

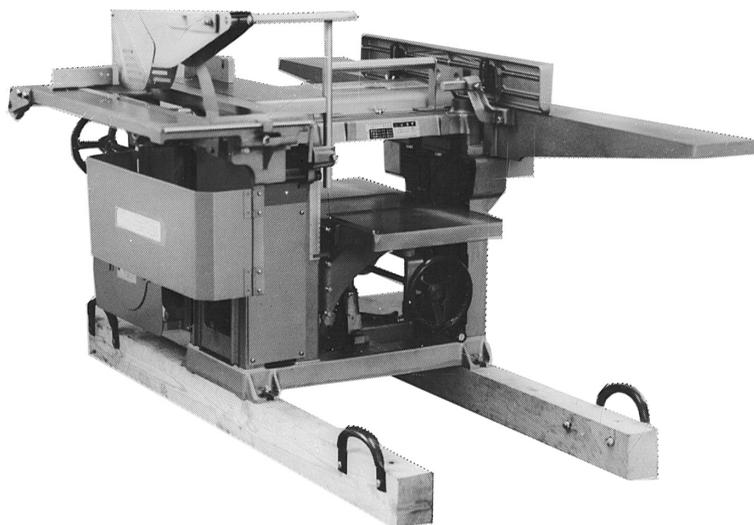
HiKOKI

万能木工機

310 mm PU 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
万能木工機使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕様	8
付属品	9
別売部品	10
用途	10
作業前の準備	11
ご使用前に	13
手押かな盤による切削方法	16
自動かな盤による切削方法	18
転送ローラについて	19
自動テーブルのテーブルローラの調整	20
かな刃の取りはずし	21
かな刃の取付けと刃高の調整	24
かな刃の刃とぎについて	27
昇降盤による作業方法	28
のこ刃の取付け・取りはずし	31
保守・点検	32
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、専門店に依頼してください。

- 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。

万能木工機使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、万能木工機として、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、モーターの焼損、破損およびけがの原因になります。詳細は、13 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、11 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 **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 3 心（三相品は 4 心）キャブタイヤコードを使用してください。**
アース（接地）線のない 2 心（三相品は 3 心）コードですと、感電の原因になります。
- ⑤ **安全カバーは、絶対に固定しないでください。また、円滑に動くことを確認してください。**
かなな刃が露出したままですと、けがの原因になります。
- ⑥ **接触予防装置は必ず取付けてください。**
のこ刃の刃先が露出したままですと、けがの原因になります。
- ⑦ **のこ刃は、銘板に表示してある範囲内のものを使用してください。**
使用範囲は単相品の場合、外径が 285 ～ 305 mm、三相品の場合、外径が 335 ～ 382 mm の範囲です。これ以外のはのこ刃を使用しないでください。けがの原因になります。
- ⑧ **使用中は、刃物や回転部、切りくず排出口に手や顔などを近づけないでください。**
けがの原因になります。

⚠注意

- ① 刃物類類（かなな刃、のこ刃など）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 刃物の取扱いには、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 のこ刃にヒビ、割れなどの異常がないことを確認してから使用してください。
のこ刃が破損し、けがの原因になります。
- ④ かなな刃の交換や刃高調整後は、かなな刃取付けボルトを十分に締付けてください。
ボルトがゆるむと、思わぬけがの原因になります。
- ⑤ スイッチを切った後も、刃物は惰性で回転しているので注意してください。
手などが触れると、けがの原因になります。
- ⑥ 本機使用中には、手袋の着用はさけてください。
手袋をして作業をしますと、回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
- ⑦ 作業前に、機体の振動やのこ刃の面振れなどの異常がないことを確認してください。
異常があると、けがの原因になります。
- ⑧ 木材に釘などの異物がないことを確認してください。
刃こぼれだけでなく、反発により思わぬけがの原因になります。
- ⑨ 切削しようとする木材の前方に手を置いたり、コードを木材の上ののせたまま作業しないでください。
手を切ったり、コードを切断し、感電の恐れがあります。

