

辅助乘员保护系统 (SRS)

目 录

概要.....	2	单独零部件的检修.....	18
概述.....	2	警告/注意标牌.....	19
SRS检修注意事项.....	4	SRS安全气囊控制器(SRS—ECU).....	20
专用工具.....	6	安全气囊组件和钟弹簧.....	22
试验设备.....	6	安全气囊组件的废弃方法.....	27
故障排除.....	7	未张开安全气囊组件的废弃.....	27
撞击后的诊断.....	16	已张开安全气囊组件的废弃.....	31

注意

- 在进行任何检修之前，须仔细阅读并严守检修注意事项(第52B-4页)的内容。
- 有关故障排除或保养方面的信息，必须遵守故障排除那一章(第52B-7页)所推荐的方法。
- 如果需要拆卸或更换任何维修顺序有关联的SRS零部件，则必须遵循单独零部件的检修那一章(第52B-18页)中所涉及的零部件的相应顺序。
- 如果你对SRS有任何问题，请与当地的经销店联系。

概要

变更概要

- 由于采用了装备SRS的汽车，所以相应增补了有关SRS的保养操作要领。

概述

为了提高安全性，SRS作为选购件提供。这个系统在发生意外事故时通过抑制乘员以增强碰撞安全性。

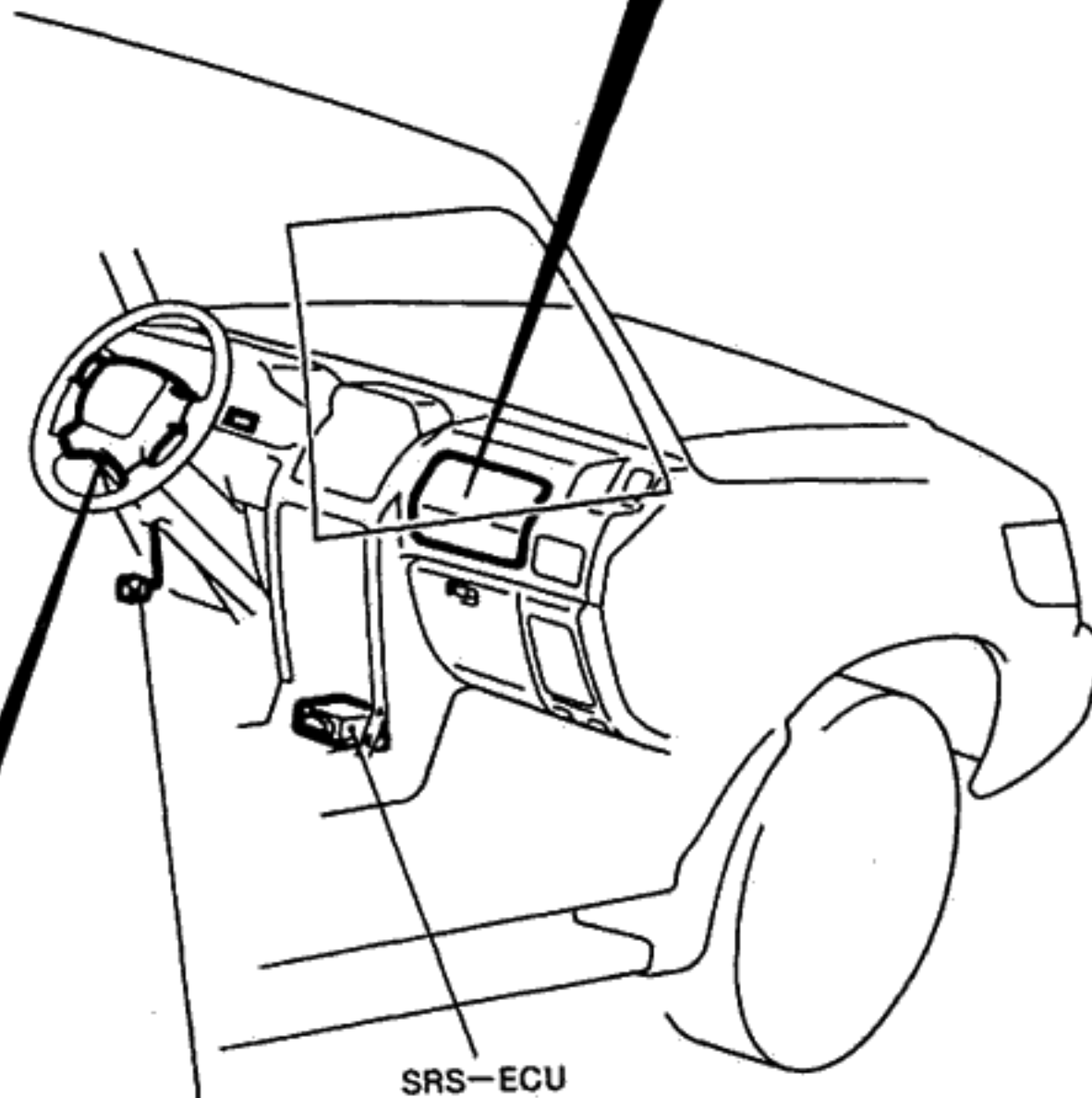
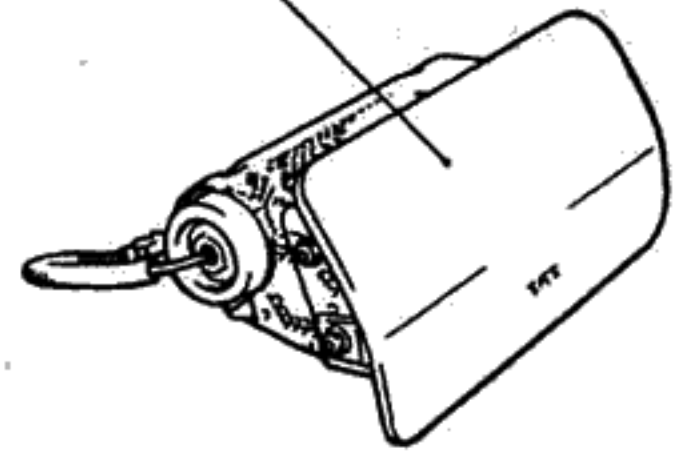
SRS由二个安全气囊组件、SRS安全气囊控制器(SRS-ECU)、SRS警告灯和钟弹簧组成。一个安全气囊位于方向盘中央，另一个位于杂物箱上面。每个安全气囊有一个折叠气囊和一个充气器。位于仪表板下面的控制器监控该

系统，并有一个安全G传感器和模拟G传感器。仪表板上的警告灯指示SRS的工作状况。钟弹簧装在转向柱中。

只有认可的维修人员才能对SRS零部件或对其周围部位进行检修作业。在开始这项工作之前，维修人员应仔细阅读本手册。在检修SRS时应特别注意避免伤害维修人员(因安全气囊无意中张开)或驾驶员(因SRS不起作用)。

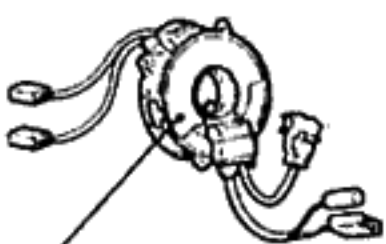
SRS—概述

安全气囊组件(乘客侧)



SRS-ECU

故障诊断连接器



钟弹簧



安全气囊组件
(驾驶员侧)

SRS检修注意事项

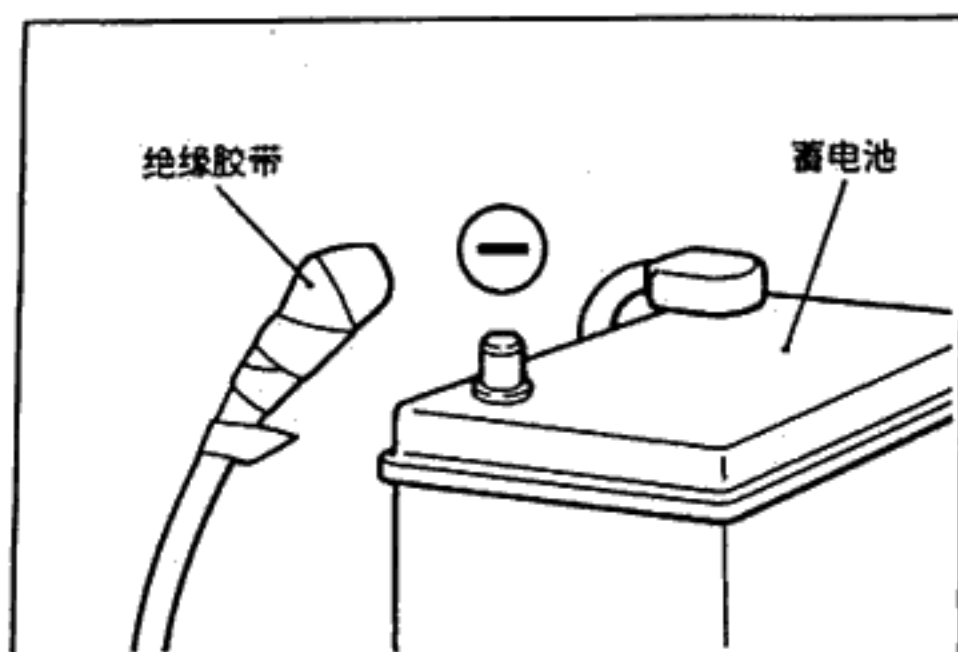
1. 为避免在检修时安全气囊意外张开而对本人或其他人员造成伤害，应仔细阅读和遵守本手册中所述的所有注意事项和操作顺序。
2. 除了第52B-6页中所规定的以外，不得在SRS零部件上(或附近)使用任何电气试验装置。
3. 切勿修理下列零部件：
 - SRS安全气囊控制器(SRS-ECU)
 - 钟弹簧
 - 安全气囊组件(驾驶员侧或前座乘客侧*)

备注

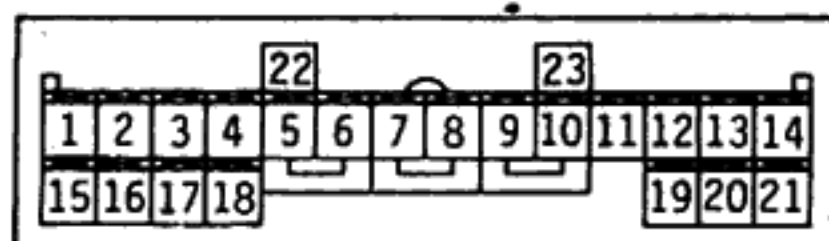
*：装备乘客安全气囊的汽车

如果这些零部件诊断出故障，则应按照本手册中第52B-18页起所述的单独零部件的检修方法及时予以更换。

4. 在脱开蓄电池电缆后应至少等待60秒钟再进行下一步的操作。SRS系统被设计成即使在蓄电池脱开后，仍在短时间内保持足够的电压使安全气囊张开。因此，如果在蓄电池电缆脱开后立即进行SRS系统的检查操作，则可能会发生安全气囊意外的张开而引起严重事故。在脱开的(-)极端子上绕胶带以确保绝缘。
5. 不要企图修理SRS的电气配线连接器。如果诊断出任何连接器有故障，则应更换电气配线。如果诊断出电线有故障，则应按下表更换或修理电气配线。



SRS-ECU连接器



SRS—SRS检修注意事项

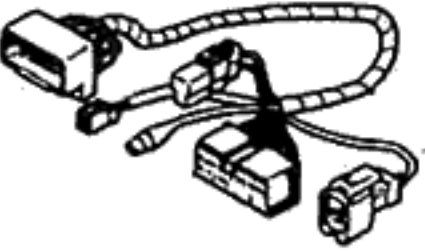
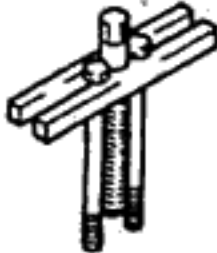
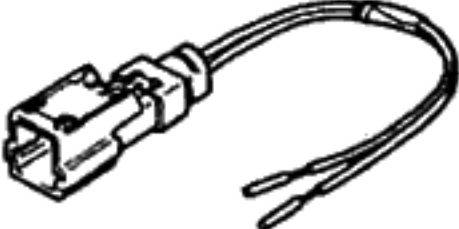
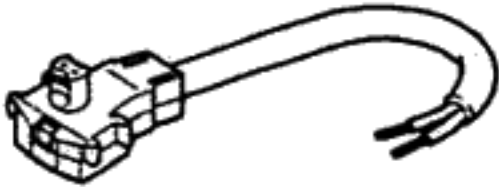
SRS—ECU 端子号	电气配线连接器 (端子数, 颜色)	配线终点	校正措施
1至4	21引脚, 黄色	—	—
5		仪表内板电气配线→钟弹簧→安全气囊组件(驾驶员侧)	校正或更换各电气配线。更换钟弹簧。
6			
7		仪表内板电气配线→安全气囊组件(前座乘客侧)	校正或更换各电气配线。
8			
9, 10		—	—
11		仪表内板电气配线→故障诊断连接器	校正或更换各电气配线。
12		—	—
13		仪表内板电气配线→接线盒(18号保险丝)	校正或更换各电气配线。
14		仪表内板电气配线→接线盒(12号保险丝)	
15		车身电气配线→SRS警告灯	
16至19		—	—
20		仪表内板电气配线→接地	校正或更换仪表内板电气配线。
21			

- 由于SRS零部件不得承受93℃以上的温度, 所以在涂漆后烘干汽车之前应拆下SRS—ECU、安全气囊组件和钟弹簧。
- 一旦完成SRS的检修, 应检查警告灯的工作情况, 确保该系统的功能正常(参照第52B-21页)
- 在MUT—II连接或脱开时, 必须先关断点火开关。
- 如果你对SRS有任何问题, 请与当地的经销店联系。

备注

安全气囊意外张开可能导致严重伤害, 因此, 只能使用本手册中规定的方法和装置。

专用工具

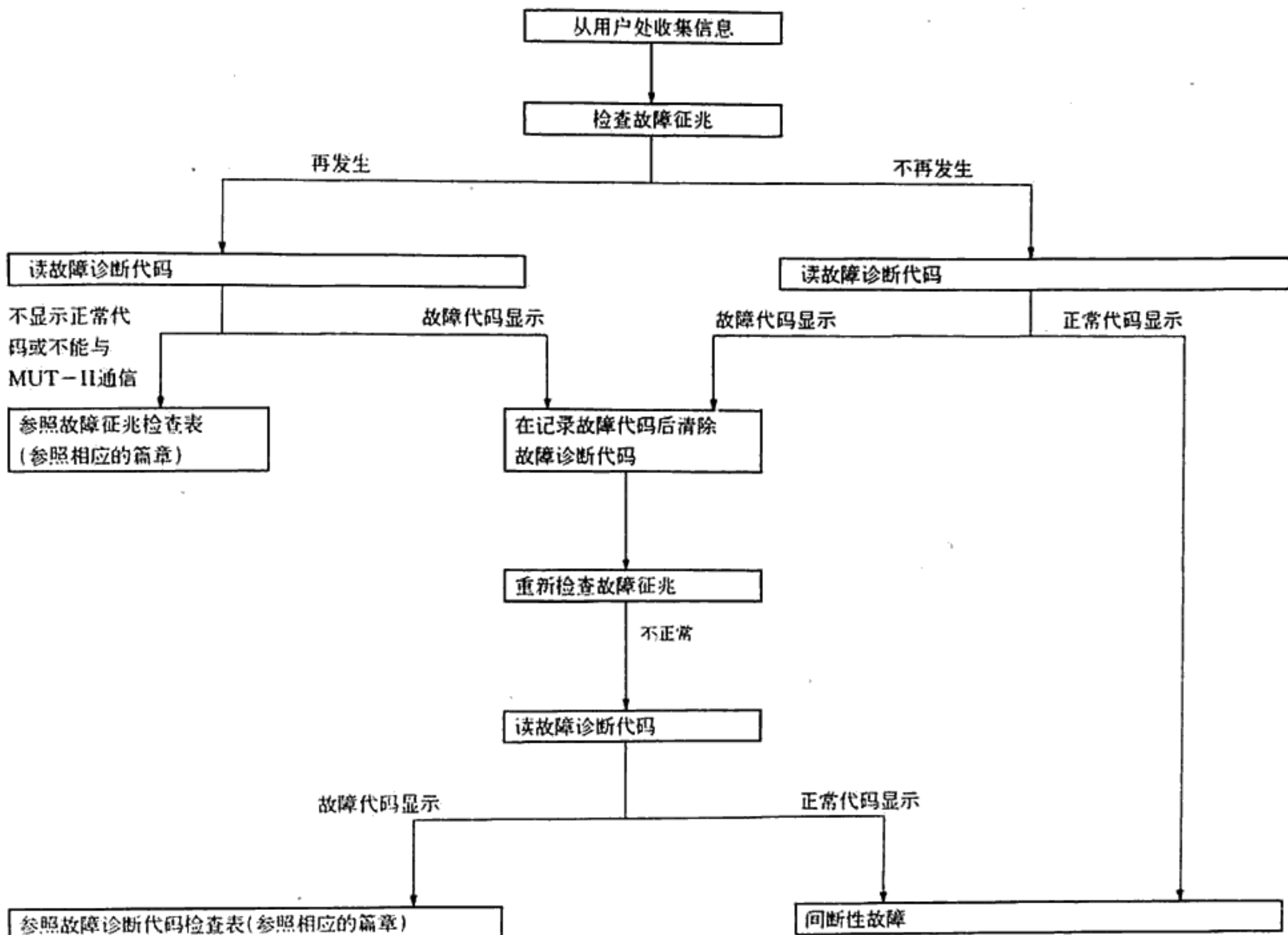
工具	编号	名称	用途
	MB991502	MUT-II测试器	● 读诊断代码 ● 清除诊断代码 ● 读故障时期 ● 读清除时间
	MB991613	SRS检查用配线	检查SRS电路
	MB990803	方向盘拉模	拆卸方向盘
	MB686560	SRS气囊适配器配线A	● 在车内张开安全气囊组件 ● 在车外张开安全气囊组件(前座乘客侧)
	MR203491或 MB628919	SRS气囊适配器配线B	在车外张开安全气囊组件(驾驶员侧)

