

第 15 组

进气和排气

目 录

检修规格	15-2	进气歧管	15-13
专用工具	15-2	拆卸与安装 <4J1>	15-13
车上检修	15-5	拆卸与安装 <4N1>	15-15
涡轮增压器增压压力检查	15-5	检查	15-16
可变几何促动器检查	15-5	排气歧管 <4J1>	15-17
可变几何电磁阀检查	15-5	拆卸与安装	15-17
空气滤清器	15-7	检查	15-18
拆卸与安装 <4J1>	15-7	排气歧管和涡轮增压器 <4N1>	15-19
拆卸与安装 <4N1>	15-9	拆卸与安装	15-19
中冷器 <4N1>	15-11	检查	15-20
拆卸与安装 <4N1>	15-11	排气管和主消音器	15-21
		拆卸与安装 <4J1>	15-21
		拆卸与安装 <4N1>	15-24

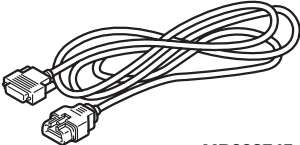
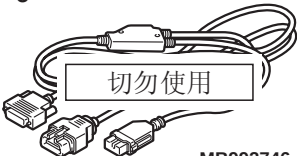
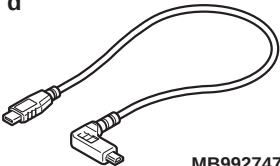
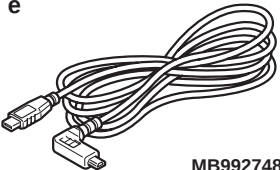
检修规格

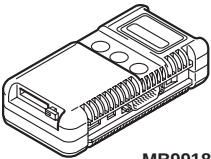
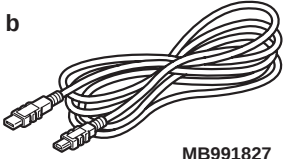
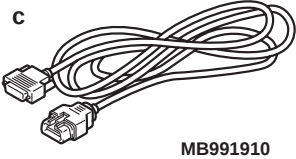
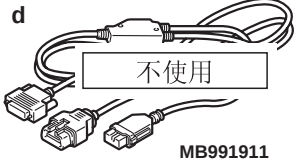
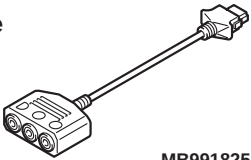
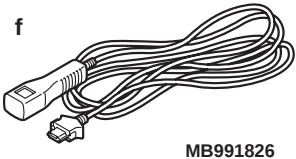
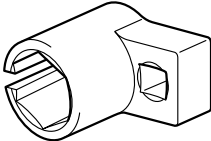
M1151000302297

项目		标准值	限值
涡轮增压器增压压力 (绝对压力) kPa	4N1	132 - 148	-
可变几何促动器 (冲程约 1 mm) 的初始启动真空度 kPa	4N1	52.0 - 55.0	-
可变几何电磁阀线圈电阻 (20°C) Ω	4N1	10 - 14	-
安装表面排气歧管变形 mm	4J1	-	0.70
	4N1	气缸盖侧	0.70
		涡轮增压器侧	0.50
		0.50	0.60

专用工具

M1151000601938

工具	编号	名称	用途
a  MB992744	a. MB992744 b. MB992745 c. MB992746 d. MB992747 e. MB992748	a. 车辆通信接口 -Lite (V.C.I.-Lite) b. V.C.I.-Lite 主线束 A (对于装配 CAN 通信系统的车辆) c. V.C.I.-Lite 主线束 B (对于未装配 CAN 通信系统的 车辆) d. V.C.I.-Lite 的 USB 电缆 (短) e. V.C.I.-Lite 的 USB 电缆 (长)	涡轮增压器增压压力检查
b  MB992745			
c  MB992746			
d  MB992747			
e  MB992748 ACB05421AB			

工具	编号	名称	用途
a  MB991824 b  MB991827 c  MB991910 d  MB991911 e  MB991825 f  MB991826 MB991955	MB991955 a: MB991824 b: MB991827 c: MB991910 d: MB991911 e: MB991825 f: MB991826	M.U.T.-III 分总成 a: 车辆通信接口 (V.C.I.) b: USB 电缆 c: M.U.T.-III 主线束 A (装配 CAN 通信系统的车辆) d: M.U.T.-III 主线束 B (未装配 CAN 通信系统的车辆) e: 测量适配器 f: 触发器线束	• 涡轮增压器增压压力检查 ⚠ 注意 对于带 CAN 通信系统的车辆，使用 M.U.T.-III 主线束 A 发送模拟车速。如果换作连接 M.U.T.-III 主线束 B，则 CAN 通信不能正常工作。
 B991953	MB991953	氧传感器扳手	氧传感器的拆卸和安装

车上检修

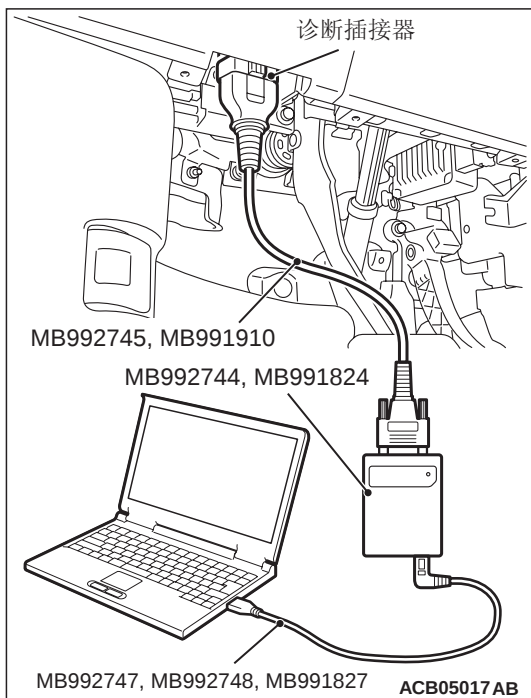
涡轮增压器增压压力检查

M1151001001133

⚠ 注意

在可以安全地全速驾驶车辆的区域实施驾驶测试。实施测试时需两人在车内，坐在乘客座椅上的人需阅读 M.U.T.-III 显示的指示。

1. 将车辆设置为检查前的状态。



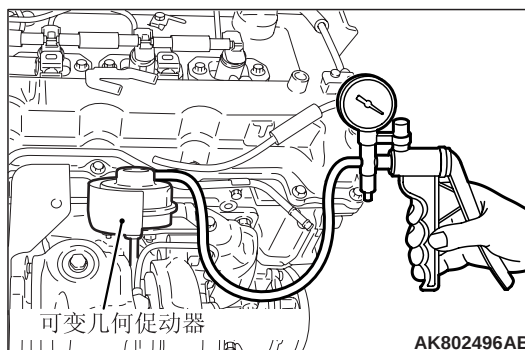
2. 将点火开关转到“LOCK”（OFF）位置，然后将诊断插接器连接到 M.U.T.-III 上。
3. 当驾驶汽车于 2 档全力加速且发动机速度升至大约 2,000 r/min 或更快时，使用 M.U.T.-III 名为“6 号项目”歧管绝对压力传感器的数据清单功能检查增压压力。

标准值：132 - 148 kPa

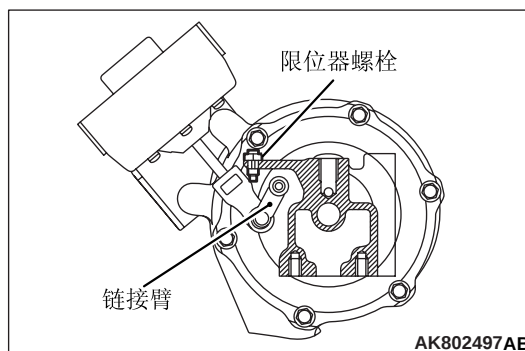
4. 如增压压力与标准不符，请检查下列条目查找可能的原因。
 - 可变几何促动器发生故障
 - 可变几何电磁阀发生故障
 - 可变喷油嘴发生故障
 - 歧管绝对压力传感器发生故障
 - 增压压力泄漏
 - 涡轮增压器发生故障
 - 可变几何电磁阀真空压力不足
5. 当显示的增压压力大于标准值时，增压压力控制可能会发生故障，请检查以下几项。
 - 可变几何促动器发生故障
 - 可变几何电磁阀发生故障
 - 歧管绝对压力传感器发生故障

可变几何促动器检查

M1151011000250



1. 将真空软管从可变几何 (VG) 促动器上拆下。将手动真空泵连接到管嘴。



⚠ 注意

为避免损害扬声器，请勿使用 62 kPa 或高于 62 kPa 的真空度。

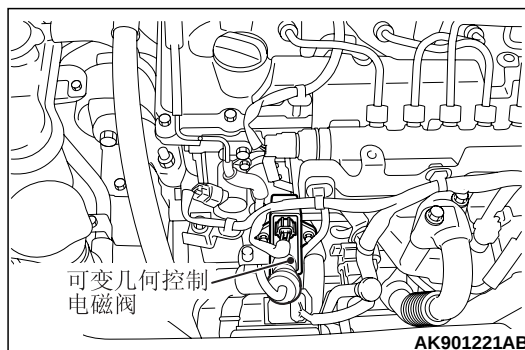
2. 使用真空压力 (约 57 kPa)，直到 VG 促动器链接接触到限位器螺栓。这使促动器杆完全收缩。
3. 逐渐释放尽可能多的真空压力以当 VG 促动器杆向延伸方向移动大约 1 毫米时检查真空压力。

