



TOYOTA

修理手册

VIOS

A 0741-42 00 00

2002.9.10.0

(下册)

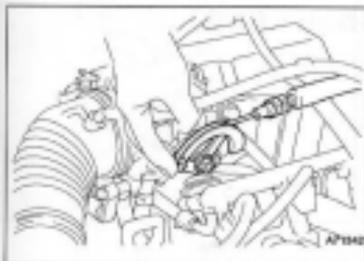
© 2002 TOYOTA MOTOR CORP.

概述	1
准备	2
维修规范	3
诊断	5
发动机控制系统	10
燃料	11
排放控制	12
发动机机械	14
排气	15
冷却	16
润滑	17
点火	18
起动和充电	19
前悬架	26
后悬架	27
轮胎和车轮	28
驱动轴/传动轴	30
制动	32
驻车制动	33
自动变速器/传动桥	40
手动变速器/传动桥	41
离合器	42
转向柱	50
动力转向	51

手动转向	52
暖风和空调	55
SRS系统	60
安全带	61
灯光	65
雨刷和清洗器	66
音响和可视系统	67
配线	68
通讯系统	69
风档玻璃/车窗玻璃/后视镜	70
仪表板/仪表	71
座椅	72
防盗和门锁	73
滑动天窗/移动车顶	74
发动机盖/车门	75
外饰/内饰	76
车辆控制系统	80

电控燃油喷射系统(5A-FE/8A-FE)

车上检查



1. 检查节气门体

- (a) 检查节气门联动装置动作应平滑。

2. 检查节气门体怠速控制阀总成

注意:

- 不可能通过自检检查节气门体的电阻值和怠速控制阀的运作情况, 因为怠速阀内有一个IC回路, 它把来自ECM的占空比信号转变为衍生信号。
- 检查完成后, 清除诊断故障码。

提示:

当怠速控制阀系统有故障时, 检测到故障码P0505(见05-70页), 怠速控制阀粘着故障之外。

(a) 运作检查

- (1) 将ISC连接器连接到ISC网上。
- (2) 当点火开关扳到“ON”位置时, 检查ISC阀的动作。

动作:

半开→全关→全开→半开

提示:

ISC阀动作不超过0.5秒。



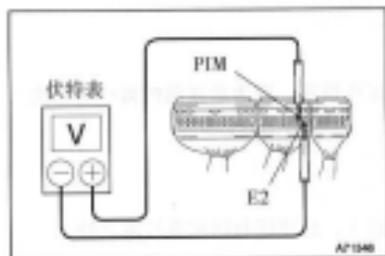
3. 检查节气门位置传感器

- 断开节气门位置传感器连接器。
- 用欧姆表, 测量每个端子之间的电阻。

杆件与止动螺钉之间的间隙	端子之间	电阻
0mm	VTA-E2	0.2-6.0K Ω
节气门全开	VTA-E2	1.0-10K Ω
-	VC-E2	1.5-3.0K Ω

4. 检查真空度传感器

- (a) 将点火开关转到“ON”位置。
- (b) 从真空度传感器上断开真空管。

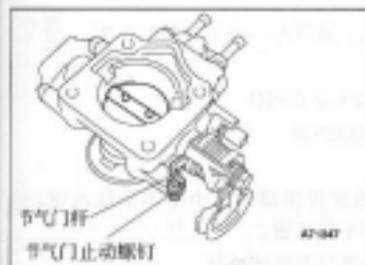


- (c) 将伏特表与ECM的端子2 (PIM)和9 (E2) 相连。
- (d) 在20KPa (150mmHg)至66.7KPa (500mmHg)范围内分段给真空度传感器加上真空。
- (e) 测量每一段真空电压跌幅情况

电压跌幅:

施加真空 KPa (mmHg)	电压跌幅 V
20.0 (150,5.91)	2.8-3.2
26.7 (200,7.87)	2.6-3.0
40.0 (300,11.81)	2.2-2.6
53.5 (400,15.75)	1.8-2.2
66.7 (500,19.69)	1.4-1.8

检查



1. 节气门体总成

(a) 检查节气门体

- (1) 检查节气门轴没有摇晃。
- (2) 检查每一姿态没有阻滞。
- (3) 检查节气门应能平滑地开和闭。
- (4) 节气门处于关闭位置时, 检查节气门止动螺钉和节气门杆之间应没有间隙。

注意:

不要调整节气门止动螺钉。

如果操作与规定不符, 更换节气门体。

2. 发动机冷却温度传感器

(a) 电阻检查

- (1) 用欧姆表, 测量每一个端子间的电阻。

电阻:

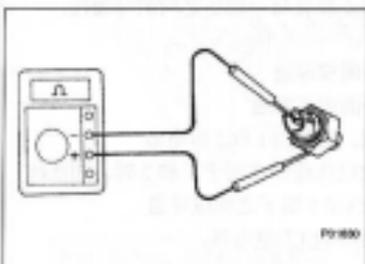
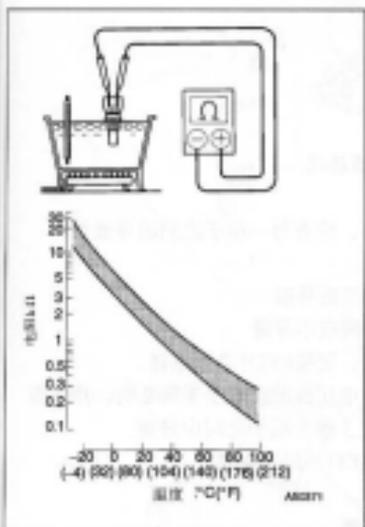
在20℃时 2.376-2.624KΩ

在80℃时 0.316-0.329KΩ

注意:

在水中检查水温传感器时, 小心不要让水进入端子, 检查完毕, 弄干传感器。

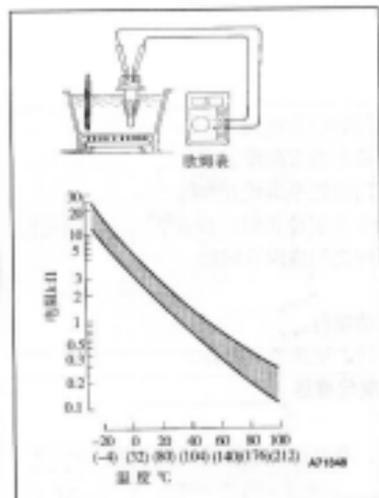
如果不导通, 更换发动机冷却温度传感器。



3. 爆震传感器

- (a) 用欧姆表, 检查端子与壳体之间应不导通。

如果电阻不符规范, 更换爆震传感器。



4. 进气温度传感器

(a) 电阻检查

(1) 用欧姆表, 测量每一端子之间的电阻;

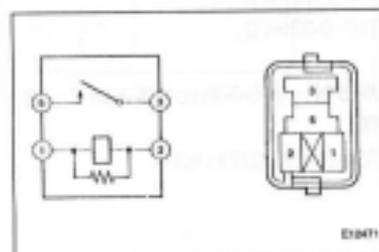
在20℃时 2.21~2.69KΩ

在80℃时 0.332KΩ

注意:

在水中检查进气温度传感器时, 小心不要让水进入端子, 检查完毕, 弄干传感器。

如果不导通, 更换进气温度传感器。



5. EFI开路继电器总成

(a) 导通性检查

(1) 用欧姆表, 检查每一端子之间的导通性。

规范情况:

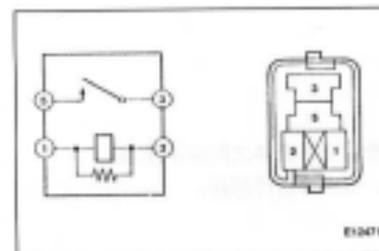
在1和2端子间应导通

在3和5端子间应不导通

如果电阻不符规范, 更换EFI开路继电器。

(2) 当蓄电池电压施加在端子1和2时, 用欧姆表, 检查3和5端子之间应导通。

如果不导通, 更换EFI开路继电器。



6. EFI ECU继电器

(a) 导通性检查

(1) 用欧姆表, 检查每一端子之间的导通性。

规范情况:

在1和2端子间应导通

在3和5端子间应不导通

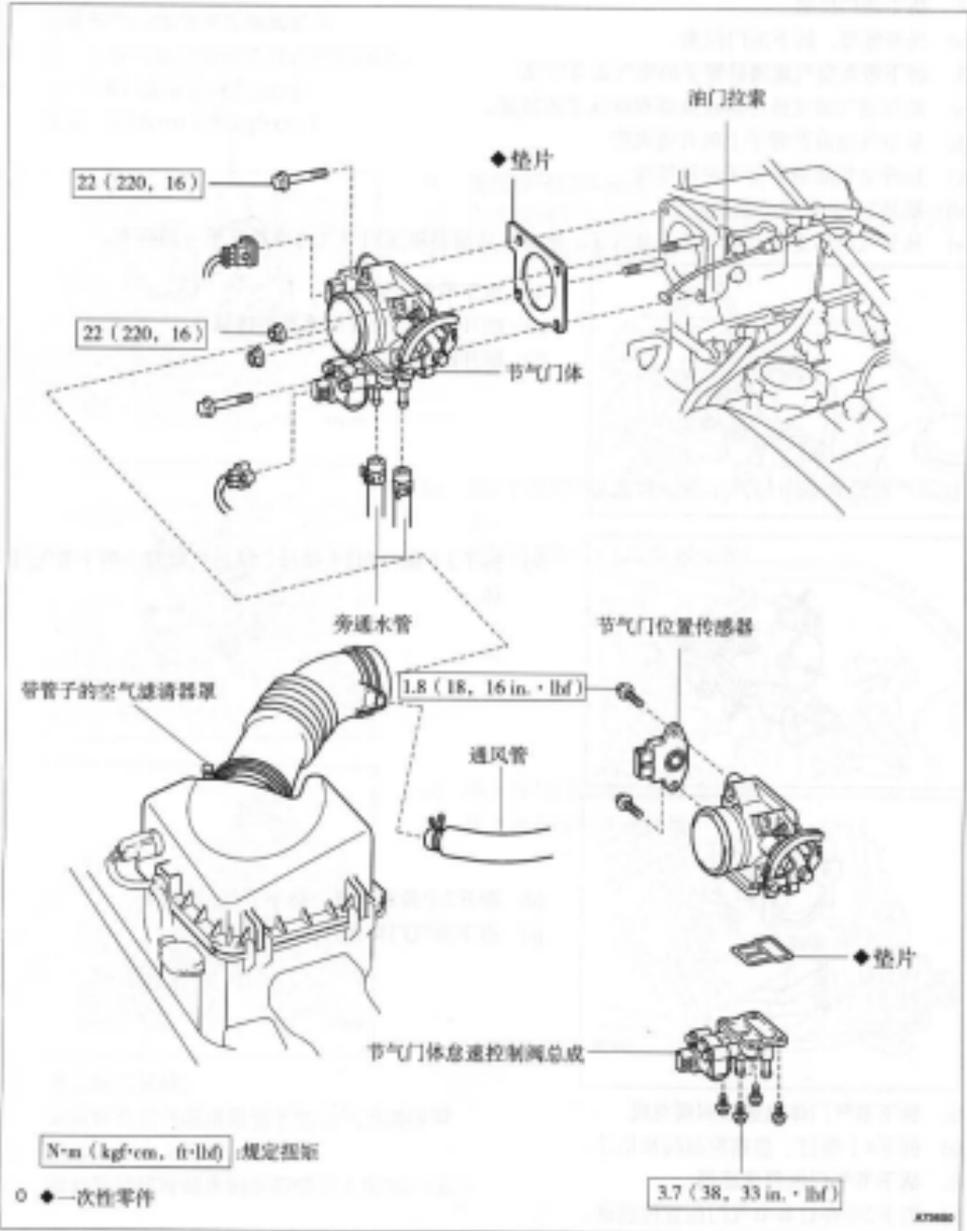
如果电阻不符规范, 更换EFI ECU继电器。

(2) 当蓄电池电压施加在端子1和2时, 用欧姆表, 检查3和5端子之间应导通。

如果不导通, 更换EFI ECU继电器。

节气门体总成 (5A-FE / 8A-FE)

部件



拆卸 / 安装与分解 / 组装

1. 排空冷却水 (见166页)

2. 拆下油门拉索

(a) 松开螺母, 拆下油门拉索。

3. 拆下带有空气滤清器管子的空气滤清器罩

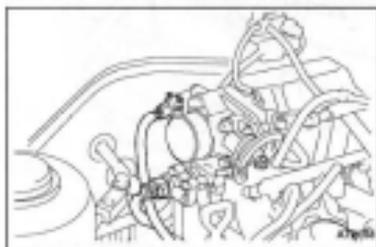
(a) 断开进气温度传感器连接器和电线紧固装置。

(b) 从空气滤清器管子上断开通风管

(c) 松开空气滤清器管子夹箍螺栓

(d) 松开2个空气滤清器罩夹子

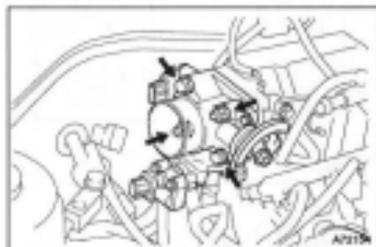
(e) 从节气门体上断开空气滤清器管子, 将空气滤清器罩连同空气滤清器管子一同拆下。



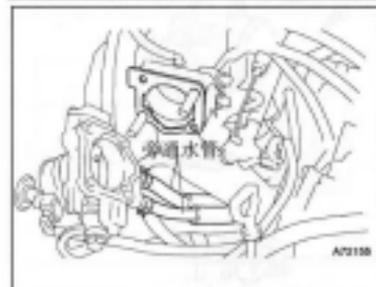
4. 拆下节气门体总成

(a) 断开节气门位置传感器连接器

(b) 断开ISC阀连接器



(c) 拆下2个螺栓和2个螺母, 从进气歧管上拆下节气门体。



(d) 断开2个旁通水管, 拆下节气门体。

(e) 拆下节气门体垫片。

5. 拆下节气门体怠速控制阀总成

(a) 拆下4个螺钉、怠速控制阀和垫片。

6. 拆下节气门位置传感器

(a) 拆下2个螺钉和节气门位置传感器。

7. 安装节气门位置传感器

- (a) 用2个螺钉安装节气门位置传感器。

扭矩: $1.8\text{N}\cdot\text{m}$ (18kgf·cm)

8. 安装节气门体怠速控制阀总成

- (a) 将一个新的垫片安装到怠速控制阀上。

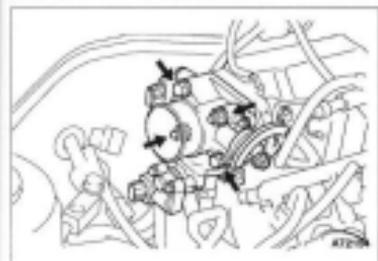
- (b) 用4个螺钉安装怠速控制阀。

扭矩: $3.7\text{N}\cdot\text{m}$ (38kgf·cm)

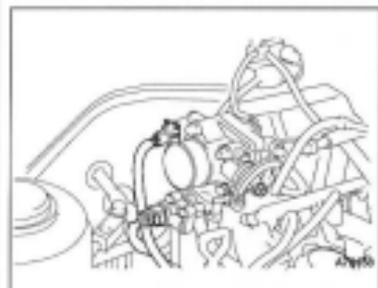
9. 安装节气门体总成

- (a) 在进气歧管上安装一个新的垫片, 表面凸起向下。

- (b) 将2个旁通水管接到节气门体上。



- (c) 用2个螺栓和2个螺母将节气门体安装到进气歧管上。

扭矩: $22\text{N}\cdot\text{m}$ (220kgf·cm)

- (d) 接上节气门位置传感器连接器

- (e) 接上怠速控制阀连接器

10. 接上油门拉索。

11. 安装带有空气滤清器管子的空气滤清器罩

12. 添加冷却水 (见16-6页)

13. 检查发动机冷却水的泄漏情况 (见16-1页)

燃油系统 (5A-FE/8A-FE)

预防措施

1. 预防措施

- 在燃油系统上作业之前, 从蓄电池上断开负极电缆接线柱。
- 当在燃油系统上操作时, 不要吸烟或靠近明火。
- 汽油需远离橡皮或皮革零件。

2. 防止汽油溢出工作

注意:

- 在做防止汽油溢出工作之后, 进行燃油系统部件的分离操作。
- 由于燃油管路中仍有残余压力, 为防止燃油飞溅, 用棉纱覆盖住管口。

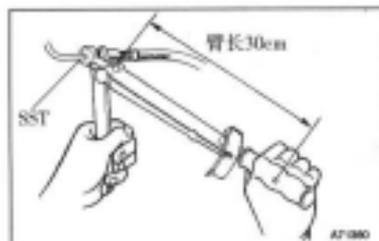
- 在发动机室继电器盒里拆下EFI开路继电器。
- 起动发动机。之后, 发动机自己停止运转。
- 把点火开关转至“OEF”位置。
- 检查发动机不起动。
- 拆下燃油箱盖, 空气逸出燃油箱。
- 从蓄电池上断开负极接线柱。

3. 燃油系统

- 当断开高压燃油管路时, 会有大量的汽油溢出, 所以请遵循下列步骤。
 - 防止汽油溢出工作 (见步骤2)
 - 断开燃油泵管路 (见11-5页)
 - 排空燃油泵管子内残留的燃油。
 - 用聚乙烯袋子盖住断开的燃油泵管口, 以防止损坏和异物侵入。
 - 将一个容器放在油管联接处下面。
- 当在高压管子上接上联管螺栓时, 遵循下列步骤。
 - 总是使用新垫片。
 - 先用手紧固联管螺栓。
 - 再紧固联管螺栓至规定扭矩。

扭矩: $39\text{N} \cdot \text{m}$ ($400\text{kgf} \cdot \text{cm}$)





- (c) 当把扩口螺母接到高压管件上时, 遵循下列步骤。
- (1) 在扩口螺母上涂上一层薄薄的机油, 并用手拧紧扩口螺母。

(2) 使用SST, 紧固该螺母至规定扭矩。

SST 09631-22020

扭矩: $34\text{N} \cdot \text{m}$ ($350\text{kgf} \cdot \text{cm}$)

提示:

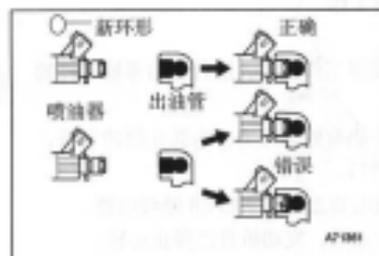
使用30cm臂长的扭力扳手。

- (d) 当拆下和安装喷油器时遵循以下步骤。

注意:

绝不要重复使用O形环。

- (1) 在喷油器上安装新的O形环时, 小心不要有任何损坏。
- (2) 安装前在新的O形环上涂上定子油或汽油, 绝不要使用机油, 齿轮油或制动液。



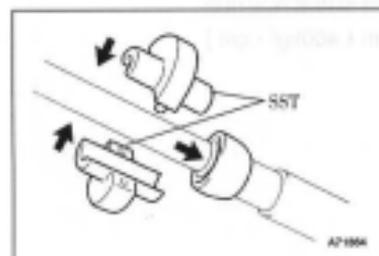
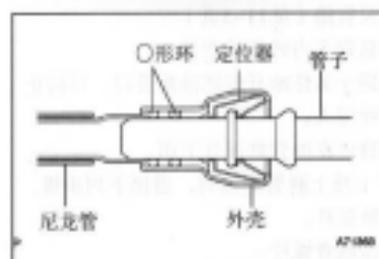
- (e) 如图所示, 将喷油器安装到出油管和缸盖上。在安装喷油器前, 确定在出油管接触喷油器O形环处的地方涂定子油或汽油。

- (f) 当断开燃油出油管时, 遵循下列步骤。

提示:

金属接头的结构如左图所示。

- (1) 拆下2号燃油管夹箍。
- (2) 找出燃油管总成的金属连接器, 握住它并向后拉出。

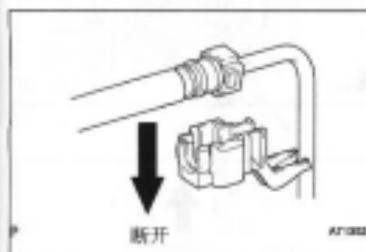


- (3) 如图所示, 将SST安装到金属连接器上。

SST 09268-21010

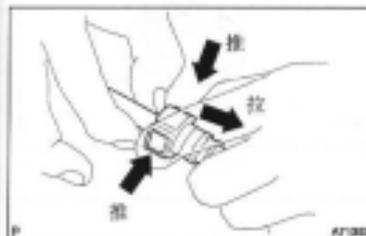


- (4) 转动SST, 将SST的斜面部分与定位器内侧接头对准, 然后把SST插入接头内。
- (5) 将SST和接头一起向燃油管总成方向滑动。

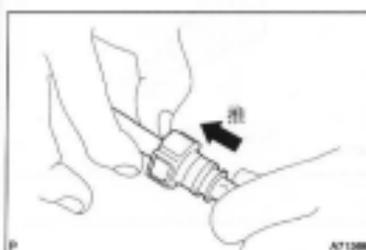


(g) 脱开燃油管接头时, 遵循下列步骤。

- (1) 从接头上脱开燃油管夹箍。
- (2) 若在管子和接头周围有类似泥的污垢, 在脱开之前先清洁污垢。

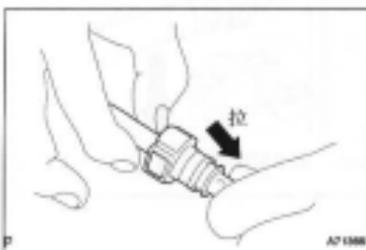


- (3) 一定要用手脱开它们。
- (4) 当接头和管子粘住时, 推、拉接头以使其松开并将其拉出。此时不要使用任何工具。
- (5) 若在脱开的管子的油封表面有脏污或类似物, 清洁它。
- (6) 用聚乙烯袋子盖住脱开的管口和接头, 以防止损坏和异物侵入。

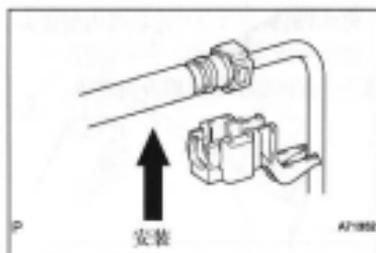


(h) 连接燃油管接头时, 遵循下列预防措施。

- (1) 检查在管子连接部分有无任何损坏或异物。
- (2) 将管子的轴线与接头的轴线对齐, 推接头直至接头发发出“咔嚓”的声响。联接紧固的情况下, 在管子的末端涂注一点新鲜的发动机油。



- (3) 完成连接之后, 拉动管子和接头检查它们是否安全联接。



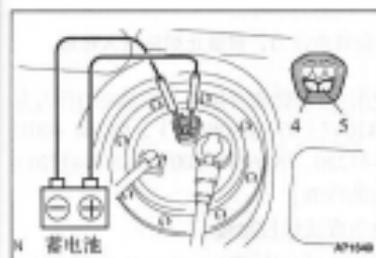
(4) 将燃油管夹箍安装到接头上。

(5) 检查是否有燃油泄漏。

4. 检查燃油泄漏

- (a) 在燃油系统上任何地方作维护之后，检查应没有燃油泄漏。
(见11-5页)

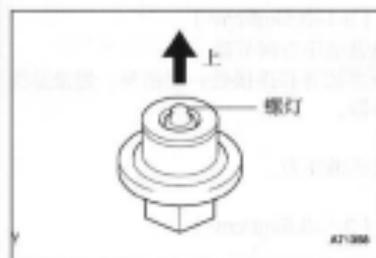
车上检查



1 检查燃油泵运转

- (a) 将蓄电池正极引线接到接头的端子5上, 负极引线接到端子4上。

注意:
不要启动发动机。



- (b) 当燃油泵运转时, 检查燃油压力脉动衰减器螺钉应向上升起。

提示:
若有压力, 你会听到燃油流动的声音。
若无压力, 检查熔断丝、保险丝、EFI开路继电器, 燃油泵, ECM和线路接头。

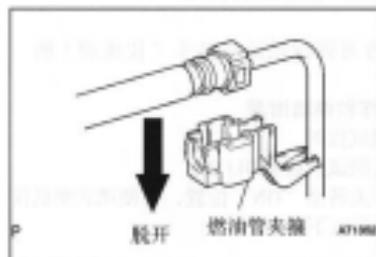
- (c) 将点火开关转至“OFF”位置。



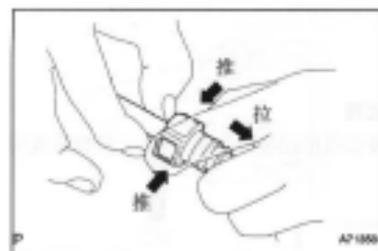
2 检查燃油压力

- (a) 检查蓄电池电压应在12V以上。
(b) 从蓄电池上断开负极接线柱电缆。
(c) 用新的燃油管, 从管子上取下燃油管接头。

提示:
零件号 90923-07025



- (d) 从燃油管接头上脱开燃油管的夹箍。



(e) 从燃油管上断开燃油输入管(燃油管接头)

注意:

- 遵循预防措施后,方可进行燃油管接头(快速型)的断开作业。
- 由于燃油管路中仍残余压力,需防止燃油溅入车厢内。

(f) 如图所示,使用SST和燃油管接头,安装SST(压力表)
SST 09268-41047 (95366-08070), 09268-45014
(09268-41250, 09268-41200, 09268-41220)

(g) 擦去所有溅出的汽油。

(h) 再接上蓄电池负极接线柱电缆。

(i) 测量燃油压力。

燃油压力:

304-343kPa [3.1-3.5kgf/cm²]

如果压力高,更换燃油压力调节器。

如果压力低,检查燃油管和连接处,燃油泵,燃油滤清器和燃油压力调节器。

(j) 启动发动机。

(k) 在怠速时测量燃油压力。

燃油压力:

304-343kPa [3.1-3.5kgf/cm²]

(l) 熄掉发动机。

(m) 发动机熄火后,检查燃油压力应保持规定压力约5分钟。

燃油压力: 147kPa (1.5kgf/cm²)

提示:

如果压力不符规范,检查燃油泵,压力调节器和(或)喷油器。

(n) 检查燃油压力后,从蓄电池上断开负极接线柱电缆,

小心地拆下SST和燃油管接头,以防止汽油溅出。

SST 09268-41047 (95366-08070), 09268-45014
(09268-41250, 09268-41200, 09268-41220)

(o) 重新装上燃油输入管(燃油管接头)

注意:

遵循预防措施后方可进行燃油管接头(快速型)的连接作业。

3. 检查燃油泵运作和燃油泄漏

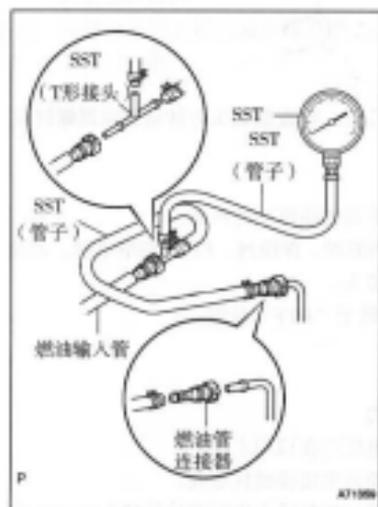
(a) 使用便携式测试仪时

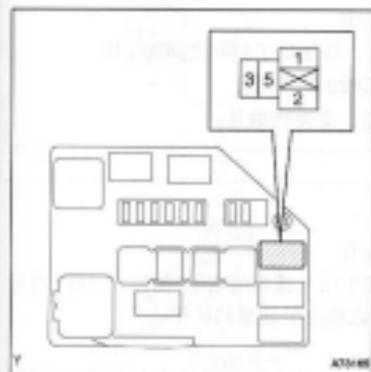
(1) 将便携式测试仪接到DLC3上

(2) 将点火开关转至“ON”位置,将便携式测试仪上的主开关按下。

注意:

不要启动发动机。





- (3) 在便携式测试仪上选择主动测试模式
- (4) 请查阅便携式测试仪操作手册详情。

(b) 不使用便携式测试仪时

- (1) 拆下EFI开路继电器
- (2) 用短接线连接继电器盒的端子3和5。

注意：

注意端子的连接位置以避免故障。

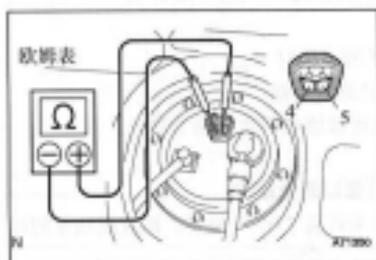
- (3) 将点火开关转至“ON”位置，检查燃油泵的运动。

注意：

不要起动发动机。

- (c) 对燃油系统任一地方作维护后，检查应无燃油泄漏。

检查

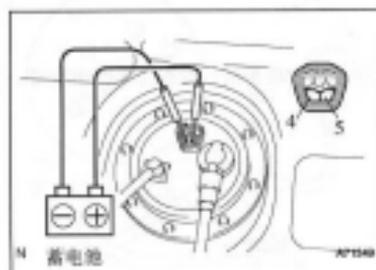


1. 燃油泵

(a) 检查燃油泵电阻

- (1) 用欧姆表, 测量端子4和5之间的电阻: 在20°C时0.2~3.0Ω

如果电阻不符规范, 更换燃油泵。



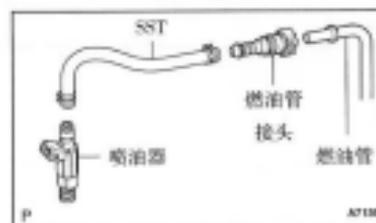
(b) 检查燃油泵运作

- (1) 蓄电池的正级引线与接头的端子5相连, 负极引线端子4相连, 以检查燃油泵的运作。

注意:

- 这些测试必须尽快完成 (在10秒钟之内) 以防止线圈烧坏。
- 尽可能使燃油泵远离蓄电池。
- 始终在蓄电池一侧进行操作。

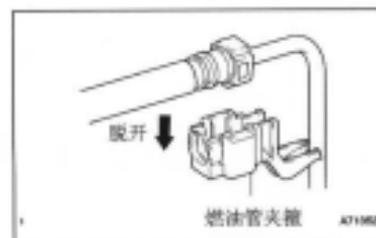
如果运转不符规范, 更换燃油泵或导线。



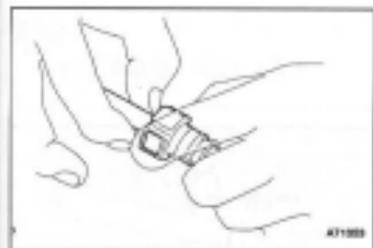
2. 燃油喷油器总成

注意:

测试期间使喷油器远离火花。



- (a) 从燃油管接头上脱开燃油管的夹箍



A71083

(b) 从燃油管上断开燃油输入管 (燃油管接头)

注意:

- 遵循预防措施后,方可进行燃油管接头 (快速型A) 的断开作业
- 由于燃油管路中仍残余压力有需防止燃油流入车厢内。



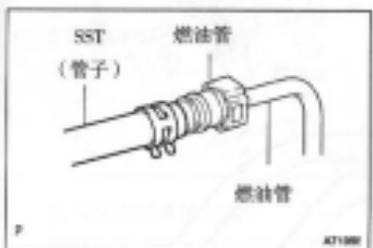
燃油管接头

A71084

(c) 使用新的燃油管,从管子上取下燃油管接头。

提示:

零件号 90923-07025

SST
(管子)

燃油管

燃油管

A71085

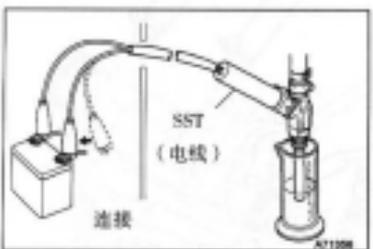
(d) 将SST (管子)和燃油管接头接到燃油管上。

SST 09268-41047 (09268-41110, 09268-41300,
95336-08070)

注意:

遵循预防措施后,方可进行燃油管接头 (快速型) 的联接作业。

(e) 检查燃油泵运作 (见步骤1)



连接

SST
(电线)

A71086

(f) 将SST (电线)接到喷油器和蓄电池上15秒钟,用量杯测量喷射量。每个喷油器测试2或3次。

SST 09842-30080

容积: 每秒40-50cm³每个喷油器之间的误差: 不大于10cm³

注意:

始终在蓄电池一侧进行操作。

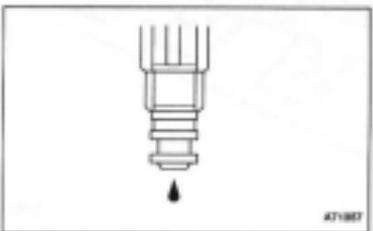
如果喷射量不符规范,更换喷油器。

(g) 检查泄漏

(1) 在以上情况,从蓄电池上断开SST (电线)的测试棒,检查喷油器燃油泄漏。

SST 09842-30080

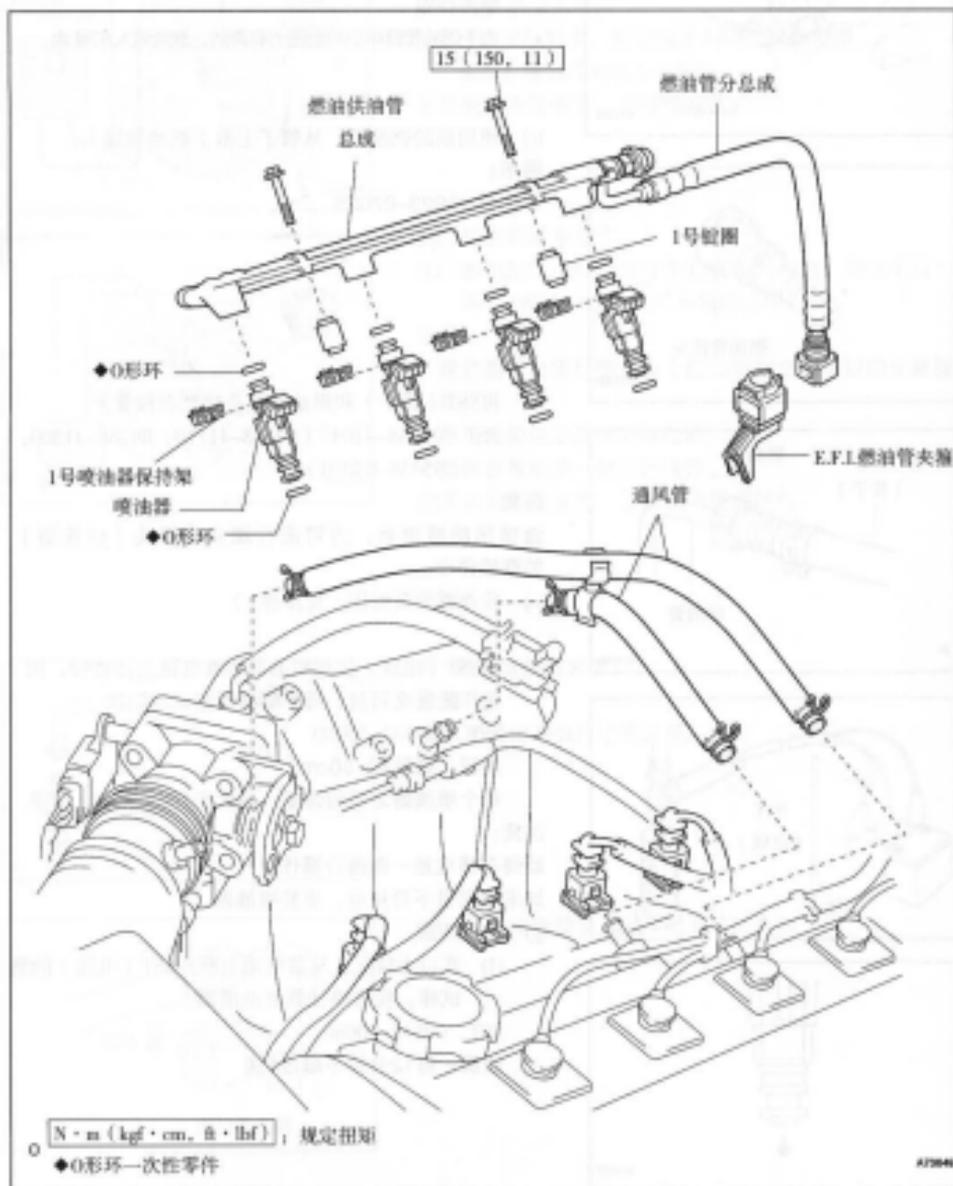
油滴: 每12分钟不超过1滴



A71087

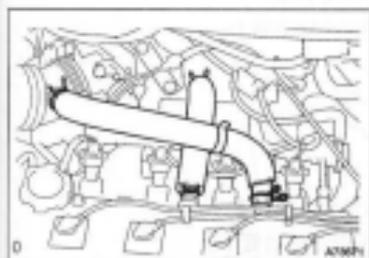
燃油喷射器总成 (5A-FE/8A-FE)

部件

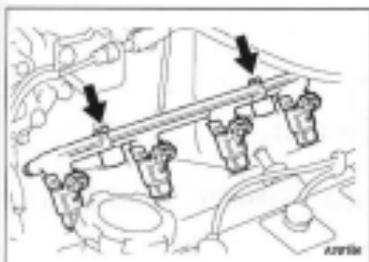


更换

1. 防止汽油溢出 (见11-1页)



3. 拆下EFI燃油管夹箍 (见11-1页)
4. 脱开燃油管分总成 (见11-1页)



6. 拆下燃油喷射器总成

- (a) 从燃油供油管上拉出4个喷射器。



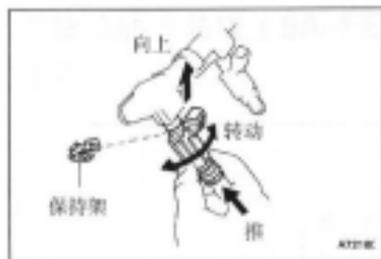
2. 拆下通风管

5. 拆下燃油供油管分总成

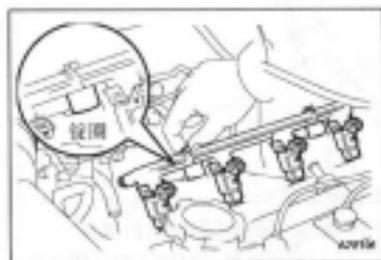
- (a) 压下接头锁止弹簧时, 从喷油器上拉出接头
- (b) 拆下2个螺钉, 并连同喷油器一起拆下燃油供油管

7. 安装喷射器总成

- (a) 在2个O形环上加涂一层薄薄的汽油, 然后把它们装到喷油器上。

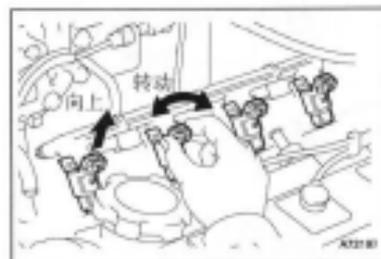


- (b) 左右转动喷射器将其安装到供油管上。安装4个喷射器。
- (c) 将喷射器接头位置上面。
- (d) 安装保持架到每个喷射器上。



8. 安装燃油供油管分总成

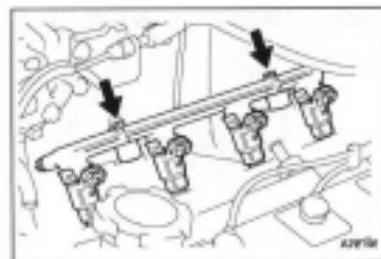
- (a) 将2个螺母安装在进气歧管上。
- (b) 将4个喷射器和供油管总成安装在进气歧管上。
- (c) 暂时安装2个螺栓，将供油管固定到进气歧管上。



- (d) 检查喷射器应平滑旋转。

提示:

若喷射器不能平滑旋转，更换O形环。喷射器接头向上。



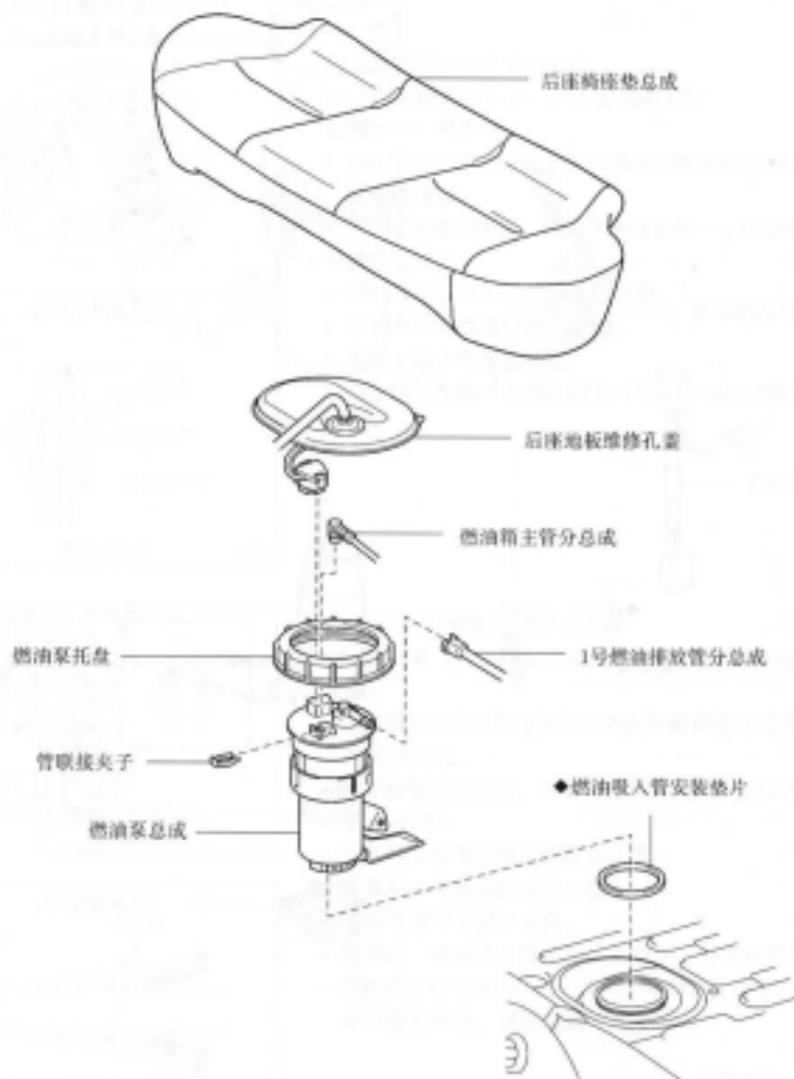
- (e) 拧紧2个螺栓，将供油管固定在进气歧管上。
扭矩: 15N·m (150kpf·cm)

9. 联接燃油管分总成 [见11-1页]

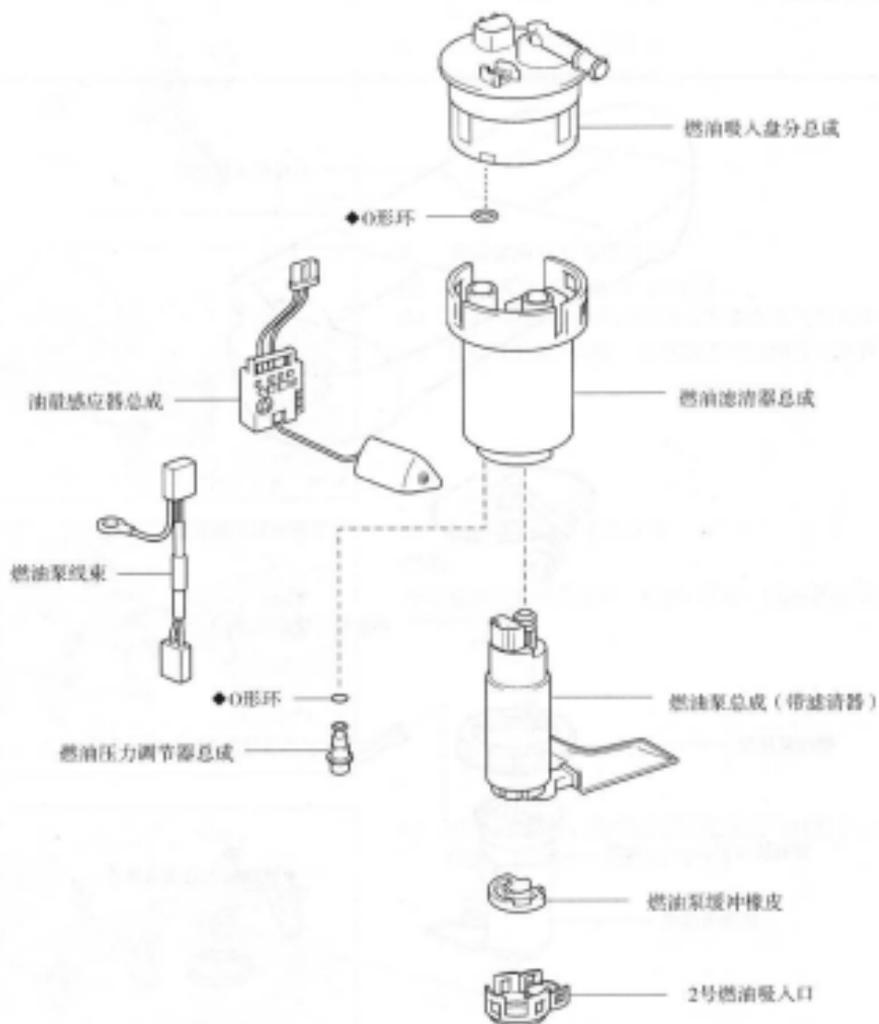
10. 检查燃油泄漏 [见11-1页]

燃油泵总成 (5A-FE/8A-FE)

部件

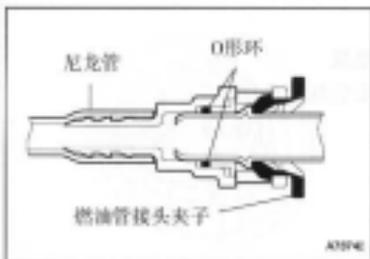
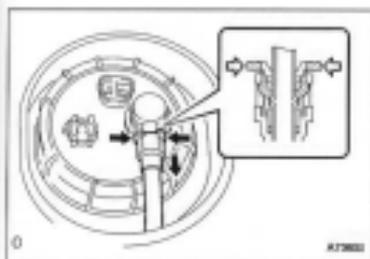
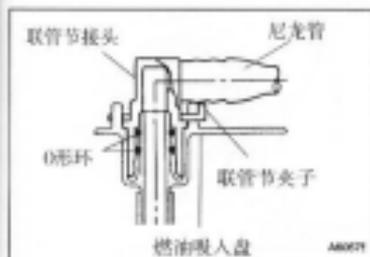


◆ 一次性零件



拆卸/安装与分解/组装

1. 拆卸后座椅座垫总成
2. 拆卸后座地板维修孔盖
3. 防止汽油溢出操作(见11-1页)



4. 断开燃油箱主管分总成

- (a) 拆下联管节夹子, 拉出燃油箱主管

注意:

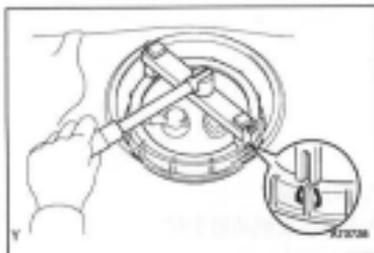
- 在此项工作之前检查在接头周围是否有类似泥的污垢, 并进行清洁。
- 留意类似泥的污垢, 因为快速接头有一个O形环, 密封管子和接头。
- 在此项工作中不要使用任何工具。
- 不要用力弯曲或扭动尼龙管。
- 不要使塞子与异物接近。
- 检查后, 在管件上覆盖聚乙烯袋子, 以保护管子。

5. 断开1号燃油排放管分总成

- (a) 握住管子接头然后拉出燃油排放管

注意:

- 在此项工作之前检查在接头周围是否有类似泥的污垢, 并进行清洁。
- 留意类似泥的污垢, 因为快速接头有一个O形环, 密封管子和接头。
- 在此项工作中不要使用任何工具。
- 不要用力弯曲或扭动尼龙管。
- 不要使塞子与异物接近。
- 检查后, 在管件上覆盖聚乙烯袋子, 以保护管子。
- 当接插件与管件粘住时, 用两个手指捏住管子, 小心转动以使其松动, 然后分离开管子。



6. 拆下燃油泵总成

- (a) 使用SST, 松开托盘
SST 09808-14010
- (b) 拆下托盘
- (c) 拉出燃油泵总成。

注意:

小心不应弯曲油量感应器臂。

- (d) 从燃油箱上拆下垫片

7. 拆下2号燃油吸入端支架

- (a) 使用螺丝刀, 从爪孔里托开5个扣爪, 拆下燃油吸入端支架。

注意:

小心不要损坏燃油吸入端支架。

8. 拆下燃油泵缓冲橡皮

9. 拆下燃油吸入盘分总成

- (a) 拆开2个接头。
- (b) 用2把螺丝刀, 从爪孔里托开4个扣爪, 拆下燃油吸入盘。

注意:

小心不要损坏燃油吸入盘。

10. 拆下燃油泵线束

11. 拆下油量感应器总成

- (a) 松开燃油油量感应器, 向下移动并拆下它。

12. 拆下燃油压力调节器总成

- (a) 从滤清器上拉出燃油压力调节器

13. 拆下带滤清器的燃油泵总成

- (a) 从滤清器上拉出燃油泵

14. 安装带滤清器的燃油泵总成

- (a) 向燃油泵滤清器油封涂上汽油。
- (b) 将燃油泵装到滤清器上。

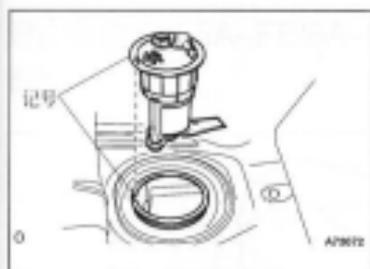
15. 安装燃油压力调节器总成

- (a) 在新的O形环上涂汽油, 把它装到燃油压力调节器上。
- (b) 把燃油压力调节器安装到滤清器上。

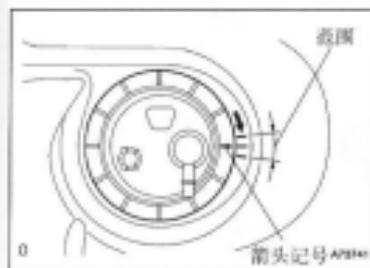


16. 安装燃油泵总成

- (a) 在燃油箱上安装新的垫片。



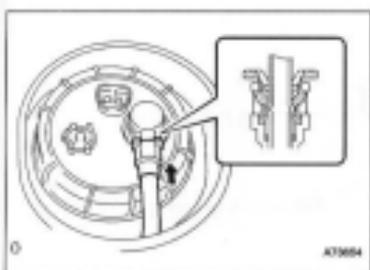
(b) 在燃油泵和燃油箱上作对应记号



(c) 暂时安装托盘

(d) 使用SST, 安装托盘

(e) 检查燃油泵托盘的箭头记号和油箱应对齐



17. 安装1号燃油排放管分总成

(a) 压入管接头直至接头发出“咔嚓”声响。

注意:

- 检查连接部位应没有划伤或异物。
- 检查接头应完全插入且安全连接。
- 检查联管节夹子在接头领围上。
- 安装联管节夹子后, 检查接头应拉不出来。



18. 安装燃油箱主管分总成

(a) 用联管节夹子连接燃油主管理体制。

注意:

- 检查在管子连接部位是否有损伤或异物。
- 检查接头应完全插入且安全连接。
- 检查联管节夹子在接头领围上。
- 安装联管节夹子后, 检查接头应拉不出来。

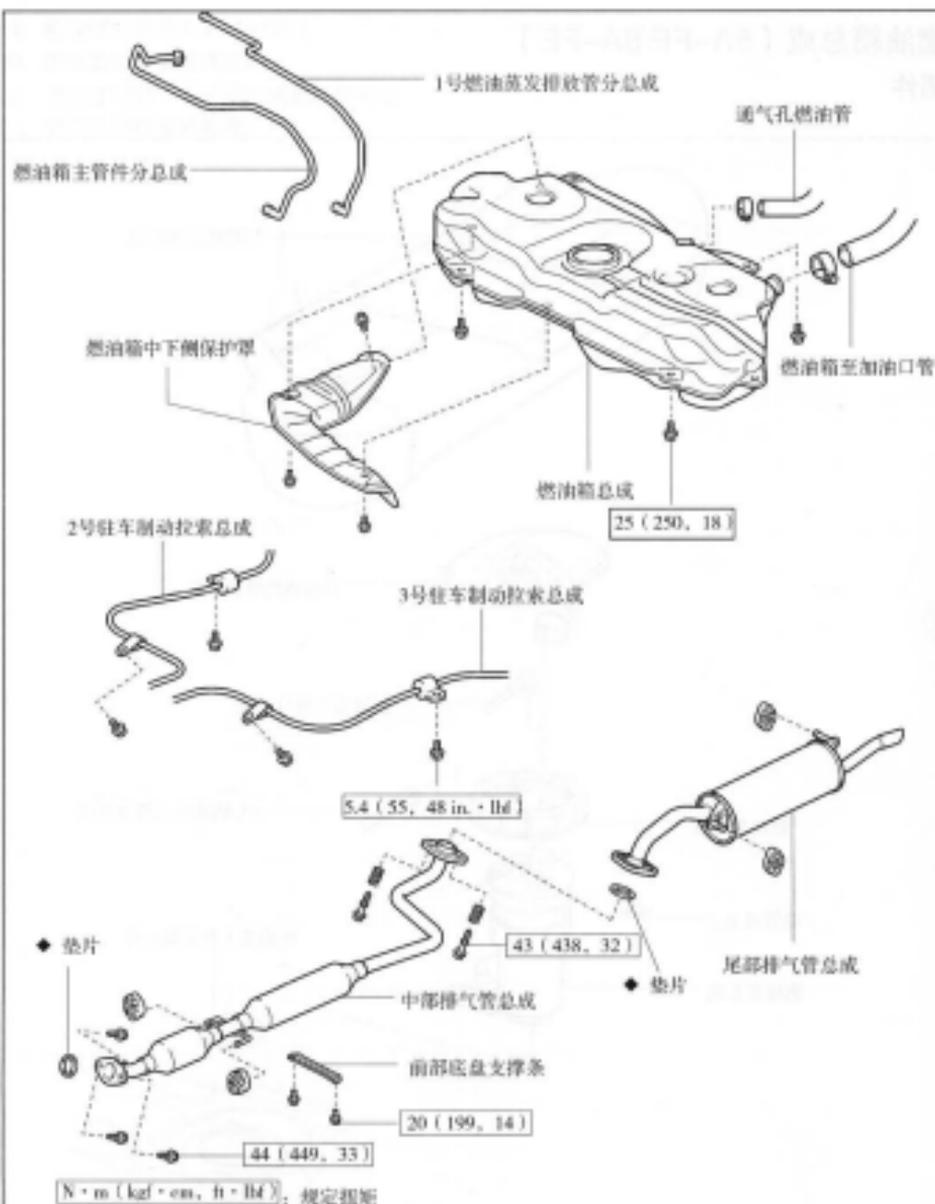
燃油箱总成 (5A-FE/8A-FE)

部件



19. 检查燃油泄漏 (见11-1页)
20. 安装后座地板维修孔盖
 - (a) 使用丁基带, 安装后座地板维修孔盖
21. 安装后座转座垫总成

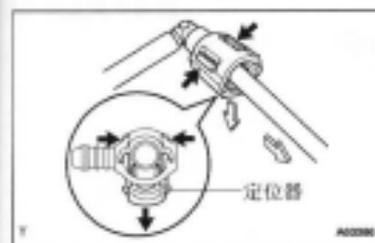




◆ 一次性零件

拆卸 / 安装与分解 / 组装

1. 拆下后座椅座垫
2. 拆下后座地板维修孔盖
3. 防止汽油溢出操作 (见11-1页)
4. 拆开燃油箱主管分总成 (见11-15页)
5. 拆开1号燃油排放管分总成 (见11-15页)
6. 拆下燃油泵总成 (见11-15页)
7. 排空燃油
8. 拆下前部底盘支架
9. 拆下尾部排气管总成
 - (a) 拆下2个螺栓, 2个压缩弹簧和排气管。
10. 拆下中部排气管总成
 - (a) 拆下2个螺栓和中间排气管总成。
11. 断开通气孔燃油管
 - (a) 从燃油箱上断开通气孔燃油管。
12. 将燃油箱到注油管之间分离
 - (a) 从燃油箱上断开燃油箱和注油管。

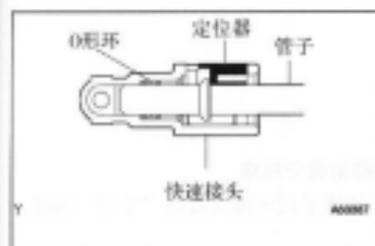


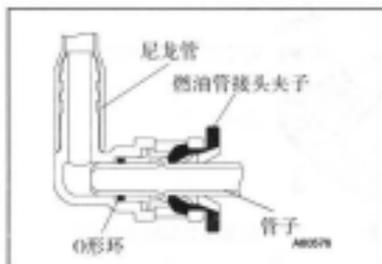
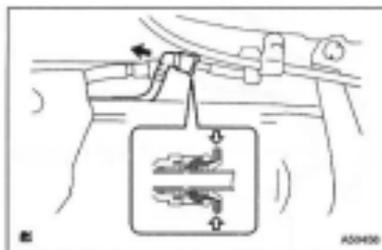
13. 断开燃油箱主管分总成

- (a) 捏住定位器的突出部分, 拆下锁止爪, 如图所示拉下它。
- (b) 拉出管子。

注意:

- 在此项工作之前, 检查接头周围是否有类似泥的污垢, 并进行清洁。
- 留意类似泥的污垢, 因为快速接头有一个O形环, 密封和管子接头。
- 在此项工作中不要使用任何工具。
- 不要用力弯曲或扭动尼龙管。
- 不要使塞子与异物接近。
- 断开管子后, 用聚乙烯袋子包住接头。
- 当接插件与管件粘住时, 用两个手指捏住管子, 小心转动以使其松动, 然后分离开管子。





14. 断开1号燃油排放管分总成

(a) 捏住燃油管接头夹子然后拉出燃油排放管
注意:

- 在此项工作之前, 检查接头周围是否有类似泥的污垢, 并进行清洁。
- 留意类似泥的污垢, 因为快速接头有一个O形环。密封管子和接头。
- 在此项工作中不要使用任何工具。
- 不要用力弯曲或扭动尼龙管。
- 不要使塞子与异物接近。
- 检查后, 用聚乙烯袋子包住管子, 以保护管子。
- 当接插件与管件粘住时, 用两个手指捏住管子, 小心转动以使其松动, 然后分离开管子。

15. 拆下燃油箱总成

- (a) 拆下驻车制动拉索夹子的4个安装螺栓, 分解驻车制动拉索。
- (b) 用千斤顶托起燃油箱。
- (c) 拆下4个螺栓和油箱。

16. 拆下燃油箱下侧保护罩

- (a) 用梅花扳手 (T20), 拆下3个螺钉和燃油箱保护罩。

17. 安装燃油箱下侧保护罩

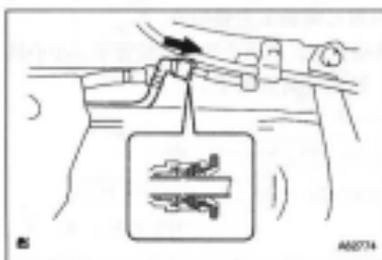
- (a) 用梅花扳手 (T20), 用3个螺钉安装燃油箱保护罩。

18. 安装燃油箱总成

扭矩:

燃油箱 25N·m (250kgf·cm)

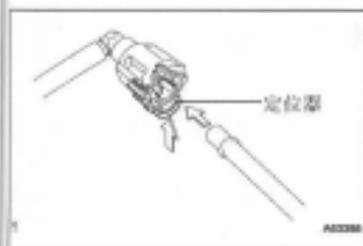
驻车制动拉索 5.4N·m (55kgf·cm)



19. 接上1号燃油排放管分总成

(a) 管子接头压入到管子直至接头发出“咔嚓”声响。
注意:

- 检查在已连接的管子上是否有损坏或异物。
- 联接后, 拉动管子和接头以检查它们连接可靠。



20. 联接燃油箱主管分总成

(a) 把管子插入快速接头, 向上推定位器使爪子锁止。

注意:

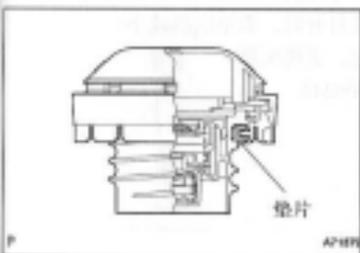
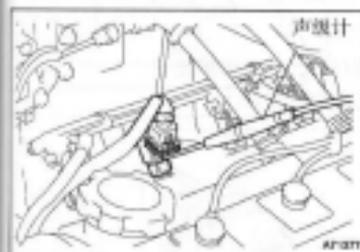
- 检查在已连接的管子部分是否有损坏或异物。
- 联接后, 拉动管子和接头以检查它们连接可靠

21. 安装中间排气管总成 (见15-2页)
22. 安装尾部排气管总成 (见15-2页)
23. 安装前部底盘支撑横梁 (见15-2页)
24. 安装燃油泵总成 (见11-15页)
25. 连接1号燃油排放管分总成 (见11-15页)
26. 连接燃油箱主管分总成 (见11-15页)
27. 检查燃油泄漏 (见11-1页)
28. 安装后座地板维修孔盖
 - (a) 使用橡胶带, 安装后座地板维修孔盖
29. 安装后座椅座垫总成
30. 检查排气泄漏

排放控制系统(5A-FE/8A-FE)

车上检查

1. 检查空燃比补偿系统 (见05-44页)



2. 检查燃油切断的运作

注意:

使发动机暖机至正常工作温度。

- 将发动机转速提升到至少2500转分。
- 使用听振器检查喷油器工作噪声。
- 当节气门杆放松时, 检查喷油器工作噪声立刻停止, 然后重复数次。

3. 检查燃油蒸汽排放控制系统

- 起动发动机后, 如图所示断开真空管。
- 根据便携式测试仪的显示选择“ACTIVE TEST (主动测试)”和“PURGE VSV (净化真空开关阀)”时, 确认在VSV口有真空产生。
- 完成“ACTIVE TEST (主动测试)”, 然后再连接真空管。
- 在便携式测试仪上进行“ECM DATA MONITOR”之后, 选择“PURGE VSV, 以检查的运作。
- 在发动机暖机后开动车辆, 确认VSV从断开变为接通。

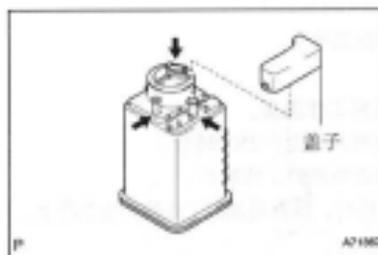
4. 目测软管, 联接件和垫片

- 检查有无裂痕泄漏或损坏。

5. 检查燃油箱盖

- 目测是否盖子和(或)垫片有变形或损坏。

检查

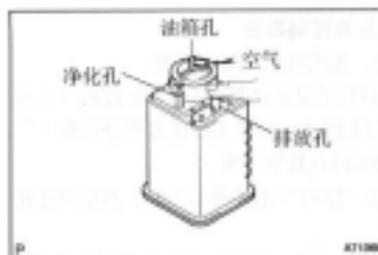


1. 碳罐总成

(a) 拆下碳罐盖子。

(1) 用一小螺丝刀, 拆下碳罐盖子。

(b) 目测碳罐有无裂痕或损坏。

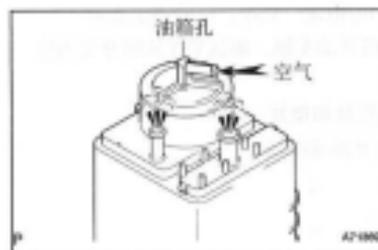


(c) 检查碳罐的运作

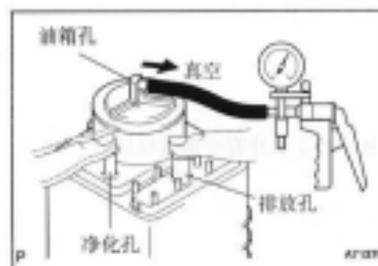
(1) 塞住排放孔。

(2) 保持排放孔关闭时, 把空气吹入 (4.71kpa, 48kgf/cm²) 油箱孔, 检查空气应从净化孔流出。

如果运作不符规定, 更换碳罐。

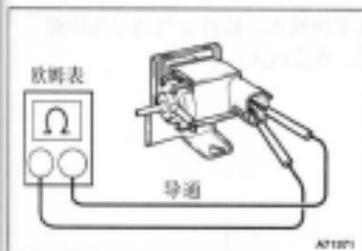
(3) 把空气吹入(4.71kpa, 48kgf/cm²)油箱孔, 检查空气应从其它孔无阻力的流出。

如果运作不符规定, 更换碳罐。

(4) 加真空(1.96kpa, 20kgf/cm²)到油箱孔, 检查排放孔和净化孔关闭时, 真空应没有减小, 且当净化孔打开时, 真空应当减小。

如果运作不符规定, 更换碳罐。

SST 09992-00242



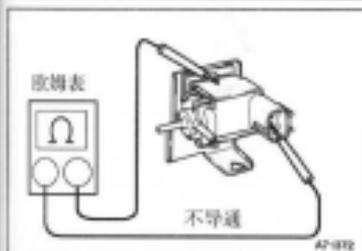
2. 占空比真空开关阀

(a) 检查VSV开路情况用欧姆表。

检查端子之间应是导通的。

电阻：20℃时为27-33Ω

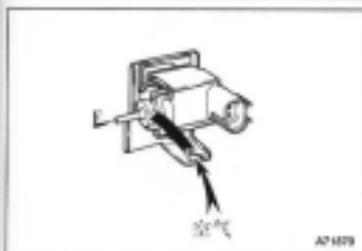
如果不导通，更换VSV



(b) 检查VSV接地

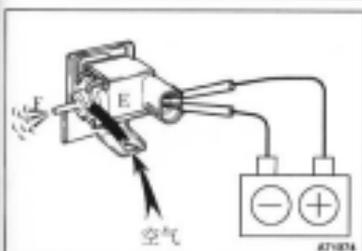
用欧姆表，检查端子和壳体之间应是不导通的。

如果导通，更换VSV



(c) 检查VSV的运作

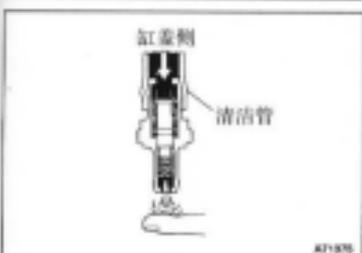
(1) 从E孔到F孔检查空气流动应困难。



(2) 将蓄电池电压施加到端子上。

(3) 从E孔到F孔空气流动通畅。

如果动作不符规定，更换VSV



3. 通风阀 (PCV) 总成

(a) 将空气从气缸盖侧吹入，检查空气穿过应容易。

注意：

- 不要通过阀吸空气。
- 切勿将物体放入阀。

如果运作不符规定，更换PCV。

进气歧管侧



A71078

(b) 将空气从进气室侧吹入，检查空气通过应困难。如果运作不符规定，更换PCV。



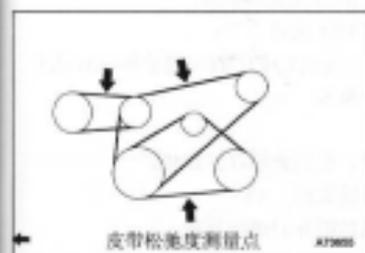
发动机机械

发动机总成 (5A-FE/8A-FE)	14-1
检查	14-1
驱动皮带 (5A-FE/8A-FE)	14-5
更换	14-5
气门间隙 (5A-FE/8A-FE)	14-7
调整	14-7
发动机分总成 (5A-FE/8A-FE)	14-16
部件	14-16
更换	14-20
正时皮带 (5A-FE/8A-FE)	14-32
部件	14-32
更换	14-33
凸轮轴 (5A-FE/8A-FE)	14-40
部件	14-40
更换	14-41
气缸盖垫片 (5A-FE/8A-FE)	14-52
部件	14-52
更换	14-55
油泵油封 (5A-FE/8A-FE)	14-60
更换	14-60
发动机后油封 (5A-FE/8A-FE)	14-61
更换	14-61

发动机总成 (5A-FE/8A-FE)

检查

1. 检查冷却水 (见16-1页)
2. 检查发动机机油 (见17-1页)
3. 检查蓄电池 (见19-5页)
4. 检查空气滤清器滤芯总成
5. 检查火花塞 (见18-2页)



6. 检查驱动皮带

(a) 皮带变形。

压紧压力: 98N·m (10kgf, 22-lbf)

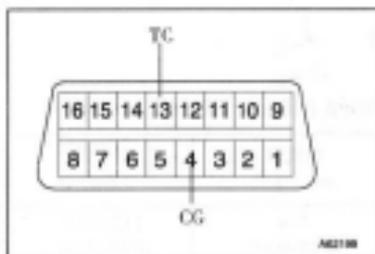
	新皮带 mm (in)	旧皮带 mm
风扇皮带	7-9 (0.27-0.35)	11.5-13.5 (0.45-0.53)
动力转向皮带	5-6 (0.19-0.23)	6-8 (0.23-0.31)
空调皮带	6.5-7 (0.25-0.27)	8-9 (0.31-0.35)

(b) 张紧力

	新皮带 N (kg·lb)	旧皮带 N (kg·lb)
风扇皮带	756-800 (77-81, 170-180)	294-392 (30-40, 66-88)
动力转向皮带	441-539 (45-55, 99-121)	245-392 (25-40, 55-88)
空调皮带	53-77 (53-77, 117-170)	196-392 (20-40, 44-88)

注意:

- 在规定点检查驱动皮带变形。
- 安装新皮带时, 把张紧力设置到规范值。
- 皮带运作超过5分钟后, 检查确认变形量不超过规定值。
- 重新安装使用超过5分钟的皮带时, 根据旧皮带变形量作为检查标准。
- V形带张紧力和变形量应在发动机曲轴转动2圈之后进行检查。
- 使用皮带张紧计时, 先使用主规来确认其精确性。



7. 检查点火正时

- (a) 将发动机暖机。
- (b) 使用便携式测试仪时
 - (1) 将便携式测试仪接到DLC3上。

点火正时:

10~20° BTDC (5A-FE)

5~15° BTDC (8A-FE)

提示:

详情请查阅便携式测试仪操作手册。

- (c) 不使用便携式测试仪时
 - (1) 使用SST短接DLC3的13(TC)端子和4(CG)端子。
SST 09843-18030

注意:

- 确保不要接错, 否则会损坏发动机。
 - 把所有电器系统关闭。
 - 在冷却风扇马达断开时进行检查。
 - (2) 使用正时灯, 检查灯火正时。
- 点火正时: 8~12° BTDC

注意:

检查点火正时时, 变速器应在空档位置。

提示:

让发动机转速保持在1,000~1,300转/分的转速5秒钟以后, 在怠速时检查。

- (3) 取下DLC3上的SST。
- (4) 在怠速时检查点火正时。

点火正时:

10~20° BTDC (5A-FE)

5~15° BTDC (8A-FE)

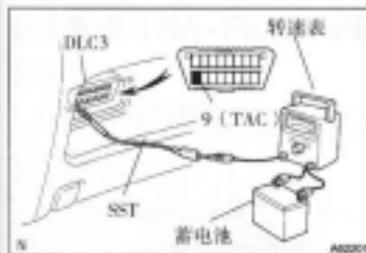
- (5) 发动机转速升高时, 点火正时提前角增大。
- (6) 拆下正时灯。

8. 检查发动机怠速

- (a) 发动机暖机。
- (b) 使用便携式测试仪时
 - (1) 将便携式测试仪接到DLC3上。

提示:

详情请查阅便携式测试仪操作手册。



(e) 不使用便携式测试仪时。

- (1) 使用SST, 将转速表测试笔连接到DLC3的端子9 (TAC) 上。

SST 09843—18040

(d) 检查怠速。

怠速:

8A-FE M/T A/T	700 ± 50rpm 700 ± 50rpm
5A-FE M/T A/T	700 ± 50rpm 700 ± 50rpm

注意:

- 冷却风扇马达断开时检查怠速。
- 关闭所有电气附件和空调。

9. 检查压缩压力

- (a) 暖机后关闭发动机。
 (b) 拆下高压线。
 (c) 拆下火花塞。
 (d) 检查气缸压缩压力。

SST 09992-00500

- (1) 将压力表塞进火花塞孔。
 (2) 节气门全开。
 (3) 让发动机曲轴转动, 测量压缩压力。

压缩压力:

8A-FE 1,300KPa [13.3kgf·cm², 189psi]

5A-FE 1,370KPa [14.0kgf·cm², 199psi]

最小压力: 980KPa [10.0kgf·cm², 142psi]

各缸差值范围:

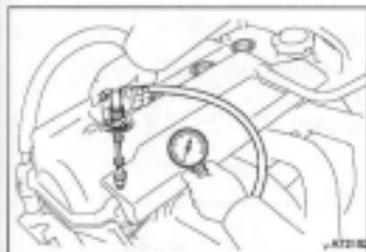
100KPa [1.0kgf·cm², 15psi]

注意:

- 蓄电池电量应始终充足, 发动机转速不小于250转。
 - 用同样方法检查其它缸的压缩压力。
 - 必须用尽可能短的时间完成此测量。
- (4) 如果有一个以上气缸压缩压力偏低, 通过火花塞孔倒一点发动机油到气缸, 重复步骤1到3进行检查。

提示:

- 如果加油后压缩压力有所改善, 可能是活塞环和/或气缸磨损或损坏。
- 如果压力仍然低, 可能气门卡滞或密封不良, 或垫片有漏气。



10. 检查CO/HC

- 起动发动机。
- 使发动机保持转速2500转/分运转约180秒钟。
- 在怠速时,将CO/HC仪器测试棒插入排气管至少40cm (1.3ft)深。
- 在怠速和2500转时,立即检查CO/HC浓度。

提示:

- 3分钟内完成测量。
 - 当做2种模式(怠速和2,500转)测试时,这些测量要求由当地适用标准来规定。
- 如果CO/HC浓度不符合标准,按以下给出的故障诊断步骤进行诊断。
 - 检查加热型氧传感器的运作。
 - 参阅下面的表格找出可能的原因,如有必要,根据相符的原因检查并修理。

CO	HC	问题	原因
正常	高	怠速不良	<ol style="list-style-type: none"> 点火故障 <ul style="list-style-type: none"> 点火正时不正确 脏污、短路或火花塞间隙不恰当。 气门间隙不正确。 进气和排气气门漏气。 气缸漏气。
低	高	怠速不良 (HC读数波动)	<ol style="list-style-type: none"> 真空泄漏: <ul style="list-style-type: none"> PCV管子 进气歧管 节气门体 ISC阀 制动助力器管路 混合过稀导致熄火。
高	高	怠速不良 (排气有黑烟)	<ol style="list-style-type: none"> 空气滤清器堵塞 PCV阀堵塞 EFI系统故障: <ul style="list-style-type: none"> 压力调节器故障 水温传感器有问题 空气流量计有问题 ECU故障 喷油器故障 节气门位置传感器故障

驱

更

1.



2.



3.



4.

(a)

6.

(a)

(b)

7.

(a)

8.

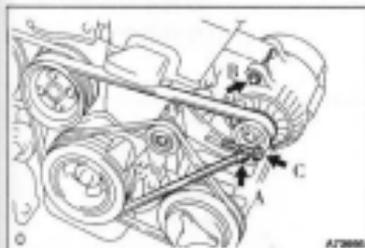
(a)

(b)

驱动皮带 (5A-FE/8A-FE)

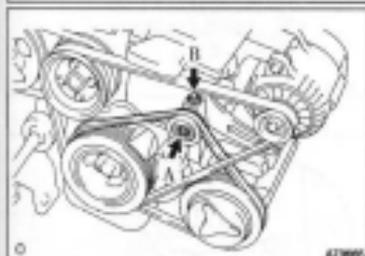
更换

1. 更换发动机下盖板



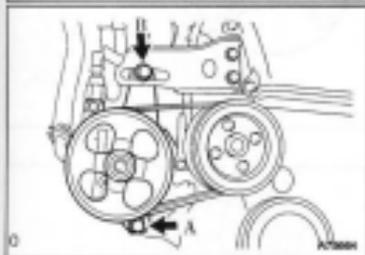
2. 拆下风扇和发电机V型皮带

- (a) 松开螺栓A和B。
- (b) 松开螺栓C, 拆下V型皮带。



3. 拆下1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

- (a) 松开螺母A
- (b) 松开螺栓B, 拆下V型皮带。



4. 拆下叶片泵皮带

- (a) 松开螺栓A和B, 拆下V型皮带。

5. 安装叶片泵V型皮带

- (a) 暂时将V型皮带装在皮带轮上。

6. 调整叶片泵V型皮带

- (a) 调整动力转向皮带的张力, 紧固螺栓B。
- (b) 紧固螺栓A。

扭矩: 39N·m (400kgf·cm, 29ft·lbf)

7. 安装1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

- (a) 暂时将V型皮带装在皮带轮上。

8. 调整1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

- (a) 通过紧固螺栓B来调整空调皮带的张力。
- (b) 紧固螺母A。

扭矩: 39N·m (400kgf·cm, 29ft·lbf)

9. 安装风扇和发电机V型皮带

(a) 暂时将V型皮带装在皮带轮上。

10. 调整风扇和发电机V型皮带。

(a) 通过紧固螺栓C来调整风扇皮带的张力。

(b) 紧固螺栓A, 然后紧固螺栓B。

扭矩:

螺栓A 18N·m (185kgf·cm, 13ft·lbf)

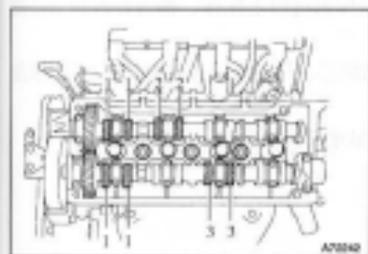
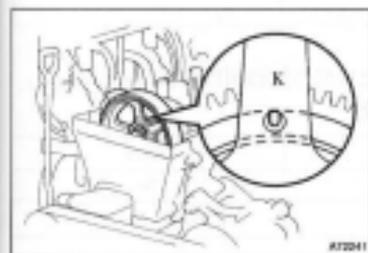
螺栓B 58N·m (59kgf·cm, 43ft·lbf)

11. 检查驱动皮带变形和张力(参考)

气门间隙 (5A-FE/8A-FE)

调整

1. 拆下右侧前轮
2. 拆下发动机下盖板
3. 拆下点火线圈和高压线



4. 拆下气缸盖分总成

- (a) 断开发电机接头。
- (b) 断开发电机线路。
- (c) 断开油压开关接头。
- (d) 断开空调压缩机开关接头。
- (e) 分离电线的夹箍。
- (f) 从缸盖上脱开线束。
- (g) 从缸盖上分离开2根通风软管。
- (h) 拆下4个螺栓, 4个油封垫, 缸盖和垫片。

5. 将1号缸设在TDC/压缩位置

- (a) 转动曲轴皮带轮, 将槽口对准1号正时皮带盘的正时记号“O”。
- (b) 检查凸轮轴正时皮带轮的“K”记号与轴承盖的正时记号对齐。

如果没有对齐, 将曲轴转动一圈 (360°)。

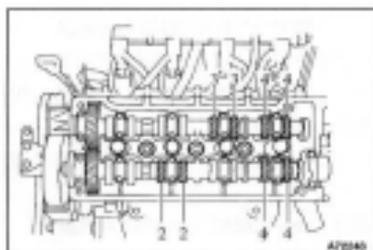
6. 检查气门间隙

- (a) 仅检查如图所示的气门。
 - (1) 用厚薄规, 测量气门挺杆和凸轮轴间的间隙。
 - (2) 记录超出范围的气门间隙测量值。这些数值稍后将被用于决定更换需要的调整气门垫片。

气门间隙 (冷态):

进气气门	0.15-0.25mm (0.006-0.010in.)
排气气门	0.25-0.35mm (0.010-0.014in.)

- (b) 将曲轴皮带轮转动一圈 (360°), 将槽口与1号正时皮带盖的“O”正时记号对齐。



(c) 仅检查如图所示的气门。测量气门间隙。(见上一步骤(a))。

7. 调整进气门间隙

(a) 拆下进气凸轮轴

注意:

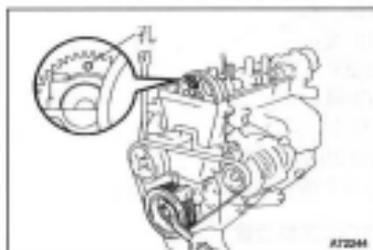
由于凸轮轴轴向间隙很小, 拆卸时必须将凸轮轴保持水平。如果凸轮轴未保持水平, 气缸盖部分受到轴向力可能会被损坏, 导致凸轮轴卡住或损坏。为避免这种情况, 须采取以下步骤。

(1) 转动曲轴皮带轮使副齿轮副齿轮装在凸轮轴驱动齿轮上的孔露出来。

提示:

以上情况允许进气凸轮轴的1号缸和3号缸桃心起顶各自的气门挺杆。

(2) 拆下2个螺栓和1号轴承盖。



(3) 用维修螺栓将凸轮轴副齿轮装到主动齿轮上。

推荐维修螺栓:

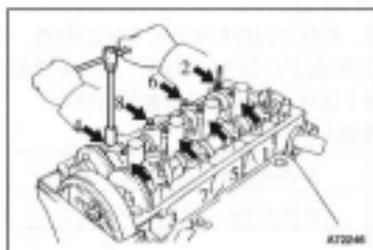
螺纹直径	6mm
螺距	1.0mm
螺栓长度	16-20mm (0.63-0.79in.)

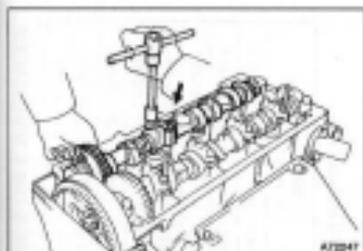
提示:

拆下凸轮轴时, 确保通过以上操作, 副齿轮的扭力已被消除。

(4) 如图所示顺序, 均匀分步松开并拆下8个轴承盖螺栓。

(5) 拆下4个轴承盖和凸轮轴。





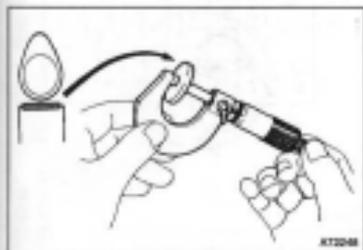
提示:

如果凸轮轴不能保持水平, 垂直提出, 用2个螺栓重新安装3号轴承盖。然后拉起凸轮轴齿轮, 同时交替松开并拆下轴承盖螺栓。

注意:

不要撬或试图用工具或其它物品, 在凸轮轴上用力。

(b) 用小螺丝刀拆下调整垫片。



(c) 根据下列公式或图表, 判断更换调整垫片的尺寸:

(1) 用千分尺测量拆下的气门垫片厚度。

(2) 计算新垫片厚度使气门间隙达到规定值。

T.....拆下垫片的厚度

A.....测量的气门间隙

N.....新垫片厚度

$$N = T + (A - 0.20\text{mm})$$

(3) 选择的新垫片厚度, 尽可能接近计算值。

提示:

垫片有16种尺寸供选择, 以0.05mm为间隔从2.55mm (0.1004in.) 到3.30mm (0.1299in.)。

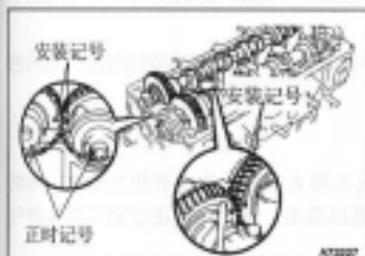
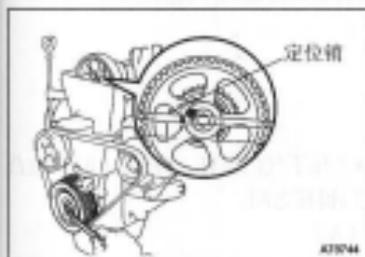
提示: 新垫片表面印有以毫米为单位的厚度值。
mm. 用一个新的11号更薄2.8 mm垫片。

- (d) 在气门挺杆上安装新调整垫片。
- (e) 重安装进气凸轮轴。

注意:

由于凸轮轴轴向间隙很小, 拆卸时必须将凸轮轴保持水平。如果凸轮轴未保持水平, 气缸盖部分受到轴向力可能会被损坏, 导致凸轮轴卡住或损坏。为避免这种情况, 须采取以下步骤。

- (1) 转动曲轴皮带轮, 使排气凸轮轴定位销稍微高出缸盖顶部。



- (2) 向凸轮轴轴向推力部位添加MP润滑脂。
- (3) 对准每个齿轮上的安装记号, 将进气凸轮轴齿轮和排气凸轮轴齿轮啮合。

注意:

如图所示每个齿轮上都有正时记号。不要使用这些记号。

- (4) 当齿轮互相装入时, 将进气凸轮轴滚到轴承轴颈上。

提示:

以上情况允许进气凸轮轴的1号缸和3号缸凸轮顶部顶起各自的气门挺杆。

- (5) 安装4个轴承盖到正确的位置。
- (6) 在螺纹和轴承盖螺栓头部下面涂一层薄薄的发动机油。
- (7) 如图所示顺序, 均匀分步安装并紧固8个轴承盖螺栓。

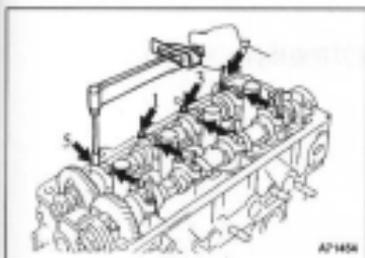
扭矩: 13N·m (130kgf·cm, 10ft·lbf)

- (8) 拆下维修螺钉。
- (9) 箭头记号向前, 安装1号轴承盖。

注意:

若1号轴承盖没有正确装入, 用螺丝刀伸进缸盖和凸轮轴位置向后推凸轮轴齿轮。

- (10) 在螺纹和轴承盖螺栓头部下面涂一层薄薄的发动机油。



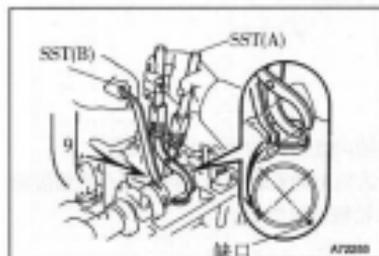
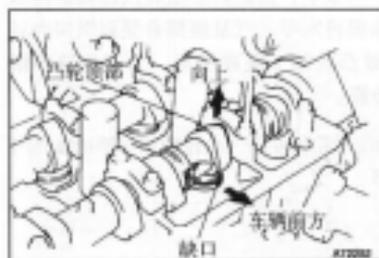
- (11) 分步交替紧固时安装2个轴承盖螺栓。
扭矩13N·m (130kgf·cm, 10ft·lbf)

(f) 再检查气门间隙。

B. 调整排气门间隙

(a) 拆下调整垫片。

- (1) 转动曲轴使凸轮轴的凸轮顶部朝上。
(2) 将气门挺杆缺口位置向车辆前方。



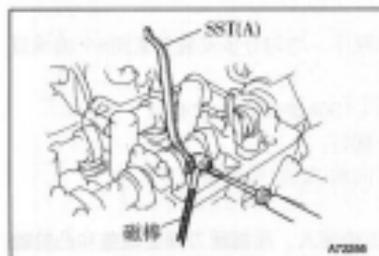
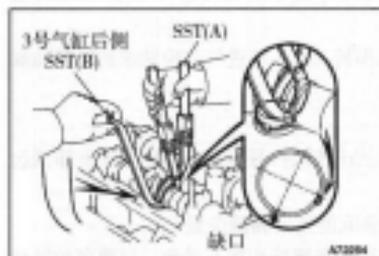
- (3) 用SST (A) 压下气门挺杆, 将SST (B) 放在凸轮轴和气门挺杆之间。

拆下SST (A)

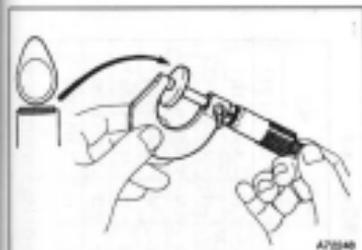
SST 09248-55040 (09248-05410, 09248-05420)

提示:

- 将SST (B) 带有记号“9”一端轻微倾斜放入图示位置。
- 当SST (B) 放入得太深时, 它会被垫片夹住。为防止SST (B) 难以取出, 用小角度把它轻柔地从进气侧插入。
- 从进气侧插SST (B) 到3号缸后面, 凸轮的形状使SST (B) 的插入变得困难。在调整此垫片时最好在排气侧插入。



- (4) 用小螺丝刀和磁棒拆下调整垫片。



(b) 根据以下公式或图表，更换调整垫片的尺寸：

a) 用千分尺测量拆下的垫片厚度。

b) 计算新垫片厚度使气门间隙达到规定值。

T.....拆下垫片的厚度

A.....测量的气门间隙

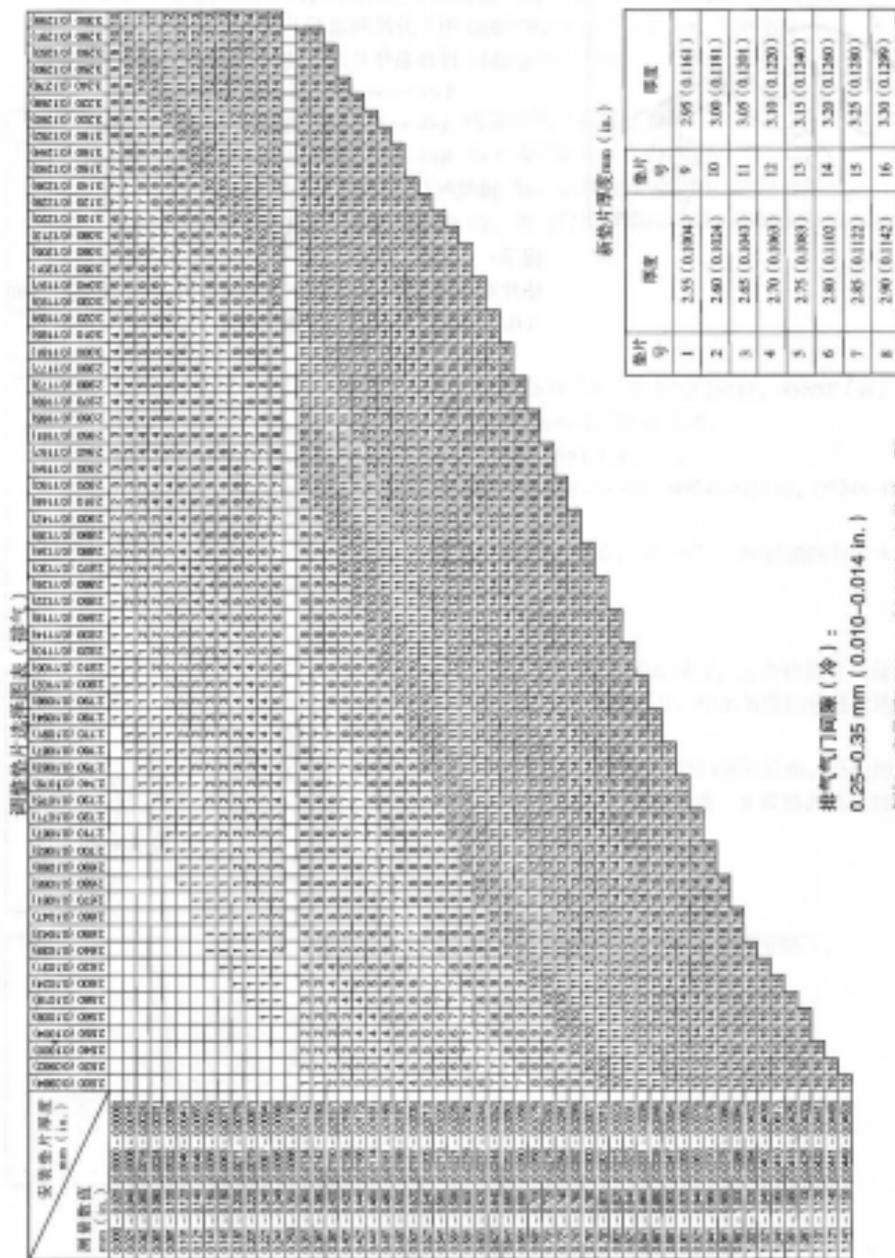
N.....新垫片厚度

排气气门 $N = T + (A - 0.30\text{mm})$

c) 选择新的垫片厚度尽可能接近计算值。

提示：

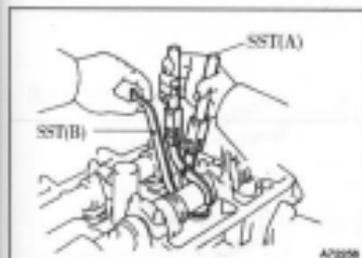
垫片有16种尺寸可供选择，每隔0.05mm为一种从2.55mm (0.1004in.) 到3.30mm (0.1299in.)。



排气门间隙 (冷):
0.25-0.35 mm (0.010-0.014 in.)

例如: 安装了2.80mm (0.1102in.) 垫片, 测得间隙是0.450mm (0.0177in.)。用一个新的

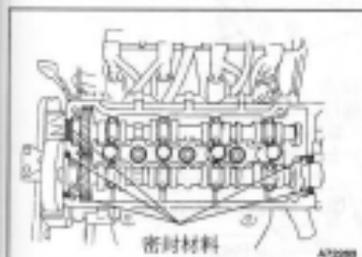
提示: 新垫片表附在以毫米为单位的厚度值。



(c) 重安装新调整垫片

- (1) 在气门挺杆上新调整垫片安装。
 - (2) 用SST (A), 压下气门挺杆, 拆下SST (B)。
- SST 09248-55040 (09248-05410, 09248-05240)

(d) 再检查气门间隙。



9. 安装气缸盖分总成

- (a) 拆下所有旧填充 (FIPG) 材料。
- (b) 如图所示, 添加密封材料到气缸盖上。
密封材料: 零件号08826-00080或等同物
- (c) 连接线束和夹箍。
- (d) 将垫片安装到气缸盖上。
- (e) 用4个密封垫和4个螺帽安装气缸盖。

扭矩: 7.8N·m (80kgf·cm, 8.0in·lbf)

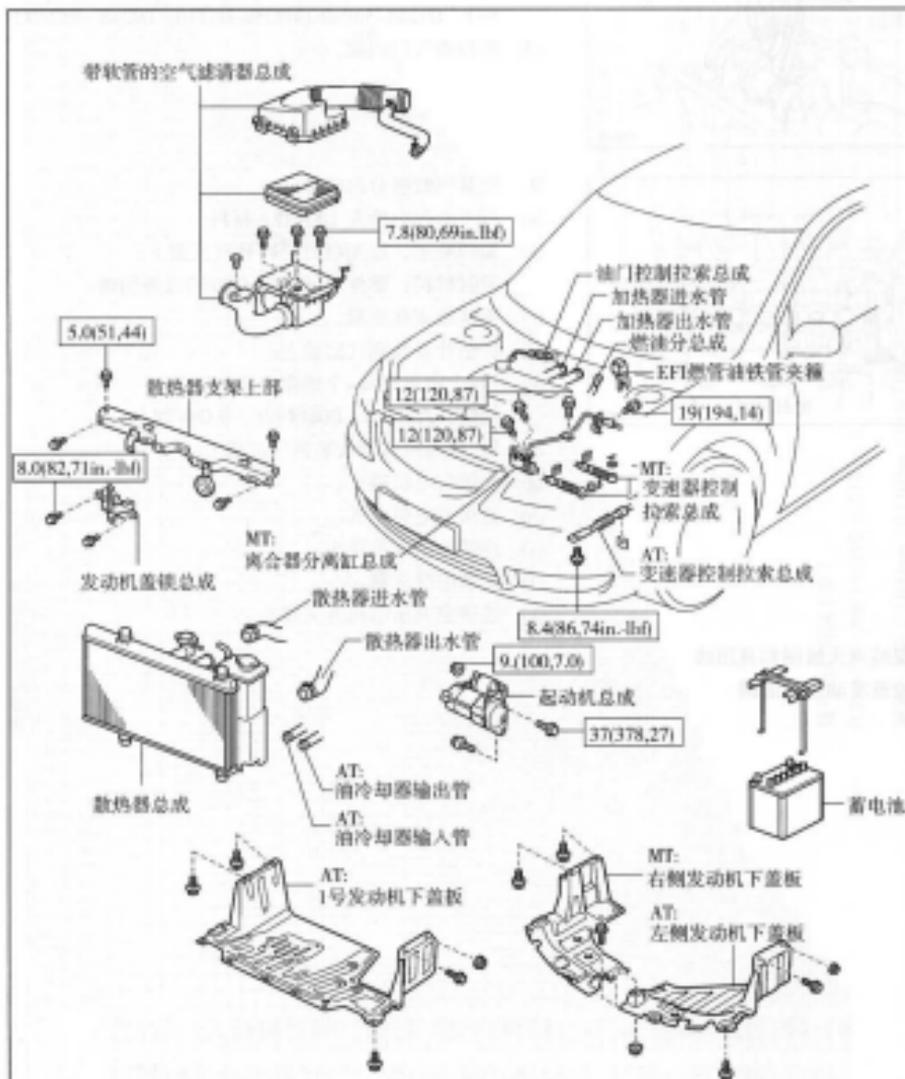
- (f) 将2根通风软管安装到气缸盖上。
- (g) 连接发电机接头。
- (h) 连接发电机电线。
- (i) 连接油压开关接头。
- (j) 安装电线夹箍。
- (k) 连接空调压缩机开关接头。

10. 安装点火线圈和高压线

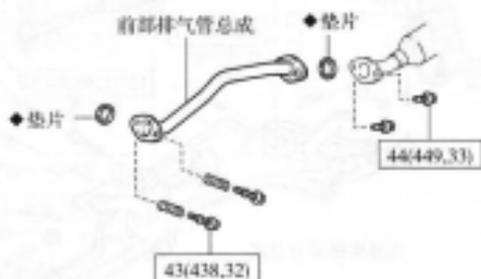
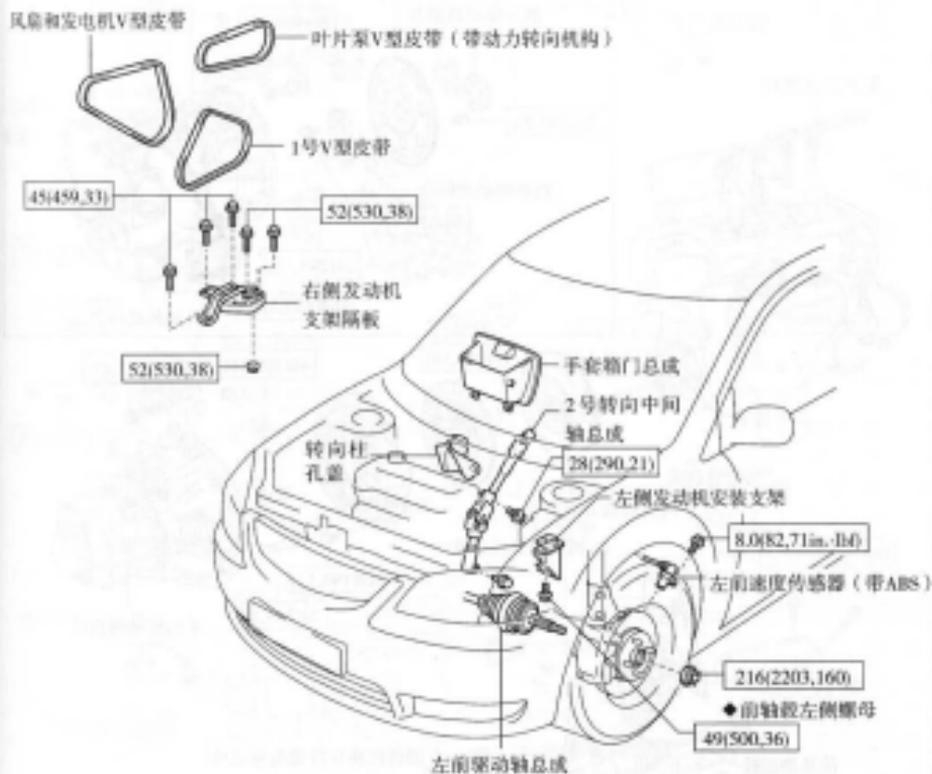
11. 检查发动机油泄漏

发动机分总成 (5A-FE/8A-FE)

部件

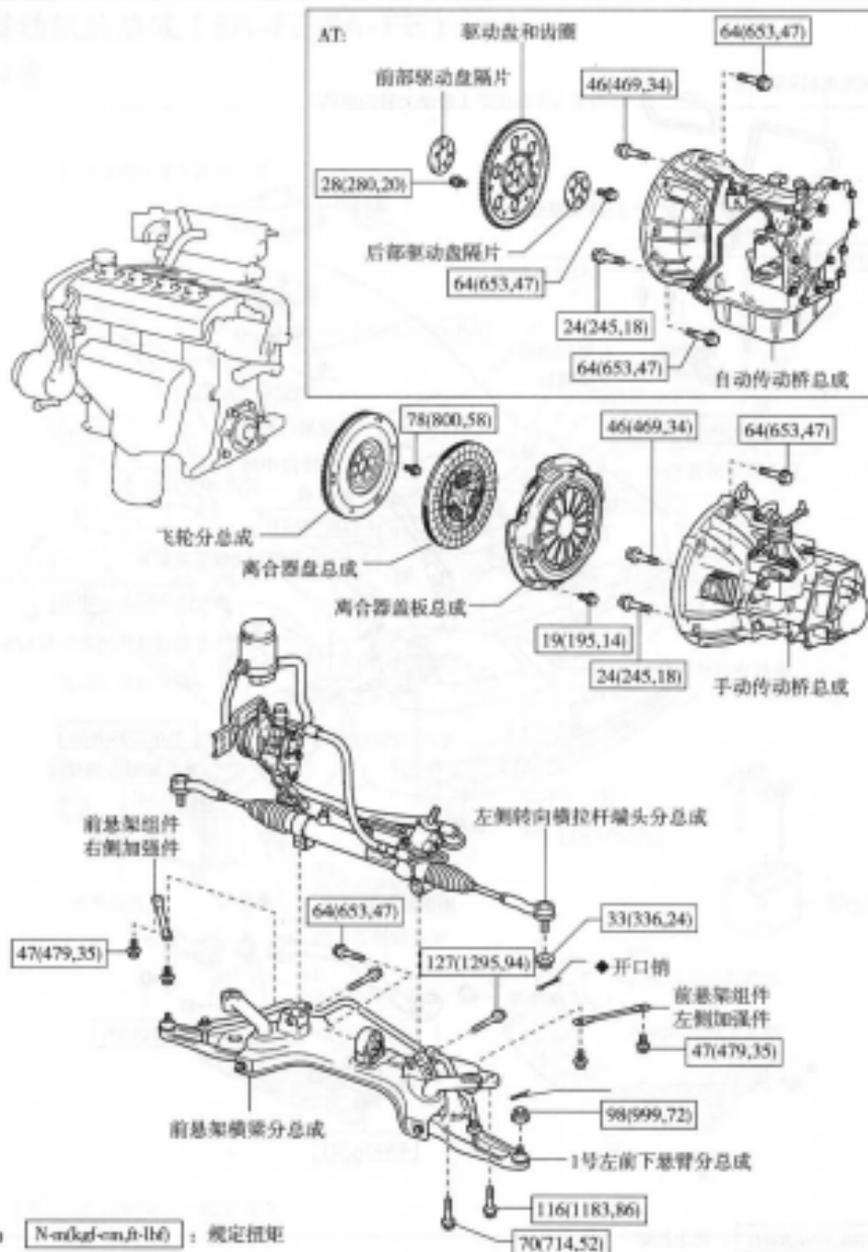


N·m(kg·m, lb·ft) : 规定扭矩



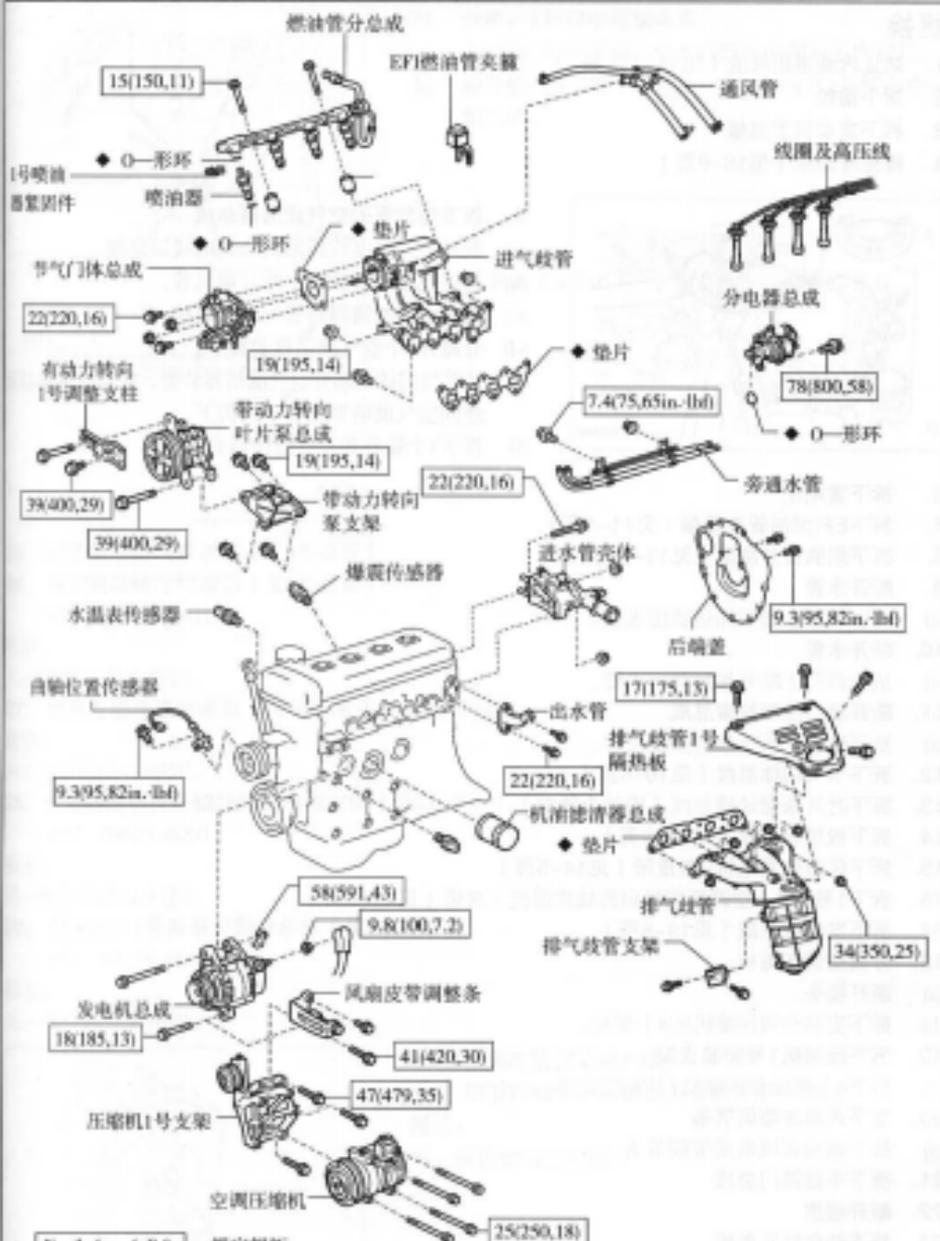
N·m(kgf-cm,ft-lb) : 规定扭矩

◆非重复使用零件

1号呼
器架

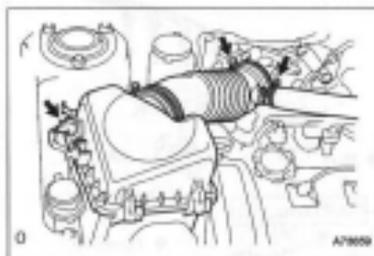
2

35



更换

1. 防止汽油溢出作业 (见11-1页)
2. 拆下前轮
3. 拆下发动机下盖板
4. 排空冷却水 (见16-6页)



5. 拆下带软管的空气滤清器总成
 - (a) 断开进气温度传感器接头和电线固定架。
 - (b) 从空气滤清器软管上断开进风管。
 - (c) 松开空气滤清器转管夹箍的螺栓。
 - (d) 分离2个空气滤清器盖夹子。
 - (e) 从节气门体上断开空气滤清器软管, 把空气滤清器连同空气滤清器软管一同拆下。
 - (f) 拆下3个螺栓和空气滤清器壳。
6. 拆下蓄电池
7. 拆下EFI燃油管夹子盒 (见11-1页)
8. 拆下燃油管分总成 (见11-1页)
9. 断开水管
 - (a) 从空调管上断开加热器出水管。
10. 断开水管
 - (a) 从空调管上断开加热器出水管。
11. 断开油门控制拉索总成
 - (a) 松开螺母, 拆下油门控制拉索。
12. 拆下节气门体总成 (见10-6页)
13. 拆下叶片泵储油罐总成 (带动力转向)
14. 拆下散热器总成 (见16-9页)
15. 拆下风扇和发电机V型皮带 (见14-5页)
16. 拆下1号V型 (空调压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见14-5页)
17. 拆下发电机总成 (见19-8页)
18. 分离空调压缩机
 - (a) 断开接头。
 - (b) 拆下安装空调压缩机的4个螺栓。
19. 拆下压缩机1号安装支架
 - (a) 拆下4个螺栓和压缩机1号安装支架。
20. 拆下风扇皮带调节条
 - (a) 拆下螺栓和风扇皮带调节条。
21. 拆下手套箱门总成
22. 断开线束
23. 拆下转向柱孔盖板
 - (a) 拆下夹子和转向柱孔盖板消声片。

25.

26.

提示

另一

27.

提示

另一

28.

提示

另一

29.

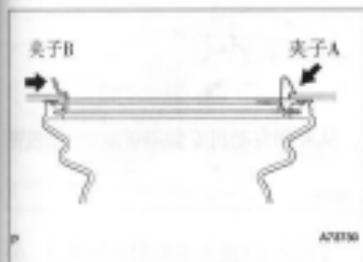
提示

另一



24. 分离2号转向中间轴总成

- (a) 在2号转向中间轴总成上和转向中间轴上作记号。
 (b) 松开螺栓A, 拆下螺栓B, 然后分离2号转向中间轴总成。



- (c) 推下夹子A和B, 从车身上拆下转向柱孔盖板。

25. 拆下前部排气管总成 (见15-2页)

26. 拆下前轴毂左侧螺母 (见30-2页)

SST 09930-00010

提示:

另一侧拆卸方法相同。

27. 断开左前车速传感器 (带ABS另) (见30-2页)

提示:

另一侧拆卸方法相同。

28. 分离转向横拉杆轴端副属总成左侧 (见30-2页)

SST 09628-62011

提示:

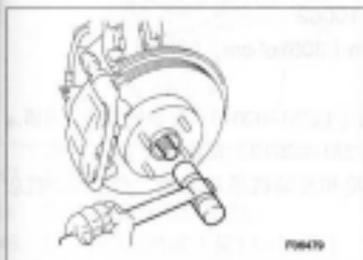
另一侧拆卸方法相同。

29. 分离左下1号前悬架臂分总成 (见30-2页)

SST 09628-00011

提示:

另一侧拆卸方法相同。



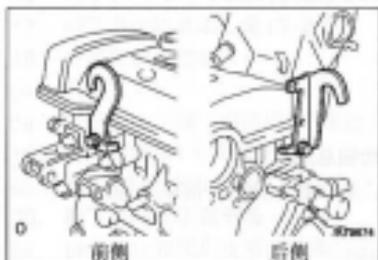
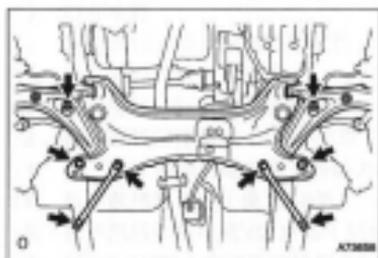
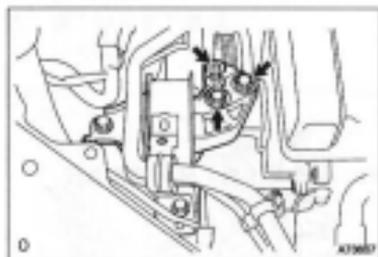
30. 分离左前驱动轴总成

- (a) 用塑料榔头, 从轴毂上分离开前驱动轴。

提示:

另一侧拆卸方法相同。

31. 断开变速器控制拉索总成 (自动传动桥) (见40-46)
 32. 断开变速器控制拉索总成 (手动传动桥) (见41-3)
 33. 断开离合器分离缸总成 (手动传动桥) (见42-13)



前侧

后侧

34. 将发动机总成连同传动桥一同拆下

(a) 设定好发动机举升器。
 (b) 拆下2个螺栓和螺母, 从右侧发动机安装隔板分离发动机安装支架。

(c) 拆下2个螺栓, 从左侧发动机安装隔板离开发动机安装支架。

- (d) 将发动机连同传动桥一同拆下。

(1) 如图所示拆下8个螺栓。
 (2) 小心从车上拆下发动机和传动桥。

- (e) 用2个螺栓安装2个发动机吊钩。

零件号:

1号发动机吊钩12281-02040

2号发动机吊钩12281-02070

螺栓90119-10062

扭矩: 30N·m (306kgf·cm, 22ft·lbf)

提示:

确保将发动机吊钩 (12281-02040) 安装到发动机前部, 将发动机吊钩 (12281-02070) 安装到发动机后部。

(f) 拉动链条滑轮和发动机吊起装置, 吊起发动机总成。

35.

36.

37.

(a)

38.

(a)

40.

41.

42.

43.

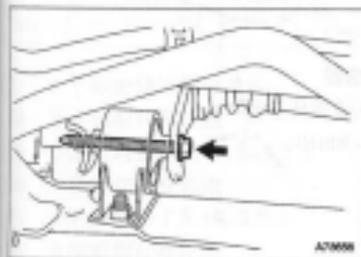
44.

47.

(a)

48.

35. 拆下叶片泵V型皮带 (带动力转向) (见14-5页)
36. 分离开叶片泵总成 (带动力转向) (见51-9页)
37. 拆下1号调整支柱 (带动力转向)
 - (a) 拆下2个螺栓和调整支柱。
38. 拆下泵支架 (带动力转向)
 - (a) 拆下4个螺栓和泵支架。



39. 拆下前悬架横梁分总成。
 - (a) 拆下长螺栓。
 - (b) 从悬架横梁上分离开发动机和传动桥总成。

40. 拆下起动机总成 (见19-3页)
41. 拆下手动传动桥总成 (手动传动桥) (见41-11页)
42. 拆下自动传动桥总成 (自动传动桥) (见40-9页)
43. 拆下离合器盖板总成 (手动传动桥) (见42-16页)
44. 拆下离合器盘总成 (手动传动桥) (见42-16页)

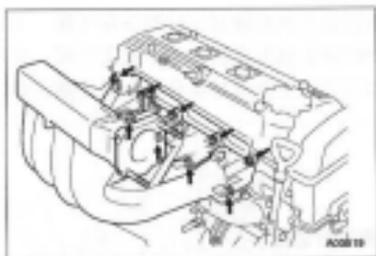


45. 拆下飞轮分总成 (手动传动桥)
 - (a) 用SST套在曲轴上, 然后拆下6个螺栓和飞轮。
SST 09213-54015, 09330-00021



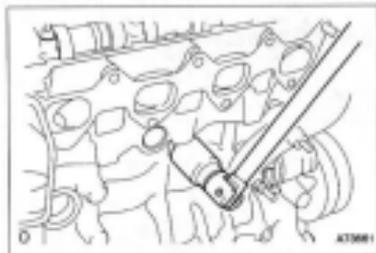
46. 拆下驱动盘和齿圈分总成 (自动传动桥)
 - (a) 用SST套在曲轴上, 拆下6个螺栓、驱动盘和齿圈。
SST 09213-54015, 09330-00021

47. 拆后端盖
 - (a) 拆下2个螺栓和后端盖。
48. 拆下喷油器总成 (见11-11页)



49. 拆下进气歧管

- (a) 拆下2个螺栓和进气歧管支撑。
- (b) 拆下7个螺栓、2个螺母、进气歧管和垫片。



50. 拆下爆震传感器

- (a) 用SST, 拆下爆震传感器。
SST 09816-30010

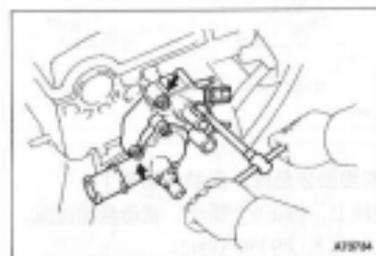
51. 拆下水温表传感器

52. 拆下曲轴位置传感器

- (a) 拆下螺栓和曲轴位置传感器。

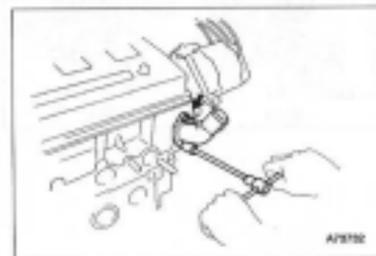
53. 拆下发动机油压开关

- (a) 用SST, 拆下油压开关。
SST 09268-46021



54. 拆下进水管外壳

- (a) 拆下2个螺栓、2个螺母和进水管外壳。



55. 拆下排水管头

- (a) 拆下2个螺栓取下排水管头。



57.

58.

59.

60.

61.

62.

63.

64.

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

(g)

(h)

(i)

(j)

(k)

(l)

(m)

(n)

(o)

(p)

(q)

(r)

(s)

(t)

(u)

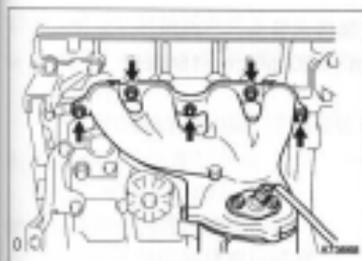
(v)

(w)

(x)

(y)

(z)



56. 拆下排气歧管

- (a) 拆下4个螺栓和上部隔热板。
- (b) 拆下2个螺栓和排气歧管支撑。
- (c) 拆下5个螺母、排气歧管和垫片。
- (d) 从排气歧管上拆下2个螺栓和下部隔热板。

57. 拆下机油滤清器分总成

58. 拆下线圈和高压线

59. 拆下分电器总成 (18-5页)

60. 更换发动机分总成

61. 安装分电器 (见18-5页)

62. 安装线圈和高压线

63. 安装机油滤清器分总成

64. 安装排气歧管

- (a) 用5个螺母安装新垫片和排气歧管。
扭矩: 34N·m (350kgf·cm, 25ft·lbf)
- (b) 用2个螺栓安装排气歧管支撑。
扭矩: 59N·m (600kgf·cm, 43ft·lbf)
- (c) 用4个螺栓安装上部隔热板。
扭矩: 17N·m (175kgf·cm, 43ft·lbf)

65. 安装排水管头

(a) 刮去所有旧填充 (FIPG) 材料, 小心不要让机油跌落到排水管和缸盖表面。

- (1) 用刀片和垫片刮刀, 从垫片表面和密封槽内去除所有旧填充 (FIPG) 材料。
- (2) 彻底清洁所有部件, 去除所有散落的材料。
- (3) 用溶剂清洁密封垫两面。

(b) 把密封材料添加到排水管密封槽上。

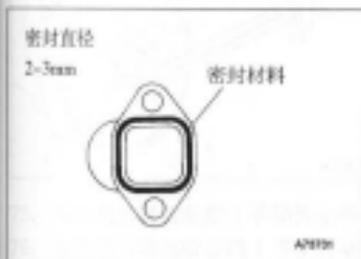
密封材料: 零件号08826-00100或等同物。

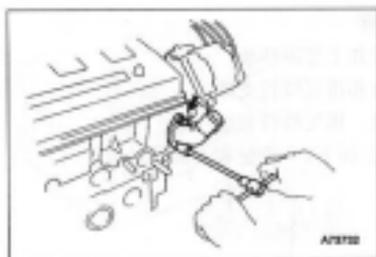
- (1) 安装2-3mm (0.08-0.12in.) 切口的喷管。

提示:

避免过量填料涂抹表面。

- (2) 必须15分钟内将新零件组装完毕, 否则材料必须刮除重新涂抹。
- (3) 立即从管子上拆下喷管, 盖上盖子。





- (c) 用2个螺栓安装排水管头。
扭矩: 22N·m (220kgf·cm, 16ft·lbf)

66. 安装进水管外壳

- (a) 刮去所有旧填充 (FIPG) 材料, 小心不要让机油落到进水管和缸盖表面。

- (1) 用刀片和垫片刮刀, 从垫片表面和密封槽内除所有旧填充 (FIPG) 材料。
- (2) 彻底清洁所有部件, 去除所有散落的材料。
- (3) 用溶剂清洁密封垫两面。

- (b) 把密封材料添加到排水管密封槽上。

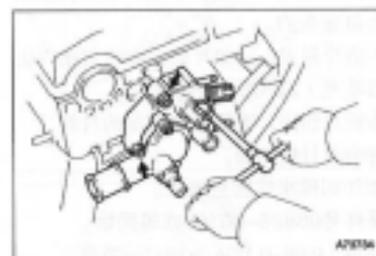
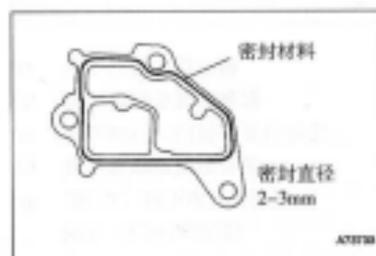
密封材料: 零件号08826-00100或等同物。

- (1) 安装2-3mm (0.08-0.12in.) 切口的喷管。

提示:

避免过量的填料涂抹表面。

- (2) 必须15分钟内将所有零件组装完毕, 否则必须刮去重新涂抹。
- (3) 立即从管子上拆下喷管, 盖上盖子。



- (c) 用螺栓和2个螺母安装进水管外壳总成。
扭矩: 22N·m (220kgf·cm, 16ft·lbf)
- (d) 连接2根旁通水管。

67. 5

(a)

(b)

68.

(a)

69.

70.

(a)

72.

73.

(a)

75.

78.

67. 安装发动机油压开关

- (a) 向油压开关的2或3环螺纹上涂胶黏剂。

胶黏剂:

零件号08833-00080, THREE BOND 1344, LOCTITE 242或等同物。

- (b) 用SST, 安装油压开关。

SST 09268-46021

68. 安装曲轴位置传感器

- (a) 用螺栓安装曲轴位置传感器。

扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82in·lbf)

69. 安装水温表水温传感器

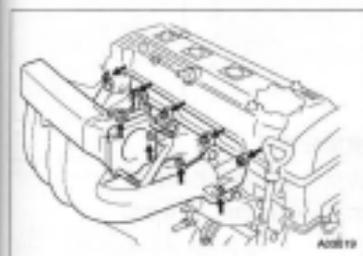
扭矩: 15N·m (150kgf·cm, 11ft·lbf)

70. 安装爆震传感器

- (a) 用SST, 安装爆震传感器

SST 09816-30010

扭矩: 44N·m (450kgf·cm, 33ft·lbf)



71. 安装进气歧管

- (a) 用7个螺栓, 铲地带和2个螺母安装新垫片和进气歧管。均匀紧固每一处的螺栓和螺母。

扭矩: 19N·m (195kgf·cm, 14ft·lbf)

- (b) 用2个螺栓安装进气歧管支撑。

扭矩:

12mm螺栓: 21N·m (214kgf·cm, 16ft·lbf)

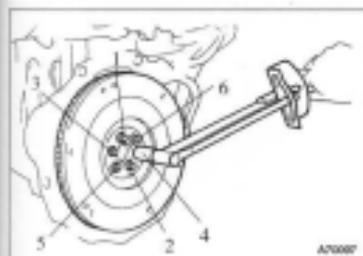
14mm螺栓: 43N·m (438kgf·cm, 32ft·lbf)

72. 安装喷油器总成 (见11-11页)

73. 安装后端盖

- (a) 用2个螺栓安装后端盖。

扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82in·lbf)



74. 安装飞轮分总成 (手动传动桥)

- (a) 用SST套在曲轴上。

SST 09213-54015, 09330-000021

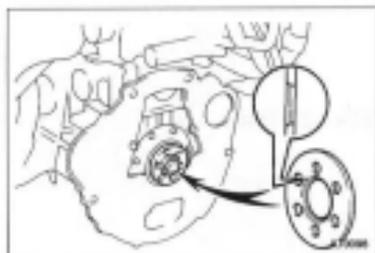
- (b) 将飞轮安装到曲轴上。

- (c) 按图示顺序, 安装并均匀紧固安装支架螺栓。

扭矩: 78N·m (800kgf·cm, 58ft·lbf)

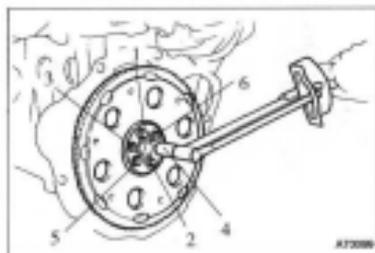
75. 安装离合器盘总成 (手动传动桥) (见42-16页)

76. 安装离合器盖板总成 (手动传动桥) (见42-16页)



77. 安装驱动盘和齿圈分总成 (自动传动桥)

- (a) 在曲轴上安装前隔离片倒角侧朝轴的方向。



- (b) 在曲轴上安装驱动盘和齿圈。

- (c) 用SST套在曲轴上。

SST 09213-54015, 09330-00021

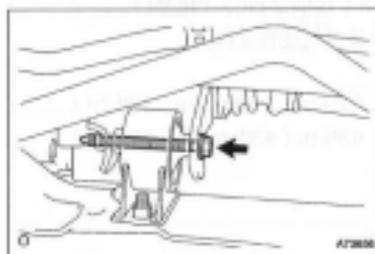
- (d) 按图示顺序, 安装并均匀紧固安装支架螺栓。

扭矩: 64N·m (650kgf·cm, 47ft·lbf)

78. 安装手动传动桥总成 (手动传动桥) (见41-11页)

79. 安装自动传动桥总成 (自动传动桥) (见40-9页)

80. 安装起动机总成 (见19-3页)



81. 安装前悬架横梁分总成

- (a) 将发动机和传动桥总成装到悬架横梁上。

扭矩: 64N·m (650kgf·cm, 47ft·lbf)

82. 安装泵支架 (带动力转向)

- (a) 用4个螺栓安装泵支架。

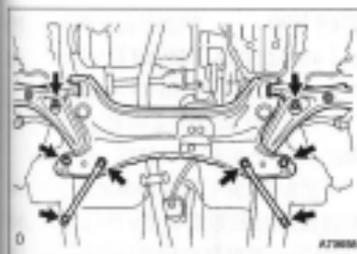
扭矩: 19N·m (195kgf·cm, 14ft·lbf)

83. 安装1号调整支柱 (带动力转向)

- (a) 用2个螺栓安装调整支柱。

扭矩: 39N·m (400kgf·cm, 29ft·lbf)

84. 连接叶片泵总成 (带动力转向) (见51-9页)



85. 安装发动机总成及传动桥

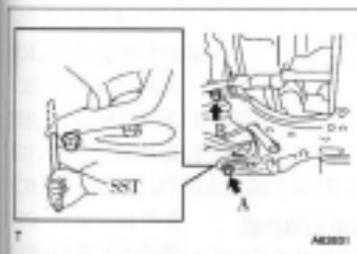
- (a) 吊起发动机和传动桥。
- (b) 将发动机和传动桥装在车上。
- (c) 暂时安装悬架横梁和8个螺栓。

(d) 用2个螺栓把左侧发动机支架安装到发动机支架左隔板。

扭矩: 49N·m [500kgf·cm, 36ft·lbf]

- (e) 用2个螺栓把右侧发动机支架安装到右侧发动机支架右隔板。

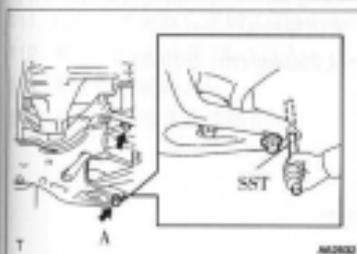
扭矩: 52N·m [530kgf·cm, 38ft·lbf]



- (f) 将SST插入右侧横梁和车辆右侧的定位孔中。

SST 09670-00010

- (g) 暂时先紧固螺栓A, 再紧固螺栓B。



- (h) 将SST插入左侧横梁和车辆左侧的定位孔中。

SST 09670-00010

- (i) 暂时先紧固螺栓A, 再紧固螺栓B。

- (j) 将SST插入右侧横梁和车辆右侧的定位孔中, 然后用规定扭矩紧固螺栓。

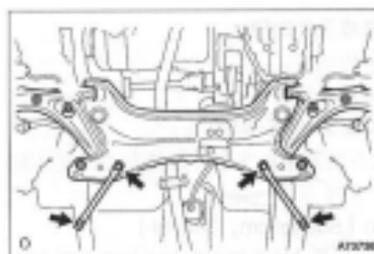
- (k) 将SST插入左侧横梁和车辆左侧的定位孔中, 然后用规定扭矩紧固螺栓。

SST 09760-00010

扭矩:

螺栓A: 116N·m [1183kgf·cm, 86ft·lbf]

螺栓B: 70N·m [714kgf·cm, 52ft·lbf]



- (1) 如图所示紧固4个螺栓。
扭矩: 47N·m (479kgf·cm, 35ft·lbf)

86. 连接左前下1号悬架臂分总成 (见30-6页)

提示:
另一侧安装方法相同。

87. 连接右侧转向横拉杆头端总成

提示:
另一侧安装方法相同。

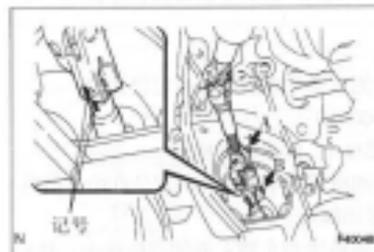
88. 连接左前车速传感器 (带ABS) (见30-6页)

提示:
另一侧安装方法相同。

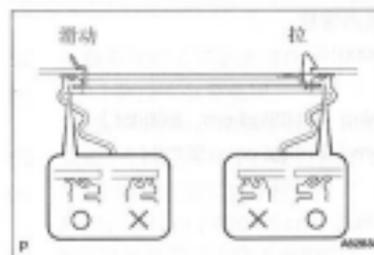
89. 安装前轴毂左侧螺母 (见30-6页)

提示:
另一侧安装方法相同。

90. 安装前部排气管总成 (见15-2页)



91. 连接2号转向中间轴总成
- (a) 将2号转向中间轴总成的记号和滑动拨叉总成对齐
- (b) 安装螺栓B, 紧固螺栓A。
扭矩: 28N·m (290kgf·cm, 21ft·lbf)



- (c) 安装转向柱孔盖。

92. 连接线束

93. 安装风扇皮带调整条

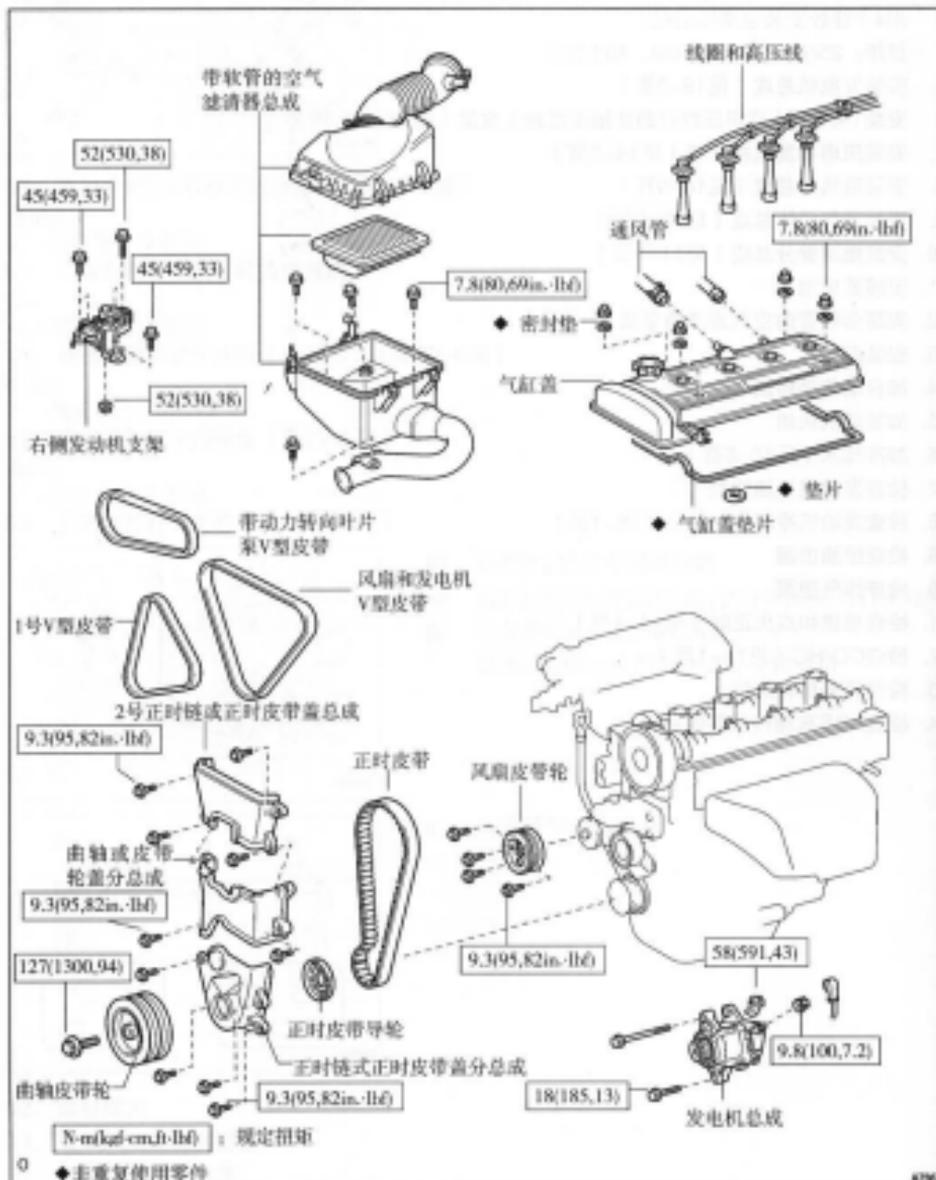
- (a) 用螺栓安装调整条。
扭矩: 41N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

94.
(a)
(b)
95.
96.
97.
98.
99.
100.
101.
102.
103.
104.
105.
106.
107.
108.
109.
110.
111.
112.
113.
114.

94. 连接空调压缩机
 - (a) 用4个螺栓安装压缩机支架。
扭矩: 47N·m (479kgf·cm, 35ft·lbf)
 - (b) 用4个螺栓安装空调压缩机。
扭矩: 25N·m (250kgf·cm, 18ft·lbf)
95. 安装发电机总成 (见19-8页)
96. 安装1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带 (见14-5页)
97. 安装风扇和发电机皮带 (见14-5页)
98. 安装散热器总成 (见16-9页)
99. 安装节气门体总成 (见10-6页)
100. 安装燃油管分总成 (见11-1页)
101. 安装蓄电池
102. 安装带软管的空气滤清器总成
103. 安装前轮
104. 加自动传动桥油
105. 加发动机机油
106. 加冷却水 (见16-6页)
107. 检查发动机机油泄漏
108. 检查发动机冷却水泄漏 (见16-1页)
109. 检查燃油泄漏
110. 检查排气泄漏
111. 检查怠速和点火正时 (见14-1页)
112. 检查CO/HC (见14-1页)
113. 检查调整前轮定位
114. 检查ABS车速传感器信号

正时皮带 (5A-FE/8A-FE)

部件



更换

1. 拆

2. 拆

3. 拆

4. 拆

5. 拆

6. 拆

7. 拆

8. 拆

9. 拆

10. 拆

11. 拆

12. 拆

13. 拆

14. 拆

15. 拆

16. 拆

17. 拆

18. 拆

19. 拆

20. 拆

21. 拆

22. 拆

23. 拆

24. 拆

25. 拆

26. 拆

27. 拆

28. 拆

29. 拆

30. 拆

31. 拆

32. 拆

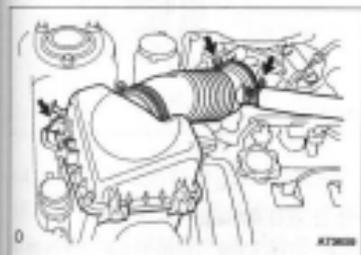
33. 拆

34. 拆

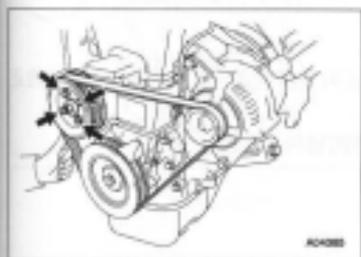
35. 拆

更换

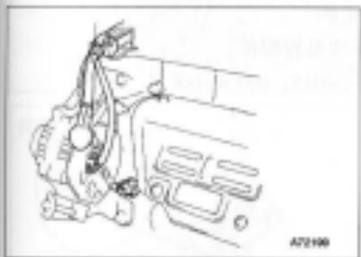
1. 拆下右侧前轮
2. 拆下发动机下盖板



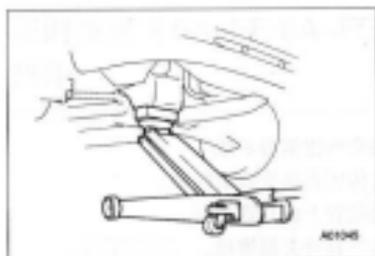
3. 拆下带软管的空气滤清器总成
 - (a) 断开进气温度传感器接头和电线夹。
 - (b) 从空气滤清器软管上断开通风管。
 - (c) 松开空气滤清器软管夹箍螺栓。
 - (d) 分离2个空气滤清器盖子。
 - (e) 从节气门体上断开空气滤清器软管，把空气滤清器盖子连同空气滤清器软管一同拆下。
 - (f) 拆下3个螺栓和空气滤清器。
4. 拆下风扇和发电机V型皮带 (见14-5页)
5. 拆下1号V型 (空调压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见14-5页)
6. 拆下叶片泵V型皮带 (带动力转向) (见14-5页)



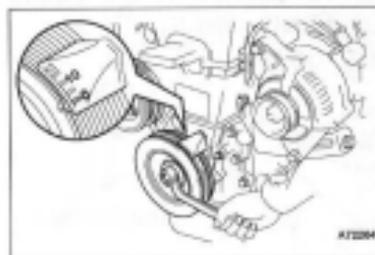
7. 拆下线圈和高压线。



8. 拆下线圈和高压线。
9. 拆下气缸盖总成
 - (a) 断开发电机接头。
 - (b) 断开发电机电线。
 - (c) 断开油压开关接头。
 - (d) 断开空调压缩机开关接头。
 - (e) 分离开电线夹子。
 - (f) 从盖子上断开线束。
 - (g) 从盖子上断开2根通风管。
 - (h) 拆下4个螺帽、4个密封垫、盖子和垫片。



11. 拆下发电机总成 (见19-8页)



10. 拆下横向发动机安装隔板

- (a) 将木块放置在千斤顶和发动机之间, 用千斤顶顶发动机, 然后拆下5个螺栓、螺母和右侧发动机安装隔板。

12. 将1号缸置于上止点压缩位置

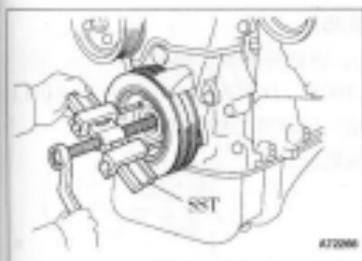
- (a) 转动曲轴皮带轮, 把它的槽口对准1号正时皮带盖的正时记号“0”。

- (b) 检查凸轮轴正时皮带轮的“K”记号与轴承盖的时记号对齐。

如果没有对齐, 将曲轴转动一圈 (360°)。

13. 拆下曲轴皮带轮

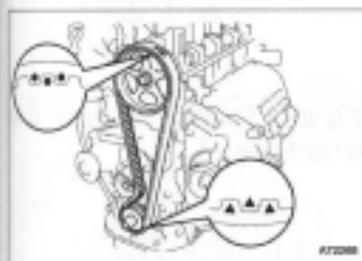
- (a) 用SST, 拆下皮带轮螺栓。
SST 09213-54015, 09330-00021



(b) 用SST拆下皮带轮。

SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05030)

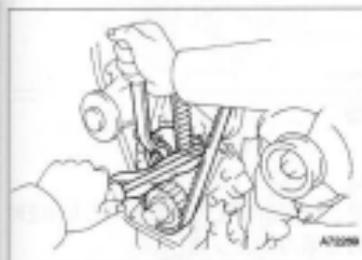
14. 拆下2号正时链或正时皮带盖子
15. 拆下曲轴齿轮或皮带轮盖子分总成
16. 拆下正时链或皮带盖子分总成
17. 拆下正时皮带导轮



18. 拆下正时皮带

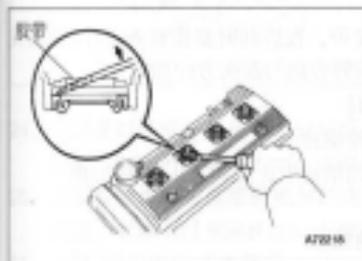
提示:

如果再使用正时皮带, 如图所示, 在皮带上(发动机旋转方向)画一箭头方向, 在皮带轮和皮带上作记号。



(a) 松开惰轮皮带轮的安裝螺栓, 把皮带轮尽可能向左移动, 然后暂时将其紧固。

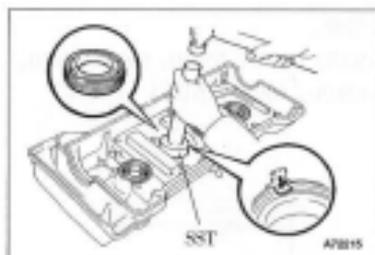
(b) 拆下正时皮带。



19. 拆下火花塞孔垫片

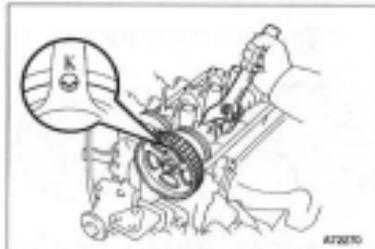
(a) 向上弯曲通风隔音板, 防止垫片滑脱。

(b) 使用螺丝刀取出垫片。



20. 安装火花塞孔垫片

- (a) 用SST和榔头,将新的孔垫片如图所示装入。
SST 09550-10012 (09552-10010, 09556-10011)
- (b) 在垫片边上涂一层薄薄的MP润滑脂。
- (c) 将通风隔音板装回原位。

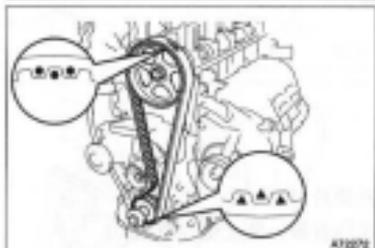


21. 将1号缸置于上止点压缩位置

- (a) 转动凸轮轴六角部位,将凸轮轴正时皮带轮的“K”记号与轴承盖上的正时记号对齐。



- (b) 使用曲轴皮带轮螺栓,转动曲轴,将曲轴正时皮带轮的正时记号与油泵对齐。



22. 安装正时皮带

注意:

发动机必须是冷机。

- (a) 安装正时皮带,检查曲轴正时皮带轮和凸轮轴正时皮带轮之间的张力。

提示:

如果再使用正时皮带,在拆卸时要作对齐记号。安装正时皮带时,使发动机旋转方向与箭头方向相同。

- (b) 检查气门正时

- (1) 松开惰轮螺栓。

- (2) 慢慢将曲轴从上止点到上止点转动2圈。

注意:

始终顺时针转动曲轴。



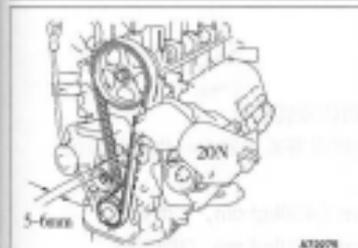
24.

25.

26.



- (3) 如图所示, 检查每个皮带轮与正时记号对齐。如果正时记号没有对齐, 拆下正时皮带, 重新安装。
- (4) 紧固惰轮螺栓。
扭矩: 37N·m (375kgf·cm, 27ft·lbf)
- (5) 拆下曲轴皮带轮螺栓。



- (6) 检查正时皮带变形。
 - (1) 检查图示位置存在的皮带变形量。
皮带变形:
20N时: 5-6mm



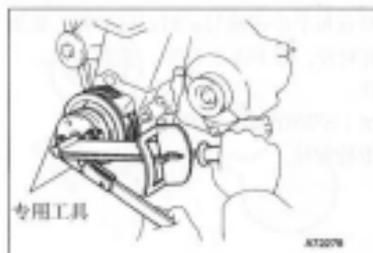
如果变形量不符规范, 重调整惰轮。



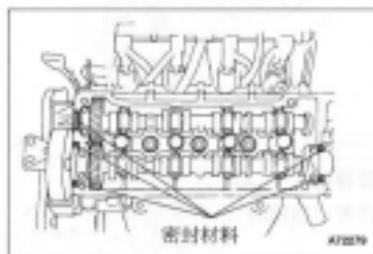
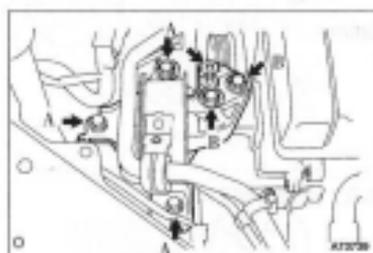
23. 安装正时皮带导轮

- (a) 安装导轮, 将杯口面向外。

24. 安装正时链或正时皮带盖总成
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)
25. 安装曲轴齿轮或皮带轮盖总成
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)
26. 安装2号正时链或皮带盖
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)



28. 安装发电机总成 (见19-8页)



31. 安装点火线圈和高压线。

32. 安装风扇皮带轮。

扭矩: 9.3N·m [95kgf·cm, 82ft·lbf]

33. 安装叶片泵V型皮带 (带动力转向) (见14-5页)

34. 安装1号V型 (空调压缩机到曲轴皮带盘) 皮带 (见14-5页)

35. 安装风扇和发电机V型皮带 (见14-5页)

36. 安装带软管的空气滤清器总成

27. 安装曲轴皮带轮

(a) 将皮带轮定位键与皮带轮键槽对齐, 安装皮带轮

(b) 用SST安装皮带轮螺栓。

扭矩: 127N·m [1300kgf·cm, 94ft·lbf]

SST 09213-54015, 09330-00021

29. 安装横向发动机安装隔板

(a) 用5个螺栓和螺母安装右侧发动机安装隔板。

扭矩:

螺栓A 45N·m (459kgf·cm, 33ft·lbf)

螺栓B 52N·m (530kgf·cm, 38ft·lbf)

螺母 52N·m (530kgf·cm, 38ft·lbf)

30. 安装气缸盖分总成

(a) 拆下所有旧填充 (FIPG) 材料。

(b) 如图所示, 将密封材料涂到气缸盖上。

密封材料: 零件号08B26-00080或等同物

(c) 将垫片安装到气缸盖上。

(d) 用4个密封垫和4个螺母安装缸盖。

扭矩: 7.8N·m (80kgf·cm, 69ft·lbf)

(e) 将2个通风管安装到缸盖上。

(f) 将发动机线束装到缸盖上。

(g) 连接发电机接头。

(h) 连接发电机电线。

(i) 连接油压开关接头。

(j) 安装电线夹子。

(k) 连接空调压缩机开关接头。

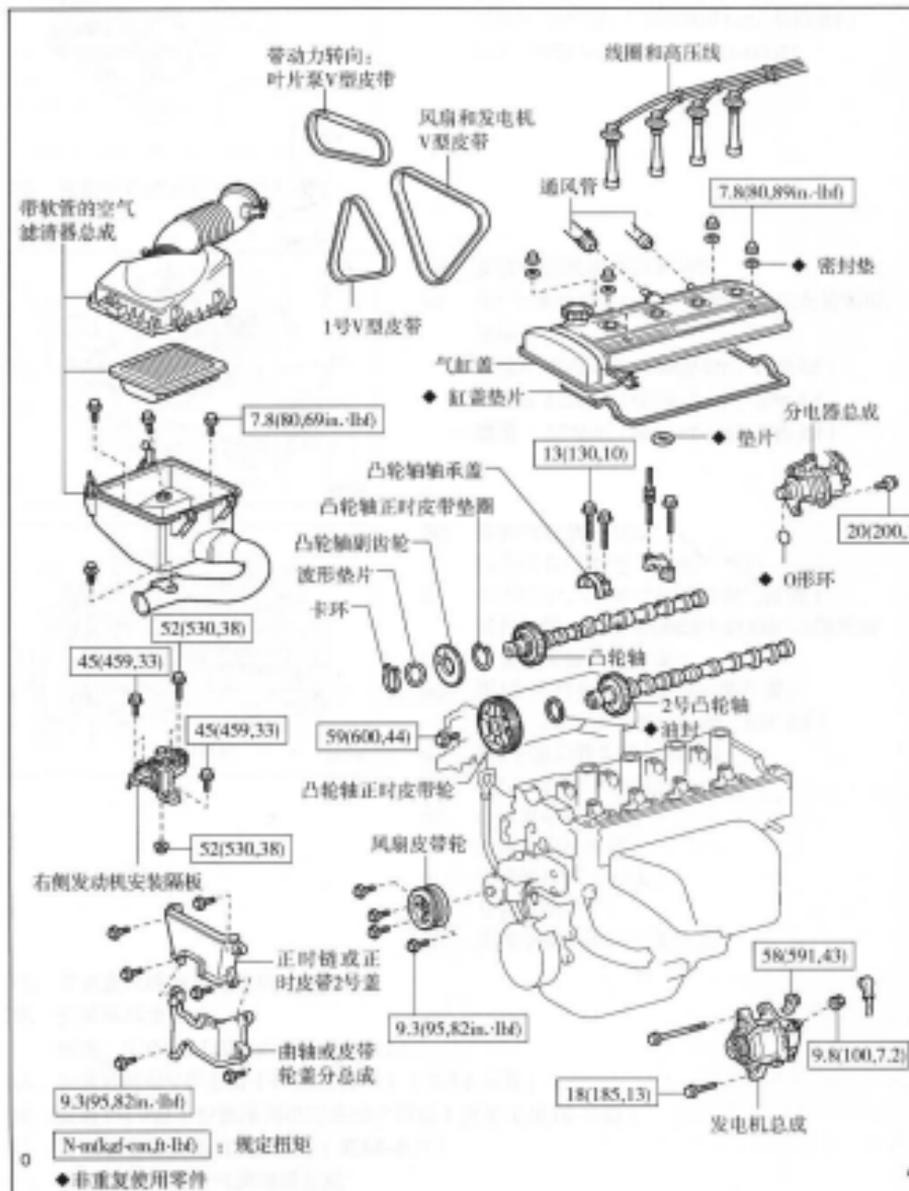
- 37. 安装右侧前轮
- 38. 检查发动机油泄漏

37-4337-A8 | 图解
 前轮



凸轮轴 (5A-FE/8A-FE)

部件



更换

1. 拆

2. 拆

3. 拆

4. 拆

5. 拆

6. 拆

7. 拆

8. 拆

9. 拆

10. 拆

11. 拆

12. 拆

13. 拆

14. 拆

15. 拆

16. 拆

17. 拆

18. 拆

19. 拆

20. 拆

21. 拆

22. 拆

23. 拆

24. 拆

25. 拆

26. 拆

27. 拆

28. 拆

29. 拆

30. 拆

31. 拆

32. 拆

33. 拆

34. 拆

35. 拆

36. 拆

37. 拆

38. 拆

39. 拆

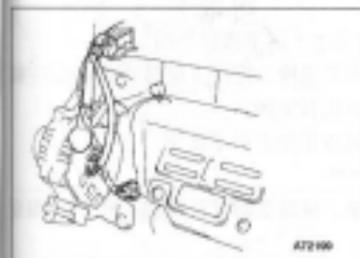
40. 拆

41. 拆

42. 拆

更换

1. 拆下右侧前轮
2. 拆下发动机下盖板
3. 拆下带软管的空气滤清器总成
4. 拆下风扇和发电机V型皮带 (见14-5页)
5. 拆下1号V型 (空调压缩机到曲轴皮带盘) 皮带 (见14-5页)
6. 拆下叶片泵V型皮带 (带动力转向) (见14-5页)
7. 拆下风扇皮带轮
- (a) 拆下4个螺栓和水泵皮带轮。
8. 拆下点火线圈和高压线。



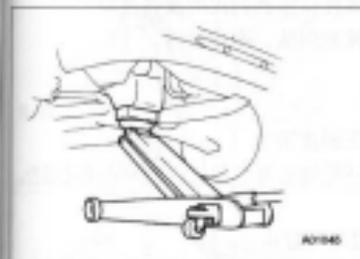
A72190

9. 拆下气缸盖分总成

- (a) 断开发电机接头。
- (b) 断开发机电线。
- (c) 断开油压开关接头。
- (d) 断开空调压缩机开关接头。
- (e) 分离开电线夹子。
- (f) 从盖子上断开线束。
- (g) 从盖子上断开2根通风管。
- (h) 拆下4个螺母、4个密封垫、盖子和垫片。

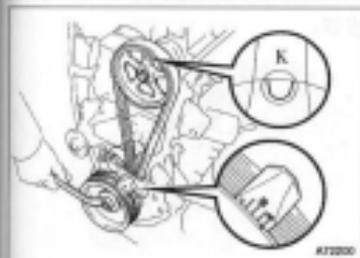
10. 拆下横向发动机安装隔板

- (a) 将木块放置在千斤顶和发动机之间, 用千斤顶顶住发动机, 然后拆下5个螺栓、螺母和右侧发动机安装隔板。



A01940

11. 拆下发电机总成 (见19-8页)
12. 拆下正时链或皮带2号盖
- (a) 拆下4个螺栓和3号正时皮带盖。
13. 拆下曲轴齿轮或皮带轮盖分总成
- (a) 拆下2个螺栓和2号正时皮带盖



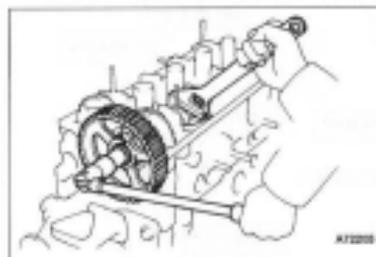
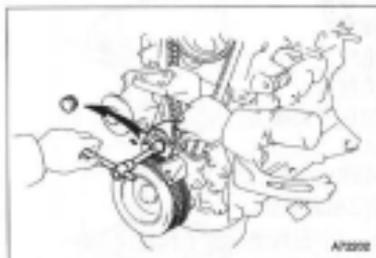
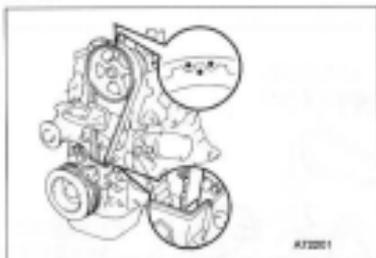
A72200

14. 将1号缸置至上止点压缩位置

- (a) 转动曲轴皮带轮, 把它的槽口对准1号正时皮带盖子的正时记号“0”。
- (b) 检查凸轮轴正时皮带轮的“K”记号与轴承盖的正时记号对齐。

如果没有对齐, 将曲轴转动一圈 (360°)。

15. 拆下分电器总成 (见18-5页)



16. 拆下正时皮带

- (a) 在正时皮带和凸轮轴正时皮带轮上作记号, 正时带到1号正时皮带盖上记号应相配。

- (b) 从1号正时皮带盖上拆下橡胶垫圈。

- (c) 松开惰轮的安装螺栓, 把皮带轮尽可能远地向左动, 然后暂时将其紧固。

- (d) 从凸轮轴正时皮带轮上拆下皮带。

注意:

- 撑住正时皮带, 曲轴正时皮带轮和正时皮带的啮就不会移动。
- 不小心不要跌落任何东西到正时皮带盖中。
- 不要让皮带接触到油、水或脏污。

17. 拆下凸轮轴正时皮带盘

- (a) 用扳手扳住凸轮轴头部六角处, 松开皮带轮螺栓

注意:

小心不要用扳手损坏气缸头。

- (b) 拆下皮带轮螺栓和正时皮带轮。

18. 拆下凸轮轴

注意:

由于凸轮轴轴向间隙很小, 拆卸时必须将凸轮轴保持水平。如果凸轮轴未保持水平, 气缸盖部分受到轴向推可能会被损坏, 导致凸轮轴卡住或损坏。为避免这种情况, 须采取以下步骤。

(a) 拆下凸轮轴

- (1) 转动凸轮轴以使副齿轮上的孔(副齿轮装在凸轮轴驱动齿轮上)露出来。

提示:

以上情况允许进气凸轮轴的1号缸和3号缸凸轮顶部顶动各自的气门挺杆。

- (2) 拆下2螺栓和1号轴承盖。

- (3) 用维修螺栓将进气凸轮轴上的副齿轮装到齿轮上。

推荐维修螺栓:

螺纹直径	6mm
螺距	1.0mm
螺栓长度	16-20mm (0.63-0.79in.)

