

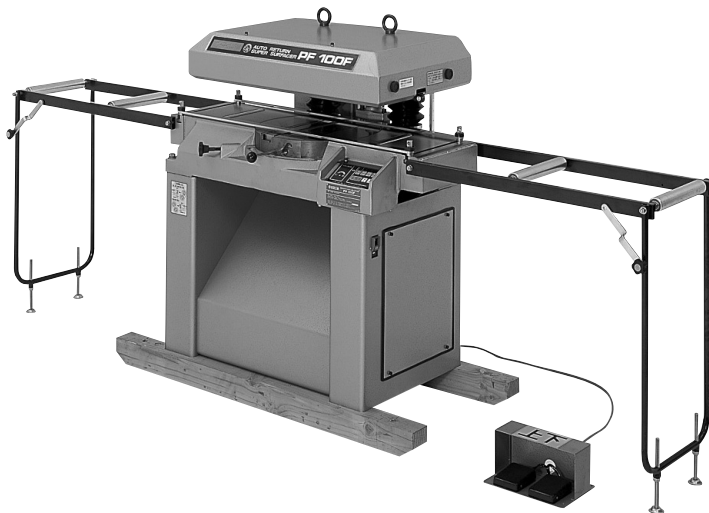
HiKOKI

オートリターン超仕上かな盤

290 mm PF 100F

取扱説明書

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



本製品は日本国内用のため、日本国外で販売または使用することはできません。日本国外で使用した場合は、仕様上の性能を発揮できない恐れがあります。日本国外では、修理または保証を受けられません。

This product may be used only in Japan and should not be sold or used in any other country. Otherwise, product may not perform as intended. No authorized service or warranty is available outside of Japan.

目 次

	ページ
電動工具の安全上のご注意	2
超仕上かんな盤使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕 様	8
付 属 品	9
別 売 部 品	9
用 途	9
作業前の準備	10
ご使用前に	14
各部の調整	18
切削作業と操作の手順	24
刃 と ぎ	28
過負荷保護装置について	29
保守・点検	30
ご修理のときは	裏表紙

⚠警告、**⚠注意**、**注** の意味について

ご使用上の注意事項は「**⚠警告**」、「**⚠注意**」、「**注**」に区分しており、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。

注 : 製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

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、必ず守ってください。

電動工具の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- 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ください。
- 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所に必ず保管してください。

警告

- ① **作業場は、いつもきれいに保ってください。**
ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。
- ② **作業場の周囲状況も考慮してください。**
 - 電動工具は、雨の中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
 - 作業場は十分に明るくしてください。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- ③ **感電に注意してください。**
電動工具を使用中、身体を、アース（接地）されているものに接触させないようにしてください。
（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）
- ④ **子供を近づけないでください。**
 - 作業員以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
 - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
- ⑤ **使用しない場合は、きちんと保管してください。**
乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。
- ⑥ **無理して使用しないでください。**
安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
- ⑦ **作業に合った電動工具を使用してください。**
 - 小形の電動工具やアタッチメントは、大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。
 - 指定された用途以外に使用しないでください。
- ⑧ **きちんとした服装で作業してください。**
 - だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどでおおってください。

警告

- ⑨ **保護メガネを使用してください。**
作業時は、保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
- ⑩ **防音保護具を着用してください。**
騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
- ⑪ **コードを乱暴に扱わないでください。**
- コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
 - コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- ⑫ **加工する物をしっかりと固定してください。**
加工する物を固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
- ⑬ **無理な姿勢で作業をしないでください。**
常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
- ⑭ **電動工具は、注意深く手入れをしてください。**
- 安全に能率よく作業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ください。
 - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
 - 継ぎ（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ください。
 - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
- ⑮ **次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。**
- 使用しない、または、修理する場合。
 - 刃物、トイシ、ビットなどの付属品を交換する場合。
 - その他、危険が予想される場合。
- ⑯ **調節キーやスパナなどは、必ず取りはずしてください。**
電源を入れる前に、調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。
- ⑰ **不意な始動は避けてください。**
- 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
 - 電源プラグを電源にさし込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。

警告

⑱ 屋外使用に合った継ぎ（延長）コードを使用してください。

屋外で継ぎ（延長）コードを使用する場合は、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルを使用してください。

⑲ 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

- 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業のしかた、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れているときは、使用しないでください。

⑳ 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に、保護カバーやその他の部品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ください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。

㉑ 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

この取扱説明書および弊社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因になる恐れがあるので、使用しないでください。

㉒ 電動工具の修理は、専門店で依頼してください。

- この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店に依頼してください。
修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

超仕上かな盤使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、超仕上かな盤として、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠警告

- ① **本機は、銘板に表示してある電圧で使用してください。**
表示を超える電圧で使用すると、モーターや制御装置の焼損、破損およびけがの原因になります。
(詳細は、14 ページの「1. 使用電源を確かめる」の項を参照してください。)
- ② **必ずアース（接地）してください。**
故障や漏電などのとき、感電の恐れがあります。(詳細は、10 ページの「2. アース（接地）、漏電しゃ断器の確認」の項を参照してください。)
- ③ **使用中、機体の調子が悪かったり、異常音や異常振動がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店に点検・修理を依頼してください。**
そのまま使用していると、けがの原因になります。
- ④ **回転中、送材ベルトには絶対手などを触れないでください。**
送材ベルトに巻き込まれ、けがの原因になります。
- ⑤ **木材は早いスピードで送られ切削されます。木材を送り込む際、機械の近いところで木材を支持しないでください。**
手が引き込まれ、けがの原因になります。特に短い木材を切削する場合、注意してください。
- ⑥ **切削作業中は送り込み側と送り出し側の延長上から身体を避けてください。また他の人を近づけないでください。**
木材は早いスピードで送り込み側と送り出し側の延長上に送材されますので身体を避けていないと、けがの原因になります。
また、自動反転位置が適正でないと送材された木材が反転せず、送り出し側の延長上へ飛び出してしまい、事故の原因になります。必ず自動反転位置を調整してください。(詳細は、18 ページの「(口) 自動反転位置の確認」の項を参照してください。)
- ⑦ **作業中は手袋をしないでください。**
手袋をして作業すると、送材ベルトなどの回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
- ⑧ **継ぎ（延長）コードを使用するときは、アース（接地）線を備えた 4 心キャブタイヤケーブルを使用してください。**
アース（接地）線のない 3 心コードですと、感電の原因になります。

⚠注意

- ① **かな刃（表刃、裏刃）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。**
確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
- ② **かな刃（表刃、裏刃）の取扱いには、手袋、布などで手を保護し、十分注意してください。**
不用意に扱うと、切り傷の原因になります。
- ③ **スイッチを入れ送材ベルトの回転が完全に上昇してから、切削作業をしてください。**
モーターに無理をかけ焼損の原因になります。
- ④ **かな刃（表刃、裏刃）はいつも良い切れ味で切削してください。**
かな刃（表刃）はまめに研磨してください。切れないかな刃（表刃）を使用していると、仕上げ面が悪くなるばかりでなく、モーターに無理がかり焼損の原因になります。
(詳細は、28 ページの「刃とぎ」の項を参照してください。)
- ⑤ **木材の切削部または木口の釘、砂などは取除いてから切削してください。**
かな刃（表刃、裏刃）が刃こぼれしたり破損するなど、事故の原因になります。
- ⑥ **本機が正常に作動することを確認してから切削作業してください。**
思わぬ動きをして、事故の原因になります。
(詳細は、12 ページの「10. 操作パネルについて」の項を参照してください。)
- ⑦ **スイッチを入れる前に、送材ベルトおよびテーブル上にスパナ、ドライバなどの工具または部品、物が載っていないことを必ず確認してください。**
送材ベルトが動くと、思わぬ事故の原因になります。
- ⑧ **研削作業には必ず補助ローラを使用してください。**
補助ローラなしで切削作業をしますと、木材の重みで本機が傾き思わぬ事故の原因になります。
(補助ローラの詳細は、19 ページの「2. 補助ローラの調整」の項を参照してください。)

