

卓上ラジアルタッピング盤  
KBR-600T  
取扱説明書

**KIRA**

**株式会社キラ・コーポレーション**

本社	〒444-05	愛知県幡豆郡吉良町大字富好新田字中川並39-1 TEL(0563)32-1161(代) FAX(0563)32-3241
東京営業所	〒115	東京都北区赤羽西1-3-4 クラタビル5F TEL(03)3906-4523(代) FAX(03)3906-4590
大阪営業所	〒550	大阪市西区北堀江4丁目8番5号 長妻ビル2F TEL(06)532-2627(代) FAX(06)532-0569
安城営業所	〒446	愛知県安城市箕輪町芳畔90-6 TEL(0566)72-3171(代) FAX(0566)73-6322

# 目 次

---

1.主  な  仕  様 .....	2
2.試  運  転 .....	2
(1) 給 油 .....	2
(2) 電 源 の 接 続 .....	3
3.機 械 の 操 作 .....	4
(1) 主 軸 速 度 の 変 換 .....	4
(2) 主 軸 送 り 込 み 深 さ .....	4
4.タ ッ ピ ン グ 作 業 .....	6
(1) チ ャ ッ ク 及 び タ ッ プ の 取 付 .....	6
(2) 品 物 の 取 り 付 け .....	6
(3) 運 転 準 備 .....	6
(4) 運 転 .....	6
5.ド リ リ ン グ 作 業 .....	7
6.ア ー ム 及 び 主 軸 頭 の 移 動 操 作 .....	7
7.注 意 .....	7
8.電 気 回 路 図 .....	8
9.寸 法 図 .....	9

この度、当社卓上ラジアルタッピング盤“KBR-600T”をお選びくださいましたことに感謝申し上げます。

この卓上ラジアルタッピング盤“KBR-600T”は極めて簡単な機構で正逆運転ができますので、操作が容易で安全であります。

ご使用頂いて充分満足していただけるものと確信いたしております。

この取扱説明書は、より一層有効に機械の能力を発揮してご使用頂けるように操作方法を説明したものでありますので、十分に活用下さいますようお願いいたします。

尚、この取扱説明書にてお分かりになりませんところがありましたならば、本機の銘板にあります「TYPE」、「MFG.No.」をお書き添えの上、お買い上げになりました販売店又は下記当社宛にご連絡下されば速やかにご回答申し上げます。又、サービス係員が必要でありましたら、その旨をご連絡下されば早速お伺い申し上げます。

## 1. 主な仕様 (単位 %)

型 式	.....	KBR-600T
ネジ立能力	.....	鋼M6~M16  鋳鉄M6~M20
穴あけ能力	.....	鋼4~20・鋳鉄4~25
主軸のテーパ	.....	M.T.No.3
主軸の回転数	.....	{50Hz 130. 260. 500. 930. 60Hz 160. 315. 600. 1120.
主軸の上下動	.....	{穴あけ, 120 ネジ立, 115
コラム仕上面直径	.....	150
機械の総高さ	.....	1500
ボックステーブル	.....	250×250×250
ベースの大きさ	.....	1050×550
主軸中心よりコラム仕上面までの最大距離	.....	625
主軸中心よりコラム仕上面までの最小距離	.....	355
主軸中心よりコラムフランジ取付面までの最大距離	.....	605
主軸先端よりベース面までの最大距離	.....	645
主軸先端よりベース面までの最小距離	.....	261
モ ー タ	.....	0.75KW・4P
総 重 量	.....	420kg
附 属 品	.....	{ボックステーブル センタードリフト・6角棒スパナ (5%)

## 2. 試 運 転

### (1) 給 油

機械の据付けができましたら、機械各部に塗布してある防錆油をきれいに拭きとり、下記の如く給油してください。(図-1)

