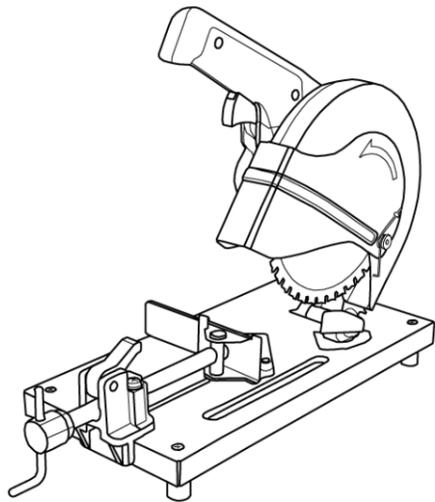


ミタチ 小型チップソー切断機

Tip Saw Cutting Machine

165mm MSC165A 回

取扱説明書



- このたびは、ミタチ 小型チップソー切断機をお買い上げいただきまして誠に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、ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みになり、本機の性能などを十分にご理解いただき、正しくご使用くださいますようお願い致します。
- なお、この取扱説明書はお読みになった後、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。

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」をすべてよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
- ご使用上の注意事項は「**警告**」「**注意**」「**注**」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

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ますので、必ず守ってください。

注 上記以外に製品のすえ付け、操作、メンテナンスなどに関する重要な注意事項は「**注**」にて表示しています。安全上の注意事項と同様必ず守ってください。

- 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。
- 他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。

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、事故の原因となります。
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ようにください。
 - ・ 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安全な所、または錠のかかる所に保管してください。
6. 無理して使用しないでください。
 - ・ 安全に能率よく作業するために、電動工具の能力にあった速さで作業してください。
7. 作業にあった電動工具を使用してください。
 - ・ 小型の電動工具やアタッチメントは、大型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りますので

着用しないでください。

- ・ 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
 - ・ 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。
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、耳覆い(イヤマフ)などの防音保護具を着用してください。
 11. 集塵装置が接続できるものは接続して使用してください。
 - ・ 電動工具に集塵機などが接続できる場合は、これらの装置に確実に接続し、正しく使用してください。
 12. 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、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
 - ・ コードを熱、油、角のつがった所に近づけないでください。
 13. 加工するものをしっかりと固定してください。
 - ・ 加工するものを固定するために、クランプや万力などを使用してください。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。
 14. 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。
 15. 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、お買い求めの販売店またはサンコーミタチサービスセンターに修理を依頼してください。
 - ・ 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、油やグリースなどが付かないようにしてください。
 16. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセント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、砥石、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。
 17. 調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。
 - ・ 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取り外してあることを確認してください。
 18. 不意な始動は避けてください。
 - ・ 電源コンセントにつないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
 - ・ さし込みプラグを電源コンセントに差し込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。
 19. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
 - ・ 屋外で使用する場合、キャプタイヤコード、またはキャプタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
 20. 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。
 - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。
 21. 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め付け状態、部品の損傷、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼす全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、またはサンコーミタチサービスセンターに修理を依頼してください。
 - ・ スイッチで始動、および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店、またはサンコーミタチサービスセンターに修理を依頼してください。
 22. 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
 - ・ 本取扱説明書、および当社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがありますので使用しないでください。
 23. 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ますので改造しないでください。
 - ・ 修理は、必ずお買い求めの販売店、またはサンコーミタチサービスセンターにお申し付けください。ご自分で修理すると、事故やけがの原因となります。

二重絶縁について

この製品は二重絶縁工具で、感電に対し安全性が高められています。二重絶縁の製品には”**回**”マークを表示しています。異なった部品と交換したり、間違えて組み立てたりすると、二重絶縁構造ではなくなり、危険です。電気系統の分解・組立や部品の交換・修理は、お買い求めの販売店または、サンコーミタチサービスセンターにご依頼下さい。

小型チップソー切断機 使用上のご注意

先に電動工具ご使用の一般的注意事項を述べましたが、小型チップソー切断機をご使用の際には、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

