

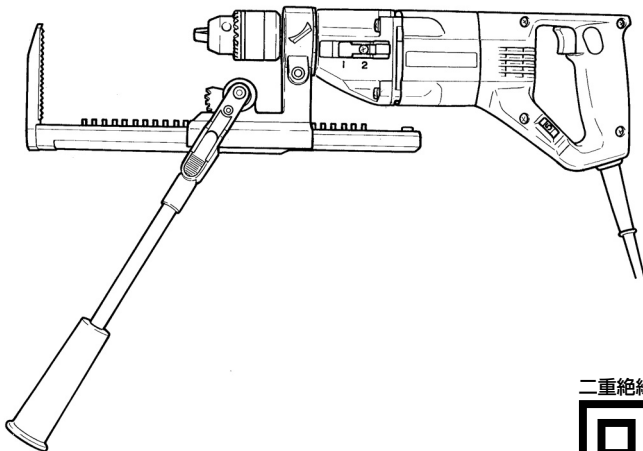
HiKOKI

電子ボラー

13 mm D 13VD

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。



二重絶縁



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
電子ボーラーの使用上のご注意	5
各 部 の 名 称	6
仕 様	7
標 準 付 属 品	8
別 売 部 品	8
用 途	9
組 立 て 方	9
作業前の準備	11
ご 使 用 前 に	12
錐・ホールソーの取付け・取りはずし	14
使 い 方	14
別売部品の使い方	18
保 守 ・ 点 検	20
カーボンブラシの交換方法	21
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」と「⚠注意」に区分しておりますが、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。

注 : 製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

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

電動工具の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- 使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

警告

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

⚠警告

- ⑨ **保護メガネを使用してください。**
 - 作業時は、保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
- ⑩ **防音保護具を着用してください。**
 - 騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
- ⑪ **コードを乱暴に扱わないでください。**
 - コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
 - コードを熱、油、角のついた所に近づけないでください。
- ⑫ **加工する物をしっかりと固定してください。**
 - 加工する物を固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
- ⑬ **無理な姿勢で作業をしないでください。**
 - 常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
- ⑭ **電動工具は、注意深く手入れをしてください。**
 - 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
 - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
 - 継ぎ（延長）コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
 - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
- ⑮ **次の場合は、電動工具のスイッチを切り、さし込み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で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。
 - さし込み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行ってください。

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

②0 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また、所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。

②1 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

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

②2 電動工具の修理は、専門店に依頼してください。

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

回 二重絶縁について

電気が流れる導体部と人の触れる外枠部の間が、二つの絶縁物で二重に絶縁されている電動工具であり、この製品には“回”マークを表示しています。

二重絶縁工具は、感電に対し安全性が高められています。

異なった部品と交換したり、間違えて組立てたりすると、二重絶縁構造ではなくなり、安全でなくなる場合があります。

電気系統の分解・組立や部品の交換・修理は、お買い求めの販売店に依頼してください。

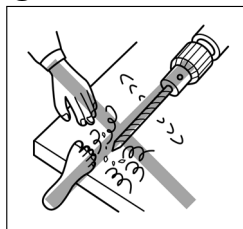
電子ボーラーの使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、電子ボーラーとして、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、回転が異常に速くなり、けがの原因になります。
- ② 作業する箇所に、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・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
- ③ 電気ドリルや付属品は、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。
- ④ 小物材料に穴あけするときは、材料が錐により振り回されないように、バイスなどを使用して、しっかりと押さえてください。錐の抜けぎわに材料が回されることがあります。
しっかりと押さえないと、材料が回されて、けがの原因になります。
- ⑤ 使用中は、振り回されないようにハンドル（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。
- ⑥ 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。
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。
- ⑧ 誤って落としたり、ぶつけたときは、先端工具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。

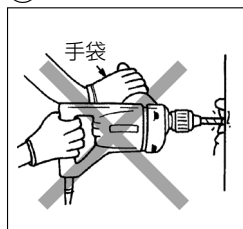
⑥



⚠️ 注意

- ① 先端工具や付属品は、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 使用中は、軍手など巻き込まれる恐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。
- ③ 穴あけ直後の先端工具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。

