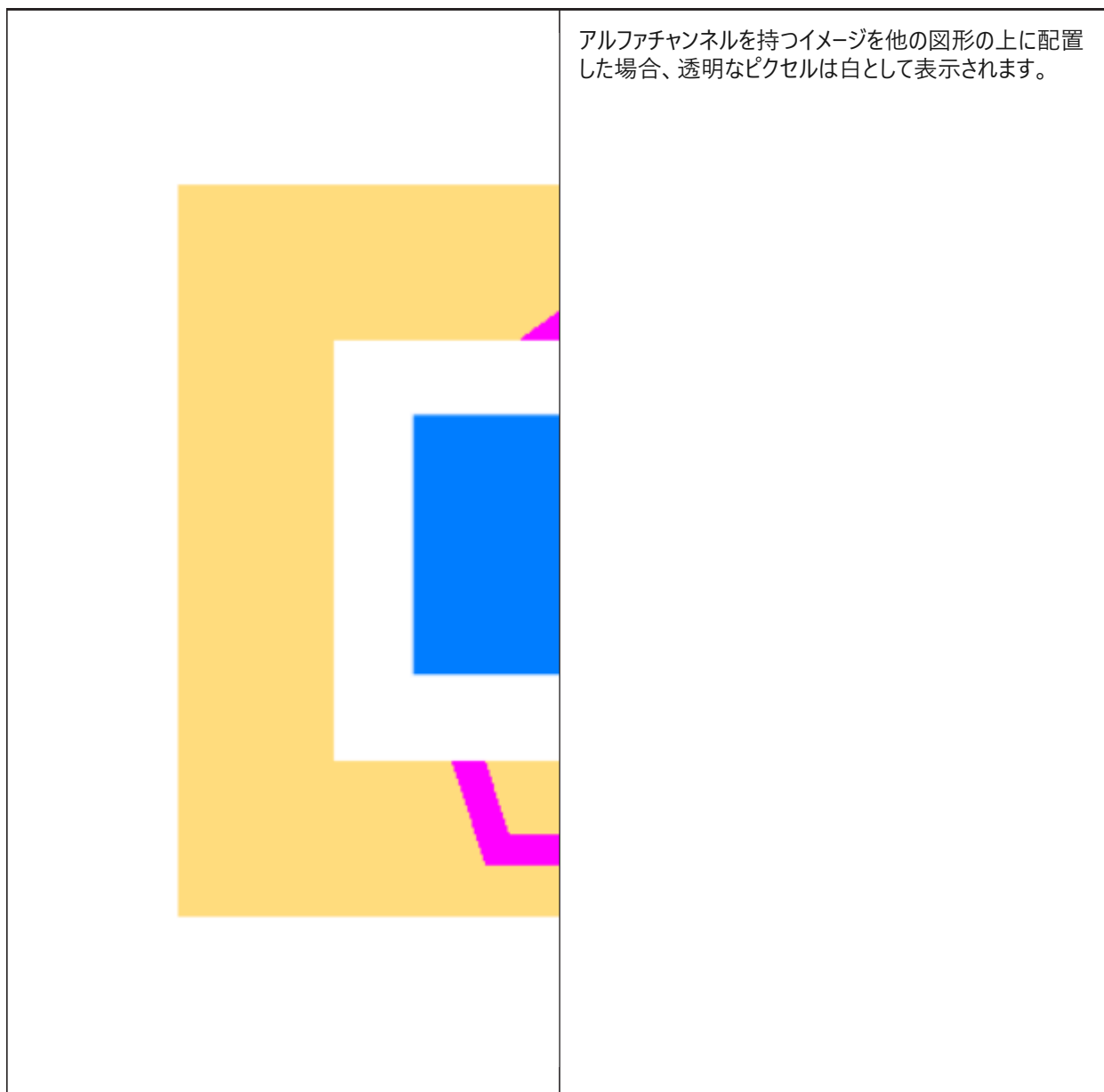
このコマンドで処理できるイメージは、大きく分けて2種類あります。

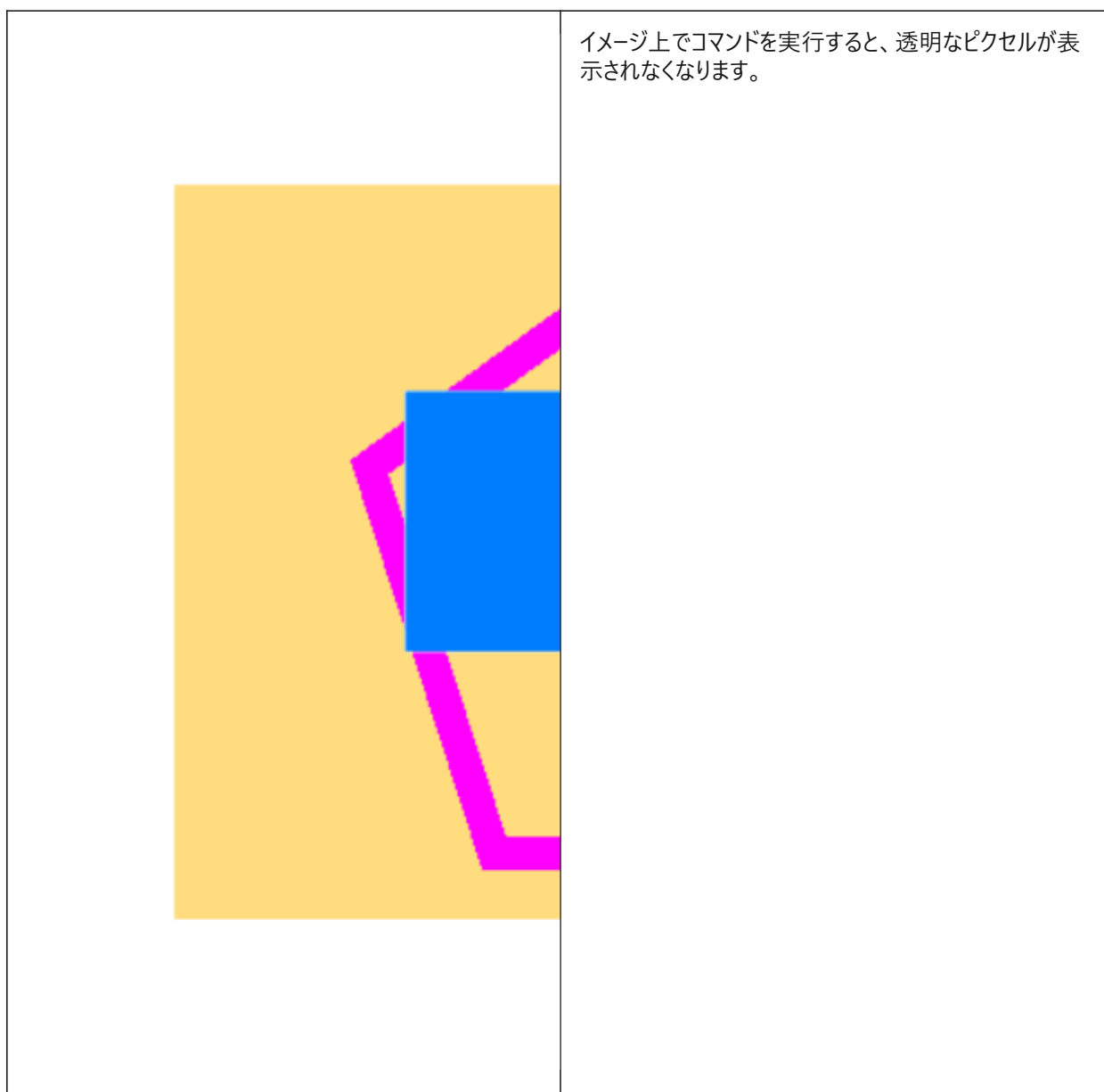
- アルファチャンネルの形で透明度を含むイメージで、通常はPNGとTIFF形式です。
- アルファチャンネルを含まないイメージ。

アルファチャンネルを含むイメージの例



アルファチャンネルを持つイメージは、TRANSPARENCYコマンドで処理することができます。イメージにコマンドを実行する前に、その透明なピクセルは白として表示されます。このコマンドをイメージに対して実行すると、その透明な画素は表示されなくなります。





#### アルファチャンネルを含まないイメージの例

このようなイメージは、加工する前にフォトエディターでモノクロパレットに変換する必要があります。

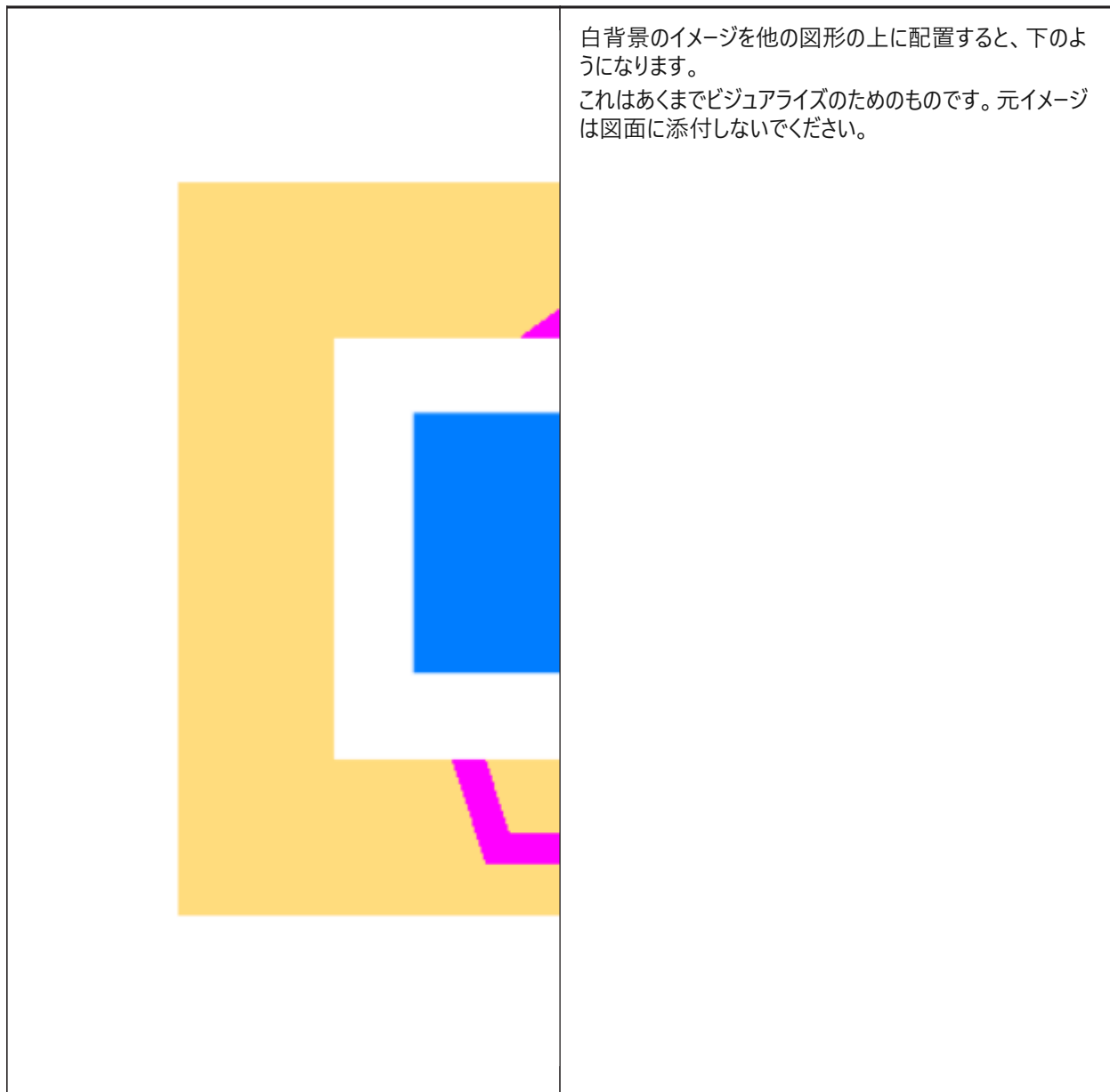
このコマンドの影響を受けて、満足のいく結果が得られるイメージには、いくつかの条件があります：

1. イメージはTIFF、BMP、PNGのいずれかのグラフィック形式であること。
2. イメージの背景色は、白または白に極めて近い色であること。
3. ピントの合った被写体と背景のコントラストが良いイメージであること。
4. フォトエディターで、「しきい値」調整を適用すること。そうすれば、イメージの色は白と黒の2色だけになります。
5. イメージは、色ビット深度1のグラフィック形式で保存する必要があります。

**注：**カラービット深度1での保存は重要なステップです。イメージに白黒の色しかなくても、グラフィック形式はこれとは異なる可能性があります。図面にイメージを貼り付ける前に、グラフィック形式を確認してください。



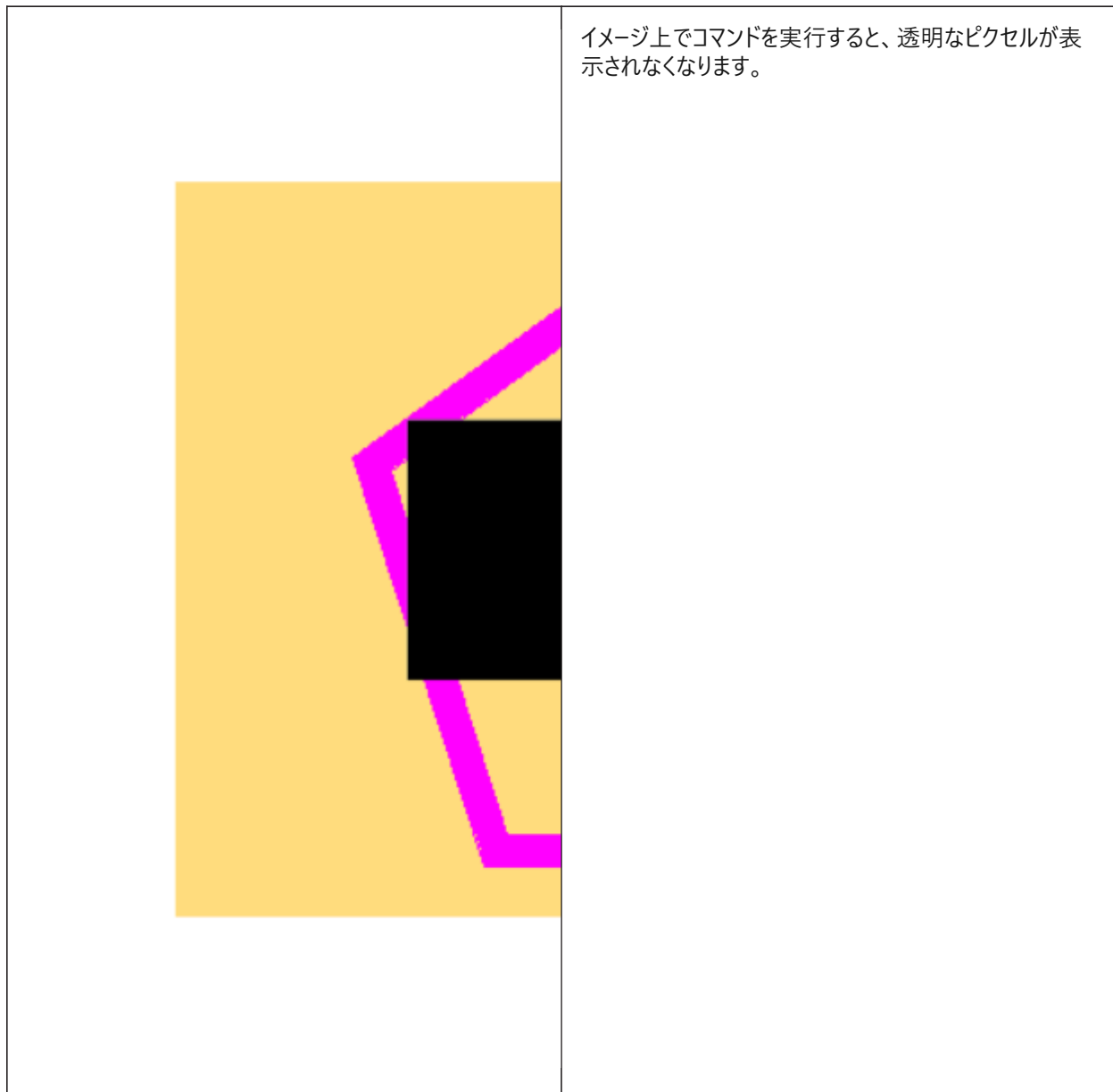
イメージ上でコマンドを実行すると、白い画素が透明になります。





イメージは、しきい値調整を適用し、カラービット深度1に変換した後、図面に貼り付けています。





JPEGのような他のグラフィック形式は、このコマンドの影響を受けません。これらの形式を持つファイルは、上記の仕様で出力できるフォトエディターで変換する必要があります。

## 25.39.2 コマンドオプション

### 選択オプション

選択方法を選択できます。SELECTコマンドを参照してください。

### トランスペアレンシーモードに入る [オン/オフ]

選択したイメージの透明度を切り替えます。

## 25.40 TRIM [トリム]

図形を境界線でトリミングします。



✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

エイリアス：TR

## 25.40.1 使用方法

以下の2通りの方法があります。

- 図形をトリミングします。
- Shiftを押しながら図形を拡張します。

**注：**トリムできる図形：線分、開いた2次元または3次元のポリライン、円弧、円、楕円、楕円弧、スプライン、放射線、無限線。

**注：**境界に使用できる図形：線分、スプライン、円弧、円、楕円弧、楕円、放射線、構築線、レイアウトビューポート。

## 25.40.2 コマンドオプション

### エッジ

フィレット半径を設定します。

### 延長

物理的に境界図形と交差しない図形をトリムします。

### 交差

交差する図形だけをトリムします。

### 投影

交差点をどのように投影するかを定義します。

**注：**このオプションはエッジモードのオプションの操作に影響を与えます。

### 無し

図形は投影されません。

### Ucs

図形は、現在のUCSに基づいて投影されます。

### ビュー

図形は、現在のビュー平面に基づいて投影されます。

### 削除

直近のトリム操作を取消します。

## 25.41 TXT2MTXT [マルチテキストに結合]

選択した文字およびマルチテキストを1つのマルチテキストに結合します。

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

エイリアス：COMBINETEXT





## 25.41.1 使用方法

結合する文字とマルチテキストを選択します。組み合わせは、COMBINETEXTMODEシステム変数の値に応じて行われます。

## 25.41.2 コマンドオプション

### 設定

[COMBINETEXTMODE設定] ダイアログボックスを表示します。

### 単一のマルチテキストに結合

選択された文字を1つのマルチテキストにまとめます。

### 登り順でソート

垂直位置の降順で、選択した文字の順序を指定します。

### 折り返しテキスト

選択されているすべての文字を1行にまとめ、マルチテキストの幅を超える文字を次の行に折り返して表示します。マルチテキストの幅は、選択範囲内の最大の文字幅と一致します。選択したマルチテキストの段落は保持されます。

