

オークマ製 立形マシニングセンター
MB-56VA型 2013年製 S/No. 168114
制御装置 : OSP-P300M
BT40 ATC 32本 15,000 rpm

《機 械 仕 様》

テーブルサイズ : 1,300 × 560 mm
最大積載質量 : 900 kg
ストローク X : 1,050 Y : 560 Z : 460 mm
テーブル上面～主軸端面までの距離 : 150～610 mm
主軸穴のテーパ : BT40
主軸速度 : 50～15,000 rpm
工具収納本数 : 32本

所要床面 : 2,500 × 3,123 mm 高さ : 2,750 mm
機械重量 : 7,500 kg

《オプション内容》

スピンドルセンタースルー(エアー&クーラント1.5Mpa)
機内コイル式コンベア (左右2基)
工具折損検出、自動工具長補正
ヘリカル切削
任意角度面取り
同期タッピング
一方向位置決め
NURBS補間
ミストコレクター

[illegible]

特別仕様・特別付属品 [MB - 56VA/B]

[MB - 56VA/B]

No.	品 名	個数	備考
1	高速主軸仕様 50～12,000min-1		
2	高速主軸仕様 50～15,000min-1	/	
3	高速主軸仕様 50～20,000min-1		
4	高速主軸仕様 50～25,000min-1		
5	ATC工具収納本数 32本	/	
6	ATC工具収納本数 48本		
7	プルスタッドボルト形状	/	MAS1・JIS
8	主軸端面拘束		主軸BIGプラス
9	ハイクロス仕様		
10	スルースピンドルクーラント	/	1.5Mpa・7Mpa
11	主軸コレットゆるめ工具、回り止め段取り	/	スルーピン予備2本
12	切粉エアブロー(アダプタ式)		アダプタ本体含む
13	オイルミスト装置		
14	ワーク洗浄ガン		
15	機内チップコンベア(コイル式)	/	
16	リフトアップチップコンベア		フロア式・ドラムフィルタ式
17	同上用チップバケット		
18	サブテーブル		
19	シャワー洗浄装置		ノズル組付工具含む
20	アブソスケール検出装置		X・Y・Z
21	工具折損検出・自動工具長補正	/	基準工具含む
22	自動原点補正・自動計測		
23	ドアインターロック仕様	/	タイプⅡ
24	自動開閉式前面カバー		

[MB - 56VA/B]

[illegible]

4312-109-04

第1章 概要

1-1. 機械仕様

1-1-1. 仕様一覧 MB-56VA

	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, 15,000, 20,000 (φ 60/25,000, 35,000)
	トルク / 基底回転数	N・m / min ⁻¹	198/530
	回転速度 (OP)	min ⁻¹	15,000, 20,000 (25,000, 35,000)
	トルク / 基底回転数 (OP)	N・m / min ⁻¹	199/720 (57/5,000, 20,000) (29.1/3,600, 25,000)
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 (15,000)、 30/22 (20,000)*、15/11 (25,000)
	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、HSK-A63
	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, 48)
	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	2,470×3,000
	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 (15,000)、42 (20,000)、 27 (25,000)、33 (35,000)
	電圧	V	AC 200V $\pm$ 10%
	周波数	Hz	50/60
	制御盤の保護レベル		IP 54

表 1-1

1-1-3. 全体寸法図 MB-56VA (20/32/48 本 ATC)、MB-56VB (20/32 本 ATC)

