

HOZAN

K-111

PCBカッター **業務用**



本製品はプリント基板・金属・木材・プラスチック板の切断専用です。切断能力と適応ディスクカッターの詳細は10ページに記載しております。用途以外には使用しないでください。

取扱説明書

このたびはホーザン K-111 PCBカッターをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この製品は紙フェノール、ガラスエポキシからセラミックまで、あらゆるプリント基板に対応しています。



梱包内容をご確認いただき、不足、破損のある場合は、お求めの販売店もしくは当社までお申し出ください。この取扱説明書には下記のマークをつけています。

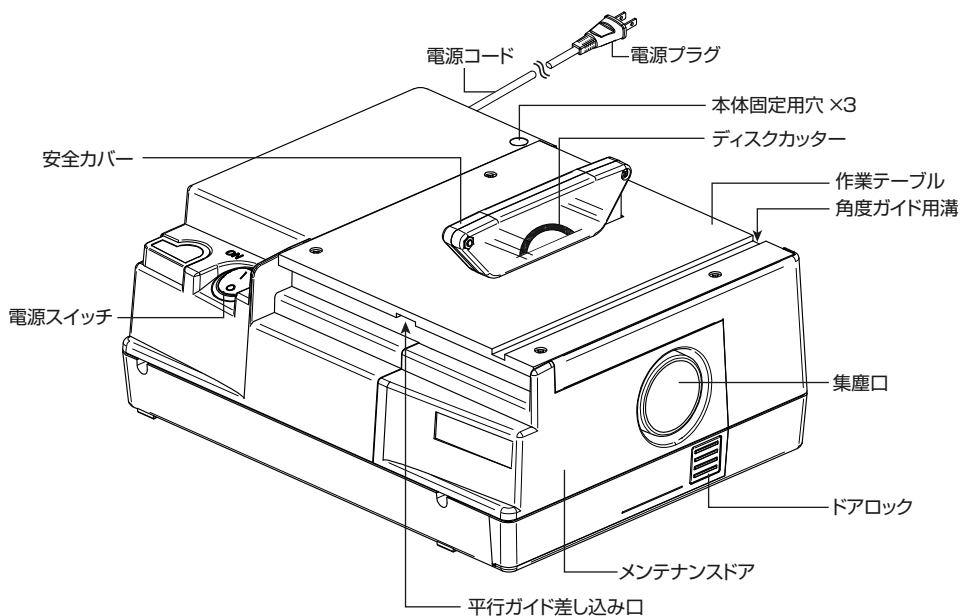
拡大損害が予想される事項

- この取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 第三者に譲渡・貸与される場合も、この説明書を必ず添付してください。
- 本製品に関するお問い合わせは、お求めの販売店もしくは当社にご連絡ください。

もくじ

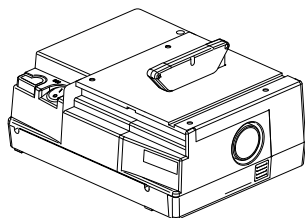
各部の名称	2-3
安全上のご注意	4-5
本体の使用方法	5-9
・ 準備	5-6
・ 使用方法	6-9
基本仕様	10
交換部品・オプション	11
日常点検	12
メンテナンス・保管方法	13-14
・ ディスクカッターの交換方法	13
・ 本体の保守、お手入れ	14
・ 保管方法	14
製品の廃棄について	15
故障かな？と思ったら	15
お問い合わせ窓口	15

各部の名称



各部の名称

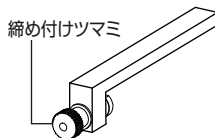
梱包内容



本体

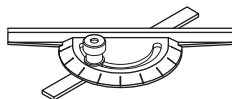


取扱説明書



締め付けツマミ

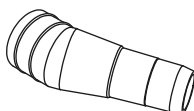
平行ガイド



角度ガイド



金尺



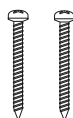
集塵口アダプター



集塵口キャップ



六角レンチ



本体固定ネジ(長)



本体固定ネジ(短)








用意するもの

- プラスドライバー ⊕No.2
- 保護メガネ
- 防塵マスク
(粉塵の多いところで使用する場合)
- 髪止めなど髪の毛や衣服のだぶつきをまとめるもの
(必要に応じて)
- 紙パック式掃除機
(使用しないことも可能ですが、その場合は集塵口キャップを取り付けてください)



安全上のご注意

使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しく使用してください。











この取扱説明書には下記のマークを付けています。




-  拡大損害が予想される事項
  禁止行為
  おすすめ提言
  必ず行う
  分解禁止
 めくれ手禁止
  水ぬれ禁止

この取扱説明書ではご使用上の注意事項を次のように区別しています。

-  警告 … 重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意
 注意 … 傷害や物的損害を想定してのご注意

