

電動小型黒皮取り機

取扱説明書

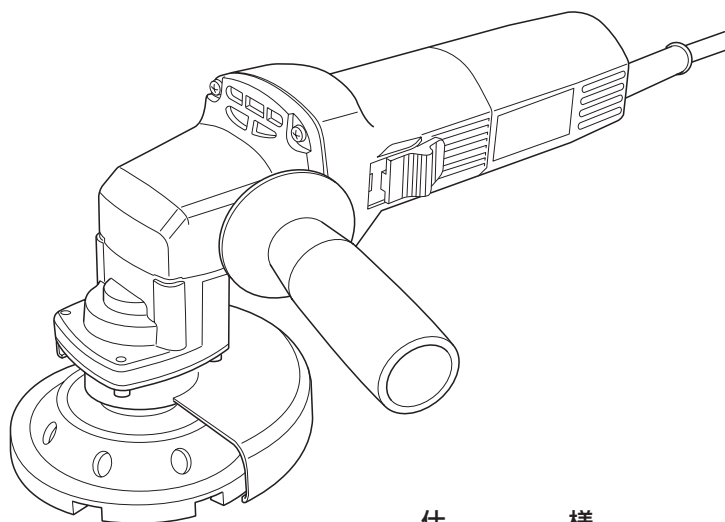
プロフェッショナル工具

ミルスケラー

型式

EMS-110C

■ご使用前に、正しく安全にお使いいただくために、この取扱説明書を必ずお読みください。



アース不要
二重絶縁

仕 様

型 式		EMS-110C
電 源		AC100V 50/60Hz
定 格 消 費 電 力	W	900
定 格 電 流	A	9
定 格 時 間		連 続
無 負 荷 回 転 数	min ⁻¹	3600
ジェットホイール径	mm	φ 110
キャブタイヤコード	m	4
本 体 質 量	kg	3
音 圧 レ ベ ル	dB	89 ※1
音 圧 パ ウ ー レ ベ ル	dB	100 ※1
振動レベル m/s ²	本体グリップ部	≤2.5 ※2
	サイドハンドル部	2.9 ※2

※1 測定規格 ISO15744 による。

※2 手持ち工具の周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値
測定規格 EN60745-1 による。

製造元 **日東工器株式会社**

本社・研究所 〒146-8555 東京都大田区仲池上2-9-4
TEL 03 (3755) 1111 (大代表)

この取扱説明書は必要なときにすぐ見られる場所に保管してください。

■改良のため仕様および形状は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

はじめに

このたびは日東工器の製品をお買い求めいただきましてありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しく効率的に作業することをお願いいたします。なお、この取扱説明書は必要なときにすぐに見られる場所に保管してください。

次の注意喚起シンボルの意味を十分に理解の上、この取扱説明書をよくお読みください。

 警告：	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意：	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

※「 **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つ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るので必ず守ってください。

注意： 製品の据付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

目次

はじめに	1
目次	1
使用上の注意事項	
《工具全般》	2
《電動工具全般》	3
《本機に関する注意事項》	4
1. 用途	4
2. 梱包内容の確認	4
3. 各部の名称	5
4. 準備	5
5. 使用方法	6
6. 保守・点検	7
7. 異常が発生した場合	8
8. 別売品	8
9. 部品の注文	8

使用上の注意事項

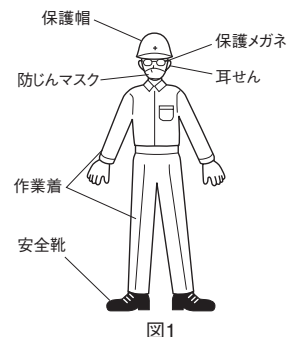
本機をご使用になる場合は、けがのないよう後述の基本的な安全対策を行なってください。

