

01-14 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

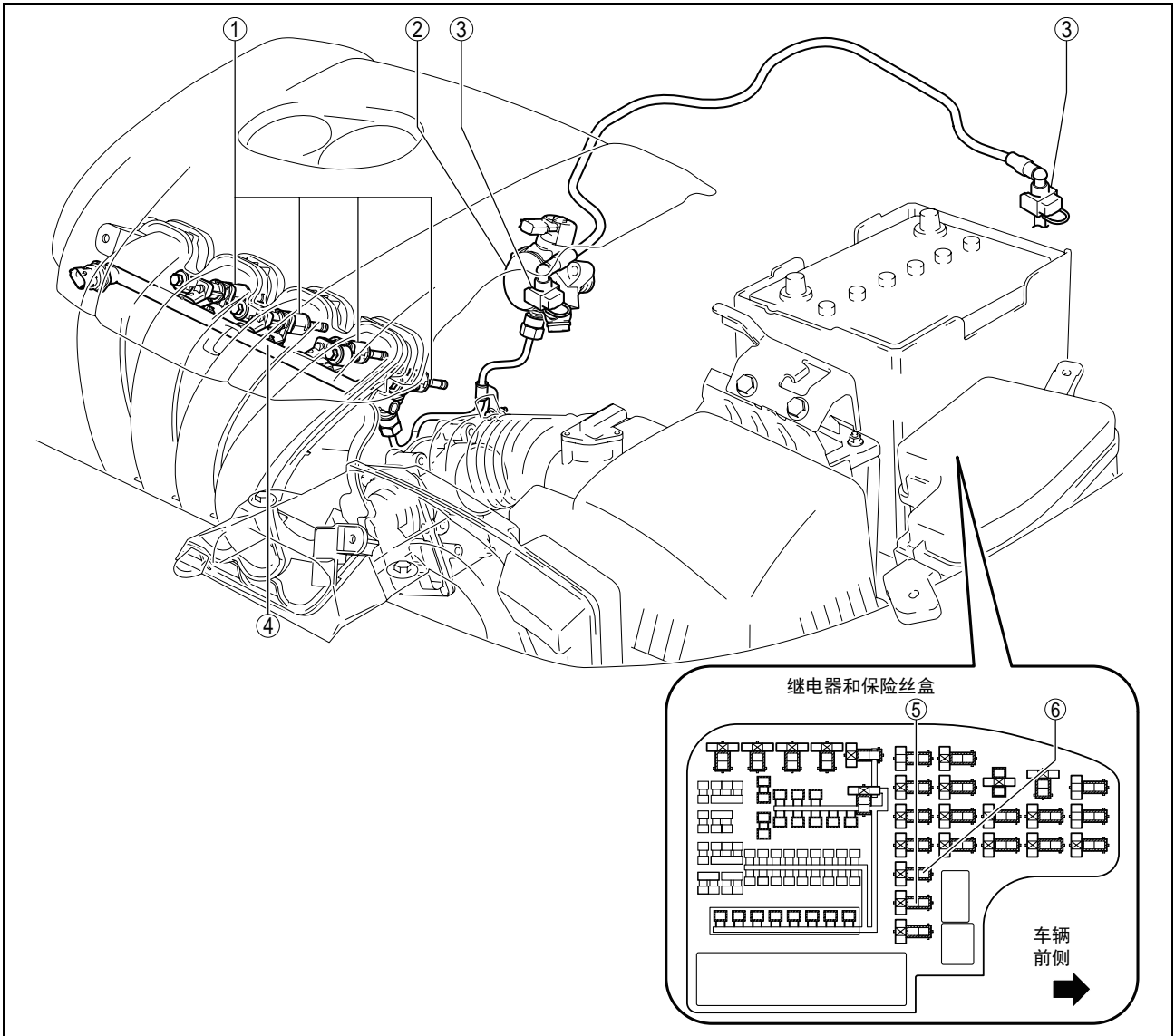
|  |          |
|--|----------|
| 燃油系统位置索引图 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .         | 01-14-2  |
| 燃油系统的流程图 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .          | 01-14-4  |
| 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .           | 01-14-4  |
| 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .           | 01-14-5  |
| 燃油管路压力的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .         | 01-14-6  |
| 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .          | 01-14-8  |
| 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .       | 01-14-11 |
| 燃油箱的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .            | 01-14-15 |
| 加油管的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .       | 01-14-17 |
| 止回阀的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .            | 01-14-19 |
| 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .     | 01-14-20 |
| 燃油泵部件的拆分 / 组装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .     | 01-14-24 |
| 燃油泵部件的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .          | 01-14-26 |
| 高压燃油泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .     | 01-14-26 |
| 高压燃油泵的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .          | 01-14-31 |
| 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .   | 01-14-31 |
| 燃油喷射器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .     | 01-14-34 |
| 燃油喷射器的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .          | 01-14-44 |
| 燃油滤清器（高压）的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . . | 01-14-45 |
| 燃油泵控制模块的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .   | 01-14-46 |
| 燃油泵控制模块的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5] . . .        | 01-14-46 |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油系统位置索引图 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc800100

发动机舱侧



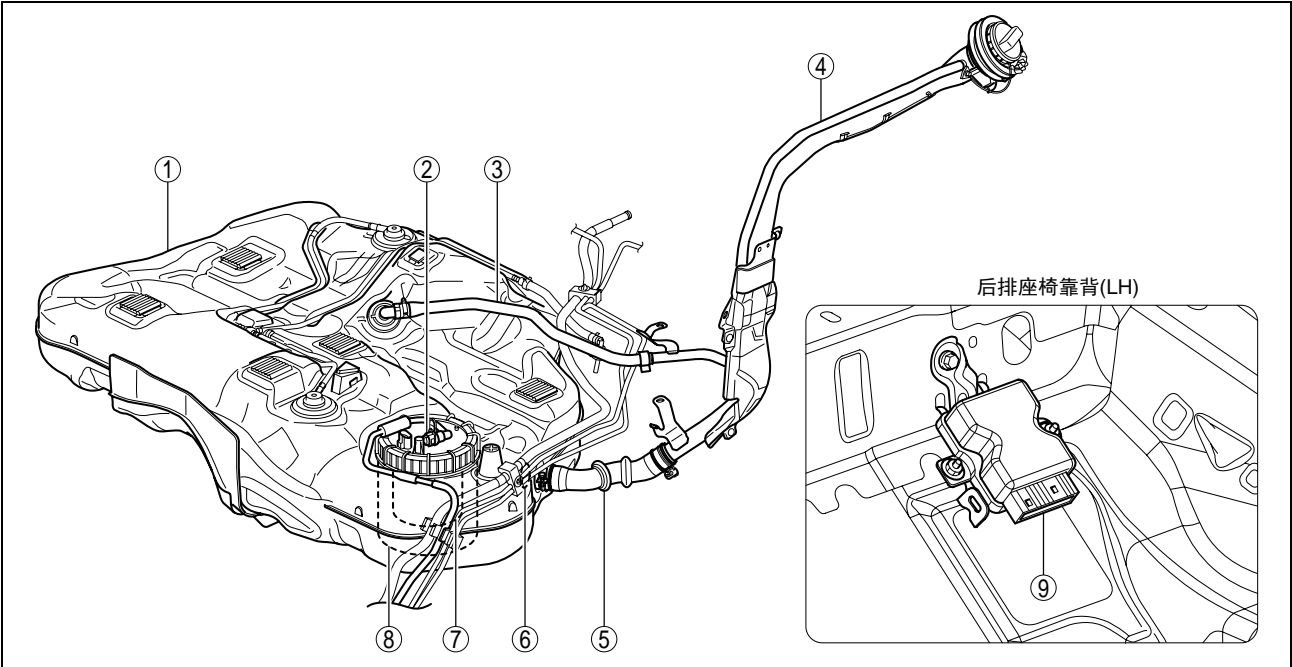
am3uuw00011118

|   |  |
|---|--|
| 1 | 燃油喷油器<br>(参见 01-14-34 燃油喷射器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-44 燃油喷射器的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |
| 2 | 高压燃油泵<br>(参见 01-14-26 高压燃油泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-31 高压燃油泵的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |

|   |  |
|---|--|
| 3 | 快速释放连接器<br>(参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |
| 4 | 燃油分配器<br>(参见 01-14-34 燃油喷射器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)     |
| 5 | 喷油器继电器<br>(参见 09-21-34 继电器的检查。)  |
| 6 | 燃油泵继电器<br>(参见 09-21-34 继电器的检查。)  |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

油箱侧



01

am3uuw00011120

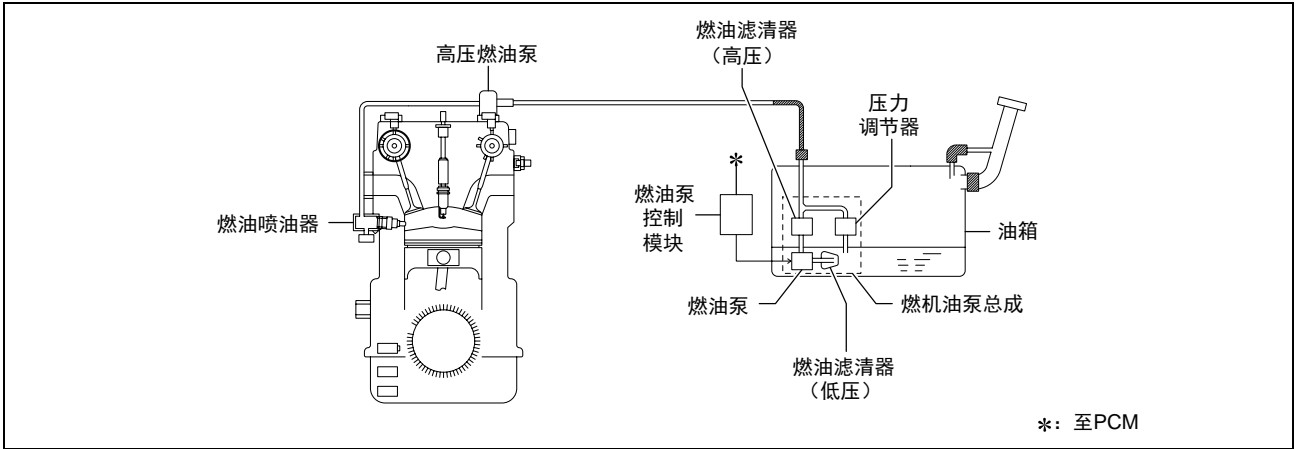
|   |  |
|---|--|
| 1 | 燃油箱<br>(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-15 燃油箱的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |
| 2 | 快速释放连接器<br>(参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)   |
| 3 | 通气软管<br>(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)  |
| 4 | 加油管<br>(参见 01-14-17 加油管的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)   |
| 5 | 连接软管<br>(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)  |
| 6 | 单向阀<br>(参见 01-14-19 止回阀的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)  |

|   |   |
|---|---|
| 7 | 燃油滤清器 (高压)<br>(参见 01-14-45 燃油滤清器 (高压) 的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)   |
| 8 | 燃油泵装置<br>(参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-24 燃油泵部件的拆分 / 组装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-26 燃油泵部件的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |
| 9 | 燃油泵控制模块<br>(参见 01-14-46 燃油泵控制模块的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)<br>(参见 01-14-46 燃油泵控制模块的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)  |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油系统的流程图 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc818400



am3uuw00011182

维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

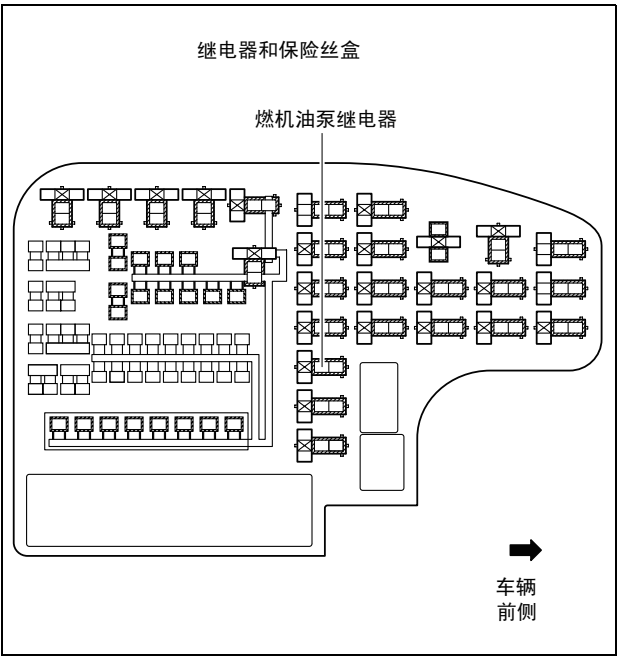
id0114zc802000

警告

- 燃油蒸汽很危险。它很容易就会着火，从而引至严重的伤害和损坏。请始终使燃油远离火花和火焰。
- 燃油管的溢流以及压力燃油系统的渗漏都是非常危险的。燃油会着火，从而引至严重的伤害和损坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。在对燃油系统执行操作之前，请接触车身以释放静电。

燃油管路安全程序

1. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 拆下加油口盖，并释放油箱中的压力。
3. 拆下燃油泵继电器。
4. 断开燃油泵的高压连接器。
5. 连接蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
6. 起动发动机。
7. 发动机失速后，用曲柄起动发动机 2-3 次。
8. 将点火开关切换至 OFF。
9. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
10. 安装燃油泵继电器。
11. 连接燃油泵的高压连接器。



am3zzw00015210

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801900

- 警告**
- 燃油管路的溢出和渗漏是很危险的。燃油会着火，从而引至严重的伤害和损坏。安装燃油软管时，请执行下述“燃油泄漏检查”。
  - 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。在对燃油系统执行操作之前，请接触车身以释放静电。

01

燃油泄漏检查

使用 M-MDS

- 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 打开点火开关（发动机关闭）。
- 使用模拟功能“FP”启动燃油泵。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 确认受压部件无燃油渗漏。

标准

5 分钟后应无任何渗漏。

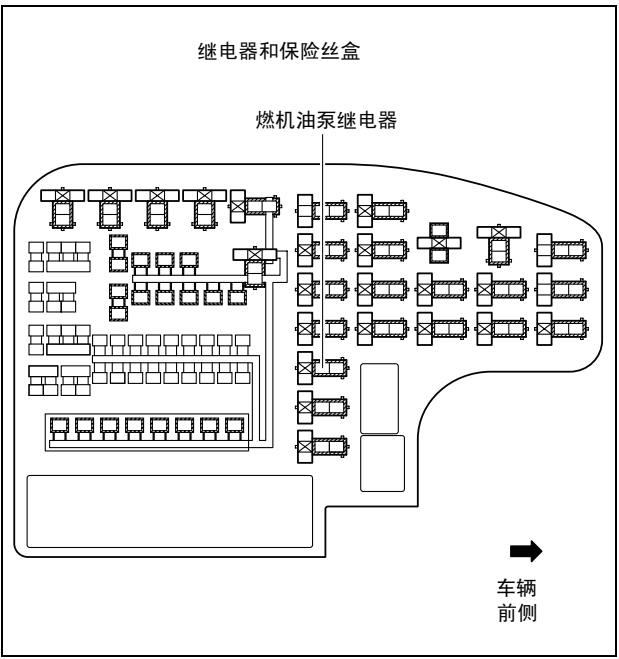
- 如果燃油泄漏，更换以下部件，然后再次执行燃油泄漏检查程序。
  - 如果有渗漏，请更换燃油软管和卡箍。
  - 如果燃油管侧的密封损坏，请更换燃油管。

不使用 M-MDS

- 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下燃油泵继电器。

注意

- 因为短接错误的继电器和保险丝组的接线端会导致故障，所以应短接规定的接线端。

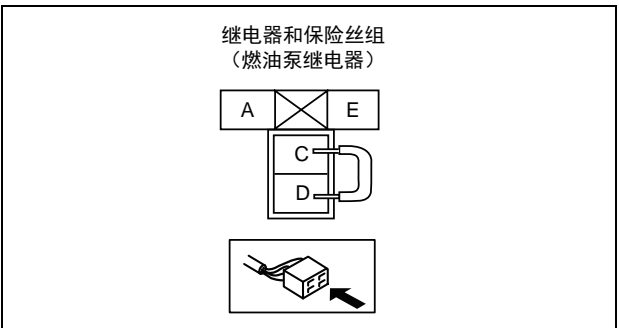


am3zzw00015209

- 用跨接导线短接继电器和保险丝组内的燃油泵继电器接线端 C 和 D。
- 连接负极导线并启动燃油泵。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 确认受压部件无燃油渗漏。

标准

5 分钟后应无任何渗漏。



am3uuw00011167

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

6. 如果燃油泄漏，更换以下部件，然后再次执行燃油泄漏检查程序。
- 如果有渗漏，请更换燃油软管和卡箍。
  - 如果燃油管侧的密封损坏，请更换燃油管。

燃油管路压力的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc800500

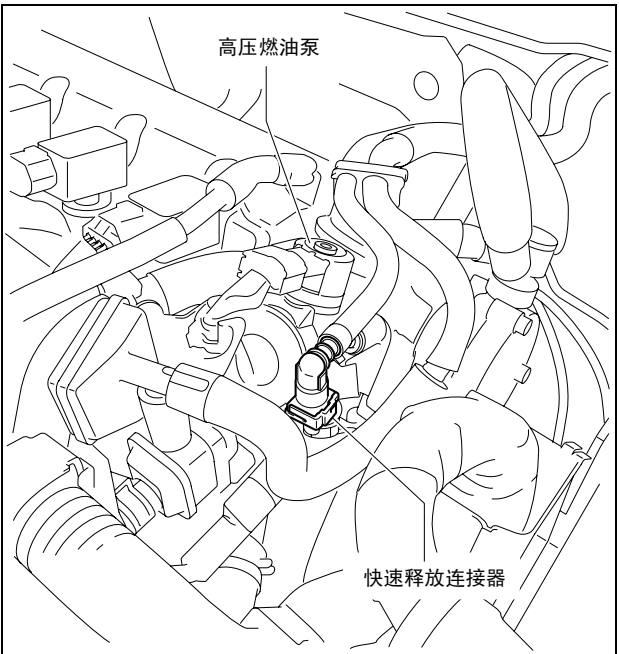
警告

- 燃油管的溢流以及压力燃油系统的渗漏都是非常危险的。燃油会着火，从而引至严重的伤害和损坏。为了避免这种情形，在发动机停止运转的时候执行下述检查。
- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。在对燃油系统执行操作之前，请接触车身以释放静电。

注意

- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

1. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
3. 如图所示，断开快速释放连接器。（参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



