

Hitachi Koki

日立自動昇降ほぞ取り

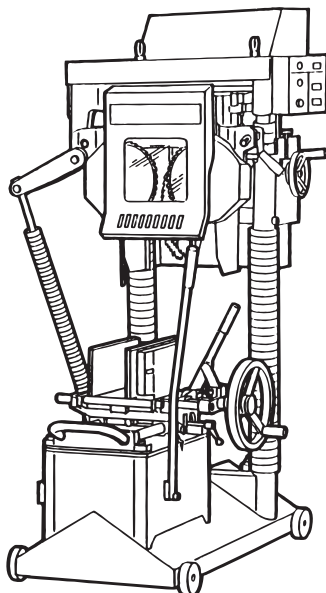
395mm CT 130FA

取扱説明書

このたびは日立自動昇降ほぞ取り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。



HITACHI

— 目 次 —

	ページ
電動工具の安全上のご注意	2
自動昇降ほぞ取り使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕 様	9
付 属 品	10
用 途	10
作業前の準備	11
ご使用前に	14
操作方法	15
加工方法	19
のこ刃の取付け・取りはずし	26
のこ刃の調整方法	28
運 搬 ・ 移 動	29
過負荷保護装置について	30
保 守 ・ 点 検	30
ご修理のときは	32
全国サービス拠点、営業拠点一覧	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」と「⚠ 注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。また、「注」の意味も説明します。

⚠ 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、使用者が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

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

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。

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 作業場所は、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 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。ぬれた場所で使用しない。
（詳細は、11ページ「2. アース(接地)、漏電しゃ断器の確認」の項を参照ください。）
- ③ 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - 電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
 - 作業場は十分に明るくしてください。
 - 可燃性の液やガスのある所で使用しないでください。
- ④ 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）
- ⑤ 子供を近づけないでください。
 - 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
 - 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
- ⑥ 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錠のかかる所に保管してください。
- ⑦ 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使用してください。
- ⑧ 作業台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。

⚠ 警 告

- ⑨ きちんとした服装で作業してください。
- だふだふ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、使用しないでください。
 - 屋外で作業する場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
- ⑩ 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。
- ⑪ 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。
- ⑫ 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。
- ⑬ 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。
- ⑭ 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。
- ⑮ 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、または、日立工機電動工具センター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。
- ⑯ 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。

⚠ 警 告

- ⑰ 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。
- ⑱ 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差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
- ⑲ 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の継ぎ（延長）コードを使用してください。
- ⑳ 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。
- ㉑ 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め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他、運転に影響をおよ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、または、日立工機電動工具センター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、または日立工機電動工具センター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。
- ㉒ 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おそれがあるので、使用しないでください。
- ㉓ 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、または日立工機電動工具センターにお申し付けください。
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。

自動昇降ほぞ取り使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、自動昇降ほぞ取りとして、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、感電のおそれがあります。(詳細は、11ページ「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 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。
範囲外ののこ刃を使用するとけがの原因になります。
- ④ 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または日立工機電動工具センター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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。のこ刃が露出したままですと、けがの原因になります。
- ⑦ 使用中は、のこ刃や回転部、切粉の排出部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 この刃や付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
- ② この刃にヒビ、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。
この刃が破損し、けがの原因になります。
- ③ 使用中は、軍手など巻き込まれるおそれがある手袋を着用しないでください。
回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。
- ④ 作業前に、人のいない方向にこの刃を向けて空転させ、機体の振動やこの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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 切断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。
- ⑦ 回転するこの刃で、コードを切断しないよう注意してください。
感電のおそれがあります。

