HiKOKI

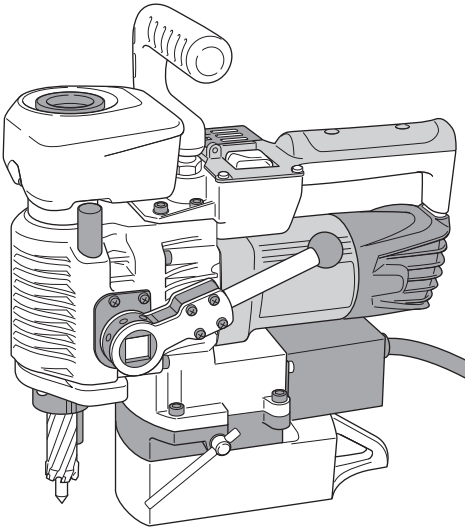
取扱説明書

用途
- 各種鋼板の穴あけ
- 各種形鋼の穴あけ

磁気ボール盤

40 mm BM 40M2

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.

はじめに

電動工具の安全上のご注意…… 1
本製品の使用上のご注意…… 4
各部の名称…… 6
仕様…… 6
標準付属品…… 7
別売部品…… 8

使い方

ご使用前の準備・点検…… 9
スイッチの操作…… 11
送りハンドルの調整…… 12
オイルタンクの準備…… 13
スチールコアの取付け・取りはずし … 15
ターンテーブルの調整…… 16
穴をあける…… 17
その他の穴あけ操作…… 19
機体が落下する恐れのある場合…… 20
運搬…… 21

その他

保守・点検…… 22
ご修理のときは……裏表紙

⚠警告、⚠注意、注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠ **警告**」、「⚠ **注意**」、「**注**」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

⚠警告 ：**誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。**

⚠注意 ：**誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。**

注 ：**製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。**

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

電動工具の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- 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。
安全に能率良く作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。

⚠警告

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。
- 屋外で作業する場合には、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。

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。

- 安全に能率良く作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、良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、修理をお買い求めの販売店に依頼してください。
- 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、電源プラグをコンセント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。

⚠警告

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。
- 電源プラグをコンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。

⑱ 屋外使用に合った延長コードを使用してください。

屋外で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、修理をお買い求めの販売店に依頼してください。
- 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当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。ご自身で修理すると、事故やけがの原因になります。

○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。

本製品の使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、磁気ボール盤として、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、マグネットのコイルが故障する恐れがあり、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。
（詳細は、P.9「漏電しゃ断器を設置する」の項をご参照ください。）

③ **高所作業などで、マグネットの浮き上がりや停電などにより機体が落下する恐れのある場合は、必ず付属のベルトで機体を加工物に固定してください。**
事故の原因になります。

④ **マグネットの吸着面に切粉など異物をはさみ込んだり、凹凸があったり、さびがついていたりすると吸着力が弱くなります。また、マグネットの吸着面は、きずや打こんをつけると、吸着力が弱くなるので、ていねいに扱ってください。**
マグネットの吸着力が弱くなると、マグネットの浮き上がりにより、機体が振り回される恐れがあり、けがの原因になります。

⑤ **加工物の厚さが薄い（6 mm 未満）と、マグネットの吸着力が弱くなり、穴あけできないことがあります。このような場合は加工物の裏側に厚さ10 mm 程度でマグネットより大きめの補助鉄板を当ててください。**
補助鉄板を当てないと、マグネットの浮き上がりにより機体が振り回される恐れがあり、けがの原因になります。

⑥ **スチールコアは軽い押付け力で穴あけできますので必要以上に押付けないでください。**
無理な負荷をかけると、マグネットが浮き上がる恐れがあり、けがの原因になります。また、スチールコア刃先を損傷する恐れがあります。

⑦ **穴あけ中にマグネットが加工物から浮き上がった場合は、すみやかに送りハンドルを逆回転させ、スチールコアを加工物から引きはなしてください。**
そのまま作業を続けると、機体が振り回される恐れがあり、けがの原因になります。

⑧ **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。

⚠警告

⑨ **使用中、機体の調子が悪かったり、異常音、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。

⑩ **誤って落としたり、ぶつけたときは、スチールコア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。

⑪ **延長コードを使用するときは、アース線を備えた３心キャブタイヤケーブルを使用してください。**
アース線のない２心コードですと、感電の原因になります。

⑫ **切削剤は本機専用（アイガー NT － 11）を使用してください。**
引火性物質（ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油、塗料など）は使用しないでください。

⑬ **送りハンドルを回してスチールコアを上下動するときは、ラック上端、クイルベース部に手を近づけないでください。**
けがの原因になります。

⚠注意

① **スチールコアや付属品は、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 **本機は、マグネットで加工物に吸着させて穴あけをするので、マグネットの吸着しない非磁性材（アルミニウム、銅合金など）への穴あけ作業には使用できません。**
無理な使い方をすると、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。

