

燃油喷射（燃油系统）

（水平对置四缸单顶置凸轮轴）

FU (H4S0)

	页码
1. 概述.....	2
2. 节气门体.....	13
3. 进气歧管.....	14
4. 发动机冷却液温度传感器.....	25
5. 曲轴位置传感器.....	26
6. 凸轮轴位置传感器.....	27
7. 爆震传感器.....	28
8. 节气门位置传感器.....	29
9. 歧管绝对压力传感器.....	31
10. 进气温度传感器.....	32
11. 怠速空气控制电磁阀.....	33
12. 废气再循环阀.....	34
13. 燃油喷油器.....	35
14. 前氧（空燃比）传感器.....	40
15. 后氧传感器.....	42
16. 发动机控制模块（ECM）.....	44
17. 主继电器.....	45
18. 燃油泵继电器.....	46
19. 燃油.....	47
20. 燃油箱.....	48
21. 燃油加注管.....	51
22. 燃油泵.....	55
23. 燃油油面传感器.....	57
24. 辅助燃油油面传感器.....	58
25. 燃油滤清器.....	60
26. 燃油切断阀.....	61
27. 燃油缓冲阀.....	62
28. 燃油输送、回油和蒸发管路.....	63
29. 燃油系统常规故障.....	66

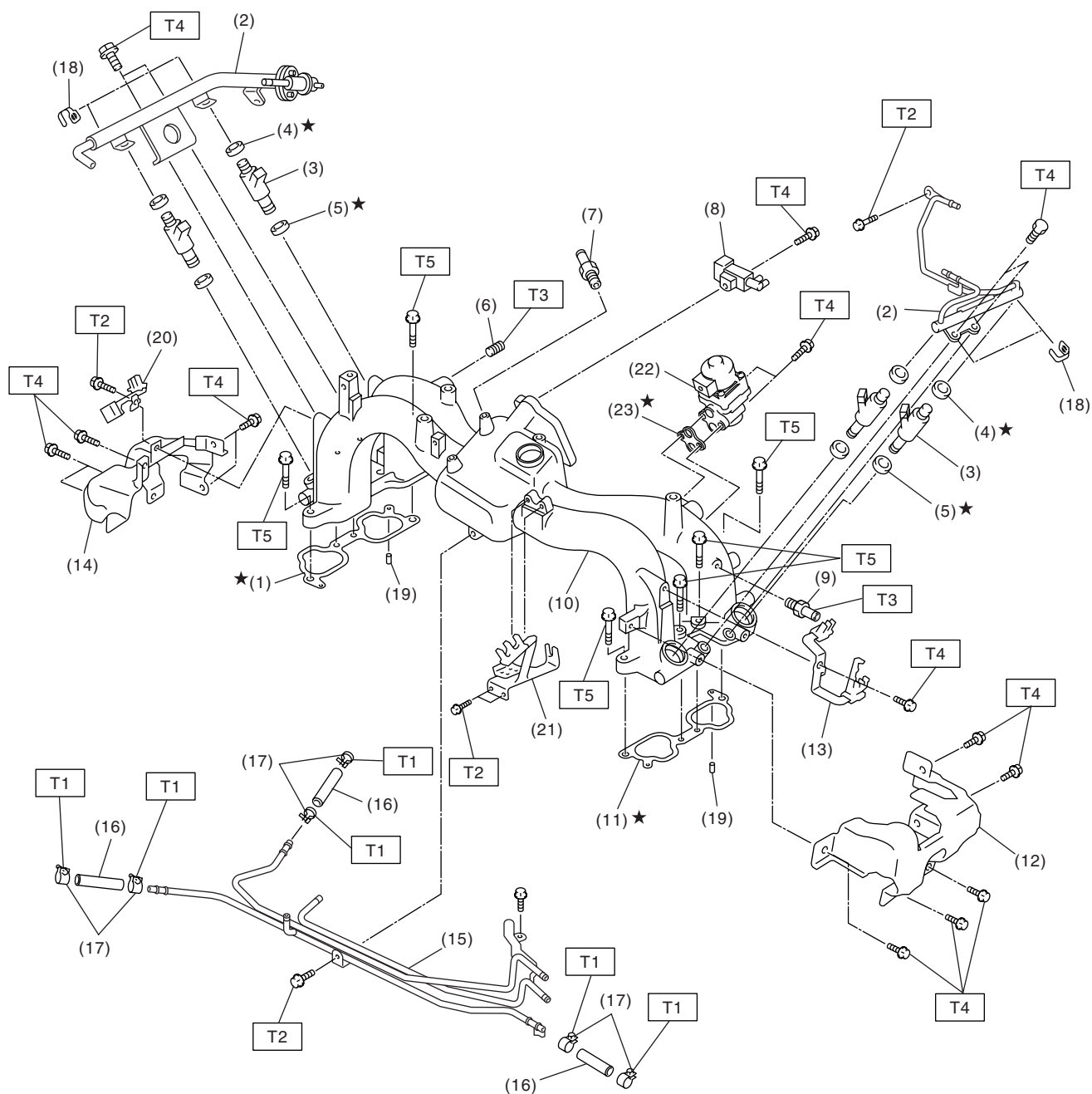
1. 概述

A: 规格

部件		规格
燃油箱	容量	60 升（15.9 美制加仑，13.2 英制加仑）
	位置	后排座椅下面
燃油泵	类型	叶轮式
	断路输出压力	370 —677 千帕（3.77 千帕—6.9 千克力 / 平方厘米，53.6 —98 磅 / 平方英寸）
	输出流量	大于 65 升（17.2 美制加仑，14.3 英制加仑） / 小时 [12 伏 在 300 千帕（3.06 千克力 / 平方厘米，43.5 磅 / 平方英寸）的压力下]
燃油滤清器		滤芯式

B: 部件

1. 进气歧管



- | | | |
|---------------|------------------|-------------|
| (1) 右侧进气歧管密封垫 | (11) 左侧进气歧管密封垫 | (21) 加速拉索支架 |
| (2) 燃油喷油器管 | (12) 左侧燃油管保护装置 | (22) 废气再循环阀 |
| (3) 燃油喷油器 | (13) 左侧火花塞高压线固定架 | (23) 密封垫 |
| (4) O 形圈 | (14) 右侧燃油管保护装置 | |
| (5) O 形圈 | (15) 燃油管总成 | |
| (6) 孔塞 | (16) 输油软管 | |
| (7) 曲轴箱强制通风阀 | (17) 卡箍 | |
| (8) 吹洗控制电磁阀 | (18) 卡箍 | |
| (9) 喷嘴 | (19) 导向销 | |
| (10) 进气歧管 | (20) 右侧火花塞高压线固定架 | |

拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 1.5 (0.15, 1.1)

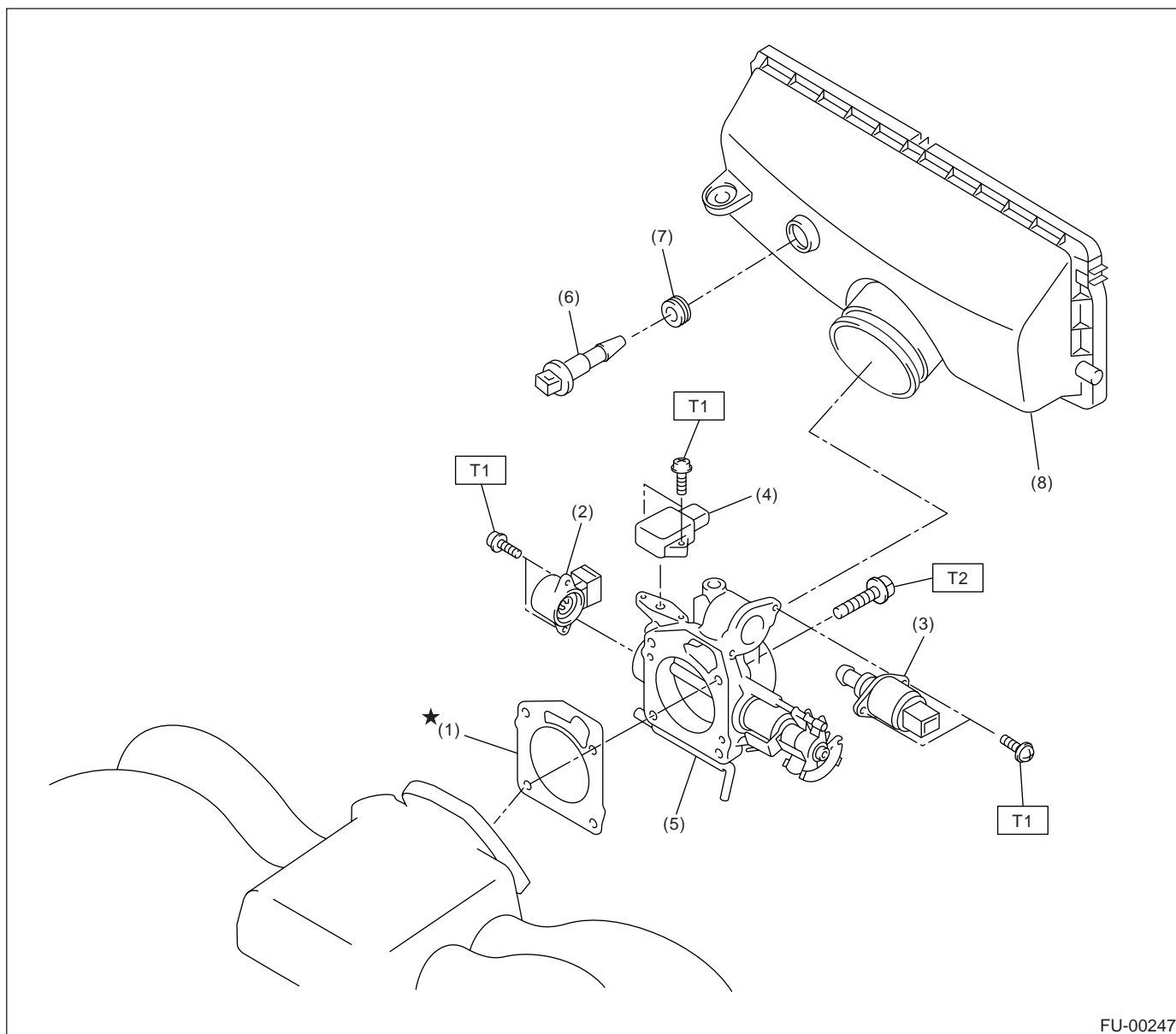
T2: 5 (0.5, 3.6)

T3: 17 (1.7, 12.5)

T4: 19 (1.9, 14.0)

T5: 25 (2.5, 18.1)

2. 进气系统



FU-00247

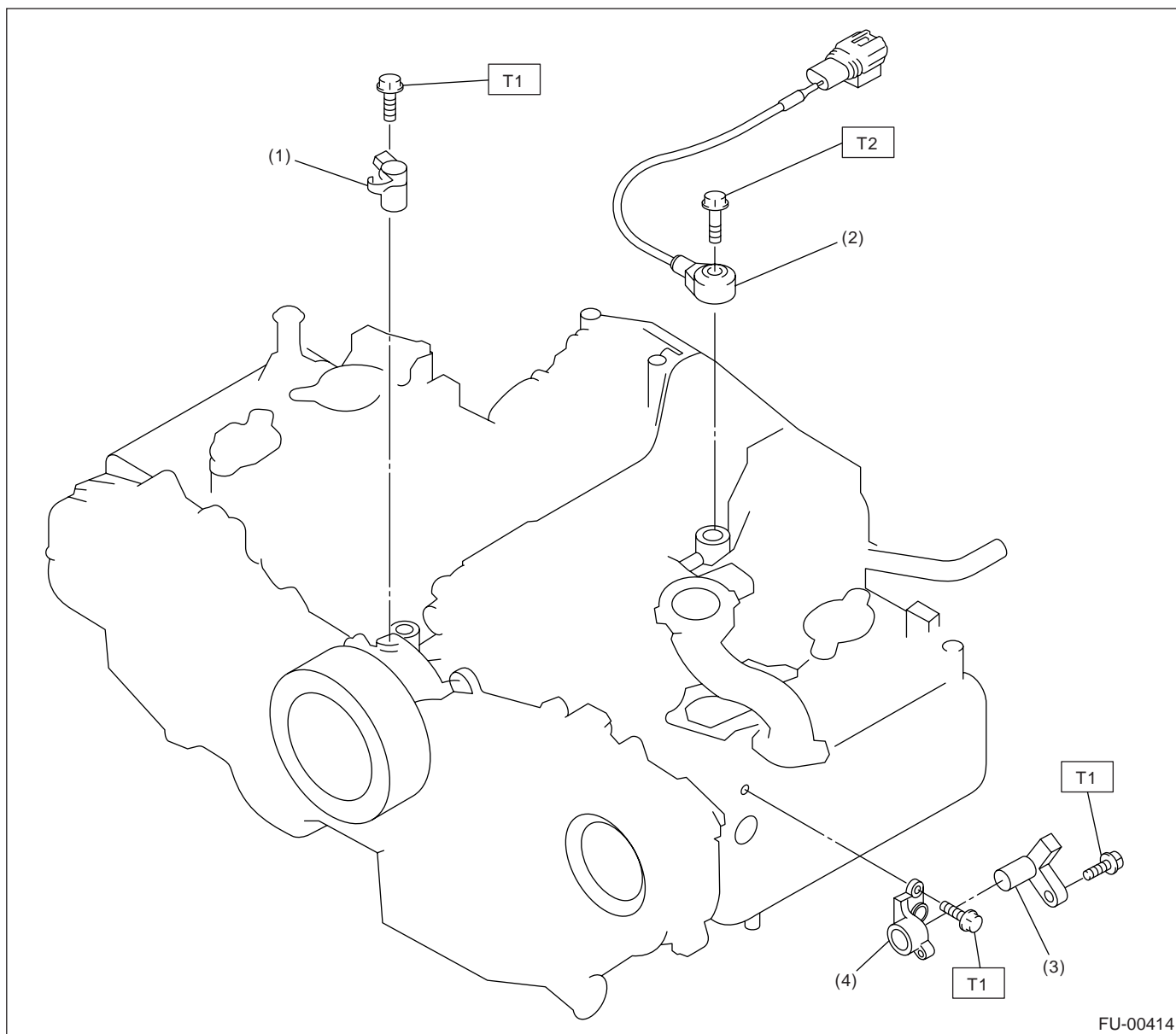
- | | |
|---------------|-------------|
| (1) 密封垫 | (5) 节气门体 |
| (2) 节气门位置传感器 | (6) 进气温度传感器 |
| (3) 怠速空气控制电磁阀 | (7) 密封圈 |
| (4) 歧管绝对压力传感器 | (8) 空气滤清器壳 |

拧紧力矩： 牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 1.6 (0.16, 11.8)

T2: 22 (2.2, 15.9)

3. 曲轴位置传感器、凸轮轴位置传感器和爆震传感器



- (1) 曲轴位置传感器
- (2) 爆震传感器
- (3) 凸轮轴位置传感器

- (4) 凸轮轴位置传感器支架

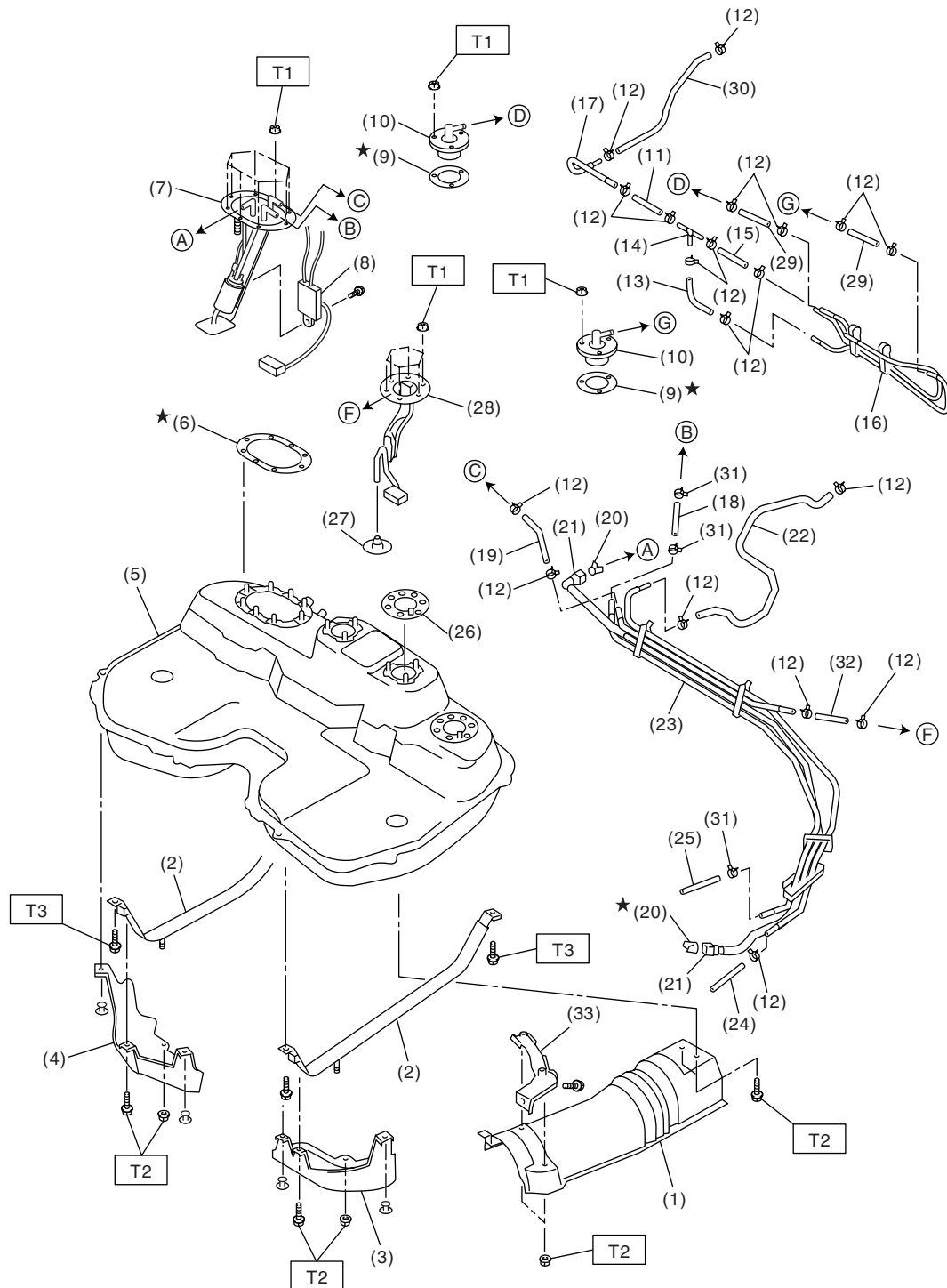
拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 6.4 (0.65, 4.7)

T2: 24 (2.4, 17.4)

FU-00414

4. 燃油箱



- (1) 隔热板盖

(2) 燃油箱紧固带

(3) 左侧保护装置

(4) 右侧保护装置

(5) 燃油箱

(6) 燃油泵密封垫

(7) 燃油泵总成

(8) 燃油油面传感器

(9) 燃油切断阀密封垫

(10) 燃油切断阀

(11) 蒸发软管 A

(12) 卡箍

(13) 蒸发软管 B
- (14) 连接管

(15) 蒸发软管 C

(16) 蒸发软管总成

(17) 蒸发软管

(18) 燃油回油软管 A

(19) 喷油泵软管 A

(20) 夹持器

(21) 快速接头

(22) 蒸发软管 E

(23) 燃油管总成

(24) 蒸发软管 F

(25) 燃油回油软管 B

(26) 辅助燃油油面传感器

- (27) 喷射泵滤清器

(28) 辅助燃油油面传感器

(29) 蒸发软管 G

(30) 蒸发软管 H

(31) 卡箍

(32) 喷油泵软管 B

(33) 盖板支架

拧紧力矩： 牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 4.4 (0.45, 3.3)

T2: 7.4 (0.75, 5.4)

T3: 33 (3.4, 25)

- (1) 卡箍

(2) 燃油输送软管 A

(3) 燃油滤清器支架

(4) 燃油滤清器固定架

(5) 燃油滤清器罩杯

(6) 燃油滤清器

(7) 蒸发软管

(8) 燃油缓冲阀

(9) 燃油输送软管 B

(10) 燃油回油软管 A

(11) 燃油管总成

(12) 密封圈 A
- (13) 炭罐软管 A

(14) 炭罐

(15) 炭罐支架板

(16) 垫块

(17) 炭罐支架隔板

(18) 炭罐后支架

(19) 两通阀软管

(20) 两通阀

(21) 排油软管 A

(22) 接头

(23) 排油软管 B

(24) 夹片
- (25) 前炭罐支架

(26) 卡箍

(27) 燃油回油软管 B

(28) 密封圈 B

(29) 卡箍

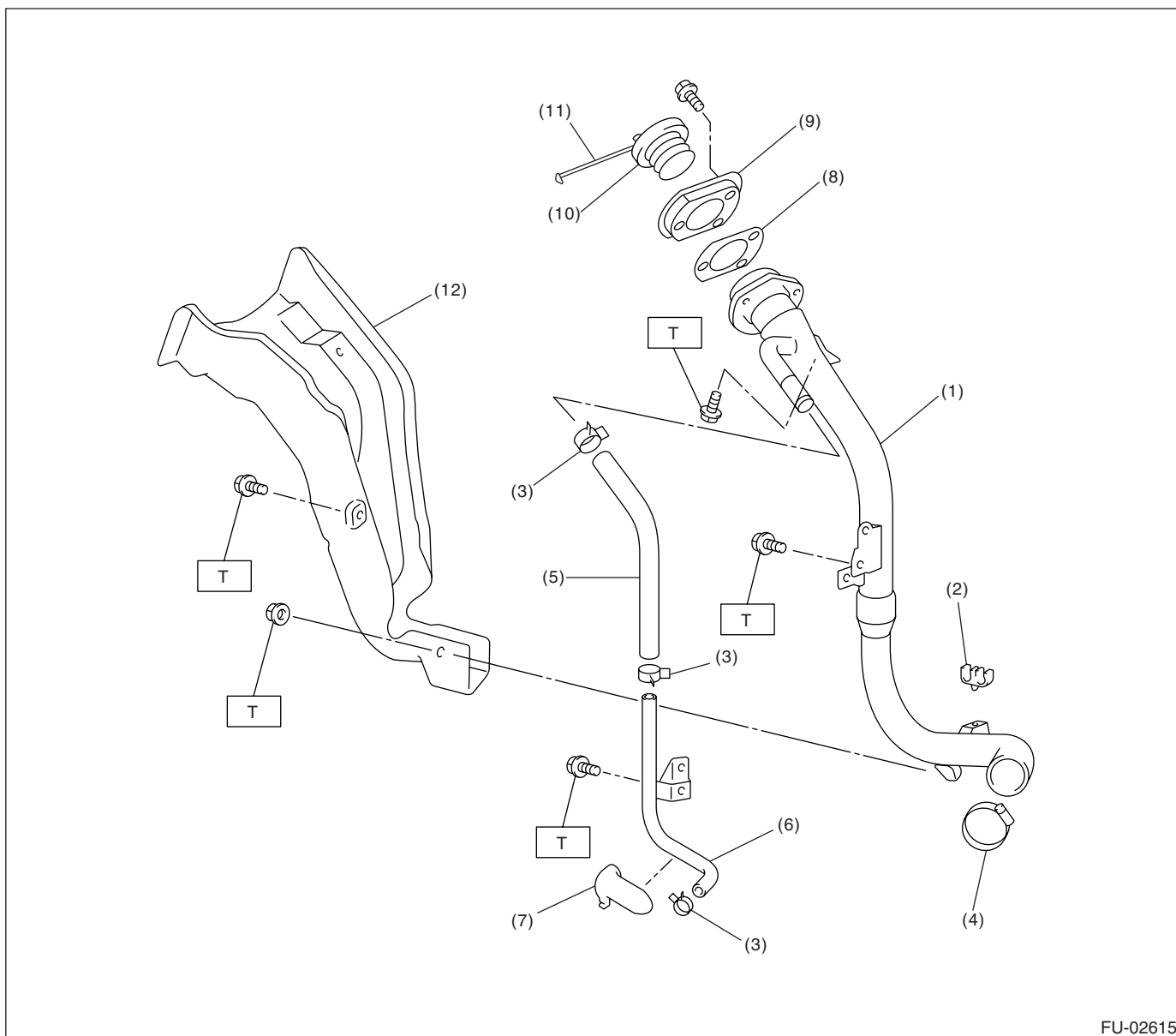
(30) 夹片

(31) 夹片

(32) 卡箍

拧紧力矩：牛顿米（千克力米， 磅力英尺）
T: 23 (2.3, 17.0)

6. 燃油加注管



- | | | |
|-------------|---------------|----------------------------------|
| (1) 燃油加注管总成 | (6) 通风管 | (11) 燃油加注口活门盖系链 |
| (2) 蒸发软管固定架 | (7) 通风管固定架 | (12) 燃油加注管路保护装置 |
| (3) 卡箍 | (8) 燃油加注管密封垫 | |
| (4) 夹片 | (9) 燃油加注口活门圈 | 拧紧力矩: 牛顿米 (千克力米, |
| (5) 空气通风软管 | (10) 燃油加注口活门盖 | <i>T: 7.5 (0.76, 5.5)</i> |

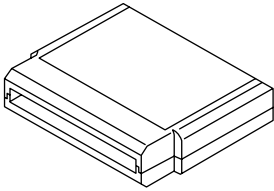

拧紧力矩: 牛顿米 (千克力米, 磅力英尺)
T: 7.5 (0.76, 5.5)

C: 注意事项

- 在操作过程中要穿好工作服和保护鞋，戴好工作帽和护目镜。
- 在拆卸、安装或分解之前先清除脏物，包括灰尘和腐蚀物。
- 有序安放分解下来的零件，并使其不被弄脏。
- 在拆卸、安装或分解之前确保已查清故障。避免不必要的拆卸、安装、分解和更换。

- 小心不要烫伤你自己，因为汽车在运行后每个零件都是热的。
- 确保紧固件（包括螺栓和螺母）拧紧至规定力矩。
- 把千斤顶或刚性架安放在指定的地点。
- 在断开传感器或单元的电气连接器之前，确保接地线已从蓄电池上断开。
- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要将燃油溅到地面上。

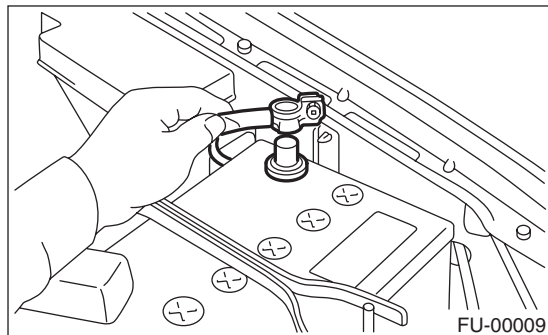
D: 工具准备

图示	工具编号	说明	备注
 ST18482AA000	18482AA000	存储卡	检修电气系统故障。
 ST22771AA030	22771AA030	斯巴鲁选择监视器组件	检修电气系统故障。 <ul style="list-style-type: none">• 英语： 22771AA030（不带打印机）• 德语： 22771AA070（不带打印机）• 法语： 22771AA080（不带打印机）• 西班牙语： 22771AA090（不带打印机）