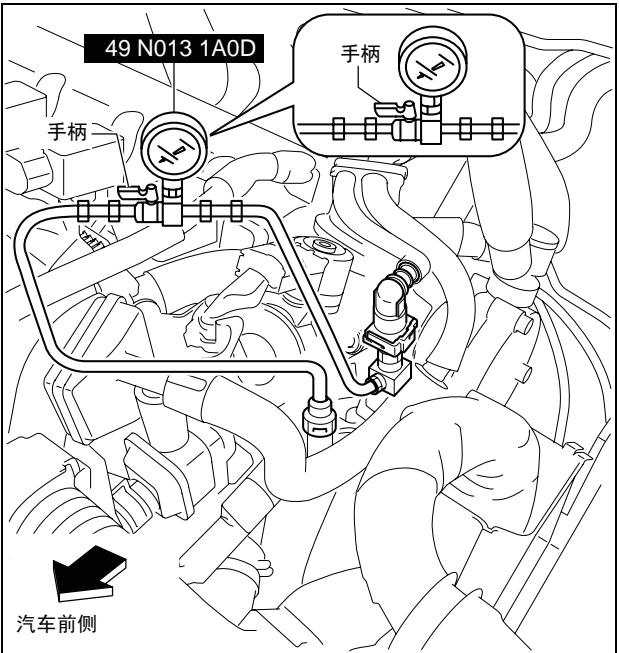
ac5uuw00000377

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

4. 如图所示，与软管平行地转动 SST 的控制杆。
5. 将 SST 快速释放连接器插进燃油管，直至听到咔嗒一声为止。
6. 通过用手推动快速释放连接器确保已将其连接好。
7. 按照以下步骤启动燃油泵。

使用 M-MDS

1. 连接蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
3. 使用模拟功能 “FP” 启动燃油泵。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



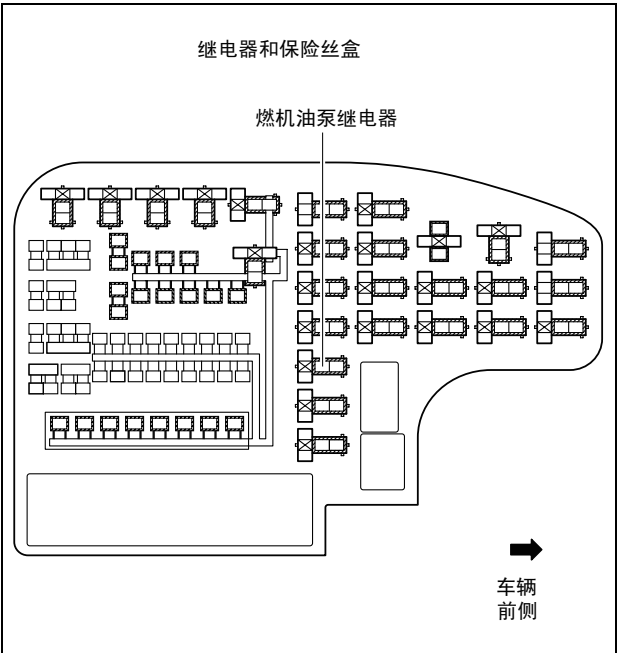
ac5uuw00000378

不使用 M-MDS

1. 拆下燃油泵继电器。

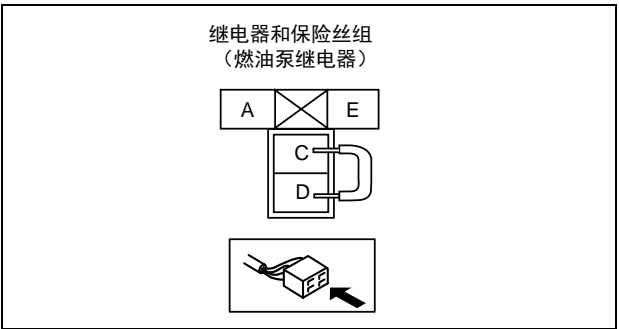
注意

- 因为短接错误的继电器和保险丝组的接线端会导致故障，所以应短接规定的接线端。



am3zzw00015211

2. 用跨接导线短接继电器和保险丝组内的燃油泵继电器接线端 C 和 D。
3. 连接蓄电池负极导线启动燃油泵。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
8. 操作燃油泵 10 秒钟。



am3uuw00011121

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

9. 测量燃油系统压力。
- 如果不在规定范围内，应检查以下几项：  
    **如果小于规定范围：**  
    — 燃油泵装置  
    — 燃油管路限制或渗漏  
    **如果超出规定范围：**  
    — 燃油管路堵塞

**燃油压力**  
405-485 kPa {4.13-4.94 kgf/cm<sup>2</sup>, 58.8-70.3 psi}

10. 按照以下步骤停止燃油泵。
- 使用 M-MDS**
1. 使用模拟功能 “FP” 停止燃油泵。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 不使用 M-MDS**
1. 断开蓄电池负极导线停止燃油泵。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
11. **5 分钟后**测量燃油保持压力。
- 如果不在规定范围内，应检查以下几项：  
    — 燃油管路渗漏

**燃油保持压力**  
230 kPa {2.35 kgf/cm<sup>2</sup>, 33.4 psi} 或更大

12. 完成 “维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
13. 断开 SST。
14. 连接快速释放连接器。（参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
15. 完成 “维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc853500

- 警告**
- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成 “燃油管路安全程序”，同时参照 “维修前注意事项”。
  - 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。在对燃油系统执行操作之前，请接触车身以释放静电。

使用燃油泵的燃油虹吸程序

- 注意**
- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。
1. 完成 “维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

2. 如图所示，断开快速释放连接器。（参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
3. 将一根长软管连接至断开的快速释放连接器接上，然后将燃油排到一个用于收集汽油的容器内。
4. 采用下述程序使燃油从油箱中排出：

注意

- 如果在燃油箱没有燃油的情况下运行燃油泵，可能会损坏燃油泵。确认从软管排出的燃油量，并在基本上没有燃油排出时停止燃油泵运行。

使用 M-MDS

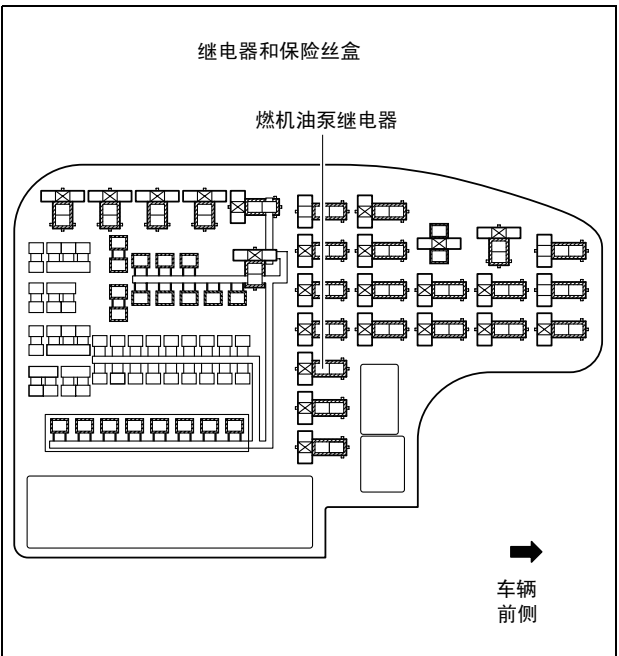
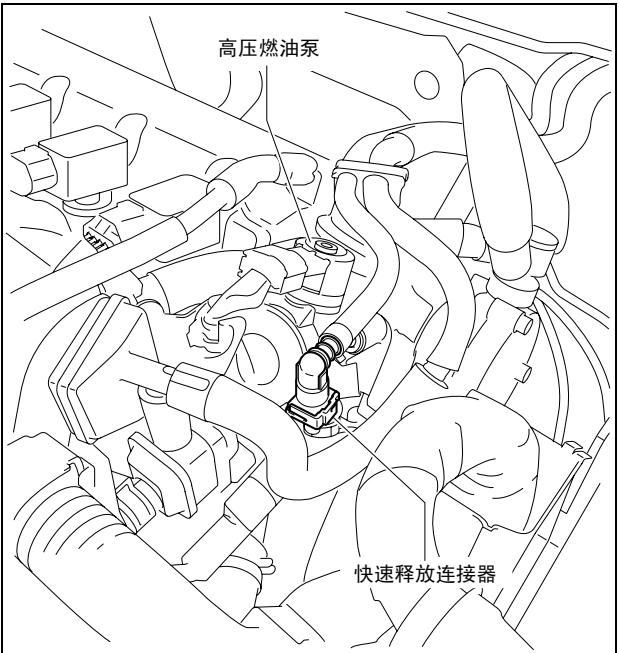
1. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
2. 使用模拟功能 “FP” 启动燃油泵。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
- 如果燃油泵无法工作，请按照参考说明中的程序取出燃油。（参见 01-14-10 不使用燃油泵的燃油抽吸程序。）

不使用 M-MDS

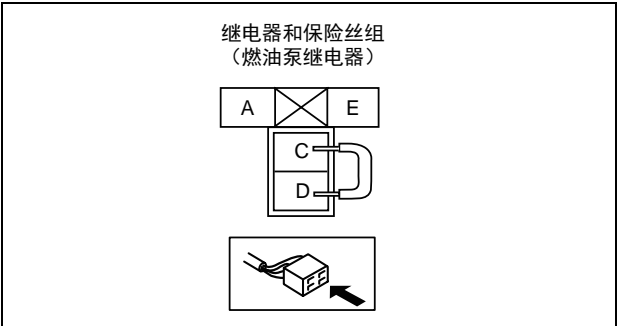
1. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
2. 拆下燃油泵继电器。

注意

- 因为短接错误的继电器和保险丝组的接线端会导致故障，所以应短接规定的接线端。



3. 用跨接导线短接继电器和保险丝组内的燃油泵继电器接线端 C 和 D。
4. 连接蓄电池负极导线启动燃油泵。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
- 如果燃油泵无法工作，请按照参考说明中的程序取出燃油。（参见 01-14-10 不使用燃油泵的燃油抽吸程序。）



燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

5. 按照以下步骤停止燃油泵。
- 使用 M-MDS**
1. 使用模拟功能 “FP” 停止燃油泵。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
  2. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 不使用 M-MDS**
1. 拆卸跨接导线以停止燃油泵运转。
  2. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

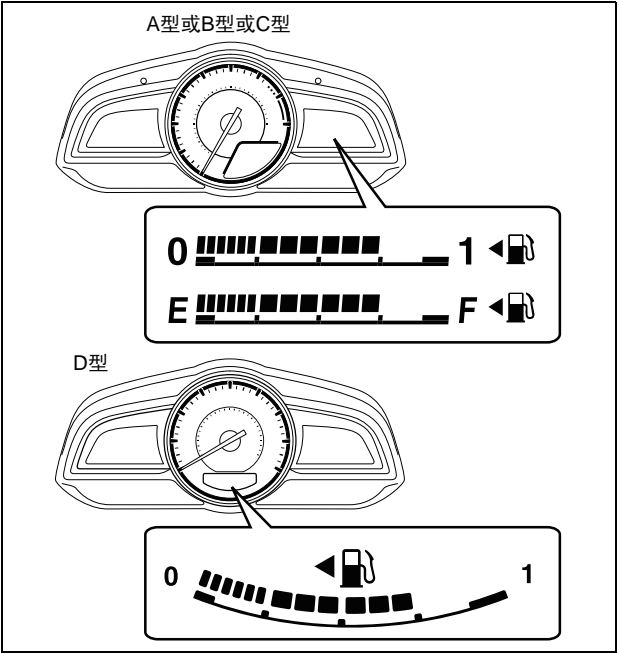
不使用燃油泵的燃油抽吸程序

1. 完成 “维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 如果燃油表显示的值大于等于 3/4，则执行以下步骤（1）到（3）。如果燃油表显示的值小于等于 3/4，则执行第 3 步。

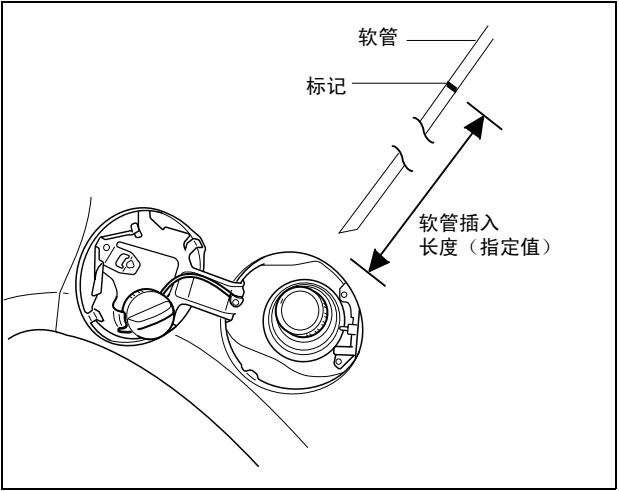
- 注意**
- 如果加油管中插入的软管长度过长，软管将推动止回阀，并可能会进入燃油箱。如果软管进入燃油箱，拉动软管时可能会卡在止回阀处，并可能损坏止回阀。因此请不要插入超过规定长度的软管。
  - 从加油口取出软管时，请使用布片防止燃油溅出。

- 说明**
- 沿对角线将软管顶端剪下，以确保将其顺畅插入加油管。
  - 在将软管插入加油管的过程中，软管可能会卡住。如果发生这种情况，请转动软管使其能够轻松插入。
  - 泵会先抽吸出所有从止回阀漏出并积留在连接软管处的燃油，然后开始吸气。抽吸出燃油后，等待若干秒直到空气被吸出，然后重新开始抽吸。

1. 沿对角线将软管顶端剪下，并在规定的软管插入长度位置做好标记。  
**软管插入长度（规定值）**  
40.24 in {40.24 in}  
**软管类型（参考）**  
外径为 10 mm {0.4 in}、× 内径为 6 mm {0.2 in} 的耐油塑料软管或同类软管
2. 从加油口处插入软管，转动软管至标记的位置。
3. 使用泵抽吸燃油，直到燃油表显示的值小于等于 3/4。
3. 拆下燃油泵装置。（参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
4. 放出燃油。
5. 使用布片将软管取出。



am3zzw00015213



am6zzw00010452

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801600

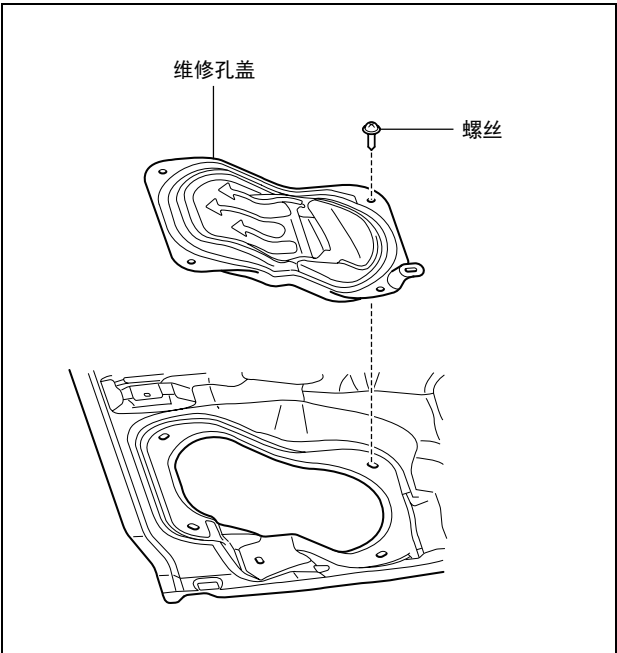
警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

注意

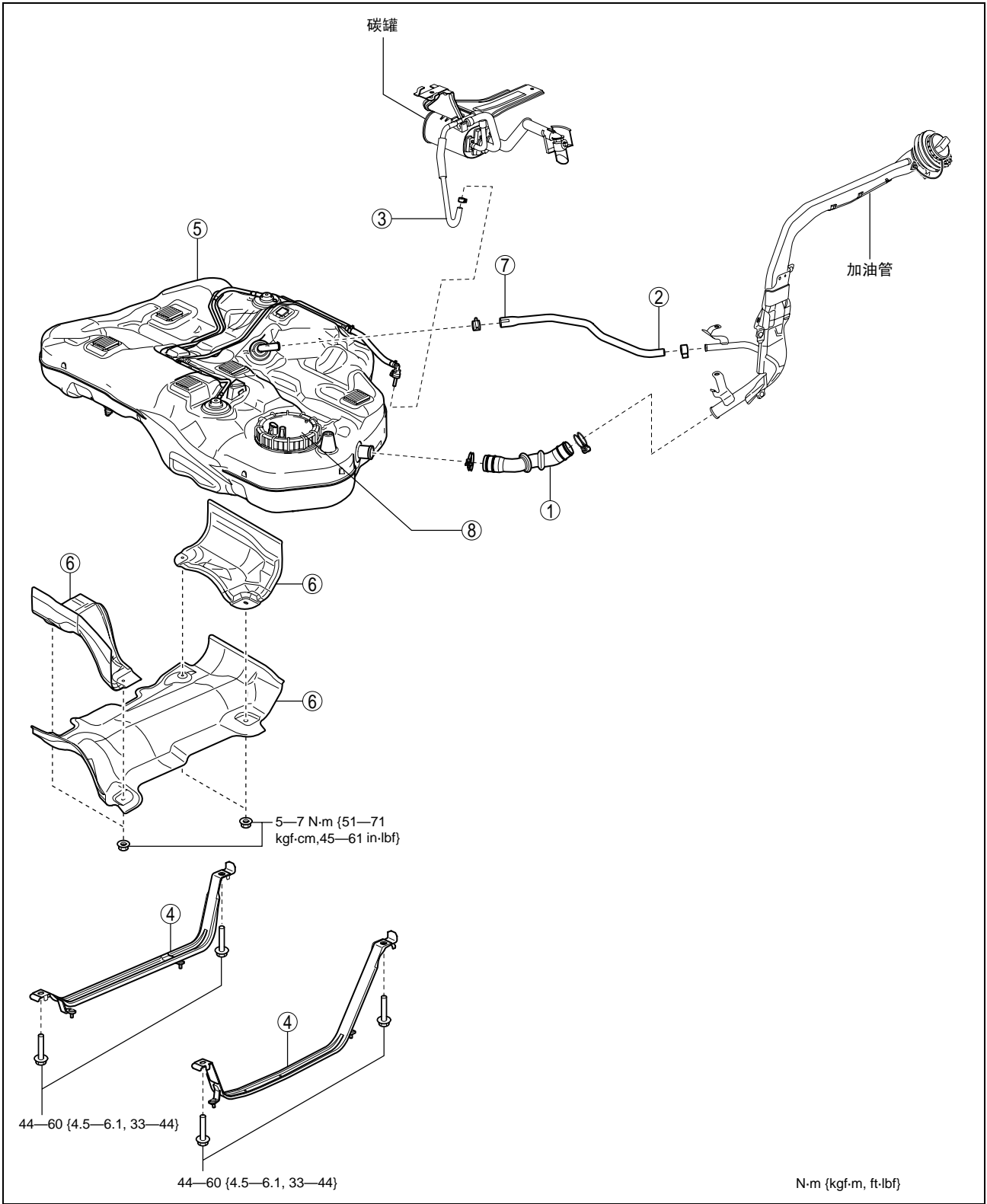
- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