各部の名称

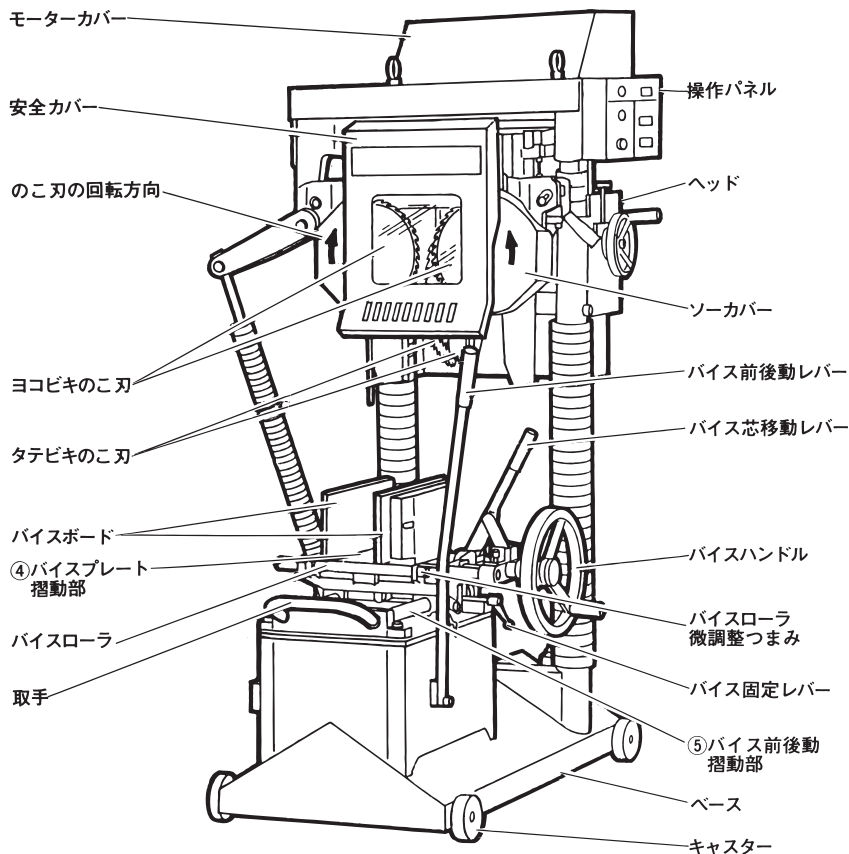


図 1

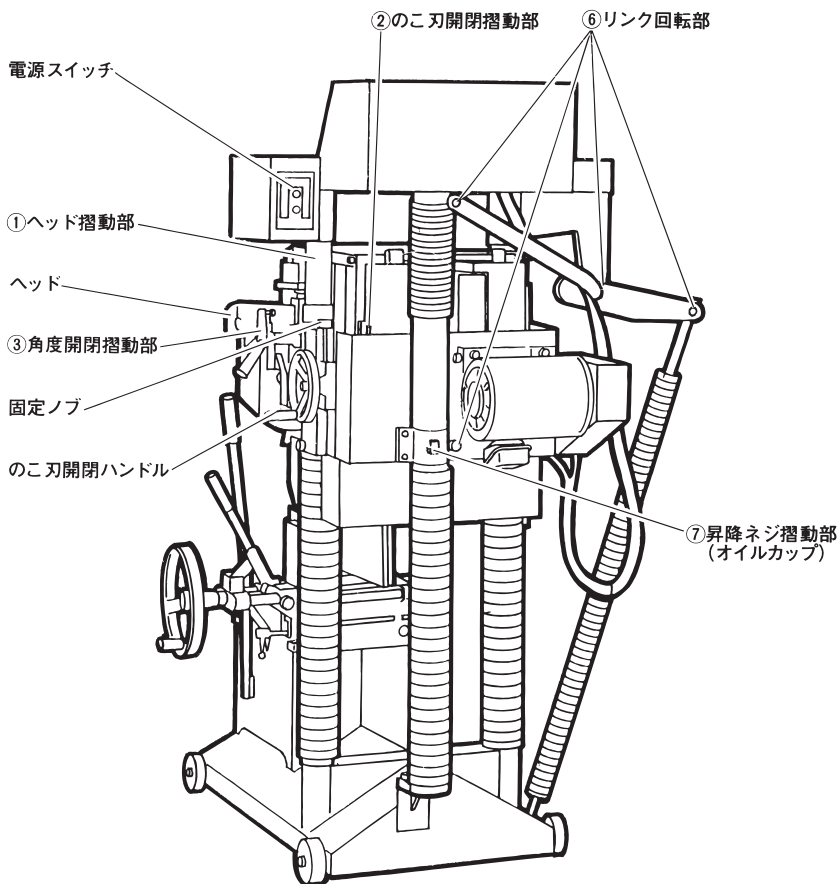
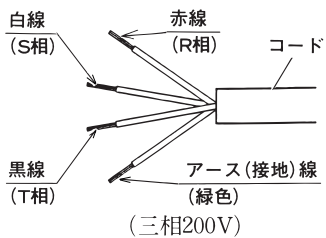


図 2

注 • 図 1, 2 において①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦はとくに大切な注油場所を示します。



仕 様	
使用電源	三相交流 50/60Hz共用 電圧 200V
切削能力	平ほぞ 幅15～120×長さ395×高さ455mm
	アリほぞ 幅15～ 80×長さ 30×高さ455mm
	幅15～ 80×長さ 90×高さ395mm
	カマほぞ 幅45～120×長さ240×高さ395mm
	アリ角度 0～21° カマ角度 0～9°
最大切削材料	平ほぞ 幅215×高さ455mm
	アリほぞ 幅215×高さ455mm (ほぞ長さ30mm以下の場合) 幅215×高さ395mm (ほぞ長さ30mm以上の場合)
	カマほぞ 幅215×高さ395mm
モーター	丸のこ用 全閉外扇形 2.2 kw 4 極モーター
	昇降用 全閉外扇形 0.2 kw 4 極モーター
定格電流	丸のこ用 9.8/8.9 A 50/60Hz
	昇降用 3.5 A (インバータ入力電流)
無負荷回転数	タテビキ 1000/1200min ⁻¹ {1000/1200回/分} 50/60Hz
	ヨコビキ 1500/1800min ⁻¹ {1500/1800回/分} 50/60Hz
昇降速度	下 降 0.02～0.1m/s {1～6m/min} (無段変速)
	上 昇 0.15m/s {9m/min}
機体の大きさ	幅1260×長さ1390×高さ1765mm
質 量	280kg
コ ー ド	4心キャブタイヤケーブル5m

付 属 品

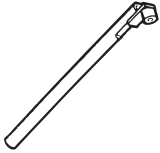
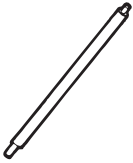
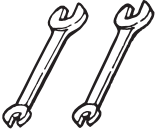


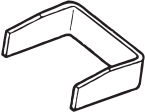
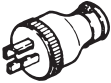
<p>①スパナハンドルクミ (1個)</p>  <p>使い方は26ページ参照</p>	<p>②棒スパナ (1個)</p>  <p>使い方は26ページ参照</p>	<p>③両口スパナ (13×17mm) (2個)</p>  <p>使い方は27ページ参照</p>	<p>④補助ローラ (1式)</p>  <p>使い方は13ページ参照</p>
<p>⑤L形レンチ (1個)</p>  <p>使い方は26ページ参照</p>	<p>⑥キャストストップ (1個)</p>  <p>使い方は11ページ参照</p>	<p>⑦4極プラグ (1個)</p>  <p>使い方は12ページ参照</p>	

図 3

用 途

木造建築のほぞ取り作業

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 ……

(1) 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。

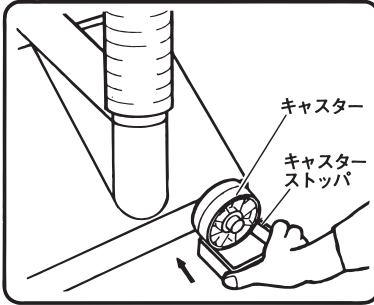


図 4

(2) キャスターに付属のキャスターストップを入れ、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動作することがあります。この時は高周波電流対応（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。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。

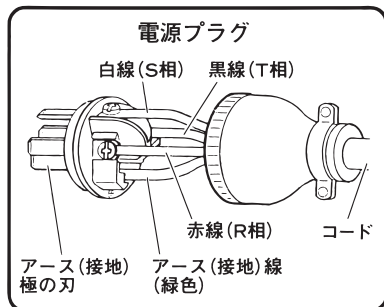


図 5

- (1) アース（接続）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差し込んだときに、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	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4心キャブタイヤケーブルをお使いください。