警告

- ◆ **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。**
・表示を超える電源で使用すると、回転が異常に高速となり危険を伴います。
 - ◆ **ディスクカバー及び移動カバーは、絶対に外したり固定しないでください。**
・刃物が破損したとき、けがの原因になります。
 - ◆ **ご使用前に、必ず試運転を行ってください。**
・試運転を行わないと、作業中に破損によるけがの恐れがあります。
 - ◆ **水、研削液などは使用しないでください。**
・乾式のため、刃物の破損によるけがや感電の恐れがあります。
 - ◆ **十分に回転が上がってから切断作業を行ってください。**
・モータが焼損したり、刃物が破壊したとき、けがの原因になります。
 - ◆ **作業の異常時には直ちにスイッチを切ってください。**
・使用中に刃物が止まったり、異音を発した時等は、直ちにスイッチを切ってください。
 - ◆ **刃物の締め付け部品の扱いを丁寧にしてください。**
・軸、フランジ等の刃物締め付け部品は、傷つけないようにご注意ください。
刃物破損の原因となります。
 - ◆ **高所での作業に注意してください。**
・高所での作業は危険ですので、安全で安定した場所でご使用ください。
 - ◆ **使用中は、回転部に手や顔などを近づけないでください。**
・研削粉や火花が飛び、けがの原因になります。
 - ◆ **研削粉は火花となって飛散するので、引火しやすいもの、傷つきやすいものは、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。**
・ガソリン・ガス・塗料・接着剤などの引火性のある危険物の近くでは引火・爆発の恐れがありますので絶対に使用しないでください。火災ややけどの原因になります。
 - ◆ **回転させたまま、台や床などに放置しないでください。**
・周囲の物を飛散させ、けがをする場合があります。
 - ◆ **砥石を用いて切断作業を行う場合は、切断砥石を使用してください。**
・切断砥石以外の砥石は、使用できません。けがの原因になります。
 - ◆ **刃物等の交換は、本取扱説明書に従い正しく行ってください。**
・刃物が破損し、けがをする恐れがあります。
- 〔事業者の方へ〕
砥石の取り換え・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 労働安全衛生規則（第36条）
労働安全特別教育規定（第1条、第2条）
- ◆ **使用中、機械の調子が悪かったり異常音が出たときは、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、またはサンコーミタチサービスマスター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、発火、感電の恐れがあり、けがの原因になります。
 - ◆ **誤って落としたり、ぶつけたときは、刃物や機体などに破損、亀裂、変形等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。
 - ◆ **運搬は丁寧に行ってください。**
・持ち運ぶときには、チェーンをチェーンフックにかけてください。

製品仕様

型 式	MSC165A		
使 用 電 源	単相交流 50/60Hz		
使 用 電 圧	100V		
全 負 荷 電 流	4.5A		
モ ー タ	単相直巻整流子モータ		
絶 縁 構 造	二重絶縁		
チ ッ プ ソ ー 寸 法	外径φ165×内径φ20		
切 断 砥 石 寸 法	外径φ150×厚さ2mm以下×内径φ22		
無 負 荷 回 転 数	8,500 min ⁻¹		
刃物からベース面までの寸法	45mm		
最大切断寸法	直角	丸パイプφ54 角パイプ45×45	アングル50×50 t=6
	45°	丸パイプφ40 角パイプ40×40	アングル40×40 t=5
バ イ ス 最 大 開 き	100mm		
質 量	4.3kg		
コ ー ド	2芯キャブタイヤケーブル 2.8m		

