

RYOBI®

自動一面カンナ盤

APR-500. 500II

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ください。
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、リョービ自動一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、帽子やヘアー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状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。

自動一面カンナ盤ご使用に際して

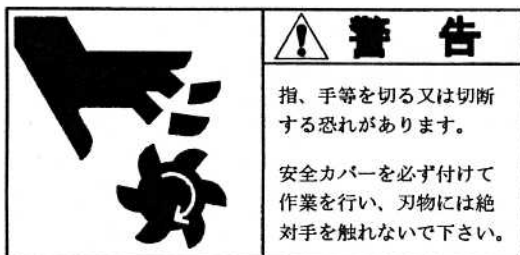
先に機械としての共通注意事項を述べましたが、自動一面カンナ盤をご使用の際には、さらにつぎに述べる注意事項を守ってください。

警 告

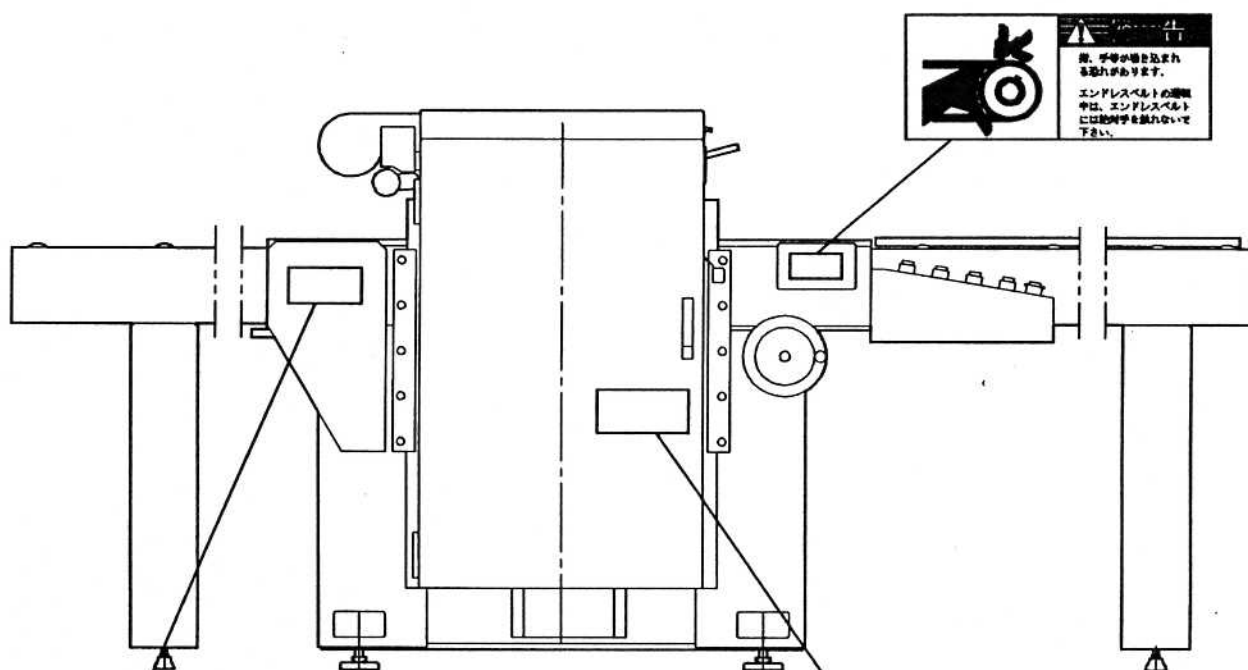
1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用して下さい。
 - ・表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となりけがの原因となります。
2. 運転中はカンナ刃、エンドレスベルトなどの可動部には絶対に手を触れないで下さい。
 - ・けがの原因になります。
3. 使用中、機械の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買上げ販売店またはリョービ販売営業所に点検、修理を依頼して下さい。
 - ・そのまま使用していると、けがの原因になります。
4. 安全カバーを閉めた状態で使用して下さい。
 - ・指や手などのけがの原因になります。
5. 反発防止ツメを作動させて使用して下さい。
オートリターン加工時は、反発防止ツメが使えませんが、機械の正面には絶対に立たないで下さい。
 - ・加工材の反発によるけがの原因になります。
6. 反り、あて、割れのある材料の加工は絶対にしないで下さい。
 - ・加工材の反発によるけがの原因になります。
7. 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。
8. 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。
 - ・確実にしないと、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. 材料を加工するときは、一本ずつ加工して下さい。
 - ・加工材の反発によるけがの原因になります。
7. 機械は水平で安定する場所に置き、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。
8. 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。



警告

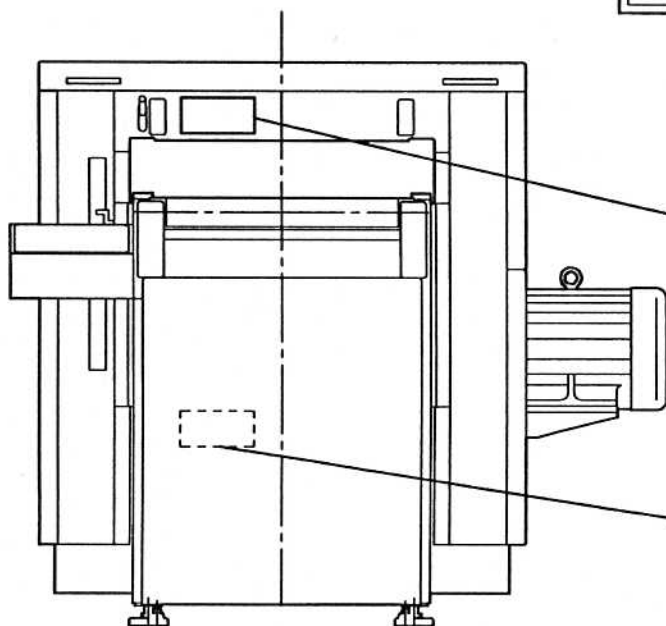
指、手等が巻き込まれる恐れがあります。

エンドレスベルトの運転中は、エンドレスベルトには絶対手を触れないで下さい。

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. 雨中で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. 機械に貼られた貼板の指示を守って下さい。
5. 保護カバーや安全装置を取り外したままでは、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。



警告

指、手等を切る又は切断する恐れがあります。

安全カバーを必ず付けて作業を行い、刃物には絶対手を触れないで下さい。

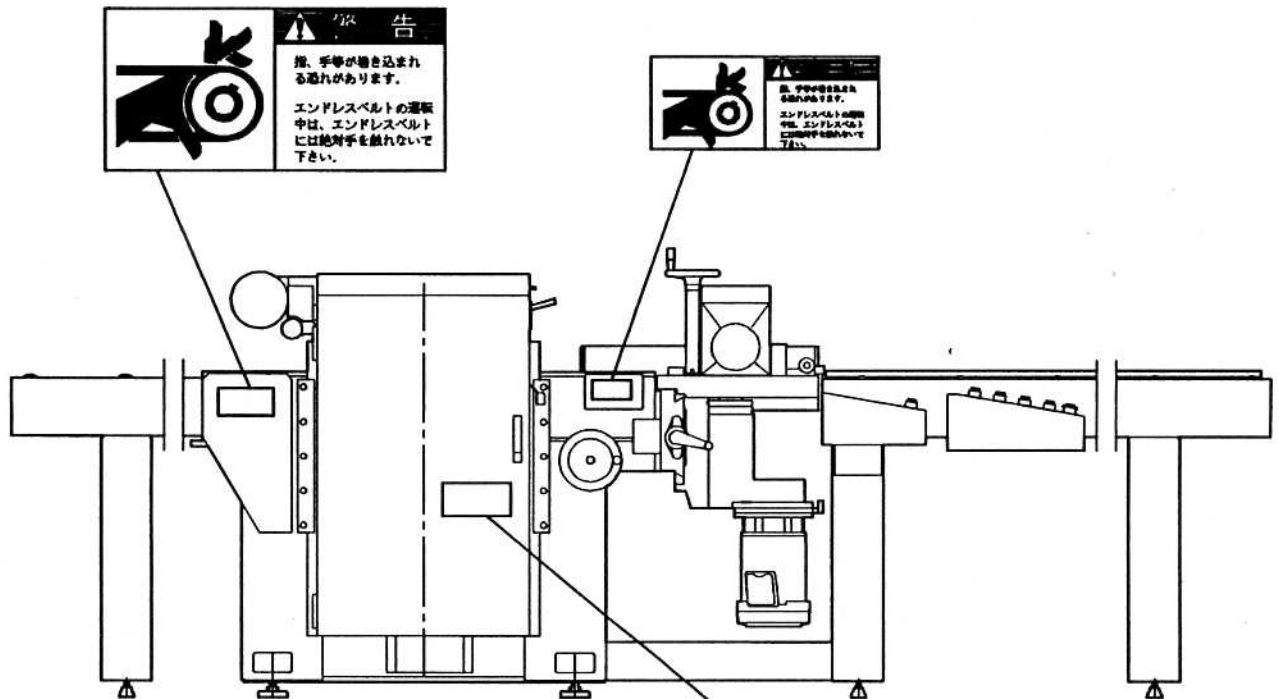
警告

感電の恐れがあります。

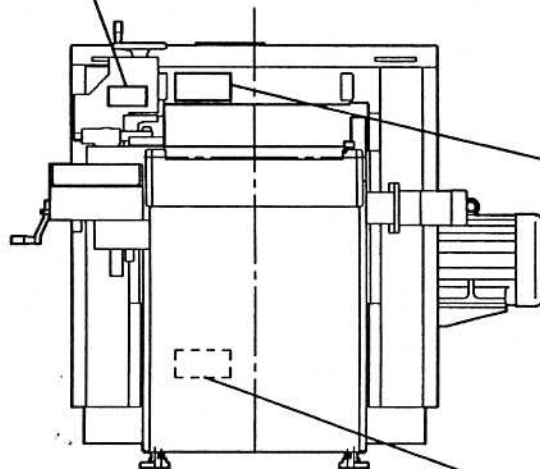
保守・点検の際は、必ず電源プラグを外し、かつ元スイッチを「切り」の状態にして下さい。