5. 補助ローラの取付け ……………

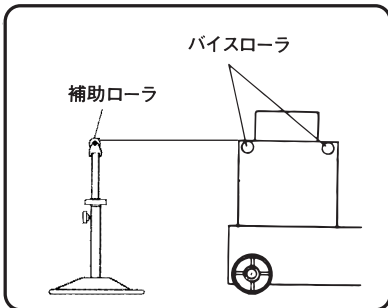


図 6

木材を安定して保持するため、補助ローラをすえ付けてください。長尺材加工の場合は必ず必要です。

補助ローラの上面は、バイスローラ上面と同じ高さになるよう調整し、また補助ローラとバイスローラの中心が一致するようにしてください。

6. 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。

7. 操作パネルについて ……………

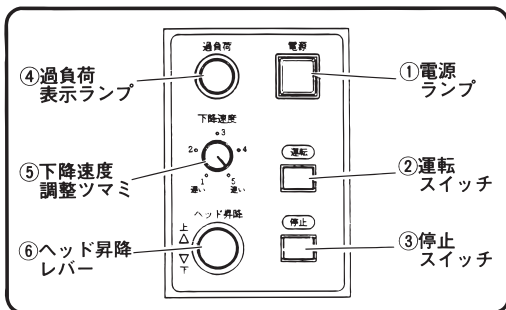


図 7

記号・名称	はたらき
①電源ランプ	電源スイッチ（8ページ図2参照）の「入」を押すと電源ランプが点灯します。
②運転スイッチ	ボタンを押すとこの刃が回転します。
③停止スイッチ	ボタンを押すとこの刃が停止します。

記号・名称	はたらき
④過負荷表示ランプ	昇降モーターが過負荷になると、過負荷保護装置が作動し、表示ランプが点灯します。このとき、のこ刃の回転と昇降が停止します。
⑤下降速度調整ツマミ	下降速度が選択できます。
⑥ヘッド昇降レバー	レバーを上にも倒すと、ヘッド（7ページ図1参照）が上昇し、はなすと、止まります。 レバーを下にも倒すと、ヘッドが下降し、はなすと止まります。

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。1～4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。

3. のこ刃の締付けを確かめる ………

工場では組立ての際は、すぐにご使用できるように、のこ刃を締付けてありますが、念のため締付けが確実に確かめてください。

詳しいことは26～27ページ「のこ刃の取付け・取りはずし」の項を参照ください。

4. 保護おおいを確かめる ………

保護おおい（安全カバー、ソーカバーなど）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. のこ刃の回転方向を確かめる ………

⚠ 警 告

- 電源への接続のしかたによっては逆転します。反対に回り続けると、のこ刃締付ボルトがゆるみけがの原因になりますので、すぐに電源スイッチを切ってください。

電源スイッチを入れ、運転スイッチを入れたとき、ヨコビキののこ刃がソーカバー（7ページ図1参照）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。

反対にまわる場合は、一度電源スイッチを切り、電源プラグを電源から抜き、コードの赤線（R相）と黒線（T相）をつなぎ替えてください。

注 ● 回転方向の確認は、ヘッド昇降でしないでください。

6. 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、すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。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。

操 作 方 法

1. のこ刃の開き調整 ………

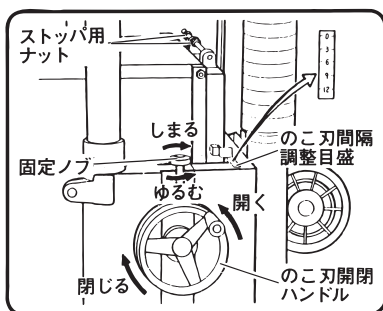


図 8

(1) のこ刃の開きはのこ刃開閉ハンドルで調整します。

(2) 左へまわすと開き、右へまわすと閉じます。

(3) のこ刃開閉ハンドルをまわし、ストップ用ナットが突き当たった時、希望のほぞ幅になるよう調整します。

ストップ用ナットは付属の両口スパナ（13mm）でまわします。のこ刃間隔調整目盛は、のこ刃間隔を示し、例えば目盛が3を指していれば、のこ刃間隔30mmを示します。

(4) ノミカクシ作業（21ページ「4.ノミカクシ加工」の項参照）も同様にして設定します。

注 ● 設定後は、固定ノブで確実にのこ刃開閉ハンドルを固定してください。固定しないと、ほぞ寸法が合わない場合があります。

2. タテビキのこ刃の角度調整 ………

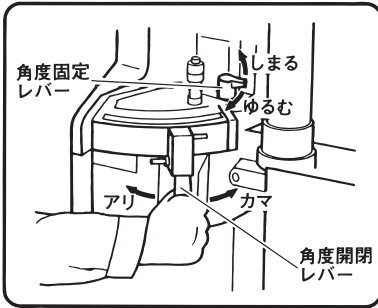


図 9

- (1) 角度固定レバーをゆるめます。
- (2) 角度開閉レバーで希望の角度に調整します。
- (3) 手前に引くと、アリ角度(0~21°)向こうへ押すと、カマ角度(0~9°) 0°の位置は、平ほぞ位置でストッパーが働きます。

注 • 0°から移動する時は、若干強めに操作してください。

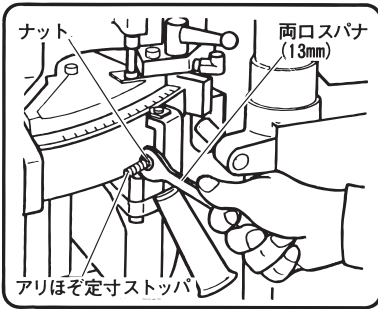


図 10

- (4) アリ角度, カマ角度をある決まった角度で使用する場合, 定寸ストッパを調整して位置決めすると便利です。

工場出荷時は, アリ角度16.7°, カマ角度7.1°に位置決めされています。

3. ヨコビキのこ刃の切込み調整 ………

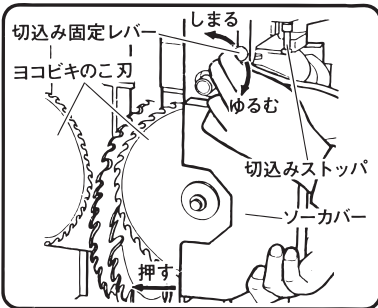


図 11

カマほぞ加工(22ページ(2), 24ページ(2)参照)の切込み量を調整します。

- (1) 切込み固定レバーをゆるめます。
- (2) ソーカバーの下側を押します。
- (3) 切込み量は, 切込みストッパを付属の両口スパナ(13mm)でまわして調整します。