提示:

拆下凸轮轴时, 确保通过以上操作, 副齿轮的扭力已被消除。

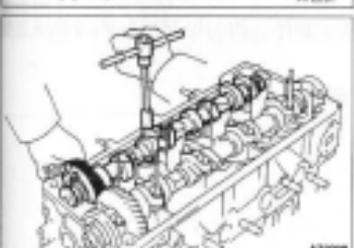
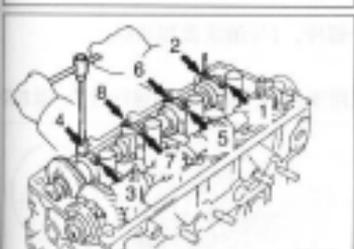
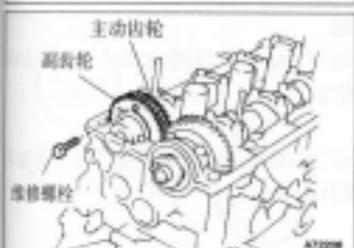
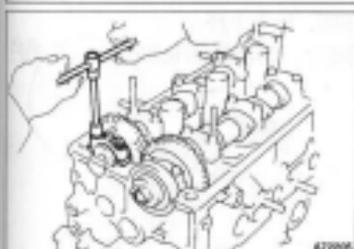
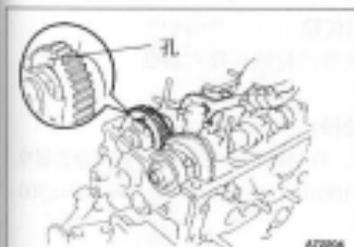
- (4) 按图示顺序, 均匀松开并拆下8个轴承盖螺栓。
- (5) 拆下4个轴承盖和凸轮轴。

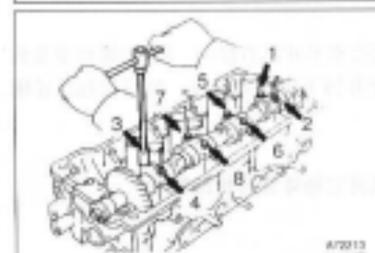
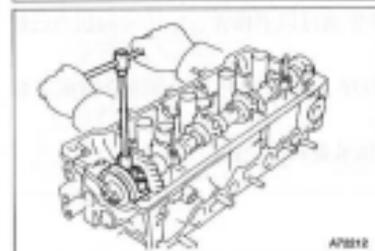
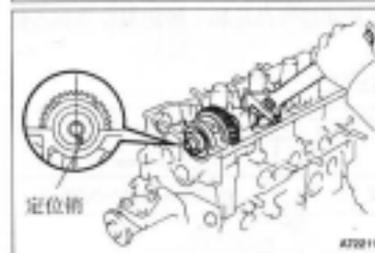
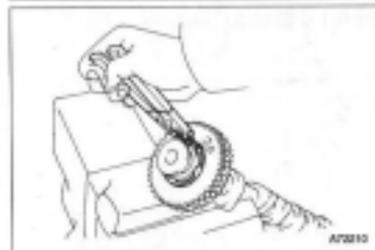
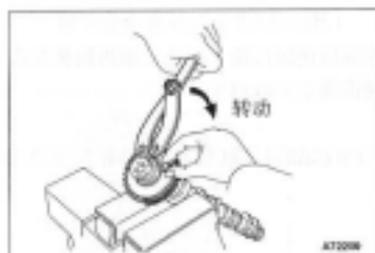
提示:

如果凸轮轴不能保持水平并垂直提出。用2个螺栓重安装轴承盖。交替松开并拆下轴承盖螺栓, 然后拉起凸轮轴齿轮。

注意:

不要用试图工具或其它物体强行拆凸轮轴。





(b) 拆下凸轮轴副齿轮。

(1) 用台钳夹住凸轮轴头部六角处。

注意:

小心不要损坏凸轮轴。

(2) 使用SST, 顺时针转动副齿轮, 拆下维修螺栓
SST 09960-10010 (09962-01000, 09963-00500)

(3) 使用卡环钳, 拆下卡环。

(4) 拆下波形垫片、凸轮轴副齿轮和凸轮轴齿轮弹珠。

(c) 拆下2号凸轮轴

(1) 稍微转动凸轮轴, 使定位销轻微沿逆时针方向
偏过垂直线。

提示:

上述角度允许排气凸轮轴的1号缸和3号缸凸轮顶部
顶动各自的气门挺杆。

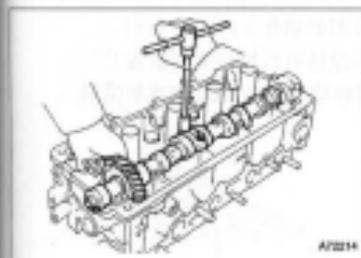
(2) 拆下2个螺栓, 1号轴承盖和油封。

注意:

若1号轴承盖不能用手拆下, 不要试图强行拆下, 除
上螺栓。

(3) 按如图所示顺序, 均匀松开并拆下8个轴承盖
螺栓。

(4) 拆下4个轴承盖和凸轮轴。



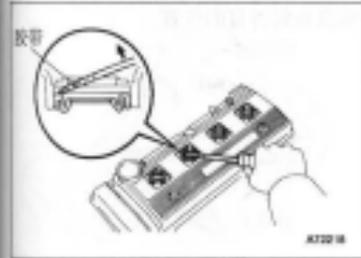
A7214

提示:

如果凸轮轴不能保持水平并垂直提出, 用2个螺栓重安装3号轴承盖。同时交替松开拆下2个轴承盖螺栓, 然后拉起凸轮轴齿轮。

注意:

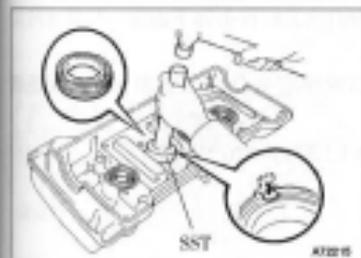
不要用工具或其它物体试图强行拆凸轮轴。



A7218

19. 拆下火花塞孔垫片

- 向上弯曲通风隔音板上的防止垫片滑脱。
- 使用螺丝刀取出垫片。



A7219

20. 安装火花塞孔垫片

- 用SST和榔头, 将新的垫片如图所示装入。
SST 09550-10012 (09552-10010, 09556-10011)
- 在垫片边上涂一层薄薄的MP润滑脂。
- 将通风隔音板装回原位。

21. 安装凸轮轴

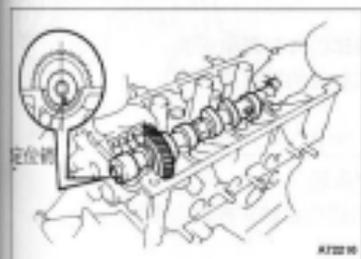
注意:

由于凸轮轴轴向间隙很小, 拆卸时必须将凸轮轴保持水平。如果凸轮轴未保持水平, 气缸盖部分受到轴向推力可能会被损坏, 导致凸轮轴卡住或损坏。为避免这种情况, 须采取以下步骤。

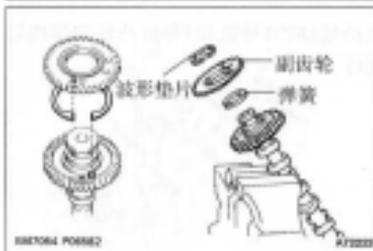
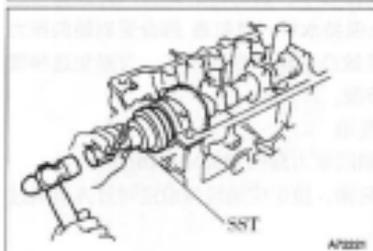
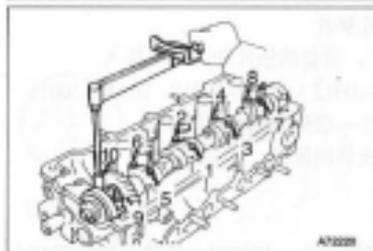
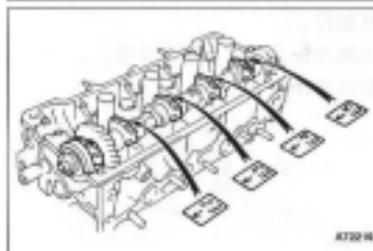
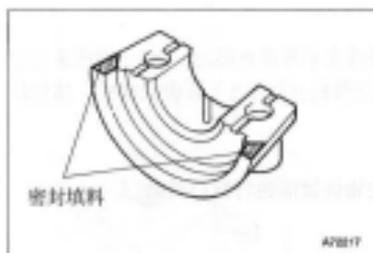
- 安装排气凸轮轴
 - 向凸轮轴的推力部位添加MP润滑脂。
 - 转动凸轮轴, 使定位销轻微沿逆时针方向偏过垂直线。

提示:

上述角度允许排气凸轮轴的1号缸和3号缸凸轮顶部均匀顶到各自的气门挺杆。



A7220



- (3) 拆下所有旧的填充 (FIPG) 材料。
 - (4) 如图所示涂抹密封填料到气缸盖上。
- 密封填料: 零件号08826-00060或等同物

- (5) 将5个轴承盖装到各自的位置。

- (6) 在螺纹和轴承盖螺栓头下面涂一层薄薄的机油。
- (7) 如图所示顺序安装且均匀紧固10个轴承盖螺栓。

扭矩: 13N·m (130kgf·cm, 10ft·lbf)

- (8) 在新油封唇部上涂MP润滑脂。
 - (9) 使用SST装入油封。
- SST 09223-46011

注意:

- 不要把油封唇部的方向弄错安装。
- 将油封装入气缸盖的最深处。

- (b) 安装凸轮轴副齿轮。

- (1) 用台钳夹住凸轮轴头部的六角处。

注意:

小心不要损坏凸轮轴。

- (2) 安装凸轮轴副齿轮、凸轮轴副齿轮和波形垫片

提示:

将齿轮上的销子与齿轮轮弹簧端对齐。

(3) 用卡环钳安装卡环。

(4) 用SST顺时针转动凸轮轴副齿轮，将凸轮轴主齿轮和副齿轮的孔对齐，安装维修螺栓。

SST 09960-10010

(c) 安装进气凸轮轴

(1) 设置排气凸轮轴使定位销略高于气缸盖顶部。

(2) 向凸轮轴的推力部位添加MP润滑脂。

(3) 发动机进气凸轮轴齿轮到排气凸轮轴齿轮，对齐每个齿轮上的安装记号。

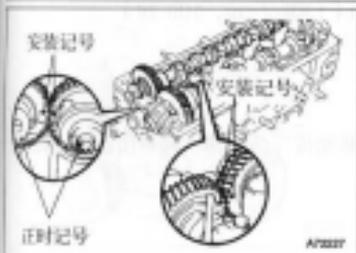
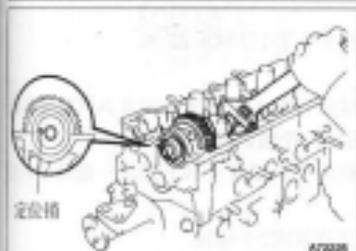
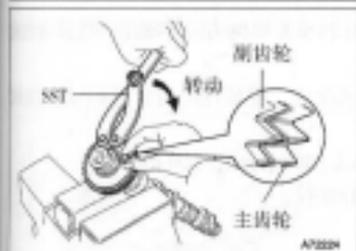
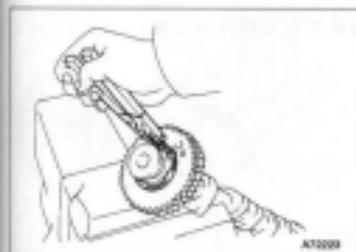
注意：

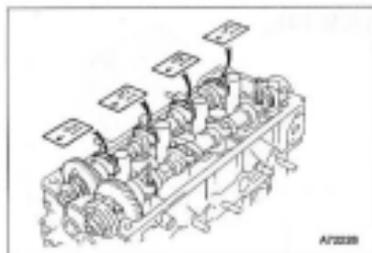
如图所示，在每个齿轮上都有正时记号（为上限点设置）。不要使用这些记号。

(4) 将齿轮保持互相啮合时，将进气凸轮轴滚下到轴承轴颈上。

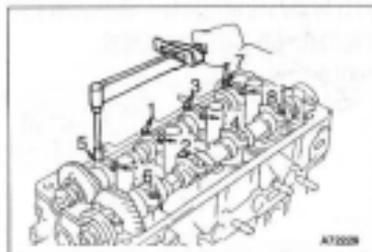
提示：

以上情况允许进气凸轮轴的1号缸和3号缸凸轮顶部顶到各自的气门挺杆。

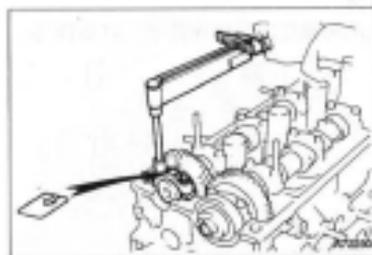




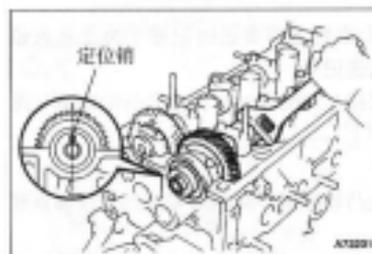
A72008



A72009



A72010



A72011

(5) 将4个轴承盖安装到各自位置。

(6) 在螺纹和轴承盖螺栓头部下面涂一层薄薄的发动机油。

(7) 如图所示次序, 安装且均匀紧固8个轴承盖螺栓。

扭矩: 13N·m (130kgf·cm, 10ft·lbf)

(8) 拆下维修螺栓。

(9) 箭头方向前安装1号轴承盖

注意:

如果1号轴承盖不能正好装入, 用螺丝刀伸入气缸盖和凸轮轴齿轮之间向后推凸轮轴齿轮。

(10) 在螺纹和轴承盖螺栓头部下面涂一层薄薄的发动机油。

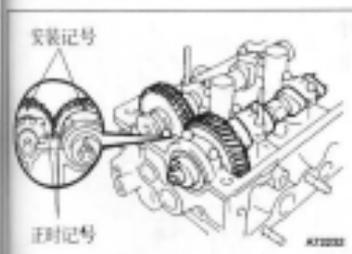
(11) 安装且交替紧固2个螺栓。

扭矩: 13N·m (130kgf·cm, 10ft·lbf)

(12) 顺时针转动排气凸轮轴, 同时使定位槽朝上

(13) 检查凸轮轴齿轮的正时记号应对齐。

提示：
安装记号在上面。



22. 调整气门间隙 (见14-7页)

23. 安装凸轮轴正时皮带轮

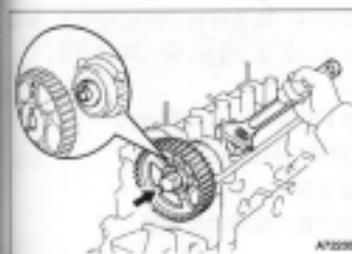
(a) 将凸轮轴定位销与带有“K”记号的皮带轮 (有2种定位销槽) 上的定位销槽对齐, 安装正时皮带轮。

提示：
凸轮轴正时皮带轮有2种形式, 即带1个或2个定位销槽的形式。

(b) 暂时安装正时皮带轮螺栓。

(c) 用扳手扳住凸轮轴头部六角处, 紧固正时皮带轮螺栓。

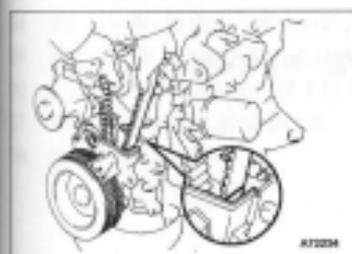
扭矩: 59N·m (600kgf·cm, 44ft·lbf)



24. 安装正时皮带

提示:

- 检查正时皮带上的记号应对着1号正时皮带盖端部。
- 若记号没有对齐, 移动正时皮带轮至对齐为止。

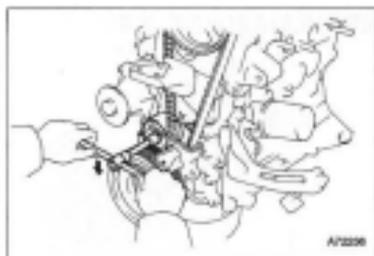


(a) 将正时皮带和凸轮轴正时皮带轮的记号对齐。

(b) 清除凸轮轴正时皮带轮上的所有旧东西或水, 保持清洁。

(c) 安装正时皮带, 检查曲轴正时皮带轮和凸轮轴正时皮带轮之间的张紧力。

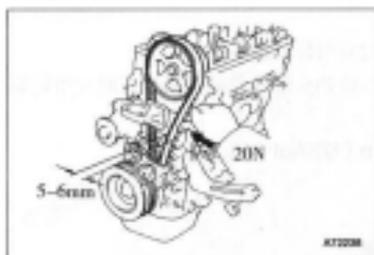




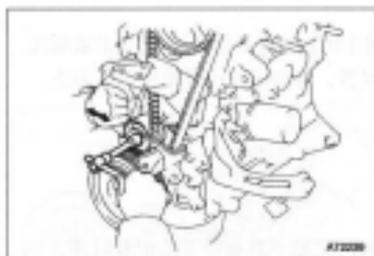
A72206



A72207



K72208



A72209

25. 检查气门正时

(a) 松开惰轮螺栓。

(b) 慢慢将曲轴从止点到止点转动2圈。

注意:

始终顺时针转动曲轴。

(c) 如图所示, 检查每一皮带轮与正时记号对齐。如正时记号未对齐, 拆下正时皮带, 重新安装。

(d) 紧固惰轮螺栓。

扭矩: 37N·m (375kgf·cm, 27ft·lbf)

(e) 将吊环安装到1号正时皮带盖上。

(f) 检查正时皮带变形。

(1) 检查图示位置, 皮带的变形量。

皮带变形:

20N时: 5-6mm

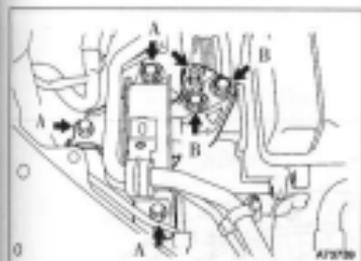
如果变形量不符规范, 重新调整惰轮。

26. 安装分电器总成 (见18-5页)

27. 安装曲轴齿轮或皮带轮盖分总成
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)28. 安装2号正时链或皮带盖
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)

29. 安装发电机总成 (见19-8页)

32. 5
33. 5
34. 5
35. 5
36. 5
37. 5
38. 5



30. 安装横向发动机安装隔板

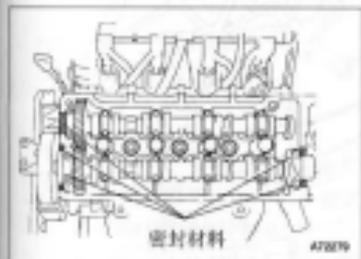
- (a) 用5个螺栓和螺母安装右侧发动机安装隔板。

扭矩:

螺栓A45N·m (459kgf·cm, 33ft·lbf)

螺栓B52N·m (530kgf·cm, 38ft·lbf)

螺母52N·m (530kgf·cm, 38ft·lbf)



31. 安装气门室盖分总成

- (a) 拆下所有旧填充 (FIPG) 材料。

- (b) 如图所示将密封填料涂抹到气缸盖上。

密封填料: 零件号08826-00080或等同物

- (c) 将垫片安装到气门室盖上。

- (d) 用4个密封垫和4个螺帽安装气门室盖。

扭矩: 7.6N·m (80kgf·cm, 69ft·lbf)

- (e) 将2个通风管安装到气门室盖上。

- (f) 连接发电机接头。

- (g) 连接发电机电线。

- (h) 连接油压开关接头。

- (i) 安装电线夹箍。

- (j) 连接空调压缩机开关接头。

32. 安装点火线圈和高压线。

33. 安装风扇皮带轮。

34. 安装叶片泵V型皮带 (带动力转向) (见14-5页)

35. 安装1号V型 (空调压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见14-5页)

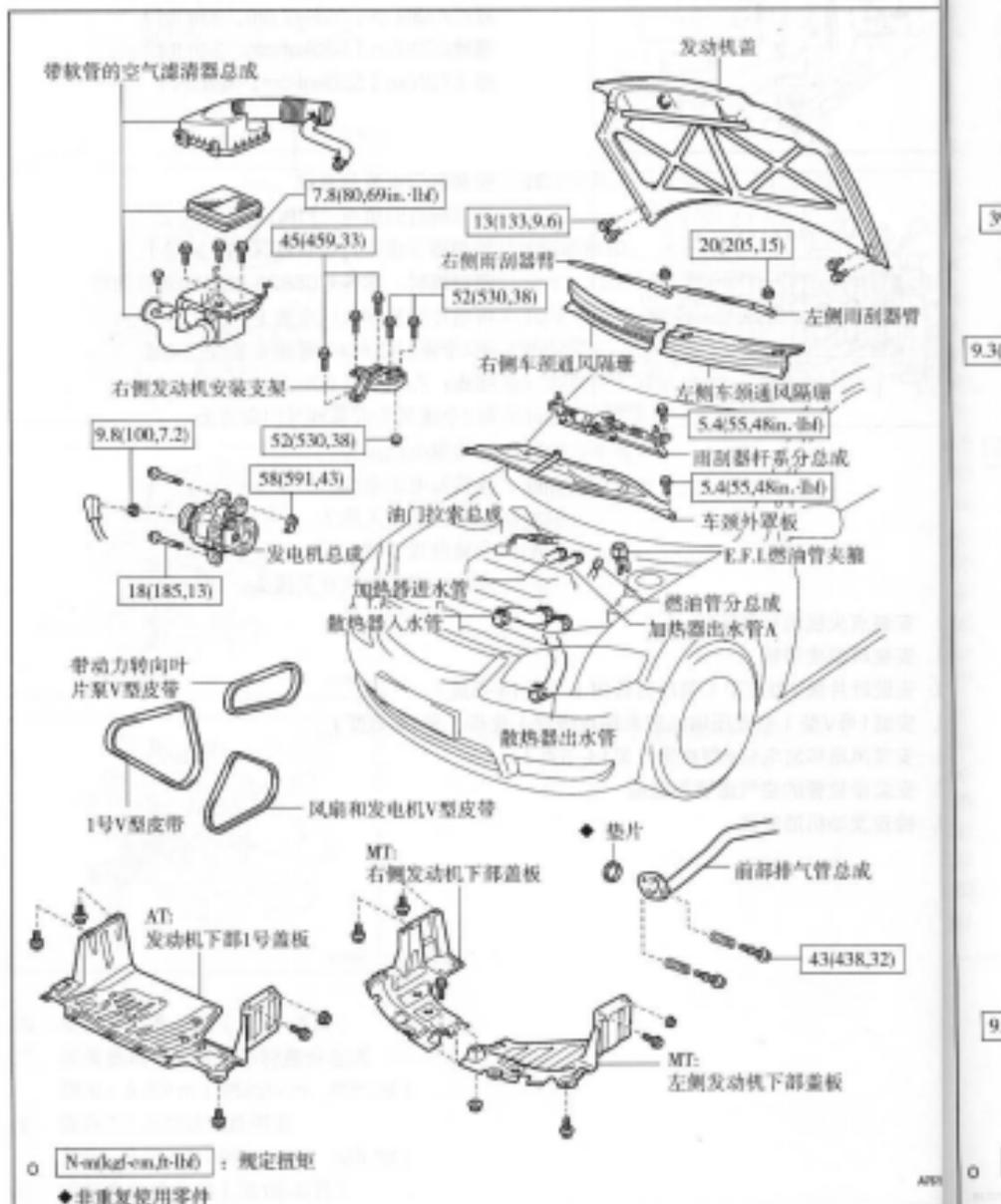
36. 安装风扇和发电机V型皮带 (见14-5页)

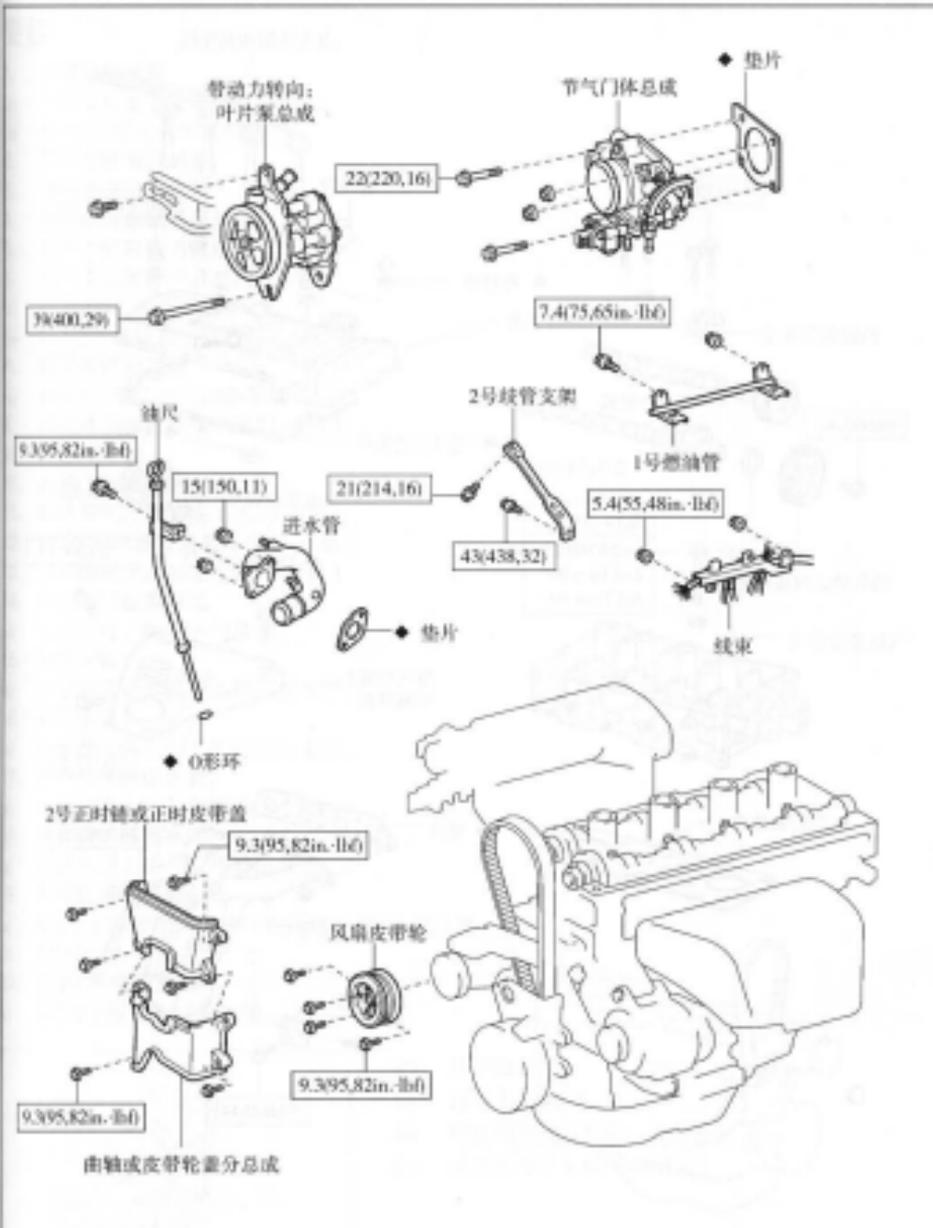
37. 安装带软管的空气滤清器总成

38. 检查发动机油泄漏

气缸盖垫片(5A-FE/8A-FE)

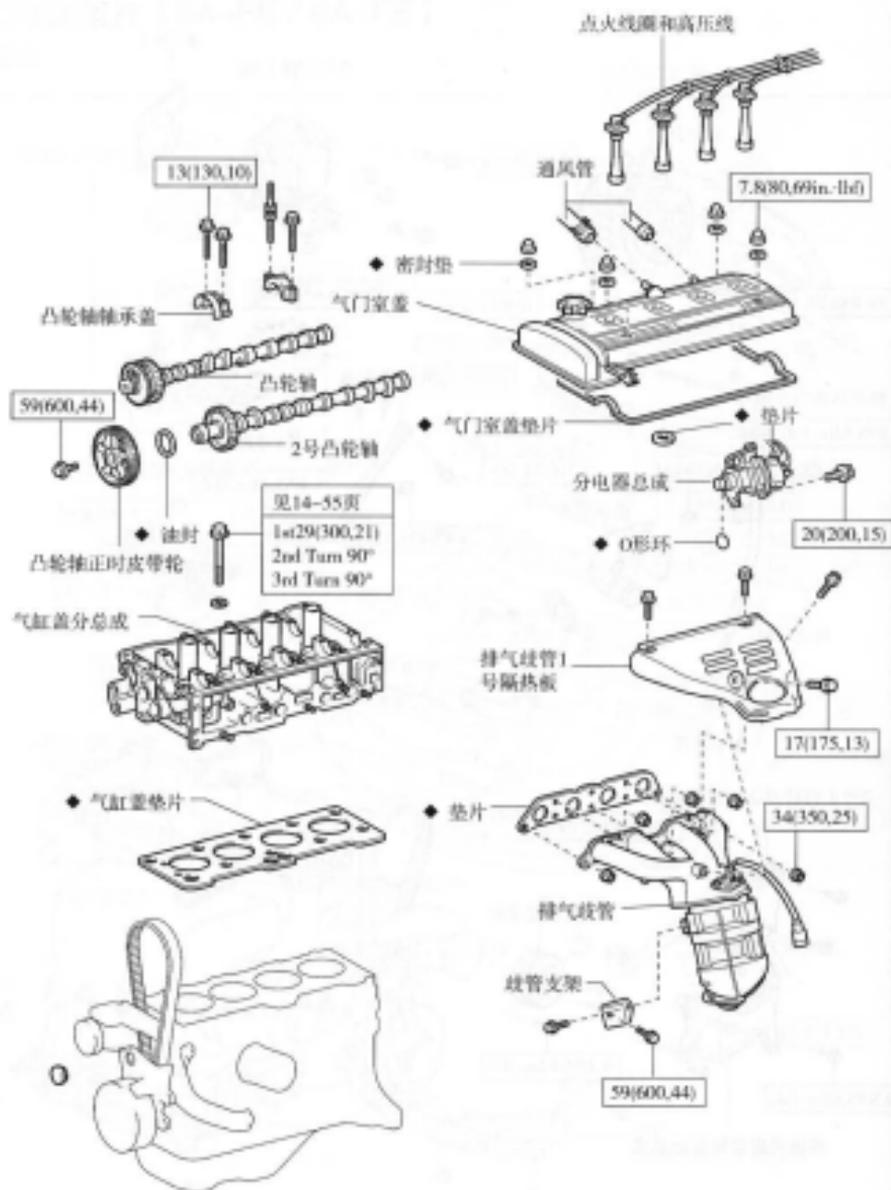
部件





0 N·m(kgf-cm,ft-lbf) : 规定扭矩

◆非重复使用零件



Nmmkgf cm, lb (lb) : 规定扭矩

◆非重复使用零件

更换

- 1.
- (a)
- (b)
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- (a)
- (b)
- 7.
- (a)
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- (a)
- 15.
- (a)
- 16.
- (a)
- 17.
- (a)
- 17.
- (a)
- 18.
- (a)
- 19.
- (a)
- 20.
- (a)

更换

1. 拆下发动机盖
 - (a) 从发动机盖上拆下清洗器管子。
 - (b) 拆下4个螺栓和发动机盖。
2. 拆下右侧雨刮器臂
3. 拆下左侧雨刮器臂
4. 拆下右侧车颈通风隔墙
5. 拆下左侧车颈通风隔墙
6. 拆下雨刮器杆系分总成
 - (a) 断开接头。
 - (b) 拆下2个螺栓和雨刮器杆系分总成。
7. 拆下车颈外罩板
 - (a) 拆下8个螺栓和车颈外罩板
8. 防止汽油溢出操作 (见11-1页)
9. 排空冷却水
10. 拆下凸轮轴 (见14-41页)
11. 拆下节气门体总成 (见10-6页)
12. 拆下EFI燃油管夹箍 (见11-1页)
13. 拆下燃油管分总成 (见11-1页)
14. 断开油门拉索总成
 - (a) 松开螺母, 拆下油门拉索。
15. 断开水管
 - (a) 从空调管子上断开加热器进水管。
16. 断开水管
 - (a) 从空调管子上断开加热器出水管。
17. 断开散热器进水管
 - (a) 从出水管上断开散热器进水管。
18. 断开散热器出水管
 - (a) 从进水管上断开散热器出水管。
19. 断开首部排气管总成
 - (a) 拆下2个螺栓和装在排气管前侧的2个压缩弹簧。
 - (b) 拆下垫片。
20. 拆下2号歧管支架
 - (a) 拆下2个螺栓和歧管支架。

21. 拆下油尺

- (a) 拆下支架螺栓。
- (b) 将油尺和油尺异管一起拉出。
- (c) 从油尺导管上拆下O形环。





22. 拆下进水管

- (a) 拆下固定水管到气缸盖上的2个螺母。
- (b) 从水泵上断开进水管，并拆下2号进水管和垫片。

23. 拆下1号燃油管

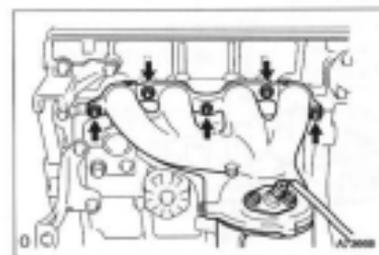
- (a) 拆下螺母、螺栓和燃油管。

24. 拆下线束

25. 拆下叶片泵总成 (带动力转向) (见51-9页)

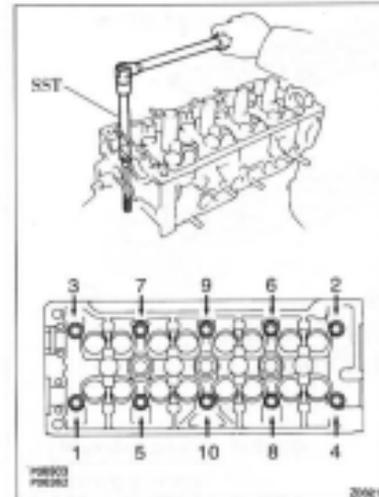
26. 拆下1号调整支柱 (带动力转向)

- (a) 拆下2个螺栓和1号调整支柱。



27. 拆下排气歧管

- (a) 拆下4个螺栓和上隔热板。
- (b) 拆下2个螺栓和歧管支架。
- (c) 拆下5个螺母、排气歧管和垫片。



28. 拆下气缸盖分总成

- (a) 用SST，按如图所示顺序，均匀松开并拆下10个缸盖螺栓。

SST 09205-16010

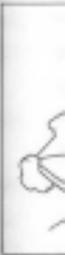
注意:

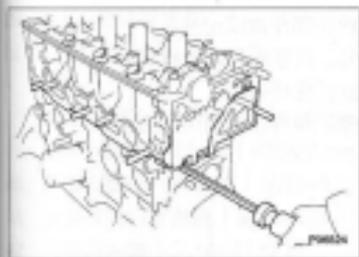
气缸盖翘曲或破裂可能是由于不正确拆卸螺栓引起的。

- (b) 拆下10个垫片。



29. 拆





(c) 从气缸体上的定位销处撬起气缸盖，把缸盖放置在条形木块上。

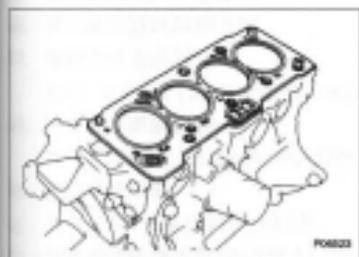
提示：

如果气缸盖很难提起，将螺丝刀伸入气缸盖和气缸体之间。

注意：

小心不要损坏缸盖和缸体接触表面。

29. 拆下气缸盖垫片



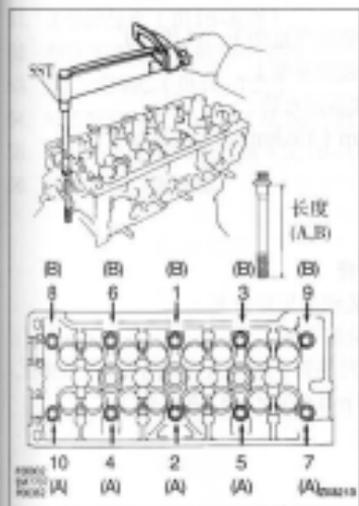
30. 安装气缸盖垫片

(a) 将新的气缸盖垫片安装在缸体上。

注意：

留意垫片安装方向。

(b) 将气缸盖放置在气缸盖垫片上。



31. 安装气缸盖分总成

提示：

- 气缸盖螺栓的紧固分3个步骤（步骤（b）、（d）和（e））。
- 如果螺栓有断裂或变形则予以更换。

(a) 在螺纹和气缸盖螺栓头部下面涂一层薄薄的发动机油。

(b) 如图所示，用SST安装并均匀紧固10个气缸盖螺栓。

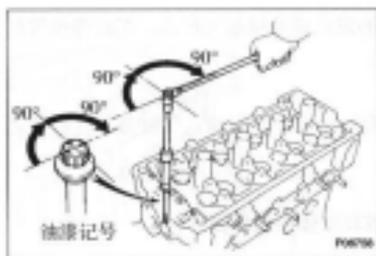
SST 09205-16010

扭矩：29N·m (300kgf·cm, 21ft·lbf)

如果任何一个螺栓不能达到规定扭矩，则予以更换。

提示：

气缸盖螺栓长度有90mm (3.54in.) 和108mm (4.25in.)。将90mm (3.54in.) 螺栓 (B) 安装在进气歧管一侧的位置。将108mm (4.25in.) 螺栓 (A) 安装在排气歧管一侧的位置。



- (c) 给气缸盖螺栓头部作油漆记号。
- (d) 按所示顺序号, 再紧固气缸盖螺栓90°。
- (e) 再次紧固气缸盖螺栓90°。
- (f) 检查所作油漆记号现在应面向后方。

32. 安装排气歧管

- (a) 用5个螺母安装新垫片和排气歧管。
扭矩: 34N·m (350kgf·cm, 25ft·lbf)
- (b) 用2个螺栓安装歧管支架。
扭矩: 59N·m (600kgf·cm, 43ft·lbf)
- (c) 用4个螺栓安装上隔热板。
扭矩: 17N·m (175kgf·cm, 13ft·lbf)

33. 安装1号调整支柱 (有动力转向)

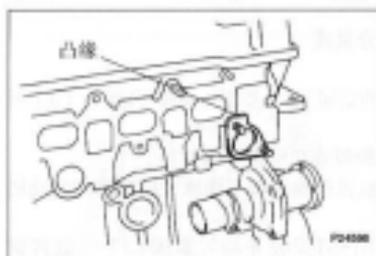
- (a) 用2个螺栓安装1号调整支柱。
扭矩: 39N·m (400kgf·cm, 29ft·lbf)

34. 安装叶片泵总成 (带动力转向) (见51-9页)

35. 安装线束

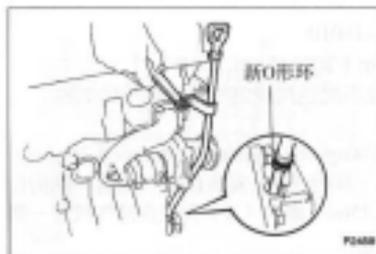
36. 安装1号燃油管

- (a) 用螺栓和螺母安装燃油管。
扭矩: 7.4N·m (75kgf·cm, 65ft·lbf)



37. 安装进水管

- (a) 将新垫片放置在气缸盖上, 凸缘向上。
- (b) 将进水管连接到水泵上。
- (c) 用2个螺母安装出水管。
扭矩: 15N·m (150kgf·cm, 11ft·lbf)



38. 安装油尺导管

- (a) 将新O型环装到油尺导管上。
- (b) 在O型环上涂肥皂水。
- (c) 将油尺与油尺导管一起推入, 然后安装支架螺栓。
扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)

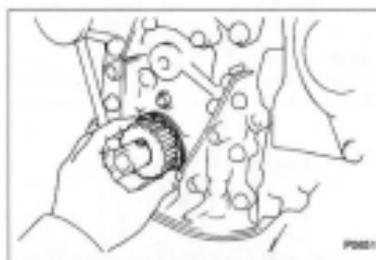
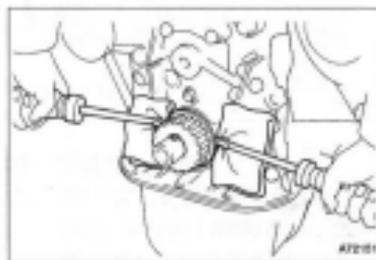
39. 安
(a) 开
扭
12
40. 速
41. 安
42. 安
43. 安
(a) 安
扭
44. 安
(a) 用
扭
(b) 速
45. 安
46. 安
47. 安
扭
48. 安
扭
49. 安
(a) 管
50. 管
51. 管
52. 管
53. 管
54. 管
55. 管
56. 管

39. 安装2号歧管支架
 - a) 用2个螺栓安装歧管支架。
扭矩：
12mm螺栓：21N·m (214kgf·cm, 16ft·lbf)
14mm螺栓：43N·m (438kgf·cm, 32ft·lbf)
40. 连接前部排气管总成 (见15-2页)
41. 安装节气门体总成 (见10-6页)
42. 安装凸轮轴 (见14-41页)
43. 安装车颈外罩板
 - a) 安装8个螺栓和车颈外罩板。
扭矩：5.0N·m (51kgf·cm, 44ft·lbf)
44. 安装雨刮器杆系分总成
 - a) 用2个螺栓安装雨刮器杆系分总成。
扭矩：5.4N·m (55kgf·cm, 48ft·lbf)
 - b) 连接接头。
45. 安装车颈通风隔栅左侧
46. 安装车颈通风隔栅右侧
47. 安装左侧雨刮器臂
扭矩：20N·m (205kgf·cm, 15ft·lbf)
48. 安装右侧雨刮器臂
扭矩：20N·m (205kgf·cm, 15ft·lbf)
49. 安装发动机盖
 - a) 暂时安装4个螺栓和发动机盖。
50. 调整发动机盖 (见75-1页)
51. 添加冷却水 (见16-6页)
52. 检查压缩压力 (见14-1页)
53. 检查COHC (见14-1页)
54. 检查怠速和点火正时 (见14-1页)
55. 检查发动机冷却水泄漏 (见16-1页)
56. 检查发动机油泄漏

油泵油封(5A-FE/8A-FE)

更换

1. 拆下正时皮带(见14-33页)



6. 安装正时皮带(见14-33页)

7. 检查发动机油泄漏

2. 拆下曲轴正时皮带轮

如果皮带轮用手不能拆下, 就用2把螺丝刀同时撬。

注意:

用抹布如图示操作以防损坏。

3. 拆下油泵油封

(a) 用小刀割开油封唇边。

(b) 使用螺丝刀, 挑出油封。

注意:

小心不要损坏曲轴。用胶带缠住螺丝刀头部。

4. 安装油泵油封

(a) 在新油封唇边涂MP润滑脂。

(b) 使用SST和榔头, 敲击油封直至表面填满油泵壳边缘。

SST 09309-37010

5. 安装曲轴正时皮带轮

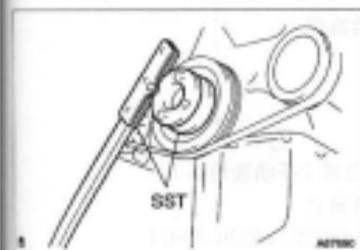
(a) 将皮带轮定位键与键槽对齐。

(b) 法兰面向内侧, 安装正时皮带轮。

发动机后油封(5A-FE/8A-FE)

更换

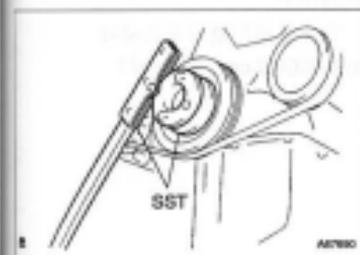
1. 拆下手动传动桥总成(手动传动桥)(见41-11页)
2. 拆下自动传动桥总成(自动传动桥)(见41-9页)
3. 拆下离合器壳总成(手动传动桥)(见42-16页)
4. 拆下离合器盘壳总成(手动传动桥)(见42-16页)



5. 拆下飞轮分总成(手动传动桥)

(a) 用SST套在曲轴上,然后拆下6个螺栓和飞轮。

SST 09213-54015, 09330-00021



6. 拆下驱动盘和齿圈分总成(自动传动桥)

(a) 用SST套在曲轴上,然后拆下6个螺栓、驱动盘和齿圈分总成。

SST 09213-54015, 09330-00021



7. 拆下后轴端盖

(a) 拆下2个螺栓和轴端盖。



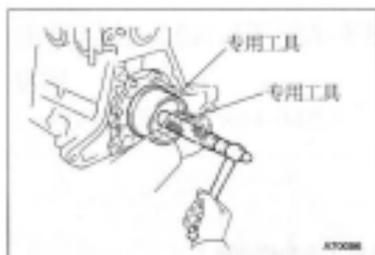
8. 拆下发动机后油封

(a) 用小刀割开油封唇边。

(b) 使用螺丝刀,用胶带绑住螺丝刀尖部,挑出油封。

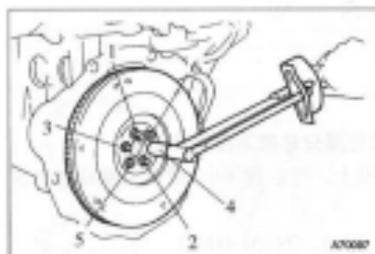
注意:

拆卸后,检查曲轴是否有损坏。如果有,用用砂纸(#400)打磨。



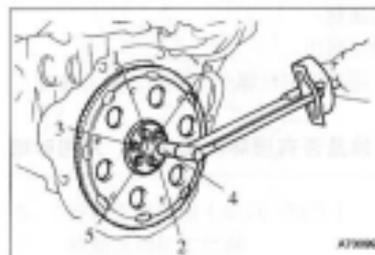
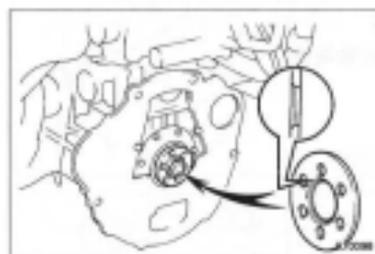
10. 安装后轴端盖

扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82ft·lbf)



12. 安装离合器盘总成 (手动传动桥) (见42-16页)

13. 安装离合器壳总成 (手动传动桥) (见42-16页)



9. 安装发动机后油封

(a) 在新油封唇边涂MP润滑脂。

注意:

使油封唇边不要沾上异物。

(b) 使用SST, 敲击油封直至表面油封定位器边缘平齐

SST 09223-15020, 09950-70010 (09951-70150)

注意:

擦掉沾在曲轴上的油脂

11. 安装飞轮分总成 (手动变速器)

(a) 用SST套在曲轴上。

SST 09213-54015, 09330-00021

(b) 将飞轮安装到曲轴上。

(c) 按图示顺序, 安装且均匀紧固安装螺栓

扭矩: 78N·m (800kgf·cm, 58ft·lbf)

14. 安装驱动盘和齿圈分总成 (自动传动桥)

(a) 倒角端朝轴方向, 安装前挡圈在曲轴上。

(b) 安装驱动盘和曲轴上的后挡圈。

(c) 用SST套在曲轴上。

SST 09213-54015, 09330-00021

(d) 按图示顺序, 安装且均匀紧固安装螺栓

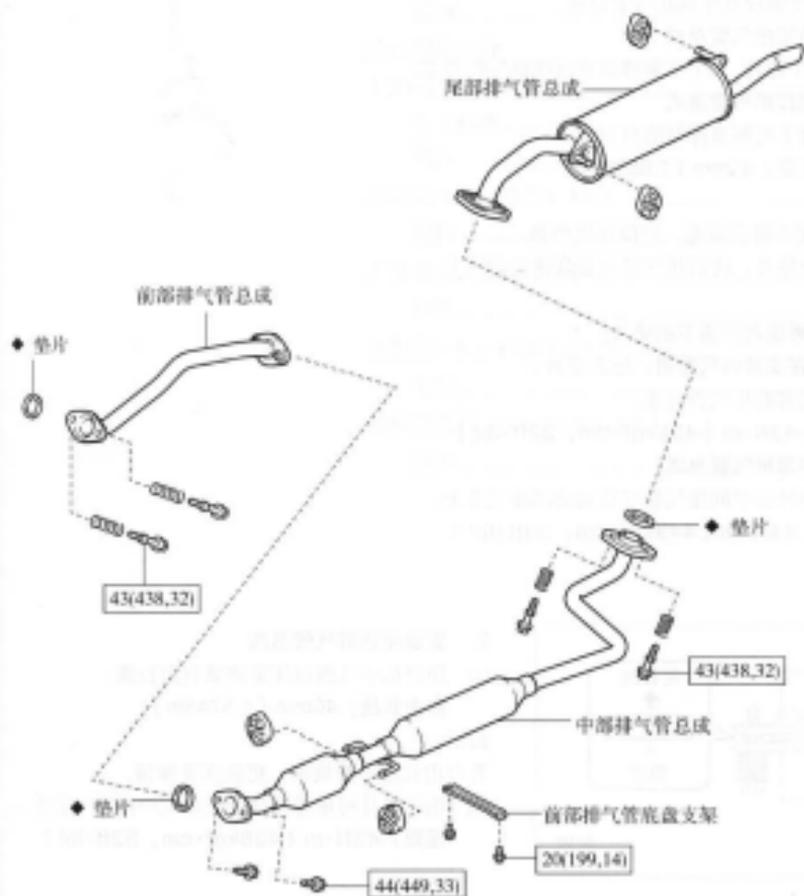
扭矩: 64N·m (650kgf·cm, 47ft·lbf)

15. 5

16. 5

排气管 (5A-FE/8A-FE)

部件



Nm (kgf-cm, ft-lbf): 规定扭矩

◆ 非重复使用零件

拆卸 / 安装与分解/组装

1. 拆下前部排气管底盘支架

(a) 拆下2个螺栓和前部排气管底盘支架。

2. 拆下尾部排气管总成

(a) 拆下2个螺栓、2个压紧弹簧和尾部排气管总成。

3. 拆下中间排气管总成

(a) 拆下2个螺栓和中间排气管总成。

4. 拆下前部排气管总成

(a) 拆下2个螺栓、2个压紧弹簧和前部排气管总成。

5. 安装前部排气管总成

(a) 用游标卡尺测量弹簧的自由长度。

自由长度: 42mm (1.6535in.)

提示:

若自由长度不符合规范, 更换压紧弹簧。

(b) 使用新垫片, 将前排气管安装到排气歧管上。

注意:

- 不要再使用已拆下的垫片。
- 不要在安装排气管时, 压入垫片。

(c) 安装前部前排气管总成。

扭矩: 43N·m (438kgf·cm, 32ft·lbf)

6. 安装中部排气管总成

(a) 用新垫片将中间排气管安装到前部排气管上。

扭矩: 44N·m (449kgf·cm, 33ft·lbf)

7. 安装尾部排气管总成

(a) 用游标卡尺测量压紧弹簧自由长度。

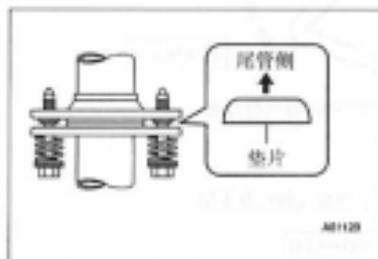
自由长度: 40mm (1.5748in)

提示:

若自由长度不符规范, 更换压紧弹簧。

(b) 用新垫片将尾部排气管安装到中间排气管上。

扭矩: 43N·m (438kgf·cm, 32ft·lbf)



ME1128

8. 安装排气管底盘横支架前部

扭矩: 20N·m (199kgf·cm, 14ft·lbf)

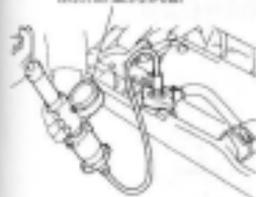
9. 检查排气泄漏

冷却系统 (5A-FE/8A-FE)

1009-01

车上检查

散热器盖测试器



47980

1. 检查冷却系统泄漏

警告:

为避免烫伤, 发动机、散热器还热时, 勿拆下散热器盖, 压力压液体、蒸汽可能喷出。

- 散热器加满冷却液, 把测试器装在散热器盖上。
- 发动机启动。
- 泵压力至118KPa (1.2kgf/cm²), 检查压力应不下降, 如压力降, 检查孔口、散热器、水泵泄漏的泄漏, 如果发现不了泄漏检查加热器芯, 缸体与缸盖。

2. 检查副水箱中发动机冷却液量

- 冷却液量应在LOW (低) 和FULL (满) 之间。

提示:

如果低, 检查泄漏和加“本田超长寿命冷却液”或相当物至FULL线。

3. 检查冷却液质量

- 拆下散热器盖。

警告:

为避免烫伤, 发动机、散热器还热时, 勿拆下散热器盖, 压力压液体、蒸汽可能喷出。

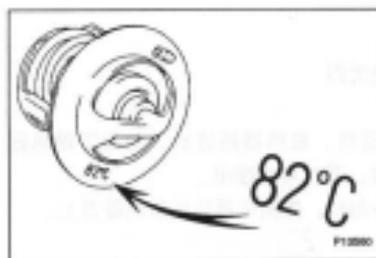
- 检查是否散热器盖周围有过量的沉淀物锈或杂物填满了散热器孔, 禁止冷却液与油接触。

提示:

如果过量灰尘, 换冷却液

- 重新装上散热器盖。

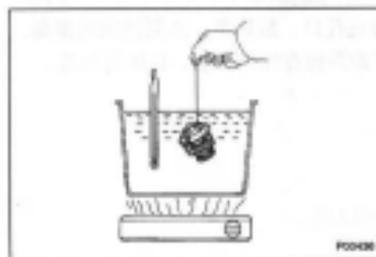
检查



1. 节温器

提示:

节温器上的温度标记为阀的开启温度。

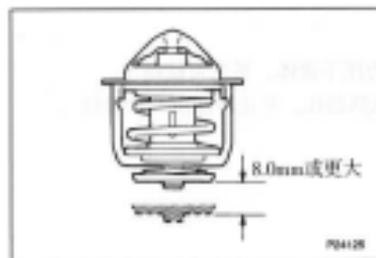


(a) 把节温器浸水, 渐渐加热。

(b) 检查阀的开启温度。

阀开启温度: 80-84°C (176-183°F)

如温度不符合规范, 更换节温器。



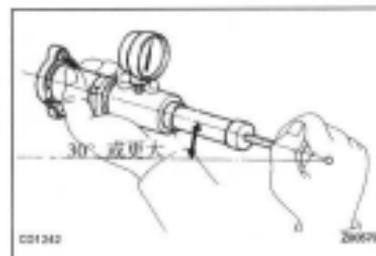
(c) 检查阀的升程。

阀的升程: 8mm或更大, 在95°C (205°F) 时
如升程不符合规范, 更换节温器。(d) 节温器在低温($\leq 77^\circ\text{C}$), 检查阀应完全关闭。

2. 散热器盖分总成

注意:

- 如果灰尘粘着在水箱盖上, 应用水冲洗。
- 用盖测试器前, 用冷却液湿润释放阀和真空阀。



(a) 使用散热器盖测试器, 慢慢泵测试器, 检查真空阀应打开。

泵速: 不少于3秒泵一次

注意:

如真空阀打开, 更换水箱盖

(b) 泵测试器, 测量释放阀的开启压力。

标准开启压力: 93-123kPa (0.95-1.25kgf/cm²)

最小开启压力: 78kPa (0.8kgf/cm²)

注意:

此泵速仅为第一泵的速度 (为关闭真空阀)。此后泵速可减少。

提示:

- 泵速: 泵一次不能超过1秒钟
- 测试器最大读数为开启压力

如开启压力小于最低开启压力, 换水箱盖。



冷却风扇系统 (5A-FE/8A-FE)

车上检查

检查

1. 低温 (低于83°C) 检查冷却风扇的运作

- 点火开关处于ON位置。
- 检查冷却风扇应停止。

提示:

如果风扇不停, 检查冷却风扇继电器和水温开关, 则连接器或冷却风扇继电器和水温开关之间的接头。



- 断开水温传感器接头。
- 使用导线, 将水温传感器接头与车身连接, 并且导线接地。
- 检查冷却风扇转动。

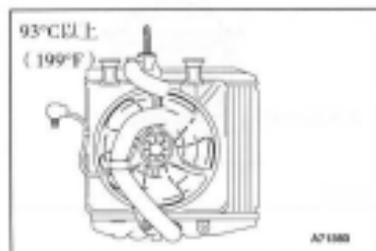
提示:

如果冷却风扇不转, 检查冷却风扇继电器, 冷却风扇发动机EFI开路继电器和保险丝, 检查冷却风扇继电器和水温开关间之间是否短路。

- 重连水温传感器接头。

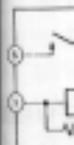
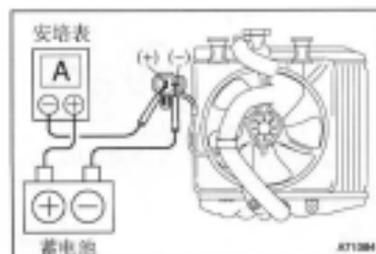
2. 高温 (83°C以上) 检查风扇的运作

- 启动发动机, 让冷却液温度高于83°C。
 - 检查冷却风扇应转动。
- 若不转动, 换水温开关。

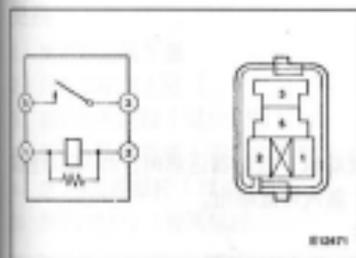


3. 检查冷却风扇

- 断开冷却风扇接头。
- 将蓄电池和电流表与连接器相连。
- 检查冷却风扇应平稳地转动和电流的读数。
标准电流: 5.7~7.7A
- 重新连接冷却风扇接头。



检查



1. 冷却风扇继电器

(a) 检查导通性。

(1) 用欧姆表, 检查各端子间的导通性。

规范情况:

端子1、2导通

端子3、5断开

如电阻不符规范, 更换继电器。

(2) 蓄电池电压作甲于端子1、2上, 用欧姆表检查端子3、5间应导通。

如不导通, 换冷却风扇继电器。

冷却液 (5A-FE/8A-FE)

更换



1. 排空冷却液

警告:

为了避免烫伤, 发动机、散热器还热时, 勿拆下散热器盖, 压力下液体、蒸汽可能喷出。

- (a) 拆下散热器盖。
- (b) 拆下散热器塞, 排出冷却液。

2. 加注冷却液

- (a) 拧紧排放塞, 加注冷却液到溢出为止。

容量:

MT: 5.8L (6.1US qts, 5.1Imp.qts)

AT: 5.7L (6.0US qts, 5.0Imp.qts)

提示:

- 用手捏散热器进水软管和出水软管数次。
 - 如果冷却液液位下降, 加冷却液。
- (b) 拧紧水箱盖。
 - (c) 加注冷却液到副水箱, 直至液面到达上线。
 - (d) 启动发动机暖机到节温器阀开始打开。

提示:

暖机期间, 用手捏散热器进水软管和出水软管数次。

- (e) 关掉发动机, 算冷却液温度下降到足够冷, 然后打开散热器盖检查冷却液液位。
- (f) 如果液位下降, 继续执行上一步程序。
- (g) 如果液位没有下降, 调节副水箱液位。

3. 检查发动机冷却液泄漏

- (a) 加注冷却液, 连接散热器盖测试器。
- (b) 泵压力至118kPa, 测泄漏。

水泵总

更换

1. 拆下
2. 排出
3. 拆下
4. 拆下
5. 拆下
- (a) 拆下

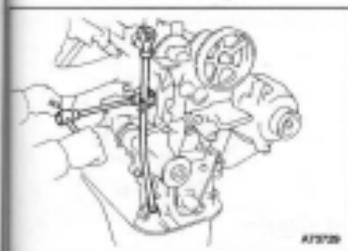


8. 安
- (a) 在
- (b) 3个
- 扭
- 安
9. 安
- (a) 在
- (b) 在
- (c) 用
- 扭
- 安
- 扭
11. 安
12. 安
13. 加
14. 检

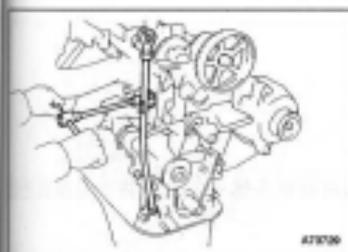
水泵总成 (5A-FE/BA-FE)

更换

1. 拆下发动机下盖
2. 排出冷却液 (见)
3. 拆下正时皮带 (见14-33)
4. 拆下叶片泵总成 (有动力转向) (见51-9)
5. 拆下1号调整杆 (有动力转向)
6. 拆下2螺栓, 1号调整杆。



6. 拆下油尺异管
 - (a) 拆下安装螺栓。
 - (b) 连同注尺一起拔出注尺异管。
 - (c) 从油尺异管上拆下O形环。



7. 拆下水泵总成
 - (a) 拆下3个螺栓, 连同进水管一起拆下水泵。
 - (b) 从气缸体上拆下O形环。

8. 安装水泵总成
 - (a) 在气缸体上安装新O形环。
 - (b) 3个螺栓安装水泵和进水管。
扭矩: 14N·m
9. 安装油尺导管
 - (a) 在油尺导管上安装新O形环。
 - (b) 在O形环上涂肥皂水。
 - (c) 用螺栓安装油尺异管和油尺。
扭矩: 9.3N·m
10. 安装1号调整杆 (有动力转向)
扭矩: 39N·m
11. 安装叶片泵总成 (有动力转向) (见51-9)
12. 安装正时皮带 (见14-33)
13. 加冷却液 (见16-6)
14. 检查发动机冷却液泄漏 (见16-1)

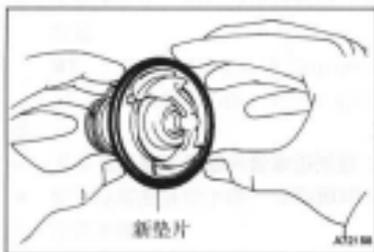
节温器 (5A-FE/8A-FE)

更换



3. 拆下节温器

- (a) 从节温器上拆下垫片。



5. 安装进水口

- (a) 用2个螺母安装进水口。

扭矩: $9.3\text{N}\cdot\text{m}$ ($95\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

6. 加注冷却液 (见16-6)

7. 检查发动机冷却液泄漏 (见16-1)

2. 拆下进水口

- (a) 从进水口壳上拆下2螺母和进水口。

4. 安装节温器

- (a) 在节温器上安装新垫片。

- (b) 节温器的跳阀对准双头螺栓的上边将节温器插进水口壳。

提示:

跳阀设定在图示位置左右10度内。

散热器

更换

1. 拆下
2. 排出
3. 断开
4. 断开
5. 断开
6. 断开



10. 安

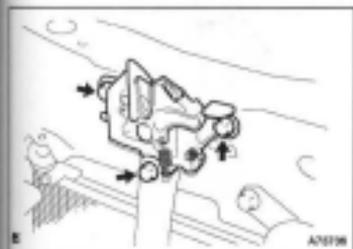
- (a) 用

- (b) 安

散热器总成 (5A-FE/8A-FE)

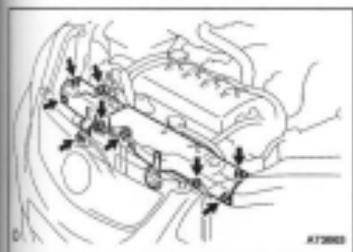
更换

1. 拆下发动机下盖
2. 排出冷却液 (见16-6)
3. 断开散热器进水管
4. 断开散热器出水管
5. 断开空档变速器油冷却器输入管 (自动变速器)
6. 断开空档变速器油冷却器输出管 (自动变速器)



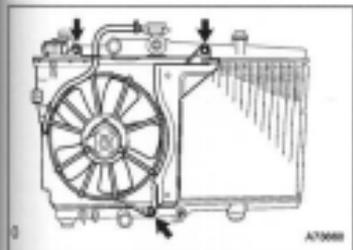
7. 拆下发动机盖锁总成

- (a) 拆下3螺栓和盖锁。



8. 拆下散热器支撑上部

- (a) 断开喇叭总成接头。
- (b) 拆下2螺栓, 从散热器支撑上部拆下冷凝器。
- (c) 拆下1螺栓, 从散热器支撑上部拆下冷凝器风扇。
- (d) 拆下1螺栓, 从散热器支撑上部拆下发动机盖锁。
- (e) 拆下1螺栓, 从散热器支撑上部拆下排放软管。
- (f) 拆下4螺栓和散热器支撑上部。



9. 拆下散热器总成

- (a) 断开冷却风扇马达接头, 从发动机盖拆下散热器总成
- (b) 拆下3个螺栓, 分开风扇和风扇罩, 有叶片。

10. 安装散热器总成

- (a) 用3个螺栓安装风扇和风扇罩。
扭矩: $7.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($76\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- (b) 安装散热器总成, 把接头接到冷却风扇马达上。

11. 安装散热器支撑上部

- (a) 用4个螺栓安装散热器支撑
扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- (b) 用螺栓将排放软管支架安装到散热器支撑上部
扭矩: $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ ($100\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- (c) 用螺栓将发动机盖锁支撑安装到散热器支撑上部
扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- (d) 用螺栓将冷凝器风扇安装到散热器支撑上部
扭矩: $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ ($100\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- (e) 用2个螺栓将冷凝器安装到散热器支撑上部
- (f) 按上喇叭总成连接器

12. 安装发动机盖锁总成

- (a) 暂时用3个螺栓安装发动机盖锁总成

13. 调节发动机盖分总成 (见75-1页)

14. 加注冷却液 (见16-6页)

15. 检查发动机冷却液泄漏 (见16-1页)



润滑系统 (5A-FE/8A-FE)

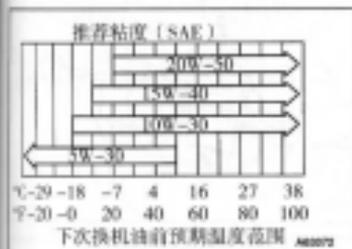
车上检查

1. 检查机油油位

- (a) 启动发动机暖机，然后停车5分钟后，检查油位应在“L”和“F”之间。如果过低，检查泄露，并加机油至“F”标记。

注意：

勿加机油超出“F”标记。



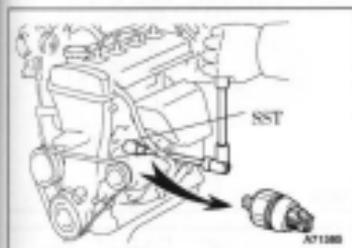
2. 查机油质量

- (a) 检查机油是否变质，进水，变色，变稀。
 (b) 如果质量明显地较差，更换机油。

机油等级：

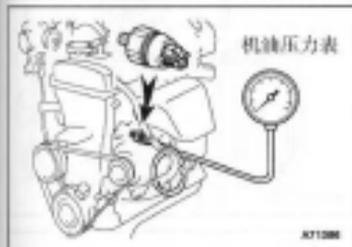
API标准“SJ”级和“SL”级，或ILSAC多级机油。

如图中以推荐粘度。



3. 拆下机油压力开关总成

- (a) 用SST拆下机油压力开关
 SST 09816-30010



4. 安装机油压力表

5. 启动发动机暖机

提示：

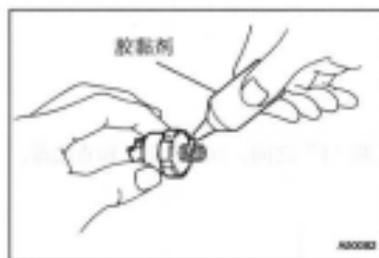
让发动机暖机至正常的工作温度。

6. 检查机油压力

油压：

怠速时，高于49kPa (0.5kgf/cm²)

转速在3000转/分时，294 ~ 539kPa (3.0~5.5kgf/cm²)



8. 启动发动机检查泄漏

7. 重新安装机油压力开关

- (a) 拆下机油压力表。
- (b) 在机油压力开关的2或3圈螺纹上涂密封胶。

密封胶:

零件号: No. 08833-00080

- (c) 用SST安装机油压力开关。

SST 09816-30010

扭矩: 15N·m (150kgf·cm, 11ft·lbf)

油泵
更换

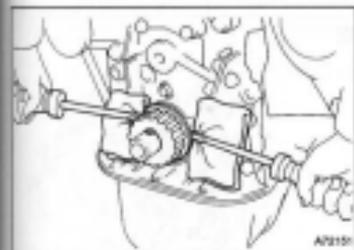
1. 排
2. 拆
3. 拆
- (a) 拆



油泵总成 (5A-FE/8A-FE)

更换

- 1 换清机油
- 2 拆下正时皮带 (见14-33页)
- 3 拆下正时皮带1号惰轮分总成
- 4 拆下螺栓、皮带轮、张紧弹簧。

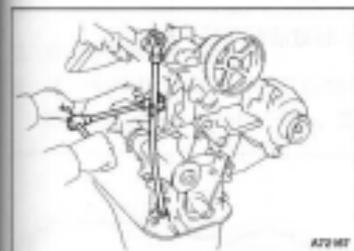


4. 拆下曲轴正时皮带轮

如果正时皮带轮不能用手拆下, 用2把螺丝刀。

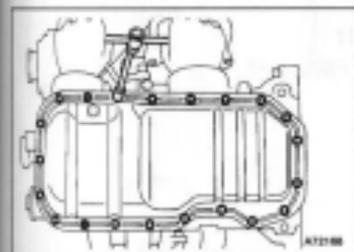
注意:

在图示位置用抹布垫上, 以防损坏。



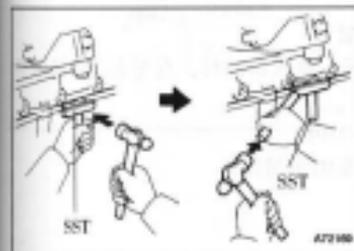
5. 拆下油尺导管

- (a) 拆下安装螺栓。
- (b) 将油尺导管和油尺一同拉出。
- (c) 从油尺导管上取下O形环。



6. 拆下油盆分总成

- (a) 拆下19个螺栓, 2个螺母。

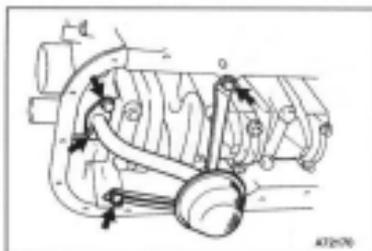


- (b) 在缸体和油盆之间插入SST的刀片部分, 切开所涂密封胶, 拆下油盆。

SST 09032-00100

注意:

- 不要在油泵体侧和后油密挡圈上使用SST。
- 小心不要摸坏油盆凸缘。



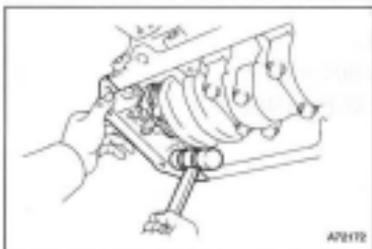
7. 拆下机油滤网分总成

- (a) 拆下2个螺栓, 2个螺帽, 机油滤网和垫片。



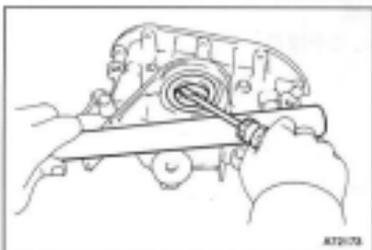
8. 拆下油泵总成

- (a) 拆下7个螺栓。



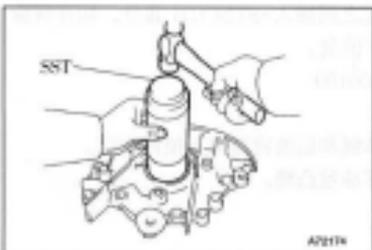
- (b) 使用塑料锤, 轻敲油泵体拆下油泵。

- (c) 拆下垫片。



9. 拆下油泵油封

- (a) 螺丝刀和锤子敲出油封。

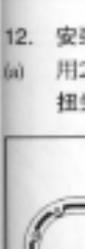


10. 安装油泵油封

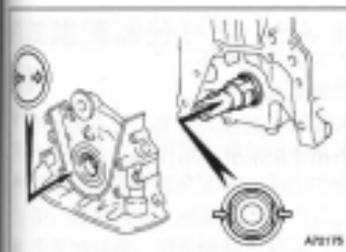
- (a) 用SST和锤子, 敲入新油封, 直至表面和泵体齐。

SST 09309-37010

- (b) 在油封口上涂MP润滑脂。

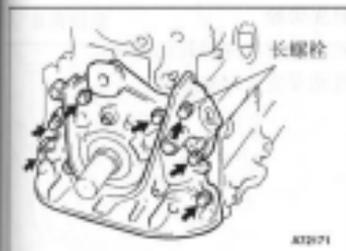


12. 安
(a) 用
扭



11. 安装油泵总成

- (a) 在缸体上安装新垫片。
 (b) 将油泵驱动转子的花键齿和曲轴的大齿对齐，装入油泵。



- (c) 用7个螺栓安装油泵。
 扭矩: 22N·m (220kgf·cm, 16ft·lbf)

提示:

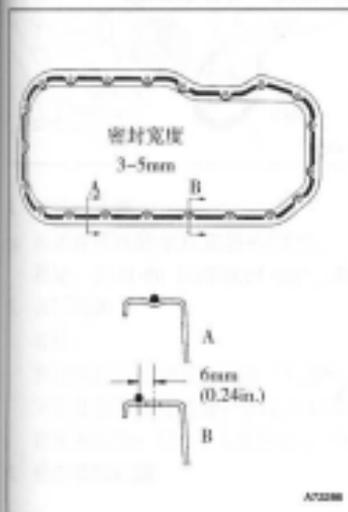
螺栓长度:

长螺栓: 35mm (1.38in.)

其它螺栓: 25mm (0.98in.)

12. 安装机油滤网总成

- (a) 用2个螺栓和2个螺母安装新的垫片和机油滤网。
 扭矩: 9.3N·m (95kgf·cm, 82in.·lbf)



13. 安装油盆总成

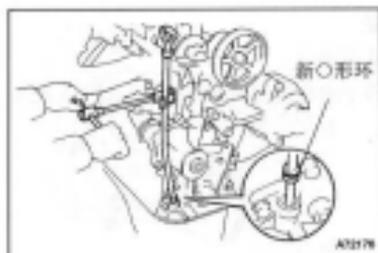
- (a) 拆下所有旧的密封填料(FIPG), 小心不要把油滴在油盆和缸体的接触表面。
 (1) 用刀片和气缸垫刮刀, 从接触表面和封密槽中刮去所有旧的密封填料(FIPG)。
 (2) 彻底清洁所有零件, 以清除松散的填料。
 (3) 使用溶解性溶剂清洁两密封面。

注意:

不要使用对油漆表面有损害的溶剂。

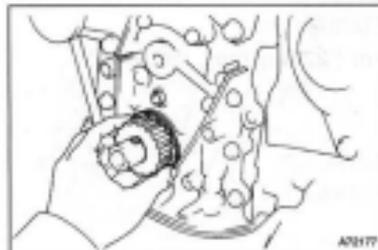
- (b) 如图所示在油盆上涂密封胶。
 密封胶: 零件号: 08826-00080或相等物
 (1) 安装切口为 $\phi 3-5\text{mm}$ 的密封胶管。
 (2) 所有零件必须在5分钟内组装完成, 否则刮去所有填料重涂。
 (3) 立即从管子上拆下密封胶管并盖好盖子。

- (c) 用19个螺栓和2个螺母安装油盆。
 扭矩: 4.9N·m (50kgf·cm, 43in.·lbf)



14. 装油尺导管

- 在油尺导管上安装新O形环。
- 在O形环上涂肥皂水。
- 把油尺导管和油尺一起推入安装，并安装螺栓
扭矩： $9.3\text{N}\cdot\text{m}$ ($95\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $82\text{in}\cdot\text{lb}$)



15. 安装曲轴正时皮带轮

- 对齐皮带轮的定位键和皮带轮的键槽。
- 法兰侧对内滑动安装正时皮带轮。



16. 安装正时皮带1号惰轮分总成

- 用螺栓安装惰轮，不要拧紧。
- 安装张力弹簧。
- 将皮带轮尽量向前推，并拧紧螺栓。

17. 安装正时皮带 (见14-33页)

18. 加注发动机机油

19. 检查机油泄漏

机油

更换

警告:

- 机油
 - 熟悉
 - 油
 - 为自
1. 排油



4. 安

(a) 清

5. 加

容

换

不

净

6. 检

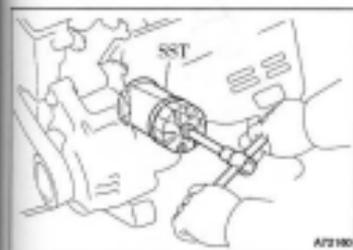
机油滤清器分总成 (5A-FE/8A-FE)

更换

警告:

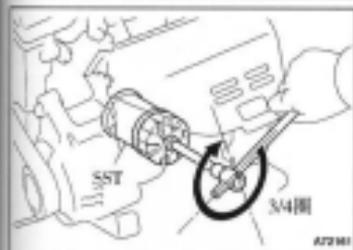
- 机油对人体皮肤有害, 可能致皮肤癌。
- 熟练注意事项减少接触机油的时间和次数, 使用时戴防护手套和防护服。用肥皂水洗, 清洗旧机油, 勿用汽油, 稀释或溶剂清洗。
- 为保护环境, 旧机油和旧机油过滤器指定地点弃置。

1. 排清机油



2. 拆下机油滤清器分总成

- (a) 用SST拆下机油滤清器。
SST 09228-06501



3. 安装机油滤清器分总成

- (a) 检查并清理机油滤清器的安装表面。
- (b) 在新的机油滤清器胶圈上涂新的机油。
- (c) 轻轻的旋入机油滤清器, 直到胶圈接触到机油过滤器座。
- (d) 用SST再拧3/4圈
SST 09228-06501

4. 安装排油塞

- (a) 清洁并用新的垫片安装排油塞。
扭矩: 54N·m [550kgf·cm, 40ft·lbf]

5. 加注机油

容量:

换过滤器补充油量: 3.0L (3.2US qts, 2.6Imp.qts)

不换过滤器补充油量: 2.8L (3.0US qts, 2.5Imp.qts)

净加油容量: 3.3L (3.7US qts, 3.1Imp.qts)

6. 检查机油泄漏

点火系统 (5A-FE/8A-FE)

车上检查

注意:

在这些名称中的“冷”和“热”表示的是线圈本身的温度。“冷”是指从 -10°C (14°F) 到 50°C (122°F)，
“热”是指从 50°C (122°F) 到 100°C (212°F)。

1. 检查点火器和火花测试

(a) 确定诊断故障代码

注意:

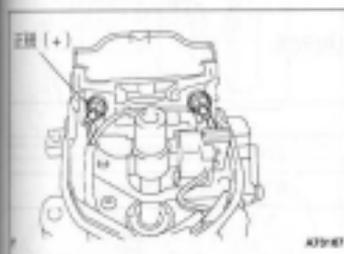
当显示诊断故障代码，就按照故障代码后面的程序检修故障。

(b) 检查火花的产生。

- (1) 断开喷油器连接器。
- (2) 把高压线从火花塞上取下。
- (3) 拆下火花塞。
- (4) 把火花塞安装到高压线上。
- (5) 把火花塞接地。
- (6) 起动发动机，检查是否有火花产生。

提示:

禁止测试中汽油从喷油器中喷出，每次起动发动机不得超过1-2秒。



2. 检查分电器

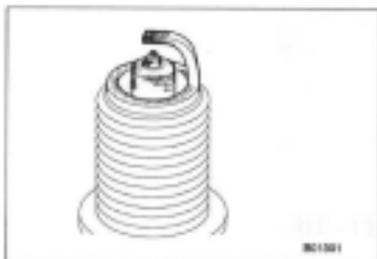
(a) 检查点火线圈的电源供应。

- (1) 把点火开关转到ON。
- (2) 测量正极 (+) 与车身接地之间的电压。
电压: 10-14V

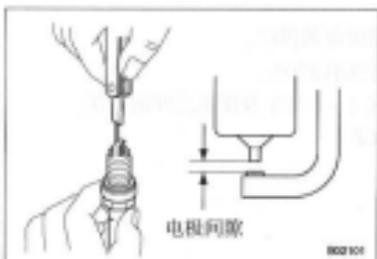
检查



A0000



B0100



B0200



A7000

1. 火花塞

(a) 清洁火花塞。

空气压力: 低于588kPa (6.0kg/cm², 85psi)
持续时间: 不大于20秒

(b) 检查火花塞螺纹和绝缘体是否损坏。

如果不正常, 则更换火花塞。

推荐使用的火花塞:

发动机	DENSO制造	NGK制造
5A-FE	K16R-U11	BKR 5EYA-11
8A-FE	K16R-U	-

(c) 检查火花塞电极间隙

电极间隙:

发动机	间隙
5A-FE	1.0-1.1mm (0.039-0.043in.)
8A-FE	0.7-0.8mm (0.028-0.031in.)

2. 曲轴位置传感器

注意:

在接下来的句子中的“冷”和“热”表示的是线圈本体的温度。“冷”是指从-10℃ (14°F) 到50℃ (122°F)。“热”是指从50℃ (122°F) 到100℃ (212°F)。

(a) 用欧姆表, 检查连接器端子之间是否导通。

标准电阻:

冷的时候 1630-2740 Ω

热的时候 2085-3225 Ω

如果不导通, 则更换曲轴位置传感器。

3. 分电器总成

注意:

在接下来的句子中的“冷”和“热”表示的是线圈本身的温度。“冷”是指从-10℃ (14°F) 到50℃ (122°F), “热”是指从50℃ (122°F) 到100℃ (212°F)。

(a) 拆下分电器盖, 转子和点火线圈防尘罩。

(b) 检查初级线圈电阻。

(1) 用欧姆表, 测量正极 (+) 和负极 (-) 端子两端的电阻。

初级线圈电阻:

冷的时候 0.36-0.55Ω

热的时候 0.45-0.65Ω

如果电阻值与额定值不符, 则更换点火线圈。

(c) 检查次级线圈。

(1) 用欧姆表, 测量正极 (+) 和高压接线柱两端的电阻。

次级线圈电阻:

冷的时候 9.0-15.4KΩ

热的时候 11.4-18.1KΩ

如果电阻值与额定值不符, 则更换点火线圈。

(d) 检查气隙

(1) 用厚薄规, 测量信号转子和感应线圈之间的垂直间隙。

气隙: 0.2-0.4mm (0.008-0.016in.)

如果气隙与额定值不符, 则更换分电器盖总成。

(e) 检查信号发生器 (感应线圈) 的电阻。

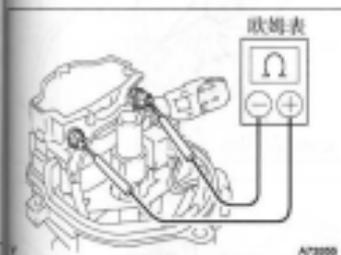
(1) 用欧姆表, 测量端子2和3之间的电阻。

感应线圈电阻:

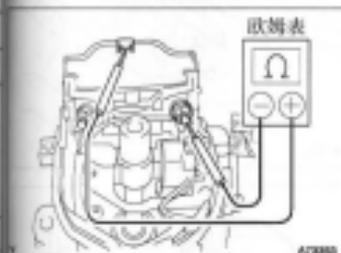
冷的时候 185-275Ω

热的时候 240-325Ω

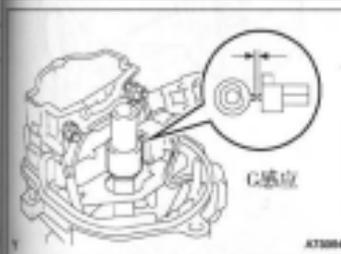
如果电阻值与额定值不符, 则更换分电器盖总成。



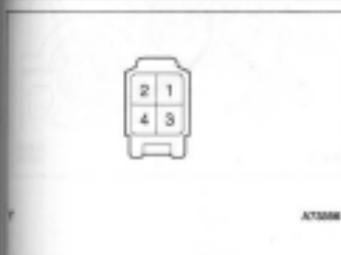
A73000



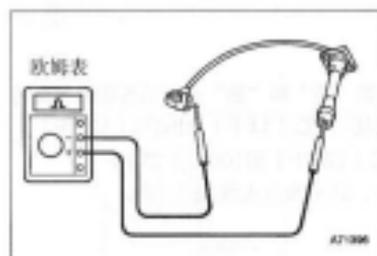
A73000



A73000



A73000



4. 线圈和高压线装置 (有阻抗的)

(a) 检查有阻抗的高压线的电阻。

(1) 用欧姆表, 测量电阻。

最大的电阻: 每根线 $25k\Omega$ 。

如果电阻值比最大值大得多, 则检查接线柱, 如需要, 则更换高压线。

分电器
更换

缺口

P03045
P03042

分电器总成 (5A-FE/8A-FE)

更换



1. 拆下线圈和高压线装置 (有阻抗的)
- (a) 用螺丝刀, 撬起锁卡, 把定位销从分电器盖上拆下来。
- (b) 把高压线从橡胶垫上拆下来, 不要拉线索。

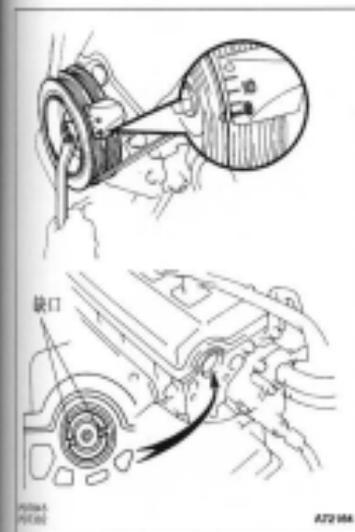
注意:

拉动或者弯曲线索会损坏内部的导线。



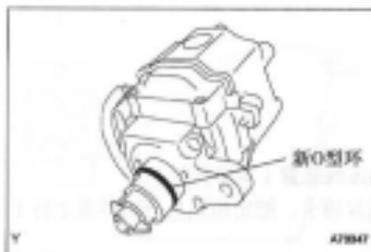
2. 拆下分电器总成

- (a) 拆下装配螺栓, 拉出分电器总成。
- (b) 从分电器外壳上拆下O型圈。



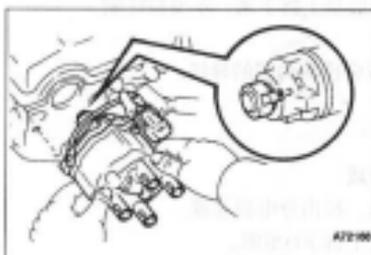
3. 确定1缸压缩上止点的位置

- (a) 顺时针转动曲轴, 把进气凸轮轴缺口的位置对准如图所示的位置。



4. 安装分电器总成

- (a) 在分电器外壳上安装新的O型圈。
- (b) 在O型圈上涂一层薄薄的发动机机油。



- (c) 调整联轴节上缺口的位置与外壳上突起的位置。
- (d) 用装配螺栓把分电器固定。
扭矩: 20N·m (200kgf·cm, 15ft·lbf)

5. 安装线圈和高压线装置 (有阻抗的)

6. 检查点火正时 (见14-1页)

启动系统 (5A-FE/8A-FE)

检查

1. 起动机总成

注意:

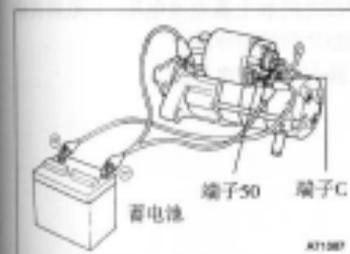
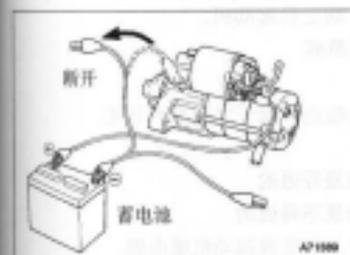
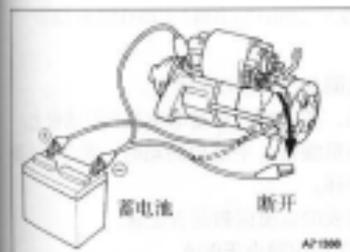
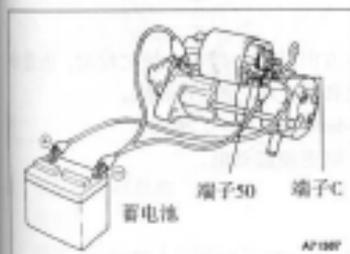
这些测试必须在3到5秒钟内完成, 以防止线圈烧坏。

a) 牵引测试

- (1) 如图所示, 用电线把起动机连接起来。
- (2) 从接线柱C上断开励磁线圈。
- (3) 如图所示, 把电磁开关和蓄电池相连。

检查离合器小齿轮是否向外移动。

如果离合器小齿轮没有移动, 则更换电磁开关。



b) 保持测试

- (1) 如上面所示, 把蓄电池连接上, 让离合器小齿轮脱离啮合。把蓄电池负极(-)从接线柱C上断开。
- (2) 检查离合器小齿轮是否回位。

如果离合器小齿轮回位, 则更换电磁开关。

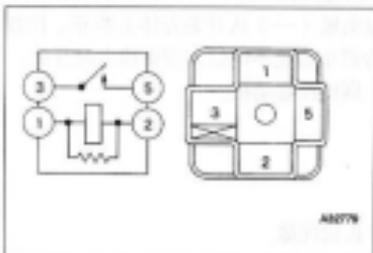
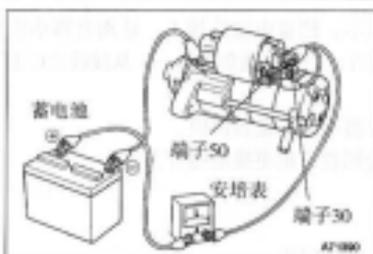
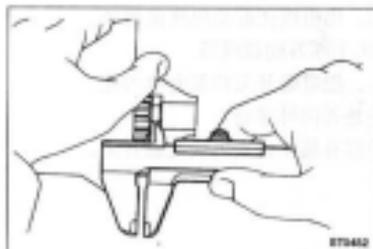
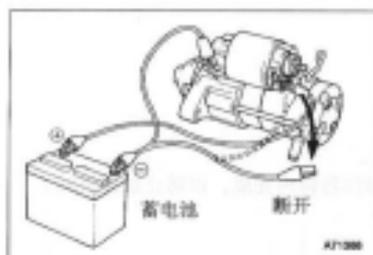
c) 检查离合器小齿轮回位

- (1) 把蓄电池负极(-)从开关壳体上断开。检查发现离合器小齿轮不同位, 则更换电磁开关。

如果操作不正常, 则更换起动机。

d) 检查离合器小齿轮间隙

- (1) 把励磁线圈从接线柱C上断开。
- (2) 如图所示, 把励磁线圈和蓄电池相连。



- (3) 如上面所示,把蓄电池连接上,让离合器小齿轮脱离啮合,把蓄电池负极(-)从接线柱C断开。

- (4) 朝着电枢方向移动小齿轮,使之松动,测量齿轮端面 and 锁止环之间的间隙。

标准间隙: 1-5mm (0.04-0.20in.)

如果间隙不正常,则更换起动机。

- (e) 无负载测试。

- (1) 把激磁线圈和接线柱C连接上。
 (2) 如图所示,把安培表和蓄电池接到起动机上。
 (3) 检查起动机缓慢、平稳地转动时,离合器小齿轮是否外移。
 (4) 检查安培表的电流读数是否正常。

正常电流: 在11.5V时小于80A

如果电流不正常,则更换起动机。

2. 起动机继电器总成

- (a) 导通检查

- (1) 用欧姆表检查各端子之间是否导通。

正常状态:

端子1和2之间是导通的

端子3和5之间是不导通的

如果电阻值不正常,则更换起动机继电器。

- (2) 在端子1和2之间加上蓄电池电压,用欧姆表查端子3和5之间是否导通。

如果不导通,则更换起动机继电器。

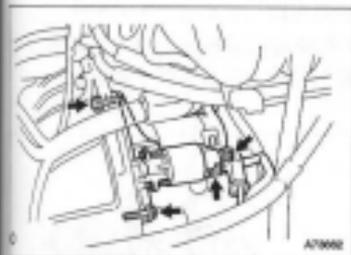
起动机
更换



2. 安装
扭紧
螺栓
电枢

启动机总成 (5A-FE/8A-FE)

更换



1. 拆下启动机总成

- 断开启动机连接器。
- 拆下螺母，断开启动机电缆。
- 拆下2个螺栓和启动机总成。

2. 安装启动机总成

扭矩:

螺栓 37N·m (378kgf·cm, 27ft·lbf)

电缆 9.8N·m (100kgf·cm, 7.0ft·lbf)

充电系统 (5A-FE/8A-FE)

预防

1. 检查蓄电池电缆的极性是否连接正确。
2. 当蓄电池快速充电时, 把蓄电池电缆断开。
3. 不要用高压绝缘电阻测试器进行测试。
4. 当发动机运转时绝对不要断开蓄电池。
5. 检查充电电缆是否紧固在发电机接线柱B和保险丝盒上。
6. 把端子F和其他端子连接时, 不要检查发电机是否发电。

车上检查

1. 检查
 - (a) 检查
 - (b) 检查

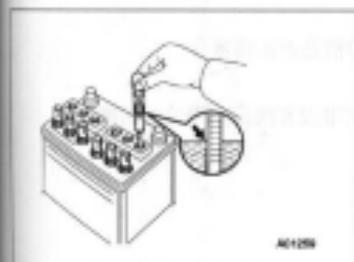


4. 检查
 - (a) 检查
 - (b) 检查

车上检查

1. 检查蓄电池电解液高度

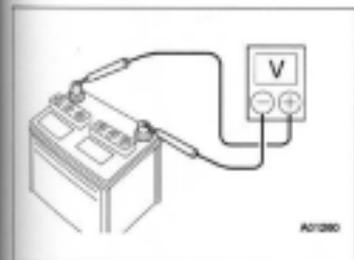
- (a) 检查每个单格的电解液的量(免维护蓄电池)。
- (i) 如果低于规定高度, 则更换蓄电池(如果可继续使用就加注蒸馏水), 以及检查充电系统。
- (b) 检查每个单格的电解液的量(免维护蓄电池除外)。
- (i) 如果低于规定高度, 则加注蒸馏水。



A0126

2. 检查蓄电池相对比重
(免维护蓄电池除外)

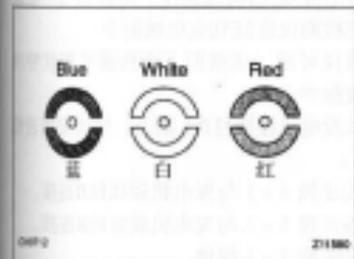
- (a) 检查每个单格的相对比重。
- 标准相对比重: 在 20°C (68°F) 时为1.25-1.29
- 提示:
如果相对比重小于规定值, 则对蓄电池充电。



A0130

3. 检查蓄电池电压

- (a) 启动汽车, 在关闭发动机后20分钟以内, 把点火开关转到ON, 打开电气系统(前照灯、风扇马达、后窗除雾装置等)60秒钟, 去除表面电荷。
- (b) 把点火开关转到OFF, 关闭电气系统。
- (c) 测量蓄电池正负极接线柱之间的电压。
- 标准电压: 在 20°C (68°F) 时为在12.5-12.9V
- 提示:
如果电压小于规定值, 则对蓄电池充电。



DMP2

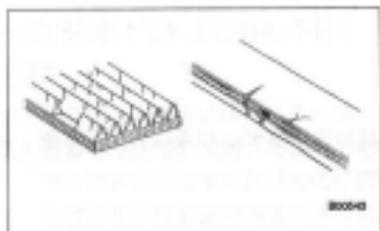
Z1180

- (d) 如图所示, 检查指示器。

- 说明:
- 蓝色: 正常
 - 白色: 需要充电
 - 红色: 电解液不足

4. 检查蓄电池接线柱、熔断器和保险丝

- (a) 检查蓄电池接线柱是否松动或腐蚀。
- (b) 检查熔断器、H-保险丝和其他保险丝是否导通。



5. 检查传动皮带

(a) 查看皮带是否过度磨损、帘线损坏等。

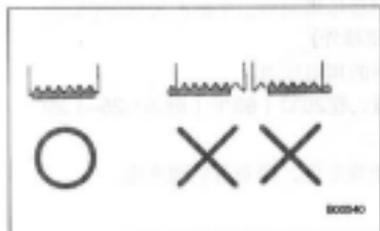
提示:

- 如果找到问题, 则更换传动皮带。
- 皮带上有助筋的一边有裂缝是允许的。如果有裂缝, 一边有大块的脱落, 则必须更换传动皮带。

(b) 检查有助筋的槽是否正确啮合。

提示:

用手检查, 确定皮带没有滑出皮带轮的凹槽底部。



6. 查看发电机线路

(a) 检查线路是否处于良好状态。

7. 听发电机的不正常的声音

(a) 当发动机运转时, 检查发电机是否有不正常的声音。

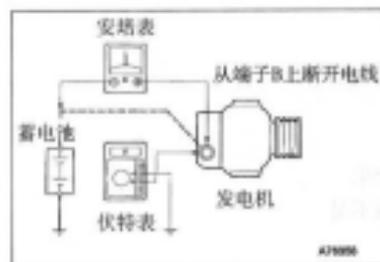
8. 检查充电警告灯线路

(a) 把点火开关转到ON, 检查充电警告灯是否工作。

(b) 起动发动机, 检查灯是否熄灭。

提示:

如果灯工作不正常, 则是充电警告灯线路有故障。



9. 不加负载检查充电线路

(a) 如果可以用蓄电池/起动机检测仪, 则按照每一说明书所写的把检测仪连接到充电线路中。

(b) 如果没有检测仪可用, 则按照下面所讲的把伏特表连接到充电线路中。

- (1) 把电线从发电机接线柱B上断开, 接到安培表正极(-)。
- (2) 把安培表正极(+)与发电机接线柱B连接。
- (3) 把伏特表正极(+)与发电机接线柱B连接。
- (4) 把伏特表负极(-)接地。

(c) 检查充电电路

- (1) 起动发动机, 从怠速上升到2000rpm, 检查安培表和伏特表的读数。

标准安培数: 不大于10A

标准伏特数: 12.9-14.9V

10. 加

(a) 发

(b) 检

标准

提示:

• 如

• 如

10. 加负载检查充电线路

- a. 发动机运行在2000rpm, 打开远光灯并且把加热器风扇开关设定在“HI”。
- b. 检查安培表的读数。

标准安培数: 不小于30A

提示:

- 如果安培表读数小于标准值, 则修理发电机。
- 如果蓄电池充满电, 那么有时候会指示比标准安培表读数小。

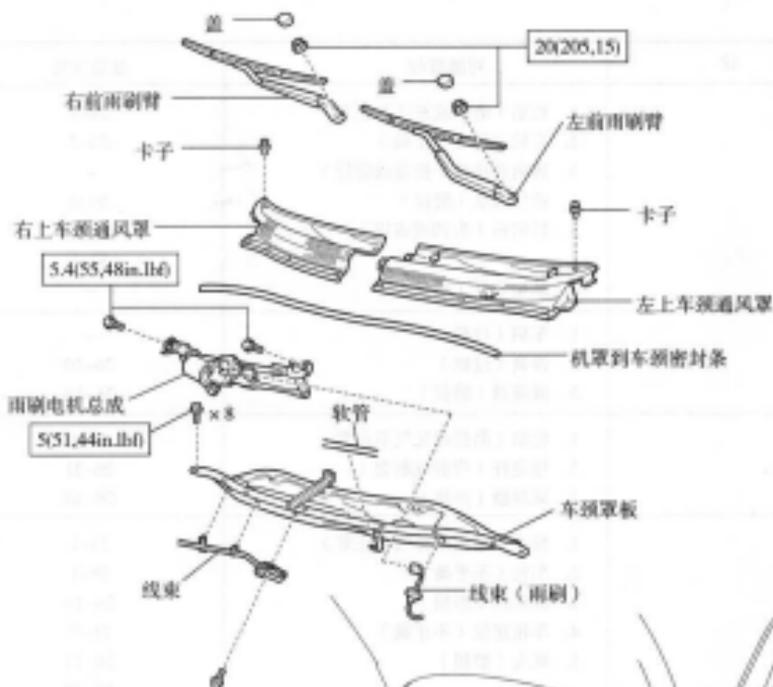
前悬架系统

故障症状表

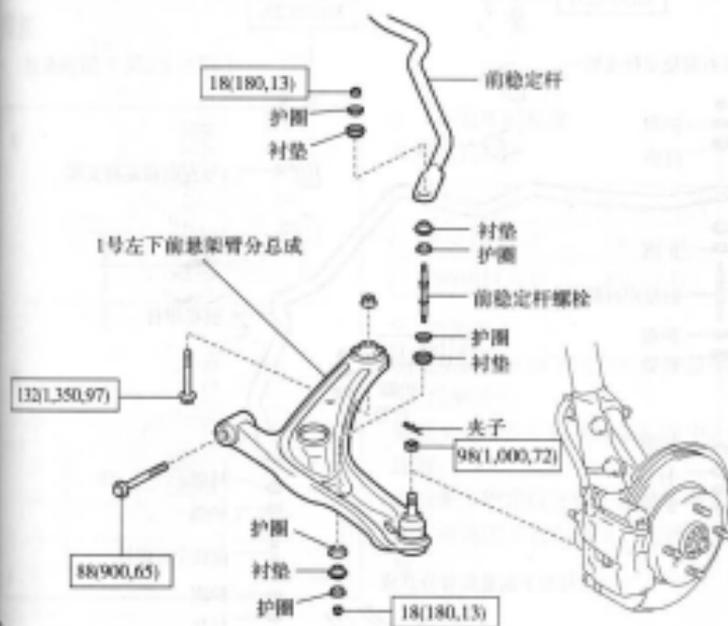
用下表有助于查找故障原因。表中数字代表故障产生可能性顺序，依次检查各零件，如必要，更换这些零件。

症 状	可能部位	参数页数
跑偏	1. 轮胎（磨损或充气不正常） 2. 车轮定位（不正确） 3. 转向连接件（松动或磨损） 4. 轮毂轴承（磨损） 5. 转向机（失调或破损） 6. 悬架零件（磨损）	28-1 26-7 - 30-2 51-20 52-5 -
车身下沉	1. 车辆（过载） 2. 弹簧（过软） 3. 减震器（磨损）	- 26-10 26-10
自动倾斜	1. 轮胎（磨损或充气不正常） 2. 稳定杆（弯曲或断裂） 3. 减震器（磨损）	28-1 26-21 26-10
前轮摆振	1. 轮胎（磨损或充气不正常） 2. 车轮（不平衡） 3. 减震器（磨损） 4. 车轮定位（不正确） 5. 球头（磨损） 6. 轮毂轴承（磨损） 7. 转向连接件（松动或磨损） 8. 转向机（失调或破损）	28-1 28-1 26-10 26-7 26-15 26-19 30-2 - 51-20 52-5
轮胎异常磨损	1. 轮胎（磨损或充气不正常） 2. 车轮定位（不正确） 3. 减震器（磨损） 4. 悬架部件（磨损）	28-1 26-7 26-10 -

前悬架 组件



RHLH (MTM) :



5 · m (kgf · cm, in · lbf) : 规定扭矩

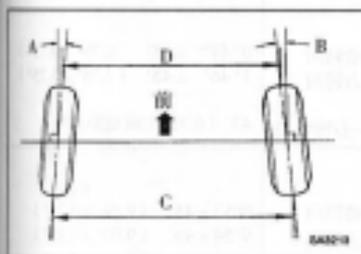
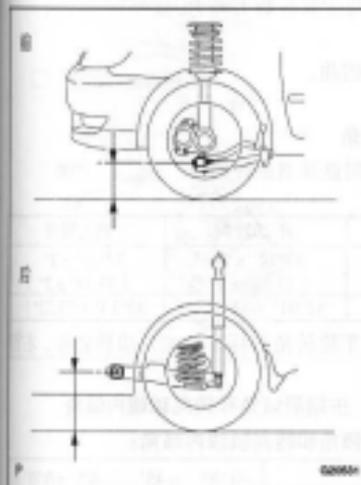
◆ 一次性使用零件



前轮定位

调整

1. 检查轮胎 (见28-1页)



2. 测量车辆高度

车辆高度:

轮胎尺寸	前 ¹⁾ mm (in.)	后 ²⁾ mm (in.)
155/80R13 79T	190 (7.84)	265 (10.43)
175/65R14 82H	191 (7.52)	265 (10.43)

¹⁾: 前测量点

测量从地面至前下侧悬架臂安装螺栓中央的距离。

²⁾: 后测量点

测量从地面至后桥梁安装螺栓中央的距离。

注意:

在检查车轮定位之前, 应把车身调整至规定高度。

如车身高度不符合要求, 应通过下压或上抬车身予以调整。

3. 检查前束

前束:

前束 (总)	A+B: $0 \pm 12'$ ($0 \pm 0.2''$) C-D: $0 \pm 2\text{mm}$ ($0 \pm 0.06\text{in.}$)
-----------	--

如果前束不符合要求, 在齿条端部进行调整。

4. 调整前束

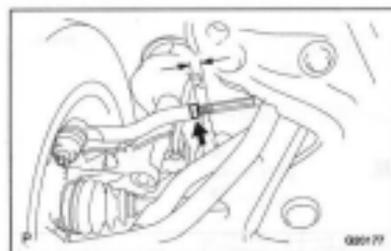
(a) 拆下齿条防尘套安装夹子。

(b) 松开横拉杆端锁止螺母。

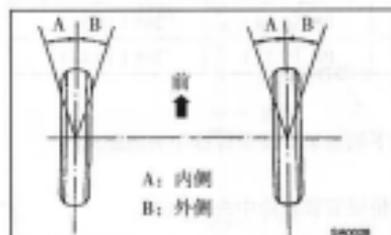
(c) 把左右侧齿条端转动相同数量圈数来调整前束。

提示:

将前束调整至规定要求的中间数值。



- (d) 确保左、右齿条端长度相同。
齿条长度差别: 1.5mm或更小
- (e) 紧固横拉杆端的锁止螺母。
扭矩: 47N·m
- (f) 在座上装入防尘套后装上夹子。
- 提示:
确保防尘套不被扭曲。



5. 检查车轮转角

- (a) 充分转动方向盘并测量转角。

车轮转角:

	手动转向	动力转向
内侧车轮	$37^{\circ}14' \pm 2^{\circ}$ ($37.24^{\circ} \pm 2^{\circ}$)	$37^{\circ}11' \pm 2^{\circ}$ ($37.18^{\circ} \pm 2^{\circ}$)
外侧车轮: 参考	$32^{\circ}01' (32.02^{\circ})$	$32^{\circ}13' (32.22^{\circ})$

如果右、左内侧车轮转角与标准偏差, 应检查左、右齿条的长度。

6. 检查外倾角、主销后倾角和转向轴线内倾角

外倾角、主销后倾角和转向轴线内倾角:

外倾角	左-右轮偏差	$-0^{\circ}30' \pm 45'$ ($-0.5^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$) 45' (0.75°) 或更少
	主销内倾角	
主销内倾角	手动转向	$0^{\circ}47' \pm 45'$ ($0.79^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$)
	动力转向	$1^{\circ}46' \pm 45'$ ($1.76^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$)
	左-右轮偏差	45' (0.75°) 或更少
转向轴线内倾角	手动转向	$9^{\circ}53' \pm 45'$ ($9.89^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$)
	动力转向	$9^{\circ}54' \pm 45'$ ($9.90^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$)
	左-右轮偏差	45' (0.75°) 或更少

如果主销后倾角和转向轴线内倾角不符合要求, 在倾角已正确调整后, 应复检悬架零件有无损坏和/或磨损。

7. 调整外倾角

注意:

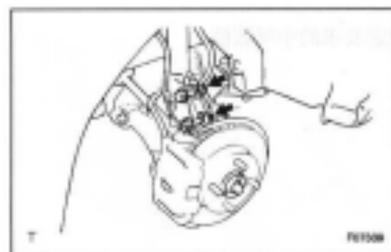
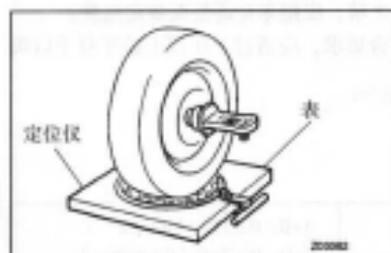
在调整完外倾角应检查前束。

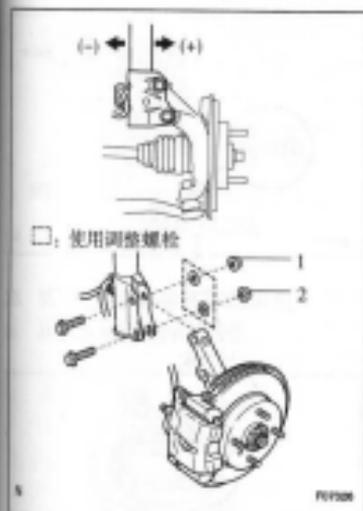
- (a) 拆下前轮。

- (b) 拆下减震器下侧的2个螺母。

如要重复使用螺栓或螺母, 应在螺母螺纹上涂发动机油。

- (c) 清洁减震器和转向节的安装表面。





(d) 临时装上2个螺母。

(e) 沿外倾角调整需要的方向上推或拉减震器下侧调整外倾角。

(f) 拧紧螺母。

扭矩: 132N·m

(g) 安装前轮。

扭矩: 103N·m

(h) 检查外倾角。

提示:

· 尽量将外倾角调整到标准要求的中间数值。

· 定位螺栓的调整数值是 $6' \sim 30'$ 。(0.1° ~ 0.5°)

如果外倾角不符合要求, 使用下表可以确定加多大的外倾角调整量可以满足要求, 然后选择外倾角调整螺栓。

注意:

使用垫片和新的螺母, 紧固调整螺母。

螺栓	定位螺栓		调整螺栓			
	90105-14140		90105-14146		90105-14147	
	①		1点		2点	
调整数值	1	2	1	2	1	2
15'	●			●		
30'	●					●
45'			●			●
1°00'			●		●	●

N

30223

(i) 再次进行上述步骤, 在 (b), 更换1或2选择螺栓。

提示:

2个螺栓都需要更换时, 每次只能更换1个螺栓。

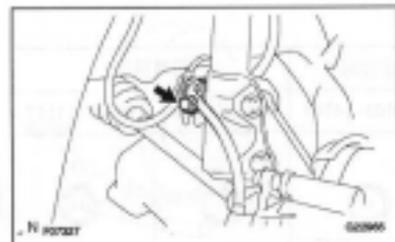
带螺旋弹簧的前减震器

大修

提示:

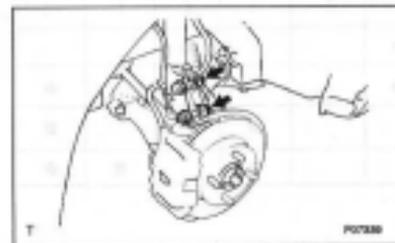
组件: 见26-2页

1. 拆卸雨刷盖 (见66-7页)
2. 拆卸右侧雨刷臂 (见66-7页)
3. 拆卸左侧雨刷臂 (见66-7页)
4. 拆卸机罩与车颈的密封条 (见66-7页)
5. 拆卸右上车颈通风罩 (见66-7页)
6. 拆卸左上车颈通风罩 (见66-7页)
7. 拆下挡风玻璃雨刷连杆总成 (见66-7页)
8. 拆卸车颈罩板
 - (a) 拆下螺栓和2个夹子, 脱开线束。
 - (b) 拆下软管和线束 (雨刷)。
 - (c) 拆下车颈通风罩板上的8个螺栓。
9. 拆卸前轮



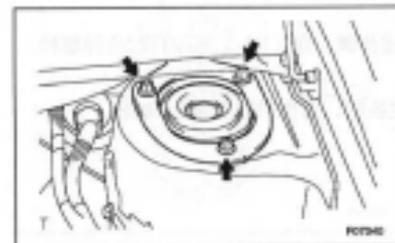
10. 拆离制动软管

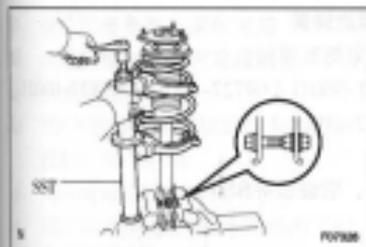
- (a) 从减震器支架 (带/ABS) 上拆下螺栓, 制动软管
ABS车速传感器线束夹箍。
- (b) 从减震器支架 (无/ABS) 上拆下螺栓和制动软管。



11. 拆下带螺旋弹簧的前减震器

- (a) 拆卸2个螺母和螺栓后, 将减震器从转向节上拆下。
- (b) 拆下带螺旋弹簧的前减震器, 拆下安装悬架支
3个螺栓。

13. 拆
(a) 从15. 拆
16. 拆
17. 拆
18. 拆
19. 拆
20. 拆
21. 拆23. 安
24. 安



12. 固定带螺旋弹簧的前减振器

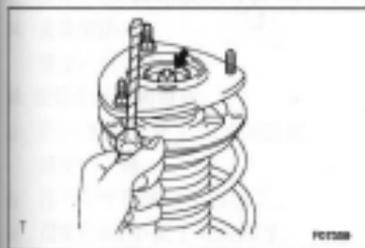
- (a) 在减振器下侧的支架上安装2个螺母和1个螺栓，并将其固定在台钳上。
- (b) SST 09727-30021 (09727-00010, 09727-00021, 09727-00031) 压紧螺旋弹簧。

注意:

不能用冲击扳手，它会损伤SST。

13. 拆下左侧前悬架支架防尘盖

- (a) 从悬架支架上拆下端盖。



14. 拆卸左前减振器螺母后拆下前支架

- (a) 用2个螺母和一把螺丝刀或相似物把持，然后拆下中央螺母。

注意:

不要损伤悬架支架双头螺栓。

15. 拆卸左前悬架支架总成

16. 拆卸左前悬架支架防尘罩油封

17. 拆卸左上前螺旋弹簧座

18. 拆卸左上前螺旋弹簧隔垫

19. 拆卸左前螺旋弹簧

20. 拆卸左前弹簧缓冲

21. 拆卸左前减振器总成



22. 检查左前减振器总成

- (a) 压缩并拉长减振器推杆，检查在操作过程中有无异常阻力或不正常响声。

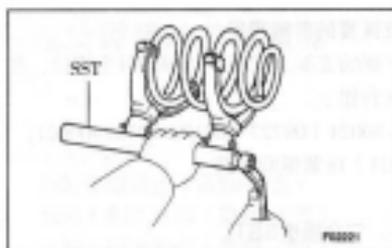
如有异常，换用新的减振器。

注意:

在弃置减振器时，参阅在26-14页的“弃置”。

23. 安装左前减振器总成

24. 安装左前弹簧缓冲垫



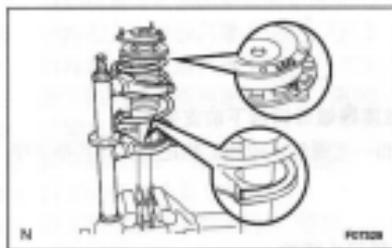
25. 安装左前螺旋弹簧

(a) 用SST, 压紧螺旋弹簧。

SST 09727-30021 (09727-00010, 09727-00021, 09727-00031)

注意:

不能用冲击扳手, 它会损坏SST。



(b) 把螺旋弹簧装入减振器。

提示:

把螺旋弹簧下端紧固到弹簧下支座缺口内。

26. 安装左前螺旋弹簧隔垫

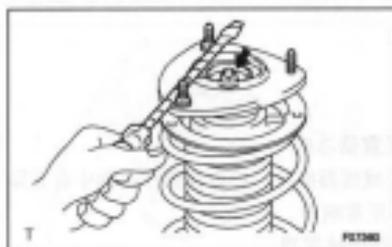
(a) 安装上部隔垫, 带有“△”记号的朝向车辆外侧。

27. 安装左前螺旋弹簧上支座

(a) 安装弹簧上支座, 带有“OUT”记号的朝向车辆外侧。

28. 安装左前悬架支架防尘油封

29. 安装左前悬架支架分总成



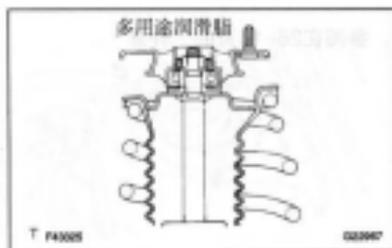
30. 把前支架安装到左前减振器螺母上

(a) 用2个螺母和一把螺丝刀或相似物夹持, 安装前支架螺母。

扭矩: 33 N·m

注意:

不要损坏悬架支架双头螺栓



(b) 拆卸SST。

SST 09727-30021 (09727-00010, 09727-00021, 09727-00031)

(c) 在悬架支架上涂上多用途润滑脂。

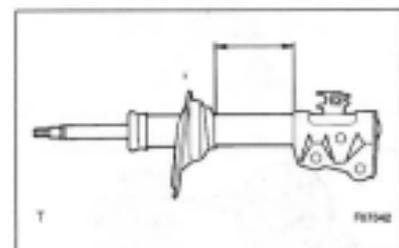
31. 安装左前悬架支架防尘盖
32. 安装带螺旋弹簧的前减振器
 33. 安装2号悬架支架。
 34. 用3个螺母安装带螺旋弹簧的前减振器。
扭矩: 39 N·m
 35. 把减振器安装到转向节上。
 36. 用发动机机油涂抹2个螺母的螺纹。
 37. 安装2个螺栓和螺母。
扭矩: 132 N·m
33. 安装制动软管
扭矩: 29 N·m
34. 安装前轮
扭矩: 103 N·m
35. 安装车颈外侧罩板
 36. 用8个螺栓安装车颈外侧罩板。
扭矩: 5 N·m
 37. 连接软管和线束(雨刷)。
 38. 用螺栓和2个夹子安装线束。
36. 安装挡风玻璃雨刷连杆总成(见66-7页)
37. 安装左侧车颈通风罩
38. 安装右侧车颈通风罩
39. 安装机罩和车颈密封条
40. 安装左前雨刷臂(见66-7页)
41. 安装右前雨刷臂(见66-7页)
42. 检查并调整前轮定位(见26-7页)



弃置

提示:

按与左侧相同的步骤弃置右侧减震器。



1. 弃置左前减震器总成

(a) 充分拉出减震器推杆。

(b) 用钻头按图示在红筒上钻个孔，放出红筒内的液体。

警告:

- 钻孔时，钻屑会飞出，小心操作。
- 气体是无色、无味且无毒。

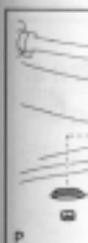
1号左
更换

提示:

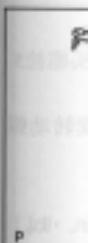
- 组件
 - 按拆
1. 拆下
 2. 拆下
 3. 拆下
 4. 吊起
 5. 拆下
 6. 拆下
 6. 拆下



T P21342



P



P

1号左下前悬架臂分总成 (ATM)

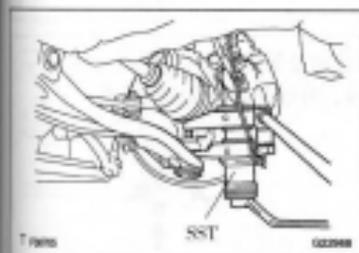
更换

2009-01

提示:

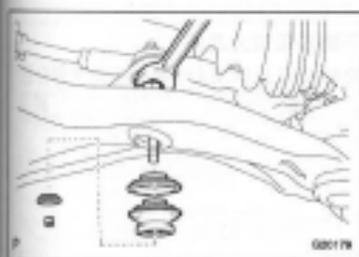
- 组件: 见26-2页。
- 拆卸悬架下臂的相同步骤拆卸右侧悬架下臂 (MTM)。见26-19页

1. 拆下前轮
2. 拆下发动机1号盖板分总成
3. 拆下发动机罩 (见75-1页)
4. 吊起发动机总成 (见14-20页)
5. 拆下左前悬架加强梁
6. 拆下2个螺栓和左前悬吊加强梁。
7. 拆下右前悬架加强梁
8. 拆下2个螺栓和右前加强梁。



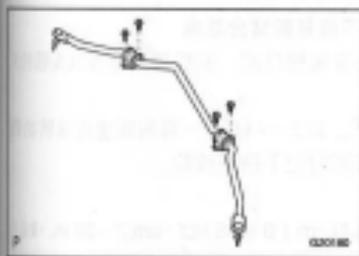
7. 拆解1号左下前悬架臂分总成

- (a) 拆下夹子和螺母。
- (b) 用SST, 从转向节上拆下悬架臂。
SST 09628-00011

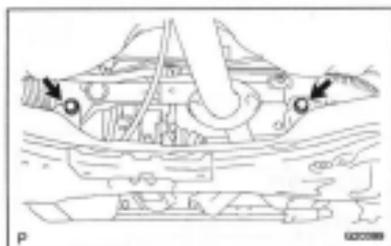


8. 拆解前稳定杆

- (a) 当固定稳定杆螺栓时, 拆下螺母、3个护圈和2个衬垫。(左侧)
- (b) 照上述方法在另一侧进行相同操作。



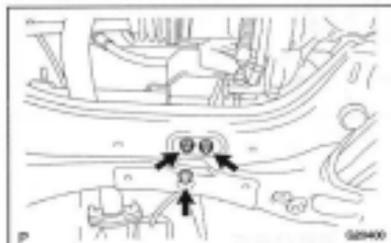
- (c) 拆下4个螺栓后拆下前稳定杆。



9. 分解齿轮齿条动力转向机总成

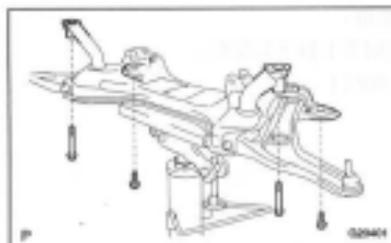
(a) 拆下2个螺栓, 分解齿轮齿条动力转向机总成。

提示:
吊起齿轮齿条动力转向机总成。



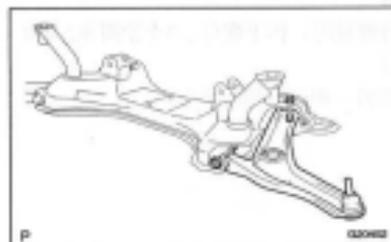
10. 拆解前悬架横梁分总成

(a) 拆下螺栓和2个螺母。



(b) 用千斤顶顶起前悬架横梁分总成。

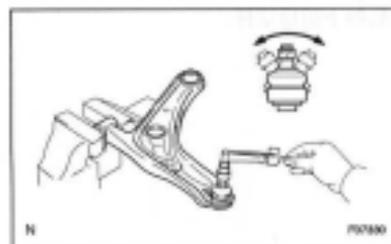
(c) 拆下4个螺栓, 分解前悬架横梁分总成。



11. 拆卸1号左下前悬架臂分总成

(a) 拆下2个螺栓和螺母, 拆下1号左下前悬架臂分总成。

注意:
不要转动螺母



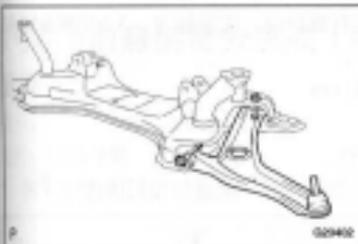
12. 检查1号左下前悬架臂分总成

(a) 如图所示, 在安装螺母前, 前后摆动球节双头螺母。

(b) 用扭力扳手, 以2~4秒转一圈的转速连续转螺母, 在第五圈时记下扭矩读数。

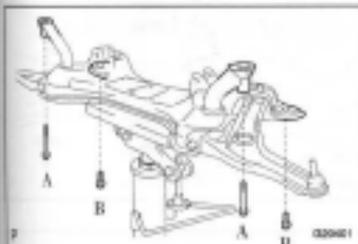
转动扭矩:

0.78 - 3.43 N·m (8 - 35 kgf·cm, 7 - 30 in·lb)



13. 临时拧紧1号左下前悬架臂总成

- (a) 用2个螺栓和螺母, 暂时紧固1号左下前悬架臂总成。



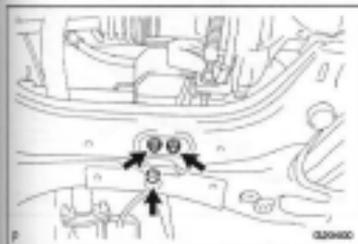
14. 连接前悬架横梁总成

- (a) 用4个螺栓安装前悬架横梁总成。

扭矩:

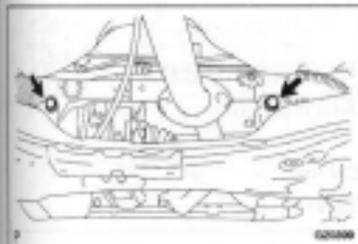
螺栓A: 70N·m

螺栓B: 116N·m



- (b) 安装螺栓和2个螺母。

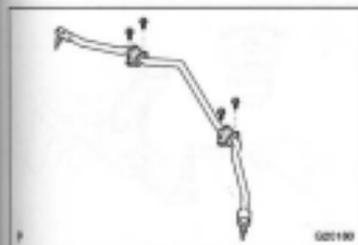
扭矩: 52N·m



15. 安装齿轮齿条转向机总成

- (a) 用2个螺栓, 安装齿轮齿条动力转向机总成。

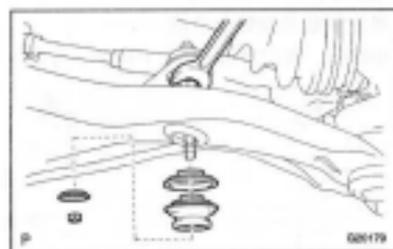
扭矩: 127N·m



16. 安装前稳定杆

- (a) 用4个螺栓安装前稳定杆。

扭矩: 37N·m



- (b) 在固定稳定杆螺栓时, 安装螺母, 3个护圈和垫(左侧)。

扭矩: $18\text{N}\cdot\text{m}$

提示:

用千斤顶顶起下臂。

- (c) 照上述同样方法在另一侧进行相同操作。

17. 安装1号左下前悬架臂分总成

- (a) 用螺母将下悬架臂安装到转向节上。

扭矩: $98\text{N}\cdot\text{m}$

- (b) 安装一个新的夹子。

注意:

如果夹子的孔没有对准, 应进一步紧固螺母 60°

18. 安装左前悬架加强梁

- (a) 用两个螺栓安装左前悬架加强梁。

扭矩: $47\text{N}\cdot\text{m}$

19. 安装右前悬架加强梁

- (a) 用2个螺栓安装右前悬架加强梁。

扭矩: $47\text{N}\cdot\text{m}$

20. 安装前轮

扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$

21. 稳定悬架

- (a) 稳定前悬架。



22. 充分紧固1号左下前悬架臂分总成

- (a) 用2个螺栓紧固下悬架臂。

扭矩:

螺栓A: $88\text{N}\cdot\text{m}$

螺栓B: $132\text{N}\cdot\text{m}$

注意:

不要转动螺母。

23. 安装1号发动机下盖板分总成

24. 安装发动机罩(见75-1页)

25. 检查并调整前轮定位(见26-7页)

1号左
更换

提示:
组件: 见

1. 拆下



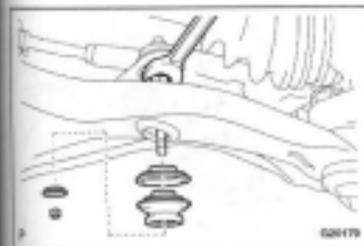
1号左下前悬架臂分总成 (MTM)

更换

提示:

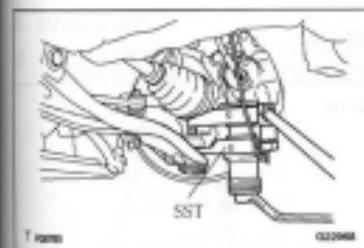
零件: 见26-2页

1. 拆下前轮



2. 拆下前稳定杆螺栓

- (a) 固定稳定杆螺栓时, 拆下2个螺母、5个护圈、4个衬垫和稳定杆螺栓。



3. 分解1号左下前悬架臂分总成

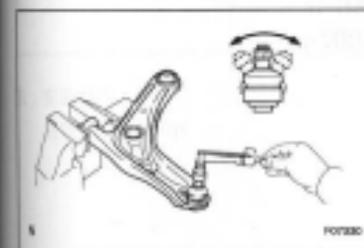
- (a) 拆下夹子和螺母。
 (b) 用SST从转向节上拆下下悬架臂。
 SST 09628-00011



4. 拆卸1号左下前悬架臂分总成

- (a) 拆下2个螺栓和螺母, 并拆下1号左下前悬架臂分总成。

注意:
不要转动螺母



5. 检查1号左下前悬架臂分总成

- (a) 如图所示, 安装螺母前, 后摇动球节双头螺栓5次。
 (b) 用扭力扳手, 以2-4秒转一圈的速度连续转动螺母, 在第五圈时记下扭矩读数。

转动扭矩:

0.78 - 3.43 N·m (8 - 35 kgf·cm, 7 - 30 in.·lbf)



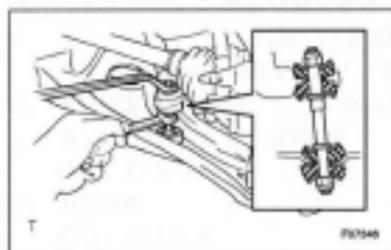
7. 安装1号左下前悬架臂分总成

- (a) 用螺母将1号左下前悬架臂分总成装到转向节上。

扭矩: $98\text{N}\cdot\text{m}$

- (b) 安装新夹子。

注意:

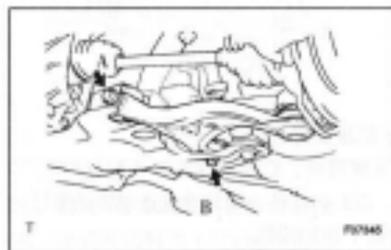
如果夹子孔不对准, 应进一步紧固螺母 60° 。

9. 安装前轮

扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$

10. 稳定悬架

- (a) 稳定前悬架。



12. 检查并调整前轮定位 (见26-7页)

6. 临时拧紧1号左下前悬架臂分总成

- (a) 用2个螺栓和螺母, 临时拧紧1号左下前悬架臂分总成。

8. 安装前稳定杆螺栓

- (a) 用2个螺母安装稳定杆, 4个衬垫和5个护圈。

扭矩: $18\text{N}\cdot\text{m}$

11. 充分紧固1号左下前悬架臂分总成

- (a) 用2个螺栓安装下悬架臂。

扭矩:

螺栓A: $88\text{N}\cdot\text{m}$ 螺栓B: $132\text{N}\cdot\text{m}$

注意:

不要转动螺母。

前稳定
更换

提示:

组件:

1. 拆卸



3. 拆卸

- (a) 拆卸



6. 安装

扭矩

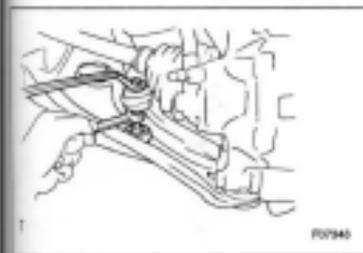
前稳定杆

更换

提示:

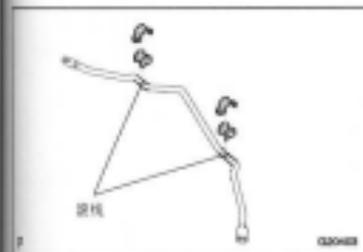
零件: 见26-2页

1. 拆卸前轮



2. 拆卸前稳定杆

(a) 拆卸4个螺栓, 和1号前稳定杆支架。



2. 拆卸前稳定杆螺栓

- (a) 固定螺栓的同时, 拆下2个螺母、5个护圈、4个衬垫和稳定杆螺栓。
- (b) 照上述方法在另一侧进行相同操作。

4. 安装前稳定杆

(a) 安装稳定杆、2个衬套、支架和4个螺栓。

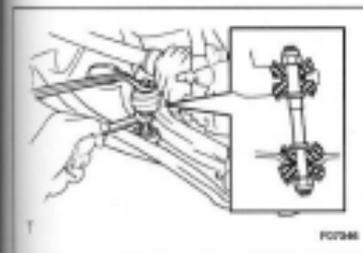
扭矩: $37\text{N}\cdot\text{m}$

注意:

安装衬套时应使切槽朝向车辆后部。

提示:

把衬套安装在各个油漆线的外侧。



5. 安装前稳定杆螺栓

- (a) 用2个螺母安装稳定杆螺栓、4个衬垫和5个护圈。
- 扭矩: $18\text{N}\cdot\text{m}$
- (b) 照上述方法在另一侧进行相同的操作。

6. 安装前轮

扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$

后悬架系统

故障症状表

如下表有助于找出故障原因，表中数字代表故障产生可能的顺序依次检查各零件，如必要，更换这些零件。

症状	可能部位	参考页数
异响	1. 轮胎（磨损或不正常充气）	28-1
	2. 车轮定位（不正确）	27-2
	3. 轮毂轴承（磨损）	30-23
	4. 悬架零件（磨损）	—
车身下沉	1. 车辆（超载）	—
	2. 弹簧（过软）	27-4
	3. 减震器（磨损）	27-10
车身倾斜	1. 轮胎（磨损或充气不正常）	28-1
	2. 减震器（磨损）	27-10
后轮摆振	1. 轮胎（磨损或不正确充气）	28-1
	2. 车轮（不平衡）	28-1
	3. 减震器（磨损）	27-10
	4. 车轮定位（不正确）	27-2
轮胎异常磨损	1. 轮胎（磨损或不正确充气）	28-1
	2. 车轮定位（不正确）	27-2
	3. 减震器（磨损）	27-10
	4. 悬架零件（磨损）	—

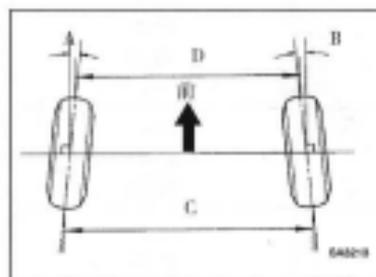
后轮定位

检查

1. 检查轮胎 (见26-7页)
2. 测量车身高度 (见26-7页)

注意:

在检查车轮定位之前, 应把车身高度调整至规定值。



3. 检查后前束

前束

前束 (总体)	A+B: $0^{\circ} 19' \pm 19'$ ($0.31 \pm 0.31^{\circ}$) C-D: 3.0 ± 3.0 mm (0.12 ± 0.12 in)
------------	---

如果前束不符合标准, 检查并更换相关悬架零件。

4. 检查外倾角

- (a) 安装外倾角—主销后倾角—主销测量仪并将车辆置于车轮定位仪上。
- (b) 检查外倾角。

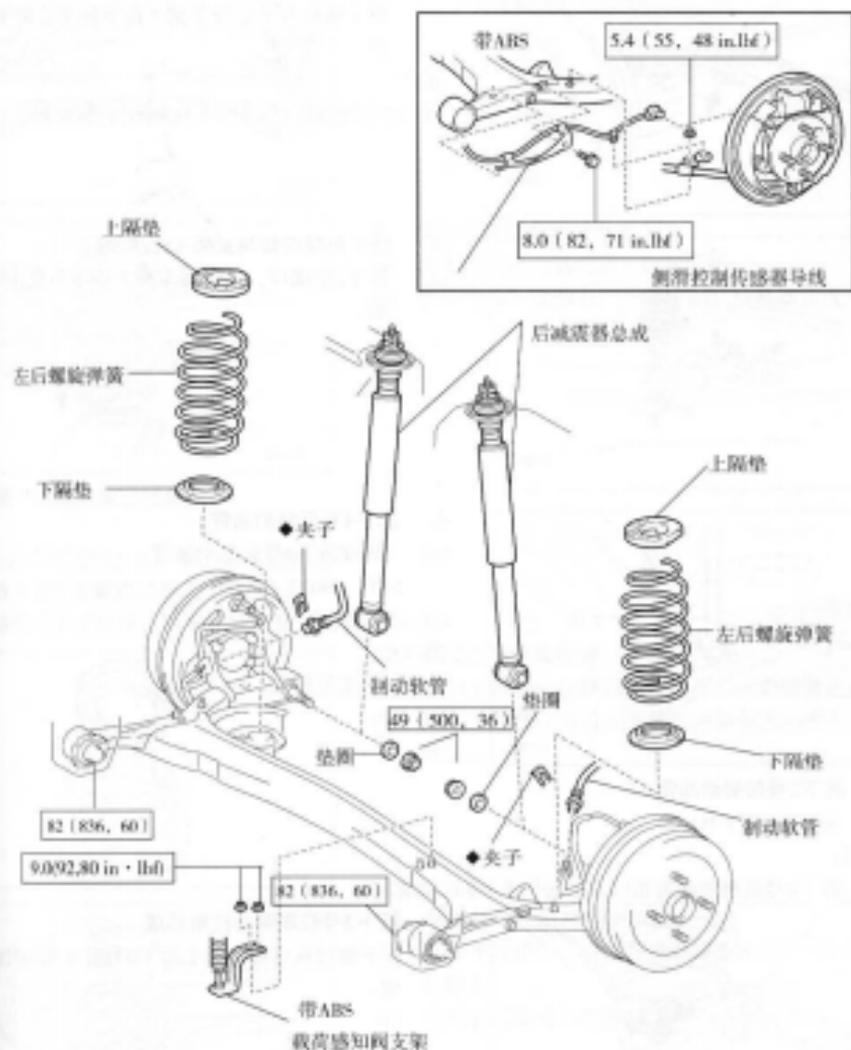
外倾角

外倾角	$-0^{\circ} 56' \pm 45'$ ($-0.93^{\circ} \pm 0.75^{\circ}$)
左—右轮偏差	$45'$ (0.75°) 或更少

如测量数值不符合标准, 检查悬架零件有无损伤/性能下降, 如必要应予更换。

左后螺旋弹簧

组件

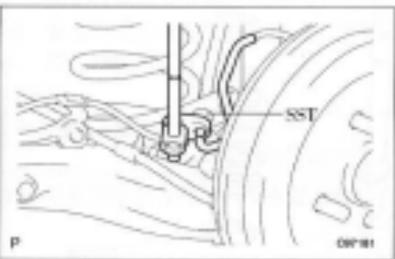
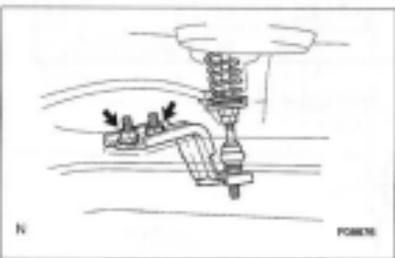
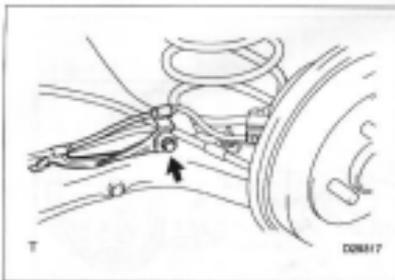


N · m (kgf · cm, ft · lbf) : 规定扭矩

● 一次性使用零件

更换

1. 拆下后轮

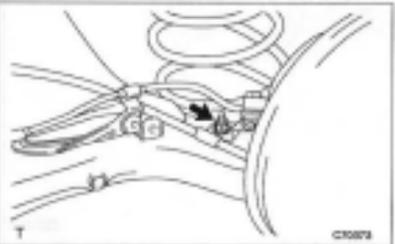


5. 拆下3号后制动油管

SST 09023-00100

提示:

用与拆下4号后制动油管相同的方法拆下3号后制动油管。



2. 拆下侧滑控制传感器导线 (有/ABS)

(a) 拆下侧滑控制传感器接头。

(b) 拆下螺栓并从后桥车架上拆下侧滑控制传感器。

提示:

用与左侧相同的方法拆下右侧的传感器导线。

3. 拆下负载感知阀支架 (无/ABS)

(a) 拆下2个螺母, 从车桥车架上拆下负载感知阀支架。

4. 拆下4号后制动油管

(a) 用SST拆下4号后制动油管。

SST 09023-00100

(b) 拆下夹子

提示:

夹子不可重复使用。

6. 拆下3号驻车制动拉索总成

(a) 拆下螺母从后桥车架上拆下3号驻车制动拉索总成。

7. 拆下

提示:

按3号后



10. 拆下

提示:

按照与左

11. 拆下

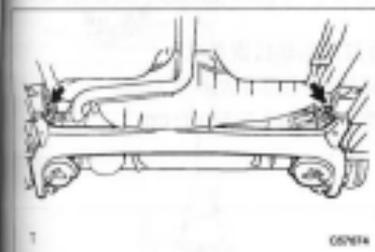
(a) 慢



7. 拆下2号驻车制动拉索总成

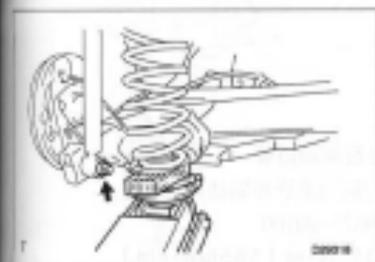
提示:

按后制动油管的相同方法拆下2号驻车制动拉索总成。



8. 松开后桥车架总成

- (a) 松开2个螺栓。



9. 拆下左侧后减震器总成

- (a) 用千斤顶在左侧支承上顶起后桥。
(b) 拆下螺母、垫圈后, 拆解左侧后减震器总成。

10. 拆下右侧后减震器总成

提示:

按与左侧相同的方法拆解右后减震器组件。

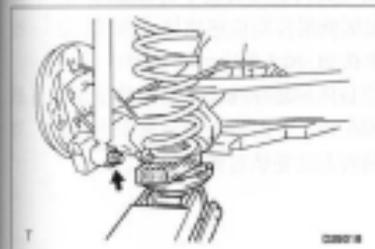
11. 拆下后左侧螺旋弹簧

- (a) 慢慢降下千斤顶, 拆下螺旋弹簧, 上下隔垫。



12. 安装左后螺旋弹簧

- (a) 安装上隔垫, 使缺口刚好落在左螺旋弹簧上。
(b) 安装下隔垫, 且将左侧螺旋弹簧装入后桥车架上。



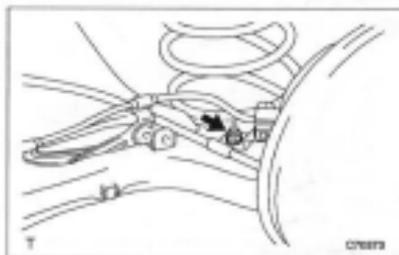
13. 临时拧紧左后减震器总成

- (a) 在举千斤顶时, 将左后减震器总成安装到后桥车架上。
(b) 临时拧紧螺母和垫圈。

14. 临时拧紧右后减震器总成

提示:

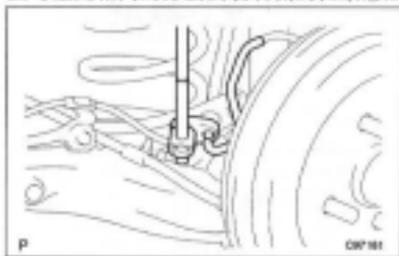
按与左侧相同的方法安装右侧的总成。



16. 安装2号驻车制动拉索总成

提示:

按与左侧相同的方法安装右侧的拉索总成。

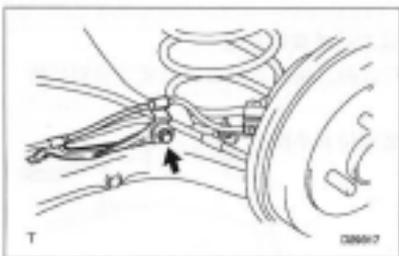


18. 安装3号后制动油管

SST 09023-00100

提示:

按与左侧相同的方法安装右侧的油管。



15. 安装3号驻车制动拉索总成

(a) 用螺母安装3号驻车制动拉索总成。

扭矩: $5.4 \text{ N}\cdot\text{m}$ (5.5kgf·cm)

17. 安装4号后制动油管

(a) 用SST把制动油管和制动软管相连。

SST 09023-00100

扭矩: $15 \text{ N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)

(b) 安装夹子。

19. 安装侧滑控制传感器导线 (有/ABS)

(a) 用螺栓紧固侧滑控制传感器导线。

扭矩: $8.0 \text{ N}\cdot\text{m}$ (82kgf·cm)

(b) 安装侧控制传感器导线。

提示:

按与左侧相同的方法安装右侧的导线。

22. 3

(a)

23. 3

提示:

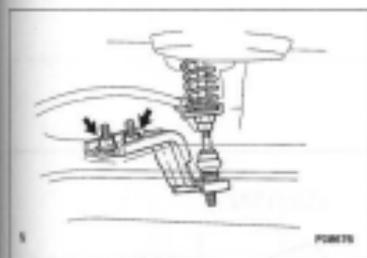
按与左侧

24. 左

25. 右

26. 左

27. 右



20. 安装负载感知阀支架 (无/ABS)

- (a) 用2个螺母安装负载感知阀支架。



21. 充分拧紧后桥车架总成

- (a) 稳定减震器总成。

如果在此位置不可能紧固螺栓, 用千斤顶顶起后桥车架向后尾箱加90kg的力。

减震器长度: 250mm

- (b) 充分紧固螺栓。

扭矩: 82 N·m (836kgf·cm)

22. 充分紧固左后减震器总成

- (a) 充分紧固螺母。

扭矩: 49 N·m (500 kgf·cm, 36 ft·lbf)

23. 充分紧固右后减震器总成

提示:

与左侧相同的方法安装右后减震器总成。

24. 放出制动管路中的空气 (见32-4页)

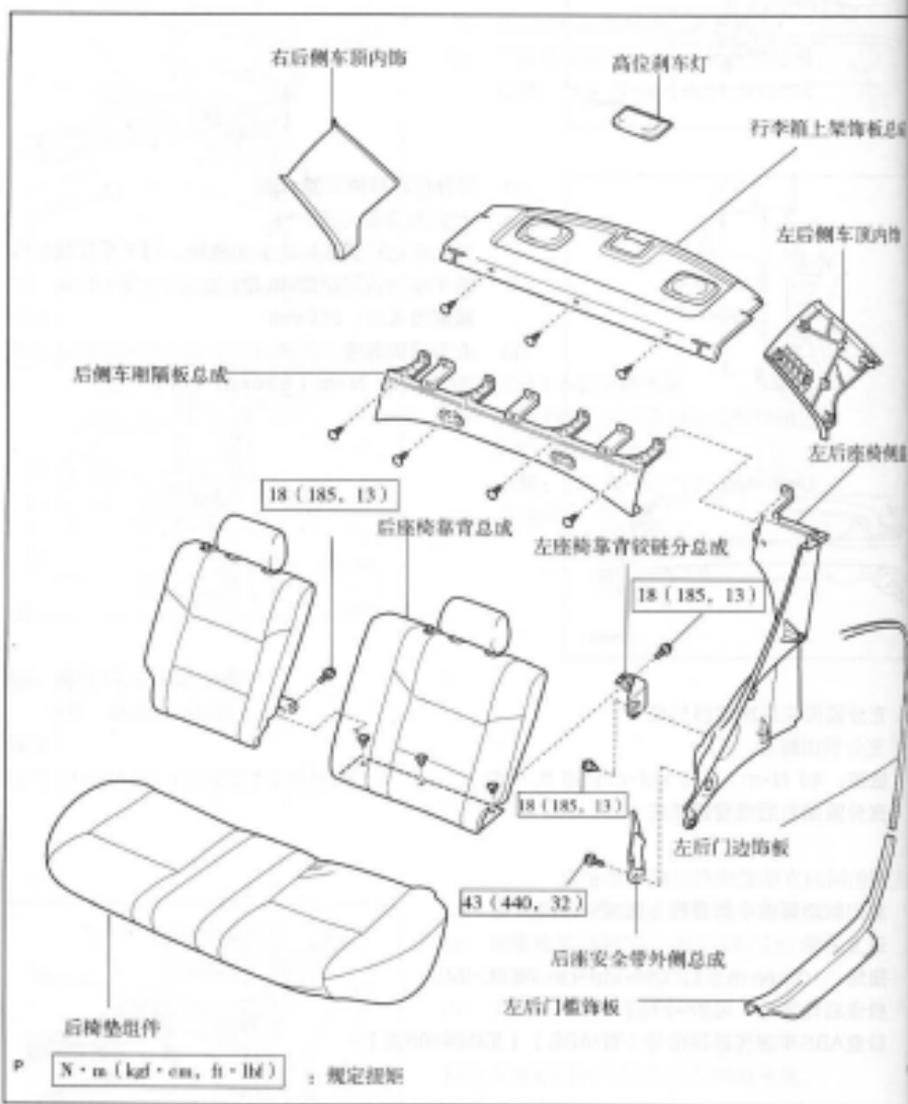
25. 装后轮

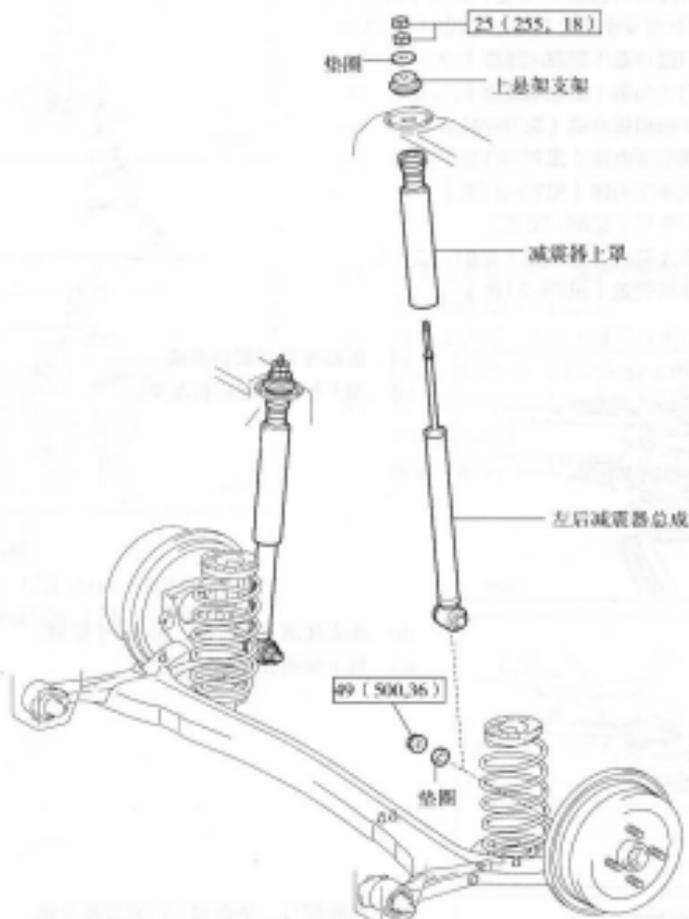
扭矩: 103 N·m (1,050 kgf·cm, 76 ft·lbf)

26. 检查后轮定位 (见27-2页)

27. 检查ABS车速传感器信号 (有/ABS) (见05-108页)

左后减震器总成 组件

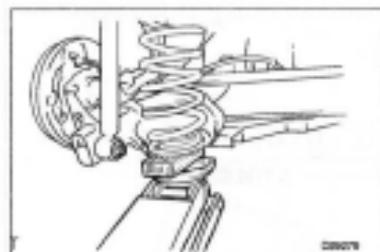




5·m (kgf·cm, ft·lbf) : 规定扭矩

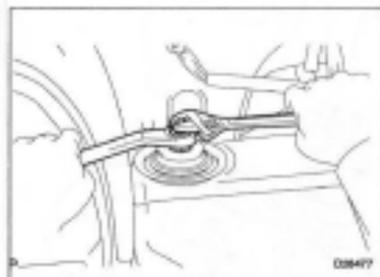
更换

1. 拆卸整体式后座椅垫总成 (见72-6页)
2. 拆卸分开式后座椅靠背总成 (见72-6页)
3. 拆卸左侧后座靠背铰链分总成 (见72-6页)
4. 拆卸3点式后座安全带外侧总成 (见61-13页)
5. 拆卸左后门槛饰条 (见76-21页)
6. 拆解左后门边饰条 (见76-21页)
7. 拆卸后侧车箱隔板总成 (见76-21页)
8. 拆卸左后侧车顶内饰 (见76-21页)
9. 拆卸右后侧车顶内饰 (见76-21页)
10. 拆卸高位刹车灯 (见65-20页)
11. 拆卸行李箱上架内饰板总成 (见61-13页)
12. 拆卸左后座椅侧盖 (见76-21页)
13. 拆卸后轮



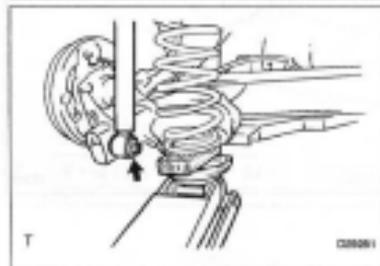
14. 拆卸左后减震器总成

(a) 用千斤顶顶起后桥车架。



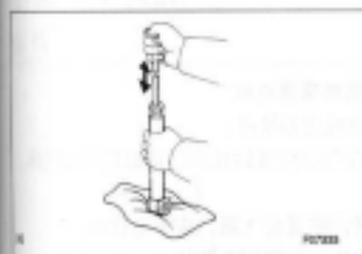
(b) 在夹住活塞推杆时, 拆卸2个螺母。

(c) 拆下垫圈和上悬架支架。



(d) 拆卸螺母、垫圈和左后减震器总成。

(e) 拆下减震器上罩。



15. 检查左后减震器总成

- (a) 压紧并拉长减震器推杆。在此期间检查有无异常阻力或不正常响声。

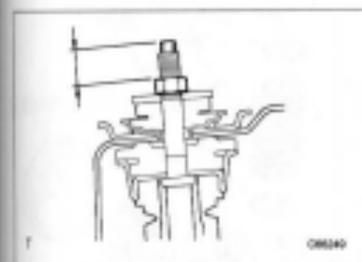
如有异常，更换新的减震器。

注意：

弃置减震器时，请参阅27-12页上的“弃置”内容。

16. 安装左后减震器总成

- (a) 安装减震器上罩。
(b) 把减震器、上悬架支架和垫圈装上车身。



- (c) 夹紧活塞推杆后，安装下螺母以使活塞推杆较下螺母高出15-18mm。

- (d) 对照下螺母，安装上螺母并紧固。

扭矩：25N·m (250kgf·cm)

- (e) 在顶起千斤顶时，用垫圈和螺母把减震器安装至后桥车架上。

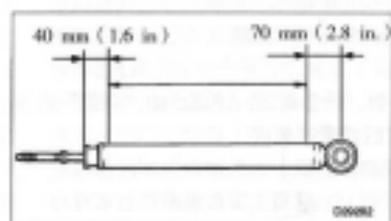
扭矩：49N·m (500kgf·cm)

17. 安装后轮

扭矩：103 N·m (1050kgf·cm)

18. 检查后轮定位 (见27-2页)

弃置



1. 弃置左后减震器总成

(a) 充分拉出减震器推杆。

(b) 用钻头在图示位置钻孔以放出缸筒内的气体。

- 警告：
- 在钻孔时，钻屑会飞溅，应小心操作。
 - 气体是无色、无味和无毒的。

后桥
组件

后制动鼓

右后
承

5.4 (55)

后右车桥

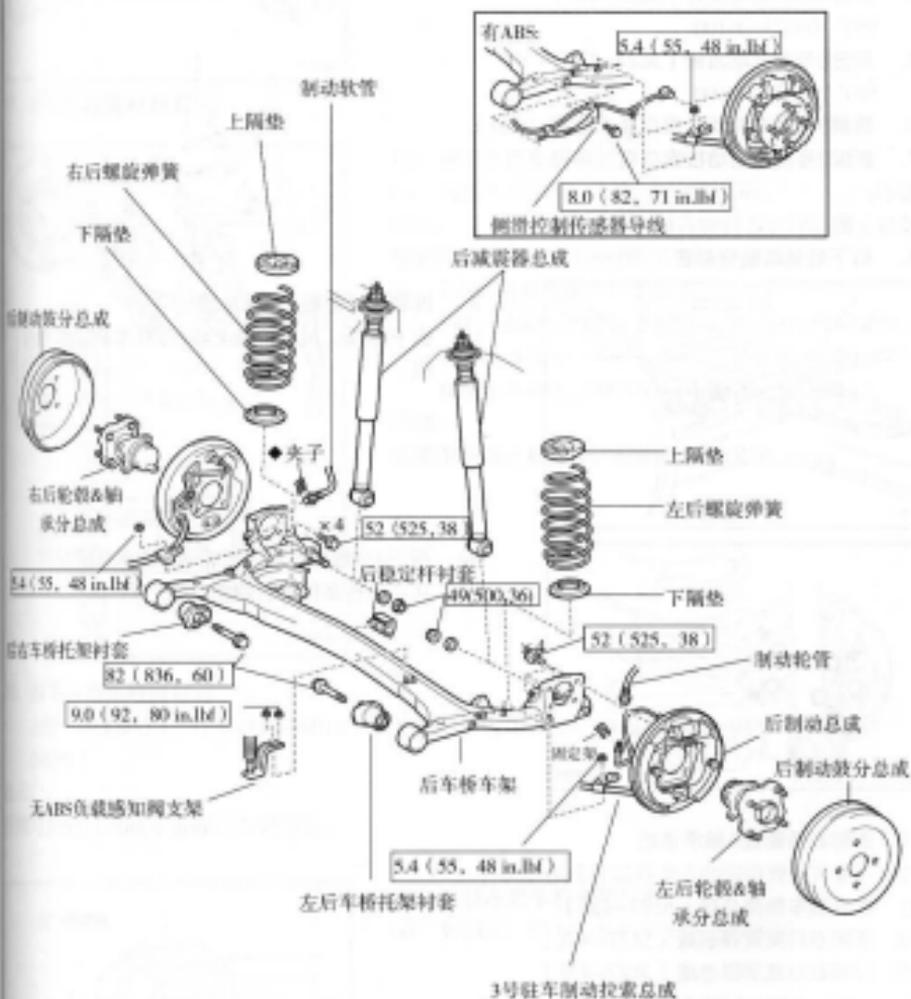
无A

P

后桥车架总成

零件

体。



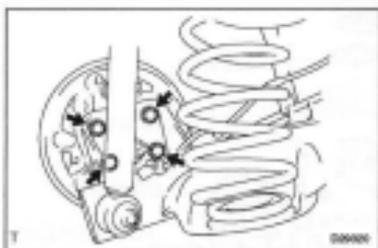
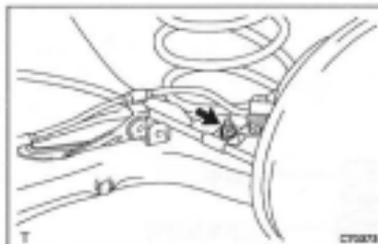
更换

1. 拆卸后轮
2. 拆解侧滑控制传感器导线 (有/ABS) (见27-4页)
3. 拆解负载感知阀支架 (无/ABS) (见27-4页)
4. 拆分4号后制动油管 (见27-4页)
SST 09023-00100
5. 拆分3号后制动油管 (见27-4页)
SST 09023-00100
6. 拆解3号驻车制动拉索总成 (见32-27页)
7. 拆解2号驻车制动拉索总成

提示:

按与左侧相同方法拆卸右侧的零部件。

8. 拆下后制动缸分总成



10. 拆卸右后轮毂&轴承总成

提示: 按与左侧相同的方法拆卸右侧的零部件。

11. 松开后车桥架总成 (见27-4页)
 12. 拆解左后减震器总成 (见27-4页)
 13. 拆解右后减震器总成 (见27-4页)
- 提示: 按与左侧相同的方法拆卸右侧的零部件。
14. 拆下左后螺旋弹簧 (见27-4页)
 15. 拆下右后螺旋弹簧 (见27-4页)
- 提示: 按与左侧相同的方法拆卸右侧的零部件。

9. 拆卸左后轮毂&轴承总成

- (a) 拆下螺母, 从车桥架上将3号驻车制动拉索总成。
- (b) 拆下4个螺栓, 和左后轮毂&轴承总成。
- (c) 从后车桥架拆解后制动总成。

17. 拆

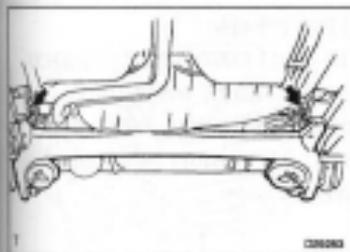
19. 拆

S
04提示:
按照与

前

7.2° ±

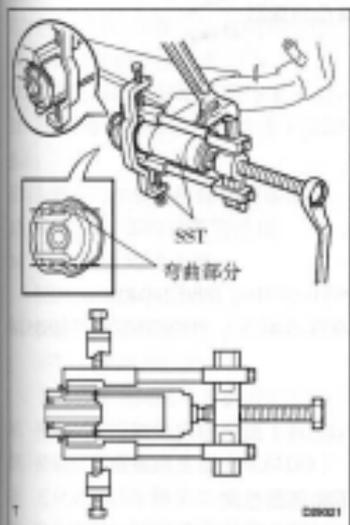
P



16. 拆卸后车桥梁总成

- (a) 用千斤顶顶起后桥梁总成。
 (b) 拆下2个螺栓和后桥梁总成。

17. 系下后稳定杆衬套



18. 拆下左后车桥梁衬套

- (a) 用凿子和手锤，弯曲2处衬套凸肩。

提示：

弯曲衬套凸肩，直至SST的爪可以钩住。

- (b) 用SST将衬套从车桥上拆下。

SST 09309-37010, 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04010, 09954-04020, 09955-04051, 09957-04010, 09958-04011)

注意：

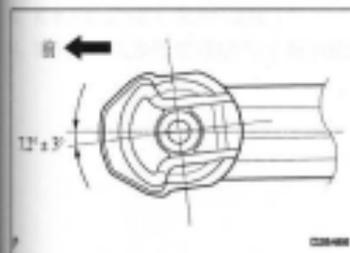
如果车桥梁已被撞伤，应涂油漆来保护。

19. 拆下右后车桥梁衬套

SST 09309-37010, 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04010, 09954-04020)

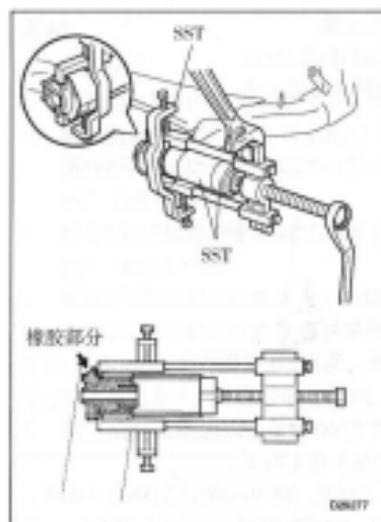
提示：

按照左侧相同的方法拆卸右侧零件。



20. 安装左后车桥梁支架衬套

- (a) 如图示，将左右桥托架安装在后桥梁。



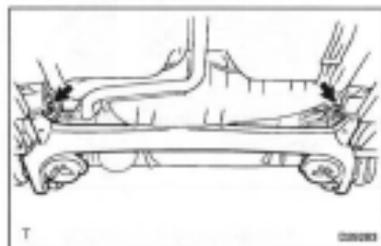
21. 安装右后车桥托架衬套

SST 09710-14013 (09710-00021), 09950-40011 (09951-04010, 09952-04010, 09953-04030, 09954-04020, 09955-04031, 09957-04010, 09958-04011), 09950-60010 (09951-00560)

提示:

按照与左侧相同的方法拆卸右侧零件。

22. 安装后稳定杆衬套



24. 安装左后螺旋弹簧 (见27-4页)

25. 安装右后螺旋弹簧 (见27-4页)

提示:

按照与左侧相同的方法安装右侧零件。

26. 临时紧固左后减震器总成

27. 临时紧固右后减震器总成

提示:

按照与左侧相同的方法安装右侧零件。

(b) 用SST将衬套装上车桥架。

SST 09710-14013 (09710-00021), 09950-40011, (09951-04010, 09952-04010, 09953-04030, 09954-04020, 09955-04031, 09957-04010, 09958-04011), 09950-60010 (09951-00560)

注意:

- 把SST的爪紧固卡装在衬套上
- 不要擦伤衬套橡胶部分
- 不要使衬套凸肩变形

T

29. 安装

提示:

按与左侧

30. 安装

31. 调整

32. 安装

提示:

按与左侧

33. 安装

34. 安装

SS1

35. 安装

SS1

按与

36. 接合

37. 接合

38. 充分

39. 充分

40. 充分

提示:

按与左侧

41. 放出

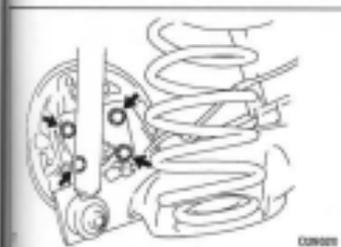
42. 安装

扭矩

43. 检查

44. 检查

9950-
031,
60010



28. 安装左后轮毂轴承总成

- (a) 用4个螺栓安装后制动总成和左后轮毂&轴承总成。

33 安装右后轮毂&轴承总成

提示:

与左侧相同的步骤安装右侧零部件。

34 安装后制动鼓分总成

31 调整后制动鼓制动蹄间隙 (见32-27页)

32 安装3号驻车制动拉索总成 (见32-27页)

提示:

与左侧相同的步骤拆卸右侧零部件。

33 安装2号驻车制动拉索总成

34 安装4号后制动油管

SST 09023-00100

35 安装3号后制动油管

SST 09023-00100

按与左侧相同的步骤拆卸右侧零部件。

36 连接制动控制传感器异线 (有/ABS) (见27-4页)

37 安装负载感知阀支架 (无/ABS)

38 充分紧固后车桥架总成 (见27-4页)

39 充分紧固左后减震器总成 (见27-4页)

40 充分紧固右后减震器总成

提示:

与左侧相同的步骤拆卸右侧零部件。

41 排出制动管路中的空气 (见32-2页)

42 安装后轮

扭矩: 103N · m (1, 050 kgf · cm, 76 ft · lbf)

43 检查后轮定位 (见27-2页)

44 检查ABS车速传感器信号 (有/ABS) (见05-108页)

953-
09951-

车轮和轮胎系统

检查

1. 检查轮胎

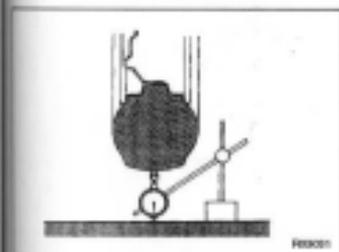
(a) 检查轮胎的外表，检查气压应当适当。

冷胎轮胎气压：

轮胎尺寸	前 Kpa (kgf/cm ²)	后 Kpa (kgf/cm ²)
155/80R13 79T	230 (2.3)	210 (2.1)
175/65R14 82H		

(b) 用百分表检查轮胎圆跳动。

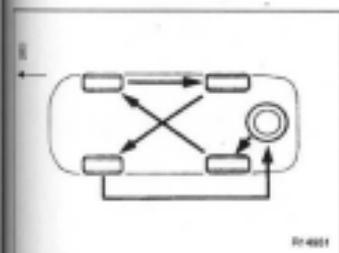
轮胎圆跳动：不大于3.0mm



2. 轮胎换位

提示：

图示即是你当把各胎包括进换位范围之内以及未包括在内时，每个轮胎的换位位置。



3. 检查车轮动平衡

(a) 在车下轮胎动平衡机上，检查、调整车轮。

(b) 若有必要，在车上轮胎平衡机检查和调整轮胎。

调整后的不平衡量：不大于8.0g。



4. 检查轴承间隙 (见30-2页)

5. 检查轴套衬套 (见30-2页)

6. 检查轴套衬套 (见30-2页)

7. 检查轴套衬套 (见30-2页)

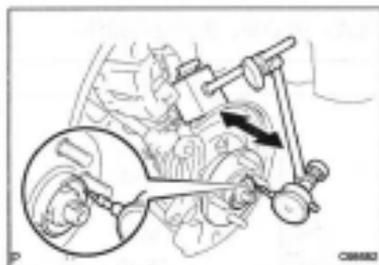
驱动轴、传动轴、桥

故障症状表

表有助于找到故障的原因。数字显示了故障发生原因的优先度。如必要，更换这些部件。

症状	检查区域	参阅
偏摆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车轮 2. 前轮定位 3. 后轮定位 4. 前轮毂轴承 (磨损) 5. 后轮毂轴承 (磨损) 6. 前减振器带螺旋弹簧 7. 转向联接件 (松动或磨损) 8. 稳定杆 	28-1 26-7 27-2 30-2 30-2 26-10 - 26-21
前轮振动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车轮平衡 2. 轮毂轴承 (磨损) 3. 减振器带螺旋弹簧 	28-1 30-2 26-10
噪音 (驱动轴)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外接头 (磨损) 2. 内接头 (磨损) 	30-6 30-6

车上检查



1. 检查前桥轮毂轴承

- (a) 拆下前轮。
- (b) 拆下前制动卡钳总成（见30-17页）。
- (c) 拆下前制动盘。
- (d) 检查轴承间隙。
 - (1) 使用百分表，接近前桥轮毂中心检查间隙。

最大：0.05mm (0.0020in.)