それ以後忘れることなく、油の補給をして下さい。

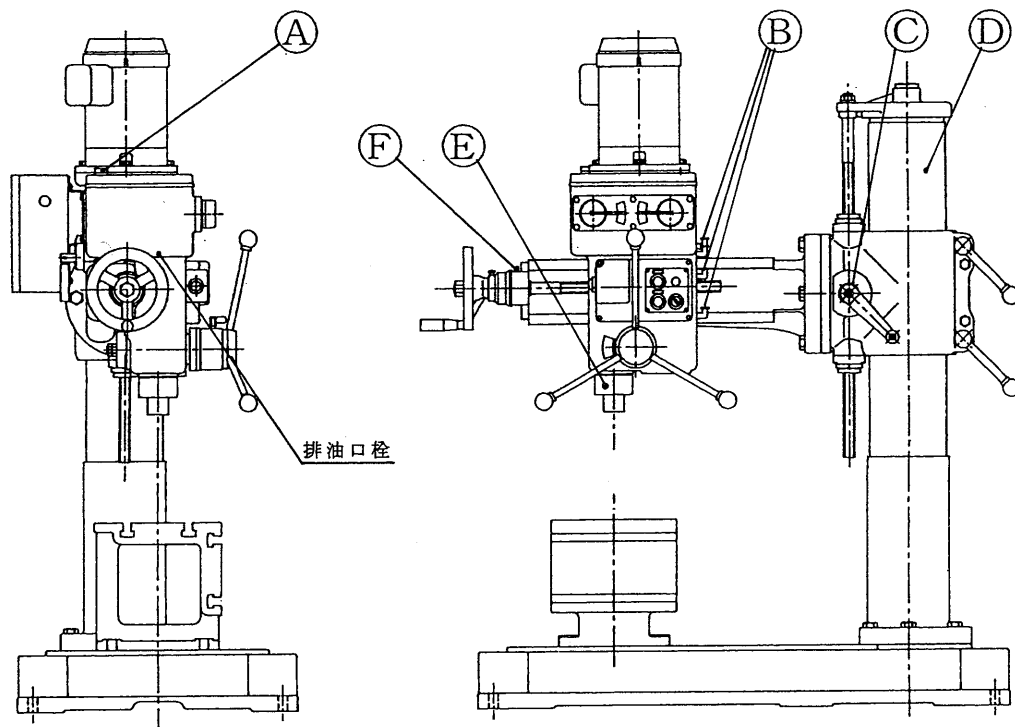


図-1 給油個所

記号	給油個所	給油方法	油量	給油周期	適用油
A	ギヤボックス	オイルバス	4 ℓ	6ヶ月	FBKオイルRO68
B	アーム	オイルカップ	5~6滴	毎日	ユニウェイオイル68
C	ヘッド昇降用ハンドル	油孔	5~6滴	"	"
D	コラム	手差し	塗布	"	"
E	主軸スリーブ	"	"	"	"
F	ヘッド左右動ハンドル	オイルカップ	5~6滴	"	"

潤滑油対照表

JIS規格	日本石油	出光石油	シェル石油
ギヤ油1種2号	FBKオイルRO68	メカニック 68	テラス 68
	ユニウェイオイル68	ダフニーマルチウェイ68	トナオイル 68

(2) 電源の接続

図-3 に示すターミナルボックスがあります。カバーを外して電源コードを接続して下さい。電源を入れますと、図-2 の電源表示ランプが点灯します。ドリル・タップ切換セレクトスイッチをドリル側に回し、主軸起動押ボタンスイッチを押しますと、主軸が回転します。主軸がキリもみ方向に回れば結線は正しいのですが、もし、逆方向に回ったら、電源の3本のうち2本をつけ替えて下さい。正回転となります。また、ドリル・タップ切換セレクトスイッチをタップ側に回し、主軸起動押ボタンスイッチを押しますと、主軸は正回転に回ります。

