

# 操作说明书

空气辅助式手动喷枪

APSG10



本说明书中记述了重要的警告及注意事项，使用本机前请务必认真阅读。

要妥善保管本说明书直至机器报废为止，如有丢失或损坏，请向本公司或代理公司索取。

# 前言

此次承蒙购买本公司空气辅助式手动喷枪〈APSG10〉产品，在此诚表深厚谢意。

为了可以始终在最佳状态下使用本产品，请于使用前认真仔细地阅读本说明书。  
请充分理解规格中所规定的各项内容，并按照其正确的使用方法进行使用。

此外，如有不明之处，请确认「型号」「制造编号」后，联系本公司的销售代表或按封底的联系方式进行咨询。



请将此操作说明书好好保管在可以立即得到确认的地方。

## 目 录

1	安全使用上的注意事项	1
2	装置概要	6
3	规格	10
4	机器的连接	11
5	装置准备	15
6	保养及检查	17
7	涂装不良对策	24
8	故障及其处置	26
9	零部件更换顺序及调整	28
10	构成零部件	32
11	处理记录	36
12	保修单	37

请充分理解本操作说明书的内容，务必遵守操作方法。

如不依照本操作说明书进行使用，有导致人身伤害事故及机器损坏的可能。

关于以下叙述的安全注意事项请视为使用本公司产品时最低限度的基本安全对策。

●有关安全的危险等级区分为以下 2 个等级来注明。

**警告**

可能导致死亡或严重伤害的危险。

**注意**

可能造成轻伤、中度程度的伤害或仅造成物理性损坏的危险。

●其他重要事项，如下注明。

**注释**

为了充分发挥机器的性能和功能进行使用，希望可以遵守的内容。

另外，请遵守国家和自治团体的消防、电气、安全相关的法规、规则，以及各企业和事业部的规则、规定。

**《适合产品的使用范围》**

本产品设置于有排气设备的涂装环境中，使用空气辅助式雾化喷涂用的涂料进行涂装的手动喷枪。

在上述以外的条件下使用时，会视为不当使用，有可能成为事故的原因，请充分注意。

## 警告

### 火灾和爆炸



#### 防止涂装现场的火灾、爆炸

- 请不要使用卤代碳氢化合物溶剂。  
本产品的构成零部件中所含的铝合金有发生化学反应并引起爆炸的危险。
- 请不要在规格范围外使用本产品。  
在规格范围外使用的话有发生火灾的危险。
- 请用通风装置进行适当的进排气。  
会有因挥发的有机溶剂等滞留、引火而导致火灾的危险。
- 请定期清扫涂装室内及排气装置（通风管、鼓风机）。  
只是剥离沉积的粉末也会产生火花，并有引起粉尘爆炸的危险。  
万一发生火灾时，如果有涂料渣等的话容易引起火势蔓延，损害会变大。



#### 防止因接地不良引起的火灾、触电。

- 涂装喷房内的导体（涂料容器、周边设备等）请全部使用接地线进行接地。  
涂料流过泵和软管产生静电，接地不良的导体带电，会因火花放电而引起火灾及触电的危险。
- 请始终保持被涂物（工件）的接地状态。  
由于带电的工件会因火花放电而引起火灾及触电的危险。
- 涂料软管请用接地线进行接地。  
由于带电会因火花放电而引起火灾及触电的危险。  
当涂料流过喷粉器及涂料软管时，会产生静电并带电。
- 涂料容器请用接地线进行接地。（绝缘台架的规格除外。）  
通过涂料路径可能会导致涂料容器带电，存在火灾及触电的危险。
- 请定期剥离固定在挂钩上的涂料。  
在挂钩和被涂物的接触部分有涂料固化时，会因接地不良从而引发火灾和触电的危险。  
接地电阻值为金属时请设置在  $1\text{k}\Omega$  以下（当是树脂时为  $1\text{M}\Omega$  以下）（测量电压为  $500\text{V}$  以上）。
- 涂装时请不要将不需要的物品放置在涂装室内。  
会有因带电产生火花放电从而引发火灾及触电的危险。

## 警告

### 火灾和爆炸



防止因接地不良引起的火灾、触电。

- 涂装作业人员请采取防静电措施。  
通过人体的带电产生火花放电，有火灾及感电的危险性。
- 请不要带入会产生火花的装置或火柴、打火机等。  
会有因引燃易燃物从而引发火灾和触电的危险。

### 机器误用



防止由于维修不当引起的事故

- 当有异常声音、异常振动时请立即停止运行。  
会有因产品破损导致火灾的危险。
- 请不要在零部件破损或缺损的状态下运转。  
会有因产品破损导致火灾的危险。

### 人体保护



源自溶剂、空气、涂料压力的保护

- 喷出涂料时请不要朝向他人。  
由于有害物质有导致炎症或中毒症状等重症的危险。  
由于被加压的涂料有对人体造成损害的危险。
- 使用涂料时，请使用防护眼镜、防护口罩、防护手套<sup>※1</sup>。  
有害物质会导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。  
请仔细阅读所使用涂料的安全数据表（SDS<sup>※2</sup>），并采取适当的防暴露和保护措施。  
※1 以经皮吸收保护或防污为目的使用防护手套时，应避免人体带电。请确保接地。  
（推荐保护手套 JIS T8118 中所规定的手套，或接地带等）  
※2 SDS：Safety Data Sheet
- 请定期清洁涂装室内及排气装置（通风管、鼓风机）。  
排气装置不能正常工作时，有害物质会导致炎症及中毒症状等重症的危险。



## 警告

### 人体保护



#### 源自高电压的保护

- **请务必在不超过最高使用涂料压力下使用。**  
设备一旦破裂，碎片可能会因加压的涂料有对人体造成损伤的危险。  
会因有害物质，导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。
- **请不要使用有伤痕的软管。**  
软管一旦破裂，碎片可能会因加压的涂料有对人体造成损伤的危险。  
会因有害物质，导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。
- **涂料处于高压时，请不要触摸喷出部位。**  
加压的涂料有对人体造成损伤的危险。  
会因有害物质，导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。
- **在清洗、拆卸和维护作业前，请务必释放涂料和空气的压力。**  
在没有释放压力的情况下，不能取下或拆卸喷嘴及软管。  
加压的涂料或清洗液、空气，有对人体造成损伤的危险。  
会因有害物质，导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。
- **作业后请保持涂料未加压的状态。**  
加压的涂料有对人体造成损伤的危险。  
会因有害物质，导致炎症及中毒症状等受重伤的危险。

### <压力释放顺序>

检查时、拆卸·清洁·更换喷嘴时、停止喷涂作业时，请务必按照此顺序释放压力。

- ① 关闭喷枪的涂料阀。
- ② 停止压缩空气。（停止向泵、喷枪供应空气）  
※使用电泵时请切断电源。
- ③ 慢慢打开泵的排气阀。（降低路径中的涂料压力）
- ④ 解除扳机锁定，慢慢扣动扳机。（确认涂料压力的减少）
- ⑤ 确认涂料压力已充分降低，锁上扳机锁扣。

（即使按压力释放顺序进行了操作，压力也没能充分释放时）

- 请用纱布等包裹制动螺母及软管的终端连接器，小心并慢慢的排出里面的涂料。

## 《以安全使用为目的的警告·注意事项》



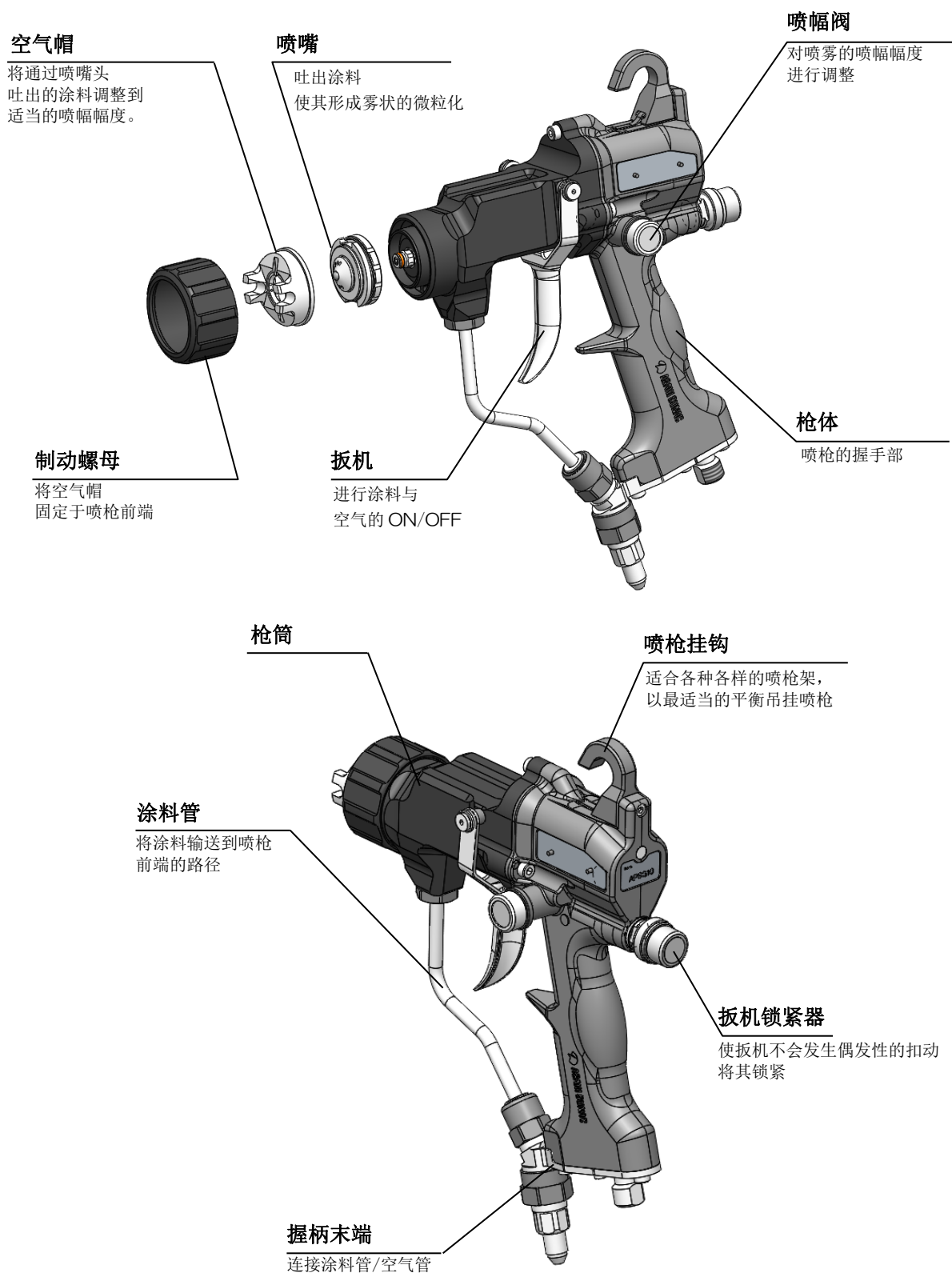
- **请不要在规格范围外使用本产品。**  
在规格范围外使用的话有导致产品损坏的可能性。
- **请不要在地面上拖拉软管类，可以从天花板或侧壁上悬挂下来。**  
会因为擦伤等原因造成损伤。使用导电性涂料时，请务必将涂料软管挂在橡胶管等绝缘物上。
- **清洗喷嘴时绝对不要使用金属刷，请使用竹刷等。**  
喷嘴有划痕，会成为涂装不良的原因。  
喷嘴是涂装机的重要部件。使用金属刷的话会划伤喷嘴，变得无法保持均匀的喷雾状态。
- **请仔细检查涂料、空气是否泄漏，螺丝是否松动。**

