

# HiKOKI

## 万能木工機

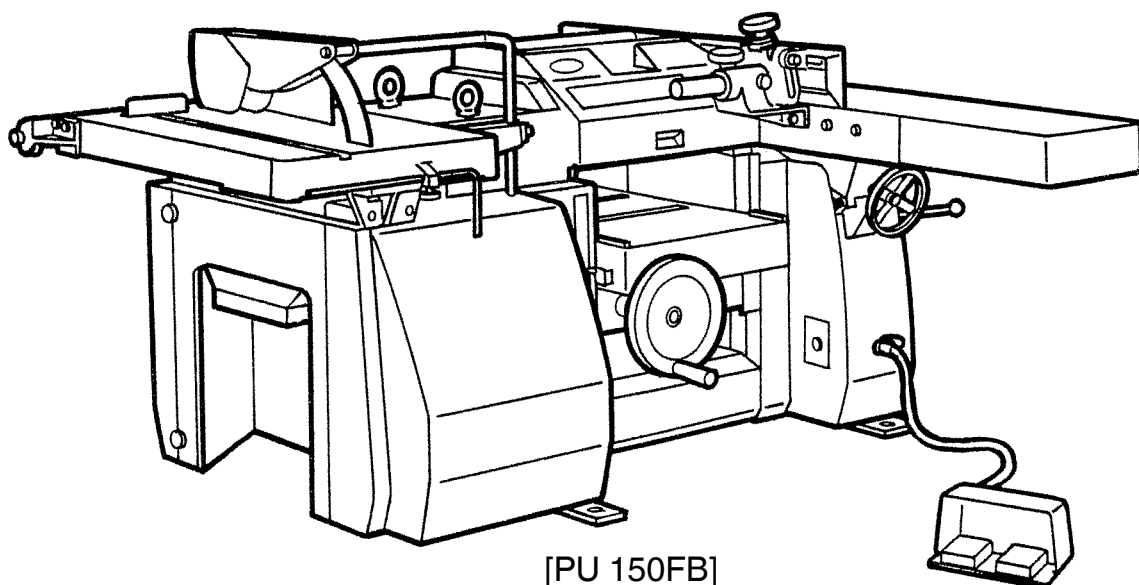
460mm PU 150FB

## 自動かな盤

460mm P 150FB

## 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・自動かな盤使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕 様	9
付 属 品	11
別 売 部 品	12
用 途	13
作業前の準備	13
ご使用前に	15
手押かな盤による切削方法	18
自動かな盤による切削方法	21
転送ローラについて	23
自動テーブルのテーブルローラ調整	23
かな刃の取りはずし	24
かな刃の取付けと刃高の調整	25
自動かな盤の送材ローラとプレッシャバーの調整	27
かな刃の刃とぎについて	30
昇降盤による作業方法	30
昇降盤の溝切り作業について	33
のこ刃の取付け・取りはずし	34
カッタの取付け・取りはずし	35
運 転 停 止	35
過負荷保護装置について	35
自動送り機の使用方法	37
保 守 ・ 点 検	39
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お注意。

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。
  - 安全に責任を負う人の監視または指示がない限り、補助を必要とする人が単独で使わないでください。
- 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おそれがあるので、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。
- 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。

## ⚠ 警告

- 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。
  - コードを点検し、損傷している場合は、修理をお買い求めの販売店に依頼してください。
  - 継ぎ（延長）コードを使用する場合は、事前に点検し、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・調整・点検する場合。
  - 刃物、トイシ、ビットなどの付属品や別売部品を取付け、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。
- 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、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してください。**
  - 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。

## ⚠警告

### 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は、事故やけがの原因になるおそれがあるので、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。  
ご自身で修理すると、事故やけがの原因になります。

# 万能木工機・自動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、万能木工機・自動かな盤として、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

## ⚠ 警告

- ① **使用電源は、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、15 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、感電のおそれがあります。  
詳細は、13 ページの「2. アース（接地）、漏電遮断器の確認」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 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。
- 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（385 mm ～ 405 mm）のものを使用してください。**  
範囲外のものを使用するとけがの原因になります。
- ⑧ **使用中は、かな刃やのこ刃、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（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。  
確実にないと、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 かな刃の交換や刃高調整後は、か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。  
手が触れるなど、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、コードを木材の上に乗せたまま作業をしないでください。  
手を切ったり、コードを切断し、感電のおそれがあります。

# 各部の名称

[PU150FB]

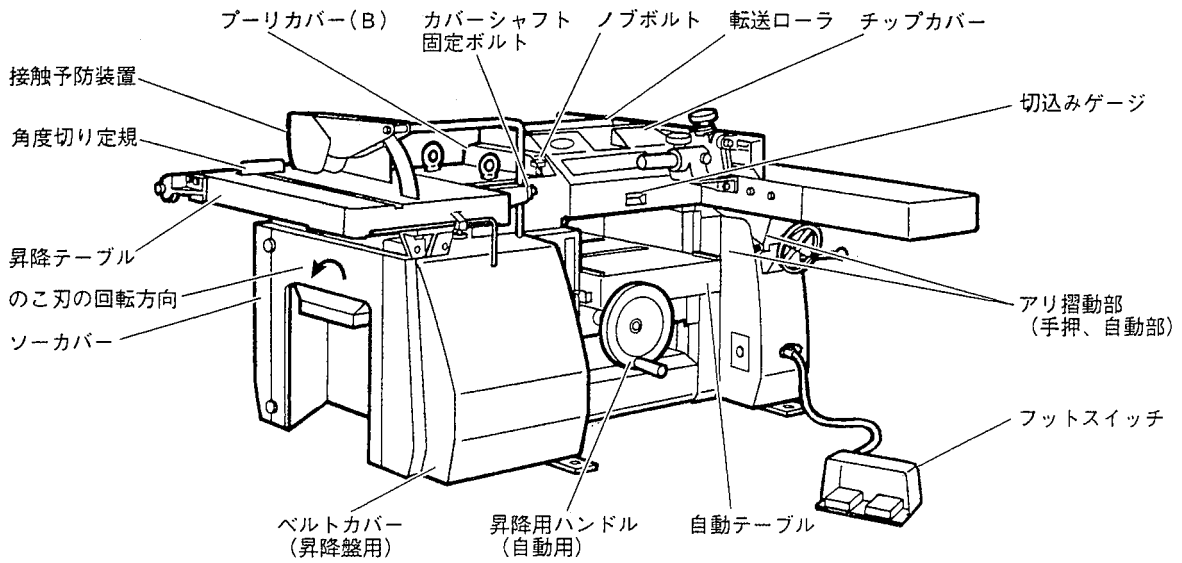


図1-1イ

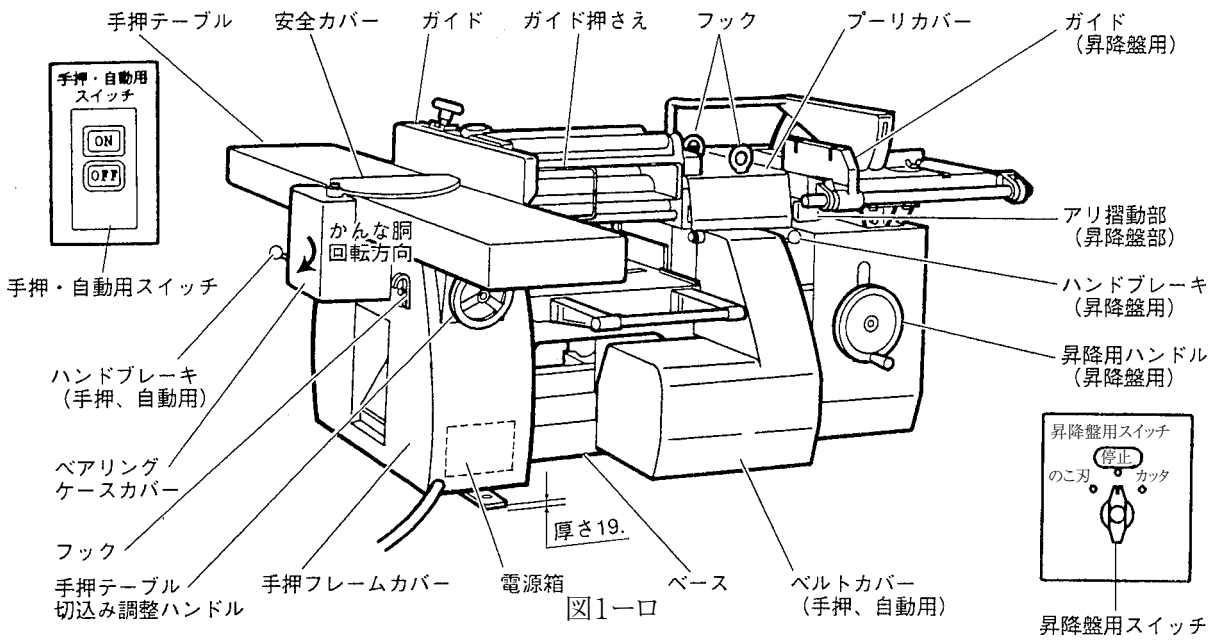
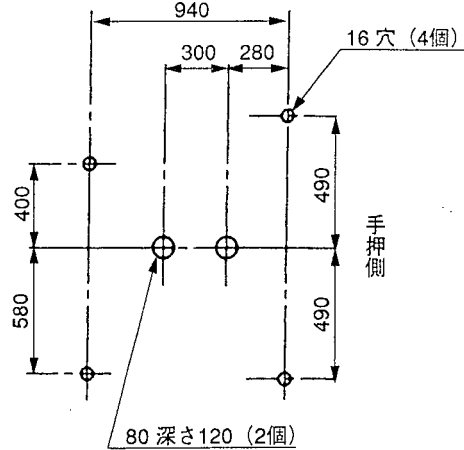


図1-1ロ



すえ付け寸法 (単位mm)

図1-1ハ



[P 150FB]

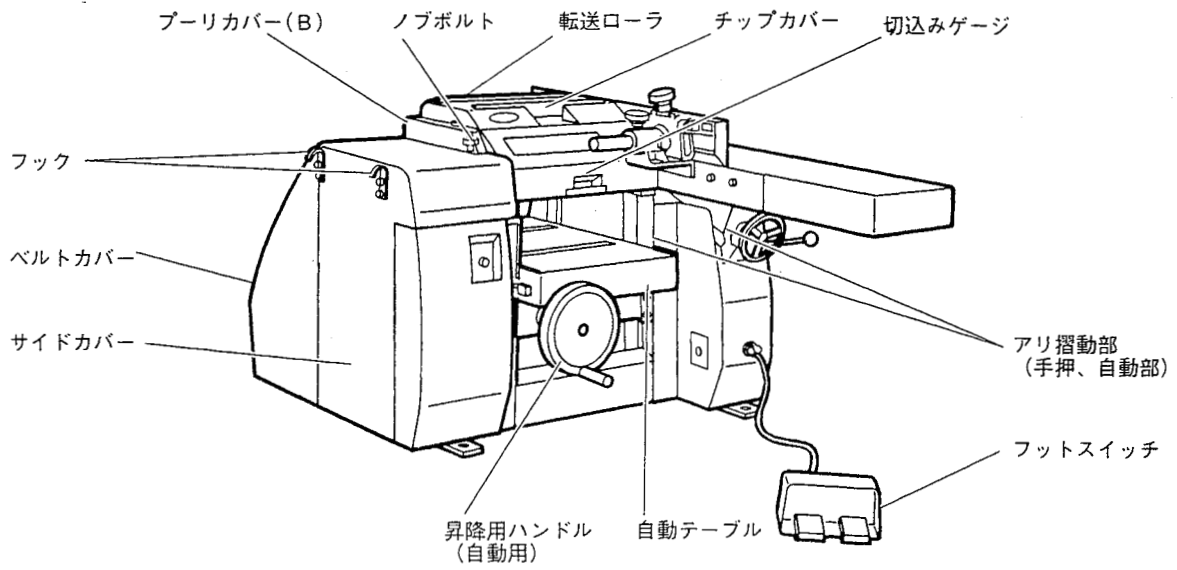


図2-1

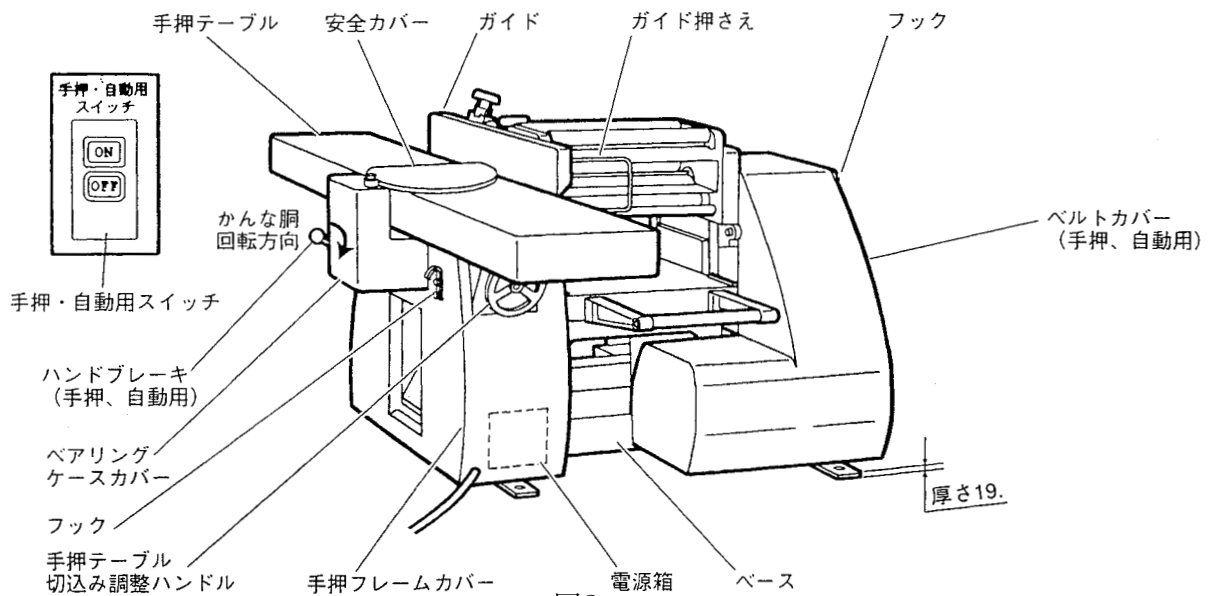
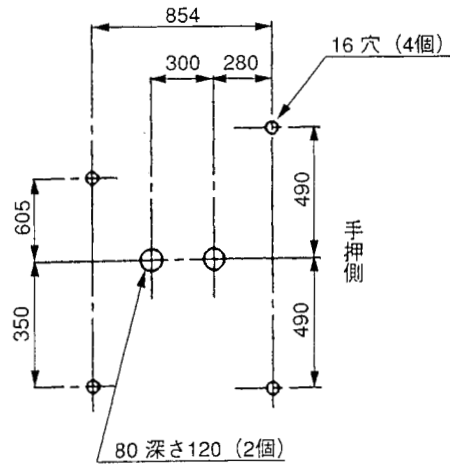