如间隙超过最大值，更换前桥轮毂轴承。



(e) 检查前桥轮毂偏摆。

- (1) 用百分表在轮毂螺栓外的检查的轮毂表面摆。

最大值：0.07mm

如间隙超过最大值，更换前桥轮毂分总成。

- (f) 安装前制动盘。
- (g) 安装前制动卡钳总成（见30-17页）。
- (h) 安装前轮。

扭矩：103N·m (1,050kgf·cm, 76ft·lb)

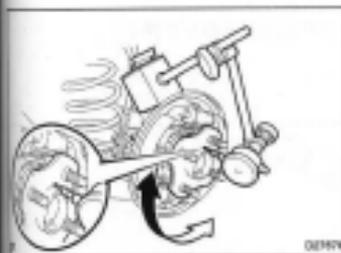


2. 检查后桥轮毂轴承

- (a) 拆下后轮。
- (b) 拆下后制动鼓分总成。
- (c) 检查轴承间隙。
 - (1) 用百分表接近后桥轮毂中心检查间隙。

最大值：0.05mm (0.0020in.)

如间隙超过最大值，更换后桥轮毂和轴承总成。



(d) 检查后桥轮毂偏摆。

(1) 用百分表在轮毂螺栓内侧检查后桥轮毂表面偏摆

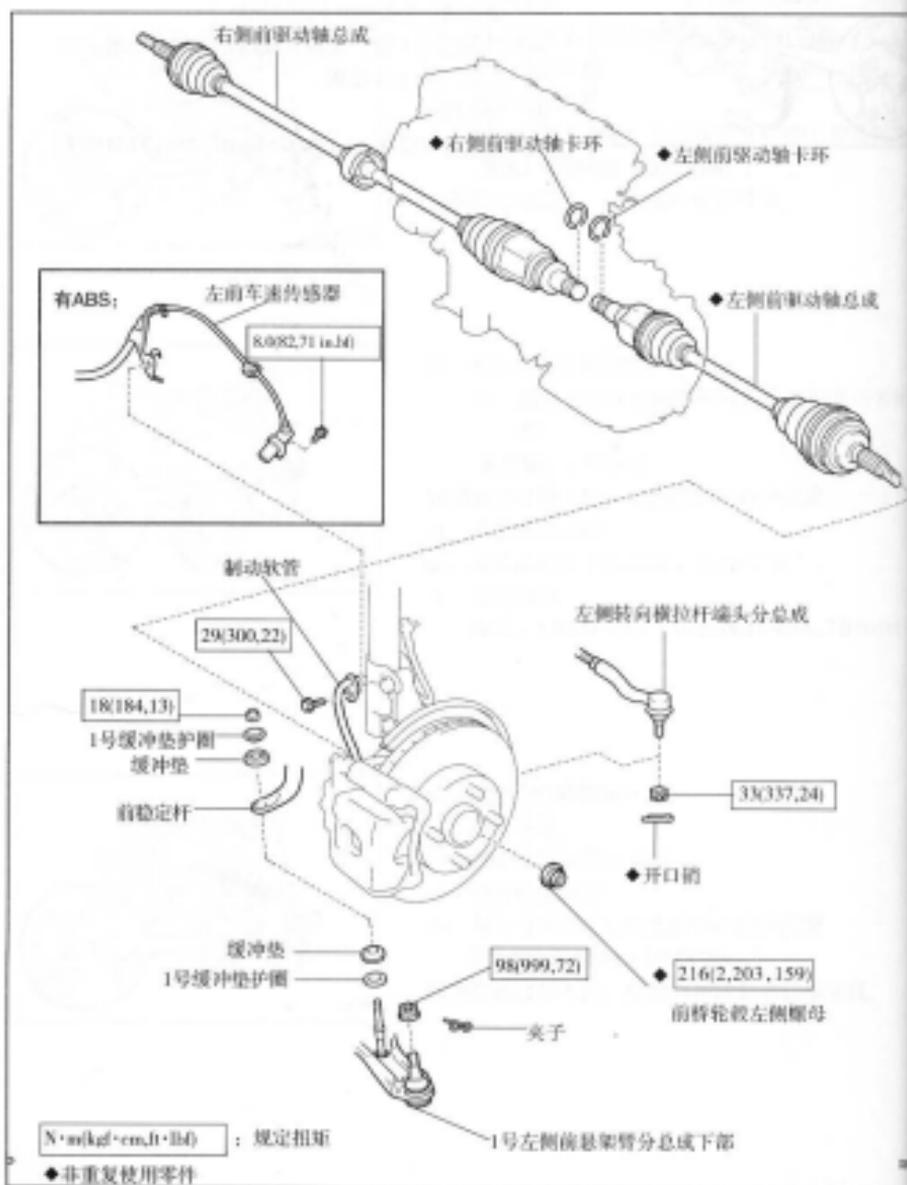
最大值: 0.07mm (0.0028in.)

如间隙超过最大值, 更换后桥轮毂和轴承总成。

(e) 安装后制动分总成。

(f) 安装后轮

扭矩: 103N·m (1,050kgf·cm, 76ft·lbf)

前驱动轴
组件◆左侧前
防尘罩

P ◆非重

左侧前驱动轴外侧球节总成



右侧: ◆驱动轴减振器固定夹箍



◆左前轴内侧球节防尘罩固定夹箍

◆内球节防尘罩

◆2号左前轴内侧球节防尘罩固定夹箍 ◆三脚头球节总成

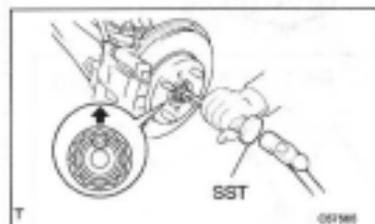
◆左前驱动轴内侧卡环

◆左前桥内侧球节总成

◆重复使用零件

大修

1. 排放手动变速器油 (M/T变速器)
扭矩: $39\text{N}\cdot\text{m}$ (398kgf·cm, 29ft·lbf)
2. 排放自动变速器油 (A/T变速器)
扭矩: $25\text{N}\cdot\text{m}$ (255kgf·cm, 18ft·lbf)
3. 拆下前轮
4. 拆下左侧发动机下护罩 (M/T传动桥)
5. 拆下右侧发动机下护罩 (M/T传动桥)
6. 拆下1号发动机下护罩总成 (A/T传动桥)

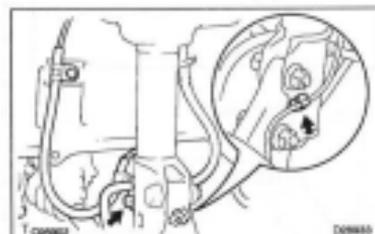


7. 拆下前桥轮毂左侧螺栓

- (a) 用锤子和SST松开左侧轮毂螺母的锁紧卷边。
SST 09930-00010
- (b) 踏下制动踏板, 拆下左侧轮毂螺母。

注意:

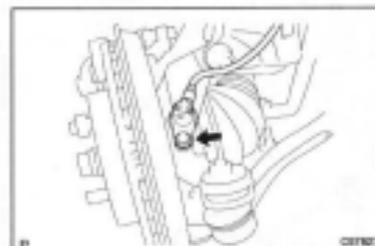
完全松开螺母的锁紧卷边, 否则驱动轴的螺钉可能



8. 拆下左侧前车速传感器 (有ABS)

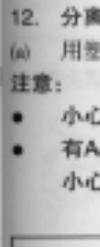
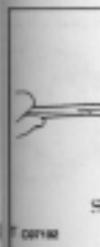
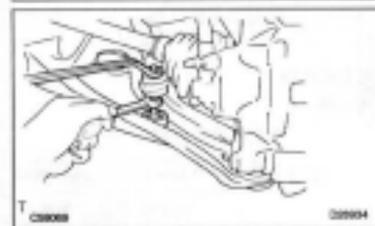
- (a) 拆下螺栓和夹子, 从左前减震器总成上拆下车速传感器和制动软管。

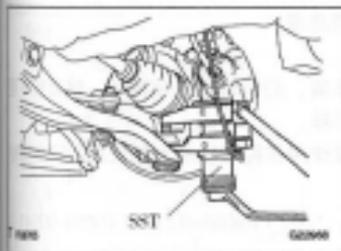
- (b) 拆下螺栓, 从转向节上分离左前车速传感器。



9. 拆下前部稳定杆

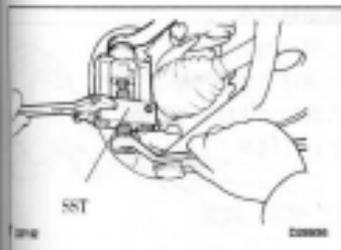
- (a) 用10mm扳手握住螺栓, 拆下螺母。
- (b) 拆下2个缓冲垫护圈和1号、2号缓冲垫, 拆下前杆。





10. 分离1号左侧前悬架臂分总成下部

- 拆下开口销和螺母。
- 从转向节上,用SST拆下1号左侧前悬架臂分总成。
SST 09628-00011



11. 分离转向横拉杆端头分总成

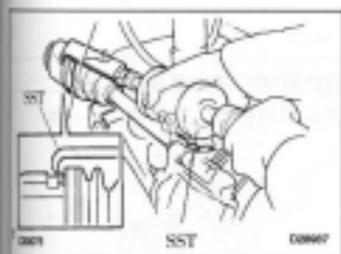
- 拆下开口销和螺栓。
- 从转向节上,用SST拆下转向横拉杆端头分总成。
SST 09628-00011

② 分离左侧前桥总成

- 用塑料锤从左侧前桥总成上分离左侧前驱动轴总成。

注意:

- 小心不要损坏防尘罩。
- 有ABS:
小心损坏车速传感器转子。



13. 拆下左侧前驱动轴总成

- 用SST拆下左侧前驱动轴总成。
SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

注意:

- 小心不要损坏防尘罩和油封。
- 小心不要跌落驱动轴总成。

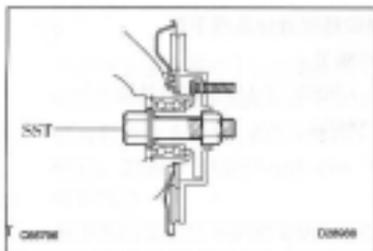


14. 拆下右侧前驱动轴总成

- 用铜棒和锤子拆下右侧前驱动轴总成。

注意:

- 小心不要损坏防尘罩和油封
- 小心不要跌落驱动轴总成



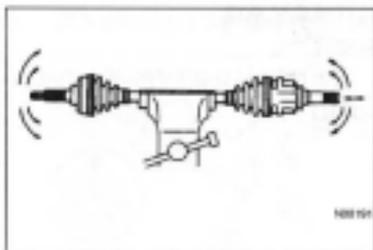
15. 安装左侧前桥总成

注意:

如轮毂轴承承受车重, 轮毂轴承就会损坏, 就像拆动轴时移动车辆那样。

所以, 当车辆重量作用在轮毂轴承上确证用 SST 调整轮毂轴承。

SST 09608-16042 (09608-02021, 09608-03021)



16. 检查左侧前驱动轴总成

- 检查外球节无明显的松动。
- 检查轴向上内侧球节滑动平顺。
- 检查内侧球节的径向无明显松动。
- 检查防尘罩的损坏情况。

注意:

检查时保持驱动轴总成水平放置。



17. 拆下左侧2号前桥内侧球节防尘罩夹箍

- 用螺丝刀松开左侧2号前桥内侧球节防尘罩夹箍。



18. 拆下左侧前桥内侧球节防尘罩夹箍

- 用螺丝刀松开左侧前桥内侧球节防尘罩夹箍。

19. 分离前桥内侧球节防尘罩

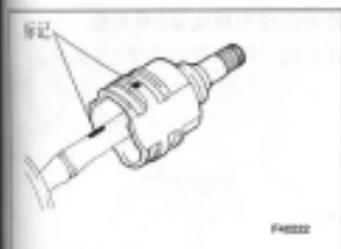
- 从左侧内侧球节总成上分离内侧球节防尘罩。



22. 拆下
提示:
只有当分
(a) 拆下

拆下
支撑轴

12041



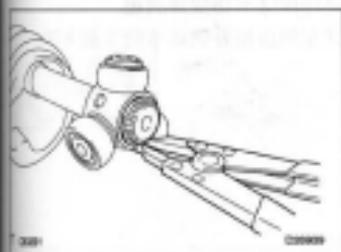
20. 拆下左侧前驱动轴内侧球节总成

- (a) 从内侧球节总成上擦去旧的润滑脂。
 (b) 在内侧球节总成和外侧球节总成上画上标记。

注意:

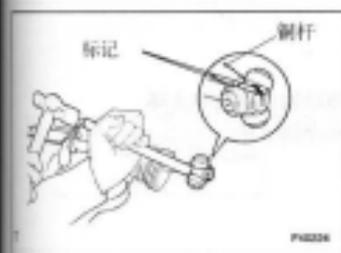
不要用冲子冲记号。

- (c) 从外侧球节总成上拆下内侧球节总成。



- (d) 用卡环钳拆下左侧驱动内轴侧卡环。

夹箍。



- (e) 在三脚头球节总成和外侧球节总成上画上标记。

注意:

不要冲用冲子冲记号。

- (f) 用钢棒和锤子, 从外侧球节轴承总成上拆下三脚头球节总成。

注意:

勿敲击滚子。

- (g) 拆下2号左侧内侧球节防尘罩夹箍, 内侧罩和左侧内球节防尘罩夹箍。



21. 拆下驱动轴缓冲器固定夹箍

提示:

只有当分解右侧驱动轴时, 才操作以下步骤。

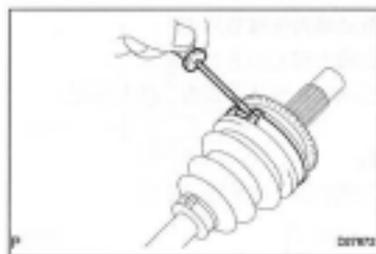
- (a) 用螺丝刀松开缓冲器固定夹箍。

22. 拆下右侧前驱动轴缓冲器

提示:

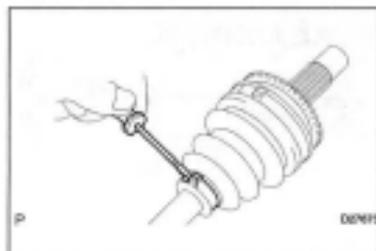
只有当分解右侧驱动轴时, 才操作以下步骤。

- (a) 拆下右侧驱动轴缓冲器。



23. 拆下左侧前桥外侧球节防尘罩2号夹箍

- (a) 用螺丝刀松开左侧外侧球节防尘罩2号夹箍。

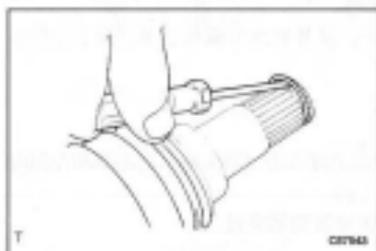


24. 拆下左侧前桥外侧球节防尘罩夹箍

- (a) 用螺丝刀松开左侧前桥外侧球节防尘罩夹箍。

25. 拆下前桥外侧球节防尘罩

- (a) 从外侧球节轴总成上拆下外侧球节防尘罩。
 (b) 从外侧球节总成上擦去旧的润滑脂。



26. 拆下左侧前驱动轴内侧球节卡环

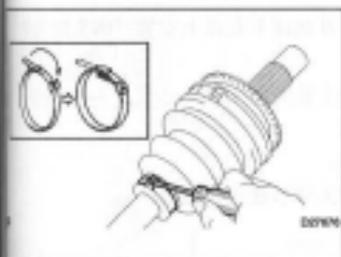
- (a) 用螺丝刀松开左侧卡环。

27. 安装左侧前驱动轴内侧球节卡环

- (a) 安装新的左侧卡环。

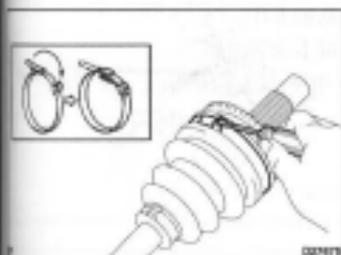
28. 安装前桥外侧球节防尘罩

- (a) 用聚氯乙烯胶带包裹外侧球节轴的花键齿，以免防尘罩损坏。
 (b) 按下列顺序在内侧球节轴总成上安装新部件。
 (1) 2号外侧球节防尘罩夹箍。
 (2) 外侧球节防尘罩
 (3) 左侧外侧球节防尘罩夹箍
 (c) 给左侧外侧球节总成上涂润滑脂。
 润滑脂量：69-79g
 (d) 在外侧球节轴总成上安装外侧球节防尘罩。



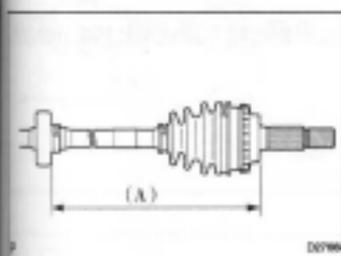
29. 安装左侧前桥外侧球节防尘罩夹箍

- (a) 如图所示, 用螺丝刀安装左侧外侧球节防尘罩夹箍。



30. 安装左侧前桥外侧球节防尘罩2号夹箍

- (a) 如图所示, 用螺丝刀安装左侧前桥外侧球节防尘罩2号夹箍。



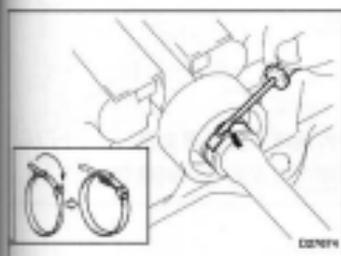
31. 安装右侧前驱动轴缓冲器

提示:

只有在拆卸右侧时, 才按以下步骤操作。

- (a) 按以下距离设定间距。

间距(A)	432.4mm ± 2.0mm (17.024 ± 0.0787in.)
-------	---



32. 安装驱动轴减振器固定夹箍

提示:

只有在拆卸右侧时, 按以下步骤操作。

- (a) 将减振器固定夹箍穿到轴上。

注意:

确认夹箍安装在正确位置上。

- (b) 如图所示, 用螺丝刀安装减振器固定夹箍。

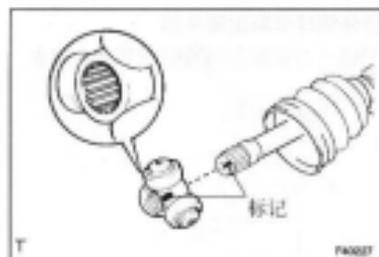
33. 安装左侧前驱动内侧球节总成

提示:

在安装防尘罩前, 用聚氯乙烯胶带包裹外侧驱动轴花键齿, 以免防尘罩损坏。

- (a) 按下列顺序在外侧球节轴总成上安装新部件。

- (1) 左侧内侧球节防尘罩夹箍
- (2) 内侧球节防尘罩
- (3) 左侧内侧球节防尘罩2号夹箍

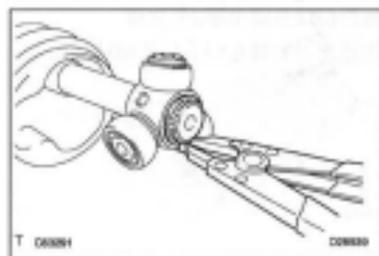


(b) 对齐记号, 在外侧球节总成上安装三脚头球节总成。

(c) 用铜棒和锤子安装三脚头球节总成。

注意:

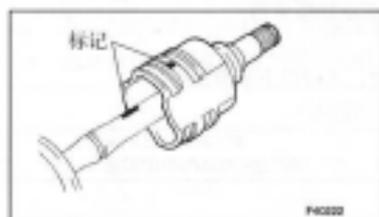
- 切勿敲击滚子。
- 确认安装三脚头球节在正确位置。



(d) 用卡环钳安装新的卡环。

(e) 给内侧球节总成上涂润滑脂。

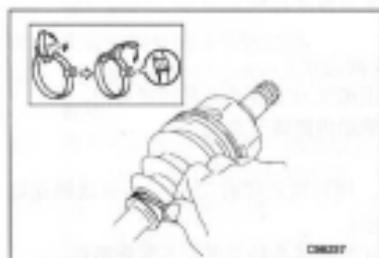
润滑脂量: 99-109 g (3.5-3.8oz.)



(f) 对齐记号, 安装左侧内球节总成至外侧球节轴总成上。

34. 安装前桥内侧球节防尘罩

(a) 安装内侧球节防尘罩至内侧球节总成和外侧球节轴总成上。



35. 安装左侧前桥内侧球节防尘罩夹箍

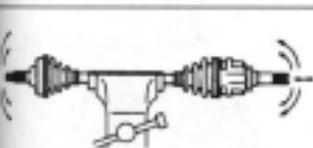
(a) 如图所示, 用螺丝刀安装左内侧球节防尘罩夹箍。



08208

36. 安装前桥内侧球节防尘罩左侧2号夹箍

- (a) 如图所示, 用螺丝刀安装内侧球节防尘罩左侧2号夹箍。



180191

37. 检查前驱动轴

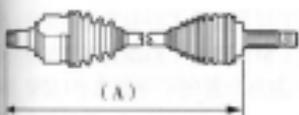
- (a) 检查外侧球节无明显的松动。
 (b) 检查内侧球节轴向滑动平滑。
 (c) 检查内侧球节径向无明显松动。
 (d) 检查防尘罩损坏情况。

注意:

检查时保持驱动轴总成水平。

提示:

尺寸(A), 参见下表。



087408

38. 安装左侧前驱动轴总成

- (a) M/T
 在内侧球节轴总成的花键齿上涂齿轮油。
 (b) A/T
 在内侧球节轴总成的花键齿上涂ATF(自动变速器油)。
 (c) 对齐轴花键齿, 用铜棒和锤子安装左侧驱动轴总成。

注意:

- 卡环开口朝下。
- 小心不要损坏防尘罩和油封。

提示:

通过转动驱动轴总成, 听声音和感觉可获知内侧球节轴与小齿轮轴是否接触。

39. 安装右侧前驱动轴总成

提示:

安装右侧与安装左侧相同。

注意:

- 将卡环开口侧向下安装。
- 小心不要损坏防尘罩和油封。

40. 安装左侧前桥总成

(a) 把左侧驱动轴总成安装在左侧前桥总成上。

注意:

- 小心不要损坏外侧球节防尘罩。
- 有ABS:
小心不要损坏车速传感器转子。

41. 安装左侧转向横拉杆端头分总成

(a) 用螺母安装转向横拉杆端头分总成于转向节上。

扭矩: $33\text{N}\cdot\text{m}$ (337kgf·cm, 72ft·lbf)

(b) 安装新的开口销。

注意:

如销孔未对齐, 进一步紧固螺母60°。

42. 安装左侧1号前悬架臂分总成下部

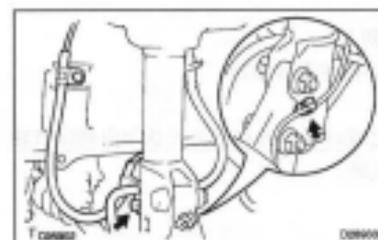
(a) 用螺母把左侧1号前悬架臂分总成下部安装到转向节上。

扭矩: $98\text{N}\cdot\text{m}$ (999kgf·cm, 72ft·lbf)

(b) 安装新开口销。

注意:

若销孔未对齐, 进一步紧固螺母60°。



43. 安装前稳定杆

(a) 如图所示, 用2个1号缓冲垫护圈和2个缓冲垫安装前稳定杆。

注意:

确认安装缓冲垫和缓冲垫护圈在正确位置。

(b) 用10mm扳手拧螺母

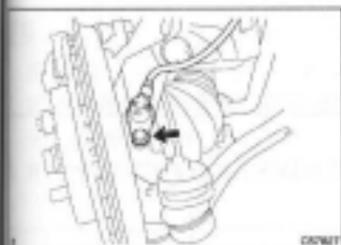
扭矩: $18\text{N}\cdot\text{m}$ (184kgf·cm, 13ft·lbf)

44. 安装左侧前车速传感器 [有ABS]

(a) 用螺栓和夹子在前减震器上安装左侧前车速传感器和制动软管。

扭矩: $29\text{N}\cdot\text{m}$ (300kgf·cm, 22ft·lbf)

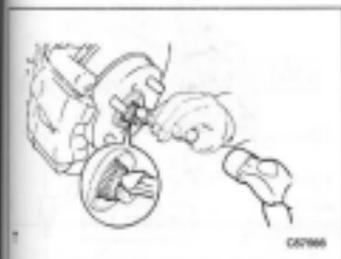
- 46. 安装
- 47. 安装
- 48. 安装
- 49. 安装
扭矩
- 50. 给手
- 51. 检查
- 52. 加注
- 53. 检查
- 54. 检查
- 55. 检查



- (b) 用螺栓在转向节上安装车速传感器。
扭矩: $8.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($82\text{kqf}\cdot\text{cm}$, $71\text{in}\cdot\text{lbf}$)

注意:

- 小心不要损坏车速传感器。
- 保持车速传感器清洁。
- 安装传感器时, 不要扭曲传感器线束。



45. 安装左侧前桥轮毂螺母

- (a) 安装新的左侧轮毂螺母
扭矩: $216\text{N}\cdot\text{m}$ ($2,203\text{kqf}\cdot\text{cm}$, $159\text{ft}\cdot\text{lbf}$)
- (b) 用凿子和锤子, 卷边紧固轮毂螺母。

46. 安装左侧发动机下护盖 (M/T变速器)

47. 安装右侧发动机下护盖 (M/T变速器)

48. 安装1号发动机下护盖分总成 (A/T变速器)

49. 安装前轮

扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ ($1050\text{kqf}\cdot\text{cm}$)

50. 给手动传动桥加油 (M/T传动桥)

51. 检查和调整手动传动桥的油液 (M/T传动桥) (见41-2页)

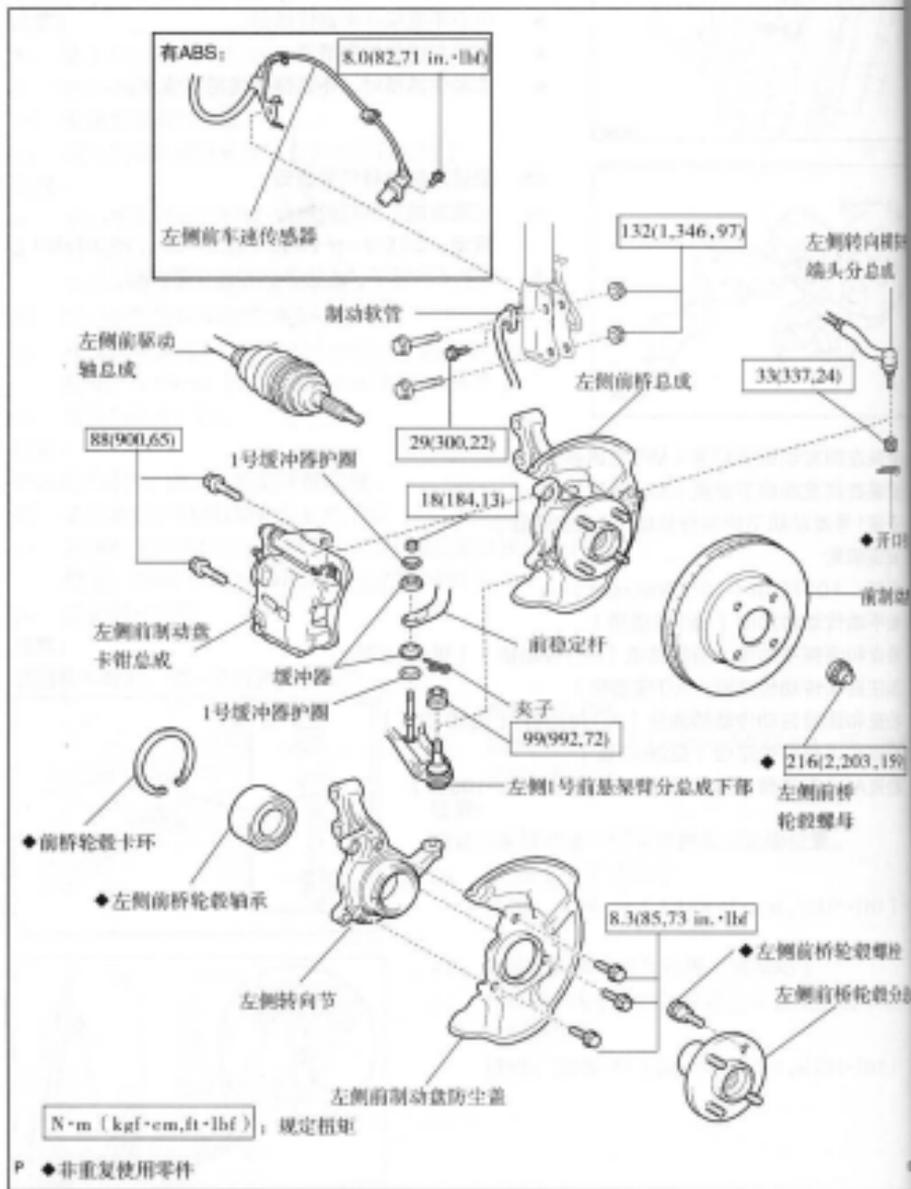
52. 加注自动传动桥油液 (A/T传动桥)

53. 检查和调整自动传动桥油液 (A/T传动桥) (见40-2页)

54. 检查和调整前轮定位 (见26-7页)

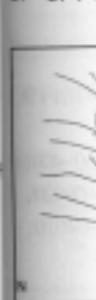
55. 检查ABS车速传感器信号 (有ABS) (见05-108页)

左侧前桥轮毂分总成 组件



更换

1. 拆下前
2. 拆下前
3. 拆下前

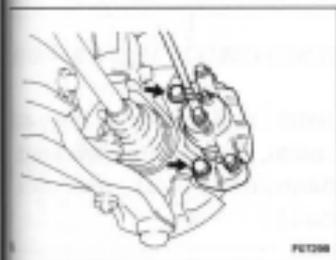


5. 拆下
6. 拆下
7. 拆下
8. 拆下
9. 拆下



更换

1. 拆下前轮
2. 拆下前桥轮毂左侧螺母 (见30-6页)
ST 09930-00010
3. 拆下左侧前车速传感器 (有ABS) (见30-6页)



4. 拆下左侧前制动盘卡钳总成

- (a) 拆下2个螺栓, 从转向节上拆下左侧前制动盘卡钳总成。

5. 拆下前制动盘。
6. 拆下前稳定杆 (见30-6页)
7. 拆下左侧1号前悬架臂分总成下部 (见30-6页)
ST 09628-00011
8. 拆下左侧转向横拉杆端头分总成 (见30-6页)
ST 09628-62011
9. 拆下左侧前桥总成 (见30-6页)



10. 拆下左前减震器总成

- (a) 拆下2组螺栓和螺母, 从左侧前桥总成拆下左前减震器总成。



11. 拆下左侧前桥轮毂卡环

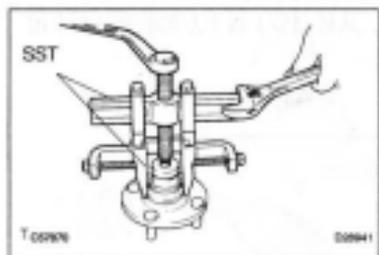
- (a) 用卡环钳, 拆下前轴轮毂左侧卡环。



12. 拆下左侧前桥轮毂分总成

- (a) 用SST, 拆下左侧的轴轮毂分总成。

SST 09520-00031

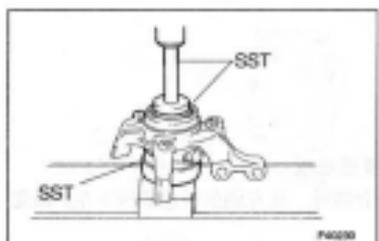


- (b) 用SST从左侧轮毂分总成拆下左侧轮毂轴承的压圈。

SST 09950-60010 (09951-00370), 09950-40010 (09951-04020), 09952-04010, 09953-04010, 09954-04010, 09955-04011, 09957-04010, 09958-04011

13. 拆下前左侧制动盘防尘套

- (a) 拆下3个螺栓和前左侧防尘套。

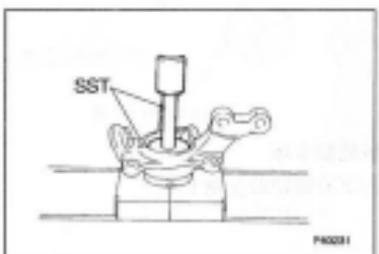


14. 拆下左侧前桥轮毂轴承

- (a) 把左侧轮毂轴承内座圈放进左侧轮毂轴承外座圈。

- (b) 用压床和SST从转向节上拆下左侧轮毂轴承。

SST 09527-17011, 09950-60010 (09951-00680), 09950-70010 (09951-07100)



15. 安装左侧前桥轮毂轴承

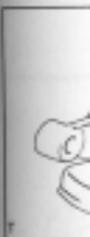
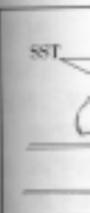
- (a) 用压床和SST在转向节上安装新的左侧轮毂轴承。

SST 09950-60020 (09951-00680), 09950-70010 (09951-07100)

16. 安装前左侧制动盘防尘套

- (a) 用3个螺栓安装前左侧防尘套。

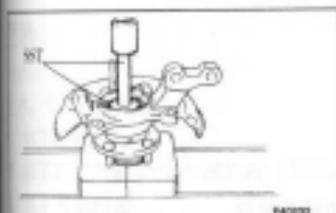
扭矩: 8.3N·m (85kgf·cm, 73in.·lbf)



20. 安装
21. 安装
22. 安装
23. 安装
24. 安装



26. 安
- (a) 安
27. 拆
28. 拆



17. 安装左侧前桥轮毂分总成

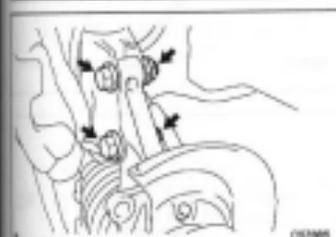
- (a) 用SST和压床, 安装左侧轮毂分总成。

SST 09950-60020 (09951-00680), 09950-70010
(09951-07100), 09608-32010



18. 安装前桥轮毂左侧卡环

- (a) 用卡环锥安装新的左侧卡环。



19. 安装前左侧减震器总成

- (a) 用2组螺栓、螺母将前左侧减震器总成安装到左侧前桥总成

扭矩: 132N·m (1,346kgf·cm, 97ft·lbf)

注意:

只有重新使用的螺栓螺母, 才在螺母的螺纹部分加发动机油。

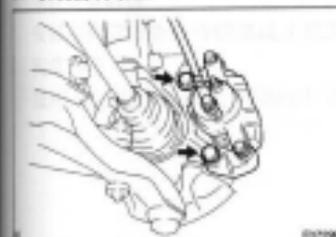
20. 安装左侧前桥总成 (见30-6页)

21. 安装左侧转向横拉杆端头分总成 (见30-6页)

22. 安装左侧1号前悬架臂分总成下部 (见30-6页)

23. 安装前稳定杆 (见30-6页)

24. 安装前制动盘



25. 安装左侧前制动盘卡钳总成

- (a) 用2个螺栓把前制动盘卡钳总成安装到转向节上。

扭矩: 88N·m (900kgf·cm, 65ft·lbf)

26. 安装左侧前桥轮毂螺母

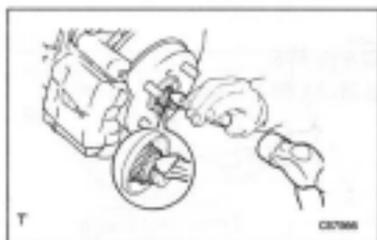
27. 安装新的左侧轮毂螺母。

扭矩: 216N·m (2,203kgf·cm, 159ft·lbf)

28. 拆下左侧前制动盘卡钳总成

29. 拆下前制动盘

29. 检查轴承间隙 (见30-2页)
30. 检查车桥轮毂偏摆 (见30-2页)
31. 安装前制动盘
32. 安装左侧前制动盘卡钳总成
33. 安装左侧前车速传感器 (有ABS) (见30-6页)



34. 安装左侧前桥轮毂螺母
 - (a) 用套筒和锤子卷边压紧左侧轮毂螺母。

35. 安装前轮
扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ ($1,050\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $76\text{ft}\cdot\text{lbf}$)
36. 检查和调整前轮定位 (见26-7页)
37. 检查ABS车速传感器信号 (有ABS) (见05-108页)

更换

提示:

组件: 见

1. 拆下
2. 拆下
3. 拆下



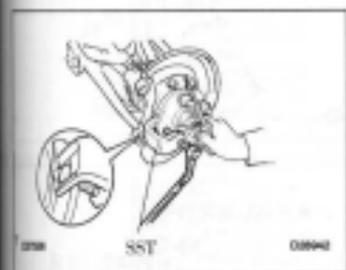
6. 安装
7. 安装
8. 安装
扭矩

更换

提示:

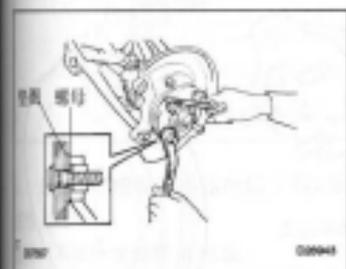
零件: 见30-16页

1. 拆下前轮
2. 拆下左侧前制动盘卡钳总成 (见30-17页)
3. 拆下前制动盘



4. 拆下左侧前桥轮毂螺栓

- (a) 用SST和螺丝刀或类似物, 拆下左侧轮毂螺栓
SST 09628-10011



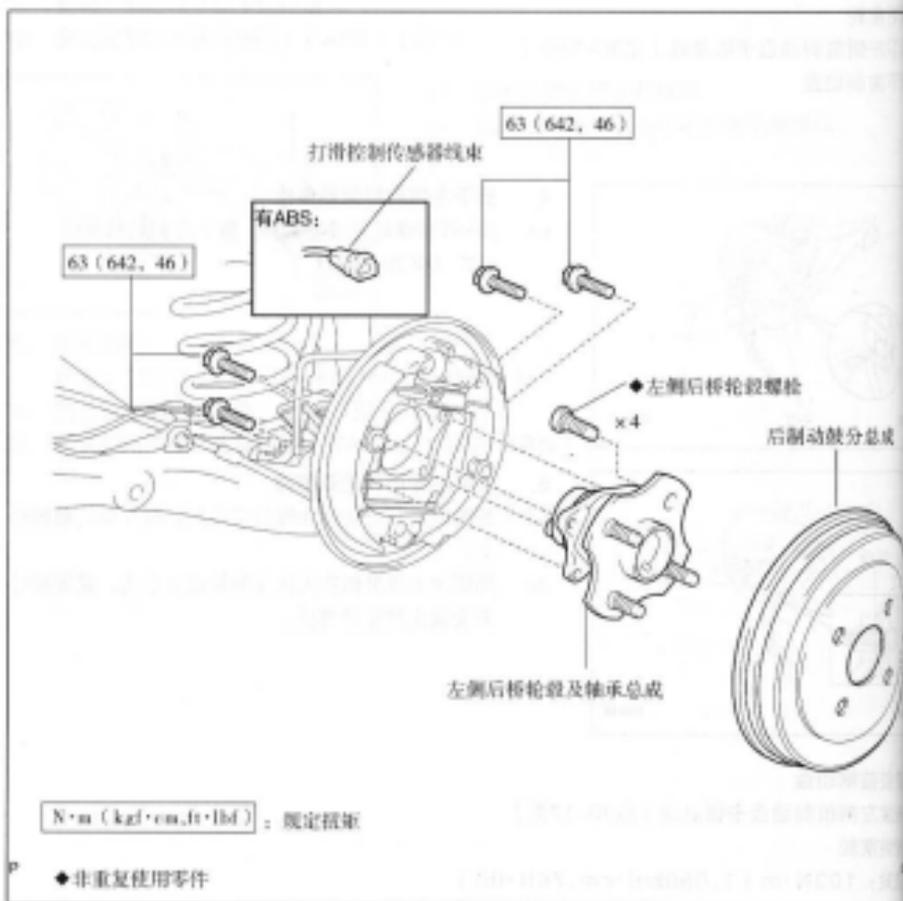
5. 安装左侧前桥轮毂螺栓

- (a) 如图所示, 把垫片和螺母安装到新的左侧轮毂螺栓上。
- (b) 用螺丝刀或类似物夹住左侧轮毂分总成, 紧固螺母来安装左侧轮毂螺栓。

6. 安装前制动盘
7. 安装左侧前制动盘卡钳总成 (见30-17页)
8. 安装前轮

扭矩: 103N·m [1,050kgf·cm, 76ft·lbf]

左侧后桥轮毂和轴承总成 组件



更换

1. 拆下
2. 拆下
3. 拆下

6. 连接

注意:

连接时不

7. 检查

8. 检查

9. 安装

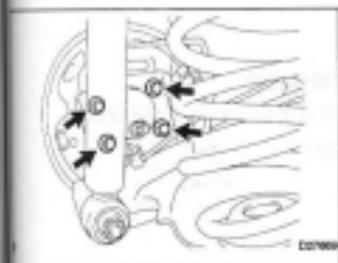
10. 安装

扭矩

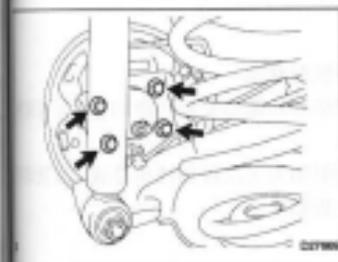
11. 检查

更换

1. 拆下后轮
2. 拆下后轮制动鼓分总成
3. 拆下打滑控制传感器电线 (有ABS)



4. 拆下左侧后桥轮毂和轴承总成
 - (a) 拆下4个螺栓和左侧轮毂和轴承总成。



5. 安装左侧后桥轮毂和轴承总成
 - (a) 用4个螺栓安装左侧轮毂和轴承总成。
扭矩: $63\text{N}\cdot\text{m}$ ($642\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $46\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

6. 连接打滑控制传感器电线 (有ABS)

注意:

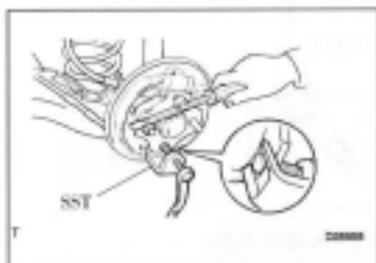
- 1. 绝对不要扭曲传感器电线。
- 2. 检查轴承间隙 (见30-2页)
- 3. 检查车桥轮毂偏摆 (见30-2页)
- 4. 安装后轮制动鼓分总成
- 5. 安装后轮
- 6. 扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ ($1,050\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $76\text{ft}\cdot\text{lbf}$)
- 7. 检查ABS车速传感器信号 (有ABS) (见05-108页)

更换

提示:

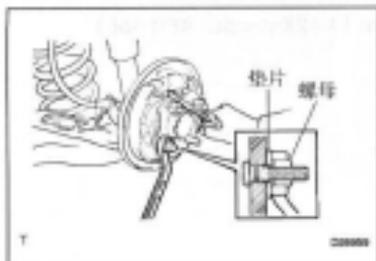
组件: 见30-22页

1. 拆下后轮
2. 拆下后轮制动鼓分总成



3. 拆下左侧后桥轮毂螺栓

- (a) 用SST和螺丝刀或类似物拆下左侧轮毂螺栓 SST 09628-10011



4. 安装左侧后桥轮毂螺栓

- (a) 如图所示, 把垫片和螺母安装到新的左侧轮毂上。
- (b) 用螺丝刀或类似物夹住轮毂和轴承总成, 紧用来安装左侧轮毂螺栓。

5. 安装后制动鼓分总成

6. 安装后轮

扭矩: 103 N·m (1,050kgf·cm, 76ft·lbf)

制动

制动系统	32-1
注意事项	32-1
故障症状表	32-2
制动液	32-4
排空气	32-4
制动踏板	32-6
调整	32-6
组件	32-8
更换	32-9
制动总泵	32-11
总泵	32-11
组件	32-13
大修	32-13
制动助力器	32-18
车上检查	32-18
组件	32-19
更换	32-20
前制动	32-21
组件	32-21
大修	32-22
后鼓式制动	32-27
组件	32-27
大修	32-28
负荷感知	
带有弹簧阀组件	32-36
车上检查	32-36
组件	32-38
更换	32-39
制动执行器	32-41
车上检查	32-41
组件	32-42
更换	32-43
左前速度传感器	32-45
组件	32-45
更换	32-46
防滑控制传感器	32-48
组件	32-48
更换	32-49

故障症状表

下表有助于查找故障原因。表中数字代表产生故障可能性的顺序，依次检查各零件，如必要，更换这些零件。

症状	可能原因	车型
踏板过低或弹脚	1. 制动液泄漏	11-11
	2. 制动系统有空气	11-11
	3. 活塞皮碗(磨损或损坏)	11-11
	后轮鼓式制动:	11-11
	4. 后制动蹄间隙(调整不当)	11-11
	5. 制动总泵(故障)	11-11
制动拖滞	6. 助力器推杆(调整不当)	11-11
	1. 制动踏板自由行程(太小)	11-11
	2. 驻车制动拉杆行程(调整不当)	11-11
	3. 驻车制动拉索(卡滞)	11-11
	4. 后制动蹄间隙(调整不当)	11-11
	5. 制动片或衬面(破裂或扭曲)	11-11
	6. 活塞(卡住)	11-11
	7. 活塞(冻结)	11-11
	8. 张紧或回位弹簧(故障)	11-11
	9. 助力器推杆(调整不当)	11-11
	10. 助力器系统真空泄漏	11-11
11. 总泵(故障)	11-11	
制动跑偏	1. 活塞(卡住)	11-11
	2. 制动片或衬面(油污)	11-11
	3. 活塞(冻结)	11-11
	4. 刹车盘(损伤)	11-11
	5. 制动片或衬面(破裂或扭曲)	11-11

踏板过低

制动系统

制动-制动系统

32-4	制动液或异响	1. 制动系统制动液泄漏	-
32-22		2. 制动系统有空气	32-4
32-28		3. 制动片或衬面(磨损)	32-22
32-28		4. 制动片或衬面(破裂或扭曲)	32-22
32-11		5. 后制动轴间隙(调整不当)	32-28
32-11		6. 制动片或衬面(油污)	32-22
32-4		7. 制动片或衬面(各硬点)	32-22
32-22		8. 制动盘(擦伤)	32-28
32-28		9. 助力器推杆(调节不当)	32-13
32-11		10. 助力器系统真空泄漏	32-18
32-6	制动噪音	1. 制动片或衬面(破裂或扭曲)	32-22
33-2		2. 装配螺栓(松动)	32-22
33-5		3. 制动盘(擦伤)	32-22
32-28		4. 制动片支撑片(松动)	32-22
32-22		5. 滑动销(磨损)	32-22
32-28		6. 制动片或衬面(脏)	32-22
32-22		7. 制动片或衬面(各硬点)	32-28
32-28		8. 钩位、回位或张紧弹簧(故障)	32-22
32-13		9. 消音垫片(损坏)	32-28
32-13		10. 蹄片定位弹簧(损坏)	32-22

制动液

排空气

提示:

如果对制动系统进行修理或认为制动管路中存在空气, 则需排空气

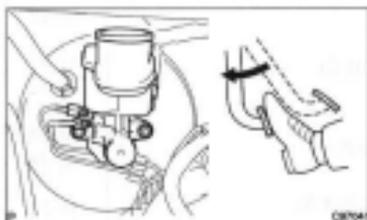
注意:

不要将制动液溅到油漆表面, 否则必须立刻清洗干净。



1. 向储液罐内加注制动液

制动液: SAE J1703, J1704 or FMVSS No.118
DOT3, DOT4



2. 放出总泵空气

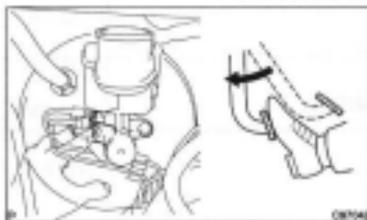
提示:

如果总泵已被拆解或储液罐空时, 应从总泵排空气

(a) 从总泵上脱离油管接头

SST 09023-00100

(b) 慢慢踩下制动踏板并踩住不动



(c) 用手指从外侧堵住孔, 并放松制动踏板

(d) 重复 (b) 和 (c) 的操作3或4次。



3. 制动油管排气

(a) 把塑料管接在制动钳和分泵上。

(b) 踩下制动踏板几次后踩住不动, 拧松放气螺塞。

(c) 在制动液停止流出的一刻拧紧放气螺塞, 放松踏板。

(d) 重复 (b) 和 (c) 的操作, 直至制动液中的空气排出为止

- (e) 重复上述步骤，以各个车轮分泵排出空气
扭矩：8.0N·m (85kgf·cm)



4. 检查储液罐中油液面高度

- (a) 检查油液面，如必要加注制动液

制动液：SAE J1703, J1704 or FMVSS No.116
DOT3, DOT4



制动踏板

调整



1. 检查并调整制动踏板高度

- (a) 检查制动踏板高度至地板的高度：
124.3-134.3mm
- (b) 调整制动踏板高度
 - (1) 拆下中控台盖板。
 - (2) 从刹车灯开关上拆下连接器
 - (3) 松开刹车灯开关锁止螺母并拆下刹车灯开关
 - (4) 松开U形接头锁止螺母
 - (5) 转动踏板推杆调整踏板高度
 - (6) 拧紧推杆锁止螺母
扭矩：26N·m (265kgf·cm)
 - (7) 安装刹车灯开关
 - (8) 插上刹车灯开关接头。
 - (9) 推下制动踏板5-15mm，然后转动刹车灯开关直至刹车灯熄灭，在这个位置将螺母锁紧。
 - (10) 在安装后，踩下制动踏板5-15mm后检查刹车灯应亮起



2. 检查踏板自由行程

- (a) 熄灭发动机，反复踩制动踏板直至助力器中无为止
- (b) 踩下踏板直至感到有限力为止，测出如图所示间隙。

踏板自由行程：1-6mm (0.04-0.24in.)

如果间隙不合要求，检查刹车灯开关的间隙

如果间隙正确，对制动系统进行诊断

刹车灯开关间隙：0.5-2.4mm (0.020-0.094in.)



3. 检查踏板保留距离

(a) 松开驻车制动拉杆

发动机运转状态，踩下踏板，测量如图所示踏板保留距离

用490N (50kgf) 的力踩踏板时，从沥青地板算起的保留距离。

大于55mm (2.17in.)

如果距离不合要求，对制动系统进行诊断

次开关

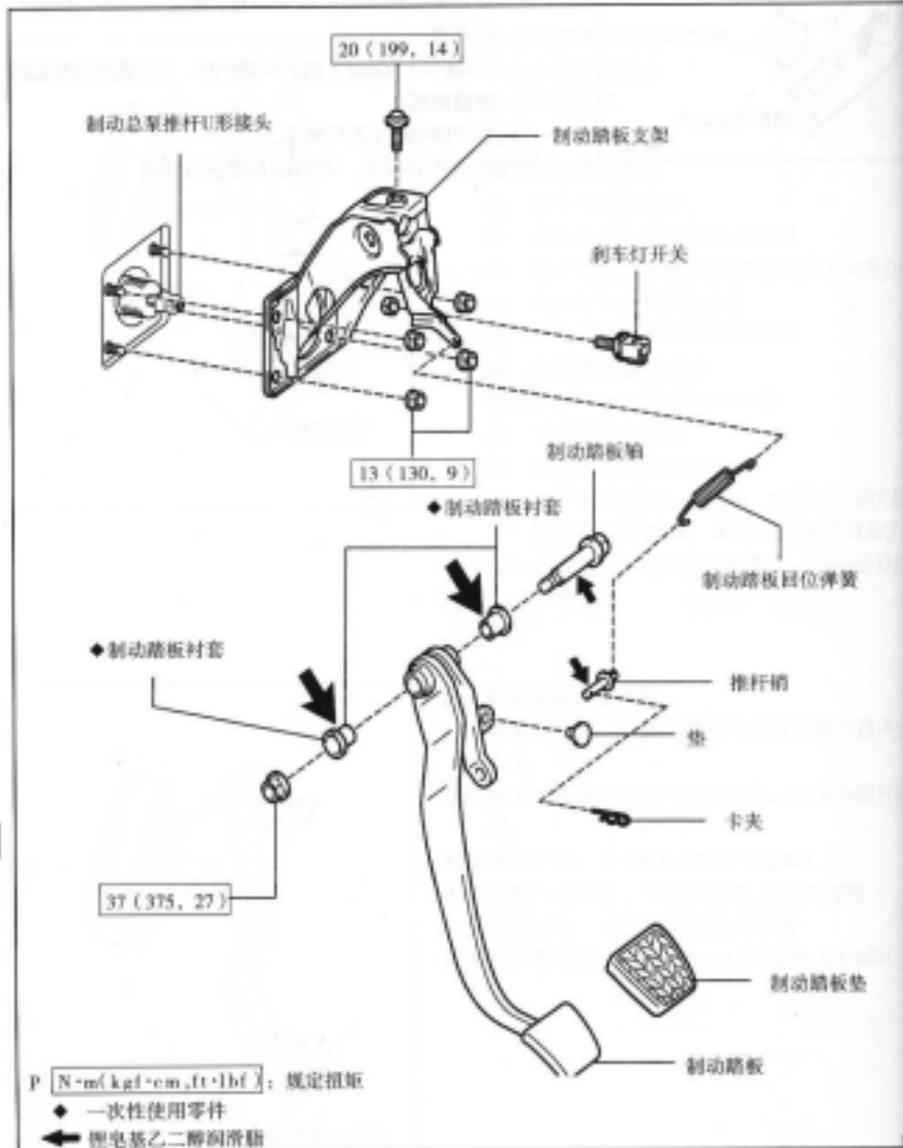
三灯开关
锁止。
检查刹车

无真空

示的距

)

组件



更换

提示:

组件: 见
在装配后

1. 拆下
2. 脱开
- (a) 拆下



4. 拆下
- (a) 从
- (b) 拆
5. 拆
- (a) 松
- (b) 从
6. 拆
- (a) 从
7. 安
- (a) 在
8. 安
- (a) 把
9. 安
- (a) 在
- (b) 用

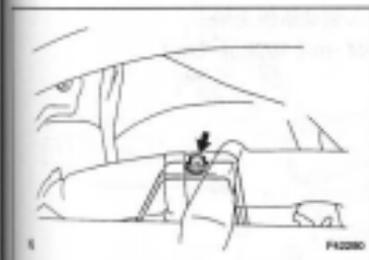
更换

标:

图: 见71-12页

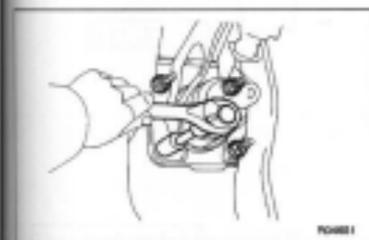
装配后, 检查并调整制动踏板高度, 自由行程和保留距离

1. 拆下组合仪表组件 (见71-26)
2. 断开制动总泵推杆U形接头。
3. 拆下卡夫和推杆销, 把总泵推杆从制动踏板上脱开



3. 拆下制动踏板支架

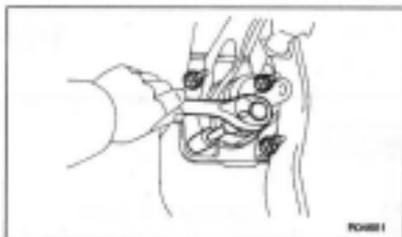
- (a) 从制动踏板支架上拆下螺栓
- (b) 脱开刹车灯连接器



(c) 拆下4个螺母和制动踏板支架

4. 拆下制动踏板分总成

- (a) 从制动踏板支架上拆下螺栓和螺母
 - (b) 拆下制动踏板和2个衬套
 5. 拆下刹车灯开关组件
 - (a) 松开刹车灯开关锁止螺母
 - (b) 从制动踏板支架上拆下刹车灯开关
 6. 拆下制动踏板垫
 - (a) 从制动踏板上拆下制动踏板垫
 7. 安装制动踏板垫
 - (a) 在制动踏板上安装制动踏板垫
 8. 安装刹车灯开关组件
 - (a) 把刹车灯开关装到制动踏板上
 9. 安装制动踏板
 - (a) 在2个新衬套的端面和侧面涂抹锂皂基乙二醇润脂。
 - (b) 用螺栓和螺母把制动踏板和2个衬套安装到制动踏板支架上。
- 扭矩: $37\text{N} \cdot \text{m}$ ($375\text{kgf} \cdot \text{cm}$)



10. 安装制动踏板支架

- (a) 用4个螺母安装制动踏板支架
扭矩: $13\text{N} \cdot \text{m}$ ($130\text{kgf} \cdot \text{cm}$)
- (b) 连接刹车灯开关接头。



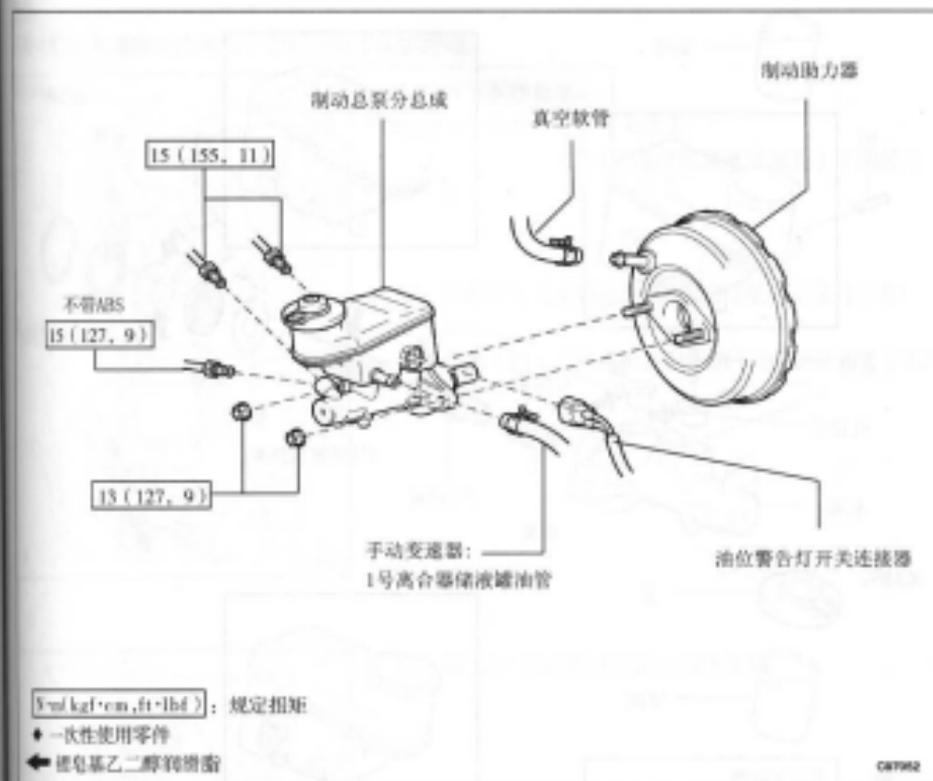
- (c) 把螺栓装入制动踏板支架
扭矩: $20\text{N} \cdot \text{m}$ ($199\text{kgf} \cdot \text{cm}$)

11. 接装制动总泵推杆U形接头

- (a) 在推杆销上涂抹锂皂基乙二醇润滑油
- (b) 用推杆销和卡夹连接总泵推杆。
12. 安装给合仪表组件 (见71-18)
13. 检查并调整制动踏板高度 (见32-6)
14. 检查制动踏板自由行程 (见32-6页)
15. 检查制动踏板保留距离 (见32-6)

制动总泵

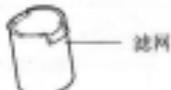
拆



有ABS:



盖

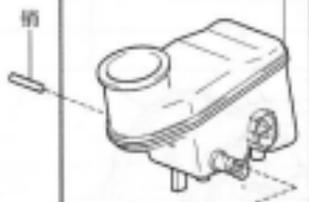


滤网

储液罐



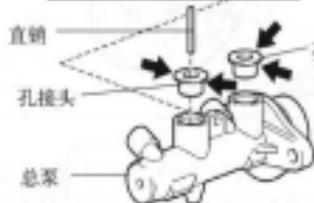
自动变速器



销

O形环

卡环



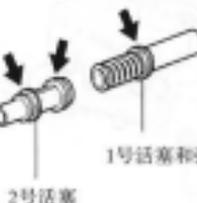
直销

孔接头

孔接头

总泵

弹簧



2号活塞

皮碗

垫片

1号活塞和弹簧

活塞

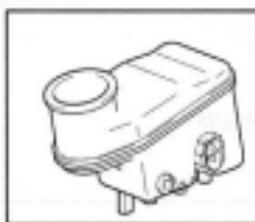
无ABS:



盖



滤网



销

手动变速器

O形环

卡环

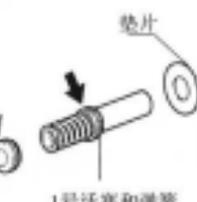
孔接头

孔接头

孔接头

制动总泵

弹簧



1号活塞和弹簧

垫片

皮碗

活塞导块

10 (102, 7)

活塞限位螺栓

● 垫片

N · m (kgf · cm, ft · lbf): 一次性使用零件规定扭矩

◆ 一次性使用零件

➤ 肥皂基乙醇溶剂

大修

1. 放出

注意:

不要把制

有ABS:

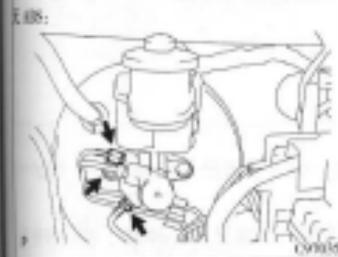
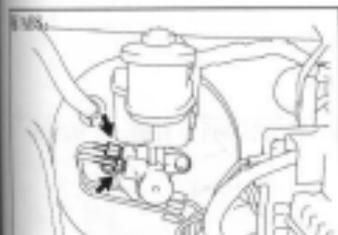
无ABS:

大修

1. 放出制动液

注意:

不要把制动液溅到油漆表面, 否则应立即清洗干净。



2. 拆下制动总泵。

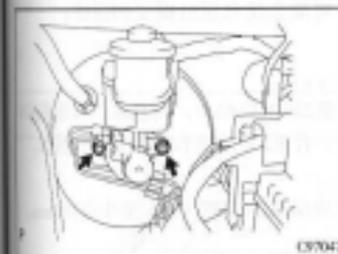
(a) 拔下液面警告灯开关接头

(b) 滑动固定夹拔出1号离合器储液罐油管(手动传动桥)

(c) 用专用工具从制动总泵上拆下2根制动油管(有/ABS)

(d) 使用专用工具从总泵附件下拆下3根制动油管(无/ABS)

(e) 拆下2个固定螺母并拉出制动总泵。



3. 拆下储液罐

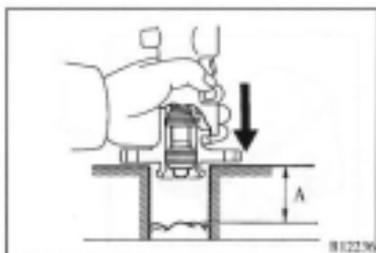
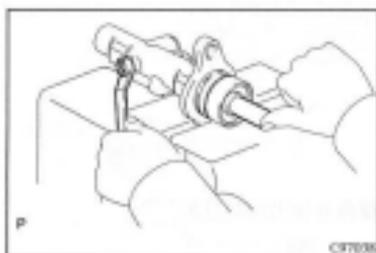
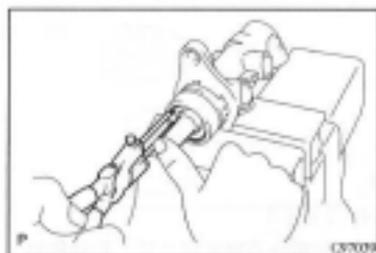
(a) 在台钳上夹装制动总泵

(b) 用冲和手锤从制动总泵缸体上拆下销子。

(c) 拉出储液罐

(d) 从储液罐上拆下盖和滤网。

(e) 拆下储液罐和2个孔接头。



5. 检查制动总泵

- (a) 检查缸壁有无生锈或划痕
(b) 检查缸壁有无磨损或损坏

注意:

如必要, 清洁或更换总泵

提示:

用压缩空气清洁分解的零件。

4. 拆卸制动总泵

- (a) 在台钳上夹装制动主缸。
(b) 拆下O形环。
(c) 用手推无活塞并用卡环钳拆下卡环。
(d) 用手推无活塞, 转动缸体拆下直销。(有ABS)

- (e) 用手推入活塞, 拆下活塞限位螺栓和垫片(无ABS)
(f) 平直地将1号活塞, 活塞导块, 弹簧、皮碗等拉出。

注意:

如拉出时有角度, 可能会使总泵缸壁受到损伤。

- (g) 在工作台上放置2块木块和布, 将总泵凸缘抵到木块边上并扣敲, 直至2号活塞和弹簧从缸体脱出提示:

确保从工作布至木块顶端的距离(A)至少有100mm

注意:

如拉出时有角度, 可能会使总泵缸壁受到损伤。



7. 安装

- (a) 在储
(b) 用冲

6. 安装制动总泵

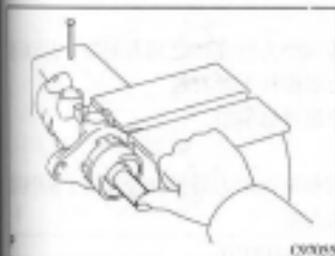
- (a) 把制动总泵固定在台钳上。
 (b) 在箭头指示的橡胶零件涂抹锂皂基乙二醇润滑油。
 (见32-11页)

(c) 装入2号和1号活塞、弹簧、活塞导块、皮碗和垫片。

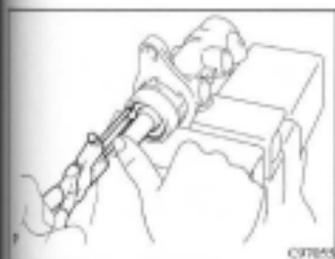
注意:

如果装入活塞时有夹角,可能会损伤缸壁小心不要损伤活塞上的皮碗边缘。

(d) 推压活塞,把直销装入缸体。(有/ABS)



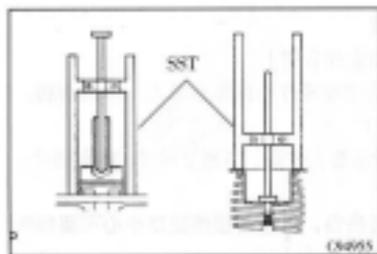
(e) 推压活塞,装入新垫片和新的活塞限位螺栓。
 扭矩: 10N·m (100kgf·cm)



(f) 推压活塞,用卡环装入卡环。
 (g) 在制动主缸上装入O形圈。

7. 安装储液罐

- (a) 在储液罐孔接头上涂抹锂皂基乙二醇润滑油后将其装入总泵。
 (b) 用冲子和手锤,把销子装入制动总泵缸体。

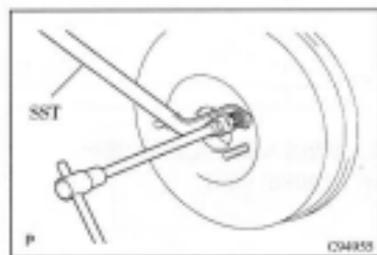


8. 检查并调整制动助力器推杆

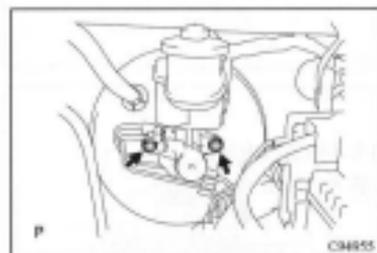
- (a) 在制动总泵上安装专用工具，降低专用工具直至顶杆轻微接触活塞为止
专用工具：09737-00012
- (b) 在专用工具的顶杆平顶表面用粉笔涂抹。
- (c) 翻转专用工具，在专用工具和制动助力器之间
间隙：**0mm**

提示：

如果专用工具主体和助力器壳体之间有空隙，表明数值。如果在助力器推杆上没有粉笔痕迹，说明间隙超过标准值。



- (d) 用专用工具调整制动助力器推杆长度直至推杆接触顶杆头部为止
专用工具：09737-00020



9. 安装制动总泵

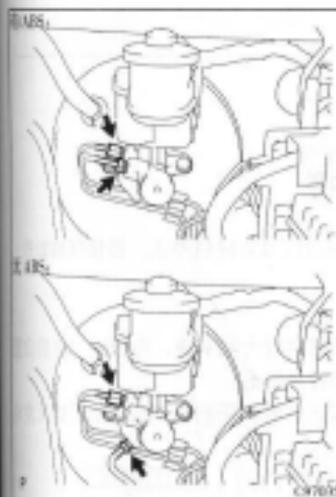
- (a) 用2个螺母把制动总泵安装到助力器上
扭矩：**13N·m (127kgf·cm)**

有/ABS:

无 ABS:

P

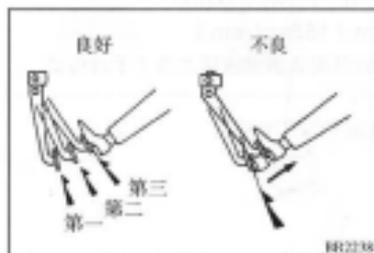
10. 向保
11. 排油
12. 排油
13. 检查
14. 检查



- (b) 用专用工具把2根制动油管连接到制动总泵上(有/ABS)。专用工具09023-00100
扭矩: 15N·m (155kgf·cm)
- (c) 用专用工具, 把3根制动油管连接到制动总泵上(无/ABS)专用工具09023-00100
扭矩: 15N·m (155kgf·cm)
- (d) 用固定夹連結1号离合器儲液罐油管(手动传动桥型)
- (e) 插上制动液液面警告开关接头

10. 向儲液罐加注制动液(见32-4页)
11. 排出主缸空气(见32-4页)
专用工具09023-00100
12. 排出制动管路空气(见32-4页)
13. 检查儲液罐液面高度
14. 检查制动液有无泄漏

制动助力器 车上检查



1. 检查制动助力器

(a) 气密性检查

- (1) 起动发动机1、2分钟后停止，慢慢踩踏板数次。

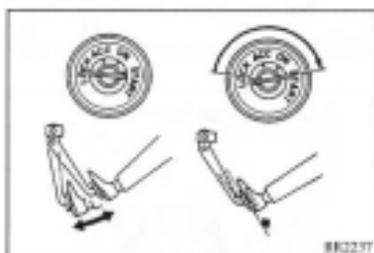
提示：

如果踏板在第一次踩踏时大幅下降，但第2、3次后逐渐上升，则气密性是好的。

- (2) 在发动机运转时踩下制动踏板，然后熄火。

提示：

如果踏板在踏下30秒后，保留距离没有变化，则气密性是好的。



(b) 操作检查

- (1) 在点火开关OFF位置，反复踩踏板数次后，查踏板保留距离应无变化。
- (2) 踩下踏板并起动发动机。

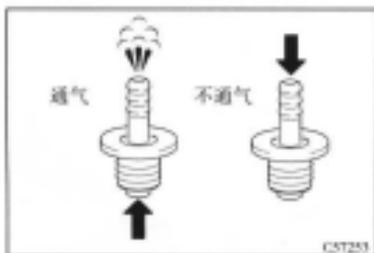
提示：

如踏板轻微下沉，则操作正常。

2. 检查真空单向阀

(a) 检查真空单向阀

- (1) 滑动夹子脱离真空管。
- (2) 拆下真空单向阀。



- (3) 检查从助力器到发动机应通气的，机反不通。

- (4) 如发现故障，更换真空单向阀

脚

板数

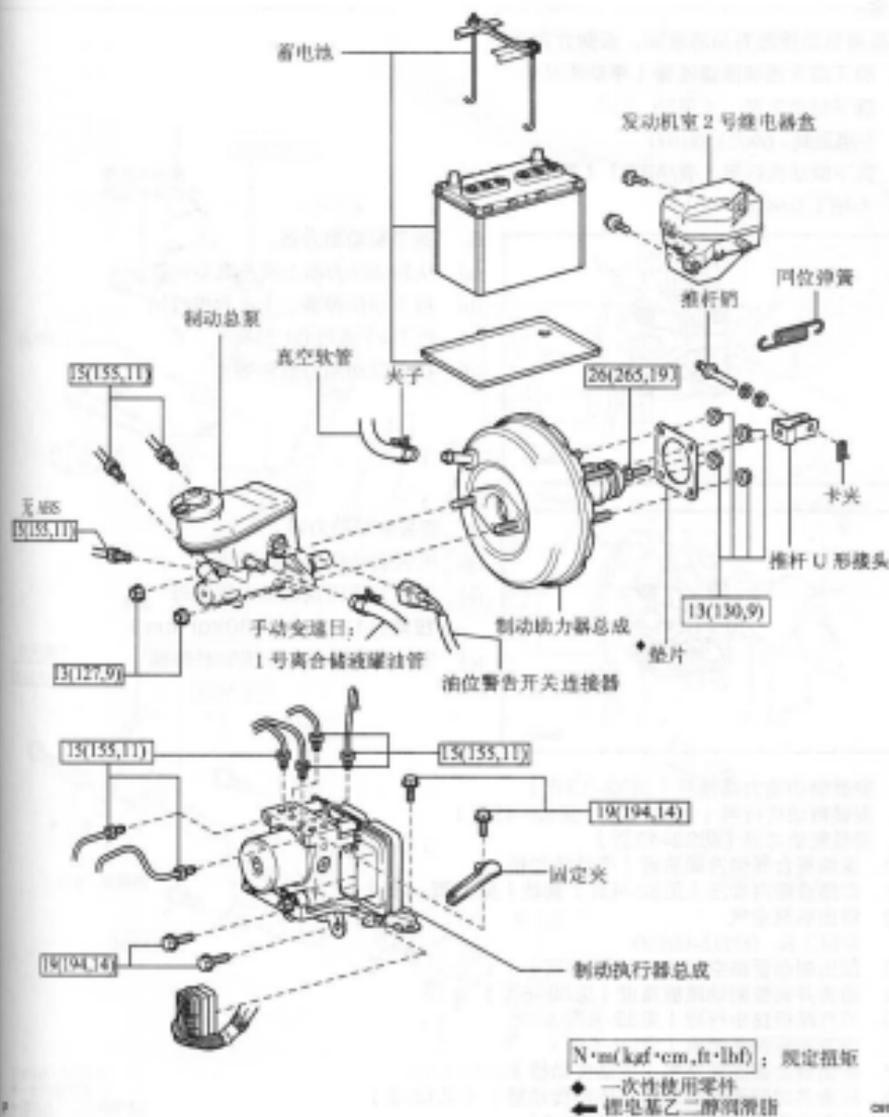
后位置

天发动

助力器

后, 卷

则不



更换

1. 排出制动液

注意:

不要将制动液溅到油漆表面, 否则立刻清洗。

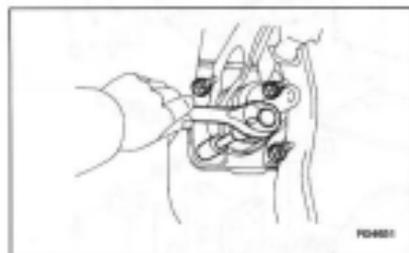
2. 断开离合器储液罐油管 (手动传动桥)

3. 拆下制动总泵。(见32-13页)

专用工具 09023-00100

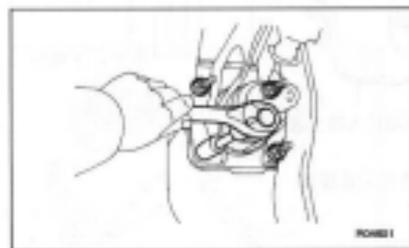
4. 拆下制动执行器 (有/ABS) (见32-43页)

专用工具09023-00100



5. 拆下制动助力器。

- 从制动助力器上脱离真空软管。
- 拆下回位弹簧、卡夹和推杆销
- 拆下4个螺母和U形夹
- 拉出制动助力器和垫片



6. 安装制动助力器

- 安装制动助力器和新垫片
- 安装并紧固制动助力器螺母
扭矩: $13\text{N}\cdot\text{m}$ ($130\text{kgf}\cdot\text{cm}$)
- 安装回位弹簧、卡夹和推杆销

7. 安装制动助力器推杆 (见32-13页)

8. 安装制动执行器 (有/ABS) (见32-43页)

9. 安装制动总泵 (见32-13页)

10. 连结离合器储液罐油管 (手动传动桥)

11. 向储液罐内加注 (见32-4页) 制动 (见32页-4页)

12. 排出总泵空气

专用工具 09032-00100

13. 排出制动管路空气 (见32页-4页)

14. 检查并调整制动踏板高度 (见32-6页)

15. 检查踏板自由行程 (见32-6页)

16. 检查踏板保留距离 (见32-6页)

17. 排出离合器油管空气 (手动传动桥)

18. 检查并调整离合器踏板 (手动传动桥) (见42-2)

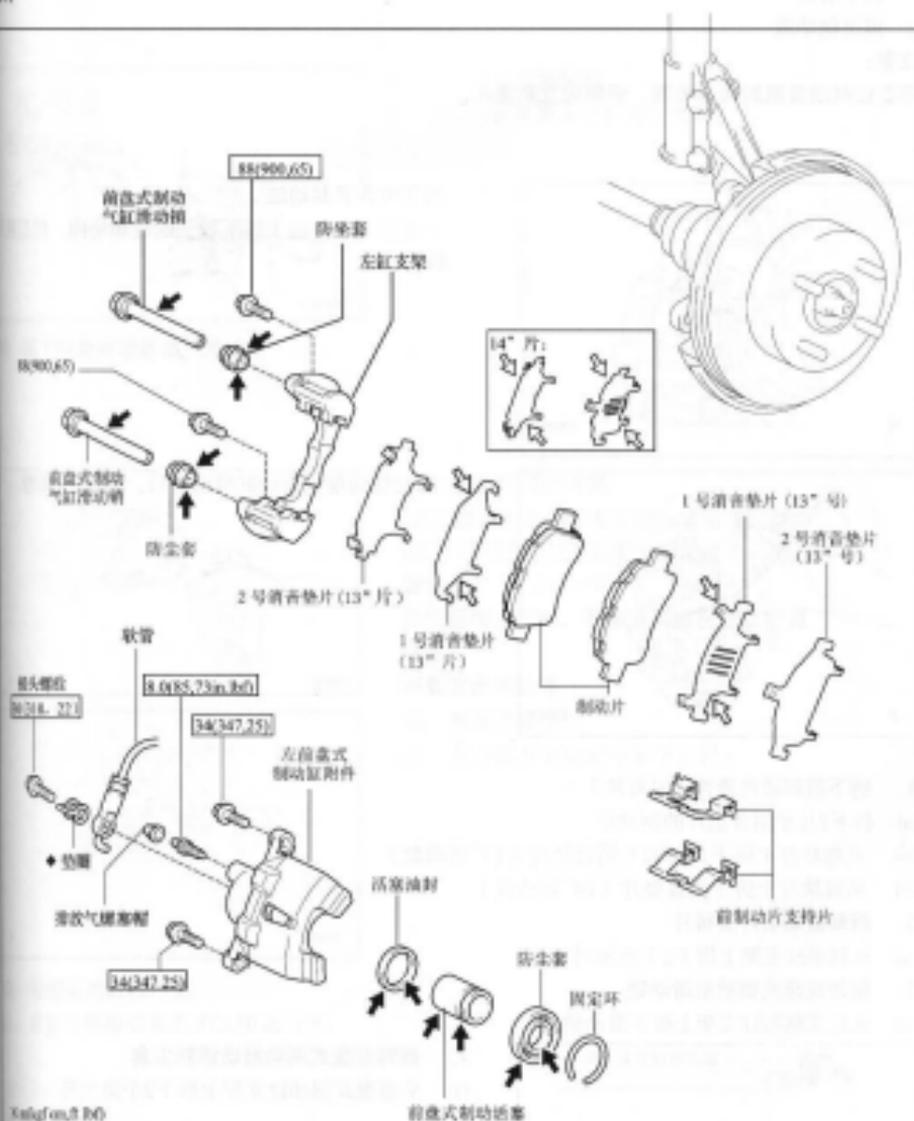
19. 检查储液罐内液面高度 (见32-4)

20. 检查制动液有无泄漏。

21. 检查离合器液有无泄漏于动。(传动桥)

前制动器

件



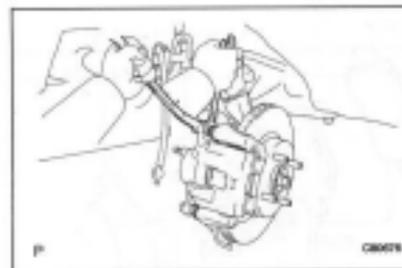
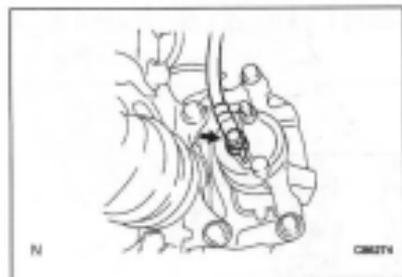
30(28,27)
 * 零件使用零件
 * 零件使用零件
 * 零件使用零件
 * 零件使用零件

大修

1. 拆下前轮
2. 排出制动液

注意:

不要让制动液溅到油漆表面, 否则应立即清洗。



4. 拆下前制动片套件 (只有片)

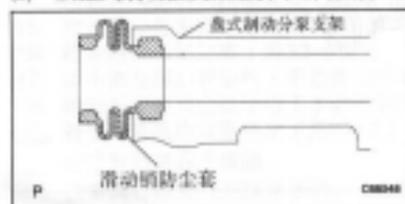
- (a) 拆下2片带消音垫片的制动片
- (b) 从每块片上拆下1号和2号消音垫片 (13"制动盘)
- (c) 从每块片上拆下消音垫片 (14"制动盘)

5. 拆卸前制动片支持片

- (a) 从制动缸支架上拆下2个摩擦衬块。

6. 拆卸前盘式制动缸滑动销

- (a) 从盘式制动缸支架上拆下滑动销。



3. 拆下前盘式制动缸

- (a) 从前盘式制动缸上拆下接头螺栓和垫圈, 然后软管。

- (b) 固定住前盘式制动缸滑动销后, 拆下2个螺栓。

7. 拆卸前盘式制动滑动销防尘套

- (a) 从前盘式制动缸支架上拆下2个防尘套

8. 拆卸

(a) 拆卸



10. 拆卸

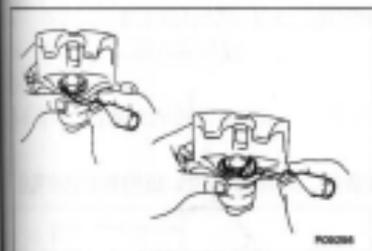


13. 拆卸

(a) 拆卸

8. 拆卸左前盘式制动缸支架

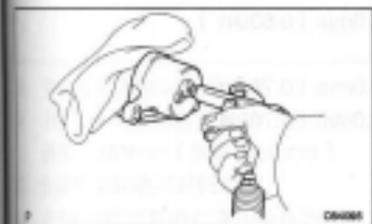
- (a) 拆卸2个螺栓后，取下左前盘式制动缸支架



9. 拆下制动缸防尘套

- (a) 用改锥拆下固定环和防尘套。

10. 拆下前盘制动器放气螺塞。



11. 拆下前制动活塞

- (a) 在制动缸和活塞间放一块布或近似物。
(b) 用压缩空气把活塞从制动缸中吹出。

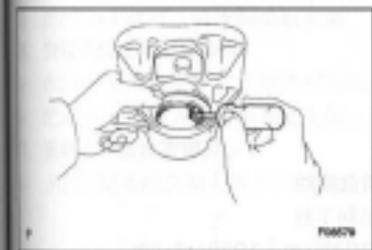
警告：

在吹压缩空气时，手指不要放在活塞前面
注意：

不要溅出制动液

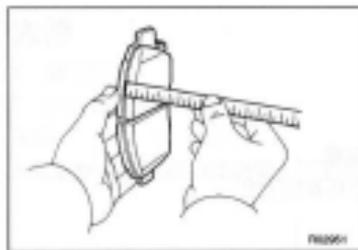
12. 拆卸活塞油封

- (a) 用改锥从制动缸中取下油封。



13. 检查制动缸和活塞

- (a) 检查缸壁和活塞有无生锈或划伤。



14. 检查制动片衬面厚度

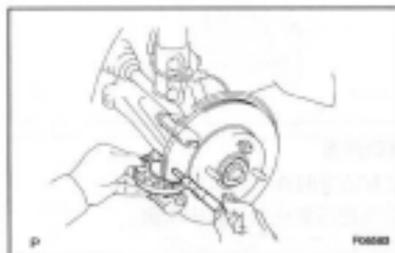
(a) 用直尺测量衬面厚度

标准厚度: 11.0mm (0.433in.)

最小厚度: 1.0mm (0.039in.)

15. 检查前制动磨损指示器钢片

(a) 确保磨损指示器钢片有足够的弹性、无变形破裂或磨损, 对所有锈蚀、脏物和其它涂层清除干净



16. 检查制动盘厚度

(a) 用螺旋测微器测量制动盘厚度

13" 盘:

标准厚度: 18.0mm (0.709in.)

最小厚度: 16.0mm (0.630in.)

14" 盘:

标准厚度: 20.0mm (0.787in.)

最小厚度: 18.0mm (0.709in.)

17. 拆下前制动盘

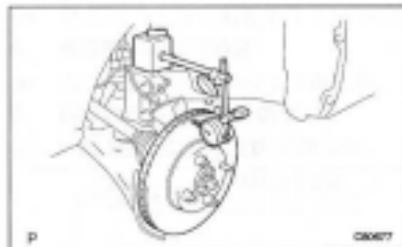
(a) 在制动盘和轮毂上作记号

(b) 拆下制动盘

18. 安装制动盘

提示:

选择制动盘摆动最小的位置进行安装。



19. 检查制动盘摆动

(a) 临时紧固列车盘

扭矩: 103N·m (1050kgf·cm)

(b) 用百分表, 在距列车盘外缘10mm处测量制动盘摆动。

制动盘最大摆动: 0.05 mm

(c) 如果制动盘的摆动达到或超过极限, 检查轴衬向间隙和轮毂的摆动(见30—2页), 如轴承制正常, 则调整制动盘摆动或利用在车光盘机进行

20. 临时拧紧制动放气螺栓

(a) 在前制动缸上临时拧紧制动放气螺塞。

21. 安装

(a) 在

(b) 把

22. 安装

(a) 在

(b) 把

注意:

不要强行

24. 安装

(a) 用

扭矩

25. 安装

(a) 在

(b) 把

26. 安装

(a) 在

(b) 把

27. 安装

(a) 从

21. 安装活塞油封

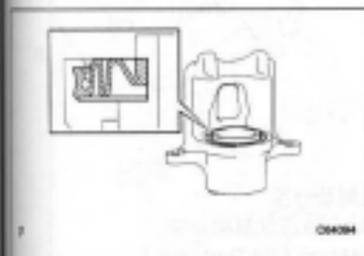
- ⊗ 在新活塞油封上涂抹锂皂基乙二醇润滑脂。
- ⊗ 把新活塞油封装入制动缸。

22. 安装制动活塞

- ⊗ 在制动活塞上涂抹锂皂基乙二醇润滑脂。
- ⊗ 把活塞装入前盘制动缸。

提示:

硬撬杆将活塞旋拧进制动缸。



23. 安装制动分泵防尘套

- (a) 在新制动分泵防尘套上涂抹锂皂基乙二醇润滑脂，并将它装入制动泵。

提示:

将防尘套可靠安装在制动分泵和活塞的凹槽。

- (b) 用改锥装入定位环。

注意:

小心不要损伤制动分泵防尘套。

24. 安装左前盘制动分泵支架

- ⊗ 用2个螺栓紧固前盘制动分泵支架
- 扭矩: $88\text{N}\cdot\text{m}$ ($900\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

25. 安装前盘制动衬套防尘套

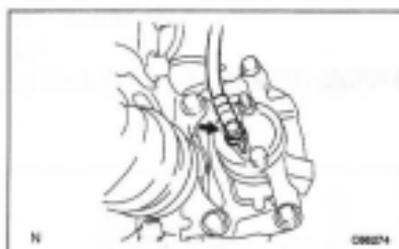
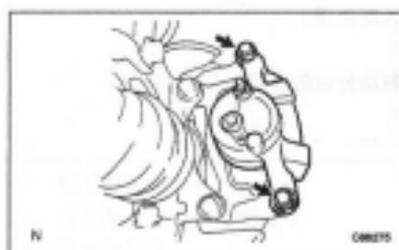
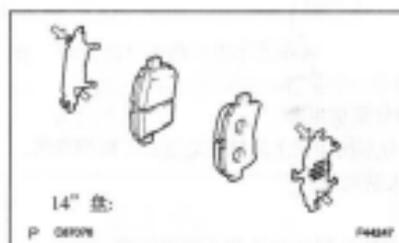
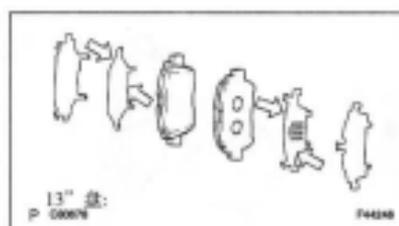
- ⊗ 在2个新防尘套的封表面涂抹锂皂基乙二醇润滑脂。
- ⊗ 把2个防尘套装入前盘制动缸支架

26. 安装前盘制动缸滑动销

- ⊗ 在2个滑动销的滑动部分和油封表面涂抹锂皂基乙二醇润滑脂。
- ⊗ 把2个滑动销装入前盘制动缸支架。

27. 安装前制动片支撑片。

- ⊗ 从前盘制动缸支架上拆下2个制动片支撑片。



30. 向储液罐加注制动液 (见32-4页)
31. 排出制动泵空气 (见32-4页)
专用工具09032-00100
32. 排出制动管路空气 (见32-4页)
33. 检查储液罐的液面高度 (见32-4页)
34. 检查制动液是否泄漏
35. 安装前轮
扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ (1050kgf·cm)

28. 安装制动衬块组件

注意:

在更换磨损制动衬块时, 必须同时更换消音垫片

- (a) 在每片消音垫片的两侧涂盘式制动润滑油(制动盘)
- (b) 在每片消音垫片的两侧涂盘式制动润滑油(制动盘)
- (c) 在每块制动衬块上安装消音垫片。
- (d) 磨损指示器向上, 安装内侧制动衬块, 然后外侧制动衬块。

注意:

制动片和制动盘的摩擦表面不能附着机油或润滑油

29. 安装前盘制动分泵

- (a) 用2个螺栓安装前盘制动分泵
扭矩: $34\text{N}\cdot\text{m}$ (347kgf·cm)

- (b) 用接头螺栓安装新垫片和软管。
扭矩: $30\text{N}\cdot\text{m}$ (310kgf·cm)

提示:

要将软管可靠地紧固在制动分泵的锁止孔内。

后鼓式
部件

车盘孔

惰

后制

油

N·m/kg

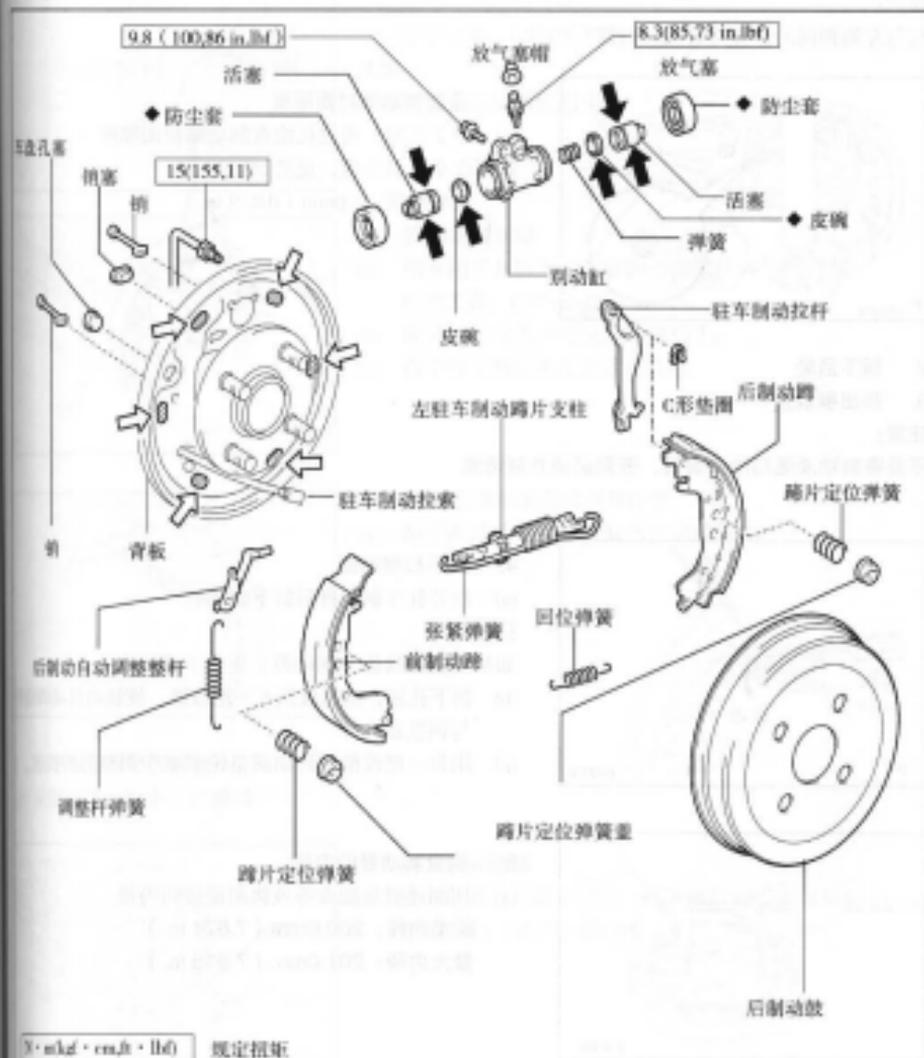
◆ 一次性

← 螺母

↶ 耐高

后鼓式制动

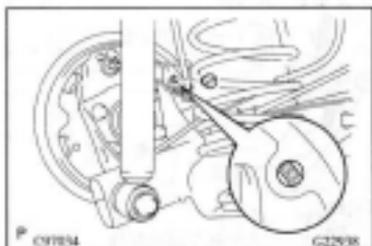
群



大修

提示:

按与左侧相同的步骤对右侧进行修



1. 检查制动蹄衬面厚度

- (a) 拆下孔塞, 通过孔检查制动蹄衬面厚度
如厚度小于最小值, 更换制动蹄

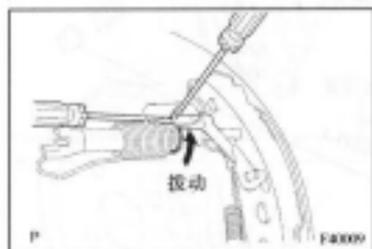
最小厚度: 1.0mm (0.039 in.)

2. 拆下后轮

3. 排出制动液

注意:

不要将制动液溅到油漆表面, 否则必须立刻清洗



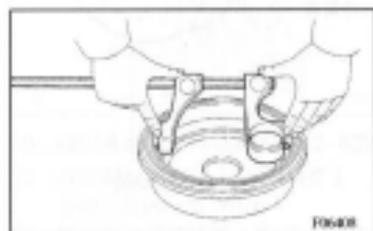
4. 拆下后制动鼓

- (a) 松开驻车制动杆后拆下制动鼓

提示:

如果不能轻易拆下制动鼓, 进行下列操作

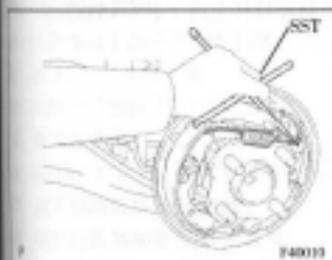
- (b) 拆下孔塞, 经背板插入一把改锥, 使制动自动蹄
与调整器分开
(c) 用另一把改锥, 转动调整轮来减少调整器的长



5. 检查制动鼓的内径

- (a) 用制动鼓量规或等效物测量鼓的内径
标准内径: 200.0mm (7.874 in.)

最大内径: 201.0mm (7.913 in.)



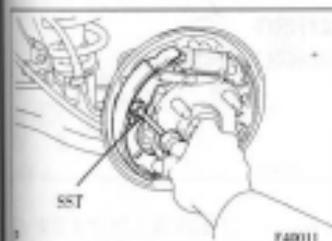
6. 分离驻车制动踏左侧定位支柱

- (a) 用专用工具从前后制动踏上下拆下张紧弹簧后分离驻车制动踏左侧定位支柱。

专用工具：09703-30010

注意：

小心不要损伤制动缸防尘套



7. 拆卸前制动踏

- (a) 用专用工具拆下端帽和制动踏定位弹簧以及销。

专用工具：09718-00010

- (b) 脱开回位弹簧后将前制动踏拆下。

- (c) 拆下驻车制动踏左侧定位支柱



8. 拆下左侧制动自动调整拉杆

- (a) 拆下制动调整拉杆弹簧和自动调整拉杆。

9. 拆下制动踏回位弹簧

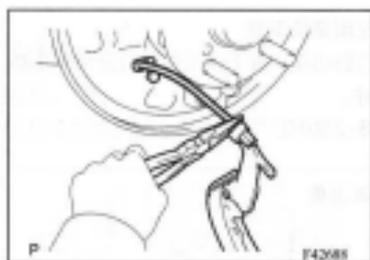
- (a) 从制动踏上下拆下回位弹簧



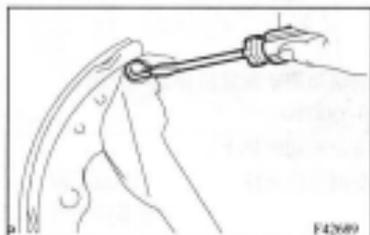
10. 拆下后制动鼓

- (a) 使用专用工具撬下端盖、拆下蹄片定位弹簧和销子。

专用工具：09718-00010

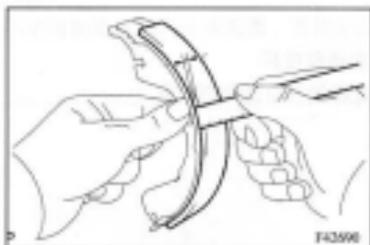


- (b) 用尖嘴钳，从驻车制动拉杆上拆下驻车制动拉线。



11. 拆卸驻车制动蹄拉杆附件

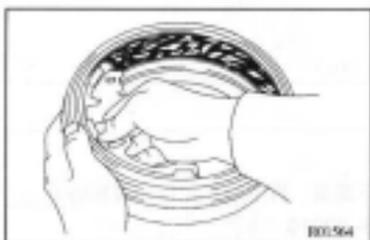
- (a) 用改锥拆下C形垫片和驻车制动蹄拉杆。



12. 检查制动蹄衬面厚度

- (a) 用直尺测量制动蹄衬面厚度
标准厚度：4.0mm (0.154in.)
最小厚度：1.0mm (0.039in.)

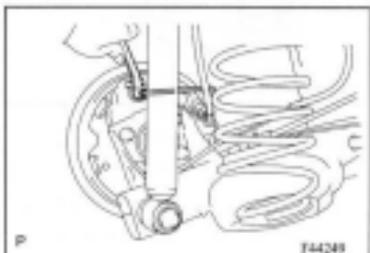
如果衬面厚度达到最小厚度或更小，或者存在严重或不均匀的磨损，更换制动蹄。



13. 检查制动鼓与制动蹄衬面是否正常接触

- (a) 在制动鼓内表面涂上粉笔后，将制动蹄与鼓内表面合，进行研磨。

如果鼓与蹄片衬面接触不良，用研磨制动蹄或更换制动鼓。



14. 拆卸左前或上部制动分泵

- (a) 用专用工具脱开制动油管，用容器接盛制动液。
专用工具：09023-00100
(b) 拆下螺栓和制动分泵

15. 拆下...
(a) 从...
(b) 拆下...
(c) 从...
16. 检查...
(a) 检查...
17. 拆下...
18. 临...

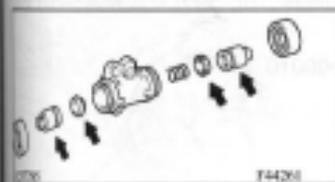


20. 安装...
(a) 用...
扭矩...
(b) 用...
专用...
扭矩...



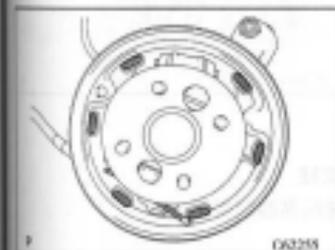
15. 拆卸制动皮碗

- 从制动缸上拆下2个防尘套
 - 拆下2个活塞和弹簧
 - 从每个活塞拆下2个制动缸帽
16. 检查制动缸
- 检查缸壁和活塞有无生锈或划伤
 - 拆下制动鼓后放气螺塞。
 - 临时拧紧制动鼓后放气螺塞



18. 安装左前或上部制动缸

- 用螺栓安装制动缸
扭矩: $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ [$100\text{kgf}\cdot\text{cm}$]
- 用专用工具连接制动油管
专用工具09023-00100
扭矩: $15\text{N}\cdot\text{m}$ [$155\text{kgf}\cdot\text{cm}$]



19. 安装制动分泵皮碗

- 在2个制动分泵皮碗和活塞上涂抹锂皂基乙二醇润滑油
- 在每个活塞上装入2个制动缸帽
- 把压紧弹簧和2个活塞装入制动分泵
- 把2个新防尘套装上制动分泵

21. 涂抹耐高温润滑油

- 在制动背板与制动蹄接触表面涂抹耐高温润滑油。

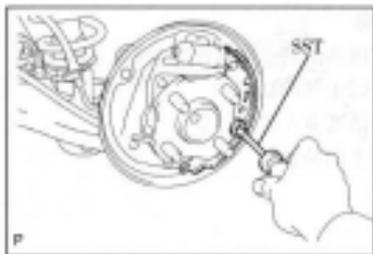
22. 安装驻车制动蹄拉杆附件

- 加装一个新的C形垫片后安装驻车制动拉杆



23. 安装制动蹄

- (a) 用尖嘴钳把驻车制动拉线连接的驻车制动拉杆上

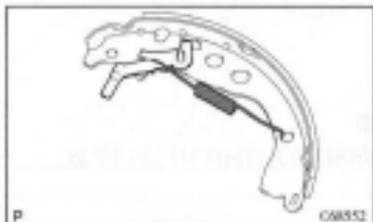


- (b) 用专用工具安装制动蹄、惰、蹄片定位弹簧和蹄片弹簧帽。

专用工具09718-00010

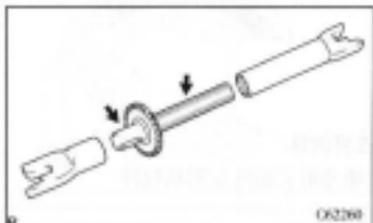
24. 安装制动踏回位弹簧

- (a) 把回位弹簧安装到制动踏板上。



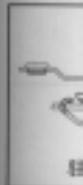
25. 安装左制动自动调整拉杆

- (a) 在前制动蹄上装入自动调整拉杆和自动调整拉杆帽



26. 安装驻车制动蹄支柱

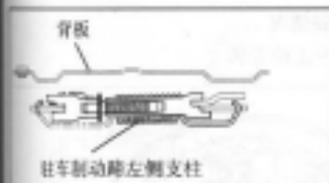
- (a) 在调整螺栓上涂抹耐高温润滑脂。



27. 安装

- (a) 把回

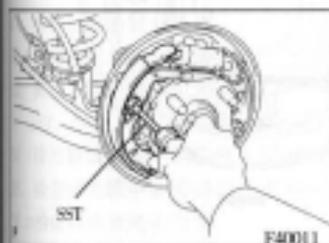




(b) 如图所示，安装驻车制动蹄左侧支柱。

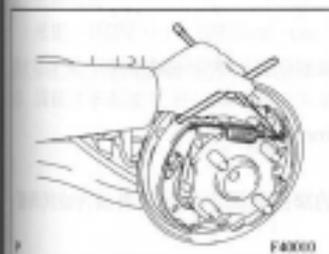
II. 安装前制动蹄

1. 把定位弹簧安装到前制动蹄上。



(b) 用专用工具装入前制动蹄、销、蹄片定位弹簧和定位弹簧帽。

专用工具09718-00010



28. 接装驻车制动蹄左侧支柱

(a) 用专用工具把张紧弹簧连接到前、后制动蹄上。

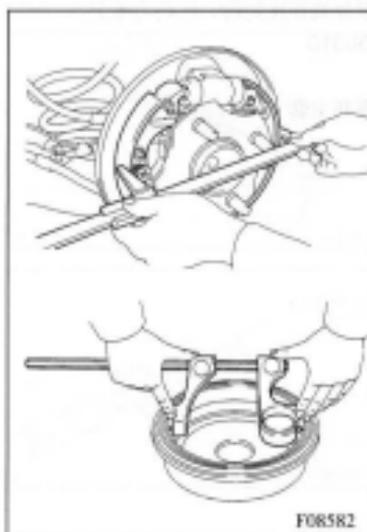
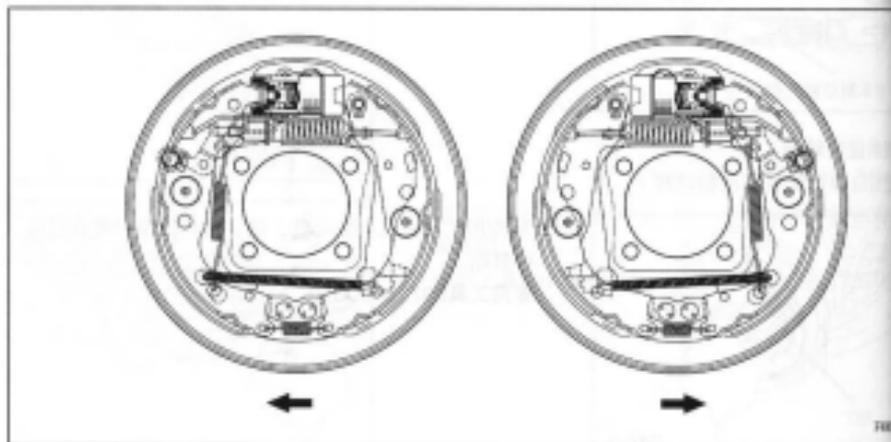
专用工具09703-30010

注意：

小心不要损坏制动分泵防尘套

29. 检查制动鼓的安装情况

(a) 检查每个零件是否正确安装



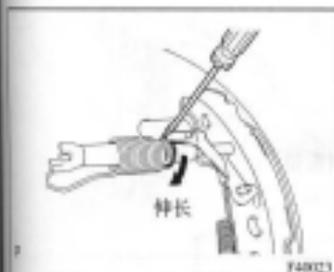
(b) 测量制动鼓内径和制动蹄的直径检查两者之差是准确的制动蹄间隙

制动蹄间隙: 0.6mm (0.024 in.)

注意:

制动蹄衬面和制动鼓的摩擦表面不能粘附有油污或泥

31. 安装
32. 向惰
33. 排出
- SST
34. 排出
35. 检查
36. 检查
37. 安装
- 扭矩
38. 检查
39. 调整



30. 调整制动鼓蹄片间隙

- (a) 临时装上2个轮毂螺母
(c) 回转调整器8个齿。
(d) 安装孔塞

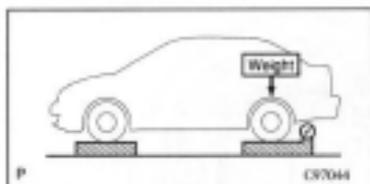
1. 安装后制动鼓分总成
2. 向储液罐加注制动液
3. 排出总泵空气 (见32-4页)
4. 排出制动管路中的空气 (见32-4)
5. 检查储液罐中液面高度 (见32-4)
6. 检查制动液是否泄漏
7. 安装后轮

扭矩: $103\text{N} \cdot \text{m}$ [$1050\text{kgf} \cdot \text{cm}$]

8. 检查驻车制动拉杆行程 (见33-2)
9. 调整驻车制动拉杆行程 (见33-2)



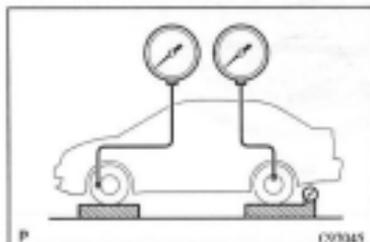
载荷感知比例阀带/弹簧阀总成 车上检查



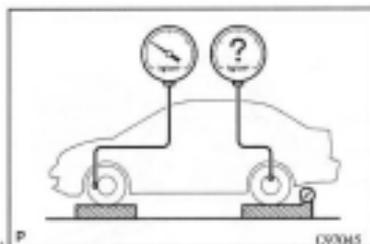
1. 设定后轴载荷
 - (a) 将汽车设定到限制重量
 - (b) 测量并记下后轴载荷
 - (c) 设定后轴载荷

后轴载荷:

后轴限制重量+40kgf (88lb)



2. 安装LSPV测量表 (SST) 并给制动系统排空气
SST 09709-29018



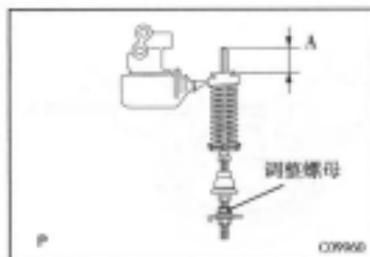
3. 将前轮制动液液压提升至9, 806kpa并检查后轮制
油压

后轮制动液油压:

$3.9 \pm 0.6\text{Mpa}$ ($40 \pm 6\text{kgf/cm}$, $566 \pm 95\text{psi}$)

提示:

在设定标准油压时, 制动踏板不能踩下2次或者松开, 标准油压约2秒后读取后轮制动液油压



4. 如有必要调整制动液油压

(a) 把轴的长度A设定为初始设定长度, 紧固调整螺
螺母

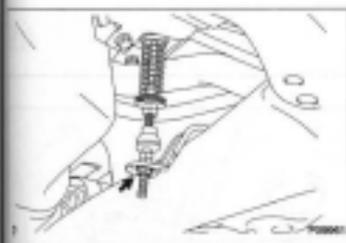
初始设定长度: 9.7mm (0.35in.)

(b) 检查后轮制动液油压

(c) 如果长度不符合规定, 改变轴长度可以调整制
油压力降低-缩短A
压力上升-伸长A

提示:

转动调节螺母每转一圈使压上升304KPa (31kgf/cm)



(d) 紧固锁止螺母

扭矩: $13\text{N} \cdot \text{m}$ ($127\text{kof} \cdot \text{cm}$)

如果不能调整, 更换阀体

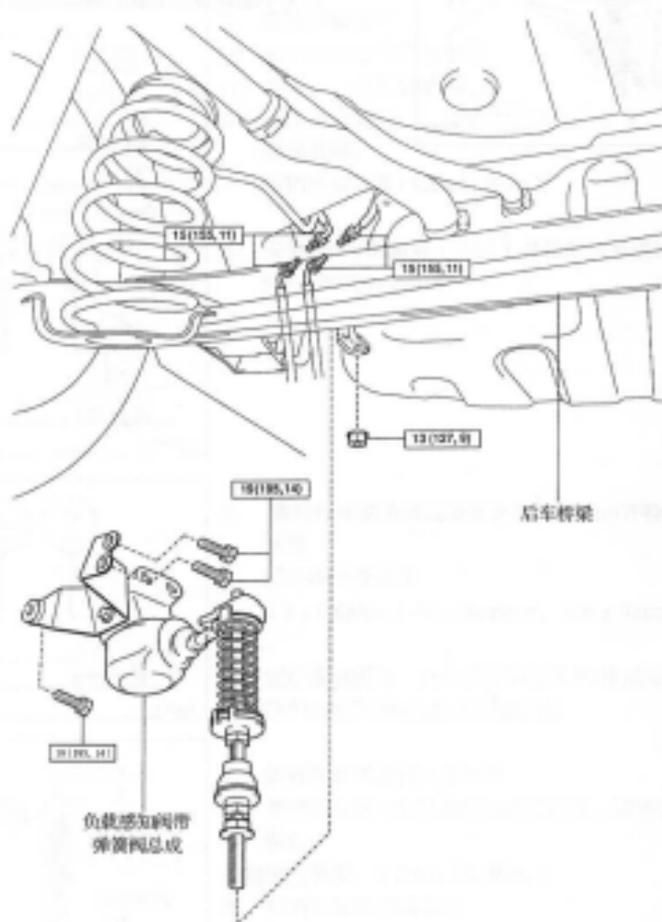
制动盘

保持杯

全锁止

液注压

组件



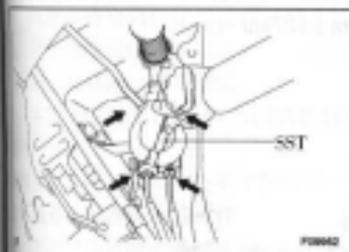
P

N = mkgf · cm, lb · ft : 质量

更换

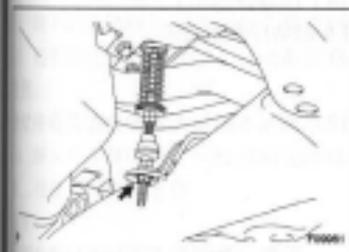


更换



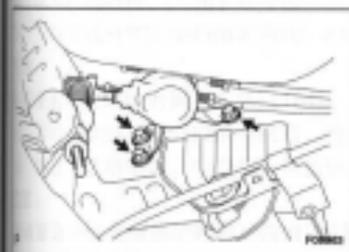
1. 拆下制动油管

- (a) 拆下螺栓按下驻车制动拉索固定架
- (b) 用SST从载荷感知比例阀带/弹簧阀总成上拆下4根制动油管
SST: 09751-36011

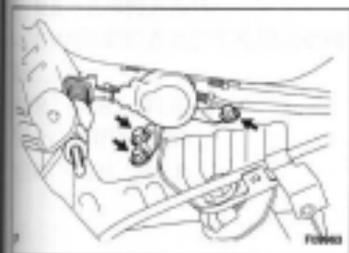


2. 拆卸载荷感知比例阀带/弹簧阀总成

- (a) 拆卸锁止螺母, 从后车桥梁上拆下调整螺栓

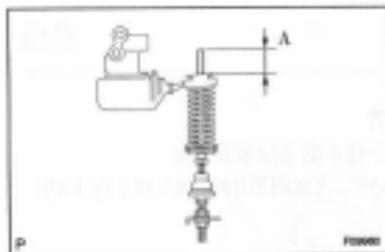


- (b) 拆卸3个螺栓和载荷感知比例阀带/弹簧阀总成

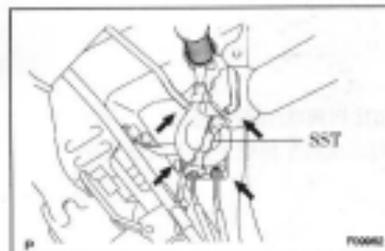


3. 安装载荷感知比例阀带/弹簧阀总成

- (a) 用3个螺栓安装载荷感知比例阀带/弹簧阀总成
扭矩: $19\text{N}\cdot\text{m}$ [$195\text{kgf}\cdot\text{cm}$]
- (b) 用锁止螺母把载荷感知比例阀带/弹簧阀总成装到后车桥梁上。



- (c) 把轴的长度设定到初始设定长度，并临时拧紧螺母初始设定长度（不加载）：9.7mm（0.38in）
扭矩：13N·m（127kgf·cm）



4. 连接制动油管

- (a) 用SST安装4条制动油管
SST：15N·m（155kgf·cm）
(b) 用螺栓安装驻车制动拉索固定架

5. 向储液罐加注制动液
6. 放出主缸空气（见32—4）
7. 放出制动管路空气（见32—4）
8. 检查储液罐中液面高度
9. 检查制动液有无泄漏
10. 检查载荷感知比例阀带/弹簧阀总成（见32—36）

制动拉索上车检查

1. 连接
- (a) 把
- (b) 启动
- (c) 在手

提示：

请根据手

2. 检查

- (a) 在液

(b) 断开

(c) 踩下

(d) 随着

注意：

连续接通

(e) 断开

3. 检查

注意：

下面没有

(a) 踩下

(b) 同时

注意：

连续接通

(c) 同时

(d) 接通

注意：

连续接通

(e) 切断

4. 检查

(a) 按同

提示：

左前轮：

右后轮：

左后轮：

制动执行器总成

车上检查

- 1 连接手持检测仪。
- 2 把手持检测仪接上DLC3
- 3 启动并怠速运转发动机
- 4 在手持检测仪上选择“ACTIVE TEST”模式

提示:

根据手持检测仪操作手册了解更多内容

1 检查执行器马达的运作

- 1 在接通马达继电器时, 检查执行器马达运作噪音。
- 2 断开马达继电器
- 3 踩下制动踏板并保持15秒, 检查制动踏板应不下沉
- 4 随着马达继电器接通, 检查制动踏板应无脉冲振动

注意:

踩接通马达继电器的时间不能超过5秒, 在连续操作时, 每次间隔应大于20秒

- 1 断开马达继电器, 并松开制动踏板

1 检查右前轮的运作

注意:

在没有提示时决不能接通电磁阀

- 1 踩下制动踏板, 完成下列操作
- 2 同时接通SFRH和SFRR电磁阀, 检查踏板应不下沉

注意:

踩接通电磁阀的时间不应超过10秒, 在连续操作时, 每次间隔应大于20秒

- 1 同时切断SFRH和SFRR电磁阀, 检查踏板应下沉
- 2 接通马达继电器, 检查踏板应回位

注意:

踩接通马达继电器的时间不应超过5秒, 在连续操作时, 每次间隔应大于20秒

- 1 切断马达继电器, 放松制动踏板

1 检查其它车轮的运作

- 1 按同样步骤检查其它车轮的电磁阀

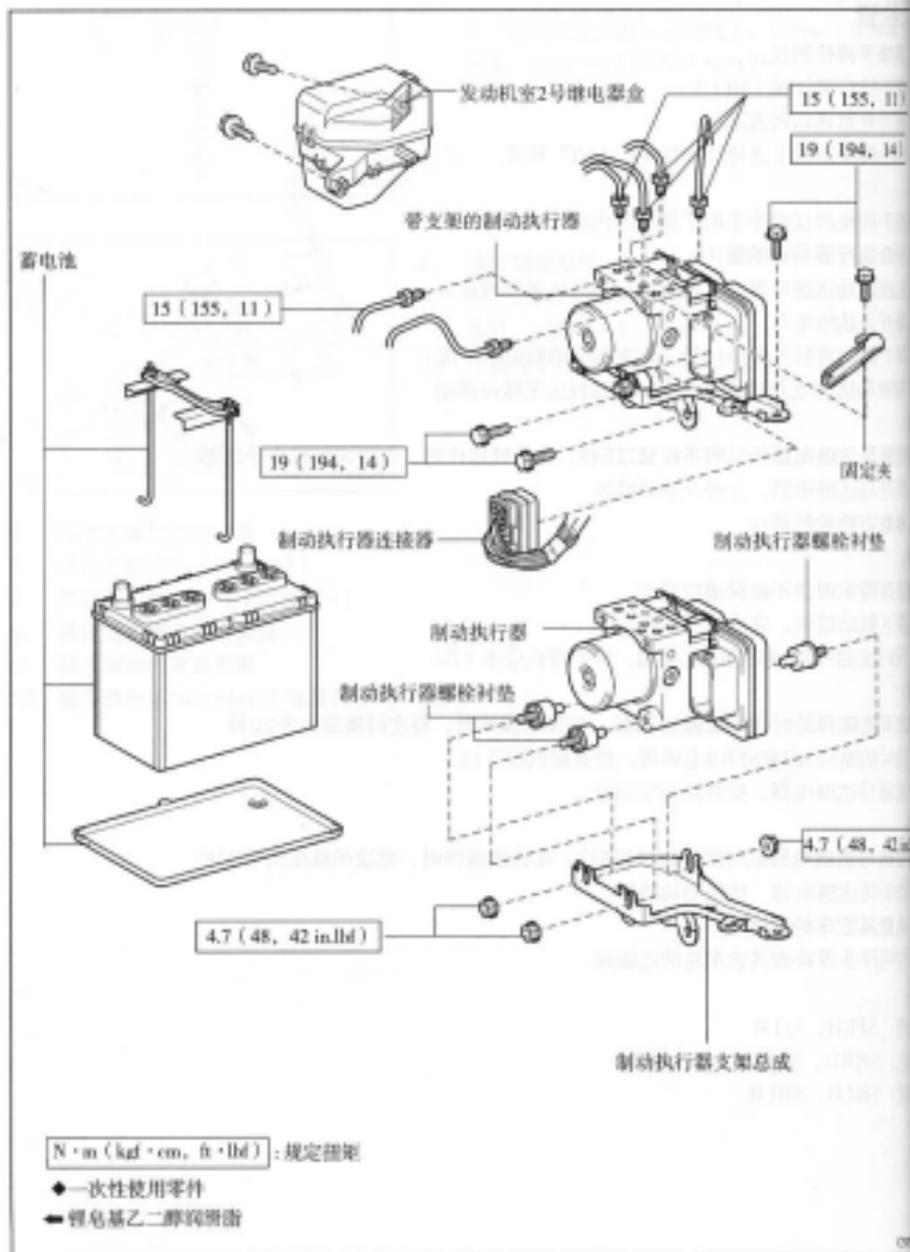
提示:

右前轮: SFLH, SFLR

右后轮: SRRH, SRRR

左后轮: SRLH, SRLR

组件



更换

1. 放尽制动液
- 注意: 不要让制动液滴落到制动盘或制动蹄上
2. 拆卸



4. 拆卸
- (a) 从制动盘上拆下制动蹄
5. 安装
- (a) 用3mm内六角扳手拧紧

更换

1. 放尽制动油

注意:

不要让制动液洒落在油漆表面, 若有应立即清洗

2. 拆卸蓄电池

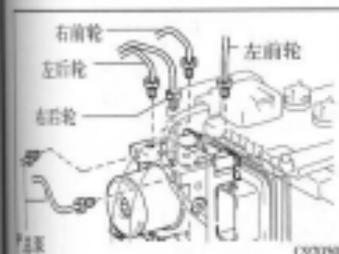


3. 拆卸带支架的制动执行器

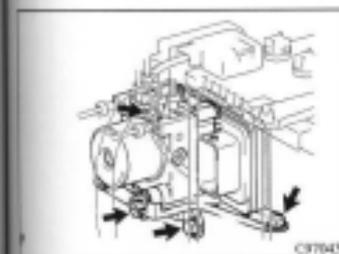
(a) 从带支架的制动执行器上断开连接器

(b) 使用专用工具, 从带支架的制动执行器上拆下制动油管

SST 09023-0100



(c) 用标签或记号以便再安装时容易辨认



(d) 拆卸3个螺栓并取下带支架的制动执行器

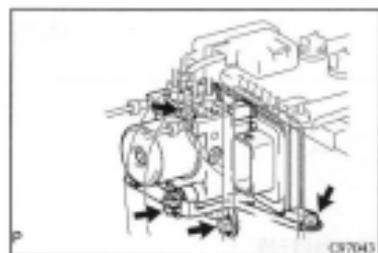
4. 拆卸制动执行器总成

(a) 从带支架的制动执行器上拆下3个螺栓和制动执行器

5. 安装带支架的制动执行器总成

(a) 用3个螺栓将执行器紧固到带支架的制动执行器上

扭矩: $4.7\text{N} \cdot \text{m}$ ($46\text{kgf} \cdot \text{cm}$)



6. 安装带支架的制动执行器

- (a) 用3个螺栓安装带支架的制动执行器
扭矩: $19\text{N}\cdot\text{m}$ ($194\text{kgf}\cdot\text{cm}$)



- (b) 用SST, 按图示把每根制动油管装上带支架的制动执行器的正确位置

SST: 09023-00100

扭矩: $15\text{N}\cdot\text{m}$ ($155\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

- (c) 接上制动执行器接头

7. 安装蓄电池

8. 向储液罐加注制动液 (见32-4)

9. 放出总泵中的空气 (见32-4)

SST: 09023-00100

10. 放出制动油管中心空气 (见32-4)

11. 检查储液罐液面高度 (见32-4)

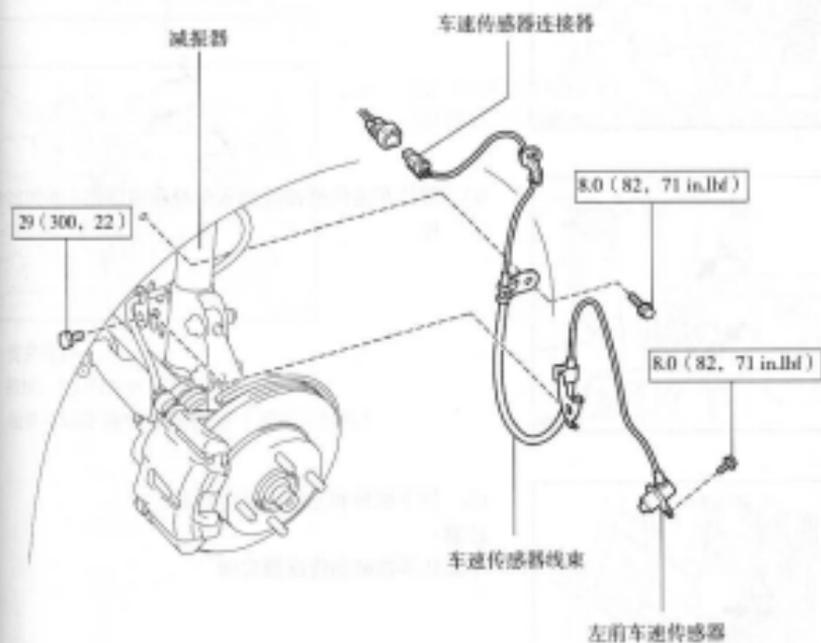
12. 检查制动液有无泄漏

13. 用手持检测仪检查制动执行器

左前车速传感器

零件

图 32-45

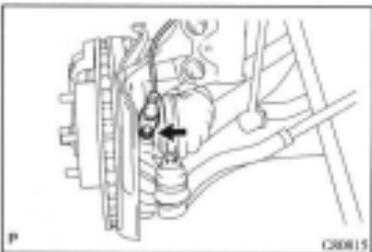
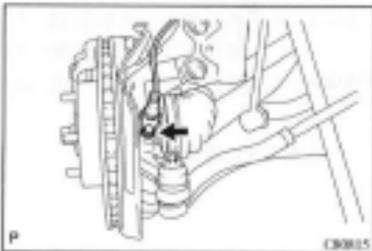
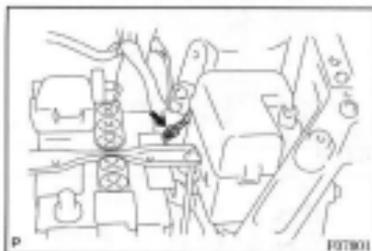


此图仅供参考，不作为维修依据。
 维修时，请参考维修手册中的相关内容。
 (如有必要，请参考维修手册中的相关内容)
 维修时，请参考维修手册中的相关内容。

3 · n (kg · cm, ft · lbf) : 规定扭矩

更换

1. 拆卸前轮



2. 拆卸左前车速传感器

- (a) 从车身和固定夹上拆下树脂卡子和车速传感器
- (b) 拔下车速传感器接头

- (c) 握住车速传感器线束从车身和减震器上拆卸螺栓

- (d) 拆下螺栓和左前车速传感器

注意:

不要让异物碰到传感器尖端

3. 安装左前车速传感器

- (a) 用螺栓拧紧左前车速传感器
扭矩: $8.0\text{N} \cdot \text{m}$ ($82\text{kpf} \cdot \text{cm}$)

注意:

不要让异物碰到传感器尖端



4. 安装
- 扭矩
5. 检查

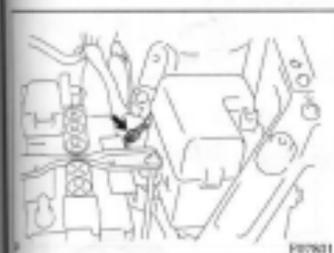


- (b) 用螺栓“A”和“B”将车速传感器线束安装到车身和减震器上

扭矩:

螺栓A: $8.0\text{N} \cdot \text{m}$ ($82\text{kgf} \cdot \text{cm}$)

螺栓B: $29\text{N} \cdot \text{m}$ ($300\text{kgf} \cdot \text{cm}$)



- (c) 插上车速传感器接头

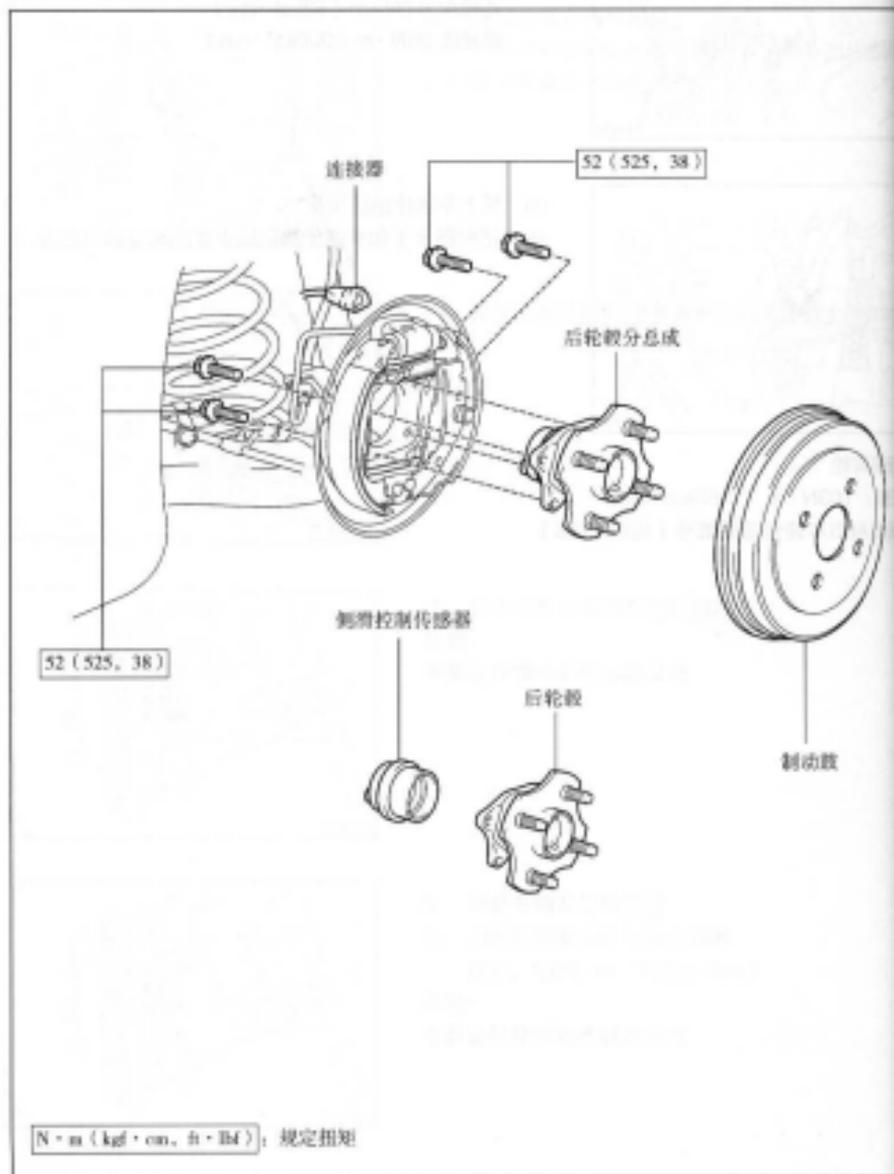
- (d) 把树脂卡子和车速传感器线束装到车身和固定夹

1. 安装前轮

扭矩: $103\text{N} \cdot \text{m}$ ($1050\text{kgf} \cdot \text{cm}$)

2. 检查ABS车速传感器信号 (见05-108)

侧滑控制传感器 组件



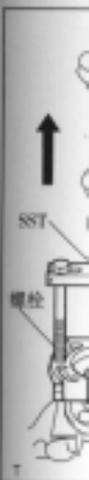
更换

1. 拆卸



3. 拆卸

4. 拆卸



更换

1. 拆卸后轮



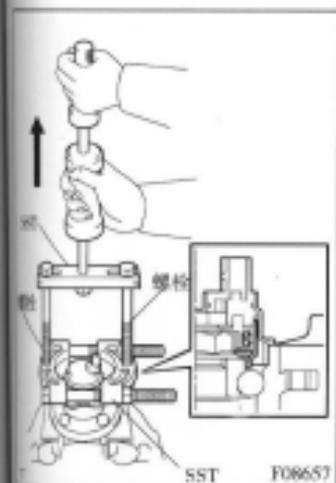
G22939

2. 拆下侧滑控制传感器异线

(a) 从侧滑控制传感器上拔下接头

1. 拆卸制动鼓

(c) 拆卸左右轮毂&轴总成 (见30-23)



5. 拆卸侧滑控制传感器

(a) 把后轮毂分总线夹装在台钳上

注意:

如果后轮毂总成跌落或受强冲击应予更换

(b) 用冲锥和手锤敲击2个销子并从SST上拆下2个附件

(c) 用STT, 09521-00020, 09950-00020和2个螺栓(直径: 12mm, 螺距: 1.5mm)从后轮毂上拆下侧滑控制传感器

09520-00031 (09520-00040)

注意:

- 如果传感器转子有损坏应更换轮毂总成
- 不要刮伤轮毂和车速传感器的接触表面

6. 安装侧滑控制传感器

(a) 清洁后轮毂和车速传感器的接触表面

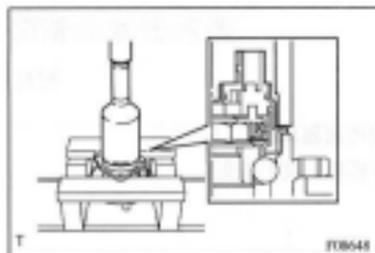
提示:

传感器转子不能碰到异物

(b) 把侧滑控制传感器装上后轮毂使接头尽可能处于最低位置



F07318



- (e) 用SST和压具把侧滑控制传感器压入后轮毂
SST 09214-76011

注意:

- 不要用手锤直接敲击侧滑控制传感器
- 在侧滑控制传感器检测部分不能碰动异物
- 竖直缓慢将传感器装入

7. 安装左后轮毂轴承总成 (见30-23)
8. 安装侧制动鼓 (见32-28)
9. 安装侧滑控制传感器导线
10. 安装后轮
扭矩: $103\text{N} \cdot \text{m}$ ($1050\text{kgf} \cdot \text{cm}$)
11. 检查并调整后轮定位 (见27-2)
12. 检查ABS车速传感器信号 (见05-108)

驻车制动

驻车制动系统	33-1
故障现象表	33-1
调整	33-2
驻车制动拉杆附件	33-3
组件	33-3
更换	33-4
3号驻车制动拉索组件	33-5
组件	33-5
更换	33-7

驻车制动系统

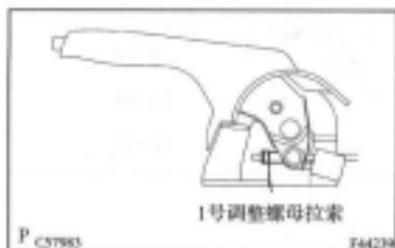
故障现象表

用下表可以帮你找出故障原因，表中数字代表故障发生可能的顺序依次检查各个零件，如有必要
 应予更换

现象	怀疑部位	页数
制不住	1. 驻车制动拉杆行程（失调）	33—2
	2. 驻车制动拉索（卡滞）	33—7
	3. 驻车制动制动蹄间隙（失调）	32—28
	4. 驻车制动衬面（破裂或变形）	32—28
	5. 回位或张紧弹簧（损坏）	32—28

调整

1. 拆下后轮
2. 调整制动蹄间隙 (见32-28)
3. 安装后轮
扭矩: 103N·m (1050 kgf·cm, 76 ft·lbf)
4. 检查驻车制动拉杆行程
 - (a) 拉足驻车制动拉杆并计算发出“卡嗒”声的数目
驻车制动拉杆行程: 用196N (20 kgf) 拉力发出6-9声“卡嗒”声