④ **作業中は、安全靴を着用してください。**

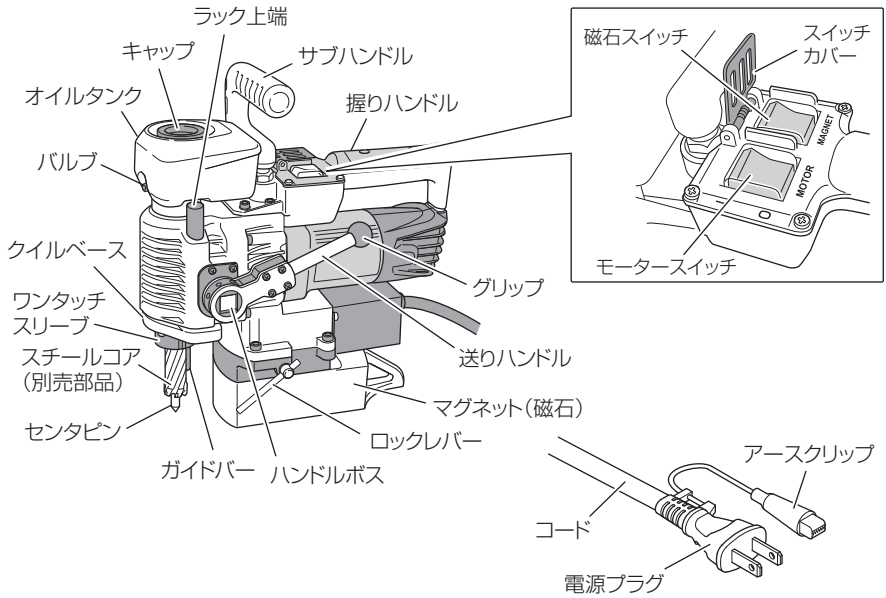
⑤ **作業直後のスチールコアや切りくずは高温になっているので、触れないでください。**
やけどの原因になります。

⑥ **スチールコアでの穴あけ完了時は、切削コアの飛び出しに注意してください。とくに高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめて、切削コアや切りくずの落下に十分注意してください。**
けがの原因になります。

⑥

⑦ **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



仕　様

使用電源	単相交流 50 / 60 Hz 共用　　電圧 100 V
最大穴あけ能力	スチールコア径…40 mm 最大板厚 { コア径 11.5 ～ 13.5 mm : 20 mm コア径 14 ～ 40 mm : 35 mm コア径 18 ～ 40 mm : 50 mm
モーター	単相直巻整流子モーター
全負荷電流	10.6 A
消費電力	1,010 W
無負荷回転数	950 min^{-1} {回 / 分}
最大錐推力	2.92 kN {298 kgf}
最大ストローク	65 mm
ターンテーブル	前後移動量 :14 mm、左右移動量 :14 mm
機体寸法 幅 × 奥行 × 高さ	145 mm × 290 mm × 318 mm
質量	9.2 kg (コード、サブハンドル、先端工具を除く)
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

標準付属品

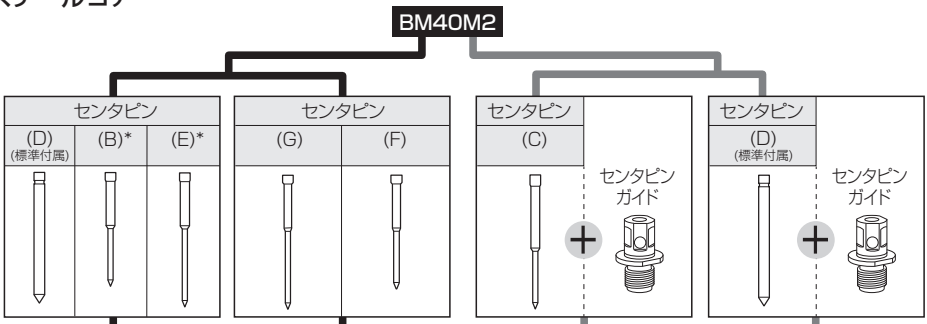
品　名	個 数	品　名	個 数
①センタピン	1 本	⑥切削剤 (0.3 L / 水溶性)	1 本
②六角穴付き止めねじ (M10) (本体装着)	1 個	⑦ベルト	1 本
③六角棒スパナ (3 mm)	1 本	⑧ケース	1 個
④六角棒スパナ (5 mm)	1 本	⑨サブハンドル	1 個
⑤スパナ (13 mm × 17 mm)	1 本	⑩ナット (M10)	1 個