工場出荷時は, 7.5mmに調整されています。

4. バイス芯移動方法 ………

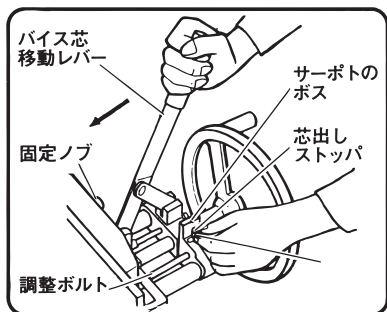


図 12

のこ刃の芯とバイスの芯は通常合っています。
のこ刃に対し、バイスの芯をどちらかに寄せる場合は次の手順で操作します。

- (1) 固定ノブをゆるめます。
- (2) バイス芯移動レバーを手前へ引くと右側へ移動します。
- (3) 左側へ移動する場合、芯出しストッパを持ち上げ、バイス芯移動のレバーを矢印の方向に押してください。

(4) バイスを芯に戻す場合、一旦、バイス芯移動のレバーを手前に引き、芯出しストッパを下げてから矢印の方向に再度押ししてください。芯出しストッパが調整ボルトに突き当たり、バイスの芯位置がでます。芯移動量は左右45mmです。

5. バイス前後移動方法 ………

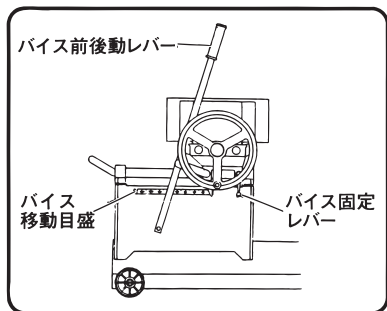


図 13

長ほぞ加工 (21ページ3.長ほぞ加工参照) をする場合バイスを移動しますが、その手順は次のとおりです。

- (1) バイス固定レバーをゆるめます。
- (2) バイス前後動レバーで移動します。
- (3) バイス移動目盛は、ヨコビキのこ刃の位置からの後退量を示します。移動量は260mmです。

注 • 移動後はバイス固定レバーで確実に固定してください。

6. 木材の位置決め ………

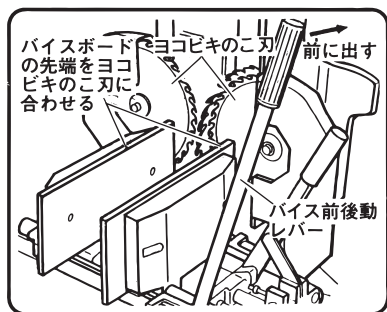


図 14

- (1) バイスボードの先端をヨコビキのこ刃に合わせてください。

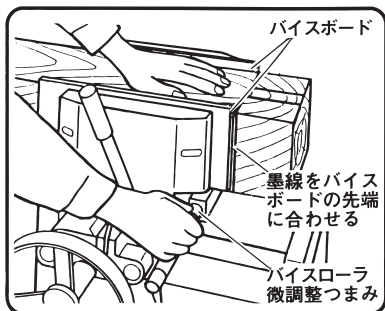


図 15

(2) バイスに木材をくわえ墨線をバイスボードの先端に合わせます。

(3) 微調整は、バイスローラをつまみをまわし、木材を移動させてバイスボードの先端に合わせます。

7. 木材の締付け ……………

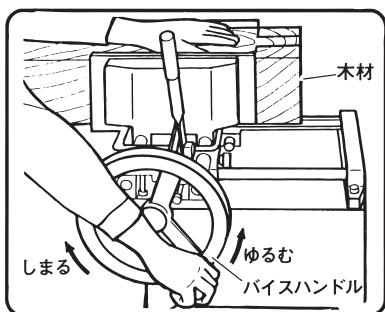


図 16

(1) バイスハンドルで締付けます。

(2) 右へまわすと締まり、左へまわすとゆるみます。

注 • 木材はバイスハンドルで確実に締付けてください。

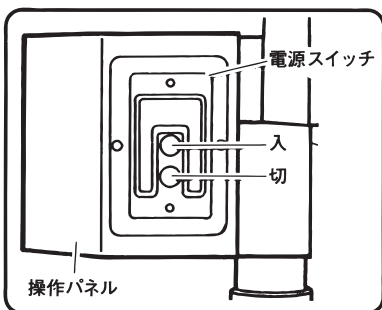
加工方法

警告

- 木材を確実に締付けてあることを確認してください。
- 木片がベース上に残ったまま使用しますと木片が飛散し、機械を損傷させるだけでなくけがの原因になりますので、常によく取り除いてください。
(25ページ図34参照)
- 作業が終わったら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。

1. 平ほぞ加工

1.1 電源スイッチを入れる ……………



電源プラグを電源にさし込み、操作パネル後部にある電源スイッチを入れます。

図 17

1.2 下降速度の選定 ……………

下降速度は毎分1～6mの範囲で無段階に調整できます。下降速度調整つまみを右にまわすと速く、左にまわすと遅くなります。

モーターに無理がかからず切削面および精度の良いほど加工をするために適切な下降速度があります。図18の下降速度目盛を目安にして、下降速度を決め切削してください。

下降速度目盛

下降速度選択つまみ

ほぞ形状

木材の大きさ	下降速度の目盛
3寸角	5
4寸角	4
5寸角	3
幅5寸×高さ1尺	2
幅5寸×高さ尺5寸	1

図 18

1.3 運転スイッチを入れる ………

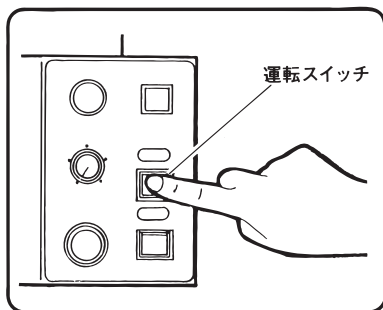


図 19

運転スイッチを押すと、緑色のランプが点灯し、のこ刃が回転します。

1.4 ヘッドの下降と切削 ………

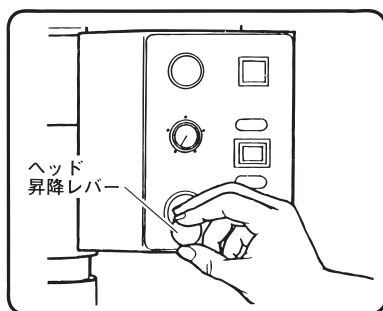


図 20

(1) ヘッド昇降レバーを下に倒し、ヘッドを下降させ切削します。

(2) 木片がベース上に落下したら、ヘッド昇降レバーを上倒し、ヘッドを上昇させます。

注 • 切削中に、過負荷となって過負荷保護装置（30ページ「過負荷保護装置について」の項参照）が作動し、過負荷表示ランプ（13ページ図7参照）が点灯して下降が停止することがあります。

