



# 2AZ-FE 冷却

## 冷却系统

注意事项 . . . . .	C0-1
车上检查 . . . . .	C0-1

## 冷却风扇系统

部件位置 . . . . .	C0-3
系统图 . . . . .	C0-4
车上检查 . . . . .	C0-4

## 冷却液

车上检查 . . . . .	C0-6
----------------	------

## 水泵

组件 . . . . .	C0-8
拆卸 . . . . .	C0-9
检查 . . . . .	C0-10
安装 . . . . .	C0-11

## 节温器

组件 . . . . .	C0-13
拆卸 . . . . .	C0-13
检查 . . . . .	C0-14
安装 . . . . .	C0-14

## 冷却风扇马达

车上检查 . . . . .	C0-16
----------------	-------

## 冷却风扇继电器

车上检查 . . . . .	C0-17
----------------	-------

## 散热器

组件 . . . . .	C0-18
车上检查 . . . . .	C0-21
车上清洁 . . . . .	C0-22
拆卸 . . . . .	C0-22
拆解 . . . . .	C0-25
检查 . . . . .	C0-27
重新装配 . . . . .	C0-27
安装 . . . . .	C0-30



CO



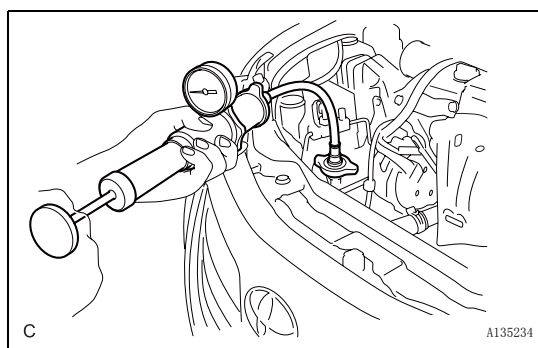
## 冷却系统

### 注意事项

#### 1. 点火开关表述

- (a) 此车型中所使用的点火开关类型根据车辆的规格而不同。下表中所列的表述适用于本章节。

开关类型	点火开关 (位置)	点火开关 (状态)
点火开关 OFF	LOCK	OFF
点火开关 ON (IG)	ON	ON (IG)
点火开关 ON (ACC)	ACC	ON (ACC)
启动发动机	START	启动



### 车上检查

#### 1. 检查冷却液是否泄漏

备注：

进行各项检查前，将空调开关转到 OFF 位置。

注意事项：

当发动机和散热器仍然热的时候，请勿拆卸散热器盖。有压力、高温的发动机冷却液和蒸气可能被释放并导致严重的烫伤。

- 给散热器加注冷却液，并接上散热器盖测试仪。
- 使发动机暖机。
- 使用散热器盖测试仪，增加散热器中的压力到 118 KPa (1.2kgf\*cm<sup>2</sup>, 17 psi)，并检查压力是否没有下降。  
如果压力下降，应检查软管、散热器和水泵是否泄漏。如果未发现外部泄漏，应检查加热器芯、气缸体和气缸盖。

#### 2. 检查储液罐中的发动机冷却液液位

- 当发动机冷机时，检查发动机冷却液液位是否位于 LOW (低) 和 FULL (满) 之间。  
如果发动机冷却液液位低，检查是否存在泄露，并添加“丰田超长效冷却液”或类似的高品质不含硅酸盐、胺、硼酸盐并且基于长效混合有机酸技术的乙烯乙二醇冷却液至 FULL (满) 线。

备注：

不要使用纯水代替发动机冷却液。

#### 3. 检查发动机冷却液质量

- 拆卸散热器盖。  
注意事项：  
当发动机和散热器仍然热的时候，请勿拆卸散热器盖。有压力、高温的发动机冷却液和蒸气可能被释放并导致严重的烫伤。



CO-2

2AZ-FE 冷却 - 冷却系统

---

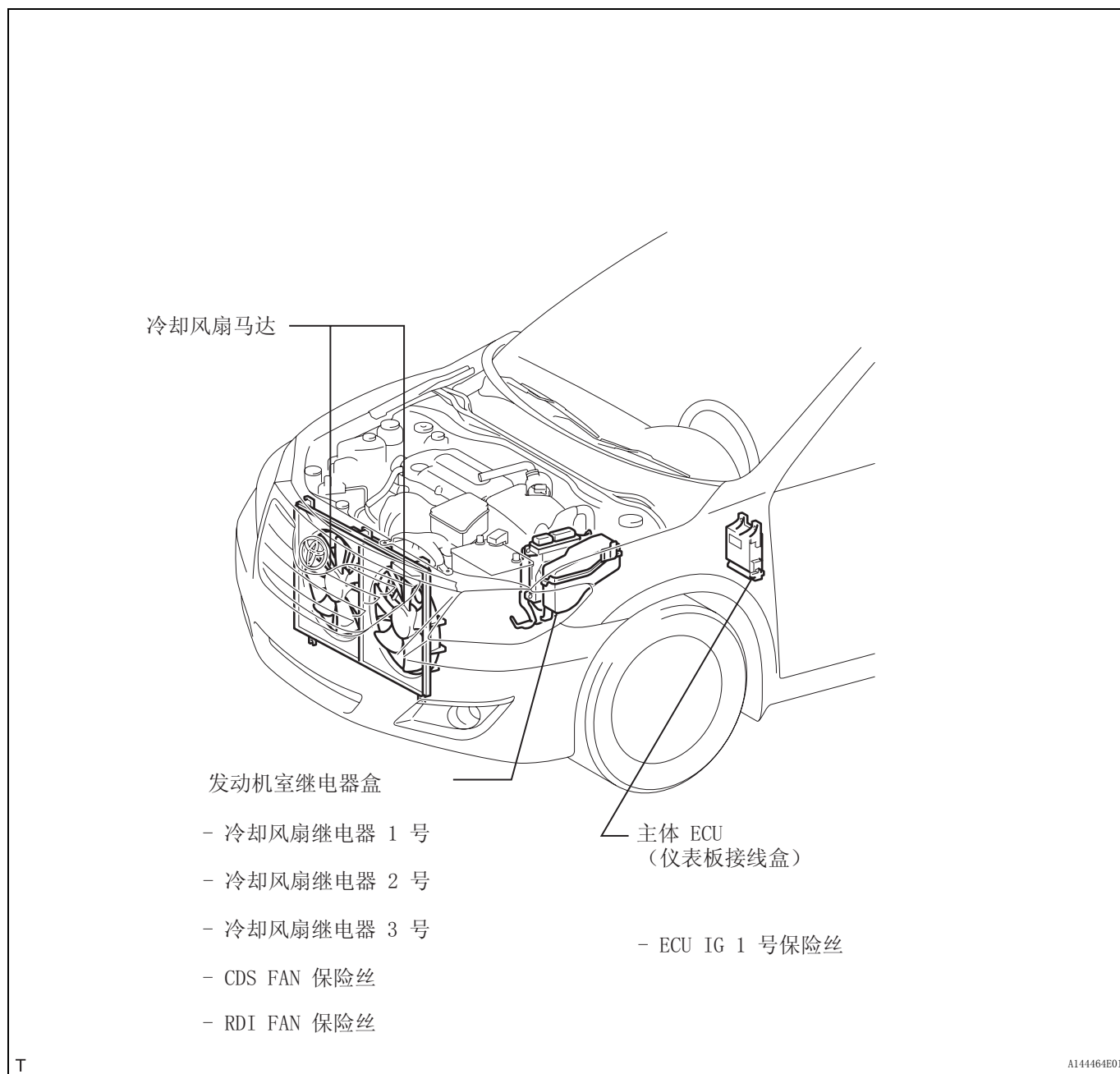
- (b) 检查散热器盖和散热器加注口周围是否有过多的锈或水垢沉积。同时，冷却液不能含有机油。如果污垢过多，应清洁冷却液通道，并更换冷却液。
- (c) 安装散热器盖。



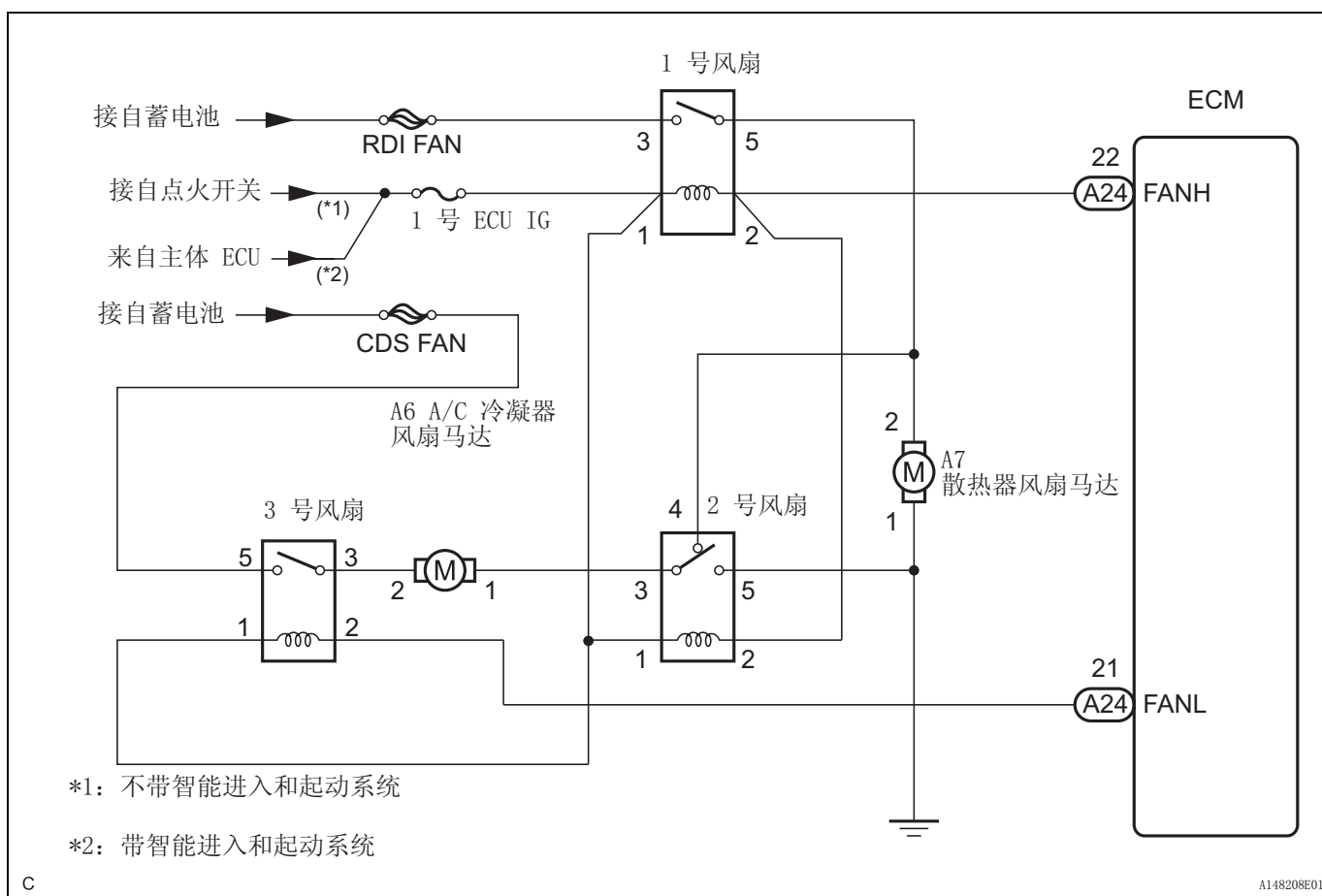
CO

## 冷却风扇系统

## 部件位置



## 系统图



## 车上检查

1. 检查冷却风扇在低温（低于 83 °C（181°F））状态下的工作情况
  - (a) 将点火开关转到 ON 位置。
  - (b) 检查冷却风扇是否停止转动。  
如果没有，则检查冷却风扇继电器和发动机冷却液温度传感器，并检查它们之间是否存在断路或开路。
  - (c) 断开发动机冷却液温度传感器连接器。
  - (d) 检查冷却风扇是否旋转。  
如果没有，则检查保险丝、冷却风扇继电器、ECM 和冷却风扇，并检查冷却风扇继电器和发动机冷却液温度传感器之间是否存在短路。
  - (e) 重新连接发动机冷却液温度传感器连接器。

