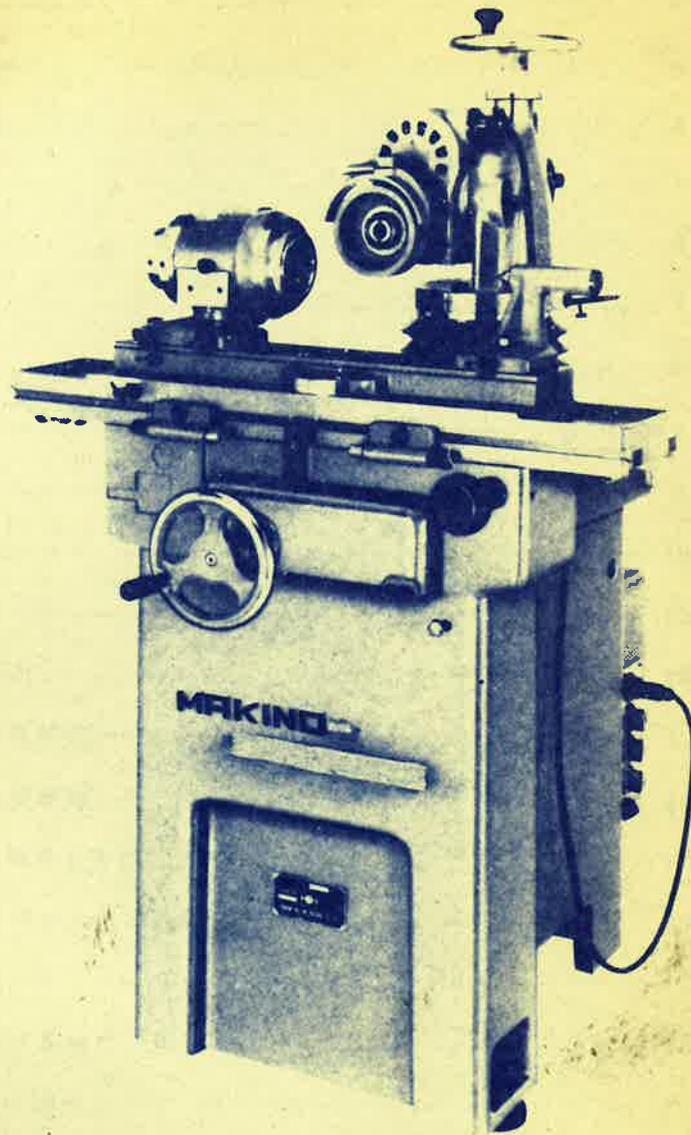


C-25型 小型万能工具研削盤



## 目 次

I	機械の主な仕様	3
II	主要部分の名称	4
III	主要寸法及び姿図	6
IV	取 扱	8
	1. 機械の運搬	8
	2. 点検と掃除	8
	3. 基礎及び据付	8
	4. 配 線	9
	5. 潤 滑	9
	6. 標準附属品	11
V	構造及び操作	12
	1. 電気装置	12
	電磁制御回路展開図	13
	電磁制御回路接続図	14
	2. テーブル運動機構とその調整	16
	3. 砥石頭の前後運動と上下運動	17
	4. 砥石頭の取扱	17
	5. テールストック及びワークヘッド	18
	6. 旋回テーブルの調整	21

V	工具研削の基本事項と砥石	22
	1. 砥石の回転方向	22
	2. 砥石の整形	22
	3. 刃受羽根及び刃受	22
	4. 砥石	22
	5. センターゲージ	23
	6. 災害予防	23
	(1) 塵除け目鏡	23
	(2) 砥石覆い	23
	(3) 砥石及び砥石スリーブの取付	23
	(4) 砥石の検査及び貯蔵	23
	(5) 作業規則及び一般注意事項	24
VI	工具研削	28
	1. 逃げ角の研削	28
	(a) カップ砥石を使用する場合	28
	(b) 平形砥石を使用する場合	29
	(c) 注意事項	31
	2. 逃げ角とその検査	31
	3. すくい面の研削とその検査	34
VII	特別附属品	36

