

自动空调系统

拆卸与安装

拆卸与安装

制冷剂系统和管路的拆卸与安装

压缩机的拆卸与安装

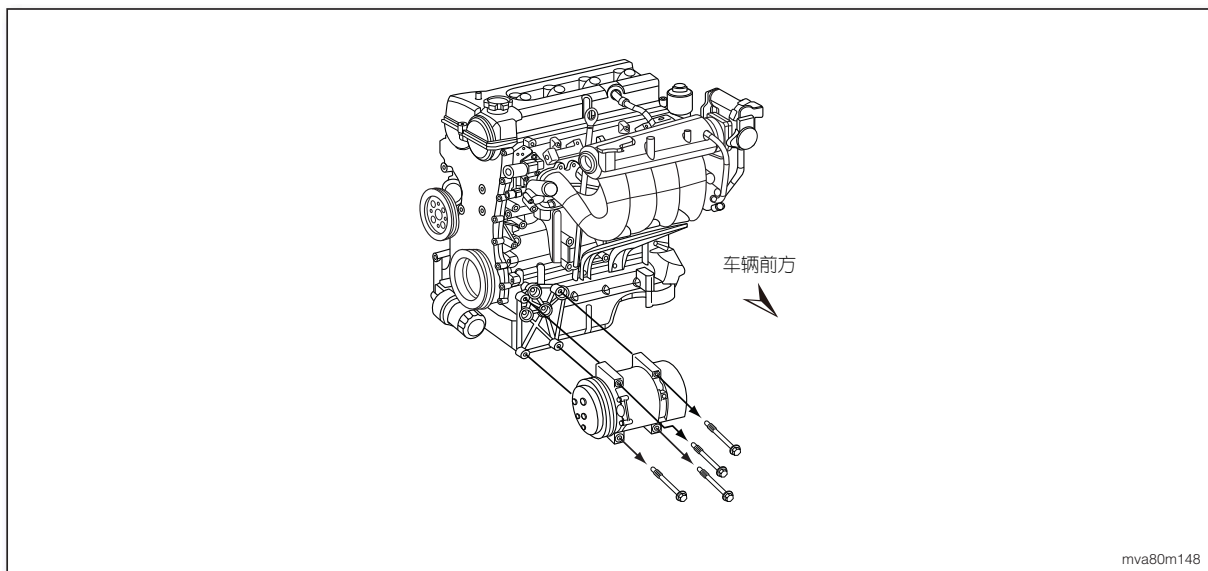


图29

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a)检修程序”。
2. 拆下发动机室下护底板。
3. 拆下驱动皮带。请参阅EM-28, “拆卸压缩机皮带”。
4. 拆开压缩机线束接头。
5. 拆开压缩机的高压挠性软管和低压挠性软管。

注意：

- 利用适当材料(例如胶带)来盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。

6. 使用适当工具拆下压缩机4颗固定螺栓(如图29)。

安装

依拆卸相反顺序安装。

注：

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新，然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后，检查制冷剂是否泄漏。
- 压缩机高压挠性软管(压缩机端)和低压挠性软管(压缩机端)锁紧扭力。
规范值：0.8~2.0 kg-m (7.8~19.6 N·m, 5.8~14.5 ft-lb)
- 压缩机固定螺栓锁紧扭力。
规范值：1.8~2.2 kg-m (18.0~22.0 N·m, 13.0~15.9 ft-lb)

压缩机低压挠性软管的拆卸与安装

1

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a)检修程序”。
2. 拆下发动机室下护底板。
3. 拆下蓄电池及蓄电池座。
4. 拆下压缩机低压挠性软管。请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

2

3

注意:

- 利用适当材料(例如胶带)来盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。

4

安装

5

依拆卸相反顺序安装。

请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

6

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充真空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。
- 压缩机低压挠性软管(压缩机端)锁紧扭力。
规范值: 0.8~2.0 kg-m (7.8~19.6 N·m, 5.8~14.5 ft-lb)
- 压缩机低压挠性软管(前膨胀阀端)锁紧扭力。
规范值: 1.5~2.4 kg-m (15.0~24.0 N·m, 10.8~17.4 ft-lb)

7

8

9

ATC

压缩机高压挠性软管的拆卸与安装

11

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a)检修程序”。
2. 拆下发动机室下护底板。
3. 拆下压缩机高压挠性软管。请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

12

注意:

- 利用适当材料(例如胶带)来盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。

安装

依拆卸相反顺序安装。

请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充真空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。
- 压缩机高压挠性软管(压缩机端)锁紧扭力。
规范值: 0.8~2.0 kg-m (7.8~19.6 N·m, 5.8~14.5 ft-lb)

自动空调系统

拆卸与安装

- 压缩机高压挠性软管(冷凝器端)锁紧扭力。
规范值: 0.8~2.0 kg-m (7.8~19.6 N·m, 5.8~14.5 ft-lb)

冷凝器高压管的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a)检修程序”。
2. 拆下发动机室下护底板。
3. 拆下冷凝器高压管。请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

注意:

- 利用适当材料(例如胶带)来盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。

安装

依拆卸相反顺序安装。

请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填充空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填充制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。
- 冷凝器高压管(前膨胀阀端)锁紧扭力。
规范值: 1.0~2.0 kg-m (10.0~20.0 N·m, 7.2~14.5 ft-lb)
- 冷凝器高压管(冷凝器端)锁紧扭力。
规范值: 0.4~0.6 kg-m (4.3~5.8 N·m, 2.9~4.3 ft-lb)

前膨胀阀高/低压管的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a)检修程序”。
2. 拆下变速箱脚。请参阅AT-133, “变速箱脚的拆卸与安装”。
3. 拆下前膨胀阀的高/低压管。请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

注意:

- 利用适当材料(诸如胶带)盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。

安装

依拆卸相反顺序安装。

请参阅ATC-143, “前制冷剂管路零件”。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填充空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填充制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。