正面カバーに貼付け

(図はAPR-500)



- 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、必ず取扱説明書を読み、その指示に従って下さい。
 2. 時々で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. 機械に当たった異物の除去を怠って下さい。
 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。
 6. 機械の点検や修理をする場合は、電源プラグを抜き、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。上記の注意事項を怠ると、人身事故や機械の破損、加工物の破損につながります。



正面カバーに貼付け

(図はAPR-500Ⅱ)

目 次

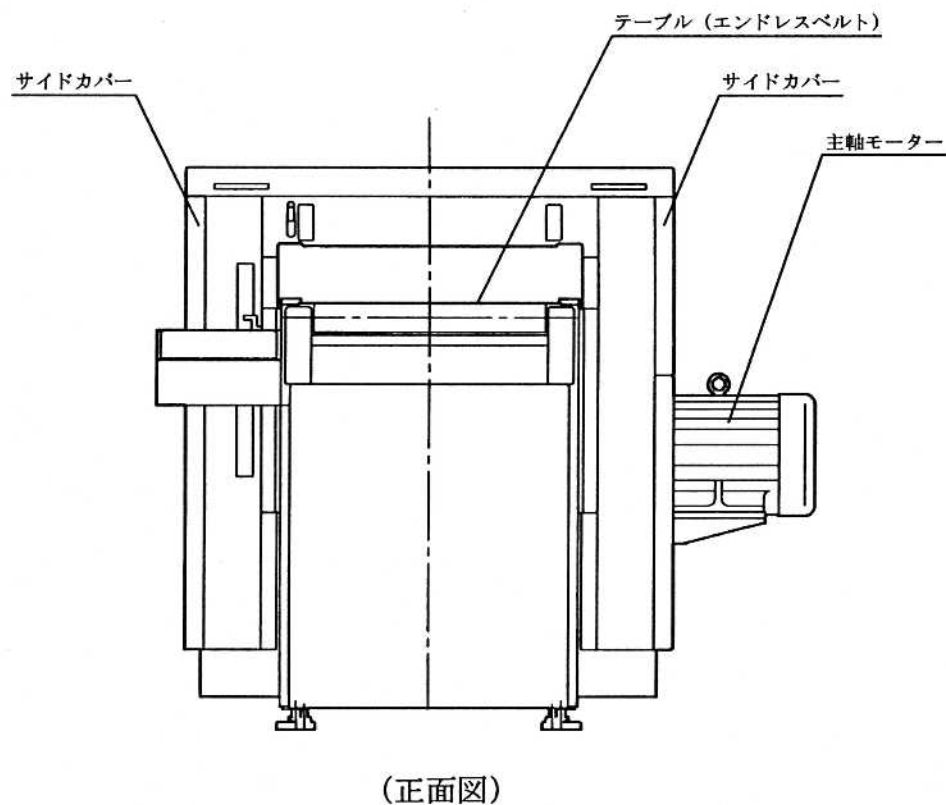
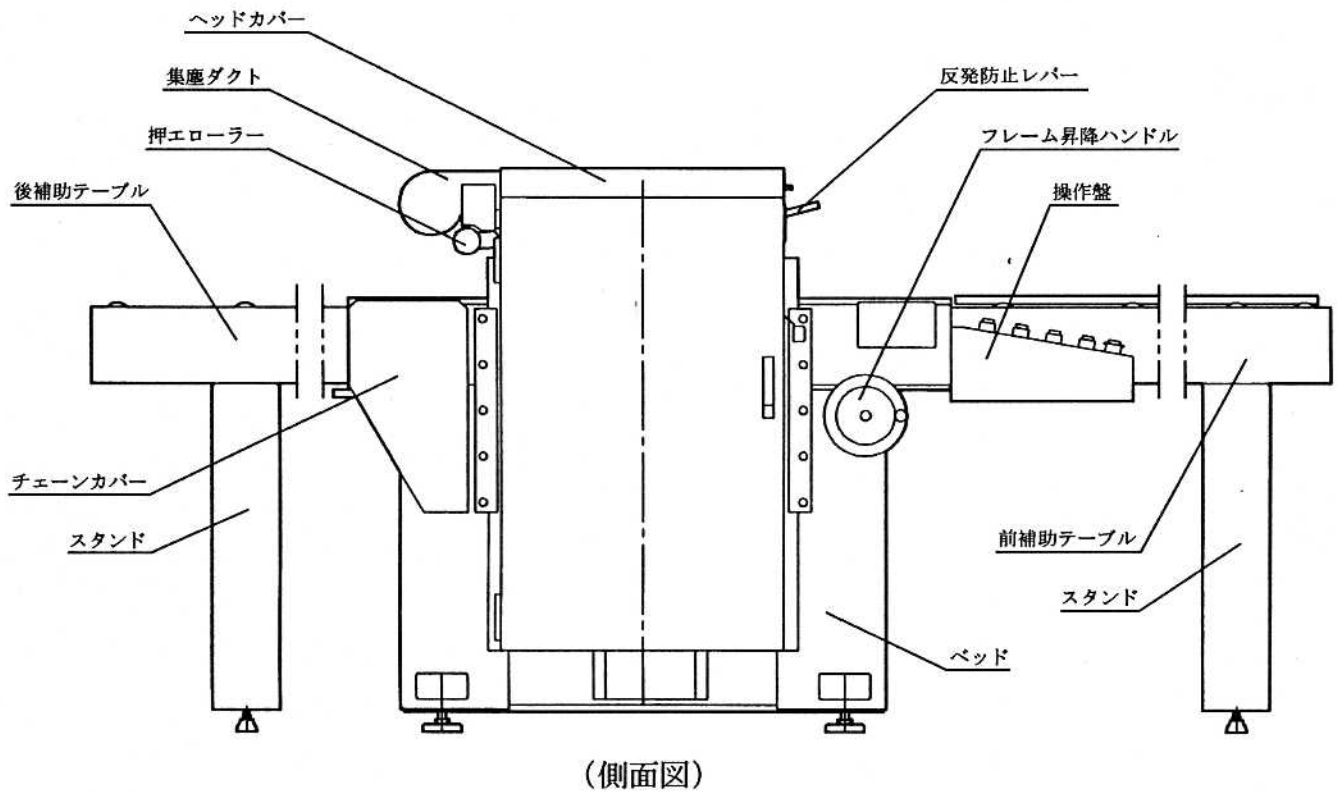
△機械を安全に使用していただくために	1
目次	
1. 機械の主要諸元 (仕様)	9
2. 機械各部の名称	10
3. 据付け	12
3-1. 据付け	12
3-2. 固定	13
3-3. 電源の接続	13
3-4. 組立	13
3-5. 集塵	14
4. 操作方法	15
4-1. 刃物の取付け	15
4-2. 操作盤の取扱い	16
4-3. 自動位置決め装置	18
4-4. フレームの昇降および鉋軸の移動	20
4-5. 使用方法	22
5. 保守・点検	23
5-1. 日常点検	23
5-2. 月間点検	23
5-3. 年間点検	23
6. 電気回路図	24
7. 故障、異常の場合の対処方法	25
8. 部品リスト	27

1. 機械の主要諸元 (仕様)

