

# RYOBI®

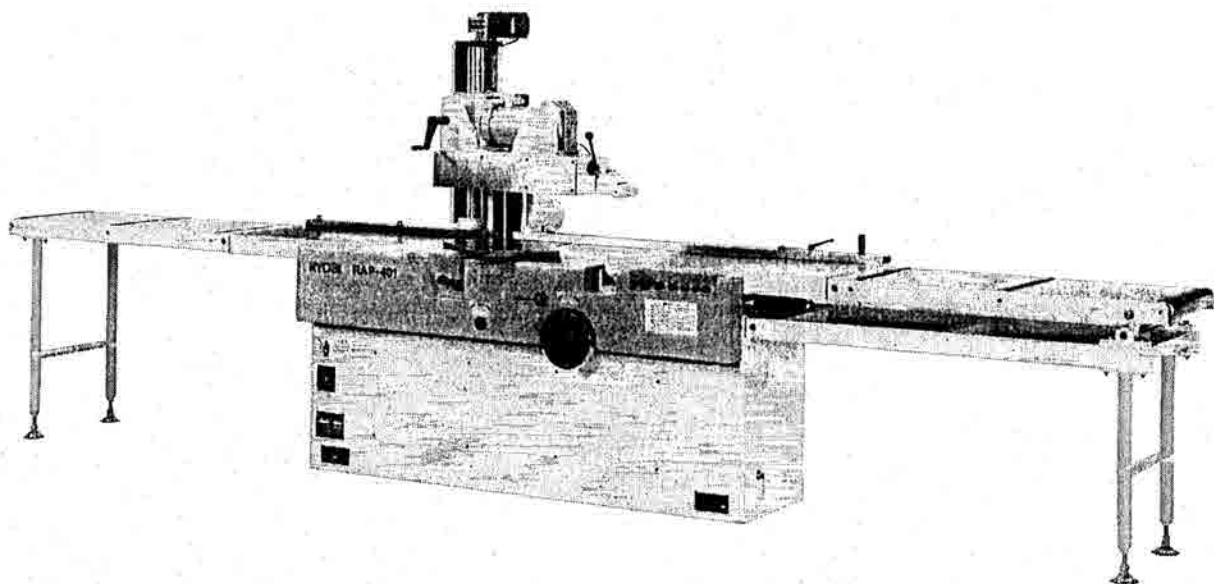
## 自動直角二面カンナ盤

### RAP-401

取扱説明書

ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、本機の能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。

また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。



このたびは、リョービ自動直角二面カンナ盤をお買上げいただきありがとうございます。安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を最後までよくお読み下さい。

使用上の注意事項、本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるようお願いいたします。

## 注意文の「△警告」、「△注意」の意味について

ご使用の注意事項は「△警告」と「△注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

△警告：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

△注意：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお「△注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守って下さい。

### ■安全上のご注意

- ・火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐため、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守って下さい。
- ・ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用して下さい。
- ・お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管して下さい。

## △ 警 告

1. 作業場はいつもきれいに保って下さい。
  - ・ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
2. 作業場の周囲状況も考慮して下さい。
  - ・機械は、雨中で使用したり、湿った、またはぬれた場所で使用しないで下さい。
  - ・作業場は十分に明るくして下さい。
  - ・可燃性の液体やガスのある所で使用しないで下さい。
  - ・転倒事故を防止する為、機械周囲の床には物を置かないで下さい。
  - ・機械周辺の床は常に水や油で濡れていないようにして下さい。水や油をこぼした場合は、直ちに拭き取って下さい。
3. 電気工事は自分で行なわないで下さい。
  - ・電源の誤配線による重傷事故を避ける為に、電気工事については電気工事士の免許のある方が必ず行なって下さい。
4. 子供を近づけないで下さい。
  - ・作業員以外、作業場へ近づけないで下さい。
5. 無理して使用せず作業に合った機械を使用して下さい。
  - ・安全に能率よく作業する為に、指定された用途以外に使用せず、機械の能力に合った速さで作業して下さい。

6. きちんとした服装で作業して下さい。
  - ・だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻込まれる恐れがありますので着用しないで下さい。
  - ・手袋は刃物の交換の際に使用する以外は回転部に巻込まれる恐れがありますので絶対に使用しないで下さい。
  - ・屋外での作業の場合には、滑止めのついた履物の使用をお勧めします。
  - ・長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆って下さい。
7. 保護めがねを使用して下さい。
  - ・作業時は、保護めがねを使用して下さい。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用して下さい。
8. コードを乱暴に扱わないで下さい。
  - ・コードを引張ってコンセントから抜かないで下さい。
  - ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないで下さい。
9. 無理な姿勢で作業をしないで下さい。
  - ・常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにして下さい。
10. 機械は注意深く手入れをして下さい。
  - ・安全に能率よく作業をしていただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保って下さい。
  - ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従って下さい。
  - ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買上げの販売店またはリョービ販売営業所に修理を依頼して下さい。
  - ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換して下さい。
  - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースがつかないようにして下さい。
  - ・機械の可動部分との接触による重傷事故を避ける為に、部品交換の際には電源プラグを外し、かつ元スイッチを「切り」の状態にして下さい。  
(注)元スイッチとは建物に取付けてある電源スイッチのことで、起動スイッチのことではありません。
11. 次の場合は、元スイッチを「切り」の状態にして、かつプラグを電源から抜いて、刃物類の回転が停止した後に行なって下さい。
  - ・使用しない、または保守、点検、修理をする場合。
  - ・刃物、砥石、ビット等の付属品の交換をする場合。
  - ・清掃する場合。
  - ・機械の故障、異状に対処する場合。
  - ・その他危険が予想される場合。  
(注)元スイッチとは建物に取付けてある電源スイッチのことで、起動スイッチのことではありません。

12. 調節キーやレンチ等は、必ず取外して下さい。
  - ・電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取外してあることを確認して下さい。
13. 不意な始動は避けて下さい。
  - ・元スイッチを「入」にする前に、機械のスイッチが切れていることを確かめて下さい。
14. 油断しないで十分注意して作業を行なって下さい。
  - ・機械を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業して下さい。
  - ・疲れている場合は、使用しないで下さい。
15. 損傷した部品がないか点検して下さい。
  - ・使用前に、保護カバーや回転軸、歯車、プーリー、ベルトなどに損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認して下さい。
  - ・可動部分の位置調節および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認して下さい。
  - ・損傷した保護カバー、回転軸、歯車、プーリー、ベルトなどの部品交換や修理は取扱説明書の指示に従って下さい。取扱説明書に指示されていない場合は、お買上げの販売店またはリョービ販売営業所に修理を依頼して下さい。スイッチが故障した場合は、お買上げの販売店またはリョービ販売営業所で修理を行なって下さい。スイッチで始動および停止操作の出来ない機械は使用しないで下さい。
16. 指定の付属品やアタッチメントを使用して下さい。
  - ・本取扱説明書およびリョービパワーツールカタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがありますので使用しないで下さい。
17. 機械の修理は、専門店で依頼して下さい。
  - ・本製品は該当する安全規格に適合していますので改造しないで下さい。
  - ・修理は、必ずお買上げ販売店またはリョービ販売営業所にお申し付けて下さい。修理の知識や技術の無い方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく事故やけがの原因となります。

### 騒音について

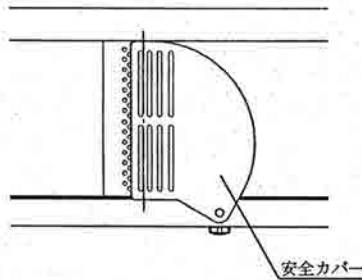
ご使用に際し、周囲に迷惑をかけないように、各都道府県等の条例で定める騒音規制値以下でご使用になる必要があります。必要に応じてしゃ音壁を設けるなどして下さい。