### 均一な線間隔

一貫した行間間隔を適用します。

## 25.42 TXTEXP [文字を分解]

文字をポリラインに分解します。

✕ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 25.42.1 使用方法

分解する文字図形を選択します。

注：SHPとTTFフォントはポリラインとポリライン円弧に分解されます。

注：このコマンドでは、ブロック内の属性や表内の文字、別の空間 (モデル空間、ペーパー空間) にある文字は分解されません。ただし、独立した属性は分解されます。

## 25.43 TYPEDPLANS[タイププラン]

「BIMタイププラン」ダイアログボックスを開きます。

✕ Shape ✕ Lite ✕ Pro ✕ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 25.43.1 説明

「BIMタイププラン」ダイアログボックスを開き、サポートフォルダー内のすべてのタイププランを一覧表示します。BIMタグだけでなく、図面プランのカスタマイズもできるようになります。



## 26. U

### 26.1 U [取消]

前のコマンドの動作を元に戻します。



アイコン:

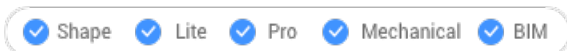
#### 26.1.1 説明

前のコマンドの動作を取り消して、図形を以前の状態に戻します。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有せん。

### 26.2 UCS [ユーザー座標系]

コマンドラインでユーザー定義の座標系(UCS)を作成し、表示することができます。



アイコン:

#### 26.2.1 使用方法

図面上の1点、2点、3点から新しいUCS原点を指定するか、コマンドオプションを選択します。

#### 26.2.2 コマンドオプション

##### 面

UCSを3Dソリッドの面に合わせます。

注: このオプションは平面の3D面に対してのみ機能し、球体上のような曲面では機能しません。

##### 反転

Z軸の方向を逆にします。

##### X回転

UCSをX軸を中心に180°回転させます。

##### Y回転

UCSをY軸を中心に180°回転させます。

##### 名前を付けた

名前を付けたUCSの作成、呼出、削除を行います。

##### 一覧表示

現在の図面のUCSの名前を一覧表示します。

注: 種類:

- \* はすべてのUCS名を一覧表示します。
- name\*で始まるUCSの名前をリストアップします。



- name で指定されたUCSをリストアップします。

## 図形

選択した図形にUCSを整列させます。

## UCSの定義

UCSの方向を定義する図形の方向とタイプを表します。

**注：**UCSの原点は、指定箇所に最も近い終点、中心点、または頂点に配置されます。x軸は図形またはエッジに位置合わせされます。XY平面は図形の平面に位置合わせされます。円のように方向がはっきりしていない、あいまいな図形の場合、方向は維持されます。

## 前

前のUCSへ切り替えます。

## ビュー

UCSを現在の視点に設定します。

**注：**X軸とY軸は視点のエッジに平行です。Z軸は視点に垂直であり、正のZ軸はビューア(見ている人)を指します。原点は前の座標系からコピーされます。

## X

現在のUCSをX軸を中心に回転させます。

## Y

現在のUCSをY軸を中心に回転させます。

## Z

現在のUCSをZ軸を中心に回転させます。

## z軸

UCSのZ軸に対する相対的な位置を設定します。

**注：**Y平面はZ軸に垂直、X軸は水平で、Y軸は上を向いています。

## 移動

軸の向きを維持したまま、現在のUCSの原点を移動します。

## ワールド座標

WCS(ワールド座標系)へ切り替えます。

## 26.3 UCSICON [UCSアイコン]

UCSアイコンの表示をコントロールします。



### 26.3.1 説明

UCSアイコンは表示スタイルやワークスペースに応じて表示が異なります。

色は軸の方向を表しています。システム変数COLORX、COLORY、COLORZ で制御できます。

### 26.3.2 コマンドオプション

#### すべてのビューで表示

変更内容をすべてのビューポートに適用します。



## 原点に表示

原点がビューポートの外にある場合、UCSアイコンはUCSICONPOSシステム変数で定義されているコーナーに表示されます。

## コーナーに表示

UCSICONPOSシステム変数で定義されているビューポートのコーナーにUCSアイコンを表示します。

注：UCSICONPOSシステム変数の値は、[設定] ダイアログボックスに表示されます。

## 26.4 UNDEFINE [コマンド定義解除]

コマンドへのアクセスを一時的に削除します。



### 26.4.1 使用方法

定義を解除するコマンドの名前を入力します。

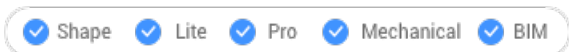
定義を解除したコマンドは、以下の方法でアクセスできます。

- コマンド名の前にドットを付けます。例：.CommandName
- REDEFINEコマンドを実行してコマンド名を回復します。

注：開発者が自分の書いたコマンドをより広範なバージョンに置き換えたい場合や、ERASEやEXPLODEのように影響の大きいコマンドを初心者が使用するのを防ぎたい場合に、コマンドの定義を解除します。

## 26.5 UNDO [元に戻す]

1つ以上のコマンドを元に戻します。



アイコン：

### 26.5.1 説明

1つ以上のコマンドを元に戻します。取り消されているコマンドを表示します。

注：元に戻せないコマンドもあります。

### 26.5.2 コマンドオプション

#### 元に戻すステップ数

元に戻すコマンドの数を数字で指定します。

#### マーク

マーカを設定します。

#### マークへ戻す

マーカが設定された時点までのすべてのコマンドを元に戻します。

#### 始点

以下のコマンドをグループ化したグループに開始を設定します。UNDOコマンドは、セット内のコマンドを1回の取り消しとして扱います。



## 終点

コマンドのグループ化を終了します。

## コントロール

コマンドのいくつかのオプションを指定します。

## 無し

元に戻す機能をオフにします。

**注：**元に戻すメカニズムがディスク容量を使用するため、この機能はディスク容量が不足しているときに便利です。

## 1つ

このコマンドを1回の取り消しに制限します。UNDOコマンドはUコマンドに変更されます。

## すべて

元に戻す機能をオンにします。

## 画層

UNDOコマンドに画層ダイアログの操作を組み合わせるかを指定します。

## 自動

マクロによって実行されるすべてのコマンドを単一の取り消しと見なします。

**注：**コントロールが無し、または1つに設定されている場合、自動、始点、およびマークオプションは使用できません。

## 26.6 UNDOENT [図形を元に戻す]

図形の修正を元に戻します。



### 26.6.1 説明

個々の図形に加えられた変更の編集を元に戻します。UNDOコマンドのように機能しますが、各図形に固有です。

このコマンドは、ブロック、外部参照、3Dソリッドを単一の図形として扱いますが、グループは個々の図形として扱います。

### 26.6.2 コマンドオプション

#### 元に戻すステップ数

元に戻す編集ステップの数を指定します。最初の改訂が取り消された後、図形は図面から消去されます。

#### 改訂

選択した図形の改訂数を報告します。

#### 終了

コマンドを終了します。

#### やり直し

取り消した操作を元に戻します。

**注：**図形が面に接続されているなど、他の図形に接続されている場合、他の図形を元に戻す必要があるかどうかを尋ねます。また、プロパティパネルの[履歴]ドロップダウンリストを使って、図形の改訂を元に戻すこともできます。

## 26.7 UNGROUP [グループ解除]

図形グループを分解します。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

## 26.7.1 使用方法

以下の2通りの方法で、図形グループを分解することができます。

- グループを選択します。
- コマンドラインに、グループ名を入力します。

## 26.7.2 コマンドオプション

### 名前

分解するグループの名前を入力します。

### 一覧表示

図面上に存在するグループを一覧表示します。

## 26.8 UNION [和]

3Dソリッドと2Dリージョンのブーリアン演算を実行します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：UNI

注：BricsCAD® Liteライセンスレベルでは、このコマンドはリージョン図形にのみ適用されます。

## 26.8.1 説明

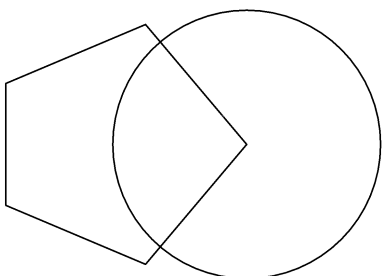
3Dソリッドや2Dリージョンに対してブーリアン演算を実行し、図形のセットを別のセットに結合して単一の図形を形成します。

注：結果の図形は、最初を選択されたACIS図形のプロパティを引き継ぎます。

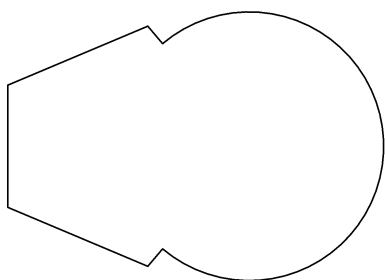
## 26.8.2 使用方法

ACISの図形を単一の図形に結合するために指定します。このプログラムは、2Dリージョンと3Dソリッドを単一の図形に結合します。

選択された図形：



結果：



## 26.9 UNISOLATEOBJECTS [図形選択表示終了]

図形を再表示します。



アイコン：

エイリアス：UNHIDE、INHIDOBJECTS、UNISOLATE

### 26.9.1 説明

HIDEOBJECTSやISOLATEOBJECTSコマンドで非表示になっていた図形を再表示します。

注：UNISOLATEOBJECTSコマンドは、BEDITおよびREFEDITのセッション中に有効です。

## 26.10 UNITS [作図単位]

作図単位カテゴリを展開した状態で[設定] ダイアログボックスを開きます。



アイコン：

エイリアス：DDUNITS、UN

### 26.10.1 説明

作図単位カテゴリを展開した状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。

## 26.11 -UNITS [作図単位]

コマンドラインより、直線や角度寸法の単位を設定します。



エイリアス：-UN

割り込みコマンド：'-units

### 26.11.1 オプション

単位のモード (長さ単位)

- 1 指数表記 4.225E+01
- 2 10進表記 42.25
- 3 工業図表記 3'-6.25"



4 建築図表記 3'-6 1/4"

5 分数表記 42 1/4

## 長さ単位の小数点以下の桁数

10進数の表示精度を指定します。0～8 の間で数字を入力します。

- 0 - 小数点以下を表示しません。例： 0
- 1 - 小数第1位まで表示します。例： 0.0
- 2 - 小数第2位まで表示します。例： 0.00
- 3 - 小数第3位まで表示します。例： 0.000
- 4 - 小数第4位まで表示します。例： 0.0000
- 5 - 小数第5位まで表示します。例： 0.00000
- 6 - 小数第6位まで表示します。例： 0.000000
- 7 - 小数第7位まで表示します。例： 0.0000000
- 8 - 小数第8位まで表示します。例： 0.00000000

このオプションは建築図表記と分数表記の分数精度に影響を与えます。

- 0 - 1などの0の分数精度
- 1 - 1/2
- 2 - 1/4
- 3 - 1/8
- 4 - 1/16
- 5 - 1/32
- 6 - 1/64
- 7 - 1/128
- 8 - 1/256

## 角度単位モード(AUNITS)

角度単位の表示スタイルを指定します。以下の数字を入力します。

- 1 10進表記 90.0
- 2 度/分/秒 90d0'0"
- 3 グラード 100.00g
- 4 ラジアン 1.57r
- 5 指数表記 N 00d0'0"E

400グラードで1つの円(360°)になります。2πラジアン(約6.282)で1つの円(360°)になります。指数表記の「N」と「E」は北と東を示します。

AUNITSシステム変数は、角度単位のスタイルを設定します。

## 角度単位の小数点の精度

小数点以下の桁数を指定します。0～8の数字を入力します。

## 角度 0 方向

0度の方向を指定します。角度を入力するか図面の 2 点を選択します。デフォルトは正のX軸です。SNAPコマンドの[回転]オプションで図面を回転させることができます。





## 角度を時計回りに計りますか?

角度を測定する方向を指定します。

- はい - 角度を時計回りに測定します。
- いいえ - 角度を反時計回りに測定します。(デフォルト)

## 26.12 UPDATEFIELD [フィールド更新]

フィールドの表示値を更新します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 26.12.1 説明

フィールドとは図面の条件に応じて変化する文字列のことです。

UPDATEFIELDコマンドは、選択されたフィールドのテキストを強制的に更新し、変更を反映させます。

## 26.13 URL [ブラウザ]

デフォルトのWebブラウザでBricsysホームページを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン:

### 26.13.1 説明

デフォルトのWebブラウザを開き、指定したURLからインターネットを閲覧できます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

## 27. V

### 27.1 VBAIDE [VB編集]

VBAコードを書いたりデバッグするための、Microsoft Visual Basicの編集ウィンドウが開きます (Visual Basic for Applications Integrated Development Environmentの略)。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

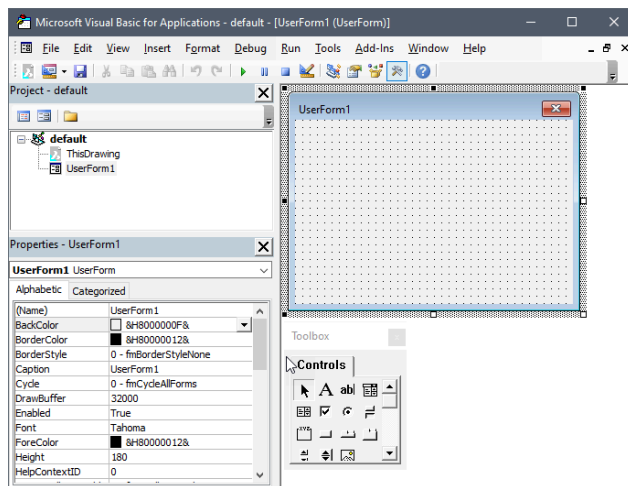
エイリアス：VBA

キーボードショートカット：**Alt+F11**

注：このコマンドは、Windowsプラットフォーム上でのみ利用可能です。

#### 27.1.1 説明

ウィンドウが表示されます：



#### 27.1.2 コマンドオプション

マイクロソフトから提供されるVisual Basicヘルプファイルをご参照ください。

### 27.2 VBALOAD [VBプロジェクトのロード]

[開く] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 27.2.1 説明

[開く] ダイアログボックスが開き、ロードするDVBまたはVBIファイルを選択できます。プロジェクトをロードした後、VBARUNコマンドを使ってプロジェクト内のマクロを実行します。

### 27.3 -VBALOAD [VBプロジェクトのロード]

VBAプロジェクトを読み込みます。



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.3.1 説明

VBAプロジェクトを読み込み、コマンドラインで動作します。(Visual Basic for Applicationsの略)

## 27.4 VBAMAN [VBプロジェクト管理]

[VBAマネージャー] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.4.1 説明

[VBAマネージャー] ダイアログボックスが開き、VBAプロジェクトを管理することができます。

## 27.5 VBANEW [新規VBプロジェクト]

新しいVBAプロジェクトを開始します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.5.1 説明

新しいVBAプロジェクト(Visual Basic for Applicationsの略)を開始します。

## 27.6 VBARUN [VBマクロ実行]

[BricsCAD VBAマクロを実行] ダイアログボックスを表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.6.1 説明

[BricsCAD VBA マクロの実行] ダイアログボックスが開き、VBA マクロを実行および管理することができます。

## 27.7 -VBARUN [VBマクロ実行]

VBAマクロを実行します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.7.1 説明

DVB(Drawing Visual Basic)ファイルで定義されたVBAマクロ(Visual Basic for Applications の略)を実行します。このコマンドは、マクロで使用するためのものです。

## 27.8 VBASECURITY [VBセキュリティ]

[セキュリティ] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 27.8.1 説明

[セキュリティ] ダイアログボックスが開き、VBAマクロの自動実行を許可するかどうかを指定できます。



## 27.9 VBAUNLOAD [VBプロジェクトのロード解除]

VBAプロジェクトのロードを解除します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.9.1 説明

DVB(Drawing Visual Basic)プロジェクトファイルをプログラム(Visual Basic for Applicationsの略)から解除します。

## 27.10 VERSIONCONTROL [バージョン管理]

マルチユーザーコラボレーションを可能にします。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.10.1 説明

プロジェクトをクラウドに保存・管理することで、マルチユーザーコラボレーションを可能にします。Bricsys 24/7を使用して図面をクラウドに保存し、各ユーザーのローカルマシンからチェックインとチェックアウトを行います。

注：これはベータ機能であるため、以下の手順に従い、サポートリクエストを送信してアクセスを要求する必要があります。

- 1 Bricsysアカウントにログインします。
- 2 [新しいサポートリクエスト] を選択します。
- 3 BricsCAD メニューを開き、**BricsCAD** > **バージョン管理**を選択します。
- 4 [件名] 入力欄に、「Access to VERSIONCONTROL Beta」と入力します。
- 5 必要に応じて、残りの入力欄に入力します。
- 6 [サポートリクエストを送信] を選択します。

### 27.10.2 使用方法

新しいBricsCADセッションでVERSIONCONTROLを初めて起動し、いずれかのオプションを選択すると、Bricsysアカウントへのログインを求めるプロンプトが表示されます。

アカウントにベータ機能へのアクセスが許可されていない場合は、アクセスのリクエスト手順が記載されたウェブページを表示できます。

アカウントがベータ機能にアクセスできる場合は、正常にログインした旨がコマンドウィンドウに表示され、作業を行うプロジェクトの名前を入力するよう求められます。

### 27.10.3 コマンドオプション

#### 開始

Bricsys 24/7で新しいマルチユーザープロジェクトを作成します。Bricsysのアカウントにまだログインしていない場合は、[ログイン] ダイアログボックスが表示されます。

