

第1章 概要

1. 機械仕様

1-1. 機械仕様 MB-46VA/46VAE

	項 目	単 位	MB-46VA[VAE]
移 動 量	X 軸移動量	mm	560[762]
	Y 軸移動量	mm	460
	Z 軸移動量	mm	460
	テーブル上面～主軸端面 *1	mm	150 ~ 610
	コラム前面～主軸中心	mm	620
テーブル	作業面の大きさ	mm	460 × 760[1,000]
	テーブルの大きさ	mm	460 × 760[1,000]
	テーブル上面の形状		18T 溝 × 3 本 (150P)
	床面～テーブル上面	mm	800
	最大積載質量	kg	500[700]
主 軸	回転速度	min ⁻¹	50 ~ 8,000
	テーパ穴		7/24 テーパ No.40
	軸受内径	mm	φ70 (φ60/25000, 35000)
	トルク / 基底回転数	N・m / min ⁻¹	198/530
	回転速度 (OP)	min ⁻¹	15,000 (25,000, 35,000)
	トルク / 基底回転数 (OP)	N・m / min ⁻¹	199/720 (29.1/3600, 25000)
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)、 15/11 (25,000)
	送り軸用電動機	kW	X・Y・Z : 4.0
ATC	ツールシャンク形式		MAS BT 40
	ブルスタッド形式		MAS 2
	工具収納本数 (OP)	本	20 (32, 48) (48 本は VAE のみ対応)
	工具最大径 (隣接有 / 無)	mm	φ90 / φ125
	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	1.2/3.1 [1.2/3.2]
	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	1,900 × 2,700 [2,160 × 2,700]
	機械質量	kg	6,000[6,500]
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	170 (有効 100)
	総電源容量	KVA	21 (8,000), 37 (15,000), 27 (25,000)

*1 ここでは主軸テーパゲージラインをいいます。

08-1 Y 38
 @ 2D Z 01-000

[NC仕様コード]

FA21-C228-0440-1003-1017-A000-08D8-0100
 0345-0000-0740-0000-A000-41C0-002E-8001

加工管理仕様	0	MSB自動工具長補	-	加工管理仕様	0
MSB自動工具径補	-	MSB自動工具折損検出	-	STNE/加工仕様	-
MSB工具折損検出	-	MSB光式タッチプローブ	-	クラス仕様	-
MSB寸法チェック	-	MSB自動原点補正	-	CRTE/加工	-
MSB黒田タッチプローブ	-	MSB基準工具150	-		
同期制御X軸	-	インダクシオン軸付Z	0	ターニングカッタ	-
同期制御Y軸	-	インダクシオン軸付U	-	割込プログラム	-
同期制御Z軸	-	インダクシオン軸付V	-	グイスケール補正X軸	-
同期制御第4軸	-	インダクシオン軸付W	-	グイスケール補正Y軸	-
第5軸リミット	0	インダクシオン軸付A	-	グイスケール補正Z軸	-
回転軸2軸	-	インダクシオン軸付B	-	第2工具長補正	-
同期制御第5軸	-	インダクシオン軸付C	-	ノーズR補正	-
動画機能	-	リミット付回転軸A	-	MSB_Y軸退避	-
				内蔵PLC	0
付加軸名称U	-	OH仕様	-	PH7個(門型)	-
付加軸名称V	-	DNC-DT	-	HELP機能	0
付加軸名称W	-			TAS-S/TAS-C	0
付加軸名称A	0	DNC-T3	-	PACKAGE	0
付加軸名称B	0	DNC-T2	-		
付加軸名称C	0	DNC-T1	-	MS-DOS	0
インダクシオン軸付X	0	コン変数200組	0	対話データ入力	0
インダクシオン軸付Y	0	コン変数1000組	0	切削条件ファイルック	-
予備工具乗換	0	熱変位補正	-		
工具寿命管理	0	工具準備機能	-		
CRT表示	0	F1桁送り(PLC)	-		
DNC-Cイザネット	0	座標系選択200組	-		
無人運転記録	-	0.1um熱変位補正	-		
自動退避/復帰	-	Aノズルノ4個	-		
自動工具長補正	-	Aノズルノ5個	-		
寸法チェック/自動	-	Aノズルノ6個	-		
MX-H PPC	-	IGF-M 5面	-	プログラムランチ	-
DNC-A	-	IGF-M GPP	-		
DNC-B	-	IGF-M 工具形状	-	任意角度面取り	-
DNC-C1	-	IGF-M 特殊F.0	-	円筒側面加工	-
DNC-C2	-			傾斜面加工	-
DNC-C3	-			座標系選択100組	0
図形・座標計算	-			簡易ポートモニタ	0
追加Aケンサイカ	-				
HiカットPro	-	NCマスタ	-	同期タビング	0
外部位置補正	-	FS-9テープコンパート	-	高精度VACタイプA	-
円テープノ2個	-				
Aノズルノノ倍率	-	DNC-P3	-	SuperHi-NC回転軸	-
リア3Dシミュレーション	-	DNC-P2	-		
X・Y軸指令キャンセル	0	DNC-P1	-	Aノズルノノ円弧送り	-
BLK途中SEQ復帰	0	タッチメント旋回補正	-	入出力変数	0
シーケンスストップ	0	グラフィック機能I-MAP	-		
座標計算機能	0	Hi-G	0	スケジュール自動更新	-
領域加工機能	0	INDEX外部手動	0	マニュアル計測	-
座標移動回転CP	0	NC稼働モニタ	0	対話計測(ワーク)	-
インパースタイム送り	-			対話計測(工具長)	-
プログラムリミット	0	対話プログラムB	-	手動ストップ	-
プログラムメッセージ	-			Aノズルノノ角度送り	-
プログラムメッセージ	-	Hi-CUT	0		
レイアウトI-MAP	-	テストメッセージ	-	工具摩耗補正	-
対話型MAP	-				
プログラムロックアップ 2/3	-	サーボリンクNC軸	0	高速補間	-
プログラムロックアップ 3個	-	サーボリンク主軸	0	NURBS指令	-
		低速ECT	-	スーパ-Hi-NC	-
PFC2/MCS2	0	ウォーミングアップ機能	-	Hi2-NC	-
Aノズル加工	-	第4軸B軸固定	-		
		主軸DA制御	-	早送り直線補間	0
		主軸PG無し	-	MOP-TOOL内蔵型	-
				低速SVP	0

