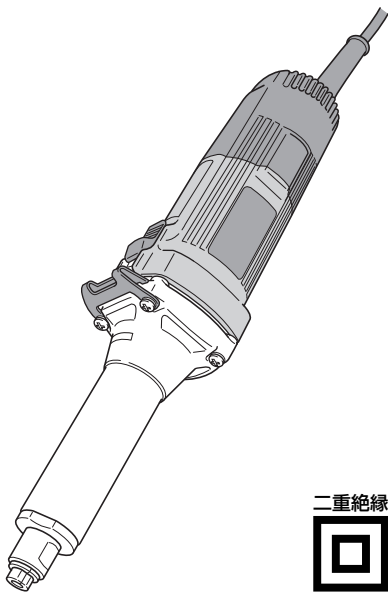


HiKOKI

取扱説明書

ハンドグラインダ GP 4SA

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良くお読みになり、
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.

用途

- プレス、ダイカスト、モールド型などの仕上げ研削作業
- ダイス、工具類その他小形部品の仕上げ研削作業
- 工具類、機械部品の内面研削作業

はじめに

電動工具の安全上のご注意	1
二重絶縁について	4
本製品の使用上のご注意	4
各部の名称	7
仕様	7
別売部品	8


使い方


ご使用前の準備と確認	9
スイッチについて	10
軸付トイシ、軸付フラップホイールの 取付け・取りはずし	11
研削する	13
研削用途とトイシの選び方	15


その他


保守・点検	16
ご修理のときは	裏表紙

警告、 注意、 注 の意味について

 **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ますので、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」すべてを良くお読みの上、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。**
散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、体をアース（接地）されている物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。
 - 安全に責任を負う人の監視または指示がないかぎり、補助を必要とする人が単独で使用しないでください。
- 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。

警告


- 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。
- 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、コードを引い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。
 - コードを点検し、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、事前に点検し、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。

⚠ 警告

- 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・調整・点検する場合。
 - 付属品や別売部品を取付け、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、作業の仕方、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物を使用すると、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、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。

二重絶縁について

二重絶縁とは、電気が流れる部分と手に触れる外枠部品との間が、異なる二つの絶縁物で絶縁されている構造のことです。たとえ一つの絶縁物がこわれても、もう一つの絶縁物で保護されるため感電しにくい構造です。

お求めの製品は二重絶縁構造であり、銘板に  マークで表示してあります。純正品以外の部品と交換したり、間違って組み立てたりすると二重絶縁構造でなくなります。電気系統の修理や部品の交換はお買い求めの販売店に依頼してください。

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、ハンドグラインダとして、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、速度が異常に速くなり、けがの原因になります。
- ② 直流電源や昇圧器などのトランス類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。
- ③ 使用するトイシは、外径 32 mm 以下の軸付トイシ、軸付フラップホイールを取付け、正しい使用面で研削してください。
正規以外のトイシを使用すると、トイシが破壊し、けがの原因になります。
- ④ トイシやコレットチャックの取付け・取りはずしの際は、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。
誤ってスイッチを入れると、けがの原因になります。
- ⑤ トイシにヒビ、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。
異常があると、トイシが破壊し、けがの原因になります。
- ⑥ 人体に有害な成分（鉛、シリカ、ヒ素、クロムなど）を含む材料を加工しないでください。
人体に悪影響を及ぼす恐れがあります。
- ⑦ 使用中は、振り回されないよう機体を確実に保持してください。特に始動時は注意してください。
確実に保持していないと、けがの原因になります。
- ⑧ 水、研削液などは使用しないでください。
乾式用のため、トイシの破壊によるけがや感電の恐れがあります。

