

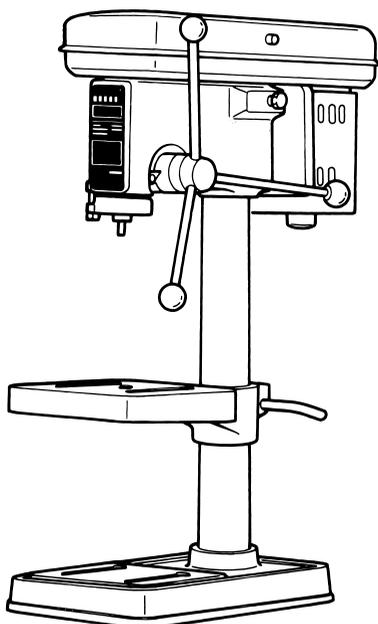
# HiKOKI

## 卓上ボール盤

6.5 mm B 6S

## 取扱説明書

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。  
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。  
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



本製品は日本国内用のため、日本国外で販売または使用することはできません。日本国外で使用した場合は、仕様上の性能を発揮できない恐れがあります。日本国外では、修理または保証を受けられません。

This product may be used only in Japan and should not be sold or used in any other country. Otherwise, product may not perform as intended. No authorized service or warranty is available outside of Japan.

# 目 次

	ページ
電動工具の安全上のご注意	2
卓上ボール盤使用上のご注意	5
各部の名称	7
仕様	8
別売部品	8
用途	9
作業前の準備	9
ご使用前に	11
ご使用前にあたって	11
ドリル径とスピンドル回転数の選び方	13
切削油について	13
穴あけ作業について	14
保守・点検	15
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。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## 警告

- ① **作業場は、いつもきれいに保ってください。**  
ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。
- ② **作業場の周囲状況も考慮してください。**
  - 電動工具は、雨の中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
  - 作業場は十分に明るくしてください。
  - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- ③ **感電に注意してください。**  
電動工具を使用中、身体を、アース（接地）されているものに接触させないようにしてください。  
（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）
- ④ **子供を近づけないでください。**
  - 作業員以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
  - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
- 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、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。

## 警告

- ⑱ **屋外使用に合った継ぎ（延長）コードを使用してください。**  
屋外で継ぎ（延長）コードを使用する場合は、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、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。

# 卓上ボール盤使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、卓上ボール盤として、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

## ⚠警告

- ① **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、モーターの焼損、破損、およびけがの原因になります。詳細は、11 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、感電の恐れがあります。  
詳細は、9 ページの「2. 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 **加工物をバイスなどで確実に固定してください。**  
穴あけ時、特に通し穴の抜けぎわに加工物が回される力が働きます。  
固定が不十分ですと、加工物が回転するなど、けがの原因になります。
- ④ **回転中のドリルやドリルチャック、および切りくずなどに手や体の一部を近づけないでください。**  
切傷や巻き込まれの原因になります。
- ⑤ **本機使用中には、手袋の着用はさけてください。手袋をして作業しますと、回転部に巻き込まれる恐れがあります。**  
回転部に巻き込まれ、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。
- ⑦ **誤って倒したり、ぶつけたときは、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 **本機を溶接作業の作業板の上のせて使用する場合は、溶接機と母材（作業板）をつなぐ母材ケーブルを確実に接続してください。**  
母材ケーブルがはずれると、本機のコードが焼損するだけでなく、事故の原因になります。

## ⚠注意

- ① 付属品やドリルなどは、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、はずれたりして、けがの原因になります。
- ② 加工中、加工物を持たないでください。  
材料が思わぬ動きをして、けがの原因になります。
- ③ 作業前に、周囲の安全を確認してから運転し、機体の振動などの異常がないことを確認してください。  
異常があると思わぬ動きをして、けがの原因になります。
- ④ 加工中は、ドリルの刃先に切削油を注油してください。  
注油しないと、ドリルの摩耗、加工精度悪化の原因となります。切削油については、13ページの「切削油について」の項を参照してください。