## 自動直角二面カンナ盤ご使用に際して

先に機械としての共通注意事項を述べましたが、自動直角二面カンナ盤をご使用の際には、さらにつぎに述べる注意事項を守って下さい。

### ⚠ 警 告

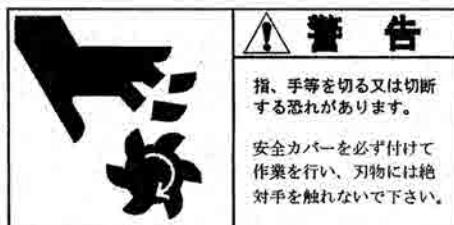
1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用して下さい。
  - ・表示を超える電圧で使用すると、回転が異常になりけがの原因となります。
2. 運転中はカンナ刃、送りローラー部などの可動部には絶対に手を触れないで下さい。
  - ・けがの原因になります。
3. 使用中、機械の調子が悪かったり、異常音が出たときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買上げ販売店またはリョービ販売営業所に点検、修理を依頼して下さい。
  - ・そのまま使用していると、けがの原因になります。
4. 安全カバー（刃物の接触予防装置）は取付けた状態で使用して下さい。また作業前には必ず、安全カバーが正常に働くことを確認して下さい。
  - ・指や手などの切断事故の原因になります。



5. ご使用に先だち必ず接地（アース）をして下さい。
  - ・感電事故の原因になります。
6. 本機械には死亡または重傷事故防止のために、警告表示が貼付されています。警告表示の内容を十分理解するとともに、その取付位置を確認の上使用して下さい。

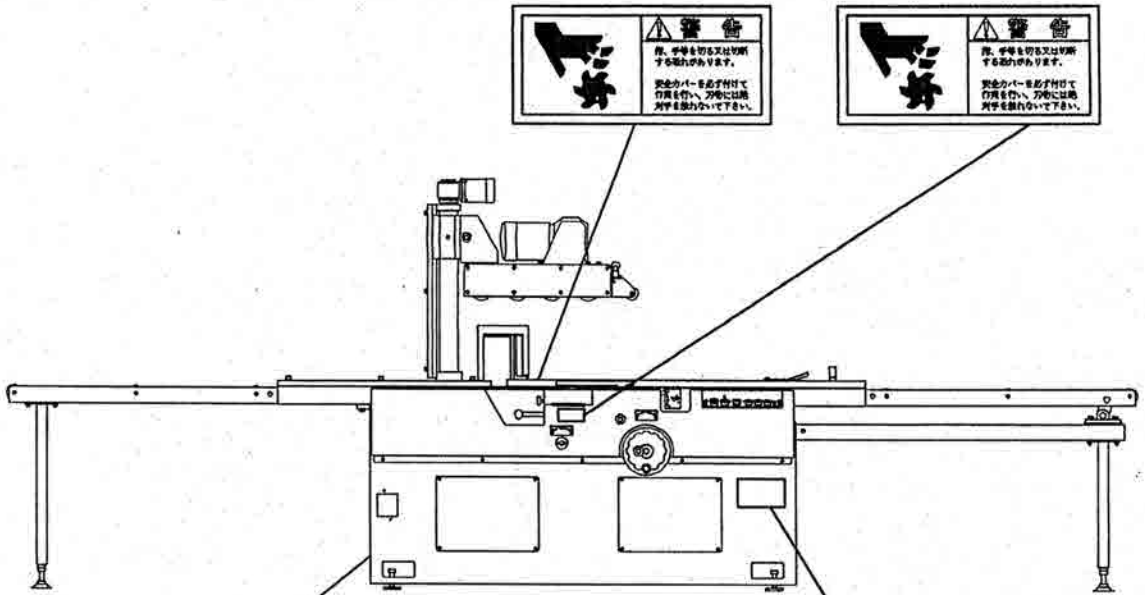
## ⚠ 注 意

1. カンナ刃や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けて下さい。
  - ・確実にないと、外れたりし、けがの原因になります。
2. 作業中は軍手など、巻込まれる恐れのある手袋を着用しないで下さい。
  - ・回転部に巻込まれけがの原因になります。
3. 作業前に、機械を空転させ、異常音や振動などの異常がないことを確認して下さい。
  - ・異常があるまま使用しますとけがの原因になります。
4. カンナ刃にヒビ、割れなどの異常がないことを確認してから使用して下さい。
  - ・刃物が破損し、けがの原因になります。
5. カンナ刃の取付け、取外しなど刃物の取扱いの時には手を切る恐れがありますので刃先に十分注意して下さい。
  - ・けがの原因になります。
6. 機械は水平で安定した場所に置き、基礎ボルトにより機械を固定して下さい。
  - ・不安定な状態で作業するとけがの原因になります。
7. 材料に釘などの異物がないことを確認して下さい。
  - ・異物があると刃物が破損することがあり、けがの原因になります。



### 安全に機械を使うための注意

1. 機械の据付け及び使用する前には、必ず取扱説明書を熟読し、その指示に従って下さい。
  2. 雨中の使用は避けて下さい。
  3. アース（接地）してご使用下さい。
  4. 機械に貼られた銘板の指示を守って下さい。
  5. 安全カバーや安全装置を取り外したままで、機械を使用しないで下さい。
  6. 機械の点検や修理をする場合は、電源プラグを外し、かつ、元スイッチを「切り」の状態にして下さい。
  7. 使用後は電源を切り、機械及び機械周辺の清掃を行って下さい。
- 上記の注意事項を守っていただかないと、人身事故や機械の破損、加工物の破損につながります。



	<p><b>警告</b></p> <p>図、符号を切るとは切断する恐れがあります。</p>
	<p>安全カバーを必ず付けて作業を行い、万が一には指先を傷めないで下さい。</p>

	<p><b>警告</b></p> <p>図、符号を切るとは切り断する恐れがあります。</p>
	<p>安全カバーを必ず付けて作業を行い、万が一には指先を傷めないで下さい。</p>

	<p><b>警告</b></p> <p>感電の恐れがあります。</p>
	<p>保守・点検の際は、必ず電源プラグを外し、かつ元スイッチを「切り」の状態にして下さい。</p>

<p><b>安全に機械を使うための注意</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機械の取り付け及び使用する前には、必ず取扱説明書を熟読し、その指示に従って下さい。</li> <li>2. 雨中での使用は避けて下さい。</li> <li>3. アース（接地）してご使用下さい。</li> <li>4. 機械に貼られた銘板の指示を守って下さい。</li> <li>5. 保護カバーや安全装置を取り外したままで、機械を使用しないで下さい。</li> <li>6. 機械の点検や修理をする場合は、電源プラグを外し、かつ、元スイッチを「切り」の状態にして下さい。</li> <li>7. 使用後は電源を切り、機械及び機械周辺の清掃を行って下さい。上記の注意事項を守っていただかないと、人身事故や機械の破損、加工物の破損につながります。</li> </ol>
---

# 目 次

△機械を安全に使用していただくために	1
目次	
1. 機械の主要諸元 (仕様)	8
2. 機械各部の名称	9
3. 据付け	10
3-1. 据付け	10
3-2. 固定	10
3-3. 電源の接続	11
3-4. 集塵	11
3-5. 組立て	11
4. 操作方法	12
4-1. 刃物の取付け	12
4-2. 操作盤の取扱い	14
4-3. 各部の設定と調整	15
4-4. エアーフロートテーブル	17
4-5. 送りローラーユニットの操作と調整	18
4-6. 使用方法	19
5. 保守・点検	20
5-1. 日常点検	20
5-2. 月間点検	20
5-3. 年間点検	20
6. 電気回路図	21
7. 故障、異常の場合の対処方法	22
8. 部品リスト	24