なお、△ 注意 として記載されていても、あるいは特に記述がなくても、状況によっては重大な結果をまねくおそれがあります。正しく安全にご使用ください。

 警告 重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意		
電源について		
絵表示	重要事項	危害・損害
	定格電圧で使用する。	ケガ・故障のおそれがある。
	電源プラグを抜き差しする時は、電源スイッチがOFFであることを確認する。	
	使用時以外は電源プラグをコンセントから抜く。	火災・感電・ケガのおそれがある。
	濡れた手で電源プラグに触れない。	感電のおそれがある。
設置・作業環境について		
	水平で安定した場所に設置する。	ケガ・故障のおそれがある。
	湿気が多い場所や水のかかる場所で使用しない。	絶縁不良、火災、感電のおそれがある。
	腐食性のガスや可燃ガス、可燃スプレー類、粉塵の影響を受ける場所では使用しない。	爆発や火災、感電事故のおそれがある。
ご使用にあたって		
	分解、改造をしない。	火災・感電・ケガ・故障のおそれがある。
	ディスクカッターは必ず純正品を使用する。	故障、事故のおそれがある。

 注意 傷害や物的損害を想定してのご注意		
電源について		
絵表示	重要事項	危害・損害
	電源プラグをコンセントから抜くときは、電源コードを引っ張らずプラグを持って抜く。	電源コードの断線による火災・感電のおそれがある。
	電源コードは傷つけたり、無理に曲げたり、加工したり、ねじったり、束ねたり、重いものを挟み込んだりしない。	火災・感電・ショートのおそれがある。

安全上のご注意



注意

傷害や物的損害を想定してのご注意

ご使用にあたって

絵表示	重要事項	危害・損害
	定格時間を超えて連続使用しない。 [本機の定格時間:15分]	故障のおそれがある。
	可燃物のあるところで使用しない。	感電やショートにより発火するおそれがある。

