

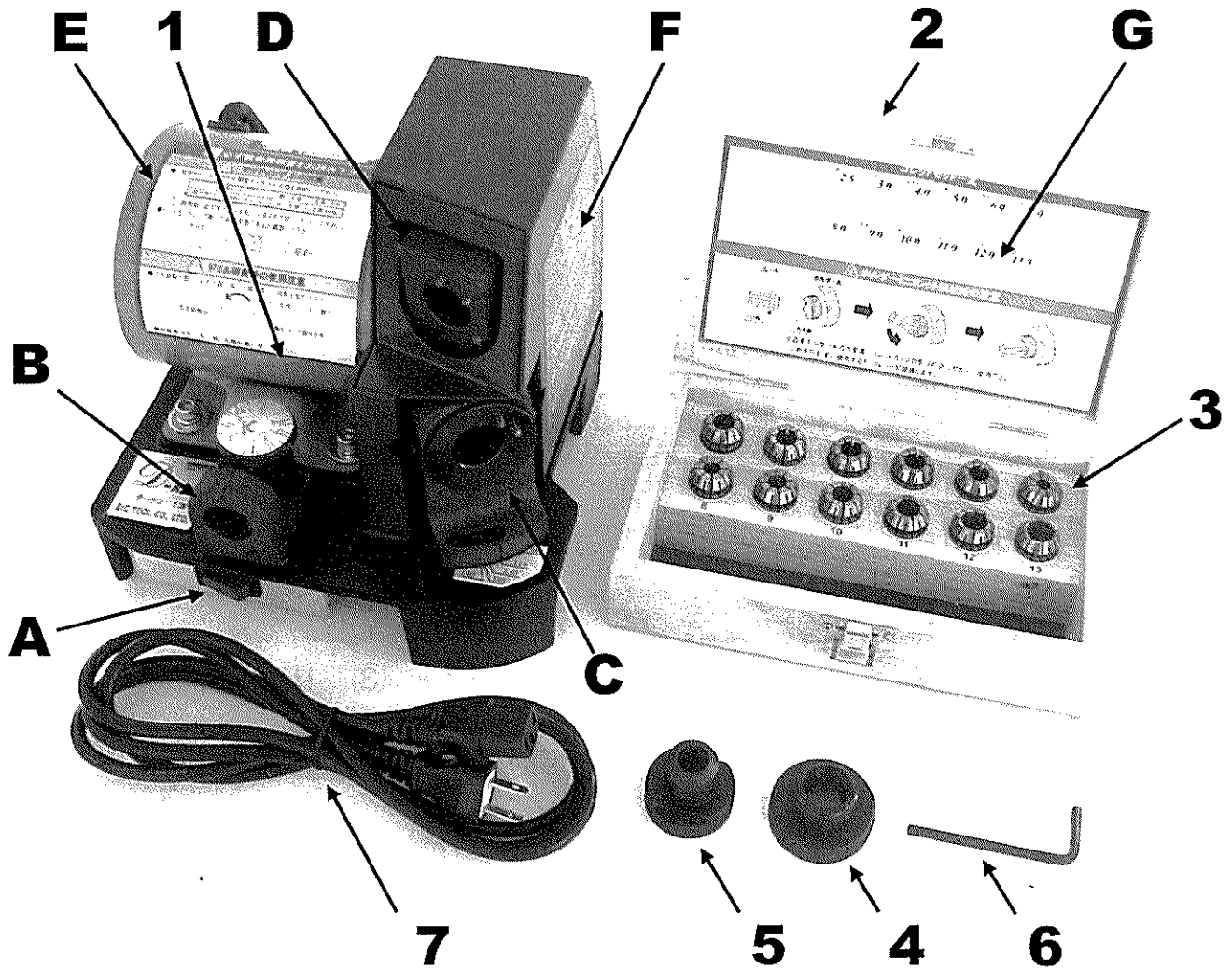
D-*KEN* デーケン13

ドリル用小型研削機

取扱説明書

ご使用前に、必ず本取扱説明書をお読み下さい。

◆各部名称



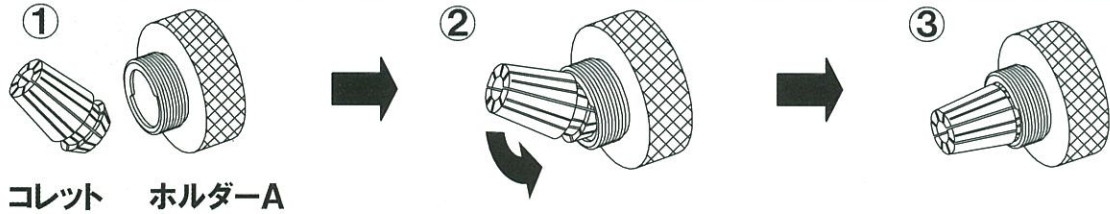
- | | |
|------------|--------------|
| 1. 機械本体 | A. 電源スイッチ |
| 2. コレットケース | B. 調整台 |
| 3. コレット | C. 研削台 |
| 4. ホルダー-A | D. シンニング台 |
| 5. ホルダー-B | E. 本体シール1 |
| 6. 六角レンチ | F. 本体シール2 |
| 7. 電源コード | G. コレット説明シート |

