

立形マシニングセンタ

# ACE CENTER **MB-V series**

**MB-46VA / MB-46VB    MB-56VA / MB-56VB**  
**MB-66VA / MB-66VB**



立形マシニングセンタ

# ACE CENTER MB-V series

MB-46VA / MB-46VB    MB-56VA / MB-56VB    MB-66VA / MB-66VB



サーモフレンドリー  
コンセプト



アンチクラッシュ  
システム



加工ナビ

## ACE CENTER

Accuracy / Speed / Power — 高精度・高速・高剛性

Communication — 情報通信

Ecology — 快適環境



ACE CENTER MB-46VA/B

# 生産性・加工品位・操作性 すべてに満足できる立形マシニングセンタ

経時加工寸法変化 **8 $\mu$ m** MB-46/56V実績  
/室温8 $^{\circ}$ C変化(TAS-C適用時)

経時加工寸法変化 **10 $\mu$ m** MB-66V実績  
/室温8 $^{\circ}$ C変化(TAS-C適用時)



ACE CENTER **MB-56VA/B**



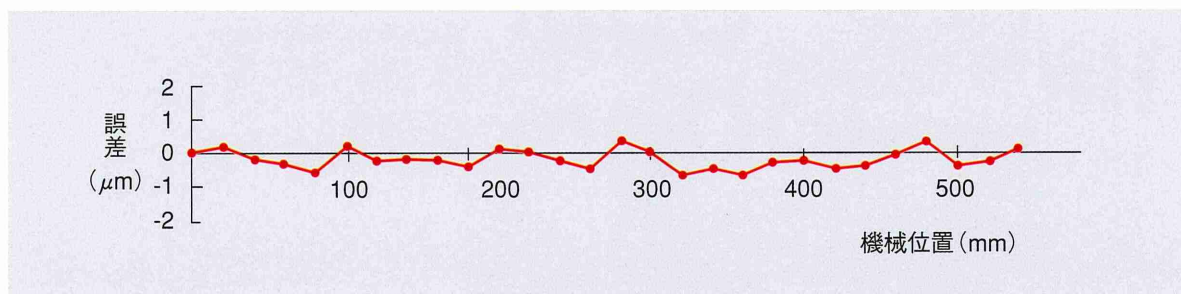
ACE CENTER **MB-66VA/B**

掲載されている写真には特別仕様を含みます。

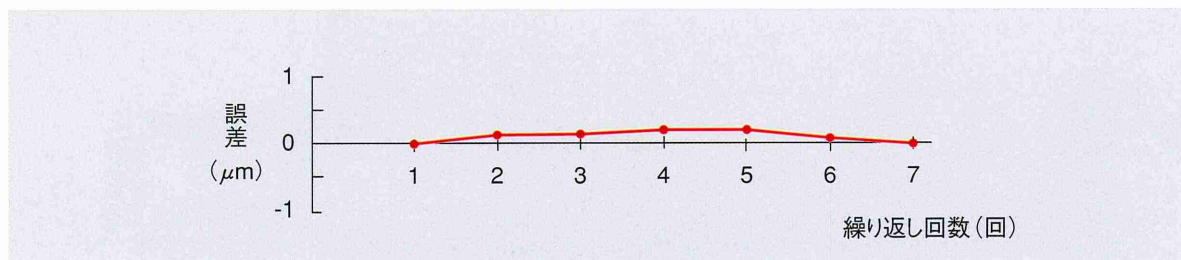
### 位置決め精度 $\pm 1 \mu\text{m}$ (実績値)

#### ■高精度位置決め

- 位置決め精度  $\pm 1 \mu\text{m}$  (実績値)



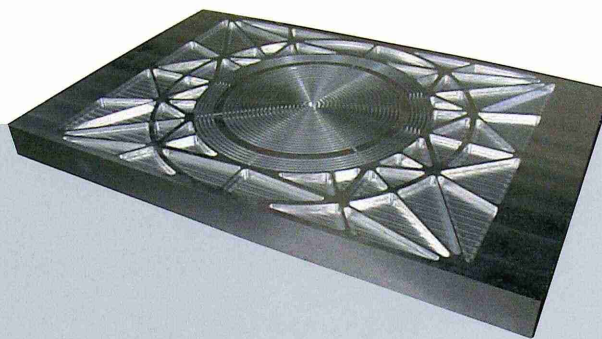
- 繰り返し位置決め精度  $\pm 0.2 \mu\text{m}$  (実績値)



#### ■高精度加工

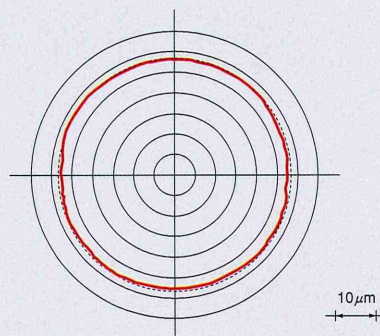
- 平面度  $6 \mu\text{m}$ /全面 (実績値)
- 加工時間 3時間30分

加工機 : MB-56VA  
加工部品 : 液晶関係部品  
材質 : A5052  
寸法 : 800×500×100mm



- 真円度  $1.65 \mu\text{m}$  (実績値)

加工機 : MB-56VA  
外径 :  $\phi 150\text{mm}$   
材質 : Al  
主軸回転速度 :  $8,000\text{min}^{-1}$   
送り速度 :  $2,000\text{mm}/\text{min}$



※カタログ記載のデータは実績値であり、仕様、工具、切削条件などによって記載のデータが得られないことがあります。

# “温度変化を受け入れる” 独自の考え方

素直な熱変位を正確に制御

## サーモフレンドリーコンセプト



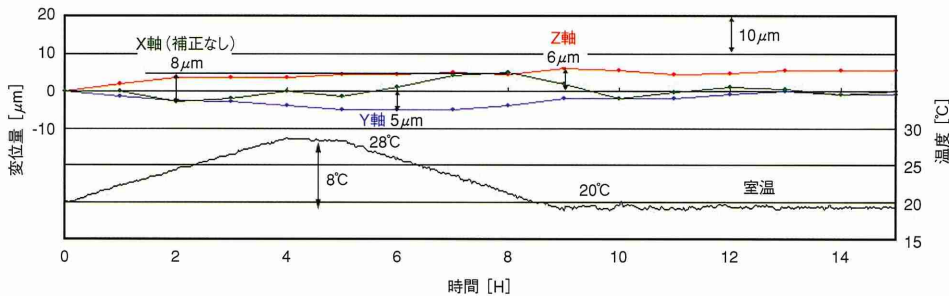
サーモフレンドリー  
コンセプト

独自の構造設計と熱変位制御技術により、驚異的な加工精度を実現する「サーモフレンドリーコンセプト」  
わずらわしい寸法補正や暖機運転から開放され、長時間の連続運転や工場温度環境の変化にも抜群の寸法安定性を発揮します。

**MB-46/56V** 実績 **8 $\mu$ m** 経時加工寸法変化 / 室温8 $^{\circ}$ C変化 (TAS-C適用)

**MB-66V** 実績 **10 $\mu$ m** 経時加工寸法変化 / 室温8 $^{\circ}$ C変化 (TAS-C適用)

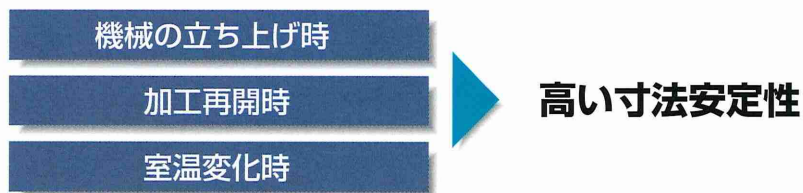
【経時加工寸法変化実績例】 (MB-46VA)



### サーモフレンドリーコンセプトで実現する加工のムダ削除

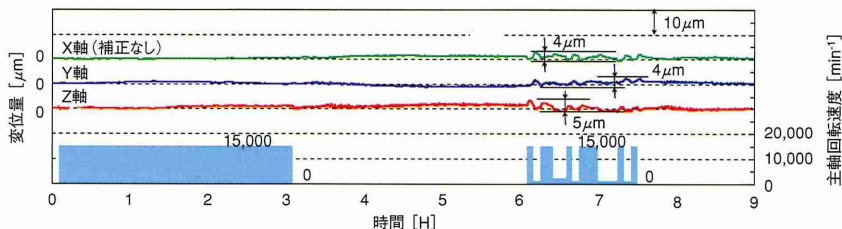
室温変化時の高い寸法安定性はもちろんのこと、機械の立ち上げ時や加工再開時にも高い寸法安定性を実現します。

熱変位を安定させるための暖機運転時間を短縮し、加工再開時の寸法修正の負担軽減を図れます。



- 環境熱変位制御 (TAS-C\*) ●環境温度が変化しても、機械を最適に制御し、加工精度を維持します。
- 主軸熱変位制御 (TAS-S\*) ●回転速度が頻繁に変化する場合でも、主軸の熱変位を正確に制御します。

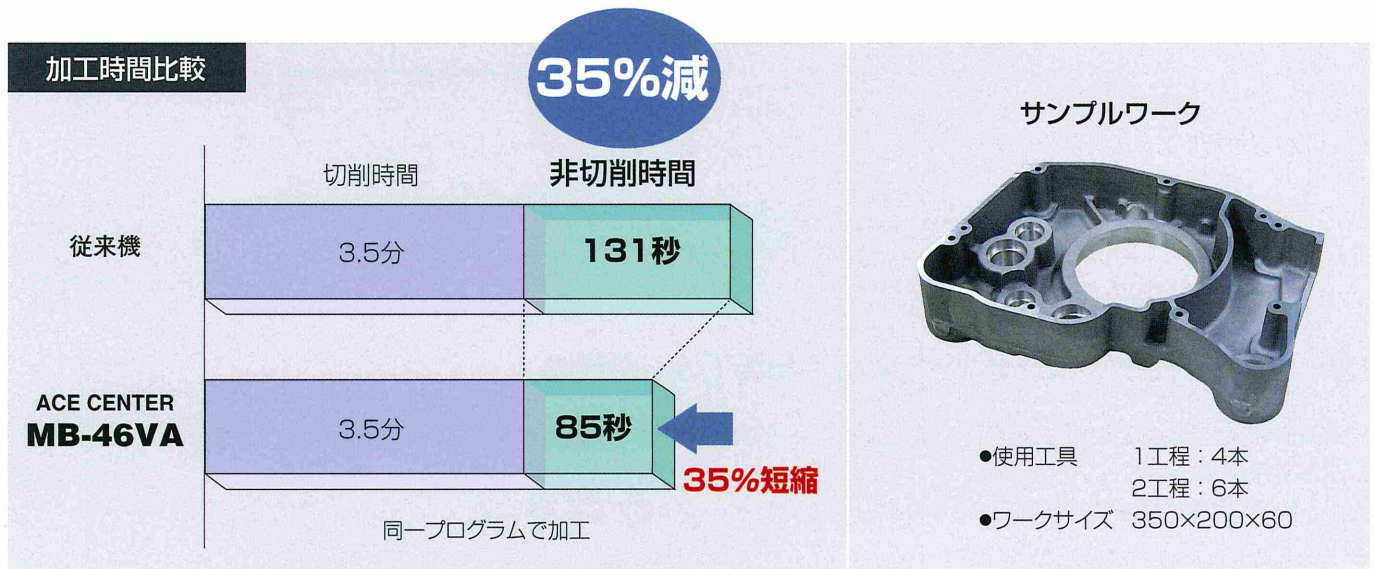
【主軸熱変位実績例】



\*) TAS-C : Thermo Active Stabilizer - Construction.  
TAS-S : Thermo Active Stabilizer - Spindle.