各部の名称

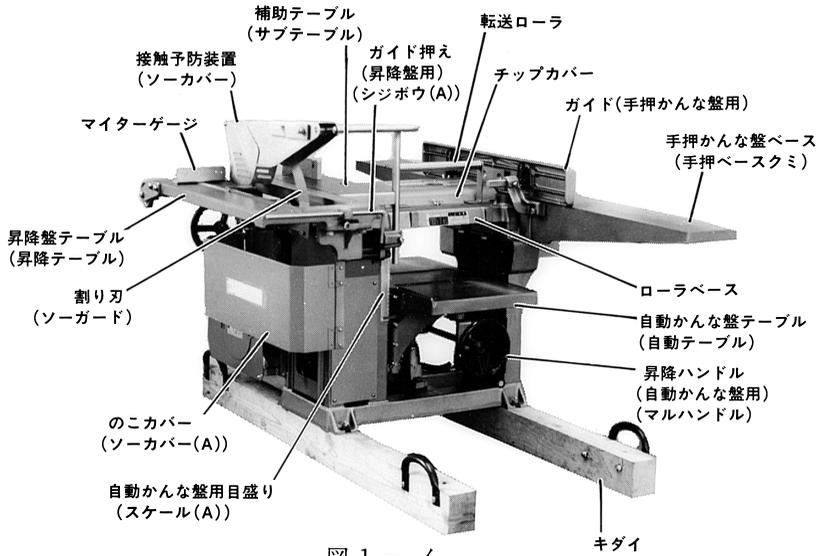


図 1 - イ

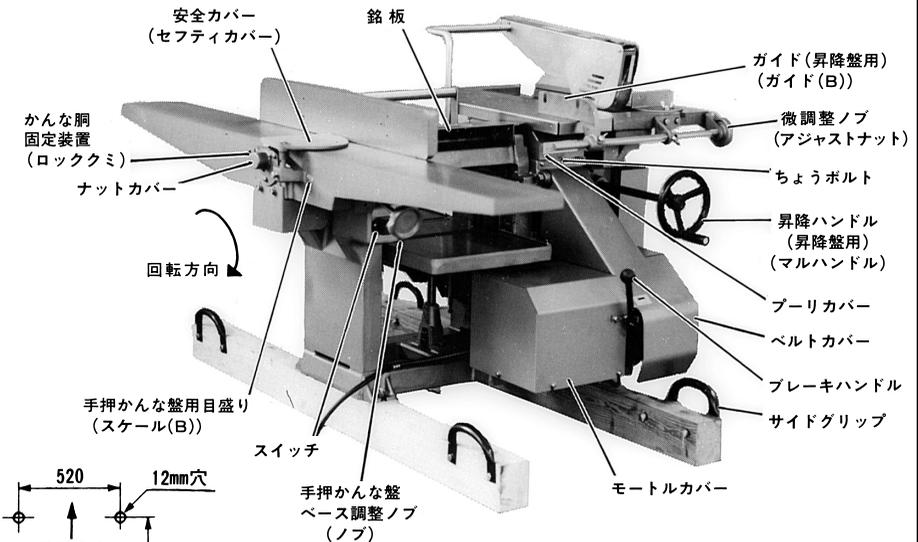


図 1 - ロ

仕		様	
		PU 100F (1P) (単相)	PU 100F (3P) (三相)
使用電源		単相交流 50/60Hz共用 100V	三相交流 50/60Hz共用 200V
モーター		単相直巻整流子モーター	全閉外扇形 2.2KW 4極 モーター
定格電流		15A	9.8A 50Hz 8.8A 60Hz
無負荷回転数	自動・手押 かな盤	6800min ⁻¹ {6800回/分}	5700min ⁻¹ {5700回/分} 50Hz 7000min ⁻¹ {7000回/分} 60Hz
	昇降盤	2300min ⁻¹ {2300回/分}	2000min ⁻¹ {2000回/分} 50Hz 2400min ⁻¹ {2400回/分} 60Hz
切削能力	手押かな盤	最大切削幅 160mm 最大切込み量 3mm ガイド傾斜角 0～45°	
	自動かな盤	最大切削幅 310mm 最大切削高さ 150mm 最小切削高さ 3mm 最大切込み量 4mm	5mm
	昇降盤	最大切込み深さ94.5mm (のこ刃外径305mmのとき) 最小切込み深さ0mm (のこ刃外径305mmのとき)	119.5mm (のこ刃外径355mmのとき) 133mm (のこ刃外径382mmのとき) 0mm (のこ刃外径355mmのとき) 14mm (のこ刃外径382mmのとき)
送材速度		0.12m/s{7m/min}	0.1m/s{6m/min} 50Hz 0.12m/s{7m/min} 60Hz
機体の大きさ	幅1135×奥行1600×高さ765mm		
すえ付け寸法	幅 520×奥行310mm		
質量		280kg	295kg
		3心キャブタイヤケーブル5m 4心キャブタイヤケーブル5m	

付 属 品

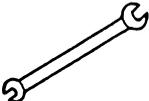
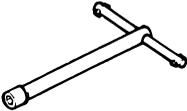
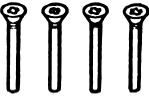
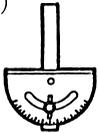
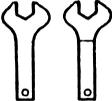
<p>①電源プラグ(4極) (1個)</p>  <p>使い方は12ページ参照</p>	<p>②両口スパナ (10×13mm) (1個)</p>  <p>使い方は17～21ページ参照</p>	<p>③ボックススパナ (10mm) (1個)</p>  <p>使い方は21～26ページ参照</p>	<p>④⊖ドライバー (1個)</p>  <p>使い方は22～24ページ参照</p>
<p>⑤刃高調整定規(A) (1個)</p>  <p>使い方は24, 25ページ参照</p>	<p>⑥刃高調整定規(B) (1個)</p>  <p>使い方は24, 25ページ参照</p>	<p>⑦ちょうボルト (2個)</p>  <p>使い方は25ページ参照</p>	<p>⑧6mmサラ小ネジ (4個)</p>  <p>使い方は28, 30ページ参照</p>
<p>⑨6mmナット (2個)</p>  <p>使い方は29ページ参照</p>	<p>⑩ワッシャ (H) (2個)</p>  <p>使い方は29ページ参照</p>	<p>⑪角度切り定規 (1個)</p>  <p>使い方は30ページ参照</p>	<p>⑫片口スパナ(41mm) (2個)</p>  <p>使い方は32ページ参照</p>
<p>⑬両口スパナ (19×24mm) (1個)</p>  <p>使い方は31ページ参照</p>	<p>⑭工具箱 (1個)</p> 		

図 2

注 • PU100F(1P)単相の製品には①電源プラグは付いておりません。

別 売 部 品

(別売部品は生産を打ち切る場合があります。)

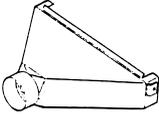
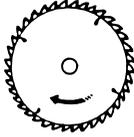
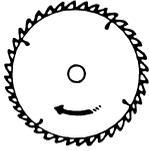
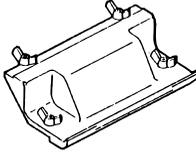
<p>①集じんフード(コード番号976525) 自動かな盤用</p>  <p>木工用集じん機RW120形, RW200S2形, RW420形に接続するときにご使用ください。</p>	<p>②305mmチップソー(コード番号939794) (刃数50) 昇降盤用(单相)</p>  <p>昇降盤のひき割りおよび切断作業にご使用ください。</p>
<p>③355mmチップソー(コード番号939795) (刃数50) 昇降盤用(三相)</p>  <p>昇降盤のひき割りおよび切断作業にご使用ください。</p>	<p>④刃とぎ保持具(コード番号948957)</p>  <p>かな刃の刃とぎ時に便利です。</p>

図 3

用 途

建築, 造作などでの分定, 直角出し^{かね}などのかな削り作業, および切断などの丸のこ作業。

- 自動かな盤による各種木材の分定作業。
- 手押かな盤による各種木材のむら取り, 直角出し, 面取り作業。
- 昇降盤による切断などの丸のこ作業。

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にすえ付け、安定した状態にしてください。

また、ベース下部のフィードスクリュー、昇降部に昇降を妨げる障害物がないことを確認するとともに、工具箱などをおかないようにしてください。

2. アース(接地)、漏電しゃ断器の確認 ……………

⚠ 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。

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)をしてください。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。

(1) 単相品の場合

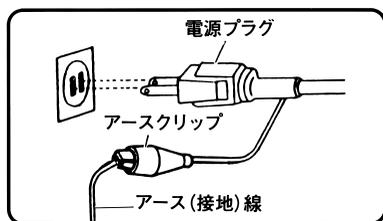


図 4

アース(接地)するときは、左図のアースクリップをお使いになると便利です。

アースクリップ、アース(接地)線は念のために異常のないことを確認してからご使用ください。

テスターや絶縁抵抗計をお持ちでしたら、アースクリップと本機金属枠との間の導通を確認してください。

(2) 三相品の場合

電源プラグとコードの接続は次のようにしてください。

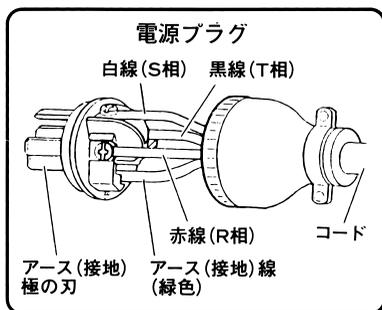


図 5

(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）極の刃と本機金属枠との間の導通を確認してください。

3. 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	15m
3.5mm ²	30m

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3心（三相品は4心）キャブタイヤケーブルをお使いください。