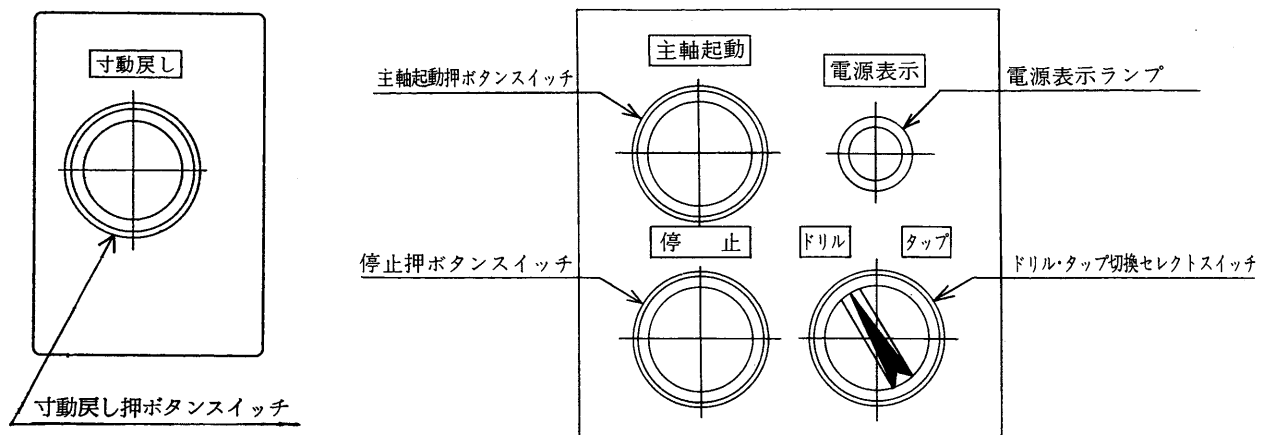


図-2 スイッチパネル

### 3. 機械の操作

#### (1) 主軸速度の変換

主軸速度の変換は、2つの変速ハンドルにより行なわれます。2つの内どちらかが、平行になっている場合はギヤーが中立となり主軸は回転しません。また、速度変更を行なう場合は、必ず主軸が完全に止ってから行なって下さい。なお、切換がスムーズにいかない時はクラッチがうまくかみあわない為であり、その様な時は主軸を手で回すかスイッチを一瞬入れて下さい。

#### (2) 主軸送り込み深さ

フィードダイヤル固定ネジをゆるめますと、フィードダイヤルは自由に動きます。ダイヤルの1目盛は主軸の動き1mmです。送り込み深さの合せ方は、ドリル・タップ目盛板にて合せます。ドリルの場合、タップの場合のそれぞれの合せ線に送り込み深さだけをフィードダイヤルの目盛に合せ、フィードダイヤル固定ネジをしっかりと締付けて下さい。主軸上下ハンドルを下げて行くと、ドリルの時はフィードダイヤルの0がドリルの合せ線まで動いて送り込みができなくなります。タップの時は、フィードダイヤルの0がタップ合せ線まで動いて主軸が逆回転に変わります。

