

Hitachi Koki

日立造作角のみ

15mm BS 15Y

取扱説明書

このたびは日立造作角のみをお買い上げいただき、ありがとうございます。
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
造作角のみ使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕 様	9
付 属 品	9
別 売 部 品	10
用 途	10
作業前の準備	11
ご使用前に	12
角のみ、キリの取付け・取りはずし	14
角穴のあけ方	16
ボール盤としての使い方	21
電気ドリルとしての使い方	23
木工用電気ドリル使用上のご注意	23
各部の名称	25
用 途	26
作業前の準備	26
ご使用前に	26
キリの取付け・取りはずし	27
使 い 方	27
保 守 ・ 点 検	28
ご修理のときは	32
全国営業拠点	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、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

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

 **注** : 製品の据付け、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。
- 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錠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、大形の電動工具とする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覆ってください。



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、お買い上げの販売店、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。
- 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。
- 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。



警告

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。
- 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、お買い上げの販売店、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、お買い上げの販売店、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。

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、必ずお買い上げの販売店、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。

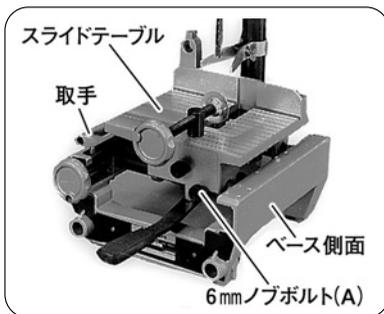
修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

造作角のみ使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、造作角のみとして、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、回転が異常に速くなり、けがの原因になります。
(詳細は、12 ページの「1. 使用電源を確かめる」の項をご参照ください。)
- 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「1. アース(接地), 漏電しゃ断器の確認」の項をご参照ください。)
- ③ **キリの回転中は角のみ、特に切りくず吐出口と刃先には手を近づけないでください。**
回転中のキリでけがをする原因となります。
- ④ **本機を持ち運ぶときは、必ず6mm ノブボルト(A)を締めて長手方向の動きを固定してください。**
運搬中にスライドテーブル部が移動し、手をはさまれけがをする原因となります。
- ⑤ **刃物の取付け、取りはずしのとき、取扱には十分注意してください。**
能率よく作業ができるよう、刃物はするどい切れ味に仕上げられています。刃物でけがをしないよう十分注意してください。
- ⑥ **回転させたまま、台や床などに放置しないでください。**
けがの原因になります。
- ⑦ **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、お買い上げの販売店、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。
- ⑧ **誤って落したり、ぶつけたときは、刃物や機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。**
破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。



 **警 告**

- ⑨ 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2心コードですと、感電の原因になります。
- ⑩ 回転するキリでコードを切断しないよう注意してください。
切断したとき、感電のおそれがあります。

 **注 意**

- ① 工具類や付属品は、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 作業中は、ヘルメット、安全靴を着用してください。
- ③ 角のみ、キリはまめに刃とぎをしてください。
切れ味の悪い角のみ、キリはモーターおよび機体に無理をかけ、能率も悪くなります。
- ④ 木材に釘などの異物のないことを確かめてください。
角のみやキリを破損します。
- ⑤ 穴あけ作業はキリスイッチを入れた後、キリの回転が完全に上がって安定してからにしてください。
キリの回転が完全に上がらないうちに穴あけ作業をすると、キリが加工材に食い込みキリの回転が停止します。これにともなってモーターに無理な力がかかり、損傷する原因になります。
- 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、回転物に巻き込まれるおそれがあります。