各部の名称

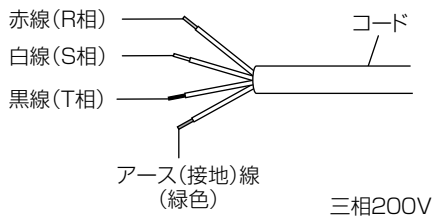
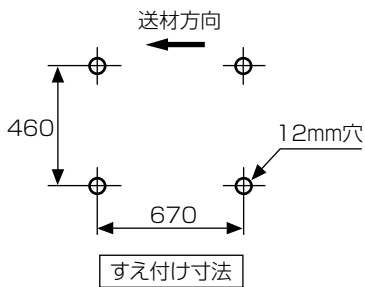
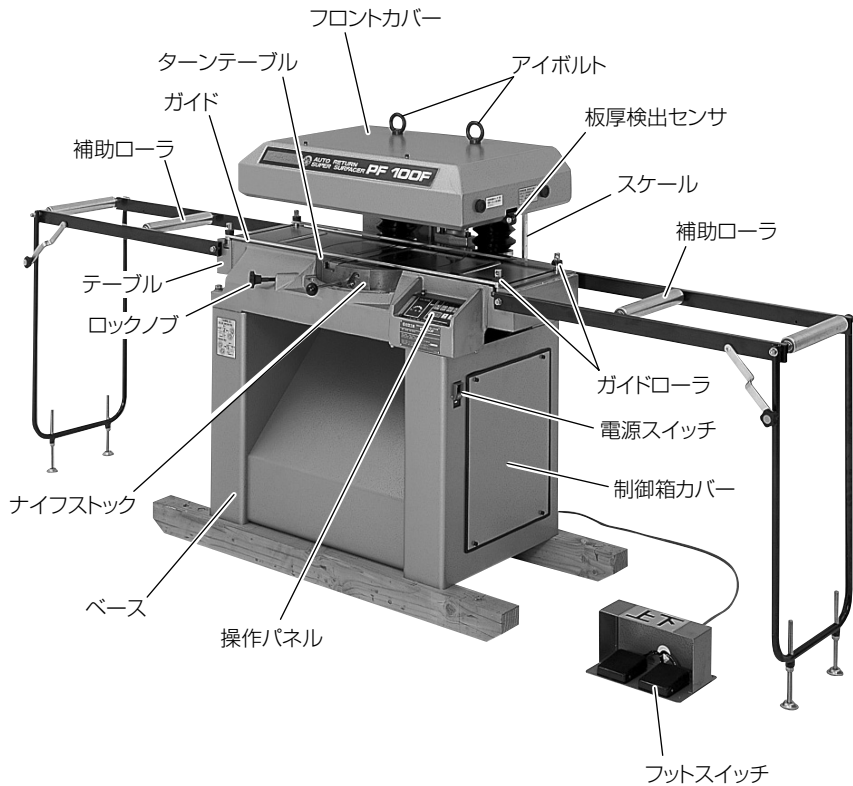


図1

仕 様

使用電源	三相交流 50/60Hz共用 電圧 200V	
切削寸法	最大切削幅	290mm (0°) (ガイド付250mm) ~ 145mm (60°)
	最大切削高さ	180mm
	最小切削高さ	6mm (ガイド付18mm)
モーター	送材用	全閉外扇形モータ IK FBKA21 2.2KW 4P
	昇降用	小形ギヤモーター 65W
定格電流	送材用	9.8A 50Hz 8.9A 60Hz
	昇降用	0.5A 50Hz 0.46A 60Hz
送材速度	0.92m/s {55m/min} 50Hz 1.1 m/s {66m/min} 60Hz	
昇降速度	6.7mm/s 50Hz 8.0mm/s 60Hz	
切削方式	自動反転帰り切削, 一方向切削	
送材方式	エンドレスベルト方式	
木材終端検出方式	リミットスイッチ	
自動装置	1・2回・連続自動反転切削装置 自動・手動送材切換装置 自動板厚検出装置 自動昇降装置 (フットスイッチ付)	
刃物斜行角度	0° ~ 60°	
研磨角度	刃先角度 32° しのぎ角度 30°	
機体の大きさ	幅2514mm×奥行640mm×高さ1030~1210mm	
質 量	370kg	
コード	4心キャブタイヤコード 5m	

付 属 品

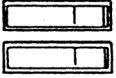

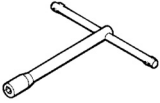
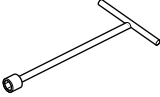
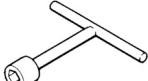

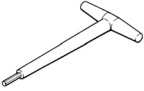
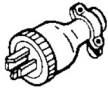
<p>①予備刃(1セット)</p>   <p>〔表刃, 裏刃 ワッシャ (H) 〔M6×16ボルト〕〕</p>	<p>②ボックススパナ (10mm) (1個)</p>  <p>使い方は21ページ 参照</p>	<p>③ボックススパナ (13mm) (1個)</p>  <p>使い方は21ページ参照</p>	<p>④ボックススパナ (17mm) (1個)</p>  <p>使い方は15,30ページ参照</p>
<p>⑤六角スパナ (6mm) (1個)</p>  <p>使い方は32ページ参照</p>	<p>⑥刃高調整用スパナ (1個)</p>  <p>使い方は22ページ参照</p>	<p>⑦4極プラグ (1個)</p>  <p>使い方は11ページ参照</p>	

図 2

別 売 部 品

..... (別売部品は生産を打ち切る場合があります。)

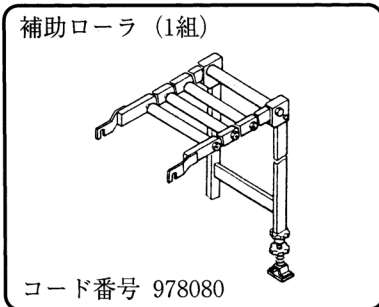


図 3

標準の補助ローラには継ぎたしできません。

用 途

各種木材の表面仕上げ切削。

作業前の準備

ご使用になる前に次の準備をすませてください。

1. す え 付 け ……………

傾斜のない平坦な場所へ、安定した状態にすえ付けてください。

2. アース (接地), 漏電しゃ断器の確認 ……………

⚠ 警 告

- 本機は安全面ばかりでなく誤動作を防ぐためにも、必ずアース (接地) してください。

ご使用にさきだち、本機が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置 (以下漏電しゃ断器と言います。) が設置されているか確認してください。

また、本機は必ずアース (接地) してください。定格感度電流 15mA 以下、動作時間 0.1秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器の設置されている電源でお使いになる場合でも、より安全のためにアース (接地) されるようおすすめします。

地中にアース極 (アース板, アース棒) を埋めアース (接地) 線を接続するなどのアース工事は、電気工事士の資格が必要ですので、お近くの電気工事店にご相談ください。

漏電しゃ断器やアース (接地) については、次の法規がありますので、参照してください。

労働安全衛生規則 (第333条 漏電による感電の防止, 第334条 適用除外)

電気設備の技術基準 (第18条 接地工事の種類, 第28条 機械器具の鉄台および外箱の接地, 第41条 地絡しゃ断装置等の施設)

