

 日立工機

日立刃物研磨機

510mm GK 170F

日立 **自動** 刃物研磨機

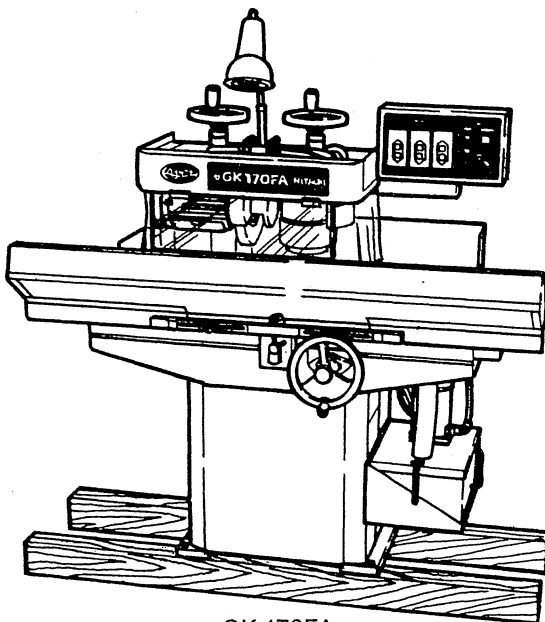
510mm GK 170FA

取扱説明書

このたびは日立刃物研磨機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。



GK 170FA

— 目 次 —

	ページ
電動工具の安全上のご注意	2
刃物研磨機使用上のご注意	5
各部の名称	8
仕 様	10
付 属 品	11
別 売 部 品	11
用 途	12
作業前の準備	12
ご使用前に	16
自動送り操作 (GK170FA)	18
超仕上かなな刃の刃とき	19
自動かなな・手押かなな・電気かななの刃とき	23
トイシの交換	24
保守・点検	25
ご修理のときは	27
全国営業拠点一覧	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わします。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** : 製品のすえ付け、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錠のかかる所に保管してください。
- ⑥ 無理に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、大型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。

△ 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、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。
 - 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 損傷した部分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個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、必ずお買い上げの販売店、または日立工機電動工具センターにお申付ください。
- 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。

刃物研磨機使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、刃物研磨機として、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、16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。

故障や漏電のとき、感電のおそれがあります。

（詳細は、12ページの「2. アース（接地）、漏電しゃ断器の確認」の項を参照してください。）

- ③ 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。

- ④ 継ぎ（延長）コードを使用するときは、アース線を備えた4心キャプタイヤケーブルを使用してください。

アース線のない3心コードですと、感電の原因になります。

- ⑤ 保護カバーは正規の位置に取付けてください。

保護カバー（ホイルカバー（A～C）・ガードカバー・ヘッドカバー・サイドカバーなど）（図1-イ、ハ参照）は、万一トイシが割れた場合や作業中の災害を防止するものです。必ず正規の位置に取付けてください。

- ⑥ 使用するトイシは、トイシの最高使用周速度が10ページ仕様欄に記載してある周速度以上で、かつ正規寸法のものであることを確認してください。正規寸法以外のトイシを使用しますと、トイシが破壊し、けがの原因になります。トイシ寸法は10ページの仕様欄を参照してください。

- ⑦ トイシは正規の面で研削してください。トイシの側面では研削しないでください。

トイシの側面で研削しますと、トイシが破壊し、けがの原因になります。

- ⑧ 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。

トイシにヒビ、割れなどがあると、回転力によりトイシが破壊し、けがの原因になります。

⚠ 警 告

- ⑨ 研削液は、指定のものを使用してください。
指定以外のものを使用すると、トイシが破壊し、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もので、引火しやすいもの、傷付きやすいもの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 誤って倒したり、衝撃を与えたときは、トイシや機体などに破損やヒビ、変形がないことをよく点検してください。
破損やヒビ、変形があると、けがの原因になります。
- ⑬ 作業中は必ず保護メガネをご使用ください。
- ⑭ (事業者の方へ)
(1) トイシの交換・試運転は、法・規則で定める特別教育を受けた人にさせてください。
トイシの交換・試運転をする人には、法令で定められた特別教育をしなければなりません。
- | | | | |
|---|------|------------|------|
| 〔 | 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 |
| 〕 | | | |
- (2) 粉じんを発生する作業に関しては換気の実施、排気装置、除じん装置、呼吸用保護具などの使用が定められた「粉じん障害防止規則」があります。
この規則に従って正しくご使用ください。

△ 注 意

- ① トイシや付属品は、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 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身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。
試運転時間は17ページの「10.試運転をする」の項を参照してください。
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 トイシは、いつも良い切れ味で使用してください。
トイシはまめにドレッシングしてください。目づまりしたトイシはモーターに無理をかけ能率も悪くなります。
- ⑤ トイシ締付け部品の扱いをていねいにしてください。
トイシ軸、ホイルワッシャ、バランスワッシャ、ナットなどトイシ締付け部品は傷をつけないようにご注意ください。トイシが破壊する原因になります。
- ⑥ 研削量は、少なくしてください。
研削量はできるだけ少なくしてください。研削量を多くすると刃先を焼くばかりでなく、トイシの破壊につながりけがの原因になります。
- ⑦ 刃物の取扱いには、手袋、布などで手を保護し、十分注意してください。
不用意に扱うと切り傷の原因になります。
- ⑧ 研削作業は、回転が上がってからにしてください。
研削作業は、スイッチを入れた後回転が完全に上昇してからにしてください。
- ⑨ トイシのバランスをとってください。
トイシを交換、付替えしたときは、必ずバランスをとってください。
- ⑩ 手元スタンドには、水がかからないようにしてください。
作業中は、研削液を使用しますので、手元スタンド（図1-イ、ハ参照）にかからないよう十分注意してください。また、ぬれた手で触れないよう十分注意してください。
- ⑪ 手元スタンドには、正規の電球（100V、60W電球）を使用してください。
手元スタンドの電球は単相100V（50/60Hz）です。家庭用の電源を使用してください。

