

# 1 仕様

三菱重工 立マシニング M-V5CN

機械各部と標準付属品、NC装置の仕様を以下に示します。ただし、オプションの選択により、お客様によっては記載の数値があてはまらない場合もあります。必ず確定仕様書で確認してください。

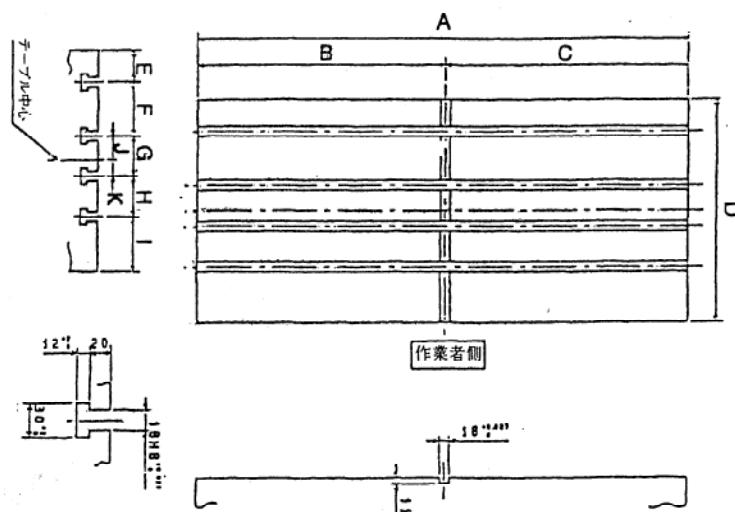
## 1 本体の仕様

### ■ テーブルの仕様

(単位mm)

項目	M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
テーブル作業面積 mm	A 900		1000
	B 450	500	
	C 450	500	
	D 410		510
T溝位置 mm	E 59	68	
	F 100	125	
	G 75	75	
	H 75	75	
	I 101	42	
	J 46	62	
	K 29	13	
テーブル積載過重 kg	350	500	

### ■ テーブル寸法図



## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ 各軸の移動

#### ■ 移動量

項目		M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
X軸移動量 (テーブル)	X軸移動量 mm	560	800	1020
	主軸中心からの移動距離 mm	±280	±400	±510
Y軸移動量 (サドル)	Y軸移動量 mm	410	510	
	主軸中心からの移動距離 mm	±205	±255	
Z軸移動量 (ヘッドストック)	Z軸移動量 mm		460	
	主軸端面からテーブル上面 までの移動距離 mm		150~610	

#### ■ 各軸の送り速度

X・Y軸	m/min	30
Z軸	m/min	20

#### ■ 各軸の切削送り速度

X・Y・Z軸	m/min	1~10,000
--------	-------	----------

(注) 手動送りスイッチで設定できる速度は、0~4000mm/minの範囲です。

#### ■ 各軸許容負荷容量

(単位kg)

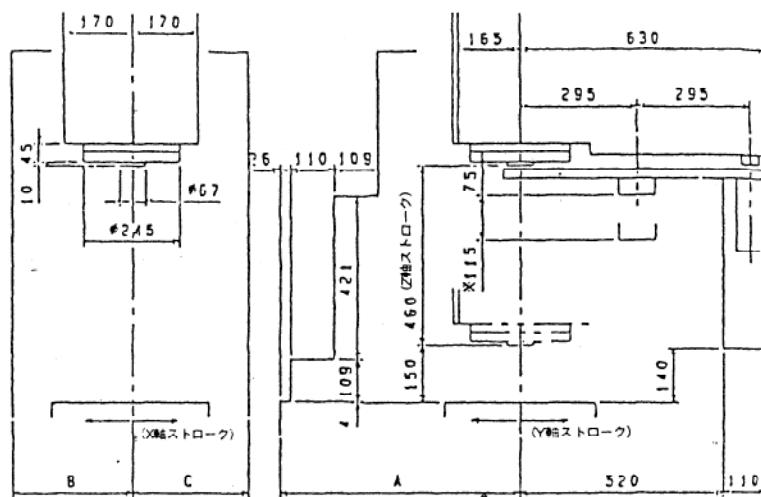
X軸許容スラスト荷重	kg	250
Y軸許容スラスト荷重	kg	250
Z軸許容スラスト荷重	kg	700

## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ テーブル上 ワーク寸法制限

#### ■ テーブル上面と主軸頭



(単位: mm)

	A	B	C
M-V4CN	580	810	810
M-V5CN	680	1040	1040
M-V5CN-L	680	1240	1240

注1 A, BとCはクーラントガード内面までの寸法である。

注2 ※で印された寸法はATCアームストロークの寸法である。

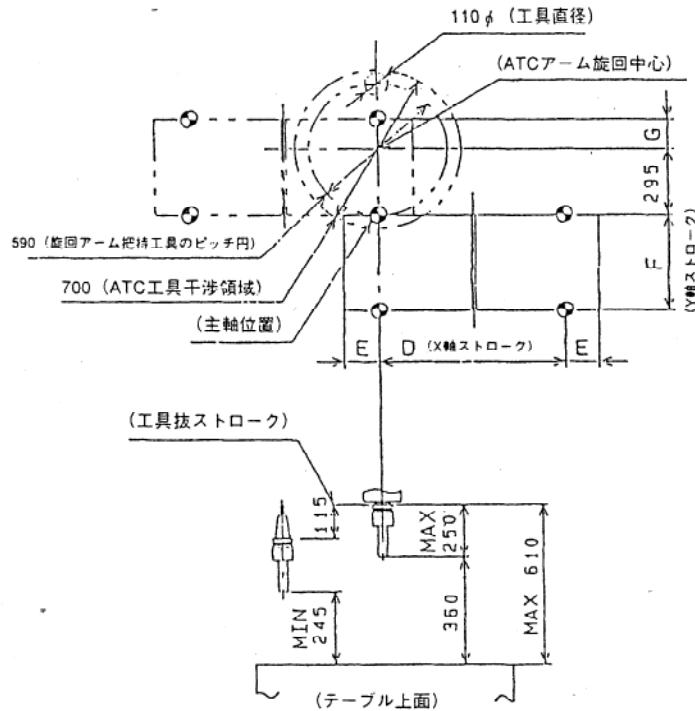
## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ テーブル上面とATC動作時の工具

##### 注意

クーラントガードとの干渉に注意してください。  
(特にX軸移動中)



	D	E	F	G
M-V4CN	560	170	410	115
M-V5CN	800	100	510	215
M-V5CN-L	1020	-10	510	215

## 1.仕様

### 1.本体の仕様

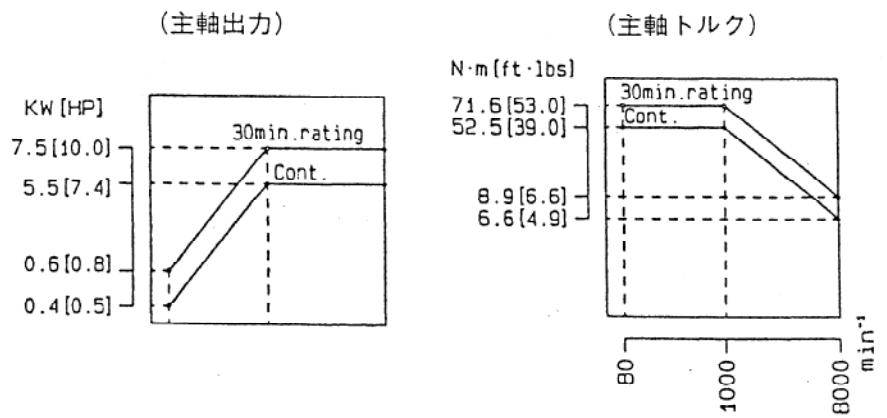
項目		M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
主軸電動機 kw 30分連続定格	8,000 min <sup>-1</sup>		7.5/5.5	
	12,000 min <sup>-1</sup>		7.5/5.5	
	20,000 min <sup>-1</sup>		15/10	
主軸回転数 min <sup>-1</sup>	8,000 min <sup>-1</sup>		80~8,000	
	(12,000 min <sup>-1</sup> )		120~12,000	
	(20,000 min <sup>-1</sup> )		200~20,000	
主軸テーパ		ISO/N.T.No.40		
主軸径 mm	8,000 min <sup>-1</sup>		φ 70 (2.8)	
	(12,000 min <sup>-1</sup> )		φ 70 (2.8)	
	(20,000 min <sup>-1</sup> )		φ 70 (2.8)	

