

OKK VM4III (2006年製) F-180's - MB
 ATC20本
 8000rpm仕様

1. 機械本体仕様

VM4-3-No40

項目	単位	仕様				
		ギヤヘッド			MSヘッド	
		6R	8R	10R	14R	20R
容量						
X軸方向移動量 (テーブル左右)	mm	630				
Y軸方向移動量 (サドル前後)	mm	410				
Z軸方向移動量 (主軸頭上下)	mm	460				
テーブル上面から主軸端面までの距離	mm	150~610				
コラム前面から主軸中心までの距離	mm	459 (445注1)				
テーブル						
作業面の大きさ (X軸方向×Y軸方向)	mm	800×410				
工作物許容質量	kg	500				
作業面の形状 (T溝呼び寸法×間隔×本数)	mm×mm×本	18×125×3				
床面からテーブル作業面までの高さ	mm	900				
主軸						
回転速度	min ⁻¹	25~6,000	25~8,000	25~10,000	100~14,000	200~20,000
回転速度域変換数		2段		2段(巻線切換式)		
主軸端 (呼び番号)		7/24テ-パ° No.40				
軸受内径	mm	φ70				φ65
送り速度						
早送り速度	m/min	XY:30 Z:20				
切削送り速度	mm/min	1~10,000 (1~20,000注2)				
ジョグ送り速度	mm/min	2,000				
自動工具交換装置						
ツールシャンク (呼び番号)		JIS B 6339 40T				
プルスタッド (呼び番号)		MAS 403 P40T-1 (45°)				
工具収納本数	本	20(OP-30)				
工具最大径 (隣接工具あり)	mm	φ82(φ80)				
工具最大径 (隣接工具なし)	mm	φ110				
工具最大長さ (ゲージラインより)	mm	350 (300注3)				
工具最大質量 (モーメント)	kg(N・m)	10(9.8)				
工具選択方式		メモリランダム方式				
工具交換時間 ツール・ツー・ツール	sec	1.5 (重量ツール変速可能)				
工具交換時間 カット・ツー・カット	sec	5.0 (12.0注3)				

注1: Z軸シャッタ仕様, 注2: HQ、及びハイパーHQ制御時, 注3: ATCシャッタ仕様

項目	単位	仕様			
		ギヤヘッド		MSヘッド	
		8R	10R	14R	20R
電動機					
主軸用 30分/連続 (15分/連続)	三菱	kW	AC7.5/5.5	AC15/11	(AC22/18.5)
	FANUC	kW	AC7.5/5.5	(AC22/18.5)	(AC22/18.5)
送り軸用	三菱	kW	X/Y:2.0	Z:3.5	
	FANUC	kW	X/Y:3.0	Z:4.0	
切削油剤ポンプ用	kW			0.4	
摺動面潤滑ポンプ用	kW			0.017	
主軸ヘッド冷却ポンプ用 (オイルクーラ)	kW			0.75	
主軸潤滑ポンプ用 (オイルエア)	kW			0.018	
主軸ツールアンクランプ/ATC用	kW			0.4	
MG 旋回用	kW			0.2	
コイルコンベア用	kW			0.2×2	
所要動力源					
電源電力	三菱	kVA	26	37	47
	FANUC	kVA	25	47	47
電源電圧・電源周波数	V・Hz		AC200V±10% 50/60Hz±1Hz AC220V±10% 60Hz±1Hz		
空気圧源圧力	MPa		0.4~0.6		
空気圧源圧力流量 (大気圧)	L/min(ANR)	160	400		
タンク容量					
切削油剤用	L		250		
主軸ヘッド冷却用 (オイルクーラ)	L	50	66		
主軸潤滑用 (オイルエア)	L		2.0		
摺動面潤滑用	L		6.0		
機械の高さ (床面より)	mm	2,626	2,754		
所要床面の大きさ					
運転状態 (左右×奥行)	mm		1,980×2,655		
保守エリア含む (左右×奥行)	mm		2,320×3,682		
機械質量	kg		5,500		

2. 標準付属品

VM4-3

品名	数量	備考
照明灯	1 式	
切削油剤装置 (別置式切削油剤タンク)	1 式	タンク容量 250L
機械全体カバー (スプラッシュガード)	1 式	
X/Y 軸摺動面保護鋼板スライドカバー	1 式	
主軸ヘッド潤滑油温調整装置	1 式	
後出しコイルコンベア	2 式	左右各 1 基
レベリングブロック	1 式	
機械搬送部品	1 式	
自動電源遮断装置 (M02,30 時)	1 式	
電装予備品 (ヒューズ)	1 式	
取扱説明書	2 部	
電気説明書 (操作・保守・パーツリスト・ハード図面)	1 部	

3. 機械本体特別付属品

○印は本機に付属しています。

VM4-3

付属	No.	内容
○	1	主軸回転数 <input checked="" type="checkbox"/> 8,000min ⁻¹ (No.40-ギヤ) <input type="checkbox"/> 14,000 min ⁻¹ (No.40-MS) <input type="checkbox"/> 10,000min ⁻¹ (No.40-ギヤ) <input type="checkbox"/> 20,000 min ⁻¹ (No.40-MS)
	2	主軸回転数 <input type="checkbox"/> 8,000min ⁻¹ (No.50-ギヤ)
	3	2面拘束工具対応 <input type="checkbox"/> NC5-63 <input type="checkbox"/> Big プラス
	4	
	5	工具貯蔵マガジン <input type="checkbox"/> 30本 (ドラム式)
	6	パレットチェンジャー シャトル式 APC <input type="checkbox"/> パレット作業面タップ穴仕様 <input type="checkbox"/> パレット作業面T溝仕様
	7	コラムアップ 200mm (APC付加時標準対応)
	8	シグナル灯 2灯式 自動運転中 黄点灯 アラーム 赤点灯
	9	チップフロークーラント 専用0.4kWポンプ1基より配管 (左右2本分岐)
	10	リフトアップチップコンベヤ 後部排出型 <input type="checkbox"/> スクレパ式 <input type="checkbox"/> 70アマグネット/切屑分離機能付スクレパ式 <input type="checkbox"/> 固定式チップバケット <input type="checkbox"/> ヒンジ式 <input type="checkbox"/> 70アマグネット付スクレパ式 <input type="checkbox"/> 切屑分離機能付スクレパ式
	11	オイルホールホルダー対応 <input type="checkbox"/> Big <input type="checkbox"/> 日研 <input type="checkbox"/> その他 ()
	12	スルースピンドル対応 注4) <input type="checkbox"/> 2MPaクーラント <input type="checkbox"/> 7MPaクーラント <input type="checkbox"/> エア ※高圧タンク容量: 180L
	13	オイルミスト・エアブロー装置
	14	エアブロー装置
	15	微量潤滑油供給装置 ブルーベ製 エコブースタ
	16	ワーク洗浄ガン 専用0.4kWポンプ1基より配管
	17	スプラッシュガード 自動開閉 正面ドア
	18	スプラッシュガード 天井カバー マガジンカバー付
	19	基礎部品 ボンドアンカー方式
	20	基礎用ボンド 1kg
	21	補助テーブル T溝 <input type="checkbox"/> 客先指定あり ()
	22	NC円テーブル 円テーブル型式 ()
	23	ミストコレクター オニカゼ ヘビースモーカ HVS-150
	24	クーラントクーラ マック製 MAC-150CSC-SR-OKE-2 ※タンク容量: 190L
○	25	オイルスキマ ベルト式

注4) スルースピンドルを使用しないツールホルダ用プルスタッドには、必ず穴無しタイプを使用して下さい。

付属	No.	内容
	26	回転式ペンダントアーム
	27	Z軸シャッタ
	28	工具寿命管理 寿命管理オプション
	29	工具破損時自動再開 割込形マクロが別途必要
	30	タッチセンサシステム T0 ワーク計測 工具長/径計測工具折損検出
	31	タッチセンサシステム T1 ワーク計測 <input type="checkbox"/> 工具長測定 <input type="checkbox"/> 工具折損検出
	32	
	33	
	34	切削異常監視装置 (ソフト AC) 主軸モータ負荷監視 工具異常検出
	35	リニアスケール X軸, Y軸, Z軸 ハイデンハイン製
	36	ATC 自動開閉カバー 最大工具長 300mmとなります。
	37	コンソール移動式操作盤
	38	ペンダント式操作盤
	39	自立式手動バルスハンドル <input type="checkbox"/> スタンド式 <input type="checkbox"/> S/G固定式
	40	機内蛍光灯 <input type="checkbox"/> 1灯 <input type="checkbox"/> 2灯
	41	手動バルス3軸 BOX一体型
	42	ベーシック仕様カバー オイルパン/リヤカバー/テーブル上チップガード
	43	切削油剤装置省スペース仕様 タンク容量 190L
	44	
	45	
	46	
	47	
	48	
	49	
	50	