②



⑤



各部の名称

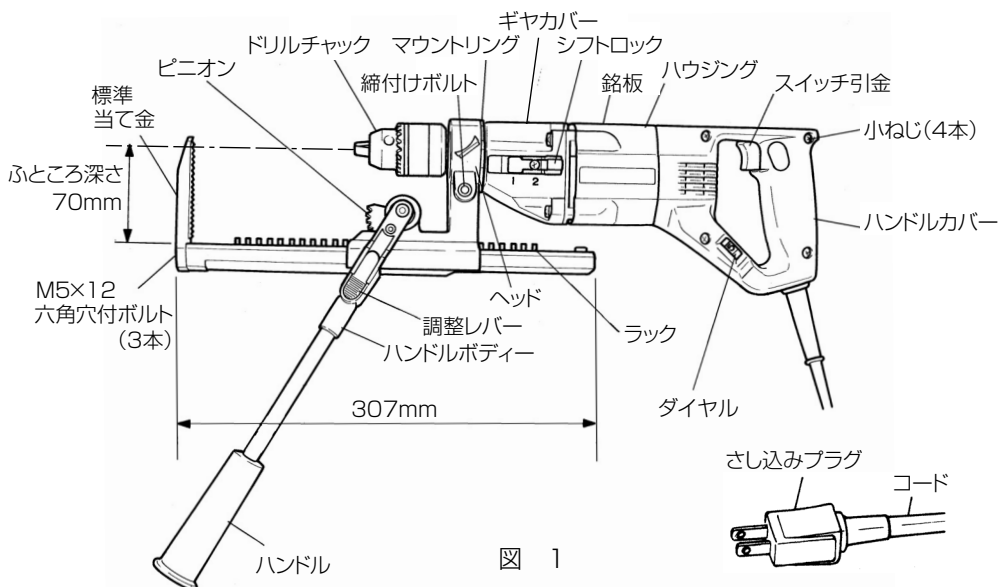


図 1

仕 様

(1) D 13VD (電気ドリル+ボーラー用スタンド)

		高 速	低 速
使 用 電 源		単相交流 50/60 Hz 共用 電圧 100 V	
最大穴あけ 能 力	鉄 工	8 mm	13 mm
	木 工	——— * (18 mm)	——— * (30 mm)
	ホールソー：鉄工	———	35 mm * (40 mm)
	ホールソー：鉄工	———	——— * (50 mm)
モ ー タ ー		単相直巻整流子モーター	
全 負 荷 電 流		6.3 A	
消 費 電 力		600 W	
無 負 荷 回 転 数		500~2,000 min ⁻¹ {回/分}	300~1,250 min ⁻¹ {回/分}
質 量		4.0 kg (コードを除く)	
コ ー ド		2 心キャブタイヤケーブル 2.5 m	

*電気ドリルのみの場合は、() 内の能力です。

(2) D 13-DSD (ボーラー用スタンド)

形 名	D 13-DSD
全 長	307 mm
ふ と こ ろ 深 さ	70 mm (標準当て金使用時) 140 mm (L 型当て金使用時)
ドリルマウント径	43 mm
有 効 移 動 量	220 mm
ストローク(送り量)	35 mm
て こ 比	1:10 (力=1/10)
質 量	1.7 kg