図2-2



すえ付け寸法 (単位mm)

図2-3

# 仕 様

## [PU150FB]

使用電源	三相交流 50/60Hz共用 200V			
モーター	手押・自動 かな盤用	全閉外扇形 3.7KW 4極モーター		
	昇降盤用	全閉外扇形 2.2KW 定出力 2/4極モーター		
	送材用	全閉外扇形 0.4KW ギヤモーター		
	自動テーブル 昇降用	小形ギヤモーター 90W		
定格電流	手押・自動 かな盤	16.0A 50Hz		
		14.8A 60Hz		
	昇降盤	低速 (のこ刃)	10.5A 50Hz	
			9.5A 60Hz	
		高速 (カッタ)	8.4A 50Hz	
			8.4A 60Hz	
送材	2.2A 50Hz			
	2.0A 60Hz			
自動テーブル 昇降	0.8A 50Hz			
	0.8A 60Hz			
無負荷回転数	手押・自動 かな盤	4200min <sup>-1</sup> {4200回/分}	50Hz	
		5000min <sup>-1</sup> {5000回/分}	60Hz	
	昇降盤	低速 (のこ刃)	1700min <sup>-1</sup> {1700回/分}	50Hz
			2000min <sup>-1</sup> {2000回/分}	60Hz
		高速 (カッタ)	3400min <sup>-1</sup> {3400回/分}	50Hz
			4000min <sup>-1</sup> {4000回/分}	60Hz
切削能力	手押かな盤	最大切削幅	300mm	
		最大切込み量	5mm	
		ガイド傾斜角	0~45°	
	自動かな盤	最大切削幅	460mm	
		最大切削高さ	245mm	
		最小切削高さ	3mm	
		最大切込み量	9mm	
	昇降盤	のこ刃	最大切込み深さ	135mm (のこ刃外径405mm)
		カッタ	最大切込み深さ	32.5mm (カッタ外径200mm)
	送材速度	0.07~0.2m/s{4~12m/min}		
	自動テーブル昇降速度	5mm/s 50Hz		
		6mm/s 60Hz		
機体の大きさ	幅1890 × 奥行2000 × 高さ1120mm			
すえ付け寸法	幅 940 × 奥行980mm (図1一〇参照)			
質量	1000kg			
コード	4心キャブタイヤコード 10m			

[P 150FB]

使用電源		三相交流 50/60Hz共用 200V
モーター	手押・自動 かな盤用	全閉外扇形 3.7KW 4極モーター
	送材用	全閉外扇形 0.4KWギヤモーター
	自動テーブル 昇降用	小形ギヤモーター 90W
定格電流	手押・自動 かな盤	15.4A 50Hz 14.4A 60Hz
	送材	2.2A 50Hz 2.0A 60Hz
	自動テーブル 昇降	0.8A 50Hz 0.8A 60Hz
無負荷回転数	手押・自動 かな盤	4200min <sup>-1</sup> {4200回/分} 50Hz 5000min <sup>-1</sup> {5000回/分} 60Hz
切削能力	手押かな盤	最大切削幅 300mm 最大切込み量 5mm ガイド傾斜角 0~45°
	自動かな盤	最大切削幅 460mm 最大切削高さ 245mm 最小切削高さ 3mm 最大切込み量 9mm
送材速度		0.07~0.2m/s{4~12m/min}
自動テーブル昇降速度		5mm/s 50Hz 6mm/s 60Hz
機体の大きさ		幅1330 × 奥行2000 × 高さ1120mm
すえ付け寸法		幅 854 × 奥行980mm (手押側) (図2-10参照) 奥行955mm (自動側)
質量		740kg
コード		4心キャブタイヤコード 10m

# 付 属 品

## [PU150FB]

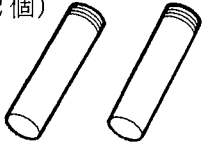
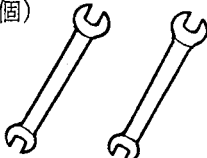
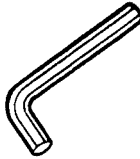
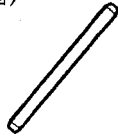
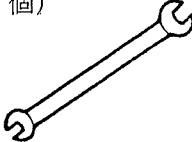


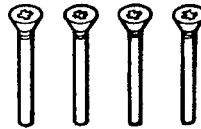
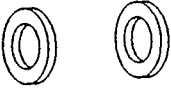

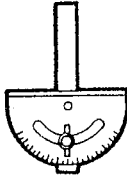
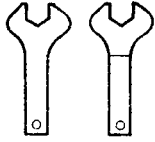


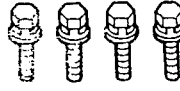
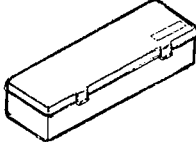
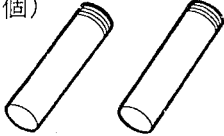
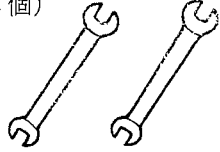
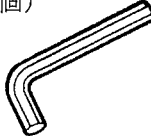

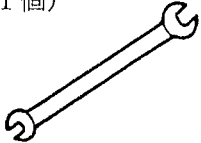
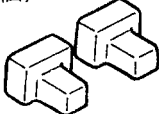


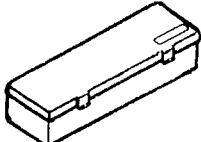
<p>① スクリュカバー (2個)</p>  <p>使い方は 13 ページ参照</p>	<p>② 両口スパナ (13×17mm) (2個)</p>  <p>使い方は 19, 24, 30, 31 ページ参照</p>	<p>③ 六角棒スパナ (5 mm) (1個)</p>  <p>使い方は 24, 41 ページ参照</p>	<p>④ かんな胴固定ピン (1個)</p>  <p>使い方は 24~27 ページ参照</p>
<p>⑤ 両口スパナ (10×13mm) (1個)</p>  <p>使い方は 24~26 ページ参照</p>	<p>⑥ 刃高調整定規 (2個)</p>  <p>使い方は 25~27 ページ参照</p>	<p>⑦ 送材ローラ調整定規 (1個)</p>  <p>使い方は 28, 29 ページ参照</p>	<p>⑧ 6 mm サラ小ネジ (4個)</p>  <p>使い方は 30, 32 ページ参照</p>
<p>⑨ ワッシャ (H) (2個)</p>  <p>使い方は 32 ページ参照</p>	<p>⑩ 6 mm ナット (2個)</p>  <p>使い方は 32 ページ参照</p>	<p>⑪ 角度切り定規 (1個)</p>  <p>使い方は 33 ページ参照</p>	<p>⑫ 片口スパナ (41mm) (2個)</p>  <p>使い方は 34 ページ参照</p>
<p>⑬ フィーダベース (1個)</p>  <p>使い方は 37 ページ参照</p>	<p>⑭ ホールプラグ (2個)</p>  <p>使い方は 13 ページ参照</p>	<p>⑮ M 10×45 ボルト (4個)</p>  <p>使い方は 38 ページ参照</p>	<p>⑯ 工具箱 (1個)</p> 

図 3

## [P150FB]

<p>① スクリュカバー (2個)</p>  <p>使い方は 13 ページ参照</p>	<p>② 両口スパナ (13×17mm) (2個)</p>  <p>使い方は 19, 24, 30, 31 ページ参照</p>	<p>③ 六角棒スパナ (5 mm) (1個)</p>  <p>使い方は 24, 41 ページ参照</p>	<p>④ かんな胴固定ピン (1個)</p>  <p>使い方は 24~27 ページ参照</p>
<p>⑤ 両口スパナ (10×13mm) (1個)</p>  <p>使い方は 24~26 ページ参照</p>	<p>⑥ 刃高調整定規 (2個)</p>  <p>使い方は 25~27 ページ参照</p>	<p>⑦ 送材ローラ調整定規 (1個)</p>  <p>使い方は 28, 29 ページ参照</p>	<p>⑧ フィーダベース (1個)</p>  <p>使い方は 37 ページ参照</p>
<p>⑨ 工具箱 (1個)</p> 	<p>図 4</p>		

**別 売 部 品** ..... (別売部品は生産を打ち切る場合があります)

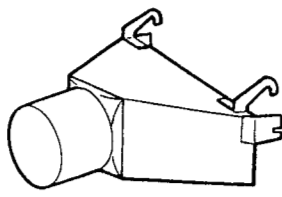
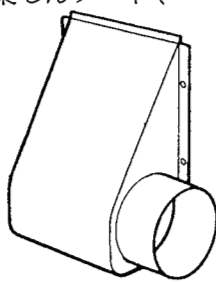
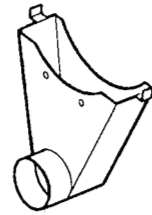
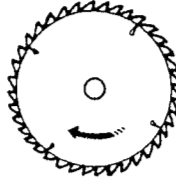
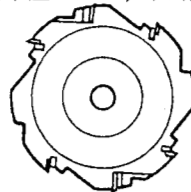
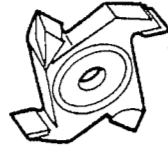

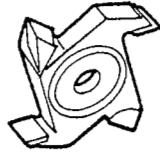


<p>①集じんフード(コード番号 313391) 自動かんな盤用</p>  <p>木工用集じん機 RW 420 形 RW 350Y2 形, RW 500Y 形 に接続するときにご使用 ください。 (ホース取付口径 150mm)</p>	<p>②集じんフード(コード番号 313390) 手押かんな盤用</p>  <p>木工用集じん機 RW 420 形 RW 350Y2 形, RW 500Y 形 に接続するときにご使用 ください。 (ホース取付口径 150mm)</p>
<p>③集じんフード(コード番号 313392) 昇降盤用</p>  <p>木工用集じん機 RW 420 形 RW 350Y2 形, RW 500Y 形 に接続するときにご使用 ください。 (ホース取付口径 150mm)</p>	<p>④ 405mm チップソー(コード番号 939796) (刃数 50) 昇降盤用</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>⑤替刃式溝切カッタ(コード番号 973453) (外径 200mm, 刃幅 21mm, 刃数 8) 昇降盤用</p>  <p>昇降盤の溝切り作業に ご使用ください。</p>	<p>⑦け引きカッタ(コード番号 966613) (外径 175mm, 刃幅 21mm, 刃数 4) 昇降盤用</p>  <p>昇降盤の溝切り作業に ご使用ください。</p> <p>(最大切込み深さ 20mm)</p>
<p>⑥替刃 (10 枚入り コード番号 973454)</p> <p>⑧け引きカッタ(コード番号 966632) (外径 175mm, 刃幅 18mm, 刃数 4) 昇降盤用</p>  <p>昇降盤の溝切り作業に ご使用ください。</p> <p>(最大切込み深さ 20mm)</p>	<p>⑨け引きカッタ(コード番号 966633) (外径 175mm, 刃幅 16.5mm, 刃数 4) 昇降盤用</p>  <p>昇降盤の溝切り作業に ご使用ください。</p> <p>(最大切込み深さ 20mm)</p>
<p>⑩け引きカッタ(コード番号 966634) (外径 175mm, 刃幅 15mm, 刃数 4) 昇降盤用</p>  <p>昇降盤の溝切り作業に ご使用ください。</p> <p>(最大切込み深さ 20mm)</p>	<p>⑪スペーサ(コード番号 968611) (外径 70mm, 厚さ 19mm)</p>  <p>昇降盤の溝切り作業の溝 間隔調整用にご使用くだ さい。</p>