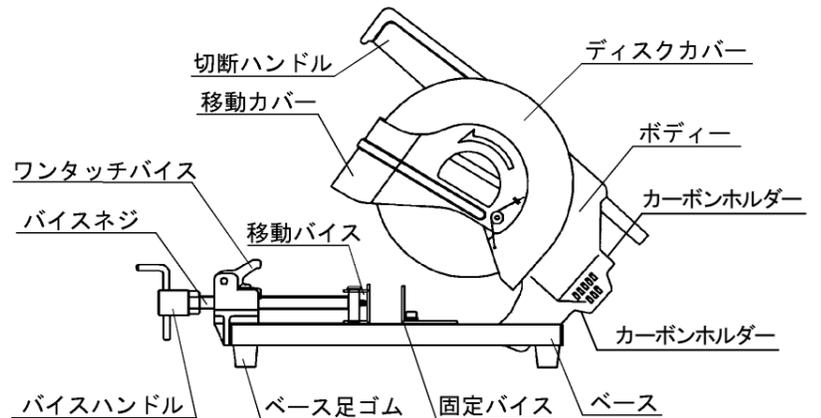
※ 切断砥石使用時は、最大切断寸法がかわります。

※ 切断物の大きさに合わせて固定バイスの位置を決めてください。

標準付属品

- ・チップソー BS-165(外径φ165×刃厚1.6mm×内径φ20)
- ・5mmL型レンチ ・17mmメガネレンチ ・ストップスパナ

各部の名称



主な切断用途

一般鋼材・軽量鉄骨材・鉄筋・電線管・水道管・塩ビパイプ 等。

ご使用前の準備

★ご使用になる前に次の準備をすませてください。

1. **漏電遮断器の確認**……
ご使用にさきだち、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遮断器(以下、漏電遮断器という)が、電源に設置されていることを確認してください。本機は二重絶縁構造で、法律により漏電遮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、漏電遮断器が設置されている電源に接続することをおすすめします。
 2. **すえ付け**……
傾斜のない平坦な場所にすえ付け、安定した状態にしてください。
 3. **作業環境の整備・確認**……
作業する場所が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認してください。
- 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、規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じ、遮音壁を設けて作業してください。
4. **延長コード**……
電源コンセントの位置が離れていて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。
・次の表は、本機に継ぐことのできるコードの太さ(公称断面積)とその最大長さを示します。

芯線断面積	銘板記載の定格電流値		
	5A以下	5~10A以下	10~15A以下
0.75mm ²	20m	—	—
1.25mm ²	30m	15m	10m
2mm ²	50m	30m	20m

注)上表は100V品の場合であり、200V品の場合には最大長さはこの2倍(以下)です。

延長コードは、アース(接地)できる3芯キャブタイヤケーブルをお使いください。

5. **チェーンを外す**……
出荷時は、チェーンで可動部を固定してありますのでハンドルを少し下に押し、チェーンをチェーンフックから外してください。

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。1~6については、さし込みプラグを電源コンセントに差し込む前に確認してください。

1. **使用電源の確認**
必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモータの回転数が異常に高速になり、刃物や機体が破損する恐れがあります。また、直流電源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。
2. **スイッチが切れていることの確認**
スイッチが入っているのを見逃さず、さし込みプラグを電源コンセントに差し込むと、不意に起動し思わぬ事故のもとになります。
3. **ディスクカバーの確認**
ディスクカバーは刃物が破損した場合に使用者を保護するためのものですから、取り外さないでください。
4. **刃物の確認および取り付け**
刃物は正規のものか、またヒビや割れがないか十分にお調べください。
刃物は正規の状態に取り付けられ、十分締め付けられているか点検してください。
5. **電源コンセントの点検**
さし込みプラグをさし込んだとき、電源コンセントがガタガタだったり、さし込みプラグがすぐ抜けるようでしたら修理が必要です。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。

6. 試運転を行う

△ 注意

- 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刃物にヒビが入ったり、割れたりする恐れがありますので、取り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、落としたりした時は、必ず刃物のヒビ割れまた、機体に損傷が無いことを十分確認してください。

刃物にヒビ・割れがあるのを気づかずに作業すると非常に危険です。作業前に人のいない方向に刃物を向け、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 刃物交換のとき…………… 3分間以上
その日の作業開始のとき…………… 1分間以上です。

