

保証書

保証期間内に取扱説明書等の注意書きにしたがって正常な使用状態で使用していて故障した場合には、お買い上げの販売店に本書をご提示の上、修理をご依頼下さい。

形名	小型変速切断機 VSC-160A		※お買い上げ日	保証期間
			平成 年 月 日	1年
※お客様	ご住所	〒		
	ご芳名			
	電話	()		
※販売店	住所名	〒 ()		

(注) 印欄に記入のない場合は無効となりますから必ずご確認ください。

- 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。
 - (イ) 使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障または損傷。
 - (ロ) お買い上げ後の落下、引越、輸送等による故障または損傷。
 - (ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障または損傷。
 - (ニ) 車両、船舶にとう載して使用された場合に生じた故障または損傷。
 - (ホ) 本書のご提示がない場合。
 - (ヘ) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合あるいは字句を書き換えられた場合。
- 本書に記入してあるお買い上げの販売店に修理をご依頼に出来ない場合には、当社までご相談ください。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないように大切に保存してください。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。

小型変速切断機(切断砥石付)

VSC-160A

取扱説明書



このたびは小型変速切断機をお買い上げいただきましてありがとうございます。

ご使用に際しては、必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

お読みになった後は、必ず保存してください。

SHINKO 株式会社 新興製作所

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町11番地 TEL03-3252-8861 FAX03-3254-2600

安全にご使用いただくために特に注意していただきたいこと

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次の「△警告」を必ず守って下さい。
 - ご使用前に、この「△警告」をよくお読みの上、指示に従って正しくご使用下さい。
 - お読みになった後は、電動工具をお使いになる方が、いつでも見られる所に保管して下さい。
- ※本文は共通事項であり、製品により合致しないことがあります。

△ 警告

1.作業をするときの服装について

- 電動工具を使用するときは長袖、長ズボン、帽子、保護メガネ、手袋等を必ず身につけて下さい。屋外作業するときはゴム手袋、滑り止めのついた履物をおすすめします。
- 作業中、本工具（砥石等）の破損、加工する材料が急に回転したり、飛んだとき、思わぬけがの原因となります。
- 作業中はだぶだぶの衣服や、ネクタイ等は着用しないで下さい。
- 作業中、回転部に巻きこまれ思わぬけがの原因となります。
- 粉じんの多い作業のときは、保護メガネ、防じんマスク等を着用して下さい。

2.作業をする場所について

- 作業場、作業台は整頓して、きれいなところで作業をするようにして下さい。
- ちらかった作業場、作業台は事故の原因となります。
- 作業は常に明るい場所で行うようにして下さい。
- 暗い場所での作業はけがの原因となります。
- 電動工具のモーターが回転するときに火花が発生します。又、研削するときに研削粉が火花となって飛散します。可燃性の液体やガスのある場所では絶対に使用しないで下さい。
- 可燃性の液体やガスに引火しますと火災や爆発の恐れがありますので、特に注意が必要です。
- 作業場は作業員以外には近づけないで下さい。又、作業員以外の人には電動工具や電源コードに触れさせないで下さい。
- 作業場の近くに作業員以外の人がいったり、電動工具に触れたりしますと思わぬけがの原因となります。
- 電動工具は雨の中、湿気の多い場所では使用しないで下さい。
- 感電の恐れがあり大変危険です。

△ 警告

3.電気について

- 使用電源は銘板に表示してある電圧でご使用下さい。
- 表示を越える電圧で使用しますと回転が異常に高速となったりし、機体が破損する恐れがあり危険です。
- 感電防止のため漏電しゃ断器が設置されていることをご確認下さい。2重絶縁品を除き、必ずアースを接地して下さい。