各部の名称

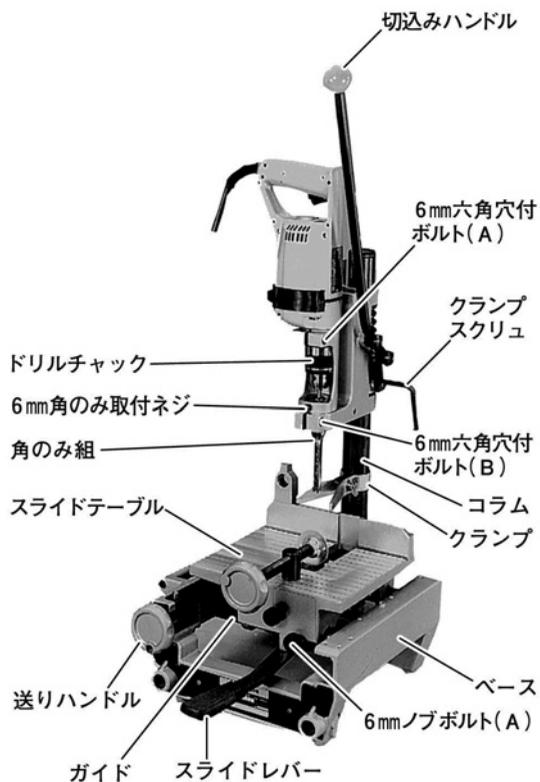


図 1

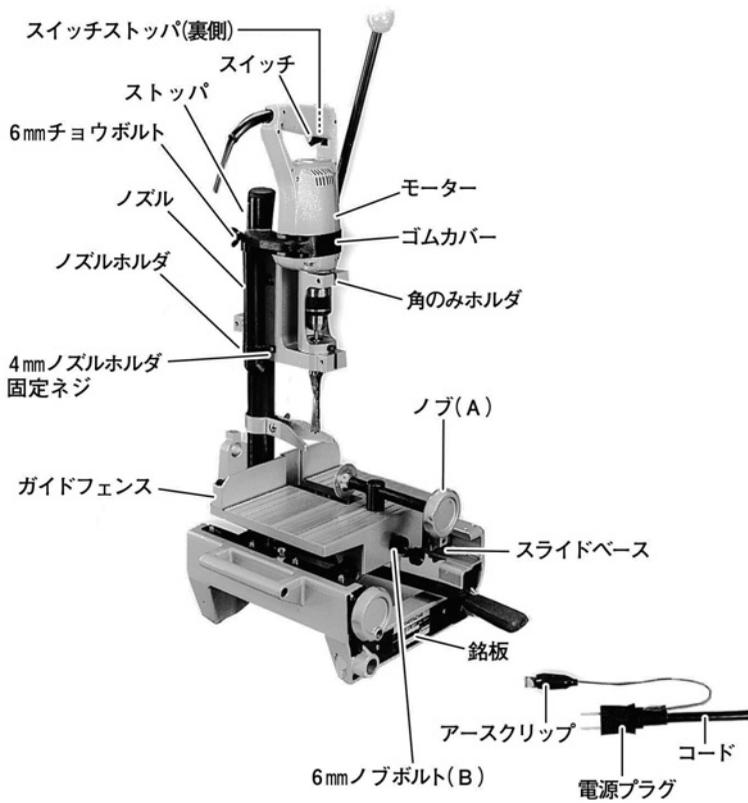


図 2

仕 様

項 目	BS 15 Y
使 用 電 源	単相交流 50 / 60 Hz 共用 電圧 100 V
能 力	被削材寸法 (幅) 最大 125 mm (4 寸) 角 穴 最大 15 mm 角 (5 分角) 穴 あ け 深 さ 最大 62 mm (2 寸) [9.5 mm ~ 15 mm 角のみ組使用時] 木 工 キ リ 穴径 30 mm 座 掘 り 穴径 40 mm テ ー ブ ル 移 動 量 左右方向 92 mm (3 寸) 前後方向 67 mm (2 寸)
使 用 モ ー タ ー	BUW-SH3 形 (木工用電気ドリル) モーターの種類 単相直巻整流子モーター 全 負 荷 電 流 6.5 A 無 負 荷 回 転 数 1100 min^{-1} {1100 回 / 分}
機 体 寸 法	幅 340 × 奥行 474 × 高さ 609 mm
質 量	15 kg (コードを除く)
コ ー ド	アースクリップ付 3 心キャブタイヤケーブル 5 m

付 属 品

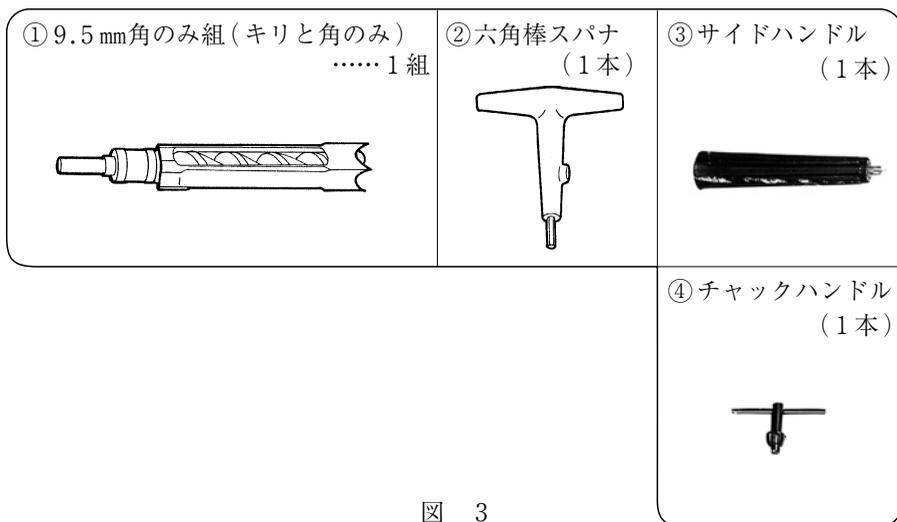


図 3

別売部品

……………(別売部品は生産を打ち切る場合があります。)

作業に適した別売部品をお選びください。(図中の6桁の数字はコードNo.を示します。)

角のみ組(キリと角のみ)(角穴の大きさにより5種類あります。)

6.4 mm, 8 mm, 9.5 mm, 12.7 mm, 15 mm

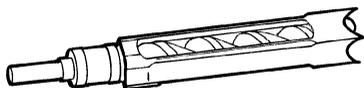


図 4

6.4 mm	941923
8 mm	941925
9.5 mm	941924
12.7 mm	941926
15 mm	941939

補助ローラ…………… 300143

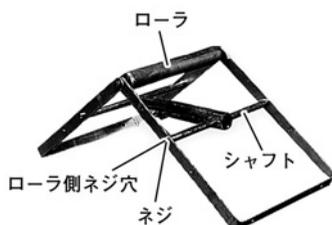


図 5

使用時はシャフト(2本)をローラ側に組替えてください。

組替えはシャフト固定用ネジ4本をはずし、シャフトをローラ側ネジ穴部にネジで固定してください。

用 途

- 角のみとして
 - 角穴, ほぞ穴, 欠き込み加工など
- 木工用ボール盤として
 - 木材の穴あけ(市販の木工キリ使用)
 - 木材の座掘り(市販の座掘りカッター使用)

作業前の準備

作業前に次の準備をすませてください。

1. アース(接地), 漏電しゃ断器の確認……………

⚠ 警告

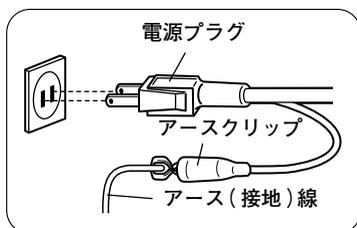
- アース(接地)線をガス管に取付けると爆発のおそれがありますので、絶対にしないでください。

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)してください。定格感度電流15 mA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。

アース(接地)をするときは、アースクリップをお使いになると便利です。

(図6)



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などをお持ちでしたら、アースクリップと本機金属外枠との間の導通を確認してください。

図 6

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。お近くの電気工事店にご相談ください。

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

労働安全衛生規則(第333条 漏電による感電の防止, 第334条 適用除外)
電気設備の技術基準(第19条 接地工事の種類, 第29条 機械器具の鉄台および外箱の接地, 第40条 地絡しゃ断装置等の施設)