**2. 检查冷却风扇在高温（高于 93 °C（199°F））状态下的工作情况**

- (a) 起动发动机，并将发动机冷却液温度升到高于 93 °C（199°F）。

建议：

发动机冷却液温度传感器在出水口检测发动机冷却液温度。

- (b) 检查冷却风扇是否旋转。  
如果没有，则更换发动机冷却液温度传感器。

## 冷却液

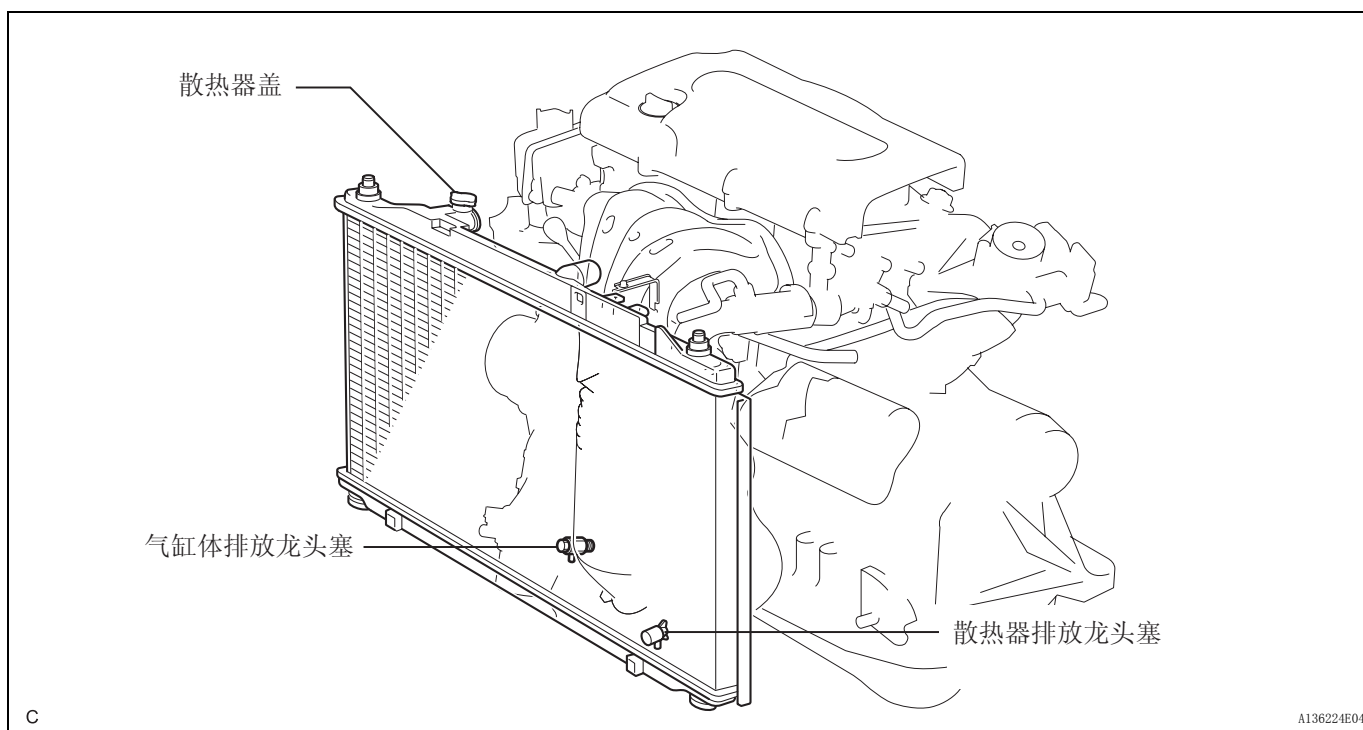
### 车上检查

1. 拆卸发动机下盖 LH
2. 拆卸发动机下盖 RH
3. 排出发动机冷却液

备注：

当发动机和散热器仍然很热时，不要拆卸散热器盖分总成。有压力、高温的发动机冷却液和蒸气可能被释放并导致严重的烫伤。

- (a) 从散热器总成上拆卸散热器盖分总成。
- (b) 松开散热器排放龙头塞和气缸体排放龙头塞，排空冷却液。



建议：

收集冷却液到一个容器内并按照所在地的规范对其弃置。

#### 4. 添加发动机冷却液

- (a) 关闭散热器排放龙头塞和 2 个气缸体排放龙头塞。  
**扭矩：13 N\*m (130 kgf\*cm, 9 ft.\*lbf) 用于气缸体排放龙头塞**
- (b) 缓慢地将 TOYOTA 超长效冷却液 (SLLC) 注入散热器内。  
**规定容量：**  
**6.2 升 (6.6 US qts, 5.5 Imp. qts)**





建议：

- TOYOTA 车在出厂时就已注满 TOYOTA SLLC。为了避免损坏发动机冷却系统和出现其它的技术问题，只能使用 TOYOTA SLLC 或者类似的高品质不含硅酸盐、胺、亚硝酸盐和硼酸盐并且基于长效混合有机酸技术的乙稀乙二醇的冷却液（具有长效混合有机酸技术的冷却液，是由低磷酸盐化合物和有机酸组成）。
  - 请联系 TOYOTA 经销商获得更多的信息。
- (c) 缓慢地倾倒冷却液到散热器水箱，直到达到 FULL 线位置。
- (d) 用手按压散热器软管的进气口和出气口若干次，并检查冷却液液位。  
如果冷却液液位低，则添加冷却液。
- (e) 安装散热器盖分总成和储液罐盖。
- (f) 起动发动机并暖机。

建议：

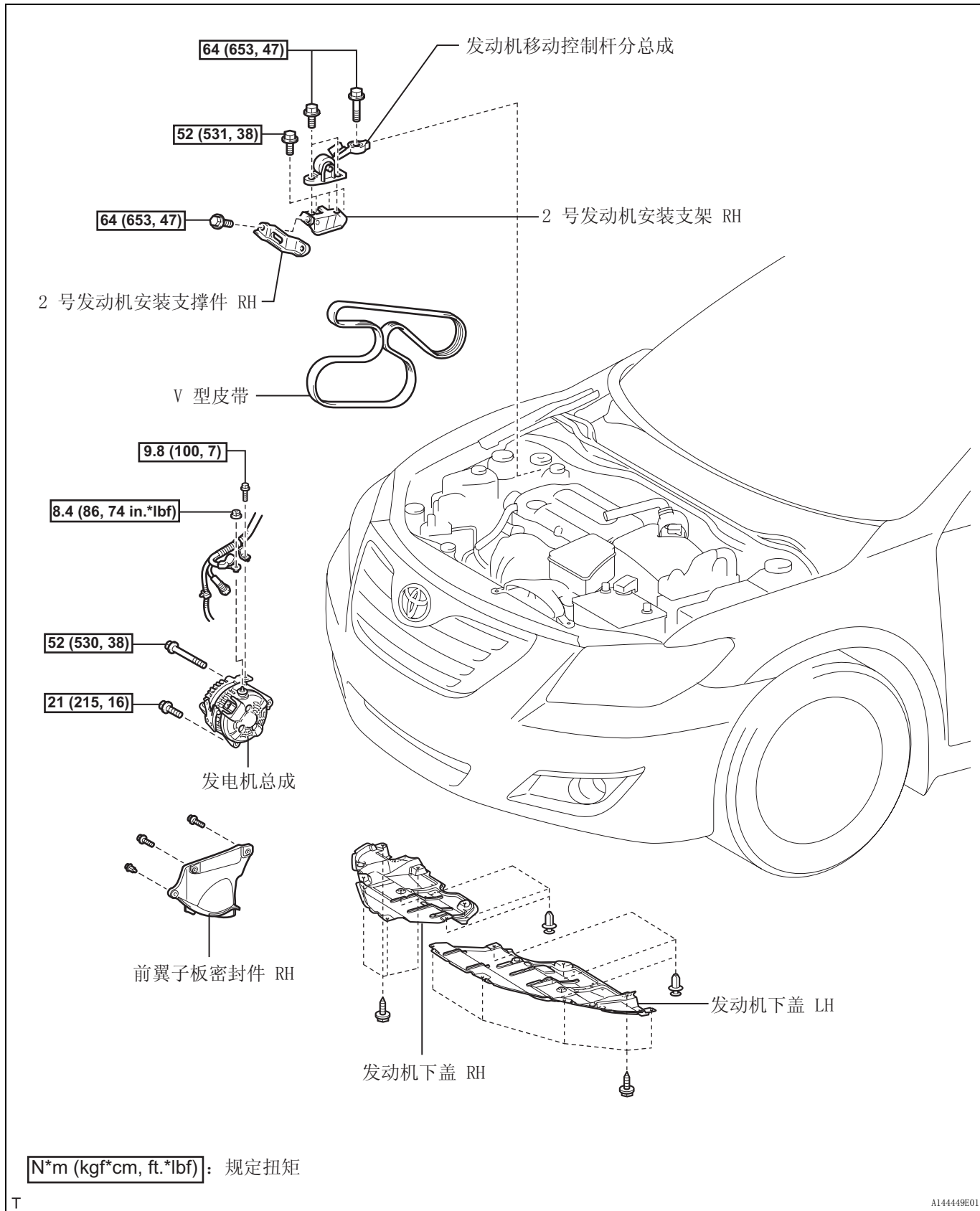
- 调节空调温度设定到 MAX (HOT)。
- (g) 使发动机停转，等待发动机冷却液冷却下来。
- (h) 将发动机冷却液添加到散热器水箱的 FULL 线位置。

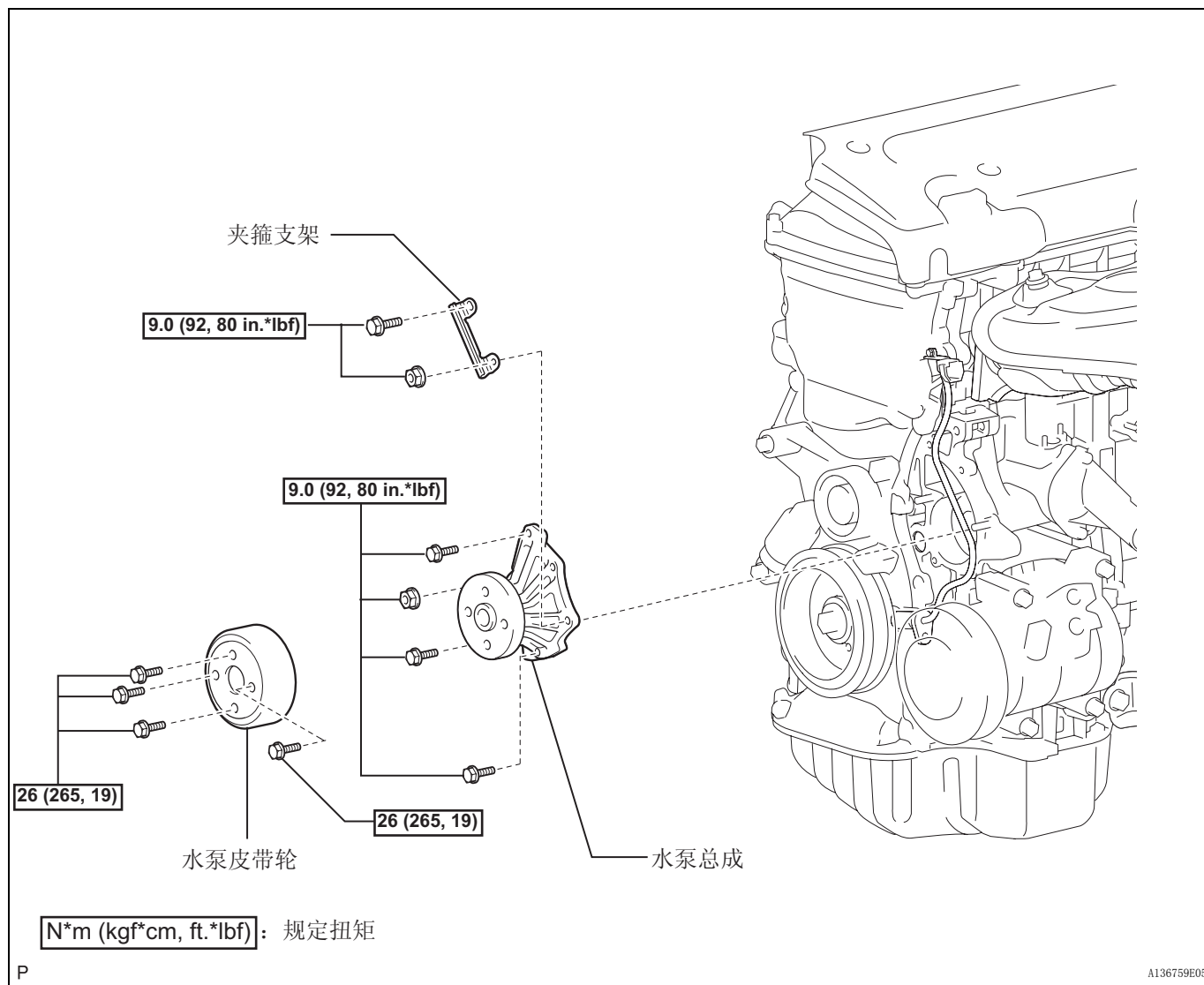
5. **检查冷却液是否泄漏（参见页次 CO-1）**

6. **安装发动机下盖 RH**

7. **安装发动机下盖 LH**

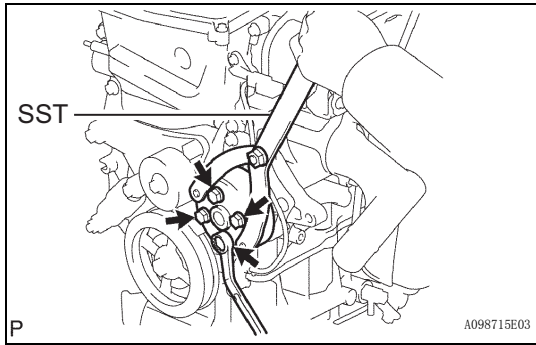
# 水泵 组件





## 拆卸

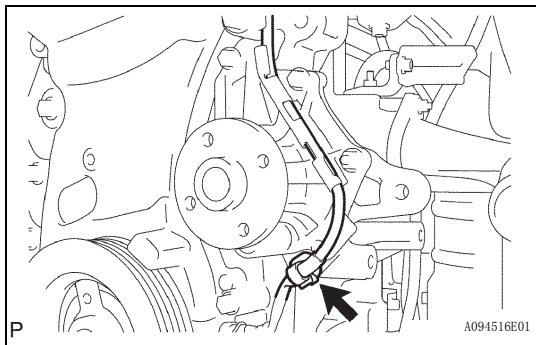
1. 断开蓄电池负极端子电缆
2. 拆卸发动机下盖 RH
3. 拆卸发动机下盖 LH
4. 排出发动机冷却液 (参见页次 CO-6)
5. 拆卸前翼子板密封件 RH
6. 拆卸 2 号发动机安装支撑件 RH (参见页次 EM-91)
7. 拆卸发动机移动控制杆分总成 (参见页次 EM-91)
8. 拆卸 2 号发动机安装支架 RH (参见页次 EM-92)
9. 拆卸 V 型皮带 (参见页次 EM-6)
10. 拆卸发电机总成 (参见页次 CH-10)