### ■ 主軸の仕様

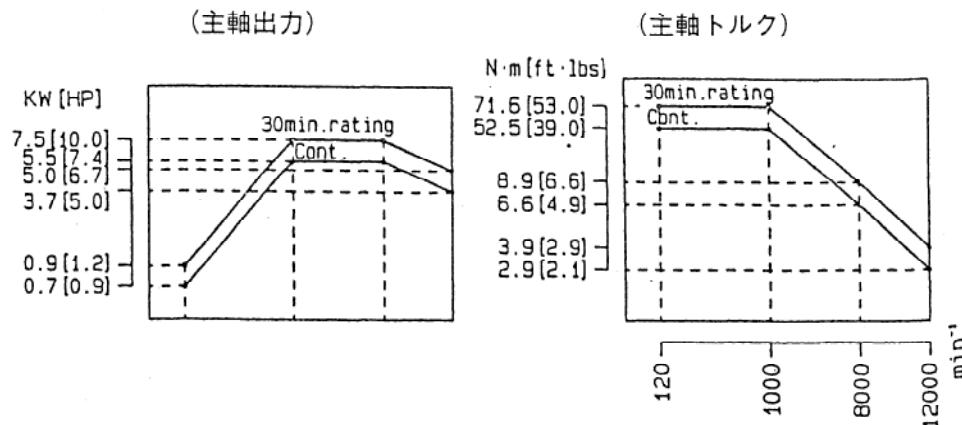
#### 主軸出力特性

##### ■ M-V4CN 主軸出力・トルク線図

① 8,000 min<sup>-1</sup>



② 12,000 min<sup>-1</sup>

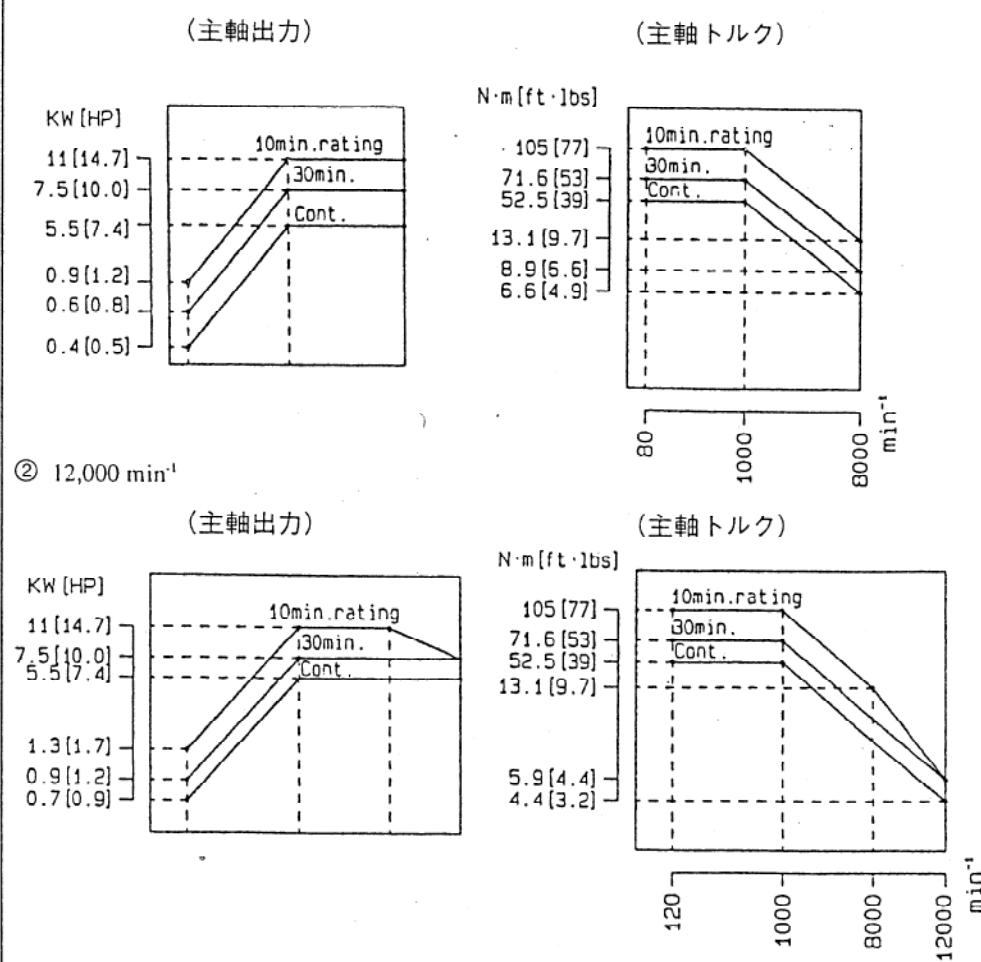


## 1.仕様

### 1.本体の仕様

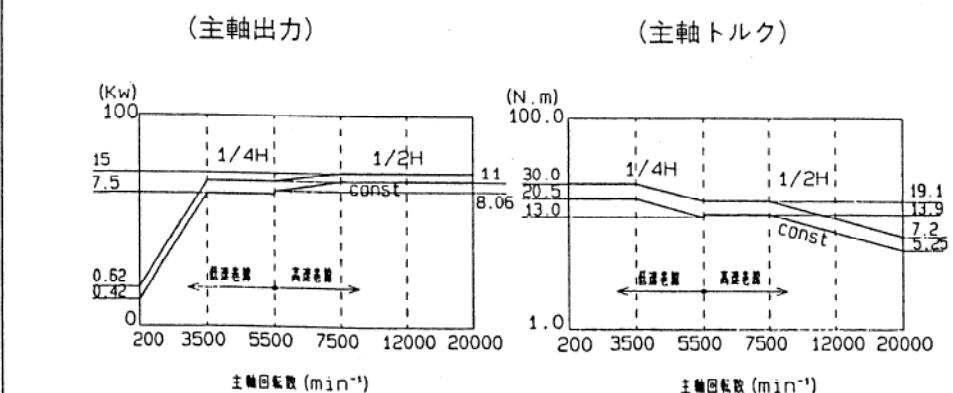
#### • M-V5CN

①  $8,000 \text{ min}^{-1}$



#### • M-V4CN / V5CN

①  $20,000 \text{ min}^{-1}$

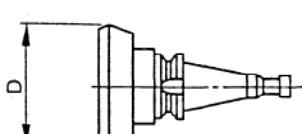
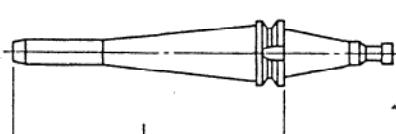
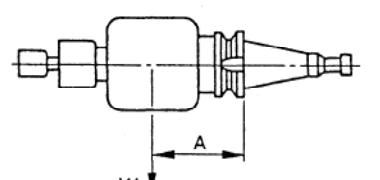


## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ 工具の仕様

#### ■ 最大工具

項目	形 状	寸 法
直径	 V0006	隣接工具付き $D = \phi 85$ 隣接工具無し $D = \phi 110$
長さ	 V0009	$L = 250$
重量	 V0010	$W = 7kg$ $A = 100$ <p>工具の重心は主軸端面より Amm以内にあること</p>