2. 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。

次の表は、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。

心線断面積	最大長さ
1. 25 mm ²	10m
2 mm ²	15m
3. 5 mm ²	30m

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心キャプタイヤケーブルをお使いください。

3. 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。1～4 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、モーターの回転数が異常に速くなり、キリや機体が破損するおそれがあります。また、直流電源やエンジン発電機、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……………

警告

- 引金を引いた状態で、電源プラグを電源にさし込むと不意に起動し、思わぬ事故の原因になります。

スイッチは引金を引くと入り、離すと切れます。(図2参照)
スイッチストッパがはずれ、切れていることを必ず確認してください。

3. 作業前の注油……………

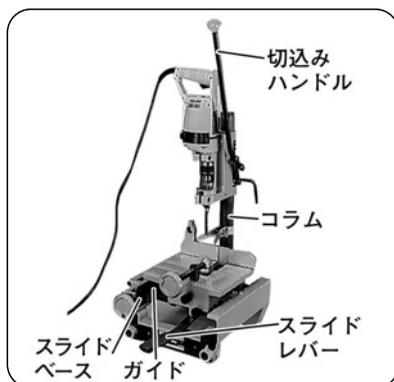


図 7

作業前には必ず次の個所にマシン油を塗ってください。(図7)

- ①スライドベースの摺動部、各部のネジ摺動部
- ②コラムおよびガイドの摺動部
- ③スライドレバーの摺動部
- ④切込みハンドルの摺動部

4. 角のみとキリを取付ける……………

取付けは次ページ「角のみ、キリの取付け・取りはずし」の項をご参照ください。角のみとキリが取付けてあるときは、角のみとキリの取付ネジ、ドリルチャック(図1参照)がゆるんでいないかどうか点検してください。ゆるんでいるときは角のみ取付ネジとキリ取付ネジを付属(図3参照)の六角棒スパナ、ドリルチャック(図1参照)を付属(図3参照)のチャックハンドルで確実に締付けてください。

5. 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。

角のみ，キリの取付け・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. 角のみの取付け……………

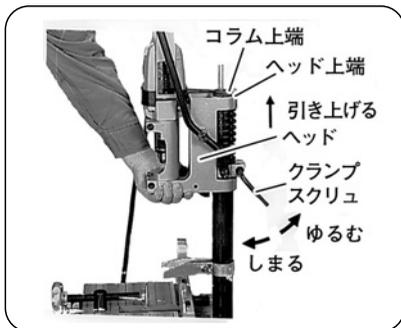


図 8

- (1) 手でヘッドを保持し、もう一方の手でクランプスクリューを左にまわしてゆるめ、ヘッド上端がコラム上端とほぼ一致する位置までヘッドをゆっくりと引き上げます。

クランプスクリューを右にまわして締付け、ヘッドを固定します。

(図8)

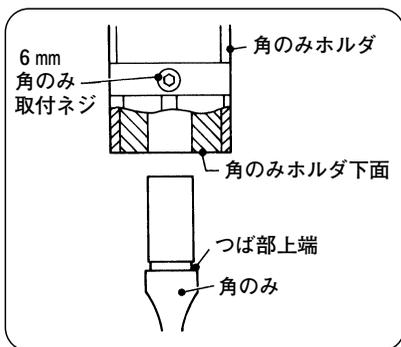


図 9

- (2) 付属(図3参照)の六角棒スパナを使用して6mm角のみ取付ネジをゆるめ、角のみをつば部上端が角のみホルダ下面に突き当たるまでさし込みます。

角のみが落ちないように6mm角のみ取付ネジを仮締めしておきます。(図9)

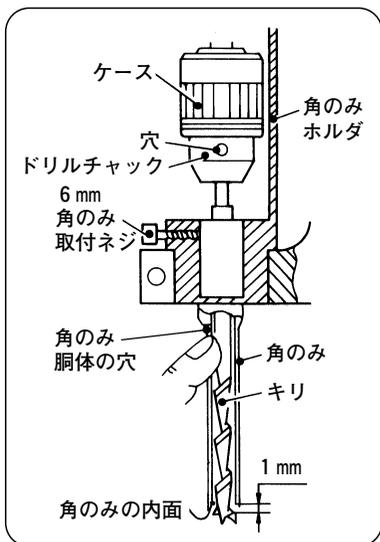


図 10



図 11

(3) キリを角のみに下側から通し、角のみの内面に突き当たるまでさし込みます。

その位置からキリを下側に約 1 mm ずらした状態にし、付属 (図 3 参照) のチャックハンドルでドリルチャックに確実に取付けます。(図 10)

キリの取付けは次のようにします。

①角のみ胴体上部の穴を利用して手でキリを押さえます。

8 mm 以下の角のみは両側にある穴を使用してキリを保持します。

9.5 mm 以上の角のみはキリにある面取り部を押さええて保持します。

(図 11)

取付けの際、角のみと錐先とのすきまを調整してください。

②手でキリを押さえた状態でドリルチャック外周を右にまわし、キリが一緒にまわるまでドリルチャックのケースをまわします。(図 10)

③次に付属 (図 3 参照) のチャックハンドルを用いドリルチャックの 3 つの穴を利用して順次均等に締付けます。右にまわせば締まり、左にまわせばゆるみます。

(4) 次ページの「角穴のあけ方」を参照して角のみを木材のすみ線に合わせた後、角のみ取付ネジを締付けて角のみを確実に固定します。

2. 角のみ、キリの取りはずし……………

⚠ 警告

- キリを押さえないでドリルチャックをゆるめるとキリが落下し、けがの原因になります。必ず角のみ胴体の穴からキリを押さええて取りはずしてください。

角のみ胴体の穴から手でキリを押さえ、付属 (図 3 参照) のチャックハンドルでドリルチャックをゆるめます。6 mm 角のみ取付ネジを付属 (図 3 参照) の六角棒スパナでゆるめ、角のみとキリを一体で取りはずします。