4. 防錆油のふき取り ………

テーブル面の防錆油はやわらかい布でふき取ってください。

5. 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。1～9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の回転数が異常に速くなり、機体（三相品はモーター）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. スイッチが切れていることを確かめる ……

スイッチが入っているのを知らずに電源プラグを電源にさし込むと不意に起動し思わぬ事故のもとになります。また、スイッチのボタンを押したときは、片方のボタンが上ることを必ず確認してください。

3. ベルトの張り確認 ……

ベルトの張りが適正であることを確認してください。（図42参照）

注 ●張りが強すぎるとモーターが損傷したり、弱いとベルトがスリップし十分な能力が得られません。

4. 保護おおいを確かめる ……

保護おおいは災害防止のためのものです。各カバーは、所定の位置へ確実に取付けてください。

5. かな刃の締付けを確かめる ………

⚠ 注 意

- かな刃は、確実に締付けてあることを確認してください。

工場で組立の際は、十分に締付けてありますが、念のため確かめてください。
詳しくは、24ページ「かな刃の取付けと刃高の調整」の項を参照してください。

6. のこ軸（昇降盤）のナットの締付けを確かめる ………

⚠ 注 意

- のこ刃は、取扱説明書に従って、確実に取付けてください。

作業前には、念のため確かめ、付属の片口スパナ（41mm）2個でナットを十分に締付けてください。

7. かな胴固定装置を確かめる ………

かな胴固定装置がはずれていることを確認してください。

（21ページ「かな刃の取りはずし」の項参照）

- 注** • かな胴固定装置がかかったままスイッチを入れるとモーターを焼損したり、かな胴固定装置およびベルトを損傷します。

8. 安全カバーの確認 ………

⚠ 警 告

- 安全カバーは絶対に固定しないでください。また、滑らかに動くことを確認してください。

手押ガイトの前後に付いている安全カバーおよびカバー（図1-ロ，図11参照）は、身体がかな刃に触れるのを防ぐものです。必ずかな刃を覆うよう滑らかに動くことを確認してください。

万一安全カバーが滑らかに動かない場合は、決してそのままお使いにならないでください。この場合は、お買い上げの販売店に修理をご用命ください。

9. 接触予防装置の確認 ………

⚠ 警 告

- 接触予防装置は必ず取付けてください。また、滑らかに動くことを確認してください。

接触予防装置(図1-イ参照)は、手や身体がのこ刃に触れるのを防ぐものです。必ずのこ刃を覆いながら滑らかに動くことを確認してください。

万一接触予防装置が滑らかに動かない場合は、決してそのままお使いにならないでください。この場合は、お買い上げの販売店に修理をご用命ください。

10. 回転方向を確かめる …………… (三相品のみ)

⚠ 警告

- 逆回転を続けると刃物取付けボルトがゆるみ、けがの原因になりますのですぐにスイッチを切ってください。

スイッチを入れたとき、かんな胴が図1-ロに表示した矢印の方向に回転することを確認してください。

逆回転する場合はスイッチを切り電源プラグを電源から抜いて、コードの赤線(R相)と黒線(T相)をつなぎ替えてください。

11. ブレーキの確認 ……………

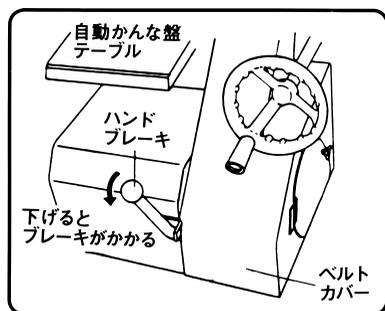


図 6

ブレーキが正常にかかることを確認してください。スイッチを入れ回転させたあとスイッチを切り、ハンドブレーキを下に押しと2～3秒で回転が止まります。

手押かな盤による切削方法

⚠ 警 告

- 刃物が露出して回転するので、安全カバーは必ず取付けて使用してください。また、安全カバーが滑らかに動くことを確認してください。
- 作業が終わったら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。
- ガイドを移動するときは、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。

⚠ 注 意

- 小物を削るときは、手で直接木材を押すと危険です。押し棒などを使用してください。
- 切削作業の途中で、木材を後退させないでください。刃先ではねかえされることがあり、けがの原因になります。

1. 切込み量の調整 ………

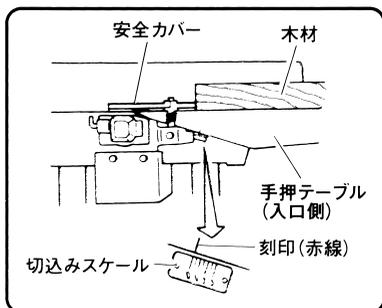


図 7

切込み量は、3mm以下にして切削してください。

(1) 手押テーブル（入口側）の刻印（赤線）が示す目盛の寸法が切込み量となります。

目盛は3mmまでであり、一目盛の切込み量は0.5mmを示します。

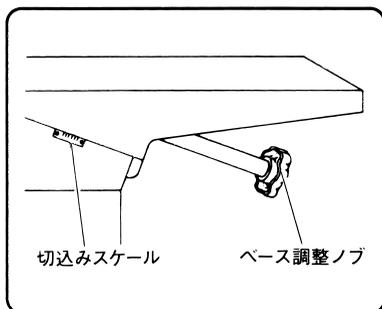


図 8

(2) 手押テーブルベース調整ノブをまわして切込み量を決めます。

右（時計方向）にまわすと切込み量が減り、

左（反時計方向）にまわすと増えます。

2. ガイドの移動 ………

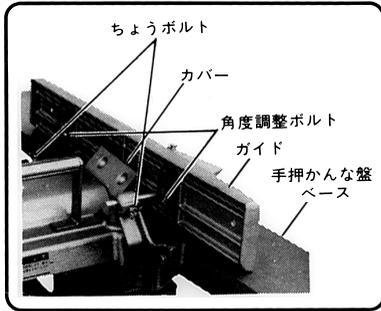


図 9

- (1) 加工する木材の大きさによってガイドを移動すると刃物が有効に使用できます。
- (2) 前後2個所のちょうボルトをゆるめ、ご希望の位置にガイドを移動しちょうボルトで固定します。
- (3) 露出しているかな刃をガイドに付いているカバーで覆います。

注 • ガイドを戻すときは、カバーを手で折りたたんでから戻してください。そのまま押しとカバーを変形させるおそれがあります。また、ガイドを移動するときは電源プラグを電源から抜いてください。