## 11. 拆卸水泵皮带轮

(a) 用 SST 拆卸 4 个螺栓和水泵皮带轮。

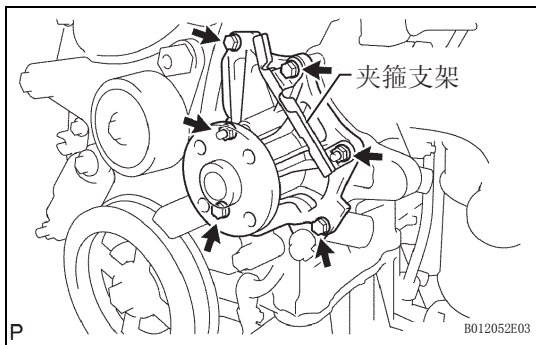
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)



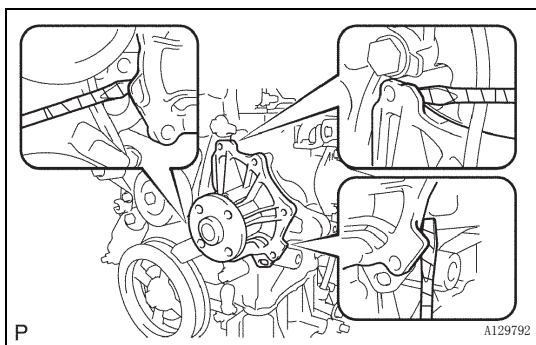
## 12. 拆卸水泵总成

(a) 从水泵上拆卸曲轴位置传感器的夹箍。

(b) 从夹箍支架上断开曲轴位置传感器的导线。



(c) 拆卸 4 个螺栓、2 个螺母和夹箍支架。



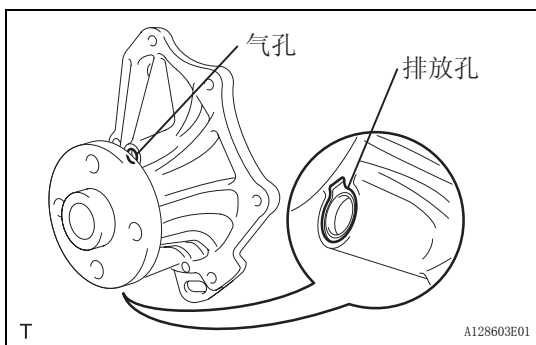
(d) 用螺丝刀在水泵和气缸体之间撬动，然后拆卸水泵。

建议：

在使用螺丝刀前，用胶带缠住刀头。

备注：

小心不要损坏水泵和气缸体的接触面。

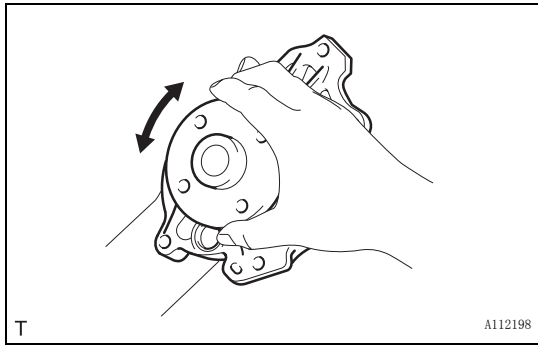


## 检查

## 1. 检查水泵总成

(a) 目视检查排放孔和气孔是否有冷却液泄漏。

如果发现泄漏，则更换水泵总成。

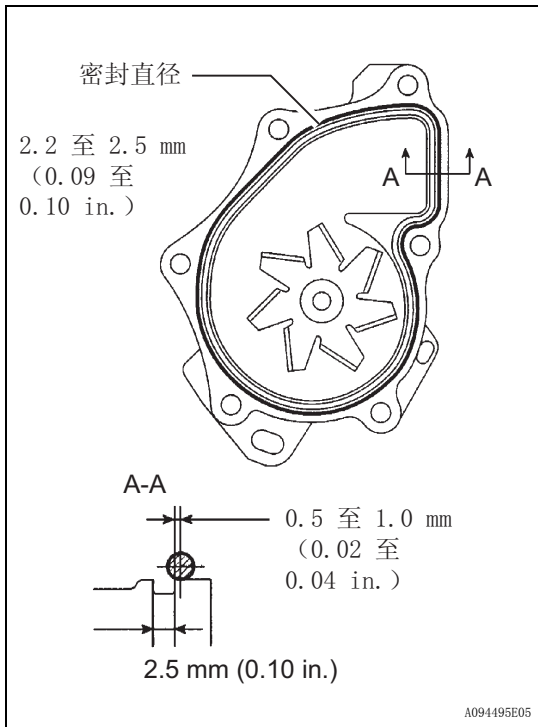


- (b) 转动皮带轮，并检查水泵轴承转动是否平稳且没有“咔嗒”声。  
如果转动不平稳，则更换水泵总成。

### 安装

#### 1. 安装水泵总成

- (a) 拆卸接触表面上的任何密封材料。



- (b) 如图所示，在连续涂抹线内施涂密封材料。

#### 密封材料：

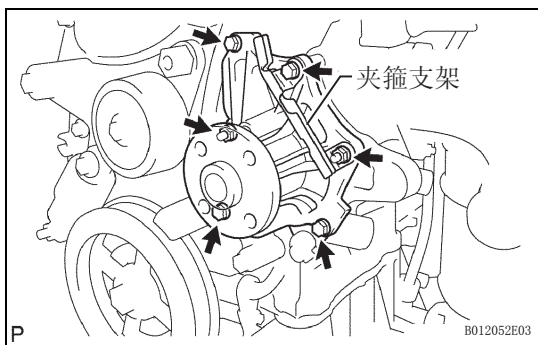
TOYOTA 纯正黑色密封材料、THREE BOND 1207B 或等同物

#### 标准密封直径：

2.2 至 2.5 mm (0.09 至 0.10 in.)

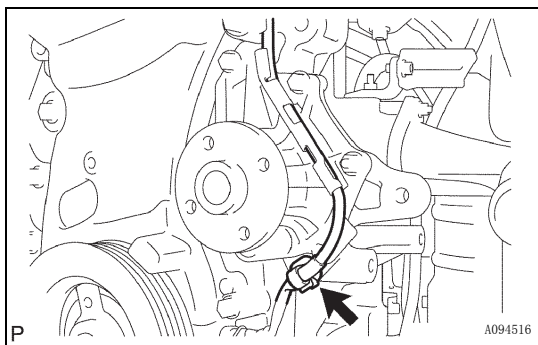
#### 备注：

- 除去接触表面上任何机油。
- 必须在施涂密封材料 3 分钟之内设定这些零件。否则，必须将已涂抹的密封材料清除并重新施涂。



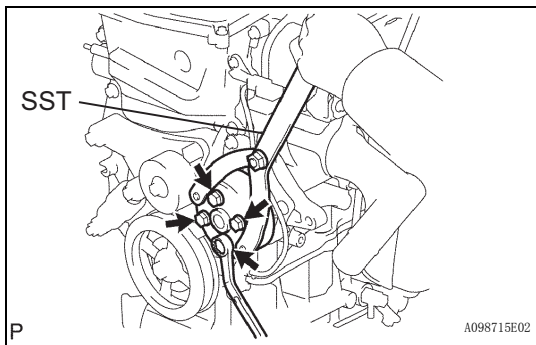
- (c) 用 4 个螺栓和 2 个螺母安装水泵和夹箍支架。

扭矩： 9.0 N\*m (92 kgf\*cm, 80 in.\*lbf)



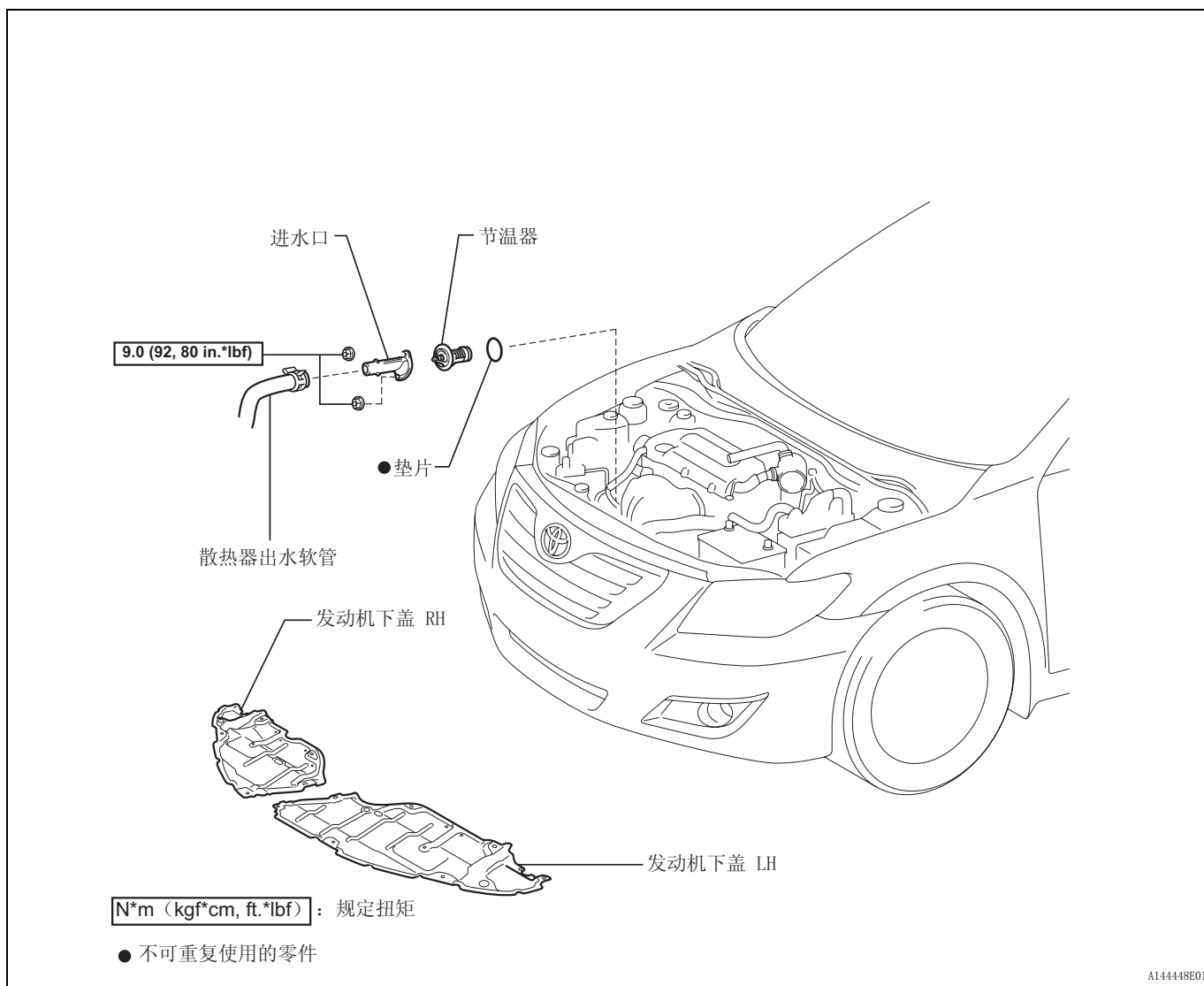
- (d) 将曲轴位置传感器的导线安装到夹箍支架上。

- (e) 将曲轴位置传感器的夹箍安装到水泵上。



2. 安装水泵皮带轮  
(a) 用 SST 安装带有 4 个螺栓的水泵皮带轮。  
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00700)  
扭矩： 26 N\*m (265 kgf\*cm, 19 ft.\*lbf)
3. 安装发电机总成 (参见页次 CH-17)
4. 安装 V 型皮带 (参见页次 EM-6)
5. 安装 2 号发动机安装支座 RH (参见页次 EM-111)
6. 安装发动机移动控制杆分总成 (参见页次 EM-112)
7. 安装 2 号发动机安装支撑件 RH (参见页次 EM-112)
8. 将电缆连接到蓄电池负极端子上 (参见页次 EM-113)
9. 添加发动机冷却液 (参见页次 CO-6)
10. 检查冷却液是否泄漏 (参见页次 CO-1)
11. 安装发动机下盖 LH
12. 安装发动机下盖 RH

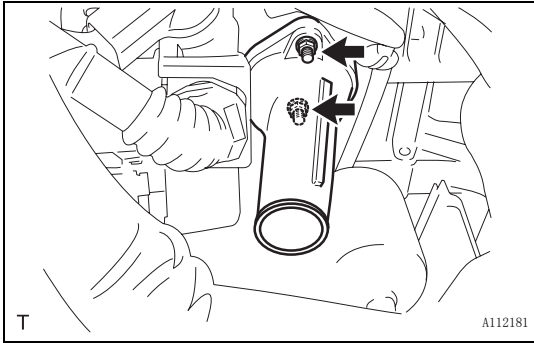
## 节温器 组件



CO

### 拆卸

1. 拆卸发动机下盖 LH
2. 拆卸发动机下盖 RH
3. 排出发动机冷却液 (参见页次 CO-6)
4. 断开散热器出水软管 (参见页次 CO-23)