2. 节气门体

A: 拆卸

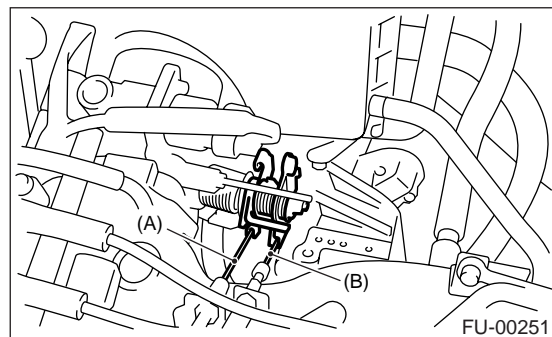
1) 断开蓄电池上的接地线。



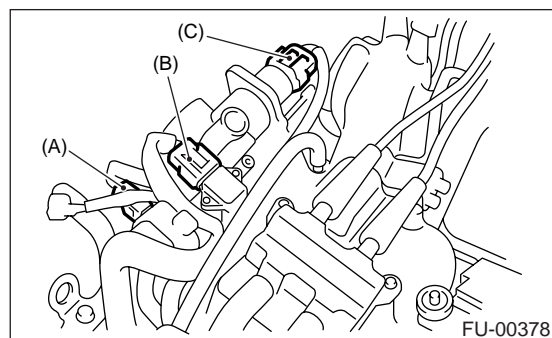
2) 拆下空气滤清器壳。〈参考 IN(H4SO)-6, 拆卸, 空气滤清器壳。〉

3) 断开加速拉索 (A)。

4) 断开巡航控制拉索 (B)。（配有巡航控制的车型）



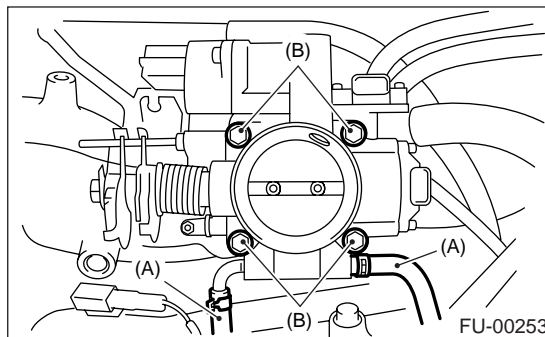
5) 断开怠速空气控制电磁阀、节气门位置传感器和歧管绝对压力传感器上的连接器。



- (A) 节气门位置传感器
- (B) 歧管绝对压力传感器
- (C) 怠速空气控制电磁阀

6) 断开节气门上的发动机冷却液软管 (A)。

7) 拆下将节气门体安装到进气歧管上的螺栓 (B)。



B: 安装

1) 按照拆卸的相反顺序安装。

注意：
换上新的密封垫。

拧紧力矩：

节气门体；

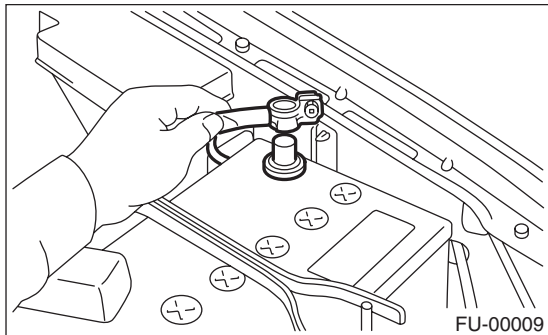
22 牛顿米 (2.2 千克力米, 15.9 磅力英尺)

2) 调整加速拉索游隙。〈参考 SP(H4SO)-7, 调整, 加速踏板。〉

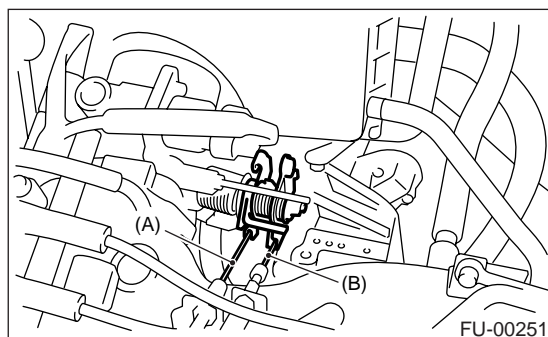
3. 进气歧管

A: 拆卸

- 1) 燃油卸压。〈参考 FU(H4S0)-47, 燃油卸压, 燃油。〉
- 2) 打开燃油加注口活门, 拆卸燃油加注口盖。
- 3) 断开蓄电池上的接地线。



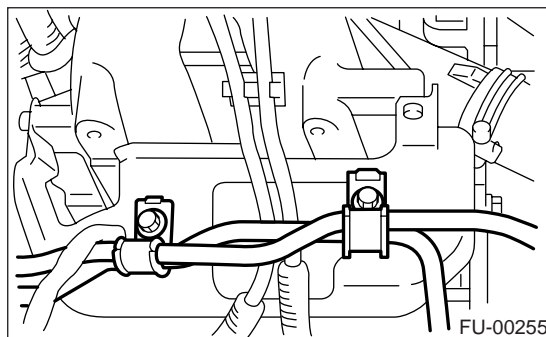
- 4) 拆下进气管和空气滤清器壳。〈参考 IN(H4S0)-7, 拆卸, 进气管。〉〈参考 IN(H4S0)-6, 拆卸, 空气滤清器壳。〉
- 5) 断开加速拉索 (A)。
- 6) 断开巡航控制拉索 (B)。（配有巡航控制的车型）



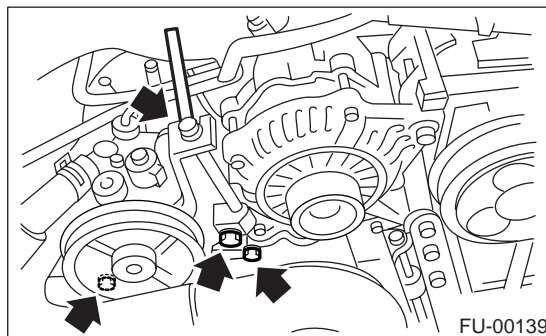
- 7) 拆下支架上的动力转向泵和储液罐。
 - (1) 拆下谐振腔。〈参考 IN(H4S0)-8, 拆卸, 谐振腔。〉
 - (2) 拆下前侧 V 形带。〈参考 ME(H4S0)-43, 拆卸, V 形带。〉

- (3) 拆下将动力转向管固定到进气歧管保护装置上的螺栓。

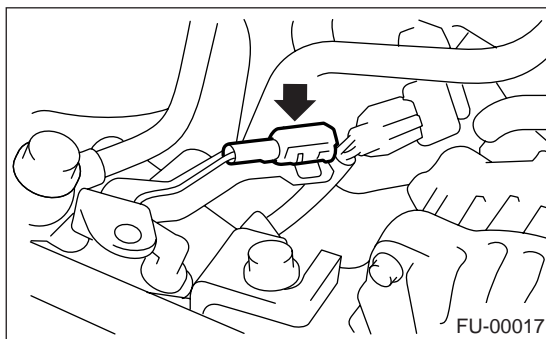
注意：
不要断开动力转向软管。



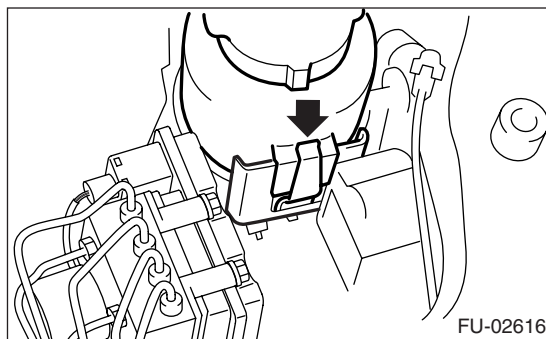
- (4) 拆下将动力转向泵安装到支架上的螺栓。



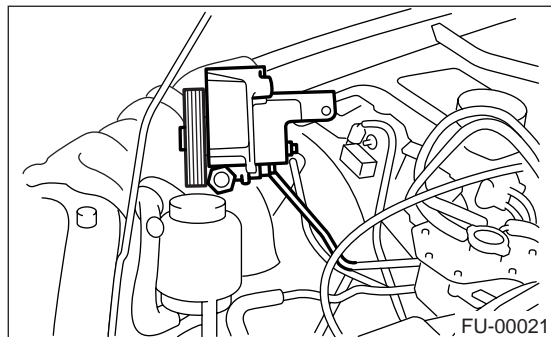
- (5) 断开动力转向泵开关上的连接器。



- (6) 向上拉动力转向系统油箱, 将其从支架上拆下。

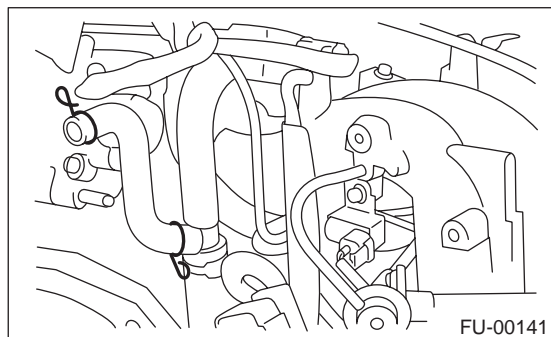


(7) 将动力转向泵放置于右侧挡泥板上。

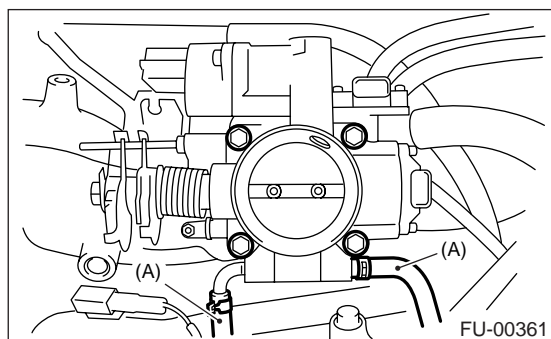


8) 断开火花塞上的火花塞高压线。

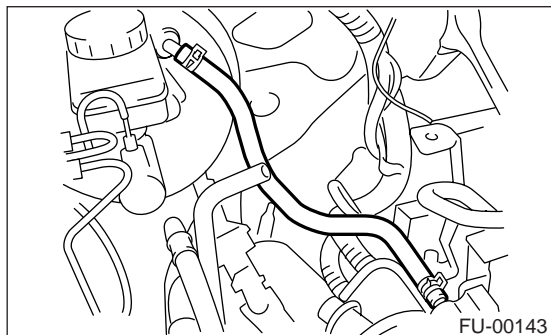
9) 将曲轴箱强制通风软管从进气歧管上断开。



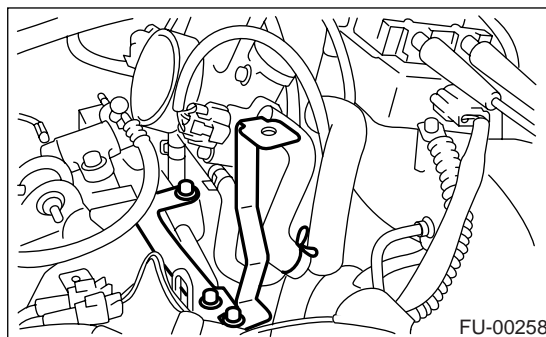
10) 断开节气门体上的发动机冷却液软管 (A)。



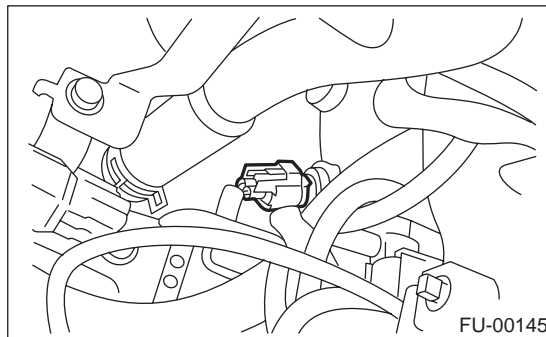
11) 断开制动助力器软管。



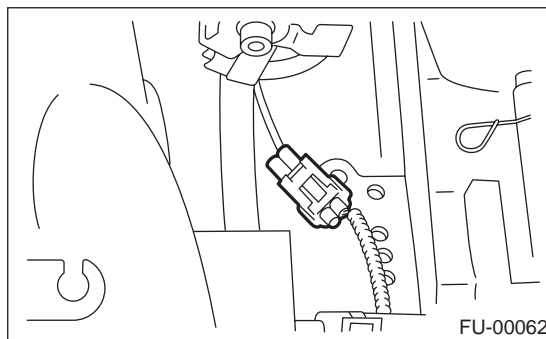
12) 拆下空气滤清器壳右撑条和发动机线束支架，并断开隔板线束连接器上的发动机线束连接器。



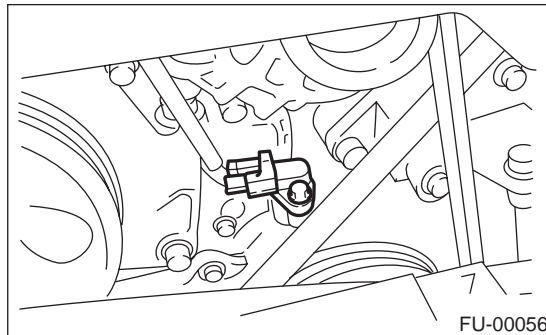
13) 断开发动机冷却液温度传感器上的连接器。



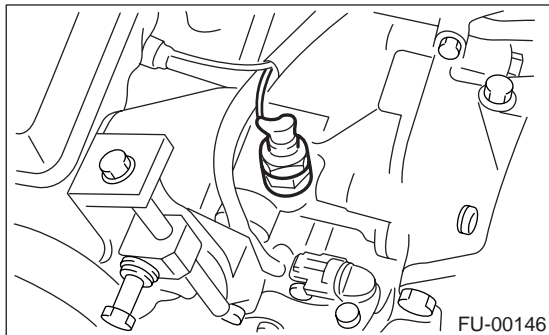
14) 断开爆震传感器上的连接器。



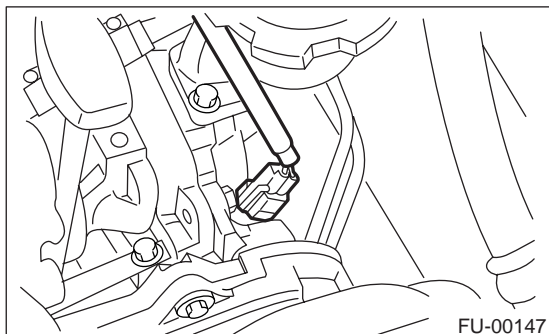
15) 断开曲轴位置传感器上的连接器。



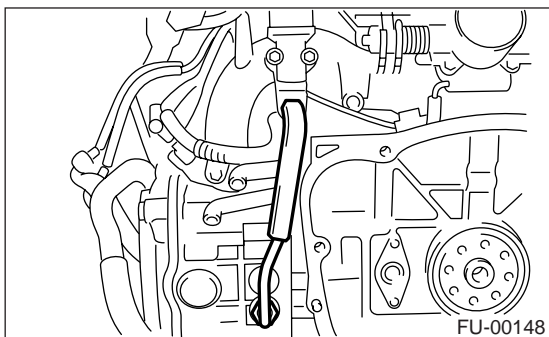
16) 断开机油压力开关上的连接器。



17) 断开凸轮轴位置传感器上的连接器。



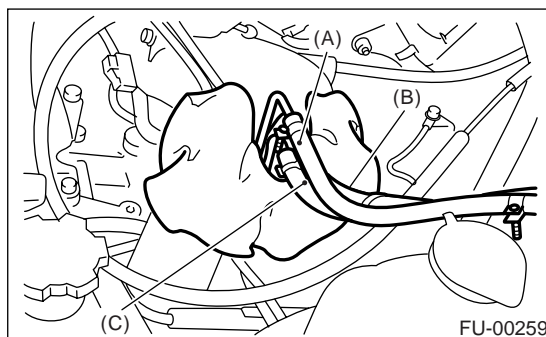
18) 拆下进气歧管上的废气再循环阀。



19) 断开燃油管上的燃油软管。

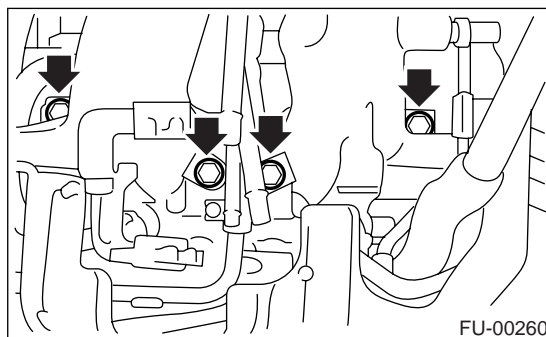
警告：

- 不要溅出燃油。
- 用容器或布接软管中的燃油。



- (A) 燃油输送软管
(B) 燃油回油软管
(C) 蒸发软管

20) 拆下把进气歧管固定到气缸盖上的螺栓。



21) 拆下进气歧管。

B: 安装

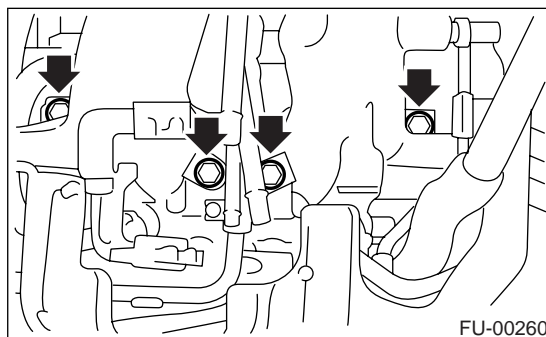
1) 将进气歧管安装到气缸盖上。

注意：

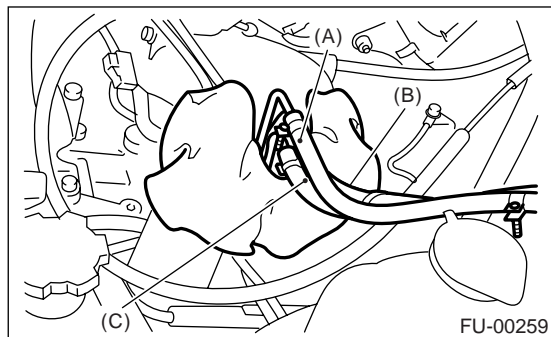
换上新的密封垫。

拧紧力矩：

25 牛顿米 (2.5 千克力米, 18.1 磅力英尺)



2) 连接燃油软管。

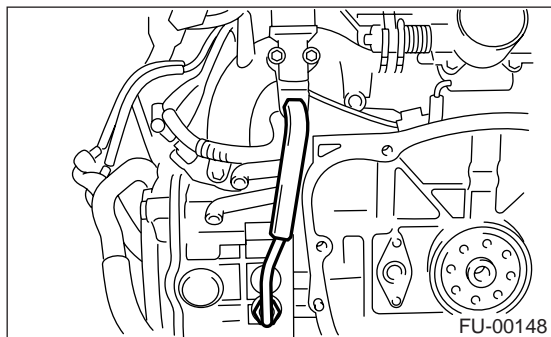


- (A) 燃油输送软管
- (B) 燃油回油软管
- (C) 蒸发软管

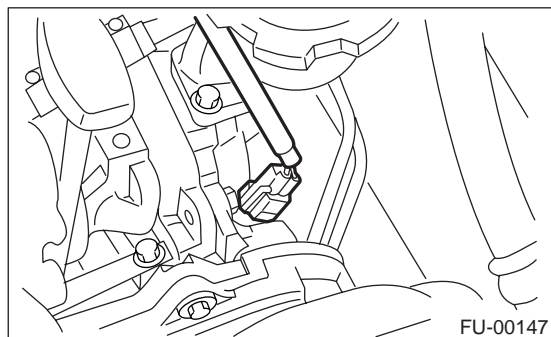
3) 将废气再循环管连接到进气歧管上。

拧紧力矩:

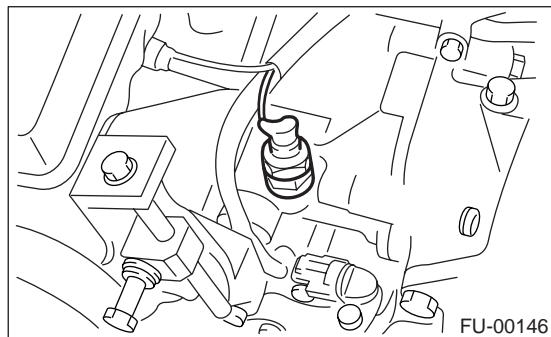
34 牛顿米 (3.5 千克力米, 25.3 磅力英尺)



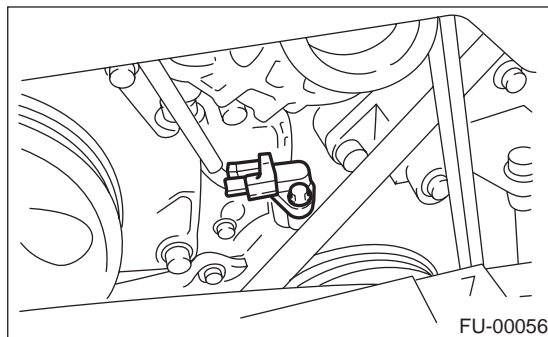
4) 将连接器连接到凸轮轴位置传感器上。



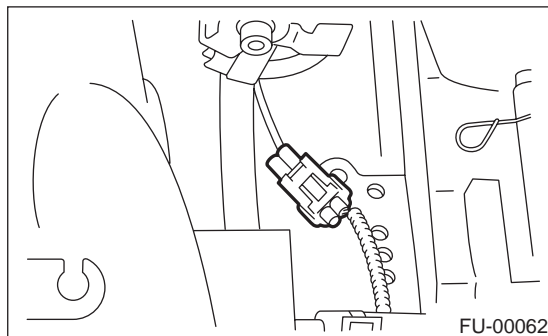
5) 将连接器连接到机油压力开关上。



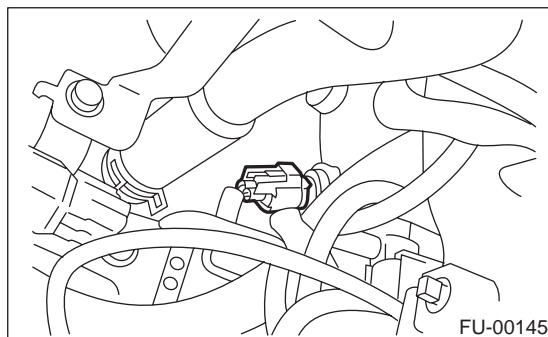
6) 将连接器连接到曲轴位置传感器上。



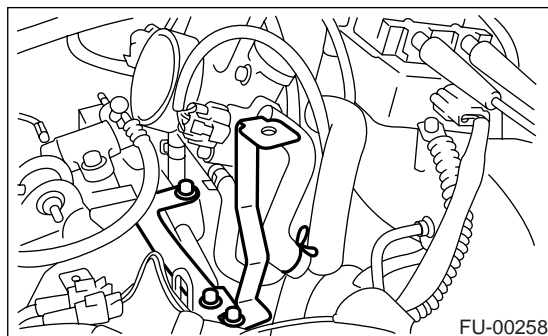
7) 连接爆震传感器连接器。



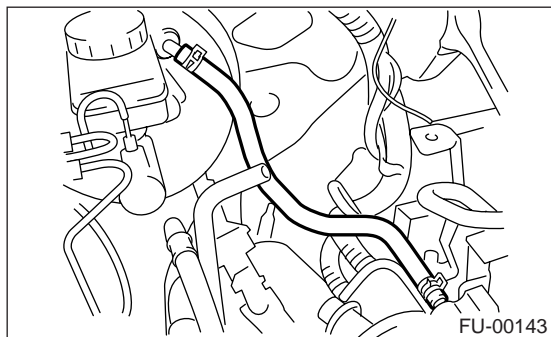
8) 将连接器连接到发动机冷却液温度传感器上。



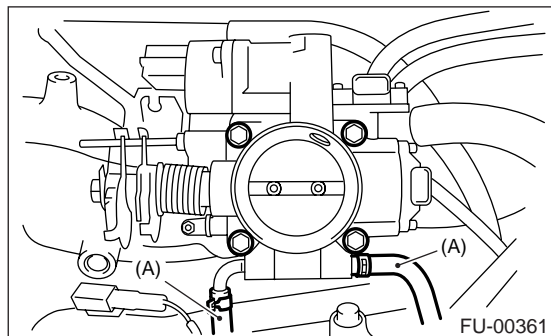
9) 安装空气滤清器壳右撑条和发动机线束支架，将发动机线束连接器连接到隔板连接器上。



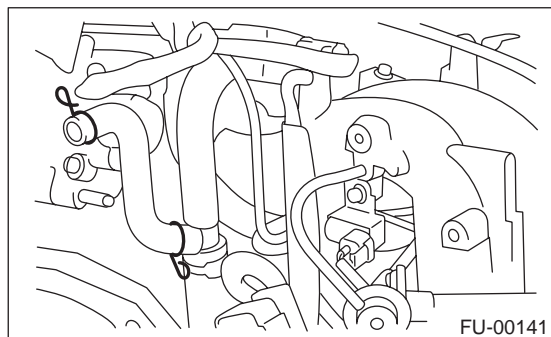
10) 连接制动助力器软管。



11) 将发动机冷却液软管（A）连接到节气门体上。



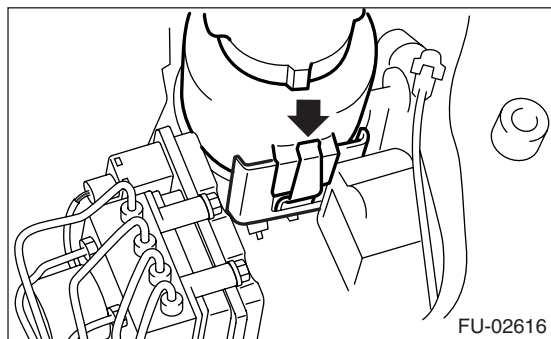
12) 将曲轴箱强制通风软管连接到进气歧管上。



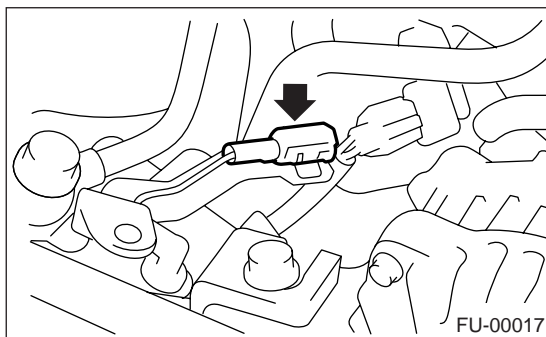
13) 将火花塞高压线连接到火花塞上。

14) 将动力转向泵和储液罐安装到支架上。

(1) 将储液罐安装到支架上。



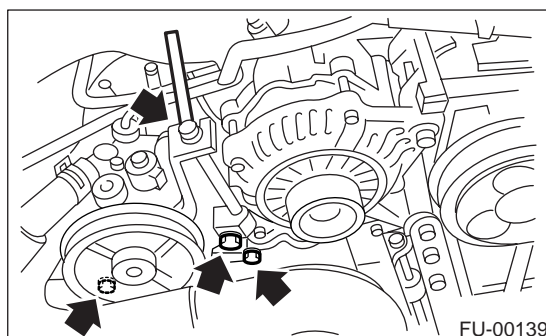
(2) 将连接器连接到动力转向泵开关上。



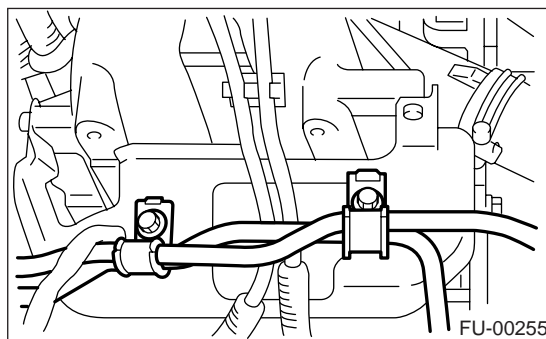
(3) 安装动力转向泵支架。

拧紧力矩：

22 牛顿米 (2.2 千克力米, 15.9 磅力英尺)