- 前膨胀阀高压管(冷凝器端)锁紧扭力。
规范值: 1.0~2.0 kg-m (10.0~20.0 N·m, 7.2~14.5 ft-lb)
- 前膨胀阀高压管(后高压管端)锁紧扭力。
规范值: 1.0~2.0 kg-m (10.0~20.0 N·m, 7.2~14.5 ft-lb)
- 前膨胀阀低压管(压缩机端)锁紧扭力。
规范值: 1.5~2.4 kg-m (15.0~24.0 N·m, 10.8~17.4 ft-lb)
- 前膨胀阀低压管(后低压管端)锁紧扭力。
规范值: 1.5~2.4 kg-m (15.0~24.0 N·m, 10.8~17.4 ft-lb)

冷凝器的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a) 检修程序”。
2. 拆下前保险杠。请参阅EI-11, “前保险杠的拆卸与安装”。
3. 拆下发动机室下护底板。
4. 从冷凝器上拆开压缩机高压挠性软管与冷凝器高压管。

注意:

- 利用适当材料(例如胶带)来盖住或包覆管接头以避免脏污或异物进入。
5. 拆开制冷剂压力传感器线束接头。
 6. 拆下冷凝器顶端的2颗固定螺丝(如图30), 然后取下冷凝器。

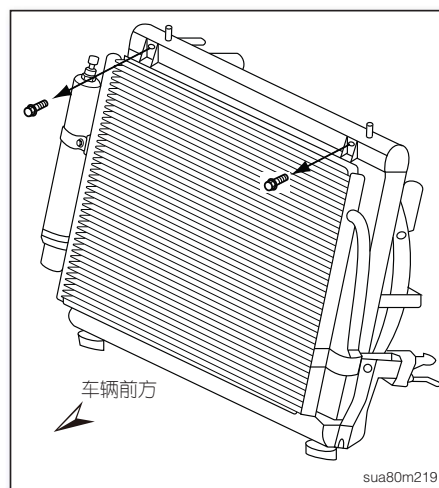


图30

安装

依拆卸相反顺序安装。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。

自动空调系统

拆卸与安装

储液罐的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a) 检修程序”。
2. 拆下前保险杠。请参阅EI-11, “前保险杠的拆卸与安装”。
3. 拆开制冷剂压力传感器接头③ (如图31)。

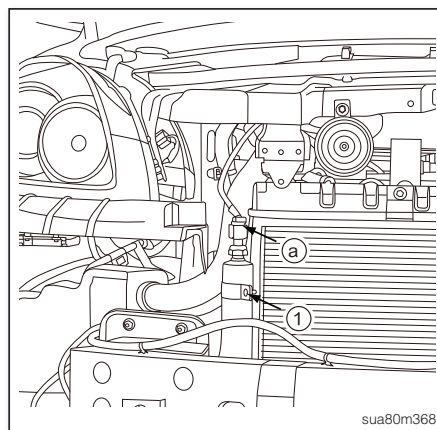


图31

4. 然后使用适当工具从储液罐下方拆下储液罐制冷剂管固定螺丝(如图32)。
5. 拆下储液罐固定螺丝① (如图32)。
6. 取出储液罐。

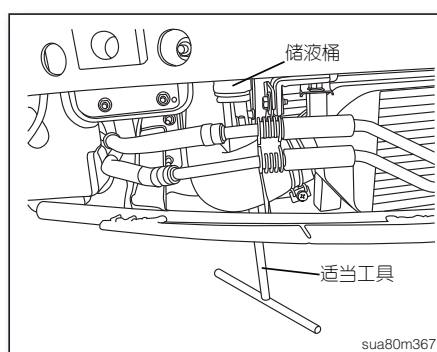


图32

安装

依拆卸相反顺序安装。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。
- 冷凝器高压管(冷凝器端)锁紧扭力。
规范值: 0.4~0.6 kg-m (4.3~5.8 N·m, 2.9~4.3 ft-lb)
- 压缩机高压挠性软管(冷凝器端)锁紧扭力。
规范值: 0.8~2.0 kg-m (7.8~19.6 N·m, 5.8~14.5 ft-lb)