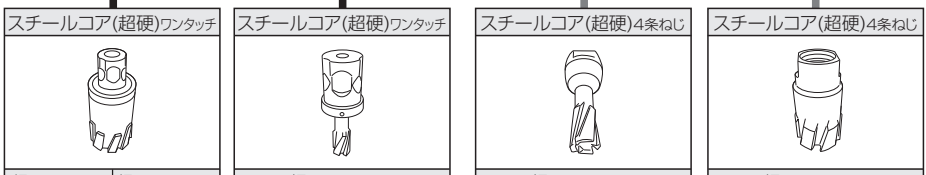
別売部品（別売部品は生産を打ち切る場合がありますので、ご了承ください）

詳しくは、お買い求めの販売店にお問い合わせ下さい。

スチールコア

BM40M2





板厚35mm用 錐径(mm)	板厚50mm用 錐径(mm)
14.0*	18.0
14.5*	19.0
15.0*	20.0
16.0*	22.0
18.0	23.0
19.0	24.0
20.0	24.5
21.0	25.0
22.0	26.0
23.0	26.5
24.0	27.0
24.5	28.0
25.0	30.0
26.0	32.0
26.5	35.0
27.0	36.0
28.0	38.0
30.0	40.0
32.0	
35.0	

板厚20mm用 錐径(mm)
11.5
12.0
13.0
13.5

板厚35mm用 錐径(mm)
14.0
14.5
15.0
16.0
17.5

板厚35mm用 錐径(mm)	
18.0	26.5
19.0	27.0
20.0	28.0
21.0	29.0
21.5	30.0
22.0	31.0
22.5	32.0
23.0	33.0
23.5	34.0
24.0	35.0
24.5	36.0
25.0	38.0
25.5	40.0
26.0	

*(注) 錐径14.0～16.0mmスチールコア(超硬)ワンタッチは
センタピン(B)またはセンタピン(E)をご使用ください。

切削剤

水溶性切削剤 (アイガー NT − 11):
1 L 缶入りおよび 5 L 缶入り
水道水で 20 倍に薄めてご使用ください。

オイルポンプ (手動式)

内容積 500 mL
ビニールチューブ (長さ 450 mm) 付属

ポリジョッキー (1 L 用)

オイルタンクへの切削液注入用

ご使用前の準備・点検

⚠警告

電源プラグ先端のアースクリップやアース線は、念のため異常のないことを確認してから使用してください。地中に接地極 (アース板、アース棒) を埋めるなどの設置工事は、電気工事士の資格が必要ですので電気工事店にご相談ください。なお、アース線をガス管に取付けることは事故の原因になりますので、絶対にしないでください。

●漏電しゃ断器を設置する

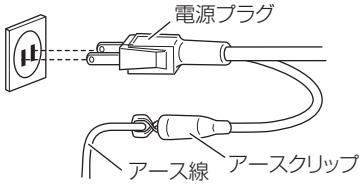
万一の感電防止のため、漏電しゃ断器を設置してください。

この機体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器 (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、この機体は必ず接地 (アース) を行ってください。定格感度電流 15 ミリアンペア (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が設置されている電源でお使いになる場合でも、より安全のために設置されるようお勧めします。

アースは、下図のようにアースクリップをアース線に接地して行います。

電源プラグのアースクリップやアース線は、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、電源プラグのアースクリップと機体の金属外枠との間の導通を確認してください。



●延長コードを使う場合

⚠警告

- **延長コードは損傷のないものを用意してください。**
- **必ずアース (接地) 用の 1 心を持つ 3 心キャブタイヤケーブルを使用してください。**

電気が流れるのに十分な太さのできるだけ短いコードをご使用ください。

右表は使用できるコードの太さ (導体公称断面積) と、最大の長さです。

コードの太さ (mm^2)	最大の長さ (m)
1.25	10
2	15
3.5	30

●使用電源の確認

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、マグネットのコイル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。

エンジン発電機に接続すると、電子回路が損傷する恐れがあります。

使用電源の電圧が銘板の表示より低い場合は、マグネットの吸着力が低下して、マグネットの浮き上がりの原因になるので注意してください。

●コンセントの確認

電源プラグをさし込んだとき、コンセントがガタガタだったり、電源プラグが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。

また使用中、電源プラグが抜けると、マグネットが吸着しなくなり、事故やけがの原因になります。

●マグネット吸着面の確認

マグネットが吸着する面にさびや異物が付着していると、マグネットの吸着力が弱くなりますので、表面をきれいにしてください。

●ベルトの用意

マグネットはスチールコアの押付け力などにより、吸着面より浮き上がると極端に吸着力が弱くなり、また停電の場合にはまったく吸着しなくなります。

したがって、高所作業などで、機体が落下する恐れがある場合は、あらかじめ機体を加工物にしっかり固定しなければなりませんので、付属のベルトをお手元にご用意ください。

ベルトの使い方は P.20「機体が落下する恐れのある場合」をご参照ください。

スイッチの操作

⚠警告

磁石スイッチを入れる場合は、必ずモータースイッチが切れていることを確かめてください。
モータースイッチが入っているのを知らずに磁石スイッチを入れると、不意にモーターが起動し、思わぬ事故の原因となります。