◆使い方

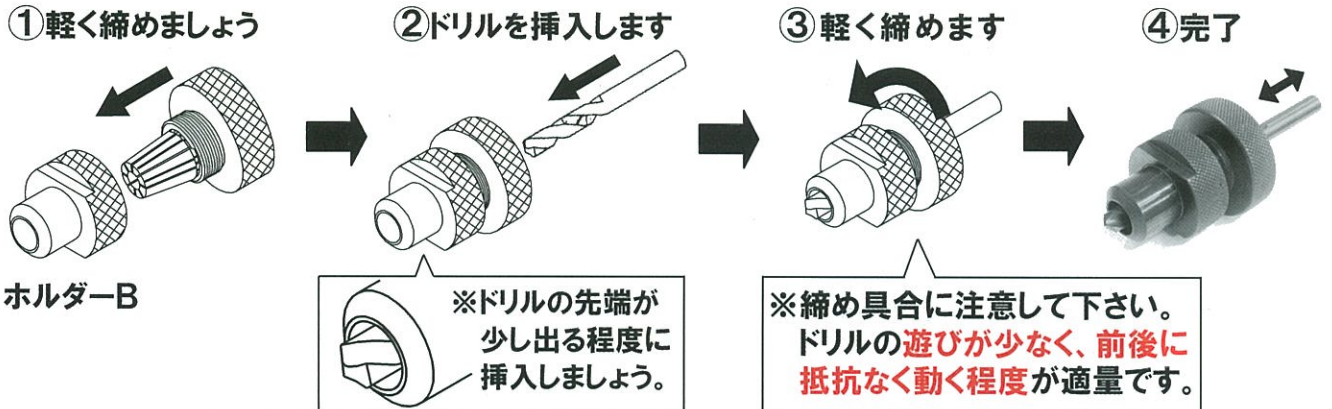
1. ドリルのセッティング

1 ホルダーの準備をしましょう。

研削したいドリルのコレットを選択し、ホルダーAにはめ込みます。



順にセットしていき、ドリルが前後に動く程度に締めましょう。



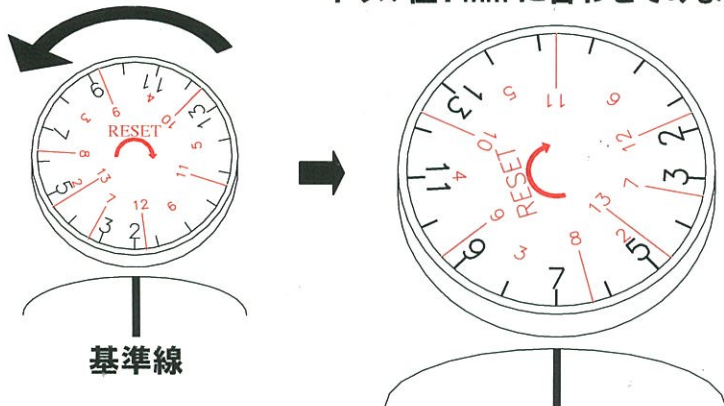
2 調整台へ移りましょう。

ダイヤルの設定をリセットします。ダイヤルを右に止まる所まで廻しましょう。



ダイヤルを左に廻し、研磨したいドリル径を基準線に合わせましょう。

ドリル径7mmに合わせてみました(例)



