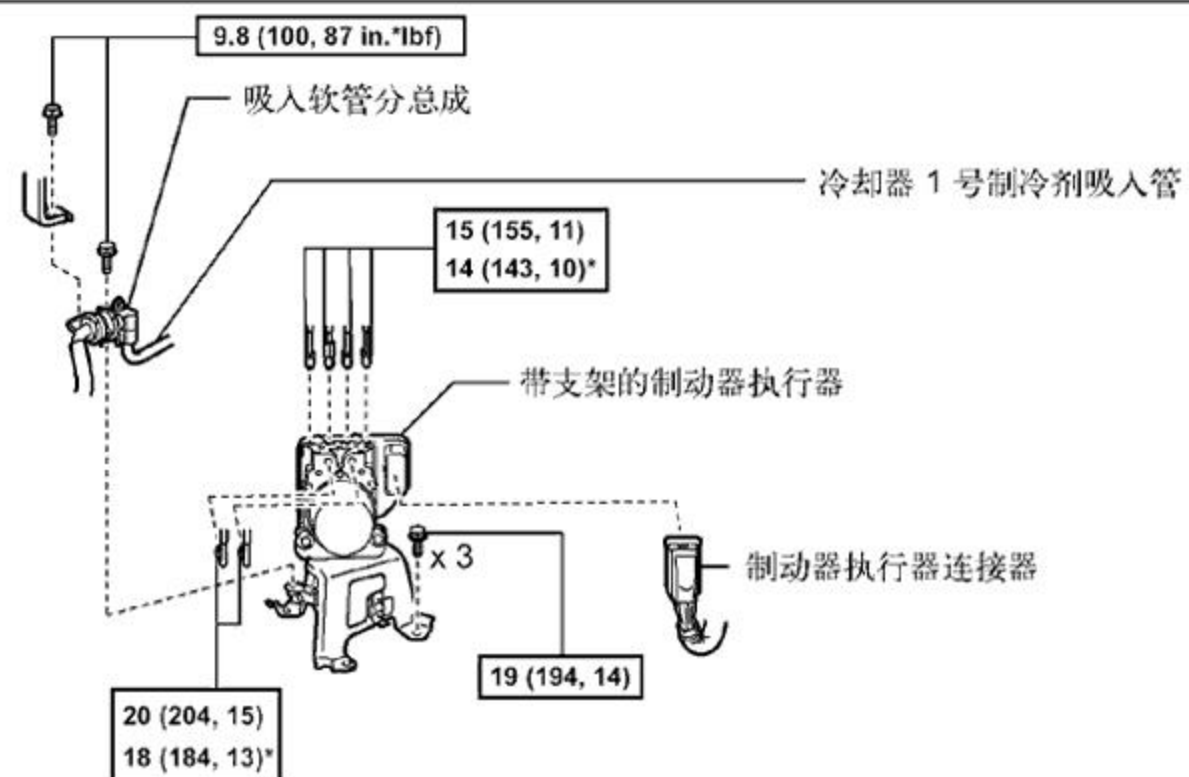
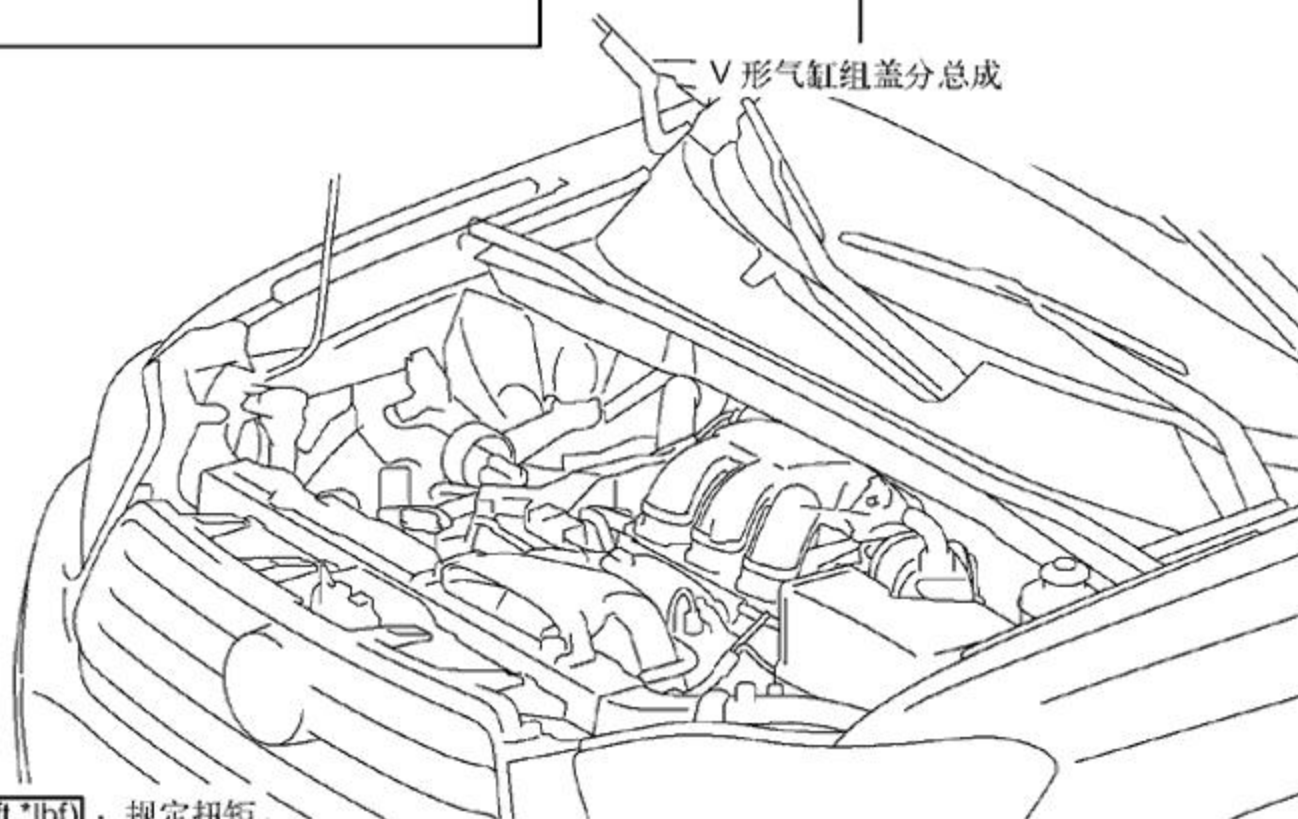
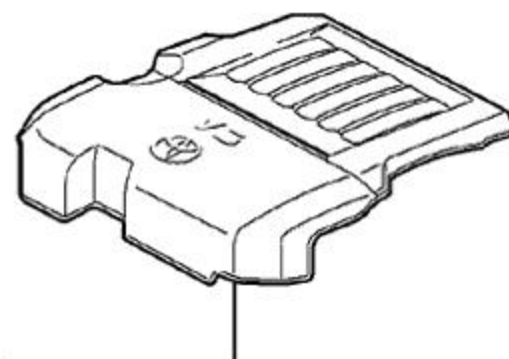