#### チェックアウト

Bricsysの24/7プロジェクトから図面をチェックアウトします。

#### プロジェクト名

新しいプロジェクトの名前を指定します。または、図面をチェックアウトするプロジェクトの名前を指定します。プロジェクト名がすでに存在する場合は、別のプロジェクト名を指定するように促されます。



注：プロジェクト名は大文字と小文字が区別されることに注意してください。

## バージョン管理フォルダ

バージョン管理の対象とするローカルマシン上のフォルダを指定します。デフォルトの場所は、drive:ame¥Documents ¥Bricsys247¥projectname です。任意の場所を指定することもできます。

- この場所が存在しない場合は、バージョン管理の下で作成および設定されます。
- この場所が既に存在する場合は、バージョン管理の下で設定されます。
- この場所が既にバージョン管理の対象となっている場合は、別の場所を指定するよう求められます。

## チェックイン

ローカルのバージョン管理フォルダから、関連するBricsys 24/7プロジェクトに図面をチェックインします。

## コミットするファイル

バージョン管理フォルダ内のすべてのファイルをチェックインするのか、または変更されたファイルや未追跡のファイルをコミットするのかを指定します。

## チェックインメッセージ

関連するチェックインメッセージを入力します。

## 更新

ローカルフォルダーにあるプロジェクトの図面を、関連するBricsys 24/7プロジェクトに同期します。

## 名前を変更

バージョン管理対象の図面の名前を変更します。

## ヒストリー

以前のバージョンへのアクセスを可能にします。

## 戻す

前の状態に戻します。

## 27.11 VIEW [ビュー]

[ビュー]が選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスが開きます。

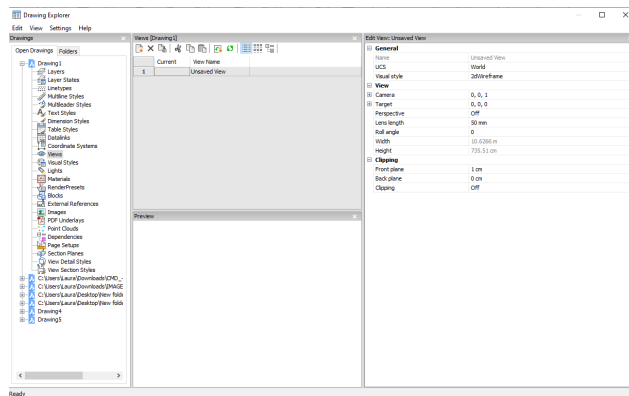


アイコン：

エイリアス：DDVIEW、EXPVIEWS、V

### 27.11.1 説明

[ビュー]が選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスが開き、現在の図面のビューを表示および修正できます。



## 27.11.2 コマンドオプション

### 一般

#### 名前

現在のビューの名前を設定します。

#### UCS

UCSを割り当てます。図面に保存されたUCSがない場合、ドロップリストには<None>が表示されます。EXPUCSとUCSコマンドを参照してください。

#### 背景

ビューの背景を設定します。BACKGROUNDコマンドを参照してください。

#### クリップ表示

クリップ表示を割り当てます。

#### 画像のスナップショット

画層のカレントのオン/オフ設定をビューに割り当てるかどうかを切り替えます。

- はい：画層のカレントの表示状態を割り当て、次回このビューをカレントにしたときに、画層が自分でオンまたはオフになるようにします。
- いいえ：画層の現在のビジュアル状態を割り当てないで、次にこのビューを現在のものにしたときに、画層が勝手にオン/オフされることはありません。

#### 表示スタイル

表示スタイルを設定します。VISUALSTYLESコマンドを参照してください。

#### ビュー

#### カメラ

表示パースモードのXYZ座標でビューのカメラ視点を指定します。

#### 対象

表示パースモードのXYZ座標でビューの目標点を指定します。

#### パース（透視投影）

パースビューを切り替えます：

- オン：ビューはビジュアルパースモードで表示されます。
- オフ：ビューはパラレルパースモードで表示されます。

パースビューの場合、図面にカメラのマークが表示されます(CAMERAコマンドをご参照ください)。



## レンズの長さ

カメラのレンズ長を設定します。

## 回転角度

表示軸を中心にカメラを回転させます。

## 幅

カレントの単位でビューの幅を指定します。

## 高さ

カレントの単位でビューの高さを指定します。

## クリッピング

### 正面

ターゲット点から正面クリッピング平面までの距離を設定します。

### 背面

ターゲット点から背面クリッピング平面までの距離を設定します。

### クリッピング

平面の外側にある図形から削除するクリッピング平面を切り替えます。

## 27.11.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

新しい名前付きのビューを作成します。

### 削除

名前付きビューを、警告無しで削除します。

### 名前変更

ビューの名前を変更します。

### すべて選択

すべてのビュー定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### カレントにセット

選択したビューをカレントに設定します。

## 27.12 -VIEW [ビュー管理]

名前付きビューの設定をコントロールします。



エイリアス : -V

### 27.12.1 説明

現在のビューポートに名前付きビューを作成・設定したり、図面から名前付きビューを削除したりします。

すべてのビューポートは、モデル空間とペーパー空間で異なるビューを表示できます。



## 27.12.2 コマンドオプション

? を入力すると、カレントの図面に存在するビューが一覧表示されます。

削除、保存、復元のオプションを入力して、適切なアクションを実行します。

### 正投影

カレントのビューポートに、標準的な正投影ビューポイントを設定します。(上、下、正面、背面、左、右のいずれかのビュー)

### リストア

登録されたビューを呼び出します。

### 窓

ウィンドウ領域を名前付きビューとして保存します。

## 27.13 VIEWBASE [ベースビュー作成]

ペーパー空間レイアウトで3Dモデルの関連正投影ビューとアイソメビューを生成します。



アイコン:

### 注:

- このコマンドはモデル空間でのみ有効です。
- 隠れている図形を選択するには、Tabを使用します。
- GENERATEASSOCVIEWS(関連図面を生成)システム変数がオンになっていると、3Dモデルが修正されたときに断面図の自動調整寸法が自動的に更新されます。
- GENERATEASSOCATTRS(関連付け属性を生成)システム変数をオンにすると、3Dモデルが変更されたときに、自動的に寸法やタグが更新された図面を生成することができます。
- DRAWINGVIEWQUALITY変数は、図面ビューの品質を定義します。
- DRAWINGVIEWFLAGSシステム変数により、図面ビューの並列作成または更新を有効にすることができます。これは、ビューの処理時間を短縮することができますが、より多くのリソースを使用します。
- このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。(viewbase)

### 27.13.1 使用方法

1つまたは複数の図形(3Dソリッド、ブロック、コンポーネント)を選択するか、Enterを押してモデル空間内のすべての3D図形を選択し、そこからレイアウトタブの図面ビューを生成するか、オプションを選択します。Tabを押します。

新規または既存のレイアウトの名前を入力するか、Enterを押して現在のレイアウトを受け入れます。

このコマンドを実行すると、レイアウトタブに切り替わり、ベースビューの位置を定義するためのポイントを選択するか、オプションを入力する必要があります。

カーソルを動かして各投影図の位置を選択します。ベースビューに対するカーソルの位置に応じて、5つの直交ビュー(上、左、右、背面、下)のいずれかと4つのアイソメ図を挿入できます。選択した投影タイプ(上記参照)に応じて、ビューが自動的に位置合わせされます。

Ctrlを押して位置合わせのオン/オフを切り替えます。オフにすると、カレントのビューを任意の場所に配置できます。





## 27.13.2 コマンドオプション

### モデル全体

モデル空間内のすべての3D図形を選択します。

### プリセット

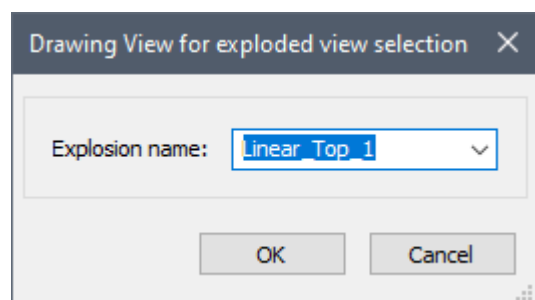
生成される図面の種類とレイアウト内での配置を指定します。**[図面ビュープリセット]** ダイアログボックスが表示されます。選択したプリセットは、DRAWINGVIEWPRESETシステム変数によって保存されます。

### 特別なビュー

図面内に分解表示スタイルが存在する場合は、そのスタイルを選択します。

### 分解ビュー

図面内に分解表現がある場合、分解図面ビューを作成します。  
ドロップダウンリストから、分解表示のスタイルを選択します。



### 展開ビュー

関連する展開ビューを持つソリッドに対して、展開図面ビューを作成します。

### 戻る

前のプロンプトに戻ります。

### 尺度変更

ペーパー空間ビューポートの各ビューの尺度プロパティを設定します。

### 4個のビューをフィット

縮尺は、正面、上、左、右の4つの標準的な正投影図に合わせて調整されます。正面ビュー(ベースビュー)は、向きオプションで定義します。

### 9個のビューをフィット

5つの正投影ビューと4つのアイソメビューに合わせて尺度を調整します。

### 5個のビューをフィット

正投影ビューの5つの正投影ビュー(正面、上、左、右、背面)に合わせて尺度を調整します。

### 10個のビューをフィット

6つの正投影ビューと4つのアイソメビューに合わせて尺度を調整します。

### 標準尺度

SCALELISTEDITコマンドで保持されている尺度リストを表示します。リストから尺度を選択します。

### カスタム尺度

尺度を入力するよう指示するプロンプトがコマンドラインに表示されます。

### 隠線

隠線の表示/非表示をコントロールします。

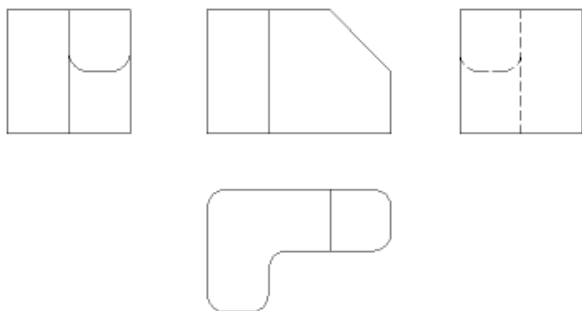
BM\_ortho\_Hidden画層とBM\_isometric\_Hidden画層がオフまたはフリーズの場合、隠線は表示されません。

## 正接線

正接面間の正接エッジを作成するかどうか定義します。可視接線エッジは、BM\_Tangent\_Visible画層上に作成されます。非表示の接線エッジは、BM\_Tangent\_Hidden画層上に作成されます。

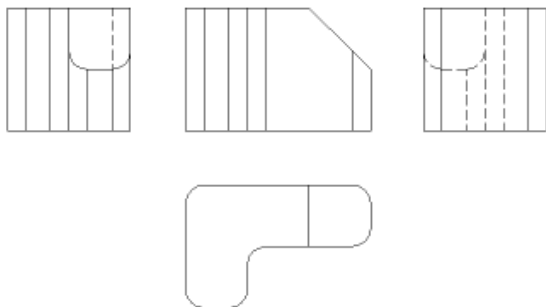
### いいえ

正接線を表示しません。

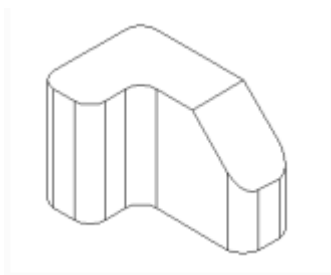


### はい

正接線を表示します。



注：アイソメビューには、正接エッジが常に作成されます。アイソメビューの正接エッジを非表示にするには、BM\_Tangent\_Visible画層の表示をフリーズまたはオフにします。



## 干渉エッジ

互いに交差するソリッド間の干渉エッジの表示/非表示を切り替えます。オンにすると、ソリッドが合わさったところに線が引かれます。



## トレース線

トレース線の可視性をコントロールします。

分解図を作成するには、BMEXPLODEコマンドを使用します。このコマンドを使用するには、モデルにメカニカルコンポーネントの挿入が必要です。

## 向き

ベースビューの向きを定義します。3Dモデルを回転させることで、メインビューが垂直投影平面(V.P.)に投影されます。

## 投影法

ビューのレイアウトを定義します。

## 第一角法

ヨーロッパ式投影とも呼ばれます。

## 第三角法

アメリカ式投影とも呼ばれます。

デフォルトの投影法は、MEASUREMENT システム変数の設定値によって異なります。

## アイソメ

アイソメトリックビューのスタイルを定義します。レンダリングした3Dビューまたは2D図面を指定できます。

## 2Dビュー

アイソメトリック図を2D図面として作図します。

## 3Dビュー

コンセプト表示スタイルを適用して、アイソメビューを3Dソリッドとして作図します。

## 選択

追加または除外する図形を選択します。

## 削除

図形を図面ビューから削除します。

## モデル全体

図面ビュー内のモデル空間すべての図形が含まれます。

## レイアウト

前回のレイアウトを開き、更新された図面ビューを表示します。

## 27.14 VIEWBREAK [分割ビュー]

ペーパー空間レイアウトのVIEWBASEコマンドで生成された図面ビューに、分割ビューを作成します。

ⓧ Shape ⓧ Lite ✔ Pro ✔ Mechanical ✔ BIM

アイコン: 

注: このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。

注: このコマンドは、他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。('viewbreak')

### 27.14.1 使用方法

図面ビューの内側をクリックして、分割ビューを作成する図面ビューを選択します。カットの第一面と第二面を指定する第一点と第二点を選択します。



シンボルのデフォルトの方向は、ビューポートのサイズに基づいています。

- ビューポートの幅が高さよりも広い場合、垂直方向
- ビューポートの幅が高さよりも狭い場合、水平方向

## 27.14.2 コマンドオプション

### 種類

分割シンボルの種類を設定できます。

### 直線

ラインの形状です。ギャップ距離プロパティをサポートしています。



### スプライン

スプラインの形状です。ギャップ距離、幅、高さプロパティを変更できます。



### ジグザグ

スプラインの形状です。ギャップ距離、幅、高さプロパティを変更できます。



### 小さなジグザグ

ギャップ距離、幅、高さ、ステップのプロパティを変更できます。



### カレント

最後に使用した分割シンボルの種類を使用します。

注：分割シンボルのプロパティは、[プロパティ] パネルで編集できます。

Broken Symbol	
Style	Small Zigzag
Gap distance	5 mm
Type	Small Zigzag
Overshoot	3 mm
Width	5 mm
Height	5 mm
Step	20 mm

### スタイル / 種類

ドロップダウンリストで、スタイル / 種類を選択します。

### ギャップ距離

分割シンボルの2つの部分の間の距離\*を定義します。

### オーバーシュート

2Dビューの外側にあるブレイクラインの延長の長さを定義します。

### 幅

シンボル方向の形状シンボルの幅\*を定義します。



## 高さ

シンボル方向に直交する方向の形状シンボルの高さ\*を定義します。

## ステップ

小さなジグザグのシンボルの間の距離\*を定義します。

レイアウト単位で表示しています。

## 垂直

シンボルをY軸に沿って配置します。



## 水平

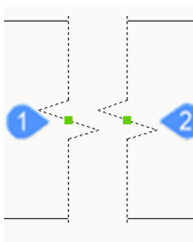
シンボルをX軸に沿って配置します。



## 27.14.3 グリップの編集

分割シンボルのグリップを編集できます。

分割シンボルを選択すると、2つのグリップが表示されます。



- 1 モデル空間における最初のブレイクプレーンの位置をコントロールする
- 2 モデル空間における第2ブレイクプレーンの位置をコントロールする

## 27.15 VIEWDETAIL [詳細ビュー]

VIEWBASEコマンドで作成した図面ビューの詳細ビューを作成します。



アイコン：

### 注：

- このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。
- システム変数GENERATEASSOCVIEWS(関連図面の生成)がオンになっていると、3Dモデルが修正されたときに断面図の自動調整寸法が自動的に更新されます。
- DRAWINGVIEWQUALITY変数は、図面ビューの品質を定義します。
- AUTOVPFITTINGシステム変数の設定で、3D幾何形状の現在の範囲に合わせてビューポートの大きさを自動的に調整するかどうかコントロールできます。デフォルトでは、AUTOVPFITTINGはオンに設定されています。



## 27.15.1 使用方法

図面ビューの中をクリックして、詳細を抽出する図面ビューを選択します。プログラムは選択されたビューをハイライト表示します。

その後、親ビュー内の点とビュー境界のスタイルを選んで、詳細ビューの中心点を指定します。

境界の種類は2種類あり、選択することができます。

- 円形状 - 円形の境界線を作図します。
- 矩形状 - 矩形の境界線を作図します。

**注：**境界線オプションを使って、境界線のタイプを円形と長方形の間で常に切り替えることができます。

詳細ビューの位置を指定するには、親ビューから離れたレイアウト上のポイントを選びます。

## 27.15.2 コマンドオプション

### 尺度変更

詳細ビューの尺度を指定します。デフォルトでは、親ビューポートのスケールの2倍になります。

### 標準尺度

リストから標準尺度を選択します。リストはSCALELISTEDITコマンドで編集できます。

### カスタム

カスタムの尺度係数を指定します。

### 相対カスタム尺度

元のビューの尺度係数にこの数値を乗じて、親ビューに対する相対的な尺度係数を計算します。

### 親から

セクションビューの縮尺を、親ビューの縮尺と同じにします。

### 隠線

親ビューと同じ隠し線の設定を使用して、隠し線の表示をコントロールします。

**注：**BM\_ortho\_Hidden画層とBM\_isometric\_Hidden画層がオフまたはフリーズの場合、隠線は表示されません。

### 正接線

フィレットなど、平面から曲面への移行時に現れる接線エッジの表示をコントロールします。

**注：**BM\_Tangent\_Visible画層がオフまたはフリーズしている場合、タンジェントラインは表示されません。

### 固定

ビューポートの中心を固定して、その中心点を中心にビューポートが拡大・縮小するかどうかを決定します。

### 形状

セクションビューの表示スタイルを選択します：

#### 2D

断面ビューで 2Dワイヤフレーム表示スタイルを使用します。

#### 3D

セクションビューでは、レンダリングされたビジュアルスタイルを採用しています。デフォルトではConceptualです。プロパティパネルを使って、別のビジュアルスタイルを選択します。