- **请在工作区域附近常备灭火器。**  
为了防备万一的火灾事故，请常备接受定期检查的灭火器。
- **销毁本产品时，为了保护地球环境，请根据各地方自治团体的条例使用适当的方法进行处理。**  
非法丢弃不仅会对环境造成负担，还会受到法律的惩罚。

# 2

## 装置概要

### 2.1 各部分名称及作用

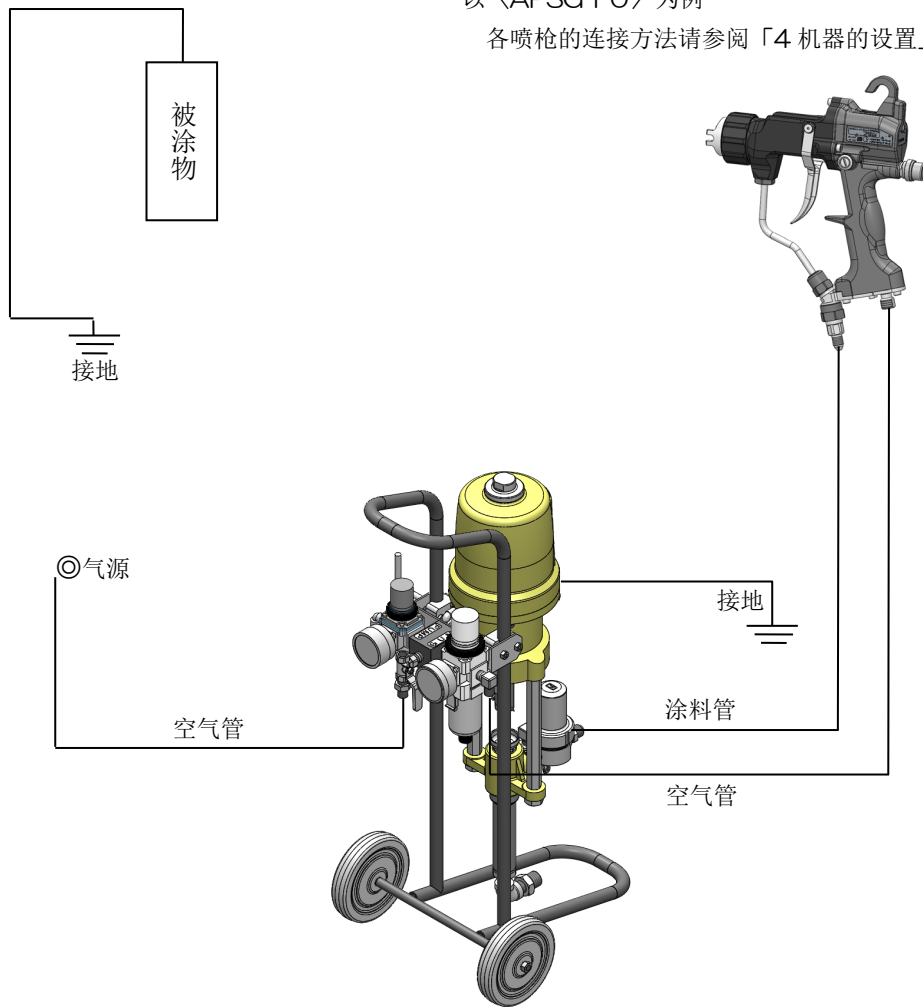


## 2.2 涂装机设置构成例

空气辅助式静电手动喷枪

以〈APSG10〉为例

各喷枪的连接方法请参阅「4 机器的设置」。



空气辅助式泵单元  
〈SP1021AW/SP1628AW〉

### 注释

不附带涂料管、空气管、空气辅助式泵单元。

## 2.3 关联附带机器

●关联附带机器及保养工具是为了确保本产品运转·运用所需的机器·工具。

根据不同的用途·条件从下列内容中选定适当的机器，请另行准备。

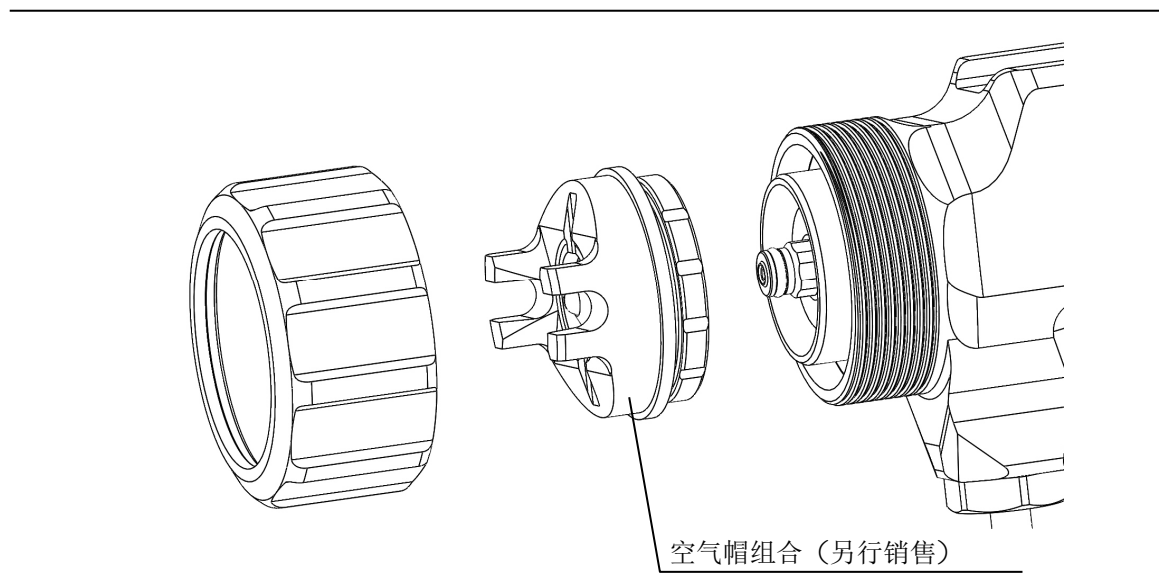
●关于关联附带机器产品·部品的准备，在另外各机器操作说明书中确认零部件编号·数量后再进行。

### 2.3.1 空气帽组合（型号：AN 系列）（另行销售）

●安装在涂装机前端，通过空气的力量使之雾化及形成喷幅的零部件。

●请通过另纸的空气帽组合操作说明书，根据使用情况选择相对应规格的空气帽。

空气帽组合映象图



### 2.3.4 空气管（型号：AH6,8 系列）（另行销售）

●为了对涂装机本体供给形成雾化·喷幅所需的空气，在空气调整装置与涂装机本体之间进行连接。

空气管品号清单

No.	型号	品名	品号	规格
1	AH6-10	空气管	591-3100	φ6-10m
2	AH6-20		591-3200	φ6-20m
3	AH8-10		592-3100	φ8-10m 大风量对应
4	AH8-20		592-3200	φ8-20m大风量对应

### 2.3.5 涂料管（另行销售）

●为了将涂料从泵输送到涂装机的应对高压的涂料管。

请组合尼龙管（连接喷枪用）与不锈钢软管（连接泵用）使用。

涂料管品号清单

No.	品名	型号	品号	规格
1	尼龙管	NH03050	515-1050	5m(枪源标准用), $\phi$ 3.4,PF1/8
2	不锈钢软管	NSR06050	53C-1050	5m(泵源标准用), $\phi$ 6,PF1/4
3	不锈钢软管	NSR06100	53C-1100	10m(泵源标准用), $\phi$ 6,PF1/4
4	不锈钢软管	NSR06200	53C-1200	20m(泵源标准用), $\phi$ 6,PF1/4
5	中间管接头	-	3202-232	1F-2FF,NH03,NSR06 连接用
6	管接头	-	1742-006	PF1/4

当由于涂料粘度高等对压力损失的影响较大时，请将喷枪的管接头更换为 1742-006（选购）直接连接 NSR06 使用。

### 2.3.6 维护保养工具组合（另行销售）

●以附属工具对应日常维护，是将为了进行更详细的零部件更换或维护保养所需的专用工具及可以进行严密的转矩管理所需的管理工具组合化的维护保养工具。

## ⚠ 注意

严禁没有接受过本公司维修保养讲座的人员进行除了本操作说明书记载以外的详细的维护保养。

有发生机器故障或无法确保其安全性的可能性。

有关听讲维护保养讲座一事请咨询本公司的担当。

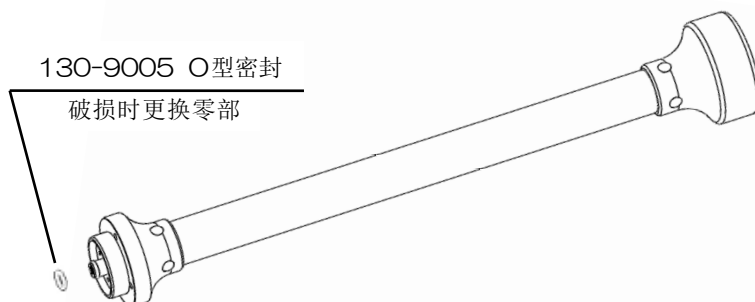
维护保养工具组合

No.	品名	品号	备注
1	维护保养工具组合	35F4	APSG10 用

### 2.3.7 长延伸

●是一款延长空气帽的喷嘴。请根据需求订货。（另行销售）

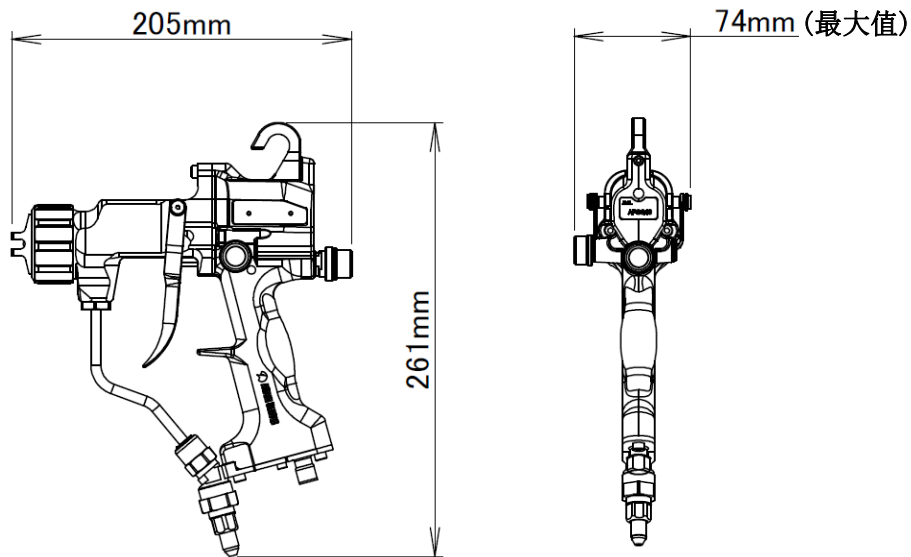
No.	品名	品号	备注
1	长延伸	1607-1	APSG10 用 300mm



