

操作说明书

空气手动喷枪

MGB50



本使用说明书中记载了重要的警告和注意事项。

使用本机前，请务必熟读本说明书。

废弃本产品之前，请务必妥善保管本说明书，方便随时取阅。

如果丢失或污损，请向经销商或本公司索取。

前言

此次承蒙购买本公司空气手动喷枪〈MGB50〉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
	2.1 各部位名称及作用	6
	2.2 关联附带器具	7
	2.2.1 空气帽（型号：HN 系列）	7
	2.2.2 空气管（型号：AH22 系列）	7
	2.2.3 涂料管	8
	2.2.4 维修工具一组	8
3	规格	9
	3.1 外形尺寸	9
	3.2 产品规格	9
4	机器的设置	10
	4.1 涂装机设置构成例	10
	4.2 空气管的连接	10
	4.3 涂料管的连接	11
	4.4 空气帽的安装	11
5	涂装准备	12
6	保养及检查	14
	6.1 作业结束时的处理	14
	6.1.1 24 小时内重新开始作业时	14
	6.1.2 24 小时以上不作业时	16
	6.2 定期检查	18
	6.3 消耗零部件	19
7	涂装不良对策	20
8	故障及其处置	22
9	零部件的更换方法	23
	9.1 空气帽的更换	23
	9.2 涂料喷嘴 ASSY 的更换	23
	9.3 撞针头 ASSY 的更换	24
	9.4 垫圈 ASSY 的更换	24
	9.5 撞针 ASSY 的更换	25
	9.6 喷幅阀的更换	25
	9.7 涂料调节器的更换	26
	9.8 空气阀 ASSY 的更换	26
	9.9 握柄 ASSY 的更换	27
	9.10 喷枪挂钩的更换	28
	9.11 U 型密封件（373-0008）的更换	28
	9.12 涂料管的更换	29
10	构成零部件	30
	10.1 MGB50 分解图	30
	10.2 MGB50 核心单元 分解图	31
	10.3 更换零部件	32
11	处理记录	35
12	保修单	36

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 500V 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*¹。
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*²），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。

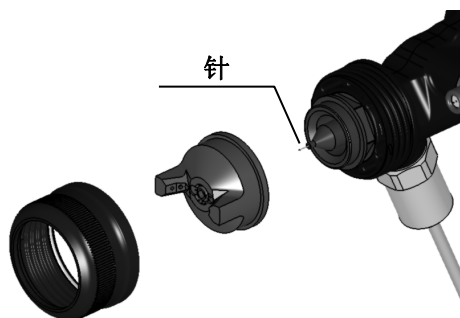
（即使按压力释放顺序进行了操作，压力也没能充分释放时）

- 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》

⚠ 注意

- **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。**
- **请不要随意触摸涂装机的针。**
被针扎到，有对人体造成损伤的可能性。
由于针容易被扎到，操作时请注意。

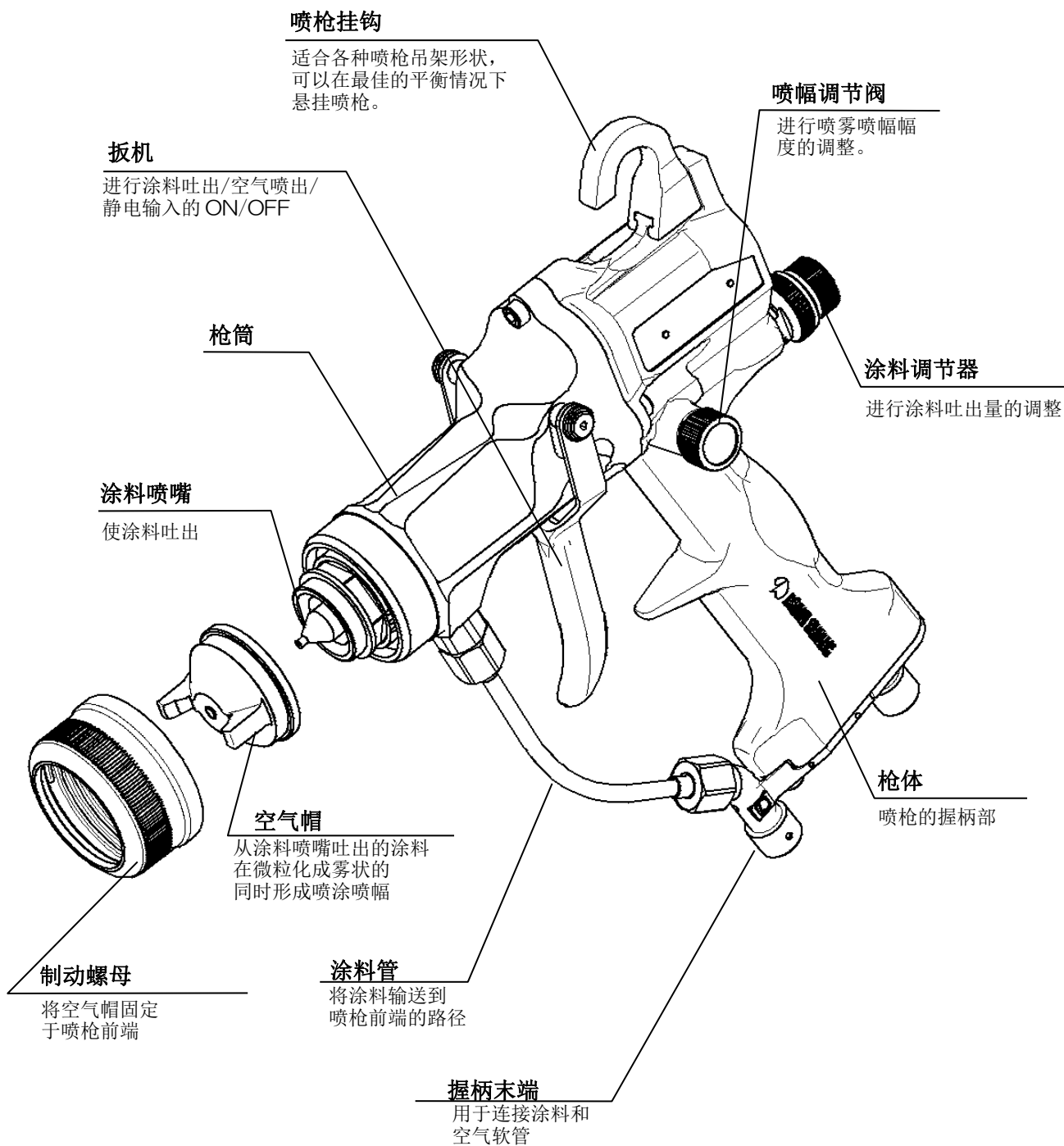


- **请在工作区域附近常备灭火器。**
为了防备万一的火灾事故，请常备接受定期检查的灭火器。
- **销毁本产品时，请按照所在国家规定的法律进行处理。**

2

装置概要

2.1 各部位名称及作用



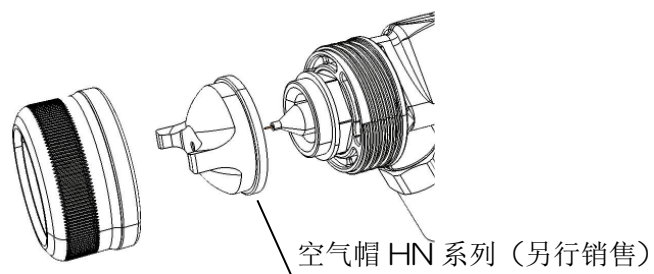
2.2 关联附带器具

- 相关附属器具及维修工具是运转、运用本产品时必备的器具和工具。
根据用途、条件，从下述内容中选择适当的器具，请**另行准备**。
- 关于准备相关附属器具的产品、零部件，请根据各器具的操作说明书另行确认型号、数量。

2.2.1 空气帽（型号：HN 系列）

- 安装于涂装机前端，通过空气压力使其雾化及具有形成喷幅功能的零部件。
- 请通过空气帽的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 HN 系列示意图



※各 HN 系列均可使用通用的涂料喷嘴 ASSY。

2.2.2 空气管（型号：AH22 系列）

- 为了向涂装机本体供给涂料雾化、喷幅形成时所需的空气，连接于空气调节器和涂装机本体之间。
- 内置接地线，可从空气路径确保涂装机本体的接地，提高其安全性。

空气管品号清单

No.	型号	品名	品号	规格
1	AH22-5	空气管	3403	5m
2	AH22-10		3403-2	10m
3	AH22-20		3403-3	20m

2.2.3 涂料管

- 为了将涂料从泵输送到涂装机的涂料软管。
采用具有柔软性的软管，提高喷枪的操作性。

涂料管品号清单

No.	品名	品号	规格
1	涂料管	3421	5m
2	涂料管	3421-2	10m
3	涂料管	3421-3	20m

2.2.4 维修工具一式

- 虽然零部件的预防保养和故障时的修理、零部件更换可以通过更换对象零部件 ASSY 进行对应，但维修工具一组是为了进行更详细的零部件更换的专用工具，以及可进行严格力矩管理的管理工具整合后的整套维修工具。

※如希望进行详细的维修，需实施维修的培训。

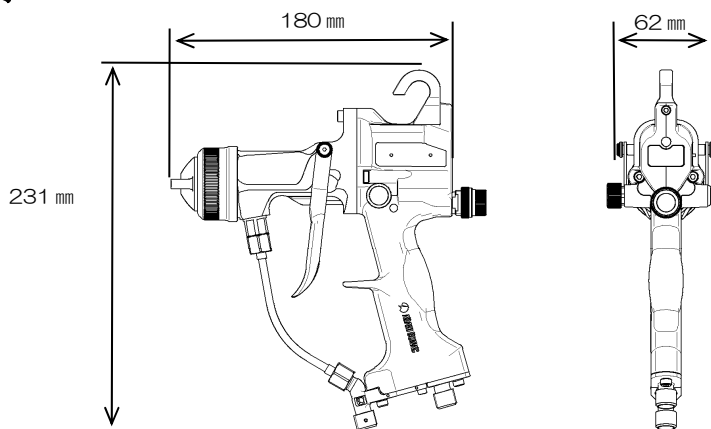
另外，建议由接受过本公司指定的维修培训人员进行详细维修。

有关维修培训的实施情况，请咨询本公司负责人。

- 维修工具一组

No.	品名	品号	备注
1	维修工具一式	35EA	

3.1 外形尺寸



3.2 製品仕様

型号	MGB50
最高液压力	0.6MPa
最高空气压力	0.6MPa
使用环境	温度：5~40℃ 湿度：40~80%
重量	422g
适应空气帽	HN400/HN600/HN800 ※详细参照另外的产品目录
供给空气条件	固形粒子尺寸：0.1 μm 以下 压力下露点：10℃ 大气压露点：-17℃ 油残余量：0.01mg/m ³

