

Okuma

MCR-B

02-001-30

本機仕様 (OSP5020M-G)

単位mm

機 種		MCR-B20F
称 呼		20×40-A
能 力	有効門幅	2,100
	テーブル上面から主軸端までの距離	600~1,300
	テーブル移動距離 (X軸)	4,000
テ ー ブ ル	大きさ 幅×長さ	1,500×4,100
	作業面の大きさ 幅×長さ	1,500×3,800
	Tミノ 幅×本数 (間隔)	24H7×9本 (中央部200)
	テーブルの機械底面からの高さ	750
	早送り速度 mm/min	20,000
	切削送り速度 mm/min	1~10,000
	最大積載重量 kgf	12,000
主 軸	直 径	100
	テーパ穴	N.T.No50
	回転速度交換数	無段 (S4桁直接指令)
	回転速度 r.p.m	30~4,000
主 軸 ラ ム	断面の大きさ	250×250 (スベリ面幅350)
	移動量 (Z軸)	700
	早送り速度 mm/min	10,000
	切削送り速度 mm/min	1~10,000
主 軸 頭	移動量 (Y軸)	2,500
	早送り速度 mm/min	20,000
	切削送り速度 mm/min	1~10,000
A T C	工具ホルダ	BT50+MAS2形
	工具収納本数 本	50
	工具識別方式	固有番地方式
電 動 機	主電動機 KW	22/15 (30分/連続) VAC
	テーブル送り用電動機 (X軸) KW	4.8 B.L.モータ
	主軸頭送り用電動機 (Y軸) KW	4.8 B.L.モータ
	ラム送り用電動機 (Z軸) KW	4.8 B.L.モータ
	油圧複合ユニット KW	7.8
機械の高さ		約 4,820
所要床面積 (本機のみ)		約 6,430×10,100
正味重量 (本機のみ) kgf		約 37,000

4-2. 標準付属品および標準仕様

主電動機および標準電装品	1式
照明装置	1式
工具 (スパナ類)	1式
工具リリースレバー	1式
工具箱	1式
主軸および主軸頭歯車箱冷却装置	1式
※ATCエアブロー装置	1式
ATCマガジン用安全柵	1式

4-3. Aキット仕様

横桁固定形	1式
アタッチメントATC	1式
・ ATC工具収納本数 : 50本	
・ Att工具アンクランプ装置取付	
アタッチメント自動着脱、割出装置	1式
・ 主軸ラム先端にAttクランプ装置取付	
・ 主軸多点割出機能 (4分割)	
アタッチメント手動工具交換装置	1式
アタッチメント用切削液配管	1式

4-4. 特別付属品および特別仕様

自動アタッチメント交換装置 (AAC)	1式
2ステーション、コラム左袖に設置	
自動着脱式90°アンギュラアタッチメント	1式
ATC可、BT50用、アタッチメント主軸冷却装置付	
MAX10kw、MAX2000rpm	
切削液ノズル付 (切粉エアブローとノズル共用)	
切削液装置	1式
タンク:500L、ポンプ:3kw、目玉式ノズル	
※オイルミストクーラント装置	1式
※切粉エアブロー装置 (目玉式ノズル)	1式
サブテーブル (1500mm×3800mm×150mm)	1式
はしご・プラットホーム	1式
工具寿命管理機能 (時間積算、個数カウントによる)	1式
ウォーミングアップ機能 (カレンダータイマー式)	1式
作業完了灯およびアラーム灯	1式
(注) 黄色:回転灯 (M0、M1、M2、M30時点灯)	
赤色:回転灯 (アラーム時点灯)	
稼働時間積算計	1式
電源ON、NC動作中 各1個	
自動電源遮断装置	1式
M2、M30実行後作動	
制御盤内照明灯	1式
基礎ボルト	1式
基礎鉄板	1式
チップコンベア (フロア式)	1式
本機両側面コラム前方各1本の計2本、チップバケット2個付	

※印に使用するエア源4~5kg/cm²は御社にて御準備願います。

(注) 佐々木電機製作所製 SKH-100E
電球 12V 5W、ランプ寿命時間 約200Hr

(MCR-B, MCR-B-HS)

