

第1章 概要

1-1. 機械仕様

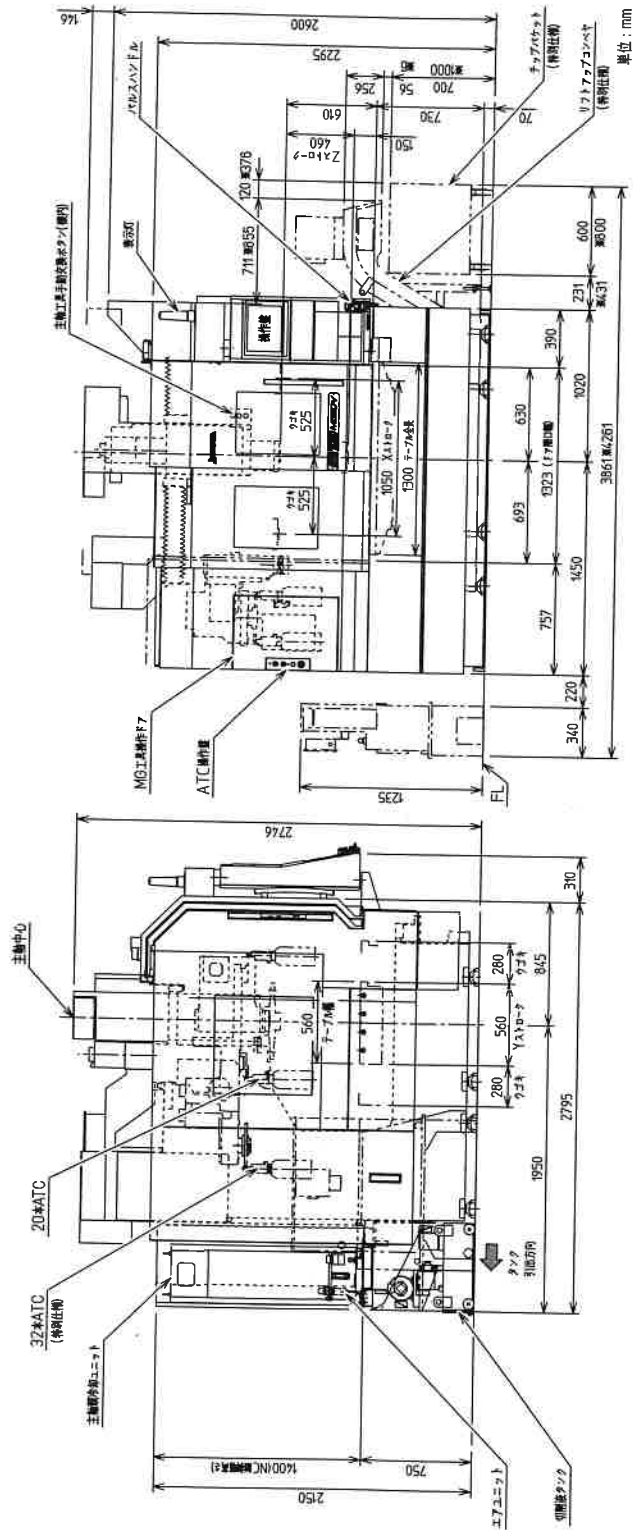
1-1-1. 仕様一覧 GENOS M560-V

	項 目	単 位	仕 様
移 動 量	X 軸移動量	mm	1050
	Y 軸移動量	mm	560
	Z 軸移動量	mm	460
	テーブル上面～主軸端面	mm	150 ～ 610
	コラム前面～主軸中心	mm	720
テーブル	作業面の大きさ	mm	560×1,300
	テーブルの大きさ	mm	560×1,300
	テーブル上面の形状		18T 溝 × 4 本 (125P)
	床面～テーブル上面	mm	800
	最大積載質量	kg	900
主 軸	回転速度 (標準)	min ⁻¹	50 ～ 8,000
	テーパ穴		7/24 テーパ No.40
	軸受内径	mm	φ 70/8,000、12,000、15,000
	トルク / 基底回転数	N・m / min ⁻¹	198/530
	回転速度 (OP)	min ⁻¹	12,000、15,000
	トルク / 基底回転数 (OP)	N・m / min ⁻¹	199/720
送り速度	早送り速度	m / min	X・Y : 40, Z : 32
	切削送り速度	m / min	X、Y、Z : 32
電動機	主軸用電動機	kW	11 / 7.5 (8,000)、22/18.5 (12,000、15,000)
	送り軸用電動機	kW	X・Y・Z : 4.0
ATC	ツールシャンク	標準	MAS BT 40
		特別仕様	CAT No. 40、DIN No. 40、JIS BT40
	プルスタッドボルト	標準	MAS 2
		特別仕様	MAS 1、CAT、特殊 CAT、DIN、JIS
	工具収納本数 (OP)	本	20 (32)
	工具最大径 (隣接有 / 無)	mm	φ 90 / φ 125
	工具最大長さ / 最大質量	mm/kg	300/8
	工具選択方式		メモリランダム
	工具交換時間 T-T/C-C	sec	1.2/4.0
工具交換方式		交換アーム	
大きさ	機械高さ	mm	2,750
	所用床面積 (幅 × 奥行)	mm	2,470×3,105
	機械質量	kg	7,500