# 3

## 规格

### 3.1 外形



### 3.2 产品规格

型 式		APSG10
液 压 力	常 用	2~16MPa
	最 大	21MPa
辅助空气压力	常 用	0.2~0.5MPa
	最 大	0.6MPa
空 气 消 耗 量		最大35OL/min (ANR)
重 量		495g
供给空气条件		固形粒子尺寸：0.1 μm 以下

## 注释

关于涂料输送装置及涂料调整装置请参照各操作说明书。

标准空气辅助式泵单元	压力比	最大空气压力设定值(MPa)
SP1021AW	1:23	0.6
SP1628AW	1:30	↑

当使用除空气辅助式泵单元以外的本公司泵时，请将涂料输送压力控制在 **21MPa** 以下，将空气压力设定在低于表中所示的最大空气压力设定值内。

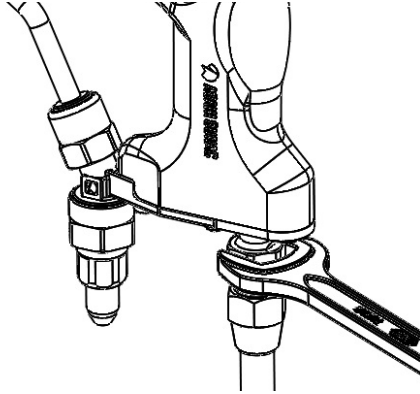
本公司泵型号	压力比	最大空气压力设定值(MPa)
SP1021	1:23	0.6
SP1636/1854/2578	1:20	↑
SP1628/1844	1:30	↑
SP2554	1:45	0.46

# 4

## 机器的连接

### 4.1 空气管的连接

将黑色的空气管一端的金属口连接到喷枪枪柄下端后部的管接头（连接电缆的旁边）上，将另一端的金属口连接到气源上，然后请紧固（螺纹口径 PF1/4）。此作业需用 17mm 的扳手。



### ⚠ 注意

可能会导致机器的破损。

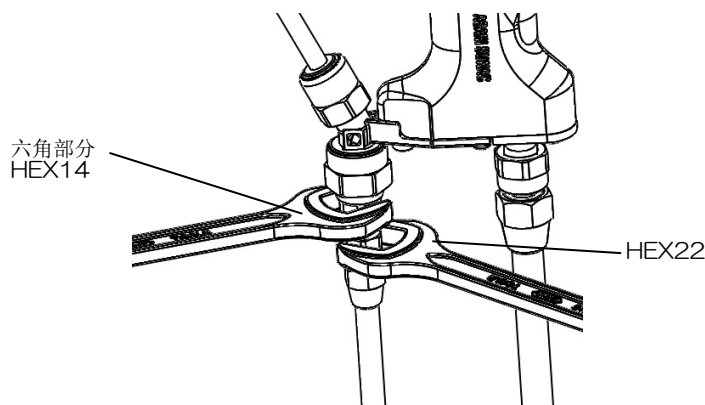
在喷枪上紧固空气管或涂料管时，请务必同时使用 2 把扳手，请不要对喷枪过度施加力量。另外，安装与拆卸时请不要使电缆线连接器接触到扳手。

### 注释

当空气管超过 10m 时，通过使用内径较大的空气管可以很好的改善涂料的微粒化，安装连接衬套（3204-027）后成为 G3/8 的螺丝口径。

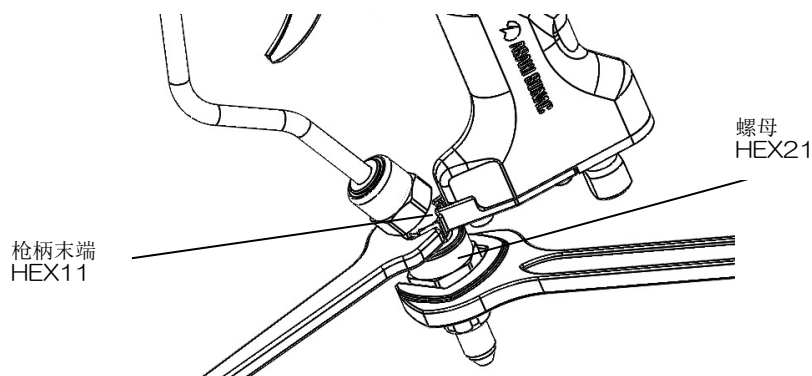
### 4.2 涂料管的连接

将涂料管一端的金属口连接到喷枪枪柄下端（连接电缆的前方），将涂料管另一端的金属口安装到涂料的输送装置上（ $\Phi 3-5m$  与  $\Phi 6-5m$  管子用中间接头连接，使用 10m 长的管子）。



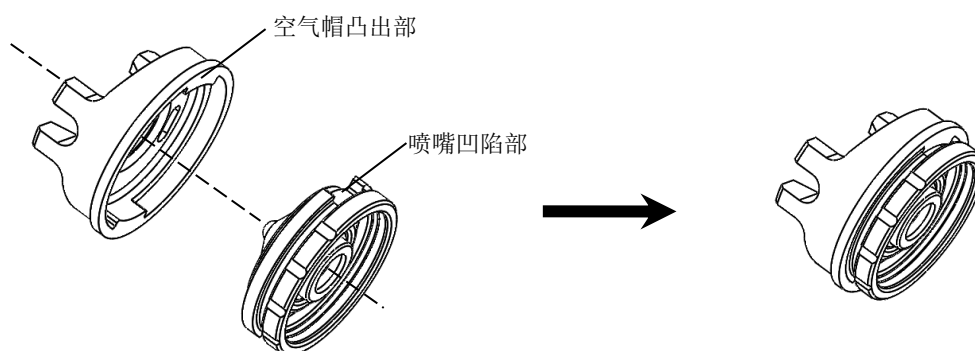
增强紧固涂料接头时请将工具（活动扳手等）搭在管接头的六角部分上再进行。由于将工具搭在六角部分时如产生较大偏差的话，管接头表面可能会有损伤，请加以注意后再实施。

增强紧固管接头与涂料管金属口后请增固枪柄末端A与螺母。



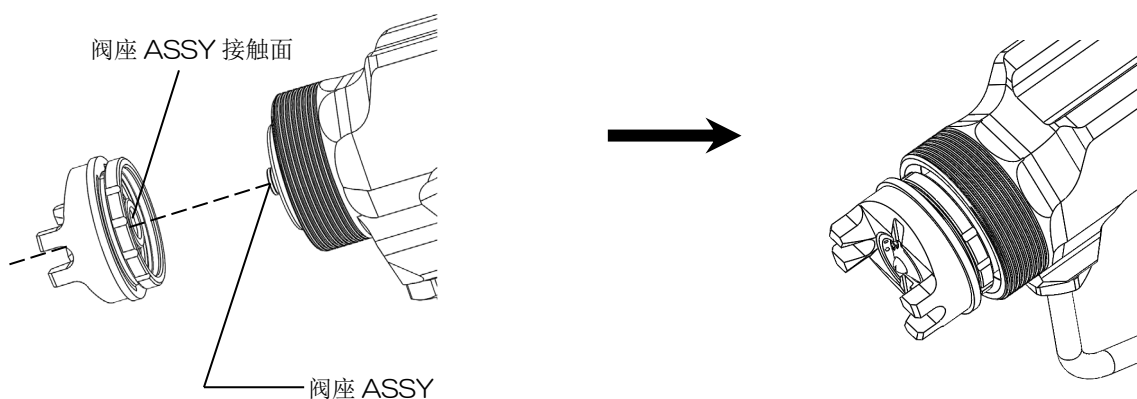
#### 4.6 空气帽组合的安装

(1) 请将空气帽的凸出部对准喷嘴的凹陷部进行组合。



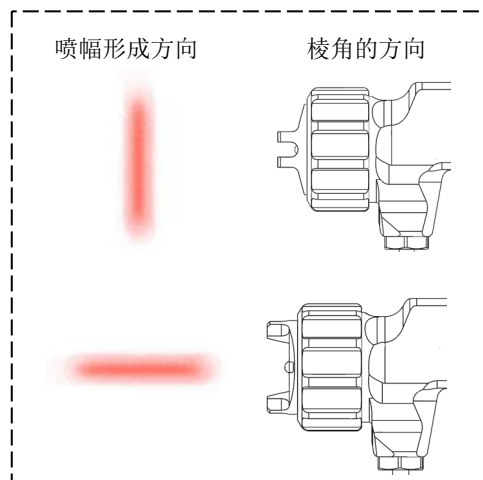
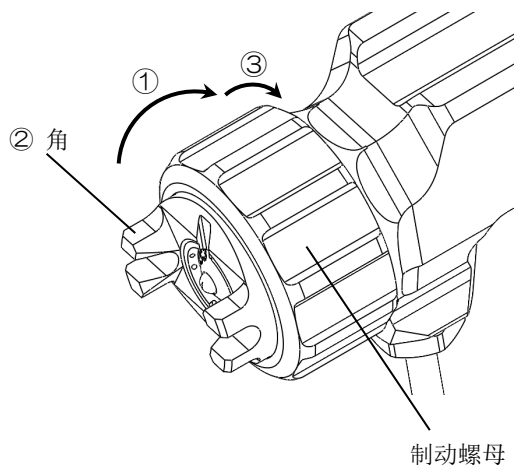
(2) 请将空气帽组合固定在阀座ASSY上。

另外，在将空气帽固定到阀座ASSY上时，请不要将喷枪朝向人体，前端朝下后再进行。



(3) 制动螺母 ASSY 从空气帽组合的外侧穿过。

- ① 请锁紧制动螺母，直到制动螺母的内面与空气帽组合有轻微接触为止。
- ② 请将空气帽组合的棱角对准喷幅形成的方向。
- ③ 在用手支撑棱角的状态下，直到空气帽组合被固定为止请再次牢牢拧紧制动螺母。



### ⚠ 注意

可能会导致机器的破损。

由于是树脂产品，如果固定过紧的话有可能会对制动螺母 ASSY 的内径螺纹造成损伤。请充分注意其拆卸和安装。

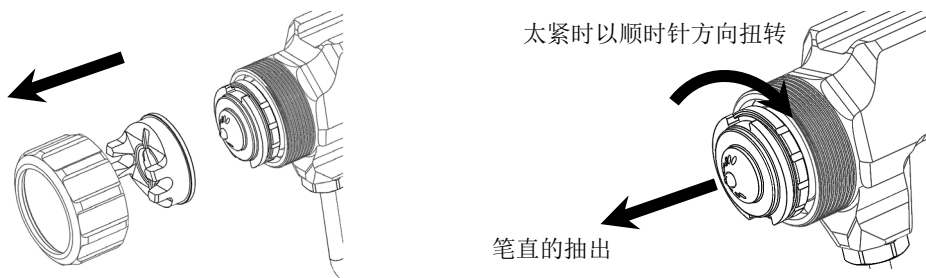
### ⚠ 注意

请确认喷嘴头安装面的垫圈及阀座 ASSY 的 O 形密封圈的状态。

当没有垫圈或 O 形密封圈、或受损的话高压涂料会侵入空气通路，成为涂装不良或故障的原因。

(4) 拆卸空气帽组合时，在用手支撑空气帽组合的棱角的状态下，松开制动螺母，拆下制动螺母和空气帽。请不要扭动喷嘴，笔直的抽出。

如果太紧无法抽出的话，请务必以顺时针转动的方向边扭动边抽出。



## 注意

抽出喷嘴时，请笔直或以顺时针方向边转动边抽出。以逆时针方向转动的话会带动阀座 ASSY 一起转动，从而可能导致涂料泄漏。

# 5

## 涂装准备

涂装作业开始前，请按照下列顺序进行涂装准备。

### 5.1 请将涂料输入到涂料供给装置。

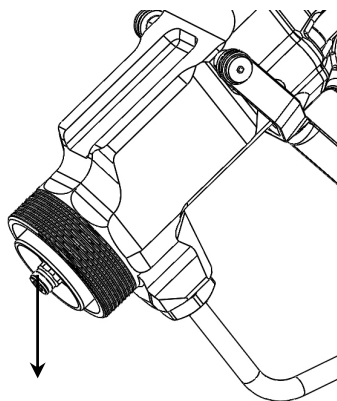
使用本涂装装置时，以 9~30sec/FC#4 左右作为一般的标准粘度，由于涂料、溶剂的种类、被涂物的形状、及涂膜的厚度等各种条件的不同，也并非必须被其限制。