各部の名称

[GK170F]

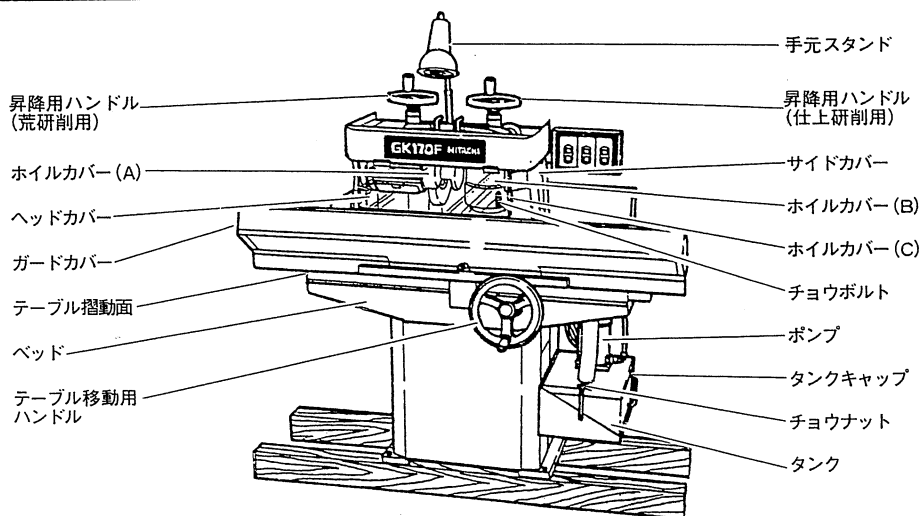


図1-イ

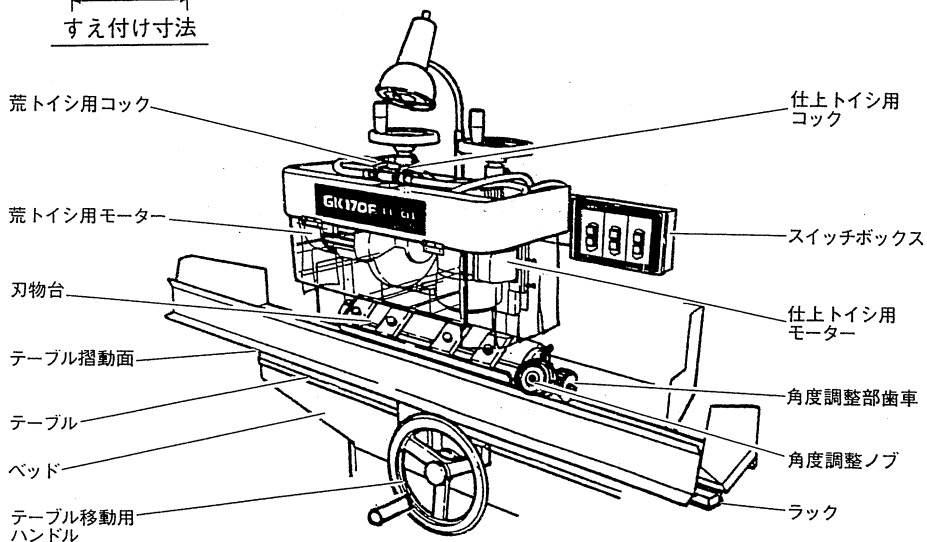
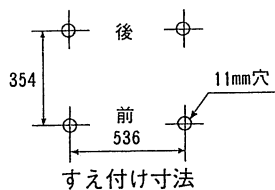


図1-ロ

[GK170FA]

