

3. 仕様

3-1 機械仕様

移動量

X軸移動量 (テーブル左右)	1,050 mm
Y軸移動量 (テーブル前後)	520 mm
Z軸移動量 (主軸頭上下)	520 mm
テーブル上面から主軸端面までの距離	170 ~ 690 mm
// (コラム220mm上げ台)	390 ~ 910 mm
コラム前面から主軸中心線までの距離	550 mm

テーブル

テーブル作業面の大きさ	1,300 mm × 500 mm
テーブルの最大積載質量	1,000 kg
T溝寸法 (幅×数×間隔)	18 mm × 5 × 100 mm

主軸

主軸回転速度	(標準)	20 ~ 3,000 min ⁻¹
	(特別)	20 ~ 5,000 min ⁻¹
主軸変速レンジ数		無段 (L-H自動切換)
主軸テーパ穴		7/24 テーパ No.50
主軸軸受内径		φ 90 mm

送り速度

早送り速度 (X,Y,Z)	12,000 mm/min
切削送り速度	1 ~ 3,000 mm/min
シヨグ送り速度	0 ~ 5,000 mm/min (16段)

自動工具交換装置

工具シャンク形式	MAS-BT50
プルスタット形式	MAS-PT50T (特殊 90°)
工具収納本数	8本
工具最大径	φ 136 mm
工具最大長さ	350 mm
工具最大質量	10 kg (総重量 50 kg 以下)
工具選択方式	ランダム

トなど
タッチを
認した
け札な
て関係

以上に
場合は、

直を変
負荷が

して下

さい。
使用す
負荷が

ハ。ま
を投入

操
下

電動機

主軸用電動機	AC 11 kw(30分)/ 7.5 kw(連続)
送り軸用電動機	(X,Y) AC 1.8 kw (Z) AC 2.9 kw
ATC マガジン用	0.09 kw 0.04 kw × 2
主軸冷却用電動機	0.4 kw
潤滑用電動機	0.08 kw
切削剤用電動機	0.18 kw

所要原動力

電源容量	AC 200/220V , 26kVA
空気圧	0.6 MPa

タンク容量

主軸潤滑油タンク容量	10 L
摺動面潤滑油タンク容量	1.8 L
切削剤タンク容量	175 L

機械の大きさ

機械の高さ	2,795 mm
// (コラム 220mm 上げ台)	3,015 mm
所要床面の大きさ (幅×奥行)	3,050 mm × 3,350 mm
機械質量 (数値制御装置を含む)	6,600 Kg

精度

位置決め精度	0.005 mm
繰り返し位置決め精度	± 0.002 mm

3-2 制御装置仕様

制御装置名	Motionpack - 120S
制御軸数	X, Y, Z の3軸
同時制御軸数	3軸(但し、直線・位置決めのみ) 円弧時はXY, YZ, ZXの同時2軸
最小設定単位	0.001 mm
補間機能	直線補間・円弧補間(多象限円弧)
座標指令方式	インクリメンタル方式アブソリュート方式併用
送り速度指令方式	F4桁直接指令
工具補正機能	工具 径/位置/長 補正(工具補正メモリ99個)
記憶容量	テープ長換算 160 m 相当
手動ハンドル補間	(X軸)ハンドルによる直線(斜め)、円弧補間が可能
G機能	G00, G01, G02, G03, G04, G10, G17, G18, G19, G28, G34, G35, G36, G37, G40, G41, G42, G43, G44, G45, G46, G47, G48, G49, G53, G71, G73, G74, G80, G81, G82, G83, G84, G85, G86, G89, G90, G91, G92, G98, G99
補助機能	M機能内、次の機能を使用する M00 : プログラムストップ M01 : オptionalストップ M02 : エンドオブプログラム M03 : 主軸正転起動 M04 : 主軸逆転起動 M05 : 主軸停止 M06 : 自動工具交換 M07 : オイルミスト起動(オプション) M08 : クーラントポンプ起動 M09 : クーラントポンプ停止(クーラント類全停止) M12 : 予備出力 M30 : エンドオブテープ, NCリセット&リワインド M40 : パトライト(オプション) M50 : エアブロー起動(オプション) M97 : 交点演算指令 M98 : サブプログラム M99 : エンドオブサブプログラム

