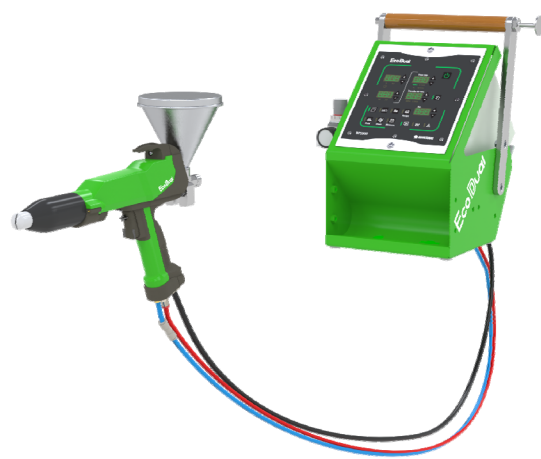


取扱説明書

デュアル電界方式
粉体ハンドカップガン

ECDm-C



この説明書には、重要な警告や注意事項が記載されています。
本機を使用される前に、必ずよく読んでください。
この説明書は、製品を廃棄するまでは、必ずお手元に保管し、
紛失・汚損した場合は、販売店または当社までご請求ください。

はじめに

このたびは、当社製品デュアル電界方式粉体ハンドカップガン〈ECDm-C〉をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

とくに仕様に定められた諸項目を十分ご理解され、その正しい使用方法に従った使い方をさせていただきますようお願い申し上げます。

この製品は、静電コントローラ（BPS900m）と合わせて使用します。
静電コントローラの取扱説明書も必ずよくお読みください。

なお、ご不明な点がございましたら「型式」「製造番号」をご確認の上、
当社の営業担当または裏表紙の連絡先にお問い合わせください。



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。

目次		
1	安全に正しくご使用いただくために	1
2	装置概要	6
	2.1 本体部品名称及び役割	6
	2.2 塗装機据付構成例	8
	2.3 関連付帯機器	9
	2.3.1 ノズル・マズル(型式: PFX/PRX シリーズ): 別売品	9
	2.3.2 メインエアチューブ・サブエアチューブ: 別売品	12
	2.3.3 ガンケーブル: 別売品	12
	2.3.4 マジックケーブルタイ	12
	2.3.5 インジェクタノズル(小吐出仕様): 別売品	12
3	仕様	13
	3.1 ECDm-C 外形	13
	3.2 静電コントローラの外形	13
	3.3 製品仕様	14

目次		
4	運転準備	15
	4.1 運転前の一般的注意事項	15
	4.2 塗装装置の準備(付属するコントローラに接続する場合)	15
	4.3 塗装装置の準備(粉体ハンドガンユニットに接続する場合)	17
	4.4 ガンケーブルの結束処理と取扱い注意事項	19
	4.5 ノズルの取り付け	20
	4.6 1次側エアの接続	22
	4.7 1次側エアの供給	23
	4.8 1次側電源の接続	23
5	塗装準備	24
	5.1 塗料の投入	24
	5.2 塗料の吐出確認	24
6	運転	25
	6.1 運転の手順	25
	6.2 セレクトスイッチの操作	25
	6.3 吹付け距離	25
7	作業終了時の措置	26
	7.1 作業を中断、または当日中に作業を再開する場合	26
	7.2 一日以上作業を再開しない場合の処置	29
8	保守及び点検	30
	8.1 ノズルの保守	30
	8.2 ハンドガンの保守	31
	8.3 消耗部品	32
9	故障とその処理	33
10	部品の交換方法	36
	10.1 ノズルの交換	36
	10.2 DEパットASSYの交換	36
	10.3 ガンフックの交換	36
	10.4 各構成ASSYの分解手順	37
	10.5 各構成ASSYの組付け方法	40
11	構成部品	43
	11.1 ECDm-C ユニット	43
	11.2 ECDm-C	44
	11.3 各構成ASSY	47
	11.4 静電コントローラユニット	50
12	処理記録	51
13	保証書	52

本取扱説明書の内容を良くご理解頂き、必ず取扱方法を遵守してください。

この取扱説明に拠らないで使用すると、**人体の傷害や器物の損壊、火災事故**を招く恐れがあります。

以下に述べる安全についての注意事項は、当社製品のご使用に際し最小限の基本的な安全対策と考えてください。

●安全に関する危険レベルを次の2段階に区分して表示してあります。

**警告**

死亡または重大な傷害を招く可能性のある危険

**注意**

軽傷・中程度の傷害を負うか、物理的損壊のみを招く可能性のある危険

●その他の重要事項は、次のように表示してあります。

注記

機器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

なお、国や自治体の消防、電気、安全関連の法規、規則、またそれぞれの企業や事業部で規則、規定として守るべき事項に従ってください。

《製品に適した使用範囲》

本製品は排気設備を有する塗装環境に設置し、粉体塗料を使って塗装をするためのハンドガンです。
上記以外の条件でご使用になる場合は、不適正使用となり、事故の原因になることがありますので、
十分ご注意ください。

警告

火災と爆発



塗装場の火災、爆発の防止

- ハロゲン化炭化水素溶剤は使用しないでください。
本製品の構成部品に含まれるアルミ合金が化学反応を起こして爆発する危険があります。
- 本製品を仕様範囲外で使用しないでください。
仕様範囲外で使用すると火災の危険があります。
- 換気装置で適切な給排気を行ってください。
揮発した有機溶剤などが滞留し、引火による火災の危険があります。
- 塗装室内及び排気装置（ダクト・ファン）は定期的に清掃してください。
堆積した粉が剥離するだけでスパークが発生し、粉塵爆発を起こす危険があります。
万一出火した場合に、塗料カス等があると延焼しやすくなり被害が大きくなります。



アース不良による火災、感電の防止

- 塗装ブース内の導電体（塗料容器、周辺機器等）は全てアース線で接地してください。
高電圧によりイオン化された雰囲気中において、アース不良の導電体は帯電し、火花放電による火災や感電の危険があります。
アースはD種接地以上の工事（接地抵抗 100Ω以下）を行ってください。
- 被塗物（ワーク）のアース状態を常に保持してください。
帯電したワークにより火花放電による火災や感電の危険があります。
- インジェクタおよび塗料ホースはアース線で接地してください。
帯電により火花放電による火災や感電の危険があります。
塗料がインジェクタおよび塗料ホースを流れる時、静電気が発生し帯電します。
- 静電コントローラはアース線で接地してください。
帯電により火花放電による火災や感電の危険があります。
本機のアースも静電コントローラを経由して取っているため、アース線は外れないようにビス止め等で接続してください。
- ハンガに固着した塗料は定期的に剥離してください。
ハンガと被塗物の接触部分に塗料が固着するとアース不良による火災や感電の危険があります。接地抵抗値は金属の場合は 1kΩ以下（樹脂の場合は 1MΩ以下）にしてください（測定電圧は 500V 以上）。

警告

火災と爆発



アース不良による火災、感電の防止

- 塗装に不必要なものは塗装ブース内に置かないでください。
帯電により火花放電による火災や感電の危険があります。
- 塗装作業者は帯電防止の措置を取ってください。
人体帯電による火花放電が発生し、火災や感電の危険があります。



塗料、溶剤への引火による火災防止

- ノズル洗浄を行う時は、静電コントローラの電源を切ってください。
ノズル洗浄時に高電圧が印加されると火災の危険があります。
- 火花の発生する装置やマッチ・ライターなどを持ち込まないでください。
可燃性物質に引火して爆発、火災の危険があります。

機器誤用



整備不良による事故の防止

- 異常音、異常振動、高電圧リーク等がある場合はただちに運転を停止してください。
製品破損により火災の危険があります。
- 部品破損・欠損がある状態で運転しないでください。
製品破損により火災の危険があります。

警告

人体保護



高電圧からの保護

- 静電靴（JIS T8103 に規程されているもの）を着用してください。
人体帯電による火花放電が発生し、火災や感電の危険があります。
- 高電圧印加中はガングリップ以外に接触しないでください。
高電圧部への接触により、感電の危険があります。
- 塗装作業床は、漏洩抵抗 $1\text{ M}\Omega$ 以下の静電気帯電防止構造にしてください。
作業者が感電する危険があります。帯電防止のために、帯電防止構造の対象範囲は、密閉式塗装室内であれば作業床全体、開放式塗装ブースであればブース開口部の両側 1.5m と手前側 2.5m で囲まれた区域です。
帯電防止の効果維持のため、作業床は汚れたら清掃してください。
- ペースメーカーを使用している人は本製品を使用しないでください。
本製品の高電圧により、ペースメーカーが誤作動や停止する危険があります。

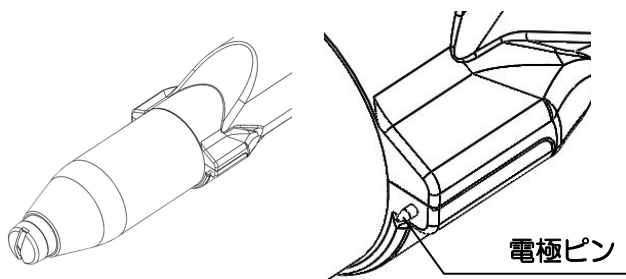


溶剤、空気、塗料圧力からの保護

- 人に向けて塗料を噴出させないでください。
有害物質により炎症や中毒症状など重傷を負う危険があります。
加圧された塗料により、人体に損傷を負う危険があります。
- 塗料を扱う際は、保護メガネ、保護マスク、保護手袋※¹ を使用してください。
有害物質により炎症や中毒症状など重傷を負う危険があります。
使用する塗料の安全データシート（SDS※²）をよく読み、適切なばく露防止および保護措置を取ってください。
※¹ けい皮吸収保護や防汚目的で保護手袋を使用する場合、人体帯電をしないようにする必要があります。確実にアースを取るようにしてください。
（推奨保護手袋 JIS T8118 に規定されているもの、またはアースバンド等）
※² SDS：Safety Data Sheet

⚠ 注意

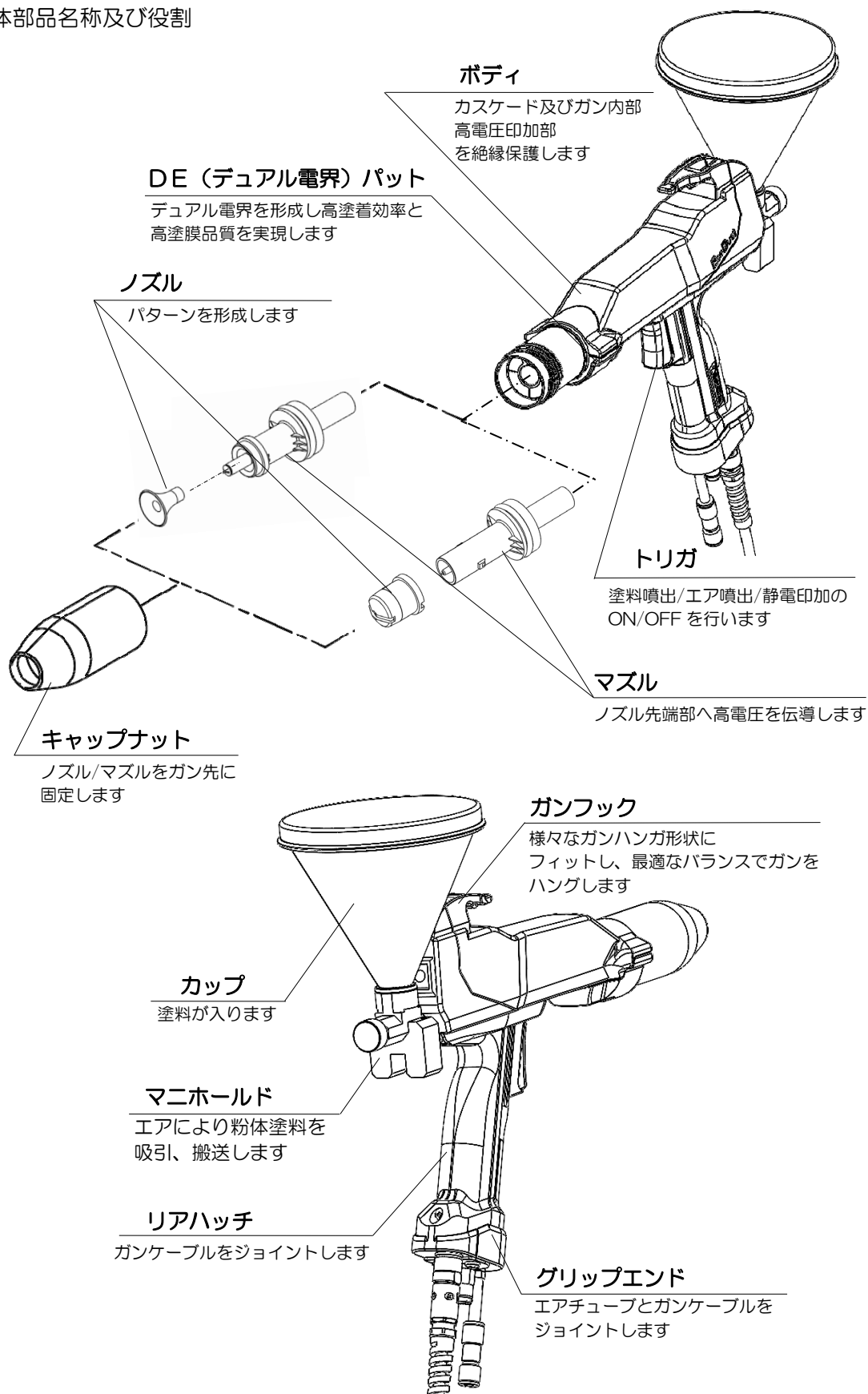
- 本製品を仕様範囲外で使用しないでください。
仕様範囲外で使用する则製品破損を引き起こす可能性があります。
- 塗装機本体・接続/延長ケーブル・ホース類は洗浄溶剤の中に浸漬しないでください。
静電塗装機は電気機械のため、洗浄溶剤の中に浸漬すると故障の原因となります。
- 接続/延長ケーブル・ホース類は床面を引きずらないで天井または側壁から吊り下げてください。
擦り傷などによる損傷の原因になります。導電性塗料を使用する場合は、塗料ホースを必ずゴムチューブなどの絶縁物で吊り下げてください。
- ノズル洗浄には金属ブラシを絶対に使用せず、竹ブラシ等を使用してください。
ノズルに傷がつき、塗装不良の原因になります。
ノズルは塗装機の重要部品です。金属ブラシを使用してノズルを傷つけると均一な噴霧状態が維持できなくなります。
- ノズル先端と被塗物の距離は必ず 150mm 以上離してください。
ノズル先端の電位が低下し、塗装不良の原因になります。
- 塗料漏れ、エア漏れ、ネジの緩みのないことをこまめに点検してください。
- 塗装機の電極ピンを不用意にさわらないでください。
電極ピンが刺さり、人体に損傷を負う可能性があります。
電極ピンは刺さりやすいので取り扱いには注意してください。



- 消火器を作業区域付近に常設してください。
万一の火災事故に備えて、定期点検を受けたものを常設してください。
- 本製品を破棄する場合は、地球環境保全のため、各地方自治体の条例に基づいた適切な方法で処理してください。
不法投棄は、環境への負荷となるだけでなく、法による罰則の対象となります。

※参考文献：労働安全衛生規則、静電塗装の安全衛生対策（中央労働災害防止協会 発行）

2.1 本体部品名称及び役割

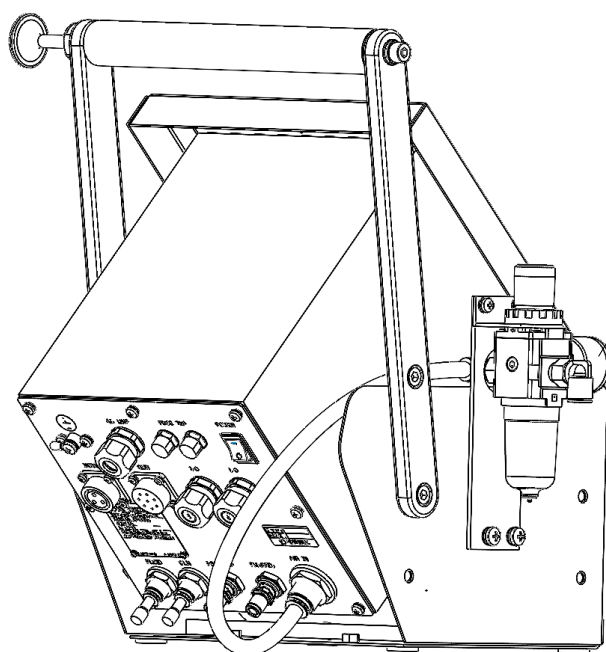


静電コントローラ(BPS900m)
塗装条件を設定します

ガンハンガ

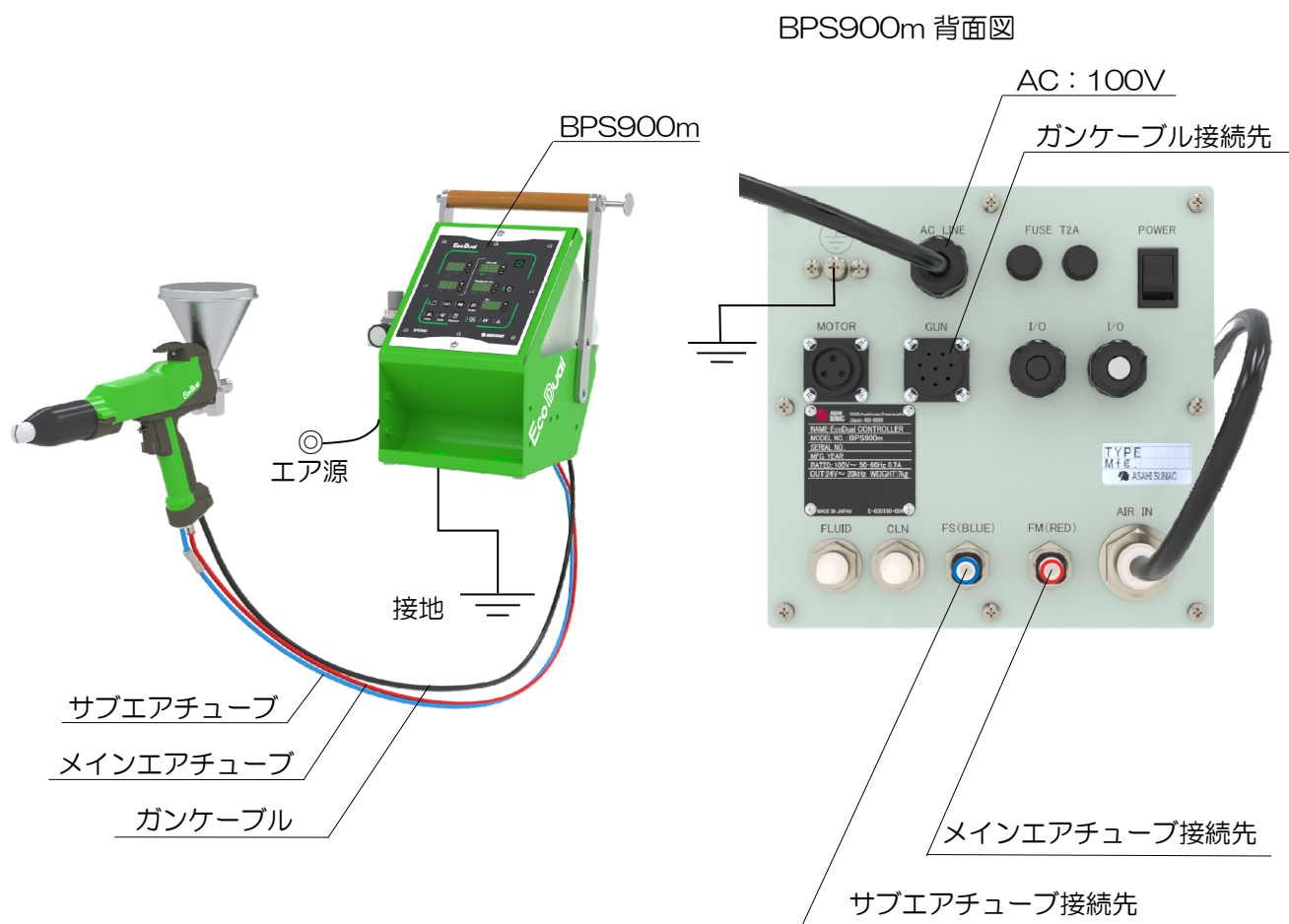
塗装待機時、ガンの待機
場所として引掛けて利用
します

サービスボックス
物入れとして利用ください



入力エア圧力調整用

2.2 塗装機据付構成例



⚠ 注意

BPS900mは塗装ブースの外側に設置してください。
また、ブースの開口部および出入口から1.5m以上離して設置してください。

注記

本機にノズルは付属していません。
別売品のため、用途に合わせた仕様のノズルを別途ご用意ください。
(参照:2.3.1 ノズル・マズル(型式:PFX/PRXシリーズ):別売品)