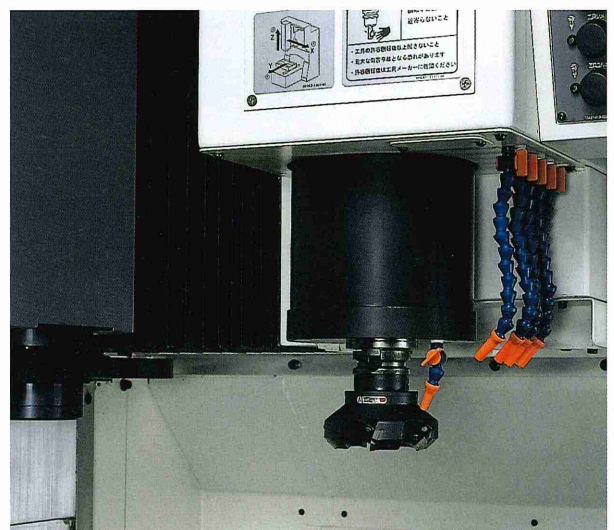
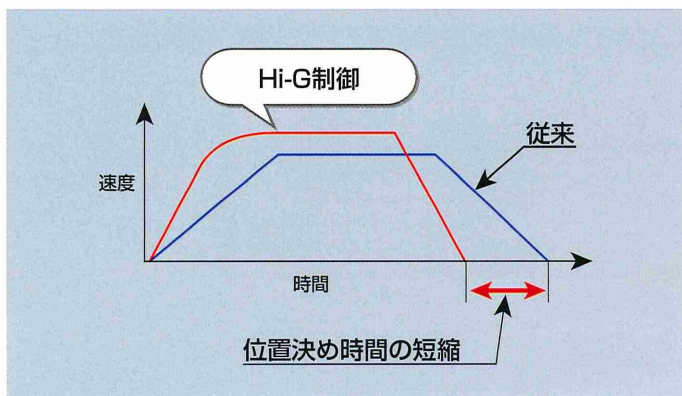
### 非切削時間 **35%短縮** (MB-46VA：当社従来機比)

■ 加速度	max.0.5~0.7G
■ 早送り速度	40m/min (X・Y)
■ ATC時間 (T-T)	1.2秒 (MB-46/56VA) 1.5秒 (MB-66VA)
■ 主軸加減速時間	1.2秒 (0↔8,000min <sup>-1</sup> )



### ■ Hi-G制御 (標準仕様)

位置決め時の加減速をモータの速度-トルク特性に適応した関数で制御し、機械の高加減速制御と振動抑制制御の両立をはかり、高速・高安定な位置決めを実現した機能です。本機能により、位置決め時間の短縮が可能となり、非切削時間の短縮に大きく寄与します。

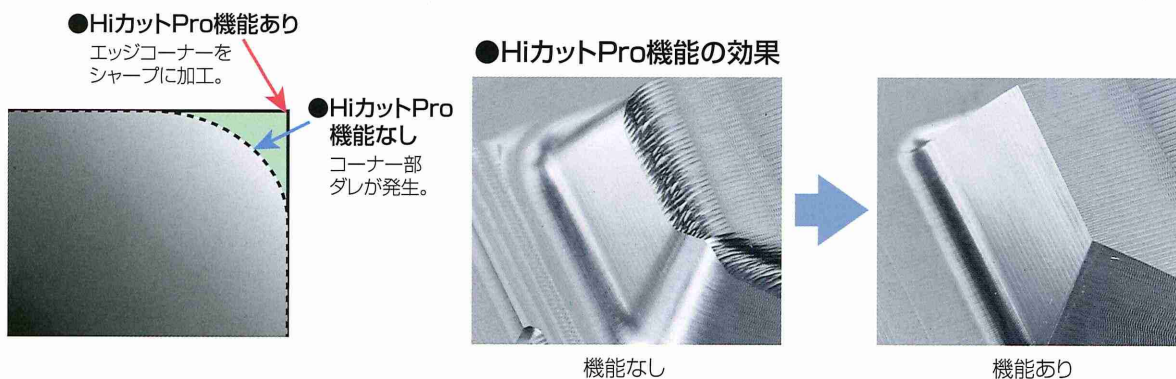


## 切削時間 **30%短縮** (当社従来機比)

■高速主轴	MB-VA (No.40)	8,000min <sup>-1</sup> (標準)	15,000・20,000・ 25,000・35,000*min <sup>-1</sup> (特別仕様)
	MB-VB (No.50)	6,000min <sup>-1</sup> (標準)	
■切削速度	32m/min	12,000min <sup>-1</sup> (特別仕様)	※MB-66VAは除く

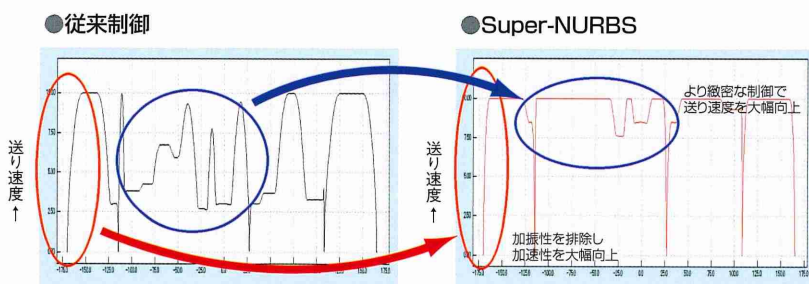
### ■HiカットPro機能 (標準仕様) 一般加工用

部品加工時のコーナー形状、円弧形状に適応した速度制御・加速度制御を行い、高精度でかつ加工時間の短縮を図ります。



### ■Super-NURBS (特別仕様) 金型加工・一般加工用

Super-NURBSとは…世界初の「曲面適応加速度制御」を搭載し、部品加工から曲面加工までのあらゆる形状を高精度・高品位で快速に加工するための高速NC機能です。



加工プログラムの指令パスに対し、工具が滑らかに移動できるような機械にやさしい加工パスに整えます。この滑らかな加工パスに基づき工具移動の加減速処理を行うことにより、高速送り時の機械・駆動系のショック・振動を大幅に低減しつつ、機械の最大性能を引き出す高加減速化を実現しました。

金型加工には推奨仕様です。金型加工時間の短縮・品質向上効果は絶大です。また、アプンスケール(特別仕様)も合わせて選択いただきますと更なる向上が達成されます。

# 強力・高剛性

Power

重切削も余裕でこなす強力主軸と高剛性構造

切削能力 **504cm<sup>3</sup>/min / 672cm<sup>3</sup>/min**  
 (フライス加工) (エンドミル加工)

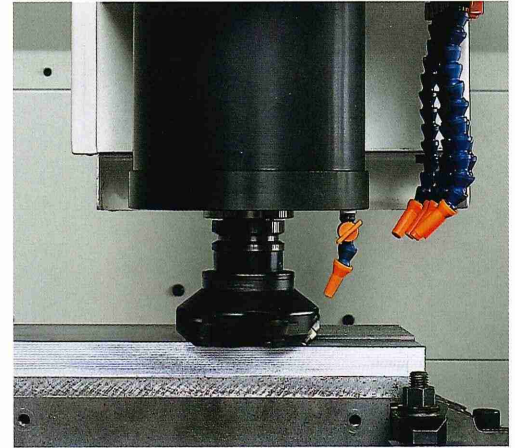
## 強力切削

●MB-46VAE 15,000min<sup>-1</sup> 広域主軸切削例

工具	主軸速度 min <sup>-1</sup>	切削速度 m/min	送り速度 mm/min	切削幅 mm	切込量 mm	切削量 cm <sup>3</sup> /min
φ80正面フライス 8枚刃(サーメット)	895	225	3,000	56	3	504
φ20エンドミル 7枚刃(超硬)	側面 4,000	251	4,800	7	20	672

(被削材:S45C)