注1 マガジン許容偏荷重（マガジン片側のみに工具を装着する場合）は平均5kg以内となるようにしてください

注2 工具の長さが150mmを超過しない場合、 $\phi 110$ 迄の工具が使用できます。

## 1.仕様

1.本体の仕様

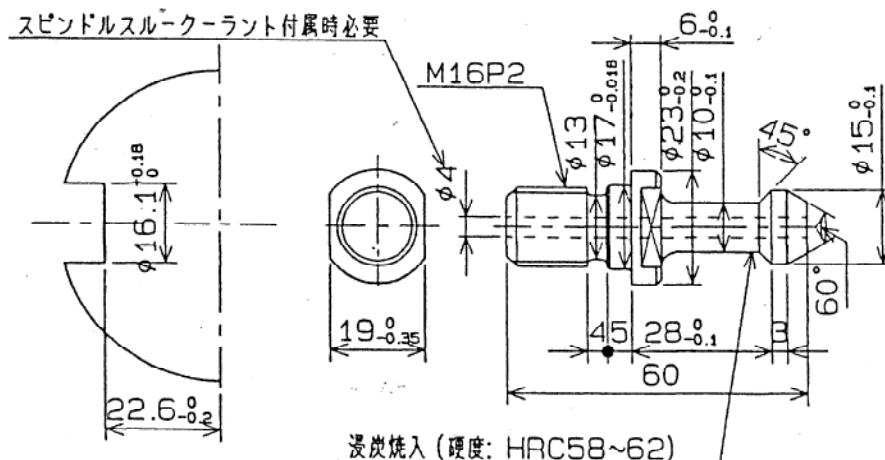
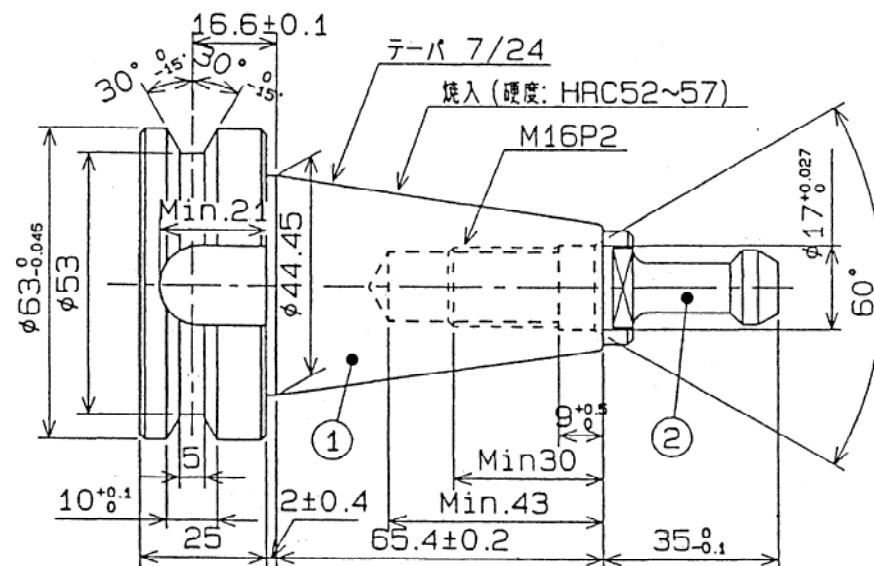
### ■ ツールシャンクとプルスタッドの形状 MAS-BT40

形状および寸法は日本工作機械工業会規格MAS403-1982に準拠するものとします。

項目	M-V4CN	M-V5CN
ツールシャンク形状		MAS-BT40
プルスタッド形状		MAS-P40T-1

MAS-BT40・MAS-P40T-1寸法図

下の表は①②の仕様を表わしています。



No.	材料		熱処理	硬 度
	JIS	AISI		
1	SNCM 439	AISI 4340	焼入れ	HRC:52~57
2	SCM 420	AISI 4118	浸炭焼入れ	HRC:58~62

注：プルスタッドを取付け  
るときには、ねじ部を  
脱脂してから、弛まな  
いように確実に締付け  
てください。

## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ ATCの仕様 (自動工具交換 装置)

項目		M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
工具収容本数	標準仕様	18本		
	特殊仕様	30本		
工具選択方式		近回りメモリランダム方式		
工具寸法		$\phi 85$	$\phi 110^{*2}$	
工具最大径	全ポット mm			
工具最大長さ	mm	250		
工具最大質量	kg	7		
工具交換時間	sec	1.5 <sup>*3</sup>		