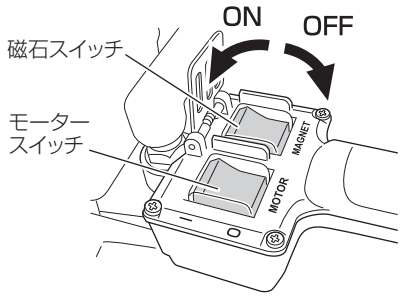
スイッチが入っているのを知らずに電源プラグをコンセントにさし込むと、不意に起動し、思わぬ事故の原因になります。磁石スイッチ、モータースイッチが OFF の位置になっていることを確認してください。

本機には磁石スイッチとモータースイッチがついています。

(1) 磁石スイッチを ON にすると、マグネットの磁力が働きます。OFF にすると磁力が切れます。

(2) 磁石スイッチを ON にした後、モータースイッチを ON にすると、モーターが回転し、OFF にするとモーターは停止します。

注 **磁石スイッチが ON になっていないと、モータースイッチを ON にしてもモーターは起動しません。**
また、モーターが回転中に磁石スイッチを OFF にすると、モーターが停止します。



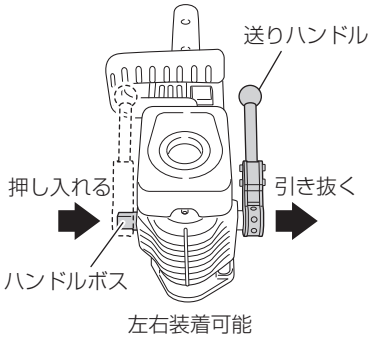
送りハンドルの調整

送りハンドルは左右どちらにも取付けが可能です。また送りハンドルの角度を 45° 毎に調整することができますので、使いやすい角度に調整してご使用ください。

●送りハンドルの着脱

送りハンドルを機体外側に引くと、はずすことができます。

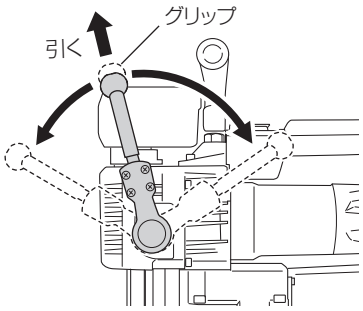
装着は、送りハンドルをハンドルボスに押し入れてください。



●送りハンドルの角度調整

グリップを矢印の方向に引き、任意の角度に移動してください。

グリップを戻すと、送りハンドルの角度が固定されます。

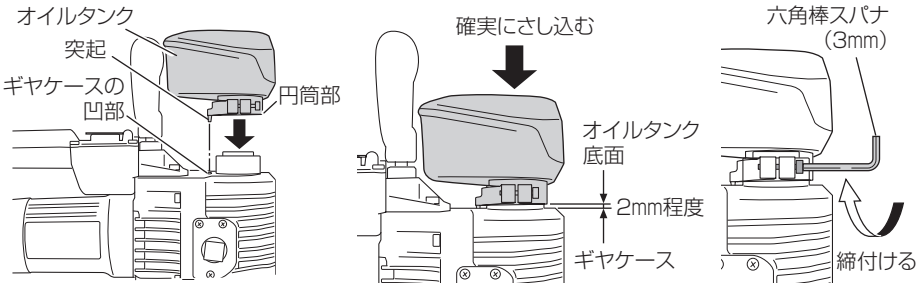


オイルタンクの準備

●オイルタンクの取付け

オイルタンクは、図のように円筒部をギヤケース上部にさし込んで取付けます。
オイルタンク底部の突起とギヤケース上部の凹部の位置合わせ後、さし込んでください。
さし込みが浅いと、取付け部から切削液が漏れますので、オイルタンク底面とギヤケースの隙間 2 mm 程度になるよう確実にさし込み、付属の六角棒スパナ (3 mm) で締付けます。

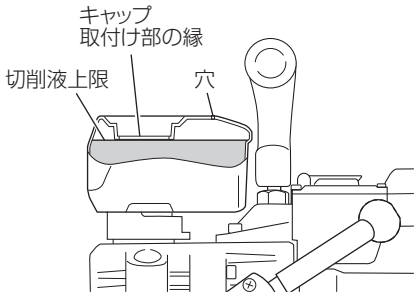
注 **本機を移動する際は、オイルタンクを持たないでください。**
オイルタンクがはずれ、思わぬけがの原因になります。



●切削液の注入

付属の切削剤を水道水で約 20 倍に薄めます。
タンクのキャップをはずし、切削液をこぼさないように注入します。

注
- **切削液注入時は、機体のスイッチ部やモーター部などに切削液をかけないよう十分注意してください。**
- **切削液は寒冷期に凍結することがあるのでご注意ください。**
- **切削液は本機専用のものをご使用ください。**
- **切削液を薄める場合、井戸水を使用しないでください。**
  スピンドル内にさびが発生したり、不純物が付着して切削液が流れなくなることがあります。
- **切削液の量は、図のようにキャップ取付け部の縁を上限にして下さい。**
  満タンにすると、キャップを取付けるときや送りハンドルを回して刃物を引き上げたときに、オイルタンクの穴から切削液が吹き出る恐れがあります。