図 5

## 用 途

建築、造作などでの分定、直角出し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と、溝切り作業 (PU150FB)

## 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 ……………

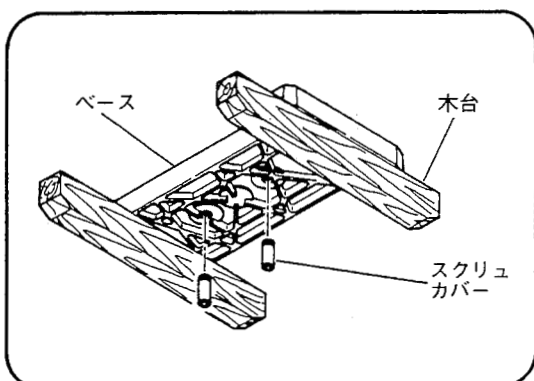


図 6

- (1) ベース底面より下に突き出るフィードスクリュを保護するため、付属のスクリュカバー2個をベースの下側からねじ込んで取付けてください。また、木台を取りはずしてすえ付ける場合は、スクリュカバーが当たらないよう、地面に直径 80×心間 300×深さ 120 (mm) の穴 (2個) をあけてください。(図1-ハ、図2-ハ参照)
- (2) 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。
- (3) すえ付け後フックをはずした場合は、プーリカバー内に切りくずが入らないようフック取付けねじ穴に付属のホールプラグをはめ込んでください。

**注** ● 本体を吊り上げるときは、本体についているフック (4コ) を利用してください。  
(図1-ロ、図2-ロ参照)

- トラックなどで運搬するときは、本体が荷台の上でずれないようにロープなどで十分固定してください。

### 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) をしてください。定格感度電流30mA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。

本機はインバータで高周波制御をしているため、本体の絶縁が正常であっても漏電しゃ断器が作動することがあります。このときは高周波電流対応 (インバータ対応) をした漏電しゃ断器

(定格感度電流 30mA) をご使用ください。

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。

### 3. 電源の接続とアース (接地) ………

#### ⚠ 警 告

- アース (接地) 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。

電源と電源コードの接続は次のようにしてください。

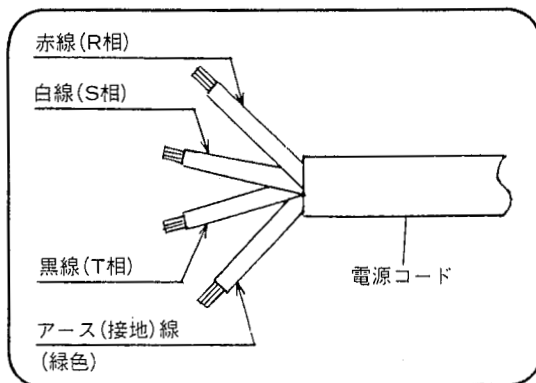


図 7

- (1) 電源コードの「アース」、または「E」と表示されている緑の線を電源のアース (接地) に接続してください。
- (2) 電源コードの赤線が R 相, 白線が S 相, 黒線が T 相となるように電源へ接続してください。
- (3) アース (接地) 線 (緑色) は、念のため、断線または、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) と本機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。木機には心線断面積  $3.5\text{mm}^2$  で長さが 30 m 以下のものを使用してください。

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、故障の原因になります。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. 防錆塗料のふき取り ………

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。

## 6. フットスイッチのコードを取付ける ………

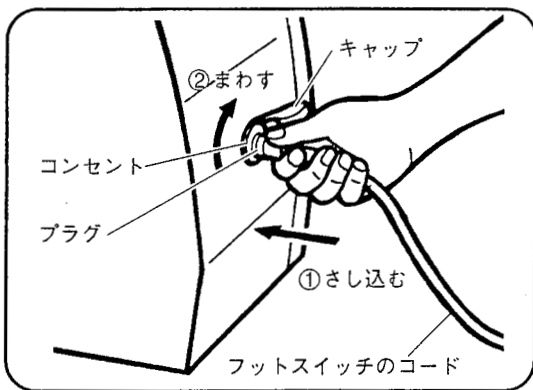


図 8

手押テーブルの下側にあるキャップをはずし、フットスイッチのコード先端のプラグをコンセントにさし込み、取付部のねじをまわし確実に締めてください。

フットスイッチの **上** を踏むと自動テーブルが上昇し **下** を踏むと下降します。

フットスイッチを使わずプラグをはずした場合は、水、ほこりなどの侵入を防ぐためコンセントにはキャップを必ず付けてください。

## 7. 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認してください。

### ○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。1～8 項については、電源コードを電源に接続する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、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コードを電源に接続すると不意に起動し、思わぬ事故のもとになります。

スイッチは手押、自動かん盤用に 1 個と昇降盤用に 1 個、それぞれ設置してあります。(図 1-ロ、図 2-ロ参照)

### 3. 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。



#### 4. かな刃の締付けを確かめる ……………

### ⚠ 警 告

- かな刃は、確実に締付けてあることを確認してください。

工場での組立の際は、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 25 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。

#### 5. のこ軸（昇降盤）のナットの締付けを確かめる ……………

### ⚠ 警 告

- 刃物（のこ刃、カッタ）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、念のため付属の 2 個の片口スパナ（41mm）でナットを十分に締付けてください。  
（図 48 参照）

#### 6. かな胴固定装置およびのこ軸固定装置（PU150FB）を確かめる ……………

かな胴固定装置（図 23、図 24 参照）およびのこ軸固定装置の固定ピン（図 47 参照）がはずれていることを確認してください。

- 注** ● かな胴固定装置やのこ軸固定装置の固定ピンが入ったままスイッチを入れると、モーターやベルトを損傷させる原因となります。

#### 7. 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。

手押ガイドの前後に付いている安全カバーおよび安全カバー（B）（図 1-ロ、図 2-ロ、図 12 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。

#### 8. 接触予防装置の確認 …………… [PU150FB]

### ⚠ 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。必ずのこ刃を覆うよう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。

## 9. 回転方向を確かめる ……………

### ⚠ 注 意

- 逆回転を続けると、刃物取付ボルトがゆるみ、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、かんな胴およびのこ軸が図1-イ、ロ、図2-ロ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、スイッチを切り電源を切ってから電源コード（図7参照）の赤線（R相）と黒線（T相）をつなぎ替えてください。

## 10. ブレーキの確認 ……………

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すと、自動側は5～6秒、昇降盤側は2～3秒で回転が止まります。（図1-ロ、図2-ロ参照）

## 11. 自動テーブルの上限、下限位置の確認 ……………

フットスイッチ **上** を踏み、自動テーブルを上昇させます。上限スイッチが入り、インジケータが3mmの目盛を示す位置で自動テーブルが停止します。

次にフットスイッチ **下** を踏み、自動テーブルを下降させます。下限スイッチが入り、インジケータが245～250mmを示す位置で自動テーブルが停止します。

## 12. 切込みゲージのリミットスイッチの動作確認 ……………

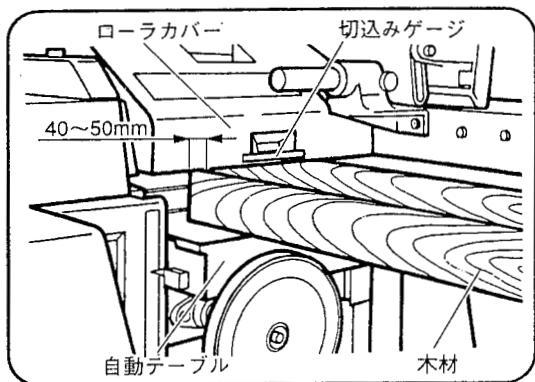


図9

木材の先端をローラカバー前面より40～50mm入れ、フットスイッチ **上** を踏み、自動テーブルを上昇させます。

木材が切込みゲージに接し、最大切込み量（9mm）の位置まで上昇すると、リミットスイッチが入り自動テーブルの上昇が停止します。

## 手押かん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、元電源を切ってください。
- ガイドを移動するときは、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

### ⚠ 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 ………

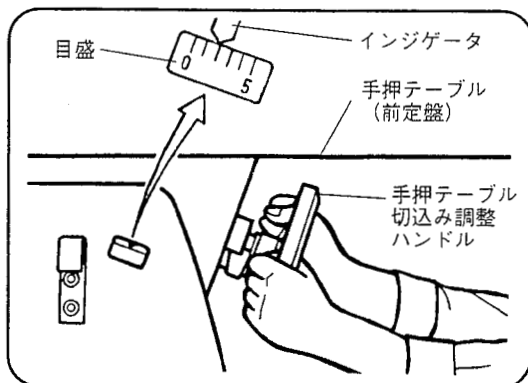


図 10

切込み量は、5 mm 以下にして切削してください。

- (1) 手押テーブル（前定盤）のインジゲータが示す目盛の寸法が切込み量となります。目盛は5 mm までであり、一目盛の切込み量は0.5mm を示します。
- (2) 手押テーブル切込み調整ハンドルをまわして切込み量を決めます。

切込み量は、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 ………

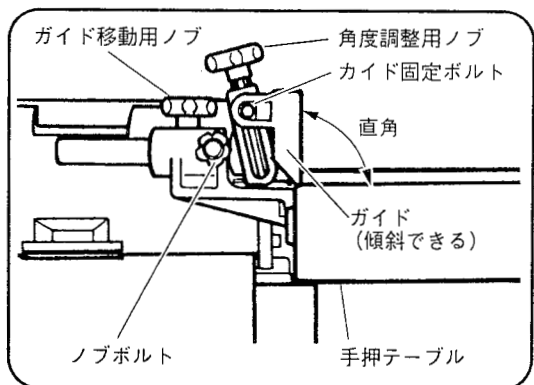


図 11

- (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) ノブボルトをゆるめガイド移動用ノブをまわしてご希望の位置にガイドを移動します。ガイドの移動が終わったらノブボルトで固定します。

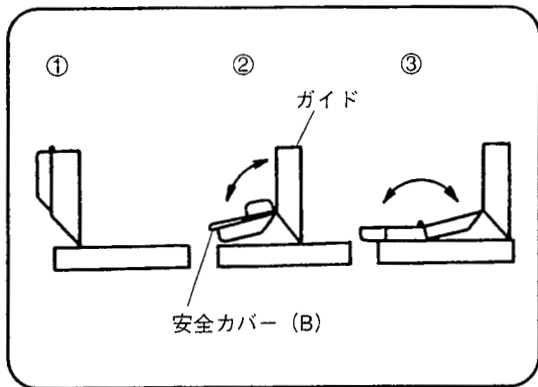


図 12

(3) ガイドの移動量に応じて、ガイド裏側に露出しているかんな刃を安全カバー (B) で覆います。

- ① ガイドが左端の位置では全部折りたたみます。
- ② ガイドが中央の位置では一段倒します。
- ③ ガイドを最大に移動した位置では全部覆います。

- 注**
- ガイドを移動するときはスイッチを切り、元電源を切ってください。
  - ガイドを戻すときは、安全カバー (B) を②、①の順に折りたたんでから戻してください。  
そのまま戻すと安全カバー (B) を変形させるおそれがあります。
  - ガイド移動時は、ガイド押さえ (図 1-口、図 2-口参照) も同時に移動し、ガイド押さえは垂直に立てガイドに押し付けてください。ガイド押さえが本体側へ倒れていると別売部品の集じんフードが取付きません。

### 3. むら取り作業 ……

スイッチを入れ、回転が完全に上がってから、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 ……

- (1) ガイド固定ボルト (2 本) を付属の両口スパナ (17mm) でゆるめ、角度調整用ノブをまわし、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、ガイド固定ボルトで確実に固定します。(図 11 参照)
- (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 ……

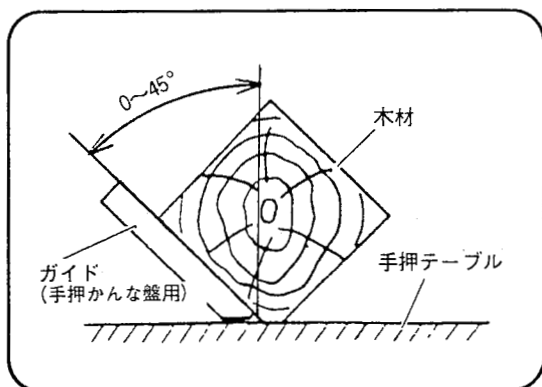


図 13

(1) ガイド固定ボルト (2 本) (図 11 参照) を付属の両口スパナ (17mm) でゆるめ、角度調整用ノブ (図 11 参照) をまわすとガイドは 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。