角穴のあけ方

注 ・木材の厚さが 45 mm (1 寸 5 分) 以下の場合、クランプでの木材の浮き上がりを防止できませんので、バイス組を上下方向に取付けてご使用ください。

取付方法は、19 ページの「8. 幅広材への穴あけ」の項をご参照ください。

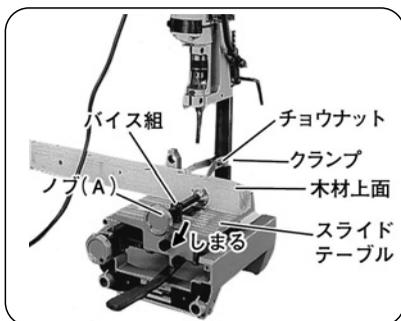


図 12

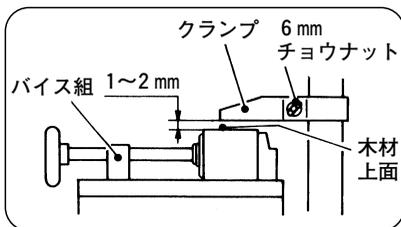


図 13

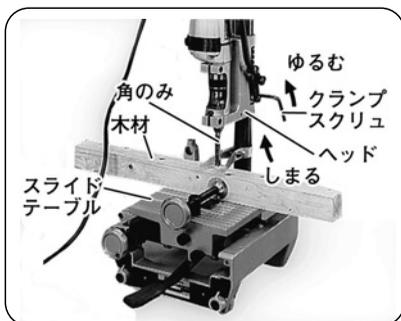


図 14

1. 木材の取付け……………

(1) 木材をスライドテーブルの上に置き、バイス組のノブ(A)を右にまわしてスライドテーブルに固定します。(図 12)

(2) 木材の浮き上がりを防止するため、クランプを木材上面から 1～2 mm 上の位置に 6 mm チョウナットで固定します。(図 13)

2. ヘッドの位置決め……………

ヘッドを片手で保持しながらクランプスクリューを左にまわしてゆるめ、ヘッドを上下方向に移動して角のみ先端と木材上面のすきまを調整します。

調整の際、すきまを大きくすると切込み深さが小さくなるので作業に合わせて調整してください。(図 14)

詳細は次ページの「3. 穴あけ深さの調整」の項をご参照ください。

調整後、ヘッドの向きをスライドテーブルとほぼ直角にし、クランプスクリューを右にまわしてヘッドを固定します。

3. 穴あけ深さの調整……………

⚠ 注 意

- スライドテーブル面と角のみ先端までの寸法①がヘッドの移動調整寸法②より小さくなりますと穴あけ時角のみでスライドテーブル面を傷付けます。ストップの調整は確実にしてください。

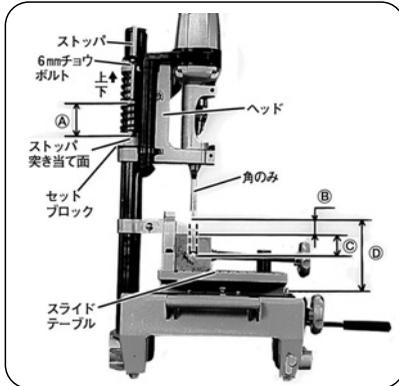


図 15

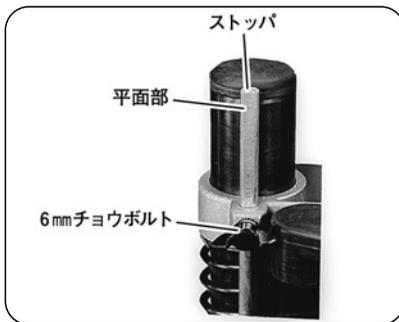


図 16

- (1) 6 mm チョウボルトをゆるめてストップを上下に動かし、お望みの深さのところへストップを移動します。

(図 15)

- (2) ストップの平面部を 6 mm チョウボルトで押すようにして締付け、ストップを固定します。(図 16)

- 加工深さ③はヘッドの移動調整寸法②から木材上面と角のみ先端までのすきま④を引いた数値となります。

作業に合わせて②, ④寸法を調整してください。

4. 木材の移動……………

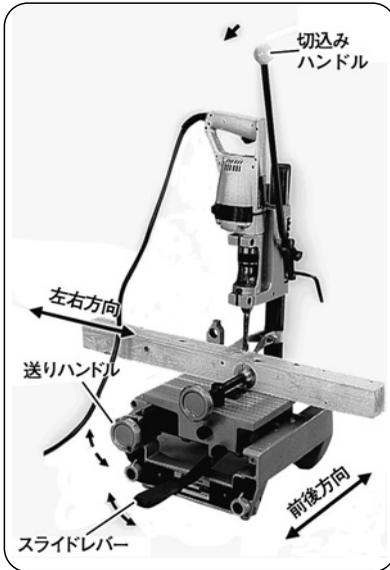


図 17

- (1) 送りハンドルを矢印方向にまわすと前後方向に移動します。(図 17)
- (2) スライドレバーを矢印方向に動かすと左右方向に移動します。(図 17)

5. 角のみのスミ線合わせ……………

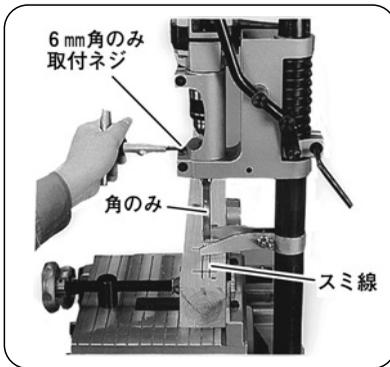


図 18

- (1) 切込みハンドル(図 17 参照)を操作して角のみを下げ、スミ線と角のみの位置関係がよくわかるようにしておきます。

送りハンドルとスライドレバーで木材を移動して穴あけするスミ線の位置を角のみに合わせます。

6mm角のみ取付ネジを付属(図 3 参照)の六角棒スパナでゆるめてスミ線に角のみの側面を正しく合わせます。(図 18)