注释

请不要使用涂料加热器。另外，涂料请在 40℃ 以下的温度供给。
当涂料温度过高时，涂料管会发生变软、脱落。

注释

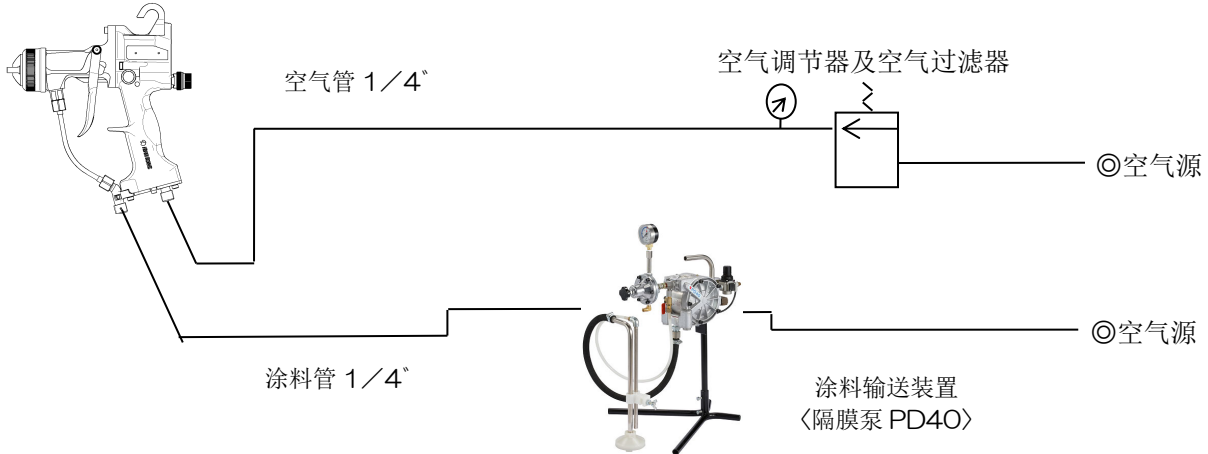
有关涂料输送装置和涂料调节器，请参照各操作说明书。
另外，请将涂料输送压力控制在 0.6MPa 以下使用。

4

机器的设置

开始使用机器时，请按照下述步骤进行准备。

4.1 涂装机设置构成案例



4.2 空气管的连接

空气管请使用内径超过 6mm 以上的软管。

请按照上图，通过空气调节器、空气过滤器连接空气管。

⚠ 注意

可能会导致机器损坏。

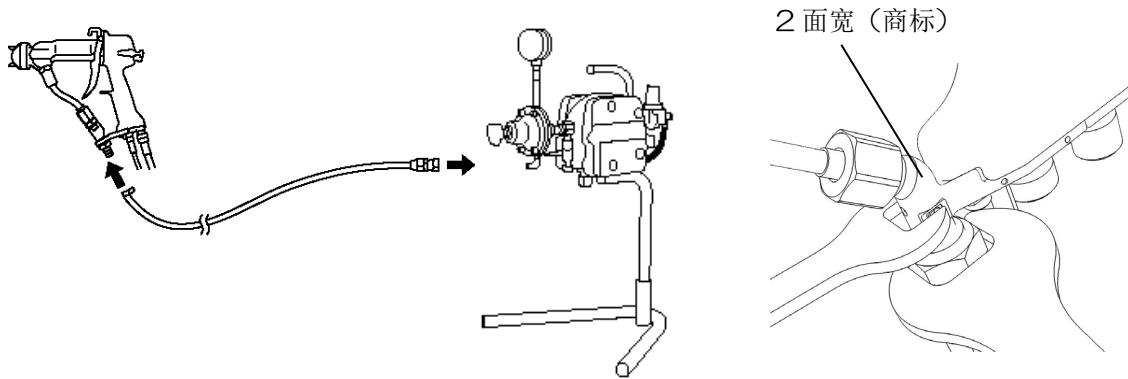
将空气管或涂料管紧固于喷枪上时，请务必使用 2 把扳手进行紧固，请不要对喷枪施以过度的力量。

注释

当空气管超过 10m 时，通过使用 3/8" 的空气管可以优化涂料的微粒化。
安装接头套管 (3204-027) 后，螺丝口径为 PF3/8。

4.3 涂料管的连接

请将涂料管一端的金属口连接到喷枪握柄下端，再将涂料管另一端的金属口安装到涂料的输送装置上（螺丝口径 PF1/4）。

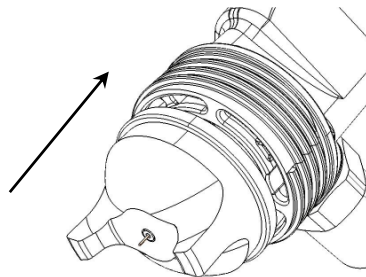


重新紧固涂料接头时将工具（活动扳手）搭在枪柄末端的 2 边面宽上再进行。由于将工具搭在 2 边面宽上时如产生较大偏差的话，枪柄末端 A 的表面可能会有损伤，请加以注意后再实施。

4.4 空气帽的安装

(1) 请用手将空气帽固定到喷嘴上。

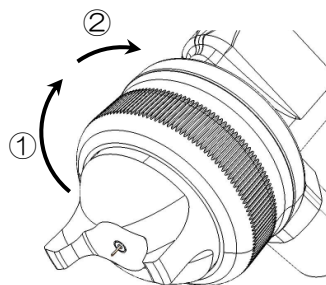
操作时请将喷枪前端朝下，不要使稀释剂或溶剂侵入到喷枪内部。



(2) 制动螺母 ASSY 穿过空气帽的外侧。

① 拧动制动螺母 ASSY 直至拧紧为止，然后将空气帽的角方向对准喷幅形成的方向。

② 更用力地拧紧制动螺母 ASSY，直至空气帽被固定为止。



注意

可能会导致机器损坏。

由于是树脂产品，如果过度拧紧的话，会损坏喷嘴安装接头的内径螺纹。拆装时请充分注意。

5

涂装准备

涂装作业开始前，请按照下述步骤进行作业准备。

(1) 请将涂料放入涂料供给装置中。

使用本喷涂装置时的一般标准粘度为 9~30sec/FC#4 左右，但该粘度会受制于涂料、溶剂的种类、被涂物的形状以及涂膜的厚度等各种条件，因此并没有被特别限制。



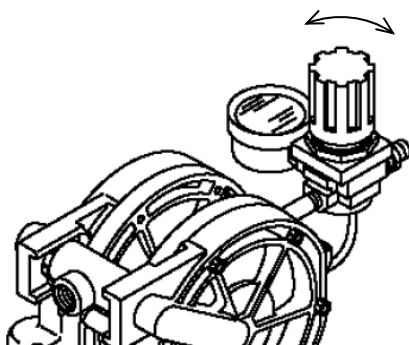
注意

请使用着火点比室温高出 5℃ 以上的涂料或溶剂，并务必运转通风装置。

(2) 运转涂料供给装置，向喷枪输送涂料。

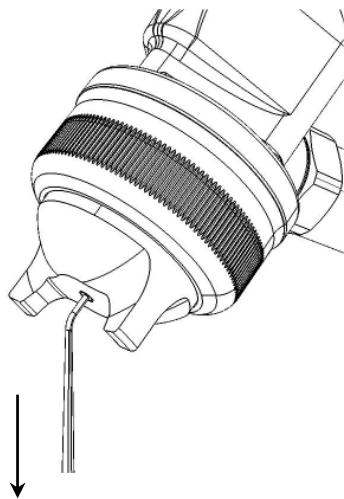
通过泵用空气调节器使泵在低压（0.1MPa 左右）下运转并吸入涂料。

提高泵的压力、调整涂料调节器，使安装在泵的涂料出口上的涂料调节器变为 0.2~0.3MPa 左右。

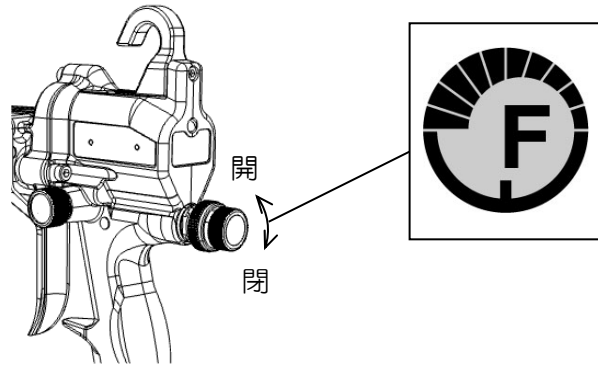


(3) 使涂料从喷枪前端喷出。

在没有向喷枪供给空气的状态下扣动扳机，使涂料从喷枪前端喷出。如果涂料管内残留空气的话，涂料喷出时出现停顿状态，此时请继续喷出涂料直至软管内的空气完全排处为止。



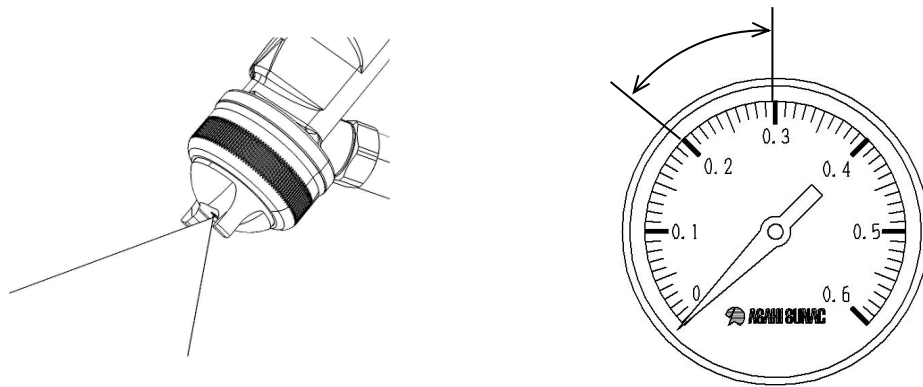
向左旋转喷枪后方的涂料调节器可增加涂料喷出量。而向右拧紧则可减少喷出，直至停止喷出。