# 各部の名称

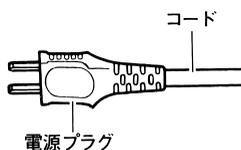
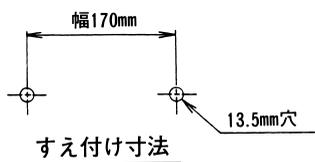
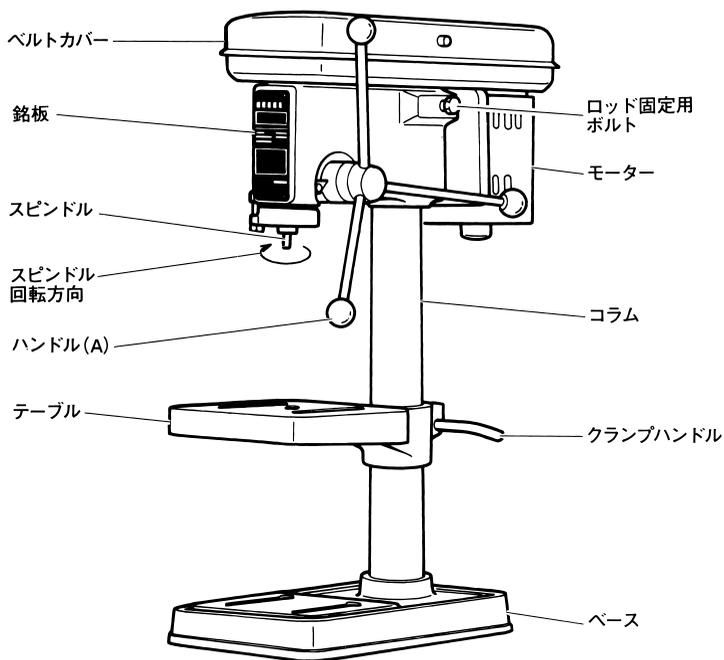


図 1

## 仕 様

使用電源	単相交流 50/60Hz共用 100V	
穴あけ能力	6.5mm	
モーター	防滴形分相始動単相誘導モーター	
出力	200W	
全負荷電流	50Hz	5.6A
	60Hz	4.8A
スピンドル回転数 min <sup>-1</sup> {回/分}	50Hz	2800, 1500, 800
	60Hz	3350, 1800, 950
スピンドル送り量	60mm	
スピンドルテーパ	ジャコブステーパNo.1	
スイング	280mm	
スピンドル端面よりテーブル面までの最大距離	306mm	
テーブル作業面	□200mm	
スピンドル端面よりベース面までの最大距離	396mm	
ベース作業面	180×150mm	
製品の総高さ	700mm	
すえ付け寸法	幅170mm 穴径13.5mm	
質量	35kg	
コード	2心キャブタイヤケーブル 2m	
バルトサイズ	M形34 (コード番号932121)	

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

<p>①ドリルチャック(6.5G) (コード番号950251)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">使い方は11, 12ページ参照</p>	<p>②チャックハンドル(6.5G用) (コード番号930119)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">使い方は12ページ参照</p>
---	---

図 2

## 用 途

### △ 注 意

- 焼入れ鋼への加工や、能力以上の加工をしないでください。

各種材料の穴あけ

## 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……………

本ボール盤は、卓上形ですので作業台に取付けて使用してください。

ベースを水平な作業台に12mmボルト2本で確実に固定してください。

### 2. アース（接地）、漏電しゃ断器の確認……………

### △ 警 告

- 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15mA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、より安全のためアース（接地）されるようおすすめします。

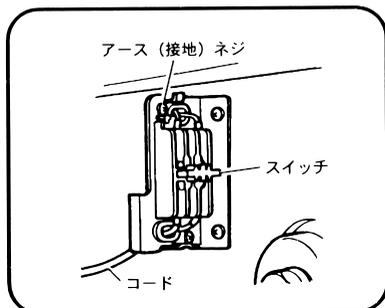


図3

アース（接地）をする場合は、スイッチ内部のアース（接地）ネジをご使用ください。（図3）

テスターや絶縁抵抗計などをお持ちでしたら、アース（接地）線の先端と本体金属外枠との間の導通を確認してください。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。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、つぎ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 地絡しゃ断装置の施設）