标准值：约 52.0 - 55.0 kPa

4. 若真空压力明显偏离标准值，请检查促动器或可变喷油嘴。必要时请更换涡轮增压器总成。

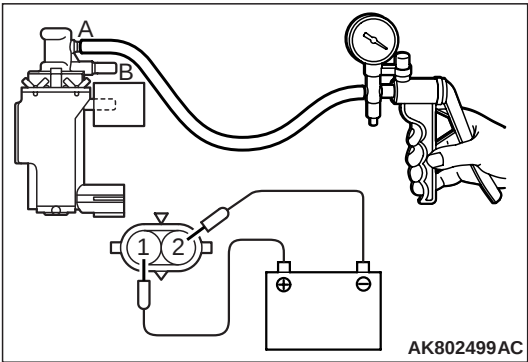
可变几何电磁阀检查

M1151011100213



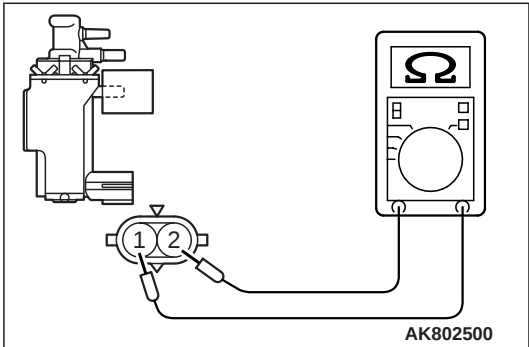
1. 将真空软管与可变几何 (VG) 电磁阀断开。

- 注：断开真空软管时，务必确保其可以重新连接在初始位置。
2. 断开线束插接器。



3. 将手动真空泵连接到 VG 电磁阀的管嘴 (A)。
4. 如下表所示，通过向电磁阀施加带电压 (其直接来自蓄电池) 或不带电压的真空，来检查气密性。

蓄电池正极电压	管嘴 (B) 状态	正常情况
供电	开启	真空泄漏
	闭合	保持真空
无电源	开启	保持真空



5. 测量 VG 电磁阀各端子之间的电阻。
- 标准值：10 - 14 Ω (在 20°C 时)
6. 如果气密性或者电阻不符合规格，要更换电磁。

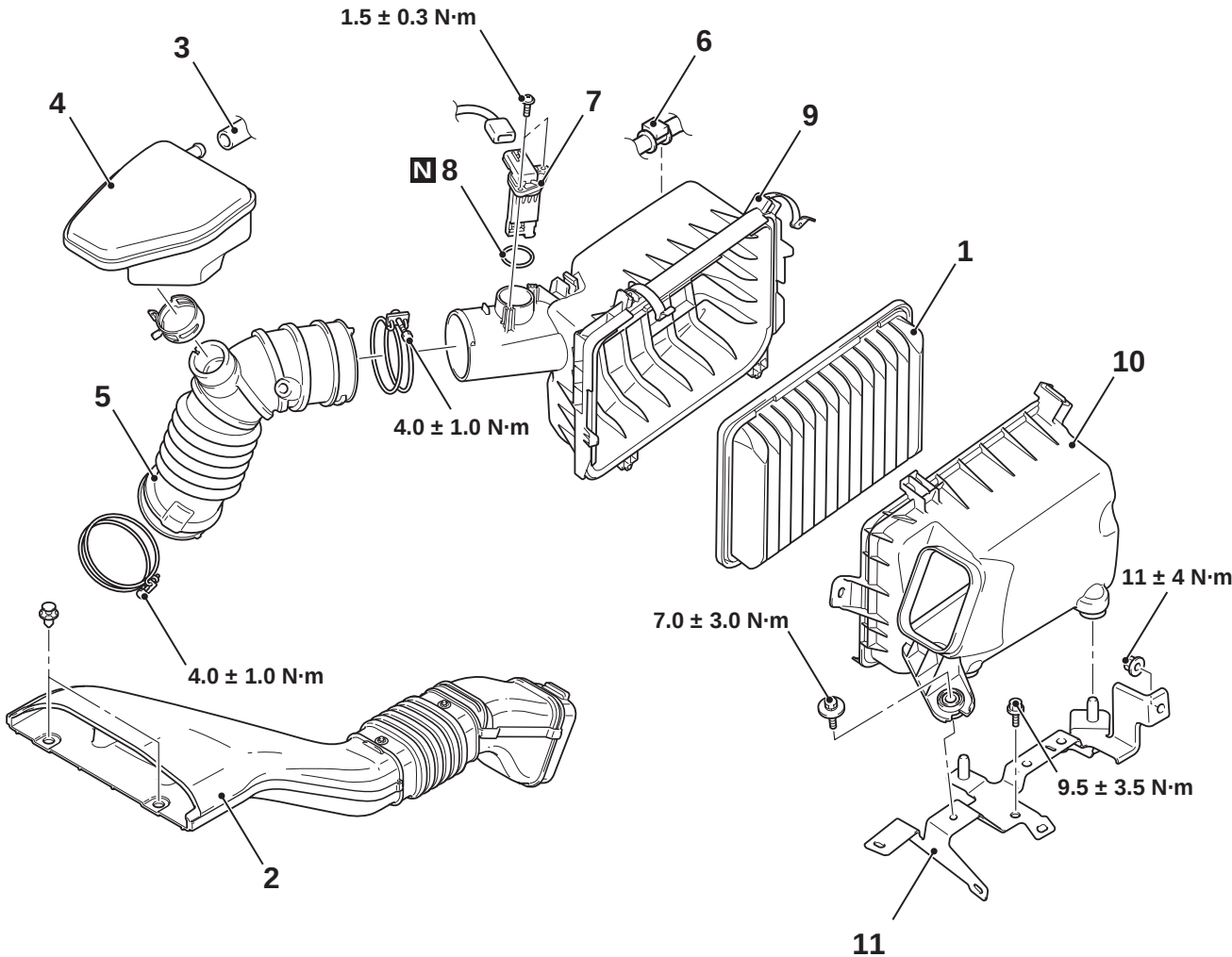
空气滤清器

拆卸与安装 <4J1>

M1151002103634

注意

- 当拆卸或安装空气流量传感器时，请注意不要碰撞传感器。
- 请勿重复使用已被废弃的空气流量传感器。



ACC00512AB

拆卸步骤

- >>B<<
- 空气滤清器滤芯
 - 空气滤清器进气道
 - 通气软管连接
 - 空气滤清共震器
 - 空气滤清器进气软管
 - 制动助力器真空软管连接 < 左舵车辆 >
- >>A<<
- 空气流量传感器
 - O 形圈
 - 空气滤清器盖
 - 空气滤清器体

拆卸步骤 (续)

- 发动机 -ECU (参阅第 13A 组 - 发动机 -ECU P.13A-191)。
- 空气滤清器支架

安装辅助要点

>>A<< 安装空气流量传感器

- 将空气流量传感器安装至空气滤清器盖，请注意不要损坏 O 形圈。

⚠ 注意

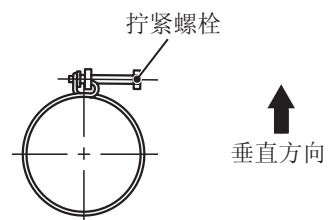
不要拧得过紧。若固定螺钉拧紧过度，空气滤清器盖会受损。

2. 拧紧固定螺钉至规定力矩。

拧紧力矩： $1.5 \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$

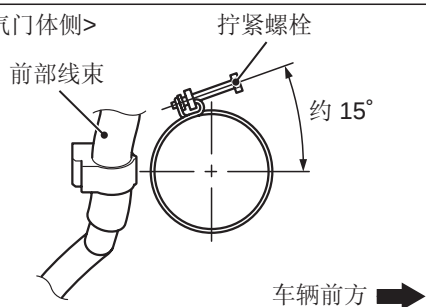
>>B<< 安装空气滤清器进气软管

<空气滤清器罩侧>



AC709354 AB

<节气门体侧>



AC709748 AB

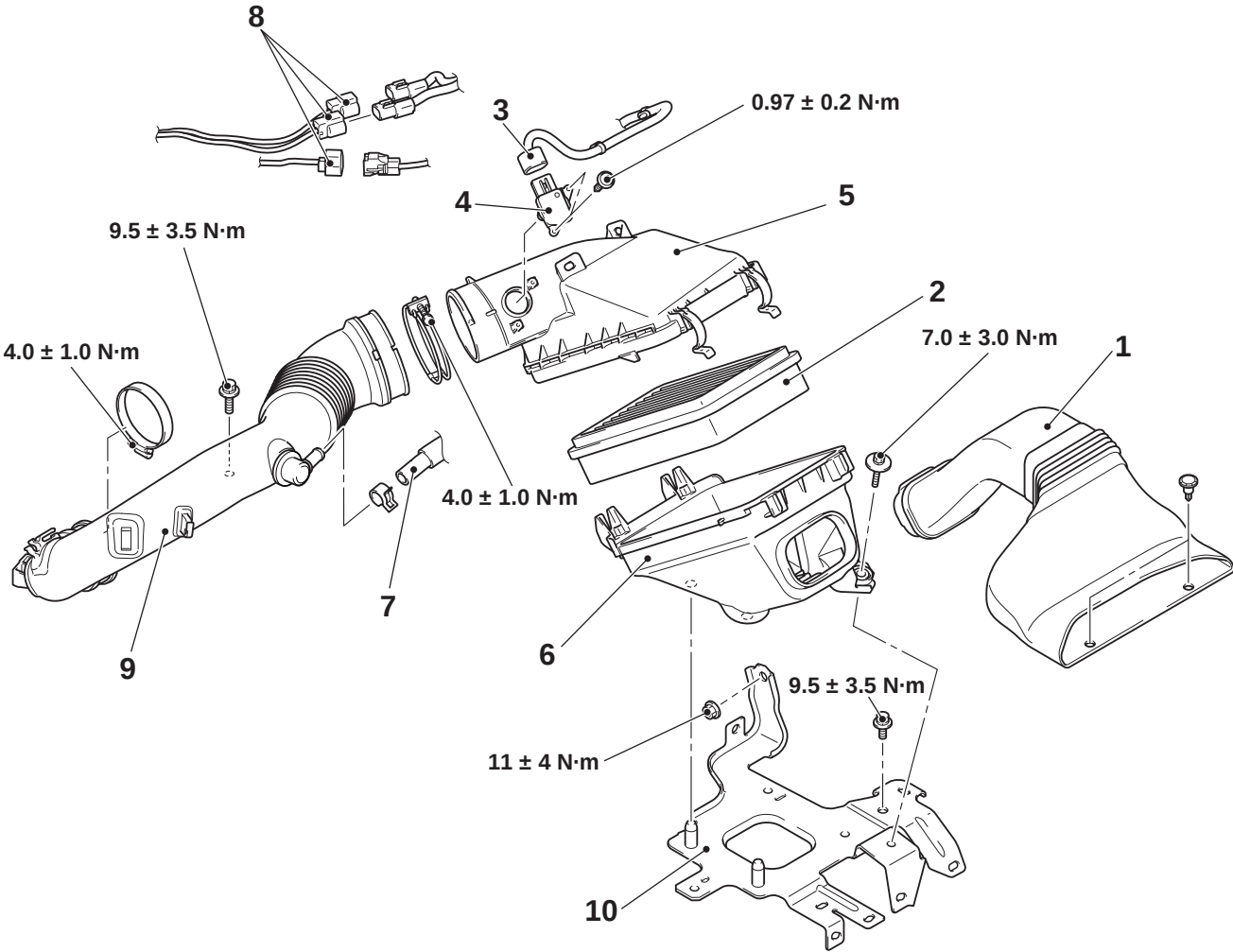
1. 用固螺栓将软管夹安装在如图所示位置。
2. 请检查确保固螺栓顶端不会干扰周围零件。