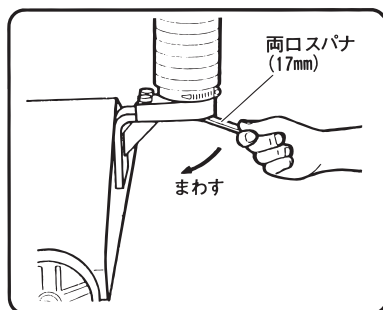


図 21

この場合、次の解除操作をしてください。

(1) 電源スイッチ（19ページ図17参照）を一旦切り、5秒程度してから再度入れ、ヘッド昇降レバー（図20）を上倒してください。1回でヘッドが上昇しないときは、この操作を2～3回繰り返してください。

(2) (1)の操作でヘッドが上昇しない場合は、図21のように昇降ネジの下側に付属の両口スパナ(17mm)を掛け、矢印の方向にまわしてください。

つぎに、ヘッド昇降レバーを上倒してください。

(3) 下降速度目盛を少なくして作業を再開してください。

2. 加工材高さが390mm以上の木材の加工方法 ……………

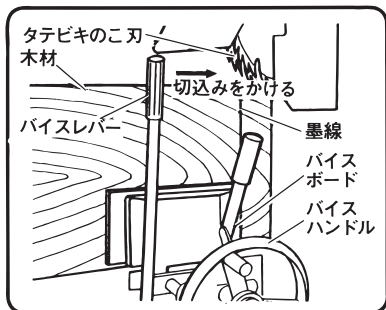


図 22

- (1) ヘッド昇降レバー（図20参照）を上へ倒し、ヘッドを最上位置に上げます。
- (2) 木材の墨線をバイスボードの先端に合わせ、木材をバイスハンドルで確実に締付け、タテビキのこ刃にあたらぬ位置までバイスを後退します。
- (3) 下降速度選択ツマミをまわし、下降速度目盛1に合わせます。
- (4) 運転スイッチ（図19参照）を入れ、のこ刃をまわします。

- (5) バイスレバーを手前に引いて、木材に切り込みをかけます。
- (6) ヘッド昇降レバー（図20参照）を下へ倒し、ヘッドを下降させ切削します。

3. 長ほぞ加工 ……………

ほぞ長さが132mm以上の長ほぞ加工をする場合は、次の手順で作業してください。

- (1) のこ刃の開き、木材の位置決めは、平ほぞ加工（19ページ「1.平ほぞ加工」の項参照）と同様です。
- (2) タテビキのこ刃の切り込み量が132mm以下になるようバイス移動目盛（17ページ図13参照）を見ながらバイスを後退させてください。
- (3) 長さに応じてバイスを前進させ、2回または3回に分けて加工してください。

4. ノミカクシ加工 ……………

- (1) 平ほぞ加工（19ページ「1.平ほぞ加工」の項参照）後の木材をバイスからはずします。
- (2) 木材を90°反転し、ヨコビキのこ刃で加工した面をバイスボードの先端に合わせます。
- (3) のこ刃をのみかくし寸法に開き加工します。

5. 片ほぞ加工 ……………

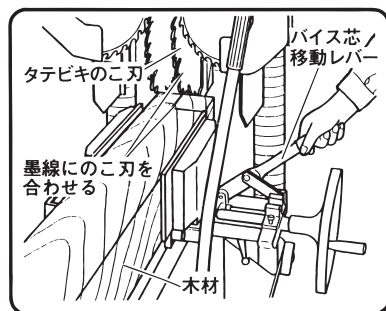


図 23

- (1) のこ刃の開きを、木材幅の半分よりやや多目に開きます。
 - (2) 芯移動レバーを操作し、墨線をタテビキのこ刃に合わせ加工します。
- 片ほぞ加工できる最大木材幅は150mmです。