3. 電源プラグの接続とアース (接地) ……………

⚠ 警 告

- アース (接地) 線をガス管に取付けると爆発のおそれがありますので、絶対にしないでください。

電源プラグとコードの接続は次のようにしてください。

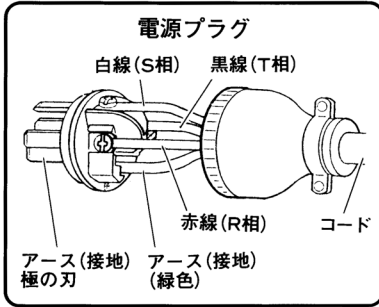


図 4

(1) アース (接地) 極の刃にコードの「アース」または、「E」と表示してある緑色の線を接続してください。

(2) 電源プラグを電源にさし込んだときに、赤線がR相、白線がS相、黒線がT相となるように電源プラグに接続してください。

(3) アース (接地) 極の刃、アース (接地) 線 (緑色) は、念のために断線、接続不良がないことを確認してからご使用ください。

なお、テスターや絶縁抵抗計をお持ちでしたら、アース (接地) 極の刃と本体金属枠との間の導通を確認してください。

4. 継ぎ (延長) コード ………

⚠ 警 告

• 継ぎ (延長) コードは、損傷のないものを使用してください。

電源の位置がはなれていて継ぎ (延長) コードが必要なときは、製品を最高の能率で故障なくご使用いただくため、電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。

心線断面積	最大長さ
2mm ²	25m
3.5mm ²	47m

左の表は、コードの太さ (心線断面積) によって本機に使用できるコードの最大長さを示します。

これ以上長いコードを使用すると、電流が十分流れず製品の能率が落ち、故障の原因となります。

継ぎ (延長) コードは必ずアース (接地) できるアース (接地) 用の 1 心をもつ 4 心ケーブルをお使いください。

5. 防錆油のふき取り ………

工場出荷の際は、テーブル面に防錆油が塗ってありますので、ご使用前に砂、土、切りくず、ほこりなど付いていない木綿の布などでふき取ってください。この場合、テーブル面およびかんな刃 (表刃、裏刃) には絶対傷など付けないよう注意してください。

6. 木材終端検出センサの掃除 ………

木材終端検出センサ (図10参照) に切りくずなどがたまると、誤動作の原因となりますので切りくずがたまったときは取除いてください。

7. 送材ベルトの掃除 ………

送材ベルト (図 8 参照) にごみや切りくずが付着していると誤動作の原因となります。送材ベルトに付着しているごみや切りくずは取除いてください。

8. テーブル面の掃除 ………

テーブル面がさびたり、切りくずが付着していると、スリップして木材を傷つける原因となります。

スリップを防ぐため、作業の際には木綿の布などでふき、さらにシリコンスプレーなどを用いてテーブル面を掃除してください。

注 • 送材ベルト(図8参照)にシリコンスプレー液がかかると、木材がスリップする原因となります。

シリコンスプレーを使用するときは送材ベルトにかからないよう布または合板などでおおってください。

9. フットスイッチの取付け ………

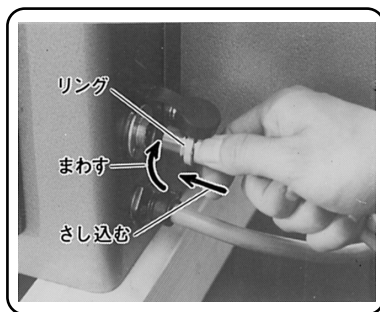


図 5

ベース(図1参照)の木材送り込み側の側面にあるキャップをはずし、コードのプラグを図のようにさし込んでから、外側のリングをねじ込んで固定します。

10. 操作パネルについて ………

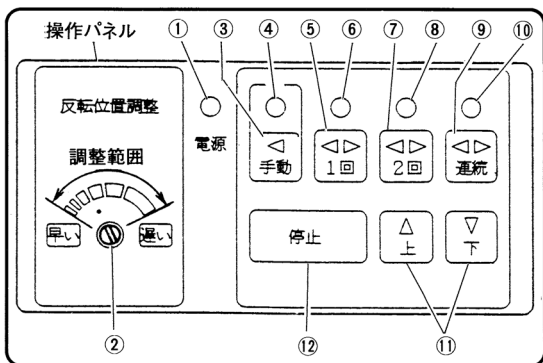

















図 6

記号・名称	はたらき
① 電源ランプ	電源スイッチ (図 1 参照) を「入」にすると電源ランプが点灯します。
② 反転位置調整 ボリウム	左にまわすと木材は早く、右にまわすと遅く反転します。 反転位置は手持ちの⊖ドライバーで調整します。 (17ページ「(4) 自動反転機構の確認」の項参照)
③ 手動スイッチ	 を押すと、送材ベルトが回転し、一方向 (送り込み側から送り出し側) への切削ができます。このときは、刃先の向きを反転 (18ページ「1.斜行角度の選定」の項参照)
④ 手動ランプ	③ 手動スイッチ  を押すと点灯します。
⑤ 1回スイッチ	 を押すと、送材ベルトが回転し、1往復の切削 (帰り) ができます。
⑥ 1回ランプ	⑤ 1回スイッチ  を押すと点灯します。
⑦ 2回スイッチ	 を押すと、送材ベルトが回転し、2往復の切削 (帰り) ができます。
⑧ 2回ランプ	⑦ 2回スイッチ  を押すと点灯します。
⑨ 連続スイッチ	 を押すと、送材ベルトが回転し、連続した往復切削 (帰り) ができます。 切削を終了するときは⑤ 1回スイッチ  を押します。 木材が送り込み側へ出てきます。
⑩ 連続ランプ	⑨ 連続スイッチ  を押すと点灯します。
⑪ 上・下スイッチ	 を押すと、ヘッド (図 1 参照) が上昇します。  を押すと、ヘッドが下降します。
⑫ 停止スイッチ	 を押すと、送材ベルト (図 8 参照) が停止します。

⚠ 警 告

- 切削途中で  した場合は、ヘッドを上昇させ、木材を引き出してください。木材をはさんだまま起動すると、木材が急に抜け出し、けがの原因となります。
- 切削途中で  または、フットスイッチ・ を押すと、ヘッドが上昇して、木材が抜け出しけがの原因となります。

11. 作業環境の整備・確認 ……………

作業する場所が2ページ「電動工具の安全上のご注意」の注意事項にかかげられているような適切な状態になっているかどうか確かめてください。

○騒音防止規制について

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。ご近所に迷惑をかけないように、規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。

ご使用前に

⚠ 警 告

- ご使用前に次のことを確認してください。1～3項については、電源プラグを電源にさし込む前に確認してください。

1. 使用電源を確かめる ……………

必ず銘板に表示してある電圧でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターや制御装置が破損するおそれがあります。

また、直流電源、エンジン発電機および昇圧器などのトランス類で使用しないでください。製品が故障するだけでなく、事故の原因になります。

2. 電源スイッチが切れていることを確かめる ……………

電源スイッチが入っているのを知らずに、元電源を入れると不意に起動し、思わぬ事故の原因になります。

電源スイッチはスイッチレバーを「入」側に倒すと入り、「切」側に倒すと切れます。

電源スイッチのレバーが「切」になっていることを必ず確認してください。

3. 各部の調整をする ……………

18ページ「各部の調整」の項により調整してください。

4. 電源コンセントの点検 ……………

電源プラグをさし込んだとき、ガタガタだったり、すぐ抜けるようであれば修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

そのままお使いになりますと、過熱して事故の原因になります。

5. 回転方向を確かめる ………

⚠ 警 告

- 逆回転を続けると、ボルトなどがゆるみ、けがの原因になりますので直ちに停止スイッチ（赤）を押し運転を停止してください。

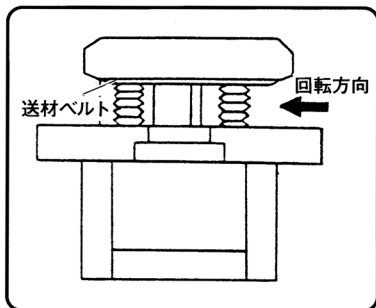


図 7

電源スイッチを入れ、操作パネルの「手動」ボタンを押した時、送材ベルトが左図の矢印の方向に回転するのが正常です。逆回転する場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてコード（図4）の赤線（R相）と黒線（T相）をつなぎ替えてください。