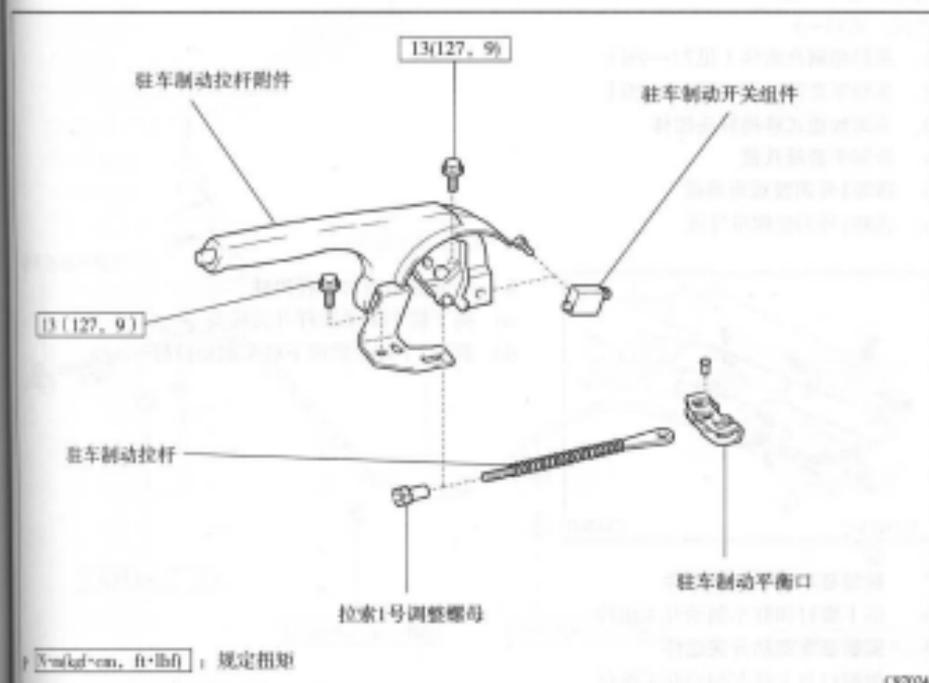


5. 调整驻车制动拉杆行程

- (a) 拆卸手套箱盖
- (b) 转动1号调整螺母拉索直至拉杆行程正确为止
- (c) 安装手套箱盖

驻车制动拉杆附件

组件



CF7024

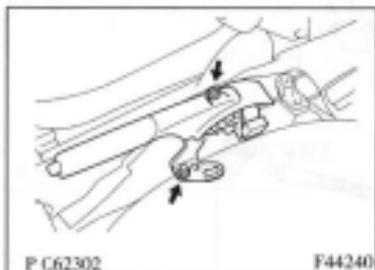
更换

说明:

组件: 见71-12

组件: 见33-3

1. 拆卸控制台附件 (见71-26)
2. 拆卸手套箱护罩 (见71-26)
3. 拆卸地板式换挡杆头附件
4. 拆卸手套箱孔盖
5. 拆卸1号调整螺母导线
- (a) 拆卸1号调整螺母导线



6. 拆卸驻车制动拉杆附件

- (a) 拆下驻车制动拉杆开关接头
- (b) 拆卸2个螺栓后取下驻车制动拉杆

7. 拆卸驻车制动开关组件

- (a) 拆下螺钉和驻车制动开关组件

8. 安装驻车制动开关组件

- (a) 用螺钉装上驻车制动开关组件

9. 安装驻车制动拉杆附件

- (a) 把驻车制动拉索安装拉索袋上拉杆并装上1号调整螺母导线
- (b) 用2个螺栓紧固驻车制动拉杆
扭矩: 13N·m (130 kgf·cm, 9 ft·lbf)

- (c) 接上驻车制动开关接头

10. 安装手套箱后附件 (见71-26)

11. 安装手套箱后孔盖 (见71-26)

12. 安装地板式换挡杆附件

13. 安装手套箱护罩 (见71-26)

14. 安装控制台附件 (见71-26)

15. 检查驻车制动拉杆行程 (见33-2)

16. 调整驻车制动拉杆行程 (见33-2)

3号驻车
组件

驻车制动

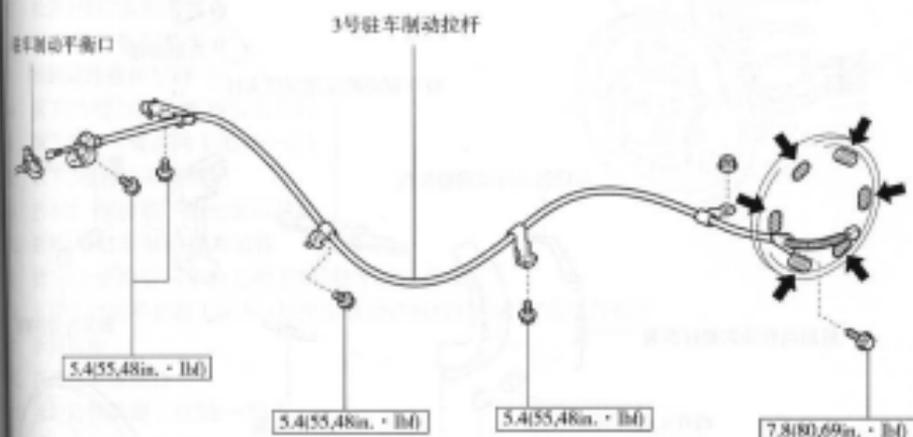


N·m ()

← 传

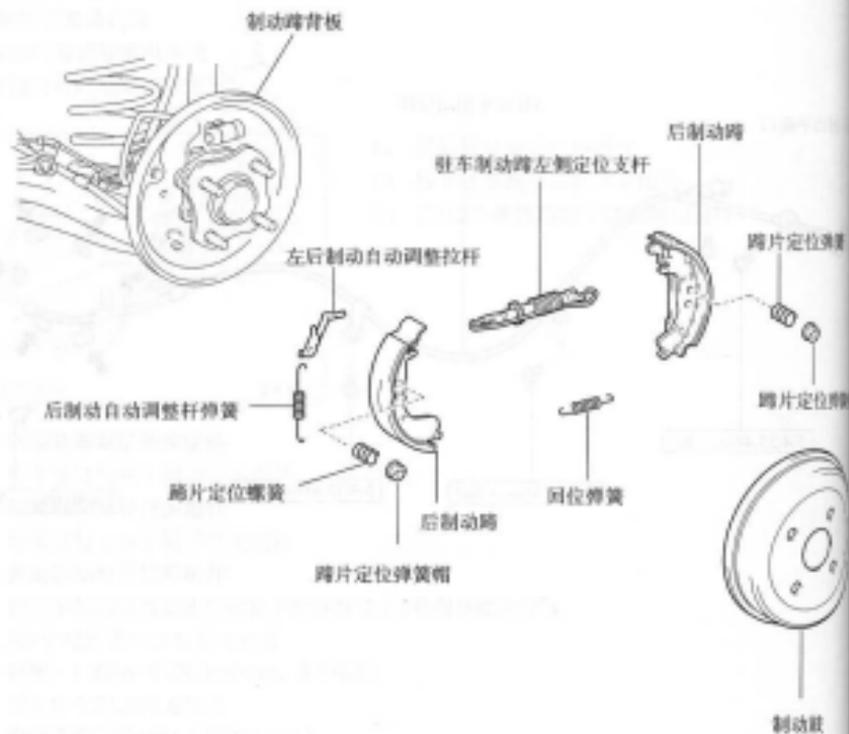
3号驻车制动拉杆

组件



[5,4(55,48in. · lb)]: 规定扭矩

● 硅基乙二醇润滑油



更换

说明:

零件见33-

图2号柱

1. 拆卸
2. 拆卸
3. 拆卸
4. 拆卸
5. 拆卸
6. 松开
10. 拆卸
7. 拆卸
10. 拆下
8. 拆下
9. 拆下
10. 拆下
10. 拆卸
10. 拆下
10. 从轴
11. 拆卸
12. 拆卸
13. 拆卸
- SST
14. 拆卸
- SST
15. 拆下
- SST



更换

用:

参见33-5, 71-12

3号驻车制动拉索组件采用与右侧相同的步骤

拆卸控制台组件 (见71-12)

拆卸手套箱护罩 (见71-12)

拆卸地板式换挡杆头组件 (见71-12)

拆卸手套箱孔盖 (见71-12)

拆卸手套箱后附件

松开1号拉索调整螺母

拆卸1号拉索调整螺母

拆卸前地板板拉杆

拆下2个螺栓取下前地板板拉杆

拆下前排气管组件 (见15-2)

拆下2号前地板隔热垫

拆下2个螺栓取下前地板隔热垫

拆卸3号驻车制动拉索组件

拆下4个螺栓后从车身上拆下3号驻车制动拉索

从驻车制动平衡器上拆离3号驻车制动拉索组件后将拉索组件拆下

拆卸后轮

拆卸制动鼓附件

拆卸前制动蹄 (见32-28)

SST 09718-00010

拆卸左后自动调整拉杆 (见32-28)

SST 09718-00010

拆下后制动蹄

SST 09718-00010

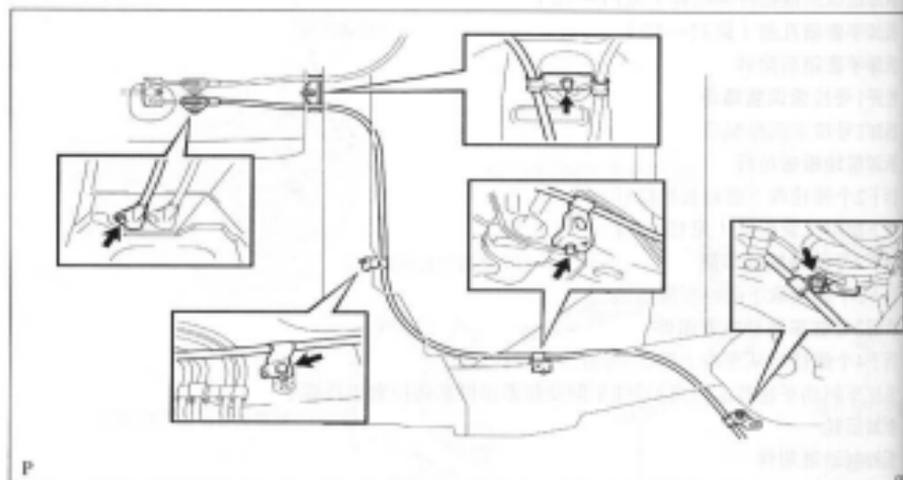


16. 拆卸3号驻车制动拉索组件

(a) 拆卸螺栓后把3号驻车制动拉索组件从底板拆离

17. 安装3号驻车制动拉索组件

- (a) 把3号驻车制动拉索组件接装上驻车制动拉杆
器
- (b) 用4个螺栓紧固3号驻车制动拉索
扭矩: 5.4N·m [55 kgf·cm, 48 in·lbf]



18. 接装3号驻车制动拉索组件

- (a) 用螺栓把3号驻车制动拉索组件紧固到底板上
扭矩: 7.6N·m [80 kgf·cm, 69 in·lbf]

19. 涂耐高温润滑脂 (见32-28)

20. 安装制动蹄 (见32-28)

SST 09718-00010

21. 安装制动蹄回位弹簧 (见32-28)

22. 安装左后制动自动调整拉杆 (见32-28)

SST 09718-00010

23. 安
SST
24. 检
25. 安
26. 调
27. 安
扭
28. 临
(a) 安
29. 安
(a) 用
扭
30. 安
31. 安
(a) 用
32. 检
33. 调
34. 检
35. 安
36. 安
37. 安
38. 安
39. 安

2. 安装前制动蹄 (见32-28)
ST 09718-00010
3. 检查制动鼓的安装 (见32-28)
4. 安装制动鼓附件 (见32-28)
5. 调整制动蹄间隙 (见32-28)
7. 安装后轮
扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ ($1050\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $78\text{in}\cdot\text{lbf}$)
8. 临时紧固1号调整螺母导线
 - ① 安装1号调整螺母导线
 - ② 安装2号前地板隔热垫
 - ③ 用2个螺栓紧固2号地板隔热垫
扭矩: $5.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($55\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $48\text{in}\cdot\text{lbf}$)
9. 安装前排气管组件 (见15-2)
10. 安装前地板拉杆
 - ① 用2个螺栓安装前地板板拉杆
11. 检查驻车制动拉杆行程 (见33-2)
12. 调整驻车制动拉杆行程 (见33-2)
13. 检查有无排气泄漏
15. 安装手套箱后附件 (见71-12)
16. 安装手套箱孔盖
17. 安装地板式换挡杆头组件 (见71-12)
18. 安装手套箱护罩 (见71-12)
19. 安装控制台附件 (见71-12)

自动传动桥

自动传动桥总成 (ATM)	40-1	地板式换挡停车锁止拉线总成	
注意事项	40-1	(ATM)	40-49
自动传动桥油 (ATF)	40-2	更换	40-49
车上检查	40-2		
驻车档位置开关总成 (ATM)	40-3		
更换	40-3		
调整	40-6		
自动传动桥总成 (ATM)	40-7		
组件	40-7		
更换	40-9		
自动变矩器和驱动盘(ATM).....	40-20		
检查	40-20		
自动桥转速传感器 (ATM)	40-22		
更换	40-22		
电磁阀电线 (ATM)	40-23		
更换	40-23		
变速器阀体总成 (ATM)	40-24		
更换	40-24		
变速器前油封 (ATM)	40-30		
更换	40-30		
制锁止系统 (ATM)	40-33		
在车检查	40-33		
制锁止控制开关 (ATM)	40-34		
检查	40-34		
制锁止电磁阀 (ATM) :	40-35		
检查	40-35		
板式换挡总成 (ATM)	40-36		
组件	40-36		
大修	40-38		
调整	40-45		
换挡控制拉线总成 (ATM)	40-46		
更换	40-46		

自动传动桥总成(ATM)

注意事项

1. 本手册在这里建议技术员在维修时一次仅维修一组件或分总成，不要把几个组件或分总成同时摆在工作台上对它们进行工作。如果各个分总成同时摆放在工作台上，将有可能混淆一些外观相近的零件。从液力变矩器壳一侧开始检查、更换组件。在进入到下一步前，尽可能完成上个组件所需的检查、修理和装配工作。如果在装配时发现该组件存在缺陷，应立即对其进行检查和修理。如果由于待件的原因，该组件无法被装配，在进行下一个组件分解、检查、修理和装配前，将该组件放到单独的容器内存放。

推荐ATF: T-IV

2. 清洗所有解体的零件，用压缩空气清洁所有的油道和油孔。
3. 用压缩空气吹干所有部件，不能用抹布。
4. 使用压缩空气时，勿对着自己，以免ATF或煤油溅到脸上。
5. 使用推荐的ATF或煤油来进行清洗。
6. 清洗后，为了更有效地检查、维修及装配，应该以正确的顺序排好零件。
7. 当解体阀体时，确保每一个阀及相应弹簧一一对应。
8. 安装之前，新制动器盘和离合器盘在ATF里浸泡至少15分钟。
9. 安装之前，所有的油封，离合器片、离合器盘，旋转零件以及滑动件表面首先应该用ATF涂沫。
10. 所有的垫片和橡胶O型圈应该被更换。
11. 不要在垫片及相似的零件上使用粘合剂等物。
12. 确保卡环的开口没有排在一条线上并且正确地安装在槽中。
13. 当磨损的轴需要更换时，对应的轴套应同时更换。
14. 检查止推轴承及其座圈有无磨损或损坏，必要时进行更换。
15. 使用凡士林给零件进行定位。
16. 当用到FIGP材料时，必须遵守以下要求。
用刮刀刀片和垫片刮刀，从衬垫表面刮去所有旧的密封材料(FIGP)。
彻底清洁所有的部件，去除残渣。用溶解性溶剂清洁密封面的两个接触面。在10分钟之内，零件必须被重新安装，否则，FIGP必须被除去然后重新施加。

自动传动桥油(ATF)

车上检查:

检查自动变速器油(ATF)油位时,应确保油温在70-80°C(158-176°F)范围内。如果油温过低,油位读数将不准确。如果油温过高,油液可能会膨胀,导致油位读数偏高。因此,应在发动机怠速运转时检查油位,并确保油温在正常范围内。



1. 检查油面高度

提示:

启动车辆使发动机和传动桥达到正常工作温度。

油液温度: 70-80°C (158-176°F)

- 将车辆置于水平,拉上驻车制动。
- 发动机怠速及制动踏板踩下状态,在P档位置整个范围内拨动换挡杆然后回到P档位置。
- 拉出油尺并且擦干。
- 然后完全插回油尺导管。
- 拉出油尺检查油平面是否在HOT位置。

如果有泄漏,则需维修或更换O型圈、FIPG、油封或其他部件。

停车/更换

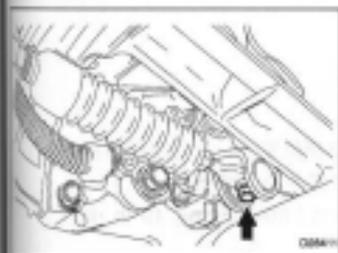
1. 拆



停车/空档位置开关总成 (ATM)

更换

1. 拆下发动机下护板

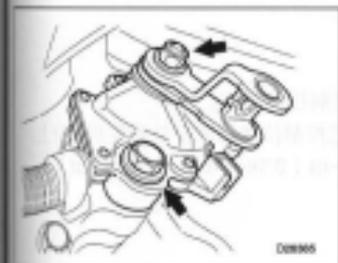


2. 断开传动桥控制拉线

(a) 拆掉螺栓，从控制轴杆上拆下变速器控制拉线总成。



(b) 拆掉夹子，从控制拉线支架上拆下变速器控制拉线总成。

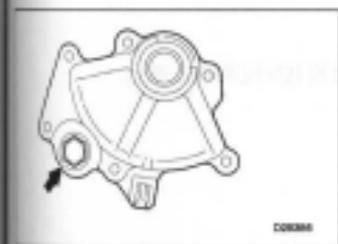


3. 拆开停车/空档位置开关。

(a) 从停车/空档位置开关总成上断开连接头。

(b) 拆掉螺母、垫片和控制轴杆。

(c) 拆掉螺栓，拉出停车/空档位置开关总成

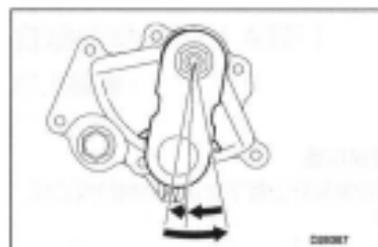


4. 安装停车/空档位置开关

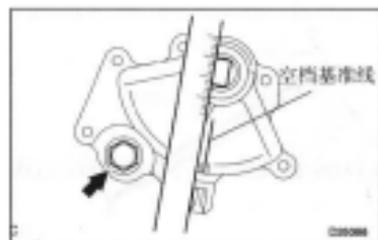
(a) 把停车/空档位置开关总成安装到手动阀轴上。

(b) 临时安装螺栓。

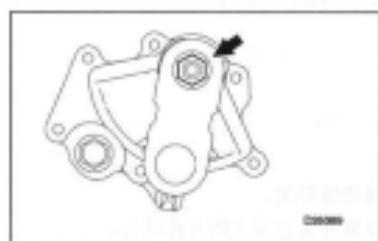
(c) 临时安装控制轴杆。



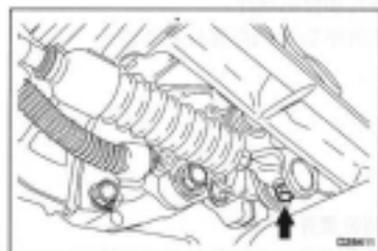
- (d) 逆时针方向旋转红杆直至停止，然后顺时针旋转 2 齿。
 (e) 拆掉控制轴杆。



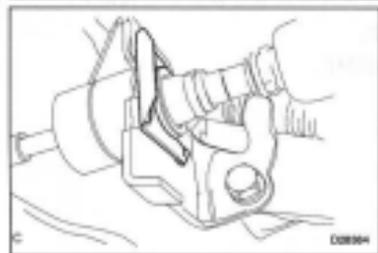
- (f) 用直尺，使空档位置平行于与空档的基准线。
 (g) 保持开关的位置并紧固螺栓。
 扭矩: 5.5N·m { 56kgf·cm, 49 in·lbf }



- (h) 安装控制轴杆、垫片和螺母。
 扭矩: 13N·m { 130kgf·cm, 9ft·lbf }
 (i) 把接头连接到停车/空档位置开关总成。



5. 安装变速器控制拉线总成。
 (a) 临时用螺栓把控制拉线总成安装到控制轴杆上。
 扭矩: 8.4N·m { 85kgf·cm, 74in·lbf }



- (b) 用新夹子，将控制拉线装在支架上。

6. 安装 2
 7. 检查
 8. 调整

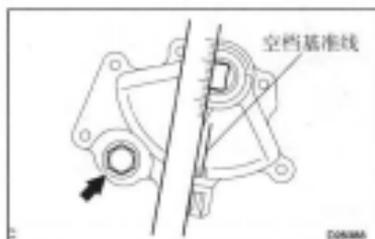
6. 安装发动机下护板。
7. 检查并调整换挡杆的位置。(见40-45页)
8. 调整停车/空档位置开关总成(见40-6页)



调整

1. 检查停车/空档位置开关总成

- 拉上驻车制动器，并旋转点火开关到ON位置。
- 踩下制动踏板，检查只有当换挡杆放在N档域或P档域时发动机可以起动，在其它档域时不能起动。
- 只有换挡杆置于R档域时，倒车灯点亮，并且伴有倒车蜂鸣声，在其它档域时则不起作用。如发现故障，检查空档起动开关的导通状况。

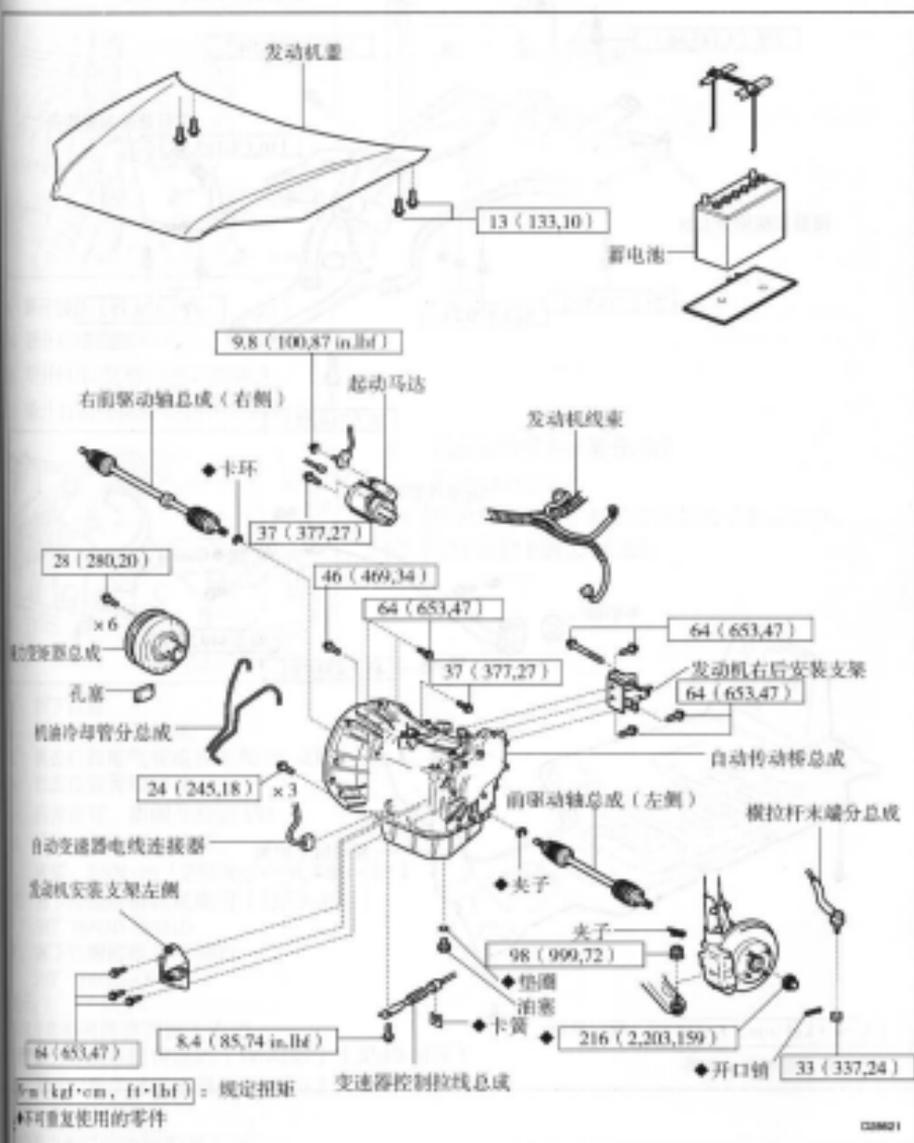


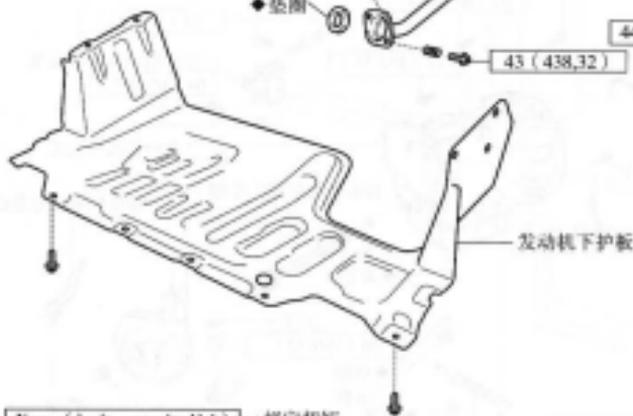
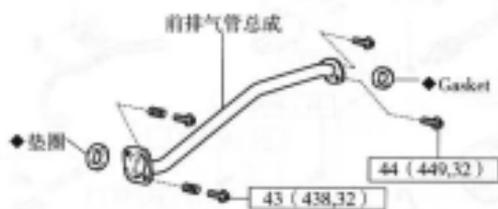
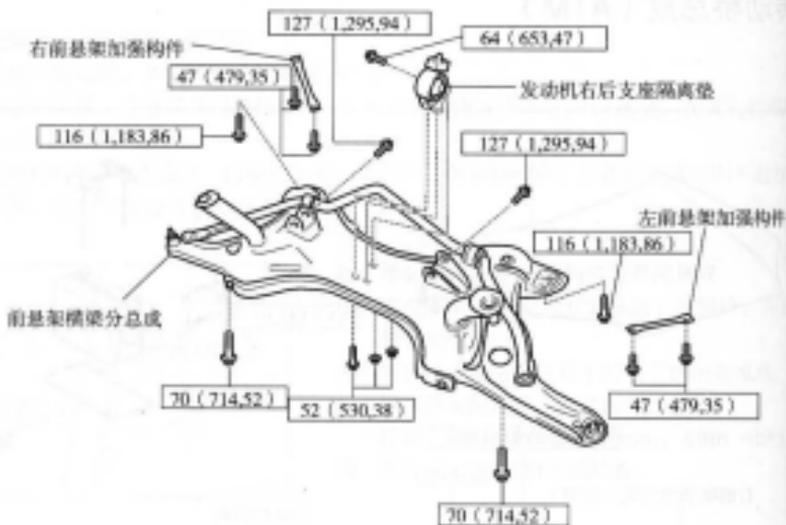
2. 检查并调整停车/空档位置开关总成

- 松开停车/空档位置开关总成上的螺栓，并把换挡杆置于N档域。
- 用直尺，使空档位置平行于空档的基准线。
- 保持开关的位置，并紧固螺栓。
扭矩：5.5N·m (56kgf·cm, 49in.·lbf)
- 调整后，进行第1步的检查。

自动传动桥总成(ATM)

零件





N·m (kgf·cm, ft·lb) : 规定扭矩

◆ 不可重复使用的零件

更换

1. 拆卸
2. 拆下

4. 断开
- (a) 断开
- (b) 断开
- (c) 断开

6. 拆
7. 拆
8. 拆
9. 放
- (a) 拆
- (b) 安
- 扭
10. 拆
- SST
11. 拆
- SST

提示:
按与左边

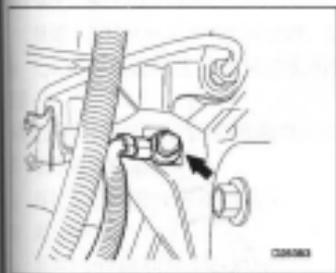
12. 断
13. 断

提示:
按与左边

14. 分

更换

1. 拆掉发动机盖
2. 拆去蓄电池



3. 断开接头

- a. 断开电磁阀线束接头。
- b. 断开停车/空档位置开关接头。
- c. 断开自动传动桥转速传感器的接头。



4. 拆下前轮

1. 拆下发动机下护板
2. 拆去前部排气管组件 [见15-2页]
3. 放出自动传动桥油
4. 拆掉油塞、垫圈并放出ATF。
5. 安装新的垫圈和油塞。
扭矩: $25\text{N}\cdot\text{m}$ ($250\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $18\text{ft}\cdot\text{lb}$)
6. 拆下左前桥桥轮毂螺母 [见30-6页]
SST 09930-00010
7. 拆下右前桥桥轮毂螺母
SST 09930-00010

提示:

对左边相同的步骤拆下右边。

1. 断开左侧车速传感器 (W/ABS) [见30-6页]
2. 断开右侧车速传感器 (W/ABS)

提示:

对左边相同的步骤断开右边。

1. 分离前部平衡杆 [见30-6页]

3. 断开线束

- a. 拆掉螺栓并断开线束。

5. 拆掉传动桥注油管分总成

- a. 拆掉ATF油尺。
- b. 拆去两个螺栓、机油冷却管夹子和注油管。
- c. 从注油管上拆去O形圈。

15. 分离左侧球头拉杆 (见30-6页)

SST 09628-62011

16. 分离右侧球头拉杆

SST 09628-62011

提示:

按与左边相同步骤分离右边。

17. 分离左前1号下悬臂 [见26-15页]

SST 09628-00011

18. 分离右前1号下悬臂

提示:

按与左边相同的步骤分离右边。

SST 09628-00011

19. 拆去左前桥 (见30-6页)

20. 拆去右前桥

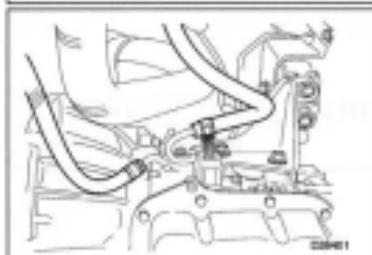
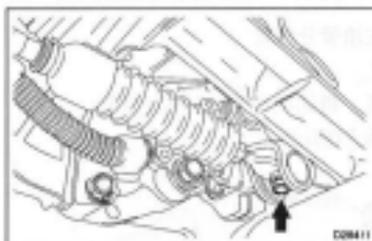
提示:

按与左边相同的步骤拆掉右边。

21. 拆去左前驱动轴 (见30-6页)

SST 09520-01010 (09520-32040)

22. 拆去右前驱动轴 (见30-6页)



23. 断开传动桥控制线束

- 拆下夹子, 并从控制拉线支架上拆下传动桥控制线。
- 从控制轴杆上拆掉螺栓。
- 从控制轴杆上断开控制拉线。

24. 拆掉控制拉线支架

- 拆掉两个螺栓和传动桥控制拉线支架。

25. 断开机油冷却软管 (进油&出油)

- 用夹钳夹紧夹子端头脱开机油冷却管 (进油)。
- 用夹钳夹紧夹子端头脱开机油冷却管 (出油)。

26. 吊

- 按
- 零
- 螺
- 扭

(b) 把

注意:

不要试

27. 拆

- 拆

(a) 拆

(b) 断

(c) 拆

28. 支

- 用

(a) 用

25. 吊起发动机总成

a) 按正确方向用螺栓安装发动机1号吊钩。

零件号码: 1号发动机吊钩: 12281-15050

螺栓: 90119-10062

扭矩: 30N·m (306kgf·cm, 22ft·lbf)

b) 把起重葫芦链条连接到发动机吊钩上。

注意:

请勿试图通过钩住其它部位吊起发动机。

27. 拆下起动机总成

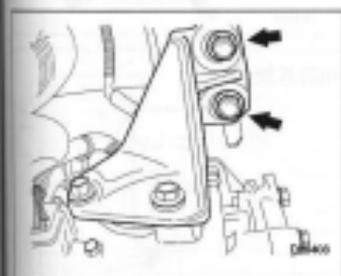
a) 拆掉螺母并脱开起动机线束。

b) 断开接头。

c) 拆掉2个螺栓和起动机总成。

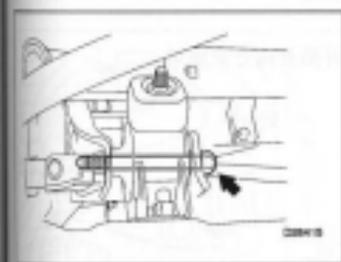
28. 支撑自动传动桥总成

a) 用传动桥举升架支撑自动传动桥总成。



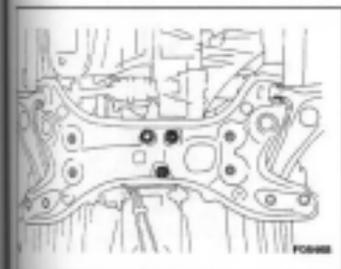
29. 分离发动机安装架垫

(a) 从发动机左侧隔离垫上拆下2个螺栓和安装架。



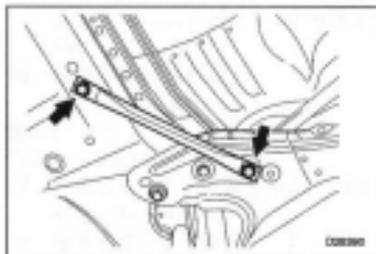
30. 分离横向发动机安装隔离垫

(a) 从发动机右后支架拆下螺栓和隔离垫。



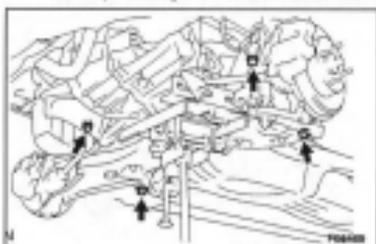
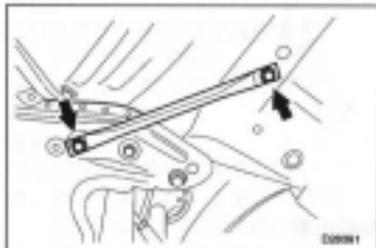
(b) 拆掉螺栓和2个螺母并脱开发动机右后隔离垫和前悬架横梁。

(c) 用传动桥举升架, 支撑前悬架横梁。

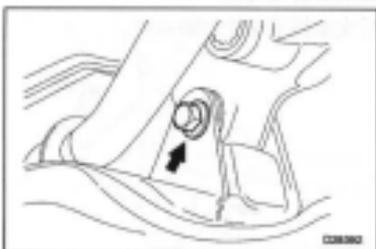


(d) 拆掉两个螺栓和前悬架加强构件。

(e) 在另一侧完成相同的步骤。

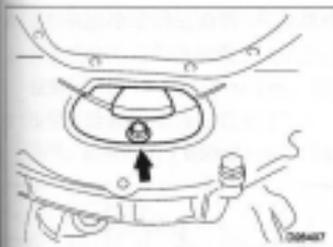


(f) 拆下4个螺栓和前悬架横梁。



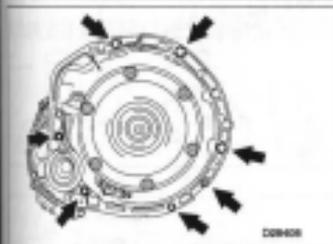
(g) 拆下2个螺栓并断开前悬架横梁。



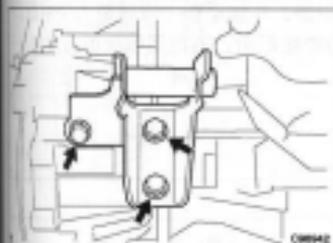


31. 拆下自动传动桥总成

- (a) 拆掉孔塞。
 (b) 用扳手保持住曲轴皮带轮螺栓，转动曲轴逐个拆除6个螺栓。

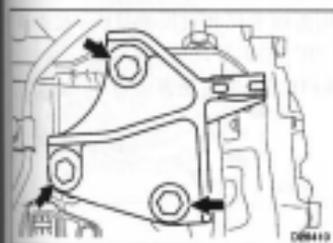


- (c) 拆掉7个螺栓。
 (d) 从发动机上拆下自动传动桥。



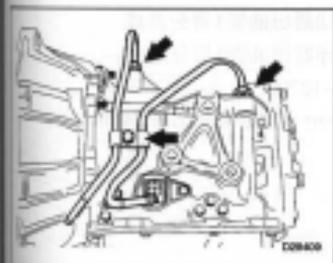
32. 拆掉发动机横向支架

- (a) 从发动机右后支架上，拆掉三个螺栓。



33. 拆掉发动机横向支架

- (a) 从自动传动桥上拆下3个螺栓和发动机左支架。



34. 脱开传动桥油冷却器进油管

- (a) 拆掉螺栓和传动桥油冷却管夹子。
 (b) 脱开传动桥油冷却器进油管组件。
 SST 09023-12700

35. 断开传动桥油冷却器出油管1号分总成

(a) 断开传动桥油冷却器出油管1号分总成

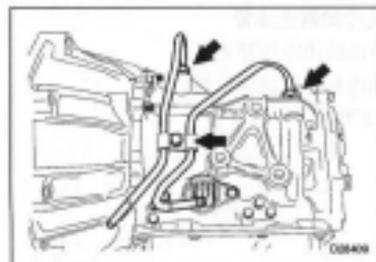
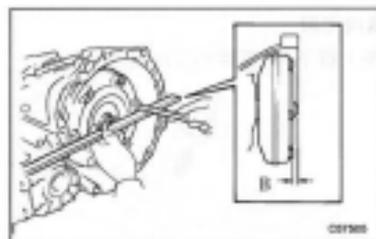
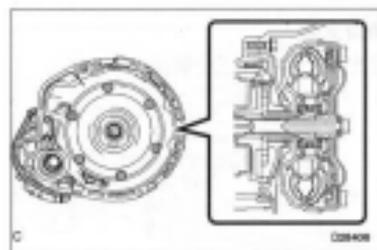
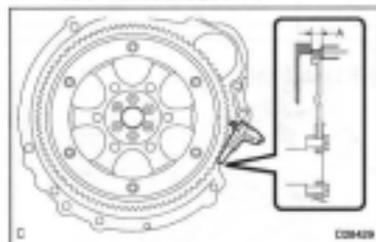
SST 09023-12700

36. 拆下液力变矩器

(a) 从自动传动桥上拆下液力变矩器。

37. 检查液力变矩器(见40-20页)

SST 09350-32014



38. 安装液力变矩器。

(a) 用游标卡尺测量传动桥装配面与驱动盘装配距离“A”。

(b) 旋转液力变矩器，在传动桥上安装液力变矩器。注意：当旋转液力变矩器时，不能用很大的力扭转。

(c) 如图所示，用游标卡尺和直尺测量所示尺寸，并检查尺寸“B”应大于尺寸“A”。
标准规格：A+16.5毫米或更多

39. 连接机油冷却器出油管1号分总成

(a) 拧紧机油冷却器出油管1号分总成。

SST 09023-12700

扭矩：34N·m [350 kgf·cm, 25ft·lbf]

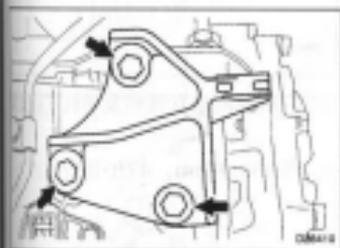
40. 连接机油冷却器进油管1号分总成

(a) 拧紧机油冷却器进油管1号分总成。

扭矩: $34\text{N}\cdot\text{m}$ ($350\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $25\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

(b) 安装螺栓和机油冷却管夹子。

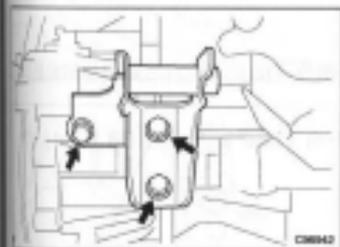
扭矩: $8.4\text{N}\cdot\text{m}$ ($85\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $74\text{in}\cdot\text{lbf}$)



41. 安装发动机横向支架

(a) 用3个螺栓把发动机左侧支架安装到自动传动桥上。

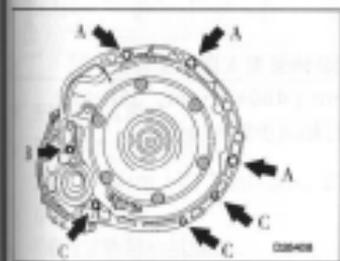
扭矩: $64\text{N}\cdot\text{m}$ ($653\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $47\text{ft}\cdot\text{lbf}$)



42. 安装发动机横向支架

(a) 用3个螺栓把发动机右后支架安装到自动传动桥上。

扭矩: $64\text{N}\cdot\text{m}$ ($653\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $47\text{ft}\cdot\text{lbf}$)



43. 安装自动传动桥总成

(a) 用7个螺栓把自动传动桥安装到发动机上。

扭矩:

螺栓 A: $64\text{N}\cdot\text{m}$ ($653\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $47\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

螺栓 B: $46\text{N}\cdot\text{m}$ ($469\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $34\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

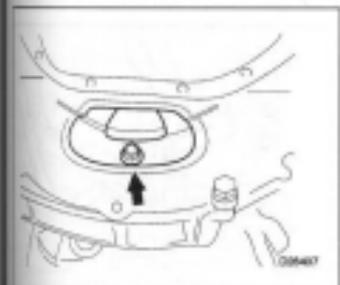
螺栓 C: $24\text{N}\cdot\text{m}$ ($245\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $18\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

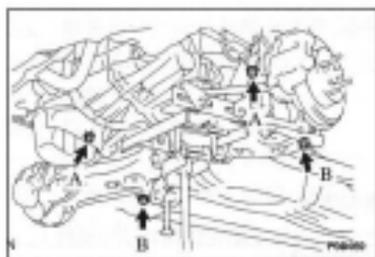
(b) 安装6个螺栓和变速器紧固螺栓。

扭矩: $28\text{N}\cdot\text{m}$ ($280\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $20\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

提示:

首先安装银色的螺栓, 然后安装5个黄色的螺栓。





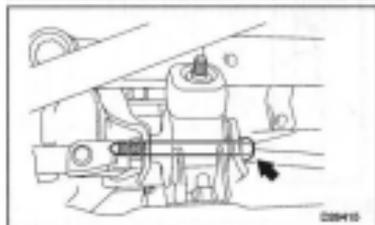
44. 安装发动机横向隔离垫

- (a) 用4个螺栓安装前悬架横梁。

扭矩:

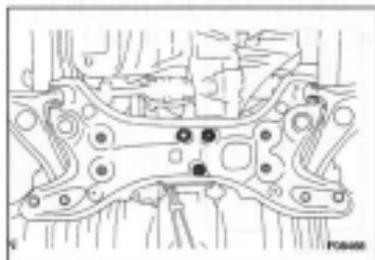
螺栓 A: 116N·m [1,183kgf·cm, 86ft·lbf]

螺栓 B: 70N·m [714kgf·cm, 52ft·lbf]



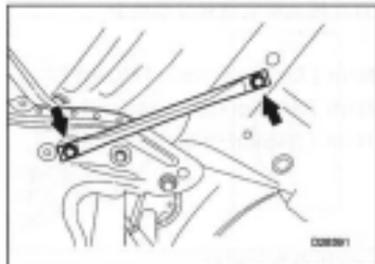
- (b) 用螺栓把发动机右后隔离垫安装到发动机右后悬架架上。

扭矩: 64N·m [653kgf·cm, 47ft·lbf]



- (c) 用螺栓和2个螺母连接发动机右后隔离垫和前悬架梁。

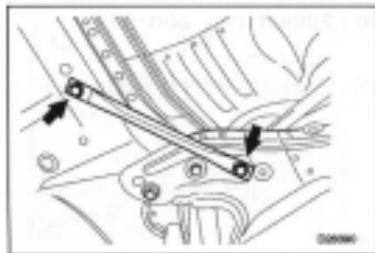
扭矩: 52 N·m (530 kgf·cm, 38 ft·lbf)



- (d) 用2个螺栓安装前悬架支撑加强装置。

力矩: 47N·m [480kgf·cm, 35ft·lbf]

- (e) 在另一侧进行相同步骤的操作。



46. 安装

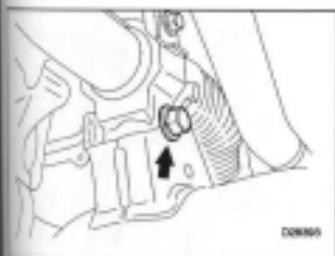
(a) 用2

力矩

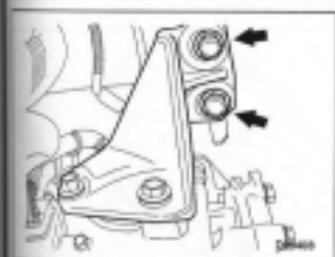
(b) 连接

(c) 用螺

力矩



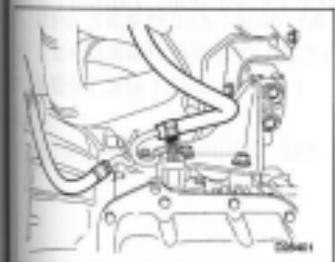
- (f) 用2个螺栓连接前悬架支架。
力矩: $127\text{N}\cdot\text{m}$ ($1295\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $94\text{ft}\cdot\text{lbf}$)



45. 连接发动机横向支架
(a) 用2个螺栓把发动机左支架安装在发动机左隔离垫上。
力矩: $49\text{N}\cdot\text{m}$ ($500\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $36\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

46. 安装起动机总成

- (a) 用2个螺栓安装起动机。
力矩: $37\text{N}\cdot\text{m}$ ($377\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $27\text{ft}\cdot\text{lbf}$)
(b) 连接接头。
(c) 用螺母安装起动机线束。
力矩: $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ ($100\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $87\text{ft}\cdot\text{lbf}$)



47. 连接传动桥油冷却器软管 (进油管&出油管)
(a) 用夹钳夹紧夹子的端部滑动夹子连接油冷却器软管 (进油口)。
(b) 用夹钳夹紧夹子端部滑动夹子, 连接油冷却器软管 (出油口)。

48. 安装左前驱动轴 (见30-6页)

49. 安装右前驱动轴

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

50. 安装左驱动轴组件 (见30-6页)

51. 安装右驱动轴组件

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

52. 连接左前下悬架臂

53. 连接右前下悬架臂

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

54. 连接左侧球头拉杆 (见30-6页)

55. 连接右侧球头拉杆

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

56. 连接前稳定杆 (见30-6页)

57. 连接左前速度传感器 (W/ABS) (见30-6页)

58. 连接右前速度传感器 (W/ABS)

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

59. 安装左前轴轮毂螺母 (见30-6页)

60. 安装右前轴轮毂螺母

提示:

用与左侧同样的步骤安装右侧。

61. 安装排气管前部组件 (见15-2页)

62. 安装发动机下护板

63. 安装前轮

力矩: 103N·m [1050kgf·cm, 76ft·lbf]



64. 安装注油管分总成

(a) 涂抹ATF在O型圈上, 安装到注油管上。

(b) 用2个螺栓把注油管安装到自动传动桥上。

力矩: 8.4N·m [85kgf·cm, 74ft·lbf]

65. 连接接头

(a) 连接电磁阀接头。

(b) 连接停车/空档位置开关接头。

(c) 连接传动桥转速传感器接头。

69. 安装

70. 安装

71. 检查

72. 加注

73. 检查

74. 检查

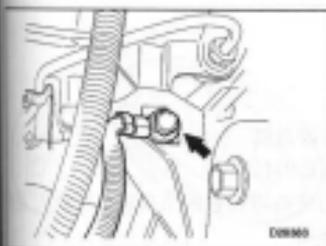
75. 检查

76. 检查

77. 检查

提示:

当换自



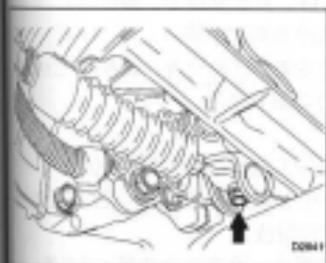
66. 连接线束

(a) 用螺栓安装线束。

力矩: $26\text{N}\cdot\text{m}$ ($260\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $19\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

67. 安装传动桥控制拉线1号支架

(a) 用2个螺栓安装控制拉线1号支架。

力矩: $12\text{N}\cdot\text{m}$ ($122\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $9\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

68. 连接传动桥控制拉线总成

(a) 在控制轴杆上临时安装螺栓和控制拉线。

力矩: $8.4\text{N}\cdot\text{m}$ ($85\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $74\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

(b) 在支架上连接控制拉线和新的夹子。

69. 安装蓄电池

70. 安装发动机盖

71. 检查并调整发动机盖 (见75-1页)

72. 加注自动传动桥油

73. 检查自动传动桥油 (见40-2页)

74. 检查并调整换挡杆的位置 (见40-45页)

75. 检查并调整前轮定位 (见26-7页)

76. 检查ABS速度传感器信号 (见05-108页)

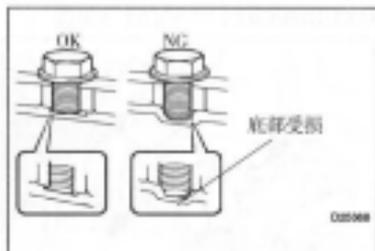
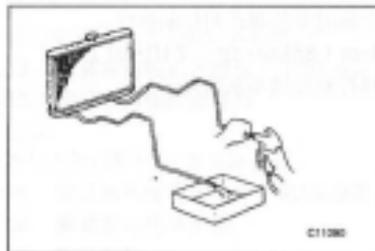
77. 检查诊断系统 (见05-156页)

88.

拆卸自动变速器总成和阀体总成时, 需要删除ETC ECU中的记忆值。

液力变矩器和驱动盘(ATM)

检查



1. 检查液力变矩器总成

(a) 测定液力变矩器的状况。

- (1) 如果液力变矩器检查的结果属下列情形, 则应更换液力变矩器。

故障项目:

失速测试或者当换挡杆处于空档位置时从发动机听到任何金属声。

单向离合器在两个方向均可转动或者都不能转动。

ATF中细粉末超过样本中的规格值。(见样本)

提示:

样本为从拆下的液力变矩器中提取的约0.25升ATF。

(b) 更换液力变矩器中的ATF。

- (1) 如果ATF已经变色和/或发臭, 充分搅动液力变矩器中的ATF, 安装朝面上, 排出ATF。

(c) 清洗并检查油冷却器和油管。

- (1) 如果液力变矩器已经检查, 或者ATF已经清洗, 清洗油冷却器和油管。

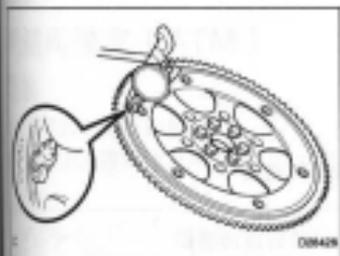
提示:

- 从进油管喷入压力为196千帕的压缩空气。
- 如果发现ATF中有大量的细粉末, 使用油枪清洗ATF, 再次进行清洗。

- (2) 如果ATF浑浊, 检查油冷却器(散热器)。

(d) 防止液力变矩器变形和损坏油泵齿轮。

- (1) 当在液力变矩器的螺栓或螺栓孔中, 发现相互阻滞的迹象, 更换螺栓和液力变矩器。
- (2) 所有的螺栓应具有相同的长度。
- (3) 决不能丢失弹簧垫圈。



2. 检查驱动盘和齿圈

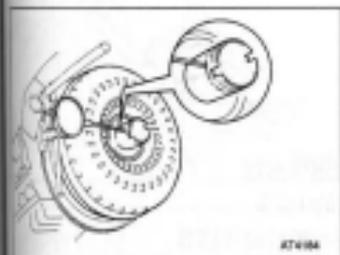
(a) 安装一个百分表测量驱动盘的跳动。

(b) 检查齿圈的损坏。

最大跳动: 0.25mm (0.0098in.)

如果跳动不是在规定范围之内或齿圈已损坏, 更换驱动盘。

扭矩: 64N·m (650kgf·cm, 47ft·lbf)



3. 检查液力变矩器

(a) 临时把液力变矩器安装到驱动盘上, 安装百分表测量液力变矩器轴套径向跳动。

最大径向跳动: 0.20mm (0.079in.)

如果径向跳动不是在规格范围之内, 重新调整安装方向加以更正。

提示:

标记好变矩器的位置以确保正确安装。

(a) 拆下液力变矩器。

换挡锁止系统

车上检查

1. 检查换挡锁止的工作情况

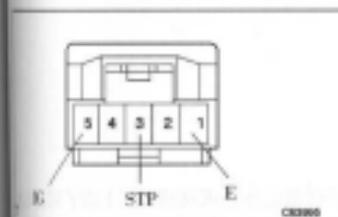
- ① 将换挡杆至P档域。
- ② 将点火开关至LOCK位置。
- ③ 换挡杆应该只能换入P档域而不能换入其他档域。
- ④ 将点火开关至ON位置，踩下制动踏板，换挡杆应该能够换入任何档域。

2. 检测换挡锁止释放按钮的工作情况

- ① 当按下换挡锁止释放按钮及点火开关在ACC或ON位置时，换挡杆应该能够换入任何档域。

3. 检查钥匙锁止的工作情况

- ① 将点火开关至ON位置。
- ② 踩下制动踏板，换挡杆置于除P档域外的任何位置。
- ③ 检查点火钥匙应不能转入LOCK位置。
- ④ 拨动换挡杆至P位置，转动钥匙至LOCK位置，检查钥匙可以被取出。



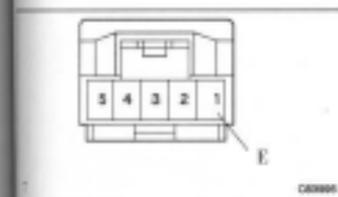
4. 检查换挡锁止控制开关

- (a) 用电压表，测量每个端子的电压。

提示：

不要断开换挡锁止控制单元的接头。

端子	测量条件	电压 (V)
5 (E) - 1 (E)	点火开关ON	10-14
5 (E) - 1 (E)	点火开关OFF	0
3 (STP) - 1 (E)	踩下制动踏板	10-14
3 (STP) - 1 (E)	松开制动踏板	0

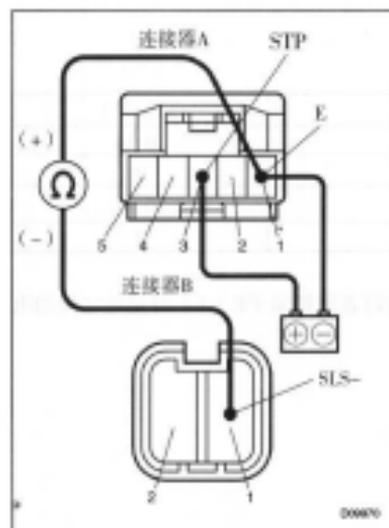
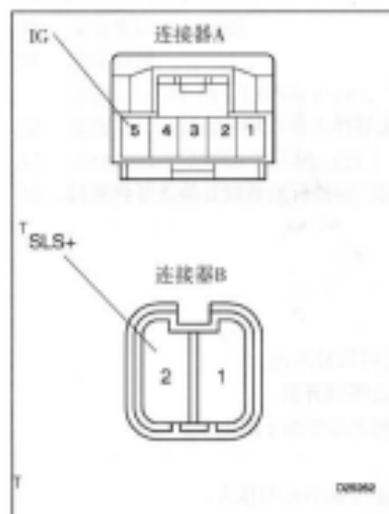


- (b) 使用一个欧姆表测量端子E (1) 与接地之间的电阻。

端子	测量条件	规定值
1 (E) - 接地	始终	导通

换挡锁止控制开关(ATM)

检查



1. 检查换挡锁止控制开关

- (a) 断开换挡锁止控制开关接头。
 (b) 使用欧姆表, 测量端子间的电阻

端子	测量条件	电阻
A5 (IG) - B2 (SLS+)	开关ON	导通
A5 (IG) - B2 (SLS+)	开关OFF	不导

- (c) 连接STP端子到蓄电池正极接线柱, E端子到蓄电池负极接线柱, 向STP端子和E端子间提供12伏的电压。
 (d) 使用欧姆表, 测量端子间的电阻。

端子	测量条件	电阻
A1 (E) - B1 (SLS-)	连接蓄电池	导通
A1 (E) - B1 (SLS-)	断开蓄电池	不导

换挡锁止
检查

SLS+

换挡锁止电磁阀 (ATM)

检查



1. 检查换挡锁止电磁阀

(a) 脱开电磁阀接头。

(b) 向端子1和2之间加蓄电池电压, 能够听见电磁阀工作的响声。

如果电磁阀不工作, 更换电磁阀。

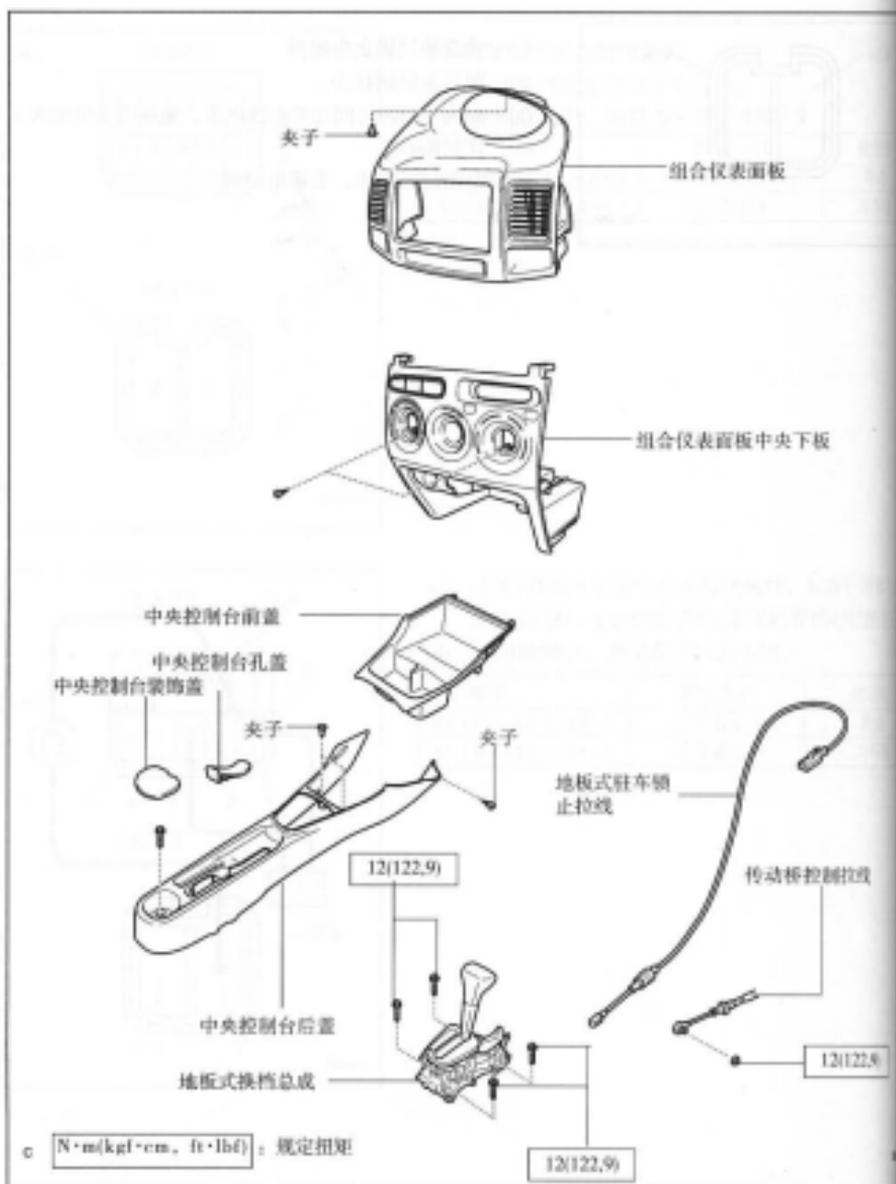
 定值
 导通
 导通

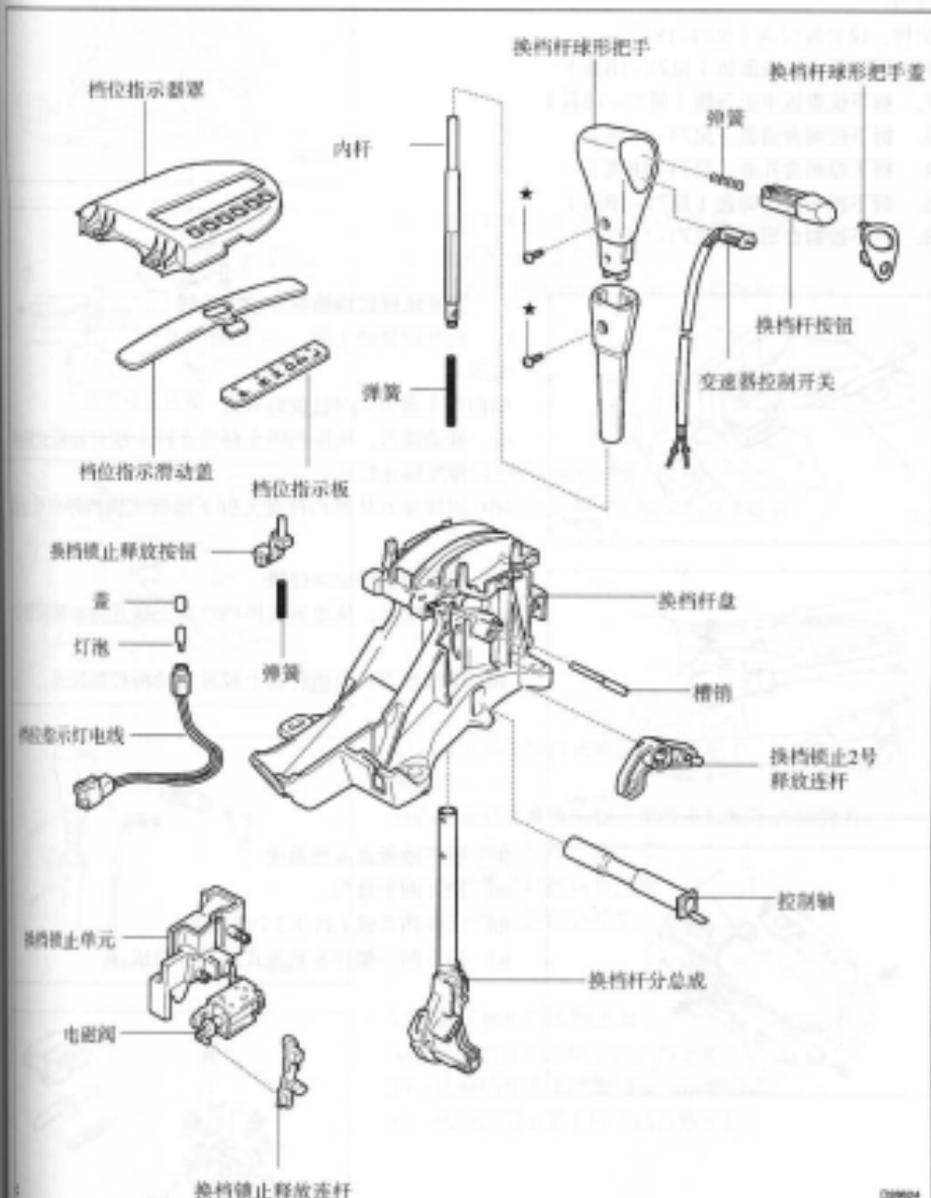
 对蓄电池
 的电压。

 定值
 导通
 不导通

地板式换挡总成 (ATM)

组件



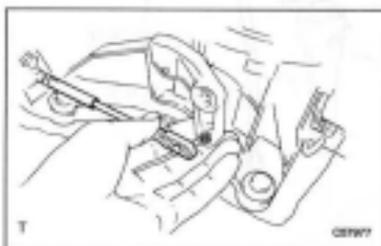


大修:

提示:

组件: 仪表板仪表(见71-18页)

1. 取下组合仪表面板(见71-18页)
2. 拆下仪表板中央下板(见71-18页)
3. 拆下控制台前盖(见71-18页)
4. 拆下控制盒孔盖(见71-18页)
5. 拆下控制盒装饰盖(见71-18页)
6. 拆下控制台后盖(见71-18页)

**7. 断开地板式换挡驻车锁止拉线**

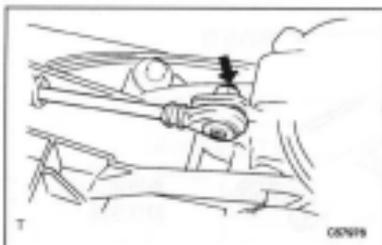
- (a) 松开调整锁止帽。

提示:

面向汽车前方顺时针旋转90度

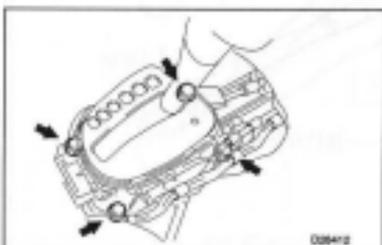
- (b) 推动锁爪, 从换挡锁止释放连杆上断开地板式换挡驻车锁止拉线。

- (c) 用螺丝刀从换挡杆盘上拆下地板式换挡驻车锁止拉线。

**8. 断开传动桥控制拉线**

- (a) 拆下螺丝, 从地板式换挡总成上断开传动桥控制拉线。

- (b) 用螺丝刀从换挡杆盘上断开传动桥控制拉线。

**9. 取下地板式换挡总成**

- (a) 断开两个接头。

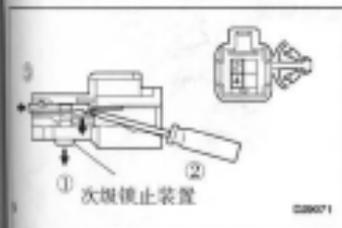
- (b) 从换挡总成上拆下2个线束夹。

- (c) 拆下四个螺栓和地板式换挡杆总成。



10. 拆下传动桥控制开关

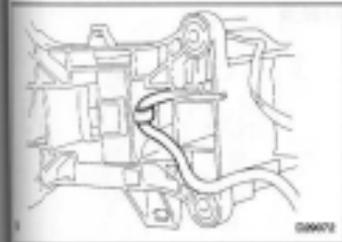
- (a) 从换挡杆盘上拆下接头。



- (b) 从换挡杆盘上拆下传动桥控制开关接头。

- (c) 分离次级锁止装置。

- (d) 分离端子2和4的锁止片，从后部拉出端子。



11. 拆下换挡杆球形把手

- (a) 从换挡杆盘上脱开变速控制开关线束。



- (b) 拆下两个螺钉和换挡杆球形把手。

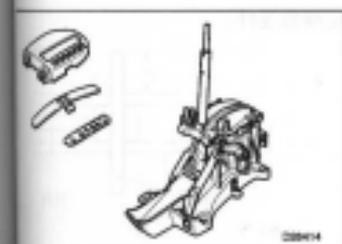
注意：

小心不要对变速器控制开关线束施加不必要的力。

- (c) 拆下换挡杆球形把手盖。

- (d) 拆下换挡杆按钮和弹簧。

- (e) 拆下传动桥控制开关。

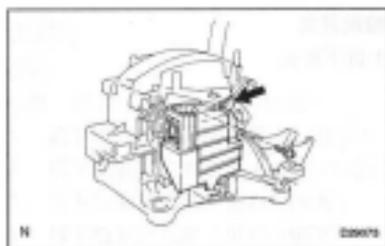


12. 拆下档位指示器上罩

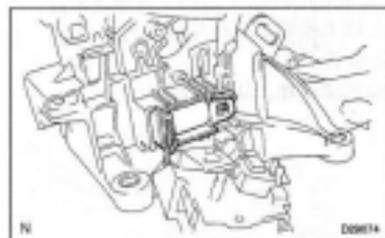
- (a) 从换挡杆盘上拆下档位指示器罩。

- (b) 从换挡杆盘上拆下档位指示滑动盖。

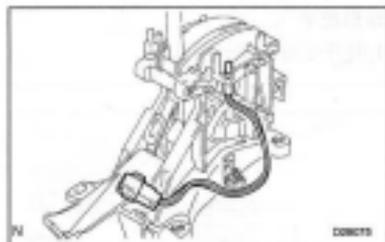
- (c) 从档位指示罩上拆下档位指示板。



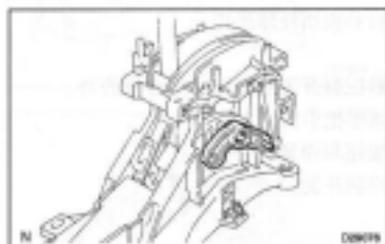
13. 拆下档位锁止控制开关
(a) 拆下螺钉和换挡锁止单元。



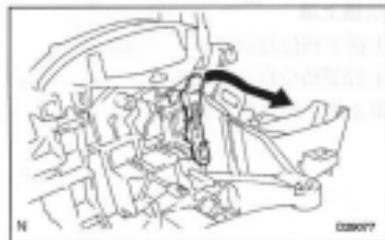
14. 拆下换挡锁止电磁阀



15. 拆下指示器灯线束



16. 拆下换挡锁止释放按钮
(a) 拆下换挡锁止2号释放连杆。



- (b) 拆下换挡锁止释放连杆。

冲头

槽口

套筒

N

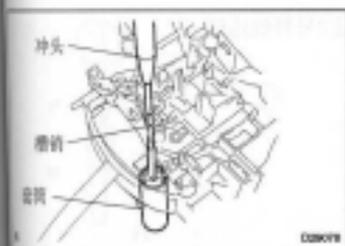
N

N

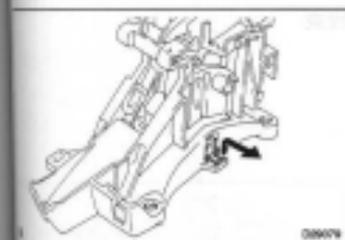
N

换挡杆

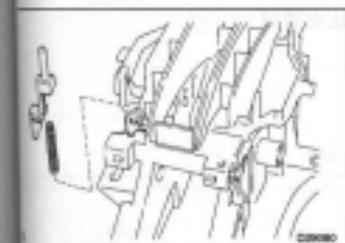
内杆



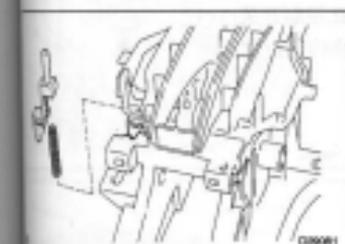
- (c) 拆下换挡杆。
- (d) 使用14mm的加长套筒。
- (e) 使用一个冲头和手锤拆下槽销。
- (f) 拆下内杆和弹簧。



- (a) 使用螺丝刀拆下控制轴和换挡杆。

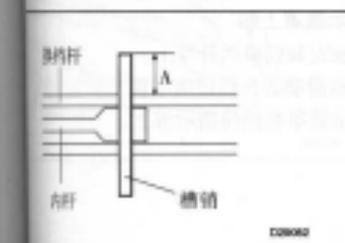


- (b) 拆下换挡锁止释放按钮和弹簧。



17. 安装换挡锁止释放按钮

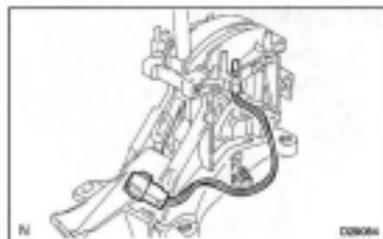
- (a) 安装换挡杆。
- (b) 在控制轴、换挡杆分总成、槽销、弹簧和内杆上抹MP油脂。
- (c) 把换挡杆和控制轴安装到换挡杆盘上。
- (d) 安装弹簧和内杆。



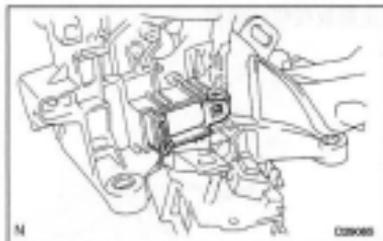
- (e) 用冲头和手锤，将槽销装入内杆销孔。
A: $29.5 \pm 0.5\text{mm}$ [$1.161 \pm 0.020\text{in.}$]
- (f) 检查内杆的工作状况。
- (g) 安装换挡锁止释放连杆。



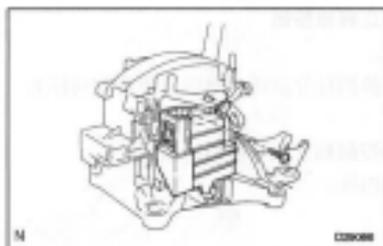
(b) 安装换挡锁止2号释放连杆。



18. 安装指示灯线束

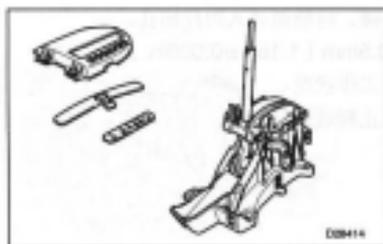


19. 安装换挡锁止电磁阀



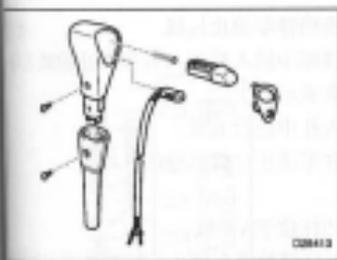
20. 安装换挡锁止控制开关

(a) 安装螺钉和换挡锁止单元。



21. 安装档位指示器罩上部

- (a) 把档位指示板安装到换挡杆盘上。
 (b) 安装档位指示滑动盖在档位指示板上。
 (c) 安装档位指示器罩在档位指示板上。



22. 安装传动桥控制开关

- 在换挡杆球形把手按钮和弹簧上涂沫MP油脂。
- 安装传动桥控制开关。
- 安装弹簧和换挡杆球形把手按钮。
- 安装换挡杆球形把手盖。
- 用两个螺钉安装换挡杆。

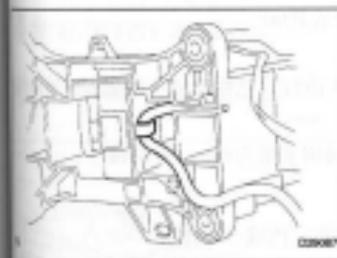
提示：在螺钉螺纹上涂抹密封胶。

密封胶

零件号：08833-00080, THREE BOND NO 1344, LOCTITE242或者相等物

注意：

确保不要拉扯控制开关电线。



23. 安装换挡杆球形把手总成

- 把电线夹到换挡杆盘上。
- 安装传动桥控制开关端子。



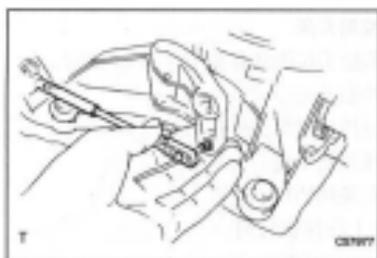
24. 安装地板式换挡杆总成

- 用四个螺栓安装地板换挡杆总成。
扭矩：12N·m (122kgf·cm, 9ft·lbf)
- 把两个电线夹子安装到换挡杆盘上。



25. 连接传动桥控制拉线总成

- 移动换挡杆到N档域，推动换挡杆到R档域并且保持不动。
- 拉住拉线，用螺丝连接传动桥控制拉线总成。
扭矩：12N·m (122kgf·cm, 9ft·lbf)
- 连接两个接头。



26. 连接地板式换挡驻车锁止拉线

- 从换挡杆盒缝隙中插入地板式驻车锁止拉线销（直径的标准表示法）。
- 把滑动盖插入孔中进行安装。
- 把销插入到驻车锁止拉线末端的孔中。

提示：

- 此时确保换挡杆位于N档域。
 - 安装后，确保杆销被驻车锁止拉线拉住并且被拉住。
- 为了检查弹簧自动调节是否正常，抓住滑动盖前后推动。
 - 锁住调节锁盖。

提示：

面向车前，顺时针旋转90°。

提示：

- 钥匙处于ACC位置，把驻车锁止拉线安装到轴上。
- 确保弹簧自动调节量为8mm (0.31in.)。

27. 检查并且调节换挡杆位置

- 检查起动机只在换挡杆位于P档域和N档域时才工作，在其它档域不工作。
- 移动换挡杆，检查档位指示器显示与实际的档域是否对应。
- 检查钥匙可以在P档位上拔出。
- 除了P档域外，在其他档域点火钥匙不能转到LOCK位置。
- 检查当换挡释放按钮按下时，换挡杆可以从P档位换到其他档位。

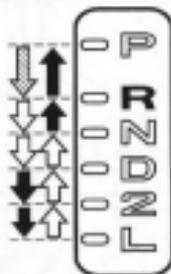
28. 安装控制台后盖（见71-18页）

- 安装控制盒装饰盖（见71-18页）
- 安装控制盒孔盖（见71-18页）
- 安装控制台前盖（见71-18页）
- 安装组合仪表盘中央下板（见71-18页）
- 安装组合仪表盘（见71-18页）

调整



图

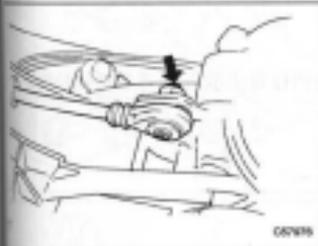


↓ 踩下制动踏板，按下换挡杆球形把手按钮换挡。（点火开关必须处于ON位置）

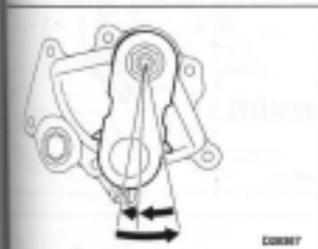
↑↓ 按下把手按钮进行换挡。

↕ 正常换挡

C86429



C87919



C88877

1. 检查换挡杆位置

(a) 当在各个档域之间移动换挡杆时，要确保换挡杆移动平稳，操作适度，并且位置显示正确。

不用按下把手按钮可以进行操作的档位是

R→N→D, L→2→D→N

只有按下把手按钮可以操作的档位是

2→L, N→R→P

只有当按下把手按钮、点火开关处于ON并且踩下制动踏板时，可以操作的档位是

P→R

(b) 起动发动机，把换挡杆从N档换到D档时，确保汽车向前行驶，当移动到R档向后移动。

2. 调节换挡杆的位置

(a) 松开传动桥控制拉线螺母。

(b) 向下推动控制轴到尽头。

(c) 把换挡杆退回2个齿到N档范围。

(d) 把换挡杆设置在N档。

(e) 当把换挡杆轻轻地推向R档，拧紧螺栓。

扭矩：12N·m (122kgf·cm, 9ft·lbf)

(f) 起动发动机，确认把换挡杆从N档换到D档时，汽车向前行驶，移动到R档时，汽车向后移动。

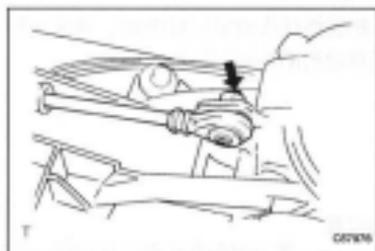
变速器控制拉线(ATM)

更换

提示:

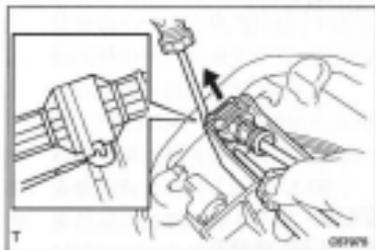
组件: 组合仪表板 / 仪表 (见71-12页)

1. 取下组合仪表面板 (见71-18页)
2. 拆下组合仪表面板中央下板 (见71-18页)
3. 拆下中央控制台前盖 (见71-18页)
4. 拆下中央控制台孔盖 (见71-18页)
5. 拆下中央控制台装饰盖 (见71-18页)
6. 拆下中央控制台后盖 (见71-18页)

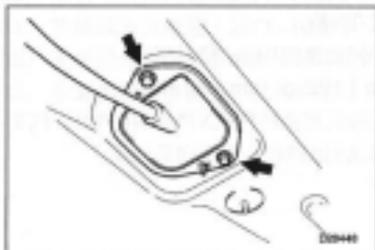


7. 脱开变速器控制拉线

- (a) 从换挡杆总成上脱开变速器控制拉线。



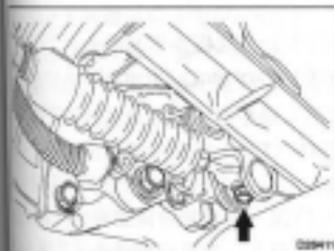
- (b) 用螺丝刀从换挡杆盘上脱开变速器控制拉线。



- (c) 拆下2个螺栓。
- (d) 从车身上拉出控制拉线。



(e) 拆下夹子，从控制拉线支架上松开拉线总成。



(f) 拆下螺栓，并且从控制轴杆上拆下控制拉线。



B. 连接变速器控制拉线

(a) 临时用螺栓把控制拉线安装在控制轴杆上。

扭矩: $8.4\text{N}\cdot\text{m}$ ($85\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $74\text{in}\cdot\text{lbf}$)

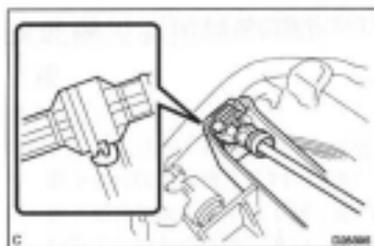


(b) 用一个新夹子把控制拉线固定在支架上。

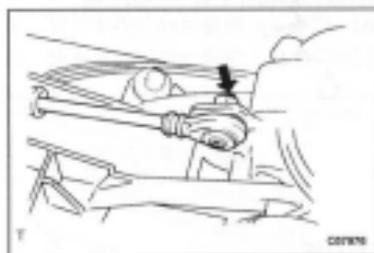


(c) 用2个螺母安装控制拉线总成。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $44\text{in}\cdot\text{lbf}$)



(d) 把控制拉线连在换挡杆盘上。



(e) 临时把控制拉线安装在地板换挡总成上。
扭矩: 12N·m [122kgf·cm, 9ft·lbf]

9. 调节换挡杆位置 (见40-45页)
10. 检查换挡杆的位置 (见40-45页)
11. 安装中央控制台后盖 (见71-18页)
12. 安装中央控制台装饰盖 (见71-18页)
13. 安装中央控制台孔盖 (见71页-18页)
14. 安装中央控制台前盖 (见71-18页)
15. 安装组合仪表面板中央下板 (见71-18页)
16. 安装组合仪表面板 (见71-18页)

地板
更换

提示:
零件:

1. 脱
2. 使
3. 拆
4. 拆
5. 拆
6. 取
7. 拆
8. 拆
9. 拆
10. 拆
11. 拆



地板式驻车锁止拉线总成(ATM)

更换

提示:

拆: 组合仪表盘 / 仪表 (见71-12页)

1. 断开蓄电池负极接线柱

2. 使汽车前轮朝向正前方

3. 拆下喇叭按钮总成 (见50-6页)

4. 拆下方向盘总成 (见50-6页)

5. 拆下转向柱盖 (见50-6页)

6. 取下组合仪表盘面板 (见71-18页)

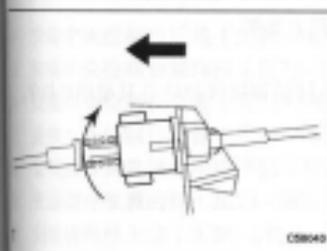
7. 拆下组合仪表盘面板中央下板 (见71-18页)

8. 拆下中央控制台前盖 (见71-18页)

9. 拆下中央控制台孔盖 (见71-18页)

10. 拆下中央控制台装饰盖 (见71-18页)

11. 拆下中央控制台后盖。(见71-18页)



CB9040

12. 脱开地板式驻车锁止拉线总成

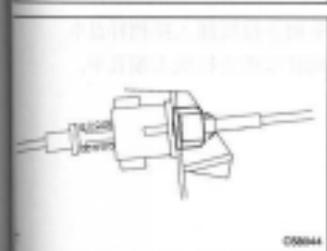
(a) 松开调整锁帽。

(b) 面对汽车前方, 顺时针旋转90度。



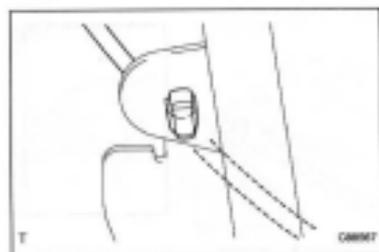
CB9077

(c) 推动棘爪, 从档位锁止释放连杆上脱开地板式驻车锁止拉线。

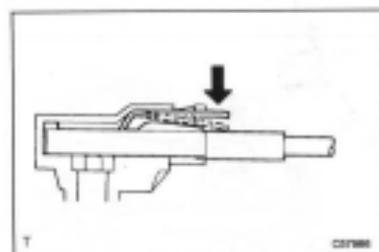


CB9044

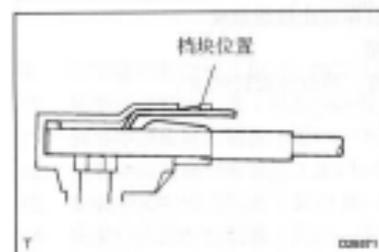
(d) 用螺丝刀, 从换挡杆盘上脱开地板式驻车锁止拉线。



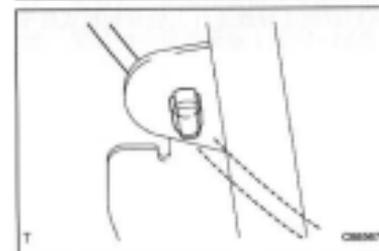
- (e) 脱开拉线夹子。
 (f) 移动换挡杆到N档域。



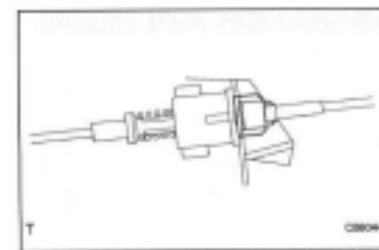
- (e) 从上支架上脱开地板式驻车锁止拉线。
 13. 连接地板式驻车锁止拉线总成
 (a) 点火开关旋转到ACC或者ON。



- (b) 把拉线连接到上支架。
 提示：
 安装后要确保档位杆销被拉线拉住并且被档块挡

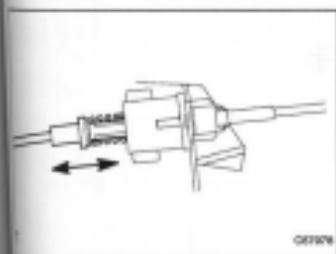


- (c) 连接拉线夹子。
 (d) 移动换挡杆到N档域。

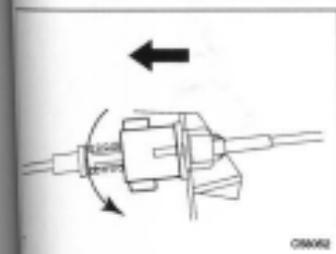


- (e) 把地板式驻车锁止拉线插入换挡杆套中。
 (f) 把杆销插入到驻车锁止拉线末端孔中。

14. 安装
 15. 安装
 16. 安装
 17. 安装
 18. 安装
 19. 安装
 20. 安装
 21. 安装
 22. 安装
 23. 连接
 24. 检查
 25. 检查
 26. 检查



- (a) 抓住滑动盖前后移动它，检查弹簧能否正常自动调节。



- (b) 面对车辆前部，逆时针旋转90°。

- 1 安装中央控制台后盖 (见71-18页)
- 2 安装中央控制台装饰盖 (见71-18页)
- 3 安装中央控制台孔盖 (见71-18页)
- 4 安装中央控制台前盖 (见71-18页)
- 5 安装组合仪表面板中央下板 (见71-18页)
- 6 安装组合仪表面板 (见71-18页)
- 7 安装转向柱上盖 (见50-6页)
- 8 安装方向盘总成 (见50-6页)
- 9 安装喇叭按钮总成 (见50-6页)
- 10 连接蓄电池负极接线柱
- 11 检查喇叭按钮总成 (见50-6页)
- 12 检查SRS警告灯 (见05-108页)
- 13 检查钥匙互锁运作 (见40-33页)

手动传动桥系统 (MTM)

故障症状表

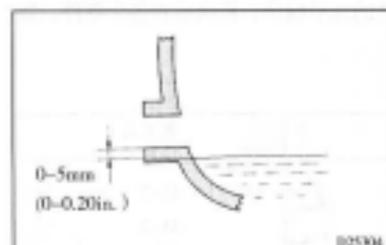
下表有助于查找故障原因。表中数字表示故障原因可能性的先后顺序。依次检查各个零件，如识别更换。

t. (C550手动传动桥修理手册出版号 No.DR122E)

症状	可能原因	参考页
噪音	1. 油 (油位低) 2. 油 (使用错误) 3. 齿轮 (磨损或损坏) 4. 轴承 (磨损或损坏)	41-2 41-2 ★ ★
漏油	1. 油 (油位过高) 2. 垫 (损坏) 3. 油封 (磨损或损坏) 4. O型圈 (磨损或损坏)	41-2 ★ 41-19 41-21 ★
换挡困难或不能换挡	1. 控制拉线 (故障) 2. 同步器锁环 (磨损或损坏) 3. 换挡键弹簧 (损坏)	41-3 ★ ★
换挡	1. 锁止钢球弹簧 (损坏) 2. 换挡拨叉 (磨损) 3. 齿轮 (磨损或损坏) 4. 轴承 (磨损或损坏)	★ ★ ★ ★ ★

手动传动桥机油 (MTM)

车上检查



1. 检查传动桥油

- 水平停置汽车。
- 拆下注油塞和垫圈。
- 油面应低于注油口下边缘5mm以内。

注意:

- 油量过量或少量均可能引起故障。
 - 换油后驾驶车辆，检查机油液面高度。
- 油面过低时检查传动桥油是否泄漏。
 - 安装注油塞和新垫圈。

扭矩: $39\text{N}\cdot\text{m}$ ($400\text{kqf}\cdot\text{cm}$)

变速器

更换

提示:

组件: 41-

- 拆下螺母
- 拆下螺母
- 拆下螺栓
- 拆下螺栓
- 拆下螺栓
- 拆下螺栓
- 拆下螺栓



变速器控制拉线总成 (MTM)

拆

示:

见: 41-6页

拆下组合仪表中央面板 (见71-18页)

拆下组合仪表面板 (见71-18页)

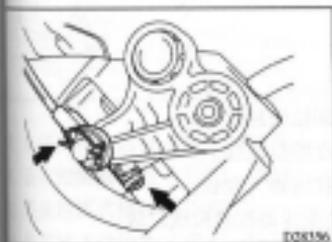
拆下操纵台面板 (见71-18页)

拆下地板储物盒 (见71-18页)

拆下地板式换挡杆手柄

拆下控制盒孔盖 (见71-18页)

拆下控制盒后部 (见71-18页)

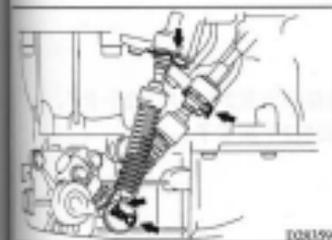


B. 拆下变速器控制拉线总成

(a) 拆下2个卡子, 脱开变速器控制拉线的头部。

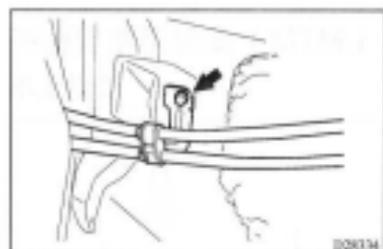


(b) 松开两个卡爪后拆下变速器控制拉线总成。

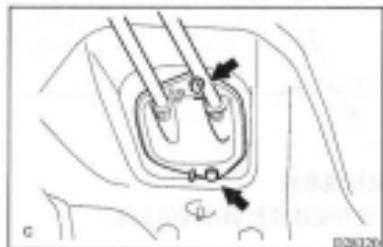


(c) 拆下两个卡子和两个垫片, 从手动传动桥上脱开两条拉线。

(d) 拆下两个卡子, 从支架上脱开2条拉线。



(e) 拆下螺栓, 脱开控制拉线。



(f) 拆下2个螺栓。

(g) 从车身上拉出控制拉线。

(h) 从控制拉线下拆下固定器。



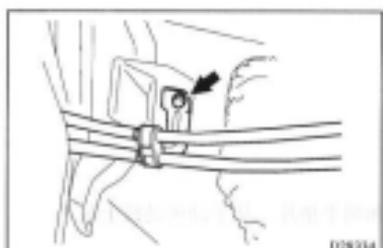
9. 安装变速器控制拉线总成

(a) 把固定器安装在控制拉线上。

(b) 把变速器控制拉线推入地板。

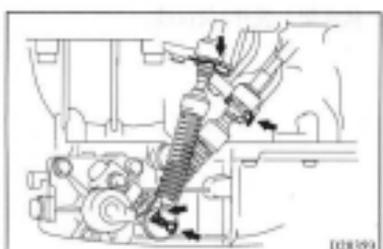
(c) 用2个螺栓安装变速器控制拉线总成。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$)



(d) 用螺栓连接变速器控制拉线总成。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$)



(e) 连接2根拉线端部并安装2个垫片和2个卡子。

(f) 在拉线支架上安装2个新卡子。

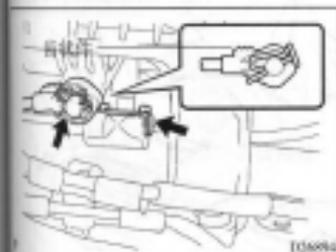
10. 安装
11. 安装
12. 安装
13. 安装
14. 安装
15. 安装
16. 安装



(g) 把控制拉线连接到地板换挡杆上。

注意:

确保卡爪咬合牢固。



(h) 有选择地把拉线端头连接到换挡杆上并装上卡子。

注意:

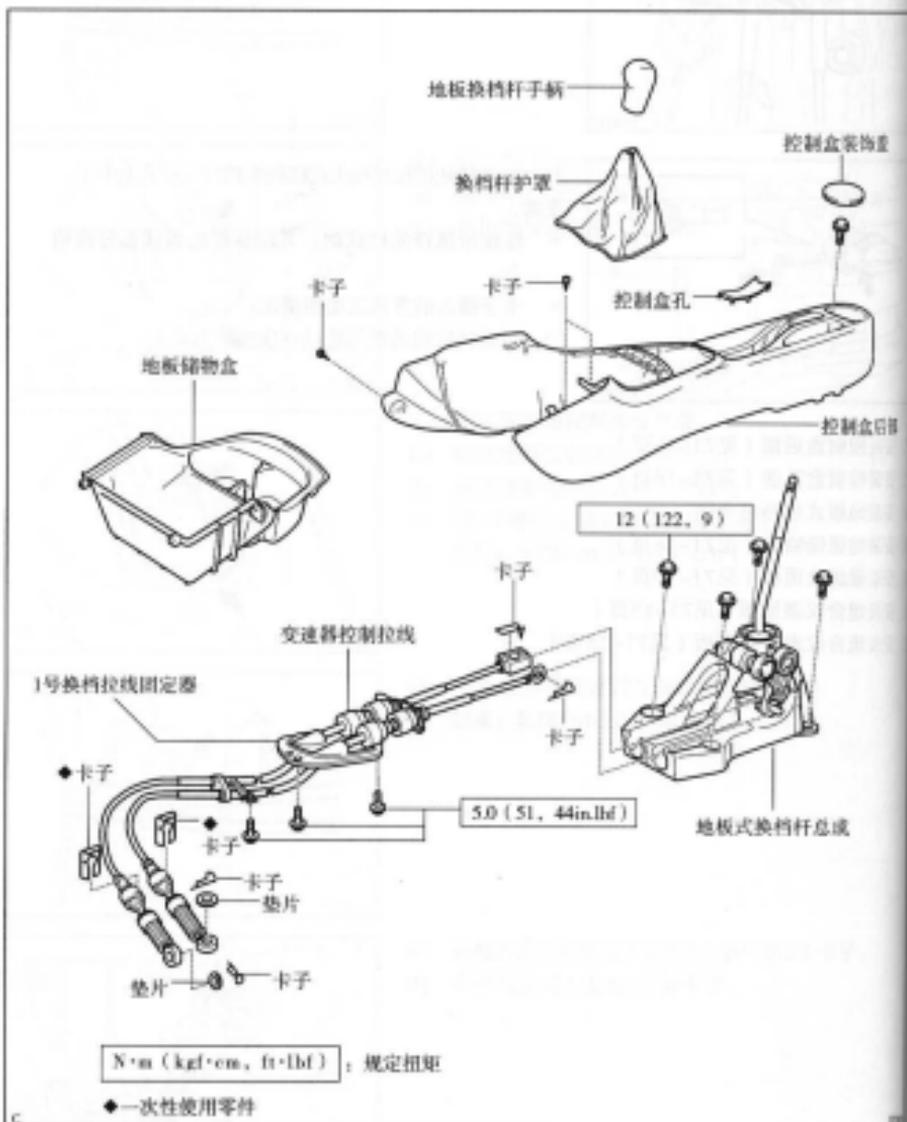
- 连接所选择的拉线时, 其端头部的齿状部分应朝上。
- 卡子插入的方向应如图所示。

(i) 把换挡拉线的端部连结在换挡杆总成上。

- 6 安装控制盒后部 (见71-18页)
- 7 安装控制盒孔盖 (见71-18页)
- 8 安装地板式换挡杆手柄
- 9 安装地板储物盒 (见71-18页)
- 10 安装操纵台面板 (见71-18页)
- 11 安装组合仪表面板 (见71-18页)
- 12 安装组合仪表中央面板 (见71-18页)

地板换挡杆总成 (MTM)

组件

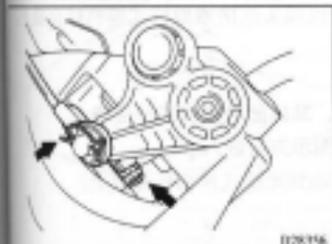


更换

1. 拆
2. 拆
3. 拆
4. 拆
5. 拆
6. 拆
7. 拆

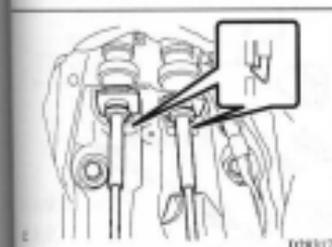
续

- 1 拆下组合仪表中央面板 (见71-18)
- 2 拆下组合仪表面板 (见71-18)
- 3 拆下操纵台面板 (见71-18)
- 4 拆下地板储物盒 (见71-18)
- 5 拆下地板式换挡杆手柄
- 6 拆下控制盒孔盖 (见71-18)
- 7 拆下控制盒后部 (见71-18)



8. 拆分变速器控制拉线总成

- (a) 拆下2个夹子, 分离变速器控制拉线的端部。



- (b) 松开卡钩并分离变速器控制拉线。



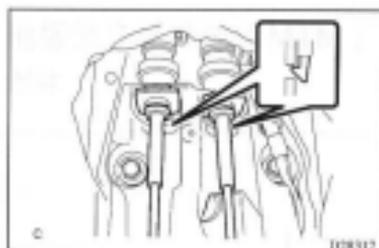
9. 拆卸地板式换挡杆总成

- (a) 拆下4个螺栓和地板式换挡杆总成。



10. 安装地板式换挡杆总成

- (a) 用4个螺栓安装地板式换挡杆总成。
扭矩: $12\text{N}\cdot\text{m}$ ($122\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

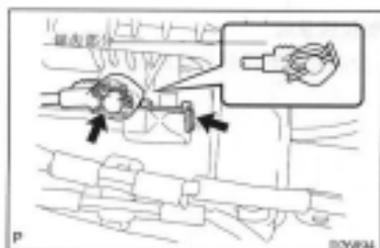


11. 连结变速器控制拉线总成

(a) 将变速器控制拉线连接到地板式换挡杆总成上。

注意:

确保卡钩牢固夹紧。



(b) 把所选择的拉线端头连接到地板式换挡杆总装上固定夹子。

注意:

- 在连接端部时, 其端部的锯齿部分应朝上。
- 固定夹子应按图示方向嵌入。

(c) 把换挡拉线连结到地板式换挡杆总成上。

12. 安装控制盒后部 (见71-18)
13. 安装控制盒孔盖 (见71-18)
14. 安装地板式换挡杆手柄
15. 安装地板储物盒 (见71-18)
16. 安装操纵台面板 (见71-18)
17. 安装组合仪表面板 (见71-18)
18. 安装组合仪表中央面板。

手动件
组件

37

右前驱
轴总成

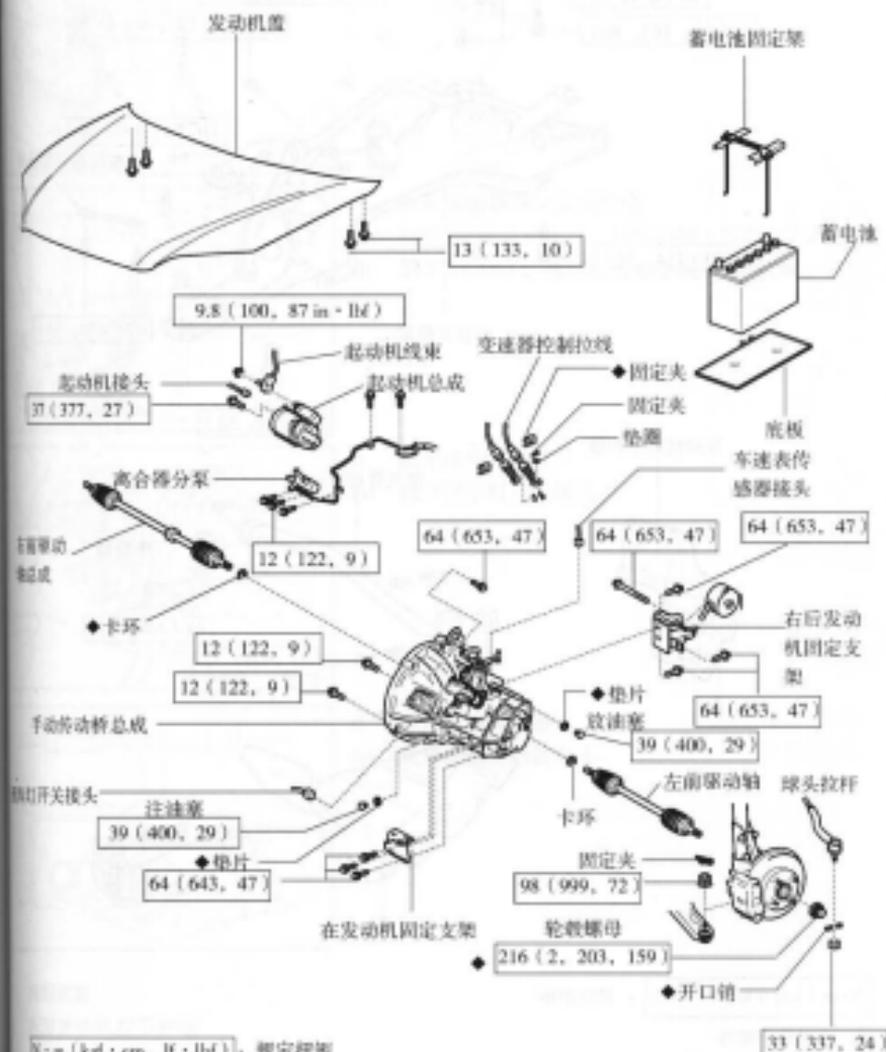
手动

倒车灯开关

N ·

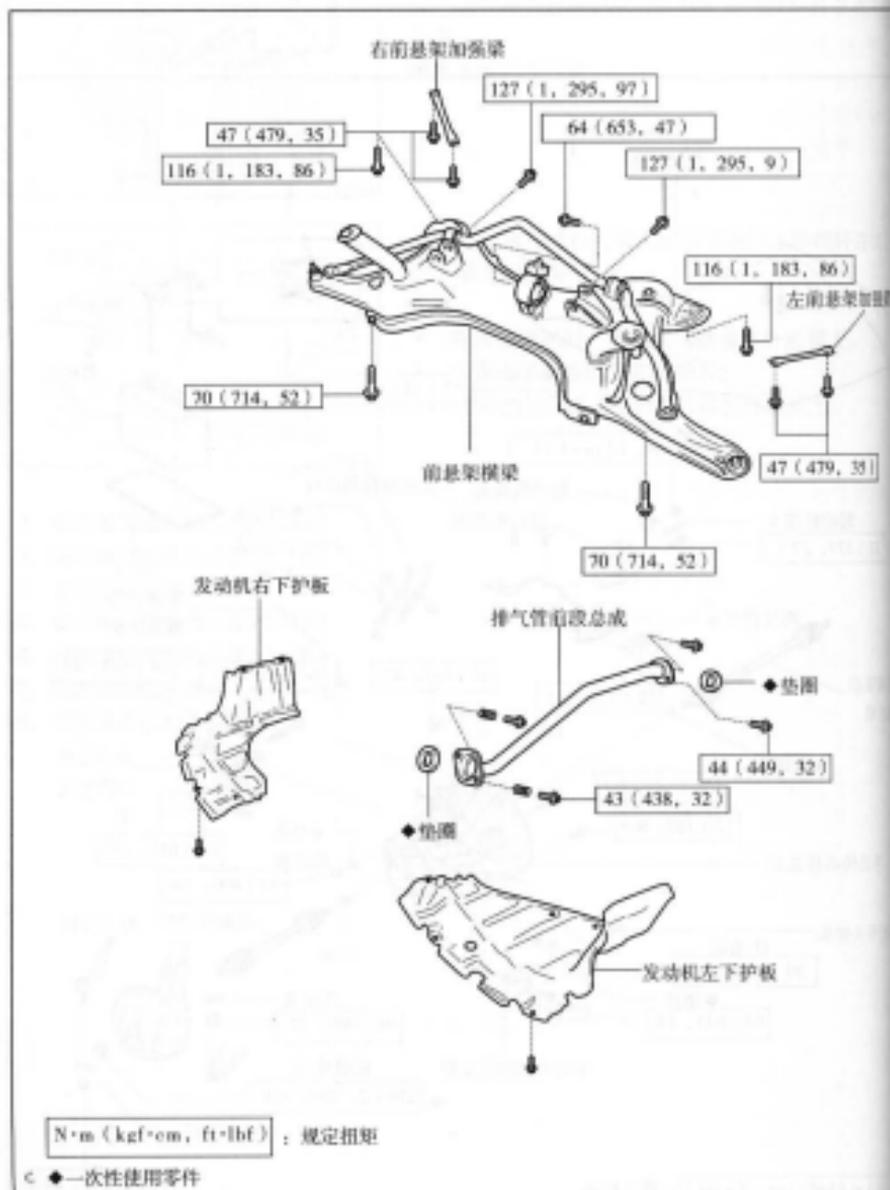
手动传动桥总成 (MTM)

零件



$N \cdot m$ (kgf · cm, lbf · ft) : 规定扭矩

◆ 一次性使用零件



更换

1. 拆卸
2. 拆卸

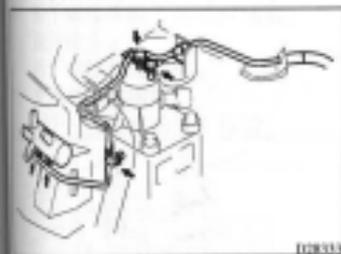


7. 拆卸
8. 拆卸
9. 拆卸
10. 拆卸

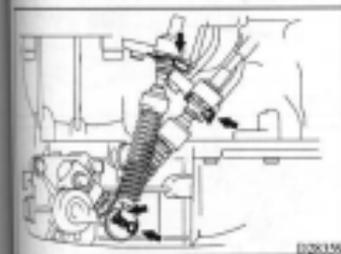
连接

1. 拆卸发动机盖

1. 拆卸蓄电池



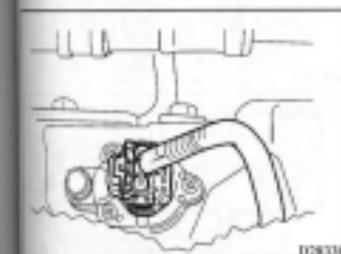
1028313



1028316



1028317



1028318

3. 拆下离合器分泵总成

(a) 拆卸5个螺栓, 从手动传动桥上分离带有油管的离合器分泵。

4. 分离变速器控制拉线总成

(a) 拆下2个夹子和垫片, 从传动桥上脱开2根拉线。

(b) 拆下2个夹子, 从拉线支架上脱开2根拉线。

5. 脱开接头

(a) 脱开倒车灯开关接头。

6. 脱开车速传感器

(a) 脱开车速传感器接头。

1. 拆卸前轮

1. 拆卸发动机左下护板

1. 拆卸发动机右下护板

1. 拆卸排气管前段 (见15-2页)

11. 排出传动桥油

- (a) 拆下注油塞和垫片。
 (b) 拆下放油塞和垫片并放干手动传动桥油。
 (c) 安装新垫片和放油塞。

扭矩: $39\text{N}\cdot\text{m}$ ($400\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

12. 拆卸左前轮毂螺母 (见30-6页)

SST 09930-00010

13. 拆卸右前轮毂螺母

SST 09930-00010

提示:

按与左侧相同的步骤拆下右侧螺母。

14. 脱开左前速度传感器 (有/ABS) (见30-6)

15. 脱开右前速度传感器 (有/ABS)

提示:

按与左侧相同的步骤脱开右侧传感器。

16. 脱开前平衡杆 (见30-6页)

17. 脱开左球头拉杆 (见30-6页)

SST 09628-62011

18. 脱开右球头拉杆

SST 09628-62011

提示: 按与左侧相同的步骤拆下右侧球头拉杆。

19. 脱开1号左下悬臂

SST 09628-00011

20. 脱开1号右下悬臂

SST 09628-00011

提示:

按与左侧相同的步骤脱开右下悬臂。

21. 脱开左前轴总成 (见30-6)

22. 脱开右前轴总成

提示:

按与左侧相同的步骤拆下右前轴总成。

23. 拆卸左前驱动轴总成 (见30-6)

SST 09520-01010 (09520-32040)

24. 拆卸右前驱动轴总成 (见30-6)

25. 吊起发动机总成

- (a) 正确安装1号吊钩。

扭矩: $30\text{N}\cdot\text{m}$ ($306\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

零件号:

1号发动机吊钩: 12281-15050

螺栓: 90110-10062

- (b) 把...
 警告:
 不要把...
 26. 拆...
 (a) 拆...
 (b) 脱...
 (c) 拆...
 27. 支...
 (a) 用...



30. 支...
 (a) 用...

6 把吊链连接在吊钩上。

注:

7 把链条连在其他零件上起吊发动机

8 拆卸起动机总成

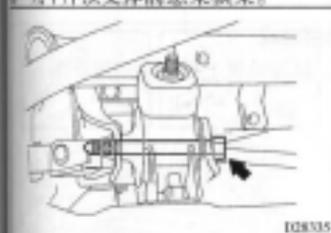
9 拆下螺母并脱开起动机线束。

10 展开接头。

11 拆下螺栓和起动机。

12 支撑前悬架横梁。

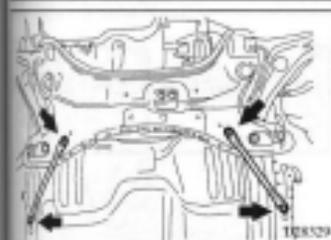
13 用千斤顶支撑前悬架横梁。



10835

28. 分离脚胶

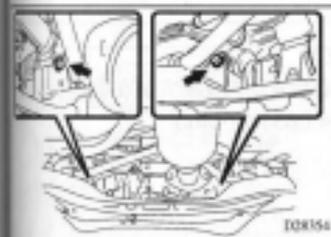
(a) 拆下螺栓，从发动机右后支架上脱开脚胶。



108329

29. 拆卸前悬架横梁。

(a) 拆下4个螺栓，取下前悬架加强梁。



108354

(b) 拆下2个螺栓，脱开前悬架横梁。

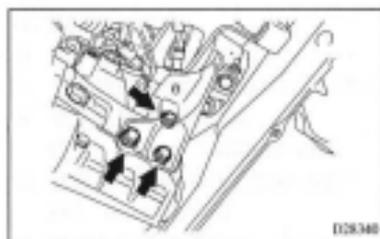


108325

(c) 拆下4个螺栓和前悬架横梁。

1 支撑手动传动桥

1 用变速器千斤顶支撑手动传动桥总成。



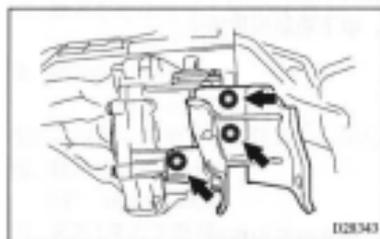
31. 脱开发动机支架

- (a) 拆下3个螺栓, 脱开发动机右后支架。



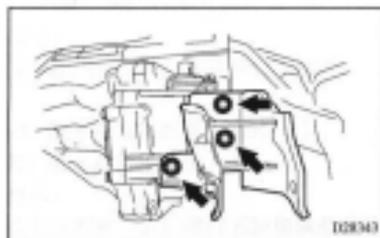
32. 拆下手动传动桥总成

- (a) 拆下7个螺栓, 从发动机上拆下手动传动桥。



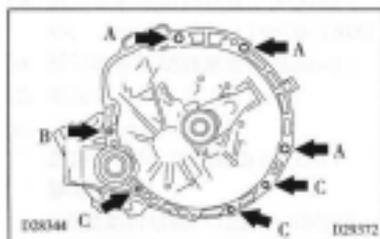
33. 拆下发动机支架

- (a) 拆下3个螺栓, 从手动传动桥总成上拆下右后部支架。



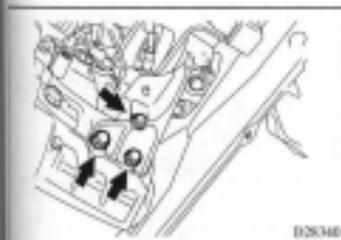
34. 安装发动机支架

- (a) 用3个螺栓将右后发动机支架安装在手动传动桥总成上。
扭矩: 64N·m (653kgf·cm)



35. 安装手动传动桥总成

- (a) 对正输入轴和离合器片, 把手动传动桥装到发动机上。
(b) 安装7个螺栓
扭矩:
螺栓A: 64N·m (653kgf·cm)
螺栓B: 46N·m (469kgf·cm)
螺栓C: 24N·m (245kgf·cm)



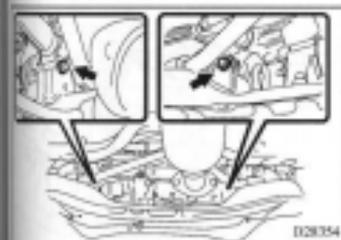
36. 连接发动机支架

- (a) 用3个螺栓将发动机左侧支架安装到传动桥上。
扭矩: 64N·m (653kgf·cm)

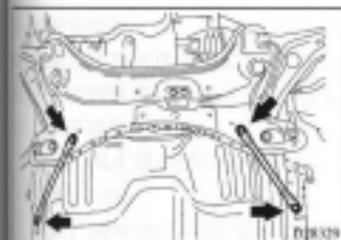


37. 安装前悬架横梁

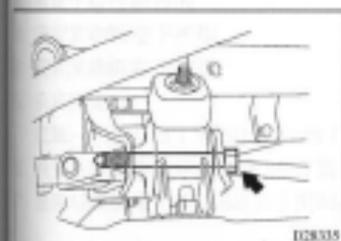
- (a) 用4个螺栓安装前悬架横梁。
扭矩:
螺栓A: 70N·m (714kgf·cm)
螺栓B: 116N·m (1183kgf·cm)



- (b) 用两个螺栓安装前悬架横梁。
扭矩: 127N·m (1295kgf·cm)



- (c) 用4个螺栓紧固前悬架加强梁。
扭矩: 47N·m (479kgf·cm)



38. 连接发动机脚胶

- (a) 把右脚胶连接安装到右后支架上。
扭矩: 64N·m (653kgf·cm)



39. 安装起动机总成

(a) 用两个螺栓把起动机安装到传动桥上。

扭矩: 37N·m (377kgf·cm)

(b) 连接起动机接头。

(c) 将导线和螺母安装至起动机上。

扭矩: 9.8N·m (100kgf·cm)

40. 安装左前驱动轴总成 (见30-6页)

41. 安装右前驱动轴总成

提示:

按与左前侧相同的步骤安装右前驱动轴总成。

42. 连接左前轴总成 (见30-6页)

43. 连接右前轴总成

提示:

按与左侧相同的步骤安装右前轴总成。

44. 连接1号左侧下悬臂 (见26-19页)

45. 连接1号右侧下悬臂

提示:

按与左侧相同的步骤安装右侧下悬臂。

46. 连接左侧球头拉杆 (见30-6页)

47. 连接右侧球头拉杆

提示:

按与左侧相同的步骤连接右侧球头拉杆

48. 连接前平衡杆 (见30-6页)

49. 连接左前速度传感器 (有/ABS) (见30-6页)

50. 连接右前速度传感器 (有/ABS)

提示:

按与左侧相同的步骤安装右前速度传感器。

51. 安装左前轴螺母 (见30-6页)

52. 安装右前轴螺母

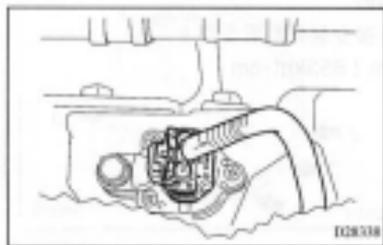
提示:

按与左侧相同的步骤安装右前轴螺母。

53. 安装排气管前段 (见30-6页)

54. 连接车速表传感器

(a) 连接车速表传感器接头。



58. 安装

59. 安装

60. 检查

61. 添加

规格

容量

扭矩

62. 检查

63. 安装

64. 安装

65. 安装

扭矩

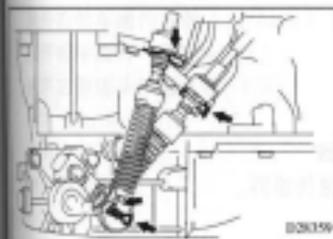
66. 检查

67. 检查



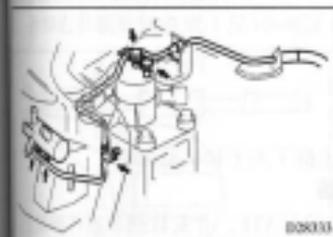
55. 连接接头

- (a) 连接倒车灯开关接头。



56. 连接变速器控制拉线总成

- (a) 连接2根拉线端部并安装垫片和夹子。
 (b) 把2个新夹子装到控制拉线支架。



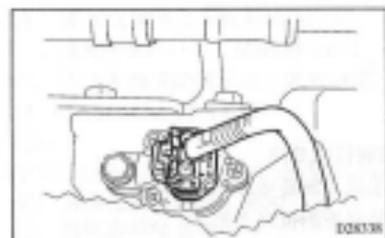
57. 安装离合器分泵总成

- (a) 用5个螺栓安装离合器分泵。
 扭矩: 12N·m [122kgf·cm]

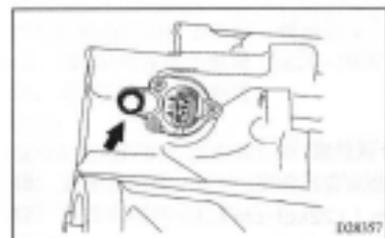
2. 安装蓄电池
3. 安装发动机盖总成 (见75-1页)
4. 检查并调整发动机盖总成 (见75-1页)
5. 添加手动传动桥油
 - 规格: GL4 或 GL5 75W-90
 - 容量: 1.8L
 - 扭矩: 39N·m (400kgf·cm)
6. 检查手动传动桥油
7. 安装发动机左下护板
8. 安装发动机右下护板
9. 安装前轮
 - 扭矩: 103N·m (1050kgf·cm)
6. 检查并调整前轮定位 (见26-7页)
7. 检查ABS信号 (有/ABS) (见05-108页)

车速传感器 (MTM)

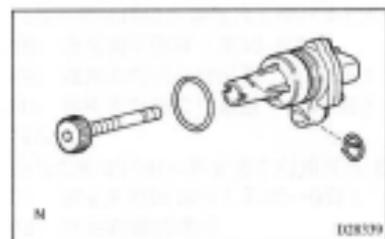
更换



1. 脱开车速传感器
- (a) 脱开车速传感器。



2. 拆下车速传感器
- (a) 拆下螺栓和车速传感器。



- (b) 从车速传感器上拆下夹子和从动齿轮。
 3. 安装车速传感器
 - (a) 在新的O型圈上涂抹ATF，并安装到车速传感器上。
 - (b) 用夹子把从动齿轮安装到车速传感器上。
 - (c) 用螺栓紧固车速传感器。
- 扭矩: 11N·m (112kgf·cm)

4. 连结车速传感器

- (a) 连结车速传感器接头。

变速器

更换

1. 放干
 2. 拆
 3. 拆下
 4. 拆下
 5. SST
 6. 脱开
 7. 脱开
 8. 脱开
 9. 脱开
- 提示:
拨与左侧

变速器壳体油封 (MTM)

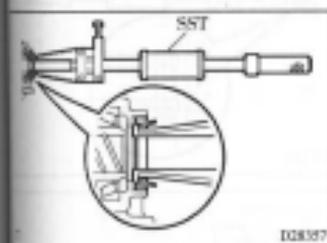
拆

- 1 放干传动桥油 (见41-41页)
- 2 拆下右前轮
- 3 拆下发动机右下护板
- 4 拆下前轮毂螺母 (见30-6页)
- 5 SST 09930-00010
- 6 拆开右前车速传感器 (有/ABS) (见30-6页)
- 7 拆开前平衡杆 (见30-6页)
- 8 拆开右侧球头拉杆 (30-6页)
- 9 SST 09628-62011
- 10 拆开右前下悬臂
- 11 拆开右前轴

拆

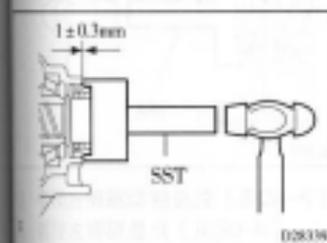
拆下制和同步碟脱开右侧轴。

- 1 拆卸右前驱动轴总成 (见10-6页)



11. 拆卸变速器壳体油封

- (a) 用SST拆下油封。
- SST 09308-00010



12. 安装变速器壳体油封

- (a) 用多用途润滑脂涂抹新油封唇面。
- (b) 用SST和手锤打入油封。
- SST 09726-36010, 09950-70010 (09951-07200)
- 敲入深度: $1 \pm 0.3\text{mm}$ ($0.039 \pm 0.012\text{in.}$)

注意:

小心不要伤到油封唇面

- 2 安装右前驱动轴总成 (见30-6页)
- 3 连接右前轴总成 (见30-6页)
- 4 连接右球头拉杆 (见30-6页)
- 5 连接1号右下悬臂 (见26-19页)
- 6 连接前平衡杆 (见30-6页)
- 7 连接右前速度传感器 (有/ABS) (见30-6页)

19. 安装前轮毂螺母 (见30-6页)

提示:

按与左侧相同步骤安装右侧的螺母。

20. 安装发动机右下护板

21. 安装右前轮

扭矩: 103N·m

22. 添加手动传动桥油 (见41-11页)

23. 检查手动传动桥油 (见41-2页)

24. 检查和调整前轮定位 (见26-7页)

25. 检查ABS速度传感器的信号 (有/ABS) (见05-106页)

传动桥

更换

1. 放出
2. 拆
3. 拆下
4. 拆下
SST
5. 脱开
SST
6. 脱开
7. 脱开
8. 脱开
SST
9. 脱开
10. 拆卸
SST

SST

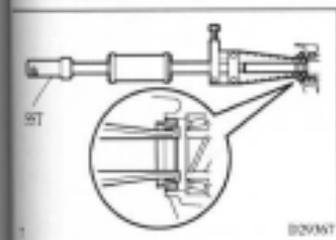
c

13. 安装
14. 连接
15. 连接
16. 连接
17. 连接
18. 连接
19. 安装
20. 安装
21. 安装
扭矩

传动桥壳体油封 (MTM)

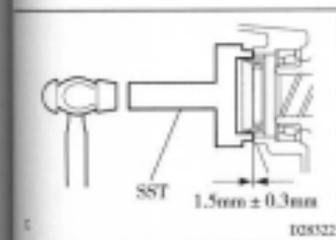
连接

1. 放出手动传动桥油 (见41-11页)
2. 拆下左前轮
3. 拆下发动机左下护板
4. 拆下左前轮毂螺母 (见30-6)
5. SST 09930-00010
6. 松开左侧球头拉杆 (见30-6)
7. SST 09628-62011
8. 松开前平衡杆 (见30-6)
9. 拆下左前速度传感器 (有/ABS) (见30-6)
10. 拆下1号左前下悬臂 (见26-19)
11. SST 09628-00011
12. 拆下左前桥总成 (见30-6)
13. 拆卸左前驱动轴总成 (见30-6)
14. SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)



11. 拆下传动桥壳体油封

- (a) 用SST拆卸油封
- SST 09308-00010



12. 安装传动桥壳体油封

- (a) 用多用途润滑油涂抹新油封唇面。
- (b) 用SST和手锤, 安装油封。
- SST 09554-22010
- 敲入深度: $1.5 \pm 0.3\text{mm}$ ($0.059 \pm 0.012\text{in}$)

注意:

小心不要伤到油封唇面

15. 安装左前驱动轴总成 (见30-6)
16. 连接左前桥总成 (见30-6)
17. 连接左侧球头拉杆 (见30-6)
18. 连接1号左前下悬臂 (见26-19)
19. 连接前平衡杆 (见30-6)
20. 连接左前速度传感器 (有/ABS) (见30-6)
21. 安装左前轮毂螺母 (见30-6)
22. 安装发动机左下护板
23. 安装左前轮
- 扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ ($1050\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

离合器

离合系统 (MTM)	42-1
故障症状表	42-1
离合器踏板 (MTM)	42-2
调整	42-2
组件	42-4
更换	42-5
离合器总泵总成 (MTM)	42-8
组件	42-8
大修	42-9
离合器分泵总成 (MTM)	42-12
组件	42-13
大修	42-14
离合器 (MTM)	42-16
组件	42-16
大修	42-17

离合器系统 (MTM)

故障症状表

注:

有助于查找故障原因。表中的数字代表故障原因的可能顺序, 依次检查各个零件。如有必要, 更换这些零件。

症状	可能原因	参考页数
离合器卡死/振动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机固定架 (松动) 2. 离合器片 (摆动太大) 3. 离合器片 (油污) 4. 离合器片 (磨光) 5. 离合器片扭力橡胶 (损坏) 6. 离合器片 (硬化) 7. 膜片弹簧 (顶端不对正) 	<p>—</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p>
离合器踏板松软	<ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器油管 (进空气) 2. 总泵皮碗 (损坏) 3. 分泵皮碗 (损坏) 	<p>—</p> <p>42-9</p> <p>42-14</p>
离合器异响	<ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器分离轴承 (磨损, 脏或损坏) 2. 离合器片扭力橡胶 (损坏) 	<p>42-17</p> <p>42-17</p>
离合器打滑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器踏板 (自由行程失调) 2. 离合器片 (油污) 3. 离合器片 (磨光) 4. 膜片弹簧 (损坏) 5. 压盘 (变形) 6. 飞轮 (变形) 	<p>42-2</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>—</p>
离合器不能分离	<ol style="list-style-type: none"> 1. 离合器踏板 (自由行程失调) 2. 离合器油管 (进空气) 3. 总泵皮碗 (损坏) 4. 分泵皮碗 (损坏) 5. 离合器片 (变形) 6. 离合器片 (摆动过大) 7. 离合器片 (摩擦时破损) 8. 离合器片 (脏或烧损) 9. 离合器片 (油污) 10. 离合器片 (花键部位缺少润滑油) 	<p>42-2</p> <p>—</p> <p>42-9</p> <p>42-14</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p> <p>42-17</p>

离合器踏板 (MTM)

调整



1. 检查和调整离合器踏板

- (a) 掀开地板地毯。
- (b) 检查踏板高度是否正确。
距油毡的踏板高度：
134.3-144.3mm (5.287-5.681 in.)
- (c) 调整踏板高度。
 - (1) 松开锁止螺母并转动止动螺栓直至踏板高度正确为止，然后紧固锁止螺母。
扭矩：16 N·m
- (d) 检查踏板自由行程和推杆行程是否正确。
 - (1) 踩下踏板直至感到有阻力为止。
踏板的自由行程：5-15mm (0.197-0.591 in.)
 - (2) 轻轻踩下踏板直至阻力开始增大一点时。
踏板顶部的推杆行程：1.0-5.0mm (0.039-0.197 in.)
- (e) 调整踏板自由行程和推杆行程。
 - (1) 松开锁止螺母并转动推杆直至踏板自由行程和推杆行程正确。
 - (2) 紧固锁止螺母。
扭矩：12 N·m
 - (3) 在调整踏板自由行程后检查踏板高度。
- (f) 检查离合器的分离点。
 - (1) 拉紧驻车制动并加装车轮止动器。
 - (2) 起动发动机，怠速运转。
 - (3) 不踩离合器踏板，慢慢的将换挡杆移到空挡位置，直至齿轮啮合为止。
 - (4) 慢慢踩下离合器踏板并测量出齿轮开始啮合点（分离点）到最大行程终止位置时的距离。

标准距离：25mm (0.984 in.) 或更多
(从踏板行程终止位置至分离点)

如果距离不符合标准, 进行下面的操作。

- 检查踏板高度。
- 检查推杆行程和踏板自由行程。
- 放出离合器油管空气。
- 检查离合器盖和离合器片。
- 检查踏板行程。

踏板行程:

120-130mm (4.724-5.118 in.)

踏板高度

1 in)

为止。

197 in)

自由行程

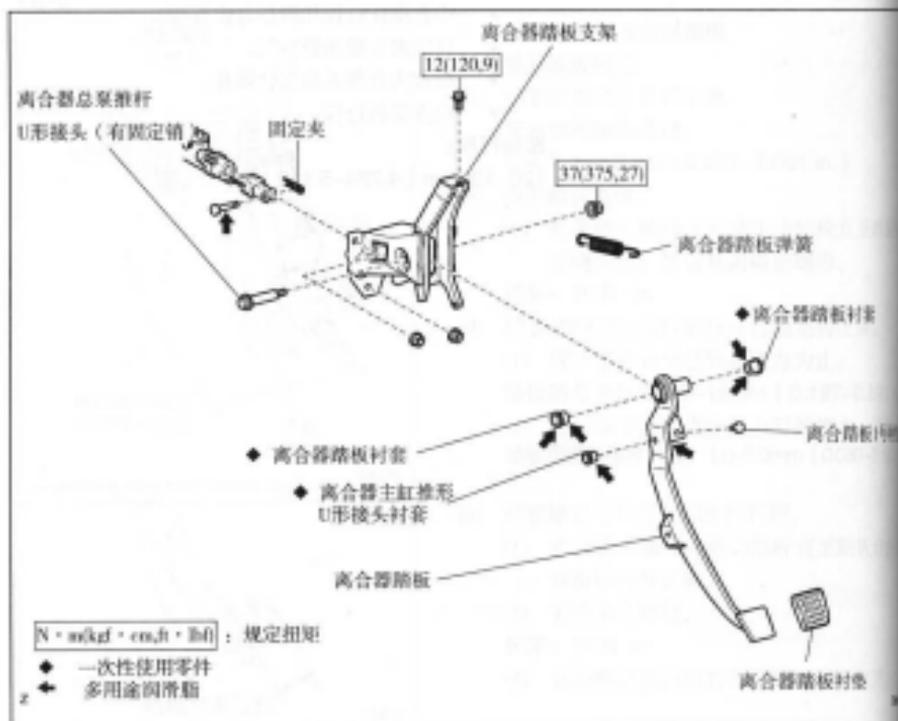
度。

换至倒档

异响消失

时的行程

组件



更换

1. 拆下
2. 拆下
3. 拆下
4. 拆卸
5. 拆卸

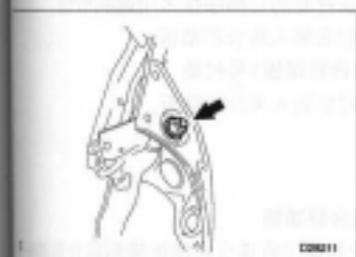


9. 拆卸
10. 拆卸

(a) 从离

更换

1. 拆下蓄电池负极接线柱
2. 拆下组合仪表中央面板 (见71—18页)
3. 拆下组合仪表面板 (见71—18页)
4. 拆卸操纵台面板 (见71—18页)
5. 拆卸离合器踏板弹簧



6. 拆下离合器总泵推杆带有固定销的U形接头
 - (a) 拆卸卡子和固定销。

7. 拆卸离合器踏板支架
 - (a) 拆下2个螺母、螺栓, 取下离合器踏板支架。

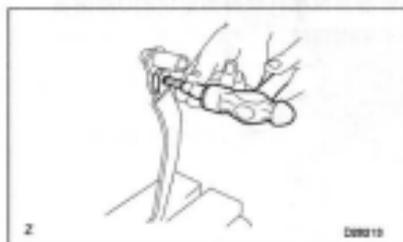
8. 拆下离合器踏板
 - (a) 拆卸螺栓和螺母。
 - (b) 从离合器踏板支架拆下离合器踏板。

9. 拆卸离合器踏板衬垫
10. 拆卸离合器踏板1号衬垫
11. 从离合器踏板拆下1号衬垫。



11. 拆下离合器踏板衬套

- (a) 从离合器踏板上拆下2个衬套。



12. 拆下离合器总泵推杆U形接头衬套

- (a) 用8mm六角扳手和手锤从离合器踏板上拆卸U形衬套。

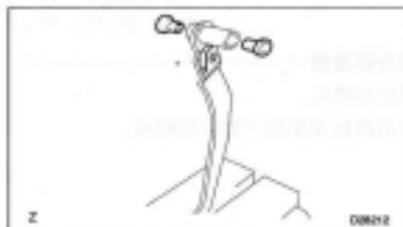


13. 安装离合器总泵推杆U形接头衬套

- (a) 在新的U形接头衬套内涂多用途润滑油。
-
- (b) 把U形接头衬套装上离合器踏板。

提示:

从汽车的右侧装入U形接头衬套。

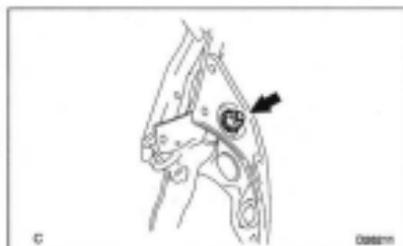


14. 安装离合器踏板衬套

- (a) 在2个新村套的每侧涂抹多用途润滑油。
-
- (b) 把2个衬套装入离合器踏板。

15. 安装离合器踏板1号衬垫

- (a) 将1号衬垫装入离合器踏板。



16. 安装离合器踏板

- (a) 用螺栓和螺母将离合器踏板装到离合器副架上。

扭矩: 37N·m

提示:

从汽车左侧安装螺栓。

19. 安装
20. 检查
21. 接上



17. 安装离合器踏板支架

- (a) 用2个螺母和螺栓安装离合器支架。
 扭矩: 12N·m [120kgf·cm]



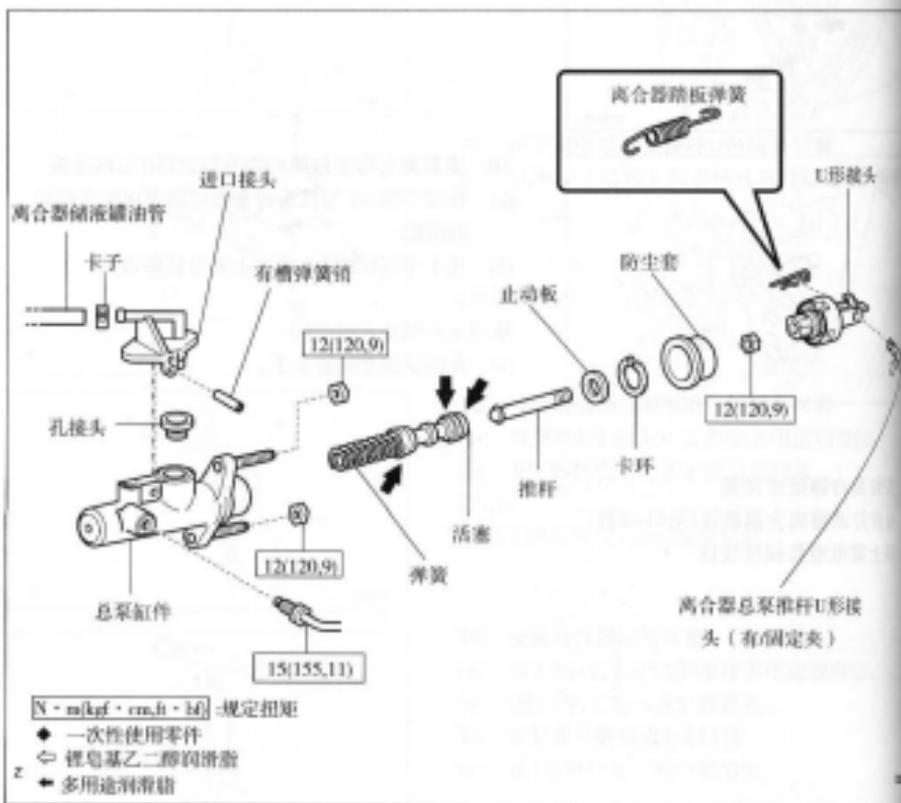
18. 安装离合器主缸推杆带有固定销的U形接头

- (a) 在固定销和U形接头衬套的接触表面涂多用途润滑油。
 (b) 用卡子将U形接头串接上离合器踏板。
 提示:
 从汽车右侧装入固定销。
 (c) 在固定销上加装卡子。

- 1 安装离合器踏板弹簧
 2 检查并调整离合器踏板(见41-2页)
 3 装上蓄电池负极接线柱

离合器总泵(MTM)

组件



大修

1. 放
2. 拆
3. 拆



6. 拆下



8. 拆下

(a) 拆下

大修

1. 放出离合器液
2. 拆卸制动总泵(见31-13页)
3. 拆卸制动助力器总成(见32-20页)



4. 拆下离合器储液罐油管

- (a) 松开夹子将离合器储液罐油管从总泵上拆下。
- 提示：
用容器装离合器油。



5. 将离合器总泵与软管分开

- (a) 用SST拆软管。
- SST 09023-00100
- 提示：
用容器装离合器油。

6. 拆下离合器踏板弹簧

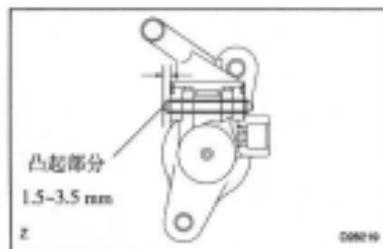
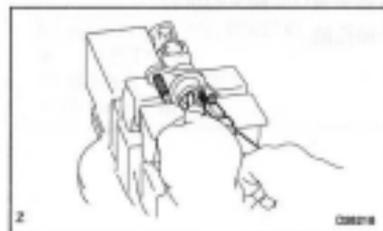
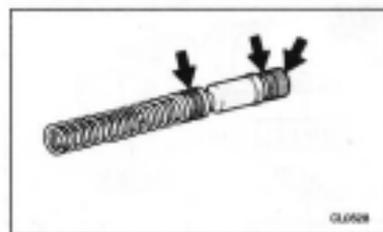
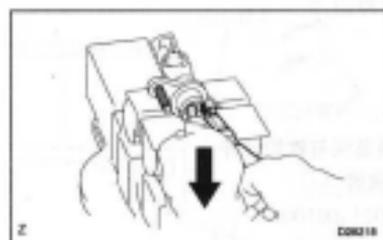


7. 拆下离合器带有U形接头的推杆

- (a) 拆下卡子和孔销。

8. 拆下离合器总泵

- (a) 拆下2个螺母，拆下离合器总泵。



9. 拆卸离合器总泵

- 用冲子和手锤拆下有槽弹簧销。
- 拆卸进口接头和垫圈。
- 松开锁止螺母拆下推杆U形接头。
- 从推杆拆下锁止螺母。
- 从总泵上拆下防尘套。

- 推压推杆, 用卡环钳拆下卡环。
- 从总泵上拆下推杆。

注意:

活塞可能弹出缸体, 因此应慢慢的将推杆从缸体上拆

- 从推杆上拆下止动板。
- 从缸内拆下带弹簧的活塞。

注意:

小心! 不要伤及缸体内表面

10. 安装离合器总泵组件

- 如图所示, 在零件上涂上锂皂基乙二醇润滑脂。
- 把带弹簧的活塞装入主缸内。

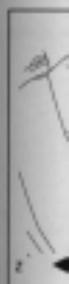
注意:

小心! 不要伤及缸体内表面

- 把推杆装入缸体。
- 在推杆上装上止动板。
- 推压推杆, 用卡环钳装入卡环。
- 在缸体上加装防尘套。
- 在推杆上加装锁止螺母。
- 在推杆上临时装入带锁止螺母推杆的U形接头。
- 装入进口接头和新的孔接头。
- 用冲子和手锤安装有槽弹簧销。

11. 5

(a) 1



13.