拆卸与安装 <4N1>

M1151002103645

⚠ 注意

- 当拆卸或安装空气流量传感器时，请注意不要碰撞传感器。
- 请勿重复使用已被废弃的空气流量传感器。



ACC00838AB

拆卸步骤

- >>A<<
1. 空气滤清器进气道
 2. 空气滤清器滤芯
 3. 空气流量传感器插接器与线束夹
 4. 空气流量传感器
 5. 空气滤清器盖
 6. 空气滤清器体
上部发动机罩 (参阅第 13B 组 - 喷油器 P.13B-192)。
 7. 通气软管连接
 8. 1 号、2 号、3 号废气温度传感器插接器与线束夹
 9. 进气管
发动机 -ECU (参阅第 13B 组 - 发动机 -ECU P.13B-204)。
 10. 空气滤清器支架

安装辅助要点

>>A<< 安装空气流量传感器

1. 将空气流量传感器安装至空气滤清器盖，请注意不要损坏 O 形圈。

⚠ 注意

不要拧得过紧。若空气流量传感器固定螺钉拧紧过度，空气滤清器盖螺纹会受损。

2. 拧紧空气流量传感器固定螺钉至规定扭矩。

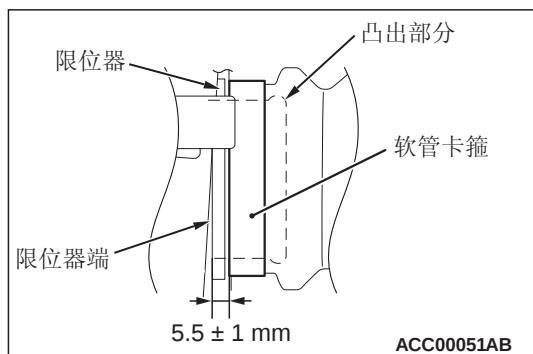
拧紧力矩：0.97 ± 0.2 N·m

>>B<< 安装进气管



注意

将进气管插入涡轮增压器的停止位置。

将软管夹置于图示位置，使其不与胀形环重合。然后将软管夹置与止动销相距 5.5 ± 1 mm 的位置。

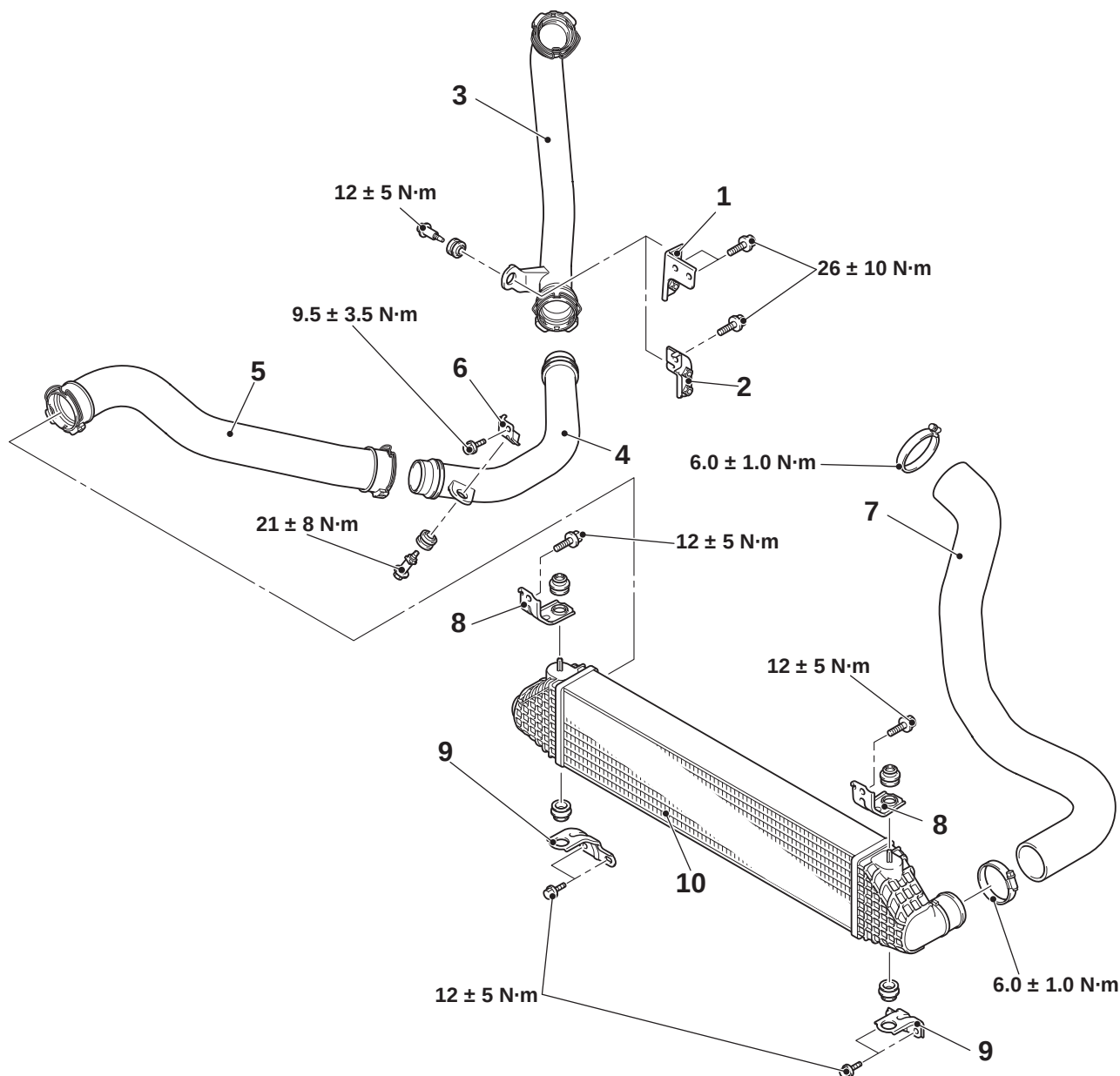
中冷器 <4N1>

拆卸与安装 <4N1>

M1151002401231

⚠ 注意

- 用异丙醇、零件清洁剂 (MZ100387 或等效品) 除去空气软管和空气管上的油脂。
- 关于零件清洁剂, 请使用主要成份为脂肪质碳氢化合物的石油清洁剂。
- 工作环境应通风并远离火源。



ACC00839AB

中冷气通气软管与气管拆卸步骤
发动机舱底盖前部 B (参阅第 51 组 -
底盖 P.51-18。)

<<A>>
<<A>>

1. 空气管道支架 A <2WD>
2. 空气管道支架 A <4WD>

中冷气通气软管与气管拆卸步骤 (续)
3. 空气管道 A
4. 空气管道 B
发动机舱底盖前部 B (参阅第 51 组 -
底盖 P.51-18。)

中冷气通气软管与气管拆卸步骤 (续)

- <<A>>
- <>

>>A<<

5. 空气软管 A

6. 空气管道支架 B

7. 空气软管 B

8. 中冷器支架上部

9. 中冷器下部支架

前保险杠总成 (参阅第 51 组 - 前保险杠总成 P.51-3)

10. 中冷器总成

中冷器总成的拆卸步骤

前保险杠总成 (参阅第 51 组 - 前保险杠总成 P.51-3)

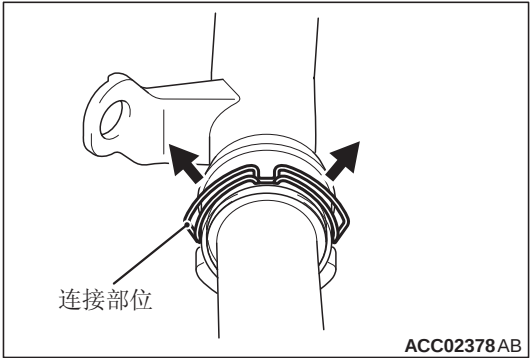
8. 中冷器支架上部

9. 中冷器下部支架

10. 中冷器总成

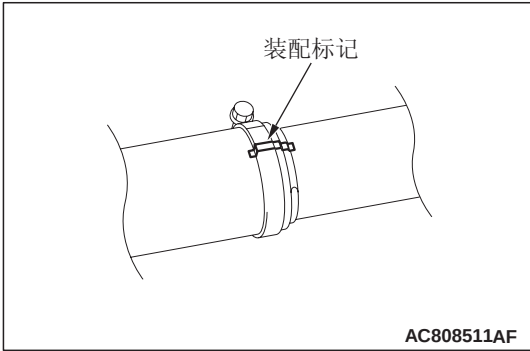
拆卸辅助要点

<<A>> 空气软管和空气管路的拆卸



当连接部分上升至箭头方向状态时拆卸空气管路。

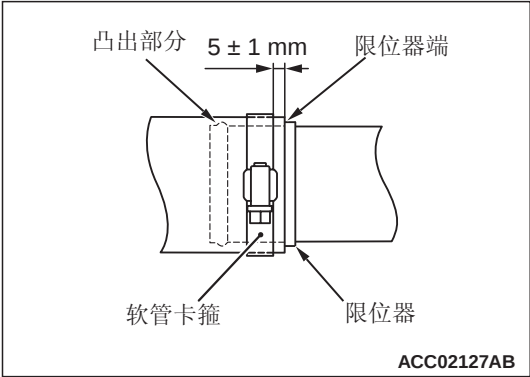
<> 拆卸空气软管



在空气软管，软管夹，气门体和中冷器总成上做装配标记，并将其拆下。

安装辅助要点

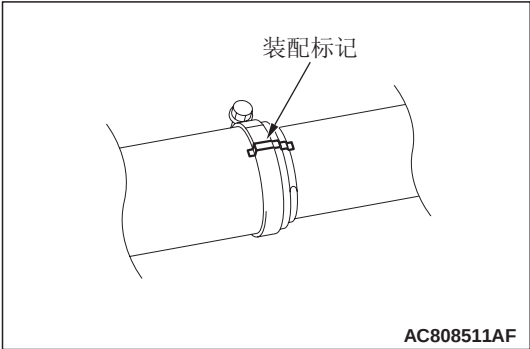
>>A<< 空气软管的安装



1. 插入软管至止动销末端，请勿与止动销重合。
2. 将软管夹置于图示位置，使其不与胀形环和止动销末端重合。然后将软管夹置与止动销相距 5 ± 1 mm 的位置。