试验设备

工具	名称	用途
 1380148	数字式万用电表	检查SRS电路 使用一个最大测量电流为2毫安以下的万用电表在最小电阻档测量。

故障排除

故障诊断的标准流程图



诊断功能

读取诊断代码的方法

使用MUT-II时

将MUT-II连接到故障诊断连接器上，读取诊断代码。

注意

MUT-II的连接和脱开，一定要在点火开关位于OFF位置时进行。

清除诊断代码的方法

使用MUT-II时

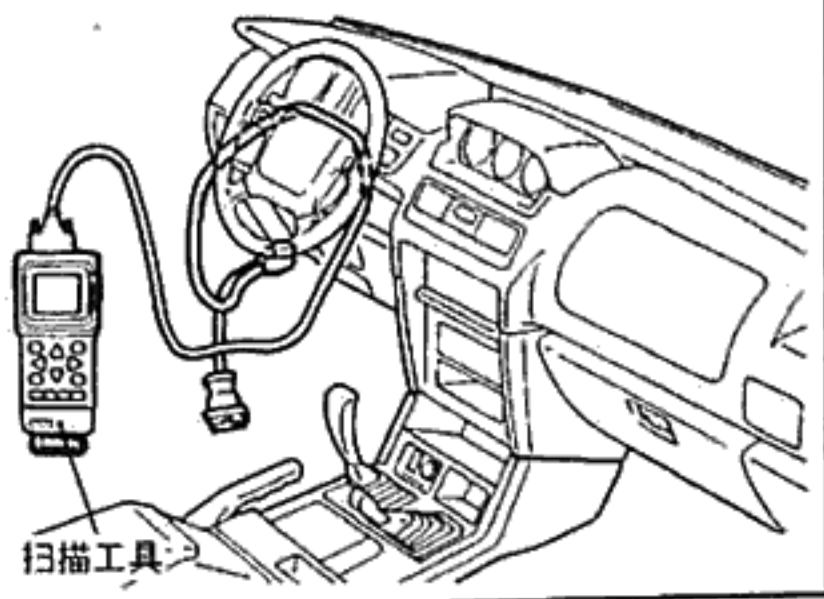
将MUT-II连接到故障诊断连接器上，清除诊断代码。

注意

MUT-II的连接和脱开，一定要在点火开关位于OFF位置时进行。

不使用MUT-II时

- (1) 将点火开关置于OFF位置。
- (2) 从蓄电池(－)极端子脱开蓄电池电缆后过10秒钟以上再重新连接电缆。
- (3) 在发动机预热后，让它怠速运转约15分钟。



故障排除

1. 诊断代码的检查表

代码	诊断项目	参照页次
14	SRS—ECU中的模拟G—传感器系统	52B-9
15, 16	SRS—ECU中的安全G—传感器系统	52B-9
21, 22, 61	驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)系统	52B-9
24, 25, 64, 65	前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)系统	52B-10
31, 32	SRS—ECU电容器系统	52B-10
34 *	连接器锁定系统	52B-10
35	SRS—ECU(张开安全气囊)系统	52B-11
41 *	IGI(A)电源电路系统	52B-11
42 *	IGI(B)电源电路系统	52B-12
43	SRS警告灯驱动电路系统	灯不点亮 *
		灯不熄灭
44	SRS警告灯驱动电路系统	52B-14
45	SRS—ECU非易失存储器(EEPROM)和A/D变换器系统	52B-14
51, 52	驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置点火驱动电路)系统	52B-14
54, 55	前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置点火驱动电路)系统	52B-14

备注

- (1) * : 如果汽车状态恢复正常, 则诊断代码自动清除, 并且SRS警告灯恢复正常。
- (2) 如果汽车的蓄电池无电, 则将存储故障代码41或42。当这些诊断代码显示时, 请检查蓄电池。

2. 按故障诊断代码分类的检查顺序

代码14 SRS—ECU中的模拟G—传感器系统	可能原因
SRS—ECU监控SRS中模拟G—传感器的输出。 当检测到下列故障时就输出这个代码。 ● 模拟G—传感器不工作时 ● 模拟G—传感器特性不正常时 ● 模拟G—传感器的输出不正常时	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU

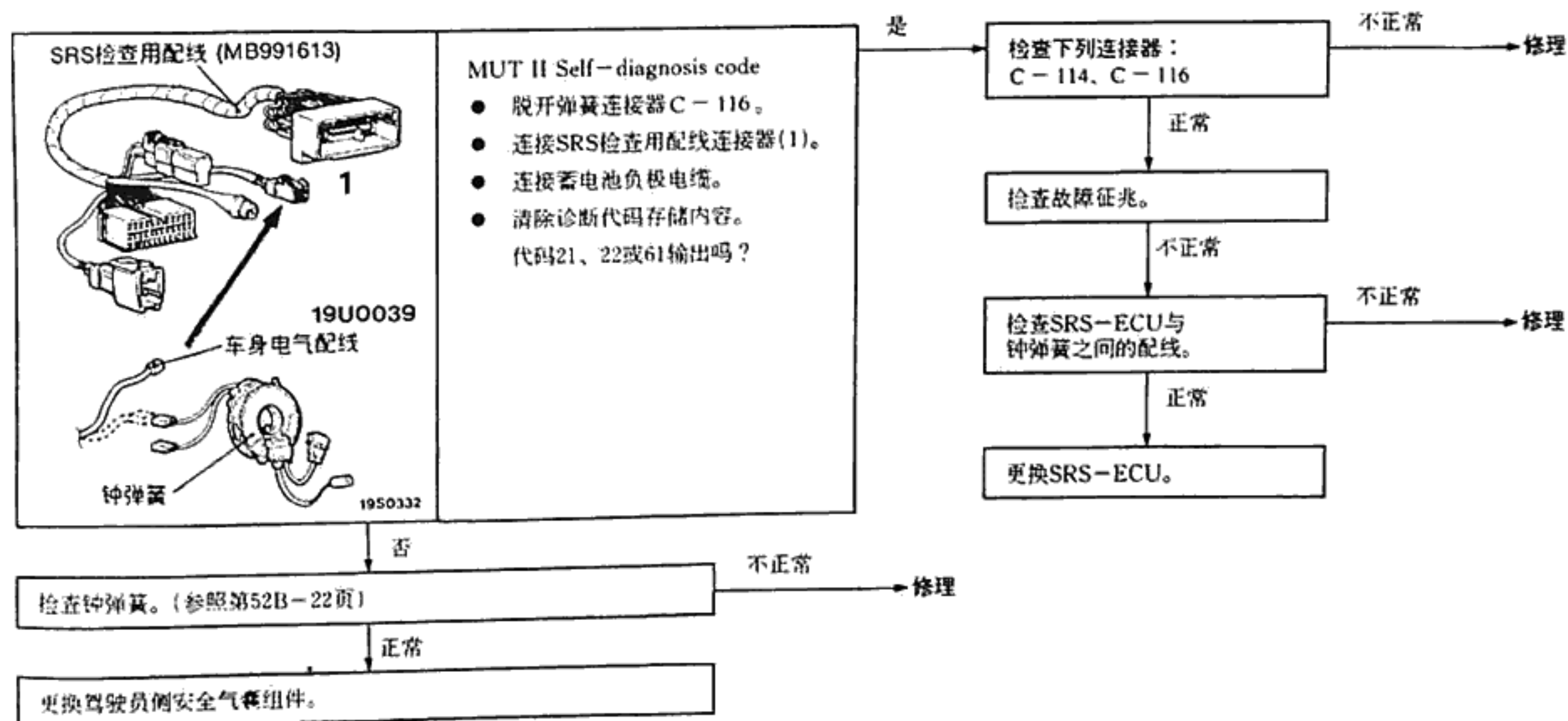
代码15或16 SRS—ECU中安全G—传感器系统	可能原因
如果SRS—ECU中的安全G—传感器的端子间发生短路或开路则输出这个代码。 每个诊断代码的故障原因如下所示。	● SRS—ECU故障

代码	故障征兆
15	安全G—传感器内短路
16	安全G—传感器内开路

更换SRS—ECU

代码21、22或61驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)系统	可能原因
如果驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)的输入端子之间出现异常电阻就输出这些代码。 每个诊断代码的故障原因如下所示。	● 钟弹簧故障 ● 因钟弹中间位置不对而半断线 ● 电气配线或连接器故障 ● 驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)故障 ● SRS—ECU故障

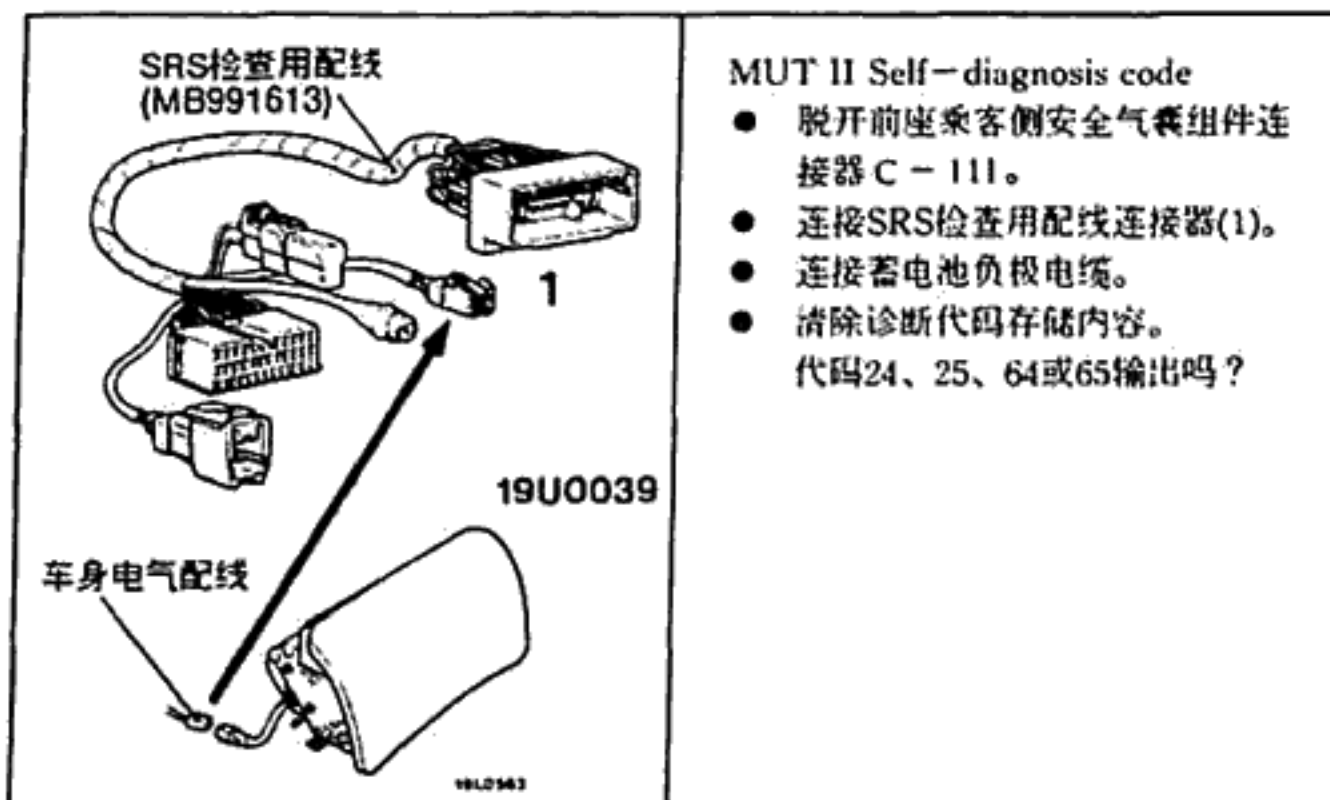
代码	故障征兆
21	● 驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)短路或配线短路 ● 钟弹簧内短路
22	● 驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)开路或配线开路 ● 钟弹簧内开路 ● 驾驶员座椅安全气囊组件(引燃装置)连接器脱开 ● 因钟弹中间位置不对而半断线 ● 连接器接触故障
61	● 接到电源的驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)配线接地短路



SRS—故障排除

代码24、25、64或65前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)系统	可能原因
如果前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)的输入端子之间出现异常电阻就输出这些代码。 每个诊断代码的故障原因如下。	● 电气配线或连接器故障 ● 前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)故障 ● SRS—ECU故障

代码	故障征兆
24	● 前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)短路或配线短路
25	● 前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)开路或配线开路 ● 连接器接触故障
64	● 接到电源的前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置)配线短路
65	● 接地的前座乘客侧安全气囊(引燃装置)配线短路



是

检查下列连接器：
C - 111, C - 114

不正常

修理

正常

检查故障征兆。

不正常

检查前座乘客侧安全气囊组件
(引燃装置)与SRS—ECU之
间的配线。

不正常

修理

正常

更换SRS—ECU。

否

更换前座乘客侧安全气囊组件。

代码31或32SRS—ECU电容器系统	可能原因
如果驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置)输入端子之间出现异常电阻就输出这些代码。	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU。

代码34连接器锁定系统	可能原因
如果检测到SRS—ECU连接不良,就输出这个诊断代码。然而,如果汽车状态恢复正常,则诊断代码34将自动清除,并且SRS警告灯熄灭。	● 连接器故障 ● SRS—ECU故障

检查下列连接器：C - 114

不正常

修理

正常

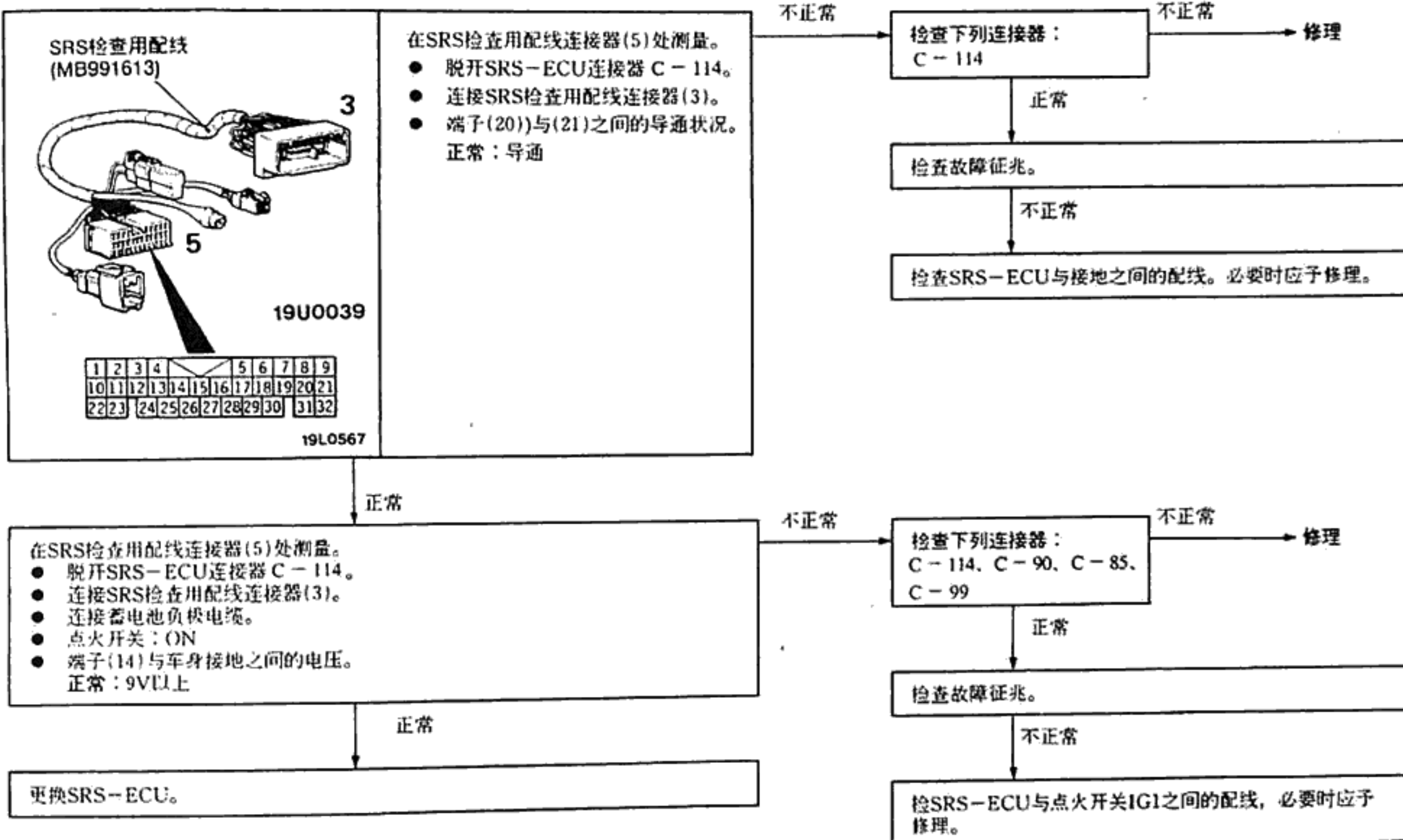
更换SRS—ECU。

SRS—故障排除

代码35 SRS—ECU(张开安全气囊)系统	可能原因
安全气囊张开后就输出这个代码。如果;在安全气囊张开之前输出这个代码,其原因可能是SRS—ECU内部发生故障。	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU。

