



高精度と重切削、自動化対応をより重点に、コストパフォーマンスの高い待望の立形マシニングセンタ。

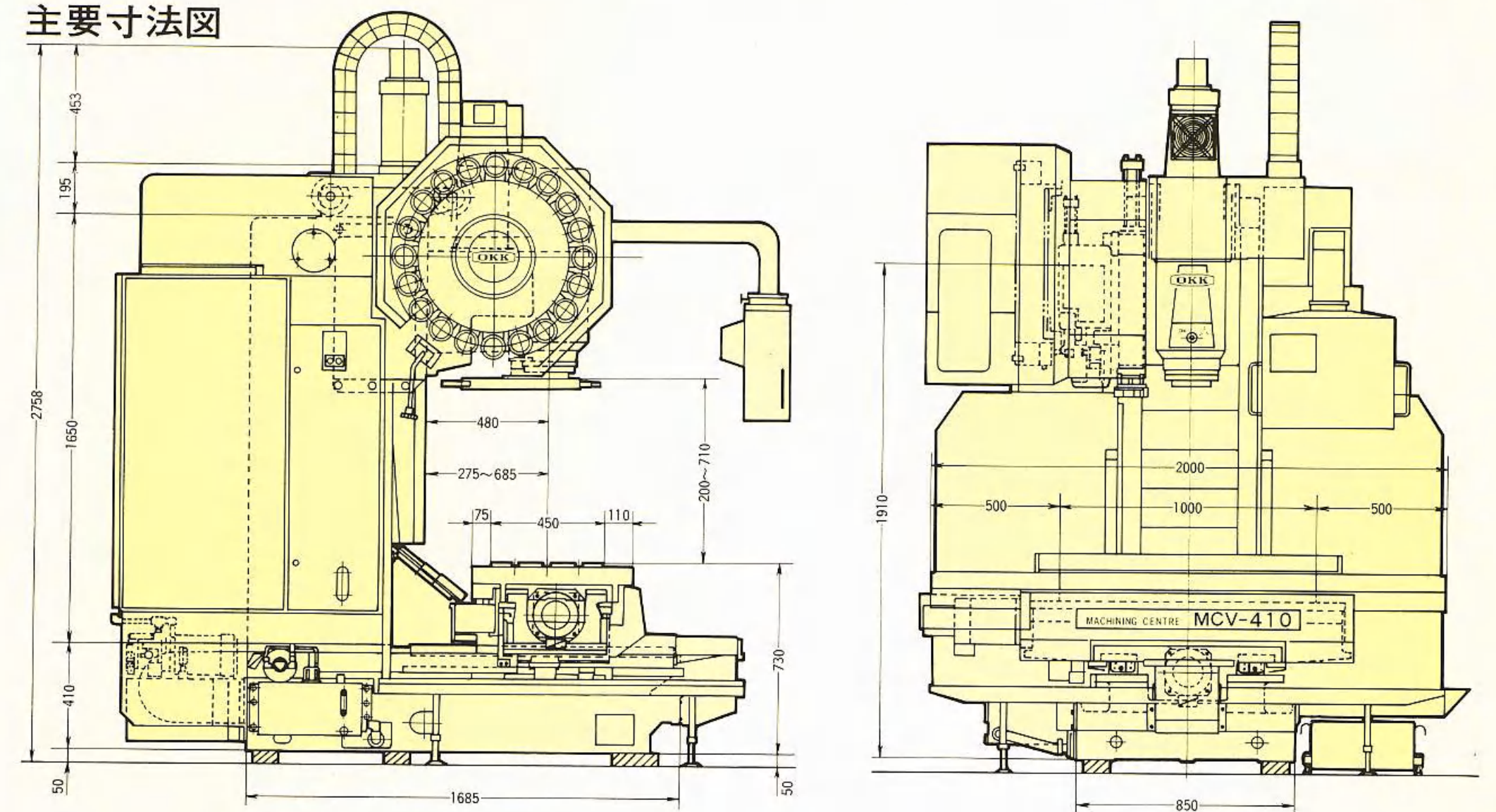
MCV-410

- MCV-410は、MCV-520/630に続く立形マシニングセンタの決定版としてOKKが自信を持って開発いたしました。
- OKK立形マシニングセンタは、国内外のあらゆる分野で活躍しています。