### 3. 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お使いください。

心線断面図	最大長さ
1. 25mm <sup>2</sup>	15m
2mm <sup>2</sup>	25m
3. 5mm <sup>2</sup>	45m

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2心キャブタイヤケーブルをお使いください。

### 4. 防錆油のふき取り……………

新品の場合は、コラム，テーブル上面，ベース上面，スピンドルの先端およびテーブル部に防錆油が塗ってありますので、ご使用前には砂，土，切りくず，ほこりなどの付いていない木綿の布などでふき取ってください。

### 5. 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。1～2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。
- スイッチを入れるときは、ドリルが加工物などに接触していないことやベルトカバーが開いていないことを確認してください。

#### 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が破損するおそれがあります。また、直流電源、エンジン発電機、昇圧器などのトランス類で使用しないでください。製品が故障するだけでなく、事故の原因になります。

#### 2. スイッチが切れていることを確かめる……………

スイッチが入っているの知らずに、電源プラグを電源にさし込むと不意に起動し、思わぬ事故の原因になります。

スイッチは「ON」ボタンを押すと入り、「OFF」ボタンを押すと切れます。スイッチが切れていることを必ず確認してから電源プラグを電源にさし込んでください。

#### 3. 電源コンセントの点検……………

電源プラグをさし込んだ時ガタガタだったり、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。

## ご使用にあたって

### ⚠ 警告

- 次の1～6項については、電源プラグを電源から抜いて作業してください。

#### 1. ドリルチャックの取付け……………

スピンドルにドリルチャックを取付けるときには、ドリルチャックの先端をプラスチックハンマーか木ハンマーで軽くたたいてください。

なお、スピンドルおよびドリルチャックのテーパ部に油類が付着していると、穴あけ中ドリルがすべて脱落することがありますので乾いた布などで油類を完全にふき取ってください。

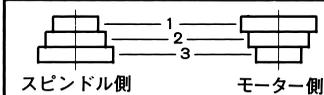
なお、ドリルチャックを軽くたたく場合、ドリルチャックのツメ（3本）を引込めておいてください。

## 2. ドリルチャックの締付け……………

ドリルを取付ける場合は、ドリルチャックに3か所のチャックハンドル挿入穴がありますから1か所だけきつく締めつけず3か所を順次均等に締めつけて下さい。

## 3. 回転数の変換……………

スピンドル回転数 min<sup>-1</sup>{回/分}



スピンドル側		モーター側
50Hz		60Hz
2800	1	3350
1500	2	1800
800	3	950

スピンドル回転数は、Vベルトを掛けるプーリの組合わせを左表のようにすると3段階に変えられます。ドリル径、加工物の材質に合った回転数に調節してください。詳細は、13ページ「ドリル径とスピンドル回転数の選び方」の項を参照してください。Vベルトとプーリはベルトカバー内部にあります。

## 4. 送り量の調整……………

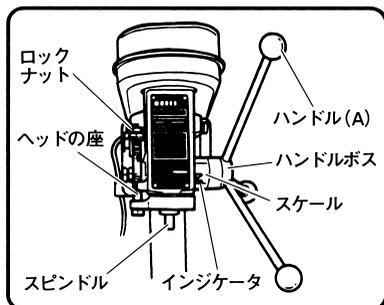


図 4

ハンドルボスにはスケールがあり、スケールの目盛を希望の深さに合わせ、ロックナットをヘッドの座で固定するとスピンドルがその深さで止まります。

たとえば、ハンドル (A) を動かし希望の深さ50mmを示すスケールの目盛50をインジケータに合わせ、ロックナット (2個) をヘッドの座まで移動し固定します。こうするとスピンドルは、50mm下がったところで止まるようになります。

一定の深さの穴を連続してあける場合、能率よく正確に作業ができます。(図4)

## 5. テーブル移動……………

### ⚠ 警 告

- クランプハンドルをゆるめる時は、必ずテーブルを手で保持してください。テーブルを保持していないとテーブルが落下し、けがの原因となります。

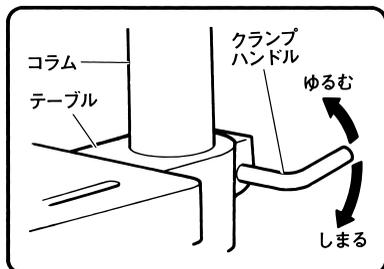


図 5

テーブルはクランプハンドルをゆるめると、コラムを軸にして回転し、また簡単に上下動します。

(図5)