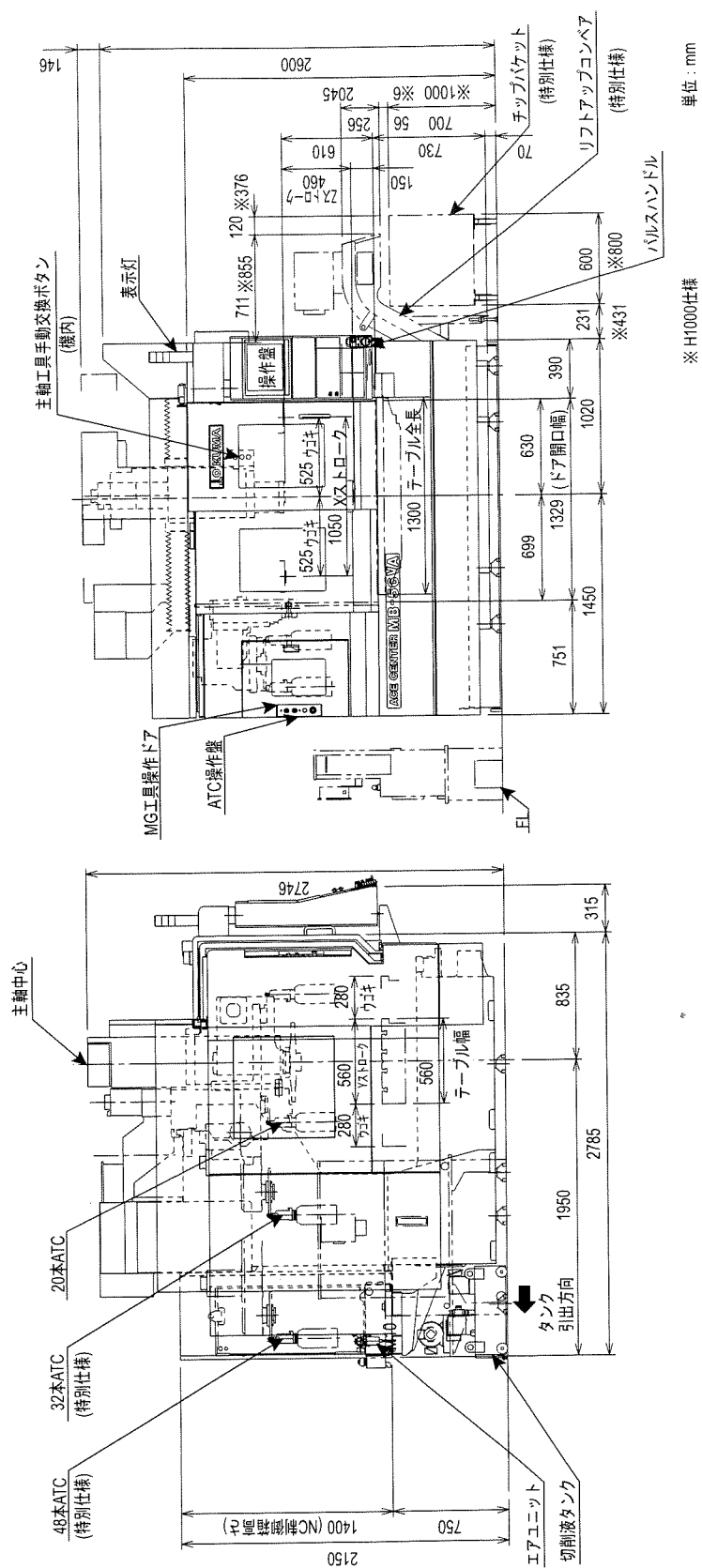
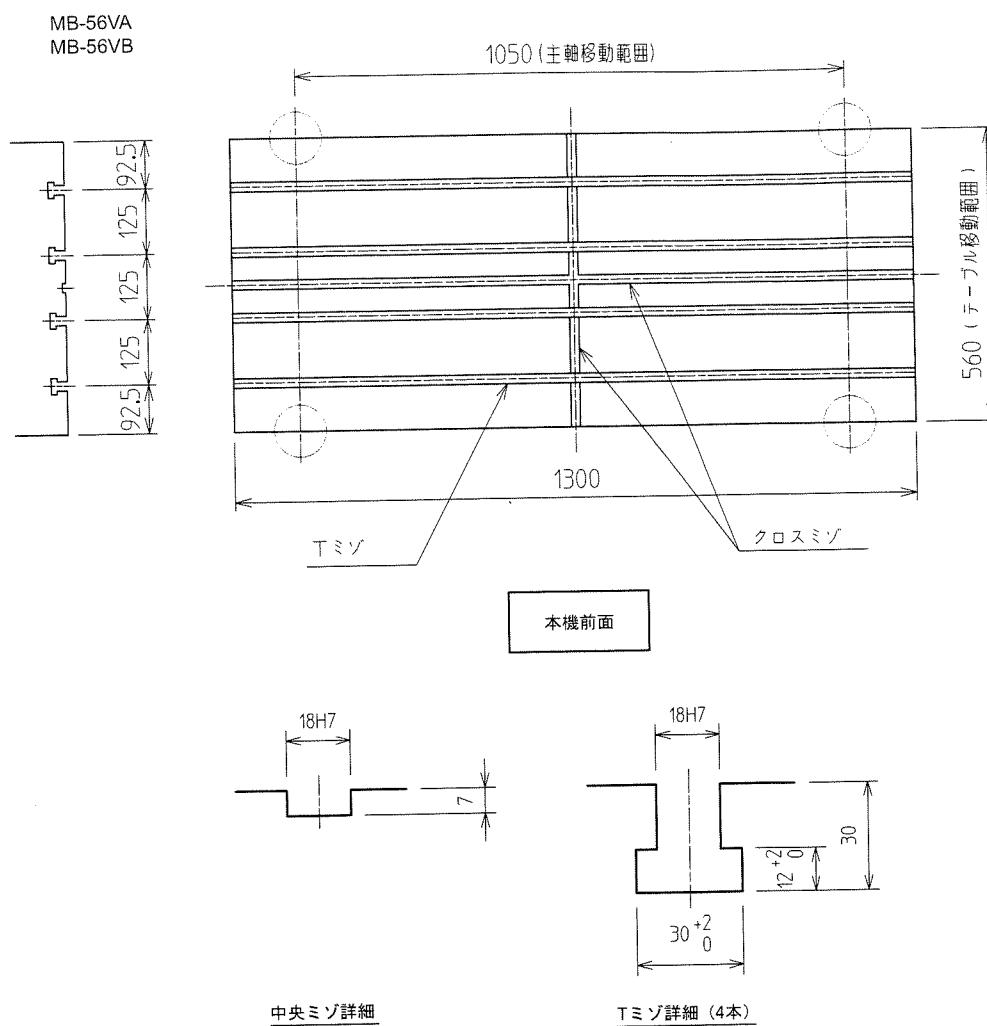