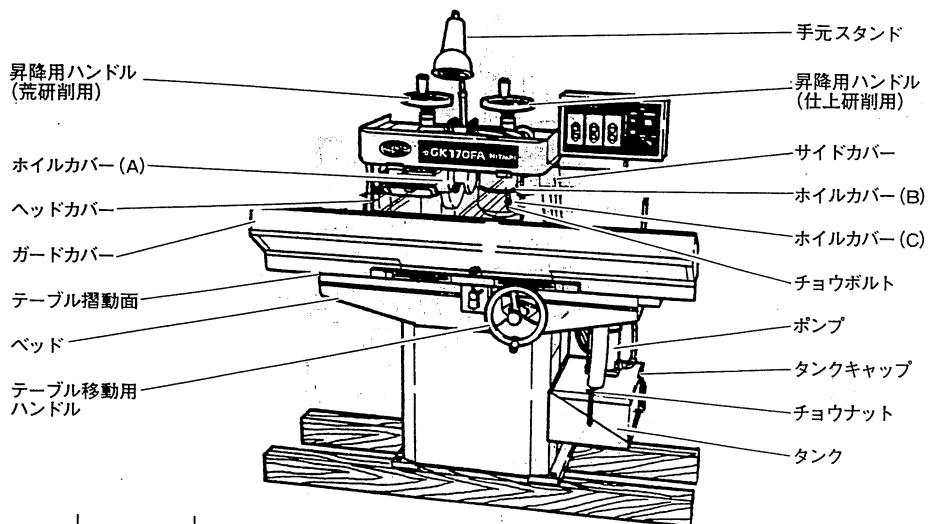


図1-ハ

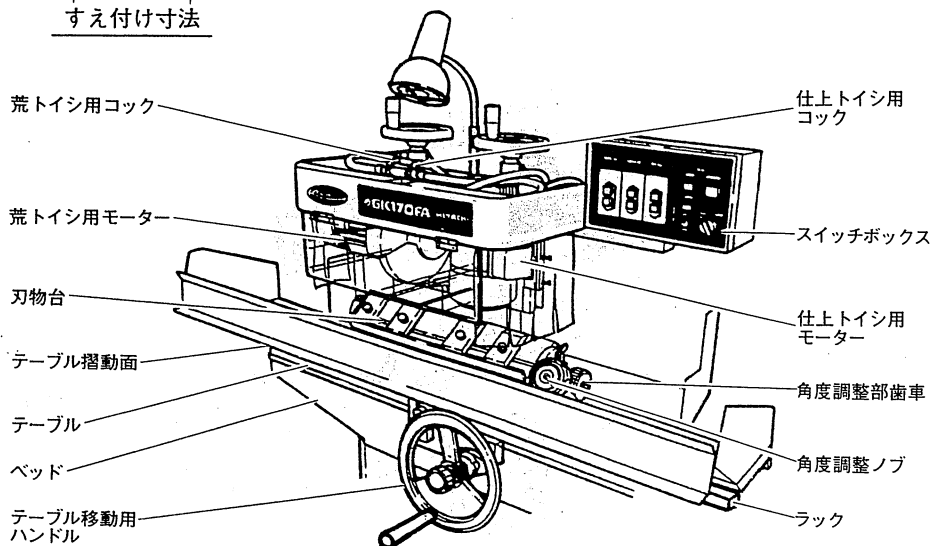
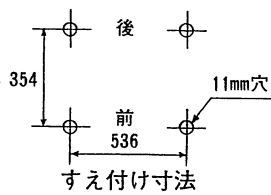


図1-ニ

仕

様

	GK 170F	GK 170FA
使用電源	三相交流 50/60Hz共用 200V	
手元スタンド電源	単相交流 50/60Hz共用 100V	
モーター	荒トイシ用	全閉外扇形モーター TFO-K 0.75KW 4P
	仕上トイシ用	全閉外扇形モーター VTFO-K 0.4KW 4P
	ポンプ用	全閉形モーター CP-DO63 60W 2P
	送り用	小形ギヤモーター 40W 4P
定格電流	荒トイシ用	3.9A 50Hz
		3.4A 60Hz
	仕上トイシ用	2.3A 50Hz
		2.0A 60Hz
	ポンプ用	0.32A 50Hz
		0.32A 60Hz
	送り用	0.4A 50Hz
		0.4A 60Hz
無負荷回転数	荒トイシ	1500min ⁻¹ {1500回/分} 50Hz
		1800min ⁻¹ {1800回/分} 60Hz
	仕上トイシ	1500min ⁻¹ {1500回/分} 50Hz
		1800min ⁻¹ {1800回/分} 60Hz
送り速度	高速 0.12m/s{7m/min}	
	低速 0.06m/s{3.5m/min}	
テーブル移動量	90~770mm	
トイシ種類	荒トイシ	WA・60・I・B (平形)
	仕上トイシ	GC・3000・N・B (カップ形)
トイシ寸法	荒トイシ	外径255×厚さ19×穴径25.4mm
	仕上トイシ	外径100×厚さ53×穴径15.88mm
トイシ最高 使用周速度	荒トイシ	33.3m/s{2000m/min}
	仕上トイシ	39.2m/s{2350m/min}
研磨能力	長さ510×幅13~75×厚さ3~12mm 刃先角度25°~65°	
機体の大きさ	幅1440×奥行605×高さ1390mm	幅1440×奥行580×高さ1390mm
すえ付け寸法	幅536×奥行354mm	
質量	230kg	250kg
コード	4心キャブタイヤコード 5m	

付 属 品

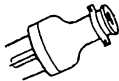
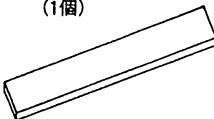
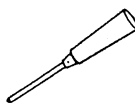
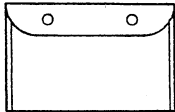
① 4極プラグ (1個)  使い方は13ページ参照	② 油さし (1個)  使い方は14ページ参照	③ 水性研削液 (300mL) (1個) (コード番号951347)  使い方は14ページ参照	④ ゲージ (3個)  使い方は20ページ参照
⑤ ボックススパナ (19mm) (1個)  使い方は20ページ参照	⑥ 刃先調整ボルト (4個)  使い方は20ページ参照	⑦ 薄刃締付け補助具 (1個)  使い方は23ページ参照	⑧ 両口スパナ 10×13、17×19mm (各1個)  使い方は24ページ参照
⑨ 板スパナ (36mm) (1個)  使い方は24ページ参照	⑩ ④ドライバー (1個)  使い方は24ページ参照	⑪ ブリックストン (ドレッサ) (1個)  使い方は25ページ参照	⑫ 工具袋 (1個) 

図 2

別 売 部 品

..... (別売部品は生産を打ち切る場合があります。)

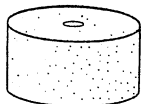
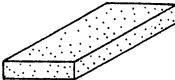
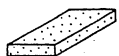
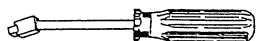
① カップトイシ (GC4000NMG) (コード番号973760) 仕上げ面が良く刃欠けなどが少なくなります  寸法 外径 100mm 厚さ 50mm 内径15.88mm 粒度 4000番	② 水トイシ (#1000) (コード番号949002) 裏押しに用います  寸法 幅 75mm 厚さ 19mm 長さ 150mm 粒度 1000番
③ オイルストン (#320) (コード番号975633) 刃物のカエリ取りに用います  寸法 幅 25mm 厚さ 6mm 長さ 50mm 粒度 320番	④ 水性研削液 (1L) (コード番号307715) 刃物の冷却、トイシの目づまり防止に用います  容 量 1L入 希釈倍率 50倍 使用回数 3回
⑤ ダイヤモンドドレッサー (コード番号952442) 荒トイシのドレッシングに用います 	

図 3

用 途

木工用刃物の刃とぎ

(超仕上かな盤、自動かな盤、手押かな盤用刃物および携帯用電気かなの刃物)