4. 制御装置仕様

標準仕様

	項目	内容
制御軸	制御軸数	3軸(X, Y, Z)
	付加1軸制御	計4軸(X, Y, Z, B) (立形オプション)
	同時制御軸数拡張	制御軸数4軸まで
入力指令	最小設定単位	0.001mm/0.0001inch
	最大指令値	±99999.999mm
	アブソリュート/インクリメンタル指令	G90/G91:ブロック内での併用可能
	小数点入力/電卓形小数点入力	小数点を使った数値入力が可能
	インチ/メトリック切換	G20/G21 またはセッティングパラメータ切換
	NCテープ	ISO/EIA 自動判別
	プログラムフォーマット	FANUC標準フォーマット(限定M27フォーマットは別途指示必要)
補間機能	位置決め	G00
	直線補間	G01
	円弧補間	G02/G03,円弧半径R指定含む
送り機能	切削送り速度	F5.3桁 直接指定
	ドウェル	G04
	ハンドル送り	最小設定単位 x1,x10,x100/1目盛
	早送りオーバーライド	0/1/25/50/100%のオーバーライドが可能
	切削送りオーバーライド	0 ~ 200%,10%刻みでオーバーライドが可能
	送りオーバーライドキャンセル	M49,M48:キャンセル
	リジッドタップ	G74,G84(モード指定:M29)
プログラム 記憶・編集	プログラム記憶容量	テープ記憶長80m (オプションで追加可能)
	登録プログラム個数	計125個 (オプションで追加可能)
	プログラム編集	登録, 変更, 挿入, 削除, 照合, シーク番号自動挿入
	バックグラウンド編集	メモリ運転中に別の加工プログラムの作成編集等が可能
操作表示	10.4"カラーLCD/MDI	TFTカラー液晶表示器
	時計機能	時計を内蔵し, 年月日, 時分秒を表示
	MDI機能	複数ブロックの設定が可能
入出力機能	入出力インタフェース	RS232C-1CH (オプションで増設可能)
	組込みイーサネット機能	転送速度10/100M. FOCAS1機能が使用可能
	ICカードインターフェイス	ATAフラッシュICカード(オプション)が使用可能
主軸, 工具 及び 補助機能	S機能	S5桁の主軸回転数を直接指定(Sシリアル出力)
	主軸速度オーバーライド	50~150%,5%刻みでオーバーライドが可能
	T機能	T4桁の工具番号呼出を直接指定
	ATC工具登録	ATC/マガジンに対応した工具番号の設定が可能
	M機能	M3桁のM機能を指定
	1ブロック複数M指令	1ブロックに2個同時に指令可能
工具補正機能	工具長補正	G43,G44,G49:キャンセル
	工具径補正C	G41,G42,G40:キャンセル
	工具補正個数	計99組 (オプションで追加可能)
	工具補正メモリC	形状(長/径), 磨耗補正が別々に設定可能
座標系	手動レファレンス点復帰	手動操作による第1原点復帰
	自動レファレンス点復帰	G28,G29
	第2レファレンス点復帰	G30,手動操作も可
	レファレンス点復帰チェック	G27
	自動座標系設定	電源投入後, 確立される座標系
	座標系設定	G92
	機械座標系	G53
	ワーク座標系	G54 ~ G59 (オプションで追加可能)
ローカル座標系	G52	

	項 目	内 容
操作支援機能	プログラムストップ	M00
	オプショナルストップ	M01
	オプショナルブロックスキップ	/コードのあるブロックの情報を無視する
	ドライラン	Fコード指令送り速度を無視し手動送り速度となる
	マシンロック	機械を移動させずに現在位置表示を更新する
	Z軸指令キャンセル	Z軸に対する移動指令を無視する
	補助機能ロック	M,S,T 機能を無視し実行させない
	プログラム番号サーチ	MDI/CRTパネルにより、プログラム番号のサーチが可能
	シーケンス番号サーチ	MDI/CRTパネルにより、プログラム内シーケンス番号サーチ可能
	プログラム再開	加工中断後再びプログラム途中から運転を行うことが可能なモード状態を記憶する、シーケンス番号サーチ
	サイクルスタート	プログラムの自動運転を開始します
	オート・リスタート(PMC)	M02,M30 巻戻し時自動的に再起動する
	シングルブロック	自動運転指令を1ブロックずつ実行
	フィードホールド	自動運転中、運転を一時的に休止する
	マニュアルアブソリュート	自動運転中、手動操作による工具の移動量を座標値に加算するか否か(オン/オフはPMCパラメータ)
プログラム支援機能	サブプログラム制御	M98,M99:最大4重まで呼び出しが可能
	固定サイクル	G73,G74,G76,G81 ~ G89,G80:キャンセル
	ミラーイメージ パラメータ	指令に対する各軸の移動方向を反転させて実行可能
	自動コーナオーバーライド	G62:コーナ内側切削時、自動的に送り速度にオーバーライド
	イグザクトストップチェック/モード	G09:ブロックの終りで減速停止し、インポジションを確認し次ブロックを開始 G61:イグザクトストップモード
	プログラムマブルデータ入力	G10 L2:ワーク座標,G10 L10-13:工具補正量,G10 L50:パラメータ/ピッチ誤差を設定可能,G11:キャンセル
	図形対話入力	絵付きがイタンスを見ながら必要なデータを入力することにより、プログラムを作成可能
機械精度補正	グラフィック表示	工具軌跡を加工中及び加工前に描画させチェック可能
	バックラッシュ補正 (早送り/切削送り別)	機械系のロストモーションを各軸毎に補正(0~±9999パルス)早送りと切削送りで補正量を別設定可能
自動化支援機能	記憶形(メモリ式)ピッチ誤差補正	機械の送りネジのピッチ誤差等を補正可能
	スキップ機能	G31:スキップ信号で移動を中断し次ブロックを実行
安全・保守	工具長測定	ソフトキー操作により基準工具と測定したい工具との差を補正量として設定可能
	非常停止	機械の瞬時停止、全指令停止
	データ保護キー	工具/ワーク座標補正量プログラム等の保護が可能
	NCアラーム表示/履歴(25個)	オペレーションエラー/プログラムエラー/サーボエラー等を表示/記憶
	外部アラーム表示	アラーム画面にPLCアラーム番号/メッセージ表示
	ストアードストロークリミット1	メカが設定する機械座標系に対する移動許容範囲
	ロードモニタ	主軸/Z軸のロードメータを表示
自己診断機能	オンラインにて各種の診断が可能	
サーボシステム	絶対位置検出	電源投入後、原点復帰操作不要(リニアスケール付は不可)

特別仕様 ○は本機に付属しています。

	項目	内容
制御軸	付加1軸制御(計4軸)	軸名(A,B,C,U,V,W) (横形:B標準)
	付加2軸制御(計5軸)	軸名(A,B,C,U,V,W) (FANUC160is-MBになります)
	付加3軸制御(計6軸)	軸名(A,B,C,U,V,W) (FANUC160is-MBになります)
入力指令	FS15テープフォーマット	FS15テープフォーマットで作成したプログラムをメモリ運転可能
補間	一方向位置決め	G60:常に決められた一方向から最終位置決め
	ヘリカル補間	任意2軸で円弧補間を行いながら他1軸が直線補間
	円筒補間	G07.1:円筒上の溝加工や円筒かみの加工に有効
	仮想軸補間	G07:ヘリカル補間の円弧補間軸の1軸を仮想軸としハルス分配させることにより、サイン補間が可能
	渦巻/円錐補間	円弧補間に加え回転の回数又は1回転あたりの半径の増減量を指令、渦巻補間+1/2軸指令で円錐補間
	なめらか補間	G05.1:形状の正確さか、曲率半径が大きく滑らかさが必要かを、プログラムから判断して高速で高精度な加工を実現 (ハイパーHQ制御モードが必要)
	NURBS補間	CAD,CAM で作成されたNURBS 曲線の表現形式(制御点,ウェイト,ノット)をNC文フォーマットで指令し、金型の曲面や曲線の加工が可能 (ハイパーHQ制御モードが必要)
送り	インポリュート補間	G02.2,G03.2:インポリュート曲線の加工が可能
	F1桁送り	F1~F9に対応して設定された送り速度が指令速度、手動ハンドルを回すことで速度を増減、F0=G00
プログラム 記憶・編集	ハンドル送り3軸	手動ハルスハンドル3台により、各軸独立送り可能 標準手動ハルスハンドルは取り外します
	プログラム記憶容量	計 160m
	プログラム記憶容量	計 320m
	プログラム記憶容量	計 640m
	プログラム記憶容量	計1280m
	プログラム記憶容量	計2560m
	登録プログラム個数追加	計 200個
	登録プログラム個数追加	計 400個
	登録プログラム個数追加	計1000個 (メモリ320m以上必要)
入出力機能 ・機器	拡張テープ編集	アドレス/ワードの変換,プログラムの複写/移動/結合
	ハンディファイル	和文キーボード
	リモートパッファ	RS232C,RS422を介して、NCにホストコンピュータより多量のデータを高速かつ連続的に供給し、DNC運転が可能
	高速リモートパッファB	G05 P01:RS232C,RS422を介してNCに自動プログラミング装置で作成したNC言語のまま高速加工が可能
主軸・工具及び 補助機能	データサーバ	NC-メモリとの間で、プログラムの高速運転ホストまたはメモリの間で、プログラム転送が可能
	第2補助機能	アドレス(U,V,W,A,B,C)の中から任意に指定可能
工具補正	工具位置オフセット	G45 ~ G48:オフセット量だけ伸長、縮小が可能
	3次元工具オフセット	G41:指令した3次元のベクトルに従って3次元空間で工具半径量の補正を行う機能 G40:キャンセル
	工具補正組数	計 200組
	工具補正組数	計 400組
	工具補正組数	計 499組
座標系	工具補正組数	計 999組
	ワーク座標系組数追加	追加 48組 G54.1 P1~G54.1 P48
	ワーク座標系組数追加	追加 300組 G54.1 P1~G54.1 P300

