

5.3.3 補助機能 M コードについて

機械の制御を行う指令で、アドレスの「M」と数値 2 桁～3 桁を使って表します。
 主軸の回転や停止、工具交換、切削油の入れ替え等指令します。

注記

- 実行時期の項に記載の内容は、他の指令と同一ブロックに指定した際の動作開始時期を表すもので、次のような種類があります。

■ M コード一覧表

- W：軸移動と同事実行
- A：軸移動完了後実行
- M：MDI 指令のみ有効
- S：単独ブロック指令

□印は選択仕様を示します。(仕様については仕様書を参照してください。)

M コード	機能	実行時期
M00	プログラムストップ	A
M01	オプションストップ	A
M02	プログラムエンド	A
M03	主軸回転“正転”	W
M04	主軸回転“逆転”	W
M05	主軸回転“停止”	A
M06	工具交換：ツールチェンジャの動作	W
M07	<input type="checkbox"/> ミストクーラント“入”	W
M08	フラッドクーラント“入”	W
M09	クーラント“切”	A
M10	<input type="checkbox"/> タップクーラント“入”	S
M11	<input type="checkbox"/> 主軸中心からのミスト供給	S
M12		
M13	主軸エアブロー“入”	W
M14	主軸エアブロー“切”	W
M15		
M16		
M17	オーバーライド“有効”	W
M18	オーバーライド“無効”	W
M19	主軸回転定位置停止：原点位置	W
M20	<input type="checkbox"/> ラム潤滑油回収ポンプ“ON”	S
M21	<input type="checkbox"/> ラム潤滑油回収ポンプ“OFF”	S
M22	<input type="checkbox"/> ミストクーラントポンプ“入”	S
M23	<input type="checkbox"/> ミストクーラントポンプ“切”	S
M24	<input type="checkbox"/> 円テーブル“クランプ”	A
M25	<input type="checkbox"/> 円テーブル“アンクランプ”	W
M26	<input type="checkbox"/> クーラントガード 開	S
M27	<input type="checkbox"/> クーラントガード 閉	S
M28		

Mコード		機能	実行時期
M29	<input type="checkbox"/>	リジッドタップ “入” <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 注 記 ● リジッドタップの回転数指令は 1,500 min⁻¹ 以下としてください。 </div>	S
M30		エンドオブテープ&リワインド	A
M31		主軸工具 “締”	S
M32		主軸工具 “弛”	S
M33		主軸工具 “弛” 準備位置	S
M34		Z 軸 “無効”	S
M35		Z 軸 “有効”	S
M36		Y 軸ミラーイメージスイッチ “無効”	W
M37		Y 軸ミラーイメージスイッチ “有効”	W
M38			
M39			
M40		X 軸ミラーイメージスイッチ “無効”	W
M41		X 軸ミラーイメージスイッチ “有効”	W
M42			
M43			
M44	<input type="checkbox"/>	Z 軸熱変位補正 無条件補正 “入”	S
M45	<input type="checkbox"/>	Z 軸熱変位補正 条件付補正 “入”	S
M46	<input type="checkbox"/>	Z 軸熱変位補正 禁止	S
M47			
M48		チップコンベア “入”	W
M49		チップコンベア “切”	W
M50	<input type="checkbox"/>	Z 軸ミラーイメージスイッチ “無効”	S
M51	<input type="checkbox"/>	Z 軸ミラーイメージスイッチ “有効”	S
M52		エアクーラント “入”	W
M53	<input type="checkbox"/>	主軸中心からの切削油供給	W
M54	<input type="checkbox"/>	計測プローブ “準備確認”	S
M55		アタッチメントの角度割出/A,B,C で角度指定	S
M56		アタッチメント “取付”	S
M57		アタッチメント “取外し”	W
M58	<input type="checkbox"/>	パレット搬出サイクル } シャトル交換式 APC	S
M59	<input type="checkbox"/>	パレット搬入サイクル }	S
M60	<input type="checkbox"/>	パレットの自動交換	W
M61			
M62			
M63			
M64		アタッチメントラックカバー “開” ダミー/ライトアングルヘッド	S
M65		アタッチメントラックカバー “閉” ダミー	S
M66		アタッチメントラックカバー “開” ライトアングルヘッド	S

