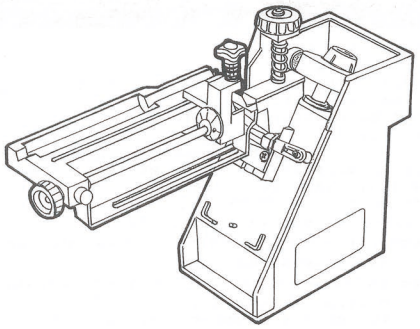
PROXXON

プロクソン
ドリル シャープナー
（ドリル研磨機）

取扱い説明書

ご使用前に必ずこの取扱い説明書を最後までよくお読みください。
また、この取扱い説明書は大切にお手元に保管してください。



もくじ

●安全上のご注意 …… 2
●各部の名称 …… 5
●仕様 …… 6
●使用方法 …… 7
●保守と点検 …… 15

製造元　株式会社 キソパワーツール
●商品のお問合わせは
月～金（祝日は休み）AM.9：00～PM.4：30となっております。
〒545大阪市阿倍野区阪南町7丁目1-8
☎06-693-5351(代)

※改良のため予告なく仕様、使用方法を変更する場合があります。

95.12.NS 2000

この度は、プロクソン・ドリルシャープナーをお買い上げ頂きありがとうございます。
安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に必ずこの説明書をお読み下さい。

安全上のご注意

火災、感電、けがなどの事故を少なくするため、次に述べる安全上の注意を必ず守って下さい。
使用前に、これらのすべての注意事項を読み、そして指示にしたがって使用して下さい。
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保管して下さい。

「シンボルとシグナル用語」の意味について

注意文の頭部の表示の「シンボルとシグナル用語」の意味を説明します。
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。いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

⚠ 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。

⚠ 警　告

1. **作業場は、いつもきれいに保って下さい。**
2. **作業場の周囲状況も考慮して下さい。**
   - ●電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で絶対に使用しないで下さい。
   - ●作業場は、十分に明るくして下さい。
   - ●可燃性の液体やガスのある所で使用しないで下さい。
3. **感電に注意して下さい。**
   - ●雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で絶対に使用しないで下さい。
   - ●電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにして下さい。
     （例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）
   - ●切断や研磨の作業の際、水、研磨液などは、使用しないで下さい。
4. **アース端子の付いている商品は、必ずアースを接続して下さい。**
5. **使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用して下さい。**表示を越える電圧で使用すると回転が異常に高速になり、故障や事故の原因になります。
6. **作業中、無理な負荷をかけたり、銘板に表示してある定格使用時間以上の連続使用をすると、**
   モーター部、電子制御部が発熱し故障の原因になります。
   - ●安全に能率よく作業するために、製品の能力に合った速さで作業して下さい。
   - ●小型の電動工具は、大型の電動工具で行う作業には使用しないで下さい。
7. **作業中は、手、目や顔を刃物に近づけないで下さい。**
8. **子供を近づけないで下さい。**
9. **使用しない場合は、きちんと保管して下さい。**
   - ●乾燥した場所で、子供の手が届かない所に保管して下さい。
10. **指定された用途以外での使用は絶対に行わないで下さい。**