OKK専用制御機能

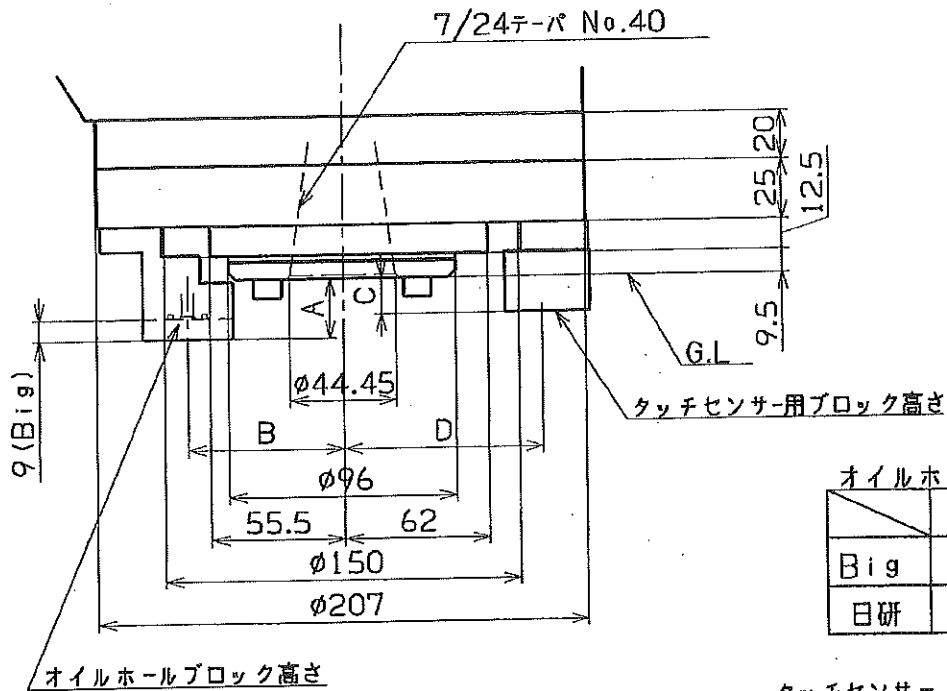
	項目	内容
プログラム 支援機能	○	HQ制御(先行制御機能) G08 P0/P1:送り速度が早くなるにつれて大きくなる加減速による遅れ及びサーボ系での遅れを抑えことができ、工具を指令値に忠実に追従させ加工形状誤差を少なくできる高速高精度加工を目的とした機能
		ハイパーHQ制御 Aモード (AI輪郭制御) G05.1 Q0/Q1:HQ制御+先読み補間前直線加減速機能(最大40ブロック)で高速高精度加工が可能(RISC-無)
		ハイパーHQ制御 Bモード (AI高精度輪郭制御:高速RISC) 機械加工誤差のうちNCによる補間後の加減速による誤差をRISCプロセッサで高速に処理し滑らかな加減速を行うことにより、フィードフォワード係数を上げることができサーボ系の追従誤差も低減することが可能、多ブロック(最大600ブロック)先読み補間前加減速、自動速度制御機能
		金型加工パッケージB ハイパーHQ制御Bモード、データサーバ、ネットワークパソコンセット ネットワーク統合ソフト:NETDNC
		特別固定サイクル G12/G13:真円切削、G34/G35/G36/G37:特別固定サイクル G75:真円固定サイクル
機械精度補正	○	ソフトスケールⅡm 送り系の熱変位(注)+主軸回転による熱変位を、ソフト処理補正し機械の動的精度をトータル的に向上させる機能
		ソフトスケールⅢ 送り系の熱変位(注)+主軸回転による熱変位+動作に応じた最適なバックラッシュ補正をソフト処理補正し機械の動的精度をトータル的に向上させる機能
自動化 支援機能		手動計測機能(TO) 段取り作業(加工基準出し、工具寸法測定など)の簡素化が可能

