PROXXON

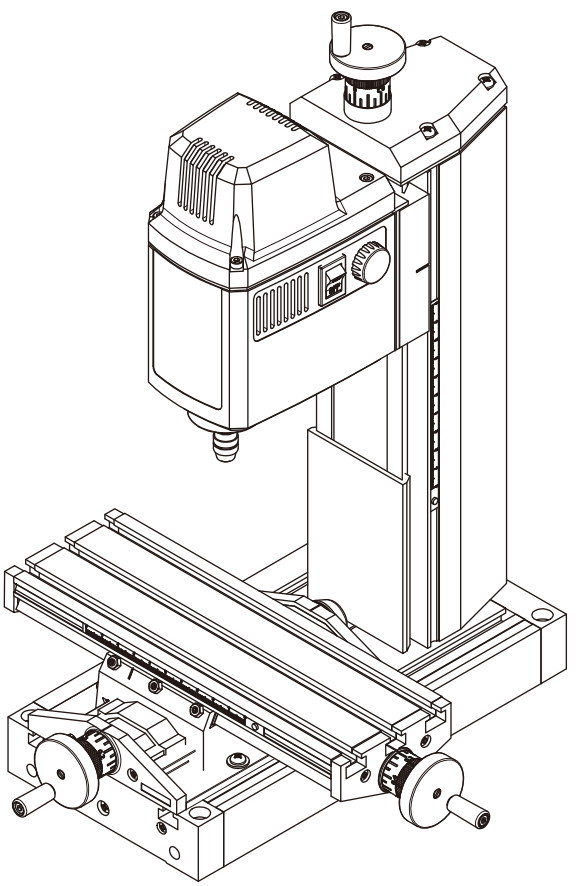
マイクロ・フライステーブル MFA

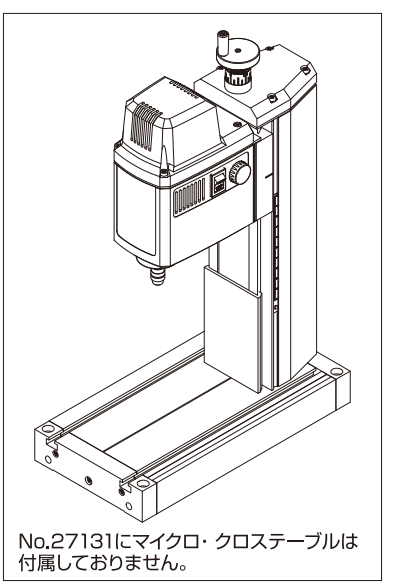
（卓上フライス盤）

No.27130/No.27131

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下さい。
また、この取扱い説明書は大切にお手元に保管して下さい。





No.27131にマイクロ・クロステーブルは付属しておりません。

注 マイクロ・クロステーブルの取扱いは
マイクロ・クロステーブル用取扱い説明書を
お読み下さい。

KISO POWER TOOL

もくじ

■安全上のご注意/使用上の注意 …… 2
■各部の名称/仕様/付属品 …… 3
■はじめに/電源の接続とスイッチ操作 …… 3
■マイクロ・クロステーブルの取付け …… 4
■各部の操作方法
・ハンドル目盛り …… 4
・高さ調節について …… 4
・先端工具の取り替えについて …… 4
■ミニ高さ自由クランプの使用方法 …… 5
■No.28130 ミニバイス(別売)の取り付け方 …… 5
■加工の準備と注意点 …… 5
■主軸回転数の調整 …… 6
■オプションパーツの紹介 …… 6
■保守と点検 …… 6
■分解図 …… 7
■アフターサービス/保証書 …… 8

この度は、プロクソン「マイクロ・フライステーブル MFA」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、必ず守って下さい。

⚠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、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、けがや事故の原因になります。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、取り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、けがや事故の原因になります。
23. 誤って落したり、ぶつけたときは、先端工具（刃物類）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、けがや事故の原因になります。
    ◆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。