(4) 确认从喷枪喷出的涂料的雾化状态。

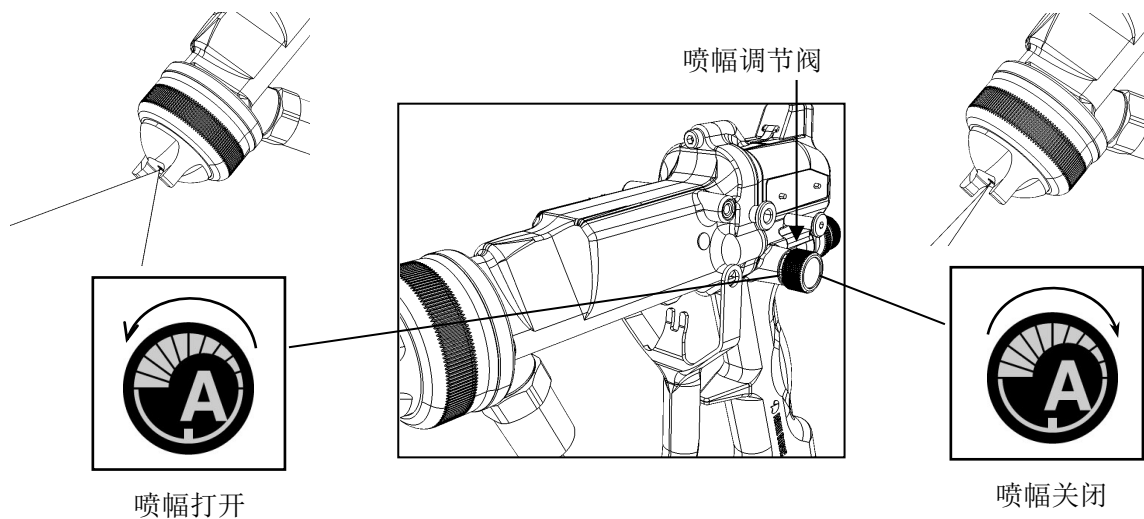
将供给到喷枪的气压设为 0.2~0.3MPa，扣动扳机使涂料雾化。

请根据使用的空气帽调整气压。



(5) 调整雾化后的涂料的喷幅。

利用喷枪左侧面的喷幅调节阀调整喷幅宽度。向左旋转扩大喷幅，向右旋转缩窄喷幅。请根据被涂物的形状进行调节。



6

保养及检查

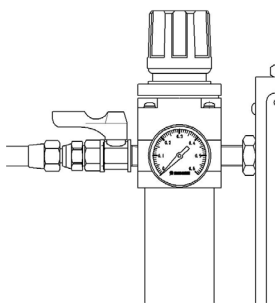
请始终保持喷枪、涂料管及连接电缆的清洁，不要沾有涂料或其他的污垢。
另外还要始终注意不要因机械性撞击灯原因导致其损坏。

6.1 作业结束时的处理

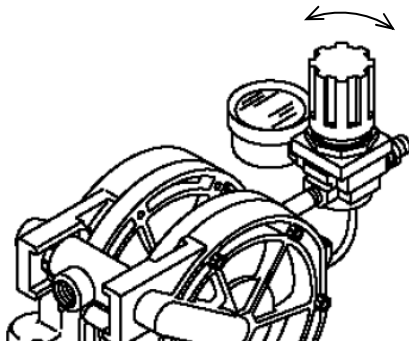
中断或者结束喷涂作业时，请按照下述步骤进行中断、结束。

6.1.1 24 小时内重新开始作业时

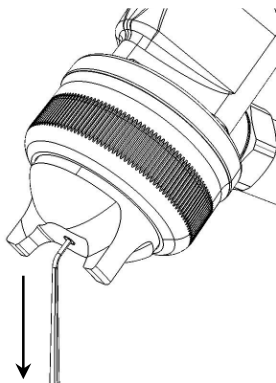
(1) 将供给到喷枪的气压设为 0 MPa。



(2) 将涂料输送装置的驱动气压设为 0 MPa。

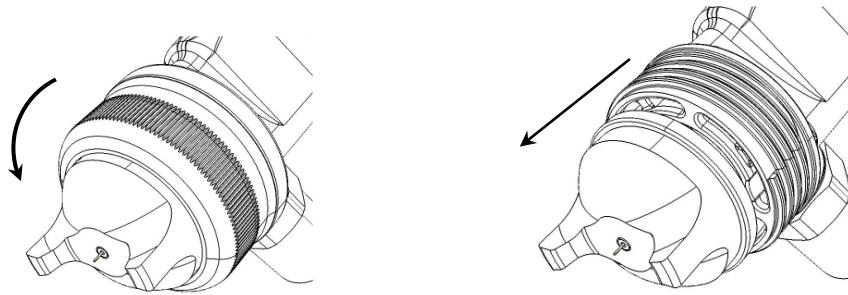


(3) 从喷枪前端排出涂料，释放出残压。



(4)请向左旋转并拆下制动螺母，然后拆下空气帽。

进行空气帽的拆卸时为了不使稀释剂或溶剂进入喷枪内部，请将喷枪前端朝向下方。



⚠ 注意

拆卸空气帽时，请注意不要使空气帽掉落。
掉落的话可能会导致空气帽嘴损坏。

⚠ 注意

可能会导致制动螺母、喷嘴及机器的损坏。
拆卸制动螺母时，请务必用手旋转后拆下。
如果使用工具等可能会导致损坏。

(5)用沾有清洗溶剂的纱布等擦除附着在喷枪及空气帽上的涂料漆雾等污垢。

⚠ 注意

清洗喷枪及空气帽时，请不要使用金属刷等硬性刷子。
否则可能会导致损伤其表面、影响其性能的后果。

⚠ 注意

不进行喷涂作业时，请关闭喷枪的涂料调节器，避免因不小心操作而导致涂料喷出。

⚠ 注意

清扫喷嘴及空气帽时，请保持喷枪前端始终朝下，不要让溶剂进入涂装机内部。
清扫后请扣动扳机，释放出空气，然后排出侵入的溶剂。

注意

清洗及清洗后或者作业结束等时候，请不要任意将喷枪本体、软管等浸泡在溶剂中。喷枪内部采用了在通常的使用方法下溶剂不会侵入的结构。但是，当经过长时间的浸泡在溶剂类中，就会破坏其耐用性，从而导致故障。

注意

如果是类似于二液型涂料的化学硬化型涂料或容易沉淀的涂料，请根据「6.1.2 24小时以上不作业时」，在每次作业结束后进行清洗。

6.1.2 24小时以上不作业时

- (1) 将供给到喷枪的气压设为 0MPa。
- (2) 从涂料容器中抽出涂料泵的吸管。
- (3) 在低压（0.1MPa 左右）状态下运转涂料泵，将泵内的涂料从回流一侧排到涂料容器中。
- (4) 扣动喷枪的扳机，从喷枪前端排出软管及喷枪内部残留的涂料。
- (5) 从吸管吸入清洗溶剂，再从回流一侧排到清洗废液容器中，反复清洗直至泵内部变干净为止。
- (6) 从喷枪前端排出溶剂，清洗软管、喷枪内部。
- (7) 泵停止后，扣动喷枪的扳机，从泵前端释放出残压。
- (8) 向左旋转制动螺母，然后拆下空气帽。
- (9) 用蘸有清洗溶剂的纱布等擦除附着在喷枪及空气帽上的涂料漆雾等污垢。
- (10) 在扣动喷枪扳机的状态下，用专用扳手卡住并旋转喷嘴的 HEX，拆下喷嘴。

注意

可能会导致喷嘴及撞针的损坏。

拆卸喷嘴时，请务必在扣动喷嘴扳机的状态下进行。

否则可能会损坏喷嘴及撞针的阀座面，从而导致阀座不良。

 **注意**

可能会导致喷嘴的损坏。

拆卸喷嘴时，请务必使用附属的专用扳手。

此外，请注意不要掉落。

(11)将喷嘴浸泡在清洗溶剂中，然后用压缩空气吹出污垢。

 **注意**

清洗喷嘴时，请不要用铁丝等金属插入喷嘴中。

另外，也请不要使用金属刷等。否则可能因孔径扩大或者损伤等而影响其性能。

 **注意**

当作业中发生异常时，请立即将供给到喷枪的空气和涂料压力降至 0MPa。

 **注意**

请始终保持将喷枪挂到固定在墙壁上的喷枪挂架上。

 **注意**

请不要对其施加掉落等强大的撞击力。

为使 MGB50 达到轻量化，使用了大量的树脂。

虽然设计时已充分考虑到了强度，但遇到撞击依旧会导致损坏。

(12)有关清洗废液的废弃处理，请使用溶剂回收装置回收再利用，或者通过工业废弃物委托处理公司遵照相关法令进行处理。

6.2 定期检查

为了充分发挥本机的性能，请根据下表实施定期检查。

检查时间为大致的基准，具体因使用状况不同而不同。

项 目	处 置	期 间
喷枪本体的外观检查	如有涂料污垢时，应用柔软的纱布或刷子蘸取清洗溶剂进行擦除。	1 天
	如有损坏，请更换新品。	
空气帽涂料污垢的检查	如有涂料污垢时，应用柔软的纱布或刷子蘸取清洗溶剂进行擦除。	
空气帽空气喷出孔的堵塞检查	浸泡在清洗溶液中，然后用空气吹风除去。	
	当无法除去时，请更换新品。	
喷嘴涂料出口周围的损坏、凹陷检查	如有损伤或凹陷，请更换新品。	
喷嘴涂料喷出孔的堵塞检查	浸泡在清洗溶液中，然后用空气吹风除去。	
	当无法除去时，请更换新品。	
喷嘴涂料阀座的检查	灌入清洗溶剂，对喷枪的涂料路径到喷嘴进行清洗。	
	当依旧无法清除时，请更换新的喷嘴或撞针头。	
扳机部的空气泄漏检查	如有空气泄漏，请更换空气阀座。	1 个月
涂料管内的涂料污垢检查	如有涂料污垢，请灌入清洗溶剂进行清洗。	
	当依旧无法除去涂料粘着物时，请更换新品。	
涂料阀的检查	当不能调节吐出量时，请更换新品。	
喷幅气阀的检查	当不能调节喷涂喷幅时，请更换新品。	

