

取扱説明書

□ 粉体静電ハンドガン

EP-MG10/10L



この取扱説明書は、安全にご使用いただくために重要な警告、注意事項および取扱い方法について記載しています。

ご使用前に、必ずお読みになり、十分理解してからご使用ください。

本書はすぐに確認できる場所に大切に保管してください。

■ 重要なお知らせ

本装置は E-spray 粉体静電ガンシリーズ※¹⁾の粉体静電ハンドガンです。操作や機能を正しくご理解いただくため、本取扱説明書と各関連装置※²⁾の取扱説明書も併せて必ずお読みになり、重要な警告、注意事項および取扱方法について十分理解された方が使用してください。正しい方法にてご使用いただけない場合、使用者に死亡や重大な身体上の傷害、火災や爆発が起こる可能性がありますので十分ご注意ください。

※1) E-spray 粉体静電ガンシリーズ
ハンドガンタイプ (E-MG10/10L)
オートガンタイプ (E-AG10H)

※2) 粉体静電塗装ユニット (EP-MU10-D1/D2)、エア供給装置等の取扱説明書



この取扱説明書はすぐに確認できる場所に大切に保管してください。

1. 安全性について

本文中に次の警告・注意マークで示されている箇所は、安全にお使いいただくため、特に重要です。絵表示、記号の意味は次のようになっています。

注意喚起の表示

	警告	警告内容を怠った場合、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定されることを示します。
	注意	注意内容を怠った場合、人が傷害を負う可能性、または物的損害の発生する可能性が想定されることを示します。

絵表示の例

	この記号は「注意すべきこと」を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な注意内容を表示します。(左の例は感電注意)
	この記号は「してはいけないこと」を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な禁止内容を表示します。(左の例は接触禁止)
	この記号は「しなければならないこと」を意味しています。 記号の中に、具体的な指示内容を表示します。(左の例は必ずアース線を接続せよ)

* 警告、注意の表示を無視して使用した場合の損害、損傷については、当社では責任を負いかねますのでご了承願います。

	この記号は、機械の性能や機能を十分に発揮してお使いいただくために、守っていただきたい内容を示しています。
--	--

2. この商品の保証について

巻末に保証と修理サービスについての説明があります。よくお読みください。

■ 安全にご使用頂くための警告事項



警告

火災と爆発



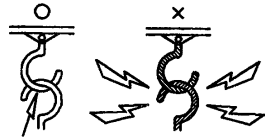
塗装場の火災、爆発の防止

- ① 火気のある場所で塗装作業をしたり、ライターなど火気のある物を塗装場に持ち込まないでください。粉体塗料は可燃性であり、着火の可能性があります。



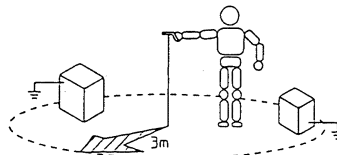
アース(接地)不良による着火の防止

- ① 塗料で汚れたハンガー、コンベアは、必ず洗浄し、導通状態を保ってください。アースが不完全で塗料付着の多いハンガーやコンベアは電気が流れず、静電気が溜まり火花放電による火災事故の可能性があります。

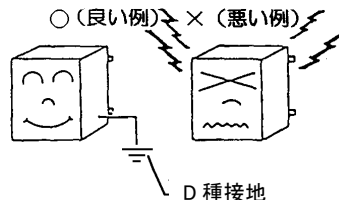


接触部をナイフエッジまたはシャープポイント形状にし、必ず金属同士を接触させてください

- ② 粉体静電ガンの周囲3m以内に 塗料容器、塗料供給装置等、導電物を置く場合には必ずすべてアースして下さい。アースが不完全な導電物には静電気が溜まり、火花放電による火災事故の可能性があります。



- ③ 静電コントローラのアース(D 種接地: 100 Ω以下)は確実に行ってください。粉体静電ガンのアースは低電圧ケーブルを介して静電コントローラと接続して確保するので、アースが不完全な場合には粉体静電ガンに静電気が溜まり、火花放電による火災事故もしくは電撃による人身事故の可能性があります。



機器誤用




誤使用の防止

- ❶ 絶対に人や動物に向けてスプレーしないでください。目や皮膚の炎症、人体への危険があります。
- ❷ 圧縮空気以外のガスは使用しないでください。引火する可能性が高く着火事故、中毒の可能性があります。
- ❸ 最高使用圧力以上でのご使用は絶対避けてください。(p.2 第1章を参照してください)
- ❹ 粉体静電ガンに汚れ防止のためのシートを被せないでください。シートに溜まった静電気が放電し、浮遊粉塵に着火する可能性があります。



誤作動の防止

- ❶ 塗装機の点検、洗浄、および分解・組立は、ガンに荷電させないように必ず粉体静電コントローラ、及び連動設備や機器の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから行ってください。お守りいただけない場合、誤作動により人身事故の可能性があります。
手順1) 粉体静電コントローラの電源を切ります。

手順2) 塗装機への圧縮エア、塗料等の供給を停止します。

人体保護



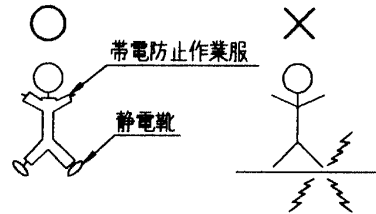
空気・塗料圧力からの保護

- ❶ 塗装作業は、塗装ブースを使用し、換気の良い所で使用してください。換気の不十分な場所で、塗装や洗浄などの作業を行うと、引火の可能性があります。
- ❷ 常に適切な服装、または保護具を着用してください。着用されないと、目や皮膚に粉体塗料が付着し炎症の原因となる場合があります。目や皮膚に異常を感じたら、直ちに医師の治療を受けてください。
- ❸ 粉体静電ガンの洗浄、分解、保守作業をする前、および作業中断時には必ず静電コントローラの電源を切り、エア源の元バルブを閉じてから行ってください。お守りいただけない場合、誤作動により人体に危険が生じる可能性があります。

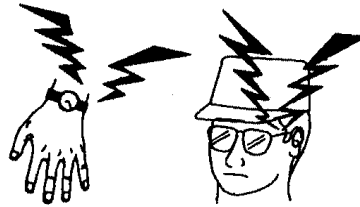


静電気からの保護

- ① 作業者は必ず静電靴(抵抗値 $10^5 \sim 10^8 \Omega$, JIS T 8103 参照),帯電防止作業服(産業安全研究所 指針: 静電気用品構造基準、JIS T 8118 参照)を着用してください。人体に静電気が溜まり、電撃による人身事故を誘発します。



- ② 作業者は、時計・キーホルダー等の金属物を着用、または携帯して作業をしないでください。金属物に静電気が溜まりビリビリ感を感じる場合があります。金属フレームのメガネを着用し、荷電をさせた粉体静電ガンに極端に近づいた場合、メガネに帯電してビリビリ感じる場合があります。塗装機に近づく場合には、粉体静電コントローラの電源を OFF にしてから行ってください。

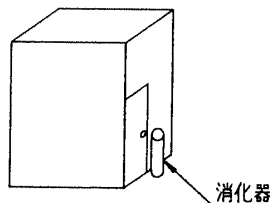


- ③ 作業は必ず粉体静電ガンハンドル部を素手で持つか、手の平に穴のあいた手袋を使用してください。人体のアースは粉体静電ガンのハンドル部を通して接続されるため、手袋等でガンハンドル部を握った場合、人体に電気が溜まり電撃による人身事故を誘発します。

その他

- ① 部品交換の際、改造および純正品以外の製品や部品は絶対に使用しないでください。使用された場合、粉体静電ガンの故障、事故の発生または人体に傷害を及ぼす可能性があります。

- ② 塗装現場には粉体静電塗装に限らず、万が一に備えて、必ず消火器を常備してください。



- ③ 他の塗装装置(ロボット、レシプロ等)の作動範囲内で作業する場合は、装置の停止を確認してから行ってください。ロボットやレシプロとの接触で怪我をすることがあります。