(4) 将动力转向系统管安装到右侧进气歧管保护装置上。

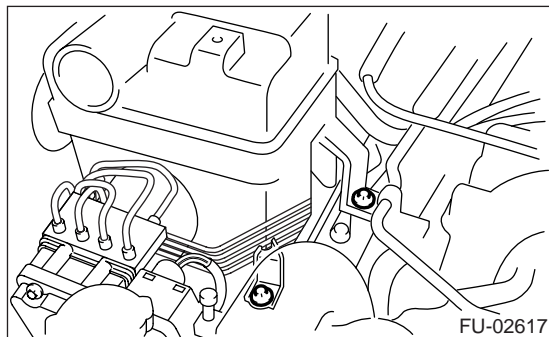


(5) 安装前侧 V 形带。 < 参考 ME (H4SO) -43, 安装, V 形带。 >

(6) 安装谐振腔。

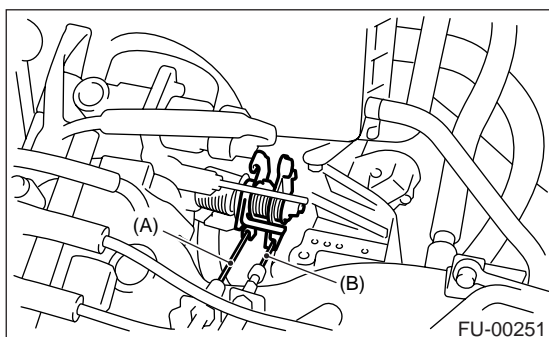
拧紧力矩：

33 牛·米 (3.4 千克力·米, 25 磅力·英尺)



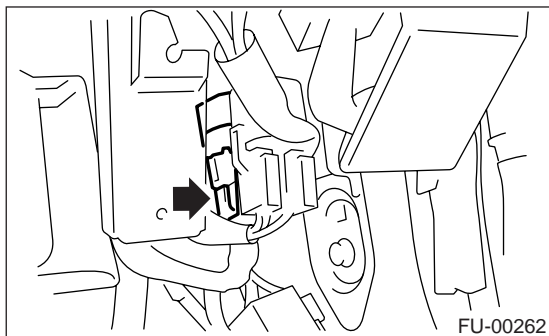
15) 连接加速拉索 (A)。〈参考 SP(H4SO)-9, 安装, 加速控制拉索。〉

16) 连接巡航控制拉索 (B)。(配有巡航控制的车型)

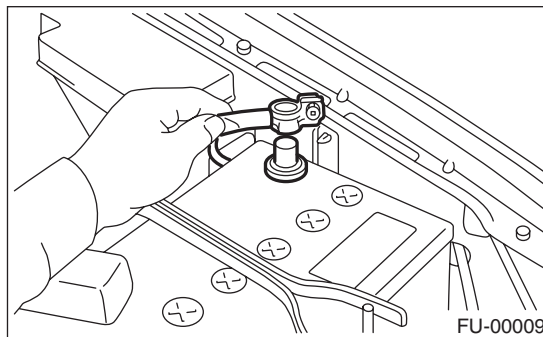


17) 安装进气管和空气滤清器壳。〈参考 IN(H4SO)-7, 安装, 进气管。〉〈参考 IN(H4SO)-6, 安装, 空气滤清器壳。〉

18) 将连接器连接到燃油泵继电器上。

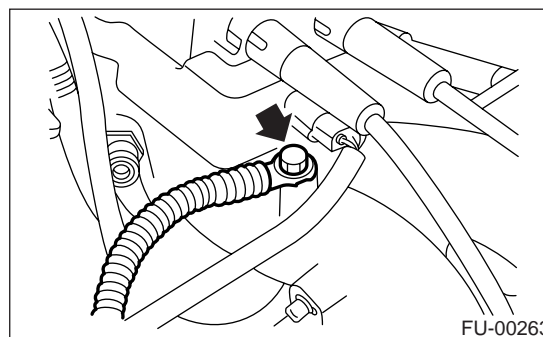


19) 将蓄电池接地线连接至蓄电池。

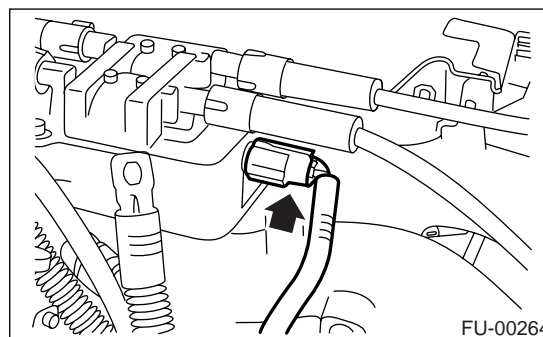


C: 分解

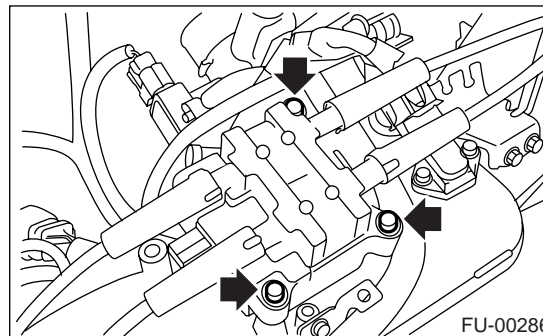
1) 断开进气歧管上的发动机接地端子。



2) 断开点火线圈 / 点火器总成上的连接器。



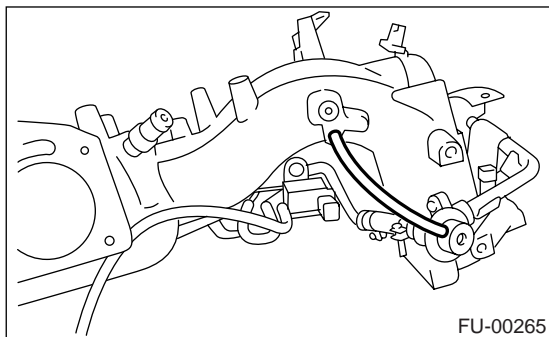
3) 拆下点火线圈 / 点火器总成。



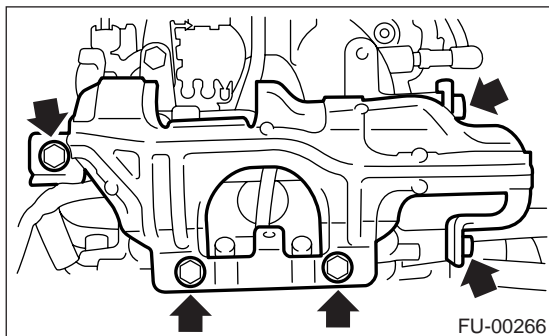
4) 拆下节气门体。〈参考 FU(H4SO)-13, 拆卸, 节气门体。〉

5) 拆下废气再循环阀。〈参考 FU(H4SO)-34, 拆卸, 废气再循环阀。〉

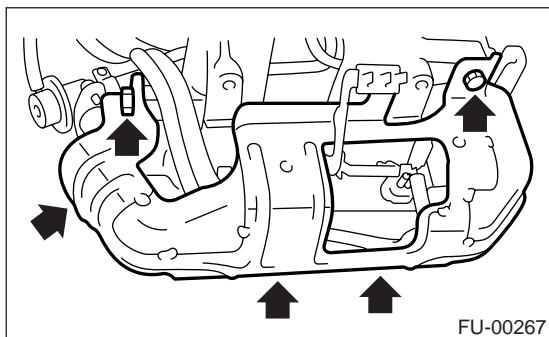
6) 断开进气歧管上的压力调节器真空软管。



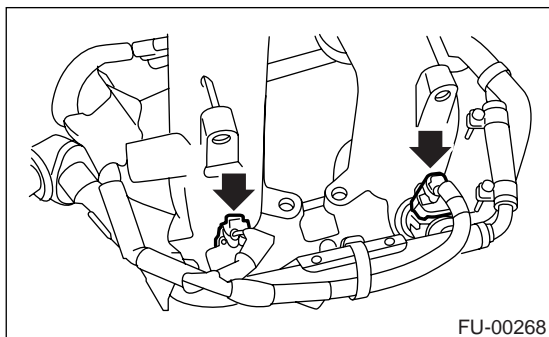
7) 拆下左侧燃油管保护装置。



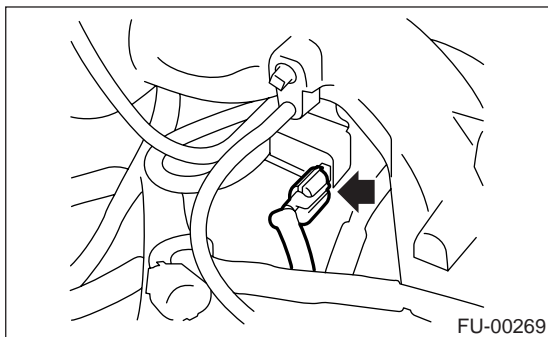
8) 拆下右侧燃油管保护装置。



9) 断开燃油喷油器上的连接器。

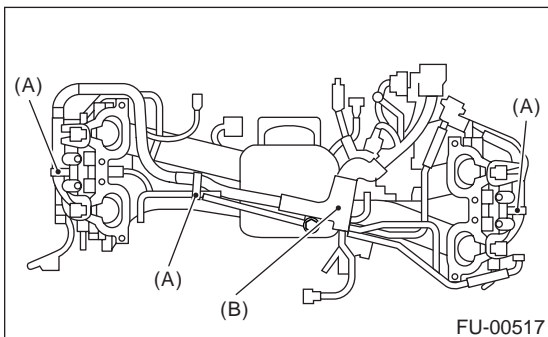


10) 断开吹洗控制电磁阀上的连接器。



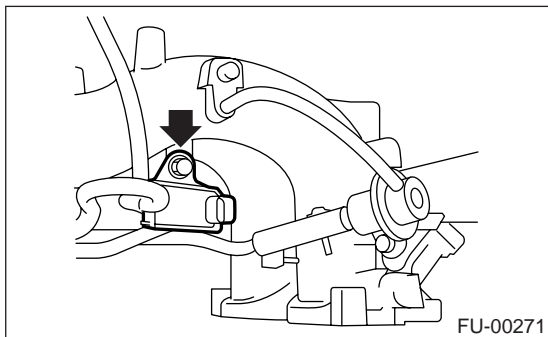
11) 将空气旁路软管从吹洗控制电磁阀上断开。

12) 拆下将发动机线束固定到进气歧管上的线束带 (A) 和线束支架 (B)。

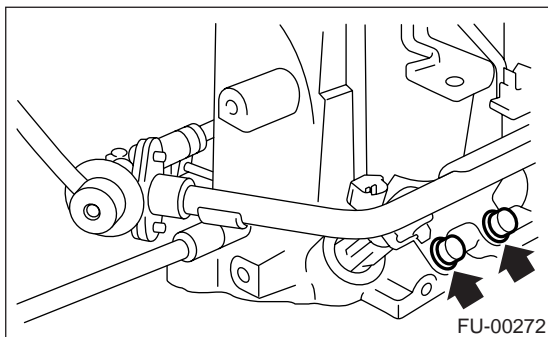


13) 拆下进气歧管上的发动机线束。

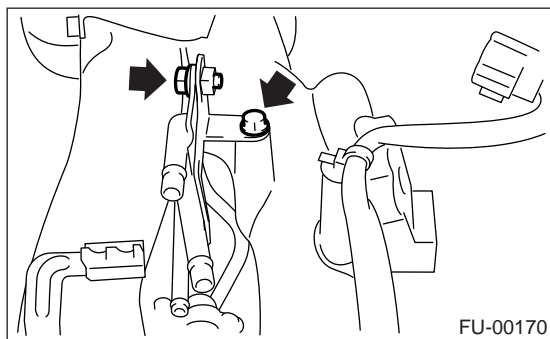
14) 拆下吹洗控制电磁阀。



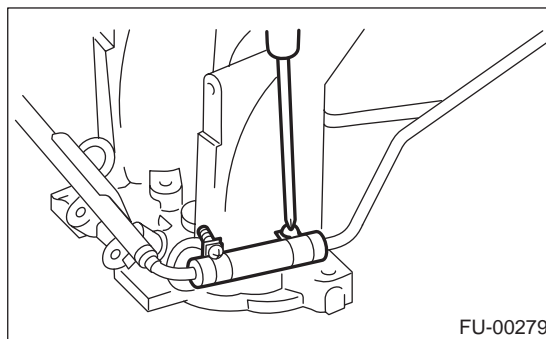
15) 如图所示，拆下将喷油器管安装到进气歧管上的螺栓。



16) 拆下两个将燃油管总成固定在进气歧管左侧的螺栓。

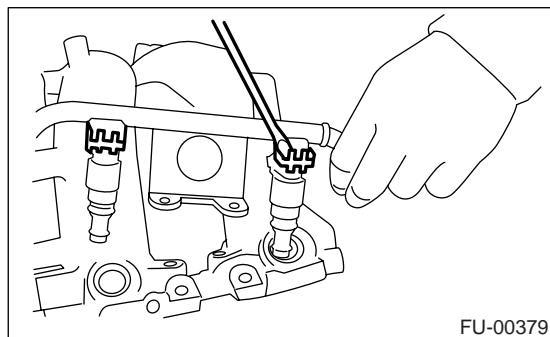


19) 松开将右前侧燃油软管固定到喷油器管的卡箍，并拆下喷油器管。



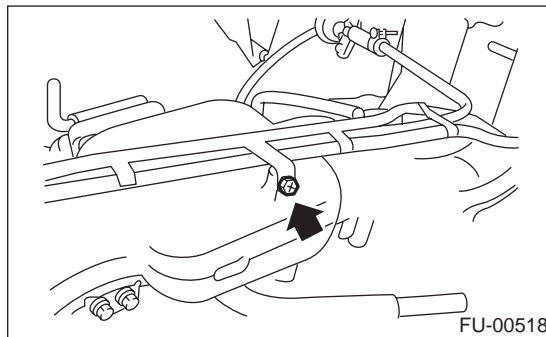
17) 拆下燃油喷油器。

(1) 拆下燃油喷油器固定夹。

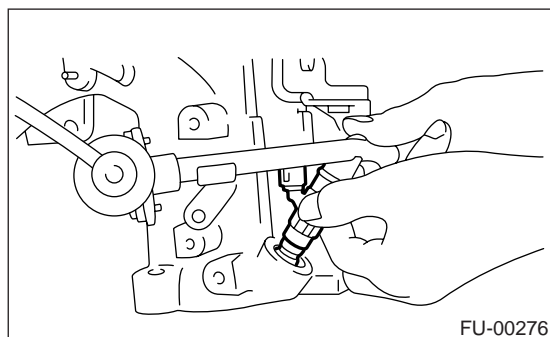


20) 拆下燃油喷油器管。

21) 拆下将燃油管安装到进气歧管上的螺栓。



(2) 提升燃油喷油器管，拆下燃油喷油器。



22) 从燃油管总成和压力调节器上拆下进气歧管。

D: 装配

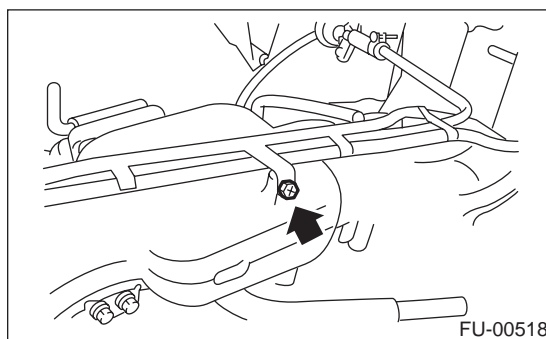
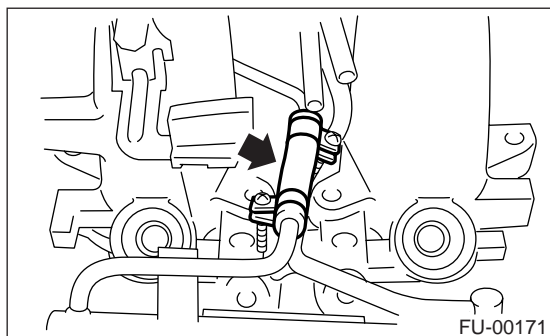
1) 将燃油管总成和压力调节器等安装到进气歧管上。

2) 拧紧将燃油管安装到进气歧管上的螺栓。

拧紧力矩:

5 牛·米 (0.5 千克力·米, 3.6 磅力·英尺)

18) 松开将左前侧燃油软管固定到喷油器管的卡箍并拆下喷油器管。

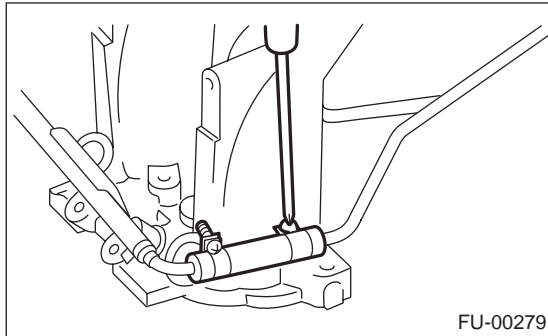


进气歧管

FU(H4SO)-22

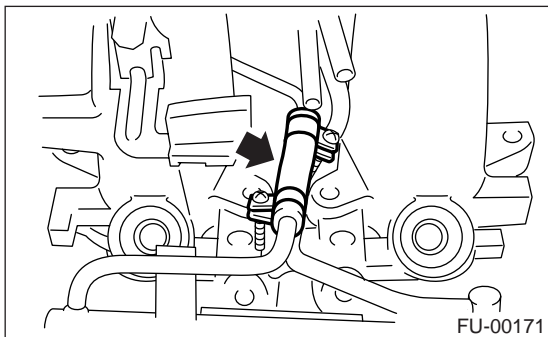
燃油喷射（燃油系统）（水平对置四缸单顶置凸轮轴）

3) 将右侧燃油软管连接到喷油器管上，然后拧紧卡箍螺钉。



4) 安装燃油喷油器管。

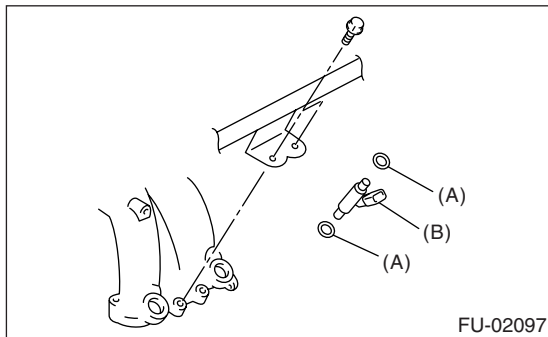
5) 将左侧燃油软管连接到喷油器管上，然后拧紧卡箍螺钉。



6) 安装燃油喷油器。

注意：

换上新的 O 形圈。

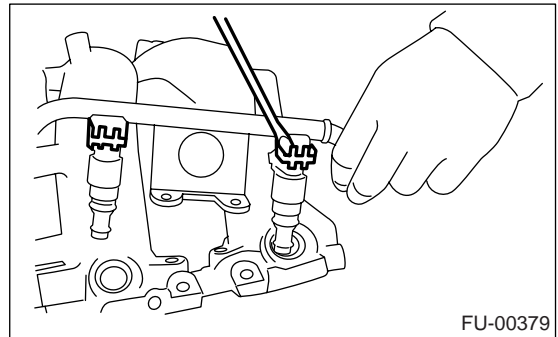


(A) O 形圈

(B) 燃油喷油器

注意：

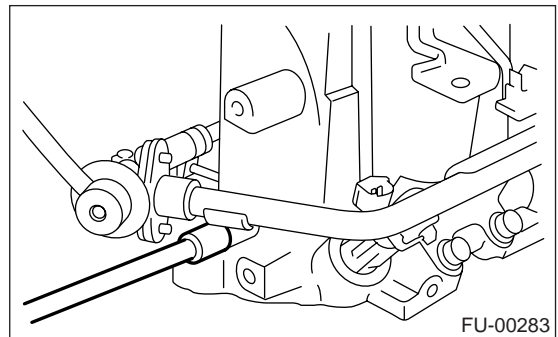
不要忘记安装燃油喷油器固定夹。



7) 拧紧将喷油器管安装到进气歧管上的螺栓。

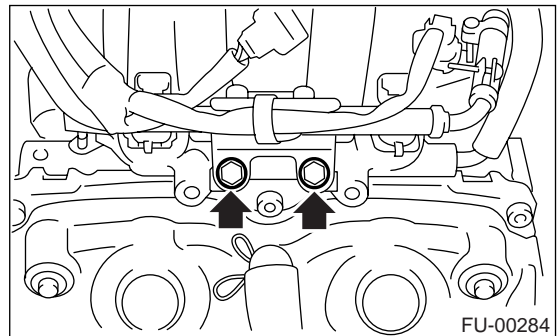
拧紧力矩：

5 牛顿米 (0.5 千克力米, 3.6 磅力英尺)



拧紧力矩：

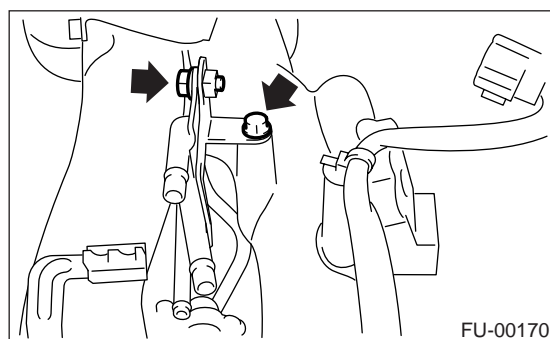
19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



8) 拧紧两个将燃油管总成固定到进气歧管左侧的螺栓。

拧紧力矩:

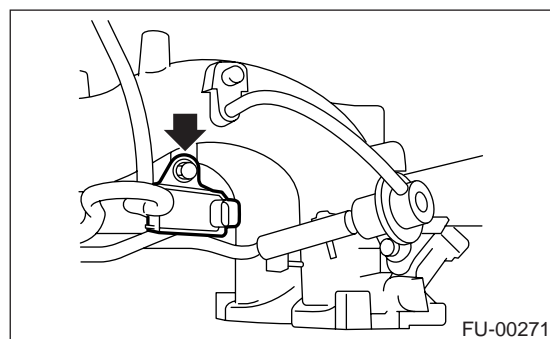
5 牛顿米 (0.5 千克力米, 3.6 磅力英尺)



9) 安装吹洗控制电磁阀。

拧紧力矩:

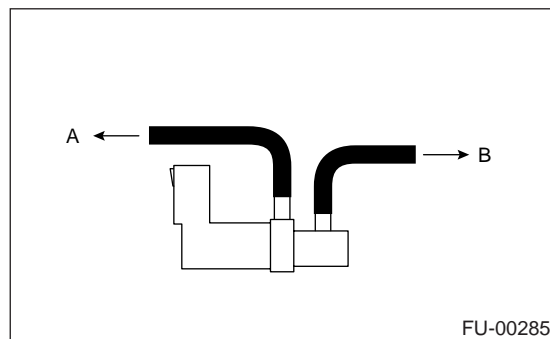
19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



10) 将软管连接到吹洗控制电磁阀上。

注意:

如图所示，连接蒸发软管。



- (A) 到燃油管
(B) 到进气歧管

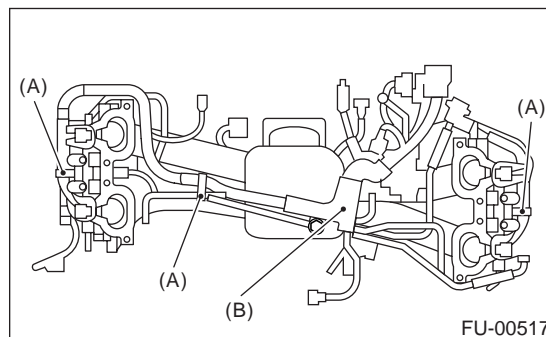
11) 将发动机线束安装到进气歧管上。

拧紧力矩:

16 牛顿米 (1.6 千克力米, 11.8 磅力英尺)

12) 将连接器连接到燃油喷油器和吹洗控制电磁阀上。

13) 使用线束带 (A) 和线束支架 (B) 固定发动机线束。



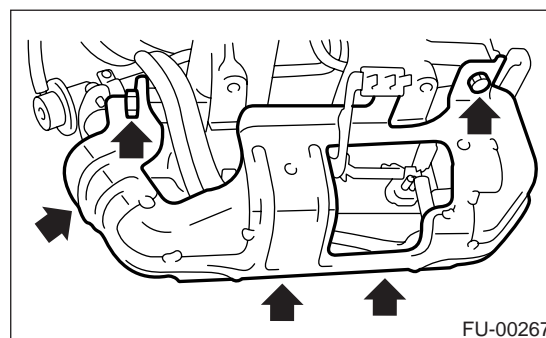
注意:

不要在应该由燃油管保护装置保护的线束上使用线束带。

14) 安装右侧燃油管保护装置。

拧紧力矩:

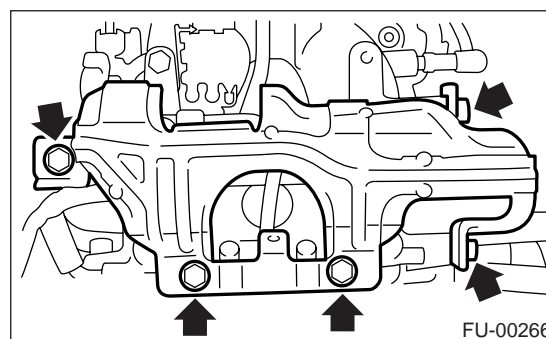
19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



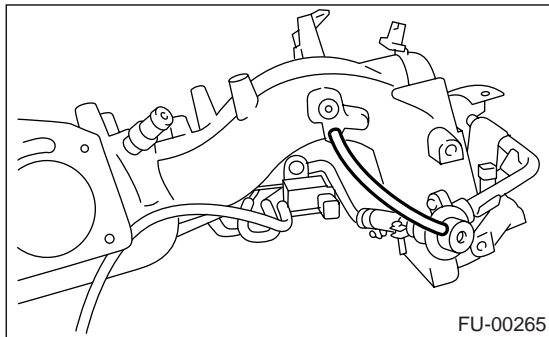
15) 安装左侧燃油管保护装置。

拧紧力矩:

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



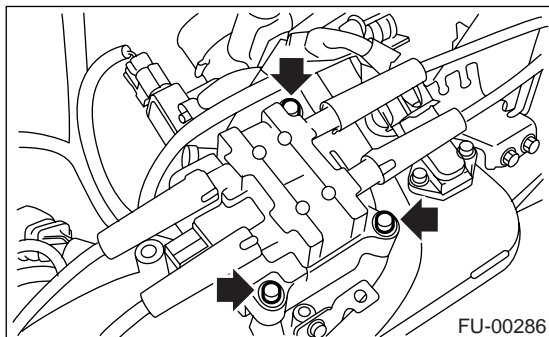
- 16) 将压力调节器真空软管连接到进气歧管上。



- 17) 安装废气再循环阀。〈参考 FU(H4S0)-34, 安装, 废气再循环阀。〉

- 18) 将节气门体安装到进气歧管上。〈参考 FU(H4S0)-13, 安装, 节气门体。〉

- 19) 安装点火线圈 / 点火器总成。

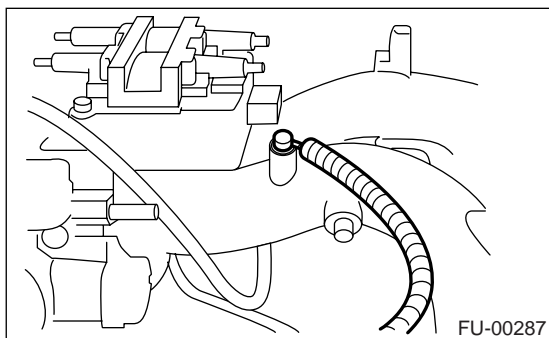


- 20) 将连接器连接到点火线圈 / 点火器总成上。

- 21) 将发动机接地端子安装到进气歧管上。

拧紧力矩:

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



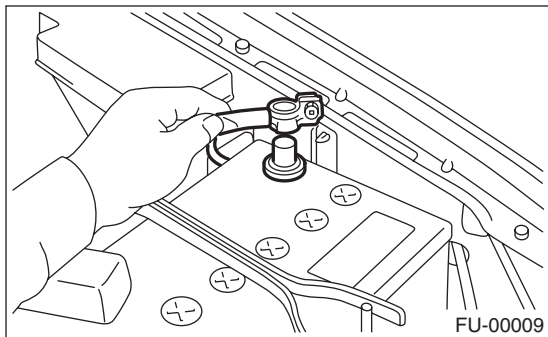
E: 检验

确保燃油管和燃油软管没有裂缝且紧密连接。

4. 发动机冷却液温度传感器

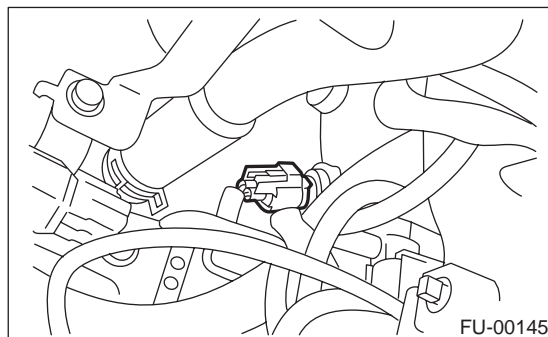
A: 拆卸

1) 断开蓄电池上的接地线。



2) 拆下进气管和空气滤清器总成。 < 参考 IN(H4SO)-7, 拆卸, 进气管。 > < 参考 IN(H4SO)-6, 拆卸, 空气滤清器壳。 >

3) 断开发动机冷却液温度传感器上的连接器。



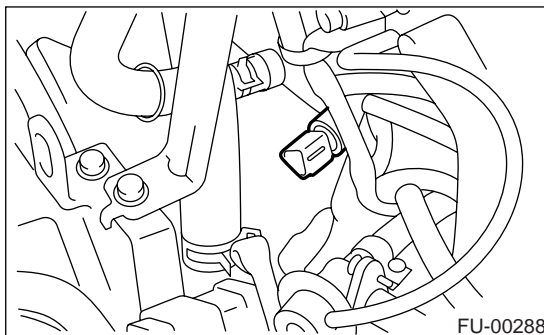
4) 拆下发动机冷却液温度传感器。

B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

拧紧力矩:

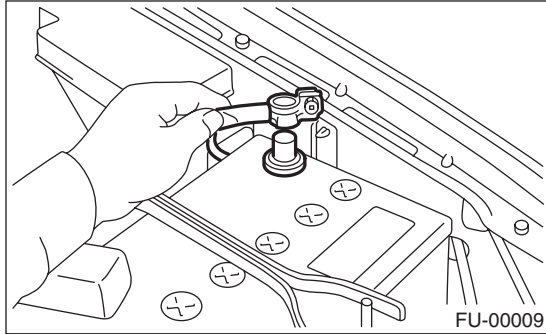
18 牛顿米 (1.8 千克力米, 13.0 磅力英尺)



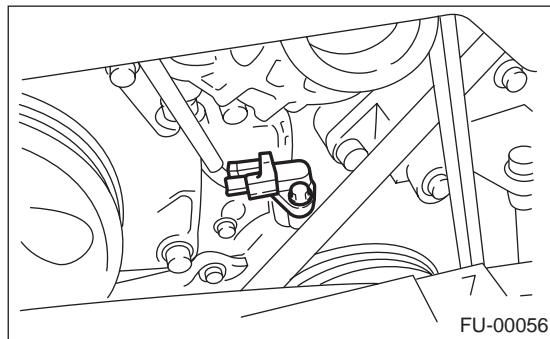
5. 曲轴位置传感器

A: 拆卸

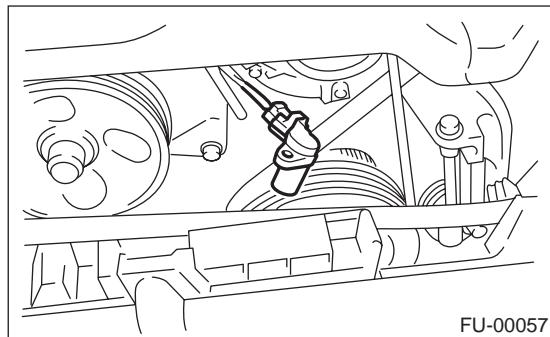
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 拆下将曲轴位置传感器安装到气缸体上的螺栓。



- 3) 拆下曲轴位置传感器，断开曲轴位置传感器上的连接器。

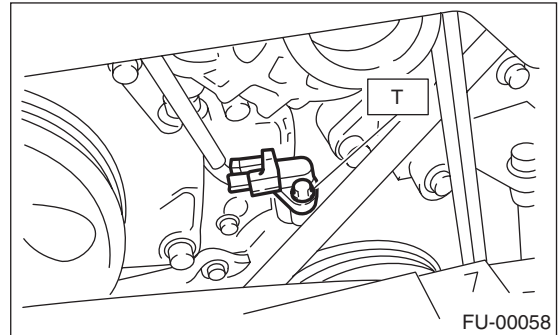


B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

拧紧力矩:

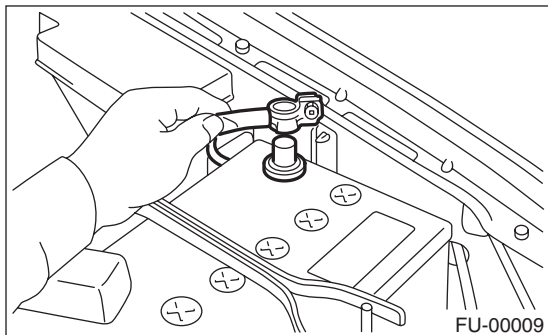
***T*: 6.4 牛·米 (0.65 千克力·米, 4.7 磅力·英尺)**



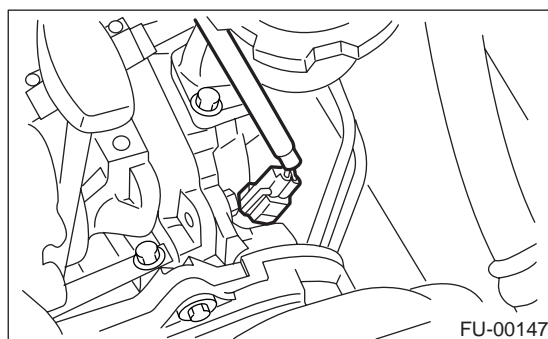
6. 凸轮轴位置传感器

A: 拆卸

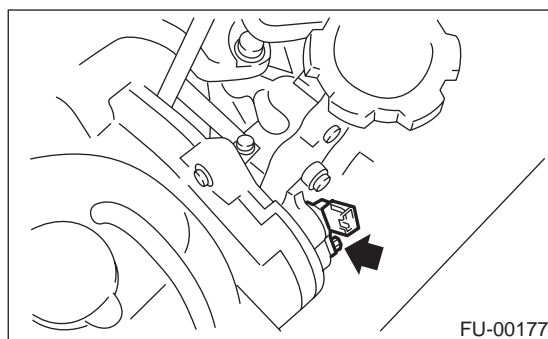
1) 断开蓄电池上的接地线。



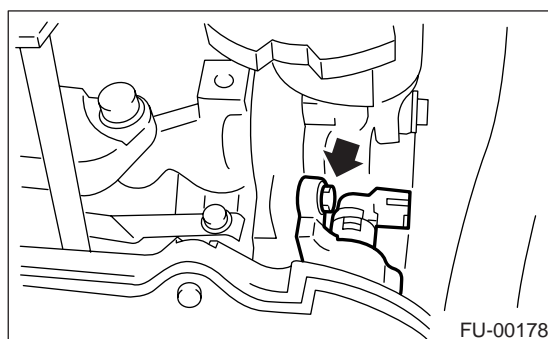
2) 断开凸轮轴位置传感器上的连接器。



3) 拆下将凸轮轴位置传感器安装到凸轮轴位置传感器支架上的螺栓。

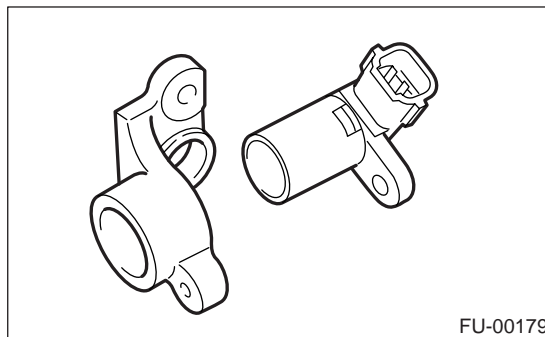


4) 拆下将凸轮轴位置传感器支架安装到左侧凸轮轴盖上的螺栓。



5) 将凸轮轴位置传感器和凸轮轴位置传感器支架作为一个单元拆下。

6) 拆下凸轮轴位置传感器。



B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

拧紧力矩:

凸轮轴位置传感器支架

6.4 牛顿米 (0.65 千克力米, 4.7 磅力英尺)

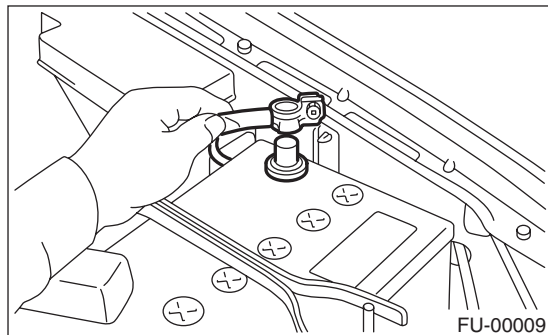
凸轮轴位置传感器

6.4 牛顿米 (0.65 千克力米, 4.7 磅力英尺)

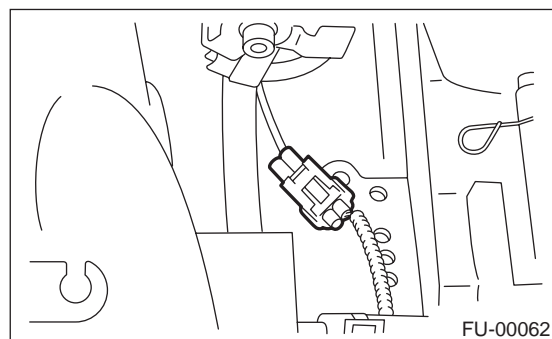
7. 爆震传感器

A: 拆卸

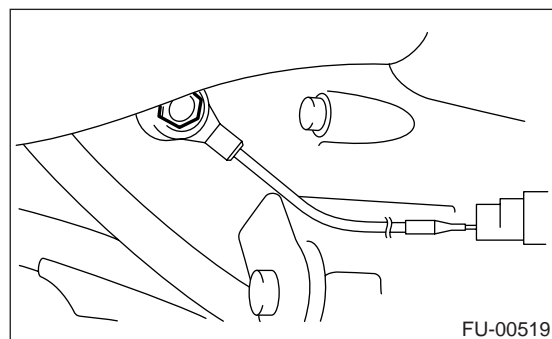
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 拆下空气滤清器壳。〈参考 IN(H4S0)-6, 拆卸, 空气滤清器壳。〉
- 3) 断开爆震传感器连接器。



- 4) 拆下气缸体上的爆震传感器。



B: 安装

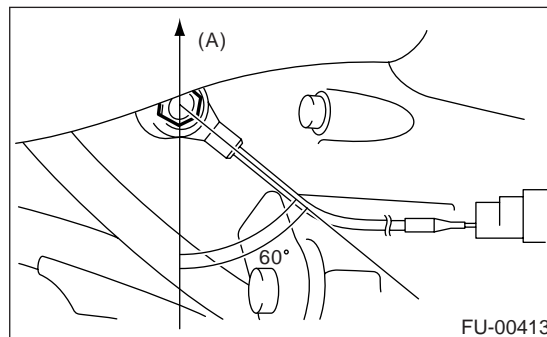
- 1) 将爆震传感器安装到气缸体上。

拧紧力矩:

24 牛顿米 (2.4 千克力米, 17.4 磅力英尺)

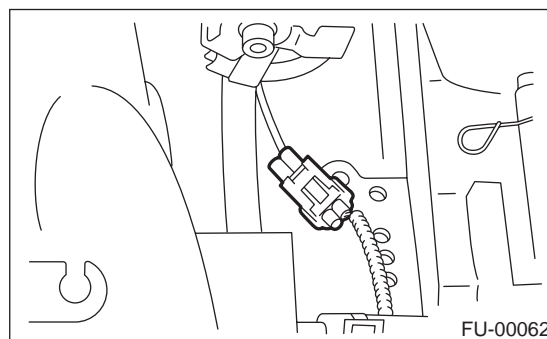
注意:

拉出爆震传感器电线时, 必须使其与发动机后部成 60° 角。

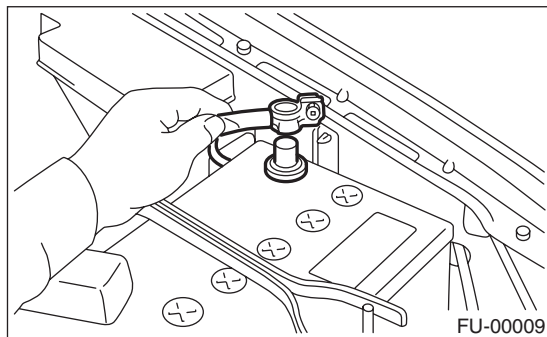


(A) 前侧

- 2) 连接爆震传感器连接器。



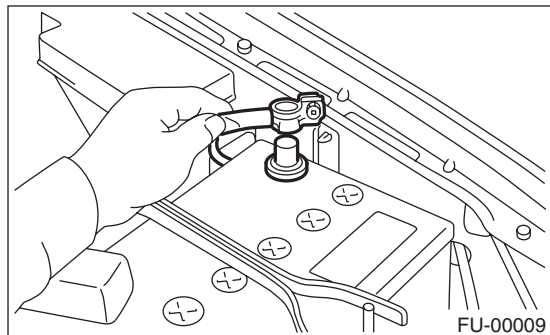
- 3) 安装空气滤清器壳。
〈参考 IN(H4S0)-6, 安装, 空气滤清器壳。〉
- 4) 把蓄电池接地线连接到蓄电池上。



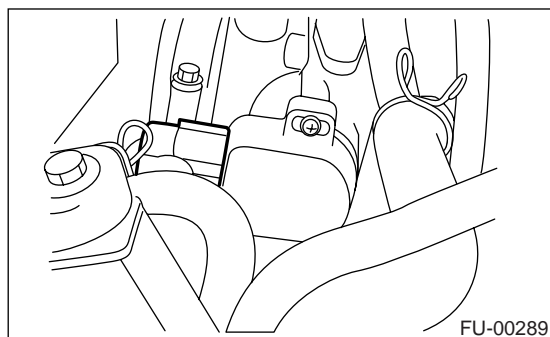
8. 节气门位置传感器

A: 拆卸

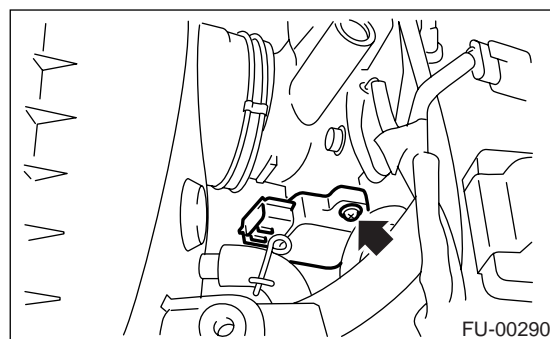
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 断开节气门位置传感器上的连接器。



- 3) 拆下节气门位置传感器紧定螺钉，拆下节气门位置传感器。



B: 安装

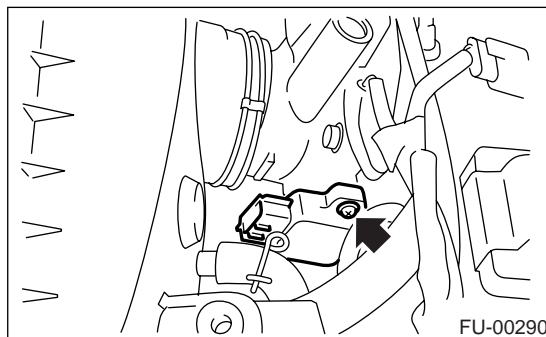
按照拆卸的相反顺序安装。

拧紧力矩:

1.6 牛·米 (0.16 千克力·米, 1.2 磅力·英尺)

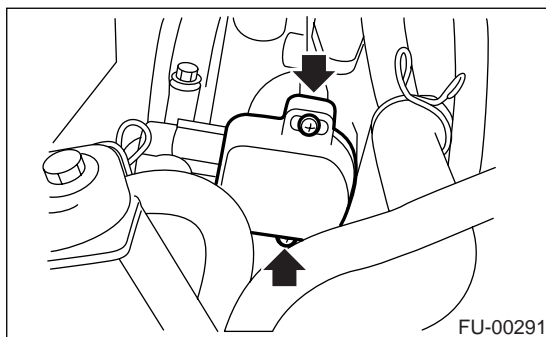
注意事项:

当安装节气门位置传感器时，要将它调整至规定的数值。



C: 调整

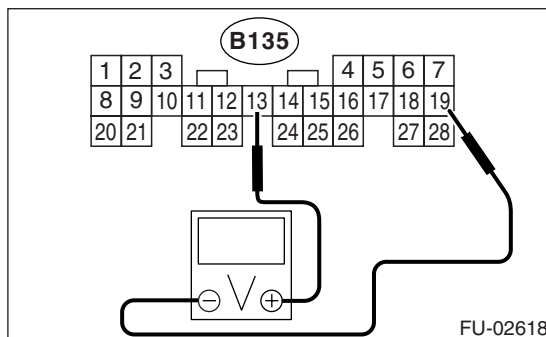
- 1) 把点火开关转到 OFF（关）的位置。
- 2) 松开节气门位置传感器紧定螺钉。



- 3) 当使用电压表时，
 - (1) 取出发动机控制模块。
 - (2) 把点火开关转到 ON（开）的位置。
 - (3) 调节节气门位置传感器到合适的位置，使得传输到发动机控制模块的电压信号在规定的范围内。

连接器和端子 / 规定电压

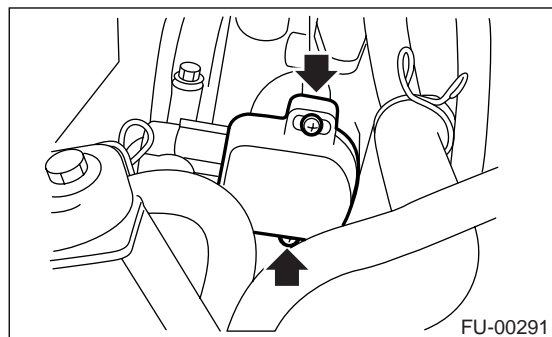
(B135) 13 号 (+) — (B135) 19 号 (-) / 0.45
— 0.55 伏
[全关。]



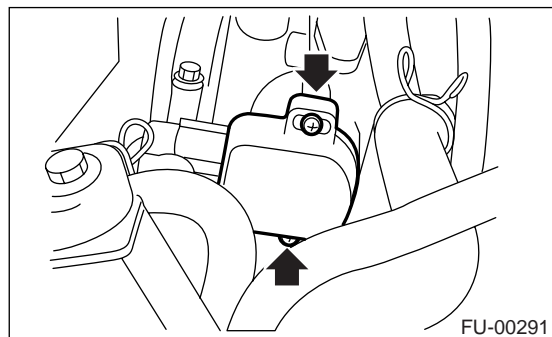
(4) 拧紧节气门位置传感器紧定螺钉。

拧紧力矩：

1.6 牛·米 (0.16 千克力·米, 1.2 磅力·英尺)



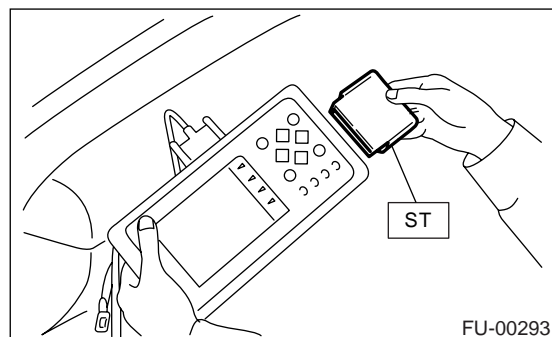
- 4) 当使用斯巴鲁选择监视器时，
(1) 把点火开关转到 OFF（关）的位置。
(2) 松开节气门位置传感器紧定螺钉。



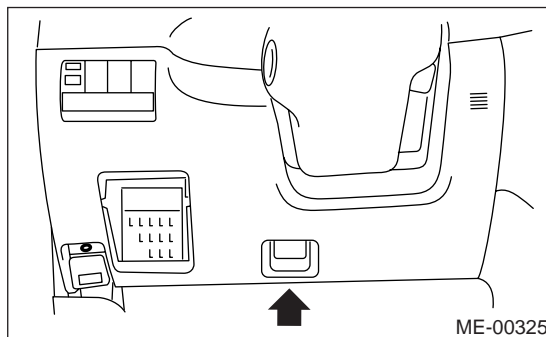
注意：

具体的操作程序参考斯巴鲁选择监视器操作手册。

- (3) 把存储卡插入斯巴鲁选择监视器。



- (4) 将斯巴鲁选择监视器连接到数据连接器上。



- 5) 把点火开关和斯巴鲁选择监视器开关转到开（ON）的位置。
6) 在主菜单中选择 {2. Each System Check}（检查每个系统）。
7) 在选择菜单中选择 {Engine Control System}（发动机控制系统）。
8) 在发动机控制系统诊断中选择 {1. Current Data Display & Save}（显示 / 保存当前数据）。
9) 在数据显示菜单中选择 {1.12 Data Display}（显示数据）。
10) 调节节气门位置传感器到合适的位置以符合以下规定。

工况：节气门全关

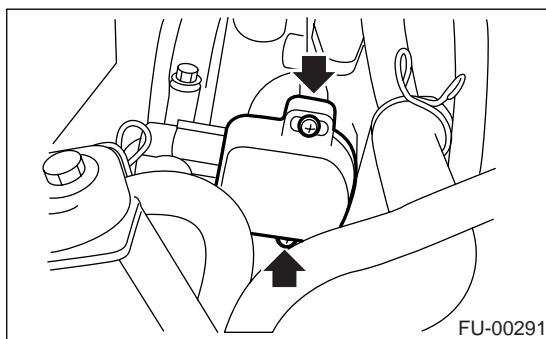
节气门开启角度 0.00%

节气门传感器电压 0.50 伏

- 11) 拧紧节气门位置传感器紧定螺钉。

拧紧力矩：

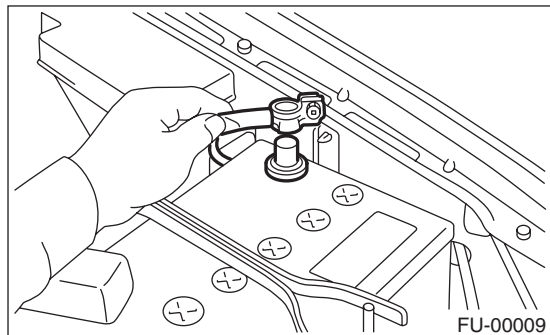
1.6 牛·米 (0.16 千克力·米, 1.2 磅力·英尺)



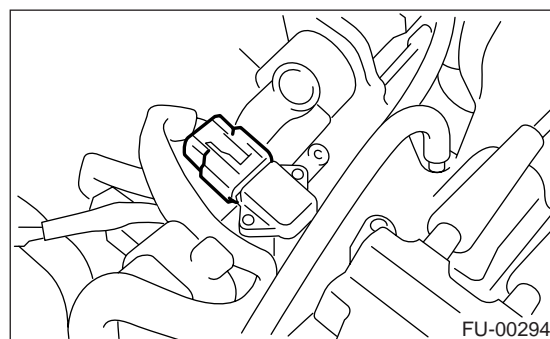
9. 歧管绝对压力传感器

A: 拆卸

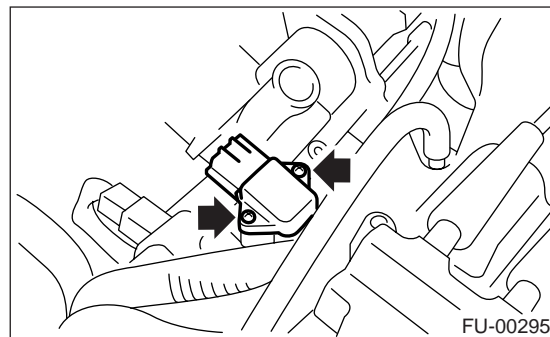
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 断开歧管绝对压力传感器上的连接器。



- 3) 拆下歧管绝对压力传感器。

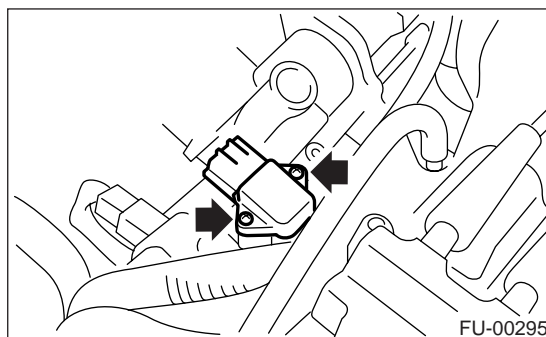


B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

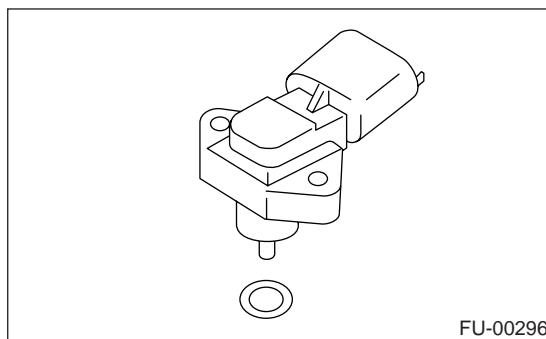
拧紧力矩:

1.6 牛顿米 (0.16 千克力米, 1.2 磅力英尺)



注意:

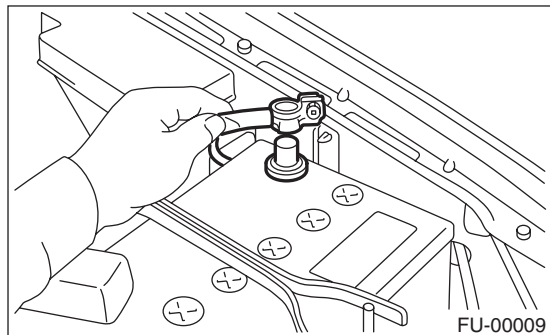
换上新的 O 形圈。



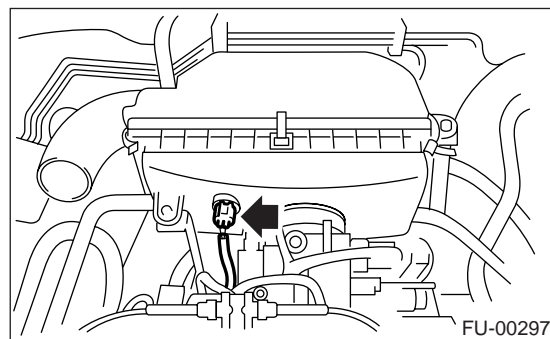
10. 进气温度传感器

A: 拆卸

- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 断开进气温度传感器上的连接器。
- 3) 将进气温度传感器从空气滤清器上拆下。



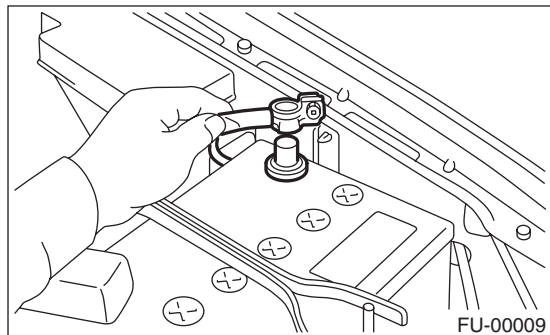
B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

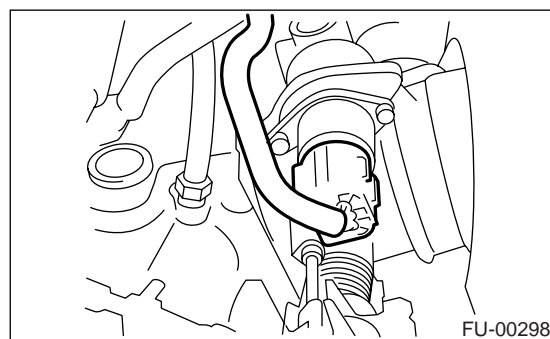
11. 怠速空气控制电磁阀

A: 拆卸

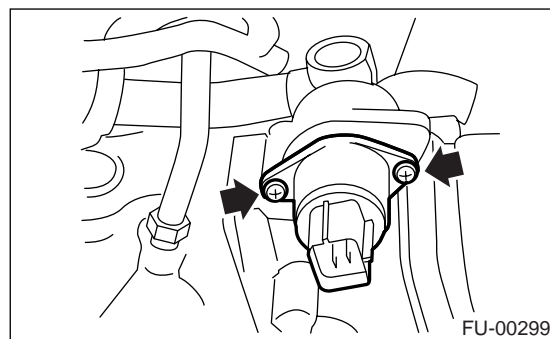
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 断开怠速空气控制电磁阀上的连接器。



- 3) 拆下节气门体上的怠速空气控制电磁阀。



B: 安装

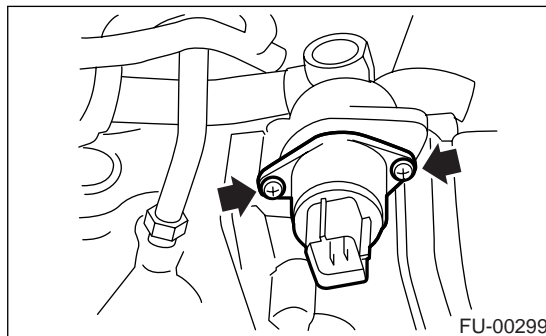
按照拆卸的相反顺序安装。

注意：

始终使用新的密封垫。

拧紧力矩：

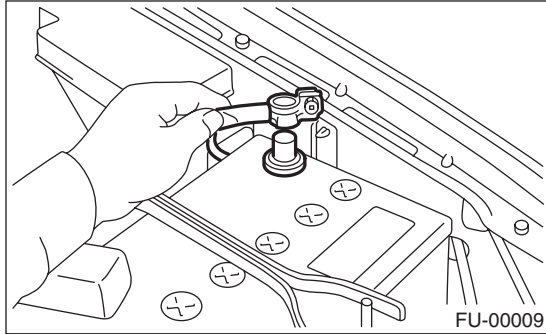
1.6 牛顿米 (0.16 千克力米, 1.2 磅力英尺)



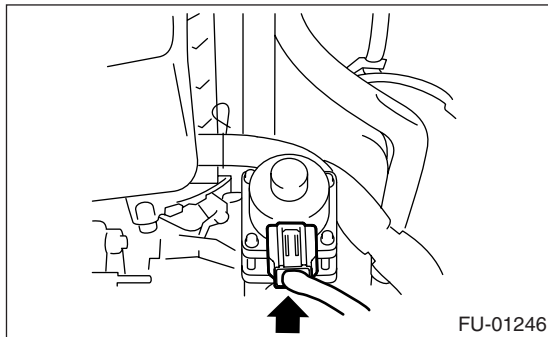
12. 废气再循环阀

A: 拆卸

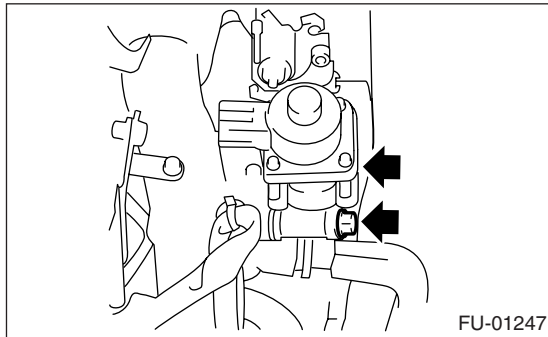
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 断开废气再循环阀上的连接器。



- 3) 拆下进气歧管上的废气再循环阀。



B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

注意：

拧紧力矩，参考“部件”部分。< 参考 FU(H4SO)-3, 部件，概述。>

13. 燃油喷油器

A: 拆卸

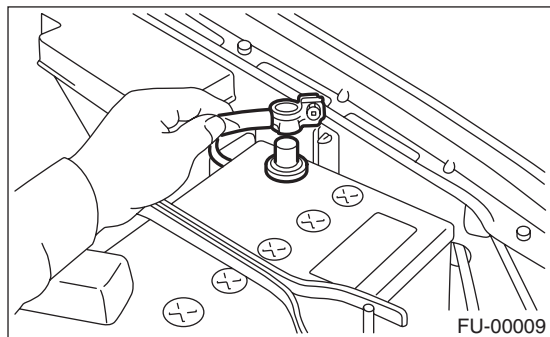
1. 右侧

1) 燃油卸压。

＜参考 FU(H4SO)-47, 燃油卸压, 燃油。＞

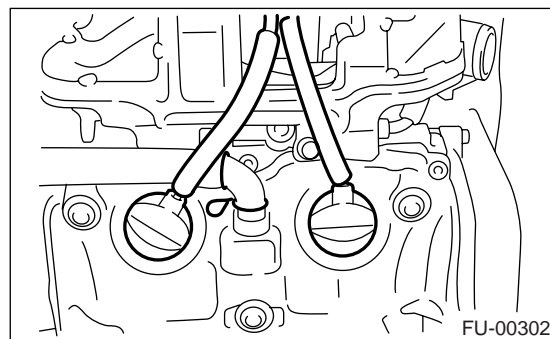
2) 打开燃油加注口活门, 拆下燃油加注口盖。

3) 断开蓄电池上的接地线。



4) 拆下谐振腔。＜参考 IN(H4SO)-8, 拆卸, 谐振腔。＞

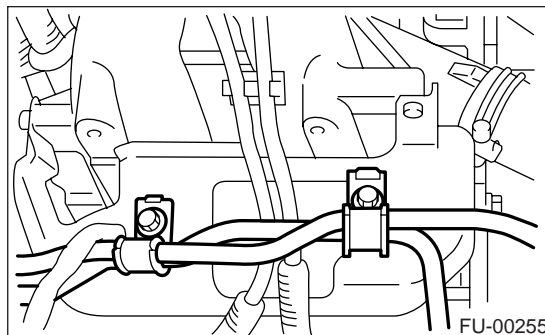
5) 拆下火花塞（一缸和三缸）上的火花塞高压线。



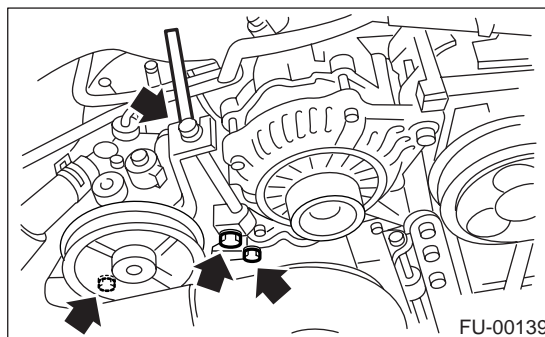
6) 将动力转向泵和储液罐从支架上拆下。

(1) 拆下前侧 V 形带。＜参考 ME(H4SO)-43, 拆卸, V 形带。＞

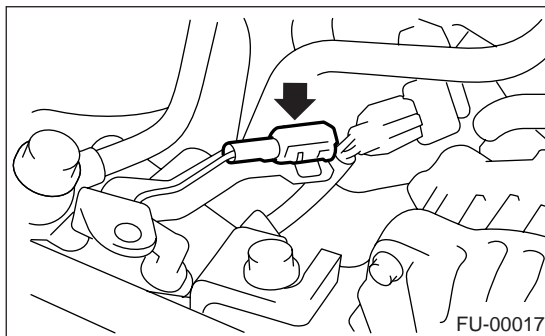
(2) 拆下将动力转向系统管固定到进气歧管保护装置上的螺栓。



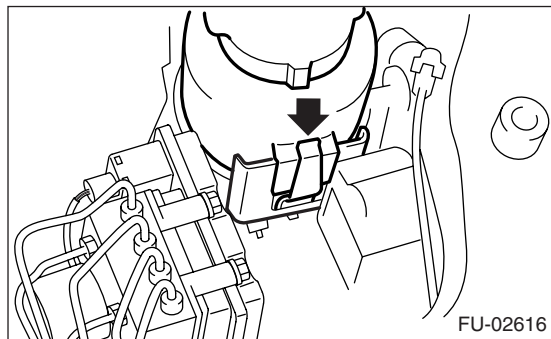
(3) 拆下将动力转向泵安装到支架上的螺栓。



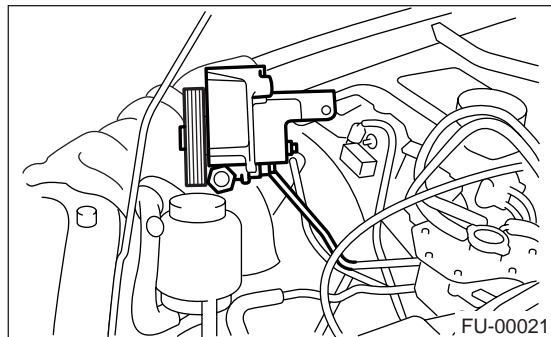
(4) 断开动力转向泵开关上的连接器。



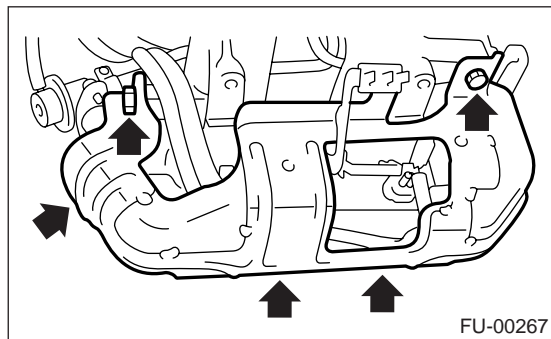
(5) 向上拉动力转向系统，将其从支架上拆下。



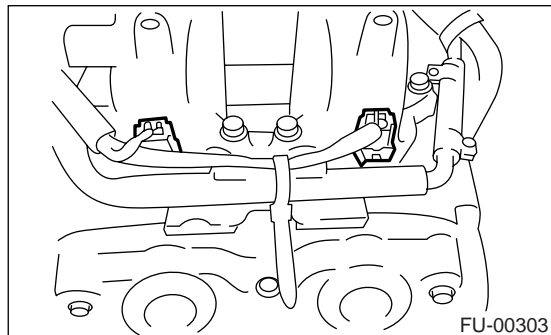
(6) 将动力转向泵和储液罐放置于右侧挡泥板上。



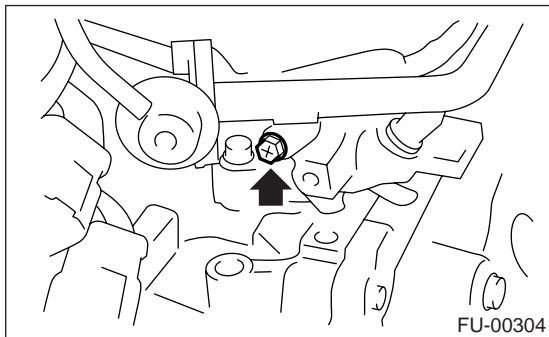
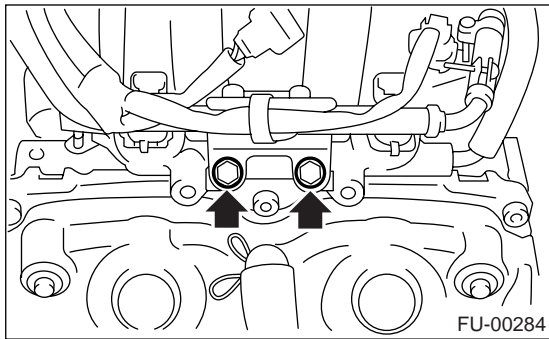
7) 拆下右侧燃油管保护装置。



8) 断开燃油喷油器上的连接器。

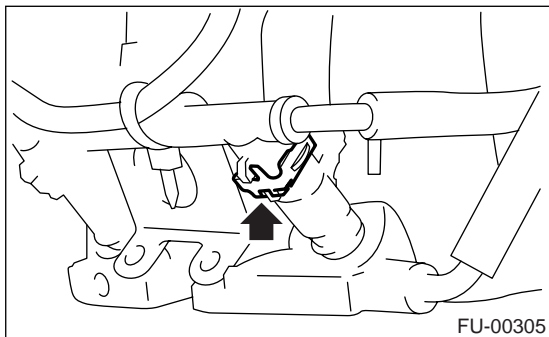


9) 拆下将燃油喷油器管安装到进气歧管上的螺栓。

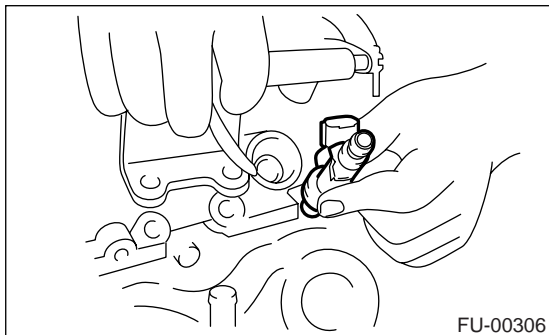


10) 拆下进气歧管上的燃油喷油器。

(1) 拆下燃油喷油器固定夹。

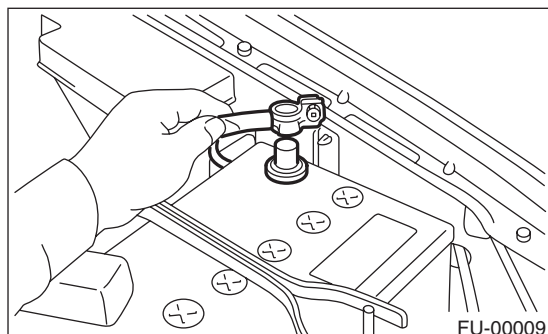


(2) 在提升燃油喷油器管的同时拆下燃油喷油器。

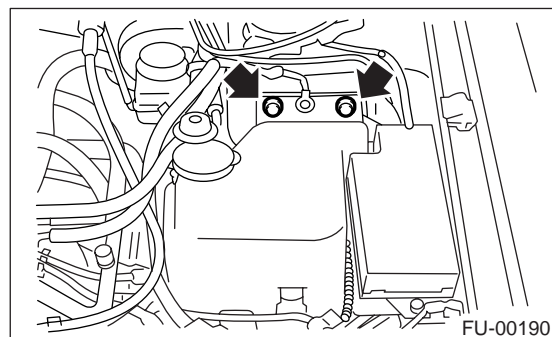


2. 左侧

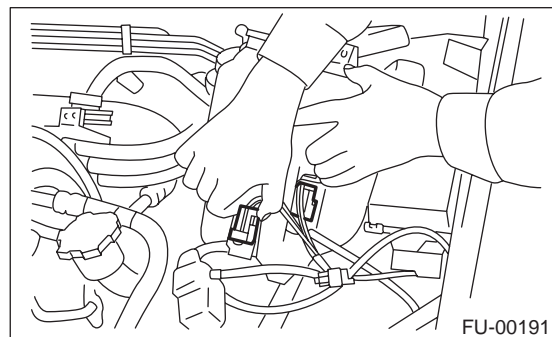
- 1) 燃油卸压。〈参考 FU(H4SO)-47，燃油卸压，燃油。〉
- 2) 打开燃油加注口活门，拆下燃油加注口盖。
- 3) 断开蓄电池上的接地线。



- 4) 拆下将洗涤液箱安装到车身上的两个螺栓。

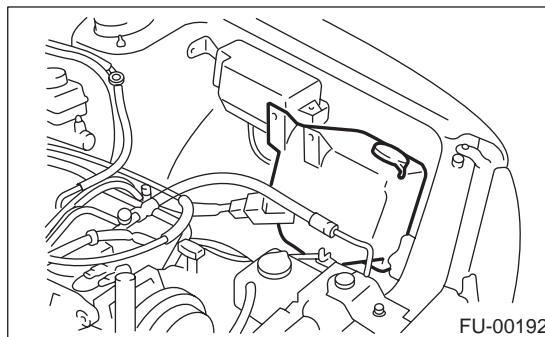


- 5) 断开前窗洗涤器电机上的连接器。
- 6) 断开后背门玻璃洗涤器电机上的连接器。

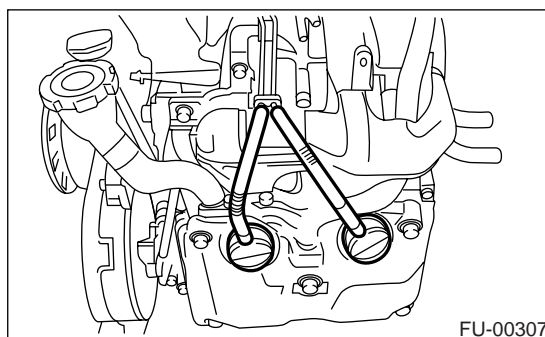


- 7) 将后窗玻璃洗涤器软管从洗涤器电机上断开，然后用适当的盖帽塞住连接处。

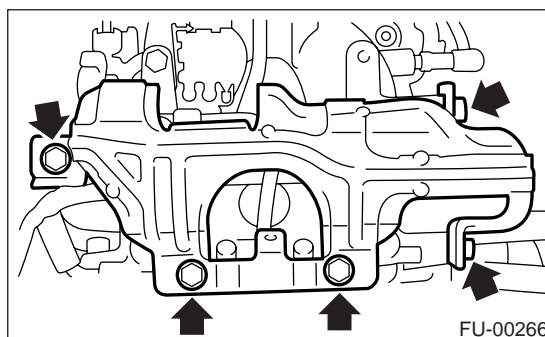
- 8) 移走洗涤液箱，使其远离工作区域。



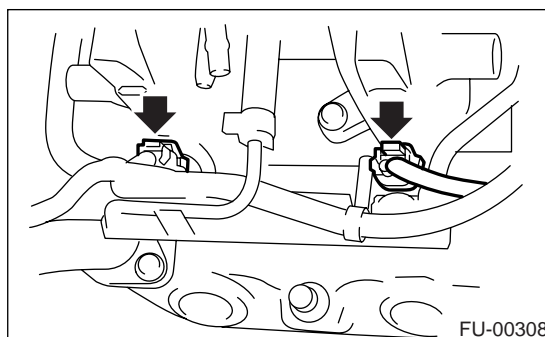
- 9) 拆下火花塞（二缸和四缸）上的火花塞高压线。



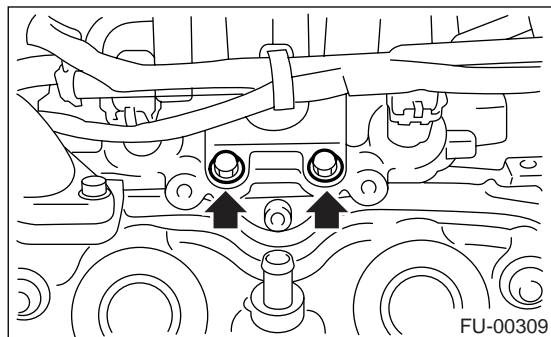
- 10) 拆下左侧燃油管保护装置。



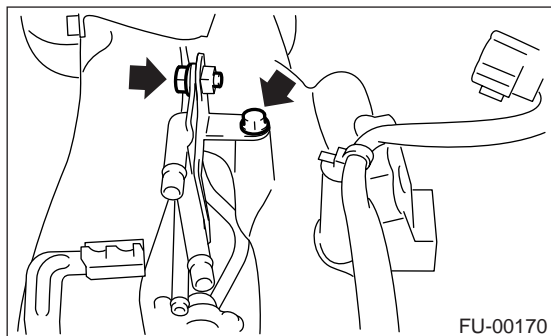
- 11) 断开燃油喷射器上的连接器。



12) 拆下将喷油器管固定到进气歧管上的螺栓。

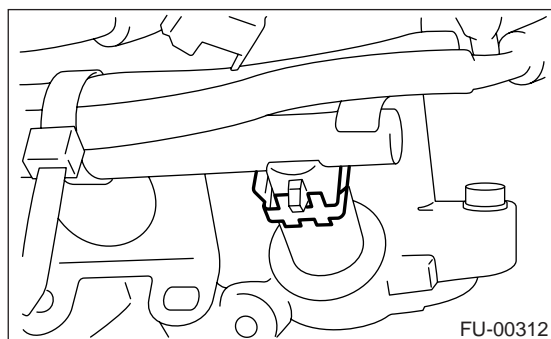


13) 拆下将燃油管固定到左侧进气歧管上的螺栓。

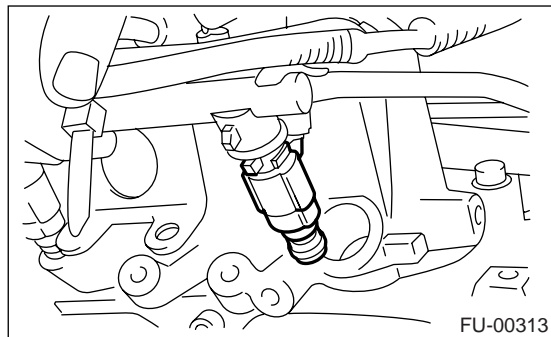


14) 拆下进气歧管上的燃油喷油器。

(1) 拆下燃油喷油器固定夹。



(2) 在提升燃油喷油器管的同时，拆下燃油喷油器。



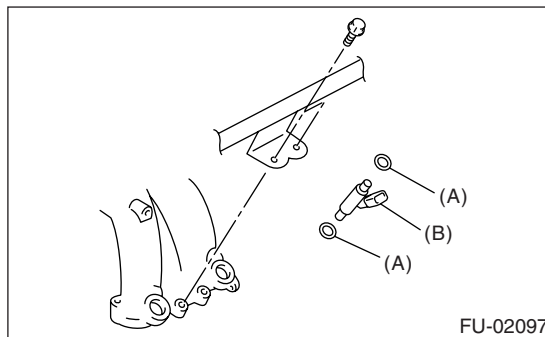
B: 安装

1. 右侧

按照拆卸的相反顺序安装。

注意：

换上新的 O 形圈。

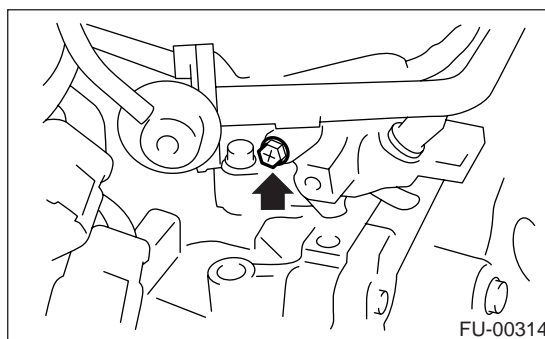


(A) O 形圈

(B) 燃油喷油器

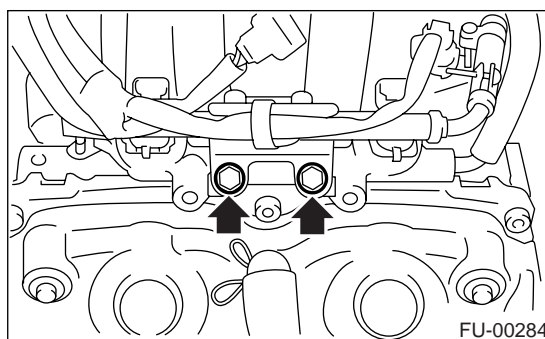
拧紧力矩：

5 牛顿米 (0.5 千克力米, 3.6 磅力英尺)



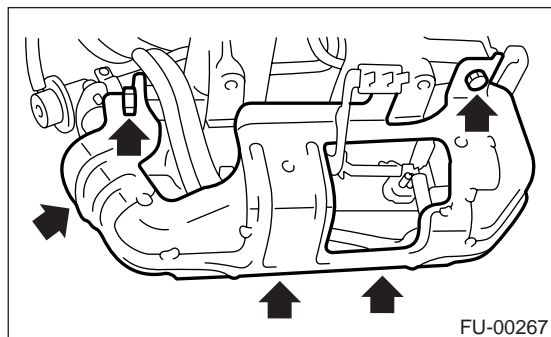
拧紧力矩：

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



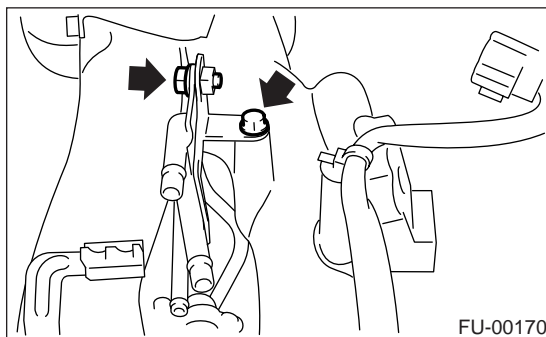
拧紧力矩:

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



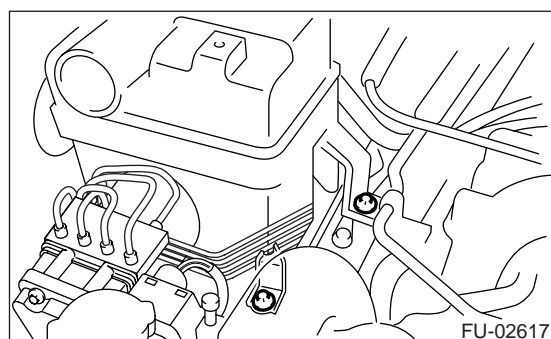
拧紧力矩:

5 牛顿米 (0.5 千克力米, 3.6 磅力英尺)