標準付属品

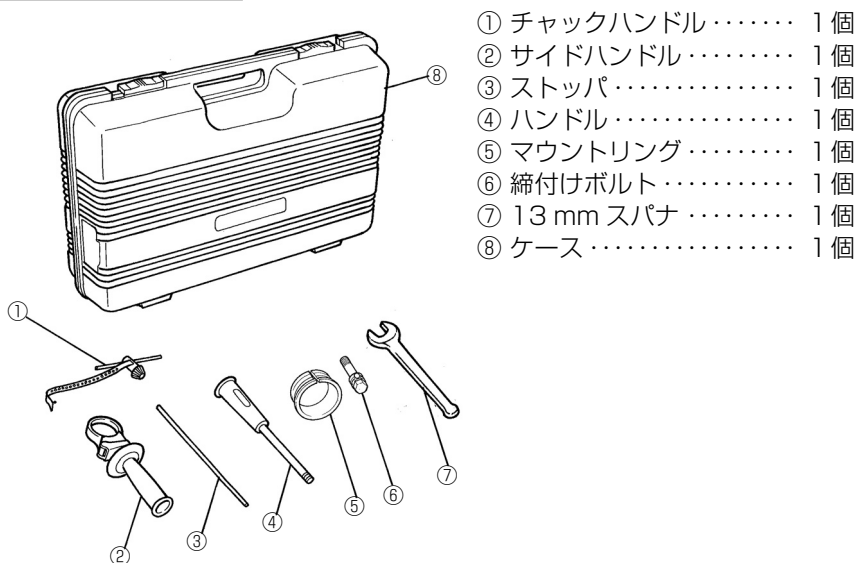


図 2

別売部品

別売部品の使い方は 18、19 ページをご参照ください。

(1) L 型当て金 (M5 × 20 六角穴付ボルト 3 本付)

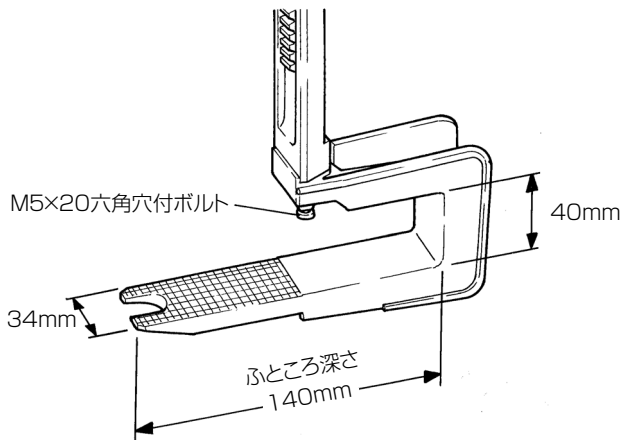


図 3

(2) V 溝付当て金 (M8 × 20 六角穴付ボルト 2 本付)

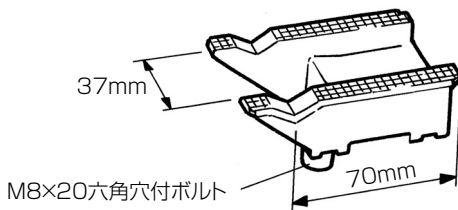


図 4

(3) C チャンネル用当て金 (M5 × 12 六角穴付ボルト 4 本付)

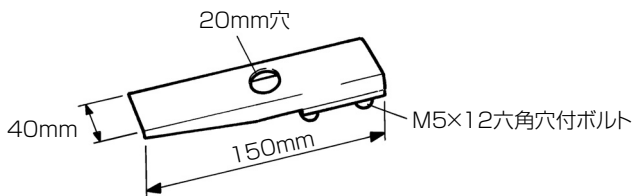


図 5

用 途

用 途	使用する部品
各種金属、樹脂材などの穴あけ	鉄 工 錐
木材などの穴あけ	木 工 錐
鉄板、浴槽、新建材などの太径の穴あけ	ホールソー

注 • ホールソーは、低速でご使用ください。

組 立 て 方

⚠ 警告

- 万一の事故を防止するため、必ず電気ドリルのスイッチを切り、さし込みプラグを電源から抜いておいてください。
- 電気ドリルの固定は確実に行ってください。
確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。

