

取扱説明書

【ポータブルマイクロモーターシステム】

アイシェイプ / モバイル2



アルゴフアイルジヤパン株式会社

- ◆ご使用いただく前に必ずこの取扱説明書をお読みください。
内容を熟読いただき、よくご理解いただいたうえでご使用いただけますようお願い申し上げます。
- ◆取扱説明書は使用されるかたがいつでも確認できる場所に大切に保管してください。
- ◆内容にご不明な点がございましたら、購入先又は弊社までお問い合わせください。
- ◆本製品はリチウムイオン電池を使用しています。リチウムイオン電池はリサイクル可能な資源です。
不要になったリチウムイオン電池は廃棄せず、端子部をセロハンテープなどで絶縁したうえ、リサイクル協力店へお持ちください。
- ◆いかなる場合でもお客様で分解した場合には保証対象外となります。

目次

セット内容の確認.....	2
安全上のご注意.....	3
各部の名称、仕様.....	7
コントローラー	
モーターハンドピース	
付属品	
各部の取付け方法.....	9
コントローラーの使用法.....	9
バッテリーの充電	
ハンド操作	
フットペダルの使い方	
その他の機能	
安全保護システム	
注意事項	
モーターハンドピースの使用法	11
コレットチャックの交換とメンテナンスについて	12
カーボンブラシの交換について	13
安全保護機能について	13
バッテリーについて	13

セット内容の確認

M3N20ST



M2P30ST









M2E30ST



安全上のご注意

- ご使用前に必ずこの安全上の注意をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- 危険事項の表示は製品を安全にお使いいただき危害や損害を未然に防ぐためのものです。ご使用方法を誤ると重大な事故を起こす可能性があります。安全に関する内容ですので必ずお守りください。

 危険 死亡または重傷を負う危険性の高い内容。	 警告 重度の身体傷害または物的損害の発生がある内容。	 注意 軽・中度の傷害、又は物的損害が発生する可能性がある内容。
--	--	---

 してはいけない内容です。	 実行しなければならない内容です。	 気を付けていただく内容です。
---	---	---

⚠危険



禁止

- ・コントローラー本体やモーターハンドピースに水・油・薬液などがつかからないようにしてください。
感電や火災発生のおそれがあります。



禁止

- ・写真⑨ACアダプター用ケーブルや図 2⑩モーターケーブルに損傷を与えないでください。
感電や火災発生のおそれがあります。



禁止

- ・落下などの衝撃や強い圧力を加えないでください。
故障するだけでなく、破損して感電や火災発生のおそれがあります。



禁止

- ・モーターハンドピースの回転部分に触れないでください。
また、髪の毛・服などが巻き込まれないようにしてください。
重傷を負うおそれがあります。



禁止

- ・製品を直射日光のあたる場所や高温な場所に置かないでください。
故障するだけでなく、火災発生の原因となります。

⚠警告



必ず守る

- 本製品の充電時には、必ず専用の写真③ACアダプターをご使用ください。故障の原因となるだけでなく、火災の原因になるおそれがあります。



必ず守る

- 安全と健康を維持するために防塵メガネと防塵マスクを着用してください。失明や傷を負うおそれがあります。



必ず守る

- 充電中に写真③ACアダプターや製品が異常な発熱や変色をしたらすぐに充電を中止してください。故障するだけでなく、火災の原因になるおそれがあります。



必ず守る

- 製品を使用中にモーターハンドピースやコントローラーが熱くなりましたら使用を中止してください。故障するおそれや低温やけどをおこすおそれがあります。



必ず守る

- 先端工具（ビット・ポイント）装着時に軸の露出が13mm以内に収まるようにしてください。飛散して破損や傷を負うおそれがあります。



必ず守る

- コレットスリーブは、必ず図2②コレットチャックの一番奥まで差し込んでご使用ください。飛散して破損や傷を負うおそれがあります。



必ず守る

- 先端工具（ビット・ポイント）に定められた許容回転数をお守りください。許容回転数の範囲外でご使用になると、破損や傷を負うおそれがあります。



禁止

- 軸が曲がっている・傷がついている・回転精度の出ていない先端工具（ビット・ポイント）は使用しないでください。破損や傷を負うおそれがあります。



濡れ手禁止

- 濡れた手で写真⑨ACアダプター用ケーブルや図2②モーターケーブルの抜き差しをしないでください。感電のおそれがあります。



必ず守る

- モーターハンドピースの図2②モーターケーブルプラグを差し込む前に図1①コントローラーON/OFFスイッチがオフになっている事を確認してください。図1①コントローラーON/OFFスイッチがオンの状態で図2②モーターケーブルプラグを差し込むと、誤作動により破損や傷を負うおそれがあります。