注 • のこ刃移動後は固定ノブ（15ページ図8参照）を確実に締付けてください。

6. アリほぞ加工（アリ角度16.7°で説明）……………

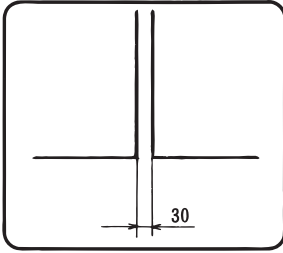


図 24

木材の墨線（図25参照）をバイスボードの先端に合わせ、バイスを締付け、木材を位置決めします。

(1) のこ刃の開きを30mmに合わせます。

（15ページ「1.のこ刃の開き調整」の項参照）

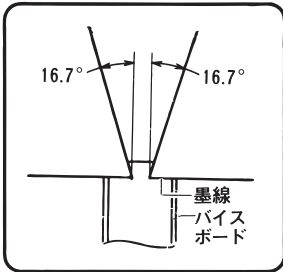


図 25

(2) 角度開閉レバーを定寸ストップ（16ページ「2.タテビキのこ刃の角度調整」の項参照）に突き当て位置決めし加工します。

注 • アリ角度については25ページの表1.アリ・カマ角度換算表を参照のうえ加工ください。

6. カマほぞ加工（カマ角度7.1°以下の場合）カマ角度7.1°で説明……………

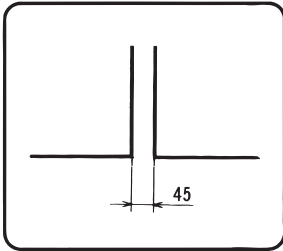


図26

木材の墨線（図27参照）をバイスボードの先端に合わせバイスを締付け、バイス移動目盛（17ページ図13参照）を見ながらバイスを58mm後退させます。

(1) のこ刃の開きをのこ刃間隔調整目盛（15ページ図8参照）を見ながら45mmに合わせます。

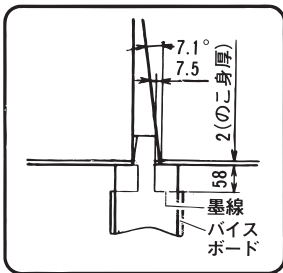


図 27

(2) 右側のタテビキのこ刃の角度を7.1°に合わせます。

（16ページ「2.タテビキのこ刃の角度調整」の項参照）

ヨコビキのこ刃を7.5mmせり出します。（16ページ「3.ヨコビキのこ刃の切込み調整」の項参照）

右側のカマの勾配加工します。

加工終了右側のタテビキのこ刃の角度を0°に戻します。

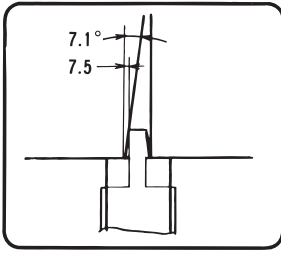


図 28

(3) 同様に左側のカマの勾配加工をします。

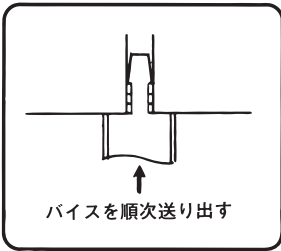


図 29

(4) タテビキのこ刃の角度を 0° に戻します。

バイスを前に送りながら、数回に分けてヨコビキのこ刃で切込みを入れます。

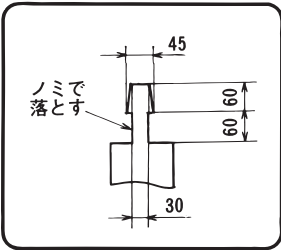


図 30

(5) 切込み部をノミで仕上げます。

7. カマほぞ加工（カマ角度 8.5° の場合） ………

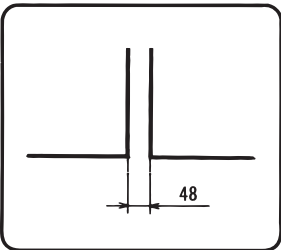


図 31

木材の墨線（図32参照）をバイスボードの先端に合わせバイスを締付け、バイス移動目盛（17ページ図13参照）を見ながらバイスを60mm後退させて木材を位置決めをします。

(1) のこ刃の開きをのこ刃間隔調整目盛（15ページ図8参照）を見ながら48mmに合わせます。

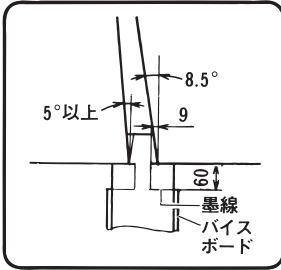


図 32

(2) 左側のタテビキのこ刃の角度をアリ側に 5° 以上に開きます。右側のタテビキのこ刃の角度を 8.5° に合わせます。
 (16ページ「2.タテビキのこ刃の角度調整」の項参照)
 ヨコビキのこ刃を9mmせり出します。(16ページ「3.ヨコビキのこ刃の切込調整」の項参照)
 右側のカマの勾配加工をします。

注 • 左側のタテビキのこ刃をアリ側へ 5° 以上開かないと右側のタテビキのこ刃の先端が左側のタテビキのこ刃に当たり 8.5° に開くことができません。

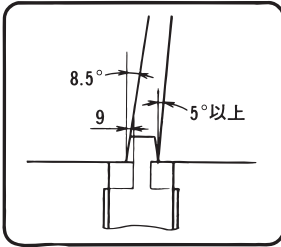


図 33

(3) 同様に左側のカマの勾配加工をします。

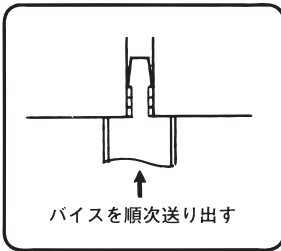


図 34

(4) タテビキのこ刃の角度を 0° に戻します。
 バイスを前に送りながら、数回に分けてヨコビキのこ刃で切込みを入れます。

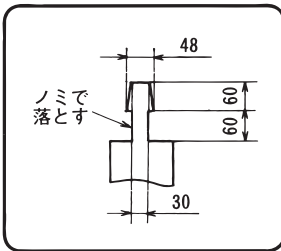


図 35

(5) 切込み部をノミで仕上げます。

8. ベース上の木片の排除 ……………

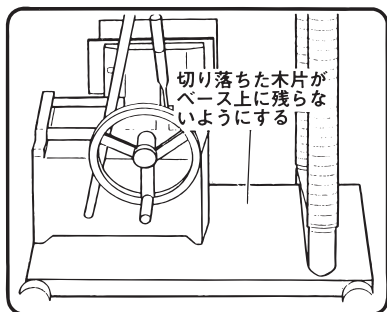


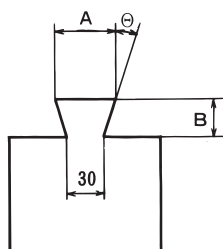
図 36

ベース上にたまった木片は必ず取り除いてください。

ベース上にたまったまま作業しますと木片がタテビキのこ刃に巻込まれ機械を損傷させるだけでなくけがの原因になります。

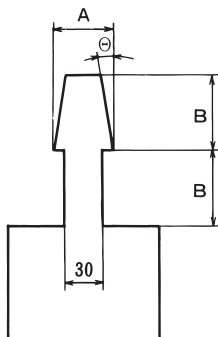
<表 1> アリ・カマ角度換算表

1. アリ 角 度



A	B	Θ
45	30	14°
45	24	17.4°
48	30	16.7°
48	24	20.5°
48	27	18.4°
45	45	9.5°
45	60	7.1°
48	45	11.3°
48	60	8.5°
54	45	14.9°
54	60	11.3°
60	45	18.4°
60	60	14°

2. カマ 角 度



A	B	Θ
45	60	7.1°
45	75	5.7°
48	60	8.5°
48	75	6.8°
45	90	4.8°
45	105	4.0°
45	120	3.6°
48	90	5.7°
48	105	4.9°
48	120	4.3°

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、必ず電源スイッチを切り、電源プラグを電源から抜いておいてください。
- L形レンチをスパナハンドルに差し込んだときは、十分に差し込まれていることを確認してください。L形レンチがはずれるとけがの原因になります。

1. タテビキのこ刃について

1.1 タテビキのこ刃の取りはずし

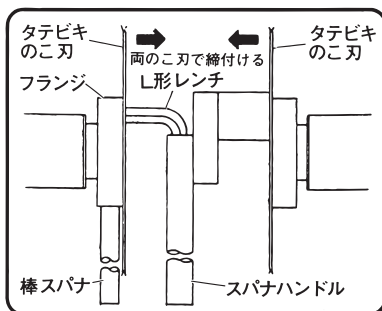


図 37

- (1) フランジを付属の棒スパナで固定します。
- (2) 付属のL形レンチを付属のスパナハンドルに差し込み、のこ刃取付けネジに取付けます。
- (3) スパナハンドルを両のこ刃で締付けます。