Mコード	機能	実行時期
M67	アタッチメントラックカバー “閉” ダミー/ライトアングルヘッド	S
M68	主軸モード選択	S
M69	C軸モード選択	S
M70	ATC 待機位置移動	S
M71	ATC 主軸位置移動	S
M72		
M73	<input type="checkbox"/> タッチセンサーカバー “開”	S
M74	<input type="checkbox"/> タッチセンサーカバー “閉”	S
M75	<input type="checkbox"/> パレット “クランプ”	} シャトル交換式 APC
M76	<input type="checkbox"/> パレット “アンクランプ”	
M77	<input type="checkbox"/> 主軸中心からのエア供給 “入”	W
M78	<input type="checkbox"/> 主軸中心からのエア供給 “切”	W
M79	<input type="checkbox"/> 工具寿命カウントUP再開	S
M80	X軸ミラーイメージ “入”	S
M81	X軸ミラーイメージ “切”	S
M82	Y軸ミラーイメージ “入”	S
M83	Y軸ミラーイメージ “切”	S
M84	<input type="checkbox"/> Z軸ミラーイメージ “入”	S
M85	<input type="checkbox"/> Z軸ミラーイメージ “切”	S
M86	<input type="checkbox"/> 主軸負荷モニター “入”	S
M87	<input type="checkbox"/> 主軸負荷モニター “切”	S
M88	<input type="checkbox"/> 送り負荷モニター “入”	S
M89	<input type="checkbox"/> 送り負荷モニター “切”	S
M90	<input type="checkbox"/> 適応制御 “入”	S
M91	<input type="checkbox"/> 適応制御 “切”	S
M92	回収ポンプ “ON”	S
M93	回収ポンプ “OFF”	S
M94		
M95	アタッチメント交換(Tコード)	S
M96		
M97		
M98	サブプログラム呼出し	S
M99	メインプログラム復帰	S
M101	ATC アームマガジン側位置移動 “左”	W
M102	ATC アーム主軸交換位置移動 “右”	W
M103	スイングアーム横主軸：ライトアングルヘッド用	S
M104	スイングアーム立主軸：保護プレート用	S
M105	ツールチェンジャ主軸側/90° : 20° →90°	S
M106	ツールチェンジャ待機側/20° : 90° →20°	S
M107	ツールチェンジャツールマガジン側/0° : 20° →0°	S
M108	スイングアーム工具 “抜”	S

Mコード	機能	実行時期	
M109	スイングアーム工具“差”	S	
M110	スイングアーム旋回：CLW側	S	
M111	スイングアーム旋回：CCLW側	S	
M112	ライトアングルヘッド工具“弛”	S	
M113	ライトアングルヘッド工具“締”	S	
M114	ツールチェンジャ待機側/20° : 0° →20°	S	
M115	ライトアングルヘッド工具 締/弛	S	
M116			
M117			
M118	<input type="checkbox"/> RHツールロック前進	S	
M119	<input type="checkbox"/> RHツールロック後退	S	
M120			
M121			
M122			
M123			
M124			
M125			
M126	<input type="checkbox"/> ストップ“入”	} クロス交換式 APC	S
M127	<input type="checkbox"/> ストップ“抜”		S
M128	<input type="checkbox"/> リフトローラー“上昇”		S
M129	<input type="checkbox"/> リフトローラー“下降”		S
M130	APC サイクル開始	短辺交換式 APC	S
M131	<input type="checkbox"/> APC サイクルリセット		S
M132			
M133			
M134			
M135			
M136	アタッチメント“アンクランプ”		S
M137	アタッチメント“クランプ”		S
M138	<input type="checkbox"/> パレット“クランプ”	} 短辺交換式 APC	S
M139	<input type="checkbox"/> パレット“アンクランプ”		S
M140			
M141			
M142	<input type="checkbox"/> パレット 位置決めピン“入”	} 短辺交換式 APC	S
M143	<input type="checkbox"/> パレット 位置決めピン“抜”		S
M144	<input type="checkbox"/> X軸インターロック無効		S
M145	<input type="checkbox"/> X軸インターロック有効		S
M146	<input type="checkbox"/> NO.1 搬送“前進”		S
M147	<input type="checkbox"/> NO.1 搬送“後退”		S
M148	<input type="checkbox"/> NO.2 搬送“前進”	S	
M149	<input type="checkbox"/> NO.2 搬送“後退”	S	
M150			