■マイクロ・フライステーブルご使用上の注意

先に一般工具として:共通の注意事項を述べましたが、マイクロ・フライステーブルとして、さらに次に述べる注意事項を守って下さい。

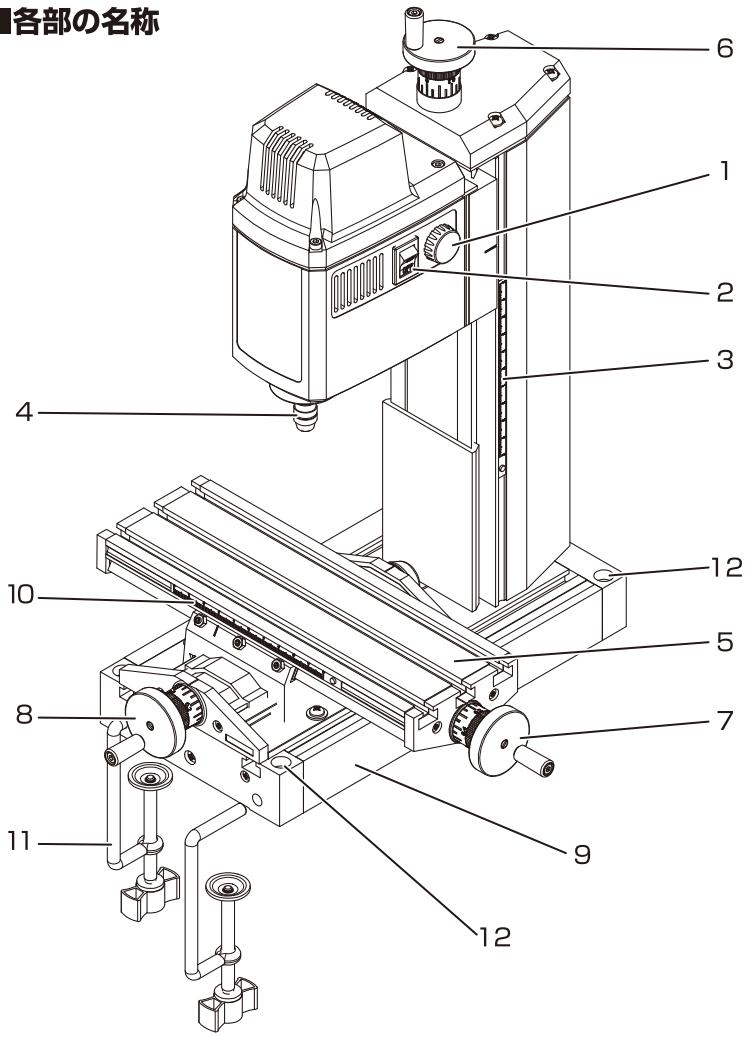
⚠ 警　告

1. 使用電源は銘板に表示してある電圧で使用して下さい。表示を超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. 電源の接続前に必ずアース（接地）して下さい。アース（接地）していないと感電の原因になります。
3. 使用に際しては安全のため保護メガネを着用して下さい。また、切りくずを吸い込まないようにマスクの着用を心掛けて下さい。
4. 使用中はチャック部分に手や顔を近づけないで下さい。けがや事故の原因になります。
   バイトや加工物にヒビ、割れなどの異常が無いことを確認してから作業を行って下さい。
5. 異常があると作業途中に加工物が破損し、けがの原因になります。
6. 作業は必ず作業台、机などに固定させて作業して下さい。確実に固定していないと、はずれたりし、けがの原因になります。
7. 延長コードを使用するときはアース線を備えた3心コードを使用して下さい。2心コードのみですと感電の原因になります。
8. 使用中は先端工具および駆動部に手や顔を近づけないで下さい。けがの原因になります。
9. スイッチを入れたまま放置しないで下さい。事故の原因になります。
10. 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、メーカーまで点検、修理を依頼して下さい。（有償修理）
    そのまま使用すると事故の原因になります。
11. 誤って落としたり、ぶつけたときは本体などに破損や亀裂、変形などがないことを点検して下さい。破損や亀裂、変形があると、事故の原因になります。