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……………

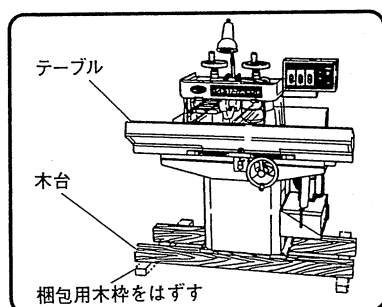


図 4

木台の下に梱包用木枠をはずし、傾斜のない平坦な場所にすえ付けてください。

注 ・テーブルの左右の動きを考えて両側にゆとりをもたせてください。

2. アース（接地）漏電しゃ断器の確認……………

⚠ 警 告

- 本機は安全面ばかりでなく誤動作を防ぐためにも必ずアース（接地）してください。

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）をしてください。定格感度電流 30mA 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）されることをおすすめします。

GK170FA形はインバータで高周波制御をしているため、本体の絶縁が正常であっても漏電しゃ断器が動作することがあります。この時は高周波電流対応（インバータ対応）をした漏電しゃ断器（定格感度電流30mA）をご使用ください。

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、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18条 接地工事の種類、第28条 機械器具の鉄台および外箱の接地、第41条 地絡しゃ断装置等の施設）

3. 電源のプラグの接続とアース（接地）……………

⚠ 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。

電源プラグとコードの接続は次のようにしてください。

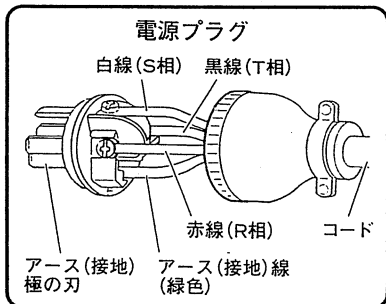


図 5

(1) アース(接地)極の刃にコードの「アース」または、「E」と表示してある緑色の線を接続してください。

(2) 電源プラグを電源にさし込んだときに、赤線がR相、白線がS相、黒線がT相となるように電源プラグを接続してください。

(3) アース(接地)極の刃、アース(接地)線(緑色)は念のために断線、接続不良がないことを確認してからご使用ください。

なお、テスターや絶縁抵抗計をお持ちでしたら、アース(接地)極の刃と本機金属枠との間の導通を確認してください。

4. 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。

心線断面積	最大長さ
2mm ²	15m
3.5mm ²	30m

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)コードは必ずアース(接地)できるアース(接地)用の1心を持つ4心キャブタイヤケーブルをお使いください。

5. ベッド、テーブルの摺動面および刃物台の手入れ…………

ベッド、テーブル、刃物台（図1-I、ニ参照）まわりには防錆油を塗布してあります。防錆油をふきとり、摺動面およびテーブルのオイルカップ（4個所）に付属の油さしで注油してください。

油はモービル石油のバクトラオイルNo2を推奨します。

6. 水溶性研削液の用意…………

△ 警 告

- 研削液は、付属品、別売部品の項で記載されているもの以外は使用しないでください。また、不凍液などを混ぜないでください。トイシが破損し、けがの原因となります。

付属の水溶性研削液（ダフニークールCH 出光興産製）は下表を目安にうすめてください。使い始めのときは水溶性研削液250mLを水13Lでうすめてタンク（図1ーイ、ハ参照）へ入れてください。

水溶性研削液 (mL)	100	200	250	300
うすめる水の量 (L)	5	10	13	20

注 • 普通の水だけを使用することは防錆上悪いため、避けてください。

7. 操作パネル…………

(1) GK170F

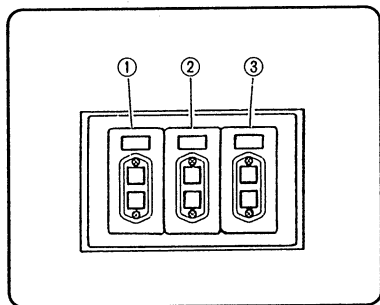


図 6

記号	名 称	はたらき
①	荒トイシ用スイッチ	荒トイシを回転、停止させます。
②	仕上トイシ用スイッチ	仕上トイシを回転、停止させます。
③	ポンプ用スイッチ	注水ポンプを入、切します。

(2) GK170FA

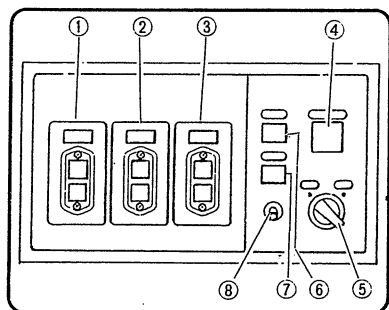


図 7

記号	名 称	はたらき
①	荒トイシ用スイッチ	荒トイシを回転, 停止させます。
②	仕上トイシ用スイッチ	仕上トイシを回転, 停止させます。
③	ポンプ用スイッチ	注水ポンプを入, 切します。
④	送り電源ランプ	⑤送り用電源スイッチを入れるとランプが点灯します。
⑤	送り用電源スイッチ	スイッチを (入) にすると送り運転ができるようになります。
⑥	送り用運転スイッチ	スイッチを押すとテーブルが左右移動します。
⑦	送り用停止スイッチ	スイッチを押すとテーブルの移動が停止します。
⑧	送り用低速高速切替スイッチ	テーブル移動速度を低速と高速に切替られます。

8. 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ような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, シャ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。1～7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や制御装置が破損するおそれがあります。また、直流電源、エンジン発電機および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。

3. トイシを確かめる…………

⚠ 警告

- 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。

指定されたトイシを使用し、ヒビ、割れがないことを確認してください。

4. トイシの締付けを確かめる…………

⚠ 警告

- トイシ締付けナットがゆるんでいるとトイシ軸が回転したときトイシの破壊、事故の原因になります。

工場出荷時十分締めておりますが念のため付属の板スパナで締付けナットを確実に締付けてください。（24ページ「トイシの交換」の項参照）

5. ドライバーなどがはずれていることを確かめる…………

仕上げトイシの取付け取りはずしに使用したドライバーなどがトイシ取付けワッシャよりはずれていることを確認してください。（24ページ「トイシの交換」の項参照）

6. 保護カバー（ホイルカバー（A～C）・ガードカバー・ヘッドカバーなど）の締付けを確かめる…………

保護カバー（図1-イ、ハ参照）は万一トイシが破壊した場合などの災害防止のものです。

取付けねじは工場出荷時十分締めておりますが念のため付属の工具で締付けを確認してください。

7. ホイルカバー (C) の調整……………

チョウボルトをゆるめ仕上トイシのホイルカバー (C) (図1-イ, ハ参照) から出張り量を3～5mmになるよう調整してください。

なお、仕上げトイシが磨耗したら適時調整をしてください。

8. 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、すぐ抜けるようであれば修理が必要です。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。