Mコード		機能	実行時期
M151	<input type="checkbox"/>	パレット“クランプ”	S
M152	<input type="checkbox"/>	パレット“アンクランプ”	S
M153	<input type="checkbox"/>	パレット位置決めピン“入”	S
M154	<input type="checkbox"/>	パレット位置決めピン“抜”	S
M155	<input type="checkbox"/>	X軸搬送“前進”	S
M156	<input type="checkbox"/>	X軸搬送“後退”	S
M157	<input type="checkbox"/>	X軸搬送ピン“入”	S
M158	<input type="checkbox"/>	X軸搬送ピン“抜”	S
M159	<input type="checkbox"/>	搬送装置クランプ“切”	S
M160	<input type="checkbox"/>	搬送装置クランプ“入”	クロス交換式 APC S
M161	<input type="checkbox"/>	パレット段取位置ピン“入”	S
M162	<input type="checkbox"/>	パレット段取位置ピン“抜”	S
M163	<input type="checkbox"/>	パレット段取“前進”	S
M164	<input type="checkbox"/>	パレット段取“後退”	S
M165	<input type="checkbox"/>	パレット待機ピン“入”	S
M166	<input type="checkbox"/>	パレット待機ピン“抜”	S
M167	<input type="checkbox"/>	パレット待機“前進”	S
M168	<input type="checkbox"/>	パレット待機“後退”	S
M169			
M170			
M171			
M172			
M173			
M174			
M175			
M176			
M177			
M178	<input type="checkbox"/>	APC 起動条件確認 短辺交換式 APC	S
M179	<input type="checkbox"/>	熱変位補正基準温度設定	S
M180			
M181		ATC 主軸割出し：Uコード	S
M182		ヘッドにアタッチメント取付“確認”	S
M183		ヘッドにアタッチメント“無し”	S
M184		ラックにアタッチメント“無し”	S
M185		AAC インタロック“無効”	S
M186		AAC インタロック“有効”	S
M187		Z軸無視確認（Z軸無視 ON ならアラーム）	S
M188			
M189	<input type="checkbox"/>	ギアヘッド主軸回転定位置停止：ギアシフト位置	S
M190			
M191		TO 書込み確認（T**マクロ用）	S
M192			