3. むら取り作業 ………

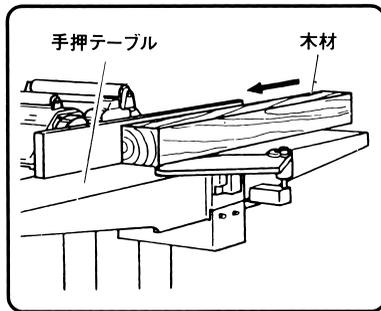


図 10

スイッチを入れ回転が完全に上ってから、木材を手押テーブル面に押し付け一定の速度で送ります。

4. 直角出し作業 ………

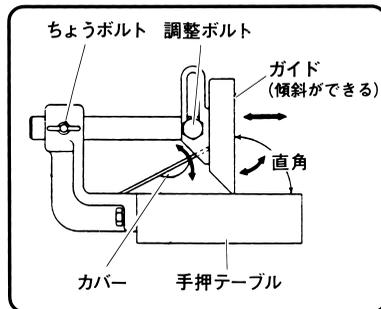


図 11

- (1) 調整ボルト (2本) を付属の両口スパナ (13mm) でゆるめ、手押テーブルとガイドを直角定規 (曲尺など) を使用して直角に調整します。調整後は調整ボルトで確実に固定します。
- (2) むら取りした切削面をガイド面にしっかりと押し付けながら送ります。このとき、手が手押テーブル面に近づかないように木材を押さえます。

5. 面取り作業 ………

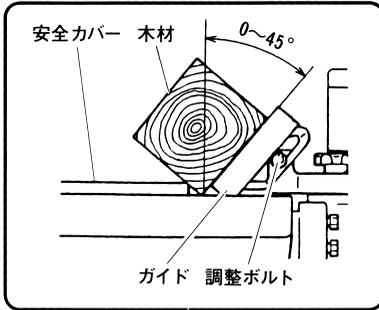


図 12

- (1) 調整ボルト (2本) を付属の両口スパナ (13mm) でゆるめとガイドは0~45°の範囲で傾けることができます。
- (2) 面取り角度にガイドを合わせ、木材をガイド面にしっかりと押し付けながら送ります。

自動かな盤による切削方法

⚠ 警告

- 作業が終わったら、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. 仕上がり寸法の設定 ………

- (1) インジケータが示すスケール(A)の目盛 (図1-イ参照) の寸法が仕上がり寸法となります。
- (2) 昇降ハンドル (図1-イ参照) をまわし、希望の仕上がり寸法になるよう自動テーブルを昇降させます。
1回で削れる最大切削幅は310mmです。最大切込み量は、単相品4mm・三相品5mmです。ただし単相品の最大切込み量は木材の幅によって異なります。下表を目安にして切込み量を決めてください。

切削の幅 (mm)	最大切込み量 (mm)
105以下	4
180以下	2
300以下	1

- 注** • 最大切込み量を4mm (三相品は5mm) 以上削ろうとしても、木材は、ストップ部 (図13参照) につかえて入りません。この場合は、切込み量を4mm (三相品は5mm) 以下にして、2回以上に分けて削ってください。

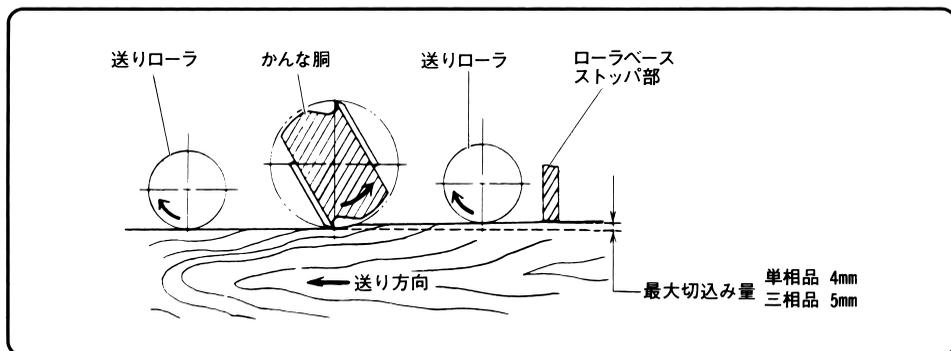


図 13

2. 切 削 作 業 ……………

⚠ 警 告

- チップカバー（図 1 - イ 参照）内部に切りくずが詰まったときは、切りくず排出口には絶対指を入れないでください。
必ずスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いて、チップカバーを開き、切りくずを取り除いてください。

スイッチを入れ回転が完全に上がってから木材を送り込みます。

- 注**
- 2 本以上の木材を同時に削るときは、木材どうしをできるだけ離してください。
高さの低い木材が刃先ではねかえされることがあります。
 - 木材を送り込むとき、および木材が抜け出るときは、木材を自動テーブルへ水平に接触させてください。水平にしないと「はな落ち（段差）発生」の原因となります。

転送ローラについて

自動かな盤で、木材を手前に戻す場合は、転送ローラ（図 1 - イ 参照）に木材をのせて送り返しますと楽に作業ができ、能率が上がります。

自動テーブルのテーブルローラの調整

⚠ 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おいてください。

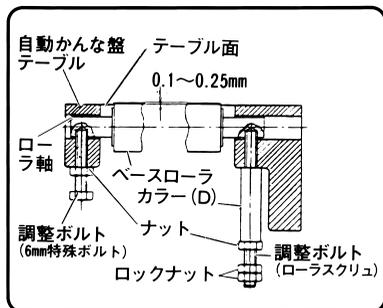


図 14

- (1) 自動テーブルのテーブルローラ(2本)の出張り量は、4個所のナットを付属の両口スパナ(10mm)でゆるめ、調整ボルトをまわして調整します。調整後はナットを十分に締付けてください。

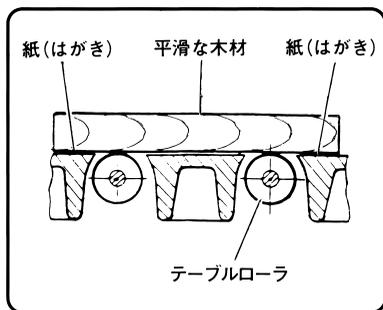


図 15

- (2) テーブル面からのテーブルローラの出張り量は0.1~0.25mm(ばかき1枚の厚さ程度)にしてください。
- (3) 調整は平滑な木材の下にはがきをあてておき、テーブルローラが木材に接するようにすると簡単にできます。

- 注**
- テーブルとテーブルローラとの間に切りくずがつまり、テーブルローラが回転しなくなることがありますから、常に切りくずを取り除くようにしてください。
 - テーブルローラの出張り量が多すぎると削り始めと終りに段差が付いたり、テーブルローラに接する木材表面荒さの影響で切削面に凹凸が出ることがあります。