⚠注意



注意

- 集塵機をご使用いただきますようお願いいたします。
目に見える切りくずの他にも目に見えにくいこまかな粉塵が発生しますので、吸い込むと健康に害を及ぼすおそれがあります。



禁止

- モーターハンドピースの回転中に図 2⑰チャック開閉リングを回さないでください。
破損や故障の原因になります。



必ず守る

- 図 2⑳モーターケーブルを着脱する際は必ず図 2㉑モーターケーブルプラグを持って丁寧に取り扱いください。
図 2⑳モーターケーブル部分を引っ張ると断線の原因になります。



必ず守る

- 製品は室温 0℃から 40℃の範囲内で使用および保管してください。
直射日光の当たる場所や湿度の高い場所での使用および保管は故障の原因になります。
更に結露によってショート・感電のおそれがあります。



必ず守る

- モーターハンドピースを使用していない時は、付属の写真㉒ハンドピーススタンドに置いてください。
直接机に置くなどされますと、不慮の落下などにより破損や傷を負うおそれがあります。



禁止

- モーターハンドピースへの潤滑剤等の注油は絶対に行わないでください。
故障の原因となります。



必ず守る

- ・モーターハンドピースに発熱や回転不良・振動等の異常を感じたら使用を中止してください。
低温やけどをおこすおそれや故障するおそれがあります。



分解禁止

- ・お客様にて注油・分解・修理・改造を行わないでください。
専門の技術者以外が修理整備を行いますと、製品の故障や事故の原因となります。



禁止

- ・バッテリーを火の中に投げ入れたり熱したりしないでください。
爆発するおそれがあります。



必ず守る

- ・バッテリー内の液が体についたら、速やかに水道水で十分に洗浄したのち医師に相談してください。
皮膚の炎症やけがの原因になります。



必ず守る

- ・製品をご使用になる環境に可燃性のガス・液体・粉塵又は腐食性のガス・液体・粉塵がない事をご確認ください。
ガス爆発や液体発火および粉塵爆発など事故のおそれがあります。