16. 安

17. 安

18. 旋

19. 旋

(a) 向

扭

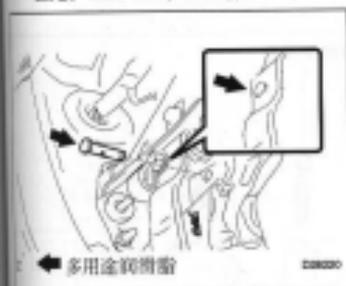
20. 检

21. 检

11. 安装离合器总泵

用2个螺母安装离合器总泵

扭矩: $12\text{N}\cdot\text{m}$ ($120\text{kgf}\cdot\text{cm}$)



12. 安装离合器主缸推杆U形接头

(a) 用多用途润滑脂涂抹孔销和U形接头衬套的接触表面。

(b) 用孔销将U形接头连接到离合器踏板上。

提示:

从车辆右侧装入孔销。

(c) 在孔销中插入卡子。

13. 安装离合器踏板弹簧

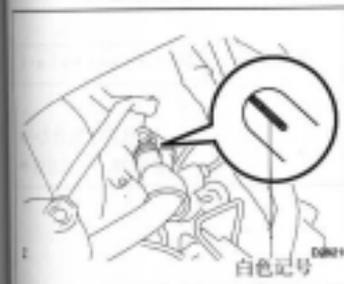


14. 连接离合器总泵和软管

(a) 使用SST连接软管。

SST 09023-00100

扭矩: $15\text{N}\cdot\text{m}$ ($155\text{kgf}\cdot\text{cm}$)



15. 连接离合器储液罐油管

(a) 用卡子连接离合器储液罐油管和离合器总泵。

注意:

连接离合器储液罐油管确保油管不被扭曲。

16. 安装制动助力器总成 (见32-20页)

17. 安装制动总泵 (见32-13页)

18. 排出制动管路空气

19. 排出离合器管路空气

20. 向制动储液罐内添加离合器机油并放出离合器系统内空气。

扭矩: $8.3\text{N}\cdot\text{m}$ ($85\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

21. 检查并调整制动踏板高度 (见32-6页)

22. 检查并调整离合器踏板 (见42-2页)

22. 检查制动液是否泄漏
 32. 检查离合器液是否泄漏
 24. 检查储液罐的液面高度

1. 检查离合器总泵和分泵的密封情况。如果发现有泄漏，应立即更换密封件。

2. 检查离合器总泵和分泵的行程。如果行程过大，说明离合器踏板自由行程过大，应调整行程。

3. 检查离合器总泵和分泵的油液。如果油液不足，应立即补充。如果油液变质，应立即更换。

4. 检查离合器总泵和分泵的安装情况。如果安装松动，应立即紧固。

5. 检查离合器总泵和分泵的连接管路。如果管路堵塞，应立即疏通。

6. 检查离合器总泵和分泵的工作情况。如果工作不正常，应立即修理。

7. 检查离合器总泵和分泵的使用寿命。如果使用寿命已到，应立即更换。

8. 检查离合器总泵和分泵的其他部件。如果其他部件损坏，应立即更换。

离合器总泵和分泵的检查与调整



图 42-12-1 离合器总泵和分泵



图 42-12-2 离合器总泵和分泵

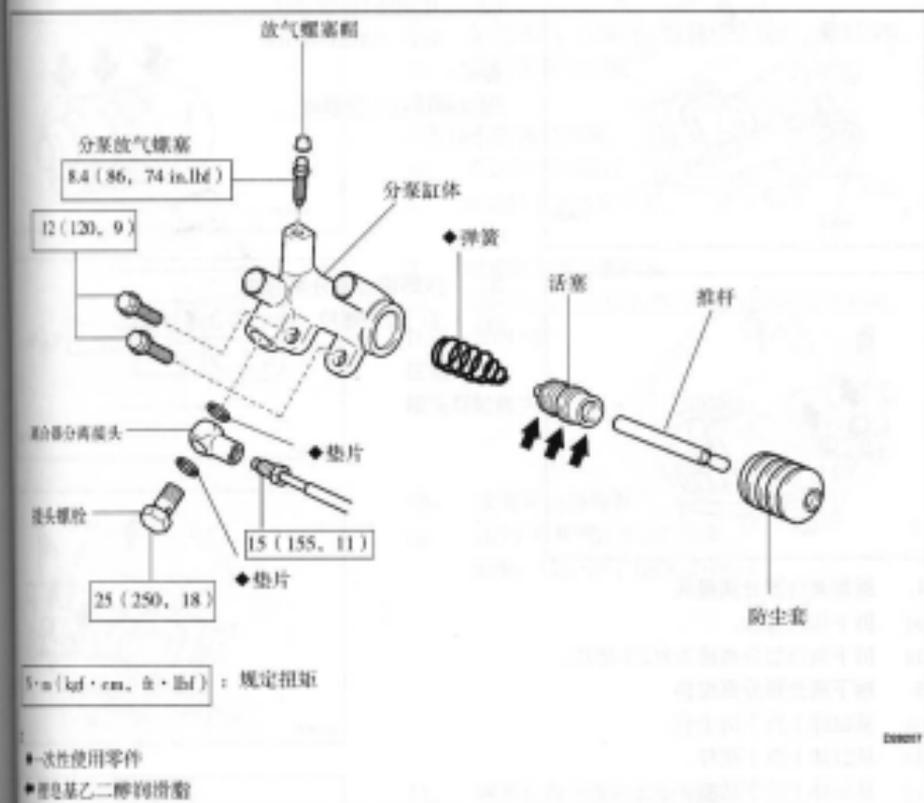


图 42-12-3 离合器总泵和分泵

1. 检查离合器总泵和分泵的密封情况。如果发现有泄漏，应立即更换密封件。

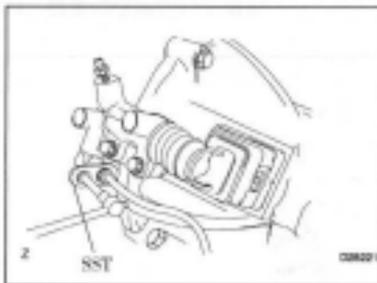
离合器分泵 (MTM)

註



大修

1. 拆下蓄电池



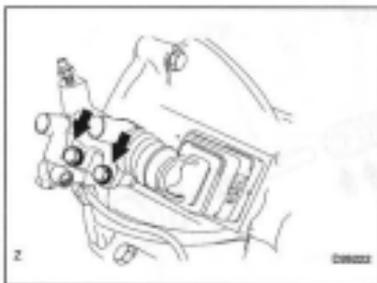
2. 把软管与离合器分泵分开

- (a) 使用SST拆软管。

SST 09023-00100

提示:

用容器接盛离合器液。



3. 拆卸离合器分泵总成

- (a) 拆下2个螺栓, 取下离合器分泵。

4. 拆卸离合器分离接头

- (a) 拆下接头螺栓。
 (b) 拆下离合器分离接头和2个垫片。

5. 拆下离合器分泵组件

- (a) 从缸体上拆下防尘套。
 (b) 从缸体上拆下推杆。
 (c) 从缸体上拆下活塞。

注意:

小心! 不要损伤缸体内表面

- (d) 从缸体上拆下弹簧。
 (e) 从放气螺塞拆下螺塞帽。

6. 拆下分泵放气螺塞

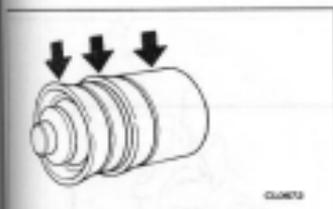
7. 安装分泵放气螺塞

扭矩: $8.4 \text{ N}\cdot\text{m}$ (86kgf·cm)

12. 放气
 (a) 向
 扭矩
 13. 安装
 14. 检查

8. 安装离合器分泵总成

- (a) 在放气螺塞上加装螺塞帽。
 (b) 在缸内装入新的弹簧。



- (c) 如图所示, 在零件上涂抹锂皂基乙二醇润滑脂。
 (d) 把活塞装入缸体。

注意:

不要损伤缸体内表面。

- (e) 在缸体装入推杆。
 (f) 在缸体上装入防尘套。

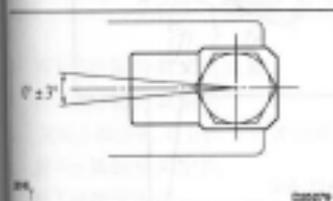
9. 安装离合器分离接头

- (a) 如图所示, 用接头螺栓安装分离接头和垫片。

扭矩: 25N·m

注意:

接头与缸体夹角在 $0^\circ \pm 3^\circ$ 范围内。



10. 安装离合器分泵

- (a) 用2个螺栓安装离合器分泵。
 扭矩: 12N·m (120kgf·cm)



11. 将离合器分泵和软管相连

- (a) 用SST连接软管。
 SST 09023-00100
 扭矩: 15N·m (155kgf·cm)



2. 放出离合器油管的空气

向制动储液罐内加注制动液, 并放出离合器系统空气。

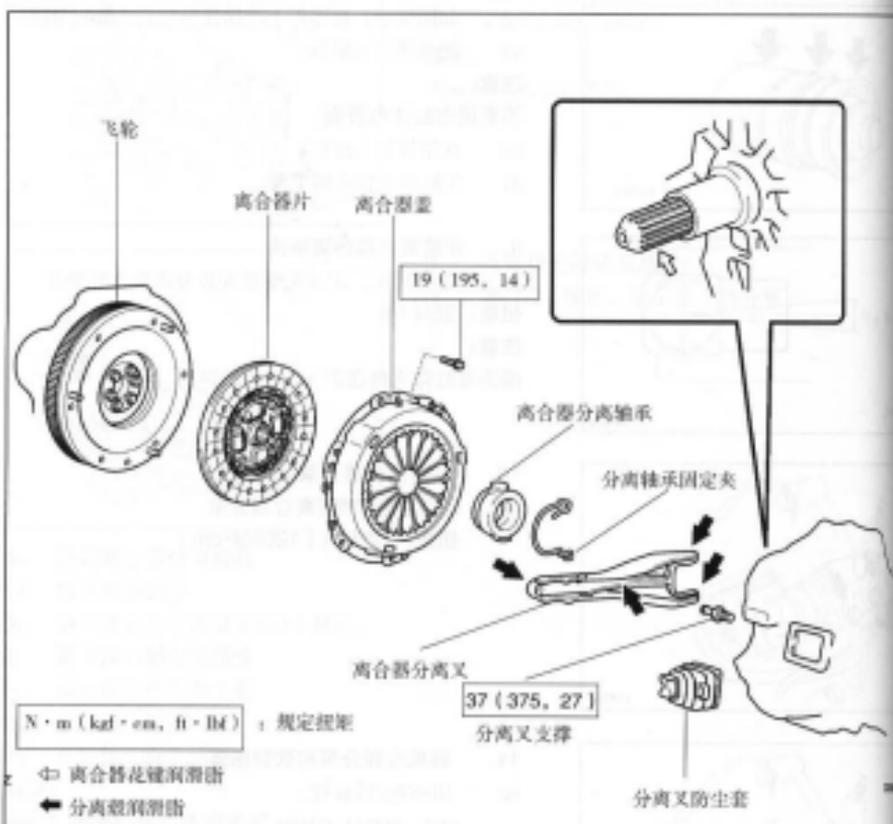
扭矩: 8.4N·m (86 kgf·cm)

3. 安装蓄电池

4. 检查离合器液是否泄漏

离合器 (MTM)

组件



大修

1. 拆

3. 拆

4. 拆

(a) 从

5. 拆

6. 拆

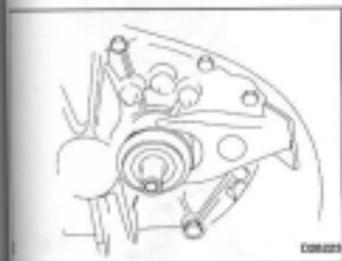
(a) 拆

8. 拆



大修

1. 拆下手动传动桥总成 (见41—11页)



2. 拆下离合器分离叉

- (a) 从传动桥总成上拆下带分离轴承的分离叉。

3. 拆下离合器分离叉防尘套

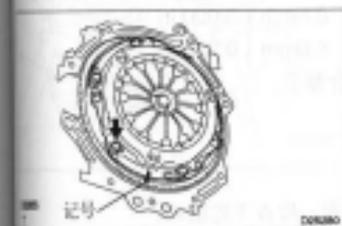
4. 拆下离合器分离轴承

- (a) 从离合器分离叉上拆下分离轴承。

5. 拆下分离轴承固定夹

6. 拆下分离叉支撑

- (a) 拆下支撑, 以传动桥上拆下分离叉。



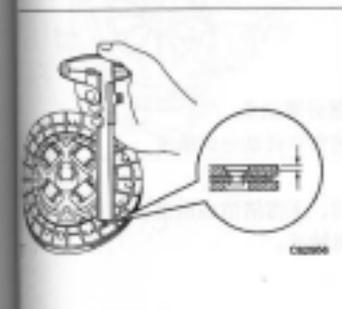
7. 拆下离合器盖

- (a) 对正离合器盖和飞轮上的记号。
 (b) 一次放松每个螺栓, 直至弹簧弹力释放为止。
 (c) 拆下安装螺栓和离合器盖。

注意:

不要跌落离合器盖总成。

8. 拆下离合器片



9. 检查离合器片总成

- (a) 用游标卡尺, 测量铆钉头部深度。
 最小铆钉深度: 1.6mm

如果必要, 更换离合器片。

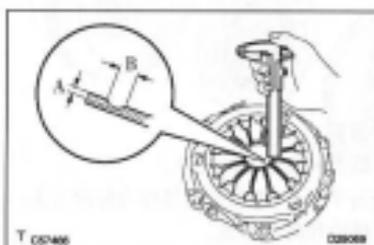
- (a) 在驱动桥总成上安装离合器片。

注意:

安装方向不要错误。

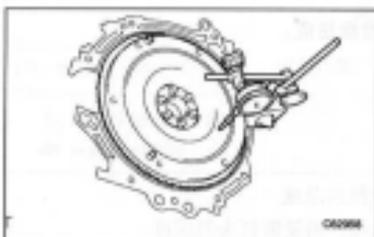


- (c) 用百分表检查离合器盘总成的摆动。
最大摆动: 0.8mm (0.031 in.)
如果必要, 更换离合器片。



10. 检查离合器盖

- (a) 用游标卡尺检查膜片弹簧磨损的深度和宽
最大值:
A [深]: 0.5mm (0.020 in.)
B [宽]: 6.0mm (0.236 in.)
如必要, 更换离合器盖。



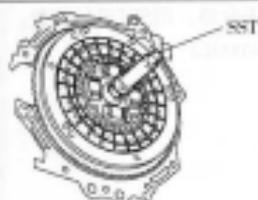
11. 检查飞轮

- (a) 使用百分表, 检查飞轮摆动。
最大摆动: 0.3mm (0.012 in.)
如必要, 更换飞轮。



12. 检查离合器分离轴承

- (a) 在轴向上施力并转动分离轴承。
提示:
轴承是永久润滑的, 无需清洁或润滑。
如必要, 更换分离轴承。



飞轮侧



026648

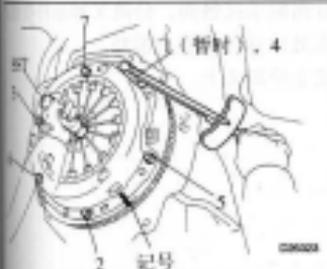
13. 检查离合器片

- (a) 把SST插入离合器片，然后将它们插入飞轮。

SST 09301-00210

注意：

离合器片的方向不要错误



026649

14. 安装离合器盖

- (a) 将离合器盖和飞轮上的记号对齐。
(b) 按图示的步骤依次拧紧6个螺栓，第一个螺栓位于顶部的定位销附近。

扭矩：19N·m (195kgf·cm)

提示：

- 按图示步骤每一次均匀的拧紧螺栓。
- 上下、左右轻微晃动SST确认离合器片对中后，拧紧螺栓。

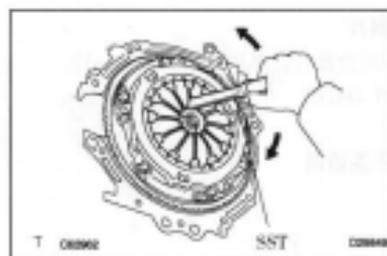
SST 09301-00210



026651

15. 检查并调整离合器盖

- (a) 用带滚轮的百分表检查膜片弹簧尖端平整度。
最大不平度：0.5mm (0.035 in)



- (b) 如果平整度不合格, 用SST进行调整。
SST 09333-00013

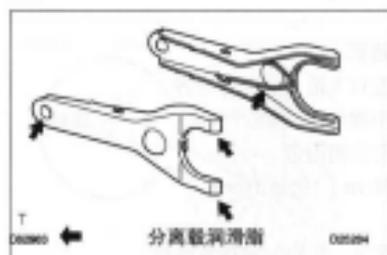
16. 安装分离叉支撑

- (a) 将分离叉支撑装到传动桥总成上。

扭矩: $37\text{N}\cdot\text{m}$ ($375\text{kgf}\cdot\text{cm}$)

17. 安装离合器分离叉防尘套

18. 安装分离轴承固定夹



19. 安装离合器分离叉

- (a) 在分离叉和分离轴承接触面, 分离叉和推杆轴及分离叉支点处涂抹分离叉润滑脂。
(b) 把分离轴承装上分离叉上。

20. 安装离合器分离轴承

- (a) 在输入轴花键上涂离合器花键润滑脂。

- (b) 首先在分离叉上装入分离轴承, 然后将它们一起装入传动桥总成。

注意:

在安装后, 把分离叉向前、向后移动以检查分离轴承是否滑动自如。

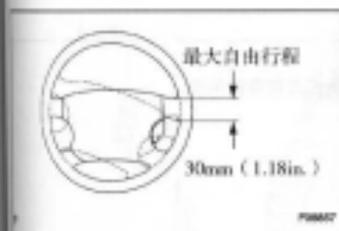
21. 安装手动驱动桥总成 (见41-11页)

故障症状表

下表有助于找到故障原因。数字表明了引起故障的可能程序，按顺序检查每一个零件。必要时，修理或更换这些零件。

症状	可能原因	参考页
转向沉重	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轮胎（充气不当） 2. 动力转向油（少）。 3. 前轮定位（不正确） 4. 转向节（磨损） 5. 悬架臂球头节（磨损） 6. 转向柱（弯曲） 7. 动力转向叶片泵 8. 动力转向机 	<p>28-1</p> <p>51-3</p> <p>26-7</p> <p>—</p> <p>26-15</p> <p>26-19</p> <p>—</p> <p>51-9</p> <p>51-20</p>
回位不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 轮胎（充气不当） 2. 前轮定位（不正确） 3. 转向柱（弯曲） 4. 动力转向机 	<p>26-1</p> <p>26-17</p> <p>—</p> <p>51-20</p>
游隙过大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 转向节（磨损） 2. 悬架臂球头节（磨损） 3. 中间轴、滑动节叉（磨损） 4. 前轮轴承（磨损） 5. 动力转向机 	<p>—</p> <p>26-15</p> <p>26-19</p> <p>—</p> <p>30-2</p> <p>51-20</p>
异常噪音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动力转向油（少） 2. 转向节（磨损） 3. 动力转向叶片泵 4. 动力转向机 	<p>51-3</p> <p>—</p> <p>51-9</p> <p>51-20</p>

柱检查



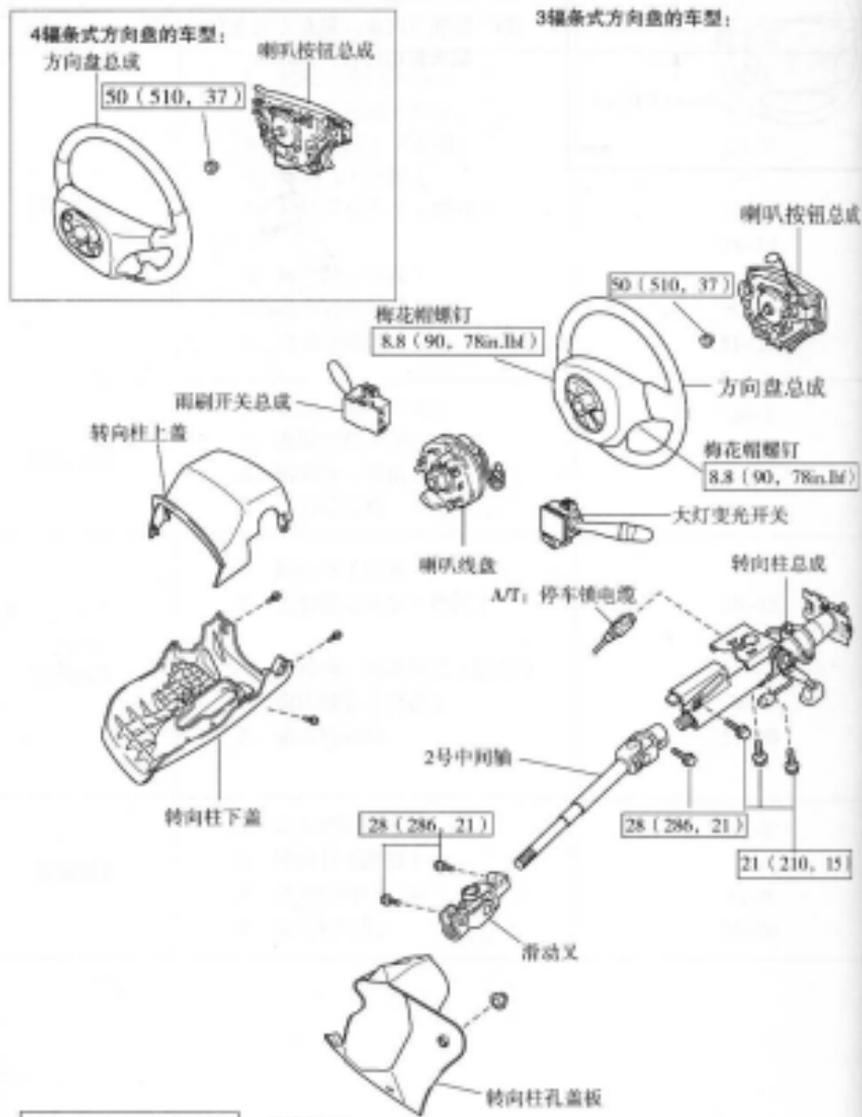
1. 检查方向盘自由行程

- 停车且轮胎朝向正前方。
- 轻摆方向盘，检查方向盘自由行程。

最大自由行程：30mm

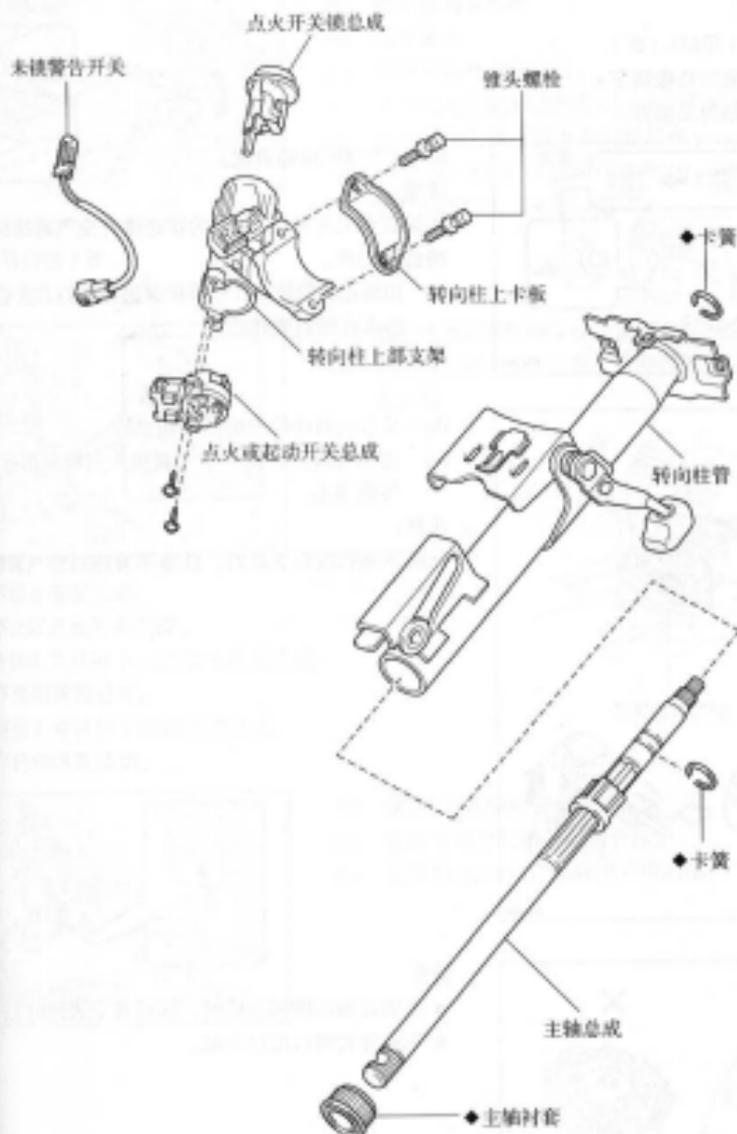
转向柱总成

部件



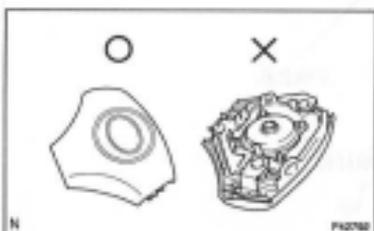
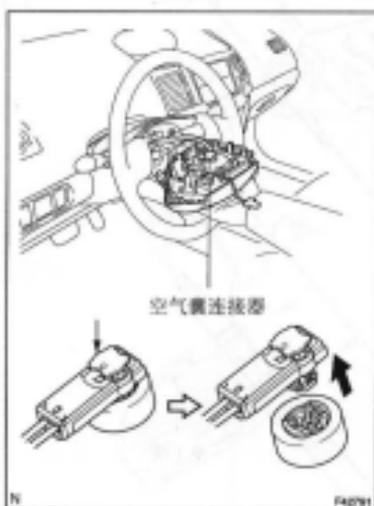
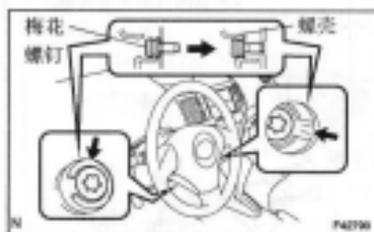
N · m/kcal · cm, ft · lbf) : 规定扭矩

转向柱-转向柱总成



大修

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池的负极端子。
3. 确认前轮朝向正前方。



4. 拆下喇叭按钮总成。

注意:

如果在点火开关处于ON的状态断开空气囊接头, DTI将会被记录。

(a) 用梅花套筒扳手, 松开两个梅花螺钉, 直至螺钉边卡在螺钉壳体内。

(b) 从方向盘中拉出喇叭按钮总成。

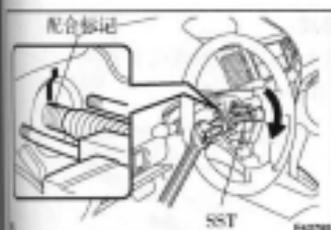
(c) 使用螺丝刀, 松开空气囊接头的锁紧部分, 拆下空气囊接头。

注意:

当拆下喇叭按钮总成时, 注意不要拖拉空气囊线束。

警告

- 当放置喇叭按钮总成时, 保证其上表面向上。
- 不要分解喇叭按钮总成。



5. 拆下方向盘总成

- 脱开接头。
- 拆下方向盘固定螺母。
- 在方向盘总成和主轴总成上做好配合标记。
- 使用专用工具，拆下方向盘总成。

SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)

6. 拆下转向柱下盖。

- 拆下3个螺钉和转向柱上盖和转向柱下盖。



7. 拆下螺旋电缆总成。

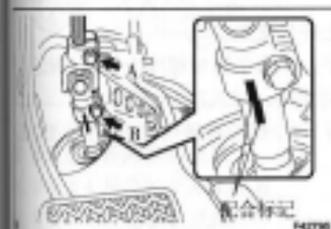
8. 拆下大灯变光开关总成。

- 脱开接头并且拆下大灯变光开关总成。

9. 拆下雨刷开关总成。

- 脱开接头并且拆下雨刷开关总成。

10. 拆下转向柱孔盖板。

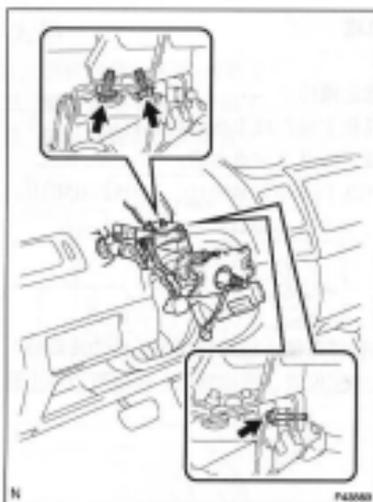


7. 脱开地板式换挡停车锁止拉线总成。(自动传动桥)

- 点火开关处于ACC位置，推动棘爪，拉出换挡停止锁止拉线。

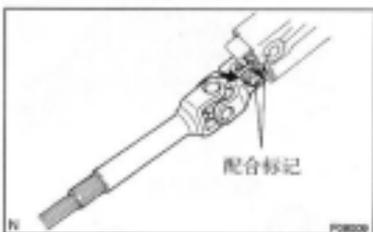
12. 脱开2号转向中间轴总成。

- 在滑叉和中间轴上做配合标记。
- 松开螺栓A和B，然后脱开中间轴。



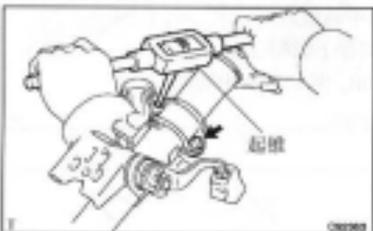
13. 拆下转向柱总成。

- (a) 从转向柱总成上脱开接头和线束卡子。
- (b) 拆下3个螺栓和转向柱总成。



14. 拆下2号转向中间轴总成。

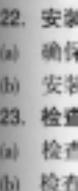
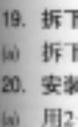
- (a) 在主轴和中间轴上做配合标记。
- (b) 拆下螺栓和中间轴。



16. 拆下转向柱上卡板。

15. 拆下转向柱上开关支架。

- (a) 使用中心冲子，在两个锥型螺栓上做中心标记。
- (b) 使用3-4mm的钻头，钻入这2个螺栓。
- (c) 使用起锥，拆下2个螺栓和转向柱上开关支架。



22. 安装

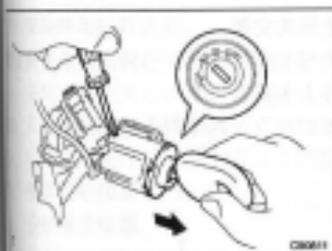
(a) 确保

(b) 安装

23. 检查

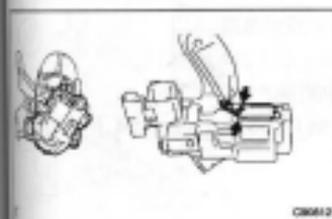
(a) 检查

(b) 检查



17. 拆下点火开关锁芯总成

- 把点火开关旋转到ACC位置。
- 用改锥按下止动销，拉出锁芯总成。

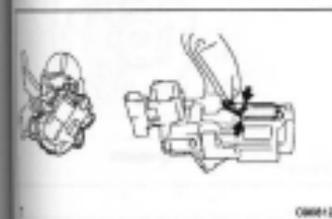


18. 拆下未锁警告开关总成

- 从点火或起动开关总成上脱离未锁警告开关。
- 拆下未锁警告开关总成

20. 拆下点火或起动开关总成

- 拆下2个螺钉，从转向柱支架上拆下点火或起动开关总成。
- 安装点火或起动开关总成
- 用2个螺钉把点火或者起动开关总成安装到转向柱支架上。



21. 安装未锁警告开关总成

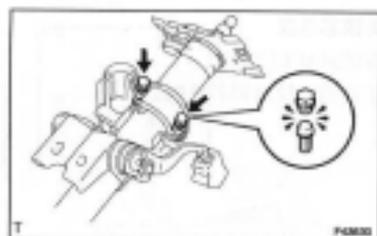
- 安装未锁警告开关总成
- 把未锁警告开关连接到点火开关和起动开关总成上。

22. 安装点火开关锁芯总成

- 确保点火开关处于ACC位置。
- 安装点火开关锁芯总成。
- 检查转向锁的运作
- 检查当拔出钥匙时，转向锁机构锁止。
- 检查当把钥匙插入并旋转到ACC位置时，转向锁机构锁止解除。

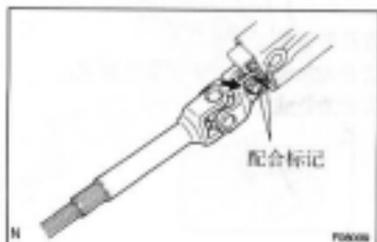
记。

总成。



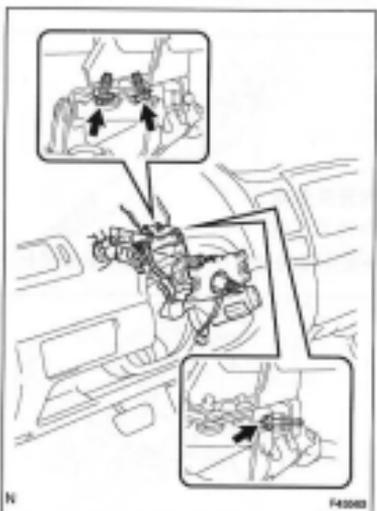
24. 安装转向柱上开关支架。

- 使用两个新的锥型螺栓临时安装转向柱上开关总成和转向柱上卡箍。
- 拧紧两个锥型螺栓直至其螺帽头部断掉。



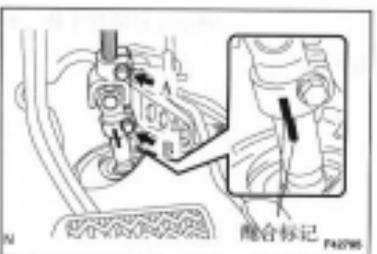
25. 安装转向2号中间轴总成。

- 对齐中间轴和主轴上的配合标记。
- 用螺栓安装中间轴。
扭矩: 28N·m (286 kgf·cm, 21 ft·lbf)



26. 安装转向柱总成。

- 用3个螺栓安装转向柱总成。
扭矩: 21N·m (210 kgf·cm, 15 ft·lbf)
- 连接接头和线束卡子。



27. 连接2号转向中间轴总成。

- 对齐中间轴和滑叉上的配合标记。
- 安装螺栓B, 拧紧螺栓A
扭矩: 28N·m (286 kgf·cm, 21 ft·lbf)

28. 安装
29. 安装
(a) 安装
30. 安装
(a) 安装
31. 使前
32. 安装



34. 检查
35. 安装
(a) 用3个



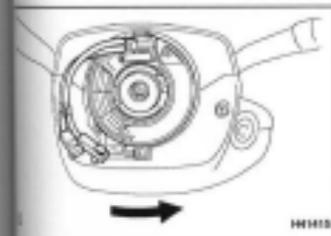
37. 安装
(a) 对齐
(b) 用固定
扭矩:
(c) 连接

- 1 安装转向柱孔盖板。
- 2 安装雨刷开关。
- 3 安装雨刷开关总成并且连接接头。
- 4 安装大灯变光开关总成。
- 5 安装大灯变光开关总成并且连接接头。
- 6 使前轮朝向正前方。
- 7 安装螺旋电缆



33. 连接地板式换挡驻车锁止拉线 (自动变速箱)
 - (a) 钥匙位于ACC位置, 推进换挡驻车锁止拉线进行安装。

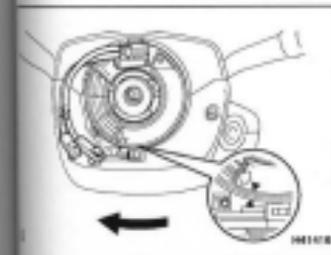
- 8 检查钥匙互锁的运动。
- 9 安装转向柱上盖。
- 10 用个螺钉安装转向柱上盖和下盖。



36. 螺旋电缆对中。
 - (a) 检查点火开关位于OFF位置。
 - (b) 检查蓄电池负极端子断开。

注意:
在拆下端子90秒后才可以进行操作。

 - (c) 用手逆时针旋转电缆盘, 直到变得难以旋转为止。



- (d) 然后顺时针旋转电缆盘大约2.5圈, 对齐标记。
- 提示:**
电缆盘可以绕中心左右双向旋转2.5圈。

安装方向盘总成。

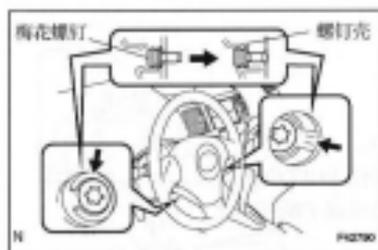
- 1 对齐方向盘总成和转向主轴总成的配合标记。
 - 2 用固定螺母安装方向盘。
- 扭矩:** 50N·m (510 kgf·cm, 37 ft·lbf)
- 连接接头。

38. 检查喇叭按钮总成 (见60-14页)

39. 安装喇叭按钮总成

注意:

- 不要使用另一辆汽车上拆下的空气囊零件。更换时必须使用新零件。
 - 确保喇叭按钮总成是以规定力矩进行安装的。
 - 如果喇叭按钮总成掉地, 或者在壳体或者接头上有裂纹或者凹坑或者其他缺陷, 更换新总成。
 - 当安装喇叭按钮总成时, 电线不要和其他部件干扰, 并且不要被夹住。
- (a) 连接空气囊接头。
- (b) 确认螺钉周围的槽卡到螺钉盖后安装喇叭按钮。



- (c) 使用扭力套筒扳手, 安装2个梅花螺钉。
扭矩: 8.8N·m (90kgf.cm, 78in.lbf)

40. 方向盘对中。

41. 检查SRS警告灯 (见05-208页)

动力转向

动力转向系统	51-1
注意事项	51-1
故障症状	51-2
车上检查	51-3
叶轮泵总成	51-7
部件	51-7
大修	51-9
齿轮齿条式动力转向机总成	51-19
部件	51-19
大修	51-21

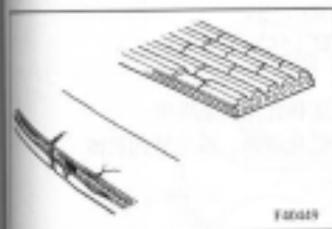
故障症状表

提示:

下表有助于找到问题的原因,编号表示故障的可能性,按顺序检查零件。如有必要,修理或更换这些零件。

症状	可能原因	参考页
转向沉重	1. 轮胎(充气不当) 2. 动力转向油(少) 3. 前车轮定位(不正确) 4. 转向连接球头(磨损) 5. 悬架臂球头节(磨损) 6. 转向柱(卡死) 7. 叶轮泵总成 8. 齿轮齿条式转向机总成	28-1 51-3 26-7 — 26-15 26-19 — 51-9 51-21
回正不足	1. 轮胎(充气不当) 2. 前车轮定位(不正确) 3. 转向柱(卡死) 4. 齿轮齿条式转向机总成	28-1 26-17 — 51-21
游隙过大	1. 转向系统连接球头(磨损) 2. 悬架臂球头节(磨损) 3. 中间轴(磨损) 4. 蜗叉(磨损) 5. 前轮轴承(磨损) 6. 齿轮齿条式转向机总成	— 26-15 26-19 — — 26-7 51-21
异常噪音	1. 动力转向油(少) 2. 转向系统连接球头(磨损) 3. 叶轮泵总成 4. 齿轮齿条式转向机总成	51-3 — 51-9 51-21

检查



1. 检查驱动皮带

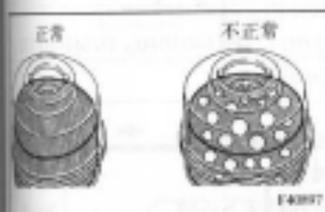
- (a) 观察驱动皮带是否过度磨损、帘线磨损等。如果有，更换驱动皮带。

提示：

如果在皮带牙边缘有裂纹是可以接受的，如果发现皮带牙剥落，应该更换皮带。

2. 排尽动力转向系统中空气

- (a) 检查油面。
- (b) 用千斤顶顶起车辆前部并支撑住。
- (c) 转动方向盘。
- (1) 在发动机停机时，轻轻转动方向盘从一侧锁止位置到另一侧锁止位置，反复几次。
- (d) 降低汽车。
- (e) 启动发动机。
- (1) 怠速运转几分钟。
- (f) 转动方向盘。
- (1) 发动机怠速运转，从左右旋转方向盘到一侧极限位置并且保持 2-3 秒，然后反方向到另一侧极限位置保持 2-3 秒。
- (2) 重复 (1) 的动作几次。
- (g) 关闭发动机。
- (h) 检查是否有泡沫或者乳化现象发生。如果系统因为泡沫或者乳化而需排空两次，检查是否渗漏。
- (i) 检查液面高度。



3. 检查液面高度

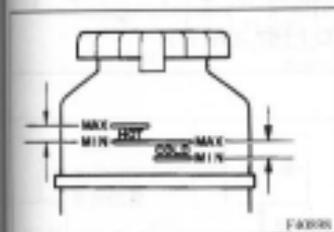
- (a) 让汽车停在水平路面上。
- (b) 发动机停止运转，检查储液罐中液面的高度。如必要，加注转向机油。

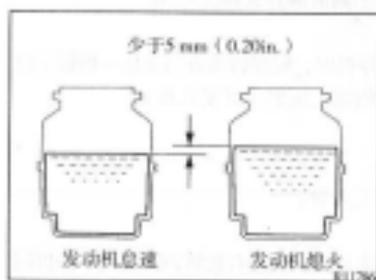
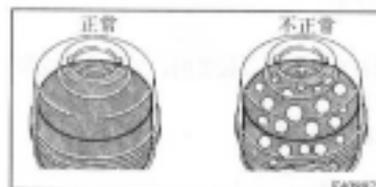
转向机油：ATF DEXRON® II 或者 III

提示：

液面应该在“HOT”（热）范围内。

如果转向机油温度低，检查应该在“COOL”（冷）范围内。





- (c) 启动发动机并且在怠速下运转。
 (d) 转动方向盘从一侧极限位置到另一侧极限位置数次，以提高机油的温度。
 油温：75-80°C (167-176°F)

(e) 检查是否有泡沫和乳化现象发生。
 如果发现泡沫和乳化现象，排出转向机油。

- (f) 发动机怠速状态，检查储油罐中液面的高度。
 (g) 关闭发动机。
 (h) 等几分钟并且测量储油罐中液面的高度。
 液面高度最多升高：5 mm (0.20in.)

如果发现问题，排动力转向油。

(i) 检查液面高度。

4. 检查转向机油的压力

- (a) 从转向助力泵上脱开供油管（见51-9页）。
 (b) 如图所示，连接专用工具。

SST 09640-10010 (09641-01010, 09641-01030, 09641-01030)

注意：

检查专用工具阀门处于打开的位置。

- (c) 排出转向助力油。
 (d) 启动发动机并且在怠速下运转。
 (e) 转动方向盘从一侧极限位置到另一侧极限位置数次，以提高油的温度。
 油温：75-80°C (167-176°F)

转向机

转向机

转向机

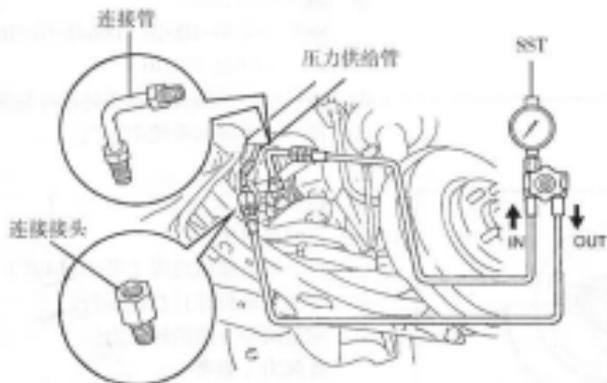
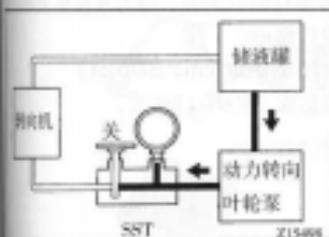


FIG.05



(a) 发动机怠速状态，关掉专用工具阀门并且观察专用工具读数。

油压：5,900-6,400kPa (60-65kgf/cm², 852-923psi)

注意：

- 不要关闭阀门超过10秒。
- 不要让转向机油的温度过高。

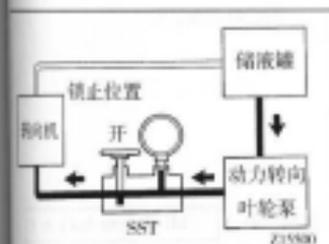


(b) 发动机怠速状态，阀门全开。

(h) 测量在发动机转速为1000 rpm和3000 rpm时的油压。
油压差：小于490 kPa (5 kgf/cm², 71psi)

注意：

不要转动方向盘。

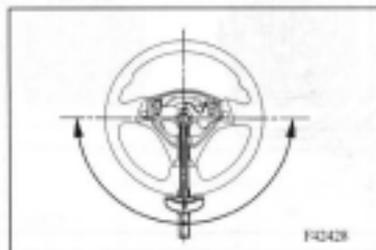


(i) 发动机怠速且阀门全开状态，把方向盘旋转到极限位置。

油压：
5,900-6,400kPa (60-65kgf/cm², 852-923psi)

注意：

- 方向盘处于极限位置不要超过10秒。
- 不要让油液的温度过高。



- ⑥ 脱开专用工具。
SST 09640-10010 (09641-01010, 09641-01030, 09641-01030)
- (k) 连接压力供给管到动力转向叶轮泵。
- (l) 排尽动力转向系统中空气。

5. 检查转向力

- (a) 方向盘对中。
- (b) 拆下喇叭按钮总成 (见60-14页)。
- (c) 起动发动机并且怠速运行。
- (d) 测量两个方向的转向力。

转向力 (参考):

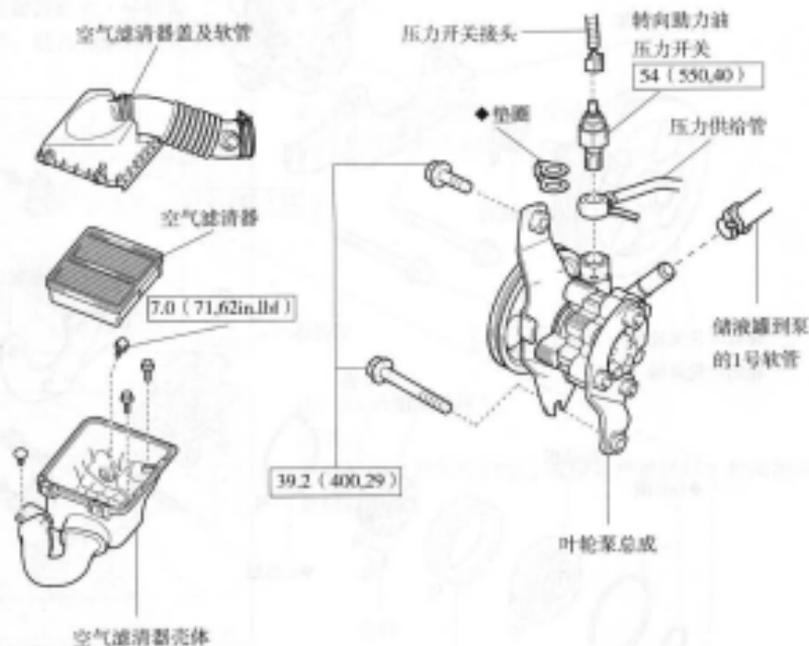
小于 $6\text{N}\cdot\text{m}$ ($60\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $53\text{in}\cdot\text{lb}$)

提示: 判断前应考虑轮胎的类型、压力及接触表面。

- (e) 安装方向盘定位螺母。
扭矩: $50\text{N}\cdot\text{m}$ ($510\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $37\text{ft}\cdot\text{lb}$)
- (f) 安装喇叭按钮总成 (见60-14页)。

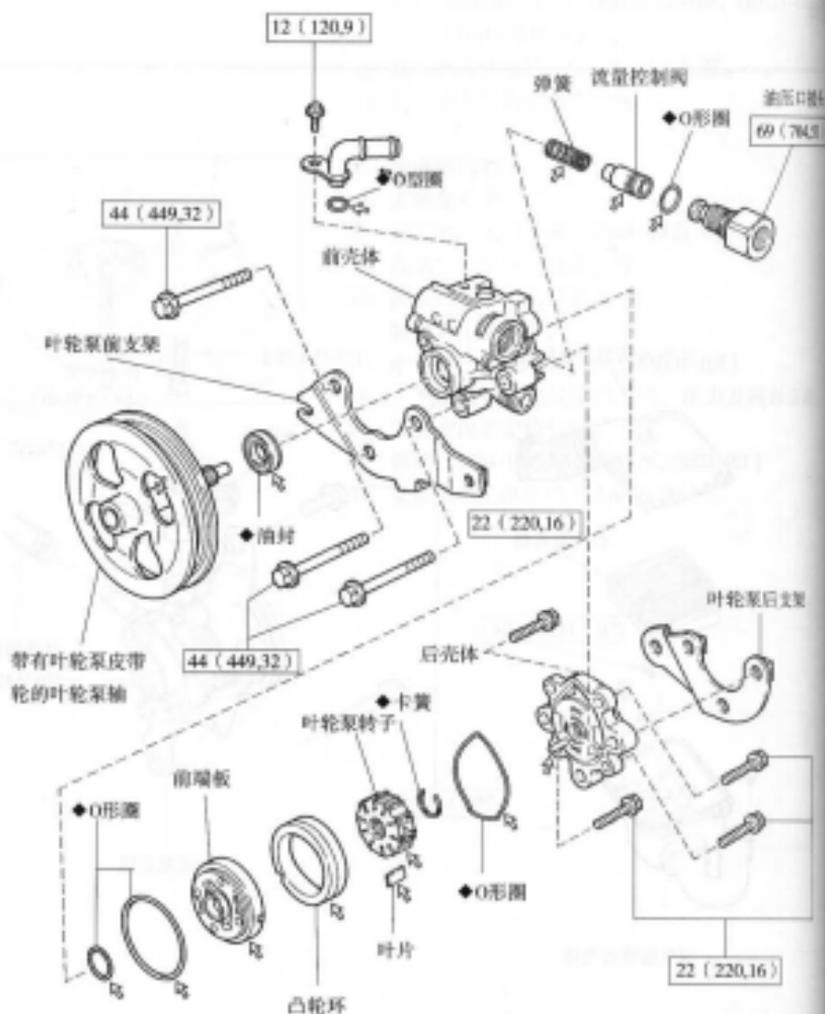
叶轮泵总成

零件



5·n (kgf·cm, ft·lbf) : 规定扭矩

◆非重复使用零件



N·m (kgf·cm, ft·lbf) : 规定扭矩

◆ 非重复使用零件

☞ 转向助力油

大修

注意:

- 使用
- 安装 (见
- 1. 排出
- 2. 分离
- 3. 拆下
- 4. 拆下
- 5. 拆下
- 6. 拆下
- 7. 脱开
- (a) 拆下



- 9. 脱开
- (a) 脱开

大修

注:

- 1 使用台钳夹持叶轮泵时, 不要过紧。
- 2 安装时, 在有箭头标识的零件上涂抹动力转向油。
[见51-7页]。
- 3 出动力转向油
- 4 分离空气滤清器软管总成
- 5 拆下空气滤清器总成
- 6 拆下右前轮
- 7 拆下右发动机下护板
- 8 拆下风扇和发电机V型皮带
- 9 拆开储液罐到泵的1号软管
- 10 拆下夹子, 脱开储液罐到泵的1号软管。



8. 拆下压力供给管接头螺栓

(a) 脱开压力开关接头。

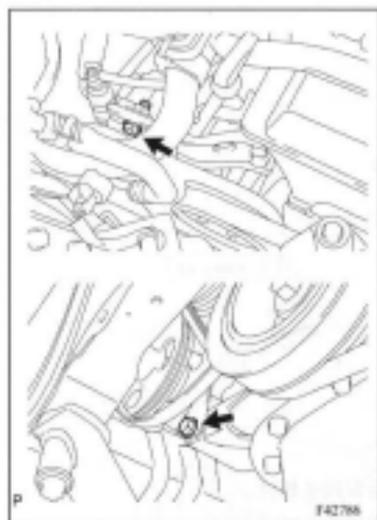


(b) 拆下油压口接头。

注意:

不要把压力开关掉到地上或使其严重损坏, 如果损坏, 更换新零件。

- 11 拆开压力供给管总成
- 12 拆开压力供给管总成和垫圈。

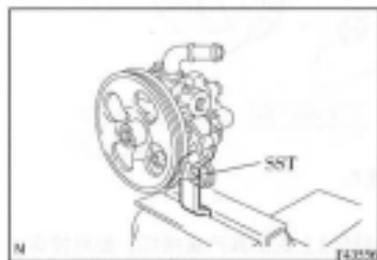


10. 拆下叶轮泵总成

- (a) 拆下 2 个螺栓和叶轮泵总成。

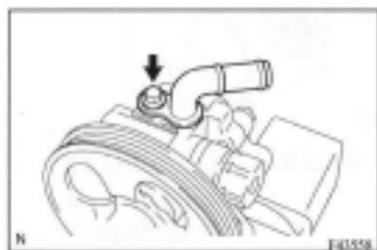
11. 拆下叶轮泵前后支架

- (a) 拆下螺栓和叶轮泵后支架。



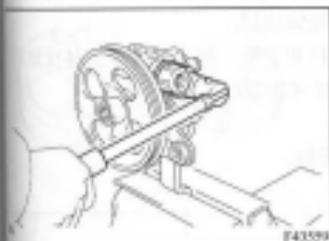
12. 固定叶轮泵

- (a) 使用专用工具，把叶轮泵安装在台钳上。
SST 09630-00014 (09631-00132)



13. 拆下动力转向吸油口接头

- (a) 拆下螺栓和吸油口接头。
(b) 从吸油口接头拆下 O 形圈。

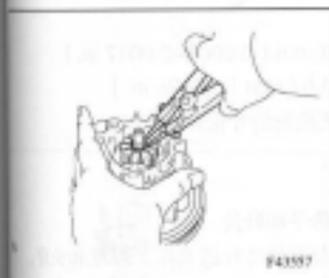


14. 拆下流量控制阀

- (a) 拆下压力口接头。
- (b) 从压力口接头上拆下O形圈。
- (c) 拆下流量控制阀和流量控制阀压缩弹簧。

15. 拆下叶轮泵后壳体

- (a) 从叶轮泵前壳体上拆下4个螺栓和叶轮泵后盖。
- (b) 从叶轮泵前壳体上拆下O形圈。



16. 拆下带皮带轮轴分总成

- (a) 使用卡簧钳，从带皮带轮轴分总成上拆下卡簧。
- (b) 拆下带皮带轮轴分总成。

17. 拆下叶轮泵转子

- (a) 拆下10个叶片。
- (b) 拆下叶轮泵转子。
- (c) 拆下叶轮泵凸轮环

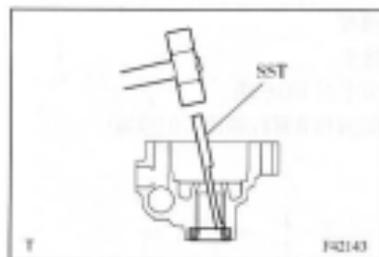


19. 拆下叶轮泵前端板

- (a) 从叶片泵前盖上拆下前端板。
- (b) 从前端板上拆下O形圈。



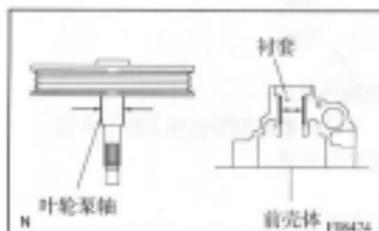
- (c) 从叶轮泵前壳体上拆下O形圈。



20. 拆下叶轮泵壳体油封。

- (a) 使用专用工具和手锤, 拆下叶轮泵壳体油封。
SST 09631-00130

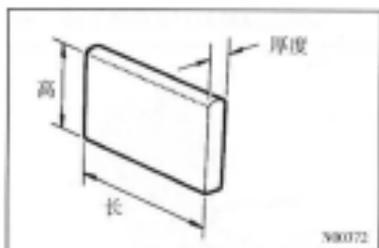
注意:
不要损伤叶轮泵壳体。



21. 检查油隙

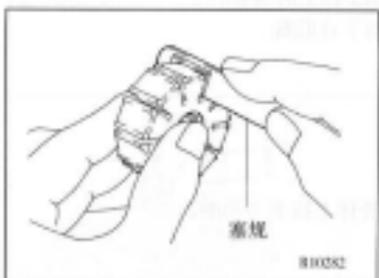
- (a) 使用螺旋测微器和卡尺, 测量油隙。
标准间隙:
0.021-0.043 mm (0.0008-0.0017 in.)
最大间隙: 0.07 mm (0.0028 in.)

如大于最大值, 更换新的叶轮泵总成。



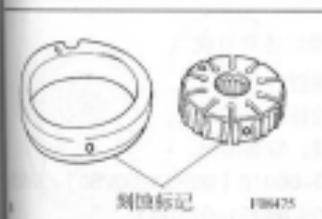
22. 检查叶轮泵转子和叶片

- (a) 用螺旋测微器测量叶片的高度、厚度和长度。
最小高度: 7.6 mm (0.299 in.)
最小厚度: 1.405 mm (0.0553 in.)
最小长度: 11.993 mm (0.4722 in.)



- (b) 用塞规, 测量叶轮泵转子槽面和叶片的间隙。
最大间隙: 0.003 mm (0.0012 in.)

如大于最大值, 更换新的叶轮泵总成。



如果超过最大值, 更换与凸轮环上有同样标记的叶片和/或转子。

标记: 1, 2, 3 或者 4

提示:

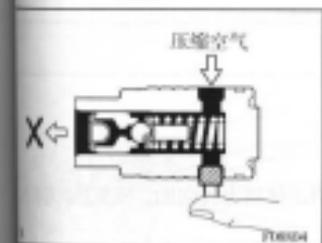
下面是与 5 种不同标记的凸轮环对应的叶片长度。

转子和凸轮环标记	叶片零件编号	叶片长度mm (in.)
0	44345-32100	12.001-12.003 (0.47248-0.47256)
1	44345-32110	11.999-12.001 (0.47240-0.47248)
2	44345-32120	11.997-11.999 (0.47232-0.47240)
3	44345-32130	11.995-11.997 (0.47224-0.47232)
4	44345-32140	11.993-11.995 (0.47216-0.47224)



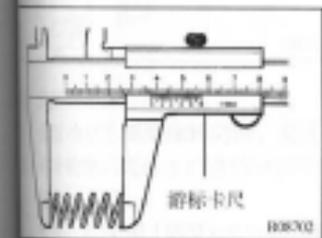
23. 检查流量控制阀

(a) 用转向动力油涂抹流量控制阀, 检查在其自身重力作用下是否可以平顺滑入阀孔。



(b) 检查流量控制阀是否泄漏。堵住其中的一个孔, 向相对的另一孔中吹入压力为 392-490kpa (4-5kgf·cm², 57-71psi) 的压缩空气, 确认空气没有从末端孔漏出。

如有必要, 更换新的叶轮泵总成。



24. 检查流量控制阀弹簧

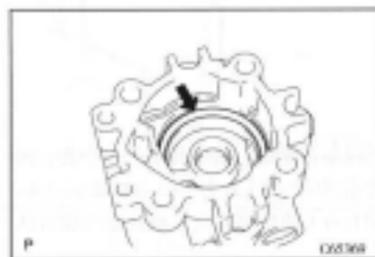
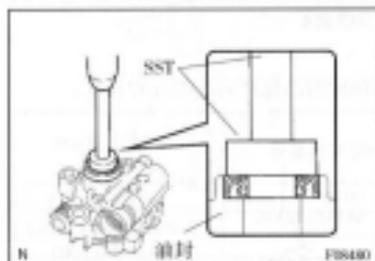
(a) 用游标卡尺, 测量弹簧的自由长度。

最小自由长度: 29.2mm (1.150 in.)

如果不在这个尺寸内, 更换叶轮泵总成。

25. 检查压力孔接头

- (a) 如果压力孔接头座明显受到损伤, 则可能导致漏油, 更换叶轮泵总成。



26. 安装叶轮泵油封

- (a) 给新的油封涂抹动力转向油。
 (b) 使用专用工具, 安装油封。

SST 09950-60010 (09951-00280), 09951-70010 (09951-07100)

注意:

确保油封按正确方向安装。

27. 安装带皮带轮轴分总成

- (a) 给前壳体内衬套内涂抹动力转向油。
 (b) 慢慢插入叶轮泵轴。

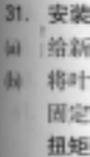
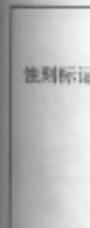
注意:

不要损伤叶轮泵前盖中的叶轮泵前盖油封凸缘。

28. 安装叶轮泵前盖板

- (a) 给新的O形圈涂抹动力转向油, 安装到叶轮泵壳体中。

- (b) 给新的O形圈涂抹动力转向油, 安装到前盖板中。



31. 安装
 (a) 给新
 (b) 将叶
 固定
 扭矩

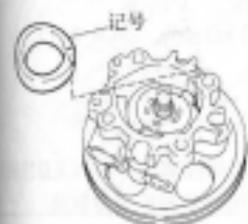


F08482

- (c) 将叶轮泵前端板与叶轮泵前壳体上的凹坑对齐，安装叶轮泵前端板。

注意：

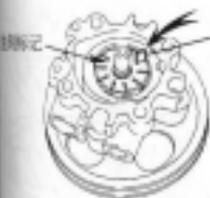
确保前端板按正确的方向进行安装。



F08483

29. 安装叶轮泵凸轮环

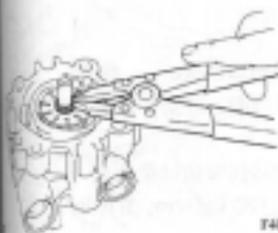
- (a) 对齐前端板和凸轮环的凹坑，标记一侧向外安装凸轮环。



F08484

30. 安装叶轮泵转子

- (a) 标记向外，安装叶轮泵转子。
 (b) 用转向油涂抹10个叶片。
 (c) 圆端向外安装叶片。



F48543

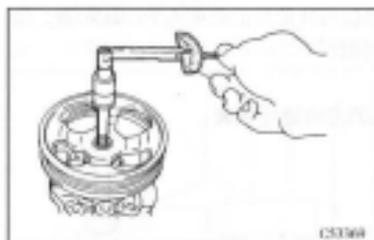
- (d) 使用卡簧钳，把新的卡簧安装在皮带轴分总成上。

安装后壳体

新的O形圈涂抹转向油，安装到叶轮泵后壳体中。

将叶轮泵后壳体上的直销对齐叶轮泵凸轮环、前端板和前壳体进行安装，并且用4个螺栓进行固定。

扭矩：22N·M (220 kgf·cm, 16 ft·lbf)



CS369

32. 检查预负载

- (a) 检查转子是否平稳旋转，且无异响。
 (b) 临时安装维修螺栓。

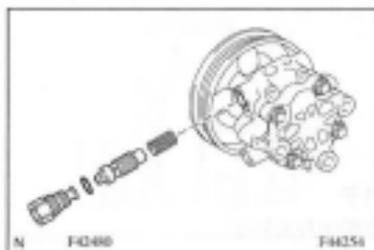
推荐维修螺栓：

- 螺纹直径：10 mm (0.3937 in.)
 螺纹行程：1.25mm (0.0492 in.)
 螺栓长度：50 mm (1.9685 in.)

- (c) 使用扭力扳手，检查旋转扭矩。

旋转扭矩：

- 小于0.27N·m (2.8 kgf·cm, 2.4 ft·lbf)



N F4246

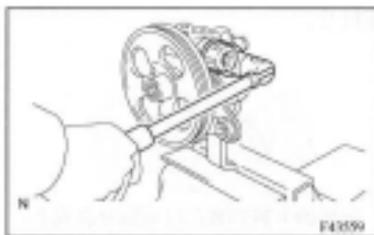
F44254

33. 安装流量控制阀

- (a) 用动力转向油涂抹流量控制阀弹簧和流量控制阀。
 (b) 安装流量控制阀压缩弹簧和流量控制阀。
 (c) 用动力转向油涂抹O形圈，并且安装到压力孔接头。

- (d) 安装压力孔接头。

扭矩：69N·m (700 kgf·cm, 51 ft·lbf)

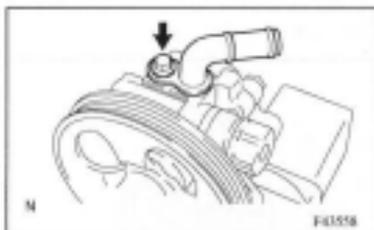


N F4359

F4359

34. 安装动力转向吸油口接头。

- (a) 用转向油涂抹O形圈，并安装到动力转向吸油口接头上。
 (b) 用螺栓安装动力转向吸油口接头。
 扭矩：12N·m (120 kgf·cm, 9 ft·lbf)



N F4358

F4358

35. 安装叶轮泵前后支架。

- (a) 用螺栓安装叶轮泵后支架。

扭矩：37N·m (380 kgf·cm, 27 ft·lbf)

37. 连
连38. 连
连39. 连
连40. 安
安41. 安
扭



36. 安装叶轮泵总成。

(a) 用 2 个螺栓安装叶轮泵总成。

扭矩: 39.2N·m (400 kgf·cm, 29 ft·lbf)

(b) 连接油压开关连接器。

注意:

不要把动力转向油溅到连接器上。



37. 连接压力供给管。

(a) 连接压力供给管时用新的垫片。



38. 安装压力供给管接头

(a) 用专用工具连接压力供给管。

扭矩: 54N·m (550 kgf·cm, 40 ft·lbf)

提示:

- 使用力臂长为345mm (13.58in.) 的扭力扳手。
- 当专用工具与扭力扳手平行时, 该扭矩有效。

扭矩: 7.8N·m (80 kgf·cm, 69 ft·lbf)



(b) 连接压力开关接头。

39. 连接储液罐到泵的 1 号软管

(a) 用夹子连接储液罐到泵的 1 号软管。

(b) 安装风扇和发电机V型皮带

(c) 安装右前轮

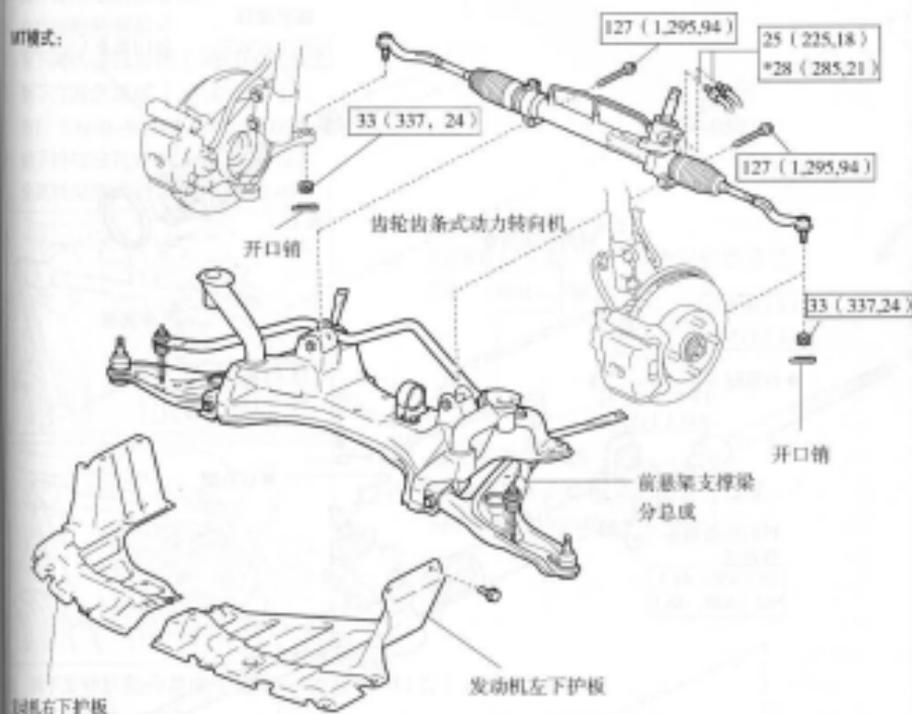
扭矩: 103N·m (1,050 kgf·cm, 76 ft·lbf)

42. 安装空气滤清器总成
43. 连接空气滤清器软管总成
44. 添加动力转向油 (见51-3)
45. 动力转向油排空气 (见51-3)
46. 检查转向动力油是否泄漏 (见51-3)
47. 安装发动机右侧下护板

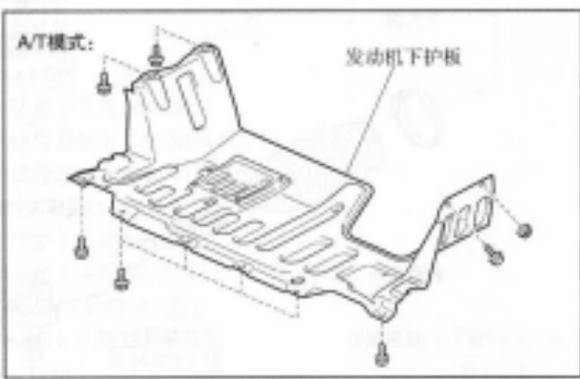
齿条齿条式动力转向机

零件

AT模式:



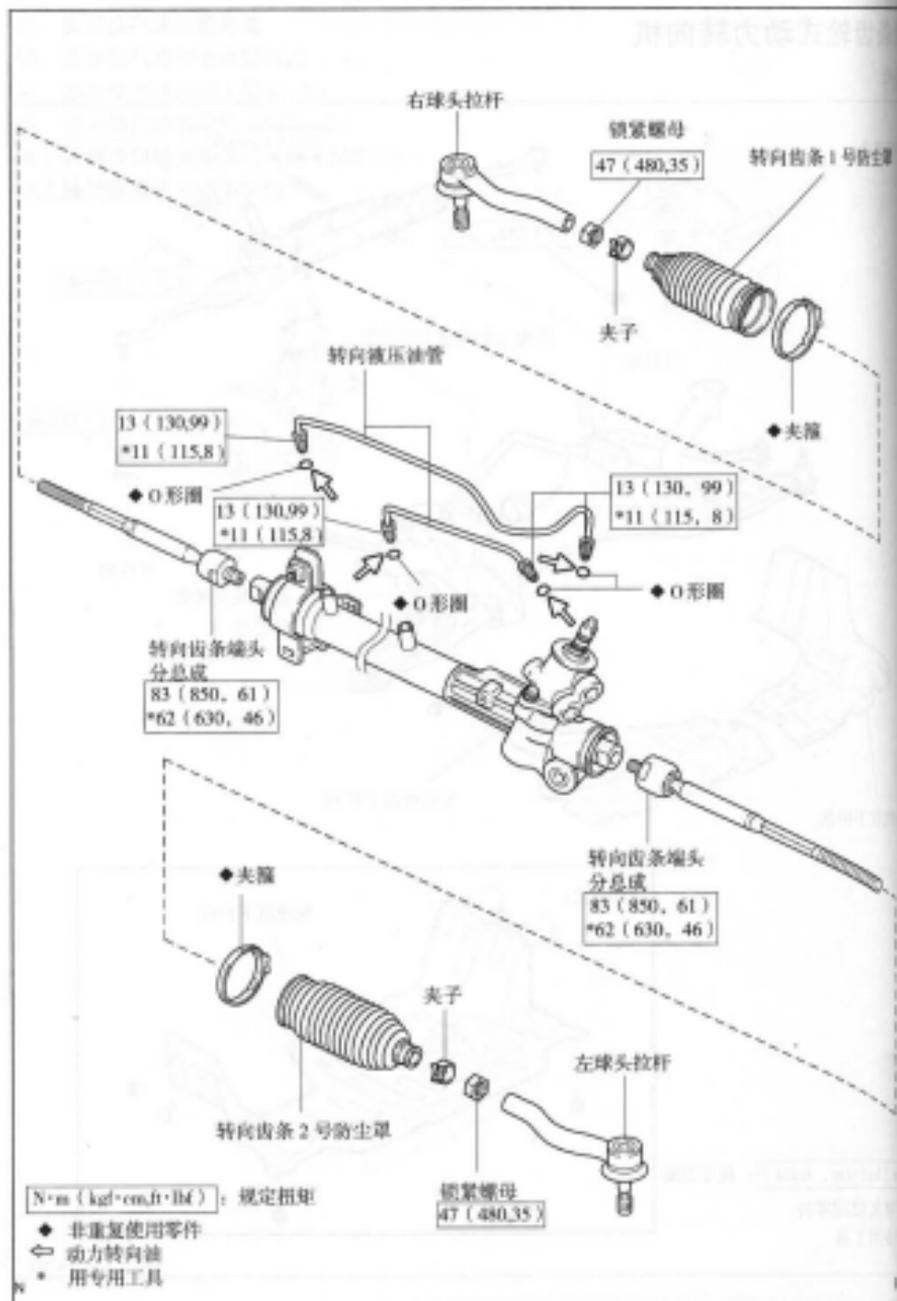
AT模式:



① (kg/cm, f, lbf): 规定扭矩

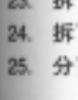
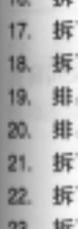
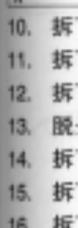
* 重复使用零件

② 专用工具



大修

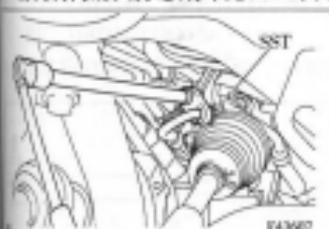
1. 注意
2. 脱开
3. 检查
4. 拆下
5. 拆下
6. 拆下
7. 分离



10. 拆
11. 拆
12. 拆
13. 脱
14. 拆
15. 拆
16. 拆
17. 拆
18. 拆
19. 排
20. 排
21. 拆
22. 拆
23. 拆
24. 拆
25. 分

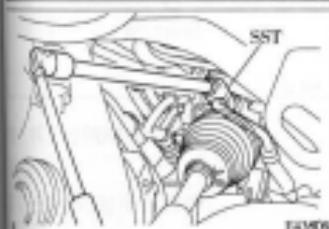
大修

1. 注意事项 (见60-1页)
1. 断开蓄电池的负极端子
1. 检查前轮是否居中
4. 拆下喇叭按钮总成 (见60-14页)
1. 拆下方向盘总成 (见50-6页)
- SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)
1. 拆下转向柱孔盖板 (见50-6页)
1. 分离转向滑叉分总成 (见50-6页)



8. 松开压力供给管总成

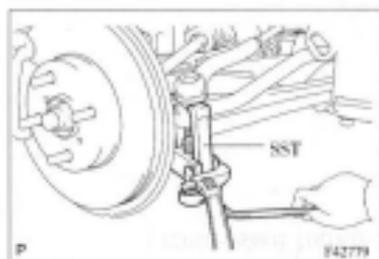
- (a) 使用专用工具, 松开压力供给管总成。
SST 09023-38400



9. 松开回油管总成

- (a) 使用专用工具, 松开回油管分总成。
SST 09023-38400

1. 拆下发动机盖分总成 (见40-9页或41-11页)
1. 拆下蓄电池
1. 拆下线束 (40-9页或41-11页)
1. 断开连接器 (见40-9页或41-11页)
1. 拆下前轮
1. 拆下发动机下护板 (自动传动桥) (见40-9页)
1. 拆下发动机左侧下护板 (手动传动桥) (见40-11页)
1. 拆下发动机右侧下护板 (手动传动桥) (见40-11页)
1. 拆下排气管前段总成 (见40-9页或41-11页)
1. 排出自动传动桥油 (自动传动桥) (见40-9页)
1. 排出手动传动桥油 (手动传动桥) (见40-11页)
1. 拆下左前速度传感器 (W / ABS) (见32-46页)
1. 拆下右前速度传感器 (W / ABS) (见32-46页)
1. 拆下左前桥轮毂螺母 (见30-17页)
1. 拆下右前桥轮毂螺母 (见30-17页)
1. 分离前稳定杆 (见26-21页)



26. 分离左侧球头拉杆分总成

- (a) 拆下开口销和锁紧螺母。
 (b) 使用专用工具, 从转向节处脱开左侧球头拉杆。
 SST 09628-62011

27. 分离右侧球头拉杆分总成

SST 09628-62011

提示:

用与左侧同样的步骤脱开右侧球头拉杆。

28. 脱开1号左前下悬臂分总成(见26-15页或者26-19页)

SST 09628-00011

29. 脱开右前下悬臂。(见26-15页或者26-19页)

SST 09628-00011

30. 拆下左前轴总成(见30-17页)

31. 拆下右前轴总成(见30-17页)

32. 拆下左前驱动轴总成(见30-6页)

SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

33. 拆下右前驱动轴总成(见30-6页)

SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

34. 吊起发动机总成(见41-9页或41-11页)

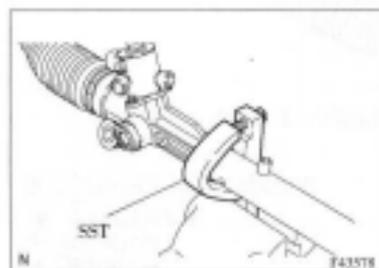
35. 分离横向发动机支撑隔离架(见40-9页或41-11页)

36. 拆下前悬架支撑梁分总成(见40-9页或41-11页)

37. 拆下1号转向柱孔盖板(见50-6页)

38. 拆下齿轮齿条式动力转向机

- (a) 拆下2个螺栓和齿轮齿条式动力转向机。



39. 固定齿条齿轮动力转向机总成

- (a) 使用专用工具, 把齿条齿轮动力转向机总成压到台钳上。
 SST 09612-00012

41. 拆

(a) 使

SS

(b) 从

43. 拆

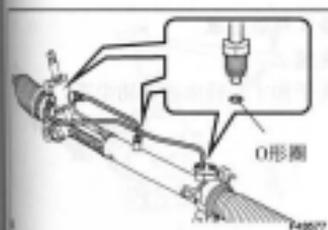
提示:

按与左

45. 检

提示:

按与左

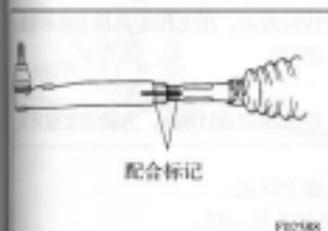


40. 拆下左转向液压管

- 使用专用工具，拆下左转向液压管。
SST 09023-38200
- 从左转向液压管上拆下 2 个 O 形圈。

41. 拆下右转向液压管

- 使用专用工具，拆下右转向液压管。
SST 09023-38200
- 从右转向液压管上拆下 2 个 O 形圈。

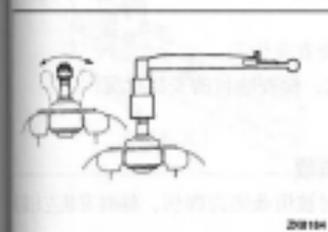


42. 拆下左侧球头拉杆分总成

- 在球头拉杆和齿条末端上做上装配标记。
- 松开锁紧螺母，取下球头拉杆和锁紧螺母。

43. 拆下右侧球头拉杆

注意：
按左侧相同的步骤操作。



44. 检查左侧球头拉杆分总成

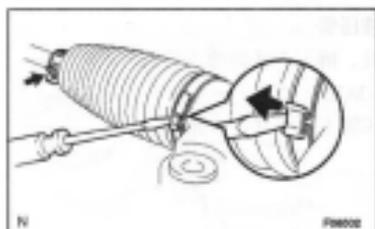
- 把左球头拉杆固定在台钳上。
- 在双头螺栓上安装螺母。
- 前后轻击球头螺栓 5 次。
- 用扭矩扳手，以 1 转/2 - 4 秒的速度持续旋转螺母，读取第 5 圈的扭矩值。

旋转扭矩：

小于 3.43N·m (5.0 kgf·cm, 4.34 in.·lbf)

45. 检查右侧球头拉杆分总成

注意：
按左侧相同的步骤操作。



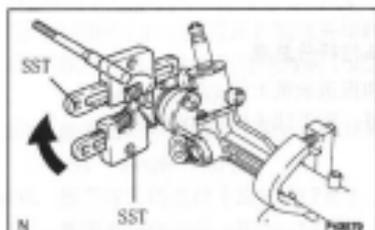
46. 拆下转向齿条 1 号防尘罩

- 取下防尘罩夹箍。
- 用改锥拆下夹子和 1 号转向齿条防尘罩。

47. 拆下转向齿条 2 号防尘套

提示:

按与 1 号相同的步骤操作。



48. 拆下转向齿条端头分总成

- 使用扳手固定转向齿条, 用专用工具拆下齿条端头 SST 09922-10010

注意:

使用专用工具 SST 09922-10010 时, 方向应如图示提示:

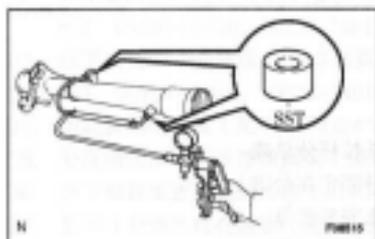
在左右齿条端头上做上标记。

- 使用上述方法拆下另一端。

49. 检查齿轮齿条动力转向机总成

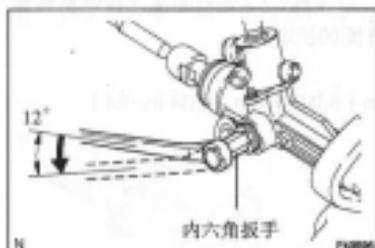
- 在齿条壳上安装专用工具。
SST 09631-12071 (09631-00010)
- 施加 30 秒压力为 53kPa (400 mmHg, 15.75 inHg) 的真空度。
- 检查真空度没有变化。

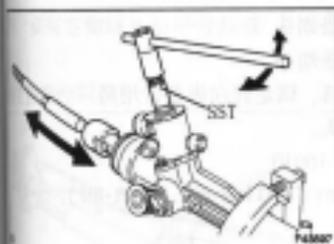
如果真空度有变化, 检查油封的安装状况。



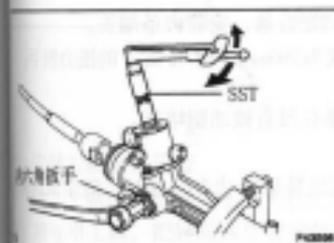
50. 检查总的预负载

- 为了防止油封被齿条的齿损伤, 临时安装左侧端头。
- 用内六角扳手 (19mm), 拧齿条导向弹簧盖。
扭矩: 25N·m (250 kgf·cm, 18 ft·lbf)
- 用内六角扳手 (19mm), 让齿条导向弹簧盖 12°。





- (d) 使用专用工具, 左右旋转控制阀轴2次。
SST: 09616-00011
- (e) 使用内六角扳手, 松开齿条导向弹簧盖。直到弹簧失去作用。



- (f) 使用专用工具和扭矩扳手, 拧紧齿条导向弹簧盖直到预负载在规定值内。
SST 09616-00011

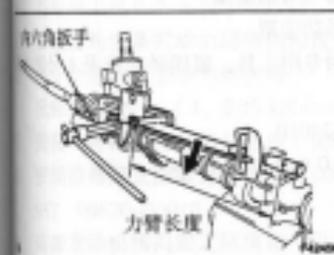
预负载 (旋转时)

0.8-1.4N·m [8-14 kgf·cm, 7.1-12.2ft·lbf]

- (g) 用密封胶涂抹弹簧盖锁止螺母的2-3个螺纹。
密封胶:

零件号 08833-00080, THREE BOND 1344, LOCTITE242或者等同物

- (h) 临时安装螺母。



- (i) 用内六角扳手 (19mm), 固定齿条导向弹簧盖, 用专用工具, 拧紧螺母。

SST 09922-10010

力矩: 28N·m [290 kgf·cm, 21 ft·lbf]

注意:

使用专用工具09922-10010, 应该按图示方向。

提示:

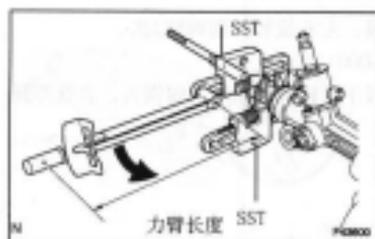
使用力臂长345mm (13.58 in.) 的扭矩扳手。

- (j) 重新检查预负载。

预负载 (旋转时)

0.8-1.4 N·m [8-14 kgf·cm, 7.1-12.2 ft·lbf]

- (k) 拆下左右齿条端头。



51. 安装转向齿条端头

- (a) 临时安装齿条端头。
 (b) 使用专用工具，固定转向齿条，用另一个专用工具拧紧齿条端头。

SST 09922-10010

扭矩：62N·m (630 kgf·cm, 46 ft·lbf)

注意：

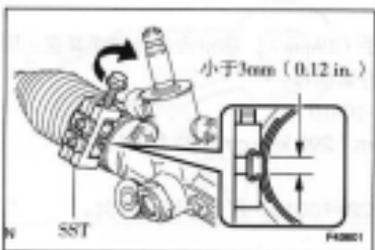
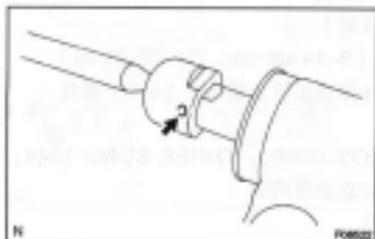
使用专用工具SST 09922-10010时，方向应如图示提示：

- 用专用工具固定齿条，安装齿条端头。
- 使用力臂长度为380mm (14.96 in.) 的扭力扳手。

- (c) 确保转向齿条孔没有被油脂堵塞。

提示：

如果孔被堵塞，当组装后转动方向盘时，防尘罩阻力将会变化。



52. 安装转向齿条1号防尘罩

- (a) 安装齿条1号防尘罩
 (b) 如图所示，用专用工具，紧固转向齿条1号防尘罩卡箍。

SST 09521-24010

间隙：小于3.0 mm (0.118 in.)

注意：

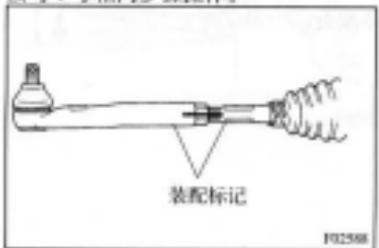
不要损伤防尘罩。

- (c) 用夹钳安装夹子。

53. 安装转向齿条2号防尘罩

提示：

按与1号相同步骤操作。



54. 安装左侧球头拉杆分总成

- (a) 转动锁紧螺母和左侧球头拉杆到齿条端头口，并对齐装配标记。

提示：

调好车轮前束后，锁紧螺母（见26-7）。

扭矩：47N·m (480 kgf·cm, 35 ft·lbf)

55. 安装

提示：

与左侧制



57. 安装

给2

用专

SST

扭矩

提示：

● 使用

● 当专

58. 安装

用2

扭矩

59. 安装

60. 安装

SST

61. 连接

62. 安装

63. 安装

64. 安装

65. 安装

66. 安装

67. 连接

68. 连接

69. 连接

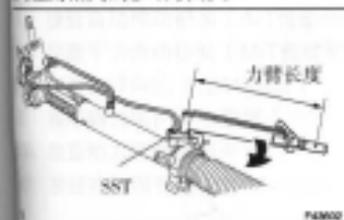
(a) 把

(b) 安

扭矩

5. 安装右侧球头拉杆分总成

按左侧相同的步骤操作。



56. 安装左转向液压管

- 给 2 个新的 O 形圈抹上动力转向油, 并把它们安装到左转向液压管上。
- 用专用工具, 把左转向液压管安装到转向机总成上。

SST 09023-38200

扭矩: 12N·m (120 kgf·cm, 8 ft·lbf)

提示:

- 用力臂的长度为 345mm (13.58 in.) 的扭矩扳手。
- 当专用工具和扭矩扳手平行时, 该扭矩值有效。

7. 安装右转向液压管

给 2 个新的 O 形圈抹上动力转向油, 并把它们安装到右转向液压管。

用专用工具, 把转向液压管安装到转向机总成上。

SST 09023-38200

扭矩: 12N·m (120 kgf·cm, 8 ft·lbf)

- 使用力臂的长度为 345mm (13.58 in.) 的扭矩扳手。
当专用工具和扭矩扳手平行时, 该扭矩值有效。

8. 安装齿轮齿条式动力转向机总成

用 2 个螺栓安装动力转向机。

扭矩: 123N·m (1,295 kgf·cm, 94 ft·lbf)

9. 安装 1 号转向柱孔盖分总成 (见 50-6 页)

10. 安装前悬架支撑梁分总成 (见 40-9 页或 41-11 页)

SST 09670-00010

11. 连接发动机横向固定隔离架 (见 40-9 页或 41-11 页)

12. 安装发动机总成 (见 40-9 页或 41-11 页)

13. 安装右前驱动轴总成 (见 30-6 页)

14. 安装左前驱动轴总成 (见 30-6 页)

15. 安装右前轴总成 (见 30-17 页)

16. 安装左前轴总成 (见 30-17 页)

17. 连接右前 1 号下悬臂分总成 (见 26-15 页或者 26-19 页)

18. 连接左前 1 号下悬臂分总成 (见 26-15 页或者 26-19 页)

19. 连接左侧球头拉杆分总成

把球头拉杆安装到转向节上。

安装螺母和开口销。

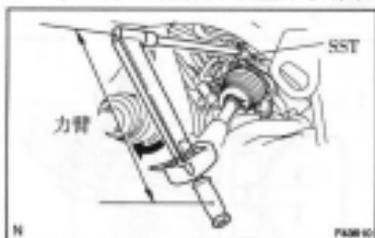
扭矩: 33N·m (337 kgf·cm, 24 ft·lbf)

70. 连接右侧球头拉杆分总成

提示:

按与左侧相同的步骤操作。

71. 连接前稳定杆 (见26-21页)
72. 安装右前轴轮轴螺母 (见30-17页)
73. 安装左前轴轮轴螺母 (见30-17页)
74. 安装左前速度传感器 (W/ABS) (见32-46页)
75. 安装右前速度传感器 (W/ABS) (见32-46页)
76. 安装排气管前端总成 (见40-9页或41-11页)
77. 安装发动机下护板 (自动传动桥) (见40-9页)
78. 安装发动机右下护板 (手动传动桥) (见41-11页)
79. 安装发动机左下护板 (手动传动桥) (见41-11页)
80. 安装前轮
扭矩: $103\text{N}\cdot\text{m}$ (1, 050 kgf·cm, 76 ft·lbf)
81. 连接连接器 (见40-9页或41-11页)
82. 安装线束 (见40-9页或41-11页)
83. 安装蓄电池
84. 安装发动机盖分总成 (见40-9页或41-11页)
85. 检查并且调整发动机盖分总成 (见40-9页或41-11页)



86. 连接回油管分总成

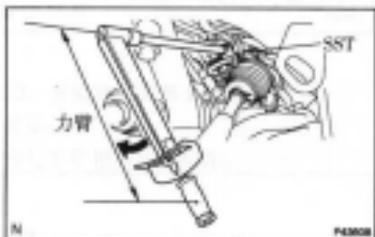
- (a) 用专用工具, 连接回油管。

SST 09023-38400

力矩: $28\text{N}\cdot\text{m}$ (285 kgf·cm, 21 ft·lbf)

提示:

- 使用力臂长度为300mm (11.81 in.) 的扭矩扳手。
- 当专用工具和扭矩扳手平行时, 该扭矩值有效。



87. 连接压力供给管。

- (a) 用专用工具, 连接压力供给管。

SST 09023-38400

力矩: $28\text{N}\cdot\text{m}$ (285 kgf·cm, 21 ft·lbf)

提示:

- 使用力臂长度为300mm (11.81 in.) 的扭矩扳手。
- 当专用工具和扭矩扳手平行时, 该扭矩值有效。

88. 连接转向滑叉分总成 (见50-6页)
89. 安装转向柱孔盖板 (见50-6页)
90. 检查前轮对中
91. 检查螺旋电缆对中 (见60-25页)
92. 安装方向盘分总成 (见50-6页)

93. 安装
94. 连接
95. 加注
96. 检查
97. 检查
98. 加注
99. 排后
100. 检查
101. 检查

93. 安装喇叭按钮总成 (见80-14页)
94. 连接蓄电池负极端子
95. 加注自动传动桥油 (A/T传动桥) (见40-2页)
96. 检查自动传动桥油 (A/T传动桥) (见40-2页)
97. 检查手动传动桥油 (M/T传动桥) (见41-2页)
98. 加动力转向油 (见51-3页)
99. 排尽动力转向油中空气 (见51-3页)
100. 检查动力转向油有无渗漏 (见51-3页)
101. 检查并且调节前轮定位 (见26-7页)

扳子。
效。

扳子。
有效。

故障症状表

提示:

下表有助于查找故障原因。数字表明了故障原因的可能性顺序,按顺序检查每一个零件,直到修理或更换这些零件。

症状	可能原因	参考页
转向沉重	1. 轮胎(充气不当) 2. 前轮定位(不正确) 3. 转向系统连接部(磨损) 4. 悬架臂球头节(磨损) 5. 转向柱(卡住) 6. 手动转向机	28-1 26-7 — 26-15 26-19 — 52-5
回正不足	1. 轮胎(充气不当) 2. 前轮定位(不正确) 3. 转向柱(卡住) 4. 手动转向机	28-1 26-7 — 52-5
游隙过大	1. 转向系统连接部(磨损) 2. 悬架臂球节(磨损) 3. 中间轴, 滑叉(磨损) 4. 前轮轴承(磨损) 5. 手动转向机	— 26-15 26-19 — 30-2 52-5
异常噪音	1. 转向系统连接部(磨损) 2. 手动转向机	— 52-5

转向
组件

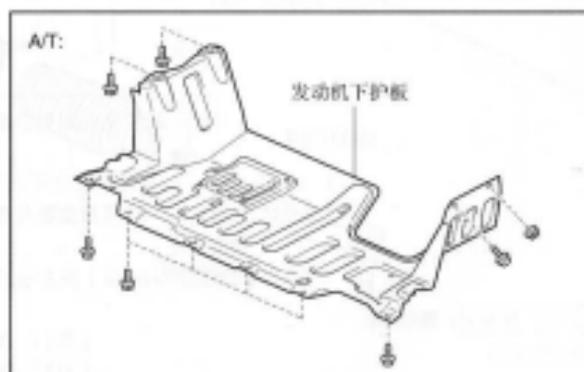
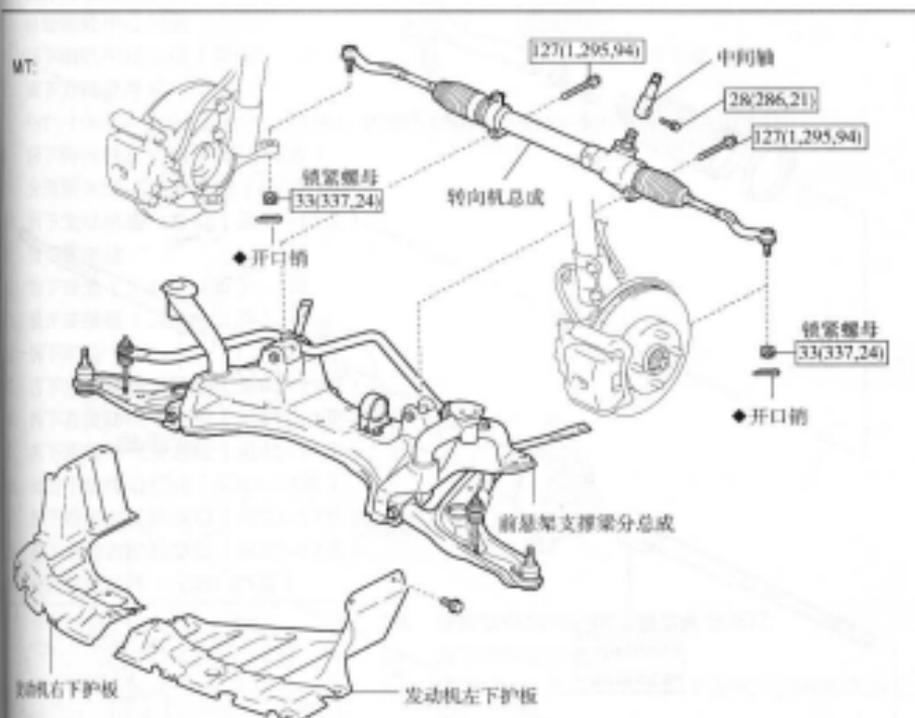
M/T



发动机

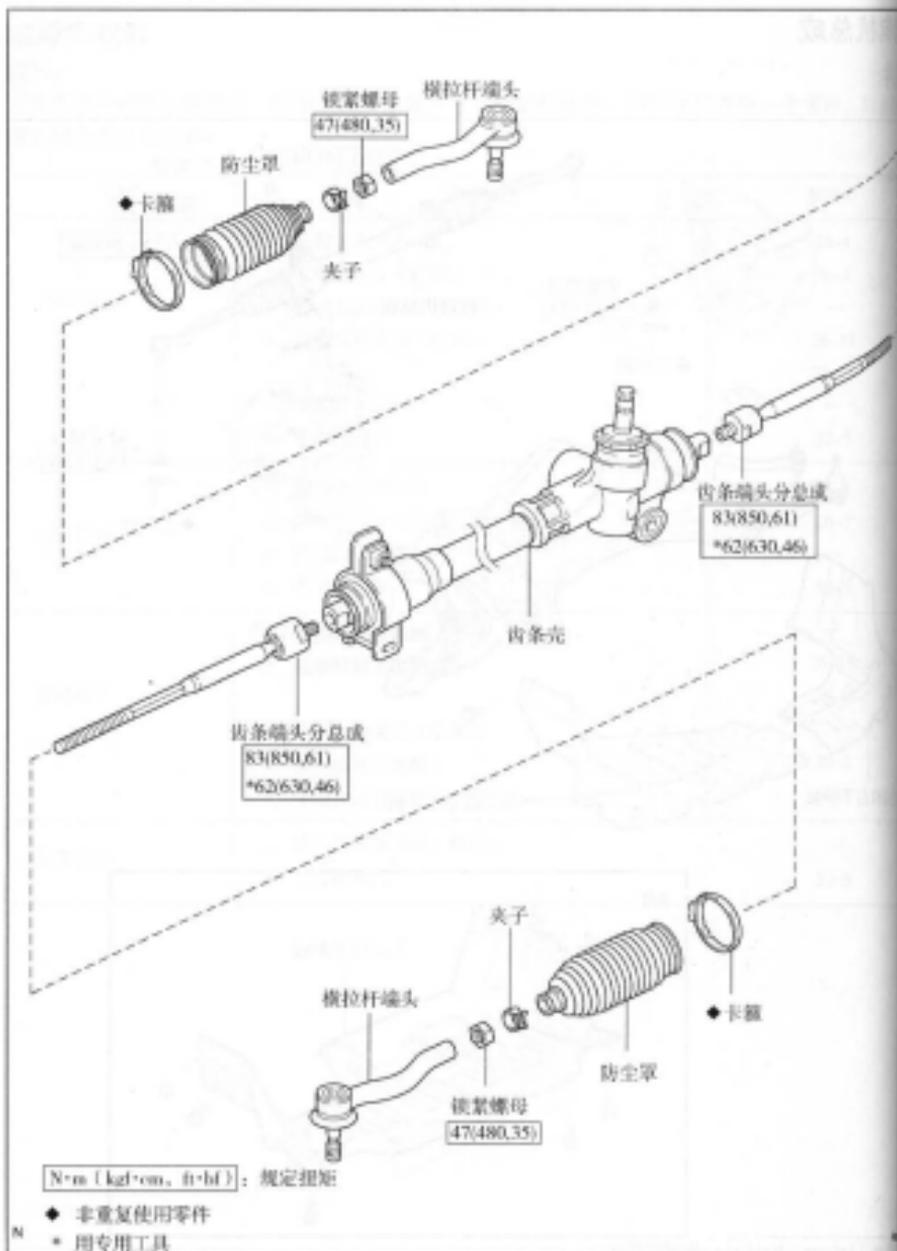
转向机总成

零件



5m (kg·cm, ft·lb) : 规定的扭矩

◆ 非重复使用零件



大修

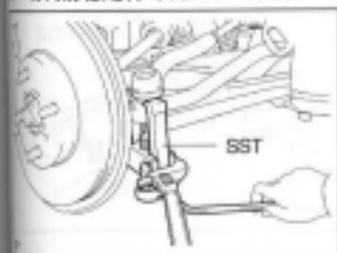
1. 注油
2. 脱开
3. 检查
4. 拆下
5. 拆下
6. 拆下
7. 分解
8. 拆下
9. 拆下
10. 拆下
11. 脱开
12. 拆下
13. 拆下
14. 拆下
15. 拆下
16. 排油
17. 拆下
18. 拆下
19. 分解



21. 拆下
- SST
- 提示: 用
22. 脱开
- SST
23. 脱开
- SST
24. 拆下
25. 拆下
26. 拆下
- SST

大修

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池的负极端子
3. 检查前轮中心位置
4. 拆下喇叭按钮总成 (见60-14页)
5. 拆下方向盘总成 (见50-6页)
6. SST 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)
7. 拆下转向柱孔盖板 (见50-6页)
8. 分离转向滑动叉分总成 (见50-6页)
9. 拆下发动机盖分总成 (见41-11页)
10. 拆下蓄电池
11. 拆下线束 (见41-11页)
12. 断开连接器 (见41-11页)
13. 拆下前轮
14. 拆下左发动机下护板 (见41-11页)
15. 拆下右发动机下护板 (见41-11页)
16. 拆下前端排气管总成 (见41-11页)
17. 排出手动传动桥油 (见41-11页)
18. 拆下前桥左轮毂螺母 (见30-17页)
19. 拆下前桥右轮毂螺母 (见30-17页)
20. 分离前稳定杆 (见26-21页)



20. 分离齿条端头、横拉杆端头分总成

- (a) 拆下开口销和螺母。
- (b) 使用SST, 从转向节处拆下左侧横拉杆端头分总成。

SST 09628-62011

21. 拆下2号齿条端头、横拉杆端头分总成

SST 09628-62011

拆下与左侧同样的步骤拆下右侧横拉杆。

22. 断开左前1号下悬架臂分总成 (见26-15页或26-19页)

SST 09628-00011

23. 断开右前1号下悬架臂分总成 (见26-15页或26-19页)

SST 09628-00011

24. 拆下左前桥组件 (见30-17页)

25. 拆下右前桥组件 (见30-17页)

26. 拆下左前驱动轴总成 (见30-6页)

SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

27. 拆下右前驱动轴总成 (见30-6页)

SST 09520-01010, 09520-24010 (09520-32040)

28. 吊起发动机总成 (见41-11页)

29. 拆下发动机支撑脚胶 (见41-11页)

30. 拆下前悬架横梁分总成 (见41-11页)

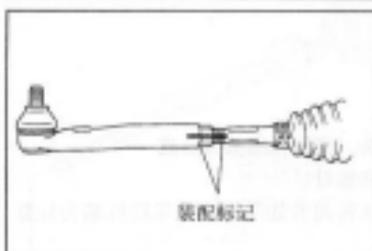
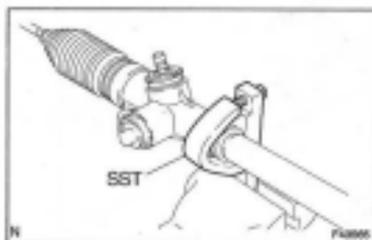
31. 拆下1号转向柱孔盖板分总成 (见50-6页)

32. 拆下转向机总成

(a) 从前悬架横梁分总成上拆下2个螺栓和转向机总成。

33. 拆下转向中间轴

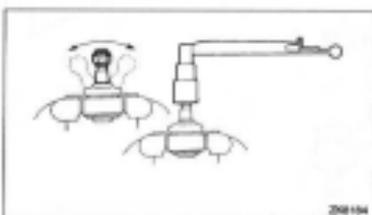
(a) 拆下螺栓和转向中间轴。



36. 拆下右侧转向横拉杆端头分总成

提示:

按与左侧相同的程序检查右侧。



38. 检查右侧横拉杆端头分总成

提示:

按与左侧相同的程序检查右侧。

34. 固定转向机总成

(a) 使用SST, 把转向机总成固定在台钳上。

SST 09612-00012

35. 拆下左侧转向横拉杆端头分总成

(a) 齿条端头和横拉杆端头上做上装配标记。

(b) 松开锁紧螺母, 取下横拉杆端头和锁紧螺母。

37. 检查左侧转向横拉杆端头分总成

(a) 在台钳上固定左侧横拉杆端头。

(b) 在双头螺栓上安装螺母。

(c) 前后轻击球头节双头螺栓5次。

(d) 使用扭力扳手, 以每圈2-4秒的速度匀速旋紧螺母, 读取第5圈的扭矩值。

旋转扭矩:

3.43N·m (35 kgf·cm, 30.38 in·lbf) 或更小。

40. 拆
提示:
操作步

43. 9

(a) 3

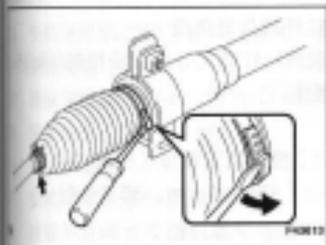
注意:

不要拆

44. 9

提示:

使用与



39. 拆下转向齿条 1 号防尘罩

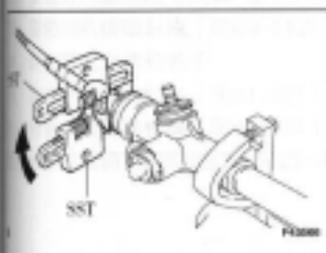
- (a) 用螺丝刀, 拆下防尘罩夹子。
- (b) 拆下卡箍, 夹子和齿条防尘罩。

注意:
小心勿损坏防尘罩。

提示:
给左、右齿条端头做上标记。

40. 拆下转向齿条 2 号防尘罩

提示:
拆卸同 1 号相同。



41. 拆下转向齿条端头分总成

- (a) 使用 SST, 固定转向齿条, 使用另一个 SST 拆下齿条端头。
SST 09922-10010

注意:
使用 SST 09922-10010 时, 方向应如图所示。
提示:

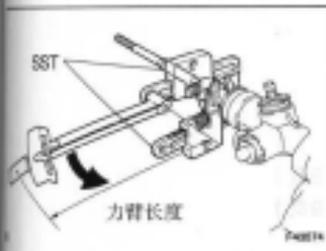
- (b) 使用上述同样的方法拆下另一端头。

42. 安装转向齿条端头分总成

- (a) 使用 SST, 固定转向齿条, 使用另一个 SST 安装齿条端头。
SST 09922-10010
扭矩: 62N·m [630kgf·cm]

注意:
使用 SST 09922-10010 时, 方向应如图所示。
说明:

- 使用力臂长度为 380mm (14.96 in.) 的扭力扳手。
- (b) 使用上述同样的方法安装另一端。

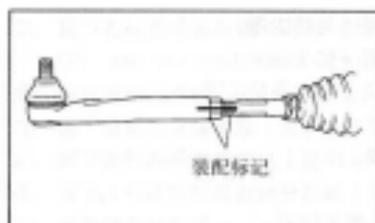


43. 安装转向齿条 1 号防尘罩

4. 安装齿条防尘罩、夹子和新的卡箍。
提示:
避免损伤或扭曲防尘罩。

4. 安装转向齿条 2 号防尘罩

提示:
同与 1 号相同的方法安装 2 号防尘罩



46. 安装右侧端拉杆端头分总成

提示:

按与左侧相同的步骤安装右侧球头拉杆。

47. 安装转向中间轴

(a) 用1个螺栓安装转向中间轴。

扭矩: 28N·m (286 kgf·cm, 21 ft·lbf)

48. 安装转向机总成

(a) 用2个螺栓安装转向机总成。

扭矩: 127N·m (1,295 kgf·cm, 94 ft·lbf)

49. 安装转向柱1号孔盖板分总成 (见50-6页)

50. 安装前悬架横梁分总成 (见41-11页)

SST 09760-00010

51. 连接发动机支撑脚胶 (见41-11页)

52. 安装发动机总成 (见41-11页)

53. 安装右前驱动轴总成 (见30-6页)

54. 安装左前驱动轴总成 (见30-6页)

55. 安装右前轴总成 (见30-17页)

56. 安装左前轴总成 (见30-17页)

57. 连接前悬架1号右下悬臂分总成 (见26-15页或者26-19页)

58. 连接前悬架1号左下悬臂分总成 (见26-15页或者26-19页)

59. 连接左侧横拉杆端头分总成

(a) 把横拉杆端头连接到转向节臂上。

(b) 安装螺母和开口销。

扭矩: 33N·m (337 kgf·cm, 24 ft·lbf)

60. 连接右侧横拉杆端头分总成

提示:

按与左侧相同的步骤连接右侧横拉杆端头。

61. 连接前稳定杆 (26-21页)

62. 安装右前轮毂螺母 (见30-17页)

63. 安装左前轮毂螺母 (见30-17页)

64. 安装排气管前端总成 (见41-11页)

65. 安装发动机右下护板 (见41-11页)

45. 安装左侧横拉杆端头分总成

(a) 把锁紧螺母和横拉杆端头分总成旋转到前悬架, 直到对齐装配标记。

提示:

调好前束后, 按规定扭矩锁紧螺母 (见26-7页)。

扭矩: 47N·m (480 kgf·cm, 35 ft·lbf)

66. 安
67. 安
68. 连
69. 安
70. 安
71. 安
72. 检
73. 连
74. 安
75. 检
76. 检
77. 安
78. 安
79. 连
80. 加
81. 检
82. 检

6. 安装发动机左侧下护板 (见41-11页)
7. 安装前轮
8. 连接连接器 (见41-11页)
9. 安装线束 (见41-11页)
10. 安装蓄电池
11. 安装发动机罩分总成 (见41-11页)
12. 检查并且调节发动机罩分总成 (见41-11页)
13. 连接转向滑动节叉分总成 (见50-6页)
14. 安装转向柱孔盖板 (见50-6页)
15. 检查前轮对中
16. 检查螺旋线圈对中
17. 安装方向盘总成 (见50-6页)
18. 安装喇叭按钮总成 (见60-14页)
19. 连接蓄电池负极端子
20. 加注手动传动桥油 (见41-2页)
21. 检查手动传动桥油 (见41-2页)
22. 检查并且调节前轮定位 (见26-7页)

加热器和空调器

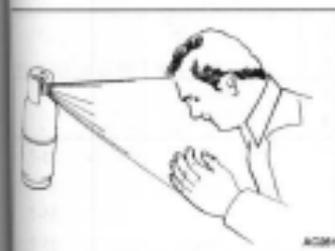
空调系统	55-1
预防措施	55-1
故障症状表	55-2
车上检查	55-4
检查	55-7
制冷剂	55-10
车上检查	55-10
更换	55-16
制冷剂管路	55-17
组件	55-17
1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)	
皮带(5A-FE/8A-FE)	55-18
更换	55-18
加热器或鼓风机控制总成	55-20
更换	55-20
空调单元总成	55-23
组件	55-23
大修	55-25
空调压缩机总成(5A-FE/8A-FE)	55-36
组件	55-36
大修	55-37
带储液罐的冷凝器总成	55-42
车上检查	55-42
组件	55-43
大修	55-44
空调系统放大器分总成	55-48
更换	55-48

空调系统

防护措施



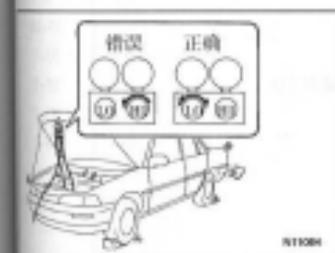
1. 不要在封闭的空间或接近明火的地方操作制冷剂
2. 始终戴好眼罩



3. 小心液体制冷剂接触你的眼睛和皮肤
如液体制冷剂接触你的眼睛或皮肤。
 - (a) 用冷水冲洗。

警告：
不要揉眼睛或擦皮肤

 - (b) 在皮肤上涂上凡士林软膏。
 - (c) 立刻找医生或医院寻求专业治疗。
4. 不要加热容器或使其接近明火
5. 小心不要跌落和用物体碰撞容器罐



6. 制冷系统中如没有足够的制冷剂，不要运转压缩机
如在系统中无充足的制冷剂，润滑油不足，压缩机可能烧坏。所以小心避免发生，必须小心。
7. 压缩机运转时不要打开压力表高压阀。
如高压阀打开，制冷剂反方向流动，造成制冷剂罐爆裂，所以只能打开和关闭低压阀。
8. 小心由于制冷剂过量
如制冷剂过量，会导致制冷量不良，较差的燃油经济性，发动机过热等问题。

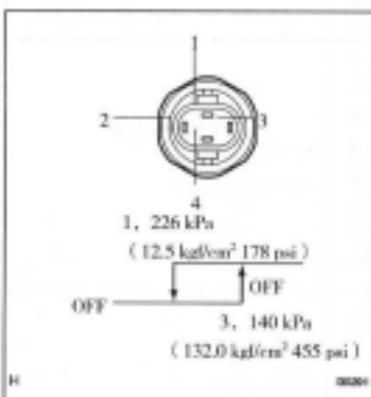
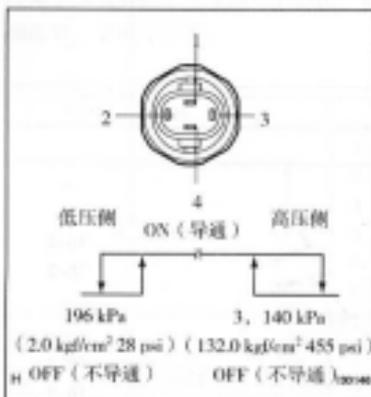
故障症状表

使用下列表有助于发现故障的原因，数字标出了问题的可能发生的优先级，按顺序检查各故障，如必要，更换零部件。

症状	可疑部位	顺序
无鼓风机运作	1. GAUGE保险丝	-
	2. HTB保险丝	-
	3. 加热器鼓风机继电器	55-7
	4. 集成控制面板总成(鼓风机开关)	55-7
	5. 鼓风机电阻	55-7
	6. 鼓风机/风扇马达	55-7
	7. 线束	-
无空气温度控制	1. 发动机冷却水量	-
	2. 空调控制总成	-
无压缩机运作	1. 制冷剂量	-
	2. A/C保险丝	-
	3. 电磁离合器继电器	55-7
	4. 1号压力开关	55-4
	5. 电磁离合器总成	55-7
	6. 空调压缩机总成	55-7
	7. 集成控制面板总成(空调开关)	55-7
	8. 空调1号热敏电阻	55-7
	9. 空调放大器	55-4
	10. 线束	-
制冷不足	1. 制冷剂量	-
	2. 制冷剂压力	-
	3. 驱动皮带	55-8
	4. 空调1号热敏电阻	55-7
	5. 集成控制面板总成(空调开关)	55-7
	6. 电磁离合器总成	55-7
	7. 空调压缩机总成	55-7
	8. 冷凝器	-
	9. 储液罐	-
	10. 膨胀阀	-
	11. 蒸发器	-
	12. 制冷剂管路	-
	13. 1号压力开关	55-4
	14. 空调放大器	55-4
	15. 空调控制总成	-
	16. 线束	-

开关ON (接通) 时无发动机怠速	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调放大器 2. 怠速控制系统 3. 线束 4. ECM 	55-4 - - -
空气输入控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调控制总成 	-
模式控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调控制总成 	-
冷凝器风扇运作 (低速状况)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ECU-IG保险丝 2. RDI保险丝 3. 1号风扇继电器 4. 冷却风扇马达 5. 线束 	- - 16-2 16-2 -
冷凝器风扇运作 (高速状况)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CDS保险丝 2. 3号风扇继电器 3. 空调冷凝器风扇马达 4. 2号风扇继电器 5. 冷却风扇马达 	- 16-2 16-2 16-2 -

车上检查



1. 检查1号压力开关

(a) 电磁离合器控制:

检查压力开关的运作。

(1) 安装歧管仪表。

(2) 连接欧姆表正表笔到端子4, 负表笔到端子

(3) 如图所示, 检查制冷剂压力变化时各端子间通性。

如运作不符合规范, 更换压力开关。

(b) 冷却风扇控制:

检查压力开关的运作。

(1) 连接欧姆表的正表笔到端子2, 负表笔到端子3。

(2) 如图所示, 检查制冷剂压力变化时各端子间通性。

如运作不符合规范, 更换压力开关。

前侧



21472

2. 检查空调放大器电路

(a) 断开空调放大器的连接器, 如下所示, 检查线束侧。

测试器连接

5-接地

3-13

8-接地

8-接地

情况

恒定

蒸发器温度: 25℃

点火开关接通, 空调开关接通

点火开关接通, 空调开关接通

规范情况

导通

1.5KΩ

蓄电池电压

无电压

后侧



21473

如电路符合规范, 更换新的空调放大器。如电路不符合规范, 检查电路与其他部分的连接。

(b) 连接端子到放大器, 如下表所示, 从后侧检查线束侧的端子。

测试器连接

1-接地

1-接地

2-接地

2-接地

4-接地

6-接地

6-接地

6-接地

6-接地

7-接地

情况

启动发动机, 空调开关接通
发动机转速: 怠速启动发动机, 空调开关接通
发动机转速: 怠速提速启动发动机, 空调开关接通
制冷剂压力低于196kPa或大于3140kPa启动发动机, 空调开关接通
制冷剂压力196kPa-3140kPa

启动发动机

启动发动机, 空调开关接通
电磁离合器接合启动发动机, 空调开关接通
电磁离合器不接合启动发动机, 空调开关接通
制冷剂压力低于1226kPa启动发动机, 空调开关接通
制冷剂压力高于1520kPa启动发动机, 空调开关接通
电磁离合器接合

规范情况

无电压

低于1V

低于1V

蓄电池电压

脉冲发生

低于2V

蓄电池电压

蓄电池电压

低于1V

低于1V

测试器连接	情况	规范情况
7-接地	起动发动机, 空调开关接通 电磁离合器不接合	无电压
10-接地	起动发动机, 空调开关接通	低于4V
10-接地	起动发动机, 空调开关关闭	无电压
12-接地	起动发动机, 空调开关接通 电磁离合器接合	低于2V
12-接地	起动发动机, 空调开关接通 电磁离合器不接合	蓄电池电压

如电路符合规范, 更换新的空调放大器, 如电路不符合规范, 检查电路与其他部分的连接。

3. 有电磁离合器的空调压缩机总成

(a) 连接蓄电池正接线柱到端子, 负接线柱到壳体。

(b) 检查通电下的电磁离合器。

如运作不符规范, 更换电磁离合器总成。

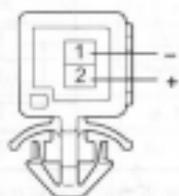
检查

A/B

加热器与空调-空调系统

55-7

55

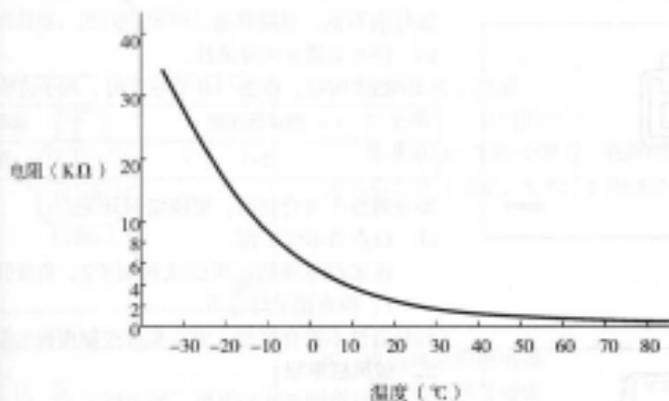


E2000

1. 空调热敏电阻1

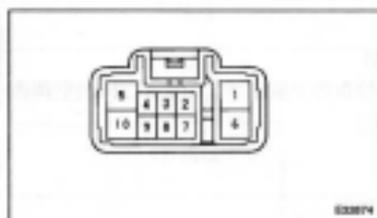
(a) 如图表所示, 检查各个温度下1、2端子之间的空调热敏电阻的阻值。

电阻:



80145

如电阻不符合规范, 更换传感器。



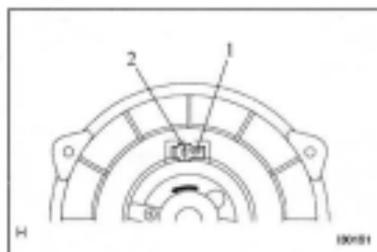
632874



632872



632877



632871

2. 集成控制面板总成

(a) 检查鼓风机开关导通性。

情况/电路	测试器连接	规范值
OFF	-	不导通
LO	1-2	导通
M1	1-2-7	导通
M2	1-2-6	导通
HI	1-2-10	导通

如导通性不符合规范, 更换集成控制面板总成。

(b) 检查照明运作。

连接蓄电池的正级引线到端子1, 负级引线到端子4, 再检查照明灯亮否。

如灯泡不亮, 更换灯泡。

(c) 检查空调开关导通性。

如表所示, 检查当开关压下时, 端子的导通性。

测试器连接	规范值
2-3	导通

如导通性不符合规范, 更换空调开关。

(d) 检查指示灯工作。

连接蓄电池的正级引线到端子2, 负级引线到端子1, 检查指示灯亮否。

如导通性不符合规范, 更换集成控制面板总成。

3. 鼓风机电阻

(a) 测量各端子间的电阻, 如表所示。

测试器连接	规范值
1-2	0.363-0.419
2-3	1.385-1.540
1-4	2.593-2.845

如电阻不符合规范, 更换鼓风机电阻。

4. 有风扇马达分总成的鼓风机

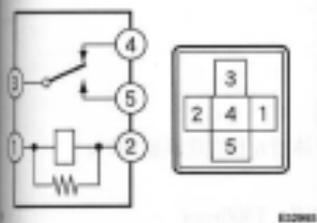
(a) 连接蓄电池的正级引线到端子2, 负级引线到端子1, 检查马达工作平顺性。

如工作不符合规范, 更换有风扇马达的鼓风机。



6. 电...
(a) 连...
(b) 检...
如工作不...





5. 加热器鼓风机马达继电器总成

(a) 检查继电器导通性。

情况	测试器连接	规范情况
恒定	1-2 3-4	导通
在端子1、2之间施加 蓄电池正电压	3-5	导通

如导通性不符合规范, 更换加热器鼓风机马达继电器。

电磁离合器总成

连接蓄电池的正级引线到端子, 负级引线到壳体。

检查电磁离合器工作。

如不符合规范, 更换电磁离合器总成。

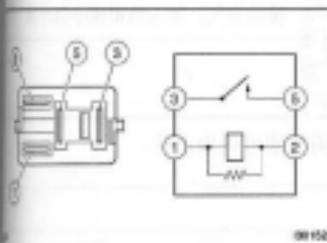


7. 空调压缩机总成

(a) 测量端子2、4间的电阻。

标准电阻: 165-205 Ω 在20 $^{\circ}\text{C}$

如电阻不符合规范, 更换空调压缩机总成。



8. 电磁离合器继电器

(a) 检查继电器导通性。

情况	测试器连接	规范情况
恒定	1-2	导通
在端子1、2之间施加 蓄电池正电压	3-5	导通

如导通性不符合规范, 更换电磁离合器继电器。

制冷剂

车上检查



1. 检查制冷剂量

(a) 观察在制冷液体管A上的观察玻璃口。

测试情况:

- 发动机转速: 1500rpm
- 鼓风机转速控制开关: HI “高”
- 空调开关: 接通
- 温度控制盘: MAX COOL “最大制冷”
- 车门全开

	症状	制冷剂量	正确处理
1	存在泡沫	不足*	1. 检查气体泄漏, 如有必要进行修理 2. 加制冷剂直至泡沫消失
2	无泡沫	空, 不足或超出	参考3和4
3	在压缩机输入和输出之间无温度差异	空或接近空	1. 用检漏仪检查气体泄漏, 如有必要进行修理 2. 加制冷剂直至泡沫消失
4	在压缩机输入和输出之间有相当大的温度差异	恰当或超出	参考5和6
5	空调关后, 制冷剂立即澄清	超量	1. 放出制冷剂 2. 排除空气, 加入适量纯净制冷剂
6	空调关后, 制冷剂立即起泡沫而后澄清	适量	-

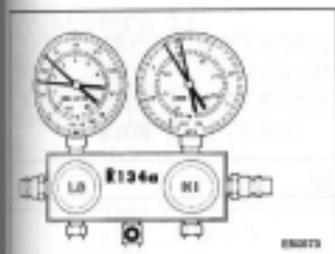
* : 如制冷量足够, 环境温度高于正常情况, 观察玻璃中所见的气泡可视为正常。

2. 用歧管表检查制冷剂压力

(a) 这个方法是利用安装仪表判断故障所在。利用歧管压力表读数评估故障情况。

测试工况：

- 开关设定循环进气口的温度：30~35℃
- 发动机转速：1500rpm
- 鼓风机转速控制开关：高
- 温度控制盘：制冷
- 空调开关：接通
- 所有车门全开



(1) 正常工作的制冷系统

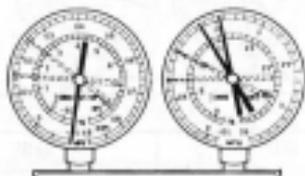
仪表读数：

低压侧：0.15~0.25MPa [1.5~2.5kgf/cm²]

高压侧：1.37~1.57MPa [14~16kgf/cm²]

(2) 系统中有水份

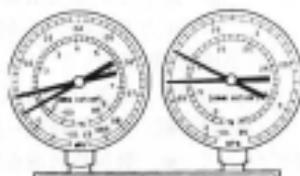
现象：时好时坏



症状	原因	诊断	维修
在运行过程中，低压侧压力有时会有真空，有时正常	制冷系统中有水份在膨胀阀孔口结冰，引起循环暂时中断，一旦融化又恢复正常。	<ul style="list-style-type: none"> ● 干燥器饱和 ● 系统中水份在膨胀阀口结冰阻断了制冷剂的循环 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换冷凝器 2. 通过重复抽真空去除循环中的水份 3. 添加适量新制冷剂

(3) 制冷不良

情况：冷却系统失效



症状

- 低压和高压端压力都低
- 透过观察玻璃不断可见泡沫
- 制冷性能不够

原因

制冷系统气体泄漏

诊断

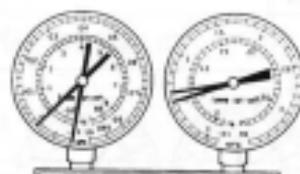
- 制冷剂不足 制冷剂泄漏

维修

1. 检查气体质量, 如有必要进行修理
2. 添加适量新制冷剂
3. 当压力表指示压力恢复正常, 检查修理泄漏部位后, 再抽真空。

(4) 制冷剂循环不够

情况：冷却系统接近失效



症状

- 低压和高压端压力都低
- 冷凝器到蒸发器管子上有霜

原因

储液器中制冷剂流动被脏物堵塞

诊断

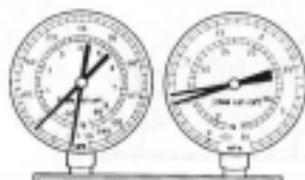
储液器堵塞

维修

4. 更换冷凝器

(5) 制冷剂不循环

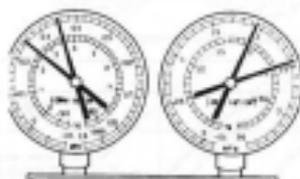
假: 冷却系统不起作用(有时有作用)



症状	原因	诊断	维修
<ul style="list-style-type: none"> • 高压指示真空或高压指示很低的压力 • 膨胀阀干燥瓶或膨胀阀前后的管子上可见霜 	<ul style="list-style-type: none"> • 制冷剂的流动被制冷系统中的水份或脏物堵塞了 • 膨胀阀的气体泄漏阻碍制冷剂流动 	制冷剂不能循环	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查膨胀阀 2. 吹空气清除膨胀阀的脏污 3. 更换冷凝器 4. 抽真空并添加适量新制冷剂 5. 膨胀阀有泄漏, 更换膨胀阀

(6) 制冷剂过量, 冷凝器冷凝效果不良

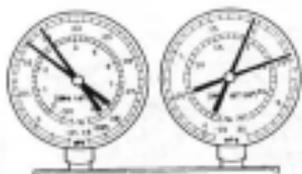
假: 冷却系统不起作用



症状	原因	诊断	维修
<ul style="list-style-type: none"> • 高压和高压端压力太高 • 压缩机转速低时透过观视镜不见泡沫 	<ul style="list-style-type: none"> • 由于制冷系统使用过度使得不能发挥足够性能。 • 冷凝器冷却效果不良 	<ul style="list-style-type: none"> • 循环中过量制冷剂→制冷剂加的过多 • 冷凝器冷凝效果不良→冷凝器冷却风扇脏污 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清洁冷凝器 2. 检查冷却风扇马达运作 3. 若1和2正常, 检查制冷剂量, 添加适量制冷剂。

(7) 系统中有空气

情况：冷却系统不起作用

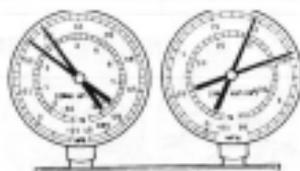


注：这些指示值表示当冷系统泄漏及增加冷却剂时抽真空

症状	原因	诊断	维修
<ul style="list-style-type: none"> ● 低压和高压端压力都太高 ● 低压管摸上去太热 ● 透过观察玻璃可见泡沫 	空气进入系统	<ul style="list-style-type: none"> ● 空气进入制冷剂系统 ● 抽真空不够 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查压缩机油封是否损坏或不足 2. 抽真空添加制冷剂

(8) 膨胀阀故障

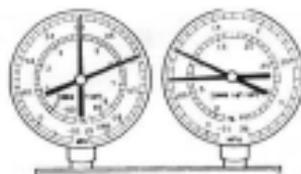
情况：冷却功能不足。



症状	原因	诊断	维修
<ul style="list-style-type: none"> ● 低压和高压端压力都太高 ● 低压侧管路有霜或大量露珠 	膨胀阀有故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 低压管路制冷剂过量 ● 膨胀阀开得太大 	检查膨胀阀

(9) 压缩机压缩有缺陷

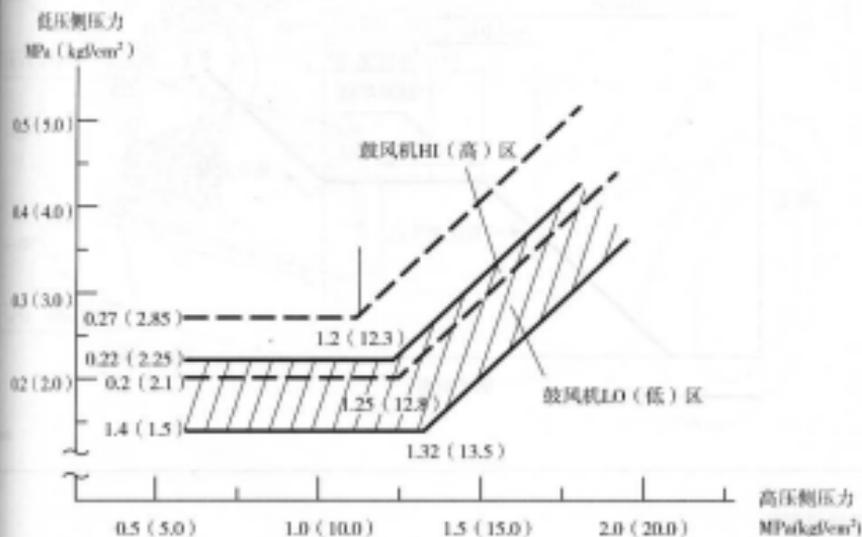
状况: 制冷无效。



00124

症状	原因	诊断	维修
<ul style="list-style-type: none"> ● 高压和高压端压力都太高 ● 低压压力太低 	压缩机泄漏	<ul style="list-style-type: none"> ● 压缩机故障 ● 损坏的阀体或断裂滑动部位的泄漏 	修理或更换压缩机

读数(参考)



00001

更换

1. 从制冷系统中放出制冷剂

- (1) 开启空调开关。
- (2) 在发动机运转转速大约为1000转/分的情况下使空调压缩机工作5-6分钟，循环制冷剂和聚集各部件中的残油到压缩机。
- (3) 发动机熄火。
- (4) 放出制冷剂。

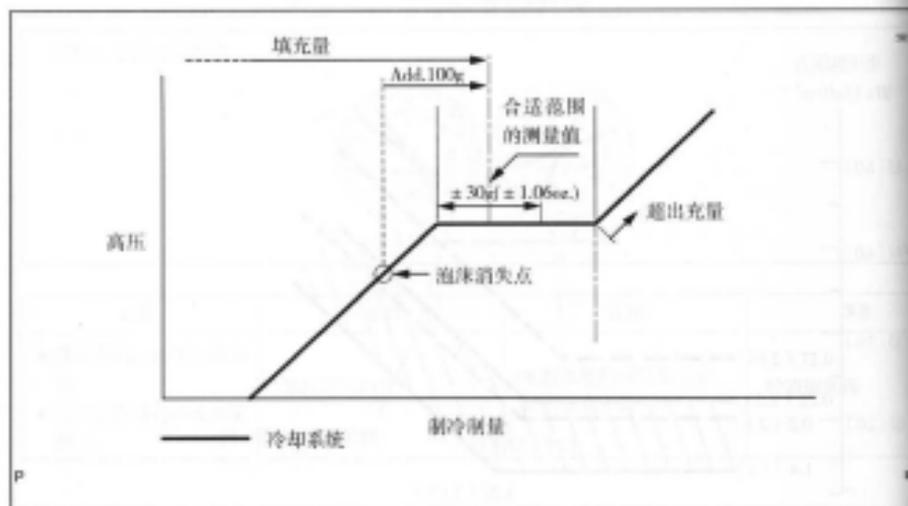
SST 07110-58060 (07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080)

2. 加入制冷剂

- (a) 使用真空泵，抽真空。
- (b) 加入HFC-134a (R134a)

标准: $420 \pm 30\text{g}$ [$14.8 \pm 1.06\text{oz}$]

SST 07110-58060, 07117-58060, 07117-58070, 07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080), 07117-48130, 07117-48140

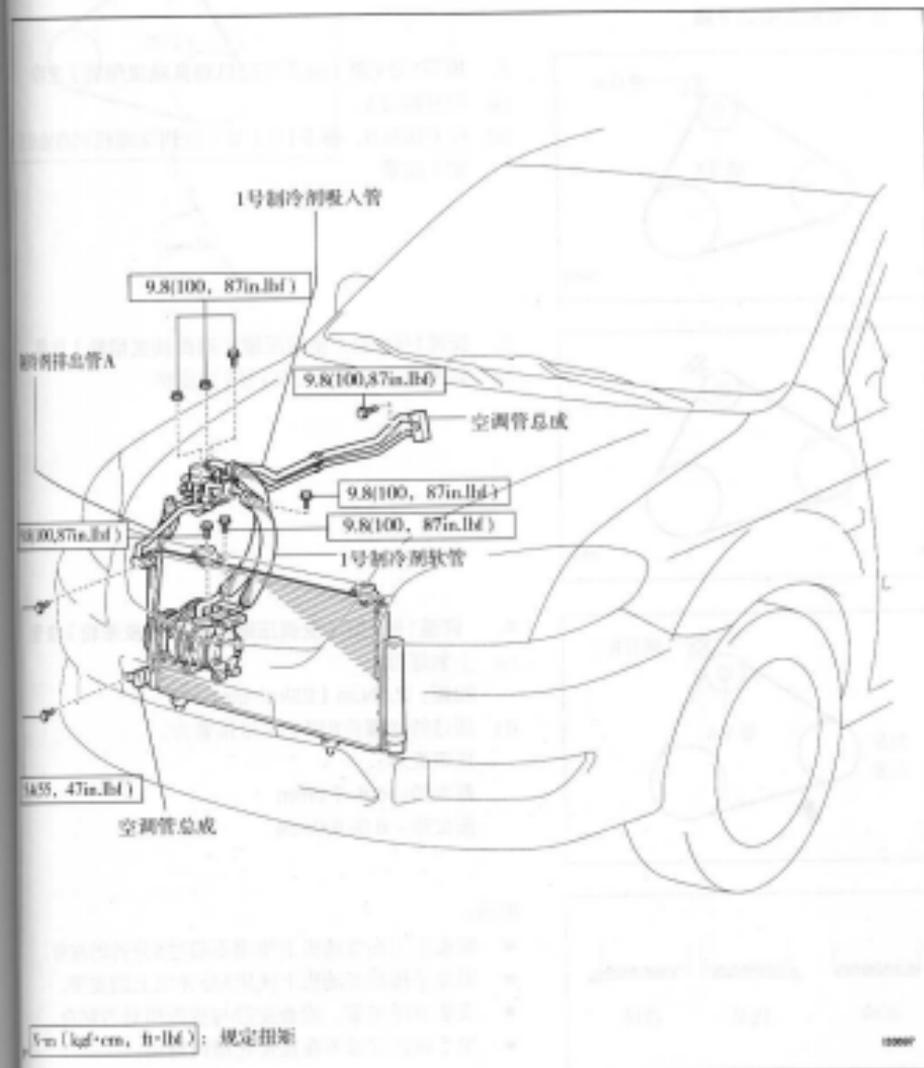


3. 发动机暖机

4. 检查制冷剂泄漏

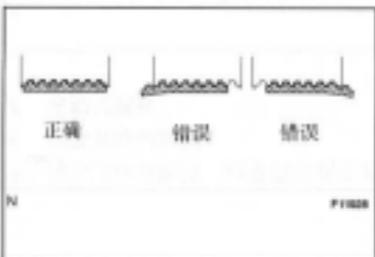
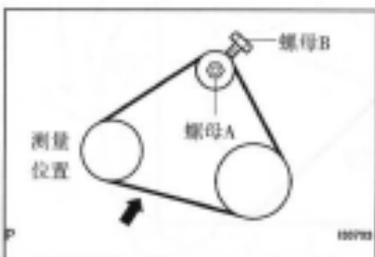
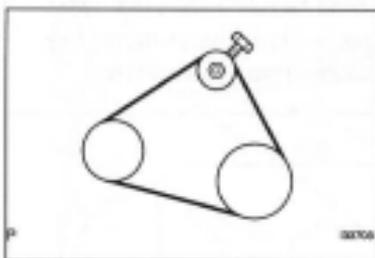
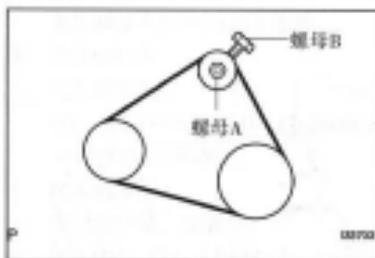
- (a) 使用气体测漏仪，检查制冷剂泄漏。

制冷管路 零件



V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带1号(5A-FE/8A-FE) 更换

1. 拆下右侧发动机下盖



2. 拆下1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

- 松开螺母A。
- 松开螺栓B, 拆下1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

3. 安装1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

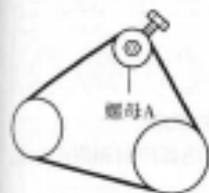
- 如图所示, 暂时安装1号V型皮带。

4. 调整1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带

- 上紧螺母A。
扭矩: 2.5N.m (25kgf·cm)
- 通过转动螺栓B调整皮带张紧力。
皮带变形:
新皮带: 6.5-7.0mm
旧皮带: 8.0-9.0mm

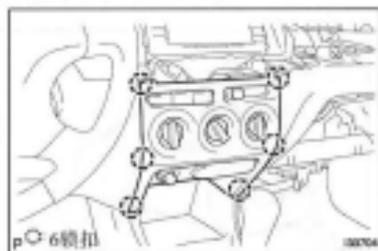
提示:

- 新皮带为在发动机上使用不超过5分钟的皮带。
- 旧皮带指在发动机上使用5分钟以上的皮带。
- 安装驱动皮带, 检查皮带与皮带槽是否贴合。
- 用手确认皮带不在皮带轮槽内滑动。



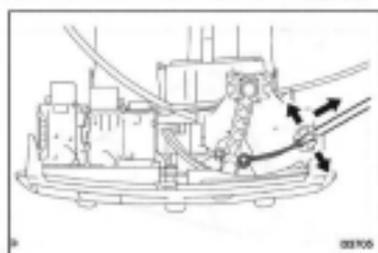
5. 上紧1号V型(空调压缩机到曲轴皮带轮)皮带
 (a) 上紧螺母A。
 扭矩: 39N.m (390kgf·cm)

加热器或鼓风机控制总成 更换



1. 打开加热器控制和附件总成

(a) 松开6个锁扣，拉出加热器控制和附件总成。

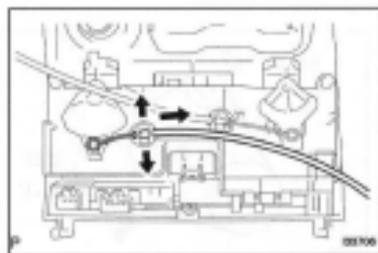


(b) 用螺丝刀打开拉索夹箍的锁扣，拆下进气管控制拉索分总成。

注意：

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，加热器或附件总成运作就会有故障提示；

使用前，在螺丝刀头部缠上胶带。

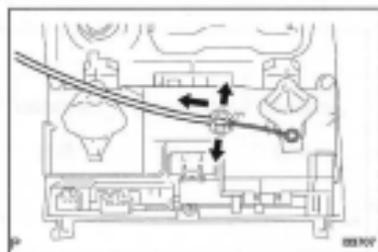


(c) 用螺丝刀打开拉索夹箍的锁扣，拆下空气 duct 控制拉索分总成。

注意：

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，加热器或附件总成运作就会有故障提示；

使用前，在螺丝刀头部缠上胶带。



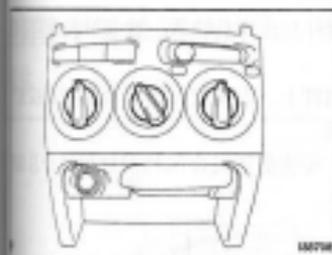
(d) 用螺丝刀打开拉索夹箍的锁扣，拆下除雾风挡控制拉索分总成。

注意：

- a) 小心，勿扭弯拉索。
- b) 如拉索弯曲，加热器或附件总成运作就会有故障提示；

使用前，在螺丝刀头部缠上胶带。

(e) 断开所有连接器，拆下加热器控制和附件总成。



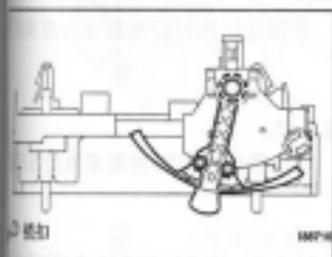
2. 拆下加热器控制旋钮

- (a) 拆下3个加热器控制旋钮。



3. 拆下中下部仪表控制面板分总成

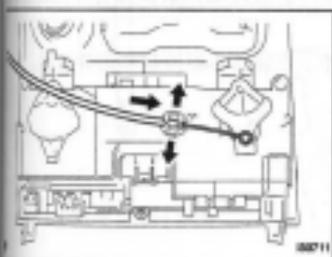
- (a) 拆下2个螺丝和中下部仪表控制面板分总成。



4. 拆下进气风档控制杆

- (a) 松开固定锁扣，拆下进气风档控制杆。

5. 拆下加热器或鼓风机控制总成



6. 安装加热器控制和附件总成

- (a) 在加热器控制杆上安装除雾风档控制拉索分总成内拉索端头。

- (b) 在拉索夹箍上安装除雾风档控制拉索分总成拉索。

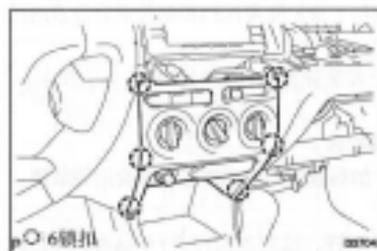
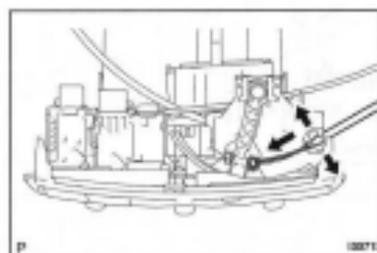
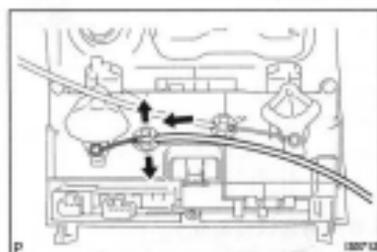
注意:

- a) 小心，勿扭曲拉索。

- b) 如拉索弯曲，加热器控制或附件总成就会出现故障。

提示:

- 操作加热器控制杆，检查控制杆在FACA和DEF位都能停下，确认无回弹。



- 从加热器和附件总成拉动拉线，检查外拉线应能拉动。
- (c) 在加热器控制杆上，安装空气混合风档控制总成的内拉索。
- (d) 在拉索夹上，安装空气混合风档控制拉线分总成外拉索。

注意：

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，加热器控制和附件总成就会出现故障。

提示：

- 操作加热器控制旋钮，检查控制杆在最大制热位置都能停下，确认回弹。
- 从加热器和附件总成拉动拉线，检查外拉线应能拉动。

- (e) 在加热器控制杆上，安装进气风档控制拉索分总成的内拉索。
- (f) 在拉索夹上，安装进气风档控制拉索分总成的外拉索。

注意：

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，加热器控制和附件总成就会出现故障。

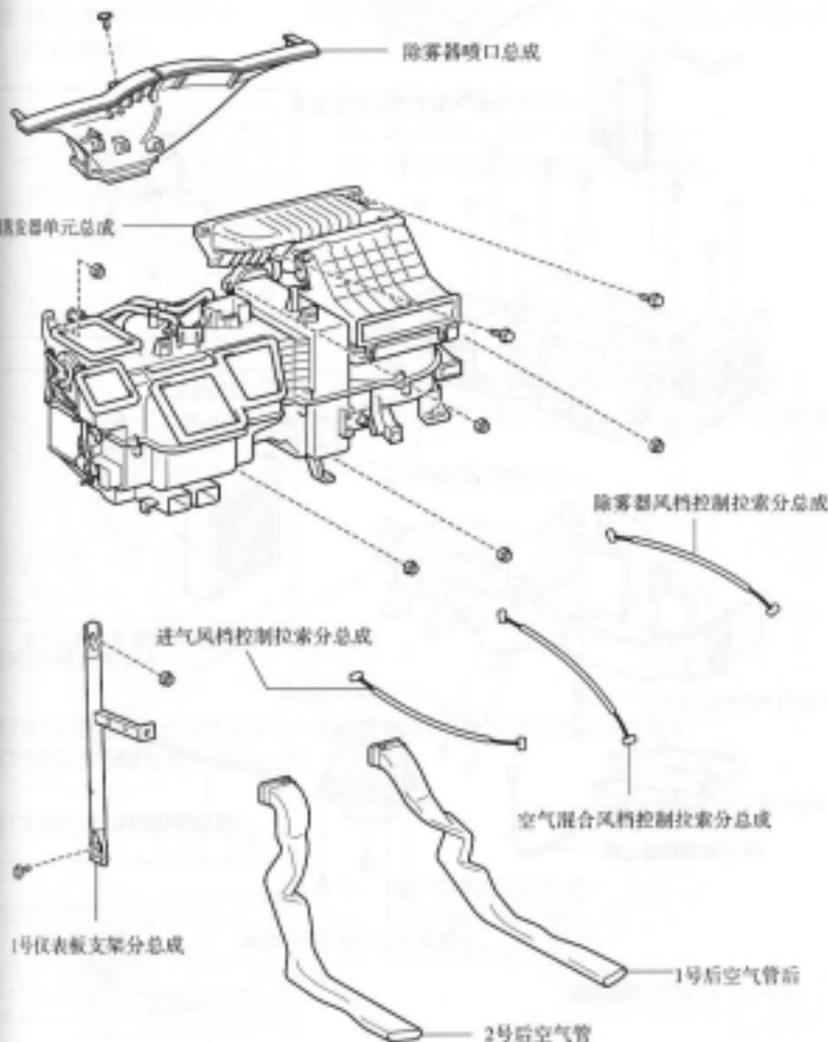
提示：

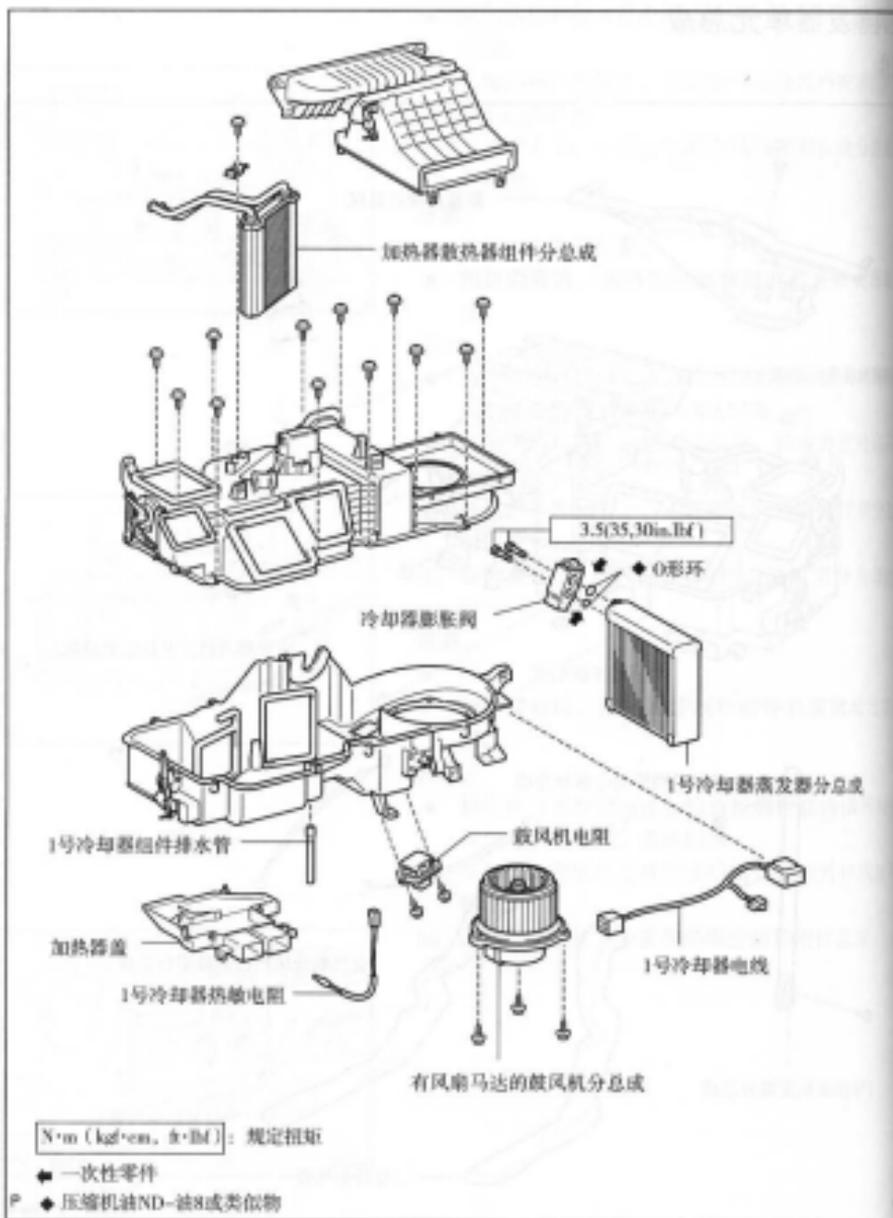
- 操作加热器控制旋钮，检查控制杆在内循环和外循环位置都能停下，确认回弹。
- 从加热器和附件总成拉动拉索，检查外拉线应能拉动。

- (g) 连接各连接件，安装加热器控制和附件总成。

空调蒸发器单元总成

零件





大修

提示:

零件: 见

1. 从

SST

4. 断开

提示:

用于断开

5. 拆下

提示:

参考拆下

△: 夹钳

拆

拆

见55-23页

从系统排放出制冷剂（见55-16页）

97 07110-58060 (07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080)



2. 断开空调管路总成

- (a) 拆下螺栓，断开空调管路总成。
- (b) 从空调管路总成上拆下2个O型环。



3. (从加热器单元上) 断开加热器排水管A

- (a) 用手钳夹住夹子的两端，滑出夹子。(从加热器单元上)
- 断开加热器排水管A。

断开加热器进水管A

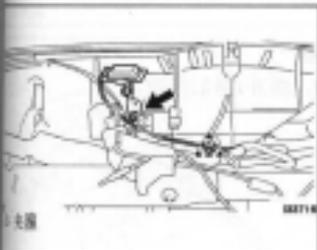
拆

用断开加热器排水管A的同样的方法（从加热器单元上）断开加热器排水管A。

拆下侧仪表盘分总成（见71-18）

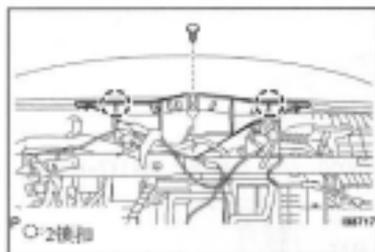
拆

拆下侧仪表盘分总成的指南。



6. 拆下除雾器喷嘴总成

- (a) 松开夹箍，拆下螺钉。
- (b) 拆开导航天线总成。

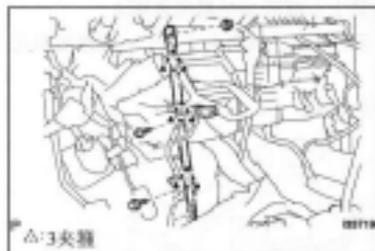


(c) 松开两个锁扣, 拆下夹箍和除雾器喷口总成。



7. 拆下1号仪表盘支架分总成

(a) 向后拆下夹箍。



(b) 松开三个夹箍, 拆下螺钉。

(c) 拆下螺栓、螺母和1号仪表盘支撑分总成。



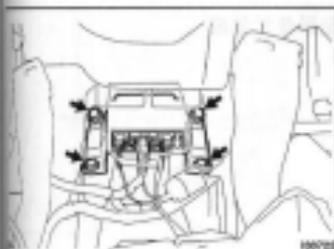
8. 断开2号后风道

(a) 松开两个锁扣, 断开2号后风道。



9. 断开1号后风道

(a) 松开两个锁扣, 断开1号后风道。



10. 拆下安全气囊ECU总成

- (a) 拆下四个螺栓，断开安全气囊ECU总成。

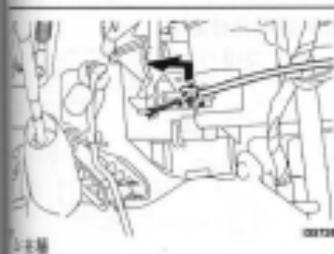


11. 断开ECM

- (a) 拆下2个螺栓，断开ECM。

注意:

- 不要用太大的力拆ECM的接头
- 不要碰撞ECM



12. 拆下除雾器风档控制拉索分总成

- (a) 从夹箍上断开外拉索。
 (b) 断开内拉线和除雾器风档控制拉索分总成。

注意:

- 小心，勿扭弯拉线。
- 如拉线弯曲，空调控制总成的工作就会出问题。



13. 拆下空气混合风档控制拉索分总成

- (a) 从夹箍上断开外拉线。
 (b) 断开内拉线和空气混合风档控制拉索分总成。

注意:

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，空调控制总成的工作就会出问题。

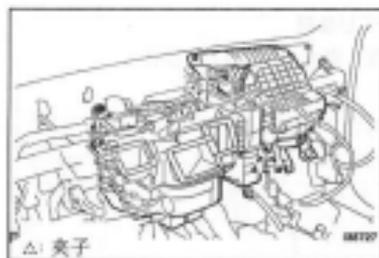


14. 拆下进气风档控制拉索分总成

- (a) 从夹箍上断开外拉线。
 (b) 断开内拉线和除雾器风档控制拉索分总成。

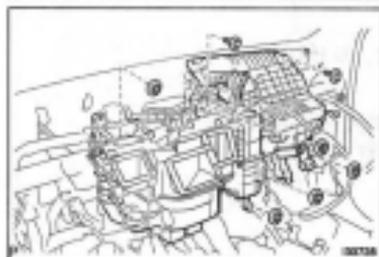
注意:

- 小心，勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲，空调控制总成的工作就会出问题。



15. 拆下空调蒸发器单元总成

- (a) 松开夹箍。
(b) 断开接头。

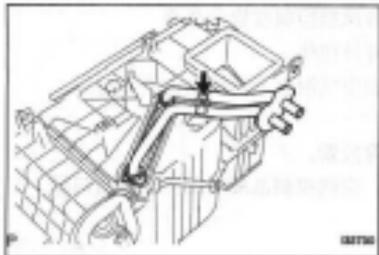


- (c) 拆下2个螺栓、5个螺母和空调蒸发器单元总成。

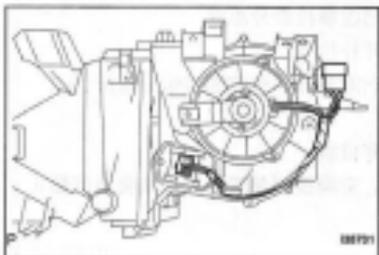


16. 拆下加热器散热器单元分总成

- (a) 松开2个锁扣，拆下风道分总成。

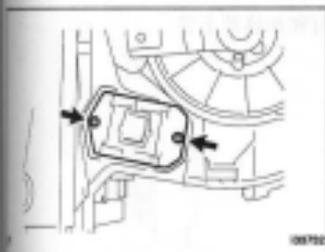


- (b) 拆下螺栓、夹箍和加热器散热器单元分总成。



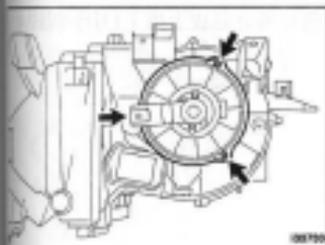
17. 拆下1号冷却器接线

- (a) 断开接头，拆下1号冷却器接线。



18. 拆下风扇电阻

- (a) 拆下2个螺钉和鼓风机电阻。



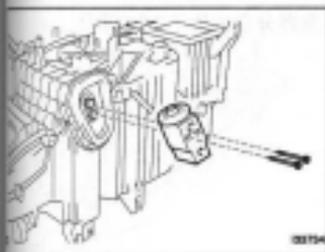
19. 拆下有风扇马达的鼓风机分总成

- (a) 拆下3个螺钉和有马达的鼓风机分总成。



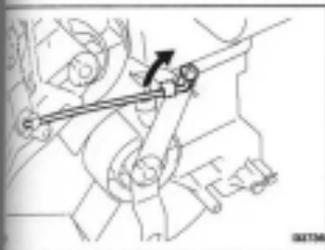
20. 拆下加热器盖

- (a) 拆下4个锁扣和加热器盖。



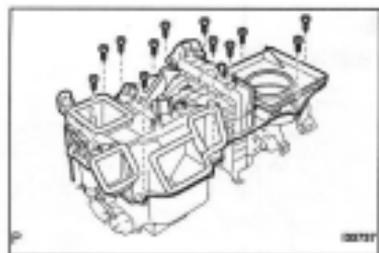
21. 拆下冷却器膨胀阀

- (a) 使用5.0mm六角扳手拆下2个六角螺栓和空调膨胀阀。

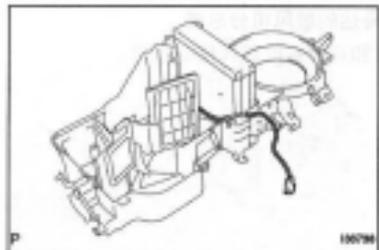


22. 拆下1号制冷热敏电阻

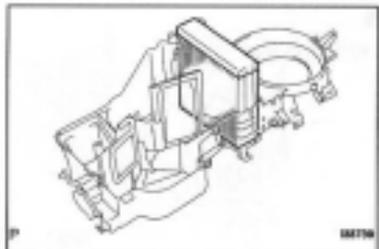
- (a) 断开模式杆。



(b) 拆下12个螺钉和加热器上盖。

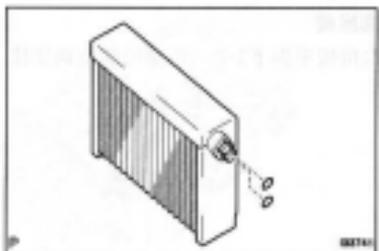


(c) 从1号冷却器蒸发器分总成上拆下1号冷却器电阻。



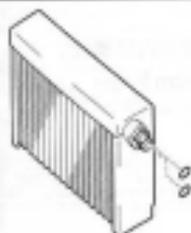
23. 拆下冷却器蒸发器分总成

(a) 从加热器的下盖上拆下1号制冷蒸发器分总成。



(b) 从1号制冷蒸发器分总成拆下2个O形环。

24. 拆下1号制冷单元排水管



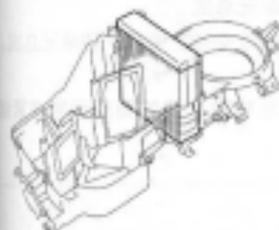
25041

25. 安装1号冷却器蒸发器分总成

(a) 给2个O形环和膨胀阀接口表面涂上足够的压缩机油。

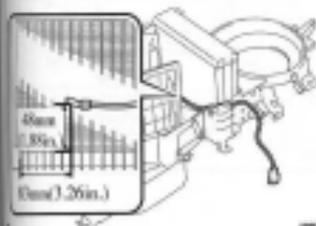
压缩机油: ND-OILB或类似物

(b) 在1号冷却器蒸发器分总成安装2个O形环。



25042

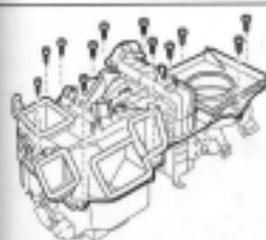
(c) 在加热器的下盖上安装1号冷却器蒸发器分总成。



25040

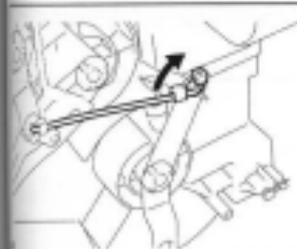
26. 安装1号冷却器热敏电阻

(a) 如图所示, 安装制冷热敏电阻。



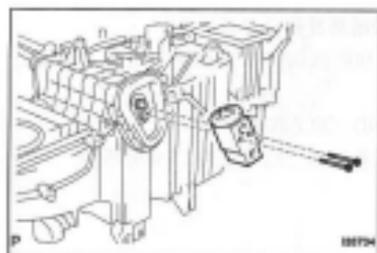
26070

(b) 用12个螺钉固定加热器上盖。



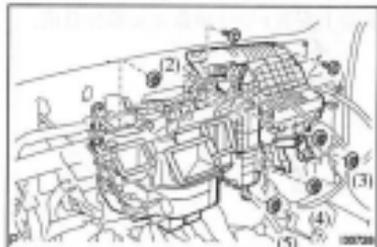
26076

(c) 连接模式杆。



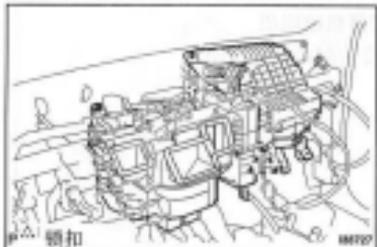
27. 安装空调膨胀阀

- (a) 用5.0mm六角扳手安装2个六角螺栓。
扭矩: 3.5N.m (35kgf·cm)



28. 安装空调蒸发器单元总成

- (a) 用2个螺栓和5个螺母安装空调蒸发器单元总成。
注意:
安装空调蒸发器单元总成时, 按如图所示顺序紧固螺母。



- (b) 连接接头。
(c) 安装夹箍。



29. 安装ECU

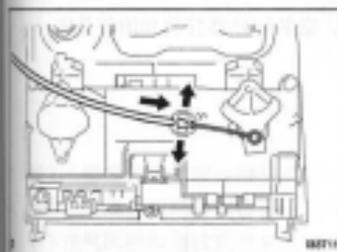
- (a) 用2个螺栓安装ECU。
扭矩: 3.0N.m (30kgf·cm)

注意:

- 不要用太大的力连接ECU的接头
- 不要碰撞ECU

30. 安装安全气囊ECU总成 (见60-36页)

31. 安装下侧仪表板总成 (见71-18)



32. 安装加热器控制和附件总成

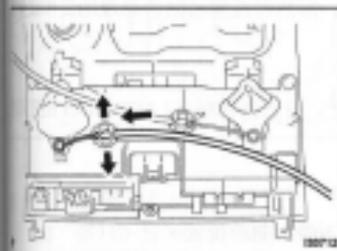
- (a) 在加热器控制杆上, 安装除雾器风档控制拉索分总成的内拉索。
- (b) 在拉索夹箍上, 安装除雾器风档控制拉索分总成的外拉索。

注意:

- 小心, 勿扭曲拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出问题。

提示:

- 操作加热器控制旋钮, 检查在FACE和DEF位置都能停下, 确认回弹。
- 从加热器控制和附件总成上拉拉索, 检查外拉索应不能拉开。



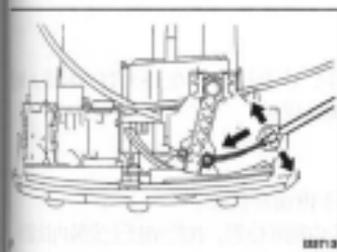
- (c) 在加热器控制杆上, 安装空气混合风档控制拉索分总成的内拉索。
- (d) 在拉索夹箍上, 安装空气混合风档控制拉索分总成的外拉索。

注意:

- 小心, 勿扭曲拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出问题。

提示:

- 操作加热器控制旋钮, 检查控制杆在最大制冷和最大制热端位置都能停下, 确认回弹。
- 从加热器控制和附件总成上拉拉索, 检查外拉索应不能拉开。



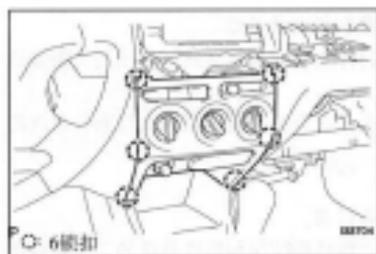
- (e) 在加热器控制杆上, 安装进气风档控制拉索分总成的内拉索。
- (f) 在拉索夹箍上, 安装进气风档控制拉索分总成的外拉索。

注意:

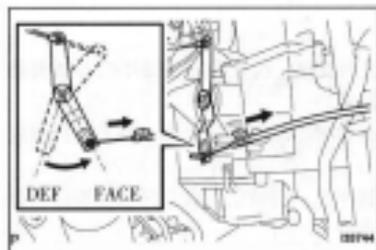
- 小心, 勿扭曲拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出问题。

提示:

- 操作加热器控制旋钮, 检查控制杆在内循环和外循环位置都能停下, 确认回弹。
- 从加热器控制和附件总成上拉拉索, 检查外拉索应不能拉开。



(e) 连接连接器, 安装加热器控制和附件总成。



(h) 将控制臂置于FACE位置。

(i) 当控制臂位于FACE位置, 在控制杆上安装内拉索。

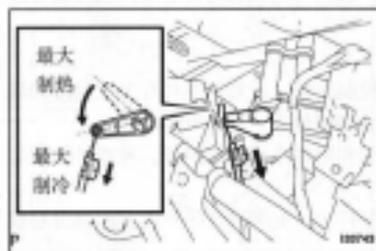
(j) 按箭头方向轻轻压下, 安装外拉索于拉索夹上。

注意:

- 小心, 勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出现故障。

提示:

操作加热器控制杆, 检查控制杆在FACE和DEF位置时停下, 确认回弹。



(k) 控制杆臂位于最大制冷位置。

(l) 当杆臂于最大制冷位置, 在控制杆上安装内拉索。

(m) 按箭头方向轻轻压下, 安装外拉索于拉索夹上。

注意:

- 小心, 勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出现故障。

提示:

操作加热器控制杆, 检查控制杆在最大制冷和最大制热位置都能停下, 确认回弹。



(n) 将控制臂置于内循环位置。

(o) 当控制臂处于内循环位置, 在控制杆上安装内拉索。

(p) 按箭头方向轻轻压下, 安装外拉索于拉索夹上。

注意:

- 小心, 勿扭弯拉索。
- 如拉索弯曲, 加热器控制和附件总成的工作就会出现故障。

33. 护
34. 护
35. 护
36. 安

38. 加
S:

加
39. 发
40. 检

提示:

操作加热器控制杆, 检查控制杆在内循环和外循环位置都能停下, 确认回弹。

1. 拆下除雾器风档控制拉索分总成 (见55-20页)
2. 拆下空气混合风档控制拉索分总成 (见55-20页)
3. 拆下进气风档控制拉索分总成 (见55-20页)
4. 安装仪表盘分总成 (见71-18)



37. 安装空调管路总成

- (a) 给2个O形环和空调管路总线的接触面上涂上足够压缩机油。
压缩机油: ND-OIL8或类似物
- (b) 在空调管路总成上安装2个O形环。
- (c) 用螺钉安装空调管路总成。
扭矩: 9.8N.m (100kgf·cm)

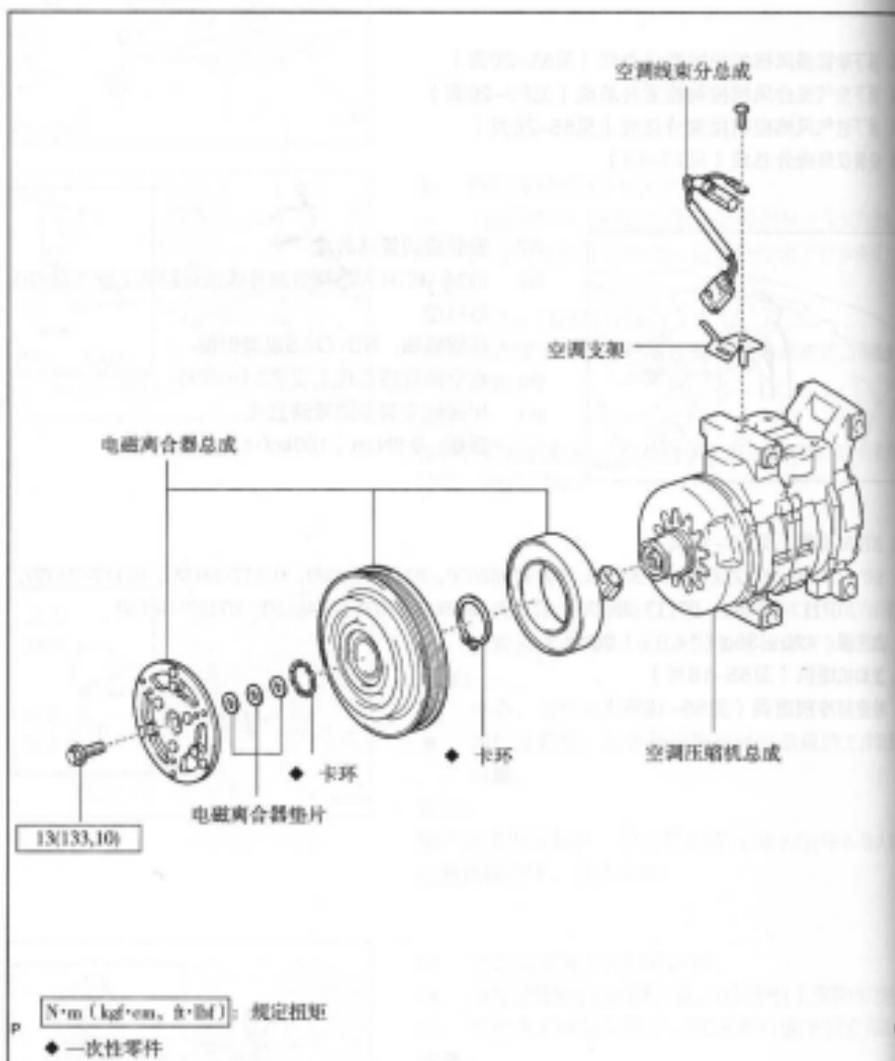
1. 加注制冷剂 (见55-16页)

SST 07110-58060 (07117-58060, 07117-58070, 07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080), 07117-48130, 07117-48140

加注量: 420 ± 30g (14.8 ± 1.06oz.)