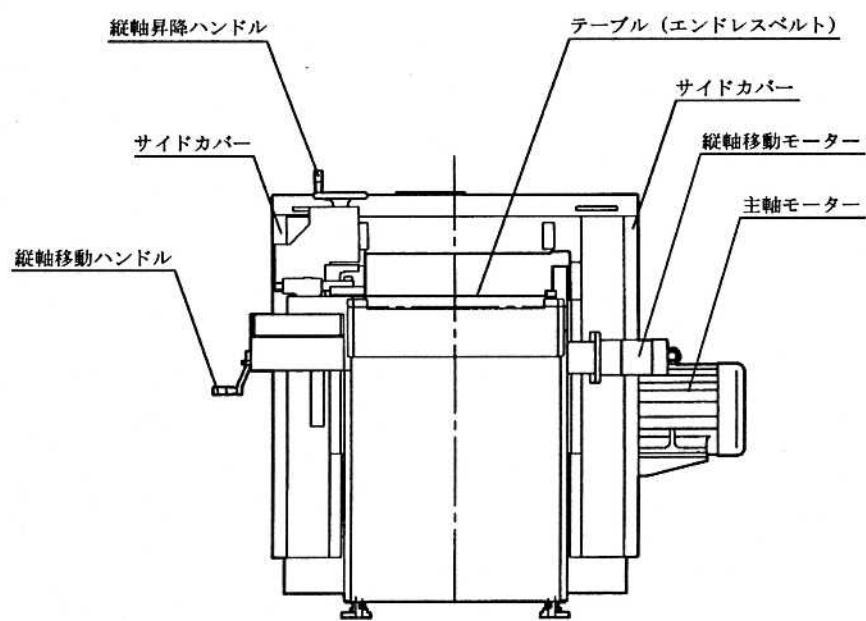
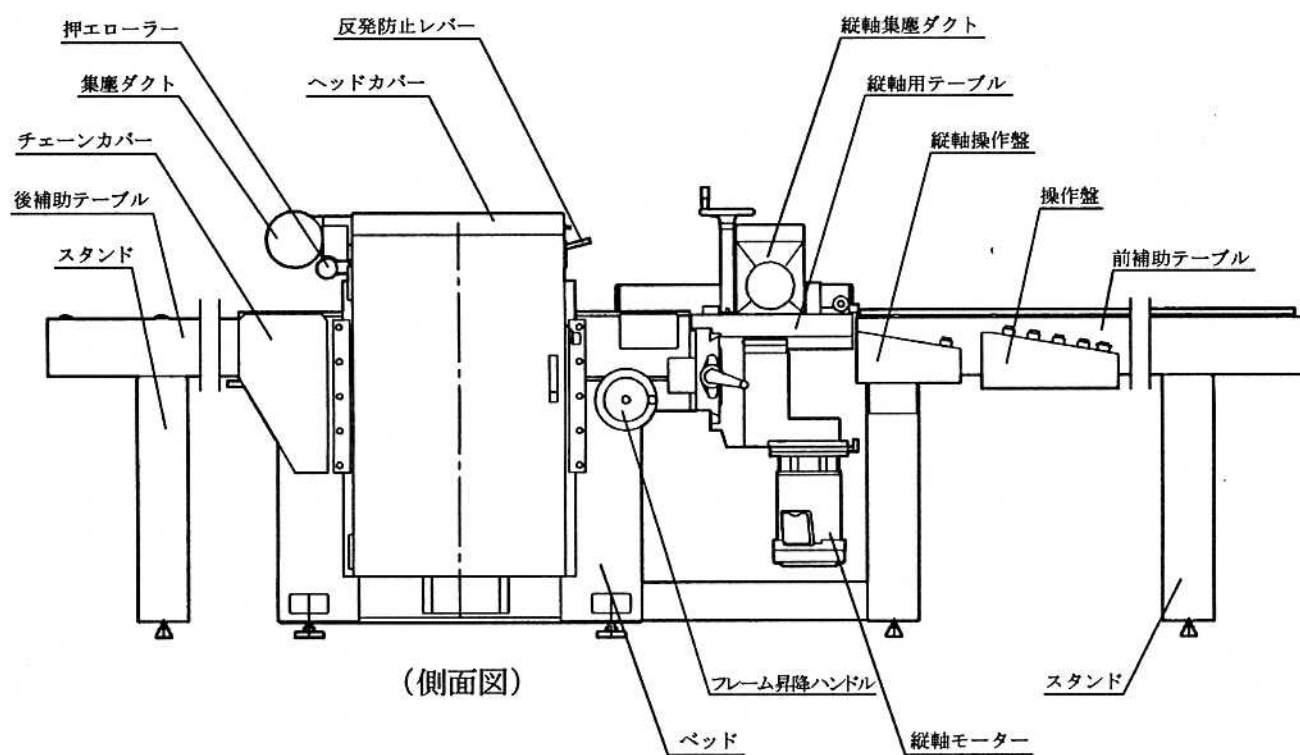
		APR-500	APR-500Ⅱ
加工寸法	最大加工巾	500mm	500mm
	最小加工巾(2面加工の時)	—	70mm
	最大加工高	400mm	400mm
	最大加工高(2面加工の時)	—	180mm (210mm)
	最小加工高さ(注1)	5mm【20mm】	5mm【20mm】
	最小加工長さ	260mm	260mm
テーブル	テーブル寸法	576×1165mm	
	補助テーブル寸法	550×2150mm	
	床面からテーブルまでの高さ	840mm	
主軸	横鉋刃物寸法	5×32×500mm	
	横鉋胴直径	φ97mm	
	縦鉋刃物寸法(替刃)	—	180mm (210mm)
	縦鉋刃先径	—	φ125mm
	横軸回転数	50Hz 4600rpm	60Hz 5500rpm
	縦軸回転数	50Hz 4800rpm	60Hz 5700rpm
送材	送材方法	上、送りローラー 下、エンドレスベルト	
	送材速度	5～26m/min	
	リターン速度	26m/min	
使用モーター	横鉋軸用	3.7kw 4P	
	縦鉋軸用	2.2kw 2P	
	送材用	0.75kw 4P 1/30	
	フレーム昇降用	0.4kw 4P 1/5	
	縦軸横移動用	90W 1/15	
機械寸法	巾	1275mm	
	長さ	5470mm	5900mm
	高さ	1410mm	
機械質量		1400kg	1650kg

注1【 】寸法はオートリターンできる最小加工高さです。

2. 機械各部の名称



(図はAPR-500)



(図はAPR-500Ⅱ)

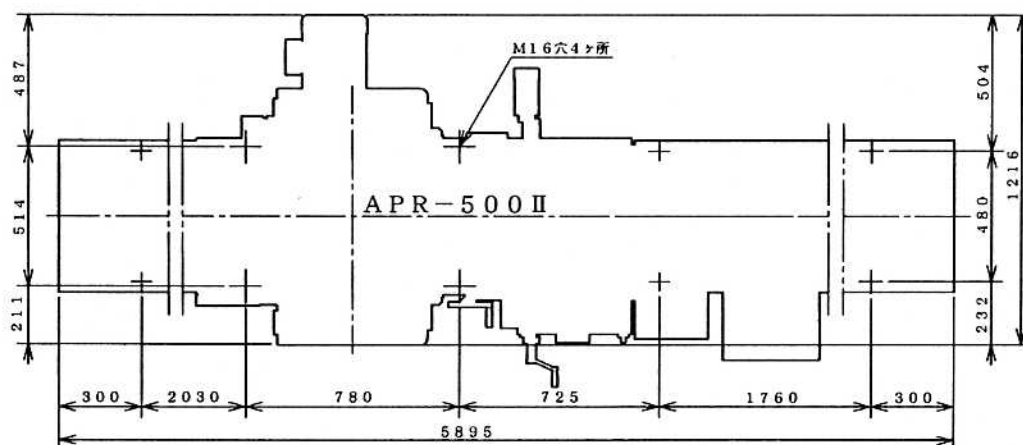
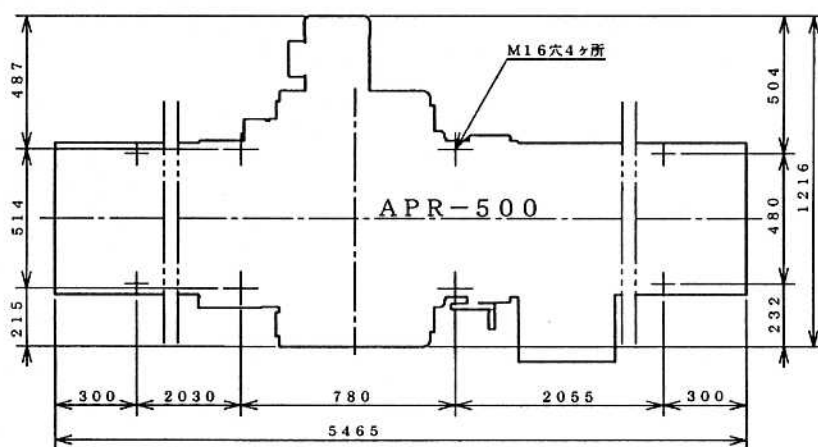
3. 据付け

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ている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づいて行い、基礎ボルトにナットを仮止めし、水準器を使用して、水平を機械テーブル上面で1 mにつき0.5 mm以内で据付けて下さい。