2.3 関連付帯機器

- 関連付帯機器は本製品を運転・運用を行うために必要な機器です。
用途・使用条件によって下記内容から適切な機器を選定し、**別途手配**してください。

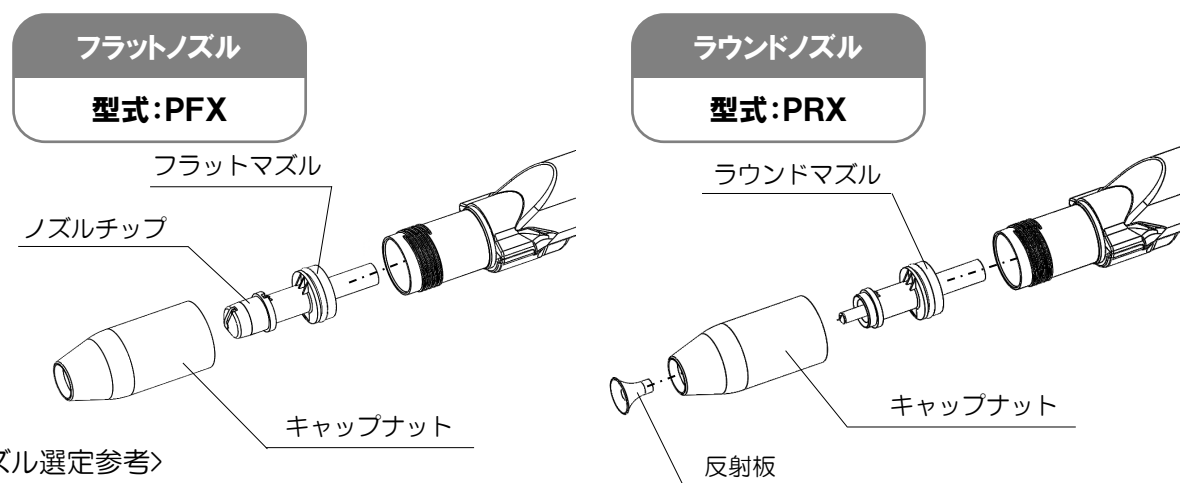
2.3.1 ノズル・マズル（型式：PFX/PRX シリーズ）：別売品

- 塗装機先端に取り付け、圧縮エアの噴流によって噴霧パターンを形成させる働きを持つ部品です。
- 下記表より使用用途に合わせた仕様のエアキャップを選択してください。

警告

ECDm専用ノズルを必ず使用してください。
非純正品の使用は、故障や事故の原因になります。

ノズル・マズルイメージ図



＜ノズル選定参考＞

フラットノズル(PFX)

部 品 番 号	品 名	備 考
15E3-1	フラットノズル SN	有効パターン幅 約 130mm ※1
15E2-1	フラットノズル N	有効パターン幅 約 170mm ※1
15E4-1	フラットノズル W	有効パターン幅 約 200mm ※1
15E1-1	フラットノズル SW	有効パターン幅 約 230mm ※1
15E5-1	フラットノズル SSW	有効パターン幅 約 250mm ※1
15G7	フラットノズル LVSW	有効パターン幅 約 160mm ※2

※1 塗装距離 200mm の場合 ※2 塗装距離 100mm の場合

注記

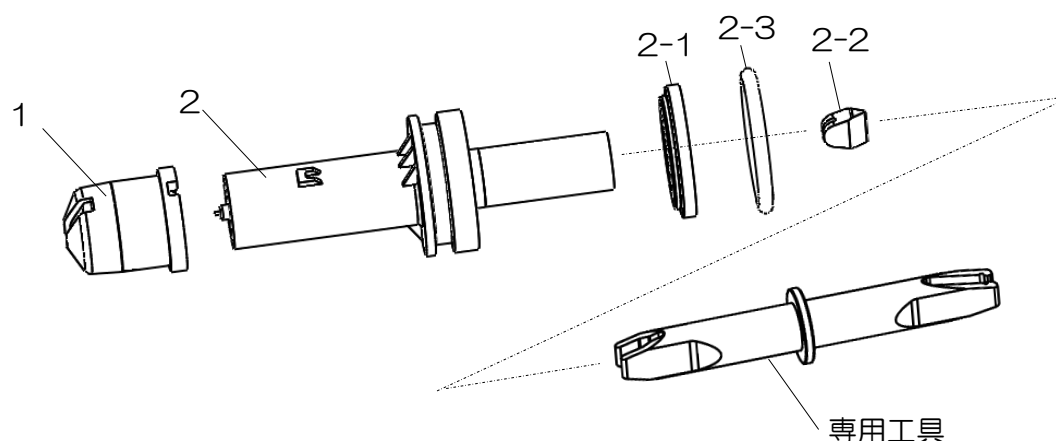
フラットノズルLVSWは、必ず吐出量150g/min以下で使用してください。
規定量を超えて使用すると、ノズルの早期摩耗の原因となります。

ラウンドノズル(PRX)

部 品 番 号	品 名	備 考
15E7-1	ラウンドノズル	使用例：パイプ内面等

ノズル・マズル品番リスト

フラットノズルSN 15E3-1	フラットノズルN 15E2-1	フラットノズルW 15E4-1
フラットノズルSW 15E1-1	フラットノズルSSW 15E5-1	フラットノズルLVSW 15G7

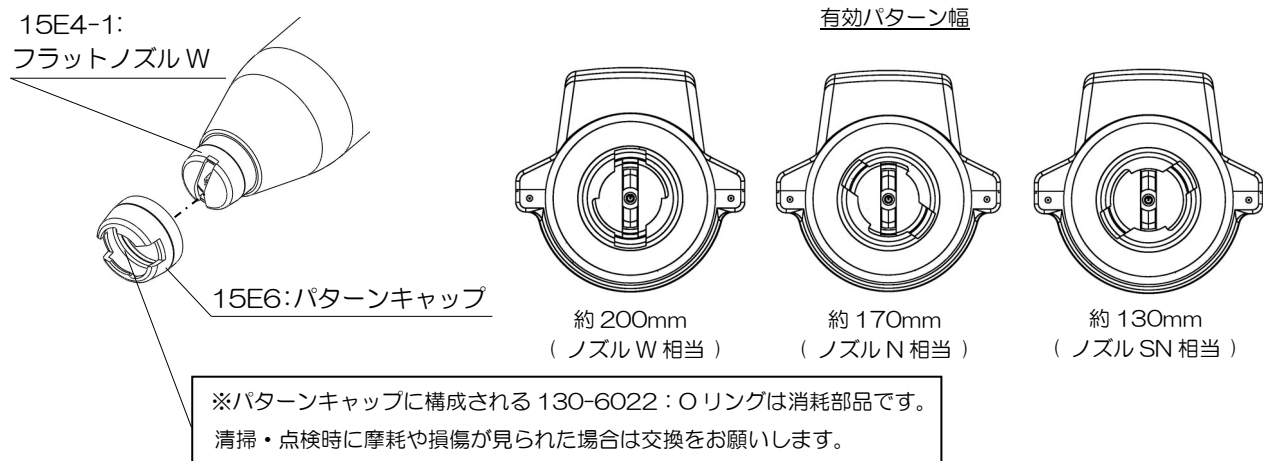


番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	15E3-001	ノズルチップ SN	1	※フラットノズル SN
	15E2-001	ノズルチップ N	1	※フラットノズル N
	15E4-001	ノズルチップ W	1	※フラットノズル W
	15E1-003	ノズルチップ SW	1	※フラットノズル SW
	15E5-001	ノズルチップ SSW	1	※フラットノズル SSW
	15G7-001	ノズルチップ LVSW	1	※フラットノズル LVSW
2	15E1-101	フラットマズル ASSY	1set	
2-1	15E1-001-4	コンタクトリング	1	※単品交換の場合
2-2	15E1-102	ホルダ後端	1	
2-3	102-9025	O リング	1	
専用工具	8906-102	スワップツール	1	ホルダ後端着脱用

注記

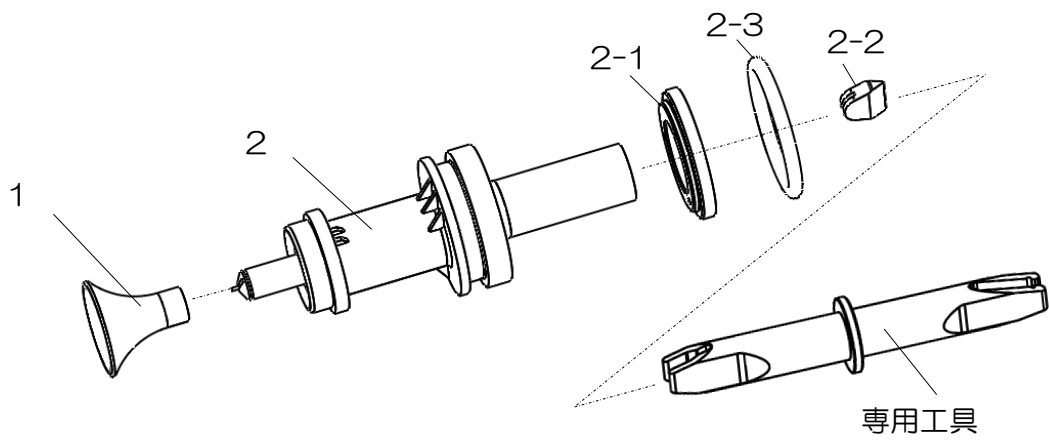
- 各種被塗物に適したノズルチップは、必ず実際の塗装テストに基づき選定してください。
- ホルダ後端は、ご使用の塗料により摩耗が早まる場合があります。
摩耗が激しい場合は、別売りの耐摩耗仕様ホルダ「15E1-004」をご使用ください。
※耐摩耗仕様は、塗料の種類によって溶着や詰まりが発生しやすくなる性質があります。
あらかじめご注意ください。

●パターンキャップ：別売品 ※フラットノズル W（15E4-1）と併せて使用ください。



部品番号	品 名	個数	備考
15E6	パターンキャップ	1set	
130-6022	Oリング	1	※単品交換の場合

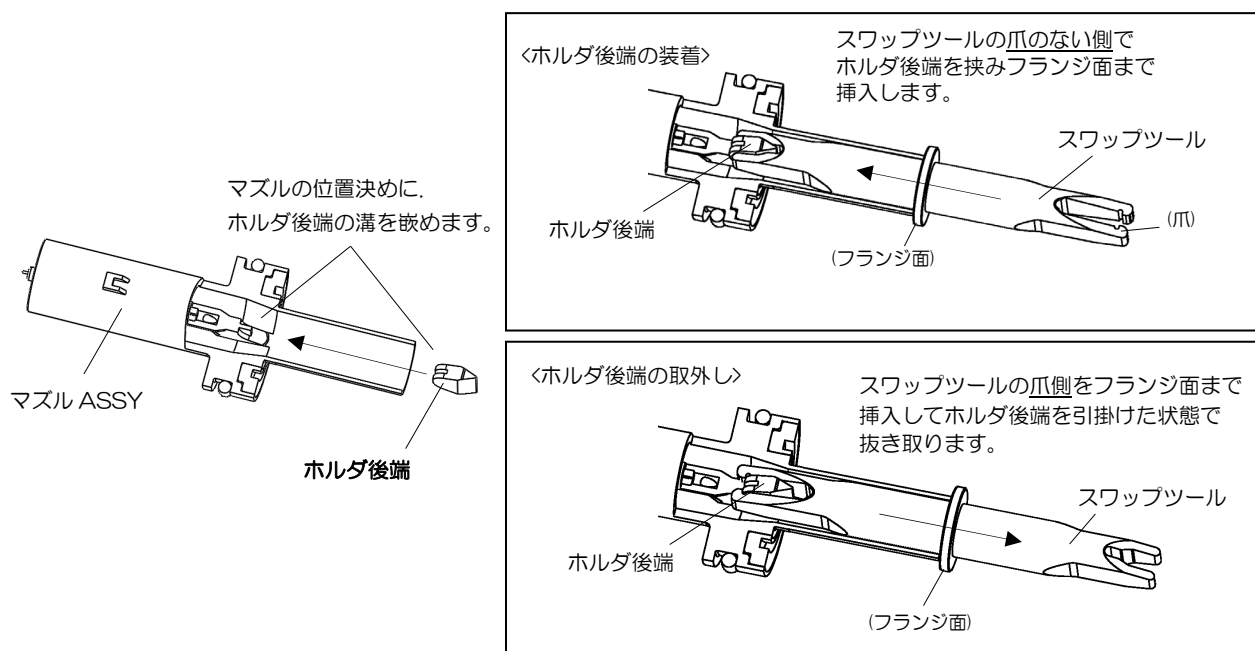
ラウンドノズル 15E7-1



番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	15FF-003	反射板Φ16	1	※15E7-1 を注文頂くと 3種類の反射板が付属します。
	15FF-004	反射板Φ24	1	
	15FF-005	反射板Φ32	1	
2	15E7-101	ラウンドマズル ASSY	1set	
2-1	15E1-001-4	コンタクトリング	1	※単品交換の場合
2-2	15E1-102	ホルダ後端	1	
2-3	102-9025	Oリング	1	
専用工具	8906-102	スワップツール	1	ホルダ後端着脱用

ホルダ後端の着脱方法

スワップツール（8906-102）を使用し、着脱をしてください。



2.3.2 メインエアチューブ・サブエアチューブ：別売品

●塗装機本体へエアの供給をします。

品 番	品 名	仕 様
586-0000D	ウレタンチューブ赤	内径φ4/外径φ6
586-0000E	ウレタンチューブ青	内径φ4/外径φ6

※必要な長さを弊社担当者にお伝えください。

※最小単位：1m

2.3.3 ガンケーブル：別売品

●塗装機本体への電源の供給をします。

品 番	品 名	仕 様
2582	ガンケーブル	10m

2.3.4 マジックケーブルタイ

●メインエアチューブ、サブエアチューブ、ガンケーブルを結束します。

品 番	品 名	備 考
316-0177	マジックケーブルタイ	長さ：125mm 1セット20枚入り

※ご使用方法は「4.4 ガンケーブルの結束処理と注意事項」を参照してください。

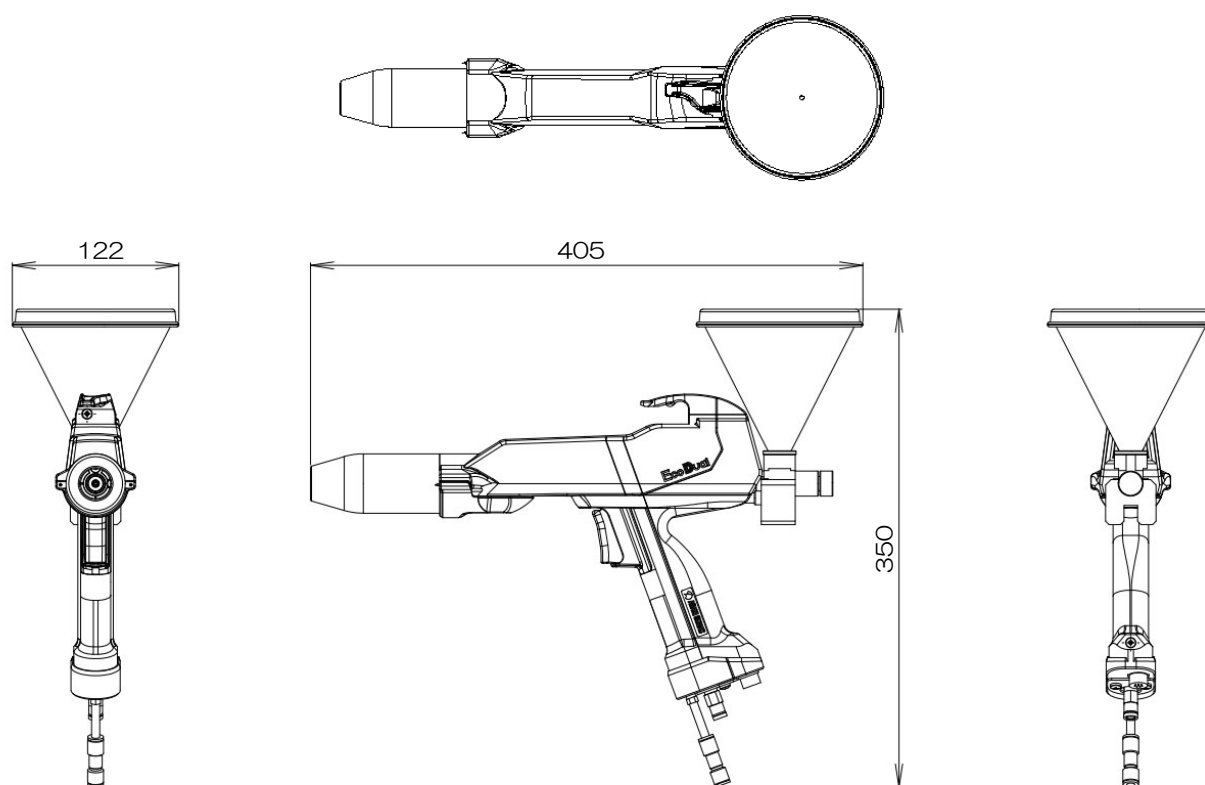
2.3.5 インジェクタノズル（小吐出仕様）：別売品

●吐出量を抑えて塗装する場合に使用します。

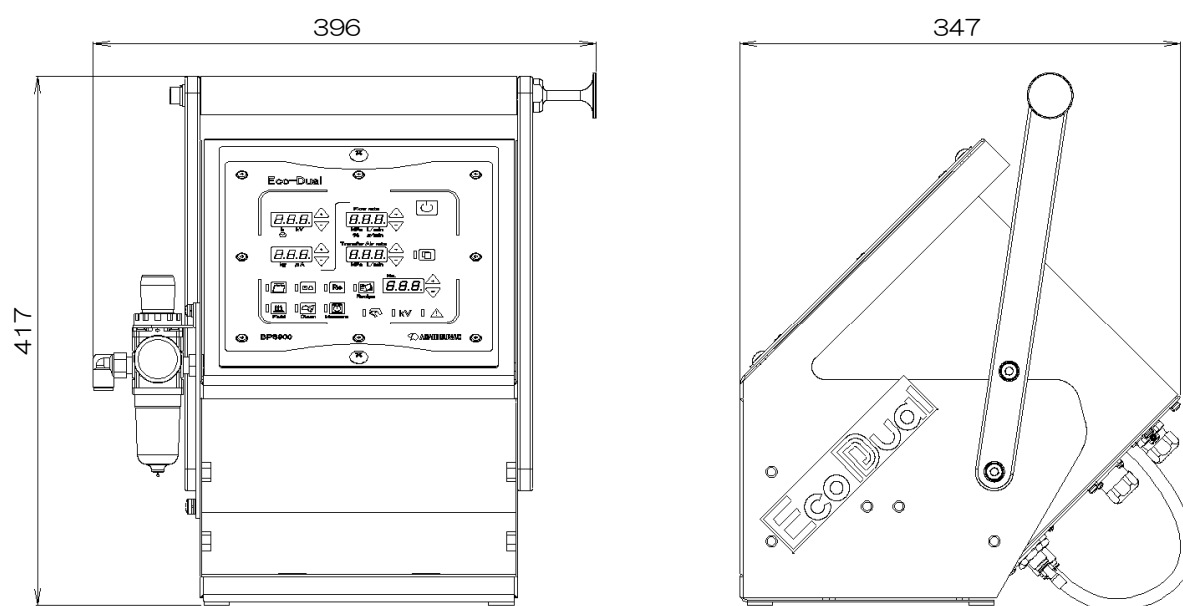
品 番	品 名	備 考
9244-102	インジェクタノズル	50～100 g/min ※