警告

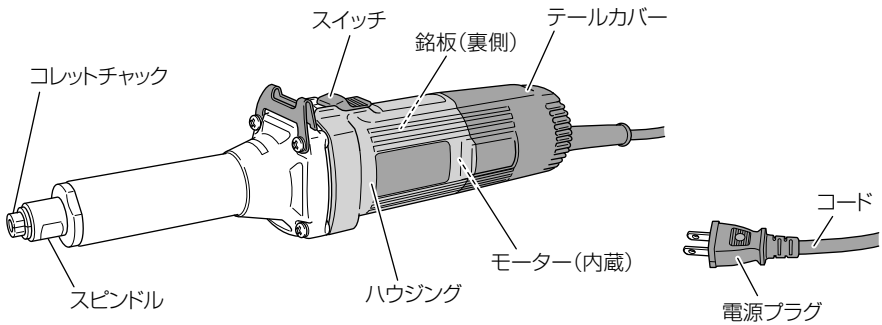
- ⑨ 機体を万力などで保持した使い方はしないでください。
トイシが破壊したとき、けがの原因になります。
- ⑩ 使用中は、回転部に手や顔などを近づけないでください。
けがの原因になります。
- ⑪ 研削粉は火花となって飛散するので、引火しやすい物、傷付きやすい物は安全な場所に遠ざけてください。また、研削火花を直接手足などに当てないようにしてください。
火災ややけどの原因になります。
- ⑫ 回転させたまま、台や床などに放置しないでください。
けがの原因になります。
- ⑬ 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音が生じたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店に点検・修理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。
- ⑭ 誤って落としたり、ぶつけたときは、トイシや機体などに破損や亀裂、変形がないことを点検してください。
破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
- ⑮ **【事業者の方へ】**
トイシの取り替え・試運転は、法・規則で定める特別教育を受けた人に行わせてください。

関連法令 労働安全衛生法 第59条
労働安全衛生規則 第36条
安全衛生特別教育規程 第2条

⚠️注意

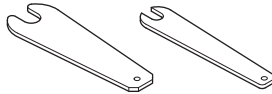
- ① 工具類（トイシなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。
はずれて、けがの原因になります。
- ② 新しいトイシを取付け、はじめてスイッチを入れるときは、トイシの露出部から一時体を避けてください。
トイシが破壊したとき、けがの原因になります。
- ③ 試運転を励行してください。
試運転は、トイシ交換後は3分間以上、その日の作業始め前は1分間以上行ってください。
試運転せずに作業開始すると、思わぬけがの原因になります。
- ④ 高所作業のときは、下に人がいないことを確かめてください。
また、コードを引っ掛けたりしないでください。
材料や機体などを落としたとき、事故の原因になります。
- ⑤ 無理に押し付けて、回転数が大幅に低下するような力をかけることはしないでください。
作業能率を低下させるだけでなく、トイシ軸が変形して、けがの原因になります。
- ⑥ 先端工具、コレットチャックが確実に締付けられていることを確認してください。
はずれて、けがの原因になります。
- ⑦ 作業直後の先端工具、コレットチャック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。

各部の名称



標準付属品

スパナ 大・小…各1本



仕様

形名	GP 4SA
使用電源	単相交流 50/60 Hz 共用 電圧 100 V
モーター	単相直巻整流子モーター
全負荷電流	4.6 A
消費電力	440 W
無負荷回転数	24,000 min ⁻¹ {回/分}
トイシ寸法	軸付トイシ 外径 32 mm 以下 軸径 6 mm または 3 mm
質量(コードを除く)	1.7 kg
コード	2心キャブタイヤケーブル 2.5 m

別売部品 (別売部品は生産を打ち切ることがありますので、ご了承ください。)

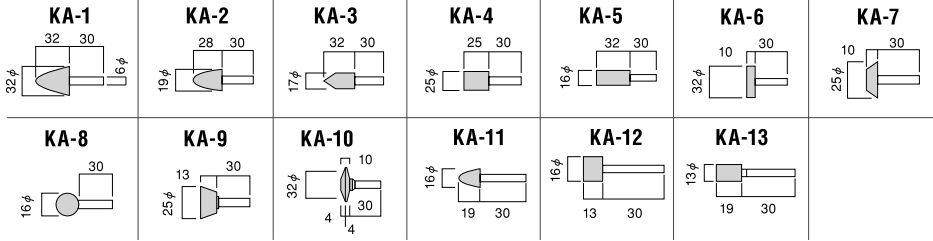
詳しくは、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

ハンドグラインダ GP 4SA

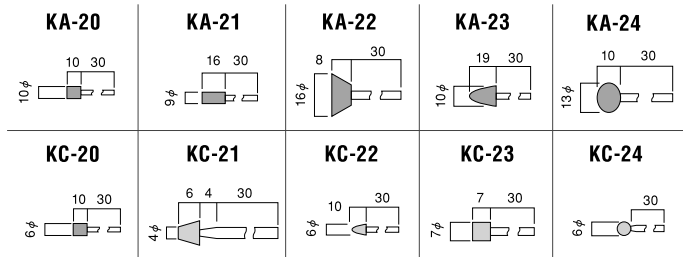
(単位:mm)