制动器执行器

零部件



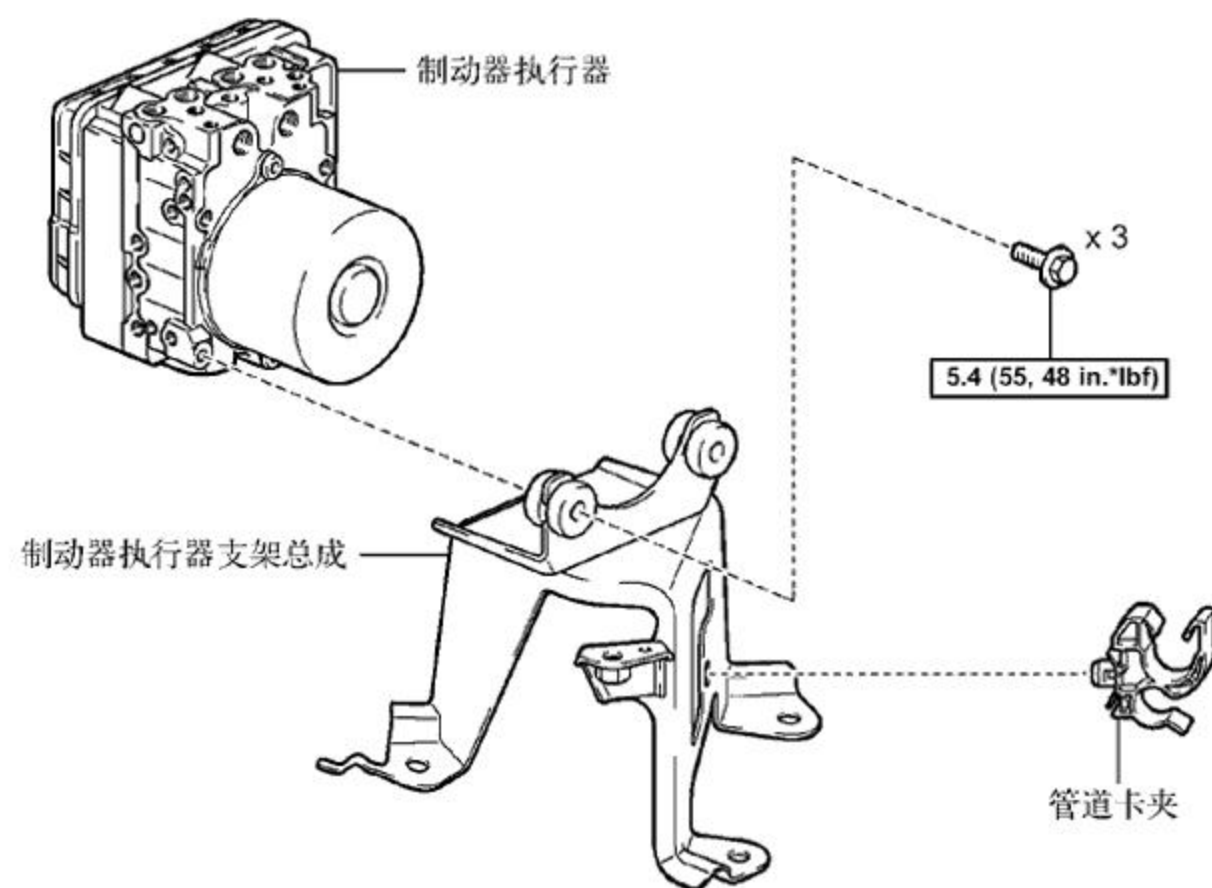
左驾车型:



N*m (kgf*cm, ft.*lbf) : 规定扭矩

* 配合连接螺母扳手使用

BC



$\text{N}\cdot\text{m}$ (kgf*cm, ft.*lbf) : 规定扭矩

P

C165832E02

车上检查

1. 连接智能检测仪

- 将点火开关置于 OFF 位置。
- 将智能检测仪连接到 DLC3。
- 起动发动机并使其怠速运转。
- 接通检测仪。
- 进入以下菜单项：Chassis / ABS/VSC/TRC / Active Test。

提示：

更多详细信息，请参考智能检测仪操作手册。

2. 检查执行器电动机的工作情况

- 进入以下菜单项：Active Test / Motor Relay。

- (b) 接通电动机继电器，检查执行器电动机的工作声音。
小心：
不要使电动机继电器持续接通时间超过 5 秒钟。如果电动机继电器需要重复操作时，在操作之间设置一个超过 20 秒钟的间隔期。
- (c) 断开电动机继电器。
- (d) 完全踩下制动踏板并保持约 15 秒钟。检查并确认踏板的初始深度维持整 15 秒。
- (e) 接通电动机继电器，检查并确认踏板不脉动。
- (f) 断开电动机继电器并松开制动器踏板。

3. 检查右前轮的工作情况

- (a) 进入以下菜单项：Active Test / SFRH or SFRR。
- (b) 踩下制动器踏板并保持。
小心：
不得以不同于下述方式的其他方式接通电磁阀。
- (c) 同时接通 SFRH 和 SFRR 电磁阀，检查并确认踏板不能进一步踩下。
小心：
每个电磁阀工作 2 秒后自动关闭。如果电动机继电器需要重复操作时，在操作之间设置一个超过 20 秒钟的间隔期。
- (d) 同时关闭 SFRH 和 SFRR 电磁阀，检查并确认踏板可以踩下。
- (e) 在踏板踩下的情况下接通电动机继电器，检查并确认踏板回位。
小心：
不要使电动机继电器持续接通时间超过 5 秒钟。如果电动机继电器需要重复操作时，在操作之间设置一个超过 20 秒钟的间隔期。
- (f) 断开电动机继电器并松开制动器踏板。

4. 检查其他车轮的工作情况

- (a) 使用同样程序，检查其他车轮的电磁阀。
提示：
 - 左前轮：SFLH、SFLR
 - 右后轮：SRRH、SRRR
 - 左后轮：SRLH、SRLR

拆卸

1. 从蓄电池负极端子断开电缆

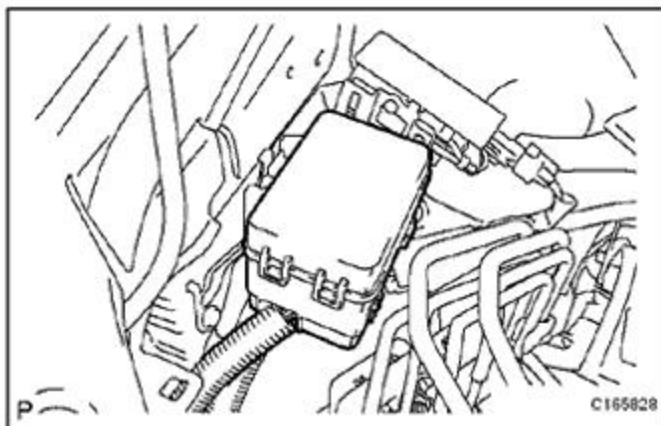
小心：

断开蓄电池电缆后重新连接时，某些系统需要初始化。
(参见 IN-40 页)

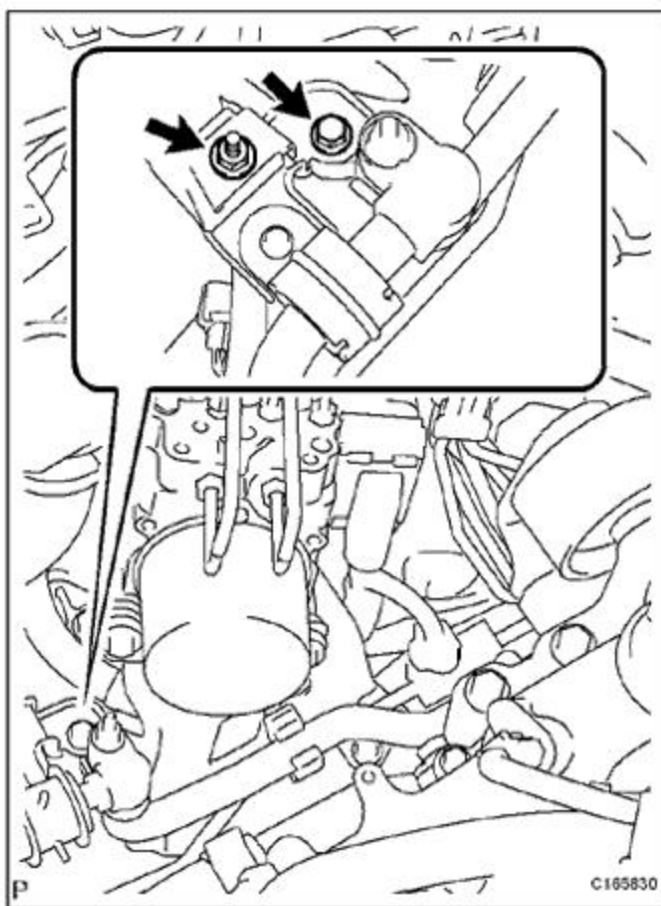
2. 拆卸 V 形气缸组盖分总成 (参见 EM-144 页)