6. 送材ベルトの点検 ………

⚠ 警 告

- 付属の17mmボックススパナが回転中の送材ベルトに触れないよう注意してください。送材ベルトに巻き込まれて、思わぬ事故の原因になります。

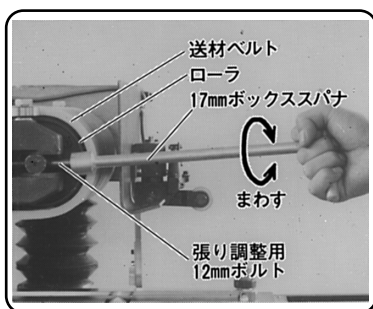


図 8

(1) 送材ベルトの張り

張り具合は、送材ベルトの回転を見ながら手前および奥側の張り調整用12mmボルト2個を付属の17mmボックススパナで交互にまわして調整します。（図8）

張り力は、右にまわすと強くなり、左にまわすと弱くなります。

送材ベルト内側の3本の加圧ローラ（図12参照）が送材ベルトに接触して回りはじめる程度が適当な張り具合です。

張り過ぎると送材ベルトに悪影響をおよぼします。また、張りが不足していると、送材ベルトとローラの間でスリップが起こりますのでご注意ください。

(2) 送材ベルトのかたより修正

回転中、送材ベルトが奥側に片寄るときは、奥側の張り調整用12mmボルトを右にまわし、手前側に片寄るときは、手前側の張り調整用12mmボルトを右にまわし、送材ベルトが中央で安定して走行するようにします。

注 ・ 送材ベルトは全面を使用し、いつもきれいにしてください。

送材ベルトは一部のみ多く使用すると部分的に磨耗するので、なるべく全面一様に使うようにしてください。また送材ベルトの表面が硬化または変色した場合は、サンドペーパー、ワイヤブラシなどで変色または硬化部分を取除いてください。(このときは、電源プラグを抜いてください。)

送材ベルトに切りくずおよび、ベルトくずが付着していると、木材がスリップする原因になります。常にきれいな状態で作業してください。

7. 本機が正常に動作することを確認する ……………

本機が正常に動作するかどうか(1)~(4)項の順で確認してください。

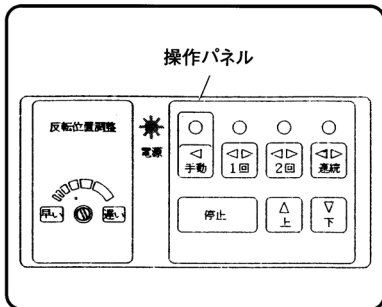


図 9

(1) 電源ランプ・表示ランプの確認

電源プラグを電源にさし込み、電源スイッチ(図1参照)を入れると、操作パネルのランプが下に示すように点灯します。(図9)

① 電源ランプの点灯

② 一方向切削の **手動** のスイッチを押すと手動ランプ点灯

③ 自動往復切削回数を設定する **1回**，**2回**，**連続** のスイッチを押すとそれぞれのランプが点灯。

(2) ヘッドの上昇・下降の動作確認

操作パネルの **上**，**下** を押すか、またはフットスイッチの **上**，**下** を踏みます。

① **上** (**上**) のときヘッドは上昇します。スケール(目盛)183~187mmの位置でヘッドの上昇が止まります。

② **下** (**下**) のときヘッドは下降します。スケール(目盛)2~3mmの位置でヘッドの下降が止まります。

※どちらの操作でもヘッドの上昇・下降ができます。

注 ・ 確認する前に、2本のガイドは必ず取りはずしてください。

ヘッドが下降したとき、ガイドに当りかんな刃(表刃、裏刃)を損傷させる原因になります。(20ページ「3.ガイドの調整」の項参照)

(3) 板厚検出機構の確認

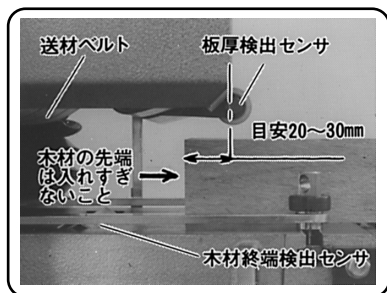






図 10

木材の先端を図10のように板厚検出センサより20～30mm（目安）入れ，操作パネルの  を押すか，またはフットスイッチの  を踏み，ヘッドを下降させます。

木材の上面に板厚検出センサが接すると，ヘッドの下降は停止して，板厚検出が終了します。

木材を入れすぎて木材終端検出センサに触れているとヘッドは下降しません。

木材の先端を入れすぎないようにしてください。

- 注** ・一度，木材の板厚検出を終えたあとは，操作パネルの  ，フットスイッチの  を操作してもヘッドは下降しません。これは加圧力を一定に保つためです。やりなおすときは，ヘッドを上昇させたのち，再度木材の板厚検出をしてください。

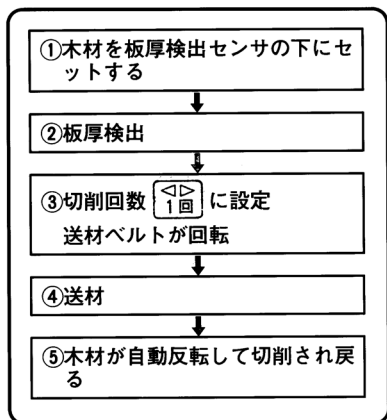



図 11

(4) 自動反転機構の確認

確認する前に試し切削用の木材をご用意ください。（30mm～45mm角材，長さ1.5m程度が適当です。）

(イ) 自動反転動作の確認

図11の動作を確認します。

- ① 木材を板厚検出センサの下にセットします。（図10）
- ② 木材の板厚検出をします。（図10）
- ③ 操作パネルの  スイッチを押すと，送材ベルトが回転します。
- ④ 木材を押し，送材させます。
- ⑤ 木材が自動反転して切削され戻ります。

- 注** ・木材は，そり，ねじれのないもの，加工面に砂，金属粉など付いていないものをご使用ください。とくに木口面には十分気をつけ，面取りをするか，捨て切りしてください。

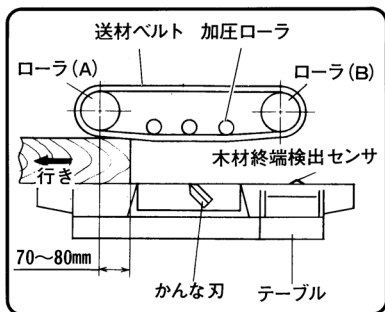


図 12

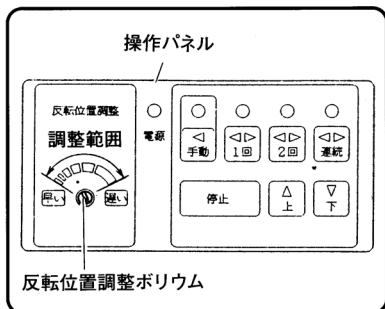


図 13

(ロ) 自動反転位置の確認

工場出荷時は、切削回数 の設定で木材が図12に示すように70～80mm位置で反転して戻るように調整してあります。

試し切削用の木材で反転位置を確認します。

反転位置が合っていない場合は、反転位置調整ポリウムを手持ちの⊖ドライバーで調整します。

(図13)

削り残しがでる時は、 方向 (右へ) まわし、材料が抜け出る時は、 方向 (左へ) まわして調整します。

調整が終わったら、 スイッチを押し、木材を抜き出します。

(12ページ「10.操作パネルについて」の項参照)

- 注** ・ 以上の確認、調整を行っても本機が正常に動作しない場合は、決してご自分で修理をなさらないで買い求めの販売店に依頼してください。

各部の調整

⚠ 警告

- ・ 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いておいてください。

1. 斜行角度 (刃先と送材直角方向のなす角) の選定 ………

木材の種類	斜行角度
ラ ワ ン	0° ～10°
ケ ヤ キ	10° 前後
松	15° 前後
ヒ ノ キ	20°～40°
杉・ツガ・スプルス	40°～50°

ターンテーブルをまわせば刃先の斜行角度を変えられるため軟質材、硬質材を問わず、素晴らしい仕上げ肌が得られます。

木材の種類による適正斜行角度は、ほぼ左表の通りです。左の表は絶対的なものではありません。これを参考とし、より良い切削面が得られるよう斜行角度を変えて作業してください。