(注)リニアスケール付及び送り系冷却機構機は無効です。

MC.0137SP017A 主軸関係寸法図 1:3 MK291071 050727 村上(株) REF:M25204000A

7. 主要部分寸法図

7.1 主軸端寸法図

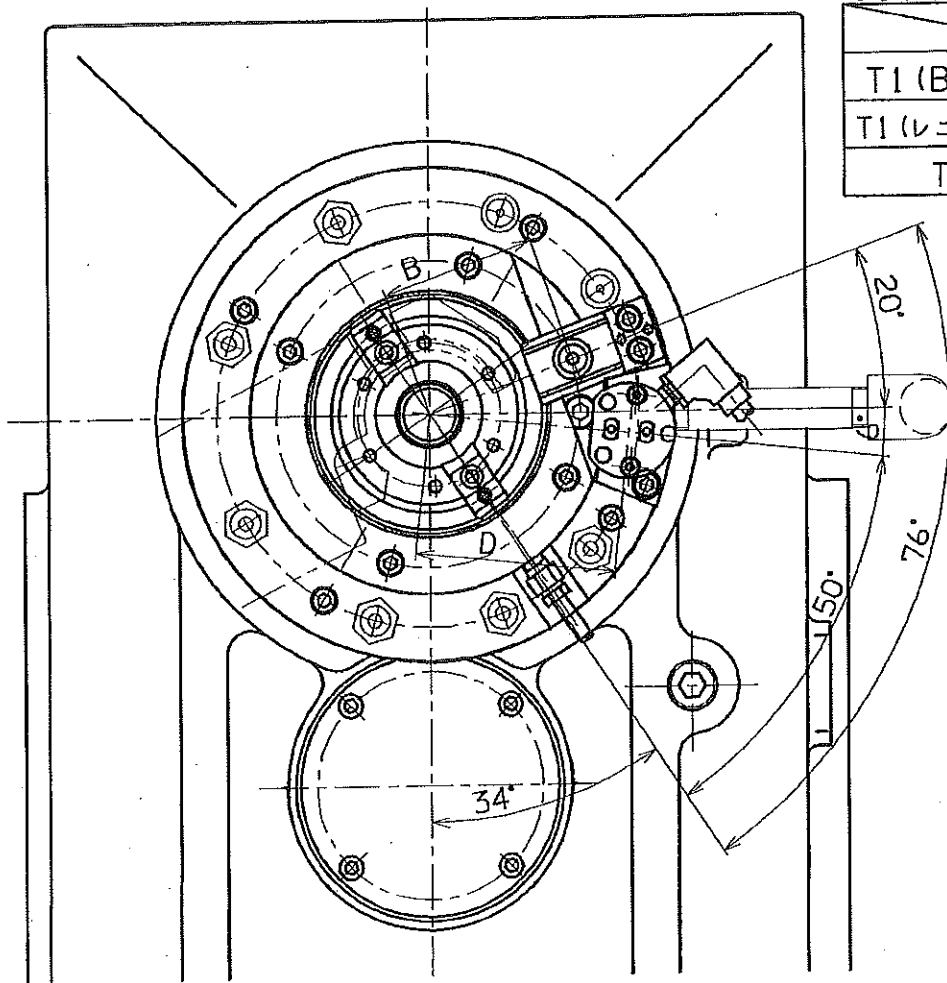


オイルホール

	A	B
Big	25	65
日研	22	65

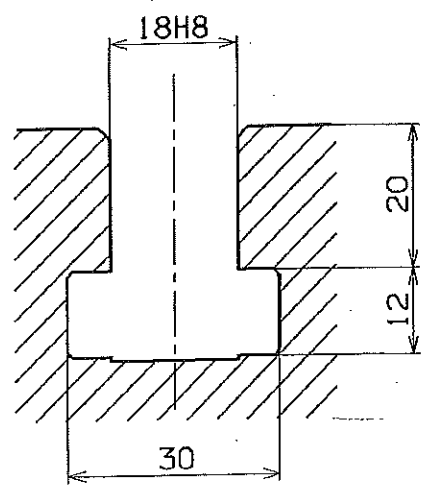
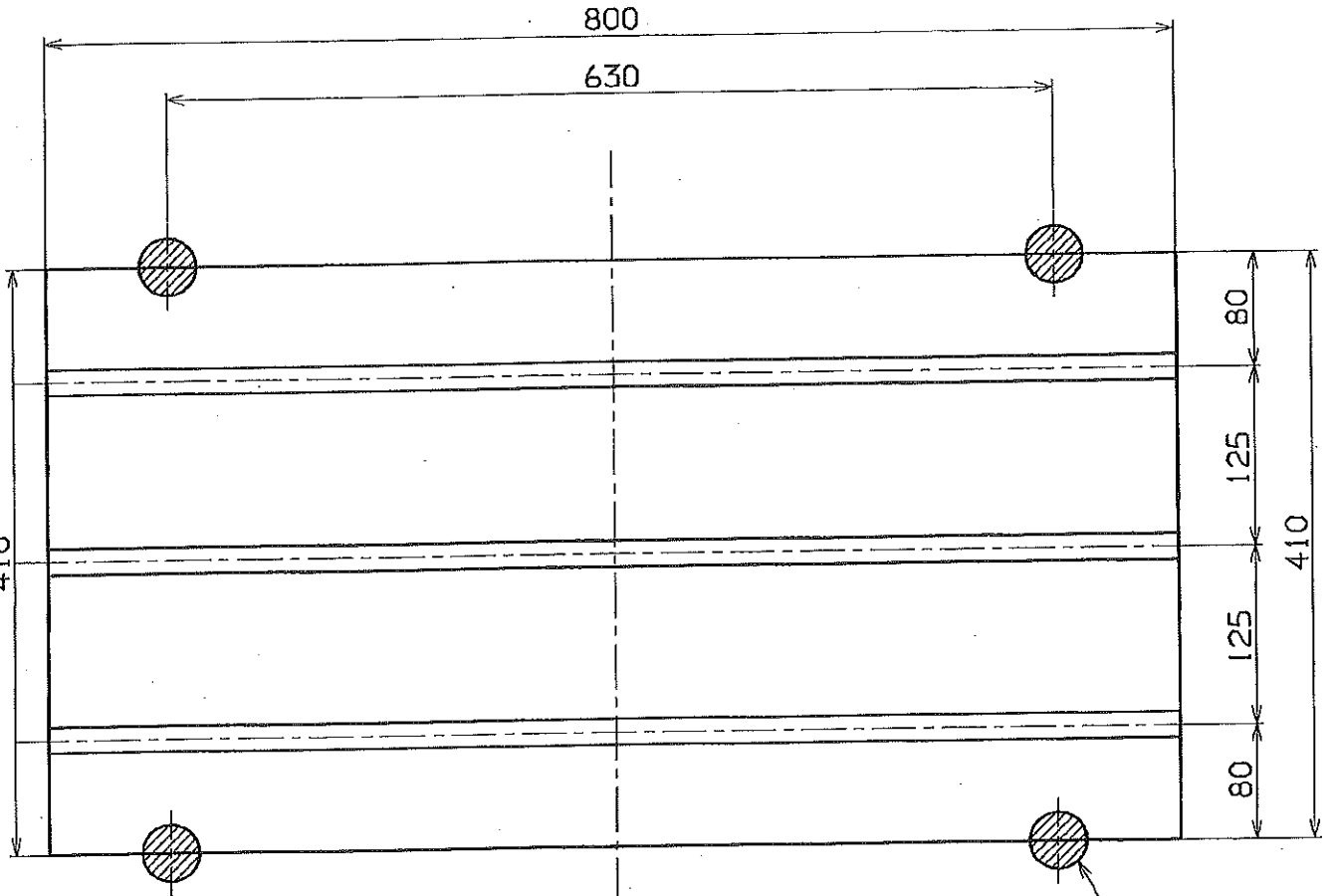
タッチセンサー

	C	D
T1 (Big)	10	77.4
T1 (レニショー)	9	77.4
T0	15	85



7.2 テーブル寸法図

MA M25305000A テーブル・パレット寸法図 1:5 MK280001 980223 上本 REF:M25005000A



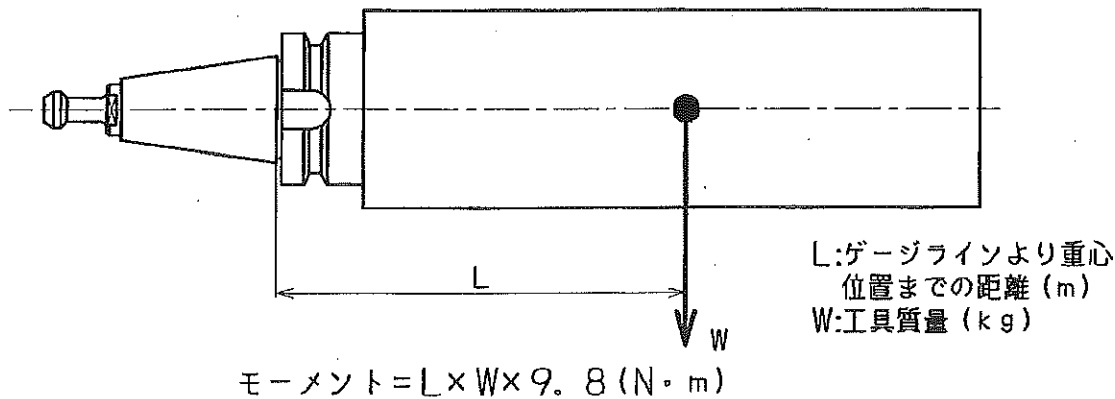
T溝寸法図 (1:1)

主軸中心移動位置

8. 工具質量と工具サイズの制限

自動工具交換可能な工具は、以下の条件を全て満たさなければなりません。

- a. 最大許容工具質量 10kg
- b. 最大許容工具モーメント 9.8N・m

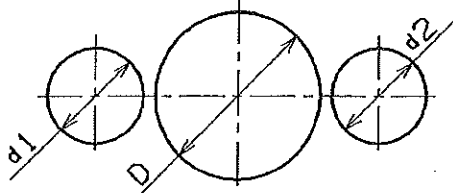


- c. 最大工具長さ 350mm
- d. 最大工具径
 - ・ 通常の場合 $\phi 82$ ($\phi 80$)
 - $\phi 82$ ($\phi 80$) 以下であれば、マガジン回転時やATC動作時に、干渉を考慮する必要はありません。
 - ・ $\phi 82$ ($\phi 80$) を超える場合、以下の条件下で $\phi 110$