1. 将车放置水平状态。
2. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
3. 放出燃油。（参见 01-14-8 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
4. 拆下后排座椅座垫。（参见 09-13-15 后排座椅座垫的拆卸 / 安装。）
5. 拆下维修孔盖。
6. 断开下列部件：
  - 燃油泵连接器
  - 速断连接器（参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
7. 拆下发动机下护板。（参见 09-16-56 地板底盖的拆卸 / 安装。）
8. 断开 H02S 连接器。
9. 将 TWC 和 H02S 作为一个整体进行拆卸。（参见 01-15-2 排气系统的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
10. 按表中所示的顺序进行拆卸。
11. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
12. 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3uuw00011150

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]



|   |   |
|---|---|
| 1 | 连接软管<br>(参见 01-14-14 连接软管的安装说明。)            |
| 2 | 通气软管 (燃油滤清器管道侧)<br>(参见 01-14-13 通气软管的安装说明。) |
| 3 | 蒸发软管<br>(参见 01-14-13 蒸发软管的安装说明。)            |
| 4 | 燃油箱箍带                                       |

|   |   |
|---|---|
| 5 | 燃油箱<br>(参见 01-14-13 燃油箱的拆卸说明。)          |
| 6 | 燃油箱隔热板                                  |
| 7 | 通气软管 (燃油箱侧)<br>(参见 01-14-13 通气软管的安装说明。) |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

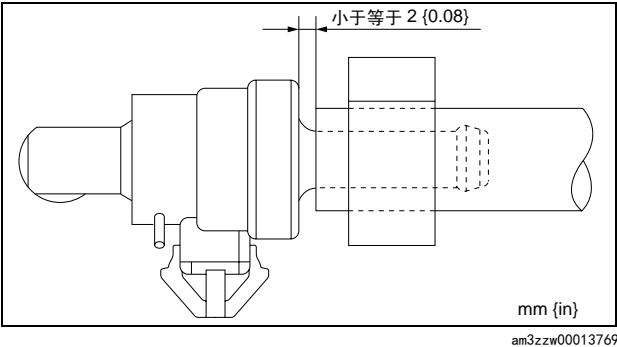
|   |  |
|---|--|
| 8 | 燃油泵装置<br>(参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装<br>[SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G<br>2.5]。) |
|---|--|

燃油箱的拆卸说明

1. 断开加油口管道侧的通气软管。
2. 从单向阀侧断开（碳罐和单向阀之间的）蒸发软管。
3. 将以下各项作为整体进行拆卸：
  - 通气软管
  - 燃油泵装置
  - 燃油箱隔热板
  - 燃油箱
4. 拆下油箱。

蒸发软管的安装说明

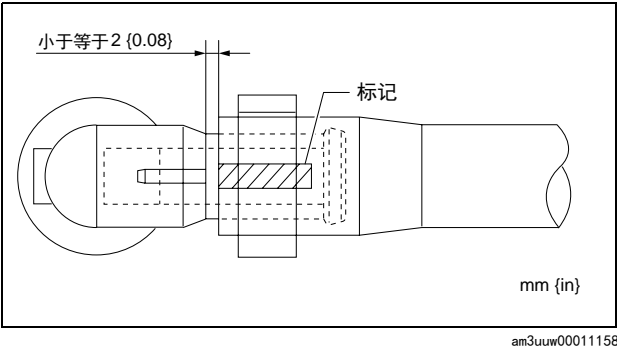
1. 如图所示安装蒸发软管。



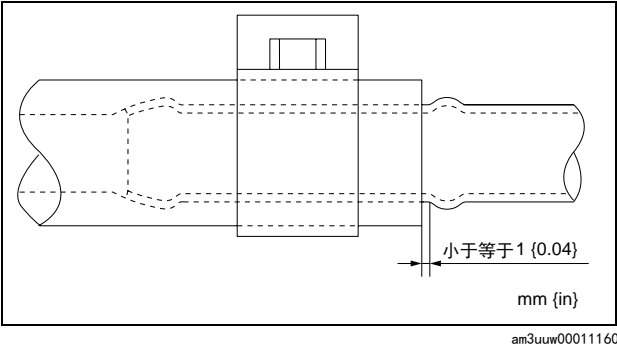
通气软管的安装说明

1. 如图所示安装通气软管。

油箱侧

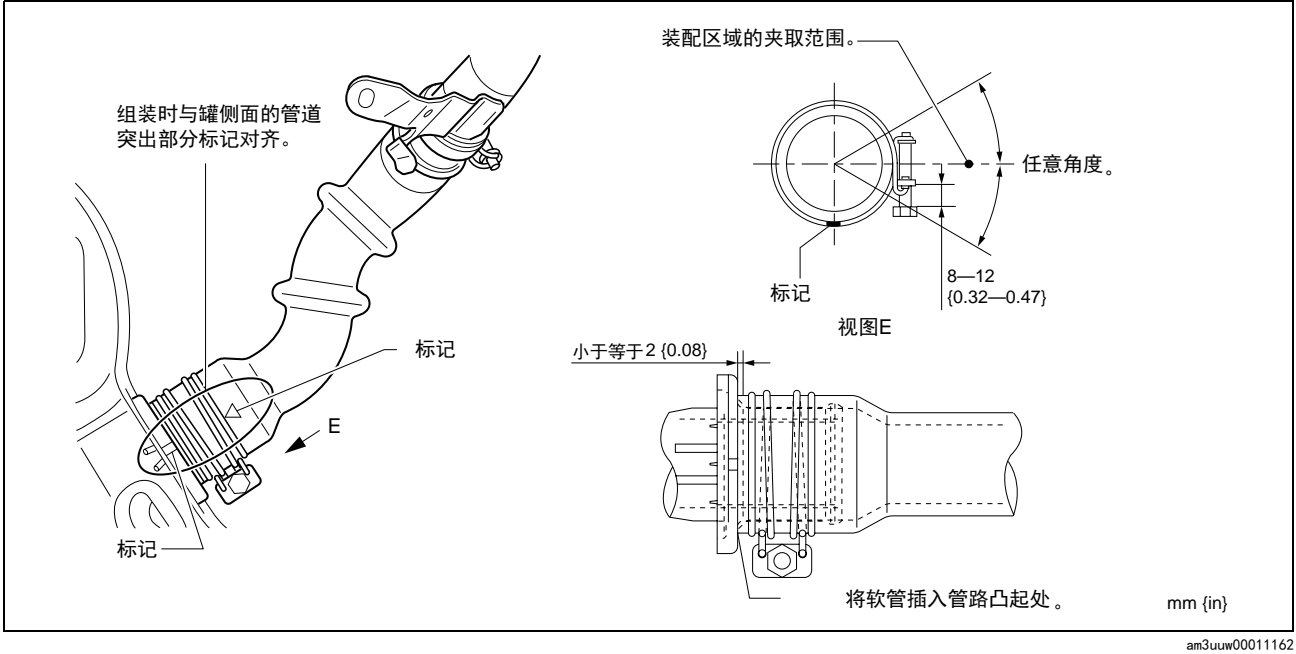


加油管侧

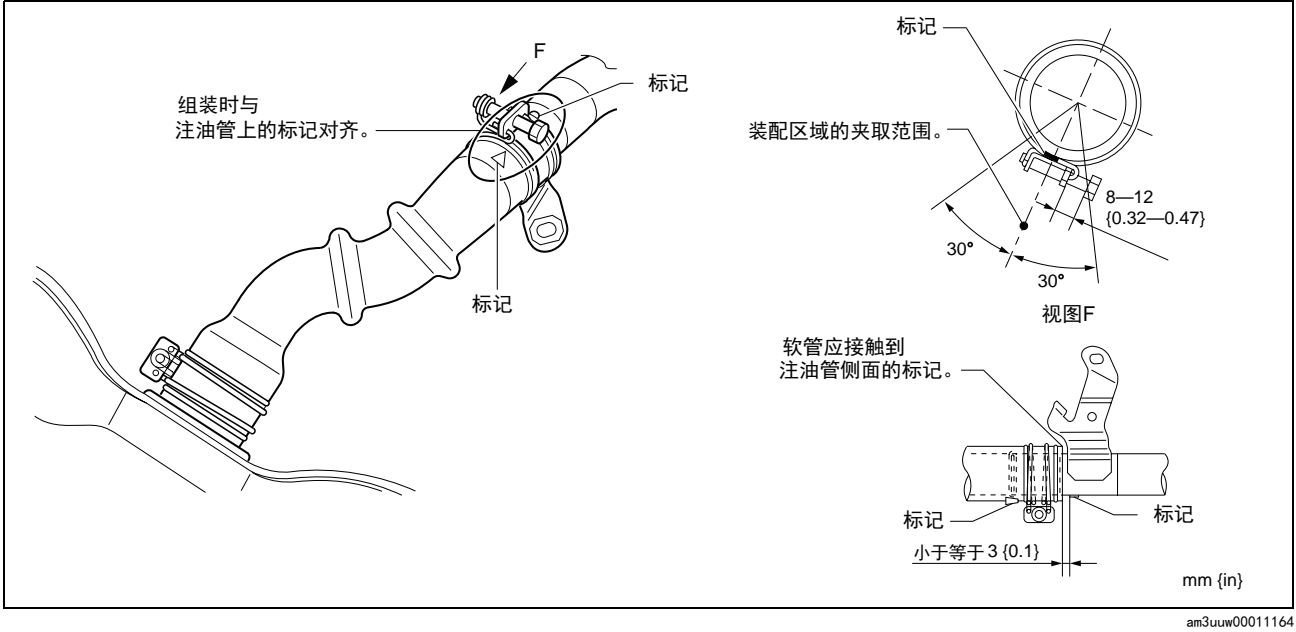


燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

连接软管的安装说明  
1. 如图所示安装连接软管。  
油箱侧



加油管侧



## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

### 燃油箱的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

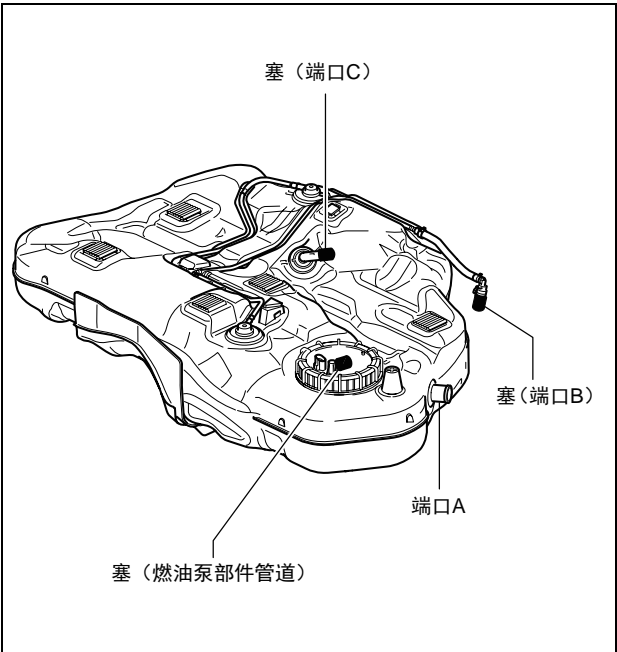
id0114zc803200

#### 警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

#### 说明

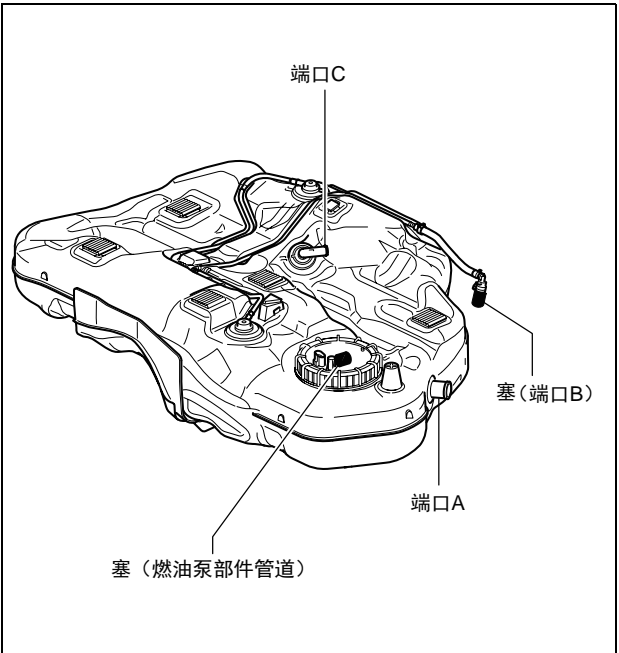
- 本检查对翻车安全阀和燃油箱泄漏进行检查。
- 将车放置水平状态。
  - 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
  - 放出燃油。（参见 01-14-8 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
  - 将燃油箱和燃油泵作为一个整体拆下。（参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]）
  - 执行下述程序，以便检验燃油箱的气密性。
    - 塞住燃油泵装置的管道、B 与 C 端口。
    - 在 A 端口上施加 **5.9 kPa {44 mmHg, 1.7 inHg}** 的压力并等待片刻。
    - 检查压力是否有变化，并检查燃油箱上是否有漏气。
      - 如果漏气，请更换燃油箱。（参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3uuw00011170

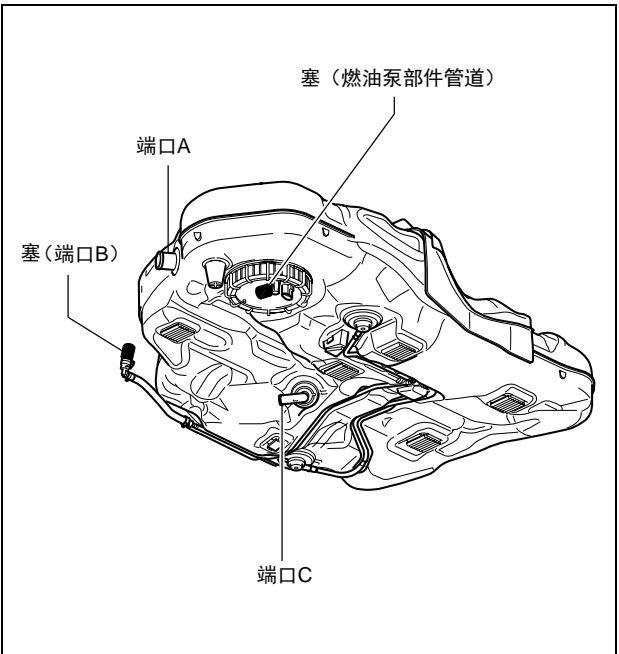
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

6. 拆下 C 端口塞
7. 将燃油箱放在水平位置。
8. 关闭 A 端口, 并对 C 端口施加 5.9 kPa {44 mmHg, 1.7 inHg} 的压力, 并暂时保持这种状态。
9. 打开 A 端口, 并确定压力从 5.9 kPa {44 mmHg, 1.7 inHg} 开始减少。
  - 若不能确认, 则应更换燃油箱。(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
10. 关闭 A 端口, 并对 C 端口施加 -2.0 kPa {-15 mmHg, -0.59 inHg} 的真空, 并暂时保持这种状态。
11. 打开 A 端口, 并确定 -2.0 kPa {-15 mmHg, -0.59 inHg} 负压状态恢复到接近正压状态。
  - 若不能确认, 则应更换燃油箱。(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
12. 使燃油箱反转。



am3uuw00011172

13. 在 A 端口上施加 5.9 kPa {44 mmHg, 1.7 inHg} 的压力并等待片刻。
14. 检查压力是否有变化, 并检查端口 C 上是否有漏气。
  - 如果漏气, 请更换燃油箱。(参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)



am3uuw00011174



燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

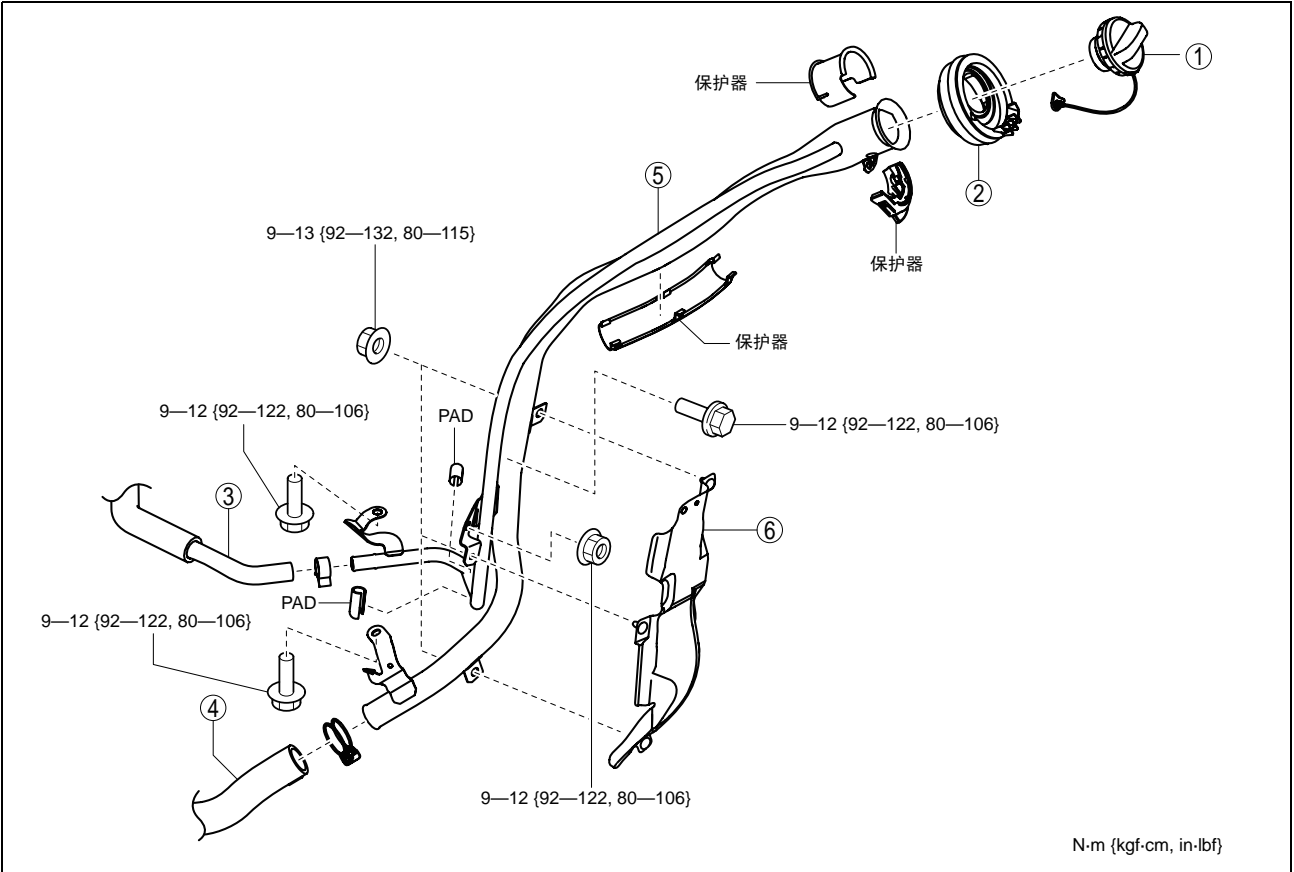
加油管的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc806900