※使用される塗料・チューブ類によって異なります。

3.1 ECDm-C 外形



3.2 静電コントローラの外形



3.3 製品仕様

シリーズ名称	Eco Dual																								
名称	デュアル電界方式粉体カップハンドガン																								
型式	ECDm-C																								
適応塗料	粉体塗料																								
カップ容量	420mL(目安として、比重 1.6 の塗料を 200g 投入可能)																								
塗料噴出量	標準仕様 仕様範囲：100～200g/min 小吐出仕様 仕様範囲：50～100g/min ※ 小吐出仕様は 2.3.5 インジェクタノズル（小吐出仕様）：別売品を参照																								
最大印加電圧	DC-80kV																								
最大電流値	80μA																								
入力電源	単相 AC100V（50／60Hz）																								
エア接続口径	Φ 10mm																								
入力エア圧力範囲	0.5～0.6MPa（推奨動圧 0.5MPa）																								
使用環境	温度：5～40℃ 湿度：40～80%RH																								
質量	853g（ノズル/マズル・ガンケーブルは除く）																								
静電コントローラ	BPS900m																								
ガンケーブル長	10m																								
供給エア条件	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">JIS B8392-1:2012</th><th>品質等級 162</th><th>品質等級 131</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"> 含有固形粒子 （1m³あたり） ※粒子径：d </td><td>0.1 μm<d≤0.5 μm</td><td>20000 個以下</td><td>20000 個以下</td></tr> <tr> <td>0.5 μm<d≤1.0 μm</td><td>400 個以下</td><td>400 個以下</td></tr> <tr> <td>1.0 μm<d≤5.0 μm</td><td>10 個以下</td><td>10 個以下</td></tr> <tr> <td colspan="2">含有水分量(g/m3)</td><td>1.37 以下 (大気圧下露点-17℃)</td><td>0.144 以下 (大気圧下露点-42℃)</td></tr> <tr> <td colspan="2">含有油分量(mg/m3)</td><td>0.1 以下</td><td>0.01 以下</td></tr> </tbody> </table> ※当社塗装機器に供給して頂く圧縮エア品質は品質等級 162 以上を準備願います。 （品質等級 131 を推奨）			JIS B8392-1:2012		品質等級 162	品質等級 131	含有固形粒子 （1m ³ あたり） ※粒子径：d	0.1 μm<d≤0.5 μm	20000 個以下	20000 個以下	0.5 μm<d≤1.0 μm	400 個以下	400 個以下	1.0 μm<d≤5.0 μm	10 個以下	10 個以下	含有水分量(g/m3)		1.37 以下 (大気圧下露点-17℃)	0.144 以下 (大気圧下露点-42℃)	含有油分量(mg/m3)		0.1 以下	0.01 以下
JIS B8392-1:2012		品質等級 162	品質等級 131																						
含有固形粒子 （1m ³ あたり） ※粒子径：d	0.1 μm<d≤0.5 μm	20000 個以下	20000 個以下																						
	0.5 μm<d≤1.0 μm	400 個以下	400 個以下																						
	1.0 μm<d≤5.0 μm	10 個以下	10 個以下																						
含有水分量(g/m3)		1.37 以下 (大気圧下露点-17℃)	0.144 以下 (大気圧下露点-42℃)																						
含有油分量(mg/m3)		0.1 以下	0.01 以下																						

4.1 運転前の一般注意事項

警告

スパークする危険性があり、火災の原因になる恐れがあります。

- アースされていない金属物体は帯電し、スパークする危険性があります。
- 不必要な工具等の金属物体は、塗装ブース内に置かないでください。
- ブース内にあるスタンドや安全柵などの金属物体は、確実にアースしてください。

静電気により感電する恐れがあります。

- 被塗物やブース内の金属には直接触れないでください。
アースが不十分の場合は電撃を受けます。
- 静電塗装作業に従事する人やその近くで作業する人は、静電気が溜まらないように
静電靴・静電服を着用してください。且つ、塗装作業中はガングリップを素手で握ってください。

呼吸障害及び中毒の恐れがあります。

- 粉体塗料には有害成分を含有し、人体に悪影響を及ぼす、あるいは粉塵障害の危険もあります。
- 機器を操作・修理・清掃する時は適切な防塵マスク、保護衣、防塵服、防塵眼鏡を着用してください。

注意

不調あるいは、不具合など故障の兆候が現れた場合は、指定された保守の作業範囲内で調査を行ってください。不具合の原因がわからない場合は、続けて保守の点検作業は行わず、早急に当社に連絡していただき、適性かつ確実な修理を受けてください。

4.2 塗装装置の準備(付属するコントローラに接続する場合)

機器の使い始めは、下記手順に従って準備を行ってください。

注記

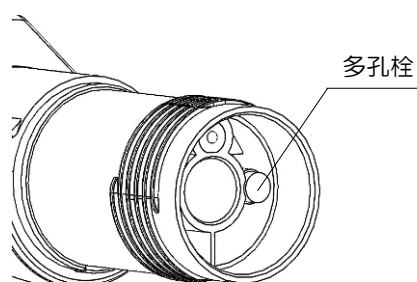
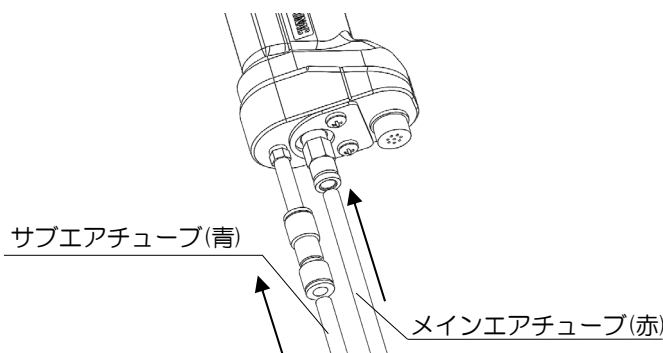
**作業前に「静電コントローラBPS900m」の取扱説明書(別冊)を熟読してください。
必ず静電コントローラの使用方法を十分にご理解の上、作業を行ってください。**

(1) エアチューブ・ガンケーブルの接続(ガン側)

グリップエンドのクイック継手にメインエアチューブ(赤)とサブエアチューブ(青)を接続してください。

(適応チューブ：内径φ4mm/外径φ6mm)

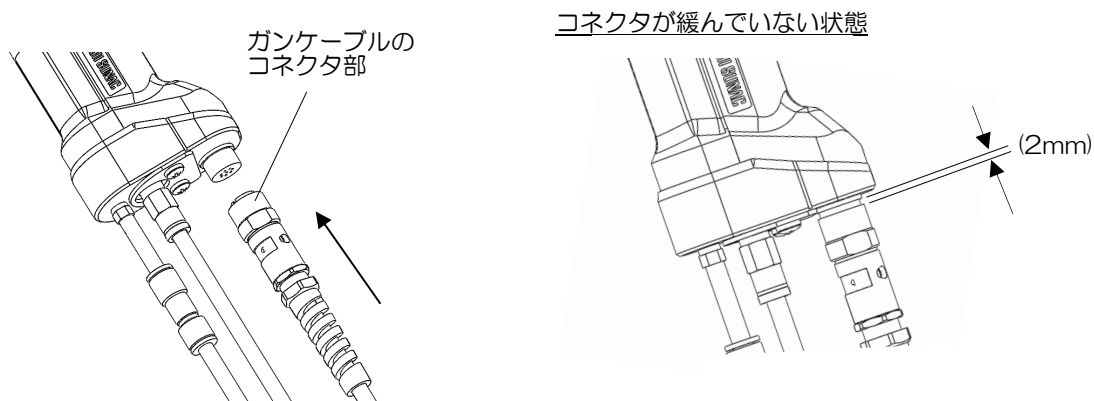
※ガン先端に多孔栓が取り付けられていることを確認してください



⚠ 警告

圧縮エア噴出により人体への傷害や事故に繋がる恐れがあります。
エアチューブの接続が緩んでいないか、必ず確認してください。

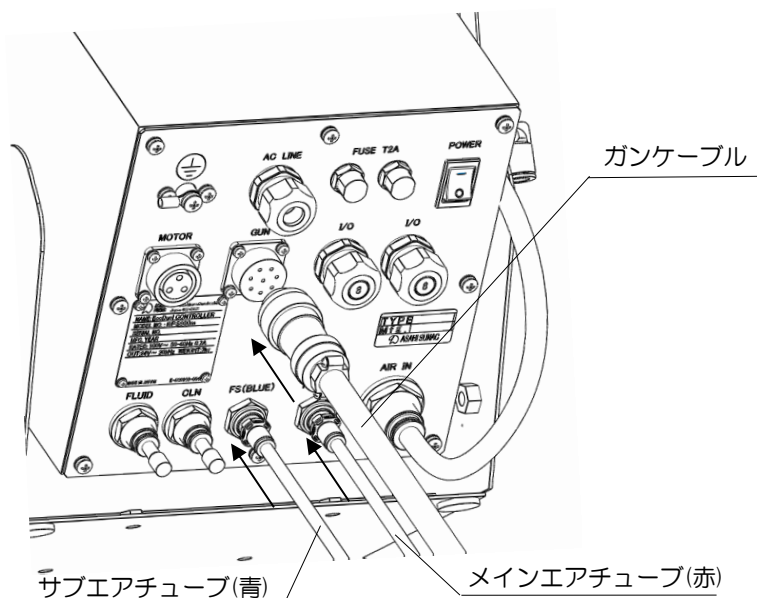
静電コントローラの電源が入っていない事を確認し、ガンケーブルのコネクタ部をハンドガンに接続してください。使用前など、定期的に緩んでいないことを確認してください。



(2) エアチューブ・ガンケーブルの接続(コントローラ側)

ガンケーブルコネクタ部をハンドガンユニット静電コントローラ裏面の「GUN」と印字されているコネクタ部に接続してください。

この際、メタルコンセントが緩まない様にしっかりと締め付けてください。



- ・アース線の先端に付いている取付金具をD種接地されたブース、または、接地抵抗値 100Ω以下の鋼構造柱に確実に取付けて接地をとってください。

4.3 塗装装置の準備(粉体ハンドガンユニットに接続する場合)

(1)エアチューブ・ガンケーブルの接続(ガン側)

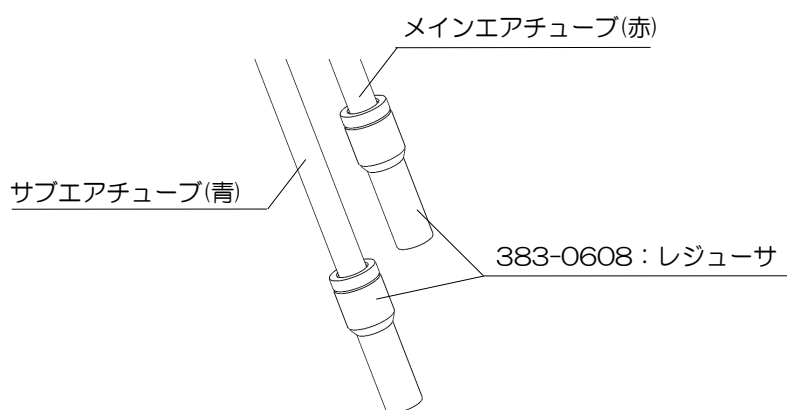
グリップエンドのクイック継手にメインエアチューブ(赤)とサブエアチューブ(青)を接続してください。

(適応チューブ：内径φ4mm/外径φ6mm)

※ガン先端に多孔栓が取り付けられていることを確認してください。

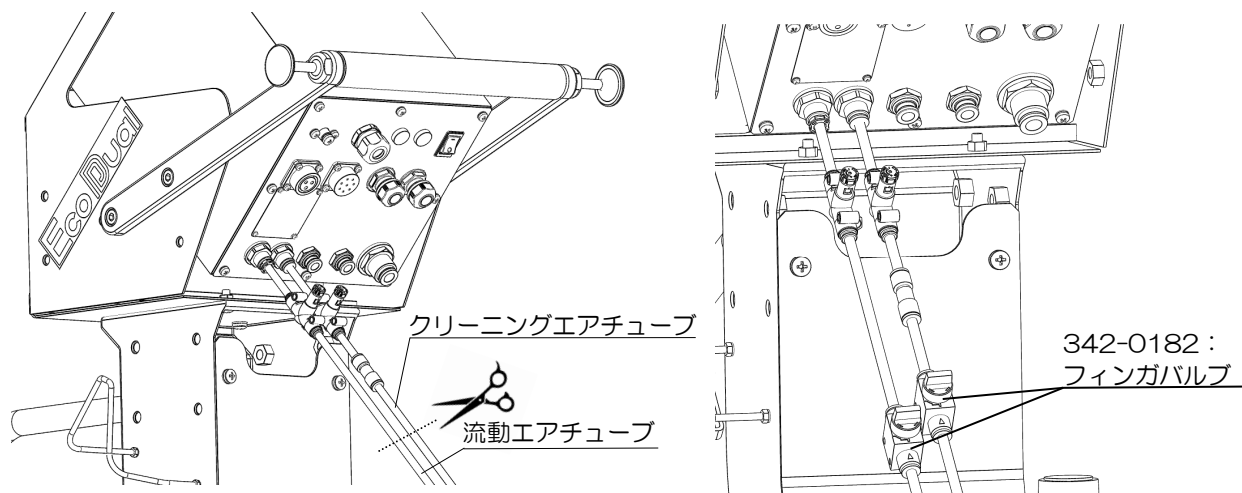


エアチューブの末端にレジューサをつけてください。



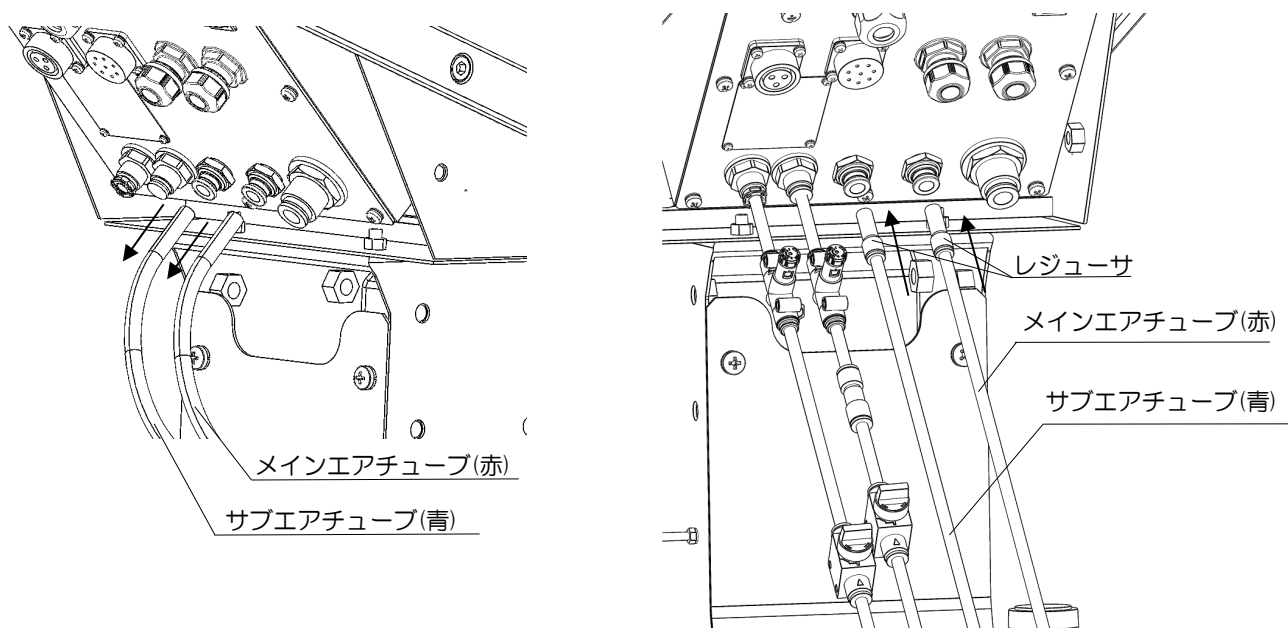
(2)フィンガバルブの取り付け

コントローラ裏面の「FLUID」と印字されている流動エアチューブ、および「CLN」と印字されているクリーニングエアをカットし、その間にバルブを閉じた状態のフィンガバルブを取り付けてください。

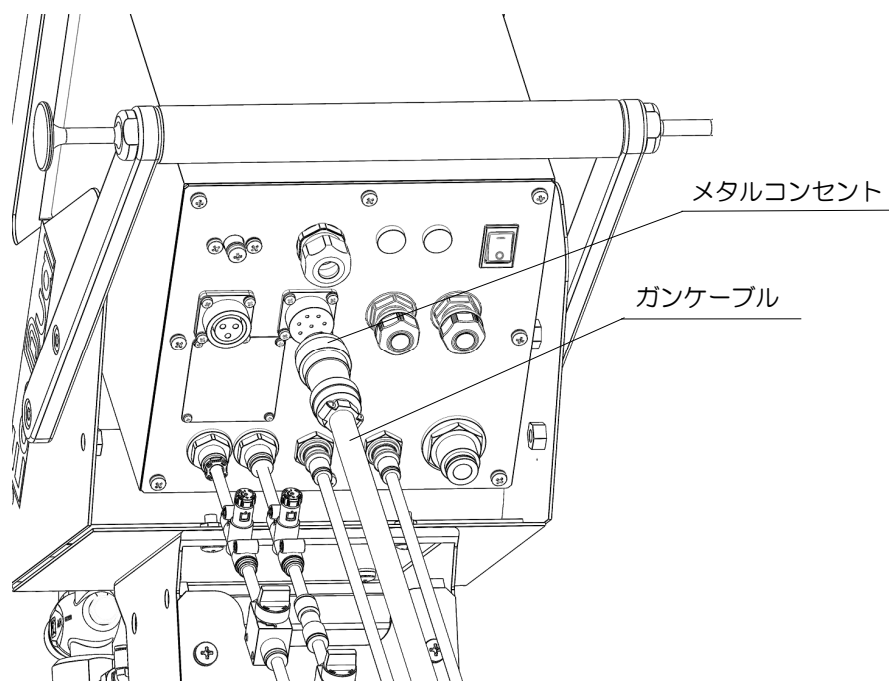


(3) メインエアチューブ・サブエアチューブの付け替え

コントローラ裏面の「FM(RED)」と印字されているメインエア、および「FS(BLUE)」と印字されているサブエア接続部に台車についているメインエアチューブ・サブエアチューブを抜いて、レジューサをつけたエアチューブを取り付けてください。



(4) 台車に接続していたガンケーブルを外して、ECDm-Cに接続したガンケーブルをハンドガンユニット静電コントローラ裏面の「GUN」と印字されているコネクタ部に接続してください。この際、メタルコンセントが緩まない様にしっかりと締め付けてください。