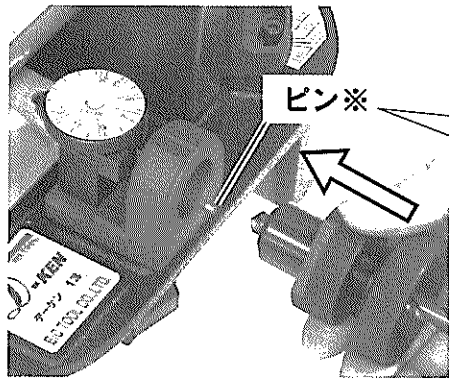
※目盛りは2種類あります。

黒い目盛	標準ドリル
赤い目盛	深穴用ドリル 強ねじれドリル

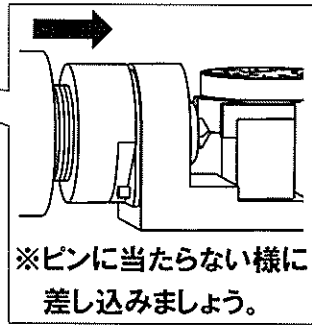
5ページの「補足説明」参照

●ドリルの種類によって使い分けてみましょう。

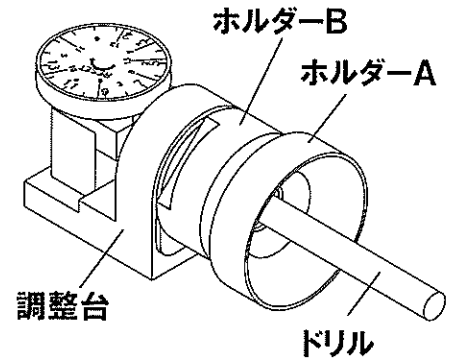
調整台に、先程セットしたホルダーを奥に当たるまで差し込みます。



ピン※



※ピンに当たらない様に差し込みましょう。



ホルダーB

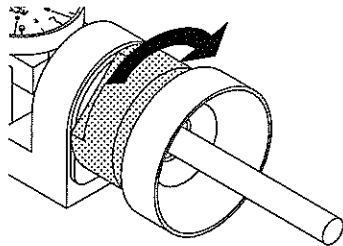
ホルダーA

調整台

ドリル

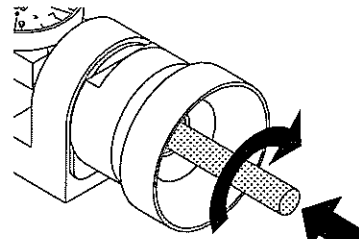
順に右に止まる所まで廻していきます。最後にしっかり締め込みましょう。

① 右に廻しましょう



ホルダーB

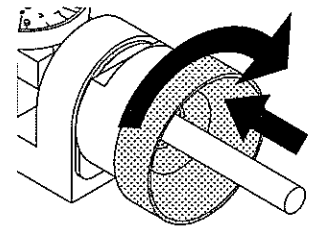
② 奥に押し当てながら右に廻しましょう



ドリル

※廻した位置で動かない様にしっかり支えましょう

③ 奥に押し当てながらしっかり締め込みましょう※

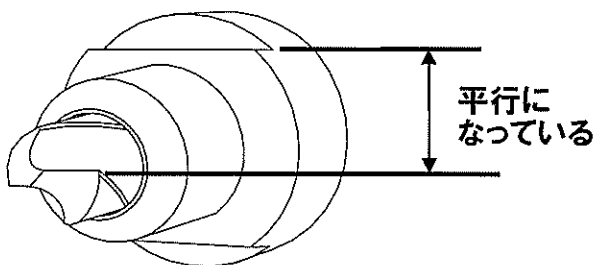
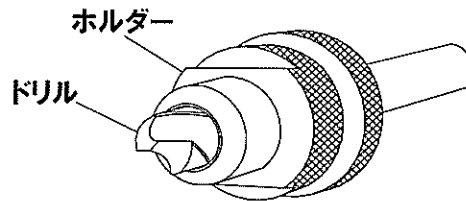