ご使用方法

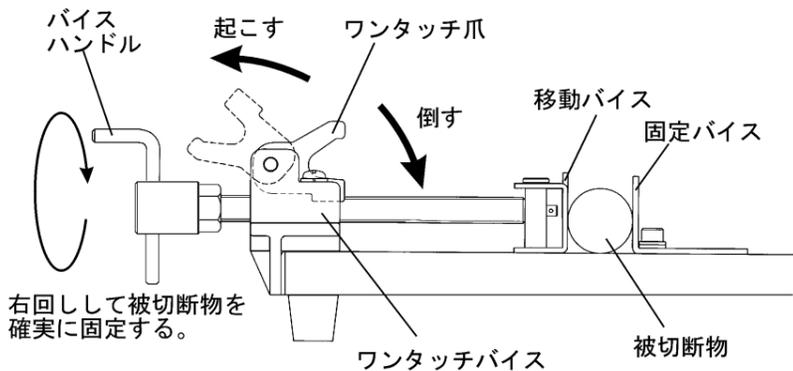
△ 警告

- 本機のスイッチを入れるときは、本機の回転部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、刃物が破壊することがあり、けがの原因になります。
- 新しい刃物を取り付け、初めてスイッチを入れるときは、刃物の露出部から必ず一時身体を離してください。作業中は、必ず保護メガネを使用してください。
- 刃物を回転させたまま被切断物の取り付け、取り外しをしないでください。
被切断物が刃物に巻き込まれて飛散するなど、けがの原因になります。
- 被切断物は、本体付属のバイスで確実に固定してください。
被切断物の固定が不十分だと、被切断物が飛散したり、刃物が破壊してけがの原因になります。

1. 被切断物の固定…

△ 警告

- 被切断物は、本体付属のバイスで確実に固定してください。
被切断物の固定が不十分だと、被切断物が飛散したり、刃物が破壊してけがの原因になります。
- 切断作業を行う際には、ワンタッチ爪から身体を離してください。
固定が不十分な場合、跳ねる場合があります。



(1) 取り付け

本機はワンタッチバイス品です。固定バイスと移動バイスとの間に被切断物をはさみ、ワンタッチ爪を倒した状態でバイスハンドルを押しながら、移動バイスを被切断物に軽く当ててください。次に、バイスハンドルを右回して被切断物を確実に固定してください。

(2) 取り外し

切断作業が終わったらバイスハンドルを左に2～3回まわして緩め、ワンタッチ爪を起こしてバイスハンドルを引き、被切断物を取り外してください。

2. スwitchの操作…

スイッチは指で引くと入り、離すとスイッチが戻り切れます。

3. 切込み…

- 1) スイッチを入れ回転が完全に上がりましたら、ハンドルを静かに押し下げ被切断物に近づけます。
- 2) 刃物が被切断物に接したら、さらにハンドルを徐々に押し下げ、切り込みをかけます。
- 3) 切断(あるいは所定の切り込み)が終了したところでハンドルを持ち上げ、元の位置へ戻します。
- 4) 1回の作業が終わるごとにスイッチを切って回転を止め、次の段取りをしてください。

注)被切断物に刃物を急激に下ろさないでください。
*特にチップソーの場合、チップの欠けや飛びの原因になります。

△ 注意

- 回転したままの段取りは絶対にしないでください。
- ハンドルに力を入れれば速く切れるとは限りません。力を入れすぎるとモータ部に無理をかけ能率も悪くなります。
- 切断時間が1分以上かかる場合は途中で切り込みをやめ、10～20秒無負荷で運転してモータを冷却しながら作業してください。
- 作業が終了したら必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源コンセントから抜いてください。

刃物の取り付け・取り外し

△ 警告

- 万が一の事故を防止するため必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源コンセントから抜いておいてください。また、刃物交換の際は必ず革手袋を着用してください。