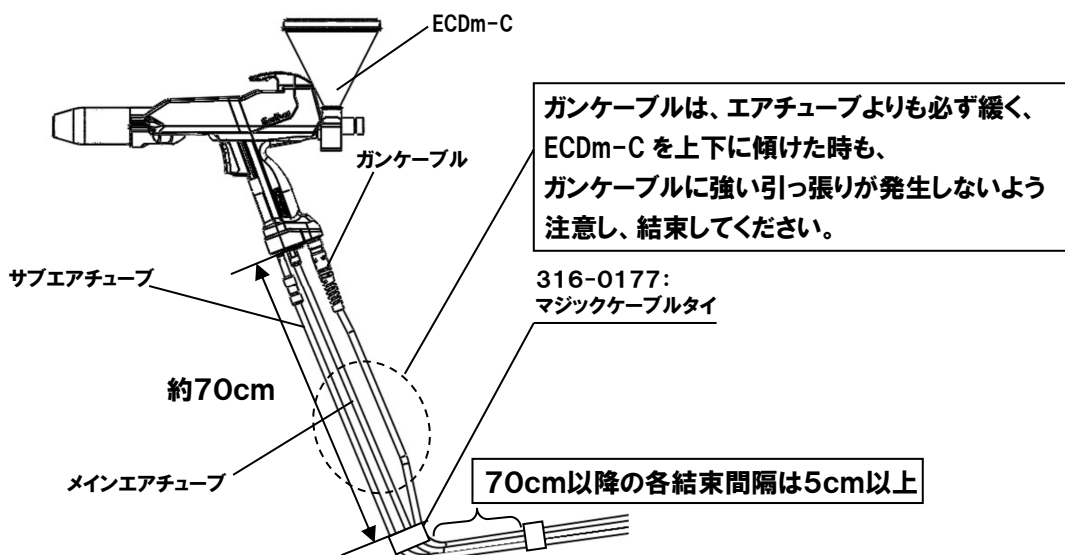


- ・アース線の先端に付いている取付金具を D 種接地されたブース、または、接地抵抗値 100Ω以下の鋼構造柱に確実に取付けて接地をとってください。

⚠ 注意

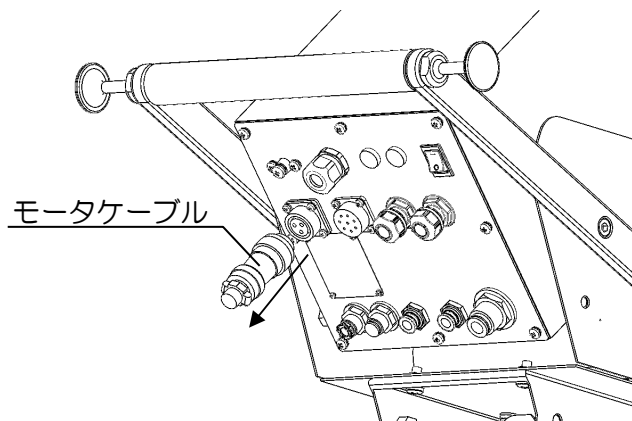
(1) ガンケーブルの強度・寿命低下防止のため、ECDm-Cのガンケーブルの結線処理については、次の事項を必ずお守りください。

- ① ECDm-Cの手元から約70cmの範囲ではガンケーブルを結束しないでください。
- ② ECDm-Cを上下左右に向けた時に、ケーブルに強い曲げや引っ張りが起こらないよう、エアチューブに対し、ガンケーブルに余裕を持たせて結束してください。
- ③ ECDm-Cの手元より70cm以降の結束は、マジックケーブルタイ(品番:316-0177)、ビニールテープでピッチを5cm以上あけて、あまり締付ないでゆつたりと結束してください。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ください。巻きつけた部分が棒状となり、その両端が折れてガンケーブルや粉体ホースの断線、または破壊を引き起こす恐れがあります。



- (2) 塗装中にガンケーブルやエアチューブに無理な曲げや強い引っ張りがかかるようなECDm-Cの操作・ガンケーブルの結束を行わないでください。
強度が低下し、断線する恐れがあります。
- (3) ガンケーブルを足で踏まないよう十分注意してください。
特に金属製スノコなどの上で荷重がかかると、断線する恐れがあります。
- (4) ガンケーブル単体(特にECDm-C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つけないでください。
強度の低下を招き、断線する恐れがあります。
- (5) ガンケーブルを有機溶剤・塗料に長時間付着させたり、浸漬させたりしないでください。
ガンケーブルが劣化し、強度及び寿命が極端に低下します。
- (6) ガンケーブルの結束には、金属製の結束バンド等を使用しないでください。
金属物に静電気が蓄積し、感電の恐れがあります。

(5) モーターケーブルを外してください。(AXRⅡ-100/200DF,ST ユニットの場合)



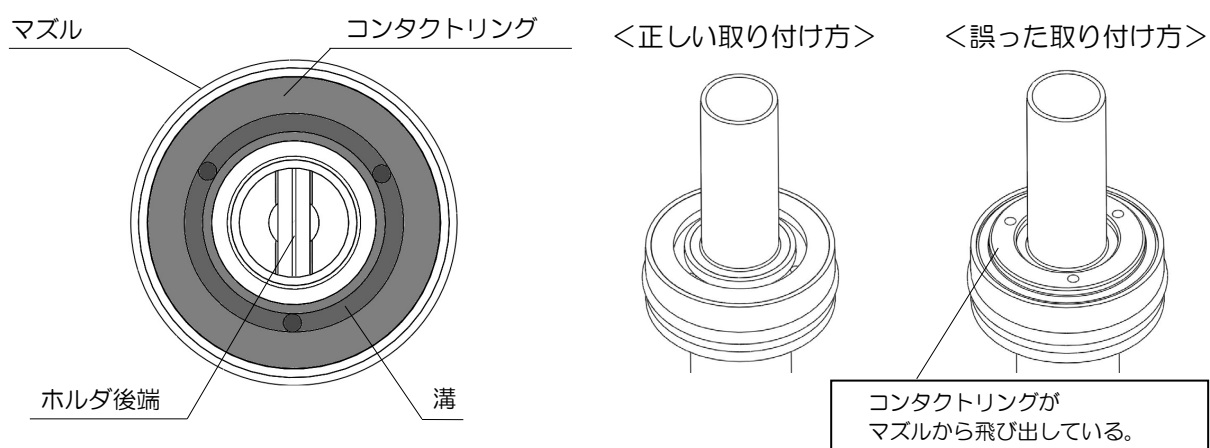
ECDm-C から ECDm に戻すときは、逆の手順を実施し、「FLUID」, 「CLN」のフィンガバルブを開けてください。

4.5 ノズルの取り付け

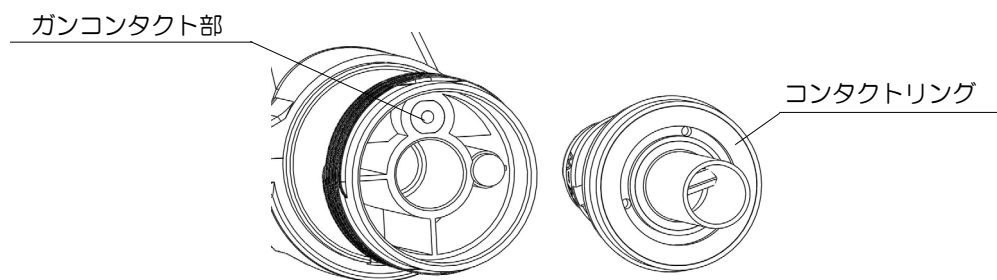
- ① ノズルを取り付ける前にマズルのコンタクトリングとホルダ後端が適切に装着されているか確認してください。

⚠ 注意

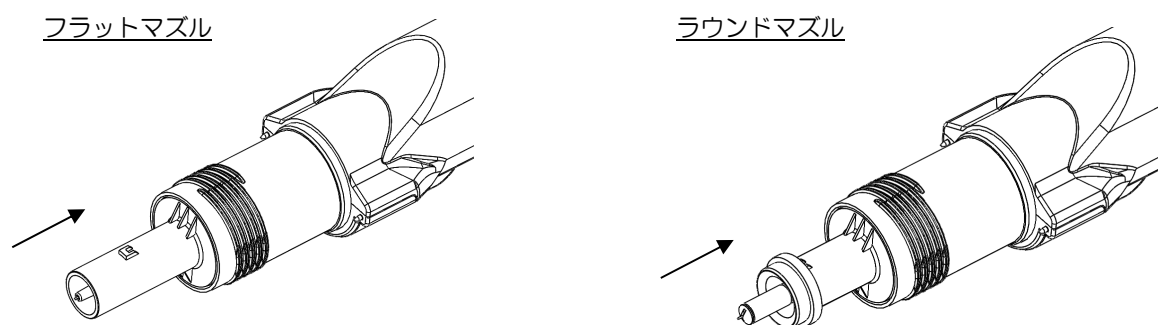
塗装不良の発生、又は機器の故障に繋がる恐れがあります。
コロナハンドガンにマズルを取付ける際には、コンタクトリングの溝が表にくるように正しく取り付けられているか確認してください。(下図参照)。



②マズルコンタクトリングとガンコンタクト部に異物がない事を確認してください。

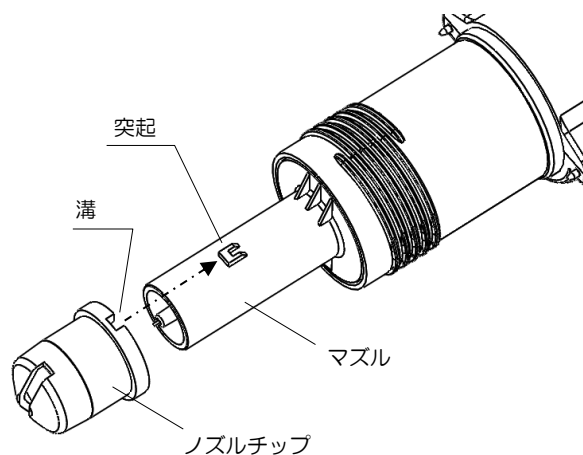


③マズルをガン先端に差し込んでください。

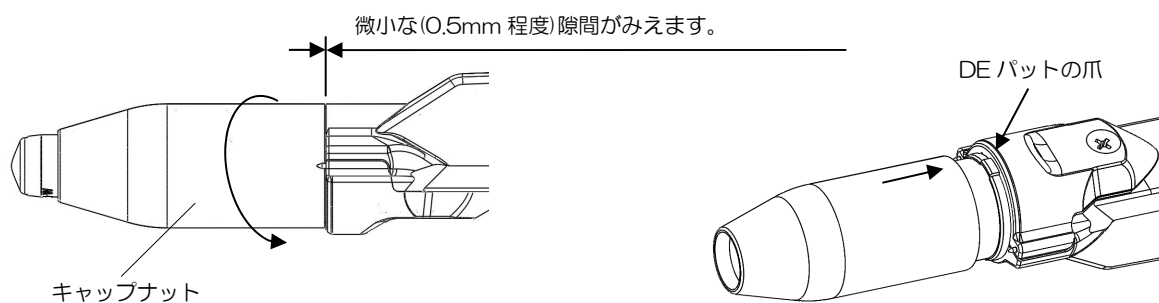


④フラットノズルを使用する場合はノズルチップを装着してください。

※装着の際は、マズルの突起にノズルチップの溝を合わせてください。

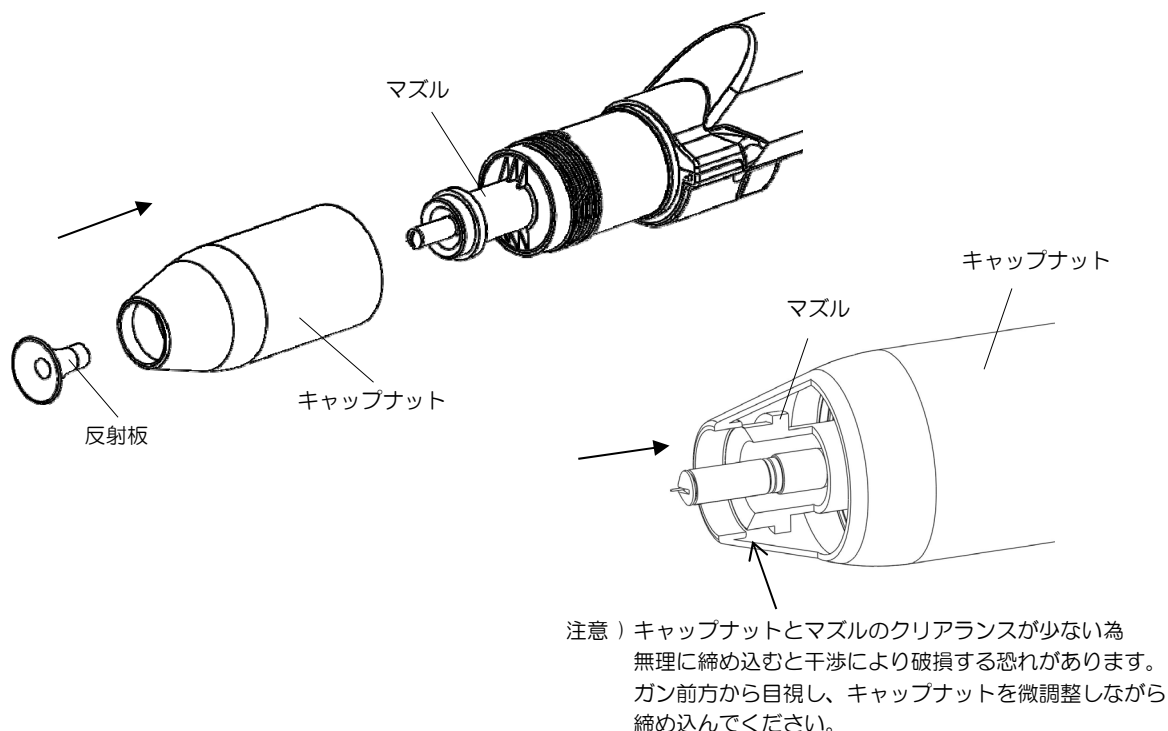


⑤キャップナットを締め込んでノズルチップとマズルを固定してください。



キャップナットはDE パットの爪を乗り越えて組み付きます。

⑥ラウンドノズルを使用する場合は最後にホルダ先端に反射板を取り付けてください。



⚠ 注意

塗装不良の発生、又は機器の故障に繋がる恐れがあります。

- ・コネクタ部が汚れている場合は清浄な布で汚れを拭き取ってください。
- ・ガンケーブルのコネクタの脱着は工具を使用せず、必ず手で行ってください。

4.6 1次側エアの接続

(1) 入力エア圧力調整用レギュレータの確認

入力エア圧力調整用レギュレータが閉じている（圧力調整ツマミが反時計回り一杯に回されている状態）ことを確認してください。

(2) 1次側エア供給チューブの接続

入力エア圧力調整用レギュレータの接続継手（IN側：φ10）に粉体塗装の要求基準を満足する圧縮エアを供給してください。【3.2 項参照】

⚠ 注意

機器が破損する恐れがあります。

1. 0MPa以上のエア源に接続し、塗装機を使用されますと、各レギュレータに取付けられた圧力計が破損する恐れがあります。

4.7 1次側エアの供給

●1次側エア圧力の調整

フィルタレギュレータの圧力調整ツマミを時計方向に回し、

1次側エア圧力を0.50MPa（動圧力）に調節してください。（静止圧力の目安：約0.52MPa）

注記

粉体塗料の吐出量、及び吐出風量に影響を及ぼします。

1次側エア圧力は、0.50MPa（動圧力）に設定してください。

静電コントローラが破損する恐れがある為、1次側圧力は最大でも0.6MPa以下にしてください。

1次側エア圧力が0.5MPa以下ですと、吐出量の減少や吐出の不安定に繋がります。

4.8 1次側電源の接続

(1) 静電コントローラの電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。

警告

人体への傷害や事故に繋がる恐れがあります。

1次側電源の接続の際は、必ず静電コントローラの電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。

(2) 1次側電源ケーブルの接続

1次側電源ケーブルの電源プラグを規定電圧（AC100V）の電源コンセントに差込んでください。

塗装機本体の位置および塗装作業場所は、電源コンセントから5m以上離してください。

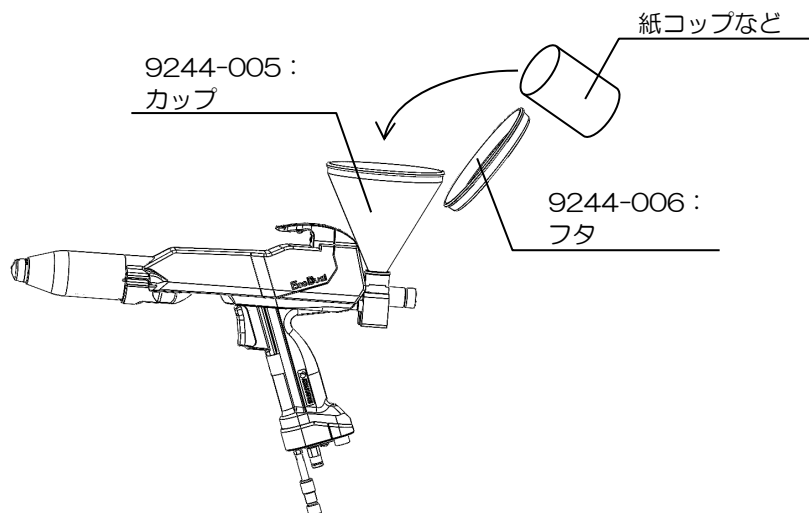
5

塗装準備

5.1 塗料の投入

使用する塗料をほぐしたのち、適量（約 200 g まで）をカップに投入します。

カップから塗料が溢れないように注意してください。カップに塗料を入れたらフタをしてください。



⚠ 注意

ハンドガン、及びノズル内部で塗料詰まりが生じる恐れがあります。
粉体塗料は、必ず十分にほぐした後、カップに投入してください。

5.2 塗料の吐出確認

- (1) 静電コントローラの電源スイッチを ON にしてください。
- (2) 任意の吐出量、塗料搬送風量に設定してください。
- (3) 計量モード（Measure ボタン押す）にしてください。

注記

作業前に「静電コントローラBPS900m」の取扱説明書（別冊）を熟読してください。
必ず静電コントローラの使用方法を十分にご理解の上、作業を行ってください。

- (4) 塗装ブースを起動させてください。
- (5) ハンドガンのガン先を塗装ブースに向け、ガントリガを引いてください。
 - ・粉体塗料がガン先より吐出されることを確認してください。

⚠ 注意

以下の塗料をご使用の場合は、十分に確認してからご使用願います。

- ・高比重塗料は、吐出が低下する場合があります。
- ・硬質顔料を含む塗料は、ガンの塗料経路内が摩耗し部品の消耗が早まる場合があります。
- ・微粒子径塗料は、ガンの塗料経路内に固着しやすい為、塗装前に経路の確認を行ってください。

粉体塗装される条件により、粉体塗装機の運転方法は異なりますが、下記に運転手順を示しますので目安にしてください。

6.1 運転の手順

- (1) 静電コントローラの電源スイッチを ON にしてください。
- (2) 塗装条件を設定します。

注記

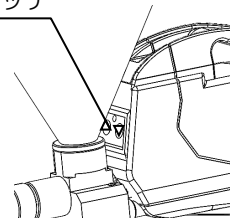
塗装条件の設定方法は、「静電コントローラBPS900m」の取扱説明書の『設定および表示画面の説明』を参照ください。

6.2 セレクトスイッチの操作

ガン後方のセレクトスイッチを操作する事、塗装モードの変更が可能です。

- △ボタンを押す：平板モード⇒凹凸モード⇒再塗装モード⇒平板…
▽ボタンを押す：平板モード⇒再塗装モード⇒凹凸モード⇒平板…

セレクトスイッチ



静電コントローラの設定変更により、吐出量(%)の増減、または塗装レシピ No.をする事ができます。

注記

セレクトスイッチの設定方法は、「静電コントローラBPS900m」の取扱説明書の『初期設定値の変更』を参照ください。

6.3 吹付け距離

吹付け距離を離しすぎると静電効果が低下し、接近しすぎても搬送エアの影響により粉体塗料粒子が吹き飛ばされるため、いずれの場合も塗着効率は下がります。また、高電圧を印加した状態で、急激にガンを被塗物に接近させると静電スパークが生じる恐れがあります。

ガン先電圧に適した吹付け距離で塗装してください。

(吹き付け距離 100mm～200mm が目安です。)