⚠ 警　告

定格使用時間以上の連続使用はしないで下さい。　**定格使用時間・・・15分**
長時間使用する場合は指定の定格使用時間で必ず一度スイッチを切り（OFF）、約15分たってから使用して下さい。

■各部の名称



1	スピードコントロールつまみ
2	電源スイッチ
3	スライド目盛(Z軸用)
4	チャック部
5	マイクロ･クロステーブル
6	高さ調節ハンドル(Z軸)
7	左右調節ハンドル(X軸)
8	前後調節ハンドル(Y軸)
9	ベース
10	スライド目盛(X軸用)
11	クランプ
12	本体固定用ねじ穴(5mm用)

■付属品

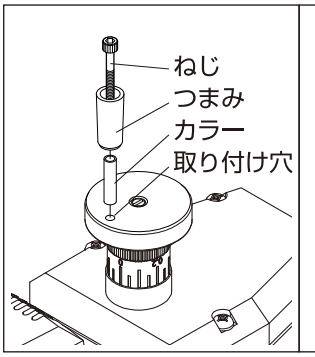
[No.27130/No.27131共通]
- コレットチャック･･･φ3mm用（装着済）
- スパナ･･･1個
- L型レンチ･･･1個
- クランプ･･･2個
- マイクロ･クロステーブル用取り付けねじセット･･･1式

[No.27130型のみ]
- マイクロ･クロステーブル･･･1個（No.27100型）
- エンドミル･･･2種(φ2/3mm)（超硬）
- ミニ高さ自由クランプセット（No.24256型）　･･･1式
- ミニバイス用取り付け用ねじセット･･･1式

■仕様（フライステーブル部のみ）

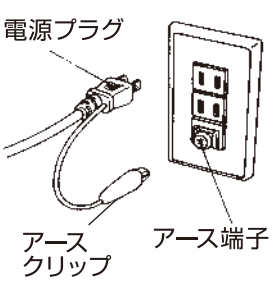
電　源	AC100V、50/60Hz
消費電力	55W
主軸回転数	8,000～17,000min^{-1}(回/分)
定格使用時間	15分
寸　法	幅120×奥行き235×高さ370mm
重　さ	3.4kg(フライステーブル部のみ)

■はじめに（Z軸ハンドルつまみの取り付け）

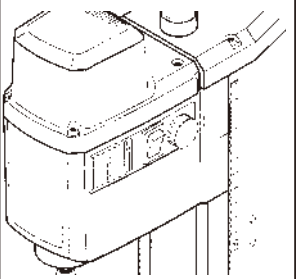


Z軸ハンドル部（アルミ材）の取り付け穴に左図を参照し、L型レンチで確実に取り付けます。

■電源の接続とスイッチ操作

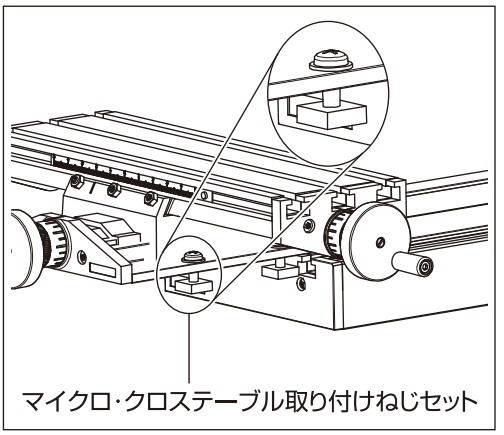


電源プラグより出ているアースクリップを電源コンセントのアース端子に接続(接地)して下さい。
アース端子が無い場合アースを引く工事を行ったうえで接続(接地)して下さい。

