

目次

1 章 CAD 機能/基本操作

1-1	Mastercam の操作環境	1
1-2	基本的なマウス操作/設定	2
1-3	基本操作アイコン	5
1-4	右クリックメニューをカスタマイズする	6
1-5	ショートカットキーを割当てる	8
1-6	要素選択方法一覧	9
1-7	ショートカットキーで選択を切替える	14
1-8	相似形チェイン	16
1-9	限定選択(フィルタ)	18
1-10	作図における座標入力方法	20
1-11	オートカーソルオーバーライドドロップダウンメニュー	21
1-12	直線の作図	22
1-13	スピコントロール	24
1-14	未確定要素/確定要素	25
1-15	円/円弧の作図	26
1-16	フィールド操作(入力値をロック/ロックを解除する)	30
1-17	フィールド内で計算機能を利用する	32
1-18	属性設定	34
1-19	レベル操作	35
1-20	要素をまとめて編集する	38
1-21	要素属性マネージャを利用する	39
1-22	Z 深さを定義する	40
1-23	2D/3D モードの切替え	41
1-24	トリム	42
1-25	Z 高さが違う要素をトリムする	46
1-26	2D フィレット	47
1-27	点コマンド	49
1-28	スプライン(ブレンドスプライン)	52
1-29	スプライン(一本化)	55
1-30	アナライズ(計測)	56

2 章	3D ワイヤーフレーム/サーフェイス	58
2-1	ワイヤーフレームを作成する	59
2-2	変形移動ミラー・コピー	64
2-3	ネットサーフェイスの作成条件	65
2-4	パワーサーフェイス	66
2-5	ロフトサーフェイス	67
2-6	面でトリム(面×面)	68
2-7	曲面トリム(面×曲線)	69
2-8	トリムができない場合	71
2-9	アントリム	72
2-10	境界除去	73
2-11	曲面トリム応用	74
2-12	面×面フィレット	78
2-13	変形移動投影	80
3 章	ソリッド	81
3-1	押し出し	81
3-2	フィレット機能(標準)	84
3-3	フィレット機能(可変フィレット)	87
3-4	フィレット機能(正接に沿って延長)	90
3-5	シェル	92
3-6	ブーリアン(追加)	93
3-7	ブーリアン(除去)	94
3-8	ブーリアン(共通)	95
3-9	サーフェイスをソリッド化する	96
3-10	回転	101
3-11	スウィープ	102
3-12	穴	103
3-13	フィーチャ修正	104
3-14	フィレット修正	105
3-15	フィレット除去	106
3-16	分解	107
3-17	フェイスに整列	108
3-18	ソリッドを配置	109
3-19	関連性(履歴操作)	110
3-20	プッシュ/プル	112

3-21	移動	113
3-22	ソリッドフェイス分割	114
3-23	ソリッド単純化	114
3-24	変形移動ダイナミック	115
3-25	3D 平行移動によるモデルの位置あわせ	120
3-26	分配	124
3-27	ストレッチ	126
3-28	変倍	127
3-29	ソリッドとサーフェイスの検証ツール	128
3-30	フェイス/フィーチャ色	130
3-31	材質表示	132
3-32	ファイル読み込み/保存	133
4 章	メッシュ	134
4-1	メッシュを分解	134
4-2	サーフェイス/シートでトリム	135
4-3	メッシュ ファセットを修正	136
4-4	領域を円滑化	137
4-5	デシメーション	138
4-6	リファイン	140
5 章	CAM 機能 / 2D ツールパス	141
5-1	起動時にポストがデフォルトで設定されていない場合	142
5-2	ポストを切替える場合	143
5-3	ツールパス選択	144
	ミリングタイプツールパス	145
5-4	工具定義方法(全加工共通)	146
5-5	ホルダー設定(共通設定)	151
5-6	カスタム工具の作成	153
5-7	工具マネージャ	155
5-8	輪郭ツールパス(輪郭加工)	160
5-9	リンクパラメータ	161
5-10	高さ・深さ設定例(2D 加工共通設定)	162
5-11	深さパラメータ設定例	163
5-12	切削パラメータ	165