4.取扱について

- 電動工具を使用するときは取扱方法、作業の仕方、周囲の状況等に十分注意をして作業をしてください。
- 電源に電源プラグを差し込む前に本機のスイッチを切ってください。
- スイッチを入れたまま電源プラグを差し込みますと、不意に起動して思わぬ事故の原因となります。
- ご使用前に本機に損傷がないか、正常に作動するか、工具（砥石等）にひび割れ、キレツがないか、ネジが確実に締まっているか、工具（砥石、ドリル等）が確実に付いているかをご確認ください。万一、本機に損傷、異常がありましたら取扱店、又は当社に修理を依頼して下さい。
- ネジがゆるんでいたり、工具が正確にセットされていない時は本機の破損、けがの原因となります。
- 初めて本機を使用するとき、工具（砥石、ドリル等）を交換したときは3分以上試運転をしてください。その日の作業のときは開始前に1分以上回転させてください。
- 試運転をしないで作業を開始しますと、思わぬけがの原因となります。
- 作業の都合で保護カバーを取り除いたり、改造はしないでください。
- 規定外の方法でご使用になりますと本機の破損、けがの原因となり大変危険です。
- 運転中は回転部、工具の作動部（砥石、ドリル等）等には絶対に触れないでください。
- 本機の点検、掃除、工具（砥石、ドリル等）の交換等のときは必ずスイッチを切り、差し込みプラグを抜いてください。又、作業が終わりましたら必ず差し込みプラグを抜いてください。
- スイッチ、差し込みプラグを入れたまま点検、掃除、工具の交換、放置等をしますと不意に起動して思わぬけがの原因となります。

⚠ 警告

- 運転中、本機の調子が悪くなったり、異常に気がついたときはスイッチを切り、電源プラグを抜き、点検、修理に出してください。
- 異常な状態で連続運転しますと、本機の破損を招くばかりでなく大変危険です。
- コードを持って本機を運んだり、コードを引いて電源プラグを抜いたりしないでください。又、コードが刃物などの鋭利なもの、高熱のものに触れないように注意してください。
- コードが損傷しますと大変危険ですので直ちに交換をしてご使用ください。
- 工具(スパナ、ネジ回し等)は、運転前に必ず本機から取り除いてください。
- 工具を本機や至近に置いて運転させますと思わぬけがの原因となります。
- 本機は取扱に不慣れな人、正しい操作のできない人には絶対に使用させないでください。
- 加工するものはクランプや万力でしっかりと固定して加工をしてください。
- 加工するものがしっかりと固定されていないときは、材料がとんだり振りまわされて思わぬ事故の原因となります。
- 電源プラグを差し込み、スイッチに指をかけて運ばないでください。
- 不意に回転して思わぬけがの原因となります。
- 安全に能率よく作業をするために、本機的能力を超えた無理な作業はしないでください。
- 能力を超えた作業は本機の破損のみならず寿命を短くします。又、けがの原因となります。

5. 手入と保管について

- 常に本機の手入れに心がけ、長期間安全にご使用ください。
- 使用後よごれたままで湿度の高いところに放置しますと、本機の寿命を短くします。
- 刃物類は常に手入をして良い切れ味でご使用ください。
- 切れ味が悪いと仕上り面が悪くなるばかりでなく、モートルに負荷が多くなり作業能率が悪くなります。
- 本機を常に安全に能率よくご使用していただくため、定期的に点検をしてください。
- 修理、点検は販売店、又は当社にお申し付けください。
- 作業が終わりましたら塵を取り除き、手入をしてお子様の手のとどかない湿気の少ないところに保管してください。