ホルダーA

※締め込みが弱いと研削中に緩む場合があります。

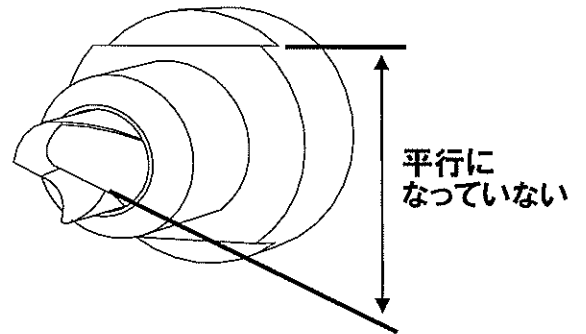
③ ホルダーを取り出しましょう。

目視にてセット状態を確認しましょう。



平行になっている

次のステップに移りましょう



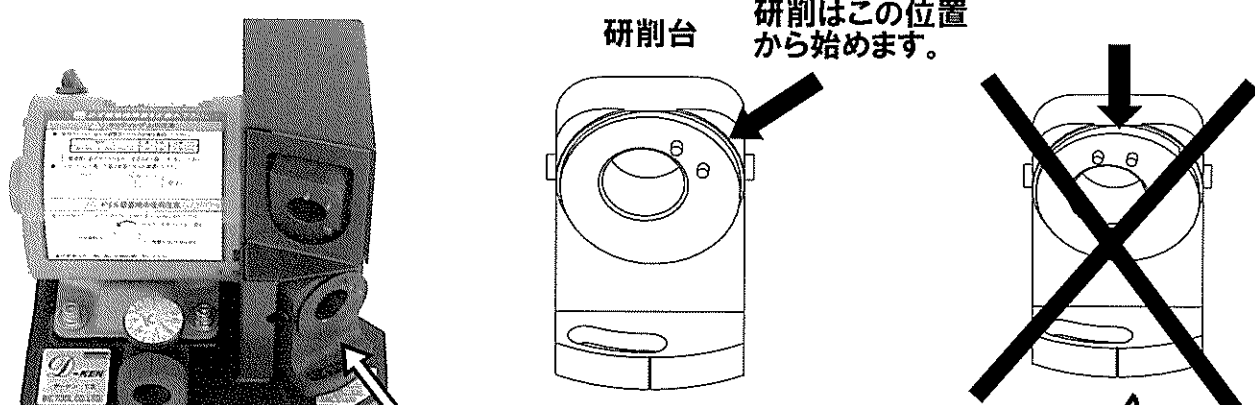
平行になっていない

※正常に研磨できません。
5ページの「補足説明」のⅡを参考にして始めからやり直しましょう

2. ドリルの研削

- ① 研削台へ移りましょう。逃げ面を研削します。

研削台の状態を確認しましょう。

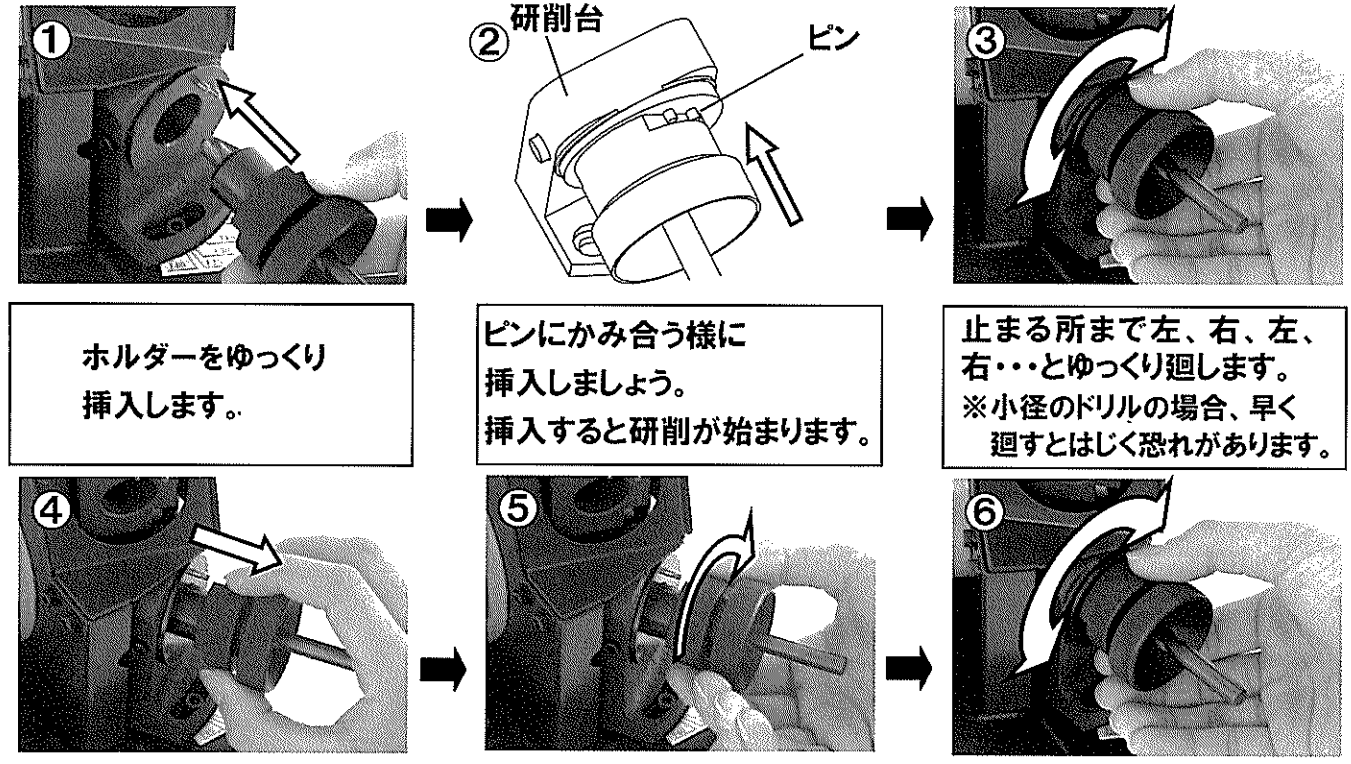


研削台 研削はこの位置から始めます。

注:この状態だとドリルの種類によっては、研削時に小径がはじく可能性があります。

- ② 電源スイッチを ON にして下さい。スイッチが点灯し、モータが回転します。

研削しましょう。



① ホルダーをゆっくり挿入します。

② 研削台 ピン
ピンにかみ合う様に挿入しましょう。挿入すると研削が始まります。

③ 止まる所まで左、右、左、右・・・とゆっくり廻します。
※小径のドリルの場合、早く廻すとはじく恐れがあります。

④ 研削音がしなくなったら途中まで抜いてください。

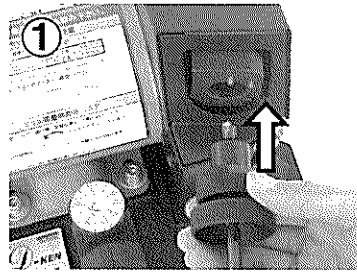
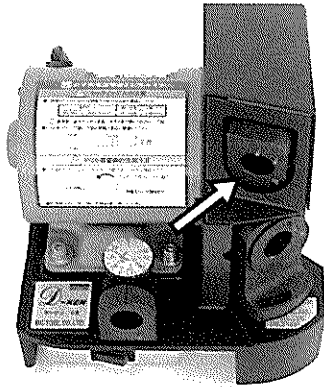
⑤ ホルダーを180°反転させましょう。