⚠ 注意

请勿使用电螺丝起子或风动工具。手动拧紧软管夹。



3. 在空气软管，软管夹，气门体和中冷器总成上做装配标记。然后，以规定的扭矩拧紧软管夹。
- 拧紧力矩： $6.0 \pm 1.0 \text{ N}\cdot\text{m}$

进气歧管

拆卸与安装 <4J1>

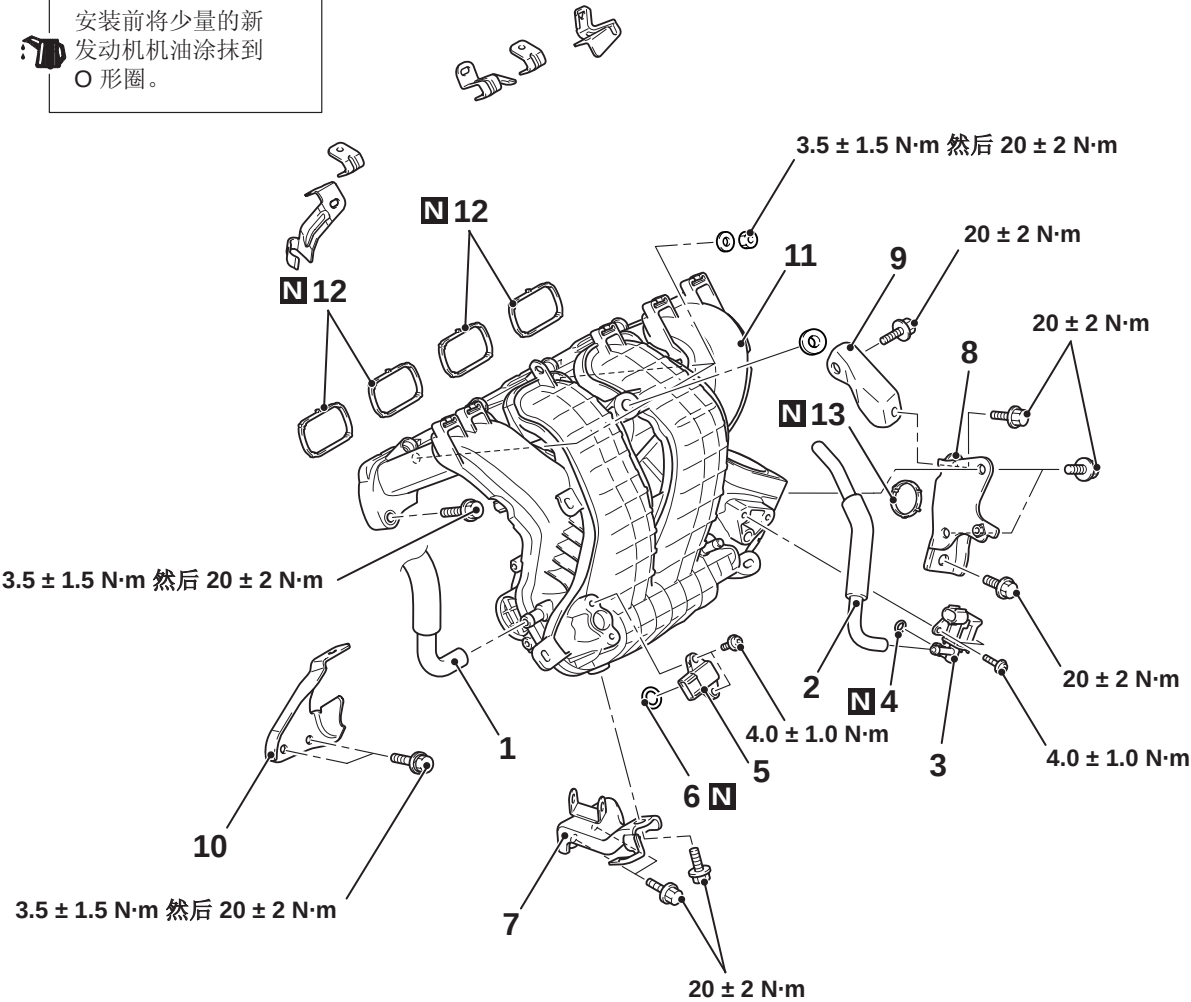
M1151003004945

注意

- 在拆卸或安装进气歧管绝对压力传感器时，注意不要对传感器产生碰撞。
- 不要使用废弃的歧管绝对压力传感器。

拆卸前操作 - 空气滤清器总成的拆卸 (参阅 P.15-7)。 - 拆卸制动助力器真空软管 (参阅第 35A 组 - 总泵总成和制动助力器 P.35A-14) <LHD>。 - 拆卸制动助力器真空软管 (参阅第 35A 组 - 总泵总成和制动助力器 P.35A-16) <RHD>。 - 拆卸节气门体总成 (参阅第 13A 组 - 节气门体总成 P.13A-190)。 - 输油管总成和喷油器总成的拆卸 (参阅第 13A - 组喷油器 P.13A-186)。	安装后操作 - 输油管总成和喷油器总成的安装 (参阅第 13A - 组喷油器 P.13A-186)。 - 安装节气门体总成 (参阅第 13A 组 - 节气门体总成 P.13A-190)。 - 安装制动助力器真空软管 (参阅第 35A 组 - 总泵总成和制动助力器 P.35A-14) <LHD>。 - 安装制动助力器真空软管 (参阅第 35A 组 - 总泵总成和制动助力器 P.35A-16) <RHD>。 - 空气滤清器总成的安装 (参阅 P.15-7)。
--	--

安装前将少量的新发动机机油涂抹到 O 形圈。



ACB00808AB

拆卸步骤

- 控制线束连接
- 气门室盖 PCV 软管连接
 - 排气真空软管
 - 净化控制电磁阀
- >>C<<

拆卸步骤 (续)

- >>C<< 4. O 形圈
- >>C<< 5. 歧管绝对压力传感器
- >>C<< 6. O 形圈
- >>B<< 7. 进气歧管支撑件

拆卸步骤(续)

- >>B<< 8. 进气歧管支撑件 B
- >>B<< 9. 进气歧管支撑件 C
- >>A<< 10. 喷油器保护器前部
- >>A<< 11. 进歧管
- 12. 进气歧管垫圈
- 13. 垫圈

安装辅助要点

>>A<< 进气歧管 / 喷油器保护器前部的安装

1. 根据制定顺序暂时拧紧进气歧管和喷油器保护装置。
2. 安装输油管和喷油器总成时, 请将固定螺栓和螺母拧紧至规定力矩 (参阅第 13A 组 - 喷油器 P.13A-186)。