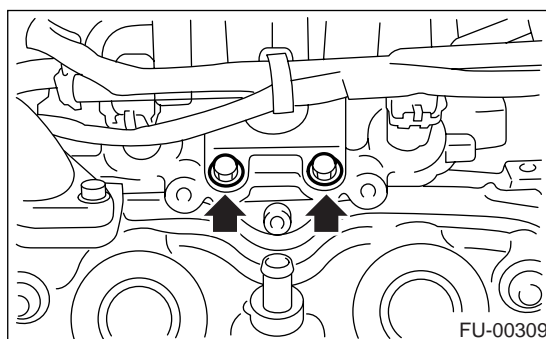
拧紧力矩:

33 牛顿米 (3.4 千克力米, 25 磅力英尺)



拧紧力矩:

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)

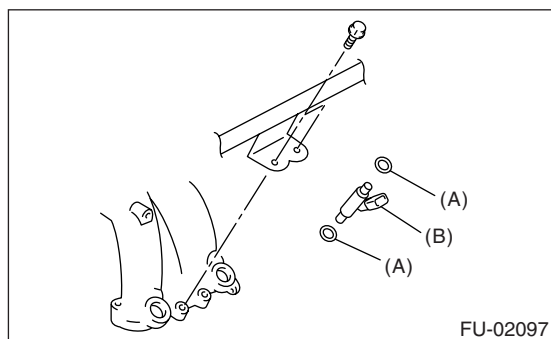


2. 左侧

按照拆卸的相反顺序安装。

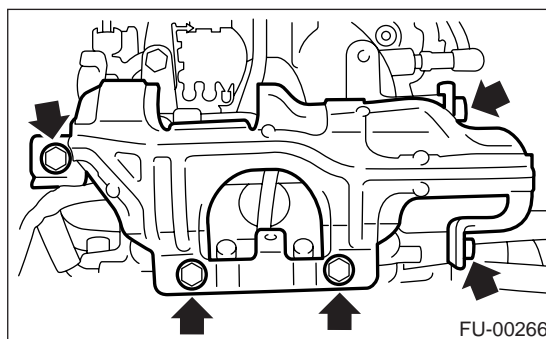
注意事项:

换上新的 O 形圈。



拧紧力矩:

19 牛顿米 (1.9 千克力米, 14.0 磅力英尺)



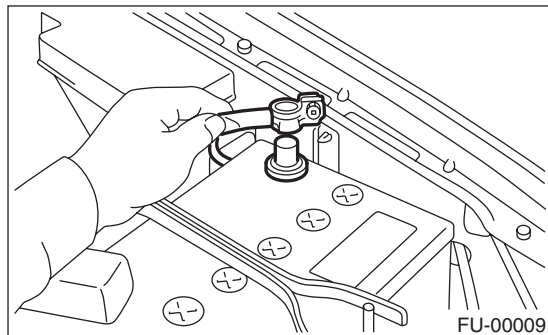
(A) O 形圈

(B) 燃油喷油器

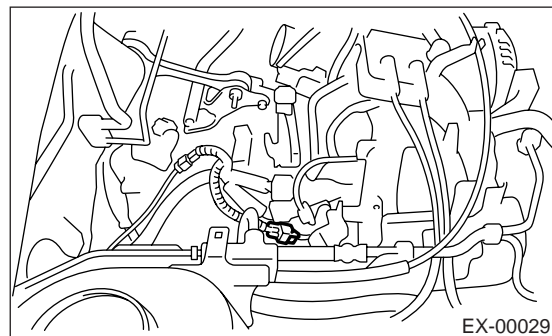
14. 前氧（空燃比）传感器

A: 拆卸

- 1) 断开蓄电池上的接地线。



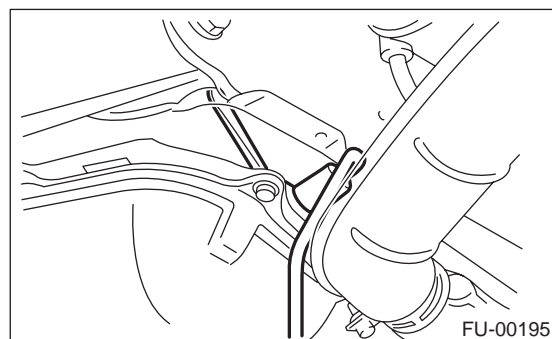
- 2) 断开发动机吊钩上的接头，然后断开前氧（空燃比）传感器上的连接器。



- 3) 举升汽车。
- 4) 将喷雾型润滑剂或同等品喷在前氧（空燃比）传感器的螺纹部分，等待至少一分钟。
- 5) 拆下前氧（空燃比）传感器。

注意事项：

当拆下氧（空燃比）传感器时，要先等排气管冷却，否则会损坏排气管。



B: 安装

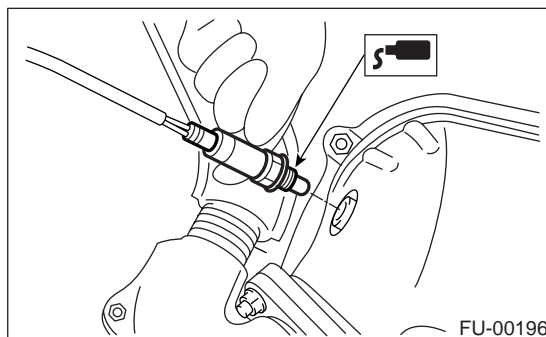
- 1) 在安装前氧（空燃比）传感器前，仅在氧（空燃比）传感器的螺纹部分喷上防粘剂以便下次拆卸。

防粘剂：

SS-30 喷雾型润滑剂

注意事项：

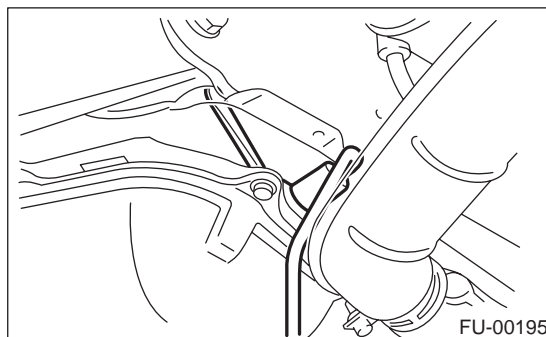
不要在前氧（空燃比）传感器的保护装置上涂防粘剂。



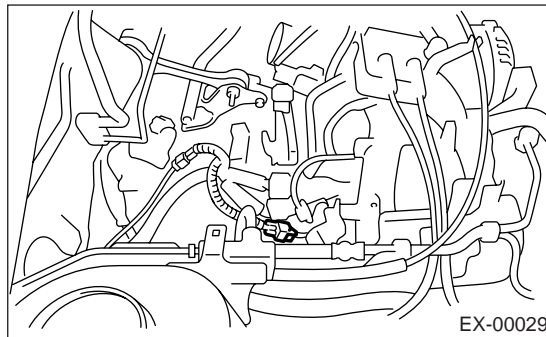
- 2) 安装前氧（空燃比）传感器。

拧紧力矩：

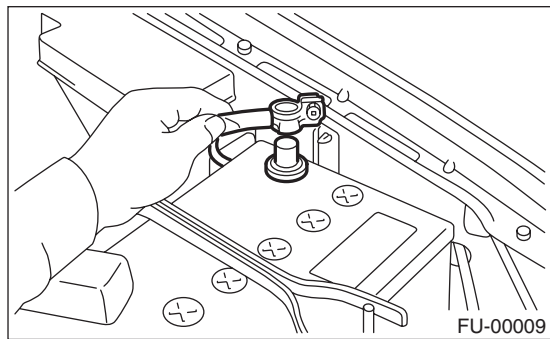
21 牛顿米 (2.1 千克力米, 15.2 磅力英尺)



- 3) 降下汽车。
- 4) 将连接器连接到前氧（空燃比）传感器上，然后将接头连接到发动机吊钩上。



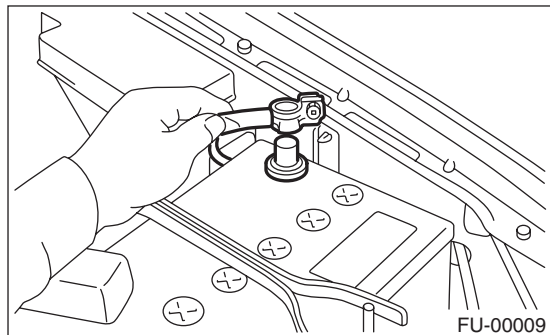
- 5) 将蓄电池接地线连接到蓄电池上。



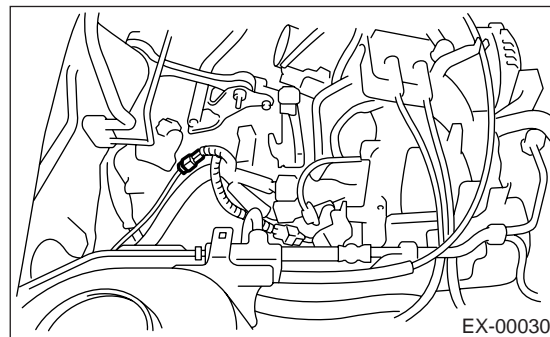
15. 后氧传感器

A: 拆卸

- 1) 断开蓄电池上的接地线。



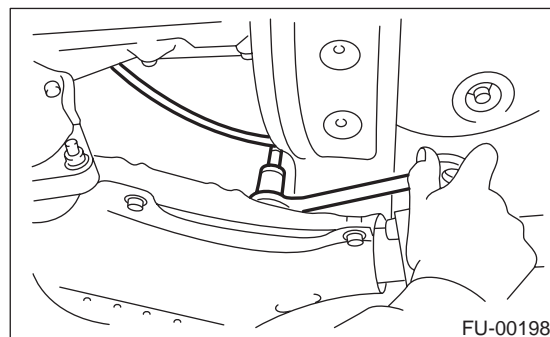
- 2) 举升汽车。
- 3) 断开后氧传感器上的连接器。



- 4) 将喷雾型润滑剂或同等品喷在后氧传感器的螺纹部分，等待至少 1 分钟。
- 5) 拆下后氧传感器。

注意事项：

当拆下氧传感器时，要先等排气管冷却，否则会损坏排气管。



B: 安装

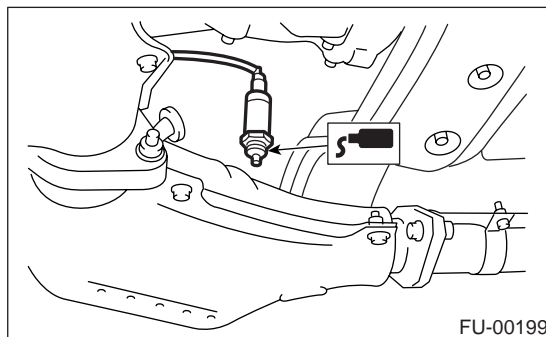
- 1) 在安装后氧传感器之前，仅在氧（A/F）传感器的螺纹部分喷上防粘剂以便下次拆卸。

防粘剂：

SS-30 喷雾型润滑剂

注意事项：

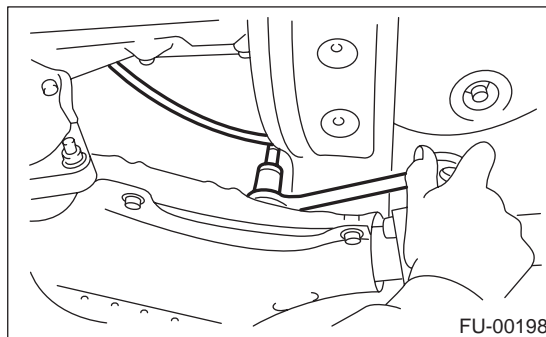
不要在后氧传感器的保护装置上涂防粘剂。



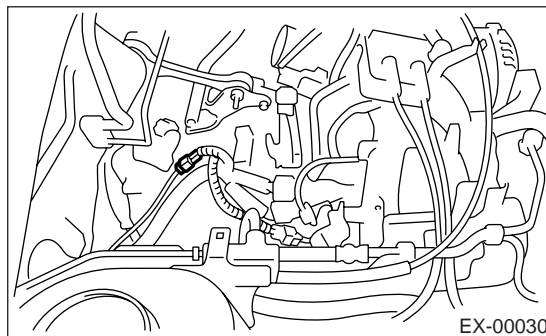
- 2) 安装后氧传感器。

拧紧力矩：

21 牛·米 (2.1 千克力·米, 15.2 磅力·英尺)

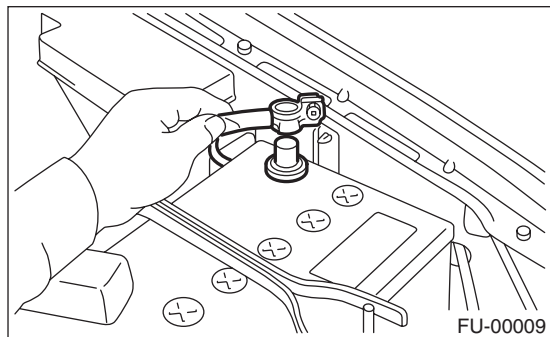


- 3) 将连接器连接到后氧传感器上。



- 4) 降下汽车。

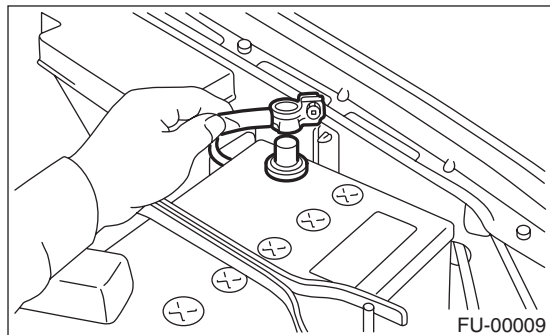
- 5) 将蓄电池接地线连接到蓄电池上。



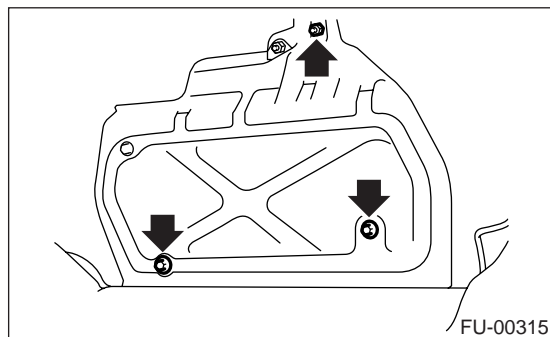
16. 发动机控制模块 (ECM)

A: 拆卸

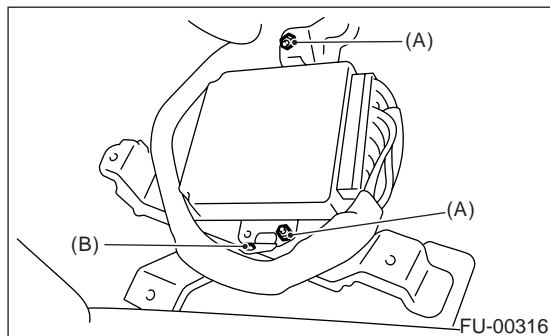
- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 拆下乘客侧下部内饰。
< 参考 EI-45, 拆卸, 下部内饰。 >
3) 拆下前乘客座椅的地板垫。
4) 拆下保护盖。



- 5) 拆下将发动机控制模块固定到支架上的螺母 (A)。
6) 拆下支架上的夹子 (B)。



- 7) 断开发动机控制模块连接器并取出发动机控制模块。

B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

注意事项:

更换发动机控制模块时, 小心不要使用错误规格的发动机控制模块, 以免损坏燃油喷射系统。

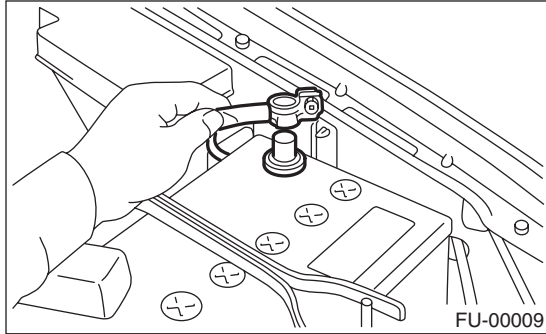
拧紧力矩:

5 牛顿米 (0.5 千克力米, 3.6 磅力英尺)

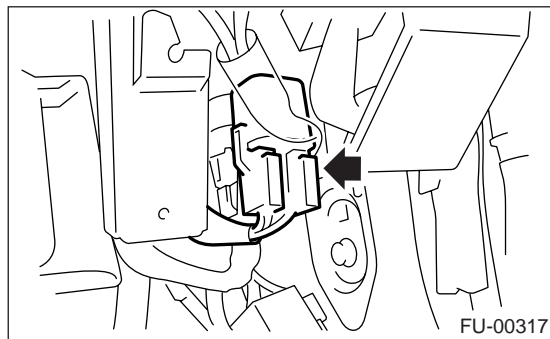
17. 主继电器

A: 拆卸

- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 拆下乘客侧的前侧门槛盖。
- 3) 拆下将主支架固定到车身上的螺栓。
- 4) 断开主继电器上的连接器。



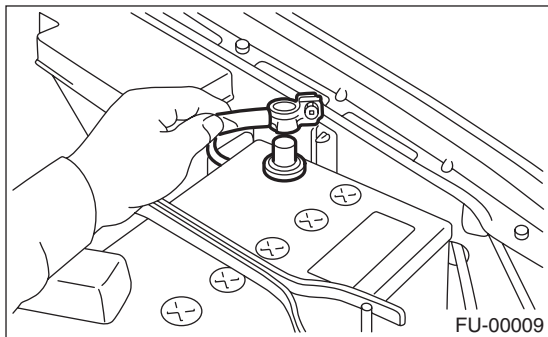
B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

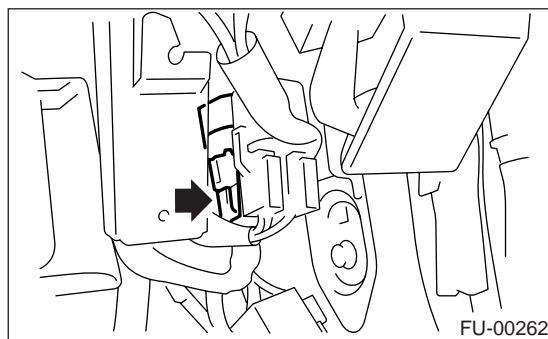
18. 燃油泵继电器

A: 拆卸

- 1) 断开蓄电池上的接地线。



- 2) 拆下乘客侧的前侧门槛盖。
- 3) 拆下将燃油泵继电器支架固定到车身上的螺栓。
- 4) 断开燃油泵上的连接器。



- 5) 拆下安装支架上的燃油泵继电器。

B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

19. 燃油

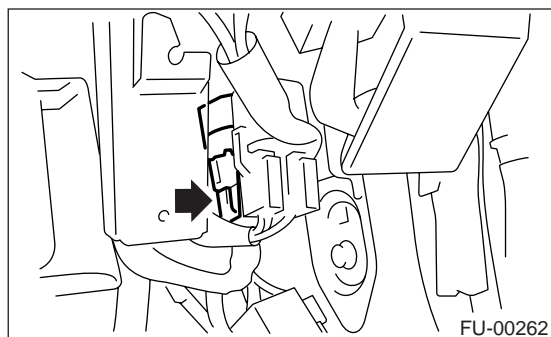
A: 操作

1. 燃油卸压

警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要溅出燃油。

- 1) 断开燃油泵继电器上的连接器。



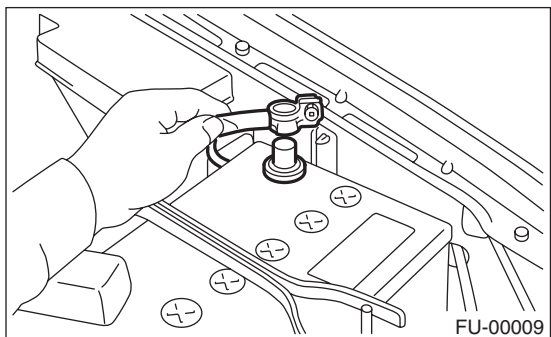
- 2) 起动并运行发动机直至发动机失速。
- 3) 发动机失速后，起动发动机至少 5 秒钟。
- 4) 把点火开关转到 OFF（关）的位置。

2. 排出燃油

警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要溅出燃油。

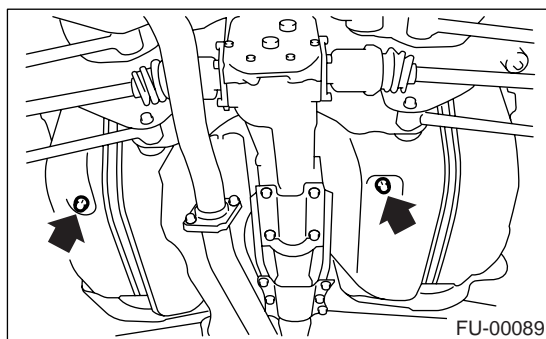
- 1) 将汽车放置于升降机上。
- 2) 断开蓄电池上的接地线。



- 3) 打开燃油加注口活门，拆下燃油加注口盖。
- 4) 举升汽车。

- 5) 排出燃油箱内的燃油。

在汽车下放置一容器，拆下燃油箱上的放油旋塞。



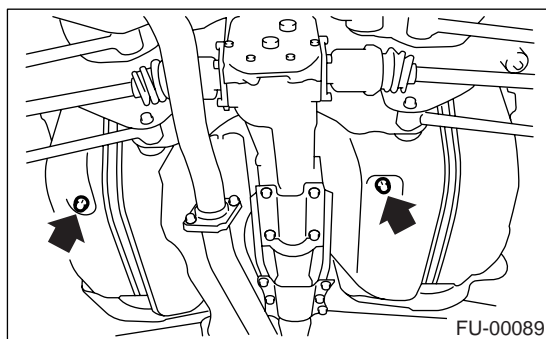
- 6) 拧紧放油旋塞。

注意：

使用新的密封垫。

拧紧力矩：

26 牛顿米 (2.7 千克力米, 19.2 磅力英尺)



20. 燃油箱

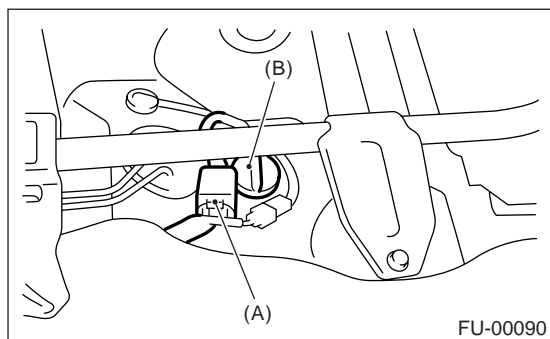
A: 拆卸

警告：

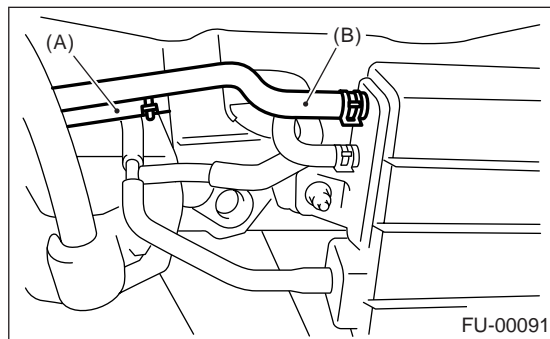
• 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。

• 小心不要溅出燃油。

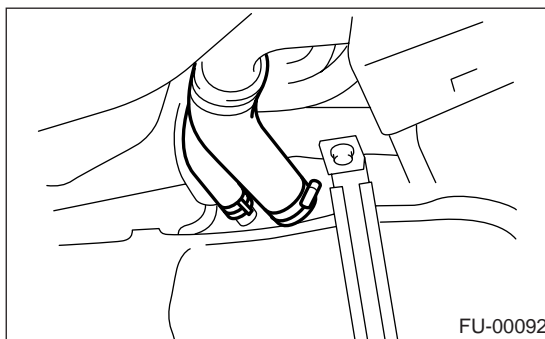
- 1) 将汽车放置于升降机上。
- 2) 燃油卸压。〈参考 FU(H4S0)-47, 燃油卸压, 燃油。〉
- 3) 排出燃油箱内的燃油。〈参考 FU(H4S0)-47, 排出燃油, 燃油。〉
- 4) 拆下后排座椅。
- 5) 断开后部线束上的燃料箱线缆连接器 (A)。
- 6) 把将燃油箱线缆固定到地台板上的密封垫 (B) 推进车身下部。



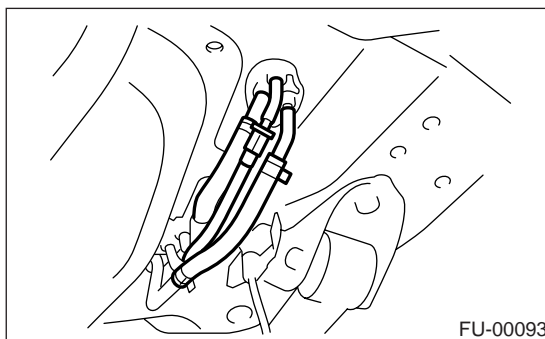
- 7) 拆下后横梁。〈参考 RS-18, 拆卸, 后横梁。〉
- 8) 断开两通阀上的两通阀软管 (A), 断开炭罐上的炭罐软管 (B)。



- 9) 松开卡箍, 将燃油加注口活门软管和空气通风软管从燃油加注管上断开。



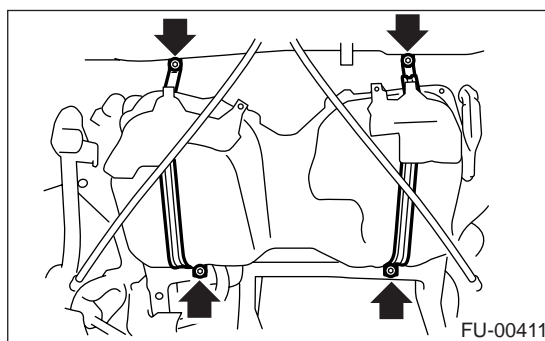
- 10) 移开卡箍, 断开快速接头。〈参考 FU(H4S0)-63, 拆卸, 燃油输送、回油和蒸发管路。〉
- 11) 断开燃油软管。



- 12) 使用变速器千斤顶支撑燃油箱, 拆下固定带上的螺栓, 卸下汽车上的燃油箱。

警告：

该工作需要一名助手。

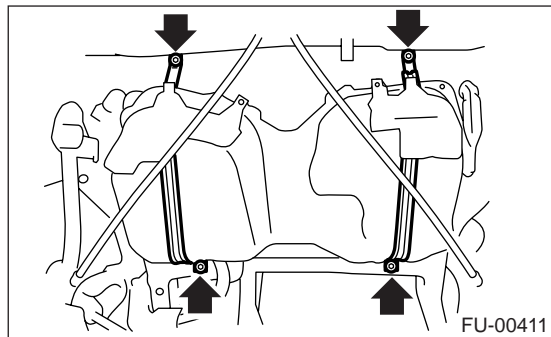


B: 安装

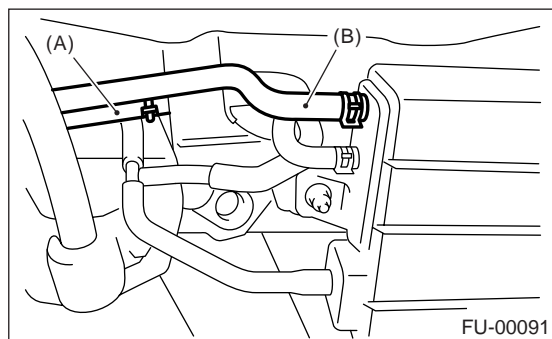
- 1) 使用变速器千斤顶支撑燃油箱，将燃油箱线束和密封圈一起推进通道孔。
- 2) 放置燃油箱并暂时拧紧燃油箱带上的螺栓。

