

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	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	スピンコントロール	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	ツールパスマネージャ(ツールパスの再計算/NC 出力)	209
5-28	ツールパスマネージャ工程管理	211
5-29	工程の順序変更/コピー	212
5-30	複数工程をまとめて編集する(NC ファイル名の変更)	214
5-31	共通パラメータを編集する	215
5-32	インポート・エクスポート	216
5-33	工具、チェイン図形の置換、追加	221
5-34	バックプロット	223
5-35	ベリファイ(ストック設定方法)	225
5-36	ストックモデル	235
6 章	2D 高速ツールパス(2DHST)	237
6-1	切削パラメータ	240
6-2	工具退避動作無効の設定	241

6-3	コーナーラウンド	242
6-4	切込み切削	243
6-5	島深さ/島フェイシング	244
6-6	移行動作(アプローチ)	245
6-7	スキップするポケットの大きさ	246
6-8	HST リード	246
6-9	コア/キャビ加工	247
	コア加工	247
	キャビ加工	248
	取残し加工	248
6-10	複数の加工領域を指定する場合	249
6-11	ブレンド加工	250
6-12	ピール加工	254
6-13	ダイナミック加工	255
	ダイナミックキャビ、コアの基本的な動き	256
	オープンポケットの設定方法	257
6-14	ダイナミック輪郭加工	258

7 章 複合面ツールパス 261

7-1	複合面粗取りポケットツールパス	263
7-2	工具制限境界設定	264
7-3	複合面粗取りポケットツールパスパラメータ	265
7-4	その他のパラメータ(ギャップ設定)	267
7-5	複合面粗取り取残しツールパス	269
7-6	取残し素材設定	270
7-7	残りストック調整実用例	271
7-8	複合面仕上げ等高線ツールパス	272
7-9	緩斜面	273
7-10	複合面仕上げ緩斜面ツールパス	274
7-11	等高線と緩斜面を組み合わせる	275
7-12	複合面仕上げ走査線ツールパス	278
7-13	走査線加工の特徴	279
7-14	複合面仕上げ放射状ツールパス	280
7-15	複合面仕上げ投影ツールパス	281
7-16	複合面仕上げ削り残しツールパス	283

7-17	複合面仕上げペンシルツールパス	285
7-18	ペンシルツールパス余肉設定の考え方	287
7-19	複合面仕上げ面沿いツールパス	289
7-20	スキャロップハイト	291
7-21	複合面仕上げスキャロップツールパス	292
7-22	複合面仕上げブレンドツールパス	293
7-23	チェック面(粗取り以外)	296

8 章 3D 高速ツールパス(3DHST) 298

8-1	リンクパラメータ(退避の設定)	299
8-2	リンクパラメータ(リード、フィットの設定)	301
8-3	コア/キャビ粗取り	303
8-4	残り代/工具退避動作無効	304
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	仕上げウォーターライン(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	仕上げスキャロップ	322
8-18	仕上げ均等スキャロップ	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	仕上げブレンド	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