	項 目	単 位	仕様
備考	機械形式		X サドルフィード・ラムタイプ
	案内方式		3 軸リニアガイド
	クーラント容量	L	230 (有効120)
	総電源容量	kVA	22 (8,000)、37 (12,000、15,000)
	電圧	V	AC 200V ± 10%
	周波数	Hz	50/60
	制御盤の保護レベル		IP 54

表 1-1

1-1-2. 全体寸法図 GENOS M560-V (20/32 本 ATC)



MJ13027R0400300020001

図 1-1

FA01-C02F-0410-8023-10D7-B0C2-0000-0000
 0305-8000-4760-0087-A703-41C8-0026-00A1

カー表示	0	リミット付回転軸B	-	MSB自動工具長補	0	加工管理仕様	0
バックラッシュ速度可変	0	リミット付回転軸C	-	MSB自動工具径補	0	スクリプト機能	-
G/Mx100/20	-	割出テーブルA	-	MSB工具折損検出	0	カスタムAPI	-
らくらく対話	-	割出テーブルB	-	MSB光式タッチロープ	-	B軸旋回制限機能	-
旋削機能	-	割出テーブルC	-	MSB寸法チェック	-		-
グラフィック表示	0	割出角度5° A	-	MSB自動原点補正	-	P300	0
MTB機能選択	-	割出角度5° B	-	MSB異田タッチロープ	-	MFU CE	-
外部プログラムC	-	割出角度5° C	-	MSB基準工具150	0	B型操作パネル	0
同期制御X軸	-	インダクション軸付Z	-	ターニングカット	-	非R仕様V2.0	-
同期制御Y軸	-	インダクション軸付U	-	割込プログラム	-	寸ビッチ補正5	-
同期制御Z軸	-	インダクション軸付V	-		-	寸ビッチ補正10	-
同期制御第4軸	-	インダクション軸付W	-		-	重量ワーク対策	-
第5軸リミット	-	インダクション軸付A	-	第2工具長補正	-	第2ストロークリミット	-
回転軸2軸	-	インダクション軸付B	-	ノーズR補正	-	らくらく対話ソフト	0
同期制御第5軸	-	インダクション軸付C	-	MSB_Y軸回避	-	エクセルモニタ	-
動画機能	0	リミット付回転軸A	-		-	アンチクラッシュシステム	-
工具姿勢指令	-	付加軸名称U	-	OH仕様	-	PH7個(門型)	-
ATC副操作盤	-	付加軸名称V	-	DNC-DT	-	HELP機能	0
AXテスト	-	付加軸名称W	-	加工機M変動制御	-	TAS-S/TAS-C	0
可変バックラッシュ補正	0	付加軸名称A	-	DNC-T3	-	Windows操作可	-
傾斜面加工2	-	付加軸名称B	-	プレミアム M-i	-		-
傾斜面割出	-	付加軸名称C	-	DNC-T1	0	非R仕様	0
傾斜面I-MAP	-	インダクション軸付X	-	モン変数200組	0		-
	-	インダクション軸付Y	-	モン変数1000組	-		-
主軸頭旋回補正	-	回転軸ヘッド側	-	予備工具乗換	0		-
工具軸方向送り	-	回転軸テーブル側	-	工具寿命管理	0		-
P200	0	回転軸テーブル&ヘッド	-	CRT表示	0	F1桁送り(PLC)	-