前蒸发器的拆卸与安装

前空调总成

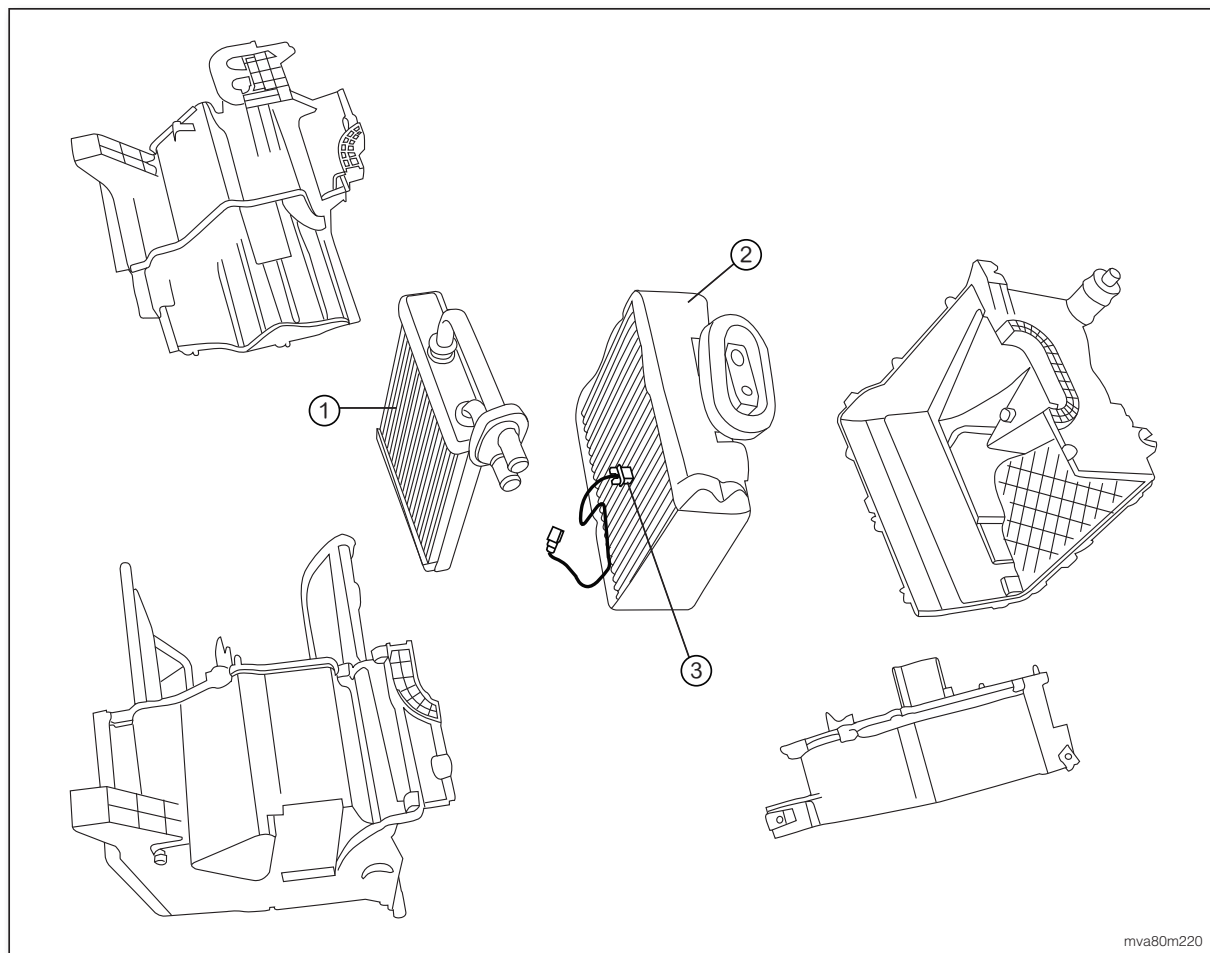


图33

1. 前暖气芯

2. 前蒸发器

3. 前进气温度传感器

拆卸

1. 拆下前空调总成。请参阅ATC-161，“前空调总成的拆卸与安装”。
2. 分解前空调总成(如图33)。
3. 取出前蒸发器。

安装

依拆卸相反顺序安装。

注：

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新，然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150，“回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后，检查制冷剂是否泄漏。

自动空调系统

拆卸与安装

前膨胀阀的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a) 检修程序”。
2. 拆开前膨胀阀高/低压管。请参阅ATC-154, “前膨胀阀高/低压管的拆卸与安装”。
3. 拆下前膨胀阀固定螺丝①、② (如图34)。
4. 使用适当工具掀开前蒸发器孔环。
5. 取出前膨胀阀。

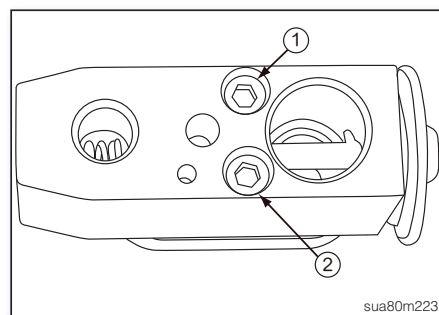


图34

安装

依拆卸相反顺序安装。

注:

- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新, 然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150, “回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后, 检查制冷剂是否泄漏。
- 前膨胀阀的高/低压管锁紧扭力。
规范值: 0.3~0.6 kg-m (2.9~5.9 N. m, 2.2~4.4 ft-lb)

前空调总成的拆卸与安装

拆卸

1. 回收制冷剂。请参阅ATC-149, “HFC-134a (R-134a) 检修程序”。
2. 排放发动机冷却系统的发动机冷却水。请参阅MA-9, “排放发动机冷却水”。
3. 拆下前暖气芯的暖气水管(如图35)。

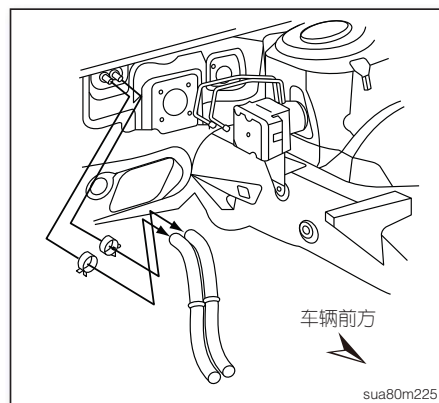


图35

4. 拆开前膨胀阀的高/低压管固定螺丝(如图36)。
5. 将两个前座椅移到座椅轨道最靠后的位置。
6. 拆下仪表板总成。请参阅IP-11, “仪表板总成的拆卸顺序”。
7. 拆下左侧地板分配导管。请参阅ATC-173, “左侧地板分配导管的拆卸与安装”。
8. 拆下右侧地板分配导管。请参阅ATC-173, “右侧地板分配导管的拆卸与安装”。
9. 拆开连接在前空调总成上的线束接头。

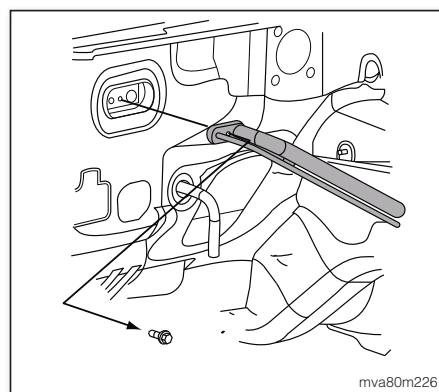


图36

ATC

自动空调系统

拆卸与安装

10. 拆下连接导管固定螺丝①~④ (如图37), 并取下连接导管。

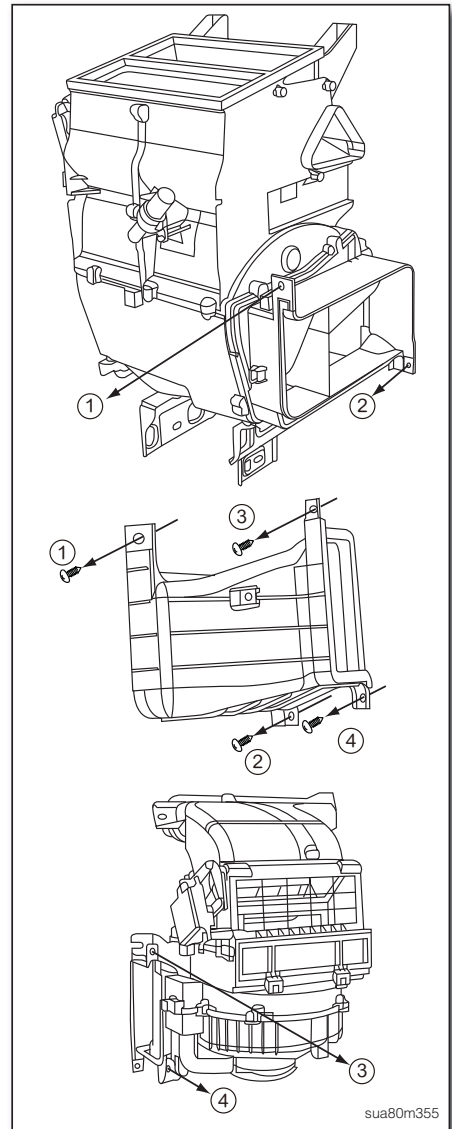


图37

11. 从车上拆下前空调总成固定螺丝①~⑤ (如图38), 取出前空调总成。

注意:

- 拆下前空调总成和前鼓风机总成时, 小心请勿损坏座椅和内部饰板。

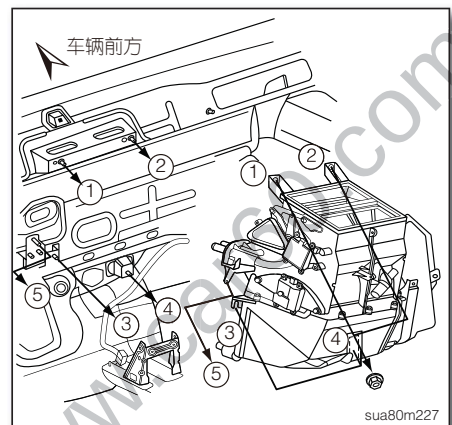


图38

安装

依拆卸相反顺序安装。

注：

- 安装时需注意前空调总成排水管有无装入。
- 将拆下的空调系统制冷剂管路O形环换新，然后在安装时涂抹空调系统油。
- 充填空调系统制冷剂。请参阅ATC-150，“回收与充填制冷剂”。
- 灌入制冷剂后，检查制冷剂是否泄漏。
- 以规定的发动机冷却水混合比例灌入发动机冷却系统。请参阅MA-9，“加注发动机冷却水”。
- 前膨胀阀的高/低压管锁紧扭力。
规范值：0.3~0.6 kg·m (2.9~5.9 N·m, 2.2~4.4 ft·lb)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ATC

11

12

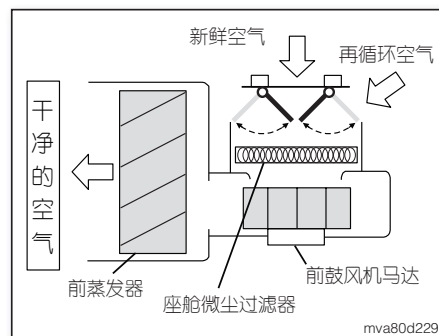
自动空调系统

拆卸与安装

座舱微尘过滤器

功能

前空调系统开启暖气或冷气空调控制时，车内外的空气会由座舱微尘过滤器来过滤。后冷气系统所吸入的空气为车辆内部空气，经后冷气系统循环后再吹入后乘客室，因此后冷气总成未配备座舱微尘过滤器。