●切削液の供給

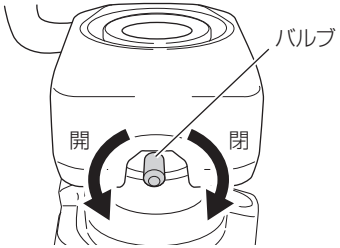
バルブを開けた状態でセンタピンが押し上げられると切削液が流れます。バルブは左に回すと開き、右に回すと閉じます。

バルブは 3 回転で全開となります。流量の目安としては、穴あけ時に切粉がいつも湿っている程度にして、切粉が変色しないように調整してください。

オイルタンクに切削液を入れたまま長時間使用しない場合は、バルブを右いっぱいまで回し閉じてください。

オイルタンクをはずす場合は、内部の切削液を抜いてください。

注
- **横向きや上向きでは切削液が供給されませんので、スチールコア先端に直接切削液をかけてください。**
  別売部品の手動オイルポンプを利用すると便利です。
- **バルブを開けた状態でセンタピンを押し上げても切削液が流れない、または流量が少ない場合は、切削液流路への異物付着が考えられます。このような場合はオイルタンクを一旦はずし、オイルタンク内の異物を除去するとともに、センタピンを押し上げた状態でスリーブ内の穴にエアを吹き込み、異物を除去してください。**



スチールコアの取付け・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、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 作業直後のスチールコアや切りくずは高温になっているのでやけどに十分注意してください

取付け

1 スチールコアに、センタピンをさし込みます。
センタピンがスムーズに動くか確認のうえ、ごみ等の異物が無いことを確認してください。
異物の付着があった場合には、取除いてください。

2 ワンタッチスリーブを、止まるまで左に回します。

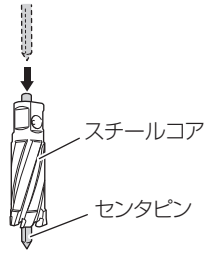
3 ワンタッチスリーブの目印の位置とスチールコア平面部 (丸凹付) を合わせて、さし込みます。
次にワンタッチスリーブをはなすと、スチールコアが固定されます。
最後にスチールコアを上下に動かし、固定されたことを確認してください。

取りはずし

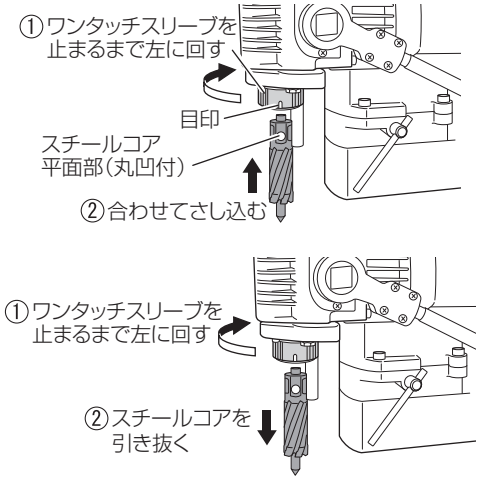
ワンタッチスリーブを止まるまで左に回しながら、スチールコアを引き抜きます。

注
- **使用するスチールコアに応じて、センタピン、およびセンタピンガイドを選択してください。(P.8「別売部品」参照)**
- **チップが欠けたスチールコアは、使用しないでください。**
  欠けたチップ部が穴部に引っかかり、機体が不意に動き出す原因になります。
- **スチールコアの取付け部にグリース、油等を塗布してから機体に取付けると、さび付きがなく容易に着脱出来ます。**

1



2 **3**

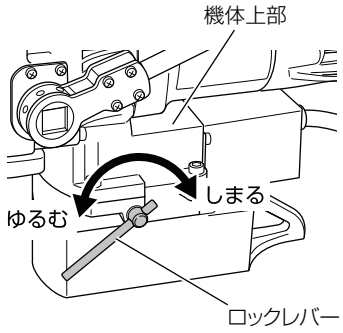


ターンテーブルの調整

注 • 壁面での作業等、横向きでターンテーブルの調整をする場合には、固定解除時に不意に動かぬよう、機体を支えてください。
• 穴あけ時には、ターンテーブルを確実に固定してください。