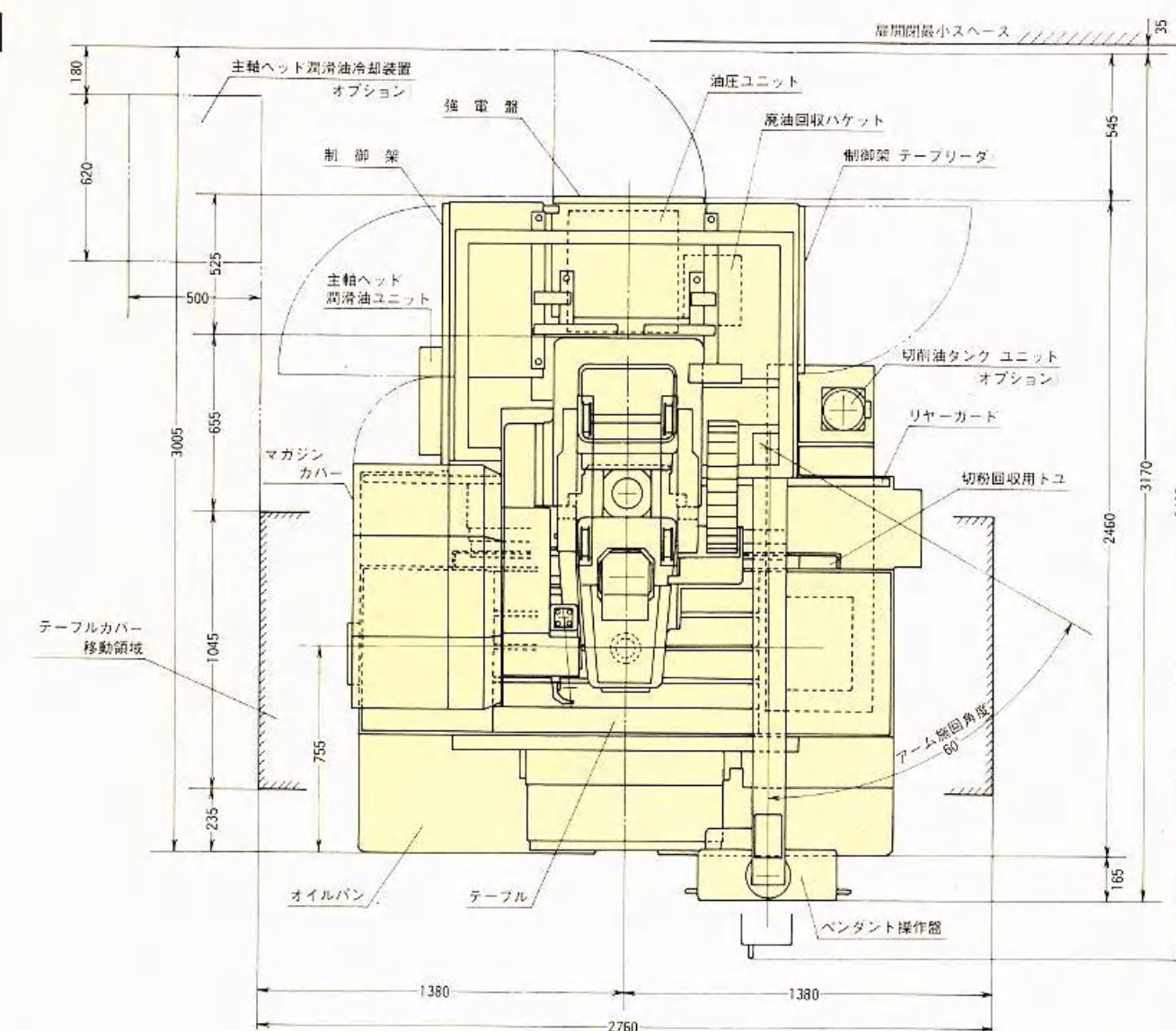
- 航空機・自動車・電機・精密機械金型のどの業界にも広くゆきわたって好評を得、トップクラスのシェアを誇っています。(納入実績2,000台以上)
- 価格的に求めいただき易い高性能機で、小型機の投資で大型機の性能となっています。