#### (1)使涂料供给装置运转，将涂料输送到喷枪。

通过泵用空气调整装置以低压（2~3MPa 左右）来运转泵，吸入涂料。

#### (2)从喷枪前端喷出涂料。

在没有对喷枪供给气源的情况下，以不安装空气帽的状态扣动扳机，向空桶喷出少量的涂料。通过这样排出涂料路径内的异物及空气。如果涂料管内有空气残留的话，涂料喷出时会出现停顿的状态，因此请将涂料喷出直到管内没有空气为止。



#### (3)确认没有从涂装机及管子接缝处等发现涂料泄漏，设定到使用压力。

### 警告

此款喷枪的最高运转压力为 21MPa。请绝对不要以超过其最高运转压力的涂料压力进行作业。

会引起喷枪破损及由于涂料的吐出导致身体的伤害及事故。

#### (4)请再次锁紧喷枪的扳机，然后安装空气辅助式静电喷嘴。

### 警告

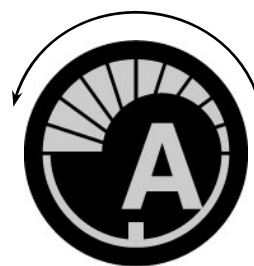
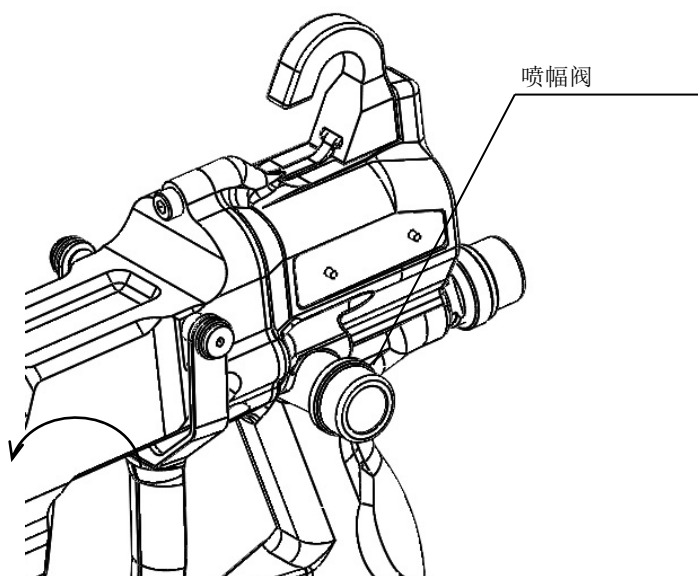
有受伤的危險。

●不进行喷涂作业时，请向右转动喷枪锁紧器 ASSY，将其锁紧。

(5)将辅助空气用空气调节器的压力设定为 0.1~0.5 MPa。

扣动扳机后空气从空气帽及喷嘴周围喷出。调节喷幅时将空气调节旋钮向左旋转的话空气流量变多，喷幅变窄。向右旋转到底的话喷幅变宽并提高微粒化。请配合被涂物的形状进行调整。

另外，涂料压力高的话，喷幅的变化幅度会变小，请了解。



喷幅阀打开



喷幅阀关闭

请不要使涂料及其他污染物沾染到喷枪、涂料管及连接电缆，始终保持其为清洁的状态。  
另外，始终注意不要使其由于受到机械性的冲击从而导致破损。

### 6.1 作业结束时的措施

中断或结束涂装作业时，请按以下顺序中断或结束。

#### 警告

中断或结束涂装作业时，请务必释放涂料压。  
不释放涂料压会导致无法预料事故及机器的故障。

#### 6.1.1 24 小时以内再次进行作业时

- (1) 将供给到喷枪的空气压力调到 0 MPa 位置。
- (2) 将涂料输送装置的驱动空气压力调到 0 MPa 位置。
- (3) 扣动扳机，从喷枪前端排出涂料，放出残压。
- (4) 请向左旋转制动螺母后取下，并取下空气帽。

取下空气帽与喷嘴时，为了不使稀释剂・溶剂侵入到喷枪内部，请先将喷枪前端朝下后再进行。

#### 注意

拆卸空气帽时，请不要使其掉落。  
掉落的话可能造成空气帽的破损。

#### 注意

可能会导致制动螺母、阀座 ASSY、及机器的破损。  
拆卸制动螺母时请务必用手旋转着取下。  
如使用工具等的话可能会导致破损。

(5)使用含有清洗溶剂的纱布等清除附着在喷枪及空气帽组合上的涂料漆雾等污物。清洗喷嘴时，用含有少量稀释剂的毛刷或抹布仔细地清洗阀座部分等。

### 注意

清洗喷枪及空气帽时请不要使用金属刷等硬的刷子。  
可能会导致表面受伤及损伤性能。

### 注意

不进行涂装作业时，为防止因不注意的误操作而导致涂料的喷出，请关闭喷枪的扳机锁紧器。

(6)降低辅助空气压力，提高供给到喷枪的空气压力，轻轻扣动扳机只喷出空气，排出侵入空气路径内的溶剂。

(7)将供给到喷枪的空气压力调整到 0MPa，锁好扳机锁紧器后结束作业。

### 注意

在清洗时或作业结束等时候，请不要任意地将喷枪本体、空气帽组合、管类等浸泡在溶剂里。采用了不易受溶剂影响的材料，长时间浸泡在溶剂中就会降低其持久性，从而有可能因此导致故障。

### 注意

遇到如双组分涂料等化学硬化型涂料或容易沉淀的涂料时，请按照〔6.1.2 24 小时以上不进行作业时〕的内容，每次作业结束后进行清洗。

#### 6.1.2 超过 24 小时以上不进行作业时

(1)将供给到喷枪的空气压力调到 0MPa 位置。

(2)从涂料桶中取出涂料泵的吸入管。

(3)用低压（2~3MPa 程度）驱动涂料泵，使泵内的涂料通过回流一侧排放到涂料桶中。

(4)扣动喷枪的扳机，从喷枪前端排出残留在管内及喷枪内部的涂料。将涂料输送装置的驱动压力调到 0MPa 放出余压后取下喷嘴。

(5)由吸入管吸入清洗溶剂，通过回流管排放到清洗废液容器中，反复清洗直至泵内干净为止。

- (6) 扣动喷枪的扳机，从喷枪前端排出溶剂，清洗管内及喷枪内部。此时，边排出溶剂边反复扣动扳机的开关 10 次以上，清洗附着的涂料。
- (7) 停止泵的运转并扣动扳机，由喷枪前端放出残压。
- (8) 使用含有清洗溶剂的纱布等清除附着在喷枪及空气帽组合上的涂料漆雾等污物。清洗喷嘴时，用含有少量稀释剂的毛刷或抹布仔细地进行清洗。
- (9) 提高供给到喷枪的空气压力，轻轻扣动扳机只喷出空气，排出侵入空气路径内的溶剂。
- (10) 在扣动喷枪扳机的状态下，用专用工具取下阀座 ASSY，请清洗阀座及头部。
- (11) 将供给到喷枪的空气压力调整到 0MPa，锁好扳机锁紧器后结束。

另外，为了防止涂料路径内残余涂料的凝固，清洗后，建议将清洗液残留在路径内。

### 注意

可能会导致阀座 ASSY 的破损。  
拆卸阀座 ASSY 时，请务必使用附属的专用扳手。  
另外，请不要使其掉落。

### 注意

清洗喷嘴时，请不要用铁丝等的金属物进行穿戳。  
另外，请不要使用金属刷子等，可能会导致孔径的扩大及伤痕所引起的性能损伤。

### 注意

平常请将喷枪悬挂在泵的喷枪挂钩位置或固定于墙上的喷枪挂钩上。

### 注意

请不要施于其掉落等强力冲击。  
为了使 APSG10 达到轻量化，使用了较多树脂。  
关于强度方面在设计上已作充分考虑，但还是会有由于冲击造成破损现象。

- (12) 关于清洗废液的废弃处理，请用溶剂回收装置进行回收再利用或委托工业废物处理公司根据法令进行处理。

## 6.2 定期检查

为了使本机的性能得以充分发挥，请按照表格定期实施检查。

另外，检查时期为大体的推测，根据使用情况的不同而不同。



### 警告

由于涂装机预料外的运转，可能会造成人体的伤害及事故。  
进行定期检查时，请释放空气及涂料的压力后再进行。

项 目	处 置	期 间
检查喷枪本体的外观	如有涂料漆污时，用含有清洗溶剂的纱布或刷子进行擦拭。 有损伤时更换新品。	1 天
检查空气帽组合的涂料漆污	如有涂料漆污时，用含有清洗溶剂的软布或刷子进行擦拭。	
检查空气帽组合上空气喷出孔的堵塞状况	在清洗溶剂中浸泡后，进行空气吹风来除去。 无法除去时请更换新品。	
检查喷嘴的涂料出口周围的伤痕、凹坑	有伤痕或凹坑时请更换新品。	
检查喷嘴的涂料喷出孔的堵塞状况	在清洗溶剂中浸泡后，使用喷嘴镐来除去。 无法除去时请更换新品。	
检查阀座 ASSY 的涂料阀座	贯通清洗溶剂，对喷枪的涂料路经到喷嘴一段进行清洗。 无法解除的话，请更换新的阀座 ASSY 或头部。	
检查从扳机部位的漏气	有漏气现象时请更换空气阀座。	1 个月
检查喷幅阀	无法调整喷涂的喷幅时请更换新品。	