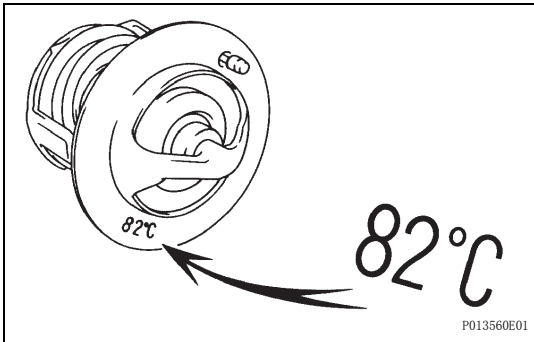


## 5. 拆卸进水口

(a) 拆卸 2 个螺母，然后从气缸体上断开进水口。

## 6. 拆卸节温器

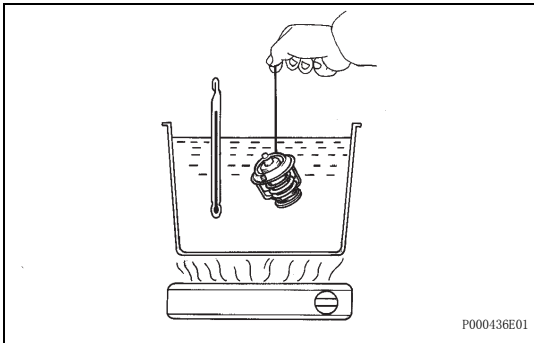
(a) 拆卸节温器和垫片。



## 检查

## 1. 检查节温器

(a) 节温器上记录了气门开启温度。

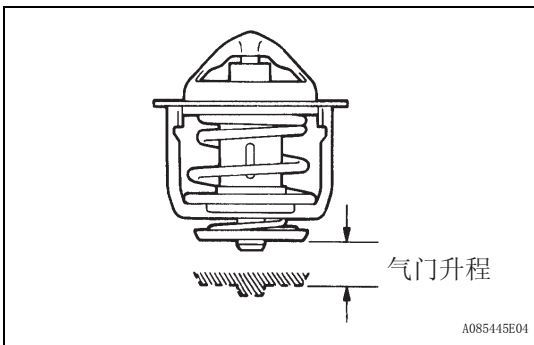


(b) 将节温器浸没在水中，逐渐将水加热。

(c) 检查节温器的气门开启温度。

**标准气门开启温度：****80 至 84 °C (176 至 183°F)**

如果阀开启温度不符合规定，应更换节温器。



(d) 检查气门升程。

**标准气门升程：****在 95 °C (203°F) 时为 10 mm (0.39 in.) 或以上**

如果气门升程不符合规定，应更换节温器。

(e) 当节温器在低温时（低于 77 °C (171°F)），检查阀是否完全关闭。

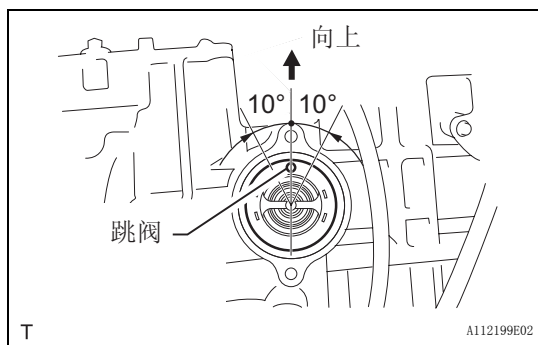
如果没有完全关闭，则更换节温器。

## 安装

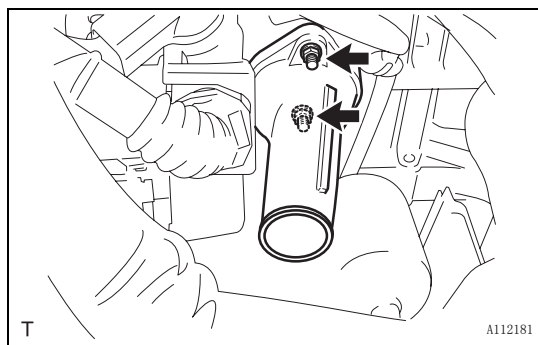
## 1. 安装节温器

(a) 将新垫圈安装到节温器上。



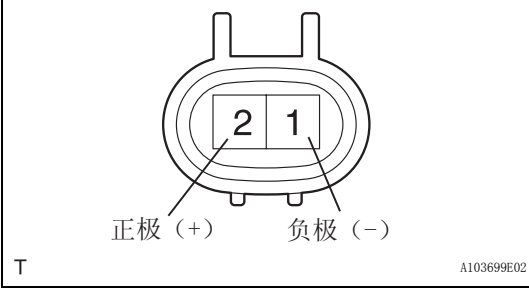


- (b) 安装节温器，使跳阀向上。  
建议：  
跳阀可以设定在规定位置两边 10° 以内的范围内。



2. 安装进水口  
(a) 用 2 个螺母安装进水口。  
扭矩： 9.0 N\*m (92 kgf\*cm, 80 in.\*lbf)
3. 连接散热器出水软管 (参见页次 CO-32)
4. 添加发动机冷却液 (参见页次 CO-6)
5. 检查冷却液是否泄漏 (参见页次 CO-1)
6. 安装发动机下盖 LH
7. 安装发动机下盖 RH

冷却风扇马达侧连接器:



## 冷却风扇马达

### 车上检查

#### 1. 冷却风扇马达

- 在蓄电池连接到风扇马达连接器时，检查马达是否平稳地转动。
- 当马达旋转时，测量电流。

**标准电流：**

**在 20 °C (68°F) 时为 7.9 至 10.9 A**

如果结果不符合规定，则更换冷却风扇马达。

#### 2. 2 号冷却风扇马达

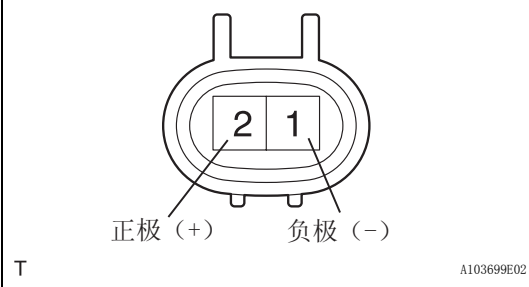
- 在蓄电池连接到风扇马达连接器时，检查马达是否平稳地转动。
- 当马达旋转时，测量电流。

**标准电流：**

**在 20 °C (68°F) 时为 7.9 至 10.9 A**

如果结果不符合规定，则更换 2 号冷却风扇马达。

冷却风扇马达侧连接器:



## 冷却风扇继电器

## 车上检查

## 1. 检查 1 号冷却风扇继电器

- (a) 从发动机室继电器盒上拆卸继电器。
- (b) 测量继电器的电阻。

## 标准电阻

测试仪连接	规定条件
3 - 5	10 $\Omega$ 或更高
3 - 5	低于 1 $\Omega$ (当施加蓄电池电压到端子 1 和 2 上时)

如果结果不符合规定，则更换继电器。

- (c) 将继电器安装到发动机室 2 号继电器盒上。

## 2. 检查 2 号冷却风扇继电器

- (a) 从发动机室继电器盒上拆卸继电器。
- (b) 测量继电器的电阻。

## 标准电阻

测试仪连接	规定条件
3 - 4	低于 1 $\Omega$
3 - 5	10 $\Omega$ 或更高
3 - 4	10 $\Omega$ 或更高 (当施加蓄电池电压到端子 1 和 2 上时)
3 - 5	低于 1 $\Omega$ (当施加蓄电池电压到端子 1 和 2 上时)

如果结果不符合规定，则更换继电器。

- (c) 安装继电器。

## 3. 检查 3 号冷却风扇继电器

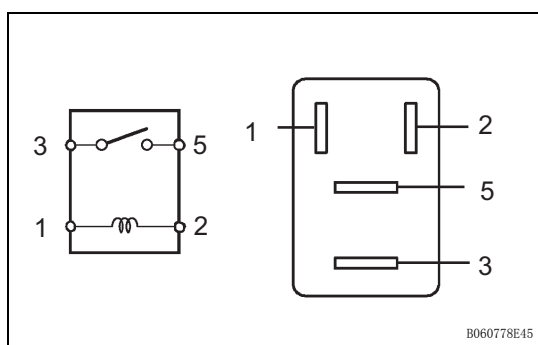
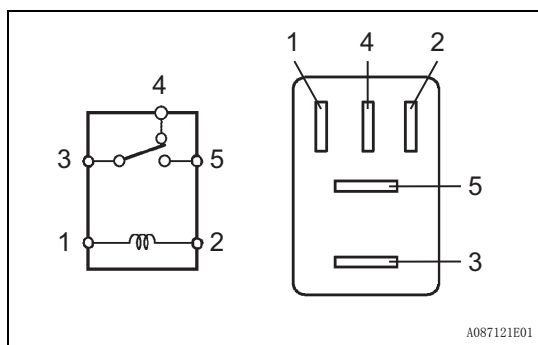
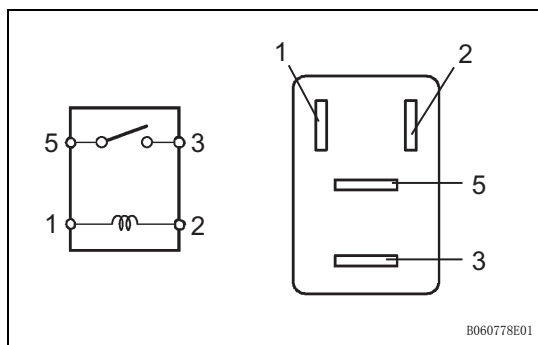
- (a) 从发动机室继电器盒上拆卸继电器。
- (b) 测量继电器的电阻。

## 标准电阻

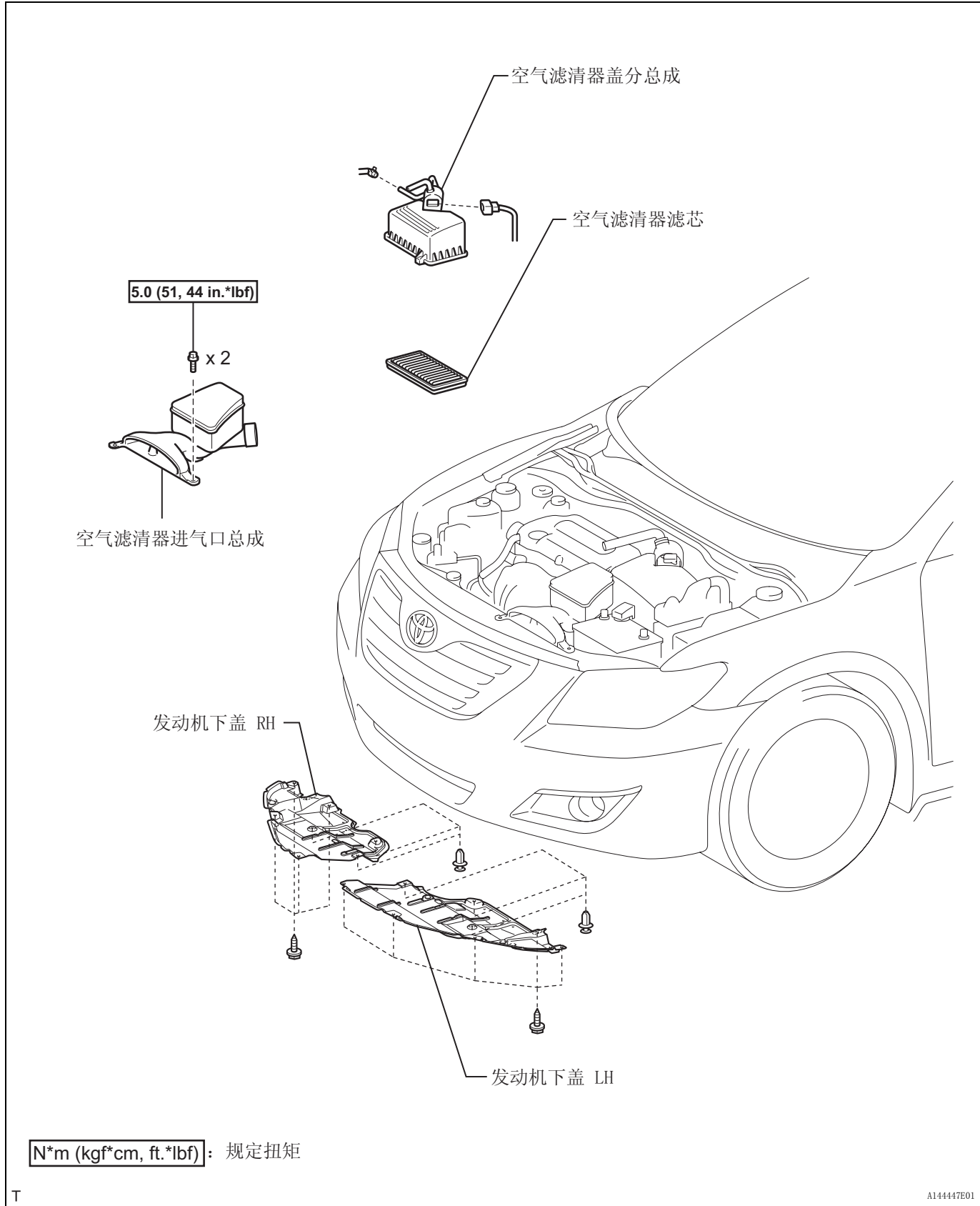
测试仪连接	规定条件
3 - 5	10 $\Omega$ 或更高
3 - 5	低于 1 $\Omega$ (当施加蓄电池电压到端子 1 和 2 上时)

