

防盗系统

注意事项

(2010/09-)

1. 一般注意事项

- (a) 在检查过程中使用蓄电池时，不要将检测仪的正极和负极探针离得太近，以免发生短路。

2. 断开蓄电池电缆的注意事项

小心：

断开蓄电池负极 (-) 端子后重新连接时，对以下系统进行初始化。

系统名称	参见程序
驻车辅助监视系统	IN-26

3. 点火开关表示法

- (a) 本车型使用的点火开关类型随车辆规格的不同而有所差异。

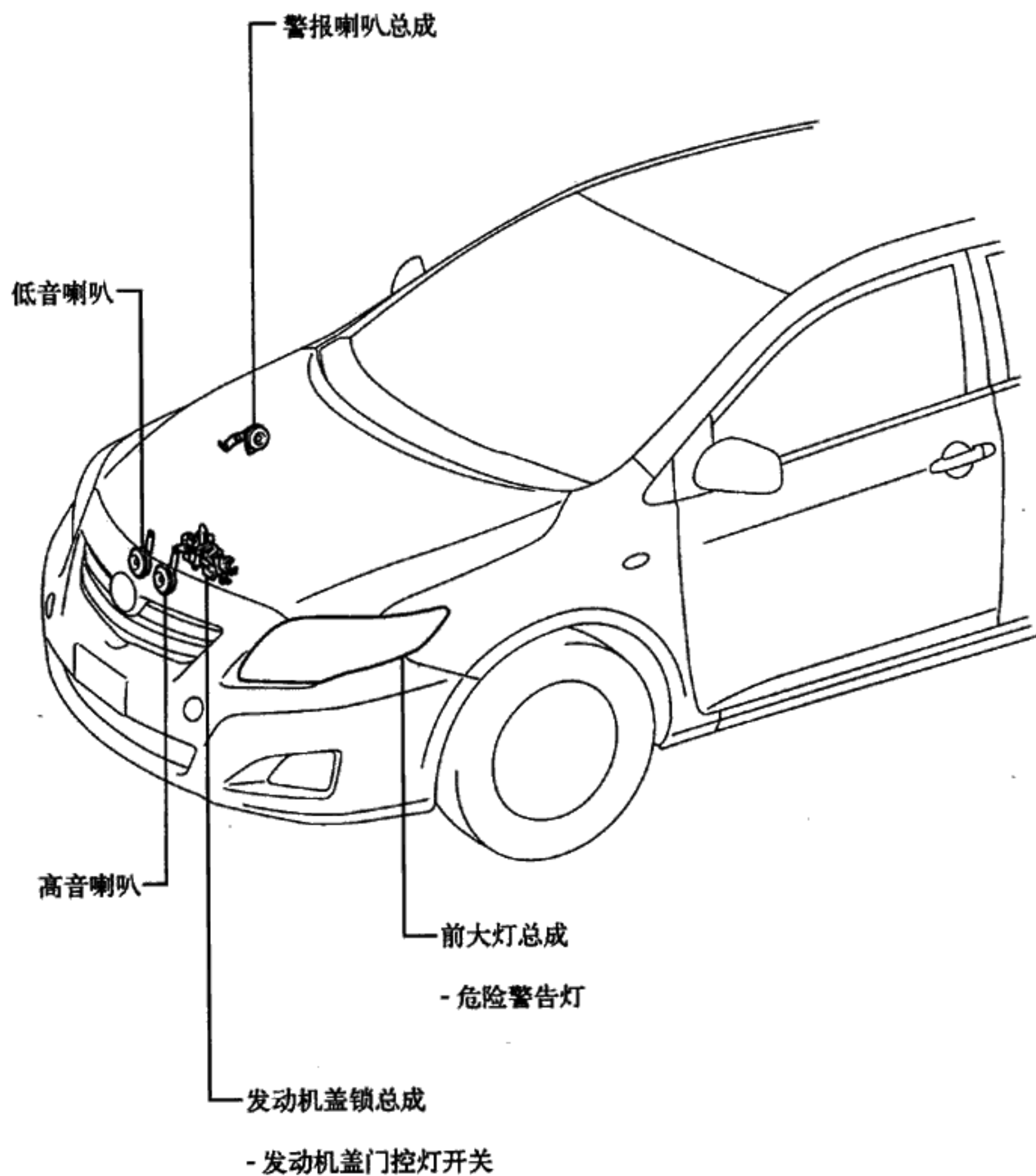
下表所列的表示法适用于本章节。

开关类型		点火开关 (位置)	发动机开关 (状态)
表示法	点火开关置于 OFF 位置	LOCK	OFF
	点火开关置于 ON (IG) 位置	ON	ON (IG)
	点火开关置于 ON (ACC) 位置	ACC	ON (ACC)
	发动机起动	START	起动

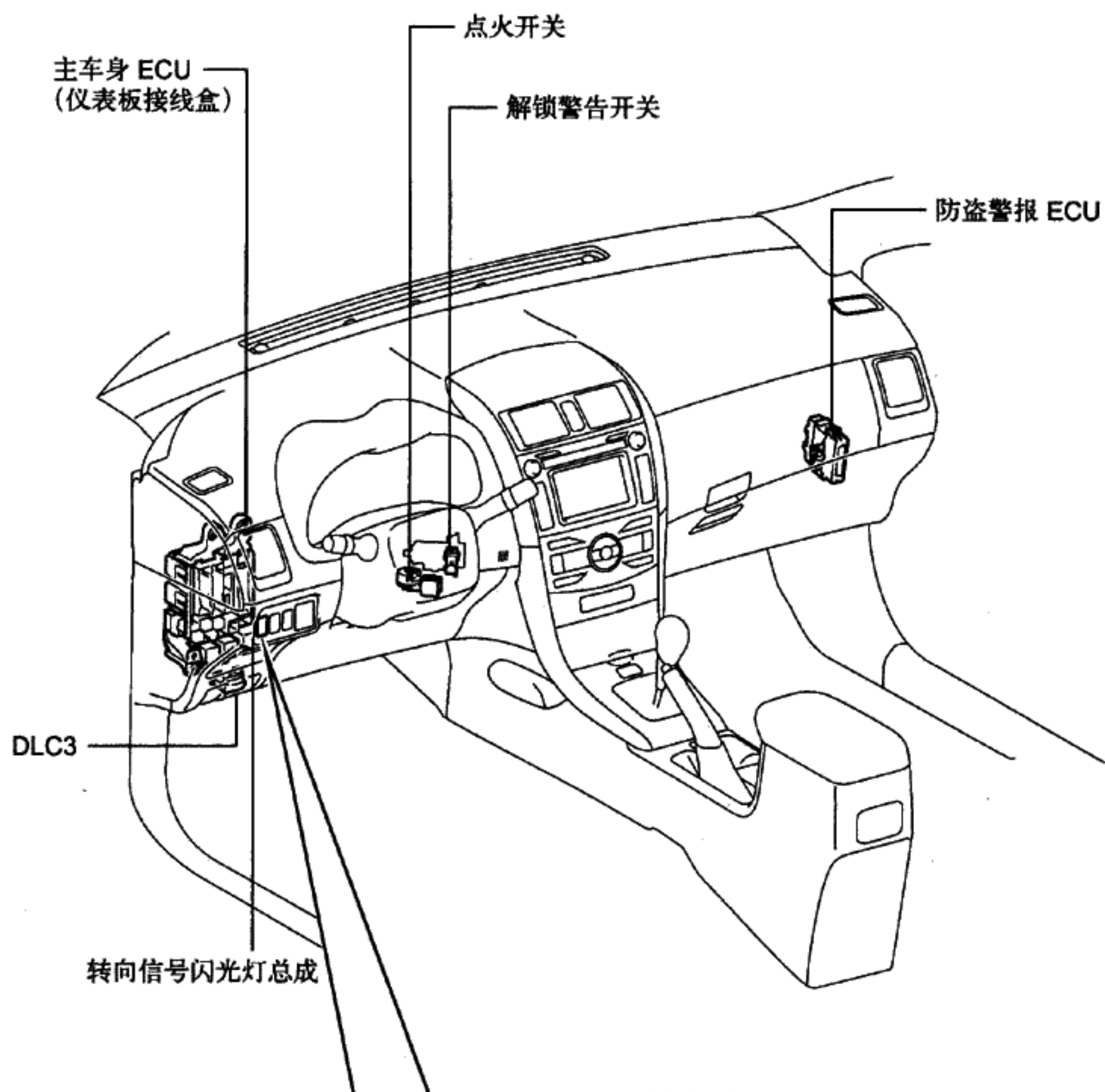
零件位置

(2010/09-)

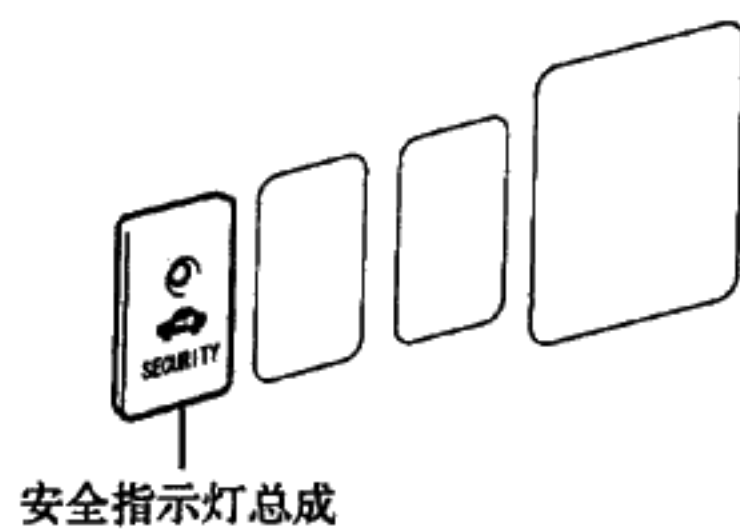
TD



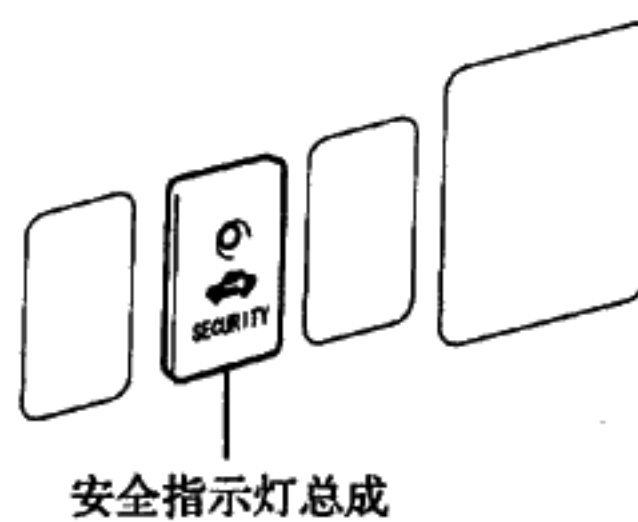
不带智能上车和起动系统:



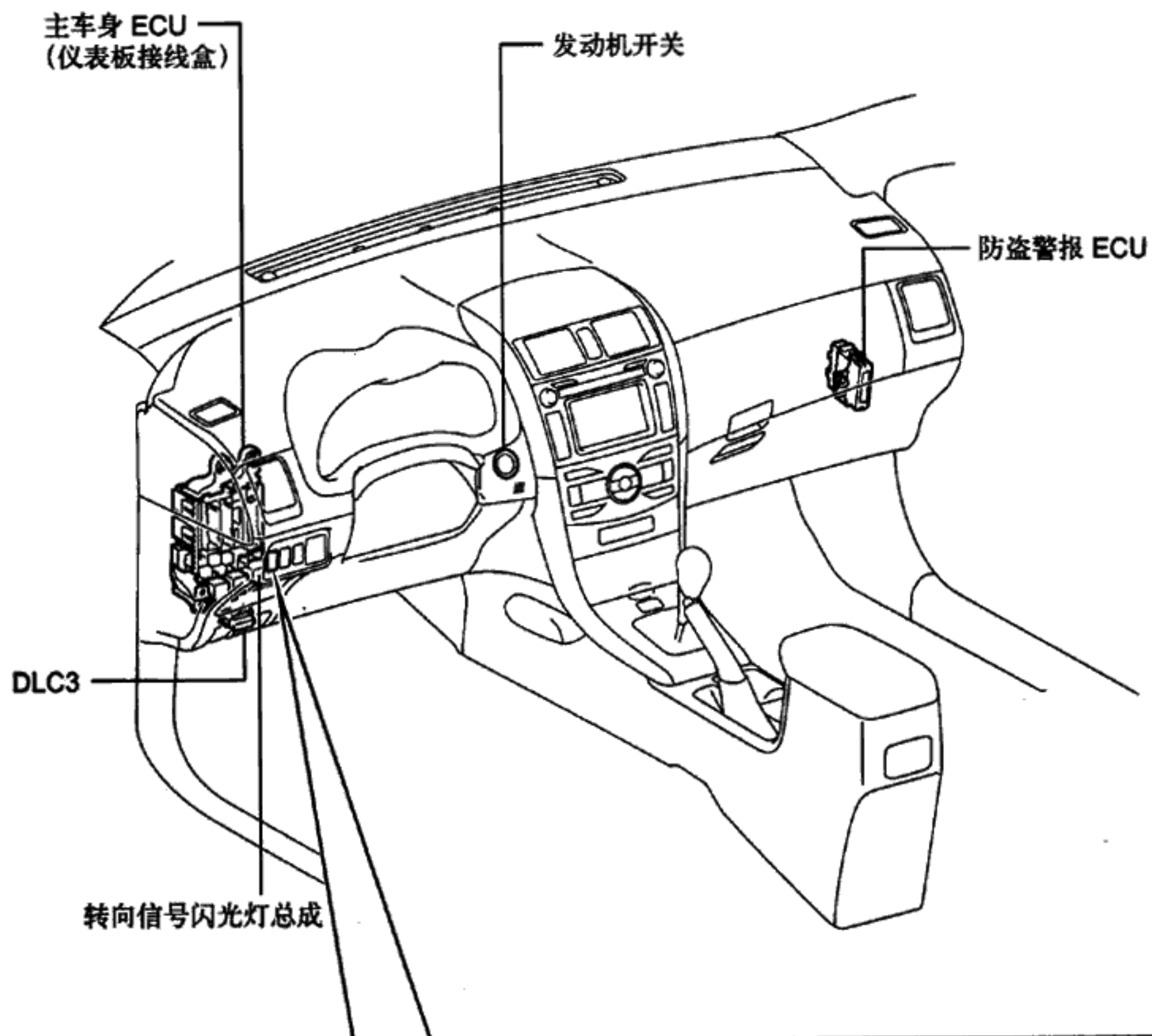
带前大灯光束高度调整开关:



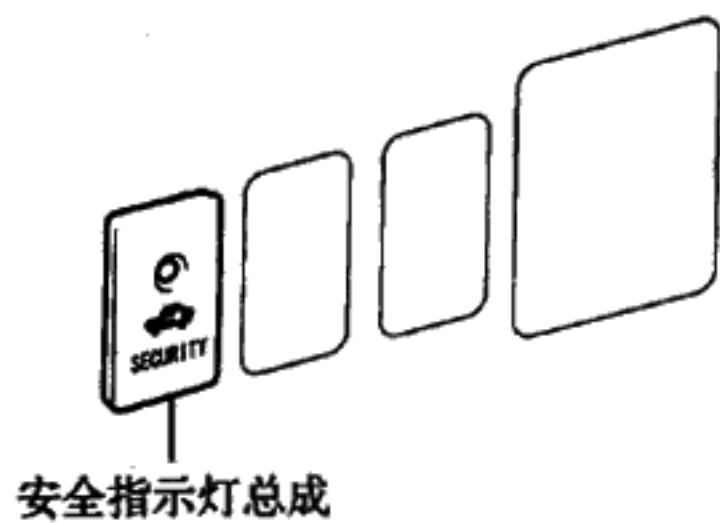
不带前大灯光束高度调整开关:



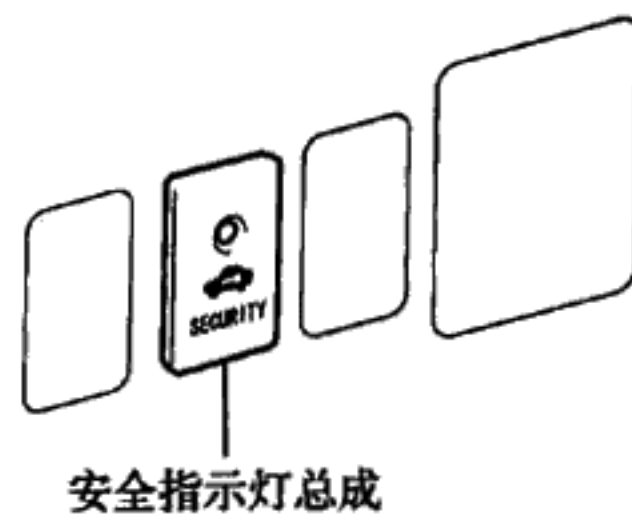
带智能上车和起动系统:



带前大灯光束高度调整开关:

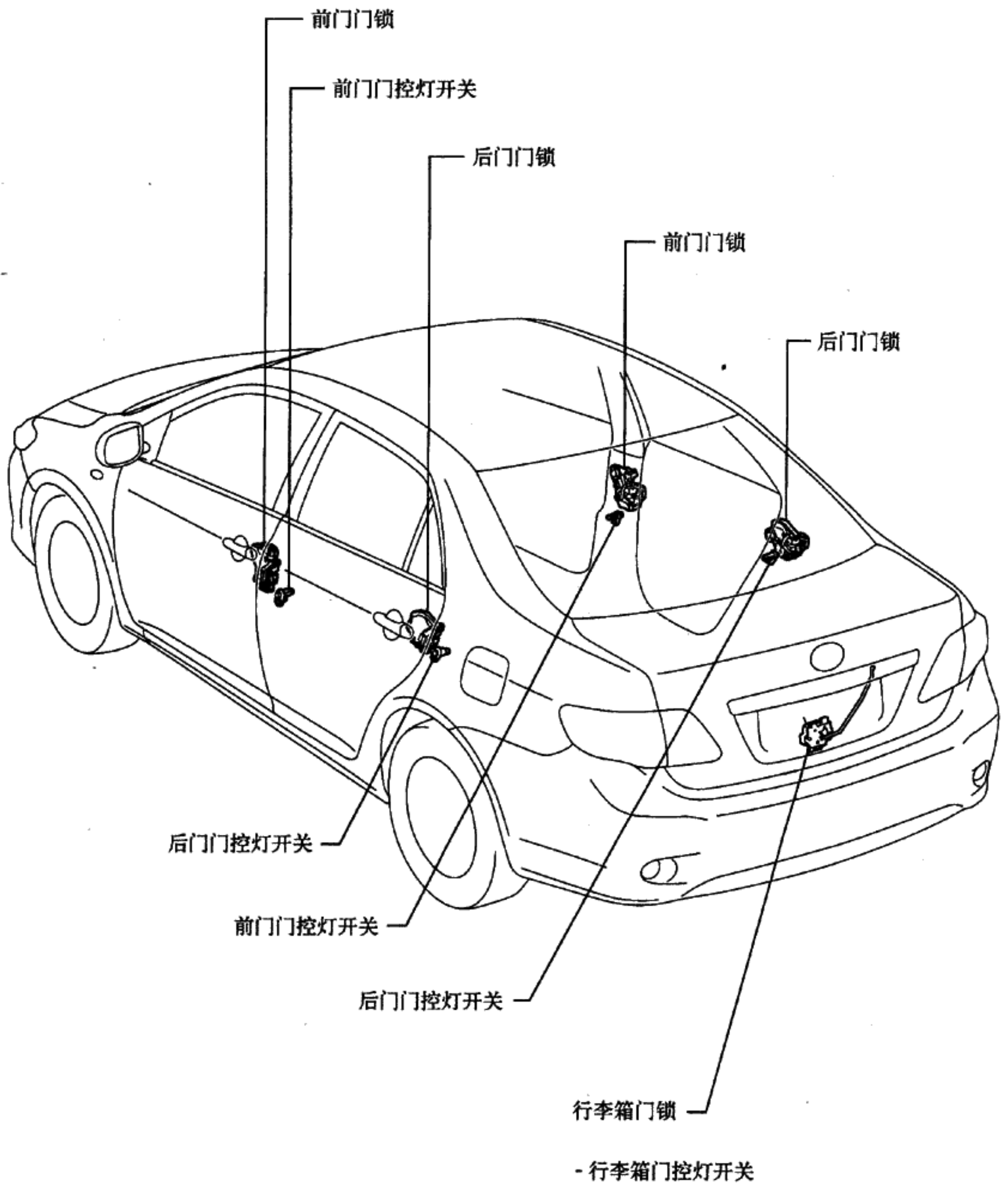


不带前大灯光束高度调整开关:



认证 ECU

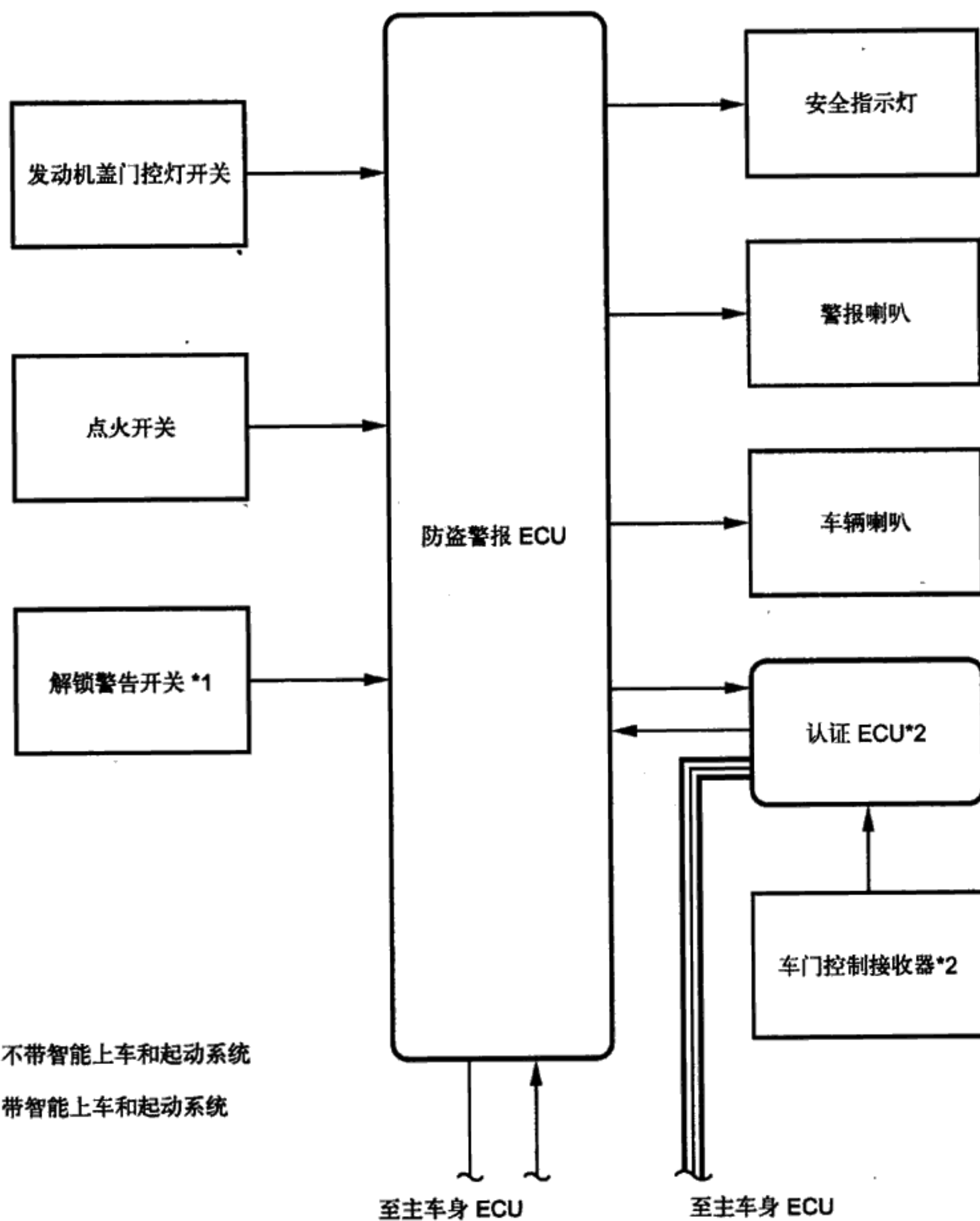
关于零件的安装位置, 参见维修通报。



系统图

(2010/09-)

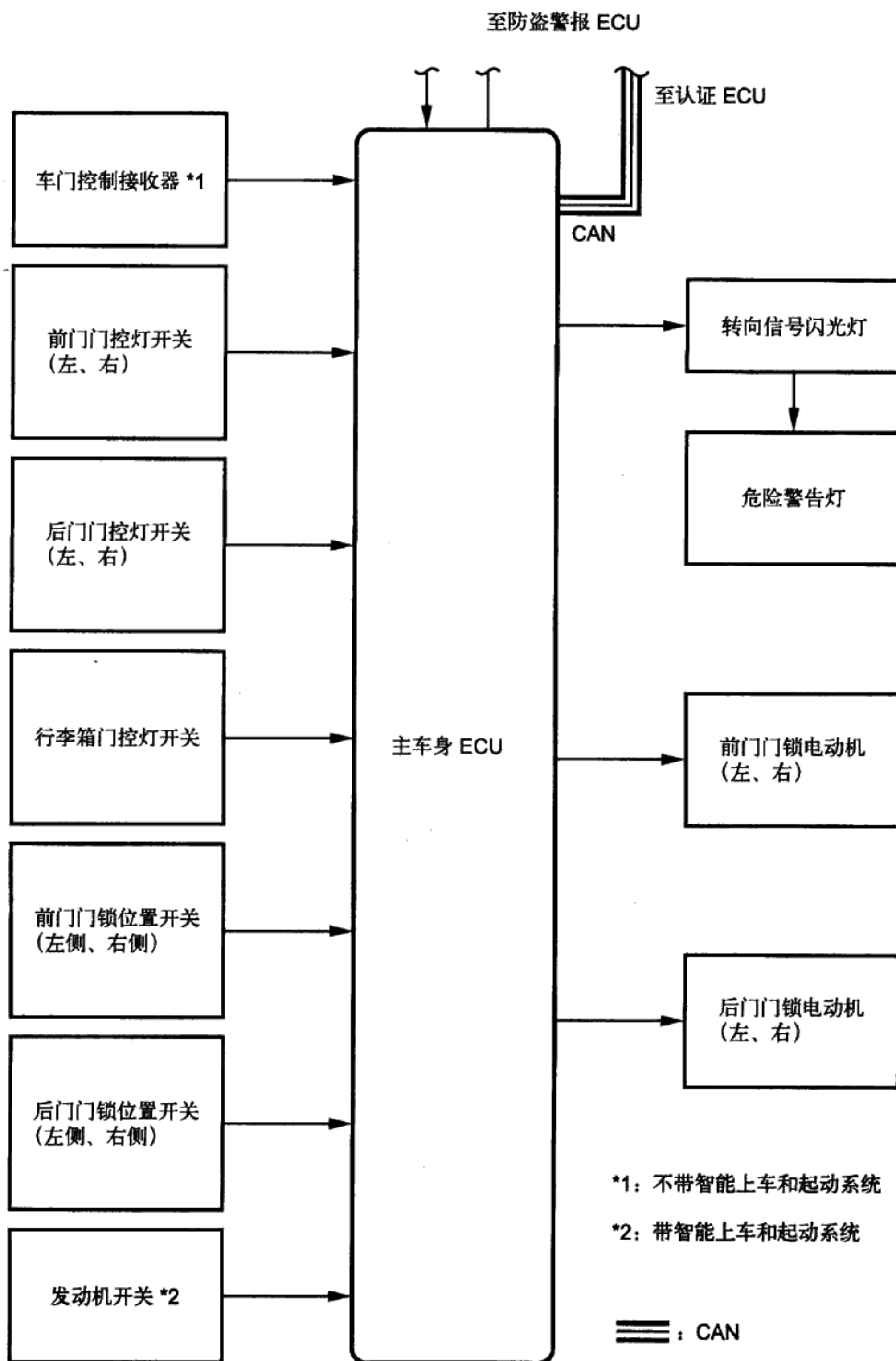
TD



*1: 不带智能上车和起动系统

*2: 带智能上车和起动系统

≡ : CAN



*1: 不带智能上车和起动系统

*2: 带智能上车和起动系统

≡ : CAN

通信表:

发射 ECU (发射器)	接收 ECU (接收器)	信号	线路
认证 ECU	主车身 ECU	遥控车门锁止 / 解锁信号	CAN

系统描述

(2010/09-)

1. 防盗系统概要

- 使用发射器锁止车门时，可设定防盗系统。
- 系统处于警戒状态时，如果有人试图强行解锁任一车

防盗系统具有三种警戒模式。它们分别是：警戒准备状态、警戒状态和警报鸣响状态。

- (a) 解除警戒状态：
 - 警报功能不工作。
 - 防盗系统不工作。
- (b) 警戒准备状态：
 - 系统进入警戒状态之前的时间。
 - 防盗系统不工作。
- (c) 警戒状态：
 - 防盗系统正在工作。
- (d) 警报鸣响状态：
 - 警报功能工作。

警报时间：
约 30 秒

参见下表中的警报方法和警报时间:

警报方法	危险警告灯	闪烁
	车辆喇叭	鸣响 (以大约 0.4 秒的间隔)
	警报喇叭	鸣响
警报时间	约 30 秒	

提示：
在警戒状态下，如果钥匙未插入锁芯中时有任何车门被解锁，会输出一个强行锁门信号（参见强行锁门控制）。

2. 主要零部件的功能

零部件	功能
安全指示灯	告知驾驶员防盗系统的状态。
警报喇叭	检测到试图闯入或盗窃时鸣响。
危险警告灯	检测到试图闯入或盗窃时闪烁。
车辆喇叭	检测到试图闯入或盗窃时鸣响。
门控灯开关	检测车门状态（打开或关闭）。
门锁位置开关	检测车门状态（锁止或解锁）。
发动机盖门控灯开关	检测发动机盖状态（打开或关闭）。
行李箱门控灯开关	检测行李箱门状态（打开或关闭）。
认证 ECU*	接收遥控车门锁止 / 解锁信号。

提示:

*: 带智能上车和起动系统

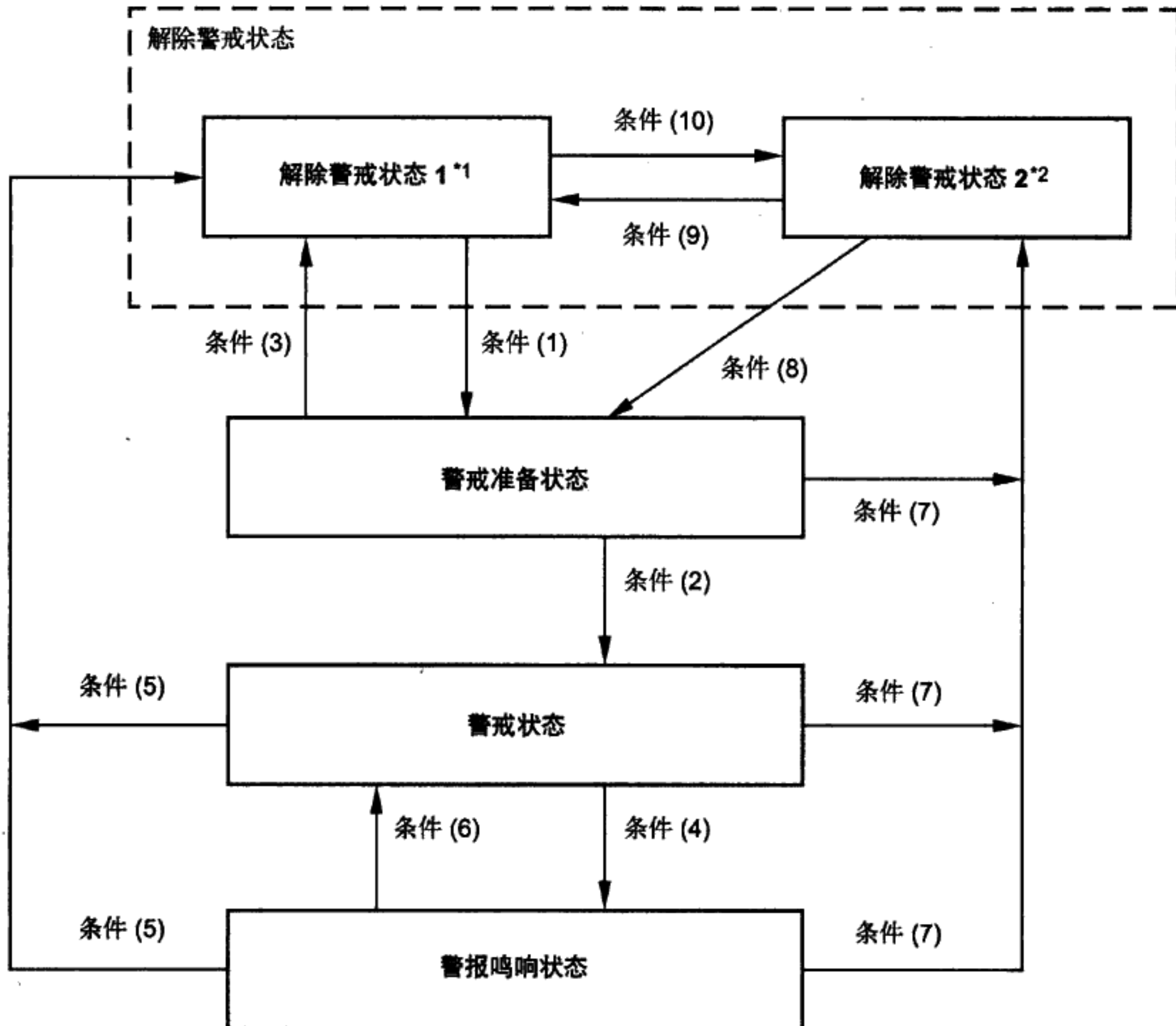
3. 主动警戒模式

提示:

车门锁止后, 主动警戒模式立即启动警报控制。

(a) 主动警戒模式:

当满足以下条件的任一项时, 该系统将激活, 如下图所示。



*1: 解除警戒状态 1 为正常解除警戒状态

*2: 解除警戒状态 2 是根据解除警戒状态 1 或警戒准备状态设置的

TD

不带智能上车和起动系统:

条件	项目
条件 (1)	在解除警戒状态 1 下, 当钥匙未插入锁芯中时, 如果满足以下条件, 即切换系统状态。 在所有车门、发动机盖和行李箱门关闭时, 接收到遥控锁止信号后, 所有车门在 2.5 秒内变为“LOCK”。
条件 (2)	在条件 (1) 满足后, 等待大约 9 秒。
条件 (3)	1. 接收到遥控解锁信号。 2. 解锁任一车门。 3. 打开任一车门。 4. 打开发动机盖。 5. 打开行李箱门。 6. 将点火开关置于 ON 或 ACC 位置。 7. 重新连接蓄电池。
条件 (4)	1. 打开发动机盖。 2. 打开行李箱门。 3. 重新连接蓄电池。 4. 当所有车门关闭后打开任一车门。 5. 当所有车门锁止后解锁任一车门。 6. 当钥匙未插入锁芯中时, 将点火开关置于 ON 位置, (此时不使用遥控起动器。)
条件 (5)	1. 接收到遥控解锁信号。 2. 将点火开关置于 ON 位置, 然后运行发动机 2 秒以上。
条件 (6)	大约 35 秒后, 警报停止, 系统恢复警戒状态。
条件 (7)	用遥控操作打开行李箱门。
条件 (8)	1. 在行李箱门关闭的情况下关闭发动机盖。 2. 在发动机盖关闭的情况下关闭行李箱门。
条件 (9)	1. 当所有车门锁止后解锁任一车门。 2. 打开任一车门。 3. 将点火开关置于 ON 或 ACC 位置。 4. 重新连接蓄电池。 5. 通过遥控操作解锁所有车门。
条件 (10)	在解除警戒状态 1 下, 当钥匙未插入锁芯中时, 如果满足以下条件, 即切换系统状态。 关闭所有车门, 打开发动机盖或行李箱门时, 通过遥控操作锁止所有车门。

带智能上车和起动系统:

条件	项目
条件 (1)	在解除警戒状态 1 下, 钥匙不在执行区域时, 如果满足以下条件, 则切换系统状态。 在所有车门、发动机盖和行李箱门关闭时, 接收到遥控锁止信号后, 所有车门在 2.5 秒内变为“LOCK”。
条件 (2)	在条件 (1) 满足后, 等待大约 9 秒。
条件 (3)	1. 接收到遥控解锁信号。 2. 解锁任一车门。 3. 打开任一车门。 4. 打开发动机盖。 5. 打开行李箱门。 6. 将发动机开关置于 ON (IG 或 ACC) 位置。 7. 重新连接蓄电池。
条件 (4)	1. 打开发动机盖。 2. 打开行李箱门。 3. 重新连接蓄电池。 4. 当所有车门关闭后打开任一车门。 5. 当所有车门锁止后解锁任一车门。 6. 当钥匙不在执行区域时, 将发动机开关置于 ON (IG) 位置, (此时不使用遥控起动器。)
条件 (5)	1. 接收到遥控解锁信号。 2. 将发动机开关置于 ON (IG) 位置, 然后运行发动机 2 秒以上。
条件 (6)	大约 35 秒后, 警报停止, 系统恢复警戒状态。
条件 (7)	用遥控操作打开行李箱门。
条件 (8)	1. 在行李箱门关闭的情况下关闭发动机盖。 2. 在发动机盖关闭的情况下关闭行李箱门。

条件	项目
条件 (9)	1. 当所有车门锁止后解锁任一车门。 2. 打开任一车门。 3. 将发动机开关置于 ON (IG 或 ACC) 位置。 4. 重新连接蓄电池。 5. 通过遥控操作解锁所有车门。
条件 (10)	在解除警戒状态 1 下, 钥匙不在执行区域时, 如果满足以下条件, 则切换系统状态。 关闭所有车门, 打开发动机盖或行李箱门时, 通过遥控操作锁止所有车门。

4. 强行锁门控制

(a) 强行锁门控制功能可防止车辆被撬盗。一旦车门被解锁 (警报启动), 则立即会通过强行锁门信号强行将车门锁止。

(1) 导致车门强行锁止的条件如下:

当钥匙未插入锁芯中且满足以下 2 个条件时。

- 防盗系统处于主动警戒模式下的警报鸣响状态。
- 任一车门解锁。

提示:

如果任一车门通过钥匙操作解锁, 则强行门锁控制不工作。

5. 安全指示灯输出

(a) 防盗警报 ECU 会根据防盗系统的状态输出一个信号以点亮安全指示灯。但是, 安全指示灯的某些实际照明状态与防盗警报 ECU 的输出信号不同。

输出:

防盗系统的状态	安全指示灯	
	从防盗警报 ECU 输出信号	实际照明状态
解除警戒状态 1、2	OFF	熄灭 (停机系统未设定) 闪烁 (停机系统设定)
警戒准备状态	ON	亮起
警戒状态	OFF	闪烁
警报鸣响状态	ON	亮起

闪烁周期:

时间	安全指示灯
0.2 秒	亮起
1.8 秒	熄灭

提示:

停机系统设定时, 由于来自停机系统的输出信号, 安全指示灯在解除警戒状态和警戒状态下都会闪烁。

如何进行故障排除

(2010/09-)

提示:

- 使用以下程序对防盗系统进行故障排除。
- 在步骤 3 中应使用智能检测仪。

1 车辆送入修理车间

下一步

2 客户故障分析

(a) 询问客户确认故障 (参见 IN-54 页)。

下一步

3 DTC 检查

- (a) 检查是否有 DTC 并记录输出的代码。
 (b) 清除 DTC。
 (c) 重新检查 DTC。通过模拟 DTC 所指示的原始症状, 尝试使 DTC 再现。

结果

结果	转至
DTC 不再出现	A
DTC 再次出现	参见 TD-19 页

A

4 症状模拟

下一步

5 故障症状表

- (a) 如果故障未列于故障症状表中, 则转至 A。
 (b) 如果故障列于故障症状表中, 则转至 B。

B

转至步骤 7

A

6 根据故障症状进行故障排除

- (a) 系统描述 (参见 TD-8 页)
 (b) ECU 端子 (参见 TD-15 页)

7 调节、维修或更换

下一步

8 确认测试

下一步

结束

故障症状表

(2010/09-)

提示:

- 对防盗系统进行故障排除的前提是门锁控制系统和遥控门锁控制系统工作正常。因此,在对防盗系统进行故障排除之前,首先应确定门锁控制系统和遥控门锁控制系统工作正常。
- 在检查下表所列可疑部位前,应先检查保险丝和继电器。
- 使用下表可帮助诊断故障原因。以递减的顺序表示故障原因的可能性。按顺序检查每个可疑部位。必要时维修或更换有故障的零件或进行调节。

防盗系统:

症状	可疑部位	参考页
防盗系统无法设置	检查是否输出防盗警报 ECU 通信 DTC*1	TD-19
	安全指示灯电路	TD-40
	防盗警报 ECU 电源电路	TD-38
	解锁警告开关电路 *1	TD-43
	驾驶员侧车门钥匙锁止 / 解锁开关	DL-9
	门控灯开关电路	LI-92
	发动机盖门控灯开关电路	TD-26
	更换认证 ECU*2	-
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后,如果故障仍出现,则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
设置防盗系统时,安全指示灯不闪烁	安全指示灯电路	TD-40
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后,如果故障仍出现,则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
将点火开关置于 ON 位置时警报鸣响状态不能取消 *1	点火开关电路	TD-35
	解锁警告开关电路	TD-43
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后,如果故障仍出现,则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
发动机开关置于 ON (IG) 位置时,警报鸣响状态不能取消 *2	转至智能上车和起动系统 (3ZR-FE)	ST-16

症状	可疑部位	参考页
即使车门打开时, 仍可设定防盗系统	门控灯开关电路	LI-92
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后, 如果故障仍出现, 则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
防盗系统报警时, 车辆喇叭不鸣响	喇叭电路	TD-30
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后, 如果故障仍出现, 则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
在防盗系统报警时, 危险警告灯不闪烁	线束	-
	转向信号闪光灯总成	LI-183
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后, 如果故障仍出现, 则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
防盗系统报警时, 警报喇叭不鸣响	警报喇叭电路	TD-33
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后, 如果故障仍出现, 则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-
即使没有设定防盗系统, 危险警告灯也会闪烁	线束	-
	转向信号闪光灯总成	LI-183
	防盗警报 ECU 总成	TD-51
	对以上部位进行检查并确认正常后, 如果故障仍出现, 则更换主车身 ECU (仪表板接线盒)	-

提示:

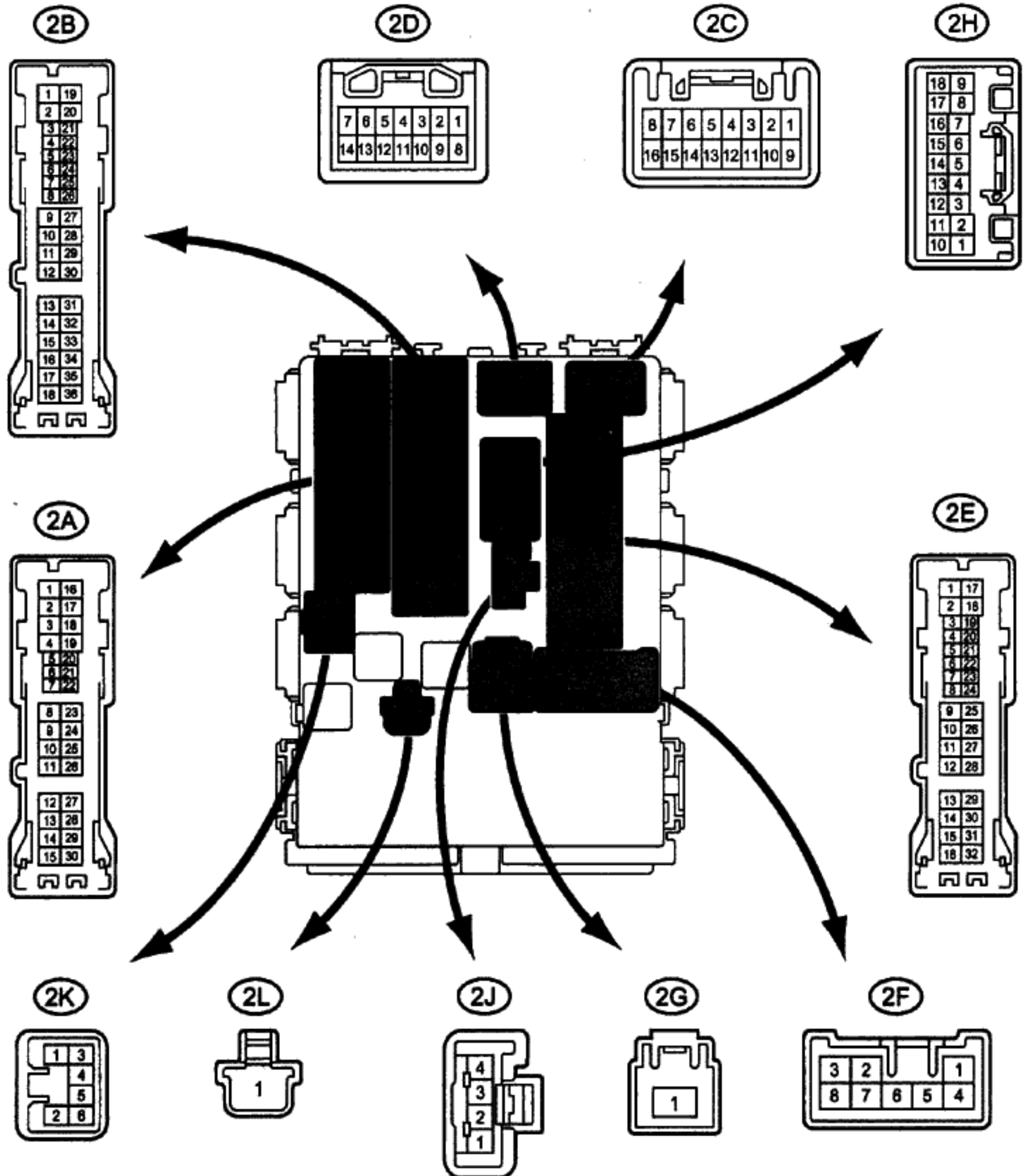
- *1: 不带智能上车和起动系统
- *2: 带智能上车和起动系统

ECU 端子

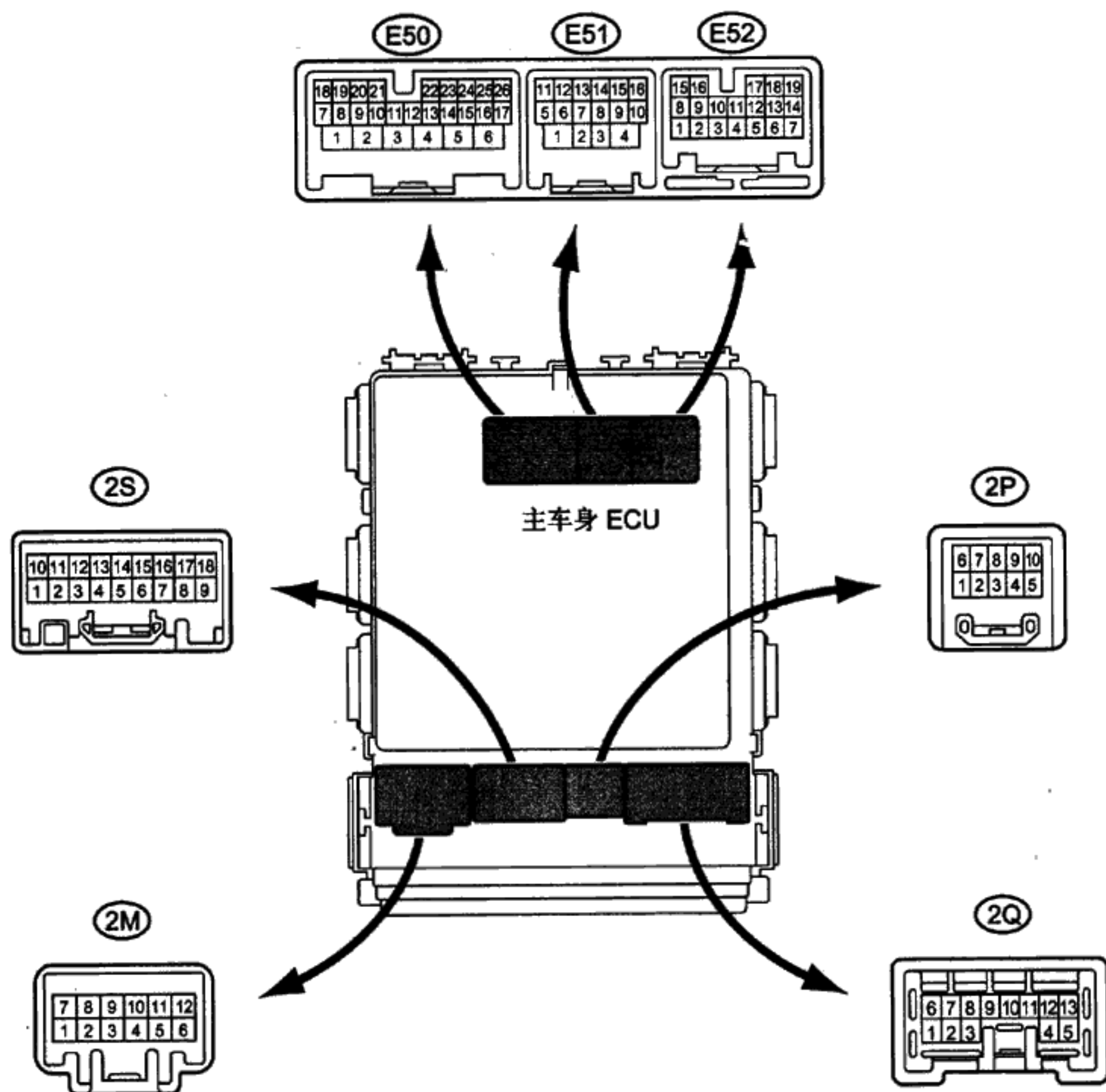
1. 检查主车身 ECU（仪表板接线盒）：

- (a) 断开接线盒连接器 2A、2B、2E、2F 和 2G 及主车身 ECU 连接器 E50（带智能上车和起动系统、自动灯控系统）或 E61（不带智能上车和起动系统、自动灯控系统）。

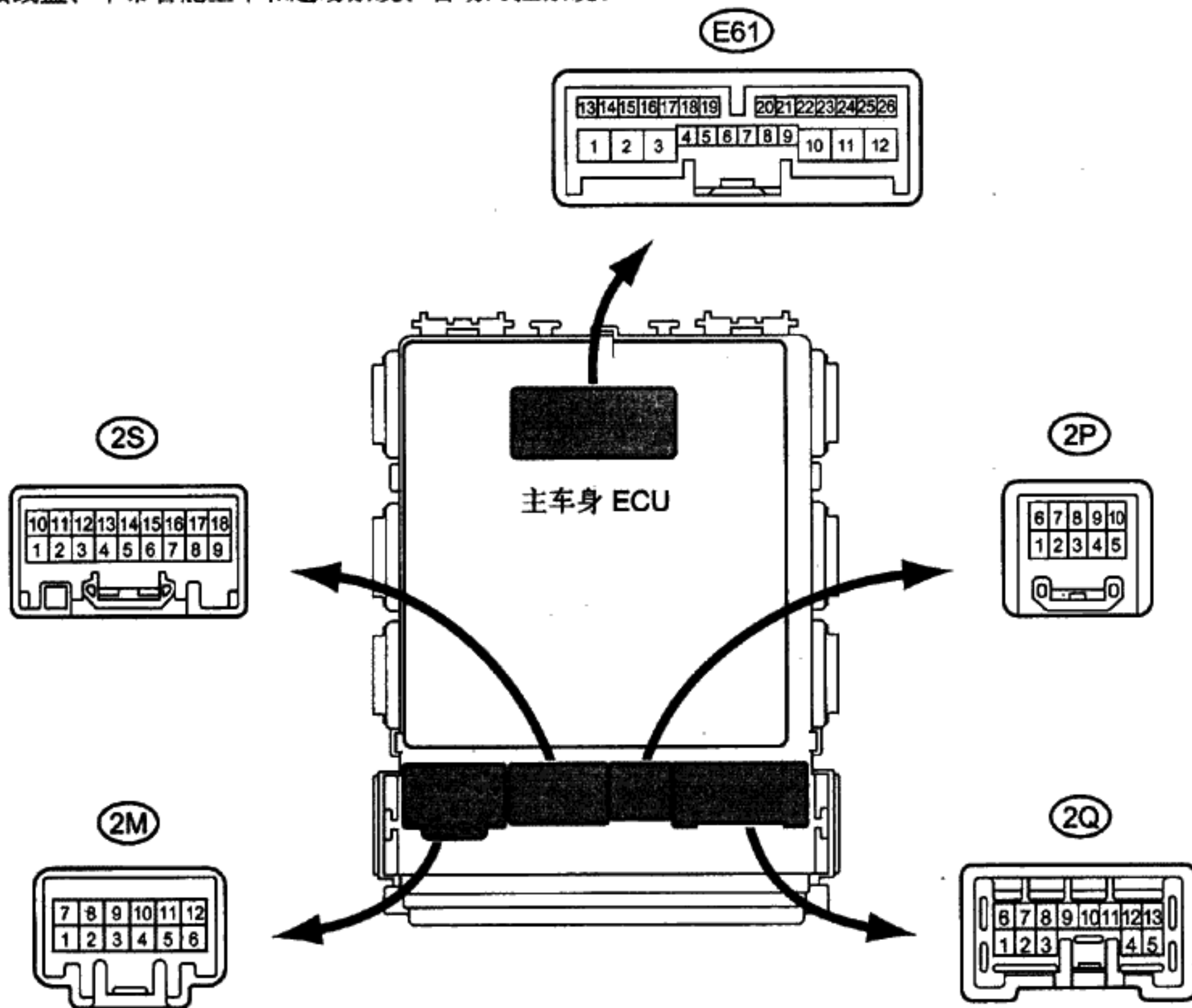
仪表板接线盒：



仪表板接线盒、带智能上车和起动系统、自动灯控系统：



仪表板接线盒、不带智能上车和起动系统、自动灯控系统：



H

B161099E07

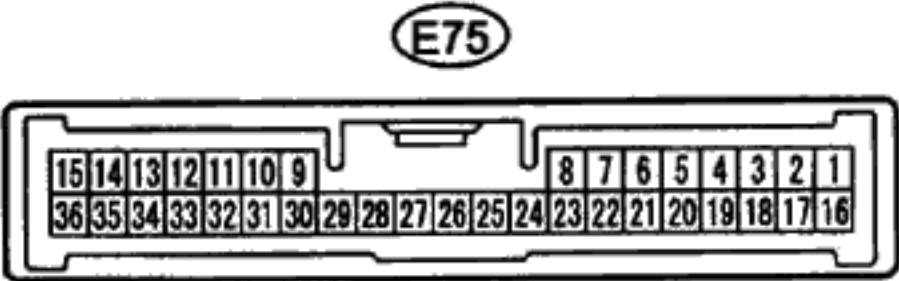
(b) 测量线束侧连接器各端子与车身搭铁之间的电阻和电压。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
2A-7 (BCTY) - 车身搭铁	LG - 车身搭铁	背门门控灯开关	背门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
2A-21 (DCTY) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	驾驶员侧车门门控灯开关输入	驾驶员侧车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
2B-30 (BECU) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	+B 电源	始终	11 至 14 V
2E-17 (GND1) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω
2E-19 (RCTY) - 车身搭铁	LG - 车身搭铁	右后车门门控灯开关输入	右后车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
2E-20 (PCTY) - 车身搭铁	BR - 车身搭铁	乘客侧门控灯开关输入	乘客侧车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
2F-5 (ACC) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	点火电源 (ACC 信号)	点火开关置于 ON (ACC) → OFF 位置	11 至 14 V → 低于 1 V
2G-1 (IG) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	点火电源 (IG 信号)	点火开关置于 ON (IG) → OFF 位置	11 至 14 V → 低于 1 V
E50-8 (LCTY) ^{*1} - 车身搭铁	SB - 车身搭铁	左后车门门控灯开关输入	左后车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
E61-13 (LCTY) ^{*2} - 车身搭铁	SB - 车身搭铁	左后车门门控灯开关输入	左后车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω

- 提示:
- *1: 带智能上车和起动系统、带自动灯控系统
 - *2: 除 *1 外
- 如果结果不符合规定, 则线束侧可能有故障。

2. 检查防盗警报 ECU:
- (a) 断开 ECU 连接器 E75。

防盗警报 ECU (防盗 ECU):



B121323E05

- (b) 测量线束侧连接器各端子与车身搭铁之间的电压和电阻。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E75-4 (DSWH) - E75-16 (E)	SB - W-B	发动机盖门控灯开关	发动机盖关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
E75-7 (KSW)* - E75-16 (E)	L - W-B	解锁警告开关输入	点火锁芯中没有钥匙 (OFF) → 钥匙插入 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
E75-9 (IG) - E75-16 (E)	L - W-B	点火电源 (IG 信号)	点火开关置于 ON (IG) → OFF 位置	11 至 14 V → 低于 1 V
E75-11 (+B1) - E75-16 (E)	W - W-B	+B 电源	始终	11 至 14 V
E75-16 (E) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω

- 提示:
- *: 不带智能上车和起动系统
- 如果结果不符合规定, 则线束侧可能有故障。

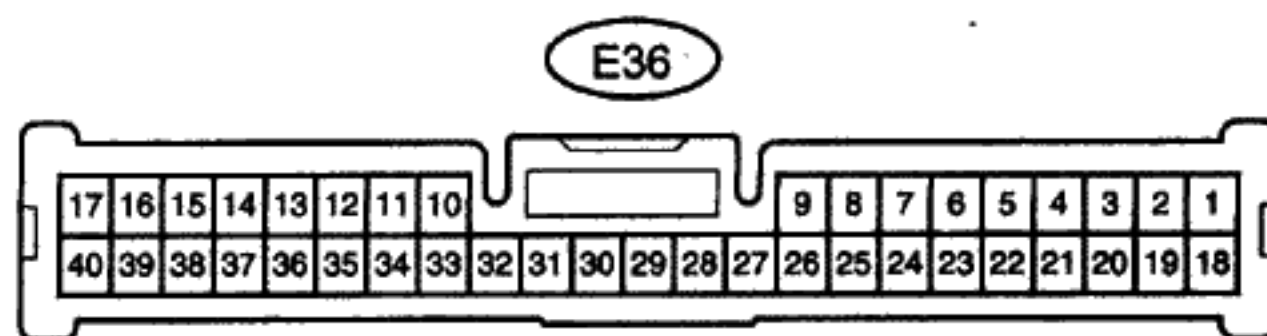
- (c) 重新连接 ECU 连接器 E75。
- (d) 测量连接器各端子之间的电压。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E75-15 (SH-) - E75-16 (E)	B - W-B	警报喇叭驱动器	警报喇叭鸣响 (防盗系统处于警报鸣响状态)	产生脉冲 (0 V ↔ 12 V)
E75-24 (BRK+) - E75-16 (E)	W - W-B	警报 BERKES 通信	防盗系统处于警报鸣响状态	产生脉冲 (1.5 V ↔ 低于 1.2 V)
E75-25 (BRK-) - E75-16 (E)	B - W-B	警报 BERKES 通信	用钥匙锁止所有车门 (防盗系统处于警戒准备状态)	产生脉冲 (1.5 V ↔ 低于 1.2 V)
E75-29 (IND) - E75-16 (E)	Y - W-B	安全指示灯输出	安全指示灯亮起 (它只在警戒准备状态或警报鸣响状态下才会亮起。停机系统工作时它会闪烁。)	3 至 6 V
E75-31 (HORN) - E75-16 (E)	LG - W-B	车辆喇叭驱动器	车辆喇叭鸣响 (防盗系统处于警报鸣响状态)	产生脉冲 (0 V ↔ 12 V)

3. 检查认证 ECU 总成 (带智能上车和起动系统)

(a) 断开 ECU 连接器 E36。

认证 ECU:



N

B125083E05

(b) 测量线束侧连接器的电压和电阻。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E36-1 (+B) - E36-17 (E)	W - W-B	蓄电池电源	始终	11 至 14 V
E36-17 (E) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω
E36-18 (IG) - E36-17 (E)	B - W-B	IG 电源	发动机开关置于 ON (IG) 位置	11 至 14 V
E36-18 (IG) - E36-17 (E)	B - W-B	IG 电源	发动机开关置于 OFF 位置	低于 1 V

如果结果不符合规定, 则线束侧可能有故障。

(c) 重新连接 ECU 连接器 E36。

(d) 测量连接器的电压。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E36-24 (SEC1) - E36-17 (E)	W - W-B	警报 BERKES 通信	防盗系统处于警报鸣响状态	产生脉冲 (1.5 V ↔ 低于 1.2 V)
E36-25 (SEC0) - E36-17 (E)	B - W-B	警报 BERKES 通信	防盗系统处于警戒准备状态	产生脉冲 (1.5 V ↔ 低于 1.2 V)

如果结果不符合规定, 则 ECU 可能有故障。

诊断系统

1. 描述

当车辆出现故障时, ECU 可存储故障码。

诊断系统可从 DLC3 读取故障码。

使用智能检测仪进行检查, 并排除故障。

2. 检查 DLC3

(a) 检查 DLC3 (参见 IN-49 页)。

DTC 检查 / 清除

1. DTC 检查 / 清除 (使用智能检测仪)

(a) DTC 检查

(1) 将智能检测仪连接到 DLC3。

(2) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。

(3) 读取检测仪屏幕上的 DTC。

(b) 清除 DTC

(1) 将智能检测仪连接到 DLC3。

(2) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。

(3) 根据检测仪屏幕上的提示清除 DTC。

提示:

智能检测仪有快照功能, 可以记录监测的数据。

更多详细信息，请参考智能检测仪操作手册。

数据表 / 主动测试

1. 数据表

提示：

使用智能检测仪读取数据表，无需拆下任何零件，即可读取开关、传感器、执行器及其他项目的值或状态。这种非侵入式检查非常有用，可在零件或配线受到干扰之前发现间歇性故障或信号。故障排除时，尽早读取数据表信息是节省诊断时间的一种方法。

(a) 将智能检测仪连接到 DLC3。

(b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。

(c) 进入以下菜单：Body / Main Body or Theft Deterrent / Data List。

(d) 根据检测仪上的显示读取数据表。

主车身（主车身 ECU）（不带智能上车和起动系统）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
D Door Courtesy SW	驾驶员车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 驾驶员侧车门打开 OFF: 驾驶员侧车门关闭	-
P Door Courtesy SW	乘客车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 前排乘客侧车门打开 OFF: 前排乘客侧车门关闭	-
RR Door Courtesy SW	右后车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 右后车门打开 OFF: 右后车门关闭	-
RL Door Courtesy SW	左后车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 左后车门打开 OFF: 左后车门关闭	-
D-Door Lock Pos SW	驾驶员门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 驾驶员车门解锁 OFF: 驾驶员车门锁止	-
P-Door Lock Pos SW	乘客门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 乘客车门、右后车门或左后车门解锁 OFF: 乘客车门、右后车门或左后车门锁止	-
RR-Door Lock Pos SW	右后门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 乘客车门、右后车门或左后车门解锁 OFF: 乘客车门、右后车门或左后车门锁止	-
RL-Door Lock Pos SW	左后门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 乘客车门、右后车门或左后车门解锁 OFF: 乘客车门、右后车门或左后车门锁止	-
Luggage Courtesy SW	行李箱门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 行李箱门打开 OFF: 行李箱门关闭	-

主车身（主车身 ECU）（带智能上车和起动系统）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
D Door Courtesy SW	驾驶员车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 驾驶员侧车门打开 OFF: 驾驶员侧车门关闭	-
P Door Courtesy SW	乘客车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 前排乘客侧车门打开 OFF: 前排乘客侧车门关闭	-
RR Door Courtesy SW	右后车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 右后车门打开 OFF: 右后车门关闭	-
RL Door Courtesy SW	左后车门门控灯开关 / ON 或 OFF	ON: 左后车门打开 OFF: 左后车门关闭	-
D-Door Lock Pos SW	驾驶员门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 驾驶员车门解锁 OFF: 驾驶员车门锁止	-
P-Door Lock Pos SW	乘客门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 乘客车门解锁 OFF: 乘客车门锁止	-
RR-Door Lock Pos SW	右后门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 右后车门或左后车门解锁 OFF: 右后车门或左后车门锁止	-
RL-Door Lock Pos SW	左后门锁位置开关 / ON 或 OFF	ON: 右后车门或左后车门解锁 OFF: 右后车门或左后车门锁止	-

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Luggage Courtesy SW	行李箱门控灯开关 /ON 或 OFF	ON: 行李箱门打开 OFF: 行李箱门关闭	-

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Hood courtesy switch	发动机盖门控灯信号 /ON 或 OFF	ON: 发动机盖打开 OFF: 发动机盖关闭	-
Key unlock warning switch	解锁警告开关信号 /ON 或 OFF	ON: 钥匙插入点火锁芯 OFF: 钥匙从点火锁芯中拔出	-
IG SW	点火开关信号 /ON 或 OFF	ON: 点火开关置于 ON (IG) 位置 OFF: 点火开关置于 OFF 位置	-
Alarm Trigger	警报触发	D CRTSY: 警报由门控灯开关引起 L CRTSY: 警报由背门门控灯开关引起 H CRTSY: 警报由发动机盖门控灯开关引起 IG SW: 警报由点火开关引起 OPEN: 警报由断路引起 KEY UNLK: 警报由解锁警告开关引起 NO SIG: 无信号	-

提示：

*：不带智能上车和起动系统

2. 主动测试

提示：

使用智能检测仪执行主动测试，无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式检查非常有用，可在零件或配线受到干扰之前发现间歇性工作。故障排除时，尽早执行主动测试是节省诊断时间的一种方法。执行主动测试时可以显示数据表。

- 将智能检测仪连接到 DLC3。
- 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- 进入以下菜单：Body / Main Body or Theft Deterrent / Active Test。
- 根据检测仪的显示执行主动测试。

主车身（主车身 ECU）：

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Hazard	危险警告灯	ON/OFF	-

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Security Indicator	安全指示灯	ON/OFF	-
Vehicle Horn	车辆喇叭	ON/OFF	-
Security Horn	警报喇叭	ON/OFF	-

诊断故障码表

(2010/09-)

提示：
如果在 DTC 检查过程中显示故障码，则应检查下表中针对该代码列出的电路。然后转至相应的页码。

防盗系统：

DTC 代码	检测项目	故障部位	参考页
B1269*	防盗 ECU 通信中止	1. 线束和连接器 2. 防盗警报 ECU 总成	TD-23

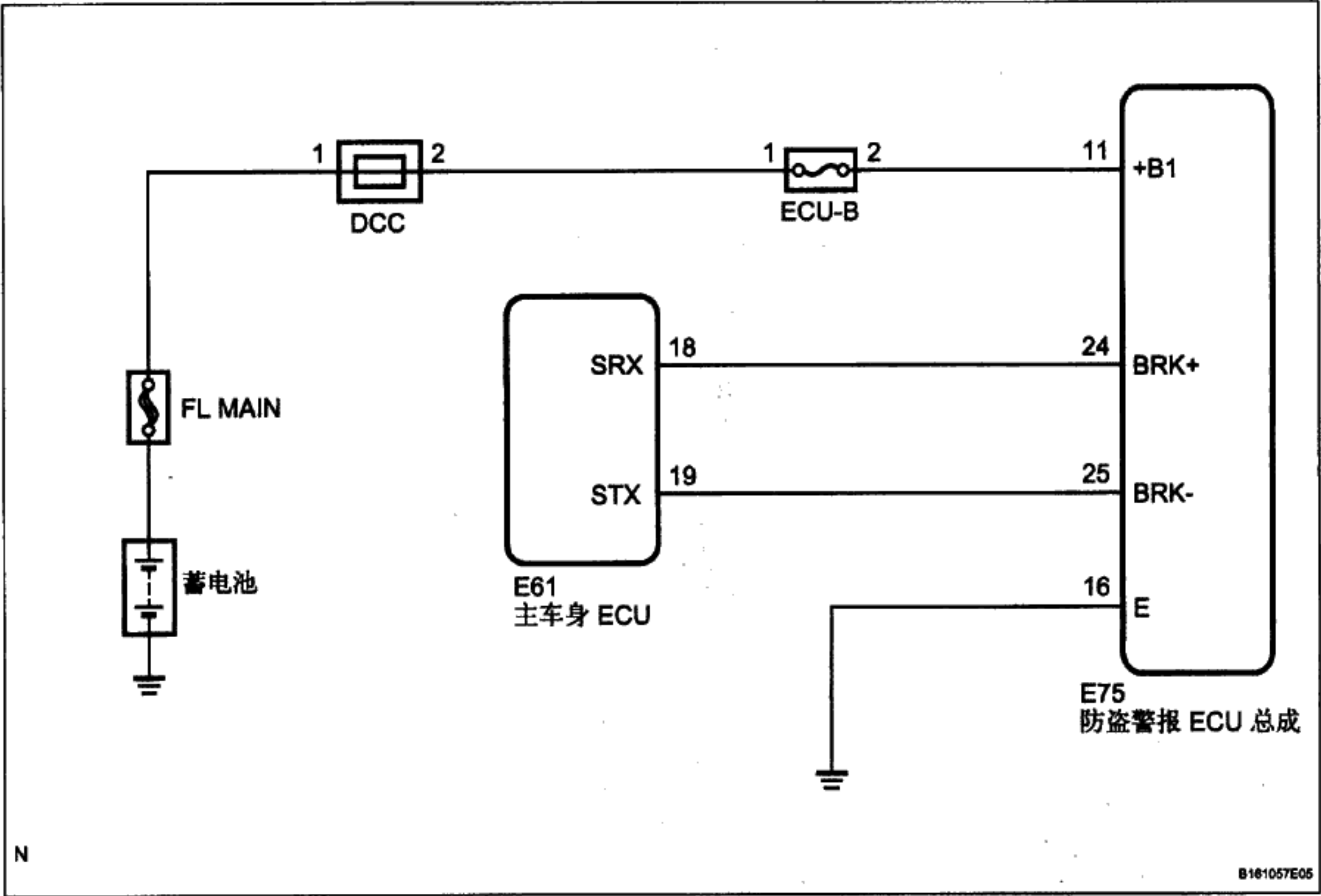
提示：
*：不带智能上车和起动系统

DTC	B1269	防盗 ECU 通信中止 (2010/09-)
-----	-------	----------------------------

描述
防盗警报 ECU（防盗 ECU）和主车身 ECU 之间通信中止超过 10 秒时，输出 DTC B1269。

DTC 编号	DTC 检测条件	故障部位
B1269	不能与防盗警报 ECU 进行通信超过 10 秒。	• 线束和连接器 • 防盗警报 ECU 总成

电路图



检查程序

1	检查线束和连接器（防盗警报 ECU 总成 - 主车身 ECU）
---	---------------------------------

(a) 断开防盗警报 ECU 连接器 E75 和主车身 ECU 连接器 E61。

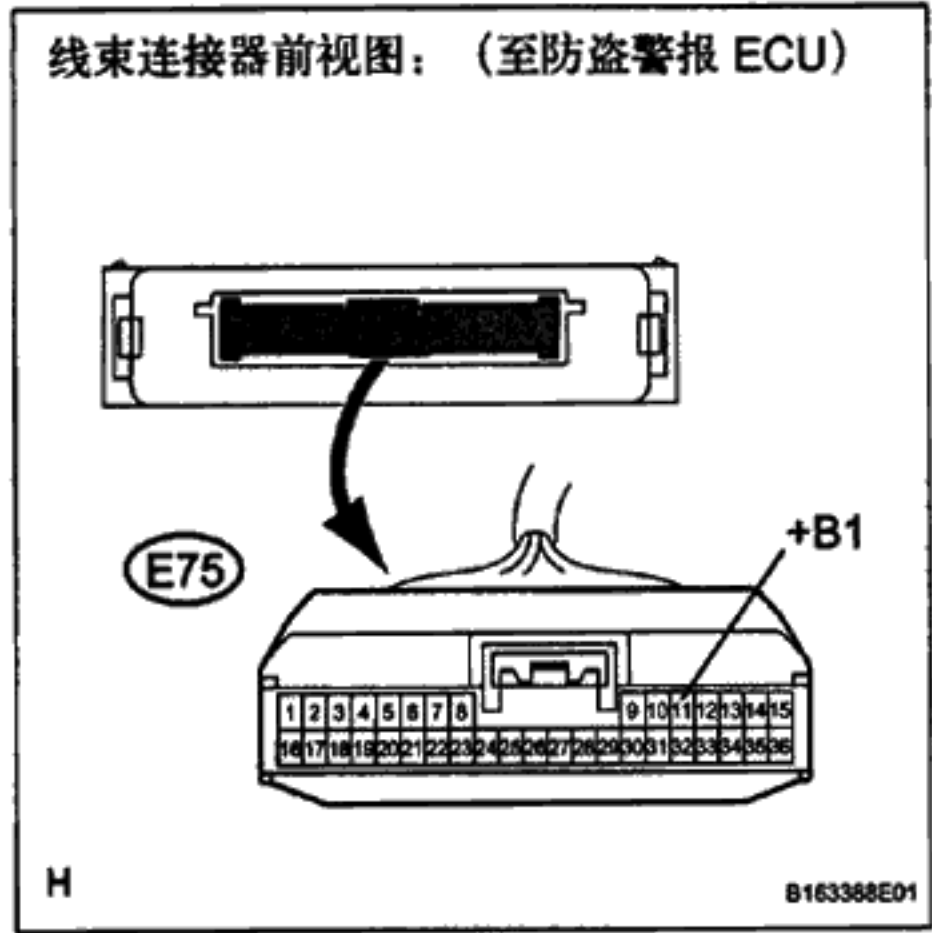
(b) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E75-24 (BRK+) - E61-18 (SRX)	始终	小于 1 Ω
E75-25 (BRK-) - E61-19 (STX)	始终	小于 1 Ω
E75-24 (BRK+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
E75-25 (BRK-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
E75-16 (E) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

异常 维修或更换线束或连接器

正常

2 检查线束和连接器（蓄电池电压）



正常

(a) 根据下表中的值测量电压。
标准电压

检测仪连接	条件	规定状态
E75-11 (+B1) - 车身搭铁	始终	11 至 14 V

异常 维修或更换线束或连接器

3

确认 DTC

- (a) 清除 DTC（参见 TD-19 页）。
- (b) 检查是否删除了相同的 DTC。
- 提示：
- 再次检查 DTC 前，应重新安装传感器、连接器等，并使车辆恢复到以前的状态。