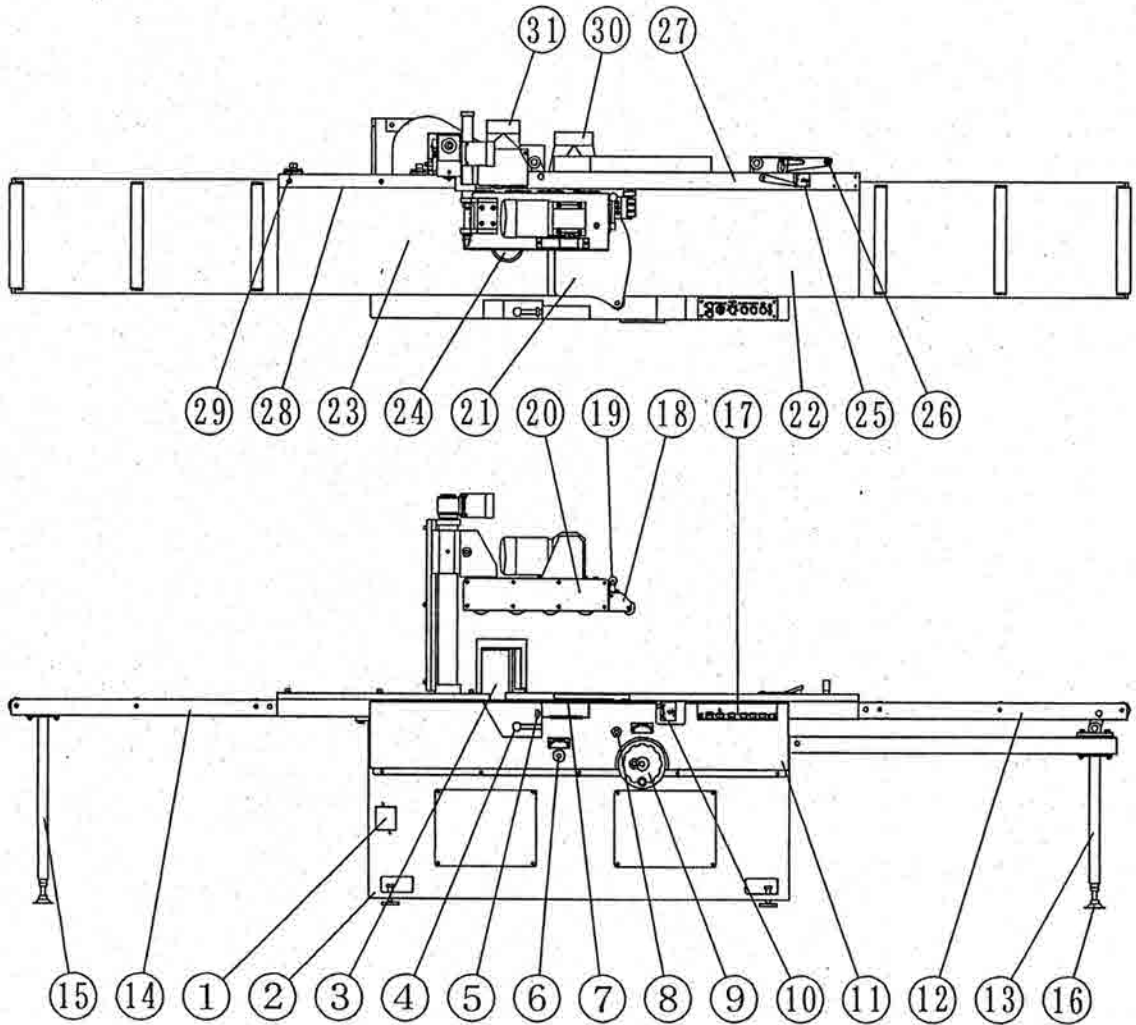


# 1. 機械の主要諸元 (仕様)

RAP-401 機械仕様		
切削寸法	最大切削幅	400mm
	最大切削高さ	180mm
	最小切削幅	15mm
	最小切削高さ	7mm
横カンナ軸	カンナ軸寸法	φ100×410mm
	回転数	50Hz 4700min <sup>-1</sup> 60Hz 5600min <sup>-1</sup>
	刃物	5×32×410mm 3枚
	上下ストローク	微動
立カンナ軸	カンナ軸寸法	φ125×190mm
	回転数	50Hz 4700min <sup>-1</sup> 60Hz 5600min <sup>-1</sup>
	刃物	替刃190mm 3枚
送材ユニット	ローラー径×幅	φ96×50mm
	ローラー数	2連×4列
	送材速度	3.3~20cm/s
	オートリターン速度	20cm/s
	上下ストローク	320mm
使用モーター	横カンナ軸	2.2kw (3.7kw)
	立カンナ軸	2.2kw
	送りローラー	0.4kw
	送りユニット昇降	0.1kw
総所用電力		4.9kw (6.4kw)
エアーフロート		3ヶ所
エア圧力		0.6MPa
電源コード長さ		5m
機械寸法	長さ	4200mm
	奥行き	780mm
	高さ	1550mm
機械質量		900kg

( ) はオプション

## 2. 機械各部の名称

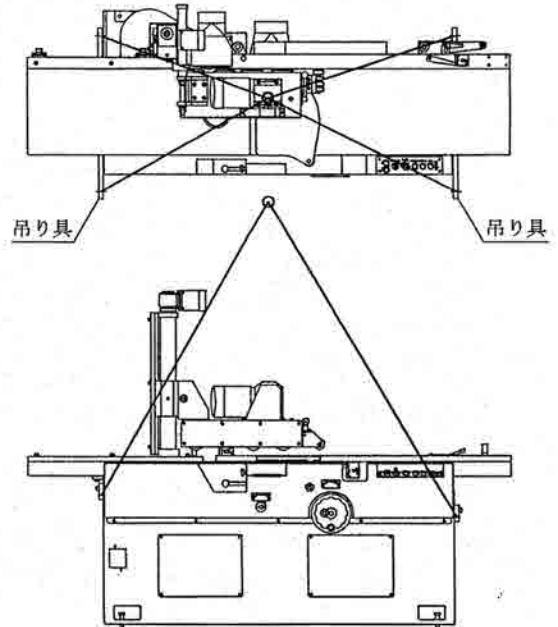


- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. ブレーカー          | 17. 操作盤         |
| 2. 本体フレーム         | 18. 材料感知装置      |
| 3. 立カンナ軸          | 19. 第一ローラー浮上レバー |
| 4. 横カンナ軸ブレーキ      | 20. 送りローラーユニット  |
| 5. 横カンナ軸ロック       | 21. 手押安全カバー     |
| 6. 横カンナ軸上下移動ハンドル軸 | 22. 前定盤         |
| 7. 横カンナ軸          | 23. 後定盤         |
| 8. 安全カバーロック       | 24. エアーフロート     |
| 9. 前定盤昇降ハンドル      | 25. 前定規移動目盛     |
| 10. 前定盤昇降目盛       | 26. 前定規移動レバー    |
| 11. 正面カバー         | 27. 前定規         |
| 12. 前補助テーブル       | 28. 後定規         |
| 13. 前補助テーブルスタンド   | 29. 後定規調整ハンドル   |
| 14. 後補助テーブル       | 30. 横カンナ軸ダクト    |
| 15. 後補助テーブルスタンド   | 31. 立カンナ軸ダクト    |
| 16. フットジャッキ       |                 |