更换时程

建议视驾驶情况，定期更换座舱微尘过滤器。请参阅 MA-6，“定期保养”。如果座舱微尘过滤器受损，也必须更换座舱微尘过滤器。

座舱微尘过滤器的拆卸与安装

拆卸

1. 打开手套箱，并拆下座舱微尘过滤器外盖(如图39)。

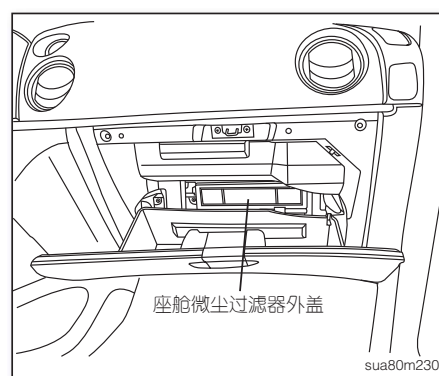


图39

2. 取出座舱微尘过滤器(如图40)。

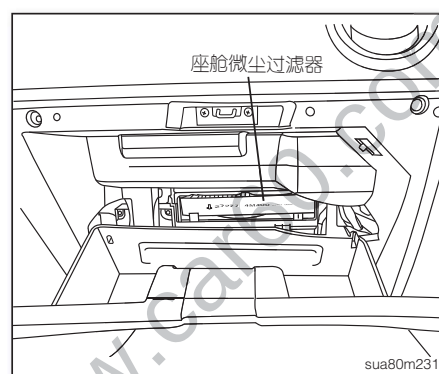


图40

安装

依拆卸相反顺序安装。

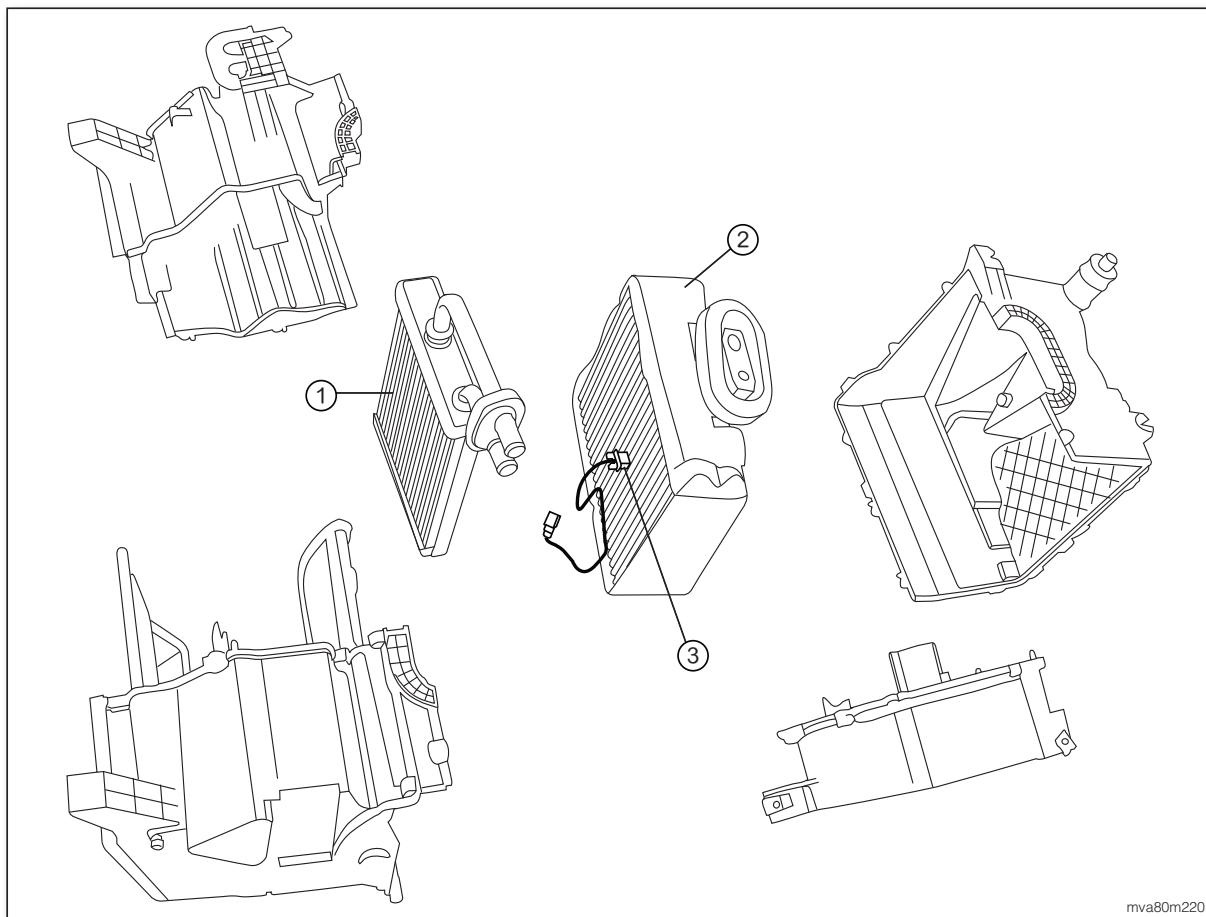
注意：

- 安装新的座舱微尘过滤器时，需确定过滤器上的箭头方向，是否朝向气流方向(如图52)。方向箭头印在座舱微尘过滤器的侧面。

前暖气芯

前暖气芯的拆卸与安装

前空调总成



1. 暖气芯

2. 前蒸发器

3. 前进气温度传感器

拆卸

1. 拆下前空调总成。请参阅ATC-161，“前空调总成的拆卸与安装”。
2. 拆下暖气芯固定螺丝①(如图41)，及固定盖。
3. 取出暖气芯。

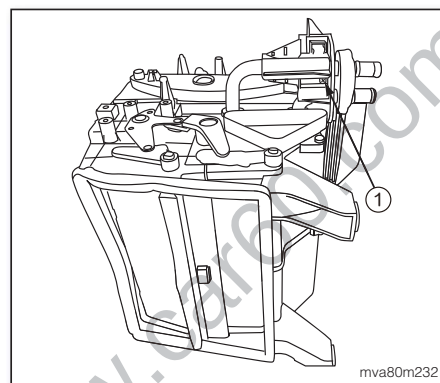


图41

安装

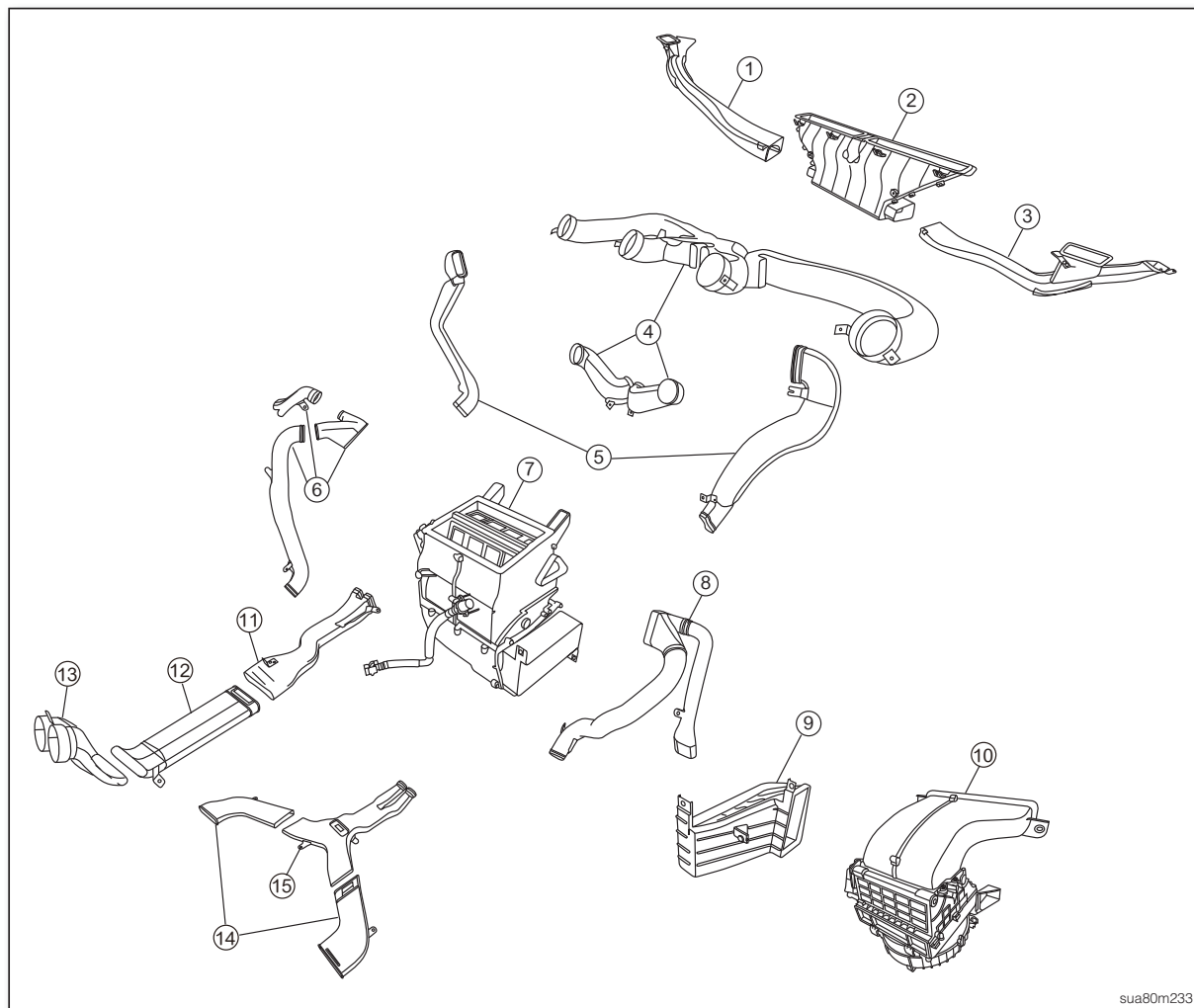
依拆卸相反顺序安装。

自动空调系统

拆卸与安装

导管和出风口的拆卸与安装

前空调总成与导管

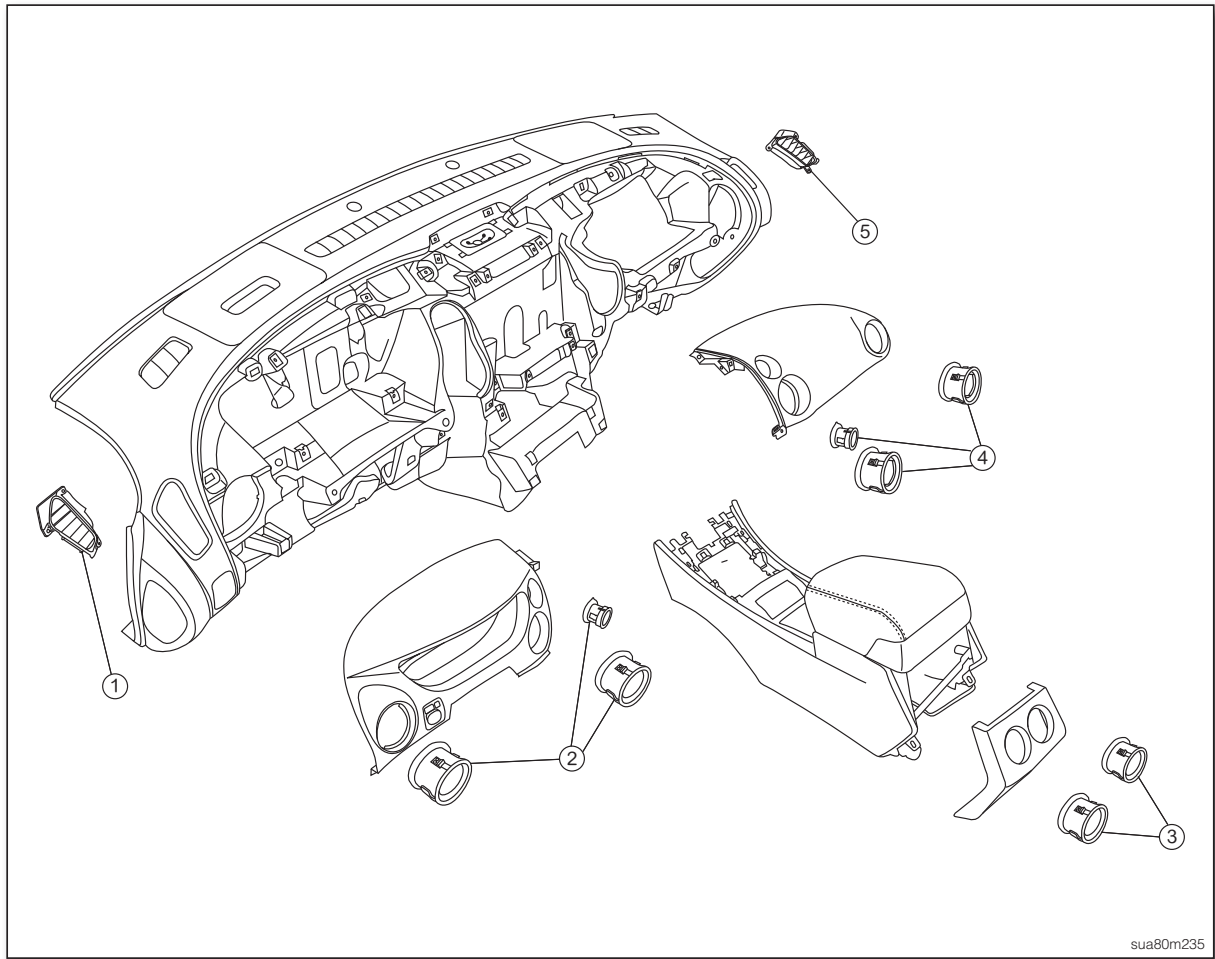


1. 左侧除雾器出风口导管。
4. 前方中央出风口导管。
7. 前空调总成。
10. 前鼓风机总成。
13. 后中央出风口后导管。

2. 除雾器出风口分配导管。
5. 后中央出风口分配导管。