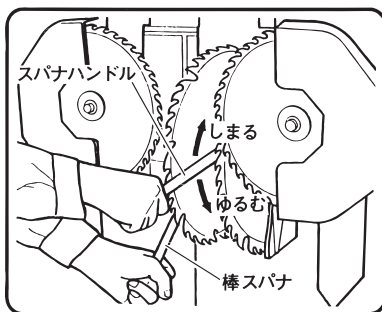


図 38

- (4) スパナハンドルをのこ刃の回転方向にまわし、ネジをゆるめます。右側ののこ刃は左ネジ、左側ののこ刃は右ネジです。
- (5) のこ刃を開きL形レンチでネジをはずします。

1.2 タテビキのこ刃の取付け

取りはずしの要領と逆にしますが、取付けネジは対角線上に徐々に締付けてください。

注 • のこ刃の回転方向と刃のむきをまちがえないようご注意ください。

2. ヨコビキのこ刃について ………

2.1 ヨコビキのこ刃の取りはずし

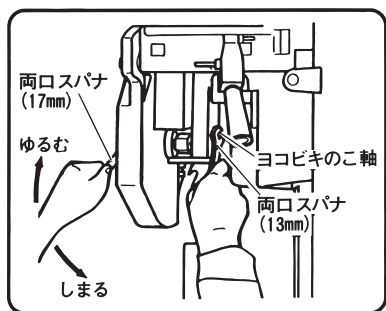


図 39

- (1) ヨコビキのこ軸を付属の両口スパナ（13mm）で固定します。
- (2) ヨコビキのこ刃締付けボルトを付属の両口スパナ（17mm）でゆるめます。
- (3) 左側ののこ刃は左ネジ，右側ののこ刃は右ネジです。

2.2 ヨコビキのこ刃の取付け

取りはずしの要領と逆にしますが，のこ刃取付け軸に確実に入れ，のこ刃とフランジ面にすきまのないことを確認したうえで確実に締付けてください。

注 • のこ刃の回転方向と刃の向きをまちがえないようご注意ください。

のこ刃の調整方法

⚠ 警告

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

1. ヨコビキのこ刃の前後調整 ………

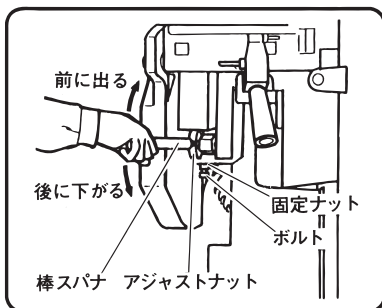


図 40

- (1) 固定ナットとボルトを付属の両口スパナ(13mm)でゆるめます。
- (2) アジャストナットの外周穴に付属の棒スパナを差し込み、アジャストナットをまわします。
- (3) 図42の位置になるようヨコビキのこ刃を調整します。

注 • 調整後は確実にボルトを締付け、固定ナットで固定してください。

2. ヨコビキのこ刃の左右調整 ………

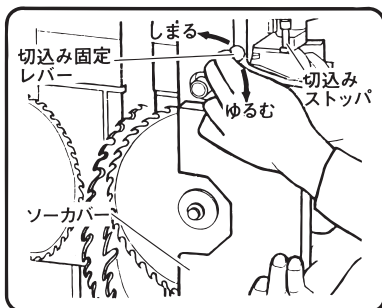


図 41

- (1) 切込み固定レバーをゆるめます。
- (2) ソーカバーを手で動かし、図42の位置になるよう調整します。

注 • 調整後は切込みストップの位置調整をしてください。(16ページ「3.ヨコビキのこ刃の切込み調整」の項参照)
• 調整後は必ず切込み固定レバーを確実に締付けてください。

3. タテビキのこ刃とヨコビキのこ刃の位置調整 ………

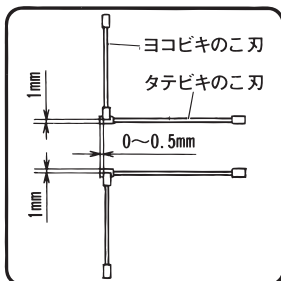


図 42

タテビキのこ刃とヨコビキのこ刃は、図42のように調整してください。

タテビキのこ刃の出張り量は、木材を加工しながら調整してください。ヨコビキのこ刃のへこみ量は、のこ刃を真上から見て目視で調整してください。

4. バイスボードの調整 ………

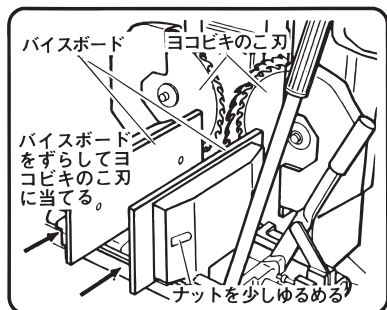


図 43

ヨコビキのこ刃を前後調整（28ページ「1.ヨコビキのこ刃の前後調整」の項参照）した場合、バイスボードの先端とヨコビキのこ刃の位置が合わなくなるため、図43のようにバイスボードをヨコビキのこ刃に突き当てるように調整してください。バイスボードの先端をヨコビキのこ刃で若干切り捨てても結構です。

運搬・移動

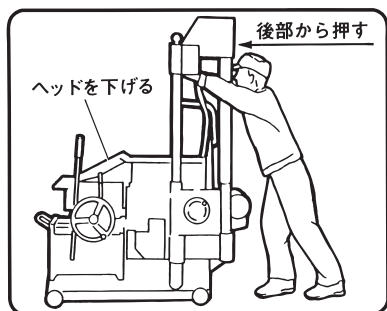


図 44

- (1) 運搬・移動をする際は、ヘッドを下げ機体の安定をはかってください。
- (2) 後部から押して移動します。

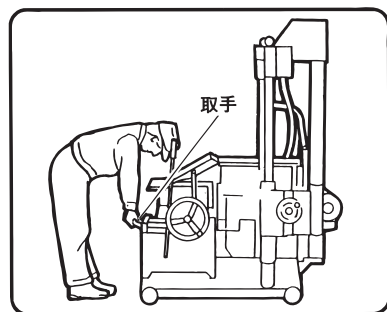


図 45

- (3) 方向変換は取手を持って左右に動かしてください。

注 • 土間などで移動する場合は、足場板などの板材をキャスターの下に敷いてください。

過負荷保護装置について

下表の1～4の要因でモーターが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が停止します。この時、過負荷表示ランプが点灯します。