※カタログ記載のデータは実績値であり、仕様、工具、切削条件などによって記載のデータが得られないことがあります。

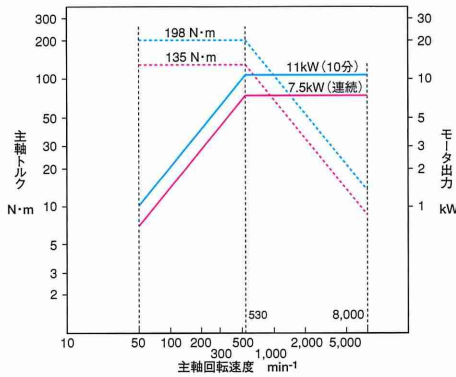


## 強力主軸 (標準仕様)

一般機械部品加工向け

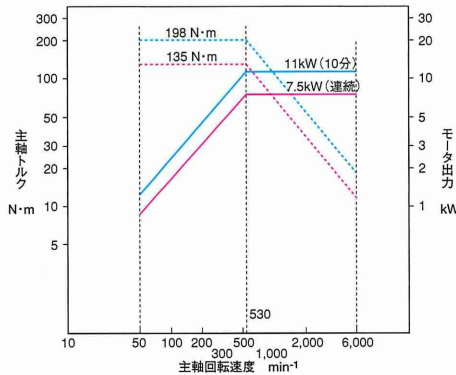
MB-46/56/66VA

- 8,000min<sup>-1</sup>
- VAC11/7.5kW  
(10分/連続)
- 198N·m
- 7/24テーパNo.40



MB-46/56/66VB

- 6,000min<sup>-1</sup>
- VAC11/7.5kW  
(10分/連続)
- 198N·m
- 7/24テーパNo.50

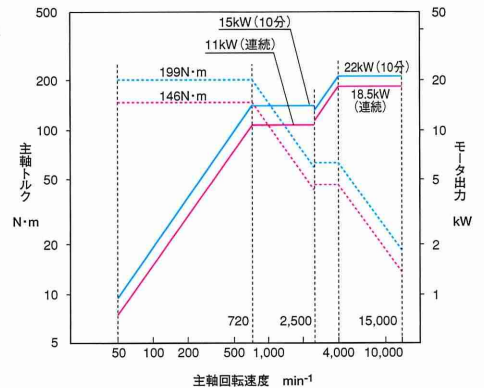


## 広域主軸 (特別仕様)

非鉄金属から鋼材までの高速・高能率加工向け

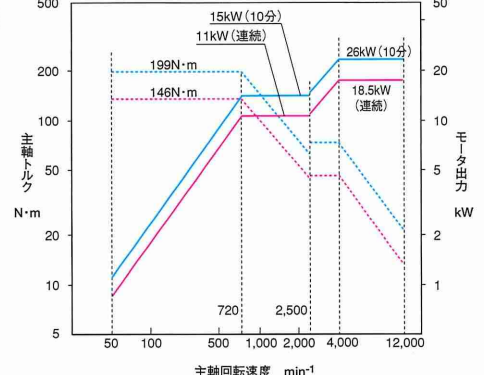
MB-46/56/66VA

- 15,000min<sup>-1</sup>
- VAC22/18.5kW  
(10分/連続)
- 199N·m
- 7/24テーパNo.40



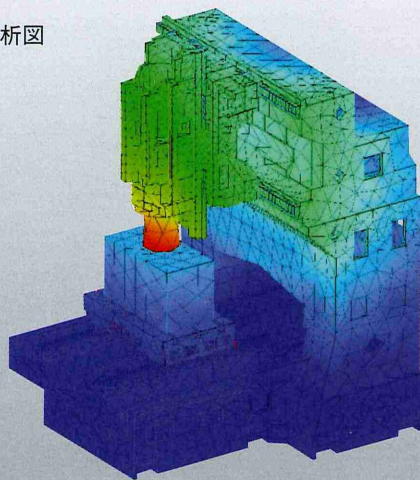
MB-46/56/66VB

- 12,000min<sup>-1</sup>
- VAC26/18.5kW  
(10分/連続)
- 199N·m
- 7/24テーパNo.50





FEM解析図

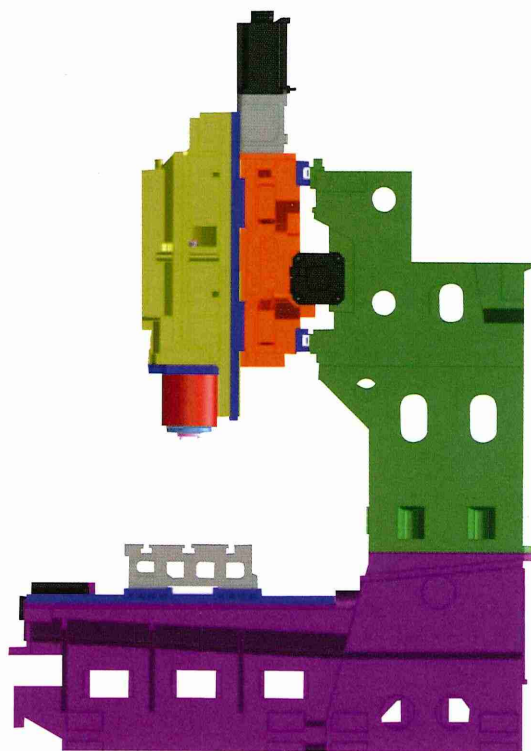
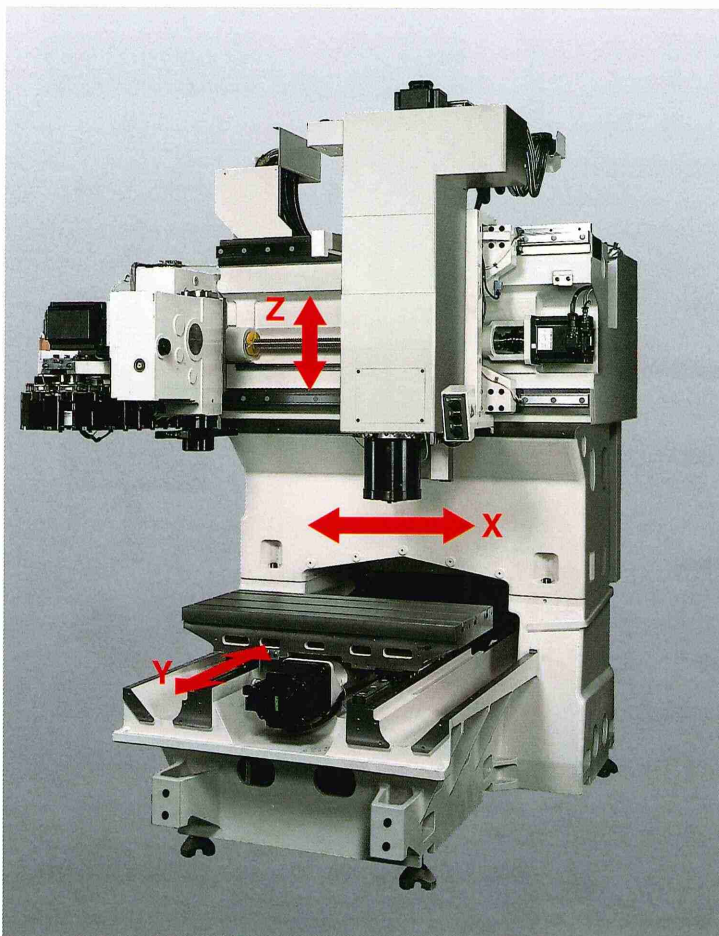


## ■高剛性本体構造

- 3D-CAD、FEM解析を駆使した高剛性本体構造
- 門形MCで実績のある高剛性門形構造
- 送り軸軸受のブラケット・本体一体構造

## ■オーバーハングの少ない本体構造

- 摺動面から加工面までのオーバーハングが小さいため、高い剛性が維持されます

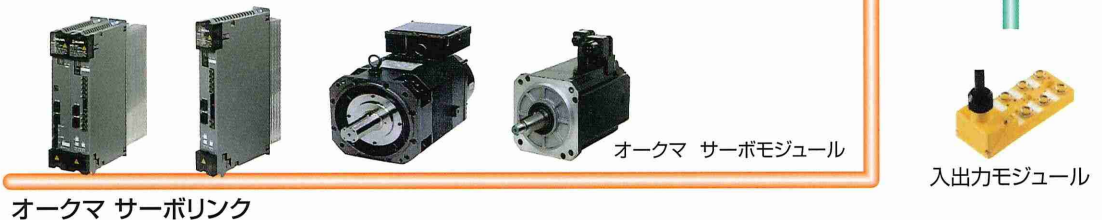
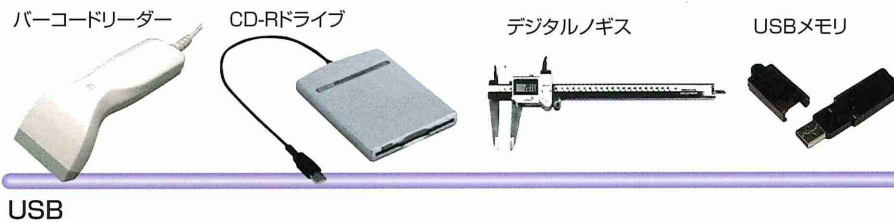
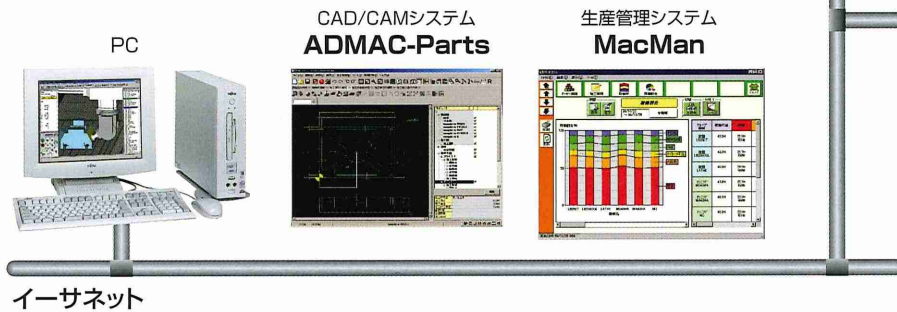
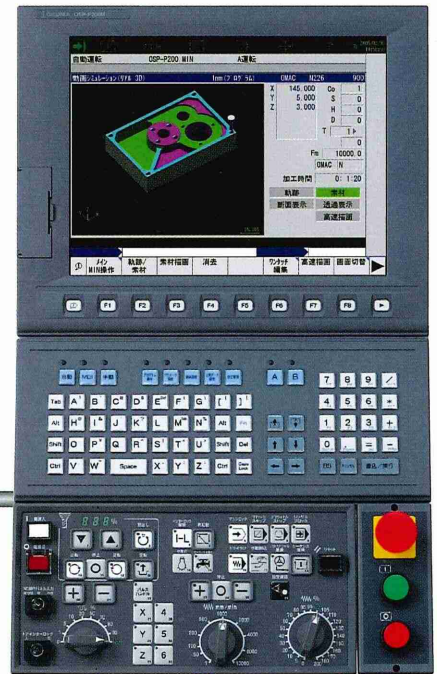


## 先進のCNC装置 **OSP-P200MA**

Okuma Sampling Path Control

### OSP-P200の先進的な構造

Windowsアプリケーション	機械制御機能		
Windows	リアルタイムOS		
高性能NCコンピュータ			
イーサネット	USB	サーボリンク	デバイスネット



Windowsは米国Microsoft社の米国およびその他の国における登録商標です。  
イーサネットは富士ゼロックス(株)の登録商標です。  
DeviceNetはODVA (Open DeviceNet Vendor Association) の登録商標です。

## 操作性

### ネットワークと大容量メモリ

- 2GBのプログラムストア容量
- RS232C、イーサネット、USBで外部サーバーとのデータ転送

### 使いやすい操作パネル

- タッチパネルの採用で、軽快な画面選択、データ操作
- 状態表示、データ設定、操作を一画面に集約



ATCのデータ設定、操作、診断を一画面に集約しました。

## 先進機能 (特別仕様)

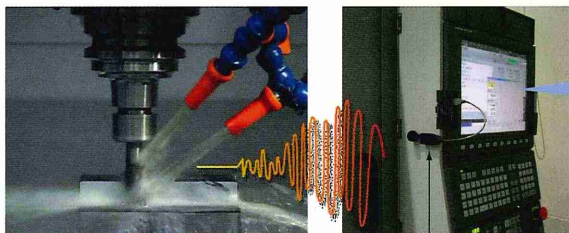
### 加工ナビ M-g、M-i

最適な加工条件を探索

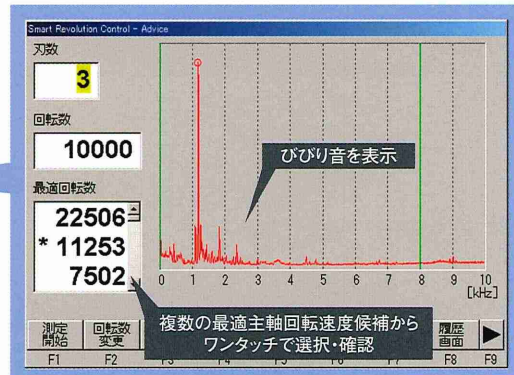
- 複数の主軸回転速度候補を表示する加工ナビM-g
- 最適な主軸回転速度へ自動で変更する加工ナビM-i