### 3. 据付け

#### 据付け環境

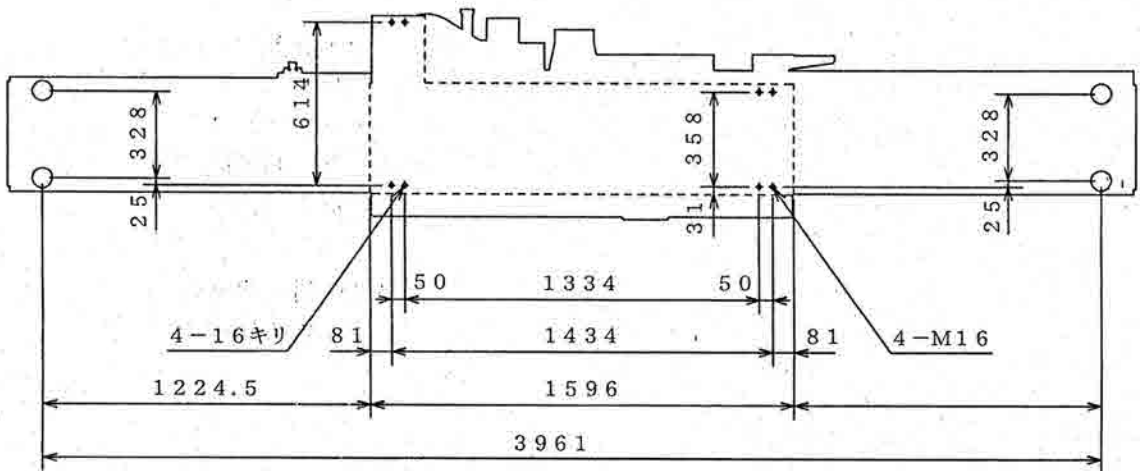
- (1) 故障原因となりますので、高温、多湿、油煙、湯気が当たる場所は避けて下さい。
- (2) 本機械の周囲は、安全と作業能率のためにできるだけ広く空間を設けて下さい。
- (3) 本機械の水平を保つために、必ず基礎工事を行って下さい。



#### 3-1 据付け

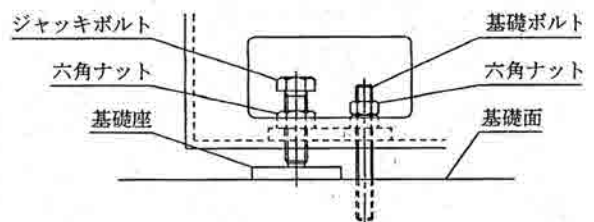
据付け場所は基礎工事の行った安定した場所に据付けて下さい。基礎工事は基礎図面に基ついて行い、ジャッキボルトで調整しながら水準器を使用して、水平を機械テーブル上面で1mにつき0.5mm以内で据え付けて下さい。調整後は、六角ナットにて固定して下さい。機械を吊り上げる時は、上図の吊り具を本体フレームに確実に固定して、必ず4ヶ所吊りをして下さい。

△警告：本機械を吊り上げる時は、必ずクレーン操作の免許のある方が行って下さい。



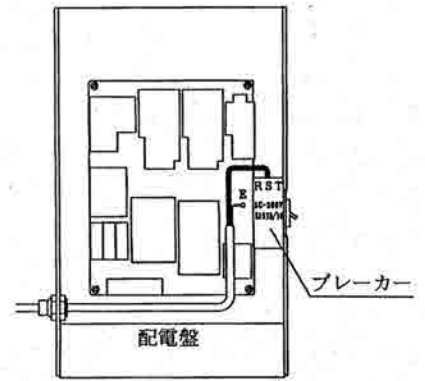
#### 3-2 固定

機械が振動、衝撃等により移動しないように基礎ボルト等により、本機械を必ず床面に固定して下さい。



### 3-3 電源の接続

電源の誤配線による重傷事故を避ける為に、接続工事は電気工事士の免許のある方が必ず行って下さい。  
又、漏電による感電事故を避ける為に必ず接地（アース）をお取り下さい。