>>B<< 进气歧管撑杆的安装

1. 暂时拧紧进气歧管支架固定螺栓。

2. 确保进气歧管支架和各部件安装表面紧密接触, 然后拧紧固定螺栓直至规定力矩。

拧紧力矩 : $20 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$

>>C<< O 型圈 / 歧管绝对压力传感器 / 净化控制电磁阀

1. 在 O 形圈上涂抹少量的新发动机油。
2. 将歧管绝对压力传感器和净化控制电磁阀安装到进气歧管上, 注意不要损坏 O 形圈。

 注意

不要拧得过紧。如果固定螺钉拧得过紧, 可能会损坏进气歧管。

3. 拧紧固定螺钉至规定力矩。

拧紧力矩 : $4.0 \pm 1.0 \text{ N}\cdot\text{m}$

拆卸与安装 <4N1>

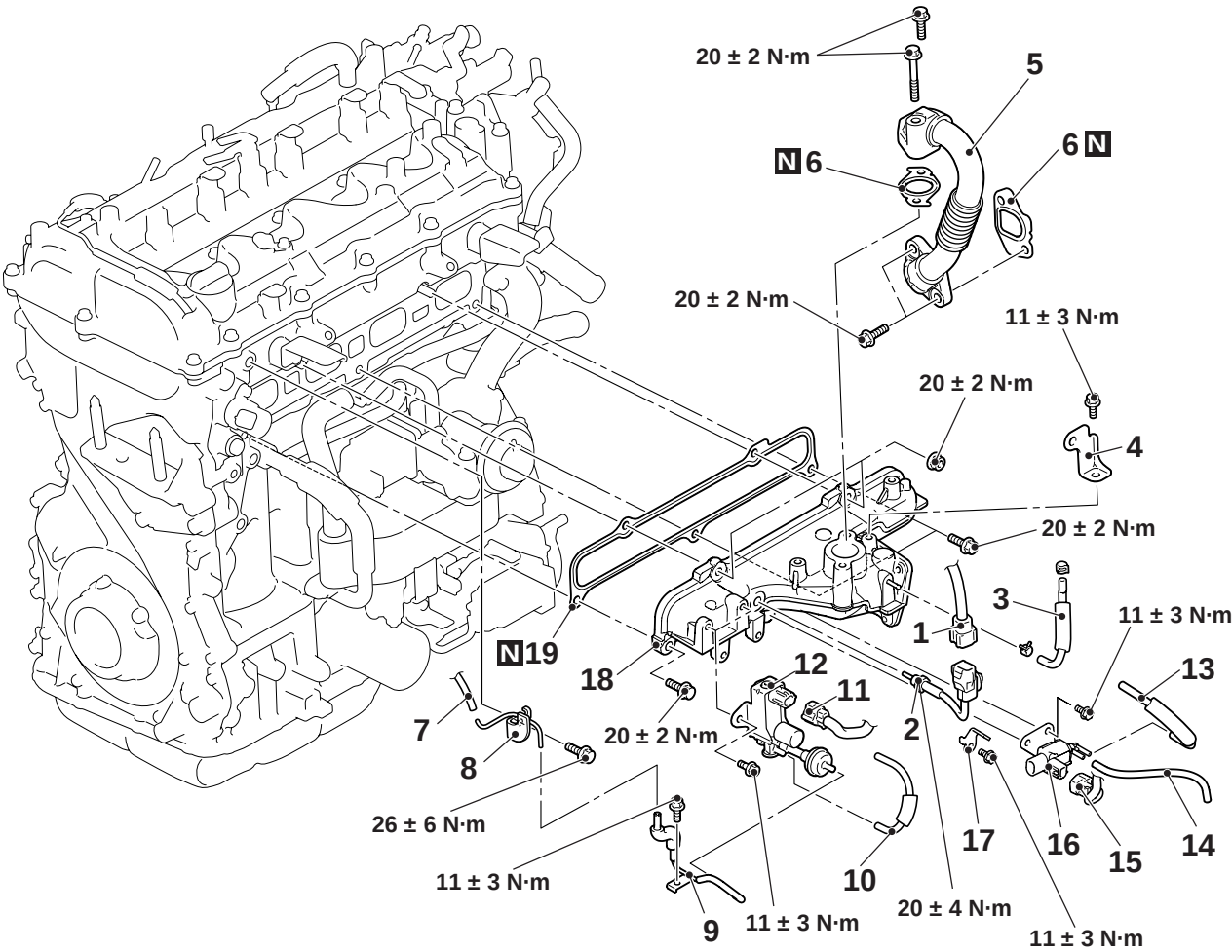
M1151003004956

拆卸前操作

- 拆卸发动机舱底盖前部 A、B 和发动机舱侧盖 (右侧) (参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。
- 上部发动机罩的拆卸 (参阅第 13B 组 - 喷油器 P.13B-192)。
- 节气门体总成拆卸 (参阅第 13B 组 - 节气门体总成 P.13B-202)。

安装后操作

- 节气门体总成安装 (参阅第 13B 组 - 节气门体总成 P.13B-202)。
- 上部发动机罩的安装 (参阅第 13B 组 - 喷油器 P.13B-192)。
- 安装发动机舱底盖前部 A、B 和发动机舱侧盖 (右侧) (参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。



ACC00840 AB

拆卸步骤

1. EGR 燃油温度传感器插接器
2. EGR 温度传感器
线束支架总成 (参阅第 13B 组 - 共轨 P.13B-196)
3. 排放控制设备软管
4. 线束支架总成支撑件
5. EGR 气门管 B
6. 垫圈
真空泵管 (参阅第 11C 组 - 真空泵 P.11C-44)
7. 排放控制设备软管的连接

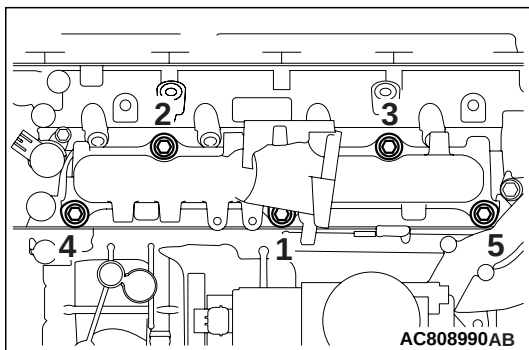
拆卸步骤 (续)

8. 排放控制管
9. 排放控制软管和管路总成
10. 排放控制设备软管
11. 可变几何控制电磁阀插接器
12. 可变几何控制电磁阀
13. 排放控制设备软管
14. 排放控制软管和管路总成
15. EGR 冷却器电磁阀插接器
16. EGR 冷却器电磁阀
17. 线束支架
18. 进歧管
19. 进气歧管垫圈

>>A<<

安装辅助要点

>>A<< 进气歧管的安装



按照图示的编号顺序，将进气歧管固定螺栓和螺母拧紧至规定力矩。

拧紧力矩： $20 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$

检查

M1151003101545

检查进气歧管

1. 检查进气歧管是否有损坏和或开裂，如有必要请更换。
2. 检查真空出口有无堵塞现象，必要时进行清洗。

排气歧管 <4J1>

拆卸与安装

M1151003303200

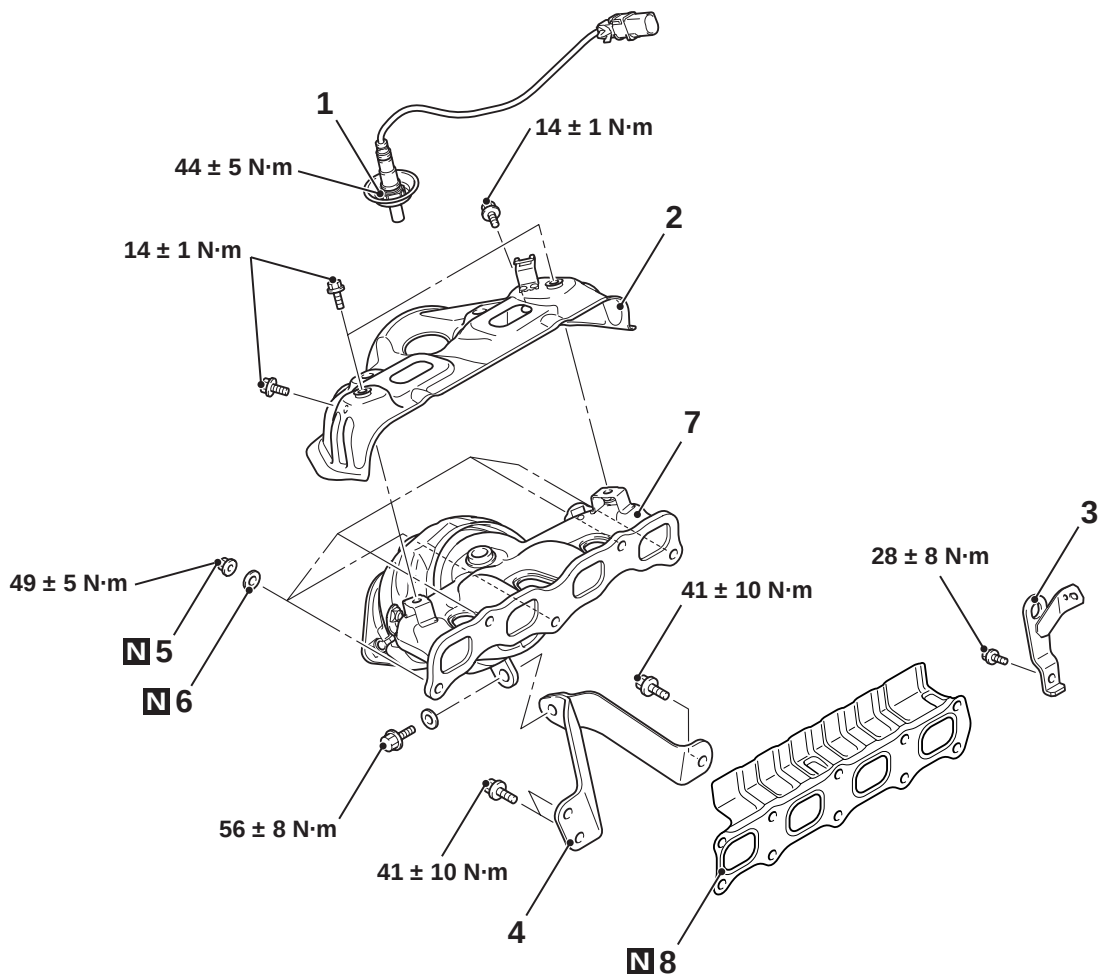
注意
不要使用废弃的氧传感器。

拆卸前操作

- 前排气管和前围板隔热板的拆卸 (请参阅 P.15-21)。

安装后操作

- 前排气管和前围板隔热板的安装 (请参阅 P.15-21)。



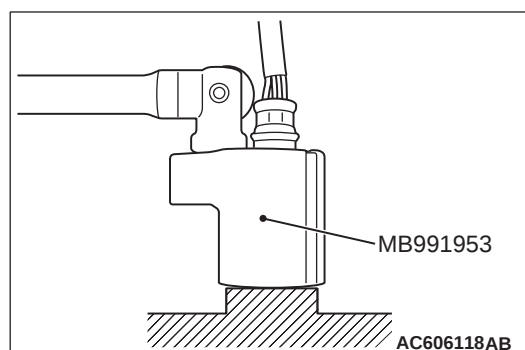
ACC00393AB

- 拆卸步骤**
- <<A>> >>C<< 1. 氧传感器
2. 排气歧管盖
3. 发动机吊架
>>B<< 4. 排气歧管支架
>>A<< 5. 排气歧管螺母
>>A<< 6. 排气歧管清洗器
>>A<< 7. 排气歧管
8. 排气歧管垫圈

拆卸辅助要点

<<A>> 拆卸氧传感器

- 拆卸氧传感器插接器的连接和夹子。

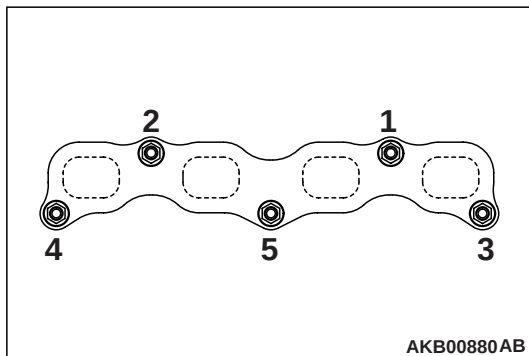


- 使用专用工具氧传感器扳手 (MB991953) 拆下氧传感器。

安装辅助要点

>>A<< 排气歧管 / 排气歧管清洗器 / 排气歧管的安装

1. 安装排气歧管和排气歧管清洗器。
2. 暂时拧紧排气歧管螺母。



3. 按照如图所示的编号顺序用规定力矩拧紧排气歧管螺母。

拧紧力矩 : $49 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$

>>B<< 排气歧管支架的安装

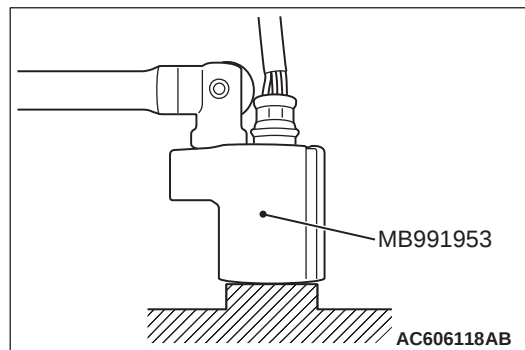
1. 用安装螺栓将排气歧管支架临时拧紧后，检查排气歧管是否牢固地固定到气缸体上。
2. 将气缸体侧的螺栓拧紧到规定的拧紧力矩。