- ④ 食品用や化学薬品用には使用しないでください。塗料通路内部の腐食による事故の発生や、異物が混入する可能性があります。

- ⑤ エアホース、塗料ホースは当社指定のものを必ず使用してください。
一般塗料ホースやゴムホースは静電気がリークし、絶縁破壊する恐れがあります。

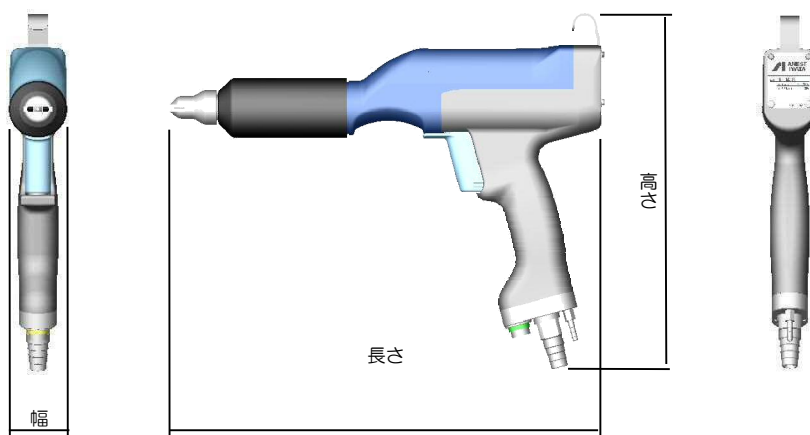
■ 目次

1. 仕様	P.2
2. 製品構成	P.3
3. 各部の名称と機能	P.4
4. 接続・設定	P.5
5. 日常の点検と整備	P.8
6. 故障と対策	P.16
7. 構成部品	P.19
8. 保証と修理サービス	P.24

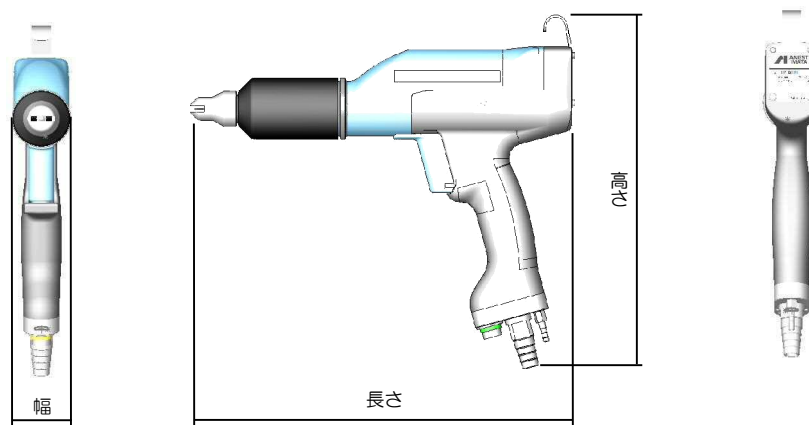
1. 仕様

形式		EP-MG10	EP-MG10L	備考
項目	形状寸法			付属品,ホース,ケーブル 除く。下図参照。
	長さ	316 [mm]	285 [mm]	
	幅	41 [mm]	45 [mm]	
	高さ	257 [mm]	257 [mm]	
	重量	637 [g]	614 [g]	
適用材料(塗料)		粉体塗料		
塗料供給方式		圧送		
供給空気圧力		最大 0.7 [MPa]		
使用環境		5~40°C、70%RH 以下		
吹付ノズル		平吹(標準)		ディフュージブレード(別売り)
給電方式		コロナ荷電(高電圧発生装置内蔵)		
入力電圧		最大 24 [V] (パルス入力)		
入力電流		最大 2.1 [A]		
出力電圧		最大 -85 [kV]	最大 -70 [kV]	
出力電流		最大 100 [μ A]	最大 100 [μ A]	
消費電力		最大 50 [W]		
適用塗装ユニット		EP-MU10-D1/D2		(別売り)

EP-MG10



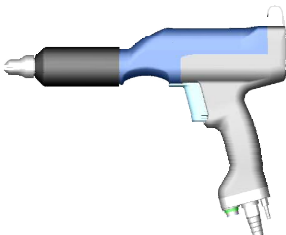
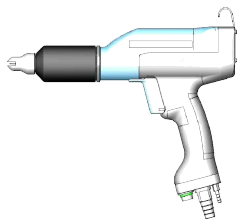




EP-MG10L



2. 製品構成

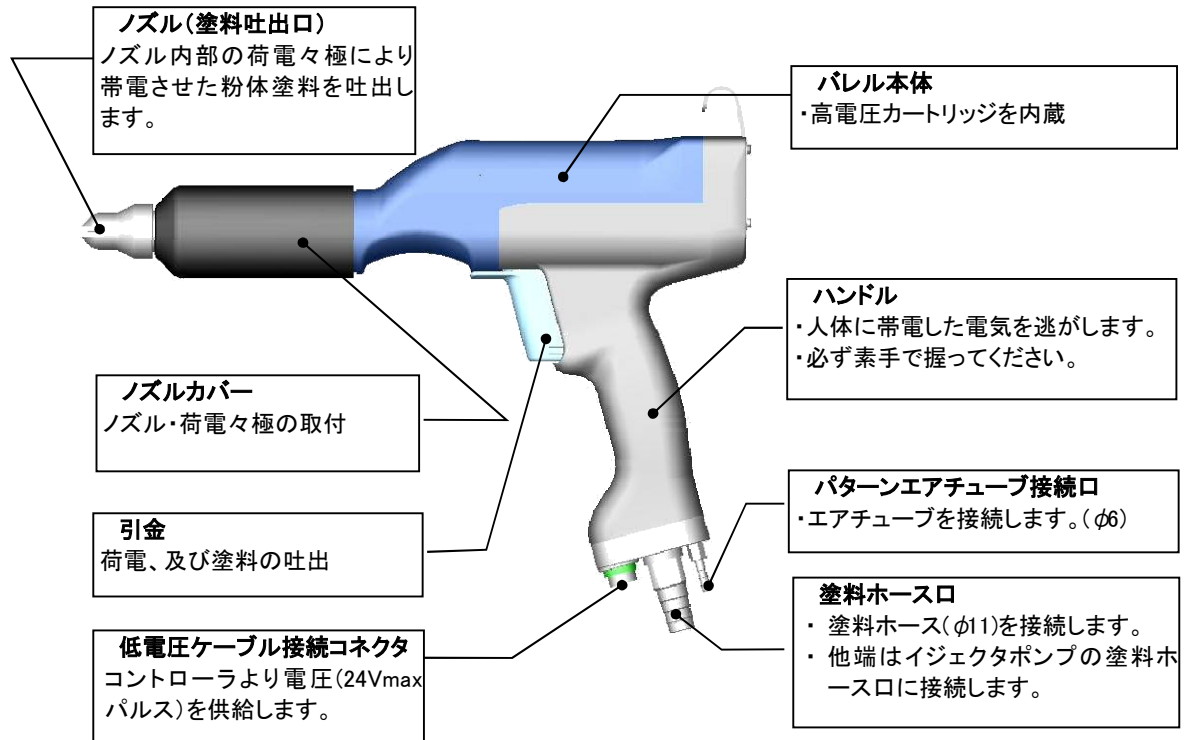
本製品は、粉体静電ガンを含めて、下記内容の付属品で構成されています。ご使用前に、付属品の有無、及び製品の破損や欠品の無いことを必ずご確認ください。

万一、破損や欠品がございましたら、ご面倒でもご購入先あるいは、当社支店・営業所・サービス会社までご連絡下さい。

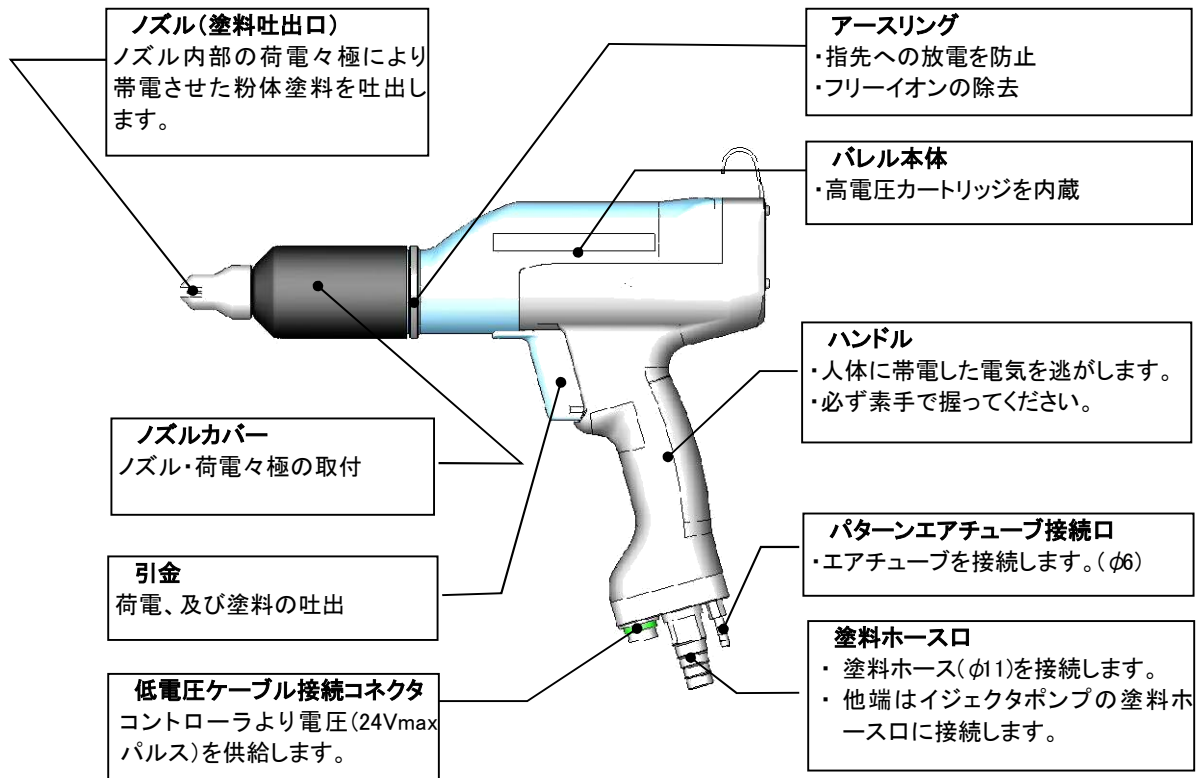
品名		EP-MG10	EP-MG10L
粉体静電ガン (平吹きノズル装着済)			
付 属 品	① 低電圧ケーブル 長さ：8m(標準)		
	② 塗料ホース 長さ：8m(標準) 内径：φ11		
	③ パターンエアチューブ 長さ：8m(標準) 外径：φ6		
	④ 結束バンド	エアチューブ・低電圧ケーブル結束用 (幅 13mm×長さ 148mm：10本)	
	⑤ 取扱説明書(本書)		