バックラッシュ補正
 座標系設定
 ドウエル
 手動データ入力 & CRT ディスプレイ
 円弧 R 指定
 プログラマブルミラーイメージ
 シングルブロック
 オプションブロックスキップ
 Z 軸指令キャンセル (Z 軸無視)
 マシンロック
 ドライラン
 固定サイクル (11 種)
 サブプログラム (4 種)
 フィールドホールド
 補助機能 (M, S, T 機能) ロック

加工支援機能

手動原点復帰
 自動原点復帰
 テープコード (ISO, EIA)
 入出カインターフェース (RS232C)
 機械座標系設定 G53
 自動座標系設定
 手動ハンドル送り
 ピッチ誤差補正
 シーケンス番号サーチ
 プログラム番号サーチ
 バッファレジスタ
 フォローアップ
 ヘリカル補間
 自動加減速

手動直線
 手動円弧
 円弧 MDI
 芯だし
 パターン加工
 穴あけ加工
 平面加工
 四角加工
 トラック加工
 円加工
 コーナー加工
 移動のみ
 ユーザー加工
 カスタム加工



メモ

仕様は、性能向上のため予告なく変更されることがあります。

3-3 本機で使用できるM機能 / S機能 / T機能

《M機能》

M機能は、主軸の起動・停止やプログラムの終わりなどをアドレス "M" と2桁の数値で指令します。

M □ □

本機で使用可能なMコードと機能を以下に示します。

コード	機能 / 詳細
M00	[プログラム停止] このコードを読みとると機械は停止します。再起動は、サイクルスタートボタンで行います。 (プログラムストップ)
M01	[プログラム一時停止] 操作パネルのM01ボタンを押したときのみ有効なM00選択板です。(オプションストップ)
M02	[プログラム終了] 機械の全ての動作を停止して、装置はリセットされます。
M03	主軸正回転
M04	主軸逆回転
M05	主軸停止
M06	自動工具交換
M07	オイルミストクーラント起動 ([オプション] 装着機のみ)
M08	クーラントポンプ起動
M09	クーラントポンプ停止
M12	標準付属出力 (M12FIN 信号またはリセットで完了)
M30	[プログラム終了] 機械の全ての動作を停止して装置はリセットされます。自動電源遮断やパトライト点灯を併用するときは、このM30を使用して下さい。(リセット&リワインド)
M40	パトライト ([オプション] 装着機のみ)
M50	エアブロー起動 (M09で停止) ([オプション] 装着機のみ)
M97	交点演算指令
M98	サブプログラム呼び出し
M99	エンドオブサブプログラム