加工ナビ



操作盤側面に取り付けられた集音用マイク



### アンチクラッシュシステム

- あらゆる場面での衝突防止を実現
- 加工準備の手動操作も安心、迅速に
- 素材や工具のモデルを簡単入力



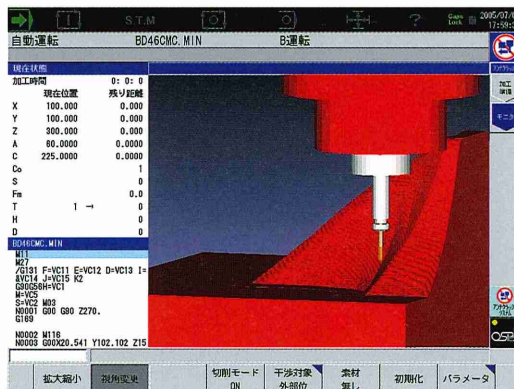
アンチクラッシュシステム

### らくらく対話アドバンス

- プログラミング、加工準備、運転等作業毎に準備された画面によるらくらく操作
- らくらく操作でG/Mコード不要

### エクセルマシニング

- Excel®のシート上でシステム変数・コモン変数等を設定
- お客様の全作業工程も1本のファイルで実現



アンチクラッシュシステム〈衝突検知画面〉

※Excelは米国Microsoft社の登録商標です。

# 快適環境

Ecology

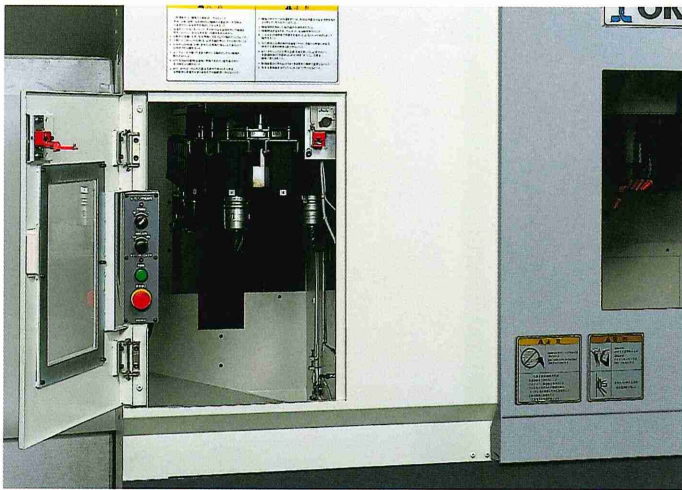
人と地球に優しい快適環境を創造

## ■人に優しい快適環境

- 本機正面からマガジンへの工具装着が容易
- 主軸頭に工具着脱ボタン装備
- ワーク・段取替えの容易なテーブル高さで近寄り性

## ■地球に優しい環境仕様

- 油圧ユニット廃止  
省エネ・コンパクト・静粛性に優れるツールアンクランプパッケージ（電動ポンプシリンダ）を採用
- 天井付き全閉カバー
- 省エネルギー PREXモータ採用
- 低騒音ガイド
- 省電カインバータ制御オイルコントロール



工具マガジン

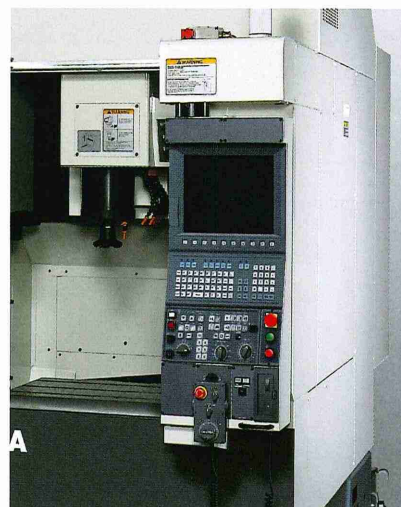


工具着脱ボタン

## ■左右メンテナンスフリー



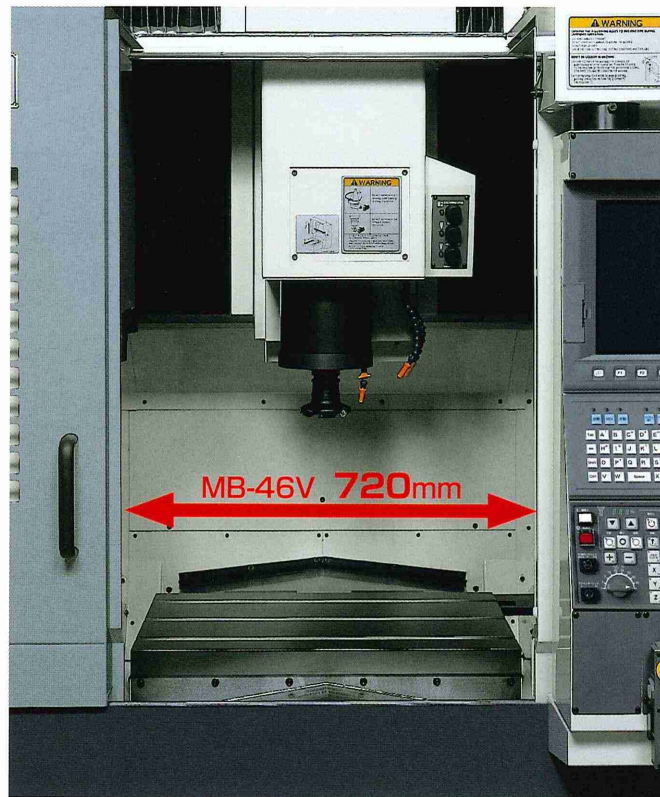
左側面



右側面

## ■優れた操作性

- 幅広い開口部
- 寄付き抜群
- 作業性が良いテーブル高さ

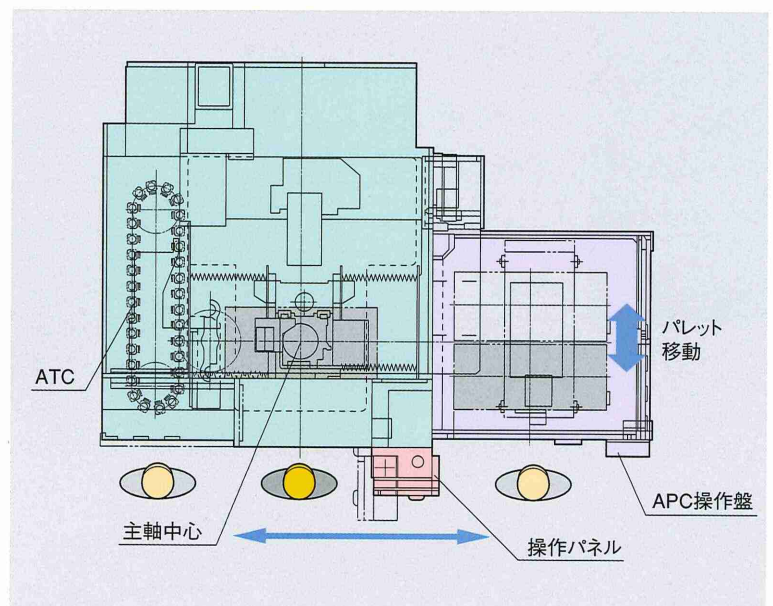


幅広い前面ドア開口部

MB-46VE : 850mm  
 MB-56V : 1,329mm  
 MB-66V : 1,510mm

## ■並置形2面APC (特別仕様) でも優れた操作性

- 奥に返却されたパレットを自動で前面に移動
  - ・段取り作業を本機前面に集中
- 本機前面とAPC前面が一致
  - ・操作パネルにも近く、作業性良好
  - ・工具取付作業も含めて通常作業は本機前面に集中



# 仕様

## Specifications

### 機械仕様

			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	1,500
	Y軸(テーブル前後)	mm	460	560	660
	Z軸(主軸頭上下)	mm	460		660
	テーブル上面~主軸端面	mm	150~610		150~810
テーブル	作業面の大きさ	mm	760×460 [1,000×460]	1,300×560	1,530×660
	床面~テーブル上面	mm	800		850
	最大積載質量	kg	500 [700]	900	1,500
主軸	主軸回転速度	min <sup>-1</sup>	8,000 (15,000・20,000・25,000・35,000) (注1)		
			6,000 (12,000)		
	主軸交換レンジ数	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	MAS BT.40 (HSK)			
		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		
			φ125		
	工具最大径 (隣接無)	mm	φ152		
			300		400
工具最大長さ	mm				
工具最大質量	kg	8			
		12			
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	メモリランダム				
機械の大きさ	機械の高さ	mm	2,746		3,295
	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]		11,000
6,200 [6,500]			11,200		

※は46VB

(注1) MB-66VAは、35,000min<sup>-1</sup>対応不可

( )は特別仕様

## 標準仕様

主軸回転速度	50~8,000min <sup>-1</sup>	7/24ターボ No.40、VAC11/7.5kW (46/56/66VA)
主軸回転速度	50~6,000min <sup>-1</sup>	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		
ツールアンクランプパッケージ		
切削液装置 ※1	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 ※1		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
テーブル穴クリーニング棒		
操作用工具		
用具箱		
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) を選択してください。