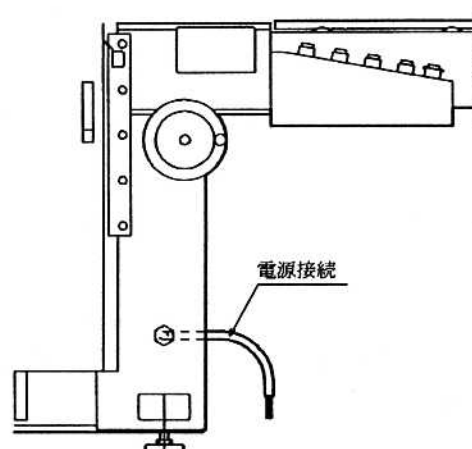
3-2 固定

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。

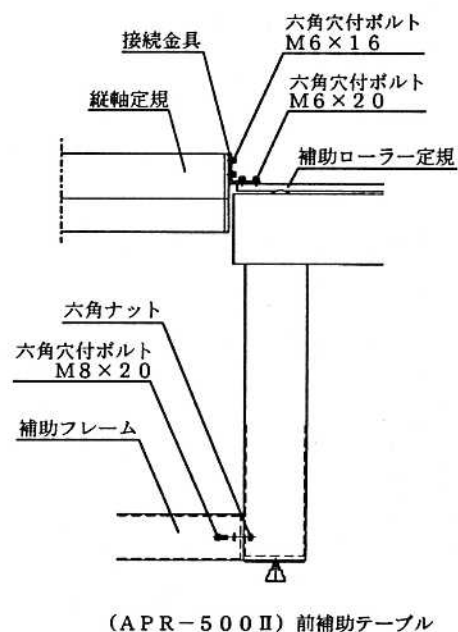
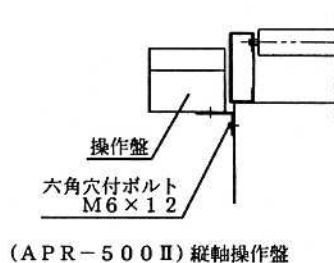
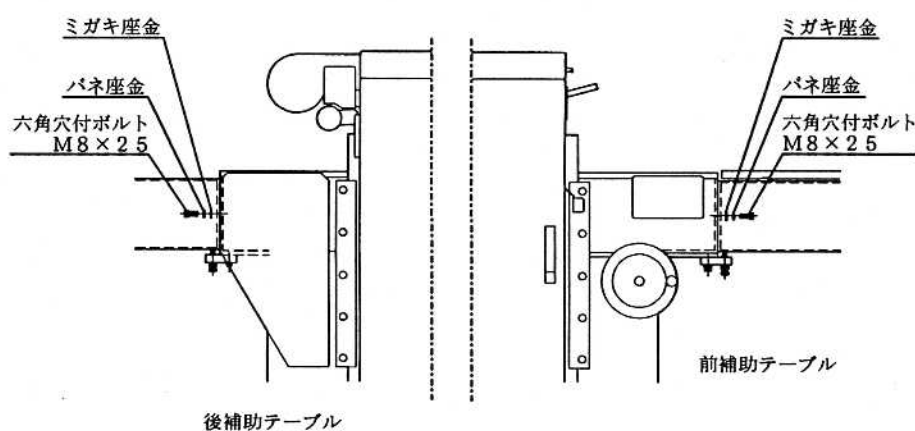
又、漏電による感電事故を避ける為に必ず接地（アース）をお取り下さい。



3-4 組立

補助テーブルの接続

前、後補助テーブルをベッド前後の調整ボルトの上にのせM8×25六角穴付ボルト、バネ座金、ミガキ座金を使用して固定します。本体テーブル面に対して、前後の補助テーブルの平行を出します。

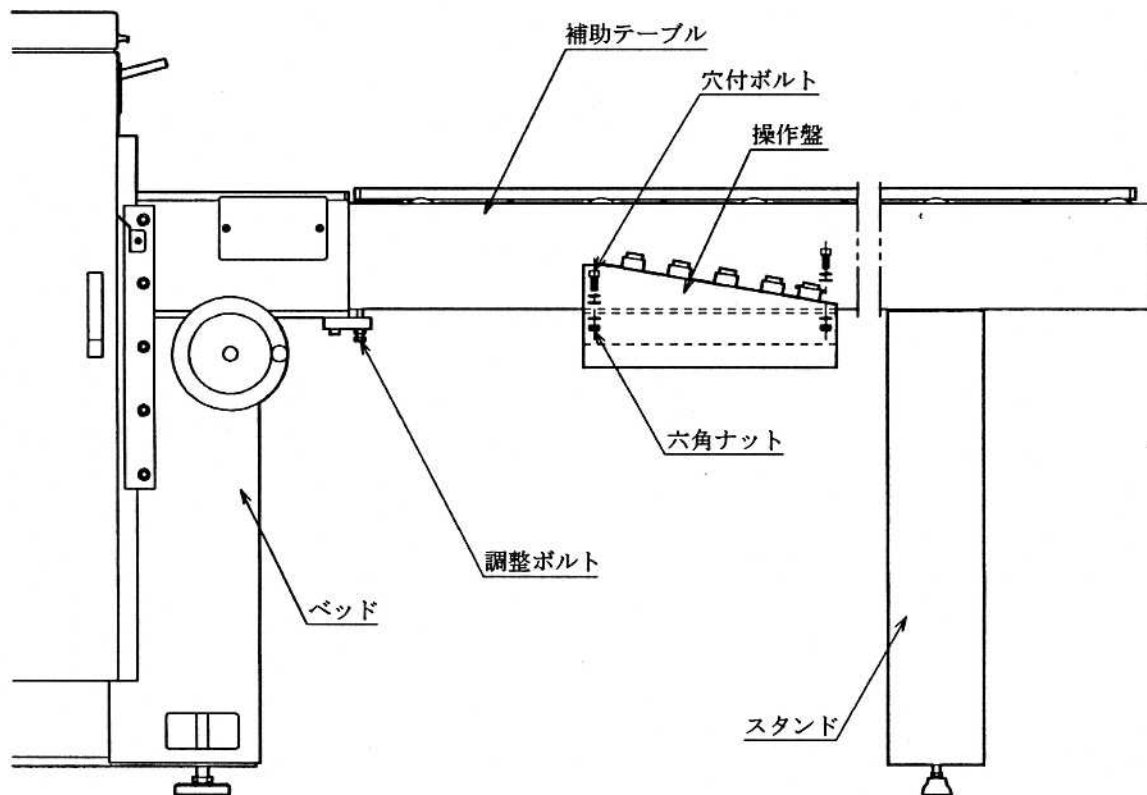


電装箱の取付け

電装箱は前補助テーブルの機械正面から見て左側にとりつけます。

補助テーブル下側に取付け穴があり、穴付ボルトと六角ナットで締付け固定します。

取付位置は3ヶ所ありますので、操作の行ない易い位置に固定して下さい。



3-5 集塵

本機集塵ダクトと集塵機を塩ビ製ホース等で接続します。

横鉋軸用は $\phi 150$ mm、縦鉋軸用は $\phi 125$ mmの接続口径です。

4. 操作方法

⚠ 警告： 指・手等の切断事故を回避するために

- ・ 鉋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、ヘッドカバーを閉めた状態で使用して下さい。

⚠ 警告： 指・手等の巻き込まれ事故を回避するために

- ・ エンドレスベルトに巻き込まれる事故を避けるため、運転中はエンドレスベルトには絶対手を触れないで下さい。

⚠ 注意： 加工材の反発事故を回避するために

- ・ 加工材の反発による重傷事故を避けるため、反発防止レバーを上げ反発防止ツメが作動するようにして下さい。
- ・ 同時に何本もの材料を加工しないで、必ず1本ずつ通して下さい。
- ・ 反り、あて、割れのある加工材は跳ね返りの原因となりますので、本機械での加工は絶対にしないで下さい。
- ・ オートリターン切削の時は反発防止レバーを下げないと材料は戻りません。

4-1 刃物の取付け

横鉋軸

最初に鉋軸の刃物溝を布で掃除して下さい。次に鉋軸ロックの「つまみ」を持ち上げ90°回転後「つまみ」を下げ鉋軸を手で軽く回してロックピンが主軸の溝にはまりこみ回転しないようにします。セッチングゲージを鉋軸受上部の溝にはめ込み固定します。

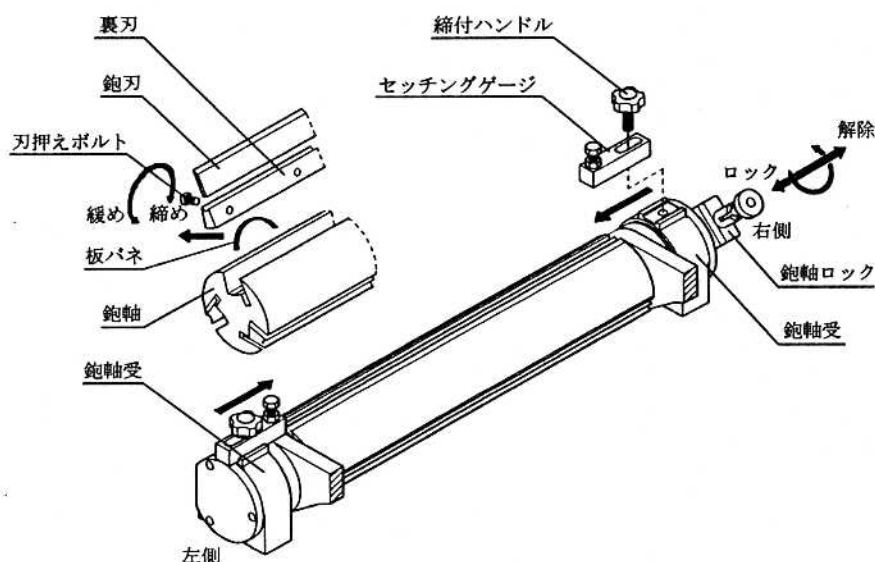
(図の右側の状態) 鉋軸の溝に板バネ、裏刃、鉋刃を入れて刃押さえボルトを締め方向に回して、