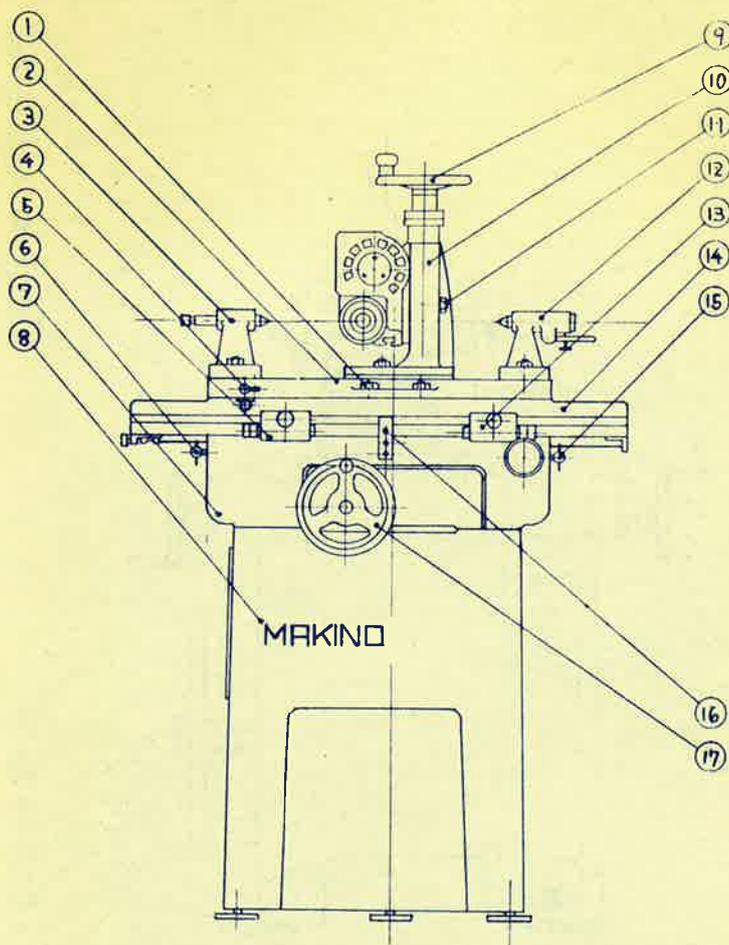
## I 機械の主な仕様

### 加工容量

テーブル上の振り(直径).....	180 耗
左・右テールストック両心間の距離.....	400 耗
ワークヘッドスピンドル前端と右テールストックセンタ間の距離.....	300 耗
ワークヘッドスピンドルのテーパ穴	1 端 ASA №50, 他端 B & S №12 又は モールス №5
テーブルの作業面積.....	長サ 620 耗 × 巾 105 耗
“ 左右の動き.....	250 耗
“ 旋回角.....	180 耗
“ テーパ調整範囲.....	±15%
“ 旋回目盛.....	左右共 45 度
砥石頭の前後動き.....	150 耗
“ 上下動き.....	180 耗
“ 水平旋回角度.....	360 度
“ 垂直旋回角度.....	30 (±15) 度
砥石軸中心線とテールストック中心線との垂直距離.....	上 150 耗, 下 30 耗
“ テールストック中心線との水平距離.....	最小 70 耗, 最大 220 耗
砥石軸速度.....	3800, 6500 r. p. m.
砥石軸駆動モータ.....	0.4 kW (1/2 HP) 2 極
所要床面積.....	1165 耗 (前後) × 1195 (前後) 耗
正味重量.....	550 kg