9. 回転方向を確かめる……………

⚠ 警 告

- ・逆回転を続けるとトイシ締付けナットがゆるみ、けがの原因になりますので直ちに停止スイッチ (赤) を押し運転を停止してください。

運転スイッチを入れたとき、モーターにある矢印の方向にまわるのが正常です。逆回転する場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてコード (図5参照) の赤線 (R相) と黒線 (T相) をつなぎ替えてください。

10. 試運転をする……………

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。作業前にはトイシ正面位置から必ず一時身体を避けて試運転をし、異常のないことを確認してください。

試運転の時間は、

新品トイシ交換のとき……………3分以上

その日の作業を始めるとき……………1分以上 です。

11. トイシの面振れ点検……………

トイシを回転させ面振れを点検してください。

{	荒トイシ……外周面の振れ0.05mm以下、側面の振れ0.5mm以下	}
	仕上トイシ…外周面の振れ0.3mm以下・下端面の振れ0.03mm以下	

面振れが大きいと振動の原因となり、研削精度にも悪影響をおよぼします。

自動送りの操作 (GK170FA)

1. 自動、手動の切替え……………

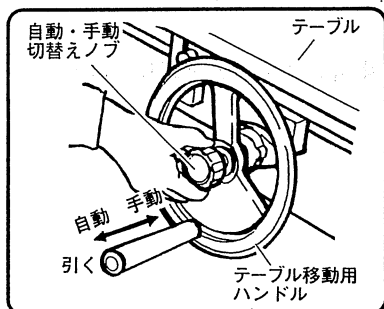


図 8

テーブルの左右移動は自動送りと手動送りに切替えられます。

テーブル移動用ハンドルの中央の自動・手動切替えノブを引くと自動、押込むと手動になります。

2. テーブルの反転位置調整……………

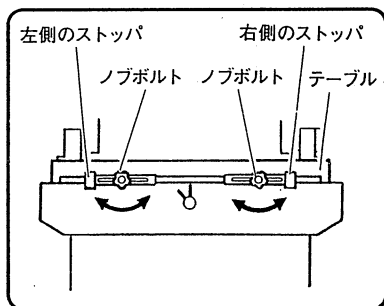


図 9

テーブルの反転位置は両側のストッパを動かして調整します。ストッパを内側に寄せれば移動量は小さく、外側に広げれば移動量は大きくなります。テーブルの右側での反転位置は左側のストッパで、左側での反転位置は右側のストッパで調整します。テーブルの移動量を400mm以下にする場合はノブボルトをゆるめ、矢印(図9)のようにストッパを回転してご使用ください。

反転位置は、刃物の幅より左右各々10mmぐらいトイシがはずれる位置に調整してください。

3. 操作スイッチ……………

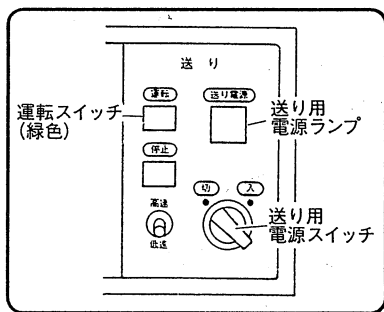


図 10

送り用電源スイッチを入れ送り用電源ランプが点灯すれば運転ができます。

運転スイッチは緑のランプが点灯するまで押してください。

- 注**
- 自動送りを使うときは、事前に手動でテーブルを1～2回往復させ異常のないことを確かめてください。
 - 自動送りは自動・手動切替えノブを引いた状態でないと運転スイッチを入れても動きません。
 - 自動送り過負荷で停止したときは、一旦送り用電源スイッチを切り、再度入れ直してください。

超仕上げかな刃の刃とぎ

1. 裏押し……………

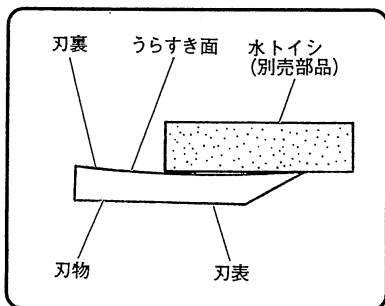


図 11

刃物を刃物台に取付ける前に裏押しをしてください。
刃裏のうらすき面に沿って別売の水トイシで滑らかな平面に仕上げます。

このとき刃先端から1.5mmの刃裏面には研削キズが残らぬように注意してください。

また、水トイシは平面を正確に修正してから裏押しをしてください。

2. かな刃の取付け……………

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。
- かな刃の締付けが、不十分ですと刃物が飛んだり、トイシが割れたりし、けがの原因になります。確実に締付けてください。