11. **きちんとした服装で作業して下さい。**
    - ●だぶついた衣服や、長い髪の毛などは、駆動部に巻き付いたりするおそれがあります。
    - ●巻き込み事故の防止のため、手袋等の着用は絶対にしないで下さい。
12. **作業中は保護メガネを使用して下さい。粉塵の多いところでは、防塵マスクを併用して下さい。**
13. **コードを乱暴に扱わないで下さい。**
    - ●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下さい。
14. **加工する物をしっかりと固定して下さい。**
    - ●加工する物を固定するために、クランプやバイス（万力）を使用して下さい。
15. **無理な姿勢で作業をしないで下さい。**
16. **次の場合は、電動工具のスイッチを切り、プラグを電源から抜いて下さい。**
    - ●使用しない場合、または修理する場合。
    - ●刃物、砥石、ビット等の付属品を交換する場合。
17. **刃物、砥石、ビット等の付属品の取付け、及び交換は取扱い説明書に従って確実に取付けて下さい。**
    確実でないと、はずれたりして、けがの原因になります。
    作業に入る前には、必ず試運転をして下さい。
18. **電源を入れる前に、付属品の取付けに使用したキーやレンチ等の工具類が取外してあるか確認して下さい。**
19. **プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れている（OFF）事を確認して下さい。**
20. **屋外で延長コードを接続して使用する場合、屋外使用に合った延長コードを使用して下さい。**
21. **電動工具は、注意深く手入れをして下さい。**
    - ●刃物類は、常に手入れをし、よく切れる状態を保って下さい。
    - ●注油や付属品の交換は、取扱い説明書に従って下さい。
    - ●コードは定期的に点検し、損傷している場合は、メーカーに修理（有償）の依頼をして下さい。
    - ●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下さい。
    - ●駆動部、可動部、カバー部、スイッチ部やその他に損傷がないか十分に点検し、正常に作動
      しているか確認して下さい。異常のある場合はメーカーに修理（有償）の依頼をして下さい。
22. **指定の付属品や別売品、または指定している同等品を使用して下さい。それ以外の物を使用すると、**
    事故やけがの原因になります。
23. **誤って落したり、ぶつけたときは、砥石や本体に破損や亀裂、変形がないことをよく確認して下さい。**
    そのまま使用すると、事故の原因になります。異常のある場合はメーカーに修理（有償）の依頼をして下さい。
24. **本製品は、該当する安全規格に適合していますので、改造は絶対に行わないで下さい。**
25. **修理は必ず弊社までお申し付け下さい。修理の知識や技術のない方が修理しますと、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。

◆その他、取扱い上ご不明の点があった場合、弊社までお問い合わせ下さい。

■ ドリルシャープナーご使用上のご注意

先に一般工具として共通の注意事項を述べましたが、ドリルシャープナーとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠ 警　告

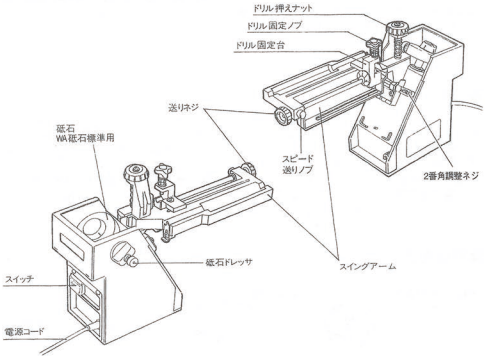
1. **使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。**
   ・表示を越える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. **正規の砥石を取付け、正しい使用面で研磨してください。**
   上面では研磨しないでください。
   ・正規以外の砥石を使用したり、上面など指定外のところで研磨されますと、砥石が破壊し、けがの原因になります。
3. **砥石にヒビ、割れなどの異常がないことを確認してから使用してください。**
   ・異常があると、砥石が破壊し、けがの原因になります。
4. **使用中は、移動しないように本体を確実に保持、固定してください。**
5. **水、研磨液などは使用しないでください。**
   ・乾式用のため、砥石の破壊によるけがや感電の恐れがあります。
6. **本体を手で持っての使い方はしないでください。**
   ・不安定なだけでなく、作業中に倒れたりしてけがの原因になります。
7. **使用中は、回転部に手や顔を近づけないでください。**
   ・けがの原因になります。
8. **研磨粉は、火花となって飛散するので、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、研磨の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。
9. **回転させたまま、放置しないでください。**
   ・けがの原因になります。
10. **使用中、機械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、弊社(メーカー)に点検・修理を依頼してください。(有償)**
    ・そのまま使用していると、けがの原因になります。
11. **誤って落としたり、ぶつけたりしたときは、砥石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。
12. **作業の開始前には必ず(砥石を交換した時は3分以上、前から取付けている砥石を継続して使用する時は1分以上)、空廻しを行い、異常のないことを確認してください。**
13. **作業中は、目を砥石や研磨部に近づけないでください。**
14. **指定以外の研磨(例えば上面などでの研磨)は、大変危険ですから行わないでください。**
15. **延長コードを使用するときは、アース線を備えた3芯コードを使用してください。**
    ・アース線のない2芯コードですと、感電の原因になります。
16. **アースの接続は、確実に行ってください。**
    ・爆発・引火の恐れがあります。絶対にガス管などをアース端子に接続しないでください。