注 \*1 装着可能な工具については、11項を参照ください。

注 \*2 工具長が150mm以下の場合、最大  $\phi 110$ mmまでの工具が装着可能です。

注 \*3 電源周波数が50Hzの場合、ATC時間が0.3秒長くなります。

#### ■ 機械重量

NC制御盤・ATCを含む機械の総重量は以下のとおりです。

(単位: kg)

M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
4,500	5,000	5,300

## 1.仕様

### 1.本体の仕様

#### ■ 電源仕様

以下に電源仕様を示します。AC200V/220V以外の電源電圧の場合、原則として電源トランスを介して、本体と接続することになります。

項目	M-V4CN	M-V5CN	M-V5CN-L
容量 kVA	20		23
電圧	AC200V±10% (50/60Hz±1Hz) 3相 AC220V±10% (60Hz±1Hz) 3相		

以下の特別装置が付属している場合はそれぞれ加算されます。

(単位 : kVA)

項目	追加電源容量
オイルホールホルダ用 クーラント装置	高圧 低圧
スピンドルスルークーラント装置	2.0
機外チップコンベア	0.4
Y軸機内チップコンベア	0.4
NC4軸立形円テーブル	1.1
パレットチェンジヤ	2.4
切削油温調装置	2.7
エアドライヤ	1.4

#### ■ 使用エア量

圧力 4~7kg/cm<sup>2</sup>

使用エア量 540NL/min (840NL/min : 20000min<sup>1</sup>仕様)

注 \*1 エア源には大気圧露点-17°C以下の清浄なエアを使用してください。  
この条件を外れる場合には、圧縮空気中に含まれる水分を除去するエアドライヤを必ず付けてください。

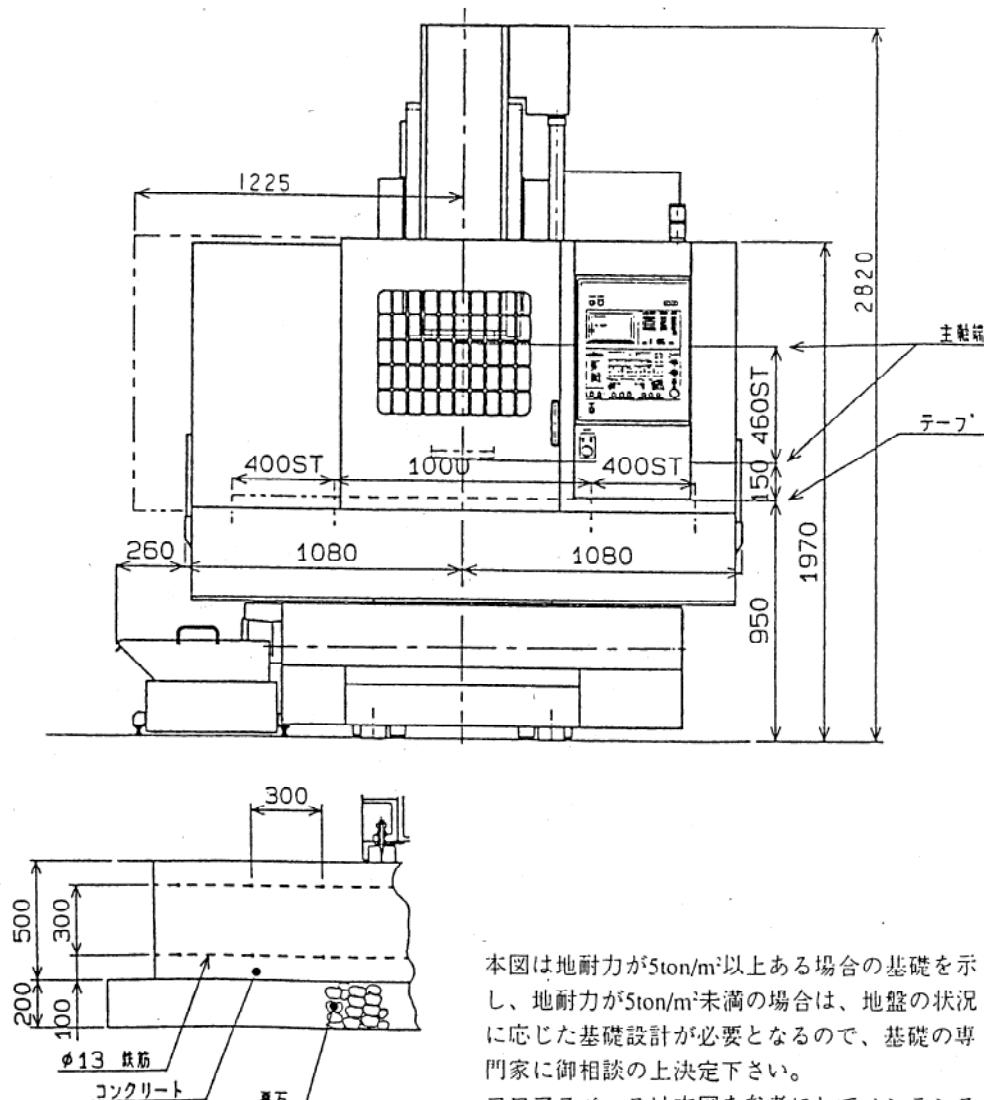
注 \*2 コンプレッサーにサブタンクを装備して下さい。  
1つのコンプレッサーを複数のマシンに接続しないで下さい。