3. 各部の名称と機能

3. 1 EP-MG10




3. 2 EP-MG10L



4. 接続・設定





4. 1 低電圧ケーブルの接続・設置・取扱の注意事項


低電圧ケーブルの接続・設置・取扱前に下表をお読み頂き、必ず注意事項をお守り下さい。

 注意	
(1)	低電圧ケーブルと各機器（粉体静電ガン・粉体静電コントローラ）接続の際、低電圧ケーブル・コネクタの締め込みは確実に行って下さい。締め込みが完全でない場合、塗料がコネクタ内に侵入し、粉体静電ガン・粉体静電コントローラの故障の原因となりますのでご注意下さい。
(2)	低電圧ケーブルの強度・寿命低下防止のため、粉体静電ガンの低電圧ケーブルの設置（結束処理）については次の事項をお守り下さい。 ① 粉体静電ガンを上下、左右に向けた時に低電圧ケーブルに強い曲げや引張りが起こらないよう、エアチューブ・塗料ホースに対し低電圧ケーブルに余裕をもたせて結束して下さい。 ② 結束は付属の結束バンド、またはスパイラルチューブ、ビニールテープで行なって下さい。結束の際、5cm 以上の間隔をあげ、きつく締付け過ぎないようにご注意下さい。特にビニールテープや、幅広スパイラルチューブで連続して巻きつけないで下さい。巻き付けた部分が棒状となり、その両端が折れて低電圧ケーブルやホースの断線や破損を引き起こす恐れがあります。
(3)	低電圧ケーブル、エアチューブ、塗料ホースに無理な曲げや強い引っ張りが生じるようなガンの操作や低電圧ケーブルの結束は行なわないで下さい。強度が低下し、断線する恐れがあります。
(4)	低電圧ケーブルを踏みつけないよう十分注意して下さい。踏みつけた場合、断線する恐れがあります。
(5)	低電圧ケーブル単体（特に粉体静電ガンコネクタ付近）を、補強・汚れ防止等のためにビニールテープ等で連続して巻き付けることは行なわないで下さい。逆に強度が低下し、断線する場合があります。
(6)	低電圧ケーブルを溶剤に浸漬しないで下さい。浸漬した場合低電圧ケーブルの強度、寿命が極端に低下します。
(7)	結束バンドは金属製のものを使用しないで下さい。金属物に静電気が溜まりビリ感を感じる場合があります。

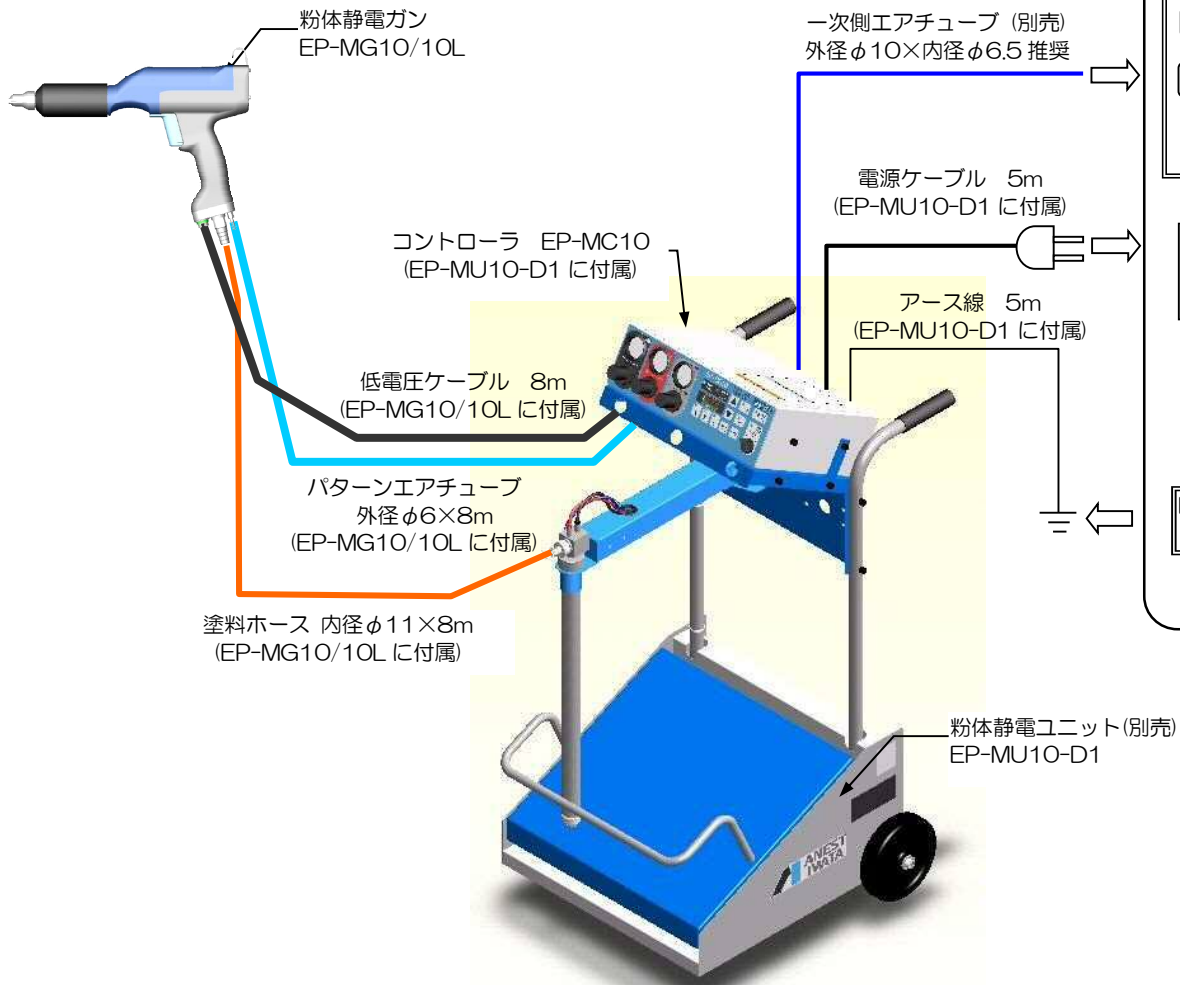
4. 2 粉体静電ガンの接続

粉体静電ガンの接続前に下表をお読み頂き、必ず注意事項をお守り下さい。

 警告	
	(1) 接続作業を行なう前に必ず一次側電源を遮断し、エア源のバルブを閉じて下さい。さらに、各周辺装置すべての電源スイッチを切ってから作業を行なって下さい。（P.④「誤作動の防止」の参照）
	(1) 各装置はアースが必ず接続されていることをご確認下さい。アースが接続されていない場合、漏電や帯電で火花放電による火災、電撃による人体事故に至る恐れがあります。
	(1) 粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の一次側電源に指定以外の電源は絶対に使用しないで下さい。指定範囲外の電圧を入力すると機器損傷・火災の恐れが生じます。（詳細は、粉体静電塗装ユニットの取扱説明書を参照願います。） (2) 一次側エア源の最大空気圧力は 0.7MPa 以下として下さい。本装置は高圧機器を使用しておりませんので、機器の破損及び事故に至る恐れがあります。