《S機能》

S機能は、自動運転時のプログラムにおいて主軸の回転数 (min^{-1}) をアドレス "S" と数値で指令します。

S □□□□

指令範囲 <標準> : S 20 ~ S 3,000 (S4 桁)
<特別> : S 20 ~ S 5,000 《オプション》



注意

範囲外の数値を指令した場合は、下限 (20min^{-1}) 上限 ($3,000 [5,000]\text{min}^{-1}$) で固定されます。

《T機能》

T機能は、自動運転時のプログラムにおいて収納してある工具の番号をアドレス "T" と数値で指令します。

T □□□□

本機で使用できるT機能の範囲は、工具のマガジンの収納本数までとなり指令範囲 (T機能) が下記のようになります。

指令範囲 T 1 ~ T 8



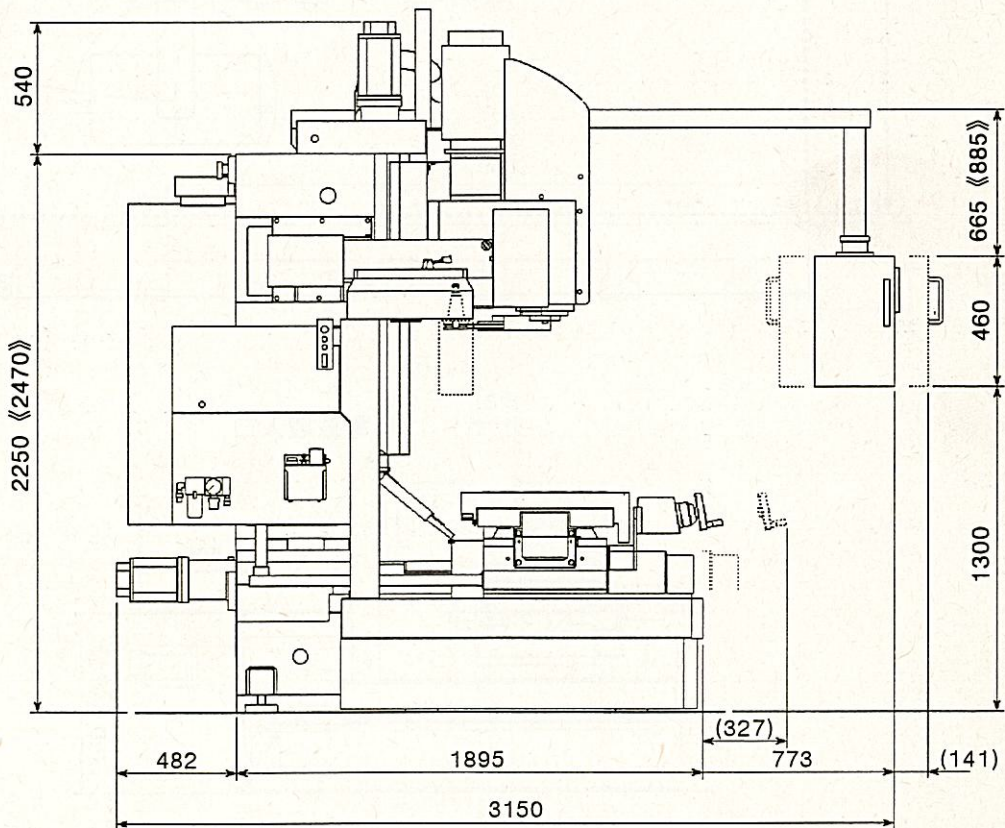
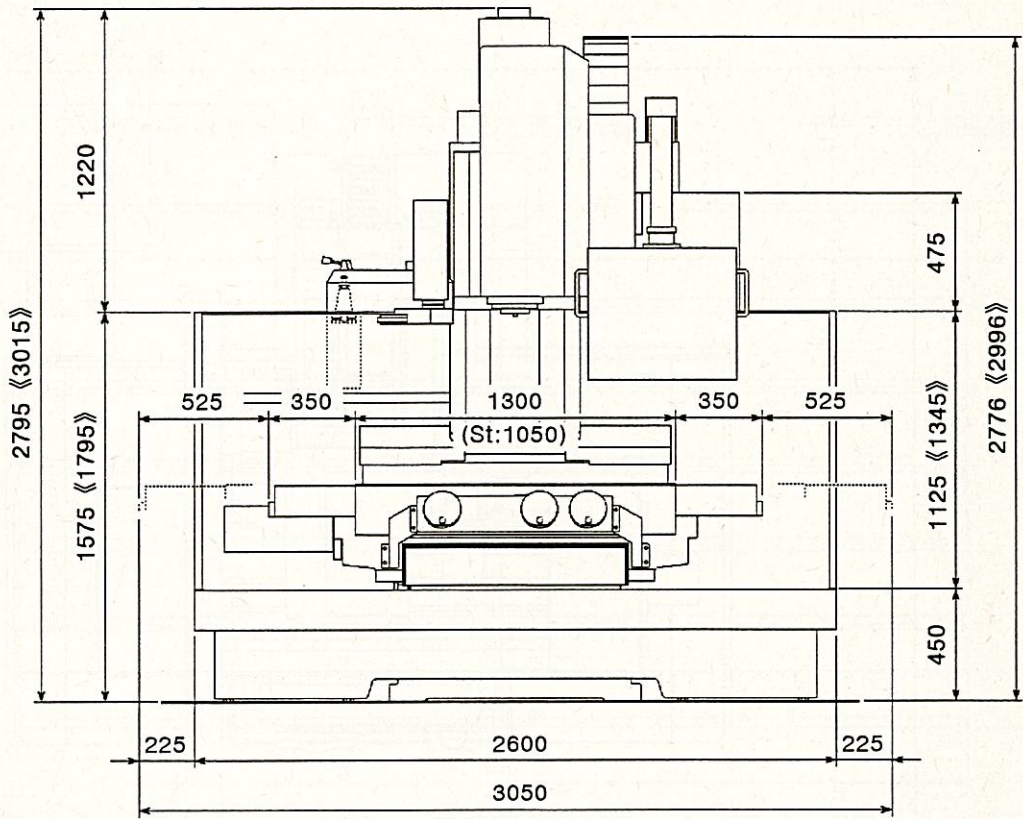
注意