MA-H PPC	-	工具先端中心送り	-	DNC-Cイーサネット	-	座標系選択200組	-
F1桁送りパネル	-	テーブル基準送り	-	無人運転記録	-		-
工具先端点制御	-	円形PPC	-	自動退避/復帰	-	パルスハンドル4個	-
芯スレ補正	-	ビルインモータAT	-	自動工具長補正	0	パルスハンドル5個	-
工具軸方向長補正	-	GE安全モータ無	-	寸法チェック/自動	-	パルスハンドル6個	-
ヘリカル切削	0	MX-H PPC	-	らく対話 五面	-	プログラムランチ	-
一方向位置決め	0	安全ロック仕様	0		-		-
スキップ機能	0	DNC-B	-		-	B軸インタロック	-
ワーク座標系変更	0		-		-	任意角度面取り	0
三次元工具補正	0		-	らく対話 回転2軸	-	円筒側面加工	-
ワークアウトストップ	0	DNC-C3	-		-	傾斜面加工	-
プログラムリミッター	-	図形・座標計算	0		-	座標系選択100組	0
図形の拡大縮小	-	追加パターンサイクル	0		-	簡易ポートモータ	0
4軸制御	-	HiカットPro	-		-	同期タッピング	0
5軸制御	-	外部位置補正機能	-	FS-9テーブルコンバート	-		-
6軸制御	-	円テーブル2個仕様	-	幾何誤差計測	-	新角度/円弧送り	-
	-	パルスハンドル倍率	-	幾何誤差補正	-	SuperHi-NC回転軸	-
パルスハンドル2個	-	リアル3Dシミュレーション	0	リーディングエッジ	-		-
パルスハンドル3個	-	X-Y軸指令キャンセル	0	工具側面オフセット	-		-
SSU-RD	0	BLK途中SEQ復帰	-	アタッチメント旋回補正	-	入出力変数	0
プログラムヘルプ	0	ワークアウトストップ	0	グラフィック機能I-MAP	0		-
大容量スト7320m	0	座標計算機能	0	Hi-G	0	スケジュール自動更新	0
マルチリウム運転	-	領域加工機能	0	INDEX外部手動	0	マニュアル計測	0
三次元円弧補間	-	座標移動回転CP	0	NC稼働モータ	0	対話計測(ワーク)	-
座標系選択20組	-	インパースタイル送り	-		-	対話計測(工具長)	-
座標系選択50組	-	プログラムリミット	0	対話プログラムB	-	手動スキップ	-
工具補正200組	-	プログラムメッセージ	-	対話プログラムC	-		-
工具補正300組	-	プレイバックI-MAP	0		-	真直度補正	-
工具補正100組	-	対話型MAP	0	仮ソフト	-	工具摩耗補正	-
I/M切替可	-	プログラムスキップ 2個	-	サーボリンクNC軸	0	高速補間	0
rev./min併用	-	プログラムスキップ 3個	-	サーボリンク主軸	0	NURBS指令	0
0.1um制御	-	送り軸リトラク機能	-		-	スーパーHi-NC	0
角度1/10000度	0		-	ウォーミングアップ機能	-	加工機M-g	-
システム変数	0	PFC2/MCS2	0	第4軸B軸固定	-	加工機M-i	-
演算機能	0	バイト溝加工	-	主軸DA制御	-	早送り直線補間	0
ソフトプログラム	0	主軸軌跡制御	-	主軸PG無し	-	MOP-TOOL内蔵型	-
スケジュールプログラム	0	軸名称指定	-	M-LAP	-	低速SVP	0