 注意	
(1)	塗装機へ供給する空気は必ずエアドライヤ、エアフィルタ（3～5 μ m）、オイルミストセパレータ（0.03～0.01 μ m）を通したものをご使用下さい。供給空気配管中にルブリケータをご使用の場合は、別の供給配管からお取りいただくか、オイルミストセパレータを2段以上に入れ、ご使用下さい。塗装作業に使用する空気が汚れていると塗装不良を起こします。
(2)	粉体静電ガンにエアチューブを接続する前に、エア配管内の異物を除去する為にエアを十分に流して下さい。配管内に切粉、ゴミなど入っている場合、塗装不良の原因となります。
(3)	粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）等の各装置間の接続は本取扱説明書および、各装置の取扱説明書の指示に従い、行って下さい。
(4)	塗装機の低電圧ケーブル及びエアチューブ、塗料ホースの結束は部分的に過度な引張りや折れが発生しないようにして下さい。（4.1 項「低電圧ケーブルの接続・設置・取扱の注意事項」参照）

標準構成



必要設備

一次側エア源

コンプレッサー

空気清浄器

空気減圧弁

一次側電源:

AC100-130V

50W

D種接地: 接地抵抗

100Ω以下

4. 3 アースの確認

警告

(1) 静電気事故防止のため、粉体静電ガンから周囲3m以内の導電物はすべてアースを行って下さい。アースが接続されていない場合、漏電や帯電で火花放電による火災、電撃による人体事故に至る恐れがあります。

手順ー1 粉体静電ガンから周囲3m以内の導電物が確実にアース接続されている事を確認して下さい。

手順ー2 粉体静電塗装ユニット(EP-MU10 シリーズ：別売)に付属のコントローラ (EP-MC10) の電源を入れアース異常表示が点灯していない事を確認して下さい。(異常表示が点灯している場合の対応については、粉体静電塗装ユニットの取扱説明書をご覧ください。)

4. 4 吹付条件の設定：詳細については「粉体静電塗装ユニット」の取扱説明書をご覧ください。

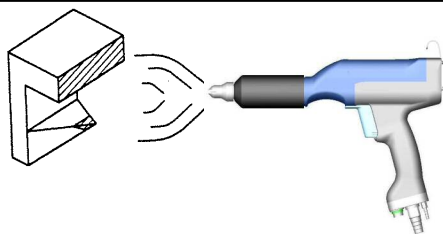
- (1) 搬送エア：コントローラの減圧弁にて調節して下さい。
- (2) 塗料吐出量：吐出エアの減圧弁にて調節して下さい。(ディフレクタタイプの場合は、パターン幅エア圧も減圧弁にて調整して下さい。)
- (3) 吹付距離の確認

最適な静電効果が得られるように、吹付距離を約 100~300mm の間に設定します。



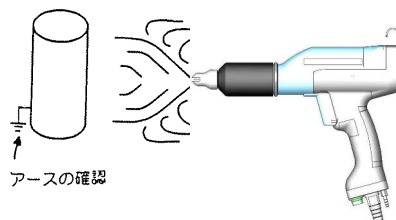
静電塗装のポイント

凹部に対して塗料の入り込みが悪く
逆に凸部に塗料が余計についてしまう場合



吐出速度	上げる(搬送エア圧増)
塗装距離	近づける
電圧	下げる
アース	確実に接続する
塗り方	凹部を先に塗る

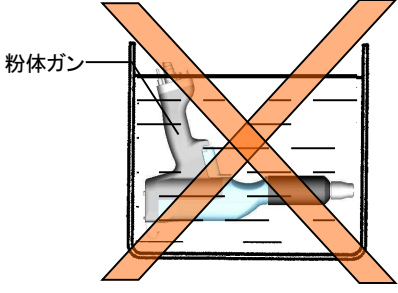
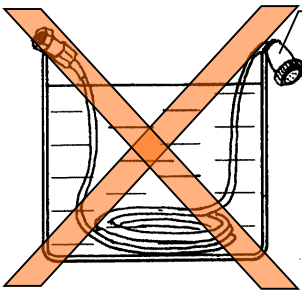
吹き戻りが多い場合



吐出速度	上げる(搬送エア圧増)
塗装距離	近づける
電圧	下げる
アース	確実に接続する
塗り方	ワークに近づけて塗る

5. 日常の点検と整備

より安全に、かつ機能を十分に発揮させるため、下記点検・整備を定期的実施して下さい。

⚠ 警告	
⚡	(1) 点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。
重要	<p>(2) 粉体静電ガン本体・低電圧ケーブルを洗浄用シンナーに絶対に浸した状態で洗浄しないで下さい。ガン内蔵の高電圧発生装置や電気配線材への洗浄用シンナー侵入によるガンの故障、低電圧ケーブルの強度低下による短時間での断線の原因となります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>粉体ガン</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>低電圧ケーブル</p> </div> </div>
⚠ 注意	
(1) 粉体静電ガンと組合せてご使用になる粉体静電ユニット（EP-MU10 シリーズ）の点検・整備もあわせて実施願います。実施要領は粉体静電ユニットに付属の取扱説明書をご参照下さい。	

5. 1 日常の点検・整備項目



1) 日常の点検項目

No	部品名	点検箇所	確認内容・方法	点検目的	異常時の処置
1	粉体静電ガン	ガン・バレル本体	目視で、バレル本体に傷・割れがないか確認する。	静電事故防止	6.2 項「故障と対策」(P.14)を参照
2	低電圧ケーブル	ケーブル全体	低電圧ケーブルに過度な引っ張りがないか目視確認	低電圧ケーブルの断線による出力不良、及び人体への電撃事故・着火事故の予防	4.1 項「低電圧ケーブル設置・取扱いの注意事項」(P.5)を参照

2) 日常の整備項目

No	部品名	整備箇所	整備内容・方法	整備目的
1	粉体静電ガン	・塗料通路 ・アースリング	付着塗料をエアブローにより除去	塗装不良の予防（コンタミ防止）
2	粉体静電ガン	表面	表面に付着した塗料を除去する。	塗装不良の予防（コンタミ防止）
3	低電圧ケーブル	表面	表面に付着した塗料を除去する。	
4	塗料ホース	表面及び内部	付着した塗料を除去する。	塗装不良の予防（コンタミ防止）

5. 2 定期点検項目

 警告	
	(1)点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。

1) 定期点検項目（外観点検）：実施目安⇒1週間毎

No	部品名	点検箇所	内容	判断基準	点検方法	点検目的	異常時の処置
1	低電圧ケーブル	コネクタ接続部	緩みは無いか確認	緩みが無いこと	締増して確認	粉体静電コントロール故障の予防	低電圧ケーブルナット部の締め増し。
2		ケーブルシース	亀裂、傷が無いか確認	無きこと	目視	ケーブルの断線による出力不良、及び人体への電撃事故・着火事故の予防	低電圧ケーブルの交換

2) 定期点検項目（粉体静電ガン・ケーブル単体検査）

No	部品名	周期	点検箇所	内容	点検目的	異常時の処置
1	低電圧ケーブル	500Hr	各部の導通・絶縁	5.4 項の 2) (P.11) に基づき確認	ケーブルの断線による人体への電撃事故・着火事故の予防	低電圧ケーブルの交換
2	粉体静電ガン本体	500Hr	各部の導通・抵抗	5.4 項の 3) (P.12) に基づき確認	粉体静電ガンの性能維持	修理を依頼して下さい。8章(P.19)参照

5. 3 定期交換部品（部品が損傷なく使用された場合についての交換周期目安）

No	部品名	交換周期目安	怠った場合におきる不具合の可能性	備考
1	平吹ノズルセット	1000Hr	塗装不良	
2	ノズルカバー	1000Hr	塗装不良	
3	電極ノズルセット	1000Hr	塗装不良	チェック箇所：抵抗器
4	塗料パイプセット	1000Hr	塗装不良	
5	塗料ホース	1000Hr	塗装不良	
6	その他シール部	1000Hr	エア、塗料漏れ	各部Oリング、シール部

取扱説明書記述以外の粉体静電ガン内部に及びメンテナンスについては、安全性及び製品機能に支障をきたす恐れがあるので、販売店または当社営業所へご連絡下さい。

5. 4 日常の整備・点検方法

⚠ 警告	
⚡	(1)点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。
⚠ 注意	
(1)電極ノズル脱着時、針電極が人体に刺さらないようご注意ください。思わぬ怪我の原因となる可能性があります。また、針電極は繊細な構造となっていますので、外部から余分な衝撃が加わらないようご注意ください。むやみに力を加えると、破損の原因となります。	