⑥ 再び挿入して同じ様に研削しましょう。

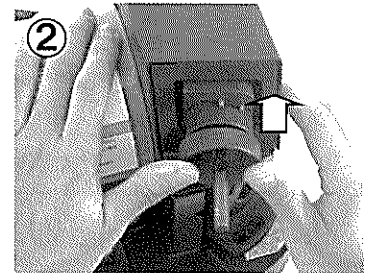
※ホルダー及び穴に油を塗布しないで下さい。挿入しにくい場合は研削粉が付着している場合がありますので、電源を切って清掃して下さい。

③ シンニング台へ移りましょう。シンニング面を研削します。

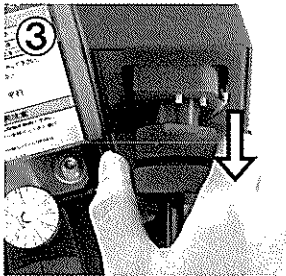
研削しましょう。



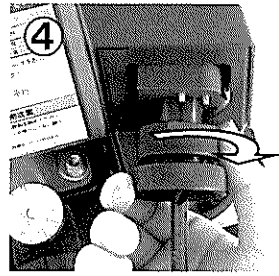
ホルダーを挿入します。
ピンにかみ合う様に
しましょう。



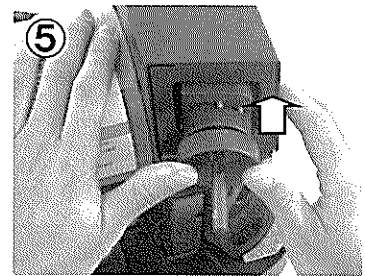
図の様に支えて、
奥に倒す様に
止まる所までゆっくり
押しましょう



研削音がしなくなったら
途中まで抜いてください



180° 反転させましょう。

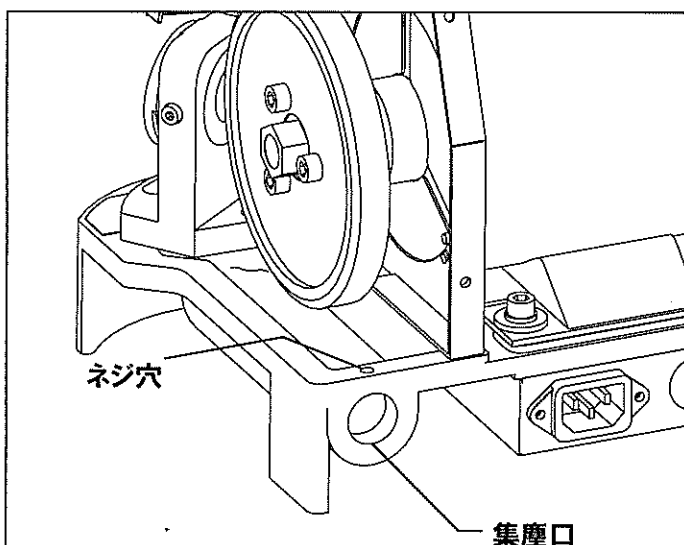


再び挿入して
同じ様に研削しましょう。

※ホルダー及び穴に油を塗布しないで下さい。挿入しにくい場合は研削粉が付着している場合がありますので、電源を切って清掃して下さい。

- これで研削は終了です。電源スイッチを OFF にして下さい。
- ※この工程まで絶対にホルダーは緩めないで下さい。

◆集塵機の取り付けについて



本体裏の図の位置に集塵口(φ20)と、
砥石カバーを外した所に集塵ホース固定用
の M5 のネジ穴を設けております。
(砥石カバーの外し方はP6「砥石交換方法」参照)

集塵ホース・集塵機を取り付けてご使用下さい。

- ※ 集塵ホース取り付けの際、取り付け穴が塗料の厚みにより入りにくい場合があります。

◆補足説明

ドリルのセッティングについて

I. 1 ページ項目 2 調整台のダイヤルについて

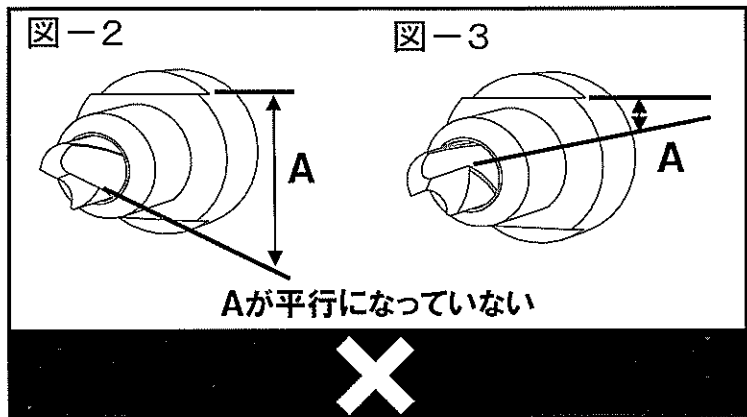
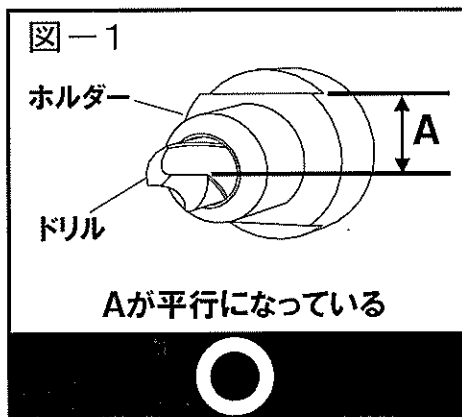
ドリルのセッティングはドリルの芯厚が関係します。