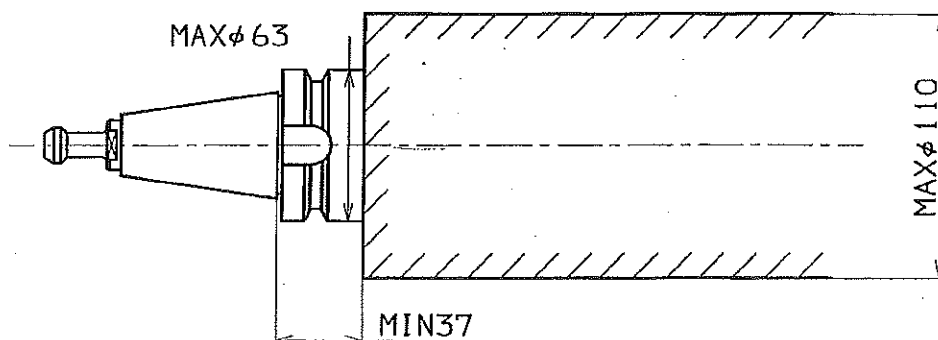
※1 隣接する工具との工具径の和が、

$$D + d1 < 164 (160)$$

$D + d2 < 164 (160)$ でなければなりません。



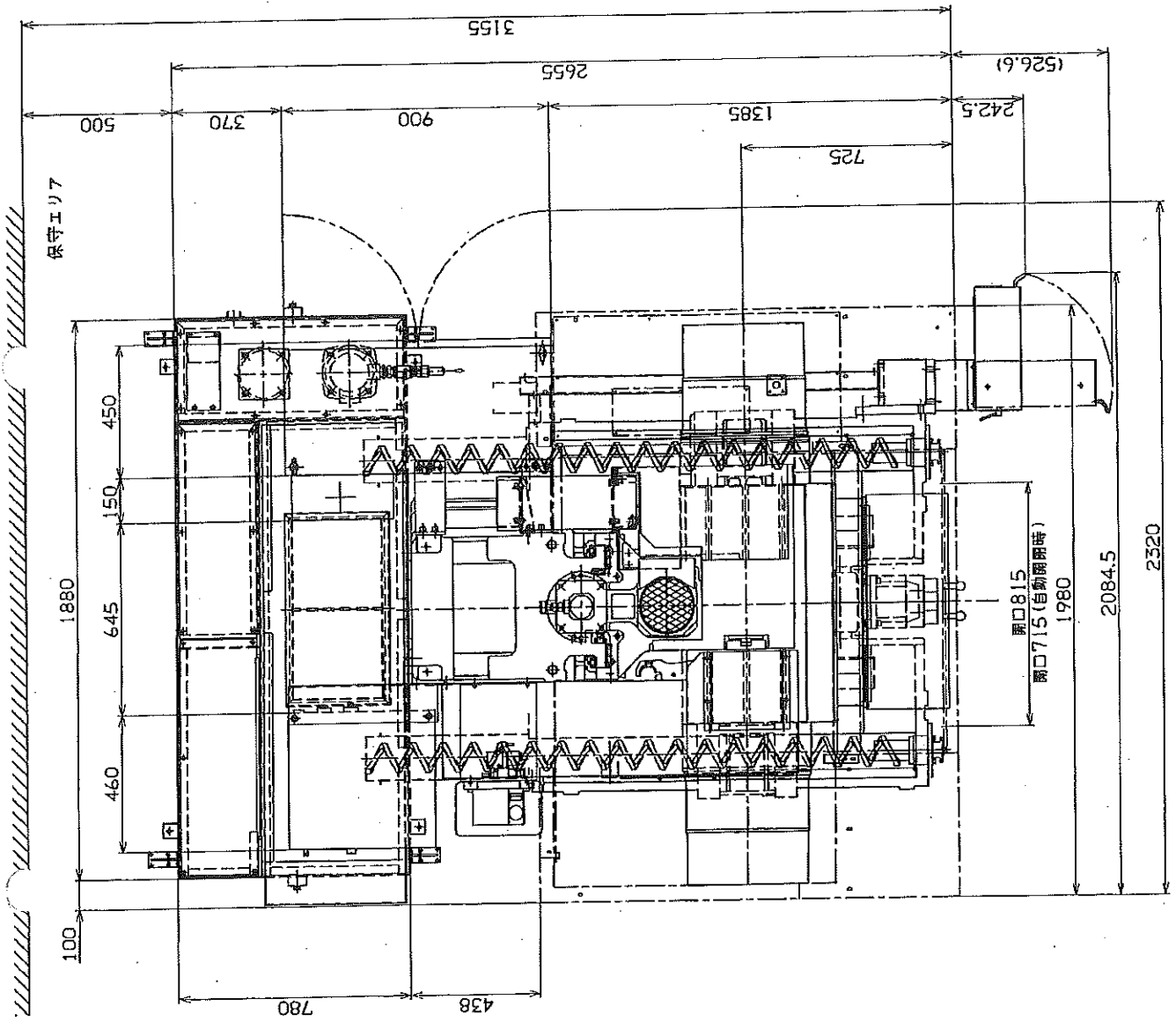
※2 工具ホルダー形状は、下図のようにします。



注) 本寸法は20MG, 括弧内寸法は30MGを示す。

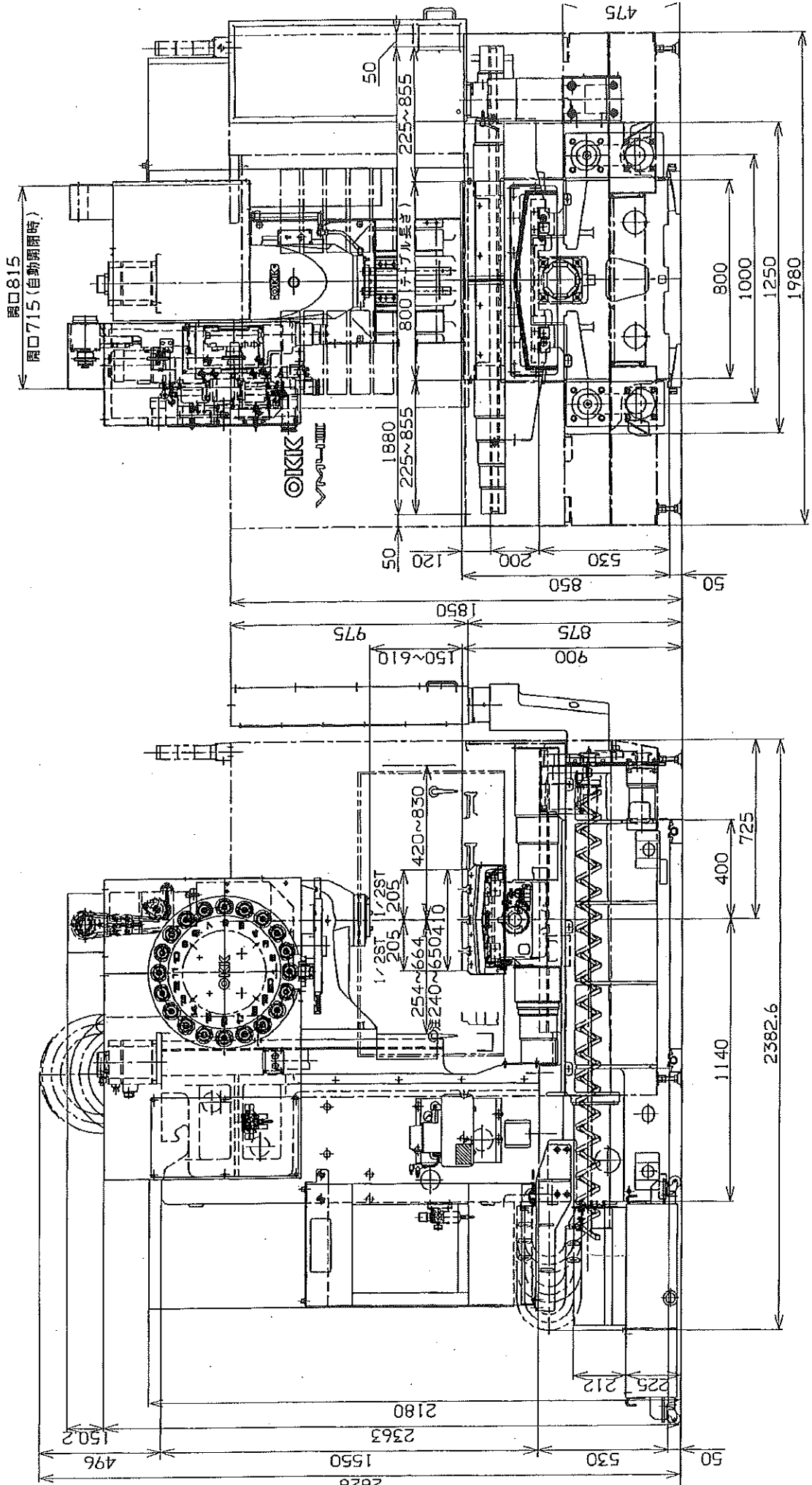
VM4-3	#40	16
-------	-----	----

5. 707-入機



6. 全体図

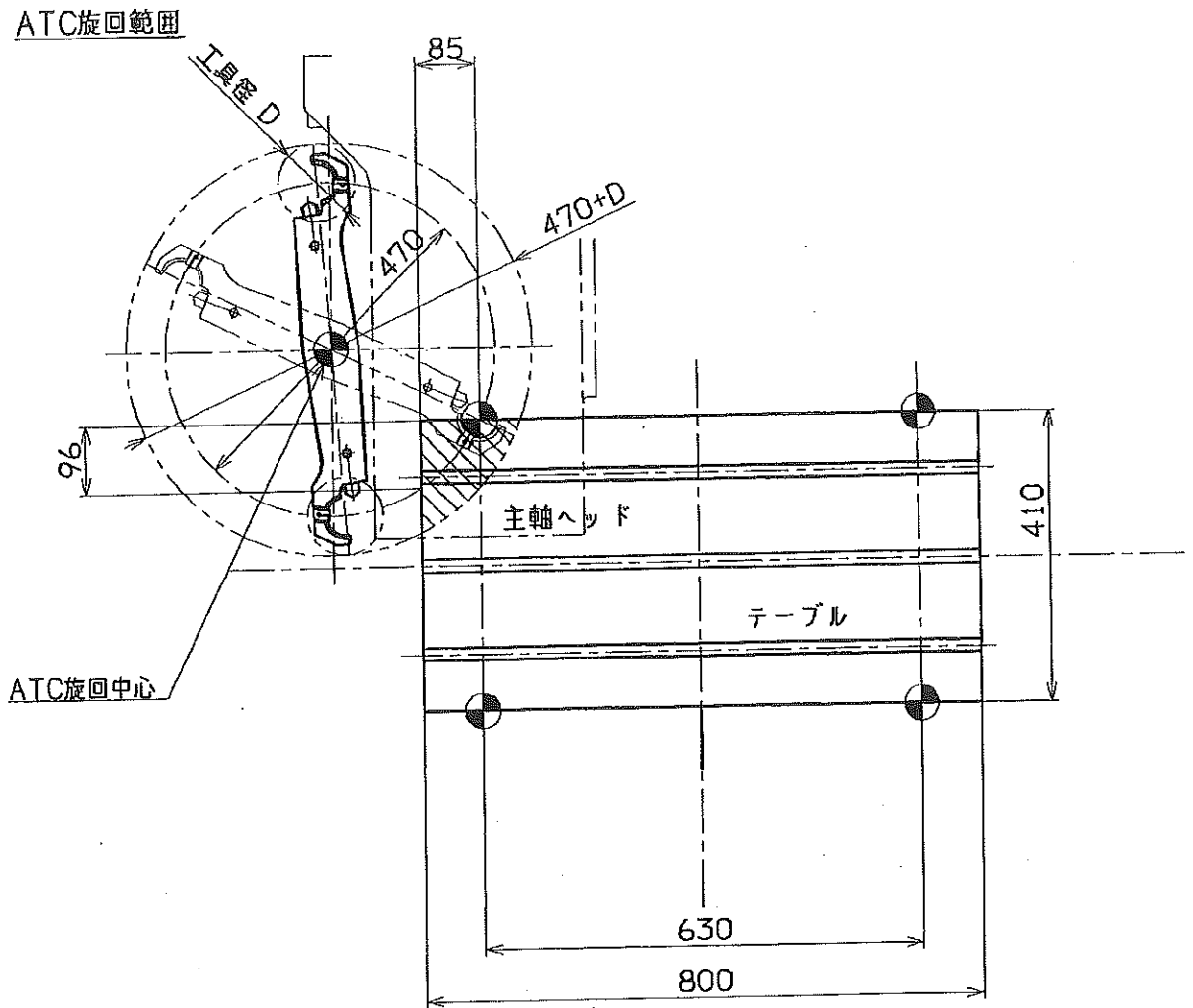
MC0123MC048 機械本体外観図 1:15 MK280051 051024 中材(盛) REF:M25301500C