警告

静電スパークにより着火の恐れがあります。

- 静電塗装作業中、コロナハンドガンは適正な吹付け距離を維持してください。
特に、ガンを急に接地導体に近づけないようにご注意ください。
- メタリック顔料等の低抵抗物質を含む粉体塗料使用の際は、特にご注意ください。
ガン先端部(放電ガン先端部(放電電極周辺)やガン内部の塗料通路内に、メタリック顔料等が固着・堆積しないようにこまめに清掃してください。
また、塗料メーカーの推奨条件や使用要領にも従ってください。

塗装作業終了の時は、以下の手順に従ってください

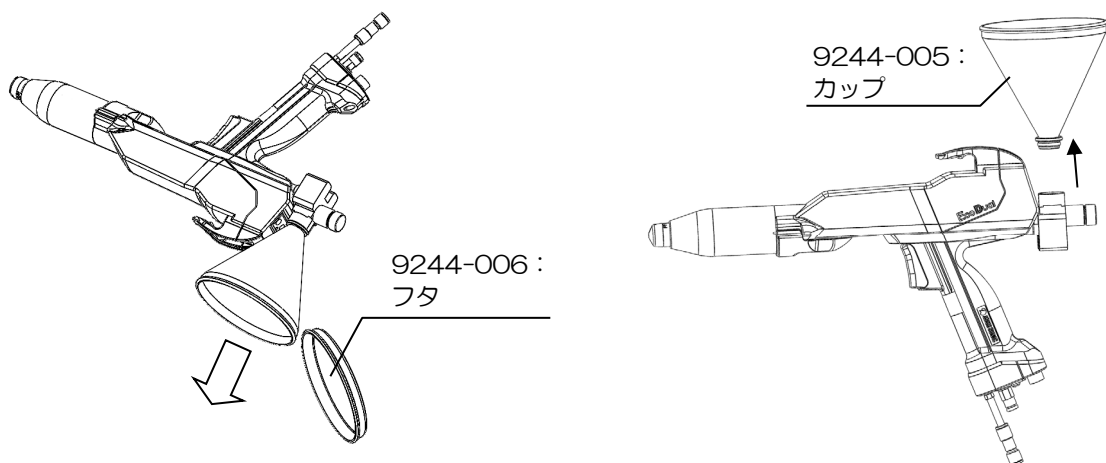
7.1 作業を中断、または当日中に作業を再開する場合

- (1) 静電コントローラの電源スイッチを OFF にしてください。

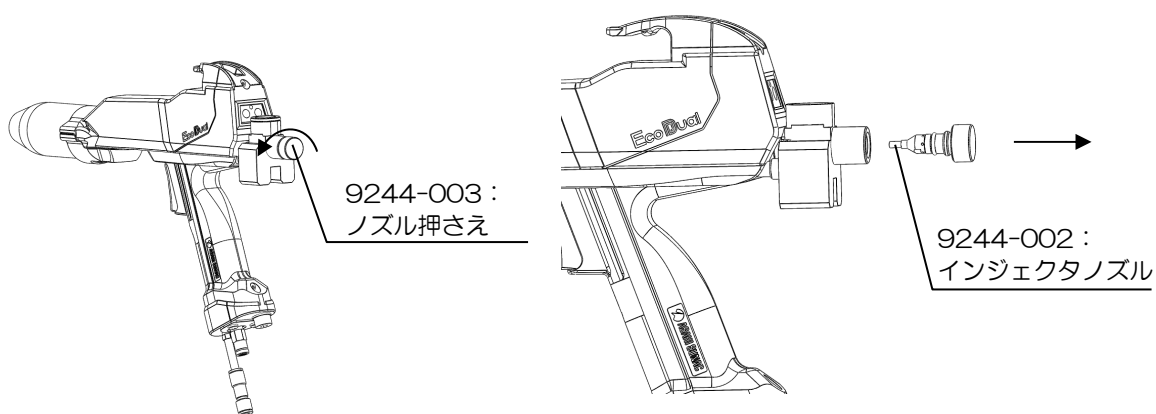
警告

高電圧により人体への傷害や事故に繋がる恐れがあります。
ハンドガンを清掃する際は、必ず静電コントローラの電源スイッチをOFFにしてから行ってください。

- (2) フタを外してから塗料を出し、マニホールドからカップを外してください。



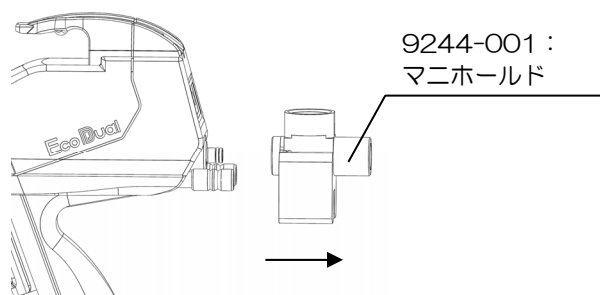
- (3) ノズル押さえを外して、ノズル押さえ及び塗料経路をエアブローしてください。



注意

取付及び取外しの時、インジェクタノズルは傷つけないように丁寧に扱ってください。
ノズルの変形は、吐出性能に大きな影響を与えます。

(4) マニホールドをガン後方に引き抜き、マニホールドをエアブローしてください。

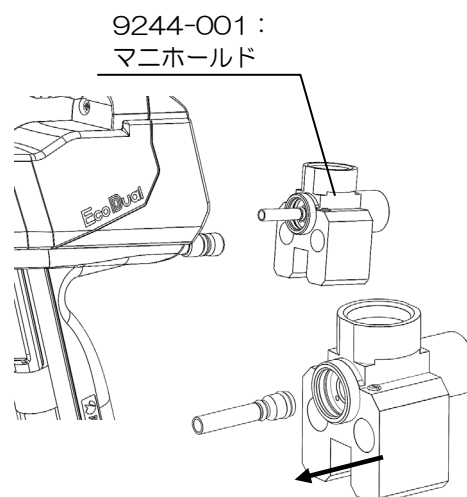
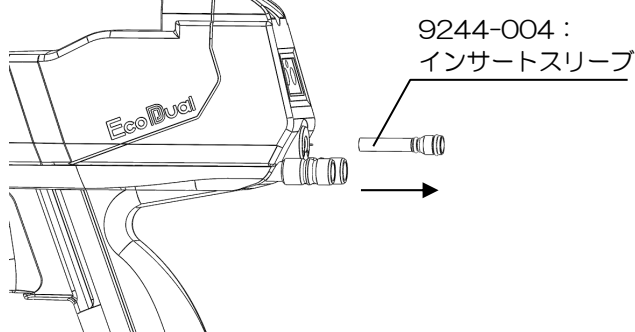


⚠ 注意

トリガが故障する可能性があります。
マニホールド脱着時は、トリガを握らないようにしてください。

(5) インサートスリーブを取り外してください。

マニホールドにインサートスリーブがついてきた場合は、変形しないよう注意しながら手で取り外してください。



(マニホールドにインサートスリーブがついてきた場合)

【インジェクタの日常点検】

日常の清掃はインサートスリーブを取り外し、エアブロー程度の清掃を実施してください。

安定した性能を維持する為にも 1 週間に 1 度程度はインジェクタノズルを外して点検・清掃を行なってください。

- ①インジェクタノズル先端部への塗料固着があれば除去してください。
- ②インサートスリーブの摩耗が顕著であれば交換してください。

⚠ 注意

インジェクタノズルへの塗料の固着及び侵入がない事を確認してください。
塗料詰まり、インサートスリーブの早期摩耗、吐出性能の低下の原因になります。
塗料の固着・侵入がある場合は、エアブローなどで傷をつけないように除去してください。

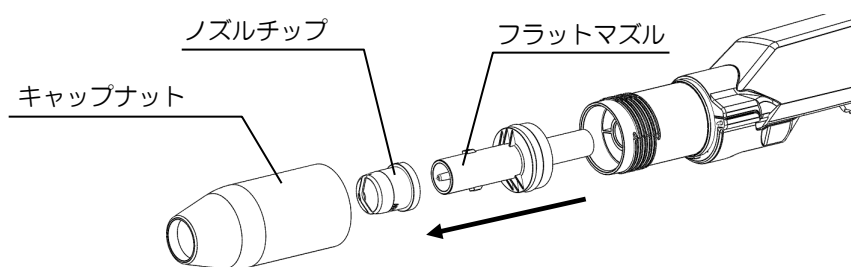
⚠ 注意

インサートスリーブの摩耗は、吐出性能に大きな影響を与えます。

内径の拡大や偏減り、異物の固着がないことを確認してください。

※「インサートスリーブ」と「Oリング」は消耗部品となります。

- (6) ハンドガンから、キャップナット・ノズルチップ・フラットマズルを取外し、清掃してください。
また、ハンドガン全体を清掃してください。
※ノズルを取り外す際、落下や紛失にご注意ください。



ガン内部の塗料経路やノズル及び電極に塗料が固着していると、安定したスプレーパターンが得られない為、こまめに清掃をお願いします。

⚠ 警告

感電の恐れがあります。

- ノズルを清掃する場合は、静電コントローラの電源スイッチを切ることを忘れないでください。
- 塗装室内の金属物は、全て接地してください。

- (7) 清掃の際に取外した部品類を組上げてください。

⚠ 注意

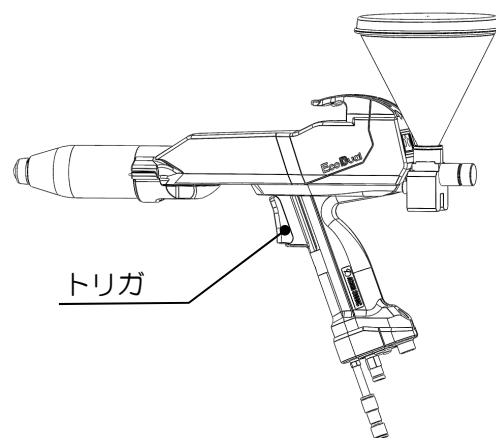
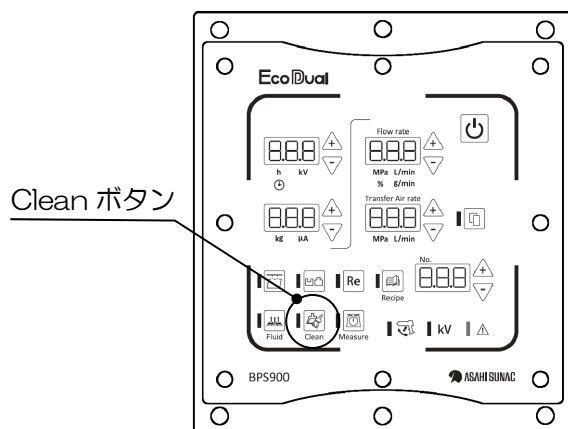
吐出安定のため、マニホールドは正しく組み付けてください。

マニホールドの組付け不備は、吐出不良の原因になります。ノズル押さえは回らなくなるまで確実に締め込み、マニホールドが奥まで完全に挿入されていることを確認してください。

7.2 一日以上作業を再開しない場合の処理

BPS900m 盤面の Clean（清掃）ボタンを選択し、ブース内でガントリガを握ってください。

※トリガを握っている間、清掃用のエアが排出されます。



8.1 ノズルの保守

以下の表の項目について、定期点検を行ってください

なお、点検時期は目安であり、使用状況により異なります。

点検項目	点検方法	点検時期
フラットノズルの 塗料固着・摩耗確認	①静電コントローラの電源スイッチを切ってください。 ②フラットノズルを取り外してください。 ③ノズルチップの塗料固着・摩耗を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。 ※著しい摩耗がある場合は、ノズルチップを交換してください。 ④電極ホルダ部への塗料固着、磨耗を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。 ※著しい磨耗がある場合は、電極ホルダ後端またはフラットマズル ASSY を交換してください。 ⑤放電電極への塗料固着を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。	作業終了時 または、 塗膜不良、 吐出不良が 発生した時
ラウンドノズルの 塗料固着・摩耗確認	①静電コントローラの電源スイッチを切ってください。 ②ラウンドノズルを取り外してください。 ③反射板への塗料固着、摩耗を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。 ※著しい摩耗がある場合は、反射板を交換してください。 ④電極ホルダ部への塗料固着、摩耗を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。 ※著しい磨耗がある場合は、電極ホルダ後端またはラウンドマズル ASSY を交換してください。 ⑤放電電極への塗料固着を確認してください。 ※塗料固着がある場合、除去してください。	作業終了時 または、 塗膜不良、 吐出不良が 発生した時

8.2 ハンドガンの保守

塗装作業終了時に以下の点検を行ってください。

- ① 静電コントローラの電源スイッチを切ってください。
- ② ガンに付着した塗料をエアブロー等で清掃してください。

警告

感電の恐れがあります。

ガンの点検を行う際は、必ず静電コントローラの電源スイッチを切ってください。

警告

人体への傷害や事故につながる恐れがあります。

- ケーブルはガンへの電源供給だけでなく、ガンの接地や制御の為の線でもあります。
破損したままで使用すると、接地不良になり火災や電撃の原因になります。
屈曲や傷の無き事を、ご確認ください。

8.3 消耗部品

下記消耗品リストランク区分を参考に使用状況にあわせた予備品をご準備ください。

ランク区分	品番	品名	構成ユニット	掲載ページ
A	9230-1	DE パット	コアユニット	45
	9244-002	インジェクタノズル	カップユニット ASSY	46
	9244-004	インサートスリーブ		
B	15E1-102	ホルダ後端	フラットマズル/ラウンドマズル	10・11
	9242	リアハッチ ASSY	コアユニット	45
	9243-024	カラー		
C	9220	グリップエンド ASSY		
	8311-006	ガンフック		
	8311-007	キャップナット		
D	9222-002	パッキン	パイプ ASSY	47
	130-9008	O リング	アダプタ ASSY	
			ノズル押さえ	48
	130-9014	O リング	マニホールド	
	129-9004	O リング	インサートスリーブ	49
	129-9006	O リング		

ランク A：日常交換部品

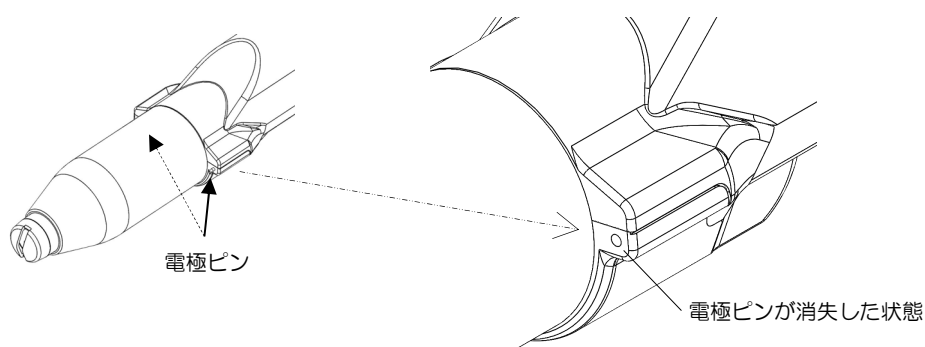
ランク B：中長期的に消耗する部品

ランク C：使用時に破損・紛失する恐れのある部品

ランク D：分解時に交換が必要な部品

※日常交換：定期的に確認し、電極ピンが片側だけでも消耗し消失した場合は交換をお願いします。

※中長期：塗料によっては短期間で消耗する場合がありますので、定期的に消耗部を確認してください。



故障の状況によっては、複数の現象や原因が同時に発生する場合があります。

問題発生現象	原因	処置と対策
粉体塗料が吐出しない	一次エア源がフィルタレギュレータに供給されていない。	元圧をフィルタレギュレータに供給する。
	一次エア源のエアチューブの接続不良。	フィルタレギュレータまたは、静電コントローラ裏面の継手にしっかり差込む。
	フィルタレギュレータへの供給エアが少ない。	0.5MPa（動圧）の範囲に設定する。
	フィルタレギュレータの故障。	フィルタレギュレータの交換。
	電磁弁の故障。	電磁弁の交換。
	ガンケーブルの接続不良。	ハンドガン、静電コントローラ裏面のコネクタにしっかり差込み、固定する。
	ガンケーブルの不良。	リアハッチ ASSY またはガンケーブルの交換。
	メイン、またはサブエアチューブの接続不良。	ハンドガン、または静電コントローラ裏面の継手にしっかり差込む。
	マニホールドの接続不良。	マニホールドをハンドガンにしっかり差込む。
	ハンドガン、インサートスリーブ、またはインジェクタノズルの詰まり。	ハンドガン、インサートスリーブ、インジェクタノズルの清掃、または交換。
	静電コントローラの故障。	静電コントローラの修理、または交換。
	ハンドガンの故障。	ハンドガンの修理、または交換。
	塗料カップ内の塗料不足。	塗料カップに塗料を追加。
吐出パターン、または吐出量が不安定	ノズルの摩耗。	ノズル（フラット、反射板）の交換。
	電極ホルダ部の固着または摩耗。	ホルダ後端の清掃または交換。
	インサートスリーブの摩耗。	インサートスリーブの交換。
	インジェクタノズルの摩耗。	インジェクタノズルの交換。
	ハンドガン、インサートスリーブ、またはインジェクタノズルの詰まり。	ハンドガン、インサートスリーブ、インジェクタノズルの清掃、または交換。
	塗料が湿っている、または固まっている。	塗料の交換。
	メイン、またはサブエアチューブの接続不良。	ハンドガン、または静電コントローラ裏面の継手にしっかり差込む。
吐出パターンが割れる	塗料カップ内の塗料不足。	塗料カップに塗料を追加。
	ノズル、又はハンドガンの電極に塗料が固着。	ノズル、又は電極の清掃。
	ノズルの摩耗。	ノズルチップ、反射板の交換。

問題発生現象	原因	処置と対策
塗着効率が低い 塗装付き回りが悪い	アース不良。	静電コントローラ、及び塗装機台車にアース線をしっかり取付ける。 塗装機台車から出ているアース線先端に付いている取付け金具をD種接地されたブース、または接地抵抗値 100Ω以下の鋼構造柱に確実に取付け、アースをとる。 被塗物のハンガ、及び治具の塗膜剥離、清掃。
	ガン電圧が低い。	静電コントローラにて、ガン印加電圧 (kV) を上げる。
	空気量が多い。	静電コントローラにて、搬送風量 (L/min) を下げる。
	ハンドガンの故障 (高電圧発生器)。	ハンドガンの修理、または交換。
	ノズルの取付け不良。	ノズルをハンドガン先端にしっかり取付け、キャップナットをしっかりと締める。
	ハンドガンからの電流漏れ発生。	ハンドガンの清掃、修理、または交換。
	吐出量が多い。	静電コントローラにて、吐出量 (%) を下げる。
塗装仕上りが悪い	定電流設定が不適切。	被塗物の形状、及び塗装条件に合わせて設定する。(「平板」/「凹凸」/「再塗装」モード)
	塗装距離が近い。	塗装距離を離す。
	ガン電圧が高い。	静電コントローラにて、ガン印加電圧 (kV) を下げる。
	ガンケーブルの接続不良。	ハンドガン、または静電コントローラ裏面のコネクタにしっかり差込み、固定する。
	塗料が湿っている、または固まっている。	塗料の交換。
【定電流値】 ①0μA表示のまま	ケーブルの不良。	リアハッチ ASSY またはガンケーブルの交換。
	ハンドガンの故障 (高電圧発生器)。	ハンドガンの修理、または交換。
	アース不良。	静電コントローラ、及び塗装機台車にアース線をしっかり取付ける。 塗装機台車から出ているアース線先端に付いている取付け金具をD種接地されたブース、または接地抵抗値 100Ω以下の鋼構造柱に確実に取付け、アースをとる。 被塗物のハンガ、及び治具の塗膜剥離、清掃。
	静電コントローラの故障。	静電コントローラの修理、または交換。