警告：

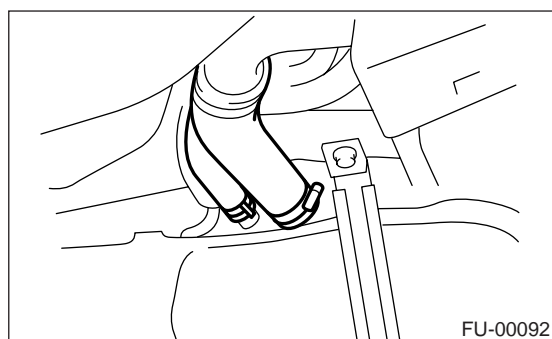
该工作需要一名助手。



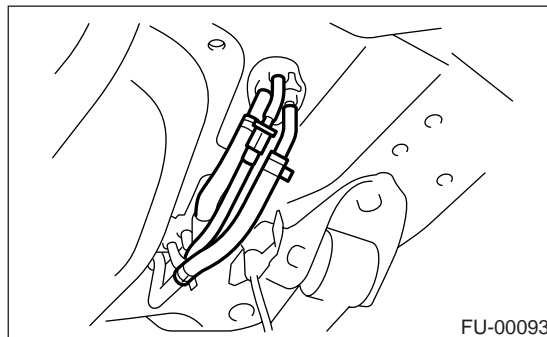
- 3) 将两通阀软管（A）连接到两通阀上，将炭罐软管（B）连接到炭罐上。



- 4) 连接燃油加注口活门软管和空气通风软管。



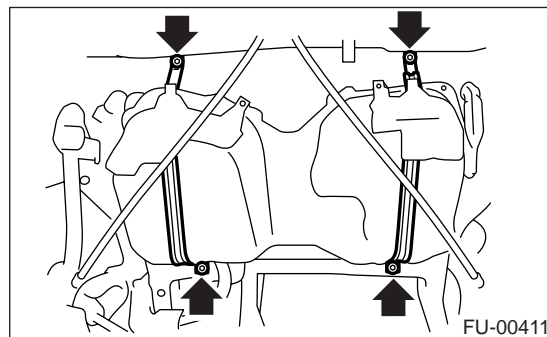
- 5) 连接燃油软管，并用卡箍和快速接头固定。〈参考 FU(H4SO)-64，安装，燃油输送、回油和蒸发管路。〉



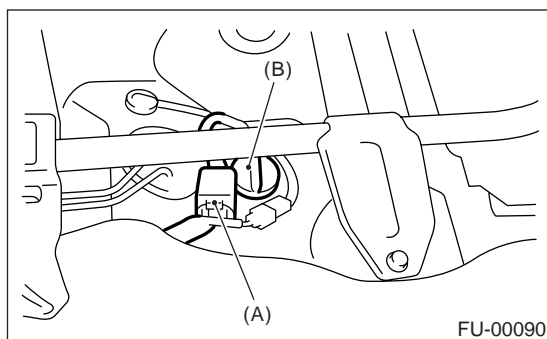
- 6) 拧紧固定带安装螺栓。

拧紧力矩：

33 牛顿米 (3.4 千克力米，25 磅力英尺)

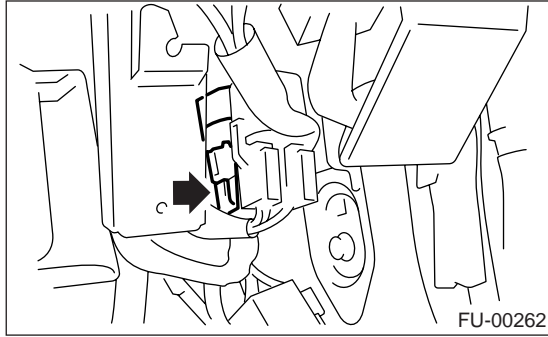


- 7) 安装后横梁。〈参考 RS-18，安装，后横梁。〉
- 8) 将连接器（A）连接到燃油箱线束上，用密封圈（B）塞住维修孔。



- 9) 放上后排座椅和地板垫。

10) 将连接器连接到燃油泵继电器上。



C: 检验

- 1) 确保燃油箱上没有裂缝、孔或其它损坏。
- 2) 确保燃油软管和燃油管上没有裂缝且连接紧密。

21. 燃油加注管

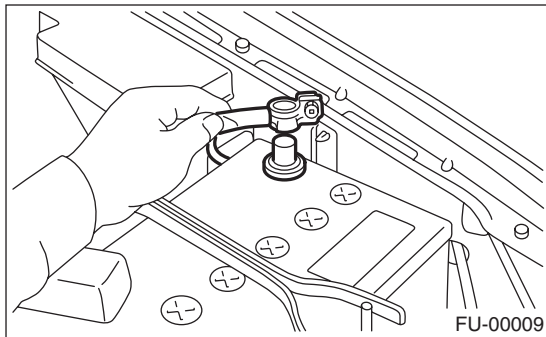
A: 拆卸

警告：

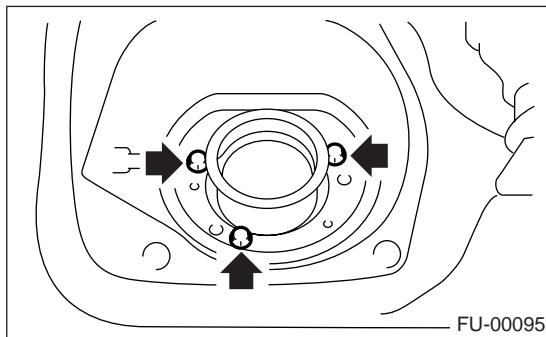
• 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。

• 小心不要溅出燃油。

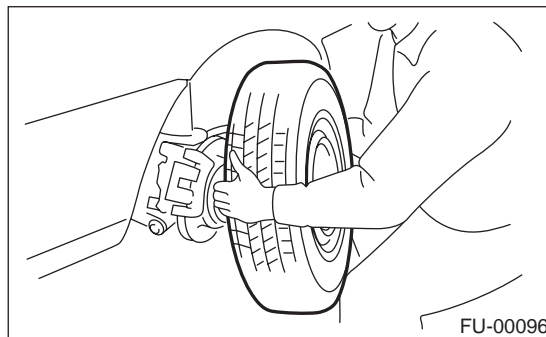
- 1) 将汽车放置于升降机上。
- 2) 燃油卸压。〈参考 FU(H4SO)-47, 燃油卸压，燃油。〉
- 3) 打开燃油加注口活门，拆下燃油加注口盖。
- 4) 断开蓄电池上的接地线。



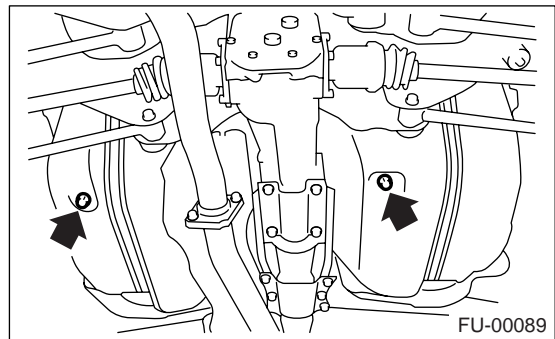
- 5) 拆下固定密封垫的螺钉。



- 6) 松开右后侧车轮螺母。
- 7) 举升汽车。
- 8) 拆下右后侧车轮。



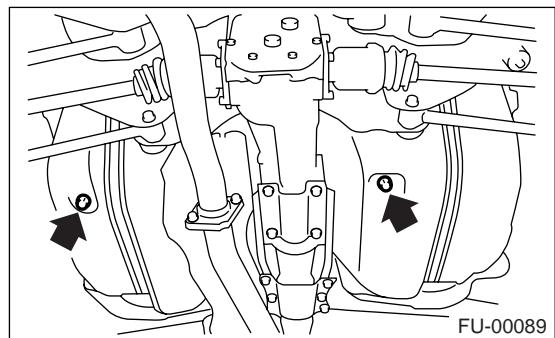
- 9) 排出燃油箱内的燃油。在汽车下放置一容器，拧下燃油箱上的放油旋塞。



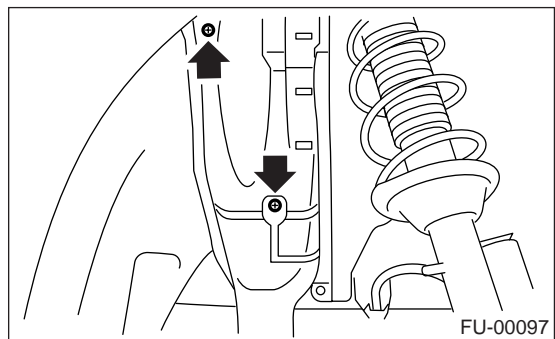
- 10) 拧紧放油旋塞，安装右侧前燃油箱盖。

拧紧力矩：

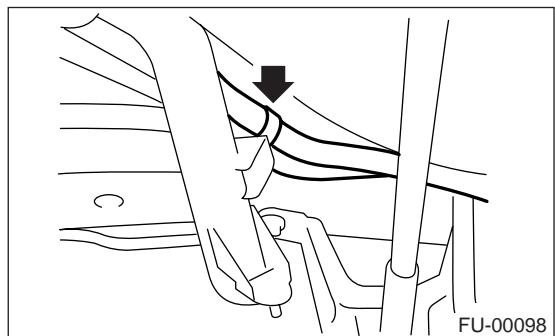
26 牛顿米 (2.7 千克力米, 19.2 磅力英尺)



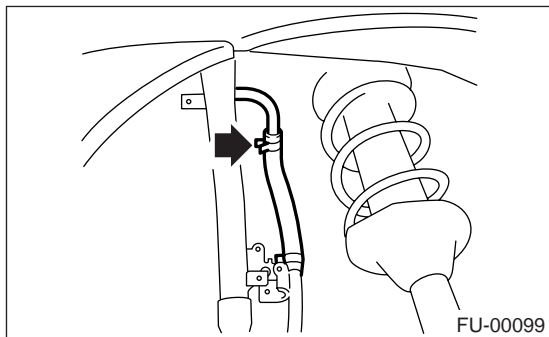
- 11) 拆下燃油加注管路保护装置。



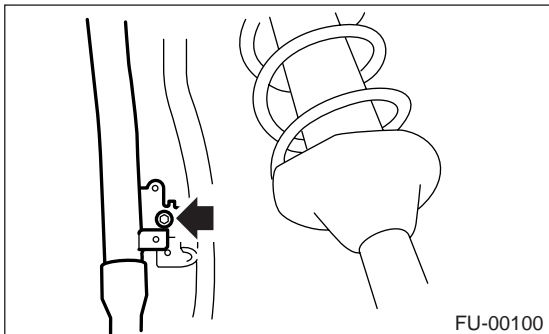
- 12) 将蒸发软管从燃油加注管的卡箍上分开。



- 13) 断开燃油加注管上的空气通风软管。

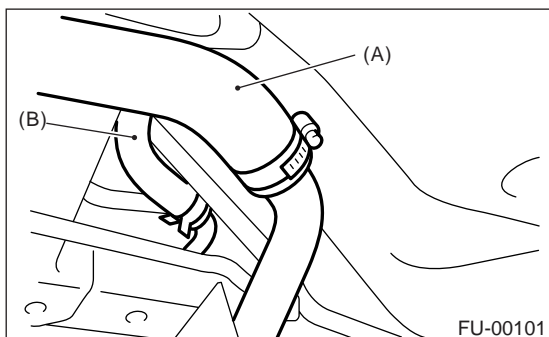


- 14) 拆下将燃油加注管支架固定到车身上的螺栓。



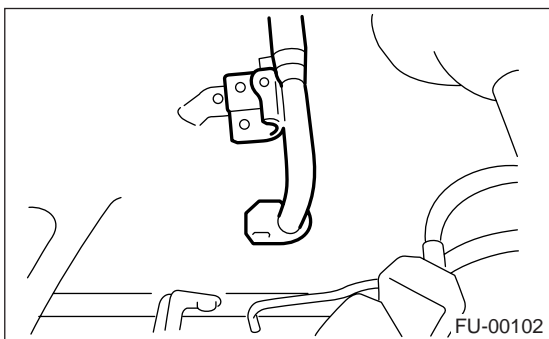
- 15) 松开卡箍，将燃油加注口活门软管（A）与燃油加注管分开。

- 16) 移开卡箍，分开空气通风软管（B）。



- 17) 将燃油加注管移至汽车下侧。

- 18) 将空气通风管和卡箍一起从车身上拆下。



B: 安装

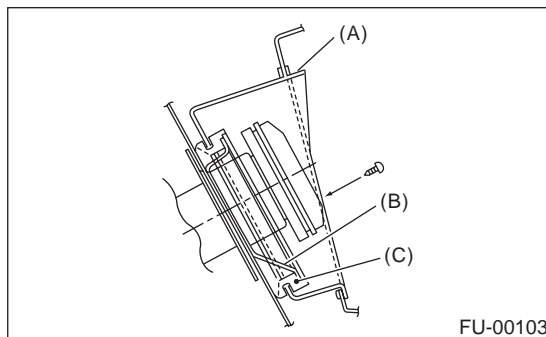
- 1) 固定燃油加注口活门。

- 2) 放上燃油盘（A），带橡胶密封垫（C），并将燃油加注管从挡泥板内侧插入孔里。

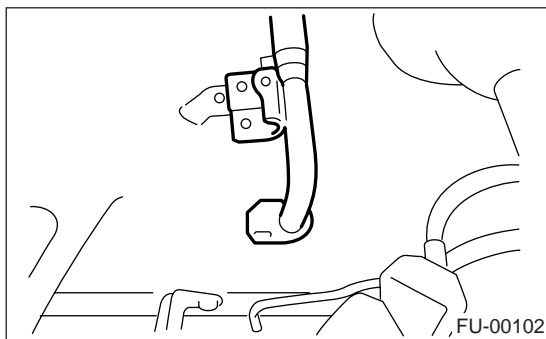
- 3) 对准燃油加注管颈部的孔，安装盖（B），拧紧螺钉。

注意：

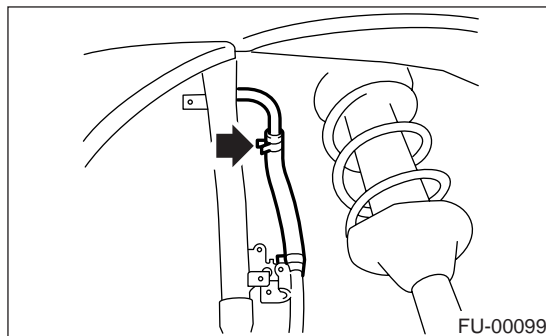
若橡胶密封垫的边缘向内皱起，使用螺丝刀拉直。



- 4) 安装空气通风管。



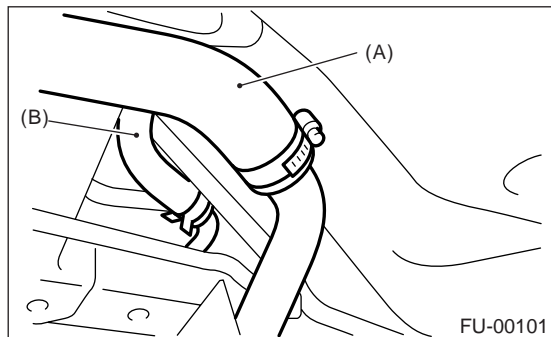
- 5) 将空气通风软管连接到燃油加注管上。



6) 将燃油加注口活门软管（A）从燃油加注管下端插入大约 35 到 40 毫米（1.38 到 1.57 英寸），夹紧卡箍。

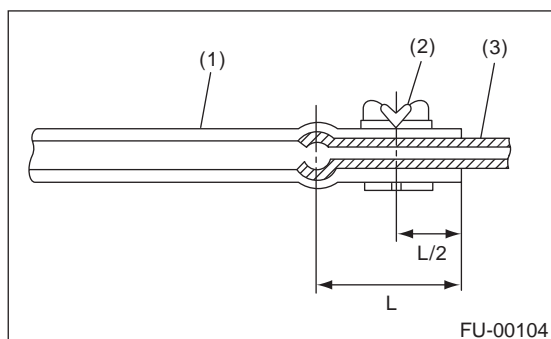
注意事项：

不要让卡箍碰到空气通风软管（B）和后悬架横梁。



7) 将空气通风软管插入蒸发管的下端约 25 到 30 毫米（0.98 到 1.18 英寸），固定卡箍。

$L = 27.5 \pm 2.5$ 毫米 (1.083 ± 0.098 英寸)

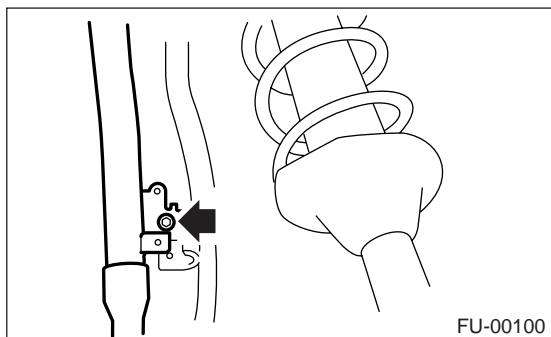


- (1) 软管
- (2) 卡箍
- (3) 管

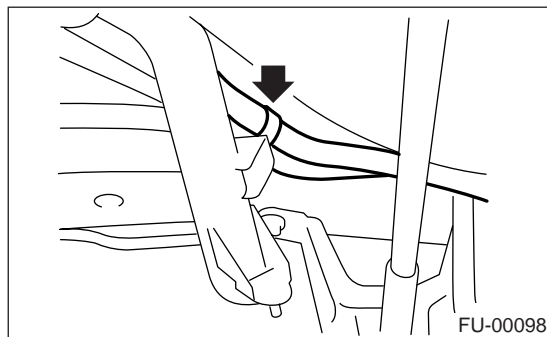
8) 拧紧将燃油加注管支架固定到车身上的螺栓。

拧紧力矩：

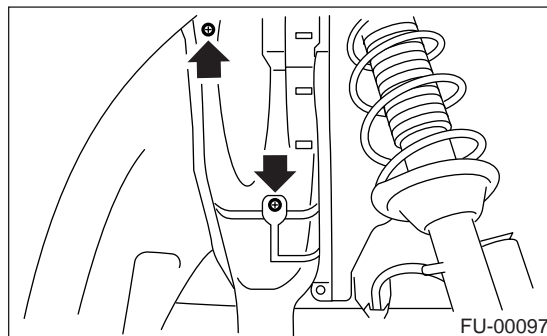
7.5 牛·米 (0.76 千克力·米, 5.5 磅力·英尺)



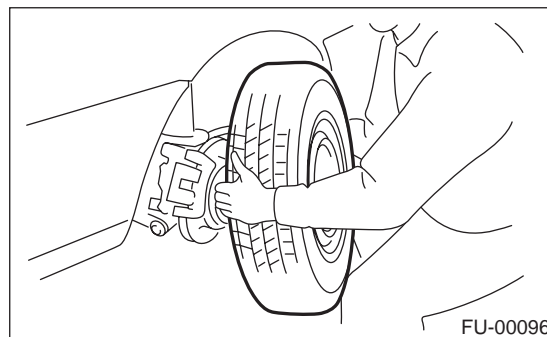
9) 将蒸发软管固定到燃油加注管的卡箍上。



10) 安装燃油加注管保护装置。



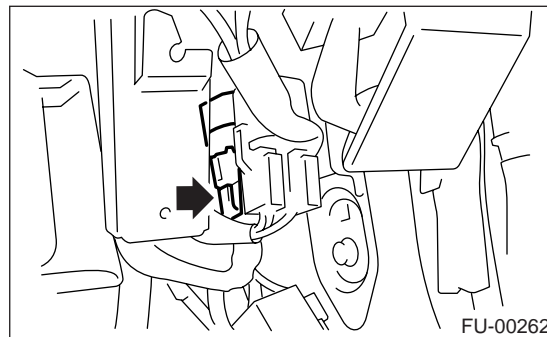
11) 安装右侧后轮。



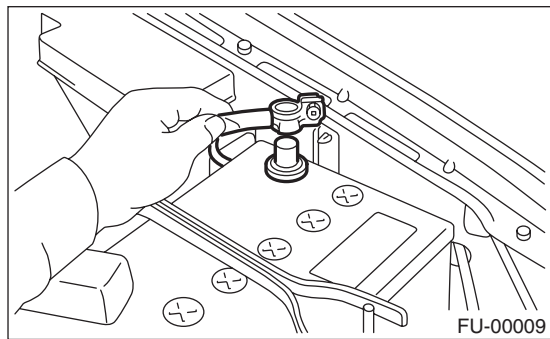
12) 降下汽车。

13) 拧紧车轮螺母。

14) 将连接器连接到燃油泵继电器上。



- 15) 将蓄电池接地线连接至蓄电池。



22. 燃油泵

A: 拆卸

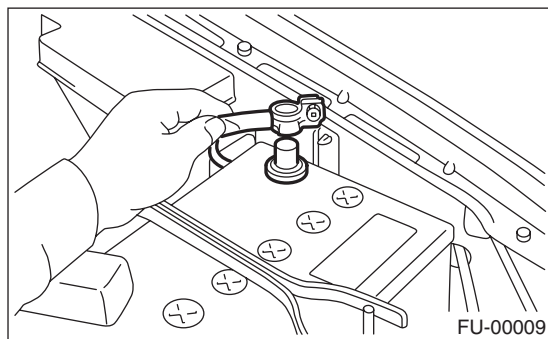
警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要溅出燃油。

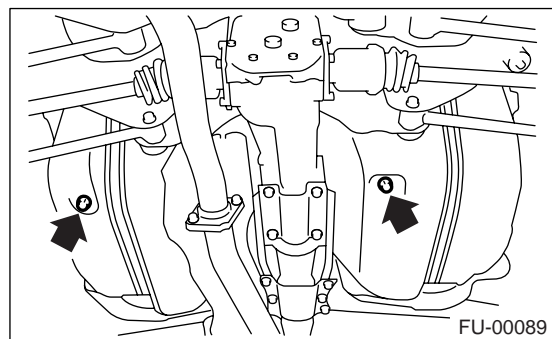
注意：

燃油泵总成包括燃油泵和燃油油面传感器。

- 1) 燃油卸压。〈参考 FU(H4SO)-47, 燃油卸压，燃油。〉
- 2) 打开燃油加注口活门，拧下燃油加注口盖。
- 3) 断开蓄电池上的接地线。



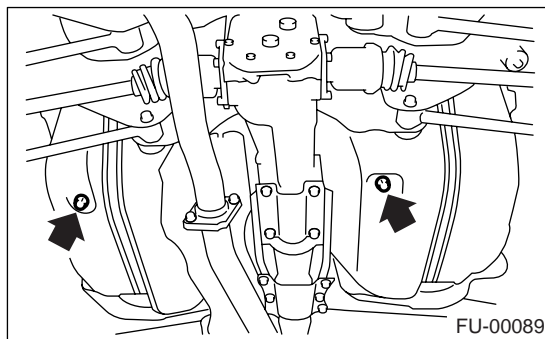
- 4) 举升汽车。
- 5) 排出燃油箱内的燃油。在汽车下放置一容器，拆下燃油箱上的放油旋塞。



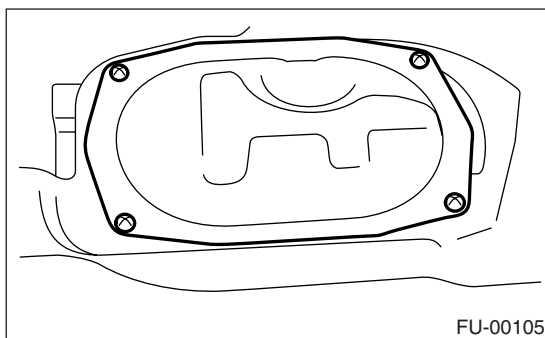
- 6) 拧紧放油旋塞。

拧紧力矩：

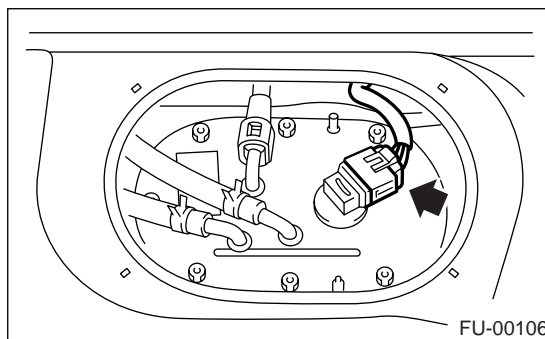
26 牛·米 (2.7 千克力·米, 19.2 磅力·英尺)



- 7) 举起后排座椅，掀起地板垫。
- 8) 拆下通道孔盖。

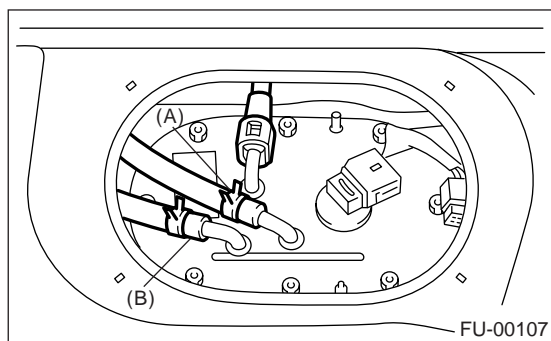


- 9) 断开燃油泵上的连接器。

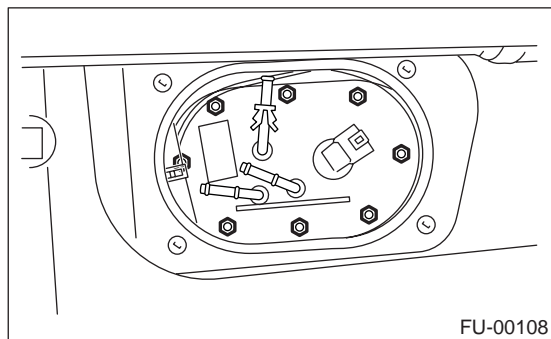


- 10) 断开快速接头，断开燃油输送软管。〈参考 FU(H4SO)-63, 拆卸，燃油输送、回油和蒸发管路。〉

- 11) 移开卡箍，断开燃油回油软管（A）和喷油泵软管（B）。



- 12) 拆下将燃油泵总成安装到燃油箱上的螺母。



- 13) 取出燃油箱里的燃油泵总成。

B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。做以下各项工作：

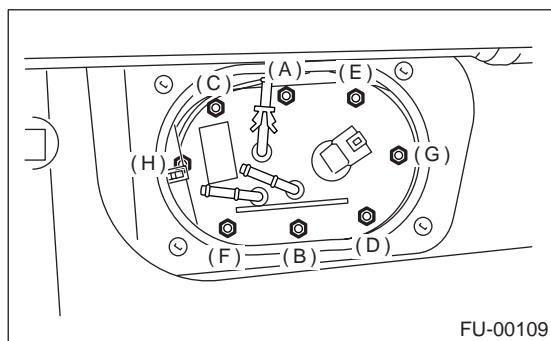
注意：

始终使用新的密封垫。

- (1) 确保安装前密封部分没有燃油或异物。
- (2) 按图中字母顺序将螺母拧紧至规定的力矩。

拧紧力矩：

4.4 牛顿米 (0.45 千克力米, 3.3 磅力英尺)