⚠ 警　告

1. **工具類（砥石など）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。**
   ・確実でないと、はずれたり、けがの原因になります。
2. **新しい砥石を取付け、はじめてスイッチを入れるときは、砥石の露出部から一時身体を避けてください。**
3. **試運転を励行してください。**
4. **作業のときは、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。

※注　意・2番角調整ネジは、工場出荷時に調整済ですから触れないでください。

■各部の名称



●付属品

ドリルクランプ

スパナ

3mm~4mm用
アタッチメント

L型レンチ(大・小)

交換用砥石(WA)

■特長

・鉄工用ドリルビットの刃先研磨は、従来から素人では困難とされてきましたが、本機の使用で二番すくい角が理想の円錐状に、簡単に、精度よく研磨出来ます。

■用途

・鉄工用ドリルビット(3~13mm)の研磨
※注) ストレートドリルに限る。

⚠ 警 告

●指定の用途以外には、絶対に使用しないでください。

■仕様

電　　圧	100V・50/60Hz	研磨できるドリル	3㎜から13㎜迄
消 費 電 力	85W	ドリル先端角	118°90°(別売砥石使用)
回　転　数	9,500rpm	コ ー ド 長 さ	2.0m
定格使用時間	5分	機　体　寸　法	280×200×110㎜
絶 縁 方 式	シングル	重　　量	1.9kg
砥　　石	外50φ×厚13×内12.7φ	※定格時間を超えて使用しないでください。	

■別販売品

●砥石(WA)標準用
No.21202¥600

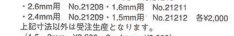
●砥石（GC）超硬・ハイス用
No.21203¥900

●ダイヤモンド砥石
超硬・ハイス用
No.21204
¥21,000

●皿ビス座ぐり90°研磨砥石
(先端角を90°に研磨できます。)
・砥石（WA）
No.21205
¥800

・ダイヤモンド砥石
No.21206
¥23,000

●小径用アタッチメント（3mm以下のドリルが研磨できます。）



・3mm用　No.21207・2mm用　No.21210
・2.6mm用　No.21208・1.6mm用　No.21211
・2.4mm用　No.21209・1.5mm用　No.21212　各¥2,000
上記寸法以外は受注生産となります。
（1.5~3mm　¥2,500・3~4mm　¥3,000）
※ご注文の際には、サイズをお申し付けください。

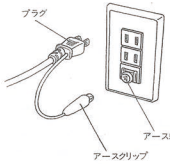
■使用方法

⚠ 警 告

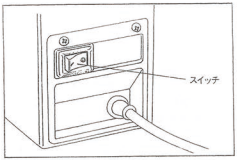
1. 電源接続の前に、必ずアース(接地)をとってください。
また、電源コード(電源プラグ)をコンセントに接続(電源接続)する前に、スイッチが切れていることを確認してください。
2. 明るいところで使用してください。
3. 作業の際は、安定した状態で使用してください。
4. 刃物の取付け、調整の際は、安全のため必ず電源コンセントより電源コード(プラグ)を外してください。
5. 安全のため、必ず保護めがねを使用してください。