かな刃の取りはずし

⚠ 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。

⚠ 注意

- ボックススパナ (10mm)、⊖ドライバー はボルトからはずれないように十分にさし込んでください。
- 万一ボックススパナ (10mm)、⊖ドライバー がはずれてもかな刃でけがをしないよう刃先を覆う当て板などを使用して作業してください。

1. 手押かな盤の場合 ………

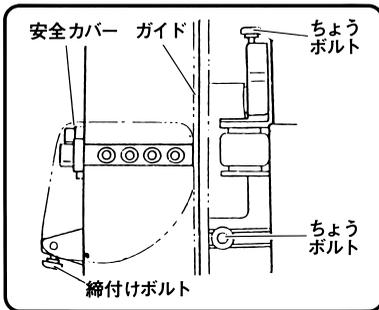


図 16

- (1) 安全カバーの締付けボルトを付属の両口スパナ (13mm) でゆるめ安全カバーをはずします。
- (2) ガイド固定用のちょうボルトをゆるめ、ガイドをはずします。

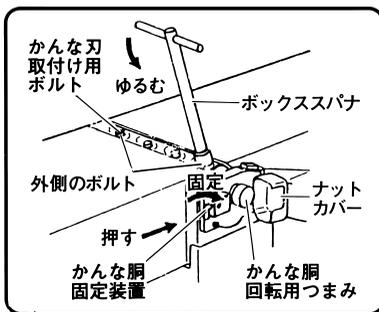


図 17

- (3) ナットカバーをひらき、かな刃回転用つまみをまわし、かな刃取付け用ボルトを上にしてかな刃固定装置のレバーを指先で押し右にまわしてかな刃を固定します。
- (4) 付属のボックススパナ (10mm) で4本のかな刃取付け用ボルトのうち内側2本をゆるめて抜き取ります。
- (5) 残った外側2本のかな刃取付け用ボルトは $\frac{1}{4}$ 回転程度ゆるめます。

- 注** • 両端のかんな刃取付け用ボルトをゆるめすぎると、かんな刃がばねに押されベース(図18参照)の内側に飛び出します。もしかんな刃が飛び出したらかんな胴を図18の点線の矢印方向にまわし、かんな刃を取り出してください。矢印と反対にまわしますと、かんな刃がベースにくい込み各部を損傷させます。

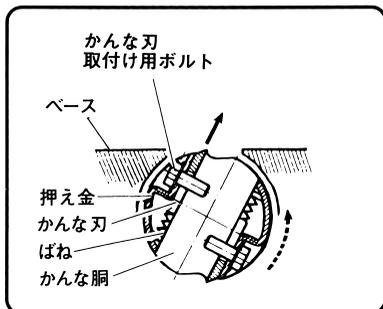


図 18

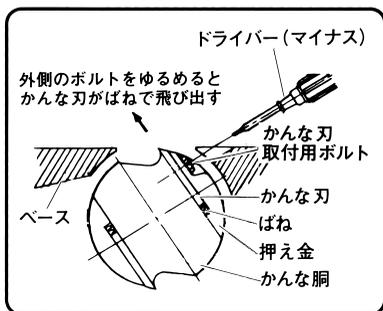


図 19

(6) かんな胴固定装置のレバーをまわしてかんな胴の固定をはずします。次にベース上面の穴から付属のドライバーをさし込み、外側のボルトの溝に合わせてゆるめるとかんな刃は中のばねに押されて数ミリ飛び出します。

(7) 外側のボルトがゆるみまましたらかんな刃の両端を手で引っ張ればそのまま抜き出せます。

2. 自動かんな盤の場合 ……………

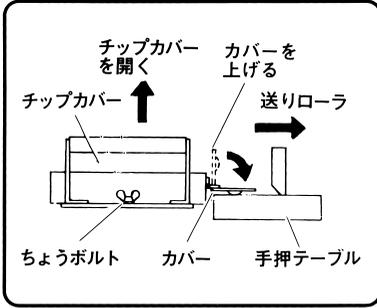


図 20

- (1) ちょうボルトをはずしてチップカバーを開きます。
- (2) チップカバーはカバーがガイドにあたらないうようにガイドを移動し、カバーを上げてから開いてください。

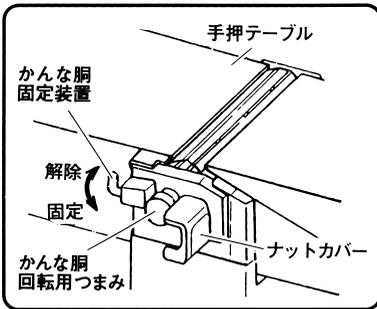


図 21

- (3) 手押部のナットカバーをひらき、かんな胴回転つまみをまわし、自動かんな部のかんな刃取付け用ボルトを上側にします。
- (4) かんな胴固定装置のレバーを指先で押し、右(図中固定側)にまわしてかんな胴を固定します。

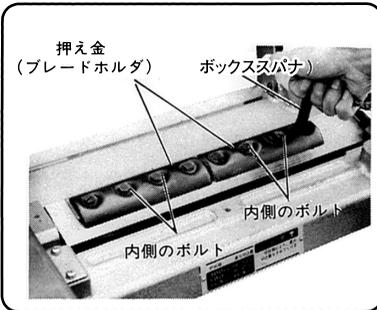


図 22

- (5) 付属のボックススパナ(10mm)で8本のボルトをゆるめ、そのうち押え金を押えている内側の4本のボルトを抜きとるとかんな刃を取り出すことができます。

注 • 押え金をかんな胴に取付けておくため、押え金両端の4本のかんな刃取付け用ボルトは取りはずさないでください。

かな刃の取付けと刃高の調整

⚠ 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. 手押かな盤の場合 ……

- (1) 安全カバー・ガイドを取りはずします。

(詳細は、21ページ「1.手押かな盤の場合」の項参照)

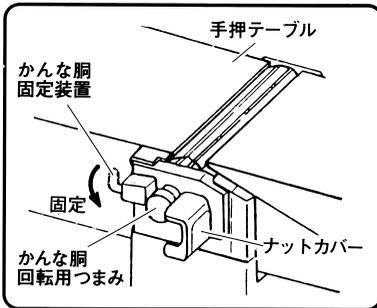


図 23

- (2) 手押部のナットカバーをひらき、かな胴回転用をまわしてかな胴の裏刃部が上になる位置にします。

- (3) かな胴固定装置のレバーを指先で押し右(図中固定側)にまわしてかな胴を固定します。

- (4) かな刃の両端を持ってかな胴と押え金の間に挿入します。

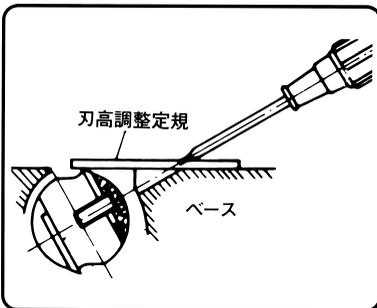


図 24

- (5) 刃高調整定規をベースに押し付けて刃先に当て、図24のようにドライバーで外側のボルト(2本)を仮り締めします。

- (6) 取りはずしのとくと逆の手順で中央の2本のボルトを取付け、最後に全部のボルトを付属のボックススパナ(10mm)で十分に締め付けます。

このとき、中央から左右の順に少しずつ締めます。

- (7) 刃高調整が終わったら、かな胴固定装置を解除し、ナットカバーを閉じてください。また、安全カバーを必ず取付けてください。

- 注**
- 刃高調整が終わったら、必ずかな胴固定装置を解除してください。
 - 刃高調整が終わったら、ガイド、安全カバーを確実に取付けてください。

2. 自動かな盤の場合 ……………

(1) チップカバーを開きます。(詳細は23ページ「2.自動かな盤の場合」の項参照)