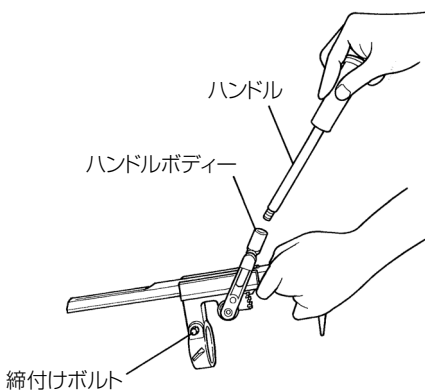


図 6

- (1) ハンドルをハンドルボディーにねじ込み取付けます。(図 6)
- (2) 締付けボルトを取りはずします。

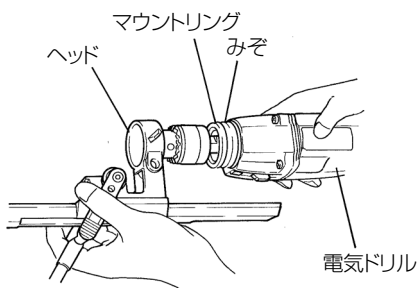


図 7

- (3) 図 7 のようにマウントリングの付いた電気ドリルをヘッドの奥までさし込み、取付けます。

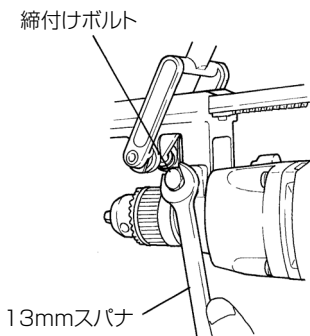


図 8

- (4) マウントリングのみぞの部分に締付けボルトを通して、付属の 13 mm スパナでしっかりと締付けます。(図 8)

※電気ドリルの取付方向については、16 ページの「4. 電気ドリルの位置調整」の項を参照してください。

作業前の準備

作業前に次の準備をすませてください。

1. 漏電しゃ断器の確認……………

この製品は二重絶縁構造ですので、法律により漏電しゃ断器の設置は免除されていますが、万一の感電防止のため、漏電しゃ断器が設置されている電源に接続することをおすすめします。

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。

導体公称断面積	最大長さ
1.25 mm ²	15 m
2 mm ²	25 m
3.5 mm ²	45 m

左の表は、使用できるコードの太さ（導体公称断面積）とその最大長さを示します。

3. 作業環境の整備・確認……………

作業をする場所が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、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、さし込み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源でご使用ください。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高速になり、機体が故障する恐れがあります。

また、直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく、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さし込み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。スイッチはスイッチ引金（図 1 参照）を引くと入り、はなすと切れます。

スイッチの引金を引き、はなしたとき引金に戻ることを必ず確認してください。

3. 電気ドリルのみで使用する場合はサイドハンドルを取付け方……………

⚠ 警告

- サイドハンドル保持部内径の突起とギヤカバー先端の凹部溝とのはめ合いはモーターがロック（拘束）されたときの反力によるサイドハンドル保持部の空転を防止し、またサイドハンドルに加えた推力による抜けを防止するものですが、サイドハンドルグリップの締付けが十分でないと効果は半減しますので十分に締付けてください。

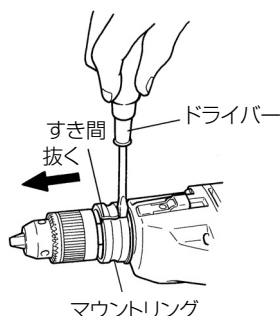
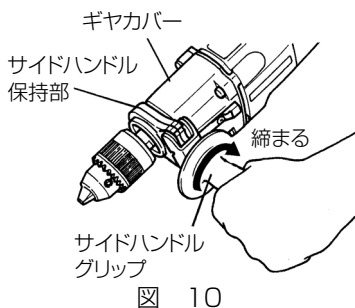


図 9

- (1) マウントリングを取りはずします。
マウントリングのすき間にドライバーなどを入れ、すき間を広げながら抜きます。
(図 9)



- (2) サイドハンドル保持部をギヤカバー先端部にはめ込みます。(図 10)
- (3) サイドハンドル保持部の内径に設けられた突起が、ギヤカバー先端の凹部溝に確実に合はまるように位置決めします。
- (4) サイドハンドルグリップをゆるめた状態では、サイドハンドル保持部は回転可能です。作業に合った位置にセットし、サイドハンドルグリップを十分に締付けます。

4. 錐、ホールソーの選び方…………

⚠ 警告

- 被削材に合ったホールソーをお選びください。
ホールソーの刃先を傷めるばかりでなく、大きな反力が腕にかかり、けがの原因になります。

(1) 金属やプラスチックなどに穴をあけるとき

ホールソーを使用する場合は最大 35 mm までです。(電気ドリルのみの場合は、最大 40 mm までです。)

普通の鉄工錐を使用する場合は最小 1.2 mm、最大 13 mm です。

(2) 木材に穴をあけるとき

⚠ 注意

- 電子ボーラーは、木材の穴あけには使わないでください。

電気ドリルのみで使用する場合は、最大 50 mm までです。

高速の場合は 18 mm 以下、低速の場合は 30 mm 以下の木工錐をご使用ください。

ただし、6.5 mm 以下の細い穴の場合は鉄工錐をご使用ください。

5. 電源コンセントの点検…………

さし込み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。

錐・ホールソーの取付け・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、さし込み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、錐・ホールソーで手を傷付けないよう十分注意してください。