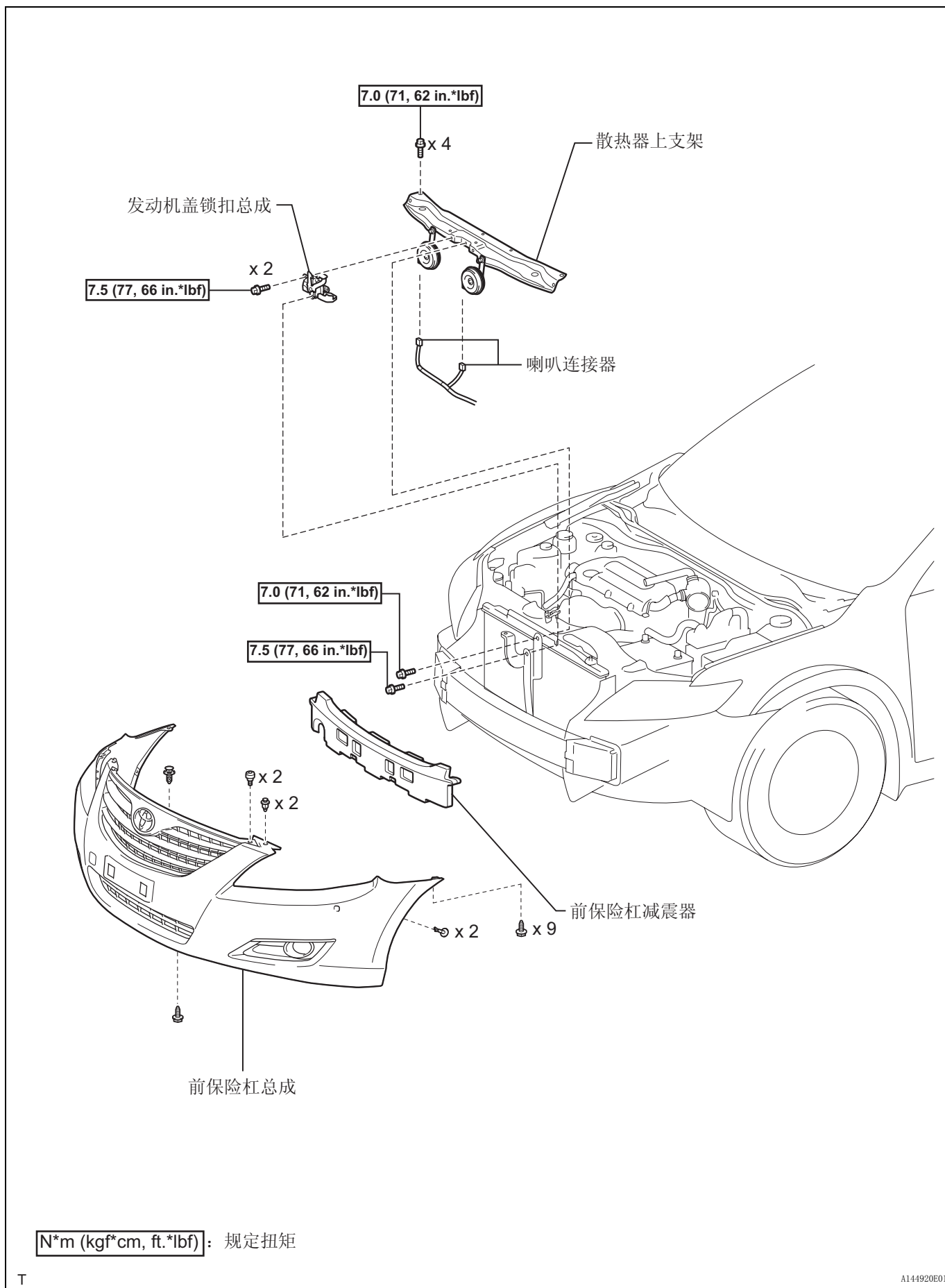
如果结果不符合规定，则更换继电器。

- (c) 安装继电器。

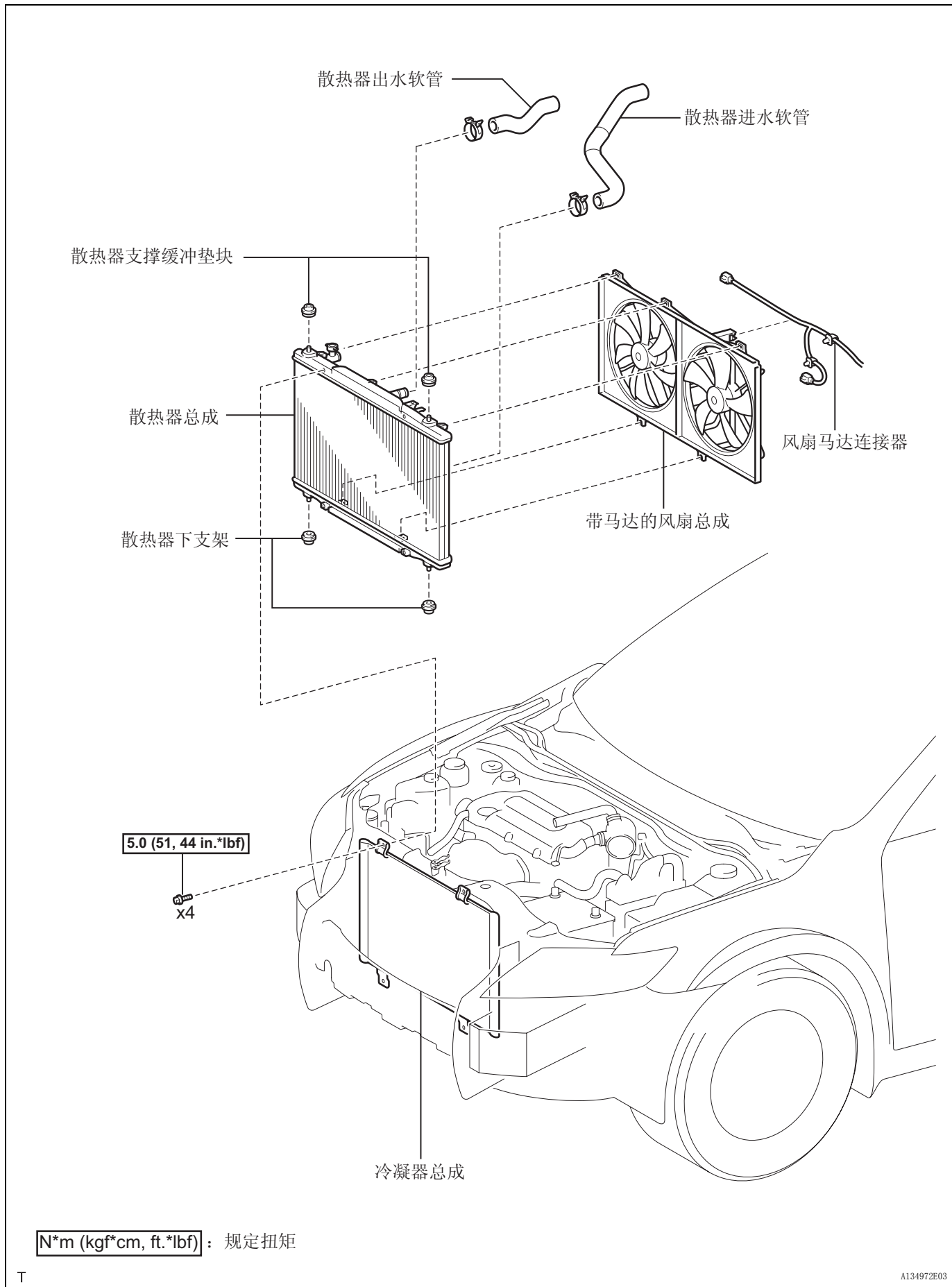


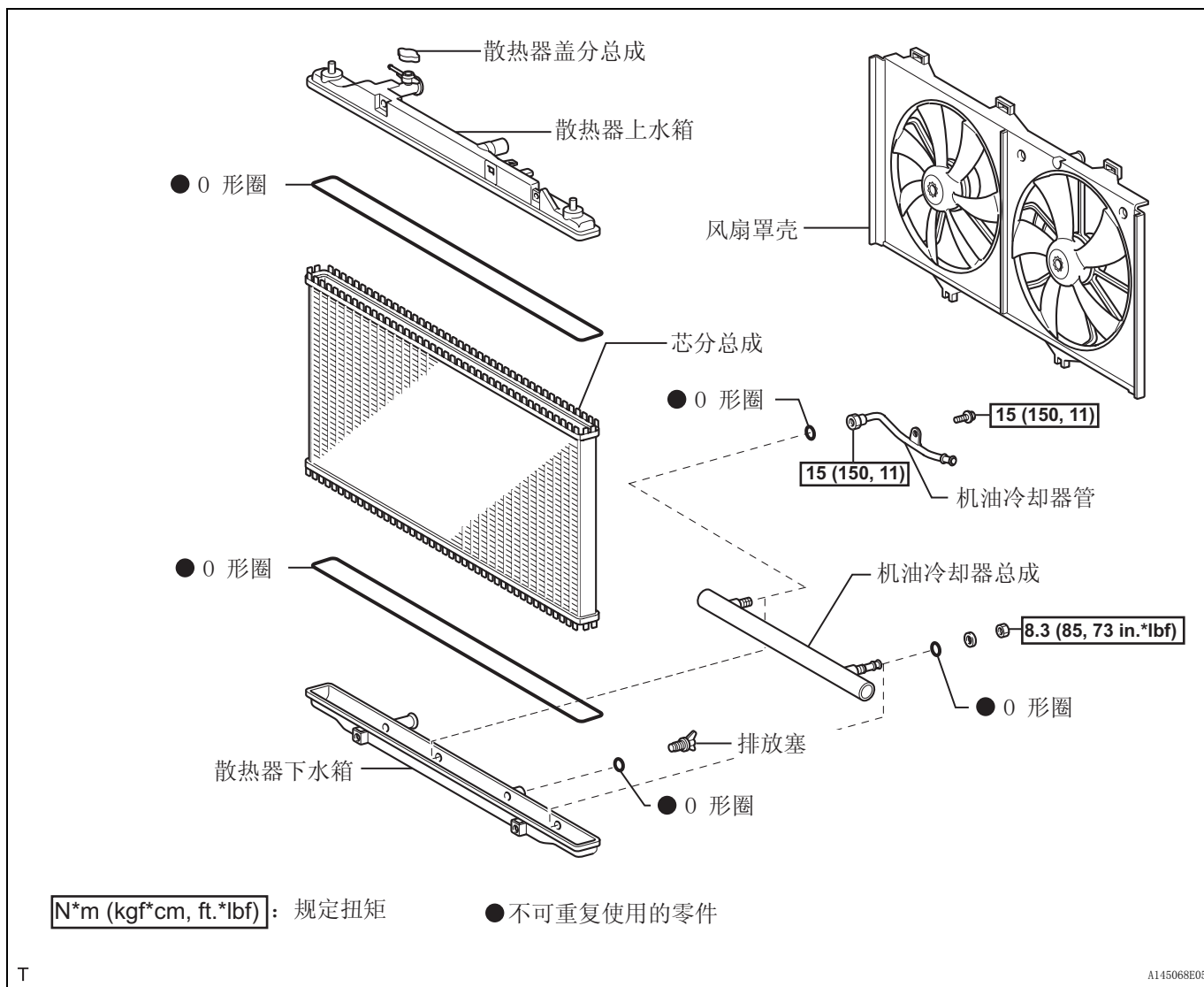
# 散热器 组件





CO



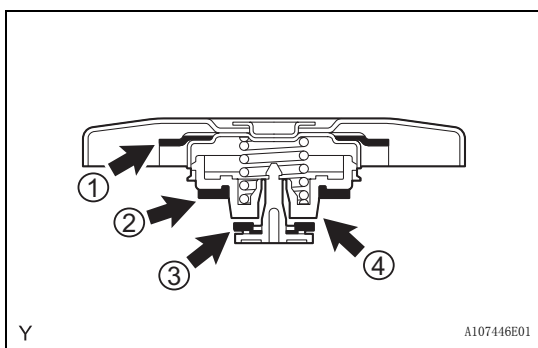


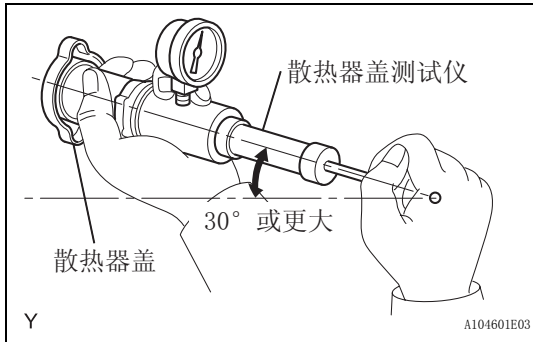
### 车上检查

#### 1. 检查散热器盖分总成

(a) 测量气门开启压力。

- (1) 如果在橡胶密封材料 1、2 或 3 上有水垢或杂质，则用水和手指清洗这些部件。
- (2) 检查橡胶密封材料 1、2 和 3 无变形、破裂或膨胀。
- (3) 检查橡胶密封材料 3 和 4 没有粘到一起。
- (4) 在使用散热器盖测试仪之前向橡胶密封材料 2 和 3 添加发动机冷却液。





- (5) 在使用散热器盖测试仪时，将其水平倾斜 30° 以上。
- (6) 抽吸散热器盖测试仪若干次，并检查最大压力\*1。

**抽吸速度：**  
**每秒抽吸 1 次**

\*1: 即使散热器盖不能保持最大压力，也并非不是缺陷。

**判断标准**

项目	规定条件
标准值 (用于全新散热器盖)	93.3 至 122.7 kPa (0.95 至 1.25 kgf/cm <sup>2</sup> , 13.5 至 17.8 psi)
最小标准值 (在使用盖后)	78.5 kPa (0.8 kgf/cm <sup>2</sup> , 11.4 psi)