注释

关于零部件的更换方法，请参照「9.零部件的更换方法」。

注意

如未发生故障，请不要随意分解喷枪。
为确保喷枪本体的密封功能，请仅在发生故障需要更换零部件时进行分解。

注意

清洗时如要使用容器，请务必将导电性的容器接地后再使用。

6.3 消耗零部件

请参考下述消耗零部件清单中的等级划分，根据实际使用状况准备备件。

等级划分.	品名	品号	构成单元	登载页
A	涂料喷嘴 ASSY	15F7	核心单元	31
	撞针头 ASSY	1716	核心单元	31
B	垫圈 ASSY	1715	核心单元	31
	直管	14F7-002	直管组件	30
	套管	145A-005	直管组件	34
	U型密封件	373-0008	核心单元	31
	U型密封件	373-0009	核心单元	31
	密封环	373-0010	制动螺母 ASSY	34
C	喷枪挂钩	12A1-002	MGB50	30
	喷幅阀	14C9	MGB50	30
	涂料调节器	14E1	MGB50	30
	空气阀 ASSY	14C6	核心单元	31
	撞针 ASSY	1714	核心单元	31
D	垫圈	14F9-003	核心单元	31
	O型密封圈	130-6007	喷幅阀	33
	O型密封圈	101-6005	握柄末端 ASSY	32
	O型密封圈	130-6010	涂料调节器	33
	O型密封圈	130-6030	握柄末端 ASSY	32
	O型密封圈	130-9012	涂料喷嘴 ASSY	33

等级 A：日常消耗的零部件

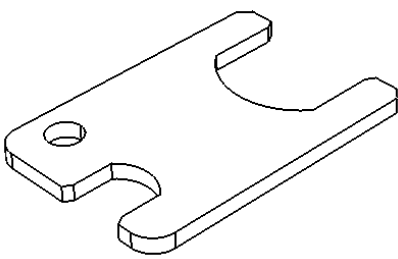
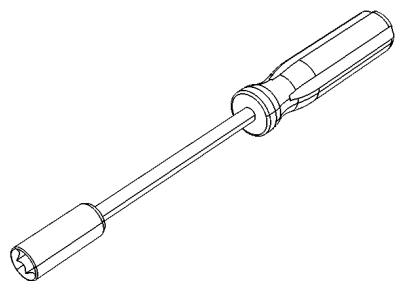
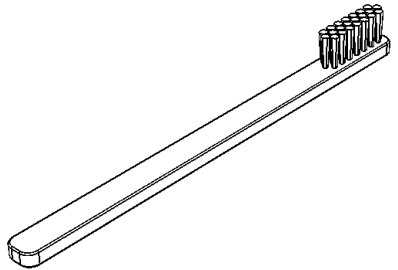
等级 B：中期消耗的零部件

等级 C：使用时可能会损坏或丢失的零部件

等级 D：分解时需要更换的零部件

附属工具

35CF

板型扳手 品号：35CF-001	套筒扳手 品号：337-0056	竹刷 品号：337-0006
		

由于涂料不良的状况不同，有时会同时出现多种原因和不良现象。

不良现象	原因	对策
1. 喷雾的微粒化不佳	①雾化气压过低。	①提高雾化气压。
	②涂料喷出量过多。	②减少喷出量或提高雾化气压。
	③粘度过高。	③降低涂料粘度。
	④喷嘴受损。	④更换涂料喷嘴 ASSY。
	⑤溶剂不适用。	⑤请与涂料制造商或本公司联系。
2. 涂料反弹多	①雾化气压过高。	①将雾化气压调低。
	②排气速度过慢。	②提高排气速度。
3. 涂着效率不佳	①雾化气压过高。	①将雾化气压调整到适当的压力。
	②喷涂距离过远。	②将喷涂距离设在 150~200mm 之间。
	③喷房供气排气速度过快。	③将喷房供气排气速度调慢。
4. 喷嘴上附有涂料并出现毛刺，或被涂物上出现丝状物	①溶剂蒸发过快。	①改用蒸发较慢的溶剂或用添加剂进行调整。
	②涂料粘度过高。	②降低涂料粘度。
5. 喷涂面出现颗粒物	①喷雾的微粒化不佳。	①请参照本章第 1 项的「喷雾的微粒化不佳」。
	②涂装室内的灰尘过多，喷涂面上附有灰尘。	②在喷涂室的吸气部设置除尘过滤器，去除涂料面的灰尘。
	③雾化空气的受污。	③清扫或者更换空气通道的过滤器。
	④涂料的颜料分散不良。	④研究溶剂或者充分过滤涂料。
6. 出现橘皮现象（斑纹，麻点）	①涂装室内温度过高或者溶剂蒸发过快。	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涂装干燥炉以降低被涂物的温度。
	③供气排气速度过快。	③将被涂物面调整到 0.5~1.0m/sec。
7. 出现凹陷现象	①被涂物的清扫不充分。	①进行充分清扫或充分脱脂。
	②雾化空气的受污。	②清扫或更换空气通道的过滤器。
	③烘烤炉的排气不良。	③进行充分排气。
8. 涂装表面滴有涂料	①涂膜过厚。	①降低涂料喷出量或者提高手动喷枪的运行速度。
	②涂料粘度过低。	②提高涂料粘度。
	③溶剂蒸发速度过慢。	③改用蒸发速度较快的溶剂。
9. 涂膜透明现象	①涂料喷出量过少。	①可考虑调整涂料的喷出量和手动喷枪的运行速度以及反复喷涂。
	②涂料粘度过低。	②提高粘度。

不良现象	原因	对策
10. 出现针孔（小孔）	①雾化空气的受污。	①清扫或更换空气通道的过滤器。
	②溶剂蒸发过快。	②改用蒸发较慢的溶剂。
	③被涂物温度过高。	③降低温度。
	④底漆干燥不充分。	④充分进行干燥。
	⑤凝固时间过短。	⑤给予充足的凝结时间。
11. 出现发白（白化）现象	①涂装室内外的温度和湿度过高。	①改用蒸发速度较慢的溶剂。 或检查空调设备。
	②溶剂的选择不正确。	②请与涂料及溶剂制造商或本公司联系。
12. 出现起泡（冒泡）现象	①雾化空气的受污。	①清扫或更换空气通道过滤器。
	②水磨后干燥不充分。	②充分进行干燥。
	③涂膜过厚。	③减少涂料喷出量。
	④溶剂蒸发过快。	④改用蒸发速度较慢的溶剂。
	⑤烘烤炉温度过高。	⑤将温度调整到适当值。
13. 喷幅形状不佳	①喷嘴的雾化空气和涂料喷出口上粘有涂料和灰尘。	①请用稀释剂和竹刷进行充分清洗，同时过滤涂料。
	②涂料粘度过高。	②降低粘度。
	③喷嘴前端部受损。	③修理或者更换。
	④喷幅调整不良。	④用喷幅调节旋钮进行调整。
	⑤喷嘴安装不良。	⑤确认涂料喷嘴 ASSY 是否松动， 然后安装空气帽。
14. 涂料喷出量不稳定	①撞针冲程量少 ※建议撞针冲程量在 1mm 以上的 状态下使用。	①降低涂料投入压力，增加针冲程量。
		②在涂料路径上设置节流孔等，增加针冲程量。

因故障状况不同，有时会同时出现多种现象或原因。

故障的现象	原因	对策
1. 涂料的喷出不稳定，喷涂中出现停顿状态	①涂料喷嘴 ASSY 没有充分紧固。	①充分紧固涂料喷嘴 ASSY。
	②涂料喷嘴 ASSY 的阀座面受损。	②更换涂料喷嘴 ASSY。
	③涂料中混入了空气。	③检查涂料供给系统。
	④涂料喷出量极少。	④增加涂料喷出量或降低雾化气压。
2. 涂料喷出量少	①涂料输送系统的异常。	①检查涂料泵和涂料调节器等涂料供给系统。
	②涂料阀座部被涂料块与灰尘堵塞。	②清洗涂料阀座部。
	③涂料喷嘴 ASSY 上黏有涂料与灰尘。	③拆下并清洗涂料喷嘴 ASSY。
3. 喷嘴处有涂料泄漏	①涂料阀座部被涂料块和灰尘堵塞。	①清洗涂料阀座部。
	②涂料阀座部磨损或缺损。	②更换涂料喷嘴 ASSY 或撞针头 ASSY。
	③涂料传动轴弹簧失去弹力。	③更换弹簧。
	④涂料的输送压力过高。	④降低输送压力。
4. 涂料从 U 型密封件部泄漏	①垫圈 ASSY 磨损。	①更换垫圈 ASSY。
	②垫圈 ASSY 紧固不足。	②正确安装垫圈 ASSY。
	③垫圈 ASSY 的 O 型密封圈受损。	③更换垫圈 ASSY 的 O 型密封圈。
5. 即使扳机复原从喷嘴部分仍有空气泄漏	①空气阀 ASSY 的阀片部被灰尘堵塞。	①清洗或者更换空气阀 ASSY。
	②空气阀 ASSY 的磨损。	②更换空气阀 ASSY。
	③弹簧失去弹力。	③更换弹簧。
6. 空气从空气调节器处泄漏	① O 型密封圈的磨损、损坏。	①更换 O 型密封圈。