- 警告**
- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
  - 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

- 注意**
- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

1. 将车放置水平状态。
2. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
3. 放出燃油。（参见 01-14-8 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
4. 打开加油盖。
5. 按表中所示的顺序进行拆卸。
6. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
7. 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3zzw00013771

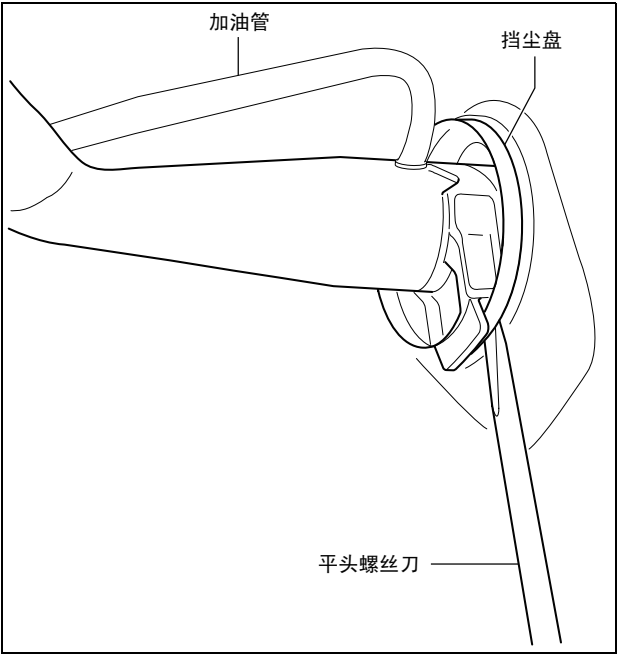
|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | 加油口盖                             |
| 2 | 挡尘盘<br>(参见 01-14-18 挡尘盘的拆卸说明。)   |
| 3 | 通气软管<br>(参见 01-14-19 通气软管的安装说明。) |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 4 | 连接软管<br>(参见 01-14-18 连接软管的安装说明。) |
| 5 | 加油管<br>(参见 01-14-18 加油管的拆卸说明。)   |
| 6 | 加油管保护器                           |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

挡尘盘的拆卸说明

- 1. 拆下后挡泥板（LH）。（参见 09-16-28 挡泥板的拆卸 / 安装。）
- 2. 如图所示，用平头螺丝刀撬开挡尘盘凸耳。
- 3. 拆下挡尘盘。



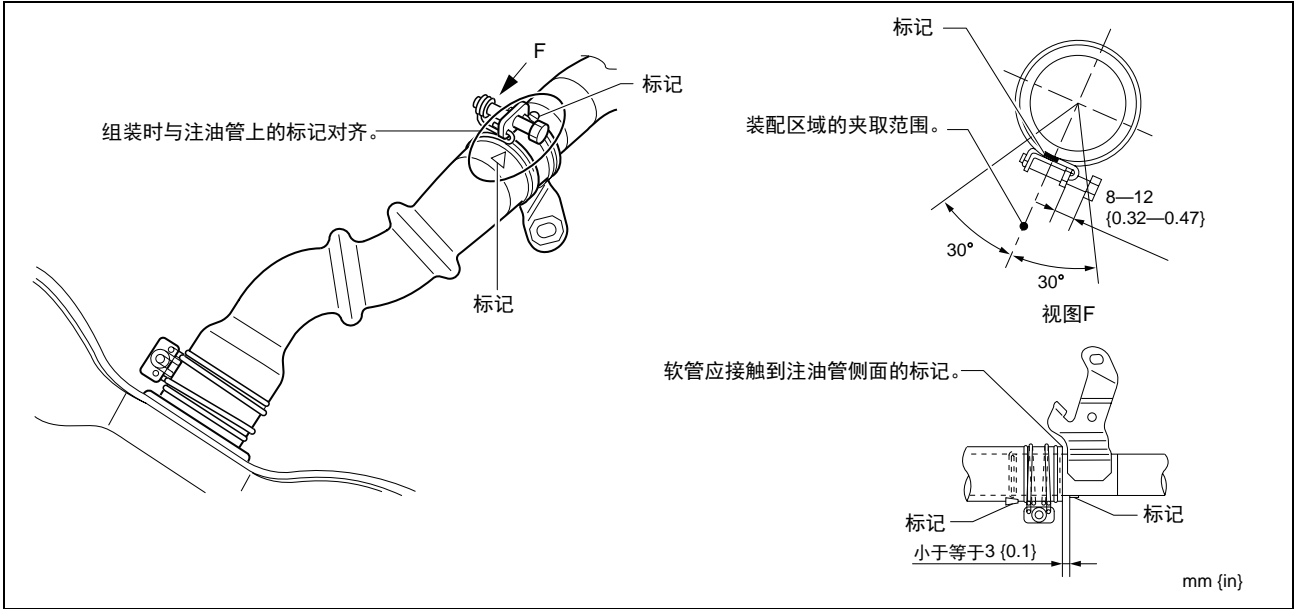
am3zzw00013772

加油管的拆卸说明

- 1. 拆下后轮胎（LH）。（参见 02-12-1 车轮与轮胎规格。）
- 2. 拆下后横梁。（参见 02-14-22 后横梁的拆卸 / 安装。）
- 3. 拆下加油管。

连接软管的安装说明

- 1. 如图所示安装连接软管。

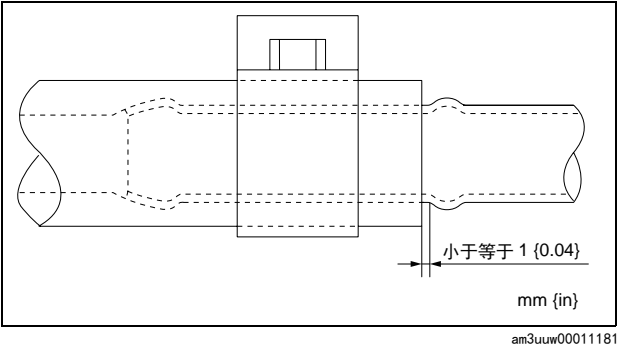


am3uuw00011179

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

通气软管的安装说明

1. 如图所示安装通气软管。



01

止回阀的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

- 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下后排座椅座垫。（参见 09-13-15 后排座椅座垫的拆卸 / 安装。）
- 拆下燃油泵装置。（参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 从燃油箱里排出燃油，直到可以看到单向阀位置。（参见 01-14-8 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

说明

- 单向阀与燃油箱整合在一起。
  - 单向阀通常由弹簧力关闭。
- 检查单向阀是否关闭。
    - 若单向阀被卡在打开位置，并且无法用手拉开，请更换油箱。（参见 01-14-11 燃油箱的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc800900

警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

注意

- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

- 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 进行以下操作：

注意

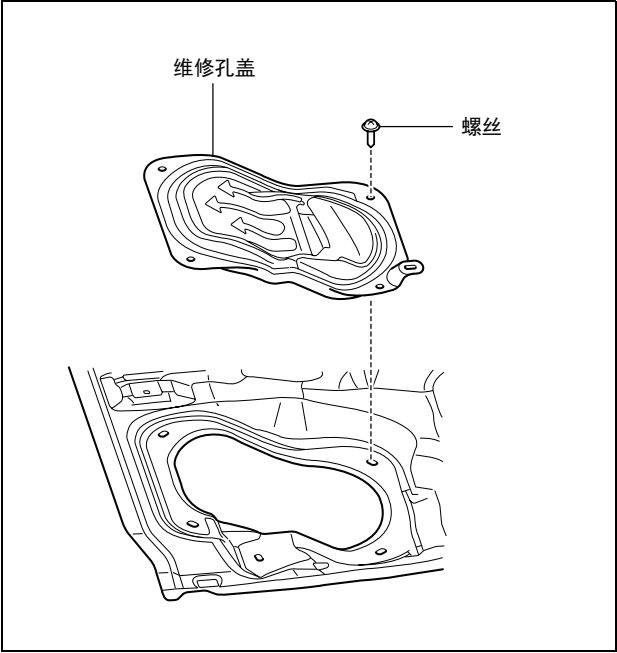
- 因为燃油表面高于燃油泵装置安装表面，如果拆下了压板，可能会导致燃油泄漏。如果燃油表显示油位为 1/2 或更多，参照燃油排放操作，排放 20L 燃油。

燃油表显示 3/4 或更多

- 放出燃油。（参见 01-14-8 燃油排放操作程序 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

燃油表显示少于 3/4

- 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下后排座椅座垫。（参见 09-13-15 后排座椅座垫的拆卸 / 安装。）
- 拆下维修孔盖。



am3uuw00011129

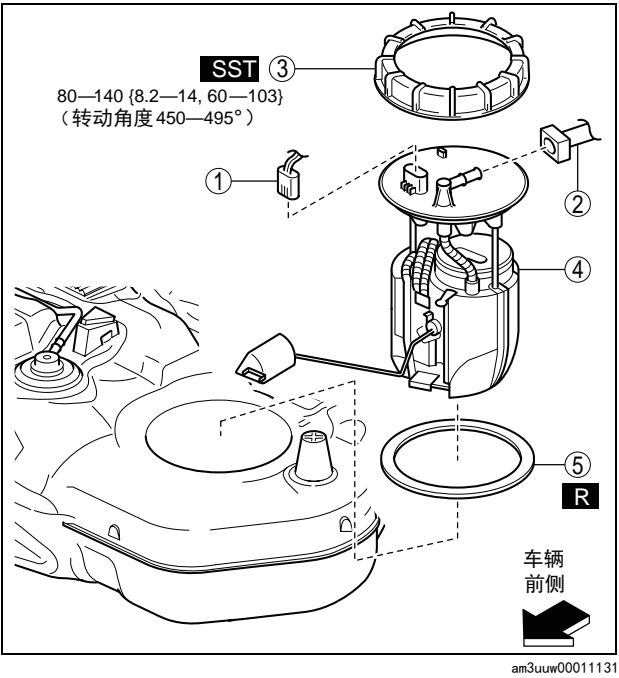
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

5. 按表中所示的顺序进行拆卸。

|   |  |
|---|--|
| 1 | 燃油泵连接器   |
| 2 | 快速释放连接器<br>(参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) |
| 3 | 燃油泵盖<br>(参见 01-14-21 燃油泵盖的拆卸说明。)<br>(参见 01-14-22 燃油泵盖的安装说明。)                               |
| 4 | 燃油泵装置  |
| 5 | 密封垫  |

6. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

7. 完成“维修后注意事项”。(参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)

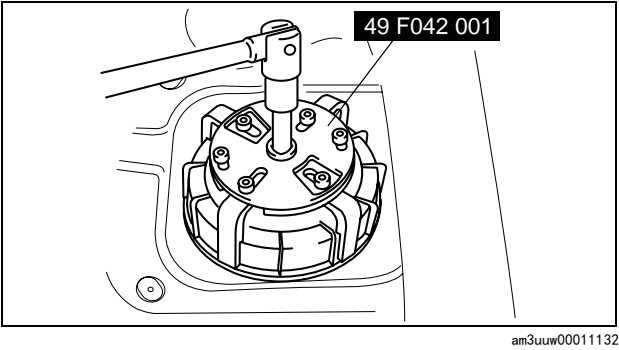


燃油泵盖的拆卸说明

注意

- 在使用 SST 的时候，如果燃油泵盖和 SST 之间存在间隙，那么燃油泵盖可能会受到损坏。将 SST 固定好，以便使 SST 的接头片与燃油表盖的侧面之间没有间隙。

1. 使用 SST 拆下燃油泵盖。



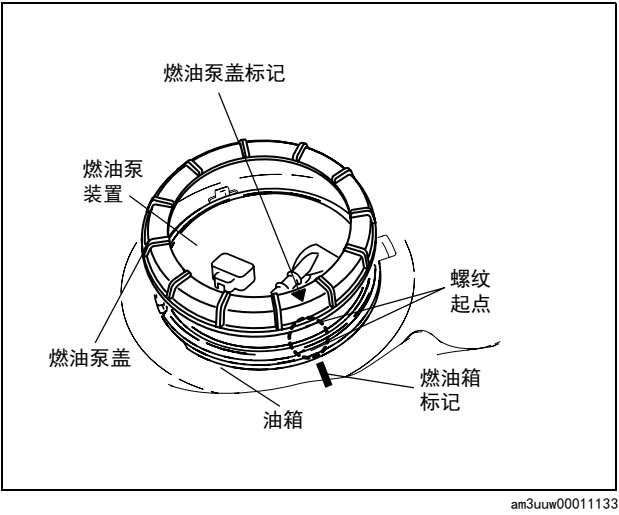
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油泵盖的安装说明

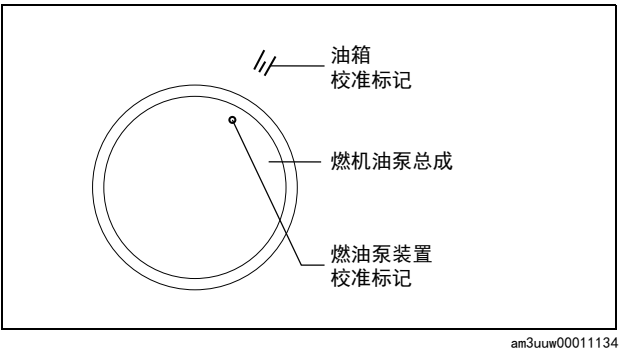
说明

- 如果衬垫上有汽油，那么燃油泵部件会旋转，而且无法被固定在指定的位置。将衬垫上的汽油彻底擦掉。
- 安装燃油泵盖时，应使标记置于易见位置。
- 燃油泵和燃油箱上有标记，能保证正确安装燃油泵。

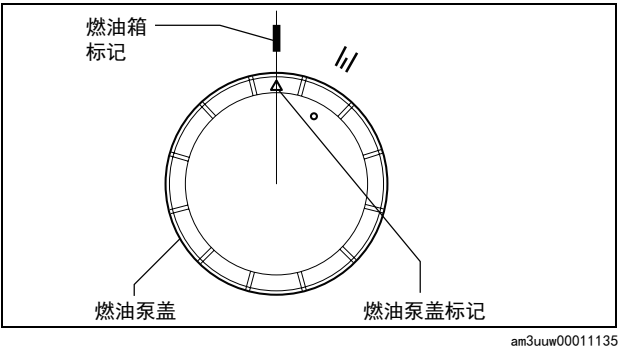
1. 在按如图所示的各部件螺纹起点处对燃油泵盖和燃油箱打上标记。



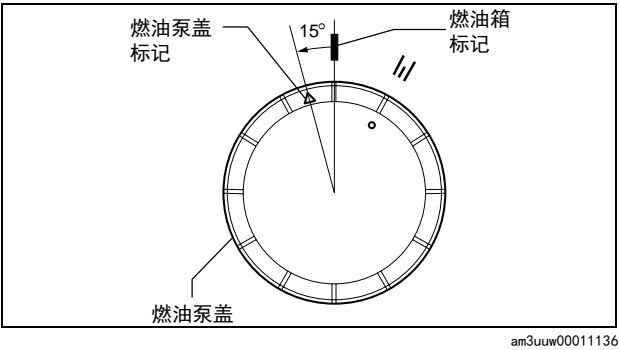
2. 使燃油箱和燃油泵部件的对准标记对准，如图中所示。



3. 对齐燃油箱和燃油泵盖标记。



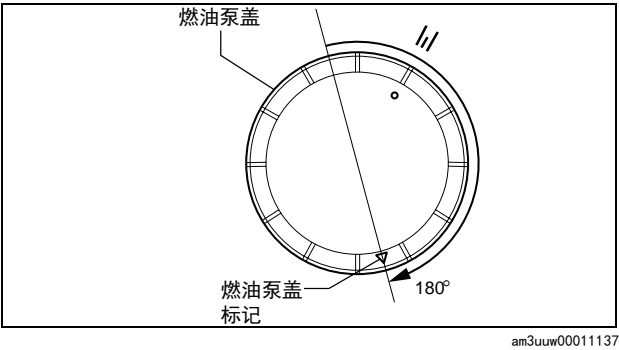
4. 逆时针转动燃油泵盖直到泵盖标记约离如图所示的燃油箱标记 15°。



燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

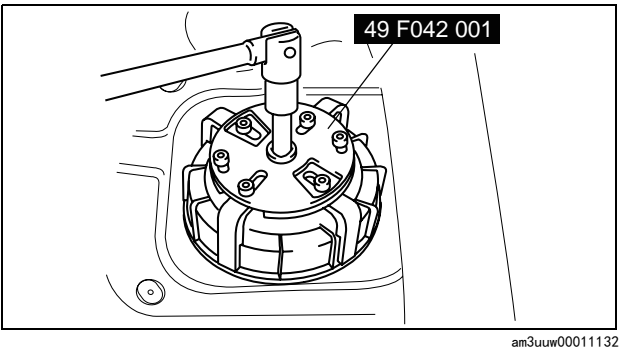
5. 使燃油泵保持升起时，手动顺时针上紧燃油泵盖 180°。

- 注意
- 在使用 SST 时，若燃油表盖和 SST 之间存在间隙，则燃油表盖可能受损。将 SST 安装好，以便使 SST 的接头片与燃油表盖的侧面之间没有间隙。