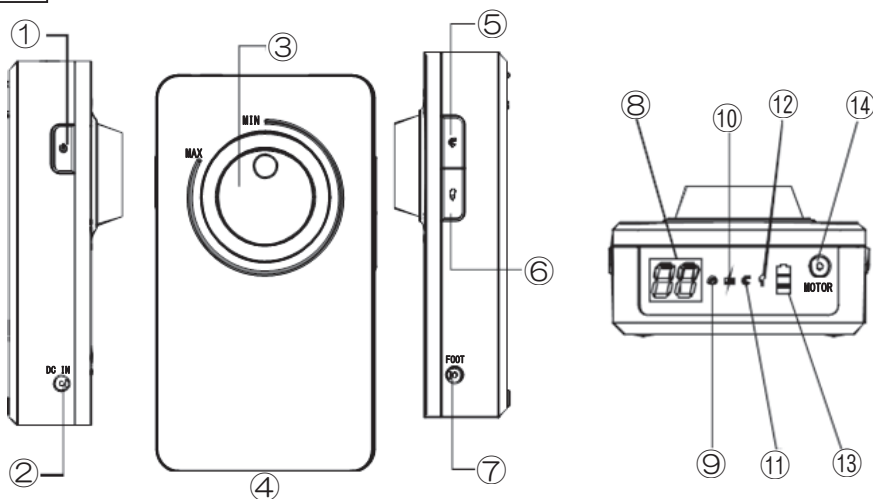
必ず守る

- ・本製品に使用されているベアリングやカーボンブラシは消耗部品です。
定期的に変換整備に出してください。

各部の名称、仕様

コントローラー

図 1



- ① コントローラーON/OFF スイッチ
- ② ACアダプター差込ジャック
- ③ スピードコントロールダイヤル
- ④ コントローラーケース
- ⑤ 正転・逆転切替えスイッチ
- ⑥ ハンド・フット切替えスイッチ
- ⑦ フットスイッチ差込ジャック
- ⑧ 回転数表示メーター
- ⑨ オーバーロード警告ランプ
- ⑩ バッテリー充電中表示ランプ
- ⑪ 正転・逆転表示ランプ
- ⑫ フットスイッチ表示ランプ
- ⑬ バッテリー残量表示ランプ
- ⑭ モーターハンドピース接続ジャック

型番	MPC130/MPC120
出力	DC12V、24W
寸法	W67×D128 ×H30(mm)
重量	277g
バッテリー チャージャー	定格：AC100V～240V (50/60Hz) DC12V、2A

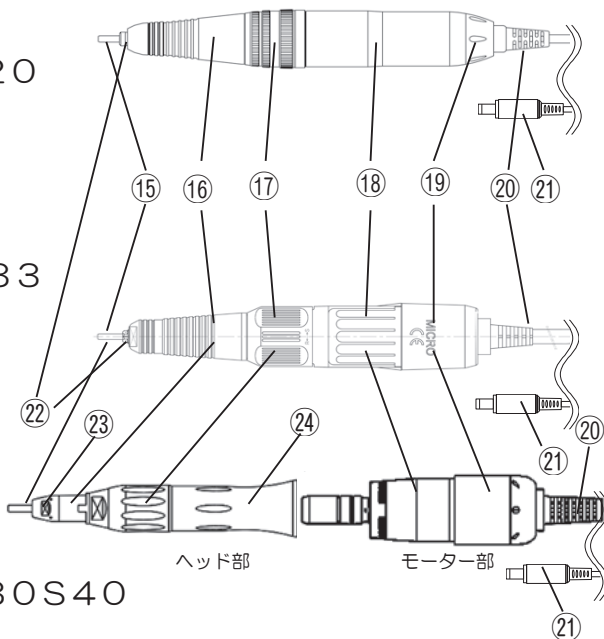
モーターハンドピース

図 2

MNH20

MPH33

MEH30S40



型番	MNH20
回転数	0~ 20,000rpm
寸法	(最大)φ21.2 ×(全長)131 (mm)
重量	126g

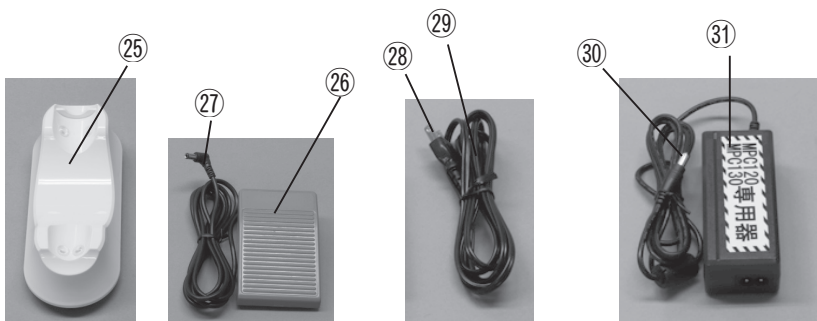
型番	MPH33
回転数	0~ 30,000rpm
寸法	(最大)φ25 ×(全長)143 (mm)
重量	148g

型番	MEH30S40
回転数	0~ 30,000rpm
寸法	(最大)φ24 ×(全長)183 (mm)
重量	177g

- ⑮ ブランクバー又は先端工具 (ビット・ポイント)
- ⑯ トップカバー
- ⑰ チャック開閉リング
- ⑱ モーターケース
- ⑲ テールカバー
- ⑳ モーターケーブル
- ㉑ モーターケーブルプラグ
- ㉒ コレットチャック
- ㉓ チャック機構
- ㉔ ヘッドケース