5-13	切込み切削パラメータ	167
5-14	輪郭追込みパラメータ	169
5-15	進入/退出パラメータ	171
5-16	輪郭ツールパス、その他の切削タイプ	173
	ランプ/3D	173
	再切削	174
	変動	176
	面取り	177
5-17	ボールエンドミル、ブルノーズを選択して面取りを行う	178
5-18	モデル面取りツールパス	179
5-19	ポケットツールパス(領域加工)	181
5-20	ポケットツールパス、その他の切削	187
	フェーシング	188
	島フェーシング	189
	再切削	191
	オープンポケット	192
5-21	フェーシングツールパス(フェイス加工)	193
	ドリルタイプツールパス	195
5-22	ドリルツールパス(穴加工)	199
5-23	サークルミルツールパス(円切削)	201
5-24	スロットミルツールパス	204
5-25	ヘリカルボアツールパス	205
5-26	2D スウィープツールパス	206
5-27	2D スウィープツールパスの粗取り	209
5-28	ツールパスマネージャ(ツールパスの再計算/NC 出力)	210
5-29	ツールパスマネージャ工程管理	212
5-30	工程の順序変更/コピー	213
5-31	複数工程をまとめて編集する(NC ファイル名の変更)	215
5-32	共通パラメータを編集する	216
5-33	インポート・エクスポート	217
5-34	工具、チェイン図形の置換、追加	222
5-35	バックプロット	224
5-36	ベリファイ(ストック設定方法)	226
5-37	ストックモデル	236
6 章	2D 高速ツールパス(2DHST)	239
6-1	切削パラメータ	242

6-2	工具退避動作無効の設定	243
6-3	コーナーラウンド	244
6-4	切込み切削	245
6-5	島深さ/島フェイシング	246
6-6	移行動作(アプローチ)	247
6-7	スキップするポケットの大きさ	248
6-8	HST リード	248
6-9	コア/キャビ加工	249
	コア加工	249
	キャビ加工	250
	取残し加工	250
6-10	複数の加工領域を指定する場合	251
6-11	ブレンド加工	252
6-12	ピール加工	256
6-13	ダイナミック加工	257
	ダイナミックキャビ、コアの基本的な動き	258
	オープンポケットの設定方法	259
6-14	ダイナミック輪郭加工	260

7章 複合面ツールパス 263

7-1	複合面粗取りポケットツールパス	265
7-2	工具制限境界設定	266
7-3	複合面粗取りポケットツールパスパラメータ	267
7-4	その他のパラメータ(ギャップ設定)	269
7-5	複合面粗取り取残しツールパス	271
7-6	取残し素材設定	272
7-7	残りストック調整実用例	273
7-8	複合面仕上げ等高線ツールパス	274
7-9	緩斜面	275
7-10	複合面仕上げ緩斜面ツールパス	276
7-11	等高線と緩斜面を組み合わせる	277
7-12	複合面仕上げ走査線ツールパス	279
7-13	走査線加工の特徴	280
7-14	複合面仕上げ放射状ツールパス	281
7-15	複合面仕上げ投影ツールパス	282

7-16	複合面仕上げ削り残しツールパス	284
7-17	複合面仕上げペンシルツールパス	286
7-18	ペンシルツールパス余肉設定の考え方	288
7-19	複合面仕上げ面沿いツールパス	290
7-20	スキヤロップハイト	292
7-21	複合面仕上げスキヤロップツールパス	293
7-22	複合面仕上げブレンドツールパス	294
7-23	チェック面(粗取り以外)	297

8章 3D 高速ツールパス(3DHST) 299

8-1	リンクパラメータ(退避の設定)	300
8-2	リンクパラメータ(リード、フィットの設定)	302
8-3	コア/キャビ粗取り	304
8-4	残り代/工具退避動作無効	305
8-5	アプローチ	306
8-6	工具制限境界	307
8-7	Z 加工範囲	308
8-8	取残し粗取り	309
8-9	ストック調整	310
8-10	CAD ファイルをストックにする	312
8-11	取残し加工例	313
8-12	ダイナミックオブティラフ キャビ/コア	314
8-13	ダイナミックオブティラフ 取残し	316
8-14	仕上げウオーターライン(等高線仕上げ)	317
8-15	急斜面/緩斜面設定(仕上げ加工共通)	319
8-16	角度指定運用例	320
8-17	仕上げスキヤロップ	322
8-18	仕上げ均等スキヤロップ	323
8-19	仕上げ平坦部(フラット面仕上げ)	324
8-20	仕上げラスター(走査線仕上げ)	325
8-21	仕上げペンシル	326
8-22	参照工具直径・オフセット回数	327
8-23	仕上げ渦巻き/放射状	328
8-24	仕上げハイブリッド	329
8-25	投影	333

8-26	仕上げブレード	334
8-27	残り代の設定	335
8-28	ホルダー干渉を考慮したツールパス計算	338
8-29	ロング工具で削り残し部分を計算する方法	340
	チェックホルダー	342
8-30	工具のリーチをチェック	344
8-31	ツールパスフィレット機能	345
8-32	マルチスレッディング	347
8-33	ツールパス詳細調整	349