- (2) 角のみのつば部上端が角のみホルダ下面に突き当たるよう手で角のみをさし込みながら、6mm角のみ取付ネジを付属(図 3 参照)の六角棒スパナで締付けて確実に角のみを固定します。

(14 ページの図 9, 15 ページの図 10 参照)

6. 穴あけ加工……………

⚠ 注 意

- 穴あけの始めは、ゆっくりと角のみを切込みます。始めから速く切込み、大きな力を加えますと、穴が曲がったり、穴の縁が欠けることがあります。
- 節のある所や、堅い木を加工するときは、無理な力をかけないようにしてください。無理をしますと、穴が曲がったり、角のみが破損したりすることがあります。

穴あけは、切込みハンドルを矢印方向に動かして行ないます。(図 17 参照)

7. 長方形の穴あけの場合……………

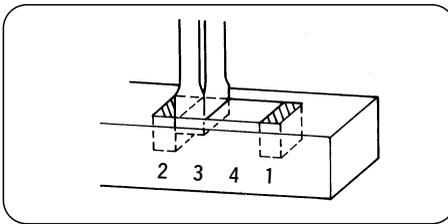


図 19

ホゾ穴など長方形の穴あけの場合は、両端からあけていきますと正確な穴をあけることができます。

最初に1, 2をあけ、真中の部分3, 4は後であけます。

(図 19)

8. 幅広材への穴あけ……………

注 • 上方向から固定できる幅広材の厚さは 45 mm (1寸5分)以下です。

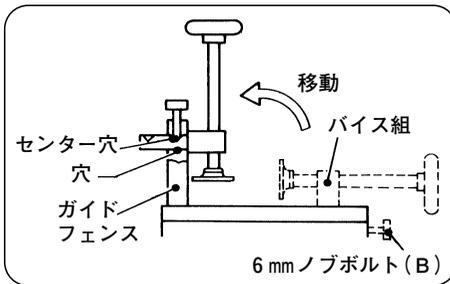


図 20

木材の幅が 125 mm (4寸) を超えるような幅広材では、前後方向からの木材の固定ができなくなりますので、バイス組、6 mm ノブボルト (B) をガイドフェンス側に移動し、上方向から木材を固定してください。

バイス組をガイドフェンスに取付けるときは、ガイドフェンスに設けた穴にバイス組を奥一杯まで入れ、バイス組のセンター穴に 6 mm ノブボルト (B) が入るように調整し、締付けます。(図 20)

9. スライドテーブルのがたつき防止および固定……………

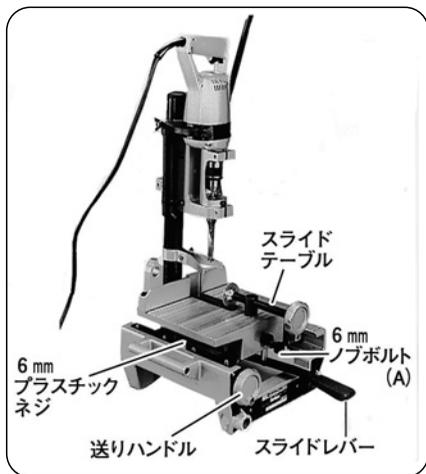


図 21

スライドテーブルの前後方向のがたつきをなくしたいときは、

- (1) ベース上面の6mmプラスチックネジを軽く締めて調整します。

(図21)

(送りハンドルの動作力は少し大きくなります。)

- (2) 左右方向の動きをきつめにしたときは6mmノブボルト(A)を軽く締めて調整します。(図21)

(スライドレバーの動作力が少し大きくなります。)

- (3) スライドテーブルの左右方向の動きを固定したいときは6mmノブボルト(A)を強く締めます。

(図21)

ボール盤としての使い方

本機は角のみ本体から角のみ用の部品を取りはずしますと木工用ボール盤としても使用できます。

1. 組立て方……………



警告

- 万一の事故を防止するため、作業後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。

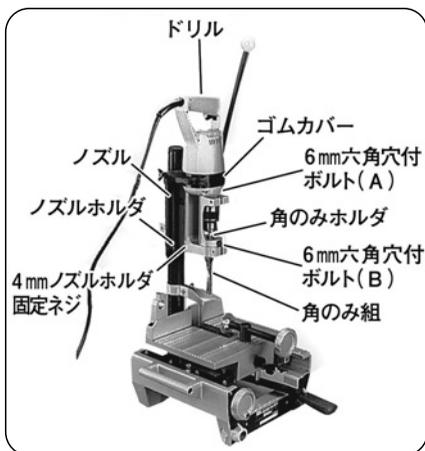


図 22

(1) 角のみ本体から次の部品を取りはずします。

- ① 15 ページの「2. 角のみ、キリの取りはずし」の項を参照して角のみ組をはずします。
- ② 4 mm ノズルホルダ固定ネジをはずし、ノズル、ノズルホルダを一体ではずします。
- ③ 6 mm 六角穴付ボルト (A) を付属 (図 3 参照) の六角棒スパナでゆるめ、ドリルを角のみホルダからはずします。(図 22)

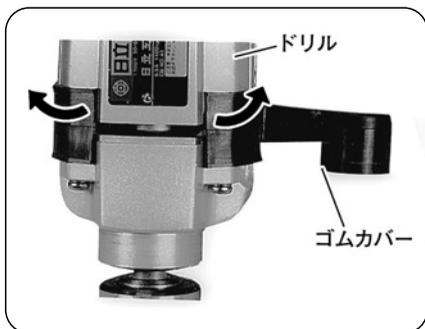


図 23

ドリルの風窓部に取付けてあるゴムカバーをはずします。図 23 のようにゴムカバーの端部を持ち、矢印方向へ軽く引張りはずします。

6 mm 六角穴付ボルト (B) を付属 (図 3 参照) の六角棒スパナでゆるめ、角のみホルダをヘッドからはずします。(図 22 参照)