隙間をなくします。(板バネのくぼみの方向を図の→の方向にします。)

鉋刃を押さえながらセッチングゲージを→の方向に移動させ締付ハンドルでセッチングゲージを固定します。セッチングゲージ先端のボルトと鉋刃の刃先が接触している状態で両端の刃押さえボルトを締付け鉋刃を固定します。両端を固定後、他のボルトを締付けます。締付ハンドルを緩めセッチングゲージを両外に戻します。

鉋軸ロックを解除して他の溝の鉋刃を付けます。

作業終了後は鉋軸ロックを解除の位置に固定して下さい。

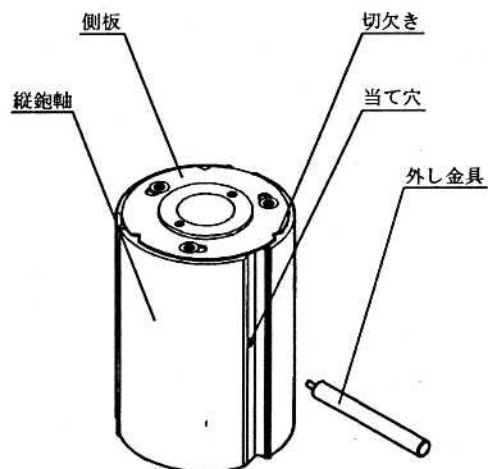


縦鉋軸

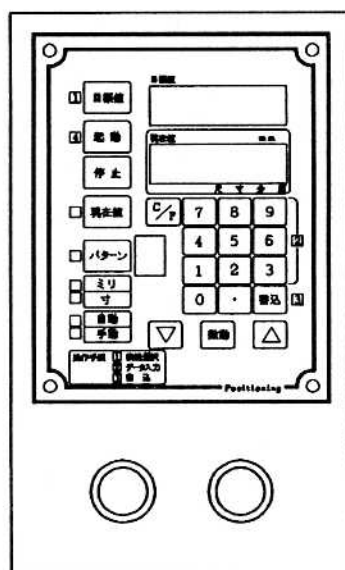
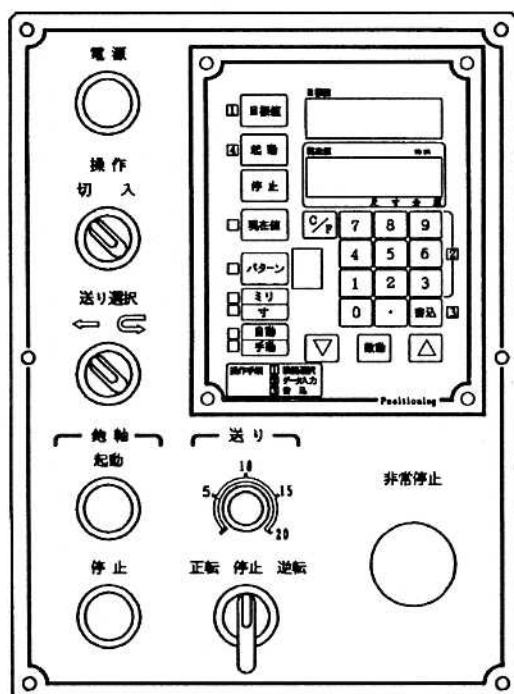
縦鉋軸は替刃式遠心ブロックを使用しています。

縦鉋軸の側板にある切欠きを刃物の位置に回して合わせます。附属の外し金具の先端を当て穴にはめ込み、プラスチックハンマー等で軽く叩いて、替刃を緩めてから替刃を上方へ引き抜きます。替刃は両面使用できますので向きを変えて、上から刃溝に差し込みます。替刃は縦鉋軸を回転させれば固定されます。

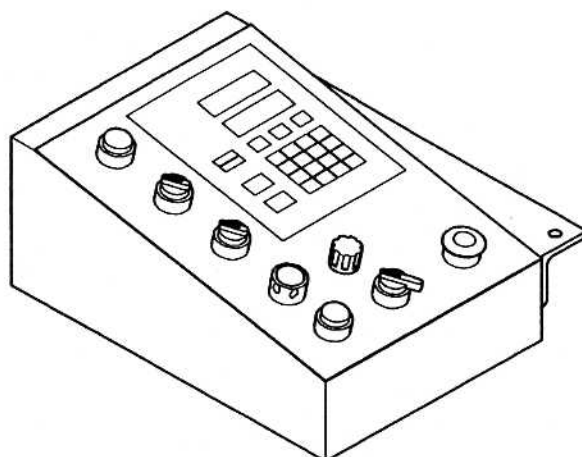
替刃は3枚入替えてから縦鉋軸を回して下さい。



4-2 操作盤の取扱い



(APR-500Ⅱ専用)



- 電源ランプ ランプが点灯すれば電源が入っています。
- 操作入、切 入にすればすべての操作が可能になります。
- 送り選択←↻ ←の時加工後、後補助テーブルに材料は出されます。
↻の時加工後、材料は前補助テーブルに戻ります。
- 鉋軸起動、停止 起動を押せば鉋軸は回転し、ランプが点灯します。
停止を押せば回転は止まり、ランプは消灯します。
- 送り スイッチを正転にすると切削方向に送材し、逆転にすると戻り方向に材料を戻します。切削速度（正転）は5～26 m/minまでダイヤルを回して設定できますが、変速をインバーター制御していますので、5 m/min以下には設定しないで下さい。戻り速度（逆転）は26 m/minで変速できません。
- 非常停止 全ての機能を停止します。非常停止を押した時は必ず送りを停止にしてから解除して下さい。解除の方法は非常停止釦を右に回して行います。
- 縦鉋軸起動、停止 「ON」を押せば縦鉋軸は回転し、ランプが点灯します。
(APR-500Ⅱ) 「OFF」を押せば回転は止まり、ランプは消灯します。
- 自動位置決め装置 テーブル上面から刃先までの寸法（現在値）の表示と切削したい寸法（目標値）を設定することによって、フレームの上下を自動で位置決めします。自動位置決め装置の説明は次の4-3で説明します。

4-3 自動位置決め装置

切削寸法を数字で入力すれば、入力した位置まで鉋軸を上下して位置決めを行います。
又、10種類の加工寸法を登録しておくこともできます。

- | | |
|---------|--|
| 目標値の表示 | 加工したい厚さ寸法をデジタルで表示します。 |
| 現在値の表示 | テーブル上面と鉋刃との寸法をデジタルで表示します。
表示単位はmmと寸に切り替えることが出来ます。 |
| 目標値キー | 目標値（加工したい厚さ寸法）を設定する時に押します。
※ キーとは埋込型のスイッチの事です。 |
| 起動キー | 自動位置決めの際に押すと目標値までヘッドが昇降します。 |
| 停止キー | 自動位置決め中に停止したいとき、押します。 |
| 現在値キー | 現在値の修正のときに押します。 |
| パターンキー | 目標値を記憶しておきたいときの記憶番号を表示します。 |
| ミリ、寸キー | 単位をmmと寸に切り替えます。 |
| 自動、手動キー | 位置決めを自動と手動に切り替えます。 |
| ▽△キー | 手動位置決めの際の上昇、下降スイッチです。 |
| 微動キー | 手動位置決めの際に微動で下降します。 |
| C/Fキー | クリア（取消し）とファンクション（設定）スイッチです。 |
| 0～9. | 数字を入力するスイッチです。 |
| 書込 | 入力した数字を書き込むスイッチです。 |

現在値の入力方法 (mm)

1. 材料を切削して、その厚みを測定します。(例 測定値 100 mm)
2. **ミリ・寸**を押して**ミリ**を選びます。**ミリ**の左に赤ランプ点灯
3. **C/F**を押しながら**現在値**を押します。**現在値**の左に緑ランプ点灯
4. **1****0****0** と押します。
5. **書込**を押します。**現在値**左の緑ランプ消灯。

目標値の入力方法 (mm)