### 注意

使用喷枪枪套时，请在污染变得更厉害之前更换。



### 注意

除了发生故障以外，请不要随意拆解喷枪。  
为了确保喷枪本体的封印功能，拆解请只在由于故障而需要更换零部件时进行。

 **注意**

当清洗时需要使用到容器的时候，请务必将导电性的容器接地后再使用。

 **注意**

喷枪及空气帽组合采用耐溶剂性的树脂，根据不同的溶剂，长时间浸泡后会损伤其原有的性能。  
用溶剂清洗后，请用空气吹风进行充分干燥后再保管。

### 6.3 易损零部件

参考下列易损零部件清单的等级划分，请对照使用状况准备备品。

等级区分	品名	品号	构成单元	登载页
A	喷头	1735-009	核心单元	33
	阀座 ASSY	1740	核心单元	33
	喷枪过滤器	1404	枪柄末端 A	34
B	涂料导管 ASSY	1749	APSG10	35
	垫圈 ASSY	373-0012	核心单元	33
	套环 ASSY	1750-015	核心单元	35
	O形密封圈	101-9004	涂料导管 ASSY	35
	O形密封圈	130-9005	阀座 ASSY	
	U形贴片	373-0009	核心单元	33
C	喷枪挂钩	12A1-002	APSG10	32
	喷幅调节阀	14C9	APSG10	35
	扳机锁紧器 ASSY	1732	APSG10	35
	空气调节阀 ASSY	1735-007	核心单元	33
	撞针 ASSY	1750-108	核心单元	33
D	垫圈	14F9-003	核心单元	33
	O形密封圈	130-6007	喷幅调节阀	35
	O形密封圈	101-6005	枪柄末端 ASSY	34
	O形密封圈	130-6010	扳机锁紧器 ASSY	35
	O形密封圈	130-6030	枪柄末端 ASSY	34

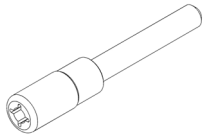
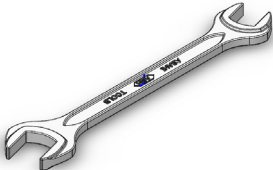
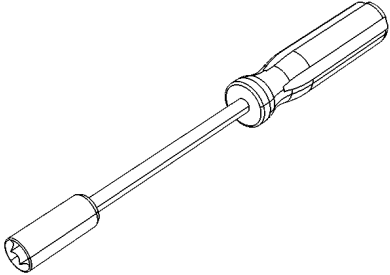
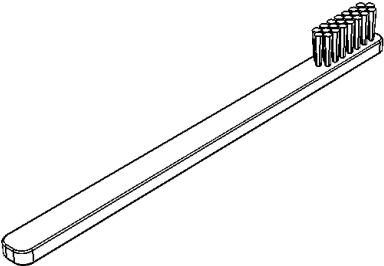
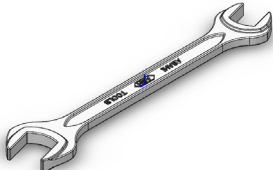
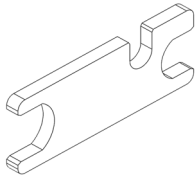
等级 A：日常损耗的零部件

等级 B：中期损耗的零部件

等级 C：使用时可能会发生破损・遗失的零部件

等级 D：拆解时需要更换的零部件

附属工具

喷头工具 品号：35F2-101	双头扳手 品号：335-1113	筒形扳手 品号：332-0080
	HEX11-13 	
竹刷 品号：337-0006	双头扳手 品号：335-1921	板形扳手 品号：35F3-008
	HEX19-21 	HEX6.3-10-12 

根据涂装不良的情况，有同时发生多种不良现象及原因的可能。

不良现象	原因	对策
1. 喷雾的微粒化不良	①喷枪供给空气压过低。或者没有。	①提高喷枪供给空气压。
	②粘度过高。	②降低涂料粘度。
	③涂料输送压过低。	③提高涂料输送压。
	④喷嘴头磨损。	④更换喷嘴头。
	⑤溶剂不适合。	⑤请与涂料厂家或本公司洽谈。
2. 涂料的反弹多	①喷涂距离过远。	①在喷涂距离为 200~300mm 的范围内进行作业。
	②涂料、喷枪供给空气压过高。	②将涂料、喷枪供给空气压调低。
	③喷房排气的速度过慢。	③加快排气的速度。
3. 涂着效率低	①涂料、喷枪供给空气压过高。	①将涂料、喷枪供给空气压调整到适当的压力。
	②喷涂距离过远。	②喷涂距离以 200~300mm 为准。
	③喷房吸排气的速度过快。	③调慢喷房吸排气的速度。
4. 附着在喷嘴上的涂料产生须状，或者被涂物上产生线状的异物	①溶剂的蒸发过快。	①更换为蒸发较慢的溶剂，或用添加剂作调整。
	②涂料的粘度过高。	②降低涂料的粘度。
5. 涂装表面产生颗粒状	①喷雾的微粒化不良。	①请参照本章 1 项的「喷雾的微粒化不良」。
	②涂装室内的灰尘多，喷涂表面附着有灰尘。	②给涂装室内的吸气口安装除尘过滤装置，或者清除涂装表面的灰尘。
	③雾化空气的污染。	③清扫或更换空气通路的过滤装置。
	④涂料的颜料分散不良。	④重新考虑溶剂，或充分过滤涂料。
6. 呈桔皮面（斑点、坑洼）	①涂装室内温度过高或溶剂蒸发过快。	①调整室温，或改用蒸发速度较慢的溶剂。
	②被涂物的温度过高。	②为降低被涂物的温度，调整干燥炉。
	③吸排气的速度过快。	③将被涂物面调整到 0.5~1.0m/sec。
7. 出现反弹	①被涂物的清扫不充分。	①充分进行清扫，或充分进行脱脂。
	②雾化空气的污染。	②清扫或更换空气通路的过滤装置。
	③烘干炉的排气不良。	③充分进行排气。
8. 喷涂表面出现涂料滴垂	①涂膜过厚。	①降低涂料的喷出量，或提高手动喷枪的运行速度。
	②涂料的粘度过低。	②提高涂料的粘度。
	③溶剂的蒸发速度过慢。	③改用蒸发速度快的溶剂。
9. 涂膜稀薄	①涂料的喷出量过少。	①调整涂料喷出量及考虑手动喷枪的运行速度与反复喷涂。
	②涂料粘度过低。	②提高粘度。

不良现象	原因	对策
<b>10. 产生小孔(小洞)</b>	①雾化空气的污染。	①清扫或更换空气通路的过滤装置。
	②溶剂的蒸发过快。	②改用蒸发较慢的溶剂。
	③被涂物的温度过高。	③降低温度。
	④底漆的干燥不充分。	④充分进行干燥。
	⑤设定时间过短。	⑤取得充足的设定时间。
<b>11. 产生灰雾(白化)</b>	①涂装室内外的温度及湿度过高。	①选用蒸发速度较慢的溶剂。 或检查空调设备。
	②溶剂的选定不适当。	②请与涂料·溶剂厂商或本公司洽谈。
<b>12. 产生喷冒(发泡)</b>	①雾化空气的污染。	①清扫或更换空气通路的过滤装置。
	②水磨后的干燥不充分。	②充分进行干燥。
	③涂膜过厚。	③减少涂料的喷出量。
	④溶剂的蒸发过快。	④改用蒸发较慢的溶剂。
	⑤烘干炉的温度过高。	⑤将温度调整到适应值。
<b>13. 喷幅形状不良</b>	①喷嘴头的有涂料喷出口有涂料或灰尘附着。	①用稀释剂与竹刷仔细清洗的同时 过滤涂料。
	②涂料粘度过高。	②降低粘度。
	③喷嘴头的前端部受损。	③进行更换。
	④喷幅调整不良。	④用喷幅调节旋钮进行调整。
	⑤空气帽变形，被堵塞。	⑤进行清洗更换。
<b>14. 喷幅幅度不太变化</b>	①涂料压力过高。	①请降低涂料压力。
	②喷枪供给压力低。	②请提高喷枪供给压力，转动喷幅空气阀， 进行调整。

根据故障的情况，有同时产生多种现象或原因的情形。

故障的现象	原因	对策
1. 涂料的喷出不稳定，喷涂中会出现喘息状态	① 阀座 ASSY 固定不充分。	① 充分紧固阀座 ASSY。
	② 阀座 ASSY 的 O 形密封圈有损伤。	② 更换 O 形密封圈。
	③ 涂料中有空气混入。	③ 检查涂料供给系统。
2. 涂料喷出量变少	① 涂料输送系统的异常。	① 检查涂料泵及涂料调节装置等的涂料供给系统。
	② 涂料阀座部被涂料的固化渣或灰尘堵塞。	② 清洗涂料阀座部。
	③ 喷嘴头被涂料或灰尘堵塞。	③ 取下并清洗喷嘴头。
3. 阀座 ASSY 处有涂料泄漏	① 涂料阀座部被涂料的固化渣或灰尘堵塞。	① 清洗涂料阀座。
	② 涂料阀座部的磨损或缺损。	② 更换阀座 ASSY 或喷头。
	③ 涂料传动轴的弹簧弹性降低。	③ 更换弹簧。
	④ 涂料的输送压力过高。	④ 降低涂料输送压力。
4. 从垫圈 ASSY 处有涂料泄漏※	① 垫圈 ASSY 的磨损。	① 更换垫圈 ASSY。
	② 套环 ASSY 没有充分拧紧。	② 确切的安装套环 ASSY。
	③ 套环 ASSY 的 O 形密封圈损伤。	③ 更换套环 ASSY 的 O 形密封圈。
5. 即使复原扳机，喷嘴部分仍有空气泄漏	① 空气阀 ASSY 的阀座部被灰尘堵塞。	① 清洗或更换空气阀 ASSY。
	② 空气阀 ASSY 的磨损。	② 更换空气阀 ASSY。
	③ 弹簧的磨损。	③ 更换弹簧。
6. 从空气调节器处有空气泄漏	① O 形密封圈的磨损、破损。	① 更换 O 形密封圈。
7. 喷嘴堵塞过多	① 喷枪过滤器、涂料过滤器的网眼过大。	① 请选择与使用的喷嘴相适合的。
	② 喷枪的清洗不足。	② 进行喷枪的清洗。 特别是使用了双组分涂料时 请以专用的清洗溶剂进行充分的清洗。
8. 不喷涂	① 喷嘴头被堵塞。	① 请拆下喷嘴，将其放入溶剂中浸泡片刻，再由反方向进行空气吹风。
	② 涂料没有被输送。	② 请检查涂料输送泵。

上述栏内的※印项目，如调整错误会有引起重大事故的危险性，因此除本公司的专业技术人员以外，请绝对不要进行拆卸、调整。在本公司以外拆卸修理这一部分的话，则被视为保修对象外。

有关上述对策栏中的※印项目，必须与本公司联系。

联系时请将故障现象与产品的制造编号(刻印于枪柄铭板部)、零部件名称、零部件编号一起告知。



请不要在此操作说明书指示方法以外的范围进行修理。

请按以下顺序进行零部件的更换及修理。

### 警告

由于涂装机预料外的运转，可能会造成人体的伤害及事故。  
更换及修理零部件时，请务必先将供给到喷枪及泵的压缩空气都调整到**OFF**位置，  
排出涂料路经内的涂料并清洗后再实施。