MCV-410

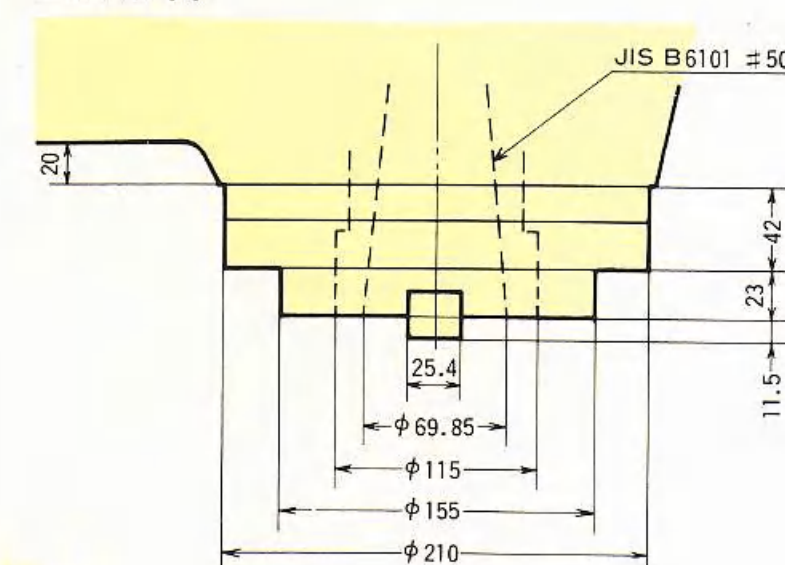
主要寸法図



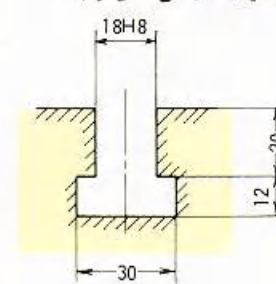
フロアスペース図



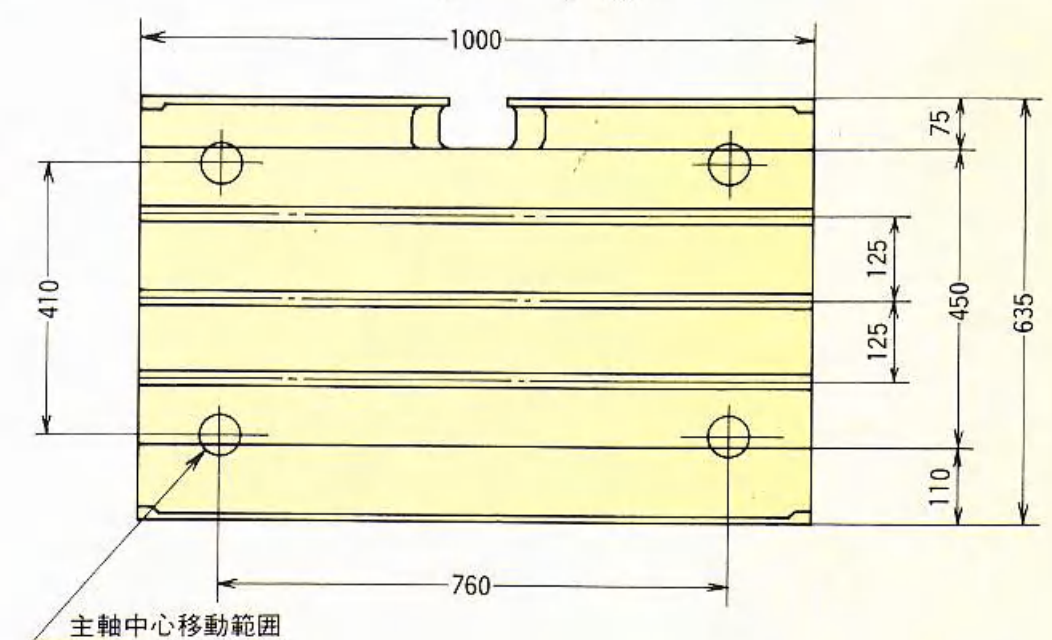
主軸端



T溝寸法図



テーブル



特長と構造

● 本機クラス最大の重切削性を実現。

主軸モータはAC7.5/5.5kw高馬力モータを搭載し、NT#50工具の使用と相俟って重切削が可能です。
送りサーボモータはXY軸1.1kw、Z軸は1.8kwで本機クラスでは最大の容量。連続送り推力はXY軸920kgf、Z軸は1550kgfにたえることができます。