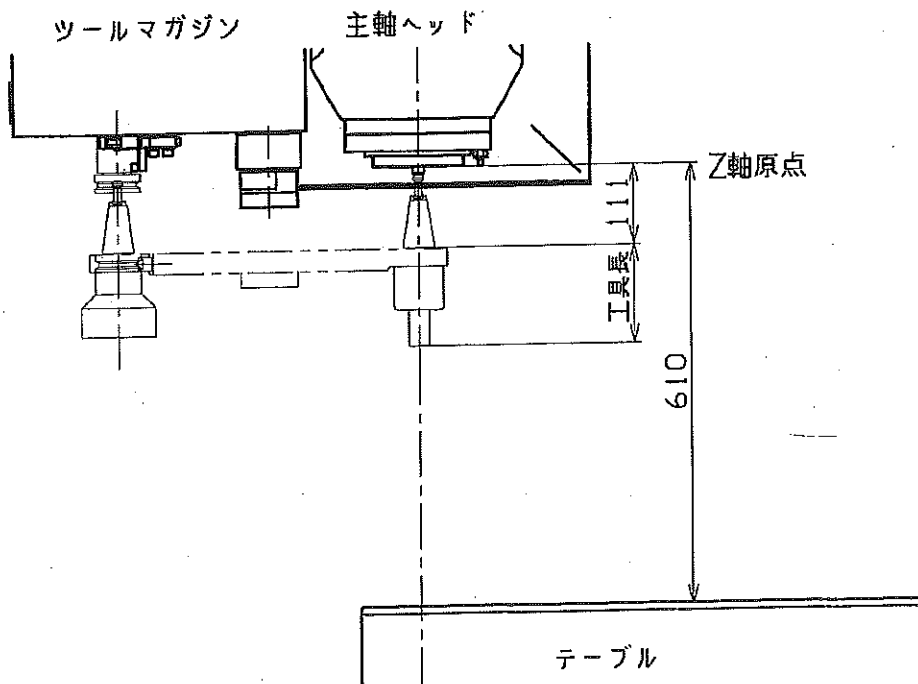
注: Z軸シャック付図時

VM4-3	#40.20MG.キヤ	12-1
-------	-------------	------

9. ATC干涉領域



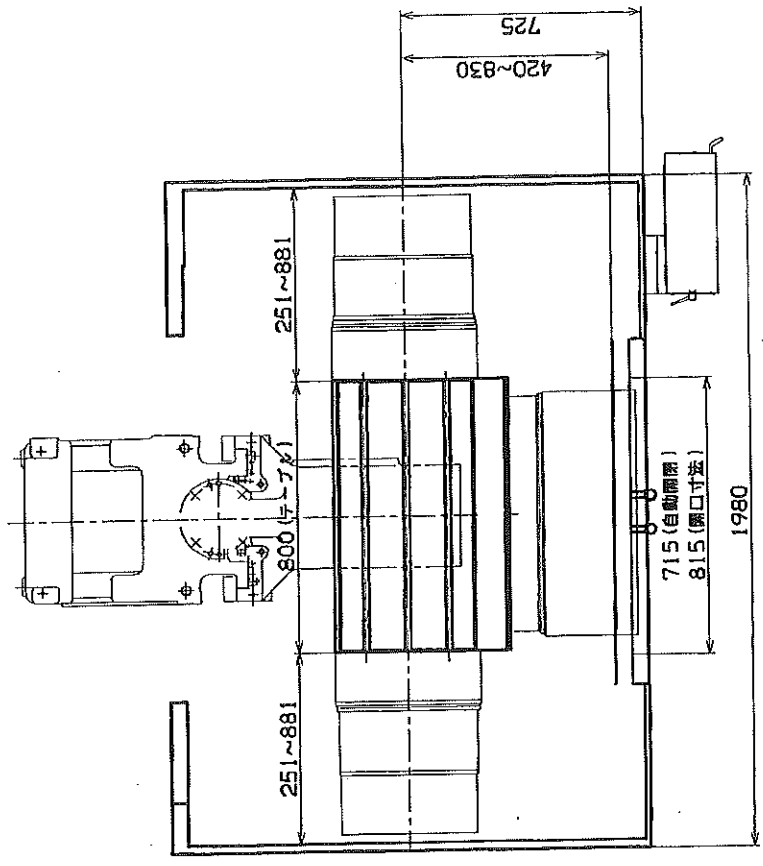
ATC下降範囲



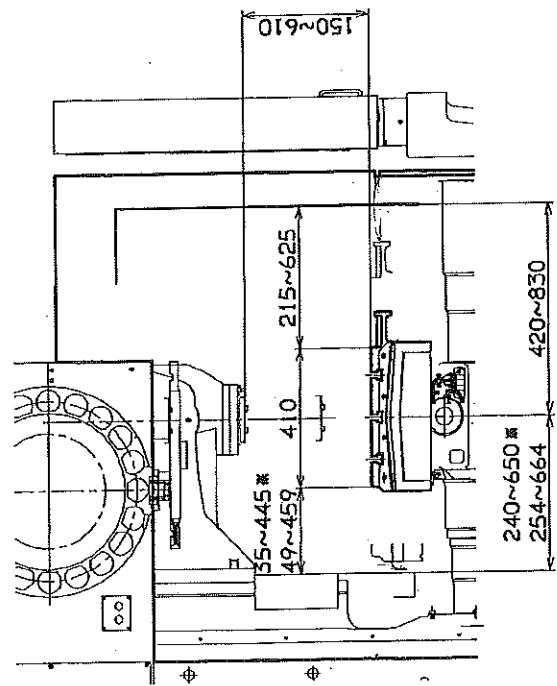
動作図

MA M25313000B

10. テーブル上積載可能図



X軸 ST. 630
 Y軸 ST. 410
 Z軸 ST. 460
 テーブル最大積載質量 500kg



※:Z軸シヤッタOP時

注意) 本図寸法は図面上の寸法であり、組立誤差等を含んでいません。
 検討する際は十分余裕をとってください。(20mm程度以上)