ドリルの種類によって芯厚は異なりますので、2種類の目盛が表示してあります。

黒い目盛	一般ドリルの新品時の平均的な芯厚15%を基準に設定
赤い目盛	深穴用、強ねじれドリルの平均的な芯厚40%を基準に設定

※ 上記以外の芯厚のドリルや、短くなって芯厚の厚くなった一般ドリルの場合は、下記を参考にしてセットして下さい。

II. 2 ページ項目 3 セット状態の確認について



- 図-2のようになる場合
ドリルの芯厚が厚くなっています。目盛を実ドリル径より上げてセットしてみましょう。
- 図-3のようになる場合
はじめにダイヤルをリセットしていない可能性があります。きちんとリセットしてからセットして見ましょう。
- その他図-2のようになる場合は、目盛を実ドリル径より上げてみましょう。
- その他図-3のようになる場合は、目盛を実ドリル径より下げてみましょう。

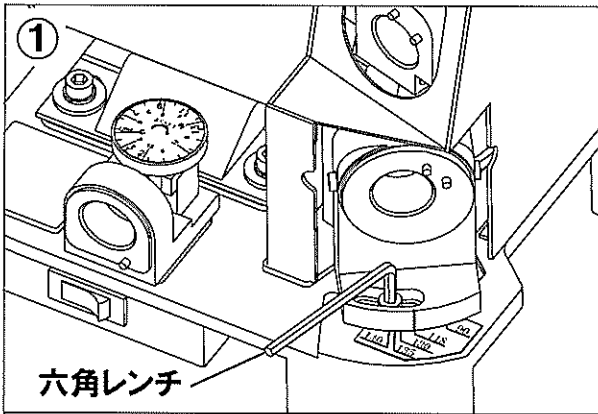
ドリル研削時の注意点

- ドリルを研削する際は、必ずゆっくりと少しずつ研削しましょう。
小径ドリル研削時の弾きの防止、砥石の長寿命につながります。
- 新品の砥石の場合、目が立ってますので小径(φ2~φ5)を研削する際に、ドリルの剛性不足により弾きが出る恐れがあります。
なるべく太径から研削し、砥石を慣らしてから小径を研削しましょう。
- 初めて研削するドリルや太径のドリルを研削する場合、シンニング研削量が多くなりますのでシンニング台下の研削台の穴に研削粉が溜まってしまう場合があります。
ホルダーが挿入しにくくなる場合がありますので、研削終了後に清掃を行って下さい。

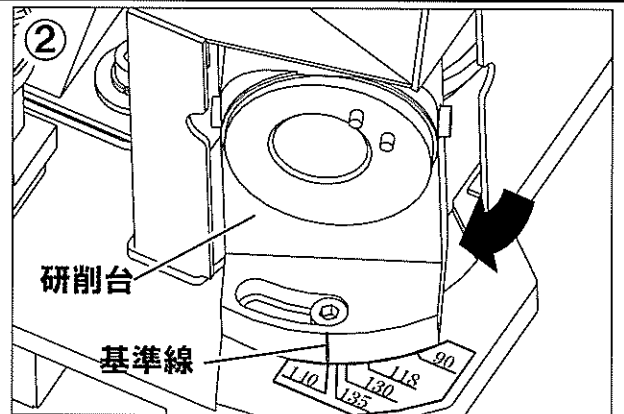
◆先端角の変更方法

※必ず電源プラグをコンセントから抜いた状態で行って下さい。

ドリル先端角を 90° ~ 140° で選択できます。



付属の4mmの六角レンチを用意して下さい。研削台の固定ボルトを緩めます。



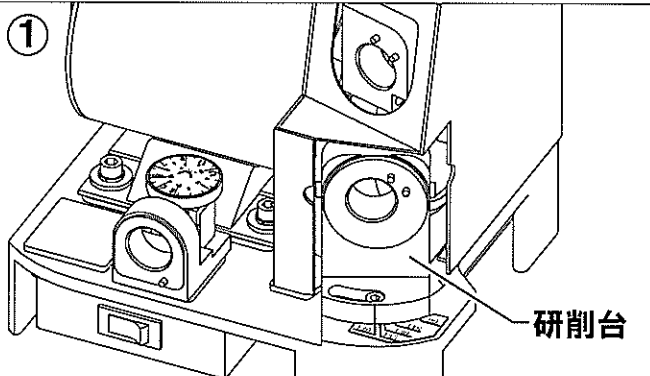
研削台を廻して基準線を変更したい角度に合わせて、固定ボルトを締めます。

140° に合わせてみました(例)