※ 組数、ストア容量等は標準との合計値を示します。

1/4

項目		標準仕様	特別仕様		
軸 制 御	軸数	X, Y, Z 基本3軸	A軸 (0.001°)		
			C軸 (0.001°)		
御	位置検出	OSP形絶対位置検出器(原点復帰操作不要)	インダクトシン検出 X、Y、Z 軸		
		ボールネジ ピッチ誤差補正		/	
		バックラッシュ補正		/	
機械 制御	主軸	S4桁直接指令		/	
		VAC主軸、主軸割出し機能		/	
プ ロ グ ラ ミ ン グ	テープコード	ISO EIA 自動判定、TH、TVチェック		/	
	プログラムの種類	メインプログラム、サブプログラム CALL、RTS、MODIN、MODOUT、 Gコードマクロ、Mコードマクロ	スケジュールプログラム (メインプログラムの自動選択、 変数設定)	○	
	テープ フォーマット	N4、G3、X+53、Y+53、Z+53、 I+53、J+53、K+53、R+53、 F+53、S4、T3、M3、H3、D3、 EOB、ニーモニックコード (IF,GOTO等)		/	
	指令値	0.001ミリ単位、±99999.999指令単位 は、0.001ミリ、0.01ミリ、1ミリを選 択可(指令単位の位置に小数点をつけること により、いずれも0.001ミリまで指令可)	インチ、メトリック切換		
	ファイル名	プログラムに英字で始まる16桁の名前 がつけられる		/	
	プログラム名 シーケンス名	O に続き、4桁までの英数字可 N に続き、4桁までの英数字可		/	
	ブロック スキップ	1組	3組		
	注釈等	ラベルスキップ(最初のEOBまでを読 み飛ばす) コメント機能 (コントロールアウト イン)	プログラマブルメッセージ機能 , MSG(……)	○	
	座標機能	機械座標系 ワーク座標系 1組 アブソリュート、インクレメンタル併用	ワーク座標系の変更(G92)	○	
			ワーク座標系選択 (G15,16)	20組 50組	○
	補間機能	早送り 直線的加減速	一方向位置決め(G60)	○	
		直線補間(1~10,000mm/min) 指数関数的加減速	高速NC運転	高速演算機能 高精度サーボ	
		円弧補間(半径指令可)	ヘリカル切削(360°以内)	○	
		ドウエル(G4) サーボ系チェック(位置誤差、速度誤差)	イグザクトストップ(G9) (ストップモードG61、 切削モードG64)		
送り機能	F4桁送り(mm/min)	F1桁送り	4組 8組		
		mm/rev送り	○		
その他の 準備機能	平面指定(G17、18、19)	スキップ機能(G31)			
	オーバーライドキャンセル (M134、135) 主軸(M136、137)送り	プログラマブルストロークリミ ット(G22、23)			