注意

请不要用本操作说明书指示方法以外的方式进行修理。

9

零部件的更换方法

请按照以下步骤更换及修理零部件。

警告

可能会由于涂装机的意外运作而导致人员伤害或引发事故。

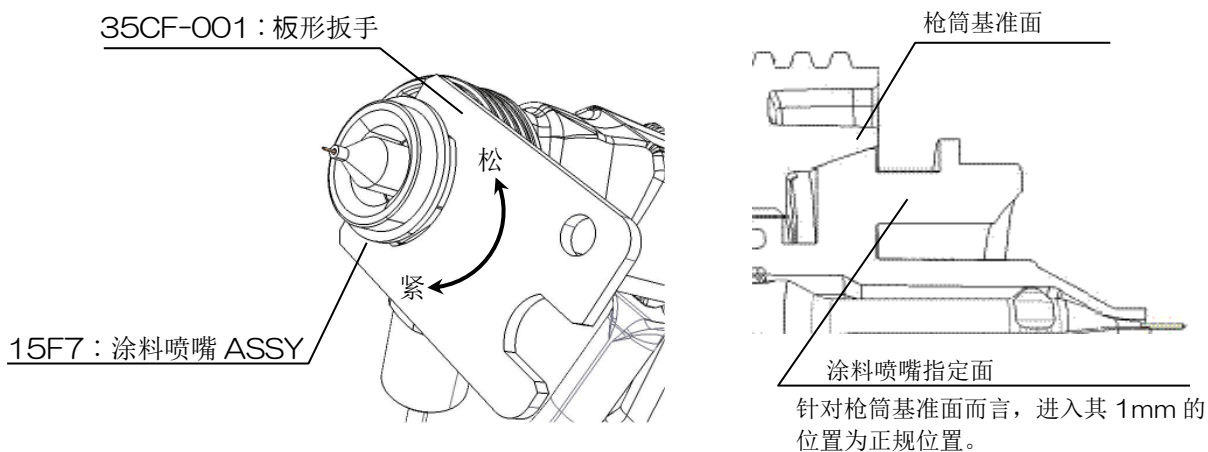
更换及修理零部件时，请务必先关闭供给到喷枪的压缩空气，排出并清洗涂料路径内的涂料后再实施。

9.1 空气帽的更换

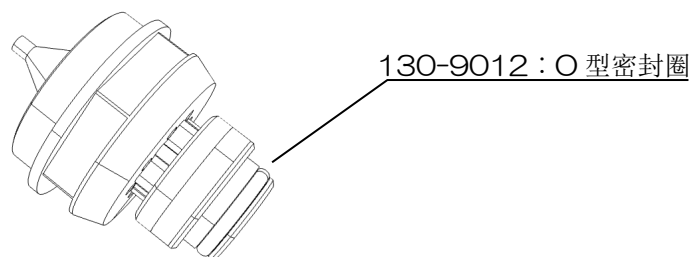
(1)请参照第 4 章「机器的设置」中的 4.4 空气帽的安装进行拆卸及更换。

9.2 涂料喷嘴 ASSY 的更换

(1)停止涂料泵，在排尽残压的状态下边扣动扳机，边利用附属工具的板形扳手进行喷嘴的拆装及更换。

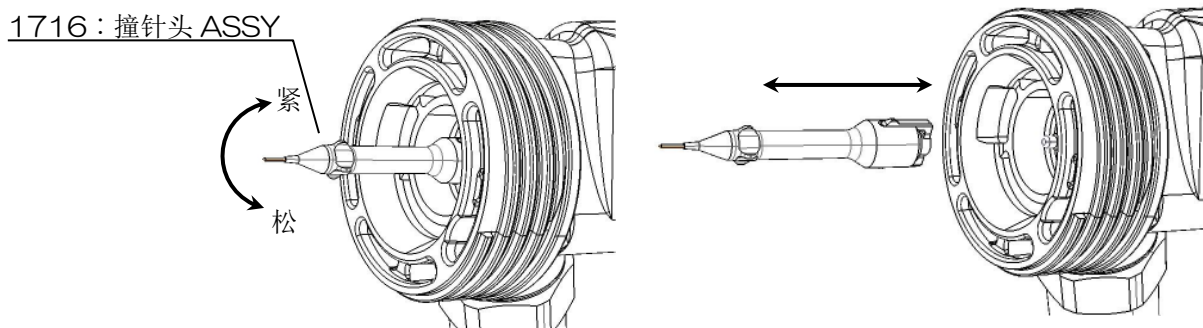


(2)拆卸涂料喷嘴 ASSY 时，如果 130-9012:O 型密封圈损坏的话，请进行更换。



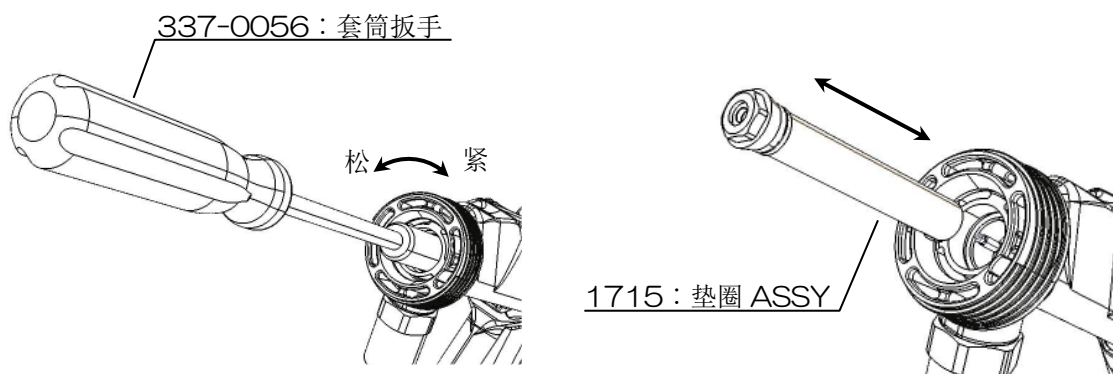
9.3 撞针头 ASSY 的更换

请在扣动扳机的状态下，用手指捏住撞针头 ASSY，将其拆下进行更换。
安装时也请在扣动扳机的状态下，用手指捏住撞针头 ASSY，然后拧紧。
由于是树脂零部件，拧紧时请不要过于用力。



9.4 垫圈 ASSY 的更换

(1) 请在撞针头 ASSY 被拆卸的状态下，利用附属工具的套筒扳手拆下垫圈 ASSY 并进行更换。安装垫圈 ASSY 时，由于是树脂零部件，拧紧时请不要过于用力。
※建议紧固扭矩=50cN·m



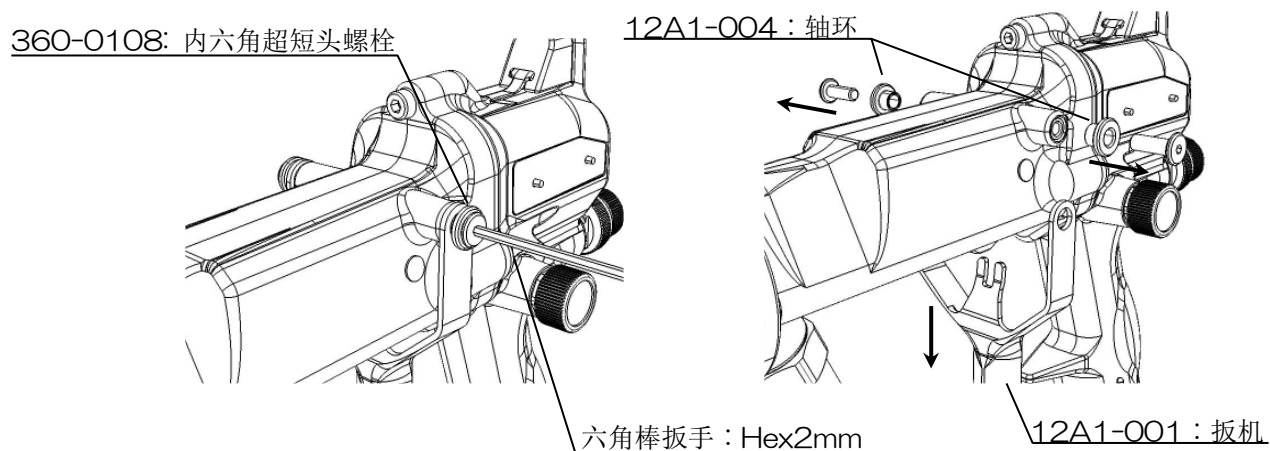
(2) 清洗垫圈 ASSY 内部时，请不要分解，用稀释剂清洗其整体，清洗后用空气吹风吹使其干燥。
※由于垫圈部是根据所管理的负荷安装而成不要拆卸，当垫圈部损坏时，请更换垫圈 ASSY。



9.5 撞针 ASSY 的更换

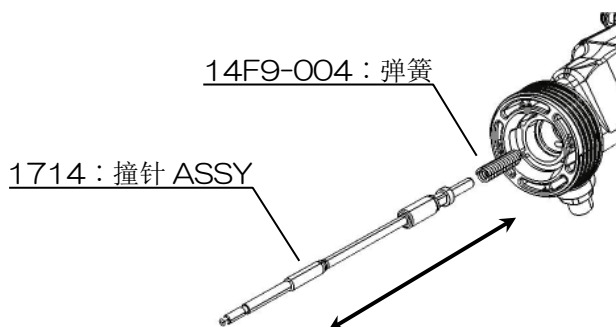
(1)用 Hex2 mm的六角棒扳手拆下固定扳机的内六角孔超短头螺栓，向下方抽出扳机。

此时为了不使保持内六角孔超短头螺栓位置的轴环脱落遗失，请采取防止遗失措施之后再实施。



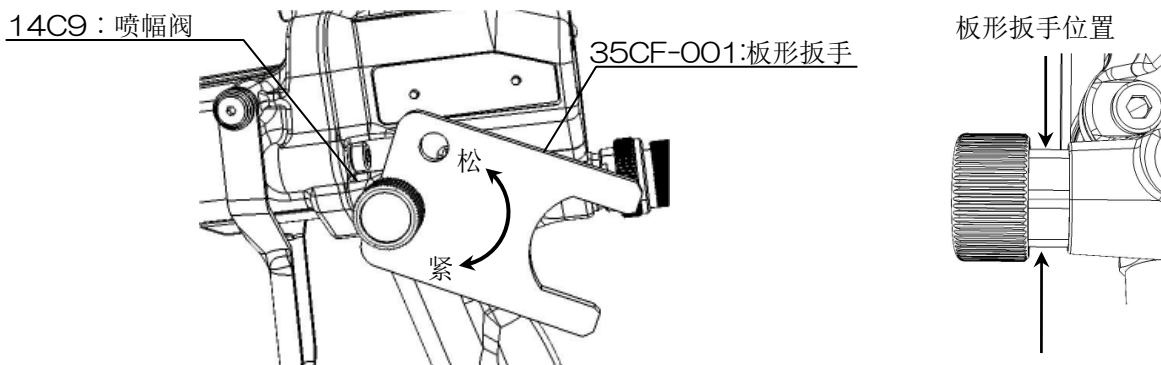
(2)在取下撞针 ASSY 及垫圈 ASSY 的状态下，如图所示从枪筒上抽出撞针 ASSY 进行更换。