### 3-4 集塵

本機集塵口2箇所と集塵機を立カンナ軸用のφ125mmと横カンナ軸用のφ150mmのダクトホースで接続して下さい。

### 3-5 組立て

#### 手押前補助テーブルの組立

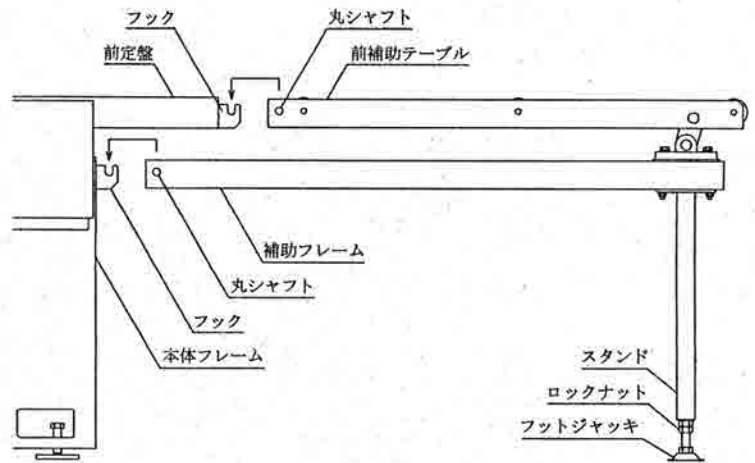
補助フレームの丸シャフト部分を本体フレームのフックの溝にはめ込みます。

次に前補助テーブルの丸シャフト部分を前定盤のフックの溝にはめ込みます。

前定盤の上に平行定規を置き、補助テーブルとの平行を出して下さい。

平行出しは、フットジャッキを回す事により補助テーブルが上下します。

調整後は、ロックナットを締付けて下さい。



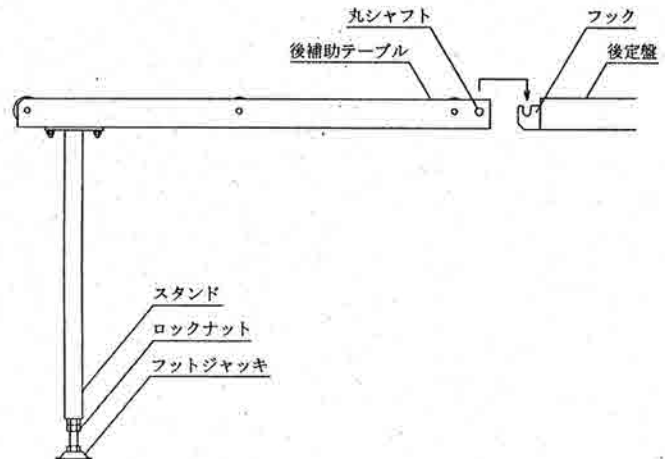
#### 手押後補助テーブルの組立

後補助テーブルの丸シャフト部分を後定盤のフックの溝にはめ込みます。

後定盤の上に平行定規を置き、補助テーブルとの平行を出して下さい。

平行出しは、フットジャッキを回す事により補助テーブルが上下します。

調整後は、ロックナットを締付けて下さい。



## 4. 操作方法

⚠ **警告：** 指・手等の切断事故を回避するために

- ・ カンナ刃との接触による重傷事故を避けるために、必ず安全カバーをつけた状態で使用して下さい。

### 4-1 刃物の取付け

#### ・ 横カンナ刃の取付け

最初にカンナ軸の刃物溝を布で掃除して下さい。

次にカンナ軸ロックの「つまみ」を引っ張り90°回転後「つまみ」を戻しカンナ軸を手で軽く回してロックピンがプレーキドラムの溝にはまりこみ回転しないようにします。

カンナ軸の溝に板バネを2ヶ右左に分けて板バネのくぼみの方向を図の→の方向にして入れます。

(注) 刃物を入れて板バネが伸びた時カンナ軸の端面からバネが外に出ない事  
刃押えボルトの付いた裏刃を溝に入れ、続いてカンナ刃を入れます。

10mmのスパナを使い、刃押えボルトを締め方向に回します。

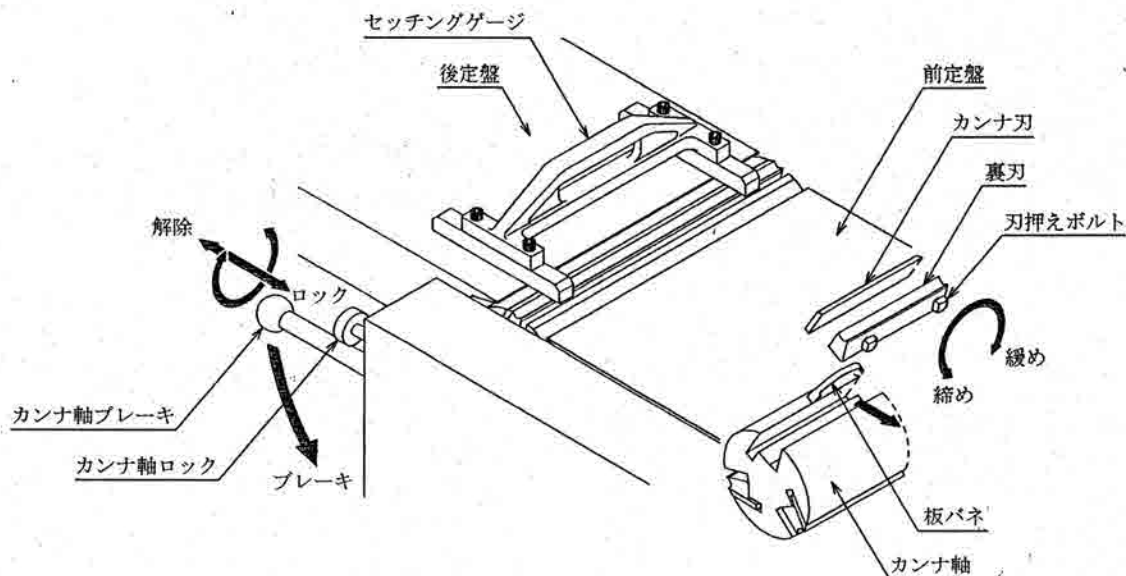
(この時は、刃物と裏刃の隙間を無くすだけで刃物を締付けない様にして下さい。)

次にセッチングゲージを後定盤上に置き、同時に刃物の刃先を押さえます。

セッチングゲージで刃先を押さえながら、両端の刃押さえボルトで刃物を固定します。  
両端を固定後、外側のボルトから順に内側へと締付けます。

カンナ軸ロックを解除してカンナ軸を手で回し他の溝のカンナ刃を付けます。

(注) 作業終了後はカンナ軸ロックを解除の位置に固定して下さい。



### ・立カナナ刃の取付け

立カナナ軸は替え刃式遠心ブロックを使用しています。

替え刃を外すときは、外し金具の先端部をクサビの中央の穴にあてがいプラスチックハンマー等で軽くたたきます。

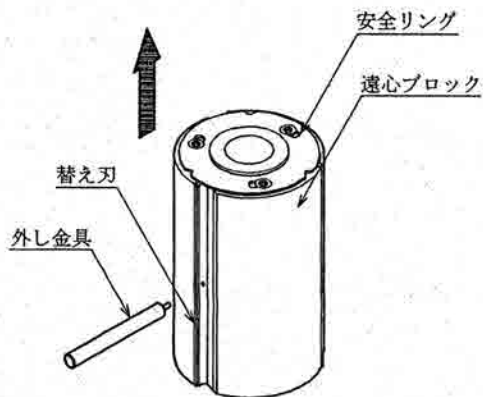
安全リングを回して切欠きを替え刃の位置に合わせます。

替え刃を図の矢印方向にスライドさせ抜き取ります。

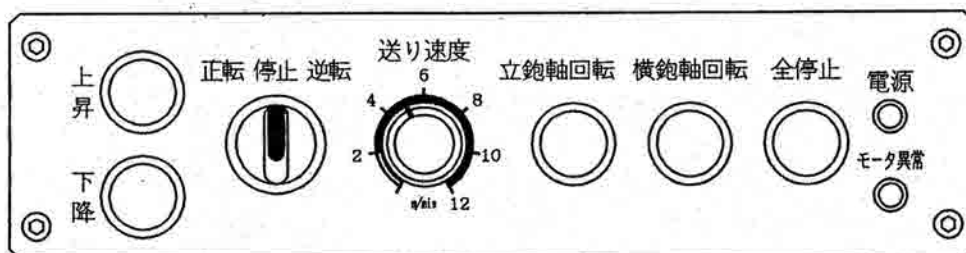
3枚同様に外し終わりましたら、新しい替え刃をはめ込み安全リングを回して替え刃の抜け止めをします。

(注) 替え刃は3枚すべてはめ込んである事を確認してからカナナ軸を回します。

替え刃は両面使用出来ますので片面が摩耗した場合は向きを変えて使用して下さい。



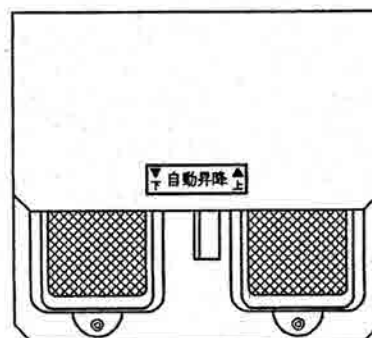
## 4-2 操作盤の取扱い



- |          |  |
|----------|--|
| 電源       | ランプが点灯すれば電源が入っています。  |
| モータ異常    | 各モーターの過負荷時にランプが点灯します。  |
| 横鉋軸回転    | 横カンナ軸が回転します。   |
| 立鉋軸回転    | 立カンナ軸が回転します。   |
| 全停止      | 両鉋軸の回転が停止します。  |
| 正転、停止、逆転 | 正転側 送りローラーが切削方向に回転します。<br>停止側 送りローラーの回転が停止します。<br>逆転側 送りローラーが戻り方向に回転します。 |
| 送り速度     | 正転時の送り速度を設定します。(2~12 m/min)  |
| 上昇       | 送りローラーユニットが上昇します。  |
| 下降       | 送りローラーユニットが下降します。  |