如果最大压力值低于最小标准值的规定压力，则更换散热器盖分总成。

## 车上清洁

### 1. 检查叶片堵塞

- (a) 如果叶片被堵塞，用水或蒸气清洁剂清洗。用压缩空气吹干。

**备注：**

- 如果蒸气清洁剂和机芯的距离过近，叶片可能被损坏。保持如下喷射距离。

**标准**

喷射距离	喷射压力
300 mm (11.81 in.)	2,942 至 4,903 kPa (30 至 50 kg/cm <sup>2</sup> , 427 至 711 psi)
500 mm (19.69 in.)	4,903 至 7,845 kPa (50 至 80 kg/cm <sup>2</sup> , 711 至 1,138 psi)

- 如果叶片弯曲，用螺丝刀或钳子将其弄直。
- 不可将水直接喷在电子组件上。

## 拆卸

1. 排出发动机冷却液
2. 拆卸发动机下盖 RH
3. 拆卸发动机下盖 LH
4. 拆卸空气滤清器盖分总成 (参见页次 ES-293)
5. 拆卸空气滤清器进气口总成 (参见页次 EM-90)
6. 拆卸前保险杠总成 (不带大灯清洁系统) (参见页次 ET-5)
7. 拆卸前保险杠总成 (带大灯清洁系统) (参见页次 ET-6)

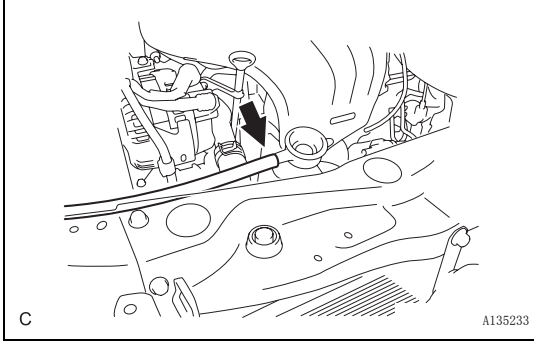




8. 拆卸前保险杠减震器 (参见页次 ET-10)

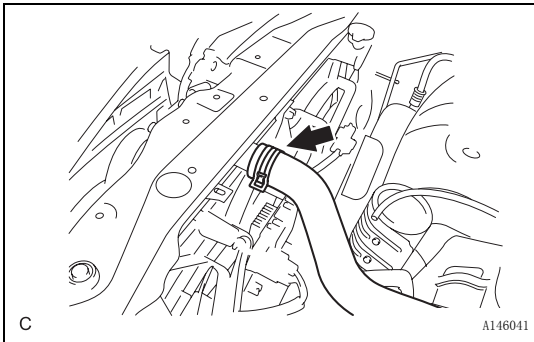
9. 分离散热器水箱软管

(a) 从散热器总成上分离散热器水箱软管。



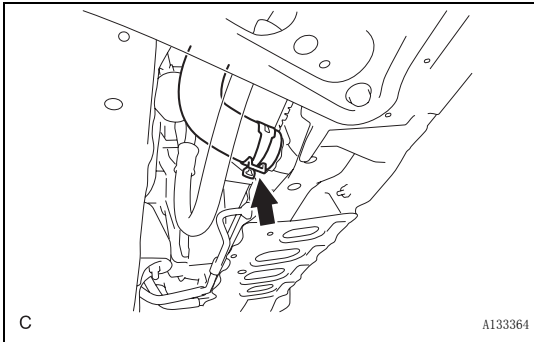
10. 断开散热器进水软管

(a) 从散热器总成上断开散热器进水软管。



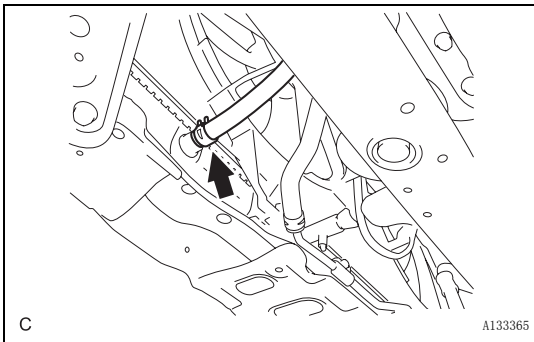
11. 断开散热器出水软管

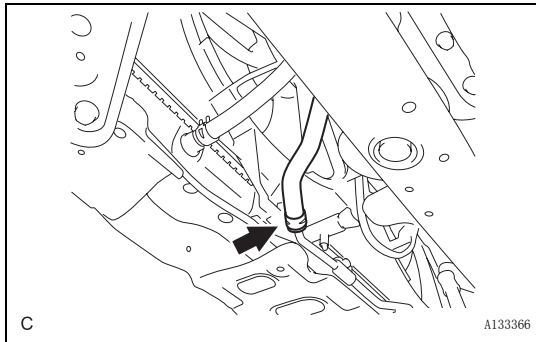
(a) 从散热器总成上断开散热器出水软管。



12. 断开机油冷却器入口软管

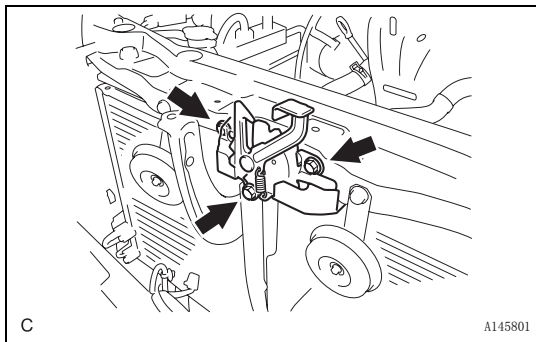
(a) 从散热器总成上断开机油冷却器入口软管。





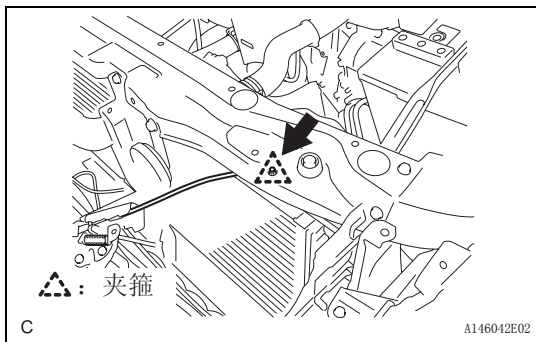
## 13. 断开机油冷却器出口软管

- (a) 从散热器总成上断开机油冷却器出口软管。

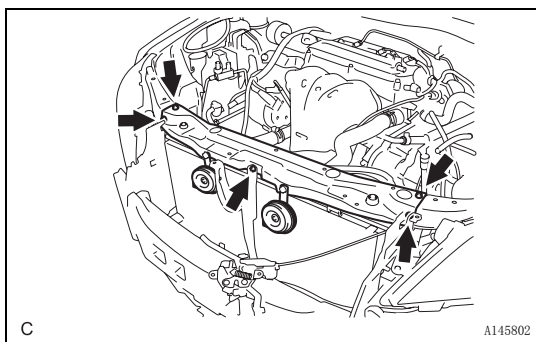


## 14. 拆卸散热器上支架

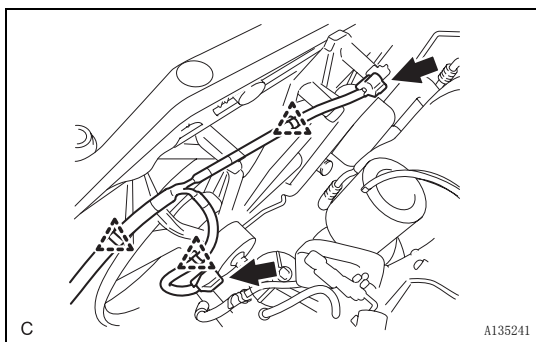
- (a) 断开喇叭连接器。  
(b) 拆卸 3 个螺栓，并从散热器上支架上分离发动机盖锁扣总成。



- (c) 拆卸夹箍，并从散热器上支架上分离发动机盖锁控制拉索。

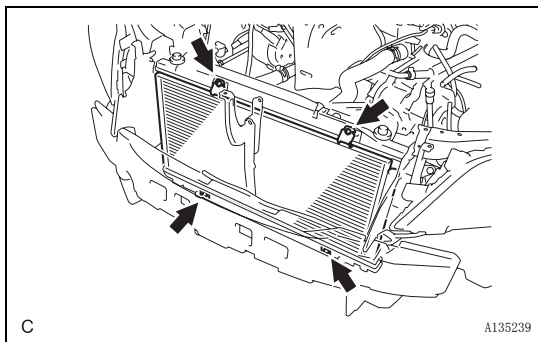


- (d) 拆卸 5 个螺栓和散热器上支架。

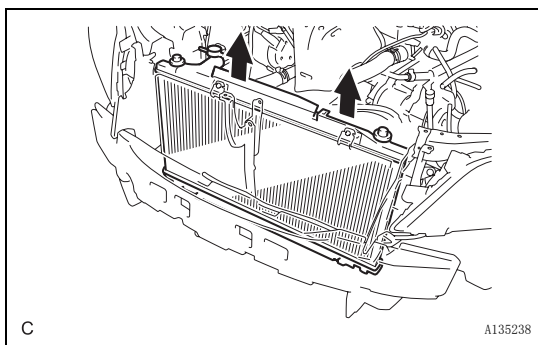


## 15. 拆卸散热器总成

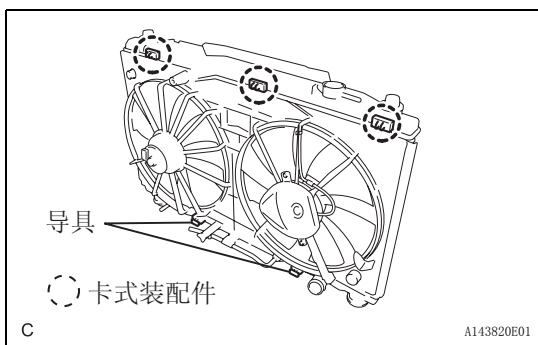
- (a) 拆卸 3 个夹箍并断开 2 个连接器。



(b) 拆卸 4 个螺栓，并从散热器总成上分离冷凝器总成。

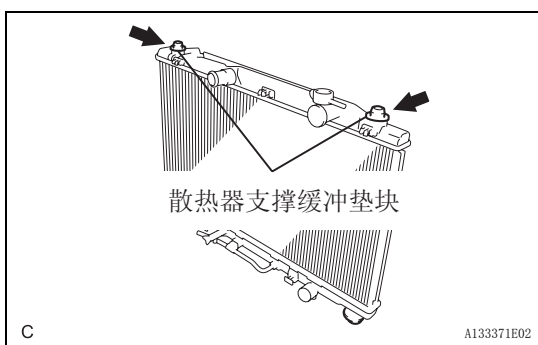


(c) 从车身拆卸散热器总成。



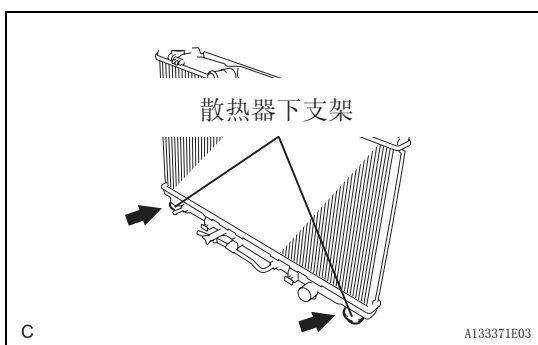
16. 拆卸带马达的风扇总成

(a) 松开 3 个 卡式装配件，并用散热器的马达抬起马达总成。



17. 拆卸散热器支撑缓冲垫块

(a) 从散热器总成上拆卸 2 个散热器支撑缓冲垫块。



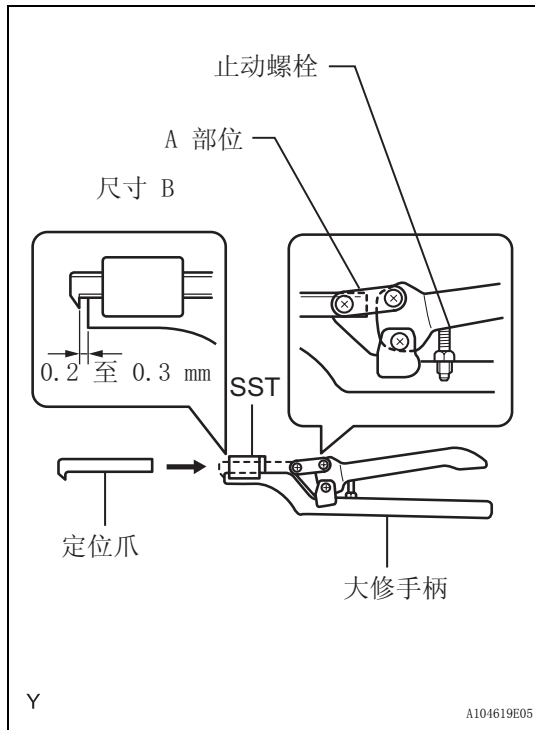
18. 拆卸散热器下支架

(a) 从散热器总成上拆卸 2 个散热器下支架。

拆解

1. 拆卸排放塞

(a) 拆卸排放塞。  
(b) 拆卸 O 形圈。



## 2. 拆卸散热器上水箱

- (a) 将定位爪安装到大修手柄上，如图示将其插入 A 部位的孔中。

SST 09230-01010 (09231-01010, 09231-01030)

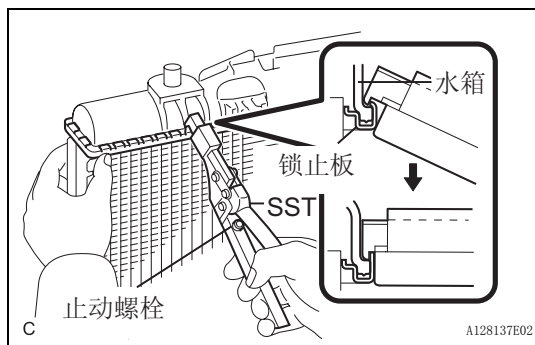
- (b) 握住手柄时，调整止动螺栓，使尺寸 B 如图所示。

**尺寸 B:**

0.2 至 0.3 mm (0.008 至 0.012 in.)