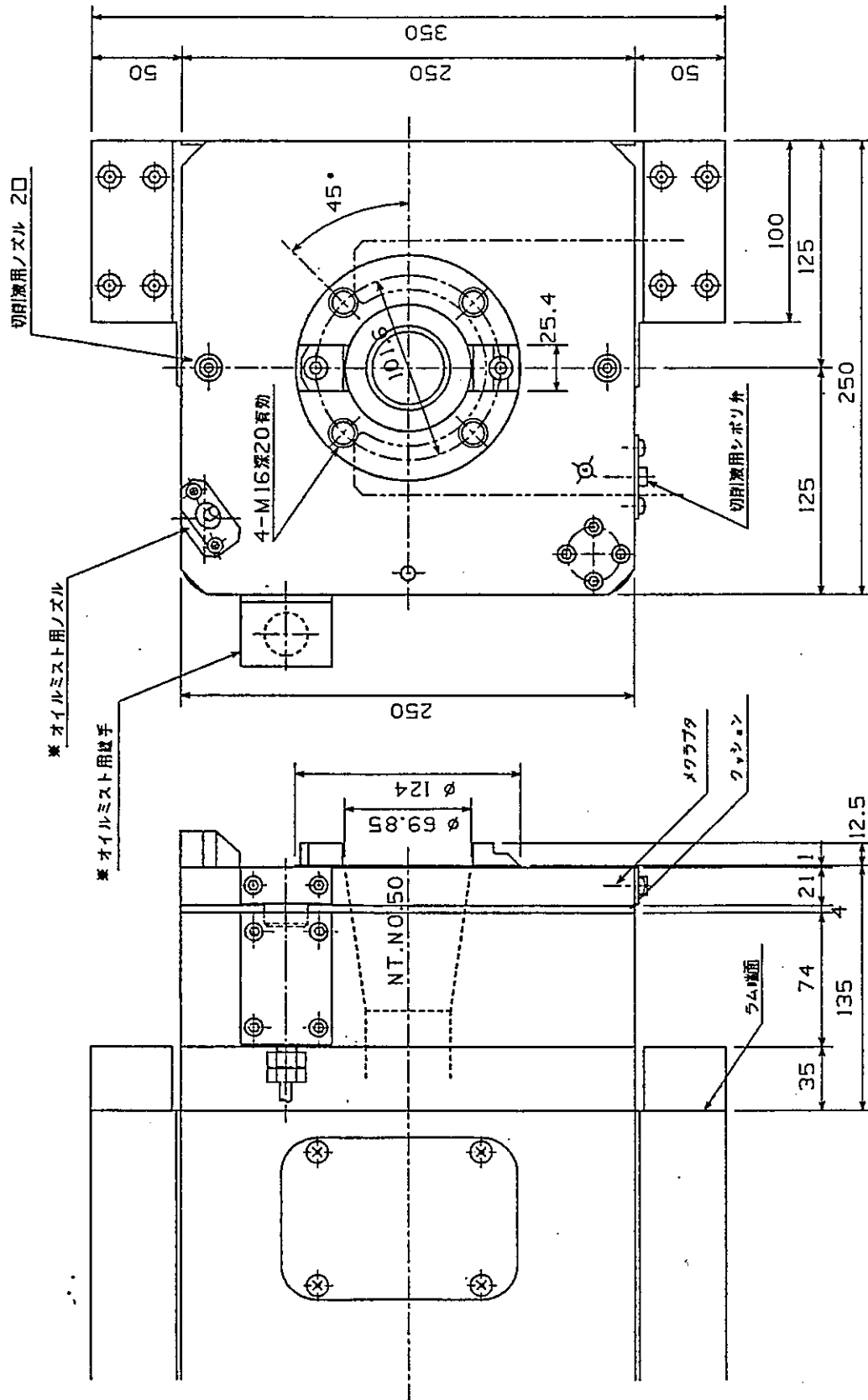
項 目		標 準 仕 様	特 別 仕 様		
プ ロ グ ラ ミ ン グ	補正機能	工具長補正(G53~59)- ±999.999ミリ 工具径補正(G40~42)- まで各50組ずつ 工具管理データ 交点演算式 内側コーナ部自動オーバーライド 内側円弧自動オーバーライド	各100組ずつ		
			各200組ずつ	○	
			各300組ずつ		
			3次元工具補正 (G43、44)		
	図形変換	ミラーイメージ X、Y、Z (スイッチによる)	プログラマブルミラーイメージ (G62)	○	
			図形の拡大、縮小 (G50、G51)	○	
	固定 サイクル	G73、74、76、81、82、83、84、 85、86、87、89 (11種)、上段戻し、指 定点戻し、R点戻し (M52、53、54)		∇	
	オン ライ ン 自 動 プ ロ グ ラ ミ ン グ 機 能		座標計算機能 ラインアットアングル、アーク、 グリッド、ダブルグリッド、スク ウエア、ボルトホールサイクル、 オミット、リスタート	○	
			領域加工機能 フェイスミル、ポケットミル、 ラウンドミル	○	
			座標の平行移動、回転移動、 コピー機能	○	
ユーザタ スク	ユーザタスク1 四則演算(+ - × / =) 分岐 (IF、GOTO) コモン変数、ローカル変数	ユーザタスク2 論理演算 (AND、OR、EOR、 NOT) システム変数 (工具長補正量等) 関数機能 (SIN、COS、TAN、 ATAN、SQRT、ABS 等)	○		
		入出力変数 16点			
テーブコン パート機能 ※		OSP3000M→OSP5000M-G			
自 動 化 ・ 無 人 化 機 能	工具監視機 能	自動工具長補正	タッチセンサによる		
		工具折損検出	自動工具長補正を含む		
		工具寿命管理	時間積算等による	○	
	自動計測機 能	自動計測	タッチプローブによる		
		自動原点補正	自動計測を含む		
	加工監視機 能	過負荷監視(MOP)	送り適応制御を含む		
		主軸過負荷監視	メータリレーによる		
	自動電源入 力	自動電源遮断機能		○	
		ウォーミングアップ機能 ※1		○	
	外部M信号	4組			
8組					
DNC結合 ※1	DNC-A BTR方式(無手順)				
	DNC-B RMバッファ方式(簡易手順)				
	DNC-C ベーシック方式				
	インターフェイス追加チャンネル				