1 機体側面のロックレバーを反時計方向に回してゆるめると、ターンテーブルの固定が解除され、フリーの状態になります。

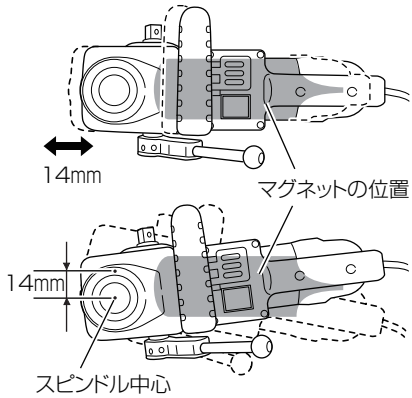
1 **3**



2 機体上部は、フリーの状態で左右に 14 mm、前後に 14 mm 移動可能です。

3 ロックレバーを時計方向に回して締付けるとターンテーブルが固定されます。

2



参　考

• ロックレバーは左右どちら側にも装着できますので、操作しやすい方に装着してご使用ください。
• ロックレバーはゆるむ方向に回しつづけると取りはずすことができます。
• ロックレバーが作業の邪魔になるような場合には、ロックレバーの代わりに付属の六角穴付止めねじをご使用ください。
(固定 / 解除には付属の六角棒スパナをご使用ください。)

穴をあける

●各種鋼板の穴あけ
●各種形鋼の穴あけ

⚠警告

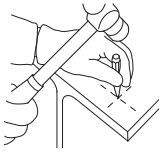
- 万一の事故を防止するため、❶では必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 使用中は、回転部や切りくずに手や顔などを近づけないでください。
- 作業中は、必ず保護メガネを使用してください。

1 スチールコアを取付ける

使用するスチールコアを機体に取付けます。(P.15「スチールコアの取付け・取りはずし」参照)

2 加工物にポンチングする

加工物の穴あけする中心位置にポンチングを行います。



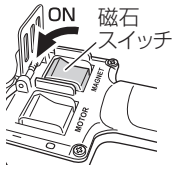
3 異物を取除く

マグネットの吸着面と鋼板に付着している切粉等の異物を取除きます。

4 磁石スイッチ、モータースイッチが OFF になっているのを確認して、電源プラグをコンセントにさし込む

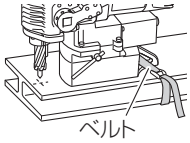
5 マグネットを吸着させる

ポンチ位置付近にスチールコアがくるように機体を設置し、磁石スイッチを入れて機体を固定します。
(P.11「スイッチの操作」参照)



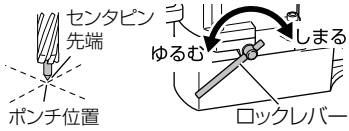
6 ベルトを仮締めする

付属のベルトで、機体と加工物を仮締めしてください。
(P.20「機体が落下する恐れのある場合」参照)



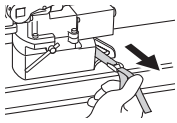
7 センタピン先端をポンチ位置に合わせる

ロックレバーをゆるめ、ポンチ位置にセンタピン先端を合わせロックレバーを十分締付けてターンテーブルを固定します。
(P.16「ターンテーブルの調整」参照)



8 ベルトを締付ける

仮締めしてあったベルトをしっかり締付け、機体を加工物に固定してください。

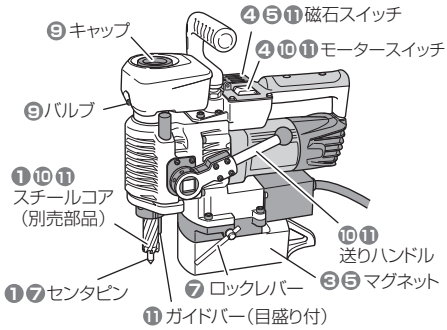


9 切削液の流量を調整する

バルブを開いて流量を調整します。
(P.14「切削液の供給」参照)

10 スチールコアを回転させる

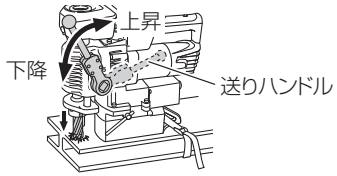
スチールコアが加工物に触れない位置で送りハンドルを支え、モータースイッチを入れます。
(P.11「スイッチの操作」参照)



注
- **スチールコアは軽い押しつけ力で穴あけできますので、必要以上に押しつけないでください。**
  無理に押しつけますと、刃先を破損する恐れがあります。
- **スチールコア使用時は、必ず切削液で刃先を冷却してください。**
  冷却しないで使用しますと、刃先の寿命が著しく短くなります。
- **穴あけ途中で回転を止めたり、ロックさせたりしないでください。**
  スチールコアの刃先を破損する原因になります。
- **回転を止めるときは、送りハンドルを押し上げて、スチールコアを加工物から引き抜いてから止めてください。**

11 穴あけを開始する

- 送りハンドルを回して下降させ、静かにスチールコアに押しつけ力をかけて穴あけをします。
  加工物に接してから2～3mm程度切込むまでの間は、特に小さな押しつけ力で穴あけを行ってください。
  ガイドバー外周の目盛り(10mm間隔)を目安にすると、残りの穴あけ深さがわかり便利です。
- 穴あけが終了したら送りハンドルを回し、スチールコアを上昇させてモータースイッチをOFFにしてください。
- モーターが停止したら磁石スイッチをOFFにしてください。