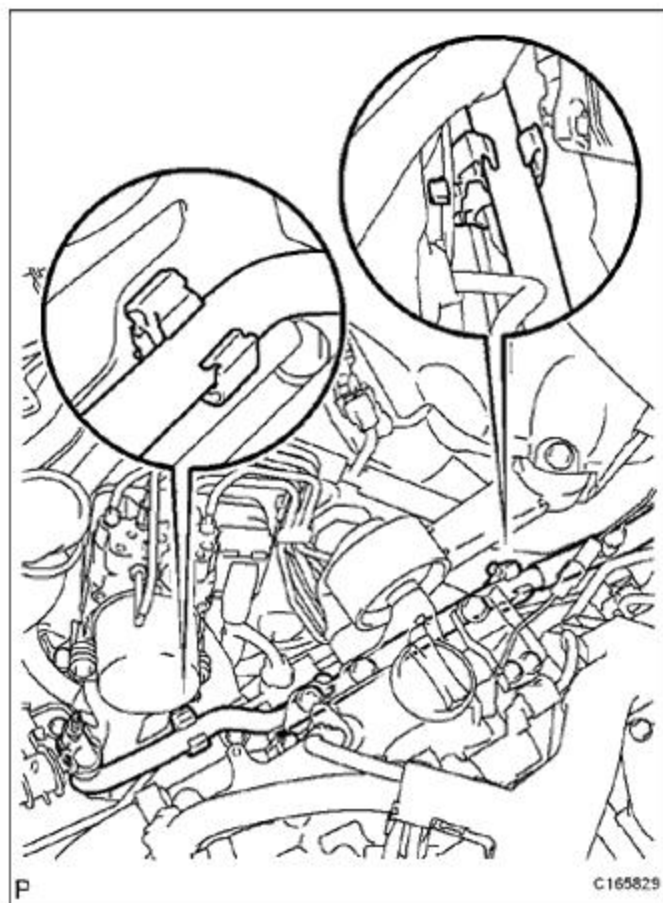
3. 拆卸带支架的制动器执行器 (左驾驶车型)

(a) 分离继电器盒。

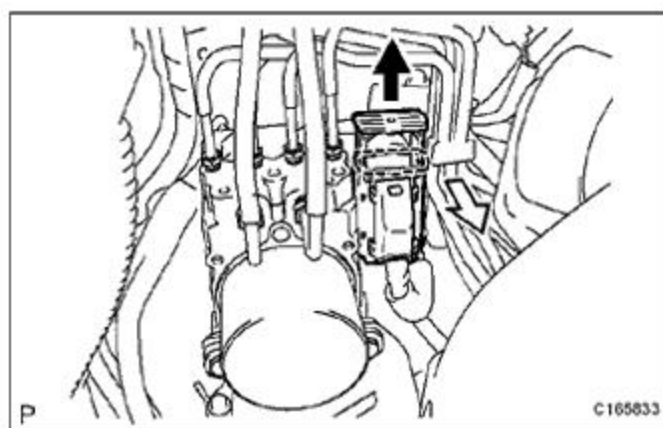


(b) 拆下螺母和螺栓，并从制动器执行器支架总成上分离吸入软管支架。

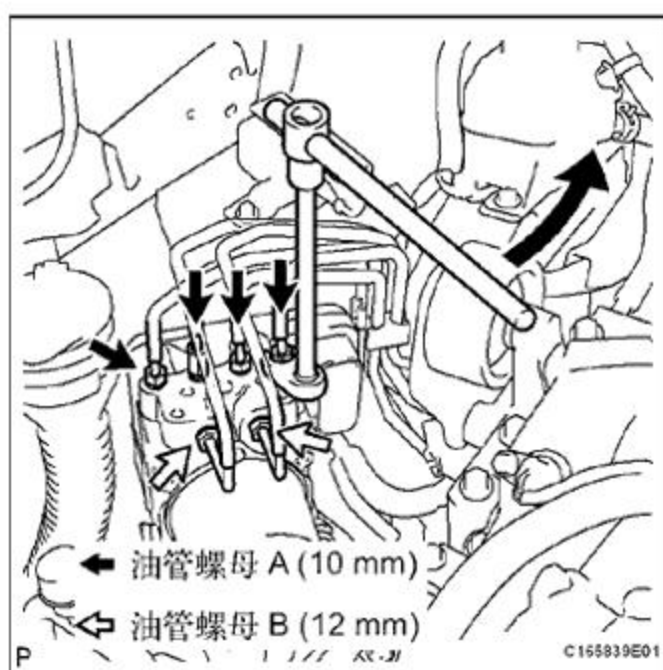




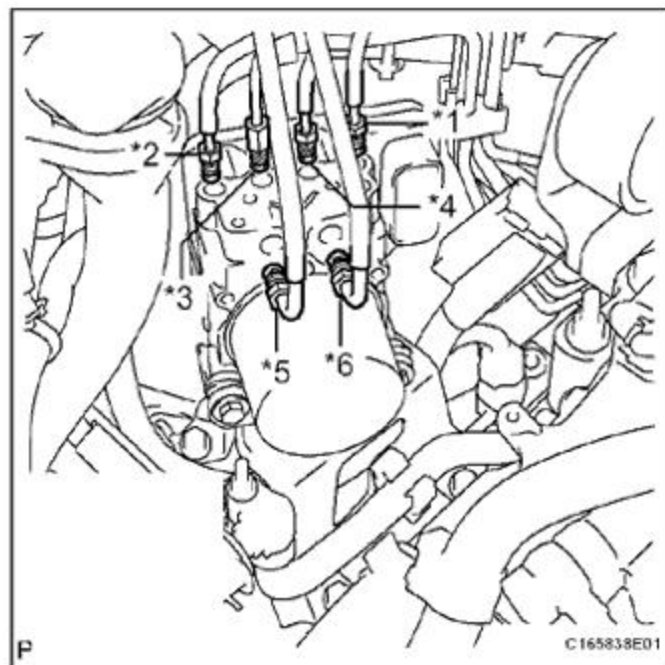
- (c) 从 2 个卡夹上分离冷却器 1 号制冷剂吸入管道，然后将冷却器 1 号制冷剂吸入管道置于卡夹旁边。



- (d) 松开锁杆并断开制动器执行器连接器。
小心：
小心不要使制动液进入已拆下的连接器。



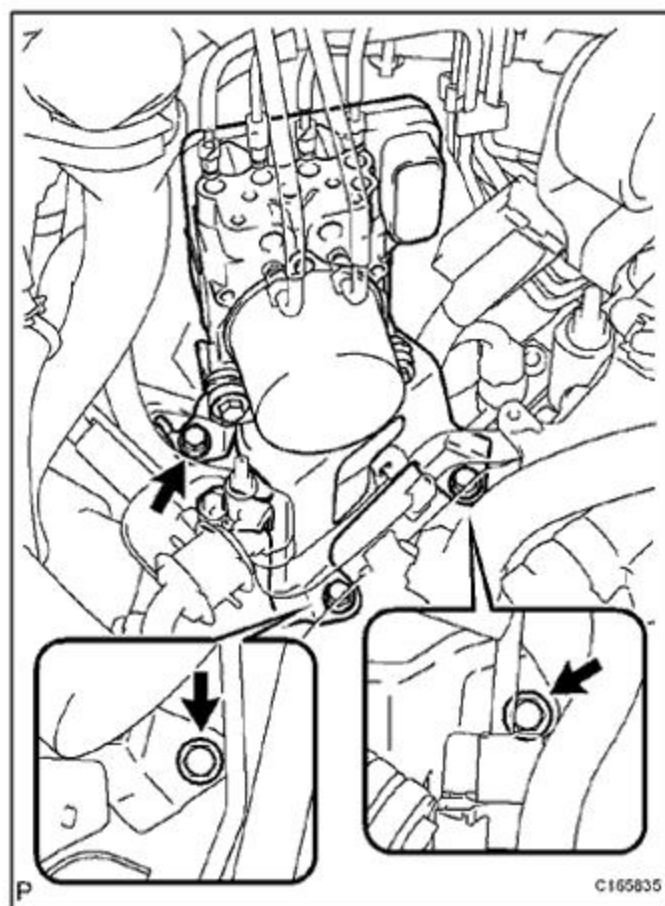
- (e) 用连接螺母扳手 (10 mm 和 12 mm)，从带支架的制动器执行器上断开 6 个制动管路。