項 目		標 準 仕 様	特 別 仕 様		
デ ー タ 設 定	工具データ 設定	工具データの設定、加算、演算可			
	原点設定	原点データの設定、加算、演算可			
	パラメータ 設定	ユーザセットパラメータ、システム パラメータ、コモン変数 設定時に加算、演算、プレイバック可			
	データの リードパン チ	紙テープによりすべての設定データの リード、パンチが可(パンチャー及び インターフェイスが必要)			
	プログラム 管理	プログラムファイルの一覧表示、スト アの残り容量の表示、ファイルの内容 のプリント、ファイル名変更、ファ イルの空きをつめる等が可			
ブ ロ グ ラ ム 操 作	ブ ロ グ ラ ム 転 送	テープ リーダー	光電式200字/秒 逆送り可		
		テープ リール		180m	○
	フ ロ ッ ピ ー 入 出 力 機 能		内蔵型FDD 抜差可能 OSPフォーマット含む	インター フェイス FDD本体	○ ○
		フロッ ピーデ ィスク のリー ドライ ト	IBMフォーマットに よるプログラムの リード、ライト、 8インチ両面倍密度 (片面単密度、 両面単密度も可) [内蔵形FDDが必須 選択]	マルチボリューム 運転機能 無し マルチボリューム 運転機能 有り ※2	○
	コ ピー	テープ パンチ ャー	FACITパンチャー 4070 (FACIT I-F)	IF(ケーブル付属) 本 体	
			FACITパンチャー 4070 (RS-232C)	IF(ケーブル付属) 本 体	○
			大隈プリンタパン チャー PP-5001 (RS-232C)	IF(ケーブル付属) 本 体	
			協立社 KTP8050 (RS-232C)	IF(ケーブル付属) 本 体	
				IF(ケーブル付属) 本 体	
	プログラム 編集	CRT画面によるスクリーンエディタ			
マルチタスク	切削中にテープ読込、編集、パンチ等が可				
操 作 盤 表 示	操作盤	防塵、防水型NCパネル、IEC IP55適合			
	CRT表示	12インチ 64文字×24行、モノクロ表 示現在値表示、プログラム表示、コン ソール表示、ブロックデータ表示、ア ラームメッセージ表示、チェック表 示、漢字、ひらがな	軌跡のカラーグラフィック表示 2次元表示 3次元表示 可能	○	
	状態表示	6個のLEDによる状態表示、動作中、 一時停止、STM動作中、プログラムス トップ(ドウエル)、リミット、アラ ーム			
	マシンパネル	ATC動作番号表示			
位置表示機能		外部同時3軸表示			

項 目		標 準 仕 様	特 別 仕 様	
自 動 運 転	テーブルストア 回転	テーブル長 40m	テーブル長 80m	
			〃 160m	
			〃 320m	
			〃 640m	
			〃 1280m	
			〃 2560m	○
			〃 3840m	
			〃 5120m	
運	回転バツ プア	テーブルストアに応じて40~160mまで 標準	320m	
			640m・1280m	
採 作	途中起動	プログラムの開始位置を任意に変更		○
			シーケンスストップ	
採 作	シーケンス 復帰	プログラムの開始位置を任意に変更		
	MDI運転	プログラムの開始位置を任意に変更		
	手動割込等	プログラムの開始位置を任意に変更		
	各種 スイッチ	プログラムの開始位置を任意に変更		
	ドライラン	プログラムの開始位置を任意に変更		
	ロック機能	プログラムの開始位置を任意に変更		
	ロック機能	プログラムの開始位置を任意に変更		
モ ニ タ ー 機 能			ワーク カウンター	M02、M30にてカウン ト
			積算稼働計	電源ON、NC動作中
			作業完了 ブザー	M02、M30、ENDに てブザーON
			NC稼働 モニター	カウンター、積算機能 を含む
手 動 操 作	軸送り	軸送り (4段) JOG (256段) パルスハンドル 1個	パルスハンドル 2個	
			パルスハンドル 3個	
	主軸	正転、逆転、停止、割出し		
	工具	ATCサイクル動作、各個動作		
そ の 他	対話機能		カラー対話形マニュアルデータ 入力機能 (IGF) [内蔵形FDDが必須選択]	
	照明灯		制御盤内照明灯	○

※1 納期、仕様内容等打合せを要します。

※2 テーブルストア容量5120m以上が必要です。



MCR-B

ラム外形及び主軸端形状図

尺度 2.5(-)