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

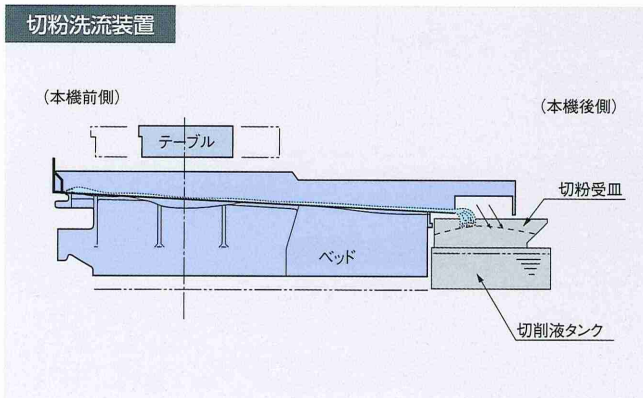


3段状態表示灯

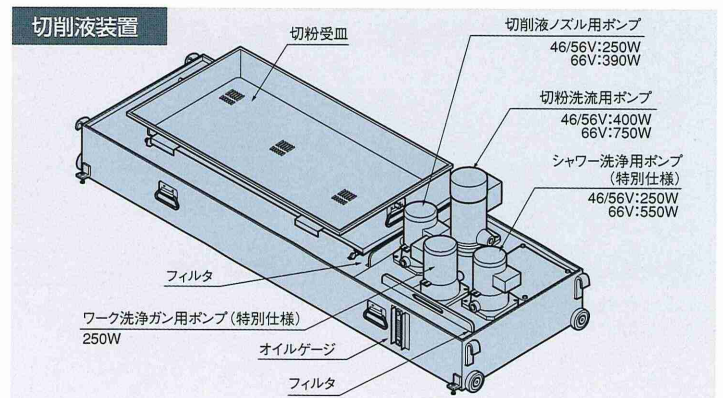


全体カバー

### 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 <sup>-1</sup>	△ VAC22/18.5kW、NT40、HSK-A63
高速主軸	50~20,000min <sup>-1</sup>	△ VAC30/22kW、HSK-A63、BIGプラス (NT40)
高速主軸	50~25,000min <sup>-1</sup>	△ VAC15/11kW、HSK-A63、BIGプラス (NT40)
高速主軸	50~35,000min <sup>-1</sup>	△ VAC15kW、HSK-F63 (MB-66Vは対応不可)
広域主軸	50~12,000min <sup>-1</sup>	△ 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)
プ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ミノ式があります。
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 <sup>-1</sup> 仕様はHSK-A63のみ対応。 35,000min <sup>-1</sup> 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 (レニシヨ-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

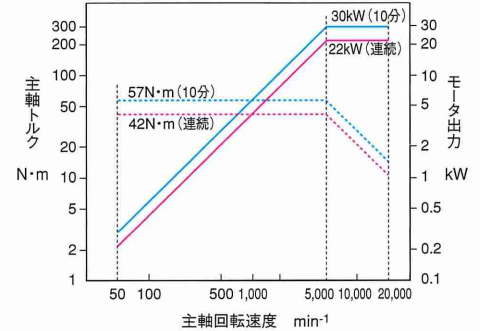
△:対応する標準仕様が削除されます。

\*:オークマ専用プルスタッドボルトが必要となります。

## ■高速主軸

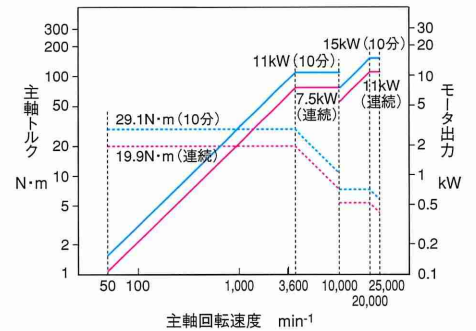
### ●金型・アルミなどの高速加工向け

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

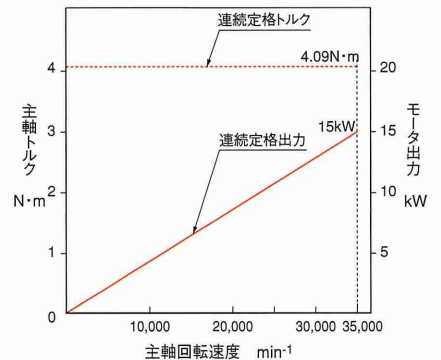


### ●金型の高速・高品位加工向け

- 回転速度 50~25,000min<sup>-1</sup>
- 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<sup>-1</sup>
- 出力 VAC15kW (連続)
- トルク 4.09N・m (連続)



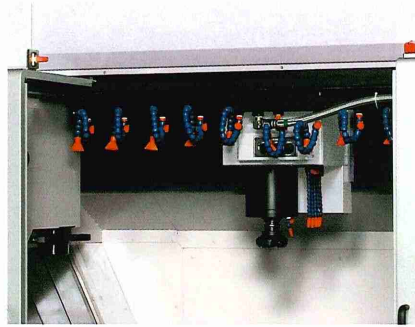
## ■広域主軸

P7をご参照ください。





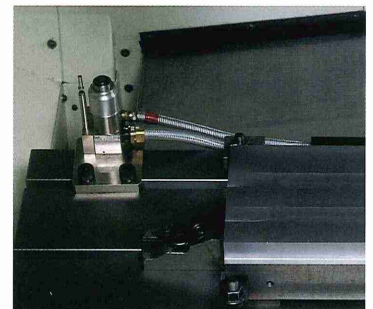
ヒンジ式リフトアップチップコンベヤ



シャワー洗浄装置(天井取付仕様)



自動原点補正・自動計測  
(オプティカル信号伝達式タッチプローブ)



自動工具長補正

チップコンベヤ推奨仕様

(詳細はオークマ営業担当にお問い合わせください。)

○：推奨仕様 △：条件付推奨仕様

被削材		鋼材	FC	アルミ・非鉄金属	混合(汎用)
切粉形状					
機内切粉処理	洗流式(標準)	—	○(ウェット)	○	—
	コイル式(特別仕様)	○	○(ドライ・ウェット)	—	○
機外切粉処理 (特別仕様)	ヒンジ式	○	—	—	△(*4)
	スクレーパ式	—	○(ドライ)	—	—
	スクレーパ式(ドラムフィルタ付)	—	○(ウェット) マグネット付	△(*3)	—
	ヒンジ式+スクレーパ式(ドラムフィルタ付)	△(*1)	△(ウェット)(*2)	○	○

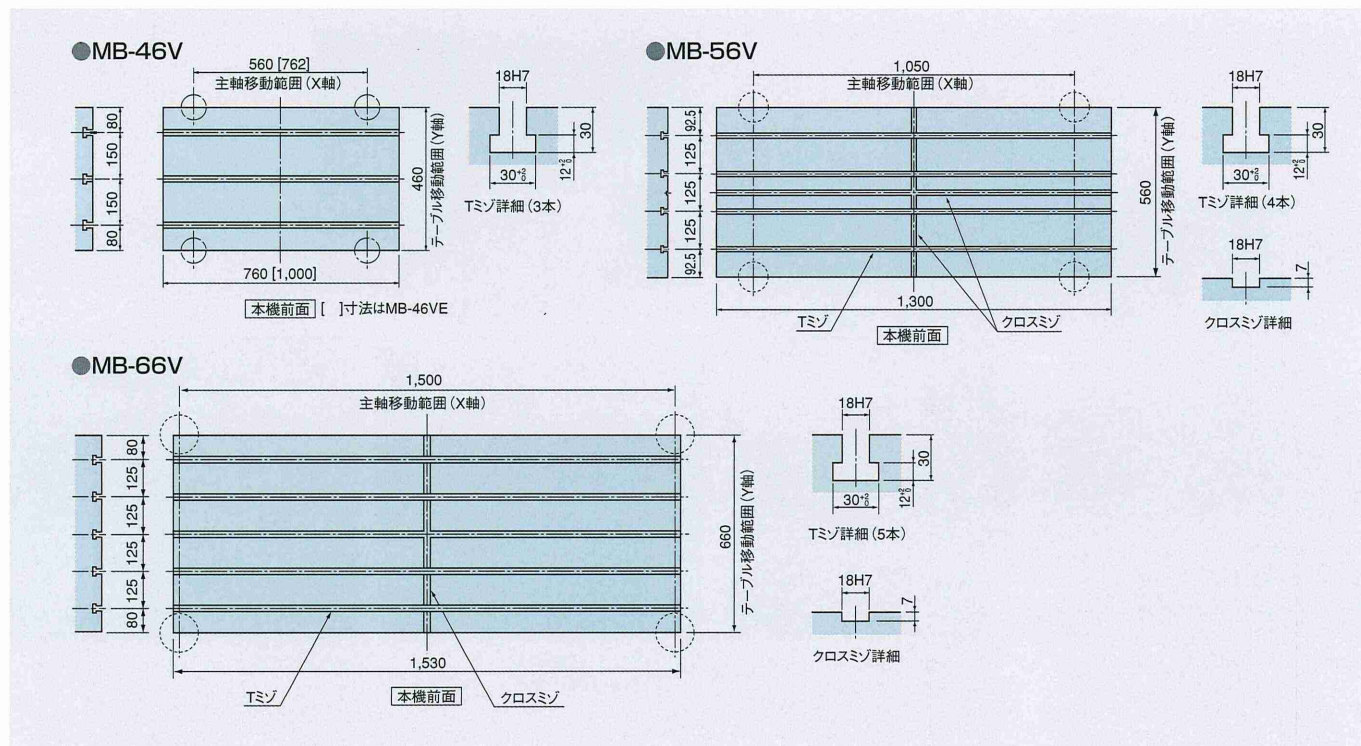
\*1) 微細切粉が多い場合 \*2) 長さ100mm以上の切粉がある場合 \*3) 長さ100mm以上の切粉がない場合 \*4) 微細切粉が少ない場合