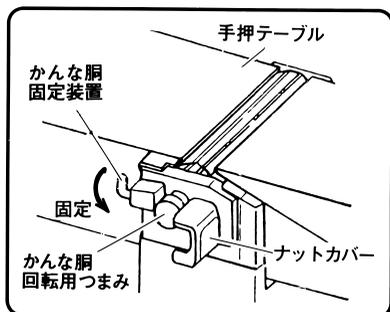


図 25

(2) 手押部のナットカバーをひらき、かなな胴回転用つまみをまわしてかなな胴の裏刃部が上になる位置にします。

(3) かなな胴固定装置のレバーを指先で押し右(図中固定側)にまわしてかなな胴を固定します。

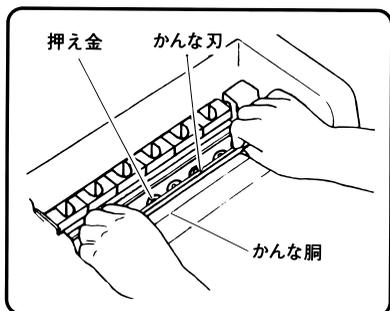


図 26

(4) かなな刃の両端を持って押え金とかなな胴の間に挿入します。

注 • 押え金とかなな胴のすきまは、かなな刃が容易に入る程度にしてください。あまり大きくすると、ばねがかなな胴と押え金にはさまれて曲がり、損傷することがあります。

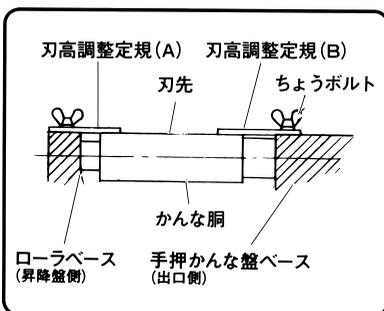


図 27

(5) 刃高調整定規をベースに押し付けて刃先に当て、ちょうボルトで固定します。

注 • 刃高調整定規は、基準面をきれいにし、密着するように取付けてください。
• かなな刃の刃先は木片などで数回押し、刃高調整定規に接していることを確認してください。

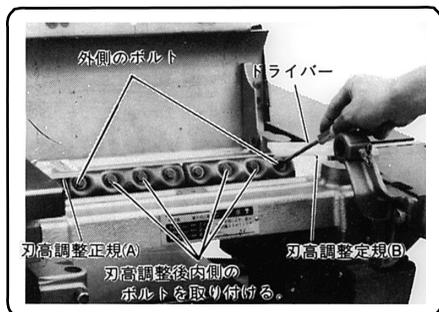


図 28

- (6) 付属の⊖ドライバーで外側のボルト（2本）を仮り締めします。
これで刃高調整ができたことになります。
刃高調整定規を取りはずします。

- (7) かな胴固定装置のレバーを左にまわし固定を解除し、手押部のかな胴回転用つまみ（図25参照）をまわし、かな刃取付け用ボルトが上になる位置で再度固定します。
(8) 内側の6本のかんな刃取付け用ボルトをねじ込み、付属のボックススパナ（10mm）で全てのかんな刃取付けボルトを十分に締め付けます。
(9) 取付けが終わったらかな胴固定装置のレバーを左にまわし固定を解除します。
(10) 作業が終わったら、チップカバーを閉じてちょうボルトを締めます。

- 注** • かな刃取付け用ボルトは、最初から1本ずつ強く締め付けると調整したかな刃が動くことがあります。
次の要領で締め付けると精度良くかな刃を取付けることができます。

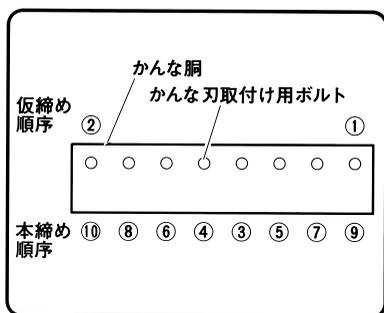


図 29

- かな刃が飛び出さない程度に①，②の順に仮締めをします。
 - ③～⑩（中央から両端）の順に本締めをします。最初は力を加減して③～⑩の順に繰り返し締め最後にきつく締めます。
- 刃高調整が終わったら、必ずかな胴固定装置を解除してください。

かな刃の刃とぎについて

1. 刃とぎの時期 ………

木材の種類、切込み量および、送材速度により異なりますが、目安として400m前後削りましたらかな刃をとぎ直します。

2. 刃とぎ保持具（別売部品） ………



図 30

手押側のかんな刃は別売部品の刃とぎ保持具で2枚同時に同じ刃先角度でとぐことができます。

この場合、2枚のかんな刃の刃先面が同時にトイシに当るよう、かな刃を適当に出し入れして調整してください。

自動側のかんな刃の刃とぎは、刃幅300mm以上あり、刃とぎ保持具の使用がむずかしいため、刃物研磨機を使用してください。

3. かな刃のとぎ代 ………

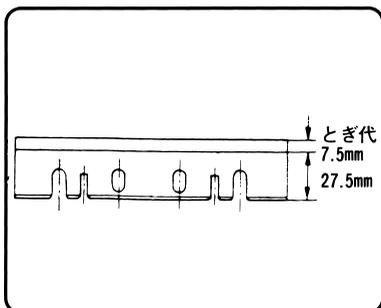


図 31

とぎ代は7.5mmあります。

かな刃の高さが27.5mmまでとぎ直して使用できます。

- 注**
- かな刃はまめに研磨してください。切れないかな刃は、モーターに無理をかけ能率も悪くなります。また切削面も悪くなります。
 - かな刃は必ず2枚（1組）均等に研磨してください。
またかな刃、裏刃および押え金は2枚（1組）同時に交換してください。
バランスが悪くなると、振動が出たり、機械の寿命を低下させます。