### ・フットスイッチ (オプション)

- 送りローラーユニットの昇降操作を行います。
- 右側 上昇側  
左側 下降側



### 4-3 各部の調整と設定

#### ・横カンナ軸の高さ調整

後定盤とカンナ刃との高さが違うと、切削した材料に反り、曲がりが出てきます。

後定盤面に対して刃先の高さが0.05mm以下になる様に調整して下さい。

調整方法は、横カンナ軸上下移動ハンドル軸に付属の専用ハンドルをはめ込んで回転させます。

右に回すと横カンナ軸は上昇します。

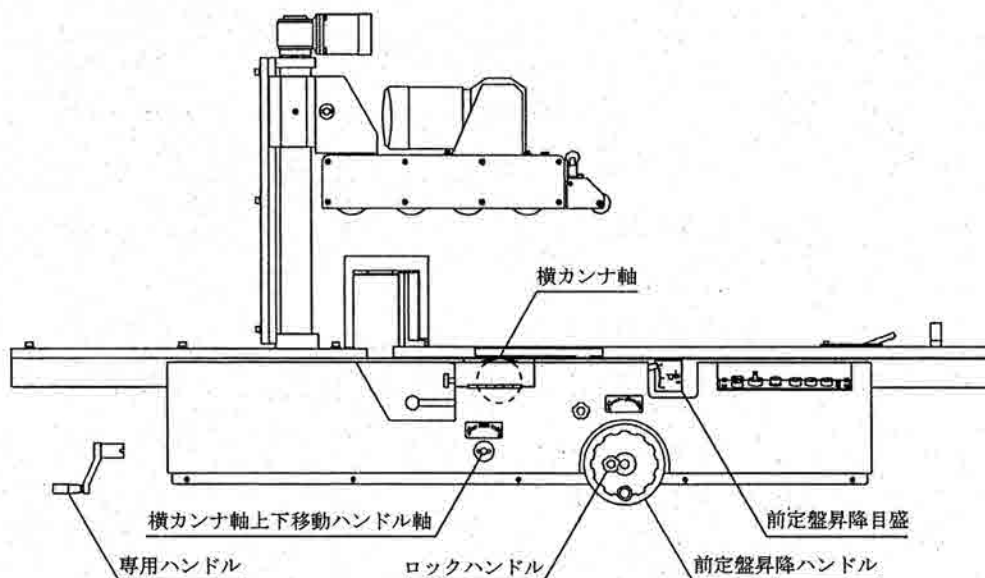
#### ・横カンナ軸の切削量の設定

横カンナ軸による切削量の設定は、前定盤を昇降させて行います。

ロックハンドルを緩めて、前定盤昇降目盛を見ながら、前定盤昇降ハンドルを回して設定します。

ハンドルを右に回すと、定盤は下降して切削量は多くなります。

設定後はロックハンドルを締めて下さい。





### ・立カナナ軸と後定規の高さ調整

後定規とカナナ刃との高さが違うと、切削した材料に反り、曲がりが出てきます。  
刃先に対して後定規面の高さが0.05mm以下になる様に調整して下さい。

調整方法は、定規固定ボルトを緩めて、左右2ヶ所の後定規調整ハンドルを回して行います。

ハンドルの一目盛は0.1mmです。

更に後定規面は、前定規面と平行になる様に調整して下さい。

後定規の調整後は、定規固定ボルトを締めて下さい。

(注) 定規固定ボルトは確実に締めて下さい。

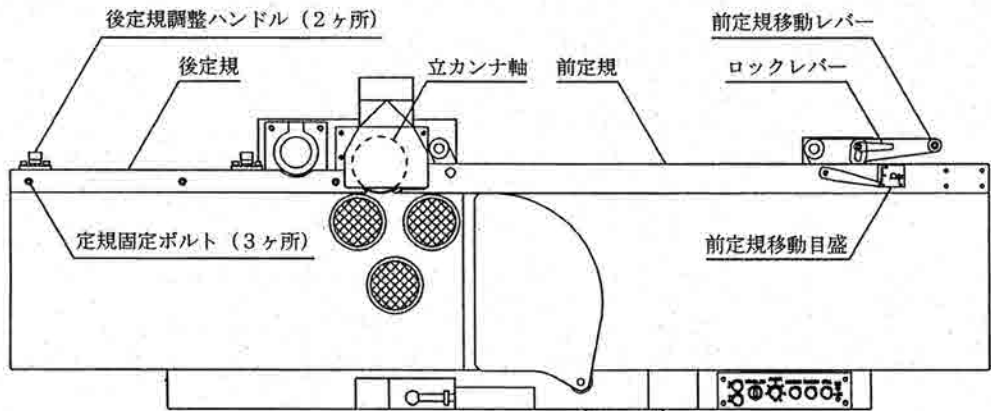
緩んでいますと破損やけがの原因になります。

### ・立カナナ軸の切削量の設定

立カナナ軸による切削量の設定は、前定規を前後させて行います。

ロックレバーを緩めて、前定規移動目盛を見ながら、前定規移動レバーを前後に動かして設定します。

切削量の設定後は、ロックレバーを締めて下さい。



#### 4-4 エアーフロートテーブル

##### エアーフロートテーブルの取扱

本機は材料の送りを良くするため、後定盤面に3ヶ所のエアーフロートを設けています。

特に湿った材料を切削すると従来機種では材料が定盤に吸いつき送りが止まることもあります。

これを防止するために材料を空気の薄い幕で浮かして送材しますから送材抵抗が少なくなります。

送りローラーを回すとエアーが定盤上面から噴き出します。

圧力の調整は本体フレーム左下のエアーレギュレーターで行います。

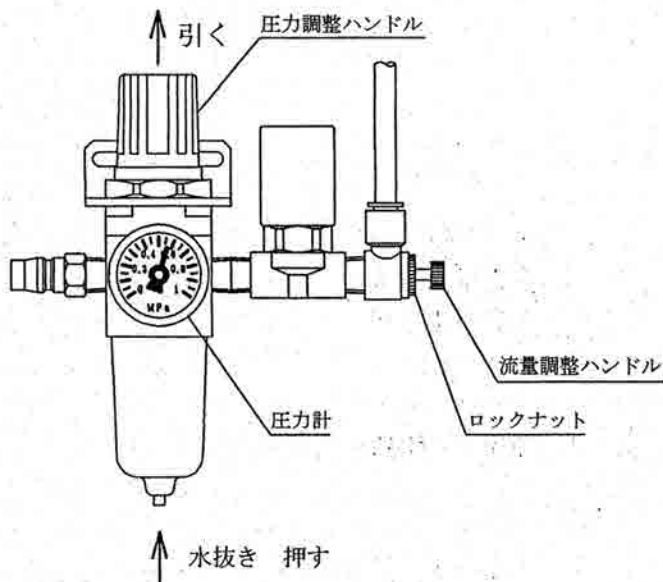
圧力調整ハンドルを上へ引き上げてから右に回すと圧力は高くなります。

材料の大きさに合わせ0.1～0.6 MPaの範囲で使用して下さい。

圧力が強すぎたり、流量が多すぎると材料がテーブルから完全に離れ加工精度が悪くなります。

ロックナットを緩めて、流量調整ハンドルを回して流量を調整して下さい。

調整後は、ロックナットを締めて下さい。



##### エアーレギュレーターの水抜き

エアーレギュレーター内に水が溜りましたら、水抜きを行って下さい。

エアーレギュレーター下部のボタンを押すと、水抜きが出来ます。

#### 4-5 送りローラーユニットの操作と調整

##### ・送りローラーの高さ調整

定盤面に平行定規等を置き、操作盤の昇降スイッチにより送りローラーユニットを昇降させて、平行定規等に近づけます。

4カ所全てのローラーが平行定規等との隙間が同じになる様にロックナットを緩め、ローラーの高さ調整ボルトを回して、調整して下さい。

ローラーの高さ調整後は、ロックナットを締めて下さい。

##### ・材料感知装置の調整

材料感知装置の高さを変える事により、送材時の送りローラーユニット全体の圧力を変える事ができます。

感知装置調整ナットを緩め、感知装置調整ボルトを回して調整して下さい。