本体の使用方法

準備

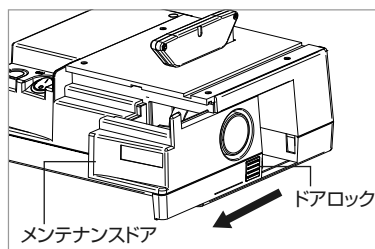
1. 本体を設置する

本体を水平で安定した作業台に設置します。

本体固定ネジの出代(デシロ)は約15mmです。20mm厚以上の作業台に固定してください。

2. メンテナンスドアを開ける

ドアロックを押さえながら手前に引き抜きます。



3. 作業台に本体を固定する

本体固定ネジ3本を本体固定用穴に通し、プラスドライバー⊕No.2で固定します。

別売のクランプを使用して、作業台に穴を開けずに固定することも可能です。11ページをご参照ください。

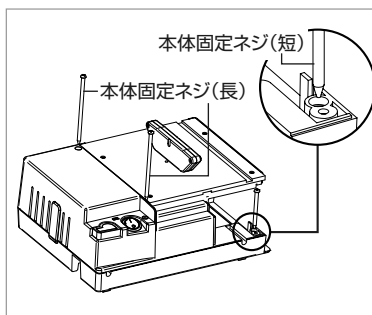


注意

ケガや器物損傷のおそれがある。



必ず作業台に固定してください。固定しないで使用すると設置が不安定になり、思わぬ事故につながります。



4. メンテナンスドアを閉める

カチッと音がすることを確認してください。

本体の使用方法

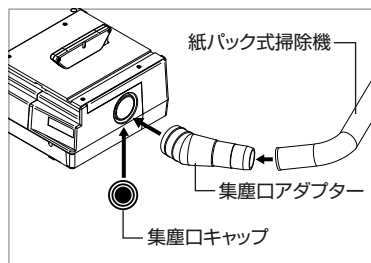
準備

5. 掃除機を取り付ける

集塵口に集塵口アダプターを取り付け、紙パック式掃除機を接続し、切削くずを吸引できるようにします。

【適合径：32～36mmφ】

※ 紙パック式掃除機を接続しない場合は、集塵口キャップを取り付けてください。



使用方法



警告

ケガのおそれがある。



保護メガネを着用して使用してください。粉塵の多いところでは防塵マスクを併用してください。
切削くずが目や鼻に入るおそれがあります。



使用中は、軍手のような巻き込まれるおそれのある手袋は着用しないでください。



だぶついた衣服やネクタイなどの装身具は着用しないでください。



使用中、回転部や作業箇所到手や目、顔を近づけないでください。



長い髪の毛は束ねてください。

1. 安全カバーが下がっていることを確認する

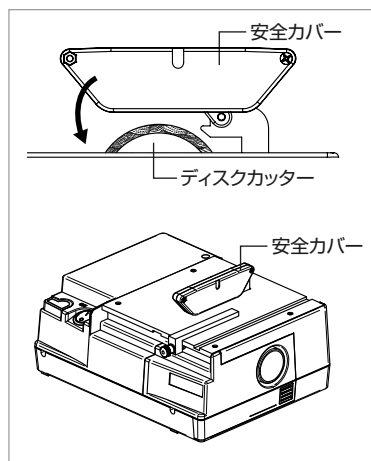


警告

ケガのおそれがある。



安全カバーを下げた状態で作業をしてください。安全カバーを上げたまま作業すると、ディスクカッター（刃）でケガをするおそれがあります。



本体の使用方法

使用方法

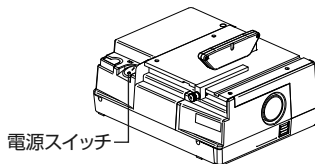
2. 電源プラグをコンセントに差し込む



警告 ケガや器物損傷のおそれがある。



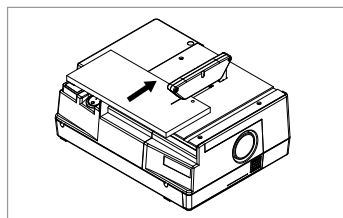
電源スイッチがOFFである（手前の○が押し込まれている）ことを確認してから電源プラグをコンセントに差し込んでください。電源スイッチがONのまま電源プラグをコンセントに接続すると、不用意にスイッチが入り、ケガのおそれがあります。



3. 電源スイッチをONにする

4. 材料をゆっくりと手前から前方に押し切って断する

作業の妨げにならないよう、時折切削くずを取り除いてください（必ず電源スイッチがOFFのときに行ってください）。



注意

故障のおそれがある。



定格時間を超えて連続使用しないでください。

【本機の定格時間：15分】

使用は15分以内とし、必ず使用時間と同じだけ休止してください。小休止は連続運転と同様です。



切断する材質に合ったディスクカッターを使用してください。（10ページ参照）



切断する材料は最後までしっかりと押さえてください。押さえが不十分ですと、切断しきった際に材料が手前に飛んでくる場合があります。



おすすめ提言

平行ガイド・金尺・角度ガイドによって、さまざまな切断加工ができます。用途に合わせて使用してください。



注意

ケガや器物損傷のおそれがある。



平行ガイド・角度ガイドを取り付ける際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

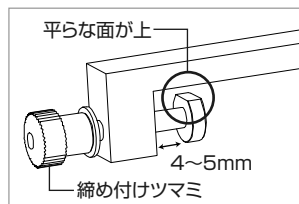
本体の使用方法

使用方法

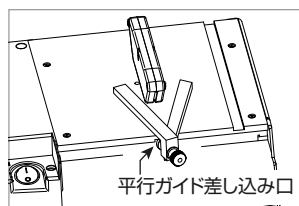
● 平行ガイドの使用方法

平行ガイドを使用すると、材料の端面と平行に切断することができます。付属の金尺を併用して、任意の幅で切断することも可能です。

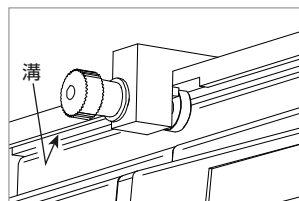
1. 平行ガイドの締め付けツマミを回し、フランジ部分との隙間が4~5mmになるように広げます。フランジ部分は平らな面が上になるようにしてください。



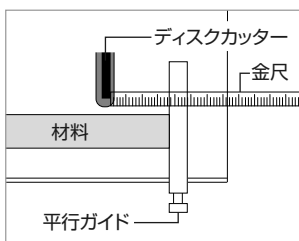
2. 平行ガイド差し込み口から右図のように挿入します。ディスクカッターの左右どちら側でも設置できます。



3. 平行ガイドのフランジ部分が本器の天板裏側にある溝に沿うようにします。



4. 付属の金尺をディスクカッターの側面に当て、希望の寸法になるように平行ガイドを移動してください。平行ガイドの位置が決まりましたら、締め付けツマミを回して、平行ガイドを固定してください。



警告 ケガや器物損傷のおそれがある。



金尺をディスクカッターに当てるときは、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

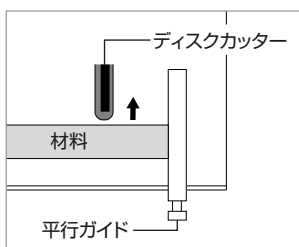
5. 固定した平行ガイドに材料を当てて滑らせると、材料の端面と平行に切断できます。