Mコード	機能	実行時期	
M193			
M194			
M195			
M196	ライトアングルヘッド C 軸割出位置設定：Uコード	S	
M197	アタッチメント番号設定：Uコード	S	
M198			
M199			
M200			
M201	<input type="checkbox"/> 特殊ユニバーサルヘッド割出位置設定：Uコード	S	
M202			
M203	ハンドル割込み“切”	S	
M204	ドライラン“切”	S	
M205	ドライラン“入”	S	
M206			
M207			
M208			
M209	<input type="checkbox"/> ロードモニタデータオールクリア	S	
M210	<input type="checkbox"/> ロードモニタ設定開始（Uコードで工具 No.指定）	S	
M211	<input type="checkbox"/> 主軸過負荷値設定（Uコードで%で入力）	S	
M212	<input type="checkbox"/> 送り過負荷値設定（Uコードで%で入力）	S	
M213	<input type="checkbox"/> 過負荷タイマ値設定（Uコードで msec 入力）	S	
M214	<input type="checkbox"/> 目標負荷値設定（Uコードで%で入力）	S	
M215	<input type="checkbox"/> オーバライド上限設定（Uコードで%で入力）	S	
M216	<input type="checkbox"/> オーバライド下限設定（Uコードで%で入力）	S	
M217	<input type="checkbox"/> 適応制御周期設定（Uコードで msec 入力）	S	
M218	<input type="checkbox"/> 増減率 UP 設定（Uコードで%で入力）	S	
M219	<input type="checkbox"/> 増減率 DOWN 設定（Uコードで%で入力）	S	
M220	<input type="checkbox"/> ロードモニタ設定完了	S	
M221	<input type="checkbox"/> シャトルテーブル“左移動”	} シャトル交換式 APC	S
M222	<input type="checkbox"/> シャトルテーブル“右移動”		S
M223	<input type="checkbox"/> APC シャッター“開”（上昇）	S	
M224	<input type="checkbox"/> APC シャッター“閉”（下降）	S	
M225	<input type="checkbox"/> パレット搬送 架台側（CLW）	} シャトル交換式 APC	S
M226	<input type="checkbox"/> パレット搬送 機械側（CCLW）		S
M227	<input type="checkbox"/> ロードモニタ“X軸”選択	S	
M228	<input type="checkbox"/> ロードモニタ“Y軸”選択	S	
M229	<input type="checkbox"/> ロードモニタ“Z軸”選択	S	
M230	<input type="checkbox"/> ギヤシフト 低速側	S	
M231	<input type="checkbox"/> ギヤシフト 高速側	S	
M232	主軸アンクランプ回数リセット	S	
M233			
M234			

Mコード	機能	実行時期
M235	ATC サイクルリセット	S
M236	Z 軸 I/L 無視 (MO6 復帰マクロ用)	S
M237		
M238	ATC 条件確認 (アーム旋回位置)	S
M239	ATC 条件確認	S
M240	ATC 起動条件	S
M241	AAC 起動条件	S
M242	ATT 起動条件	S
M243	強制外部入力機能 OFF 解除	S
M244		
M245		
M246	<input type="checkbox"/> 床置きアタッチメント収納庫 “交換位置” (5 軸 ATT)	S
M247	<input type="checkbox"/> 床置きアタッチメント収納庫 “退避位置” (5 軸 ATT)	S
M248	ATT RACK カバー閉 (即アンサ)	S
M249		
M250		
M251		
M252	<input type="checkbox"/> 早送りオーバーライド “有効”	S
M253	<input type="checkbox"/> 早送りオーバーライド “無効”	S
M254		
M255	主軸温度監視 “有効”	S
M256	主軸温度監視 “無効”	S
M257	主軸ベアリング下側温度設定 : U コード	S
M258	主軸ベアリング上側温度設定 : U コード	S
M259	<input type="checkbox"/> C 軸原点復帰要求アラーム無視	S
M260	<input type="checkbox"/> ユニバーサルヘッド A 軸 “クランプ”	S
M261	<input type="checkbox"/> ユニバーサルヘッド A 軸 “アンクランプ”	S
M262	<input type="checkbox"/> ユニバーサルヘッド A 軸 クランプ/アンクランプ SOL-OFF	S
M263	<input type="checkbox"/> C 軸カウンターリセット	S
M264	<input type="checkbox"/> 床置きアタッチメント収納庫 “上昇” (2 台目)	S
M265	<input type="checkbox"/> 床置きアタッチメント収納庫 “下降” (2 台目)	S
M266	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT B 軸 有効 (フィードバック)	S
M267	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT B 軸/C 軸 無効 (フィードバック)	S
M268	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT B 軸磁極検出要求	S
M269		
M270	<input type="checkbox"/> U/H CS 輪郭電流値書込み	S
M271	<input type="checkbox"/> U/H 割出角度書込み	S
M272	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT C 軸 OT 時、非常停止	S
M273	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT C 軸 OT 時、I/L 停止 (デフォルト)	S
M274	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT インターロック無効 (復旧操作)	S
M275	<input type="checkbox"/> 5 軸 ATT インターロック有効 (復旧操作)	S