1) ガンノズルの清掃

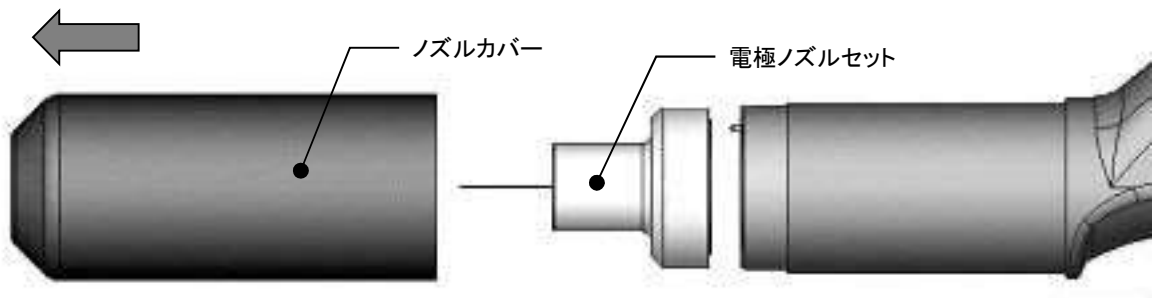
手順ー1 コントローラの電源を切り、ガン本体から、低電圧ケーブル、塗料ホース、パターンエアチューブを取り外します。

手順ー2 ガン外面のクリーニング：エアガン等でガン外面に付着した塗料を除去して下さい。

手順ー3 装着されている平吹き(又はディフレクタ)ノズルを矢印の方向に手で引っ張り外して下さい。



手順ー4 ノズルカバーを手で反時計方向に回して緩め、ノズルカバーと電極ノズルセットを取り外して下さい。



手順ー5 取り外した各部品とガン本体をエアブローによりクリーニングして下さい。(エアブローによるクリーニングで不十分な場合には、柔らかい布などで軽く拭き取ってから、再度エアブローを行なって下さい。)

手順ー6 取り外した部品を元通りに取り付けて下さい。

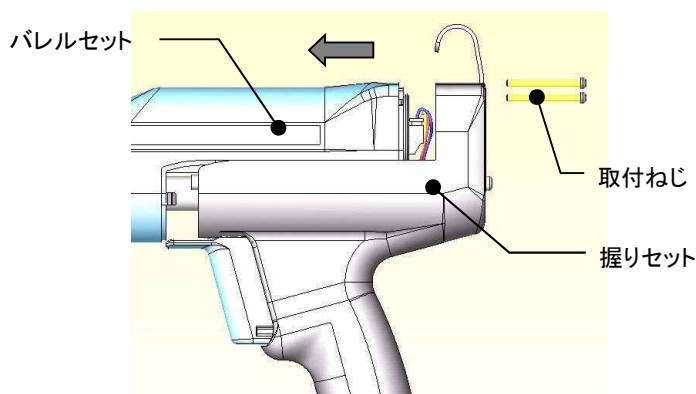
2) ガン本体の清掃

⚠ 警告	
⚡	(1)点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。
⚠ 注意	
(1)清掃の目的で粉体静電ガン本体を分解する場合、本書記載の手順・方法に従って実施して下さい。特に、バレルセットから握りセットを取り外す際は、ガン内部配線の断線にご注意下さい。必要以上の力を加えると断線の原因となります。	

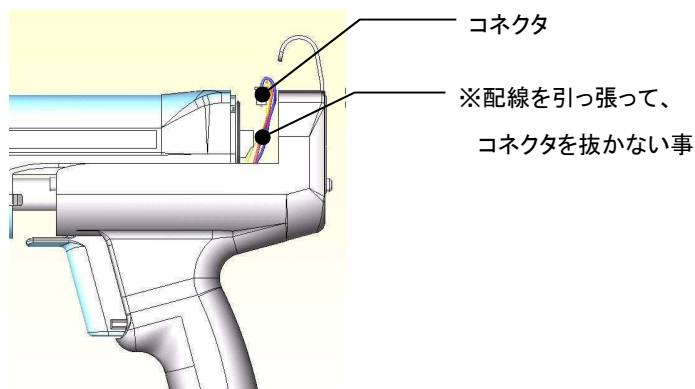
手順－1 コントローラの電源を切り、ガン本体から、低電圧ケーブル、塗料ホース、パターンエアチューブを取り外します。

手順－2 5. 4. 1) 項の手順－3に従い、ノズル・ノズルカバー・電極ノズルを取り外して下さい。

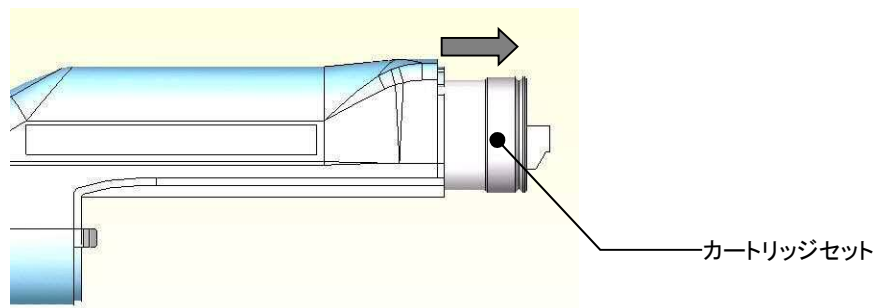
手順－3 下図に示すように、ねじ(2 本)をドライバーで外し、バレルセットを矢印の方向にゆっくりとスライドさせて下さい。この時、必要以上にスライドさせるとガン内部の配線が断線しますのでご注意下さい。(スライド距離は5cm 以内を目安として下さい。)



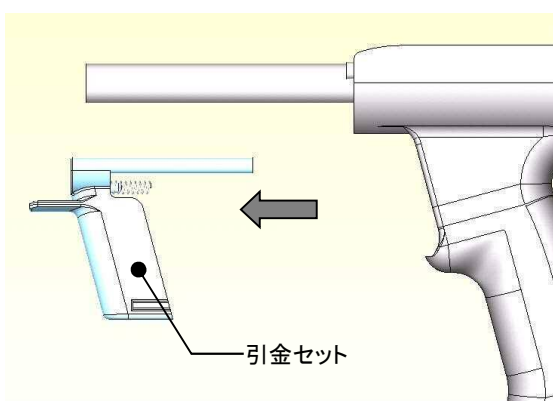
手順－4 コネクタを手で摘み、矢印の方向に引っ張り外して下さい。(コネクタではなく、配線を掴んで無理に引っ張ると、断線の恐れがありますのでご注意下さい。)



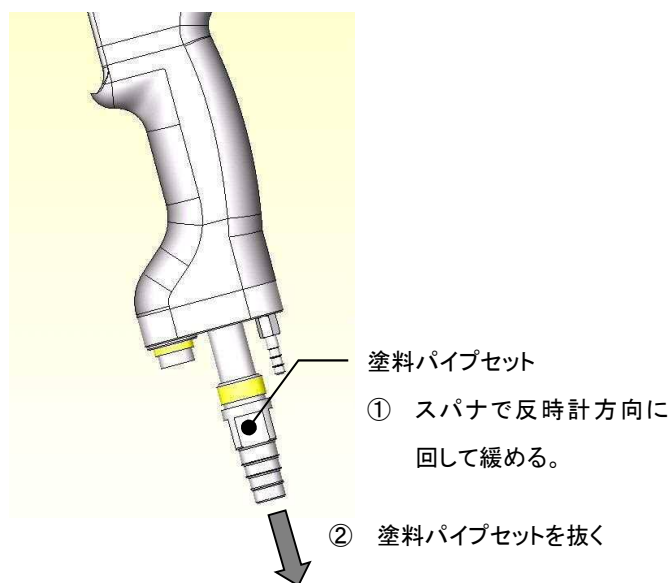
手順－5 バレル本体を握りセットから外します。この時、カートリッジセットを落とさないよう、ご注意ください。次に、バレル本体からカートリッジセットを矢印の方向にスライドさせて抜いて下さい。



手順－6 引金を矢印の方向にスライドさせて、握りセットから抜いて下さい。



手順－7 スパナで塗料パイプセットを反時計方向に回して緩め、矢印方向へ抜いて下さい。



手順－8 分解した各部品に付着している粉体塗料をエアブローで除去、または柔らかい布で拭き取って下さい。

手順－9 手順－1～7の逆の手順で元通りに組み立てて下さい。(組立の際は、次ページ「組立時の留意事項」を参照下さい。)