《工具全般》

作業される方へ

⚠ 警告

- **作業に適した服装をしてください。** (図 1)
可動部分にからまれると危険ですので、ルーズな服装や装飾品をつけた作業はしないでください。滑りにくい履物を履いてください。また、長髪のかたは髪が完全に収められる保護帽を着用してください。
- **常に保護メガネを着用してください。** (図 1)
視力矯正用のメガネは、保護メガネとはいえません。作業に適した保護メガネを選定してください。
- **防じんマスクを着用してください。** (図 1)
作業で粉じん等が発生する場合は防じんマスクを着用してください。
- **大きな騒音を発する場合は耳せんを着用してください。** (図 1)
- **無理な姿勢での作業はおやめください。**
適切な足場で、バランスの良い姿勢で作業してください。
- **工具の中には相当の振動を感じるものがあります。**
使用中に不快感や苦痛を感じるような事があったときには作業を中断し、まず医師の検診を受けてください。
- **疲労時は使用をおやめください。**
- **作動中の先端可動部には絶対に触れないでください。**



作業場所について

⚠ 警告

- **作業場所はきれいにしてください。**
ちらかした場所や作業台での作業は事故をまねきます。
- **作業場所にはご注意ください。**
工具を雨にさらさないでください。湿った場所や濡れた場所で工具を使用しないでください。作業場所は十分に明るくしておいてください。
- **引火性の液体の近くや、ガスなどの爆発性の雰囲気での作業は絶対にしないでください。** (図2)
- **子供を作業場所に近づけないでください。**
子供や作業関係者以外の人を作業場所に近づけないでください。
- **工具の中には大きな音を出すものがあります。**
各地の騒音規制に適合しているか必ず確認してください。



作業前に

⚠ 警告

- **工具を使用する前に点検を行なってください。**
使用前にネジなどがしっかり締まっているか、保護カバーやその他の部品に損傷がないか点検し、正常に作動するか、また所定の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、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響をおよぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
破損した保護カバー、その他の部品交換は取扱説明書に従ってください。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お近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
スイッチが故障した場合はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
作動スイッチで始動および停止のできない工具は使用しないでください。
- **先端工具は確実に取り付けてください。**
先端工具の取り付けが不十分だと、飛び出し、破損等でけがの原因となります。
- **調整後はスパナやレンチ等を必ず取りはずしてください。**
- **適切な工具をお使いください。**
工具やその部品の能力を越えるような重作業はしないでください。また本来の用途以外では使用しないでください。
- **無理な使い方をしないでください。**
工具は仕様どおり使うことにより、効率よく安全に使うことができます。
- **加工物は固定してください。**
加工物はバイスやクランプで固定してください。加工物を手で持つより安全であり、工具を両手で操作することができます。

取扱いについて

⚠ 警告

- **工具の保管方法**
工具を使用しないときは、乾燥した場所に保管してください。また、子供の手の届かない場所に保管してください。
- **持ち運びに注意してください。**
工具の作動スイッチに手をかけて持ち運ばないでください。
- **工具を作動させたまま放置しないでください。**
作動スイッチを切り、動力源からはずし完全に停止するまで作業場を離れないでください。

保守・点検

⚠ 警告

- **分解や改造はしないでください。**
分解や改造を行なった工具の使用は事故の原因となります。
- **先端工具・附属品等を点検してください。**
先端工具・附属品等は本機に取り付け前に損傷、劣化がないことを必ず確認してください。損傷等がある場合は交換、またはお買い求めの販売店またはサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **破損した部分がないか点検してください。**
附属品やその他部品が破損していないか、工具が正常に作動するか、適切に作業できるか十分に確認してください。可動部分の連結状態は正常か、故障部品はないか、取り付け状態は良好か、そしてその他作動に支障きたすところがないか確認してください。破損や作業に支障をきたす附属品や部品がありましたら、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **専門店に修理を依頼してください。**
修理または部品の交換はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に依頼してください。
- **純正部品をご使用ください。**
不適切な部品を使用すると重大な事故につながります。
純正部品に関しては、この取扱説明書を参考にするかお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店にお問い合わせください。
- **工具に付いているラベル、銘板ははがさないでください。**
ラベル、銘板が傷ついたり、はがれたりしたらお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店まで連絡し交換してください。