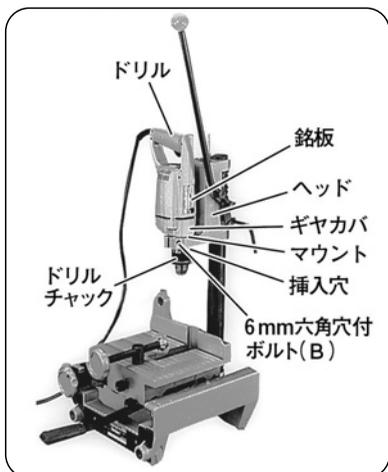


図 24

- (2) ドリル本体をヘッドに取付けます。
 ドリル本体の銘板が右側になるようにドリルのギヤカバマウント部をヘッドの挿入穴にしっかりとさし込み、6mm六角穴付ボルト(B)を付属(図3参照)の六角棒スパナで締付け、ドリル本体を固定します。(図24)

- (3) キリを取付けます。

⚠ 警告

- キリは先三角品(図25-イ)を使用してください。誤って先ネジ品(図25-ロ)を使用しますと切削時ねじのリードで木材に食い込み、切込みレバーが引き込まれ、けがの原因になります。

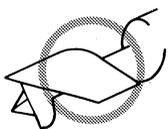


図 25-イ

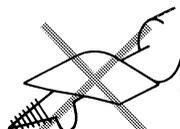
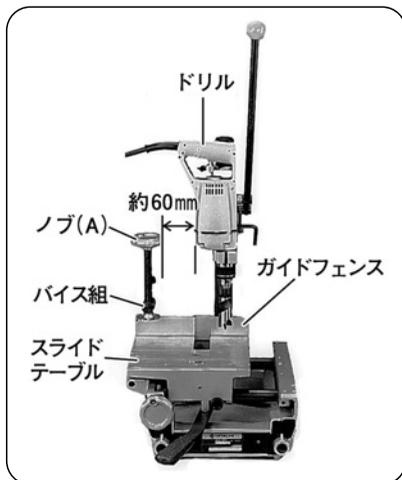


図 25-ロ

キリは付属(図3参照)のチャックハンドルでドリルチャックにある3か所の穴へ順々に入れて均等に締付けます。

2. 丸穴のあけ方……………

- 注** ・バイス組をガイドフェンス側に取り付けた場合、スライドテーブルの左右の移動量はバイス組のノブ(A)とドリル本体が当たるため、約60mmと小さくなります。(図26)



16 ページの「角穴のあけ方」の項を参照し、加工してください。

図 26

電気ドリルとしての使い方

本機はドリル本体を角のみ本体からはずして木工用電気ドリルとしても使用できます。

木工用電気ドリル使用上のご注意

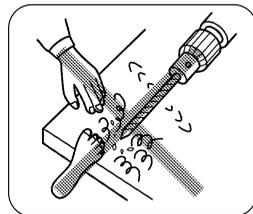
先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、木工用電気ドリルとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

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、回転が異常に速くなり、けがの原因になります。
(詳細は、26 ページの「1. 使用電源を確かめる」の項をご参照ください。)

⚠ 警 告

- 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「1. アース(接地), 漏電しゃ断器の確認」の項をご参照ください。)
- ③ **作業する個所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。**
埋設物があると工具が触れ、感電や漏電・ガス漏れのおそれがあり、事故の原因になります。
- ④ **使用中、振り回されないようにサイドハンドルを付け、本体を両手で確実に保持してください。**
確実に保持していないと、けがの原因になります。
- ⑤ **使用中は、回転部や切りくずに手や顔などを近づけないでください。** ⑤
けがの原因になります。
- ⑥ **使用中、機体の調子が悪かったり、異常音が出たときは、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。
- ⑦ **誤って落したり、ぶつけたときは、刃物や機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。**
破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
- ⑧ **継ぎ(延長)コードを使用するときは、アース(接地)線を備えた3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2心コードですと、感電の原因になります。
- ⑨ **回転するキリでコードを切断しないよう注意してください。**
切断したとき、感電のおそれがあります。