問題発生現象	原因	処置と対策
②上がらない	ガン電流の設定値が低い。	静電コントローラにて、3モードを変更、またはガン電流の設定値を上げる。
	ハンドガンの故障（高電圧発生器）。	ハンドガンの修理、または交換。
	アース不良。	静電コントローラ、及び塗装機台車にアース線をしっかり取り付ける。
		塗装機台車から出ているアース線先端に付いている取付け金具をD種接地されたブース、または接地抵抗値100Ω以下の鋼構造柱に確実に取付け、アースをとる。
		被塗物のハンガ、及び治具の塗膜剥離、清掃。

部品の交換、及び修理は次の手順で行ってください。

警告

塗装機の予期せぬ動作により人体への障害や事故に繋がる恐れがあります。
部品の交換、及び修理の際は、必ず静電コントローラの電源スイッチを切ってガンケーブルを外してから塗料経路内の塗料を排出し、洗浄した後に実施してください。

10.1 ノズルの交換

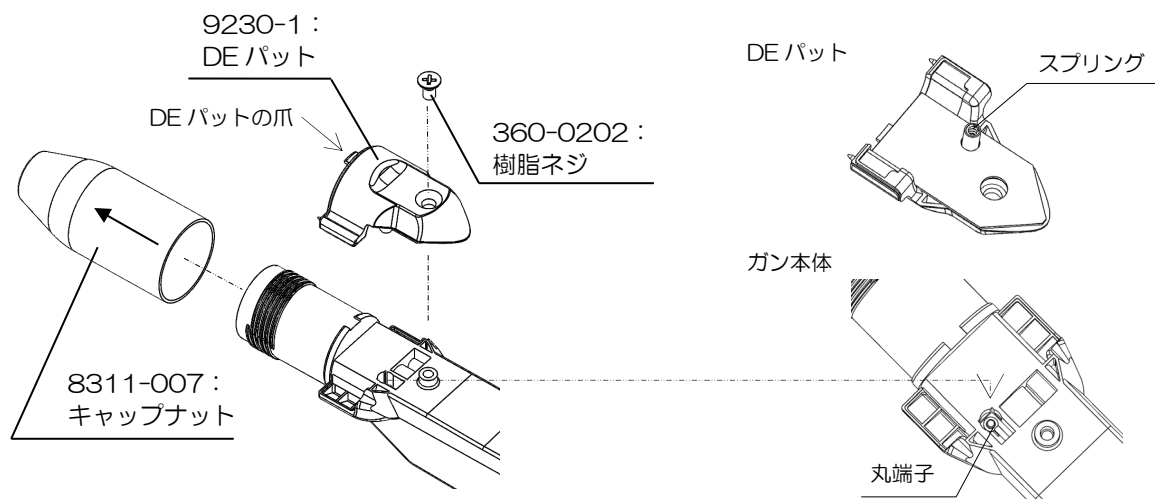
4 章「機器の使用準備」の 4.4 ノズルの取り付け を参照に取り外し、交換してください。

10.2 DE パット ASSY の交換

DE パットは、キャップナットと樹脂ネジを外してからガン本体から外してください。

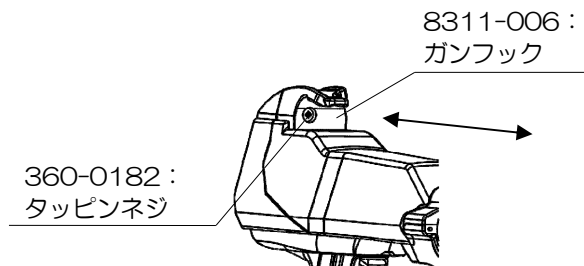
装着する際は、DE パットのスプリングが ガン本体の丸端子に当たるように装着してください。

※DE パットの爪をキャップナットが押さえています。



10.3 ガンフックの交換

ガンフックを固定しているタッピンネジを取り外してから交換してください。

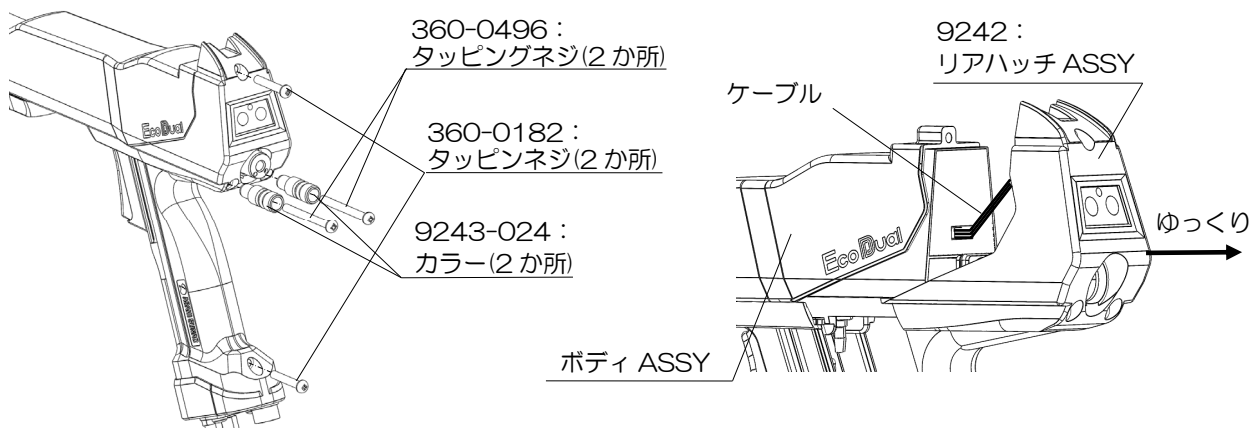


10.4 各構成 ASSY の分解手順

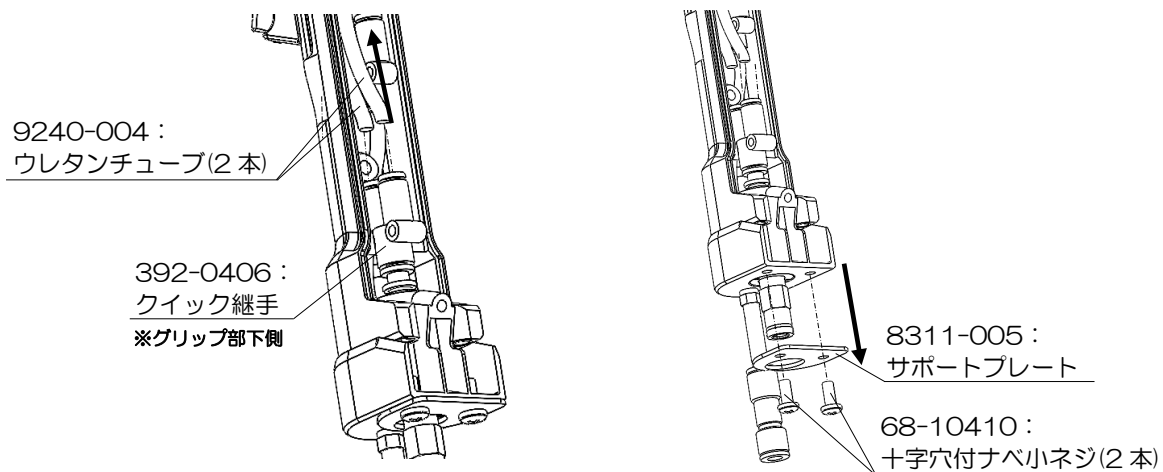
(1) リアハッチ ASSY の分解

- ①ガンフックを取り外した状態で、タッピンネジ、カラーを取り外し、ボディ ASSY からリアハッチ ASSY を引き離してください。

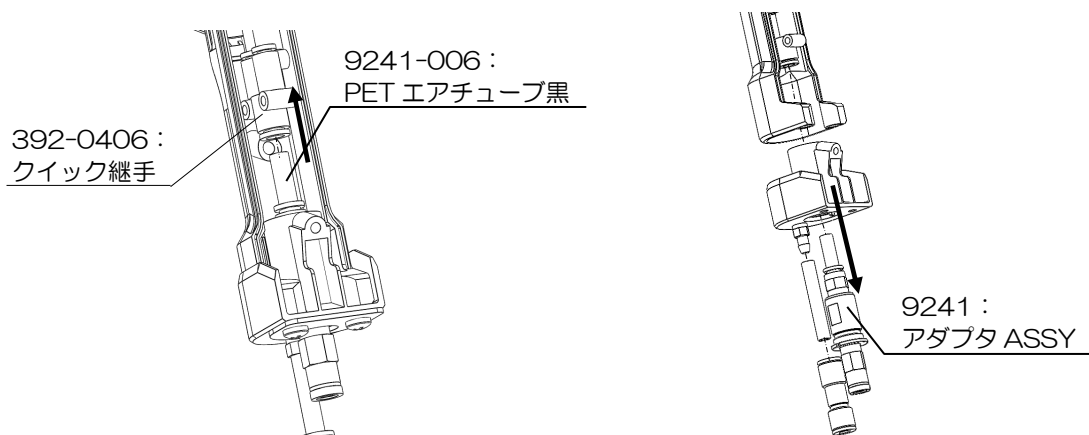
※ボディ ASSY からリアハッチ ASSY を引き離す際、ケーブルが断線する可能性がありますのでゆっくり引いてください。



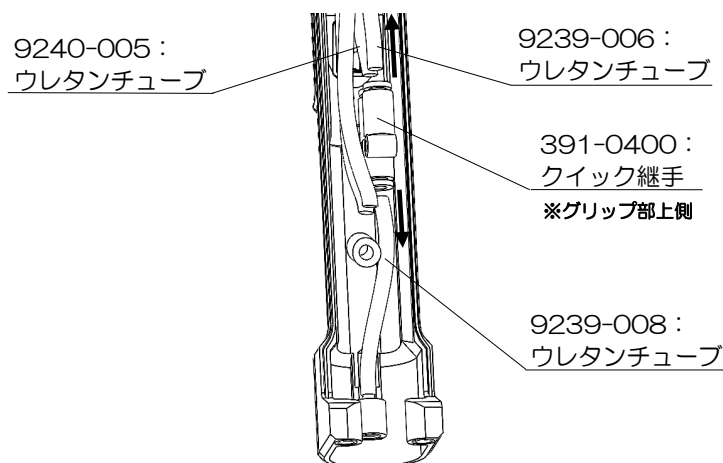
- ②グリップ部下側のクイック継手からウレタンチューブを外した後、十字穴付ナベ小ネジを外して、サポートプレートを取り外してください。



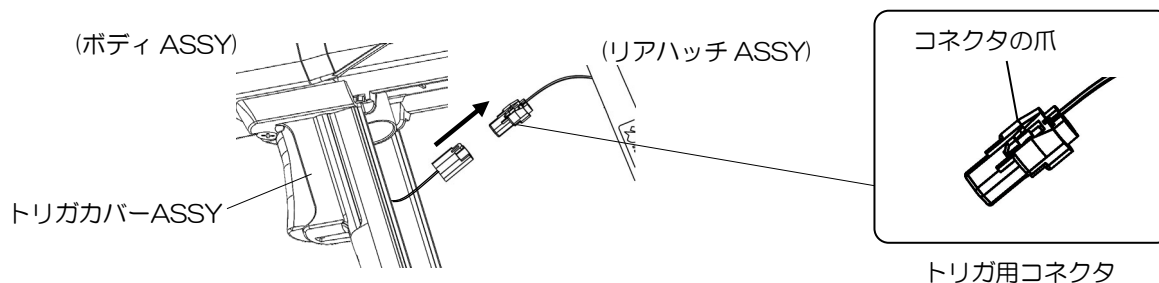
- ③クイック継手をPETエアチューブ黒から外した後、アダプタ ASSY を取り外してください。



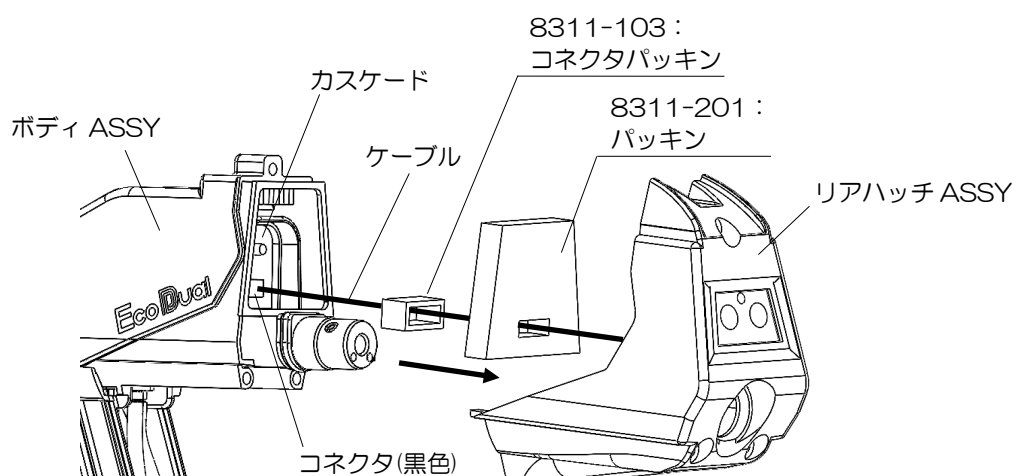
④グリップ部上側のクイック継手からウレタンチューブ 3 本を外して下さい。



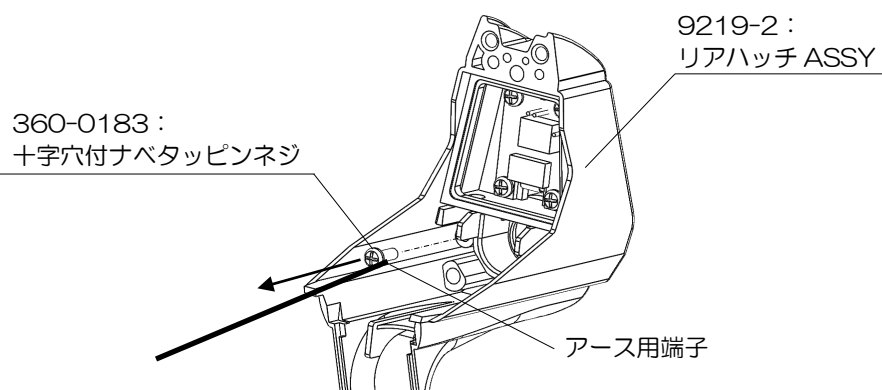
⑤リアハッチ ASSY とトリガカバー ASSY を接続しているトリガ用コネクタを外して下さい。
※コネクタの爪を折らないように注意して下さい。



⑥ボディ ASSY からパッキンとコネクタパッキンを取り出した後、
コネクタ(黒)をカスケードから取り外して下さい。
※無理にケーブルを引っ張らないでください、断線の原因になります。
※ボディ ASSY を傾けるとカスケードが落下する危険がありますので注意してください。
※カスケード室に粉体塗料が侵入しないよう、粉粒体の環境下では分解しないでください。



⑦十字穴付ナベタッピンネジを外し、アース用端子をリアハッチ ASSY から外してください。

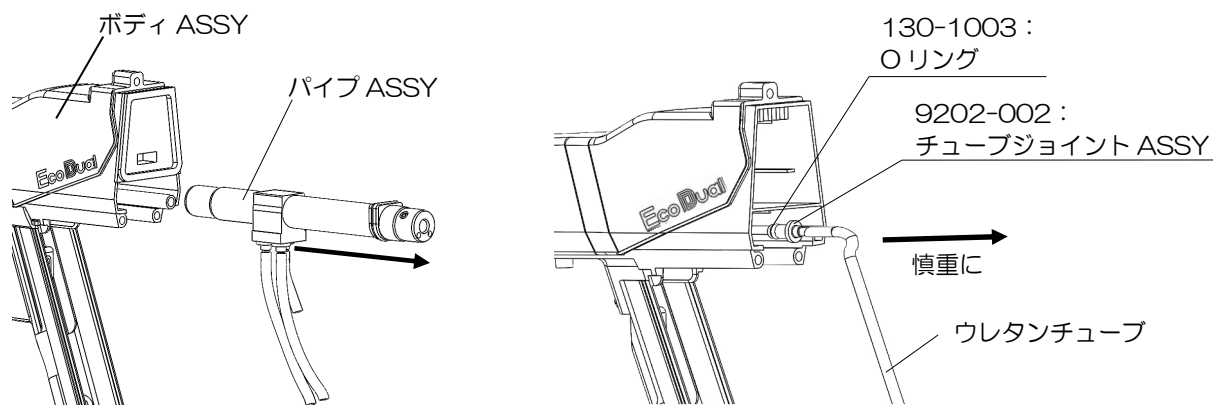


⑧ボディ ASSY からパイプ ASSY を抜き取ってください。

その後、チューブジョイント ASSY を慎重に抜き取ってください。

※チューブジョイント ASSY はボディ ASSY に圧入されているため、無理に引っ張るとケガや破損の原因になります。

※チューブジョイント ASSY の O リングが損傷している場合は交換してください。

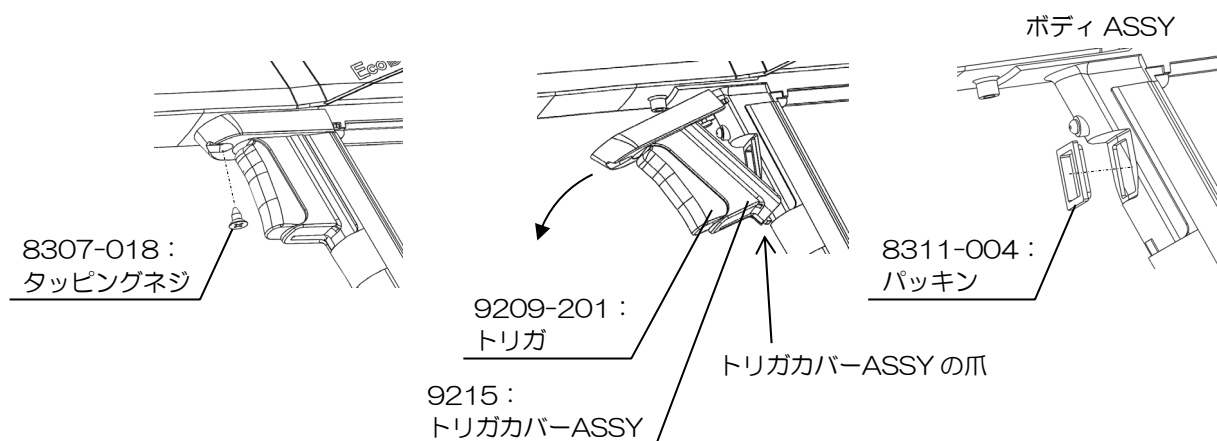


(2) トリガの分解

タッピングネジを外し、ボディ ASSY からトリガカバー ASSY とトリガを取り外してください。

※トリガカバー ASSY の爪を折り曲げないように注意して下さい。

その後、ボディ ASSY からパッキンを取り外してください。

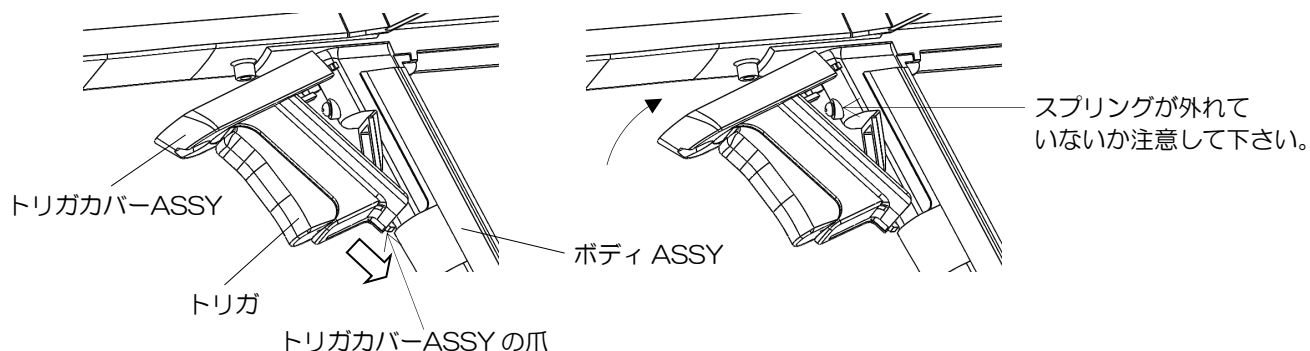


10.5 各構成 ASSY の組付け方法

組付けは、分解手順と逆の手順で行ってください。以下に注意事項を明記します。

(1) トリガカバーASSY の組付け

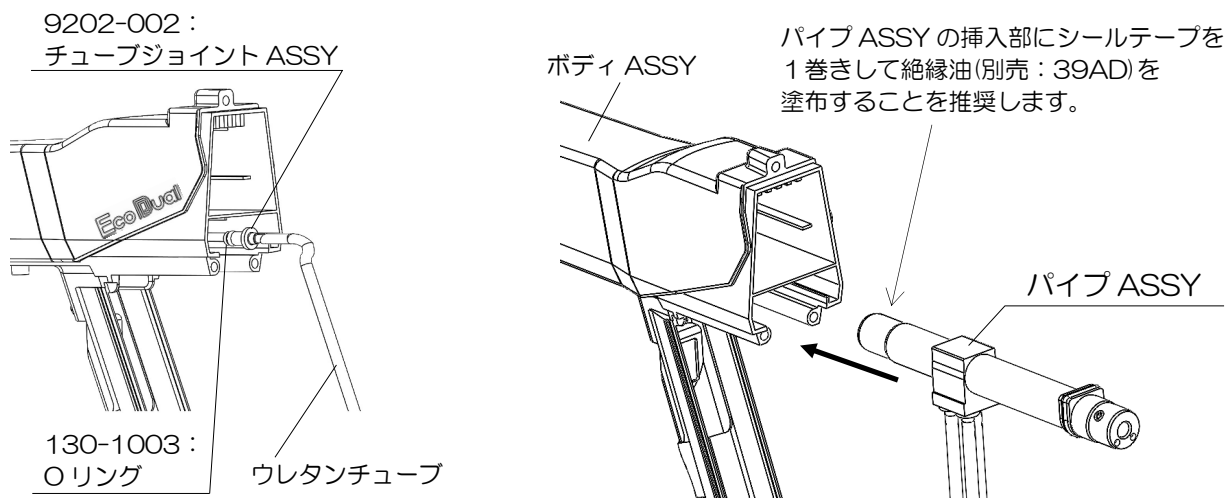
トリガカバーASSY の爪をボディ ASSY に差し込んだ後、爪を基準に回して取り付けます。
※爪の差し込みが不十分な場合、破損の原因になりますので注意して下さい。