●電源の接続

・電源接続の前に、アースを接続してください。
・電源プラグより出ているアースクリップを利用して、電源コンセントのアース端子にアース接続(接地)をしてください。
アース端子がないときは、別にアース棒などを使ってアースを引く工事を行ったうえで確実に接続してください。
・スイッチが切れていることを確認したのち、電源コンセントに電源コード先のプラグを差し込み、電源を接続します。

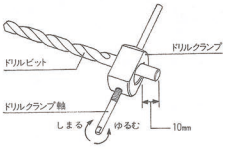


・スイッチは、(白一印側)を押すとスイッチが入り、砥石が回転します。反対側(白○印側)を押すと、スイッチは切れます。
使わないときは、必ずスイッチは切ってください。

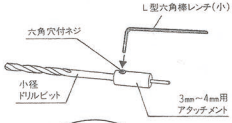


●ドリルビットのセット

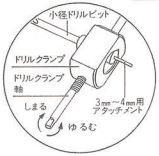
1. ・ドリルビットをドリルクランプに差し込み、ドリルクランプの後側からドリルビットが10ミリ出た位置にドリルビットを合わせます。
この位置でドリルクランプの軸を軽く回し、仮固定します。
＊長いドリルビットは、ドリルクランプの後側に10mm ほど出しますが、直径3〜4mmのドリルビットでは全長が短いため、固定できる位置としてください。



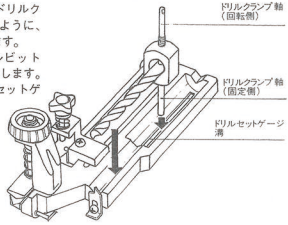
＊付属の「3〜4mmアタッチメント」を使用して、ドリルクランプにセットしてください。



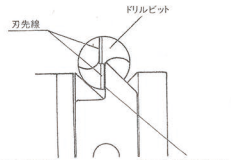
・アタッチメントの六角穴付ネジをL型六角棒レンチ（小）を使ってゆるめ、図のようにドリルビットをセット、六角穴付ネジを締付けてドリルビットとアタッチメントを固定します。
・このアタッチメントにセットされたドリルビットを、ドリルクランプに取付けて作業を進めて行きます。



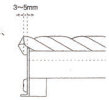
2. ドリルビットの刃先の線と、ドリルクランプの軸が一直線にそろうように、ドリルビットを回して合わせます。
・ドリルセットゲージにドリルビット（ドリルクランプ付）をセットします。
ドリルクランプの軸をドリルセットゲージの溝に入れます。



・ドリルクランプの軸をゆるめ、ドリルビットセットゲージの刃先ゲージ垂直線にドリルビットの刃先を合わせます。
(標準スクイ角の設定)
刃先を合わせた状態のまま、再度ドリルクランプの軸を締付けて固定します。

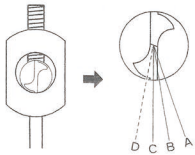


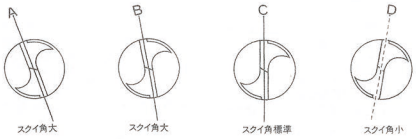
・8mm以上のドリルを設定する場合は、図の様に、ドリルを3〜5mm前に出します。



ドリルシャープナーの特別マニアル

ドリルをクランプに取付けるとき図のように角度をつけて取付ければスクイ角の調節が簡単にできます。
太いドリルの場合……B〜C
細いドリルの場合……A〜B
が適当です。
※ドリルによってDに取付ける場合もあります。

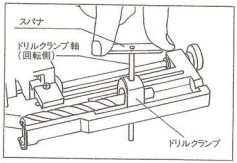




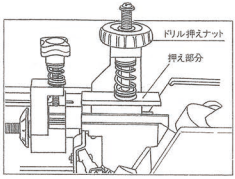
⚠ 注　意

ドリルによってスクイ角がとれていない様に見えるドリルがありますが、このドリルシャープナーは自動的にスクイ角がとれる様になっています。

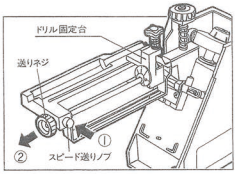
・ドリルセットゲージからドリルビット（ドリルクランプ付）を取外し、刃先の線がドリルクランプの軸と垂直になったことを確認後、ドリルクランプの軸を、スパナで締め付けてドリルビットを固定します。