2. 发动机暖机 (见55-16页)
3. 检查制冷剂泄漏 (见55-16页)

空调压缩机总成 (5A-FE/8A-FE) 组件



更换

提示:

组件:

1. 从

SS

2. 拆

5. 拆

更换

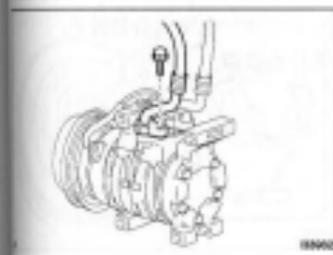
标:

件: 见55-36页

1. 从系统排出制冷剂 (见55-16页)

ST 07110-58060 (07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080)

2. 拆下1号 (压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见55-18页)

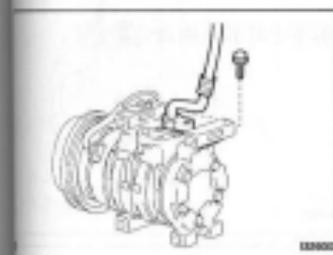


3. 断开1号制冷剂吸入口

- (a) 拆下螺栓, 从压缩机和电磁离合器上断开1号制冷剂吸入口。
 (b) 从1号制冷剂吸入口上拆下O形环。

注意:

用聚氯乙烯胶带密封所有断开部分的开口, 以防水份和异物进入。



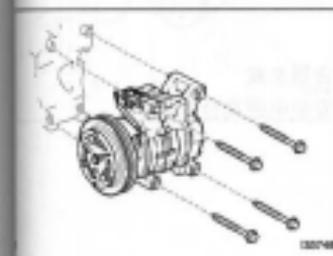
4. 断开1号制冷剂排出口

- (a) 拆下螺栓, 从压缩机和电磁离合器上断开1号制冷剂排出口。
 (b) 从1号制冷剂排出口上拆下O形环。

注意:

用聚氯乙烯胶带密封所有断开部分的开口, 以防水分和异物进入。

拆下右侧发动机下盖

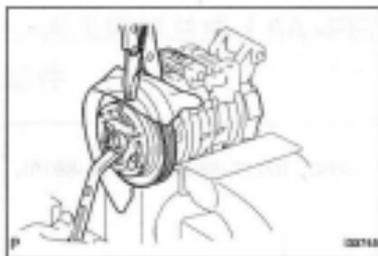


6. 拆下压缩机和电磁离合器

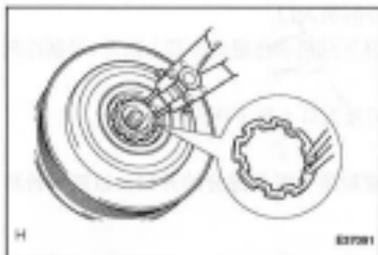
- (a) 断开接头。
 (b) 拆开4个螺栓、压缩机和电磁离合器。

7. 拆下电磁离合器总成

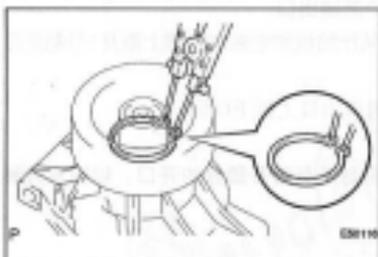
- (a) 在台钳上夹紧压缩机和电磁离合器。



- (b) 用鲤鱼钳夹住离合器轮毂。
 (c) 拆下螺栓、电磁离合器轮毂和垫片。

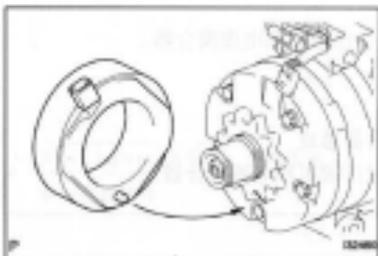


- (d) 用卡环钳, 拆下卡环和电磁离合器转子。
 (e) 拆下螺钉, 断开连接器。

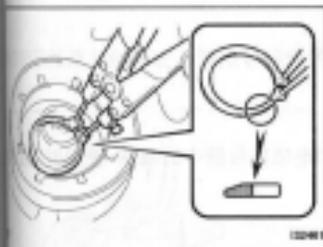


- (f) 用卡环钳, 拆下卡环和电磁离合器定子。

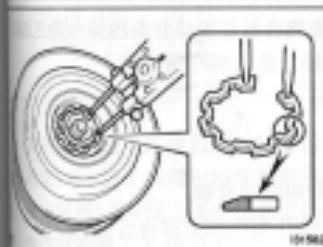
8. 拆下空调控制线束分总成
 9. 拆下支架
 10. 拆下压缩机总成



11. 安装电磁离合器总成
 (a) 如图所示, 安装电磁离合器定子。



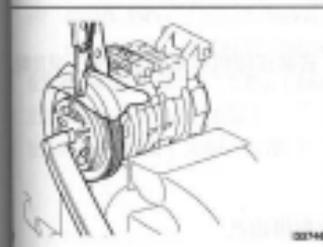
- (b) 用卡环钳, 安装新的卡环, 有斜角的面朝上。
 (c) 安装螺栓, 连接接头。



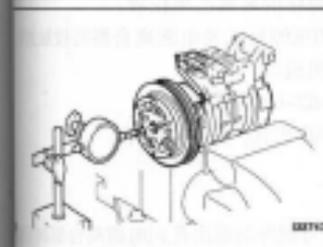
- (d) 用卡环钳, 安装电磁离合器转子和新的卡环, 有斜角的面朝上。
 (e) 安装离合器轮毂和垫片。

注意:

在分解前, 不要改变电磁离合器中组合垫片。



- (f) 用鲤鱼钳夹住电磁离合器轮毂, 安装螺栓。
 扭矩: 13N.m (133kgf·cm)



12. 检查电磁离合器间隙

- (a) 安装百分表对准电磁离合器毂。
 (b) 连接蓄电池的正极引线到端子1, 负极引线到地线。
 开关离合器, 测量间隙。

标准间隙:

0.25-0.50mm

如测量值超出标准值, 拆下电磁离合器轮毂, 用垫片调整。

注意:

调整垫片应不超过3个。

13. 检查压缩机油

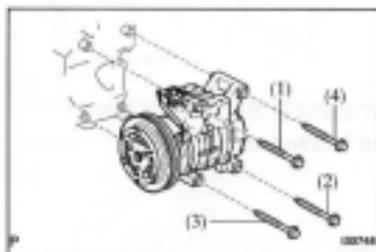
- (a) 当更换新的压缩机和电磁离合器时,从维修阀中慢慢的放出制冷剂后,安装前从新的压缩机和电磁离合器中排出所有的压缩机油。

标准:

新压缩机和电磁离合器中的油量: $80 \pm 15\text{cc}$ -旧压缩机和电磁离合器中的残油=更换时对应油量

注意:

- 当检查压缩机油量时,请看制冷系统的拆装注意事项。
- 由于压缩机油残留于车上的管路中,如新压缩机和电磁离合器在安装前未放掉一些压缩机油,系统内的压缩机油过量,阻碍制冷剂循环的热交换,造成制冷剂故障。
- 如旧压缩机和电磁离合器中的残油量过小,检查油泄漏。
- 确认压缩机油为ND-OILB。



14. 安装压缩机和电磁离合器

- (a) 用4个螺栓安装压缩机和电磁离合器。

扭矩: 25N.m

注意:

按如图所示顺序,安装压缩机和电磁离合器,紧固时

- (b) 连接接头。



15. 安装1号制冷剂排出孔

- (a) 从管口撕下缠住的聚氯乙烯胶带。

- (b) 给新O形环和压缩机以及电磁离合器的接触面足够的压缩机油。

压缩机油: ND-OILB或等效物

- (c) 在1号制冷剂排出孔,安装O形环。

- (d) 用螺栓连接1号制冷剂排出孔到电磁离合器上。

扭矩: 9.8N.m (100kgf·cm)

16. 安装1号制冷剂吸入孔

- (a) 从管口撕下缠住的聚氯乙烯胶带。

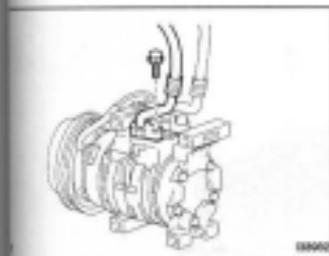
- (b) 给新O形环和压缩机以及电磁离合器的接触面足够的压缩机油。

压缩机油: ND-OILB或等效物

(c) 在1号制冷剂排出孔, 安装O形环。

(d) 用螺栓连接1号制冷剂吸入孔到电磁离合器和压缩机上。

扭矩: 9.8N.m (100kgf·cm)



1 安装1号V型 (压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见55-18页)

1 调整1号V型 (压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见55-18页)

1 充分紧固1号V型 (压缩机到曲轴皮带轮) 皮带 (见55-18页)

1 加注制冷剂 (见16页)

※ 07110-58060 (07117-58060, 07117-58070, -07117-58080, 07117-58090, 07117-78050,
07117-88060, 07117-88070, 07117-88080), 07117-48130, 07117-48140

规定量: 420 ± 30g (14.8 ± 1.06oz.)

1 发动机暖机 (见55-16页)

1 检查制冷剂泄漏 (见55-16页)

有储液罐的冷凝器总成

车上检查

1. 检查冷凝器总成

(a) 如冷凝器散热片脏了,用水清洁,用压缩空气吹干。

注意:

勿损坏冷凝器总成散热片。

(b) 如冷凝器散热片弯曲,用螺丝刀或钳子扳直。

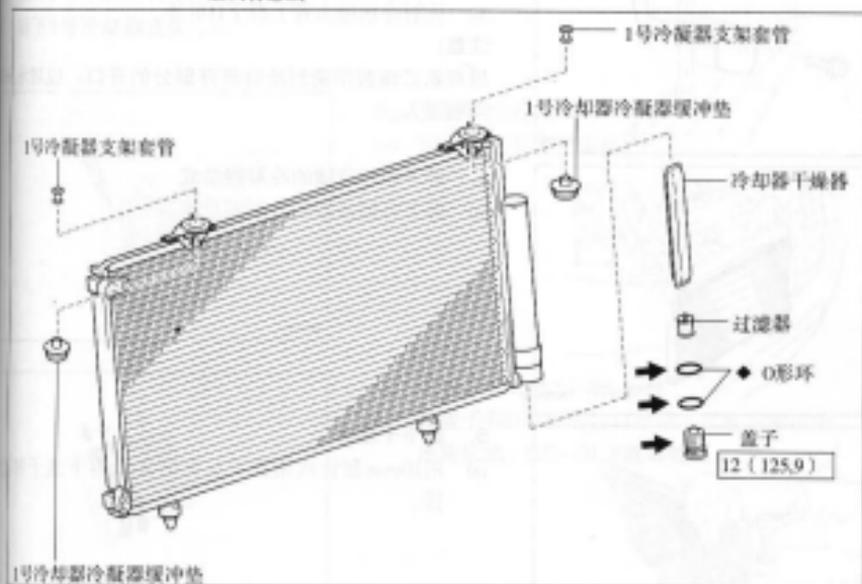
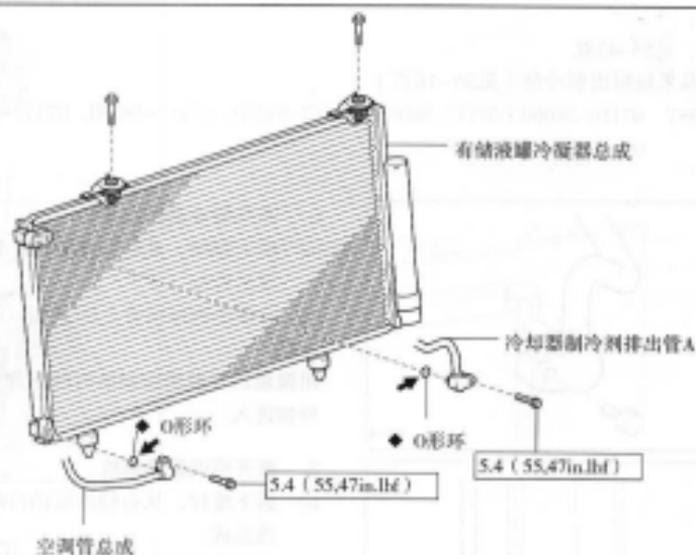
2. 检查冷凝器的制冷剂泄漏

(a) 用卤素检漏仪检查管路连接处气体泄漏。

(b) 如连接处有气体泄漏,检查接头扭矩。

三件

FIG. 11



Ym (kg·cm, ft·lbf): 规定扭矩

◆ 一次性零件

◆ 压缩机油ND-油8或类似物

08874

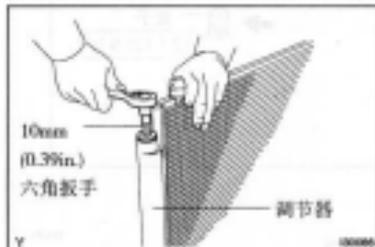
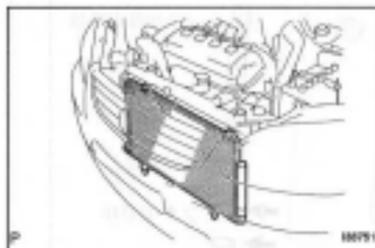
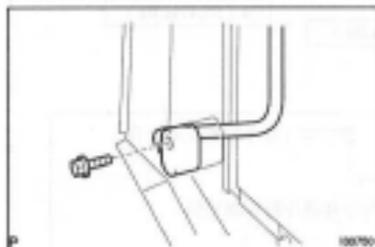
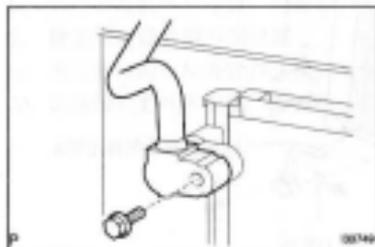
大修

提示:

组件: 见55-43页

1. 从系统排出制冷剂 (见55-16页)

SST 07110-58060 (07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080)



2. 断开制冷剂排出管A

- (a) 拆下螺栓, 从有储液罐的冷凝器总成上断开制冷剂排出管A。
- (b) 从制冷剂排出管上拆下O形环。

注意:

用聚氯乙烯胶带密封所有断开部分的开口, 以防止异物进入。

3. 断开空调管路总成

- (a) 拆下螺栓, 从有储液罐的冷凝器总成上断开空调管路总成。
- (b) 从制冷剂排出管上拆下O形环。

注意:

用聚氯乙烯胶带密封所有断开部分的开口, 以防止异物进入。

4. 拆下有储液罐的冷凝器总成

- (a) 拆下有储液罐的冷凝器总成。

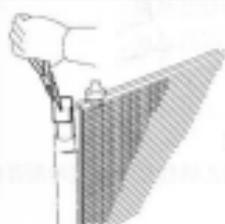
5. 拆下干燥器

- (a) 用10mm套管六角扳手从调节器上拆下盖子和干燥器。



83714

(b) 从盖子上拆下2个O形环。



CS1000

(c) 用尖嘴钳拆下干燥器。

拆下1号冷凝器衬垫

拆下1号冷凝器支架



CS1000

B. 安装干燥器

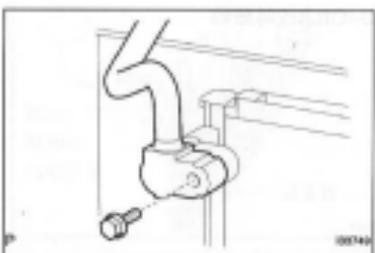
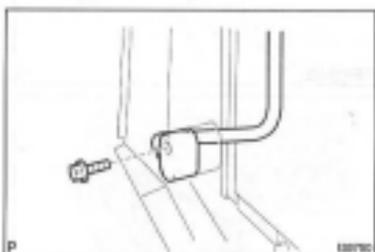
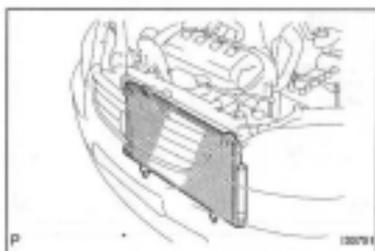
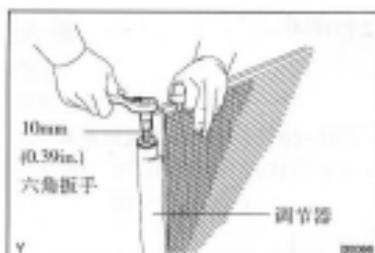
(a) 用尖嘴钳安装干燥器。



CS1102

(b) 在盖子上安装2个新O形环。

(c) 在盖子和O形环的接口处涂上足量压缩机油。
压缩机油：ND-OIL8或等效物



- (d) 用10mm六角套管扳手在冷凝器总成上安装盖子过滤器。

扭矩: 12 N.m (125kgf·cm)

9. 安装有储液罐的冷凝器总成

- (a) 安装有储液罐的冷凝器总成。

10. 安装空调管路总成

- (a) 撕去管路上的聚氯乙稀胶带, 连接冷凝器总成部分。

(b) 在新O形环和管路的接口处涂上足量压缩机油。
压缩机油: ND-OIL 8 或等效物

- (c) 在空调管路上安装1个O形环。

- (d) 用螺栓连接空调管路总成和有储液罐的冷凝器总成。

扭矩: 5.4 N.m (55kgf·cm)

11. 安装制冷剂排出管A

- (a) 撕去管路上的聚氯乙稀胶带, 连接冷凝器总成部分。

(b) 在新O形环和管路的接口处涂上足量压缩机油。
压缩机油: ND-OIL 8 或等效物

- (c) 在制冷剂排出管上安装1个O形环。

- (d) 用螺栓连接制冷剂排出管路A和有储液罐的冷凝器总成。

扭矩: 5.4 N.m (54kgf·cm)

12.

13.

14.

2. 加注制冷剂 (见16页)

SST 07110-58060 (07117-58060, 07117-58070, 07117-58080, 07117-58090, 07117-78050, 07117-88060, 07117-88070, 07117-88080), 07117-48130, 07117-48140

规定量: $420 \pm 30\text{g}$

3. 发动机暖机 (见55-16页)

4. 检查制冷剂泄漏 (见55-16页)



空调放大器分总成

更换

1. 拆卸仪表板护板 (见71—18页)
2. 拆卸组合仪表总成 (见71—26页)



3. 拆卸空调放大器分总成

- (a) 断开连接器。
- (b) 拆下空调放大器分总成。

乘员辅助保护系统

乘员辅助保护系统	60-1
注意事项	60-1
车上检查	60-9
喇叭按钮总成	60-13
组件	60-13
更换	60-14
弃置	60-16
螺旋电缆分总成	60-25
更换	60-25
仪表板乘客侧空气囊总成	60-27
组件	60-27
更换	60-28
弃置	60-29
中央空气囊传感器总成	60-35
组件	60-35
更换	60-36
右前空气囊传感器	60-37
组件	60-37
更换	60-38
左前空气囊传感器	60-39
更换	60-39

乘员辅助保护系统

注意事项

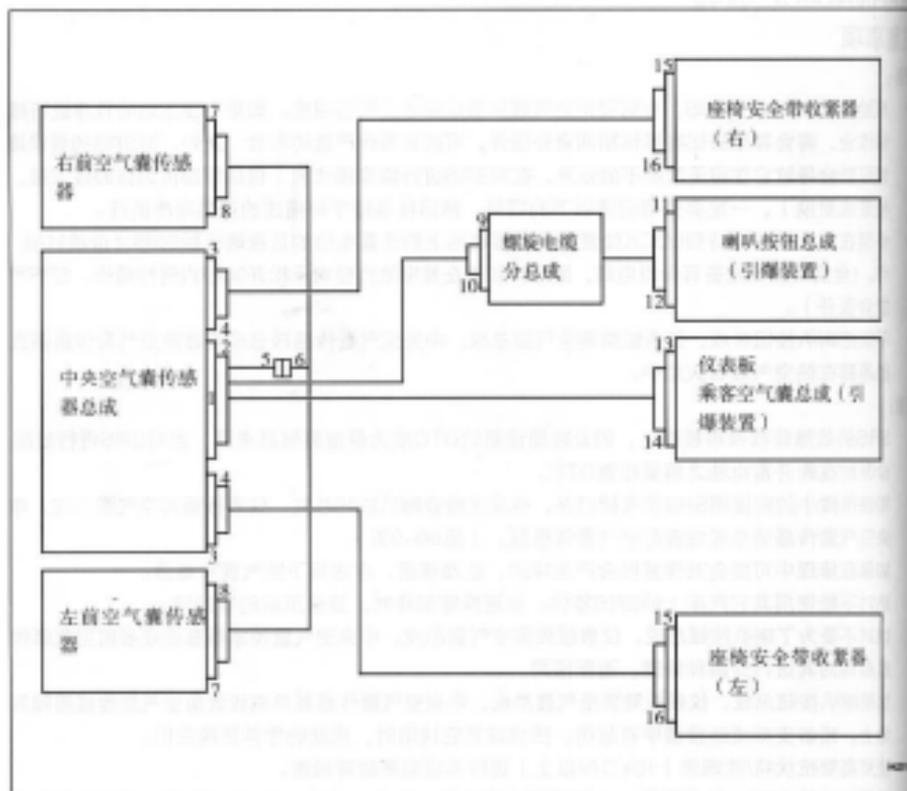
注:

- 威池汽车上配备了SRS,由驾驶员安全气囊和前排乘客安全气囊组成。如果不按正确的程序进行维修作业,将会导致SRS在维修期间意外张开,可能会导致严重的事故。此外,对SRS的错误维修可能会导致它在需用时而不能张开。在对SRS进行维修操作前(包括零部件的拆卸或安装、检查或更换),一定要仔细阅读以下的项目,然后按维修手册描述的正确程序进行。
- 必须在点火开关旋转到LOCK位置并且从蓄电池上断开蓄电池的负极端子后90秒才能进行操作。(全安全气囊系统备有备用电源,因此,如果在蓄电池负极端子松开90秒内进行操作,SRS可能会张开)。
- 不能把喇叭按钮总成、仪表板乘客安全气囊总成、中央安全气囊传感器总成或者前安全气囊传感器直接暴露在热空气或者火焰中。

注:

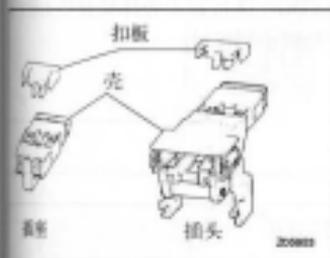
- SRS的故障症状很难被确认,因此故障诊断的DTC成为最重要信息来源。当对SRS进行故障诊断时在新开蓄电池之前要检查DTC。
- 即使很微小的碰撞而SRS没有被打开,也应该检查喇叭按钮总成、仪表板乘客安全气囊总成、中央安全气囊传感器总成或者前安全气囊传感器。(见60-9页)
- 如果在修理中可能会对传感器会产生冲击,在修理前,应该拆下安全气囊传感器。
- 绝对不能使用其它汽车上的SRS零件。当更换零部件时,要采用新的零部件。
- 绝对不要为了喇叭按钮总成、仪表板乘客安全气囊总成、中央安全气囊传感器总成或者前安全气囊传感器而对其进行分解和修理。重新使用。
- 如果喇叭按钮总成、仪表板乘客安全气囊总成、中央安全气囊传感器总成或者前安全气囊传感器掉到地上,或者支架或连接器中有划伤、凹坑或其它缺陷时,用新的零件更换它们。
- 使用高阻抗伏特/欧姆表(10k Ω /V以上)进行系统电路故障检查。
- 说明标牌贴在SRS部件周围,必须遵照这些标牌上的注意事项。
- 对SRS的工作结束以后检查SRS警告灯(见05-208页)。
- 当负极电缆从蓄电池上断开后,时钟和音响系统的记忆将被删除,所以在工作前要对音响内存中的内容进行记录。当工作结束后重新设置音响系统并且调整时钟。为了避免清除每个记忆系统中的数据,绝不能使用汽车以外的其它备用电源。
- 如果汽车上配备有车载电话,参照介绍一节中的注意事项。

1. SRS连接器



序号	项目	应用
(1)	端子双联锁机构	连接器2, 4, 5, 6, 8, 10, 14
(2)	防止气囊起动机构	连接器2, 4, 9, 11, 13
(3)	电气连接检查机构	连接器1, 2, 3, 4
(4)	预防半连接机构	连接器6, 8
(5)	连接器锁止机构	连接器12, 16

- (a) 所有的SRS连接器涂成黄色，以便与其它连接器区别。有特殊作用和为SRS特制的连接器用在上页所示的位置，以确保安全可靠。这些连接器使用了经久耐用的镀金端子。



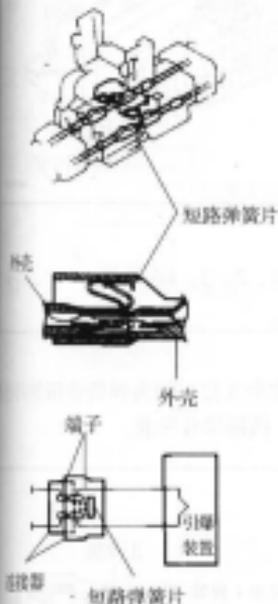
(1) 端子双联锁止机构

每个连接器由外壳和扣板两部分组成。这种设计使端子由两部分锁止装置（挡板和长牙）锁紧，以防止端子脱落出来。

(2) 阻止机构空气囊起动

每个连接器包含一个短路弹簧片。当断开连接器时，短路弹簧片自动连接引爆装置的正（+）、负（-）极端子。

●当连接器连接时

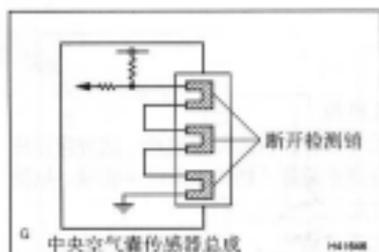


●当连接器断开时



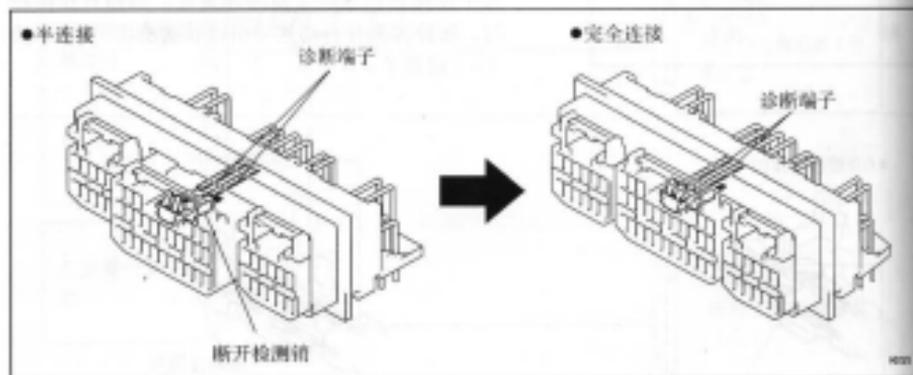
提示：

连接器的类型见前一页的图示。



(3) 电气连接检查机构：

这个机构自动检查由连接器连接的电路是否短路。电气连接检查机构在连接器的壳体锁被锁上时，断开端子与断开检测销相接触。

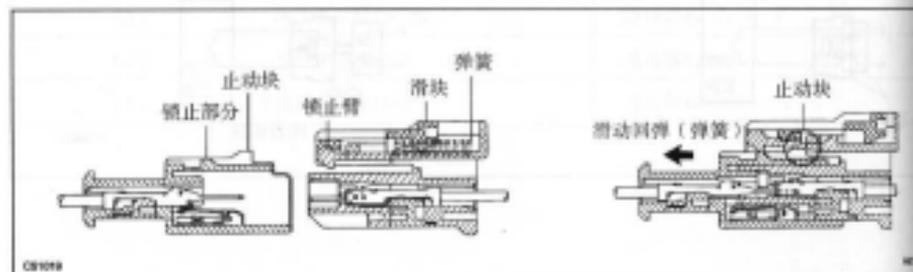


提示：

图中所示连接器为第1步中1、2、3、4连接器。

(4) 预防半连接机构：

如果连接器没有完全连接，因为弹簧作用使断路器被断开，因此，线路没有导通。

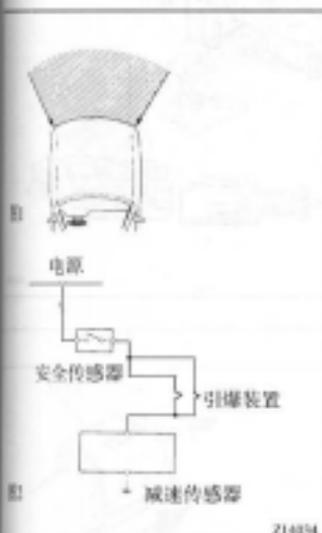


(5) 连接顶止机构：

锁死连接器锁止按钮以确保连接器连接。



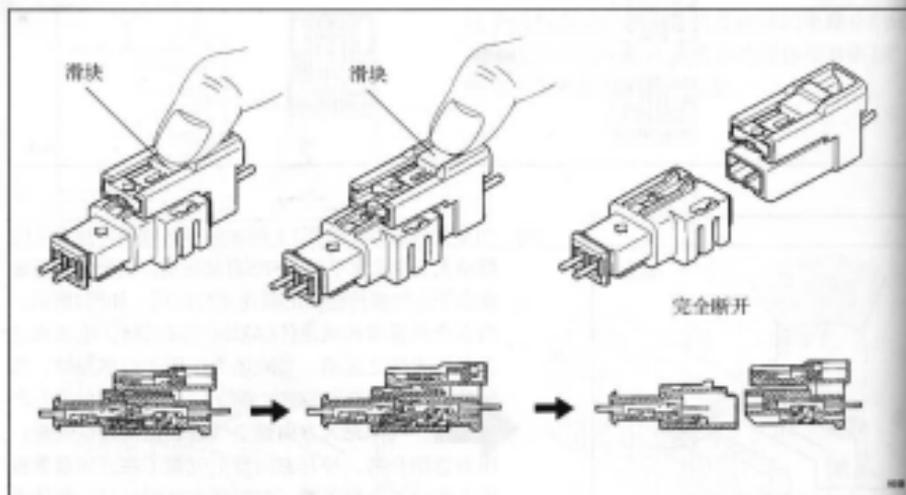
1440181



- (b) 当车受到前方（如图1）所示阴影区域的冲撞产生的震动大于预定水平时，SRS自动启动。安全传感器会在小于气囊传感器的减速率时启用。如图2所示，当安全传感器和减速传感器同时接通时，电流通过引爆装置使之启动。当减速度作用于传感器时，驾驶员气囊和前乘客气囊的2个引爆装置触发并产生气体。气体充入方向盘气囊和前乘客气囊；压力急剧升高，冲开方向盘气囊（在方向盘盖板中）和仪表台气囊。气囊充气停止后，气体通过气囊的侧或后孔排出，气囊收缩。

2. 松开喇叭按钮总成和仪表板空气囊总成的连接

- (a) 把手指放在滑块上。
- (b) 滑动滑块以松开锁。
- (c) 松开连接器。

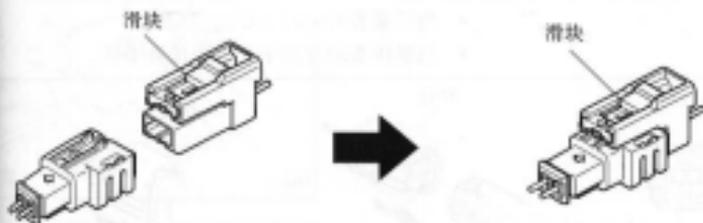


3. 连接喇叭按钮总成和仪表板气囊总成的连接器

- (a) 如图所示，将插头的锁对准插座的滑块，非常平顺的接上。
- (b) 确保它们完全插入并被锁定。插好后轻轻拉动力来检查是否锁定（当锁定后，外壳回到原位，并且能够听到配合的响声。）

提示：

- 当滑块滑动时不要碰它。
- 小心释放片变形，如果变形要进行更换新的。



141067

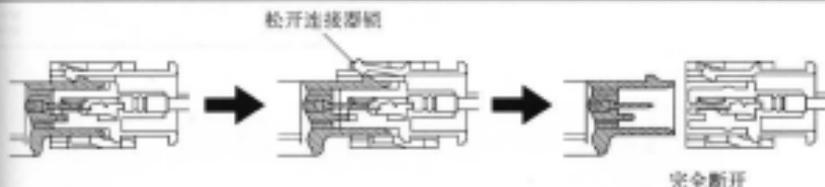


1402763

4. 松开前气囊传感器连接器

- (a) 拿着外壳两侧法兰面，顺着图示方向移动外壳。
- (b) 松开连接器的锁块，然后松开连接器。

提示：一定要捏住外壳法兰的两个面，如果捏住顶部和底部将不可能松开。



1402764

5. 连接前空气囊传感器连接器

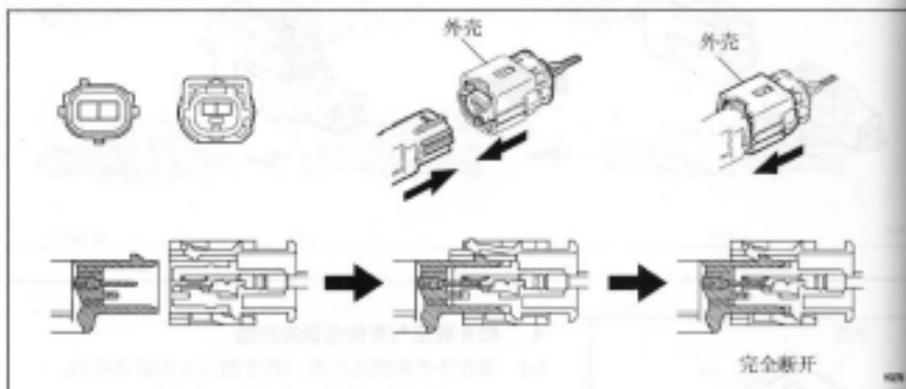
- (a) 将传感器侧的插头和插座对准，如图所示，并轻轻地插上。
- (b) 当它们配合后，外壳会向后滑动。按住它直到它回到原位。

如果当配合中途停止，连接器将会被分开。

- (c) 确保它们完全插入并被完全锁定。插好后轻轻拉动检查是否锁定（当锁定后，外壳回到它原来的位置并且能够听到配合的响声。）

提示：

- 当手拿着外壳时不要进行配合。
- 当滑块滑动过程中，不要接触滑块。



福式方向盘:



福式方向盘:



福式方向盘:



福式方向盘:



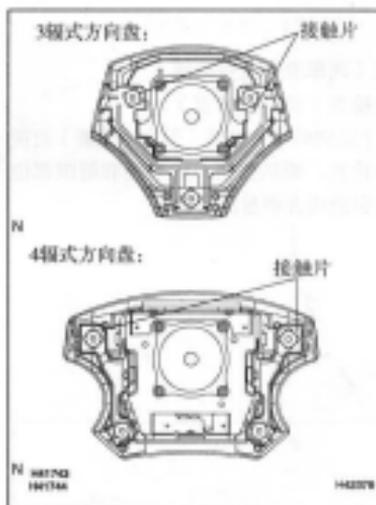
车上检查:

1. 喇叭按钮总成 (汽车没有遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 对安装在汽车上的喇叭按钮总成 (带有空气囊) 目视进行以下项目检查, 喇叭按钮总成表面和缝隙部位的切口、细微裂缝或者明显的变色。

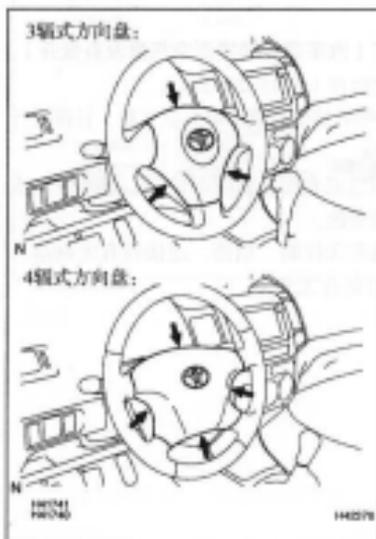
2. 喇叭按钮总成 (汽车遭受碰撞而空气囊没有张开)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 从汽车上取下喇叭按钮总成 (带有空气囊) 目视进行以下项目检查
 - 喇叭按钮总成表面和缝隙部位裂、细微裂缝或者明显的变色。
 - 检查电线有无拉断、划伤, 连接器有无剥落。
 - 检查方向盘有无变形。



提示:

- 检查喇叭按钮总成的喇叭按钮接触片有无变形。
- 如果喇叭按钮总成的喇叭按钮接触片发生变形,要进行修理。要用一个新的喇叭按钮总成进行更换。



喇叭按钮总成和方向盘应该没有干扰,并且当喇叭按钮总成装到方向盘后,周围的间隙应均匀。

警告:

拆卸或安装喇叭按钮总成(见60-14页),应严格按照的程序进行。

3. 喇叭按钮总成(汽车遭受碰撞而安全气囊已经打开)

- 进行诊断系统检查(见05-208页)。
- 从汽车上取下喇叭按钮总成(带有安全气囊),目视进行下项目检查。
检查螺旋电缆连接器和线束有无损坏。

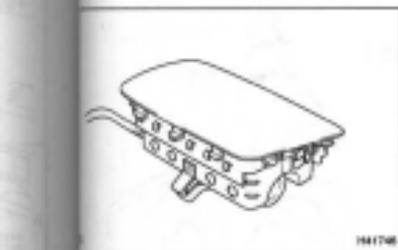
提示:

喇叭按钮总成和方向盘应该没有干扰,并且当新的喇叭按钮总成装到方向盘后,周围的间隙应均匀。



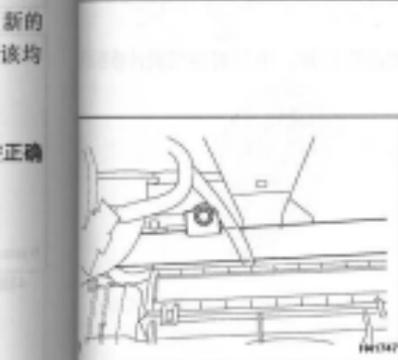
4. 仪表板乘客安全气囊总成 (汽车没有遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 对安装在汽车上的仪表板乘客安全气囊总成 (带有安全安全气囊) 目视进行以下项目检查
检查仪表板上的仪表板乘客安全气囊总成周围切痕, 细微裂缝或者明显的变色。



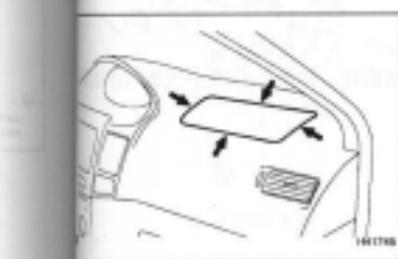
5. 仪表板乘客安全气囊总成 (汽车遭受碰撞而安全气囊没有打开)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 从汽车上取下仪表板乘客安全气囊总成目视进行以下项目检查
 - 检查仪表板乘客安全安全气囊总成裂痕, 细微裂缝或者明显的变色。
 - 检查电缆上的裂痕和划痕, 以及连接器碎片。
 - 检查仪表板和仪表板加强筋有无变形和裂纹。



提示:

- 如果仪表板和仪表板加强筋发生变形或损伤, 不要进行修理, 换新的。



- 仪表板和仪表板乘客安全气囊总成应该没有干扰。

警告:

拆卸或安装仪表板乘客安全气囊总成 (见60-28页) 应确保按正确的程序进行。

6. 仪表盘乘客空气囊总成 (汽车遭受碰撞而且空气囊已经打开)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 从汽车上取下仪表盘乘客空气囊总成, 目视检查以下项目:
- 检查仪表盘加强筋有无变形和裂纹。
 - 检查连接器和电线有无损伤。

提示:

如果连接器、电线或者仪表盘加强筋变形或损伤, 不要进行修理, 换新的。

7. 中央空气囊传感器总成 (汽车没有遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。

8. 中央空气囊传感器总成 (汽车遭受碰撞而空气囊没有打开)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。

9. 中央空气囊传感器总成 (汽车遭受碰撞而空气囊打开)

- (a) 更换中央空气囊传感器总成 (见60-36页)。

10. 前空气囊传感器 (汽车没有遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。

11. 前空气囊传感器 (汽车遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 如果车辆的前翼子板或者周围受到损伤, 即使安全空气囊没有打开, 也要对空气囊传感器目视检查以下项目:
- 裂纹、凹坑或者碎片
 - 连接器有无裂纹、凹坑或者碎片
 - 标签有无脱皮或者序列号有无损伤

12. 线束和连接器 (汽车没有遭受碰撞)

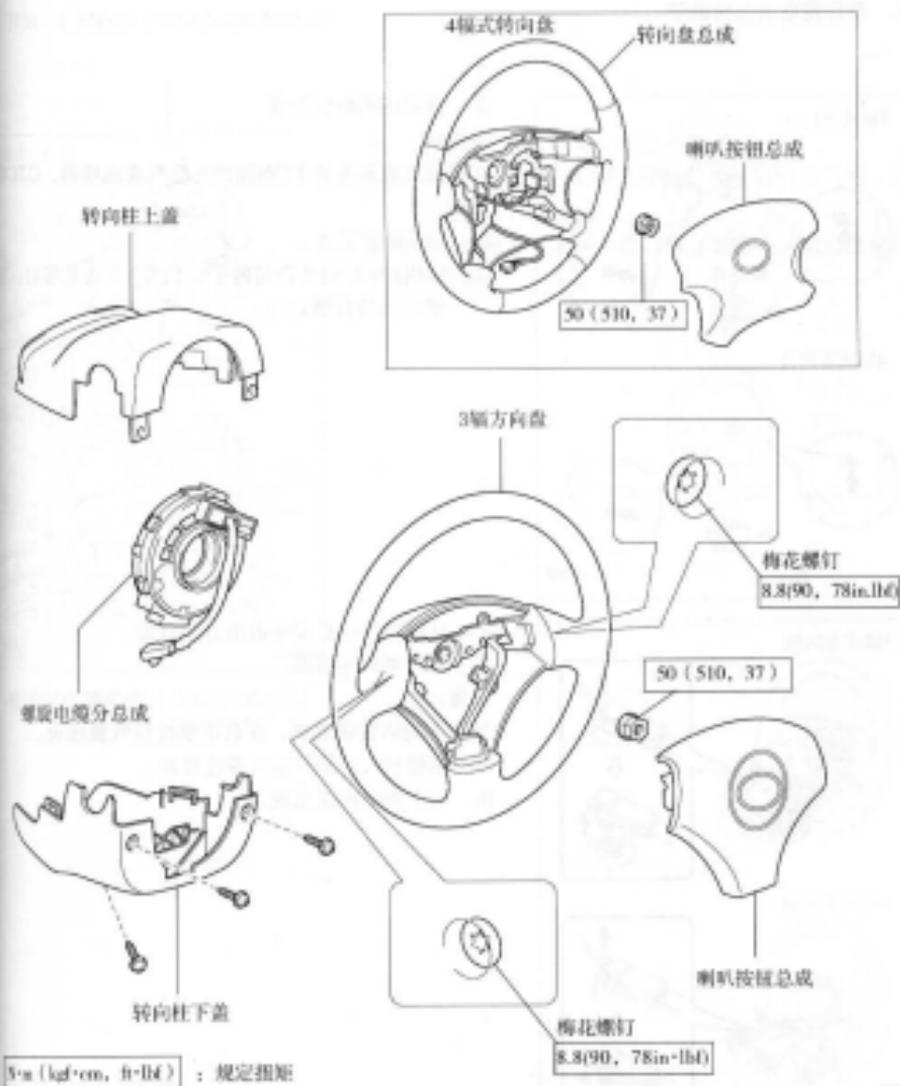
进行诊断系统检查 (见05-208页)。

13. 线束和连接器 (汽车遭受碰撞)

- (a) 进行诊断系统检查 (见05-208页)。
- (b) 检查SRS线束所有的电线和暴露的连接器有无断裂。
- (c) 检查SRS线束有无裂纹或者碎片。

提示:

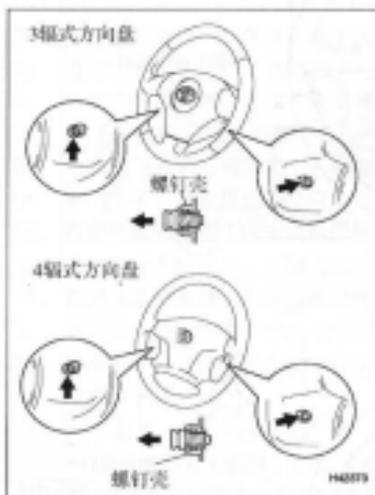
SRS线束是与发动机室的主要电缆、仪表盘电线以及地板电线集成在一起的。系统中所有的连接圈准颜色是黄色。

喇叭按钮总成
零件

喇叭按钮总成

更换

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池负极端子

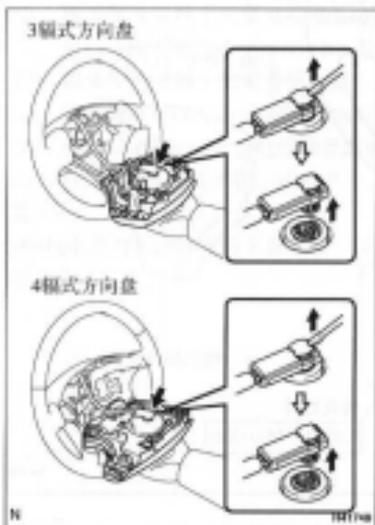


3. 拆卸喇叭按钮总成

注意:

如果当点火开关处于ON而断开空气囊连接器, DTC将记录。

- (a) 前轮朝正前方。
- (b) 使用T30的梅花套筒扳手, 松开2个梅花螺钉, 且螺纹槽碰到螺钉壳。



(c) 从喇叭按钮总成中取出方向盘盖。

(d) 松开喇叭连接器。

注意:

当取下喇叭按钮总成, 注意不要拉空气囊线束。

- (e) 用螺丝刀, 断开空气囊连接器。
- (f) 取下喇叭按钮总成。

4. 安
(a) 透
(b) 至
(c) 快
止



6. 检

4. 安装喇叭按钮总成

- 1) 连接空气囊连接器和喇叭连接器。
- 2) 当确认螺钉螺槽碰到螺紋壳后安装喇叭按钮。
- 3) 使用梅花套筒扳手，安装2个梅花螺钉。

扭矩: $8.6\text{N}\cdot\text{m}$ ($90\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $78\text{in}\cdot\text{lbf}$)

碟式方向盘



碟式方向盘



1000
1000

1000

5. 检查SRS警告灯 (见05-208页)

5. 检查喇叭按钮总成 (见60-9页)

- (a) 对安装在汽车上的喇叭按钮总成 (带有空气囊) 目视检查以下项目。

检查喇叭按钮总成表面和槽口部分裂痕、细微裂缝或者明显的变色。

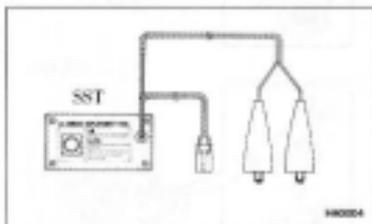
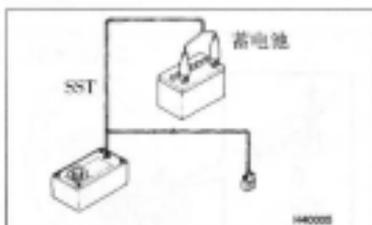
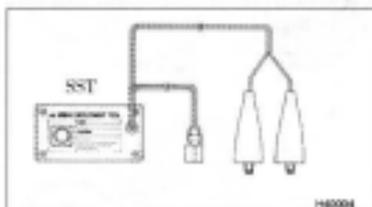
弃置

提示:

当报废一辆带有SRS的汽车或者处置一个喇叭按钮总成时,一定要按下述的程序引爆空气囊。如果在引爆空气囊时发生意外,请与分销商的维修部联系。

警告:

- 决不能弃置没有引爆空气囊的喇叭按钮总成。
- 当引爆空气囊时,会产生相当大的爆炸声,应该在户外并且不影响附近居民的地方进行。



- 当引爆空气囊时,一定要使用规定的SST(SRS气囊引爆工具)。操作应该在远离电子干扰的地方进行。
- 当引爆空气囊时,应该在离喇叭按钮总成至少3米(33英尺)远的地方进行。
- 当张开后,喇叭按钮总成很热,所以至少30分钟不要碰它。
- 当要处理已经张开的空气囊时,要戴手套和靴。
- 不要已经张开空气囊的喇叭按钮总成浸水。
- 操作结束后,应用水洗手。

1. 弃置喇叭按钮总成(报废汽车时,空气囊的引爆提示:

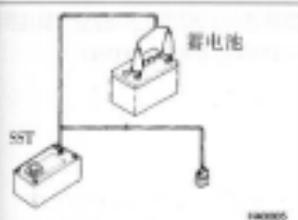
准备一个蓄电池作为引爆空气囊的电源。

(a) 检查SST的性能。

警告:

当引爆空气囊时,一定要使用规定的SST:SRS气囊引爆工具

SST 09082-00700

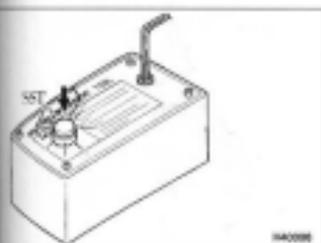


(1) 把SST连接到蓄电池上。

把SST的红色夹子连接到蓄电池的正极端子上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。

提示：

不要连接黄色的连接器，它是用来连接SRS上的。



(2) 检查SST的性能。

按下SST的激活开关，检查SST激活开关二极管灯亮。

警告：

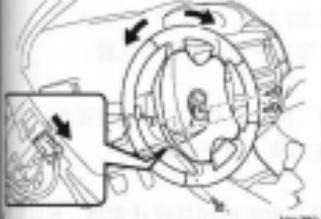
如果激活开关没有被按下而二极管灯亮，SST可能有故障，所以一定不能用SST。

(3) 从蓄电池上断开SST。

碟式方向盘



8辐式方向盘



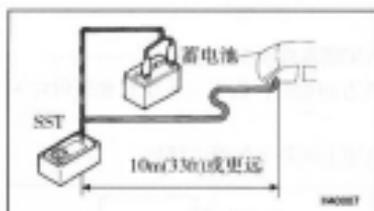
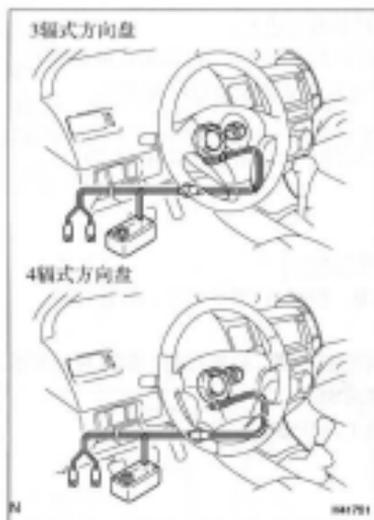
(b) 安装SST。

警告：

检查方向盘和喇叭按钮总成没有松动。

(1) 左右转动方向盘时，取下三个螺钉和转向柱下端盖。

(2) 从螺旋电缆上断开气囊连接器。



- (3) 把SST连接器连接到螺旋电缆的空气囊连接器上
SST 09082-00700, 09082-00760

- (4) 移到远离车辆至少10米远 (33英尺) 的地方。
(5) 关闭汽车的所有门和窗。

注意:

小心不要损伤SST的电线。

- (6) 将SST的红色夹子连接到蓄电池的正极端子，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。

(c) 引爆安全气囊

- (1) 汽车内没有人，而且在汽车的10米 (33英尺) 范围内没有人。
(2) 按下SST激活开关以引爆安全气囊。

提示:

当SST激活开关的二极管灯点亮时安全气囊张开。

(d) 弃置喇叭按钮总成 (带安全气囊)。

警告

- 安全气囊张开后，喇叭按钮总成非常热，所以至少30分钟后才能接触。
- 当移动已经张开安全气囊的报废汽车时，要戴好护目镜。
- 当处理已经张开安全气囊的喇叭按钮总成时，要戴手套和眼镜。
- 完成操作后要用水洗手。
- 不要向已经张开安全气囊的喇叭按钮总成泼水。

提示:

当报废一辆汽车时,引爆气囊,并让喇叭按钮总成仍然装在报废的汽车上。

2. 弃置喇叭按钮总成(弃置气囊总成的引爆方法)。

注意:

- 当弃置喇叭按钮总成时(带有气囊),不要使用客户的汽车来引爆气囊。
- 当引爆气囊时,一定要按下列的步骤进行。

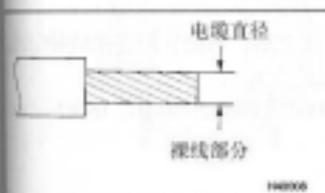
提示:

准备一个蓄电池作为引爆气囊的电源。

(a) 取下喇叭按钮总成。

警告:

当储存喇叭按钮总成时,上表面应该向上放置。



(b) 使用汽车维修线束,把喇叭按钮总成捆在钢圈上。

电线: 电线裸线的截面为大于 1.25mm^2 (0.0019in^2)。

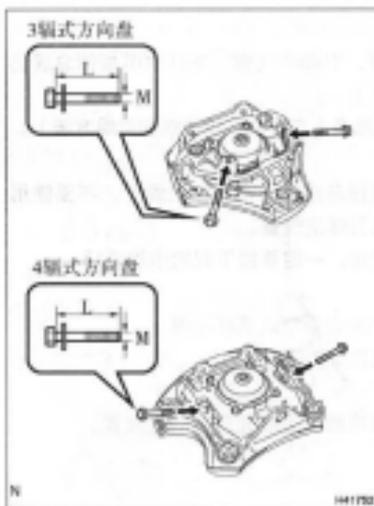
警告:

如果电线太细或者是已经用过的其它中线来捆绑喇叭按钮总成,可能会在气囊张开时受震动而折断。这是非常危险的。一定要使用裸线的截面至少为 1.25mm^2 (0.0019in^2)。

提示:

为了计算裸线的横截面:

$$\text{面积} = 3.14 \times (\text{直径})^2 / 4$$



(1) 在喇叭按钮总成的螺栓孔中安装两个装副的螺栓。

螺栓:

长: 35.0mm (1.387in.)

直径: 6.0mm (0.236in.)

螺纹节距: 1.0mm (0.039in.)

注意:

- 用手拧紧螺栓, 直到螺栓变得非常难以转动。
- 不要过分地拧紧螺栓。

3辐式



(2) 接到SST上之后, 再把它们连接到喇叭总成。

SST 09082-00802 (09082-10801, 09082-400

3辐式方

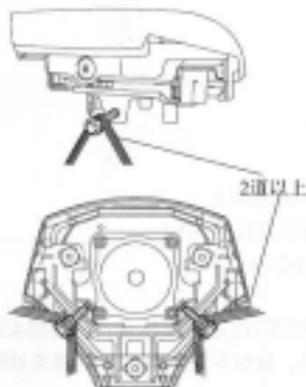
4辐式方

- (3) 把3条线来依次绕在喇叭按钮总成的左右安装螺栓上，每条线束在每个螺栓上至少绕2圈。

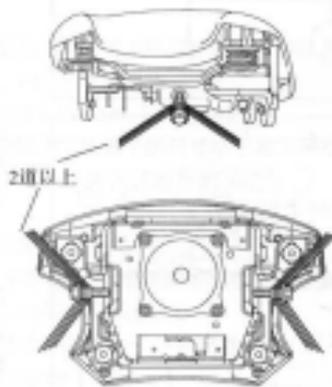
警告：

- 把电线绕紧在螺栓上，不得有松弛。
- 如果电线有所松弛，会导致喇叭按钮总成在空气囊张开时松开，这是非常危险的。

碟式方向盘

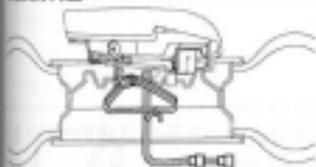


4辐式方向盘

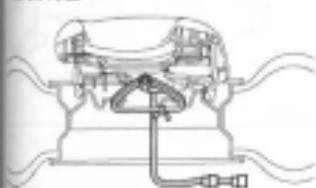


441754

碟式方向盘



4辐式方向盘



441755

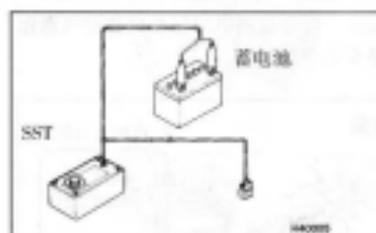
- (4) 把喇叭按钮总成的上表面向上放置。把喇叭按钮总成的左右侧分别通过车轮安装孔栓到钢圈上。使喇叭按钮总成连接器穿过车轮钢圈的螺栓安装孔。

警告：

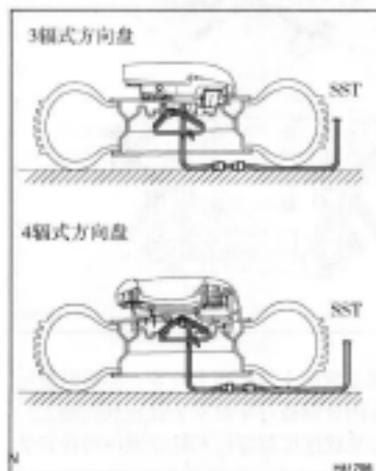
- 要确保电线栓紧。当电线松动的时候，会使得喇叭按钮总成因为空气囊张开受震动而松开，这是非常危险的。
- 要确保喇叭按钮总成的表面上捆紧。如果金属面向上放置，会因空气囊张开震动而割断电线，喇叭按钮总成将会飞到空中，这是非常危险的。

注意：

当气囊张开时，会损坏车轮，所以当引爆气囊时
使用废弃的车轮。



(c) 检查SST的性能（见1-(a)）。



(d) 安装SST。

警告：

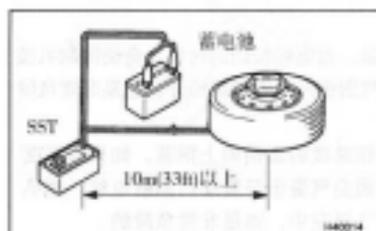
把车轮放在水平地面上。

(1) 把连接器接到SST上。

SST 09082-00700

注意：

为了避免损伤SST连接器和线束，不要把双联锁的
锁锁上。另外，确保车轮内的SST的线束松弛一点。

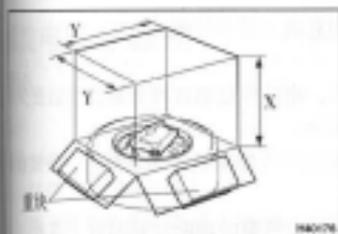


(2) 把SST移动到离捆绑喇叭按钮总成的车轮外
10米（33英尺）远的地方。

重块

3个以
轮胎

SST



(e) 用硬纸板箱子或轮胎覆盖喇叭按钮总成

- 用硬纸板箱子覆盖法用硬纸板箱子覆盖喇叭按钮总成，并且在硬纸板箱子四外至少加190N（20kg,44lb）的重量。

硬纸板箱子大小：

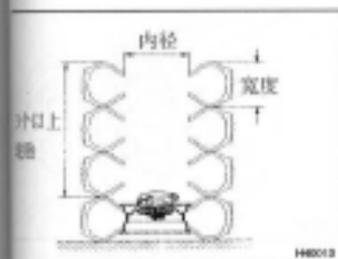
必须大于下列尺寸：

$X=460\text{mm}$ （18.11in.）

$Y=650\text{mm}$ （25.59in.）

注意：

- 当硬纸板箱子的尺寸Y超过捆绑喇叭按钮总成的车轮直径时，X的尺寸应当为：
 $X=460\text{mm}$ （18.11in.）+轮胎的宽度
- 如果所用的硬纸板箱子的尺寸小于规定尺寸，硬纸板箱子将会因空气囊张开的震动而破裂。



- 用轮胎覆盖法

至少需要3个不带钢圈的轮胎覆盖在捆有喇叭按钮总成的车轮轮胎上。

轮胎的尺寸：必须大于下列尺寸

宽度：185mm（7.28in.）

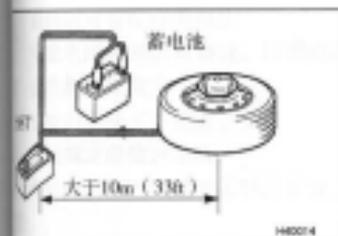
内径：360mm（14.17in.）

警告：

不要使用带钢圈的轮胎。

注意：

空气囊引爆时，轮胎有可能损坏，请使用弃置的轮胎。



(f) 引爆空气囊。

- (1) SST的红色夹子连接到蓄电池的正级端子上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。
- (2) 检查汽车内没有人，或者在距离汽车的10米（33英尺）范围内没有人。
- (3) 按下SST激活开关以引爆空气囊。

提示：

当SST的激活开关的二极管灯亮的时候，空气囊张开。



(a) 弃置喇叭按钮总成（带空气囊）。

警告：

- 引爆空气囊后，喇叭按钮总成非常热，所以至少30分钟后才能接触。
- 处理已经张开的空气囊喇叭按钮总成时，要戴手套和眼镜。
- 不要向已经张开空气囊的喇叭按钮总成上浇水。
- 完成操作后要用水洗手。

(1) 从钢圈上取下喇叭按钮总成。

(2) 把喇叭按钮总成装到塑料袋子里，牢牢封紧并且像废弃其他一般零件一样进行处置。

螺旋
更换

提示：

组件：

1. 注
2. 断
3. 让
4. 拆
5. 拆
6. 拆
7. 拆



9. 检

(a) 如

条

连

螺

10. 使

(a) 检

11. 安

(a) 将

注意：

为了防

(a) 扣

注意：

更换新

(a) 连

(a) 用

螺旋电缆分总成

更换

注意:

参见: 见60—13页

注意 | 见60—1页)

1 断开蓄电池负极端子 (见60—1页)

2 让前车轮朝正前方

3 拆下喇叭按钮总成 (见60—14页)

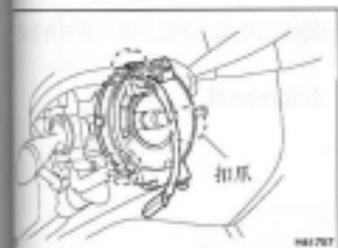
4 拆下方向盘总成 (见50—6页)

SST 09950—50013 (09951—05010, 09952—05010, 09953—05020, 09954—05021)

5 拆下转向柱下盖

6 拆下3个螺钉和转向柱下端盖。

7 拆下转向柱上端盖



B. 拆下螺旋电缆分总成

- (a) 断开空气囊连接器和螺旋电缆的连接器
- (b) 掰开3个扣爪, 并且拆下螺旋电缆。

检查螺旋电缆分总成

如果发现下列情况, 更换螺旋电缆分总成。

条件:

连接器有裂纹或者刮伤

螺旋电缆分总成有裂纹、凹槽或者碎片

1 使前轮朝正前方

2 检查前轮处于正前方。

3 安装螺旋电缆分总成

4 将转向信号开关置于无转向位置。

注意:

1 防止转向信号开关的销折断, 确保转向控制杆处于无转向位置。

2 扣上3个扣爪, 并且安装螺旋电缆。

注意:

1 拆卸的螺旋电缆时, 在安装控制杆前先拆下锁销。

2 连接空气囊连接器。

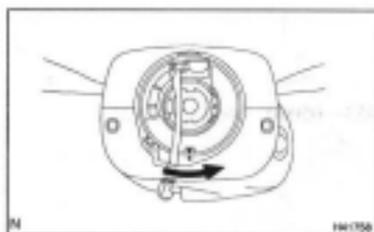
3 用3个螺钉安装转向柱下端盖。

12. 螺旋电缆对中

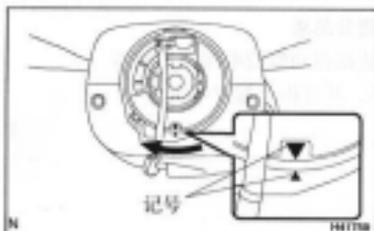
- (a) 确保点火开关OFF。
 (b) 确保蓄电池负极端子断开。

注意：

在拆下蓄电池端子90秒后才可以进行操作。



- (c) 逆时针旋转螺旋电缆，直到变得难以旋转。



- (d) 然后顺时针旋转螺旋电缆大约2.5圈，并对所记提示：

电缆将绕中心左、右旋转2.5圈。

13. 安装方向盘总成 (见50-6页)

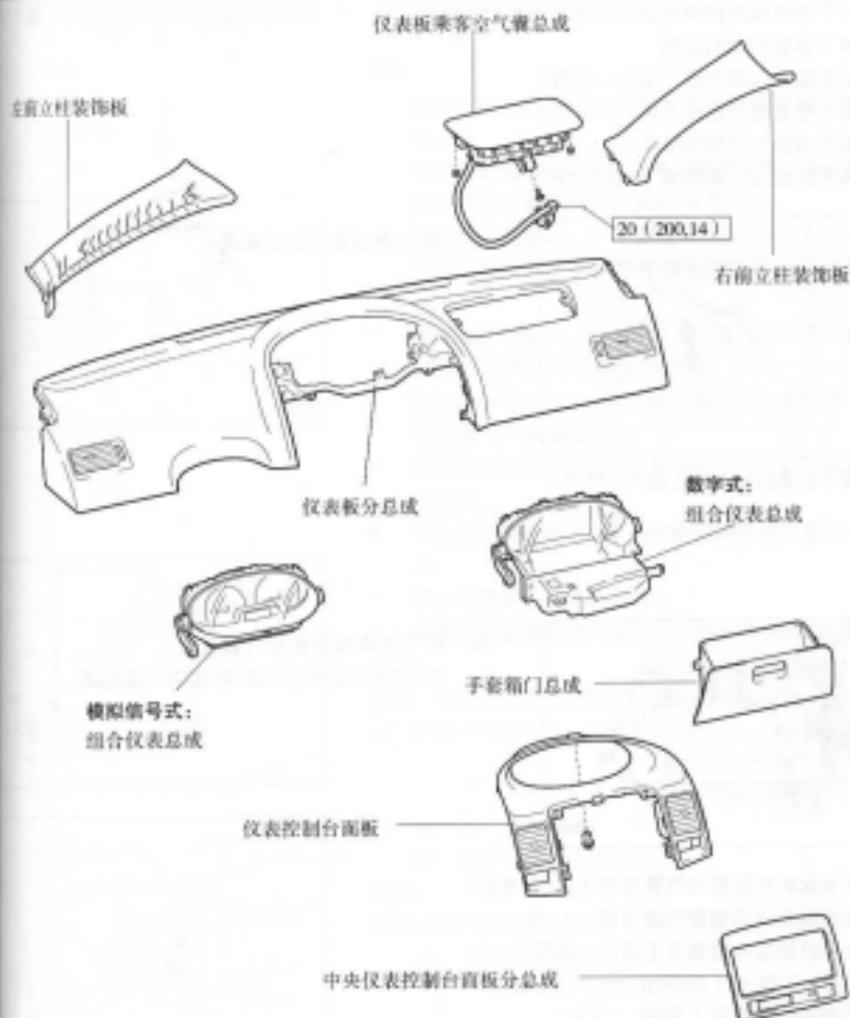
14. 安装喇叭按钮总成 (见60-14页)

15. 检查喇叭按钮总成 (见60-9页)

16. 检查SRS警告灯 (见05-208页)

仪表板乘客安全气囊总成

件

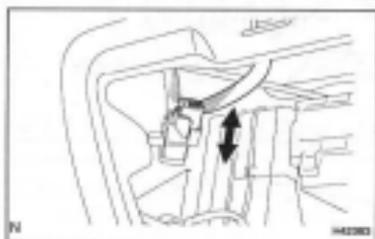


标记。

Nm (kg·cm, ft·lbf) : 规定扭矩

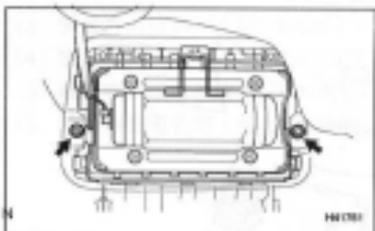
更换

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池负极端子
3. 拆下中央仪表控制台面板分总成 (见71-18页)
4. 取下仪表控制台面板
5. 拆下组合仪表总成 (见71-18页)
6. 拆下手套箱门总成 (见71-18页)
7. 拆下右前立柱装饰板 (见71-18页)
8. 拆下左前立柱装饰板 (见71-18页)



9. 断开乘客空气囊连接器

10. 拆下仪表板分总成 (见71-18页)

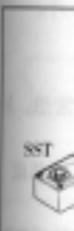


10. 拆下仪表板乘客空气囊总成
 - (a) 拆下2个螺帽和仪表板乘客空气囊总成。

11. 检查仪表板乘客空气囊总成 (见60-9页)
12. 安装仪表板乘客空气囊总成
13. 安装仪表板分总成 (见71-18页)
扭矩: 20N·m (200kgf·cm, 14ft·lbf)
14. 检查SPS警告灯 (见05-208页)

弃置

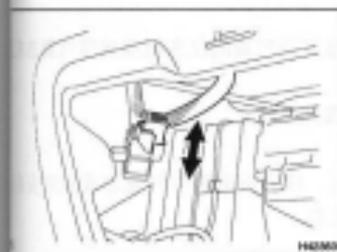
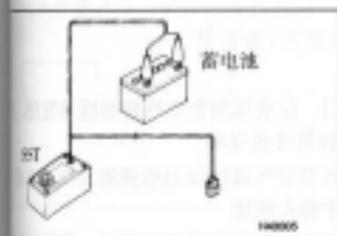
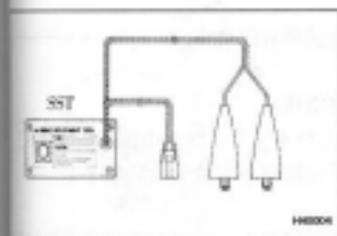
表示:
当报废一
个空气囊



设置

注意:

报废一辆带有SRS的汽车或者弃置一个仪表板乘客空气囊总成时,一定要按下述的程序首先引燃气囊。如果在引爆空气囊时发生意外,请与经销商维修部联系。



警告:

- 绝对不能弃置一个没有张开的仪表板乘客空气囊总成。
- 当引爆空气囊时会产生相当大的爆炸声,所以应该在户外并且不影响附近居民的地方进行。
- 当引爆空气囊时,一定要使用规定的SST (SRS空气囊引爆工具)。操作应该在远离电干扰的地方进行。
- 当引爆空气囊时,应该在仪表板乘客空气囊总成至少10米(33英尺)远的地方进行。
- 当引爆空气囊时,仪表板乘客空气囊总成很热,所以至少30分钟内不要碰它。
- 当要处理已经张开的仪表板乘客空气囊时,要戴手套和眼镜。
- 不要向已经张开空气囊的仪表板乘客空气囊总成上泼水。
- 操作结束后,应用水洗手。

1. 弃置仪表板乘客空气囊总成 (报废汽车的引爆方法) 提示:

准备一个蓄电池作为引爆空气囊的电源。

(a) 检查SST的性能。(见60-16页第1-(a)步)

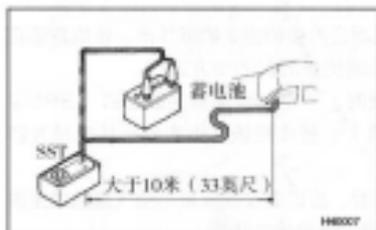
(b) 断开空气囊连接器。

(1) 拆下手套箱门总成。

注意:

当处理空气囊连接器时,小心不要损伤空气囊电线。

(2) 断开空气囊连接器



(c) 安装SST。

- (1) 把SST连接器连接到仪表板乘客空气囊总成器上。

SST 09082-00700, 09082-00760

注意：

小心不要损伤SST的连接器和电线，不要锁上驾驶员第二级锁。

- (2) 将SST移到离汽车至少10米（33英尺）远地方。

- (3) 关闭汽车的所有门和窗。

注意：

小心不要损伤SST电线。

- (4) 把SST的红色夹子连接到蓄电池的正极端子，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。

(d) 引爆空气囊

- (1) 确认汽车内没有人，或者在距离汽车的范围内没有人。

- (2) 按下SST激活开关以引爆空气囊。

提示：

当SST激活开关的二极管灯亮的时候，空气囊张开。

(e) 弃置仪表板乘客空气囊总成。

警告：

- 引爆空气囊后，仪表板乘客空气囊总成非常热，至少30分钟后才能接触。
- 当处理已经张开空气囊的仪表板乘客空气囊总成时，要戴有手套和眼镜。
- 当移动已经张开的空气囊的报废汽车时，要戴好眼镜。
- 不要向已经张开的空气囊的仪表板乘客空气囊总成泼水。
- 完成操作后要用水洗手。

提示：

当报废一辆汽车时，仪表板乘客空气囊总成依然留在汽车上，引爆空气囊。

2. 弃置仪表板乘客安全气囊总成（弃置安全气囊总成的引爆方法）。

注意：

- 当弃置仪表板乘客安全气囊总成时，不要使用客户的汽车来引爆安全气囊。
- 当引爆安全气囊时，一定要按下列的步骤进行。

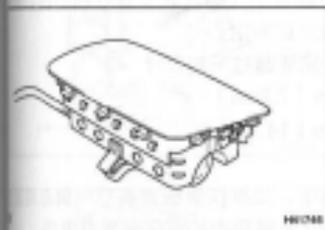
提示：

准备一个蓄电池作为引爆安全气囊的电源。

- (a) 取仪表板乘客安全气囊总成。（见60-28页）

警告：

- 当拆下仪表板乘客安全气囊总成时，一定要在点火开关旋转到LOCK位置后，并且负极端子从蓄电池上断开90秒后进行操作。
- 当放置仪表板乘客安全安全气囊总成时，上表面应该向上放置。



- (b) 使用汽车维修线束，把仪表板乘客安全气囊总成捆到轮胎上。

电线：电线裸线的截面为大于 1.25mm^2 (0.0019in^2)

警告：

如果电线太细或者是已经用过的其它异线来捆绑仪表板乘客安全气囊总成，可能会在安全气囊张开的时候受震动而折断。这是非常危险的。一定要使用裸线的截面至少为 1.25mm^2 (0.0019in^2)

提示：

为了计算裸线的横截面：

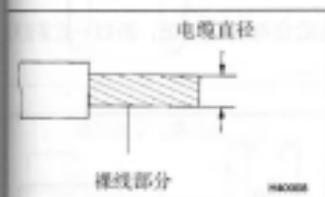
$$\text{面积} = 3.14 \times (\text{直径})^2 / 4$$

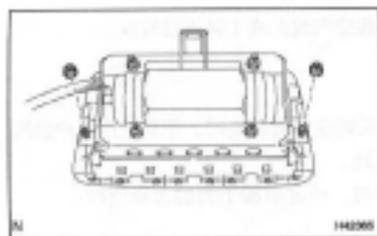
把仪表板乘客安全气囊总成安置在轮胎内，并且安全气囊张开 面向内。

轮胎大小：一定要超过下列尺寸

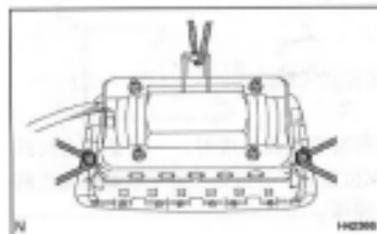
宽度：185mm (7.28in)

内径：360mm (14.17in)





(1) 把两个螺母安装到仪表板乘客空气囊总成上。



(2) 把电线如图所示绕到支架上。

(3) 把仪表板乘客空气囊总成安装在轮胎内，让空气囊张开面向内。

轮胎大小：一定要超过下列尺寸

宽度：185mm (7.28in)

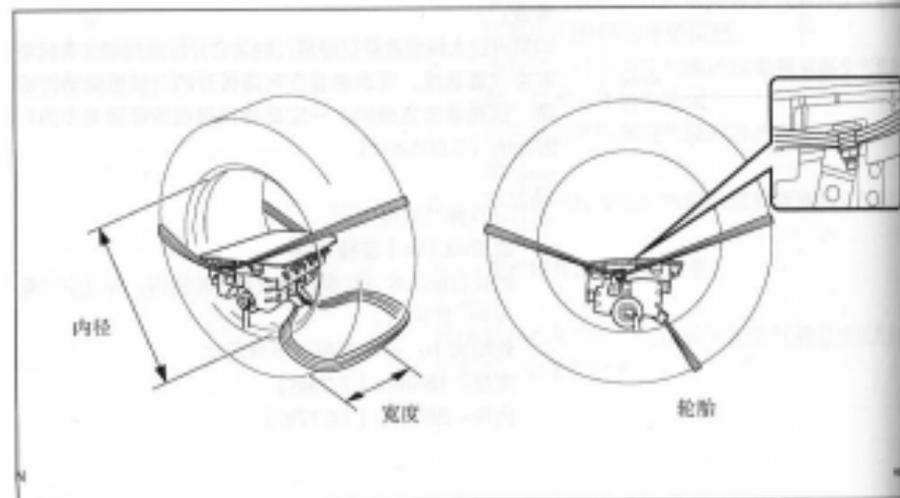
内径：360mm (14.17in)

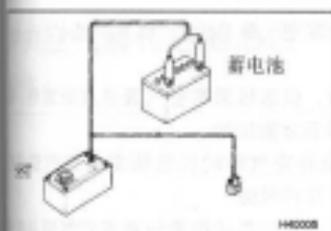
警告：

- 确保电线要捆牢，如果仪表板乘客空气囊总成受到空气囊张开的震动而松开是非常危险的。
- 一定要把仪表板乘客空气囊总成捆牢，并且让空气囊面向内。

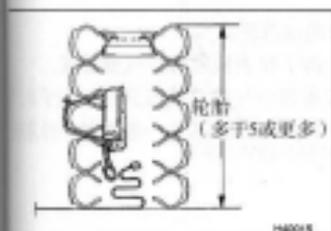
注意

空气囊张开后轮胎后会有明显标记，所以一定要抛弃旧的轮胎。





(c) 检查SST的性能（见60-16页第1-（a）步）。



(d) 安置轮胎。

- (1) 至少需要2个轮胎放在拥有仪表板乘客空气囊总成的轮胎下面。
- (2) 至少需要2个轮胎放在拥有仪表板乘客空气囊总成的轮胎上面。最上面的一个轮胎要带有钢圈。



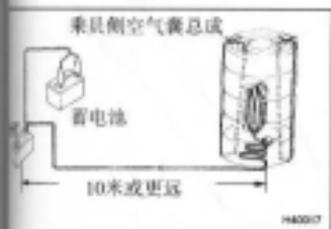
(3) 用2根线把所有轮胎捆在一起。

警告：

确保线要捆牢。如果仪表板乘客空气囊总成因为受到空气囊胀开的震动而松开是非常危险的。

提示：

把SST连接器和电线放在轮胎里面，电线至少余留1m。



(e) 安装SST。

把SST连接到仪表板乘客空气囊总成连接器上。

SST 09080-00700, 09082-00760

注意：

小心不要损伤SST的连接器和电线，不要锁上双联锁的第二级锁。

(f) 引爆空气囊。

- (1) 把SST的红色夹子连接到蓄电池的正极端子上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。
- (2) 检查轮胎的10米（33英尺）范围内没有人，并且轮胎已经捆好。
- (3) 按下SST激活开关以引爆空气囊。

提示：

当SST激活开关的发光二极管亮的时候，空气囊张开。



(c) 弃置仪表板乘客空气囊总成。

警告：

- 引爆空气囊后，仪表板乘客空气囊总成非常热，所以至少30分钟后才能接触。
- 当处理已经张开空气囊的仪表板乘客空气囊总成时，要戴有手套和眼镜。
- 不要向已经张开空气囊的仪表板乘客空气囊总成上泼水。
- 完成操作后要用水洗干。

(1) 从轮胎上拆下仪表板乘客空气囊总成。

(2) 把仪表板乘客空气囊总成装到塑料袋子里，并牢固捆紧，并且像弃置其他一般零件一样进行弃置。

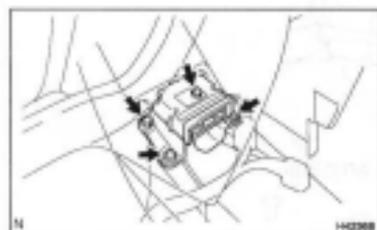
中央气囊传感器总成

零件



更换

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池负极端子 (见60-1页)
3. 拆下控制箱盖板
4. 拆下控制箱孔盖 (见71-18页)
5. 拆下控制箱地球 (见71-18页)
6. 拆下控制箱分总成后部 (见71-18页)



7. 拆下中央空气囊传感器总成
 - (a) 从中央空气囊传感器总成上断开3个连接器。
 - (b) 从中央空气囊传感器总成上拆下4个螺栓。

8. 安装中央空气囊传感器总成

- (a) 确保点火开关旋转到OFF。
- (b) 确保蓄电池负极端子已经断开。

注意:

在拆下端子90秒后进行操作。

- (c) 临时用4个螺栓安装中央空气囊传感器总成。
- (d) 按照规定扭矩拧紧4个螺栓。
扭矩: $17.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($178\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $13\text{ft}\cdot\text{lb}$)
- (e) 把连接器连接到中央空气囊传感器总成。
- (f) 检查没有松动。
- (g) 检查防水片正确设置。

9. 检查中央空气囊传感器总成 (见05-208页)
10. 检查空气囊警告灯 (见05-208页)

右前3
组件

风

空气

N·m

右前空气囊传感器

件

风扇和发电机V形带



58 (591, 43)



18 (185, 13)

发电机总成

空气囊右前传感器



17.5 (178, 13)

17.5 (178, 13)

左前空气囊传感器



发动机下罩

Nm (kgf·cm, ft·lbf) : 规定扭矩

更换

1. 注意事项 (见60-1页)
2. 断开蓄电池负极端子 (见60-1页)
3. 拆下发动机下盖板 (见14-20页)
4. 拆下风扇和发电机V型带 (见14-20页)
5. 拆下发电机总成 (见14-20页)



6. 拆下右前空气囊传感器
 - (a) 从右前空气囊传感器断开连接器。
 - (b) 从右前空气囊传感器上拆下2个螺栓。

7. 安装右前空气囊传感器

- (a) 确保点火开关旋转到OFF。
- (b) 确保蓄电池负极端子已经断开。

注意:

在断开端子90秒后进行操作。

- (c) 用2个螺栓安装右前空气囊传感器。
扭矩: 17.5N·m [178kgf·cm, 13ft·lbf]
 - (d) 把连接器连接到右前空气囊传感器。
 - (e) 检查没有松动。
8. 检查右前空气囊传感器 (见05-208页)
 9. 检查驱动皮带有无缺陷和张力 (参考) (见14-20页)
 10. 检查空气囊警告灯 (见05-208页)

左前空
更换

提示:

附件: !

1. 注意
2. 新开
3. 拆下



5. 安

(a) 确

(b) 确

注意:

在断开

(c) 用

扭

(d) 把

(e) 检

6. 检

7. 检

拆下左前空气囊传感器

连接

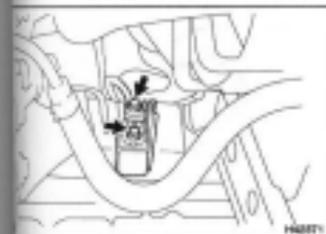
注意

参见60-37页

注意事项 (见60-1页)

断开蓄电池负极端子 (见60-1页)

拆下发动机下盖 (见14-20页)



4. 拆下左前空气囊传感器。

- (a) 从左前空气囊传感器断开连接器。
- (b) 从左前空气囊传感器上拆下2个螺栓。

安装左前空气囊传感器

确保点火开关旋转到OFF。

确保蓄电池负极端子已经断开。

注意

等待90秒后进行操作。

用2个螺栓安装左前空气囊传感器

扭矩: 17.5N·m (178kgf·cm, 13ft·lbf)

把连接器连接到左前空气囊传感器。

检查没有松动。

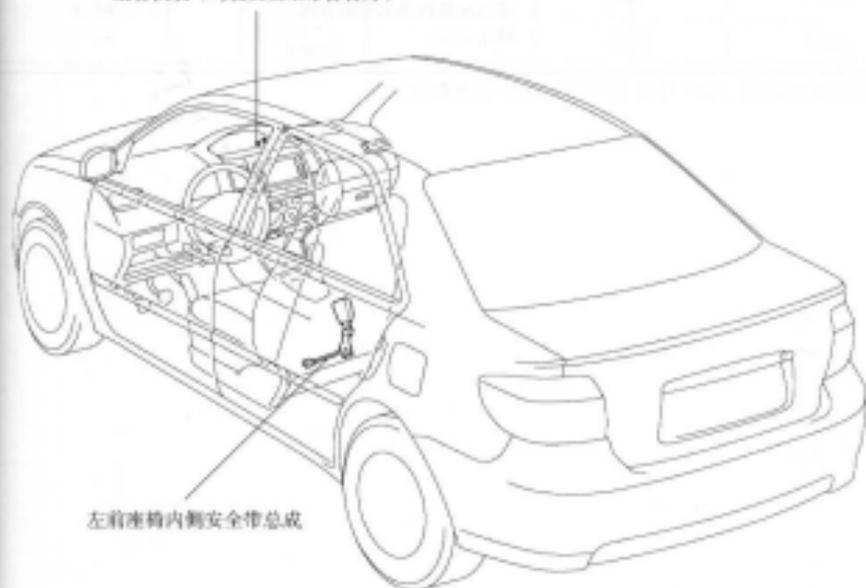
检查左前空气囊传感器 (见60-9页)

检查空气囊警告灯 (见05-208页)

安全带警告系统

位置

组合仪表 (驾驶员安全带警告灯)



左前座椅内制安全带总成

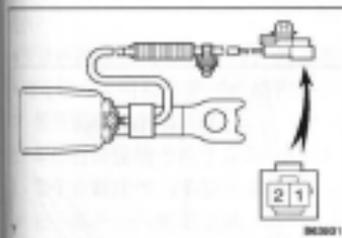
故障诊断表

故障现象	可能故障范围	参考页
驾驶员安全带警告灯不亮	1 GAUGE保险 2 组合仪表 3 空气囊中央传感器总成 4 左前座椅内侧安全带总成 5 线束	— 71-26 60-36 61-3 —

检查



检查



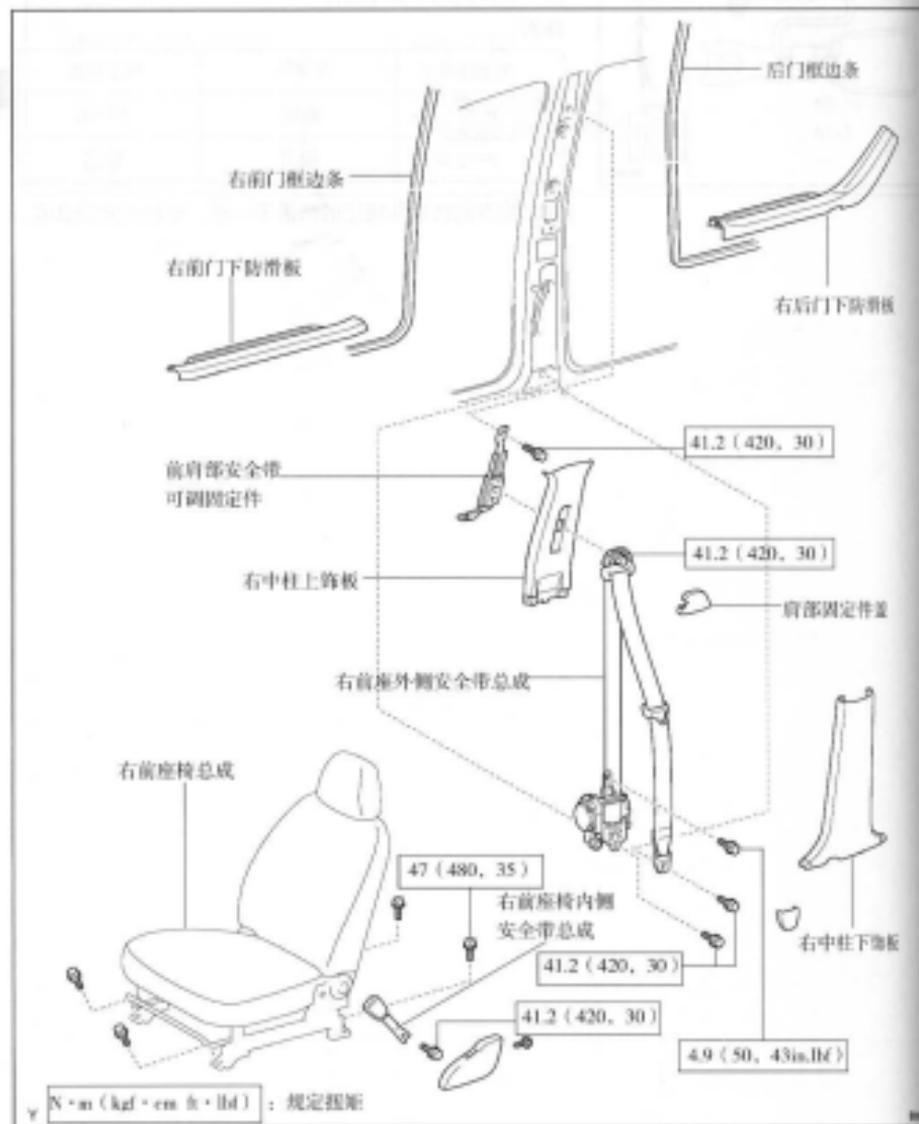
1. 检查左前座内侧安全带总成

(a) 检查内侧带的导通性

标准

端子序号	安全带	规定情况
I#02	固定	不导通
I#02	松开	导通

如果检查的结果和规定的结果不一样，更换内侧带总成。

前安全带
组件

更

提示

●安

●在

1.

2.

3.

(a)

4.

5.

6.

7.

8.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

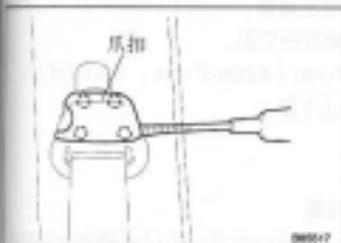
25.

更换

提示:

- 安装按拆卸的反方向进行,但是当安装有特殊情况时,会加以说明。
- 在左侧,采用和右侧同样的程序。

1. 断开蓄电池负极端子
2. 取下右前座椅总成(见72-2页)。
3. 取下右前座椅内侧安全带总成。
4. 松开螺母和内侧带总成。
5. 拆下右前门框下盖板(见76-21页)
6. 拆下右后门框下盖板(见76-21页)
7. 取下右前门框边条。
8. 取下右后门框边条。
9. 取下右中间柱下饰板(见76-21页)



9. 取下右前座椅安全带总成。

- (a) 取下地板固定件盖
- (b) 拆下螺栓并且松开外侧安全带(地板固定件一侧)
- (c) 使用螺丝刀取下肩部固定件盖

提示:

握住螺丝刀的尖端

- (d) 取下螺栓和外侧安全带总成(前部固定件一侧)

注意:

● 拆卸带有预紧装置的安全带时,一定要在点火开关转到OFF位置并且蓄电池负极端子断开90秒以后才能进行。

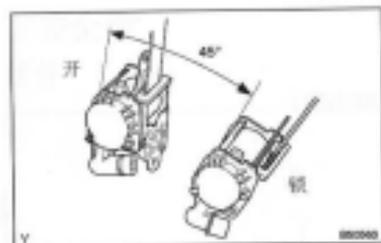
● 仔细阅读SRS安全气囊系统和外侧安全带总成的预紧装置说明。

- (e) 脱开连接器取下螺栓。



10. 取下右中柱上饰板(见76-21页)。
11. 取下前肩部安全带固定调节器总成。
12. 取下两个螺栓和固定调节器总成。
13. 安装前肩部安全带固定调节器总成。
14. 用两个螺栓安装调节器总成。

扭矩: 41.2N·m (420 kgf·cm, 30 ft·lbf)



13. 安装右前外侧安全带总成

注意:

不要分解收缩装置。

(a) 检查ELR刚刚锁定时时的倾斜角度

- (1) 检查安全带在15度以内的各个方向不能锁上,但是当慢慢移动安装好的收缩器超过45度时安全带应该被锁上。

当其运作不符合规定时,更换外侧安全带总成。

(b) 用2个螺栓安装收缩装置

扭矩: 4.9N·m (50 kgf·cm, 43 in·lbf) 上部
41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf) 下部

(c) 用螺栓安装前部固定器

扭矩: 41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

(d) 安装安全带固定器盖。

(e) 用螺栓安装地板固定器。

扭矩: 41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

(f) 安装地板固定件盖

(g) 检查ELR锁

说明:

安装总成时进行检查

- (1) 安装安全带后快速拉出安全带以便检查安全带锁。当其运作不符合规定时,更换外侧的安全带总成。

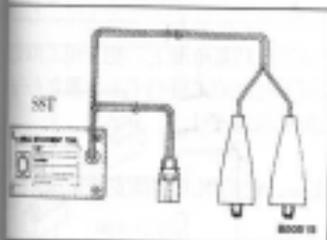
14. 安装右座椅内安全带总成

(a) 用螺母安装内侧安全带总成

扭矩: 41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

注意:

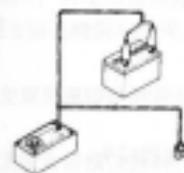
当装有安全带预紧器的汽车或者处置前座椅外侧安全带（带有安全带预紧器）时，一定要根据描述的程序首先激发安全带预紧器。如果在激发安全带预紧器发生意外，请与丰田汽车特约服务店联系。当处置在碰撞中已经被激发的前座椅外侧安全带（带有安全带预紧器）按照处置步骤 (a) 同样的程序操作。



警告:

- 不要随意处置预紧器没有激发的前座椅外侧安全带总成。
- 激发安全带预紧器时会产生相当大的爆炸声音，所以该操作应该在户外进行并且不要影响附近的居民。
- 当激发前座椅外侧安全带（带有安全带预紧器）时，控制操作应该至少距离前座椅外侧安全带10米（33英尺）以上。
- 当手持已被激发过的前座椅安全带时，要戴有手套和安全眼镜。
- 完成激发操作后要用水洗手。
- 不要向已被激发的安全带预紧器上倒水或其它。
- 当激发带有安全带预紧器时要使用专用工具（SRS空气囊展开工具），操作应该在无电子干扰的地方进行。

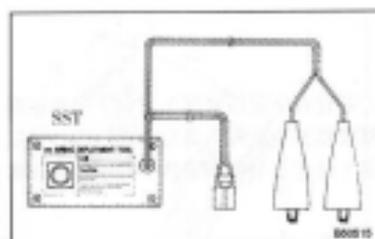
SST 09082-00700



1. 处置前座椅右侧外侧安全带总成（安装在车上时）

说明:

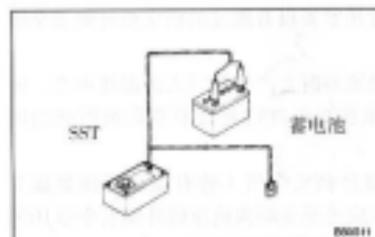
检查蓄电池正极电压高于12伏。



(a) 检查专用工具的功能。

警告：

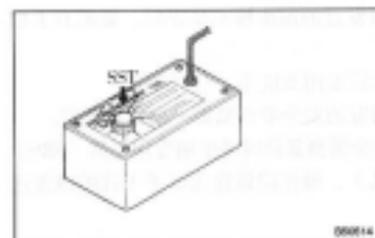
当激发安全带预紧器时一定要使用规定的专用工具，
SST 09082-00700



(1) 把专用工具连接到蓄电池上，把专用工具红色夹子连接到蓄电池的正极端子上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。

提示：

不要连接黄色的接头，它是用来连接安全带预紧器的。



(2) 检查专用工具的功能。

按下专用工具的激发开关，确认专用工具红色二极管灯点亮。

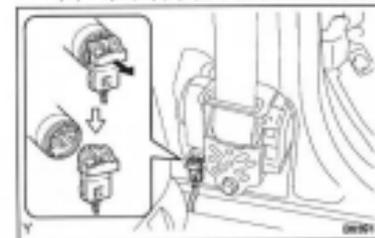
警告：

如果激发开关未被按下而二极管点亮，该专用工具出现故障，所以一定不能使用该专用工具。

(b) 从蓄电池上脱开专用工具。

(c) 脱开预紧器接头。

- (1) 脱开蓄电池负极端子。
- (2) 检查SRS空气囊系统（见60-1页）。
- (3) 取下右前门下盖板（见76-21页）。
- (4) 取下右后门下盖板（见76-21页）。
- (5) 取下右前门框边条。
- (6) 取下右后门框边条。
- (7) 取下右中柱下盖板（见76-21页）。



(8) 如图所示，脱开预紧器接头。

(d) 连接专用工具：

(1) 安装安全带地板固定件。

(a) 激发

(1)

(2)

提示：

安全带预

(1) 处置

警告：

• 当安

• 当处

• 完成

• 不要

提示：

报废车

2. 处置

注意：

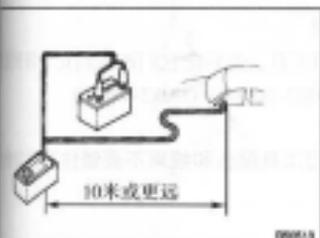
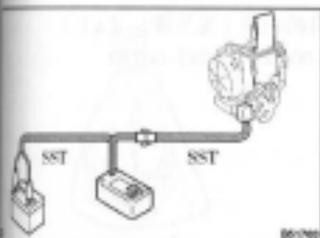
• 当只

• 当发

(a) 拿掉

提示：

判断靠



- (2) 连接专用工具，然后把它们接到安全带预紧器上。

SST 09082-00700, 09082-00770

注意：

为了避免损伤专用工具接头和线束，不要锁住双联锁的次级锁。

- (3) 把专用工具移到距离汽车前部至少10米远的地方。

- (4) 关闭所有车门和车窗。

注意：

注意不要损伤专用工具的线束。

- (5) 把专用工具的红色夹子连接到蓄电池的正极端子上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。

激发安全带预紧器。

(1) 确保汽车内没有人，或者在汽车的10米范围内没有人。

(2) 按下专用工具激发开关以激发安全带预紧器。

示：

当安全带预紧器工作的同时，专用工具二极管点亮。

(3) 处置外侧安全带总成（带有安全带预紧器）。

注：

当安全带预紧器被激发后，外侧安全带总成非常热，所以在激发后要至少30分钟后才能接触。

当处置已被激发的带预紧器的前座椅安全带时，要戴有手套和安全眼镜。

当激发操作后要用水洗手。

不要向已被激发的安全带上倒水或其它东西。

示：

当车辆时，激发预紧器并保持其在车上的状态与车辆一同报废。

处置右前座椅侧安全带总成（当没有安装在汽车上时）。

注：

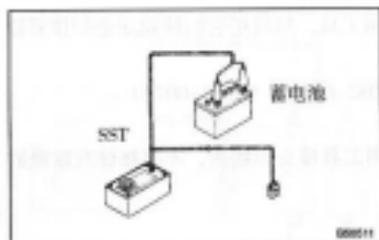
当处置前座椅外侧安全带总成时（带有安全带预紧器），不要使用客户的汽车来激发安全带预紧器。

当激发安全带预紧器时，一定要按下列的步骤进行。

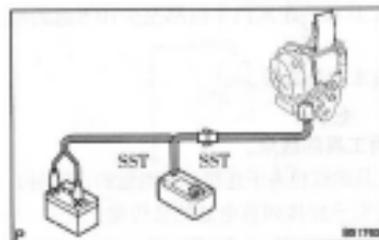
(1) 拆卸外侧安全带总成（见61-5页）。

示：

靠近安全带伸缩装置的安全带。

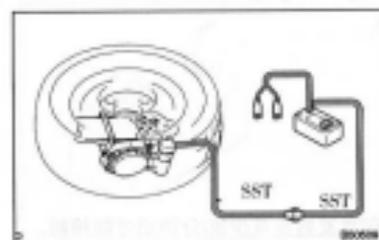


- (b) 检查专用工具的功能（见步骤1-（a））。
SST 09082-00700, 09082-00770



- (c) 连接专用工具
(1) 连接专用工具，然后把它们连接到安全带到
SST 09082-00700 09082-00770

注意：
为了避免损伤专用工具接头和线束不要锁住双联锁的极锁。

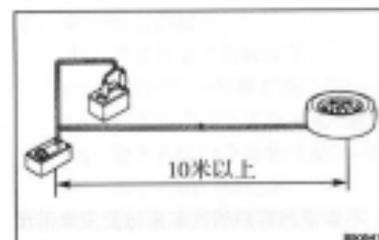


- (2) 把外侧安全带放在地上并且用一个带轮座的锁住。

注意：
按图所示放置外侧安全带总成。

- (3) 把专用工具置于离车轮至少10米远的地方。

注意：
注意不要损伤专用工具的线束。



- (d) 激发安全带预紧器。
(1) 把专用工具的红色夹子连接到蓄电池的正极上，黑色夹子连接到蓄电池的负极端子上。
(2) 检查车轮10米范围内没有人。
(3) 按下专用工具激发开关以激发安全带预紧器。
提示：
安全带预紧器工作的同时，专用工具激发开关二灯亮。

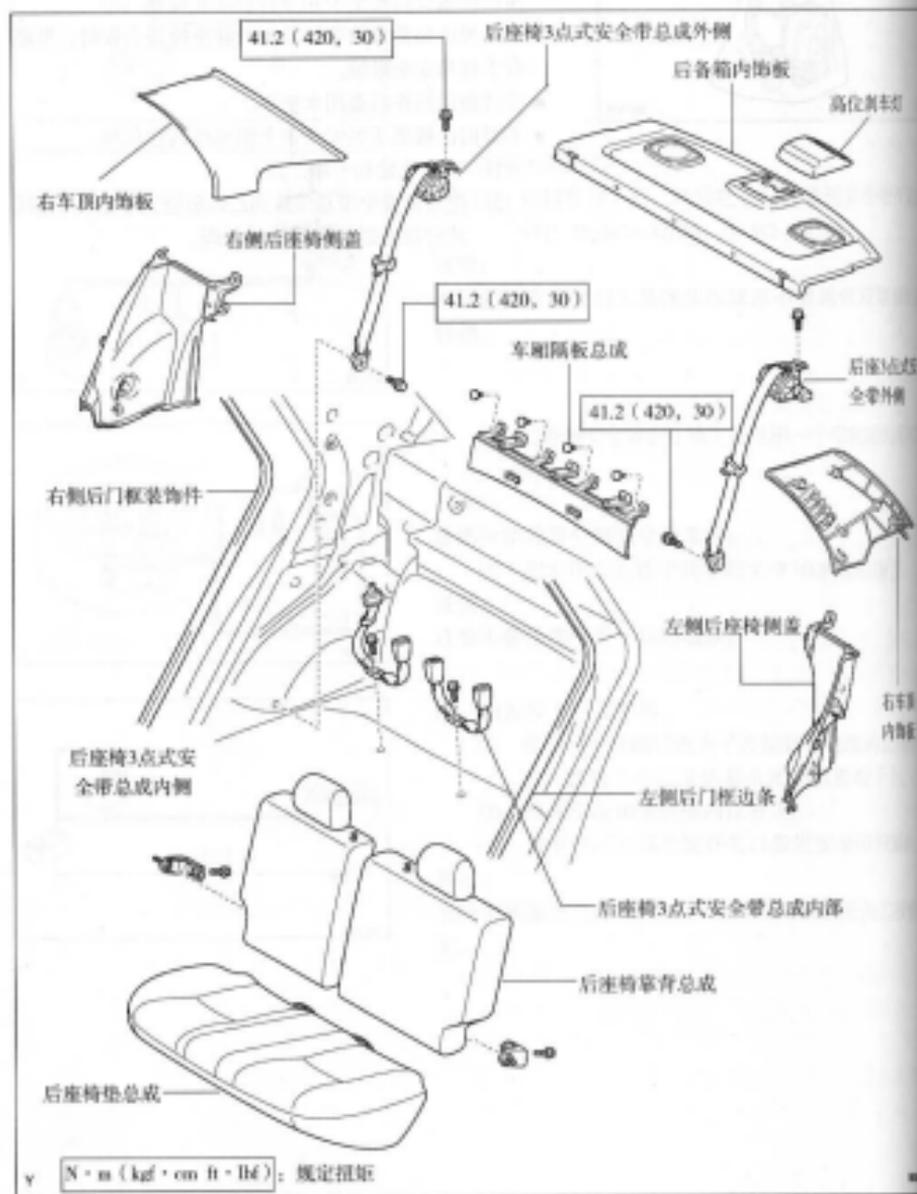


(e) 处置外侧安全带总成（带有安全带预紧器）

警告：

- 当安全带预紧器被激发后，外侧安全带总成非常热，所以在激发后要至少30分钟后才能接触。
- 当处置已被激发的带预紧器的前座椅安全带时，要戴有手套和安全眼镜。
- 完成激活操作后要用水洗手。
- 不要向已被激活的安全带上倒水或其它东西。
 - (1) 拿掉车轮和专用工具。
 - (2) 把外部安全带总成放到乙烯塑料袋里扎紧口如同其它普通部件一样进行处理。

后座椅安全带 部件



更换

提示:

安装按

1. 取

2. 取

3. 取

4. 取

5. 取

6. 取

7. 取

8. 取

9. 取

10. 取

11. 取

(a) 取

(b) 取

12. 取

(a) 取

(b) 取

13. 取

(a) 取

(b) 取

14. 取

(a) 取

(b) 取

前

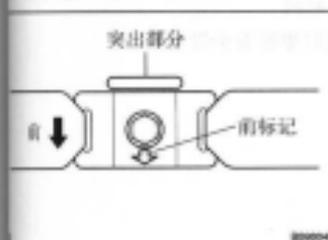
前

接

后:

按照与拆卸相反的顺序进行,当有关于安装的特殊情况时,会加以说明。

- 取下右侧后门框边条。
- 取下左侧后门框边条。
- 取下后座垫总成(见72-6页)
- 取下后座椅靠背总成。(见72-6页)
- 取下后备箱装饰板总成。(见76-21页)
- 取下右车顶内饰板。(见76页-21页)
- 取下左车顶内饰板。(见76-21页)
- 取下车箱隔板总成。(见76-21页)
- 取下后座椅右侧板。(见76-21页)
- 取下后座椅左侧板。(见76-21页)
- 取下右后座椅三点式外侧安全带总成。
- 取下螺栓并且脱开安全带总成(地板固定件)。
- 取下螺栓和安全带总成。
- 取下左后座椅三点式外侧安全带总成。
- 取下螺栓并且松开安全带总成(地板固定件)。
- 取下螺栓和安全带总成。
- 取下右后座椅三点式内侧安全带总成。
- 取下螺栓和安全带总成。
- 取下左后座椅三点式内侧安全带总成。
- 取下螺栓和安全带总成。

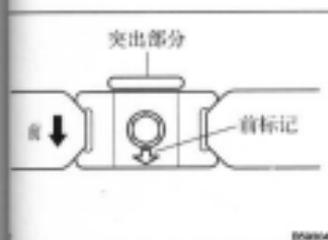
点式安
全带右车顶
内饰板

15. 安装右后座椅三点式内侧安全带总成。

- (a) 如图所示,用螺栓安装安全带总成。

扭矩: 41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

注意: 不要把固定件碰到车地板的凸出部分。

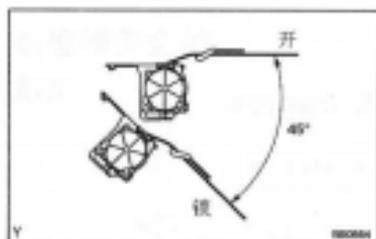


16. 安装左后座椅三点式内侧安全带总成。

- (a) 如图所示,用螺栓安装安全带总成。

力矩: 41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

注意: 不要把固定件碰到车地板的凸出部分。



17. 安装后座转三点式外侧安全带总成。

注意：

不要分解伸缩装置。

(a) 检查安全带刚刚锁住ELR时的倾斜角度

- (1) 检查安全带在15度以内的各个方向不能锁上，但是当慢慢移动安装好的收缩器超过此时安全带应该被锁上。

当其运作不符合规定时，更换外侧安全带总成。

(b) 用螺栓安装(收缩装置侧)安全带总成。

扭矩：41.2N·m (420kgf·cm, 30ft·lbf)

(c) 用螺栓安装(地板固定件侧)安全带总成。

力矩：41.2N·m (420kgf·cm, 30in·lbf)

(d) 检查ELR锁

注意：

安装总成时进行检查

- (1) 检查快速拉动安全带时，安全带应该被锁。如果其运作不合标准，更换安全带总成

(e) 检查儿童保护系统的锁紧功能

注意：

安装总成时进行检查

- (1) 检查当安全带被完全拉出后不能再往外拉时是可以缩回。
- (2) 检查当安全带被完全缩回去后可以往外拉，然后可以缩回。

当运作不符合规定时更换安全带总成。

18. 安装后座椅靠背总成 (见72-6页)

灯光

灯光系统	65-1
预防措施	65-1
故障现象表	65-2
位置图	65-4
车上检查	65-6
检查	65-7
左大灯总成	65-12
零件图	65-12
更换	65-13
大灯	65-14
调整	65-14
左侧雾灯单元	65-16
更换	65-16
调整	65-17
左侧面转向信号灯罩	65-18
更换	65-18
左侧后组合灯总成	65-19
更换	65-19
中央刹车灯总成	65-20
更换	65-20
牌照灯罩	65-21
更换	65-21
大灯调光开关总成	65-22
更换	65-22

灯光系统

预防措施

更换大灯灯泡时应预防

- 当卤素灯泡（大灯和前雾灯）表面被机油弄脏后，在灯泡打开发热时，它的工作寿命会缩短。
- 由于卤素灯泡（大灯和前雾灯）内部的压力很高，要小心操作，一旦灯泡掉落会造成爆炸，玻璃碎片会飞溅起来。
- 如果车灯玻璃和灯泡一起被拆下很长一段时间，玻璃会被灰尘和水蒸气弄脏。所以在更换灯泡时要随手准备一块新的玻璃。
- 更换时，始终采用相同功率的灯泡。
- 安装好灯泡以后，要插紧插座。否则，玻璃会产生模糊或者有水蒸气泄漏。

故障现象表

说明:

使用下面这张表可以帮助你查找故障的原因。这些数字表示了最可能产生故障的先后顺序。按照所列的顺序检查每个部件。如果有必要,则修理或者更换这些部件。

1. 大灯和尾灯

故障现象	可能的部位	页码
"近光灯"不亮(一边)	1. 灯泡 2. 左侧或右侧大灯保险丝 3. 线束	- - -
"近光灯"不亮(所有)	1. 大灯调光开关总成 2. 线束	65-7 -
"远光灯"不亮(一边)	1. 灯泡 2. 左侧或右侧大灯保险丝 3. 线束	- - -
"远光灯"不亮(所有)	1. 大灯调光开关总成 2. 线束	65-7 -
灯光不闪烁	1. 大灯调光开关总成 2. 线束	65-7 -
大灯暗淡	1. 灯泡 2. 线束	- -
只有一侧尾灯亮	1. 灯泡 2. 线束	- -
两侧尾灯都不亮(大灯正常)	1. TAL保险丝 2. 灯光控制开关 3. 线束	- 65-7 -
两侧尾灯都不亮(大灯不正常)	1. 灯光控制开关 2. 线束	65-7 -

2. 前雾灯系统

故障现象	可能的部位	页码
灯光控制开关在HEAD位置时前雾灯不亮(大灯正常)	1. 雾灯保险丝 2. ECU-B保险丝 3. 前雾灯开关 4. 线束	- 65-7 65-7 -
只有一侧前雾灯不亮	1. 灯泡 2. 线束	- -

3. 后雾灯系统

故障现象	可能的部位	页码
灯光控制开关置于TALL或HEAD,后雾灯不亮(大灯正常)	1. 灯泡 2. ECU-B保险丝 3. 后雾灯继电器 4. 后雾灯开关 5. 线束	- - 65-7 65-7 -
灯光控制开关置于TALL或HEAD,后雾灯不亮(大灯不工作)	1. 灯泡 2. 线束	- -
只有一侧后雾灯不亮	3. 灯泡 4. 线束	- -

转向信号和报警系统

故障现象	可能的部位	见页
"安全"和"转向"不工作	1. HAZ保险丝	-
	2. 转向信号闪光继电器	65-6
	3. 线束	-
报警喇叭不工作(转向正常)	1. 安全警报信号开关总成 2. 线束	65-7 -
转向灯不正常(安全不正常)	1. 转向信号开关 2. 线束	65-7 -
转向灯有一侧不正常	1. 转向信号开关 2. 线束	65-7 -
某一个灯泡不正常	1. 灯泡 2. 线束	- -

5. 倒车灯系统

故障现象	可能的部位	见页
倒车灯都不亮	1. 倒车灯保险丝	-
	2. 倒车灯开关	65-7
	3. 线束	-
倒车灯始终亮	1. 倒车灯开关 2. 线束	65-7 -
倒车灯不亮(一侧)	1. 灯泡 2. 线束	- -

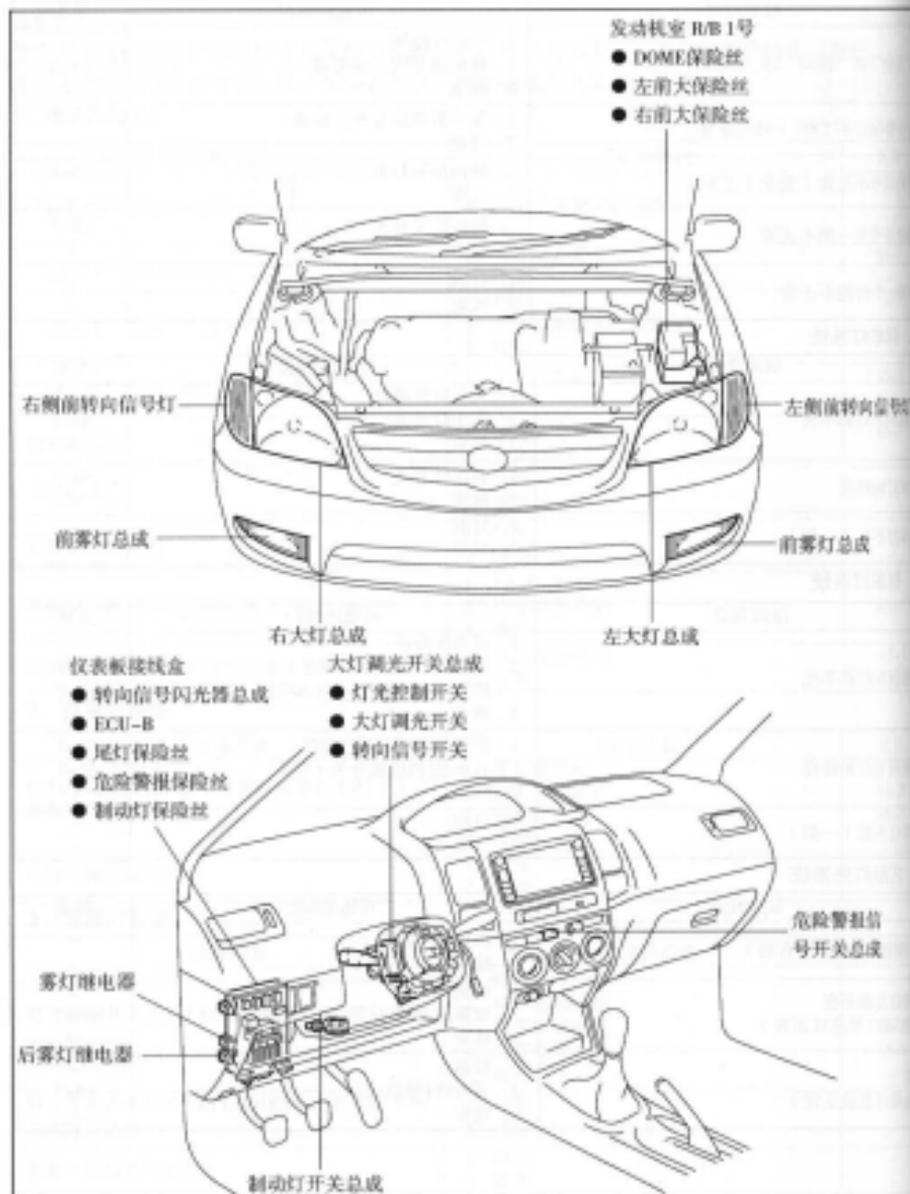
1. 倒车灯系统

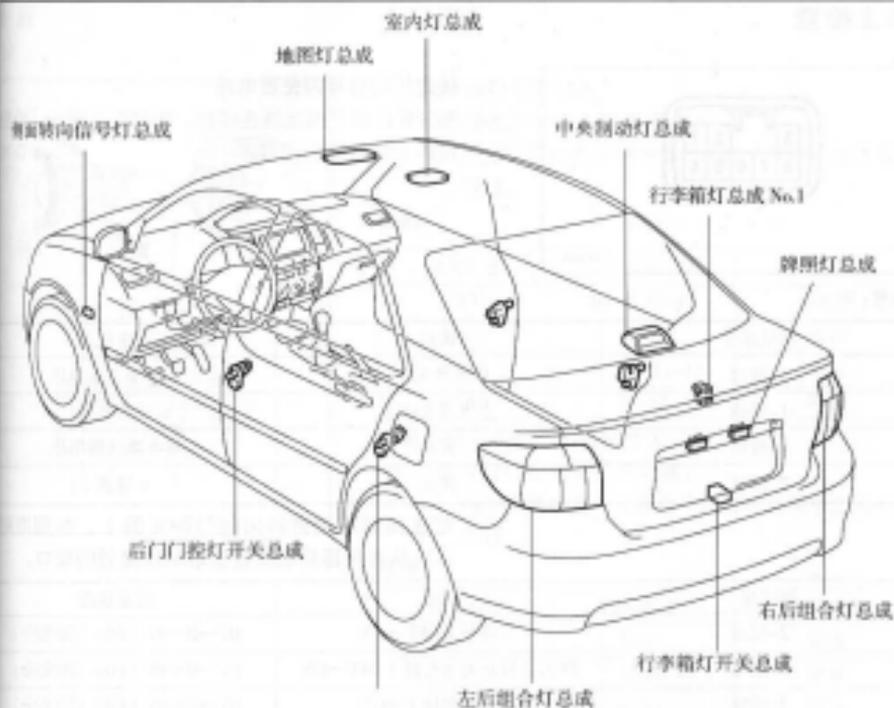
故障现象	可能的部位	见页
倒车灯都不亮	1. 仪表保险丝	-
	2. 倒车灯开关总成(M/T) 驻车/空档位置开关(A/T)	65-7 65-7
	3. 线束	-
倒车灯始终亮	1. 倒车灯开关总成(M/T) 驻车/空档位置开关(A/T)	65-7 65-7
	2. 线束	-
倒车灯不亮(一侧)	1. 灯泡	-
	2. 线束	-

内部灯光系统

故障现象	可能的部位	见页
顶灯光不亮(所有的)	1. DOME保险丝	-
	2. 线束	-
顶灯总成不亮 (室内灯1号总成正常)	1. 灯泡	-
	2. 地图灯总成	65-7
	3. 线束	-
顶灯 (室内灯1号总成正常)	1. 灯泡	-
	2. 室内灯1号总成	65-7
	3. 线束	-

位置图





手动传动桥

自动传动桥



停车/空档位置开关总成



车上检查



© 1998

1. 检查转向信号闪光灯电路

- (a) 断开转向信号闪光灯连接器, 按照图表所示, 检查连接器上线索端的端口。

标准:

测试端子	状态	规定状态
1-接地	点火开关ON	蓄电池正极电压
1-接地	点火开关OFF	没有电压
4-接地	常火	蓄电池正极电压
7-接地	常火	导通

- (b) 把连接器连接到转向信号闪光灯上, 按照图所示, 从连接器后端检查线索端连接器的端口。

测试端子	状态	规定状态
2-接地	安全开关OFF→ON	0V→0-9V (60-120次/分)
2-接地	转向信号开关(右转)OFF→ON	0V→0-9V (60-120次/分)
3-接地	安全开关OFF→ON	0V→0-9V (60-120次/分)
3-接地	转向信号开关(左转)OFF→ON	0V→0-9V (60-120次/分)
5-接地	转向信号开关(左转)OFF→ON	大于9V→0V
6-接地	转向信号开关(右转)OFF→ON	大于9V→0V
8-接地	安全开关OFF→ON	大于9V→0V

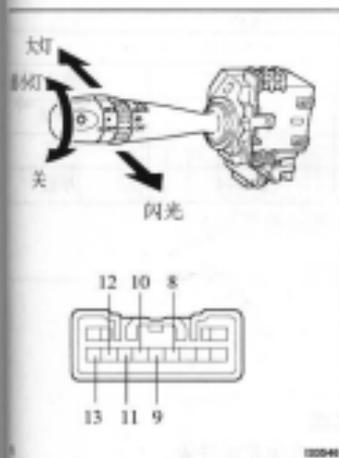
2. 照明系统操作检查 (GLX级)

说明:

这里的照明系统所指的灯是1号室内灯光总成

- (a) 把点火开关转到OFF, 关闭所有的车门, 把驾驶员侧车门设定在锁止位置。
- (b) 打开驾驶员侧车门的锁, 并打开任意一扇车门, 检查1号室内灯光总成是否工作。接着, 关闭车门, 检查1号室内灯光总成是否在15秒内关闭。
- (c) 把点火开关转到ON, 开、关任意一扇车门。检查1号室内灯光总成是否立即关闭。
- (d) 把点火开关转到OFF。
- (e) 开、关任意一扇车门使1号室内灯光总成工作, 在1号室内灯光总成将关闭的15秒内, 把点火开关转到ON, 检查1号室内灯光总成是否立即关闭。
- (f) 把点火开关转到OFF。
- (g) 开、关任意一扇车门使1号室内灯光总成工作, 在1号室内灯光总成将关闭的15秒内, 锁住车门, 检查1号室内灯光总成是否立即关闭。

检查



1. 大灯组合开关总成

(a) 检查灯光控制开关是否导通。

(1) 按照表格检查开关在每个位置时各端子之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
OFF	10-11 12-13	不导通
TAIL	10-13	导通
HEAD	10-13, 11-12	导通
HEAD	11-12	导通

如果不符合规定, 则更换开关。

(b) 检查大灯组合开关是否导通。

(1) 按照表格检查开关在每个位置时各端子之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
FLASH	9-11	导通
LOW BEAM	8-11	导通
HI BEAM	9-11	导通

说明:

检查“远光灯光柱”和“近光灯光柱”时, 把转到大灯组合开关转到大灯位置。

如果不符合规定, 则更换开关。

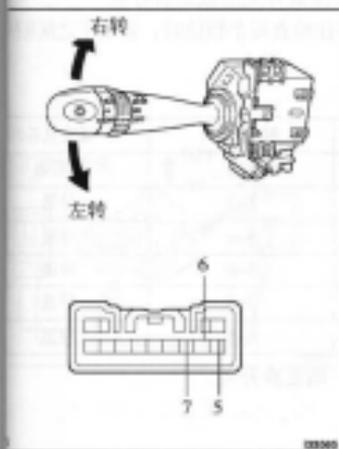
(c) 检查转向信号开关是否导通

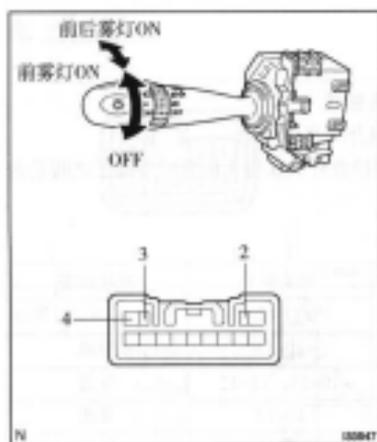
(1) 按照表格检查开关在每个位置时各端子之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
右转	6-7	导通
空位	5-6-7	不导通
左转	6-5	导通

如果不符合规定, 则更换开关。





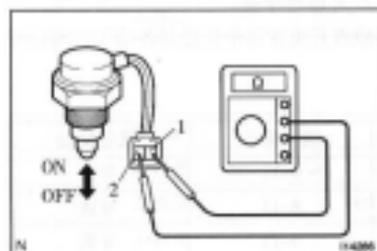
(d) 检查前、后雾灯开关是否导通。

(1) 按照表格检查开关在每个位置时各端子之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
OFF	2-3-4	不导通
前雾灯ON	2-4	导通
前后雾灯ON	2-3-4	导通

如果不符合规定, 则更换开关。



2. 倒车灯开关总成

(a) 检查倒车灯开关总成是否导通。

(1) 检查开关工作时端子1和2之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-2	导通
OFF	1-2	不导通

如果不符合规定, 则更换开关。



3. 空档驻车开关 (自动变速器)

(a) 检查空档驻车位置开关总成是否导通。

(1) 按照表格在检查每个档位时, 各端子之间是否导通。

标准:

预选杆位置	测试端子	规定状态
P档	4-6	不导通
R档	1-7	导通
N档	5-6	导通
D档	3-6	导通
2档	2-6	导通
L档	6-8	导通

如果为符合规定, 则更换开关。

4. 刹车灯开关总成

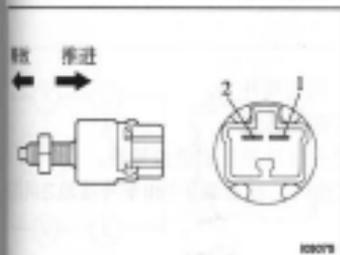
(a) 检查刹车灯开关总成是否导通。

(1) 检查开关工作时端子1和2之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
开关销推入 (踏板释放)	1-2	不导通
开关销推入 (踏板释放)	1-2	导通

如果不符合规定, 则更换开关。



5. 综合控制面板总成

(a) 检查警报信号开关是否导通。

(1) 检查开关工作时端子1和2之间是否导通。

标准:

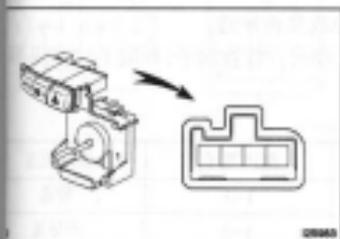
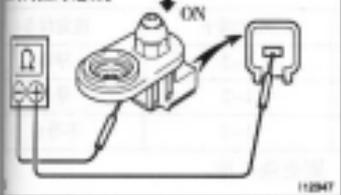
开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-2	导通
OFF	1-2	不导通

如果不符合规定, 则更换开关。

(b) 检查照明系统的工作

(1) 把蓄电池正极 (+) 与端子4连接, 蓄电池负极 (-) 与端子3连接, 检查检查照明系统是否工作。

如果不导通, 更换综合控制面板总成

前门
前门指示灯总成

6. 前门指示灯开关总成

(a) 检查前门指示灯开关总成是否导通。

(1) 当开关工作时, 检查端子1和车身接地之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-车身接地	导通
OFF	1-车身接地	不导通

如果不符合规定, 则更换开关。

7. 后门指示灯开关总成

(a) 检查后门指示灯开关总成是否导通。

(1) 检查方法与前门相同。

标准:

与前门相同。

如果不符合规定,则更换开关。

8. 行李箱指示灯开关总成

(a) 检查行李箱指示灯开关总成是否导通。

(1) 当开关工作时,检查端子1和车身接地之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-车身接地	导通
OFF	1-车身接地	不导通

如果不符合规定,则更换开关。

9. 地图灯总成

(a) 检查地图灯总成是否导通。

(1) 当开关工作时,检查端子1和端子3之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-3	导通
OFF	1-3	不导通

如果不符合规定,则更换开关。

10. 1号室内灯总成

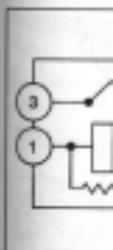
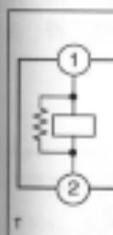
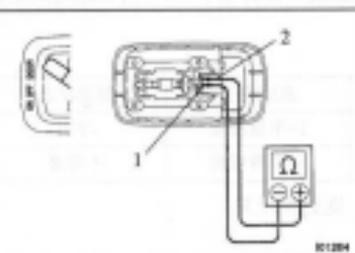
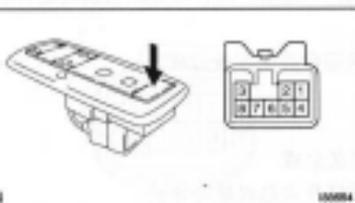
(a) 检查1号室内灯总成是否导通。

(b) 当开关工作时,检查端子1和端子2之间是否导通。

标准:

开关动作	测试端子	规定状态
ON	1-2	导通
DOOR	1-2	导通
OFF	1-2	不导通

如果不符合规定,则更换灯泡。



11. 雾灯继电器

(a) 检查雾灯继电器是否导通。

(1) 检查端子之间是否导通。

标准:

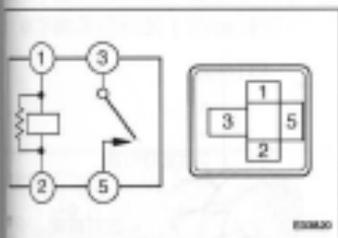
测试端子	规定状态
1-2	导通
3-5	不导通

如果不符合规定, 则更换继电器。

(2) 在端子1和2之间加上蓄电池电压(10-14V), 然后检查端子3和5之间是否导通。

标准: 导通

如果不导通, 则更换继电器。



12. 后雾灯继电器

(a) 检查后灯继电器是否导通。

(1) 检查端子之间是否导通

标准:

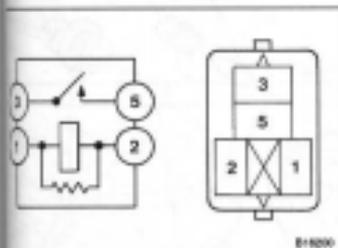
测试端子	规定状态
1-2	导通
3-5	不导通

如果不正常, 则更换继电器。

(2) 在端子1和2之间加上蓄电池电压(10-14V), 然后检查端子3和5之间是否导通。

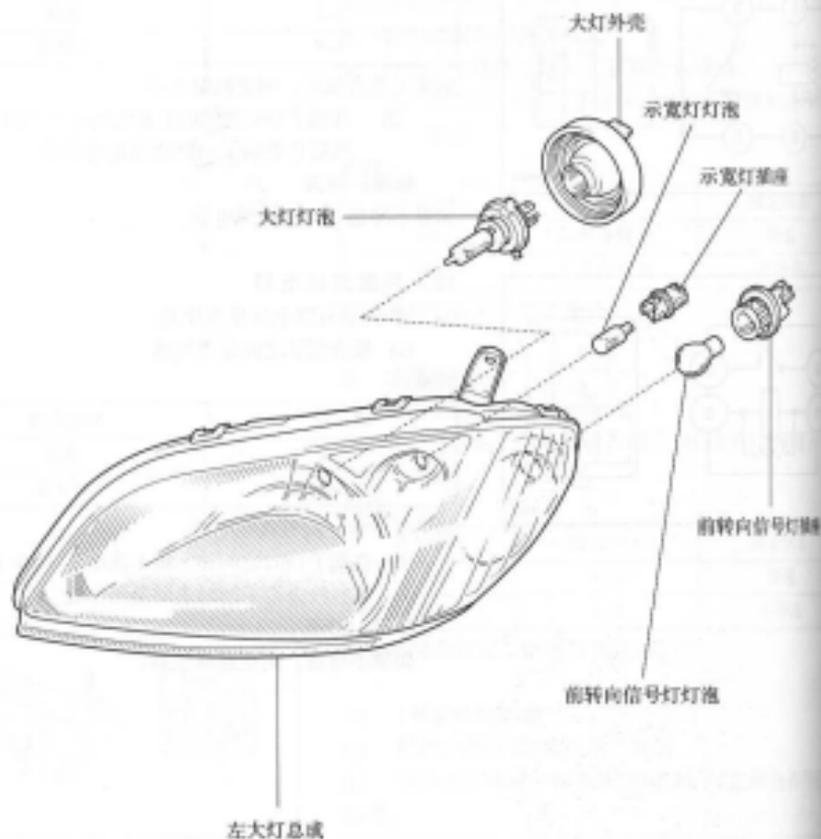
标准: 导通

如果不导通, 则更换继电器。



左大灯单元总成

零件图



更换
说明：
零件图：
1. 拆下
2. 拆下



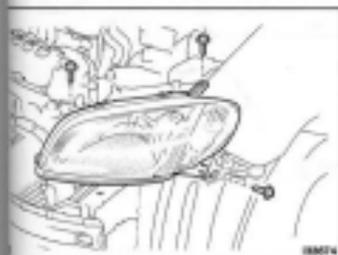
6. 拆下
7. 调整

换

拆

拆下散热器保护帽附属总成 (见76-2页)

拆下前保险杠盖 (见76-2页)



3. 拆下左大灯总成

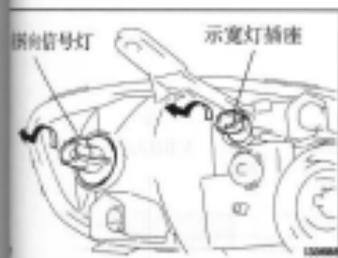
(a) 拆下3个螺钉和螺栓

(b) 拆下连接器



(c) 向前拉出大灯总成

(d) 拆下大灯总成



4. 拆下示宽灯泡

(a) 如图所示, 连同示宽灯插座一起, 拆下示宽灯。

(b) 从示宽灯插座上拉出示宽灯。

5. 拆下前转向灯灯泡

(a) 如图所示, 把前转向灯灯泡和前转向灯信号灯插座一起拆下来。

(b) 从前转向灯信号灯插座上拆下前转向灯灯泡。

拆下1号大灯灯罩

调整大灯光束

大灯 调整

1. 调整大灯光束

(a) 把汽车调整到以下状态。

- 大灯附近车身未变形。
- 车辆水平停放。
- 轮胎压力在标准值内。
- 驾驶员坐在驾驶室内准备发车（油箱加满油）。

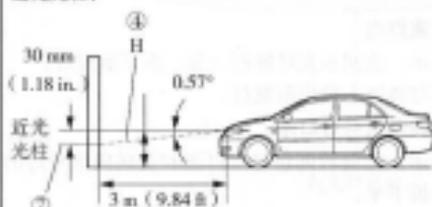
(b) 检查大灯光束

- (1) 准备一张白色的薄纸。
- (2) 把纸垂直放置在距离前照灯3m (9.84ft) 的位置。
- (3) 如图所示，确保车辆中心线与纸面成90度角。
- (4) 在纸上画一条水平线（H线），表示大灯可能的照射位置。
- (5) 画一条垂直线（V线）表示车辆的中心。
- (6) 画两条垂直线表示两侧的大灯可能的照射位置。
- (7) 画一条水平线（把两个近光灯中心记号连接起来）与表示大灯可能的照射位置（右侧即左侧H线）相交。
- (8) 正确测量以防止其他灯光的干扰。

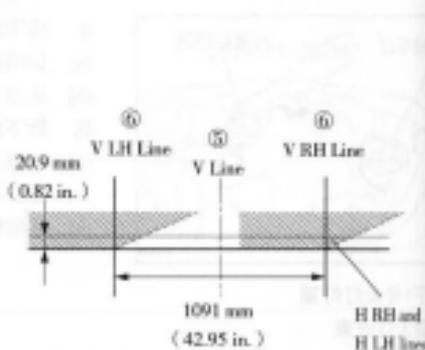
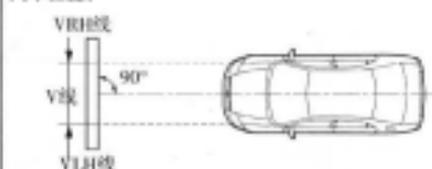
说明：右侧H线和左侧H线比水平线(H线)在光线轴线方向低0.57°。

- (9) 启动发动机。
- (10) 打开大灯。
- (11) 检查大灯的照射位置是否如图所示。
- (12) 如果不是，在垂直方向调整大灯。

近光光柱：

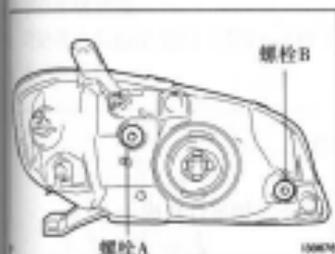


汽车位置：



○：步骤

选: 如图所示, 同时调整右侧和左侧的位置。

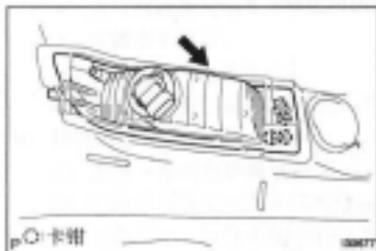


- (c) 当在垂直方向调整时:
在允许的范围内调整螺栓A。
- (d) 当在水平方向调整时:
在允许的范围内调整螺栓B。

左侧雾灯单元

更换

1. 拆下散热器护栅附属总成 (见76-2页)
2. 拆下前保险杠 (见76-2页)



3. 拆下左侧雾灯总成
 - (a) 断开连接器
 - (b) 松开4个卡钳，拆下左侧雾灯总成

4. 拆下雾灯灯泡
5. 调整车辆状态 (见65-17页)
6. 调整雾灯光束 (见65-17页)

调整

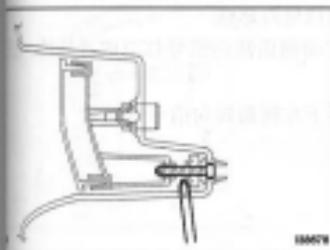
1. 调
 - (a) 转
 - (b) 左



步骤

调整车辆状态

- 1. 轮胎压力在标准值内（见28-1页）。
- 2. 启动发动机。

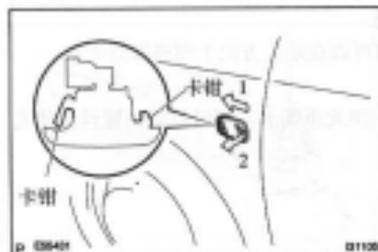


2. 调整雾灯光束

- (a) 转动修正螺钉可以在垂直方向上调整雾灯光束
- 说明：

逆时针转动螺丝刀使光束朝上，顺时针转动螺丝刀使光束朝下。

左侧面转向信号灯灯罩 更换



1. 拆下侧面转向信号灯总成

- (a) 向车辆前方拉动侧面转向信号灯总成并偏转, 轻卡钳。
- (b) 松开插座, 拆下左侧面转向信号灯总成

2. 安装侧面转向信号灯总成

- (a) 给侧面转向信号灯灯罩换装新的垫圈。

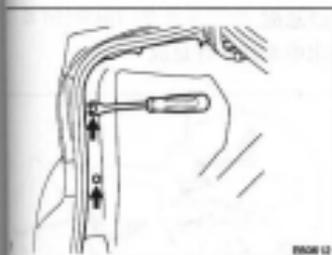
左侧
更换



左后组合灯总成

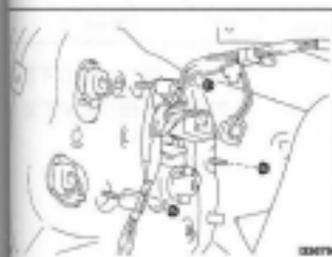
更换

松开



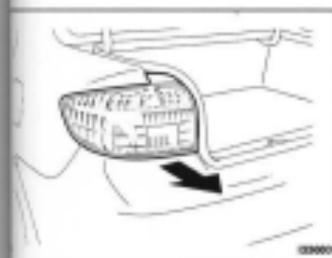
1. 拆除行李箱内部装饰条

- (a) 用扳子拆下2个卡钳并拆除左侧行李箱装饰条。



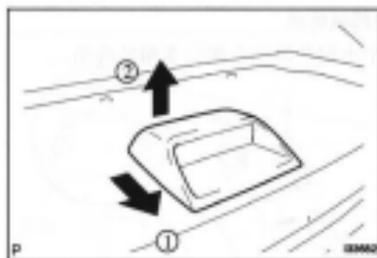
2. 拆下左侧后组合灯总成

- (a) 拆下3个螺母，拆下后组合灯连接器。



- (b) 向车辆后方拉出后组合灯总成，拆下后组合灯总成。

中央刹车灯总成 更换



1. 拆下中央刹车灯总成

- (a) 如图所示，拉出中央刹车灯总成
- (b) 断开连接器。

牌
更

1.
2.



4. 挂
5. 挂

牌照灯

更换

拆下行李箱锁止缸或者用钥匙设定（见76-15页）

拆下行李箱门外部装饰条（见76-15页）



拆下牌照灯灯泡

拆下牌照灯插座和导线

3. 拆下牌照灯总成

- (a) 如图所示，拉出牌照灯总成，松开卡钳，断开连接器。

大灯调光开关总成

更换

1. 向上拆下转向柱盖（见50-6页）



2. 拆下大灯调光开关总成

(a) 断开连接器。

(b) 用螺丝刀松开卡钳，拉出大灯调光开关总成

注意：

卡钳如果用力按压会损坏

说明：

使用前把螺丝刀的头部包裹起来。

刮水器和喷洗器系统

故障现象表

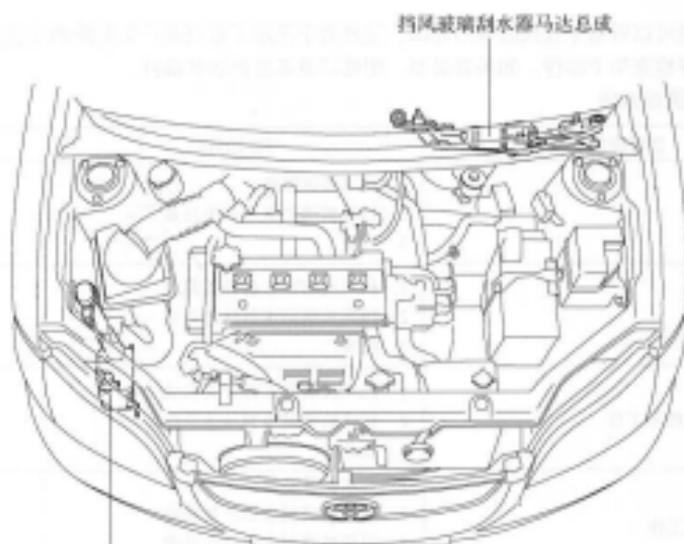
是

下面这张表可以帮助你查找故障的原因。这些数字表示了最可能产生故障的先后顺序。按所列的顺序检查每个部件。如果有必要，则修理或者更换这些部件。

刮水器和喷洗器系统

故障现象	可能的部位	见页
刮水器不工作	1. 刮水器保险丝 2. 挡风玻璃刮水器开关总成 3. 线束	- 66-4 -
	1. 挡风玻璃刮水器开关总成 2. 挡风玻璃刮水器马达总成 3. 线束	66-4 66-4 -
刮水器在间歇档不工作	1. 挡风玻璃刮水器开关总成 2. 挡风玻璃刮水器马达总成 3. 线束	- 66-4 -
刮水器马达不工作	1. 刮水器保险丝 2. 挡风玻璃刮水器开关总成 3. 挡风玻璃刮水器马达总成 4. 线束	- 66-4 66-3 -
喷洗器开关位于ON时，前刮水器不工作	1. 挡风玻璃刮水器开关总成 2. 挡风玻璃刮水器马达总成 3. 线束	66-4 66-4 -
喷嘴不工作	1. 喷洗器软管和喷嘴	-
当刮水器开关位于OFF时，刮水器叶片不能归位或位置错误 刮水器叶片与车身摩擦。	1. 挡风玻璃刮水器马达总成（刮水器臂和叶片位置）	66-4

位置图



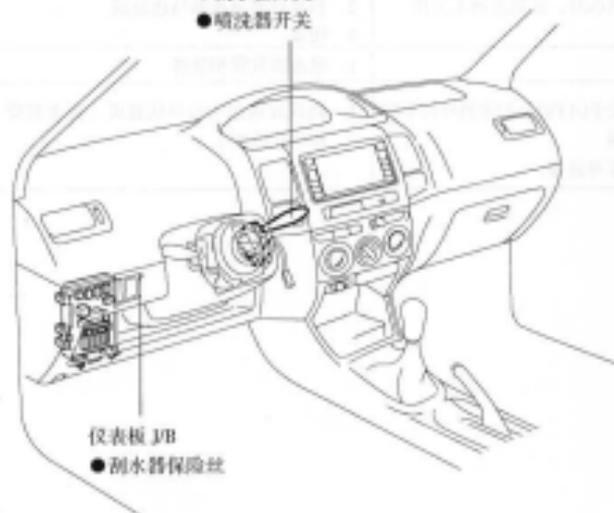
清洗液罐

● 喷洗器马达

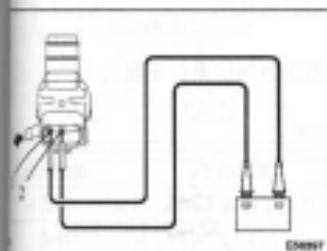
挡风玻璃刮水器开关总成

● 刮水器开关

● 喷洗器开关



让检查



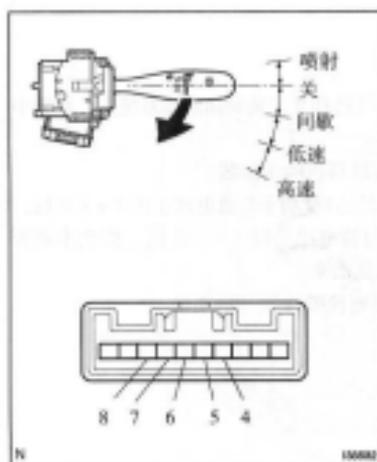
1. 喷洗器马达

(a) 工作检查

- (1) 把洗液器马达和泵安装到储液罐系统上，在罐中倒入水。
- (2) 断开喷洗器马达的连接器。
- (3) 把喷洗器马达1号端子与蓄电池正极(+)连接；2号端子与蓄电池负极(-)连接。检查水是否从罐子里流出来。

如果没有流出，则更换喷洗器马达和泵。

检查



1. 挡风玻璃刮水器开关总成

(a) 通路检查

(1) 检查连接器上各端子是否导通。

标准:

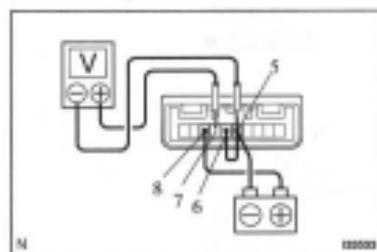
前刮水器开关

开关动作	测试端子	规定状态
MIST	7 (+1) - 8 (+B)	导通
OFF	6 (+S) - 7 (+1)	导通
INT	6 (+S) - 7 (+1)	导通
LO	7 (+1) - 8 (+B)	导通
HI	8 (+B) - 9 (+2)	导通

前喷洗器开关

开关动作	测试端子	规定状态
OFF	-	不导通
ON	4 (W) - 5 (EW)	导通

如果不导通，则更换开关。

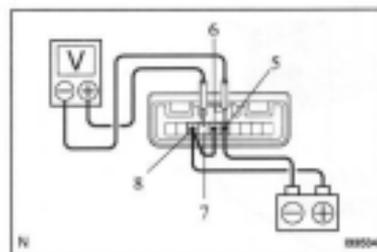


(b) 间歇操作检查

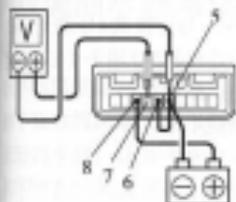
(1) 把伏特表正极 (+) 与连接器7号端子 (+1) 连接，负极 (-) 与连接器5号端子 (EW) 连接。

(2) 把蓄电池正极 (+) 与连接器8号端子 (+1) 连接，负极 (-) 与连接器5号端子 (EW) 和端子 (+S) 连接。

(3) 把刮水器开关转到INT位置。



(4) 把蓄电池正极 (+) 与连接器6号端子 (+S) 连接，保持5秒钟。



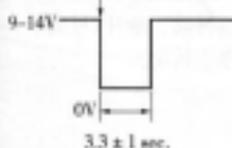
- (5) 把蓄电池负极 (-) 与连接器6号端子 (+S) 连接。使间歇刮水继电器工作, 测量7号端子 (+1) 与5号端子 (EW) 之间的电压。

标准: 见图

如果不符合规定, 则更换开关。

目

- (1) 和5 (EW) 两端电压
连接 (-) 和端子6 (S+)



- (c) 工作检查 (喷洗器开关)

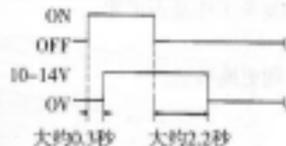
- 把喷洗器开关转到OFF位置。
- 把蓄电池正极 (+) 与连接器8号端子 (+B) 连接, 负极 (-) 与连接器6号端子 (+S) 和5号端子 (EW) 连接。
- 把伏特表正极 (+) 与连接器7号端子 (+1) 连接, 负极 (-) 与连接器5号端子 (EW) 连接。把喷洗器开关转到ON和OFF, 测量7号端子 (+1) 与5号端子 (EW) 之间的电压。

标准: 见图

如果不符合规定, 则更换开关。

目

- (1) 和5 (EW) 两端电压:

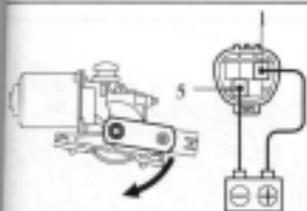


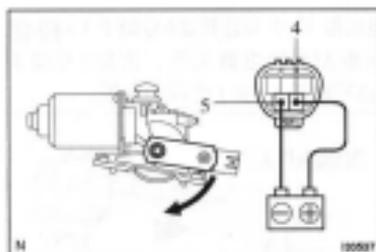
2. 挡风玻璃刮水器马达总成

- (a) 低速档位检查

- 把蓄电池正极 (+) 与连接器1号端子 (+1) 连接, 负极 (-) 与连接器5号端子 (E) 连接, 检查马达在低速档位的速度。

如果不符合规定, 则更换马达。

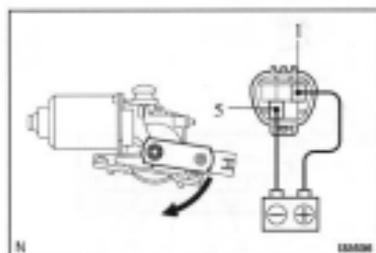




(b) 高速档位检查

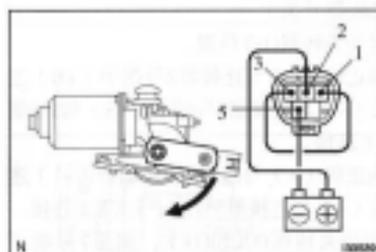
- (1) 把蓄电池正极 (+) 与连接器4号端子 (+) 连接, 负极 (-) 与连接器5号端子 (E) 连接, 检查马达在高速档位的速度。

如果不符合规定, 则更换马达。

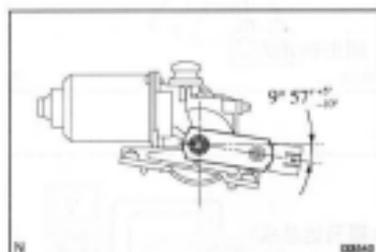


(c) 自动复位检查

- (1) 把蓄电池正极 (+) 与连接器1号端子 (+) 连接, 负极 (-) 与连接器5号端子 (E) 连接, 马达在低速档位转动, 断开1号端子 (+) 则马达在任意位置停止转动。



- (2) 连接1号端子 (+) 和3号端子 (S), 蓄电池正极 (+) 与2号端子 (B) 连接, 使马达在低速重新起动。



- (3) 检查自动复位工作是否正常。

标准: 见图

如果不符合规定, 则更换马达。

挡风
更换

1. 拆
2. 拆
3. 拆
4. 拆



挡风玻璃刮水器马达总成

2) 连
接, 检

拆下挡风玻璃刮水器臂罩

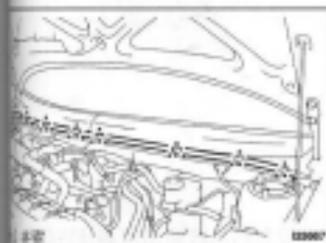
拆下前右挡风玻璃刮水器臂

启动刮水器, 让其停在自动复位位置。

拆下前右挡风玻璃刮水器臂螺母。

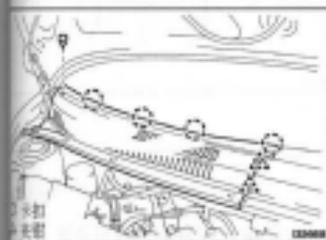
拆下前左挡风玻璃刮水器臂

拆下前左挡风玻璃刮水器臂螺母



4. 拆下发动机罩密封条上的罩板

- (a) 用卡扣拆卸工具, 松开8个夹钳, 然后拆下发动机罩密封条上的罩板。



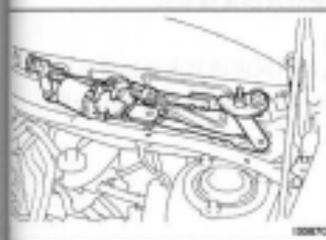
5. 拆下发动机罩右侧通风孔百叶窗

- (a) 用卡扣拆卸工具, 拆下3个夹钳, 松开4个卡扣, 然后拆下发动机罩右侧通风孔百叶窗。



6. 拆下发动机罩左侧通风孔百叶窗

- (a) 用卡扣拆卸工具, 拆下夹钳, 松开4个卡扣, 然后拆下发动机罩左侧通风孔百叶窗。

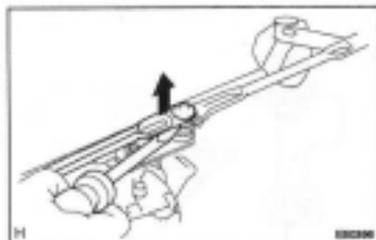


7. 拆下挡风玻璃刮水器连接总成

- (a) 断开连接器。
(b) 拆下2个螺栓。
(c) 向车辆乘客侧滑动刮水器连接总成。松开橡皮销, 拆下刮水器连接总成。

1) 连
接。让
) 驶马

电池正
低速档

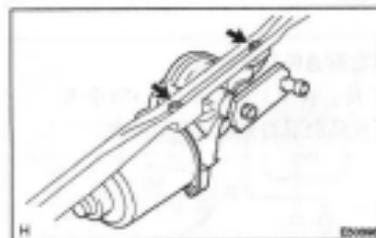
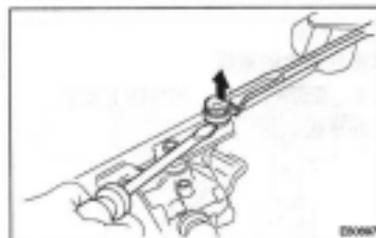


8. 拆下挡风玻璃刮水器马达总成

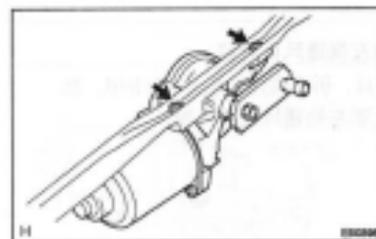
- (a) 用螺丝刀松开挡风玻璃刮水器马达总成自轴臂轴上的2个销子。

提示:

使用前把螺丝刀的头包裹起来。



- (b) 拆下2个扭矩螺栓和挡风玻璃刮水器马达总成。

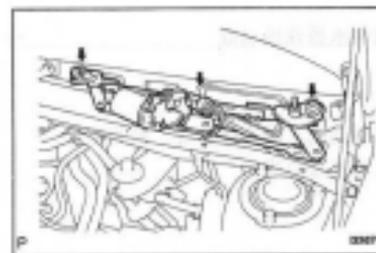


9. 安装挡风玻璃刮水器马达总成

- (a) 在挡风玻璃刮水器马达总成曲轴臂转轴上涂抹润滑油。

- (b) 把挡风玻璃刮水器马达总成用2个扭矩螺栓装到玻璃刮水器连接总成上。

扭矩: $7.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($76\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $66\text{in}\cdot\text{lb}$)



10. 安装挡风玻璃刮水器连接总成

- (a) 安装橡皮销。

- (b) 用2个螺栓安装挡风玻璃刮水器连接总成。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($55\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $44\text{in}\cdot\text{lb}$)

- (c) 接上连接器。

臂转轴

11. 安装前左刮水器臂

(a) 启动刮水器，让其停在自动复位位置。

(b) 用圆形的锉刀或类似的设备刮擦刮水器臂的齿孔。

(c) 用钢丝刷清洁刮水器臂的齿孔。



未MP阅

刮挡风



(d) 如图所示，用螺母安装前左刮水器臂。

扭矩：20N·m (205kgf·cm, 15in.·lbf)

安装位置记号

15-35mm (0.5906-1.378in.)