付属品

写真



- ⑳ ハンドピーススタンド
- ㉑ ON/OFF フットスイッチ
- ㉒ ON/OFF フットスイッチプラグ
- ㉓ AC アダプター用ケーブルプラグ
- ㉔ AC アダプター用ケーブル
- ㉕ AC アダプターケーブルプラグ
- ㉖ AC アダプター

型番	RS-200/ 120-S325
入力	100~ 240V
出力	DC12V 2A

各部の取付け方法

- 1) モーターハンドピースの図 2⑳モーターケーブルプラグをコントローラーの図 1⑭モーターハンドピース接続ジャックに差し込みます。
 - 2) 写真㉔ON/OFF フットスイッチを使用する際は、写真㉕ON/OFF フットスイッチプラグをコントローラーの図 1⑦フットスイッチ差込ジャックに差し込みます。
- * 各ケーブルの抜き差しを行う際は、ケーブル部分を持たずにプラグ部分をお持ちください。
又、ケーブルを接続する際にコントローラーの図 1①コントローラーON/OFF スイッチが切れている事を確認してください。

コントローラーの使用方法

操作手順 1 (バッテリーの充電)

- 1) 図 1③スピードコントロールダイヤルを時計の反対回りに最後まで回してください。
(つまみ上部にある丸い窪みが“MIN”の位置に移動し、スタート状態にします)
- 2) コントローラー側面の図 1②ACアダプター差込ジャック (DC INと表示) へ写真㉑ACアダプターケーブルプラグを差し込んでください。
- 3) 写真㉒ACアダプターに写真㉓ACアダプター用ケーブルを接続し、写真㉔ACアダプター用ケーブルプラグを100Vコンセントへ差し込んでください。
- 4) バッテリーに充電中は、図 1⑩充電中表示ランプが点滅します。
- 5) バッテリーが完全に充電されると充電中ランプが点灯に変わり、図 1⑬バッテリー残量表示ランプが全て点灯します。充電が完了すると自動的に充電はOFFになります。

操作手順 2 (ハンド操作)

- 1) 図 1③スピードコントロールダイヤルを時計の反対回りに最後まで回してください。
(つまみ上部にある丸い窪みが“MIN”の位置に移動し、スタート状態にします)
- 2) 図 1⑭モーターハンドピース接続ジャック (MOTORと記載) へ、図 2⑳モーターケーブルプラグを差し込んでください。
- 3) コントローラー側面の図 1①コントローラーON/OFF スイッチを長押し (2 秒間) して電源を入れます。(図 1⑧回転数表示メーターと図 1⑬バッテリー残量表示ランプが点灯します。)
- 4) コントローラー側面 (図 1⑦フットスイッチ差込ジャック側) の図 1⑥ハンド・フット切り替えスイッチ (足跡形の刻印があるスイッチ) を押してハンドで使用できる状態にします。
(この時、図 1⑫フットスイッチ表示ランプ (足跡形) は消えています。)
- 5) 図 1③スピードコントロールダイヤルを時計まわり方向に回して、モーターハンドピースを始動させます。
MAX方向に回すと回転速度が上がり、MIN方向に回すと回転速度は下がります。回転数は図 1⑧回転数表示メーターに表示されます。
- 6) 図 1⑤正転・逆転切替えスイッチ (カーブした矢印の刻印があるスイッチ) を押すと正回転と逆回転を切り替えられます。
図 1⑪正転・逆転表示ランプ (カーブした矢印ランプ) が消えているときは正回転ランプが点灯しているときは逆回転となります。又、一度電源を切って再度電源を入れると正回転に戻ります。
- 7) 図 1③スピードコントロールダイヤルで、モーターハンドピースの回転速度を調節します。

図 1⑧回転数表示メーターに回転数がデジタルで表示されます。
(×1,000回転)

操作手順 3 (フットペダルの使い方)