0400-0040-0000-2080-1000-0040-1001-0000

0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000

同期制御第6軸	-	-	-	-
基本軸セルファイル名	-	-	-	-
付加軸セルファイル名	-	-	-	-
主軸セルファイル名	-	-	-	-
THiNC7プログラム	-	-	-	-
運転モード選択SW式	-	-	-	-
サボ機能	-	-	-	-
主軸衝突検知機能	o	-	-	-
主軸回転変動制御	-	-	-	-
重量自動設定機能	-	-	-	-
回転軸同定機能	-	-	-	-
サブプログラム900組	-	-	-	-
PL速度クランプ仕様	o	-	-	-
C軸サボ組数10組	-	-	-	-
軸ID番号定義ファイル	-	-	-	-
通信API	-	OSP suite	o	-
A軸直線軸	-	ストップリミット特殊	-	-
B軸直線軸	-	ECO suite 電力計	-	-
C軸直線軸	-	運転画面拡大表示	-	-
MCR-H制動ユニット	-	OSP suite特殊	-	-
早送り速度可変	-	-	-	-
回転軸リリース無効	-	-	-	-
A軸単独指令	-	READ/WRITE特殊	-	-
B軸単独指令	-	定位置停止特殊	-	-
C軸単独指令	-	リミットチェック特殊	-	-
NC軸取外し機能	-	AT補正自動計測	-	-
予告・警告機能2	-	残り時間表示機能	o	-
PPCバリエーション特殊	-	モタリク回避機能	-	-
CE停止監視機能	-	先端点側面オフセット	-	-
工具姿勢補正機能	-	送りリトラクトAT対応	-	-
マシ用原点500組	-	ファイル保護インターロック	-	-
FS9コントラスト拡張	-	I-MAP自動計測	-	-
工具リスト表示機能	-	摩耗補正入力制限	-	-
回転軸リリース有効	-	同定時X軸チェック	-	-
プログラクスキップ9個	-	加工時間短縮機能	-	-
プログラムランチ9組	-	監視機能	-	-
N C軸制動停止	o	ECO suite	o	-
通信仕様特殊	-	RI小数点指令	-	-
M-800VH	-	ロギング機能	-	-
工具寿命予告	-	19インチ拡張モード	-	-
工具寿命警告	-	ハート選択	-	-
メモリ変数2000組	-	HiカットPro無補間	-	-
90度回転機能	-	モタリク追加センサ	-	-
ライブラリ登録260個	-	旋削補正100組	-	-
マシン変数	-	回転軸サボ機能	-	-
工具寿命管理特殊	-	FS+VS制御	-	-
G39無視機能	-	同期制御第8軸	-	-
斜切削固定サイクル	-	MU-V PPC	-	-
U軸仕様	-	重量設定Y軸チェック	-	-
U軸直径指令	-	統合型加工ナビ	-	-
ユーザータスク3	-	送り軸たわみ補償	-	-
創成加工機能	-	液晶付ハルスハトル	-	-
インターフェイス誤差補正	-	先端点座標切替	-	-
円形5軸加工機	-	-	-	-
横型MCナリフ	-	MU-6300同定方式	-	-
工具先端不完全部	-	プログラムフィルター機能	-	-
工具補正999組	o	工具先端切削点	-	-
座標系選択400組	-	プレート加工機	-	-
機械情報記録表示	-	連続工具計測	o	-
折損無負荷検出	-	MU-H PPC	-	-
G33斜切削機能	-	ホブ/スリット加工	-	-
新金型加工機	-	同期制御第7軸	-	-

PLC仕様コード No.1

0091-0100-0100-E600-0000-0002-0000-2001
0000-4100-9140-0400-0000-4400-0000-4000

タッチセンサ可動式	-	操作時間短縮	o	MCV-A2	-	自動消火装置	-
ハレット着座洗浄	-	ウォッシングアップ	-	MCR-B2	-		-
	-	外部稼働計	-	MCR-A	-		-
ハレットエアロー強化	-		-		-		-
	-	第2時間計NC動作	-	MCR-AF	-	ハーフカバー安全対策	-
スタッカークリーンI/F	-	第2時間計主軸	-	モスニック製リフトアップ	-	足挟まれ検知	-
ホットI/FタイプC	-	第3時間計NC動作	-	内シリンダ後退確認	-	ハルスバンドル2個	-
ホットI/FタイプB	-	第3時間計主軸	-	ATC運転段取り	-	ハルスバンドル3個	-
	-		-		-		-
ドット安全規格	-	治具油圧ユニット	-	MX-H	-		-
ドットインターロック	o	チャック	-	MU-V	-	逆挿入防止	-
ドットインターロックE	o	チャックミス検知	-	MB-V	-	外部切削送りOVR	-
CEマーキング	-	心押台	-	MB-H	o	外部信号翻込PRG	-
ドットインターロックD	-	操作ドア自動開閉	-	MCR-A5C	-	高速主軸冬季対策	-
ドットインターロックC	o	ドアロック確認新仕様	o	MA-100H	-	カバーエア強化	-
マガジンインターロック	o	ATC/APCTアロック	-	MCM-B	-	主軸回転数制限	o
PL対応チップコンパ	o		-	MP-V	-		-