1. **ミリ・寸**を押して**ミリ**を選びます。**ミリ**の左に赤ランプ点灯
 2. 加工仕上り寸法を仮に 125.5 mm と決めます。
 3. **目標値**を押します。**目標値**の左に緑ランプ点灯
点灯しない時はもう一度**目標値**を押します。
 4. **1****2****5****.****5** と押します。目標値の表示が 125.5 に変わります。
 5. **書込**を押します。**目標値**左の緑ランプ消灯。間違えた時は3に戻ります。
- ※ 寸で入力の場合は小数点 **.** は寸の後に入ります。
- (例) 1尺2寸5分のとき **1****2****.****5** と押します。表示は 12.50 となります。

目標値を何種類も記憶しておきたいとき (mm)

1. **ミリ・寸**を押して**ミリ**を選びます。**ミリ**の左に赤ランプ点灯
2. 仮に仕上げ寸法3種類 100 mm 240 mm 125.5 mm をそれぞれ3番、6番、7番として記憶させます。
3. **パターン**を押します。**パターン**の右に数字が出ます。もう一度**パターン**を押して**パターン**の左に緑のランプを点灯させます。
4. **3**を押して**書込**を押します。**パターン**右の数字が3になっています。
5. **C/F**を押しながら**目標値**を押します。**目標値**左の緑ランプ点灯
6. **1****0****0** と押してから**書込**を押します。これでパターン3に100 mmが記憶されています。間違えた時は5に戻って再度入力します。
7. 次に**パターン**を押して**パターン**の左に緑のランプを点灯させてから**6**を押して**書込**を押します。
8. **C/F**を押しながら**目標値**を押して**目標値**左の緑ランプを点灯させます。
9. **2****4****0** と押してから**書込**を押します。これでパターン6に240 mmが記憶されています。
10. 同様の操作で他のパターン番号にも書き込めます。

目標値を設定し自動位置決めを行うとき

1. 設定した目標値が200mmと仮に決めます。
2. **自動・手動**を押して**自動**を選びます。
3. 起動を押します。途中で止めたい時は**停止**を押します。
4. 自動位置決めが完了して現在値の表示が200になっています。

記憶してある寸法で自動位置決めを行うとき

1. パターン番号3に100mmを記憶してあると仮定します。
2. **パターン**を押してパターン左の緑ランプを点灯させます。
3. **3**と押してから**書込**を押します。目標値の表示が100に変わります。
4. **起動**を押します。自動位置決めが完了して現在値表示が100になっています。

手動で位置を決めたいとき

1. **自動・手動**を押して手動を選びます。**手動**の左に赤ランプ点灯
2. **△** **▽**を押して設定したい寸法より2mm程度多い位置にします。
3. **微動**を押してゆっくり下げ寸法を合わせます。

4-4 フレームの昇降および鉋軸の移動

フレームの昇降

フレーム昇降ハンドルを押しながら右に回すとフレーム全体が上昇します。

又、操作盤の**△** **▽** **微動**キーでも操作出来ます。

縦鉋軸の昇降 (APR-500Ⅱ)

刃物を有効に使用出来るように縦鉋軸は昇降することが出来ます。

縦軸昇降ハンドルを右に回すと上昇し左に回すと下降します。

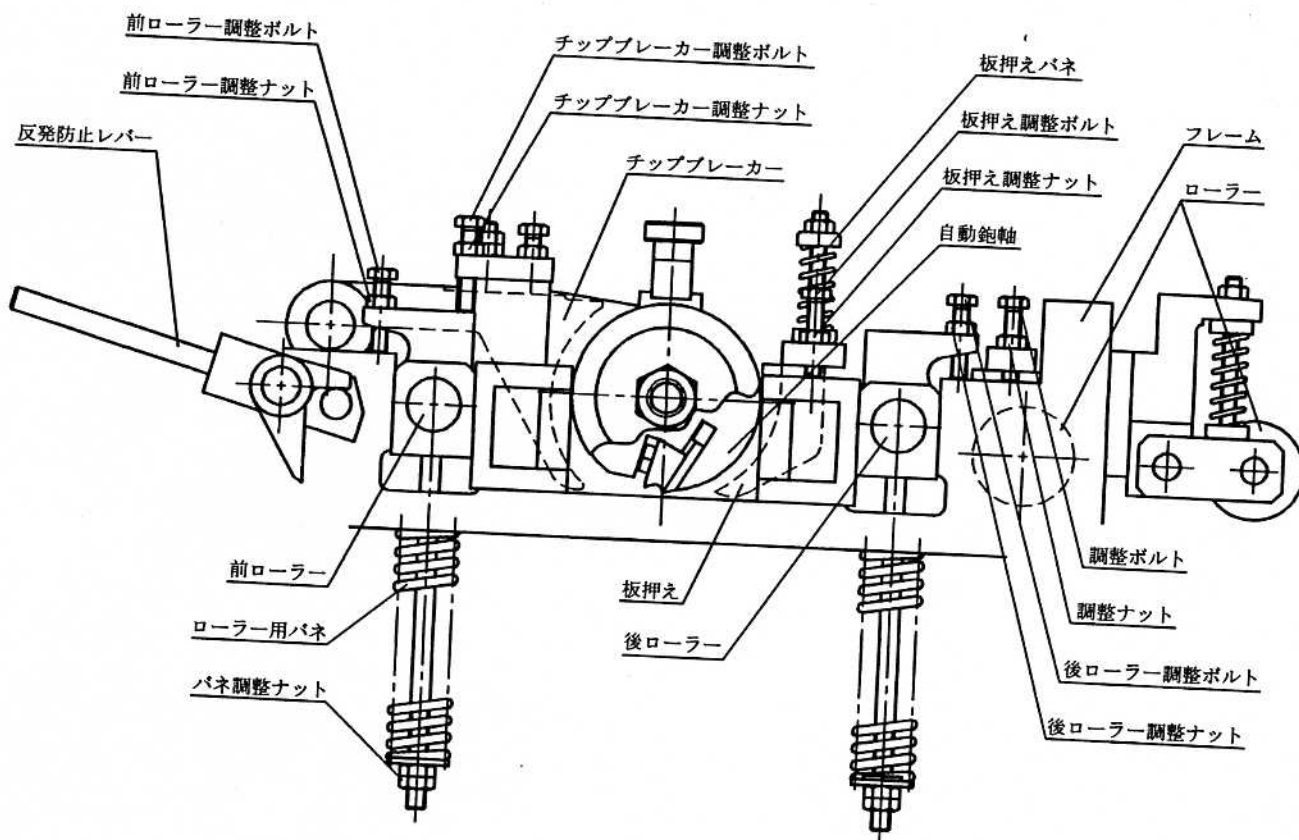
縦鉋軸の横移動 (APR-500Ⅱ)

縦軸移動ハンドルを右に回すと定規側へ移動します。

又、縦軸用操作盤の**△** **▽** **微動**キーでも操作できます。

・上ローラーの調整

上ローラーの調整は次の順に行ってください。同じ厚みの硬木（仕上げ加工した物）を2本用意しテーブルの左右に置き、ハンドル操作でフレームを下降させます。鉋刃の先端が硬木に軽く触れる位置まで、フレームを下げます。刃先との接触を確認するため、鉋軸を手で軽く回しながら行います。次にローラーメタルに付いている調整ボルト、ナットを緩めローラーが硬木の上に載る状態にします。これでローラーと刃先が同一平面になりました。次に各ローラーメタルの調整ボルトを手で軽く回しフレームに当たる位置で止めます。この位置で前ローラー調整ボルトは固定し、後ローラー調整ボルトは1/4回転戻して、ナットで固定します。



・チップブレイカーの調整

チップブレイカーは切削中の材料が鉋刃の切削力により上方へ持ち上げられるのを防止するための装置です。このためチップブレイカーの先端が常に材料に接触してないと良い切削面が得られません。切削肌の悪いときはチップブレイカー調整ボルトを刃先と同じ高さになるよう戻してチップブレイカー先端で材料を押えるように調整します。

・板押えの調整

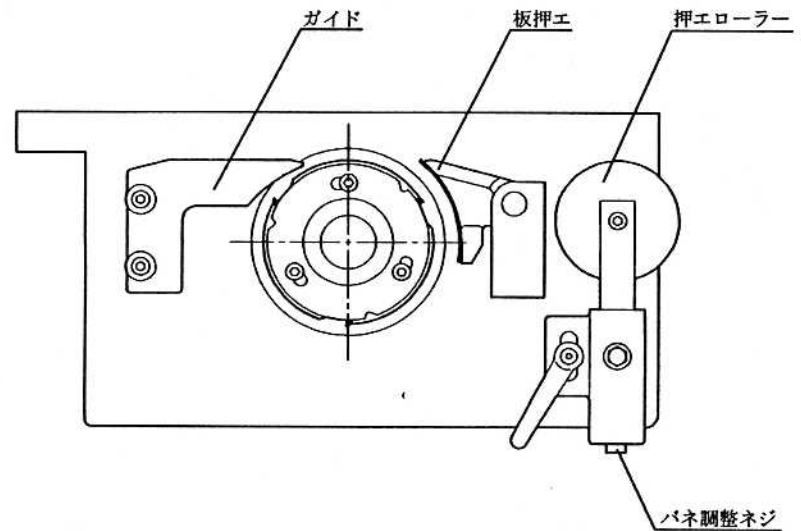
ローラーの硬木を使用した調整方法と同じ方法で調整します。但し調整ボルトの戻し量は1/4回転にしてください。この状態で切削を行い、切削肌の悪いときは板押え調整ボルトを戻して板押えを下げて下さい。板押えに材料がつかえて送りの悪いときは板押え調整ボルトを締め込み材料が通過する位置でナットで固定します。