昇降盤による作業方法

⚠ 警 告

- 作業が終わったら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。
- 接触予防装置を必ず取付けてください。また、円滑に動くことを確認してください。のこ刃を露出したまま使用すると、けがの原因になります。

1. 刃口板の加工および取付け方 ………

- (1) 昇降テーブルの刃口部に合わせて刃口板を準備します。(図32)
- (2) 昇降ハンドルを右にまわし昇降テーブルを一番上に上げます。
- (3) のこカバーをあげ付属の両口スパナ(13mm)でソーガードホルダをはずします。(図34参照)
- (4) 別売部品のチップソーを別途お買い求め、のこ軸に取付けます。(31ページ「のこ刃の取付け・取りはずし」の項参照)
- (5) 刃口板を付属の6mmサラ小ネジで昇降テーブルに取付けます。(図33)
- (6) のこ刃をまわし、昇降テーブルを下げながら刃口板にのこ溝をいれます。
- (7) 刃口板をはずし割刃が入るように手のこで端面④(図32参照)から50mmの寸法になるよう溝を長くします。
- (8) 再度刃口板を昇降テーブルに取り付けます。

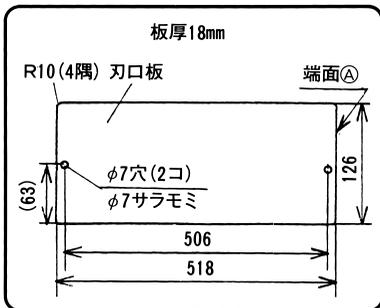


図 32

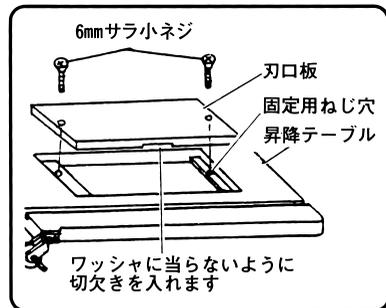


図 33

2. 接触予防装置の取付け方 ………

⚠ 警 告

- 割刃の厚さは2.0mmです。刃幅が2.0mm以下ののこ刃、またはのこ身の厚さが1.6mmを超えるのこ刃は使用できません。
- 単相の場合、外径が285～305mm以外ののこ刃は使用できません。
- 三相の場合、外径が335～382mm以外ののこ刃は使用できません。

- (1) ソーガードホルダに割刃を8mmボルトと8mmナットで取付けます。(図34,35)
 このとき、この刃と割刃の位置が一直線になるようソーガードホルダ取付け用8mmボルトを付属の両口スパナ(13mm)でゆるめ、調整します。調整後はボルトをしっかり締めてください。またこの刃の外周と割刃のすきまが12mm以内になるように調整してください。割刃は、付属の両口スパナ(13mm)でゆるめて調整します。調整後は、ボルトをしっかり締めてください。
- (2) 接触予防装置の下側は、刃口板とのすきまが1~2mmになるよう取付けカバーシャフト固定ボルトで十分に締付けて固定してください。

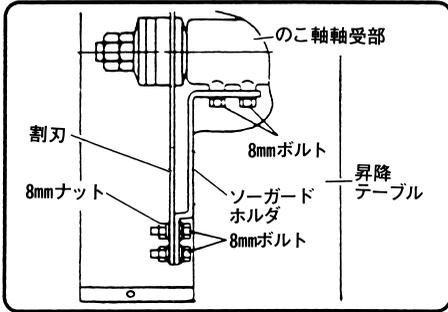


図 34

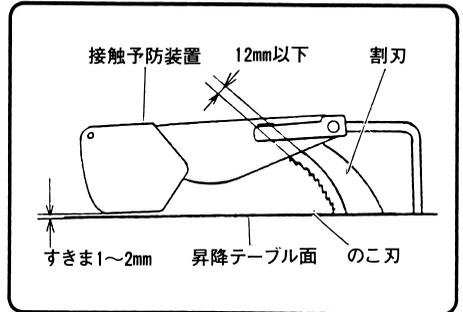


図 35

3. 切込み量の調整 ………

昇降ハンドル(図1ー口参照)をまわし、昇降テーブルを上下させて切込み量を決めます。

4. 補助ガイドの取付け ………

引き曲がりの少ない精度の良い加工をするときは補助ガイドを使用してください。補助ガイドは図36のようなものを準備し、図36のように付属の6mmサラ小ネジとワッシャ(H)、6mmナットでガイドに取付けてください。

このとき、補助ガイドが変形するのを防止するため必ずガイド押さえを使用してください。(図36,37参照)なお、ガイド押さえはこの刃と補助ガイドが平行になるようちょうボルトで固定します。この平行が出ていないと、引き曲がりやのこ刃がロックするなどの原因となります。

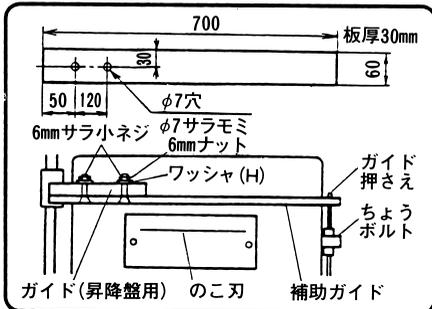


図 36

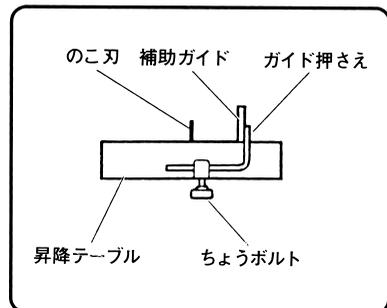


図 37

5. 角度切りをする場合 ……………

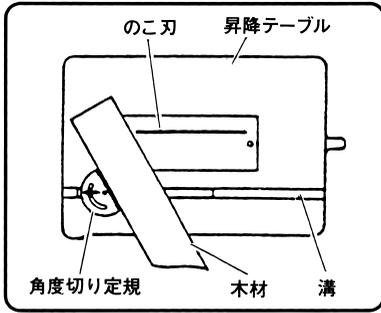


図 38

(1) 付属の角度切り定規を昇降テーブル上の溝に入れて使用してください。

6. 丸のこ作業をしない場合 ……………

警 告
<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • クラッチは、モーターの回転が完全に止まってから操作してください。