図 1-1

MJ13005R0200300030001

1-3. テーブル寸法図



MJ13005R0200300050001

図 1-3

FA01-C0EF-0410-8023-10F7-F0C2-0000-0000

0305-8000-4760-0087-A783-4188-0826-00A1

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/Mマド100/20	-	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黒田タッチロープ	-	MFU CE	-
外部プログラマ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	-	インタクト軸付Z	-	ターニングカット	-	非R仕様V2.0	-
同期制御Y軸	-	インタクト軸付U	-	割込プログラマ	-	レジッチ補正5	-
同期制御Z軸	-	インタクト軸付V	-		-	レジッチ補正10	-
同期制御第4軸	-	インタクト軸付W	-		-	重量ワーク対策	-
第5軸リミット	-	インタクト軸付A	-	第2工具長補正	-	第2ストロークリミット	-
回転軸2軸	-	インタクト軸付B	-	ノーズR補正	-	らく対話7トランス	-
同期制御第5軸	-	インタクト軸付C	-	MSB_Y軸回避	-	エケルマシンク	-
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
AXPテスト	-	付加軸名称W	-	加工サマ変動制御	-	TAS-S/TAS-C	0
	-	付加軸名称A	-	DNC-T3	-	Windows操作可	-
可変バックラッシュ補正	0	付加軸名称B	-	プレミタ M-i	-		-
傾斜面加工2	-	付加軸名称C	-	DNC-T1	0	非R仕様	0
傾斜面割出	-	インタクト軸付X	-	モン変数200組	0		-
傾斜面I-MAP	-	インタクト軸付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	0
F1桁送りパネルメータ	-	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	-
芯ズレ補正	-	ビルインイーサT	-	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	-	CE安全モニター無	-	寸法チェック/自動	-	パルスハンドル6個	-
リカル切削	0	MX-H PPC	-	らく対話 五面	-	プログラマランチ	-
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軸インターロック	-
ワーク座標系変更	0		-		-	任意角度面取り	0
三次元工具補正	-		-	らく対話 回転2軸	-	円筒側面加工	-
ワークストップ	0	DNC-C3	-		-	傾斜面加工	-
プログラマイメージ	0	図形・座標計算	0		-	座標系選択100組	-
図形の拡大縮小	0	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	-		-	同期タビリング	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	0	アタッチメント旋回補正	-	入出力変数	0
プログラマヘルプ	0	シークストップ	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	-	NC稼働モータ	0	対話計測(ワーク)	-
座標系選択20組	-	インパースタイム送り	-		-	対話計測(工具長)	-
座標系選択50組	-	プログラマリミット	0	対話プログラマB	-	手動スキップ	-
工具補正200組	-	プログラマメッセジ	0	対話プログラマC	-		-
工具補正300組	-	プレハック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	0
I/M切替可	-	プログラックスキップ2個	-	サーボリンクNC軸	0	高速補間	0
rev./min併用	0	プログラックスキップ3個	-	サーボリンク主軸	0	NURBS指令	0
0.1um制御	-	送り軸リトラクト機能	-		-	スーパーHi-NC	0
角度1/10000度	0		-	ウォーミングアップ機能	-	加工サマM-g	-
システム変数	0	PFC2/MCS2	0	第4軸B軸固定	-	加工サマM-l	-
演算機能	0	パイプ加工	-	主軸DA制御	-	早送り直線補間	0
サブプログラマ	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マ	0	軸名称指定	-	M-LAP	-	低速SVP	0