- 1) 写真⑦ON/OFF フットスイッチプラグを、コントローラー側面の図 1⑦フットスイッチ差込ジャックへ差し込んでください。(FOOT と刻印されています。)
- 2) コントローラー側面 (図 1⑦フットスイッチ差込ジャックがある方の面) の図 1⑥ハンド・フット切替えスイッチ (足跡の形の刻印があるボタン) を押してフットで使用できる状態にします。(この時コントローラー前面部の図 1⑫フットスイッチ表示ランプ (足跡の形) が点灯しますが、写真⑦ON/OFF フットスイッチプラグが接続されていないと切り替えできません。)
- 3) 写真⑥ON/OFF フットスイッチを踏み、図 1③スピードコントロールダイヤルを回すとモーターハンドピースが回転します。希望する回転速度ヘダイヤルを回し調節して図 1⑧回転数表示メーターでご希望の回転数でご使用ください。

注意: 本製品の写真⑥ON/OFF フットスイッチは回転のON/OFFのみで、モーターハンドピースの回転数を変える事は出来ません。

回転数は図 1③スピードコントロールダイヤルで変えられます。又、写真⑥ON/OFF フットスイッチ使用時は、⑧回転数表示メーターは写真⑥ON/OFF フットスイッチを踏んでいる状態が表示されます。(ニュートラルの状態では“00”と表示されます。)

尚、一度電源を切ると再度電源を入れた時にはハンド操作状態に戻ります。

その他の機能

• 自動電源OFF機能 製品保護機能搭載

電源を入れた状態で 30 分間使用していないと、製品保護のため自動的に電源が切れます。

• オーバーロード保護機能

モーターハンドピースに過剰負荷がかかるとコントローラーがオーバーロードを感知し強制的に電源をOFFにします。図 1⑨オーバーロード警報ランプ (○に斜め線が入った記号) が点灯しモーターハンドピースが停止します。電源を再度OFF/ONすると再度モーターが使用できる状態となります。

注意事項

- 正転逆転の切り替えを行うときは、必ずモーターハンドピースが止まっている状態で行ってください。

モーターハンドピースの使用方法



警告

- 回転中は図 3⑰チャック開閉リングを絶対に動かさないでください。
- 図 3⑳コレットチャック又は図 3㉓チャック機構が開いているときは、電源を入れないでください。
- 使用していないときは図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を装着して図 3⑳コレットチャック又は図 3㉓チャック機構を開けてください。

・先端工具の着脱方法 図 3

MNH20・MPH33 ハンドピース	MEH30S40 ハンドピース（ヘッド部）
<p>開き 例：MNH20</p> <p>閉じ 例：MPH33</p>	<p>開き MEH30S40</p> <p>閉じ MEH30S40</p>
<p>図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を抜く場合、図 3⑱モーターケースを持ち、図 3⑰チャック開閉リングを時計回りに“カチッ”と音が鳴るまで回すと、図 3⑳コレットチャックが開き、図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）が抜けます。</p> <p>図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を装着する場合は、図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を図 3⑳コレットチャック内へ挿入してください。</p> <p>そして、図 3⑲モーターケースを持ち、図 3⑰チャック開閉リングだけを反時計回りに止まるまで回すと装着が完了します。</p>	<p>図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を抜く場合、図 3㉔ヘッドケースを持ち、図 3⑰チャック開閉リングを反時計回りに“カチッ”と音が鳴るまで回すと図 3㉓チャック機構が開き、図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）が抜けます。</p> <p>図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を装着する場合は、図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を図 3㉓チャック機構内へ挿入してください。</p> <p>図 3㉔ヘッドケースを持ち、図 3⑰チャック開閉リングだけを時計回りに止まるまで回すと装着が完了します。</p>

*使用上の注意

- ・図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）の交換を行う際は工具と図 3⑳コレットチャック・図 3㉓チャック機構に塵や削り粉又は油が付いていない状態で行ってください。
- ・先端工具（ビット・ポイント）の交換を行う際は回転が止まっていることを確認し、図 3⑳コレットチャック又は図 3㉓チャック機構の図 3⑰チャック開閉リングを完全に開け、又完全に閉めてください。
- ・図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）は、PL 法を順守している弊社の純正品をご使用ください。事故の際に PL 保険対象となります。
- ・図 3⑮先端工具（ビット・ポイント）に記載されている PL 法を順守した適正回転数と寸法内の図 3⑮先端工具（ビット・ポイント）をご使用ください。
- ・損傷した、又は回転精度（5/100 mm以内が正常規格内）の悪い規格外先端工具（ビット・ポイント）は使用しないでください。
- ・図 3⑮ブランクバー又は先端工具（ビット・ポイント）を装着しない状態で図 3⑳コレットチャック又は図 3㉓チャック機構を閉めないでください。開閉機能が壊れるおそれがあります。