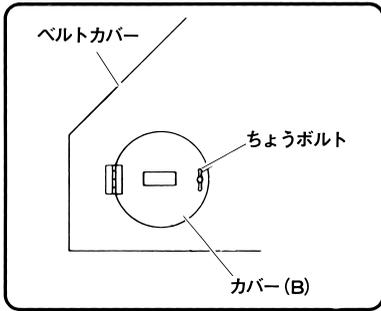


図 39

(1) 丸のこ作業をしない場合、回転しているのこ刃に接触して危険ですので、必ずモーター側プーリのクラッチをはずしてのこ軸を切りはなしてください。

(2) ちょうボルトをゆるめ、カバー(B)を開きます。

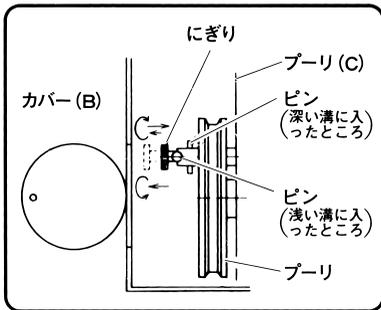


図 40

(3) クラッチのにぎりを手前にいっぱい引き、90°まわしてピンを浅い溝に入れるとクラッチがはずれます。

この状態から、にぎりを少し引き、90°まわすとピンは深い溝に入ってクラッチがつながります。

- 注**
- 昇降盤用プーリの接続はモーターの回転が完全に止まってからしてください。
 - クラッチを接続する場合はピンを深い溝へ入れプーリ(C)のクラッチ穴へ確実に入っていることを確認してください。
 - クラッチをはずす場合はピンが浅い溝へ入っていることを確認してください。

のこ刃の取付け・取りはずし

⚠ 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. のこ刃の取付け ………

(1) 刃口板をはずし、昇降テーブルを上げ、ちょうボルトをゆるめてのこカバーを開きます。(図1-イ参照)

さらに、ちょうボルト(図1-ロ参照)をゆるめてプーリカバーを取りはずします。

(2) 付属の一对(2枚)の片口スパナ(41mm)でのこ軸についている2個のナットのうち、外側のナットをゆるめます。

内側のナットは、のこ軸のプーリ側の切欠き部(2面幅19mm)に付属の両口スパナ(19mm)をかけてのこ軸を固定してゆるめます。

さらにのこ軸に付いているスペーサを全部はずします。

(3) のこ刃を一番奥に入れスペーサを入れてナット2個で締付けます。

(4) プーリカバーをもどし、ちょうボルトで固定します。のこカバーを閉じてちょうボルトで固定します。

2. のこ刃の取りはずし ………

のこ刃は、取付けと逆の手順で取りはずします。

- 注**
- ナットは確実に締付けてください。
 - プーリカバーは必ず取付けてください。

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おいてください。

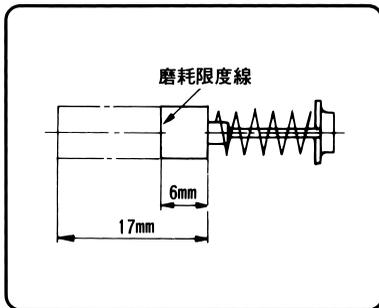
1. かな刃・のこ刃の交換 ………

⚠ 警告

- 切れ味の悪いかな刃・のこ刃を使用しないでください。
極端に切れ味の悪くなったかな刃・のこ刃を無理に使うと、反発により思わぬけがの原因となります。

切れ味が悪くなったかな刃・のこ刃をそのままご使用になると、モーターに無理をかけ、また能率も落ちますから早目に研磨するか、新品と交換してください。

2. カーボンブラシの交換 ………（単相品のみ）



モーター部には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。

カーボンブラシの磨耗が、大きくなりますと、モーター故障の原因となりますので、長さが磨耗限度線（6mm）ぐらいいなりましたら新品と交換してください。

図 41

- 注** • 新品と交換の際は、必ず弊社指定のカーボンブラシをご使用ください。

交換方法

- (1) モーターカバーをはずします。(図 1-ロ参照)
- (2) カーボンブラシは⊖ドライバーによりブラシキャップをはずしますと、スプリングと一緒に取り出せます。

3. 各部取付けねじの点検 ………

取付けねじで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、締め直してください。

- 注** • かな刃を固定しているボルトを紛失したり、損傷した場合は、純正のボルトをお買い求めください。
市販のボルトなどを使用しますとバランスがくずれ、機体に悪い影響を及ぼすことがあります。

4. 切りくずの除去 ………

ときどき次の場所にたまった切りくずを取り除いてください。

- (1) 単相品の場合は、モーター部のブラシキャップをはずして掃除し、内部の通風をよくします。

なお、掃除のときにモーター内部に傷をつけたり、水をつけたりしないよう十分ご注意ください。キャップはモーター部掃除後必ずもとどおりに機体に取付けてください。

- (2) 特に湿った木材を削ったあと切りくず排出口（チップカバー）や、かな胴裏刃の部分などにつまった切りくずを取り除いてください。

5. 安全カバー点検 ………

安全カバー（図1-ロ参照）は、いつも円滑に動作するようにしておいてください。安全カバーの回転部のまわりの切りくずを取り除き、掃除後摺動部に機械油をさしますと一層動きがよくなります。

6. 注油について ………

送りローラのメタルなど軸受部、テーブル昇降用ねじ部と摺動部、歯車のかみ合い部には定期的に機械油を注油してください。

テーブル面はサビが発生しやすいので、ご使用にならないときは機械油などを塗っておいてください。

7. ベルトの張り調整 ………

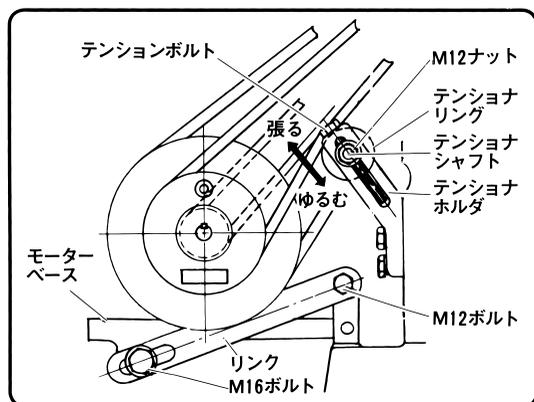


図 42

ベルトカバー（図1-ロ参照）の中には4本のベルトが張られ、4本のうち自動側送材用ベルト1本と昇降側2本にはテンションが付いております。

- (1) M16ボルトとM12ナットをゆるめてテンションリングの位置を下げておき、モーターベースを下に押し、中央のベルトを張り、リンクのM16ボルトを締め最後にM12ボルトを固定します。

(2) 自動側送材用ベルトと昇降側ベルトは、それぞれのテンションボルトをまわしてテンシヨナリングの位置を加減して張りを調整します。

(3) テンシヨナリングの位置が決まりましたら、M12ナットを締めてテンシヨナシャフトを固定します。

8. アリの点検 ……………

アリのガタが生じていないか点検し、押しボルトでガタなく滑らかに動くよう調整してください。

9. 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。

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---------------------|
| { | ○ 子供の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所 | } | このような場所には
保管しない。 |
| { | ○ 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 | | |

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、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/>