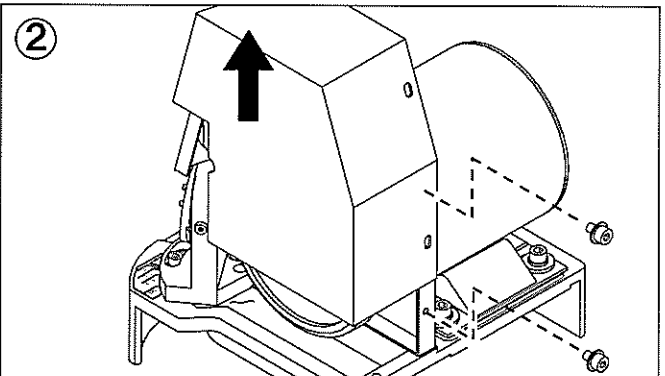
◆砥石の交換方法

※必ず電源プラグをコンセントから抜いた状態で行って下さい。

砥石を交換します。

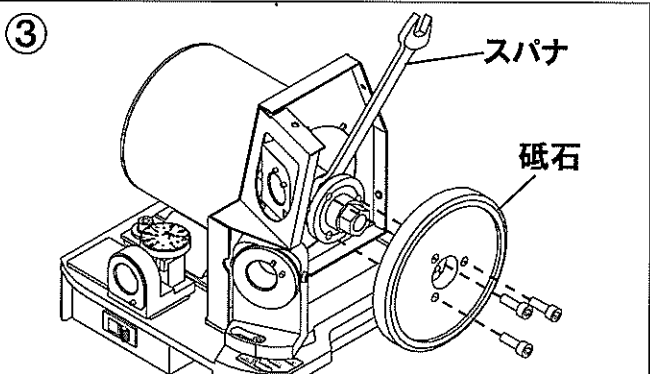


研削台の固定ボルトを緩め、140° の位置まで廻しておきます。(※先端角の変更方法参照)



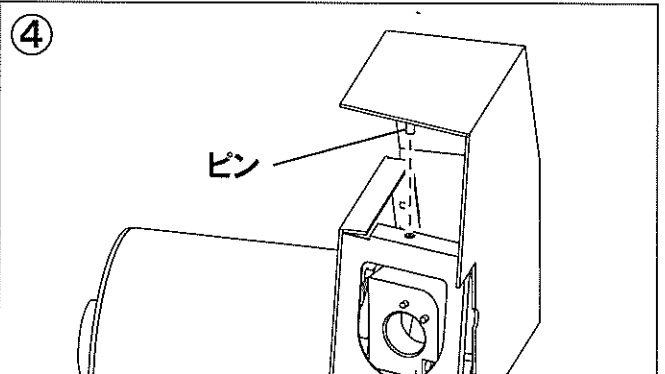
砥石カバーの固定ネジを3mmの六角レンチで外します。

カバーを上を持ち上げて、外しましょう。



モーターシャフトを13mmのスパナで固定し、砥石の3本の固定ボルトを5mmの六角レンチで外します。

砥石を交換し3本の固定ボルトを均等に締めましょう。



砥石カバー、研削台を逆の要領で元の状態に戻しましょう。

砥石カバーはピンと穴を、きんとはめて取り付けして下さい。

警告

1) 設置場所

- 水平なしっかりとした台の上に設置して下さい。
- 次のような場所を避けて設置して下さい。ホコリの多い場所、振動が起きる場所。水や薬品等がかかる場所
可燃性のガスが発生する場所。研磨中に火花が発生することがあり、引火や爆発の恐れがあります。

2) 服装・保護具

- 作業者は保護メガネを必ず着用して下さい。ドリルが破損したとき破片が直接当たり大怪我の危険があります。
- 作業者は防塵マスクを必ず着用して下さい。粉塵を吸引し、喉や肺など呼吸器を傷めることがあります。
- ネクタイ、袖口の開いたもの、網手袋などは着用しないでください。長髪は帽子やヘアカバー等で覆って下さい。
回転中の砥石及び、回転部に巻き込まれて大怪我をする恐れがあります。

3) 使用中

- 集塵口(φ20)に合う集塵ホース、集塵機を接続してご使用ください。

4) 使用後

- 惰性で回転している砥石を、指や工具で止めないで下さい。怪我の危険や、砥石・工具の破損の恐れがあります。

5) 保守・点検

- 砥石交換・清掃は本体のスイッチをOFFにして、砥石が回転していないのを確認し、電源プラグをコンセントから抜いた後に行ってください。感電や、誤ってスイッチがONになり砥石が回転すると大怪我の危険があります。