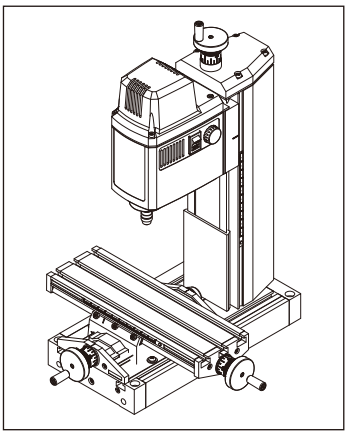


電源スイッチはON側を押すと電源が入り、OFF側を押すと電源が切れます。

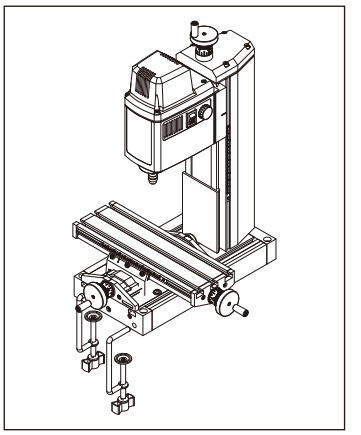
■マイクロ・クロステーブルの取り付け



マイクロ･クロステーブル上面から、ねじ、ワッシャ、底面から四角ナットを取り付け、ベース部に挿入し、任意の位置に取り付けます。



マイクロ･クロステーブルと本体が水平に取り付けられている事を確認して下さい。



付属のクランプやベース部の固定用穴を利用し、作業台などにしっかりと固定してください。

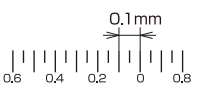
⚠ 注　意

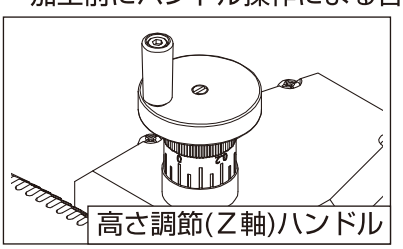
作業前にマイクロ・クロステーブルがしっかりと本体に取り付けられているかを確認して下さい。けが、事故の原因になります。

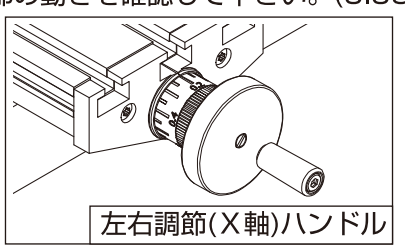
■各部の操作方法

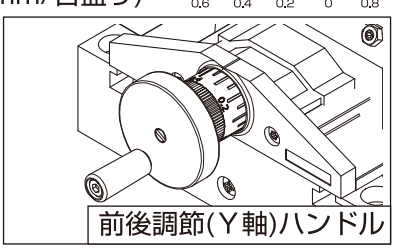
①ハンドル操作(ゼロリセット付)

加工前にハンドル操作による各部の動きを確認して下さい。(0.05mm/目盛り)