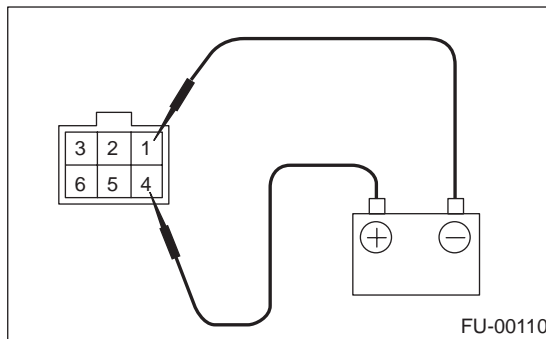


C: 检验

将引线线束连接到燃油泵的连接端子，使用蓄电池电源检查泵是否工作。

警告：

- 擦净燃油。
- 尽量使蓄电池远离燃油泵。
- 必须在蓄电池的侧面打开和关闭蓄电池电源。
- 不要在空载工况下长时间运转燃油泵。



23. 燃油油面传感器

A: 拆卸

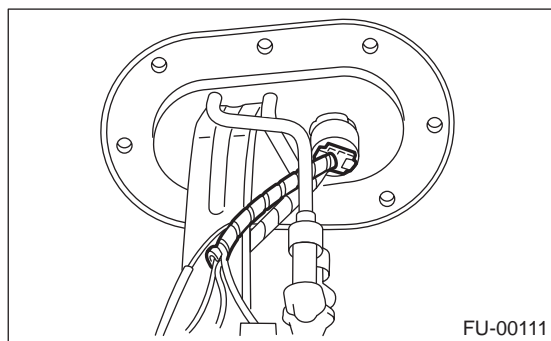
警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要溅出燃油。

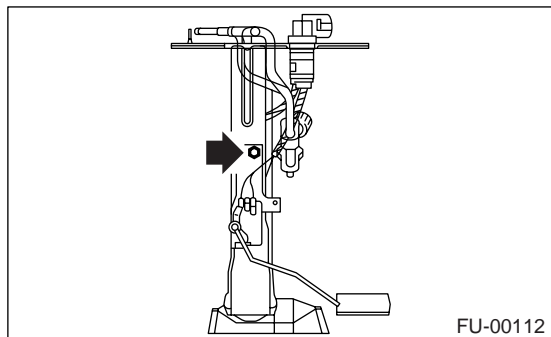
注意：

燃油油面传感器安装在燃油泵总成上。

- 1) 拆下燃油泵总成。＜参考 FU(H4SO)-55，拆卸，燃油泵。＞
- 2) 断开燃油泵支架上的连接器。



- 3) 拆下将燃油油面传感器安装到安装托架上的螺栓。



B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

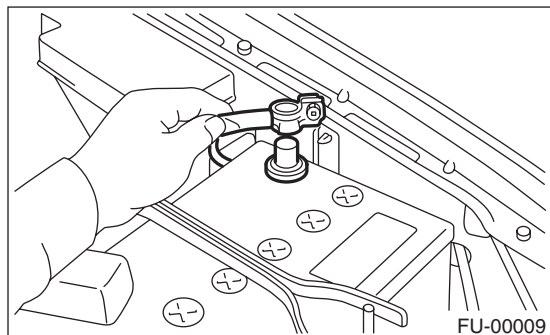
24. 辅助燃油油面传感器

A: 拆卸

警告：

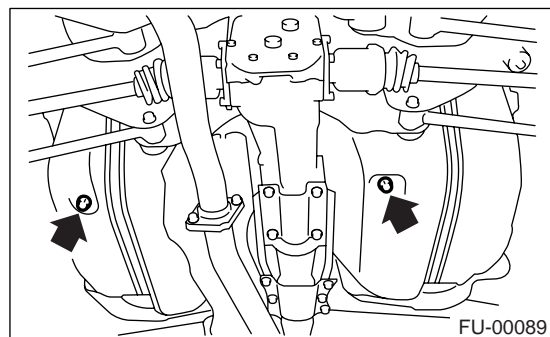
- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。
- 小心不要溅出燃油。

1) 断开蓄电池上的接地线。



2) 举升汽车。

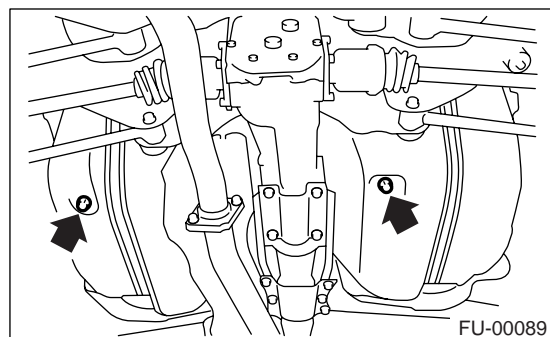
3) 排出燃油箱内的燃油。在汽车下放置一容器，拧下燃油箱上的放油旋塞。



4) 拧紧放油旋塞。

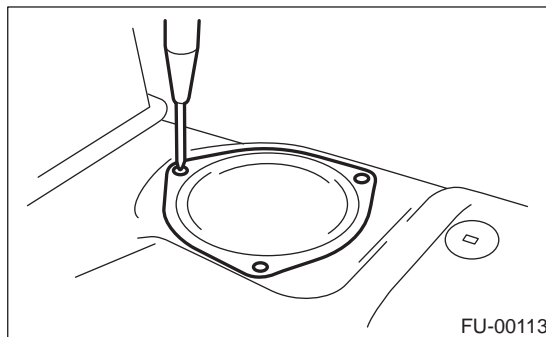
拧紧力矩：

26 牛·米 (2.7 千克力·米, 19.2 磅力·英尺)



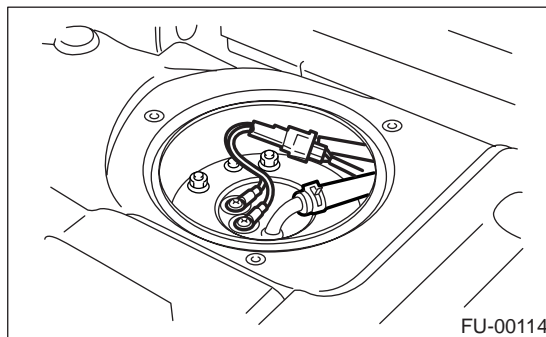
5) 拆下后排座椅。

6) 拆下维修孔盖。

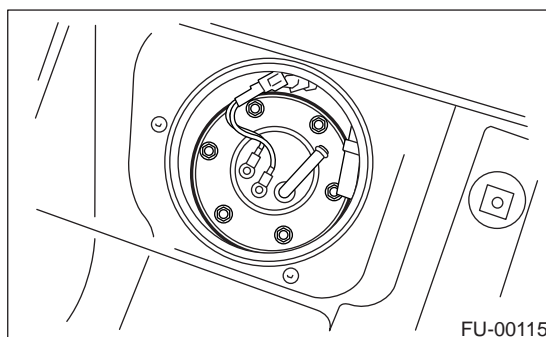


7) 断开辅助燃油油面传感器上的连接器。

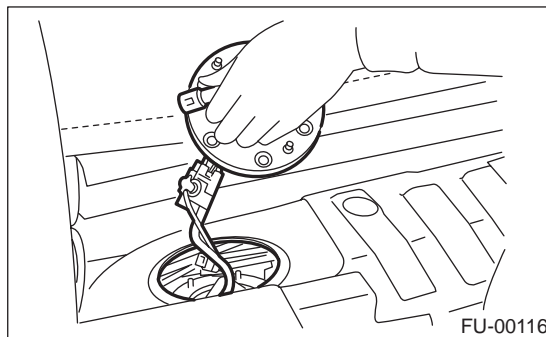
8) 断开燃油喷油泵软管。



9) 拆下将辅助燃油油面传感器安装到燃油箱上的螺栓。



10) 拆下辅助燃油油面传感器。



B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

注意：

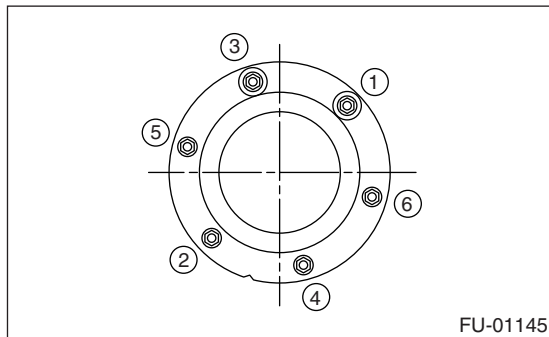
使用新的密封垫。

(1) 确保安装前密封部分没有燃油或异物。

(2) 按图中顺序将螺母和螺栓拧紧至规定的力矩。

拧紧力矩：

4.4 牛顿米 (0.45 千克力米, 3.3 磅力英尺)



25. 燃油滤清器

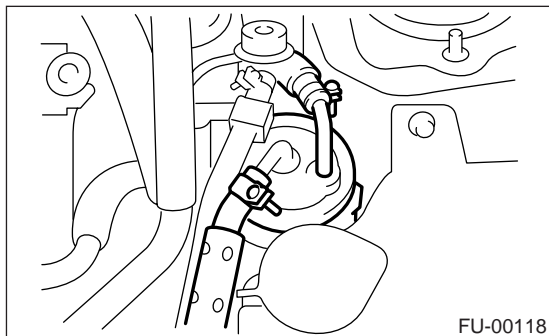
A: 拆卸

警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。

- 小心不要溅出燃油。

- 1) 燃油卸压。〈参考 FU(H4SO)-47, 燃油卸压，燃油。〉
- 2) 断开燃油滤清器上的燃油输送软管。



- 3) 将滤清器从滤清器夹上拆下。

B: 安装

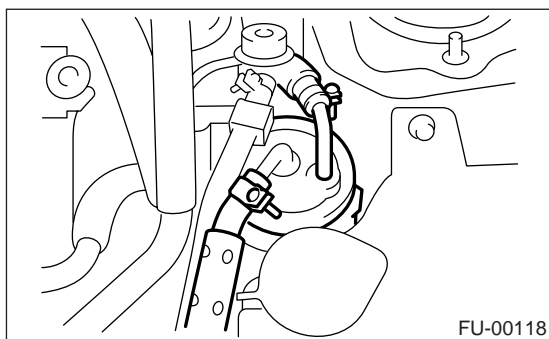
注意事项：

- 若燃油软管连接部分已损坏，则换上新的。
- 若卡箍已严重损坏，则换上新的。

- 1) 按照拆卸的相反顺序安装。
- 2) 拧紧软管卡箍螺钉。

拧紧力矩：

1. 25 牛顿米 (0.13 千克力米, 0.94 磅力英尺)



C: 检验

- 1) 检查燃油滤清器内部是否有尘土和水沉淀物。
- 2) 若已堵塞或到了更换时限，则换上新的。
- 3) 若里面有水，摇晃燃油滤清器使水从进口端排出。

26. 燃油切断阀

A: 拆卸

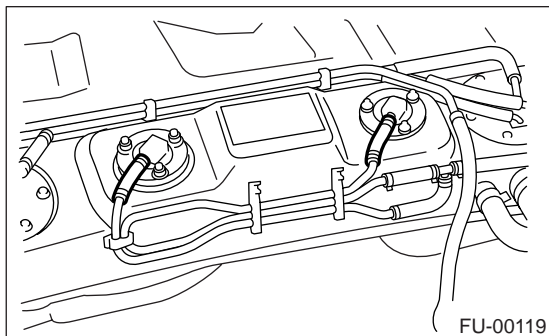
警告：

- 在工作场所附近放置写有“严禁烟火”字样的标牌。

- 小心不要溅出燃油。

1) 拆下燃油箱。＜参考 FU(H4SO)-48, 拆卸，燃油箱。＞

2) 移开卡箍，断开燃油切断阀上的蒸发软管。



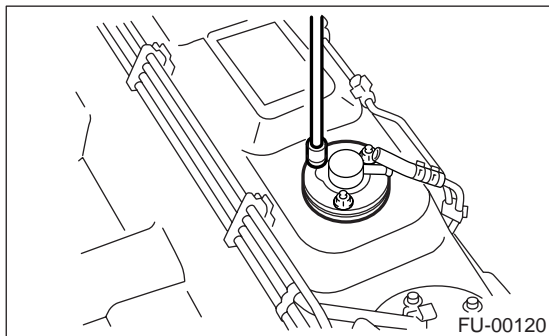
3) 拆下安装燃油切断阀的螺栓。

B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

拧紧力矩：

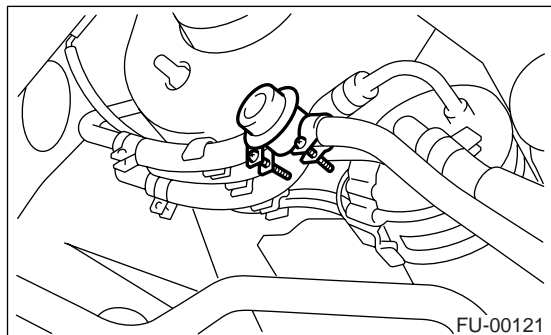
4.4 牛·米 (0.45 千克力·米, 3.3 磅力·英尺)



27. 燃油缓冲阀

A: 拆卸

- 1) 燃油卸压。〈参考 FU(H4S0)-47, 燃油卸压, 燃油。〉
- 2) 拆下燃油回油软管上的燃油缓冲阀。



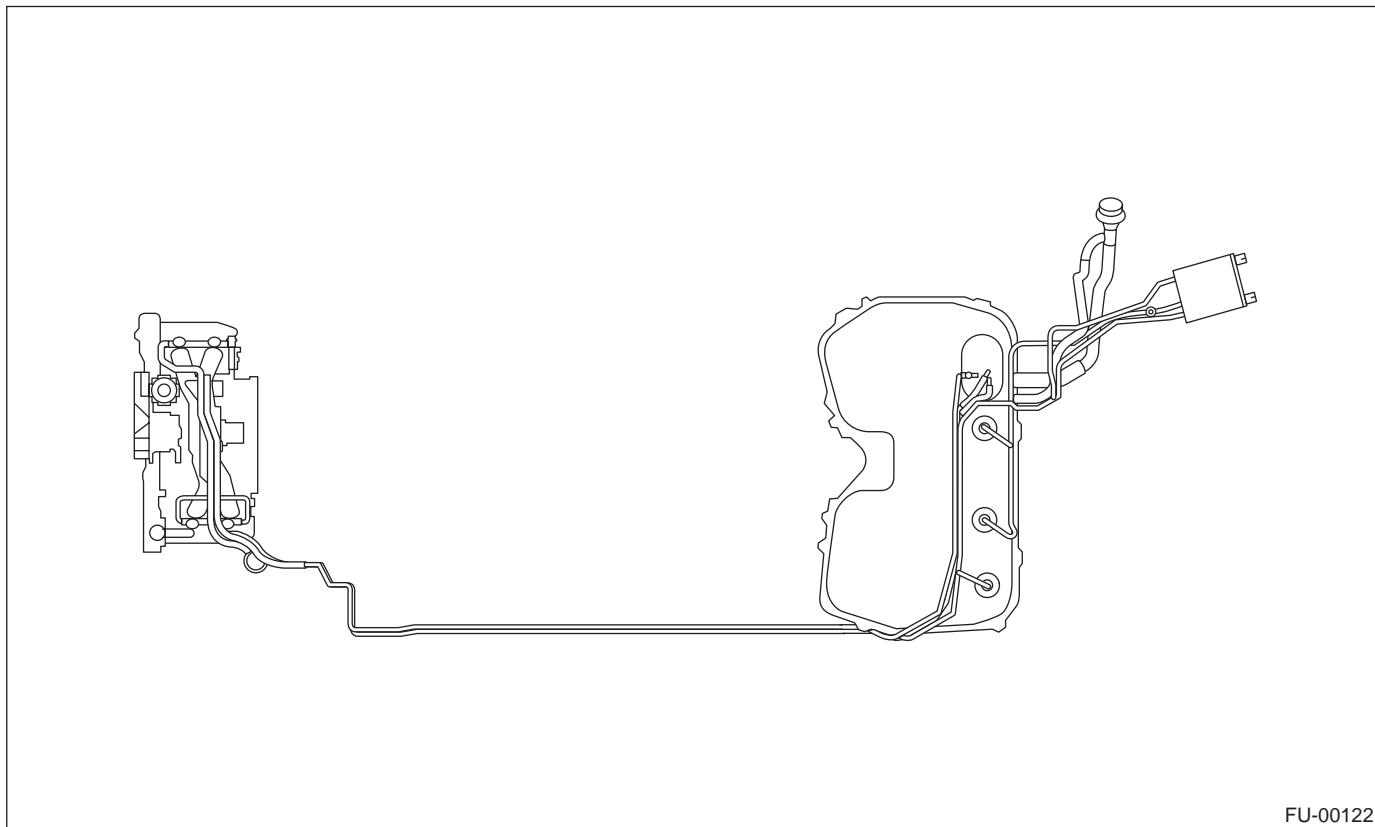
B: 安装

按照拆卸的相反顺序安装。

28. 燃油输送、回油和蒸发管路

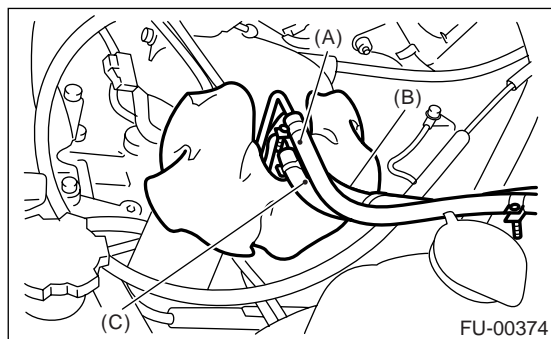
A: 拆卸

- 1) 将汽车放置于升降机上。
- 2) 燃油卸压。〈参考 FU(H4SO)-47, 燃油卸压, 燃油。〉
- 3) 打开燃油加注口活门, 拆下燃油加注口盖。
- 4) 拆下地板垫。〈参考 EI-50, 拆卸, 地板垫。〉
- 5) 拆下燃油输送管和软管, 燃油回油管和软管及蒸发管和软管。



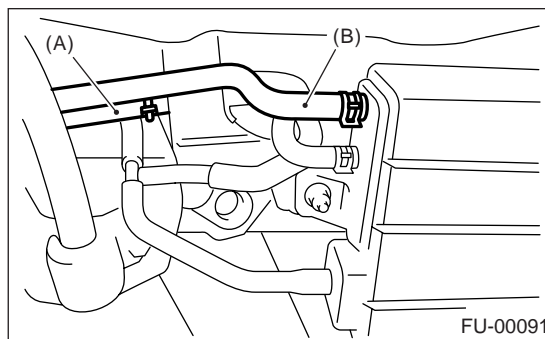
FU-00122

6) 在发动机室内, 分开燃油输送软管 (A)、回油软管 (B) 和蒸发软管 (C)。



FU-00374

8) 断开两通阀上的两通阀软管 (A), 断开炭罐上的炭罐软管 (B)。

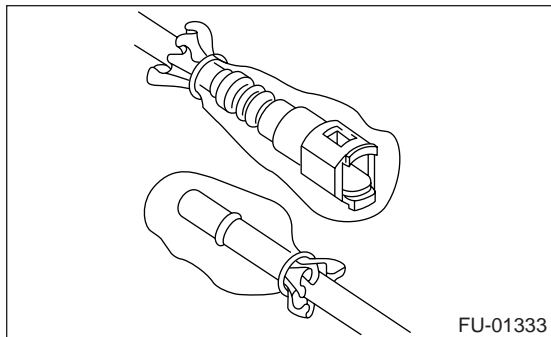


FU-00091

7) 举升汽车。

9) 断开燃油输送管路上的快速接头。

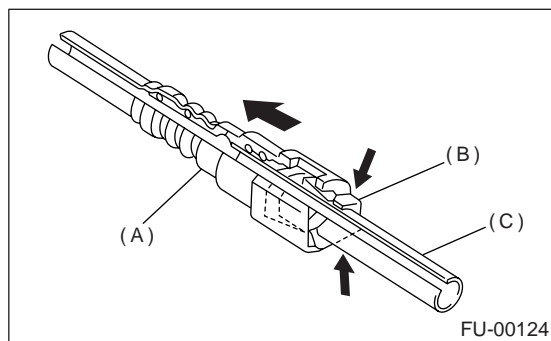
- (1) 若管道和接头上积满灰尘，则清理干净。
- (2) 用塑料袋等包好管子和接头，防止损坏或异物进入。



- (3) 固定接头 (A) 并压下夹持器 (B)。
- (4) 从夹持架 (B) 中拔出接头 (A)。

注意事项：

换上新的夹持器（发动机室内的夹持器除外）。



- (A) 接头
(B) 夹持器
(C) 管

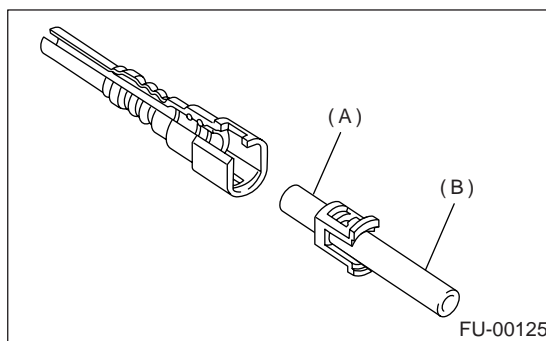
B: 安装

1) 将快速接头连接到燃油输送管路上。

注意：

- 始终使用新的夹持器。

- 确保连接部分没有损坏或灰尘。必要的话，清理管子的密封面。

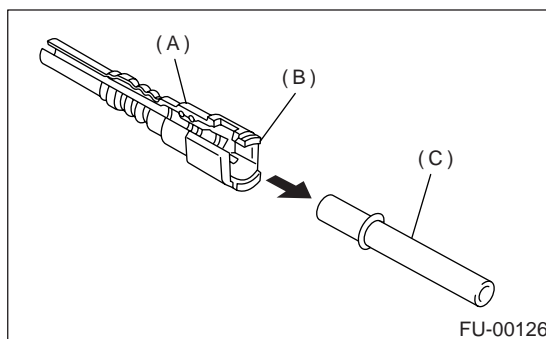


- (A) 密封面
(B) 管

- (1) 在接头 (A) 上放上新的夹持器 (B)。
- (2) 将管子完全推进接头中。

注意：

此时，能听到两声滴答声。

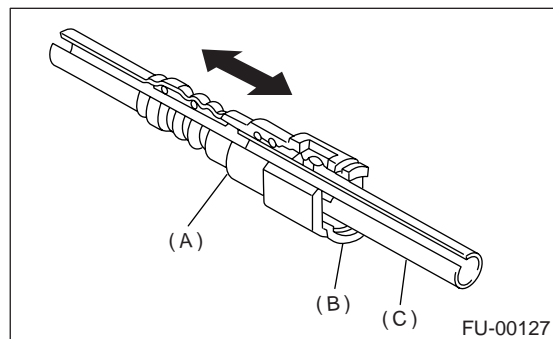


- (A) 接头
(B) 夹持器
(C) 管

注意事项：

- 拔一下接头，确保已可靠连接。
- 确保两个夹持器棘爪已嵌入接头的结合位置。

- 必须检查软管和连接处是否漏油。



- (A) 接头
(B) 夹持器
(C) 管

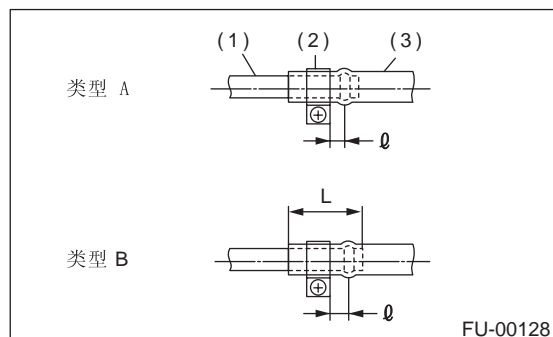
2) 将燃油输送软管连接到燃油输送管上，插入长度为 20 — 25 毫米（0.79 — 0.98 英寸）。

类型 A：当已规定管接头长度时。

类型 B：当未规定管接头长度时。

$L: 2.5 \pm 1.5 \text{ 毫米 } (0.098 \pm 0.059 \text{ 英寸})$

$L: 22.5 \pm 2.5 \text{ 毫米 } (0.886 \pm 0.098 \text{ 英寸})$



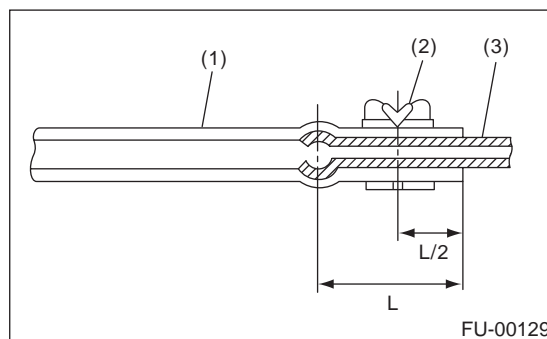
- (1) 管接头
(2) 夹钳
(3) 软管

3) 将蒸发软管末端连接到燃油管上，插入长度大约为 15 — 20 毫米（0.59 — 0.79 英寸）。

$L = 17.5 \pm 2.5 \text{ 毫米 } (0.689 \pm 0.098 \text{ 英寸})$

注意事项：

必须检查软管和连接处是否漏油。



- (1) 软管
(2) 卡箍
(3) 管

C: 检验

1) 确保燃油管和燃油软管没有裂缝。

2) 确保燃油管和燃油软管连接紧密。

29. 燃油系统常规故障

A: 检验

故障和可能原因		纠正措施
1. 喷油器供油不足		
1)	燃油泵不工作。	
	<input type="checkbox"/> 端子接触不良。	检查连接处（尤其是接地处），然后拧紧。
	<input type="checkbox"/> 电磁或电子电路零件故障。	更换燃油泵。
2)	燃油泵效率降低。	更换燃油泵。
3)	燃油滤清器中有灰尘堵塞或积水。	更换燃油滤清器，清理或更换燃油箱。
4)	燃油管或软管堵塞或弯曲。	清理、调整或更换燃油管或软管。
5)	燃油系统中混入空气。	检查或重新拧紧每个连接零件。
6)	通气管或管道堵塞或弯曲。	清理、调整或更换通气管或管道。
7)	压力调节器膜片损坏。	更换。
2. 燃油泄漏或溢出		
1)	燃油管接头松动。	重新拧紧。
2)	燃油管、软管和燃油箱有裂缝。	更换。
3)	燃油箱焊缝有缺陷。	更换。
4)	燃油箱密封有缺陷。	更换。
5)	通气管或通风管堵塞或弯曲。	清理，调整或更换通气管或通风管。
3. 乘客室内有汽油味		
1)	通气管、通风管和燃油加注管接头松动。	重新拧紧。
2)	燃油加注口盖上密封垫密封性差。	纠正或更换密封垫。
3)	燃油泵不工作。	更换。
4. 燃油计指示器有故障		
1)	燃油油面传感器工作不良。	更换。
2)	燃油计工作不良。	更换。
5. 噪音		
1)	燃油泵工作时有很大的噪音和振动。	更换。

注意：

- 当汽车长期没有保养时，燃油箱中会积水。充满燃油以防止这些问题。排出燃油滤清器中冷凝水。
- 在雪地、山区、滑雪区等整个冬季环境温度低于 0°C（32°F）的地方，燃油系统中要使用除水剂以防止燃油系统冻结和积水。当燃油量减少到一半时，加入除水剂以保持最佳效率。
- 发觉燃油滤清器中有冷凝水时，排出燃油滤清器和燃油箱中的水或在燃油箱中使用除水剂。
- 在使用除水剂时，遵循瓶上所写有的注意事项。