軸付トイシ (高速回転につきステンレス材の研磨には適していませんのでご注意ください。)

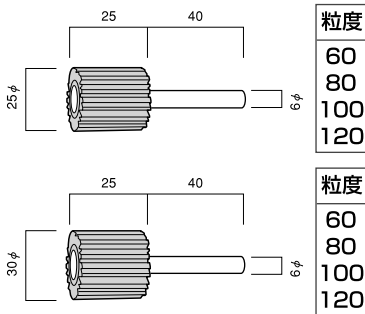
●6mm用軸付トイシ・粒度(WA60PV)



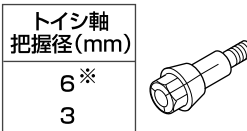
●3mm用軸付トイシ・粒度(WA80P)



● 軸付フラップホイール

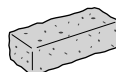


● コレットチャック



● ドレッサー

トイシの目づまり修正



(※印は標準付属品と同じ物です)

ご使用前の準備と確認

●作業環境の整備

⚠警告

- ① 作業場は、いつもきれいに保ってください。
散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 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。

○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。

薄い鋼板などを研削する場合には、作業台の状況によっては研削音が鋼板に反響して大きな騒音が出る場合があります。このような場合には鋼板の下にゴムシートを敷くなどして騒音を出さない配慮が必要です。

●漏電しゃ断器の設置をお勧めします

本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勧めします。

●延長コードを使う場合

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と、最大の長さです。

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、故障の原因になります。

⚠警告

延長コードは損傷のない物を用意してください。

コードの太さ (mm ²) (導体公称断面積)	最大の長さ (m)
0.75	20
1.25	30
2	50

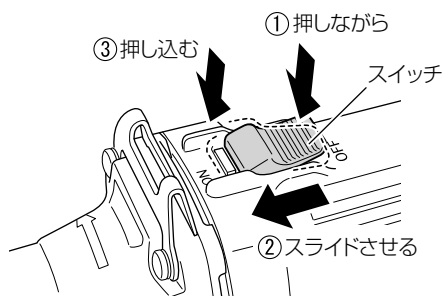
スイッチについて

スイッチは①の方向に押しながら、②の方向にスライドさせると入り、はなすと切れます。

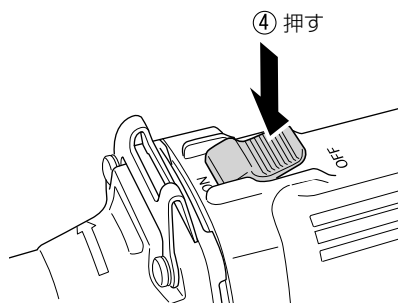
②方向にスライドさせた後、③方向に押し込むとスイッチがロックされ連続運転ができます。

ロックを解除し、スイッチを切るときは④の方向にスイッチを押します。

【ロック：連続運転】



【ロック解除：スイッチを切る】



軸付トイシ、軸付フラップホイールの取付け・取りはずし

⚠ 警告

軸付トイシ、軸付フラップホイール、コレットチャックの取付け、取りはずしの際は、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。誤ってスイッチを入れると、けがの原因になります。

軸付トイシ、軸付フラップホイールは、必ず下記の物を使用してください。

形名	外径	軸径	最高使用周速度
GP 4SA	32 mm 以下	6 mm または 3 mm	45 m/s 以上 {2,700 m/min 以上}

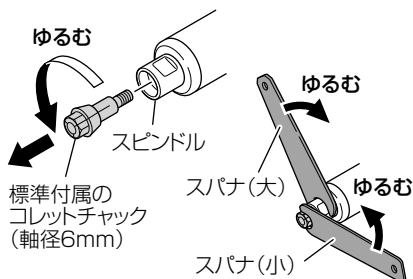
軸付トイシ、軸付フラップホイールを使用する場合は、次の手順に従い確実に取付けてください。

1 コレットチャックの内径と先端工具の軸径を確認する

コレットチャックは、軸径 6 mm 用が標準付属されています。使用する先端工具の軸径が 3 mm の場合、手順 ②～⑤に従って、コレットチャックを別売部品の軸径 3 mm 用のコレットチャックに交換してください。

