

仕様

Specifications

■機械仕様

項目		MB-46VA [VAE] MB-46VB [VBE]	MB-56VA MB-56VB	MB-66VA MB-66VB	
移動量	X軸(ラムサドル左右)	mm	560 [762]	1,050	
	Y軸(テーブル前後)	mm	460	560	
	Z軸(主軸頭上下)	mm	460		
	テーブル上面~主軸端面	mm	150~610		
テーブル	作業面の大きさ	mm	760×460 [1,000×460]	1,300×560	
	床面~テーブル上面	mm	800		
	最大積載質量	kg	500 [700]	900	
主軸	主軸回転速度	min ⁻¹	VA 8,000 (15,000・20,000・25,000・35,000) (注1) VB (6,000)(12,000)		
	主軸変換レンジ数		無段		
	主軸テーパ穴		7/24 テーパ No.40 (7/24 テーパ No.40、HSK-A63、HSK-A63、HSK-F63) 7/24 テーパ No.50 (7/24 テーパ No.50)		
	主軸軸受内径	mm	φ70 (φ70、φ70、φ60、φ60) φ90 (φ90)		
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	VAC11/7.5 (22/18.5、30/22、15/11、15) VAC11/7.5 (26/18.5)		
	送り軸用電動機	kW	X・Y・Z : 4.0	X・Y・Z : 4.4	
自動工具 交換装置	ツールシャンク形式		VA MAS BT.40 (HSK) VB MAS BT.50 (HSK)		
	プルスタッド形式		MAS 2 (-) MAS 2 (-)		
	工具収納本数	本	20 (32 [48]) 48本は46VAE・56VA・66VAで対応		
	工具最大径(隣接有)	mm	φ90 φ100		
	工具最大径(隣接無)	mm	φ125 φ152		
	工具最大長さ	mm	300	400	
	工具最大質量	kg	8 12	8 12 (15)	
	最大工具質量モーメント	N・m	7.8 [8kg×100mm] 15.3 [12kg×130mm]		15.3 (19.1) [12 (15)kg×130mm]
	工具選択方式		メモリアンダム		
	機械の大きさ	機械の高さ	mm	2,746	
所要床面の大きさ		mm	1,970 (※2,020) [2,200]×2,805	2,510×3,100	2,940×3,265
機械質量		kg	6,000 [6,300] 6,200 [6,500]	7,500 7,700	11,000 11,200

※は46VB

(注1) MB-66VAは、35,000min⁻¹対応不可

()は特別仕様

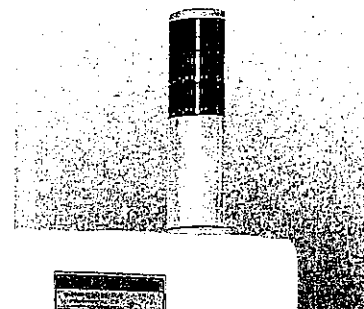
■標準仕様

主軸回転速度：50～8,000min ⁻¹	7/24ターボ No.40、VAC11/7.5kW (46/56/66VA)
主軸回転速度：50～6,000min ⁻¹	7/24ターボ No.50、VAC11/7.5kW (46/56/66VB)
早送り速度：X・Y：40m/min、Z：32m/min	
主軸・主軸頭冷却装置	オイルコントローラ
エアクリーナ(フィルタ)	レギュレータ含む
主軸オイルエア潤滑装置	
摺動面潤滑給油装置	
主軸熱変位制御(TAS-S)	
環境熱変位制御(TAS-C)	
ATC工具交換装置	20本マガジン
ATCマガジンシャッタ	
ツールアシ克兰プパッケージ	
切削液装置*	46V：タンク190L(有効100L)、ポンプ250W 56V：タンク230L(有効120L)、ポンプ250W 66V：タンク460L(有効270L)、ポンプ390W
切削液ノズル	フレキシブルノズル 5本
切粉洗流装置*	テーブル左右
切粉受皿*	46V：有効60L 56V：有効69L 66V：有効92L
ATCエアブロー	
切粉エアブロー	ノズル式
主軸エアブロー	
基礎座(ジャッキボルト付)	8個
3段状態表示灯	タイプC(LEDシグナルタワー)
照明装置*	蛍光灯
全体カバー	天井付
テーパ穴クリーニング機	
操作用工具	
工具箱	
数値制御装置	OSP-P200MA
カラー液晶パネル付操作盤	
パルスハンドル	