右へ回して、感知装置を上げると、送りローラーユニット全体の圧力が強くなります。

感知装置の高さの調整後は、感知装置調整ナットを締めて下さい。

##### ・第一ローラーの浮上

切削後の反り、曲がりを少なくする為に第一ローラーを浮上させます。

図の矢印の方向へ第一ローラー浮上レバーを回して下さい。

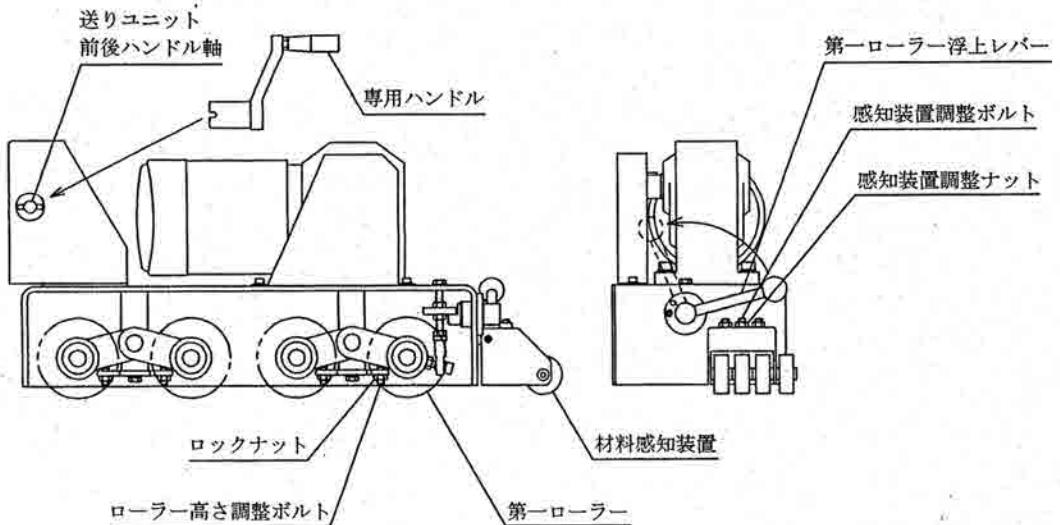
##### ・送りローラーユニットの前後移動

材料の幅に合わせて送りローラーユニットを前後させて下さい。

送りユニット前後ハンドル軸に、付属の専用ハンドルをはめ込んで回します。

右に回すと手前へ移動します。

移動量は100mmです。



## 4-6 使用方法

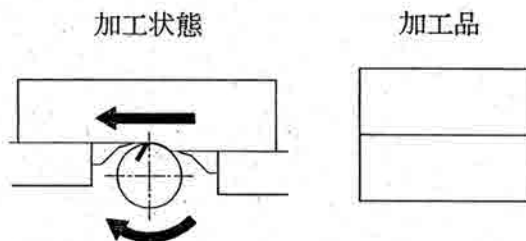
1. 前定盤を昇降させて、横カンナ軸の切削量を設定します。
2. 前定規を移動させて、立カンナ軸の切削量を設定します。
3. 切削材の幅に合わせて、送りローラーユニットを前後させます。
4. 前定盤側に切削材を乗せて、送りローラーユニットを切削材の厚さより高い位置まで操作盤の昇降スイッチによって上昇させます。
5. 切削材の先端部が材料感知装置の真下に位置するまで前定規に沿わせて移動させます。
6. 操作盤の昇降スイッチによって送りローラーユニットを下降させます。  
材料感知装置が切削材の上面に接して停止するまで下降スイッチを押し続けます。
7. 横カンナ軸ロックの解除を確認して、横カンナ軸と立カンナ軸を回転させます。
8. 送り方向を正転側にして、送り速度を設定します。
9. 切削材を前定規に沿わせて、送りローラーによって自動送り込みをするまで押し込みます。
10. 切削材が最後の送りローラーを通過したら、送りスイッチを停止にして、全停止スイッチを押して各カンナ軸の回転を停止させて下さい。
11. 切削材の取り出しや、逆転を行う時は、必ずカンナ軸の回転が停止してから行って下さい。

※ 材料の切削時は必ず集塵を行って下さい。

### ・カンナ軸と定盤の関係

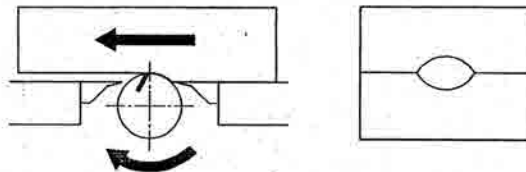
#### 正しい場合

刃先と後定盤の高さが同じ



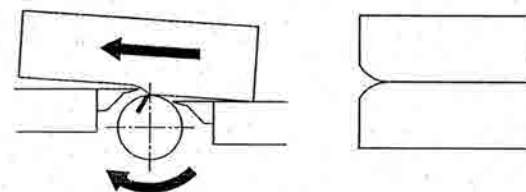
#### カンナ軸が高い場合

刃先が後定盤より高いため、材料の中央部が凹になる。  
カンナ軸を下げ刃先を後テーブルにそろえる。



#### カンナ軸が低い場合

刃先が後定盤より低いため、材料の中央部が凸になる。  
カンナ軸を上げ刃先を後テーブルにそろえる。



## 5. 保守・点検

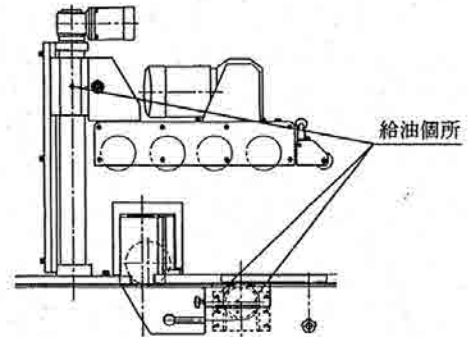
⚠ **危険**： 指・手等の切断事故を回避するために

- ・ 機械の不意の起動による重傷事故を回避するために、機械の保守・点検の際には、電源プラグを外し、かつ、元スイッチを「切り」の状態にして刃物の回転が停止した後には保守・点検の作業を行って下さい。

### 5-1 日常点検

その日の作業を開始する前に、次の事項を点検して下さい。

1. 警告表示の状態を確認する。
2. カバー等の取付状態を確認する。
3. 刃物の切れ具合を調べる。
4. 刃物の縮付状態を確認する。
5. 各軸が正常に回転するか、確認する。
6. 安全装置が正常に働くか、確認する。



### 5-2 月間点検

毎月1回、次の事項を点検して下さい。

1. 各回転軸のベアリング音を聞いて異常が無いか、確認する。
2. 給油個所に給油する。(各主軸を除く)
3. カンナ軸駆動用ベルトの張り具合の確認を行う。
4. エアフィルターの水抜きを行う。(17頁参照)
5. 各ボルト、ナットの締め具合を確認し、緩みがあれば増し締めする。
6. 配線の状態を点検する。
7. スライド部、回転部の切削屑の付着を取り除く。