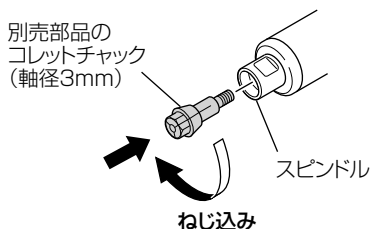
2 コレットチャックを取りはずす

簡単にゆるまないときは、付属の 2 本のスパナを使用して取りはずしてください。



3 コレットチャックを取付ける

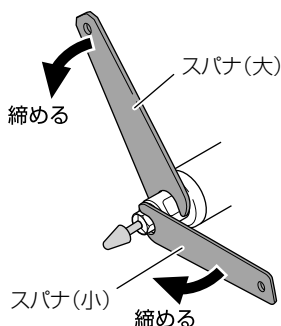
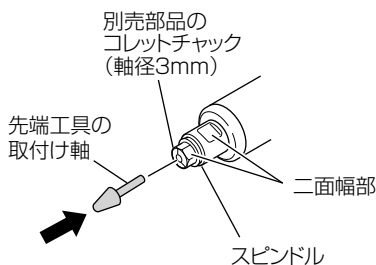
コレットチャック (軸径 3 mm 用) をスピンドルに軽くねじ込んでください。



4

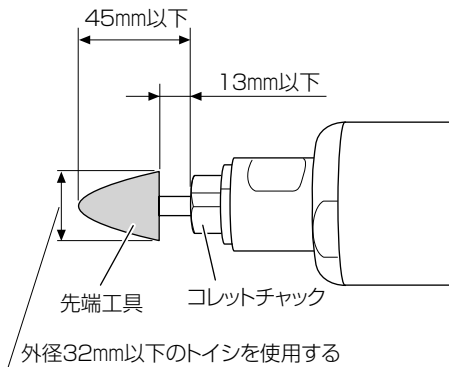
軸付トイシまたは 軸付フラップホイールを 取付ける

コレットチャックに先端工具の取付け軸を挿入した後、付属の2本のスパナをスピンドルとコレットチャックの二面幅部に引っ掛けて、しっかりと取付けてください。



注 軸付トイシ、軸付フラップホイールを取付ける場合は、下図のようにしてください。

長く出しすぎると振動が大きくなり、機体に悪影響を与えるばかりでなく、けがの原因になります。

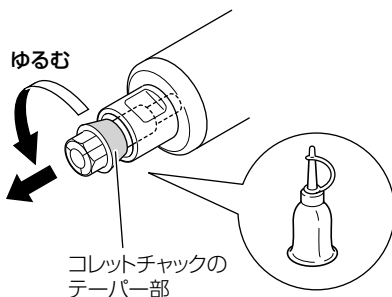


注 コレットチャックに正規の軸径より細い軸を入れたり、何も入れない状態でコレットチャックを締めないでください。

コレットチャックが破損することがあります。

注 軸付トイシ、軸付フラップホイールを取付ける場合は、下図に示すテーパ部にスピンドル油（マシン油でも良い）を少量塗布してから、コレットチャックを締めてください。

コレットチャックとスピンドルの寿命向上に効果があります。



5

コレットチャックと 先端工具の取付けを 確認する

スパナ（大）、スパナ（小）を取りはずした後、手でゆるまないことを確認してください。

⚠警告

- 手順①～③については、必ずスイッチを切り、電源プラグをコンセントにさし込む前に確認してください。誤ってスイッチを入れると、けがの原因になります。
- 作業中は、必ず保護メガネを使用してください。
- 機体に衝撃をかけるとトイシにヒビが入ったり、割れたりする恐れがあるので、取扱いには十分注意してください。
- 万一機体を誤ってぶつけたり、落としたりしたときは、必ずトイシのヒビ割れや、機体に破損などが無いことを十分確認してください。

⚠注意

- 機体のスイッチを入れるときは、機体の回転部分が加工材などに接触していないことを確認してください。接触していることを知らずにスイッチを入れると、トイシが破壊することがあり、けがの原因になります。
- 新しいトイシを取付け、はじめてスイッチを入れるときは、トイシの露出部から必ず一時体を避けてください。