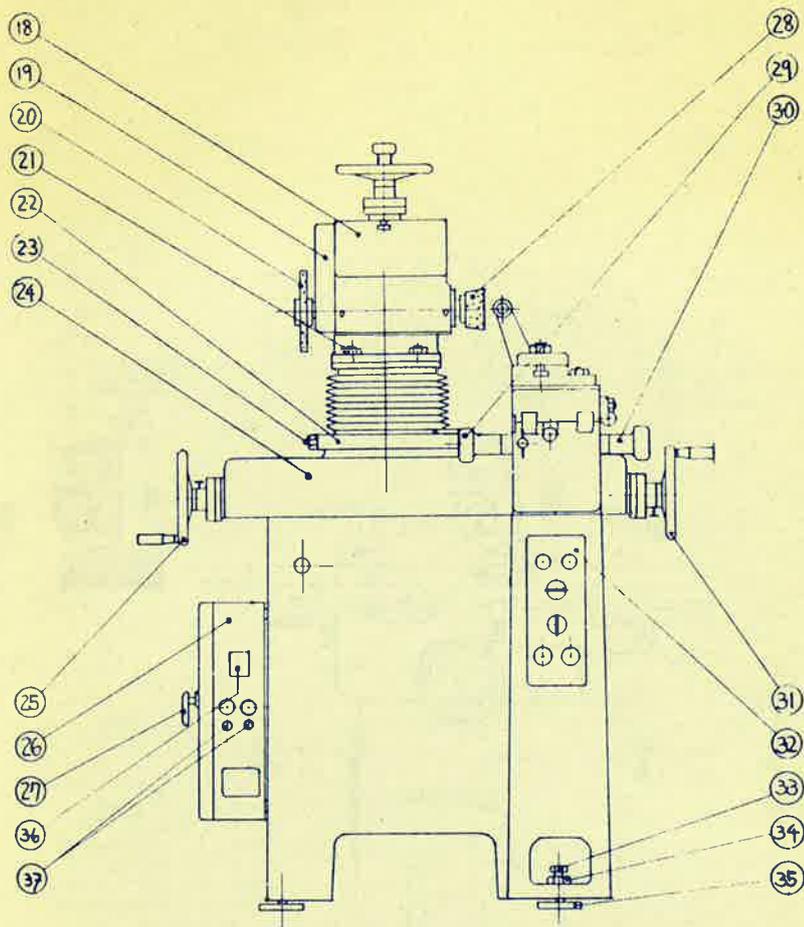
## II 主要部分の名称

主要部分の名称は第1図に示す通りです。



第1図

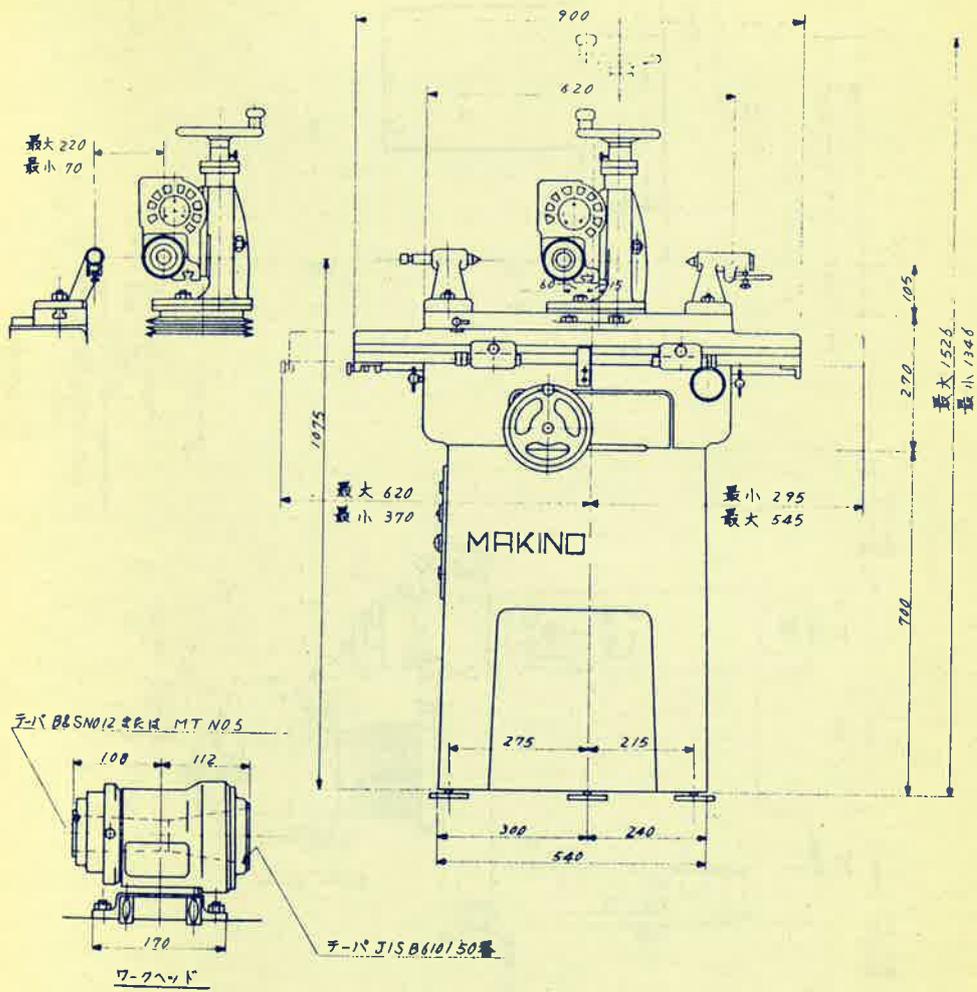
- |                  |              |
|------------------|--------------|
| ① 旋回テーブル固定用六角ナット | ⑪ 砥石頭固定用ナット  |
| ② 旋回テーブル         | ⑫ 右側テールストック  |
| ③ 左側テールストック      | ⑬ 右側ドッグ      |
| ④ 偏心ピン           | ⑭ 滑りテーブル     |
| ⑤ 左側ドッグ          | ⑮ テーブルクランプネジ |
| ⑥ テーブルクランプネジ     | ⑯ ストッパー      |
| ⑦ ブリッジ           | ⑰ 砥石頭前後用ハンドル |
| ⑧ ベッド            |              |
| ⑨ 砥石頭上下用ハンドル     |              |
| ⑩ 砥石頭ブラケット       |              |