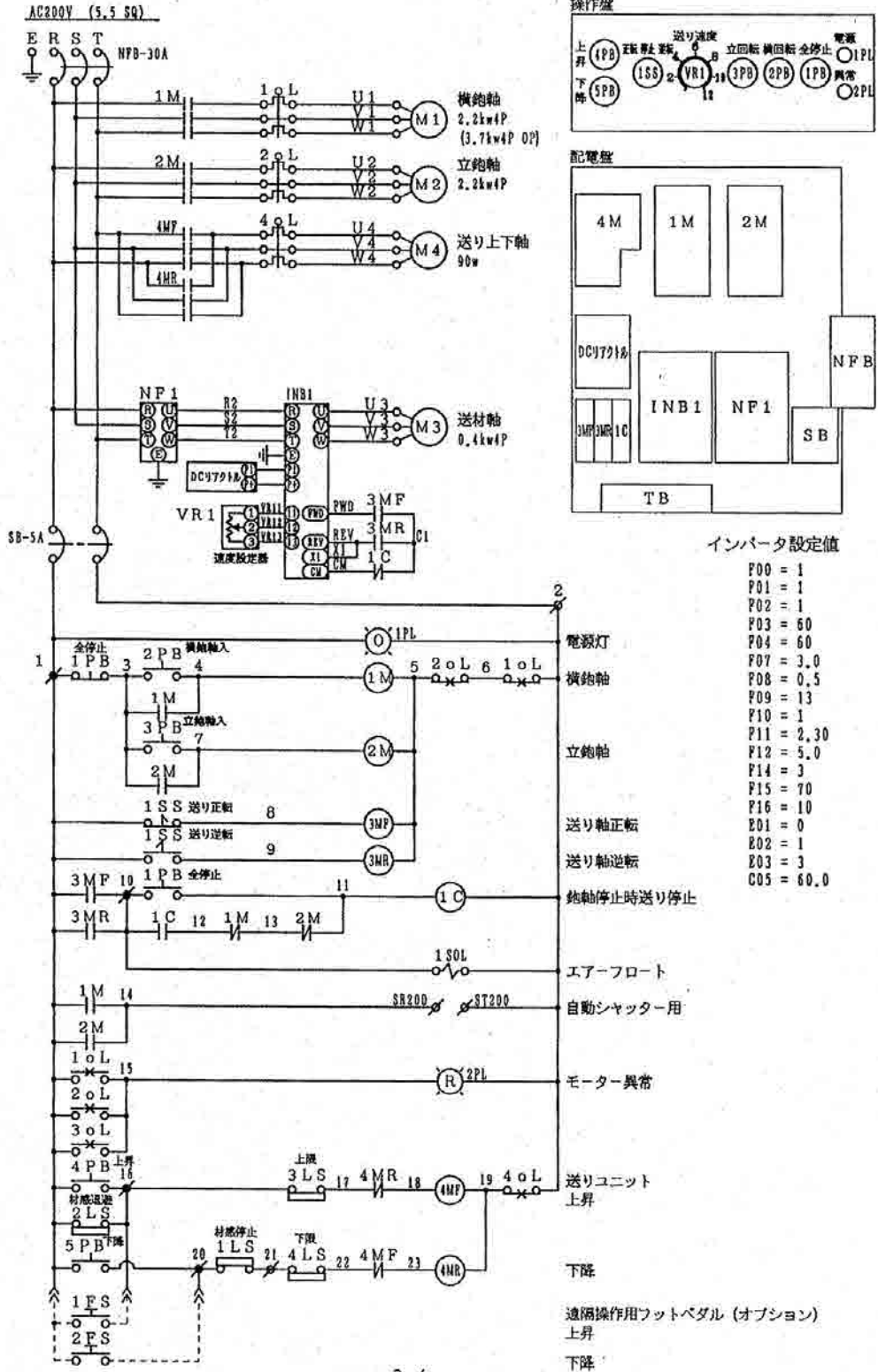
### 5-3 年間点検

年1回、次の事項を点検して下さい。

1. 機械全体の細部にわたって清掃を行う。
2. 各カンナ軸の軸受け状態を確認する。
3. 機械の安全装置が正常に作動するか、確認する。
4. 各部のボルト、ナット、カバー、部品等の脱落が無いか、確認する。
5. 電気部品(配線コード、スイッチ、リレー等)の異常がないか、点検する。
6. 送りローラーの損傷及び摩耗を確認する。

# 6. 電気回路図

RAP-401



- F00 = 1
- F01 = 1
- F02 = 1
- F03 = 60
- F04 = 60
- F07 = 3.0
- F08 = 0.5
- F09 = 13
- F10 = 1
- P11 = 2.30
- F12 = 5.0
- F14 = 3
- F15 = 70
- F16 = 10
- E01 = 0
- E02 = 1
- E03 = 3
- G05 = 60.0

## 7. 故障、異常の場合の対処方法

⚠ **警告**：指、手等の切断事故を回避するために

- 機械の可動部分との接触による重傷事故を避けるために、機械の故障、異常に対処する際には電源プラグを外し、かつ、元スイッチを「切り」の状態にして下さい。  
カンナ刃との接触による重傷事故を避けるために、必ずカンナ軸の回転が停止した後修理・点検の作業を行って下さい。

故障の場合や使用中に異常が生じた時は直ちに機械の運転を中止し、電源プラグを外し、かつ、元スイッチを「切り」の状態にして販売店に機械の点検を依頼して下さい。

ただし、次のような現象の場合には、故障ではないことがありますので、以下のことをお調べ下さい。なお、それでも具合が悪いときは、自分で修理せず、販売店に依頼して下さい。

機械を調べられる際には、次の点に留意して下さい。

1. 状況を十分把握してから点検、修理作業を行う。
2. 複数の作業による共同作業が必要な場合は、事前に共同作業者と十分に打合わせてから作業を行う。
3. 作業に合った適正な工具類を使用する。

故障、異常の内容	原因	対策
カンナ軸が回らない	電源が入っていない	元電源を確認する。
	カンナ軸のロックが入っている	ロックを解除する。
	Vベルトがスリップしている	Vベルトの張り調整を行う。
	スイッチの不良	接点部のゴミの除去 スイッチを取り替える。
	モーターが回らない	マグネットスイッチの復帰を行う。
切削中に刃物が停止する	切削量が多すぎる	切削量を少なくする。
	送り速度が速すぎる	送り速度を遅くする。
	刃物の切れが悪い	刃物を交換する。
	電気容量の不足	元電源の容量を適正にする。
	Vベルトの張りが弱い	Vベルトの張り調整を行う。
送りが回らない	スイッチの不良	接点部のゴミの除去 スイッチを取り替える。
	モーターが回らない	マグネットスイッチの復帰を行う。

故障、異常の内容	原因	対策
切削中に送りが停止する	切削量が多すぎる	切削量を少なくする。
	材料の押えすぎ	送りローラーの高さを調整する。
	材料を送りローラーで押えていない	昇降スイッチで送りユニットを下げる。送りローラーが浮上していないか確認する。
送材状態が悪い	定盤面の摩擦抵抗が大きい	定盤面を清掃する。
	エアーフロートが作動しない	エア어의圧力を調整する。 エア어의量を調整する。
	送りローラーの押えすぎ	材料感知装置を調整する。
切削肌が悪い	刃物の切れが悪い	刃物を交換する。
	刃先が不揃いである	再度刃物の取付けを行う。
	送り速度が速すぎる	送り速度を遅くする。
送りユニットが昇降しない	リミットスイッチの不良	接点部のゴミの除去 リミットスイッチを取り換える。
	昇降限界を越えている	適性範囲内しか作動しません。
	摺動面の異物の付着	異物を取り除く
機械の振動がひどい	刃物（3枚）のバランスが悪い	新しい刃物（3枚1組）を使用するか、バランスを取る。
切削材に反り、曲がりがある	刃先と基準面の位置が悪い	横カンナ軸の刃先と、後定盤の高さを合わせる。 立カンナ軸の刃先と、後定規の位置を合わせる。
	定盤面と補助テーブルとの高さの関係	補助テーブルの高さの調整を行う。



## 8. 部品リスト

### ・ 機械関係

使用箇所	部品名	規格	メーカー名	数量
横カンナ軸部	ラジアルベアリング	6206DDWCMNS7S	NSK	2
	ピロブロック	UCF202	NSK	2
	ジョインターナイフ	5×32×410	兼房	3
	ウェッジベルト	3V-630	バンドー	2
立カンナ軸部	エンシンプロック	φ125xd40xL190xP3	兼房	1
	アングュベアリング	7008CDBC7P5	NSK	1
	ラジアルベアリング	6206DDWCMNS7S	NSK	1
	ウェッジベルト	3V-400	バンドー	2
定盤部	スラストベアリング	51103	NSK	1
	ピロブロック	UCF205	NSK	2
送りローラー ユニット部	ラジアルベアリング	6904ZZNR	NSK	8
		6904ZZ	NSK	6
	ローラーチェーン	40×86リンク	OCM	1
	コンベヤホイール	JWHZ	メイキコウ	4
送りユニット昇降部	スラストベアリング	51103	NSK	2
	スクリーナット	DCM25	THK	1
送りユニット前後部	スラストベアリング	51104	NSK	2
横カンナ軸テジョン部	ラジアルベアリング	6203ZZ	NSK	2
補助テーブル部	コンベヤローラー	SRB5712-W400	セントラル	6

### ・ 空圧関係

使用箇所	部品名	規格	メーカー名	数量
本体フレーム部	ソレノイドバルブ	VDW31-2G-3-02	SMC	1
	フィルターレギュレーター	AW2000-02BG	SMC	1
	スピードコントローラ	AS2201F-02-08S	SMC	1

部品のご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明な点があった場合には、ご遠慮なくお買上げの販売店、またはリョービ販売営業所にお問い合わせください。

※改良のためお断りなく仕様、外観等を変更する場合があります。

---

**RYOBI**

発売元

リョービ販売株式会社