⚠ 注意

- ① キリや付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。

確実にしないと、はずれたりし、けがの原因になります。

- ② 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、回転物に巻き込まれるおそれがあります。

- ③ 穴あけ直後のキリや切りくずは高温になっているので、触れないでください。

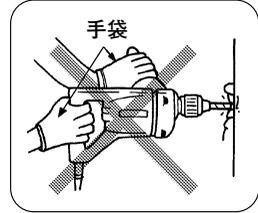
やけどの原因になります。

- ④ 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。また、コードを引っかけたりしないでください。

材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。

- ⑤ 回転させたまま、台や床などに放置しないでください。

けがの原因になります。



各部の名称

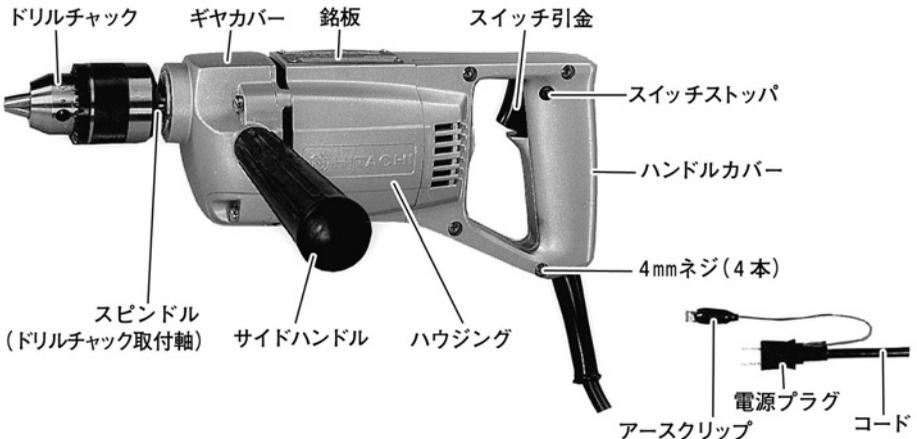


図 27

用 途

○各種木材，金属，プラスチックなどの穴あけ

作業前の準備

11 ページの「作業前の準備」の項をご参照ください。

ご使用前に



警 告

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

1. 使用電源を確かめる……………

必ず銘板に表示してある電圧でご使用ください。表示を超える電圧で使用すると，モーターの回転数が異常に速くなり，キリや機体が破損するおそれがあります。また，直流電源やエンジン発電機，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……………



警 告

- 引金を引いた状態で，電源プラグを電源にさし込むと不意に起動し，思わぬ事故の原因になります。

スイッチは引金を引くと入り，離すと切れます。（図2参照）

スイッチストッパがはずれ，切れていることを必ず確認してください。

3. キリの選び方……………

(1) 木材に穴をあけるとき

30 mm 以下の木工キリをご使用ください。ただし，6.5 mm 以下の細い穴の場合は鉄工キリをご使用ください。

(2) 金属やプラスチックなどに穴をあけるとき

普通の鉄工キリをご使用ください。使用キリ径は最小 1.2 mm，最大 13 mm です。

4. 電源コンセントの点検……………

電源プラグをさし込んだとき、ガタガタだったり、すぐ抜けるようで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。

キリの取付け・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。

⚠ 注意

- 取付けや取りはずしの際、キリで手を傷つけないよう十分注意してください。

1. キリの取付け……………

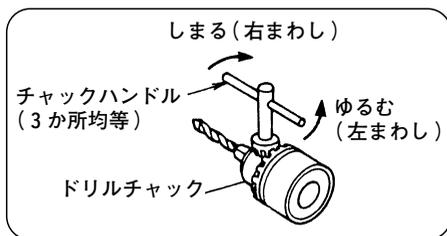


図 28

キリをドリルチャックに取付けるときは必ず付属(図3参照)のチャックハンドルを用いて確実に締付けてください。

付属(図3参照)のチャックハンドルを入れる穴は3か所あります。1か所だけできつく締めず、3か所で順次均等に締めてください。

2. キリの取りはずし……………

キリの取りはずしは、上記と逆にしてください。

使 い 方

1. 電気ドリルを押し力は……………

必要以上に力をかけても決して早く穴はあきません。かえってキリ先を痛めて作業能率が低下するだけでなく、本機の寿命も短くなります。

2. 突き抜け穴をあける場合は…………

穴の抜けぎわにキリを折ることがあります。穴の抜けぎわに押す力をゆるめることが大切です。

3. スイッチの操作…………

スイッチは引金を引くと入り、離すと切れます。

引金を引いてからスイッチストッパ(図 27 参照)を押しますと、引金から指を離してもスイッチは入ったままになり、連続運転に便利です。

切るときは再び引金を引いて離しますとストッパははずれます。

4. ドリルチャックについて…………

ドリルチャックはネジ(右ネジ)でスピンドルに固定されています。

5. 作業直後の注意…………

警 告

- 作業中断時や作業後は、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。

使用後はスイッチを切って、キリの回転が止まってから本機を置いてください。回転が止まらぬうちに切りくずやごみの多い場所に置きますと、切りくずやごみを吸い込むことがありますのでご注意ください。

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. キリや角のみの点検…………

キリや角のみの切れ味が悪くなったのをそのままご使用になりますと、モーターに無理をかけることになり、また能率も落ちますから早めに刃とぎを行なうか新品と交換してください。

- 注** • 本機の角のみは市販品と寸法が違い、軸の太さが細くなっておりますから、「日立電気大工用」とご用命の上お求めください。

2. 刃のとき出し……………

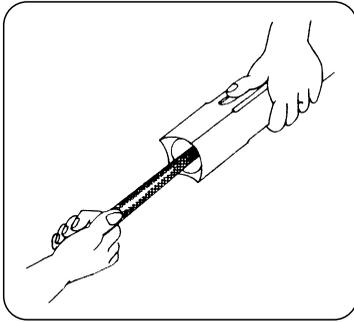


図 29

刃は木材の種類によってとき直しまでの時間が異なりますが、約500個穴をあけましたら次の要領で刃ときをしてください。

角のみ

内側を甲丸ヤスリの細目のものでとき、最後に外側の返りを静かに取り除きます。
(図29)

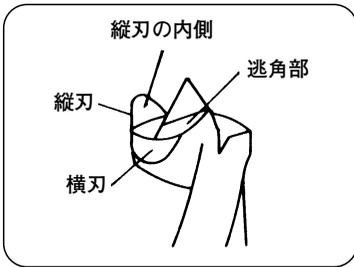


図 30

キリ

縦刃では内側部を、横刃では逃げ角部を細目の平ヤスリかサンドペーパーで原形を保つようにしてといてください。

極端に外周が摩耗したりしますと穴あけに大きな力が必要となりますので新品と交換してください。(図30)

3. カーボンブラシの点検……………

ドリルのモーター部(図2参照)には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。カーボンブラシの摩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、長さが摩耗限度(図31参照)の5mmぐらいになりましたら新品と交換してください。

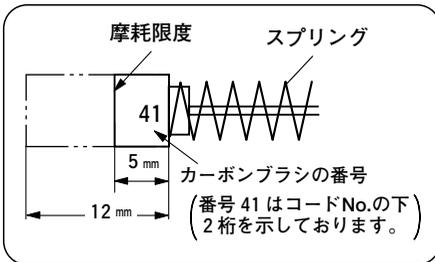


図 31

また、カーボンブラシはゴミなどを取り除いてきれいにし、ブラシホルダ内で自由にすべるようにしておいてください。(図32参照)