● 高精度加工を志向した高剛性構造。

本機では広大な焼入研削角形摺動案内面を採用し、長期精度維持を計っています。送りボールネジは大径で送りモータと直結し静かでロストモーションの少ない高精度な位置決めが可能です。主軸熱変位に対しては熱的対称構造と、グリース潤滑の大巾な採用によって効果的な低減を計っています。

● 使用工具は NT NO.50 マガジンは20本。

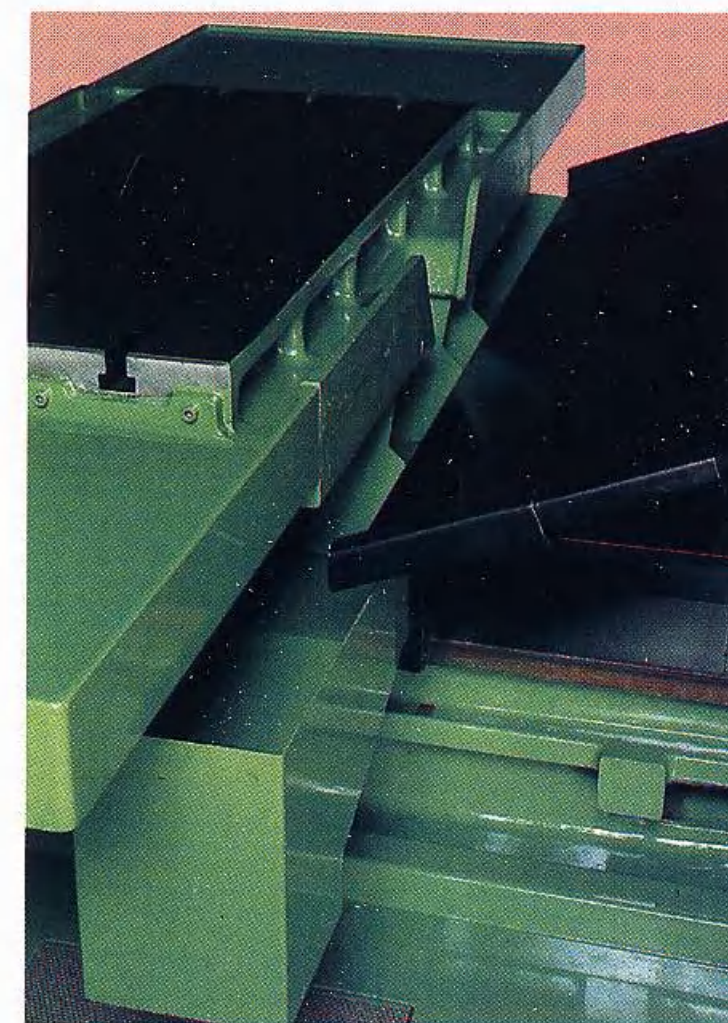
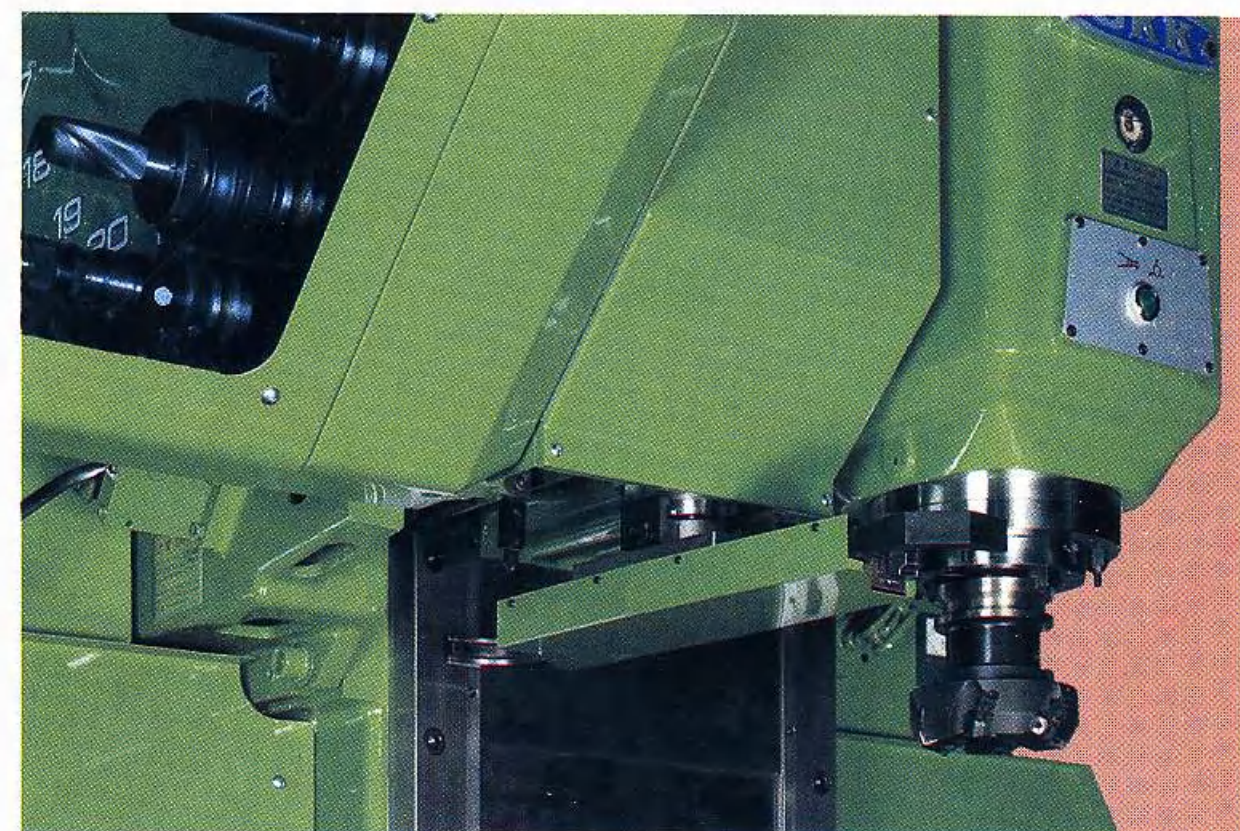
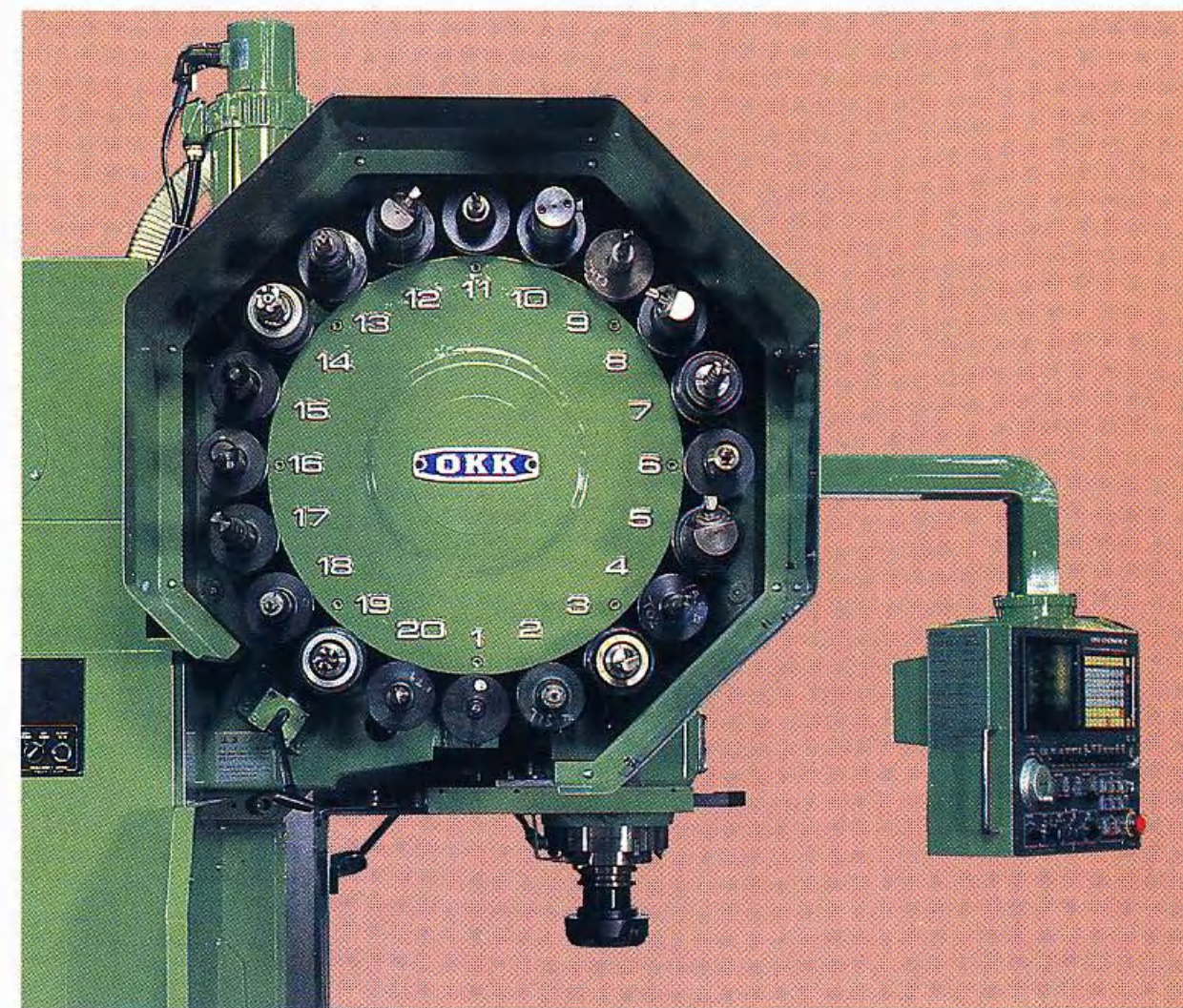
小形機ながらNT#50工具の使用を可能にしました。汎用性が高いため共同工具の範囲が広がり、工具の節約と管理の負担減に寄与すると共に本機の重切削性を十分に活用できます。