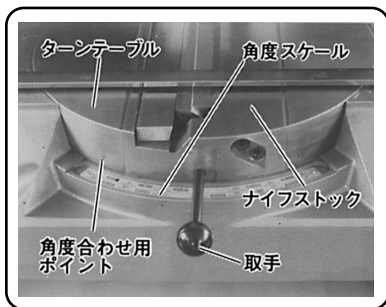


図 14

刃先の斜行角度を変えるときは、ロックノブを（図1参照）ゆるめてナイフストックの取手を持ち、ターンテーブルをまわし、ターンテーブル側面にある角度合わせ用ポイントを角度スケールの目盛りに合わせます。つぎにターンテーブルがまわらないようロックノブで固定します。

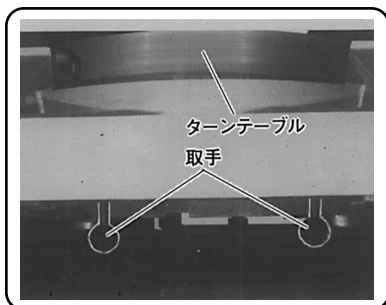


図 15

ターンテーブルを40°以上まわす時は、ナイフストックの取手ははずし、ターンテーブル下側の取手（図15参照）でターンテーブルをまわしてください。

刃先の斜行角度を50°以上にして切削すると、切りくずの排出が悪くなる場合があります。この場合は、かなな刃（表刃、裏刃）の中央部で切削するようにガイドをセットします。（図17参照）

2. 補助ローラの調整 ………

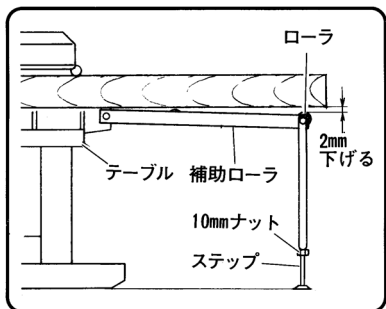


図 16

補助ローラの高さは図16のように10mmナット2個をゆるめ、ローラの高さがテーブル上面より2mm下がった位置になるようステップで調整してください。調整後は、10mmナット2個で固定してください。

3. ガイドの調整 ……………

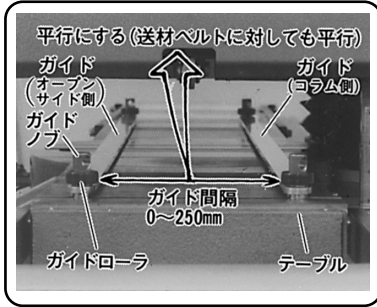


図 17

ガイドノブ4本をゆるめ、2本のガイドは送材ベルトに対して平行にします。(図17)

ガイドの間隔は最大250mmなので、木材の幅がこれ以上のときは、オープンサイド側のガイドを取りはずします。

ガイドはガイドノブをゆるめてガイドローラと一緒に取りはずします。

- 注** ・ 木材の厚さが18mm以下の場合、ガイドを取りはずして使用してください。ヘッドが下降したとき、ガイドに当りかんな刃(表刃・裏刃)を損傷させる原因になります。

4. ヘッドクッションの調整 ……………

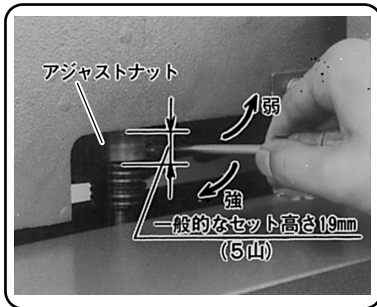


図 18

ヘッドは、スプリングでささえ、加圧を最も一般的なところ(セット高さ19mm)にセットして出荷しています。木材の種類に合った加圧力に調整すると、より良い仕上げ面が得られます。アジャストナットの穴にドライバーなどをさし込み、加圧力調整の目安を参考にして、調整します。

アジャストナットの調整のめやす

	セット高さ	アジャストナットのねじ山数	加 圧
硬材(ケヤキなど)長尺材,重量材	27mm	9山	大 ↑
柱および幅広材(ツガ・スギ・ヒノキなど)	19mm	5山	↓
軟材および小物材(スギなど)	11mm	1山	小

- 注** ・ 加圧力が不足すると、木材に対し送材ベルトがスリップすることがあります。硬材、長尺材、重量材を切削する場合は、加圧力を強くしてください。

5. かな刃（表刃・裏刃）の合わせ方 ……

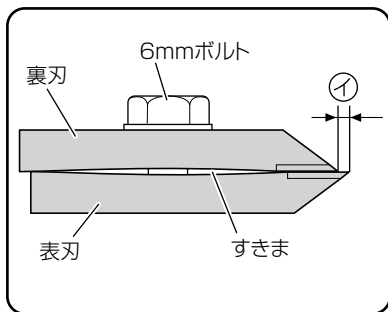


図 19

(1) 木材の用途（柱および板など）に合わせて表刃の刃先が裏刃の刃先から①寸法出るように調整してから、5個の6mmボルトを付属の10mmボックススパナで締付けます。（図19）

①寸法 柱……0.4～0.5mm

板……0.3～0.4mm

(2) 表刃と裏刃の合わせ面は図19のようにすきまがあり、刃先の部分が開かないようになっています。締めすぎると刃先の部分が開き、木材の切削面に逆目ができることがありますのでご注意ください。

6. かな刃（表刃・裏刃）の取付け ……

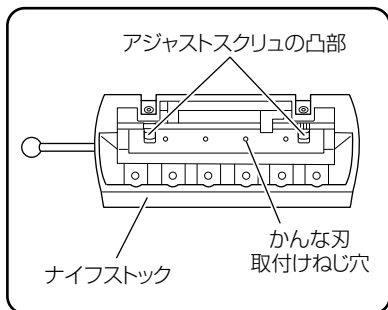


図 20

(1) 図19のように組立てしたかな刃（表刃・裏刃）の表刃凹溝（図24参照）をアジャストスクリュの凸部（図24参照）に入れ、ターンテーブルに取付けます。

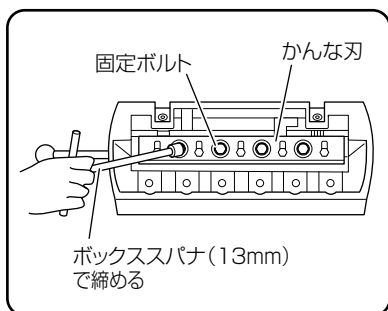
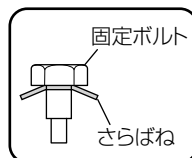