## 6. Vベルトの張り方…………

Vベルトを張る場合は、ロッド固定用ボルト（図1参照）をゆるめ、モーター（図1参照）を手で移動させ、Vベルトを張りロッド固定用ボルトを締付けてください。

また、ロッド固定用ボルトを十分締付けないと異常音が発生しますので、2本（1本は裏側にあります。）とも確実に締付けてください。

- 注** • Vベルトを強く張らなくても動力は十分伝達できます。Vベルトを強く張り過ぎると異常音が発生したり、モーターのベアリングの早期損傷の原因になります。

## ドリル径とスピンドル回転数の選び方

本機は、ベルトの掛替えにより3段階のスピンドル回転数が得られます。ドリル径と加工物の材質に合ったスピンドル回転数を選定してください。

ドリル径、加工物の材質とスピンドル回転数  $\text{min}^{-1}$  {回/分}

加工物の材質	ドリル径 (mm)				
	2	3	4	5	6
鋼材					
鋳鉄	2800~3350		1500~1800		800~950
アルミ					

## 切削油について

切削油は各種作業条件に適合したものが市販されています。適切な切削油をご使用になって穴あけ作業をしてください。

なお、下表に切削油の一応の使用基準を示します。

加工物の材質	切削油
鋼材	水溶性切削油
鋳鉄	不用
アルミ	軽油

## 穴あけ作業について

### ⚠ 警 告

- 加工物はバイスなどで必ず固定およびまわり止めをしてください。
- ベルトカバーを開けたまま、スイッチを入れないでください。

### ⚠ 注 意

- 切削油を十分にドリルに注油しながら穴あけ作業をしてください。
- ドリルは、まめに研磨し、切れ味の良い状態で使用してください。
- 作業が終わりましたら必ずスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。

加工物の穴あけ中心位置にポンチを打ち、ハンドル (A) を操作し、穴あけしてください。

- 注** • 通し穴をあける場合、抜けぎわでドリルを折ることがあります。抜けぎわではハンドルの操作荷重を少しゆるめてください。

## ⚠ 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. 摺動部の注油について……………

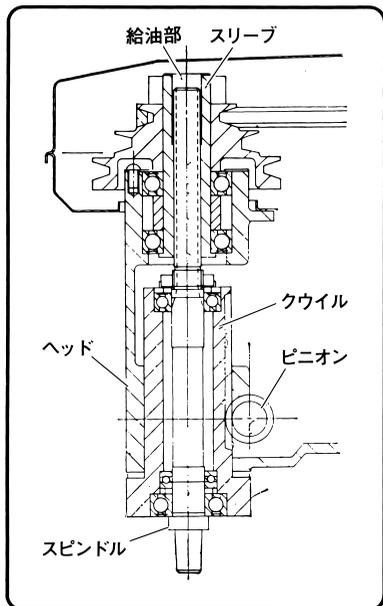


図 6

(1) 一日の作業が終わりましたら、きれいに掃除し、次の個所に注油してください。

- クワイルの摺動部
- その他摺動部

(2) スピンドルのスプライン摺動部の油が切れると、騒音が発生します。このような場合は、スリーブ上部より、スピンドルとスリーブの嵌合部（図の注油部）に潤滑グリースを注油してください。



- 以上の摺動部には工場で注油のうえ発送しますが、初めて使用するときには念のため注油してください。

### 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るとけがの原因になります。

### 3. コラムなどに錆どめ油を塗ってください。……………

前記摺動部の注油のほかコラム、テーブルおよびベース作業面などにも適宜油を塗って錆びないようにしてください。

#### 4. 製品や付属品の保管……………

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

- 子供の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
  - 軒先など雨がかったり、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。

---

メ 毛

---

---

メ 毛

---

# ご修理のときは

修理・お手入れ・お取扱いのご相談は、まずお買い求めの販売店にご依頼ください。  
転居や贈答品などでお困りの場合は、商品名・品番をご確認の上、お近くの営業拠点へ  
お問い合わせください。

## お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号 (NO.) などを下欄にメモしておくと、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)				

## 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。

※長くお待ちする場合があります。

お急ぎのときは、お近くの営業拠点に直接お問い合わせください。

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

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

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

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/>