此时为了不使弹簧脱落遗失，请采取防止遗失措施之后再实施。



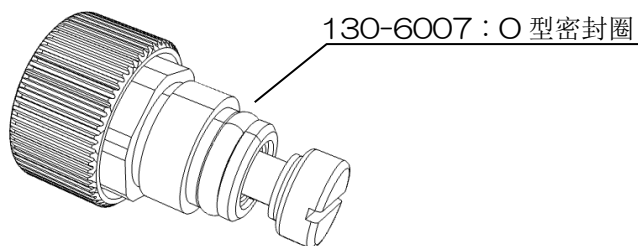
9.6 喷幅阀的更换

(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。



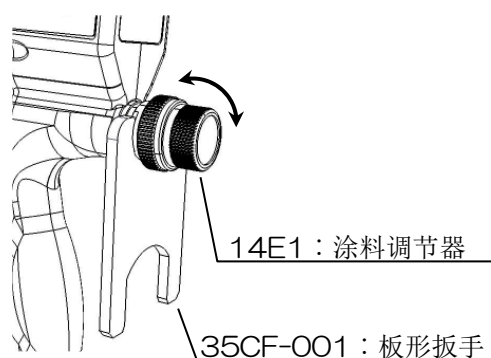
(2) 拆下喷幅阀时请务必更换 130-6007:O 型密封圈。

安装时，建议在螺钉部与 O 型密封圈部涂上白色凡士林。



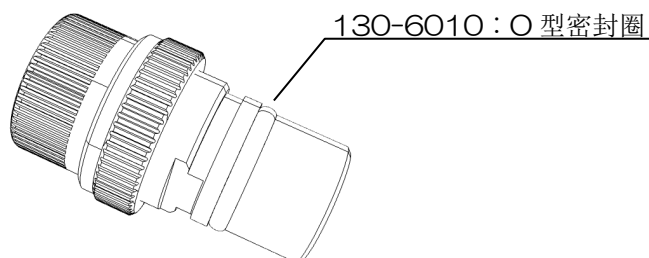
9.7 涂料调节器的更换

(1) 用附属工具中的板形扳手拆下涂料调节器并进行更换。



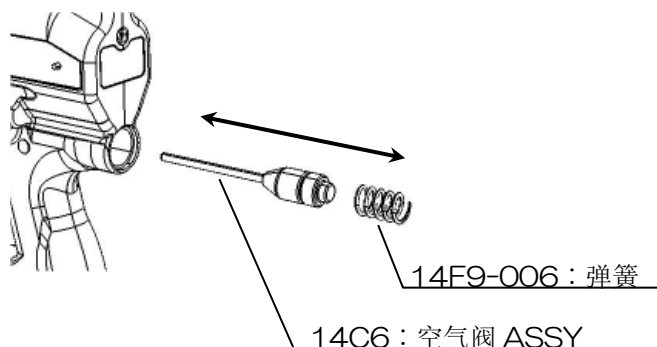
(2) 拆下涂料调节器时请务必更换 130-6010:O 型密封圈。

安装时，建议在螺钉部与 O 型密封圈部涂上白色凡士林。



9.8 空气阀 ASSY 的更换

(1) 在拆下涂料调节器的状态下抽出弹簧，用尖嘴钳等抽出空气阀 ASSY 并进行更换。

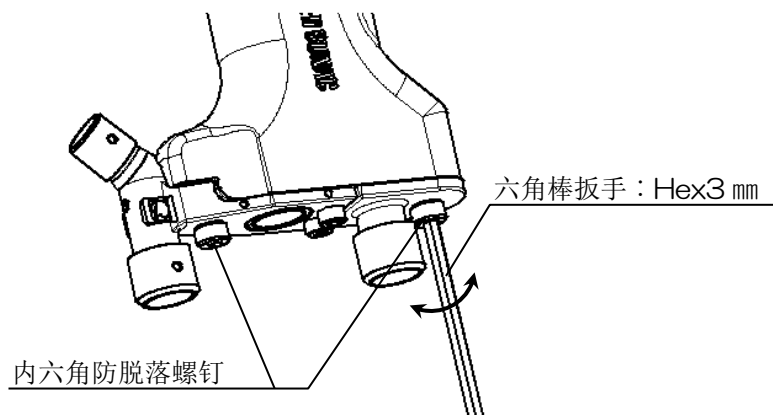


(2) 装上后，安装涂料调节器，完全关闭后请再稍微拧紧一些。这样一来阀座部得以适应，提高密封性。然后，请将涂料调节器完全打开投入空气，确认喷枪前端没有空气泄漏现象。

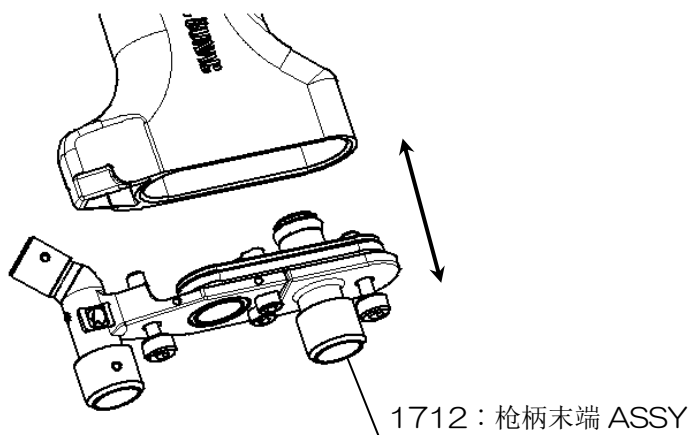
9.9 枪柄末端 ASSY 的更换

(1) 用 Hex3 mm 的六角棒扳手松开枪柄末端部的附六角孔防止脱落螺钉×2 根。

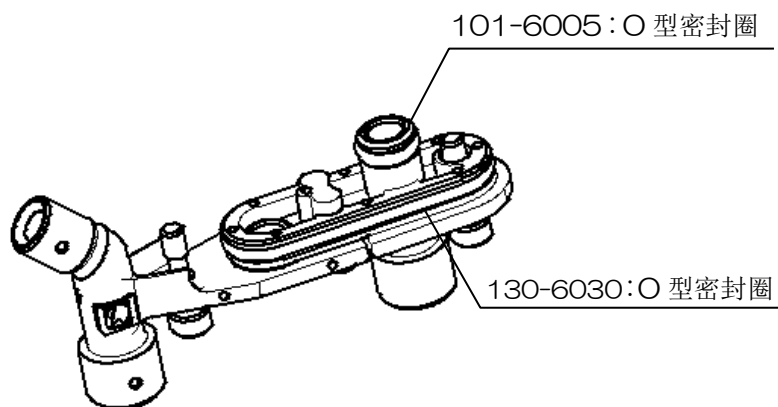
※拧紧时建议紧固扭矩=100cN·m



(2) 松开内六角防脱落螺钉后从枪体 ASSY 中慢慢地抽出枪柄末端 ASSY。

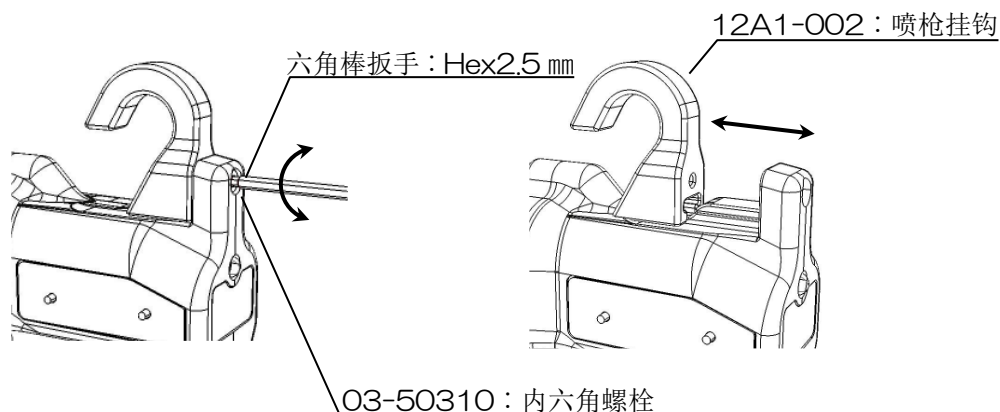


(3) 拆下枪柄末端 ASSY 时请务必更换 101-6005/130-6030:O 型密封圈。



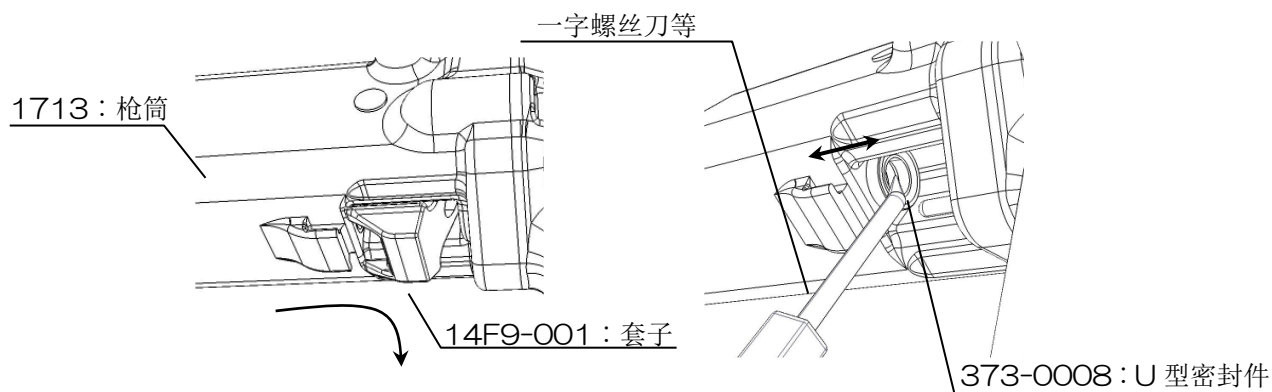
9.10 喷枪挂钩的更换

(1) 请用 Hex2.5 mm 的六角棒扳手拆下固定喷枪挂钩的 03-50310：内六角螺栓，按箭头方向从本体 ASSY 上抽出被滑块固定的喷枪挂钩，将其拆下后再进行更换。