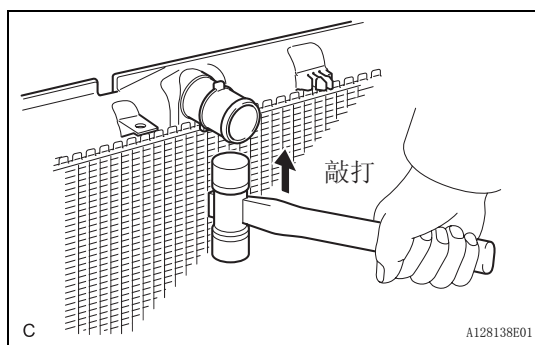
**备注:**

如果不调整止动螺栓，定位爪可能会损坏。



- (c) 用 SST 凿开填缝，握紧手柄，直到被止动螺栓止动。

SST 09230-01010 (09231-01010, 09231-01030)



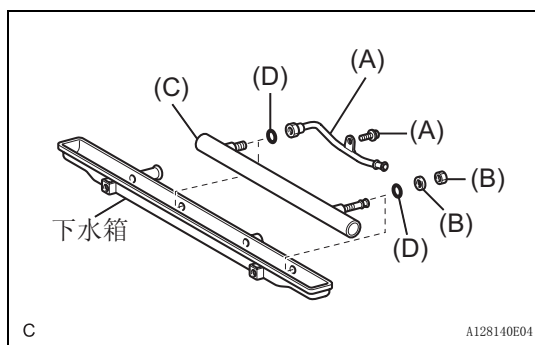
- (d) 用橡胶锤子轻轻敲打散热器支架（或者散热器进水软管或出水软管），并拆卸水箱。

- (e) 拆卸 O 形圈。

## 3. 拆卸散热器下水箱

建议:

散热器下水箱的拆卸步骤与散热器上水箱相同。



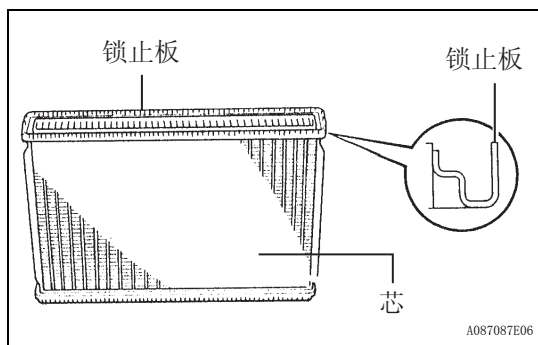
## 4. 拆卸机油冷却器总成

- (a) 拆卸螺栓和冷却器导管 (A)。

- (b) 拆卸螺母和平垫圈 (B)。

- (c) 拆卸机油冷却器 (C)。

- (d) 从机油冷却器 (D) 上拆卸 2 个 O 形圈。



## 检查

### 1. 检查锁止板

(a) 检查锁止板是否损坏。

建议：

- 如果锁止板沟槽的侧面变形，将不能重新装配水箱。因此，必要时要先用钳子或类似的工具来校正锁止板沟槽的形状。
- 如果锁止板沟槽的底部损坏或有凹痕，将会导致漏水。必要时，修理或更换锁止板。

备注：

散热器只可重新填缝 2 次。重新填缝 2 次之后，必须更换散热器芯子。

## 重新装配

### 1. 安装散热器上水箱

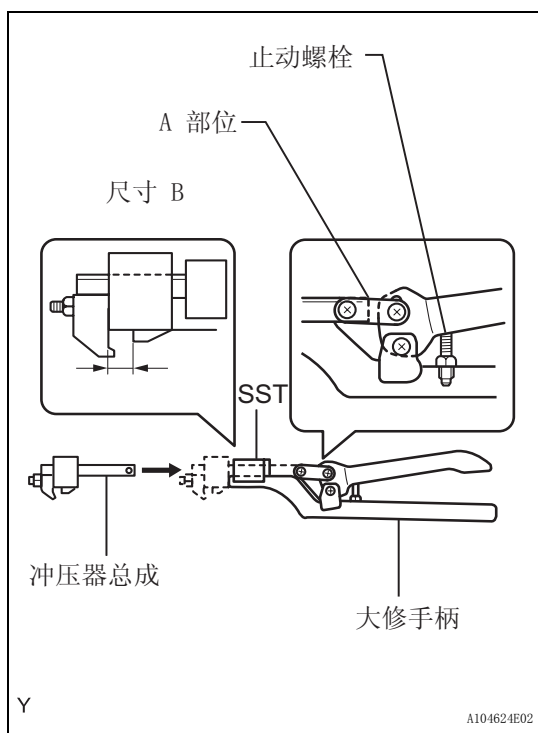
(a) 将冲压器总成安装到大修手柄上，如图示将其插入 A 部位的孔中。

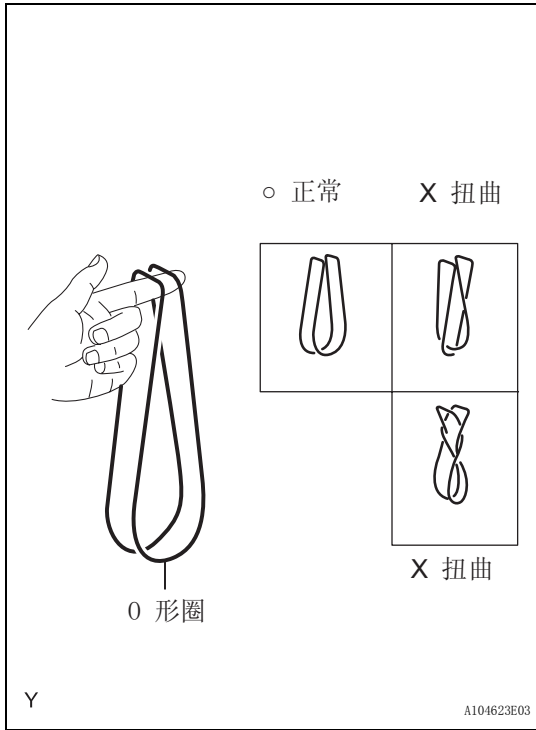
SST 09230-01010, 09231-14010

(b) 握住手柄时，调整止动螺栓，使尺寸 B 如图所示。

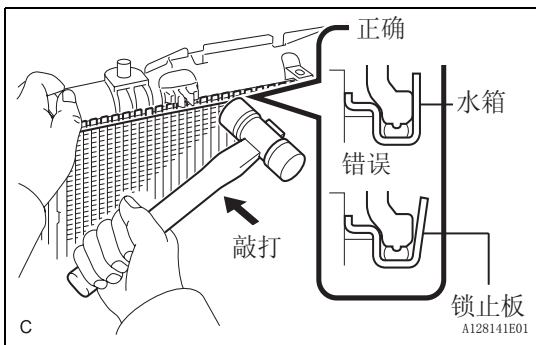
尺寸 B:

8.4 mm (0.331 in.)

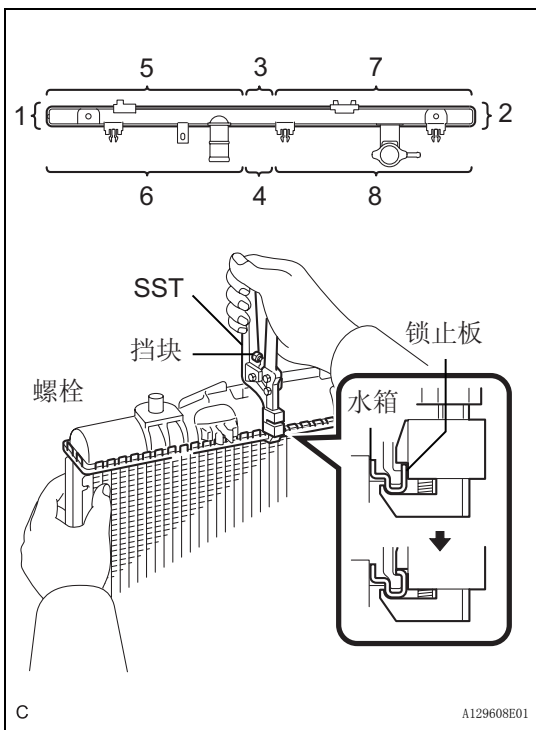




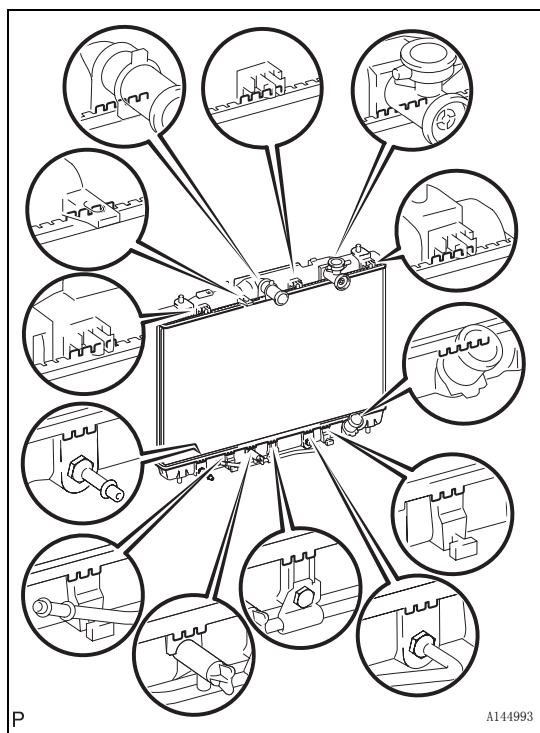
- (c) 检查锁止板沟槽内没有异物之后，安装一个新的 O 形圈，注意不要扭曲。  
建议：  
清洁锁止板沟槽时，要用砂纸轻擦，不要将其刮伤。



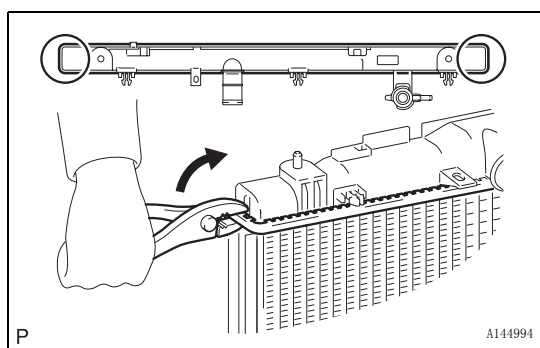
- (d) 安装水箱，注意不要损坏 O 形圈。
- (e) 用橡胶锤子敲打锁止板，使其与水箱之间没有间隙。



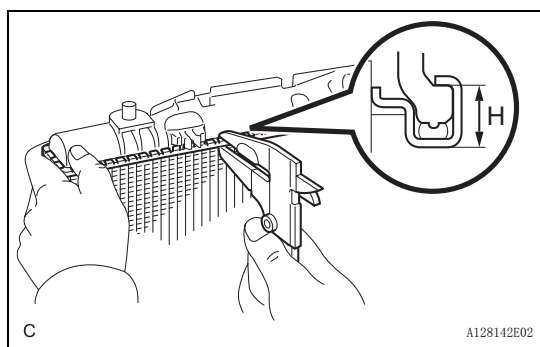
- (f) 按图示顺序，向锁止板轻轻按压 SST。重复该项操作几次之后，握住手柄直到被止动板止动，使锁止板完全填缝。