6. 水返し作業 ………

**⚠ 注意**

- 安全カバー（B）を動かすときは、必ずスイッチおよび元電源を切り、かんな胴が停止していることを確認してください。

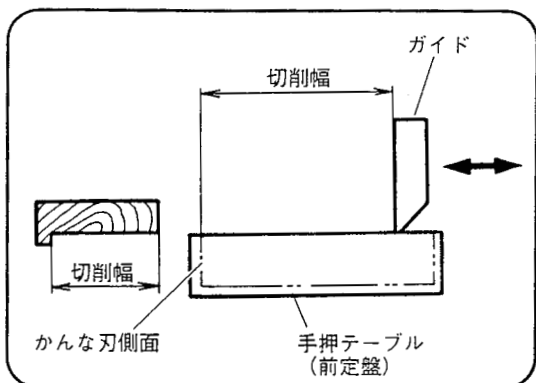


図 14

- (1) ノブボルト（図 11 参照）をゆるめ、ガイド移動用ノブをまわしてガイドとかんな刃側面との間隔を切削幅に合わせ、ガイドをノブボルトで固定します。

- 注** ● ガイドを移動するとガイドの裏側にかんな刃が露出しますので、安全カバー（B）を図 12 のように動かして露出したかんな刃を覆ってください。

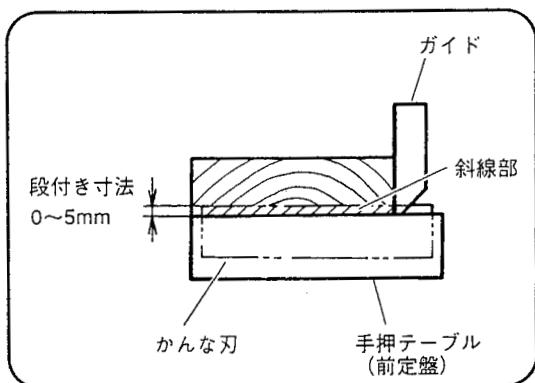


図 15

- (2) 図 15 の斜線部を希望の段付き寸法となるよう切削します。このときの最大切込み量は 5 mm です。

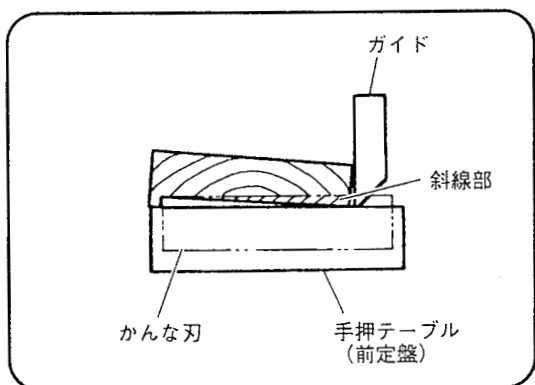


図 16

- (3) 次に図 16 の斜線部を切削してご希望の寸法の傾斜にします。

# 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、元電源を切ってください。

### 1. 仕上がり寸法の設定 ……………

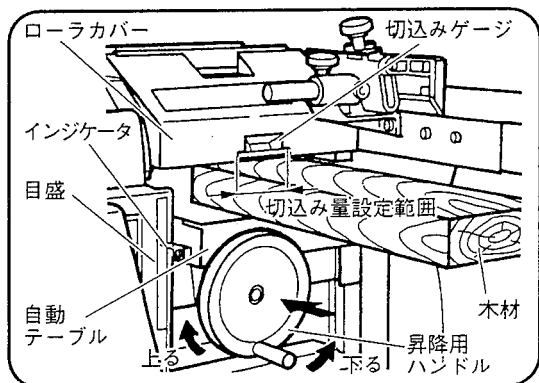


図 17

インジケータが示す目盛の寸法が仕上がり寸法となります。  
フットスイッチ（図 1-イ，2-イ参照）を踏んでご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。  
手動で昇降させる場合は、昇降用ハンドルを押しながらまわします。

### 2. 切込み量の確認 ……………

- (1) 木材の先端を自動テーブルにのせ、木材の先端が切込み量設定範囲の下にくるようにします。次に木材の先端がローラカバー前面より、40～50mm 入るようにします。（図 17）

表 1

切削幅	最大切込み量 (mm)		
	送材速度 ①	③	目盛 ⑤
120 以下	9	6	3
240 以下	6	4	2
460 以下	3	2	1

- (2) 自動テーブルを上昇させ、木材の上面が切込みゲージを押し上げるとゲージに切込み量が表示されます。  
(3) 最大切込み量は切削幅と送材速度（22 ページ「4. 送材速度の切替え」の項参照）によって異なります。表 1 を目安にして切込み量を決めてください。

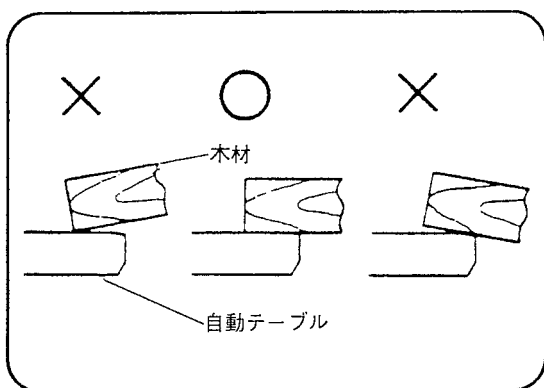


図 18

切込み量が表 1 以上になっているときは、自動テーブルを下げて、切込み量を少なくしてください。

- 注**
- 木材は自動テーブル面へ水平に接触させてください。水平に接触させないと表示された切込み量と実際の切込み量が異なる原因となります。
  - 切込み量の確認は、切込み量の設定範囲内（図 17 参照）の下に木材を置いて確認してください。設定範囲外に木材を置いてフットスイッチ **上** を踏むと切込みゲージが木材と接触せず、自動テーブルが上がりすぎ機械が損傷します。

### 3. 切削作業 ……………

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**
- 最大切込み量 9mm 以上削ろうとしても木材は切込み制限棒（図 19）に当たり入りません。この場合は切込み量を 9mm 以下にして、2 回以上に分けて切削してください。
  - 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面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。

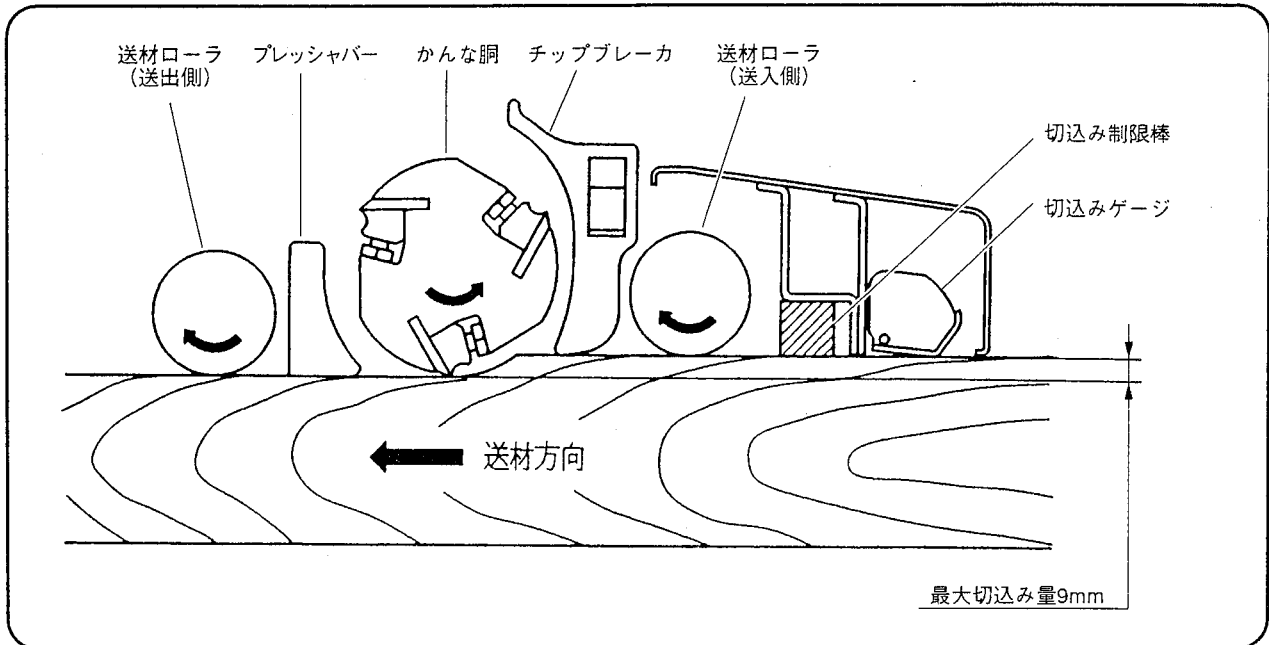


図 19

### 4. 送材速度の切替え ……………

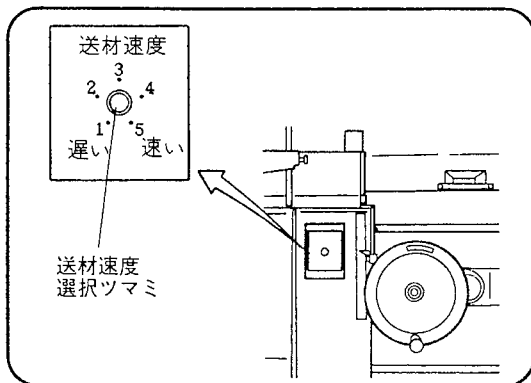


図 20

- (1) 送材速度は、仕上げ面の程度、木材の材質、または切削幅、切込み量に応じて切替えます。
- (2) 送材速度は、0.07m/s {4m/min} ~ 0.2m/s {12m/min} まで無段階に調整できます。
- (3) 送材速度選択ツマミを右にまわすと速く左にまわすと遅くなります。

- 注**
- 木材に傾斜や、曲がりがある場合は、木材が切込み制限棒（図 19 参照）につかえて送材が停止することがあります。このとき、送材ローラは無理に回転して磨耗がひどくなりますので、すぐにフットスイッチ **下** を踏むか昇降ハンドルを左にまわして切込み量を少なくしてください。
  - 表 1 以上の切込みをかけると切りくずつまりなどがおこり、仕上げ面が悪くなります。
  - 2 本以上の木材を同時に削るときは、木材同志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。
  - 細い木材を切削する場合は自動テーブルのテーブルローラの範囲内（幅 380mm）へ送り込んでください。細い木材をテーブルローラのない部分（両端 40mm）に送り込むと、まっすぐに送材されないことがあります。

## 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、図2-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調整

### ⚠ 警告

●点検・手入れの際は、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

1. 自動テーブルのテーブルローラ（2本）は、ノブボルトをゆるめ、ローラ調整ノブを右（時計方向）へまわすと前後、同時に上がります。（図21）  
調整後は必ずノブボルトを締付け、固定してください。
2. ローラ調整ノブの目盛表示は0～4までになっています。最大では5回転（テーブルローラの出張り量は2 mm）します。木材の大きさや木材の含水量に応じて調整してください。  
通常（柱材）の切削では目盛表示が2～2.5が適当です。このとき、テーブルローラの出張り量は0.2～0.25mm（はがき1枚程度の厚さ）です。  
薄板材（厚さ10 mm以下）の切削のときは目盛表示を0.5～1（テーブルローラの出張り量は0.05～0.1 mm）にしてください。  
含水量が多い木材の切削のときは目盛表示4～0（テーブルローラの出張り量は0.4～0.5）が適当です。
3. 前後のテーブルローラの高さが不ぞろいの場合は、次の要領でテーブルローラの高さを合わせてください。（図21、図22）
  - (1) ロックナット（A）をゆるめ調整スクリューをまわすとテーブルローラは上下します。
  - (2) ローラ調整ノブの目盛を「0」に合わせ、調整スクリューをまわし、テーブルローラの上表面がテーブル面と同じになるようにします。
  - (3) 調整後は、必ずロックナット（A）で固定してください。

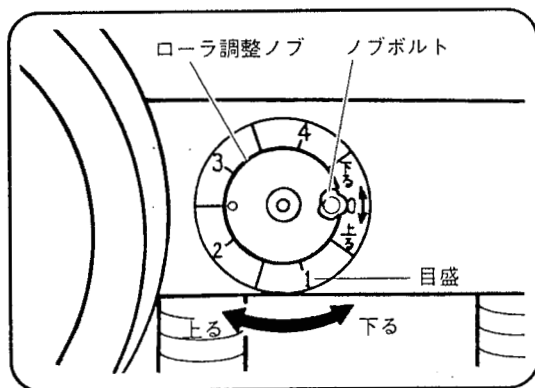


図 21

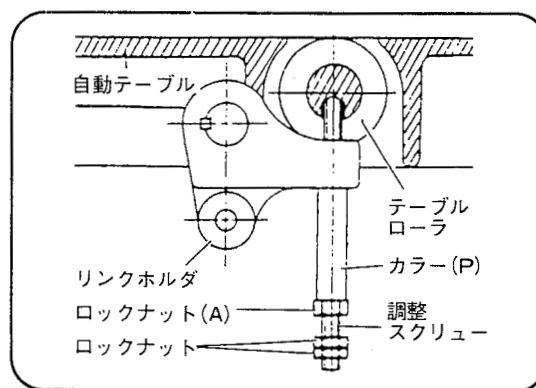


図 22

- 注**
- 自動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わりに段差が付いたり、テーブルローラに接する木材表面の粗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、元電源を切ってください。

### ⚠ 注意

- 両口スパナ（10mm）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。
- 両口スパナ（10mm）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 ………

- (1) ベアリングケースカバー取付ボルトを付属の六角棒スパナ（5mm）でゆるめ、ベアリングケースカバーをはずします。（図1-ロ、図2-ロ参照）
- (2) 安全カバー（図1-ロ、図2-ロ参照）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。
- (3) ガイド締付け用ノブボルト（図11参照）をゆるめガイド移動用ノブをまわしてガイドを取りはずします。