结果

结果	转至
输出 DTC	A
未输出 DTC（根据 DTC 表进行故障排除时）	B
未输出 DTC（根据故障症状表进行故障排除时）	C

B

使用模拟法进行检查（参见 IN-54 页）

C

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

A

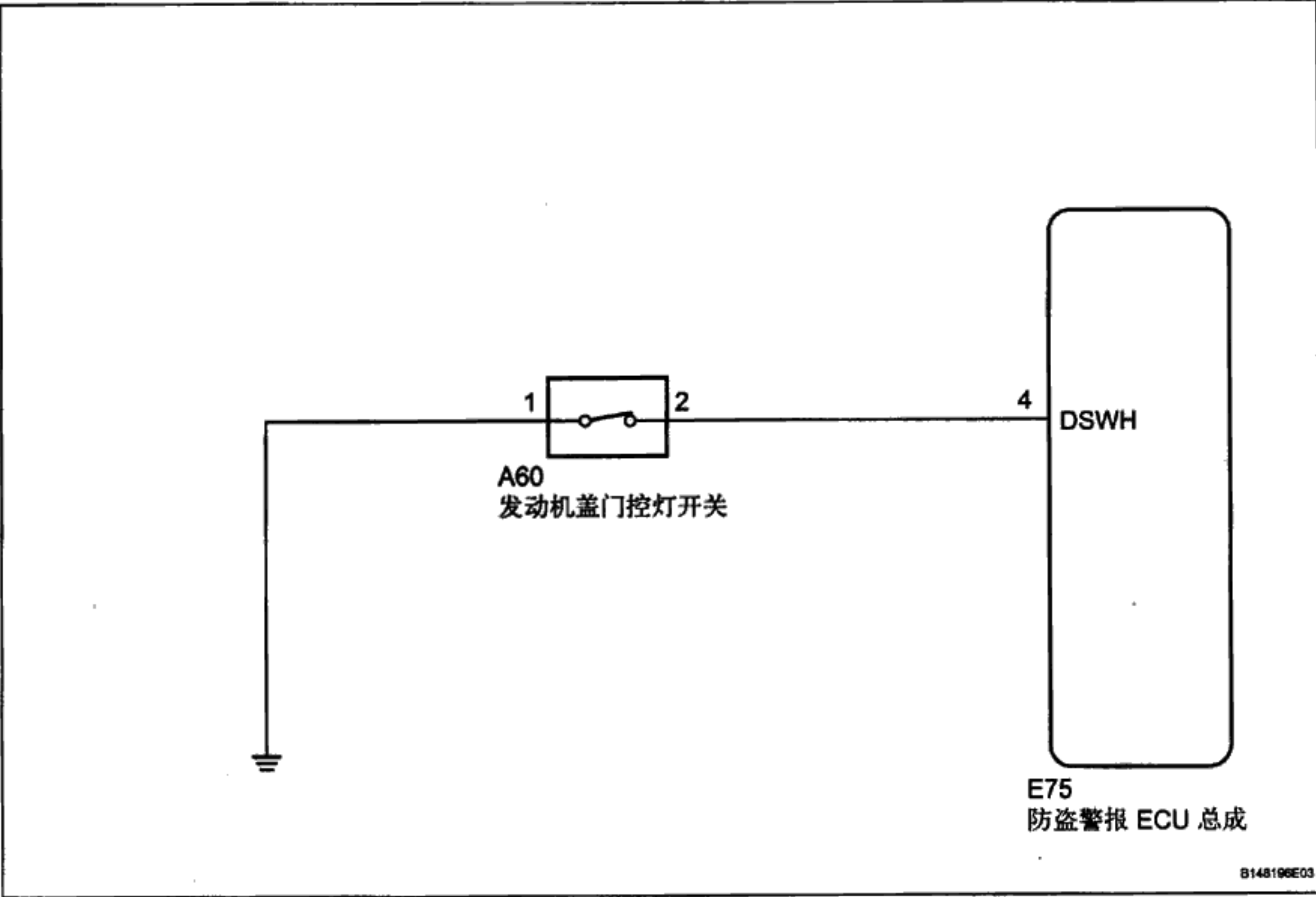
更换防盗警报 ECU 总成（参见 TD-51 页）

发动机盖门控灯开关电路

(2010/09-)

描述
发动机盖门控灯开关与发动机盖锁安装在一起。发动机盖打开时开关断开，发动机盖关闭时开关接通。

电路图



检查程序

1	使用智能检测仪读取值
---	------------

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪主开关。
- (d) 选择数据表中的以下项目，并读取检测仪上显示的数值。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Hood courtesy switch	发动机盖门控灯开关信号 ON/ OFF	ON：发动机盖打开 OFF：发动机盖关闭	-

正常：
检测仪上的指示灯根据发动机盖门控灯开关状态在 ON 和 OFF 之间切换。

异常

转至步骤 2

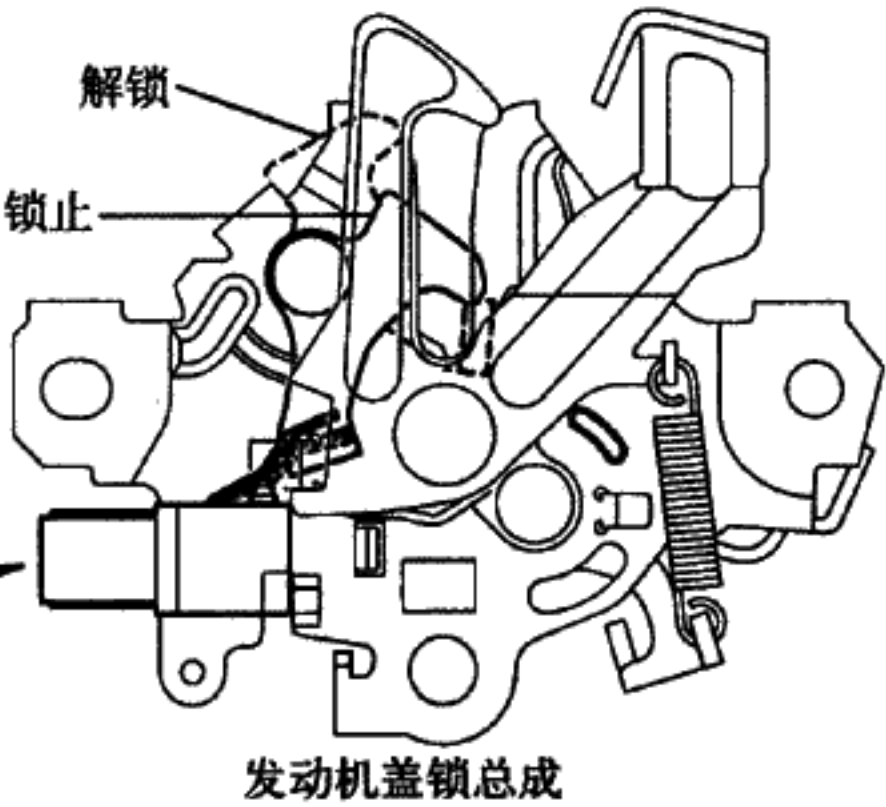
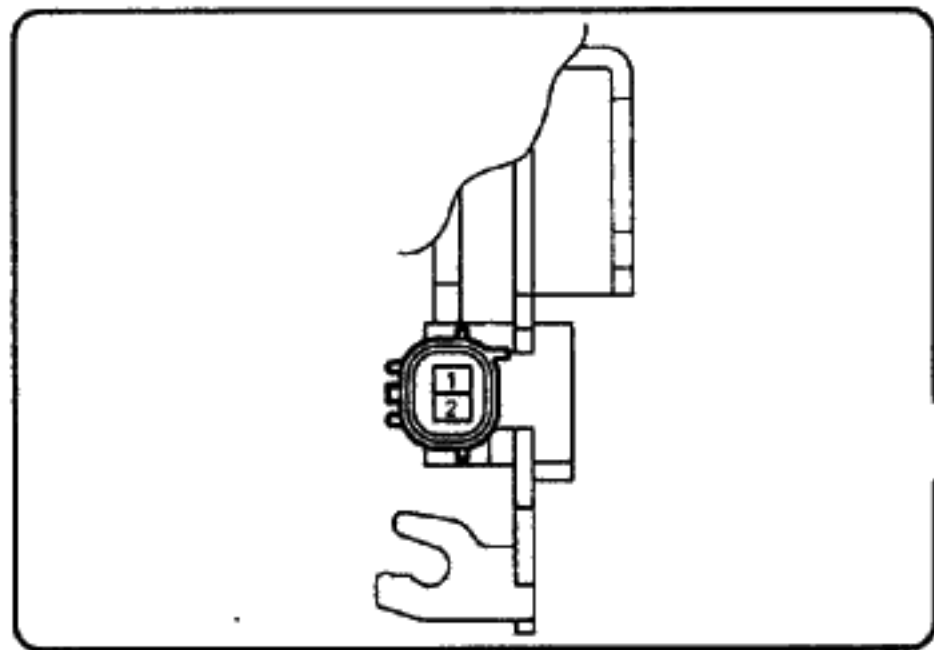
正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

2 检查发动机盖门控灯开关

(a) 断开门控灯开关连接器 A60。

没有线束连接的零部件：
(发动机盖门控灯开关)



B164961E01

(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	开关状态	规定状态
1 - 2	LOCK 位置	小于 1 Ω
	UNLOCK 位置	10 k Ω 或更大

异常

更换发动机盖锁总成（参见 TD-47 页）

正常

3

检查线束和连接器（发动机盖门控灯开关 - 车身搭铁）

线束连接器前视图：
（至发动机盖门控灯开关）



H

B163391E01

(a) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
A60-1 - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

异常

维修或更换线束或连接器

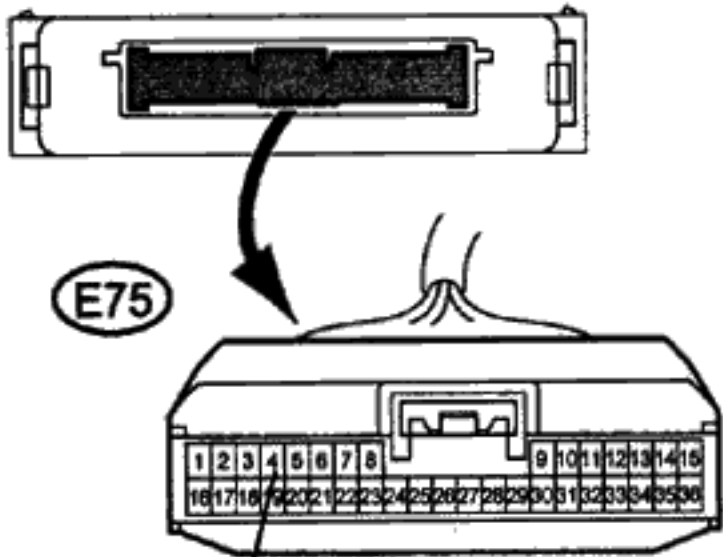
正常

4

检查线束和连接器（防盗警报 ECU 总成 - 发动机盖门控灯开关）

(a) 断开 ECU 连接器 E75。

线束连接器前视图：（至防盗警报 ECU）



H

DSWH

线束连接器前视图：（至发动机盖门控灯开关）



B163392E01

(b) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E75-4 (DSWH) - A60-2	始终	小于 1 Ω
E75-4 (DSWH) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

异常

维修或更换线束或连接器

正常

更换防盗警报 ECU 总成 (参见 TD-51 页)

TD

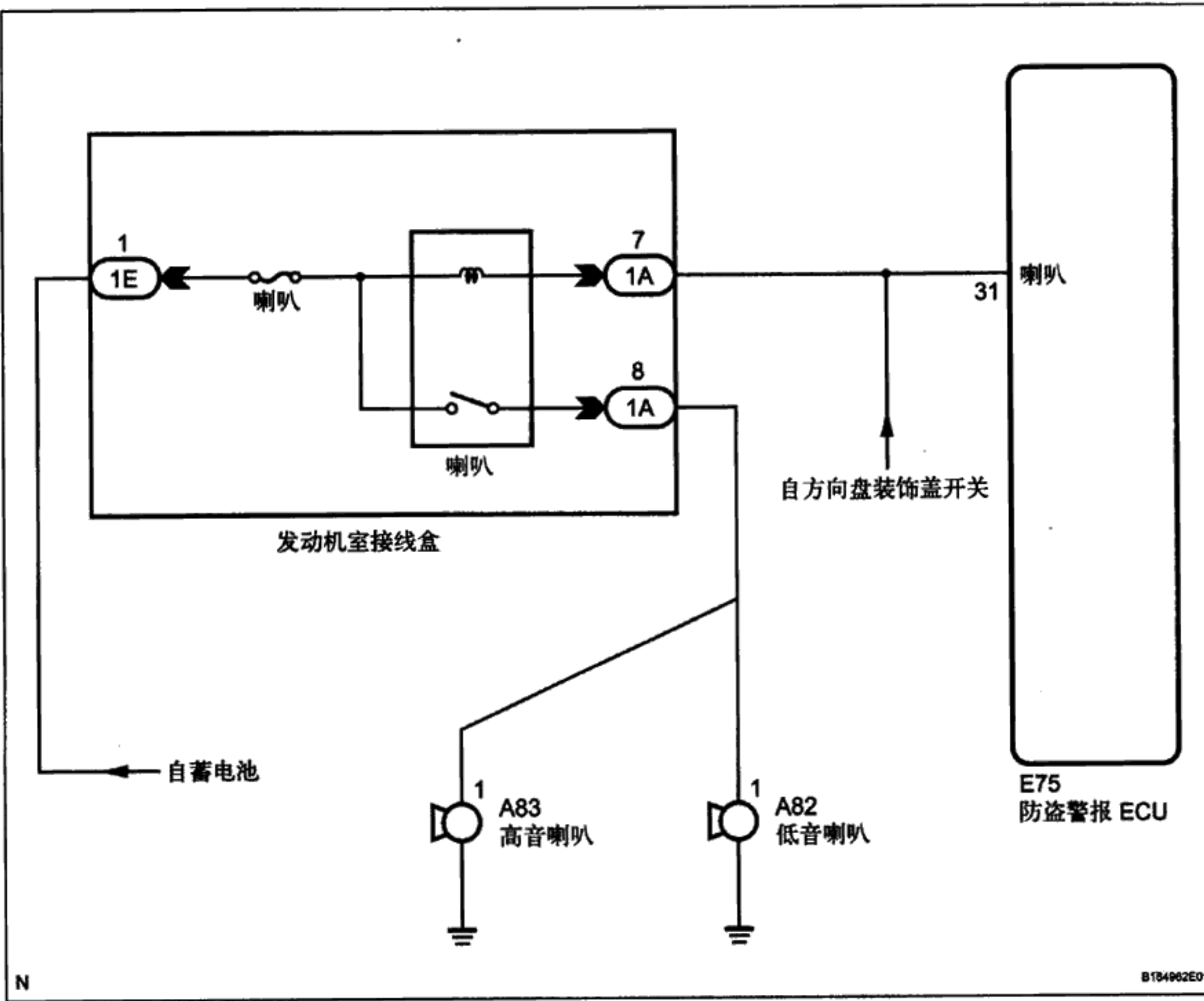
喇叭电路

(2010/09-)

描述

当防盗系统由警戒状态切换为警报鸣响状态时，防盗警报 ECU 发送一个信号，使喇叭以 0.4 秒的间隔鸣响。

电路图



检查程序

1	检查喇叭
---	------

(a) 按下喇叭开关并检查喇叭是否鸣响。

结果	转至
喇叭鸣响	A
喇叭不响	B

A

B

转至喇叭系统（参见 HO-3 页）

2 使用智能检测仪执行主动测试

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪主开关。
- (d) 选择主动测试中的下列项目，然后检查并确认喇叭工作。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Vehicle Horn	车辆喇叭	ON/OFF	-

正常：
通过智能检测仪进行操作时，车辆喇叭正常鸣响或停止。

异常

转至步骤 3

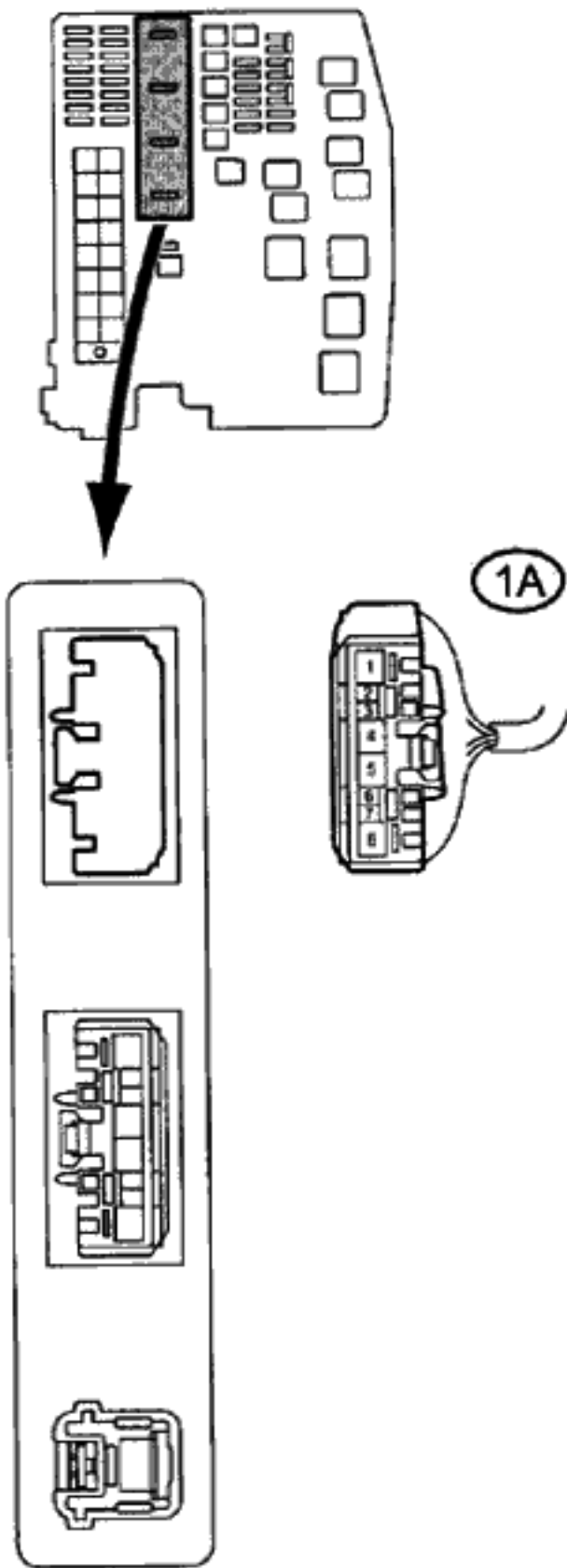
正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

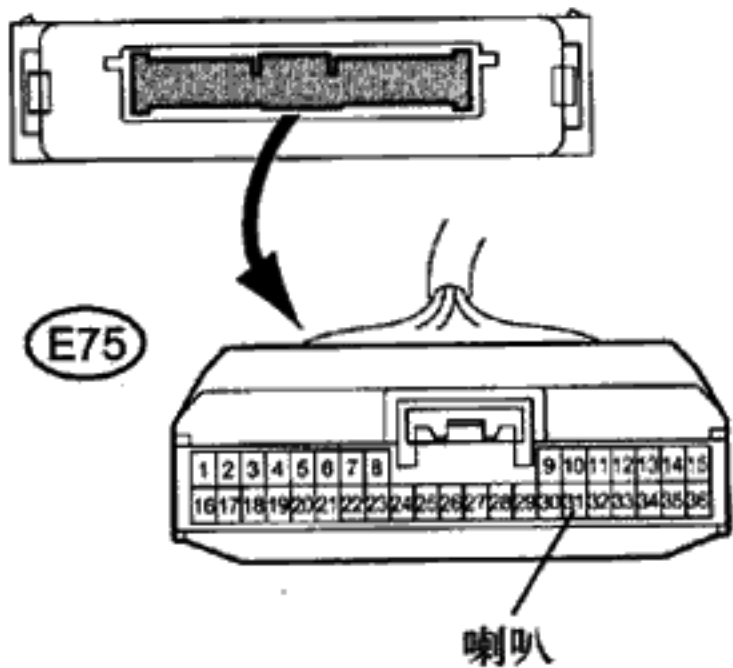
3 检查线束和连接器（防盗警报 ECU 总成 - 发动机室接线盒）

- (a) 断开防盗警报 ECU 连接器 E75 和发动机室接线盒连接器 1A。

线束连接器前视图：（至发动机室接线盒）



线束连接器前视图：（至防盗警报 ECU）



H

B163401E01

(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E75-31 (HORN) - 1A-7	始终	小于 1 Ω
E75-31 (HORN) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