代码41 1G1(A)电源电路系统	可能原因
如果1G1(A)端子与接地之间的电压低于规定值的持续时间达5秒钟以上,就输出这个代码。然而,如果汽车状态恢复正常,则诊断代码41将自动清除,并且SRS警告灯熄灭。	● 电气配线或连接器故障 ● SRS—ECU故障



SRS—故障排除

代码42 IG1 (B)电源电路系统

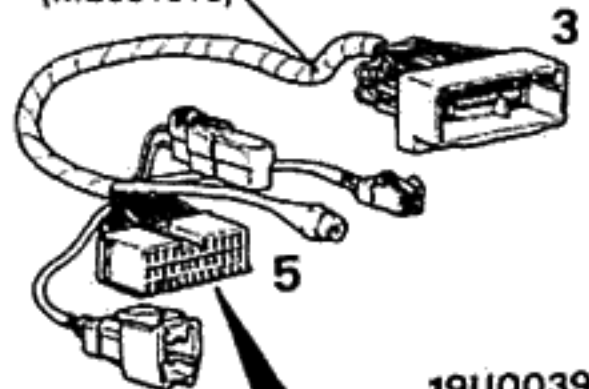
可能原因

如果在IG1(B)端子与接地之间的电压低于规定值的持续时间达5秒钟以上,就输出这个诊断代码。

然而,如果汽车状态恢复正常,则诊断代码42将自动清除,并且SRS警告灯熄灭。

- 配线或连接器故障
- SRS-ECU故障

SRS检查用配线
(MB991613)



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	26	27
28	29	30	31	32				

19L0567

在SRS检查用配线连接器(5)处测量。

- 脱开SRS-ECU连接器 C-114。
 - 连接SRS检查用配线连接器(3)。
 - 端子(20)与(21)之间的导通状况。
- 正常:导通

不正常

检查下列连接器:
C-114

不正常

修理

正常

检查故障征兆。

不正常

检查SRS-ECU与接地之间的配线,必要时应予修理。

正常

在SRS检查用配线连接器(5)处测量。

- 脱开SRS-ECU连接器 C-114。
 - 连接SRS检查用配线连接器(3)。
 - 连接蓄电池负极电缆。
 - 点火开关:ON
 - 端子(13)与车身接地之间的电压。
- 正常:9V以上

不正常

检查下列连接器:C-114、
C-77、C-90、C-99

不正常

修理

正常

检查故障征兆。

不正常

检查SRS-ECU与点火开关ICI之间的配线,必要时应予修理。

正常

更换SRS-ECU。

SRS—故障排除

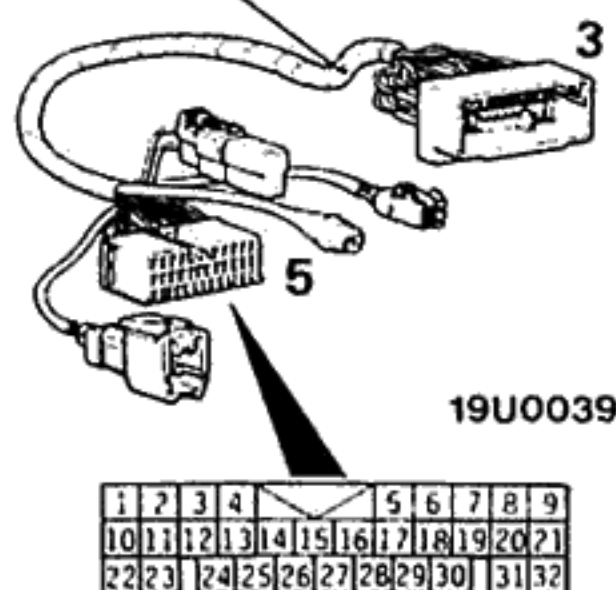
代码43 SRS警告灯驱动电路系统(灯不点亮)

当SRS-ECU监控SRS警告灯和灯熄灭(晶体管断开)的同时,开路时间持续5秒钟,就输出这个诊断代码。
然而,如果这个代码由于开路而输出,则当汽车状态恢复正常时,这个诊断代码43将自动清除,SRS警告灯也恢复正常。

可能原因

- 配线或连接器故障
- 灯泡烧坏
- SRS-ECU故障
- 组合仪表故障

SRS检查用配线(MB991613)



19U0039

19L0567

在SRS检查用配线连接器(5)处测量。

- 脱开SRS-ECU连接器C-114。
- 连接SRS检查用配线连接器(3)。
- 端子(20)与(21)之间的导通状况。

正常:导通

正常

在SRS检查用配线连接器(5)处测量。

- 脱开SRS-ECU连接器C-114。
- 连接SRS检查用配线连接器(3)。
- 连接蓄电池负极电缆。
- 点火开关:ON
- 将端子(15)接地到车身。

正常:灯点亮

正常

更换SRS-ECU。

不正常

检查下列连接器:C-114。

不正常

修理

正常

检查故障征兆

不正常

检查SRS-ECU与接地之间的配线,必要时应予修理。

不正常

检查灯泡是否烧坏?

不正常

修理

正常

检查下列连接器:
C-114、C-12、C-05、
C-93、C-99

不正常

修理

正常

检查故障征兆。

不正常

检查SRS-ECU与点火开关(IG1)之间的配线。

不正常

修理

不正常

更换组合仪表。

代码43 SRS警告灯驱动电路系统(灯不熄灭)

当SRS-ECU监控SRS警告灯和灯点亮的同时,如灯与SRS-ECU之间的配线发生接地短路就输出这个诊断代码。

可能原因

- 配线或连接器故障
- SRS-ECU故障

检查SRS警告灯

- 点火开关:ON
- 当SRS-ECU连接器C-114脱开时灯是否熄灭?

是

更换SRS-ECU。

否

检查下列连接器:
C-114

不正常

修理

正常

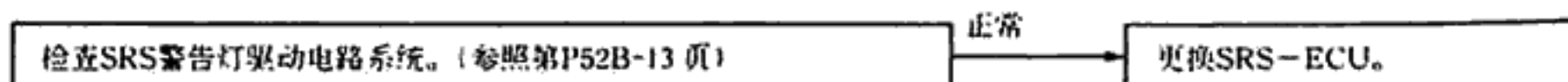
检查故障征兆。

不正常

检查SRS-ECU与组合仪表之间的配线,必要时应予修理。

SRS—故障排除

代码44 SRS警告灯驱动电路系统	可能原因
当SRS—ECU监控SRS警告灯驱动电路时，如灯驱动电路发生短路或SRS—ECU内的输出晶体管发生故障，就输出这个诊断代码。	● 配线或连接器故障 ● SRS—ECU故障



代码45 SRS—ECU非易失存储器(EEPROM)和A/D变换器系统	可能原因
如果SRS—ECU非易失存储器(EEPROM)和A/D变换器发生故障，就输出这个诊断代码。	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU。

代码51或52驾驶员侧安全气囊组件(引燃装置点火驱动电路)系统	可能原因
如果在驾驶员座椅的电路内检测到短路(代码51)或开路(代码52)，就输出这个诊断代码。	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU。

代码54或55前座乘客侧安全气囊组件(引燃装置点火驱动电路)系统	可能原因
如果在乘客座椅的电路内检测到短路(代码54)或开路(代码55)，就输出这个诊断代码。	● SRS—ECU故障

更换SRS—ECU。

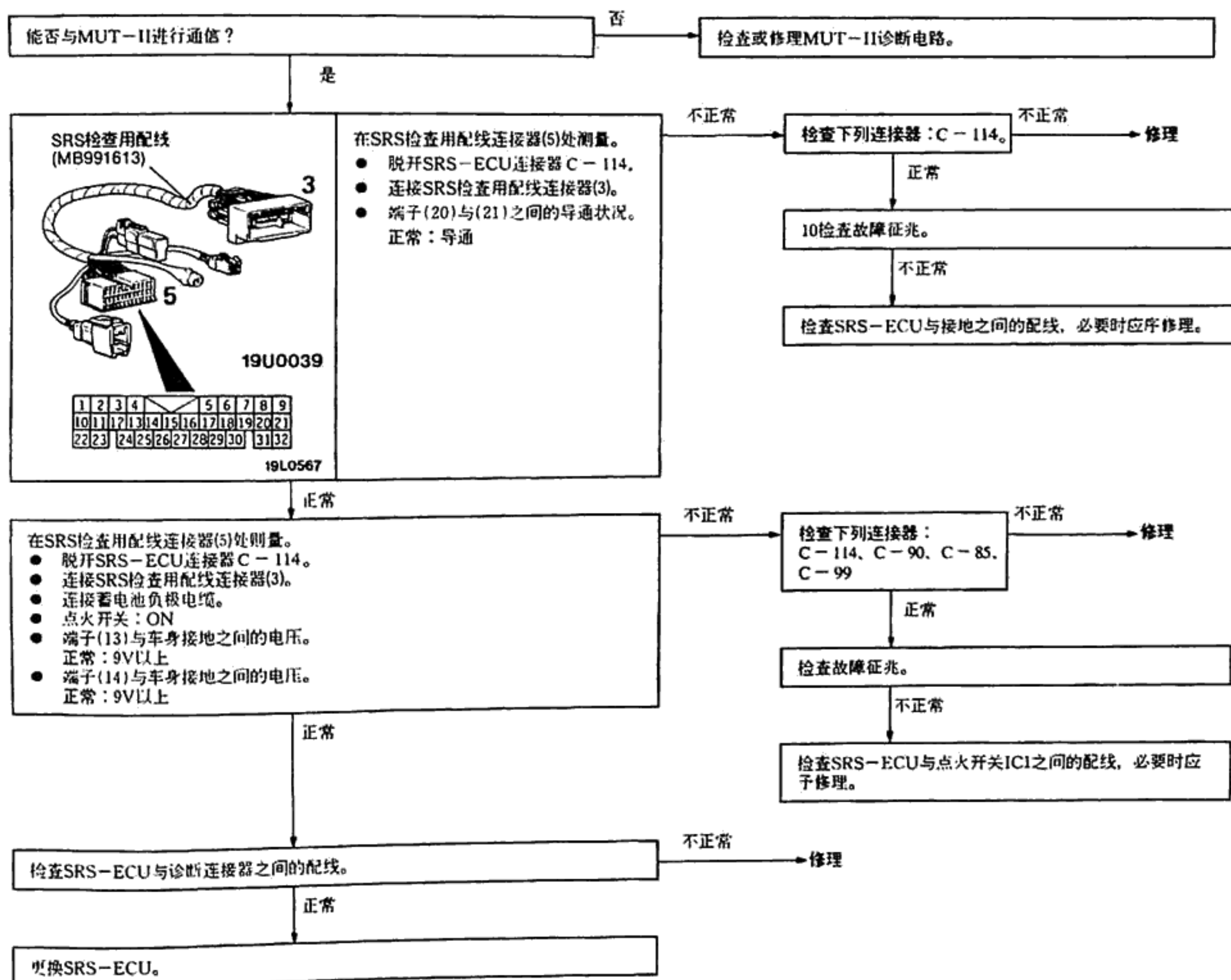
故障征兆检查表

故障征兆	检查顺序号	参照页次
不能与MUT-II通信。	1	52B-15
SRS警告灯不点亮。	参照诊断代码43	52B-13
SRS警告灯一直点亮着。		52B-13

故障征兆的检查顺序

检查顺序1

不能与MUT-II通信。	可能原因
如果不能与所有系统通信，则原因可能是诊断线路故障。 如果仅不能与SRS联系通信，则原因可能是SRS的诊断输出电路或电源电路(包括接地电路)内发生开路。	● 电气配线和连接器故障 ● SRS-ECU故障



修理顺序

在撞击中安全气囊张开或座椅安全带预紧装置动作时

1. 下列零部件应换新。

- SRS-ECU(参照第52B-20页)
- 安全气囊组件(参照第52B-22页)

2. 检查下列零部件, 如有故障应予更换

- 钟弹簧(参照第52B-22页)
- 方向盘、转向柱和中间接头。

(1) 检查电气配线(装在方向盘内)和连接器是否损坏, 端子是否变形。

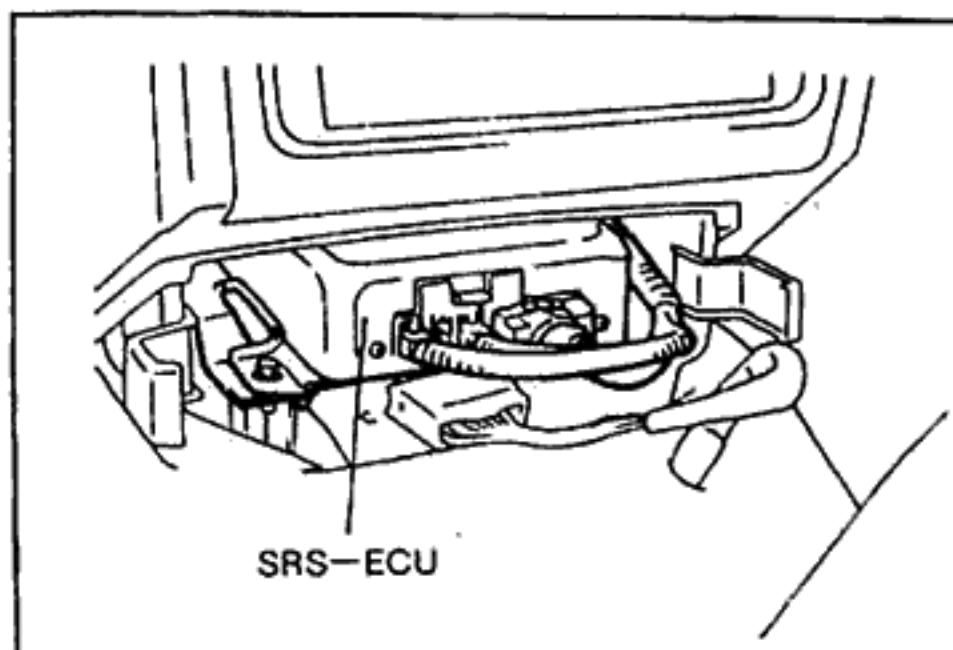
(2) 安装安全气囊组件, 检查与方向盘的相互配合或对准状况。

(3) 检查方向盘有无噪音或操纵是否灵活, 以及游隙是否过大。

3. 检查配线是否卡住、连线器是否损坏和连接不良, 以及端子是否变形。(参照第52B-4页)

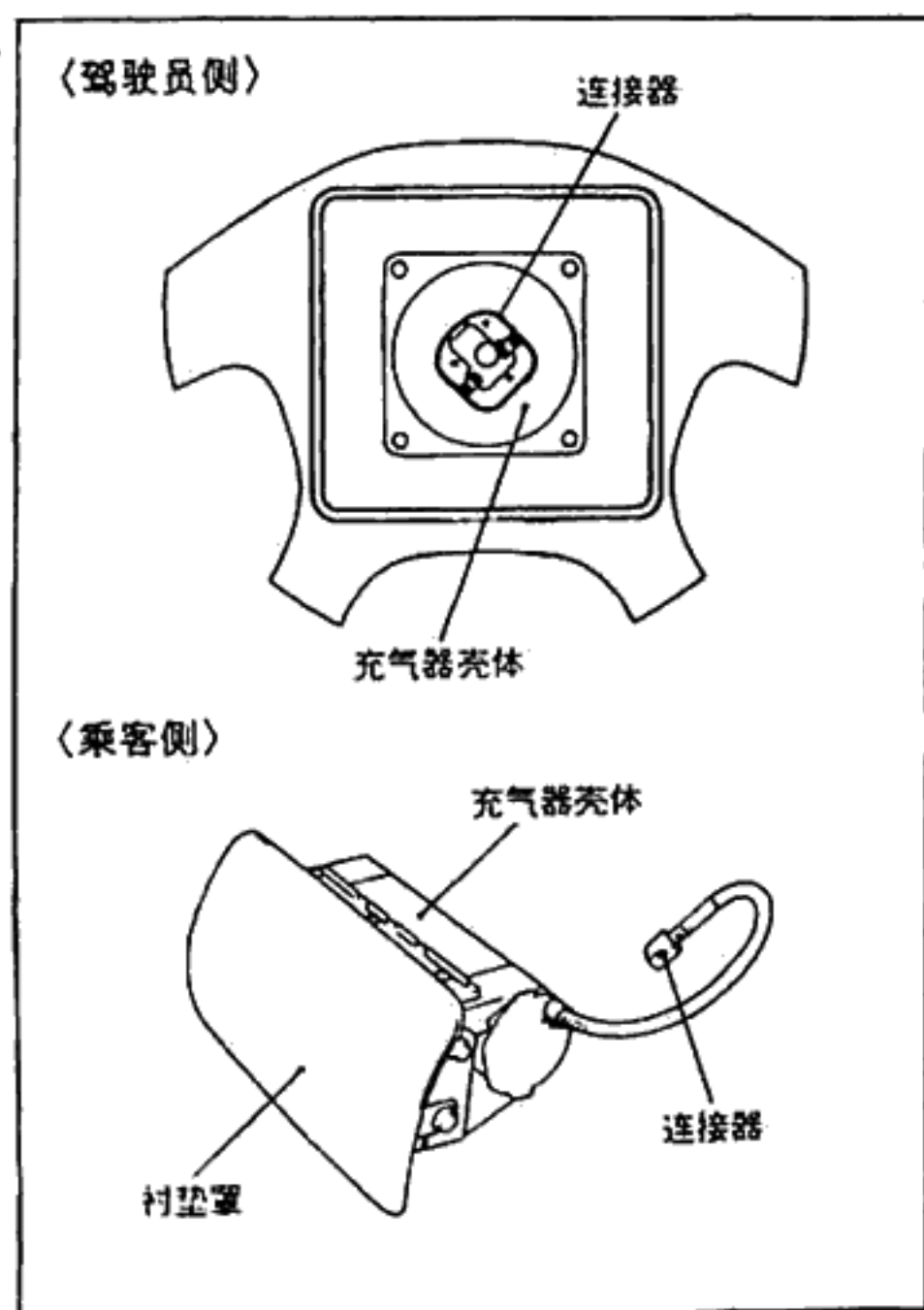
在低速撞击中安全气囊没有张开时

检查SRS零部件。如果SRS零部件出现任何肉眼可见的损坏，如凹痕、裂纹或变形，则应换用新的零部件，关于检查时的零部件拆卸、更换新零部件及其操作要领，请参照第52B-18页上相应的单独零部件检修。