6. 如图所示固定好 SST。

- 说明
- 如果步骤 5 中旋转了大约 180°，总旋转角度为 450-495°。

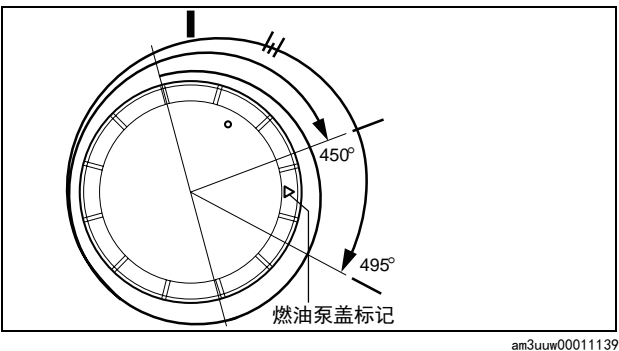
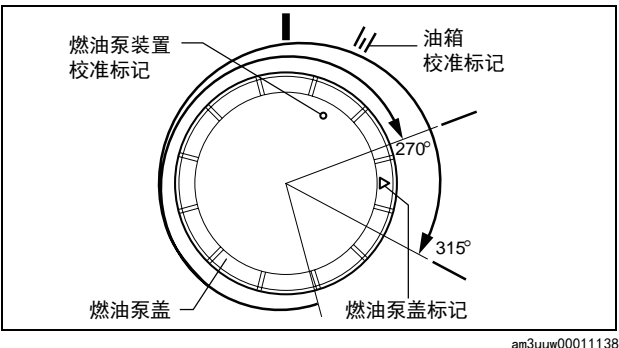


7. 通过 SST，在不移动燃油箱和燃油泵对齐标记的情况下以规定的旋转角度和盖上紧扭矩上紧燃油泵盖。

旋转角度  
270-315°

燃油泵盖的拧紧扭矩  
80-90 N·m {8.2-9.1 kgf·m, 59-66 ft·lbf}

- 说明
- 如果步骤 5 中旋转了大约 180°，总旋转角度为 450-495°。
  - 如果无法达到规定的拧紧扭矩，则更换燃油泵盖及衬垫。
  - 如果在更换燃油泵盖及衬垫之后仍然无法达到规定的拧紧扭矩，则更换油箱。





## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油泵部件的拆分 / 组装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801000

### 警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

### 注意

- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

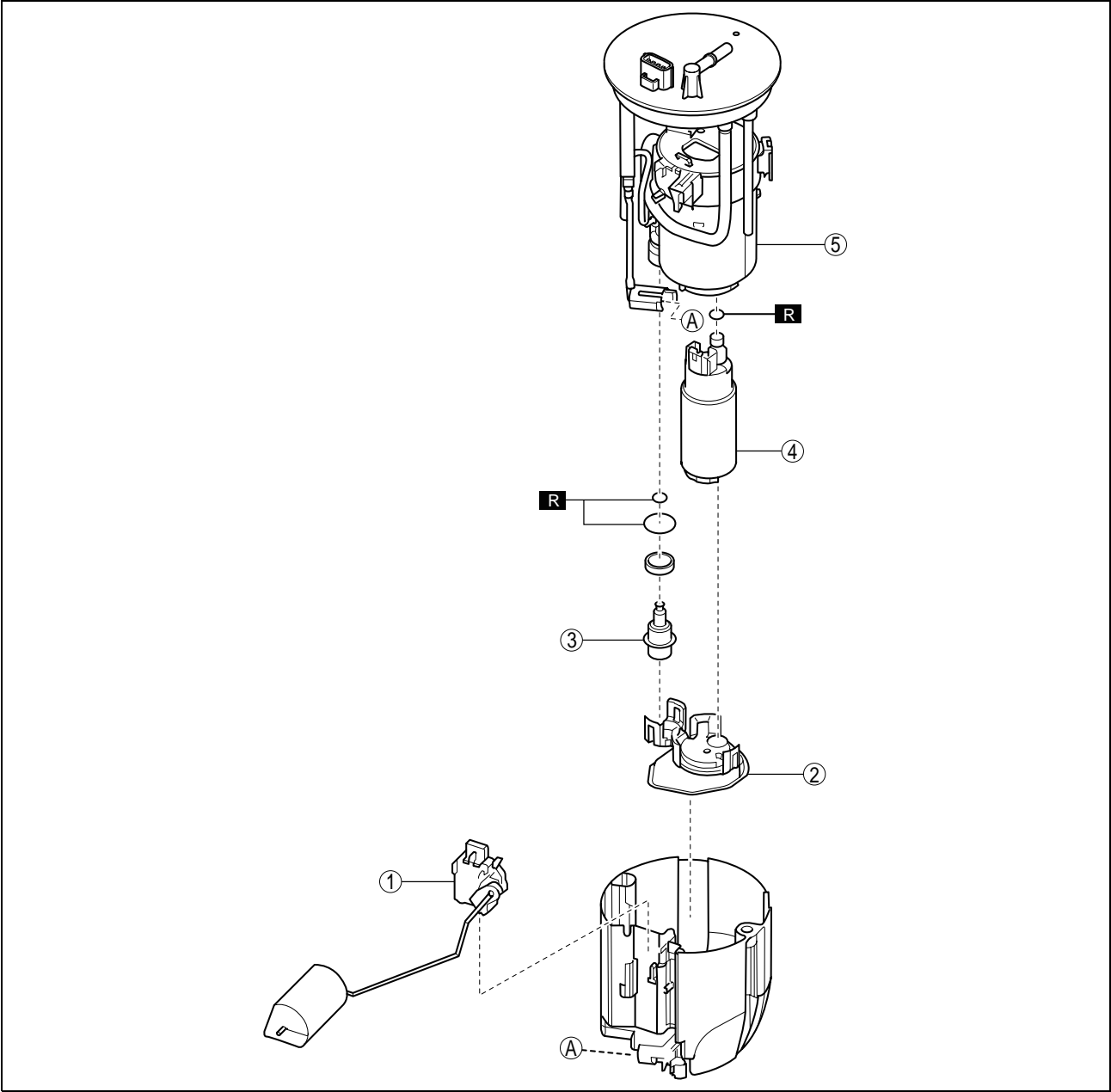
- 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下燃油泵装置。（参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 按表中指示的顺序进行拆卸。
- 按照与拆卸相反的顺序进行组装。
- 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
- 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）





燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

01



am3uuw00011140

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | 燃油表传感装置   |
| 2 | 燃油滤清器（低压） |
| 3 | 压力调节器     |

|   |           |
|---|-----------|
| 4 | 燃油泵       |
| 5 | 燃油滤清器（高压） |

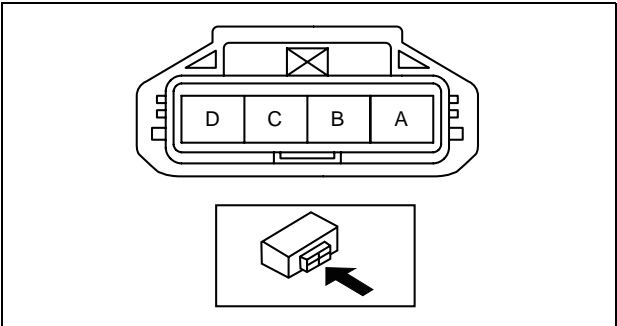
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油泵部件的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801100

导通性检查

- 1. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 2. 断开燃油泵装置连接器。
- 3. 检查燃油泵部件接线端 A-B 之间的连通性。
  - 如果没有导通性，请更换燃油泵装置。（参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



ac5uuw00002666

高压燃油泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

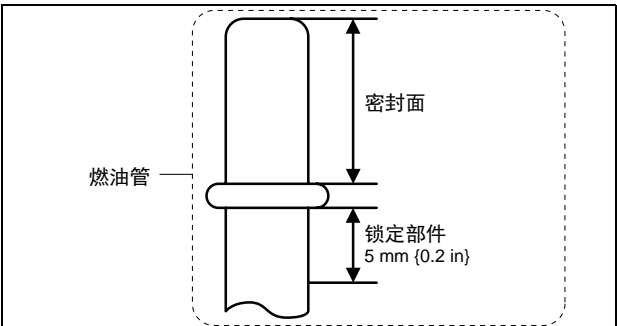
id0114zc801400

警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

注意

- 不要拆分高压燃油泵。
- 不要损坏燃油管道的密封面或锁止位置。
- 高压管道底部的损坏或变形可能会导致燃油泄漏。
- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

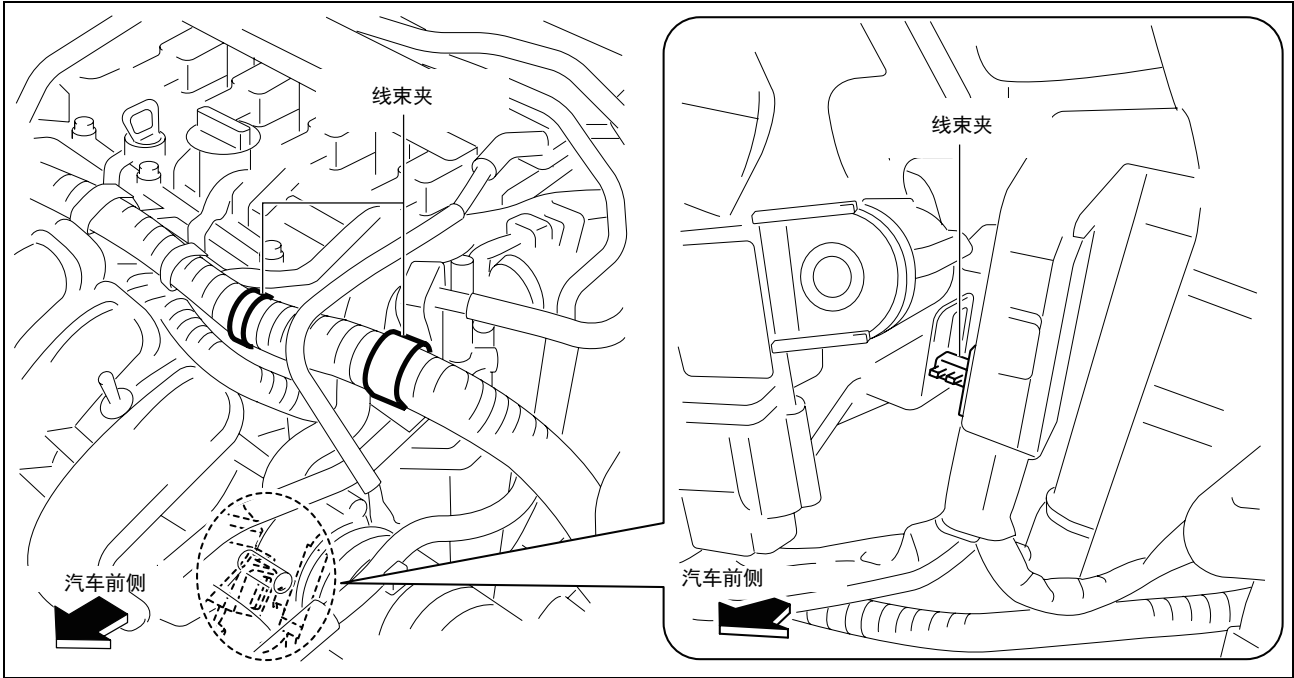


am3uuw00011143

- 1. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 2. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 3. 拆下发动机罩盖。（参见 01-10-5 塞孔板的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 4. 将空气滤清器和空气管作一个单独装置拆下。（参见 01-13-6 进气系统的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

5. 如图所示拆下线束卡箍。



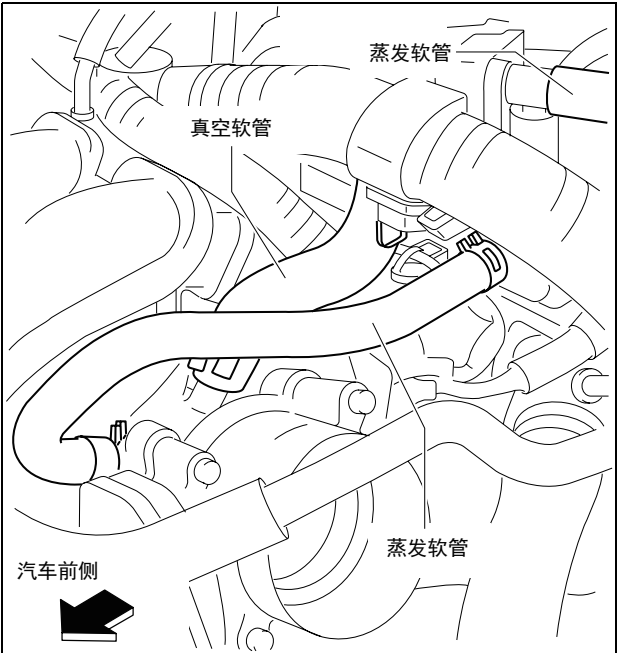
01

6. 拆下如图所示的软管。
7. 断开下列部件连接器。
  - 碳罐电磁阀
  - 高压燃油泵
  - 进气 CMP 传感器
8. 将清污电磁阀, 收集槽和清污电磁阀支架作为一个单独的装置拆下。(参见 01-16-9 清污电磁阀的拆卸/安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
9. 按表中所示的顺序进行拆卸。

说明

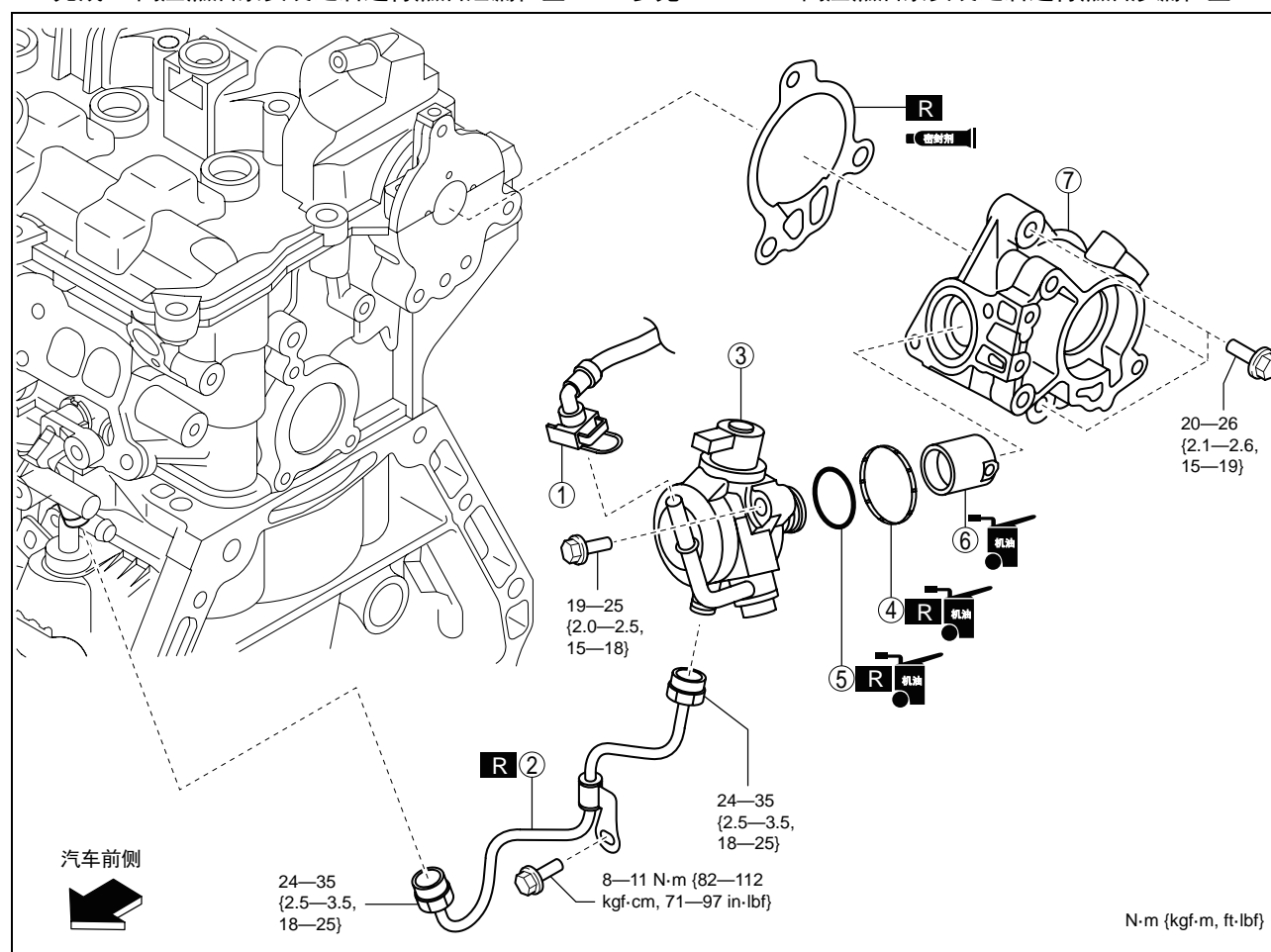
- 只有当拆下高压燃油泵后, 后机罩才不需要拆下。

10. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
11. 完成“维修后注意事项”。(参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)



**燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]**

12. 完成“高压燃油泵安装之后进行燃油泄漏检查”。（参见 01-14-30 高压燃油泵安装之后进行燃油渗漏检查。）



|   |  |
|---|--|
| 1 | 快速释放连接器<br>(参见 01-14-31 快速释放连接器的拆卸 / 安装<br>[SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G<br>2.5].) |
| 2 | 高压燃油管<br>(参见 01-14-29 高压燃油管拆卸说明.)<br>(参见 01-14-30 高压燃油管安装说明.)                                    |

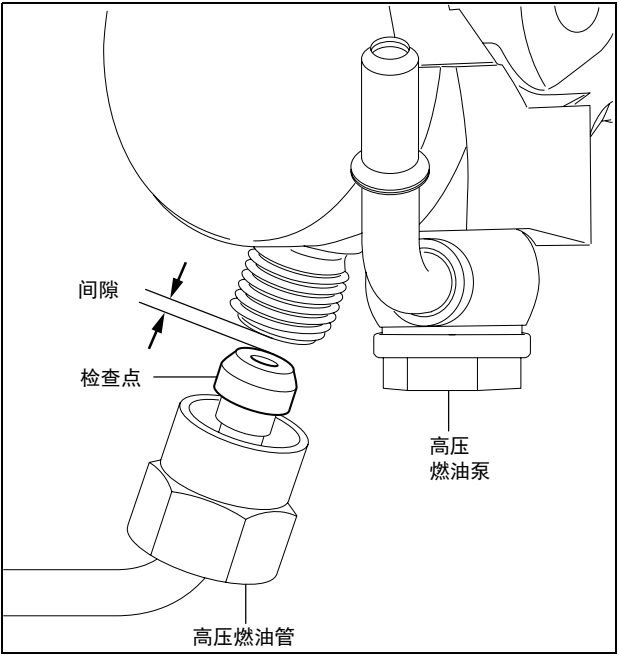
|   |   |
|---|---|
| 3 | 高压燃油泵<br>(参见 01-14-30 高压燃油泵安装说明。)                         |
| 4 | 密封橡胶条   |
| 5 | 0 型密封圈  |
| 6 | 张紧圈   |
| 7 | 后机罩<br>(参见 01-14-29 后机罩的拆卸说明。)<br>(参见 01-14-29 后机罩的安装说明。) |