コレットチャックの交換とメンテナンスについて

*本機種で使用できるモーターハンドピースのうち、お客様で図3②コレットチャックを交換できる機種は、MPH33とMNH20です。(MEH30S40は図3③チャック機構です。)

*お客様で図3②コレットチャックを交換される場合は以下の点に十分注意してください。

手順を間違えたり、部品を入れ間違えたりすると発熱や異音等故障の原因となります。

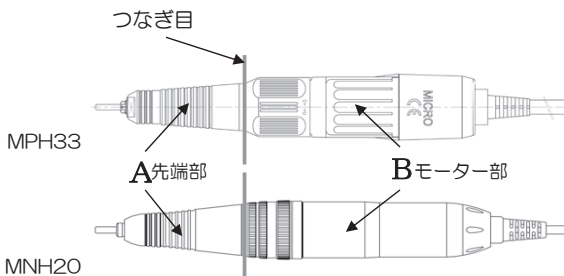
1) 図3②コレットチャックを外す時は図3⑬ブランクバーを挿入して、図3②コレットチャックを閉めた状態で行ってください。

図3⑬ブランクバーを挿入しないで行うと図3②コレットチャックが破損します。

2) 下記の図4、着脱部分からA先端部とBモーター部を取り外してください。ネジ式になっていますので図4のA先端部とBモーター部をしっかりと持ちいただき、A先端部を反時計回りに回せば外れます。

*取り外し時に細かな部品がBモーター部のつなぎ目からこぼれないようにA先端部を上に向けて取り外してください。

図4

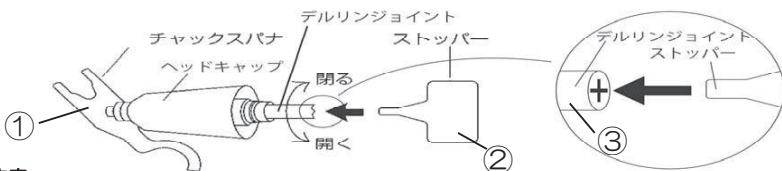


3) 離脱できましたら、A先端部を図5のように、チャックスパナ中央の三角穴図5①に図3②コレットチャックの先端三角形部分を挿入して固定します。ストッパー図5②の先端部をデルリンジョイント図5③十字型スリットに挿入し反時計回りに最後まで回すと図3②コレットチャックが外れます。

図3②コレットチャックを装着する時には、同じ作業を逆の手順で行ってください。

*部品を入れる順番と向きを間違えないでください。

図5



メンテナンス内容

1) 作業していない時には図3⑬ブランクバーまたは先端工具(ビット・ポイント)を装着して保管してください。

2) 図3②コレットチャックのスリット(溝)にゴミが詰まる事がございますので、取り除いてください。

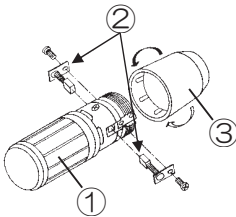
3) 図3②コレットチャックの内径がすり減ってくると先端工具がスリップしたり抜けやすくなります。

危険ですから図3②コレットチャックを交換してください。

4) 図3②コレットチャックの着脱以外をご自分でメンテナンスされた場合は保証の対象外となります。

カーボンブラシの交換について (MPH33)