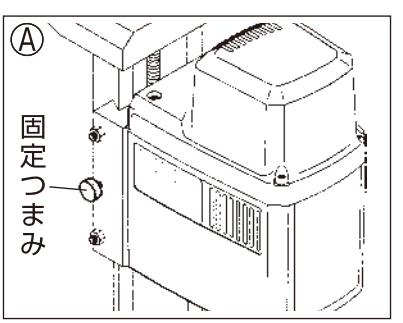


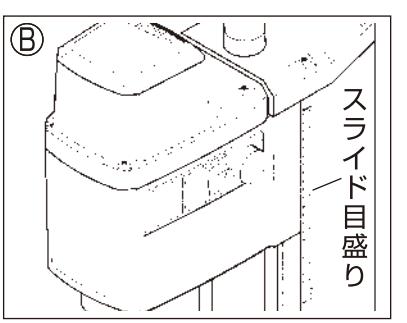


②高さ調節について

Ⓐ高さを決定後、固定つまみを締めるとZ軸が固定でき、より精度の高い加工ができます。

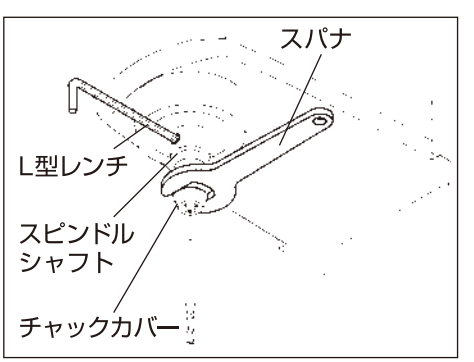
Ⓑスライド目盛りは高さ調節に目安として使うと便利です。





③先端工具の取り付け

スピンドルシャフトの穴にL型レンチを差し込み、回転を固定し、付属のスパナでチャックカバーを開閉します。
工場出荷時にφ3mm用コレットチャックが装着されています。
付属のエンドミルを取り付けて使用できます。
φ3mm軸以外の先端工具類を使用する場合、別売の各種コレットチャック、小径ドリルチャックをご使用下さい。
「■オプションパーツ」(6ページ)をご確認下さい。

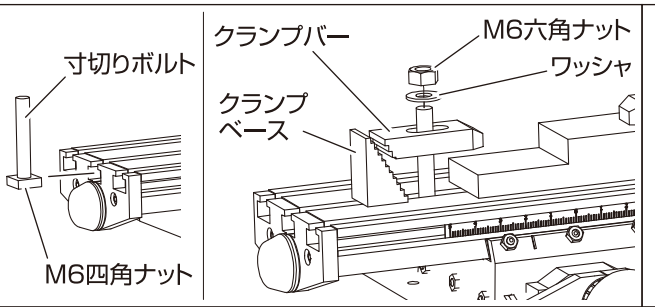


⚠ 警　告

先端工具の取り付け、交換は確実に行って下さい。
また、取り付け等に使用した工具類が必ず取り外されていることを確認して下さい。けがや事故の原因となります。

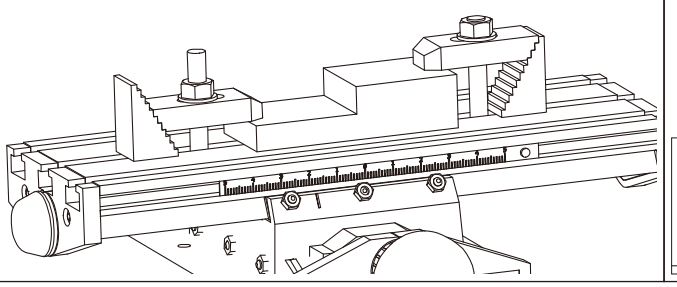
■ミニ高さ自由クランプの使用方法(No.27130型に付属)

付属のマイクロ･クロステーブルに使用します。

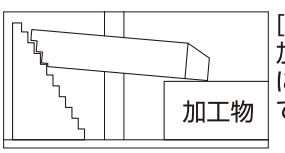


M6四角ナットに寸切りボルトを取り付け、四角ナット部をテーブルの溝にスライドさせながら差し込みます。

固定する材料付近でクランプバー、ワッシャ、M6六角ナットの順で取り付け、材料を固定します。



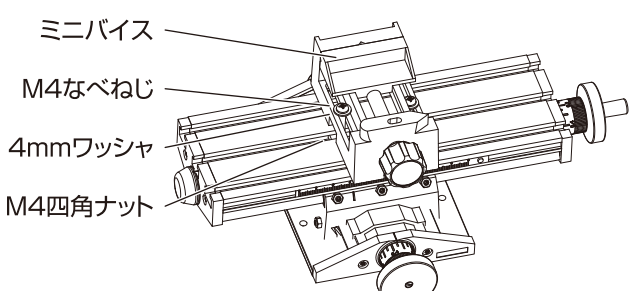
クランプバーが固定する材料となるべく平行になる位置でクランプベースの高さを設定し固定して下さい。若干、高さ位置にずれがあっても固定できます。