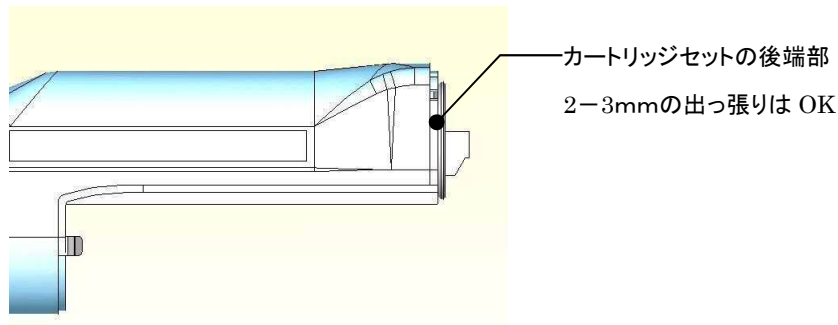


組立時の留意事項

- ① カートリッジセットをバレルセットに装着する前に、カートリッジセットに汚れが無い事を確認して下さい。もし、汚れがあった場合はエアブロー、或いは柔らかい布で拭き取って下さい。但し、カートリッジ先端部に塗布されている絶縁グリースは拭き取らないようご注意ください。

※絶縁グリースは、カートリッジ～バレルセット間の絶縁性向上の為に塗布されています。誤って拭き取ってしまった場合には、別途絶縁グリース（推奨品：出光興産製ダフニーポリレクスグリスNo.2）を塗布願います。ご不明な点については、当社営業所、或いは販売店にご相談下さい。

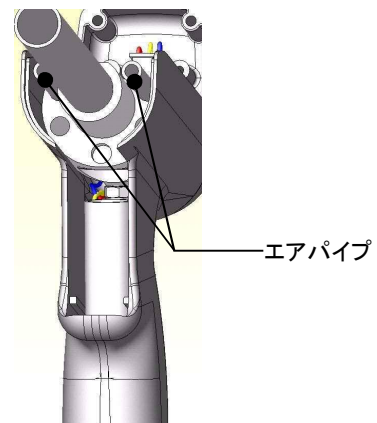
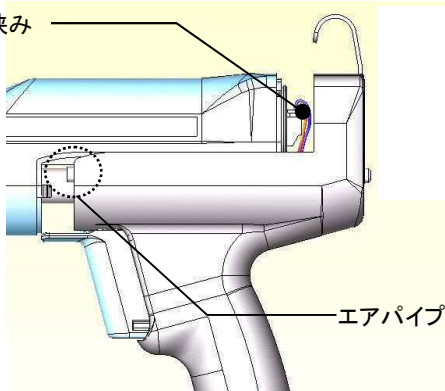
- ② また、装着の際は、カートリッジセットが完全にバレル内に挿入されている事を確認して下さい(下図参照)。カートリッジセットの汚れ、不完全な取付は、塗装不良のみならず、異常放電による静電気障害の原因となる場合がありますのでご注意ください。



- ③ バレルセットを握りセットに装着する際、下記事項にご留意下さい。

- ・バレルセットと握りセットの間に配線材を挟み込まないようご注意ください。
- ・握りセットのエアパイプをバレルセットの取付口へ確実に挿入して下さい。

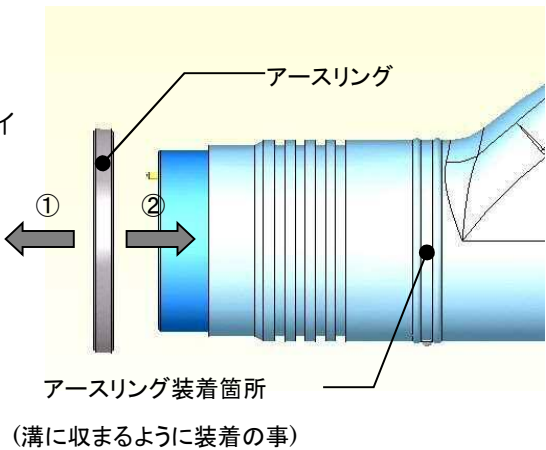
配線材を挟み
込まない。



- ④ 塗料パイプセットを握りセットに挿入後スパナで固定する際、締めすぎにご注意下さい。

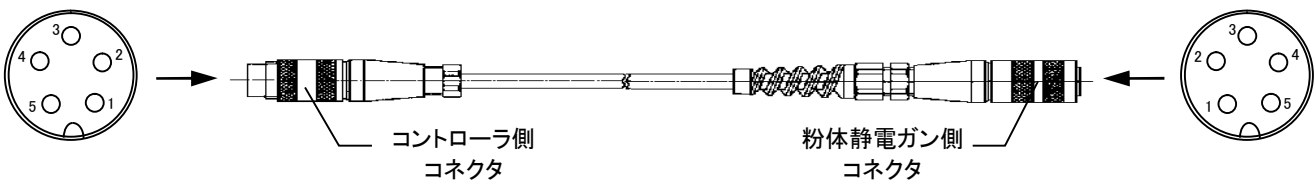
3) アースリングの脱着 (EP-MG10L のみ)

- ① 取り外し：アースリングを①の方向(右図参照)へスライドさせて取り外して下さい。
- ② 装着：アースリングを②の方向(右図参照)へスライドさせ、所定の位置に嵌め込んで下さい。



4) 低電圧ケーブルの点検 (導通・絶縁点検)

	警告
	(1)点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット (EP-MU10 シリーズ：別売) の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。



①導通点検

導通点検箇所

点検 No.	コントローラ側コネクタ 端子ナンバー	ガン側コネクタ 端子ナンバー	正常状態
1	1	1	テストで導通があること
2	2	2	
3	3	3	
4	4	4	
5	5	5	
6	コネクタケース	コネクタケース	

②絶縁点検

絶縁点検箇所

点検 No.	コントローラ側コネクタ 端子ナンバー	ガン側コネクタ 端子ナンバー	正常値
1	1	2,3,4,5	500V 絶縁抵抗計で 1000MΩ 以上であること。
2	2	3,4,5	
3	3	4,5	
4	4	5	
5	コネクタケース	1,2,3,4,5	

5) 粉体静電ガンの点検（抵抗測定、導通確認）

警告



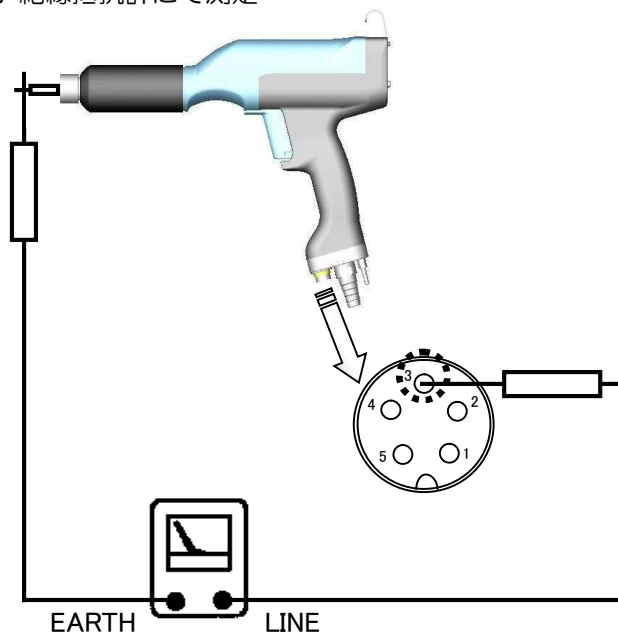
(1)点検・整備及び清掃作業の際、必ず粉体静電塗装ユニット（EP-MU10 シリーズ：別売）の電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい(P.③「誤作動の防止」の参照)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。

①ガン先端電極とガン側コネクタ部端子 3 との抵抗値測定

◎評価 価：抵抗値が下記範囲内であること

- $255 \pm 50 \text{M}\Omega$ (EP-MG10)
- $240 \pm 50 \text{M}\Omega$ (EP-MG10L)

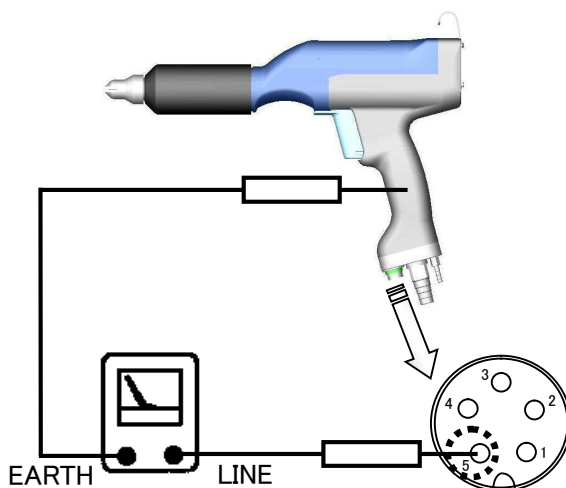
◎測定条件：500V 絶縁抵抗計にて測定



②ハンドルとガン側コネクタ部端子 5 との導通確認

◎評価 価：導通すること（ 10Ω 以下）

◎測定条件：テスターにて測定



6. 故障と対策

⚠ 警告	
⚡	(1) 点検作業前に、必ず粉体静電コントローラの電源を切り、エア源のバルブを閉じてから実施して下さい (P.③「誤作動の防止」を参照して下さい)。電源及びエア源を遮断しない場合、感電や機器の損傷の原因となる可能性があります。
重要	(1) 下記対策により事態が改善されない場合は直ちに本製品の使用を中止し、お買い上げの販売店あるいは当社支店、営業所までご連絡下さい。 (2) 粉体静電ガンと組合せてご使用になる粉体静電ユニット (EP-MU10 シリーズ) の点検・整備もあわせて実施願います。実施要領は粉体静電ユニットに付属の取扱説明書をご参照下さい。