异常

维修或更换线束或连接器

正常

更换防盗警报 ECU 总成（参见 TD-51 页）

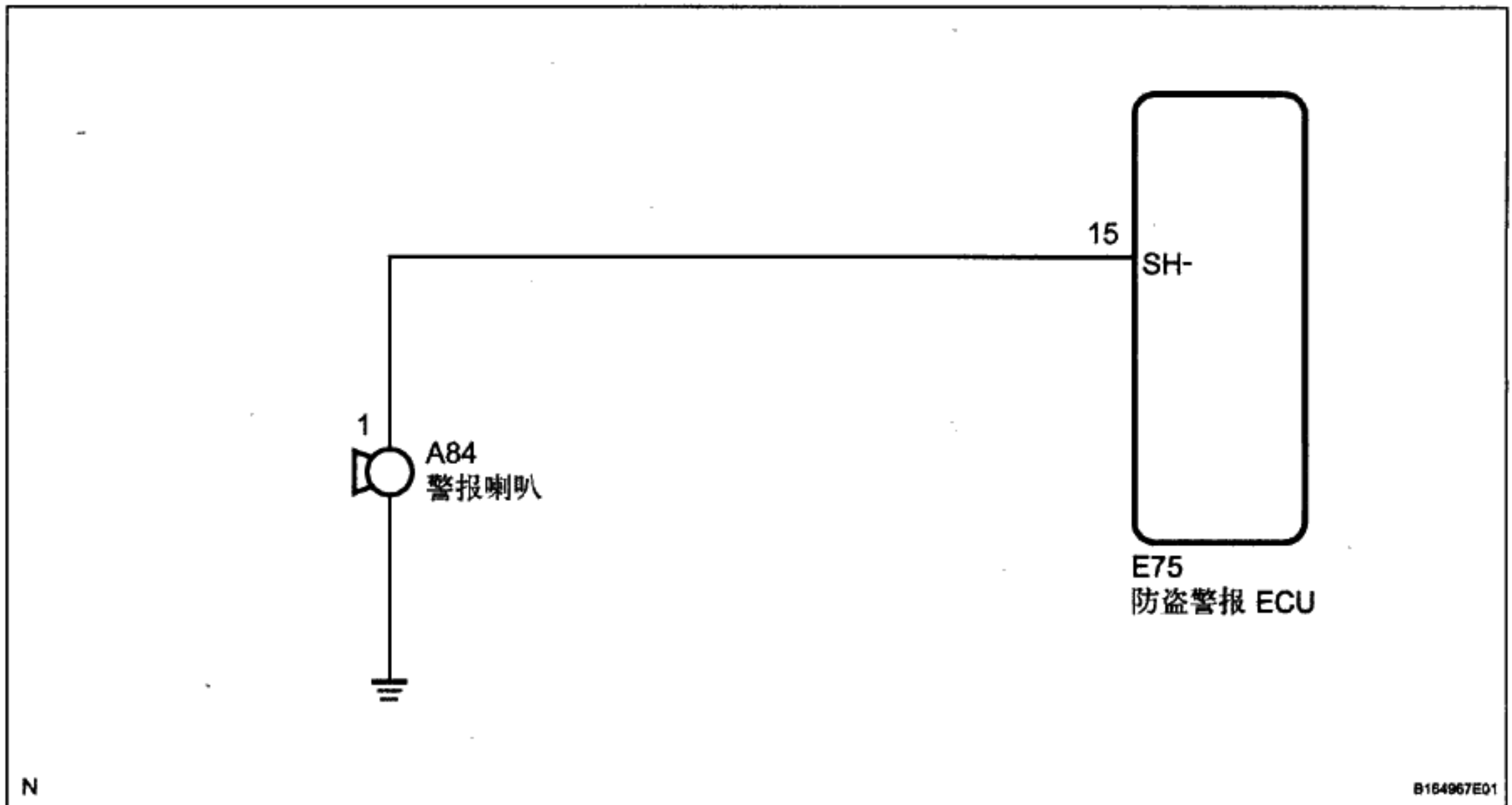
警报喇叭电路

(2010/09-)

描述

当防盗系统由警戒状态切换为警报鸣响状态时，防盗警报 ECU 可以控制警报喇叭。

电路图



检查程序

1 使用智能检测仪执行主动测试

- 将智能检测仪连接到 DLC3。
- 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- 打开智能检测仪主开关。
- 选择主动测试中的下列项目，然后检查并确认喇叭工作。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Security Horn	警报喇叭	ON/OFF	-

正常：

通过智能检测仪操作警报喇叭时，警报喇叭正常鸣响或停止。

异常

转至步骤 2

正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

2 检查警报喇叭总成

- (a) 拆下警报喇叭总成。
(b) 检查喇叭的工作情况。

正常

测量条件	规定状态
蓄电池正极 (+) → 端子 1	喇叭鸣响
蓄电池负极 (-) → 喇叭本体	

异常

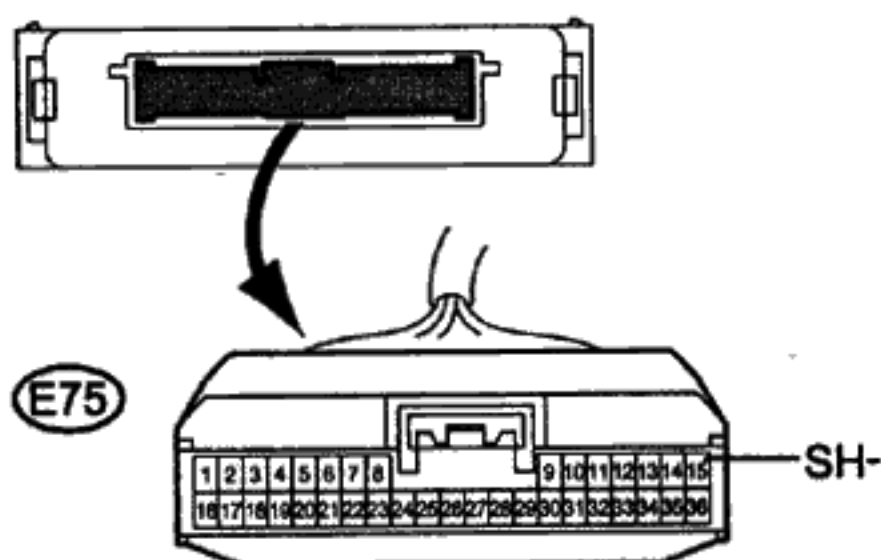
更换警报喇叭总成
(参见 RM05N0EC 的 TD-51 页)

正常

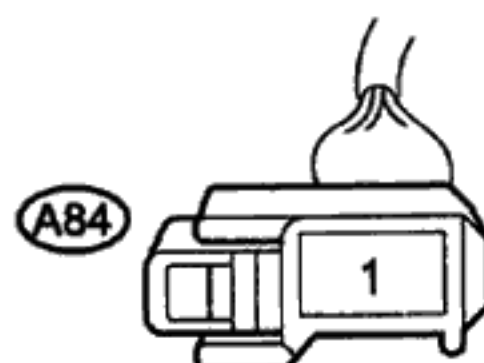
3 检查线束和连接器 (防盗警报 ECU - 警报喇叭总成)

- (a) 断开 ECU 连接器 E75 和喇叭连接器 A84。

线束连接器前视图: (至防盗警报 ECU)



线束连接器前视图: (至警报喇叭总成)



- (b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

端子连接	条件	规定状态
E75-15 (SH-) - A84-1	始终	小于 1 Ω
E75-15 (SH-) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

异常

维修或更换线束或连接器

正常

更换防盗警报 ECU 总成 (参见 TD-51 页)

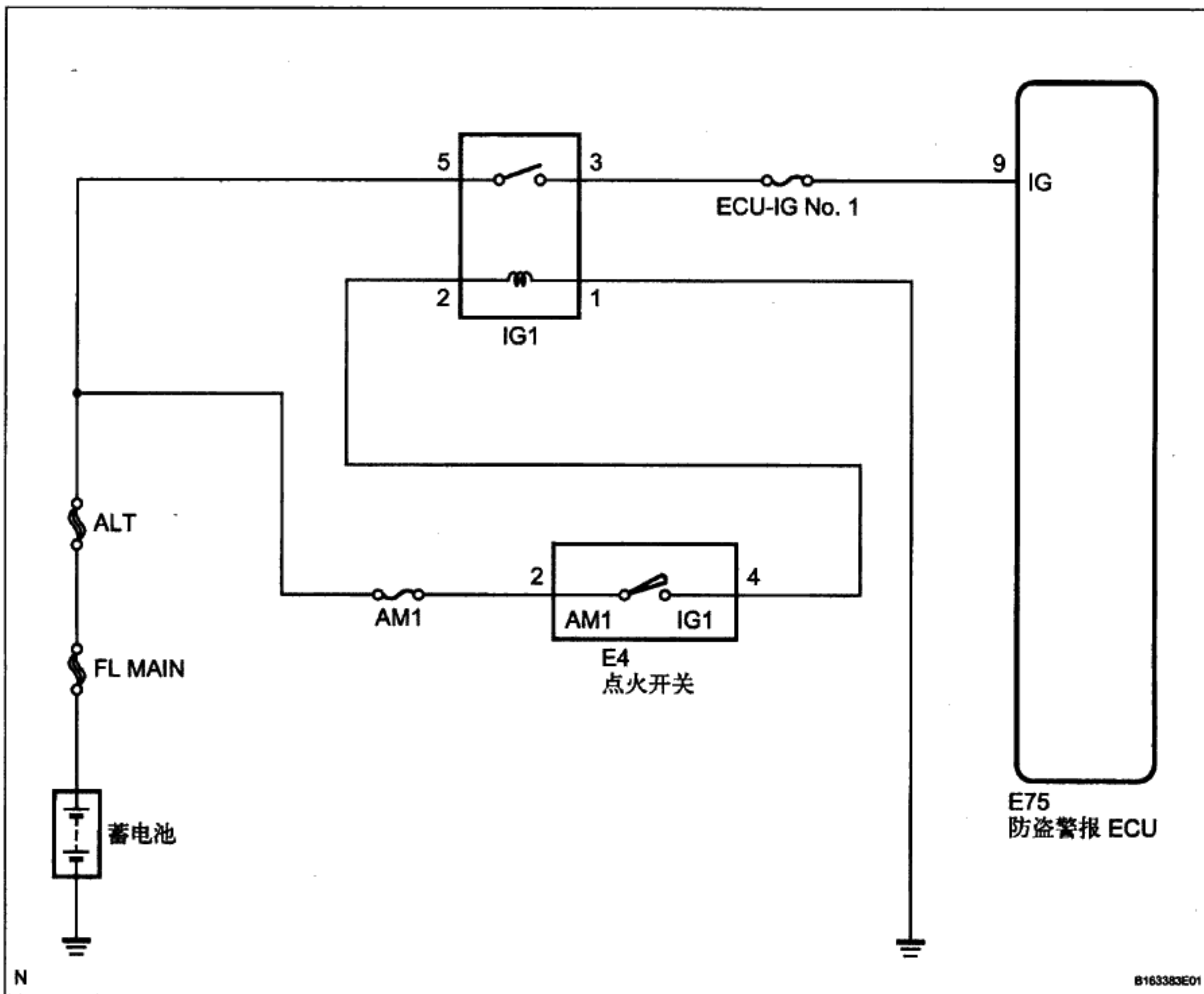
点火开关电路

(2010/09-)

描述

当点火开关置于 ON (IG) 位置时, 蓄电池正极电压施加到防盗警报 ECU 的端子 IG 上。当蓄电池正极电压施加到 ECU 的端子 IG 上, 且防盗警报系统工作时, 警报停止。

电路图



检查程序

1	使用智能检测仪读取值（点火开关）
---	------------------

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪主开关。

(d) 选择数据表中的以下项目，并读取检测仪上显示的数值。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
IG SW	点火开关信号 /ON 或 OFF	ON：点火开关置于 ON (IG) 位置 OFF：点火开关置于 OFF 位置	-

异常

转至步骤 2

正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

2

检查点火或起动机开关总成

没有线束连接的零部件：（点火开关）

H

B163394E01

- (a) 将开关连接器 E4 从点火开关上断开。
 - (b) 根据下表中的值测量电阻。
- 标准电阻

检测仪连接	开关状态	规定状态
2 - 4	点火开关置于 ON (IG) 位置	小于 1 Ω

结果

结果	转至
正常	A
异常 (1ZR-FE)	B
异常 (2ZR-FE)	C

A

转至步骤 3

B

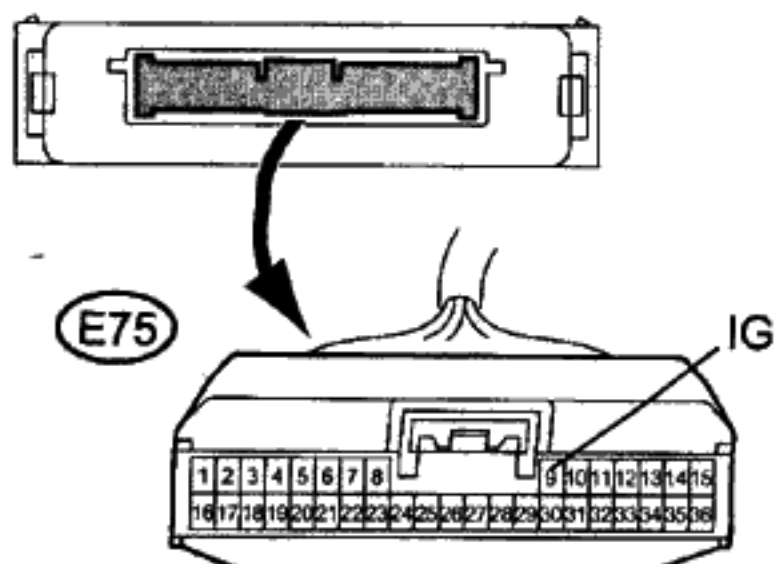
更换点火或起动机开关总成 (1ZR-FE)
(参见 ST-15 页)

C

更换点火或起动机开关总成 (2ZR-FE)（参见 ST-18 页）

3 检查线束或连接器 (IG 电源)

线束连接器前视图: (至防盗警报 ECU)



H

B163388E02

- 断开防盗警报 ECU 连接器 E75。
- 重新连接开关连接器 E4。
- 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- 根据下表中的值测量电压。

标准电压

检测仪连接	条件	规定状态
E75-9 (IG) - 车身搭铁	点火开关置于 ON (IG) 位置	11 至 14 V

- 重新连接防盗警报 ECU 连接器 E75。

异常

维修或更换线束或连接器

正常

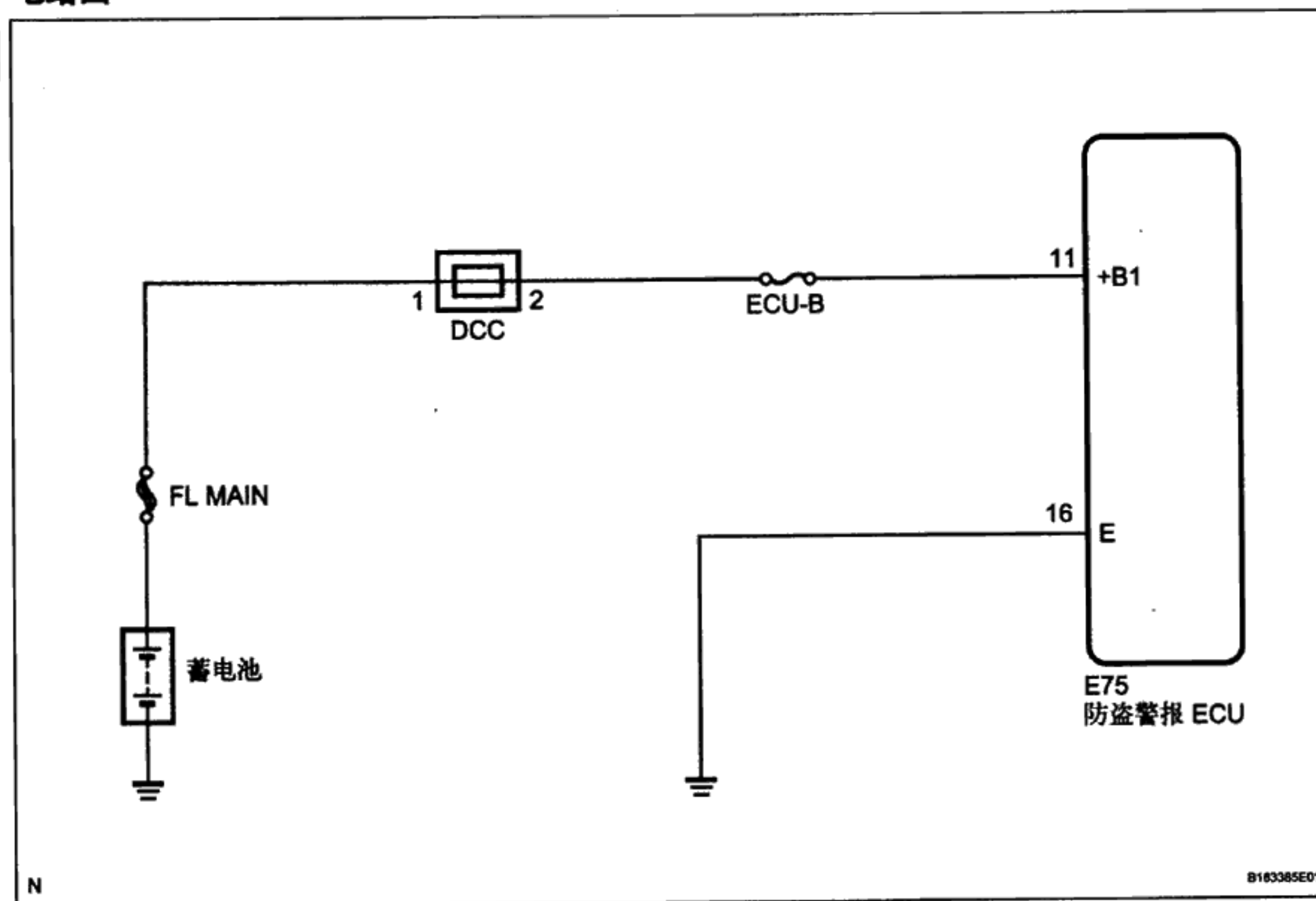
更换防盗警报 ECU 总成 (参见 TD-51 页)

防盗警报 ECU 电源电路

(2010/09-)

描述

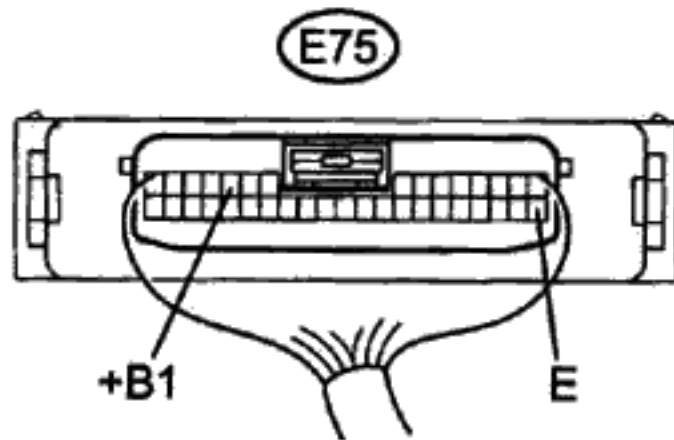
该电路提供运行防盗警报 ECU 的电源。

电路图

检查程序

1 检查防盗警报 ECU 总成

有线束连接的零部件：
(防盗警报 ECU 总成)