[基本設定]
加工物側が低くなるようにクランプバーで固定してください。

■ミニバイスの取り付け方法(別売:No.28130型)

付属のマイクロ･クロステーブルに使用します。



プロクソン製　No.28130型ミニバイスを取り付ける場合、付属のM4なべねじ、4mmワッシャ、M4四角ナットでテーブルの溝を利用し、取り付けます。

◎M4なべねじは本品に付属の物、またはミニバイスに付属の物をご使用下さい。

■加工の準備と注意点

⚠ 警　告

作業を行う際は必ず付属の防塵メガネを掛けて下さい。けがや事故の原因になります。

●付属のエンドミル(No.27130型に付属)を使用する場合、刃物部分が細いのでハンドルの送り、加工の深さを慎重に行って下さい。無理なハンドル送りや加工は必要以上の負荷となり、先端が折れる原因になります。

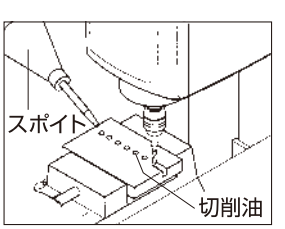
適正な回転数、ハンドル送りで作業して下さい。
ハンドル送りで負荷をかけすぎると、先端工具が折れるだけでなく、けがや事故の原因になります。

エンドミル加工の深さの目安(mm)

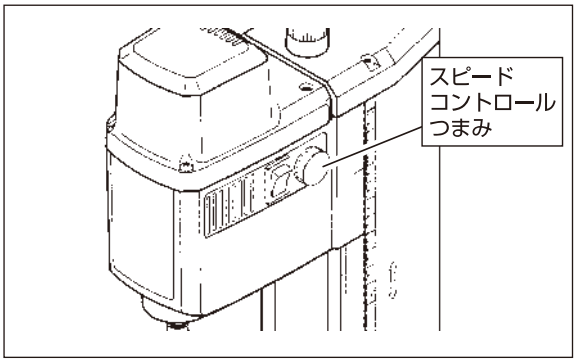
径	先加工	仕上げ加工
φ1	0.1～0.2	0.05～0.1
φ2	0.5～1.5	0.2～0.3
φ3	1.0～2.0	0.3～0.5

材質の硬さにより異なる場合があります。

●鉄・アルミの場合は必ず切削油等を図のようにスポイトなどで落とし（付け）ながら切削作業を行って下さい。
※他の材料の場合でも切削油等をなるべく利用して下さい。



■主軸回転数の調整



加工する材料、加工量によって主軸回転数を調整して下さい。主軸回転数は本体横のスピードコントロールつまみで調整できます。

Ⓐ

	刃物径（mm）		
材　質	φ1	φ2	φ3
鉄	17,000	13,000	10,000
鋳物	17,000	13,000	10,000
アルミ・真鍮	17,000	17,000	17,000
プラスチック等	10,000	10,000	8,000

Ⓑ

目盛り	0	1	2	3	4	5	6
主軸回転数	80	100	110	120	130	150	170

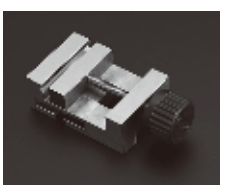
※単位：x100min^{-1}(回/分)
（上記の表示より±10%程度の誤差があります。）