注
- **穴あけ時は1回ごとに切削コア、切粉を取除いてください。切粉がスチールコアの内部に残っている場合は、取除いてから次の穴あけを行ってください。**
- **切削コアがスチールコアの内部につまったときは、切削コアのつば部を細い棒などで軽く叩いて取出してください。**

過負荷保護装置について

本機には、モーターの過負荷を防止するため、過負荷保護装置が付いています。
送りハンドルを強く押しつけ負荷を掛け過ぎると過負荷保護装置が働き、自動的にモーターが停止します。マグネットは切れません。
このときは、一度モータースイッチを切り、再びモータースイッチを入れ、軽い力で作業を継続してください。

注 **過負荷保護装置を頻繁に作動させないでください。**
モーター故障の原因になります。

その他の穴あけ操作

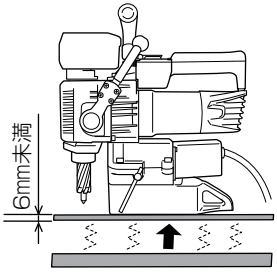
⚠警告

- 本機はマグネットで加工物に吸着させて穴あけしますので、マグネットの吸着しない非磁性材（アルミニウム、銅合金、ステンレスなど）への穴あけ作業には使用できません。
- 下記のような材料は、マグネットの吸着力が弱くなり穴あけできないことがありますので、使用しないでください。
  - 吸着面に凹凸、または曲りがある材料
  - 吸着面に溶接スパッタ等が付着している材料
  - 吸着面に穴のあいている材料
  - さびや泥などが付着している材料

●厚さ 6 mm 未満の鋼板への穴あけ

加工物の厚さが 6 mm 未満の場合、マグネットの吸着力が弱くなり穴あけできない事があります。このような場合は加工物の裏側に厚さ 10 mm 程度でマグネットより大きめの補助鉄板を当ててください。

注 **磁石スイッチを切ると補助鉄板も落下しますので、注意が必要です。**

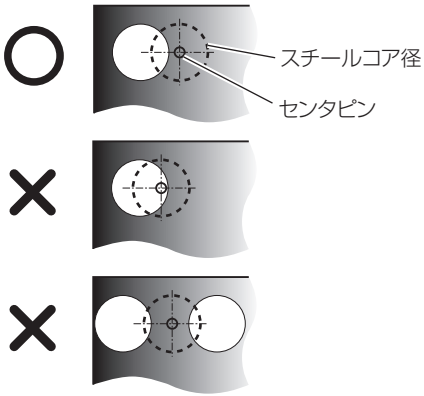


厚さ10mm程度の補助鉄板

●長穴の穴あけ

穴にかかる穴をあける場合には、センタピンが穴にかからない位置で加工を行ってください。

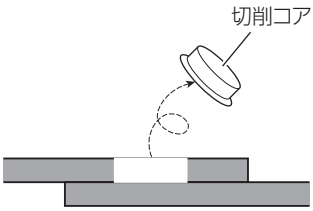
注
- **断続切削のために刃物に不均等に力が加わりますので、慎重にゆっくり操作してください。**
- **穴にかかる場合には切削コアが排出されず詰まることがあります。**
- **すでにあいている 2 個の穴をつなげる様な穴あけは行わないでください。**
  材料が変形し、刃先が挟まれる恐れがあります。



●鋼板 2 枚重ねの穴あけ

鋼板を 2 枚重ねて穴あけする場合には、重ねた板をしっかり固定し、上材に穴があいた時点で切削コアを取除き、再び下材の加工を行ってください。

注 切削コアを取除かずに加工しようとしても、切削コアが刃物と一緒に回転してしまい穴があきません。



機体が落下する恐れのある場合

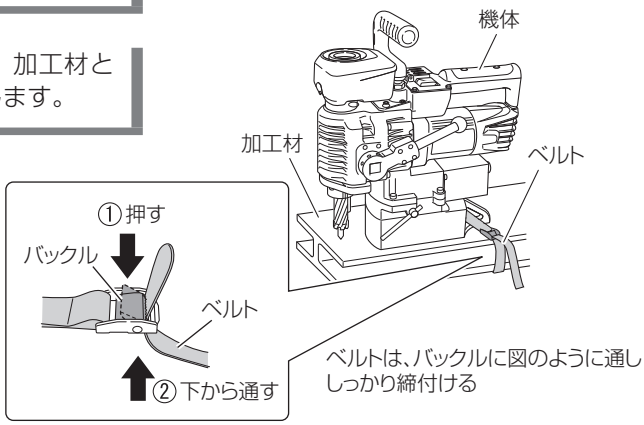
高所での作業など、停電やマグネットの浮き上がりにより機体が落下する恐れのある場合は、必ず付属のベルトで機体を加工材に固定してください。