6. 1 塗装不良

内 容	チェック箇所	原因/調査・確認	調 整	洗 浄	交 換	修 理	備 考
吐出が不安定 (パターンが悪い)	塗料供給系 (ガン/ユニット)	①吐出・搬送エア圧の設定 ②塗料通路の塗料詰まり ③スリーブの磨耗	①	②	③		静電粉体塗装ユニット (EP-MU10-D1/D2) の取扱説明書を参照
	ノズル (平吹き/ディフレクタ)	開口部周辺の塗料付着		○			
塗膜のゆず肌 (静電反発)	粉体塗装ユニット (コントローラ)	ガン印加電圧が高い	○				静電粉体塗装ユニット (EP-MU10-D1/D2) の取扱説明書を参照
	塗装距離	塗装距離が近すぎる	○				
	塗膜厚	膜厚が厚すぎる	○				
スピット	イジェクタ (サクシオンパイプ含む)	塗料通路内に付着した塗料の剥離片		○			静電粉体塗装ユニット (EP-MU10-D1/D2) の取扱説明書を参照
	塗料ホース	塗料通路内に付着した塗料の剥離片		○			
		ホース内面の磨耗により発生するブツ				○	
	静電粉体ガン	ガンの塗料通路内に付着した塗料の剥離片		○			

6. 2 電気系統のトラブル

内 容	チェック箇所	原因 調査・確認	調 整	洗 浄	交 換	修 理	備 考
昇圧しない	粉体塗装ユニット(コントローラ)	コントローラの故障				○	静電粉体塗装ユニット(EP-MU10-D1/D2)の取扱説明書を参照
	低電圧ケーブル	コネクタの接続不良	○				
		ケーブル断線				○	
	ガン本体	引金の作動不良				○	購入先・或いは当社支店、営業所までご連絡下さい。
電撃(ピリピリ感)を感じる	ガン本体	バレルの割れ・傷からの異常放電				○	購入先・或いは当社支店、営業所までご連絡下さい。
	周辺機器など	正しくアースされていない。(コントローラ/ワーク/ハンガー/治具等)	○				各周辺機器を正しくアースに接続する。
	手袋着用の有無	絶縁性手袋の着用による人体の帯電					手袋を外す。
	作業者の服装	帯電防止効果のない服装による人体の帯電					静電靴や静電服の着用
放電音(パチパチ音)がする	ガン本体	バレルの割れ・傷からの異常放電				○	購入先・或いは当社支店、営業所までご連絡下さい。
		アース体(ワーク、ブース等)に向けて荷電していない。	○				ガンの放電電極をアース体に向けて荷電する。
	周辺機器など	正しくアースされていない。(コントローラ/ワーク/ハンガー/治具等)	○				各周辺機器を正しくアースに接続する。

6.3 その他の不具合

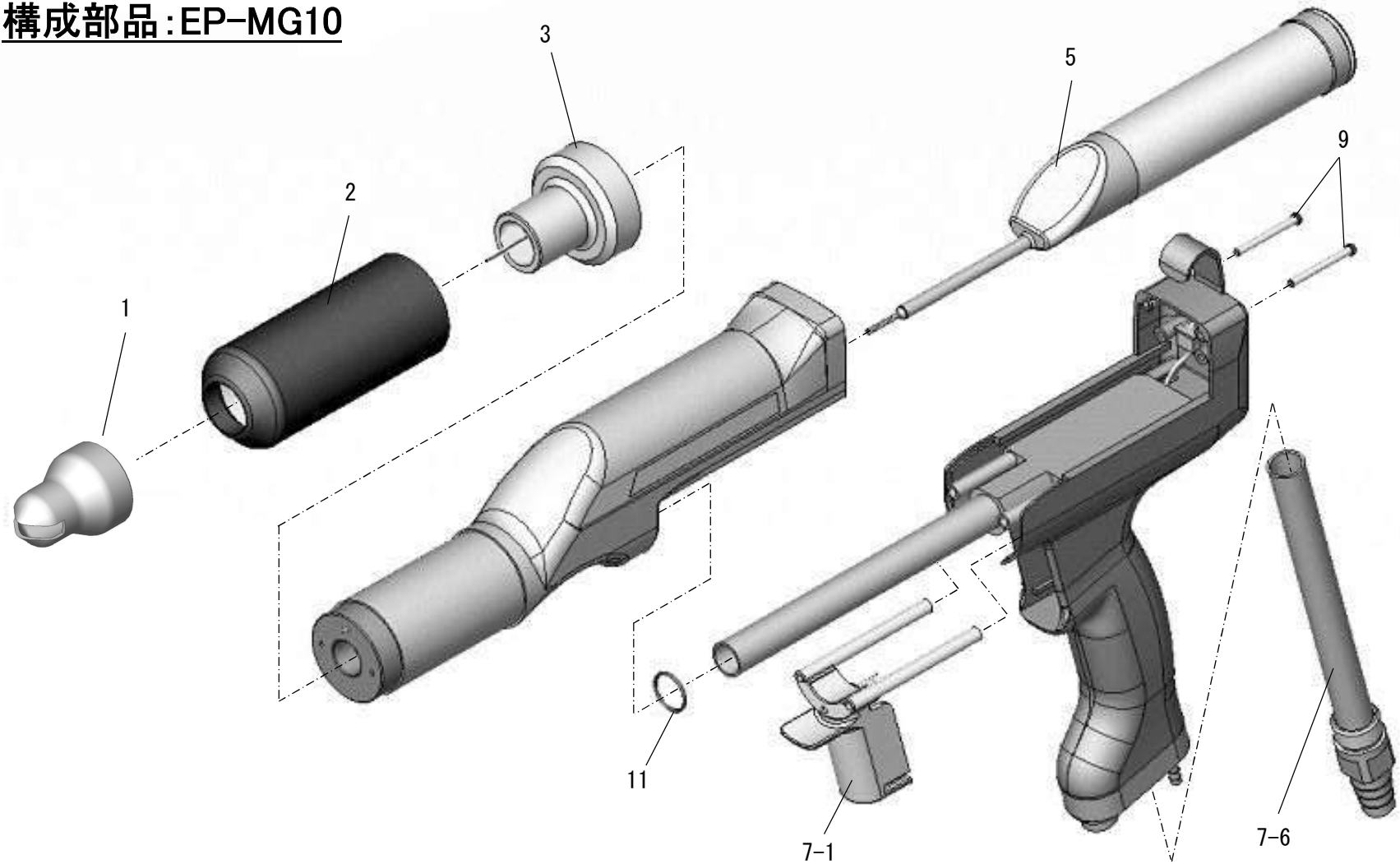
内 容	チェック箇所	原因 調査・確認	調 整	洗 浄	交 換	修 理	備 考
吐出しない	粉体塗装ユニット(塗料供給系)	<ul style="list-style-type: none"> 塗料箱がセットされていない セットされている塗料箱内の粉体塗料が無くなっている 	○				静電粉体塗装ユニット(EP-MU10-D1/D2)の取扱説明書を参照
吐出が不安定	粉体塗装ユニット(塗料供給系)	<ul style="list-style-type: none"> エア圧の設定が不適切 流動エアが出ていない 塗料のブロッキング 振動モータが動作していない 	○				静電粉体塗装ユニット(EP-MU10-D1/D2)の取扱説明書を参照
		<ul style="list-style-type: none"> インジェクタの粉詰り 塗料ホースの粉詰り 		○			
		<ul style="list-style-type: none"> インジェクタ・スリーブの磨耗 塗料ホースの潰れ エアチューブの潰れ・折れ曲り 			○		
吹き戻り	塗装ブース	ブースの吸引が弱い	○				ブースの吸引を調整
	塗装距離	塗装距離が遠過ぎる	○				適正距離で塗装する。

7. 構成部品

7. 1 EP-MG10 構成部品

No.	部品名	個数	仕様	備考
1	平吹きノズルセット	1	幅 5mm 深さ 11mm	
2	ノズルカバー	1		
3	電極ノズルセット	1		
5	カートリッジセット	1	出力-85kV	
7-1	引金セット	1		
7-6	パイプセット	1		
9	十字穴付なべ子ねじ	2	M3×30L	
11	Oリング	1	SM14	