右上の表Ⓐ Ⓑを参考(目安)にして、主軸回転数を決定して下さい。
上記の目安は、ハンドルの送りスピードなどで変わることがあります。

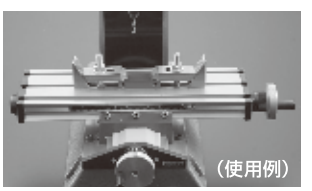
⚠ 注　意

適正以上の回転数で加工すると、刃物や加工物が焼き付く可能性があります。

■オプションパーツの紹介



No.24260
マシンバイス PM40
小型のマシンバイスです。
■口幅/46mm
■口の広がり/34mm



No.24256
ミニ高さ自由クランプ
小さな材料を固定するのに便利です。
■取り付け最大高/20mm

超硬エンドミル
No.27111　φ1mm　1本
No.27112　φ2mm　1本
No.27113　φ3mm　1本

No.28941
小径ドリルチャック
φ0.5～φ3.2mmのシャフト径の先端工具が取り付け可能。

No.28892
コレットチャックセット
■サイズ(mm用)
φ1.0
φ1.5
φ2.0
φ2.35
φ3.0

No.26710

No.26720

No.26750

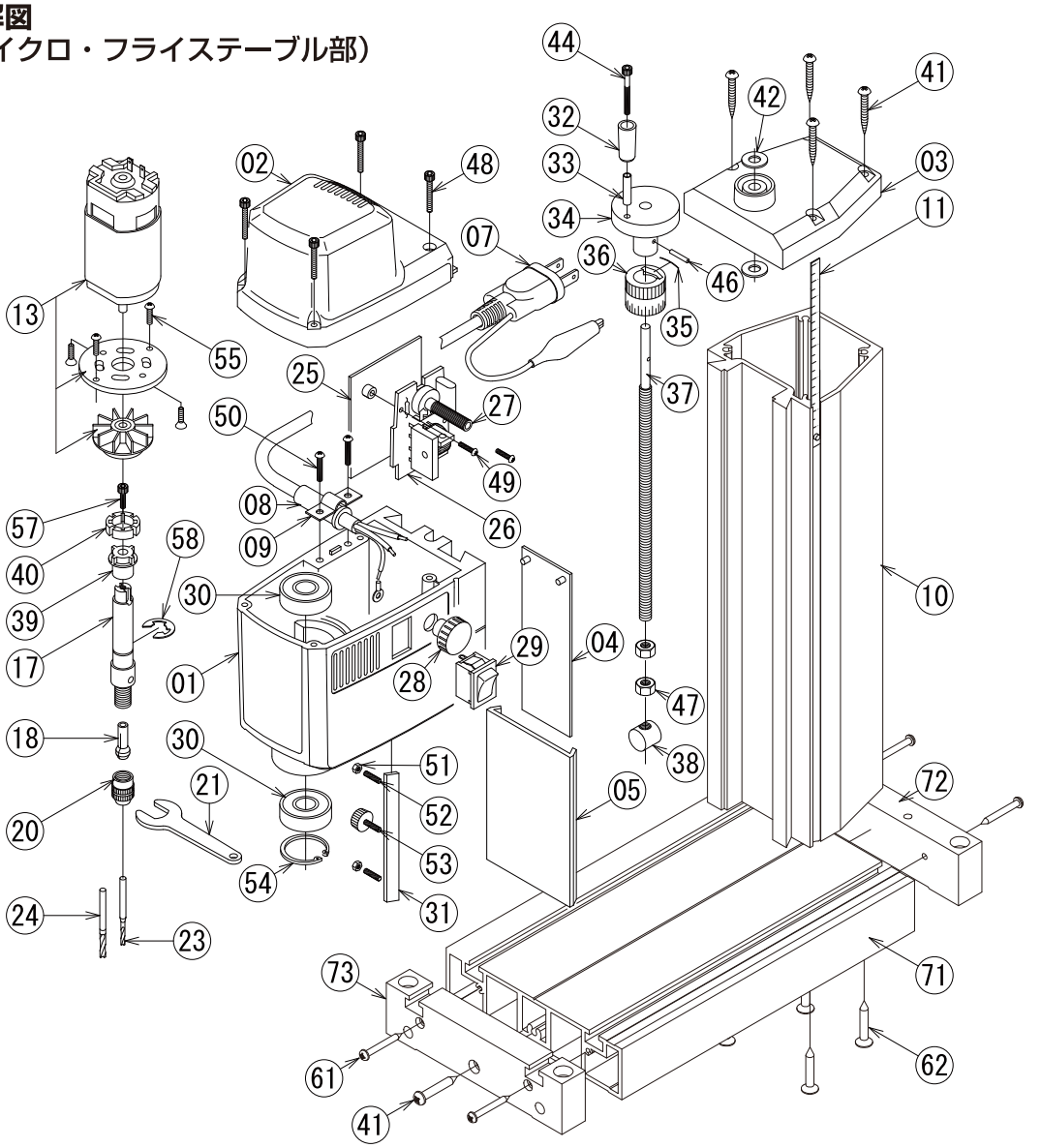
No.26722

使用用途にあわせてハイスビット、ハイスカッター、超硬カッターもご使用いただけます。

保 守 と 点 検

●作業を終えましたら、主電源を必ず切って下さい。
●使用後は粉塵などを取り除いたのちに、先端工具などを取り外して保管して下さい。
●使用後は次回の作業に備えてネジ類のゆるみや、異常な箇所がないことを確認しておいて下さい。万一、異常があったときはそのまま放置せず、お買い上げの販売店、またはメーカーに点検、修理を依頼して下さい。
●チャックやベッド部分の研磨されている箇所（レール）等は乾いた布などで拭き取り、サビ防止のため、サビ止めや油などを塗って保管して下さい。
●本体の汚れは乾いた布で軽く拭き取るようにして下さい。
●本体は防水構造ではありませんので、絶対に水などをつけて洗ったり、拭いたりしないで下さい。また、揮発系の溶剤やガソリン、シンナーなどでも洗ったり、拭いたりしないで下さい。変形、変色の原因になります。