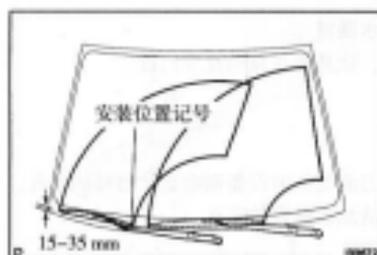
提示：

用手向下扳铰链来紧固螺母。

12. 安装前右刮水器臂

(a) 用圆形的锉刀或类似的设备刮擦刮水器臂的齿孔。

(b) 用钢丝刷清洁刮水器臂的齿孔。



- (c) 如图所示,用螺母安装前右刮水器臂。
 扭矩: $20\text{N}\cdot\text{m}$ ($205\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $15\text{in}\cdot\text{lb}$)
 安装位置记号:
 $15\text{--}35\text{mm}$ ($0.5906\text{--}1.378\text{in.}$)

提示:

用手向下扳铰链来紧固螺母。

- (d) 启动刮水器,让水或者清洗液敷到玻璃上,检查刮水的状态,并且后刮水器不撞击到车身。

左舌
更换

1. 拆下
- (a) 注意:
- 拆下
2. 拆下
- (a) 左
- (b) 左



刮水器橡胶条

拆

拆下左侧刮水片

从前左刮水器臂上拆下左侧刮水片。

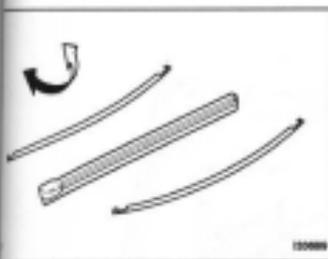
注:

刮水片时不要与刮水器臂折叠。

拆下左侧刮水器橡胶条

从前左刮水片上拆下左前刮水器橡胶条。

从左前刮水器橡胶条拆下2个支撑板。

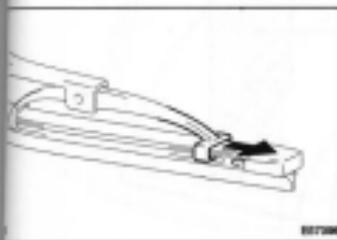


3. 安装左侧刮水器橡胶条

(a) 把2个支撑板装到左前刮水器橡胶条上。

注意:

小心支撑板的方向。



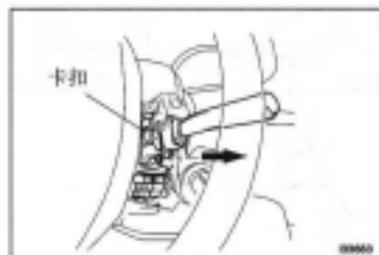
(b) 安装左侧刮水器橡胶条,使橡胶条的头部(长的一边)朝向轴的一面。

注意:

- 把刮水片压进橡胶条的凹槽里使之结合牢固。
- 在放回驾驶员侧的刮水器臂之前,先把乘客侧的刮水器臂放回去。

挡风玻璃刮水器开关总成 更换

1. 拆下上转向柱罩 (见50-6页)



2. 拆下挡风玻璃刮水器开关总成。

- 断开连接器。
- 用螺丝刀，松开卡扣，拉出挡风玻璃刮水器开关总成。

注意：

如果用力按压，卡扣会损坏。

提示：

使用前把螺丝刀的头部包裹起来。

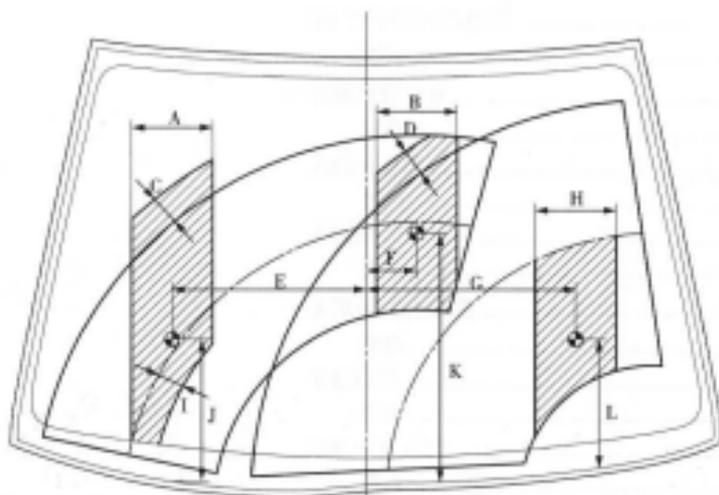


喷洗器喷嘴

步骤

1. 检查喷洗器喷嘴

启动发动机，检查洗涤液喷射在挡风玻璃上的位置，以及看后视镜是否在阴影线表示的范围内。



A: 150 mm (5.91 in.)

B: 150 mm (5.91 in.)

C: 50 mm (1.97 in.)

D: 50 mm (1.97 in.)

E: 368 mm (14.49 in.)

F: 100 mm (3.94 in.)

G: 425 mm (16.73 in.)

H: 150 mm (5.91 in.)

I: 50 mm (1.97 in.)

J: 278 mm (10.95 in.)

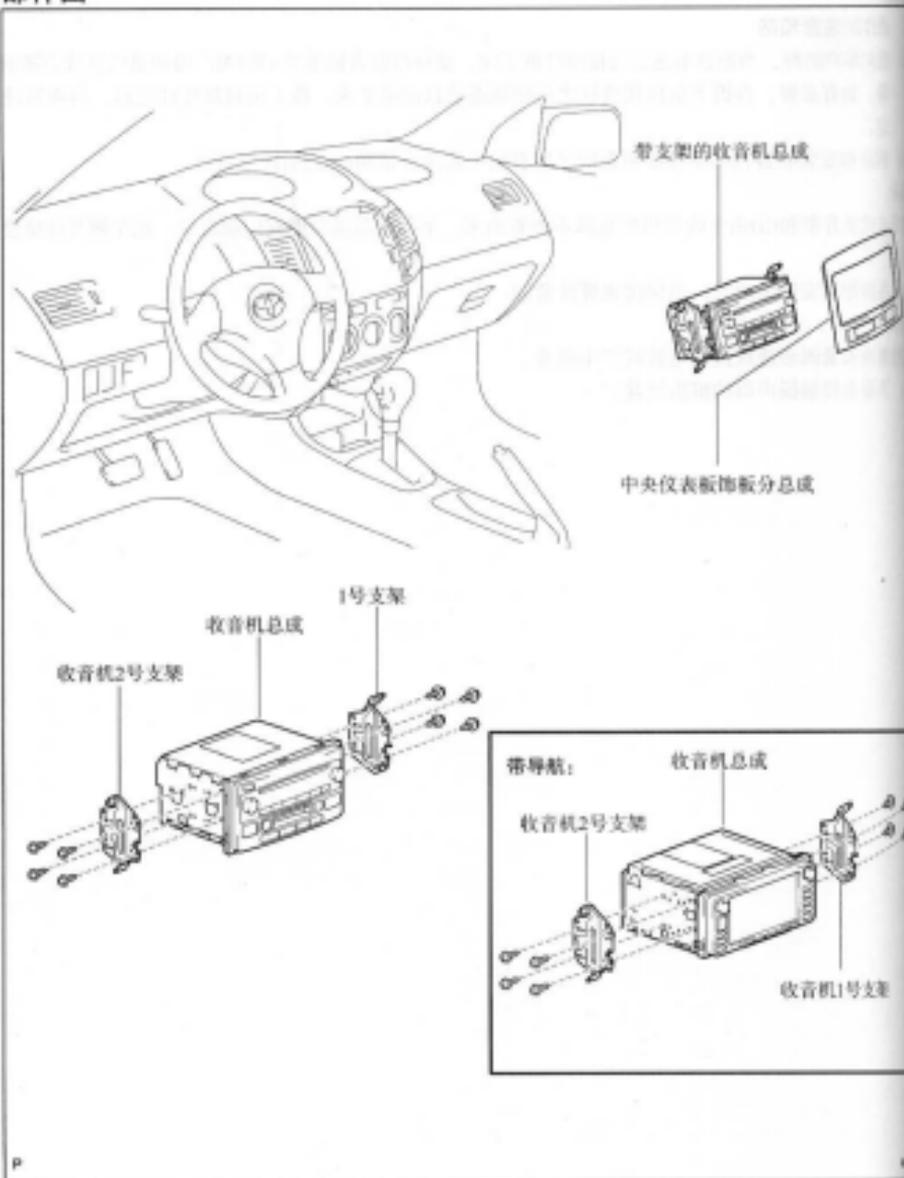
K: 490 mm (19.29 in.)

L: 230 mm (9.05 in.)

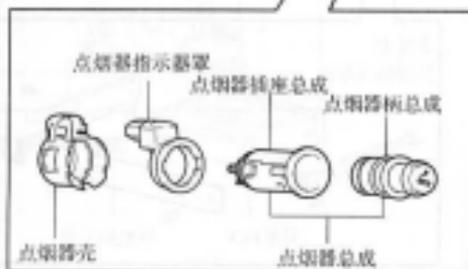
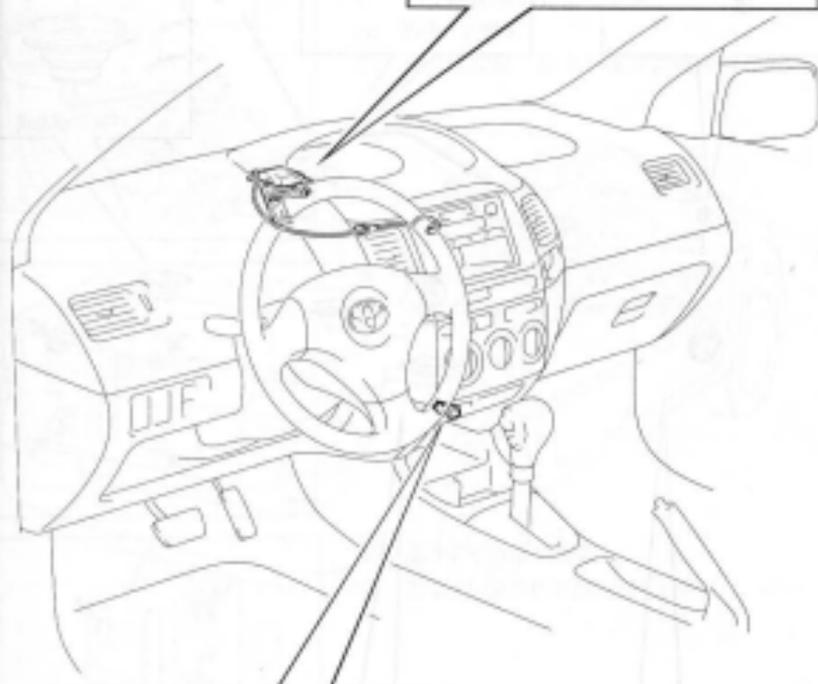
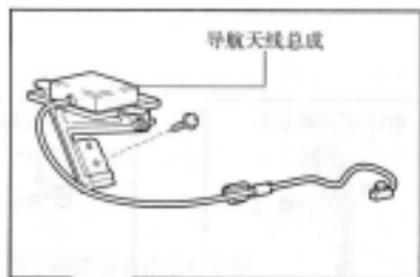
音响和可视系统

音响和可视系统	67-1
预防	67-1
部件图	67-2
收音机总成	67-5
更换	67-5
收音机总成	67-6
更换	67-6
前门1号扬声器总成	67-7
更换	67-7
前门2号扬声器总成	67-9
更换	67-9
后扬声器总成	67-10
更换	67-10
天线分总成	67-11
更换	67-11
天线放大器总成	67-14
更换	67-14
车顶天线分总成	67-16
更换	67-16
导航ECU	67-17
更换	67-17
导航天线总成	67-19
更换	67-19
点烟器总成	67-20
更换	67-20

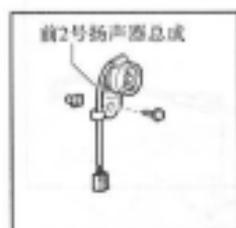
音响和可视系统 部件图



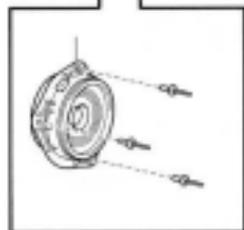
KK-01



67



车顶天线分总成



收音机总成

拆

下

见67-2页

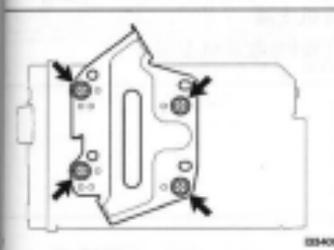
拆下中央仪表板分总成 (见71-18页)



2. 拆下有支架的收音机总成

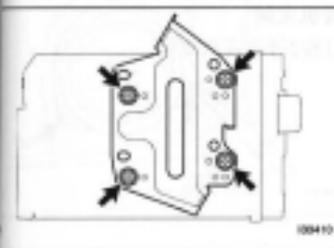
(a) 拆下4个螺钉。

(b) 断开连接器, 拆下有支架的收音机总成。



3. 拆下1号收音机支架

(a) 拆下4个螺钉和1号收音机支架。



4. 拆下2号收音机支架

(a) 拆下4个螺钉和2号收音机支架。

拆下收音机总成

收音机总成

更换

提示:

部件图: 见67-2页

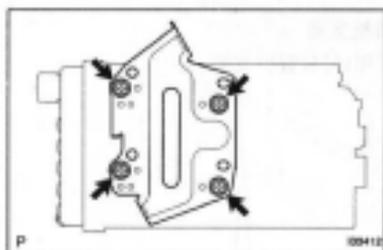
1. 拆下中央仪表板分总成 (见71-18页)



2. 拆下有支架的收音机总成

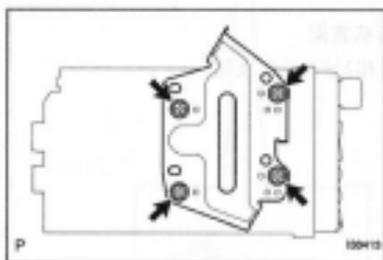
(a) 拆下4个螺钉。

(b) 断开连接器, 拆下有支架的收音机总成。



3. 拆下1号收音机支架

(a) 拆下4个螺钉和1号收音机支架。



4. 拆下2号收音机支架

(a) 拆下4个螺钉和2号收音机支架。

5. 拆下收音机总成

前门1号扬声器总成

接

图: 见67-2页

拆下车门拉手 (见75-7页)

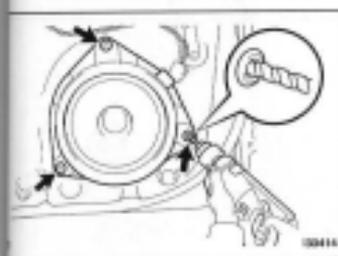
拆前门车窗调节器手柄总成 (没有自动车窗) (见75-7页)

拆自动车窗调节器开关总成 (有自动车窗) (见75-7页)

拆自动车窗调节器主开关总成 (有自动车窗) (见75-7页)

拆左侧前门低框架装饰条 (见75-7页)

拆左侧前门装饰板分总成 (见75-7页)

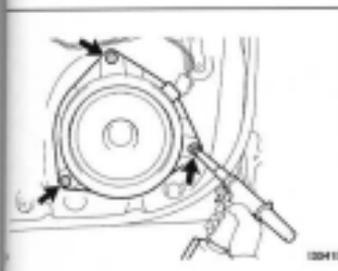


7. 拆下前门1号扬声器总成

- (a) 断开连接器。
- (b) 用一个直径小于4mm (0.16in.) 钻头, 钻开3个铆钉, 从前门板上拆下1号扬声器总成。
- (c) 轻轻地并且垂直地把钻头放到铆钉上切掉凸缘。

注意:

- 用钻头去撬开洞会损坏铆钉孔或者钻头。
 - 小心切下来的铆钉是热的。
- (d) 把凸缘带出来以后, 继续钻动, 把剩余的碎片也带出来。
 - (e) 用真空清洁器把钻下来的铆钉和灰尘从车门板内部除去。



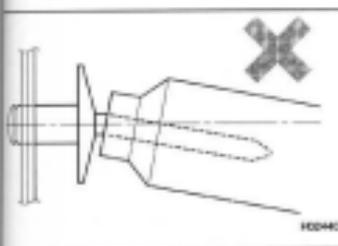
8. 安装前门1号扬声器总成

SST 99999-70042

- (a) 用空气铆钉枪或手动铆钉枪, 打入3个新的铆钉, 把前门1号扬声器总成安装到前门板内。

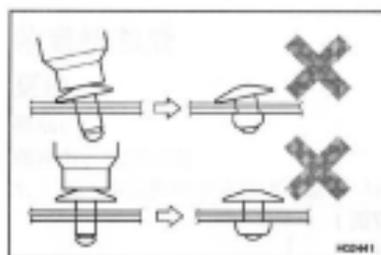
注意:

在安装前门1号扬声器总成时, 按照图示的顺序打入铆钉。

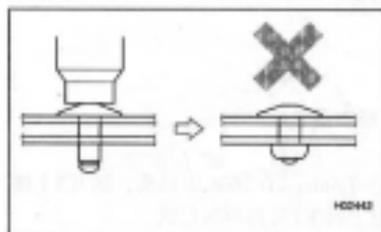


注意:

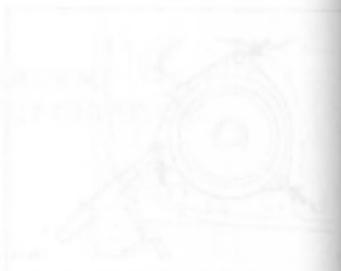
- 不要撬开铆钉, 否则铆钉会损坏, 就会结合不紧密或者它的棒芯会弯曲。



- 在使用铆钉枪从板上把铆钉断开时不要让铆钉倾斜，否则会使材料结合不紧密。



- 如果材料结合不紧密，在安装铆钉时把它们压紧。
(b) 接上连接器。



前门2号扬声器总成

更换

标:

附图: 见67-2页

1. 拆下车门拉手 (见75-7页)

2. 拆下前门车窗调节器手柄总成 (没有自动车窗) (见75-7页)

3. 拆下自动车窗调节器开关总成 (有自动车窗) (见75-7页)

4. 拆下自动车窗调节器主开关总成 (有自动车窗) (见75-7页)

5. 拆下左侧前门低框架装饰条 (见75-7页)

6. 拆下左侧前门装饰板分总成 (见75-7页)



7. 拆下前门2号扬声器总成

(a) 断开连接器。

(b) 拆下螺母和前门2号扬声器总成。



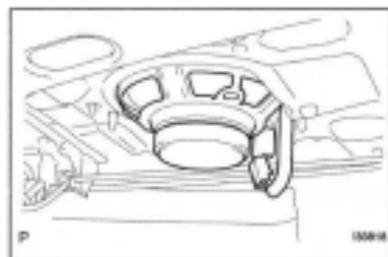
后扬声器总成

更换

提示:

部件图: 见67-2页

1. 拆下右后门踏板 (见76-21页)
2. 拆下左后门踏板 (见76-21页)
3. 拆下右后门装饰条 (见76-21页)
4. 拆下左后门装饰条 (见76-21页)
5. 拆下后座椅垫总成 (见72-6页)
6. 拆下后座椅背总成 (见72-6页)
7. 拆下储物箱装饰板总成 (见76-21页)



8. 拆下后扬声器总成

- (a) 断开行李箱内的连接器。



- (b) 拆下3个螺钉和后扬声器总成

9. 拆下右侧后座椅背总成 (见72-6页)
10. 拆下左侧后座椅背总成 (见72-6页)

天线分总成

更换

标:

参阅: 见67-2页

拆下仪表板分总成 (见71-18页)

标:

参阅说明书拆下仪表板分总成。

拆下车顶篷内衬总成 (见76-21页)

标:

参阅说明书拆下。

拆下滑动天窗轨道分总成 (有滑动天窗的) (见74-6页)



4. 拆下天线分总成

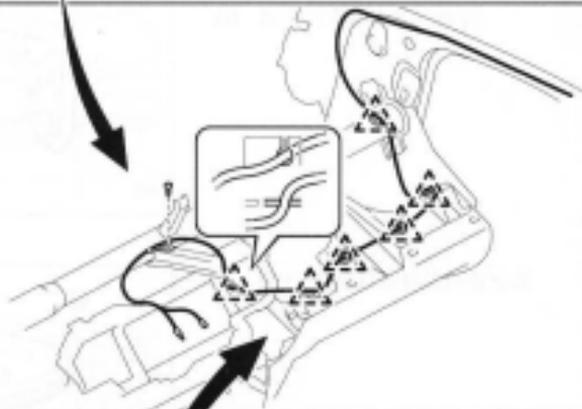
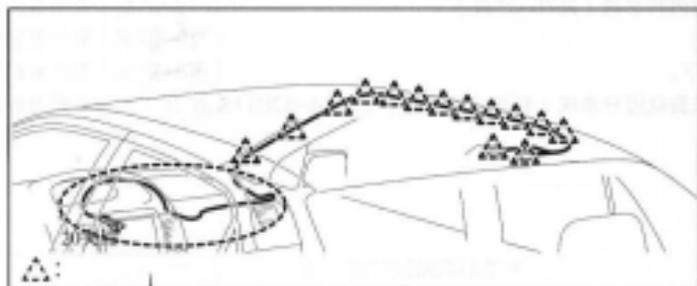
(a) 拆下螺钉，断开连接器。

(b) 没有滑动天窗的：

拆下20个夹钳和天线分总成。

有滑动天窗的：

拆下16个夹钳和天线分总成。



- 1 安装车顶蓬内衬总成 (见76-21页)
- 2 安装后座椅靠背总成 (见72-6页)
- 3 安装后座椅靠背总成 (见72-6页)
- 4 安装仪表盘分总成 (见71-18页)

安装后座椅靠背总成

1. 拆下

2. 拆下

3. 拆下

4. 拆下

5. 拆下

6. 拆下



7. 拆下

8. 拆下

9. 拆下

10. 拆下

11. 拆下

12. 拆下

13. 拆下



天线放大器总成

更换

提示:

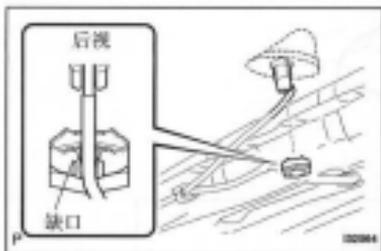
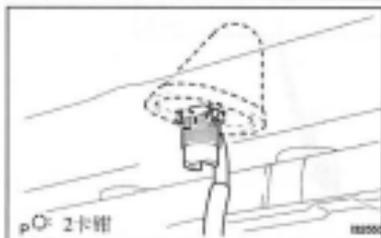
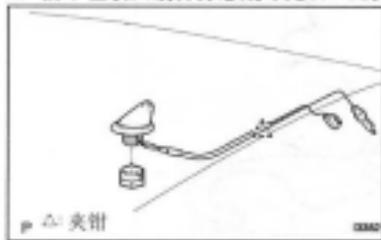
部件图: 见67-2页

1. 拆下车顶蓬内衬总成 (见76-21页)

提示:

按照说明书拆下总成。

2. 拆下柱状天线杆分总成 (见67-16页)



3. 拆下天线放大器总成

(a) 拆下夹钳和天线螺母。

(b) 断开连接器。

(c) 松开2个装配卡钳, 拆下天线放大器总成。

4. 安装天线放大器总成

(a) 把天线放大器总成安装到天花板的孔中, 把天线索放在天线螺母的缺口里。

(b) 拧紧天线螺母, 安装好天线放大器总成。

扭矩: 5N·m (51kgf·cm, 44in·lbf)

(c) 安装4个夹钳。

- 安装车顶蓬内衬总成 (见76-21页)
- 安装右侧后座椅靠背总成 (见72-6页)
- 安装左侧后座椅靠背总成 (见72-6页)

源总成天线放大器

概要

安装

72-138 2015款

1. 拆卸天线放大器总成



2. 拆卸天线放大器总成



1. 拆卸天线放大器总成
2. 拆卸天线放大器总成
3. 拆卸天线放大器总成
4. 拆卸天线放大器总成



5. 拆卸天线放大器总成
6. 拆卸天线放大器总成



7. 拆卸天线放大器总成
8. 拆卸天线放大器总成

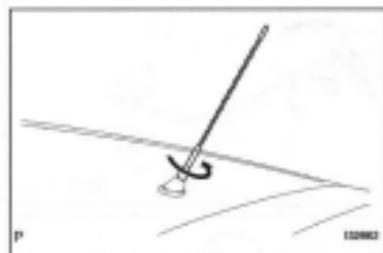
天线

车顶天线分总成

更换

提示:

部件图: 见67-2页



1. 拆下车顶天线分总成

- (a) 按照图示箭头所指方向转动, 拆下天花板天线分总成

导
更
提
部
1.



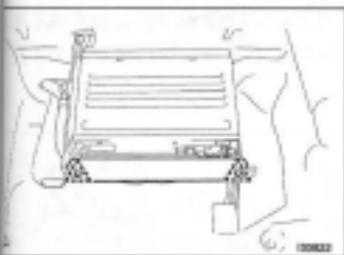
导航ECU

更换

系:

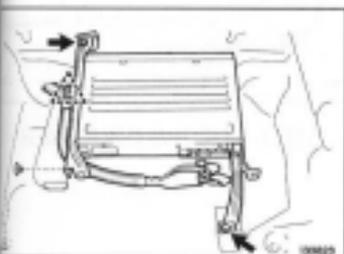
参阅: 见67-2页

拆下前座椅 (见72-2页)



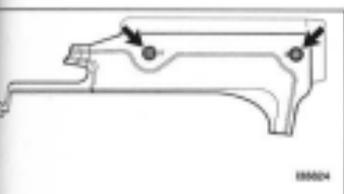
2. 拆下导航ECU盖

- (a) 松开2个夹钳, 拆下导航ECU盖



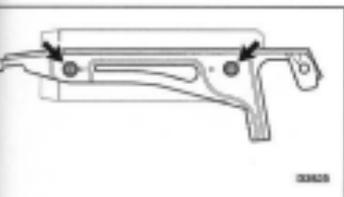
3. 拆下有支架的导航ECU

- (a) 断开连接器。
 (b) 拆下夹钳和卡钳。
 (c) 拆下2个螺栓和有支架的导航ECU。



4. 拆下多显示控制器支架A

- (a) 拆下2个螺钉和多显示控制器支架A。



5. 拆下多显示控制器支架B

- (a) 拆下2个螺钉和多显示控制器支架B。

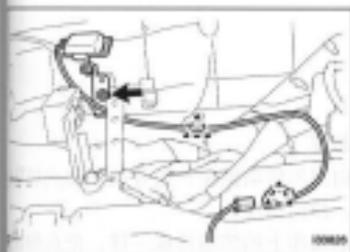
导航天线总成

更换

标:

附图: 见67-2页

- 1 断开蓄电池负极接线柱 (见60-1页)
- 2 拆下中央仪表板装饰板分总成 (见71-18页)
- 3 拆下仪表板 (见71-18页)
- 4 拆下组合仪表总成 (见71-18页)
- 5 拆下左侧前装饰柱 (见71-18页)
- 6 拆下右侧前装饰柱 (见71-18页)
- 7 拆下仪表板装饰板分总成 (见71-18页)



B. 拆下导航天线总成

- (a) 断开连接器, 拆下2个夹钳。
- (b) 拆下螺钉和导航天线总成。

- 8 安装仪表板分总成(见71-18页)

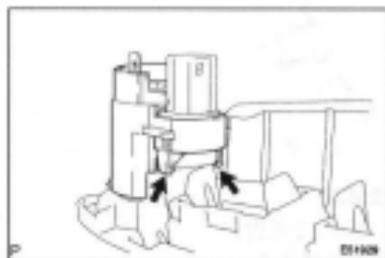
点烟器总成

更换

提示:

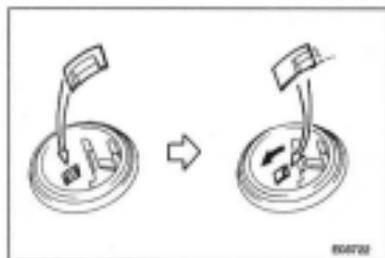
部件图: 见67-2页

1. 拆下中央仪表板装饰板分总成 (见71-18页)
2. 拆下下部中央仪表板装饰板分总成 (见71-18页)



3. 拆下点烟器盖

- (a) 松开2个卡钳, 拆下点烟器盖。

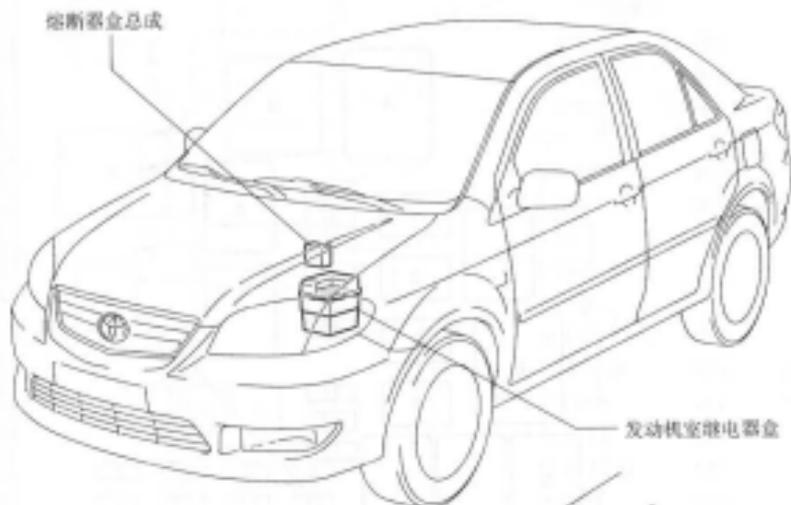


4. 拆下点烟器总成

- (a) 按照图示方向圆周转动插座, 松开插座和点烟器之间的卡钳, 拉出插座。
- (b) 把插座和点烟器座上的凹槽排成一排, 把点烟器总成拆下来。

5. 安装点烟器总成

- (a) 把插座和点烟器座上的凹槽排成一排, 用力把点烟器总成推进去, 安装好。

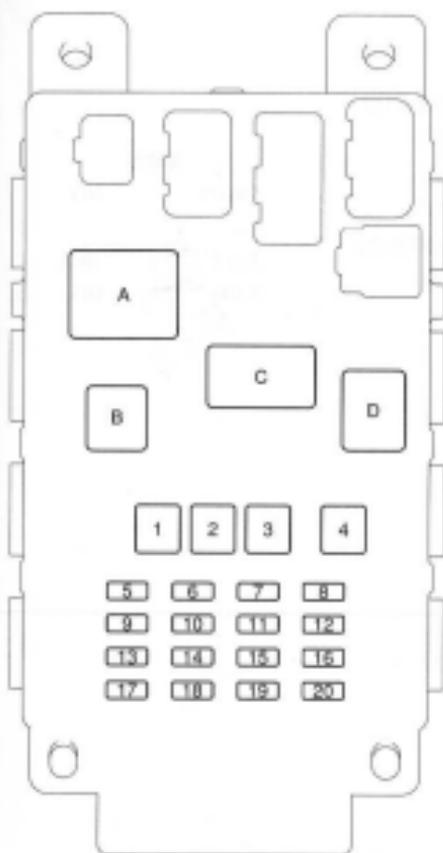
电源
位置图

发动机室继电器盒



继电器	保险丝	
A -	1 -	11. H-LP LH 30A
B. ST	2. RDI FAN 30A	12. H-LP RH 30A
C. FAN NO. 3	3. CDS FAN 30A	13. -
D. -	4. -	
E. FAN NO. 2	5. DOME 15A	
F. FAN NO. 1	6. EFI 15A	
G. HORN	7. HORN 15A	
H. AC MGC	8. AM2 15A	
I. EFI MAIN	9. ST1 30A	
	10. ALT-S 7.5A	

仪表板中间继电器盒总成



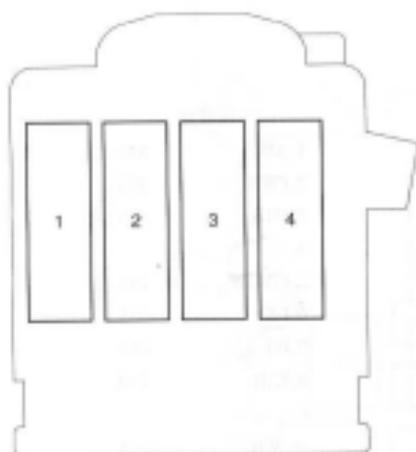
继电器

- A. HTR
- B. PWR
- C. FLSH
- D. COPN

保险丝

1. AM	50A
2. PWR	30A
3. HTR	40A
4. -	
5. GAUGE	10A
6. DEF	20A
7. D/L	25A
8. TAIL	7.5A
9. -	
10. WIP	20A
11. ECU-B	7.5A
12. FOG	15A
13. ACC	15A
14. ECU-IG	7.5A
15. OBD	7.5A
16. HAZ	10A
17. A/C	7.5A
18. -	
19. P.POINT	15A
20. STOP	10A

熔断器盒总成

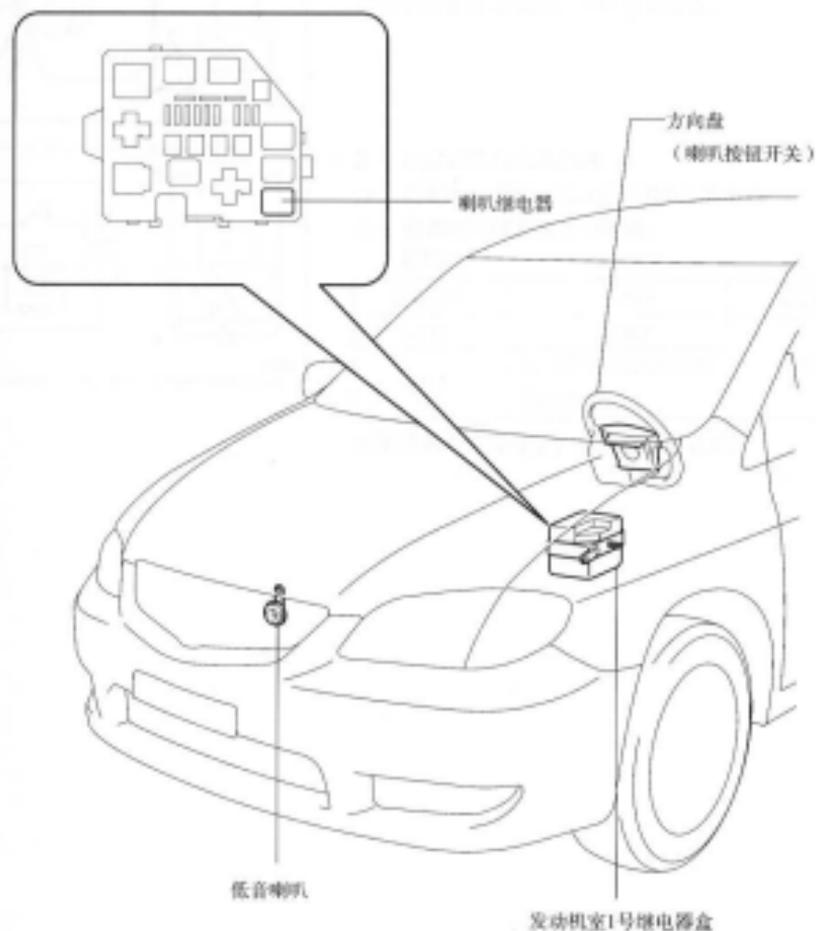


保险丝

1.MAIN	60A
2.-	
3.ALT	100A
4.ABS	60A

喇叭系统

位置图



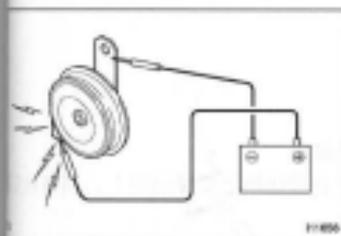
故障现象表

2015.10.10

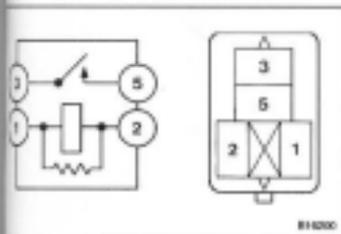
故障现象	可能的部位	见 页
喇叭不响	1. 喇叭按钮开关	-
	2. 低音喇叭	69-3
	3. 喇叭继电器	69-3
	4. 线束	-



音



F14950



B14200

1. 检查低音喇叭总成

- (a) 把蓄电池正极 (+) 与接线柱连接, 负极 (-) 与喇叭壳体连接, 检查喇叭的声音。

如果结果不符合规定, 更换喇叭总成。

2. 检查喇叭继电器总成

- (a) 把喇叭继电器从发动机室R/B中拆下来。

- (b) 检查喇叭继电器是否导通。

标准:

端子编号	条件	规定状态
1和2	不间断	导通
3和5	在端子1和2之间加上蓄电池电压	

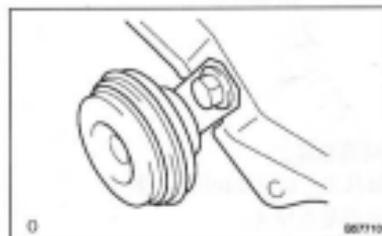
如果结果不符合规定, 更换继电器总成。

低音喇叭总成

更换

1. 拆下低音喇叭总成

- 断开连接器。
- 拆下螺栓和喇叭总成。



2. 安装低音喇叭总成

- 把喇叭底座放在散热器上支撑隔板上，用螺栓上好喇叭总成。
扭矩：20N·m (199kgf·cm, ft.-lbf)
- 接上连接器。

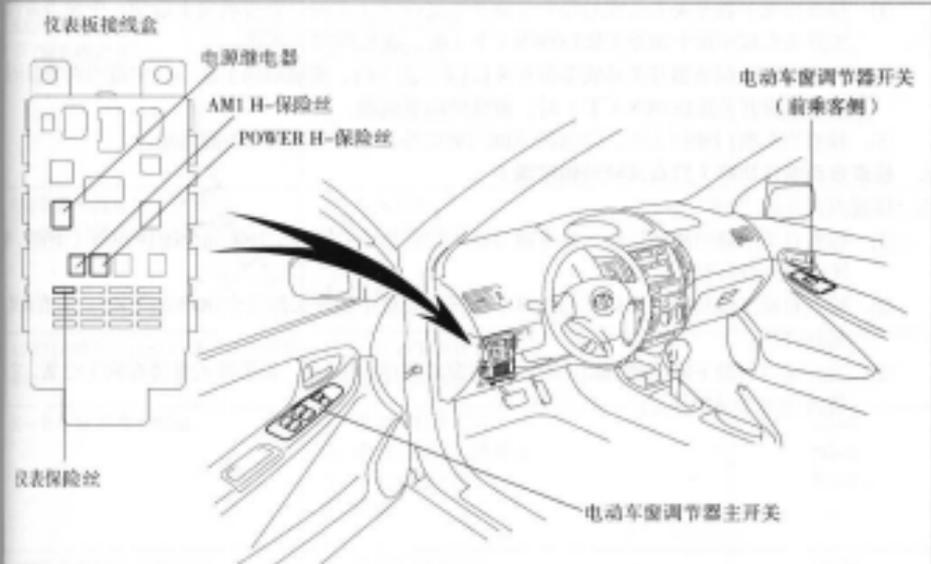
风档玻璃 / 窗玻璃 / 后视镜

电动车窗控制系统	70-1
位置	70-1
车上检测	70-2
问题症状表	70-3
检查	70-4
风档玻璃	70-9
零部件	70-9
更换	70-10
后风档玻璃	70-16
零部件	70-16
更换	70-17
窗除雾系统	70-23
位置	70-23
问题症状表	70-24
检查	70-25
电动后视镜控制系统	70-27
位置	70-27
问题症状表	70-28
检查	70-29
内后视镜总成	70-31
更换	70-31
左侧外后视镜总成	70-32
更换	70-32

电动车窗控制系统

位置图

70071-01



00070

车上检测

1. 检查基本功能（手动操作功能）

(a) 接通点火开关“ON”。

- (1) 检查当调节器开关主总成的每个车窗开关按UP（上）时，窗玻璃向上运动；中途当调节器主开关总成中每个窗开关按DOWN（下）时，窗玻璃向下运动。
- (2) 检查当每个调节器开关总成车窗开关按UP（上）时，窗玻璃向上运动；中途当调节器开关总成车窗开关按DOWN（下）时，窗玻璃向下运动。
- (3) 检查当车门窗门锁锁上时，除驾驶员侧门玻璃外其它的门玻璃均不能运动。

2. 检查自动操作功能（只有驾驶员侧玻璃）

(a) 接通点火开关“ON”。

- (1) 检查自动下降功能的运作，检查调节器主开关总成中的每个开关完全按DOWN（下）时，车玻璃充分打开。
- (2) 检查自动下降功能的运作，检查调节器开关总成中的开关按完全DOWN（下）时，所有玻璃充分打开。
- (3) 当开关由自动下降切换到向上时，检查窗玻璃停止（但是，如果开关保持在向上位置，它将改变为手动操作）。

问题

电
车电
(电AU
运

仅-

“

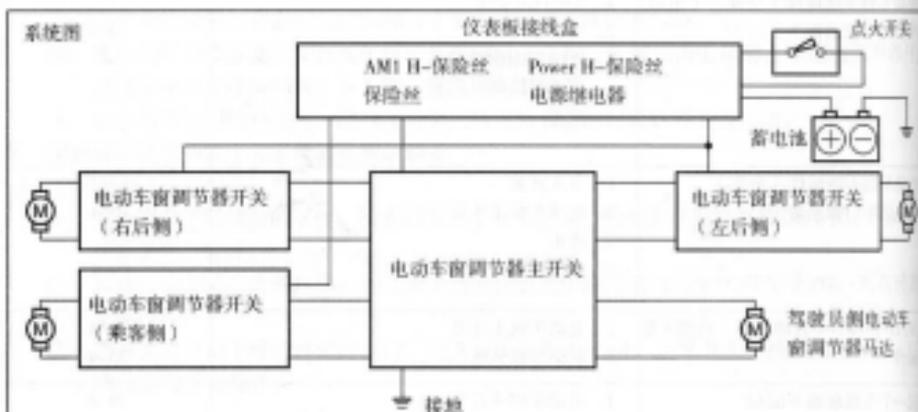
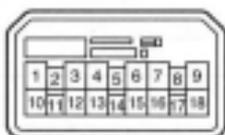
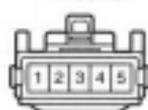
问题症状表

7003-01

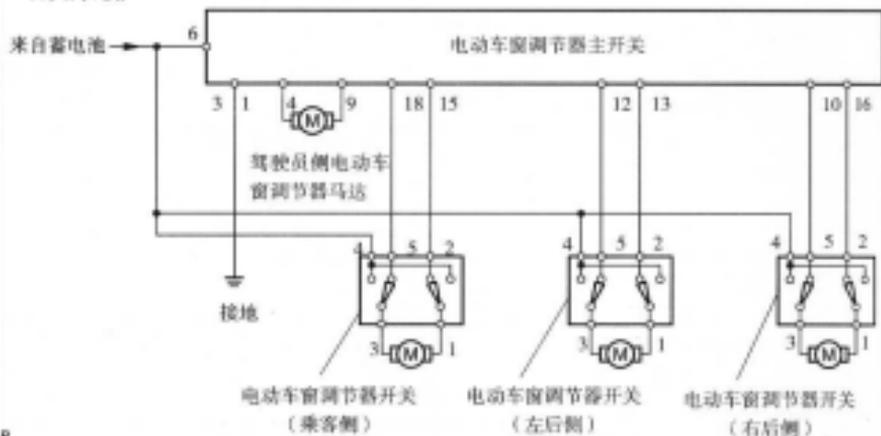
症状	检查区域	参阅
电动车窗不能运作（全部）（电动门锁不能运作）	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMIH保险丝 2. 电源继电器 3. POWERH保险丝 4. 仪表保险丝 5. 线束 	- 70-4 - - -
电动车窗不能运作（全部） （电动车门锁正常）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 点火开关 2. 电动车窗主开关 3. 线束 4. 电动车窗马达 	80-2 70-4 - 70-4
AUTO DOWN（自动下降）功能不能运作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电动车窗主开关 2. 电动车窗马达 	70-4 70-4
某一个车窗玻璃不能动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电动车窗主开关 2. 电动车窗调节器开关 3. 电动车窗马达 4. 线束 	70-4 70-4 70-4 -
“窗锁止系统”不能运作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电动车窗主开关 	70-4

检查

1. 电动车窗系统电路

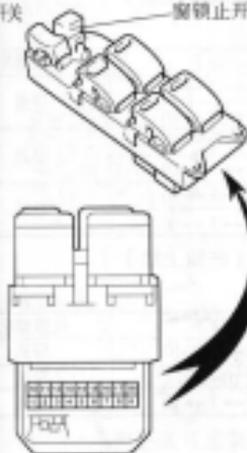
电动车窗主开关接插件
(线束端)电动车窗调节器开关接头
(线束端)

开关内线路



开关

窗锁止开关



B00014

2. 检查电动车窗调节器主开关总成

(a) 检查主开关导通性。

[驾驶员侧车窗开关 (车窗未锁和上锁)]

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	4 ↔ 6 ↔ 7	导通
	1 ↔ 3 ↔ 9	
OFF	1 ↔ 3 ↔ 4	导通
	1 ↔ 3 ↔ 9	
DOWN	1 ↔ 3 ↔ 4	导通
	6 ↔ 7 ↔ 9	
AUTO DOWN	1 ↔ 3 ↔ 4	导通
	6 ↔ 7 ↔ 9	

[前乘员侧车窗开关 (车窗未锁)]

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	1 ↔ 3 ↔ 15	导通
	6 ↔ 7 ↔ 18	
OFF	1 ↔ 3 ↔ 15	导通
	1 ↔ 3 ↔ 18	
DOWN	1 ↔ 3 ↔ 18	导通
	6 ↔ 7 ↔ 15	

[前乘员侧车窗开关 (车窗上锁)]

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	6 ↔ 7 ↔ 18	导通
OFF	15 ↔ 18	导通
DOWN	6 ↔ 7 ↔ 15	导通

[左、后侧车窗开关 (车窗未锁)]

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	1 ↔ 3 ↔ 13	导通
	6 ↔ 7 ↔ 12	
OFF	1 ↔ 3 ↔ 13	导通
	1 ↔ 3 ↔ 12	
DOWN	1 ↔ 3 ↔ 12	导通
	6 ↔ 7 ↔ 13	

[左、后车窗开关 (车窗上锁)]

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	6 ↔ 7 ↔ 12	导通
OFF	12 ↔ 13	导通
DOWN	6 ↔ 7 ↔ 13	导通

〔右、后侧车窗开关(车窗未锁)〕

标准

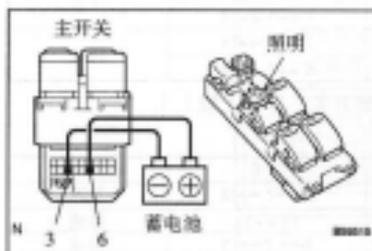
开关位置	端子	规范情况
UP	6 ↔ 7 ↔ 10	导通
	1 ↔ 3 ↔ 16	
OFF	1 ↔ 3 ↔ 10	导通
	1 ↔ 3 ↔ 16	
DOWN	1 ↔ 3 ↔ 10	导通
	6 ↔ 7 ↔ 16	

〔右、后侧车窗开关(车窗上锁)〕

标准

开关位置	端子	规范情况
UP	6 ↔ 7 ↔ 10	导通
OFF	10 ↔ 16	导通
DOWN	6 ↔ 7 ↔ 16	导通

如结果不符规范, 更换主开关总成。



(b) 检查主开关照明。

标准

测量情况	规范情况
蓄电池正极-端子6	开关照明灯亮
蓄电池负极-端子3	

如结果不符规范, 更换主开关总成。



3. 检查电动车窗调节器开关总成

提示:

所有的调节器开关(前乘客侧, 左后侧, 右后侧)都被以同样步骤进行检查。

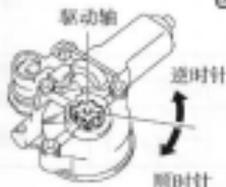
(a) 检查调节器开关导通性。

标准

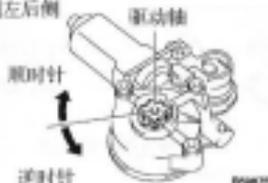
开关位置	端子	规范情况
UP	1 ↔ 2	导通
	3 ↔ 4	
OFF	1 ↔ 2	导通
	3 ↔ 5	
DOWN	1 ↔ 4	导通
	3 ↔ 5	

如结果不符规范, 更换调节开关总成。

驾驶员右后侧



乘客侧左后侧



安全关闭位置



4. 检查电动车窗调节器马达

(a) 检查调节器马达的运动。

提示:

- 驾驶员侧和右后侧的调节器马达应以相同步骤进行检测。
- 前乘员侧和左后侧的调节器马达应以相同步骤进行检测。

(1) 当接头的每个端子上加以蓄电池正极电压时, 检查马达运动平顺。

标准 [驾驶员侧和右后侧]

测量情况	规范情况
蓄电池正极-端子4	顺时针
蓄电池负极-端子5	逆时针

标准 [前乘员侧和左后侧]

测量情况	规范情况
蓄电池正极-端子5	顺时针
蓄电池负极-端子4	逆时针

如结果不符规范, 更换马达。

(b) 检查调节器马达内的PTC工作

注意:

此工作须在电动车窗调节器和门玻璃安装在车上时进行。

(1) 将直流400A的万用表表棒接到端子4或5的线束上

注意:

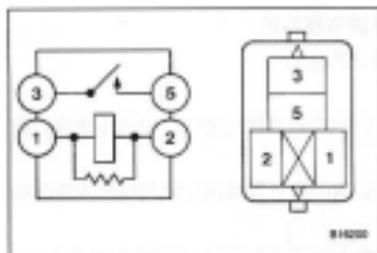
表棒和电流方向一致。

- (2) 完全关上窗玻璃
- (3) 在主开关切至UP(上)(电流切断检查), 当车窗完全合上60秒后, 检查电流经过多少时间由16~34A降到1A。

标准: 约4~90秒

(4) 检测电流切断60秒后, 当主开关或调节器开关切为DOWN(下), 检查玻璃向下。

如结果不符规定, 更换马达。



5. 检查继电器(记号: POWER)

- (a) 从仪表板总成接线盒上拆下电动车窗继电器。
 (b) 检查导通性。

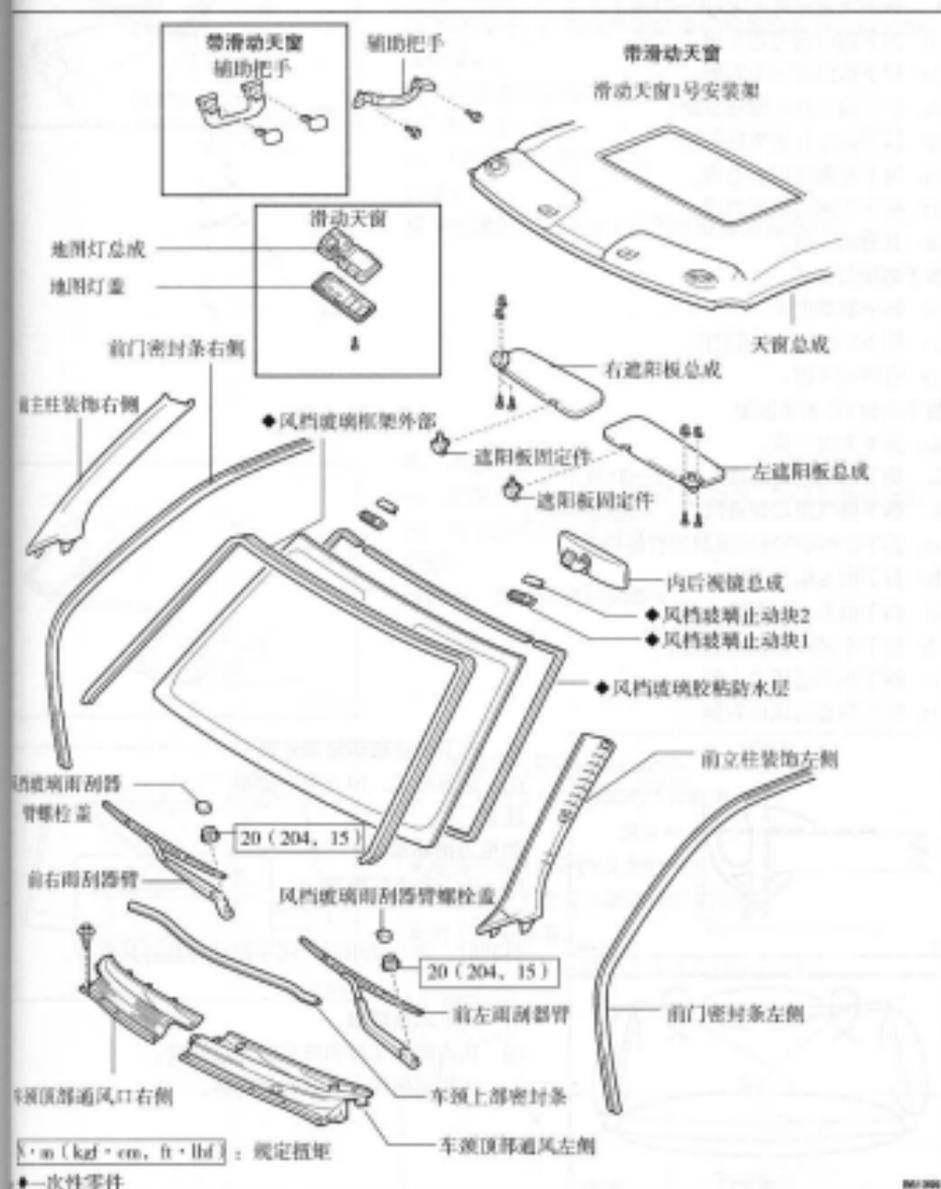
标准:

情况	端子	规范情况
常态	1 ↔ 2	导通
端子1和2接蓄电池 正电	3 ↔ 5	导通

如结果不符规范, 更换继电器。

风挡玻璃
部件

7004-02



更换

提示:

安装与拆卸的顺序相反,但安装中的要点会指出。

1. 拆下天窗总成(见76—21页)

- 拆下前门密封条左侧。
- 拆下前门密封条右侧。
- 拆下前立柱装饰柱左侧。
- 拆下前立柱装饰柱右侧。
- 拆下左侧遮阳板总成。
- 拆下右侧遮阳板总成。
- 有滑动天窗:
拆下地图灯总成。

(b) 拆下辅助把手。

(i) 拆下2个遮阳板固定件。

(j) 有滑动天窗:

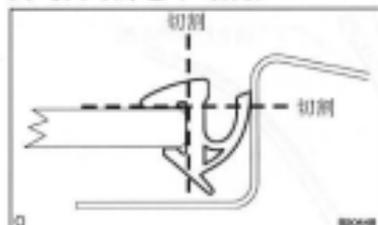
拆下天窗1号安装框架

(k) 拆下天窗总成。

2. 拆下内后视镜总成(见70—31页)

3. 拆下换气顶右侧通风口。(见66—7页)

- 拆下2个风档玻璃雨刮器臂螺栓盖。
- 拆下前左雨刮器臂。
- 拆下前右雨刮器臂。
- 拆下车顶顶部密封装置。
- 拆下顶部通风口左侧。
- 拆下顶部通风口右侧。



4. 拆下风档玻璃框架外部

(a) 如图所示,用刀割开框架。

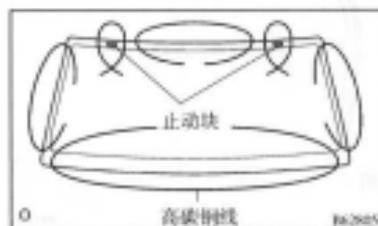
注意:

勿用刀损坏车身。

(b) 拆下余下的框架。

提示:

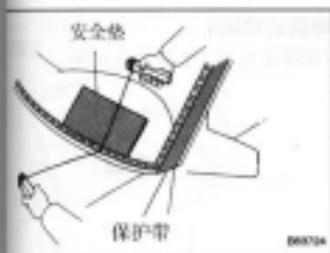
拆卸时,部分使用刀,用手拉动并且将其拆下。



5. 拆下风档玻璃

(a) 从内侧由车身和玻璃间穿过铁丝。

(b) 线两端捆住木块或相似物体。



提示:

在外表面贴上保护膜以免划伤。

注意:

分离开玻璃时,小心不要损伤油漆,以及内外装饰。
拆下玻璃时,在钢线和安全垫间放置塑料布,以免划伤安全垫。

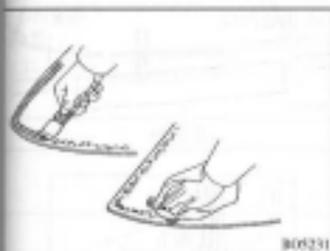
(c) 拉玻璃四周的钢线,切断胶黏物。

(d) 拆下止动块。

(e) 用橡胶吸盘拆下玻璃。

注意:

拆下玻璃时,在车身上留下尽量多的黏合剂。



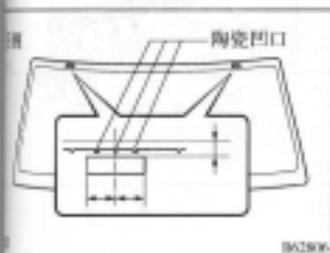
6. 清洁风档玻璃

(a) 用刮刀去除玻璃上损坏的止动块、防水层和黏合剂。

(b) 用干净的汽油清洁玻璃外圈。

注意:

清洁后,请勿触摸玻璃表面。



7. 安装2号风档玻璃止动块

(a) 在止动块的安装部分上G底漆。

注意:

- 底漆干燥需3分钟以上时间。
- G底漆开了以后不能留作以后使用。
- 勿上太多底漆。

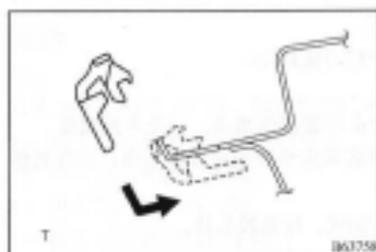
(b) 如图所示,在玻璃上安装2个新止动块。

A: 40 mm

B: 7.7 mm

尺寸:

A	40.0 mm
B	7.7 mm



B. 安装1号风档玻璃止动块

(a) 如图所示，在车体上安装2个新的止动块。

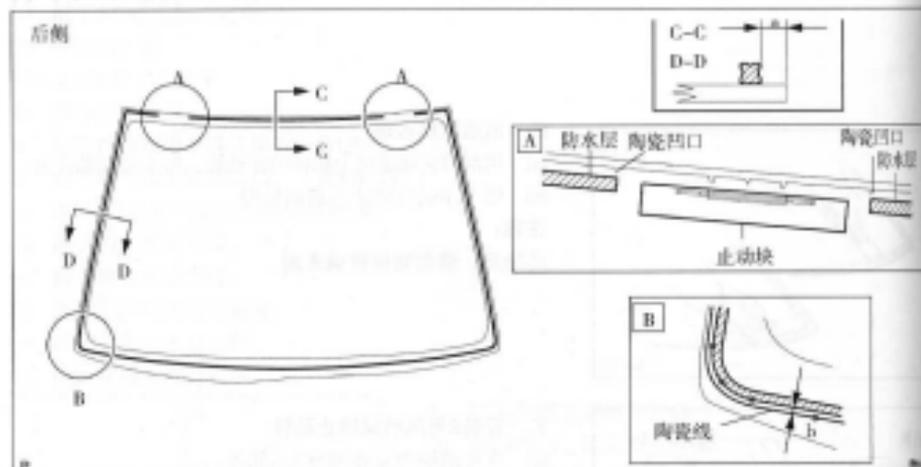
9. 安装窗玻璃黏合防水层

(a) 给风档玻璃黏合防水层的安装部分上G底漆

注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 勿上太多底漆。

(b) 如图所示，除了已安装防水层的部位以外，在玻璃周围安装带有双面胶带的防水层。



尺寸：

A	4.0 mm
B	4.0 mm

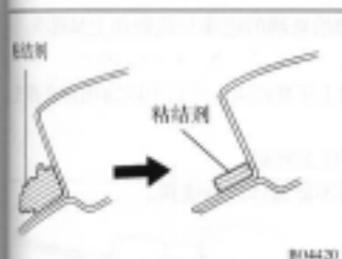
10. 安装风档玻璃外框架

(a) 用刷子或海绵给玻璃边和接触面上G底漆。

注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 不要把G底漆涂到黏结剂上。
- G底漆开了以后不能留作以后使用。

(b) 安装风档玻璃外框架



11. 安装风档玻璃

(a) 清洁和整理车身的接触面。

(1) 用刀片刮去接触面的粗糙黏合剂，以清理表面。

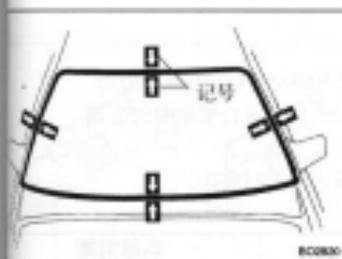
提示：

在车体上留下尽量多的黏合剂。

(2) 用沾有清洁剂的抹布清洁车身接触面。

提示：

即使所有的黏合剂已清除，也要清洁车身。



(b) 放置玻璃

(1) 用橡胶吸盘放置玻璃在正确位置。

(2) 检查玻璃四周的接触表面是否平顺。

(3) 在玻璃和车身间设置参考记号。

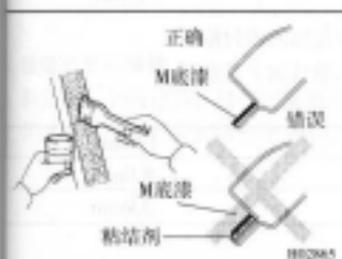
注意：

检查止动块在车身上是否黏附正确。

提示：

再使用原玻璃时，检查并矫正参考记号的位置。

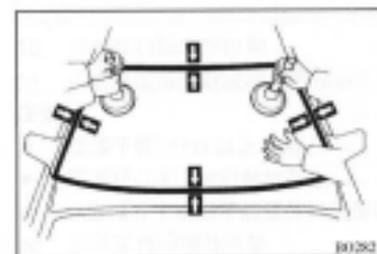
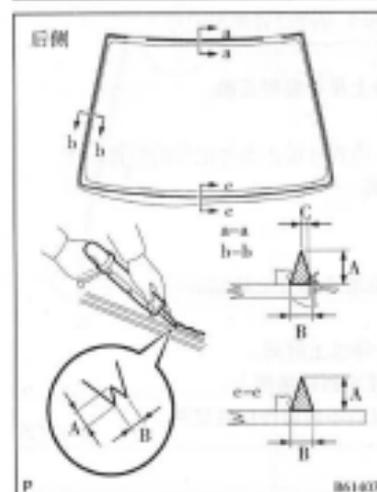
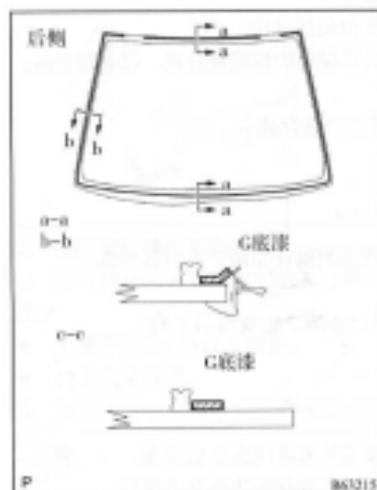
(4) 拆下玻璃



(c) 用刷子给车身暴露部分上M底漆。

注意：

- ◆ 底漆于需3分钟以上时间。
- ◆ 不要将从底漆涂到粘剂上。
- ◆ M底漆开了以后不能留作以后使用。



(d) 用刷子或海绵给玻璃的边缘和接触面上M底漆提示：
如其他区域不慎涂上了M底漆，在它于以前用抹布擦去。
注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- G底漆开了以后不能留作以后使用。

(e) 加黏合剂

黏合剂：零件号08850-00801或类似物

(1) 如图所示，切去黏合剂喷嘴的尖端。

提示：

开启后，按下表所述的时间操作。

黏结时间：

温度	黏结时间
35℃	15分钟
20℃	100分钟
5℃	8小时

(2) 准备好带套筒的密封枪。

(3) 如图所示给玻璃上黏合剂。

尺寸：

A	12.0mm
B	8.0mm
C	3.0mm

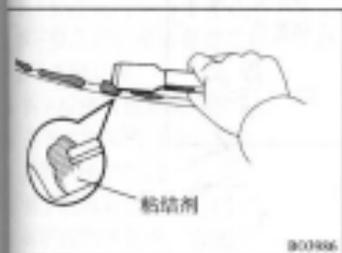
(f) 安装玻璃

(1) 用吸盘放置玻璃，对齐参考记号，沿边轻轻压下。

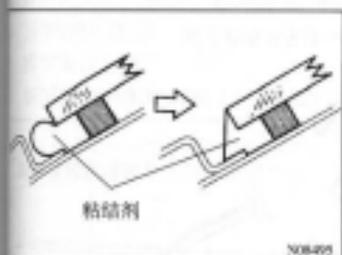
注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 检查止动块正确附着在车身
- 检查车身和玻璃的间隙。

(2) 轻压玻璃前表面使其紧密接触。



(3) 用刮刀清理多余的黏合剂。



提示:

在玻璃边缘加黏合剂。

注意:

小心不要在下表所述的时间内启动汽车。

最少时间

温度	最少时间启动汽车
35℃	1.5小时
20℃	5小时
5℃	24小时

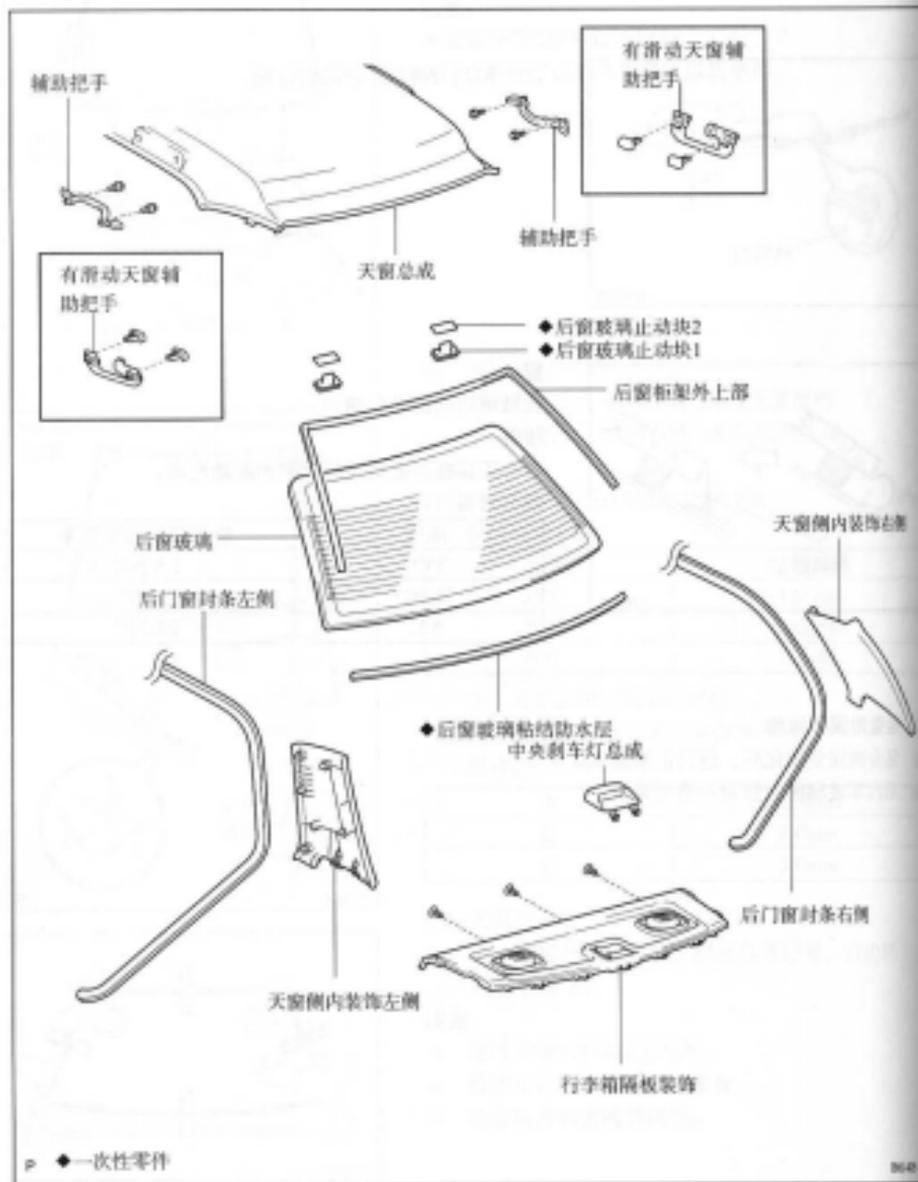
检查泄漏和维修

黏合剂完全固化后, 进行泄漏测试。

用汽车玻璃密封胶封所有泄漏处。

后风档玻璃 零部件

700-1



续

示:

拆卸的顺序相反,但安装中的要点会指出。

拆下整体式后座椅垫总成(见72-6)

拆下分开式后座椅靠背总成(见72-6)

拆下分开式后座椅靠背总成(见72-6)

拆下天窗总成

拆下后座椅密封条 左侧

拆下后座椅密封条 右侧

拆下后座垫总成

拆下后靠背总成 右侧

拆下后靠背总成 右侧

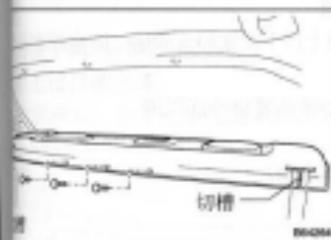
拆下天窗侧内装饰 左侧

拆下天窗侧内装饰 右侧

拆下2辅助把手

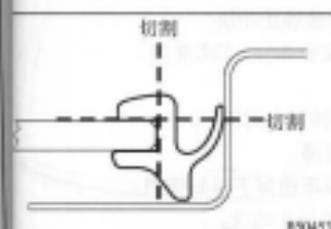
拆下天窗总成

拆下高位刹车灯总成(见65-20)



6. 拆下行李箱隔板内饰总成

(a) 拆下3夹子和行李箱隔板内饰总成



7. 拆下后窗框架外上部分

(a) 如图所示,用刀割开框架

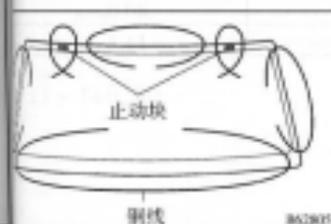
注意:

不要用刀损坏车身

(b) 拆下余下的框架。

提示:

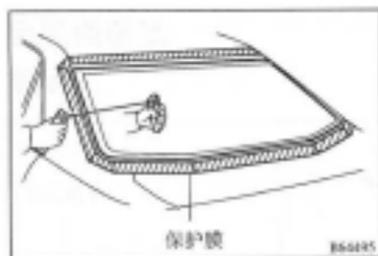
拆卸时部分用刀,用手拉动并且拆下。



8. 拆下后窗玻璃

(a) 将钢线从内穿过车身和玻璃间。

(b) 线端固定在木块或类似物上。



提示:

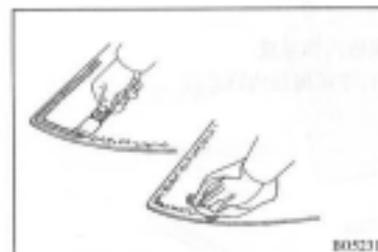
在外表面贴保护带以防划伤。

注意:

- 分离玻璃时, 不要损坏油漆和内外装饰
 - 钢线和安全垫块间放置塑料布, 以防安全垫块被割
- (c) 在玻璃四周拉拆下后窗玻璃时钢线切断黏结物。
 (d) 拆下止动块。
 (e) 用吸盘拆下玻璃。

注意:

拆卸玻璃时, 在车身上留下尽量多的黏合剂。

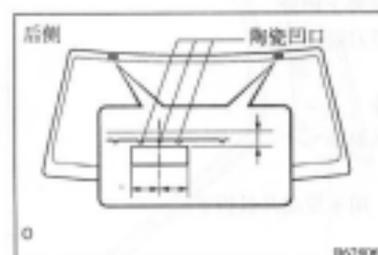


9. 清洁后窗玻璃

- (a) 用刮刀从玻璃上拆下损坏的止动块、防水层和黏合剂
 (b) 用于净的汽油清洁玻璃外部周围。

注意:

清洁后勿接触玻璃表面。



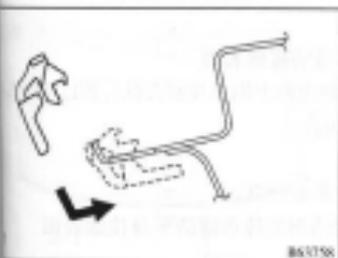
10. 安装2号后窗玻璃止动块

- (a) 在止动块的安装部分上涂C底漆

注意:

- 底漆干需3分钟以上时间。
 - 不要上过多底漆。
 - 底漆干了以后不能留下以后使用。
- (b) 如图所示安装新止动块。

A	40.0mm
B	11.3mm



11. 安装后窗玻璃1号止块

(a) 如图所示, 将2个新的后窗玻璃止动块安装到车身上

安装后窗框架外上部分

用刷子或海绵在玻璃边和接触面上涂以G底漆

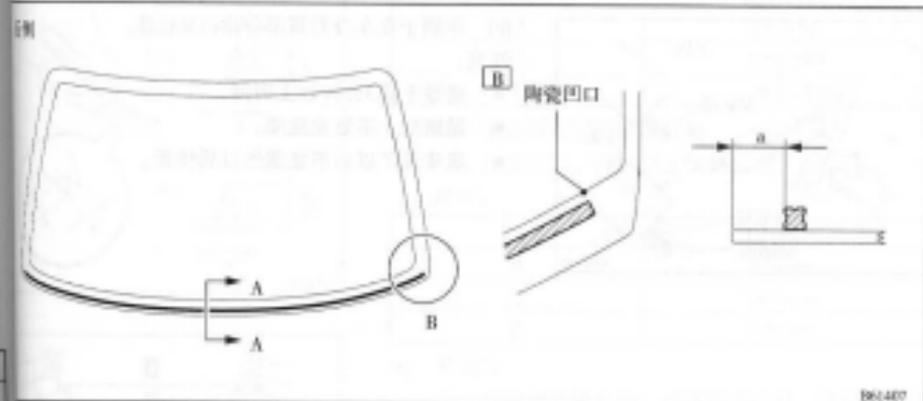
1: 底漆干需3分钟以上时间。
黏结剂上不要涂G底漆。

底漆开了以后, 不能留作以后使用。
安装风挡玻璃框架外上部

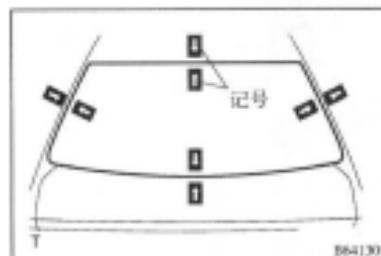
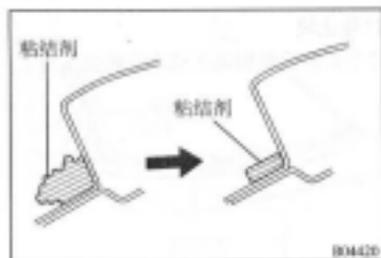
安装后窗玻璃黏结防水层
在后窗玻璃安装部分上涂G底漆

2: 底漆干需3分钟以上时间。
勿上过量的底漆。

如图所示, 除了已安装防水层的部位外, 在玻璃周围用双面胶带安装新的防水层。



(a): 14.0 mm



14. 安装后窗玻璃

(a) 清洁、清理车身的接触表面

- (1) 在车身接触表面上用刀片刮去黏剂以清理干净的接触表面。

提示：

在车身上留下尽量多黏剂。

- (2) 用粘有清洁剂的抹布清洁车身接触表面

提示：

即使所有黏剂已经去除，也要清洁车身。

(b) 放置玻璃

- (1) 用吸盘将玻璃放置在正确位置。
- (2) 检查整个玻璃接触面平整。
- (3) 在玻璃和车身之间设置参考记号。

注意：

检查止动块正确黏附在车身上。

提示：

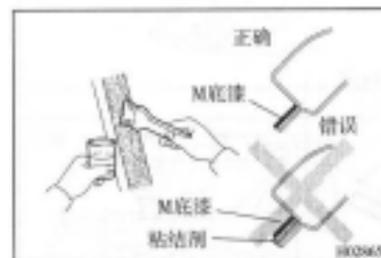
使用原玻璃时，检查校正记号位置。

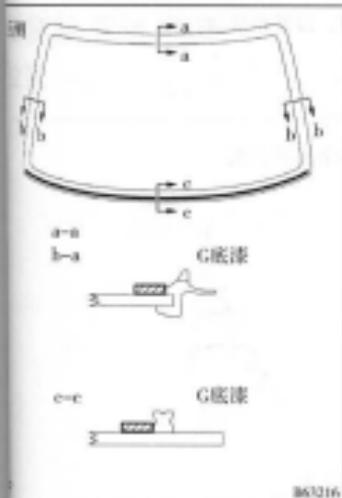
- (4) 拆下玻璃

(c) 用刷子在车身暴露部分涂以M底漆。

注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 黏剂上不要涂底漆。
- 底漆开了以后不能留作以后使用。





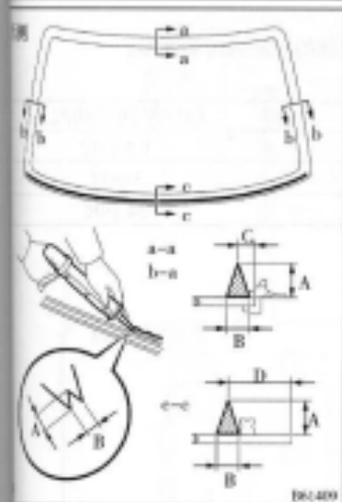
863216

(d) 用刷子或海绵，在玻璃边和接触面上涂以G底漆。
提示：

如果其他位置不慎沾上油漆，在干之前用抹布擦去。

注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 底漆干了以后不能留作以后使用。



864409

(e) 黏结剂

黏结剂：零件号08850-00801或类似物

(1) 如图所示，割去黏结剂喷嘴尖端

提示：

打开后，按下表所述时间操作。

黏结时间

温度	黏结时间
35°C	15分钟
20°C	100分钟
5°C	8小时

(2) 准备好带套筒的密封枪

(3) 如图所示，在玻璃上涂黏结剂。

尺寸：

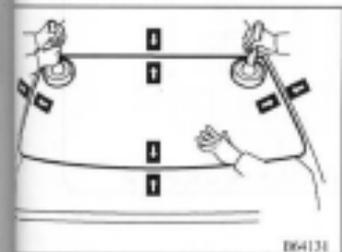
A	12.0mm
B	8.0mm
C	23.0mm
D	6.5mm

(f) 装玻璃

(1) 用吸盘放置玻璃，对齐参考记号，沿边轻轻压下。

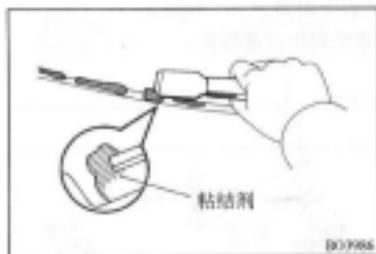
注意：

- 底漆干需3分钟以上时间。
- 检查止动块正确地附着在车身
- 检查车身和玻璃的间隙。

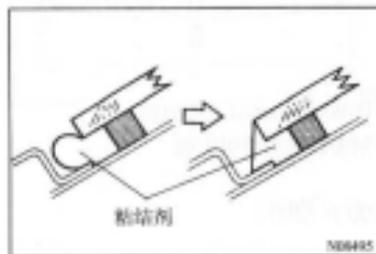


864131

(2) 轻压玻璃前面，以紧密接触。



(3) 用刮刀去除多余的黏合剂



提示:

在玻璃边上涂以黏合剂

注意:

小心不要在下表所述的时间内启动汽车。

最少时间

温度	最少时间启动汽车
35℃	1.5小时
20℃	5小时
5℃	24小时

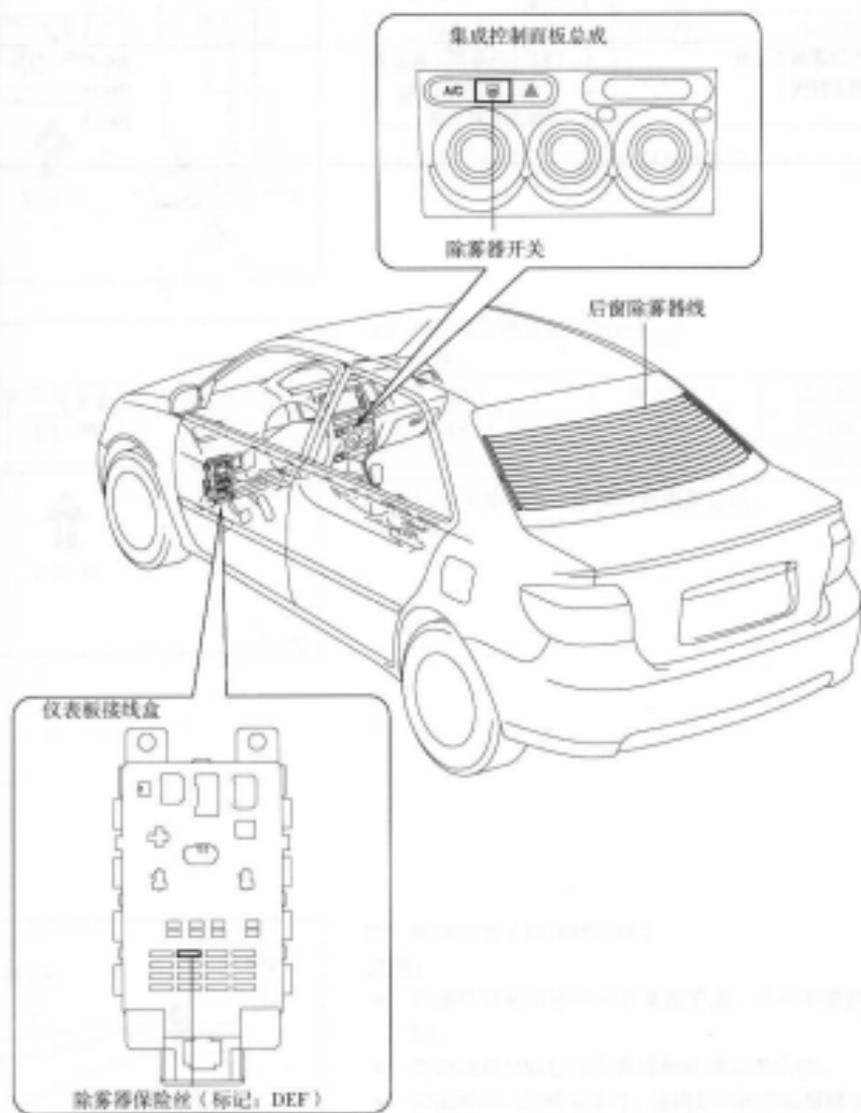
15. 检查泄漏和维修

- 黏合剂完全固化后，进行泄漏测试。
- 用汽车玻璃密封胶密封所有泄漏处。

后窗除雾器系统

位置

70096-01

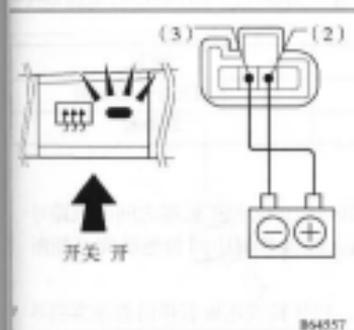


问题症状表

W001

症状	可疑部位	参阅
后窗除雾器不运作 (指示灯亮)	1. DEF (除雾器) 保险丝 2. 后窗除雾器线路 3. 线束	68-1 70-25 -
后窗除雾器不运作 (指示灯灭)	1. DEF (除雾器) 保险丝 2. 集成控制面板总成 3. 后窗除雾器线路 4. 线束	68-1 70-25 70-25 -

检查



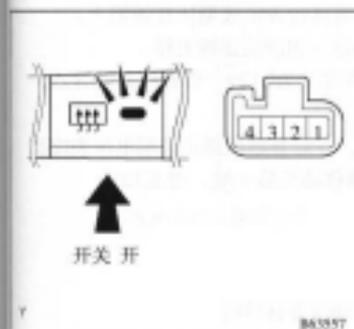
1. 检查控制面板总成

(a) 检查除雾器开关的运作

标准:

测量状况	开关情况	规范情况
蓄电池正极 ↔ (3)	ON开	指示灯亮
蓄电池负极 ↔ (2)		

如果结果不符规范, 更换控制面板总成。

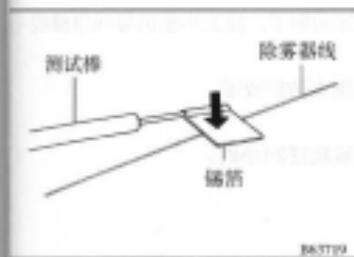


(b) 检查除雾器开关导通性

标准:

端子	开关情况	规范情况
3 ↔ 4	ON	导通
3 ↔ 4	OFF	不导通

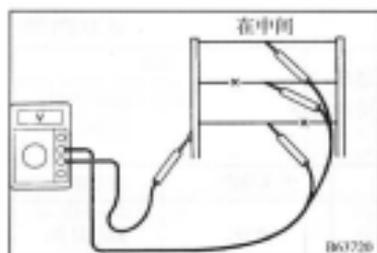
如果结果不符规范, 更换控制面板总成。



2. 检查后窗(除雾器线路)

注意:

- 清洁玻璃时用软干布沿着线清洁, 小心不要损坏导线。
- 勿用清洁剂或含有粘成份的玻璃清洗剂。
- 如图所示, 测量电压时, 在电压表的负接线棒顶端包上锡箔, 用于指压紧。

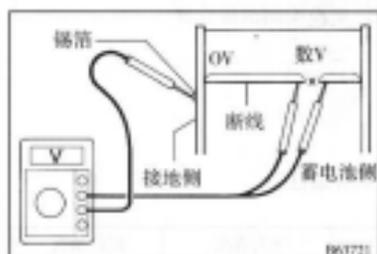


- 把点火开关转至ON
- 把除雾器开关转至ON
- 如图所示,在每一加热丝的中点处检查电路电压标准:

电压	标准
大约5V	线路完好 没有断
大约10V或0V	线路断

提示:

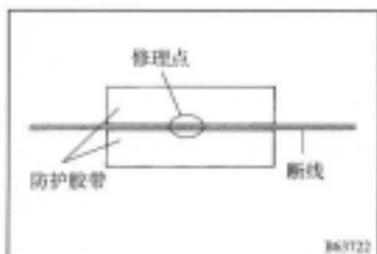
如果大约10V,在加热线中间和正极端之间的线路可能断了。如无电压,在加热线中间和地线间可能断了。



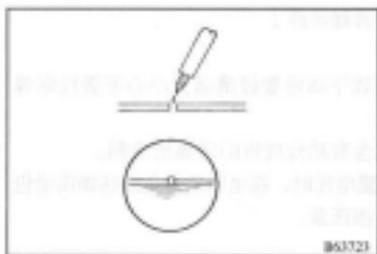
- 在蓄电池一边,将伏特表正极表棒沿着除雾器导线放置
- 在接地一边,将伏特表负极棒压在锡箔上。
- 从蓄电池到接地一边滑动正极表棒。
- 如果电压由数V突变为0V处,即是线路断开点。

提示:

如除雾器线路未断,在除雾器线路正极端电压表应指示0V,随正极表棒移动至另一端,增至12V。



- 如有必要,修理除雾器导线
 - 用润滑油,蜡和聚硅酮清洁线头
 - 在线路两侧裹上防护胶带
 - 完全混合维修胶(DUPONT PASTE NO. 4817)



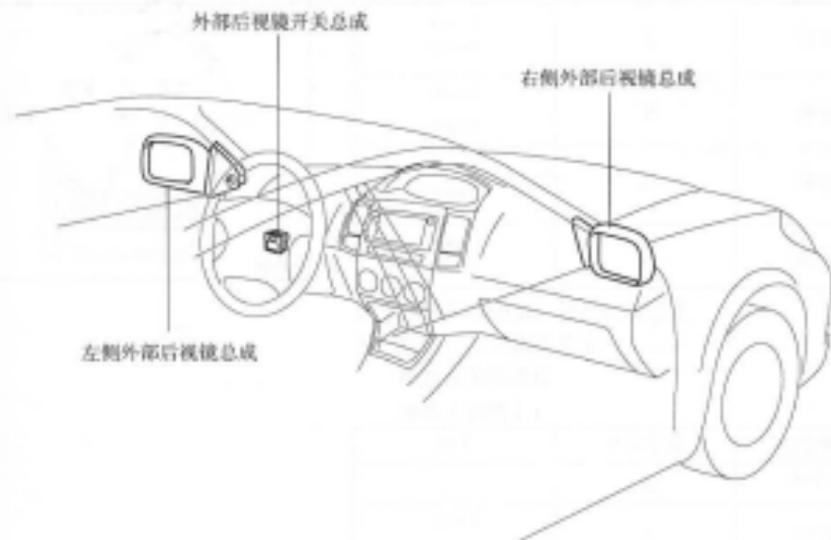
- 用顶端完好的刷子,涂上小量的导线维修胶
- 几分钟后撕去防护胶带。

注意:

维修除雾器线路不要超过24小时。

电动后视镜控制系统

位置



问题症状表

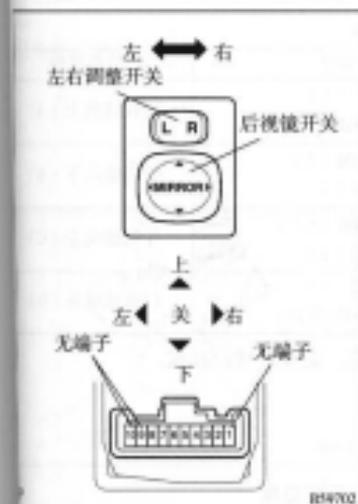
700-4

症状	可疑部位	参阅
后视镜不运作	1. 外后视镜开关总成	70-29
	2. 外后视镜总成	70-29
	3. 线束	-
后视镜运作不正常	1. 外后视镜开关总成	70-29
	2. 外后视镜总成	70-29
	3. 线束	-

检

P

检查



1. 检查外后视镜开关总成

(a) 左侧: 左右调整开关

检查开关导通性

标准 (左侧):

端子	开关位置	规范情况
—	关	不导通
4↔8 6↔7	上	导通
4↔7 6↔8	下	导通
5↔8 6↔7	左	导通
5↔7 6↔8	右	导通

如果结果不符规范, 更换开关总成

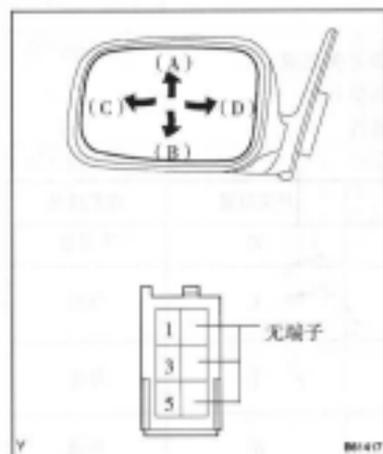
(b) 右侧: 左右调整开关

检查开关导通性

标准 (右侧):

端子	开关位置	规范情况
—	关	不导通
3↔8 6↔7	上	导通
3↔7 6↔8	下	导通
2↔8 6↔7	左	导通
2↔7 6↔8	右	导通

如果结果不符规范, 更换开关总成。



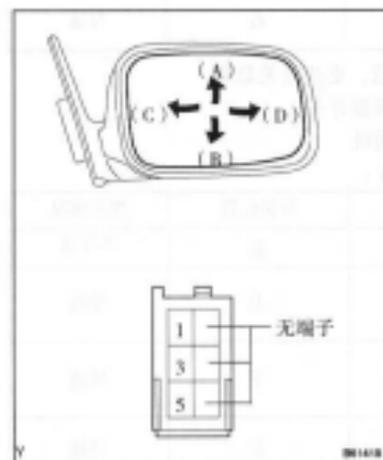
2. 左侧检查外后视镜总成

(a) 断开后视镜接头

(b) 如图表所示, 加蓄电池电压检查后视镜面运动标准 (左侧):

测量情况	后视镜动作
蓄电池正极 ↔ MV (5) 蓄电池负极 ↔ COM (3)	后视镜向上 (A)
蓄电池正极 ↔ COM (3) 蓄电池负极 ↔ MV (5)	后视镜向下 (B)
蓄电池正极 ↔ COM (3) 蓄电池负极 ↔ MH (1)	后视镜向左 (C)
蓄电池正极 ↔ MH (1) 蓄电池负极 ↔ COM (5)	后视镜向右 (D)

如果结果不符规范, 更换后视镜总成。



3. 右侧检查外后视镜总成

(a) 断开后视镜接头

(b) 如图表所示, 加蓄电池电压检查后视镜面运动标准 (右侧):

测量情况	后视镜动作
蓄电池正极 ↔ MV (5) 蓄电池负极 ↔ COM (3)	后视镜向上 (A)
蓄电池正极 ↔ COM (3) 蓄电池负极 ↔ MV (5)	后视镜向下 (B)
蓄电池正极 ↔ COM (3) 蓄电池负极 ↔ MH (1)	后视镜向右 (C)
蓄电池正极 ↔ MH (1) 蓄电池负极 ↔ COM (5)	后视镜向左 (D)

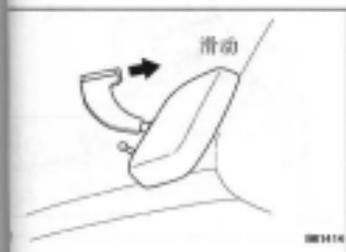
如果结果不符规范, 更换后视镜总成。

内后视镜总成

更换

提示:

安装和拆卸顺序相反。



1. 拆下内后视镜总成

(a) 如图所示, 拆下内后视镜总成



左侧外后视镜总成

更换

提示:

- 安装与拆卸的顺序相反,但安装中的要点会指出。
- 右侧,使用同左侧相同的步骤进行。

1. 拆下左侧前门维护孔盖(见75-7页)

(a) 拆下门拉手

(b) 无电动车窗

拆下前门窗调节器把手总成

(c) 有电动车窗

拆下电动车窗调节器开关总成

(d) 有电动车窗

拆下电动车窗调节器主开关总成

(e) 拆下左侧前门下部框架支撑装饰

(f) 拆下左侧前门边板

(g) 拆下左侧内把手

(h) 拆下左侧维护孔盖



2. 左侧拆下外后视镜总成

(a) 有电动后视镜

断开接头

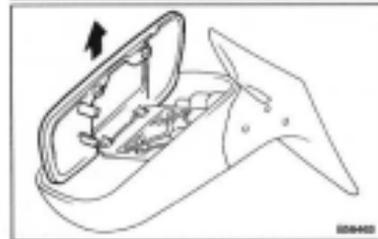
(b) 拆下3螺栓和左侧后视镜。



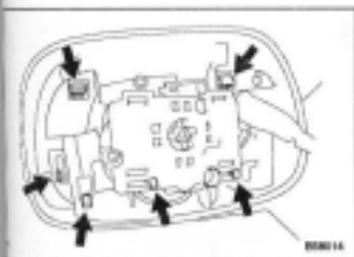
3. 左侧拆下外后视镜盖

(a) 在后视镜和后视镜体之间插入抹布。

(b) 拉动抹布的下部断开后视镜接头



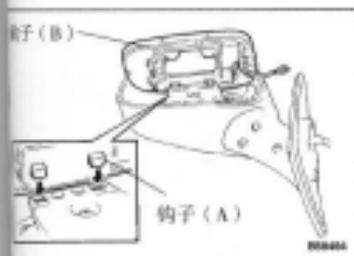
(c) 拉出后视镜,拆下镜子。



(d) 如图所示，松开钩子，拆下外后视镜盖。

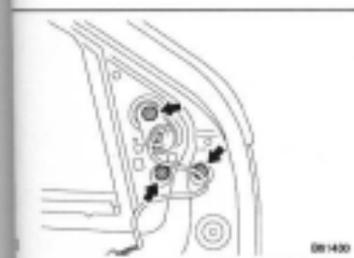
4. 左侧安装外后视镜总成

(a) 将后视镜盖装到后视镜体上。



(b) 连接钩子(A)，把后视镜装进后视镜体

(c) 把后视镜推进钩子并定位。



(d) 用3个螺母安装后视镜

扭矩: $8.0\text{N} \cdot \text{m}$ [$82\text{kgf} \cdot \text{cm}$]

(e) 有电动后视镜

连接接头。

组合仪表

故障现象表

提示:
用下面这张表可以帮助你查找故障的原因, 这些数字表示了最可能产生故障的先后顺序, 按照所给顺序检查每个部件。如果有必要, 则修理或者更换这些部件。

期:

故障现象	可能的部位	见 页
所有照明灯光都不亮	1. 组合仪表总成 2. 线束或连接器	- -
只有一路照明灯光不亮	1. 组合仪表总成	-

转向灯:

故障现象	可能的部位	见 页
左转向灯警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. ECM 3. 组合仪表总成	- - -
右转向灯警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. ECM 3. 组合仪表总成	- - -
制动警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 停车制动开关 3. 制动液面报警开关 4. 组合仪表总成	- 71-11 05-108 -
ABS警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 制动执行器 3. 组合仪表总成	- 05-108 -
安全气囊警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 中央安全气囊传感器总成 3. 组合仪表总成	- 05-208 -
门警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 门控灯开关总成 3. 组合仪表总成	- 65-7 -
燃油警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 燃油传感器总成 3. 组合仪表总成	- 71-11 -
机油压力低压警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 机油压力低压开关总成 3. 组合仪表总成	- 71-3 -
驾驶员座椅安全带警告灯不亮	1. 线束或连接器 2. 驾驶员锁扣开关 3. 组合仪表总成	- 71-11 -

指示灯:

故障现象	可能的部位	见 页
转向指示灯不亮	1. 线束或连接器 2. 转向信号和危险警告系统 3. 组合仪表总成	- 65-7 -
远光灯指示灯不亮	1. 线束或连接器 2. 前大灯调光开关 3. 组合仪表总成	- 65-7 -
O/D OFF指示灯不亮	1. 线束或连接器 2. O/D档主开关回路 3. 传动控制ECU 4. 组合仪表总成	- 05-198 - -
前雾灯指示灯不亮	1. 线束或连接器 2. 前大灯调光开关 3. 组合仪表总成	- 65-7 -
后雾灯指示灯不亮	1. 线束或连接器 2. 前大灯调光开关 3. 组合仪表总成	- 65-7 -

车上检查

1. 检查工作情况。

(1) 用车速表检测仪, 检查车速表所允许的指示误差, 检查里程表的工作情况。

参考:

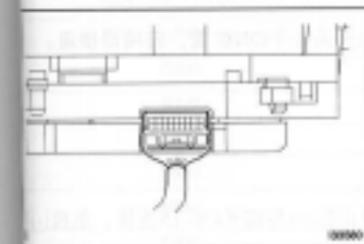
模拟仪表 (km/h)		数字仪表 (km/h)	
标准指示	允许范围	标准指示	允许范围
20	21-25	20	20-24
40	41.5-46	40	41-45
60	62.5-67	60	62-66
80	83-88	80	84-88
100	104-109	100	105-111
120	125-130.5	120	126-132
140	145.5-151.5	140	148-154
160	166-173	160	169-175
180	186.5-194.5	-	-

注意:

进气不足或者过高都会增加指示的误差。

(2) 检查车速表指示的偏差范围

参考: 低于0.5km/h



2.

(a) 模拟仪表:

检查标准信号。

(1) 把伏特表正极 (+) 与端子C6-13连接, 负极 (-) 与端子C6-14连接。

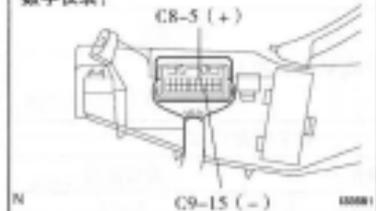
(2) 当驾驶车辆, 开到10km/h时, 检查组合仪表总成的端子C6-13与C6-14之间的电压。

标准: 在4.5到5.5V之间波动, 每1秒内有7次重复的低于1V以下的波形。

注意:

检查时, 保持点火开关位于ON位置, 连接器接通。

数字仪表:



(b) 数字仪表:

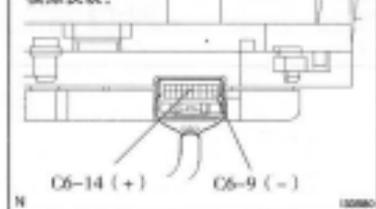
检查标准信号。

- (1) 把伏特表正极 (+) 与端子 C8-5 连接, 负极 (-) 与端子 C8-15 连接。
 - (2) 当驾驶车辆, 开到 10km/h 时, 检查组合仪表总成的端子 C8-5 与 C8-15 之间的电压。
- 标准: 在 4.5 到 5.5V 之间波动, 每 1 秒内有 7 次重复的低于 1V 以下的波形。

注意:

检查时, 保持点火开关位于 ON 位置, 连接器接通。

模拟仪表:



3. 检查车速的输出信号

(a) 模拟仪表:

检查标准信号。

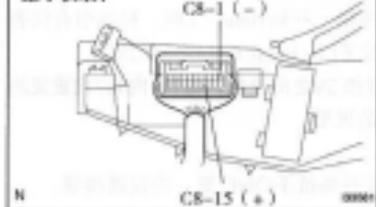
- (1) 把伏特表正极 (+) 与端子 C6-14 连接, 负极 (-) 与端子 C6-9 连接。
- (2) 当驾驶车辆, 开到 10km/h 时, 检查组合仪表总成的端子 C6-9 与 C6-14 之间的电压。

标准: 在 4.5 到 5.5V 之间波动, 每 1 秒内有 7 次重复的低于 1V 以下的波形。

注意:

检查时, 保持点火开关位于 ON 位置, 连接器接通。

数字仪表:



(b) 数字仪表:

检查标准信号。

- (1) 把伏特表正极 (+) 与端子 C8-15 连接, 负极 (-) 与端子 C8-1 连接。
- (2) 当驾驶车辆, 开到 10km/h 时, 检查组合仪表总成的端子 C8-1 与 C8-15 之间的电压。

标准: 在 4.5 到 5.5V 之间波动, 每 1 秒内有 7 次重复的低于 1V 以下的波形。

注意:

检查时, 保持点火开关位于 ON 位置, 连接器接通。

4. 检查转速表

M 检查工作情况。

(1) 接上一台调整测试转速表, 启动发动机。

注意:

- 转速表接反会损坏内部的传动部件和整流元件。
- 当拆卸和安装转速表时, 小心不要跌落或剧烈碰撞。

(2) 比较测试仪表和转速表的指示值。

DC13.5V, 25°C (77°F)

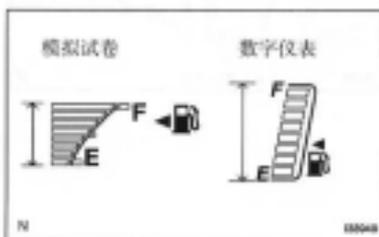
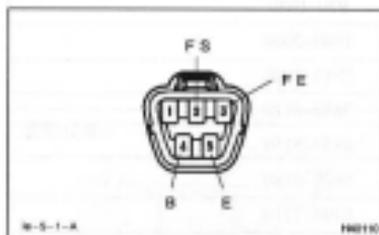
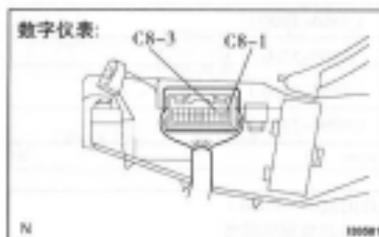
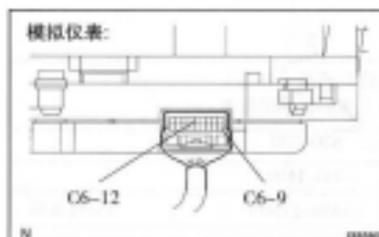
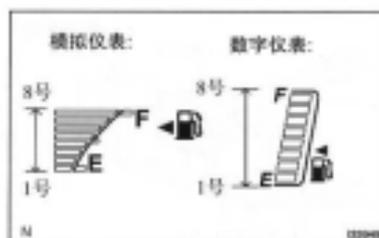
标准仪表:

标准指示 (r/min)*	允许的范围 (r/min) () 里的数据供参考
700	630-770
1000	(900-1100)
2000	(1850-2150)
3000	2800-3200
4000	(3800-4200)
5000	4800-5200
6000	(5750-6250)
7000	(6700-7300)

对比仪表:

标准指示 (r/min)	允许的范围 (r/min) () 里的数据供参考
1000	970-1030
2000	1940-2060
3000	2910-3090
4000	3880-4120
5000	4850-5150
6000	5820-6180
7000	6790-7210

r/min=每分钟的转数。



5. 检查燃油表

(a) 检查电阻

- (1) 当燃油表的每一段都点亮时, 检查组合仪表连接器上的每个端子之间的电阻。

项目	测试端子
模拟仪表	(C6-9) — (C6-12)
数字仪表	(C8-1) — (C8-3)

标准:

条形光标号	电阻 (Ω)
1 (闪烁)	88.7-97.1
1-2	77.2-85.4
1-3	65.3-73.4
1-4	53.3-57.3
1-5	40.4-46.3
1-6	29.0-35.0
1-7	14.2-18.2
1-8	小于等于16.6

注意:

测量时, 保持连接器接好。

(b) 检查开路检测功能。

- (1) 检查燃油指示光标是否正常。
 (2) 把点火开关转到OFF, 断开仪表连接器。

- (3) 把点火开关转到ON, 检查燃油指示段。

标准:

所有的光标闪烁大约2分钟, 然后指示EMPTY (燃油指示段)。

- (4) 接上燃油表连接器, 检查燃油指示段是否在灯内恢复正常。

6. 检查水温警告灯

④ 检查线路。

(1) 从仪表上断开连接器。

(2) 把点火开关转到ON, 检查COOL水温警告灯的状态。

COOL水温警告灯: 警告灯(蓝色)亮

(3) 连接线束端子和接地, 检查HOT水温警告灯的状态。

HOT水温警告灯: 警告灯(红色)亮

7. 检查机油压力低压警告灯

④ 检查工作情况。

(1) 从机油压力低压开关上断开连接器。

(2) 把点火开关转到ON。

(3) 连接线束端子和接地, 检查机油压力低压警告灯的状态。

机油压力低压警告灯: 警告灯亮

8. 检查机油压力低压开关

④ 检查情况。

(1) 从机油压力低压开关上断开连接器。

(2) 检查端子和接地之间的导通情况。

发动机停转: 导通**发动机运转: 不导通**

9. 检查制动警告灯

④ 检查工作情况。

(1) 从驻车制动开关上断开连接器。

(2) 把点火开关转到ON。

(3) 连接线束端子和接地, 检查制动警告灯的状态。

制动警告灯: 警告灯亮

10. 检查制动液面警告灯

(1) 从制动液面开关上断开连接器。

(2) 把点火开关转到ON。

(3) 连接线束端子和接地, 检查制动液面警告灯的状态。

制动液面警告灯: 警告灯亮

11. 检查制动液面警告开关

④ 检查导通情况。

(1) 拆下储液罐帽和过滤器。

(2) 从储液罐上断开连接器。

(3) 检查各端子之间是否导通。

浮子在上面(开关断开): 不导通

(4) 用吸管把储液罐里的液体吸出来。

(5) 检查各端子之间是否导通。

浮子在下面(开关闭合): 导通

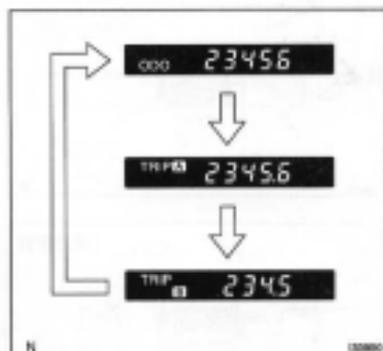
(6) 把液体倒回储液罐

11. 检查座椅安全带警告灯 (驾驶员侧)

(a) 检查工作情况。

- (1) 把点火开关转到ON, 检查警告灯是否闪烁。
- (2) 系上安全带扣, 检查警告灯是否熄灭。
- (3) 点火开关转到OFF。
- (4) 断开安全带扣开关的连接线。
- (5) 把点火开关转到ON。
- (6) 连接线束端子和接地, 检查座椅安全带警告灯的状态。

座椅安全带警告灯: 闪烁。



12. 检查里程表

(a) 检查工作情况。

- (1) 把点火开关转到ON, 检查当按压里程开关时, 指示模式是否按照“OD”→“TRIP A”→“TRIP B”的顺序变化。

提示:

当把点火开关转到ON, 首先出现在显示屏上的模式即前显示的模式。

- (2) 当按下开关超过0.8秒后, 检查“TRIP A”和“TRIP B”里的数据是否清零。

13. 检查灯光自动熄灭蜂鸣器

(a) 检查工作情况。

提示:

当钥匙未锁警告和灯光自动熄灭警告同时发出时, 钥匙未锁警告蜂鸣器先于其他的声音发出。

- (1) 保持尾灯开关ON, 驾驶员侧车门打开, 拔出钥匙, 检查蜂鸣器的状态。

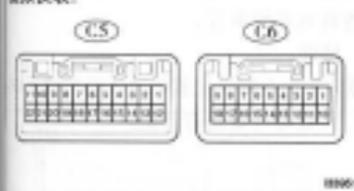
蜂鸣器声音: 持续

- (2) 当蜂鸣器发出声音时, 执行下列动作, 检查蜂鸣器声音是否停止。

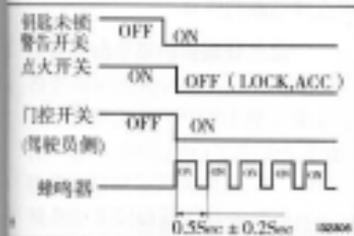
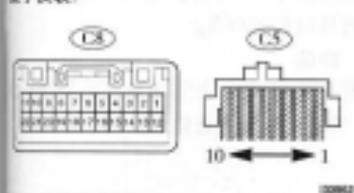
- 把尾灯开关转到OFF。
- 关闭车门。
- 往点火开关钥匙孔插入钥匙。



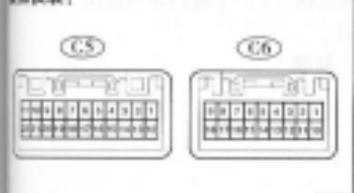
模拟仪表:



数字仪表:



模拟仪表:



(b) 模拟仪表:

检查功能。

- (1) 从组合仪表总成上断开连接器。
- (2) 把蓄电池正极 (+) 与端子 C6-18 连接, 负极 (-) 与端子 C6-7 和端子 C6-9 连接。
- (3) 把蓄电池正极 (+) 与端子 C6-10 连接, 负极 (-) 与端子 C5-9 和端子 C6-16 连接, 检查蜂鸣器的声音。

蜂鸣器声音: 持续

- (4) 当蜂鸣器发出声音时, 把蓄电池正极与端子 C6-17 连接, 检查蜂鸣器是否停止。

(c) 数字仪表:

检查功能。

- (1) 从组合仪表总成上断开连接器。
- (2) 把蓄电池正极 (+) 与端子 C8-11 连接, 负极 (-) 与端子 C5-1 和端子 C8-1 连接。
- (3) 把蓄电池正极 (+) 与端子 C8-9 连接, 负极 (-) 与端子 C8-2 和端子 C8-6 连接, 检查蜂鸣器的声音。

蜂鸣器声音: 持续

- (4) 当蜂鸣器发出声音时, 把蓄电池正极与端子 C5-6 连接, 检查蜂鸣器是否停止。

14. 检查钥匙未锁警告蜂鸣器

(a) 检查工作情况。

说明:

当钥匙未锁警告和灯光自动熄灭警告同时发出时, 钥匙开锁警告蜂鸣器先于其他的声音发出。

- (1) 保持驾驶员侧车门打开, 插入点火钥匙, 把点火开关设置在 OFF (LOCK 或者 ACC), 检查蜂鸣器的状态。

蜂鸣器声音: 持续

(b) 模拟仪表:

检查功能。

- (1) 从组合仪表总成上断开连接器。
- (2) 蓄电池正极 (+) 与端子 C6-18 连接, 负极 (-) 与端子 C6-7 和端子 C6-9 连接。

- (3) 把蓄电池负极 (-) 与端子 C5-9 和端子 C6-16 连接, 检查蜂鸣器的声音。

蜂鸣器声音: 持续

- (4) 当蜂鸣器发出声音时, 把蓄电池正极与端子 C6-17 连接, 检查蜂鸣器是否停止。

(c) 数字仪表:

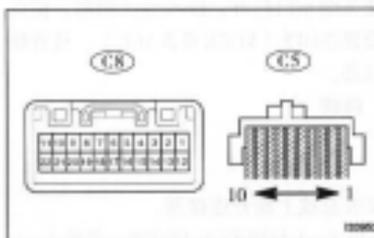
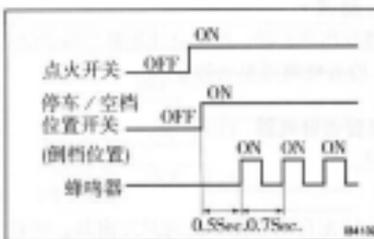
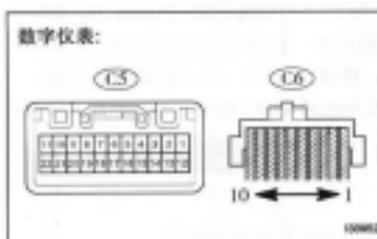
检查功能。

- 从组合仪表总成上断开连接器。
- 把蓄电池正极 (+) 与端子 C8-11 连接, 负极 (-) 与端子 C5-1 和端子 C9-1 连接。
- 把蓄电池负极 (-) 与端子 C8-2 和端子 C8-6 连接, 检查蜂鸣器的声音。

蜂鸣器声音: 持续

- (4) 当蜂鸣器发出声音时, 把蓄电池正极与端子 C5-6 连接, 检查蜂鸣器是否停止。

数字仪表:



15. 检查倒车警告蜂鸣器 (数字仪表, A/T变速器)

(a) 检查工作情况。

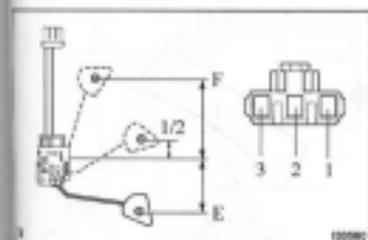
- (1) 把点火开关转到 ON, 把变速器换挡杆放在 R 档位置, 检查蜂鸣器的声音。

(b) 检查功能。

- 从组合仪表总成上断开连接器。
- 把蓄电池正极 (+) 与端子 C5-6 和端子 C8-11 连接, 负极 (-) 与端子 C5-1 和端子 C8-1 连接。
- 把蓄电池正极 (+) 与端子 C8-8 连接, 检查蜂鸣器的声音。

蜂鸣器声音: 持续

检查



1. 检查燃油量传感器总成

- 从燃油量传感器上断开连接器。
- 检查浮子在E和F之间的位置，测量端子2和3之间的电阻是否连续变化。

标准:

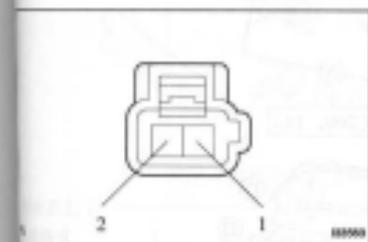
浮子标准	浮子位置mm (in.)	电阻 (Ω)
F	81.7 (3.22) \pm 3 (0.12)	4.0 \pm 1
1/2	20.0 (0.79) \pm 3 (0.12)	55.3 \pm 3
E	54.4 (2.14) \pm 3 (0.12)	107.0 \pm 1

2. 检查左侧前座椅内部安全带总成

- 从前座椅安全带内侧总成上断开连接器。
- 检查前座椅安全带带内侧总成是否导通。

标准:

安全带状态	测试端子	规定状态
安全带系上	1-2	导通
安全带解开	1-2	不导通



检查制动总泵储液罐总成

检查制动液警告开关是否导通。

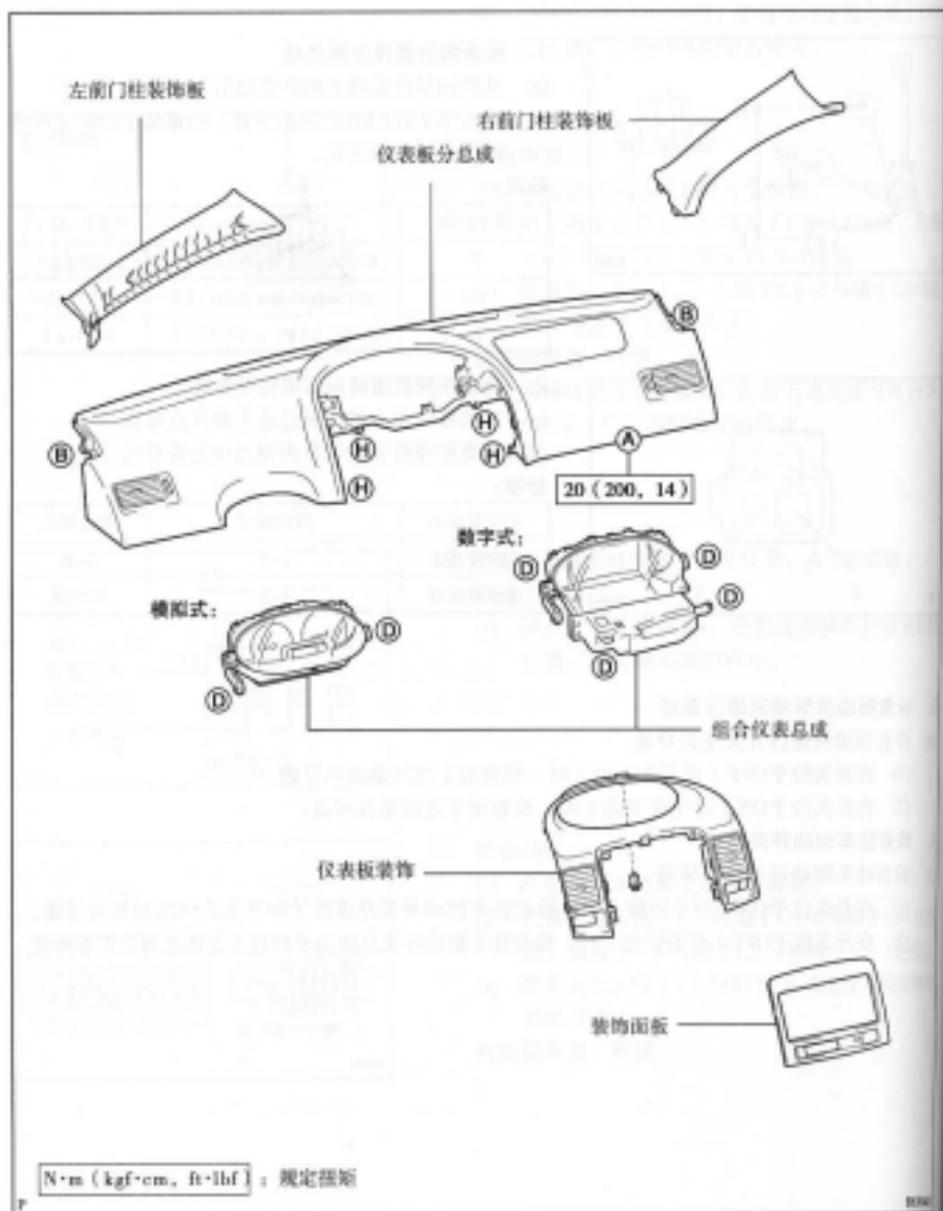
- 在开关位于OFF (浮子在上面) 时, 检查端子之间是否不导通。
- 在开关位于ON (浮子在下面) 时, 检查端子之间是否导通。

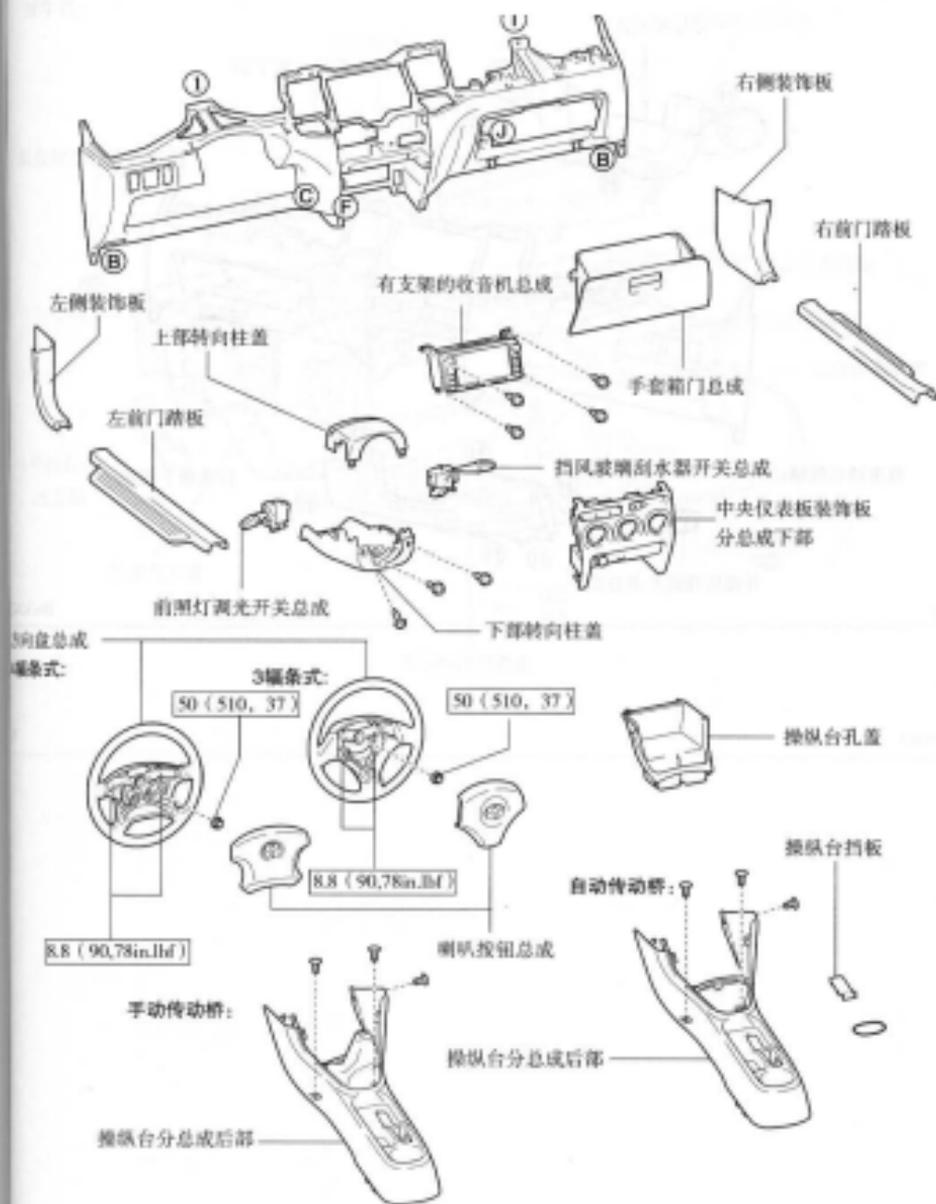
检查驻车制动开关总成

检查驻车制动开关是否导通。

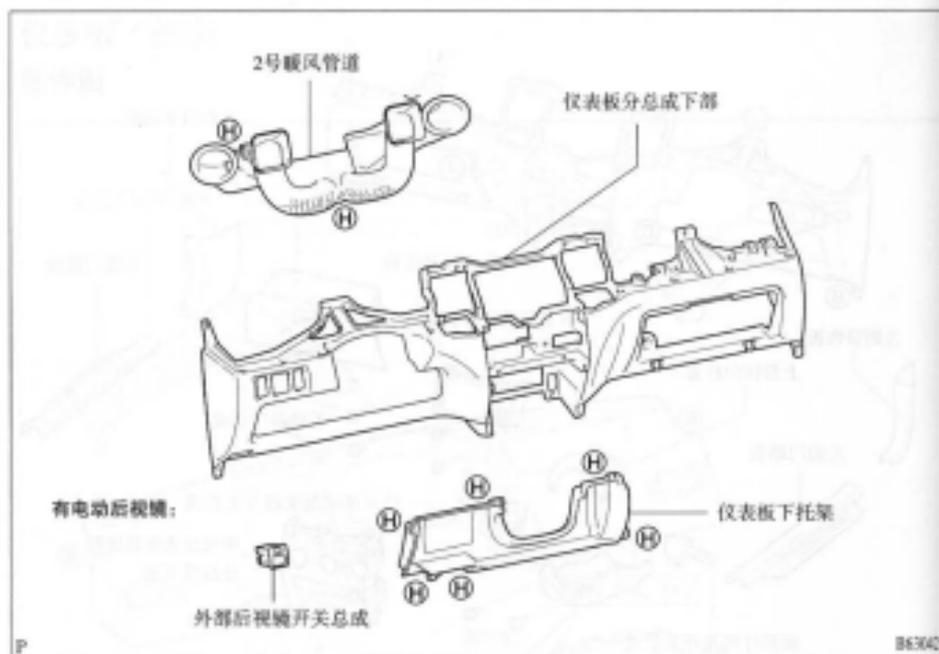
- 在开关位于ON (开关释放) 时, 检查驻车制动开关总成端子和开关壳体之间是否导通。
- 在开关位于OFF (开关拉起) 时, 检查驻车制动开关总成端子和开关壳体之间是否不导通。

仪表板 / 仪表 部件图

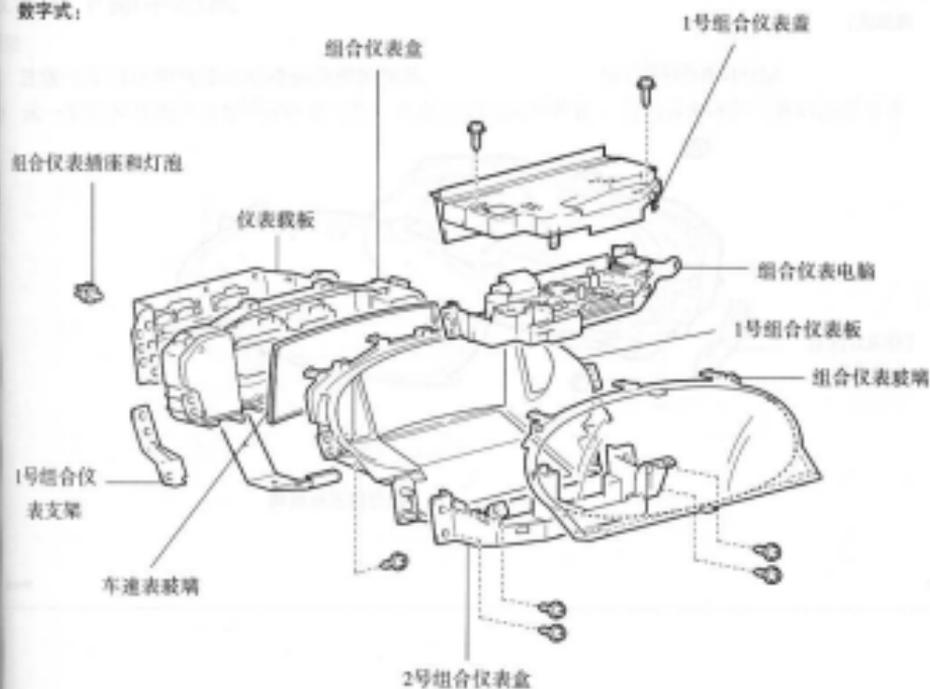




$N \cdot m$ (kgf·cm, ft·lbf): 规定扭矩



数字式:



横板式:

组合仪表插座和灯泡

1号组合仪表
板支架

组合仪表板玻璃

P

344

仪
板
1.
(a)

仪表盘下部半总成

拆卸

1. 注意汽车SRS安全气囊和座椅安全带的预紧
2. 这一节的某些操作会影响SRS安全气囊。在进行相应的操作前，请阅读SRS安全气囊的注意事项。

更换

提示:

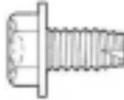
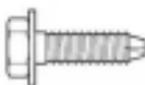
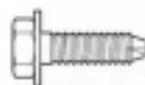
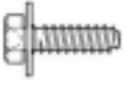
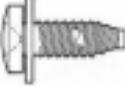
部件图: 见71-12页

1. 螺栓、螺钉和螺母的表格

说明:

在拆卸和安装仪表盘时要用到的螺栓、螺栓和螺母用字母列在下面的表格里。

mm (in.) (L=长度)

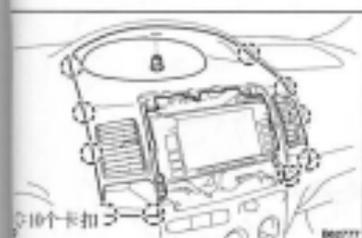
编号	形状	编号	形状	编号	形状
<A>	$\phi=8$ (0.31) L=15 (0.59)  90105-08120		$\phi=6$ (0.24) L=22 (0.87)  B03319 90119-09022	<C>	$\phi=6$ (0.24) L=20 (0.79)  B03319 90119-09022
<D>	$\phi=5$ (0.20) L=18 (0.71)  90159-00372	<E>	$\phi=6$ (0.24) L=19 (0.75)  90159-00431	<F>	$\phi=7$ (0.28) L=20 (0.79)  B02607 90159-7000
<G>	$\phi=5$ (0.20) L=10 (0.39)  90157-00059	<H>	$\phi=5$ (0.20) L=14 (0.55)  B02741 90268-15044	<I>	$\phi=6$ (0.24)  90179-0811
<J>	$\phi=8$ (0.31)  90179-08102				

2. 拆下蓄电池负极接线柱 (见60-1页)



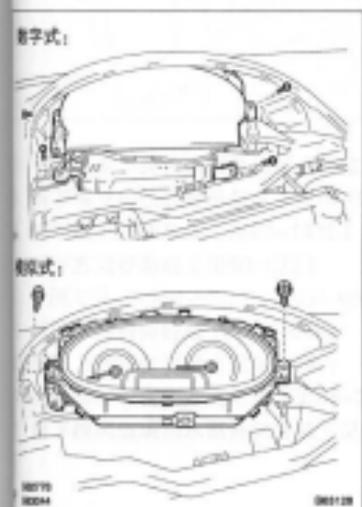
3. 拆下中央仪表盘装饰板分总成

- (a) 用装饰条拆除器，松开7个卡扣。
- (b) 断开连接器，拆下中央仪表盘装饰板分总成。



4. 拆下仪表盘装饰板分总成

- (a) 拆下夹钳。
- (b) 松开10个卡扣，拆下仪表盘装饰板分总成。



5. 拆下组合仪表总成

- (a) 数字式：
拆下4个螺钉（D）。
- (b) 模拟式：
拆下2个螺钉（D）。
- (c) 断开连接器，拆下组合仪表板总成。



6. 拆下手套箱门总成

- (a) 挤压手套箱门分总成的上部，松开锁止器。
- (b) 向上拉出手套箱门分总成，把它拆下来。



7. 拆下左前门柱装饰板

- (a) 松开2个卡子，拆下左侧前装饰柱。

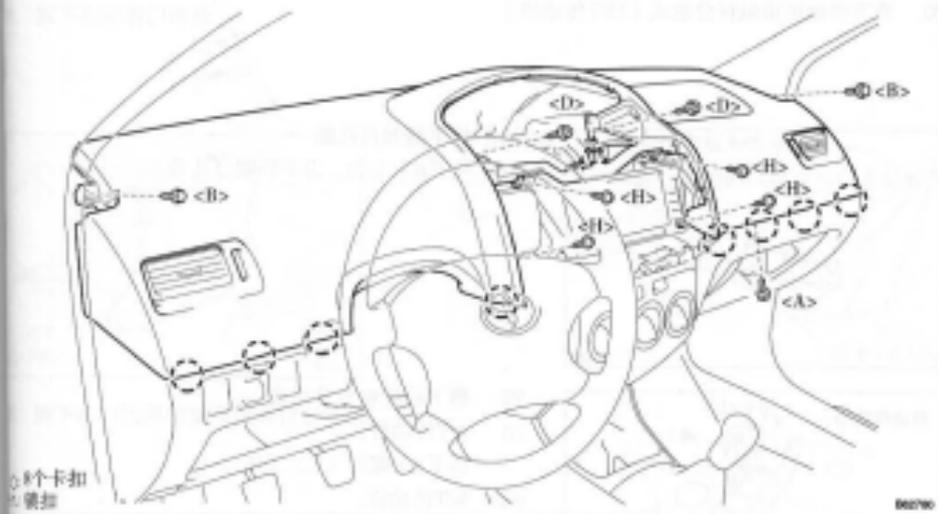
8. 拆下右前门柱装饰板

9. 断开乘客侧安全气囊连接器（有乘客侧安全气囊总成）（见60-28页）

10.
(a)
(b)
(c)
(d)
(e)

11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.