・縦鉋軸押エローラー、板押エ、ガイドの調整 (APR-500Ⅱ)

押エローラーは材料を定規面に押し当て
る役目をしています。バネ調整ネジで圧
力を調整します。

板押エは切削中の材料が浮き上がらない
ように定規面に押し当てます。

ガイドは切削された材料が刃物側に移動
しないようにするガイドの役目をします。



4-5 使用方法

通常切削

- ・操作盤の送り選択スイッチを→に切換えます。
- ・材料寸法を測定します。
- ・仕上り寸法（目標値）を入力します。切削量は最大で8mmまでですから材料寸法が大きすぎる場合は2～3回に分けて切削します。
- ・位置決め装置の **起動** キーを押して位置決めします。
- ・起動押釦スイッチを押して鉋軸を回します。
- ・送りスイッチを正転にしてから送り速度を調整します。
- ・材料をベルトの位置まで押し込みます。ADR-501Rの場合は縦軸で切削しますので材料を定規側に押し当ててから押し込みます。
- ・切削後、後補助テーブルに押し出されます。

オートリターン切削

材料を切削後、自動で手元まで戻します。但し材料の端面がベルトから外れた位置で止まります。この為APR-500Ⅱの場合は手で残り部分を引き抜いて下さい。

- ・操作盤の送り選択スイッチをCに切換えます。
- ・反発防止レバーを下へ下げてリターンが可能にします。
- ・仕上り寸法（目標値）を入力します。
- ・位置決め装置の **起動** キーを押して位置決めします。
- ・起動押釦スイッチを押して鉋軸を回します。
- ・送りスイッチを正転にしてから送り速度を調整します。
- ・材料をベルトの位置まで押し込みます。APR-500Ⅱの場合は縦軸で切削しますので材料を定規側に押し当ててから押し込みます。
- ・切削が終了すると、送りと横鉋軸が停止し、材料が戻されます。
縦軸はスイッチは切れますが、惰性で回転しています。
- ・材料が手元に戻ると送りは逆転から正転になり鉋軸は再度回転します。

5. 保守・点検

⚠ 警告： 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避けるために、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」の状態にしてください。
- ・ 鉋刃、エンドレスベルトとの接触による重傷事故を避けるために、必ず鉋軸とエンドレスベルトの回転が停止した後に保守・点検の作業を行ってください。

5-1 日常点検

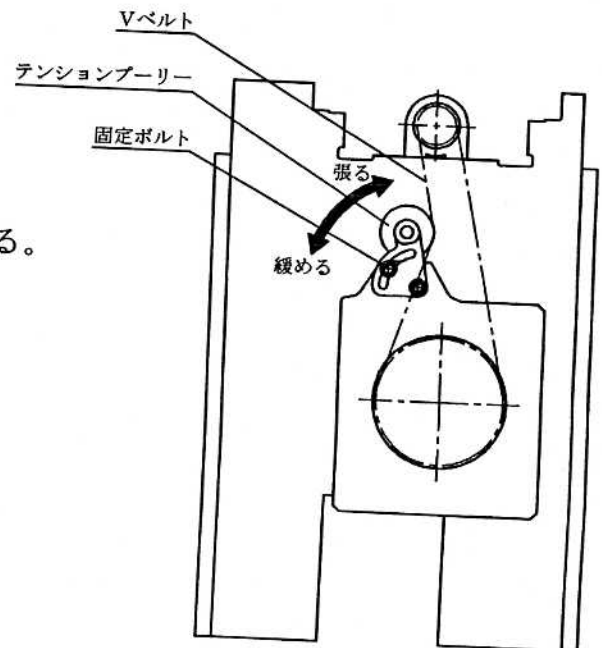
その日の作業を開始する前に、次の事項を点検して下さい。

1. 警告表示の状態を確認する。
2. 安全装置の作動状態を確認する。
3. カバー等の取付状態を確認する。
4. 刃物の締付具合を確認する。
5. 各スライド面、昇降ネジ、オイルカップ、玉入りカップに給油をする。
6. センサー部の作動状態を確認する。

5-2 月間点検

毎月1回、次の事項を点検して下さい。

1. 安全装置、全体の確認をする。
2. 各主軸用Vベルトの張り具合の調整を確認する。
3. 送りローラーチェーンの張り具合の調整
4. 送りベルトの張り調整を行う。
5. 各主軸の状態
6. スwitchの作動状態、配線の状態の確認