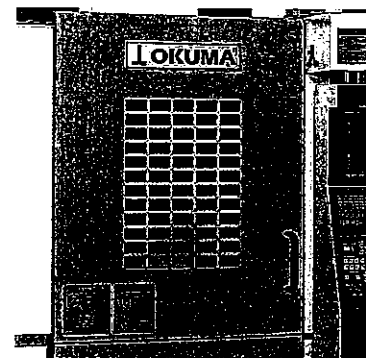
※1 切削液は水溶性のものを使用して下さい。やむを得ず油性切削液を使用する場合は、ポンプの容量をアップしなければならぬ場合があります。また、機内チップコンベヤ(コイル式)を選択ください。
火災の原因となりますので火災防止対策が必要です。無人運転は絶対にしないでください。
※ 必須選択の特別仕様です。



ノズル式切粉エアブロー

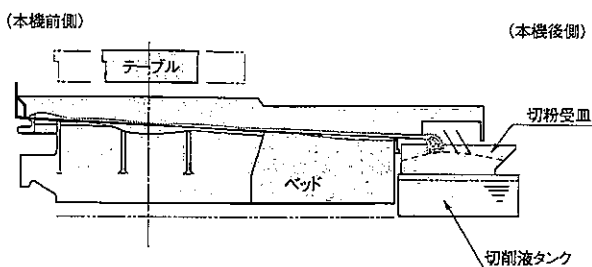


3段状態表示灯

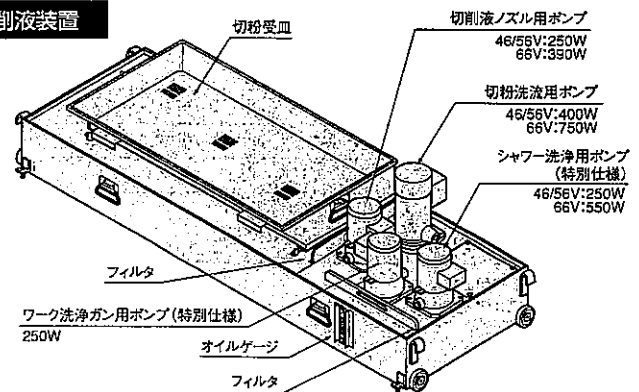


全体カバー

切粉洗流装置



切削液装置



■特別仕様

主軸回転速度特殊		
広域主軸	50~15,000min ⁻¹	△ VAC22/18.5kW、NT40、HSK-A63
高速主軸	50~20,000min ⁻¹	△ VAC30/22kW、HSK-A63、BIGプラス (NT40)
高速主軸	50~25,000min ⁻¹	△ VAC15/11kW、HSK-A63、BIGプラス (NT40)
高速主軸	50~35,000min ⁻¹	△ VAC15kW、HSK-F63 (MB-66Vは対応不可)
広域主軸	50~12,000min ⁻¹	△ VAC26/18.5kW、NT50
2面拘束主軸		
HSK、BIGプラス、SuperBT		
金型加工推奨仕様		
金型・微細送り仕様		
アブソスケール検出		
Super-NURBS		
0.1μm制御		
DNC-DT		
ATC本数特殊	△	32本 (46VAE、56VA、66VAは48本も対応)
ブルスタッド特殊仕様	△	MAS1・JIS・CAT・DIN
アタッチメント取付仕様		
増速アタッチメント		
アングルヘッドアタッチメント		
オイルホール給油装置		
アブソスケール検出		X・Y・Z軸
金型・微細送り仕様	△	早送り速度 X・Y・Z軸 20m/min
NC円テーブル		チャック、心押台の要否、円テーブルの形式を指定願います。
同上用取付仕様		
割出しテーブル		
並置形2面APC (右側面取付)		46VAE/VBE、56V、66Vで対応。 パレット上面タップ式、Tミジ式があります。
ハイクロス仕様 (+200mm)	△	APC付の場合、必須選択。 46VAE/VBE、56V、66Vで対応。
スルースピンドルクーラント	*	1.5MPa、又は7.0MPaより指定。 25,000min ⁻¹ 仕様はHSK-A63のみ対応。 35,000min ⁻¹ 仕様 (HSK-F63) は対応可。
切粉エアブロー (アダプタ式)		スルースピンドルクーラント仕様では選択不可
オイルミスト装置		
ミストコレクタ		
セミドライ加工		
シャワー洗浄装置		
ワーク洗浄ガン		
機内切粉処理 (コイル式)	△	コイル式チップコンベヤ (テーブル左右)
機外切粉処理 (リフトアップチップコンベヤ)	△	P16チップコンベヤ推奨仕様参照
同上用チップバケット	△	
集塵装置		
工具折損検出・自動工具長補正		タッチセンサ (メトロール製) による
自動原点補正・自動計測		タッチプローブ (レニショー製) による
ケミカルアンカー仕様		
サブテーブル		
照明装置		蛍光灯 左側に追加