### 注釈記入

使用する注釈を決定します。



## 識別子

ビュー詳細の名前を入力して、ビュー詳細の識別子を指定します。

## ラベル

ビュー詳細ラベルの表示を切り替えます。

## 境界

スタイルの境界線を円形と長方形の間で切り替えます。

## 円形

境界線を円に変更します。

## 矩形

境界線を矩形に変更します。

## モデルのエッジ

詳細ビューと、親ビューの詳細境界との間に接合ラインを作画するかどうか指定します。

## 境界

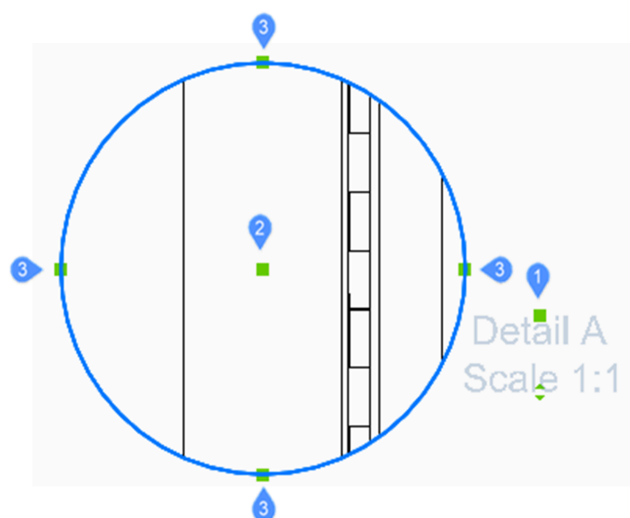
線を引けません。

## 接合ライン

詳細ビューから親ビューへの接続線を作図します。

## 27.15.3 グリップ編集

詳細ビューはグリップを使って編集できます。ビューを選択すると、6つのグリップが表示されます。



- 1 識別子の位置をコントロールします。
- 2 断面詳細ビューの位置をコントロールします。
- 3 詳細ビューの境界サイズを4つのグリップでコントロールします。

## 27.16 VIEWDETAILSTYLE [詳細ビュースタイル]

[詳細ビュースタイル]が選択された状態で、[図面エクスプローラ]ダイアログボックスを開きます。

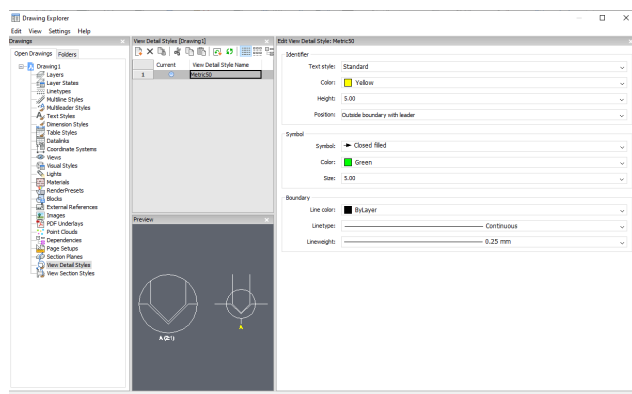




アイコン：

## 27.16.1 説明

図面エクスプローラのダイアログボックスを、[詳細ビュースタイル] カテゴリを選択した状態で表示し、詳細ビュースタイルの作成と修正を行います。



## 27.16.2 コマンドオプション

### 識別子

詳細ビューの識別子のプロパティを定義します。

### 文字スタイル

識別子の文字に使用される文字スタイルを指定します。

### 色のコントロール

識別子の色を指定します。

### 高さ

識別子の高さを指定します。

### 位置

識別子の位置を決定します。

### 境界の外側

識別子を詳細の境界の外に配置します。シンボルは使用していません。

### 引出線付きの境界の外側

識別子を詳細の境界の外に配置し、親ビューから詳細への引出線を描きます。シンボルは使用していません。

### 境界線上

詳細の境界に識別子を配置します。

### 引出線付きの境界線上

識別子を詳細の境界上に配置し、親ビューから詳細への引出線を作図します。

### シンボル

シンボルのプロパティを定義します。

### シンボル

シンボルの外観を指定します。





## 色のコントロール

シンボルの色を指定します。

## サイズ

シンボルのサイズを指定します。

## 境界

ビューポートの詳細な境界プロパティを指定します。

## 線色

境界線の色を指定します。

## 線種

境界線の線種を指定します。

## 線の太さ

境界線の太さを指定します。

## 27.16.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

新しい名前付き詳細ビュースタイルを作成します。

### 削除

指定された詳細ビュースタイルを警告なしに図面から削除します。

### 名前変更

詳細ビュースタイルの名前を変更します。

### すべて選択

すべてのビュー詳細スタイルの定義を選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

### カレントにセット

選択した詳細ビュースタイルをカレントに設定します。

## 27.17 VIEWEDIT [ビューを編集]

VIEWBASEコマンドで作成された図面ビューの縮尺と隠線の表示を変更します。



アイコン:

注: このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。

### 27.17.1 使用方法

1つまたは複数の図面ビューポートの内側をクリックして修正する図面ビューを選択するか、Enterを押して現在のレイアウトのすべての図面ビューを選択します。

コマンド行の次の表示は、選択するビュー種類によって異なります。種類の異なるビューを選択すると、共通のオプションのみ選択できます。



## 27.17.2 コマンドオプション

ベースビューのオプション：VIEWBASEコマンド参照

断面ビューのオプション：VIEWSECTIONコマンド参照

詳細ビューのオプション：VIEWDETAILコマンドを参照

## 27.18 VIEWEXPORT [ビュー書き出し]

図面ビューを書き出します。



アイコン：

### 27.18.1 説明

VIEWBASE、VIEWSECTION、VIEWDETAILコマンドで生成された図面ビューを、カレントの図面のモデル空間に、クリップボード経由で新しい図面に、またはDWG/DXFファイルとしてディスクに書き出します。

### 27.18.2 使用方法

1つまたは複数のビューポートの内側をクリックするか、[すべて]を選択して、ビューの保存先を選択します。(オプションを参照)

### 27.18.3 コマンドオプション

#### クリップボード

選択されたビューをクリップボードに書き出して、任意の図面に貼り付けることができます。

#### ファイル

選択したビューをDWGまたはDXFファイルにエクスポートして、[書き出されたビューを保存] ダイアログボックスを表示します。

#### モデル空間

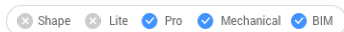
ビューを現在の図面のモデル空間に書き出します。

注：書き出されたビューを削除するかどうかを指定します。

- はい - 書き出したビューのビューポートをレイアウトから削除します。
- いいえ - 書き出したビューのビューポートをレイアウトに残します。

## 27.19 VIEWHORIZONTAL [水平に回転]

視点を水平方向に回転させます。

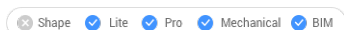


### 27.19.1 説明

3DビューのZ軸を現在の UCS において 0 に設定し、視点が水平方向に回転するようにします。

このコマンドは、VIEWPOINTコマンドでZを0にするのと同じ働きをします。

## 27.20 VIEWLABEL [ビューラベル]





## 27.20.1 説明

ユーザーが直接入力することを想定していないサービスコマンドです。コンテキストメニュー項目が選択されたときにプログラムによって使用されます。

## 27.21 VIEWPOINT [視点をセット]

## 27.22 VIEWPROJ [投影ビュー]

VIEWBASEコマンドで作成した既存の図面ビューから、追加の投影ビューを作成します。([view projection]の略)



アイコン：

注：

- このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。
- DRAWINGVIEWFLAGSシステム変数により、図面ビューの並列作成または更新を有効にすることができます。これは、ビューの処理時間を短縮することができますが、より多くのリソースを使用します。

### 27.22.1 使用方法

新しい投影図を作成するビューを選択し、新しい投影図の位置を選択します。

カーソルを移動する場所に応じて、最大5つの投影図と4つのアイソメ図を配置できます。ビューは自動的に整列します。Ctrlを押して整列のオン/オフを切り替えれば、シート上の任意の場所にビューを配置できます。

### 27.22.2 コマンドオプション

#### アイソメ

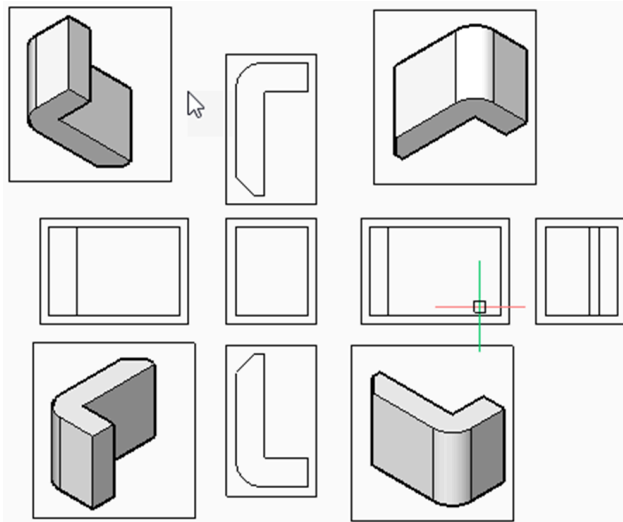
アイソメビューのスタイルを設定します。

#### 2Dビュー

アイソメビューを3Dジオメトリの2D投影として作図し、[BM\_Hidden]画層をオンにして、隠線が破線で表示されるようにします。

#### 3Dビュー

アイソメビューを3Dジオメトリとして作図し、ビューポートの表示スタイルを設定します。



## 27.23 VIEWRES [ビュー精度]

ビュー解像度を設定します。



### 27.23.1 説明

ビュー解像度を設定します。また高速ズームモードの切り替えも行います。 (「view resolution」の略)

### 27.23.2 コマンドオプション

ズームなどの表示変更時に、再描画と再作図のどちらを使用するかを選択します。

円や圆弧などの2次元曲線の表示のカーブ表示精度を選択します。(範囲 1-20000)

- 1 - 円や圆弧のような曲線は多角形のように見えますが、高速で表示されます。
- 100 - デフォルト値
- 20000 - 曲線は丸く見えますが、表示速度は遅くなります。

## 27.24 VIEWSECTION [断面ビューを生成]

VIEWBASEコマンドで生成した図面ビューの断面図をペーパー・スペース・レイアウトで作成します。



アイコン: 

注:

- このコマンドはペーパー空間でのみ動作します。
- システム変数GENERATEASSOCVIEWS(連想図の生成)がONになっていると、3Dモデルが修正されたときに断面図の自動調整寸法が自動的に更新されます。
- メカニカルコンポーネントの断面可能性プロパティがオフ(いいえ)に設定されている場合、そのコンポーネントは、断面種類が「フル」の断面ビューでは切断されない状態で表示されます。
- DRAWINGVIEWQUALITY変数は、図面ビューの品質を定義します。

- AUTOVPFITTINGシステム変数の設定で、3D幾何形状の現在の範囲に合わせてビューポートの大きさを自動的に調整するかどうかコントロールできます。デフォルトでは、AUTOVPFITTINGはオンに設定されています。
- このコマンドは他のコマンドの実行中に割り込み実行を行えます。('viewsection)

### 27.24.1 使用方法

図面ビューの中をクリックして、断面を生成する図面ビューを選択します。プログラムは選択されたビューをハイライト表示します。セクションを作成し、結果表示の場所を選択します。

### 27.24.2 コマンドオプション

#### 種類を選択

断面の形状を指定できます。

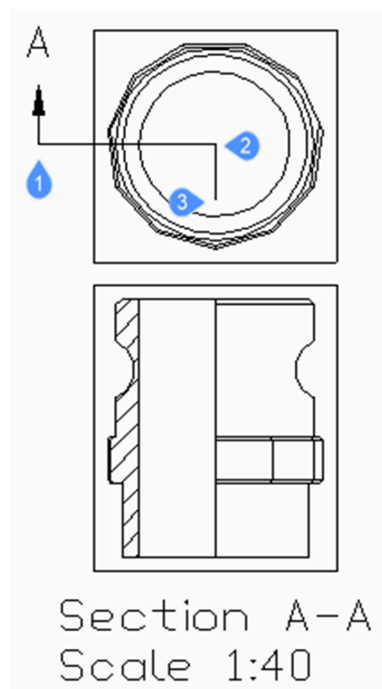
#### フル

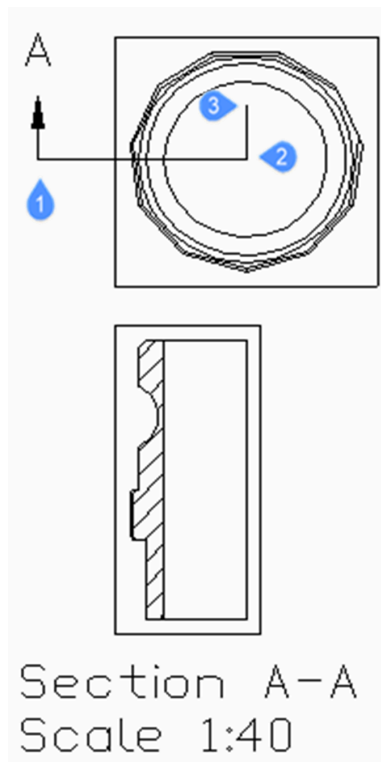
断面ラインは、モデル全体を切断する無限平面を定義します。

#### ハーフ

断面線は、モデルの一部を切り取る半平面を定義します。断面線の始点(1)、半面の限界を決める2点目(2)、表示方向を決める3点目(3)をクリックして指定する必要があります。

3つ目のポイントの位置で、モデルのカットされていない部分が表示される(左)か、表示されない(右)かが決まります。





#### オフセット

セクションラインは、互いに異なるオフセットに位置する一連のカット領域を定義しています。実行(D)を入力すると、セクションラインが完了します。

#### 平行寸法

断面線はポリラインを定義し、各セグメントは切断領域を定義します。結果として、切断領域の長さの合計に等しい長さの断面が得られます。実行(D)を入力すると、セクションラインが完了します。

#### 尺度変更

詳細ビューのスケールを指定します。デフォルトでは、親ビューポートのスケールの2倍になります。

#### 標準尺度

リストから標準スケールを選択します。リストはSCALELISTEDITコマンドで編集できます。

#### カスタム

カスタムの尺度係数を指定します。

#### 親から

セクションビューの縮尺を、親ビューの縮尺と同じにします。

#### 隠線

親ビューと同じ隠線の設定を使用して、隠線の表示をコントロールします。

注：BM\_ortho\_Hidden画層とBM\_isometric\_Hidden画層がオフまたはフリーズの場合、隠線は表示されません。

#### 正接線

フィレットなど、平面から曲面への移行時に現れる接線エッジの表示をコントロールします。

注：BM\_Tangent\_Visible画層がオフまたはフリーズしている場合、タンジェントラインは表示されません。



## 固定

ビューポートの中心を固定して、その中心点を中心にビューポートが拡大/縮小するようにするか、ジオメトリを固定するかを決定します。

## 形状

セクションビューのビジュアルスタイルを選択します。

## 2D

断面ビューで 2Dワイヤフレーム表示スタイルを使用します。

## 3D

セクションビューでは、レンダリングされたビジュアルスタイルを採用しています。デフォルトではConceptualです。プロパティパネルを使って、別のビジュアルスタイルを選択します。

## 注釈記入

使用する注釈を決定します。

## 識別子

ビュー詳細の名前を入力して、ビュー詳細の識別子を指定します。

## ラベル

ビュー詳細ラベルの表示を切り替えます。

## 深さ

断面ビューのビュー深度を指定します。

## フル

モデルの延長線上にある深度(最大表示深度)を設定します。

## カスタム

深さの距離を入力することで、視界の深さを制限します。(正の値を入力するか、カーソルを動かして視界の深さを動的に定義します)

## 投影

セクションをどのように投影するかを決定します。

## ノーマル

通常の方角で切断リージョンごと(断面ポリラインの各セグメント)の投影図を統合した断面を作成します。

## 直交

最初の断面リージョン(断面ポリラインの最初のセグメント)の通常方向の断面を作成します。

## 回転ビュー

描画ビューのビューポートを回転させることができますが、フレームは回転しません。

## 水平

セグメントを水平方向に回転します。

## 垂直

セグメントを垂直方向に回転します。

## カスタム角度

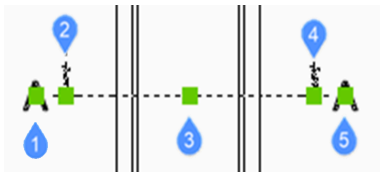
アライメントの角度を指定することができます。



## 27.24.3 グリップ編集

グリップでセクションラインを編集することができます。

セクションライン、いずれかの識別子、矢印のいずれかを選択すると、5つのグリップが表示されます。



- 1 最初の識別子の位置をコントロールします。
- 2 断面ラインの始点を定義します。
- 3 断面ラインを移動します。
- 4 断面ラインの終点を定義します。
- 5 2つ目の識別子の位置をコントロールします。

## 27.25 VIEWSECTIONSTYLE [断面ビュースタイル]

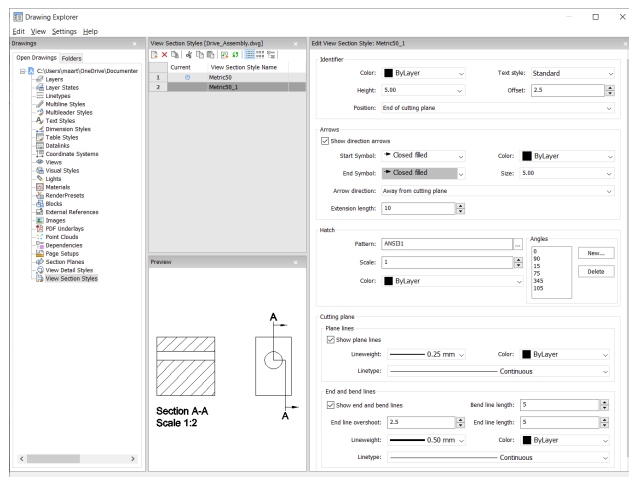
「図面エクспローラ」ダイアログボックスの[断面ビュースタイル] カテゴリを開きます。



アイコン:

### 27.25.1 説明

「図面エクспローラ」ダイアログボックスの [断面ビュースタイル] カテゴリを表示して、現在の図面内の断面ビュースタイルの表示および修正をします。



### 27.25.2 コマンドオプション

#### 識別子

断面識別子のプロパティを設定します。



## 色のコントロール

識別子の色を指定します。

## 文字スタイル

識別子に使用される文字スタイルを指定します。別の文字スタイルを設定するには、STYLEコマンドを使用して作成します。

## 高さ

識別子の高さを指定します。

## オフセット

切断面の端から矢印までの距離を指定します。

## 位置

識別子の位置を決定します。

- 切断面の端：切断面の端に識別子を配置します。
- 方向ラインの上方：識別子を詳細の境界の外側に配置し、親ビューから詳細に引出線を作図します。シンボルは使用していません。
- 方向ラインの上方：識別子を詳細の境界の上に配置します。
- 方向矢印の終了点：詳細の境界に識別子を配置し、親ビューから詳細に引出線を作図します。

## 矢印

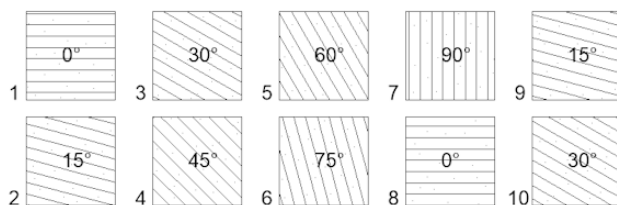
断面矢印のプロパティを設定します。

- 方向矢印を表示：方向矢印の表示を切り換えます。
- 始点シンボル：始点シンボルの外観を指定します。
- 色：矢印の色を指定します。
- 終点シンボル：終点シンボルの外観を指定します。
- サイズ：矢印の大きさを指定します。
- 矢印の方向：矢印を切断面の方向、または逆方向に指定します。
- 延長の長さ：矢印の寸法線の長さを指定します。

## ハッチング

ハッチングセクションのプロパティを設定します。

- パターン：ドロップダウンリストからパターン名を選択します。
- 参照：「ハッチングパターンパレット」ダイアログボックスが表示され、視覚的にパターンを選択できます。
- 角度：パターンの角度を設定し、後続の断面用に1つの角度を設定します。リストの最初の角度は1つ目のソリッドに、2つ目の角度は2つ目のソリッドに適用されます。表示されている角度よりもカットするソリッドの数が多い場合は、最初の角度からプログラムが再スタートします。下図を参照してください。



A-A (1:5)

- 新規：リストに角度を追加します。「新しいハッチング角度」ダイアログボックスが表示され、角度を入力します。



- 削除：選択した角度をリストから削除します。
- 尺度：パターンの尺度を指定します。
- 色：パターンの色を指定します。

## 切断面/面のライン

切断面のラインのプロパティを設定します。

- 面のラインを表示：ラインの表示を切り替えます。
- 線の太さ：ラインの線の太さを指定します。
- 色：ラインの色を指定します。
- 線種：ラインの線種を指定します。

## 切断面/線の終点と曲がり

線の終点と曲がりのプロパティを設定します。

- 終端とベンドラインを表示：線の終点と曲がりの表示を切り替えます。
- 曲がりライン長さ：曲がりラインが1つの切断ラインから別の切断ラインまでオフセットする距離を指定します。
- 線の終点のオーバー：セクションから平面線の端までの距離を指定します。
- 終点のライン長：終点の長さを指定します。
- 線の太さ：ラインの線の太さを指定します。
- 色：ラインの色を指定します。
- 線種：ラインの線種を指定します。

## 27.25.3 コンテキストメニューオプション

### 新規

選択中のスタイルのコピーとして新しい断面ビュースタイルを作成します。

### 削除

選択したスタイルを図面から削除します。

### 名前変更

選択されている断面ビュースタイルの名前を変更します。

### すべて選択

すべての断面ビュースタイルを選択します。

### 選択を反転

カレントの選択を解除し、選択を反転させます。

## 27.26 VIEWUPDATE [ビュー更新]

図面ビューを更新します。



アイコン：

注：DRAWINGVIEWFLAGSシステム変数により、図面ビューの並列作成または更新を有効にすることができます。これは、ビューの処理時間を短縮することができますが、より多くのリソースを使用します。



## 27.26.1 説明

自動更新(VIEWUPDATE)がオフになっている場合、VIEWBASEコマンドとVIEWSECTIONコマンドによって作成された選択済み、またはすべての図面ビューを手動で更新します。

## 27.26.2 コマンドオプション

### 図面ビューを選択

選択したビューを更新します。

### すべて

現在のレイアウトのすべてのビューを更新します。

## 27.27 VISIBILITYSTATES [可視性を管理]

コマンドラインで可視状態の作成と編集を行います。可視状態パネルを開きます。



アイコン:

注: BricsCAD®の可視状態は、AutoCAD®の可視状態とは互換性がありません。AutoCAD®でBricsCAD®パラメトリックブロックを含む図面を開くと、BricsCAD®に保存されたとおりに表示されます。しかし、このようなパラメトリックブロックをAutoCAD®で編集したり、別の図面にコピーしたりすると、ブロック内のすべての図形が表示されるようになります。

## 27.27.1 コマンドオプション

### 新しいパラメータ

新しいパラメーターを作成します。

パラメーター名(<P>)を入力し、Enterを押します。

### 新しい状態を入力<P>

新しいパラメーター状態の名前(<S>)を入力します。

### 図形を追加

パラメーターの指定された状態に図形を追加します。

### <P>=<S>から削除する図形を選択 [選択オプション (?)]:

何れかの選択方法を使用して、1つまたは、複数の図形を選択します。

Enterを押して選択を終了します。

図面に既にパラメーターや状態が存在する場合、プロンプトに既存のパラメーターや状態が追加されます:

### 新規パラメーターまたは [<P> (1)/ [<P> (2) ... ]

以下のいずれかの操作を行います。

- 新しいパラメーターの名前を入力します。
- 編集したいパラメーターの番号を入力します。

### 新しい状態を入力 [<P> or [<S> (1)/ [<S> (2) ... ]

以下のいずれかの操作を行います。

- パラメーターの新しい状態の名前を入力します。
- 編集したい状態の番号を入力します。



## 図形を削除

パラメーターで指定された状態から図形を削除します。

## 図形を表示

パラメーターの指定された状態に対して、図形を可視化します。

## 図形を非表示

パラメーターで指定した状態に対して、図形を不可視にします。

注：

<P>は、前のステップで入力した可視性パラメーターの名前を表すプレースホルダーです。

<S>は、パラメーター<P>のアクティブな可視状態の名前を表すプレースホルダーです。画面上では、<P>と<S>の代わりに、実際のパラメーター名と状態名が表示されます。

## 27.28 VISIBILITYSTATESADD[可視性状態追加]

選択された可視性パラメータのアクティブ状態に図形を追加します。



### 27.28.1 使用方法

VISIBILITYSTATESADD[可視性状態追加]は、選択した可視性パラメータに図形を追加します。追加された図形は、選択されたパラメータのアクティブな状態に対して表示されます。

### 27.28.2 コマンドオプション

#### パラメータ名を指定

既存の可視性パラメータの名前を指定します。

<P>=<S> [選択オプション(?)]に追加する図形を選択します：

パラメータ<P> に追加する図形を選択するよう求められます。これらの図形は、ステート<S> に表示されます。

<P> は、前のステップで入力した可視性パラメータの名前を表すプレースホルダーです。<S> は、パラメータ<P> のアクティブな可視状態の名前を表すプレースホルダーです。画面には、<P> や<S> というテキストの代わりに、パラメータと状態の実際の名前が表示されます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。

## 27.29 VISIBILITYSTATESHIDE コマンド

選択された可視性パラメータがアクティブな状態の図形を非表示にします。



### 27.29.1 使用方法

VISIBILITYSTATESHIDEコマンドは、選択されたパラメータがアクティブな状態の図形を非表示にします。

### 27.29.2 コマンドオプション

#### パラメータ名を指定

既存の可視性パラメータの名前を指定します。

<P>=<S>に非表示にする図形を選択 [選択オプション (?)]:

<S> の状態がアクティブなときに、非表示にする図形の選択を要求します。

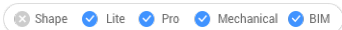


<P> は、前のステップで入力した可視性パラメータの名前を表すプレースホルダーです。<S> は、パラメータ<P> のアクティブな可視状態の名前を表すプレースホルダーです。画面には、<P> や<S> というテキストの代わりに、パラメータと状態の実際の名前が表示されます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。

## 27.30 VISIBILITYSTATILITYESPANELCLOSE コマンド

可視状態パネルを閉じます。



アイコン：

### 27.30.1 使用方法

VISIBILITYSTATILITYESPANELCLOSEコマンドは、可視状態パネルを閉じます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。

## 27.31 VISIBILITYSTATESPANELOPEN コマンド

「可視状態」パネルを開きます。



アイコン：

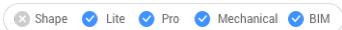
### 27.31.1 使用方法

VISIBILITYSTATESPANELOPENコマンドは、「可視状態」パネルを開きます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。

## 27.32 VISIBILITYSTATESREMOVE コマンド

選択された可視性パラメータから図形を削除します。



### 27.32.1 使用方法

VISIBILITYSTATESREMOVEコマンドは、選択された可視性パラメータから図形を削除します。

### 27.32.2 コマンドオプション

#### パラメータ名を指定

既存の可視性パラメータの名前を指定します。

<P>=<S>から削除する図形を選択 [選択オプション (?)]:

パラメータ<P>から削除される図形を選択するよう求められます。

<P> は、前のステップで入力した可視性パラメータの名前を表すプレースホルダーです。<S> は、パラメータ<P> のアクティブな可視状態の名前を表すプレースホルダーです。画面には、<P> や<S> というテキストの代わりに、パラメータと状態の実際の名前が表示されます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。



## 27.33 VISIBILITYSTATESSHOW コマンド

選択された可視性パラメータがアクティブな状態の図形を表示します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.33.1 使用方法

VISIBILITYSTATESSHOWコマンドは、選択されたパラメータがアクティブな状態の図形を表示します。

### 27.33.2 コマンドオプション

#### パラメータ名を指定

既存の可視性パラメータの名前を指定します。

**<P>=<S>に表示する図形を選択 [選択オプション (?)]:**

<S> の状態がアクティブなときに表示する図形を選択します。

<P> は、前のステップで入力した可視性パラメータの名前を表すプレースホルダーです。<S> は、パラメータ<P> のアクティブな可視状態の名前を表すプレースホルダーです。画面には、<P> や<S> というテキストの代わりに、パラメータと状態の実際の名前が表示されます。

可視性のパラメータと状態の表示と管理については、「可視状態」パネルを参照してください。

## 27.34 VISIBLE [可視]

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.34.1 説明

ユーザーが直接入力することを想定していないサービスコマンドです。コンテキストメニュー項目が選択されたときにプログラムによって使用されます。

## 27.35 VISUALSTYLES [表示スタイル]

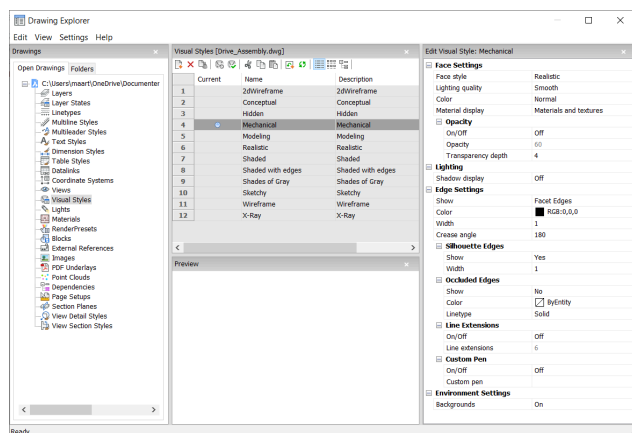
[表示スタイル設定] が選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン: 

### 27.35.1 説明

**表示スタイル設定** カテゴリが選択された状態で [図面エクスプローラ] ダイアログボックスを開き、現在の図面の表示スタイルを表示および修正します。



## 27.35.2 コマンドオプション

### カレントのビューポートへ適用

選択した表示スタイルを現在のビューポートへ適用します。

### 表示スタイルの編集

選択した表示スタイルの設定を表示します。設定編集方法：設定フィールドをクリックします。新たな値を入力するか、またはドロップダウンリストから、オプションを設定します。

### 面設定

3Dモデルの面の外観を指定します。

### 面スタイル

表示スタイルの全体的なカラースキームを選択します。

### 照明品質

湾曲した面の品質を指定します。

### 色

カラーモードを選択します。

### マテリアル表示

マーカブリップを表示するかどうかを決定します。マテリアルはMATERIALASSIGNコマンドで適用されます。マテリアル表示がオフでない場合、ハイライトと不透明度は無視され、マテリアルが独自の値を提供するからです。

### 不透明

面の透明度を指定します。

### オン/オフ

不透明度のオン/オフを切り替えます。

### 不透明

透過性のレベルを指定します。(マテリアルがオンの場合は使用できません)

### 透過性深さ

透過性がどこまで届くかを、重なり合う図形の数で指定します。

### 照明

影を表示するかどうかを決定します。



## 影の表示

影の表示方法を指定します。

- ・ オフ：オブジェクトに影がつかない。影がつくとプログラムの表示速度が遅くなるので、画像をファイルに保存したり、印刷したりする場合を除き、オフにしておくのが望ましい。
- ・ 背景の影：物体は影の面に影を落とすが、物体同士は影を落とさない
- ・ マップされた図形の影：物体が地面やお互いに影を落としている状態

## エッジ設定

表示するエッジのスタイルを指定します。

### 表示

エッジの表示方法を指定します。

- ・ 無し：ファセットもアイソラインもエッジも表示されません。この設定は他の多くの設定をオフにします。
- ・ 等値線数：アイソラインとエッジが表示されます。アイソラインとは、曲面の表面を模した曲線のことです。
- ・ ファセットエッジ：ファセットとエッジが図形に表示されます。

### 色

エッジの色を指定します。

### 幅

線の幅を指定します。

### 線分の数

曲面に描かれる孤立線の本数を0から2047まで指定します。

### 常に上

すべてのアイソラインを表示するか、「上」であるアイソラインのみを表示するかを決定します。(非表示のアイソレーションは非表示になります)

### シルエットのエッジ

モデルの周りのアウトラインの太さを決定します。

### 表示

シルエットのエッジの表示を切り替えることができます。

### 幅

シルエットのエッジの幅を1～25ピクセルの範囲で指定します。ビューポート内のすべての図形に等しく適用されます。

### 閉じたエッジ

隠蔽された(隠れた)エッジやファセットの処理方法を指定します。この設定により、隠蔽された線を可視の線とは異なる色と線種で表示することができます。

### 表示

隠れたエッジとファセットの可視性を切り替えます。

### 色

見えなくなったエッジやファセットの色を指定します。[色を選択] をクリックすると、[色の選択] ダイアログボックスから他の色を選択することができます。

### 線種

表示されていないエッジやファセットのラインタイプを指定します。このプログラムでは、通常の線種パターンではなく、別のセットを使用しています。これらの設定はすべて、アイソラインには適用されません。





## ライン延長

エッジをその境界を越えて拡張します。"オーバーハング"とも呼ばれます。

## オン/オフ

ライン延長のオン/オフを切り替えます。

## 寸法補助線

線が面の端などの境界を越えて伸びる距離を指定します。

## カスタムペン

カスタム線画スタイルの使用を決定します。

## オン/オフ

線画スタイルのオン/オフを切り替えます。

## カスタムペン

線画のスタイルを指定します。

## 環境設定

ビューポートに背景を表示するかどうかを切り替えます。

背景は、単色、2〜3色のグラデーション、またはラスターイメージで構成されており、BACKGROUNDコマンドで設定します。

注：ANTIALIASSCREENシステム変数は、画面上のレンダリングモード表示時に適用されるアンチエイリアス(エッジのスムージング)の量を制御します。初期値は1、最大値は5です。アンチエイリアスの値を大きくすると、計算コストが高くなります。

機械図面と機械断面図はVBMGENDRAFT と BMGENSECTION コマンドを使用します。

## 27.35.3 コンテキストメニューのオプション

### 新規

新しい表示スタイルを作成します。

### 削除

2Dワイヤフレーム、3D陰線、3Dワイヤフレーム、コンセプト、リアリスティック...などの定義済み表示スタイルを除き、選択した表示スタイルを削除します。

### デフォルトへリセット

選択した表示スタイルをデフォルトに戻します。

### カレントのビューポートへ適用

選択した表示スタイルを現在のビューポートへ適用します。

### 名前を変更

選択した表示スタイルの名前を変更します。

### すべて選択

すべての表示スタイル定義を選択します。

### 選択を反転

現在の選択を解除し、選択を反転させます。

## 27.36 -VISUALSTYLES [表示スタイル]

表示スタイルの管理を行います。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

## 27.36.1 説明

このコマンドは、コマンドラインで表示スタイルを設定・管理します。

## 27.36.2 コマンドオプション

### カレントにセット

現在のビューポートの表示スタイルを設定します。選択肢は、2Dワイヤフレーム/ワイヤフレーム/陰線/リアリスティック/コンセプト/シェード/エッジつきシェード/グレースェード/スケッチ/半透明/その他/カレント です。