●保管は小さいお子さまの手の届かない、室内の安定したところにして下さい。また、湿気がなく、直射日光の当たらない涼しい場所で高温にならないところに保管して下さい。

■分解図
（マイクロ・フライステーブル部）



〈キリトリ線〉

アフターサービスについて

本体の設置と組み立て、使用方法、作業内容等で不明な点がございましたら、当社アフターサービスまで直接ご連絡ください。

修 理 の ご 依 頼

●保証について

保証期間中(6ヶ月間)の故障につきましては、無償で修理いたしますので、「保証書」は大切に保管して下さい。
(詳しくは「保証書」の裏面をご覧下さい。)

●万一故障が発生した場合

修理に関するお問い合わせ、ご依頼は、ご購入なさった販売店ではなく必ず直接当社アフターサービスまでお問い合わせ下さい。　尚、出張修理サービスは行っておりません。

アフターサービス係

受付時間　月～金(祝日除く)9:00～12:00・13:00～17:00

直通ダイヤル　06ー6693ー5353

修理をご依頼の場合、修理品は下記まで直接お送りください。
尚、送料はお客様のご負担となります。

〒545ー0021
大阪市阿倍野区阪南町7丁目1ー8　株式会社キソパワーツール　アフターサービス係

●補修用部品の保有期間について

この商品の補修用性能部品(商品の特性を維持するために必要な部品)を、製造打ち切り後、2 年間保有しております。

製造元　株式会社キソパワーツール

●商品に関するお問い合わせは
株式会社キソパワーツール　アフターサービス係
〒545-0021　大阪市阿倍野区阪南町7丁目1－8
TEL:06-6693-5353　FAX:06-6693-5355

受付時間	月～金（祝日を除く） 9:00 ～ 12:00 / 13:00 ～ 17:00

http://www.kiso-proxxon.co.jp/

※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。

100PP2062A

〈キリトリ線〉