☞前記は電動工具を使用するときの共通の注意事項です。製品により合致しないところがあります。

小型変速切断機(切断トイシ付)ご使用上の注意

先に電動工具としての共通の警告・注意事項を述べましたが、小型変速切断機について、さらに次に述べる警告・注意事項を守ってください。

⚠ 警告

- 本機が輸送途上において衝撃等により接続金具がはずれたり、破損することがあります。使用前に必ず各部を確認してください。破損したままご使用になりますと、思わぬ事故の原因になります。
- 使用前に電源コード、差し込みプラグを点検してください。電源コード、差し込みプラグを傷んだまま使用しますと、火傷、感電、火災の恐れがあり危険です。
- 使用電源は、銘板に表示してあるAC100Vの電圧でご使用下さい。100Vのものを間違えて200Vの電源に接続しますと、モーターの回転が異常に高くなり、本機が破損する恐れがあり危険です。
- 差し込みプラグを電源に差しこむ前に、スイッチが切れていることを確認してください。また、使用後はスイッチが切れていることを確認し、プラグを電源から抜いてください。
- 本機を雨の中や湿気の多いところで使用したり放置しないでください。また、ぬれた手で差し込みプラグに触れないで下さい。感電の恐れがあり危険です。
- スイッチを入れる前に、トイシのヒビ割れ、ヒズミ、横ブレ、破損などないか確認をしてください。万一破損など発見しましたら危険ですので、新しいトイシと交換してご使用ください。
- ご使用前に必ず試運転をしてください。トイシを交換した時は3分以上、通常の作業開始前は1分程度の試運転を心がけてください。
- 本機の使用及び据付では、水平で安定した場所を選定してください。不安定な作業台や場所での使用は思わぬ事故の原因になります。
- トイシカバー、スパークブレーカーは必ず取付けてご使用下さい。カバーを外してご使用になりますと、思わぬ事故の原因になります。
- 切断する材料は、バイスで確実に固定をしてから切断してください。手や足で材料を押さえて切断しますと、思わぬ事故の原因となります。
- 回転中はトイシに手を触れないで下さい。本機は高速で回転をしていますので大変危険です。
- 本機は、高速回転をしますので切断トイシをご使用ください。又、トイシの側面を使用する作業はしないでください、思わぬ事故の原因になります。
- トイシの交換をするときは必ずスイッチを切り、差し込みプラグを電源から抜いて交換をしてください。不意の起動により、思わぬ事故の原因になります。
- 切断作業は、トイシの回転が十分に上がってから行って下さい。
- 作業中は、長袖、長ズボン、保護メガネ、マスク等を必ず身につけてください。研削粉や火花が飛び散り、火傷や目、口に研削粉が入る事があり危険です。
- 可燃性の液体やガスのある所では絶対に使用しないで下さい。可燃物の近くで使用しますと、引火、爆発の危険があります。
- 使用中、本機の異常に気づいたときは直ちにスイッチを切り、プラグを電源から抜いてお買い上げの販売店、または弊社にご連絡ください。(または修理に出してください。)

⚠ 注意

- 切断時はハンドルを強く押し過ぎないでください。本機のモーターに強い負荷がかかり故障の原因となります。
- 本機は、スイッチを切ってもトイシの回転はすぐに止まりません。持ち運びでは、回転の停止を確認してください。
- 切断直後の材料は熱くなっています。火傷の恐れがありますので、直ぐには触らないでください
- 作業者以外は、本機の回りに近付けないでください。周囲に火花が飛び散り、思わぬ事故の原因になります。

仕様明細

形 式 名	小型変速切断機 VSC-160A		
電 圧	AC 100V		
周 波 数	50/60Hz		
全 負 荷 電 流	5.9A(最大)		
消 費 電 力	560W(最大)		
回 転 数	50Hz/4,500min ⁻¹ ~9,000min ⁻¹ /60Hz/3,000min ⁻¹ ~8,400min ⁻¹		
電 源 コ ー ド	1.9m		
トイシ寸法	外径 160× 厚さ2mm × 内径20mm		
最大切断寸法	角パイプ□	丸パイプ◎	L字鋼└
	40×40	45mm	45×45
質 量	5.6Kg		
定 格 時 間	30分		

※ 本機は改良のため、予告なしに仕様変更することがあります。

延長コードについて

- 電源が離れていて延長コードが必要なときは、最高の能率でご使用いただくために、十分な太さのコードを、できるだけ短くご使用ください。
- コードの太さ（導体公称断面積）と最大長さの関係（ご参考）