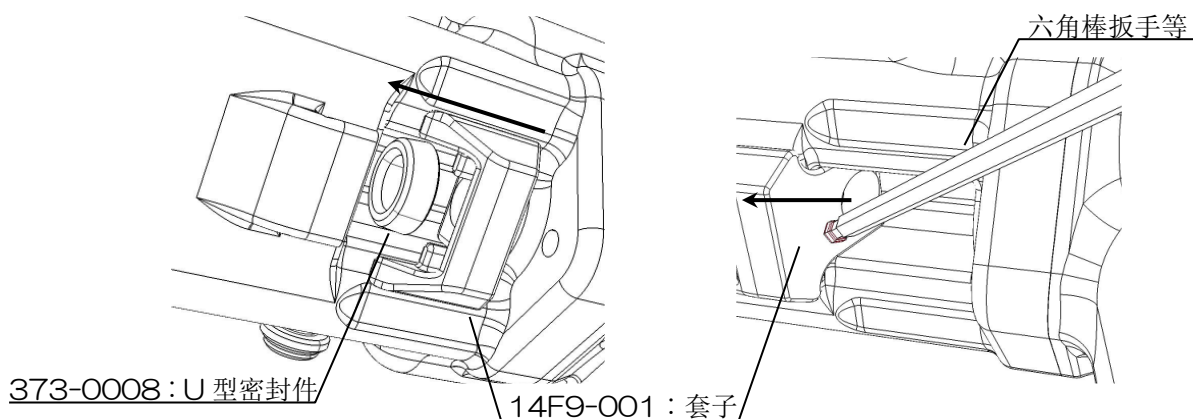
9.11 U 型密封件 (373-0008) 的更换

(1) 请在扳机及撞针 ASSY 被拆卸的状态下，按箭头方向拆下被滑块固定的套子，然后再更换 U 型密封件。为了将 U 型密封件牢牢固定到枪筒上，请用一字螺丝刀等进行拆卸。拆卸时由于 U 型密封件变形或损坏的可能性很高，请务必进行更换。



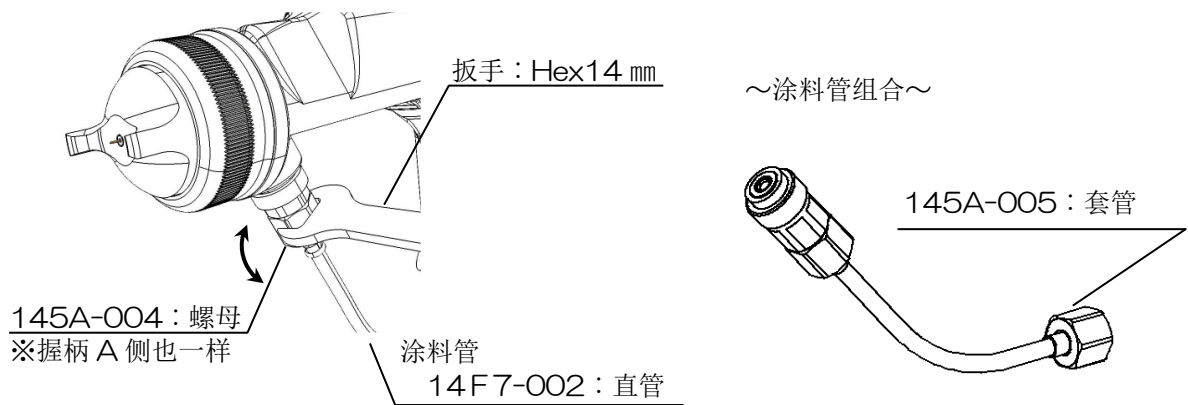
(2) 安装 U 型密封件时，请使用套子，用六角棒扳手等边按住套子边进行安装。

※如果单用 U 型密封件按住的话，可能会造成唇缘部变形或损坏。



9.12 涂料管的更换

(1) 请用 Hex14 mm 的扳手，松开 2 处 145A-004：螺母后，更换涂料管。更换涂料管时，为防止涂料泄漏，请务必同时更换 2 根 145A-005：套管。



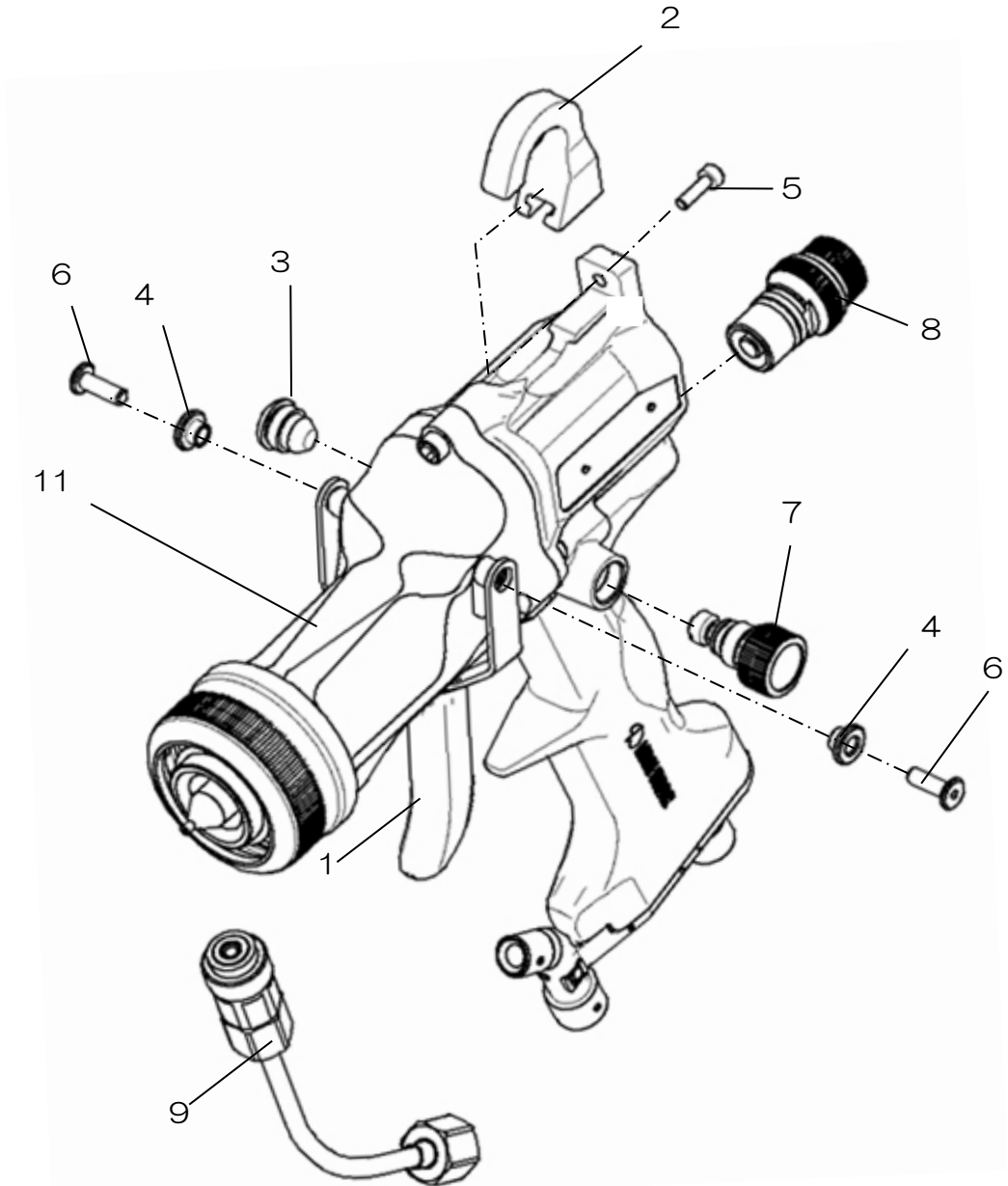
10

构成零部件

10.1 MGB50 分解图

MGB50

12A8



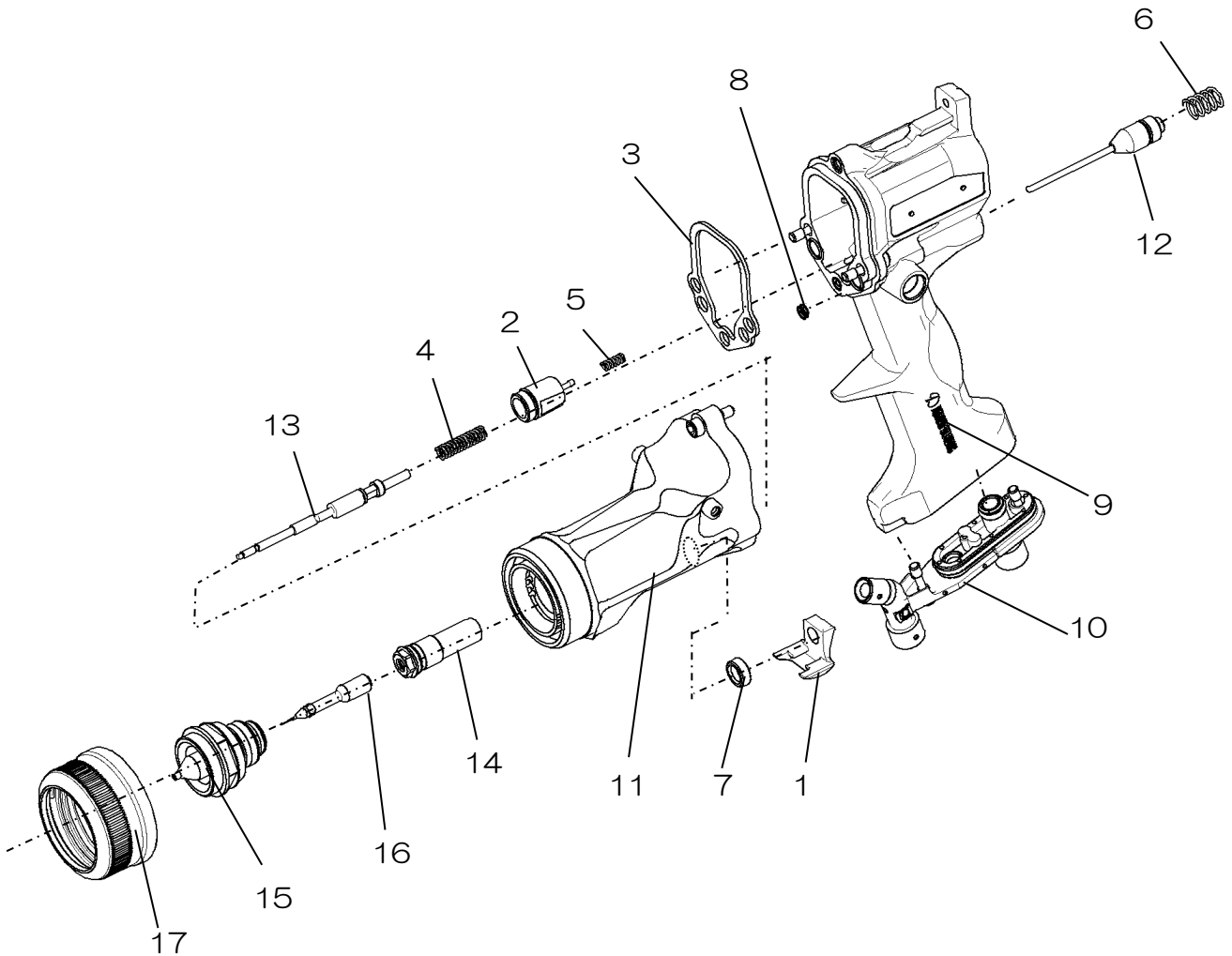
编号	零部件编号	品名	个数	备注
1	12A1-001	扳机	1	
2	12A1-002	喷枪挂钩	1	
3	12C5-003	插销	1	
4	12A1-004	轴环	2	
5	03-50310	内六角螺栓	1	
6	360-0108	极短头内六角螺栓	2	