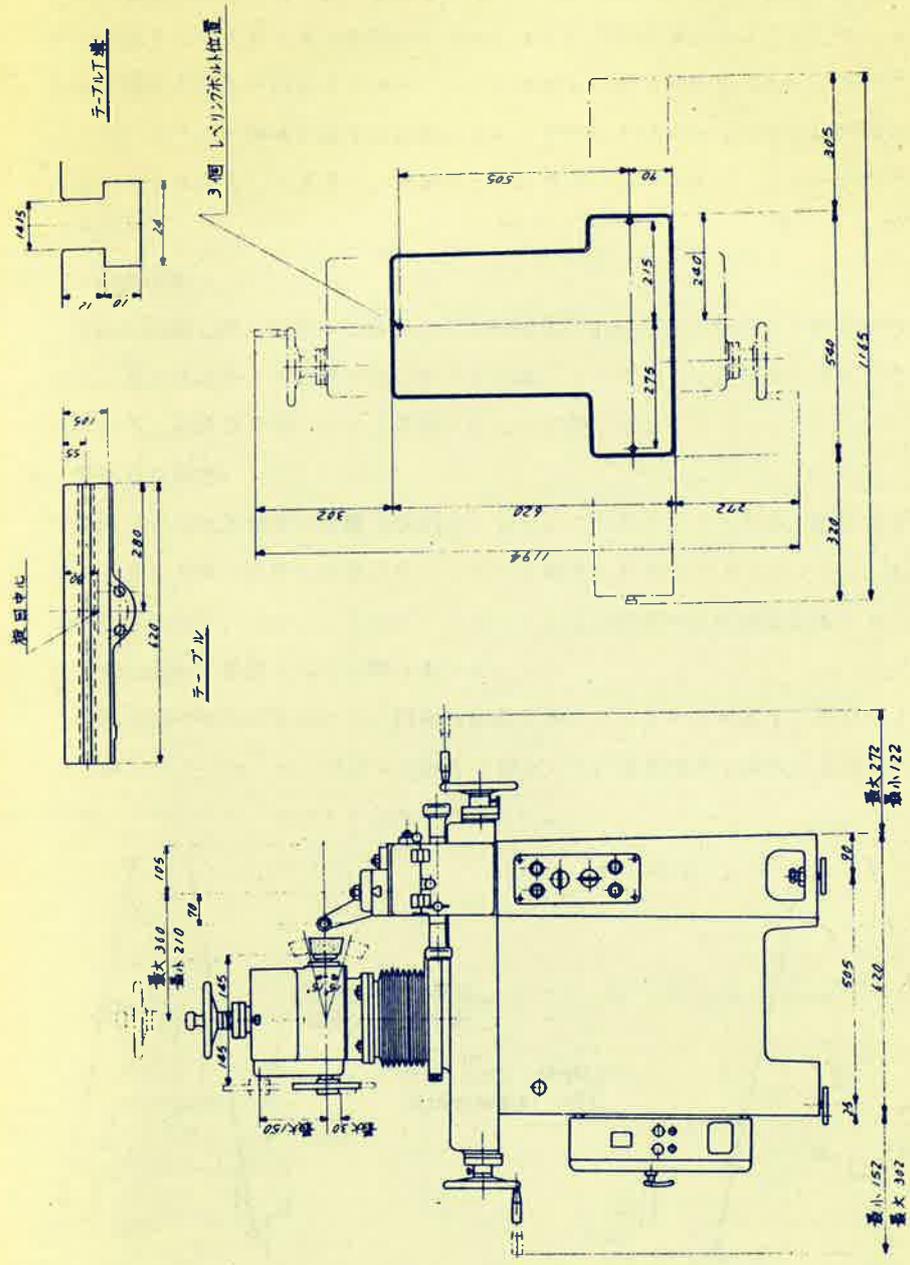
- |               |               |
|---------------|---------------|
| ⑱ 砥石頭         | ⑳ 砥石          |
| ㉑ ベルトカバー      | ㉑ テーブル送り用ノブ   |
| ㉒ 砥石          | ㉒ テーブル送り用ノブ   |
| ㉓ 砥石          | ㉓ 砥石頭前後用ハンドル  |
| ㉔ コラムベース      | ㉔ 電気操作盤       |
| ㉕ 砥石上下クランプナット | ㉕ レベリングボルト    |
| ㉖ サドル         | ㉖ ナット         |
| ㉗ 砥石頭前後用ハンドル  | ㉗ ベースプレート     |
| ㉘ 電気制御箱       | ㉘ メイン・スイッチ    |
| ㉙ 電気制御箱開閉用握手  | ㉙ 電源表示灯(白, 赤) |