コードの太さ（導体公称断面積）	延長コードの長さ
1.25 mm ²	15 m
2.0 mm ²	20 m

図ドラム式の延長コードをご使用の場合は、使用中の発熱などによる電圧降下を防止するため、コードはすべて引き出してご使用ください。

部品の名称

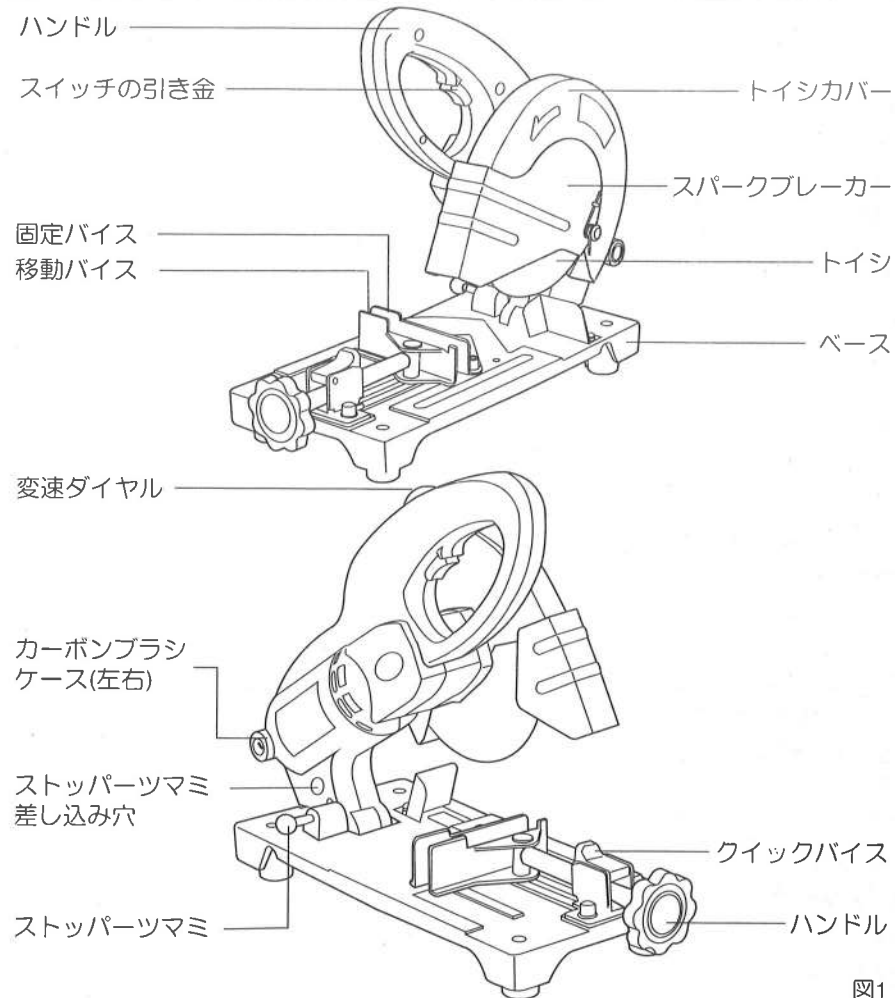


図1

付属部品

品名	仕様	数量
シャフトロックスパナ	トイシの交換に使用	1
スパナ	トイシの交換に使用	1
六角レンチ 5mm	固定バイスの移動・角度目盛の調節に使用	1
六角レンチ 4mm	本体のベース組み付けに使用	1

用途

- 鉄、ステンレス、アルミ、銅、エンピ管等の丸パイプ、角パイプ、丸棒、C型、L型鋼の切断
- 電気、ガス、水道、内装、インテリア工事等の携帯に最適

ご使用前の準備

⚠ 注意

- 固定バイスの移動やトイシの交換をする時は必ずスイッチを切り、差込みプラグを電源から抜いて交換をしてください。不意の起動により、思わぬ事故の原因になります。
- トイシの取付けは確実にしてください。取付けが不十分ですと使用中に、トイシが外れて大変危険です。

■ハンドル固定の解除

- 出荷時には、ハンドルを押さえてストッパーツマミを押し込みハンドルを固定してあります。
- ハンドルを押さえてストッパーツマミを引きぬくと、ハンドルの固定は解除されます。
- 持ち運び、保管の時はハンドルを固定してください。

■バイスのクランプ方法について

●通常のクランプ方法(図2参照)

- ①クイックバイスの爪をおこし、移動バイスを手前に引いてください。
- ②材料をベースに乗せて、固定バイ스에合わせます。
- ③クイックバイスの爪を持ち、移動バイスをスライドさせて材料に当て爪をたおします。
- ④ハンドルを右に回すと材料を固定し、左に回すと解除されます。

注爪が固くて起こせない時は、ハンドルを左に数回回すとゆるみます。

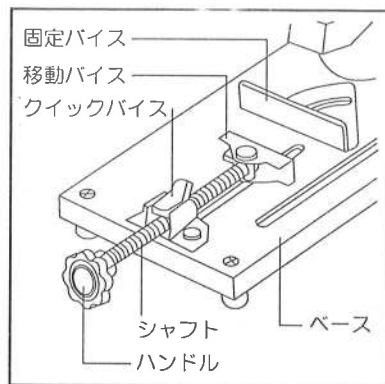


図2

●固定バイスの移動方法(図3参照)