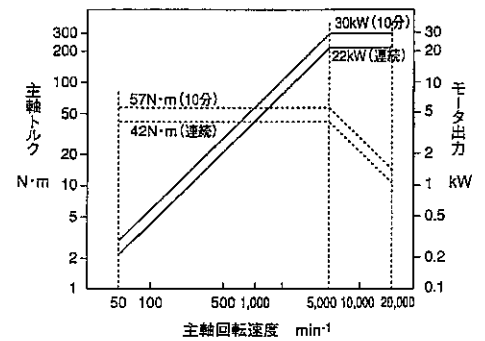
△:対応する標準仕様が削除されます。

*:オークマ専用ブルスタッドボルトが必要となります。

■高速主軸

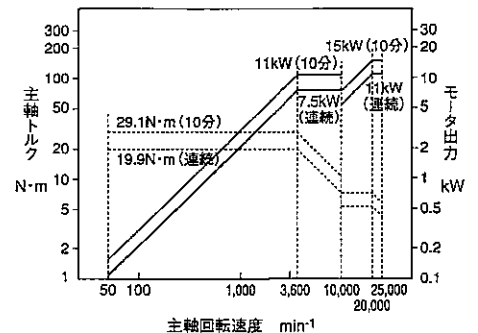
●金型・アルミなどの高速加工向け

- 回転速度 50~20,000min⁻¹
- 出力 VAC30/22kW (10分/連続)
- トルク 57/42N・m (10分/連続)

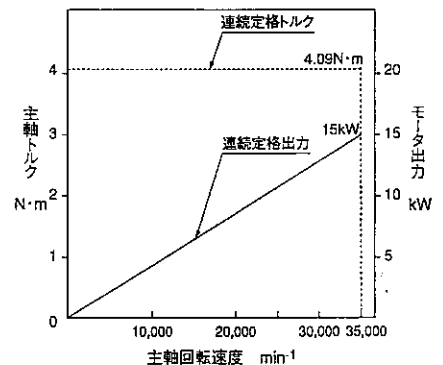


●金型の高速・高品位加工向け

- 回転速度 50~25,000min⁻¹
- 出力 VAC15/11kW (10分/連続)
- トルク 29.1/19.9N・m (10分/連続)



- 回転速度 35,000min⁻¹
- 出力 VAC15kW (連続)
- トルク 4.09N・m (連続)