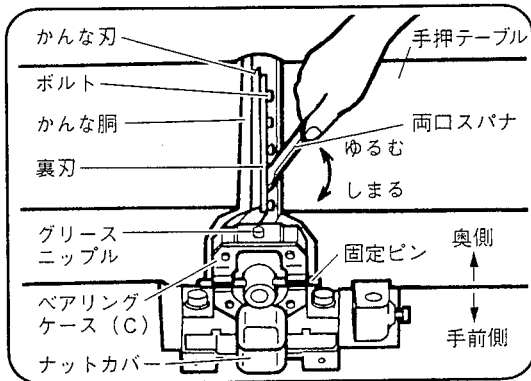


図 23

- (4) 手押かな盤側面のナットカバーを開きます。
- (5) 付属の固定ピンをかな胴手前側の穴にさし込んでかな胴をまわし、刃先部を上に出します。
- (6) かな胴の奥側の穴に固定ピンをさし込み、かな胴を固定します。（図23）
- (7) 付属の両口スパナ（10mm）で6本のボルトをゆるめると、かな刃は中のばねに押されて数ミリ飛び出します。
- (8) かな刃の両端を手でつかみ、取りはずし、次に裏刃を取りはずします。

#### 2. 自動かな盤の場合 ………

- (1) プーリカバー（B）の上のノブボルトをゆるめ、プーリカバー（B）を開きます。（図1-イ、図2-イ参照）
- (2) ノブボルト2本をゆるめ、チップカバーを開きます。（図1-イ、図2-イ参照）
- (3) ベアリングケースカバーをはずします。（図1-ロ、図2-ロ参照）
- (4) 手押かな盤側面のナットカバーを開きます。
- (5) 付属の固定ピンをかな胴手前側の穴にさし込んでかな胴をまわし、刃先部を上に出します。
- (6) かな胴の奥側の穴に付属の固定ピンをさし込み、かな胴を固定します。
- (7) 付属の両口スパナ（10mm）で8本のボルトをゆるめると、かな刃は中のばねに押されて数ミリ飛び出します。
- (8) かな刃の両端を手でつかみ、取りはずし、次に裏刃を取りはずします。

## 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、元電源を切ってください。

#### 1. 手押かな盤の場合 ………

- (1) かな胴の溝を上にして固定します。(詳細は、24 ページ「かな刃の取りはずし」の項参照)
- (2) 裏刃をかな胴に取付け、かな胴と裏刃との間にかな刃を入れます。

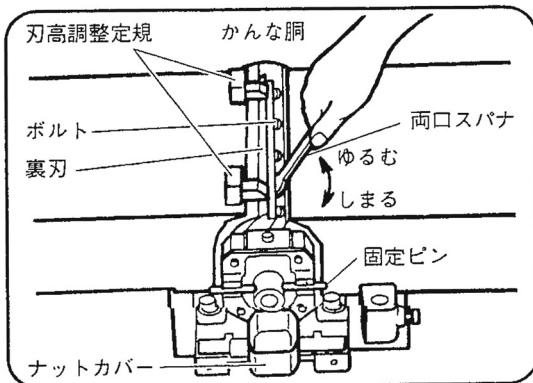


図 24

- (3) かな刃を入れたら図 24 のように、付属の刃高調整定規を手押テーブル(後定盤)へ取付けます。

**注** ● このとき、水返しの加工ができるようかな刃の側面が手押テーブル(後定盤)の側面より 1~1.5mm 出張るように取付けてください。(図 25)

- (4) 付属の両口スパナ(10mm)でボルト 6 本を締付けます。

**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。次の要領で締付けると精度良くかな刃を取付けることができます。

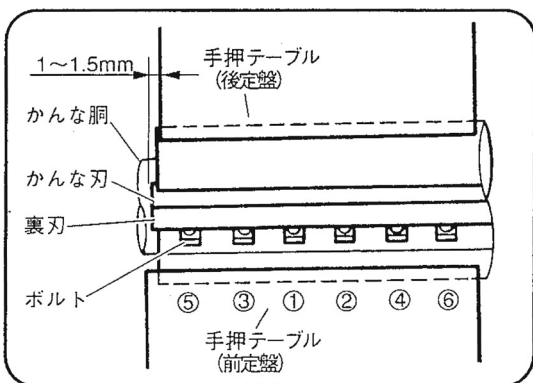


図 25

○ かな刃が飛び出さない程度に⑤, ⑥を仮締めします。

○ ①~⑥(中央から両端)の順に本締めします。

最初は力を加減して①~⑥の順に繰返し締め最後にきつく締めます。

- (5) 作業が終わったら、付属の固定ピンをはずしナットカバーを必ず閉めてください。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、必ず付属の固定ピンをはずしてください。

#### 2. 自動かな盤の場合 ………

- (1) かな胴の溝を上にして固定します。(詳細は、24 ページ「かな刃の取りはずし」の項参照)
- (2) 裏刃をかな胴に取付け、かな胴と裏刃との間にかな刃を入れます。

- (3) かな刃を入れたら付属の刃高調整定規を図 26 のように、かな胴の両端へ取付けます。  
 (4) 付属の両口スパナ (10mm) でボルト 8 本を締付けます。  
 この後は、25 ページ「1. 手押かな盤の場合」と同じ要領で取付けます。

**注** ● このとき、かな刃とかな胴の側面を一致させるように取付けてください。(図 27 参照) 一致していないと自動テーブル両端で木材を削ったとき削り残しができます。

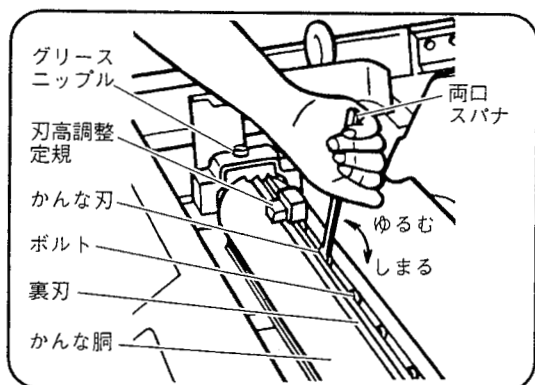


図 26

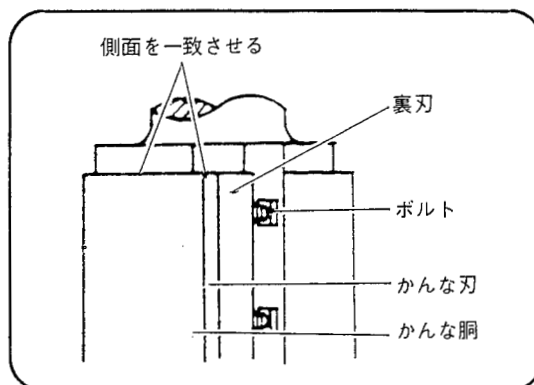


図 27

- (5) 作業が終わったら、付属の固定ピンを抜いて、かな胴の固定をはずします。

### 3. 分定精度を良くする場合の調整 ……………

- (1) 試し削り用木材を 2 本用意します。次に図 28 のように試し削り用木材を 2 本同時に自動かな盤で切削します。  
 (2) 切削後、2 本の試し削り用木材の高さの差 (分定精度) を測定します。測定して不満のときは(3)以降の調整で分定精度を上げてください。  
 (3) 手押かな盤側面のナットカバー (図 23 参照) を開き、付属の固定ピンをかな胴の手前側の穴にさし込んでかな胴をまわし、かな胴の溝を上にしします。次に付属の固定ピンをかな胴の奥側にさし込み、かな胴を固定します。  
 (4) かな刃締付け用の 8 本のボルトを付属の両口スパナ (10mm) で約 1/2~1/3 回転 (かな刃が飛び出さない程度) ゆるめます。次に、2 本の試し削り用木材の高さの差がなくなるよう、かな刃の刃高を調整します。このとき、試し削り用木材が低く削れた側のかな刃の刃高を図 29 の要領で調整します。  
 (5) 調整後、8 本のボルトを十分に締付けます。

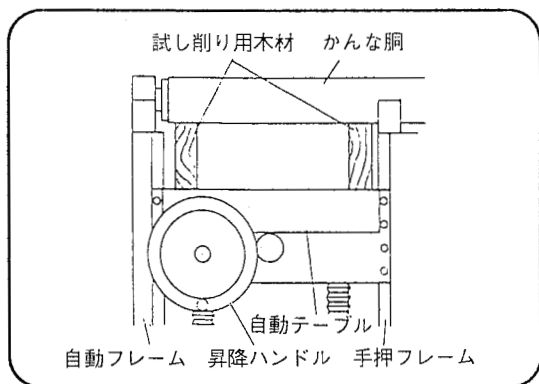


図 28

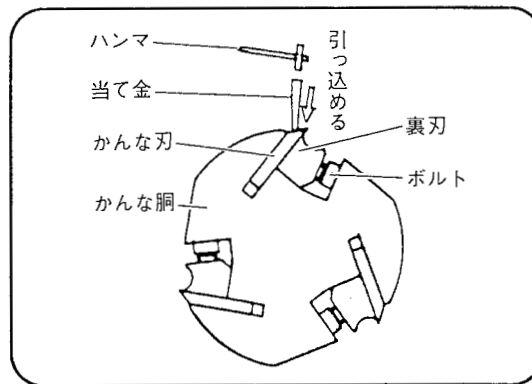


図 29

- 注**
- 刃高調整定規は、かんな胴に密着するように取付け安定させてください。
  - 調整が終わってボルトを締付けるときには最初から1本ずつ強く締付けると調整したかんな刃が動くことがあります。  
最初は力を加減して各々のボルトを2～3回順々に均等に締付け最後に強く締めます。  
(図 25 参照)
  - 刃高調整が終わったら、必ず付属の固定ピンをはずしてください。

## 自動かんな盤の送材ローラと プレッシャバーの調整

### ⚠ 警 告

- 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

工場出荷時には、送材ローラ、プレッシャバー、チップブレーカなどのかんな刃刃先に対する出張り量およびばね圧は、適正值に調整していますが、切削する木材や長期間の使用によっては、調整が必要になってくる場合があります。それぞれのかんな刃刃先に対する出張り量およびばね圧は、図 30 のようになっています。