8. 右侧地板分配导管。
11. 后中央出风口连接管。
14. 地板导管。

3. 右侧除雾器出风口导管。
6. 左侧地板分配导管。
9. 连接导管。
12. 后中央出风口前导管。
15. 地板分配导管。

出风口



1. 左侧除雾器出风口
4. 前乘客侧出风口

2. 驾驶侧出风口
5. 右侧除雾器出风口

3. 后中央出风口

ATC

自动空调系统

拆卸与安装

驾驶侧出风口的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下驾驶侧仪表下饰板。请参阅IP-12, “驾驶侧仪表下饰板的拆卸与安装”。
2. 拆下驾驶侧膝部下饰板。请参阅IP-12, “驾驶侧膝部下饰板的拆卸与安装”。
3. 右前乘客侧膝部下饰板。请参阅IP-13, “右前乘客侧膝部下饰板的拆卸与安装”。
4. 手套箱。请参阅IP-13, “手套箱的拆卸与安装”。
5. 换档饰板。请参阅IP-15, “换档饰板的拆卸与安装”。
6. 人机操作界面(HMI)。请参阅IP-16, “人机操作界面(HMI)的拆卸与安装”。
7. 中央扶手。请参阅IP-17, “中央扶手的拆卸与安装”。
8. 前空调控制。请参阅IP-18, “前空调控制的拆卸与安装”。
9. 中央饰条。请参阅IP-19, “中央饰条的拆卸与安装”。
10. 前显示屏饰板。请参阅IP-19, “前显示屏饰板的拆卸与安装”。
11. DVD主机。请参阅AV-163, “DVD主机的拆卸与安装”。
12. 仪表中间饰板。请参阅IP-20, “仪表中间饰板的拆卸与安装”。
13. 仪表左侧饰板。请参阅IP-20, “仪表左侧饰板的拆卸与安装”。
14. 从仪表左侧饰板背后按下驾驶侧出风口扣钩①~④ (如图42), 并将出风口向外抽出, 取出出风口。