- ①固定バイスが、Aの位置では材料を切り落とすことが出来ない時に、Bの位置に移動する事で切り落とすことが出来ます。
- ②固定バイスの六角穴付きボルト2本を付属のレンチで抜き取ります。
- ③固定バイスをBの位置に移動し、六角穴付きボルト2本で確実に固定をして下さい

注固定バイスを移動させた時は角度を確認して下さい。

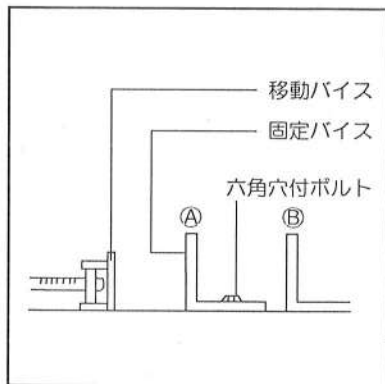


図3

●角度切りについて(図4参照)

- ①固定バイスの六角穴付きボルト2本を付属のレンチでゆるめます。
 - ②バイスに付いている角度目盛を0~45°に合せて調整し、六角穴付きボルト2本を締付けて下さい。
- 注目盛は目安としてご使用して下さい。

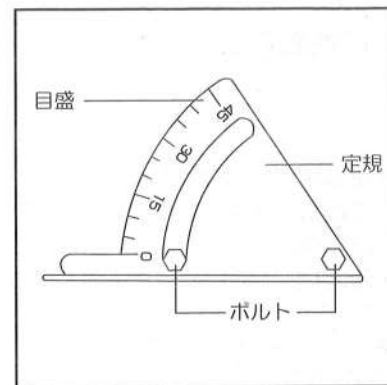


図4

■トイシの取付け、取外しについて

●トイシの取外し(図5参照)

- ①トイシカバーとハンドルの間にあるシャフトロックスパナ差込み口に、シャフトロックスパナを差込みます。
- ②トイシを手で回し、シャフトの切り込み部とスパナを噛み合せてトイシの空転を止めて下さい。
- ③トイシカバーに付いているスパークブレイカーを上移動させて下さい。
- ④トイシ押さえフランジの固定ナットを付属のスパナで左に回し取外します。

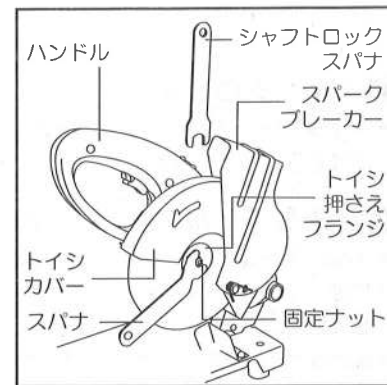


図5

●トイシの取付け(図5.6参照)

- ①トイシの取外し手順①~③の後に切断トイシ、トイシ押さえフランジ、固定ナットの順にはめ、付属のスパナで確実に固定ナットを締付けて下さい。
- 注手順②はシャフトを手で回して下さい。
- 注本機のトイシ支えフランジは20mmになっています。穴径が20mm以上の切断トイシをセットする時は内径を調整するワッシャをご使用して下さい。(市販品)

- 注トイシは、必ず切断トイシを使用して下さい。
- 注トイシの取付け、取外しでは必ず手袋を着用して下さい。

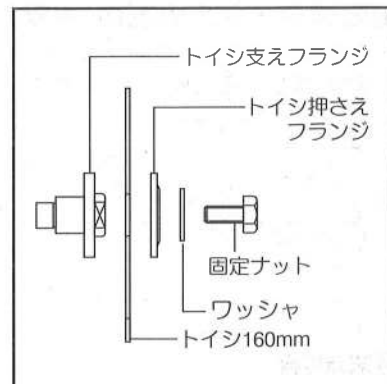


図6

ご使用方法

⚠ 警告

- 使用電源は、銘板に表示してあるAC-100Vの電圧でご使用下さい。100Vのものを間違えて200Vの電源に接続しますと、モーターの回転が異常に高くなり、本機が破損する恐れがあり危険です。
- 差し込みプラグを電源に差しこむ前に、スイッチが切れていることを確認してください。また、使用後はスイッチが切れていることを確認し、プラグを電源から抜いてください。
- スイッチを入れる前に、トイシのヒビ割れ、ヒズミ、横ブレ、破損などないか確認をしてください。
- 切断時はハンドルを強く押し過ぎないでください。本機のモーターに強い負荷がかかり故障の原因となります。
- ご使用前に必ず試運転をしてください。トイシを交換した時は3分以上、通常の作業開始前は1分程度の試運転を心がけてください。