(f) 使用标签或做好记录，以识别重新连接时的位置。

提示：

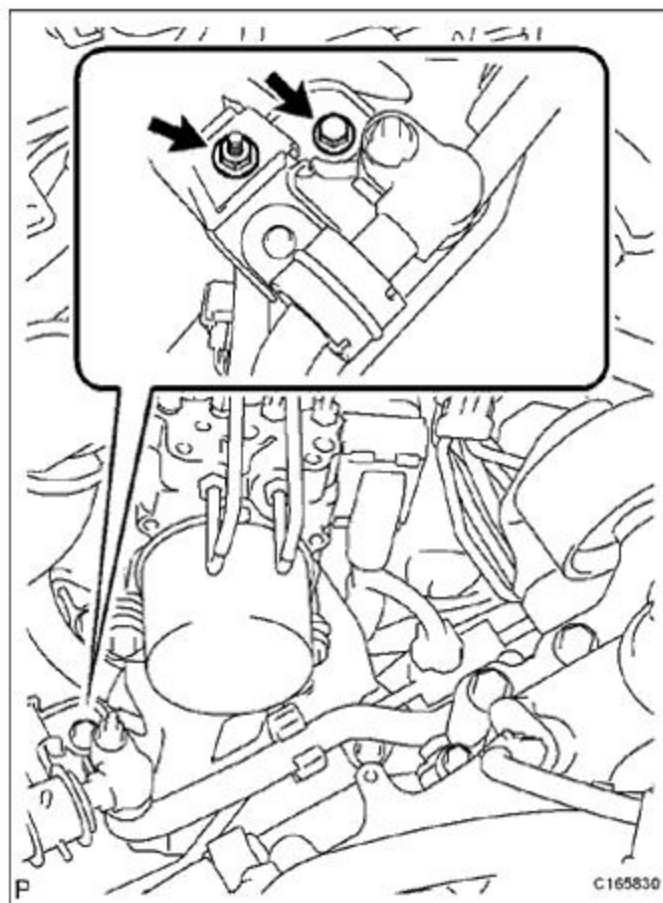
- *1：至右前轮缸
- *2：至左前轮缸
- *3：至右后轮缸
- *4：至左后轮缸
- *5：从 1 号主缸
- *6：从 2 号主缸