拧紧力矩 : $41 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$

3. 将排气歧管侧的螺栓拧紧到规定的拧紧力矩。

拧紧力矩 : $56 \pm 8 \text{ N}\cdot\text{m}$

>>C<< 氧传感器安装



1. 按照与拆卸相同的方式，用专用工具氧传感器扳手 (MB991953) 将氧传感器拧紧至规定力矩。

拧紧力矩 : $44 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$

2. 安装氧传感器插接器的连接和夹子。

检查

M1151003401580

排气歧管检查

1. 检查排气歧管是否有损坏和或开裂，如有必要请更换。
2. 使用直尺和薄厚规检查气缸盖安装表面是否变形。若其超过规定值，请将其更换。

限值 : 0.70 mm

排气歧管和涡轮增压器 <4N1>

拆卸与安装

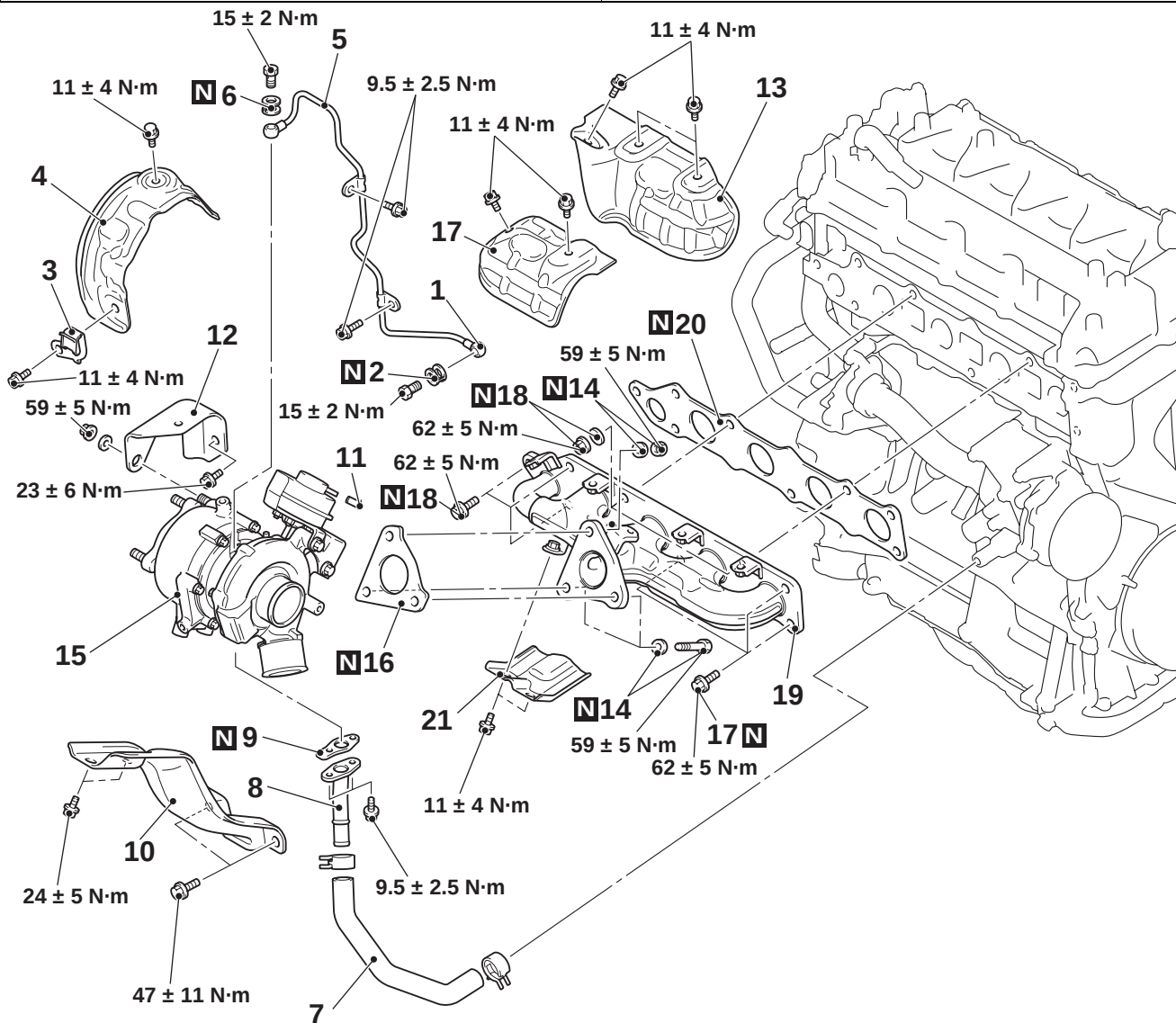
M1151008901483

拆卸前操作

- 拆卸发动机舱底盖前部 B (参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。
- 排放机油 (参阅第 12 组 - 车上检修, 机油的更换 P.12-4)。
- 上部发动机罩的拆卸 (参阅第 13B 组 - 喷油器 P.13B-192)。
- 空气滤清器总成的拆卸 (参阅 P.15-9)。
- 中冷器进气软管 E 的拆卸 (请参阅 P.15-11)。

安装后操作

- 中冷器进气软管 E 的安装 (请参阅 P.15-11)。
- 空气滤清器总成的安装 (参阅 P.15-9)。
- 发动机机油加注 (参阅第 12 组 - 车上检修, 发动机机油更换 P.12-4)。
- 上部发动机罩的安装 (参阅第 13B 组 - 喷油器 P.13B-192)。
- 安装发动机舱底盖前部 B (参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。



ACC00841AB

<<A>>

拆卸步骤

催化转换器总成 (参阅 P.15-24)。

1. 涡轮增压器输油管连接
2. 垫圈
3. 线束支架
4. 涡轮增压器盖
5. 涡轮增压器输油管
6. 垫圈
7. 涡轮增压器回油软管

>>B<<

拆卸步骤 (续)

8. 涡轮增压器回油管
9. 垫圈
10. 涡轮增压器支柱
11. 排放控制软管连接
12. 涡轮增压器支架
13. 排气歧管盖上部 A
14. 涡轮增压器螺栓、螺母和清洗器
15. 涡轮增压器总成
16. 涡轮增压器垫圈

>>A<<

拆卸步骤 (续)

17. 排气歧管盖上部 B
18. 排气歧管螺栓、螺母和清洗器
19. 排气歧管总成
20. 排气歧管垫圈
21. 排气歧管底盖

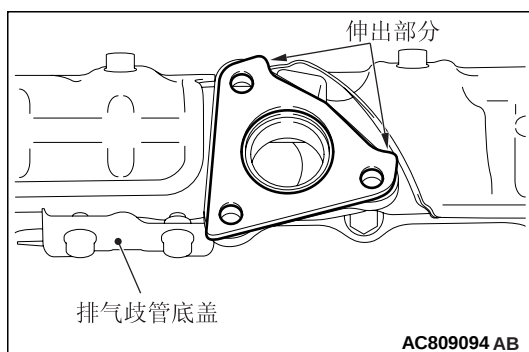
拆卸辅助要点

<<A>> 拆卸催化转换器总成

请卸下催化转换器支架以将催化转换器总成移至一侧，便于涡轮增压器和排气歧管的拆卸与安装。

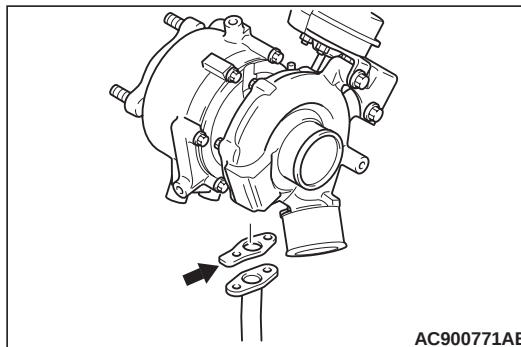
安装辅助要点

>>A<< 涡轮增压器的安装



安装涡轮增压器垫圈，使其凸起部分朝着图示的方向。

>>B<< 垫圈安装



将涡轮增压器回油管垫圈凸舌置于图示位置。

检查

M1151009400325

检查下列几项：如发现问题请更换。

排气歧管检查

1. 检查任一零件是否有损坏或开裂。
2. 使用直尺和测隙规检查气缸盖安装表面是否变形。

< 气缸盖侧 >

标准值：0.70 mm

限值：1.00 mm

< 涡轮增压器侧 >

标准值：0.50 mm

限值：0.60 mm

检查涡轮增压器总成

1. 目测涡轮机轮和压缩机轮是否有开裂或其它损坏。
2. 检查涡轮机轮和压缩机轮是否易于用手转动。
3. 检查涡轮增压器总成是否有燃油泄漏。
4. 检查涡轮增压器 VG 促动器是否保持打开。如发现问题，请在拆卸后将此零件更换。