● 大きなフトコロ、ロングノーズ主軸構造は金型加工にも最適。

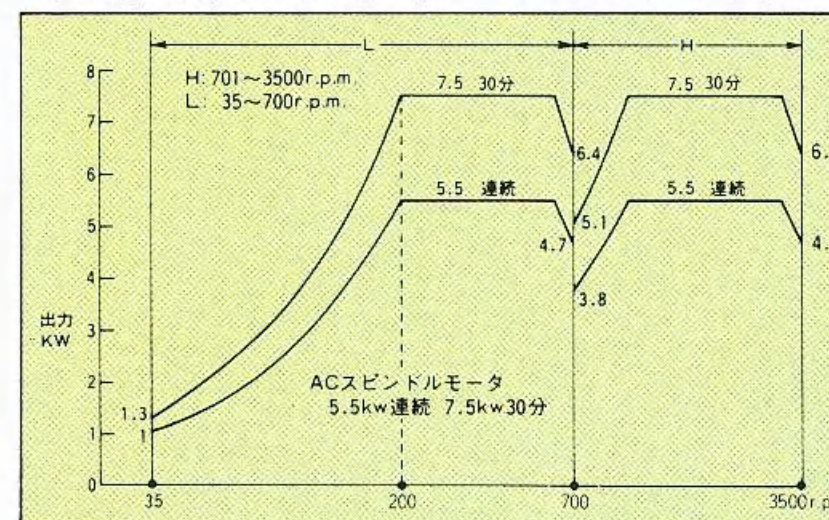
テーブル上面と主軸端の距離は最大710mm、テーブル作業面は450×1000mm、最大積載重量700kg、ヘッドと一体形のロングノーズ主軸等、金型加工にも充分対応が可能です。

● スムーズな切粉・切削油の回収。

コラム前面に飛散した切粉はコラム前面銅板シャッターおよび傾斜シッターで受止め、切粉トユ上に落下、スイパーの動きで右側オイルパン上に回収されます。
広大なリヤカバーとオイルパンは切削油が床に落下するのを効果的に防ぎ、工場を汚すことはありません。
また、スイパーの代りにスクリュウ式チップコンベアー、キャタピラ式チップコンベアの装備も可能です(オプション)。更に、機械本体右後方へのリフト式チップコンベアも装備可能です(オプション)。