"T0" または指令範囲外の数値で指令した場合は、機械側でアラーム (No.1016) を発生し、非常停止します。

3-4 機械寸法図

3-4-1 機械寸法図

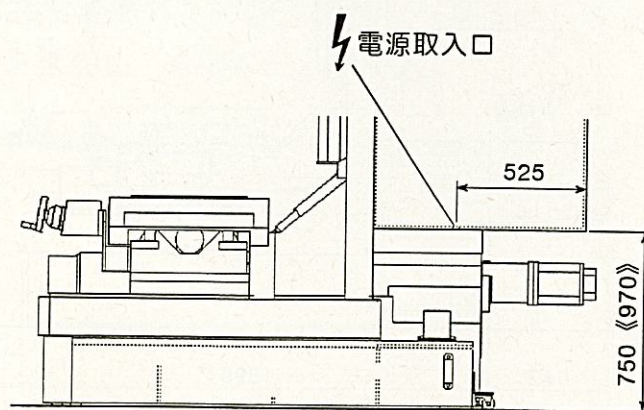
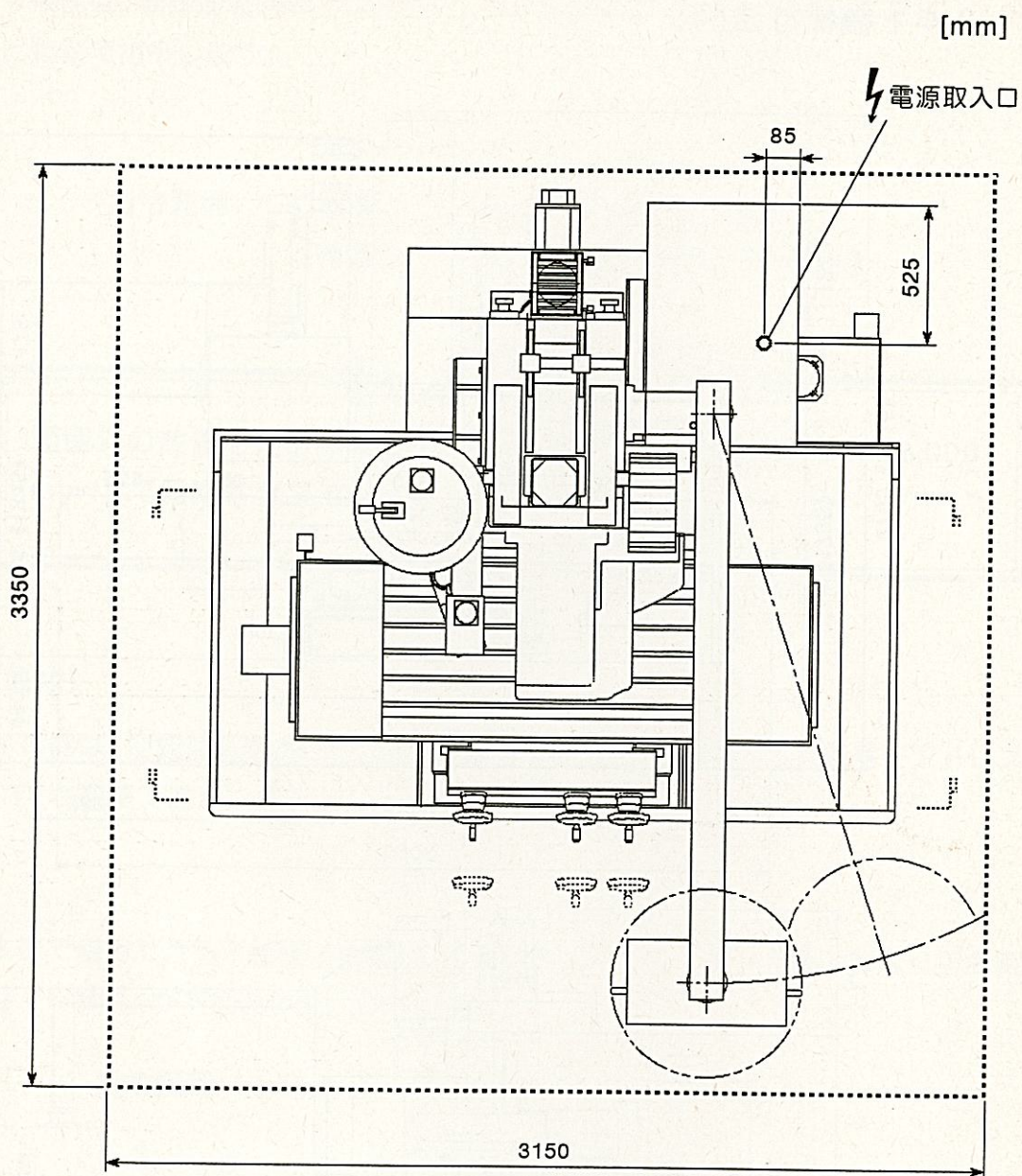
[mm]