(g) 从车身上拆下 3 个螺栓和带支架的制动器执行器。

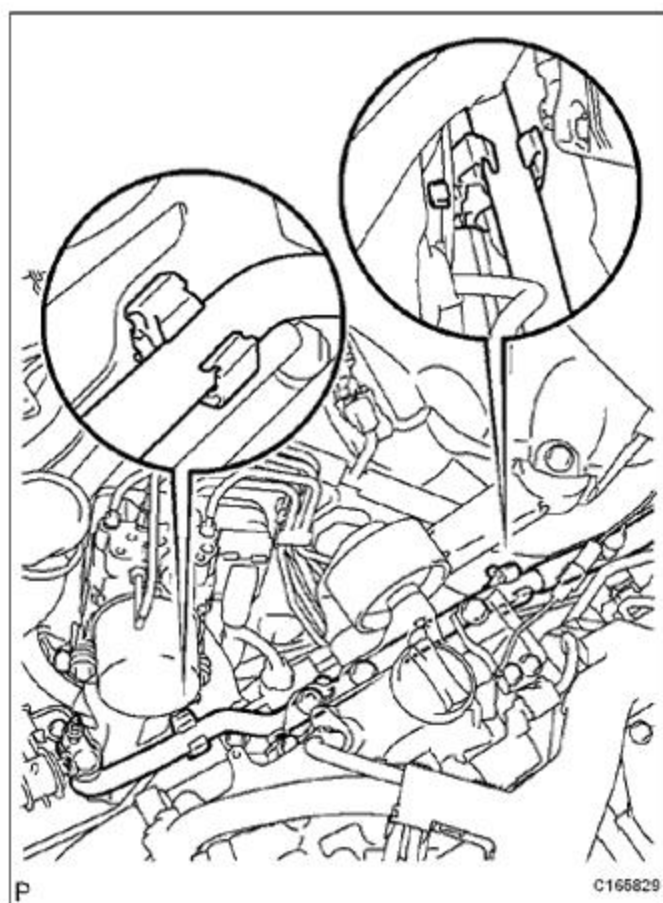
小心：

不要损坏制动管路或线束。

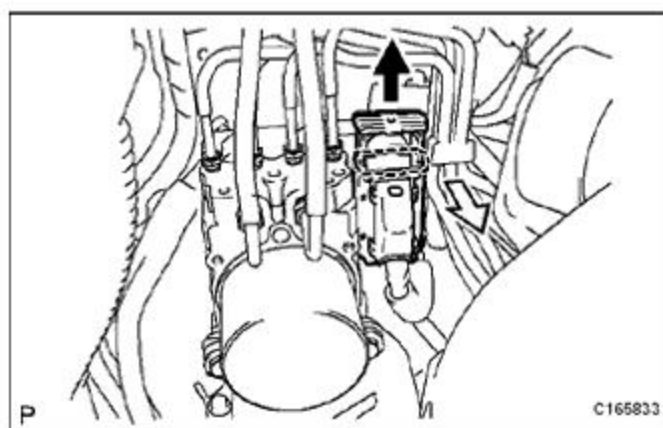


4. 拆卸带支架的制动器执行器（右驾驶车型）

- (a) 拆下螺母和螺栓，并从制动器执行器支架总成上分离吸入软管支架。

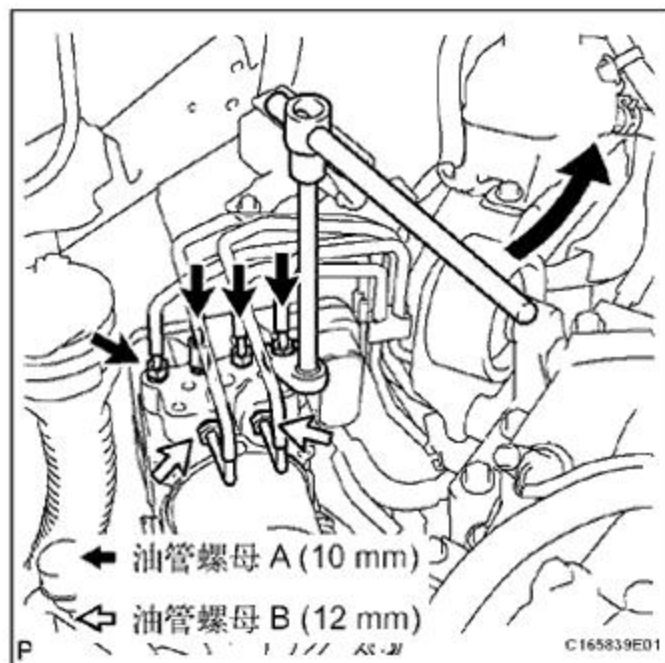


- (b) 从 2 个卡夹上分离冷却器 1 号制冷剂吸入管道，然后将冷却器 1 号制冷剂吸入管道置于卡夹旁边。

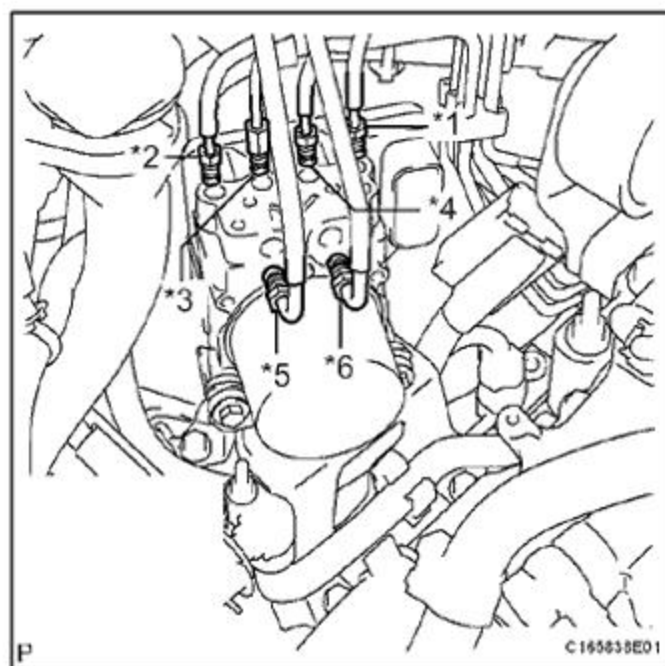


- (c) 松开锁杆并断开制动器执行器连接器。
小心：
小心不要使制动液进入已拆下的连接器。

BC



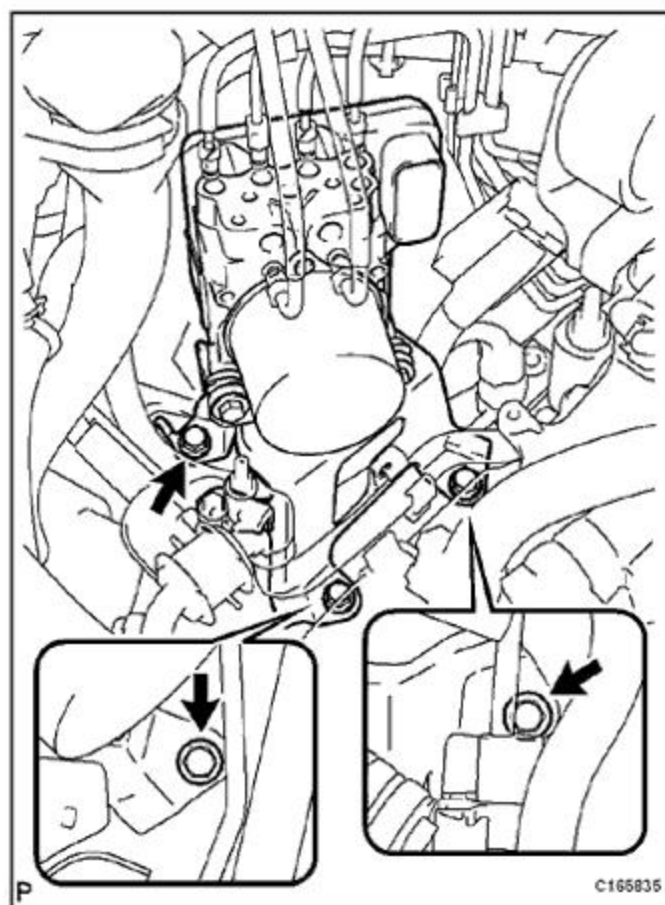
- (d) 用连接螺母扳手 (10 mm 和 12 mm), 从带支架的制动器执行器上断开 6 个制动管路。



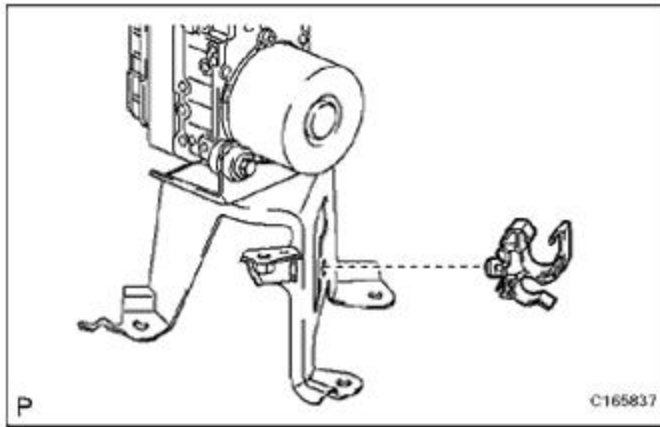
- (e) 使用标签或做好记录, 以识别重新连接时的位置。

提示:

- *1: 至右前轮缸
- *2: 至左前轮缸
- *3: 至右后轮缸
- *4: 至左后轮缸
- *5: 从 1 号主缸
- *6: 从 2 号主缸

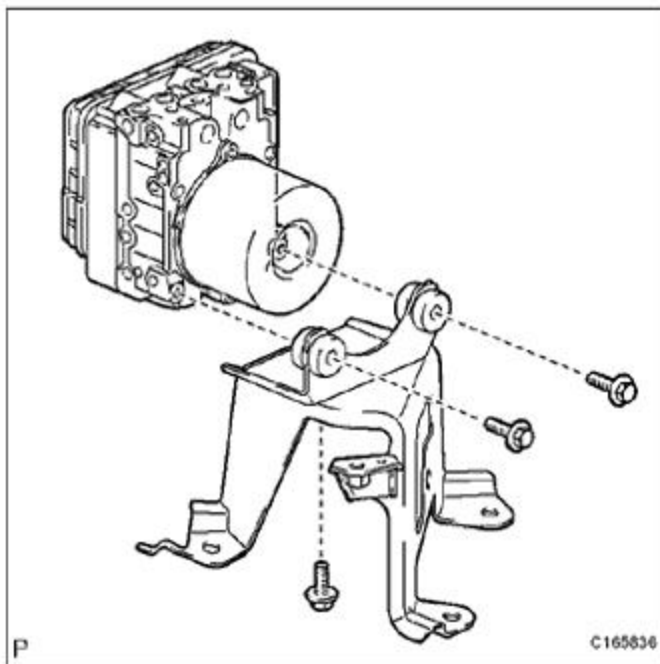


- (f) 从车身上拆下 3 个螺栓和带支架的制动器执行器。
小心:
不要损坏制动管路或线束。

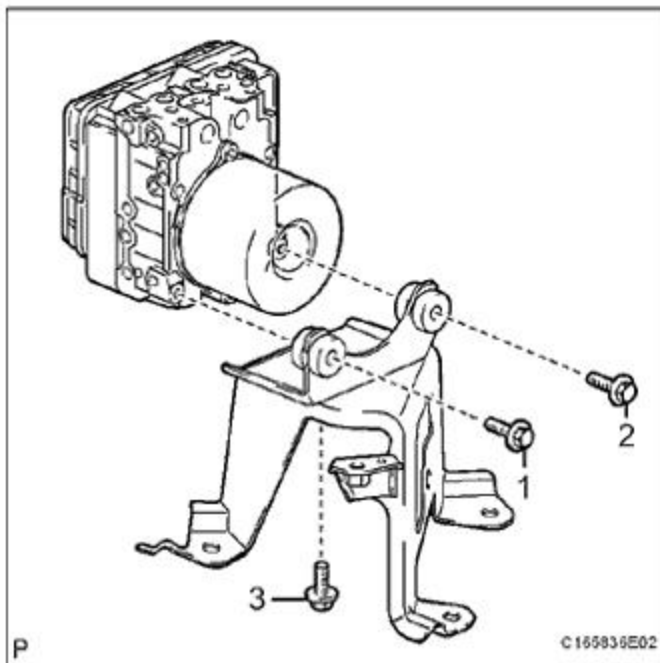


5. 拆卸制动器执行器

(a) 拆下管道卡夹。



(b) 从制动器执行器支架总成上拆下 3 个螺栓和制动器执行器。



安装

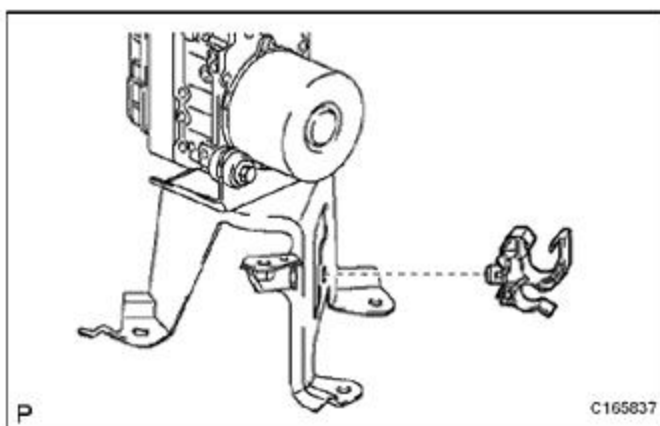
1. 安装制动器执行器

(a) 用 3 个螺栓将制动器执行器安装至制动器执行器支架总成。

扭矩: 5.4 N*m (55 kgf*cm, 48 in.*lbf)