1 スイッチが切れていることを確認する

(P.10「スイッチについて」参照)

2 トイシを確認する

- トイシは正規の物か、またヒビや割れがないか調べてください。
- トイシは正規の状態に取付けられ、十分締付けられているか点検してください。

3 電源・コンセントを確認する

- 必ず銘板に表示してある電源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回転が異常に速くなり、機体が破壊する恐れがあります。また、直流電源や昇圧器などのトランス類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。
- コンセントがガタついていたり、電源プラグが抜け落ちてしまうときは、接続しないでください。そのまま使用すると危険です。電気工事店に相談してください。

4**電源プラグをコンセントにさし込む****5****試運転を行う**

- トイシにヒビ・割れがあるのを気付かずに作業しますと非常に危険です。
- 作業前には人のいない方向にトイシを向け、必ず試運転を行って異常がないことを確認してください。

試運転時間は
トイシ交換のとき …………… 3 分間以上
その日の作業始めのとき …… 1 分間以上

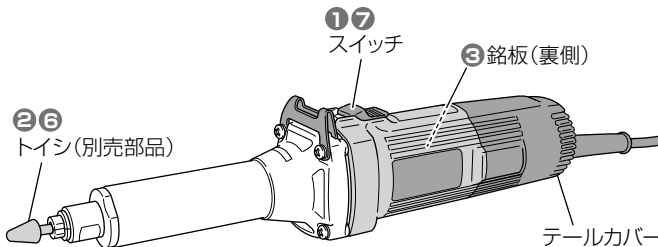
6**材料にトイシを当てる**

使用するトイシで指定されている正しい使用面で研削してください。

7**作業を終了する**

使用後はスイッチを切って、トイシの回転が止まってから機体を置いてください。
回転が止まらないうちに切粉やごみの多い場所に置くと、切粉やごみを吸い込むことがあります。
機体の故障やけがの原因となりますので注意してください。

- 注**
- トイシは材料に強く押し付けしないでください。機体自身の重さで研削できますから材料に軽く当てる程度に保持してください。
 - 強く押し付けると回転が落ち仕上げ面がきたなくなります。また過負荷になってモーターが故障する原因になります。



研削用途とトイシの選び方

別売部品の軸付トイシは、プレス、ダイカスト型やその他鉄鋼部品など硬鋼、軟鋼の研削に適しております。

被研削物の材質によって、使用するトイシの種類も変わってきます。研削用途に適したトイシを選んでください。

次に被研削物の材質とトイシの一応の基準を示します。

被 研 削 物 の 材 質	と 粒	粒 度	結 合 度	結 合 剤
軟 鋼、 硬 鋼、 鍛 造 鋼	WA	60 ~ 80	P	V
鑄 鉄	C	36	M ~ O	V
黄銅、青銅、アルミニウム	C	36	J ~ K	V
陶 磁 器	WA	60 ~ 80	M	V
合 成 樹 脂	C	36	K ~ M	V

特に小さな面の研削作業のために、小形の軸付トイシを用意しています。

それぞれの寸法、形状は P.8「別売部品」の『3 mm 用軸付トイシ』に示すとおりです。トイシ軸径が 3 mm ですので、別売部品の 3 mm 軸用コレットチャックを使用してください。

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。

● 機体の点検

各部部品の取付けに、ガタつきやゆるみがないか定期的に点検してください。ゆるんだまま使用すると、けがなど事故の原因になります。異常がある場合は、お買い求めの販売店に相談してください。

● 清掃する

機体が汚れたときは、石けん水に浸した布を良く絞ってからふいてください。ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油類はプラスチックを溶かす作用があるので使用しないでください。

● モーターの取扱いについて

モーター(内蔵)(P.7「各部の名称」参照)に、油や水が浸入しないよう十分に注意してください。

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、湿気のない空気をテールカバーの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。

● 機体や付属品の保管

下記のような場所は避け、温度が50℃未満で乾燥した安全な場所に保管してください。

注

- お子様の手が届いたり、持ち出せる場所
- 軒先など雨が降ったり、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

メ モ

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 TEL (03) 5783-0626	●北陸支店 TEL (076) 263-4311
●北海道支店 TEL (011) 786-5122	●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。

<https://www.hikoki-powertools.jp/relation/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 — <https://www.hikoki-powertools.jp>