図 21

(2) かな刃（表刃・裏刃）の固定

固定ボルトにさらばねを入れ、付属の13mmボックススパナで確実に固定します。（図21）

さらばねは右図のような方向にして組込んでください。



注 ・ かな刃（表刃・裏刃）を取付ける際、刃先をナイフストックに当てないように注意してください。刃先の欠けの原因になります。

7. 刃高調整 ………

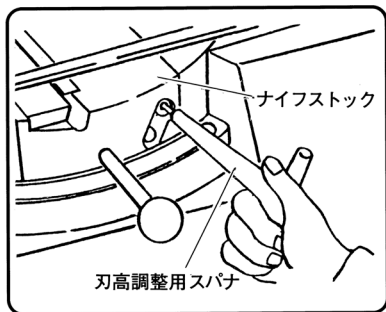


図 22

(1) 刃高調整

① 付属の刃高調整用スパナでかな刃の出張り量を左右それぞれ調整できます。

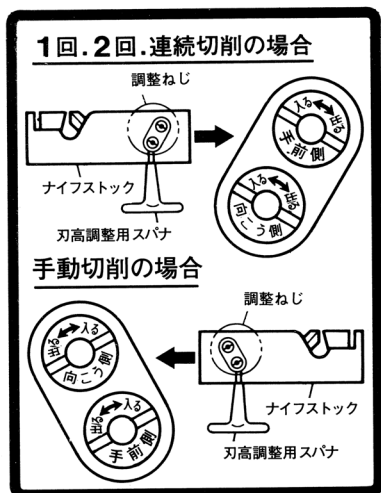


図 23

② 1回、2回、連続切削の場合

上側の調整ねじをまわすと手前側（オープンサイド側）、下側の調整ねじをまわすと向こう側（コラム側）の刃の出張り量が調整できます。

③ 手動（1方向送り）切削の場合

上側の調整ねじをまわすと向こう側（コラム側）、下側の調整ねじをまわすと手前側（オープンサイド側）の刃の出張り量が調整できます。

④ 調整ねじを1回転まわすことにより、約0.04mm程度の刃の出し入れができます。

注 ・刃高調整する際、ねじなどのガタ（アソビ）がありますのでガタ（アソビ）がなくなるまで、刃高調整スパナをまわしてください。

(2) ナイフストックの調整

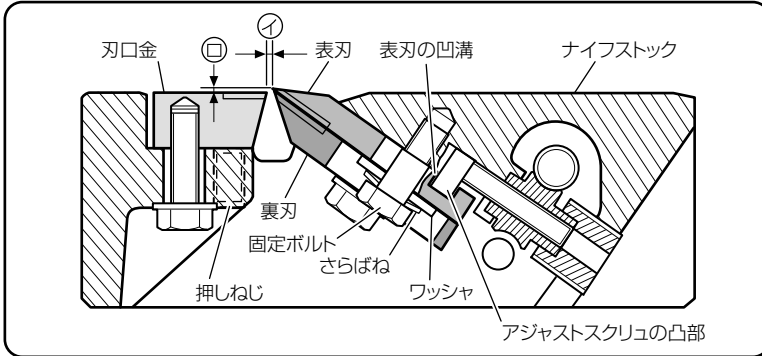


図 24

- 注** • かな刃を交換した場合は、刃先と刃口金のすきまを確認してください。かな刃の寸法のばらつきにより刃先が刃口金に当たることがあります。この時は、刃口金の位置を調整してください。

① 刃口のすきま

刃口のすきまは、次の表を参考に調整してください。

木材の種類	①寸法 (刃口のすきま)
硬 木 (ケヤキ・カシ・ブナ・サクラなど)	0.5~0.8mm
軟 木 (スギ・ヒノキなど)	0.7~1.0mm
逆目の起り易い木材 (ラワンなど)	0.3~0.4mm

② 刃口金との段差

		②寸法 (刃口金との段差)	刃口金の調整は、32ページ「6.刃口金について」の項により行ってください。
柱	材	0.06~0.08mm	
板	材	0.04~0.06mm	




- 注** • 刃口金の刃先は、ナイフストック上面より0~0.03mm出張るように調整してあります。
• 刃先がナイフストック上面より下がると抵抗が大きくなり、切削速度が落ち仕上げ面が悪くなる場合があります。

切削作業と操作の手順


1. 切削作業の方法

本機では2通りの切削作業ができます。用途によってお選びください。

(1) 自動往復切削

木材の板厚を検出し切削回数 ( ,  , ) を設定すると送材ベルトが回転します。この状態で木材を押し送らせると設定した回数だけ自動往復切削します。詳細は2項をご参照ください。

(2) 手動切削 (自動的に木材が戻ってこない一方切削)

木材の板厚を検出し  を設定すると送材ベルトが回転します。この状態で木材を押し送らせると一方の切削をします。詳細は3項をご参照ください。

2. 自動往復切削の場合 ………

2.1 木材の仕様について

(1) 自動往復可能な木材の仕様

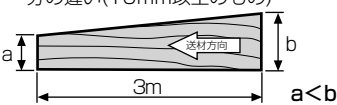
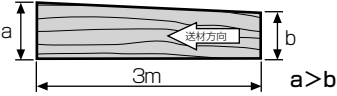
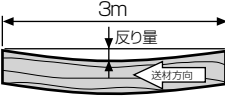
① 分の違いは10mm (長さ3m) まで。

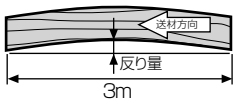
(ただし厚い方で検出した時は、2mm (長さ3m) まで。)

② 反り量は7.5mm (長さ3m) まで。

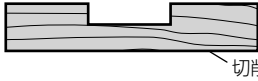
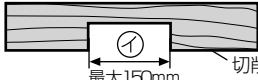
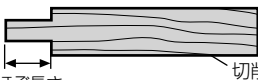
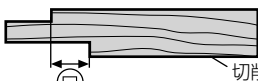
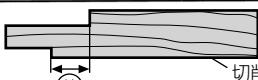
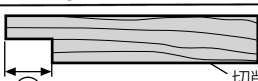

反り量が大きい場合は、反り量にあわせ、補助テーブルの高さを調整してください。(図16参照)

上記、自動往復可能な仕様以外の木材を送材すると、次のような現象となりますのでご注意ください。このため、前もって木材を手押しかななどで狂いをとったり、自動かななどで分決めをしておいてください。

木材の仕様 (矢印は木材の送り込み方向を示す)	現象	処置
分の違い(10mm以上のもの) 	送材できず、木材が停止する。	自動かな盤などで仕上げる。
分の違い(2mm以上のもの) 	木材が送出側に抜け出す。	自動かな盤などで仕上げる。
	途中で木材が手前にもどる。	木材を逆方向から送入する。
反り量(7.5mm以上のもの) 	送材できず、木材が停止する。	手押しと自動かな盤などで仕上げる。
	途中で木材が手前にもどる。	

木材の仕様 (矢印は木材の送り込み方向を示す)	現象	処置
反り量(7.5mm以上のもの) 	補助ローラに木材があたり送材できず、木材が停止する。 途中で木材が手前にもどる。	手押と自動かな盤などで仕上げる。

(2) 切欠きのある木材の仕様について

木 材	自動往復	注意点
	可 能	
	可 能 ①寸法150mmまで。	①寸法150mm以上は切削不可能。
	可 能	
	可 能	㊦寸法が長くなると送行が不安定となります。
	不 可能	㊧寸法が50mm以内であれば切削可能。
	不 可能	㊨寸法が長くなると送行が不安定となります。
	不 可能	㊩寸法が50mm以上になると切削不可能。

- 注** ・ 木材に砂、金属粉などが付いているとかんな刃(表刃・裏刃)の刃先に傷をつけますので十分注意してください。
 切削面の木口は砂などが付きやすい部分です。前もって切削面に面取りをするか、捨て切りしてください。

(3) 薄板の木材を切削する場合

薄板(18mm以下)を切削するときは、ガイドが送材ベルトに接触しますのでガイド(図17参照)を取りはずしてご使用ください。

2.2 木材の板厚を検出する ………

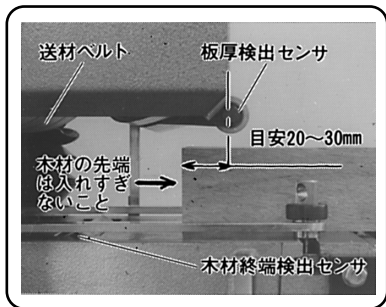




図 25

木材の先端を図25のように板厚検出センサにより20~30mm(目安)入れ、操作パネルの  を押すか、フットスイッチの  を踏み、ヘッドを下降させます。

木材の上面に板厚検出センサが接すると、ヘッドの下降は停止して、板厚検出が終了します。

木材を入れすぎて、木材終端検出センサに触れていると、ヘッドは下降しません。

木材の先端を入れすぎないようにしてください。

注 • 木材の板厚を検出するとき、木材の下面をテーブル面へ図26(○印)のように当ててください。×印のようにおき方が適正でないと、加圧力が不足して、木材に対し送材ベルトがスリップすることがありますので十分注意してください。