### Ⅲ 主要寸法及び姿図

主要寸法及び姿図(床面積を含む)は第2図に示す通りです。



第2図 姿図及び床面積



## IV 取 扱

### 1. 機械の運搬

汽車または自動車で機械を運搬して後、クレーンを用いて吊り上げるには、テーブルを左右中央位置に固定（第1図⑥⑦を締める）し、第1図の左右ドッグ(5)(6)をストッパー⑧に第3図に示すよう固定します。そして砥石頭は一番下げた位置で、前後方向は砥石頭の動きの中央から多少前側の位置にして（出荷の際はこのようにしてある）、1000 Kgの荷重に充分耐え得るワイヤーロップを使用し、第3図に示す如く吊上げて下さい。ワイヤーロップが機械に接する箇所は木片と布切れをはさむようにし、機械に衝撃を与えないように注意して下さい。衝撃による影響がひどいとなってあらわれる場合があります。

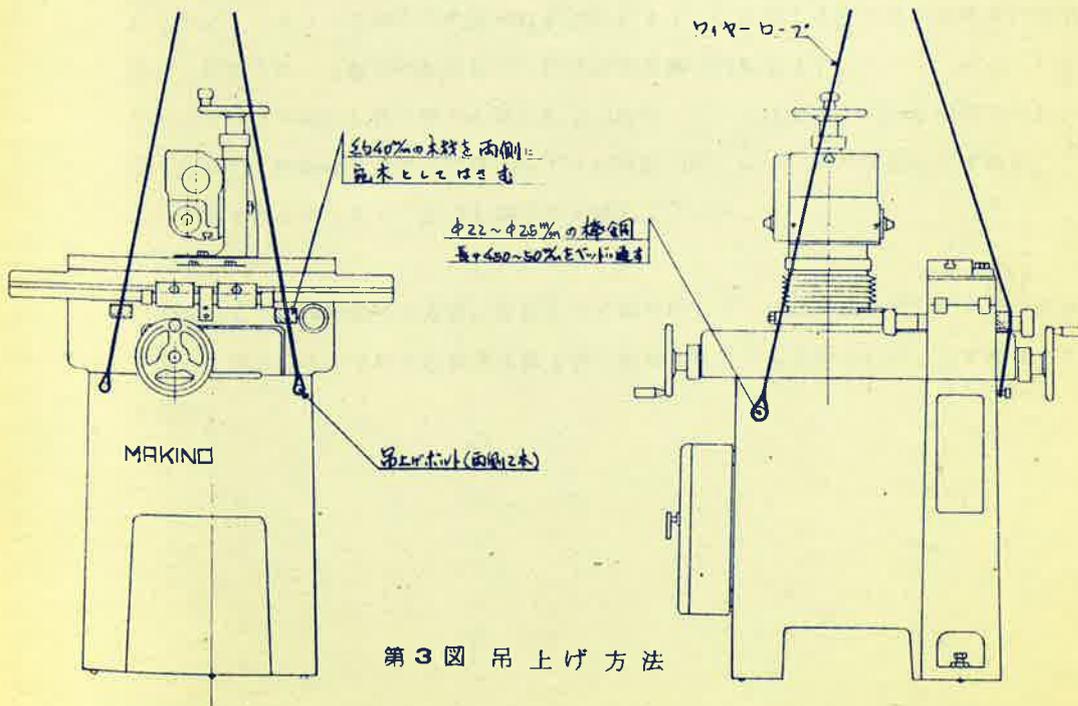
### 2. 点検と掃除

機械が到着したら輸送中の震動などで機械に破損がなかったかどうか標準付属品（第6図、第2表参照）に欠品がないかどうか調べて下さい。また荷造りなどのための汚れを取去り、防錆剤を塗ってある箇所は洗油にて洗い落して下さい。

### 3. 基礎及び据付

機械による加工精度は基礎及び据付に負うところが大きいため、第2図のフロア・プランにより据付場所の地盤に応じて充分な厚さ（約300mmあれば充分）と耐圧面積を持つ基礎を作り、その上に据付けて下さい。工場の床が充分に強度のあるコンクリート床であれば特に基礎を作る必要はありません。

本機を据付場所に置いたら、精密水準器をテーブル上に置き第1図のレベリング・ボルト⑨、ナット⑩、ベースプレート⑪を1組として、3箇所から前後左右方向に水平が出る迄、レベリング・ボルトを加減して下さい。