日付 6.25.88

図番 22-275.000-004

株式会社 大隈鐵工所 専任 技師 後藤 藤

本図は立軸用メクラプラタをセツトした状態を示しています

※ は選択された場合のみ有効です

図1

図2

図3

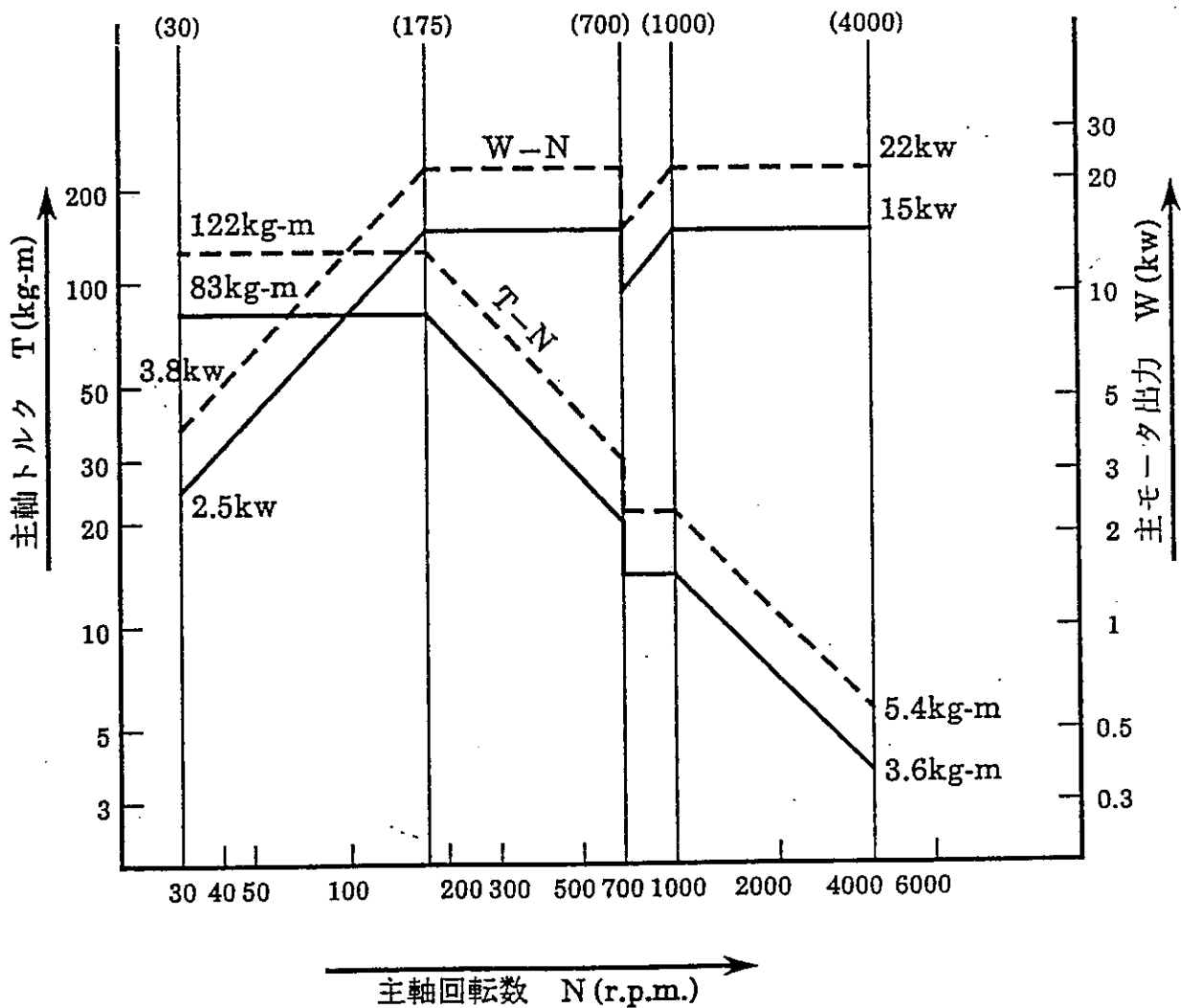
部

△

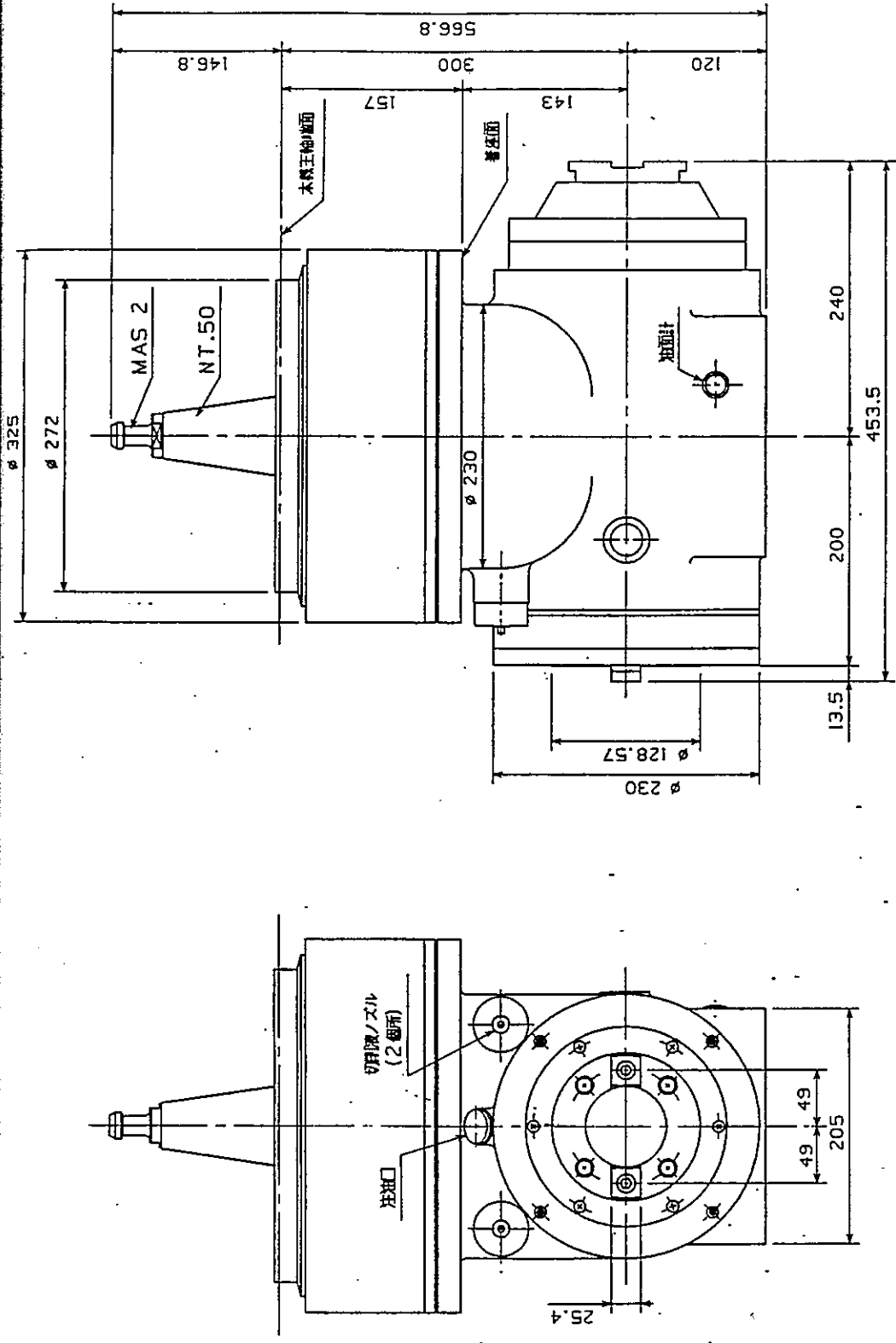
7. 能力と各部の寸法

7-1. 主電動機出力と許容トルク