● 主軸速度出力線図 (NT NO.50タイプ)



● φ40 2枚刃超硬エンドミルによる溝削り (被削材 S43C)

切 削 条 件							主 軸 電 力			送 り 電 力			切 削 動 力	切 削 量
主軸速度	切削速度	切削巾	切 込	送り速度	送り/1刃	切削量	電 圧	電 流	入 力	電 圧	電 流	入 力	KW	cm ³ /KWmin
r.p.m	m/min	mm	mm	mm/min	mm	cm ³ /min	V	%	A	V	A	KW		
680									0.55					
680	85.4	40	10	150		60	90		6	2.8			2.25	26.7
				200		80	120		13	3.4			2.85	28.1
				240		96	135		16	4			3.45	27.8

● 5" マイスカッターによる平面削り (被削材 S43C)

切 削 条 件							主 軸 電 力			送 り 電 力			切 削 動 力	切 削 量
主軸速度	切削速度	切削巾	切 込	送り速度	送り/1刃	切削量	電 圧	電 流	入 力	電 圧	電 流	入 力	KW	cm ³ /KWmin
r.p.m	m/min	mm	mm	mm/min	mm	cm ³ /min	V	%	A	V	A	KW		
350									0.45					
350		100	1	2,000		200	155		26.5	5.6			5.15	38.8
			2	1,000		200			28	6.4			5.95	33.6
			5	400		200			33	7.6			7.15	30.0
			8	150		120			27.5	6.0			5.55	21.6
				200		160			30	7.2			6.75	23.7
				250		200			34	8.4			7.05	25.2

■ 本機はエネルギー対策促進税制(租税特別措置法第10条の2及び第42の4)の適用ができます。

■ 本カタログ記載の内容は改良のため予告なく変更されることがあります。

● 機械本体主要仕様

項	目	MCV-410	MCV-410HS
テーブル寸法(作業面)	mm	1000×450	
テーブルT溝寸法×数	mm	18H8×3	
テーブル左右最大移動距離	X軸 mm	760	
テーブル前後最大移動距離	Y軸 mm	410	
主軸頭上下最大移動距離	Z軸 mm	510	
主軸端よりテーブル上面までの距離	mm	200～710	
主軸中心よりコラム前面までの距離	mm	480	
主軸穴のテーパ		JIS B6101 No.50	JIS B6101 No.40
主軸軸受内径	mm	φ85	φ70
主軸回転数(無段階)	rpm	35～3,500	100～6,000
主軸用電動機(30分/連続)	KW	AC 7.5/5.5	
送り駆動用DCサーボモータ	KW	XY DC1.1 Z DC1.8	
主軸ヘッド内潤滑油ポンプ電動機(30ℓ)	W	100	
摺動面自動給油ポンプ電動機(6ℓ)	W	25	
切削油ポンプ電動機(別置式80ℓ)	W	250	
早送り速度	m/min	XYZ 共 12	
切削送り速度	mm/min	XYZ 共 1～4,000	
テーブル最大積載重量	kg	700	
機械本体重量(機電一体形)	kg	5,800	
所要据付面積(保守エリア含む)	m	2.74×3.4	
電源総容量	AC200/220V ^{+10%} / _{-15%} 50/60Hz±1Hz	25KVA	

● ATC仕様 [] MCV-410HS

工具交換方式.....ツインアームスイング方式
工具選択方式.....メモリランダム近回り
工具収納数.....20本[30]
工具シャンク形状.....BT50(BT40) OKK専用90°ブルスタッド

工具の大きさ { 径.....NT NO.50 φ110(φ200)mm
NT NO.40 φ76(φ150)mm
長さ.....350mm
重量.....12kg[8]

● 油圧ユニット仕様(本体付)

タンク容量.....30ℓ
吐出量×吐出圧.....可変形 22ℓ/min×40kg/cm²
電動機.....1.5kw×4P
付属品.....サクションフィルタ・マイクロセパレータ・圧力計

● 標準付属品

切削油装置(80ℓ 250W ノズル6本)
照明装置
レベリングブロック
自動電源シャ断装置
基礎ボルト(締付金具含む)
Y、Z摺動面保護鋼板ストライドカバー
ベッド周囲チップオイルパン
コラム前面傾斜スライドカバー
標準工具、予備ランプ、ヒューズ類
取扱説明書2部、電気図面1部