===== [N C B 番仕様コード No.1] =====

0400-0040-0000-2080-0000-0000-0000

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	-	-	-	-	-
THINC77-4M	-	-	-	-	-
運転モード選択SW式	-	-	-	-	-
サボ比 M	-	-	-	-	-
主軸衝突検知機能	0	-	-	-	-
主軸回転変動制御	-	-	-	-	-
重量自動設定機能	-	-	-	-	-
回転軸同定機能	-	-	-	-	-
サボプログラム900組	-	-	-	-	-
PL速度クランプ仕様	0	-	-	-	-
C軸サボ組数10組	-	-	-	-	-
軸ID番号定義ファイル	-	-	-	-	-
通信API	-	-	-	-	-
A軸直線軸	-	-	-	-	-
B軸直線軸	-	-	-	-	-
C軸直線軸	-	-	-	-	-
MOR-H制動ユニット	-	-	-	-	-
早送り速度可変	-	-	-	-	-
回転軸リリース無効	-	-	-	-	-
A軸単独指令	-	-	-	-	-
B軸単独指令	-	-	-	-	-
C軸単独指令	-	-	-	-	-
NC軸取外し機能	-	-	-	-	-
予告警告機能2	-	-	-	-	-
PPCハル特殊	-	-	-	-	-
CE停止監視機能	-	-	-	-	-
工具姿勢補正機能	-	-	-	-	-
マクロ用原点500組	-	-	-	-	-
FS9コンパート拡張	-	-	-	-	-
工具リスト表示機能	-	-	-	-	-
回転軸リリース有効	-	-	-	-	-
プログラクスキップ9個	-	-	-	-	-
プログラムランチ9組	-	-	-	-	-
NC軸制動停止	0	-	-	-	-
通信仕様特殊	-	-	-	-	-
M-800VH	-	-	-	-	-
工具寿命予告	-	-	-	-	-
工具寿命警告	-	-	-	-	-
変数2000組	-	-	-	-	-
90度ローテーション機能	-	-	-	-	-
ライブラリ登録260個	-	-	-	-	-
ワシオン変数	-	-	-	-	-
工具寿命管理特殊	-	-	-	-	-
G39無視機能	-	-	-	-	-
ネジ切削固定サイクル	-	-	-	-	-
U軸仕様	-	-	-	-	-
U軸直径指令	-	-	-	-	-
ユーザスリ3	-	-	-	-	-
創成加工機能	-	-	-	-	-
インクアウト誤差補正	-	-	-	-	-
円形5軸加工機	-	-	-	-	-
横型MCバリ	-	-	-	-	-
工具先端不完全部	-	-	-	-	-
工具補正999組	0	-	-	-	-
座標系選択400組	-	-	-	-	-
機械情報記録表示	-	-	-	-	-
折損無負荷検出	-	-	-	-	-
G33ネジ切削機能	-	-	-	-	-
新金型加工機	-	-	-	-	-

0091-0100-0111-E600-0000-0002-0000-2001

0000-4100-D142-0400-0000-4401-0000-4000

タッチセンサ可動式	-	操作時間短縮	o	MCV-A2	-	自動消火装置	-
パレット着座洗浄	-	ウォッシングアップ	-	MCR-B2	-		-
	-	外部稼働計	-	MCR-A	-		-
パレットエアフロー強化	-		-		-	ハーフパ-安全対策	-
	-	第2時間計NC動作	-	MCR-AF	-	足挟まれ検知	-
スタッカー-クレーン/F	-	第2時間計主軸	-	モスニック製リフトアップ	-	パ-ルハンド-ル2個	-
ホ-ット/F タイプ C	-	第3時間計NC動作	-	内シリンダ 後退確認	-	パ-ルハンド-ル3個	-
ホ-ット/F タイプ B	-	第3時間計主軸	-	ATC運転段取り	-		-
ドイツ安全規格	-	治具油圧ユニット	-	MX-H	-		-
ト-ア-インターロックS	o	チャック	-	MU-V	-	逆挿入防止	-
ト-ア-インターロックE	o	チャックエアミス検知	-	MB-V	o	外部切削送りOVR	-
CEマ-キング	-	心押台	-	MB-H	-	外部信号割込PRG	-
ト-ア-インターロックD	-	操作ト-ア自動開閉	-	MCR-A5C	-	高速主軸冬季対策	-
ト-ア-インターロックC	o	ト-アロック確認新仕様	o	MA-100H	-	カブ-ラー強化	-
マシン-ト-ア-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対応チップコンベ-ヤ	o		-	MP-V	-		-