《電動工具全般》

⚠ 警告

- **使用電源は必ずラベルに表示してある電源で使用してください。**
- **使用電源として、電圧変動率は定格電圧の±10%以内、周波数は50/60Hzの正弦波電源を使用してください。**
- **コードを乱暴に扱わないでください。**
コードを持って工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。また、コードを加工する、無理に曲げる、高温部に近づける、引っ張る、ねじる、束ねる、重いものをのせる、挟み込む、金属部に引っ掛ける等でコードに損傷を与えないでください。
- **ご使用に先立ち、本機を接続される電源に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が設置されているかどうか確認してください。**
- **不意な始動は避けてください。**
電源プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
- **準備および保守・点検を行なうときはスイッチをOFF（切）にし、電源プラグを電源から抜いてください。**

《本機に関する注意事項》

⚠ 警告

- 延長コードをご使用の際は、延長する長さによって線径を選んでください。
電源コードが長すぎると（特に細いコードを長くコイルドラムに巻いたもの）電圧降下を招き、本来の機能を発揮できませんので注意してください。また、他の電動工具との併用はおやめください。
- 砥石は絶対に使用しないでください。
- ジェットホイールを交換の際は、1分間程無負荷回転し異常音、異常振動が無いことを確認してください。異常音・異常振動があるまま使用すると、ホイールが破損してけがの危険があります。
- 使用直後のジェットホイールは高温になっていることがありますので、手など触れないでください。火傷の危険があります。
- ジェットホイールは乾式研削作業用です。
- ホイールガードを必ず正しく取り付けてください。
ホイールが破損したとき、飛散した破片が直接当たり、大けがの危険があります。
- ジェットホイールを被削材に無理に押し付けたり、ぶつけたりしないでください。
これらの使用方法ではホイールが破損し、大けがの危険があります。
- 回転中のジェットホイールに絶対に手や身体で触れないでください。
大けがの危険があります。
- ジェットホイールを本機以外の工具で使用しないでください。
ジェットホイールが破損し、けがの危険があります。

表 1

延長コード	
最大長さ	太さ（導体公称断面積）
10m	1.25mm ² 以上
15m	2mm ² 以上
30m	3.5mm ² 以上

⚠ 警告

- 曲がり、ひび割れ、欠けの傷や異常摩耗のあるホイールは絶対に使用しないでください。
ホイールが破損し、けがの危険があります。
- ジェットホイールは指定された被削材以外には使用しないでください。
異常摩耗や切れ味不良、異常過熱が発生し、無理に作業を続けると、ホイールの破損、けがの危険があります。
- 切れ味が低下した場合は、レンガまたはブロック等を削って目出しをしてください。

1. 用途

本機はジェットホイールでH形鋼およびプレート鉄板の摩耗接合面の黒皮取り作業をするための乾式研削用電動手持工具です。

2. 梱包内容の確認

本機を梱包箱から取り出しましたら、梱包内容の確認と製品が輸送中の事故などにより破損、油もれ等が起きてないかお調べください。万一異常が生じていましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

表2 梱包内容・付属品

梱包内容・付属品	数量	チェック欄	梱包内容・付属品	数量	チェック欄
ミルスケーラー（本体）	1		アンケートハガキ	1	
ジェットホイール 110（本体装着）	1		総合カタログ	1	
スパナ 14	1		六角棒スパナ 5	1	
サイドハンドル	1		取扱説明書（本書）	1	
カニメスパナ	1		カーボンブラシ Ass'y	1set	

3. 各部の名称 (図 3)