本機主軸の出力トルクは下記の如き条件のもとで設計されていますから、これを十分考慮したうえで切削条件をきめてください。
また、主軸にかけられる最大推力は1500kgです。



主軸能力曲線 (主電動機 VAC 22/15 kw、30分/連続)



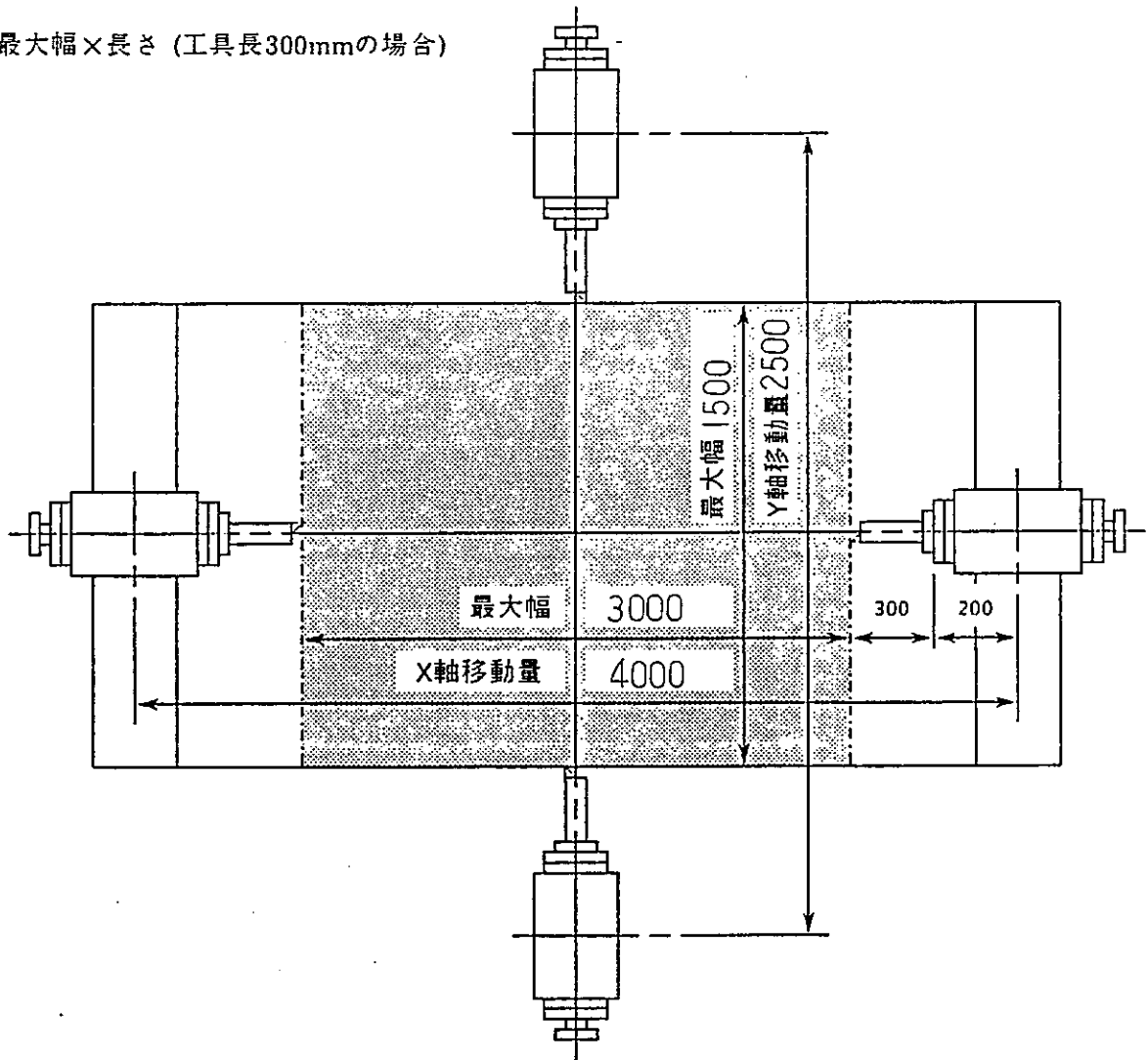
許容能力表	
出力	10 KW
主軸回転数	最高 2000 rpm
AAC, ATC, AT, 冷却機能付	