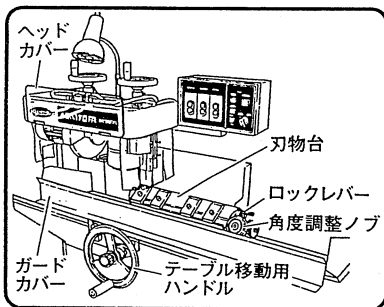


図 12

(1) テーブル移動用ハンドルをまわして刃物台を右側へ寄せます。

(2) ガードカバーを手前に開き、ヘッドカバーを上を開きます。

(3) ロックレバーをゆるめ、角度調整ノブをまわし刃物台を水平にします。

注 • ロックレバーは必ずトイシの回転が停止してから操作してください。

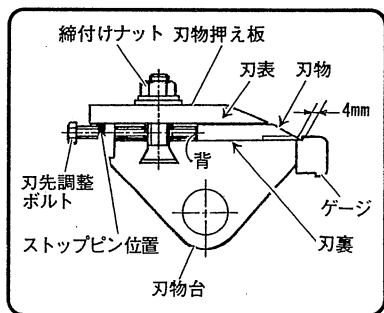


図 13

(6) ゲージに刃さきを突当て、付属のボックススパナ (19mm) で締付けナットを固定します。

このとき、セットした刃物がずれないよう付属の刃先調整ボルト2本を刃物の背に軽く突当てます。

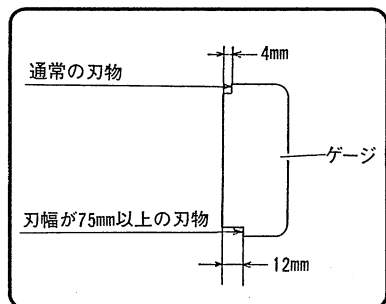


図 14

(4) 刃物の刃表を上側に向け、刃物台と刃物押え板の間にはさみ込みます。

(5) 刃物の両端近くの刃物台に付属のゲージをセットします。

注 • 刃物の種類により刃先を当てる位置が異なりますので図14を参照しセットしてください。

ゲージには4mmと12mmの切欠きがあります。4mmの切欠きが標準で、刃幅が75mm以上の刃物をセットするときは、12mmを使用します。

注 • ゲージは刃物の取付けが終わったら必ず取りはずしてください。また、ゲージには磁石が付いていますので、スイッチボックス (図1-口、二参照) などに付けて置きますと、紛失を防げます。

3. 研磨角度の調整……………

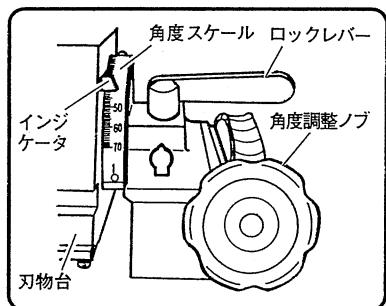


図 15

ロックレバーをゆるめ、角度調整ノブをまわし、インジケータの下側を角度スケールのご希望の角度に合わせてください。

注 • 超仕上げかんな刃は荒研磨角度と仕上げ研磨角度の角度差 2° は自動的に付きます。荒研磨角の角度に最初セットすれば、仕上げ研磨時は下表に示す研磨角度になります。

	荒研磨角	仕上げ研磨角
一般超仕上げかんな盤	30°	32°
ヘビー超仕上げかんな盤	28°	30°

4. 荒研磨…………

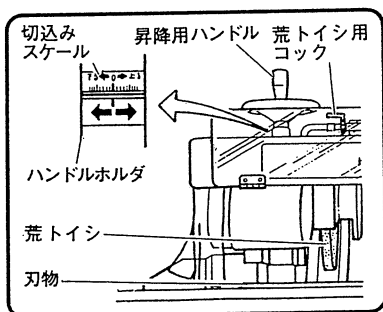


図 16

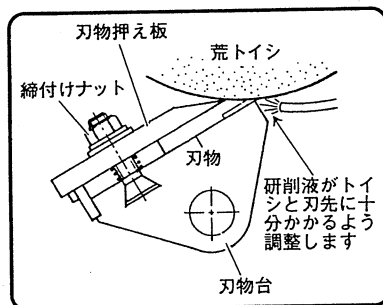


図 17

(1) トイシを停止した状態で昇降用ハンドルをまわし荒トイシと刃物の間隔が1～2mmになるよう近づけます。

注 ・仕上げトイシは刃物などに当たらない位置に上げてください。

(2) 電源プラグを電源に接続し、荒トイシ用のスイッチ（図6、図7参照）を入れた後、ポンプ用スイッチを入れ荒トイシ用コックを開きます。

(3) テーブル移動用ハンドル（図12参照）をまわし刃物台を左右に動かしながら荒トイシを下げていき、刃物に接触させます。

(4) 切込み量は昇降用ハンドルの切込みスケールの1目盛程度にしてください。（図16参照）

1目盛での切込み量は0.05mmです。1回切込みに対して、往復回数は2～3回以上にします。このときの送り速度は0.1～0.12m/s {6～7m/min} が適当です。