オイル-ル-高圧式	o	後日FMS取付可能	-	FP オイルミスト	-		-
オイル-ル-高圧式2	-	MG油圧ユニット有り	-	FP オイル-ル	o	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-ル高圧	-		-
オイル-ル(簡易)	-	FMS対応スタッカー-クレーン	-	黒田製オイルミスト	-	FP チップコンベ-ヤ逆寸	-
主軸スル-ク-ラント	o		-	切削液フィルタ目詰	-	MG工具引き外し	-
グ-アイタンクFS有	-		-	スル-SP高圧	-	サトル上洗浄	-
スル-ク-ラント15kg	-	APC BLモ-タ駆動	-	大同マル製オイルエ-ア	o	機内カ-洗浄	-
切削液冷却装置	-	APC横入れ	-	ブル-ベ-製オイルミスト	-	外部ア-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	グ-リス自動給脂	-
ボ-ル-ル-冷却	-	クロス自動位置10P	-	FP シャワー-洗浄	-	JOGLE-バ-	-
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-干渉対策	-	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-フロー-スル	o	超大径工具	-
Y軸摺動面冷却	-	チップコン&ATC I/L	-	FP エア-フロー-ア-フタ	-	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-エ-ア-フロー	-		-
オイルスキマ	-	ペンダント&クロスI/L	-	FP チップコンベ-ア	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	o
JOG送り(5000)	-	ATC自動ト-ア	o	PLC第3軸 軸名称1	-	パ-レットスル-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	-
外部プロ-ダ-ラムB DSW	-	前面ト-アバ-スW付	-	PLC第3軸 軸名称3	-	外部一時停止有効	-
外部プロ-ダ-ラムA	-	両手起動	-	PLC第4軸 軸名称0	-	治具4個仕様	-
外部プロ-ダ-ラムB RSW	-	E/Aセンサー付	-	PLC第4軸 軸名称1	-	治具3個仕様	-
外部プロ-ダ-ラムC4	-	段取りST自動ト-ア	-	PLC第4軸 軸名称2	-	リフトアップコンベ-ヤ	-
外部プロ-ダ-ラム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	o	AT-ATC	-	PLC第1軸 軸名称0	o	ベ-バ-フィルタ-	-
主軸エア-フロー	-	パ-レット着座監視	-	PLC第1軸 軸名称1	-	センサーカ-バ-	-
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	-	PLC第1軸 軸名称3	-	マグネットセパレータ	-
主軸モ-タ仕様1	-	簡易5面アタッチメント	-	PLC第2軸 軸名称0	-	FP オイル-ル中圧	-
HSK主軸	-	フ-レーナ工具対応	-	PLC第2軸 軸名称1	-	M-B仕様	-
F1桁送り(4組)	-	M-コード 主軸シ-フト	-	PLC第2軸 軸名称2	o	リク対策無効	o
F1桁送り(8組)	-	M-コード AT動作有効	-	PLC第2軸 軸名称3	-	切粉洗流有効	-

ATC付	o	スワ-ラッシュガード	-	PLC第7軸 軸名称0	-	NCマ-スター	-
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-ル MGト-アIL	-
長工具対応	-	10面APC	-	PLC第7軸 軸名称3	-	ハイブリッドクレーン	-
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	-	パ-レット着座確認高圧	-	PLC第8軸 軸名称2	-	パ-レットエア-フロー強化2	-
主軸シリンダ	o	手動パ-レット交換	-	PLC第8軸 軸名称3	-		-

工具デ-タ100組	-	多面APC	-	PLC第5軸 軸名称0	-	MA-800H	-
工具デ-タ200組	-	APC段取りST無し	-	PLC第5軸 軸名称1	-	MC-V	-
工具デ-タ300組	-	APC安全ト-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-ライズスル-SP方式	-
TPA-ツェリ-	-	APCインターロック	-	PLC第6軸 軸名称0	-	セミ-ライズスル方式	-
	-	APC待機パ-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-ル+スル-SP	-
	-	APC油圧ユニット	-	PLC第6軸 軸名称3	-	治具IF	-