6) 取扱上のご注意

- 異音・異臭等の異常が見られるときはそのまま使用せず、本体のスイッチをOFFにして電源プラグをコンセントから抜き、販売店もしくは弊社までご連絡下さい。
- はけ、エアブローを使用し、研磨粉の清掃を定期的に行ってください。
- 本機標準装備のボラゾン電着砥石は、目立て・ドレッシングをしないで下さい。

仕様

ドリル径	φ2.0～φ13.0
先端角	90°～140°
シンニング形状	Xシンニング
砥石	CBN #170
回転数	2,850/3,440rpm
モーター出力	65W
外形寸法	W225×D218×H212
重量	11kg
電源	AC100V 50/60Hz
付属品	スプリングコレット×12ヶ
	コレットホルダー×1セット
	六角レンチ4mm

BIC TOOL CO., LTD.

株式会社 ビックツール

本社 〒689-3553 鳥取県西伯郡日吉津村日吉津37-1
TEL 0859-27-1231 FAX 0859-27-2808

東京営業所 〒330-0043 埼玉県さいたま市浦和区大東2-12-30
TEL 048-813-2531 FAX 048-813-2520

付属品フックスパナについて

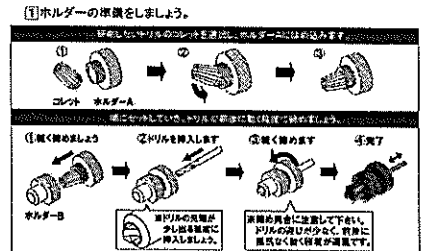


■用途

- ホルダーを手で締める際に、硬いと感じられた場合の補助としてご使用下さい。
ホルダーは基本的には手で締める物ですが、力に個人差がある為です。

■取扱方法

取扱説明書の1ページの **1** を参照しホルダーの準備をします
ホルダーは手で締められる所まで締めて下さい



① ホルダーを挿入します

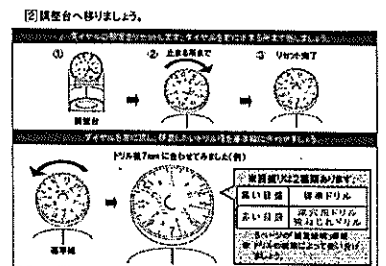
調整台

② フックスパナをかけます

③ ドリルの遊びがなくなるまでゆっくり締めます

※ドリルを動かし、遊びをみながら必ずゆっくりと締めましょう。

ホルダーを取り出し
取扱説明書の1ページの **2** を参照し調整ダイヤルをセットします



順に右に止まる所まで廻していきます。最後はドリルが動かない程度にゆっくり締め込みましょう

① 右に廻しましょう

ホルダー-B

② 奥に押し当てながら右に廻しましょう

ドリル

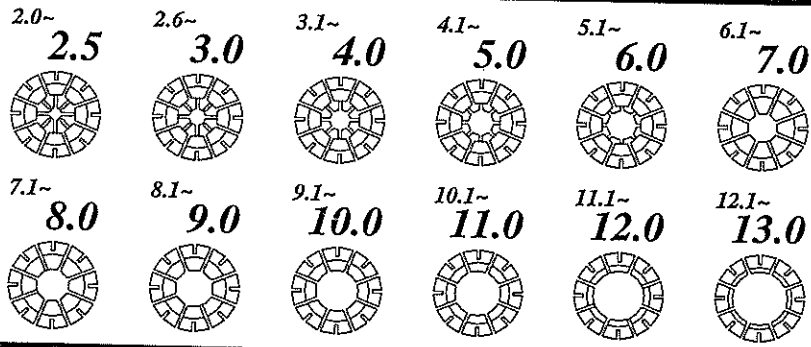
③ 奥に押し当てながらゆっくり締め込みましょう

ホルダー-A

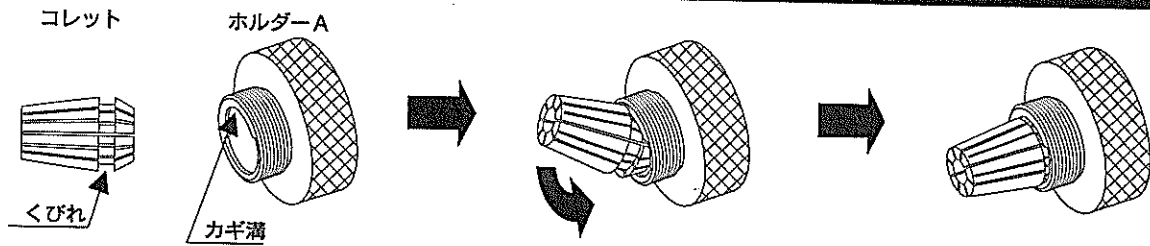
※締めすぎ注意！！
ドリル又は各部損傷の危険があります

※廻した位置で動かない様にしっかり支えましょう

コレットセット一式



⚠️ホルダーにコレット装着時の注意



※必ずホルダーAのカギ溝にコレットのくびれをはめ込んでからご使用下さい。
これを行わずに使用すると、コレットが破損します。