### その他

ユーザーがカスタマイズした表示スタイルを選択します。

### カレント

カレントの表示スタイルの設定。

### 名前を付けて保存

ユーザーが表示スタイルのプロパティを変更した際に、カレントの表示スタイルを新しい名前で保存します。

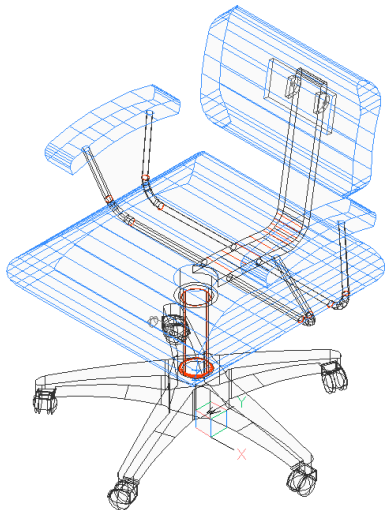
### 削除

表示スタイルを名前で削除します。現在使用しているスタイルや、プログラムで定義したスタイルは削除できません。

### 一覧表示

使用可能な印刷スタイルテーブルの一覧を表示します：

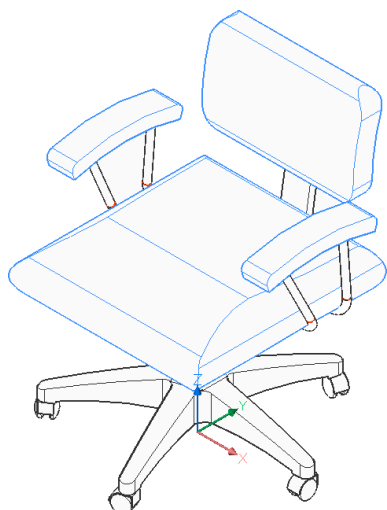
- 2Dワイヤフレーム



- コンセプト



- 隠線



- リアリスティック



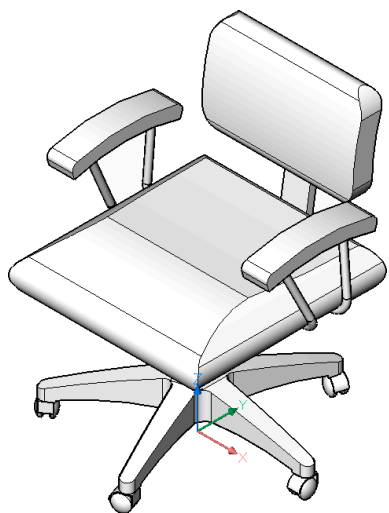
- シェード



- エッジつきシード

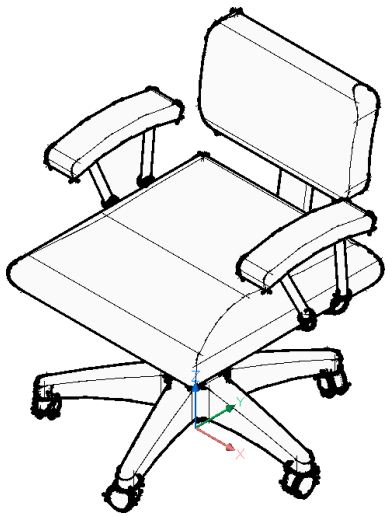


- グレーシード

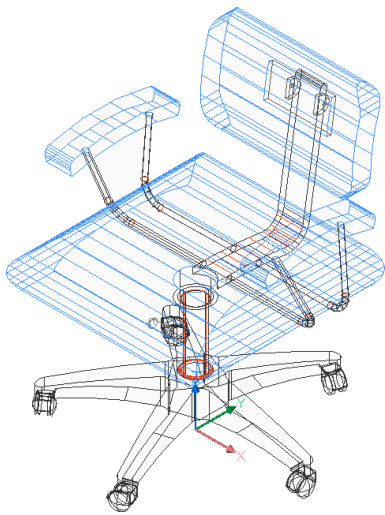




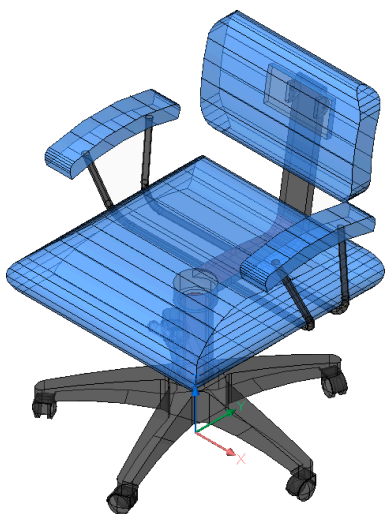
- スケッチ



- ワイヤフレーム



- 半透明





## 27.37 VLIDE [LISP 編集・デバッグ]

BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) を開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.37.1 説明

BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) が開き、LISPアプリケーションのインタラクティブな編集やデバッグを行えます。外部アプリケーションのウィンドウで開くので、BricsCADで作図している間も開いておくことができます。アプリケーションの標準的なウィンドウコントロールで画面の移動やサイズ変更ができます。

## 27.38 VMLOUT [HTMLファイルを作成]

ウェブページに埋め込めるVML形式に図面を書き出します。("vector markup language"の略)

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.38.1 説明

「HTMLファイルを作成」ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをHTMLファイルに保存できます。データはVML形式で保存され、HTMLファイルに埋め込まれます。ファイルは、Webブラウザで閲覧することができます。ただし、VMLプラグインのインストールが必要な場合もあります。

出力はHTML形式で、以下のように出力されます：

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">
<head>
  <object id="VMLRender" classid="CLSID:10072CEC-8CC1-11D1-986E-00A0C955B42E"> </object>
  <style>
    v\:* { behavior: url(#VMLRender); }
  </style>
</head>
<body>
  <v:group id="AN00001_" style="width:8in;height:8in;" coordSize="1600,1600">
    <v:shape style="width:1600;height:1600" path="mf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

## 27.39 VPCLIP [ビューポートクリップ]

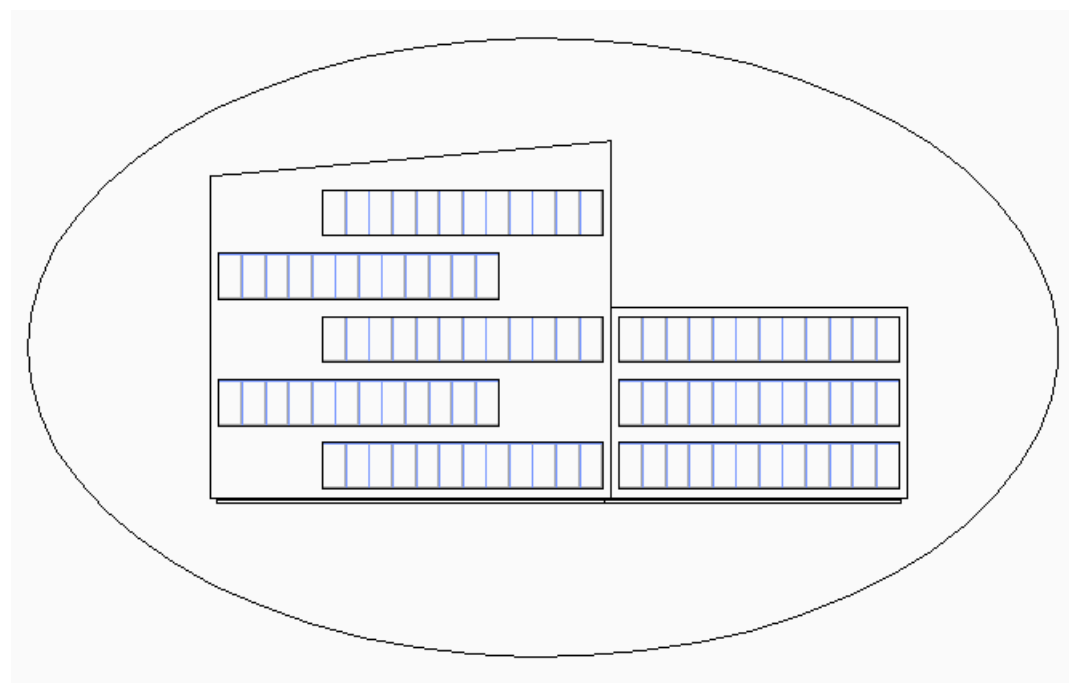
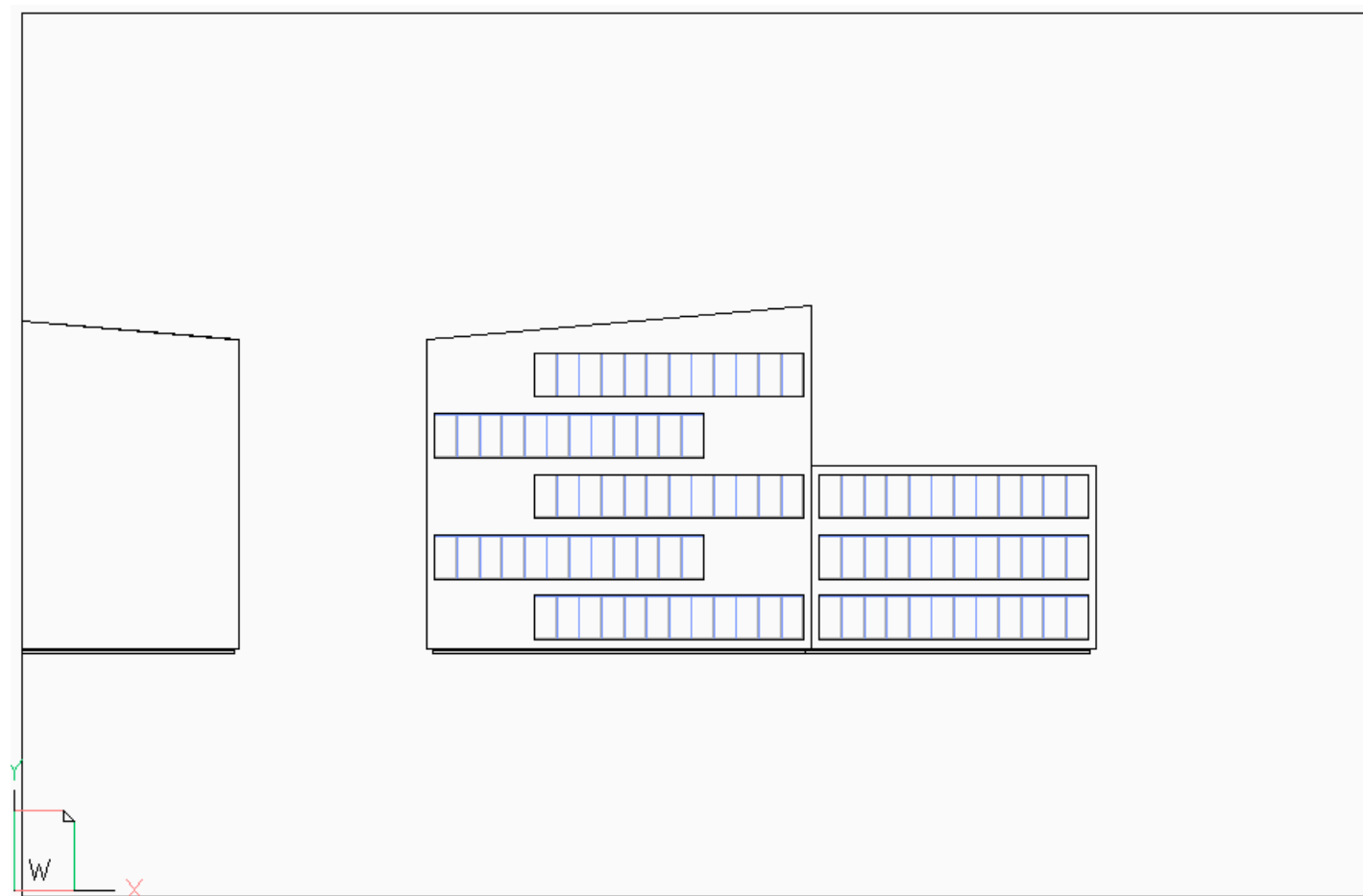
図形からビューポートを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.39.1 説明

閉じた2D図形からビューポートを作成します(「viewport clipping」の略)。図面の表示を少なくするために簡単に使用できます。

**注：**このコマンドは、レイアウトタブのペーパー空間でのみ動作し、すでに存在するビューポートでのみ動作します。MVIEWコマンドを使用して、追加のビューポートを作成します。





## 27.39.2 コマンドオプション

### クリップするビューポートを選択

クリップするビューポートの境界線を選択します。

### クリッピング図形を選択

円や閉じたポリラインなどのクローズド図形をビューポート境界に変換します。

注：ペーパー空間に図形を作図する必要があります。

### ポリゴン

直線や円弧セグメントで作られた多角形のビューポート境界を作画します。 選択が完了したら、Enterを押します。

### 円弧

ポリゴンビューポートに円弧セグメントを作図します。このオプション内のオプションについては、ARCコマンドを参照してください。

### 距離

次のセグメントの距離と角度を指定します。

### フォロー

次のセグメントを、前のポリゴンセグメントと同じ角度で作図します。セグメントの長さを指定する必要があります。

### 元に戻す

最後に描いたポリゴンセグメントを元に戻します。

### 閉じる

ポリゴンを閉じます。モデルスペースの図面を表示しています。

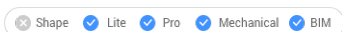
### 削除

クリッピング境界を削除して、元の矩形形状ビューポートに戻ります。

注：このオプションは、クリッピングしたビューポートを選択した場合のみ表示されます。

## 27.40 VPLAYER [ビューポート画層管理]

カレントのペーパー空間ビューポートの画層のプロパティを変更します。



### 27.40.1 説明

これにより、すべてのビューポートを異なる画層セットで表示できます。

注：このコマンドはモデル空間では動作しません。

### 27.40.2 コマンドオプション

#### 一覧

選択された画層がビューポートでフリーズされているかどうかの情報を表示します。コマンドラインでは、ビューポートを選択すると、フリーズした画層が表示されます。

#### 色のコントロール

選択したビューポート内の特定の画層の色をオーバーライドします。RGBコードを入力して新しい色を指定し、選択したビューポートの画層に適用します。





## 赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタ、白

選択したビューポートの画層の色を指定します。

## トゥルーカラー

赤、緑、青の値を入力して、選択されたビューポートの画層のトゥルーカラーを指定できます。

## カラーブック

名前を入力してカラーブックを開き、読み込んだカラーブックから色名を指定することができます。

注：COLORBOOKPATHシステム変数は、BricsCAD®がカラーブックファイルを検索するフォルダーを指定します。

## 線種

選択されたビューポート内の特定画層の線種を上書きします。

## 線の太さ

選択したビューポート内の特定画層の線の太さを上書きします。

## 透過性

選択したビューポート内の特定画層の透明度を上書きします。

## 画層をフリーズ

カレントのビューポートの特定の画層をフリーズします。

## 画層をフリーズ解除

カレントのビューポートの特定の画層をフリーズ解除します。

## 画層をリセット

フリーズおよびフリーズ解除を適用した画層を元の設定に戻します。

## 新しいフリーズ画層

新しい画層を作成する場合、デフォルトでフリーズに設定します。

## デフォルトの表示設定

画層のフリーズ/フリーズ解除のデフォルト設定を切り替えます。

## フリーズ

画層のデフォルトのプロパティをフリーズに変更します。

## フリーズ解除

画層のデフォルトのプロパティをフリーズ解除に変更します。

## ビューポートを選択

変更を適用するビューポートを指定します。

## すべて

すべてのビューポートを選択します。

## 選択

ビューポートの選択を指定します。

## カレント

現在のビューポートに変更を適応させます。

## カレントを除く

現在のビューポートを除くすべてのビューポートに変更を適応させます。



## 27.41 VPMAX [ビューポートを最大化]

現在のビューポートを最大化します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.41.1 使用方法

このコマンドは、モデル空間でもペーパー空間でも使用でき、選択されたビューポートを最大化することができます。

注：モデル空間でVPMAXコマンドを使用する前に、VPORTSコマンドでビューポートを作成します。

注：ビューポートを最小化するには、VPMINコマンドを使用します。

## 27.42 VPMIN [ビューポートを元に戻す]

カレントのビューポートを最大化する前の状態に戻します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.42.1 使用方法

このコマンドは、モデル空間とペーパー空間の両方で使用できます。このコマンドは、ビューポートを最大化する前の状態に戻すことができます。

注：ビューポートを最大化するには、VPMAXコマンドを使用します。

## 27.43 VPOINT [3D視点]

カレントの図面の3Dモデルのビューポイントを設定します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：-VIEWPOINT、-VP、-VPOINT、VIEWPOINT

### 27.43.1 説明

3Dビューポイントを変更して、いくつかのオプションを指定してモデルのビューを変更します。

注：3Dビューポイントを変更するには、**ルックフロム**コントロールを使った方が早くて簡単です。

### 27.43.2 コマンドオプション

#### ビューポイントをセット

コマンドラインから座標を入力するか、図面上の点を指定して視点を指定します。

#### 回転

角度を指定して視点を変更します。

#### 平面ビュー

現在のUCSの平面ビューを表示します。PLAN コマンドをご参照ください。

#### パース（透視投影）

ビューポートのパースのプロパティを設定します。

#### パースオン

パースビューモードをオンにします。遠くのが小さく見えるように設定します。



## オフ

パースビューモードをオフにします。

## 27.44 VPORTS [ビューポート管理]

モデル空間に1つまたは複数のビューポートを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

エイリアス：VIEWPORTS、VPORT、VW

### 27.44.1 説明

モデル空間に1つまたは複数のビューポートを作成し、同じ図面の複数のビューを見ることができます。

注：ペーパー空間にビューポートを作成するには、「VIEW」コマンドを使用します。

### 27.44.2 コマンドオプション

?