1. 取付け方……………

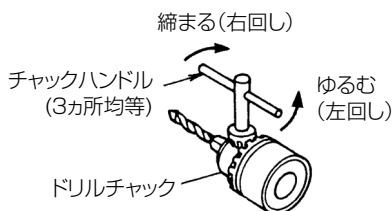


図 11

錐・ホールソーをドリルチャックに取付けるときは必ずチャックハンドルを用いて確実に締付けてください。

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

2. 取りはずし方……………

錐・ホールソーの取りはずしは、上記と逆に行ってください。

使 い 方

1. "高速" 2と"低速" 1の切替え……………

切替えは、必ずスイッチを切り、回転が停止してから行ってください。

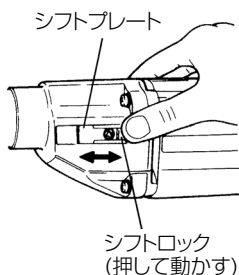


図 12

シフトロックを押し、ロック(固定)をはずして、シフトプレートを矢印方向に動かします。切替表示1側へ動かせば"低速"、2側へ動かせば"高速"となります。

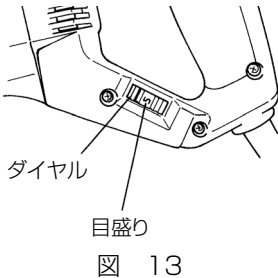
切替えがうまくいかない場合には

切替えがうまくいかない場合には、ドリルチャックを少し回すとスムーズに行うことができます。

2. スイッチの操作…………

スイッチはスイッチ引金（図 1 参照）を引くと電源が入ります。
切るときは引金を戻してください。

3. 回転数の調整…………



(1) 本機は錐の回転数を無段階に調整できる電子制御回路を内蔵しています。ダイヤルの調整により、穴あけ材料、作業条件に合った回転数でご使用ください。

ダイヤルの、目盛り "1" が最低速で、目盛り "5" が最高速です。（図 13）

ダイヤルの目盛りが "1" のとき、電源事情などにより回転しなくなることがありますので、ご注意ください。

(2) 穴あけ材料と適正回転数の関係

穴あけ材料と適正回転数の関係は、作業条件、電源事情などによって多少異なりますが、一般に次のようになります。

鉄鋼、アルミニウム、木材などの軟質材には高速が適しておりますが、ステンレスなどの硬質材には低目の回転数が適しております。

次の表を目安にご使用ください。

（表中、低は " 低速 "1 側、高は " 高速 "2 側を示し、数字はダイヤルの目盛りを示します。□ はホールソー使用の場合を示します。）

・ 電子ボーラー（ボーラー用スタンド取付時）の場合

注 ・ボーラー用スタンド取付時はダイヤル 5 でお使いください。

材料 \ 錐径	6 mm まで		6 mm を 越え 8 mm まで		8 mm を 越え 10 mm まで		10 mm を 越え 13 mm まで		13 mm を 越え 35 mm まで	
	高	5	高	5	低	5	低	5	低	5
鉄 鋼	高	5	高	5	低	5	低	5	低	5
ステンレス	低	5	低	5	低	5	低	5	—	—

・ 電気ドリルのみの場合

材料 \ 錐径	6 mm まで		6 mm を 越え 8 mm まで		8 mm を 越え 10 mm まで		10 mm を 越え 13 mm まで		13 mm を 越え 18 mm まで		18 mm を 越え 30 mm まで		30 mm を 越え 40 mm まで		40 mm を 越え 50 mm まで	
	高	5	高	5	低	5	低	5	低	5	低	5	低	5	—	—
鉄 鋼	高	5	高	5	低	5	低	5	低	5	低	5	低	5	—	—
木 材	高	5	高	5	高	5	高	5	高	5	低	5	低	5	低	5
ステンレス	低	5	低	4	低	4	低	3	—	—	—	—	—	—	—	—