编号	零部件编号	品名	个数	备注
7	14C9	喷幅调节阀	1	
8	14E1	涂料调节器	1	
9	1717	直管组合	1	
10	欠号			
11	—	核心单元	1	※
12	35CF	附属工具	1	

※核心单元部分不能以单体进行订购。

10.2 MGB50 核心单元 分解图

核心单元



编号	零部件编号	品名	个数	备注
1	14F9-001	套子	1	
2	14F9-002	接触器	1	
3	14F9-003	垫圈	1	
4	14F9-004	弹簧	1	
5	14F9-005	弹簧	1	
6	14F9-006	弹簧	1	
7	373-0008	U型密封件	1	
8	373-0009	U型密封件	1	
9	1711-1	枪体 ASSY	1	维修用

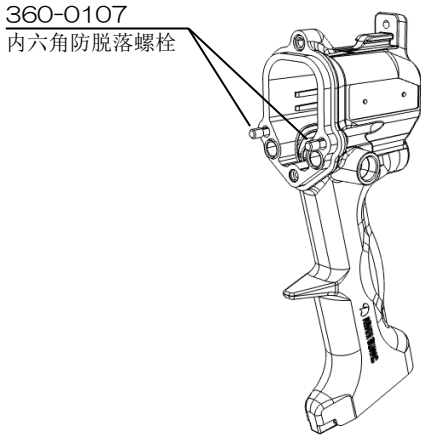
编号	零部件编号	品名	个数	备注
10	1712	握柄末端 ASSY	1	
11	1713	枪桶	1	
12	14C6	空气阀 ASSY	1	
13	1714	撞针 ASSY	1	
14	1715	垫圈 ASSY	1	
15	15F7	涂料喷嘴 ASSY	1	
16	1716	撞针头 ASSY	1	
17	1707	制动螺母 ASSY	1	

10.3 更换零部件

下面列举了零部件 ASSY 内可更换的零部件。
未显示的零部件请以 ASSY 为单位进行更换。

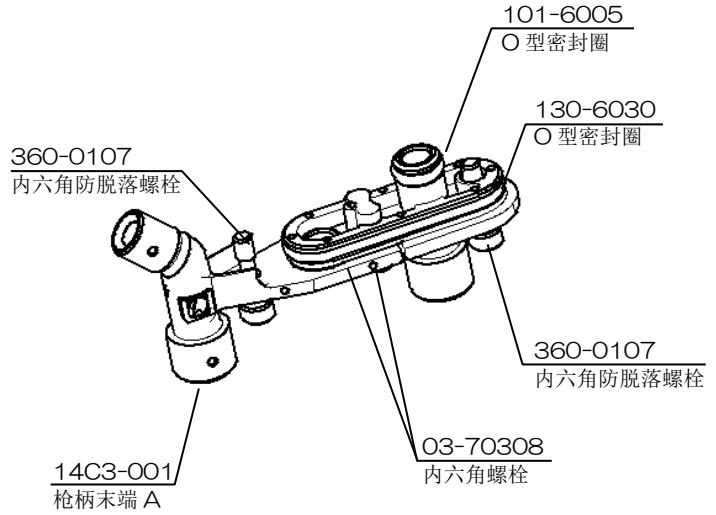
枪体ASSY

1711-1



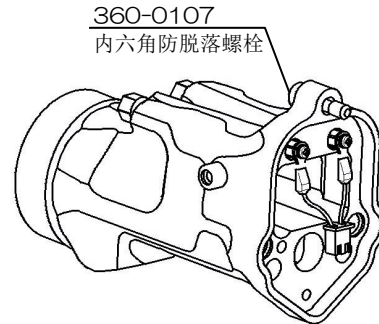
枪柄末端ASSY

1712



枪筒

1713



空气阀ASSY

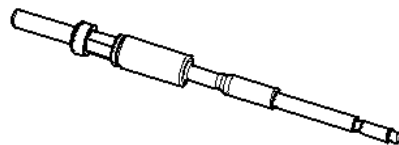
14C6



※没有个别更换的零部件。
请以 ASSY 零部件进行更换。

撞针ASSY

1714

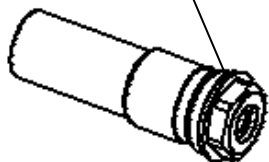


※没有个别更换的零部件。
请以 ASSY 零部件进行更换。

垫圈ASSY

1715

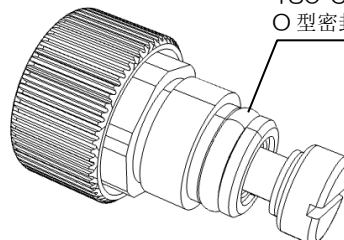
101-9007:
O型密封圈



喷幅调节阀

14C9

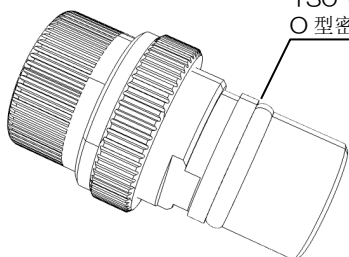
130-6007:
O型密封圈



涂料调节器

14E1

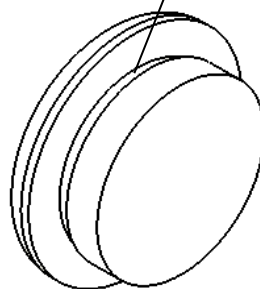
130-6010:
O型密封圈



活塞头

12C5-003

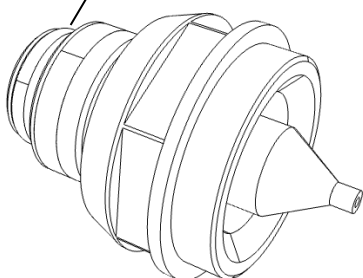
129-6009
:O型密封圈



涂料喷嘴ASSY

15F7

130-9012:
O型密封圈



撞针头ASSY

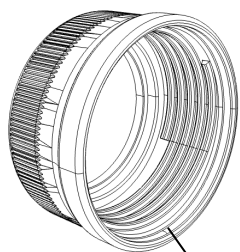
1716



※没有个别更换的零部件。
请以 ASSY 零部件进行更换。

制动螺母ASSY

1707

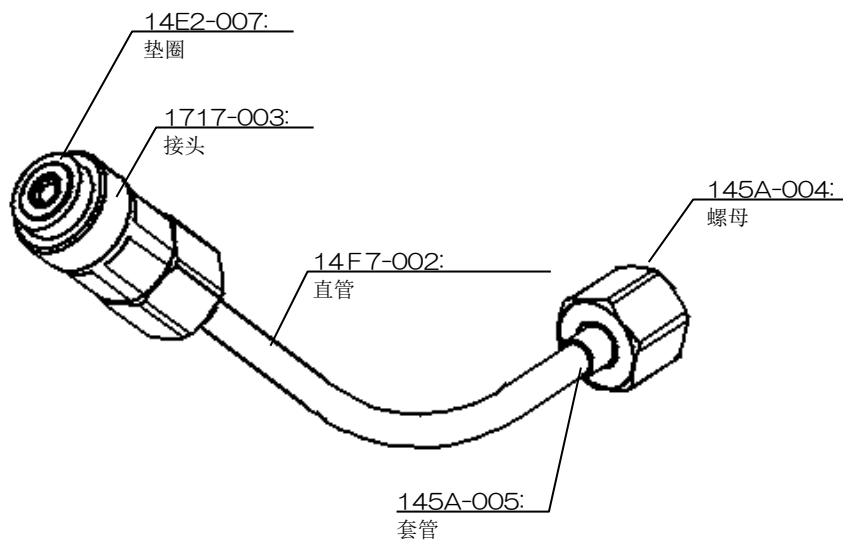


373-0010:
环形贴片

※当拆取环形贴片时，
由于拆取时破损的可能性非常高，
所以请务必更换新品。

直管组件

1717



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、及其他不可抗力的原因导致的故障。
 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。

-
- 转让本机器时，请务必将本说明书一同交给下一位所有者。
 - 本机器是基于日本国内的法规制造而成的，所以仅限于日本国内使用。
在日本国以外使用本机器时，必须遵守该国的安全标准。
-

2025年 6月25日 第15版

ASAHI SUNAC CORPORATION

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

URL : www.sunac.co.jp
E-mail : ctrd01@sunac.co.jp

Sales office



English



Chinese

2025年 6月25日 第15版