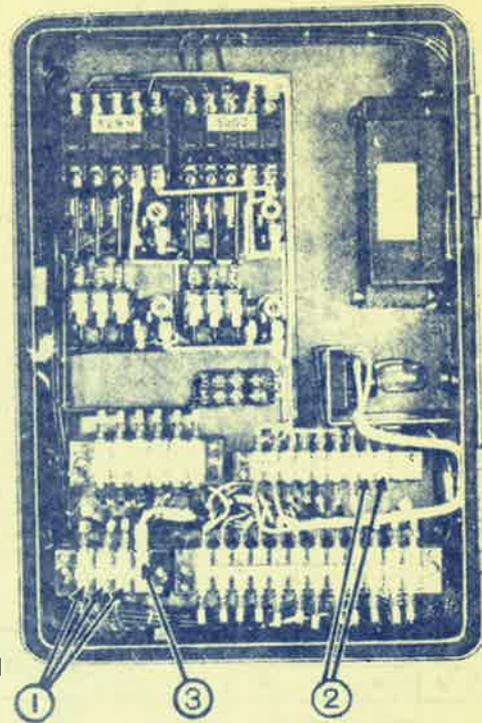


第3図 吊上げ方法

#### 4. 配 線

据付後、機械後部の電気制御箱の蓋を明け、制御箱下部の穴より電源を挿入し、第4図の3相電源端子①に電源を接続して下さい。

- ① 3相電源端子(200/220V)
- ② 照明電源端子(100V)
- ③ アース端子

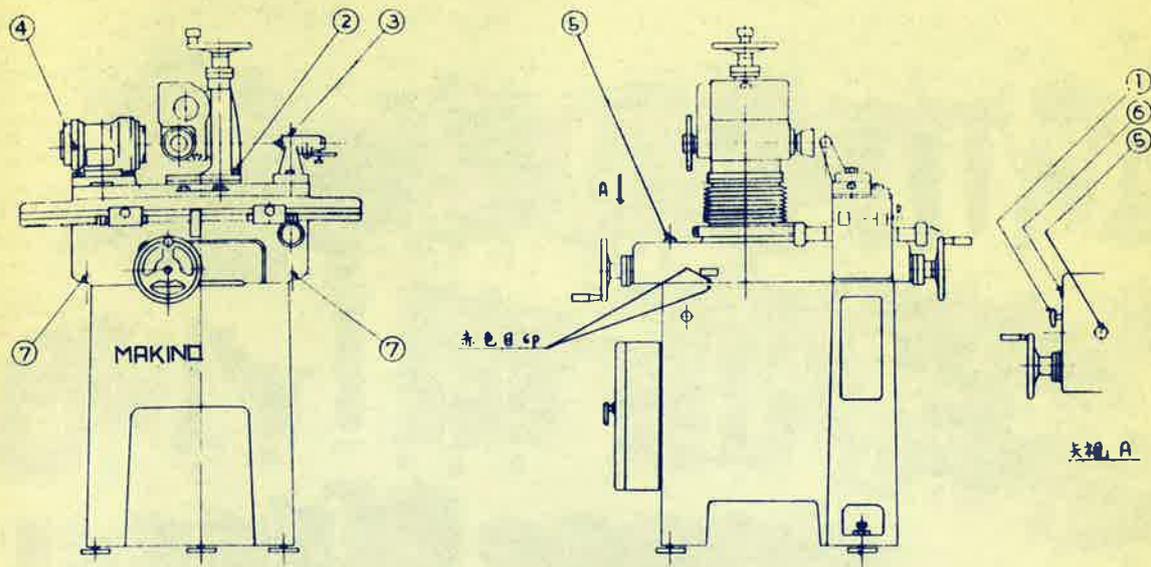


第4図

電源部の接続後砥石軸用電源プラグがソケットに挿入されている(制御箱側およびモーター側共)かを確認して、制御箱のメイン・スイッチ(第1図②)を「起動」にするとメイン・スイッチ下側の白色表示灯が点灯します。次に第11図で砥石軸用選択開閉器③を右に入れ、主軸用起動押釦①を押すと砥石軸は回転します。ベルト・カバー(第1図⑨)の反対側から見て砥石が反時計方向に廻っていれば第11図③の指示方向と一致するので、結線はそのままで良いのですが時計方向に廻っていれば逆転ですから、3本のうち2本の相を変えて電源を端子に接続して下さい。

#### 5. 潤 滑

本機のような精密機械の寿命、性能を長く継続するためには潤滑に関して特別の注意を払い、第5図に示す総ての箇所は第1表(給油基準表)に指定されたように給油して下さい。



第5図 給油箇所

給油間隔	給油番号	給油箇所	給油口	給油方法	使用潤滑油	
					製品名	製造会社名
1日1回	①	ベッドとサドルのV溝しゅう動面および平しゅう動面	給油ポンプ	上下の赤色目印を合せて①を引出し、手をはなすとスプリングの作用によってひとりでに給油される。(給油ポンプ1回約10cc)。	モービルバクトラオイルNo.2	モービル石油
		サドル送りネジ部			ユニウエイ68	日本石油
		減摩方式テーブルしゅう動部			ダイヤモンドスライドウエイ68	三菱石油
	②	砥石頭水平旋回面、昇降コラムしゅう動面および砥石頭上下ネジ部	テールスカップ	適当な形式の油差して給油する。④の場合はデッドセンターとして用いるときにネジをはずして給油する。	三井スライドウエイオイル68	シテーズサービス(三井物産)
③	右テールストック	ボールカップ	ダフニーマルチウエイ68		出光光産	
④	ワークヘッドスピンドルカラー		ゼネラルスライドール68		ゼネラル石油	
⑥を見て決定	⑤	①用給油口		油面が油窓⑥の白面以下になったとき、白面の8割まで給油する。	シェルトナオイルT68	シェル石油
毎日点検	⑥	①用油窓			ユニウエイ68	サン石油(日本石油)
	⑦	ブリッジ廃油抜き口			昭石A-R68	昭和石油
給油の必要なし(グリース)		砥石軸			スワウエイH68	丸善石油
		砥石頭上下用ハンドル軸、砥石頭前後用ハンドル軸、テーブル送り軸およびワークヘッドスピンドルの各軸受部			モービルグリースBRBライフタイム	モービル石油
					モービルグリースBRBNo.1	モービル石油

第1表 給油基準表