注意 故障や器物損傷のおそれがある。



まっすぐに材料を送ってください。途中から曲げると抵抗が増し、ディスクカッターの回転が止まったり、モーターへの負担から故障の原因になったりします。



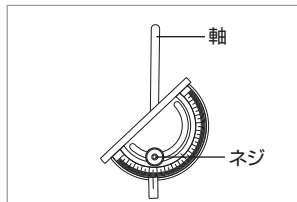
本体の使用方法

使用方法

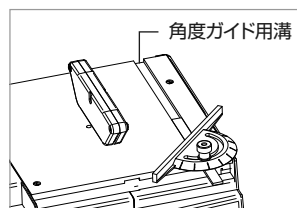
● 角度ガイドの使用方法

角度ガイドを使用すると、材料の端面に対し角度を持って切断することができます。

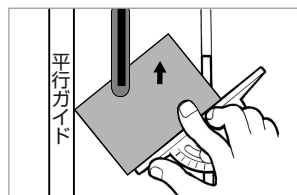
1. 角度ガイドのネジを緩めて、希望の角度に設定します。



2. 軸をテーブル右側の溝に入れて角度ガイドをテーブルに装着します。



3. 角度ガイドで材料を押すようにして切断します。平行ガイドを併用すると操作性、安定性が増します。小さい材料ではぜひご使用ください。



注意 故障や器物損傷のおそれがある。



まっすぐに材料を送ってください。途中から曲げると抵抗が増し、ディスクカッターの回転が止まったり、モーターへの負担から故障の原因になります。

5. 作業終了後、電源スイッチをOFFにする

使用後のお手入れをします。(14ページ参照)

基本仕様

回転数	3500rpm
標準ディスクカッター	K-110-1
定格電圧・周波数	AC100V 50/60Hz
消費電力	80W
定格時間	15分
外形寸法	250(W)×125(H)×190(D)mm
重量	2kg

■ 電源コード：1.8m

切断能力と適応ディスクカッター

板材の種類		板厚 mm	K-110-1	K-110-2
			ダイヤモンド 粒度:#170~200相当 刃厚:0.8mm 外径:60mmφ	鋸 歯数:100山 刃厚:0.5mm 外径:50mmφ
プリント基板	紙フェノール	2	△	○
	ガラスエポキシ	3	◎	—
	セラミック	1	◎	—
金属	鉄板(非熱処理)	2	○	△
	アルミ板(純アルミ系)		—	◎
プラスチック	アクリル板	2	—	○
木材	軟質	2	—	◎

K-110-1は標準付属、K-110-2は別売です。

◎…最適、○…適、△…可、—…不適

交換部品・オプション

Webサイトに交換部品などの情報を掲載しております。



交換部品

品番	品名	種類	外径 mmφ	刃厚 mm	用途・仕様
K-110-1 (標準付属品)	ディスクカッター	ダイヤモンド (粒度:#170~200相当)	60	0.8	プリント基板・金属
K-110-18	タイミングベルト	—	—	—	
K-111-17	平行ガイド	—	—	—	作業テーブルに可動スケールがあるものには取り付けできません。
K-111-12	角度ガイド	—	—	—	
K-111-13	安全カバー	—	—	—	
K-111-14	集塵口アダプター	—	—	—	
K-111-15	集塵口キャップ	—	—	—	

※ディスクカッターの交換方法は13ページをご覧ください。

オプション

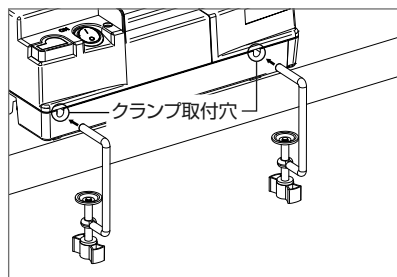
品番	品名	種類	外径 mmφ	刃厚 mm	歯数	用途・仕様
K-110-2	ディスクカッター	鋸	50	0.5	100山	金属・木材・プラスチック
K-111-16	クランプ	—	—	—	—	2個入