図 6



- ① モーターケース
- ② カーボンブラシ
- ③ テールカバー

カーボンブラシの交換方法

図 6②カーボンブラシは消耗品です。微量ですが摩耗していき図 6②カーボンブラシが減ってくると回転ムラが出てきますので交換をしてください。

《カーボンブラシの取り外し》

図 6③テールカバーを回して外します。

図 6②カーボンブラシ金具が 2 か所見えますので止めているネジを外して図 6②カーボンブラシを 2 か所とも取り出します。

《カーボンブラシの取り付け》

図 6②カーボンブラシを 2 か所とも交換してください。入れる際にスプリングが縁に引っ掛からないようスムーズに入れてネジを止めてください。

安全保護機能について

本機には、過負荷や操作ミスからもたらされる過度な熱の上昇からモーターハンドピースやコントローラーを保護するために自動で運転を停止する安全保護機能が備わっています。安全保護機能が働いた際には、コントローラーの電源を切り 5 秒後に操作を再開してください。

バッテリーについて

- * 本機に使用されているバッテリーはリチウムイオンタイプです。
- * バッテリーの許容量は使用に伴い微減していきます。時間の経過と、保管方法、使用状況、環境によってバッテリー寿命は異なります。
- * 本機バッテリーの充電には付属の充電器以外を使用すると発熱変形・劣化・発火のおそれがあります。
- * 長期間使用せずに放置するとバッテリーが劣化します。
- * 作業中にバッテリーの使用時間が著しく短くなったと感じたらバッテリーの寿命です。交換修理にお出してください。
- * メンテナンスの際は、お買い求めになった販売店へ連絡してください。
- * リチウムイオンバッテリーは、以下の状態がバッテリーの寿命を低下させます。

1) 常に満充電状態や空充電状態での放置

リチウムイオンバッテリーは、バッテリー残量ランプが 3 目盛りから 1 目盛りになったら充電してください。満充電状態や空充電の状態が続くとバッテリーの寿命が通常よりも早まります。バッテリーが完全に空になる前に充電してご使用いただく事をお勧めします。

2) 高温多湿状態は注意

リチウムイオンバッテリーは高温や多湿の状態に弱い性質があります。直射日光のあたる場所・暖房機器付近・室温が高くなる車の中・湿度の高い場所等に置かないでください。故障するおそれがあります。

【 保証書 】 (1年保証)

*保証事項

1. ご購入記載日より1年以内に取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、この保証書の記載内容に基づき修理を致します。
2. 保証期間内に故障して、無償修理を受ける場合には製品と本保証書を添付の上、ご購入販売店へご依頼ください。
3. 保証期間内でも次の場合には有償修理となります。
 - ① 本保証書のない時。
 - ② 本保証書の所定事項の未記入・記載内容を書き換えられたもの、販売店表示のない時。
 - ③ 消耗品（ヘアリング・カーボンブラシ・図3②コレットチャック・バッテリー）の交換によるメンテナンス。
 - ④ お買い上げ後の輸送・移動時の落下等お取り扱いが不適当なために生じた故障または損傷。
 - ⑤ 本取扱説明書の内容に反したため生じた故障。
 - ⑥ 改造等による故障または損傷。
 - ⑦ 火災・地震・水害・落雷などの天災、停電や公害などの外部的要因によって生じた故障あるいは損傷。
4. 本製品の故障・損傷によって生じたお客様の直接、間接の損害に付きまして当社はその責任を負いません。
5. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
6. 本保証書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

* この保証書は、本書に記載した期間・条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがって、修理品のご依頼にかかる送料などはご負担いただきますのであらかじめご了承ください。

□で囲まれた欄に記入のない場合は無効となりますので、必ず記入の有無をご確認ください。

製品名称	
製品番号	コントローラー MPC130/MPC120 No. ハンドピース MNH20/MEH30S40/MPH33 No.
保証期間	ご購入日から1年以内
ご購入日	年 月 日
お客様名	
ご住所	(〒 -) (TEL - -)

* 販売店様へ

この保証書は所定事項を記入して効力を発するものですから、必ず購入日・販売店名・ご住所・電話番号をご記入またはご捺印の上お客様へお渡しく下さい。又、コピーをFAXなどで弊社へご返送ください。ご返送なき場合は、保証外とさせていただきます。

※ 本保証書の作成不備によるトラブル発生には、一切責任を負えません。

販売店名・住所・電話番号

アルゴフアイルジヤパン株式会社 〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町3番4号