自動送り（GK170FA）の場合は高速でご使用ください。

注 ・切込み量を多くし、送り速度を低速にしたり、研削回数が少ないと刃先の焼け、刃先の真直度不良の原因になります。

また、送り速度は断続的でなく一定速度にしてください。

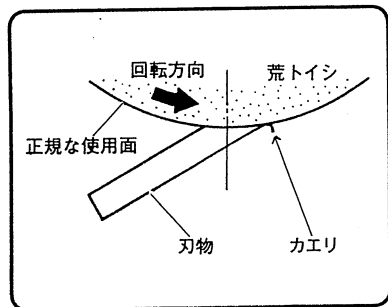


図 18

(5) 刃が付いてくると、刃裏面にカエリ（少ないほうがよい）が出てきます。（図18）カエリは刃先全体に出るまで研磨します。

(6) 研磨が終わったら荒トイシ用コック（図16参照）を締め、荒トイシを上げて荒トイシ用スイッチを切ってください。

5. 仕上研磨……………

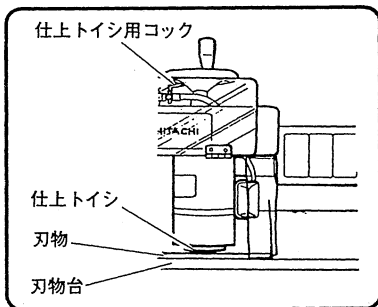


図 19

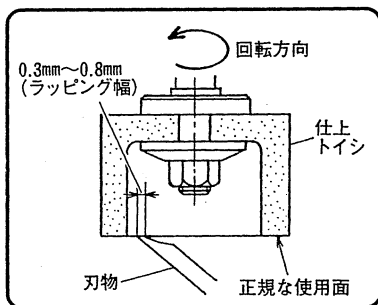


図 20

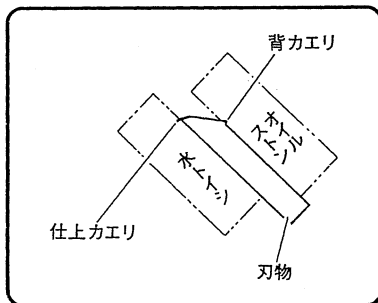


図 21

- (1) 刃物台の研磨角度は荒研磨と同じ角度とします。
- (2) 荒研磨と同じ要領で仕上トイシを刃物に近づけ、仕上トイシ用スイッチ、ポンプ用スイッチ（図6，図7参照）を入れ、注水します。
- (3) テーブル移動用ハンドル（図12参照）をまわしながら、荒研磨と同じ要領で仕上研磨をします。

- (4) 切込み量は荒研磨の半分程度にし、1回の切込みに対し4～5回往復で仕上げます。このときの送り速度は $0.05 \sim 0.07 \text{ m/s}$ { $3 \sim 4 \text{ m/min}$ } が適当です。自動送り（GK170FA）の場合は低速でご使用ください。
- (5) 研磨するに従ってラッピングの幅（仕上トイシがかかった幅）は広がってきます。この幅は $0.3 \sim 0.8 \text{ mm}$ が適当です。（図20）

- (6) 研磨が終わったら、仕上トイシ用コック（図19参照）を締め仕上トイシ用スイッチを切ってください。
- (7) 刃物台を右側へ寄せ、締付けナット（図13参照）をゆるめ刃物を取りはずします。
- (8) 背カエリは別売のオイルストーンで仕上カエリは別売の水トイシでとってください。（図21）

6. 裏刃の研磨……………

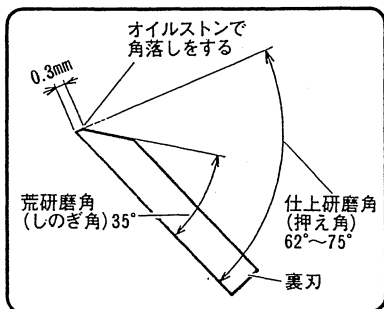


図 22

(1) 裏刃の研磨角は荒研磨と仕上研磨で異なります。それぞれの角度は次のようにセットしてください。

荒研磨角 (しのぎ角) 35°

仕上研磨角 (押え角) 62°

(2) しのぎ角と押え角との角を別売のオイルストーンで滑らかにといってください。かんなくずのはけが良くなります。

自動かんな・手押かんな・電気かんなの刃とぎ

1. かんな刃の取付け……………

⚠ 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。

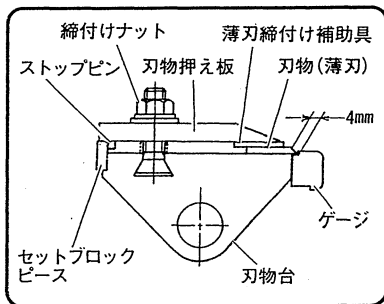


図 23

超仕上かんなの場合 (19ページ「超仕上げかんな刃の刃とぎ」の項参照) と異なるのは次の3点です。

(1) 刃物押え板の位置

電気かんななどの薄刃を取付ける場合はストップピンをセットブロックピースの内側にします。また、付属の薄刃締付け補助具を使用してください。

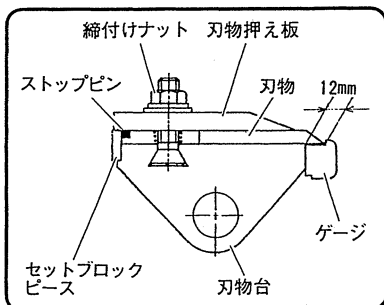


図 24

(2) 刃物の取付け

75mm以上の幅の刃物を取付けるときはゲージの12mmの切欠きを使用し、ストップピンの位置はセットブロックピースの内側にしてください。

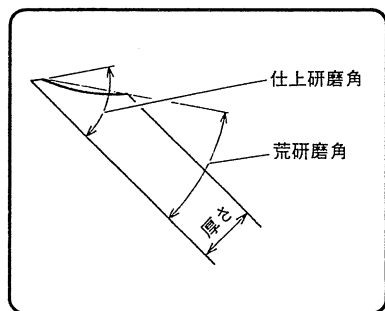


図 25

(3) 刃物台の角度調整

荒研磨の場合は、刃物の厚さによって刃物台のセット角度と荒研磨角にずれが生じます。下表によって荒研磨角をセットしてください。

仕上研磨の場合は刃物台セット角度のとおりに仕上がりします。

刃物の厚さ	荒研磨角	刃物台のセット角度	仕上研磨角	刃物台のセット角度
3.2mm以下	40°	40°	42°	42°
4～9mm	40°	38～39°	42°	42°

トイシの交換

1. 荒トイシ………

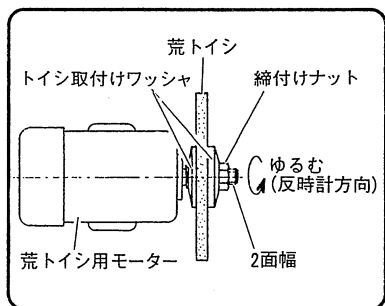


図 26

(1) ホイルカバー (A) を付属の両口スパナ (13mm) ではずします。

(図1-イ、ハ参照)

(2) トイシ取付け軸の2面幅を付属の両口スパナ (17mm) で固定し、付属の板スパナ (36mm) で締付けナットをゆるめます。

(3) 取付けは逆の手順です。

2. 仕上トイシ………

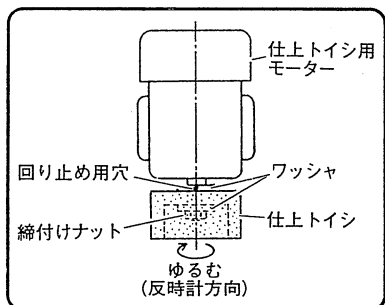


図 27

(1) ホイルカバー (B), (C) を付属の両口スパナ (10mm) ではずします。(図1-イ、図1-ハ参照)