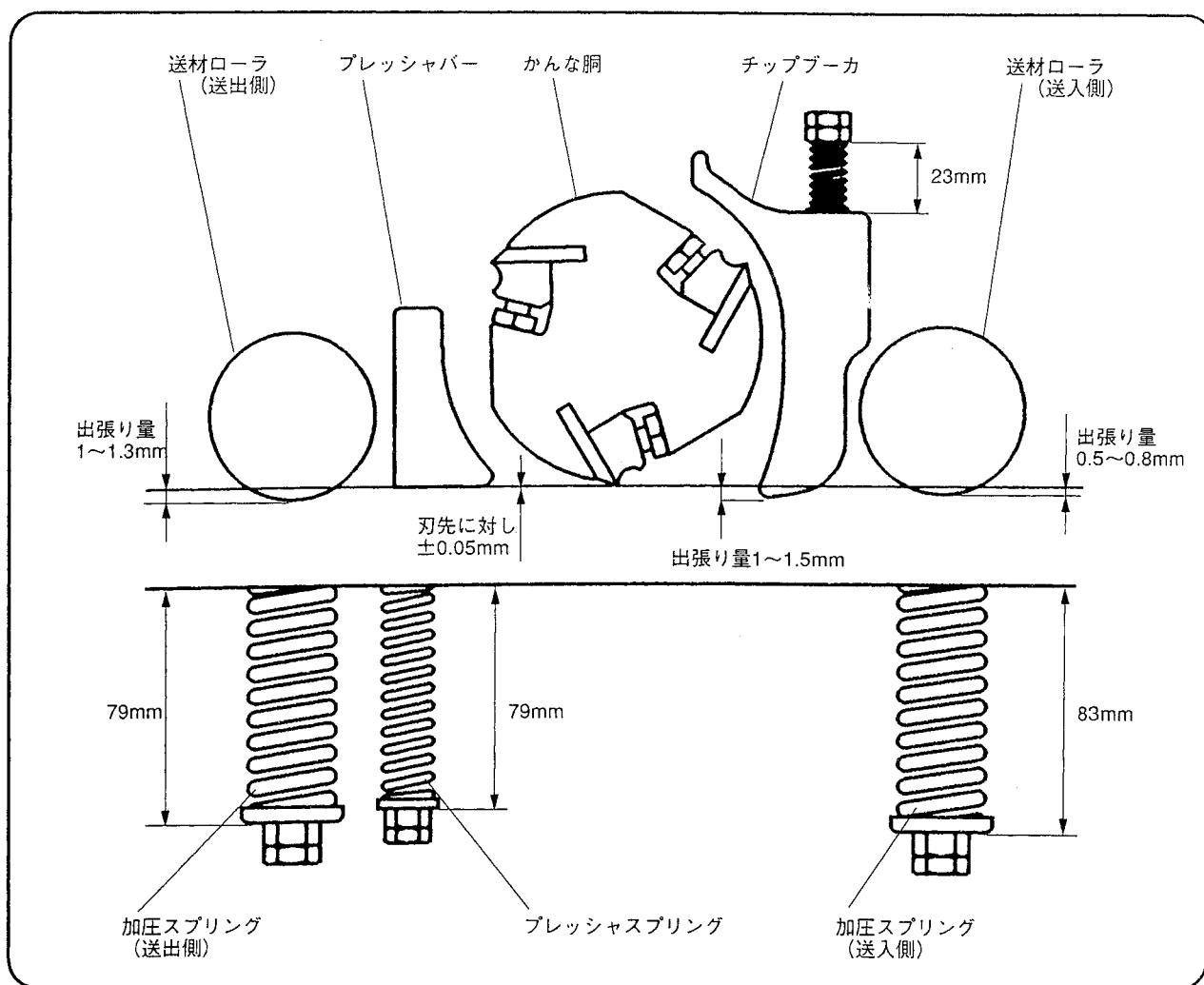


図 30

## 1. 送材ローラの調整 ……………

木材を削りながら送材するためには、送材ローラが刃先より少し出張るよう調整しておくことが必要です。

切削した木材に送材ローラの痕が付いたり、送材が滑らかにいかないときは、次の手順で調整してください。

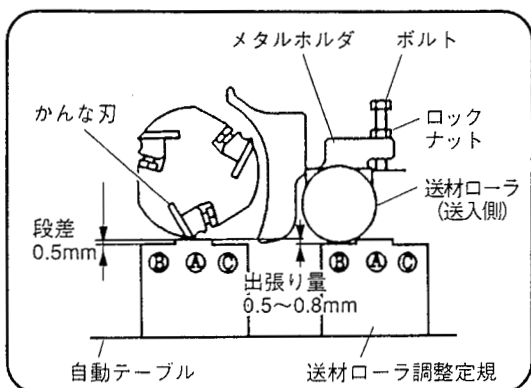


図 31

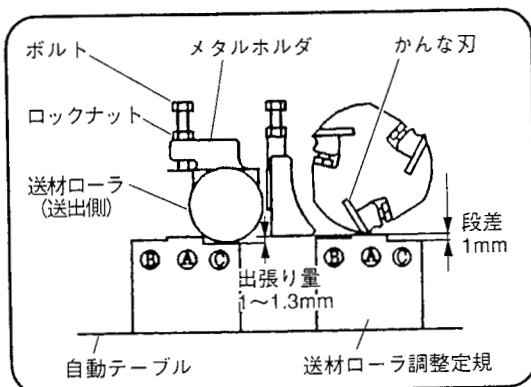


図 32

- (1) 付属の送材ローラ調整定規の (A) 面が、かな刃の刃先と軽く接するよう自動テーブルを上下させます。次に、送材ローラ調整定規 (B) 面(段差 0.5mm 側)を送材ローラの下に移動し、メタルホルダのボルトで送材ローラと接するように調整します。これで刃先より 0.5mm 下がりに調整されます。
- (2) メタルホルダについているボルトを右(時計方向)にまわすと、送材ローラは上がり、左(反時計方向)にまわすと送材ローラは下がります。ボルト 1/4 回転で約 0.3mm、1 回転で 1.25mm 上下します。
- (3) 送出側の送材ローラは送材ローラ調整定規 (C) 面(段差 1mm 側)を送材ローラの下に移動し、メタルホルダのボルトで送材ローラと接するように調整します。これで刃先より 1mm 下がりに調整されます。
- (4) ロックナットは調整前にゆるめ、調整後締付けます。

### 注

- 加圧スプリングの圧力が弱すぎると送材ローラの磨耗を早めます。
- 加圧スプリングの圧力が強いと幅のせまい木材を切削したとき、仕上がり面が悪くなったり、切削面の目浮きの原因になります。
- 材質や木材の大きさにより、ナットをまわして加圧スプリングの圧力を加減してください。

## 2. プレッシュャバーの調整 ……………

かな胴の後には、削った木材を押さえるプレッシュャバーが付いています。木材が途中で止まったり、出口側の段差が大きい場合は調整してください。プレッシュャバーの下面は、刃先に対し 0.05mm 下がりから 0.05mm 上がりになしてください。

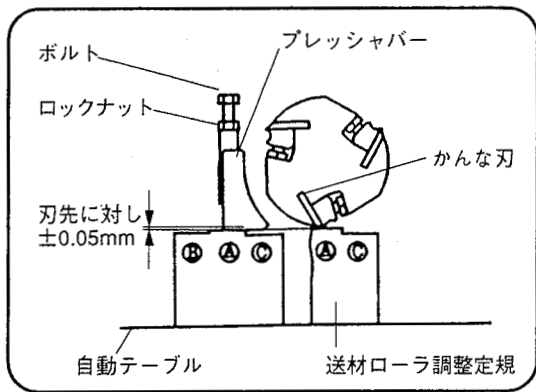


図 33

- (1) 付属の送材ローラ調整定規の (A) 面をかなな刃刃先に軽く接するように自動テーブルを上下させます。
- (2) 送材ローラ調整定規の (A) 面をプレッシャバーの下面に移動し、プレッシャバー下面が (A) 面に接するようボルトで調整します。
- (3) ボルトは右（時計方向）にまわすとプレッシャバーは上がり、左（反時計方向）にまわすとプレッシャバーは下がります。ボルト 1 / 4 回転で約 0.3mm, 1 回転で 1.25mm 上下します。
- (4) ロックナットは調整前にゆるめ、調整後締付けます。

**注** ● プレッシャバーの下面が刃先より下り過ぎると、プレッシャバーに木材がつかえて送りが止まったりします。また切削面に傷をつけます。

### 3. チップブレーカの調整 ……………

かなな胴の手前には、木材を押さえるためのチップブレーカが付いています。木材が途中で止まったり、入口側の段差が大きい場合は調整してください。

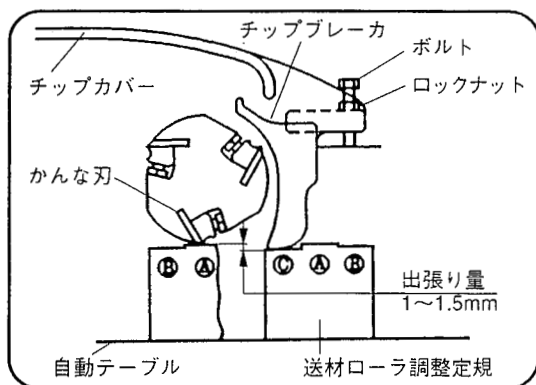


図 34

- (1) 付属の送材ローラ調整定規の (A) 面をかなな刃刃先に軽く接するように自動テーブルを上下させます。
- (2) 送材ローラ調整定規の (C) 面をチップブレーカ下面に移動し、チップブレーカ下面が (C) 面に接するようボルトで調整します。
- (3) ボルトは右（時計方向）にまわすとチップブレーカは上がり、左（反時計方向）にまわすとチップブレーカは下がります。ボルト 1 / 4 回転で約 0.3mm, 1 回転で 1.25mm 上下します。
- (4) ロックナットは調整前にゆるめ、調整後締付けます。

**注** ● チップブレーカの下面が下り過ぎると、チップブレーカに木材がつかえて送りが止まったりします。

### 4. 薄板材切削時の調整 ……………

薄板材(厚さ 10mm 以下)切削時、入口、出口側の段差が大きい場合には、次の調整をしてください。

- (1) テーブルローラの出張り量はローラ調整ノブの目盛 0.5~1 にしてください。(図 21 参照)
- (2) 切込み量を 1 mm 以下にしてください。
- (3) 送材速度を最低速(送材速度目盛①)にしてください。

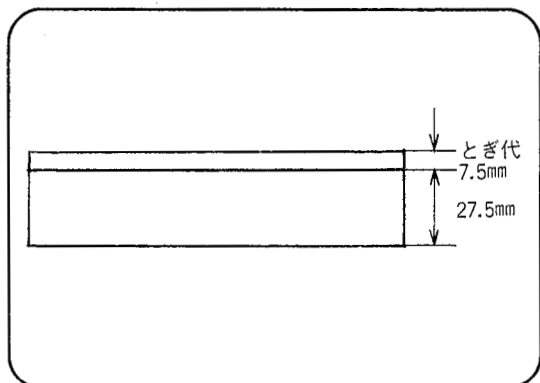
**注** ● さらに段差を小さくする場合には、加圧スプリングの取付け高さを送入側 84.5mm, 送出側を 82mm にしてください。

## 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400mm前後削りましたらかな刃をとぎ直してください。

### 2. かな刃のとぎ代 ……………



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。

図 35

- 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3枚（1組）均等に研磨してください。  
また、かな刃および裏刃は3枚（1組）同時に交換してください。  
3枚の刃に重量差がでてくると、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

[PU150FB]

### ⚠ 警告

- 作業が終わったら必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。
- 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 36）
- (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。（図 40 参照）
- (3) ソーカバーをあけ付属の両口スパナ（13mm）でソーガードホルダをはずします。（図 38 参照）
- (4) 別売部品の405mmチップソーを別途お買い求め、のこ軸に取付けます。（34 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 37）
- (6) 昇降盤用スイッチを「のこ刃」側に入れのこ刃をまわし、昇降テーブルを下げながら刃口板にのこ溝を入れます。

- (7) 刃口板をはずし割刃が入るように手のこで端面 ㉠ (図 36 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付けます。

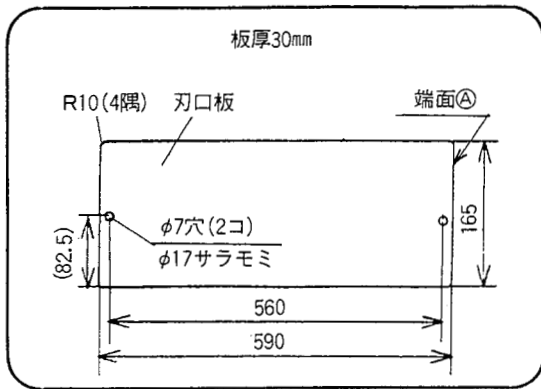


図 36

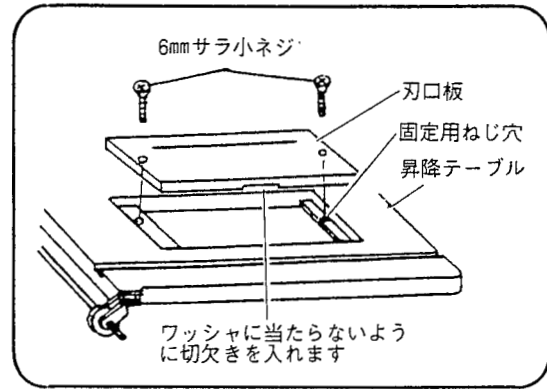


図 37

## 2. 接触予防装置の取付け方 ……………

### ⚠ 警告

- 割刃の厚さは 2.3mm です。刃幅が 2.3mm 以下ののこ刃または、のこ身の厚さが 2.1mm 以上ののこ刃は使用できません。
- 外径が 385～405mm 以外ののこ刃は、使用できません。

- (1) 割刃とソーガードホルダに割刃を 8 mm ボルトと 8 mm ナットで取付けます。(図 38, 39) このとき、のこ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 8 mm 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。またのこ刃の外周と割刃のすきまが 12mm 以内になるよう調整してください。割刃は、付属の両口スパナ (13mm) でボルトを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 1～2 mm になるよう取付け、カバーシャフト固定ボルト (図 1-イ参照) で十分に締付けて固定してください。

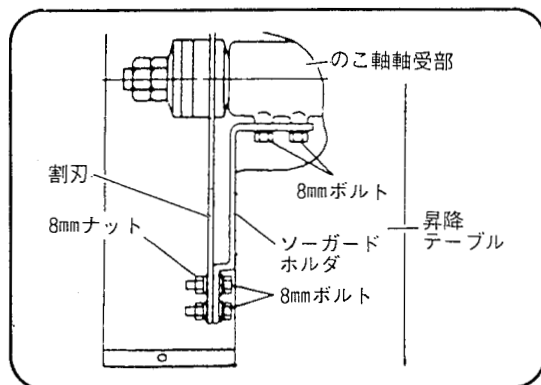


図 38

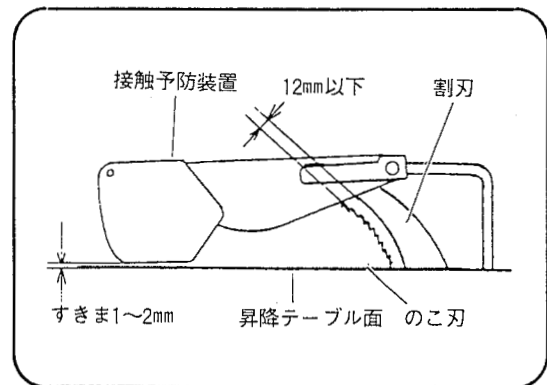
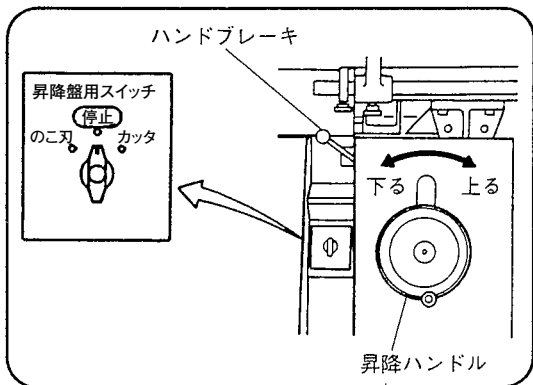