(g) 不要敲击管道、支架或水箱边缘的突出部分。



(h) 不要敲击图示中圈出的部分。对于不能用 SST 敲击的部分。使用钳子或类似工具，注意不要损坏芯板。



(i) 完成填缝之后，检查锁止板高度 (H)。

**板高度 (H) :**

**7.40 至 7.80 mm (0.2913 至 0.3071 in.)**

如果不在规定高度范围内，则调整手柄止动螺栓，并再次填缝。

## 2. 安装机油冷却器总成

(a) 清洁下水箱和机油冷却器与 O 形圈的接触表面。

(b) 将 2 个新 O 形圈装到机油冷却器 (D) 上。

(c) 将机油冷却器安装到下水箱 (C) 上。

(d) 安装平垫圈和螺母 (B)。

**扭矩： 8.3 N\*m (85 kgf\*cm, 73 in.\*lbf)**

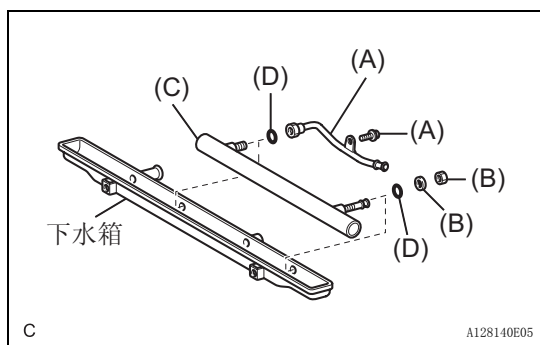
(e) 用螺栓 (A) 安装冷却器导管。

**扭矩： 15 N\*m (150 kgf\*cm, 11 ft.\*lbf)**

## 3. 安装散热器下水箱

建议：

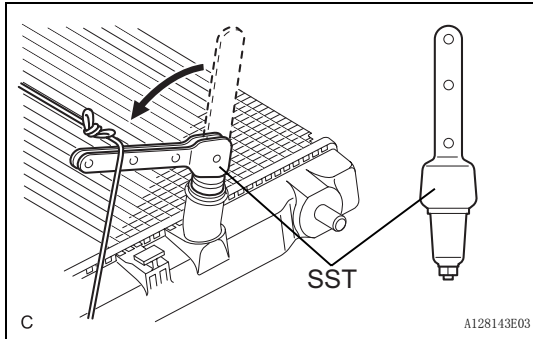
散热器下水箱的拆卸步骤与散热器上水箱相同。





## 4. 安装排放塞

- (a) 将新 O 形圈安装到排放塞上。
- (b) 安装排放塞。



## 5. 检查是否漏水

- (a) 用 SST 塞住散热器进口管和出口管。  
SST 09230-01010
- (b) 用散热器盖测试仪施加压力到散热器上。

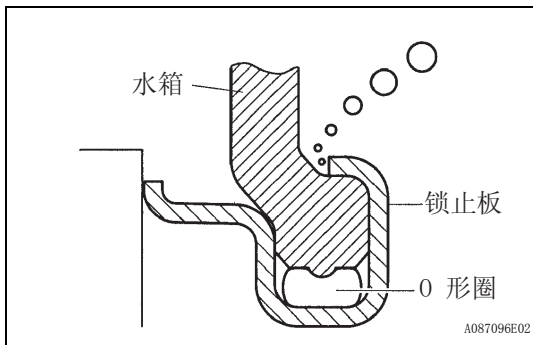
## 测试压力：

- (c) 将散热器浸入水中。

- (d) 检查是否泄漏。

## 建议：

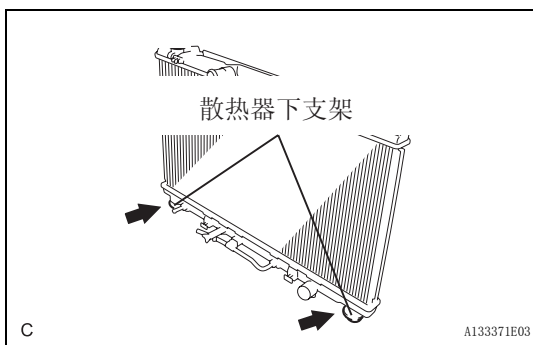
在带有树脂箱体的散热器上，水箱和锁止板之间有间隙，会存在少量空气，当散热器被浸入水中时，显现出漏气现象。因此，在进行漏水检测之前，首先搅动散热器周围的水，直到所有气泡消失。



## 安装

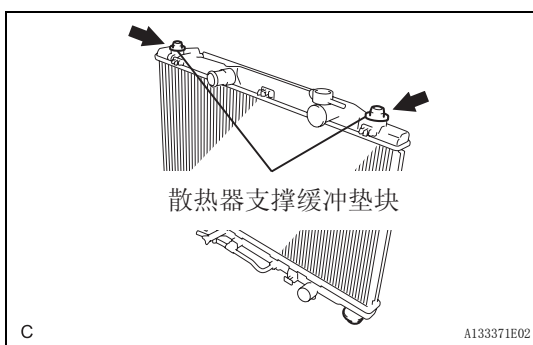
## 1. 安装散热器下支架

- (a) 将 2 个散热器下支架安装到散热器总成上。

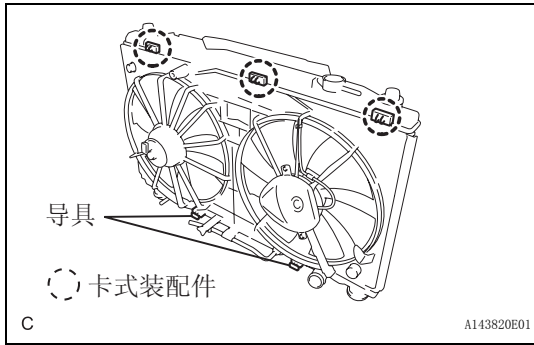


## 2. 安装散热器支撑缓冲垫块

- (a) 将 2 个散热器支撑缓冲垫块安装到散热器总成上。

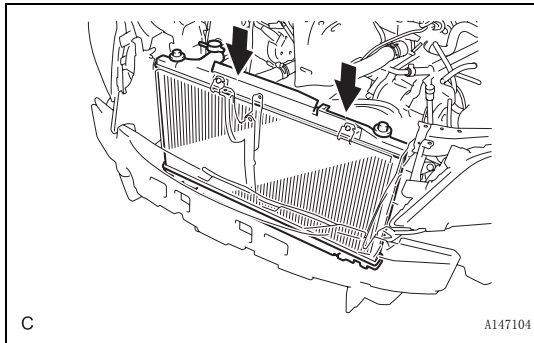






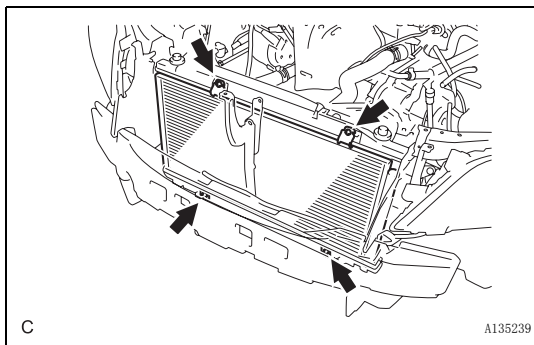
3. 安装带马达的风扇总成

- (a) 用底部的 2 个导轨和顶部的 3 个卡式装配件将带马达的风扇总成安装到散热器上。



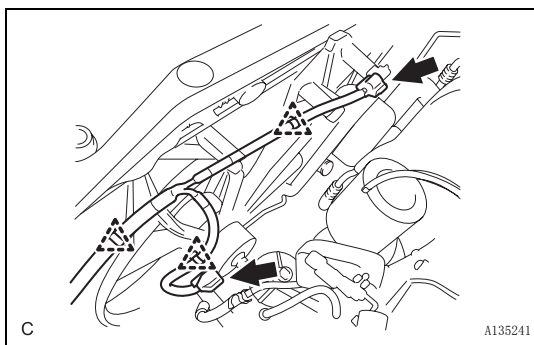
4. 安装散热器总成

- (a) 将散热器装到车身上。

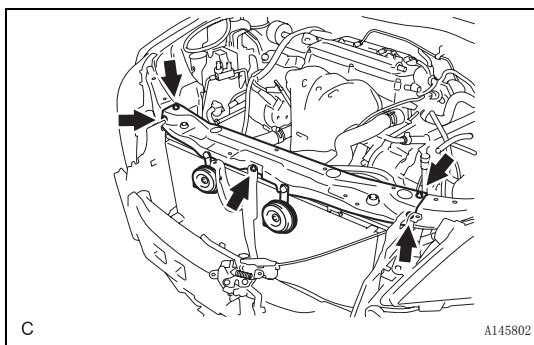


- (b) 用 4 个螺栓安装冷凝器总成。

扭矩： 5.0 N\*m (51 kgf\*cm, 44 in.\*lbf)



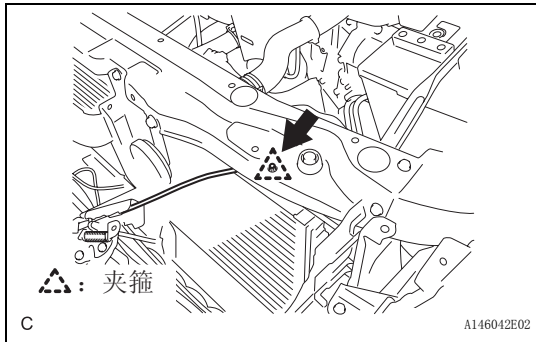
- (c) 连接 2 个风扇马达连接器和 3 个夹箍。



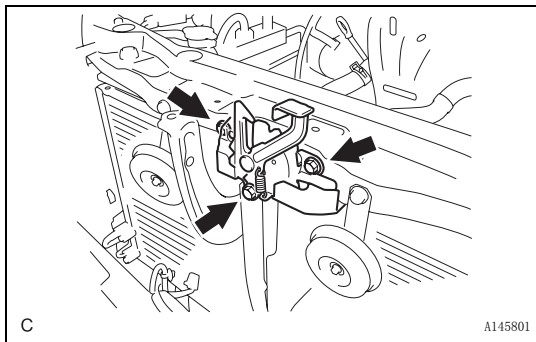
5. 安装散热器上支架

- (a) 用 5 个螺栓安装散热器上支架。

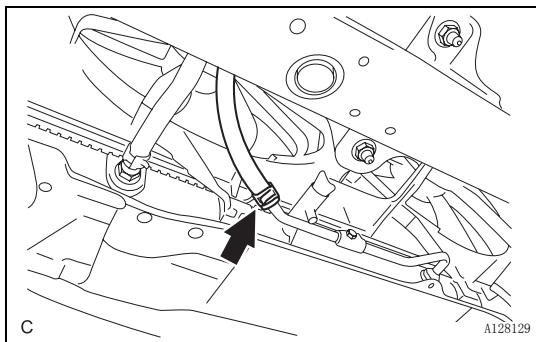
扭矩： 7.0 N\*m (71 kgf\*cm, 62 in.\*lbf)



- (b) 用夹箍将发动机盖锁控制拉索总成安装到散热器上支架上。

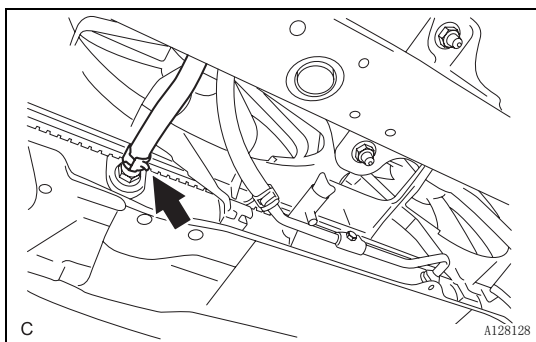


- (c) 用 3 个螺栓将发动机盖锁扣总成安装到散热器上支架上。  
**扭矩： 7.5 N\*m (77 kgf\*cm, 66 in.\*lbf)**  
 (d) 连接喇叭连接器。



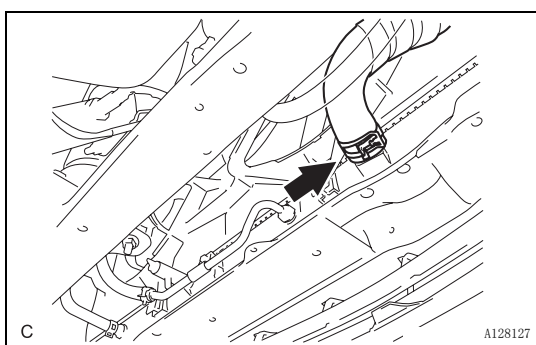
#### 6. 连接机油冷却器出口软管

- (a) 将机油冷却器出口软管连接到散热器总成上。



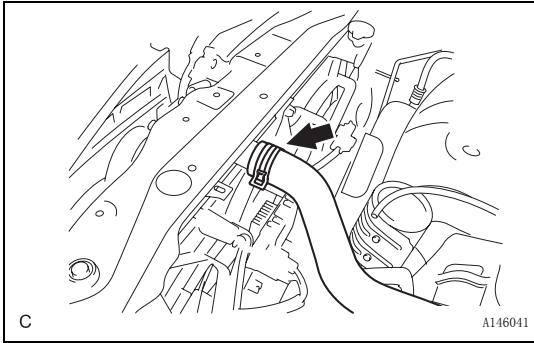
#### 7. 连接机油冷却器入口软管

- (a) 将机油冷却器入口软管连接到散热器总成上。



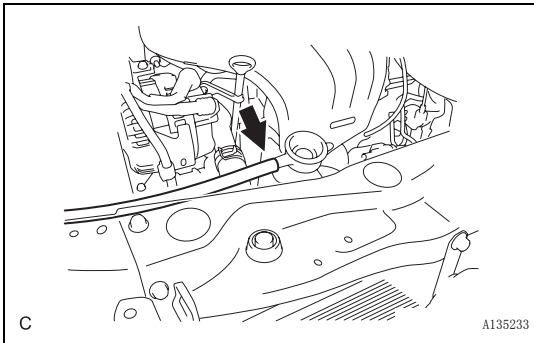
#### 8. 连接散热器出水软管

- (a) 将散热器出水软管连接到散热器总成上。



9. 连接散热器进水软管

(a) 将散热器进水软管连接到散热器总成上。



10. 连接散热器水箱软管

(a) 将散热器水箱软管连接到散热器总成上。

11. 安装前保险杠减震器 (参见页次 ET-11)

12. 安装前保险杠总成 (带大灯清洁系统) (参见页次 ET-14)

13. 安装前保险杠总成 (不带大灯清洁系统) (参见页次 ET-14)

14. 安装空气滤清器进气口总成 (参见页次 EM-113)

15. 安装空气滤清器盖分总成 (参见页次 ES-296)

16. 添加发动机冷却液 (参见页次 CO-6)

17. 检查冷却液是否泄漏 (参见页次 CO-1)

18. 安装发动机下盖 LH

19. 安装发动机下盖 RH



- 备忘录 -

---