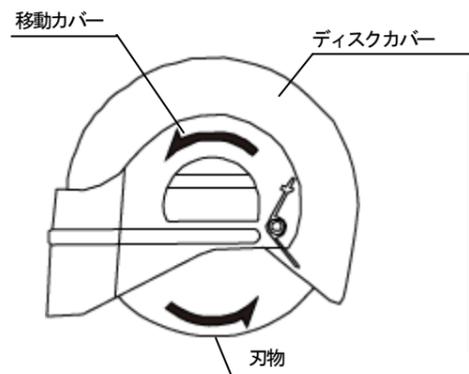
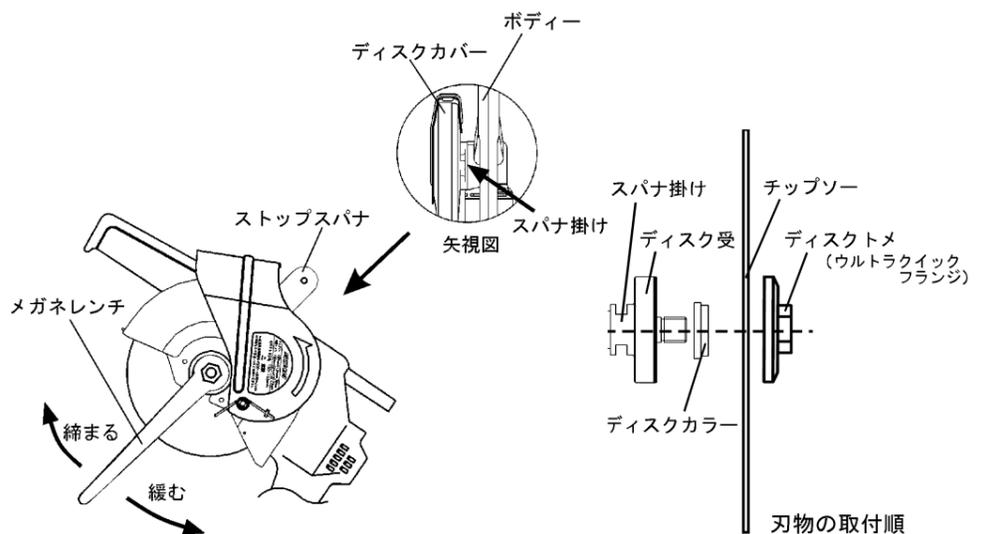
△ 注意

- ディスクメは、必ず付属のメガネレンチを使って十分に締め付けてください。

1. 刃物の取り付け

上面から見てボディーとディスクカバーのすき間からストップスパナをディスクウケのスパナ掛けの部分に差し込んでギヤシャフトを固定させます。この状態で移動カバーをあげ、ディスク受、ディスクカラー、ディスクメ及び刃物の取り付け面についてのゴミをよく取り除いた後、刃物を斜めにしてディスクカバーの内側へ入れ、刃物の取り付け穴をディスクカラーに合わせてください。(このとき、各部位の取り付け順は下図のようにしてください。また、使用する刃物に合わせてディスクカラーを正しく取り付けてください。取り付け方法は『ディスクカラーについて』で説明しています)メガネレンチでディスクメを右へ回し、刃物を取り付けてください。最後に移動カバーを忘れずに確実に元の位置に戻してください。

[ご注意] 機体の振動が大きい場合は刃物取り付け位置をずらし、振動の少ない位置に固定してご使用ください。



△ 注意

- 刃物には回転方向が定められている場合があります。その場合は機械の回転方向と刃物の回転方向を合わせて取り付けてください。
- 取り付けを間違えると、刃物が破損しけがの原因になります。

2. 刃物の取り外し

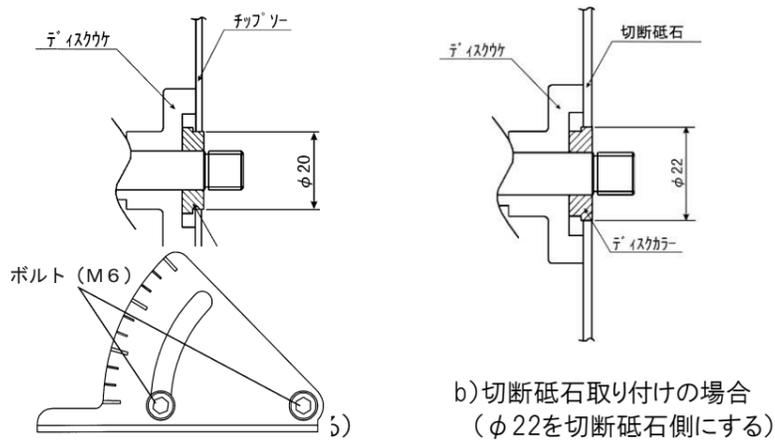
上面から見てボディーとディスクカバーのすき間からストップスパナをディスクウケのスパナ掛けの部分に差し込んでギヤシャフトを固定させます。この状態で移動カバーをあげ、メガネレンチでディスクメを左へ回し、刃物を取り外してください。