どの穴あけ作業の場合にもセンチもみ（穴あけ位置決め）をするときは、いったんダイヤルを回して低速にしますと作業はしやすくなります。

- 注** •ダイヤル低速で、長い時間の連続作業あるいは軟質材などの穴あけ作業をしますと、モーターに無理がかかり、故障の原因になります。
とくに穴あけ中、錐が停止するような無理な使い方は避け、常に滑らかに穴あけできるように回転数を調整してください。

4. 電気ドリルの位置調整……………

ハンドルを引くことによる錐のストローク（送り量）は、被加工材側へ35 mm です。

被加工材の形状および厚さに応じて、錐の刃先と当て金の距離 A（図 14）を調整します。

(1) 図 14 のように調整レバーを押したまま、ハンドルを当て金方向に移動させ、ラックとピニオンのかみ合いを解除します。（これでヘッドは移動可能になります。）

(2) 被加工材に合わせて、錐の刃先と当て金の距離 A を調整します。

※ 一度穴あけ深さを調整しますと、何回作業を繰り返しても、この距離は変わりません。

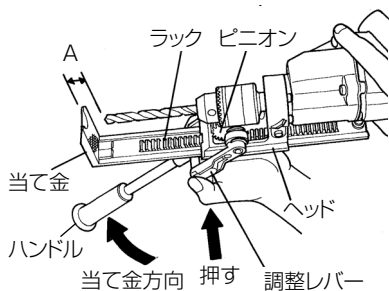


図 14

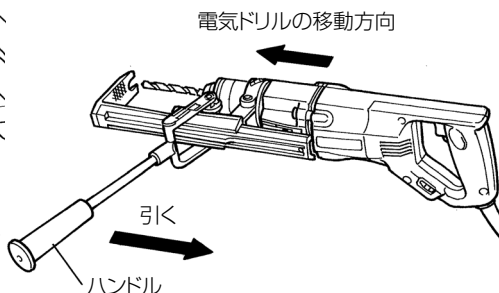


図 15

5. 穴あけするには…………

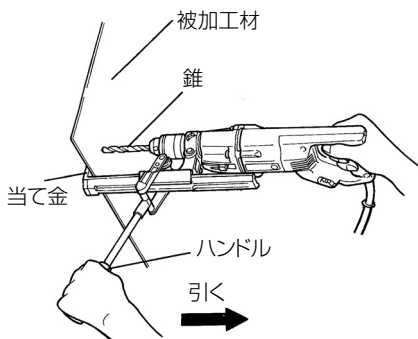


図 16

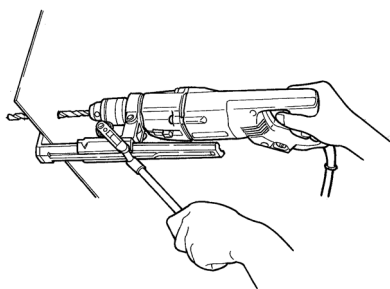


図 17

ハンドルを手前に引いて電気ドリルを被加工材の方へ移動させ、穴あけを行います。

※本機はストロークが 35 mm のため、被加工材の厚さが 35 mm 以上の場合、前項の「4. 電気ドリルの位置調整」を繰り返してご使用ください。

- 注**
- 錐の回転速度を落とさないように作業してください。ハンドルを強く引きすぎると錐の回転速度が落ち、モーターが故障する恐れがあります。
 - 当て金は、できるだけ被加工材全面に接触させてください。

6. 電子ボラーを押す力は…………

必要以上に力をかけても決して早く穴はあきません。かえって錐先をいた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。

7. 突き抜け穴をあける場合は…………

穴の抜けぎわに錐が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。

8. 使用直後の注意…………

⚠ 警告

- 作業中断時や作業後は、必ずスイッチを切り、さし込み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、錐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粉やごみの多い場所に置きますと、切粉やごみを吸い込むことがありますのでご注意ください。

別売部品の使い方

1. L 型当て金…………

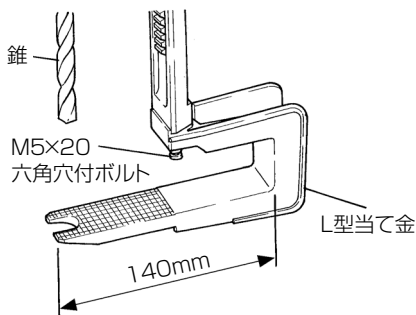


図 18

- ふところ深さを拡げて、被加工材の端面から 140 mm の位置まで穴あけできます。
- M5 × 12 六角穴付ボルト (3 本) をはずして標準当て金をはずし、L 型当て金を M5 × 20 六角穴付ボルト (3 本) で固定します。