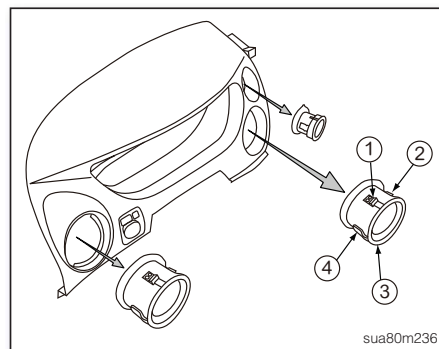


图42

安装

依拆卸相反顺序安装。

前乘客侧出风口的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下乘客座前气囊模块。请参阅SRS-28, “乘客座前气囊模块的拆卸与安装”。
2. 从前乘客侧气囊模块背后按下前乘客侧出风口扣钩①~④ (如图43), 并将出风口向外抽出, 取出出风口。

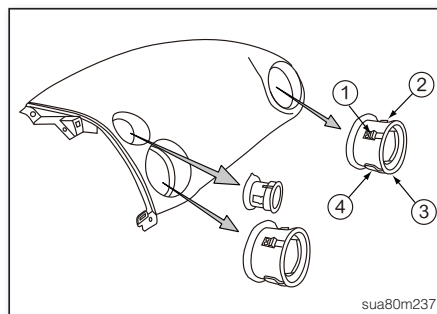


图43

安装

依拆卸相反顺序安装。

后中央出风口的拆卸与安装

拆卸

1. 拆开中央扶手后饰板的固定扣①~④ (如图44), 取下中央扶手后饰板。

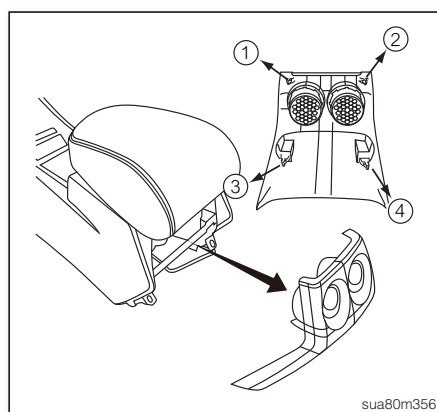


图44

2. 从中央扶手后饰板背后按下后中央出风口扣钩①~④ (如图45), 并将后中央出风口向外抽出, 取出后中央出风口。

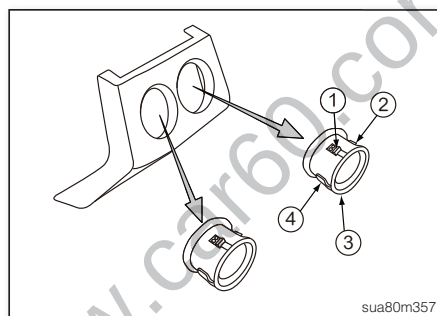


图45

安装

依拆卸相反顺序安装。

自动空调系统

拆卸与安装

左侧除雾出风口的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下仪表板总成。请参阅IP-11，“仪表板总成的拆卸顺序”。
2. 从仪表板总成背后拆下左侧除雾出风口固定螺丝①~③(如图46)。
3. 取出左侧除雾出风口。

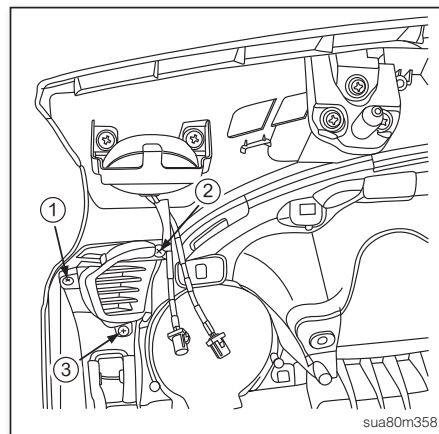


图46

安装

依拆卸相反顺序安装。

右侧除雾出风口的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下仪表板总成。请参阅IP-11，“仪表板总成的拆卸顺序”。
2. 从仪表板总成背后拆下右侧除雾出风口固定螺丝①~③(如图47)。
3. 取出右侧除雾出风口。

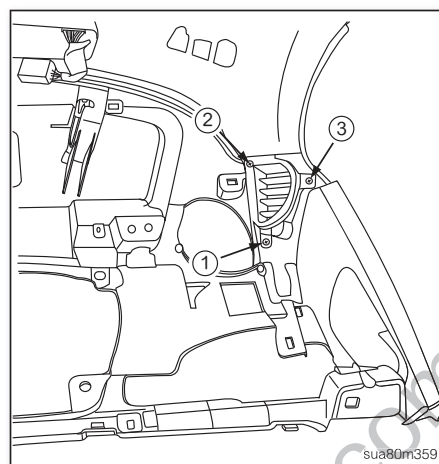


图47

安装

依拆卸相反顺序安装。

左侧地板分配导管的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下仪表板总成。请参阅IP-11，“仪表板总成的拆卸顺序”。
2. 拆下前空调总成左侧地板分配导管固定螺丝①~③（如图48）。

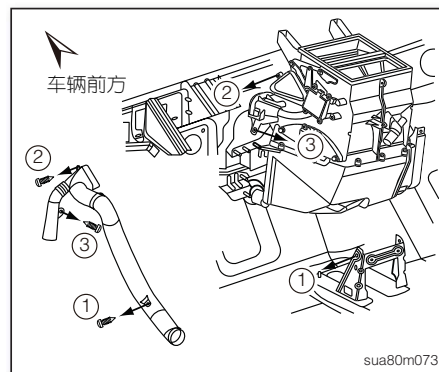


图48

安装

依拆卸相反顺序安装。

右侧地板分配导管的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下仪表板总成。请参阅IP-11，“仪表板总成的拆卸顺序”。
2. 拆下右侧地板分配导管固定螺丝①~③（如图49），然后取下右侧地板分配导管。