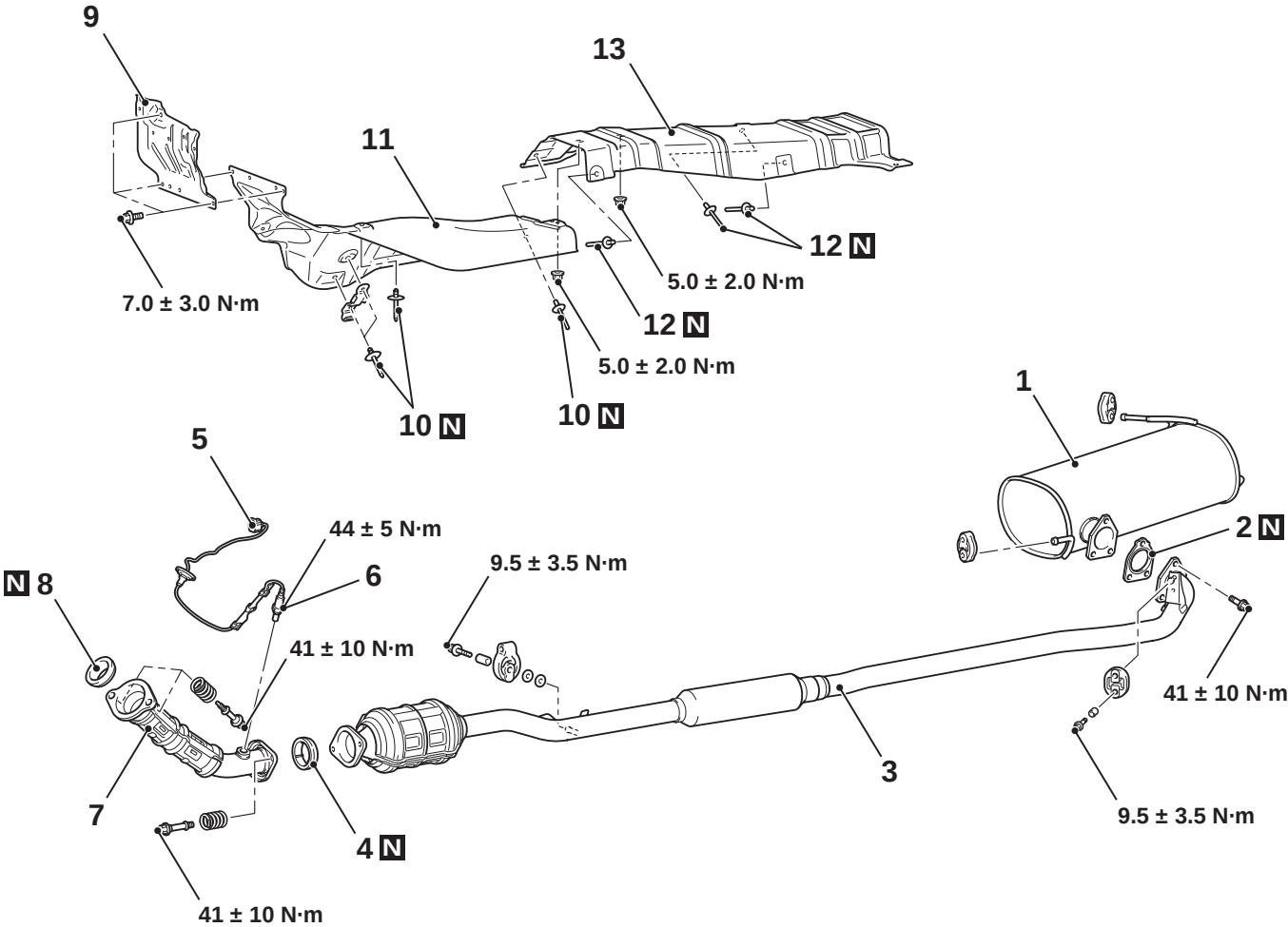
排气管和主消音器

拆卸与安装 <4J1>

M1151008703678

注意
不要使用废弃的氧传感器。

<2WD>



ACC00522AB

拆卸步骤

1. 主消音器
2. 垫圈
3. 中央排气管
4. 密封环
地板控制台侧盖 (参阅第 52A 组 - 前地板控制台总成 P.52A-8)。
卷起乘客座椅一侧的地毯 < 左舵车辆 >
卷起乘客座椅一侧的地毯 < 右舵车辆 >
5. 氧传感器 (后) 插接器

<<A>> >>B<<

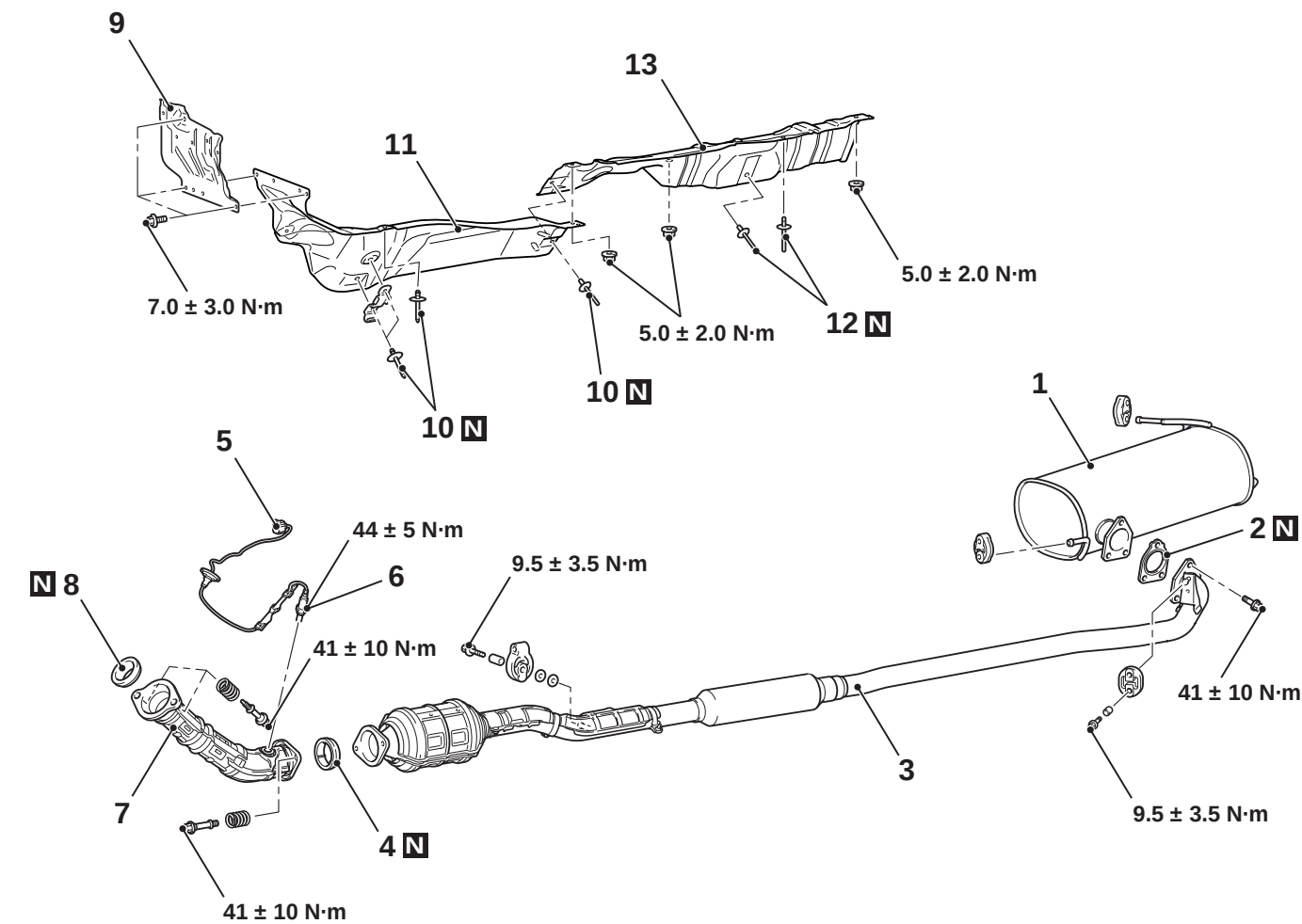
<> >>A<<

<> >>A<<

拆卸步骤 (续)

6. 氧传感器 (后)
7. 前排气管
8. 密封环
9. 前围板隔热板
10. 铆钉
11. 前围板前隔热板
后地板底盖 (请参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。
12. 铆钉
13. 前围板后隔热板

<4WD>



ACC00523 AB

拆卸步骤

1. 主消音器
2. 垫圈
3. 中央排气管
4. 密封环
地板控制台侧盖 (参阅第 52A 组 - 前地板控制台总成 P.52A-8)。
卷起乘客座椅一侧的地毯 < 左舵车辆 >
卷起乘客座椅一侧的地毯 < 右舵车辆 >
5. 氧传感器 (后) 插接器
6. 氧传感器 (后)
7. 前排气管
8. 密封环
9. 前围板隔热板
10. 铆钉
11. 前围板前隔热板
后地板底盖 (请参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。

<<A>> >>B<<

<> >>A<<

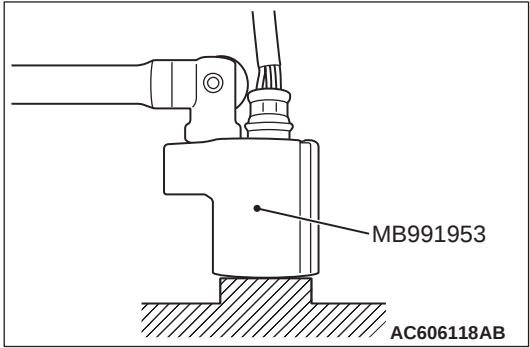
拆卸步骤 (续)