● 特別付属品 ※については機械と同時に発注下さい。

テーブル上面取付切削油カバー
床置大形スブラッシュガード
チップコンベア
リフト式チップコンベア装置
※リニアスケールフィードバック(インダクトシンリニアスケール)
※パレットチェンジャー 700×400mmシャトル式
※コラム200mmアップ
※NC円テーブル、NC割出盤各種
電動円テーブル、電動割出盤各種
ツールプリセッター
中ぐり穴自動計測
自動芯出し装置(XY, XYZ)
工具折損検出装置
特殊工具取付工事(ハイスピーダ・油穴付ドリル)
高圧切削油装置(1.5kw 100ℓ 20kg/cm²)
潤滑油冷却装置
オイルミスト/エアブロー装置
加工完了パトライト
APC用自動開閉カバー
M/G側テストパネル拡張機能
XYZ送りモータ入力メータ
専用取付治具類

● 精 度

位置決め精度 レゾルバ 0.02/300 0.03/全長(1,000以下)
リニアスケール 0.01/300 0.015/全長(1,000以下)
繰返し位置決め精度 レゾルバ ±0.005
リニアスケール ±0.003

● 制御装置仕様

●:標準仕様 ▲:オプション

項	目	OKK・CNC MATE-Ⅲ
同時3軸制御		●
テーブルリダ		●
テーブルコード EIA/ISO		●
アブソリュート/インクリメンタル		●
設定単位0.001mm		●
設定単位10倍		●
インチ/メトリック切換		●
直線円弧補間		●
速度指令F4桁		●
自動コーナーオーバーライド		●
M機能 2桁		●
S機能 4桁		●
T機能 2桁		●
工具長オフセット		●
工具位置オフセット		●
工具径補正 C		●
補正組数		●200ケ
プログラム補正入力		●
工具長測定		●
固定サイクル		●
円切削		●
小数点入力		●
円弧半径R指定		●
テーブル記憶編集		●40m
※記憶容量追加(合計)		▲120/300/600 1200/2400m
サブプログラム		●
登録プログラム個数		●200ケ
バッファ修正		●
原点復帰Ⅱ(G28、G30)		●
自動座標系設定		●
ワーク座標系オフセット		●
ローカル座標系		●
オリジンセット		●
バックラッシュ補正		●
記憶形ヒッチェラー補正		●
ソフトリミットⅠ		●
シングルブロック		●
ドライラン		●
マシンロック		●
ブロックデリート		●
ミラーイメージ		●
補助機能ロック		●

項	目	OKK・CNC MATE-Ⅲ
手動アブソリュート		●
Z軸指令キャンセル		●
早送りオーバーライド		●
切削送りオーバーライド		●
主軸速度オーバーライド		●
オートリスタート		●
手動ハルス発生器		●
手動数値指令		●
CRTキャラクターDISP		●12インチ 1536文字
MDI		●複数ブロック
プログラムナンバサーチ		●
シーケンスナンバサーチ		●
積算時間表示		●
プログラム照合		●
プログラムコピー		●
自己診断機能		●
サーボシステム		● レゾルバ
※付加軸追加軸数		▲最大2軸
リール付テーブルリダ		▲
一方向位置決め		▲
ヘリカル切削		▲
F1桁送り		▲
三次元工具径補正		▲
外部オフセット入力		▲
外部サーチ入力		▲
ユーザーマクロ(A、B)		▲
座標回転		▲
図形回転		▲
スケーリング		▲
G指令ミラーイメージ		▲
プログラム再開		▲
テーブルハンチI/F		TP50D FACIT RS232C
ソフトリミットⅡ		▲
手動ハルス3軸		▲
手動ハルス割込み		▲
スキップ機能		▲
※外部位置表示器(3軸・4軸)		▲
※サーボシステム インダクトシン		▲
※ リニアスケール		▲
バックグランドEDIT		●
工具寿命管理		▲

注:※機能については特別付加仕様となりますので、納期等御照会下さい。
ご要望によりFANUC-6MBまたは対話形NC装置(GMC)の取付も可能です。