

ペンシルタイプ電動精密ポリリッシャー ミニラスター

取扱説明書

OM-K0013 004

Please turn instruction sheet over for English translation.

このたびは、ペンシルタイプ電動精密ポリリッシャー「ミニラスター」をお買い求め頂きまして、誠にありがとうございます。本製品は、工業用のワーク表面を研削するために開発された手作業用ペンシルタイプのアタッチメントです。本製品をご使用いただくためには、Emax EVOLution コントロールユニットとモータ、エスパート 500 コントロールユニットとモータまたはロータスエアーモータが必要です。ご使用前に本取扱説明書および上記製品の取扱説明書をよくお読み頂き、末永くご愛用くだされば幸いです。また、本取扱説明書は、ご使用になられる方がいつでも見ることが出来る場所に保管してください。

1. 安全上の注意事項・表示について

- 使用前に必ずこの安全上の注意をよくお読み頂き、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、製品を安全にお使い頂き、あなたや他の人への危害や損害を未然に防止するものです。危害や損害の大きさと切迫の程度に分類しています。いずれも安全に関する内容ですから、必ずお守りください。

注意区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
警告	「人が傷害を負ったり、物的損害の発生がある注意事項」を説明しています。
注意	「軽傷または中程度の傷害、または、物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。

警告

- 本製品は手作業用研磨機です。機械に装着して使用しないでください。
- 本製品は必ず入力側最大回転速度（モータ回転速度）を守って使用してください（「6-1 仕様」を参照）。
- 使用中に本製品を熱いと感じた場合は、加工負荷を下げる、入力側回転速度（モータ回転速度）を下げる、または、作業を中断して本製品が冷えてから使用を開始してください。
- 危険ですので往復運動体（工具ホルダ、工具等）には手を触れないでください。
- 安全のため往復運動中は保護覆い、保護メガネ、防塵マスクを使用してください。
- 水等がかからないように十分注意してください。感電や故障等の原因になります。
- モータのクラッチとの組み合わせを確実におこなってください。
- 工具を取り付けるときは、工具止めねじの締め付けを確実におこない、ご使用前にもう一度ご確認ください。
- 無理な圧力をかけての作業をおこなわないでください。必要以上の作業圧力は工具の異常摩耗や工具の破損に伴うけがを引き起こすおそれがあります。また、本製品やモータ等の寿命短縮、作業効率の低下につながります。
- 長い時間、もしくは繰り返し振動工具を使用すると、手や腕などに傷害を引き起こすおそれがあります。
- 使用上の安全性に影響が出ない程度に、できる限り軽く本製品を握り、振動を軽減するために手袋を着用してください。

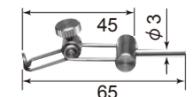
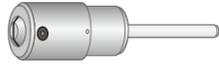
注意

- 本製品を落下させたり、ぶつけたりしないでください。作動不良や発熱、サヤの変形等、故障の原因になります。
- 清掃する時はモータの回転を停止し、ブラシまたは布等でゴミや汚れを落としてください。その際、エアブローを絶対にしないでください。ベアリング内にゴミが入り故障の原因になります。
- 装着する工具は、きれいにしてから取り付けてください。ゴミ等がコレット内に入ると、芯振れ等の原因になります。
- 作業に合った適正な製品や工具を選んでください。また、振動を低減できるような加工条件で作業をしてください。
- 巻き込まれるおそれのあるウエス等を近くに置かないように作業環境を整えてからご使用ください。
- 作業中に異常が発生した場合は、直ちに作業を中止し、点検をおこなってください。（「9. 故障の原因と対策」を参照。）
- 毎日の仕業（始業・終業）点検として、工具や工具ホルダ、工具止めねじ等に破損や摩耗が無いか確認してください。
- 本製品のベアリングは、全てグリース封入ベアリングを使用していますので、絶対に注油しないでください。
- 長期間使用していない状態で再び本製品を使用する際は、低速から徐々に回転を上げ約 5～10 分で最高回転になるような慣らし運転をしてください。また、異常音・異常発熱がないことを確認の上で使用してください。
- 本体を分解、改造しないでください。分解、改造した場合には、以後の性能について保証できなくなります。また、修理をお断りする場合があります。

2. 梱包内容

梱包箱を開封後、「表-1 梱包内容一覧」の内容がそろっていることを確認してください。万一、梱包内容が不足している場合は、「4. お問い合わせ窓口」または、ご購入先の販売店までご連絡ください。

表-1 梱包内容一覧

アタッチメント本体 ・・・1個	ダンパーホルダ・・・1個 	セラファイバーホルダ ・・・1個 
電着ダイヤモンドヤスリ (1.2 × 4 × 50 #100) ・・・1個 	セラファイバー砥石チップ (1 × 6 × 50 #1200) ・・・1個 	アレンレンチ (1.5 mm) ・・・1個 
取扱説明書・・・1部 		

3. 弊社製品の保証

弊社製品について保証はございませんが、次の①～③の場合は、製品交換、または、無償修理の対応をさせていただきます。

「4. お問い合わせ窓口」または、ご購入先の販売店までご連絡ください。

- 弊社製造上の不具合。
- 梱包内容が不足している場合。
- 梱包箱開封時に製品が破損している場合。
(但し、お客様の過失により梱包箱を落下させた場合は、製品交換、無償修理の対象外になります。)