■機外切粉処理(リフトアップチップコンベヤ)の代表形式

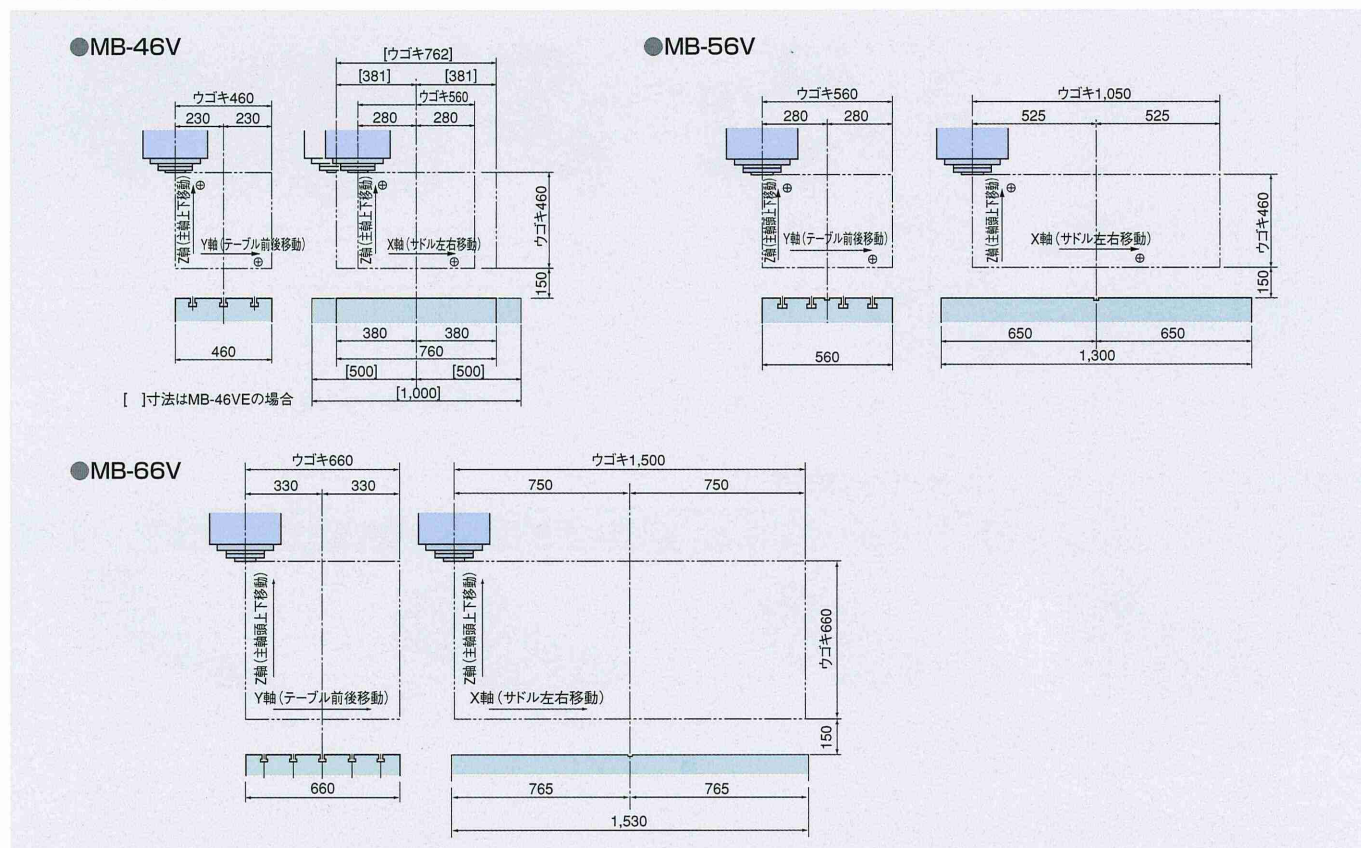
名称	ヒンジ式	スクレーパ式	スクレーパ式(ドラムフィルタ付)	ヒンジ式+スクレーパ式(ドラムフィルタ付)
形状				

\*コンベヤの種類によっては本機階上げが必要となる場合があります。

## ■テーブル寸法



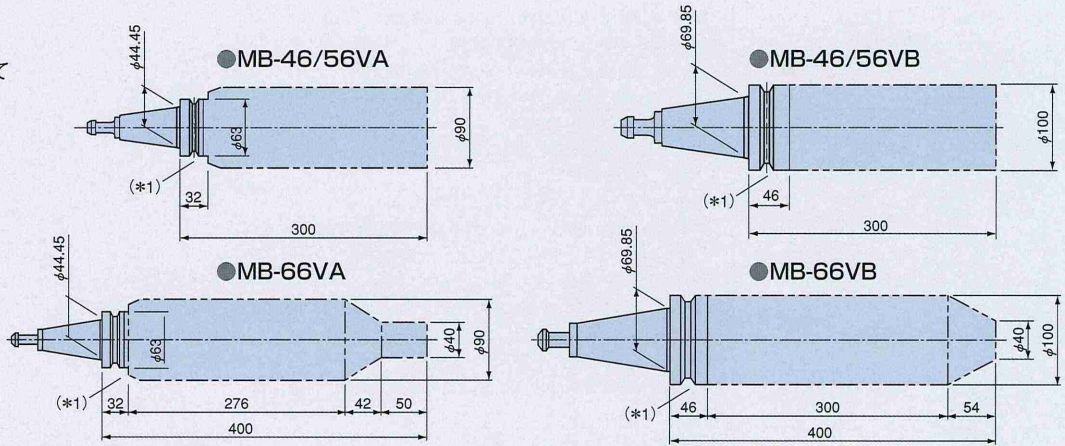
## ■動作範囲



## 最大工具寸法

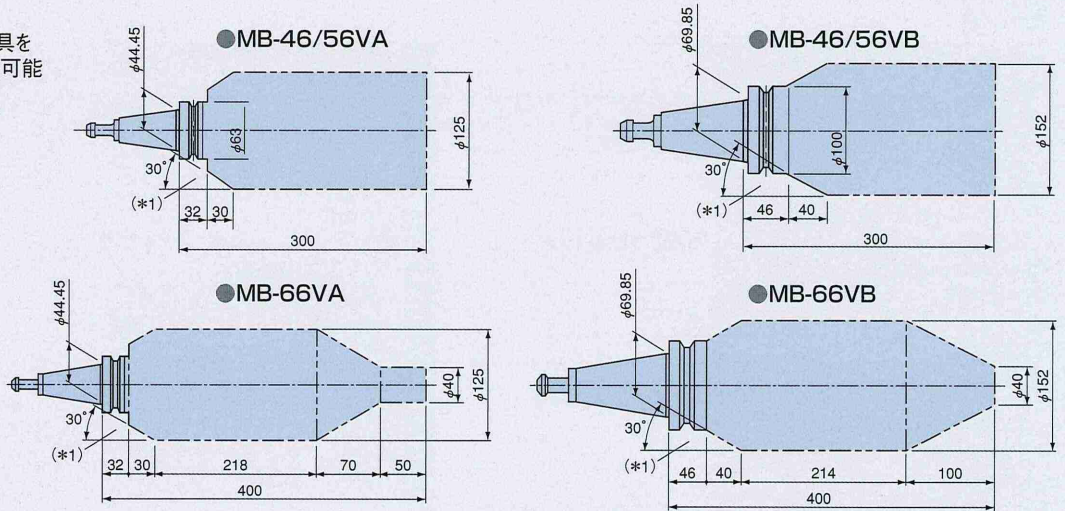
### ●隣接最大工具

マガジンに隣合わせて  
使用できる最大工具  
スペース

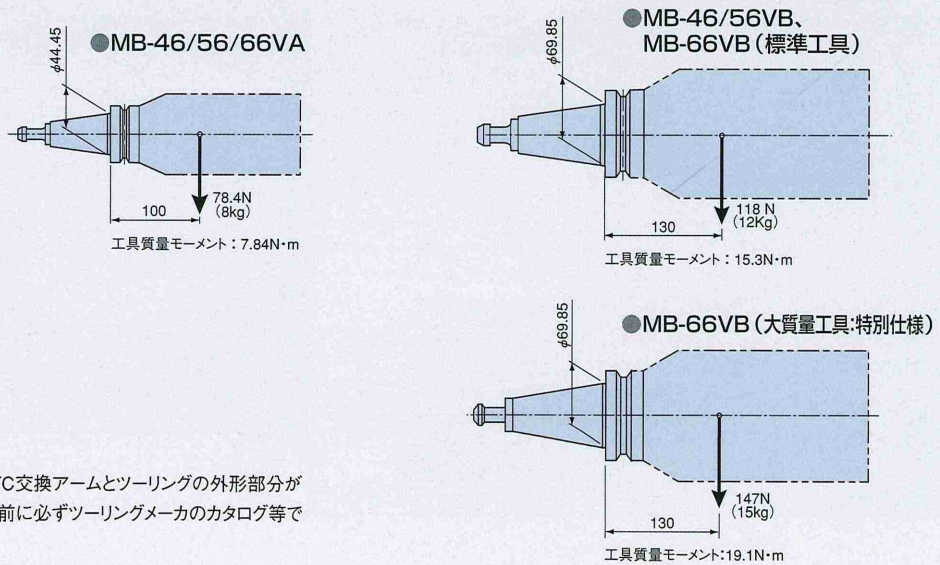


### ●単一最大工具

マガジンの両隣に工具を  
入れない場合に使用可能  
な最大工具スペース



### ●最大工具質量モーメント



(\*1): 市販のミーリングチャック等で、ATC交換アームとツーリングの外形部分が干渉する場合があります。ご使用前に必ずツーリングメーカーのカatalog等で寸法をご確認ください。

# 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8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ウィン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、パルスハンドル重量、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

対話機能	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	
	ヘリカル切削(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
プログラミング	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		自動化無人化関連機能	
	スキップ機能		自動電源遮断機能	M02、END、アラーム ワーク準備完了 OFF
	軸名称指定機能		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
	工具長・工具径補正(標準100組)	各200組、各300組、各999組	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)
	三次元工具補正		サイクルタイム短縮機能	操作時間短縮機能
	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	パレットプールライン制御(PPC)	多面APCのときの必須選択
主軸機能	ユーザータスク2	入出力変数(各16点)	工具摩耗補正	
	テープコンバート機能	要打ち合わせ	アプソスケール検出	X・Y・Z軸
	インバースタイム送り機能		インダクトシン検出	A・B・C軸
	バイトミゾ加工機能		Super-NURBS	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	
その他	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	
	積算稼働計	電源ON、主軸回転中 NC動作中、切削中	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		

## ■キット仕様

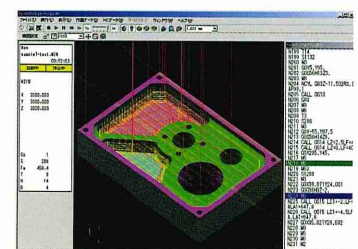
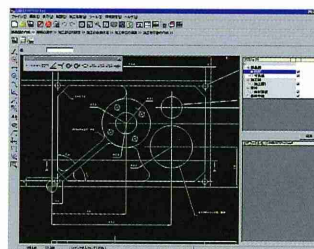
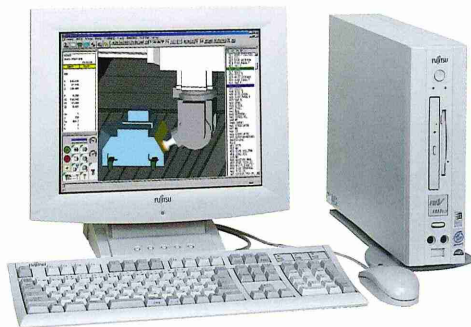
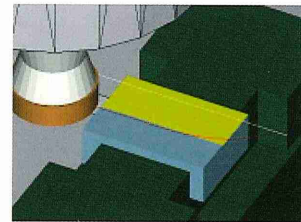
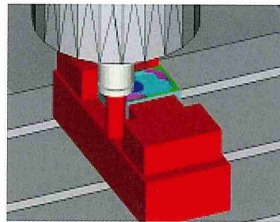
項目	キット名	OSP-P200MA					
		NML		3D		らくらく	
		E	D	E	D	E	D
スケジュールプログラム自動更新機能		●	●	●	●	●	●
プログラマブルメッセージ機能			●		●		●
ワーク座標系の選択	100組	●		●		●	
(標準20組)	200組		●		●		●
ヘリカル切削		●	●	●	●	●	●
同期タップⅡ		●	●	●	●	●	●
プログラマブルストロークリミット		●	●	●	●	●	●
任意角度面取加工		●	●	●	●	●	●
工具長・工具径補正	各200組	●		●		●	
(標準各100組)	各300組		●		●		●
プログラマブルミラーイメージ			●		●		●
図形の拡大・縮小			●		●		●
工具寿命管理		●	●	●	●	●	●
自動電源遮断機能		●	●	●	●	●	●
シーケンスストップ		●	●	●	●	●	●
ブロック途中への復帰			●		●		●
らくらく対話アドバンスM						●	●
リアル3Dシミュレーション				●	●	●	●
I-MAP機能				●	●		
簡易ロードモニタ		●	●	●	●	●	●
NC稼働モニタ		●	●	●	●	●	●
サイクルタイム短縮機能		●	●	●	●	●	●
マニュアル計測機能 (センサは含まない)			●		●		●