=====[P L C仕様コード]=====

8102-0001-0001-00C6-0000-2200-0000-0130

0000-0041-4091-0004-0000-0040-0000-0000

ドイ安全規格	-	治具油圧ユニット	-	MX-H	-	ブロックスキップ 3組	-
ドアーインターロックS	0	チャック	-	MSX-80	-	ブロードラムランチ	-
ドアーインターロックE	0	チャックE7ミス検知	-	MB-V	0	ハルスアント #4段	-
CEマキック	-	心押台	-	新TR-B	-	F1桁送り	-
ドアーインターロックD	-	操作ドア自動開閉	0	MCR-A5C	-	マニアル計測	-
ドアーインターロックC	-	ドアロック確認新仕様	0	New MA-H	-	対話計測	-
マシンドアーインターロック	0	ATC/APCTドアロック	-	MODEL/MA-800H	-	インタグ外シ併用	-
PL対応チャックコンパキ	0	第2ソフトリミット	-	MG工具把持1/L	-	IDXテープ #1手動操作	-
タッチセンサ可動式	-	操作時間短縮	0	MCV-A	-	DNC-B	-
ハレット着座洗浄	-	ウォーミングアップ	-	MCR-B2/MCR-A	-	DNC-C	-
ブルムセンサ	-	外部稼働計	-	MCR-A	-	DNC-DT	-
ハレットエアドロー強化	-	機械入力起動	-	ピストン主軸	-	MOP-TOOL	-
新AT冷却SOL	-	第2時間計NC動作	-	MCR-AF	-	IDコントローラ	-
スタッカークリーン1/F	-	第2時間計主軸	-	モスニック製リフトアップ	-	ハルスアント #2個	-
味ット1/F タイプC	-	第3時間計NC動作	-	内シリンダ 後退確認	-	ハルスアント #3個	-
味ット1/F タイプB	-	第3時間計主軸	-	ATC運転段取り	-	IDXテープ #1モコン方式	-
主軸オイルミスト装置	0	クロス自動位置	-	FP 切削液	0	同期制御X軸	-
ホーミング冷却	-	クロス自動位置10P	-	FP シャワー洗浄	-	同期制御Y軸	-
作動油冷却装置	-	クロスAC昇降	-	FP ワーク洗浄ガン	-	同期制御Z軸	-
I7元圧確認	-	切削液トイ干渉対策	-	FP 切粉洗流	-	同期制御第4軸	-
ミストコクタ	-	タッチセンサ&クロス1/L	-	FP I7ブローノズル	0	同期制御第5軸	-
Y軸摺動面冷却	-	チャックコン&ATC 1/L	-	FP I7ブローアダプタ	-	油圧ユニット圧力確認	-
XY軸オイルミスト装置	-	ANG-AT&ATC 1/L	-	FP 主軸スルーI7ブロー	-	アタッチメント旋回補正	-
オイルスキマー	-	ハンダント&クロス1/L	-	FP チャックコンパキ	0	主軸頭旋回補正	-
オイルホウ高圧式	-	AAC707タイプ	-	FP オイルミスト	-	NC-W NC第4軸あり	-
オイルホウ高圧式2	-	AACテープタイプ	-	FP オイルホウ	-	予圧用油圧ユニット	-
切削液液面検知	-	AAC固定番地	-	FP オイルホウ高圧	-	B軸1/L	-
オイルホウ(簡易)	-	FMS対応スタッカークリーン	-	黒田製オイルミスト	-	FP チャックコンパキ逆寸	-
主軸スルーケラント	-	APC光電SW	-	切削液フィル目詰	-	MG工具引き外し	-
ダマシタンクFS有	-	APCコネクタ	-	スル-SP高低圧	-	ミラーイメージ 第4軸	-
スルーケラント15kg	-	APC BLモータ駆動	-	大同メタル製オイルI7	0	ミラーイメージ 第5軸	-