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

高压燃油管拆卸说明

- 注意
- 拆卸高压燃油管时，高压燃油管的底部可能会因为高压燃油泵和高压燃油管的间隙过小而损坏。拿着高压燃油管底部的时候，要十分小心，避免造成损坏。
  - 如果高压燃油泵和安装的高压燃油管一起被拆下，高压燃油管和燃油分配器可能会由高压燃油泵的弹簧力造成的过度压力而损坏。高压燃油管和燃油分配器如果损坏了，必须进行更换。拆卸高压燃油泵前必须拆下高压燃油管。

1. 拆下高压燃油管。



am3uuw00011147

01

后机罩的拆卸说明

1. 拆下真空泵。（参见 04-11-26 真空泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 拆卸后机罩。

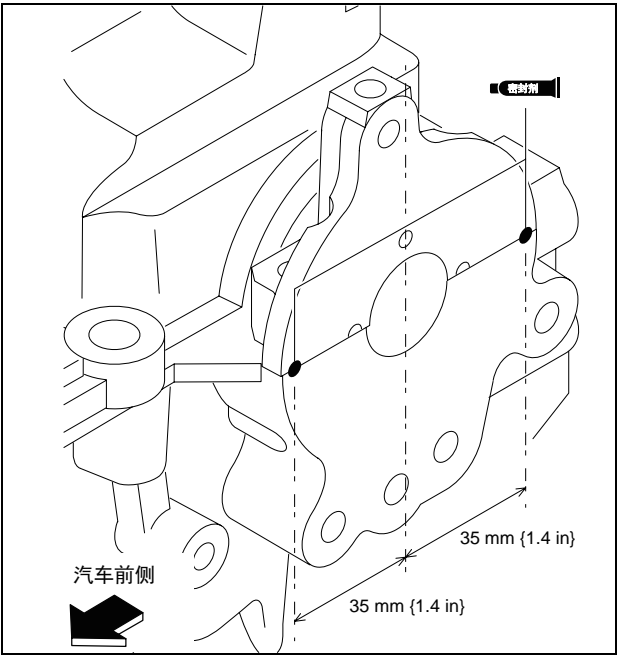
后机罩的安装说明

- 说明
- 涂抹硅酮密封胶后，在 10 分钟内安装后机罩，然后在 5 分钟内拧紧所有的螺栓。

1. 向图中所示的部位涂抹硅酮密封胶。

厚度  
3.0-7.0 mm {0.12-0.27 in}

2. 安装后机罩。

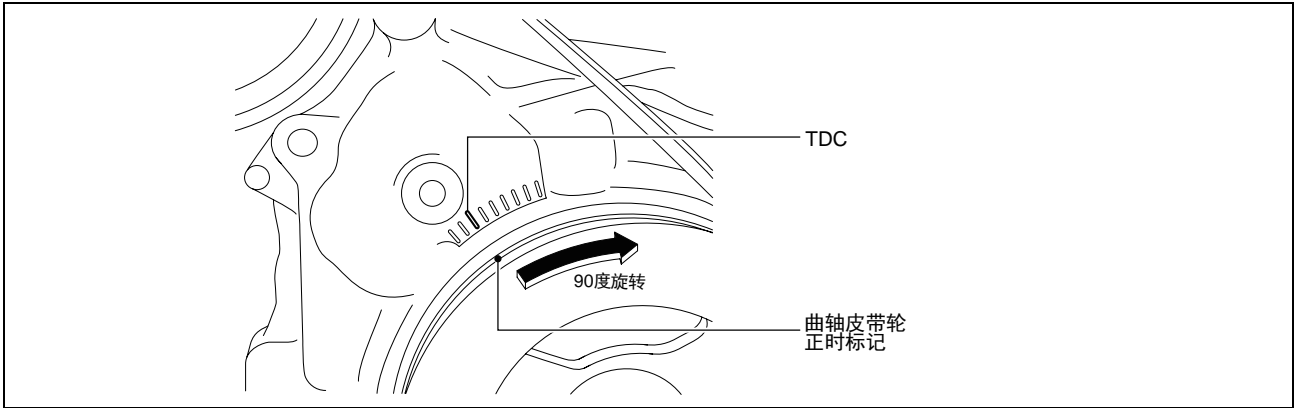


am3uuw00011148

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

高压燃油泵安装说明

1. 在 1 号气缸的 TDC 位置旋转曲轴约 90 度。



2. 将高压燃油泵插入后机罩。  
3. 按压高压燃油泵直到看不到 O 型密封圈。  
4. 预拧紧一侧的高压燃油泵安装螺栓直到它的头部碰到高压燃油泵。  
5. 拧紧在第 4 步中没有拧紧的高压燃油泵安装螺栓。

高压燃油泵安装螺栓拧紧力矩  
19-25 N·m {2.0-2.5 kgf·m, 15-18 ft·lbf}

6. 拧紧在第 4 步中拧紧的高压燃油泵安装螺栓。

高压燃油泵安装螺栓拧紧力矩  
19-25 N·m {2.0-2.5 kgf·m, 15-18 ft·lbf}

高压燃油管安装说明

- 注意
- 高压燃油管的损坏或变形可能会导致燃油泄漏。将高压燃油管安装至高压燃油泵时，在拿着高压燃油管底部的时候要非常小心。
  - 如果有部件与燃油接触，它们的功能可能会降低或起火。用一块干净的抹布擦去泄漏的燃油。
  - 不要让外部杂质进入高压燃油管内。
  - 安装新的高压燃油管（因为高压燃油管无法重复使用）。

1. 预拧紧两端的螺母。  
2. 暂时拧紧高压燃油管支架安装螺栓。  
3. 拧紧两端的螺母。

高压燃油管拧紧力矩  
24-35 N·m {2.5-3.5 kgf·m, 18-25 ft·lbf}

4. 拧紧高压燃油管支架安装螺栓。

高压燃油管支架安装螺栓拧紧力矩  
8-11 N·m {82-112 kgf·cm, 71-97 in·lbf}

高压燃油泵安装之后进行燃油渗漏检查

1. 确认高压燃油泵已经安装牢固。  
2. 确认高压燃油泵周围没有燃油泄漏。

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

高压燃油泵的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801500

- 1. 检验燃油压力传感器是否正常。（参见 01-40-51 燃油压力传感器的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 2. 将 M-MDS 连接至 DLC-2。
- 3. 将点火开关转至 ON 位置（发动机关闭）。
- 4. 在 M-MDS 上选择“FUEL\_PRES”、“LOAD”和“RPM”PID。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

**注意**

- 如果发动机正在以高速运转，它可能会损坏。提升发动机转速时，注意不要突然增加发动机转速。

- 5. 在怠速运转期间，“FUEL\_PRES”PID 值是否为 3.0 MPa {31 kgf/cm<sup>2</sup>, 435 psi} 或更大？  
— 如果与所规定的数值不同，则更换高压燃油泵。（参见 01-14-26 高压燃油泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

快速释放连接器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc801700

**警告**

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

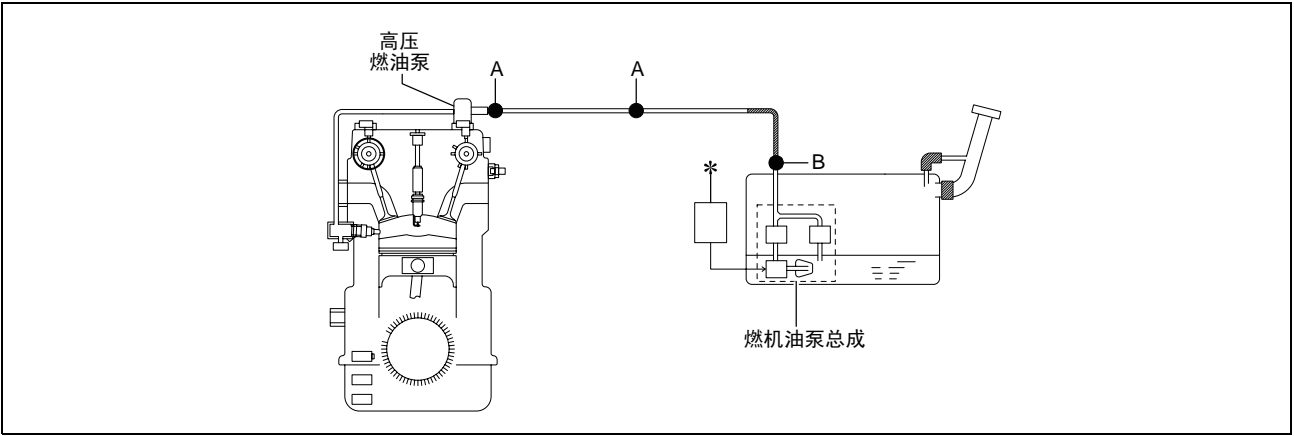
**注意**

- 若不先进行清洁就断开 / 连接快速释放连接器，可能会损坏燃油管和快速释放连接器。在进行断开 / 连接操作之前，请务必使用布或软刷清洁快速释放连接器的接合面。

快速释放连接器的种类

**注意**

- 检查种类及部位，然后正确安装 / 拆卸。

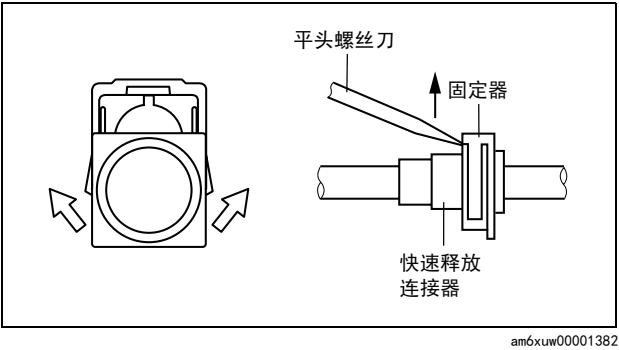


am3zzw00013770

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

A 类型的拆卸

1. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 用一把小平头螺丝刀或类似的工具向上移动固定器。
3. 从燃油管直着拔出燃油软管，然后将其断开。
4. 用塑料板或同等品盖住已被断开的快速释放连接器及燃油软管，以防它们被划伤或弄脏。

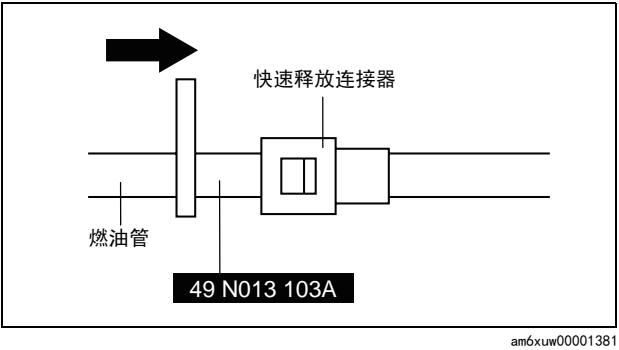


B 类型的拆卸

注意

- 在开启保持器时，小心不要损坏管道。

1. 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 将 SST 插入快速释放连接器。
3. 从燃油管直着拔出燃油软管，然后将其断开。
4. 用塑料板或同等品盖住已被断开的快速释放连接器及燃油软管，以防它们被划伤或弄脏。



A 类型的安装

说明

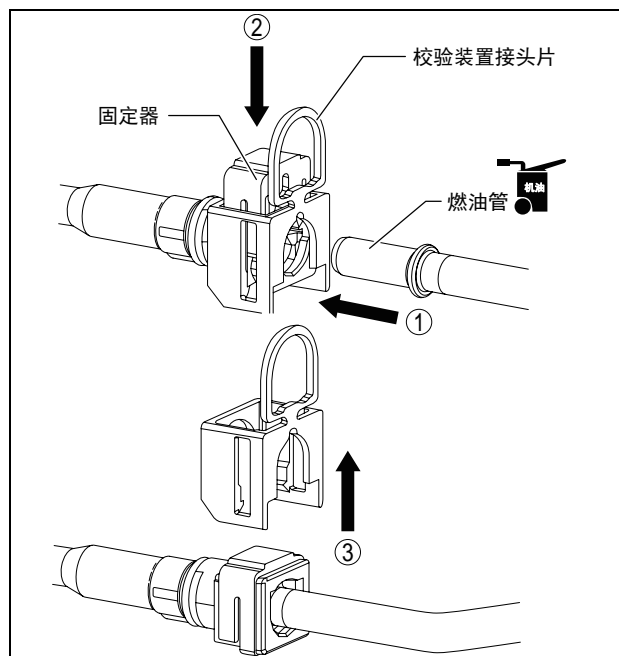
- 如果快速释放连接器的 O 型密封圈损坏或者打滑，则应更换燃油软管。
- 新燃油软管的检验锁片与快速释放连接器集成在一起。在连接器与燃油管道完全接合在一起后，将校验装置接头片从快速释放连接器中拆下。

1. 检查燃油软管和燃油管密封面是否有损坏及变形。
  - 如果有任何故障，请用新的零部件进行更换。
2. 在燃油管的密封面上涂上少量的干净机油。



## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

3. 安装快速释放连接器。
  - 直着将燃油管插入到快速释放连接器的端部。
  - 用手指按下保持器。
    - 如果无法将固定器按下，则再将燃油管向快速释放连接器推动。
4. 轻轻用手拉动和推动快速释放连接器多次，然后确定它已被牢固连接。
5. 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



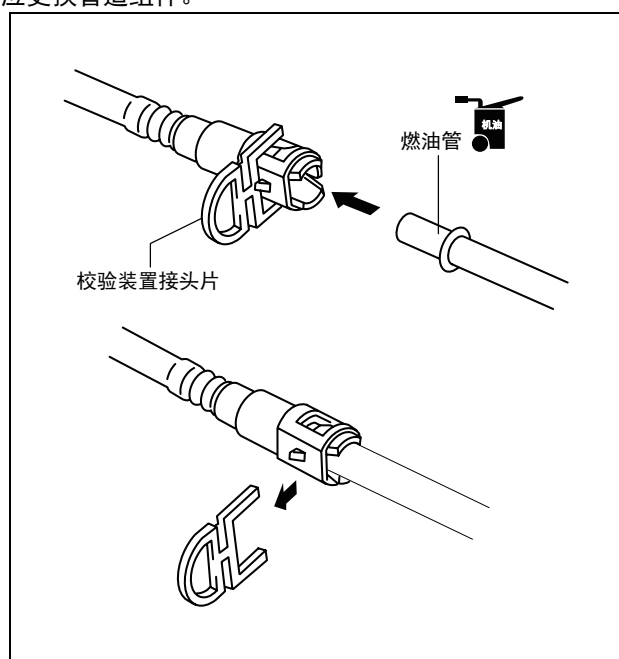
am3uuw00004564

01

### B 类型的安装

#### 说明

- 如果快速释放连接器的 O 型密封圈损坏或打滑，则应更换管道组件。
  - 新燃油软管和燃油软管的校验锁片与快速释放连接器集成为一体。在连接器与燃油管道完全接合在一起后，将校验装置接头片从快速释放连接器中拆下。
1. 检查燃油软管和燃油管密封面是否有损坏及变形。
    - 如果有任何故障，请用新的零部件进行更换。
  2. 在燃油管的密封面上涂上少量的干净机油。
  3. 将一个新的固定器安装到快速释放连接器上。
  4. 重新将燃油软管直着连接到燃油管上，直至听到卡嗒声。
  5. 轻轻用手拉动和推动快速释放连接器多次，然后确定它已被牢固连接。
  6. 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3uuw00005195

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

燃油喷射器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc800600

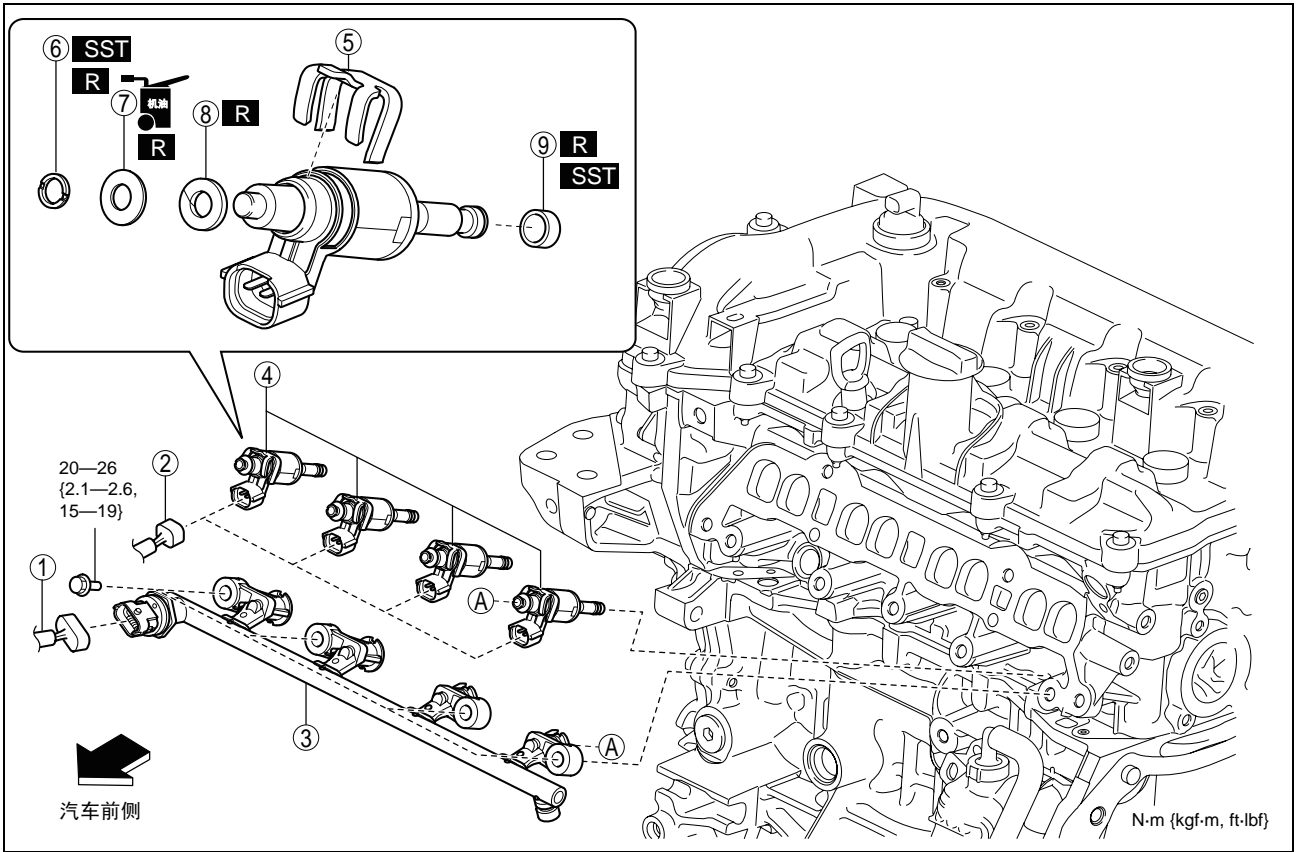
警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