11.主軸回転速度線図

REF:M25309001A

宮島

980518

MK280001

1:1

主軸関係線図

MA M25309007A

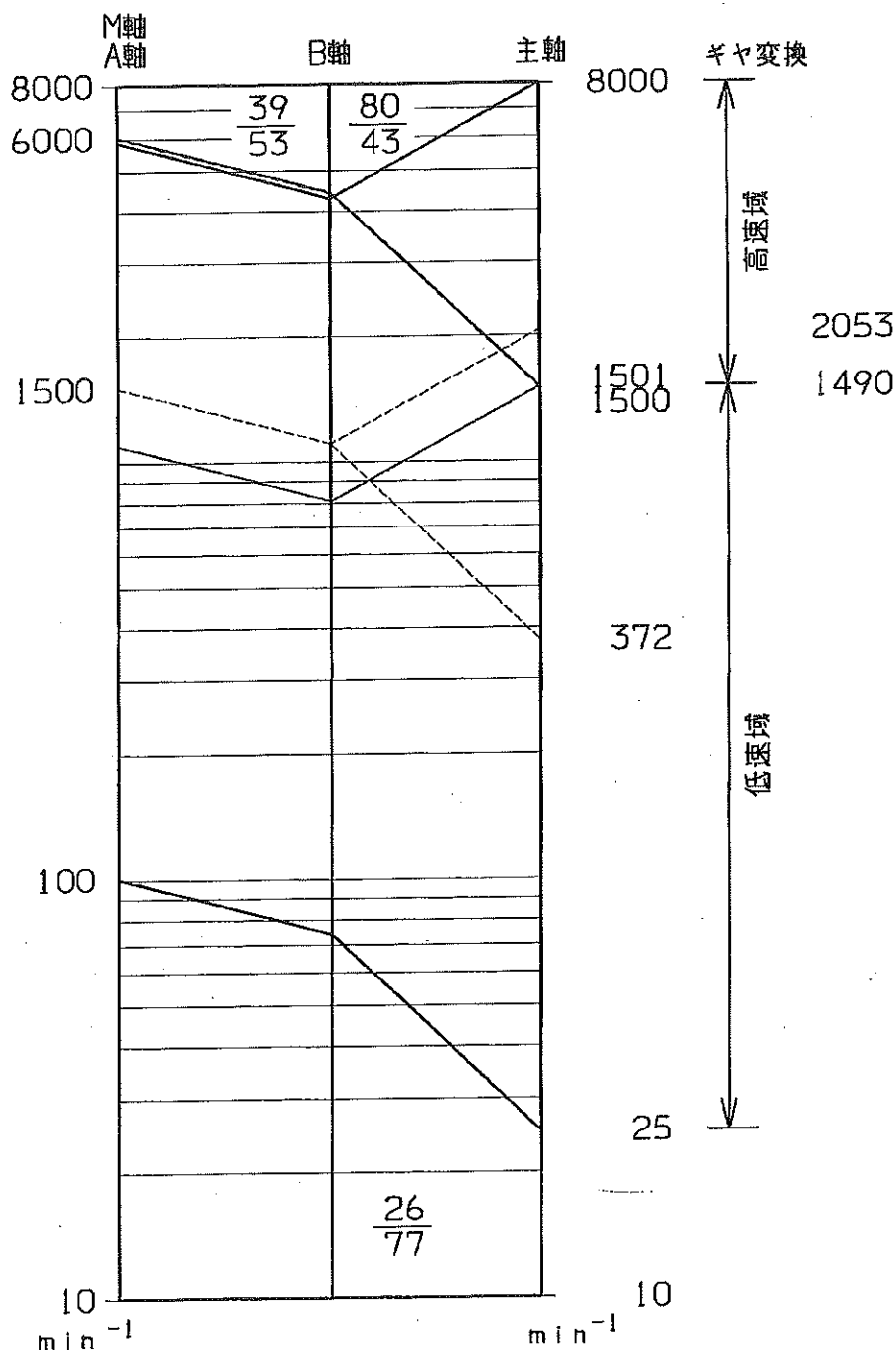
6036
5843

1096

出力一定範囲
トルク一定範囲

主軸電動機仕様

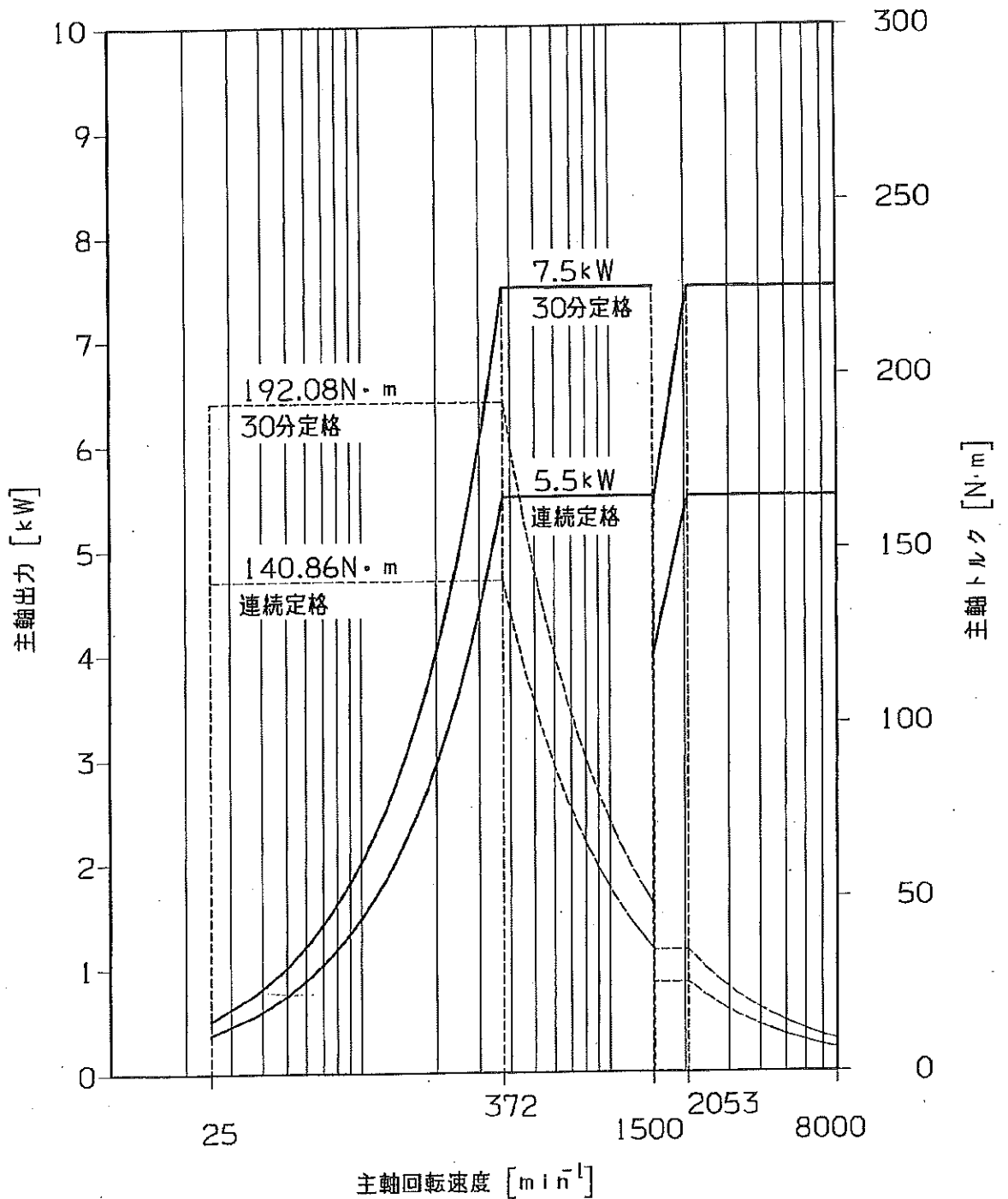
出力	連続定格	5.5kW
	30分定格	7.5kW
トルク	連続定格	35.00N・m
	30分定格	47.73N・m