■スイッチの操作(図7参照)

- スイッチは、スイッチの引き金を引くと入り、はなすとスイッチが切れます。

■変速ダイヤルの操作(図7参照)

- 本機のアーム上面に変速ダイヤルが付いています。
- 切断トイシ(別売品サーメットチップソー)に合わせて回転数を調節してください。
- 変速ダイヤルはHの方向に回すと番号が1,2,3,4と変わります。Lの方向に回すと番号が小さくなります。

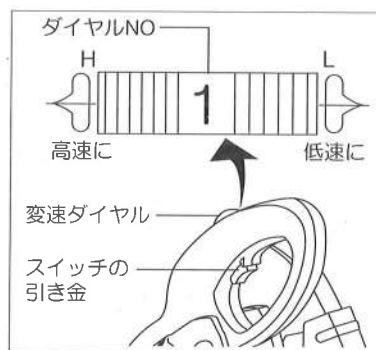


図7

■変速ダイヤルの調節(目安)

- 変速ダイヤルは、切断トイシ(付属品)サーメットチップソー(別売品)別にダイヤルを①~④の間で調節して切断してください。

ダイヤル 刃物	50Hz		60Hz	
	切断トイシ	チップソー	切断トイシ	チップソー
①	×	△	×	×
②	△	○	×	○
③	○	○	○	○
④	○	③	○	③

③表示内容

○=普通の切断 △=切り落しに多少時間がかかる ×=切り落せない(エンピ管等やわらかい材料は切り落せません。) ③高速回転のためサーメットチップソーの刃先を傷める恐れがあります。

■切断の方法

- 変速ダイヤルを切断トイシ(別売品サーメットチップソー)の切断可能領域に合わせて下さい。(前ページ変速ダイヤル調節の項を参照してください。)
- スイッチの引き金を引き、回転が十分に上がってから切断を行ってください。
- 切断材料に静かにトイシ(別売品サーメットチップソー)を当て、ハンドルを真下に押し下げます。

③ハンドルを、ねじる形で押し下げるとベースに切断トイシが接触することがありますので、必ずハンドルを真下に押し下げてください。

③切断する材料は、バイスで確実に固定してから切断してください。

■サーメットチップソー(別売品)の装着

- 本機の切断トイシをサーメットチップソー(外径165mm×厚さ1.8mm×内径20mm×刃数40P)に取り替えて使用することができます。

③内径が20mm以上のサーメットチップソーを取り付ける時は、内径を調整するワッシャをご使用してください。(市販品)

③サーメットチップソーの取付は8ページ切断トイシの取付、取り外しの項を参照して下さい。

保守、点検について

■カーボンブラシについて

- カーボンブラシはモーターカバー先端左右についています。
- ⊖のキャップを左に回すとカーボンブラシを取り出すことができます。
- カーボンブラシをセットするときは正確に差し込み、⊖キャップを締めつけてください。
- カーボンブラシは約6mmになりましたら交換してください。6mm以下でご使用になりますと故障の原因になります。
- カーボンブラシの寸法 8×5×12(長さ)

故障の時のチェック

	原因	処理方法
モーターが回転しない	①電源コードの切断 ②スイッチの故障 ③モーターの故障	①電源コードを交換 ②スイッチを交換 ③モーターの修理、又は交換
切断時に振動が大きい	①トイシのヒズミ ②トイシが正確にセットされていない	①トイシを新しいものと交換 ②トイシを正確にセットし直す
切断時に力が弱い	①トイシの取付不完全でゆるいため、トイシ空転 ②延長コードが細いか長すぎる ③モーターの故障	①正確に強く締めつけ直す ②延長コードの長さをできるだけ短くする。太さを2.0mm以上で20m以内。 ③モーターの修理、または交換
モーターの加熱	①切断時の押さえ過ぎによる過負荷	①無理な力を入れずに軽く押さえる。

※本機についてのお問い合わせ、修理につきましては販売店または当社にご連絡下さい。