注意

- 用手触摸燃油喷射器的底部，或者将它按压到别的物体可能会导致一个故障。拿着燃油喷射器底部的时候，要非常小心！
- 拆下燃油分配器后，会丧失燃油喷射器的气密性。始终用新的零件更换燃油喷射器的止动环，O 型密封圈，支承环和聚四氟乙烯油封。
- 不要从燃油分配器上拆下燃油压力传感器。

- 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下发动机罩盖。（参见 01-10-5 塞孔板的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下进气歧管。（参见 01-13-6 进气系统的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 按表中所示的顺序进行拆卸。
- 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
- 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3zzw00015551

|   |            |
|---|------------|
| 1 | 燃油压力传感器连接器 |
| 2 | 喷油嘴连接器     |

|   |   |
|---|---|
| 3 | 燃油分配器<br>(参见 01-14-35 燃油分配器的拆卸说明。)<br>(参见 01-14-43 燃油分配器的安装说明。) |
| 4 | 燃油喷射器<br>(参见 01-14-43 燃油喷射器的安装说明。)                              |

01-14-34

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

|   |   |
|---|---|
| 5 | 垫片  |
| 6 | 止动环<br>(参见 01-14-35 止动环的拆卸说明。)<br>(参见 01-14-42 止动环的安装说明。) |
| 7 | O 型密封圈  |

|   |   |
|---|---|
| 8 | 支承环<br>(参见 01-14-41 支承环安装说明。)   |
| 9 | 聚四氟乙烯油封<br>(参见 01-14-36 聚四氟乙烯油封的拆卸说明。)<br>(参见 01-14-37 聚四氟乙烯油封的安装说明。) |

01

燃油分配器的拆卸说明

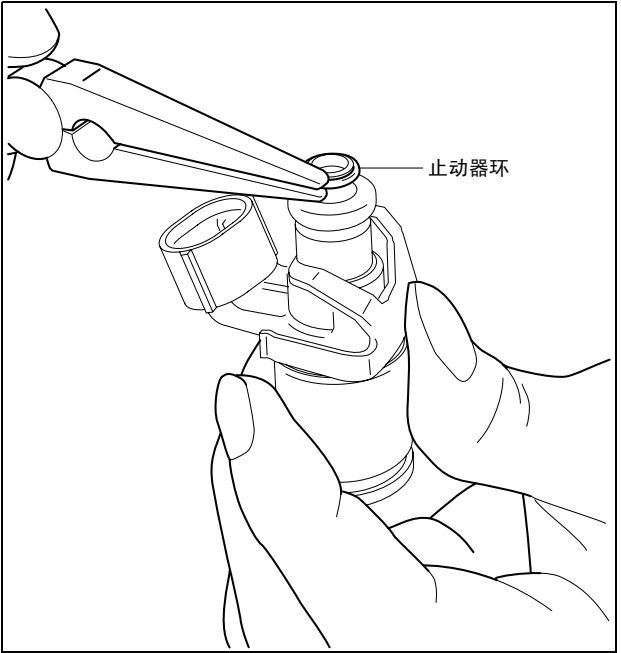
1. 拆下高压燃油管。(参见 01-14-26 高压燃油泵的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
2. 拆下燃油分配器。

止动环的拆卸说明

说明

- 拆卸止动环时，不要用工具损坏燃油喷射器。

1. 按照图示拆下止动环。



am3zzw00015552

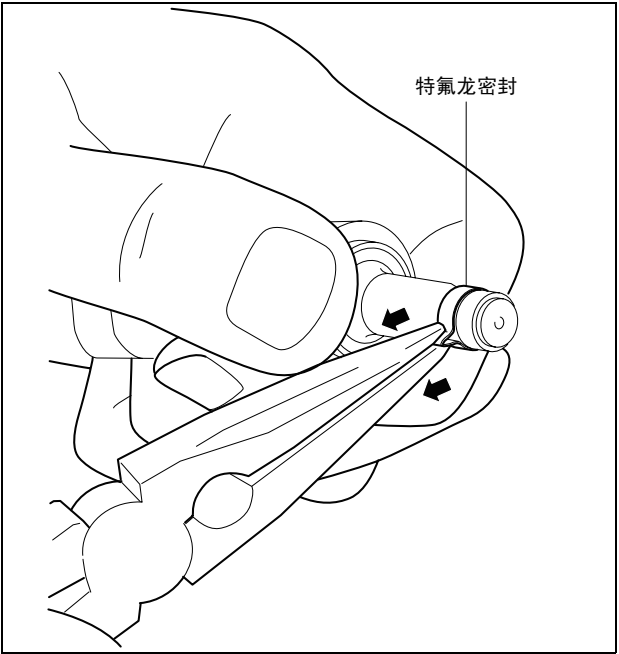
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

聚四氟乙烯油封的拆卸说明

说明

- 拉伸聚四氟乙烯油封时，不要用工具损坏燃油喷射器。

1. 按如图所示拉伸聚四氟乙烯油封。



2. 按如图所示拆下聚四氟乙烯油封。



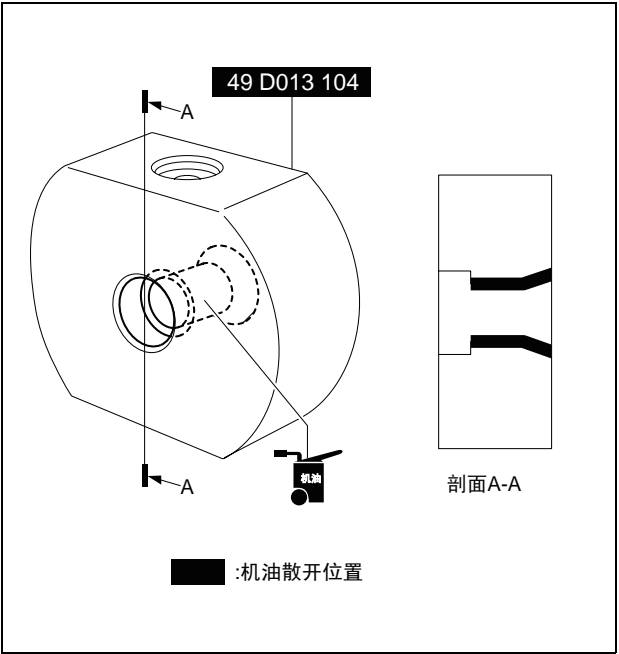
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

聚四氟乙烯油封的安装说明

说明

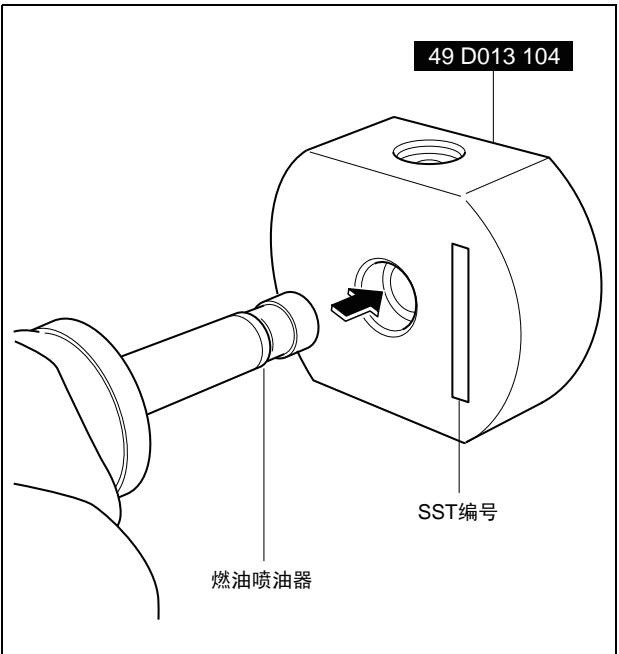
- 49 D013 102, 49 D013 103 和 49 D013 104 是 49 D013 1A0 的组合部件。

1. 在 SST 上涂抹发动机油。



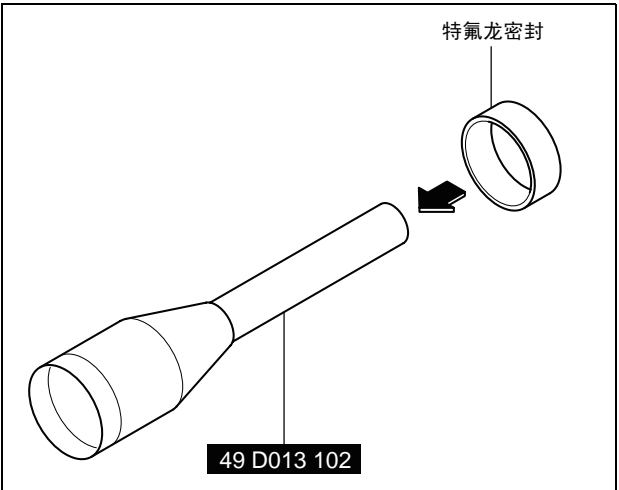
01

2. 利用 SST 上的标记朝向燃油喷射器安装 SST。

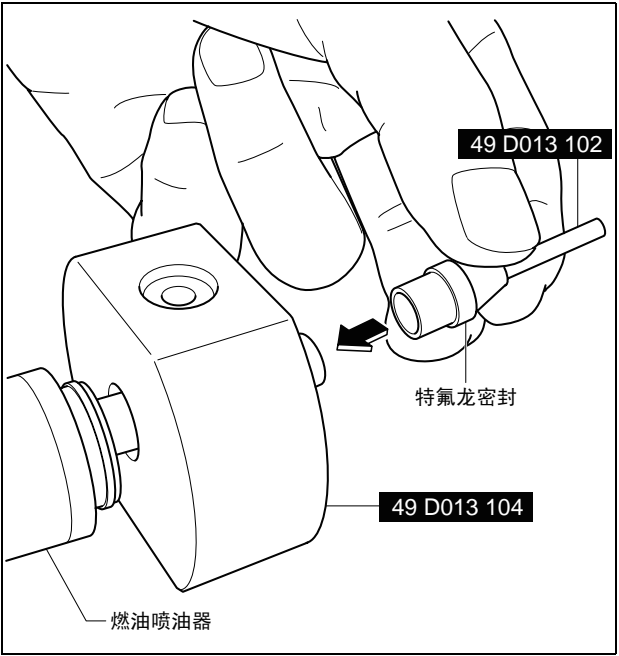


燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

3. 在 SST 上安装新的聚四氟乙烯油封。

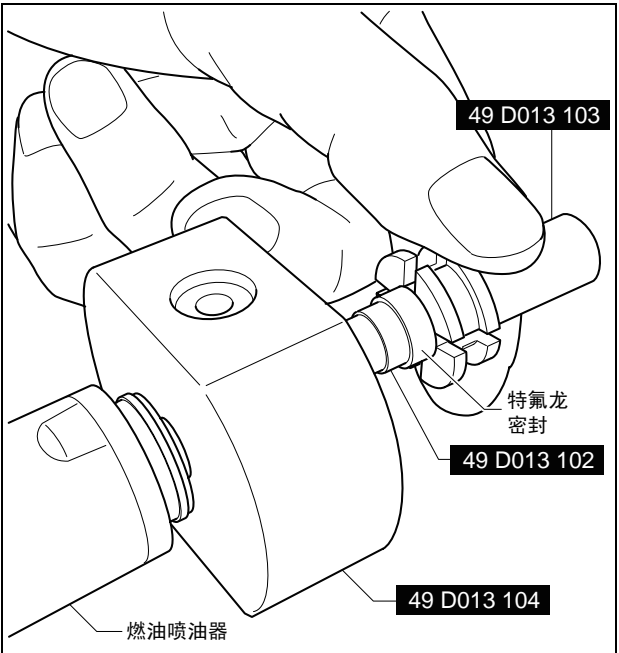


4. 将装有聚四氟乙烯油封的 SST 安装至燃油喷射器底部。

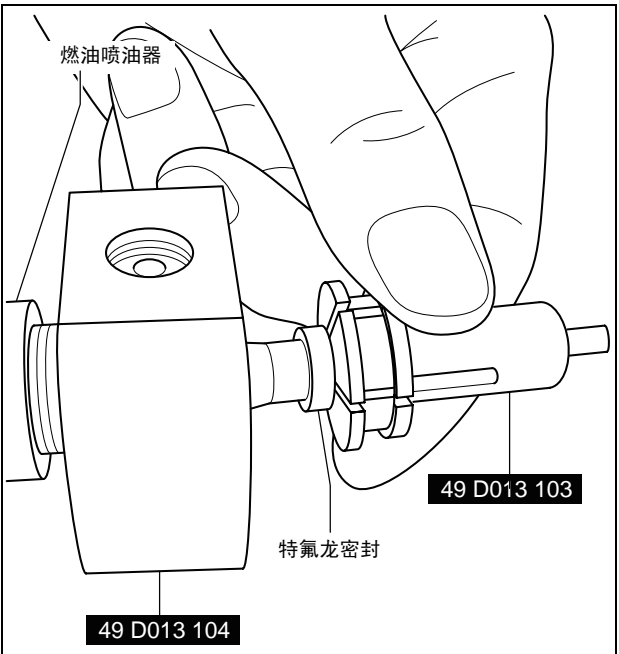


燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

5. 使用 SST，将聚四氟乙烯油封按压至燃油喷射器侧。

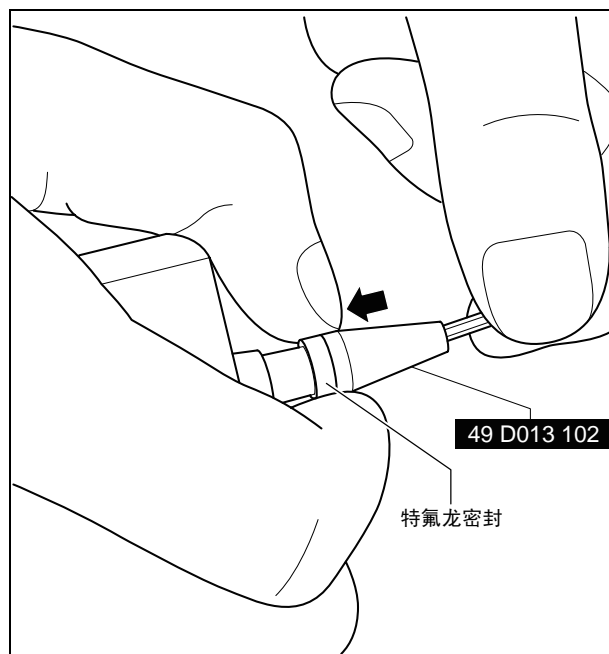


6. 将聚四氟乙烯油封按压至图示位置，然后拆下 SST。



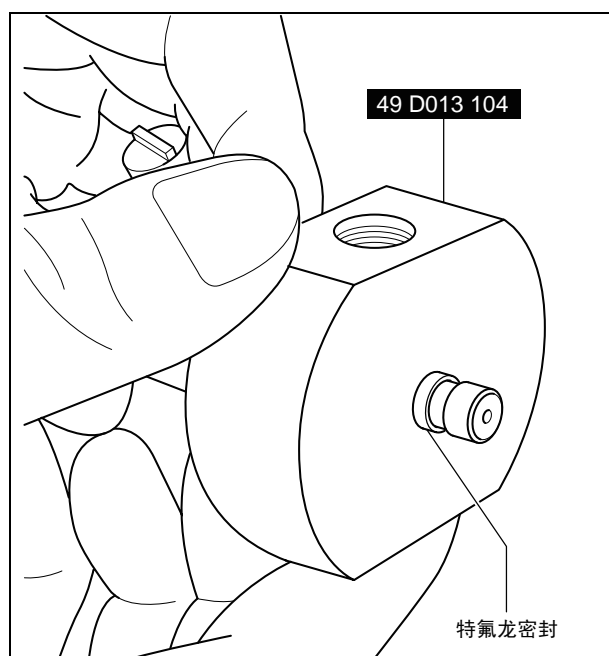
## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

7. 在喷油器上手动安装特氟龙密封并拆下 SST。



am3zzw00015561

8. 滑动 SST 至燃油喷射器底部。

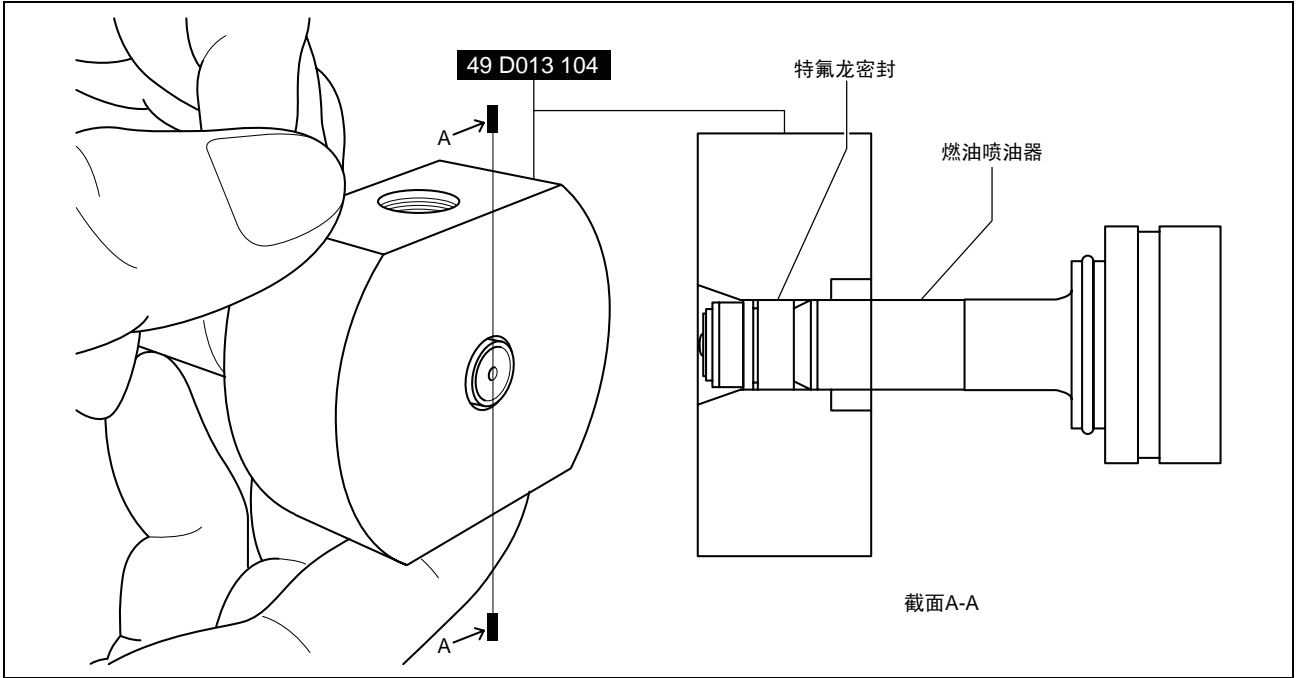


am3zzw00015562



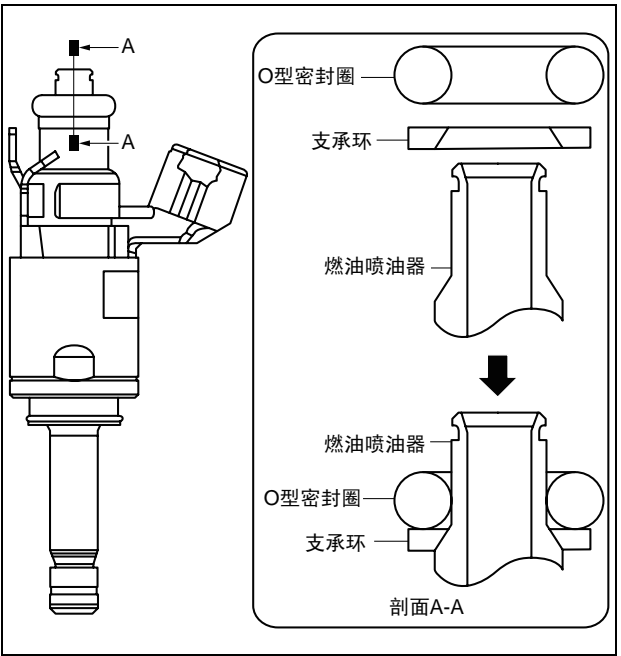
燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