注 • 新品と交換の際は、必ず図示の番号(41)の日立カーボンブラシを使用してください。

4. カーボンブラシの交換……………

⚠ 警 告

- カーボンブラシを交換して組立てる場合は下記の組立方法に必ず従ってください。万一、内部配線類が回転子(アマチュア)に接触していたり、ハンドルカバーがかみ込んでいるような場合は、感電のおそれがありますので、十分注意してください。

⚠ 注 意

- カーボンブラシを交換する際は、交換に必要な部品以外には触れないでください。

〈分 解〉

- (1) ハンドルカバーを締付けている4mmネジ(4本)(図27参照)をゆるめハンドルカバーをはずします。
- (2) ウェッジをペンチなどで抜きとります。(図32参照)
- (3) ブラシホルダはドライバーの先などで矢印の方向に押し上げカーボンブラシと一緒に取り出します。

このときブラシターミナルやリード線を伸ばしてしまったり、傷を付けないよう十分注意してください。

- (4) カーボンブラシをブラシホルダから取り出します。

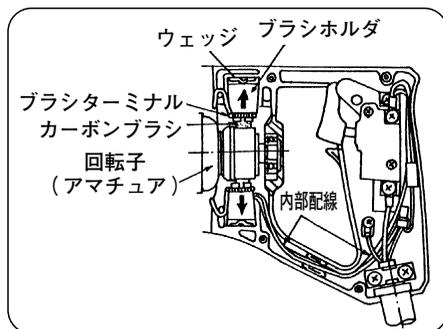


図 32

〈組 立〉

- (1) カーボンブラシをブラシホルダの中に押し込みます。
- (2) ブラシホルダを矢印と反対方向に押し込みます。

ブラシホルダは幅方向に勾配がついておりますので裏表をまちがえますとブラシホルダ室に入りません。

- (3) ブラシホルダに割れ(クラック)を生じさせないようにウェッジを指で押し込み、木ハンマーなどで軽く打ち込みます。割れのあるブラシホルダをそのまま組み込みますと感電の原因となりますので必ず新品と交換してください。
- (4) 内部配線類が図32のように正規の位置にあること、また内部配線類が回転子(アマチュア)に接触しないことを十分確認してください。
- (5) 内部配線類がハウジングとの間にかみ込まれないよう十分注意してハンドルカバーをかぶせて4mmネジを締付けてください。(図32)

5. モーター部(図2参照)の取扱いについて……………

モーター部(図2参照)の巻線部分は、本機の心臓部ともいえます。巻線部分にキズをつけたり、油や水をつけたりしないよう十分注意してください。

- 注** ・モーター内部にゴミやほこりがたまると、故障の原因になります。
50時間ぐらい使用しましたら、モーターを無負荷運転させて、湿気のない空気をテールカバーの風穴から吹き込んでください。ゴミやほこりの排出に効果があります。

6. 各部取付けネジの点検……………

本造作角のみの各部取付けネジのうち、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、締め直してください。

ゆるんだままお使いになりますとけがの原因になります。

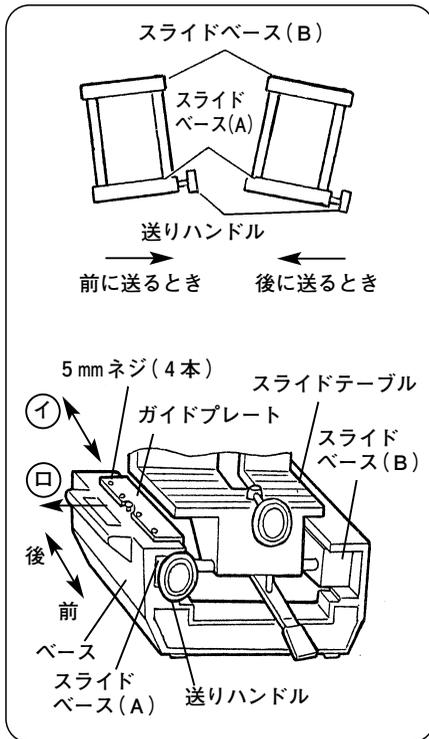


図 33

送りハンドルをまわしてスライドテーブルを矢印①の方向へ前後に移動する際に、図33に示すようにスライドベース(A)が先に動き、スライドベース(B)が後から動き出す場合は、5mmネジ(4本)をゆるめ、ガイドプレートを矢印②の方向に手で押しながら締め直してください。

ベースとスライドベース(A)およびガイドプレートの中のすきまが大きいと、穴あけ精度が悪くなります。

7. 清 掃……………

ときどき本体についている切りくずや、ゴミを布などで拭き取ってください。
モーター部(図2参照)は水や油でぬらさないようにしてください。

8. 製品や付属品の保管……………

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

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

ご修理のときは

この製品は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は、決してご自身で修理をなさらないで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ご依頼ください。

ご不明のときは、裏表紙の全国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。

メ

モ

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、修理を依頼される時便利です。

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)	☎(03) 5783-0626(代)
北海道支店	〒004-0053	札幌市厚別区厚別中央3条1丁目2番20号	☎(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	☎(022) 288-8676(代)
関東支店	〒110-0016	東京都台東区台東四丁目11番4号(三井住友銀行御徒町ビル)	☎(03) 5812-6331(代)
中部支店	〒460-0008	名古屋市中区栄三丁目7番13号(コスモ栄ビル)	☎(052) 262-3811(代)
北陸支店	〒920-0058	金沢市示野中町一丁目163番	☎(076) 263-4311(代)
関西支店	〒663-8243	西宮市津門大箇町10番20号	☎(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	☎(082) 504-8282(代)
四国支店	〒760-0078	高松市今里町一丁目28番14号	☎(087) 863-6761(代)
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目8番5号	☎(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/>