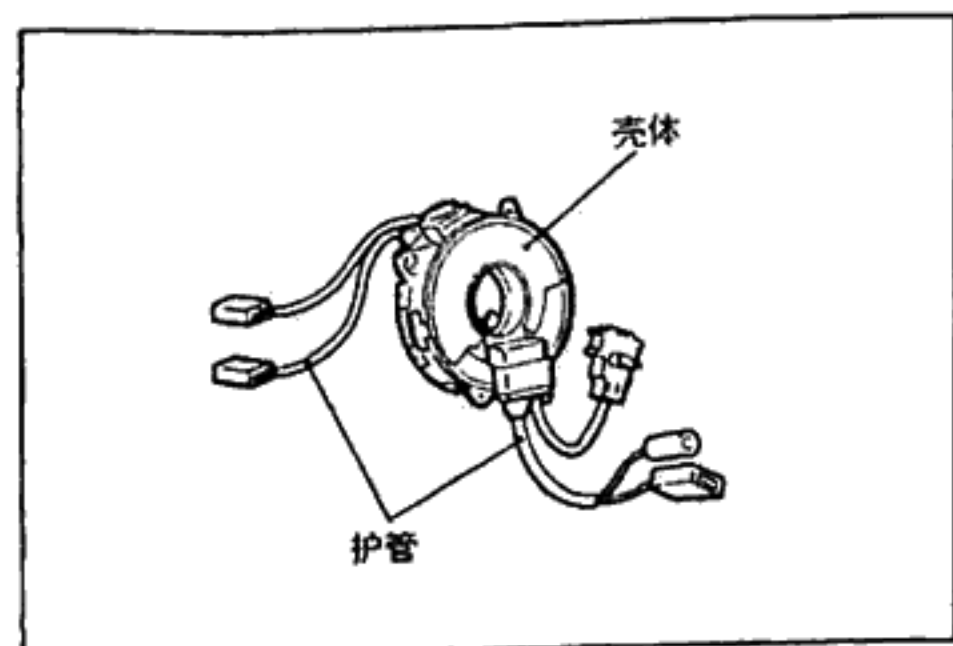
SRS—ECU

1. 检查SRS—ECU壳体和托架有无凹痕、裂纹或变形。
2. 检查连接器是否损坏和端子是否变形。



安全气囊组件

1. 检查衬垫罩有无凹痕、裂纹或变形。
2. 检查连接器是否损坏、端子是否变形和配线是否卡住。
3. 检查安全气囊充气器壳体有无凹痕、裂纹或变形。
4. 安装安全气囊组件到方向盘, 检查与方向盘的相互配合或对准状况。



钟弹簧

1. 检查钟弹簧连接器和护管是否损坏以及端子是否变形。
2. 肉眼检查壳体是否损坏。

方向盘、转向柱和中间接头

1. 检查电气配线(装在方向盘内)和连接器是否损坏以及端子是否变形。
2. 安装安全气囊组件, 检查与方向盘的相互配合或对准状况。
3. 检查方向盘有无噪音、操纵是否灵活以及游隙是否过大。

配线连接器(车身电气配线)

检查配线是否卡住、连接器是否损坏和连接不良, 以及端子是否变形。
(参照第52B-4页)

单独零部件的检修

如果因保养、故障排除等的结果, SRS零部件需要拆卸或更换, 请遵照各操作顺序。SRS安全气囊控制器(SRS-ECU): 参照第52B-20页, 安全气囊组件和钟弹簧: 参照第52B-22页。

注意

1. 由于SRS零部件不能承受高温, 所以在涂漆后烘干汽车之前应拆下SRS-ECU、安全气囊组件和钟弹簧。
 - SRS-ECU、安全气囊、钟弹簧: 93°C以上在重新安装它们之后, 须再次检查SRS系统的工作性能。
2. 如果为了检查、钣金件修理、涂漆等目的需拆下SRS零部件及带预紧装置的座椅安全带, 应将它们存放在清洁干净的场所直至重新安装它们。

警告/注意标牌

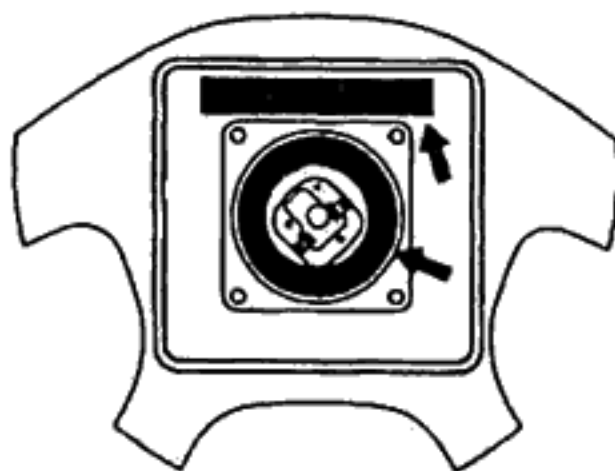
汽车上有许多有关SRS及带预张器的座椅安全带的注意标牌，如下图所示。在检修SRS及座椅安全带预张器时应遵

守标牌上的说明。如果标牌弄脏或损坏，应更换它们。

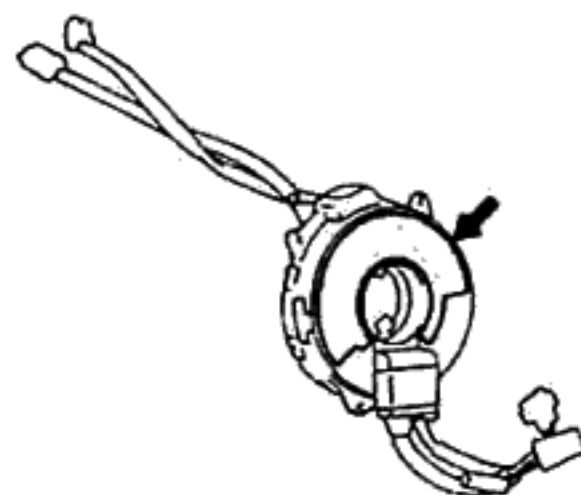
方向盘



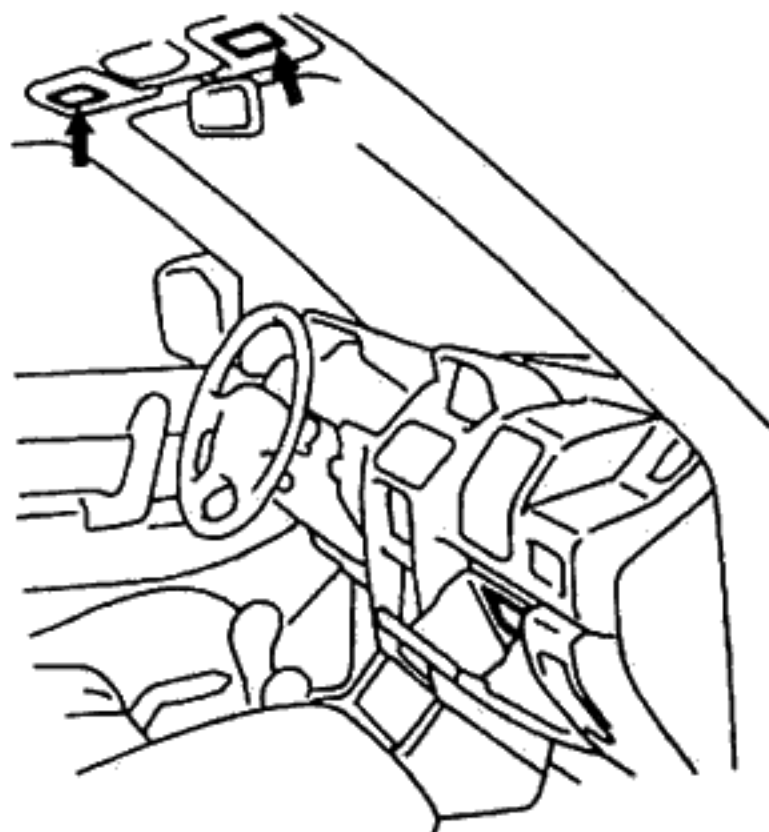
安全气囊组件(驾驶员侧)



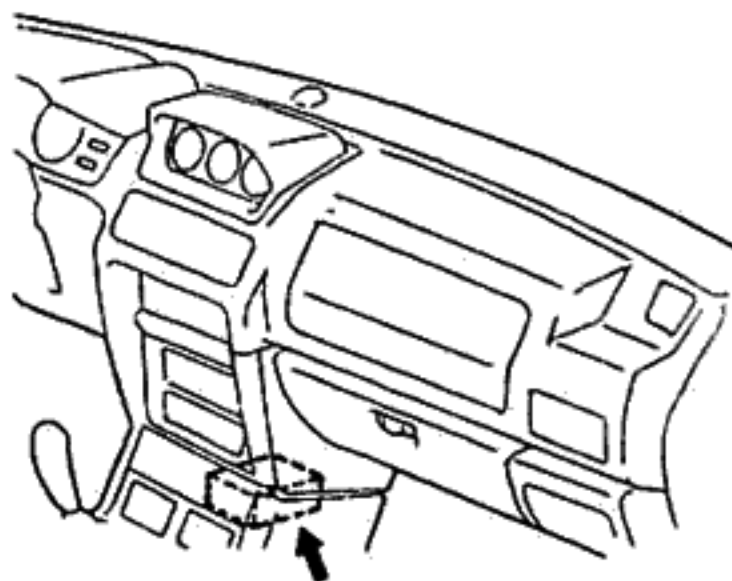
钟弹簧



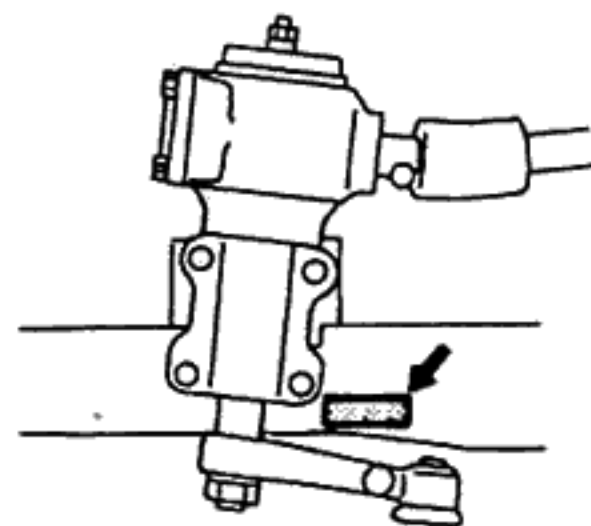
杂物箱/遮阳板



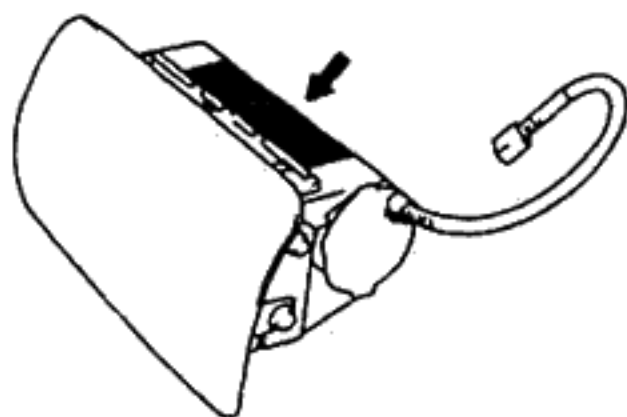
SRS-ECU



转向传动齿轮和转向传动杆系



安全气囊组件(前座乘客侧)



安全气囊控制器(SRS—ECU)

注意

1. 脱开蓄电池(一)极端子后, 在开始操作之前须等待60秒钟以上。此外, 脱开的蓄电池端子应该用绝缘胶带包好, 使它绝缘。(参照第52B-4页)
2. 切勿试图分解或修理SRS—ECU, 如发现故障应予更换。
3. 不得让SRS—ECU掉落, 承受冲击或振动。

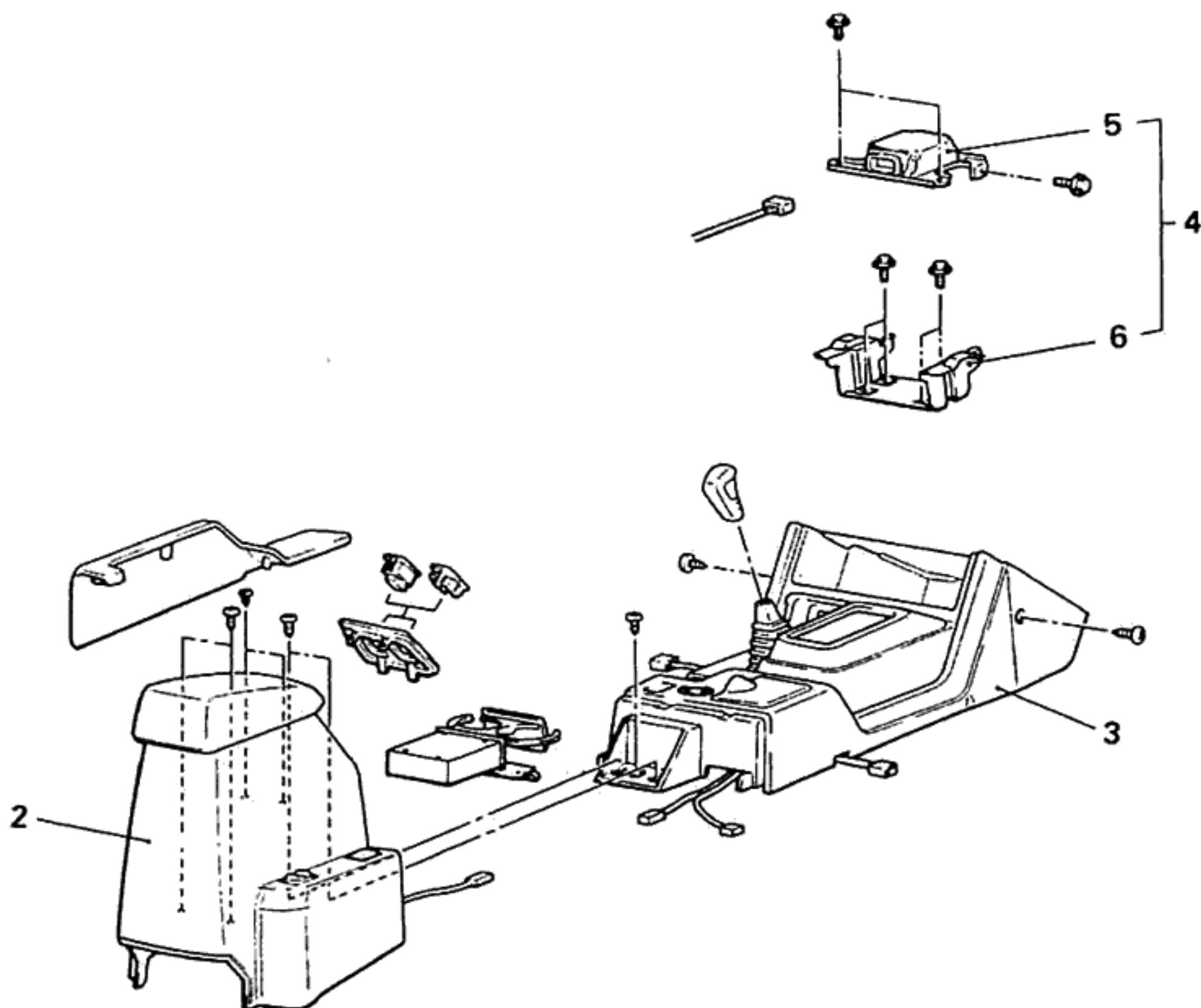
如果在SRS—ECU上发现凹痕、裂纹、变形或锈蚀, 应换上新的SRS—ECU, 并将旧的废弃。

4. 安全气囊张开过后, 要换上新的SRS—ECU。
5. 切勿在SRS—ECU上或其附近使用欧姆表, 只能使用第52B-5页上所述的专用试验设备。

拆卸和安装

拆卸前的预操作

- 将点火钥匙转到“LOCK”位置。



拆卸步骤

- ← ● 安装后的检查

1. 蓄电池(一)极电缆的连接
2. 后操纵箱总成
3. 前操纵箱总成

4. SRS安全气囊控制器总成

- ← ● 5. SRS安全气囊控制器(SRS—ECU)
6. 托架

安装的检修点

5. SRS安全气囊控制器(SRS—ECU)的安装

注意

如果SRS—ECU安装不正确，SRS可能会不起作用，从而导致汽车驾驶员的严重伤害事故。

● 安装后的检查

1. 重新连接蓄电池负极端子。
2. 将点火钥匙转到“ON”位置。
3. “SRS”警告灯是否点亮约7秒钟，熄灭后是否至少5秒钟？
4. 如果是的话，则表示SRS系统功能正常。否则，请参阅第52B-6页。