保存されたビューポートの名前とx,y座標を一覧表示します。

注：F2キーを押すと、「プロンプト履歴」ウィンドウが表示されます。

#### 保存

現在のビューポートの配置を名前で保存します。

注：名前がすでに存在する場合は、コマンドラインに「その名前のビューポート定義は既に存在していますが上書きしますか？」と表示されます。

#### はい

ビューポート設定を新しいものに置き換えます。

#### いいえ

設定を別の指定された名前で保存します。

#### 呼出

復元するビューポート構成の名前を入力すると、名前付きのビューポート構成が復元されます。

#### 削除

名前を付けたビューポート設定を図面から削除します。

注：削除できるのは一度に1つのビューポート設定のみです。

#### 単一

現在のビューポートから他のすべてのビューポートを削除して、単一のビューポートを作成します。このオプションを使用すると、図面を元の単一ビューポートの状態に戻すことができます。

#### 結合

優先されたビューポートと結合するビューポートを指定して、2つ以上のビューポートを1つのビューポートに結合します。

注：2つのビューポートが結合してL字やT字のような長方形ではない形状になった場合、BricsCAD は「選択ビューポートは矩形を形成していません。」というメッセージを表示します。「結合するビューポートを選択してください」と表示され、再度結合するビューポートを指定します。



## ビューポートを2つ作成

現在のビューポートを2つの長方形のビューポートに分割します。

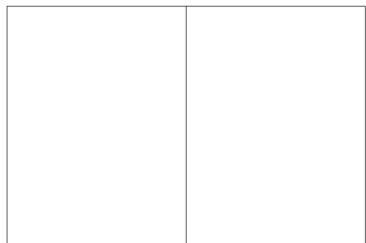
### 水平

水平方向のビューポートを2つ作成し、それぞれを上配置します。



### 垂直

縦長のビューポートを2つ、横に並べて作成します。

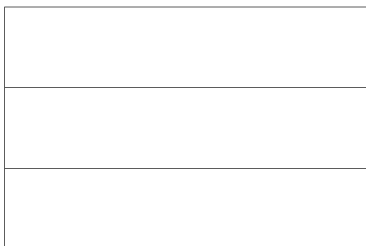


## ビューポートを3つ作成

現在のビューポートを3つの長方形のビューポートに分割します。

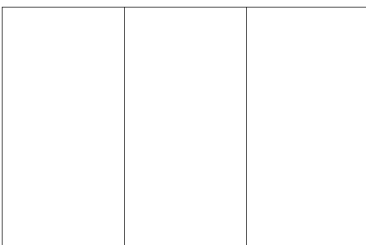
### 水平

水平方向のビューポートを3つ作成し、それぞれを上配置します。



### 垂直

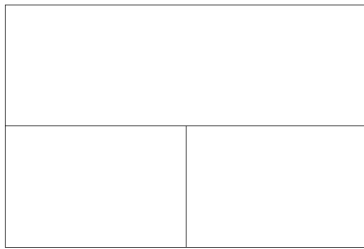
縦長のビューポートを3つ、横に並べて作成します。





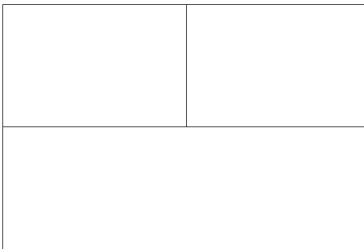
## 上側

並んでいる 2 つのビューポートの上に、1つのビューポートを描きます。



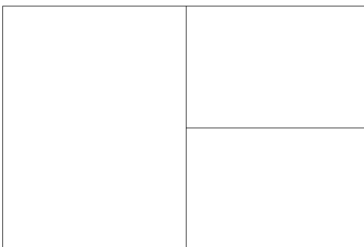
## 下側

1つのビューポートの上に、並んでいる 2 つのビューポートを描きます。



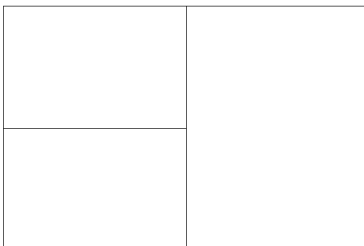
## 左

重ねた2つのビューポートの左側に、1つのビューポートを描きます。



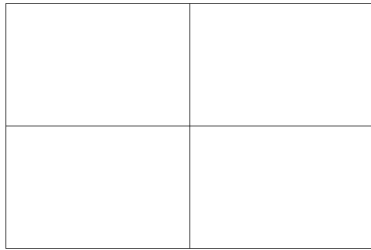
## 右

重ねた2つのビューポートの右側に、1つのビューポートを描きます。



## ビューポートを4つ作成

現在のビューポートを4つの長方形のビューポートに分割します。



注：このスタイルは、上面図、正面図、側面図、アイソメトリック図を同時に見ることができることから、「エンジニアリングビューポート」と呼ばれることもあります。各ビューポートの視点を調整する場合は、MVSETUPコマンドから実行します。

## 27.45 -VPOR TS [ビューポート管理]

モデル空間に1つまたは複数のビューポートを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.45.1 説明

モデル空間に1つまたは複数のビューポートを作成し、同じ図面の複数のビューを見ることができます。

詳しくは、VPOR TS コマンドをご参照ください。

## 27.46 VSCURRENT [表示スタイル設定]

カレントのビューポートの表示スタイルを設定します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.46.1 説明

コマンドラインでカレントのビューポートの表示スタイルを設定します。

### 27.46.2 コマンドオプション

#### カレント

現在の表示スタイルを指定して、それを維持します。

注：このリストに記載されているスタイルは、プログラムに含まれているものです。

#### その他

VISUALSTYLESコマンドで作成されたユーザー定義の表示スタイルを選択します。

#### 一覧表示

使用可能なすべての表示スタイルのリストを表示します。

注：F2キーでプロンプト履歴ウィンドウが表示されます。

## 27.47 VSLIDE [スナップショット表示]

[ビューのスナップショット] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：



エイリアス：VS、VSNAPSHOT

## 27.47.1 説明

[ビューのスナップショット] ダイアログボックスが開き、現在のビューポートで表示する SLD、SLB、EMF、WMF ファイルを選択できます。REDRAW コマンドを使い、スライドを削除することができます。

## 27.48 VTOPTIONS [移行オプションを表示]

移行オプションを表示カテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開きます。



## 27.48.1 説明

移行オプションを表示カテゴリが展開された状態で [設定] ダイアログボックスが開き、関連するシステム変数の表示や変更を行えます。



## 28. W

### 28.1 WBLOCK [ブロック書き出し]

[ブロックをファイルへ書き出し] ダイアログを開きます。



アイコン：

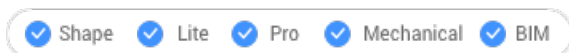
エイリアス：W

#### 28.1.1 説明

[ブロックをファイルへ書き出し] ダイアログを開き、ブロック定義を外部参照ファイル(dwg)ファイルとして作成できます。

### 28.2 -WBLOCK [ブロック書き出し]

ブロックなどの図形をDWG/DXFファイルに保存します。



#### 28.2.1 説明

[ブロックを保存] ダイアログボックスで、ブロックやその他の作図図形を保存します。

#### 28.2.2 コマンドオプション

**ブロックをWBlockとして保存**

ファイルに書き込むブロックの名前を指定します。

**図形を選択**

ディスク上のファイルに書き込む図形を選択します。

**挿入位置**

図面の原点を指定します。

**図形を選択**

ブロックを作成する図形を指定します。

注：選択した図形は現在の図面から削除されます。復元するには、OOPSコマンドを使用します。

**異尺度対応**

ブロックを異尺度対応ブロックとして保存します。

**& で複数ブロックを含む**

この図面の複数のブロックをディスク上のファイルに保存します。

注：定義ファイルは新しい図面に保存されます。

**\* で図面全体**

SaveAsと同じように図面全体を保存します。

### 28.3 WCASCADE [重ねて表示]

ウィンドウを配置します。





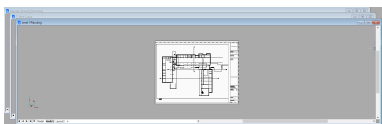
Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

注：これはWindowsのみのコマンドです。

## 28.3.1 説明

すべてのウィンドウをカスケード状に重ね合わせ、現在の作図ウィンドウが一番上になるようにします。 (“window cascade”の略)



## 28.4 WCLOSE [図面を閉じる]

現在の図面を閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 28.4.1 説明

保存後に現在の図面を閉じます。最後の保存以降に変更が加えられた場合、BricsCAD®ダイアログボックスで図面を閉じる前に保存することができます。

## 28.5 WCLOSEALL [すべての図面を閉じる]

すべての図面を閉じます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス：CLOSEALL

### 28.5.1 説明

保存されたすべての図面を閉じます。最後に保存した後に図面に変更を加えた場合、BricsCAD®ダイアログボックスで、図面を閉じる前にそれぞれの図面を保存することができます。

## 28.6 WEBLIGHT [配光光源]

配光光源を作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 28.6.1 説明

光源の光度配分を3Dで表現した配光光源を作成します。

注：配光光源は、照明メーカーが提供するIESファイルで定義されています。

注：LIGHTINGUNITSシステム変数=0の場合、コマンドは使用できません。



注 : LIGHTINGUNITSシステム変数が1(アメリカの照明単位)または2(国際照明単位)の場合、3D空間における光源の位置と、光源の焦点を合わせるポイントを指定する必要があります。

## 28.6.2 コマンドオプション

### 名前

ライトの名前を指定します。

### 強度係数

光源の強度を指定します。システムでサポートされている0.00～最大値の間で光度値を入力します。(max float = 浮動小数点数の最大値)

### 状態

この光源の状態を切り替えます。

### グリッドオン

レンダリングの計算には光が含まれます。

### オフ

レンダリングを計算する際に、光は除外されます。

### 測光

光源の測光プロパティを指定します：

#### 光度(Cd)

強度をカンデラ単位で設定します。(Cd)

#### フラックス(Lm)

光束をルーメン単位で設定します。

#### 照度(Lx)

照度をルクス(Lx)または距離で表します。作図単位で表します。

### 色のコントロール

1点を指定するか、オプションを選択します。

### 一覧表示

色名を入力します。

\*

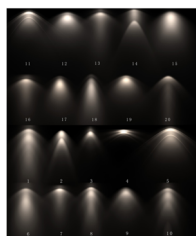
利用可能なすべての色名を表示します。

### ケルビン

色温度をケルビン度単位で入力します。

### ウェブ

配光マップを指定します。配光が不均一だと、クモの巣のように見えることから、webと呼ばれています。





## ファイル

Webファイル名(.IESファイル)を指定します。球形グリッド上の多数の点における光源の強度を記述したテキストファイルであるWebファイル名(.IESファイル)を指定します。(画像提供: Vertheim)

## X

ウェブのX回転を定義します。

## Y

ウェブのY回転を定義します。

## Z

ウェブのZ回転を定義します。

## 影

この光源が落とす影の見え方を指定します:

## オフ

光源の影の計算を無効にします。

## シャープ

エッジがシャープな影を表示します。パフォーマンスを向上させるには、このオプションを使用します。

## ソフトマップ

ソフトなエッジで写実的な影を表示します。

## ソフトサンプル

拡張された光源にも基づき、よりソフトな影で写実的な影を表示します:

## Shape

円形(Disk)または長方形(Rect)の影の形状とその寸法を定義します。

## サンプル

影のサンプリングサイズを定義します。大きな数値はより正確ですが、レンダリングに時間がかかります。

## 可視

形状の可視性を定義します。(はいまたはいいえを入力すると、形状を表現する影(より正確)または長方形の影(レンダリングの高速化)をキャストします)

## フィルター色

トゥルーカラー(R,G,B)を入力するか、オプションを入力して光の色を指定します。

## トゥルーカラー(R,G,B)

RGBカラーモデルは、赤色・緑色・青色の光をさまざまな方法で一緒に追加して広範囲の色を再現する、付加的なカラーモデルです。このモデルは、付加的な三原色(赤・緑・青)の頭文字から「RGB」と名づけられています。構成要素値は、1バイト(= 8ビット)あたり 0~255 の範囲(256の値を符号化)で整数値として保存されます。

## 色インデックス

色の名前または番号を指定します。

## Hsl

3つのパラメーター (色相 (H) 、彩度 (S)、輝度 (L)) で色を指定します。

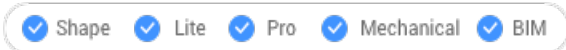
## カラーブック

カラーブック名とその中のカラー名を指定します。COLORBOOKPATHコマンドで指定されたフォルダにカラーブック(.acb)ファイルがあるかどうかを確認します。



## 28.7 WEDGE [くさび]

くさびの形をした3Dソリッドを作成します。



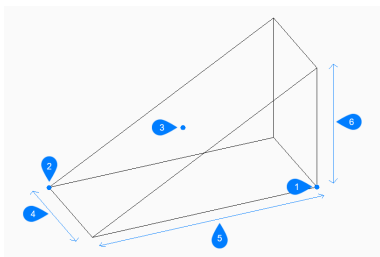
アイコン：

エイリアス：WE

注：BricsCAD Lite では3Dソリッドをサポートしていないため、WEDGEコマンドはAI\_WEDGEコマンドを起動します。

### 28.7.1 説明

長方形または正方形のくさびの形をした3Dソリッドを作成します。コーナー、中心、長さ、高さ、立方体などのオプションを組み合わせて選択できます。



- 1 矩形の最初のコーナーを選択
- 2 もう一方のコーナー
- 3 くさびの中心
- 4 幅
- 5 長さ
- 6 高さ

### 28.7.2 くさびの作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法でくさびの作成を開始します。

- くさびのコーナーをセット
- 面の3D中心

#### くさびのコーナーをセット

くさびの底面のコーナーを指定して、くさびの作成を開始します。

#### もう一方のコーナーをセット

くさび底面の反対側のコーナーを指定して、長さおよび幅の両方を適用します。くさびは、X軸とY軸に平行に作成されます。  
その他のオプション: [立方体(C)/辺の長さ(L)]

#### くさびの高さ

くさびの高さを指定します。最初のコーナーから、指定した高さの値が計測され、くさびの頂点が作図されます。  
その他のオプション: [2点(2P)]

#### 面の3D中心

くさびの中心を指定して、くさびの作成を開始します。次に以下を行います。



## くさびのコーナーをセット

くさびの中間平面上のコーナーを指定して、くさび底面の長さと同幅を両方とも適用します。くさびは、X軸とY軸に平行に作成されます。

その他のオプション: [立方体(C)/辺の長さ(L)]

## くさびの高さ

くさびの高さを指定します。最初のコーナーから、指定した高さの値が計測され、くさびの頂点が作図されます。

その他のオプション: [2点(2P)]

## 28.7.3 WEDGEコマンドオプション

くさびの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 立方体

くさびの長さ、幅、高さ1つの距離を指定します。

### 辺の長さ

くさびの1辺の長さと同角度を指定します。

### くさびの幅

くさびの幅を指定します。

### くさびの高さ

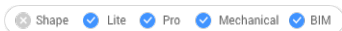
くさびの高さを指定します。最初のコーナーから、指定した高さの値が計測され、くさびの頂点が作図されます。

### 2点

2点間の距離でくさびの高さを指定します。

## 28.8 WHOHAS [図面所有者]

[図面を開く] ダイアログボックスを開き、破損したファイルのデータを修復します。

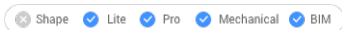


### 28.8.1 説明

[図面を開く] ダイアログボックスが開き、DWGファイルを選択して、誰が開いているかを調べることができます。ファイルを選択して [開く] を選択すると、BricsCAD のダイアログボックスが表示されます。誰がいつそのファイルを開いたのかを表示されます。

## 28.9 WH TILE [上下に並べて表示]

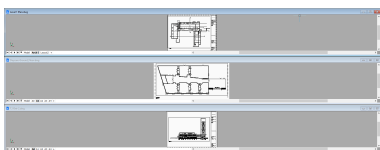
ウィンドウを上下に並べて表示します。



アイコン:

### 28.9.1 説明

図面ウィンドウの幅を最大化するために水平方向に並べて表示します(「window horizontal tile」の略)。



## 28.10 WIARRANGE [アイコンの整列]

アイコン化された作図ウィンドウを並べます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 28.10.1 説明

最小化されたウィンドウのアイコンをグラフィック画面の下部に配置します。

注：このコマンドは、ウィンドウをアイコンに最小化している場合のみ有効です。

- このコマンドは、Windowsプラットフォーム上でのみ利用可能です。

## 28.11 WIPEOUT [ワイプアウト]

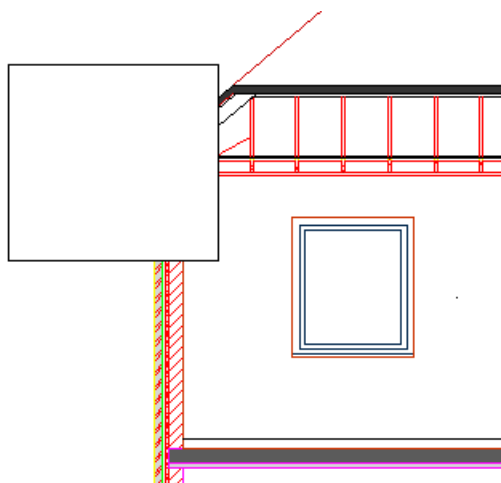
ワイプアウトを作成します。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン：

### 28.11.1 説明

図面の一部を隠すワイプアウトを作成します。オプションを選択して、ポリラインをワイプアウトに変換したり、ワイプアウトのフレーム表示をコントロールすることができます。



### 28.11.2 ワイプアウトの作成方法

このコマンドでは、以下の2通りの方法でワイプアウトの作成を開始します。

- 最初の点
- ポリライン

#### 最初の点

始点を指定してワイプアウトの作成を開始します。次に以下を行います。

#### 次の点を指示

ワイプポイントの次の頂点を指定します。Enterを押してコマンドを終了するまで、頂点を連続的に追加できます。

その他のオプション: [元に戻る(U)]/閉じる(C)]



## ポリライン

既存の閉じたポリラインを選択してワイプアウトの作成を開始します。次に以下を行います。

### 選択したポリラインを削除しますか?[はい(Y)/いいえ(N)]

元のポリラインを削除するか保持するかを選択します。

- はい: ポリラインを削除します。
- いいえ: ワイプアウトとポリラインを保持します。

## 28.11.3 WIPEOUTコマンドオプション

ワイプアウトの作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### フレーム

ワイプアウトのフレームを表示するかどうかを指定します。これはシステム変数WIPEOUTFRAMEに保存され、図面内のすべてのワイプアウト図形に適用されます。

- オン: ワイプアウトのフレームを表示して印刷します。
- オフ: ワイプアウトのフレームを非表示にします。
- 表示するがプロットしない: 表示するがプロットしないワイプアウトフレーム。

### 元に戻す

ワイプアウトの最後の頂点を元に戻し、1つ前の頂点から作図を続けます。

### 閉じる

最後の頂点から最初の頂点まで、ワイプアウトセグメントを自動的に作図します。その後、コマンドが終了します。

## 28.12 WMFOUT [WMF書き出し]

[WMFファイルを作成] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

エイリアス: WO

### 28.12.1 説明

[WMFファイルを作成] ダイアログボックスが開き、現在の図面のデータをWMFファイルに保存できます。

## 28.13 WNEXT [次のウィンドウ]

次のウィンドウに切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 28.13.1 説明

別の作図ウィンドウを最前面に表示します(「window next」の略)。複数の図面を開いているときに便利です。このコマンドは、マクロでの使用を想定しています。

プログラムは次のウィンドウにフォーカスを移します。ウィンドウは、作成された順に切り替わります。

## 28.14 WORKSETS [ワークシートセット]

[ワークセット] ダイアログボックスを開きます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM



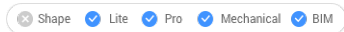
アイコン：

## 28.14.1 説明

[ワークセット] ダイアログボックスが開き、図面ファイルのセットを作成したり、ロードすることができます。これにより、図面グループ全体の一括ロードが容易になります。