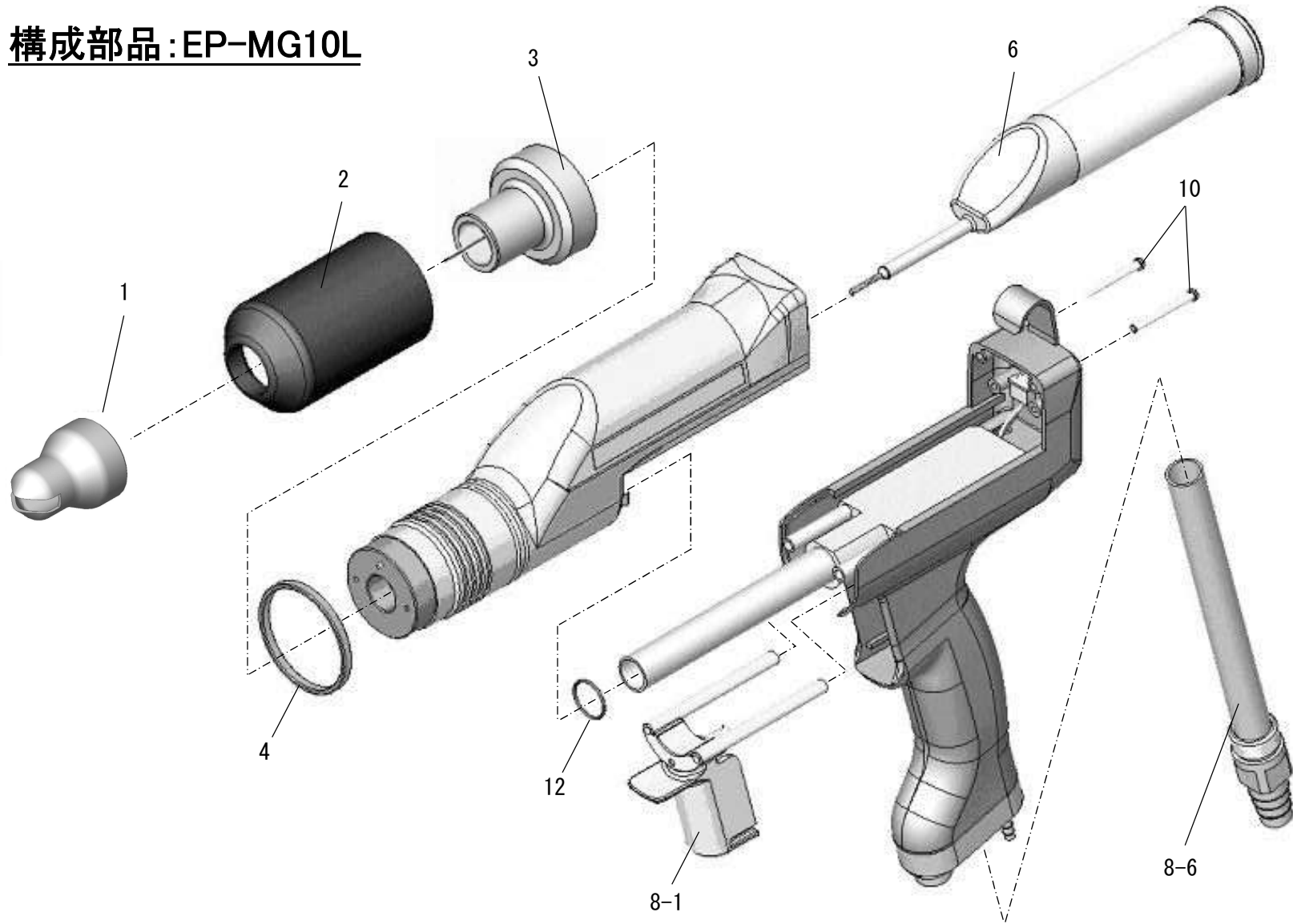
構成部品:EP-MG10



7. 2 EP-MG10L 構成部品

No.	部品名	個数	仕様	備考
1	平吹きノズルセット	1	幅 5mm 深さ 11mm	
2	ノズルカバー	1		
3	電極ノズルセット	1		
4	アースリング	1		
6	カートリッジセット	1	出力-70kV	
8-1	引金セット	1		
8-6	パイプセット	1		
10	十字穴付なべ子ねじ	2	M3×30L	
12	Oリング	1	SM14	

構成部品：EP-MG10L



7. 3 その他部品：付属品（標準仕様）

No.	部品名	個数	仕 様	備 考
1	低電圧ケーブル	1	長さ：8m	
2	塗料ホース 内径φ11	1	長さ：8m	
3	パターンエアチューブ	1	長さ：8m	外径φ6
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

7. 4 その他部品：オプション

No.	部品名	個数	仕 様	備 考
1	低電圧ケーブル		長さ：10,15m	
2	塗料ホース 内径φ11		長さ：10,15m	
3	塗料ホース 内径φ13		長さ：8,10,15m	
4	パターンエアチューブ		長さ：10,15m	
5	ディフレクタセット		φ22	
6	平吹ノズルセット		幅 3mm 深さ 7mm	
7	平吹ノズルセット		幅 2mm 深さ 4.5mm	
8				
9				
10				

8. 保証と修理サービス

◆ 保証について

保証書(保証規定)

お買いあげの商品を本取扱説明書にしたがって正常のご使用状態で万一故障が起きましたときは、本保証書の記載内容により無償修理いたします。

形式	EP-MG10、EP-MG10L	品名	粉体静電ハンドガン
お客様	御社名		
	お名前		
	ご住所 〒□□□-□□□□		
	TEL () -	FAX () -	
保証期間	お買い上げ日 年 月 日 「1年間」を保証期間とします。		
販売店名	販売店名		
	ご住所 〒□□□-□□□□		
	TEL () -	FAX () -	

▶ 無償修理を受けるための条件および手続き

- (1) 本保証書をご提示のうえお買いあげの販売店又は当社支店・営業所、サービス会社にご依頼下さい。
- (2) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan

▶ 次の場合は保証期間内でもお客さまのご負担(有償)になります。

- (1) 保証書のご提示がない場合
- (2) 本保証書にお名前、お買いあげ日、販売店名の記載がない場合あるいは字句等を書換かえられている場合
- (3) 取扱上の不注意・取扱説明書の記載事項を守られなかったことによる故障および損傷
- (4) 消耗品の交換・修理
- (5) 指定外の動力源(電圧、周波数、燃料他)又は天災、地変(火災、地震、水害、塩害、落雷、公害など)による故障および損傷
- (6) 純正部品以外の部品が使用されている場合
- (7) 当社指定の修理店以外による修理がなされている場合

▶ 法的責任

本保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。

従って、本保証書によってお客さまの法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等またご不明の点はお買いあげの販売店または当社支店・営業所までお問い合わせ下さい。

▶ 免責事項

本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次的、派生的または間接的な損害に対する補償はいたしかねますのでご了承をお願い申し上げます。

▶ 保証書の保管

- ◇ 「保証書」は、内容をよくお読みになったうえで、「お客様の お名前・ご住所」、「お買いあげ日」、「販売店」など必要事項については、誠に恐縮ですがお客様でご記入していただき、納品書とともに大切に保管してください。
- ◇ 本保証書は紛失されても再発行しませんので 大切に保管して下さい。

◆ 修理サービスについて


▶ 修理を依頼される時には

- ◇ 修理はお買いあげの販売店又は当社支店・営業所にご相談下さい。このときお買いあげの商品の形式名およびお買いあげの時期をお知らせ下さい。
- ◇ 保証期間経過後の修理は、修理により機能が維持できる場合、お客さまのご要望により有料にて修理いたします。
- ◇ 詳しくはお買いあげの販売店にご相談下さい。また、その他ご不明な点はお近くの当社支店・営業所へお気軽にお問い合わせ下さい。
- ▶ 製品に関するお問い合わせ、ご意見・ご希望など

お問い合わせ先

▶ 電話でのお問い合わせ

- ・ スプレーガン、静電塗装機、塗料供給装置、液圧機器、塗装ブース、自動塗装装置、塗装プラント、塗装ロボット、環境装置に関するお問い合わせ

 **0800-100-1926**

- ・ その他、上記以外に関するお問い合わせ  **0120-917-144**

受付時間： 9:00~12:00/13:00~17:00 但し、土日・祝日・弊社指定休日を除く。

▶ メールでのお問い合わせ <http://www.anest-iwata.co.jp>

各種お問い合わせ先は変更する場合がございますので、最新のお問い合わせ先につきましては当社ホームページをご覧ください。

アネスト岩田ホームページ <http://www.anest-iwata.co.jp>

 **アネスト岩田株式会社**

〒223-8501 横浜市港北区新吉田町 3176

Code No. 03866120

No. 1551-05