切削液冷却装置	-	APC横入れ	-	ブルーホウ製オイルミスト	-	ミラーイメージ 第6軸	-
主軸工具無インターロック	0	AT-ATC	-	PLC第1軸 軸名称0	0	IDXテープ #1 A軸1度	-
主軸I7ブロー	-	ハレット着座監視	-	PLC第1軸 軸名称1	-	IDXテープ #2 B軸1度	-
主軸過負荷検出	-	AT工具手動交換	-	PLC第1軸 軸名称2	-	IDXテープ #3 C軸1度	-
#50主軸仕様	-	ヘッド取付アタッチメント	-	PLC第1軸 軸名称3	-	ハース-フェイス	-
主軸モータ仕様1	-	簡易5面アタッチメント	-	PLC第2軸 軸名称0	-	マグネットセパレータ	-
HSK主軸	-	ブレイナ工具対応	-	PLC第2軸 軸名称1	-	M-B仕様	-
F1桁送り(4組)	-	モード主軸シフト	-	PLC第2軸 軸名称2	0	ワーク対策無効	0
F1桁送り(8組)	-	モードAT動作有効	-	PLC第2軸 軸名称3	-	切粉洗流有効	-
JOG送り(4000)	-	AT旋回5度割出	-	PLC第3軸 軸名称0	-	インタグ外シ U軸	-
JOG送り(5000)	-	ATC自動ドア	0	PLC第3軸 軸名称1	-	インタグ外シ V軸	-
JOG送り(6000)	-	外部NC起動有効	-	PLC第3軸 軸名称2	-	インタグ外シ W軸	-
外部ブロードラムDSW	-	前面ドアハンズ-付	-	PLC第3軸 軸名称3	-	インタグ外シ A軸	-
外部ブロードラムAA	-	両手起動	-	PLC第4軸 軸名称0	-	インタグ外シ B軸	-
外部ブロードラムRSW	-	FCP4対応	0	PLC第4軸 軸名称1	-	インタグ外シ C軸	-
外部ブロードラムC4	-	FCP3対応	-	PLC第4軸 軸名称2	-	リフトアップコンパキ	-
外部ブロードラムC2	-	軸切換	-	PLC第4軸 軸名称3	-	治具2個仕様	-
工具デ-タ100組	-	多面APC	-	PLC第5軸 軸名称0	-	NC付加軸 U軸	-
工具デ-タ200組	0	APC段取りST無し	-	PLC第5軸 軸名称1	-	NC付加軸 V軸	-
工具デ-タ300組	-	APC安全ドア付	-	PLC第5軸 軸名称2	-	NC付加軸 W軸	-
ATC固有番地	-	APC治具インターロック	-	PLC第5軸 軸名称3	-	NC付加軸 A軸	-
TPAマッパ	-	APCインターロック	-	PLC第6軸 軸名称0	-	NC付加軸 B軸	-
TPレシヨMP10	-	APC待機ハレット回転	-	PLC第6軸 軸名称1	-	NC付加軸 C軸	-
手動切削送りホム	-	APCシッターカバーLS	-	PLC第6軸 軸名称2	-	オイルホウ+スル-SP	-
早送りオートライト	-	APC油圧ユニット	-	PLC第6軸 軸名称3	-	治具1F	-
ATC付	0	スワッチャーガード	-	PLC第7軸 軸名称0	-	MT-40H	-
APC付	-	PPC	-	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	-	クロススルー MGT #1L	-
	-	10面APC	-	PLC第7軸 軸名称3	-	ハイリットケラント	-
主軸回転数1	-	12面APC	-	PLC第8軸 軸名称0	-	APCT #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	-	ハレットエアドロー強化2	-
主軸シリンダ	0	手動ハレット交換	-	PLC第8軸 軸名称3	-	異電圧トランス	-