(2) 内側のワッシャの穴に付属の⊕ドライバーを入れ固定し付属のボックススパナ (19mm) で締付けナットをゆるめます。

(3) 取付けは逆の手順です。

注 • 作業が終わったあとの工具などの取りはずしを忘れないでください。

3. バランスのとり方…………

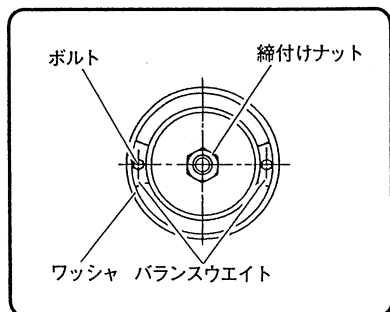


図 28

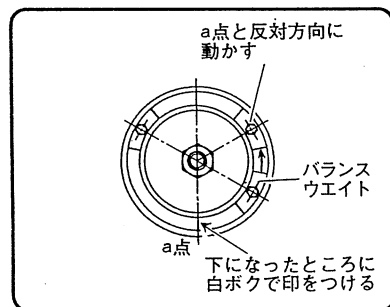


図 29

新しい荒トイシを取付ける場合はバランスをとり直さなければなりません。次の要領で調整してください。

(1) バランスウエイトを対称位置に取付け、手で静かに回転させます。

(2) 静止した位置に白ボクで印を付け何回か回転させ、重い位置を見つけます。

(3) バランスウエイトの位置を動かし、静止する位置が一定しなくなれば大体のバランスがとれたことになります。

(4) スイッチ (図6, 図7参照) を入れ、荒トイシを回転させ、振動が大きい場合にはバランスウエイトの位置を少しずつ動かして微調整してください。

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. トイシのドレッシング…………

⚠ 警告

- ブリックストーンは両手で保持し, トイシの回転に引込まれないようにしてください。けがの原因となります。

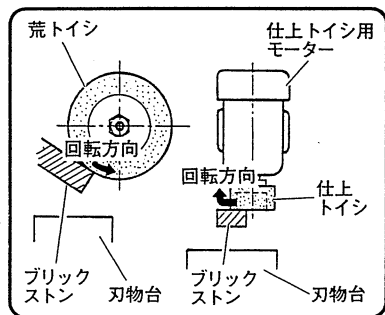


図 30

トイシが目づまりすると研磨能力が低下し刃先が焼ける原因になります。定期的にドレッシングをしてください。

- (1) トイシの下側へ刃物台を移動します。
- (2) 付属のブリックストンをしっかり手に持って刃物台を手の支えとしてドレッシングします。

- 注**
- ・ドレッシングをするときは、トイシに研削液をかけないでください。
 - ・テーブルとベッドの摺動面にトイシの粉が付着しないよう布などで覆いをしてください。テーブルの動きが悪くなる原因となります。

2. 注油………

- (1) ベッド、テーブル摺動面（図1-ロ、ニ参照）に注油してください。汚れた油はテーブルの動きを悪くします。
 - (2) テーブル移動用ハンドル軸受部、刃物台の軸受、角度調整ノブの軸受部に注油してください。（図1-ロ、ニ参照）
 - (3) 昇降用ハンドルの軸受け部やねじ部、アリ溝摺動部、角度調整部の歯車、テーブル移動用ピニオン、ラックにはグリースを付けてください。
- （図1-イ、ロ、ハ、ニ参照）

3. 清掃………

- (1) 作業終了後は研磨粉を取除き乾いた布で水気をふきとってください。
- (2) 刃物台はきれいに掃除し防錆油を塗ってください。
- (3) 研削液の汚れがひどい場合は新しいものに交換してください。
- (4) 切粉受（フィルタ）の清掃

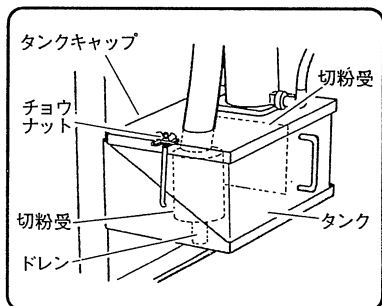


図 31

タンク内には切粉受が2個所に入っています。チョウナットをゆるめ、タンクキャップを上げ切粉受を取りはずし、たまった研磨粉は適時取除いてください。

目安として1か月に一度は清掃してください。

(5) タンクは下部のドレン（ゴム栓）（図31参照）を抜き研削液を出してから清掃してください。

4. 点検……………

(1) トイシにヒビ、割れがないか定期的に点検してください。

(2) 保護カバーまわりのねじなどがゆるんでいるところがないか点検し締直してください。

5. 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

本機は、厳密な精度で製造されています。したがって、もし正常に作動しなくなったような場合には、決してご自分で修理をなさらないで下記のところにご用命ください。

最寄りの

{ 日立電動工具販売店 }
{ 日立工機電動工具センター }

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、部品ご購入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。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

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、修理を依頼されるとき便利です。

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

第一営業部	〒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	〒060-0003	札幌市中央区北三条西四丁目(日生ビル) ☎(011) 271-4751(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)
東京支店	〒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) 5783-0629(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	〒920-0031	金沢市広岡二丁目13番37号(ST金沢ビル) ☎(076) 263-4311(代)
関西支店	〒567-0034	大阪府茨木市中穂積一丁目6番41号 ☎(0726) 26-3012(代)
中国支店	〒730-0011	広島市中区基町11番13号(第一生命ビル) ☎(082) 228-0537(代)
四国支店	〒761-0113	高松市屋島西町字百石1981 ☎(087) 841-6191(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 **フリーダイヤル** **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8:50～午後5:20)

日立工機株式会社