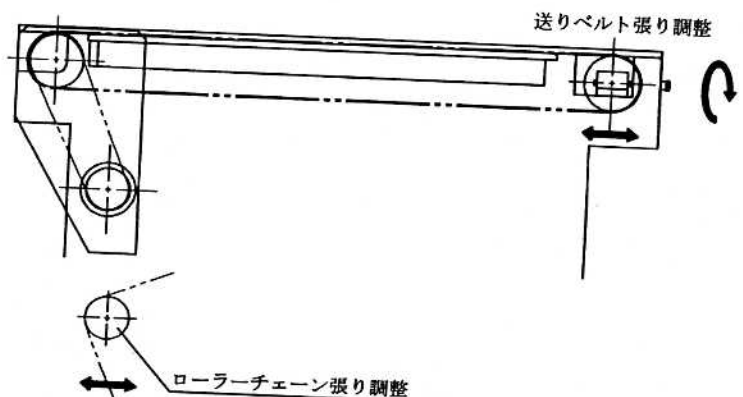


5-3 年間点検

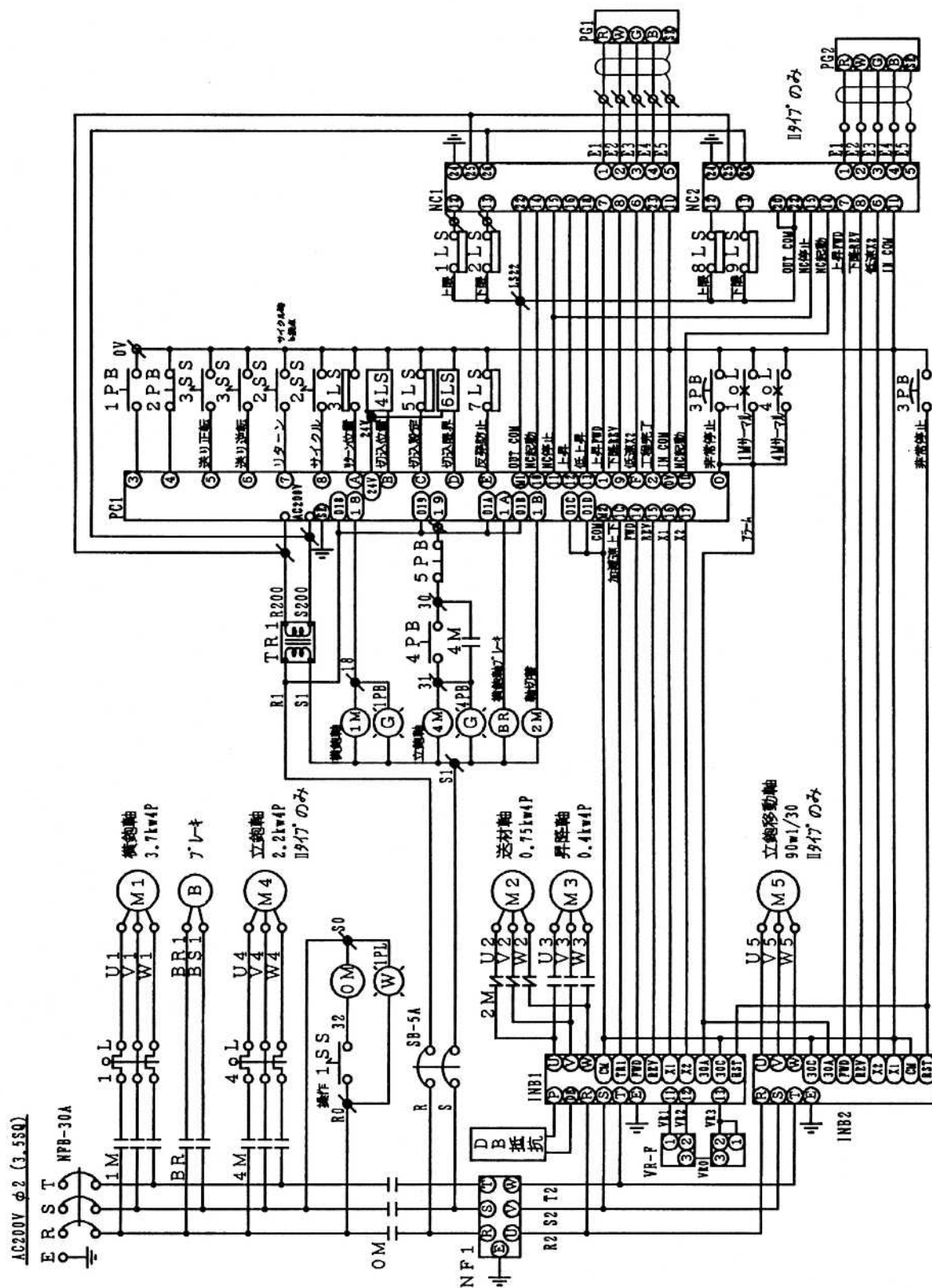
年1回、次の事項を点検して下さい。

1. 機械各部の全体点検
2. 各主軸の軸受の状態確認
3. 機械細部の粉塵の取り除き
4. 電気部品の絶縁状態の確認

ベルトの調整 チェーンの調整



6. 電気回路図



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。
 鉋刃、エンドレスベルトとの接触による重傷事故を避けるために、必ず鉋軸とエンドレスベルトの回転が停止した後に修理・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
鉋軸が回らない	電源が入っていない	元電源を確認する。
	操作が切になっている	操作を入にする。
	非常停止が入っている	非常停止を解除する。
	鉋軸のロックが入っている	ロックを解除する。
送りが回らない	操作が切になっている	操作を入にする。
	非常停止が入っている	非常停止を解除する。
	オートリターンの時 反発防止レバーが下がっている	反発防止レバーを上げる。
フレームが上昇、 下降しない	リミットスイッチが ゴミで入りっぱなし になっている	ゴミを取り除く。
	パラメーター内の限 界リミットが作動し ている	設定が誤っている場合は パラメーターの設定をしなおす。
	限界を越えている	8mm以下又は400mm以上は作動しません。

故障、異常の内容	原因	対策
自動位置決めしない	パラメーターの設定ミス	パラメーターの設定をしなおす。
	限界を越えている	8mm以下又は400mm以上は作動しません。
リターンしない	リターン用リミットの調整不良	リミット周囲のゴミを取り除く リミットの設定を行う。
	送り選択がCになっていない	送り選択をCにする。
	反発防止が作動している	反発防止レバーを下げる。
材料が途中で戻る	リターン用リミットに木屑が挟まっている	リミット周囲のゴミを取り除く
	材料の凹が大きい	再度加工し凹を取る。
切削肌が悪い	送り速度が速い	送り速度を遅くする。
	刃物の切れが悪い	刃物を交換する。
	刃物が不揃いである	再度刃物を付け直す。
	逆目がでている	切削方向を変える。
	チップブレーカー、板押えの調整が悪い	再度調整する。
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。又はバランスを取る。
巾の狭い材料が倒れる	加工材の下面の状態が悪い	下面を切削する。
	下ローラーの上がりすぎ	下ローラーを下げ適正な位置にする。
	上ローラーの左右のバランスが悪い	上ローラーのバネを左右調整する。
	限界を越えている	巾20mm以下の材料は巾の3倍の高さをこえると倒れやすくなります。
デジタル表示と 切削寸法が異なる	電源を切ってからハンドルを操作した	再度、現在値を入力する。
	1ヶ月近く電源を入れていない	電源を入れ再度、現在値を入力する。

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
自動鉋軸	軸受	6207ZZ	NSK	2
	刃物	5×32×500	カネフサ	3
	Vベルト (関西用)	B77	三星	2
	Vベルト (関東用)	B79	三星	2
	裏刃	081-03-102	常盤	3
	板バネ	011-02-118	常盤	6
	刃押えボルト	011-02-119	常盤	21
縦軸	軸受	6206ZZ	NSK	1
		7209DB	NSK	1
	ベルト	190J10	バンドー	1
	刃物	180mm 替刃	カネフサ	3
テーブル	ベルト	SL-8R(DB) ²⁰ /EHSW510×2310	バンドー	1
	軸受	6406ZZ	NSK	2
		6206DB	NSK	2
	ローラーコンベアー	SRBF-57-12×450	セントラル	18
ヘッド	DUブシュ	MB2525DU	大同	8
	ローラーチェーン	#40×42	オリエンタル	1
		#40×62	オリエンタル	2
		#40×131	オリエンタル	1
		#40×143	オリエンタル	1
フレーム	ハンドル	HPR-160	NBK	1
	取手	THA-189-Z-Dcr	栃木屋	1

・ 電気関係

使用箇所	部 品 名	規 格	メーカー名	数量
操作盤	押釦スイッチ	AH22-GL1G10M3	富士	1
		AH22-ER01	富士	1
		AH22-VR20	富士	1
		AH22-ZWM3	富士	1
		AH22-P2B10	富士	1
		AH22-PW3B11	富士	1
		(AH22-PC3B042)	富士	(1)
	ポジショニングカウンター	TK-200	常盤	1
	周波数設定器	VH302	富士	2
制御盤	シーケンサー	FPB30R-A10	富士	1
	インバーター	FVR008E7S-2	富士	1
	マグネットリレー	SW-1N/A 3.7kw	富士	1
		SC-0	富士	1
	ブレーカー	EA33B/30	富士	1
		CP32D/5	富士	1
	ノイズフィルター	FHF-TA/11/250	富士	1
フレーム	リミットスイッチ	D4MC-5020	オムロン	2
		D4MC-5000	オムロン	1(3)
		Z-15GD-B	オムロン	1
		Z-15GQ-B	オムロン	(1)

サービスネットワーク

●リョービパワーツールのご相談は、お買い求めの販売店もしくは、下記最寄りのリョービ販売営業所へお気軽にお問い合わせください。

北海道地区

札幌営業所 ☎011>812-3751 北海道釣具営業所 ☎011>841-2003
函館営業所 ☎0138>49-4988 旭川営業所 ☎0166>32-8561

東北地区

仙台営業所 ☎022>237-6231 青森営業所 ☎0177>29-0465
盛岡営業所 ☎0196>46-8911 秋田営業所 ☎0188>63-4177
山形営業所 ☎0236>42-9552 郡山営業所 ☎0249>59-2670

関東地区

東京北営業所 ☎03>3927-5571 東京神田営業所 ☎03>3255-2905
国立営業所 ☎0425>74-8131 埼玉営業所 ☎048>624-4605
前橋営業所 ☎0272>54-0022 太田営業所 ☎0276>46-8716
小山営業所 ☎0285>24-7962 宇都宮営業所 ☎0286>24-6862
茨城営業所 ☎0299>24-2631 横浜営業所 ☎045>921-5252
厚木営業所 ☎0462>48-6724 千葉営業所 ☎043>232-4311
柏営業所 ☎0471>76-3671

甲信越地区

新潟営業所 ☎025>275-3321 長岡営業所 ☎0258>32-0856
長野営業所 ☎0262>44-3595 松本営業所 ☎0263>26-8699
甲府営業所 ☎0552>43-2411

東海地区

名古屋東営業所 ☎052>807-1631 名古屋西営業所 ☎052>443-8711
小牧営業所 ☎0568>75-6781 三河営業所 ☎0564>25-2381
岐阜営業所 ☎0582>71-5538 四日市営業所 ☎0593>31-3426
松阪営業所 ☎0598>51-9022 静岡営業所 ☎054>246-6907
浜松営業所 ☎053>441-3360 沼津営業所 ☎0559>76-4560

北陸地区

金沢営業所 ☎0762>68-7516 富山営業所 ☎0764>22-1920
福井営業所 ☎0776>21-4037

近畿地区

高槻営業所 ☎0726>81-3661 大阪営業所 ☎06>912-7731
和歌山営業所 ☎0734>72-8074 奈良営業所 ☎07436>4-2721
堺営業所 ☎0722>70-1556 京都営業所 ☎075>612-5011
滋賀営業所 ☎0748>36-7846 福知山営業所 ☎0773>27-0533
神戸営業所 ☎078>924-8050 姫路営業所 ☎0792>88-0755

中国地区

広島営業所 ☎082>823-1733 千代田営業所 ☎082672>-5321
岡山営業所 ☎086>241-2581 福山営業所 ☎0849>43-5656
防府営業所 ☎0835>22-6448 米子営業所 ☎0859>34-7271
鳥取営業所 ☎0857>22-1071

四国地区

松山営業所 ☎0899>56-3330 高松営業所 ☎0878>65-8101
高知営業所 ☎0888>66-2628 徳島営業所 ☎0886>64-3317

九州地区

福岡営業所 ☎092>623-5010 久留米営業所 ☎0942>44-1615
北九州営業所 ☎093>561-7206 佐賀営業所 ☎0952>26-5656
長崎営業所 ☎0958>39-5466 熊本営業所 ☎096>365-7311
大分営業所 ☎0975>21-3308 宮崎営業所 ☎0985>24-1070
鹿児島営業所 ☎0992>66-0373 沖縄営業所 ☎098>875-2850

<1995年6月現在>

RYOBI

リョービ販売株式会社