N

B161067E02

(a) 在不断开连接器 E75 的情况下, 拆下防盗警报 ECU 总成。

(b) 根据下表中的值测量电压。

标准电压

检测仪连接	条件	规定状态
E75-11 (+B1) - E75-16 (E)	始终	11 至 14 V

异常

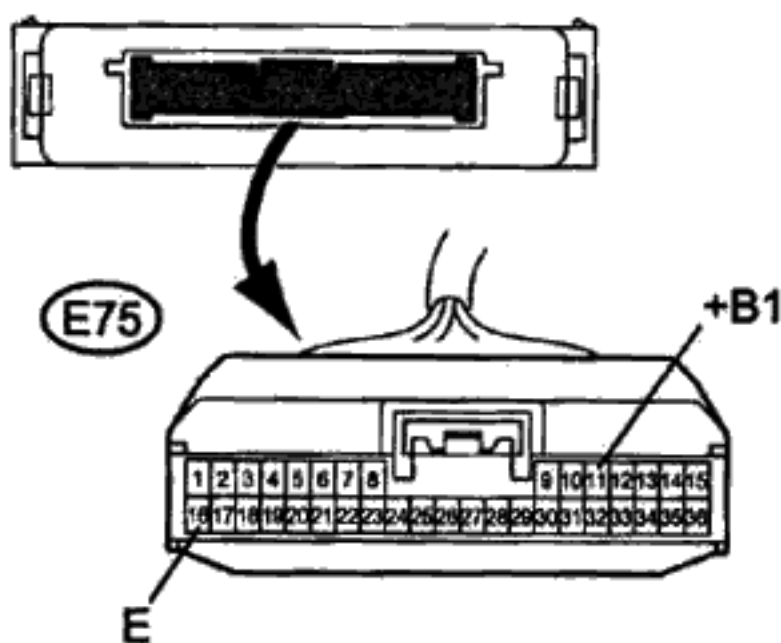
转至步骤 2

正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路 (参见 TD-13 页)

2 检查线束和连接器 (电源、车身搭铁)

线束连接器前视图: (至防盗警报 ECU)



H

B163388E03

(a) 断开防盗警报 ECU 连接器 E75。

(b) 根据下表中的值测量电压和电阻。

标准

检测仪连接	条件	规定状态
E75-11 (+B1) - 车身搭铁	始终	11 至 14 V
E75-16 (E) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

异常

维修或更换线束或连接器

正常

更换防盗警报 ECU 总成 (参见 TD-51 页)

安全指示灯电路

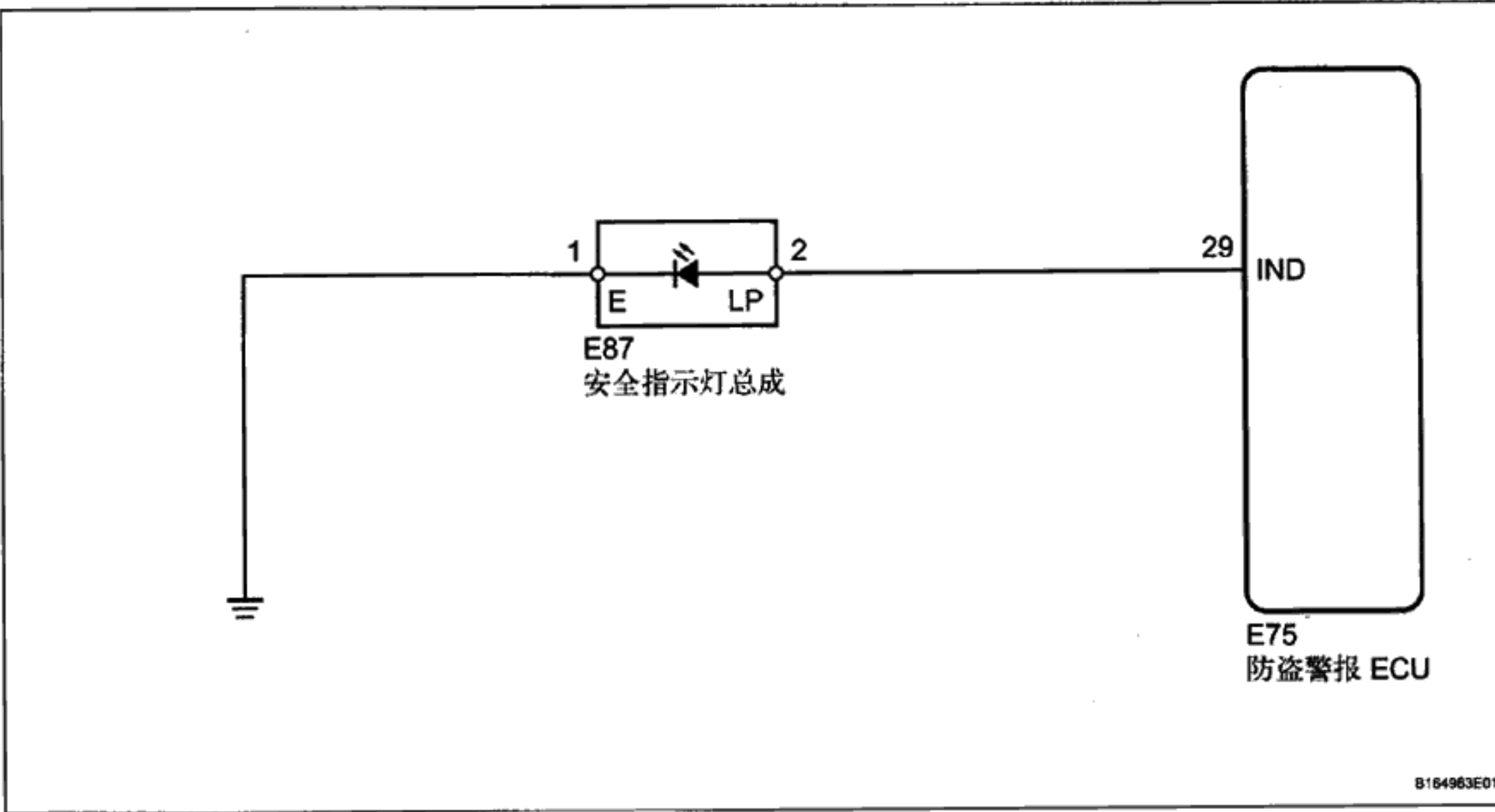
(2010/09-)

描述

即使在防盗系统处于解除警戒状态时，因为停机系统输出了一个信号，安全指示灯仍会闪烁。在警戒状态下，由于从停机系统收到一个连续的信号，安全指示灯会连续闪烁。

只有在警戒准备状态和警报鸣响状态下，防盗警报 ECU 才会使安全指示灯亮起或闪烁。

TD 电路图



检查程序

- | | |
|---|---------------|
| 1 | 使用智能检测仪执行主动测试 |
|---|---------------|
- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
 - (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
 - (c) 打开智能检测仪主开关。
 - (d) 选择主动测试中的以下项目，然后检查并确认指示灯工作。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Security Indicator	安全指示灯	ON/OFF	-

正常：
通过智能检测仪操作安全指示灯时，安全指示灯正常闪烁或熄灭。

异常 转至步骤 2

正常

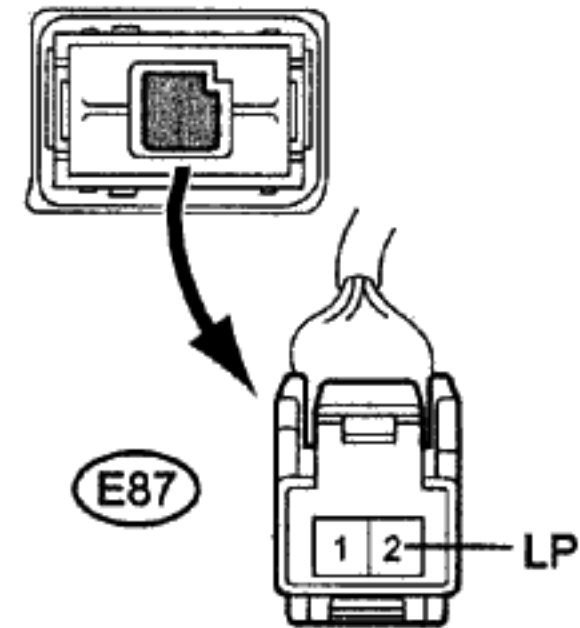
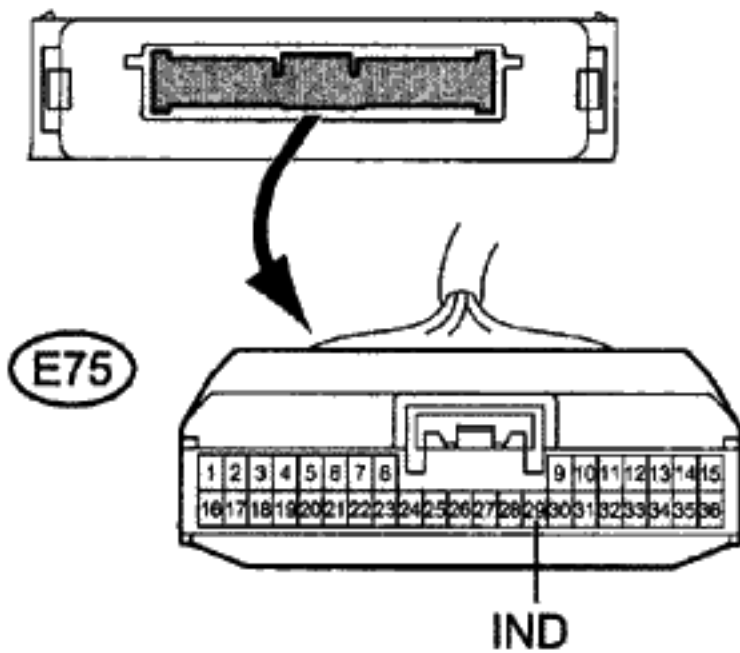
继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

2 检查线束和连接器（安全指示灯 - 防盗警报 ECU 总成）

(a) 断开 ECU 连接器 E75。

线束连接器前视图：（至防盗警报 ECU）

线束连接器前视图：（至安全指示灯）



H

B164964E01

- (b) 断开连接器 E87。
(c) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E75-29 (IND) - E87-2 (LP)	始终	小于 1 Ω
E75-29 (IND) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

异常

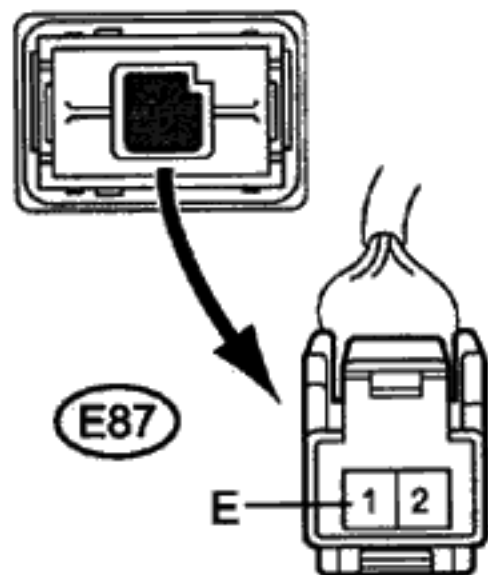
维修或更换线束或连接器

正常

3

检查线束和连接器（安全指示灯 - 车身搭铁）

线束连接器前视图：（至安全指示灯）



H

B164965E01

(a) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E87-1 (E) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

异常

维修或更换线束或连接器

正常

4

检查安全指示灯

- (a) 拆下指示灯（参见 TD-49 页）。
(b) 从线束背面将蓄电池电压施加到指示灯端子之间，检查安全指示灯的照明状态。

正常

测量条件	规定状态
蓄电池正极 (+) → 端子 E87-2 (LP) 蓄电池负极 (-) → 端子 E87-1 (E)	安全指示灯亮起

小心：

- 如果正极 (+) 引线和负极 (-) 引线连接错误，则安全指示灯不亮。
- 电压高于 12 V 时会损坏安全指示灯。
- 如果电压过低，则安全指示灯不亮。

异常

更换安全指示灯（参见 TD-49 页）

正常

更换防盗警报 ECU 总成（参见 TD-51 页）

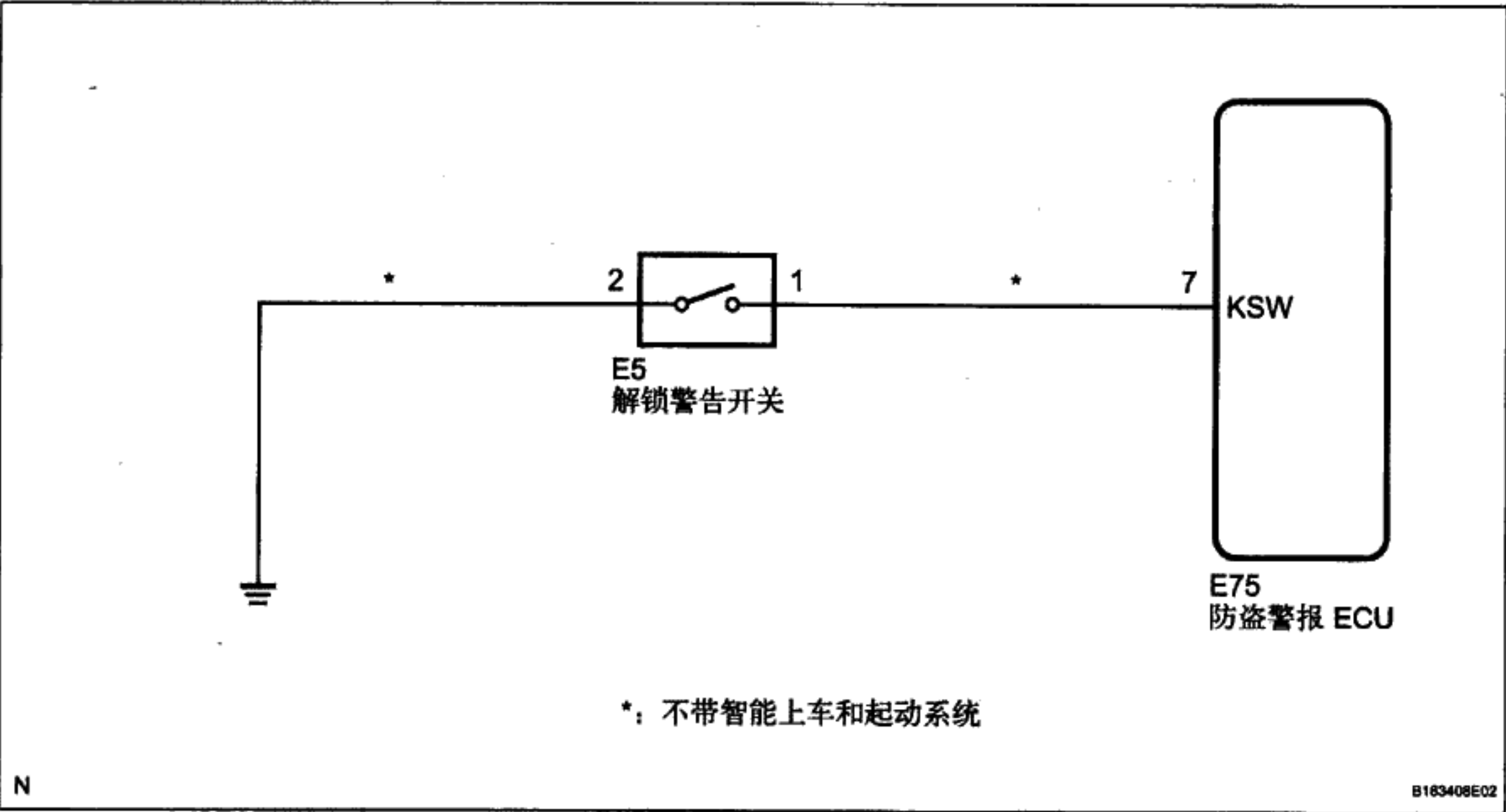
解锁警告开关电路

(2010/09-)

描述

钥匙解锁警告开关在点火钥匙插入点火锁芯时接通，在点火钥匙从点火锁芯中拔出时断开。
当钥匙解锁警告开关接通时，防盗警报 ECU 运行钥匙受限防止功能。

电路图



检查程序

1	使用智能检测仪读取值（解锁警告开关）
---	--------------------

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪主开关。
- (d) 选择数据表中的以下项目，然后读取智能检测仪上显示的数值。

防盗（防盗警报 ECU）：

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Key unlock warning switch	解锁警告开关信号 /ON 或 OFF	ON: 钥匙插入点火锁芯 OFF: 钥匙从点火锁芯中拔出	-

正常：
当钥匙插入点火锁芯内时，屏幕上显示“ON”。

异常

转至步骤 2

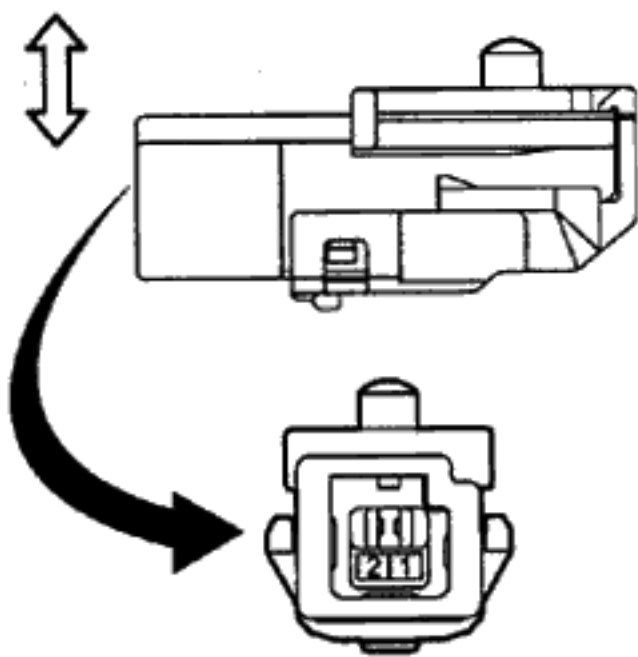
正常

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-13 页）

2 检查解锁警告开关总成

TD

没有线束连接的零部件：（解锁警告开关）



B163409E01

- (a) 拆下解锁警告开关总成（参见 DL-260 页）。
- (b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	开关状态	规定状态
1 - 2	松开 (钥匙拔出)	10 kΩ 或更大
1 - 2	按下 (钥匙插入)	小于 1 Ω