※はめ合わせが窮屈な場合は、トリガを数回軽く引いてください。

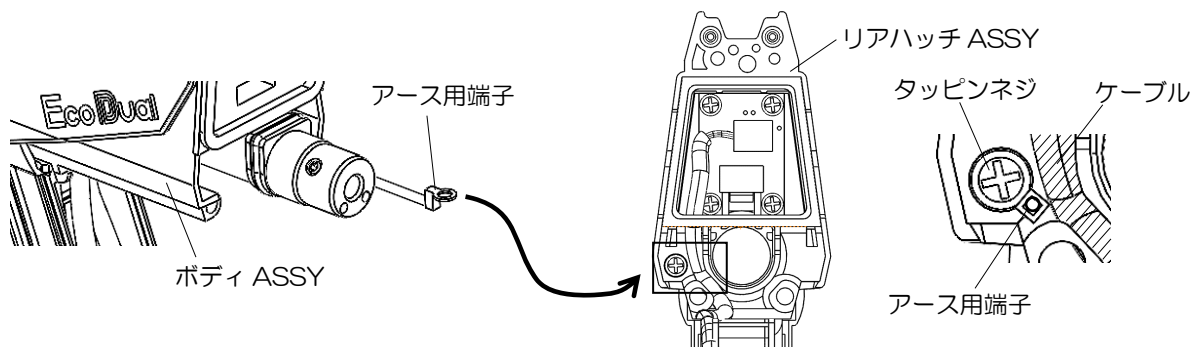
(2) パイプ ASSY の組付け

パイプ ASSY をボディ ASSY に奥まで確実に差し込んでください。
差し込みが不十分な場合、塗料漏れの原因となります。



(3) アース用端子の接続

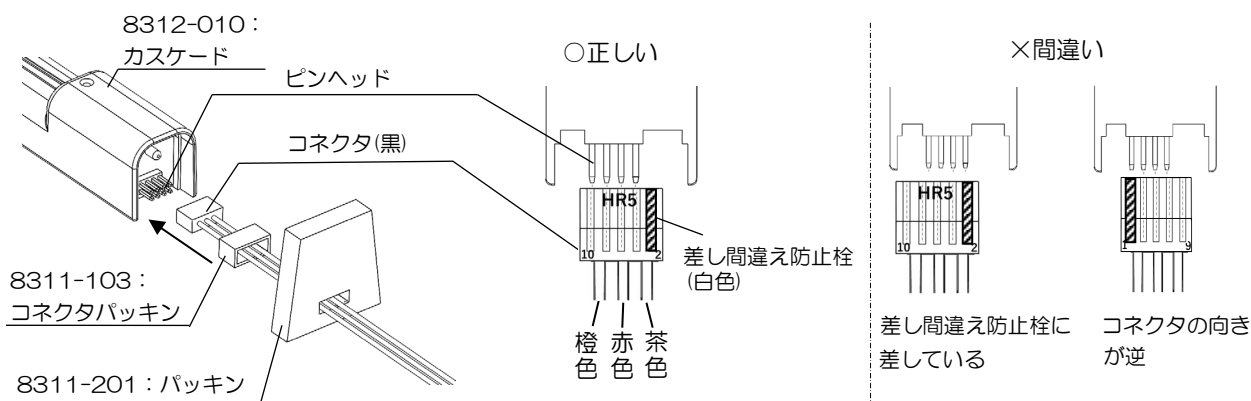
ボディ ASSY 側のアース用端子を、リアハッチ ASSY にタッピンネジで接続してください。
※ケーブルを傷つけないように注意してください。



(4) カスケード用コネクタの組付け

コネクタ(黒)のケーブルのコネクタパッキンとパッキンを通した後、コネクタ(黒)をカスケードのピンヘッドに差し込んでください。

※差し込みの向きと位置を間違えないように注意してください。

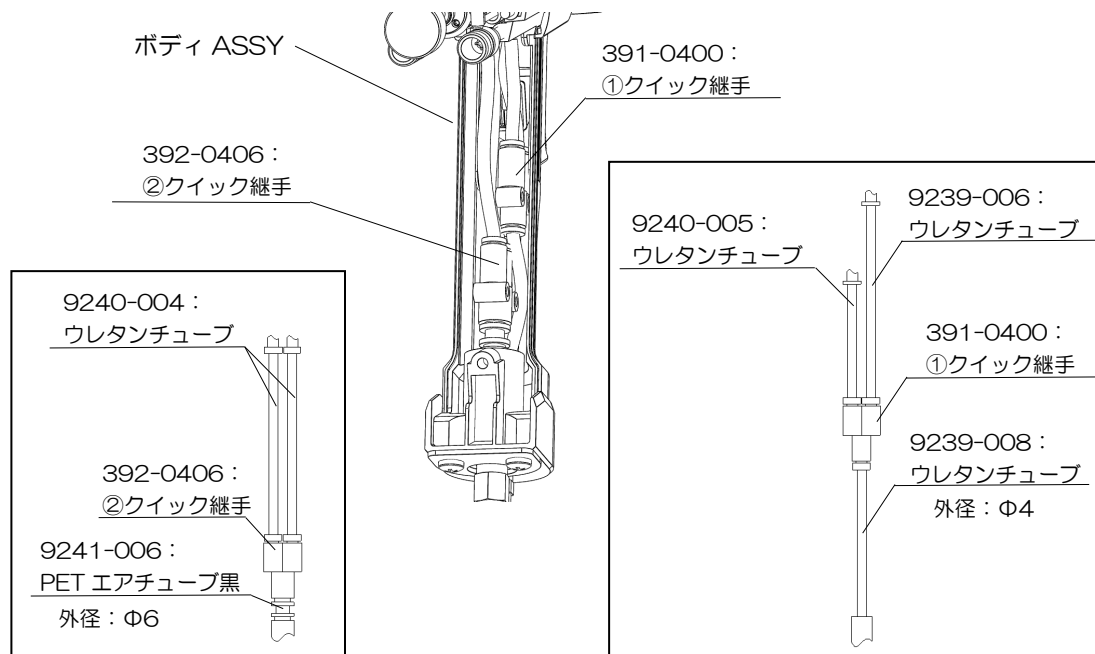


⚠ 注意

マニホールドが正しく組付けられていないと吐出が安定しなくなる可能性があります。
インジェクタノズル組付け時は、ノズル押さえが回らなくなるまで締めきってください。
マニホールドが奥まで挿し込まれているか確認してください。

(5) クイック継手とチューブの接続

図に示すように、各ウレタンチューブをクイック継手にチューブ接続してください。

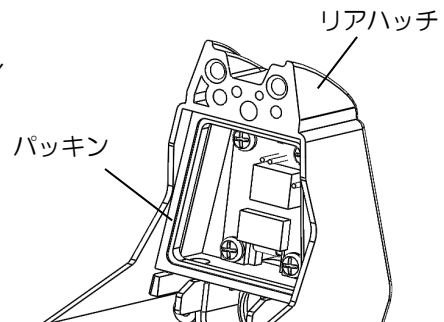
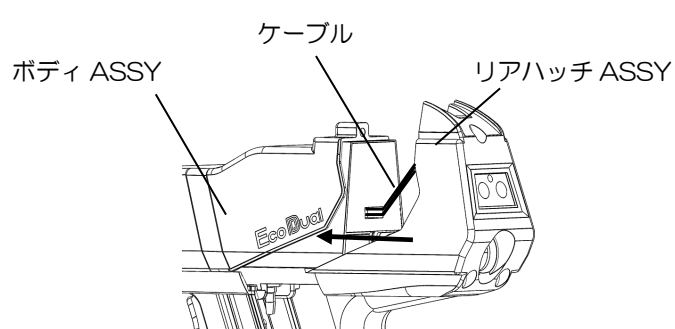


⚠ 注意

クイック継手は図のように縦向きでボディASSYに収納してください。
カバー (リアハッチASSY) を組み付ける際に干渉し、組立ができない可能性があります。

(6) リアハッチ ASSY の組付け

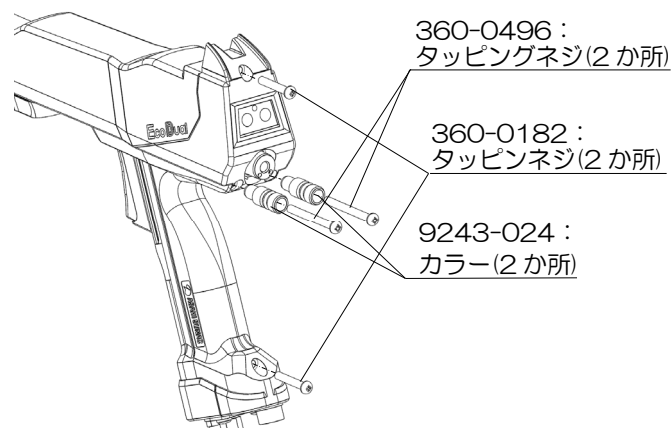
ボディ ASSY への組付けは、ケーブルが噛み込まないように十分に注意して下さい。



リアハッチ ASSY を組み付ける際はパッキンがリアハッチに対して、隙間なく押し込まれていることを確認してください。

(7) リアハッチ ASSY の固定

タッピンネジを締め、ボディ ASSY と固定してください。



⚠ 注意

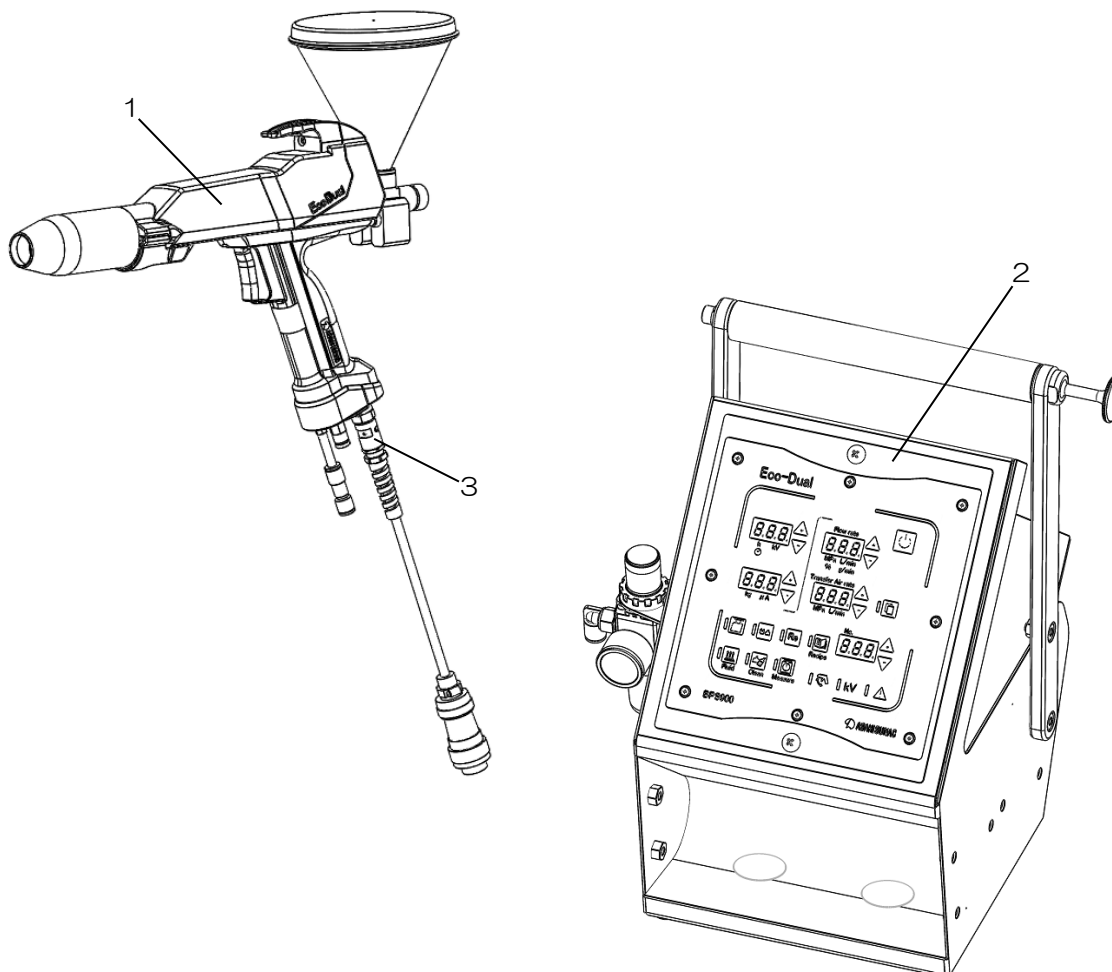
タッピンネジは強く締めすぎないでください。

ネジ穴が損傷して正しく組み付けられなくなるだけでなく、内部に粉体塗料が侵入し、故障の原因になるおそれがあります。

11.1 ECDm-C ユニット

ECDm-Cユニット

46159



ECDm-Cユニット 46159

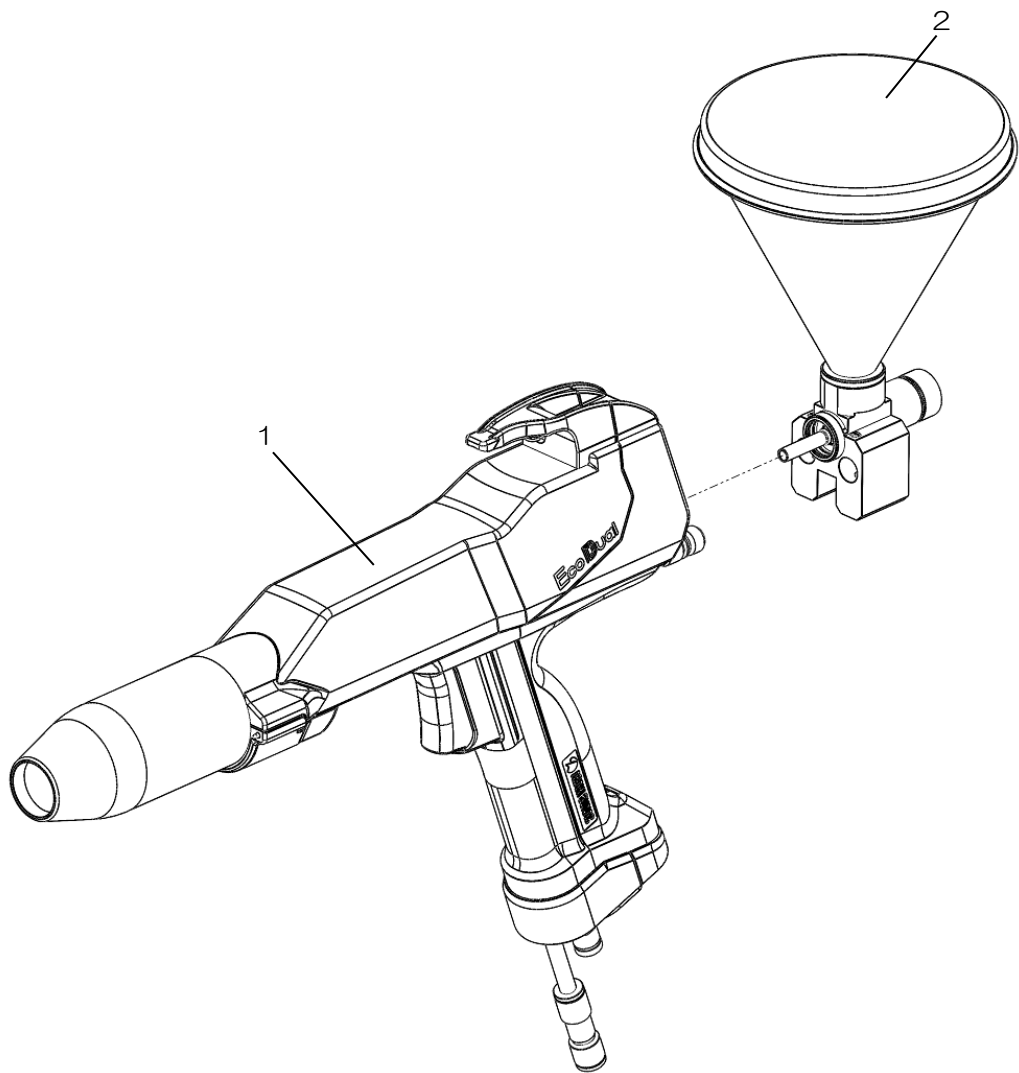
番号	部品番号	品名	個数	備考
1	8313	ECDm-C	1	
2	8517	静電コントローラユニット	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
3	2582	ガンケーブル	1	10m
4	333G-001	銘板	1	付属品