#### 9.1 空气帽的更换

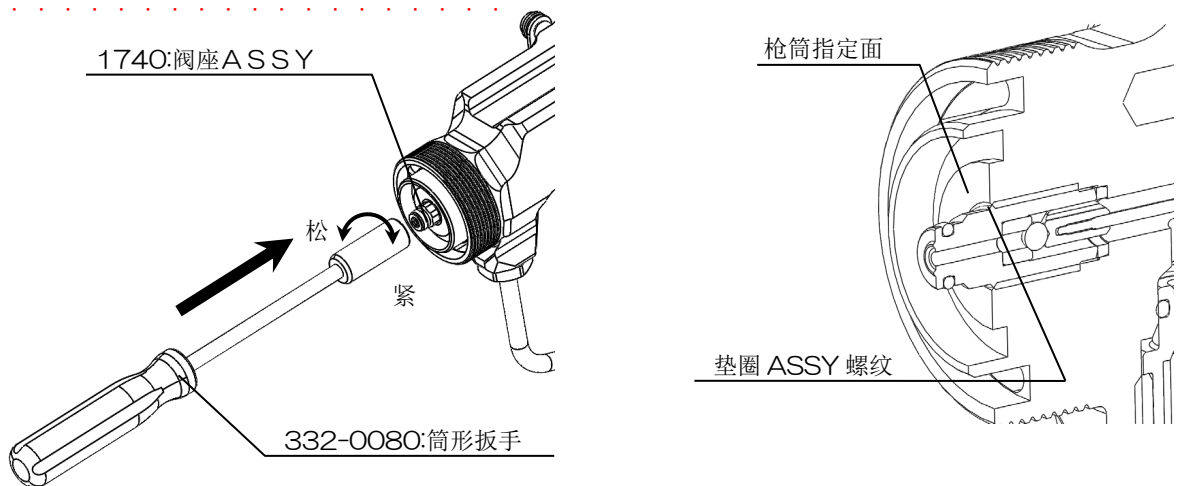
(1) 参照 4 章「机器的设置」的 4.6 空气帽组合的安装进行拆卸并更换。

#### 9.2 涂料阀座的更换

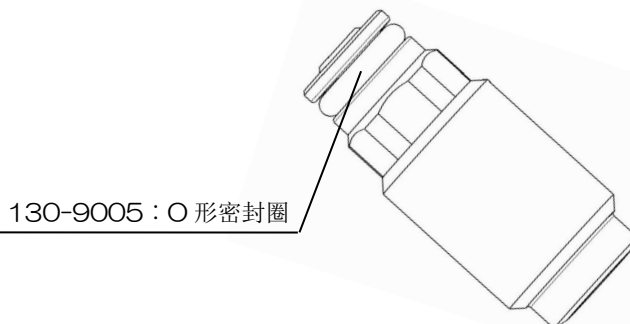
(1) 停止运转涂料泵，在排放完残压的状态下，边扣动扳机边用附属工具中的板形扳手，拆下阀座 ASSY 并进行更换。

再次安装阀座 ASSY 时，由于下列阀座 ASSY 指定面的标准位置位于深入枪筒前端端面 1mm 左右处，因此请拧紧至这一位置。

如果没有达到标准位置的话会有产生涂料逆流的可能性。



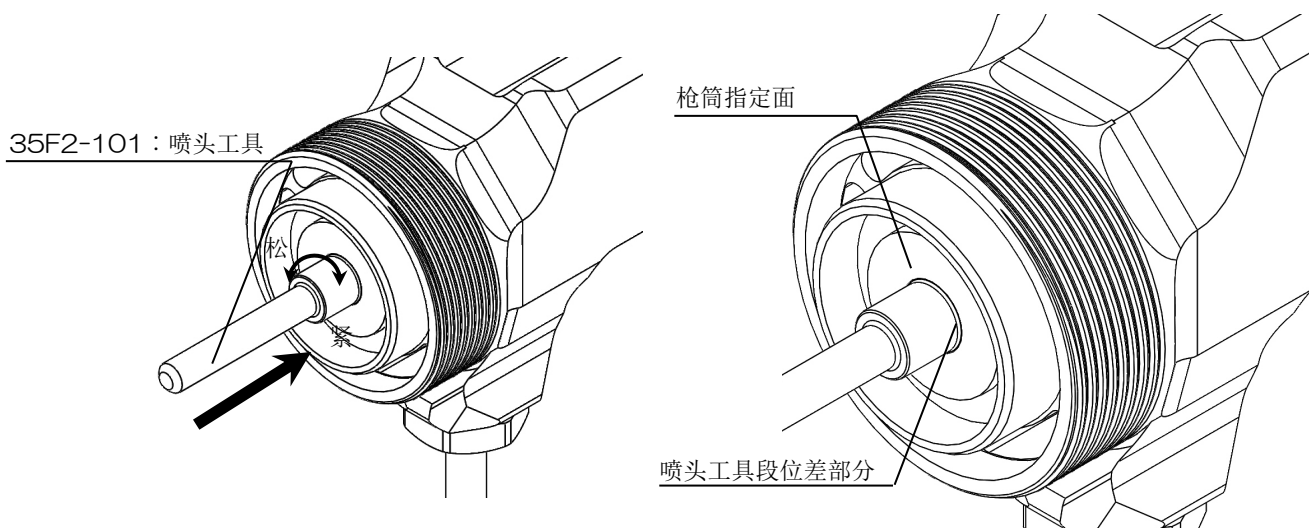
(2) 取下阀座 ASSY 的 130-9005: 如果 O 形密封圈破损的话请更换。