MCR-B	アンギュラタチャメント 仕様図 (NT.50 標準)	尺度 1/4 (一)
図番	11-275.000-001	日付 6.1.87
株式会社 大隈鐵工所		位 嶋

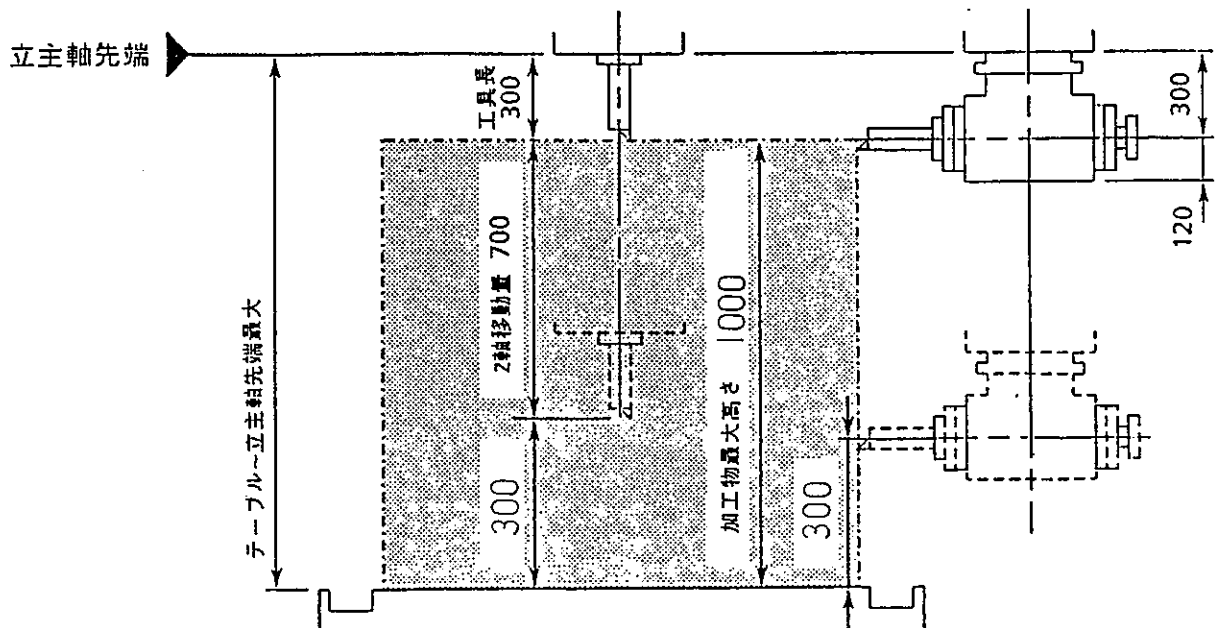
A	...
A	...
A	...