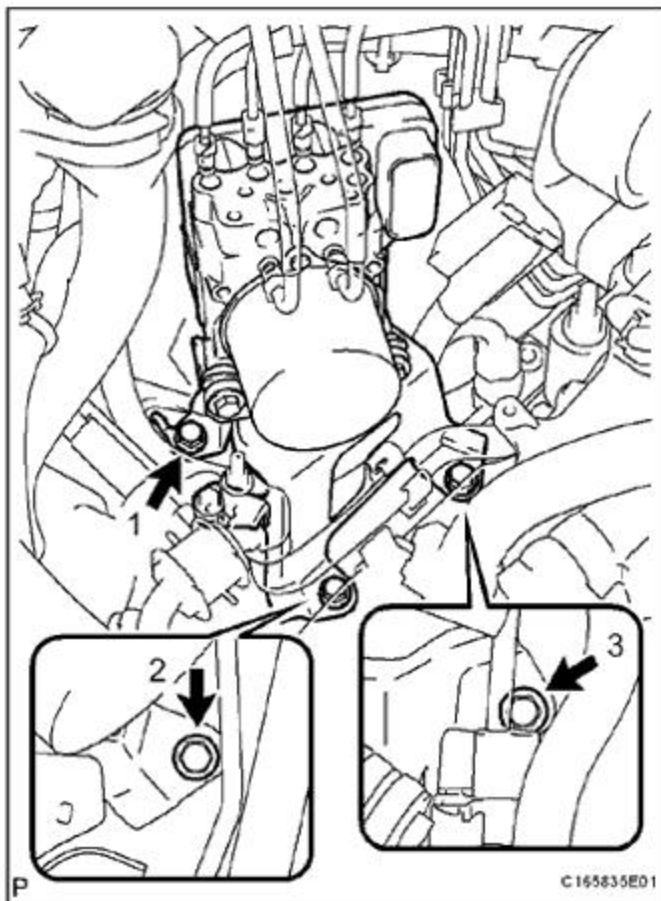
小心:

- 因为制动器执行器加注有制动液, 连接 6 个制动管路前不要拆下新制动器执行器的孔塞。
- 不要用连接器固定执行器。
- 按如图所示顺序, 紧固 3 个螺栓。



(b) 将管道卡夹安装至制动器执行器支架总成。

BC



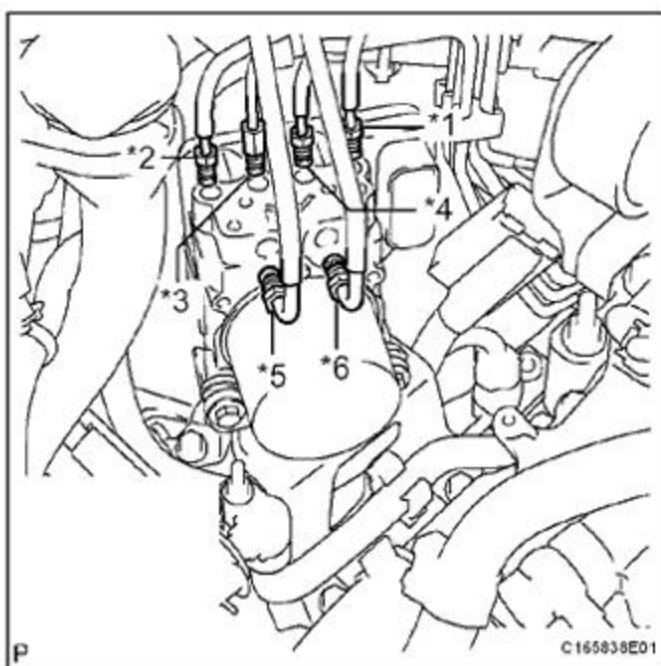
2. 安装带支架的制动器执行器（左驾车型）

(a) 用 3 个螺栓将带支架的制动器执行器安装至车身。

扭矩: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

小心:

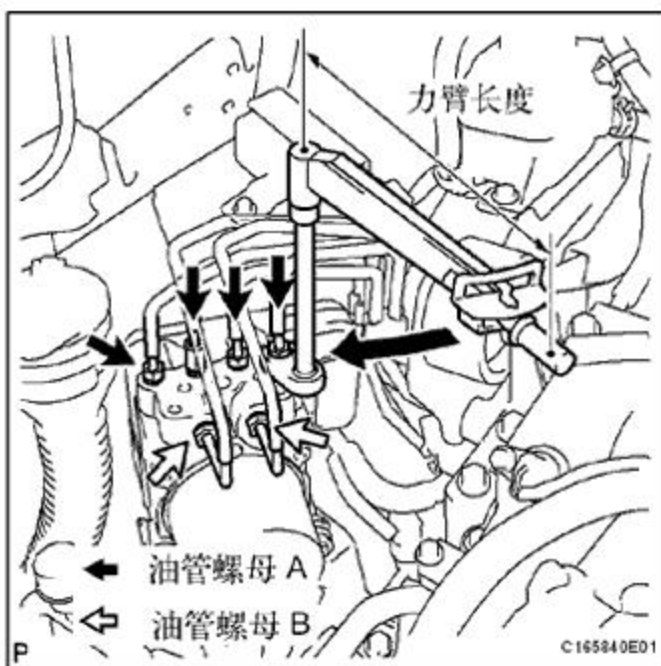
- 不要损坏制动管路或线束。
- 按如图所示顺序, 紧固 3 个螺栓。



(b) 如图所示, 将各制动管路暂时紧固到带支架的制动器执行器的正确位置上。

提示:

- *1: 至右前轮缸
- *2: 至左前轮缸
- *3: 至右后轮缸
- *4: 至左后轮缸
- *5: 从 1 号主缸
- *6: 从 2 号主缸



(c) 用连接螺母扳手 (10 mm 和 12 mm) 完全紧固各制动管路。

扭矩: 油管螺母 A (M10) 未使用连接螺母扳手

15 N*m (155 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

油管螺母 A (M10) 使用连接螺母扳手

14 N*m (143 kgf*cm, 10 ft.*lbf)

油管螺母 B (M12) 未使用连接螺母扳手

20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

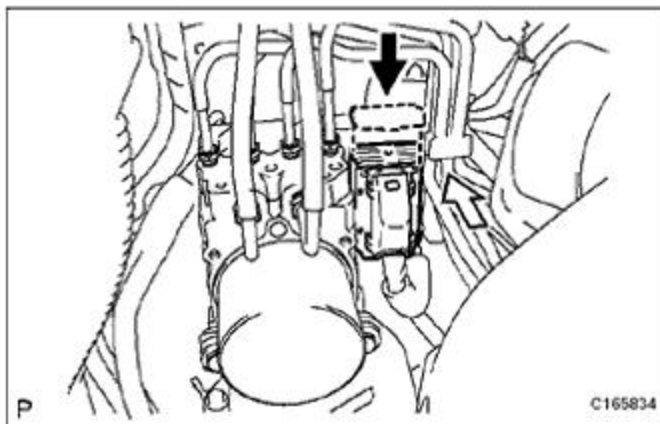
油管螺母 B (M12) 使用连接螺母扳手

18 N*m (184 kgf*cm, 13 ft.*lbf)

小心:

- 使用力臂长度为 250 mm (9.84 in.) 的扭矩扳手。

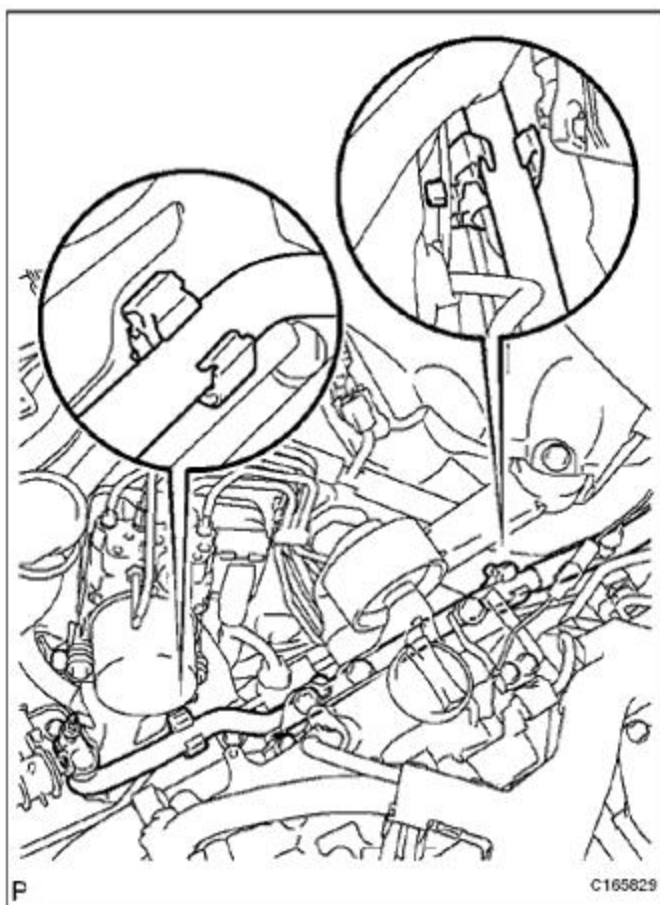
- 当连接螺母扳手与扭矩扳手平行时，扭矩值有效。



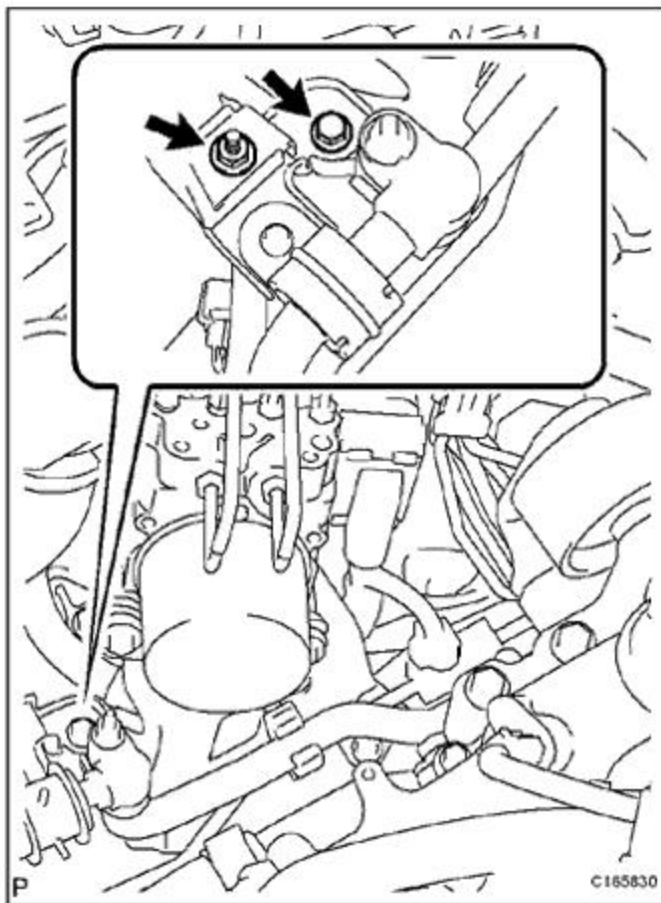
(d) 连接制动器执行器连接器。

小心：

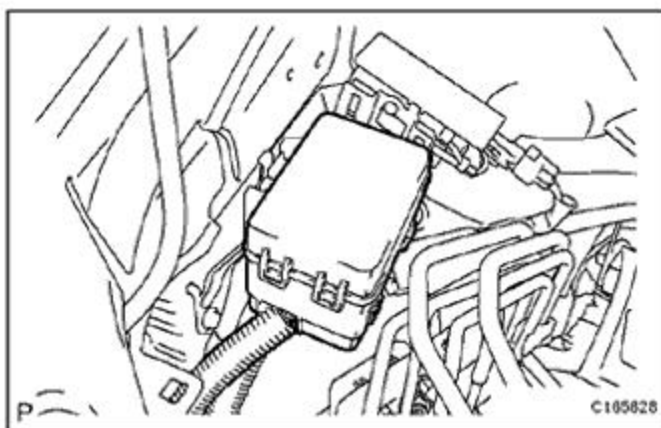
- 确保连接器牢固锁紧。
- 确保执行器连接器平稳连接。不要让水、油或脏物进入。



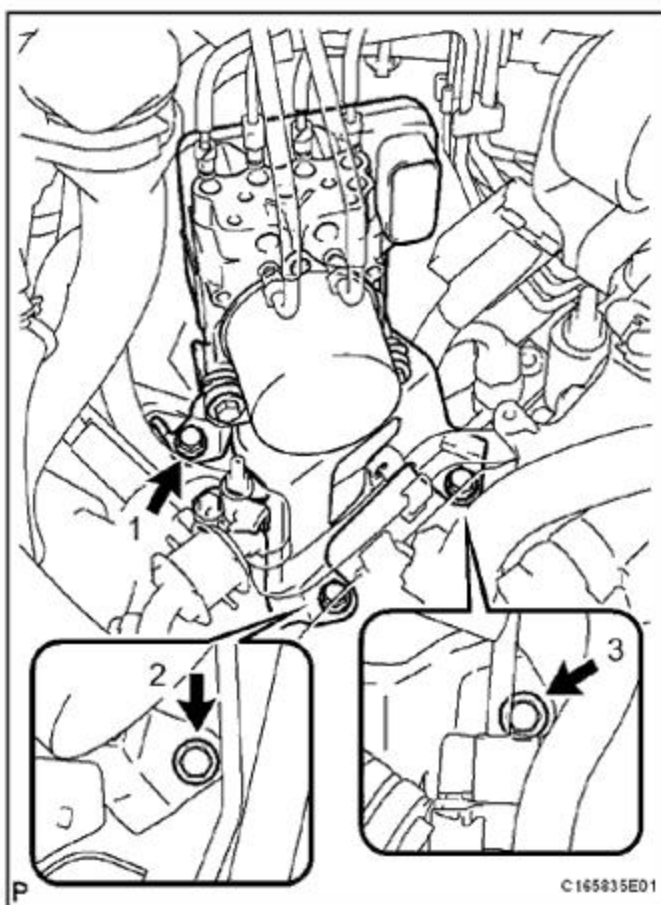
(e) 将冷却器 1 号制冷剂吸入软管安装至 2 个卡夹。



- (f) 用螺母和螺栓将吸入软管支架安装至制动器执行器支架总成。
 扭矩: 9.8 N*m (100 kgf*cm, 87 in.*lbf)



- (g) 安装继电器盒。

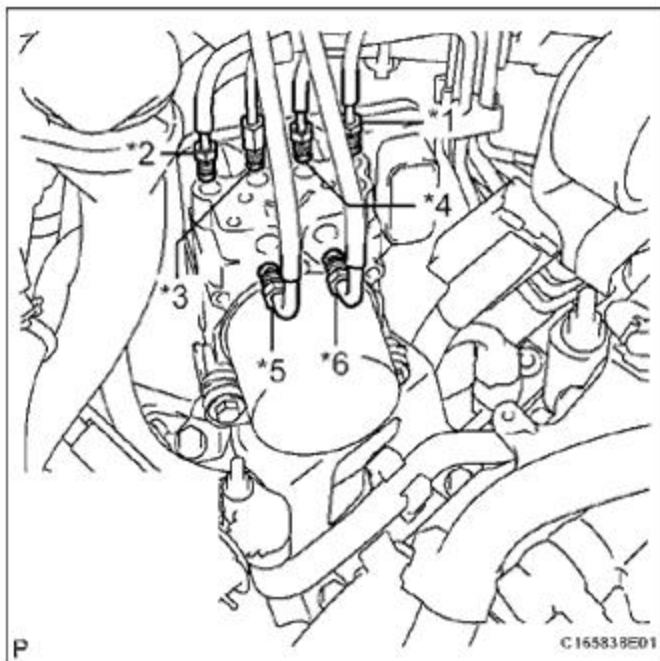


3. 安装带支架的制动器执行器 (右驾驶车型)

- (a) 用 3 个螺栓将带支架的制动器执行器安装至车身。
 扭矩: 19 N*m (194 kgf*cm, 14 ft.*lbf)

小心:

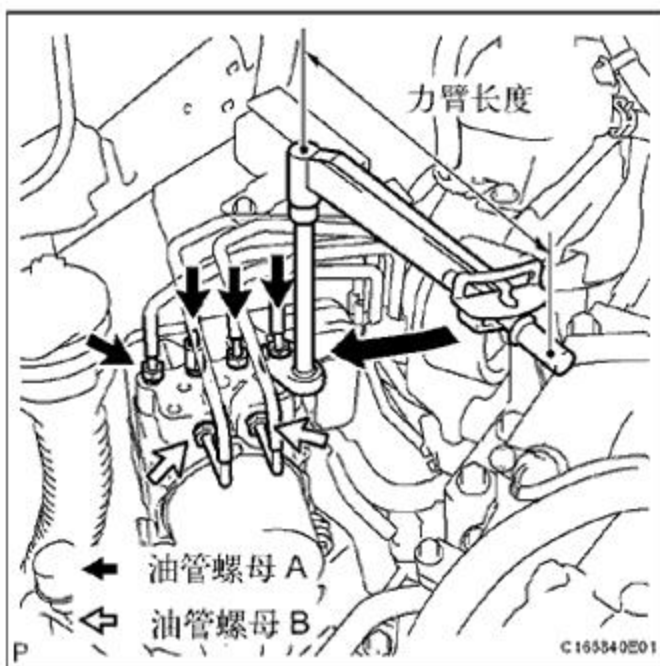
- 不要损坏制动管路或线束。
- 按如图所示顺序, 紧固 3 个螺栓。



(b) 如图所示，将各制动管路暂时紧固至带支架的制动器执行器的正确位置上。

提示：

- *1: 至右前轮缸
- *2: 至左前轮缸
- *3: 至右后轮缸
- *4: 至左后轮缸
- *5: 从 1 号主缸
- *6: 从 2 号主缸



(c) 用连接螺母扳手 (10 mm 和 12 mm) 完全紧固各制动管路。

扭矩：油管螺母 A (M10) 未使用连接螺母扳手

15 N*m (155 kgf*cm, 11 ft.*lbf)

油管螺母 A (M10) 使用连接螺母扳手

14 N*m (143 kgf*cm, 10 ft.*lbf)

油管螺母 B (M12) 未使用连接螺母扳手

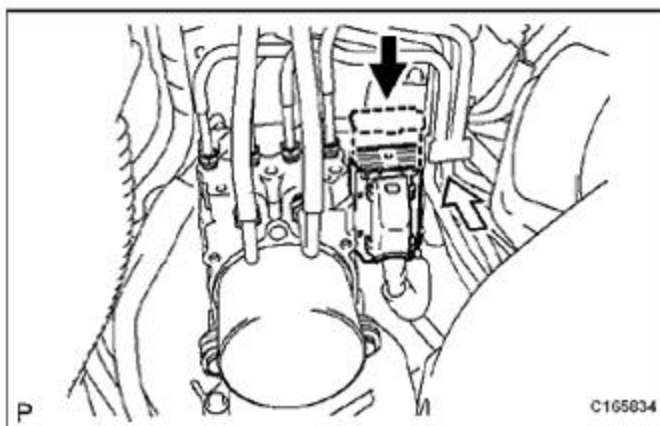
20 N*m (204 kgf*cm, 15 ft.*lbf)

油管螺母 B (M12) 使用连接螺母扳手

18 N*m (184 kgf*cm, 13 ft.*lbf)

小心：

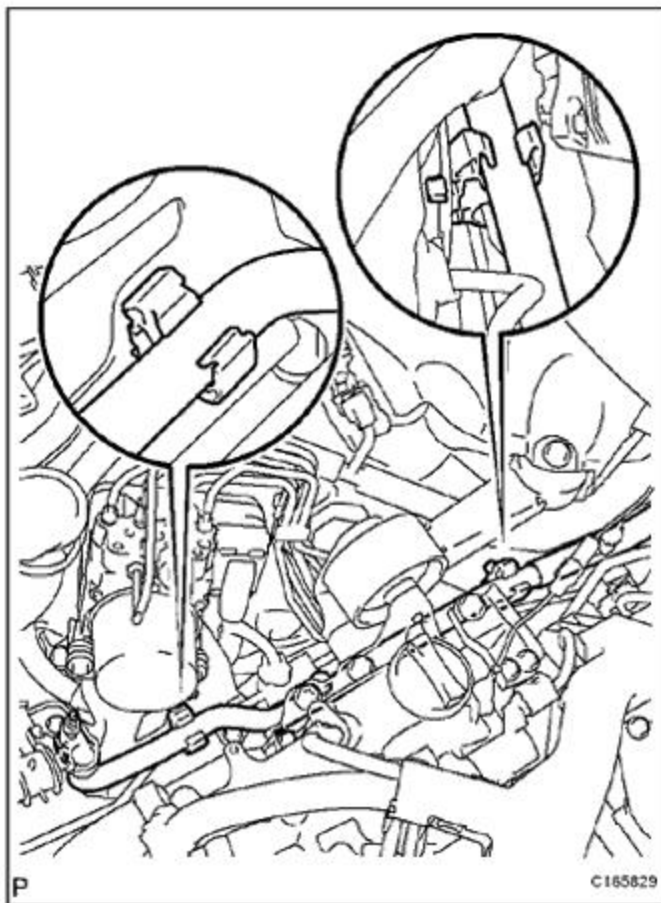
- 使用力臂长度为 250 mm (9.84 in.) 的扭矩扳手。
- 当连接螺母扳手与扭矩扳手平行时，扭矩值有效。



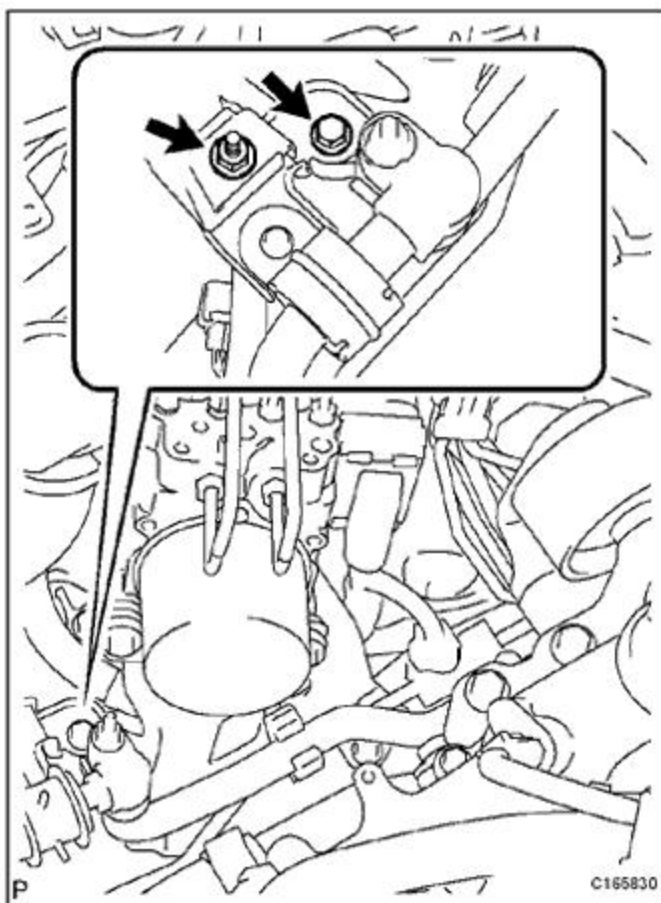
(d) 连接制动器执行器连接器。

小心：

- 确保连接器牢固锁紧。
- 确保执行器连接器平稳连接。不要让水、油或脏物进入。



(e) 将冷却器 1 号制冷剂吸入软管安装至 2 个卡夹。



(f) 用螺母和螺栓将吸入软管支架安装至制动器执行器支架总成。

扭矩: 9.8 N*m (100 kgf*cm, 87 in.*lbf)

4. 给储液罐加注制动液 (参见 BR-7 页)
5. 对制动主缸进行放气 (参见 BR-7 页)
6. 对制动管路进行放气 (参见 BR-8 页)
7. 对制动器执行器进行放气 (参见 BR-9 页)
8. 检查储液罐中的制动液液位 (参见 BR-7 页)
9. 检查制动液是否泄漏
10. 安装 V 形气缸组盖分总成 (参见 EM-195 页)

11. 将电缆连接到蓄电池负极端子

小心:

断开蓄电池电缆后重新连接时, 某些系统需要初始化。
(参见 IN-40 页)

12. 用智能检测仪检查制动器执行器
(参见 BC-280 页)
13. 执行横摆率和加速度传感器零点校准
(参见 BC-26 页)
14. 检查和清除 DTC
(参见 BC-51 页)