9. 如图所示位置拿住 SST，然后持续多于 30 秒，调整聚四氟乙烯油封至正确的位置。



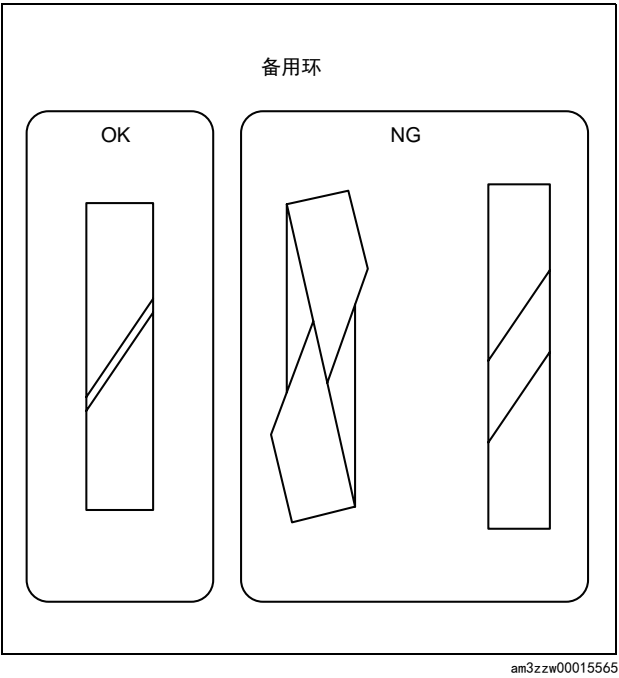
支承环安装说明

1. 安装支承环，确认它被安装至正确的位置。



燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

2. 安装好支承环后，确认是否安装正确。

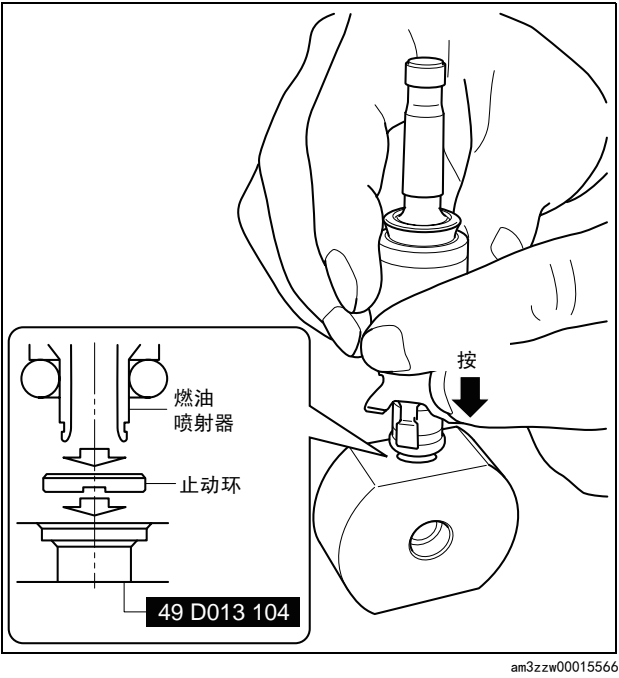


止动环的安装说明

说明

- 不要倾斜插入止动环，始终笔直压入 SST。

1. 如图所示，在 SST 上放置新的止动环，小心止动环的方向，然后按压燃油喷射器，直到听到咔嗒声。



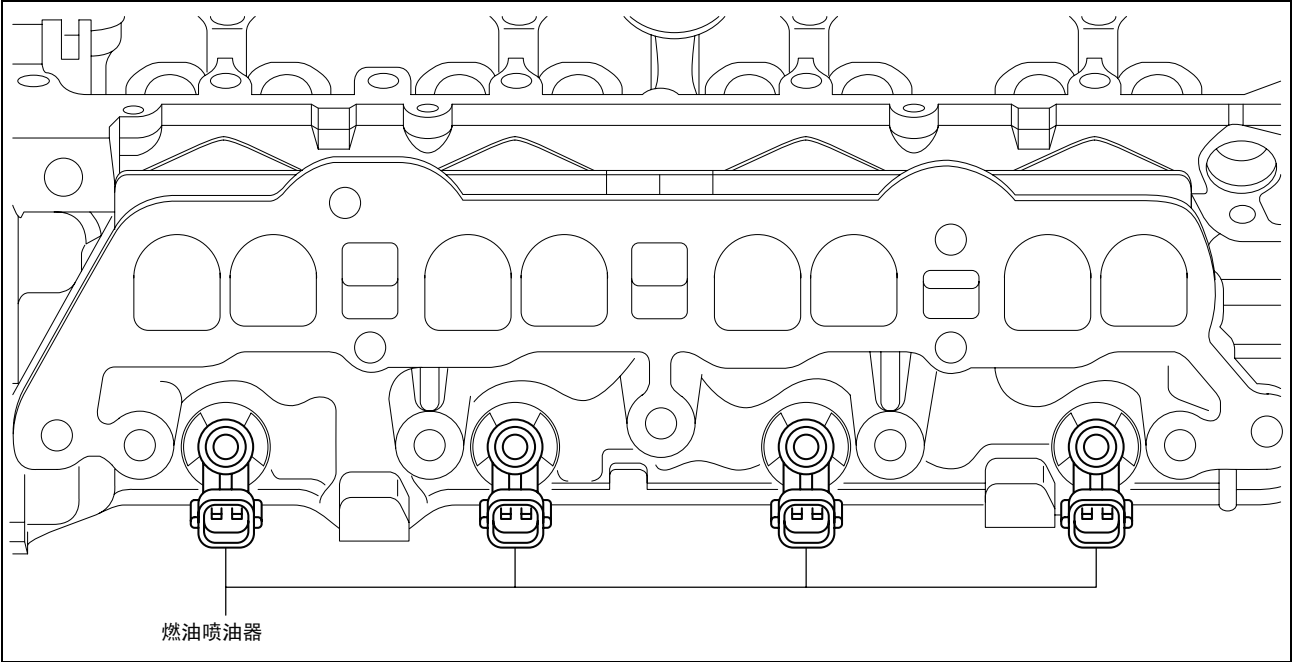
## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

### 燃油喷射器的安装说明

#### 注意

- 如果在燃油喷射器中涂抹了发动机油，它可能会附着在喷油孔上，妨碍燃油喷射器的功能。为了避免这个问题，在气缸盖侧涂抹发动机油。

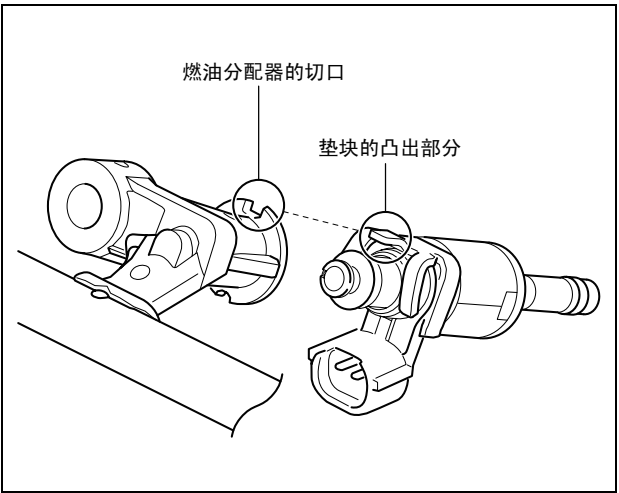
- 在燃油喷射器安装孔上涂抹发动机油。
- 将燃油喷射器一个一个插入到安装孔，要注意燃油喷射器的方向。



am3zzw00015567

### 燃油分配器的安装说明

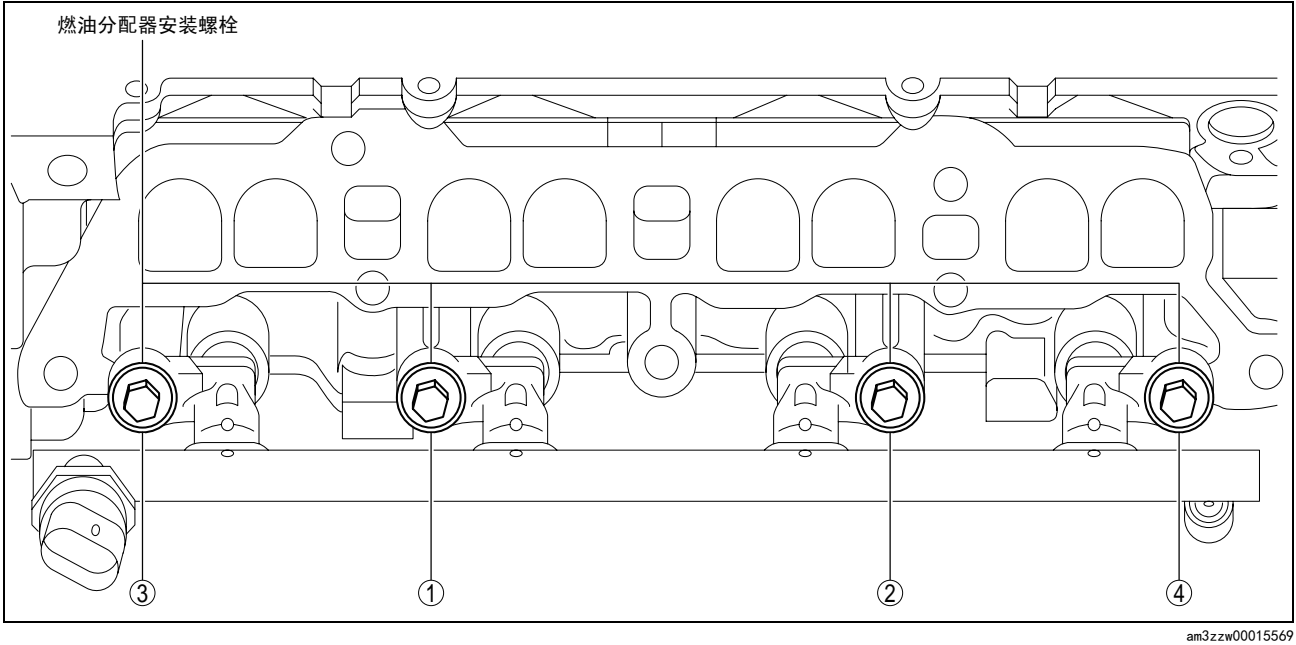
- 将隔套的突起位置对准燃油分配器的凹槽，将燃油分配器安装至燃油喷射器。
- 预拧紧燃油分配器安装螺栓，直到他们的头部触碰到燃油分配器。



am3zzw00015568

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

3. 按照图中所示的顺序一次旋转燃油分配器安装螺栓半圈。



4. 按照图中所示的顺序旋转燃油分配器安装螺栓另半圈（在步骤 3 中，一个回合包括半圈）。  
5. 按如图所示的顺序拧紧燃油分配器安装螺栓。

燃油分配器安装螺栓拧紧力矩  
20-26 N·m {2.1-2.6 kgf·m, 15-19 ft·lbf}

燃油喷射器的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

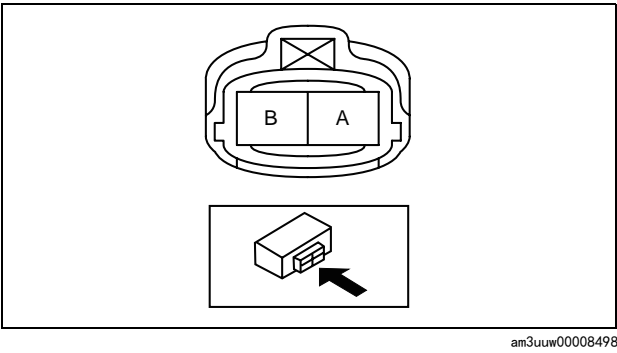
id0114zc800700

电阻检查

1. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）  
2. 拆下进气歧管。（参见 01-13-6 进气系统的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）  
3. 断开燃油喷射器连接器。  
4. 检查燃油喷射器接线端 A 与 B 之间的电阻。

燃油喷油器电阻  
1.74-2.04 欧姆 [20 °C {68 °F}]

- 如果不在规定范围内，请更换燃油喷射器。（参见 01-14-34 燃油喷射器的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



## 燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

### 燃油滤清器（高压）的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

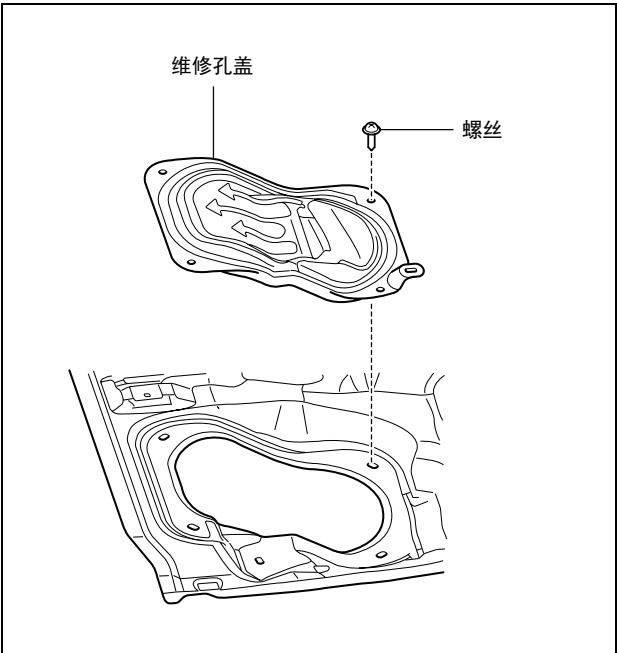
id0114zc803000

#### 警告

- 燃油是一种可燃性非常强的液体。如果燃油从受压的燃油系统中溅出或者泄漏，则会导致严重的伤害或死亡，同时还会造成设施被毁坏。燃油会刺激皮肤和眼睛。为了避免这种情况，务必完成“燃油管路安全程序”，同时参照“维修前注意事项”。
- 带静电的人会引起火灾甚至是爆炸，从而导致死亡或重伤等重大事故。因此在排放油前，请务必接触车身以释放静电。

01

- 完成“维修前注意事项”。（参见 01-14-4 维修前注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下后排座椅座垫。（参见 09-13-15 后排座椅座垫的拆卸 / 安装。）
- 拆下维修孔盖。
- 拆下燃油泵装置。（参见 01-14-20 燃油泵部件的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 拆下燃油滤清器（高压）。（参见 01-14-24 燃油泵部件的拆分 / 组装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
- 完成“维修后注意事项”。（参见 01-14-5 维修后注意事项 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）



am3uuw00011168

燃油系统 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

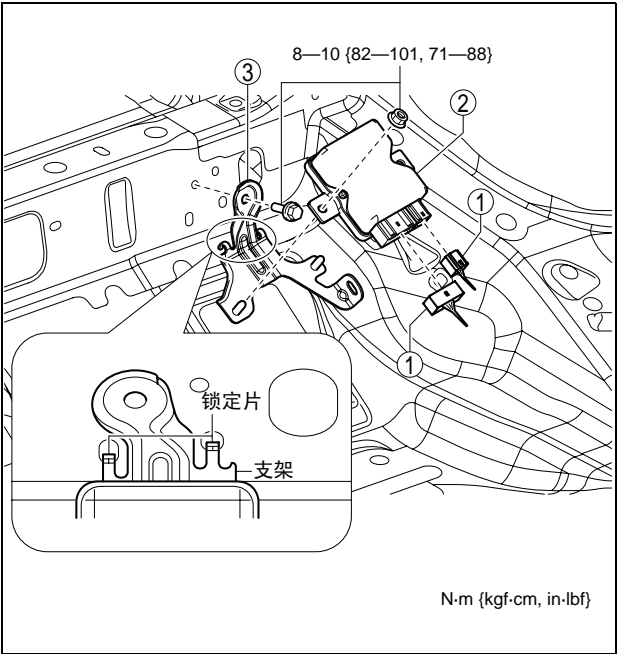
燃油泵控制模块的拆卸 / 安装 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc175000

1. 断开蓄电池负极导线。（参见 01-17-10 蓄电池负极电缆的断开 / 连接 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 倾斜后排座椅靠背（左侧）。（参见 09-13-11 后排座椅靠背的拆卸 / 安装。）
3. 按表中所示的顺序进行拆卸。

|   |            |
|---|------------|
| 1 | 燃油泵控制模块连接器 |
| 2 | 燃油泵控制模块    |
| 3 | 燃油泵控制模块支架  |

4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



am6xuw00005244

燃油泵控制模块的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]

id0114zc175100

1. 执行 KOEO 自检。（参见 01-02-14 KOEO/KOER 自检 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
2. 确认是否检测到燃油泵控制模块相关的 DTC。（参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）
- 如果检测到了 DTC，按照相关的 DTC 故障检修对故障部件进行修理。（参见 01-02-18 DTC 表 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。）

• 如果没有检测到 DTC，则执行下一步。
3. 检查以下各项：

• 燃油泵控制模块损坏

• 燃油泵控制模块连接器损坏或腐蚀

— 如果出现故障，则修理或更换故障部件。