NML: ノーマルキット / 3D:リアル3Dシミュレーションキット / らくらく:らくらく対話アドバンスキット / E:エコノミー / D:デラックス

## 部品加工用CAD/CAMシステム

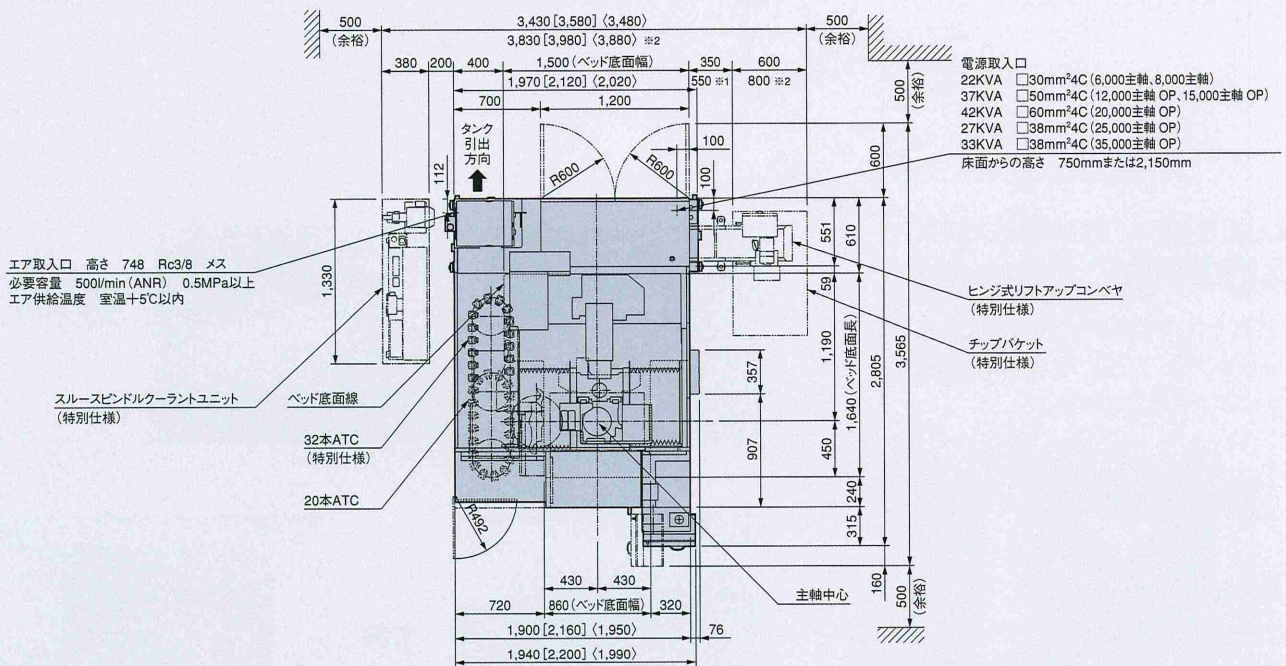
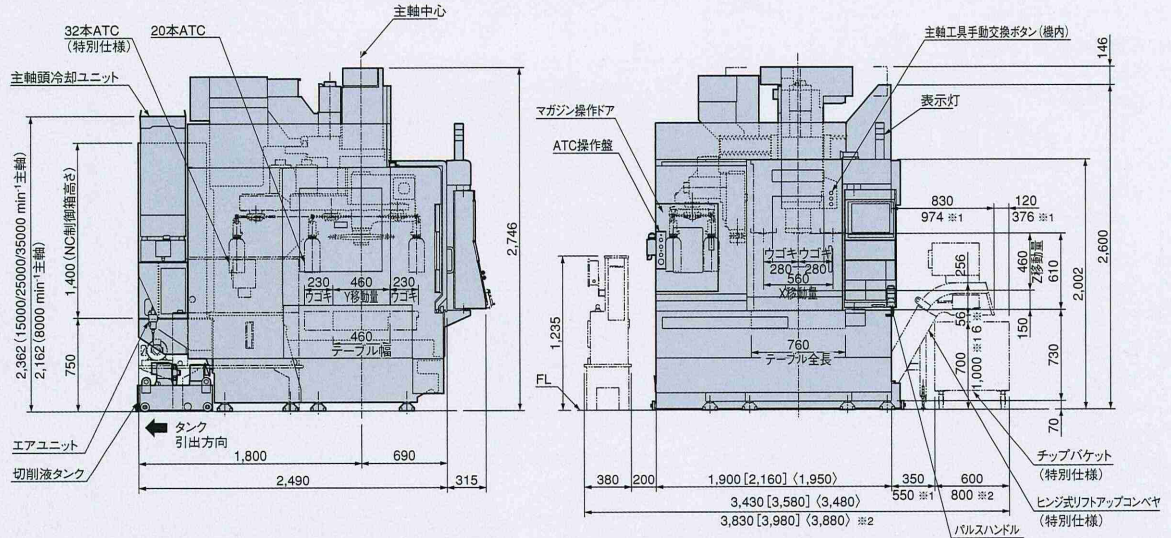
# ADMAC-Parts

手打ち入力、対話入力、CAD入力といったあらゆるプログラミングシーンに対応した総合プログラミング機能



# MB-46V 仕様図・据付図

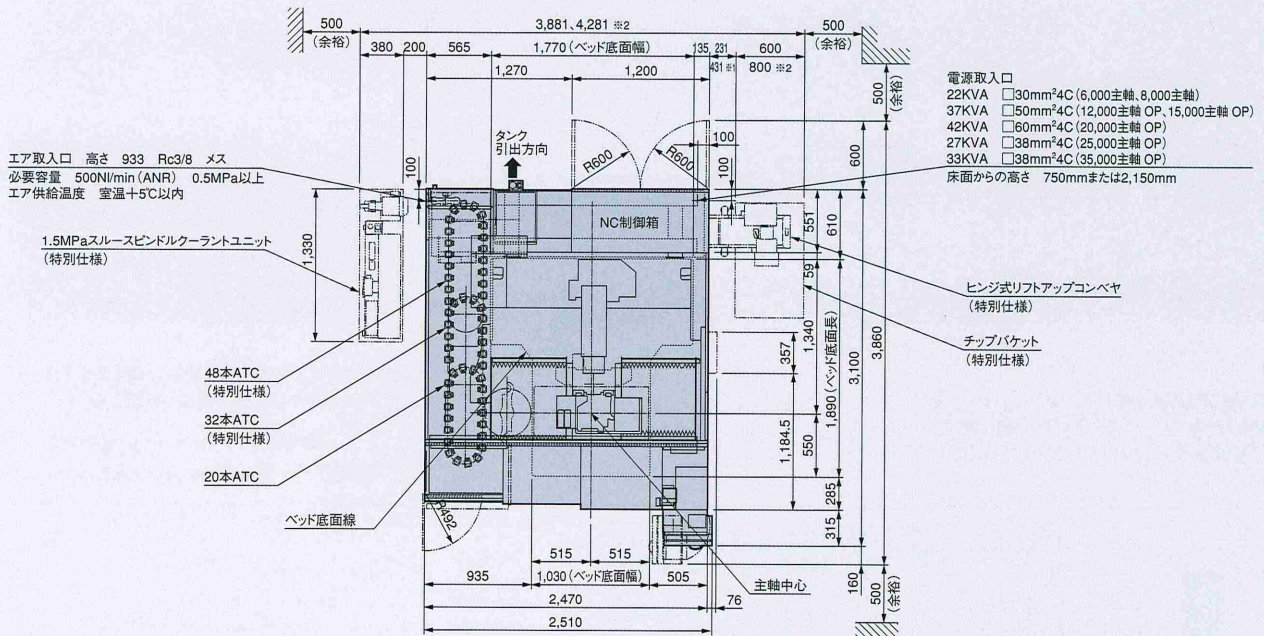
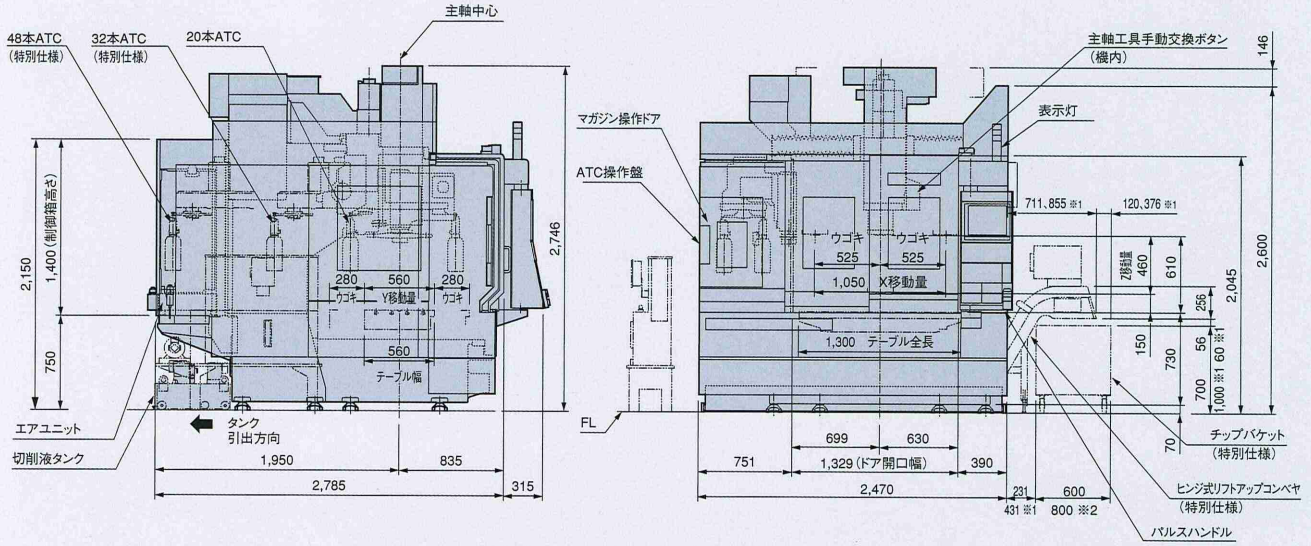
(図はMB-46VAを示す。ただし [ ]はMB-46VAE/46VBE、< >はMB-46VBを示す)