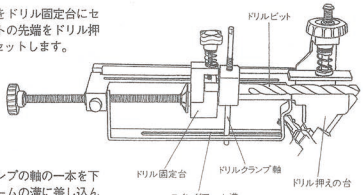
3. ドリル押えナットを右方向へ回し、押え部分をドリルビットの太さ以上に持ち上げます。



4. スピード送りノブを押えた状態で、送りネジを後方へ引き、ドリル固定台を移動させます。
ドリルビットとドリルクランプがセットしやすい位置にします。
ドリル固定台を素早く前後に移動させたいときは、スピード送りノブを押えながら送りネジを持って移動します。



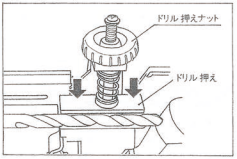
5. ドリルビットの後側をドリル固定台にセットし、ドリルビットの先端をドリル押えの押え部分の台にセットします。



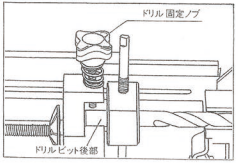
このときドリルクランプの軸の一本を下にして、スイングアームの溝に差し込んでください。

6. スピード送りノブを押えたまま送りネジを持ち、ドリルビットの先端が砥石の手前1mmぐらいのところに来るまで送り込みます。

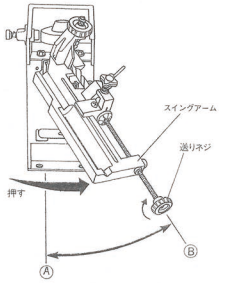
7. ドリル押えナットを左に回し、ドリル押えでドリルビットを軽く押えます。ドリル押えは、スプリングの荷重で行われるので、ドリル押えナットは負荷が無くなるまで、ゆるめ回してください。
このとき、ドリル押えがドリルビットを均等に押える（平行になる）ようにしてください。



8. ドリル固定ノブを右に回し、ドリルビットの後側を軽く押え、固定します。



9. スイッチを入れ、砥石を回転させます。
送りネジを少しずつ回してドリルビットを前に送りながら、スイングアームを左右に大きく数回スイングさせ、ドリルビット先端と砥石を接触させて研磨を開始します。



・AとBの間に交互に移動させながら、送りネジを1/2目盛りぐらいづつ回して、送ります。

⚠ 注　意

・送り量が研磨に対して大きすぎるときは、送り量を小さくしてください。

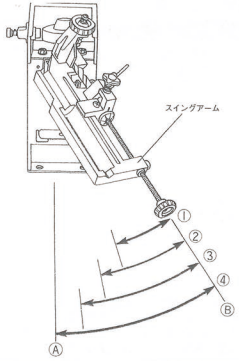
これでドリルビットの刃が、片方だけ研磨されました。

10. 片方の刃先を砥ぎ終えたら、スイングアームを最大にスイングさせた（Bの位置）状態で一度スイッチを切り、砥石の回転を止めます。
送りネジには触れないでください。スイングアームを、ドリルクランプが外しやすいようにAの方向に少しだけ戻してください。
ドリルクランプにドリルビットを取付けたまま、ドリル押えナットを回して押え部を持ち上げ、次にドリル固定ノブをゆるめ、ドリルビットを取外します。
ドリルクランプの軸を上下逆に入替えた後、スイングアームの溝に軸を差し込み、ドリル固定台とドリル押えナットの押え部にドリルビットを再度取付けます。