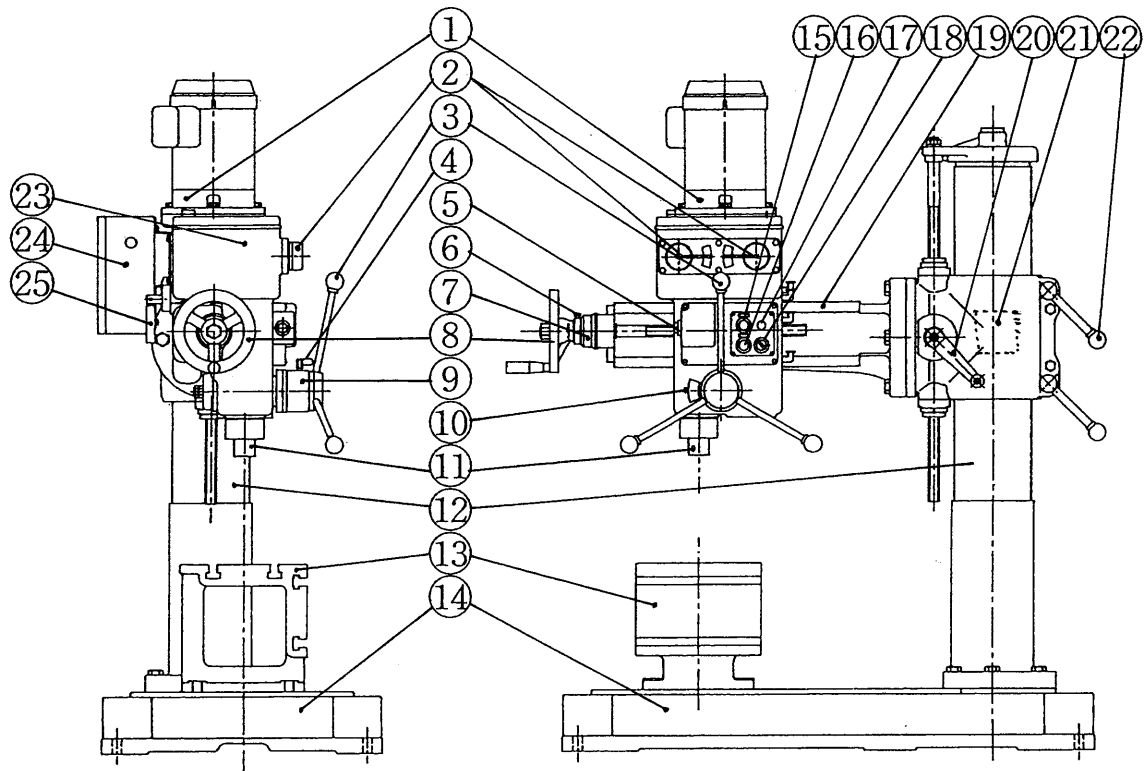


図 - 3

番号	名 称	番号	名 称	番号	名 称
1	主電動機	10	ドリル・タップ目盛板	19	アーム
2	変速ハンドル	11	主軸	20	アーム上下用ハンドル
3	主軸上下ハンドル	12	コラム	21	ターミナルボックス
4	フィードダイヤル固定ネジ	13	ボックステーブル	22	アーム固定ハンドル
5	寸動戻し押ボタンスイッチ	14	ベッド	23	油窓
6	マイクロメーターカラー 固定ボルト	15	主軸起動押ボタンスイッチ	24	制御盤
7	マイクロメーターカラー	16	停止押ボタンスイッチ	25	本体固定用ハンドル
8	本体移動用ハンドル	17	電源表示ランプ		
9	フィードダイヤル	18	ドリル・タップ 切換セレクトスイッチ		

## 4. タッピング作業

### (1) チャック及びタップの取り付け

本機には、チャックは附属しておりませんので、タップホルダー或いは、アーバーとチャックを用意して下さい。主軸及び、チャックのテーパは、ごみや油をきれいにふきとってから、かたくはめ込んで下さい。タッピングの場合は、特にチャックが滑り易いので注意して下さい。タップの取付も同様に滑らないように確実につかんで下さい。

### (2) 品物の取り付け

タップ作業の場合、品物には、回される力と持ち上げられる力とが働きますので、取り付けには回されないことと、持ち上げられないことを考慮して下さい。

### (3) 運 転 準 備

3.の機械の操作の項を参照して、次の順序によって行って下さい

- (a) 主軸速度を設定します。
- (b) タップの切り込み深さを設定します。

### (4) 運 転

図-3のドリル、タップ切換スイッチをタップ側に入れ、主軸起動押ボタンスイッチを押しますと主軸は正回転をします。そのままハンドルを下げてタップを下穴に正しく喰いつかせてください。喰いつけば、後はタップのリードで自動的に切り込んで行きます。そして最初に設定した深さ（定寸）に達したときに定寸ドッグが定寸マイクロスイッチを押して、主軸は逆転になり、タップは品物から抜け、原位置にもどります。このとき原位置マイクロスイッチが作動し、主軸は正回転になります。