## 2.機械の据付方法

### 2.機械の配置場所の基礎

■ M-V5CNの外観図

(1) 正面図



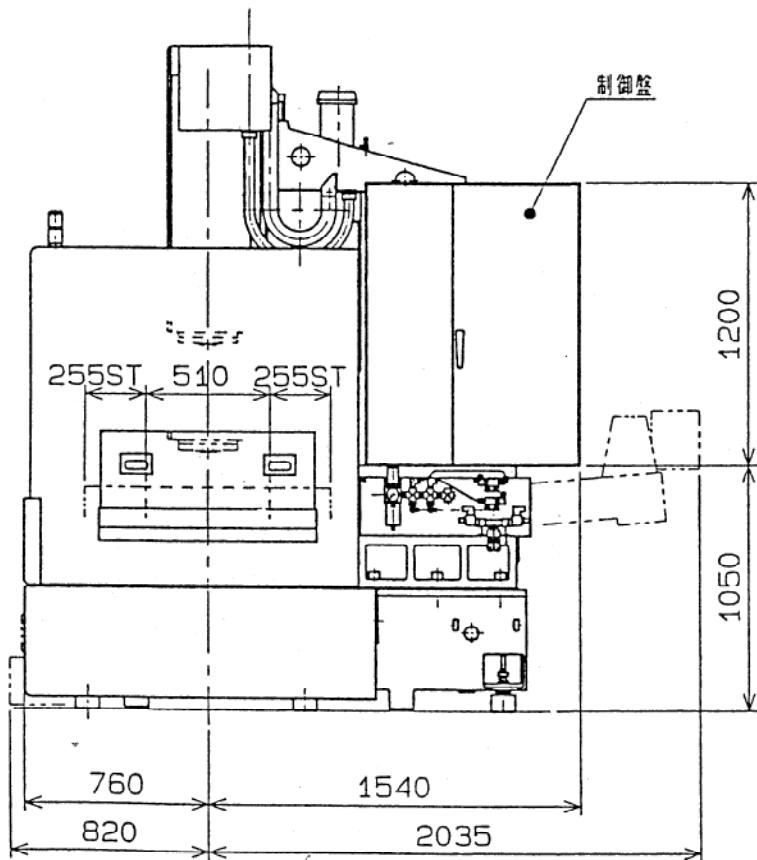
本図は地耐力が $5\text{ton}/\text{m}^2$ 以上ある場合の基礎を示し、地耐力が $5\text{ton}/\text{m}^2$ 未満の場合は、地盤の状況に応じた基礎設計が必要となるので、基礎の専門家に御相談の上決定下さい。

フロアスペースは本図を参考にしてメンテナンス、ツールボックスの配置等を考慮の上、貴社にて御決定下さい。

## 2.機械の据付方法

### 2.機械の配置場所の基礎

(2) 側面図



## 2. 機械の据付方法

## 2. 機械の配置場所の基礎

### (3) 平面図