K-111-16 クランプ (別売) の取付方法

作業台に穴を開けずに本体を固定できます。最大45mm厚の作業台に対応します。

クランプの先端を本体のクランプ取付穴 (右図○印) に差し込み、クランプ固定ネジを締め付けて固定してください。

作業台の厚みが薄く、クランプのネジの長さが足りない場合はスペーサーとなるものをご用意いただき、それと合わせてクランプし、本体を固定してください。



日常点検

安全にご使用いただくために下記の日常点検をお勧めします。

点検項目	点検内容	処置方法
設置場所	水平で安定した場所に設置できていますか。	5ページを参照してください。
電源	電源プラグやコンセントにホコリが付着していませんか。	ホコリを取り除いてください。
	電源コードが痛んだり、コンセントの差し込みが緩んだりしていませんか。	断線など破損している場合は使用せずに、当社まで点検・修理をご依頼ください。
ディスクカッター	切れたり欠けたりしていませんか。	ディスクカッターを交換してください。
部品	ネジやツマミなどの部品が正しく取り付けられていますか。	正しく取り付けることができない場合は当社まで点検・修理をご依頼ください。
音・振動・匂い	異常な音、振動、匂いなどはしませんか。	異常がある場合は使用せずに、当社まで点検・修理をご依頼ください。

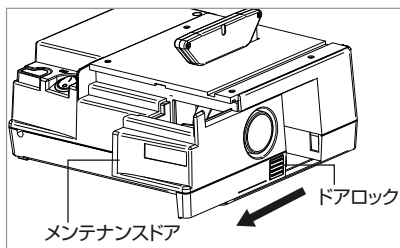
メンテナンス・保管方法

ディスクカッターの交換方法

1. 電源スイッチをOFFにし、電源プラグをコンセントから抜く

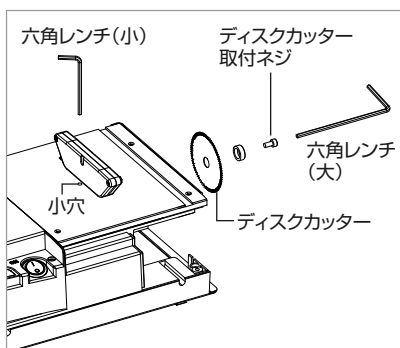
2. メンテナンスドアを開ける

ドアロックを押さえながら手前に引き抜きます。



3. ディスクカッターが回らないよう固定する

ディスクカッターをゆっくりと手で回転させながら、作業テーブル上の小穴と回転シャフト上の穴を合わせ、六角レンチ(小)を差し込み、ディスクカッターを固定します。



4. ディスクカッターを取り外す

六角レンチ(大)でディスクカッター取付ネジを反時計方向に回して取り外し、ディスクカッターを取り外します。

5. 取り外しと逆の手順で新しいディスクカッターを取り付ける

ディスクカッターの取付ネジは、動かないようしっかりと締め込んでください。取り付け後、六角レンチ(小)を忘れずに抜いてください。

K-110-2 ディスクカッター(別売)の場合は刃に方向性があります。締め付ける六角レンチ(大)から見て右写真のように刃のギザを向けて取り付けます。



本体正面に向かって右方向からの図

6. メンテナンズドアを閉める

カチッと音がすることを確認してください。

メンテナンス・保管方法

本体の保守、お手入れ



注意

表面が溶けたり変質・変形したりするおそれがある。



シンナー、ベンジンまたはアルコール及び有機溶剤を含むクリーナーなどは使用しないでください。

- 電源スイッチをOFFにしてから電源プラグをコンセントから抜き、切削くずやホコリなどを取り除いてください。
- 使用後は次の使用に備えて、ネジ類のゆるみや各部の異常がないか確認してください。

保管方法



注意

ケガや器物損傷のおそれがある。



子どもの手の届かない安全なところに保管してください。

- 電源スイッチをOFFにしてから電源プラグをコンセントから抜いて保管してください。
- 高温・湿気・ホコリを避けて保管してください。

製品の廃棄について

廃棄するときは各自治体（または事業所）の廃棄方法に従ってください。

故障かな?と思ったら

製品に異常を感じたら、下記のお問い合わせ窓口までご連絡ください。

技術的なお問い合わせ、修理のご依頼などに対応しております。

本製品は消耗品です。寿命は使用条件や、回数によって異なります。

よくあるご質問 (FAQ)

Webサイトでは、頻繁にお問い合わせがある質問を製品カテゴリごとにまとめて紹介しています。

ぜひご利用ください。

<http://faq.hozan.co.jp/support/>



お問い合わせ窓口

ホーサン テクニカルホットライン

☎ 06-6567-3132

E-mail : th@hozan.co.jp

【月曜日から金曜日(祝日を除く)の10:30~12:00、13:00~17:00】

<https://www.hozan.co.jp/>



製造元 **ホーサン株式会社**

本社 〒556-0021

大阪市浪速区幸町1-2-12

<https://www.hozan.co.jp/>