タッピング作業内容によりタップ途中で逆転したい場合は、寸動戻し押ボタンスイッチを押してください。押している間は逆転になり、はなせば正転にもどります。

尚、最初に設定した深さまで切り込んで逆転した場合は、主軸を原位置にかえさないと正転にはできません。

（ドリル、タップ切換スイッチをドリル側にしておきますと、寸動戻しは働きません。）



## 5. ドリリング作業

ドリル・タップ切換セレクトスイッチをドリル側に回し、主軸起動押ボタンスイッチを押しますと主軸は正回転をします。あとは普通のボール盤と同じように使用して下さい。

## 6. アーム及び主軸頭の移動操作

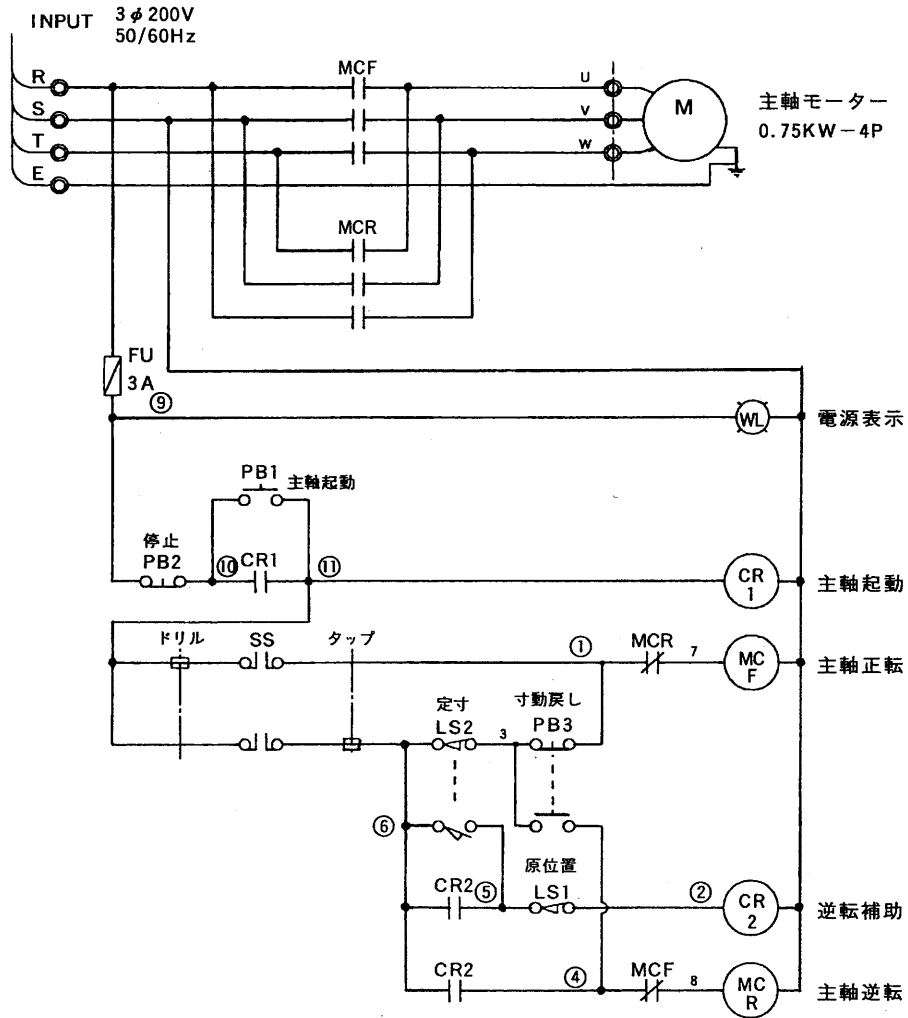
アームの上下動は、アーム固定用ハンドルをゆるめアーム上下用ハンドルを回して下さい。時計方向に回せばアームは上昇します。反対に回せば下降します。この上下用ハンドル1回転で4mm上昇します。アームの旋回は、アーム固定用ハンドルをゆるめれば軽く旋回します。アームの位置が決ったら、アーム固定用ハンドルをしっかり締め付けて下さい。このアームが固定してなくて、作業した場合は穴が楕円になったり、機械の精度を悪くします。

本体の移動は、本体固定用ハンドルをゆるめ本体移動用ハンドルを回して下さい。時計方向に回せばハンドル側方向へ動き、反対に回せばコラム側方向へ移動します。この移動量は、マイクロメーターカラーで0.1mmまで読み取ることができます。マイクロメーターカラーは円周50等分に目盛が刻んであります。1目盛0.1mmです。また、このマイクロメーターカラーは固定用ボルトをゆるめれば自由に回ります。締めればハンドルと一体に回ります。

## 7. 注 意

- (1) 手袋をしたまま、本機を使用しないで下さい。
- (2) タッピング作業を行なう場合は、必ず加工物を固定して下さい。
- (3) 電気配線部分に触れる時は必ず電源を切って下さい。
- (4) 適用油でない粗悪な潤滑油を使用しないで下さい。
- (5) 一日の作業が終わりましたらきれいに掃除し、必要な給油をして、機械のまわりを整理整頓して下さい。

## 8. 電気回路図



### 部 品 表

記 号	品 名	形 式	仕 様	メーカ	数 量
MCF,R	可逆電磁開閉器	HC-10E 5	200V	安川	1
PB 1	押釦スイッチ	AH25-FB10/0013	「主軸起動」	富士	1
PB 2	''	AH25-ER01/0013	「停止」	''	1
PB 3	''	AH25-EY 1 /0013	「寸動戻し」	''	1
SS	セレクトスイッチ	AH25-P 2 B11/0013	ドリルタップ切換	''	1
WL	パイロットランプ	NBA-238W	「電源表示」 200V	マルヤス	1
CR 1, 2	補助リレー	HH52P TP58S 1 /124	「主軸起動」「逆転補助」200V	富士	2
LS 1, 2	マイクロスイッチ	V10-1 A VAL 2 付	「原位置」「定寸」	オムロン	2
FU	ヒューズ	FH-011B	ガラス管 250V 3A	エコー電子	1

# 9. 寸法図