もし作動したら、一度電源スイッチ（19ページ図17参照）を切り、5秒程度してから再度電源スイッチを入れてください。保護装置が解除されます。

つぎに過負荷となる原因を取り除き再度運転してください。

過負荷保護装置が作動する原因と対策

No.	原因	対策
1	木材の大きさと下降速度が合っていない。	下降速度を遅くする。 (19ページ「1.2 下降速度の選定」の項参照)
2	のこ刃の切れ味が悪い	のこ刃を再研磨するか、新品と交換する (26ページ「のこ刃の取付け・取はずし」の項参照)
3	電圧が低い、または高い	継ぎ(延長)コードを点検する。 (12ページ「4. 継ぎ(延長)コード」の項参照) 電力会社に相談する。
4	モーターの故障	修理に出す。

保守・点検



警告

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

1. のこ刃の点検 ……………

のこ刃は、さびないようによく手入れし、早目に目立てをしてください。のこ刃の切れ味がわるくなったのを、そのままご使用になると、モーターに無理をかけることになり、また能率も低下します。

- 注**
- のこ刃先端のチップは、硬くてもろいため、落したり、ぶついたりすると破損しやすいため取扱いには十分注意してください。
 - タテビキのこ刃は、必ず2枚一緒に目立てをし、外径寸法をそろえてください。

2. 各部取付けネジの点検 ……………

各部取付けネジで、ゆるんでいるところがないかどう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りますと事故の原因になります。特に、タテビキのこ刃角度開閉摺動部（8ページ図2参照）のアリ部にガタがないか確認のうえ調整してください。

3. 切りくずの排除 ……………

始業点検時はつぎの場所にたまった切りくずを取り除いてください。

- (1) ベース上にたまった切りくずを定期的に取り除いてください。（25ページ図36参照）
- (2) のこ刃開閉摺動部、バイスプレート摺動部、バイス前後摺動部にたまった切りくずを取り除いてください。（7ページ図1，8ページ図2参照）

4. 安全カバーの点検 ……………

安全カバーはいつも円滑に動くようにしておいてください。安全カバーの回転部まわりの切りくずを取り除き、掃除後回転部に機械油をさしますと一層動きがよくなります。

5. 注 油 ……………

摺動部、回転部には常に注油し、いつまでも高い精度を維持するようにしてください。つぎの場所は、とくに注油の必要なところです。ご使用前に必ず機械油を注油してください。

注油場所（7ページ図1，8ページ図2参照）

- ① ヘッド摺動部
- ② のこ刃開閉摺動部
- ③ タテビキのこ刃角度開閉摺動部
- ④ バイスプレート開閉摺動部
- ⑤ バイス前後動摺動部
- ⑥ リンク回転部
- ⑦ 昇降ネジ摺動部

6. ベルトの張り調整 ……………

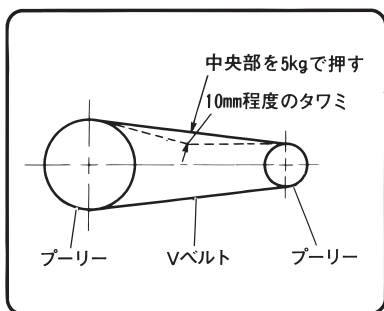


図 46

ベルトの張りは図46に示すぐらいが適当です。

もし、張り方がゆるかったり、強すぎる場合は以下のように調整してください。

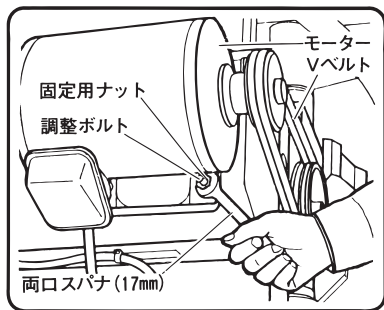


図 47

- (1) 固定ナットをゆるめ、調整ボルトをまわします。
- (2) 右にまわすとベルトが張り、左にまわすとゆるみます。
- (3) 調整後は、調整ボルトが動かないように付属の両口スパナ（17mm）で固定ナットを締付けてください。

7. 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"> ○ お子様の手の届いたり、簡単に持ち出せる場所 ○ 軒先など雨にかかったり、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 ○ 引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所 | } | <p>このような場所には
保管しない。</p> |
|---|---|-----------------------------|

ご修理のときは

本機は、厳密な精度で製造されています。したがって、もし正常に作動しなくなったような場合には、決してご自分で修理をなさらないで下記のところにご用命ください。

最寄りの

- | | | |
|---|------------------|---|
| { | 日立 電動 工具 販売 店 | } |
| { | 日立 工機 電動 工具 センター | } |

ご不明のときは、裏表紙の日立工機サービス(株)サービス技術センター、または営業拠点にご相談ください。

その他、部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

メ

モ

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かれまして、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日	年	月	日	販売店
製造番号(No.)				電話番号

- 日立工機電動工具センターにご用命のときは、下記の営業拠点にお問い合わせください。

● 全国営業拠点

営業本部	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号(品川インターシティA棟)	TEL (03) 5783-0626(代)
北海道支店	〒004-0053	札幌市厚別区厚別中央3条一丁目2番20号	TEL (011) 896-1740(代)
東北支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東三丁目3番36号	TEL (022) 288-8676(代)
関東支店	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号(品川インターシティA棟)	TEL (03) 5783-0608(代)
中部支店	〒451-0051	名古屋市西区則武新町一丁目32番16号	TEL (052) 533-0231(代)
北陸支店	〒920-0058	金沢市示野中町一丁目163番	TEL (076) 263-4311(代)
関西支店	〒663-8243	西宮市津門大箇町10番20号	TEL (0798) 37-2665(代)
中国支店	〒730-0826	広島市中区南吉島二丁目3番7号	TEL (082) 504-8282(代)
四国支店	〒760-0078	高松市今里町一丁目28番14号	TEL (087) 863-6761(代)
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目8番5号	TEL (092) 621-5772(代)

- 電動工具ご相談窓口 — お買物相談などお気軽にお電話ください。

お客様相談センター 0120-20 8822 (無料)

※携帯電話からはご利用になれません。(土・日・祝日を除く 午前9:00～午後5:00)

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