12. 铆钉
13. 前围板后隔热板

<> >>A<<

拆卸辅助要点

<<A>> 拆卸氧传感器

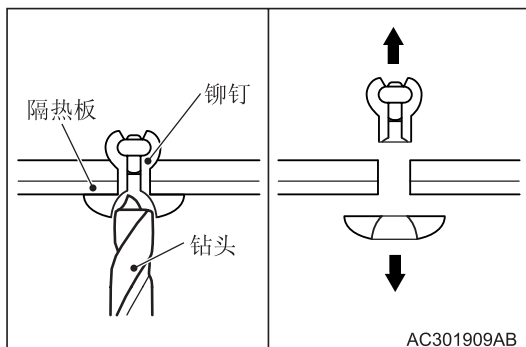


使用专用工具氧传感器扳手 (MB991953) 拆下氧传感器。

<> 铆钉的拆卸

⚠ 注意

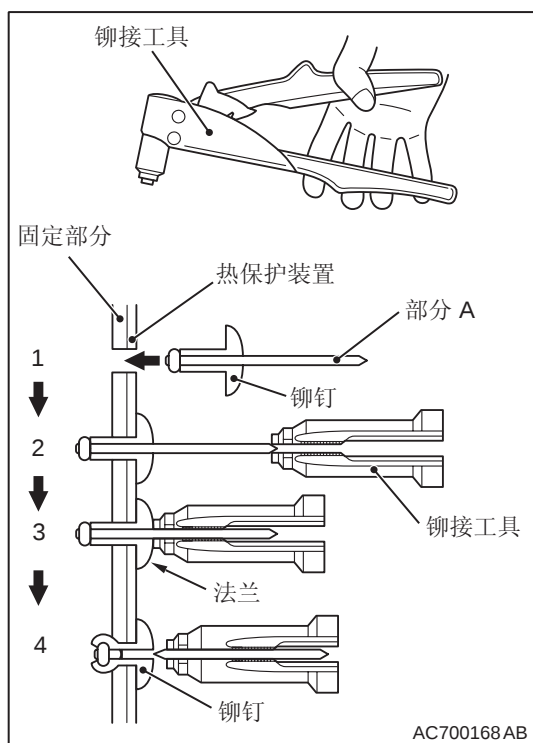
请注意钻头不要损害隔热板。



使用钻头 (6.0 mm) 在铆钉上加工一个孔，使其折断，然后拆下铆钉。

安装辅助要点

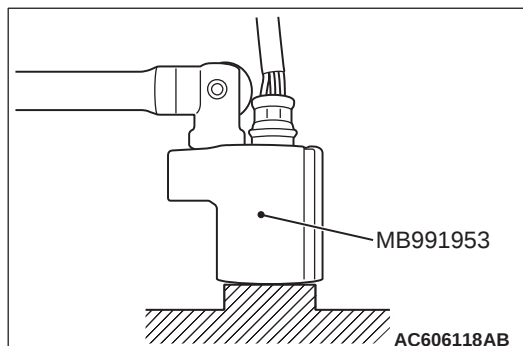
>>A<< 铆钉的安装



使用图示的铆接工具通过以下步骤用铆钉连接各零部件。

1. 将铆钉插入相应的位置。
2. 将铆接工具置于铆钉的部分 A 处。
3. 使用铆接工具将铆钉的法兰表面推到待固定零部件上，同时按压工具的把手。
4. 铆钉的部分 A 的较薄部分会被切掉，且零部件固定就位。

>>B<< 氧传感器安装



按照与拆卸相同的方式，用专用工具氧传感器扳手 (MB991953) 将氧传感器拧紧至规定力矩。

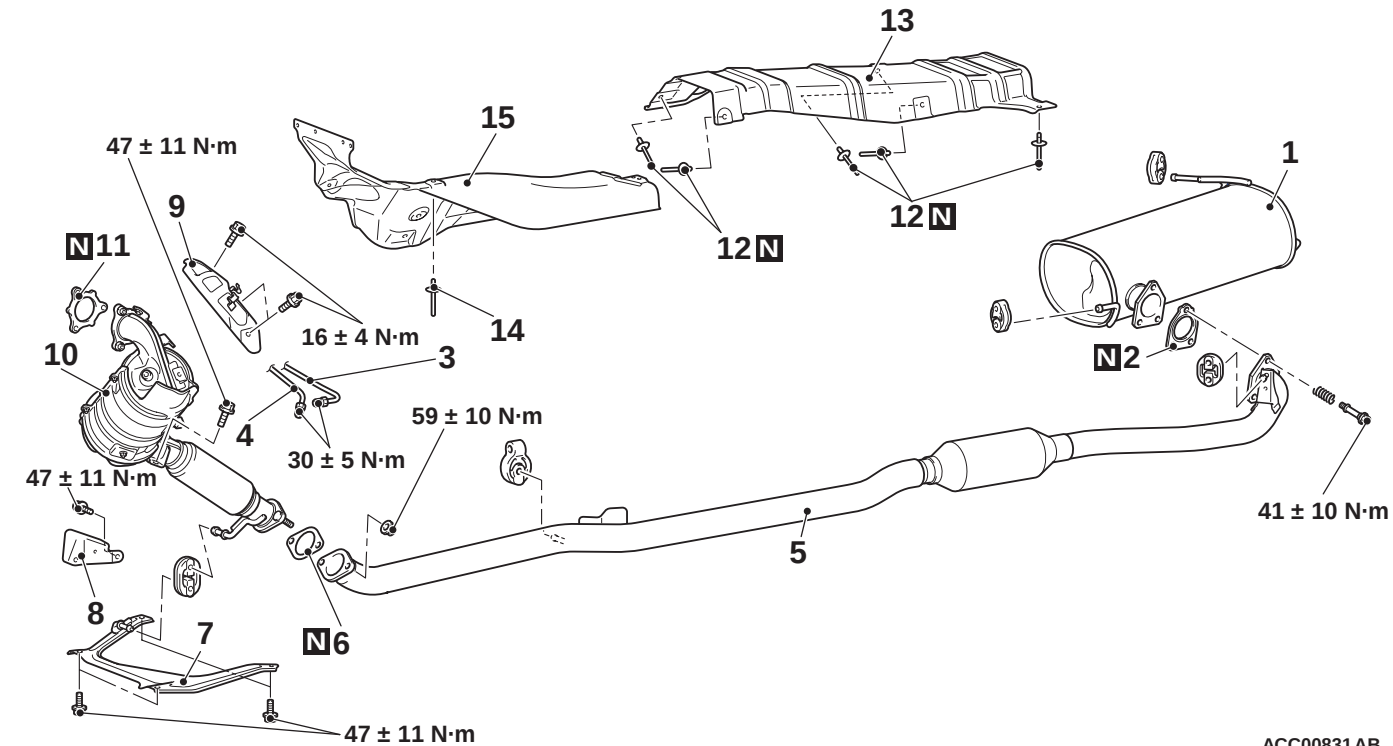
拧紧力矩：44 ± 5 N·m

拆卸与安装 <4N1>

M1151005401995

注意

- 更换催化转换器或中央排气管 (DPF) 时，使用 M.U.T.-III 对学习值进行初始化 (参阅 GROUP 00 - 维修前注意事项，普通分配管发动机中的学习值初始化步骤 P.00-59)。
- 更换催化转化器时，完成 DPF 系统学习值之后执行强制 DPF 更新 (参阅第 17 组 - 排气控制 <柴油机>，DPF 系统，强制 DPF 更新 P.17-101)。



ACC00831AB

拆卸步骤

1. 主消音器
2. 垫圈
1 号排气温度传感器 (参阅第 17 组 - 柴油微粒清洗器 (DPF) 系统传感器 P.17-104)
2 号排气温度传感器 (参阅第 17 组 - 柴油微粒清洗器 (DPF) 系统传感器 P.17-104)
2 号排气温度传感器 (参阅第 17 组 - 柴油微粒清洗器 (DPF) 系统传感器 P.17-104)
3. 前排气压力管
4. 后排气压力管
5. 中央排气管
6. 垫圈
7. 吊架支架总成
8. 催化转换器支架
9. 散热器盖总成
上部发动机罩 (参阅第 13B 组 - 燃油器 P.13B-192)。
空气滤清器进气管安装 (参阅第 15 组 - 空气滤清器 P.15-9)。

拆卸步骤 (续)

- 输油管 (参阅第 13B 组 - 燃油喷射泵 P.13B-200)
10. 催化转换器总成
11. 垫圈
12. 铆钉
13. 前地板后隔热板
后地板底盖 (请参阅第 51 组 - 底盖 P.51-18)。
14. 铆钉
15. 前地板前隔热板

拆卸辅助要点

<<A>> 拆卸催化转换器总成

1. 拆卸空气滤清器总成、进气管、输油管和加热器软管。

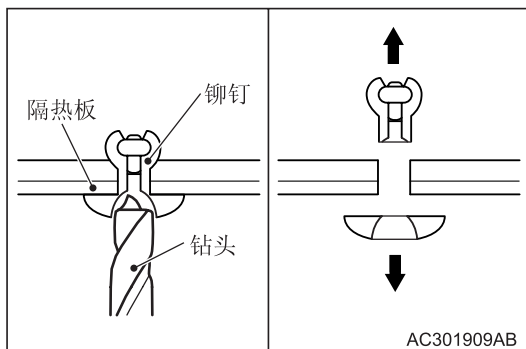
注意

- 小心拆卸催化转换器总成，避免损害燃油滤清器总成。
2. 拆卸催化转换器支架螺母并向发动机舱上部方向拉动催化转换器总成。

<> 铆钉的拆卸

⚠ 注意

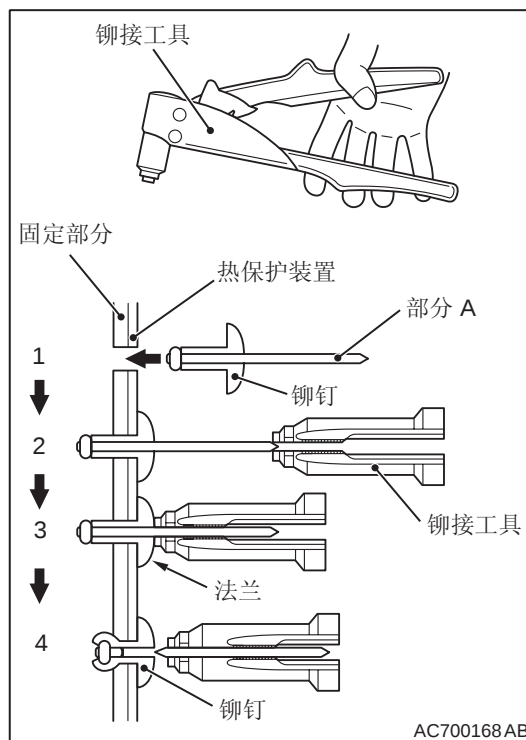
请注意钻头不要损害隔热板。



使用钻头 (6.0 mm) 在铆钉上加工一个孔，使其折断，然后拆下铆钉。

安装辅助要点

>>A<< 铆钉的安装



使用图示的铆接工具通过以下步骤用铆钉连接各零部件。

1. 将铆钉插入相应的位置。
2. 将铆接工具置于铆钉的部分 A 处。
3. 使用铆接工具将铆钉的法兰表面推到待固定零部件上，同时按压工具的把手。
4. 铆钉的部分 A 的较薄部分会被切掉，且零部件固定就位。