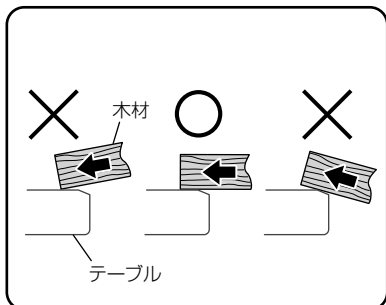







図 26

- 一度、木材の板厚検出を終えたあとは、操作パネルの  , フットスイッチの  を操作してもヘッドは下降しません。これは加圧力を一定に保つためです。やりなおすときは、ヘッドを上昇させてのち、再度木材の板厚検出をしてください。

万一、フットスイッチを踏んでも、ヘッドが昇降しない場合、または、板厚検出センサが下がって木材上面に接しても、下降を続けるときは修理が必要です。

注 • 決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店に依頼してください。

2.3 切削回数の設定 ………

操作パネルの  ,  ,  スイッチのいずれかを押し、切削回数を設定します。(12ページ「10.操作パネルについて」の項参照) 送材ベルトが回転します。

2.4 木材の送材と切削 ……………



⚠ 警 告

- 切削を始める前に、出口側に人がいないこと、木材に当るような物がないことを確認してください。けがの原因になります。


⚠ 注 意





- 送材ベルトの回転が完全に上昇してから木材を挿入してください。モーターに無理をかけ焼損の原因になります。

(1) 切削回数を設定すると送材ベルトが回転します。その状態で木材を押し送材させて自動往復切削します。

(2)  の場合、切削を終りたいときは  のスイッチを押します。木材は送り込み側に戻り、切削を終了します。

注 • 連続切削は、5回以上行わないでください。加圧力が弱くなり、誤動作の原因となります。

- 万一木材挿入時、送材ベルトが反転したり、切削中木材が途中で止まった場合は、一旦  スwitchを押してから、再度セットしてください。

- , ,  を同時に押すと、連続運転になります。その時は  を押し、木材を抜き出してから、再度セットしてください。

- スリップを防止するため送材ベルト上の小さな切りくずとほこりおよび送材ベルトの磨耗くず(ケシゴムの粉状のもの)を取除いてください。

(送材ベルトが停止した状態で作業してください。)

- 送材ベルトのスリップを防止するため、ヘッド、ターンテーブル面のさびおよびヤニ、かんなくずなどを取除いて、エンジンオイルなどをしみこませた木綿の布、またはシリコンスプレーなどできれいに掃除してください。

(このときは、電源プラグを抜いてください。)

(3) 軟材の切削について


杉材等の軟材を切削して目浮きが発生した場合、下記の調整をしてください。

項 目	調 整 内 容	
表刃の再研磨	刃先角を28°程度にする	図27参照
表刃と裏刃の刃先間隔	0.5mm程度にする	図19参照
刃口のすきま	1.0mm程度にひろくする	図24参照
切りくずの厚さ	0.04mm程度の薄いかんなくずを出す	図22参照
斜行角度	角度を60°にする	図14参照
アジャストナットセット高さ	11mm程度にする	図18参照

3. 手動切削の場合（自動的に木材が戻ってこない一方向切削）…………

(1) ターンテーブルを180°回転して「行き」切削で作業します。取手ははずし、ターンテーブル下側のねじ穴に取付けターンテーブルを回転し、ロックノブで固定する。

(18ページ「1.斜行角度の選定」の項参照)

(2) 操作パネルの  を押します。

(3) 板厚を検出し、作業を行います。

[このときは、送出された木材を受けとる人が必要です。]

刃 と ぎ

注水可能なラップ用砥石の付いた研磨盤で行うのが最も良い方法です。

弊社木工刃物研磨盤をおすすめします。

1. 表 刃 ……………

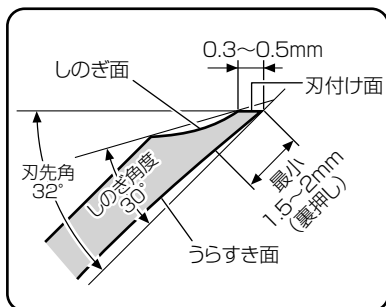


図 27

(1) しのぎ研磨

しのぎ面を研磨します。

(2) 刃 付 け

刃付けの幅は0.3~0.5mm、刃先の角度は32°になるようにラップ砥石（仕上げ砥石）で仕上げます。

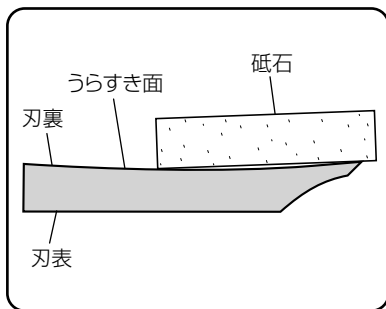


図 28

(3) 裏 押 し

刃裏のうらすき面に沿って水砥石で滑らかな面に仕上げます。

このとき刃先端から1.5~2mmの刃裏面には、研削きずが残らないようにしてください。

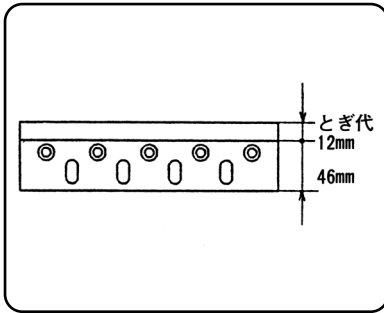


図 29

(4) とぎ代

とぎ代は12mmです。

表刃は46mmの幅まで使用できます。

(図29)

2. 裏 刃

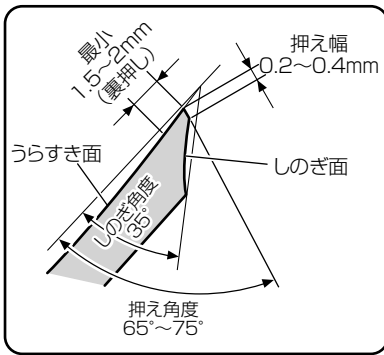


図 30

(1) しのぎ研磨

表刃と同じですが、しのぎ角度35°が適当です。

(2) 押 え

裏刃の場合は、刃先の押し角度をつける必要があります。押し面を研磨したあと水砥石または合わせ砥石で滑らかな面に仕上げます。

押し角度は、65°~75°、押し幅は0.2~0.4mmが適当です。

(3) 裏 押 し

表刃と全く同じ要領で行います。

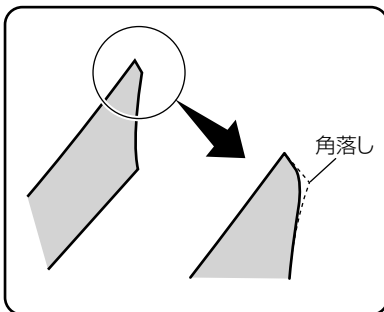


図 31

(4) 角 落 し

次に押し面としのぎ面とでつくる角部を水砥石で研ぎ、滑らかな曲面にします。

過負荷保護装置について

昇降用モーター、送材用モーターは、過負荷になりますと、保護装置が作動して自動的にモーターを停止させます。もし作動しましたら、一度電源スイッチを切り約5分後に再び電源スイッチを入ると保護装置が自動的に解除されます。