检查

检查SRS—ECU壳体和托架有无凹痕、裂纹或变形。

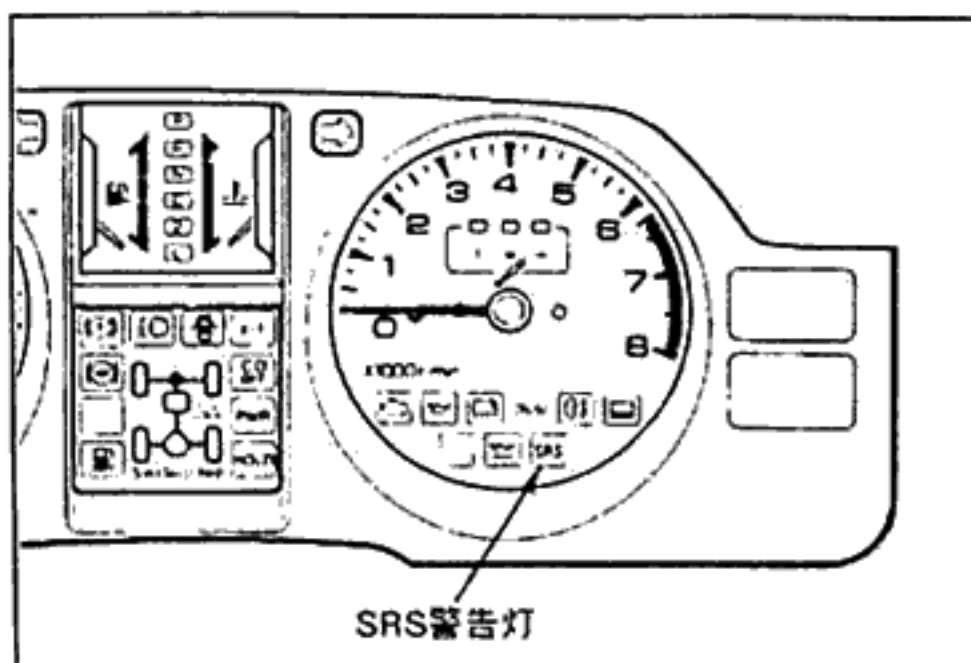
注意

如果发现有凹痕、裂纹、变形或锈蚀，应换上新的SRS—ECU。

备注

关于SRS—ECU上述以外的检查，请参照故障排除的有关章节。

(参照第52B-7页)



安全气囊组件和钟弹簧

注意

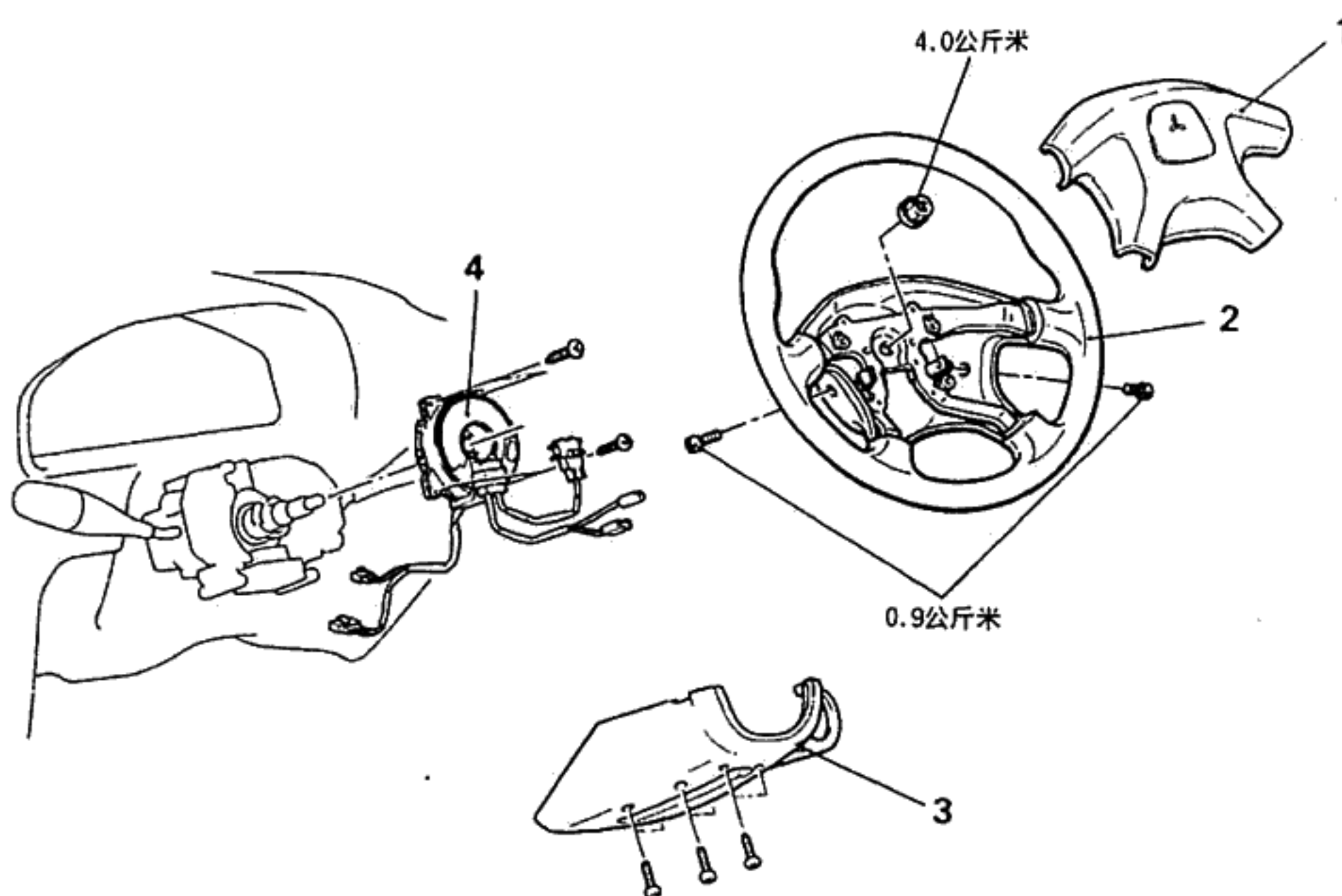
1. 脱开蓄电池(一)极端子后, 在开始操作之前须等待60秒钟以上。此外, 脱开的蓄电池端子应该用绝缘胶带包好, 使它绝缘。(参照第52B-4页)
2. 切勿试图分解或修理安全气囊组件或钟弹簧。如发现故障应予更换。
3. 不得让安全气囊组件或钟弹簧掉落或接触到水、油脂、机油。如果发现有凹痕、裂纹、变形或锈蚀, 应予更换。
4. 安全气囊组件应存放在平坦面上, 使衬垫表面向上。在它的顶面不得放置任何物品。
5. 安全气囊组件承受的温度不得超过93°C。
6. 安全气囊张开过后, 应更换安全气囊组件。检查钟弹簧, 如发现故障应予更换。
7. 处理已张开的安全气囊时, 请戴上手套和保护眼镜。
8. 张开过的气气囊只能按规定方法废弃。(参照第52B-27页)

拆卸和安装

〈安全气囊组件(驾驶员侧), 钟弹簧〉

拆卸前的预操作

- 在将方向盘和前轮调到笔直向前位置后, 拔出点火钥匙。



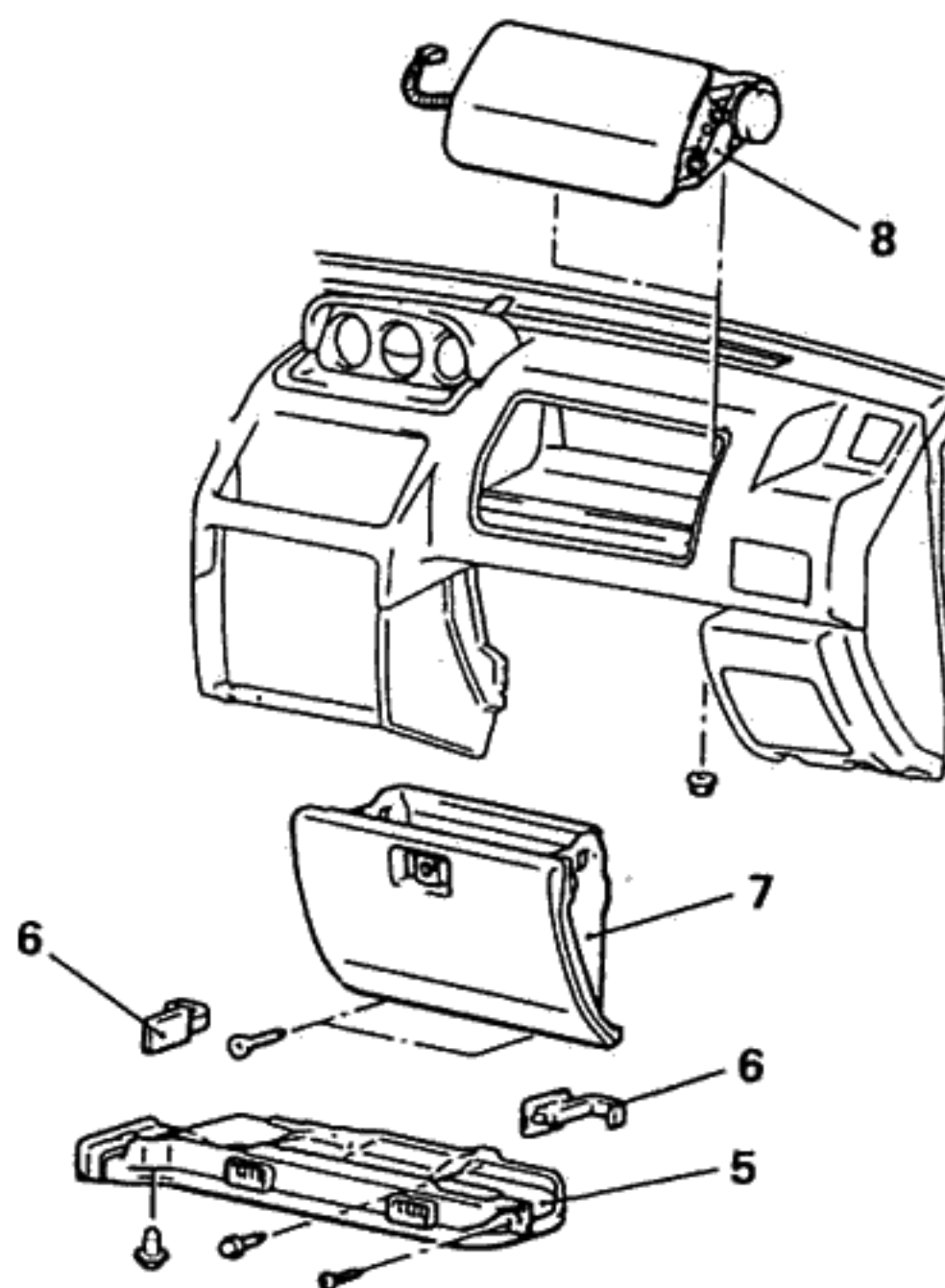
安全气囊组件的拆卸步骤

- 安装后的检查
- 蓄电池(一)极电缆的连接
- 1. 安全气囊组件
- 安装前的检查

钟弹簧的拆卸步骤

- 安装后的检查
- 蓄电池(一)极电缆的连接
- 1. 安全气囊组件
- 2. 方向盘
- 3. 转向柱下罩
- 4. 钟弹簧
- 安装前的检查

〈安全气囊组件(前座乘客侧)〉



安全气囊组件的拆卸步骤

- ← ● 安装后的检查
● 蓄电池(一)极电缆的连接
5. 脚部送风管道
6. 限位块
7. 杂物箱
8. 安全气囊组件
← → → ← ● 安装前的检查

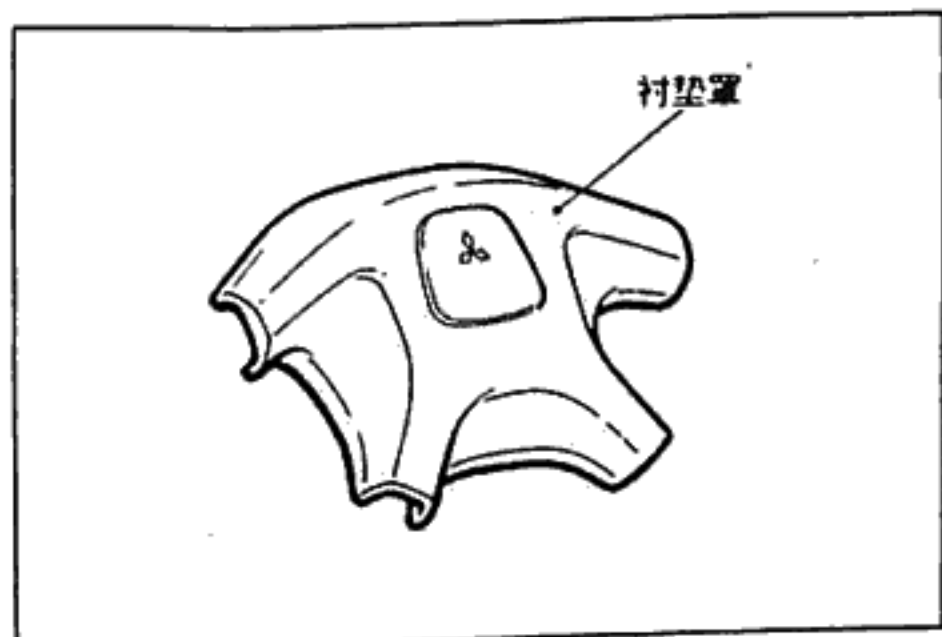
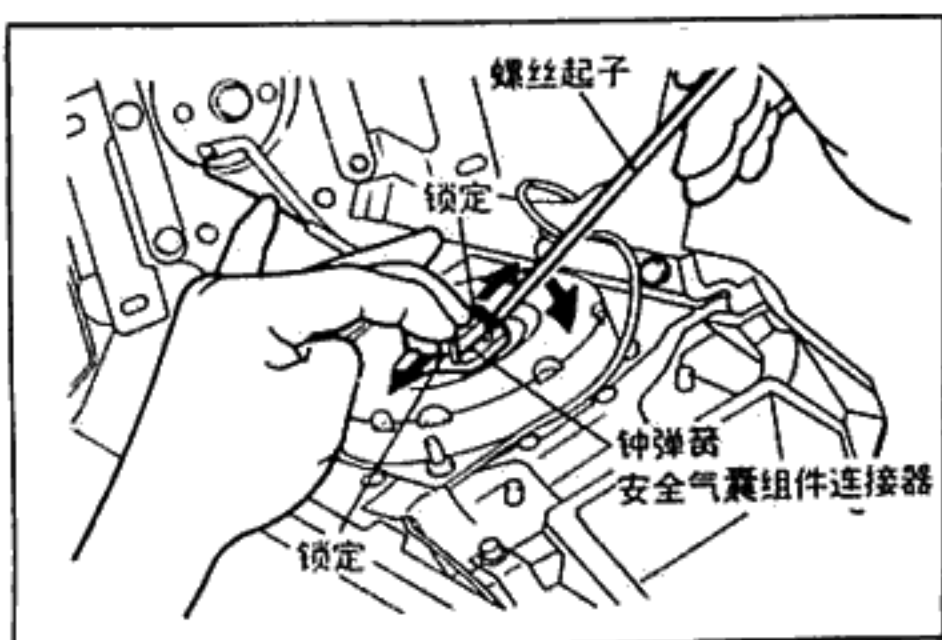
拆卸的检修点

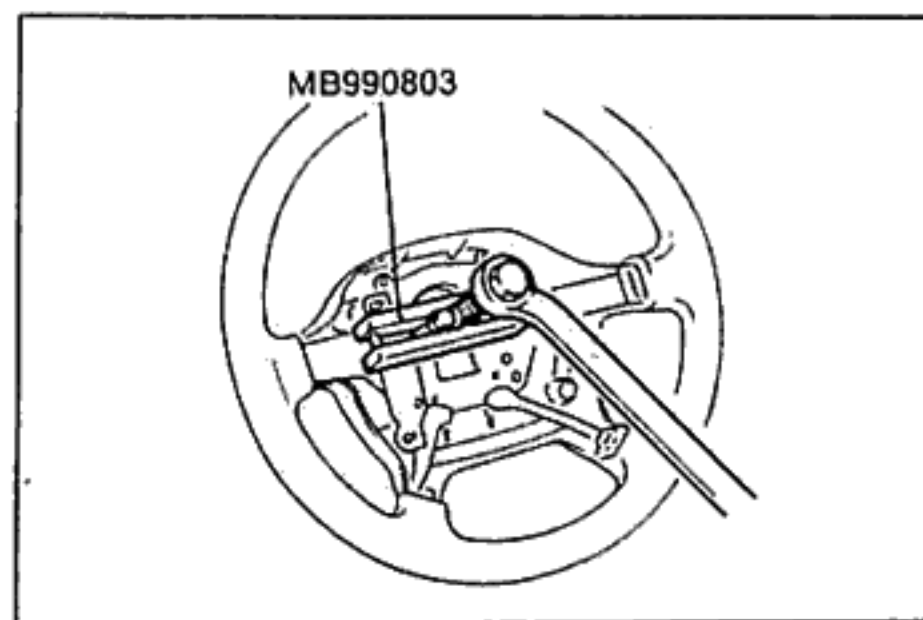
1. 安全气囊组件的拆卸

- (1) 用套筒扳手从背面拆下安全气囊组件安装螺母。
- (2) 当从安全气囊组件脱开钟弹簧的连接器时, 要将安全气囊锁向外侧压, 使它张开。如左图所示, 用平头螺丝起子轻轻地撬下连接器。