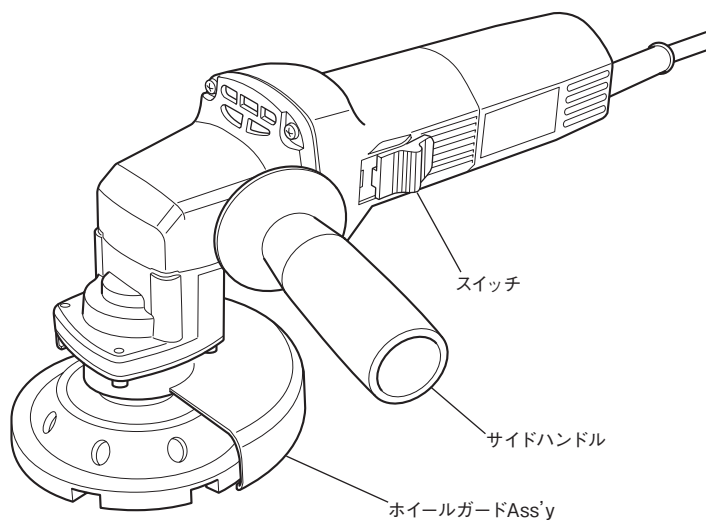


図 3

4. 準備

⚠ 警告

- 準備を行なう時には、スイッチを OFF (切) にし電源プラグを電源から抜いてください。

4-1 サイドハンドルの取り付け

附属のサイドハンドルを本体側面にネジ込んでください。(図 4)

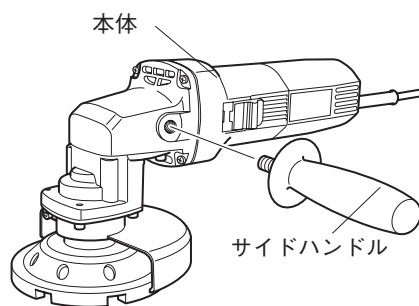
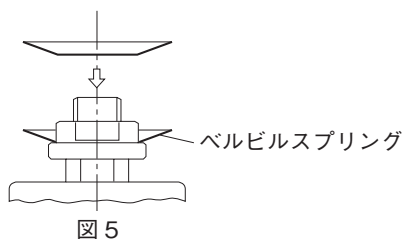


図 4

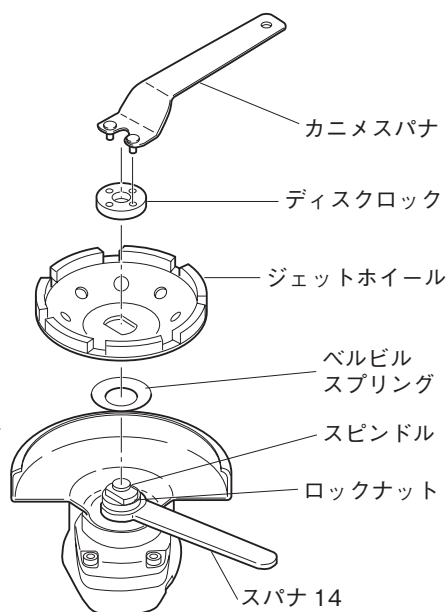
4-2 ジェットホイールの交換方法

(1) 取り付け (図 5,6)

- ① スピンドルを上に向け、ベルビルスプリングを方向に注意してロックナットにセットします。



- ② ジェットホイールをロックナットの2面巾に合せてセットします。
- ③ ディスクロック (左ねじ) を附属のスパナとカニメスパナで必ず十分に固く締め付けてください。



(2) 取り外し (図 6)

上記、取り付けと逆手順に行ってください。

5. 使用方法

⚠ 警告

- 保護メガネ、防じんマスクを着用してください。
研削・研磨作業においては粉じんが発生します。失明、呼吸器障害の原因となる恐れがありますので必ず保護メガネ・防じんマスクを着用してください。
- 先端工具や部品の交換・調整の際には必ず工具を電源からはずしてください。
- 作動中の先端可動部には絶対に触れないでください。

- 刃物は被研削面に強く押しつけないでください。軽く押しつけるだけで十分な研削量がえられます。

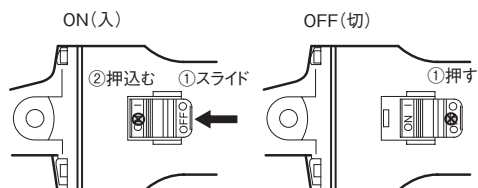
5-1 始動と停止 (図 7)

⚠ 警告

- 保護メガネ、防じんマスクを着用してください。
- 本機の電源プラグを電源に差し込む前に必ずスイッチが OFF (切) の状態になっていることを確認してください。

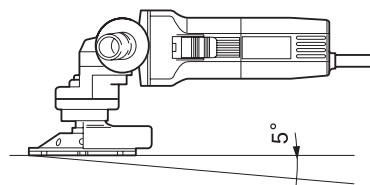
ON (入) 電源スイッチを先端方向にスライドさせながら押し込むと、スイッチは固定され、連続運転します。