10. 拆下仪表板分总成
11. 拆下6个螺母〈D〉〈H〉和2个螺栓〈B〉。
12. 有乘客侧空气囊总成：
拆下螺钉〈A〉。
13. 松开8个卡扣。
14. 断开连接器。
15. 向后拉出仪表板分总成，把它拆下来。



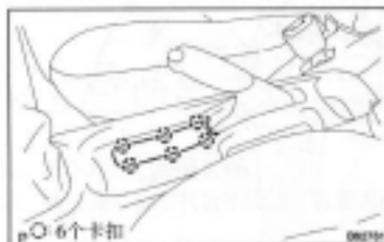
16. 拆下部中央仪表板装饰板分总成 (见55-20页)
17. 拆下带支架的收音机总成 (见67-5页)
18. 拆下喇叭按钮总成 (见60-14页)
19. 拆下方向盘总成 (见50-6页)
专用工具 09950-50013 (09951-05010, 09952-05010, 09953-05020, 09954-05021)
20. 拆下部转向柱盖 (见50-6页)
21. 拆上部转向柱盖 (见50-6页)
22. 拆下前照灯调光开关总成 (见65-22页)
23. 拆下挡风玻璃刮水器开关总成 (见66-12页)



19. 拆下控制台盖

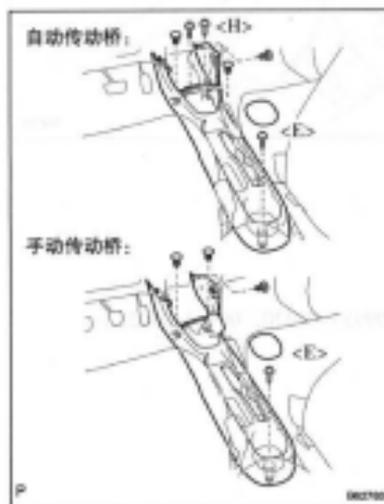
- (a) 松开2个卡子和2个卡扣, 拆下控制台盖。

20. 拆下传动桥操纵杆分总成 (M/T传动桥)



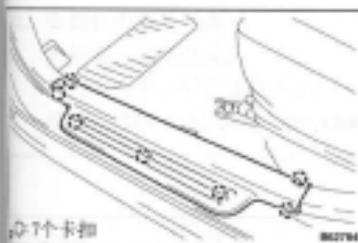
21. 拆下控制台孔盖

- (a) 松开6个卡扣, 拆下控制台孔盖。



22. 拆下后控制台分总成

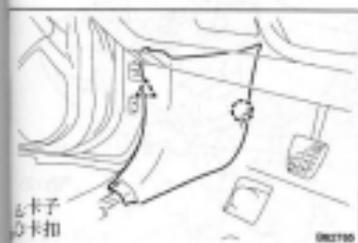
- (a) A/T传动桥:
拆下3个螺钉(E) (H)
- (b) M/T传动桥:
拆下螺钉(E)
- (c) 用夹钳拆除器, 松开3个夹钳, 拆下后控制台分总成。



23. 拆下左侧前门踏板

- (a) 松开2个夹子，拆下左侧前门踏板。

24. 拆下右侧前门踏板



25. 拆下左侧挡风玻璃和仪表板装饰板

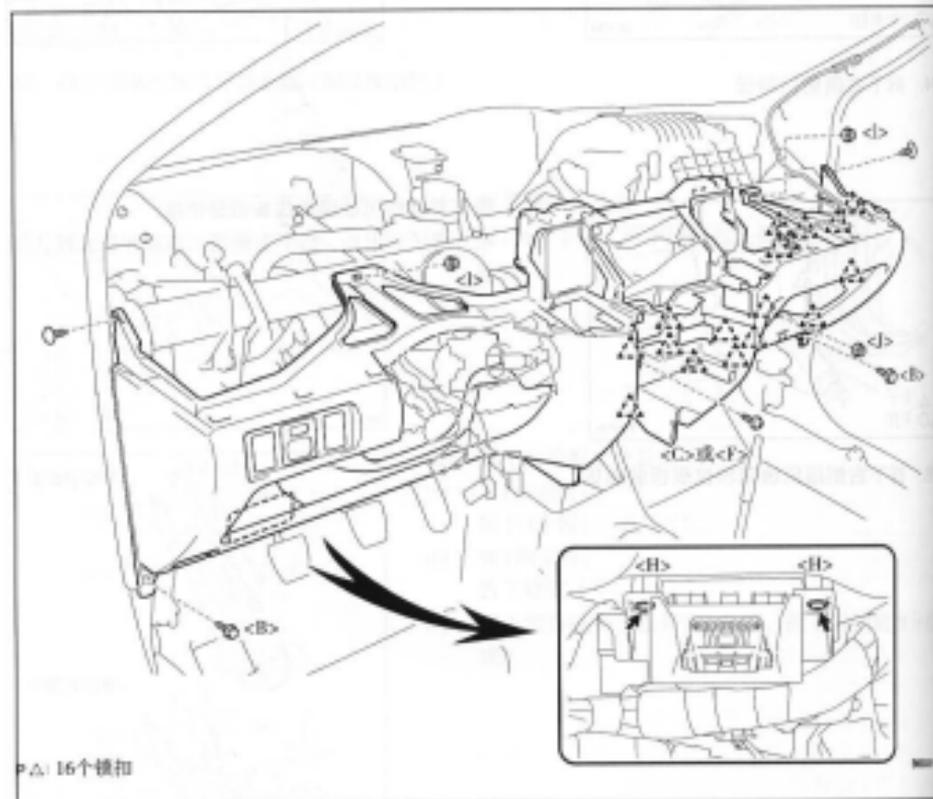
- (a) 松开卡子和卡扣，拆下左侧挡风玻璃和仪表板装饰板。

26. 拆下右侧挡风玻璃和仪表板装饰板



27. 拆下有加热器导管的下部仪表盘分总成

- (a) 断开锁止控制电缆。
- (b) 用卡子拆除器松开2个卡子。
- (c) 拆下2个螺栓、2个螺母<I><J>和3个螺钉<C>或<F><H>。
- (d) 松开线束锁扣。
- (e) 拆下有加热器导管的下部仪表盘分总成。



28. 拆下加热器2号导管

- (a) 拆下2个螺钉<H>和加热器2号导管。

29. 拆下仪表盘下部底盘

- (a) 拆下6个螺钉<H>和仪表盘下部底盘。

30. 拆下中央仪表盘支架分总成

- (a) 拆下螺钉<H>和中央仪表盘支架分总成。

31. 拆下外部反光镜开关总成（有电动反光镜）

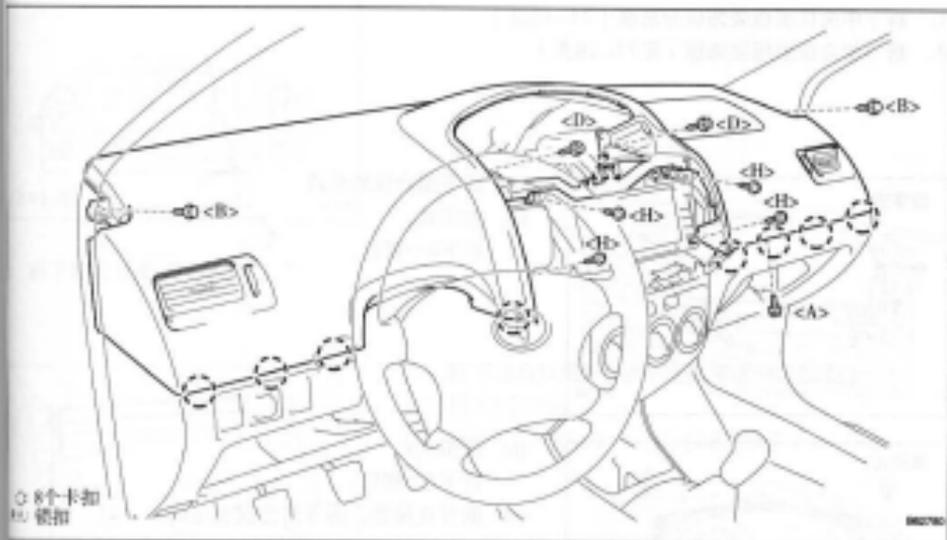
32. 拆下部仪表盘分总成

3. 安装仪表盘分总成

4. 有乘客空气囊总成:

用扭力扳手, 安装螺栓 (A)

扭矩: 20N·m (204kgf·cm, 14ft·lbf)



4. 调整螺旋线绕分总成 (见60-25页)

5. 安装方向盘总成 (见50-2页)

6. 安装喇叭按钮总成 (见60-14页)

7. 检查喇叭按钮总成 (见60-9页)

8. 检查SRS警告灯 (见05-208页)

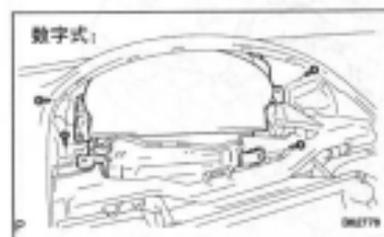
组合仪表总成

大修

提示:

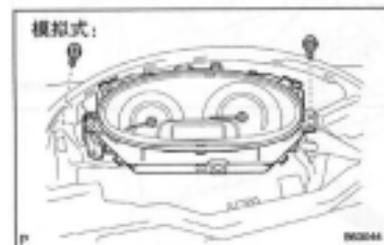
部件图: 见71-12页

1. 拆下中央仪表板装饰板分总成 (71-18页)
2. 拆下组合仪表板装饰板 (见71-18页)



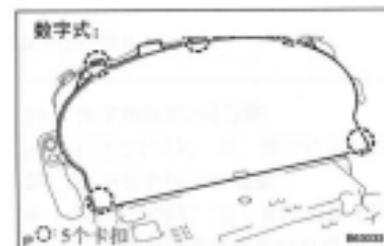
3. 拆下组合仪表总成

- (a) 数字式:
拆下4个螺钉。



- (b) 模拟式:
拆下2个螺钉。
- (c) 断开连接器, 拆下组合仪表总成。

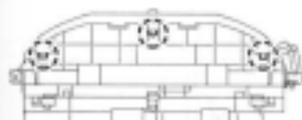
4. 拆下组合仪表1号支架



5. 拆下组合仪表玻璃

- (a) 数字式:
松开5个卡扣, 拆下组合仪表玻璃。

模拟式:

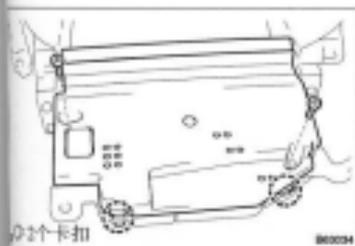


6个卡扣

800004

- (b) 模拟式:
松开6个卡扣, 拆下组合仪表玻璃。

4. 拆下组合仪表插座和灯泡

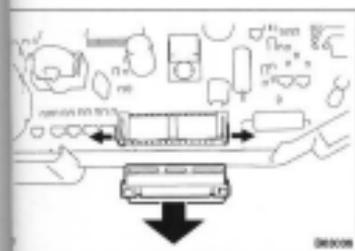


2个卡扣

800004

7. 拆下组合仪表1号盖子 (数字式组合仪表)

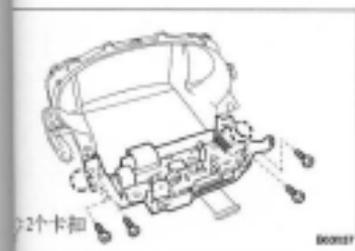
- (a) 拆下2个螺钉。
(b) 松开2个卡扣, 拆下组合仪表1号盖子。



800008

8. 拆下组合仪表ECU

- (a) 如图所示, 断开连接器。



2个卡扣

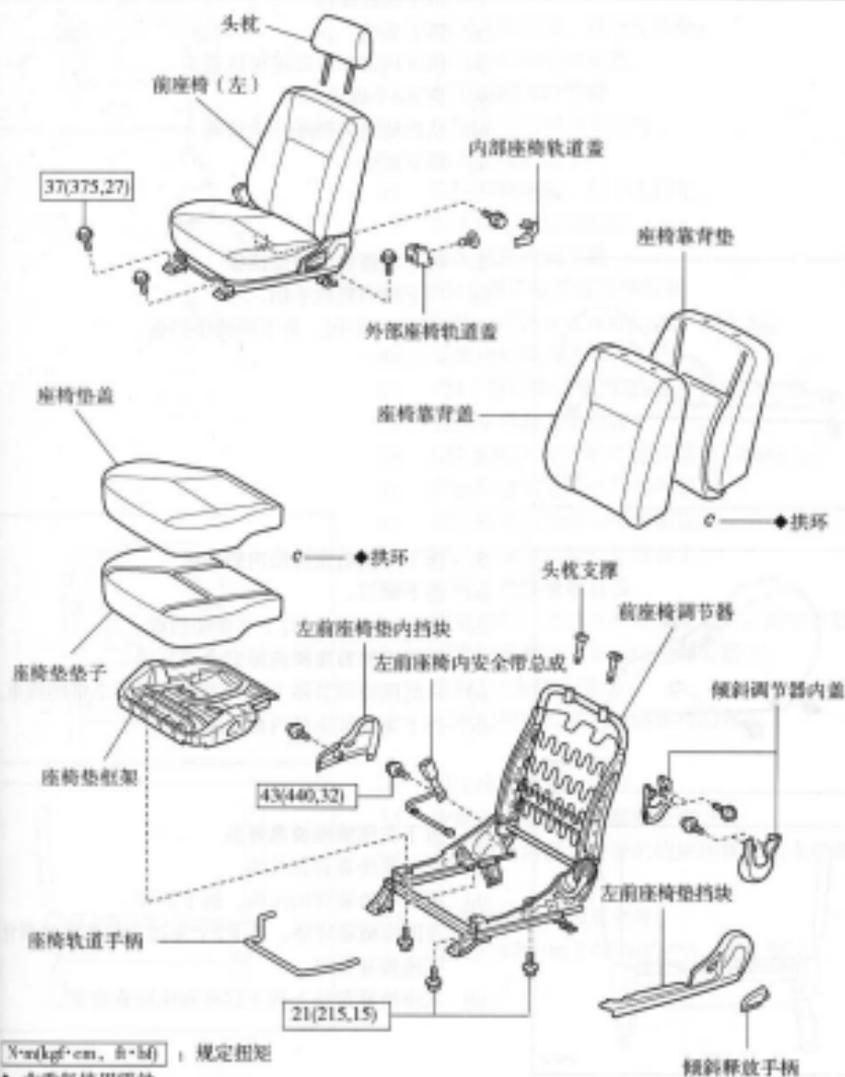
800017

- (b) 拆下4个螺钉。
(c) 松开2个卡扣, 拆下组合仪表ECU。

9. 拆下组合仪表2号盒子 (数字式组合仪表)
10. 拆下组合仪表1号盖子 (数字式组合仪表)
11. 拆下组合仪表1号盘 (数字式组合仪表)
12. 拆下车速表玻璃 (数字式组合仪表)
13. 拆下仪表电路盘 (数字式组合仪表)
14. 拆下组合仪表盒 (数字式组合仪表)



前排座椅
部件



72

大修

提示:

右侧和左侧采用的是一样的操作步骤。

1. 拆下前排座椅

- 拆下头枕。
- 拆下内部和外部座椅轨道盖。
- 拆下4个螺栓。
- 从座椅垫后部断开连接器。
- 拆下座椅。

2. 拆下左侧前座椅垫挡板

- 拆下倾斜释放手柄。
- 松开3个卡钳，拆下座椅垫挡板。

3. 拆下左侧前座椅垫内部挡板

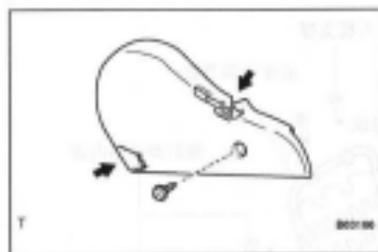
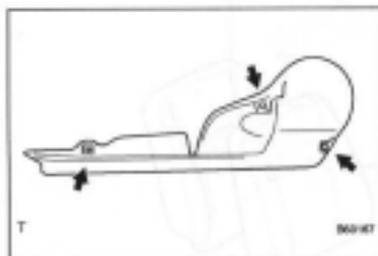
- 拆下螺钉。
- 松开2个卡扣，拆下座椅垫挡板。

4. 拆下左侧前座椅内部安全带总成

- 从前座椅调节器上断开座椅内部安全带的线束。
- 拆下螺栓和座椅内部安全带。

5. 拆下左侧前座椅靠背盖

- 松开座椅靠背盖外缘。
- 翻转座椅靠背的反面，拆下拱环。
- 连同座椅靠背垫，拆下2个头枕支撑和座椅靠背经同座椅靠背垫。
- 从座椅靠背垫上拆下拱环和座椅靠背盖。





6. 拆下左侧前座椅垫盖

- 从座椅垫反面拆下拱环。
- 在座椅垫盖和座椅垫框架之间插入螺丝刀以松开座椅垫盖。
- 连同座椅垫盖，拆下座椅垫。
- 拆下拱环和座椅垫盖。

7. 拆下前座椅调节器

- 从座椅垫反面拆下拱环。
- 拆下座椅轨道手柄。
- 连同座椅垫盖，拆下座椅垫。
- 拆下拱环和座椅垫盖。

8. 安装前座椅调节器

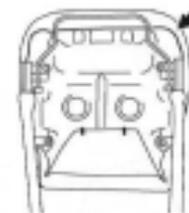
- 用4个螺栓安装座椅垫框架。
扭矩: 21N·m(215kgf·cm, 15ft·lbf)
- 安装座椅轨道手柄。
- 用4个螺钉安装盖内部的2个倾斜调节器。

9. 安装左侧前座椅垫盖

- 用新的拱环把座椅垫盖安装到座椅垫上。
- 把座椅垫安装到座椅垫框架上。
- 把座椅垫盖边缘牢牢地固定在座椅垫框架上。
- 把拱环安装到座椅垫靠背上。

10. 安装左侧座椅靠背盖

- 用新的拱环把座椅靠背盖安装到座椅靠背垫上。
- 把座椅靠背垫安装到座椅调节器上。
- 安装2个头枕支撑。
- 把新的拱环安装到座椅靠背的背面。

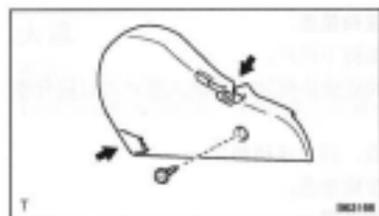


- 固定座椅靠背盖边缘。

11. 安装左侧前座椅内部安全带总成

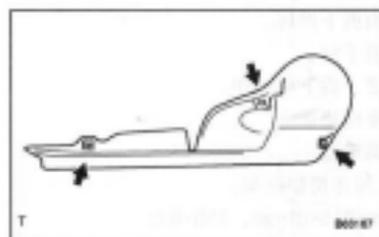
- 把前座椅内部安全带的线束连接到前座椅调节器上。
- 用螺栓安装内部安全带。
扭矩: 43N·m (440kgf·cm, 32ft·lbf)





12. 安装左侧前座椅垫内部挡板

- (a) 固定2个卡扣，安装座椅垫挡板。
- (b) 用螺钉安装座椅垫挡板。



13. 安装左侧前座椅垫挡板

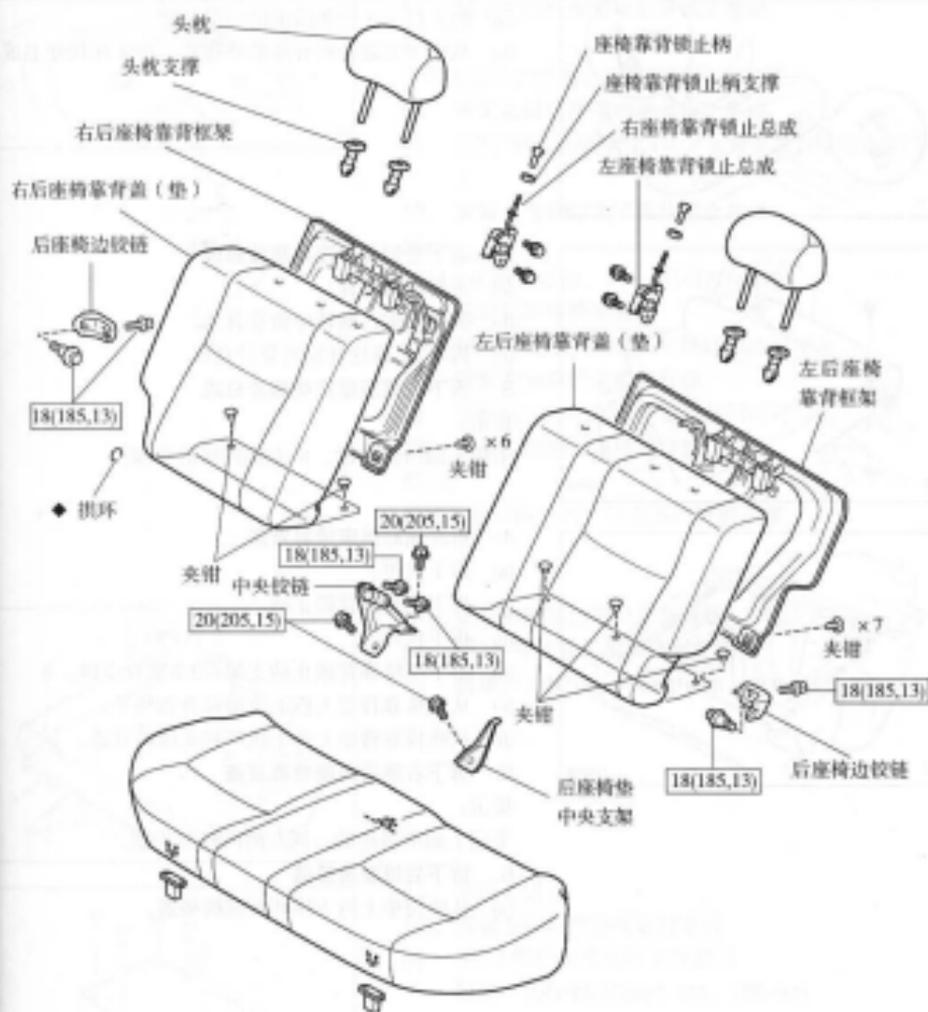
- (a) 固定3个卡扣，安装座椅垫挡板。

14. 安装前座椅

- (a) 把座椅放到车厢里。
 - (b) 把座椅垫背面的连接器接好。
 - (c) 安装4个螺栓。
- 扭矩：37N·m(375kgf·cm, 27ft·lbf)
- (d) 安装内部和外部座椅轨道盖。
 - (e) 安装头枕。

后座椅总成

部件



N·m(kgf·cm, lb·ft) : 规定扭矩

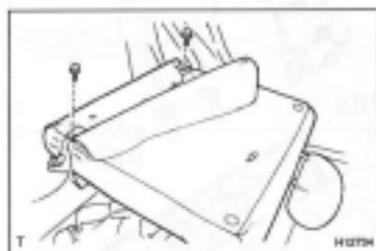
◆ 非重复使用零件

大修



1. 拆下后排座椅垫总成

- (a) 向上拉出座椅垫前面的一部分。
- (b) 从中央突起处松开座椅垫线束，拆下座椅垫总成。



2. 拆下左侧后排座椅靠背总成

- (a) 折叠座椅靠背。
- (b) 拆下夹钳，翻转座椅靠背盖。
- (c) 拆下2个螺栓和座椅靠背总成

3. 拆下右侧后排座椅靠背总成

提示：

采用上面所讲述的，同左侧同样的步骤。



4. 拆左侧后排座椅靠背盖

- (a) 拆下夹钳。
- (b) 拆下座椅靠背锁止柄。
- (c) 拆下拱环。
- (d) 拆下座椅靠背锁止柄支架和2个头枕支撑。
- (e) 从座椅靠背盖上拆下座椅靠背和垫子。
- (f) 从座椅靠背垫上拆下拱环和座椅靠背盖。

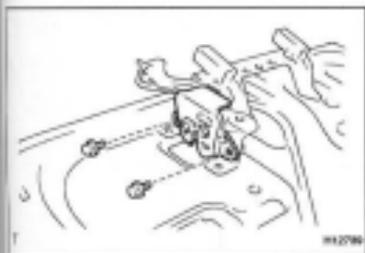
5. 拆下右侧后排座椅靠背盖

提示：

采用上面所讲述的，同左侧同样的步骤。

6. 拆下后排座椅垫盖

- (a) 从座椅垫上拆下拱环和座椅垫盖。



7. 拆下左侧后排座椅靠背锁止总成

- (a) 从座椅靠背框架上拆下2个螺栓和座椅靠背锁止装置。

8. 拆下右侧后排座椅靠背锁止总成

提示:

采用上面所讲述的, 同左侧同样的步骤。

9. 安装右侧后排座椅靠背锁止总成

- (a) 用2个螺栓把座椅靠背锁止装置安装到座椅靠背框架上。

10. 安装左侧后排座椅靠背锁止总成

提示:

采用上面所讲述的, 同右侧同样的步骤。

11. 安装后排座椅垫盖

- (a) 用拱环镊子, 安装新的拱环和座椅垫盖。

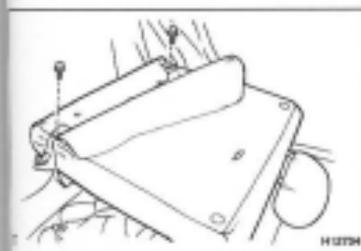
12. 安装右侧后排座椅靠背盖

- (a) 用新的拱环把座椅垫盖安装到座椅垫上。

13. 安装左侧后排座椅靠背盖

提示:

采用上面所讲述的, 同右侧同样的步骤。



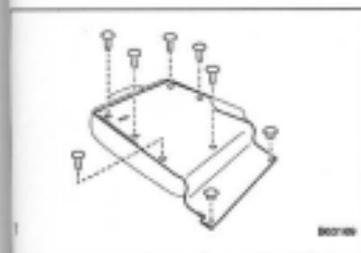
14. 安装右侧后排座椅靠背总成

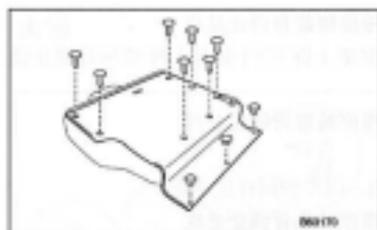
- (a) 用2个螺栓安装座椅靠背总成
扭矩: 18N·m (185kgf·cm, 13ft·lbf)

- (b) 安装夹帽。

15. 安装左侧后排座椅靠背总成

- (a) 用2个螺栓安装座椅靠背总成
扭矩: 18N·m(185kgf·cm, 13ft·lbf)





(b) 安装夹钳。



16. 安装后排座椅垫总成

(a) 把座椅垫线束钩到座椅垫中央的突起处。

(b) 按下座椅垫总成的前面的部分，把它安装好。

提示：

确定座椅垫总成安装牢固。

防盗和门锁

电动门锁控制系统	73-1
车上检查	73-1
检查	73-2
无线门锁控制系统	73-5
预防措施	73-5
车上检查	73-6
遥控器电池	73-7
更换	73-7
门控遥控器	73-8
登记	73-8
丰田汽车安全系统	73-9
车上检查	73-9

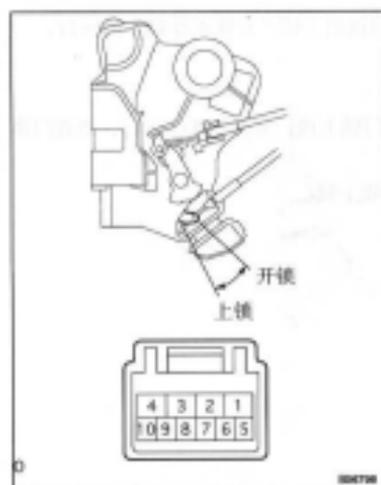
电动门锁控制系统

车上检查

1. 门锁失效保护
 - ① 当门锁控制开关（手动开关、互锁钥匙操作）失效时，门锁的上锁/开锁操作就不能进行。
2. 检查电动门锁的操作
 - ① 检查基本功能。
 - (1) 当门锁控制开关（手动开关）LOCK时，检查所有的门锁上锁；开关UNLOCK时，所有门锁开锁。
 - (2) 当驾驶员侧车门门锁用钥匙LOCK时，检查所有的门锁上锁。



检查



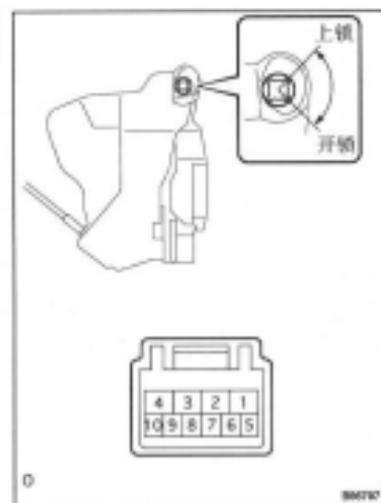
1. 检查左侧前门门锁总成

(a) 加上蓄电池电压, 检查门锁马达的工作。

标准:

测量条件	标准状态
蓄电池正极和端子4 蓄电池负极和端子1	上锁
蓄电池正极和端子1 蓄电池负极和端子4	开锁

如果工作不符合标准, 则更换门锁总成。



(b) 检查门锁在开锁和上锁的时候的导通情况。

标准:

端子编号	门锁位置	标准状态
7和9	上锁	导通
—	OFF	—
7和10	开锁	导通

如果导通不符合标准, 则更换门锁总成。

(c) 检查开关在不同位置时的导通情况。

标准:

端子编号	门锁位置	标准状态
7和8	上锁	不导通
	开锁	导通

如果导通不符合标准, 则更换门锁总成。



2. 检查右侧前门门锁总成

(a) 加上蓄电池电压, 检查门锁马达的工作。

标准:

测量条件	标准状态
蓄电池正极和端子4	上锁
蓄电池负极和端子1	
蓄电池正极和端子1	开锁
蓄电池负极和端子4	

如果工作不符合标准, 则更换门锁总成。



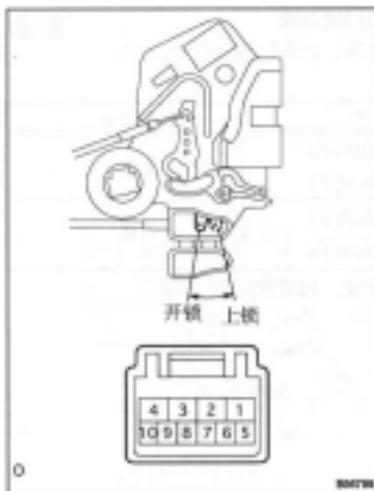
3. 检查左侧后门门锁总成

(a) 加上蓄电池电压, 检查门锁马达的工作。

标准:

测量条件	标准状态
蓄电池正极和端子4	上锁
蓄电池负极和端子1	
蓄电池正极和端子1	开锁
蓄电池负极和端子4	

如果工作不符合标准, 则更换门锁总成。



4. 检查右侧后门门锁总成

- (a) 检查门锁马达的工作。
 (b) 加上蓄电池电压, 检查门锁马达的工作。

标准:

测量条件	标准状态
蓄电池正极和端子4	上锁
蓄电池负极和端子1	
蓄电池正极和端子1	开锁
蓄电池负极和端子4	

如果工作不符合标准, 则更换门锁总成。



5. 检查电动车窗调节器主开关总成

- (a) 检查门锁控制开关的导通情况。

标准:

端子编号	门锁位置	标准状态
1-5	上锁	导通
—	OFF	不导通
1-8	开锁	导通

如果结果不符合标准, 则更换开关总成。

无线门锁控制系统

预防措施

1. 检查时注意事项

- 无线门锁的遥控控制功能只有在以下3种条件都满足的情况下,才能起作用。
 - (1) 所有的车门都关闭。否则,任何一扇车门打开着,其它车门就无法上锁。
 - (2) 点火开关钥匙孔里没有插入钥匙。
 - (3) 电动门锁系统工作正常。
- 根据不同的情况,无线门锁的遥控控制区域不同。
 - (1) 根据操作者和发射器所持的方式,控制区域不同。
 - (2) 在某些地方,控制区域会因为汽车车身和周围环境的影响而缩小,或者遥控控制功能只有部分起作用。
 - (3) 由于发射器采用的是微量的电磁波,强烈的电磁波或者相同频率的噪音会减小控制的区域,或者遥控控制功能不起作用。
 - (4) 当电池缺电时,控制的区域会减小,或者遥控控制功能不起作用。

标:

如果车门控制发射器被放置在阳光直接照射的地方,比如仪表板上,也会造成电池缺电或者其他故

车上检查

1. 检查无线门锁的控制功能

提示:

这里所讲的开关是指发射信号的开关 (LOCK开关, UNLOCK开关, PANIC开关), 它是置于车门控制发射器里的。

(a) 把汽车放置在无线控制功能能够起作用的地方 (见73-5页的预防措施)。

(b) 检查基本功能。

(1) 当钥匙上的任何开关按3次时, 检查LED灯是否闪烁3次。

提示:

如果按压不小于3次后, LED灯没有闪烁, 则是缺电。

(2) 在遥控区域按压开关, 检查所有的车门是否上锁或者开锁。(然而, 当钥匙在点火开关钥匙孔里或者有车门打开时, 就不会发生此种情形。)

提示:

UNLOCK功能在任一车门打开时也能起作用。

(c) 检查自动锁门功能。

(1) 按压开关, 打开所有车门门锁后大约30秒, 如果没有一扇门被打开或者点火开关没有转到ON, 检查所有的车门应自动上锁。

(2) 按压开关, 打开所有车门门锁后大约30秒, 当任意一扇门被打开或者点火开关转到ON, 检查自动上锁功能应不工作。

(d) 检查开关操作失效保护功能。

(1) 当钥匙插在点火开关钥匙孔里, 检查车门是否能用开锁或者上锁。

(e) 当任意一扇车门打开或者没有完全关闭时, 检查操作终止功能。

(1) 当任意一扇车门打开或者没有完全关闭时, 检查车门不能通过遥控开关上锁。

(f) 检查警告灯的闪烁和报警器鸣叫功能 (响应)。

(1) 当按下LOCK开关时, 检查警告灯应闪烁一次, 同时伴有所有车门上锁的动作。

(2) 当按下UNLOCK开关时, 检查警告灯应闪烁二次, 同时伴有打开所有车门开锁的动作。

(g) 检查遥控恐吓功能。

(1) 当按下PANIC开关不少于1.5秒时, 检查TVSS报警器应有鸣叫, 警告灯开始闪烁, 一旦按下UNLOCK开关或者再按一次PANIC开关时, 声音和闪烁应停止。

(h) 检查搜索功能

提示:

在灯光昏暗的夜晚和大量停车的停车场, 能够利用声音和闪光指示较容易的找到汽车。

(1) 当车门锁住时, 按LOCK开关一次, 检查警告灯应闪烁15秒。

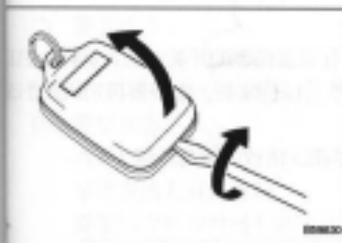
遥控器电池

更换

更换遥控器电池

注意:

操作要格外小心,因为这些元件是精密的电子元件。



(a) 用螺丝刀,撬开遥控器壳。

注意:

不要用力撬开壳。



(b) 拆下2粒电池(锂电池)。

注意:

- 不要用手指按电极弹片。
- 向上撬动电池(锂电池),用力导致变形。
- 手不要接触电池,水分会造成生锈。
- 不要触摸或移动发射器里的任何元件,否则会影响操作。

(c) 如图所示,装入2粒新电池(锂电池),正极(+)朝上。

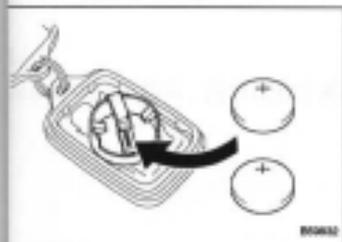
注意:

- 确保发射器电池的正极与负极的朝向正确。
- 不小心不要弯曲发射器电池里的极片。
- 小心不要让灰尘和油污沾染发射器盒。

(d) 检查橡胶盖是否扭曲或者滑落,安装遥控器壳。

注意:

任何的损坏会造成电池(锂电池)和极片之间的接触不良。



门控遥控器

登记

提示:

如果更换了门控遥控器或者TVSS ECU, 就要登记识别码。

1. 登记识别码

(a) 在汽车处于非警戒状态 (见73-9页) 时, 进行以下工作。

- (1) 打开驾驶员侧车门, 把钥匙插入点火钥匙孔。
- (2) 在10秒内把点火开关从ON转到OFF 5次。
- (3) 使安全指示器LED灯亮。

(b) 安全指示器LED灯亮时, 在步骤(a)以后, 于16秒内按压任意遥控器的开关一次。这样会使LED灯熄灭。再次按压同样的开关一次会使LED灯闪烁一次, 然后保持常亮, 遥控器识别码的登记完成了。

(c) 为了登记其他的遥控器 (识别码), 在先前的登记工作完成后16秒内重复步骤(b)。

提示:

- 一次能登记4个识别码。
 - 如果试图登记5个遥控器 (识别码), 最早登记在TVSS ECU中的识别码将被清除。
- (d) 当任何一扇车门关上, 点火开关转到ON或者遥控器在登记后的16秒内没有信号发出, 则LED灯会熄灭。识别码的登记就结束了。

丰田汽车安全系统

车上检查

1. TVSS概述

当丰田汽车安全系统(TVSS)检测到汽车被侵犯,系统会让警报器发出声音,灯光闪烁,来警告汽车周围的人对付盗贼。

(1) 非警戒状态:

- 车主在汽车附近。
- TVSS功能没有启动。

(2) 警戒状态:

- 车主完全离开汽车。
- TVSS功能已启动。

(3) 警报状态:

当警戒状态时,TVSS检测到汽车被侵犯,系统会让警报器发出声音,灯光闪烁,来警告汽车周围的人对付盗贼。

警报的方法和时间参照这张表格。

警报方法	室内灯	—
	大灯	—
	危险警告灯	闪光继电器循环闪光
	汽车喇叭	—
	TVSS警报器	响声的循环大约0.4秒
警报时间	大约30秒	

显示:

如果在警报状态期间,前门没有开锁或者点火开关钥匙孔里没有钥匙,就会发出强制锁门信号。

2. 警报模式的运作

非警戒状态 (钥匙没有插入点火开关钥匙孔)

执行以下步骤会使得系统在3秒内进入警戒状态。同时警报器响一次(0.15秒),并灯光闪烁一次

- 所有的车门、发动机盖和行李箱门都关闭,用无线操作锁住所有的车门。

注意:

在下列情况下,系统将不会进入警戒状态。

- 任意一扇车门打开(警报器发出1秒的声音)。
- 所有的车门都关闭,但行李箱门或发动机盖开着*1(在这种情况下,所有的门都会上锁,LED灯保持常亮)。

*1: 关闭行李箱门或发动机盖会使得系统立即进入警戒状态。

警戒状态

执行以下步骤会使得系统回到非警戒状态。同时,警报器发出两次响声,灯光闪烁两次:

提示:

如果系统的工作到此为止,系统会让警报器发出三次响声,灯光闪烁三次。

- 用无线操作打开任意一扇车门。

执行以下步骤会使得系统进入报警状态。

- 打开任意一扇车门。
- 打开行李箱门。
- 打开发动机盖。
- 不用无线门锁操作而打开任意一扇前门。
- 再次接上蓄电池接线柱。
- 振动感应触发传感器,检测到被侵犯。
- 把钥匙插入点火开关钥匙孔。

报警状态

执行以下步骤会使得系统回到非警戒状态。

- 用无线操作打开任意一扇车门。
- 把钥匙插入点火开关钥匙孔并且在15秒内在ON-OFF之间转动点火钥匙10次。

当被侵犯时,警报器发出声音,灯光闪烁,来警告汽车周围的人对付盗贼。警报器发出声音30秒,然后停止15秒。这样的循环持续3次。循环的规律是可以改变的*2。

*2: 参考《用户手册》。

安全指示灯输出:

条件	指示灯
非警戒状态	关
警戒状态	闪烁
报警状态	关

显示:

报警频率:

12秒(开)

14秒(关)

1. 强制门锁控制

强制门锁控制防止汽车被侵犯。在报警过后,车门会被强制门锁信号控制,强制锁住车门。

(1) 车门强制锁住时的条件。

- 点火开关钥匙孔里没有钥匙。

(2) 终止强制门锁控制的条件。

- 钥匙插入点火开关钥匙孔里。

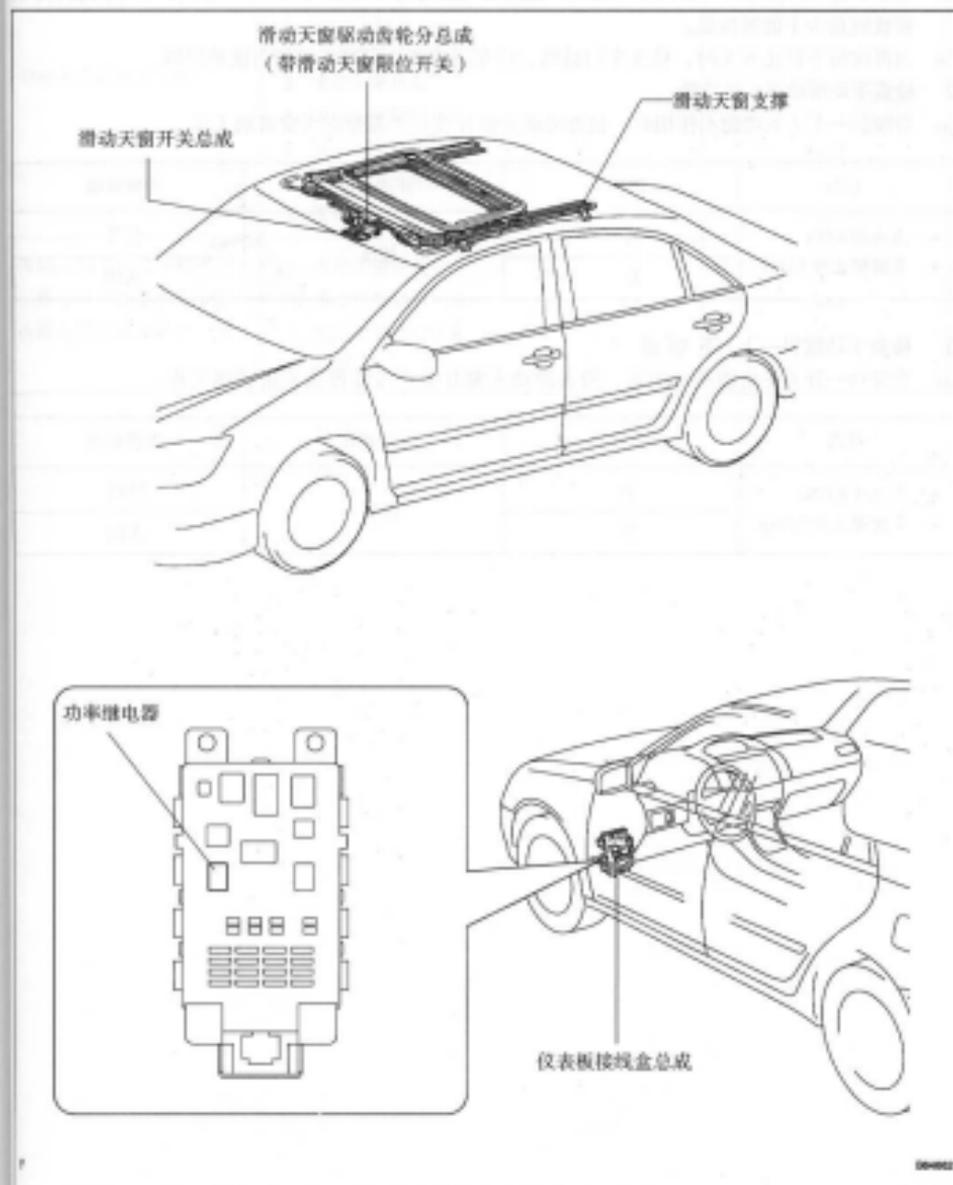
4. TVSS报警器

当系统进入警报状态时,TVSS ECU开始发出TVSS警报。

5. 振动感应触发传感器

振动感应触发传感器装在TVSS ECU里。当振动感应触发传感器感受到不寻常的振动时,TVSS ECU发出警报。如果振动非常小,TVSS ECU只会发出一次警报声。同样的,如果振动感应触发传感器感应到持续3次的微小振动或者超过10秒的振动,TVSS ECU会发出警报。振动感应的程度是可以调节的。

滑动天窗系统 位置图



车上检查

1. 检查车窗锁开关

- (a) 当按下自动门窗主开关的锁止开关时, 检查除驾驶员侧车门玻璃外的车门玻璃、后车门玻璃、天窗玻璃是否不能被操纵。
- (b) 当再次按下锁止开关时, 检查车门玻璃、后车门玻璃、天窗玻璃是否能被操纵。

2. 检查手动滑动开/关功能

- (a) 当倾斜一上/下功能不作用时, 检查滑动天窗开关是否能操纵天窗玻璃工作。

状态	滑动开关	开关动作	天窗玻璃
<ul style="list-style-type: none"> • 点火开关ON • 车窗锁止开关OFF 	开	按压	打开
	关		关闭

3. 检查手动倾斜一上/下功能

- (a) 当滑动一开/关功能不作用时, 检查滑动天窗开关是否能操纵天窗玻璃工作。

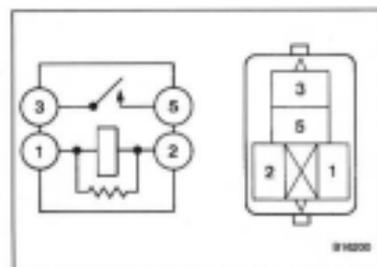
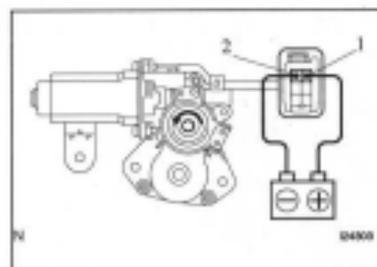
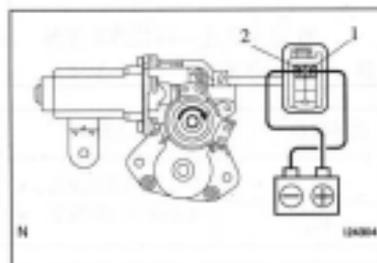
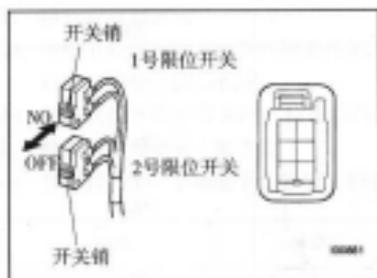
状态	倾斜开关	开关动作	天窗玻璃
<ul style="list-style-type: none"> • 点火开关ON • 车窗锁止开关OFF 	上	按压	倾斜
	下		关闭



故障症状表

症状	故障区域	页码
滑动天窗系统不工作	1. 功率继电器	-
	2. 仪表保险丝	-
	3. 滑动天窗开关	74-4
	4. 滑动天窗限位开关	74-4
	5. 滑动天窗驱动齿轮	74-4
	6. 滑动天窗的导轨	-
	7. 线束	-
滑动天窗系统在半途停止工作（外界物体，例如石头落入马达总成里）	1. 滑动天窗开关	74-4
	2. 滑动天窗限位开关	74-4
	3. 滑动天窗驱动齿轮	74-4
	4. 线束	-

检查



1. 检查滑动天窗限位开关

(a) 检查滑动天窗限位开关是否导通。

标准:

端子编号	开关位置	规定状态
4和5	1号限位开关OFF (SW销释放)	不导通
4和5	1号限位开关OFF (SW销按下)	导通
4和6	2号限位开关OFF (SW销释放)	不导通
4和6	2号限位开关OFF (SW销按下)	导通

如果结果不符合规定, 则更换滑动天窗驱动马达。

2. 检查滑动天窗驱动齿轮分总成

(a) 把蓄电池正极 (+) 与端子2连接, 负极 (-) 与端子1连接, 检查马达是否顺时针转动 (马达转向关闭的一边)。

(b) 交换极性, 检查马达是否逆时针转动 (马达转向打开的一边)。

如果结果不符合规定, 则更换马达。

3. 检查继电器

(a) 检查功率继电器。

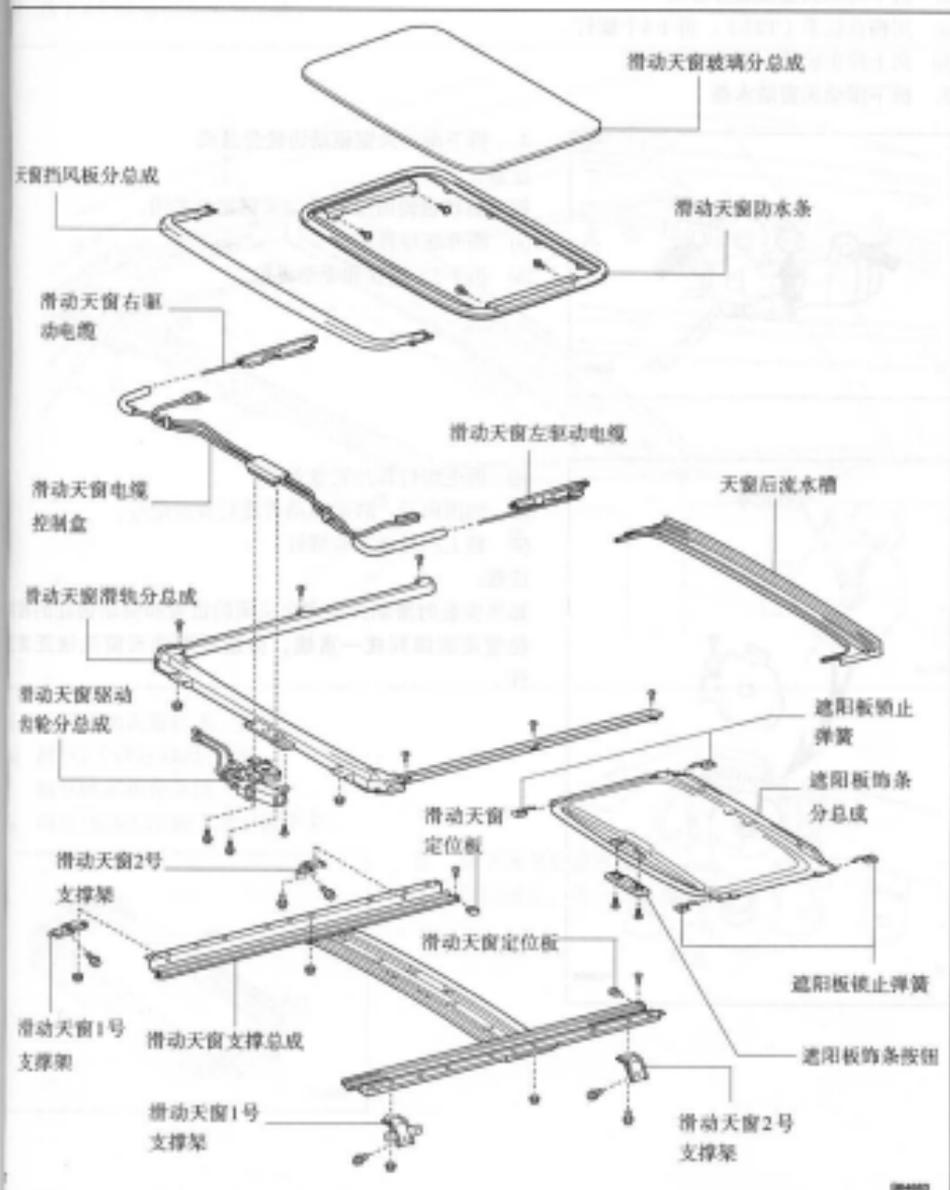
标准:

端子编号	状态	规定状态
1和2	不间断	导通
3和5	在端子1和2之间加上蓄电池电压	导通

如果结果不符合规定, 则更换继电器。

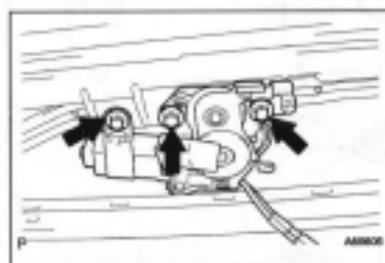
滑动天窗

部件图



更换

1. 拆下天窗饰板总成 (见76-21页)
2. 拆下滑动天窗玻璃分总成
 - (a) 用梅花扳手 (T25), 拆下4个螺钉。
 - (b) 向上拉出玻璃, 把它拆下来。
3. 拆下滑动天窗防水条

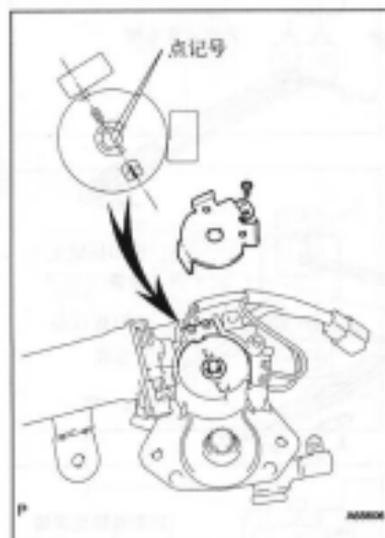


4. 拆下滑动天窗驱动齿轮分总成

注意:

拆下驱动齿轮时保证滑动天窗完全关闭。

- (a) 断开连接器。
- (b) 拆下3个螺栓和驱动齿轮。

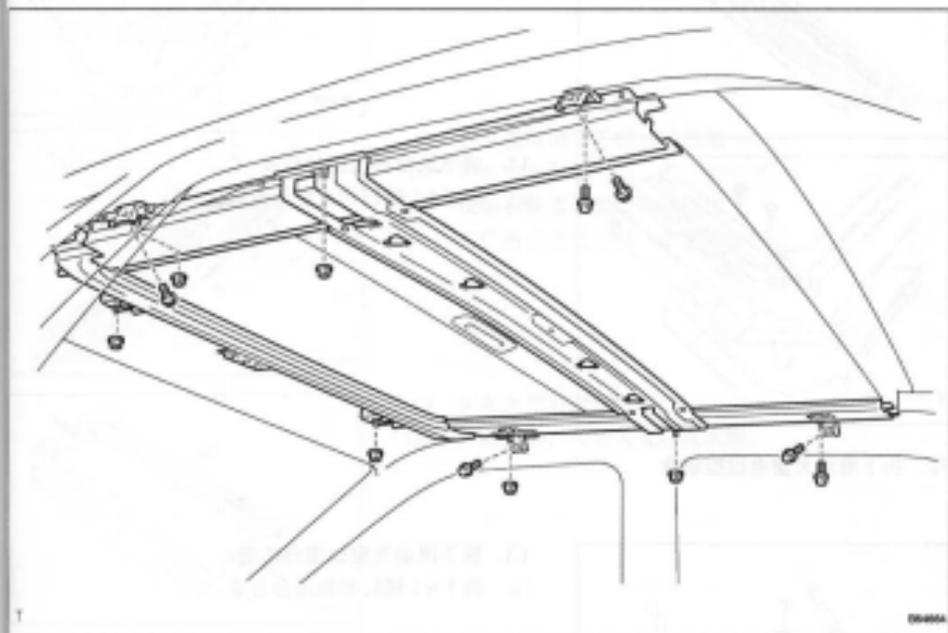


- (c) 拆下螺钉和凸轮盘盖。
- (d) 如图所示, 转动驱动齿轮对齐点记号。
- (e) 装上凸轮盘盖和螺钉。

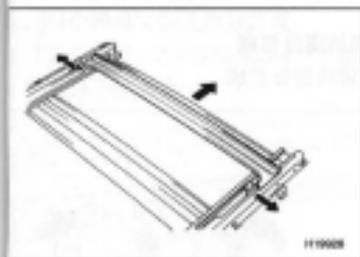
注意:

如果安装时滑动天窗完全关闭的位置和驱动齿轮的相对位置没有排列成一直线, 会造成滑动天窗无法正常工作。

5. 拆下滑动天窗支架分总成
6. 从支架上断开4个排水管。
7. 拆下6个螺栓、2个螺母和4个支架。
8. 拆下4个螺母和支架分总成。

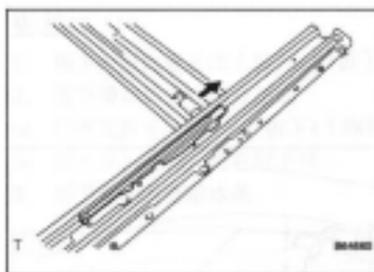


9. 拆下滑动天窗挡板
10. 拆下2个螺钉和2块挡板。
11. 拆下遮阳板分总成
12. 向后移动遮阳板，把它拆下来。



8. 拆下天窗后流水槽

- (a) 如图所示，拆下天窗流水槽。

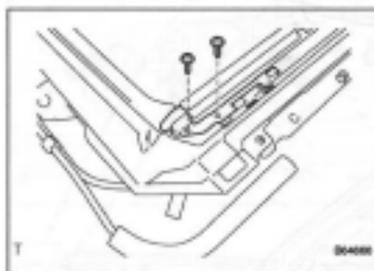


9. 拆下左侧滑动天窗驱动电缆

(a) 向后移动驱动电缆, 把它拆下来。

10. 拆下右侧滑动天窗驱动电缆

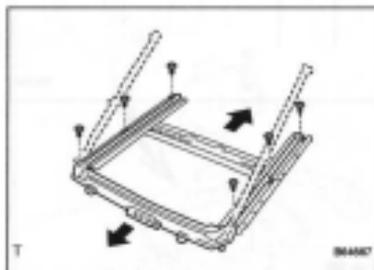
(a) 向后移动驱动电缆, 把它拆下来。



11. 拆下天窗导流板分总成

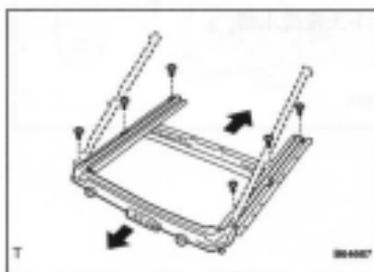
(a) 拆下4个螺钉和天窗导流板。

12. 拆下滑动天窗电缆控制盒



13. 拆下滑动天窗轨道分总成

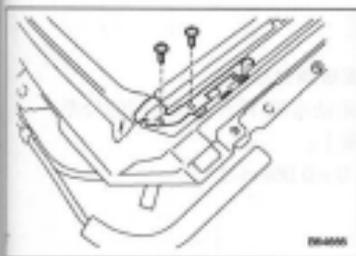
(a) 拆下6个螺钉和轨道分总成。



14. 安装滑动天窗轨道分总成

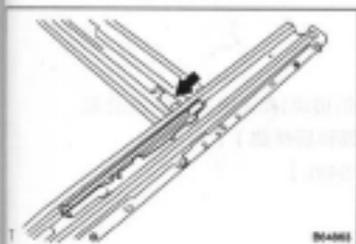
(a) 用6个螺钉安装轨道分总成

15. 安装滑动天窗电缆控制盒



16. 安装天窗导流板分总成

- (a) 用4个螺钉安装天窗导流板分总成。

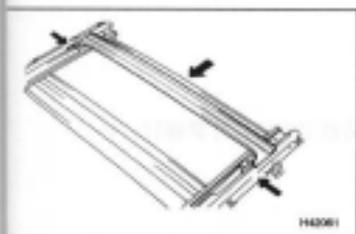


17. 安装左侧滑动天窗驱动电缆

- (a) 向前滑动驱动电缆，把它安装好。

18. 安装右侧滑动天窗驱动电缆

- (a) 向前滑动驱动电缆，把它安装好。



19. 安装天窗后流水槽

- (a) 如图所示，安装天窗后流水槽。

20. 安装遮阳板分总成

- (a) 向前滑动遮阳板，把它安装好。

21. 安装滑动天窗挡板

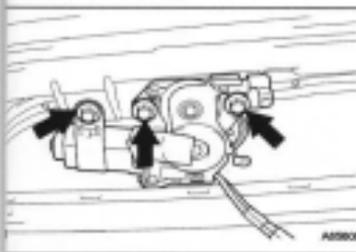
- (a) 用2个螺钉安装2块滑动天窗挡板。

22. 安装滑动天窗支架分总成

- (a) 用4个螺母安装支架分总成。

- (b) 用6个螺栓，2个螺母安装4个支架。

- (c) 接上4个排水管。



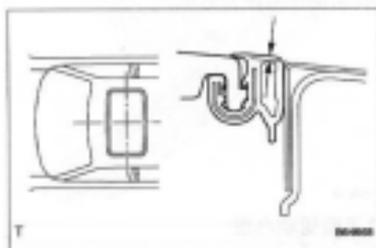
23. 安装滑动天窗驱动齿轮分总成

- (a) 用3个螺栓安装驱动齿轮

扭矩: $5.4\text{N}\cdot\text{m}$ ($55\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $48\text{in}\cdot\text{lbf}$)

- (b) 接上马达开关连接器。

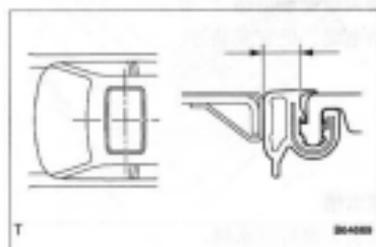
24. 安装滑动天窗挡风条



25. 安装滑动天窗玻璃分总成

(a) 检查滑动天窗(防水条)和天窗板之间的公差。

尺寸(后边角):

 $0 \pm 1.5\text{mm}$ ($0 \pm 0.059\text{in.}$)

(b) 检查滑动天窗(玻璃)和天窗板之间的公差。

尺寸(前端部和后部):

6.7mm (0.264in.)

注意:

间隙必须非常精确。

(c) 调整天窗板。

(l) 用梅花扳手T25, 松开螺钉, 调整滑动天窗的位置。当调整完毕后, 拧紧螺钉。

26. 检查是否泄漏

(a) 操作滑动天窗, 检查是否有水泄漏。

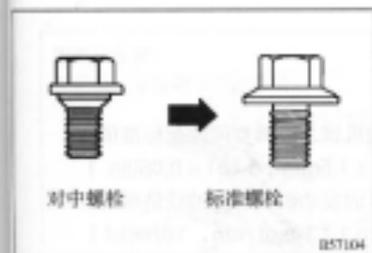
如果有水泄漏, 重新调整滑动天窗。

27. 安装天窗总成(见76-21页)

发动机盖/车门

发动机盖	75-1
调整	75-1
前门	75-3
部件	75-3
调整	75-5
大修	75-7
后门	75-17
部件	75-17
调整	75-19
大修	75-21
行李箱盖	75-30
调整	75-30
行李箱盖铰链	75-32
扭杆	75-32
更换	75-32

发动机盖 调整



提示:

由于发动机盖铰链螺栓和发动机盖锁扣螺栓使用了对中螺栓, 当它装在车上的时候, 发动机盖和发动机盖锁扣不能调整。此对中螺栓可用带垫片的普通螺栓代替。

1. 检查发动机盖
- a) 检查间隙应不大于标准值



0

B61409

标准:

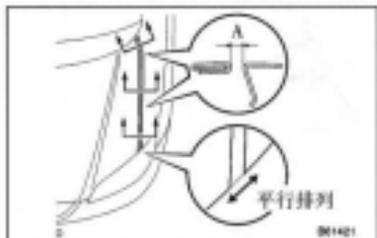
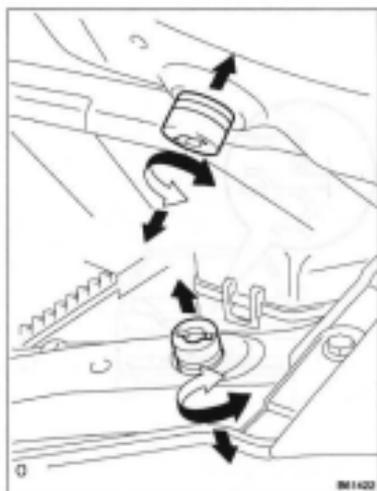
A	$4.1 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.161 \pm 0.059\text{in.}$)
B	$5.5 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.47 \pm 0.059\text{in.}$)



2. 调整发动机盖

(a) 水平调整发动机盖

(1) 松开发动机盖一侧的铰链螺栓

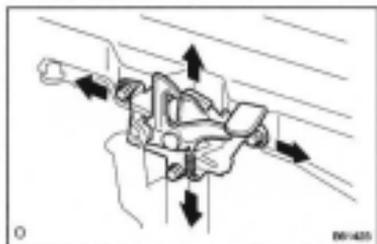
(2) 移动发动机盖，以调整间隙至标准值
标准(A): $4.1 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.161 \pm 0.059\text{in.}$)(3) 调整后紧固发动机盖一侧的铰链螺栓
扭矩: $13\text{N}\cdot\text{m}$ ($130\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $10\text{ft}\cdot\text{lbf}$)

(b) 旋转橡胶垫，调整发动机盖前端的高度。

(1) 调整橡胶垫使发动机盖和翼子板平齐。

提示：

转动橡胶垫使它上下移动。



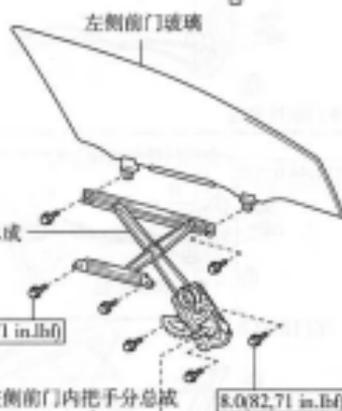
(c) 调整发动机盖锁扣。

(1) 移动撞锁，以调整发动机盖锁扣位置，使撞锁顺利锁住发动机盖。

(2) 调整之后紧固发动机盖锁扣螺栓。

扭矩: $8.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($82\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $71\text{in}\cdot\text{lbf}$)

前门
部件



◆左侧前门维修孔盖



车门装饰支架

左侧前门拉手



前门扶手
装饰面板



电动车窗调节器主开关



[N · m/kgf · cm, lb · ft] : 规定扭矩

◆非重复使用零件

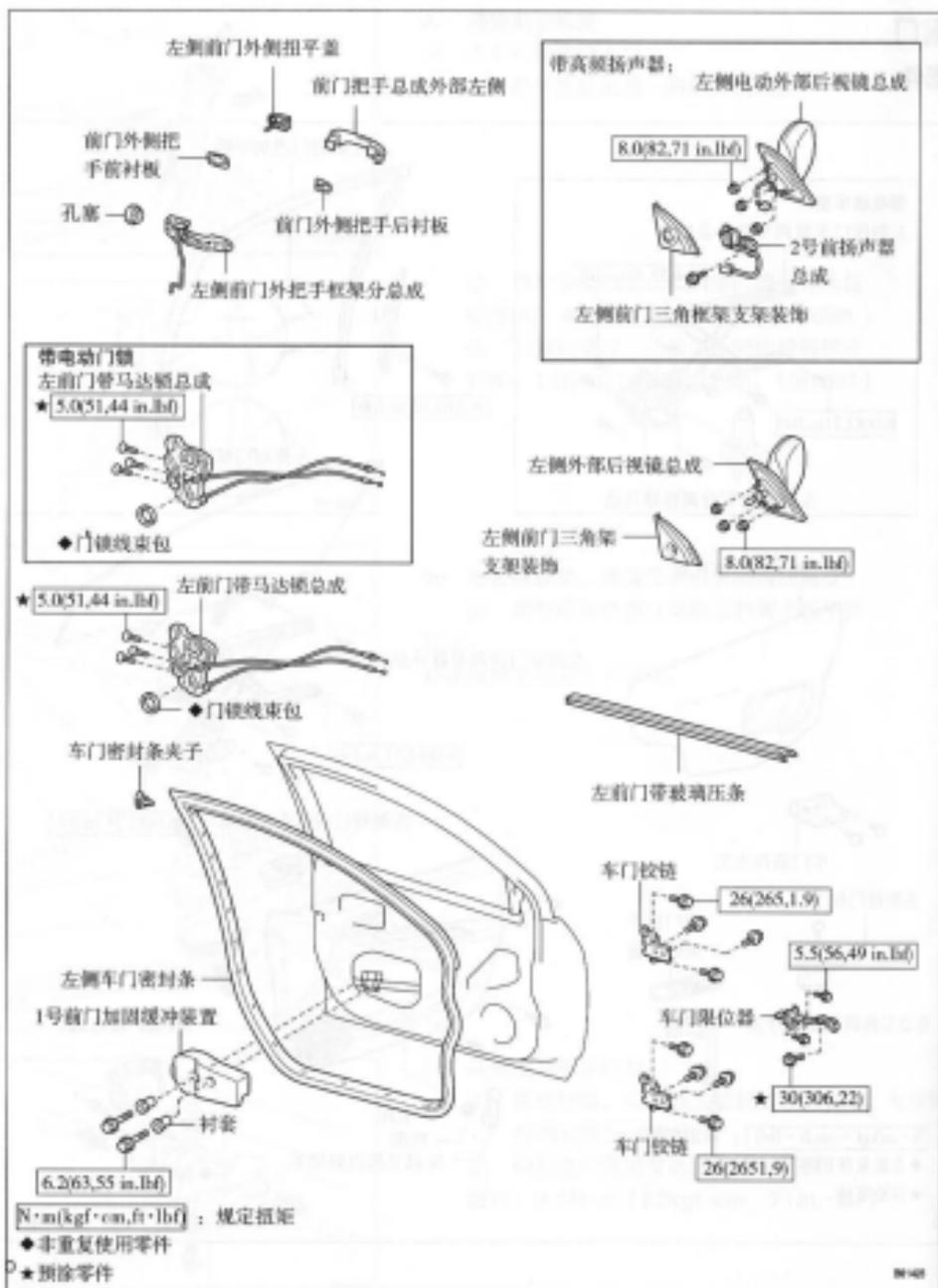
★预留零件



1号扬声器总成



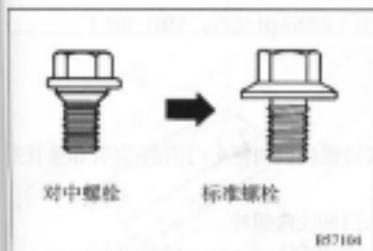
◆螺钉



调整

提示:

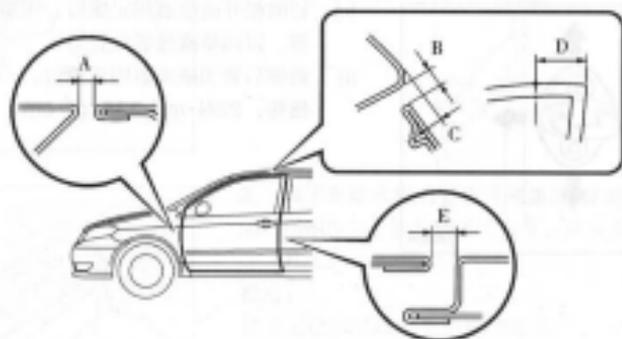
- 在右侧, 用与左侧相同的调整步骤。



- 由于在车身侧和车门侧对中螺栓被用作车门铰链安装螺栓, 它装在车上的时候, 车门不能被调整。此对中螺栓可用带有垫片的普通螺栓代替。

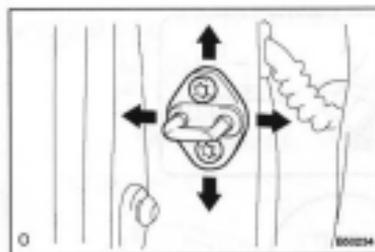
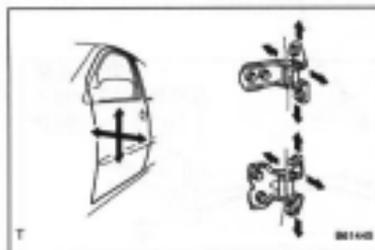
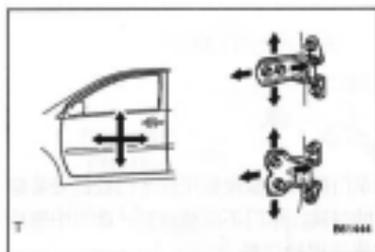
1. 检查左前门

- 检查间隙应不大于标准值



标准:

A	$5.0 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.197 \pm 0.059\text{in.}$)
B	$1.9 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.075 \pm 0.059\text{in.}$)
C	$5.5 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.217 \pm 0.059\text{in.}$)
D	160mm (6.30in.)
E	$5.5 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.217 \pm 0.059\text{in.}$)



2. 调整左前门

- (a) 使用SST，松开车身侧铰链螺栓，水平、垂直调整车门。

SST 09812-00010

- (b) 在调整后紧固车身侧铰链螺栓。

扭矩：26N·m (265kgf·cm, 19ft·lbf)

- (c) 松开车门侧铰链螺栓以调整车门向前/向后和垂直方向。

- (d) 调整后紧固车门侧铰链螺栓。

扭矩：26N·m (265kgf·cm, 19ft·lbf)

- (e) 轻微松开碰撞器固定螺钉，用塑料楔头敲击碰撞器，以调整碰撞器位置。

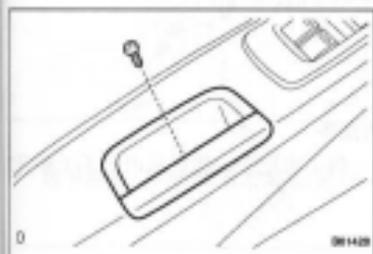
- (f) 调整后紧固碰撞器固定螺钉。

扭矩：23N·m (235kgf·cm, 17ft·lbf)

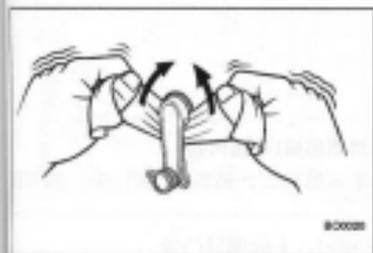
大修

提示:

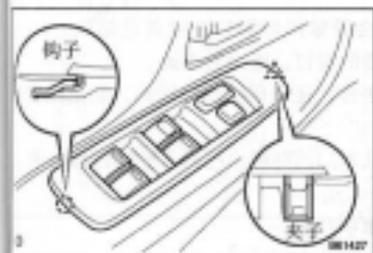
- 安装与拆卸的步骤相反。不过关于安装时的要点, 会有指示。
- 在右侧, 使用与左侧相同的维修步骤。



1. 拆下车门拉手
 - (a) 拆下螺钉和拉手。



2. 拆下前门车窗调节器把手总成(无电动车窗)
 - (a) 用抹布拆下卡环。
 - (b) 拆下车窗调节器把手和垫圈。

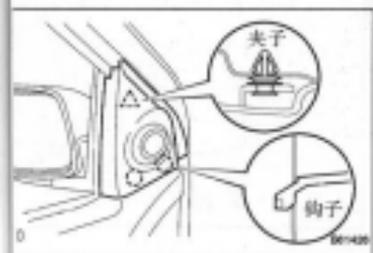


3. 拆下电动车窗调节器开关总成(有电动车窗)
 - (a) 用螺丝刀, 松开钩子和夹子, 从装饰板上拆下调节器开关。

提示:

在使用前将螺丝刀头用胶带缠住。

- (b) 断开开关接头。
- (c) 从主开关上拆下3个螺钉和装饰面板。



4. 拆下左侧前门三角门框支架饰条
 - (a) 用螺丝刀, 松开2个钩子和夹子, 拆下三角门框支架饰条。

提示:

在使用前将螺丝刀头用胶带缠住。

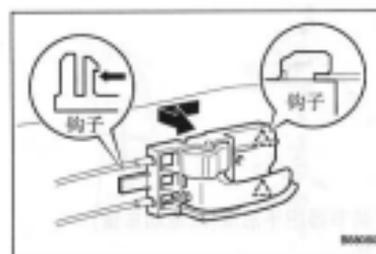


5. 拆下左前门装饰板

- (a) 拆下螺钉和2个夹子。
- (b) 用螺丝刀，松开7个夹子，然后向上托取装饰板拆下。

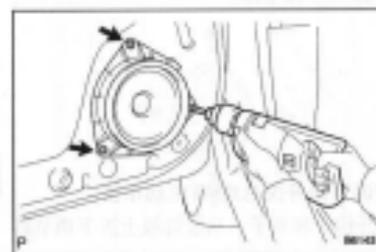
提示：

使用前将螺丝刀的头部用胶带缠住。



6. 拆下左前门内把手

- (a) 松开2个钩子，拆下内把手，然后从内把手上断开2根拉线。

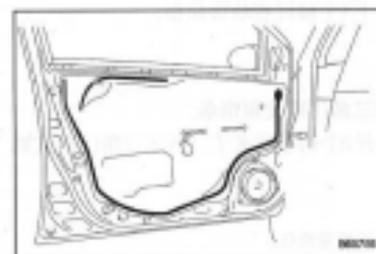


7. 拆下1号前扬声器总成(有扬声器)

- (a) 用直径小于4毫米的钻头，钻去3个铆钉头，拆下扬声器。
- (b) 用钻枪垂直钻铆钉，去除铆钉凸缘。

注意：

- 用钻枪扩孔会导致损坏铆钉孔或弄断钻头。
 - 小心处置切断的铆钉，因为它很烫。
- (c) 即使凸缘已去除，还需用钻枪继续钻，钻出残留的碎片。
 - (d) 用吸尘器，从车门内部吸出已钻下的铆钉和粉末。

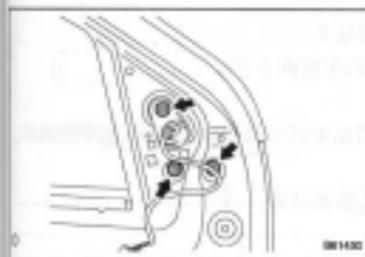


8. 拆下左前门维护孔盖

注意：

拆下门上的定位带。

1. 拆下2号前扬声器总成（有高频扬声器）（见67-9页）



10. 拆下左侧外部后视镜总成。

(a) 有电动后视镜：

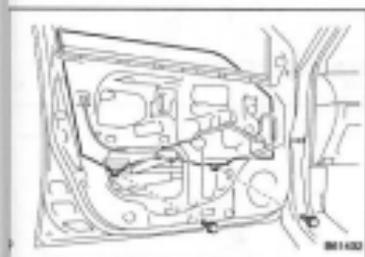
断开接头。

(b) 拆下3个螺母和外部后视镜。

注意：

拆下螺母后，外部后视镜可能会掉下来而被损坏。

11. 拆下左前门外侧玻璃密封条(见76-13页)



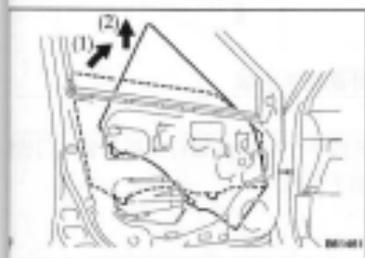
12. 拆下左前门玻璃

提示：

将抹布塞入车门板内以防划伤玻璃。

(a) 打开车门玻璃直至螺栓在维修孔中露出。

(b) 拆下固定车门玻璃的2个螺栓。



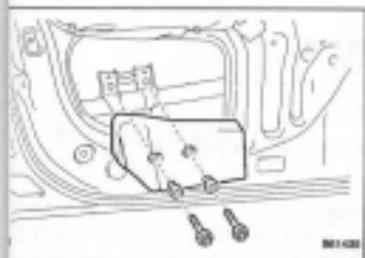
(c) 如图所示，拆下车门玻璃。

注意：

• 不要损坏门玻璃。

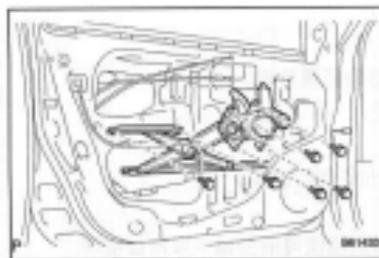
• 拆下螺栓时，车门玻璃可能会掉下来而被损坏。

(d) 拆下车门玻璃异槽。



13. 拆下1号前门加固缓冲装置

(a) 拆下2个螺栓、2个衬套和1号前门加固缓冲装置。



14. 拆下左前门车窗调节器

- (a) 有电动车窗：
断开窗调节器接头。
- (b) 拆下6个螺栓和车窗调节器。

注意：

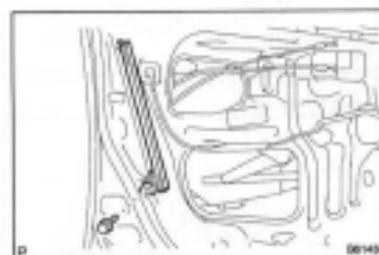
拆下螺栓时，前门车窗调节器可能会跌落而导致损坏。

提示：

通过维修孔拆下门车窗调节器。

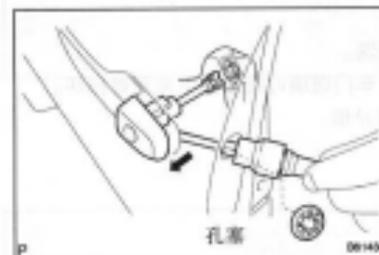
15. 拆下左侧电动车窗调节器马达总成（有电动车窗）

- (a) 在调节器马达齿轮和调节器齿轮上作记号。
- (b) 使用梅花螺丝刀（T25）拆下3个螺钉和马达。



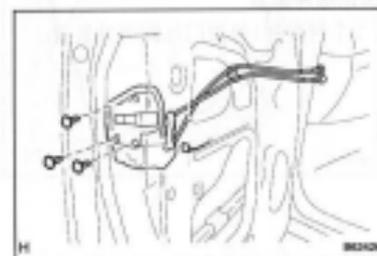
16. 拆下左前门框架分总成后下部

- (a) 拆下螺栓和框架后下部。



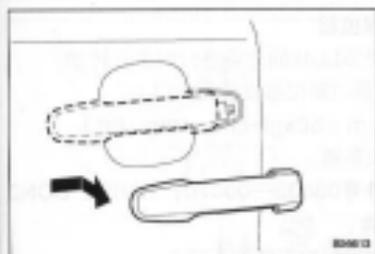
17. 拆下左前门外部把手盖板

- (a) 拆下孔塞。
- (b) 使用梅花套筒扳手（T30）松开螺钉，拆下装有门锁衬套筒的外部把手盖板。



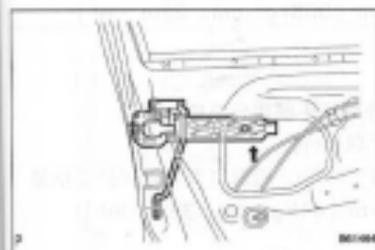
18. 拆下左前门锁总成

- (a) 有电动门锁：
断开门锁接头。
- (b) 用梅花扳手（T30）拆下3个螺钉和门锁。
- 提示：
通过维修孔拆下门锁。
- (c) 拆下门锁线束包。



19. 拆下左前门外部把手总成

- (a) 如图所示, 按箭头方向推外部把手, 拆下外部把手。
 (b) 拆下2个前门外部把手衬垫。



20. 拆下左前门外部把手框架分总成

- (a) 用梅花套筒扳手(T30), 从外部把手框架上松开螺钉。



- (b) 用钳子松开夹子, 如图所示, 拆下外部把手框架。

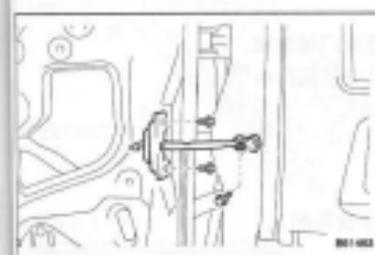
注意:

确保将夹子和外部把手一同拆下, 因为如果夹子仍接在门板上会被损坏。

提示:

通过维护孔拆下外部把手框架。

- (c) 拆下外部把手相连接。



21. 拆下左前门限位器

- (a) 拆下3个螺栓和车门限位器。

提示:

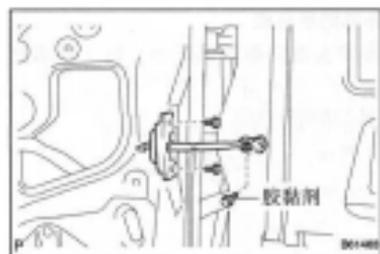
通过维修孔拆下车门限位器。

22. 拆下左前门密封条

- (a) 用夹子拆卸工具, 松开夹子, 拆下密封条。

提示:

如果夹子损坏了, 就用新的更换。



23. 安装左前门限位器

- (a) 向前门限位器添加MP润滑脂进行润滑并转动。
- (b) 用2个螺栓将前门限位器安装到前门上。

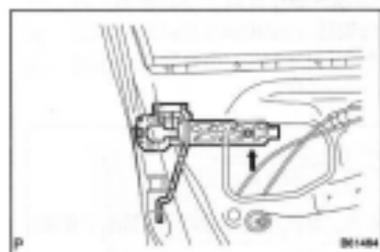
扭矩: 5.5N·m (56kgf·cm, 49in.·lbf)

- (c) 在螺栓上涂胶黏剂。

胶黏剂: 零件号08833-00070, THREE BOND 1324或等同物。

- (d) 将前门限位器用螺栓安装到车身上。

扭矩: 30N·m (306kgf·cm, 22in.·lbf)



24. 安装左前门外部把手框架分总成

- (a) 安装外部把手联接件。
- (b) 用梅花套筒扳手(T30), 用螺钉安装外部把手框架。

扭矩: 4.0N·m (41kgf·cm, 35in.·lbf)

25. 安装左前门锁总成

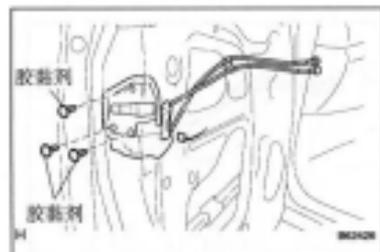
- (a) 向前门锁添加MP润滑脂进行润滑并转动。
- (b) 安装新门锁线束。

注意:

- 如果再次使用带前门马达的门锁, 更换新的连接件修理包。
 - 小心, 不要让黄油或尘灰卡住连接件修理包表面。
 - 再使用已拆下的修理包或损坏的修理包将会导致渗水, 造成门锁故障。
- (c) 把外部把手联接件与带有前门马达的车锁相连, 然后将其安装到门板里。

注意:

确保外部把手连接件可靠地与门锁总成相连。



- (d) 在3个螺钉上涂胶黏剂。

胶黏剂:

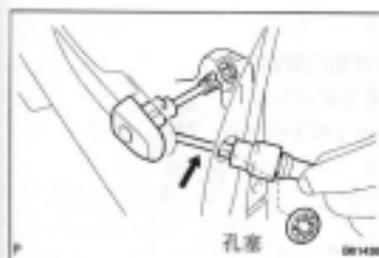
零件号零件号08833-00070, THREE BOND 1324或等同物。

- (e) 用梅花套筒扳手(T30), 安装3个门锁螺钉。

扭矩: 5.0N·m (51kgf·cm, 44in.·lbf)

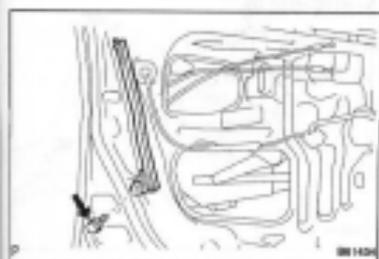
- (f) 有电动门锁:

接上门锁接头。



26. 安装左前门外部把手盖板

- (a) 用梅花套筒扳手(T30), 用螺钉安装外部把手盖板。
扭矩: 40N·m (41kgf·cm, 35in·lbf)
- (b) 安装孔塞。



27. 安装左前门框架与总成后下部

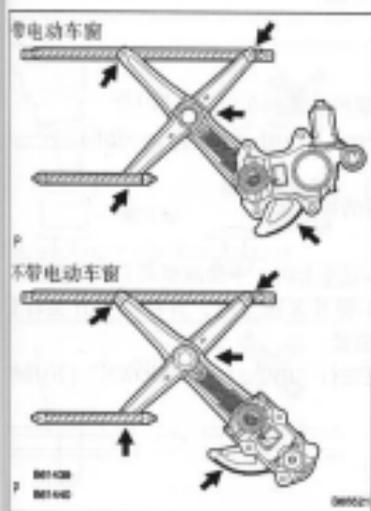
- (a) 用螺钉安装门框架
扭矩: 5.0N·m (51kgf·cm, 42in·lbf)

28. 安装左侧电动车窗调节器马达总成(有电动车窗)

- (a) 对齐在调节器马达齿轮和调节器齿轮上的记号。
- (b) 使用梅花螺丝刀(T25), 用3个螺钉安装调节器马达。
扭矩: 5.4N·m (55kgf·cm, 48in·lbf)

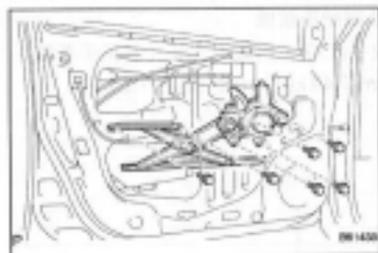
提示:

车窗玻璃已经安装完毕前, 绝不要向下转动马达。



29. 安装左前车窗调节器分总成

- (a) 向车窗调节器添加MP润滑脂进行润滑并转动。
注意:
不要向车窗调节器的弹簧上添加润滑脂。



注意:

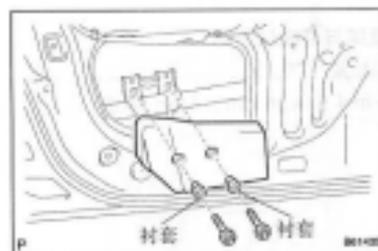
小心不要跌落、损坏前门窗户调节器。

(b) 用6个螺栓安装车窗调节器。

扭矩: 8.0N·m (82kgf·cm, 71in·lbf)

(c) 有电动车窗:

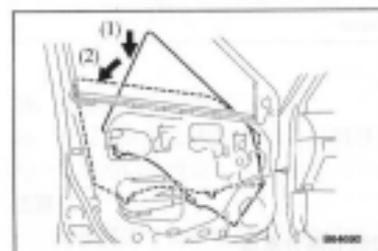
接上窗调节器接头。



30. 安装1号前门加固缓冲装置

(a) 用2个螺栓和衬套安装车门加固件

扭矩: 6.2N·m (63kgf·cm, 55in·lbf)



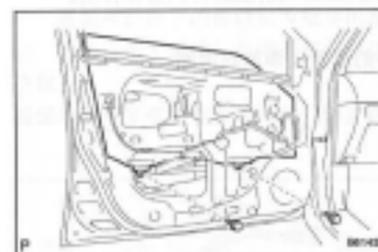
31. 安装左前门玻璃

注意:

不要损坏车门玻璃。

(a) 安装玻璃导槽

(b) 如图所示, 将车门玻璃沿着玻璃导槽装入门框里。



(c) 将玻璃用2个螺栓安装到车窗调节器上。

扭矩: 8.0N·m (82kgf·cm, 71in·lbf)

(d) 有电动车窗:

检查电动车窗的操作状况。

提示:

当前门玻璃安装点对不上时, 手动调整调节器位置。

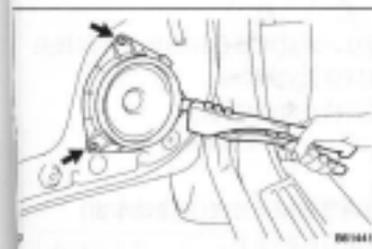
(1) 将电动车窗开关接上电, 并将点火开关转至“ON”位置。

(2) 用手重复进行“UP”(上)和“DOWN”(下)操作数次。



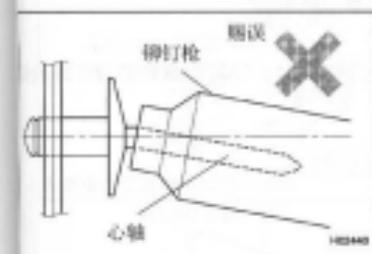
32. 安装左侧外部后视镜总成

- (a) 用3个螺母安装外部后视镜总成。
扭矩: 8.0N·m (82kgf·cm, 71in.-lbf)
- (b) 有电动后视镜:
接上接头。



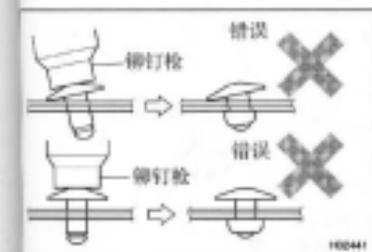
33. 安装1号前扬声器总成 (有扬声器)

- (a) 将前扬声器安装到车门上。
- (b) 用气动铆钉枪或手动铆钉枪安装前扬声器。

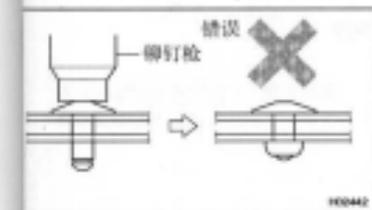


注意:

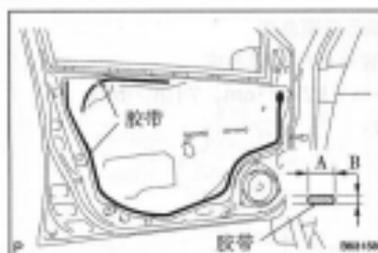
- 不要敲起钉枪, 可能损坏铆钉枪, 机轴导致弯曲。



- 打铆钉时不要倾斜铆钉枪, 因为材料不能被可靠紧固。



- 压紧材料时安装铆钉, 因为材料不能被可靠紧固。
- (c) 连接扬声器接头。



34. 安装左前门维修孔盖

(a) 如图所示, 在门内侧涂胶带。

胶黏剂:

零件号 08850-00065, 胶带或等同物。

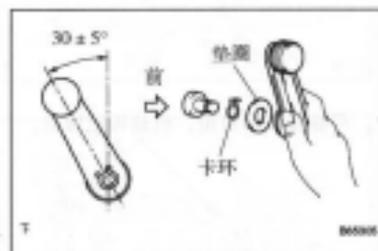
(b) 安装维修孔盖。

尺寸:

A	6mm (0.236in.)
B	2mm (0.079in.)

提示:

- 安装维修孔盖时, 通过维修孔拉出联接件和接头
- 装好维修孔盖后应无皱褶。
- 装好维修孔盖后检查密封情况。



35. 安装前门车窗调节器把手总成(无电动车窗)

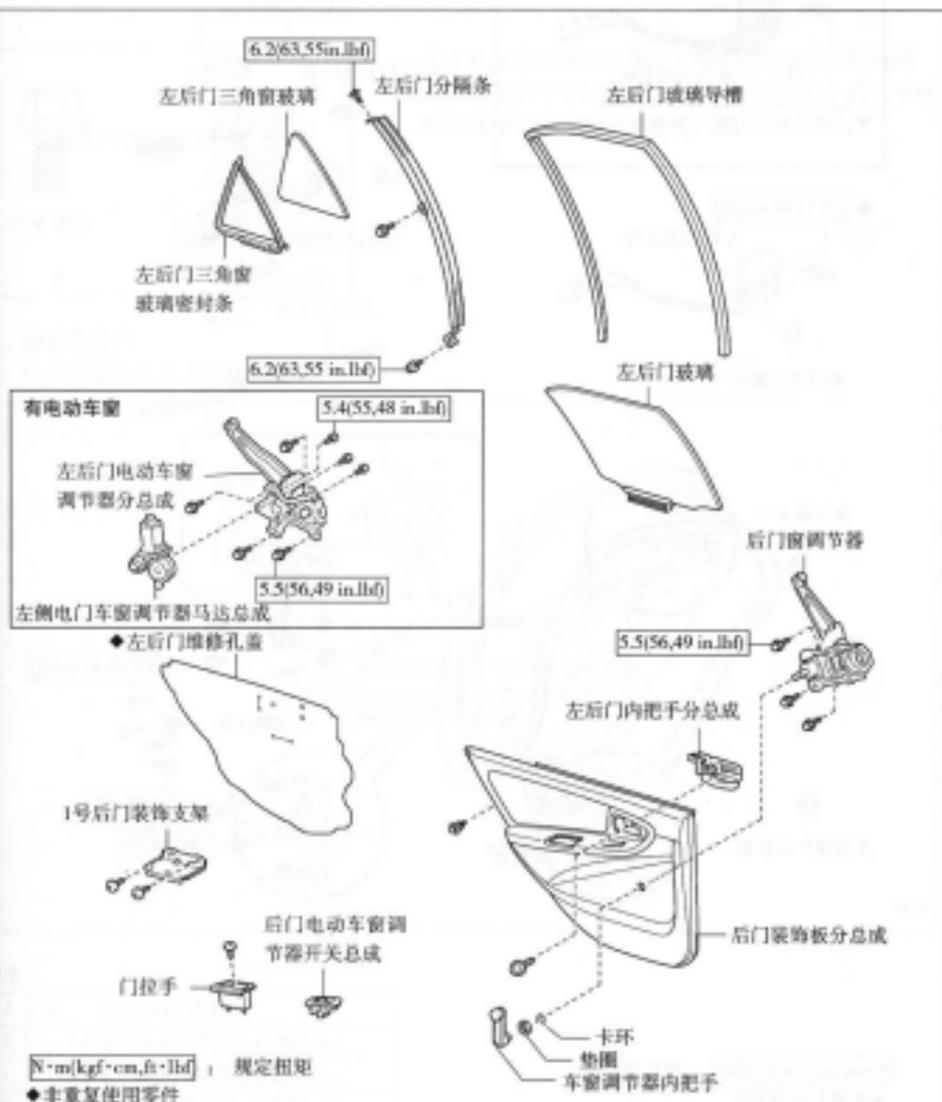
(a) 将卡环安装到调节器把手上。

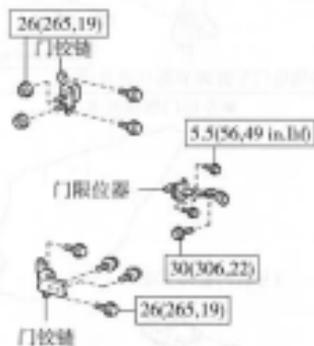
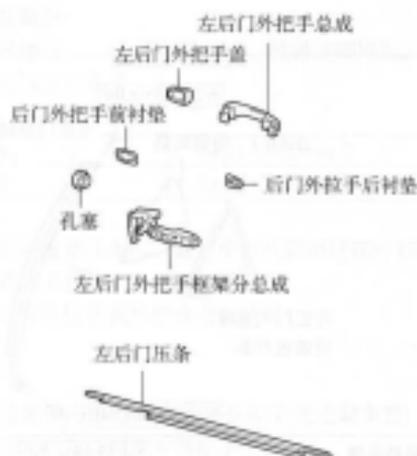
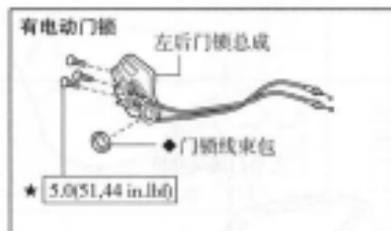
(b) 安装垫圈和调节器把手。

提示:

如图所示, 车窗完全关闭时, 安装垫圈和带有卡环的调节器把手。

后门 部件





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

★ 非重复使用零件

◆ 拆除零件

调整

表示:

- 在右侧, 用与左侧相同的调整步骤。



对中螺栓

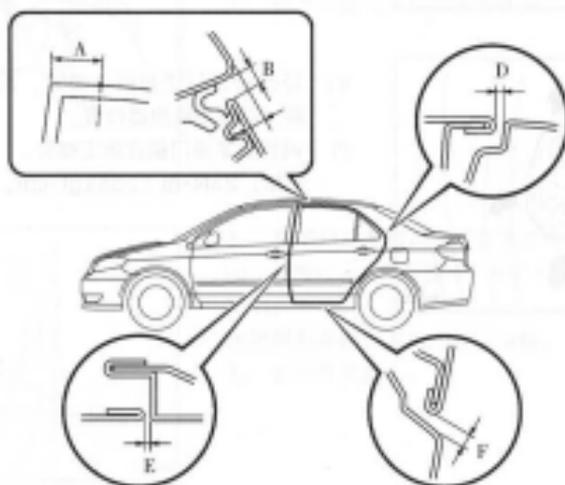
标准螺栓

IS7104

- 由于在车身侧和车门侧对中螺栓被用作后门铰链螺栓, 它装在车上的时候, 后门不能被调整。此对中螺栓可用带有垫片的普通螺栓代用。

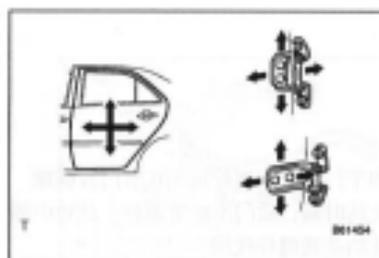
检查左后门

- 检查间隙应不大于标准值。



标准:

A	160mm(6.30 in.)
B	$5.0 \pm 1.5\text{mm}(0.197 \pm 0.059 \text{ in.})$
C	$1.9 \pm 1.5\text{mm}(0.075 \pm 0.059 \text{ in.})$
D	$5.0 \pm 1.5\text{mm}(0.197 \pm 0.059 \text{ in.})$
E	$5.5 \pm 1.5\text{mm}(0.217 \pm 0.059 \text{ in.})$
F	$6.0 \pm 1.5\text{mm}(0.236 \pm 0.059 \text{ in.})$

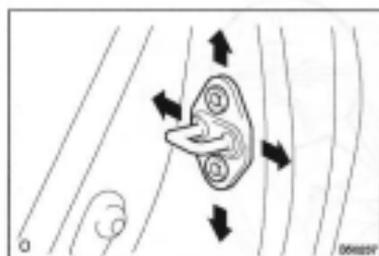


2. 调整左后门分总成

- (a) 松开车身侧铰链螺栓，前、后、垂直调整车门。
 (b) 在调整后紧固车身侧铰链螺栓。
 扭矩：26N·m (265kgf·cm, 19ft·lbf)



- (c) 松开车门侧铰链螺栓，水平和垂直调整车门。
 (d) 调整后紧固车门侧铰链螺栓。
 扭矩：26N·m (265kgf·cm, 19ft·lbf)

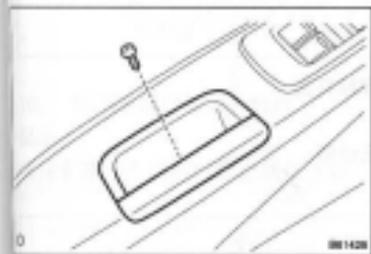


- (e) 轻微松开门锁扣固定螺钉，用塑料榔头敲击碰撞器，以调整碰撞器位置。
 (f) 调整后紧固门锁扣固定螺钉。
 扭矩：23N·m (235kgf·cm, 17ft·lbf)

大修

提示:

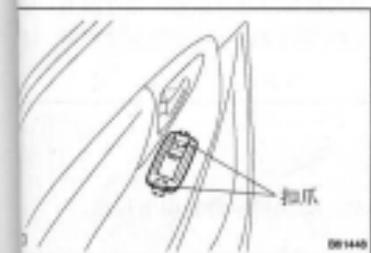
- 安装与拆卸的步骤相反。关于安装过程中的要点, 会另行指示。
- 在右侧, 使用同左侧相同的维修步骤。



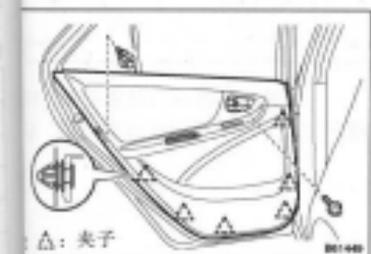
1. 拆下车门把手
 - (a) 拆下螺钉和拉手。



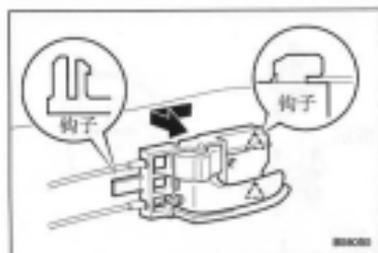
2. 拆下后门窗调节器把手总成 (无电动车窗)
 - (a) 用抹布, 拆下卡环。
 - (b) 拆下车窗调节器把手和垫圈。



3. 拆下电动车窗调节器开关总成 (有电动车窗)
 - (a) 用螺丝刀, 松开扣爪, 从装饰板上拆下调节器开关。
提示:
在使用前将螺丝刀头用胶带缠住。
 - (b) 断开开关接头。



4. 拆下左后门装饰板
 - (a) 拆下螺钉和夹子。
 - (b) 用螺丝刀, 松开6个夹子, 向上, 然后托起装饰板拆下。
提示:
在使用前将螺丝刀头用胶带缠住。



5. 拆下左后门内把手分总成

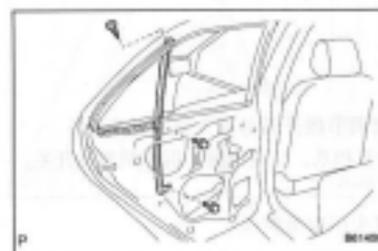
- (a) 松开2个钩子，拆下内把手，然后从内把手上断开2根拉线。



6. 拆下左后门维修孔盖

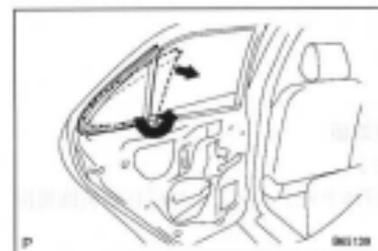
- 注意：
拆下在门内侧的定位带。

7. 拆下左后门外侧玻璃密封条(见76-14页)。

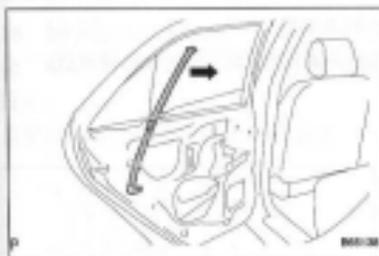


8. 拆下左后门窗分隔条

- (a) 拆下后门玻璃导轨
(b) 拆下螺钉、2个螺栓和分隔条。



- (c) 旋转分隔条45°，如图所示将它向上拉出。



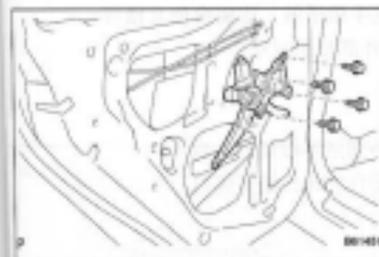
9. 拆下左后门三角窗玻璃

- (a) 如图所示拆下三角玻璃。
- (b) 拆下三角窗玻璃密封胶。

10. 拆下左后门玻璃分总成

提示:

将抹布塞到车门内以防止划伤玻璃。



11. 拆下左后门窗调节器分总成

- (a) 有电动车窗:
断开车窗调节器接头。
- (b) 拆下4个螺栓和车窗调节器。

注意:

拆下螺栓时, 后门车窗调节器可能会跌落导致损坏。

提示:

通过维修孔拆下窗调节器。

12. 拆下左侧电动车窗调节器马达总成(有电动车窗)

- (a) 在调节器马达齿轮和调节器齿轮上作记号。
- (b) 使用梅花螺丝刀(T25)拆下3个螺钉和马达。



13. 拆下左后门锁总成

- (a) 有电动门锁:
断开门锁接头。
- (b) 用梅花套筒扳手(T30)拆下3个螺钉和门锁。

提示:

通过维修孔拆下门锁。

- (c) 拆下门锁线束包。

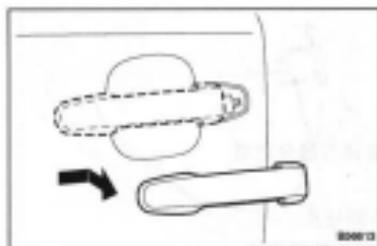
14. 拆下左后门外把手盖板

- (a) 用梅花套筒扳手(T30)松开螺钉, 拆下装有钥匙筒的外部把手盖板。



15. 拆下左后门外部把手总成

(a) 如图所示，拉出并固定外部把手框架的释放板。

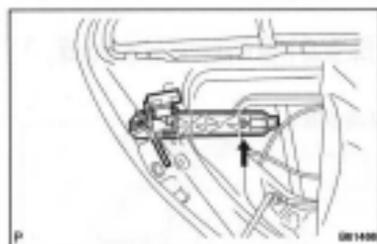


(b) 如图所示，沿箭头记号方向推动外部把手，拆下外部把手

注意：

若拆下外部把手时，释放杆不能拉出和固定，那么该释放杆将会与外部把手相干涉，这将会使其损坏。

(c) 拆下2个后门外部把手衬垫。



16. 拆下左后门外部把手框架分总成

(a) 用梅花套筒扳手(T30)，松开螺钉。



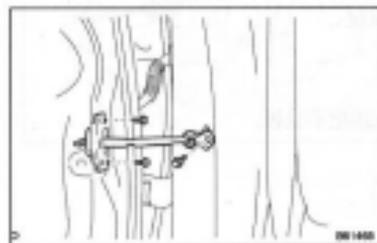
(b) 用钳子松开夹子，如图所示，拆下外部把手框架。

注意：

确保将夹子和外部把手一同拆下，因为如果夹子仍留在门板上会被损坏。

提示：

通过维修孔拆下外部把手框架。



17. 拆下左后门限位器

(a) 拆下3个螺栓和门限位器。

说明：

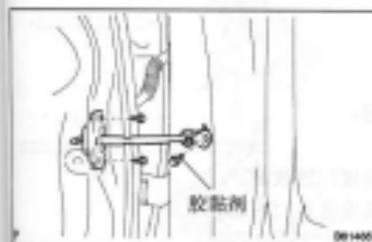
通过维修孔拆下门限位器。

18. 拆下左后门密封条

(a) 用夹子拆卸工具松开夹子，拆下密封条。

提示：

如果夹子被损坏了，就用新的更换。



19. 安装左后门限位器

(a) 向后门限位器添加MP润滑脂进行润滑并转动。

(b) 用2个螺栓安装后门限位器。

扭矩：5.5N·m (56kgf·cm, 49in·lbf)

(c) 在螺栓上涂胶黏剂。

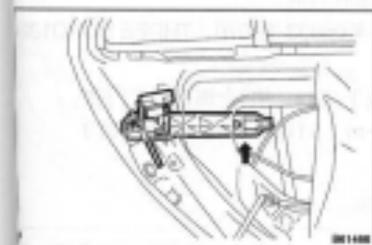
胶黏剂：零件号08633-00070, THREE BOND1324或等同物。

(d) 用螺栓安装后门限位器。

扭矩：30 N·m (306kgf·cm, 22ft·lbf)

提示：

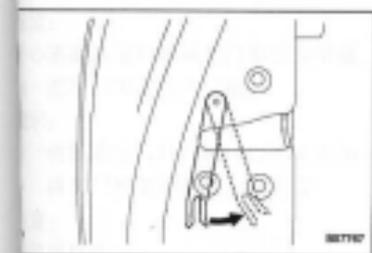
安装门限位器，铆钉头向上。



20. 安装左后门外部把手框架分总成

(a) 用梅花套筒扳手 (T30)，用螺钉安装外部把手框架。

扭矩：4.0N·m (41kgf·cm, 35in·lbf)



21. 安装左后门外部把手总成

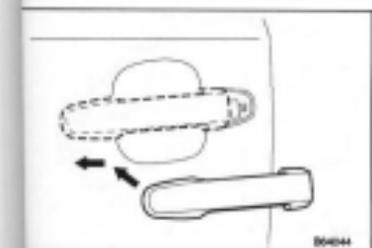
(a) 安装2个后门外部把手衬套。

(b) 如图所示，拉出并固定外部把手框架的释放杆。

(c) 如图所示，沿箭头方向推动外部把手，安装外部把手。

注意：

若安装外部把手时，释放杆不能拉出和固定，那么该释放杆将会与外部把手相干涉，这将会使其损坏。



22. 安装左后门外部把手盖板

- (a) 用梅花套筒扳手 (T30), 用螺钉安装外部把手盖板。

扭矩: $4.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($41\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $35\text{in}\cdot\text{lbf}$)

23. 安装左后门锁总成

- (a) 向后门锁部件添加MP润滑脂进行润滑并转动。

- (b) 安装新门锁线束包。

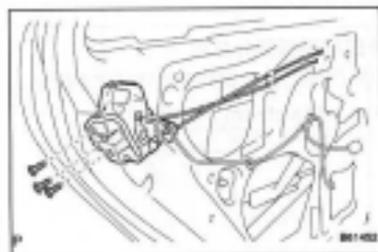
注意:

- 如果再次使用带前门马达的门锁, 更换新的连接件修理包。
- 小心不要让黄油或尘垢卡住连接件修理包表面。
- 再使用已拆下的修理包或损坏的修理包将会导致渗水, 造成门锁故障。

- (c) 把外部把手连接件与带有前门马达的车锁相连, 然后将其安装到门板里。

注意:

确保释放杆与后门马达以及门锁相连, 外部把手框架的释放杆与门锁可靠地相连。



- (d) 在3个螺钉上涂胶黏剂。

胶黏剂: 零件号08833-00070, THREE BOND1324 或等同物。

- (e) 用梅花套筒扳手(T30), 用3个螺钉固定门锁。

扭矩: $5.0\text{N}\cdot\text{m}$ ($51\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $44\text{in}\cdot\text{lbf}$)

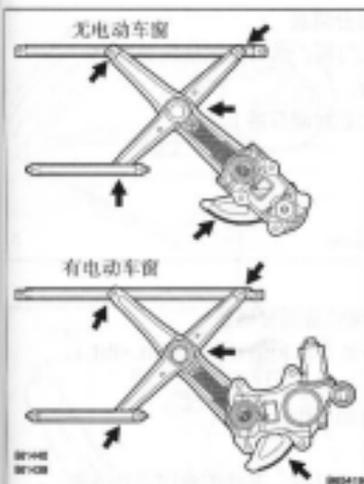
- (f) 有电动门锁:

接上门锁接头。

24. 安装左侧电动车窗调节器马达总成 (有电动车窗)

- (a) 使用梅花螺丝刀 (T25) 用3个螺钉固定调节器马达。

扭矩: $5.4\text{N}\cdot\text{m}$ ($55\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $48\text{in}\cdot\text{lbf}$)

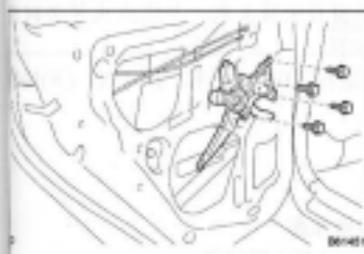


25. 安装左后门车窗调节器分总成

(a) 向车窗调节器的转动和滑动部件添加MP润滑脂。

注意:

不要向车窗调节器的弹簧添加润滑脂。



注意:

小心不要跌落和损坏前门车窗调节器。

(b) 用4个螺栓安装车窗调节器。

扭矩: $5.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($55\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $49\text{in}\cdot\text{lbf}$)

(c) 有电动车窗:

接上车窗调节器接头。

26. 安装左后门玻璃分总成

注意:

小心不要跌落和损坏后门车窗调节器。

a) 把车门玻璃装入门板。

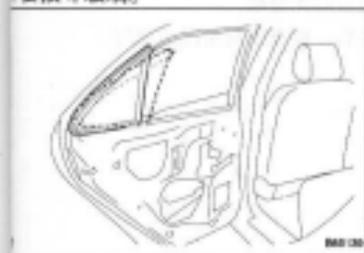
提示:

将抹布塞入车门板内以防止划伤玻璃。

将车门玻璃尽可能向前放置。

注意:

不要损坏玻璃。



27. 安装左后门三角窗玻璃

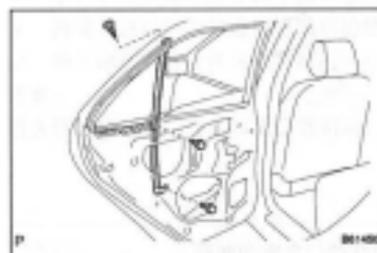
(a) 将三角窗密封条安装到车门玻璃上。

(b) 如图所示安装车门三角玻璃。



28. 安装左后门窗分隔条

- 将分隔条装入门板，然后如图所示旋转45°。
- 安装玻璃导槽。
- 将后门玻璃安装到调节器上。



- 用2个螺栓和螺钉紧固分隔条。

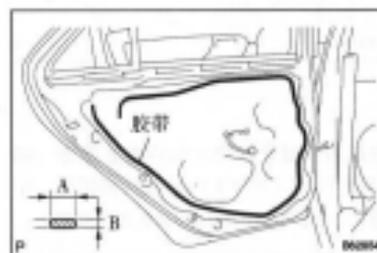
扭矩：6.2N·m (63kgf·cm, 55in.·lbf)

- 有电动车窗：
检查电动车窗的运作。

提示：

当后门玻璃安装点不对时，手动调整调节器位置。

- 将电动车窗开关接上电，并将点火开关转至“ON”位置。
- 用手重复进行“UP”(上)和“DOWN”(下)操作数次。



29. 安装左后门维修孔盖

- 如图所示，在门内侧上贴胶带。

胶黏剂：

零件号 08850-00065，胶带或等同物。

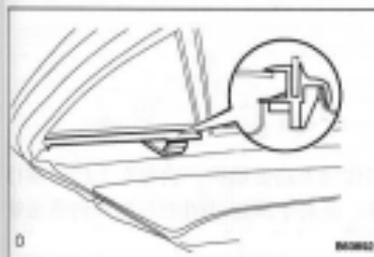
尺寸：

A	6mm (0.236in.)
B	2mm (0.079in.)

- 安装维修孔盖。

提示：

- 安装维修孔盖时，通过维修孔拉出连接件和接头。
- 装好维修孔盖后应无皱褶。
- 装好维修孔盖后，检查密封情况应完好。



30. 安装左后门装饰板分总成

提示:

如图所示, 使用安装工具, 拉出密封条。



31. 安装左后门车窗调节器把手总成(无电动车窗)

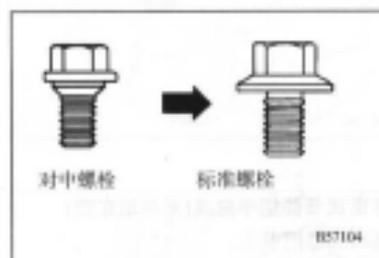
(a) 将卡环安装到调节器把手上。

(b) 安装垫圈和调节器把手。

提示:

如图所示, 车窗完全关闭时, 安装垫圈和带有卡环的调节器把手。

行李箱盖 调整

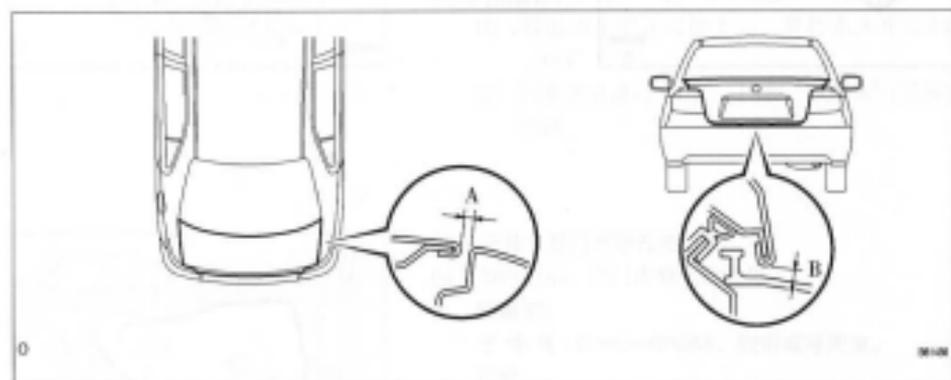


提示:

由于对中螺栓被用作行李箱盖螺栓, 它在车上的时候行李箱盖不能被调整。此对中螺栓可用带有垫片的普通螺栓代替。

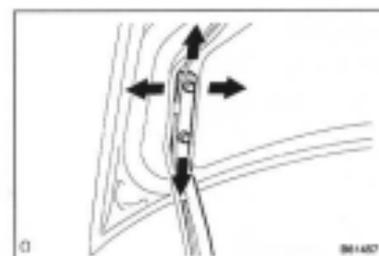
1. 检查行李箱盖

(a) 检查间隙应不大于标准值



标准:

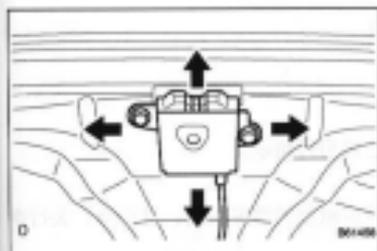
A	$4.3 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.169 \pm 0.059\text{ in.}$)
B	$7.6 \pm 1.5\text{mm}$ ($0.299 \pm 0.059\text{ in.}$)



2. 调整行李箱盖

- (a) 松开行李箱盖侧铰链螺栓。
(b) 调整间隙使其能在标准值内。

扭矩: $13.0\text{N}\cdot\text{m}$ [$130\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $10\text{in.}\cdot\text{lb}$]



(c) 通过移动碰撞器，调整门锁位置使门锁碰撞器能顺利进入。

(d) 调整后紧固门侧铰链螺栓。

扭矩：5.5N·m (56kgf·cm, 49in·lbf)

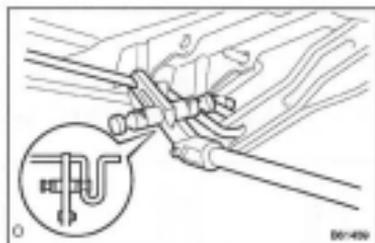


行李箱盖铰链扭杆

更换

提示:

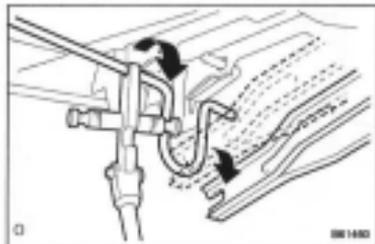
- 安装与拆卸的步骤相反。不过关于安装过程中的要点, 会被另行指示。
- 在右侧, 使用同左侧相同的步骤。
- 由于扭杆的拆卸会导致松驰, 为了防止行李箱盖在没有任何阻力的情况关闭, 进行开、关行李箱盖时操作时应用和支撑行李箱盖。
- 右侧扭杆在上侧, 左侧扭杆在下侧, 这样安装次序应从右到左, 拆卸次序应从左到右。



1. 拆下左侧行李箱盖铰链扭杆

- 从中间支架上拆下扭杆。
- 将SST将扭杆装到铰链侧。

SST 09804-24010

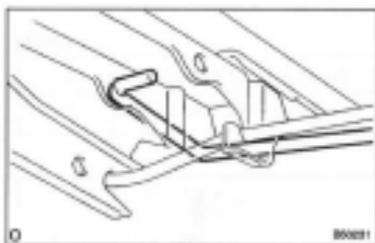


- 压下SST, 从扭杆处拉动行李箱盖铰链。

SST 09804-24010

- 慢慢提起SST, 用SST从扭杆支架上拆下扭杆。

SST 09804-24010



- 从支架上脱开扭杆。

2. 安装左侧行李箱盖铰链扭杆

- 安装扭杆时, 确保安全地安装并夹紧。

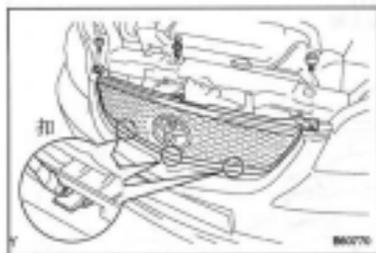
内饰 / 外饰

前保险杠	76-1
组件	76-1
更换	76-2
后保险杠	76-5
组件	76-5
更换	76-6
后扰流板	76-8
更换	76-8
铭牌	76-10
更换	76-10
车门外饰条	76-11
更换	76-11
左前门外侧玻璃防水压条总成	76-13
更换	76-13
左后门外侧玻璃防水压条总成	76-14
更换	76-14
行李箱门外装饰	76-15
更换	76-15
车顶左侧水槽装饰条	76-16
更换	76-16
左侧挡泥板分总成	76-17
更换	76-17
车顶内饰板总成	76-18
组件	76-18
更换	76-21

更换

提示:

安装和拆卸过程相反,然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方,会特别指出。



1. 拆下散热器格栅分总成

- (a) 拆下2个螺栓和夹子。
- (b) 用螺丝刀分开3个扣,拆下散热器格栅。

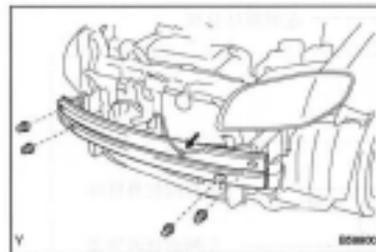
注意:

小心勿损坏散热器格栅。使用螺丝刀前用胶布在端处缠绕。



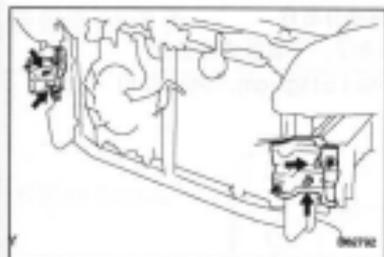
2. 拆下前保险杠

- (a) 拆下2个螺栓,6个螺钉和夹子。
- (b) 脱开2个扣,拆下前保险杠。



3. 拆下前保险杠加强分总成

- (a) 脱开线束夹箍。
- (b) 拆下4个螺母和加强板。



4. 拆下前保险杠左侧安装支架

(a) 拆下2个螺母和安装支架。

5. 拆下前保险杠右侧安装支架

(a) 拆下2个螺母和安装支架。

6. 拆下左前扰流板盖（有前扰流板）

提示：

拆下左、右前扰流板盖总成。

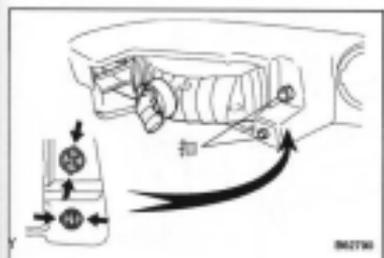
(a) 拆下2个螺钉，2个夹和2个前保险杠外延件。

(b) 拆下6个夹和11定位器。

(c) 拆下左、右前扰流板盖总成。

7. 拆下右前扰流板盖（有前扰流板）

(a) 拆下螺栓，拆卸左、右扰流板盖总成。



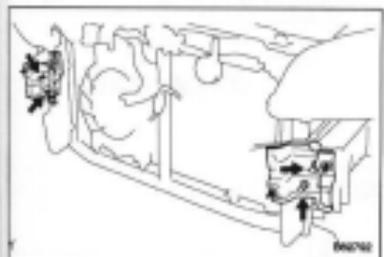
8. 拆下左侧雾灯总成

(a) 分离4个扣，拆下雾灯总成。

9. 拆下右侧雾灯总成

(a) 分离4个扣，拆下雾灯总成。

10. 拆下前保险杠孔盖



11. 安装前保险杠左侧安装支架

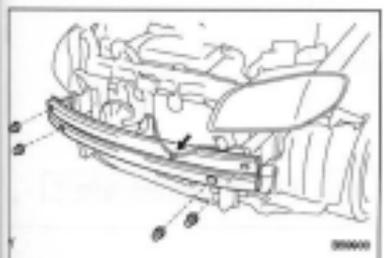
(a) 安装2个螺母和安装支架。

扭矩：36N·m (367kgf·cm, 27ft·lbf)

12. 安装前保险杠右侧安装支架

(a) 安装2个螺母和安装支架。

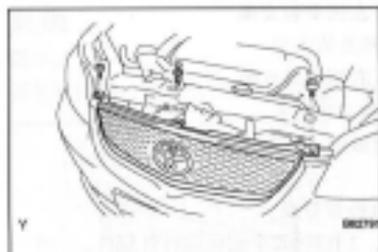
扭矩：36N·m (367kgf·cm, 27ft·lbf)



13. 安装前保险杠加强板分总成

(a) 用4个螺母安装前保险杠加强板。

扭矩：36N·m (367kgf·cm, 27ft·lbf)

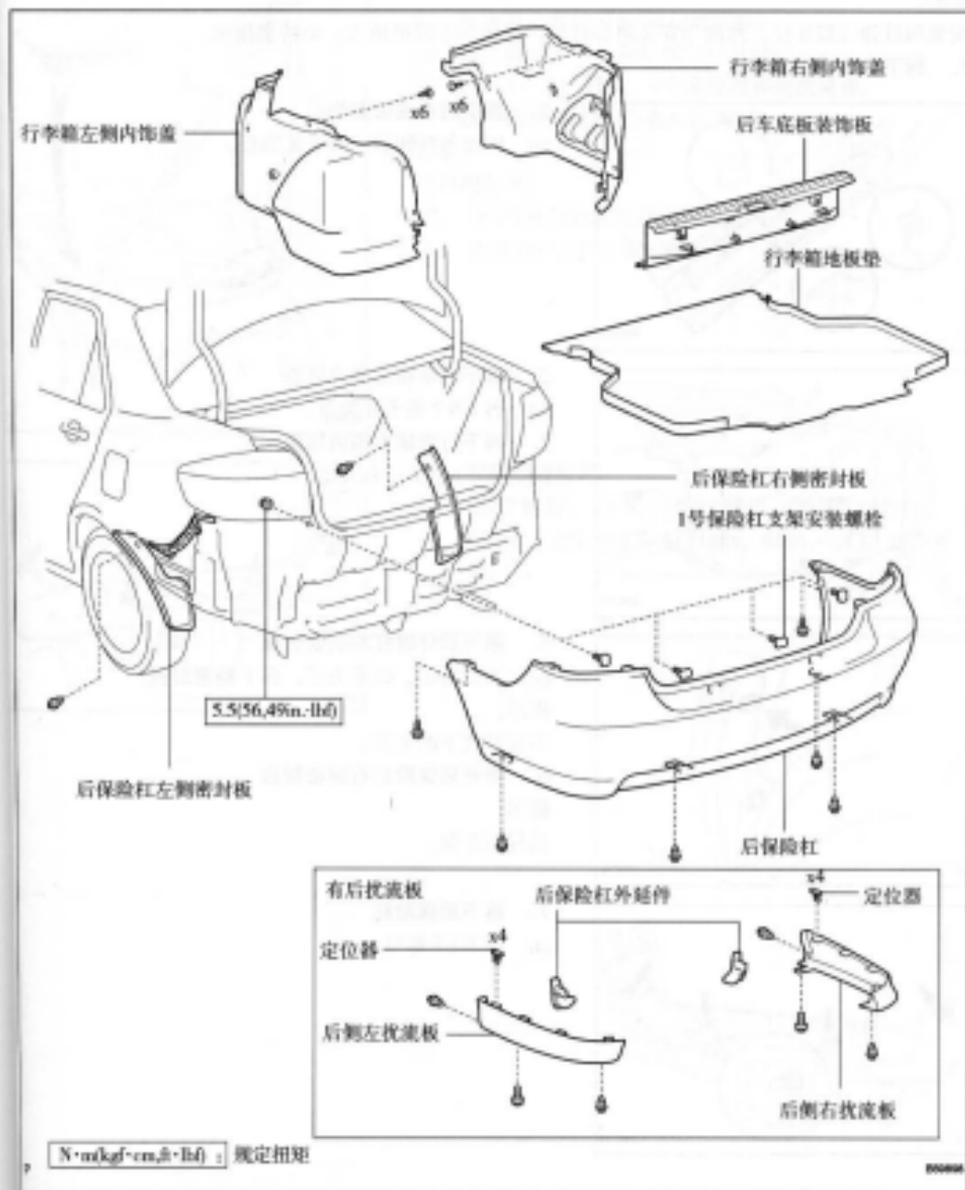


14. 安装散热器格栅分总成

- (a) 用2个螺栓和夹子, 安装散热器格栅。
 扭矩: 5.0N·m (51kgf·cm, 44in·lbf)



后保险杠组件

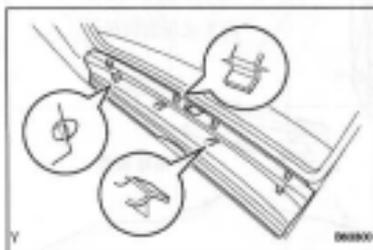


更换

提示:

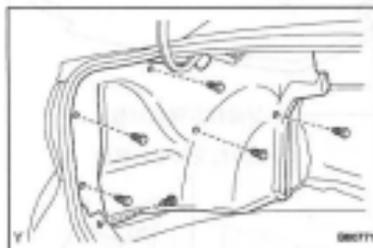
安装和拆卸过程相反,然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方,会特别指出。

1. 拆下备用轮胎盖总成



2. 拆下后车底板装饰板

(a) 用饰条拆卸器,拆下装饰板。

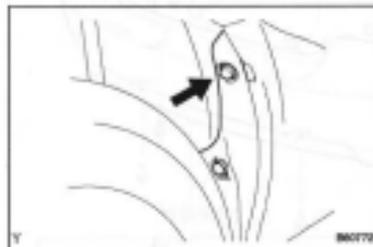


3. 拆下行李厢左侧内饰盖

(a) 拆下6个夹子和饰盖。

4. 拆下行李厢右侧内饰盖

(a) 拆下6个夹子和饰盖。



5. 断开后保险杠左侧密封板

(a) 如图所示,拆下夹子,拆下侧密封板

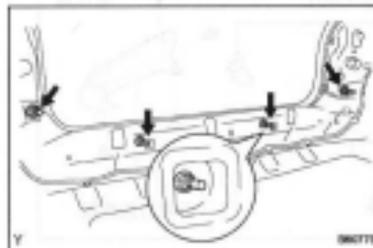
提示:

不要拆底下的夹子。

6. 断开后保险杠右侧密封板

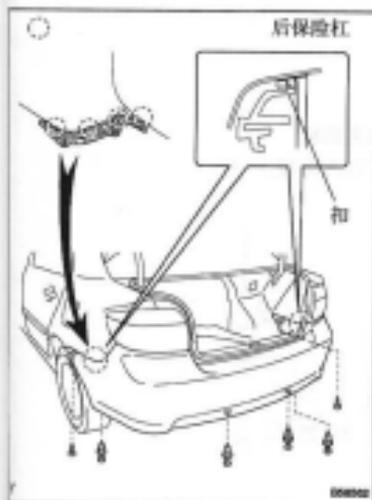
提示:

过程同左侧。



7. 拆下后保险杠

(a) 拆下4个螺母。



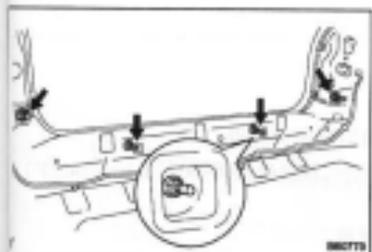
- (b) 拆下2个螺钉和4个夹子。
 (c) 拆下8个扣, 拆下保险杠。
 8. 拆下左后侧扰流板(有后扰流板)
 (a) 拆下螺栓、夹子和后保险杠外延件。
 (b) 拆下2个夹、螺栓、4个定位器和侧扰流板。
 9. 拆下右后侧扰流板(有后扰流板)

提示:

过程同左侧。

10. 拆下1号保险杠支架安装螺栓

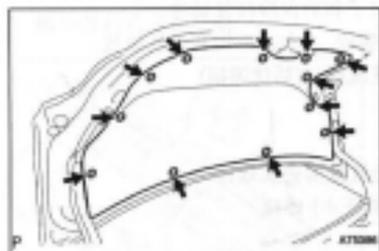
- (a) 从保险杠上拆下4个螺栓。



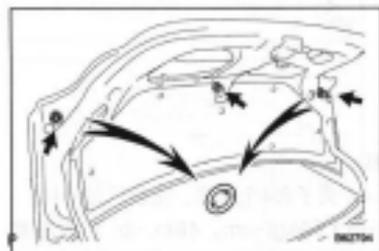
11. 安装后保险杠

- (a) 用2个螺钉, 4个夹子和4个螺母, 安装后保险杠。
 扭矩: $5.5\text{N}\cdot\text{m}$ ($56\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $49\text{in}\cdot\text{lbf}$), 对于螺母。

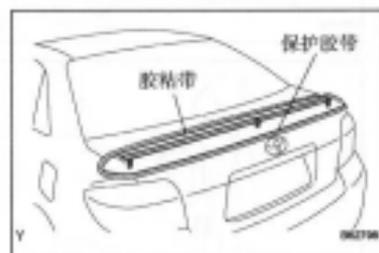
后扰流板 更换



1. 拆下行李箱盖内饰板
- (a) 拆下12个夹子和内饰板。



2. 拆下后扰流板
- (a) 拆下2个孔塞，3个螺母。



- (b) 在后扰流板周围贴保护胶带
 - (c) 用加热灯，加热后扰流板至40-60°C (104-140°F)。
- 注意：**

勿加热后扰流板过热。

- (d) 在左或右侧轻抬扰流板
- (e) 撕去胶粘带

- (1) 将钢线的两端系在木手柄上。

- (2) 拉动钢线切开胶粘带。

注意：

- 如果重新使用后扰流板，小心不要损坏后扰流板。
- 不要损坏行李箱盖和后扰流板。

- (f) 拆下后扰流板。

3. 安装后扰流板

- (a) 清洁行李箱盖和后扰流板的接触面。

- (1) 用加热灯，加热行李箱盖上的接触面至40-60°C (104-140°F)

注意：

勿加热行李箱盖过热。

- (2) 撕去胶粘带和保护胶带。

(3) 用刮刀刮去斑点

(b) 当重新使用后扰流板:

清洁后扰流板

(1) 用加热灯, 加热后扰流板至20-30°C (68-86°F)。

注意:

切勿加热后扰流板过热。

(2) 从后扰流板上撕去胶粘带。

(3) 用刮刀刮去斑点。

(c) 安装后扰流板。

(1) 用加热灯, 加热后扰流板和行李箱盖。

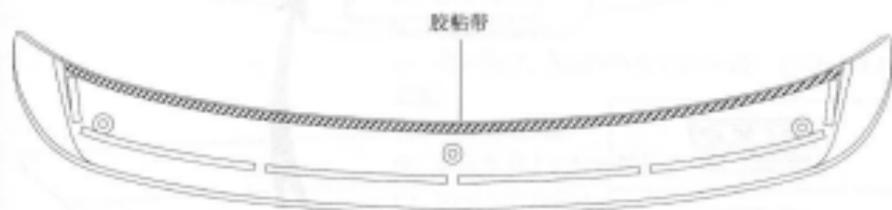
加热温度:

40-60°C (104-140°F)	行李箱盖
20-30°C (68-86°F)	后扰流板

注意:

切勿加热后扰流板及行李箱盖过热

(2) 如图所示, 粘新胶粘带到后扰流板上。

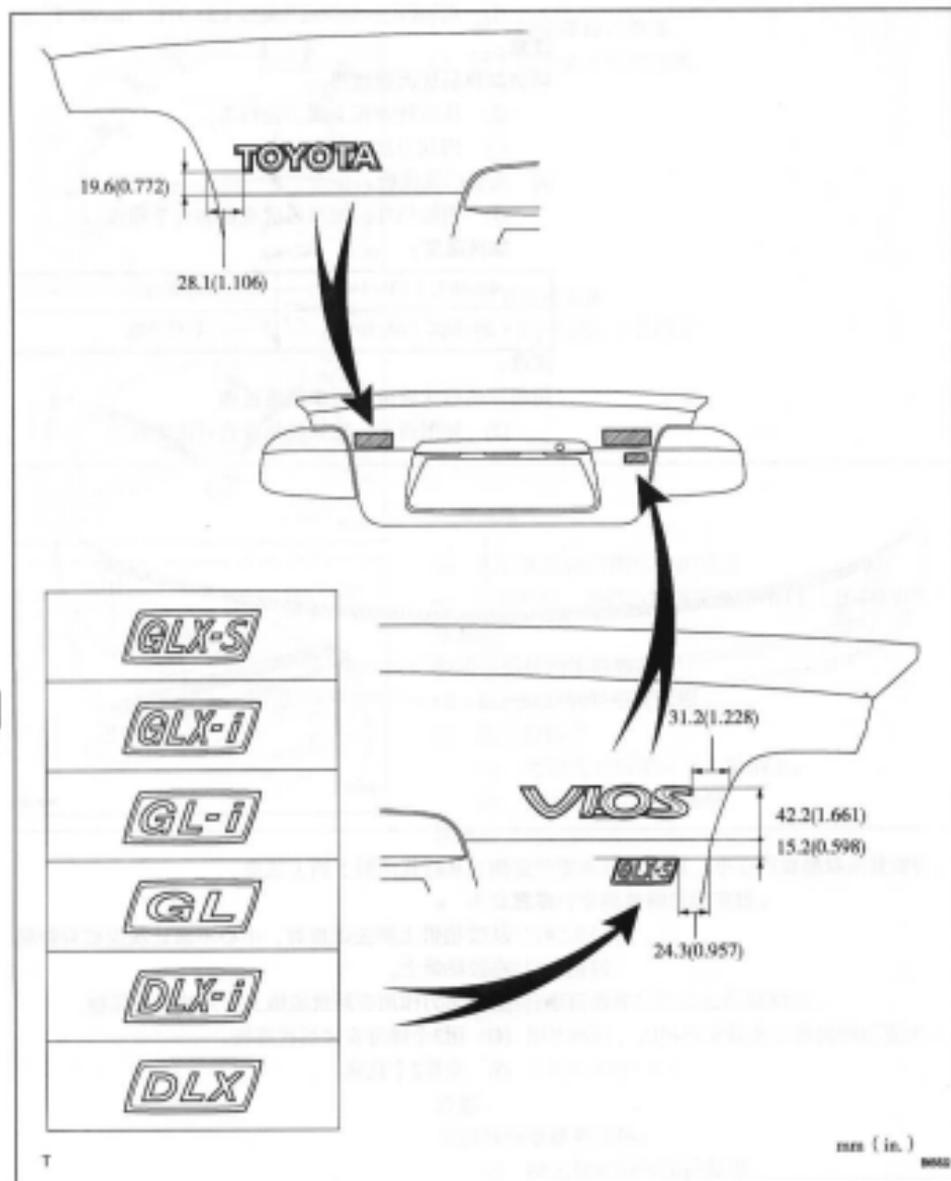


(3) 从后扰流板上撕去纸皮。

注意:

- 从胶粘带上撕去纸皮时, 小心不要让灰尘或异物粘在胶粘带上。
 - 不要用力作用在后扰流板上, 只能用手压稳。
- (4) 用3个螺母安装后扰流板。
- (5) 安装2个孔塞。

铭牌 更换



车门外饰条

更换

提示:

- 安装和拆卸过程相反。然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方, 会特别指出。
- 右侧安装和拆卸过程与左侧相同。



1. 拆下外侧饰条

(a) 用加热灯, 加热车门外饰条至40-60°C (104-140°F)。

注意:

切勿加热外饰条过热。

(b) 将钢线的两端系在木手柄上。

(c) 拉动钢线切开胶粘带。

注意:

- 如要再使用饰条, 不心不要损坏。
- 切勿损坏车身。

(d) 拆下饰条

2. 安装外饰条

(a) 用加热灯, 加热饰条表面至40-60°C (104-140°F)。

注意:

勿加热车身体过热。

(b) 撕去车身上的保护胶带。

(c) 用刮刀刮去斑点。

(d) 清洁饰条(如果使用旧的饰条的话)。

(1) 用加热灯, 加热饰条至20-30°C (68-86°F)。

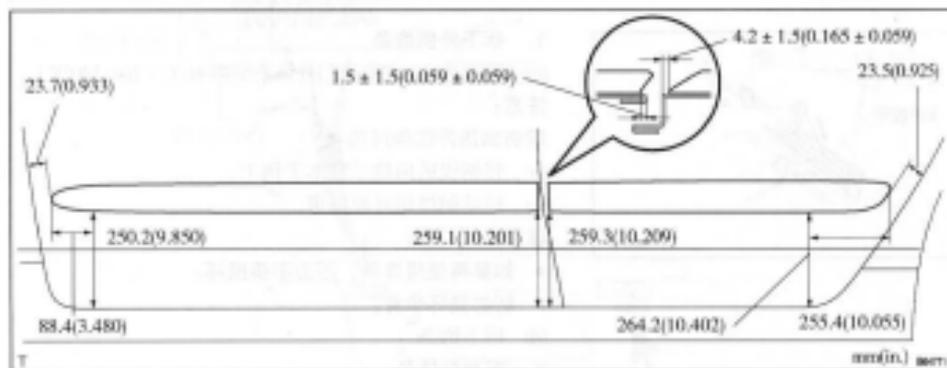
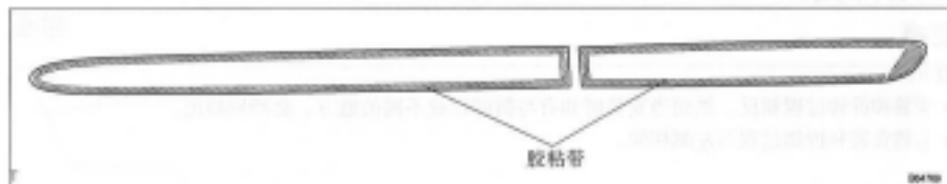
注意:

勿加热车身体过热。

(2) 从饰条上撕去胶粘带纸皮。

(3) 用刮刀刮去斑点。

(4) 如图所示, 把新胶粘带贴到饰条上。



(e) 用加热灯, 加热车身和饰条。

加热温度:

车身	40-60°C (104-140°F)
饰条	20-30°C (68-86°F)

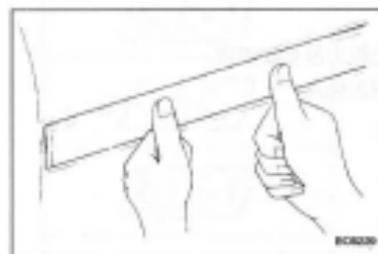
注意:

切勿加热车身和饰条过热。

(f) 从饰条表面撕下胶粘带纸皮。

注意:

- 从胶粘带上撕去纸皮时, 小心不要让灰尘或异物粘在胶粘带上。
- 不要用力作用在饰条上, 只能用手压稳。

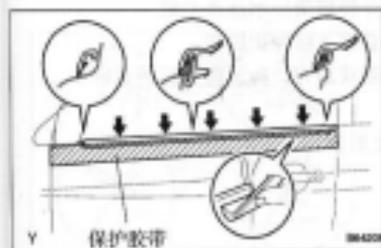


左前门外侧玻璃防水压条总成

更换

提示:

- 安装和拆卸过程相反, 然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方, 会特别指出。
- 右侧安装和拆卸过程与左侧相同。



1. 拆下左前门外侧玻璃防水压条总成

- (a) 在防水压条总成下贴保护胶带。
- (b) 用饰条拆卸器或刮刀, 拆下防水压条总成。

提示:

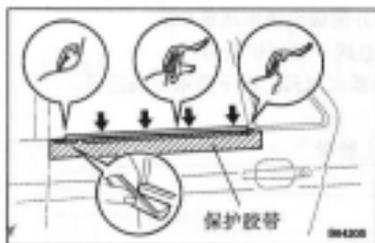
使用刮刀前, 缠上胶带。

左后门外侧玻璃防水压条总成

更换

提示:

- 安装和拆卸过程相反,然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方,会特别指出。
- 右侧安装和拆卸过程与左侧相同。



1. 拆下左后门外侧玻璃防水压条总成

- (a) 在防水压条总成下贴保护胶带。
- (b) 用饰条拆卸器或刮刀,拆下防水压条总成。

提示:

使用刮刀前,缠上胶带。

行李箱盖外装饰

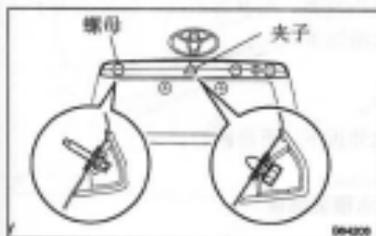
更换

提示:

安装和拆卸过程相反,然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方,会特别指出。

1. 拆下行李箱盖锁

(a) 拆下2个螺母和锁。



2. 拆下行李箱盖外装饰

(a) 拆下3个螺母。

(b) 用螺丝刀松开夹子,拆下装饰。

提示:

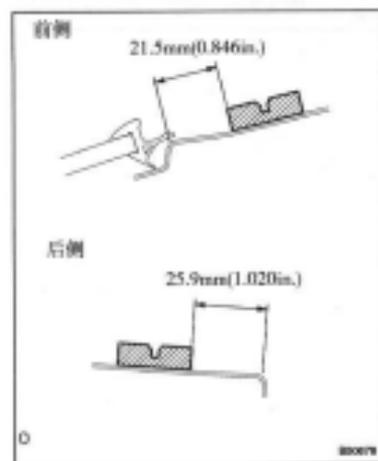
使用螺丝刀前,用胶带缠住头部。

左侧水槽装饰条

更换

提示:

右侧安装和拆卸过程与左侧相同。



1. 拆下左侧水槽装饰条

- 在饰条的四周贴保护胶带
- 使用车顶饰条拆卸器, 松开饰条前、后端的夹子, 拆下车顶侧水槽饰条

注意:

- 不要拆下夹子。
- 如果损坏或意外拆下, 更换新的。

2. 安装车顶左侧水槽装饰条

注意:

仅更换新的夹子时。

- 撕去留在车身表面的饰条胶粘带, 并用清洁的汽油清洁。
- 用加热灯, 加热车身安装夹子的部位表面。

加热温度:

车身	40-60°C (104-140°F)
饰条	20-30°C (68-86°F)

注意:

切勿加热饰条过热。

- 如图所示, 安装夹子到原来的位置上用手压合夹子安装。
- 饰条安装在夹子完全压合30分钟后进行。

提示:

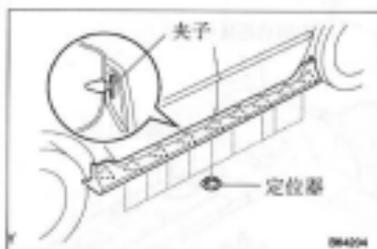
- 基本紧固时间: 30分钟
- 最佳紧固时间: 24小时

左侧挡泥板分总成

更换

提示:

右侧安装和拆卸过程与左侧相同。



1. 拆下左侧挡泥板分总成

- (a) 用夹子的拆卸器拆下9个定位器。
- (b) 用饰条拆卸器，脱开9个夹子、侧挡泥板。

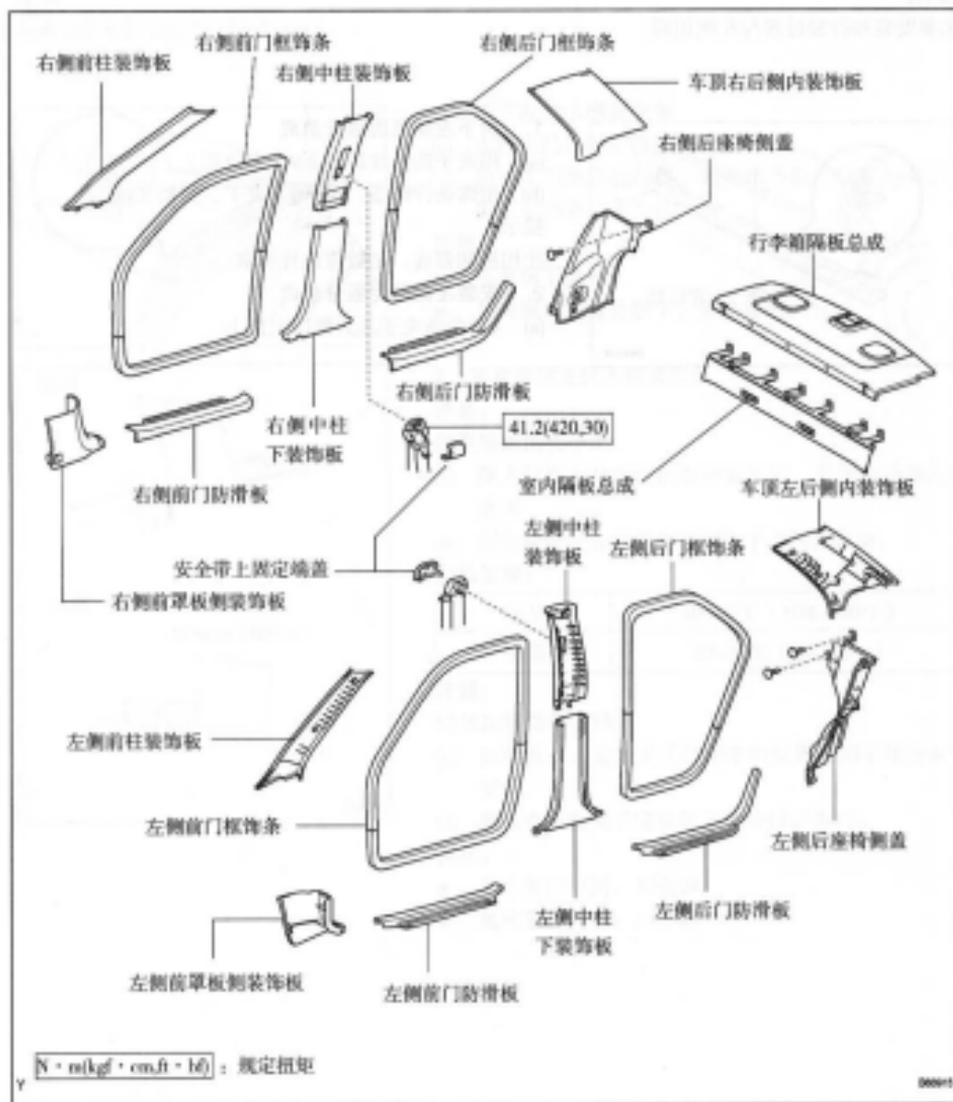
提示:

使用拆卸器前，用胶带缠住头部。

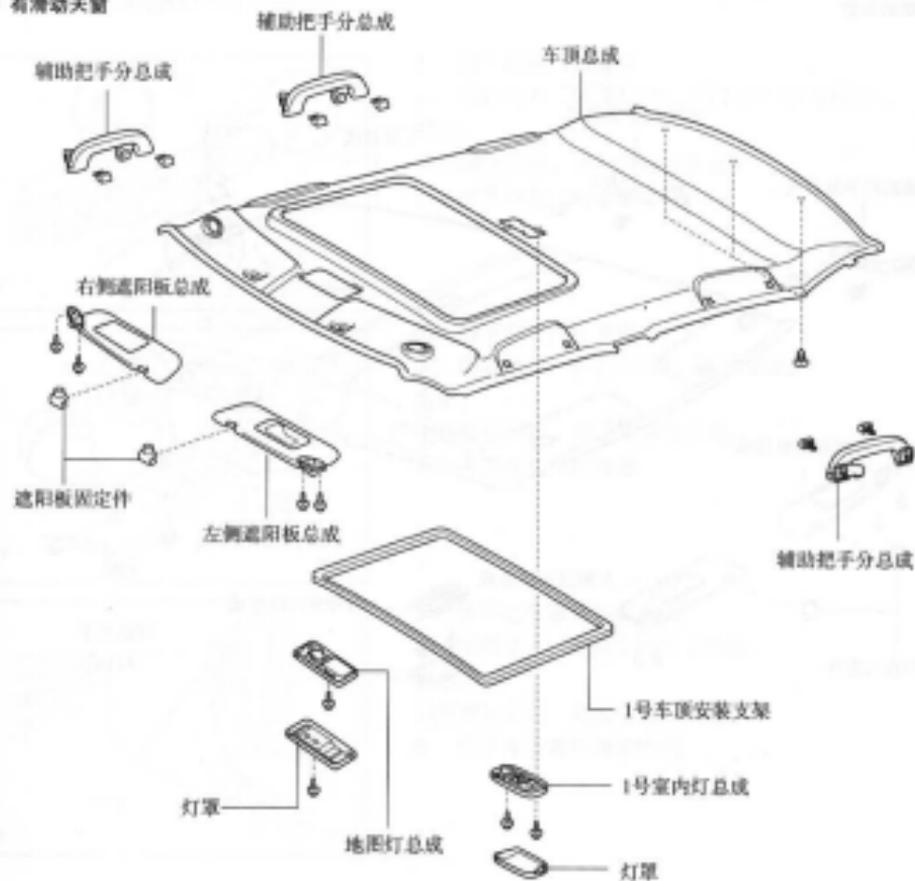
2. 安装左侧挡泥板分总成

- (a) 将9个新夹子装到侧挡泥板上。

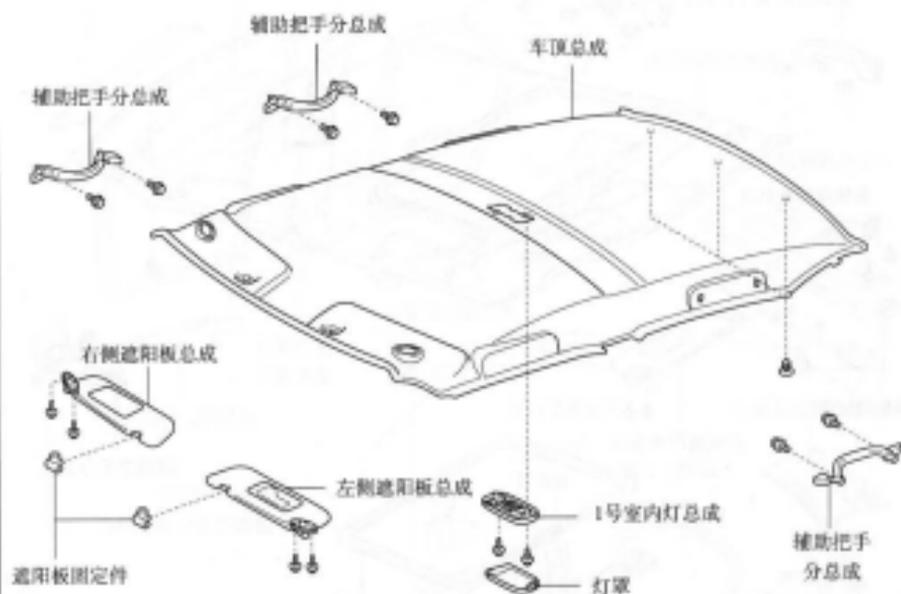
车顶总成 组件



有滑动天窗



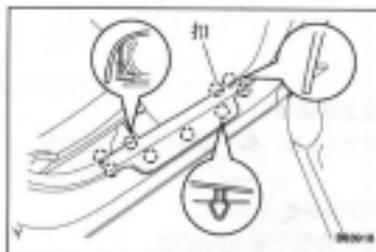
无滑动天窗



更换

提示:

- 安装和拆卸过程相反, 然而当安装时如有与拆卸作业不同的地方, 会特别指出。
- 右侧安装和拆卸过程与左侧相同



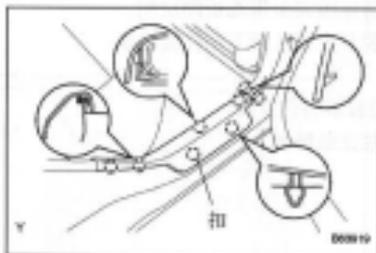
1. 拆下右前门防滑板

(a) 用螺丝刀, 脱开7个扣, 拆下前门防滑板。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

2. 拆下左前门防滑板



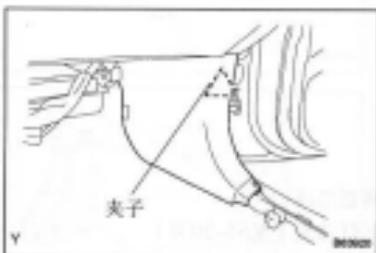
3. 拆下右后门防滑板

(a) 用螺丝刀, 脱开6个扣, 拆下防滑板。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

4. 拆下左后门防滑板



5. 拆下右前罩板侧装饰板

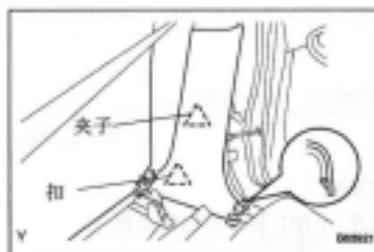
(a) 用螺丝刀, 脱开夹子拆下饰板。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

6. 拆下左前罩板侧装饰板

7. 拆下右前门框装饰条
8. 拆下左前门框装饰条
9. 拆下右后门框装饰条
10. 拆下左后门框装饰条



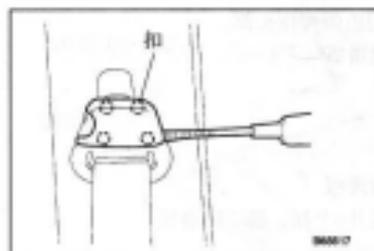
11. 拆下右侧中柱下装饰板

(a) 螺丝刀断开2个夹子, 4个扣, 拆下柱装饰板。

12. 拆下左侧中柱下装饰板

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。



13. 拆下右侧中柱上装饰板

(a) 用螺丝刀, 脱开4个扣, 拆下安全带上固定端盖。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

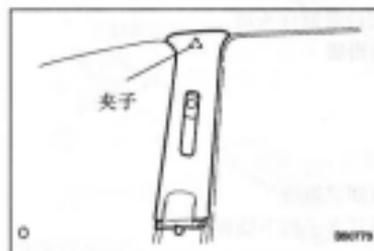
(b) 拆下螺栓和前座椅安全带上固定端。

(c) 拆下螺栓和前座椅安全带地板固定端。

(d) 用螺丝刀, 脱开夹子, 拆下中柱装饰板。

提示:

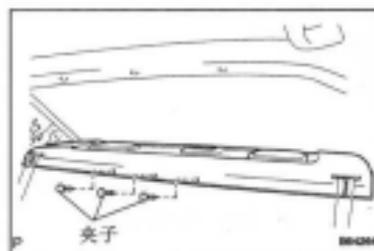
使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。



14. 拆下左侧中柱上装饰板

15. 拆下后座垫总成 (见72-6页)

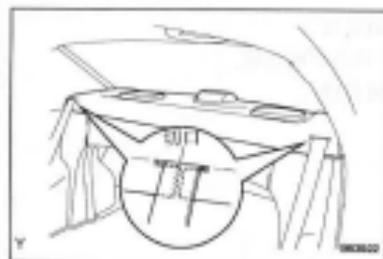
16. 拆下后靠背总成 (见72-6页)



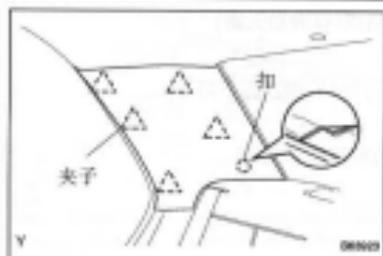
17. 拆下行李箱隔板总成

(a) 拆下高位停车灯总成 (见65-20页)

(b) 用夹子拆卸器, 拆下3个夹子。



(c) 从切口拉出安全带，拆下装饰板总成。

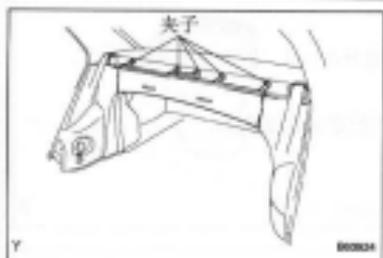


18. 拆下车顶右后侧内装饰板

(a) 用螺丝刀，脱开5个夹子和扣，拆下车顶内装饰。

提示：

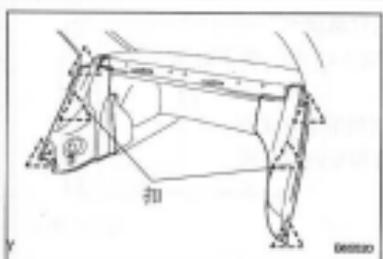
使用螺丝刀前，用胶带缠住头部。



20. 拆下室内隔板总成

(a) 用夹子拆卸器拆下4个夹子。

(b) 从切口拉出安全带，拆下室内隔板总成。



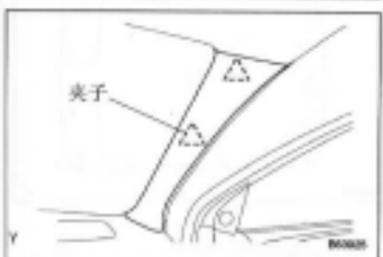
21. 拆下右后座椅侧盖板

(a) 拆下螺栓和支架。

(b) 用螺丝刀，脱开3个夹子，拆下后座侧盖板。

提示：

使用螺丝刀前，用胶带缠住头部。



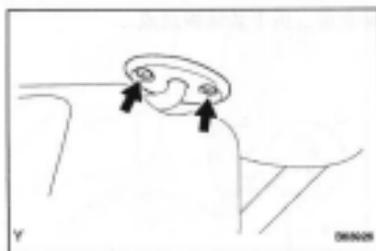
23. 拆下右前柱装饰板

(a) 用螺丝刀，脱开2个夹子，拆下前柱装饰板。

提示：

使用螺丝刀前，用胶带缠住头部。

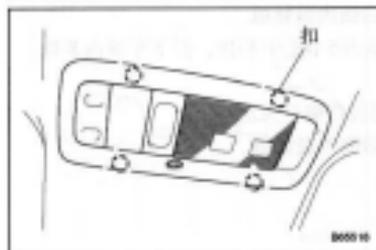
24. 拆下左前柱装饰板



25. 拆下右遮阳板总成

(a) 拆下2个螺钉和遮阳板总成。

26. 拆下左遮阳板总成



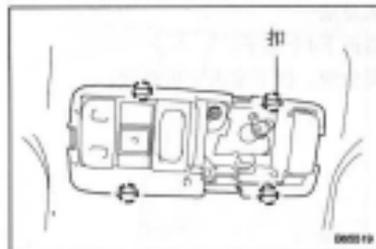
27. 拆下地图灯总成(有滑动天窗)

(a) 拆下螺钉。

(b) 用螺丝刀, 脱开4个扣, 拆下灯罩。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

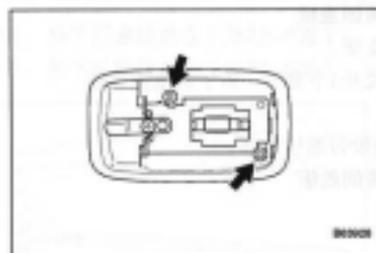


(c) 拆下螺钉。

(d) 用螺丝刀, 脱开4个扣, 拆下手套箱灯总成。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。



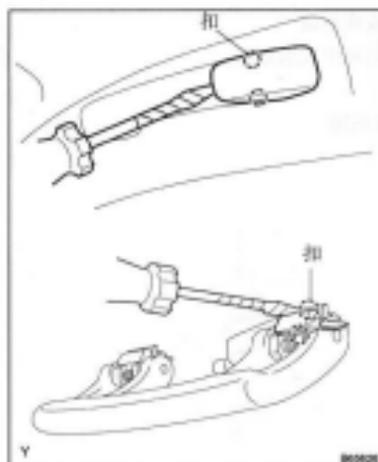
28. 拆下1号室内灯总成

(a) 用螺丝刀, 脱开4个扣, 拆下灯罩。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

(b) 拆下2个螺钉和室内灯总成。



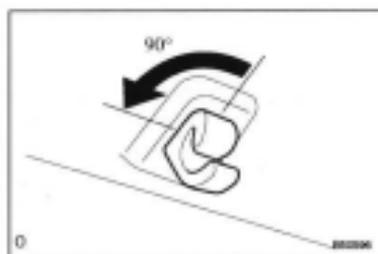
29. 拆下辅助把手分总成

(a) 用螺丝刀, 脱开4个扣, 拆下2个辅助把手盖。

提示:

使用螺丝刀前, 用胶带缠住头部。

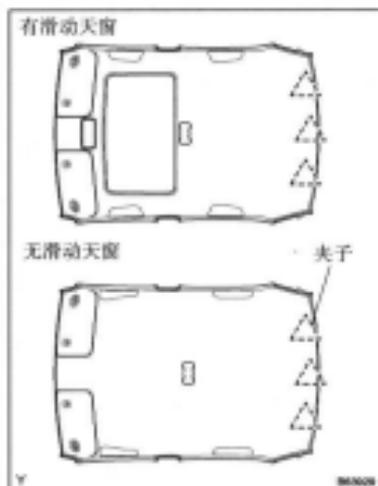
(b) 拆下2个螺钉和辅助把手分总成。



30. 拆下遮阳板紧固件

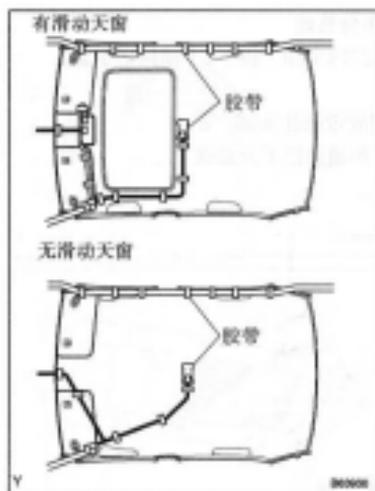
(a) 逆时针转动, 拆下遮阳板紧固件。

31. 拆下1号车顶内饰板安装支架 (有滑动天窗)



32. 拆下车顶内饰板总成

(a) 用夹子拆卸器, 脱开3个夹子, 拆下车顶内饰板总成。



33. 安装车顶内饰板总成

(a) 对齐标记, 用胶带安装线束。

注意:

车顶线束应该牢靠粘贴

(b) 安装3个夹子。

34. 安装后座椅总成 (见72-6页)



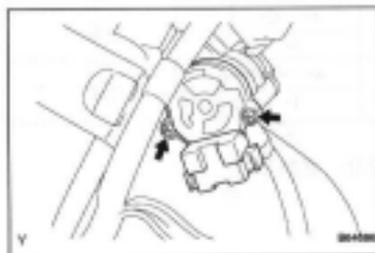
点火或起动机开关总成

更换

提示:

安装与拆卸顺序相反。

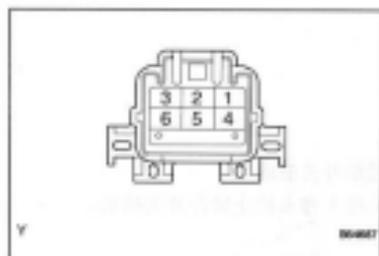
1. 拆下转向柱盖 (见50-6页)



2. 拆下点火或起动机开关总成

- (a) 断开点火开关接头和未锁止警告开关接头。
- (b) 拆下夹箍。
- (c) 拆下2个螺钉和点火开关。

检查



1. 检查点火或起动开关总成

标准:

开关位置	测试连接	规范情况
LOCK (锁止)	—	不导通
ACC	1↔3	导通
ON	1↔2↔3	导通
	5↔6	
START (开)	4↔5↔6	导通
	1↔2	

如果导通性不符规范, 更换开关。