注意

1. 在脱开安全气囊—钟弹簧连接器时, 应注意别用过大的力。
2. 拆下的安全气囊组件应存放在清洁干燥的场所, 使衬垫罩面向上。





2. 方向盘的拆卸

注意

不得锤击方向盘。这样做可能会损坏可伸缩的转向柱机构。

4. 钟弹簧的拆卸

注意

拆下的钟弹簧应存放在清洁干燥的场所。

8. 安全气囊组件的拆卸(前座乘客侧)

注意

拆下的安全气囊组件应存放在清洁干燥的场所, 使衬垫罩面向上。

安装的检修点

● 安装前的检查

1. 当安装新的安全气囊组件和钟弹簧时, 请参照“检查”一章。

注意

只能按照规定的方法废弃安全气囊组件。(参照第52B-27页)

2. 连接蓄电池(一)极端子。

3. 将MUT-II连接到诊断连接器。

注意

在连接或脱开MUT-II时, 必须先将点火开关置于OFF位置。

4. 将点火钥匙转到“ON”位置。

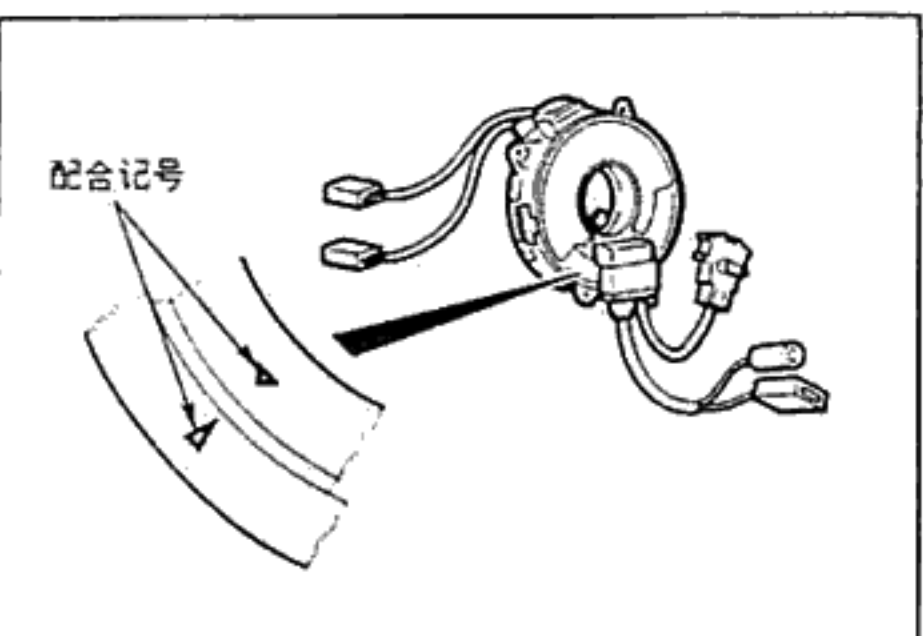
5. 除非安全气囊组件开路, 为了确保整个SRS动作正常, 用MUT-II进行自诊断。

6. 将点火钥匙转到“LOCK”位置, 脱开蓄电池的负极电缆, 并用胶带将端子包好。

注意

在脱开蓄电池电缆后应至少等待60秒钟再进行下一步的操作。

(参照第52B-4页), No. 4.



4. 钟弹簧的安装

对准钟弹簧的配合记号, 在将汽车前轮转到笔直向前的位置后将钟弹簧安装到柱形开关上。

配合记号的对准

将钟弹簧朝顺时针方向转足, 然后以逆时针方向反转约3又1/8圈, 使配合记号对准。

注意

如果钟弹簧的配合记号没有正确对准, 在转弯时方向盘就不能完全转到底, 或者钟弹簧内的扁电缆可能会被切断, 从而妨碍SRS正常动作, 并可能导致汽车驾驶员的严重伤害事故。

2. 方向盘的安装

1. 在安装方向盘之前, 首先必须将汽车前轮转到笔直向前位置, 使钟弹簧的配合记号对准。

注意

在安装方向盘时, 钟弹簧的配线不得纠缠在一起。

2. 夹住后, 朝两个方向将方向盘转到底, 确认转向是否正常。

● 安装后的检查

1. 重新连接蓄电池负极端子。
2. 将点火钥匙转到“ON”位置。
3. “SRS”警告灯是否点亮约7秒钟，在熄灭后是否至少保持5秒钟？
4. 如果是的话，则表示SRS系统功能正常。否则，请参照第52B-6页。

检查

安全气囊组件

如果在下列检查中发现不正常的零部件，则应换上新的安全气囊组件。按规定方法废弃旧的安全气囊组件。(参照第52B-27页)

注意

即使采用专用测试器，也不得测量安全气囊组件(引燃装置)的电路电阻。如果用测试器测量电路电阻，则安全气囊意外地张开可能会造成严重的人身伤害事故。

1. 检查衬垫罩有无凹痕、裂纹或变形。
2. 检查连接器是否损坏、端子是否变形和配线是否卡住。
3. 检查安全气囊充气器壳体有无凹痕、裂纹或变形。
4. 将安全气囊组件装到方向盘上，检查与方向盘的相互配合或对准状况。

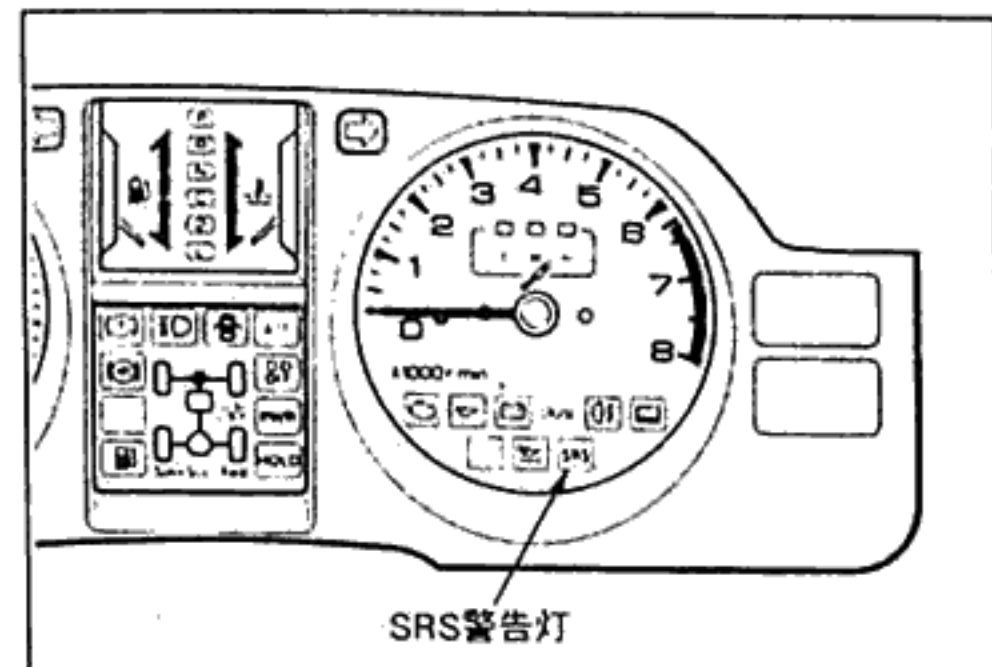
注意

如果在安全气囊组件中发现凹痕、裂纹、变形或锈蚀，应予换新。按规定的方法废弃旧的安全气囊组件。(参照第52B-27页)

钟弹簧

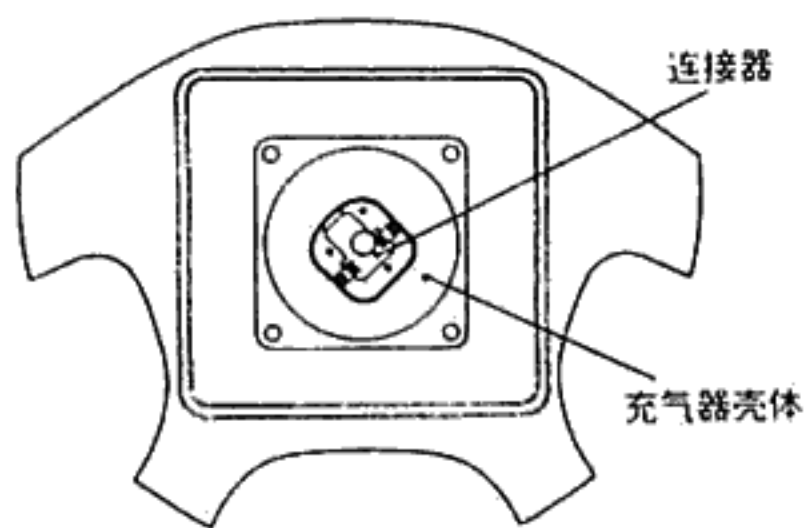
经下列检查后即使发现一个异常点，也要换上新的钟弹簧。

1. 检查连接器和护管是否损坏，端子是否变形。
2. 用肉眼检查壳体是否损坏。



SRS警告灯

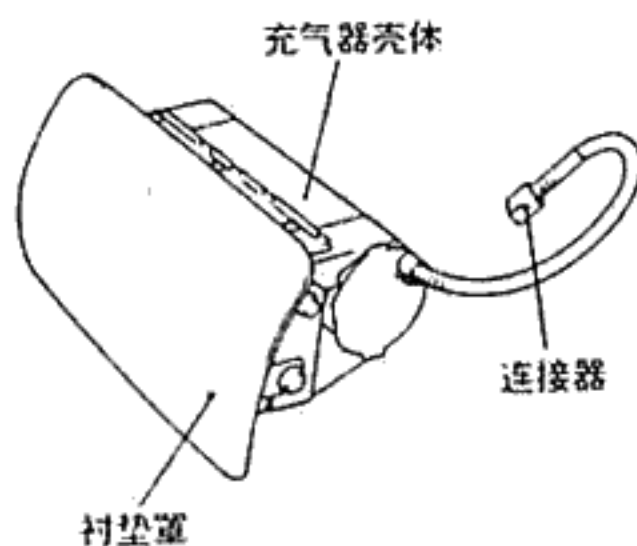
〈驾驶员侧〉



充气器壳体

连接器

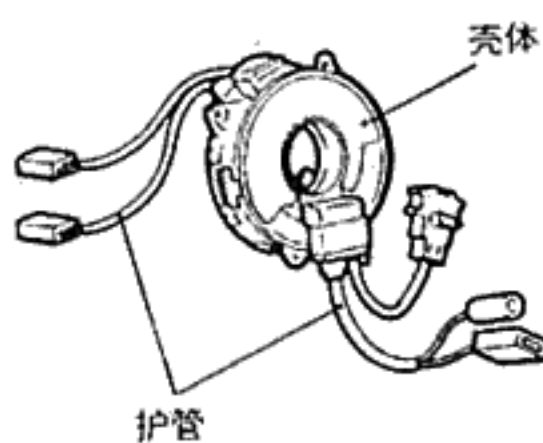
〈乘客侧〉



连接器

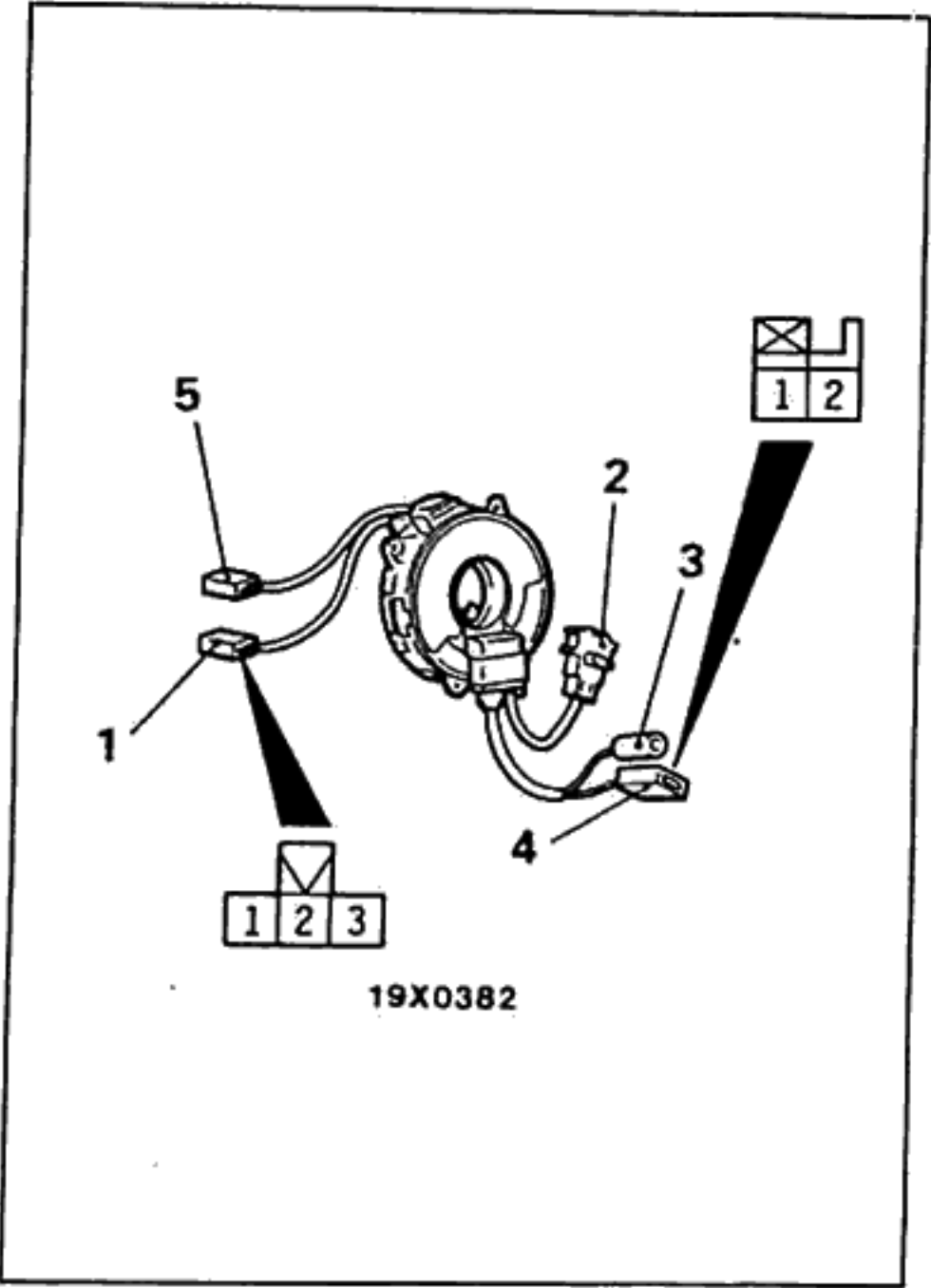
充气器壳体

衬垫罩



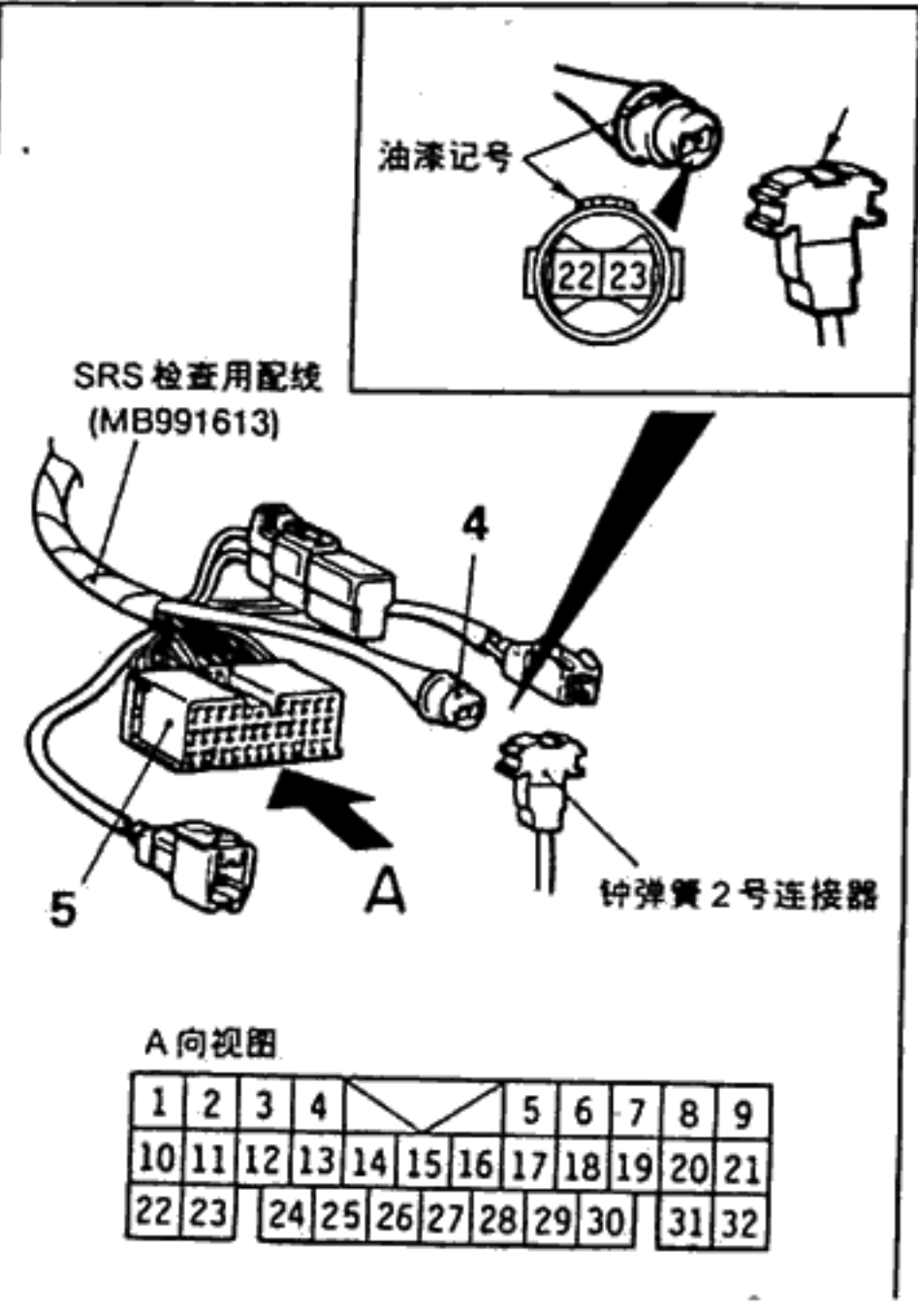
壳体

护管



3. 检查钟弹簧1号连接器与3号和4号连接器之间的导通状况。

1号连接器			3号连接器	4号连接器	
端子1	端子2	端子3		端子1	端子2
○					○
	○			○	
		○	○		
至自动恒速行驶控制器	至ACC电源	至喇叭继电器	至喇叭开关	至自动恒速行驶控制开关	