12.主軸出力・トルク線図

主軸電動機仕様

出力	連続定格	5.5kW
	30分定格	7.5kW
トルク	連続定格	35.00N・m
	30分定格	47.73N・m



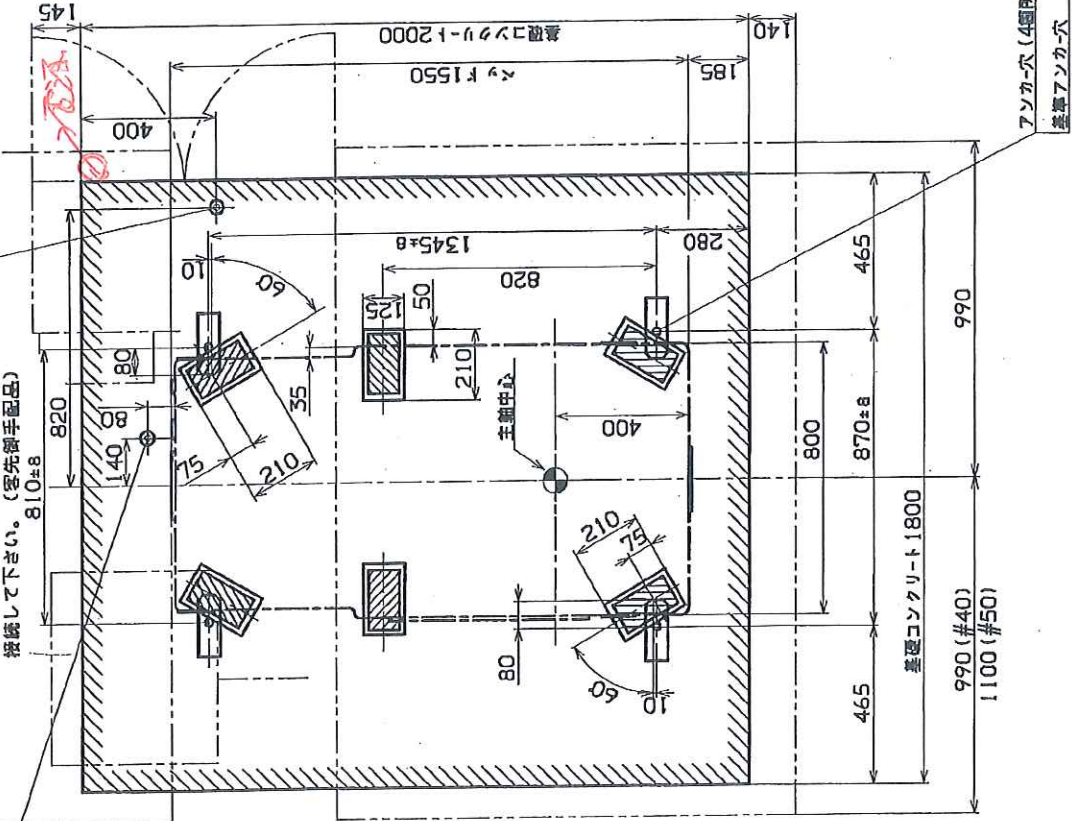
VM4-3	8R, 5.5/7.5kW, FANUC	20-2
-------	----------------------	------

MA M25309005A 主軸関係線図 1:1 MK280001 980515 田中(浩) REF:M25309003A

1.3 据付基礎図

エアークラフト上り (ホースニップル迄の高さ約900mm)
 使用圧力: 0.4~0.6MPa
 キヤヘッド仕様
 接続口: Rc3/8ネジ Xφ12ホースニップル付き 容量160L/min以上
 MSヘッド仕様
 接続口: Rc1/2ネジ Xφ15ホースニップル付き 容量400L/min以上
 ※上記ホースニップルに適合するホースを
 接続して下さい。(密閉型手配品)

電源ケーブリング引入口 (制御箱底面迄の高さ 約1000mm)
 電源容量 下表参照
 電線サイズ 下表参照 相当以上
 フォース D種接地工事 (100Ω以下)
 電線と同サイズの電線



キヤヘッド (#)	電源容量 kVA	電線サイズ mm ²
6R/8R/10R (#40)	26	38
6R/8R (#50)	31	38
14R (#40)	47	50
20R (#40)	47	50

ノボカボルト	4M0115254A (4個)
スプリングワッシャー	SS2552000 (4個)
鉄面ワッシャー	YS9195020 (4個)
ナット	SS2042090 (4個)
ワッシャー	4M0112190A (4個)
ボルト	SS0182012 (4個)
ナット	SS2042000 (4個)
ワッシャー	4M0112192A (4個)

【注意】 基礎アンカー施工部品はオプションです。

- 基礎及び据付
 機械の精度保持と防振のため次の諸点に充分注意してください。
 1. 基礎は据付場所の土質に応じて機械の質量に対して安全かつ水平を維持するのに充分強固な基礎であること。(許容強度: 23MPa 以上)
 2. 基礎コンクリートは機械質量に充分耐えられる様、鉄筋を適宜、配置して補強して下さい。
 3. 基礎コンクリートの養生期間は4週間とって下さい。
 4. 機械の据付に対してその水平、芯出し、仮止めについては本図の如くレバリングブロックを入れ、基礎ボルト (オプション) により据付は調整して下さい。
 5. 地盤の耐力力は0.06MPa 以上を必要とします。
 6. 地質や耐力力の軟弱な場合は、必要に応じてパイルの大きさを本数を決め施工願います。
 7. 機械中心に対する各アンカー穴の位置度は±8mm以下に穴明け願います。
 8. 鉄筋は予めアンカー穴位置を越けて埋め込んで下さい。
 9. ボルトアンカー施工手順については、「アンカーボルト埋設工事手順」を参照願います。

(注記) 緩衝剤 (ボンド) は下記のものを使用しています。
 ボンドE200 (コニシ株式会社)
 必要量 1.0kg (標準仕様)
 機械総質量 #40 : 5500kg
 機械総質量 #50 : 5700kg
 フォーク最大質量 500kg

精度検査表

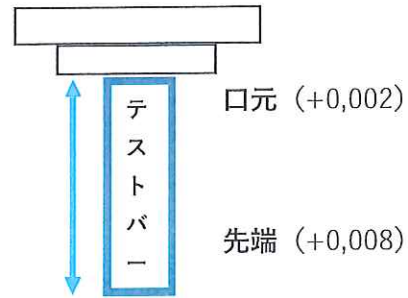
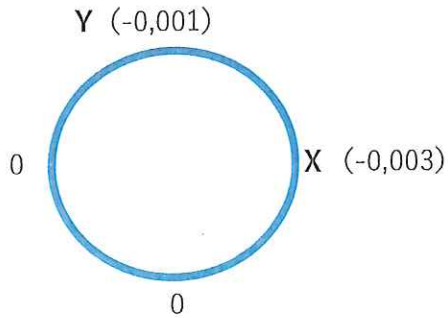
令和 5年 9月 21日

計測者

メーカー	OKK	型式	VM4III MA50656A	年式	2006年
------	-----	----	-----------------	----	-------

振り回し (300 mmピッチ)

主軸振れ (300mm)



XZ +⇨- (+0,018)

YZ +⇨- (+0,002)

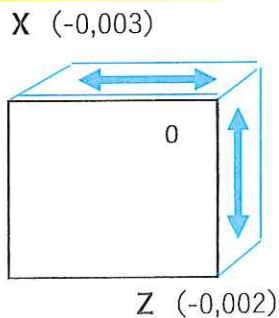
テーブル上面精度

テーブルサイズ (800 x 410)

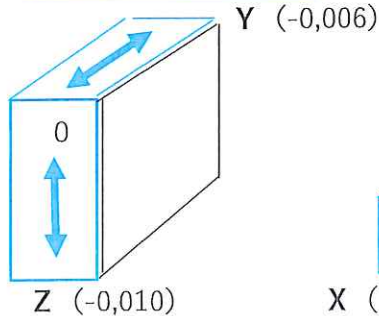
(+0,014)	(+0,010)	(+0,015)
(+0,008)	0	(+0,010)
(+0,016)	(+0,015)	(+0,020)

直角度 (スコヤ300mm)

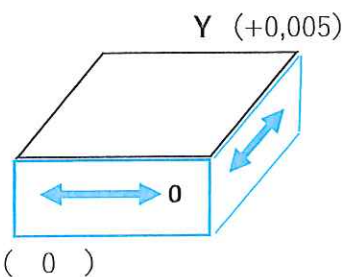
X - Z



Y - Z



X - Y



注) 精度は保証するものではありません。参考値となります。