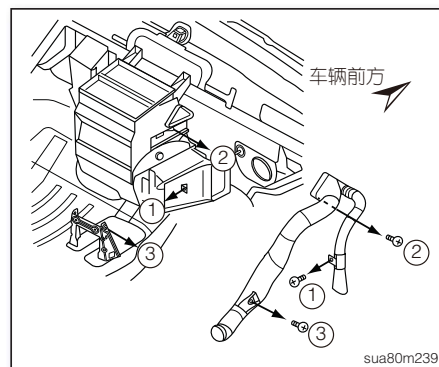


图49

安装

依拆卸相反顺序安装。

ATC

自动空调系统

拆卸与安装

后中央出风口连接管的拆卸与安装

拆卸

1. 换档饰板。请参阅IP-15, “换档饰板的拆卸与安装”。
2. 人机操作界面(HMI)。请参阅IP-16, “人机操作界面(HMI)的拆卸与安装”。
3. 中央扶手。请参阅IP-17, “中央扶手的拆卸与安装”。
4. 拆下后中央出风口前导管。请参阅ATC-174, “后中央出风口前导管的拆卸与安装”。
5. 拆下后中央出风口连接管固定镙丝①、② (如图50)。
6. 取出后中央出风口连接管。

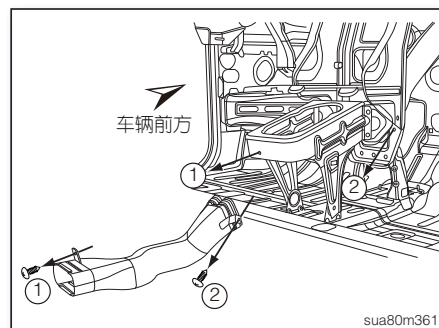


图50

安装

依拆卸相反顺序安装。

后中央出风口前导管的拆卸与安装

拆卸

1. 换档饰板。请参阅IP-15, “换档饰板的拆卸与安装”。
2. 人机操作界面(HMI)。请参阅IP-16, “人机操作界面(HMI)的拆卸与安装”。
3. 中央扶手。请参阅IP-17, “中央扶手的拆卸与安装”。
4. 拆下后中央出风口前导管固定镙帽①、② (如图51)。
5. 取出后中央出风口前导管。

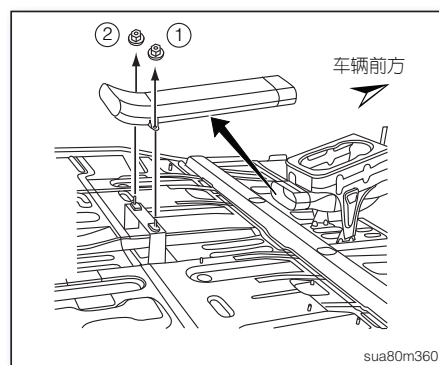


图51

安装

依拆卸相反顺序安装。

后中央出风口后导管的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下后中央出风口。请参阅ATC-171，“后中央出风口的拆卸与安装”。
2. 拆下后中央出风口后导管固定镙丝①、② (如图52)。
3. 取出后中央出风口后导管。

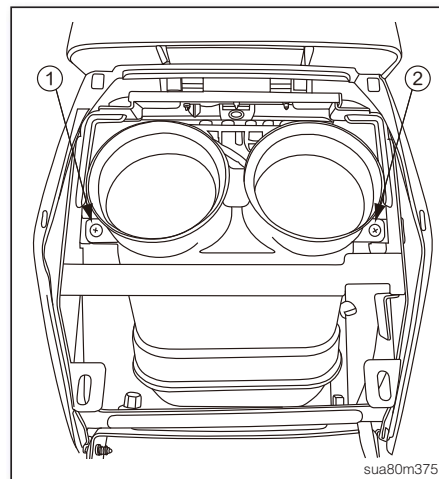


图52

安装

依拆卸相反顺序安装。

地板导管的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下地板饰板。请参阅EI-55，“地板饰板的拆卸与安装”。
2. 拆下地板导管固定螺母①、② (如图53)，然后取下地板导管。

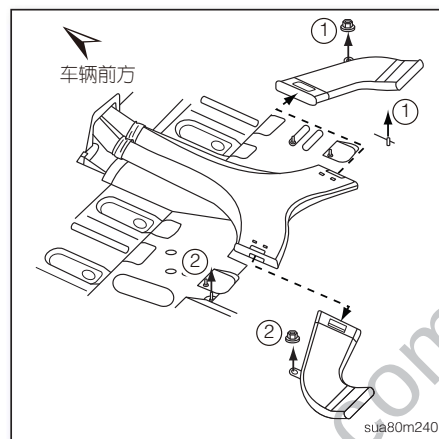


图53

安装

依拆卸相反顺序安装。

ATC

自动空调系统

拆卸与安装

地板分配导管的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下地板饰板。请参阅EI-55, “地板饰板的拆卸与安装”。
2. 拆下地板导管。请参阅ATC-175, “地板导管的拆卸与安装”。
3. 拆下地板分配导管固定螺母①~② (如图54), 然后取下地板分配导管。

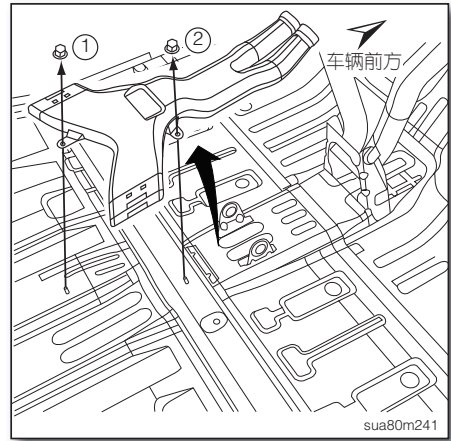


图54

安装

依拆卸相反顺序安装。