保守・点検

⚠ 警告

- 点検・手入れの際は、必ずスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。

1. かな刃の交換 ………

かな刃の切れ味が悪くなったのをそのまま使用しているとモーターに無理がかかり、また能率も落ちますので早めに研磨するか、新品と交換してください。

2. 送材ベルトの掛け替え ………

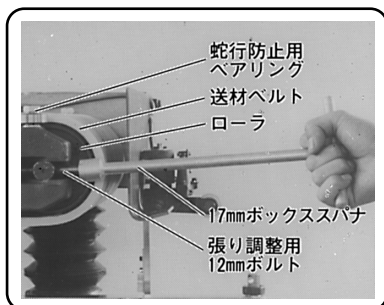


図 32

送材ベルトは次の順序で掛け替えてください。

- (1) 16mmアイボルト(図1参照)2個をゆるめ、次に6mm六角穴付ボルト2個を手持ちの六角棒スパナ(5mm)でゆるめ、フロントカバー(図1参照)を取りはずします。
- (2) 蛇行防止用ベアリングを固定している10mmボルトを付属の17mmボックススパナでゆるめ、取りはずします。(図32参照)
- (3) 張り調整用12mmボルト2個をゆるめます。オープンサイド側(図17参照)の張り調整用ボルトは取りはずします。

- (4) 送材ベルトを取りはずします。
- (5) 送材ベルトを取付けるときは、取りはずしと逆の順序で作業してください。
- (6) 最後に、送材ベルトの張りの点検をしてください。(15ページ「6.送材ベルトの点検」の項参照)

3. 送材ベルトの保守について ………

注 • 必ず電源スイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。

送材ベルトの表面が変色または硬化した場合は、サンドペーパー、ワイヤブラシなどを使い表面の変色または硬化部を取除いてください。

また、本機の保管の際は、直射日光が当たらない所に置いてください。

注 • 送材ベルトをシンナー等の薬品で、ふき取らないでください。

送材ベルトが劣化し、ベルトの表面が割れて送材不良の原因となります。

4. 板厚検出センサの位置調整 ……………

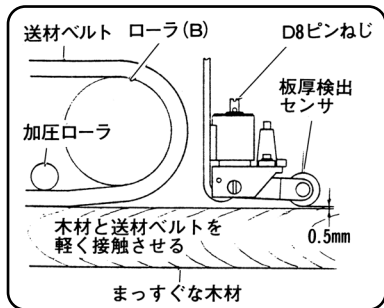


図 33

注 • 板厚検出用センサの調整の際は、かんな刃を傷つけないために、ナイフストックをターンテーブルから抜いてください。

調整は次の順序で行ってください。

- (1) フロントカバーを取りはずします。(図1参照)
- (2) 分定の出ている木材を送材ベルトの下に入れ、送材ベルトが軽く接する位置までヘッドを下げます。
- (3) D8ピンねじを回転させ、板厚検出センサが、木材より0.5mm上がった位置に調整します。

5. Vベルトの張り具合の点検・調整 ……………

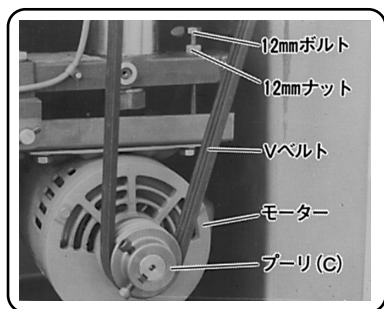


図 34

Vベルトの点検は、次の順序で行ってください。

- (1) 本体後側のカバーを取りはずします。
- (2) Vベルトの中央を2kgの力で押し、Vベルトのたわみが適正であるか確認してください。(図35)
- (3) もし、Vベルトの張り方が適正でない場合は、12mmナットをゆるめ、12mmボルトを調整してください。調整後は12mmナットで固定してください。

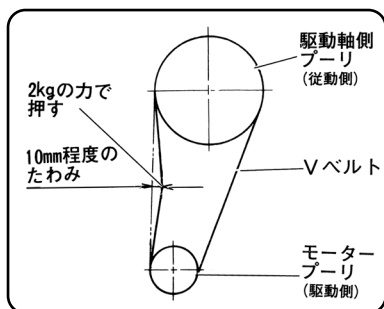


図 35

6. 刃口金について ………

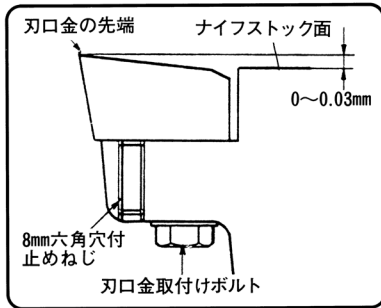


図 36

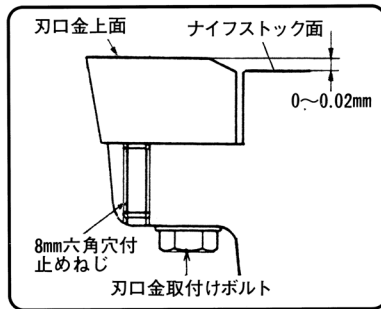


図 37

刃口金の先端は、ターンテーブル面に対して同じ高さかまたは、少し出張っていなければなりません。刃口金が磨耗してきたら、次のように調整してください。

(1) 刃口金がナイフストック面と平行でない場合
図36のように、刃口金の先端がナイフストック面より0~0.03mm出張るよう付属の6mm六角棒スパナで8mm六角穴付止めねじを締めて調整してください。

(2) 刃口金がナイフストック面と平行な場合
図37のように、刃口金の上面がナイフストック面より0~0.02mm出張るよう付属の6mm六角棒スパナで8mm六角穴付止めねじを締めて調整してください。

7. 各部取付けねじの点検 ………

本機の各部品のうち、ゆるんでいるところがないか定期的に点検してください。もし、ゆるんでいるところがありましたら、締めなおしてください。
ゆるんだままお使いになると危険です。

8. 注 油 ………

機械の摺動部、テーブル面などにさびが出ないように使用した後は油を塗り、防錆処理し、いつまでも高い精度を維持するようにしてください。
コラム、およびフィードスクリー部々に時々注油してください。

9. 清 掃 ………

ときどき本体についている切りくずや、ごみを布などでふきとってください。

10. 製品や付属品の保管 ………

使用しない製品や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。

- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| { | <ul style="list-style-type: none">○ 子供の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所○ 軒先など雨がかったり、湿気のある場所○ 温度が急変する場所○ 直射日光の当たる場所○ 引火や爆発のおそれがある揮発性物質の置いてある場所 | } | このような場所には
保管しない。 |
|---|--|---|---------------------|

メ 毛

ご修理のときは

修理・お手入れ・お取扱いのご相談は、まずお買い求めの販売店にご依頼ください。
転居や贈答品などでお困りの場合は、商品名・品番をご確認の上、お近くの営業拠点へ
お問い合わせください。

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号 (NO.) などを下欄にメモしておくと、修理
を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日	年	月	日	製造番号 (NO.)
販売店 (TEL)				

全国営業拠点

お客様相談センター ※土・日・祝日を除く 9:00～17:00

●フリーダイヤル

 **0120-20-8822**

※携帯電話からはご利用になれません。
携帯電話からはお近くの営業拠点にお問い合わせください。

※長くお待ちする場合があります。
お急ぎのときは、お近くの営業拠点に直接お問い合わせください。

●営業本部 TEL (03) 5783-0626	●北陸支店 TEL (076) 263-4311
●北海道支店 TEL (011) 896-1740	●関西支店 TEL (0798) 37-2665
●東北支店 TEL (022) 288-8676	●中国支店 TEL (082) 504-8282
●関東支店 TEL (03) 6738-0872	●四国支店 TEL (087) 863-6761
●中部支店 TEL (052) 533-0231	●九州支店 TEL (092) 621-5772

■営業所の移転等により、上記電話番号に連絡がとれない場合は、
下記のアドレスにアクセスすることで、最新の全国営業拠点
をご確認いただけます。

<http://www.koki-holdings.co.jp/powertools/sales.html>

WEBに
アクセス

バーコードリーダー機能付きの
携帯端末より読み取ることで、
最新の全国営業拠点をご確認
いただけます。



工機ホールディングス株式会社

〒108-6020 東京都港区港南2丁目15番1号 (品川インターシティA棟)
営業本部 TEL (03) 5783-0626 (代)

電動工具ホームページ — <http://www.koki-holdings.co.jp/powertools/>