4. 将SRS检查用配线的4号连接器上的油漆记号对准钟弹簧的2号连接器上的切口(图中箭头), 连接好2号和4号连接器。
5. 检查SRS检查用配线5号连接器的端子22与端子23之间的导通状况。

安全气囊组件的废弃方法

在将安全气囊或装有安全气囊的汽车废弃之前，为了张开它们必须采用下列方法。

未张开安全气囊组件的废弃

注意

1. 如果汽车要废弃，则须在汽车内张开安全气囊。如果汽车还要继续使用，仅安全气囊组件要废弃，则须在汽车外张开安全气囊。
2. 由于安全气囊张开时产生大量的烟，因此，应尽可能避开居住地区。
3. 由于安全气囊张开时噪音很响，因此，应尽可能避开居住地区。有人靠近时，应给予即将发生噪音的警告。
4. 执行这项任务的人员或现场人员均应戴上适应的耳朵防护用品。

在汽车内张开

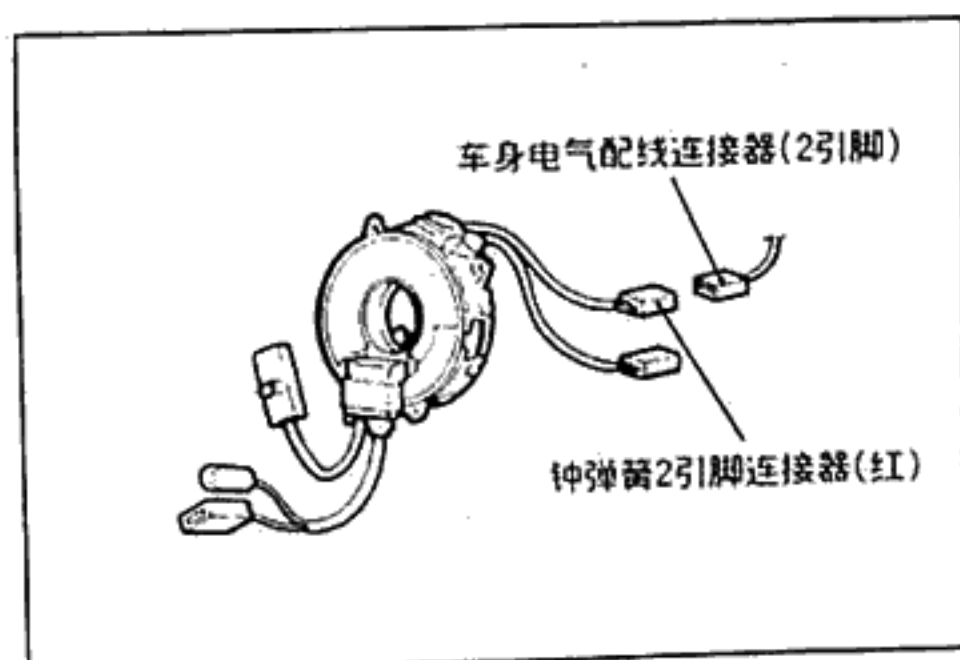
(当汽车废弃时)

1. 将汽车转移到隔离的场所。
2. 从蓄电池端子上脱开(-)极和(+)极电缆，然后将蓄电池从汽车上拆下。

注意

在脱开蓄电池电缆后应至少等待60秒钟再进行下一步的操作。

(参照第52B-4页)

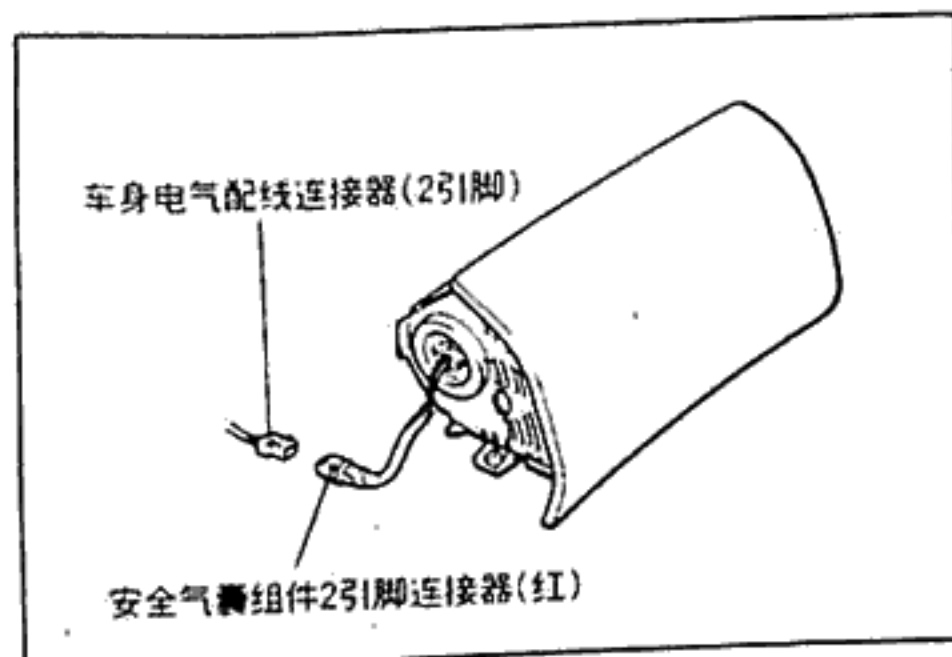


3. 张开安全气囊组件(驾驶员侧):

- (1) 拆下转向柱下罩。
- (2) 脱开钟弹簧2引脚连接器(红)与车身电气配线连接器之间的连接。

备注

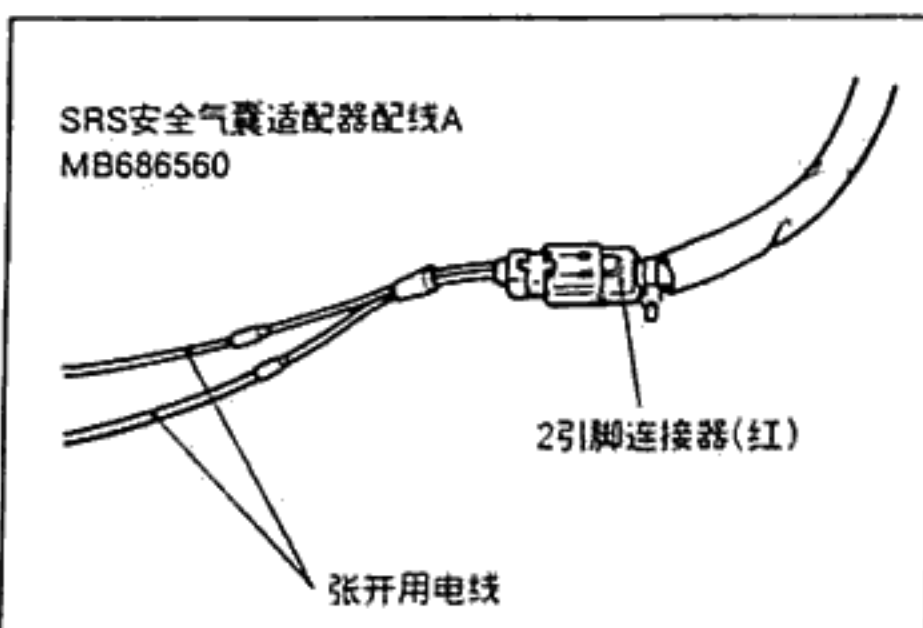
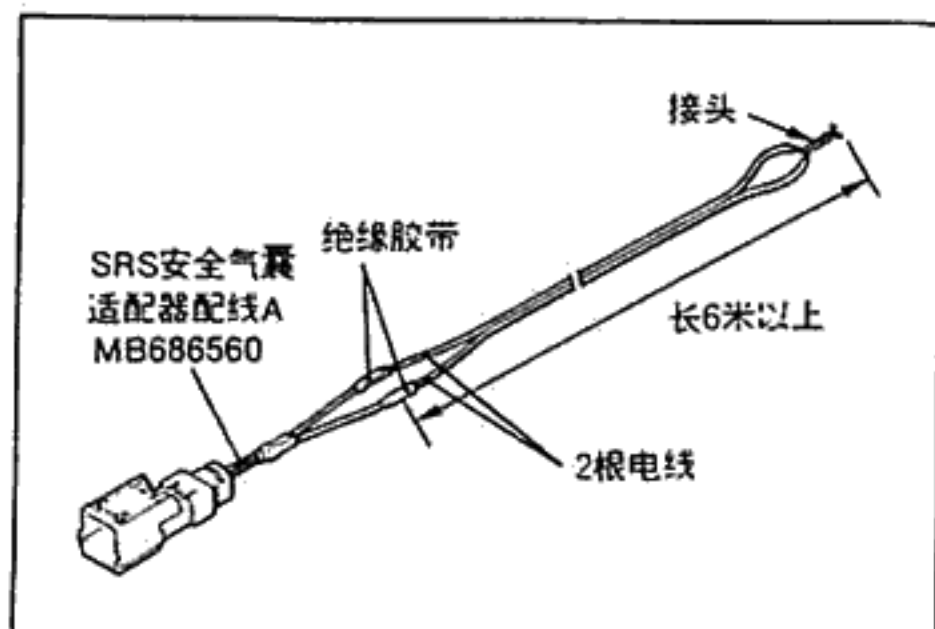
钟弹簧连接器从车身电气配线上脱开后，钟弹簧连接器的2个电极将自动短路，以防止由于静电等造成安全气囊的意外张开。



4. 张开安全气囊组件(前座乘客侧):

- (1) 拆下杂物箱。(参照第52B-23页)
- (2) 脱开安全气囊组件(前座乘客侧)连接器(红, 2引脚)与车身电气配线连接器之间的连接。

SRS—安全气囊组件的废弃方法



5. 将长度6米以上的2根电线连接到SRS安全气囊适配器配线A的2根导线上，并用绝缘胶带包好连接处。这2根电线的另一端应相互连接(短路)，以防止安全气囊突然意外张开。

6. 将钟弹簧、安全气囊组件(前座乘客侧)或座椅安全带预紧装置的2引脚连接器(红)连接到SRS安全气囊适配器配线A，把张开用电线伸到汽车外面。
7. 为了尽可能抑制张开噪音，应关闭所有车窗和车门，并在汽车上加上车罩。

注意

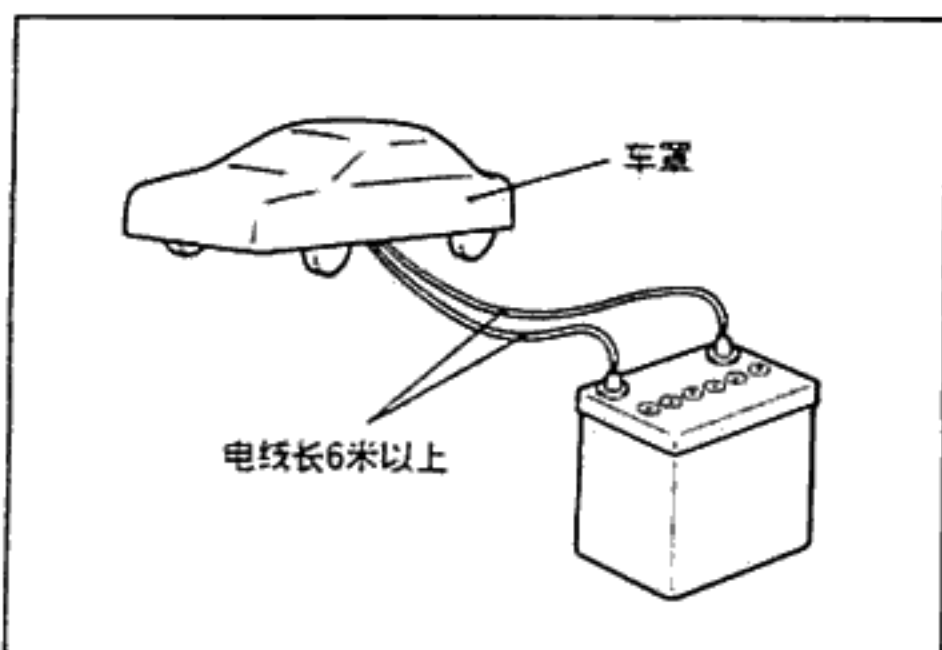
如果车窗玻璃有任何损伤的痕迹，则在张开中可能会破碎。因此，务必在汽车上加上车罩。

8. 在尽可能远离汽车的地方，将2根连接的电线相互脱开，并将它们连接到蓄电池的2个端子(该蓄电池已从汽车上拆下)上，以此使安全气囊张开。

注意

- (1) 在用这种方法张开安全气囊之前，要先检查汽车内或附近应没有人。戴上防护眼镜。
- (2) 刚张开后充气器很热，因此，至少等待30分钟使它冷却后再搬动它。安全气囊张开产生的气体虽然无毒，但也不可吸入。安全气囊张开后的搬运规则请参照已张开安全气囊组件的废弃方法(第52B-31页)。
- (3) 如果按上述方法不能张开安全气囊组件，请不要接近该组件。请与当地经销店联系。

9. 张开或操作后，请按照已张开安全气囊组件的废弃方法来废弃该安全气囊组件。(参照第52B-31页)。



在汽车外张开

注意

1. 这应该在至少离障碍物和其他人6米以外的空旷平地上进行。
2. 大风天气不可在外面进行张开。即使在微风天气，安全气囊组件亦应放置在蓄电池的下风处张开。
1. 将蓄电池(一)极电缆和(+)极电缆从蓄电池端子上脱开，然后将蓄电池从汽车中拆下。

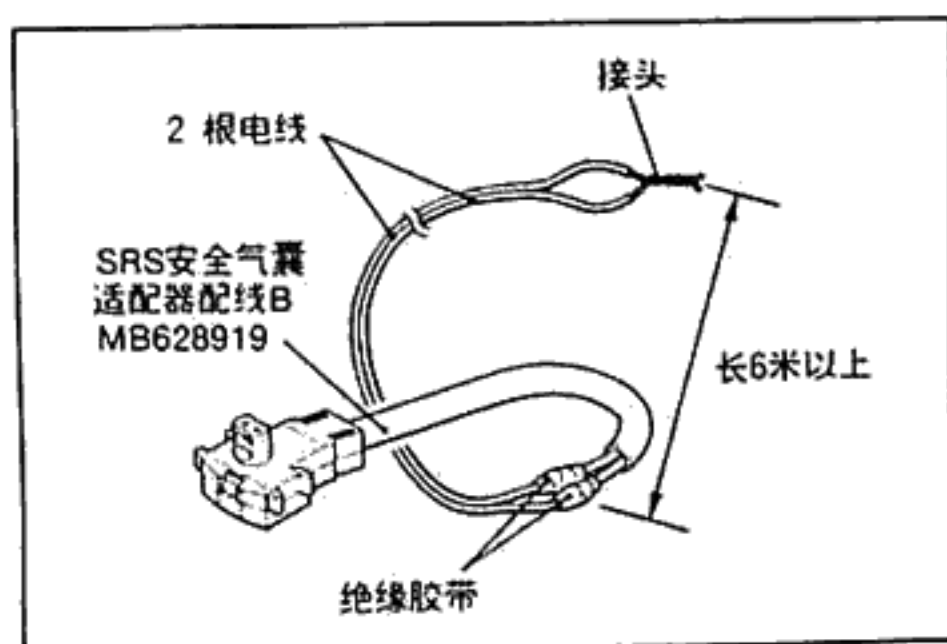
注意

在脱开蓄电池电缆后应至少等待60秒钟再进行下一步的操作。(参照第52B-4页)

2. 从汽车上拆下安全气囊组件。(参照第52B-22、23页)