2. V 溝付当て金…………

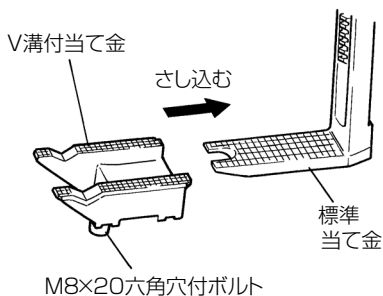


図 19

- パイプ状の被加工材および角度のある被加工材に対して穴あけできます。また、ホールソー使用時にご利用ください。
- V 溝付当て金を標準当て金の奥まで押し込み、M8 × 20 六角穴付ボルト (2 本) で固定します。また、図 21 のように角度のある被加工材に穴あけする場合は、六角穴付ボルトの締付け量で角度を調整してください。

(角度調整 0 ~ 10°)

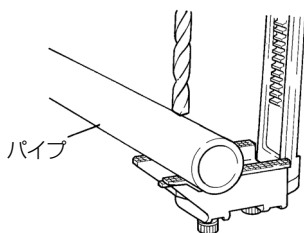


図 20

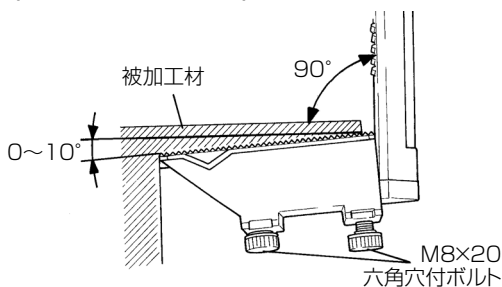


図 21

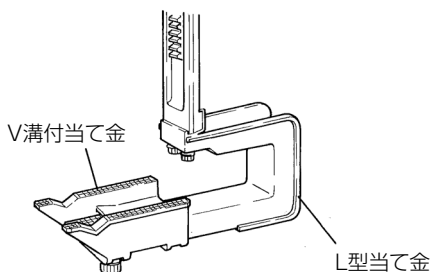


図 22

- 図 22 のように、L 型当て金と組合わせて使用できます。
取付け方法は、標準当て金のときと同じです。(図 19 参照)
太径のパイプ材、長いふところ深さが必要で角度のある被加工材にご利用ください。

3. C チャンネル用当て金……………

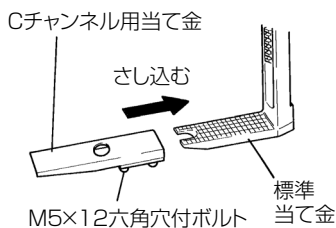


図 23

- リップみぞ形鋼 (C チャンネル) などに対して穴あけできます。
- C チャンネル用当て金を標準当て金の奥までさし込み、M5 × 12 六角穴付ボルト (4 本) で固定します。
- 図 25 のように L 型当て金と組合わせて使用できます。取付け方法は、標準当て金のときと同じです。(図 23 参照)

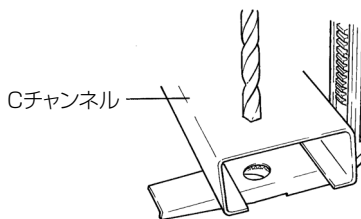


図 24

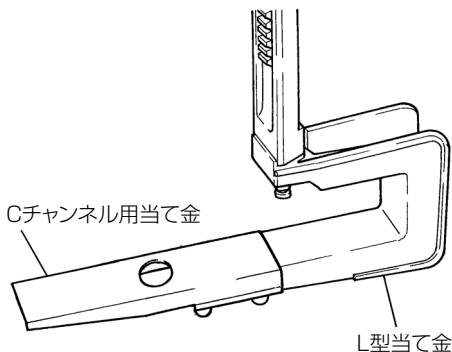


図 25

保守・点検

⚠ 警告

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

1. 錐・ホールソーの点検……………

錐・ホールソーの切れ味が悪くなったのをそのままご使用になっておりますとモーターに無理をかけることになり、また効率も落ちますから早めに再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……………