11.2 ECDm-C

ECDm-C

8313

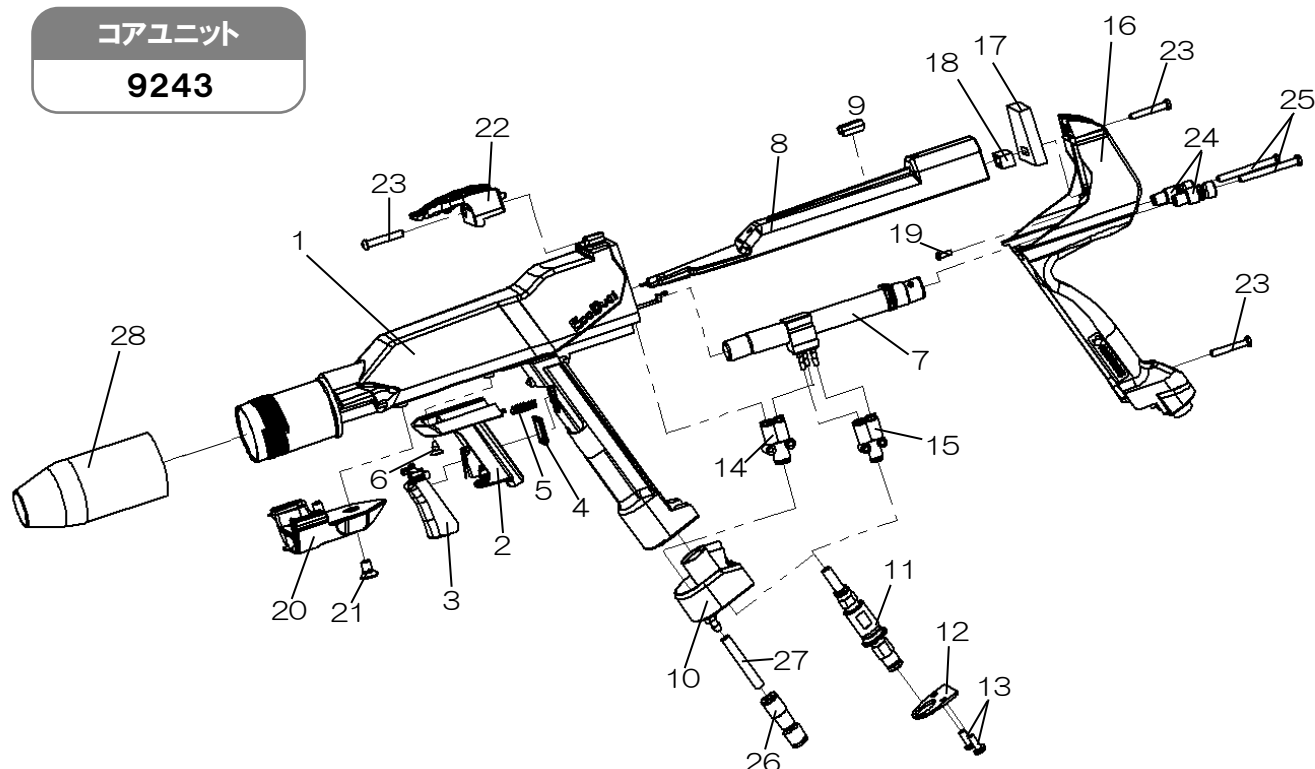


デュアル電界方式 粉体ハンドカップガン ECDm-C

番号	部品番号	品名	個数	備考	番号	部品番号	品名	個数	備考
1	9243	コアユニット	1		2	9244	カップユニット ASSY	1	

コアユニット

9243



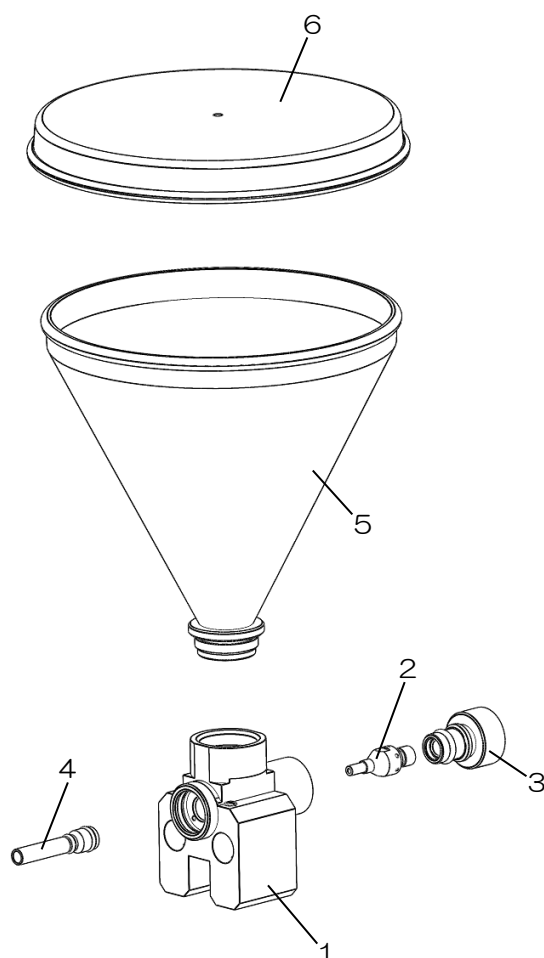
コアユニット ECDm-C

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	9239	ボディ ASSY	1	
2	9215	トリガカバー ASSY	1	
3	9209-201	トリガ	1	
4	8311-004	バックリン	1	
5	9202-008	スプリング	1	
6	8307-018	タッピングネジ	1	M4×8L
7	9240	パイプ ASSY	1	
8	8312-010	カスケード	1	
9	8311-009	カスケード押さえ	1	
10	9220	グリップエンド ASSY	1	
11	9241	アダプタ ASSY	1	
12	8311-005	サポートプレート	1	
13	68-10410	十字穴付ナベ小ネジ	2	M4×10L
14	391-0400	クイック継手	1	

15	392-0406	クイック継手	1	
16	9242	リアハッチ ASSY	1	
17	8311-201	バックリン	1	
18	8311-103	コネクタバックリン	1	
19	360-0183	十字穴付ナベタッピングネジ	1	M3×8L
20	9230-1	DE パット	1	
21	360-0202	樹脂ネジ	1	M6×12L
22	8311-006	ガンフック	1	
23	360-0182	タッピングネジ	3	M4×25L
24	9243-024	カラー	2	
25	360-0496	タッピングネジ	2	M4×40L
26	368-0009	チェックバルブ	1	
27	9243-027	ウレタンチューブ青	1	
28	8311-007	キャップナット	1	

カップユニットASSY

9244



カップユニットASSY ECDm-C

番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	9244-001	マニホールド	1	
2	9244-002	インジェクタノズル	1	※
3	9244-003	ノズル押さえ	1	

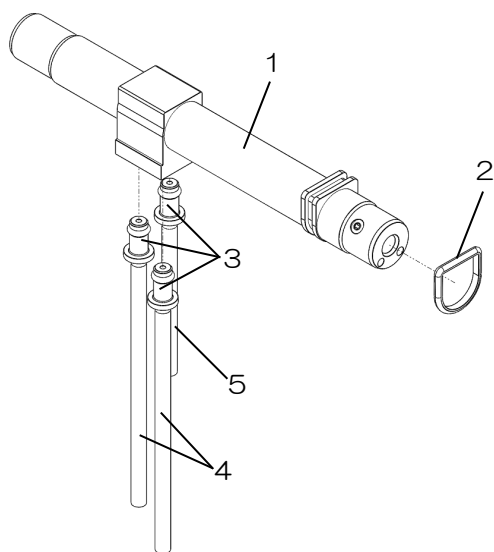
番号	部品番号	品 名	個数	備考
4	9244-004	インサートスリーブ	1	
5	9244-005	カップ	1	
6	9244-006	フタ	1	

※小吐出仕様のインジェクタノズルに変更することで、吐出量を抑えて塗装することが出来ます。
 (参照：2.3.5 インジェクタノズル（小吐出仕様）：別売品）

11.3 各構成 ASSY

パイプASSY

9240

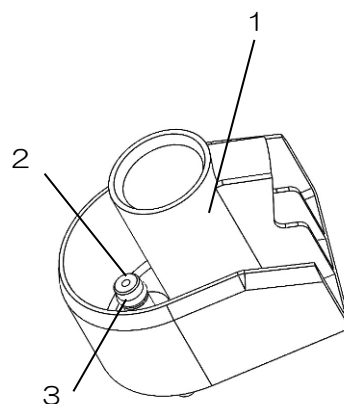


パイプASSY コアユニット

番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	9240-001	パイプ	1	
2	9222-002	パッキン	1	
3	9202-002	チューブジョイント ASSY	3	
4	9240-004	ウレタンチューブ	2	
5	9240-005	ウレタンチューブ	1	

グリップエンドASSY

9220

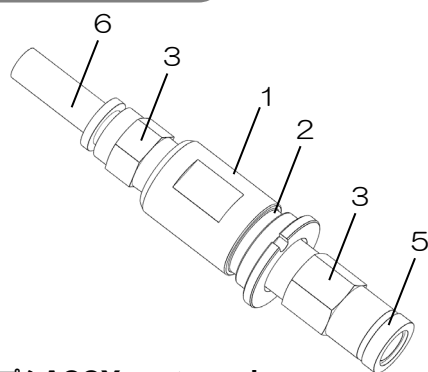


グリップエンドASSY コアユニット

番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	9220-001	グリップエンド	1	
2	9228-001	エアニップル	1	
3	130-1003	O リング	1	

アダプタASSY

9241

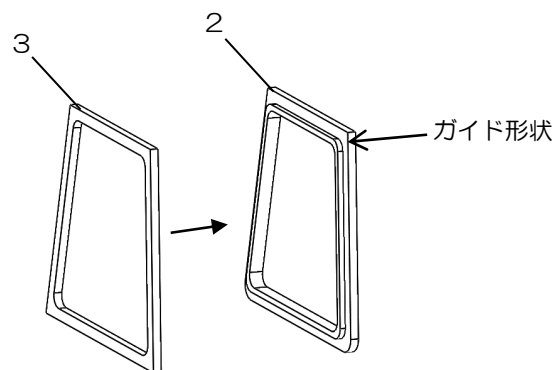
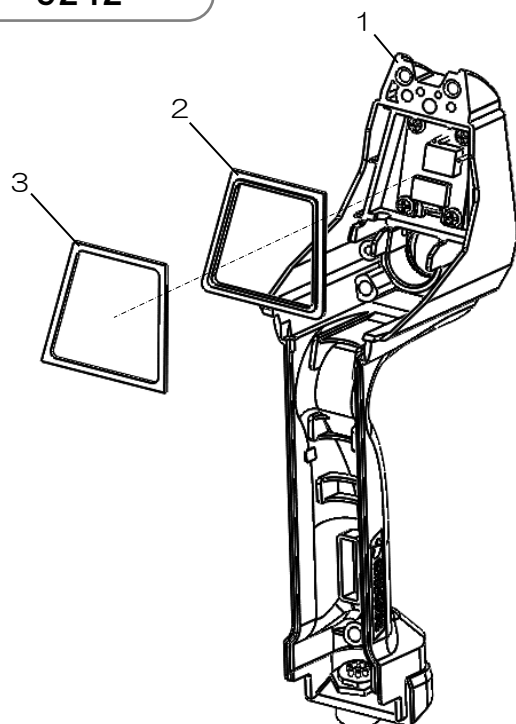


アダプタASSY コアユニット

番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	9241-001	アダプタ	1	
2	130-9008	O リング	1	
3	376-0601	クイック継手	1	
4	368-0014	チェックバルブ	1	
5	363-0035	カラーキャップ(赤)	1	
6	9241-006	PET エアチューブ黒	1	

リアハッチASSY

9242



パッキンの両面テープを剥がし、
位置合わせのガイド形状に沿って
パッキンフレームに貼り付けます。

一体化したパッキンをリアハッチに入れる際は
リアハッチに対し隙間なく押し込んでください。

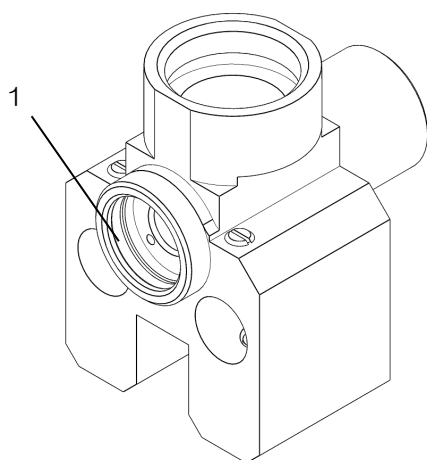
リアハッチASSY ECDm-C

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	9219A	リアハッチ	1	
2	9219-003	パッキンフレーム	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
3	9219-004	パッキン	1	

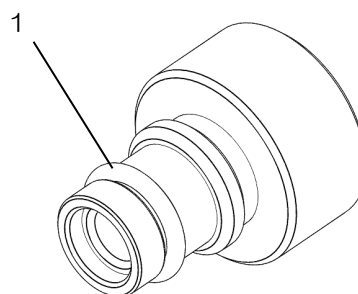
マニホールド

9244-001



ノズル押さえ

9244-003



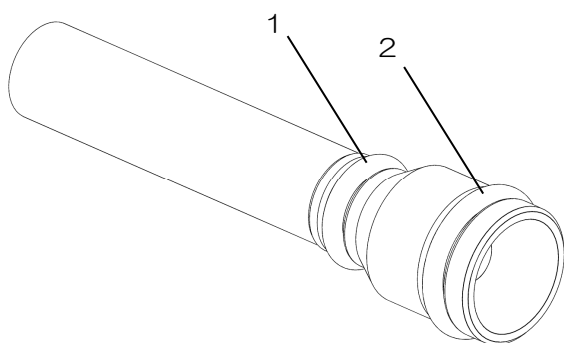
静電コントローラユニット 8517

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	130-9014	Oリング	1	

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	130-9008	Oリング	1	

インサートスリーブ

9244-004



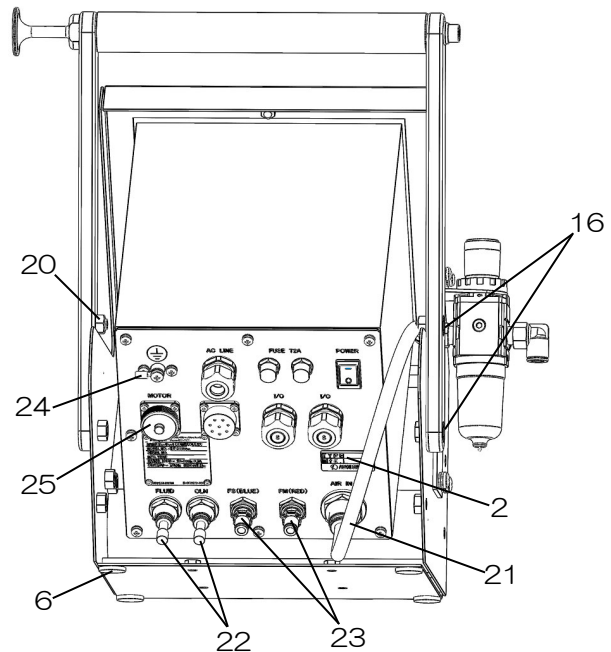
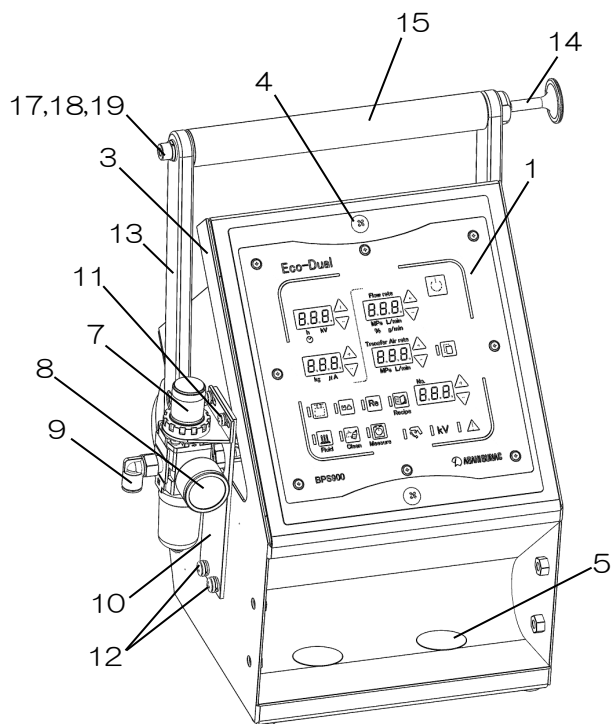
インサートスリーブ カップユニットASSY

番号	部品番号	品 名	個数	備考
1	129-9004	Oリング	1	
2	129-9006	Oリング	1	

11.4 静電コントローラユニット

静電コントローラユニット

8517



静電コントローラユニット 8517

番号	部品番号	品名	個数	備考
1	E-030190	静電コントローラ	1	
2	8517-002	型式銘板	1	
3	8436-005	ヘッドフレーム	1	
4	71-10610	十字穴付トラス小ネジ	2	M6×10L
5	8436-013	シール	2	
6	355-0012	貼付ゴム足	4	
7	301-0070	フィルタレギュレータ	1	
8	305-0047	圧力計	1	
9	384-1002	クイック継手(エルボ)	2	
10	8517-010	プレート	1	
11	13-10508	3点セムスネジ	2	M5×8L
12	13-10815	3点セムスネジ	2	M8×15L
13	8436-008	ステイ	2	

番号	部品番号	品名	個数	備考
14	8436-009	ガンハンガ	1	
15	8436-010	ハンドル	1	
16	03-80812	六角穴付ボルト	4	M8×12L
17	03-80825	六角穴付ボルト	1	M8×25L
18	41-80800	ハネ座金	1	M8
19	37-10800	平座金	1	M8
20	15-10800	六角ナット	2	M8
21	55F-0004	ウレタンチューブ	1	
22	393-0600	プラグ	2	D6
23	383-0608	レジューサ	2	D6-D8
24	8436-040	アース線	1	
25	427-0036	キャップ	1	

部品の取替え・分解掃除・故障不具合・修理などの処理をされたときの履歴管理としてお使いください。

[illegible]

ご注意：本機の形状および仕様は改良等都合により予告なく変更することがあります。

本保証書は、下記規定内容で無償修理を行うことをお約束するものです。

納入日から1年を保証期間として、万が一故障が発生した場合、本保証書に記載の規定により無償修理または交換いたします。

型式	ECDm-C		品名	デュアル電界方式粉体ハンドカップガン
製造番号			納入日	年 月 日
お客様	御社名			
	ご担当者名			
	ご住所	〒		
	TEL			
販売店	販売店名			
	住所			
	TEL			

誠に恐縮ですが、「保証書」は、内容をよくお読みになった上で、「お客様のお名前・ご住所」、「納入日」、「販売店」など必要事項については、お客様でご記入いただき、納品書とともに大切に保管して下さるようお願いいたします。なお、無償保証による修理等をご依頼される場合、本保証書と共に納入日を証明できる納品書をご提示ください。

●保証規定

- 取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に基づいて、お客様が正常な状態のもとでご使用になり、万一保証期間内に故障した場合は、販売店、または当社営業所に修理をご依頼ください。
当社で点検・調査した後、その故障が材質・製造上の欠陥であると判明した場合は、無償にて故障箇所の修理または取り替えをさせていただきます。
なお、離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けることがあります。
- 本製品の故障またはその使用によって生じた本製品以外に及ぼす損害については、当社はその責任を負わないものとします。
- 次のような場合には、保証期間中でも有償修理になります。
 - 保証書および納品書のご提示がない。
 - 本保証書に製造番号またはロット番号、および販売店名の記入のない、または記載内容を書き替えられたことが判明。
 - お客様による輸送、移動時の落下、衝撃等、お客様の取り扱いが適正でないために生じた故障、損傷。
 - お客様による改造、修理に起因する故障および損傷。
 - 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天災地変、あるいは異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷。
 - 本製品に接続している当社以外の機器およびソフトウェアに起因する故障および損傷。
 - 消耗品の交換・修理。
 - 純正部品以外の部品が使用されていた場合の故障。
- 本保証書は日本国内においてのみ有効です。
- 本書は再発行いたしませんので大切に保管ください。

この保証書によってお客様の法律上の権利を制約するものではありません。

保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は販売店、または当社営業所にお問い合わせください。

-
- 本機械を譲渡するときは、必ず機械に本書を添付して次の所有者に渡してください。
 - 本機械は、日本国内の法規に基づき製作されています。
本機械を日本国以外で使用するときは、その国の安全規格を遵守する必要があります。
-

令和 8年 7月22日 第4版

旭サナック株式会社

本社
愛知県尾張旭市旭前町新田洞 5050 番地 〒488-0852
TEL 0561-53-1213 FAX 0561-54-8847

URL : www.sunac.co.jp
E-mail : sunac_c@sunac.co.jp



営業所一覧

令和 8年 7月22日 第4版