⚠ 注　意

・片方の研磨が終わったら、送りネジは絶対に動かさないでください。
残った片側の刃先を合わせて研磨する際に、送り量を合わせるために必要となります。
・刃欠けが大きい場合は、送りネジを回し送りながらスイングさせ、刃欠け部分がなくなるまで研磨してください。
・送り量が大きすぎたり、研磨をきつく行うと、刃先が焼ける場合があります。

11. スイングアームをBの状態に戻した後に、スイッチを入れ砥石を回転させます。
スイングアームを少しずつスイングさせ(スイング幅を少しずつAの方向へ広げながら)、少しずつ研磨してください。
スイングアームが、Aの位置まで戻せて、刃先が砥石に当たらなく(研磨しなく)なったときが研磨が出来たときです。
スイッチを切って砥石の回転を止めてください。
ドリル固定ノブをゆるめた後、ドリル押えナットを回して押え部を持ち上げドリルクランプごと、研磨のできたドリルビットを取外します。ドリルクランプの軸をスパナで回し、ゆるめてドリルビットを取外します。



⚠ 警　告

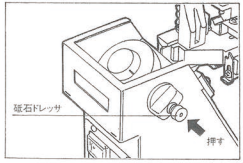
・研磨した直後のドリルビットは先端が熱くなっている場合があります。素手で触れないでください。やけどの恐れがあります。

●砥石ドレッサーの使い方

⚠ 注　意

・別販売のダイヤモンド砥石を取付け、使用しているときは絶対に砥石ドレッサーを使わないでください。

・使用していくにつれ、砥石表面が段べり(凹凸)をしてきます。
砥石を回転させた状態で、砥石ドレッサーを軽く押え2~3回上下させてください。
・砥石の直径が45mmほどに減りましたら、砥石の交換時期と考え、新しい砥石と交換してください。

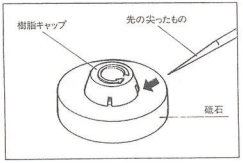


●砥石の交換

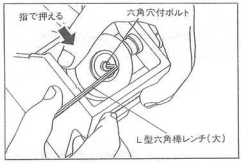
⚠ 警　告

・砥石交換の際は、必ず電源コードを電源コンセントから外し、不意に砥石（モーター）が回転しないようにしてください。
電源が外してないと、誤ってスイッチに触れたとき砥石が回転し、けがの原因になります。

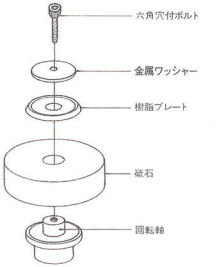
・スイッチが切ってあることを確認した後、電源コード（プラグ）を電源コンセントから外します。
・砥石中央上部の樹脂キャップを、お手持ちの先の尖った細いピンのようなものを使い、4箇所の何れかの溝に入れ、こじって取外します。



・砥石を回らないように指でしっかりと押え、L型六角棒レンチ（大）を使って砥石を固定している、六角穴付きボルトをゆるめます。



・六角穴付きボルトと金属ワッシャ、樹脂プレートを一緒に取外します。
・回転軸から砥石を抜き取り、新しい砥石に交換します。
・確実に砥石が回転軸に入っていることを確認した後、樹脂プレート中央の出た方を下にして砥石中央の穴に入れます。
続いて、金属ワッシャ、六角穴付ボルトの順に装着します。
・L型六角棒レンチ（大）を使って、確実に六角穴付ボルトを締付け、砥石を固定します。最後に樹脂キャップを上から押え、取付けてください。



保守と点検

●使用後は、粉塵等は取り除いて、きれいな状態で保管してください。
●各部にネジのゆるみや異常がないか点検してください。
●砥石に異常な磨耗がないか、ワレ、カケなどがないかよく点検してください。
●汚れは、乾いた布でふき取ってください。
●金属部分には、サビ防止のため防錆油等を軽く付けておいてください。
●保管は、小さいお子様の手の届かないところで落下などの恐れのない、安定したところとしてください。
また、湿気が無い屋内で、直射日光の当たらない、涼しいところに置いてください。