各部取付けねじ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直してください。
ゆるんだままお使いになりますと、けがなど事故の原因になります。

3. カーボンブラシの点検……………

モーター部には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。
カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと、モーターの故障の原因となりますので、長さが摩耗限度(5 mm) ぐらいになりましたら新品と交換してください。

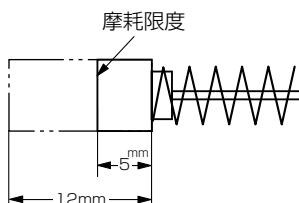


図 26

また、カーボンブラシはごみなどを取除いてきれいにし、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。

交換方法は、次ページの「カーボンブラシの交換方法」の項をご参照ください。

注 ●新品と交換の際は、必ず弊社指定のカーボンブラシを使用してください。

4. モーター部の取扱いについて……………

モーター部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洗油や水をつけたりしないよう十分注意してください。

注 ●モーター内部にごみ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、湿気のない空気をハウジングのスイッチ側風穴から吹き込んでください。
ごみやほこりの排出に効果があります。

5. 表面のよごれの清掃……

本機の外枠は強じんな合成樹脂製ですが、ガソリン、シンナー、石油、灯油類を付着させると表面を傷めます。

清掃の場合は、乾いた布か石けん水をつけた布などでふいてください。

6. 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。

- | | |
|---|-----------------------|
| <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; font-size: 4em; line-height: 1;">{</div> <ul style="list-style-type: none">○ お子様の手が届いたり、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○ 引火や爆発の恐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。 |
|---|-----------------------|

カーボンブラシの交換方法

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、ハンドルカバーでかみ込んでいるような場合は、感電の恐れがあるので、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小ねじ（4本）（図1参照）をゆるめ、ハンドルカバーをはずします。
- (2) カーボンブラシを押さえながらブラシホルダをハウジングから抜き出します。このとき小さいマイナスドライバーなどでブラシホルダを持ち上げると抜き出しやすくなります。また、リード線を無理に引っ張ったり、傷をつけたりしないよう十分注意してください。
- (3) カーボンブラシをブラシホルダ内に最大限に押し込んだ状態でブラシターミナルをカーボンブラシから抜きます。（図27）
- (4) カーボンブラシをブラシホルダから取出します。

〈組立〉

- (1) カーボンブラシをブラシホルダの中に入れ、最大限に押し込んだ状態で図 27 のようにブラシターミナルを挿入します。
- (2) カーボンブラシを押さえながらブラシホルダをハウジングに挿入します。
- (3) 内部配線類が図 28 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。
- (4) 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、小ねじを締付けてください。

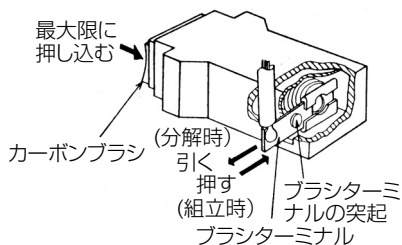


図 27

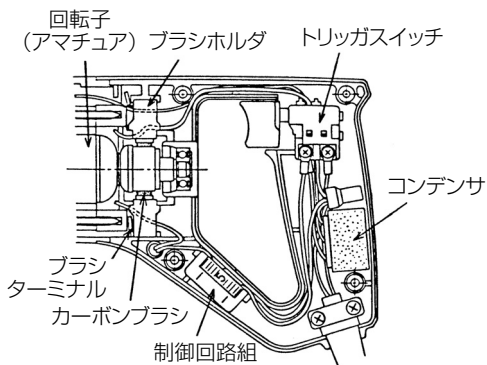


図 28

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.) などをご記入し、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日	年	月	日	製造番号 (NO.)
販売店 (TEL)				

全国営業拠点

お客様相談センター ※土・日・祝日を除く 9:00 ~ 17:00

●フリーダイヤル



0120-20-8822

※携帯電話からはご利用になれません。

携帯電話からはお近くの営業拠点にお問い合わせください。

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

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

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

WEBに
アクセス

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



工機ホールディングス株式会社

〒108-6020 東京都港区港南2丁目15番1号 (品川インターシティA棟)

営業本部 TEL (03) 5783-0626 (代)

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