オイルホールド高圧式	-	後日FMS取付可能	-	FP オイルミスト	-		-
オイルホールド高圧式2	-	MG油圧ユニット有り	-	FP オイルホールド	-	予圧用油圧ユニット	-
切削液液面検知	-	AAC固定番地	-	FP オイルホールド高圧	-		-
オイルホールド(簡易)	-	FMS対応スタッカークリーン	-	黒田製オイルミスト	-	FPチップコンパ逆寸	-
主軸スルーケラント	-		-	切削液フィルタ目詰	-	MG工具引き外し	-
ターニタックFS有	-		-	スル-SP高圧	-	サドル上洗浄	-
スルーケラント15kg	-	APC BLEータ駆動	-	大同製オイルエア	o	機内カバー洗浄	-
切削液冷却装置	-	APC横入れ	-	ブルー製オイルミスト	-	外部アラームIF	-

主軸オイルミスト装置	o	クロス自動位置	-	FP 切削液	o	ゲリス自動給脂	-
ホールド冷却	-	クロス自動位置10P	-	FP シャワー洗浄	-	JOGレバー	-
作動油冷却装置	-	クロスAC昇降	-	FP ワーク洗浄ガン	-	MXR-V	-
摺動面冷却	-	切削液トイ干涉対策	-	FP 切粉洗流	-	FP 第2切削液	-
ミストコレクタ	-	タッチセンサ&クロスI/L	-	FP エアローバル	o	超大径工具	-
Y軸摺動面冷却	-	チップコン&ATC I/L	-	FP エアローダクタ	-	コラム冷却ユニット仕様	-
XY軸オイルミスト装置	-	ANG-AT&ATC I/L	-	FP 主軸スルーエアロー	-		-
オイルスキマー	-	ハンダント&クロスI/L	-	FP チップコンパ	o		-

JOG送り(4000)	-	AT旋回5度割出	-	PLC第3軸 軸名称0	-	フィルタ目詰検知B接	-
JOG送り(5000)	-	ATC自動ドア	o	PLC第3軸 軸名称1	-	ハレットスルー治具	-
JOG送り(6000)	-	外部NC起動有効	-	PLC第3軸 軸名称2	-	オイルミストサイクル有効	-
外部アラームDSW	-	前面ドアアラーム-SW付	-	PLC第3軸 軸名称3	-	外部一時停止有効	-
外部アラームA	-	両手起動	-	PLC第4軸 軸名称0	-	治具4個仕様	-
外部アラームB RSW	-	エアセンサ付	-	PLC第4軸 軸名称1	-	治具3個仕様	-
外部アラームC4	-	段取りST自動ドア	-	PLC第4軸 軸名称2	-	リフトアップコンパ	-
外部アラームC2	-	軸切換	-	PLC第4軸 軸名称3	-	治具2個仕様	-

主軸工具無インターロック	-	AT-ATC	-	PLC第1軸 軸名称0	o	ベーパーフィルタ	-
主軸エアロー	-	ハレット着座監視	-	PLC第1軸 軸名称1	-	センサカバー	-
主軸過負荷検出	-	タッチセンサ通電制御	-	PLC第1軸 軸名称2	-	OA潤滑常時吐出	o
#50主軸仕様	-	TOOL-IDチップ付き	-	PLC第1軸 軸名称3	-	マグネットセパレータ	-
主軸モータ仕様1	-	簡易5面タッチメント	-	PLC第2軸 軸名称0	-	FP オイルホールド中圧	-
HSK主軸	-	フレンド工具対応	-	PLC第2軸 軸名称1	-	M-B仕様	-
F1桁送り(4組)	-	コート主軸シールド	-	PLC第2軸 軸名称2	o	リーク対策無効	o
F1桁送り(8組)	-	コートAT動作有効	-	PLC第2軸 軸名称3	-	切粉洗流有効	-

ATC付	o	スプラッシュガード	-	PLC第7軸 軸名称0	-	NCマスタ	-
APC付	-		-	PLC第7軸 軸名称1	-	簡易5面HP追加	-
AAC付	-	6面APC	-	PLC第7軸 軸名称2	-	クロススル MGTアイル	-
長工具対応	-	10面APC	-	PLC第7軸 軸名称3	-	ハイリフトケラント	-
主軸回転数1	o	12面APC	-	PLC第8軸 軸名称0	-	APCTア両手操作	-
主軸回転数2	-	4面APC	-	PLC第8軸 軸名称1	-	安全柵付	-
主軸回転数3	-	ハレット着座確認高圧	-	PLC第8軸 軸名称2	-	ハレットエアロー強化2	-
主軸シリンダ	o	手動ハレット交換	-	PLC第8軸 軸名称3	-		-