### 9.3 喷头的更换

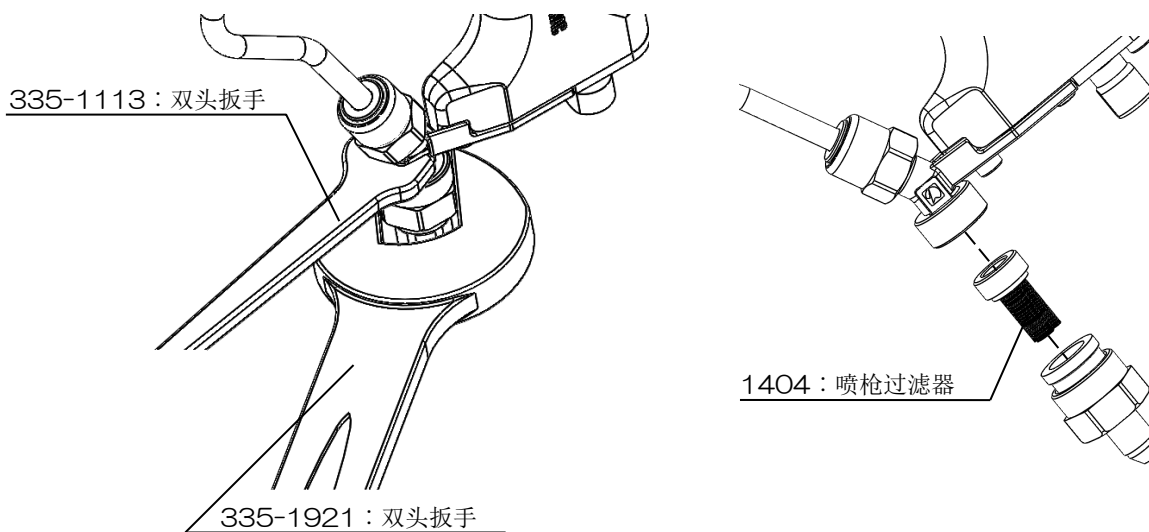
请使用配备的杆头工具进行拆卸并更换。

安装时确认螺纹部分已清洗干净，由于下列喷头工具段位差部分与枪筒指定面的相同位置为标准位置，因此请拧紧至这一位置。拧紧时请确认扳机已被安装。



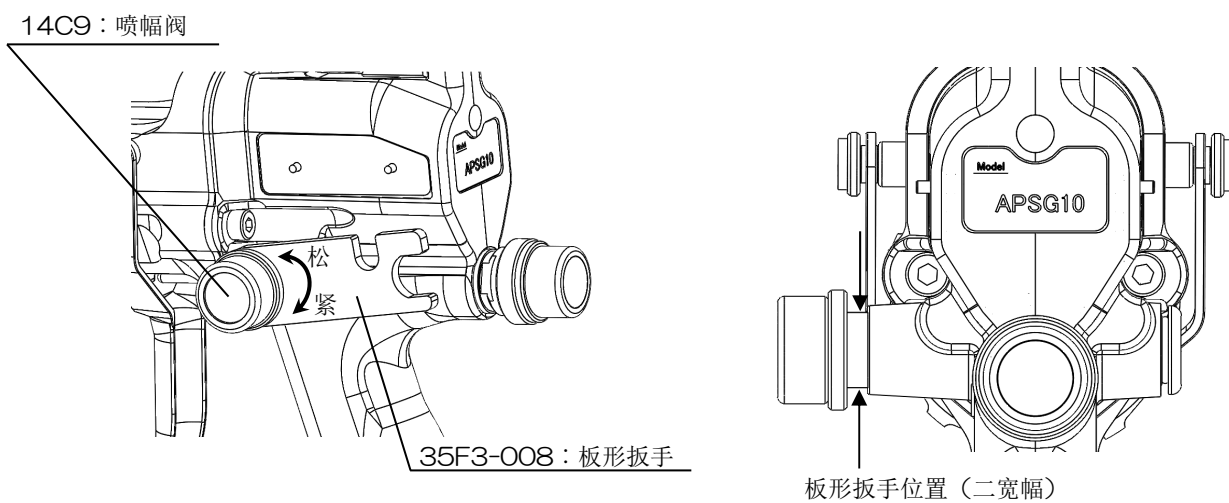
### 9.4 涂料过滤器的更换

拆卸下涂料管，用配备的双头扳手（HEX11）和双头扳手（HEX21）卸下手柄末端的螺栓，更换喷枪滤网。



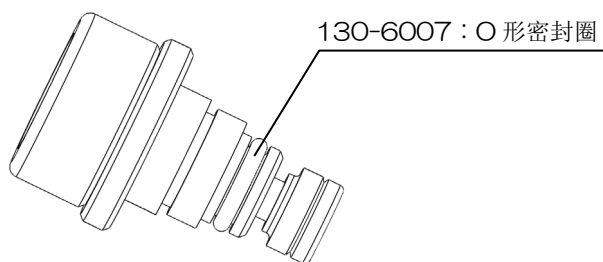
## 9.5 喷幅阀的更换

(1) 在喷幅阀完全打开的状态下，用附属工具中的板形扳手（HEX12）拆下喷幅阀并进行更换。



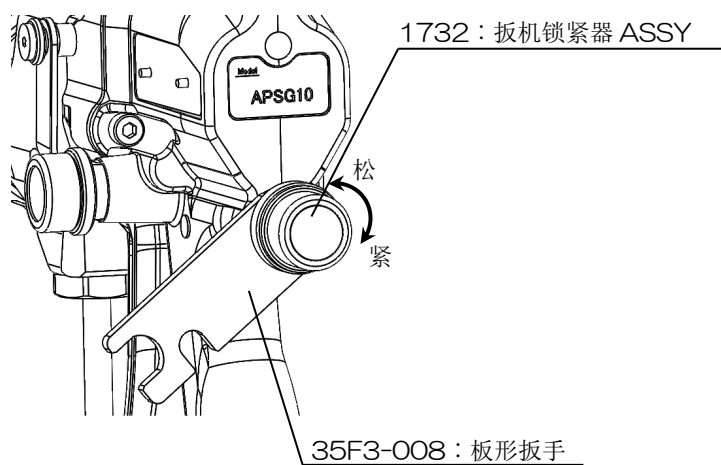
(2) 拆下喷幅阀时请务必更换 130-6007:O 形密封圈。

安装时，建议在螺钉部与 O 形密封圈部涂上白色凡士林。



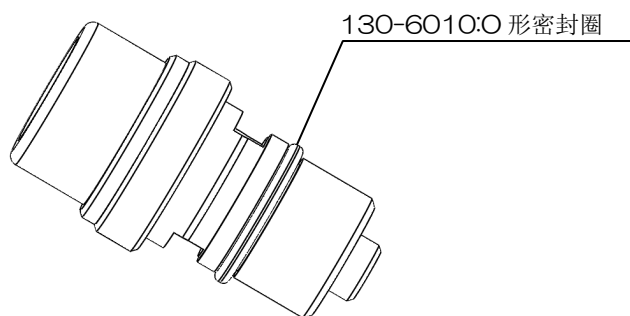
## 9.6 扳机锁紧器ASSY的更换

(1) 用附属工具中的板形扳手（HEX12）拆下扳机锁紧器ASSY并进行更换。



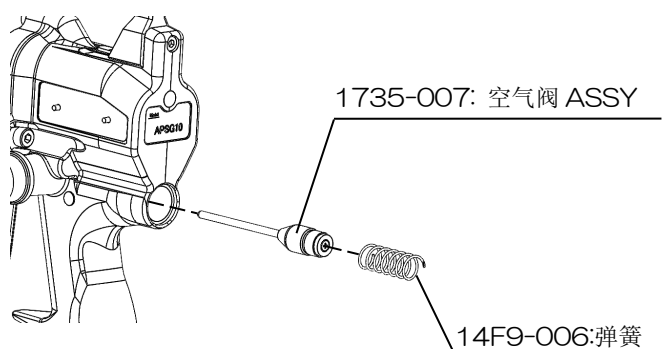
(2) 拆下扳机锁紧器ASSY时请务必更换 130-6010:O 形密封圈。

安装时，建议在螺钉部与 O 形密封圈部涂上白色凡士林。



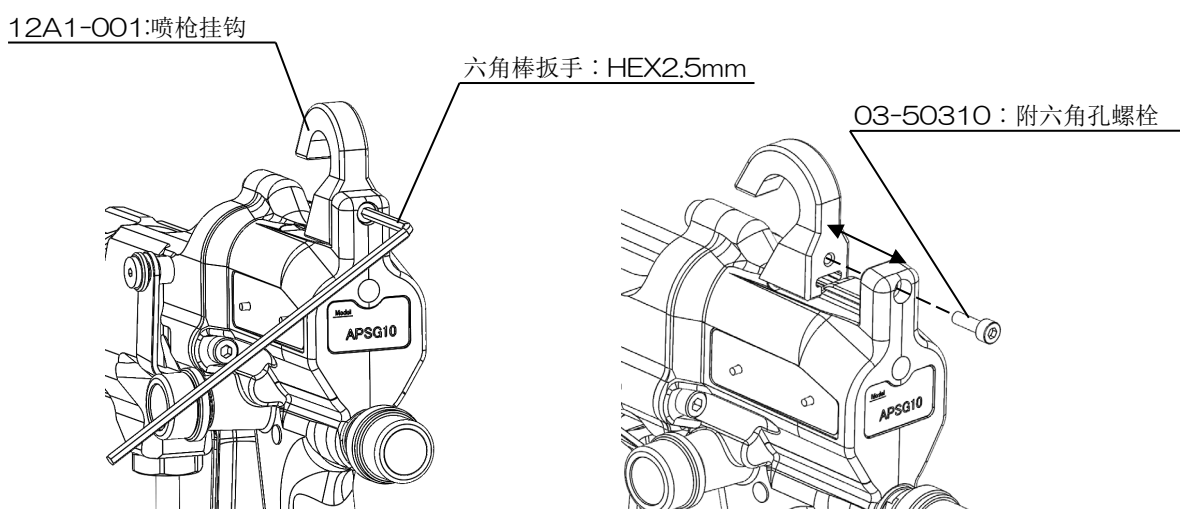
### 9.7 空气阀 ASSY 的更换

(1) 在拆下扳机锁紧器ASSY的状态下抽出弹簧，用尖嘴钳等抽出空气阀 ASSY 并进行更换。



### 9.8 喷枪挂钩的更换

(1) 用 Hex2.5 mm 的六角棒扳手拆下固定喷枪挂钩的 03-5310: 附六角孔螺栓，朝箭头方向抽出被滑座固定在枪体 ASSY 上的喷枪挂钩。拆下并进行更换。



关于垫圈ASSY、涂料导管ASSY的更换，请在接受维护保养讲习授课后，使用维护保养工具组合：35F4（另行销售）。

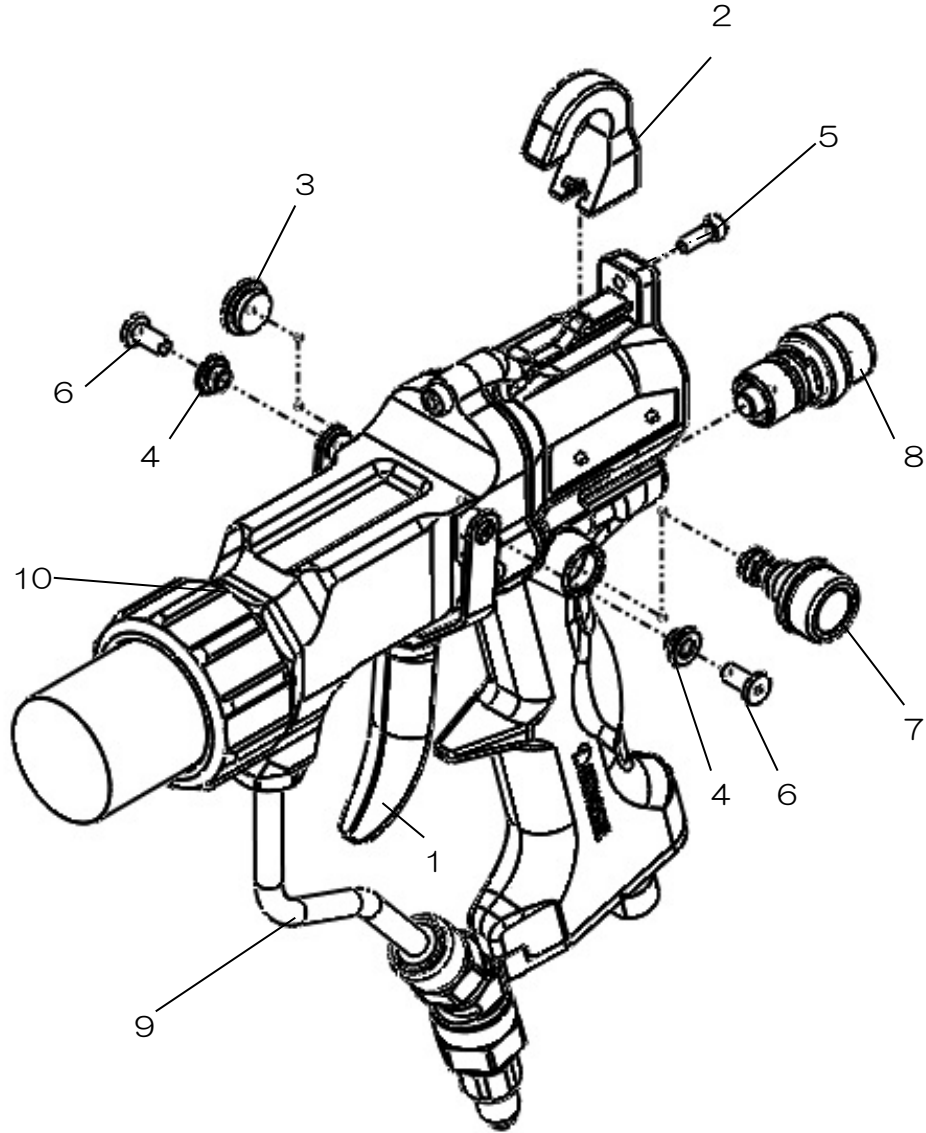
# 10

## 构成零部件

### 10.1 APSG10

APSG10

12C7



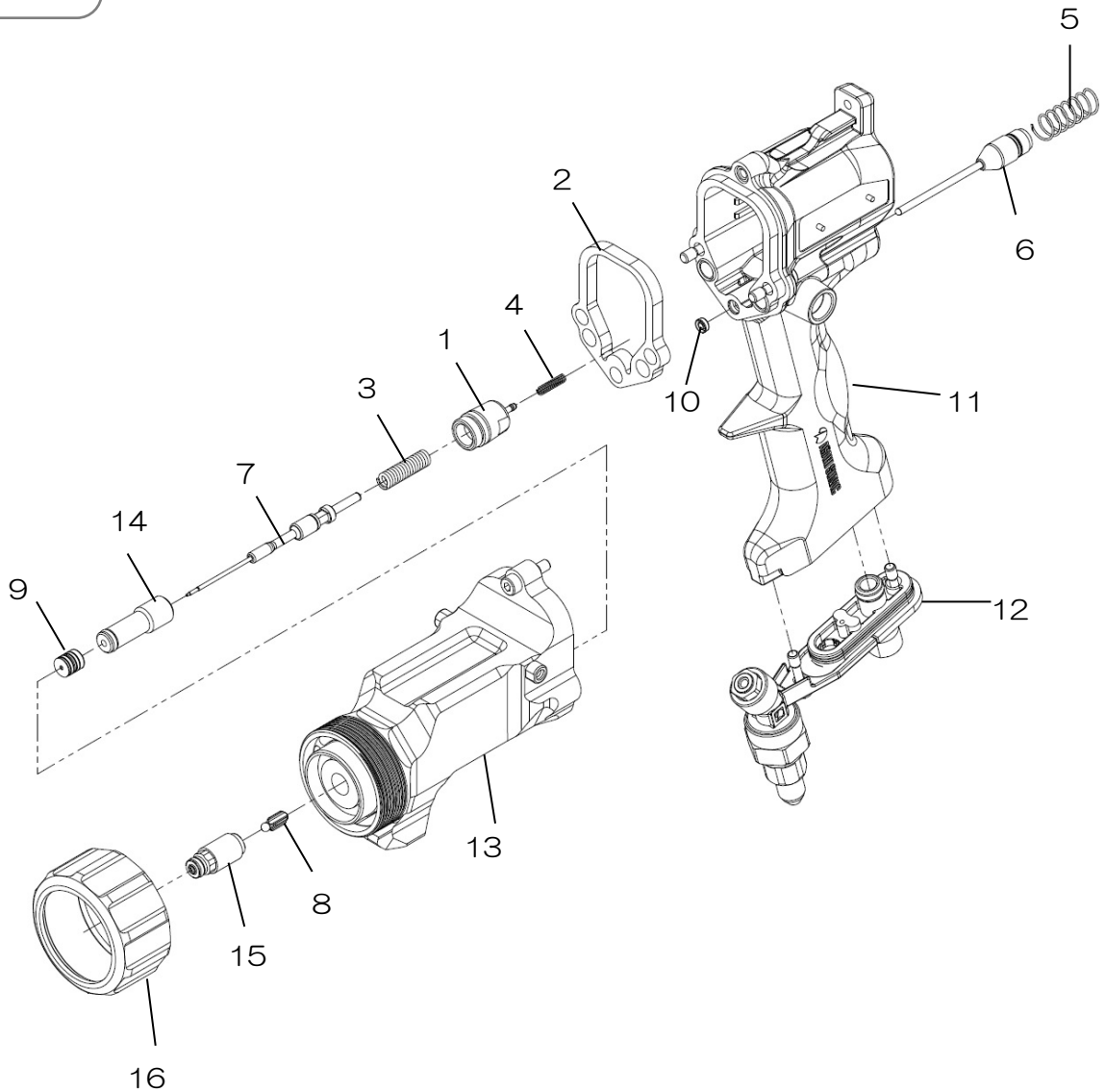
编号	零部件编号	品名	个数	备注
1	12A1-001	扳机	1	
2	12A1-002	喷枪挂钩	1	
3	12C5-003	塞子	1	
4	12A1-004	轴环	2	
5	03-50310	附六角孔螺栓	1	
6	360-0108	六角极短头螺栓	2	