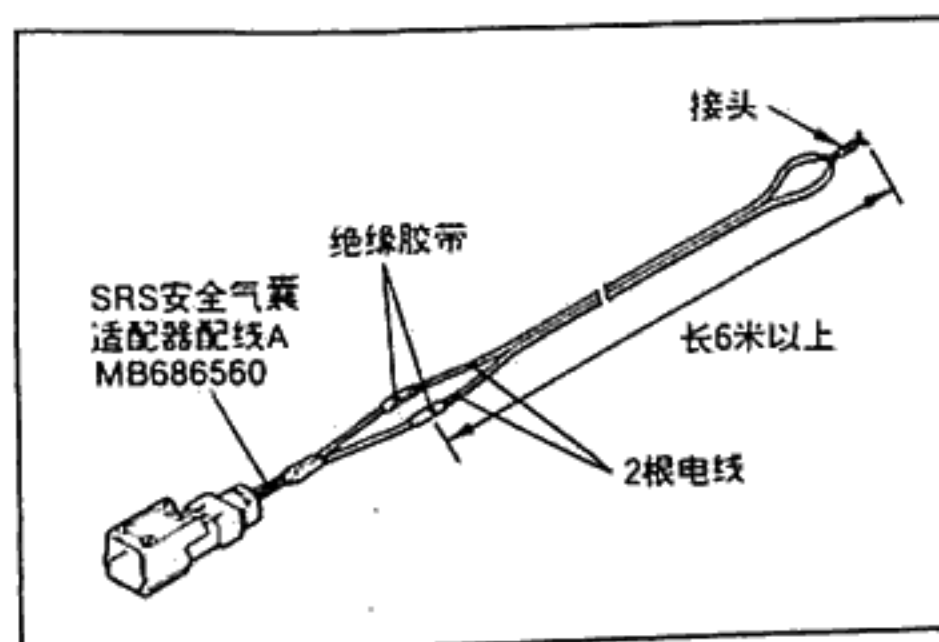
注意

安全气囊组件应存放在平坦面上，使衬垫罩面向上。在它的顶面不得放置任何物品。



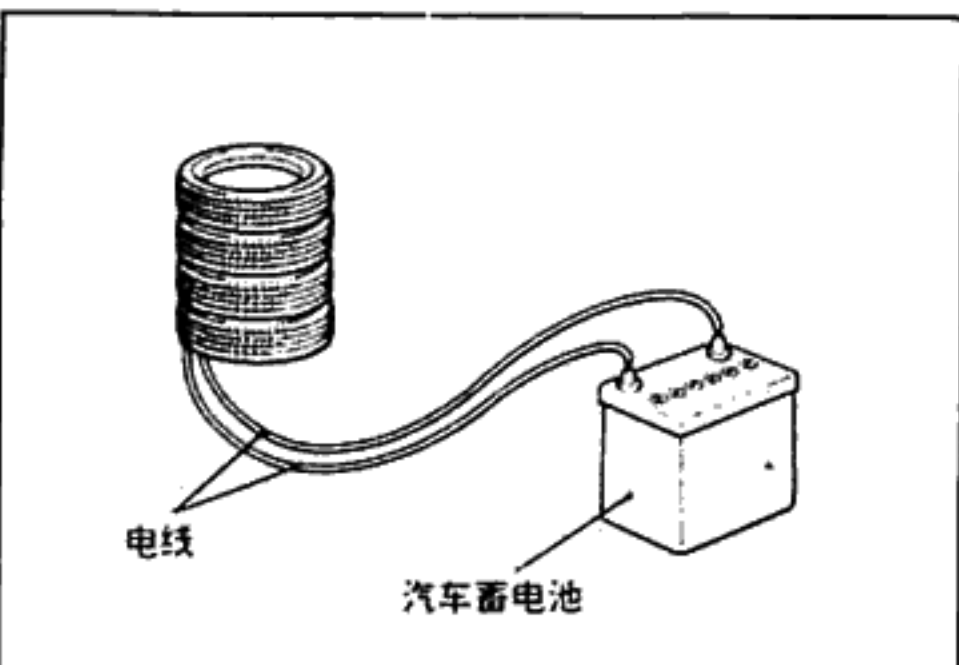
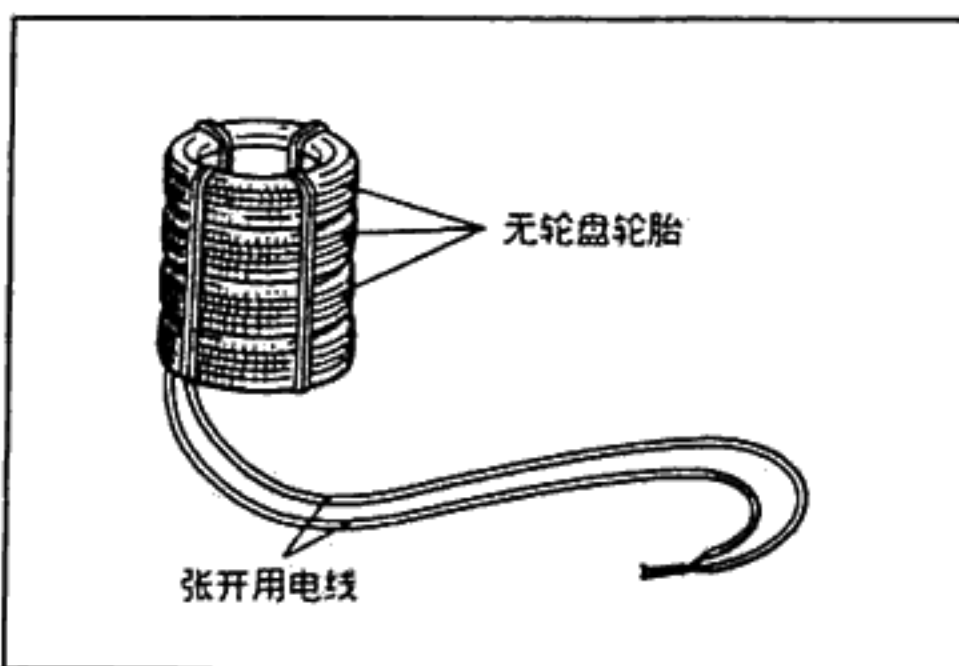
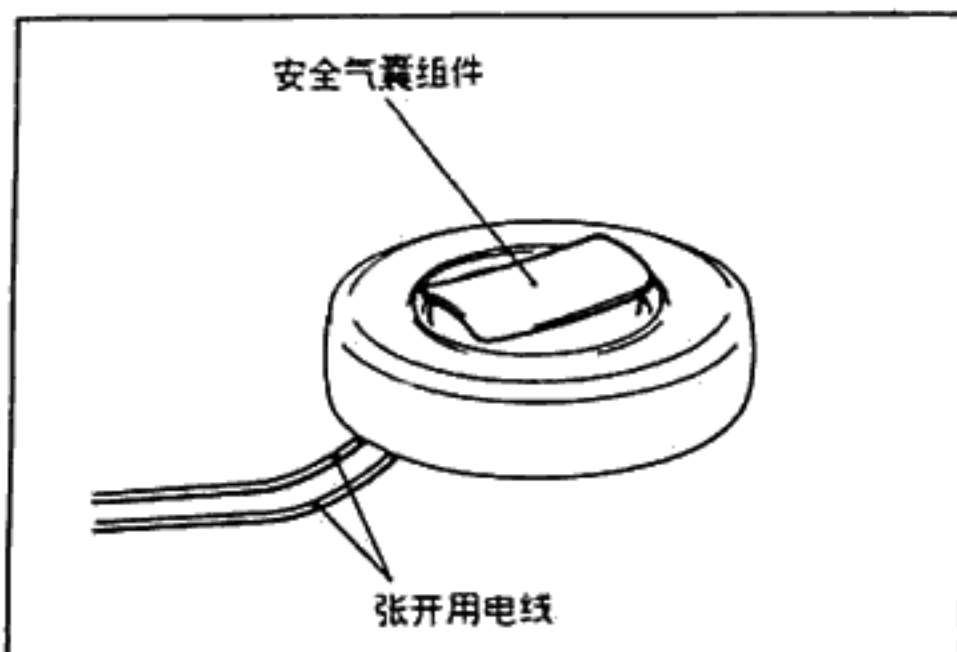
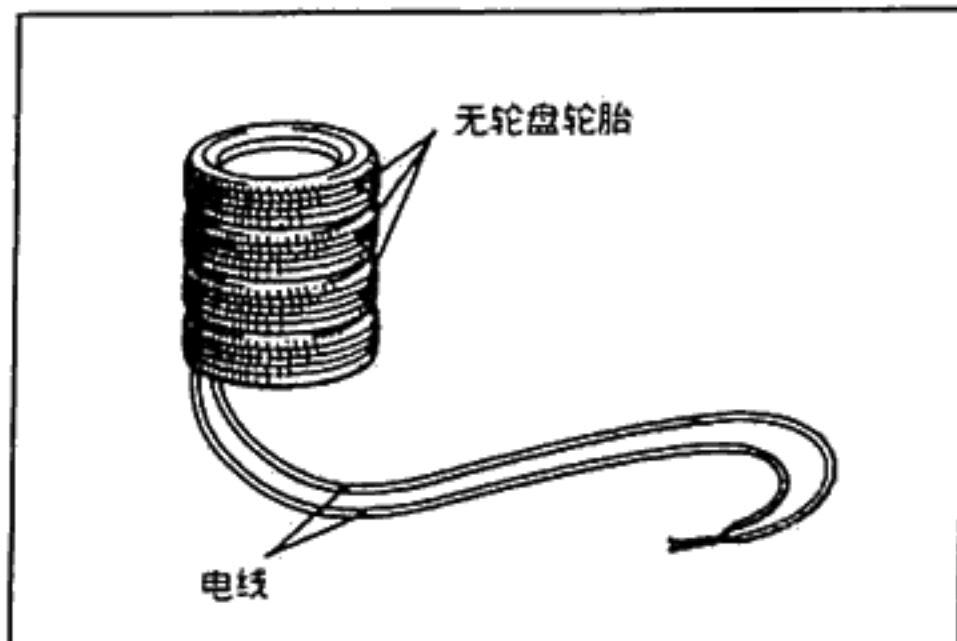
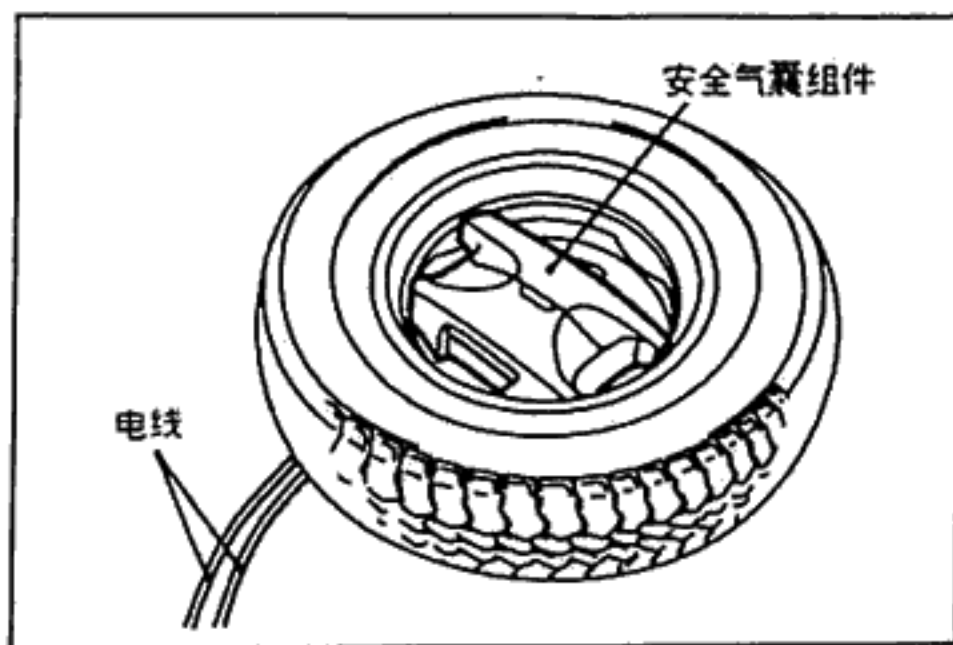
3. 要张开驾驶员侧的安全气囊组件时：

将长度6米以上的2根电线连接到SRS安全气囊适配器配线B的2根导线上，并用绝缘胶带包好连接处。这2根电线的另一端应相互连接(短路)，以防止安全气囊突然意外张开。



要张开乘客侧的安全气囊组件时：

将长度6米以上的2根电线连接到SRS安全气囊适配器配线A的2根导线上，并用绝缘胶带包好连接处。这2根电线的另一端应相互连接(短路)，以防止安全气囊突然意外张开。



4. 设置安全气囊组件如下：

〈安全气囊组件(驾驶员侧)〉

- (1) 拿住连接到上述电线的SRS安全气囊适配器配线B，将它穿过预先准备好的旧轮胎车轮总成下面，把它连接到安全气囊组件。
- (2) 将粗电线穿过安全气囊组件安装孔，然后将安全气囊组件固定到车轮的旧轮胎上，使气囊组件上的衬垫面向上。

注意

在车轮下面为适配器的配线留一些空间。如无此空间，安全气囊张开时的反作用力可能会损坏适配器的配线。

- (3) 将三个无轮盘旧轮胎置于固定安全气囊组件的轮胎顶部。

〈安全气囊组件(前座乘客侧)〉

- (1) 将张开用电线连接到SRS安全气囊适配器配线A，使它穿过轮胎下面和车轮总成，把它连接到安全气囊组件。
- (2) 将粗电线通入安全气囊组件托架的孔，把它固定在带轮盘(4个位置)的旧轮胎的车轮上，使安全气囊面向上。

注意

- 1) 在车轮下面为适配器的配线留一些空间。
如无此空间，安全气囊张开时的反作用力可能会损坏适配器的配线。
- 2) 在进行张开时，不要使SRS安全气囊适配器配线A的连接器插入轮胎之间。

- (3) 将四个无轮盘旧轮胎置于固定安全气囊组件的轮胎顶部，用绳子固定所有的轮胎(4个位置)。

5. 在尽可能远离安全气囊组件和屏蔽的场所，将2根连接的电线相互脱开，并将它们连接到蓄电池的2个端子(该蓄电池已从汽车上拆下)上，以此使安全气囊张开。

注意

- (1) 在开张之前，仔细检查确保附近无人。
- (2) 刚张开后充气器很热，因此，至少等待30分钟使它冷却后再搬动它。安全气囊张开产生的气体虽然无毒，但也不可吸入。安全气囊张开后的搬运规则请参照已张开安全气囊组件的废弃方法。

(3) 如果按上述方法不能张开安全气囊组件, 请不要接近该组件。
请与当地经销店联系。

6. 张开或操作后, 请按照已张开安全气囊组件的废弃方法废弃该安全气囊组件。

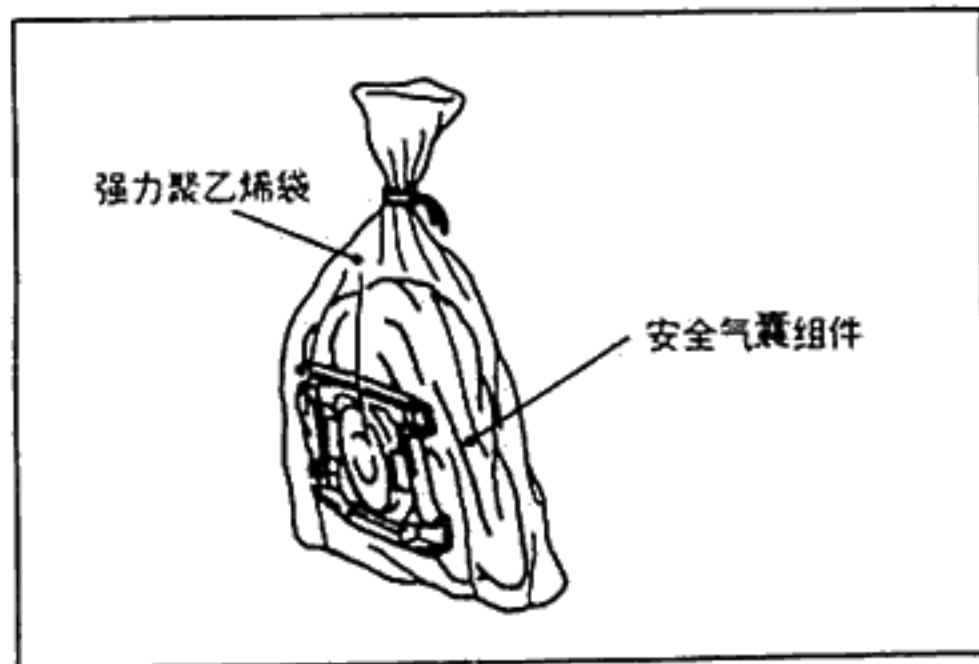
已张开安全气囊组件的废弃方法

安全气囊组件张开后应遵守强制执行的当地法律和(或)规定, 像废弃其他零部件一样将其废弃, 在废弃时还应特别注意下列各点:

1. 刚张开后充气器很热, 因此, 至少等待30分钟使它冷却后再搬动它。
2. 不得将水或油泼在张开后的安全气囊上。
3. 可能有刺激眼睛和皮肤的物质粘附在张开的安全气囊组件上, 因此, 在搬动张开的安全气囊组件时应戴上手套和防护眼镜。

注意

如果遵循这些注意事项后仍有任何物质进入眼睛或沾在皮肤上, 应立即用大量清洁的水冲洗这些部位。如果皮肤等发炎, 应立即治疗。



4. 紧紧地封住装有废弃安全气囊组件的强力聚氯乙烯袋。
5. 完成这些工作后必须洗手。