加工能力範囲

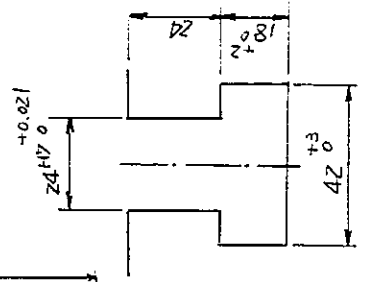
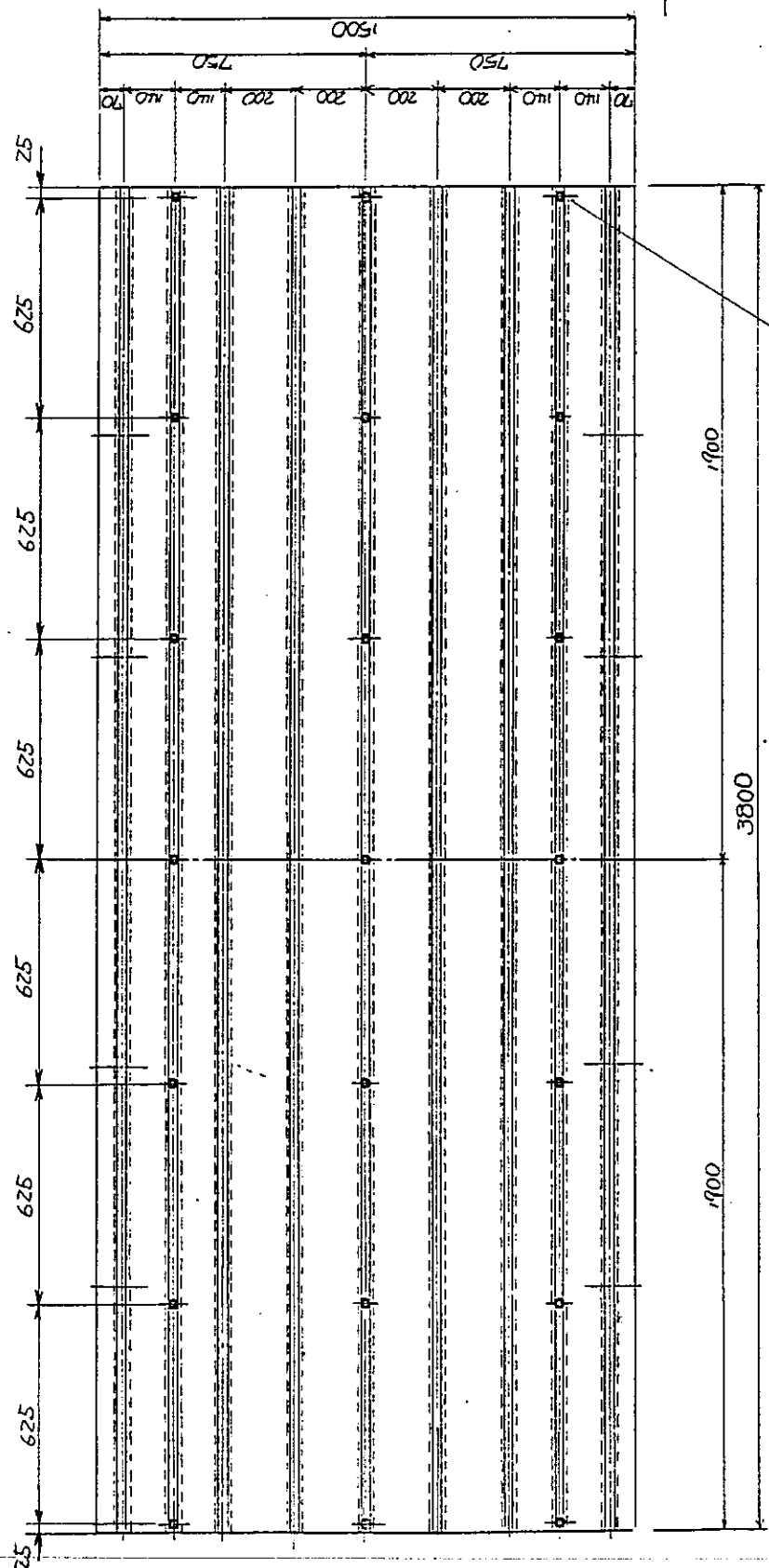
① 最大幅×長さ (工具長300mmの場合)



② 最大高さ (工具長300mmの場合)



補助バー 20 x 40



丁字 9本

吊りボルト 8-M36

吊りボルト 21-22等 32ダリボルト 63