编号	零部件编号	品名	个数	备注
7	14C9	喷幅阀	1	
8	1732	扳机锁紧器ASSY	1	
9	1749	涂料管ASSY	1	
10	—	核心单元	1	※
11	35F2	附属工具	1	

※核心单元部分不能以单体进行订购。

## 10.2 核心单元

### 核心单元



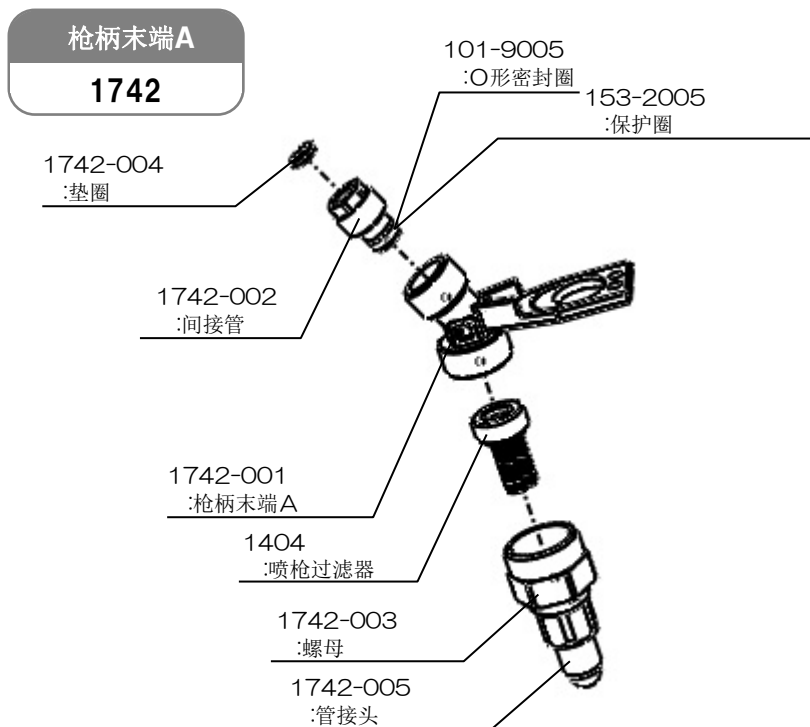
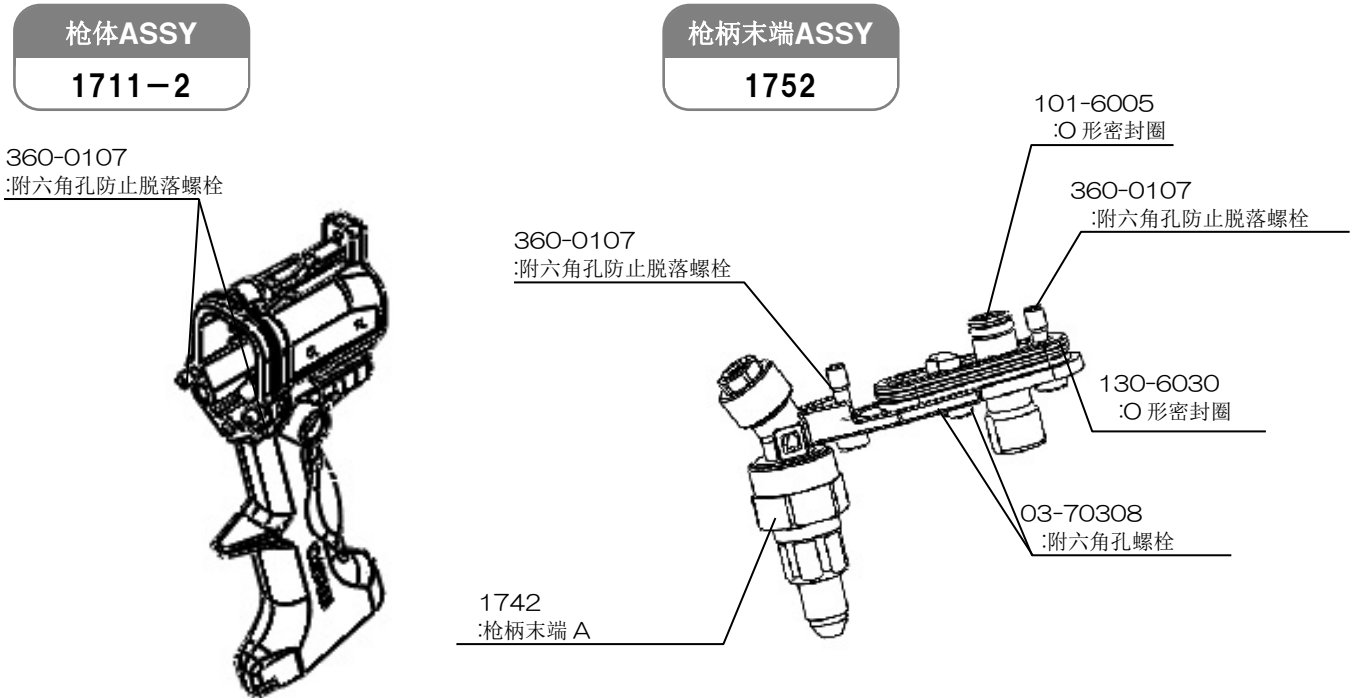
编号	零部件编号	品名	个数	备注
1	14F9-002	接触器	1	
2	14F9-003	垫圈	1	
3	1735-104	弹簧	1	
4	14F9-005	弹簧	1	
5	14F9-006	弹簧	1	
6	1735-007	空气阀ASSY	1	
7	1750-108	撞针ASSY	1	
8	1735-009	喷头	1	

编号	零部件编号	品名	个数	备注
9	373-0012	垫圈ASSY	1	※
10	373-0009	U形贴片	1	※
11	1711-2	枪体ASSY	1	修理用
12	1752	枪柄末端ASSY	1	
13	1753	枪筒ASSY	1	※
14	1750-015	套环ASSY	1	※
15	1740	阀座ASSY	1	
16	1750-016	制动螺母	1	

※请使用维护保养工具组合:35F4(另行销售)进行拆卸

### 10.3 更换零部件

列举下列零部件 ASSY 内可以更换的零部件。  
关于没有显示的零部件，请以 ASSY 为单位进行更换。

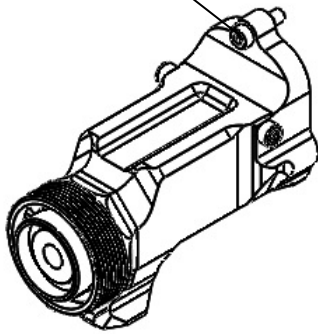


枪筒ASSY

1753

360-0107

:附六角孔防止脱落螺栓

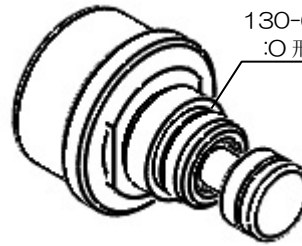


喷幅阀

14C9

130-6007

:O形密封圈

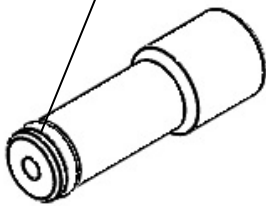


套环ASSY

1750-015

130-9006

:O形密封圈

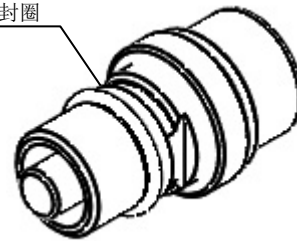


扳机锁紧器ASSY

1732

130-6010

:O形密封圈

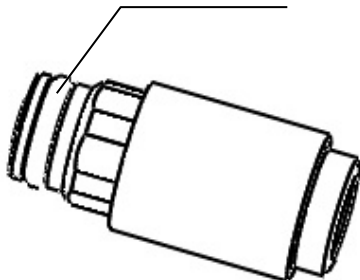


阀座ASSY

1740

130-9005

:O形密封圈

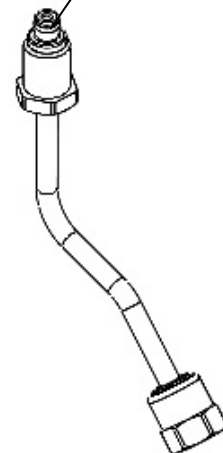


涂料管ASSY

1749

101-9004

:O形密封圈





本公司在产品出厂后，如遇设计、制造、表示上的缺陷，针对最初购买的客户，自购入日起一年内实施以下售后服务。

- 无论哪个零部件在设计上或制造上有缺陷的话，请暂垫运费寄回本公司。经本公司检查及调查后，确认属于本公司责任时，将由本公司支付所垫付运费，并进行无偿修理或更换后，由本公司承担运费寄回给客户。
- 以下场合不作为无偿售后服务的对象，请注意。
  1. 由于对本机器不适当的安装方法所引起的故障。
  2. 没有按本操作说明书的方法使用或错误使用所引起的故障。
  3. 没有按本操作说明书所规定的要领等、由于对本机器的保养管理不充分、没有按照正确的方法进行操作所引起的故障。
  4. 没有得到本公司的认可，擅自对本机器进行改造或变更构造所引起的故障。
  5. 由于地震、灾害、水害、落雷、及其他不可抗力原因导致的故障。
  6. 即使正确使用本机器，当易损零部件有磨损、劣化时，关于此零部件的保修。
  7. 在日本以外使用时的修理及运送费用。
  8. 除前各项外，其他由于不属于本公司责任所导致的故障。
- 关于本公司外购并使用的零部件的售后服务，将依据该零部件厂商的保修条件来进行。
- 保修以缺陷零部件无偿更换新品而结束本公司的责任和义务。
- 本公司对产品的误用或其他非本公司责任的原因而造成的损害不承担责任。

- 
- 转让本机时，请务必将本说明书附在机器上一起转交下一个所有者。
  - 由于本机是根据日本国内的法规而制造的，因此请仅在日本国内使用。  
如在日本国以外使用本机，必须遵守该国的安全标准。
- 

2025年10月23日 第17版

## ASAHI SUNAC CORPORATION

HEAD OFFICE  
5050, SHINDENBORA, ASAHIMAE-CHO,  
OWARIASAH, AICHI PREF. 488-0852, JAPAN  
PHONE +81-561-52-0717 FAX +81-561-54-8847

URL : [www.sunac.co.jp](http://www.sunac.co.jp)  
E-mail : [ctrd01@sunac.co.jp](mailto:ctrd01@sunac.co.jp)

Sales office



English



Chinese

2025年10月23日 第17版