《 》内の数値は、コラム220mm上げ台仕様(オプション)時

3-4-2 フロアスペース図

3-4-



《 》内の数値は、コラム220mm 上げ台仕様(オプション)時

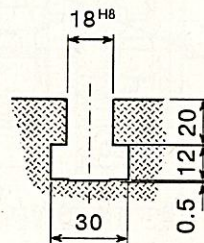
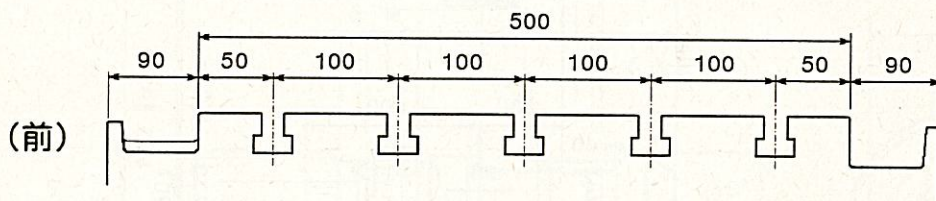
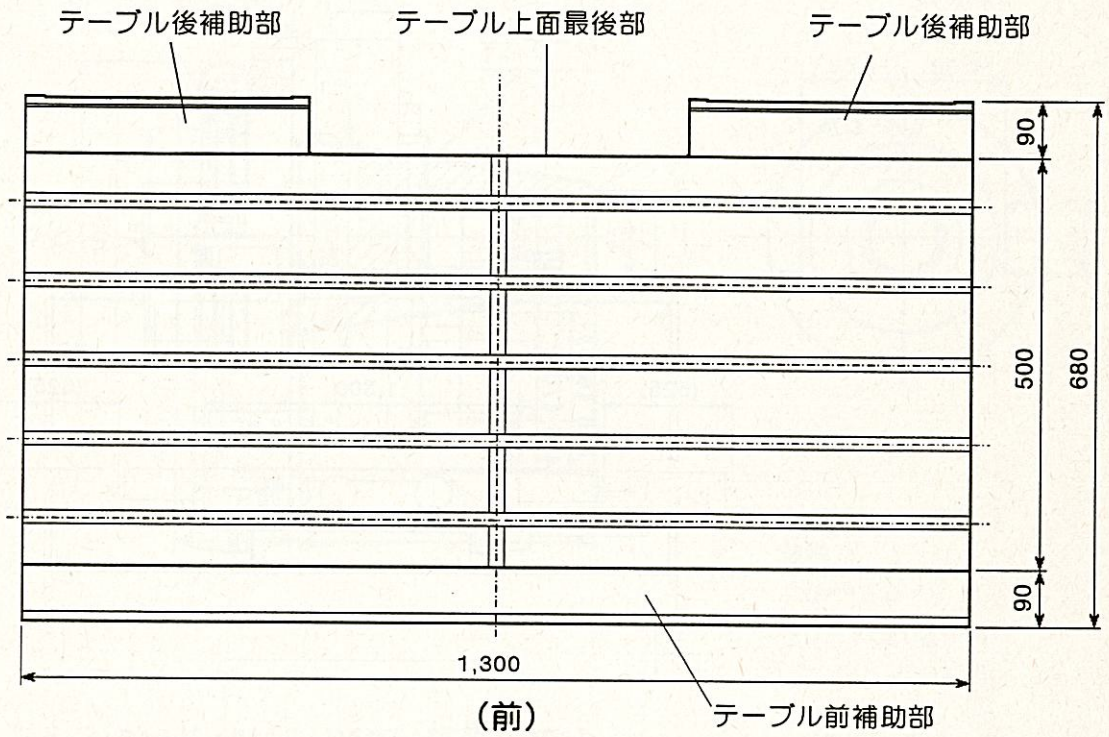
3-4-3 テーブル寸法図

[mm]

テーブル上面寸法 : 500 × 1,300 mm

[mm]

取入口



ヨン)時