## 28.15 WORKSPACE [ワークスペース]

カレントのワークスペースの設定を行います。



アイコン：

### 28.15.1 説明

カレントのワークスペースを設定して、新規に作成したワークスペースの変更を保存します。

### 28.15.2 コマンドオプション

#### カレントにセット

名前を入力して現在のワークスペースを設定します。

#### 一覧表示

利用可能なすべてのワークスペースを一覧表示します。

#### 名前を付けて保存

カレントの設定を新しいワークスペースに保存します。

#### 名前変更

ワークスペースの名前を変更します。

#### 削除

ワークスペースを削除します。

#### 設定

[カスタマイズ] ダイアログボックスの「ワークスペース」タブを開きます。任意のワークスペースに調整をします。

## 28.16 WPREV [前のウィンドウを表示]

前の作図ウィンドウを表示します。

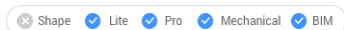


### 28.16.1 説明

複数の図面を開いている場合、前の作図ウィンドウを表示します。

## 28.17 WSSAVE [ワークスペース保存]

[ワークスペースを保存] ダイアログボックスを開きます。







## 28.17.1 説明

[ワークスペースを保存] ダイアログ・ボックスが開き、現在のワークスペースの構成を新しいワークスペース名で保存することができます。

## 28.18 WSETTINGS [ワークスペース設定]

[カスタマイズ] ダイアログボックスを開きます。



### 28.18.1 説明

[カスタマイズ] ダイアログボックスを開き、ユーザーインターフェースをカスタマイズできます。

## 28.19 WVTILE [左右に並べて表示]

作図ウィンドウを左右に分割表示します。



アイコン：

### 28.19.1 説明

作図ウィンドウを垂直にタイル状に表示して、高さを最大にします。

BricsCADでは、すべてのウィンドウを縦に並べて表示して、最新の作図ウィンドウをハイライト表示します。





## 29. X

### 29.1 XATTACH [DWG参照]

[参照ファイルを選択] ダイアログボックスを表示します。



アイコン：

エイリアス：XA

#### 29.1.1 説明

[参照ファイルを選択] ダイアログボックスを開き、現在の図面に参照するDWGファイルを選択します。ファイルを選択して[開く]を選択すると、[外部参照をアタッチ] ダイアログボックスが表示されます。ここでDWGファイルの添付先や添付方法を指定することができます。

### 29.2 XCLIP [外部参照クリップ]

外部参照図面をポリゴンでクリップして一部を隠したり、前後のクリッピング面を調整します。 (「xref clip」の略)



アイコン：

エイリアス：CLIP

#### 29.2.1 使用方法

クリッピングする外部参照を1つまたは複数選択するか、「ALL」を入力すると、カレントの図面内のすべての外部参照を選択して、必要なクリッピング境界を作成します。

#### 29.2.2 コマンドオプション

##### グリッドオン

オフオプションでオフにしたクリッピング境界をオンにします。

##### オフ

クリッピングをオフにして、外部参照のすべてが再び表示されるようにします。クリッピングは保存され、オンオプションで再びオンになります。

##### クリップ深さ

3Dクリッピングを前面と背面に設定することで、3Dモデルの前面を見えなくしたり、背面の隠したい部分を隠すことができます。

##### 前後のクリップポイントを指定

前後のクリッピング・プレーンの位置を、2点をピックするか、座標を入力して指定します。カット面は現在の視点と平行になっています。

##### 距離

クリッピングポイントの距離を指定するには、クリッピング境界から前面または後面までの距離を入力します。

##### 削除

前面または背面のクリッピング点を削除します。



このオプションは、少なくとも1つのクリッピング境界を作成するまで、作動しません。2DのXREFには使えません。

## 反転

クリッピングモードを反転させて、クリッピング境界の内側が見えなくなります。(外側は見えます)このオプションを繰り返すと、再び反転して内側が見えるようになります。

[プロパティ] パネルで「反転」の状態を切り替える方がはるかに簡単です。

## 削除

すべてのクリッピング境界を消去します。プロンプトや警告メッセージは表示されません。

## ポリラインを作成

選択されたクリッピング境界上にポリラインを作図します。これにより、間接的にクリッピング境界を編集することができます。この作成されたポリラインをPEDITコマンドで編集して、新規境界オプションとして再利用することができます。

## 新規境界

既存の境界が検出された場合、それを削除するかどうかを選択できます。

注意：このオプションは、既存のクリッピング境界をすべて新しいものに置き換えます。コマンドは、以前のすべての境界が削除されたときにのみ継続されます。

前の境界が存在しない場合や、既存の境界を削除した場合：

## ポリラインを選択

スプラインのポリライン、長方形、ドーナツ、ポリゴンなど、ポリラインで構成された開いているまたは閉じた図形を選択します。ポリラインは閉じた図形である必要はありませんが、同じ線が交差している図形は選択できません。

## ポリゴン

最小限3つのサイズで、非矩形のクリッピング境界を作成します。

## 矩形

矩形のクリッピング境界を作成します。

## 29.3 XEDGES [エッジを抽出]

3D図形からエッジを抽出します。

⊗ Shape ⊗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：

### 29.3.1 説明

3Dソリッド、3Dサーフェス、2Dリージョンに存在する1つまたは複数のエッジから図形を作成し、抽出されたエッジは3D空間の2D図形(円弧や線など)になります。

新規に作成された図形は、元のエッジと同じ位置に、現在の画層上に配置されます。

## 29.4 XFACES [面を抽出]

3D図形から面を抽出します。

⊗ Shape ⊗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

アイコン：



## 29.4.1 説明

1つまたは複数の3Dソリッドや3Dサーフェスから、1つまたは複数の面のコピーを作成します。

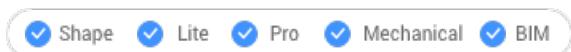
## 29.4.2 コマンドオプション

### 移動

抽出された面を、2点または変位ベクトルで示される距離だけ移動させます。

## 29.5 XLINE [構築線]

構築線を作成します。

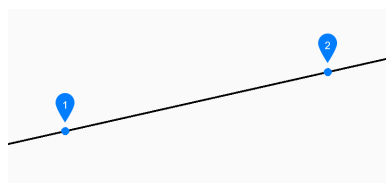


アイコン：

エイリアス：INFLINE、XL

### 29.5.1 説明

点、方向、角度のオプションを組み合わせて、構築線 (無限に長い線) を作成します。



- 1 ラインに沿ったポイント
- 2 向き

### 29.5.2 構築線の開始方法

このコマンドでは、以下の6通りの方法で構築線の作成を開始します。

- ラインに沿ったポイントをセット
- 水平
- 垂直
- 角度
- 2分割
- 平行

Enterを押してコマンドを終了するまで、構築線が無制限に追加できます。

#### ラインに沿ったポイントをセット

構築線上の1点を指定して、構築線の作成を開始します。次に以下を行います。

#### 向き

始点からの構築線の方法を指定します。

#### 水平

X軸に平行な構築線を作成します。次に、



## 位置

構築線上の1点を指定します。

## 垂直

Y軸に平行な構築線を作成します。次に、

## 位置

構築線上の1点を指定します。

## 角度

角度に基づき構築線を作成します。次に、

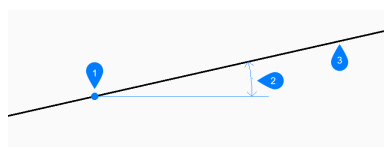
## 角度を入力

構築線の角度を指定します。

その他のオプション：[参照(R)]

## 位置

構築線上の1点を指定します。



- 1 位置
- 2 角度
- 3 構築線

## 2分割

2本の仮想線を2等分する構築線を作成します。次に、

## 頂点をセット

2本の仮想線の頂点にある1円を指定します。

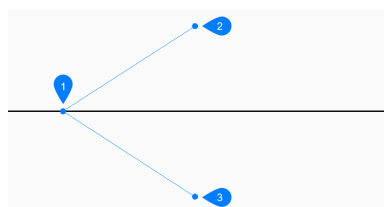
その他のオプション：[図形(E)]

## 等分割角度の始点

1本目の仮想線を定義する点を指定します。頂点はもう一方の点として使われます。このとき、仮想線間を2等分する放射線がプレビュー表示されます。

## 等分割角度の終点

2本目の仮想線を定義する点を指定します。頂点はもう一方の点として使われます。このとき、仮想線間を2等分する放射線がプレビュー表示されます。



- 1 頂点
- 2 等分割角度の始点
- 3 等分割角度の終点



## 平行

直線またはポリラインセグメントに平行な構築線を作成します。次異、

### 平行構築線のオフセット距離を設定

構築線のオフセット距離を指定します。

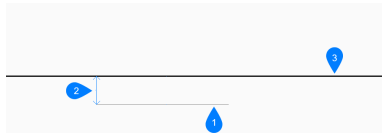
その他のオプション：[通過点(T)]

### 平行構築線の図形を選択

構築線をオフセットする直線またはポリラインセグメントを選択します。

### 構築線に平行な側

構築線を配置する側を指定します。



- 1 線分セグメント
- 2 オフセット距離
- 3 構築線

## 29.5.3 XLINEコマンドオプション

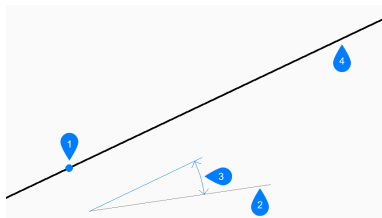
構築線の作成を開始すると、以下のオプションを選択できます。

### 参照

基準となる角度を使用する図形を選択します。

### 角度を入力

選択した図形を基準にして、構築線を配置する角度を指定します。

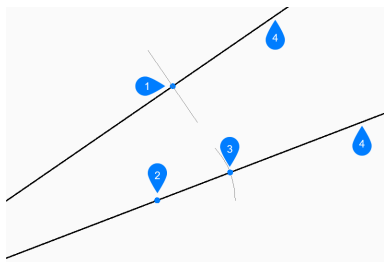


- 1 位置
- 2 参照図形
- 3 角度
- 4 構築線

### 図形

分割する線分、円弧、または、ポリラインセグメントを選択します。直線またはポリラインセグメントを選択すると、そのセグメントの中心に垂直な構築線が描画されます。円弧やポリライン円弧を選択すると、円弧の中心と中点に垂直に構築線が作図されます。

このオプションはスプライン図形では無効ですが、スプライン化されたポリラインでは動作します。



- 1 線分の中点に対して直角
- 2 円弧の中心点に対して直角
- 3 円弧の中点に対して垂直
- 4 構築線

### 通過点

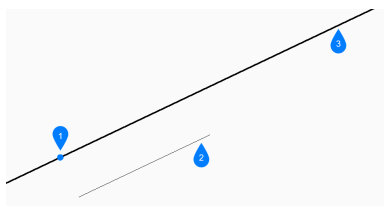
構築線の通過点を指定します。

### 平行構築線の図形を選択

構築線を平行に配置する基準となる図形を選択します。

### 通過点

構築線の通過点を指定します。



- 1 通過点
- 2 線分セグメント
- 3 構築線

## 29.6 XMLSAVE コマンド

## 29.7 XOPEN [外部参照を開く]

参照されている図面を開いて編集します。



アイコン：

### 29.7.1 説明

外部参照された図面(xref、カレントの図面に添付されているもの)を別の図面タブで編集用に開きます。編集が終わったら、タブを閉じます。

## 29.8 XPLODE [分解]

図形を分解します。



アイコン：

## 29.8.1 説明

図形を分解させ、それによって生じる図形をコントロールします。

**注：**このコマンドは、添付された参照、フリーズした画層上の図形、直線、円、円弧などの基本的な図形は分解しません。

## 29.8.2 コマンドオプション

### 分解する図形を選択

分解する図形を選択します。

**注：**フリーズ画層の図形は選択されず、また分解しません。

### 別々に

1度に1つの図形を分解させます。

### すべて

すべての選択された図形を一括分解します。

### すべて

選択した図形のすべてのプロパティを指定することができます。

### 連続

展開された図形に対して、プロパティを1つずつ選択して複数のプロパティを指定します。

### 画層

分解する図形の画層を指定します。

**注：**図面に存在する画層を指定します。

### 色のコントロール

展開された図形の色を指定します。

### 線種

展開された図形の線種を指定します。

### 線種尺度

展開された図形の線種尺度を指定します。

### 継承

元の図形から色、画層、線種尺度を継承します。

## 29.9 XREF [アタッチメントパネルを開く]

アタッチメントパネルを開きます。



アイコン：

エイリアス：XR





## 29.9.1 説明

アタッチメントパネルを開き、現在のワークスペースに表示します。アタッチメントパネルは閉じたり折りたたんだりする前と同じサイズと位置に表示されます。他のドッキング可能なパネルと同様に、アタッチメントパネルもフローティング、ドッキング、スタックが可能です。

## 29.10 -XREF [外部参照]

DWGファイルの参照をコントロールします。



エイリアス：-XR

### 29.10.1 説明

カレント図面にアタッチされているDWGファイルをコントロールします。(external referenceの略)

### 29.10.2 コマンドオプション

#### ?で一覧表示

アタッチされた図面がある場合はその名称とパス、状況を記載してください。

#### アタッチ

[アタッチするファイルを選択] ダイアログボックスを開き、添付するDWGファイルを選択します。

#### オーバーレイ

[オーバーレイファイルを選択] ダイアログボックスを開き、重ね合わせるDWGファイルを選択します。

#### 関連付け

アタッチされた図面の内容をブロック参照としてカレント図面にコピーします。

注：BINDTYPEシステム変数は、外部参照画層/オブジェクトがカレント図面にどのように持ってこられるかを定義します。

#### アタッチ解除

アタッチされた図面を削除します。

#### パス

元のパスがファイルを指していない場合に、元のDWGファイルへのパス(ドライブとフォルダ)を変更します。

#### 再ロード

アタッチされた図面の内容が変更された後、再ロードします。

#### ロード解除

アタッチされた図面を表示しないで、添付したままにします。



## 30. Y



## 31. Z

### 31.1 ZCENTER [3D面の中心]

3D中心図形スナップを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン： 


#### 31.1.1 説明

3D面の平面または曲面の中心にスナップする3D面の中心図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

### 31.2 ZINTERSECTION [3D交点]

3D交点図形スナップを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン： 

#### 31.2.1 説明

線形図形、エッジ、極スナップまたは図形スナップトラッキングと面との交点にスナップする3D交点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、一時的に他のコマンドをオフにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

### 31.3 ZKNOT [3Dノット]

3Dノット図形スナップを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM

アイコン： 

#### 31.3.1 説明

ノット3D図形のスプラインノットへのスナップの有効/無効を切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

### 31.4 ZMIDPOINT [3D中点]

3D中点図形スナップを切り替えます。

Shape Lite Pro Mechanical BIM



アイコン：

## 31.4.1 説明

面のエッジの midpoint にスナップする 3D midpoint 図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODE システム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これにより OSMODE システム変数の値が変わることはありません。

## 31.5 ZNEAREST [3D近接点]

3D 近接点図形スナップを切り替えます。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

## 31.5.1 説明

カーソルに最も近い 3D 図形の面上の点にスナップする 3D 近接点図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODE システム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これにより OSMODE システム変数の値が変わることはありません。

## 31.6 ZNONE [3D図形スナップ解除]

3D 図形スナップを無効にします。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

## 31.6.1 説明

すべての 3D 図形スナップを無効にして、カーソルが 3D 図形にスナップしないようにします。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップをオフにすることができます。これにより、3DOSMODE システム変数の値がゼロに変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これにより、システム変数 3DOSMODE の値が変わることはありません。

このコマンドはコマンドラインには表示されず、オプション也没有ありません。

## 31.7 ZOOM [ズーム]

現在のビューポート内でのオブジェクトの表示サイズを拡大/縮小します。

☒ Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン：

エイリアス：Z



## 31.7.1 説明

図面の拡大縮小の倍率は、ズームを使って変更できます。

## 31.7.2 コマンドオプション

### 拡大

50%拡大表示します。Zoom 2に相当します。

### 縮小

50%縮小表示します。Zoom 0.5に相当します。

### すべて

すべての作図した図形を表示します。

### 面の3D中心

指定した点を中心にズームします。

### ダイナミック

視点を表す長方形を使い、画面移動やズームを行います。このオプションは、最初にズームエクステントまたはズームリミットを実行して、ビューポートの元のサイズを破線の四角形で表示します。

ビューボックスのサイズを動的に調整し、図面の表示したい部分に画面移動させます。

### 図形範囲

図形が作図された箇所をすべて表示します。

注：限界値や凍結された図形は無視されます。

### 左

位置を指定した左下コーナーを基点にして拡大/縮小します。

### 前

ズーム、画面移動、ビューコマンドで設定された前のビューを表示します。

### 右

位置を指定した右上コーナーを基点にして拡大/縮小します。

### 尺度変更

ズームの尺度係数を指定します。

注：1以下 - 図面表示を縮小します。1以上 - 図面表示を拡大します。

### nx

現在のズームに対するズーム係数を指定します。例えば2x は、現在のビューを2倍のサイズにズームします。

### nxp

モデル空間に対するペーパー空間のズーム倍率を指定します。例えば、2xpは、モデル空間ビューをペーパー空間より2倍拡大表示します。

### 窓

長方形の領域を拡大表示します。

### オブジェクト

単一の図形または選択セットを拡大表示します。



## 31.8 ZPERPENDICULAR [3D垂線]

3D垂線図形スナップを切り替えます。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン : 

### 31.8.1 説明

面に垂直な点にスナップする3D垂直図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。

## 31.9 ZVERTEX [3D頂点]

頂点3D図形スナップのオン/オフを切り替えます。

Shape ☒ Lite ☒ Pro ☒ Mechanical ☒ BIM

アイコン : 

### 31.9.1 説明

3D図形にスナップする頂点3D図形スナップのオン/オフを切り替えます。このコマンドをコマンドラインで起動すると、実行中の図形スナップを切り替えることができます。この操作に従い、OSMODEシステム変数の値が変わります。他のコマンドの実行中にこのコマンドを起動すると、現在の操作の図形スナップだけをオンにすることができます。これによりOSMODEシステム変数の値が変わることはありません。