Mコード		機能	実行時期
M276	<input type="checkbox"/>	5軸 ATT C軸フィードバック 有効	S
M277	<input type="checkbox"/>	5軸 ATT 全軸サーボ OFF (ブレーキ ON)	S
M278	<input type="checkbox"/>	5軸 ATT 全軸サーボ OFF 解除 (ブレーキ解除)	S
M279			
M280			
M281			
M282		主軸オイルクーラ 省エネ “有効”	S
M283		主軸オイルクーラ 省エネ “無効”	S
M284			
M285			
M286			
M287			
M288			
M289			
M290			
M291			
M292		油圧ポンプ 復帰	S
M293		油圧ポンプ 復帰解除	S
M294	<input type="checkbox"/>	5面加工開始 (B, C軸インターロック)	S
M295	<input type="checkbox"/>	5面加工終了 (B, C軸インターロック解除)	S
M296	<input type="checkbox"/>	3次元回転誤差補正 有効 (デフォルト)	S
M297	<input type="checkbox"/>	3次元回転誤差補正 無効	S
M298		工具取外しメッセージ表示 (マクロ)	S
M299		工具取付情報リセット (マクロ)	S
M300			
M301			
M302			
M303			
M304			
M305			
M306			
M307			
M308			
M309			
M310			
M311			
M312			
M313			
M314			
M315			
M399		ATT 自動データ取込	S
M400	<input type="checkbox"/>	工具 NO. 設定通知	S
M401	<input type="checkbox"/>	計測初期化要求	S

Mコード		機能	実行時期
M402	<input type="checkbox"/>	計測動作開始要求	S
M403	<input type="checkbox"/>	計測動作終了要求	S
M404	<input type="checkbox"/>	計測マクロ正常完了	S
M405	<input type="checkbox"/>	衝突防止有効要求	S
M406	<input type="checkbox"/>	衝突防止無効要求	S
M407	<input type="checkbox"/>	衝突防止再開要求	S
M408	<input type="checkbox"/>	衝突防止中断要求	S
M409	<input type="checkbox"/>	ワーク交換要求	S
M410	<input type="checkbox"/>	パレット交換要求	S
M411	<input type="checkbox"/>	B軸割出し開始	S
M412	<input type="checkbox"/>	B軸割出し完了	S
M413	<input type="checkbox"/>	A軸割出し開始	S
M414	<input type="checkbox"/>	A軸割出し完了	S
M415			
M416			
M417			
M418	<input type="checkbox"/>	工具交換警告（脱）	S
M419	<input type="checkbox"/>	工具交換警告（着）	S
M420	<input type="checkbox"/>	計測パス生成指令	S
M421	<input type="checkbox"/>	計測初期化指令	S
M422	<input type="checkbox"/>	計測開始指令	S
M423	<input type="checkbox"/>	計測停止指令	S
M424	<input type="checkbox"/>	計測終了指令	S
M425	<input type="checkbox"/>	SURF データ生成指令	S
M426	<input type="checkbox"/>	パスデータ更新指令	S
M427	<input type="checkbox"/>	簡易算出指令	S
M428	<input type="checkbox"/>	計測サイクルフラグ ON	S
M429	<input type="checkbox"/>	計測サイクルフラグ OFF	S
M430			
M431			
M432			
M433			
M434			
M435			
M436			
M437			
M438			
M439			
M440			
M441			
M442			
M443			
M444			
M445			

Mコード		機能	実行時期
M446			
M447			
M448			
M449			
M450	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 1	S
M451	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 2	S
M452	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 3	S
M453	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 4	S
M454	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 5	S
M455	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 6	S
M456	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 7	S
M457	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 8	S
M458	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 9	S
M459	<input type="checkbox"/>	外部 M コード 10	S
M500	<input type="checkbox"/>	FM パラメータ書換	S
M508	<input type="checkbox"/>	高圧フラッドクーラント	S
M553	<input type="checkbox"/>	高圧軸芯クーラント	S