図 39



### 3. 切込み量の調整 ……………



昇降ハンドルをまわし、昇降テーブルを上下させて切込み量を決めます。

図 40

### 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ご使用ください。補助ガイドは図 41 のようなものを準備し、図 41 のように付属の 6 mm サラ小ネジとワッシャ(H)、6 mm 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 41, 42 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ノブ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。

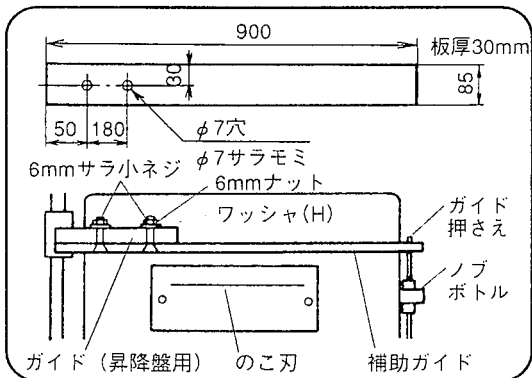


図 41

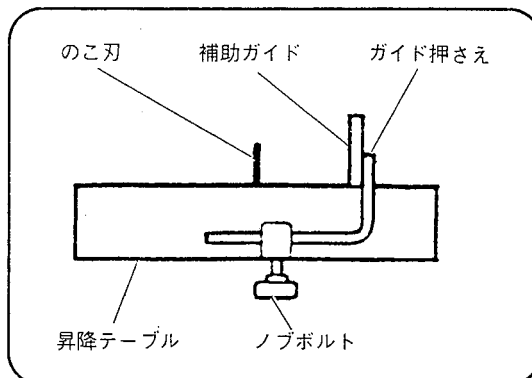


図 42

### 5. 回転速度の選択 ……………

カッタ、チップソーによって回転速度を選択してください。(図 40 参照)

カム形スイッチにより「カッタ」(高速), 「のこ刃」(低速)を簡単に選択できます。

カッタ使用時は「カッタ」(高速) チップソー使用時は「のこ刃」(低速)でご使用ください。

## 6. 角度切りをする場合 ………

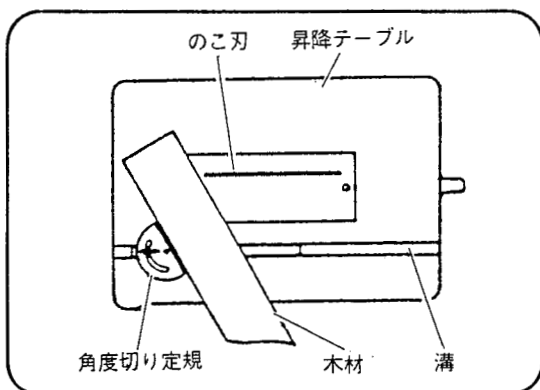


図 43

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。

## 昇降盤の溝切り作業について

[PU150FB]

### ⚠ 警告

- 作業が終わったら、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。
- 溝切り作業後は、昇降ハンドルをまわしてカッタが昇降テーブルの上面より出張らないようにしてください。

### ⚠ 注意

- 切削時には、カッタによる反発力が生じますので、木材を十分に押し付けて送りをかけてください。

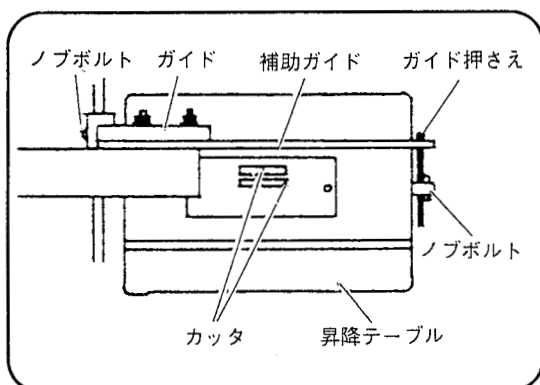


図 44

1. ガイド（昇降盤用）を固定しているノブボルトをゆるめ、ガイドとカッタとの位置を決めて、ガイドを固定します。

- 注** ● ノブボルトはしっかりと締付けてください。木材をガイドに押し付けながら送材するのでノブボルトを締めないとガイドが動き、溝が曲がります。

2. 木材の基準となる面をガイドにしっかり押し付けて送材してください。

- 注** ● 木材の表面が濡れているとテーブル面と木材が密着して円滑に送れない場合があります。このときは、木材の水分を拭き取ってから作業してください。

図 45, 46 のような治具または自動送り機（詳細は 37 ページ「自動送り機の使用法」の項参照）（送材速度 3 m/分が可能なもの）を使用すると安全で確実な溝切り作業ができます。

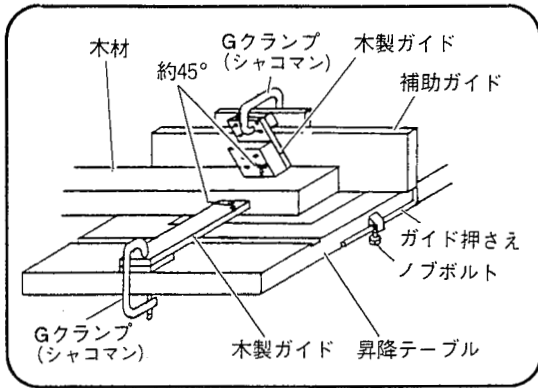


図 45

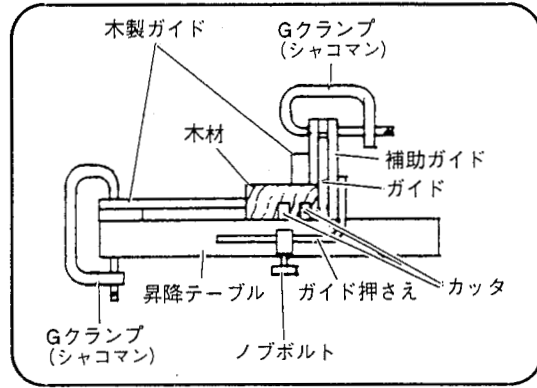


図 46

## のこ刃の取付け・取りはずし

[PU150FB]

### ⚠ 警告

- 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

#### 1. のこ刃の取付け ……

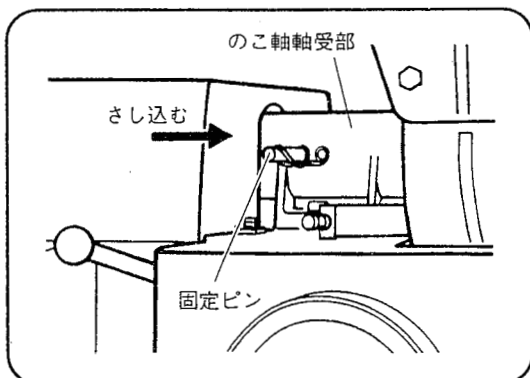


図 47

- (1) 刃口板（図 37 参照）をはずし昇降テーブルを下げ、ソーカバー（図 1-イ参照）を開きます。
- (2) 固定ピンをのこ軸受部にさし込んでのこ軸を固定します。（図 47）

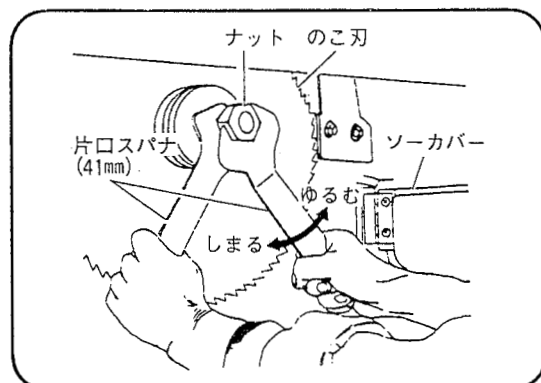


図 48

- (3) 付属の一对（2枚）の片ロスパナ（41mm）でのこ軸に付いている2個のナットをゆるめスペーサを全部はずします。
- (4) のこ刃を一番奥に入れ、スペーサ4枚（厚さ 15, 12, 2, 1mm）を入れナット2個で締付けます。

## 2. のこ刃の取はずし ……………

のこ刃は、取付けと逆の順で取りはずします。

- 注**
- 作業が終わったら必ず固定ピンを抜いてください。
  - ナットは確実に締付けてください。

---

## カッタの取付け・取りはずし

---

[PU150FB]

### 警 告

- 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

## 1. カッタの取付け ……………

- (1) のこ軸に付いているスペーサをはずします。（詳細は34ページ「のこ刃の取付け、取りはずし」の項参照）
- (2) カッタを一番奥に入れます。次にスペーサを入れますが2列の溝切りをする場合は溝の間隔に合ったスペーサをはさみもう1枚のカッタを入れます。次にナット2個で締付けます。

## 2. カッタの取はずし ……………

カッタは、取付けと逆の順で取りはずします。

- 注**
- 作業が終わったら必ず固定ピンを抜いてください。
  - ナットは確実に締付けてください。

---

## 運 転 停 止

---

スイッチを入れてかんな胴を回転させた後、スイッチを切り、手押側のハンドブレーキを掛けると5～6秒でかんな胴が停止します。（図1ーロ、図2ーロ参照）

また昇降盤用ハンドブレーキを掛けると2～3秒でのこ軸が停止します。（図1ーロ参照）

[PU150FB]

---

## 過負荷保護装置について

---

手押・自動かんな盤用スイッチおよび送材用インバータ、昇降盤用モータ一部にはそれぞれ過負荷保護装置が付いています。下表の要因で過負荷保護装置が作動したときは、次の手順で解除してください。

### 1. 手押・自動かな部 ……………

手押・自動用スイッチに過負荷保護装置が内蔵されています。

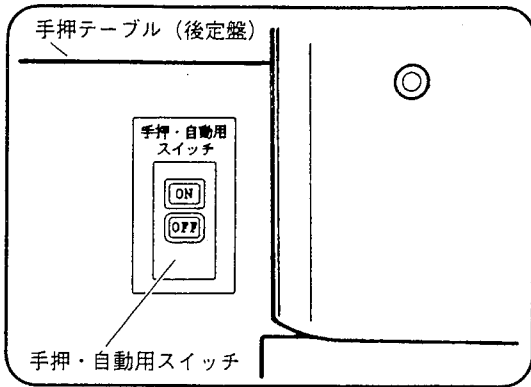


図 49

- (1) 過負荷保護装置が作動すると、かな胴が停止します。
- (2) 過負荷となる原因を取り除き、約1分後に手押・自動用スイッチを入れて作業を再開してください。

### 2. 送材用モーター部 ……………

送材用インバータ内に過負荷保護装置が付いています。

- (1) 過負荷保護装置が作動すると、送材ローラが停止します。(かな胴はまわっています)
- (2) 手押・自動用スイッチを切ります。(図 49)
- (3) 過負荷となる原因を取り除き、約10秒後に手押・自動用スイッチを入れて作業を再開してください。

### 3. 昇降盤用モーター部 ……………

モーター回路に過負荷保護装置(モーターブレーカ)が付いています。

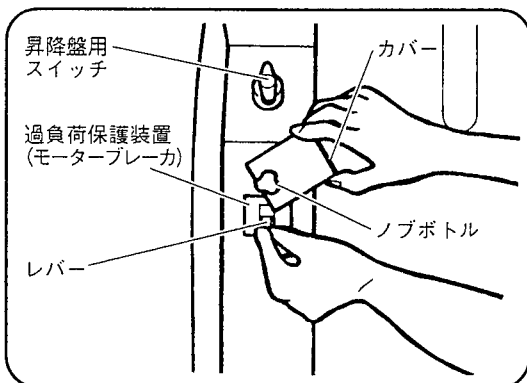


図 50

- (1) 過負荷保護装置(モーターブレーカ)が作動すると、この軸が停止します。
- (2) 昇降盤用スイッチを切ります。
- (3) ノブボルトをゆるめカバーを開きます。
- (4) 過負荷となる原因を取り除き、約1分後に過負荷保護装置(モーターブレーカ)のレバー持ち上げてください。(図 50)
- (5) 昇降盤用スイッチを「カット」または「のこ刃」に選択して作業を再開してください。

#### 過負荷保護装置が作動する原因と対策

No. 原因	対策
1. 送材速度が早い	送材速度を遅くする。 (21 ページ「2. 切込み量の確認」の項を参照)
2. 刃物の切れ味が悪い	刃物を再研磨するか、新品と交換する。 (30 ページ「かな刃の刃とき」 34 ページ「のこ刃の取付け・取りはずし」 35 ページ「カッタの取付け・取りはずし」の項を参照)
3. 電圧が低い、または高い	継ぎ(延長)コードを点検する。 (14 ページ「4. 継ぎ(延長)コード」の項を参照)
4. モーター部の故障	修理に出す。