次の手順でベルトを取付けます。

1 マグネットを吸着させます。

2 ベルトに異常が無いことを確認し、ベルトを加工材と機体に巻き付けます。

3 ベルトを十分に締付け、加工材と機体をしっかりと固定します。

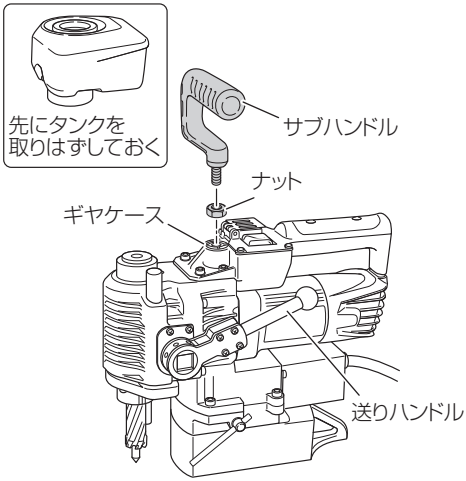


運　搬

サブハンドルの組立と使い方

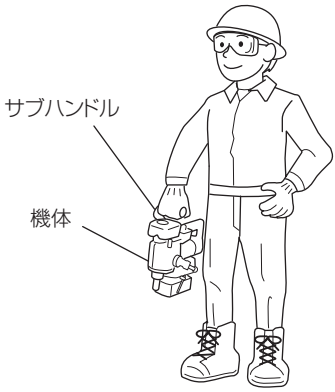
右図の様に、ギヤケース上面にサブハンドルをねじ込み、付属のスパナでナットを固定します。
ナット上面からサブハンドルのねじ残りが 3 mm 程度になるまで、ねじ込みます。

注
- **タンクをはずしてから、サブハンドルを取付けてください。**
  タンクがあると、サブハンドルが取付きません。
- **右図の様に、送りハンドルの取付方向に合わせて、サブハンドルを取付けてください。**
  送りハンドルを反対側に取付ける場合は、サブハンドルは逆向きに取付けてください。



運搬する場合

右図の様に、組立てたサブハンドルを持って運搬します。



保守・点検

⚠警告

点検・お手入れの際は、必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

●マグネットの点検

マグネットの底面に傷がついていたり、さびが発生していたりしますと吸着力が弱くなります。ご使用前にマグネット底面の傷やさびの点検をしてください。
また、ご使用にならないときは、磁石スイッチを切るだけでなく、電源プラグもコンセントから抜いて、湿気の少ない所に置いてください。

●スチールコアの点検

スチールコアの切れ味が悪くなった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、早めに再研磨するか新品と交換してください。

●センタピンの点検

センタピンの先端が丸くなってきますと、ポンチ穴に入らず、穴あけ精度が悪くなり、またスチールコアの寿命も短くなります。
時々点検して先端が丸いときは、再研磨するか新品と交換してください。

●スピンドルの内径部（スチールコア押入部）

長期間使用しない場合は、さび防止のためスピンドル内径部（スチールコア押入部）にグリース等を塗布しておいてください。

●取付けねじの点検

時々点検して、ゆるんでいたら、締め直してください。
そのまま使用すると危険です。

●モーター部の取扱について

モーター部の巻線は機体の重要な部分です。巻線に傷、洗油および水をつけないよう十分注意してください。

●カーボンブラシの交換方法

モーター部には、消耗品であるカーボンを使用しております。
カーボンブラシを交換する場合は、決してご自分ではなさらないで、お買い求めの販売店に依頼してください。

●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。

注
- **お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所には保管しない。**
- **軒先など雨がかかったり、湿気のある場所には保管しない。**
- **温度が急変する場所、直射日光の当たる場所には保管しない。**
- **引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある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・品番をご確認のうえ、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と、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）	

お客様相談センター【ご利用時間 9：00～18：00】※全日対応（土・日・祝日対応）

●フリーダイヤル

0120-20-8822 ※携帯電話、IP電話からもご利用いただけます。

全国営業拠点

■支店の移転等により連絡がとれない場合は、下記のアドレスから最新の電話番号をご確認いただけます。

https://www.hikoki-powertools.jp/relation/sales.html

●北海道支店	TEL (011) 786－5122	●北陸支店	TEL (076) 263－4311
●東北支店	TEL (022) 288－8676	●関西支店	TEL (06) 7167－3644
●東京支店	TEL (03) 5753－7703	●中国支店	TEL (082) 504－8282
●関東支店	TEL (03) 6374－5687	●四国支店	TEL (087) 863－6761
●中部支店	TEL (052) 533－0231	●九州支店	TEL (092) 621－5772

工機ホールディングス株式会社

〒108-6018 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――https://www.hikoki-powertools.jp

部品コード　C99192602　307 F