※1:リフトアップコンベヤ落し口高さ1,000mm  
 ※2:チップバケットH型

# MB-56V 仕様図・据付図

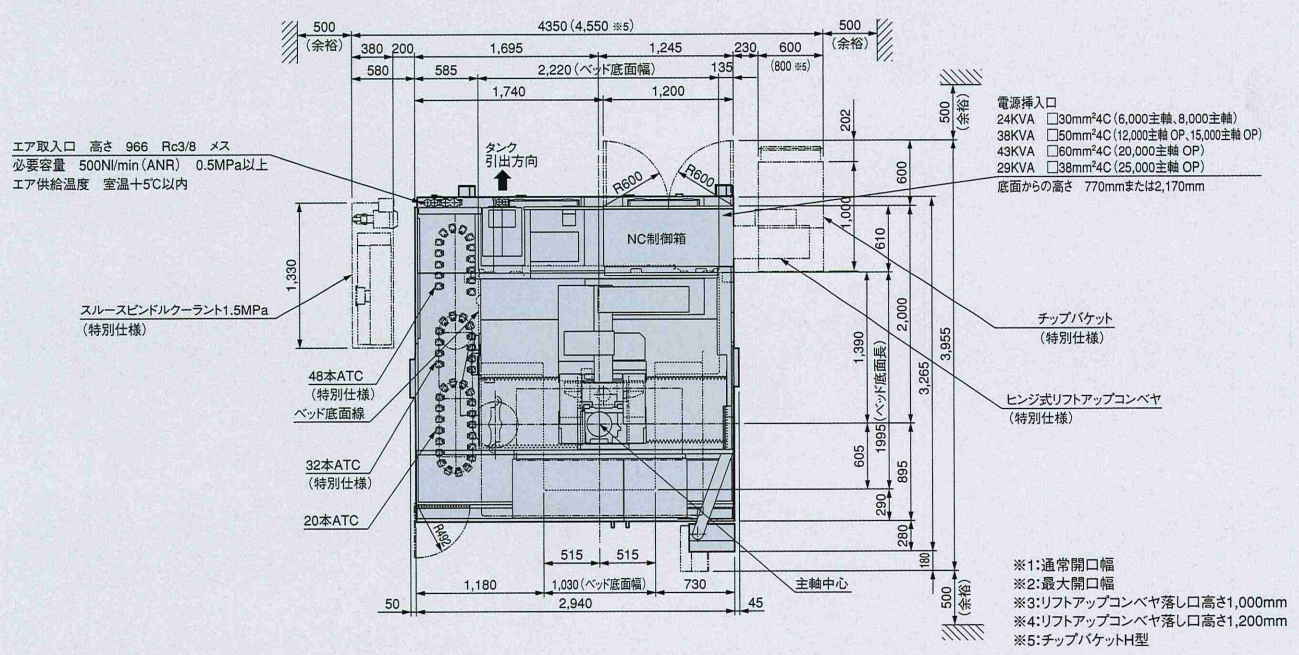
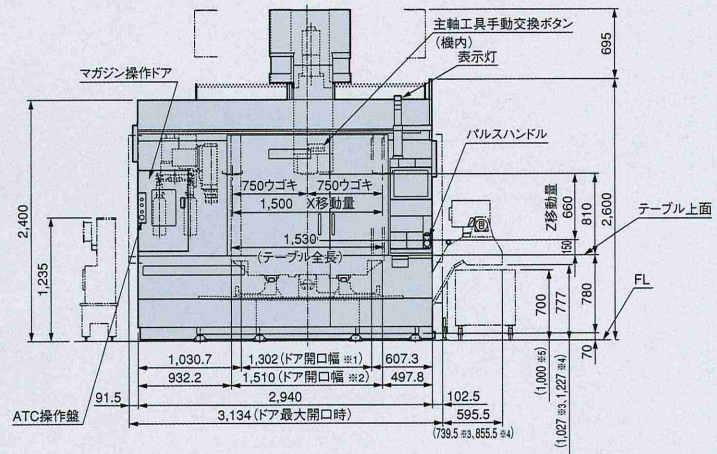
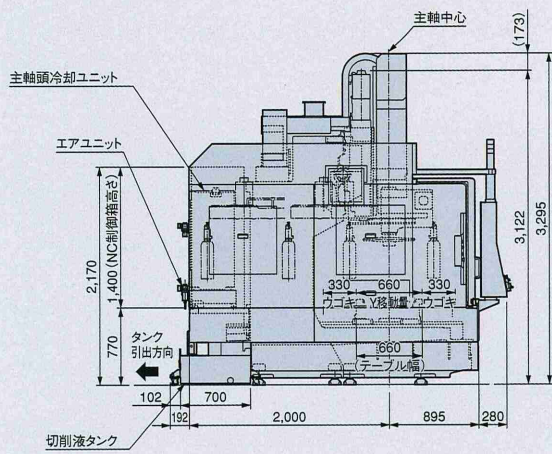
(図はMB-56VAを示す。据付スペースはMB-56VA・56VB同一)



※1:リフトアップコンベヤ落し口高さ1,000mm  
 ※2:チップバケットH型

**MB-66V**  
仕様図・据付図

(図はMB-66VAを示す。据付スペースはMB-66VA・66VB同一)



エア取入口 高さ 966 Rc3/8 メス  
必要容量 500N/min (ANR) 0.5MPa以上  
エア供給温度 室温+5℃以内

スルスピンドラークラント1.5MPa  
(特別仕様)

電源挿入口  
24KVA □30mm<sup>2</sup>×4C (6,000主軸, 8,000主軸)  
38KVA □50mm<sup>2</sup>×4C (12,000主軸 OP, 15,000主軸 OP)  
43KVA □60mm<sup>2</sup>×4C (20,000主軸 OP)  
29KVA □38mm<sup>2</sup>×4C (25,000主軸 OP)  
底面からの高さ 770mmまたは1,270mm

チップバケット  
(特別仕様)

ヒンジ式リフトアップコンベヤ  
(特別仕様)

- ※1:通常開口幅
- ※2:最大開口幅
- ※3:リフトアップコンベヤ落し口高さ1,000mm
- ※4:リフトアップコンベヤ落し口高さ1,200mm
- ※5:チップバケットH型

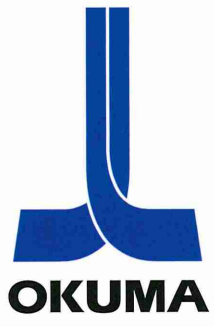
機械を使用する前に取扱説明書を読み、正しくお使いください。  
当社製品を使用する場合は、付属の取扱説明書に記載されている  
「安全に関する注意事項」および製品に取り付けられている同表示を  
読んでください。

〔 本製品は日本の外国為替及び外国貿易法に定められる規制貨物等に該当する場合  
があります。海外へ持ち出される場合はオークマ株式会社へ事前にご連絡下さい。 〕

総合案内 : [www.okuma.co.jp](http://www.okuma.co.jp)

“モノづくり”情報サイト : [www.okumamerit.com](http://www.okumamerit.com)

# オークマ株式会社



北関東支店 / 〒362-0021	埼玉県上尾市原市271-1 TEL 048(720)1411 FAX 048(720)1061	浜松営業所 / 〒435-0031	静岡県浜松市東区長崎町163-2 TEL 053(464)2911 FAX 053(464)8171
東京支店 / 〒243-0021	神奈川県横浜市岡田3144 TEL 046(229)1025 FAX 046(229)1157	安城営業所 / 〒444-1154	愛知県安城市桜井町塔見塚46番地2 TEL 0566(79)1250 FAX 0566(99)6421
名古屋支店 / 〒480-0193	愛知県丹羽郡大口町下小口5-25-1 TEL 0587(95)0911 FAX 0587(95)0901	長野営業所 / 〒399-0036	長野県松本市村井町南2丁目9番18号 TEL 0263(85)6311 FAX 0263(85)5231
大阪支店 / 〒564-0043	大阪府吹田市南吹田5-13-25 TEL 06(6339)3081 FAX 06(6339)9099	金沢営業所 / 〒920-0364	金沢市松島3丁目192 TEL 076(249)6632 FAX 076(249)3063
山形営業所 / 〒990-0025	山形市あこや町3丁目9番21号(ツカノビル) TEL 023(625)8639 FAX 023(625)8657	京滋営業所 / 〒612-8414	京都市伏見区竹田段11原町245番地 TEL 075(645)2171 FAX 075(645)2175
仙台営業所 / 〒984-0012	仙台市若林区六丁目の中町1-53 TEL 022(286)9100 FAX 022(286)9920	明石営業所 / 〒674-0074	兵庫県明石市魚住町清水2067-1 TEL 078(946)3341 FAX 078(949)3334
郡山営業所 / 〒963-0105	福島県郡山市安積町長久保4丁目1-11 TEL 024(946)7853 FAX 024(946)7902	岡山営業所 / 〒700-0975	岡山市北区今1-6-11(第2社会ビル) TEL 086(241)0200 FAX 086(241)7254
日立営業所 / 〒316-0002	茨城県日立市桜川町2-24-8(鈴木ビル) TEL 0294(35)1128 FAX 0294(35)7335	広島営業所 / 〒731-0138	広島市安佐南区祇園3丁目22番5号 TEL 082(874)7771 FAX 082(871)1911
新潟営業所 / 〒950-0916	新潟県中央区米山2-1-15(ツイパル米山ビル3F) TEL 025(246)1221 FAX 025(243)2435	高松営業所 / 〒761-8057	高松市田村町513-1 TEL 087(868)2530 FAX 087(868)2671
太田営業所 / 〒373-0037	群馬県太田市新道町1241-5 TEL 0276(31)8721 FAX 0276(31)9534	九州営業所 / 〒812-0006	福岡市博多区上里台3丁目7番5号 TEL 092(473)8960 FAX 092(473)9006
東京営業所 / 〒136-0071	東京都江東区亀戸2丁目26番10号(立花亀戸ビル2階) TEL 03(5858)4861 FAX 03(5809)3390		
三島営業所 / 〒411-0941	静岡県東郡長泉町土狩字奥原716 TEL 055(987)8259 FAX 055(987)9603		

サービスセンター / ☎ 0120-506-090

機械を使用する前に取扱説明書を読み、正しくお使いください。当社製品を使用する場合は、付属の取扱説明書に記載されている「安全に関する注意事項」および製品に取り付けられている同表示を読んでください。

●機械の改良にともない、お断りなく仕様などを変更させていただくことがあります。  
Pld.No.MV/B series-J(14)-500 (Dec 2011)