# 自動送り機の使用法

## 警告

- 自動送り機を取付けるときは、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

### <手押かんな盤側>

#### 1. 自動送り機の取付け ………

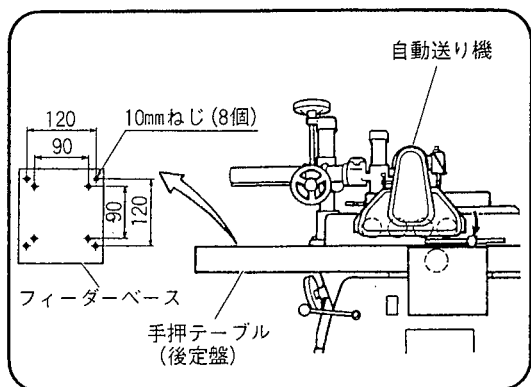


図 51

- (1) 手押テーブル（後定盤）側面に付属のフィーダーベースを取付けます。
- (2) 市販の自動送り機を別途お買い求めいただき付属のM 10×45mm ボルトで取付けてください。

#### 2. 自動送り機のコード接続 ………

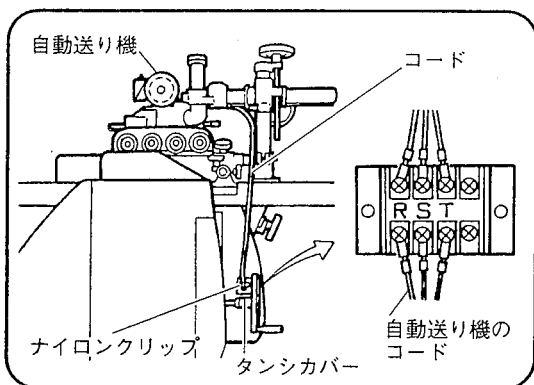


図 52

- (1) タンシカバー取付けねじをお手持ちのプラスドライバーでゆるめタンシカバーをはずします。
- (2) 自動送り機のコードはタンシカバーに付いているナイロンクリップに通し、タンシカバーの穴に入れます。
- (3) コードの赤線がR相、白線がS相、黒線がT相となるように接続します。

**注** ● このとき自動送り機の送材ローラが図 51 の矢印の方向にまわることを確認してください。

- (4) タンシカバーを取付け、コードをナイロンクリップで固定します。

#### 3. 自動送り機の取付け位置調整 ………

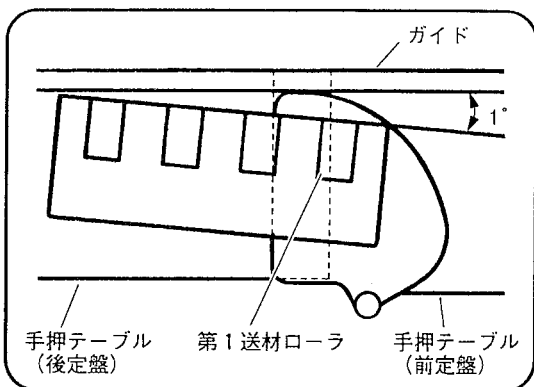


図 53

- (1) 第1送材ローラだけが前定盤にかかるようにします。

**注** ● 前定盤に何本ものローラがかかると木材のむらが取れにくくなります。

- (2) 送られた木材がガイド側へ押し付けられるよう送材ローラをガイド面に対し1°（2/100mm）程度傾けます。

**注** ● 自動送り機の操作方法についてはお買い求めいただいた自動送り機の取扱説明書をご覧ください。

## <昇降盤側>



警告

- 昇降盤側の自動送り機は、反発防止装置付をご使用ください。

### 1. 自動送り機の取付け ……………

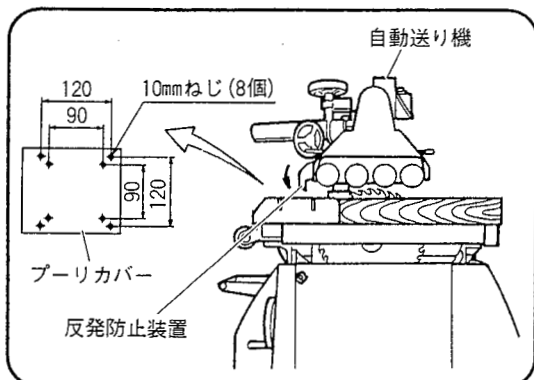


図 54

- (1) 接触予防装置を取付けているカバーシャフト固定ボルト(図1-イ参照)をゆるめ、接触予防装置をはずします。
- (2) プーリカバー上面に自動送り機取付け座があります。市販の自動送り機を別途お買い求めいただき付属のM10×45mmボルトで取付けてください。

### 2. 自動送り機のコード接続 ……………

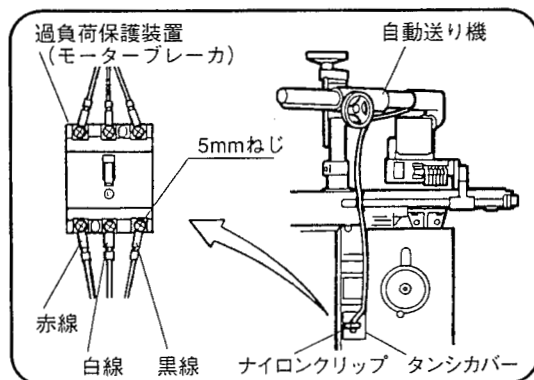


図 55

- (1) タンシカバー取付けねじをお手持ちのプラスドライバーでゆるめタンシカバーをはずします。
- (2) 自動送り機のコードはタンシカバーに付いているナイロクリップに通し、タンシカバーの穴に入れます。
- (3) 過負荷保護装置(モーターブレーカ)の端子に左側からコードの赤線、白線、黒線を接続します。(図55)

**注** ● このとき自動送り機の送材ローラが図54の矢印の方向にまわることを確認してください。

- (4) タンシカバーを取付け、コードをナイロクリップで固定します。

### 3. 自動送り機の取付け位置調整 ……………

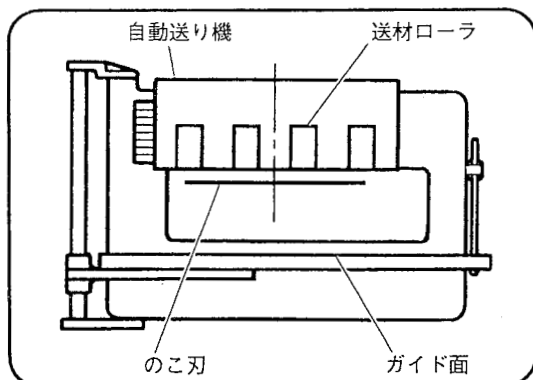


図 56

- (1) 刃物軸の中心と自動送り機の中心を合わせます。
- (2) ガイド面と送材ローラ端面を平行に調整します。

**注** ● ガイド面に対し送材ローラが傾いていると加工精度が悪かったり刃物が発熱することがあります。

**注** ● 自動送り機の操作方法についてはお買い求めいただいた自動送り機の取扱説明書をご覧ください。

## 保守・点検

### ⚠ 警告

- 万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、元電源を切ってください。

#### 1. かな刃・のこ刃の交換 ……………

### ⚠ 注意

- 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めに研磨するか、新品と交換してください。

#### 2. 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。ゆるんだまま使いますと事故の原因になります。

#### 3. 切りくずの掃除 ……………

### ⚠ 注意

- 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。  
切りくずが蓄積したまま作業を続けると、モーターが加熱し焼損の原因となります。

- (1) ベルトカバー、またはサイドカバー（図 1-イ、ロ、図 2-イ、ロ参照）の内部に切りくずがたまらないようにときどき掃除してください。
- (2) 送材ローラとチップカバーの間に切りくずがたまらないようにときどき掃除してください。
- (3) 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たまった切りくずを取り除いてください。
- (4) テーブルローラ（図 22 参照）に付着した切りくずなどは取り除いてください。

#### 4. 安全カバーの点検 ……………

安全カバー（図 1-ロ、図 2-ロ参照）および接触予防装置（PU 150FB）は、いつも円滑に動作するようにしておいてください。安全カバーおよび接触予防装置の回転部のまわりの切りくずを取り除き、清掃後摺動部に機械油を注油しますと一層動きがよくなります。

#### 5. 注 油 ……………

ときどき次の場所に注油してください。

- (1) 送材ローラの軸受部、昇降用ハンドルの軸受部や歯車かみあい部、フィードスクリュにときどき機械油を注油してください。  
また手押テーブル、自動テーブルの摺動部（アリ嵌合部）にもときどき機械油を注油してください。（図 1-イ、ロ、図 2-イ参照）



- (2) チェーンには、1 ヶ月に一度ぐらいプリーカバー（P150FB 形はサイドカバー）をはずし注油してください。（図1ーロ、図2ーイ参照）  
 この場合、モーターをまわしておきますと能率よく注油できますが、油差しの先端部を巻き込まれないようご注意ください。
- (3) 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。
- (4) かな胴の両側のベアリングは3 ヶ月に一度ぐらいグリースをクリークニップルから注油してください。（図23、図26参照）  
 グリースはマルテンプグリース（P S No.2）をご使用ください。

## 6. ベルト張り具合の点検 ……

ベルトの張り具合を点検して調整してください。

先に、ベルトカバーとプリーカバー（図1ーイ、ロ、図2ーイ参照）をはずしてください。

### <自動かな盤側>

- モーターを取付けている 10mm ボルト（4 個）をゆるめ、張り調整ボルト（10mm）をまわして、ベルトの張りを調整します。（図57）1 kg で押したときに 10mm たわむよう調整します。
- 次に 10mm ボルト（4 個）を締めて、モーターをしっかりと固定してください。

**注** ● モーターを取付けている 10mm ボルト（4 個）を締めたままで張り調整ボルトをまわさないでください。

### <昇降盤側>（PU150FB）

- モーターを取付けている 10mm ボルト（4 個）をゆるめ、張り調整ボルト（10mm）をまわして、ベルトの張りを調整します。（図58）1 kg で押したときに 10mm たわむよう調整します。
- 次に 10mm ボルト（4 個）を締めて、モーターをしっかりと固定してください。

**注** ● モーターを取付けている 10mm ボルト（4 個）を締めたままで張り調整ボルトをまわさないでください。

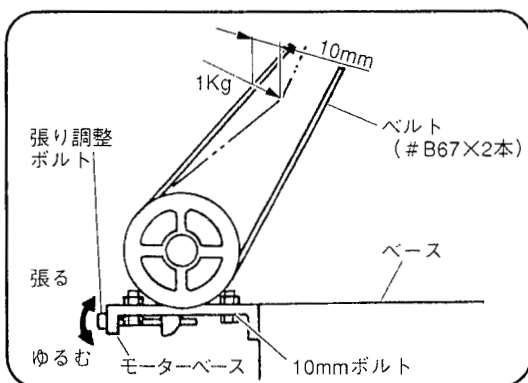


図 57

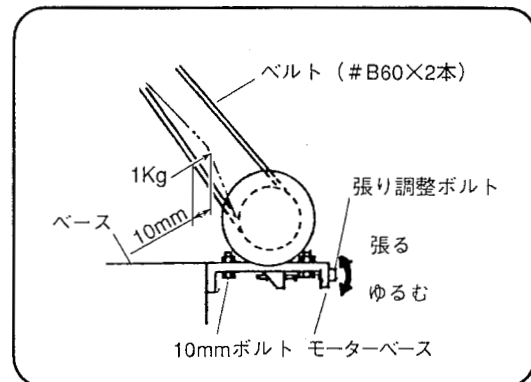


図 58

## 7. アリの点検・調整 ……

アリのガタが生じていないか点検し、アリ部のカミソリ調整ボルトでガタなく滑らかに動くように調整してください。

## 8. ベルトの交換 ……………

Vベルトの交換は、ベルト張り調整と逆の順序でしてください。

モーター側のプーリよりVベルトをはずすときは、ブレーキライニングを取りはずしてからVベルトをはずしてください。

- 注** ● ブレーキライニングの取付け穴が大きくなって締付けできないときは、ブレーキライニングを多少上方へずらして取付けてください。

## 9. ヒューズの交換 ……………

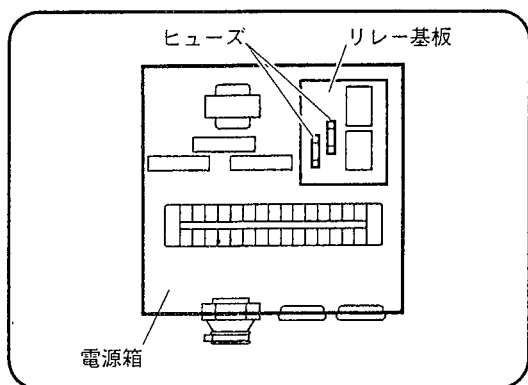


図 59

電源箱内は2個のヒューズが組込まれています。

(図 59)

切れたときは、必ず250V, 1Aのタイムラグヒューズ(コードNo.997347)と交換してください。

交換は次の順序でしてください。

- (1) 手押フレームカバー(図1-ロ, 図2-ロ)取付ボルトを付属の六角棒スパナ(5mm)でゆるめ、手押フレームカバーをはずします。
- (2) 電源箱のふたを締付けているねじをお手持ちのプラスドライバーでゆるめふたをはずします。

- (3) リレー基板に付いているヒューズを引き抜き、交換します。

- 注** ● 指定以外のヒューズを使用すると短時間で切れたり、昇降用モーターが焼損する場合があります。

## 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。

- 子供の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
- 軒先など雨が降ったり、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。

---

×

---

⊕

# 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  <b>0120-20-8822</b>	※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。 ※長くお待たせ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>



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/>