■広域主軸

P7をご参照ください。

OSP-P200MA

標準仕様

基本仕様	制御	X、Y、Z、同時3軸、主軸制御1軸
	位置検出	OSP形全域絶対位置検出方式(原点復帰操作不要)
	座標機能	機械座標系1組、ワーク座標系20組
	最小・最大設定値	10進3桁、±99999.999mm～0.001mm、0.001° 小数点を1μm、10μm、1mm(1°、0.01°、0.001°)に設定可
	送り機能	送りオーバーライド0～200%
	主軸制御	主軸回転速度直接指令(S5)、オーバーライド50～200%、多点割出機能
	工具補正機能	工具径、工具長補正100組
	ディスプレイ	15インチカラー表示操作パネル、OSPウインX
	自己診断機能	プログラム、操作、機械、NCなどの不具合を自動的に診断、表示
	プログラミング	プログラム容量
プログラム操作		プログラム管理、編集、マルチタスク機能、スケジュールプログラム、固定サイクル、G/Mコードマクロ、四則演算、論理演算、関数機能、変数機能、分岐命令、座標計算、領域計算、座標変換、プログラミングヘルプ
操作機能	操作機能	MDI運転、手動運転(早送り、手動切削送り、パルスハンドル)、負荷メータ、操作ヘルプ、アラームヘルプ、シーケンス復帰、手動割込み自動復帰、パルスハンドル重畳、パラメータ入出力、自己診断機能、PLCモニタ
	加工管理機能	加工実績、稼働実績、トラブルの情報の集計と表示、外部出力
通信・ネットワーク機能		USBポート、イーサネット
高速高精度仕様		主軸熱変位制御(TAS-S)、環境熱変位制御(TAS-C)、HiカットPro機能、ピッチ誤差補正

特別仕様

基本仕様	らくらく対話アドバンスM(リアル3D含む)		自動計測(タッチプローブによる)	
	I-MAP		自動原点補正	自動計測を含む
	スケジュールプログラム自動更新機能(スケジュールプログラムは標準)		工具折損検出(タッチセンサによる)	自動工具補正を含む
	G/Mコードマクロ	100組/20組	計測データ出力	ファイル出力
	コモン変数1,000個(標準は200個)		マニュアル計測機能(センサは含まない)	
	プログラムブランチ機能 2組		対話計測機能(タッチセンサ、タッチプローブ必要)	
	プログラマブルメッセージ機能(MSG)		外部入出力・通信機能	
	ワーク座標系選択(標準20組)	100組、200組、400組	USB追加	
	ヘリカル円削(360度以内)		RS232Cチャンネル追加(1チャンネルは標準装備)	
	三次元円弧補間		RS232C、接続機器ケーブル	メーカー 型式
同期タップII		DNC-T3		
任意角度面取加工		DNC-B(232C-Ethernet(OSP側)変換機器使用)		
円筒側面加工		DNC-C/Ethernet		
F1桁送り	4組、8組、パラメータ式	DNC-DT		
プログラマブルストロークリミット		自動電源遮断機能	M02、END、アラーム ワーク準備完了 OFF	
スキップ機能		ウォーミングアップ機能(カレンダータイム)	作業完了ブザー含む	
軸名称指定機能		外部プログラム機能	押しボタン式、ロータリースイッチ式 BCD式(2桁、4桁)	
工具長・工具径補正(標準100組)	各200組、各300組、各999組	サイクルタイム短縮機能	操作時間短縮機能	
三次元工具補正		パレットプールライン制御(PPC)	多面APCのときの必須選択	
図形変換	プログラマブルミラーイメージ 図形の拡大・縮小	工具摩耗補正		
ユーザータスク2	入出力変数(各16点)	アブソスケール検出	X・Y・Z軸	
テーパーコンパート機能	要打ち合わせ	インダクトシン検出	A・B・C軸	
インバースタイム送り機能		Super-NURBS		
バイトミジ加工機能		0.1μm制御	0.1μm単位の指令で制御	
工具毎の許容回転速度設定		シーケンス操作	シーケンスストップ	
リアル3Dシミュレーション機能		シーケンス復帰(標準)	ブロック途中への復帰	
加工ナビ(加工条件探索機能)	M-g、M-i	ブロックスキップ	3組	
アンチクラッシュシステム		パルスハンドル(標準1個)	2個、3個 取り付け場所[可搬式]	
エクセルマシニング		外部M信号	4点、8点	
簡易ロードモニタ	主軸過負荷監視	制御盤内照明灯		
NC稼働モニタ	時間積算・ワークカウンタ機能	漏電遮断機能		
稼働稼働計	電源ON、主軸回転中 NC動作中、切戻中	付加軸	A・B・C軸 [取付可能仕様・取付仕様]	
作業完了ブザー	M02、M30、ENDにてブザーON			
NCワークカウンタ	M02、M30にてカウント			
MOP-TOOL	適応制御、過負荷監視			
工具寿命管理	時間積算・個数カウントによる			