OFF (切) スwitchの後方を押すとスイッチが後方に戻り、停止します。



5-2 研削方法

ミルスケラーは平面研削をしますと効率良く作業出来ます。本体がブレぎみになる場合は、研削面に対して 5° 位傾けてご使用ください。(図 8)



6. 保守・点検

⚠ 警告

- 保守・点検を行なう時にはスイッチを OFF（切）にし、電源プラグを電源から抜いてください。

⚠ 警告

- 各部取り付けネジでゆるんでいるところがないか、定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締めなおしてください。

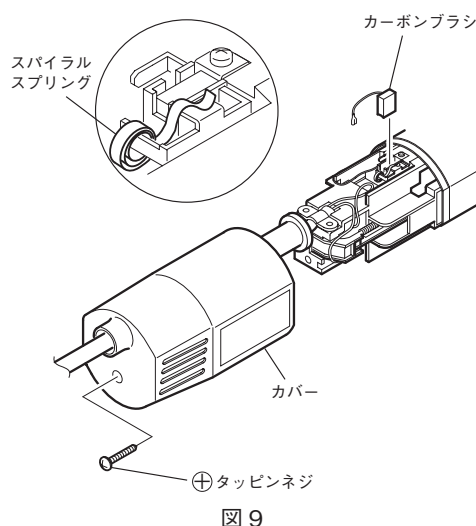
6-1 カーボンブラシの交換方法（図9、図10）

⚠ 注意

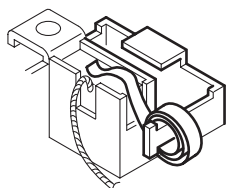
- カーボンブラシを交換した時は、必ず無負荷で 10 分以上のならし運転をしてください。

カーボンブラシの摩耗状態を定期的に点検してください。カーボンブラシの長さが残りが 6mm 程になりましたら、整流が悪くなり故障の原因となりますので、以下の手順に従い新品と交換してください。

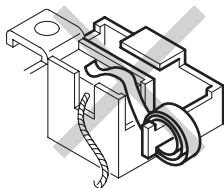
- (1) ⊕ タッピンネジをゆるめて、カバーを取りはずしてください。
- (2) スパイラルスプリングを持ち上げて、カーボンブラシを取り出し、新しいカーボンブラシと交換してください。
- (3) 新しいカーボンブラシの取付方法は、カーボンブラシ ASSY に付属のチラシをご参照ください。
- (4) 他のケーブルについても、きちんと取り付けられているか確認してください。
- (5) カバーを取り付けて、⊕ タッピンネジを確実に締め込んでください。なお、タッピンネジの締め付けは、必ず元のネジ山に合わせてください。



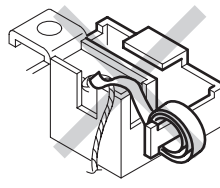
正しい例



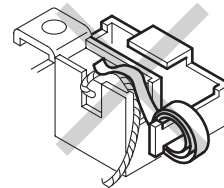
悪い例



リード線が横から出ている



スプリングの乗り上げ



リード線の乗り上げ

図 10

7. 異常が発生した場合

⚠ 警告

- 自分で分解修理することは絶対にしないでください。機器破損の原因や身体に危険を及ぼす原因になります。
- 下記および他の現象が生じた場合、その他取り扱い上不明な点がございましたら販売店または当社までお問い合わせください。

現象	原因	処置
スイッチを ON (入)してもモータが回転しない。	カーボンブラシが摩耗している。	カーボンブラシを交換してください。 6-1 カーボンブラシの交換方法を参照。
	内部回路の異常	販売店またはサービス日東会に修理を依頼してください。

8. 別売品

部品番号	部品名
TA9A931	ジェットホイール 110 Ass'y
TB00090	ジェットホイール 74 Ass'y
TB02955	メガネホイールキット Ass'y

9. 部品の注文

部品をご注文の際は、必ず部品番号・部品名および個数をお買い求めの販売店へお知らせください。