4. お問い合わせ窓口

弊社製品を安心してご購入 / 使用いただくため、製品に関するご質問、ご相談をお受けしております。ご購入いただきました製品の使用方法、ご購入後のメンテナンス、故障など、弊社「お問い合わせ窓口」までご連絡ください。

お問い合わせ窓口

お問い合わせ先受 株式会社ナカニシ 機工営業部
付 時 間 午前 8 : 00 ~ 午後 5 : 00 (土日・祝祭日は除きます。)
電 話 0289 - 64 - 3280
e-mail webmaster-i@nsk-nakanishi.co.jp

5. 特 長

- ペンシルタイプ型のアタッチメントのため、狭溝等の研磨作業に最適です。
- 付属のセラファイバーホルダを使用することにより、セラファイバー砥石、平ヤスリ等のツールも自由に使用できます。

6. 仕様および外観図

6-1 仕様

型式	ML - 8		EML - 8
適応モータ	Emax EVOLution モータ (ENK - 410S, ENK - 250T)	ロータスエアーモータ (IM - 301, IM - 300)	エスパート 500 モータ (ENK - 500C, ENK - 500T)
適応コントロールユニット	Emax EVOLution コントロールユニット	-	エスパート 500 コントロールユニット
入力側最大回転速度 (モータ回転速度)	25,000min ⁻¹ 以下		
ストローク	0.8mm		
往復回数	0 - 6,380 回 / 分		
質量	130g		
振動値	2.5m / s ² 以下		
騒音(1m 離れた位置)	70dB (A) 以下		

	温度	湿度	気圧
使用環境	0 - 40°C	MAX.75% (結露がないこと)	800 - 1,060hPa
輸送・保管環境	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1,060hPa

警告

- 本製品は必ず入力側最大回転速度（モータ回転速度）を守って使用してください。
- 使用中に本製品を熱いと感じた場合は、加工負荷を下げる、入力側回転速度（モータ回転速度）を下げる、または、作業を中断して本製品が冷えてから使用を開始してください。

6-2 外観図

① ML - 8

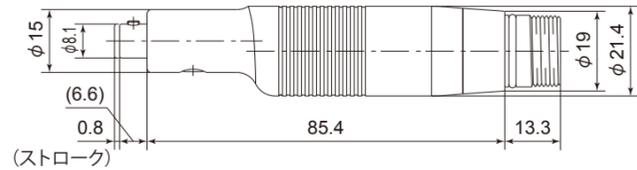


図 - 1

② EML - 8

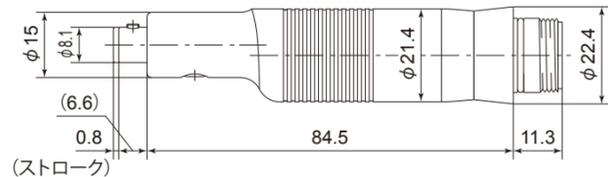


図 - 2

7. モータとの接続方法

注意

モータと接続するときは接続部を清掃し、内部にゴミが入らないように注意して取り付けてください。また、汚れた手で取り付けると内部にゴミが入りやすいので、きれいな手で取り付けてください。

モータ前部のねじに本製品後部のねじを合わせて時計方向に回します。このとき回転伝動用クラッチが噛み合わない場合には、モータとの接続ねじが最初の2回転くらいで止まりますが、その場合には無理に締め込まず、ねじを少し戻しながら本製品の先端工具ホルダを左右に振り、回転伝動用クラッチを噛み合わせてからねじ込み、最後に強く締めます。

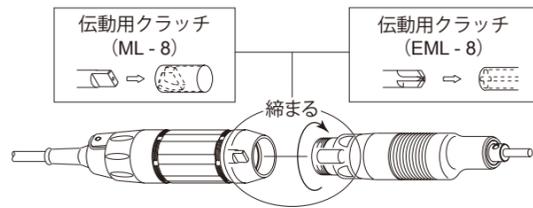


図 - 3

8. 工具の交換方法

注意

- 安全のため、コントロールユニットのモータプラグを外してから工具を交換してください。
- 工具が確実に取り付けられていることを確認してからモータを回転させてください。

シャンク径φ3.5mmまでの先端工具が使用可能です。本製品本体の先端部にあるねじを付属のアレンレンチ(1.5mm)でゆるめ、先端工具を挿入します。その後、アレンレンチ(1.5mm)でねじを強く締め付けて先端工具を固定します。

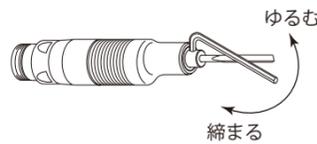


図 - 4

9. 故障の原因と対策

故障かな・・・?と思ったら、修理を依頼する前にもう一度、次のようなチェックをお願いします。

症 状	原 因	対 策
往復運動の動きが悪い。	内部部品の摩耗。	内部部品の交換 (弊社までお送りください。)
作業中に異常発熱する。	ボールベアリング内への異物の浸入によるベアリングの摩耗。	ボールベアリングの交換。 (弊社までお送りください。)
作業中に異常振動・騒音が発生する。	ボールベアリング内に異物が侵入。 ボールベアリングの摩耗。	
先端工具が抜ける。	先端工具止めねじのゆるみ。	先端工具止めねじを点検、清掃して締め直してください。

10. 製品廃棄

本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処分してください。