工具アタ100組	-	多面APC	-	PLC第5軸 軸名称0	-	MA-800H	-
工具アタ200組	-	APC段取りST無し	-	PLC第5軸 軸名称1	-	MC-V	-
工具アタ300組	-	APC安全ドア付	-	PLC第5軸 軸名称2	-	MA-V	-
ATC固有番地	-	APC治具インターロック	-	PLC第5軸 軸名称3	-	セミトライスル-SP方式	-
TPモニター	-	APCインターロック	-	PLC第6軸 軸名称0	-	セミトライスル方式	-
	-	APC待機ハレット回転	-	PLC第6軸 軸名称1	-	スル-SP高圧	-
	-	同時5軸制御	-	PLC第6軸 軸名称2	-	オイルホールド+スル-SP	-
	-	APC油圧ユニット	-	PLC第6軸 軸名称3	-	治具IF	-

PLC仕様コード No.2

0000-0000-0000-0000-0000-0000-0000
 4000-0400-0000-0000-0400-0000-0000

-	-	MILLAC	-
-	-	M-800VH	-
-	-	M1052/852/761/611	-
-	-	M561V	-
-	-	M468V	-
-	-	M-1000VH	-
-	-	M44V	-
-	-	M44H	-
-	-	M55H	-
-	-	新M1052V	-
-	-	M-33TU	-
-	-	M-44H2/55H2	-
-	-	MB-1000H	-
-	-	APCへルト切れ検知	-
-	-	B軸アンクラブ 確認無	-
-	-	MB-5000H	-
-	-	MB-4000H	-
-	-	軽量フック仕様	-
-	-	ATCへルト切れ検知	-
-	-	MA-500H II / 600H II	-
油圧ユニットOPU1軸	-	MCV-A/MDB-A	-
油圧ユニットOPU2軸	-	MCV-B/MDB-B	-
-	-	MCR-H	-
-	-	MU-1000H	-
-	-	MCR-C	-
-	-	MA-400H	-
-	-	MCR-A5C II	-
-	-	MA-12500H	-
PLC第11軸名称0	-	機種GX	-
PLC第11軸名称1	-	MB-8000H	-
PLC第11軸名称2	-	-	-
PLC第11軸名称3	-	-	-
PLC第12軸名称0	-	-	-
PLC第12軸名称1	-	-	-
PLC第12軸名称2	-	-	-
PLC第12軸名称3	-	-	-
PLC第9軸名称0	-	MGへルト切れ検知	-
PLC第9軸名称1	-	ソフトリミット	-
PLC第9軸名称2	-	トアインターロックSW確認	o
PLC第9軸名称3	-	APCへルト切両ハレット	-
PLC第10軸名称0	-	汎用オーバーロード検知	-
PLC第10軸名称1	-	ラム冷却装置	-
PLC第10軸名称2	-	効式制動ユニット	-
PLC第10軸名称3	-	MG内工具折損検知	-
PLC第15軸名称0	-	チャック開閉確認2個	-
PLC第15軸名称1	-	シールドタンク	-
PLC第15軸名称2	-	安全テープ スッチリセット	-
PLC第15軸名称3	-	新足挟まれ検知	-
PLC第16軸名称0	-	全体カバー	-
PLC第16軸名称1	-	PPC段取トア両開き	-
PLC第16軸名称2	-	電源1系統仕様	-
PLC第16軸名称3	-	トア入出力信号分離	-
PLC第13軸名称0	-	バリ2有効	タッチセンサバッテリーアラーム
PLC第13軸名称1	-	新カートリッジ 主軸	APC下タンク汲上げポンプ
PLC第13軸名称2	-	PL速度制限	オイルコン分離仕様
PLC第13軸名称3	-	スルータンクフィルタ新モデル	複数モード 指令
PLC第14軸名称0	-	油圧ユニット異常監視	移動軸保護カバー 洗浄
PLC第14軸名称1	-	操作トア&MGトア/L	主軸電力モニターカット
PLC第14軸名称2	-	主軸オイル圧力監視	APC側各個操作盤
PLC第14軸名称3	-	MG後トアロック	-