ディスクカラーについて

本機のディスクカラーは、チップソーと切断砥石について、兼用で使用できるようになっております。

使用する刃物に合わせて正しく取り付けてください。

また、ディスクカラーは取り外せますので、紛失しない様注意してください。



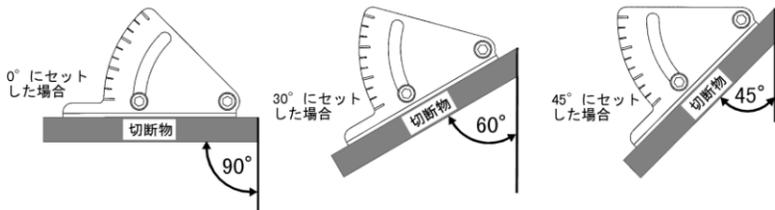
b) 切断砥石取り付けの場合
(φ22を切断砥石側にする)

バイスの使用方法

注 固定バイスの角度合わせ、移動等の作業時に、手が刃物に接近する場合があります。けがをしないよう、ご注意ください。

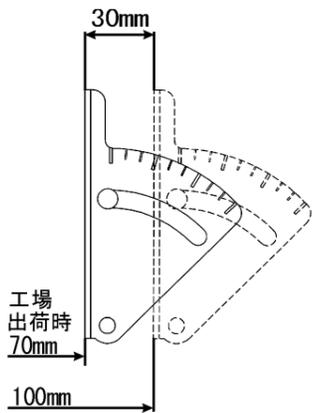
1. 角度切り・・・

45°までの角度切りができます。(標準位置で可能)



角度調整は付属のL型レンチを使用します。2本のボルトを緩め任意に固定バイス目盛りをベースのマーク(V溝)に合わせます。そして、2本のボルトを強く締めてください。

2. 固定側バイスの移動・・・



● 出荷時の場合

工場出荷時は、最大バイス開き70mmにありますが、70mm以上の開きが必要な場合は2本のボルトをはずして点線の位置に移動させます。この場合、最大バイス開きは100mmにセットできます。最大バイス開きを100mmにした時のクランプ寸法は18mm以上となります。

保守・点検

警告

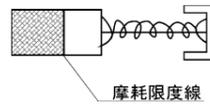
● 点検、手入れの際は、必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源コンセントから抜いておいてください。

1. 各部ネジ点検・・・

各部取り付けネジで緩んでいる箇所がないかどうか定期的に点検してください。もし緩んでいる箇所がありましたら締め直してください。緩んだままお使いになりますと、けがなど事故の原因になります。

2. カーボンブラシの点検・・・

モータ部には、消耗品であるカーボンブラシを使用しております。カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと、モータの故障の原因となりますので、長さが摩耗限度になる前に新品と交換してください。



また、カーボンブラシはゴミなどを取り除いてきれいにし、カーボンホルダ内に円滑に動く様にしておいてください。

【ご注意】新品と交換の際は必ずサンコーミタチ純正のカーボンブラシ(CB1003)をご使用ください。カーボンブラシは、マイナスドライバーなどでホルダーキャップを外しますと取り出せます。

交換後はホルダーキャップをしっかり締めてください。また、ホルダーキャップが緩んでいないか定期的に点検を行ってください。

3. モータ部の取り扱いについて・・・

モータ部の巻線部分にキズをつけたり、ゴミ・油・水等をつけたりしないよう十分注意してください。

注

モータ内部にゴミやほこりがたまりまると、故障の原因となります。

定期的にモータを無負荷運転させて、風取り入れ口の風窓からエアガンなどで湿気のない空気を吹き込みますと、内部のゴミやほこりの排出に効果があります。

4. 製品や付属品の保管

使用しない時の製品や付属品の保管は、安全で乾燥した直射日光の当たらない場所に保管してください。

ご修理の際は

重要:本機は厳密な精度で製造されています。従いまして、ご自分で修理なさらないで買い求めの販売店、または最寄りのサンコーミタチサービスセンターにお申し付けください。

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に記載されている製造番号などを下欄にメモしておかれまると、修理を依頼されるときに便利です。

お買い上げ日	年	月	日	製造番号
販売店 (TEL)				

サンコーミタチ株式会社

〒130-0011 東京都墨田区石原4丁目12番10号(Zrビル)
TEL (03)6657-6901(代) FAX (03)6657-6902
ホームページ <http://www.sanko-mitachi.com>