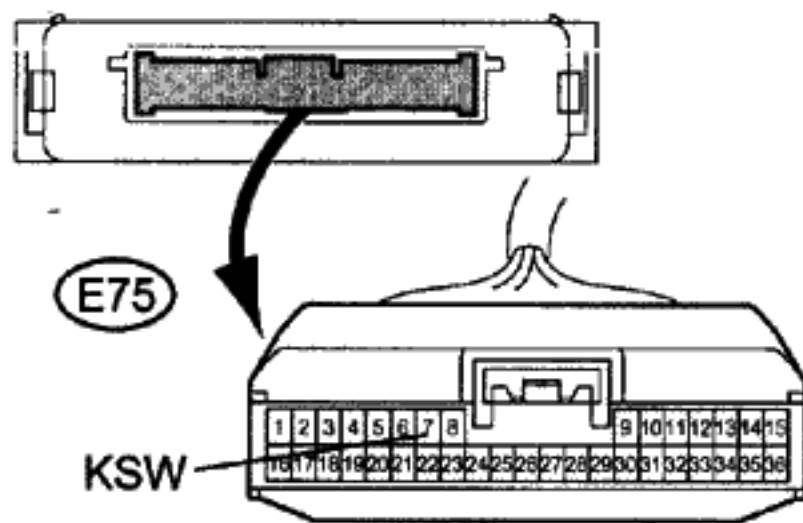
异常

更换解锁警告开关总成（参见 DL-260 页）

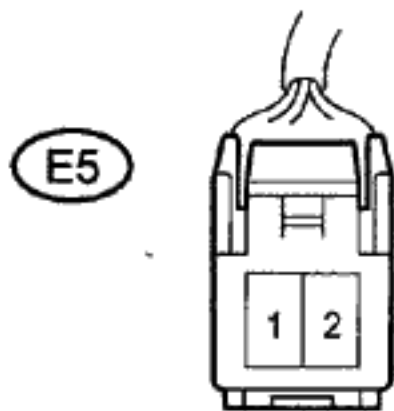
正常

3 检查线束和连接器 (防盗警报 ECU 总成 - 解锁警告开关总成)

线束连接器前视图: (至防盗警报 ECU)



线束连接器前视图: (至解锁警告开关)



H

B163410E01

- (a) 断开防盗警报 ECU 连接器 E75 和解锁警告开关连接器 E5。
(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E75-7 (KSW) - E5-1	始终	小于 1 Ω
E75-7 (KSW) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

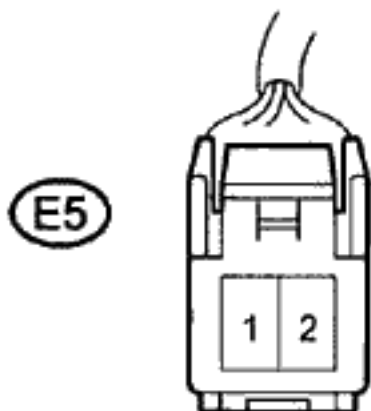
异常

维修或更换线束或连接器

正常

4 检查线束和连接器 (解锁警告开关总成 - 车身搭铁)

线束连接器前视图: (至解锁警告开关)



H

B163411E01

- (a) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
E5-2 - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

异常

维修或更换线束或连接器

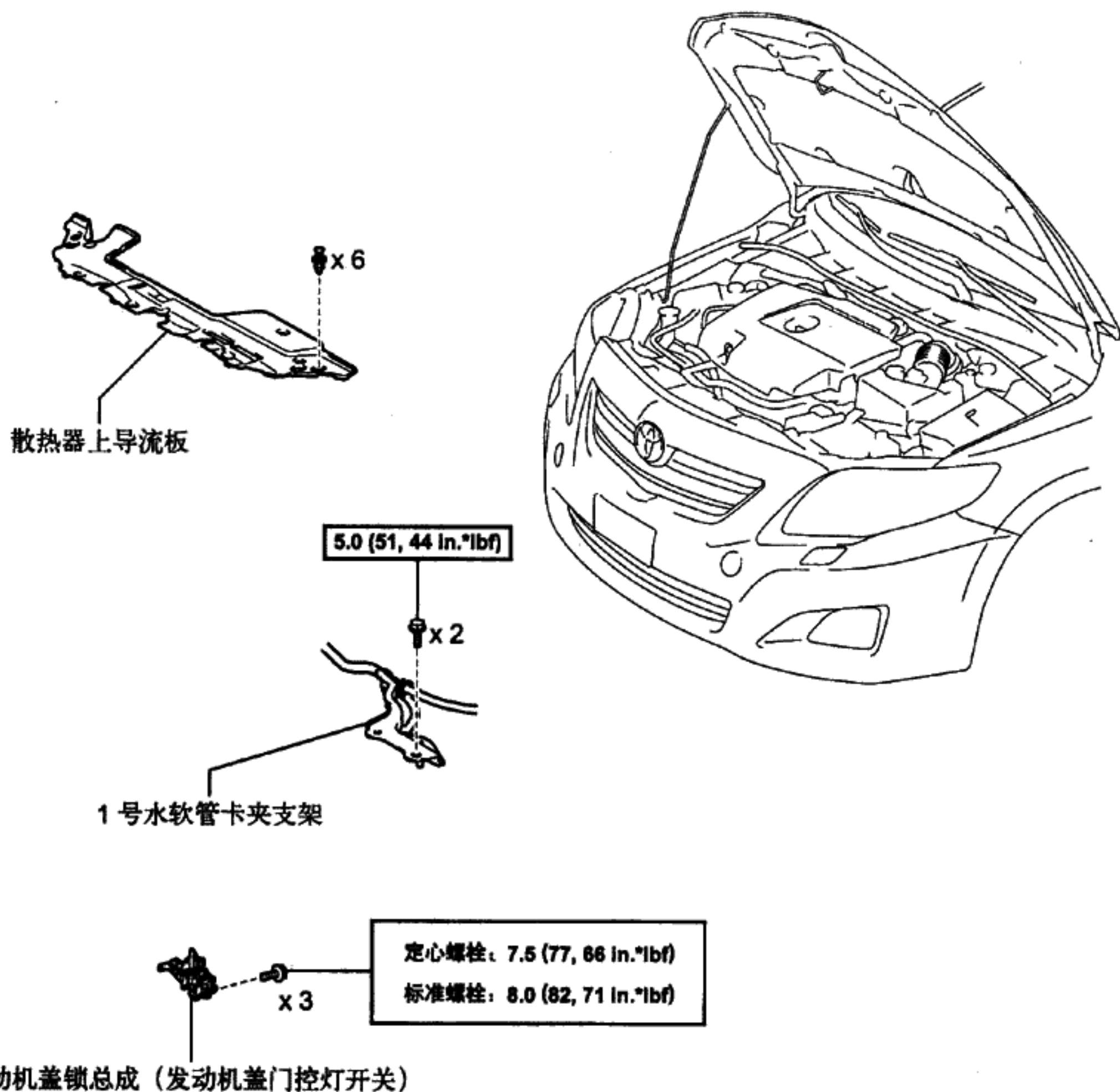
正常

更换防盗警报 ECU 总成 (参见 TD-51 页)

TD

发动机盖门控灯开关

零部件



[N*m (kgf*cm, ft.*lbf)]: 规定扭矩

P

E149886E01

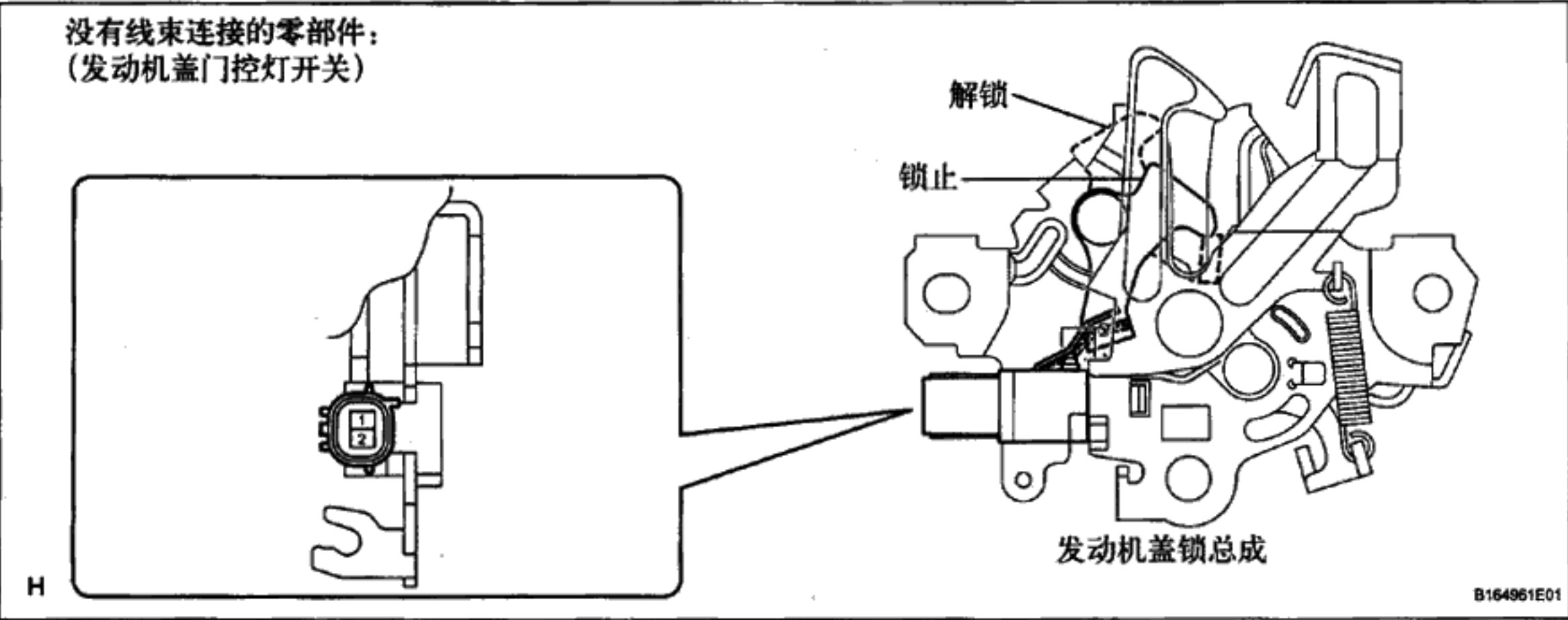
拆卸

(2010/09-)

1. 拆卸散热器上导流板 (参见 ET-5 页)
2. 断开 1 号水软管卡夹支架 (参见 ED-3 页)
3. 拆卸发动机盖锁总成 (参见 ED-7 页)

检查

- 1. 检查发动机盖门控灯开关
- (a) 根据下表中的值测量电阻。



标准电阻

检测仪连接	开关状态	规定状态
1-2	LOCK 位置	小于 1 Ω
	UNLOCK 位置	10 kΩ 或更大

如果结果不符合规定，则更换发动机盖锁总成。

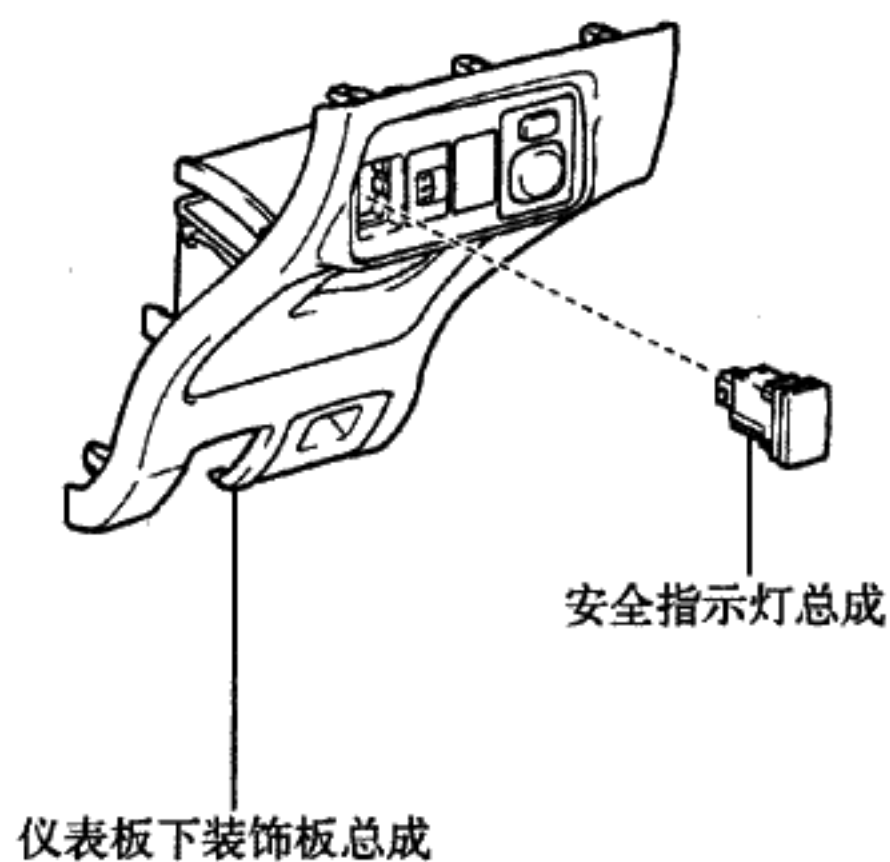
安装

- (2010/09-)
- 1. 安装发动机盖锁总成 (参见 ED-10 页)
 - 2. 检查发动机盖分总成 (参见 ED-2 页)
 - 3. 调节发动机盖分总成 (参见 ED-3 页)
 - 4. 连接 1 号水软管卡夹支架 (参见 ED-4 页)
 - 5. 安装散热器上导流板 (参见 ET-14 页)

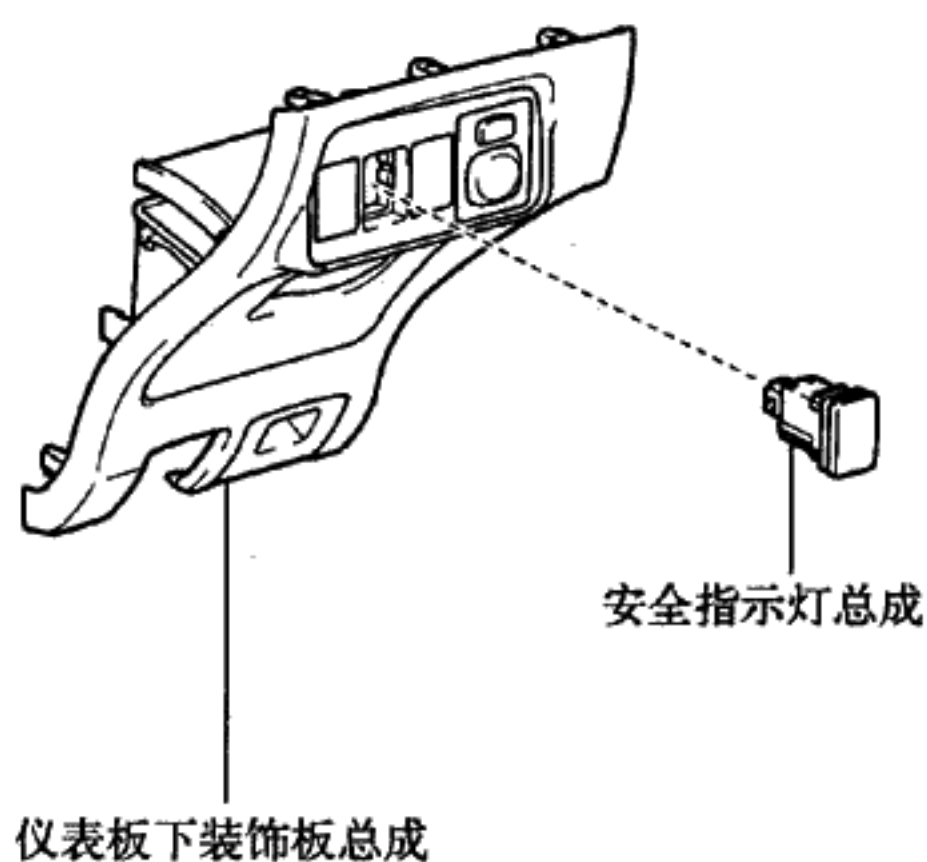
安全指示灯总成

零部件

带前大灯光束高度调整开关：



不带前大灯光束高度调整开关：



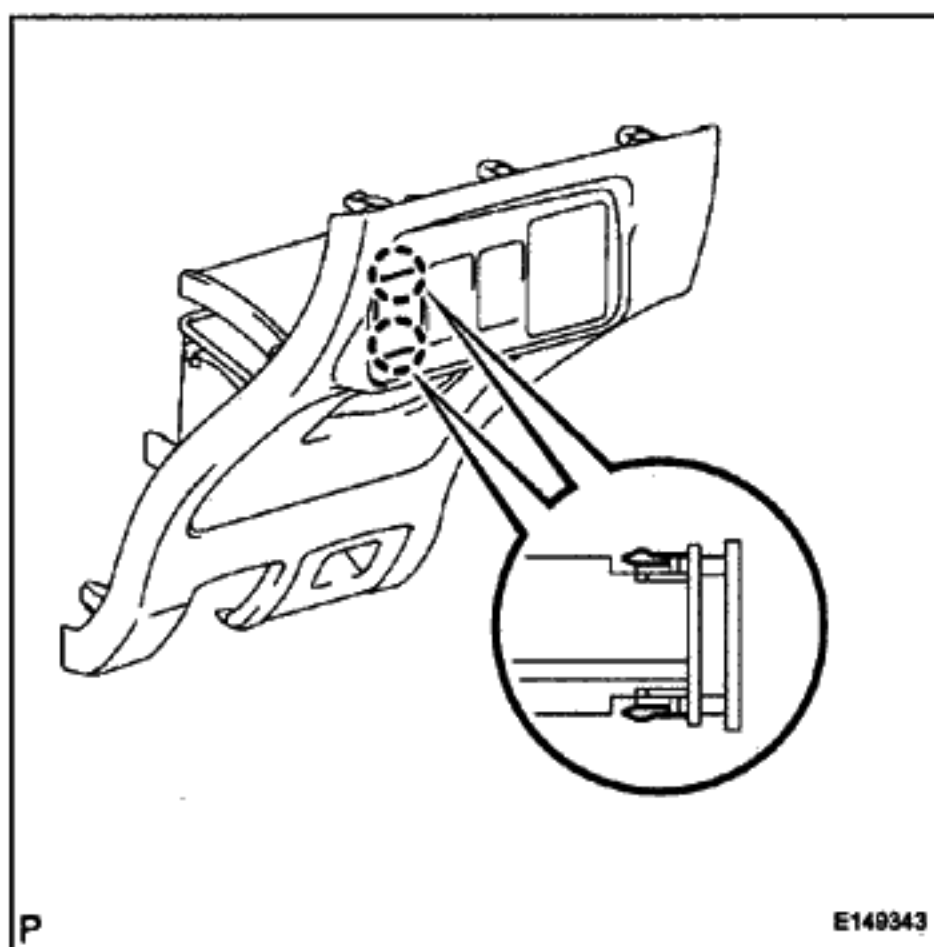
P

E149342E01

拆卸

(2010/09-)

1. 拆卸仪表板下装饰板总成（参见 IP-10 页）
2. 拆卸安全指示灯总成
 - (a) 分离 2 个卡爪，并拆下安全指示灯总成。



P

E149343

检查

1. 检查安全指示灯

- (a) 从线束背面将蓄电池电压施加到指示灯端子之间，检查安全指示灯的照明状态。

标准

测量条件	规定状态
蓄电池正极 (+) → 端子 E87-2 (LP) 蓄电池负极 (-) → 端子 E87-1 (E)	安全指示灯亮起

小心：

- 如果正极 (+) 引线 and 负极 (-) 引线连接错误，则安全指示灯不亮。
- 电压高于 12 V 时会损坏安全指示灯。
- 如果电压过低，则安全指示灯不亮。

如果结果不符合规定，则更换乘客安全带和气囊指示灯。

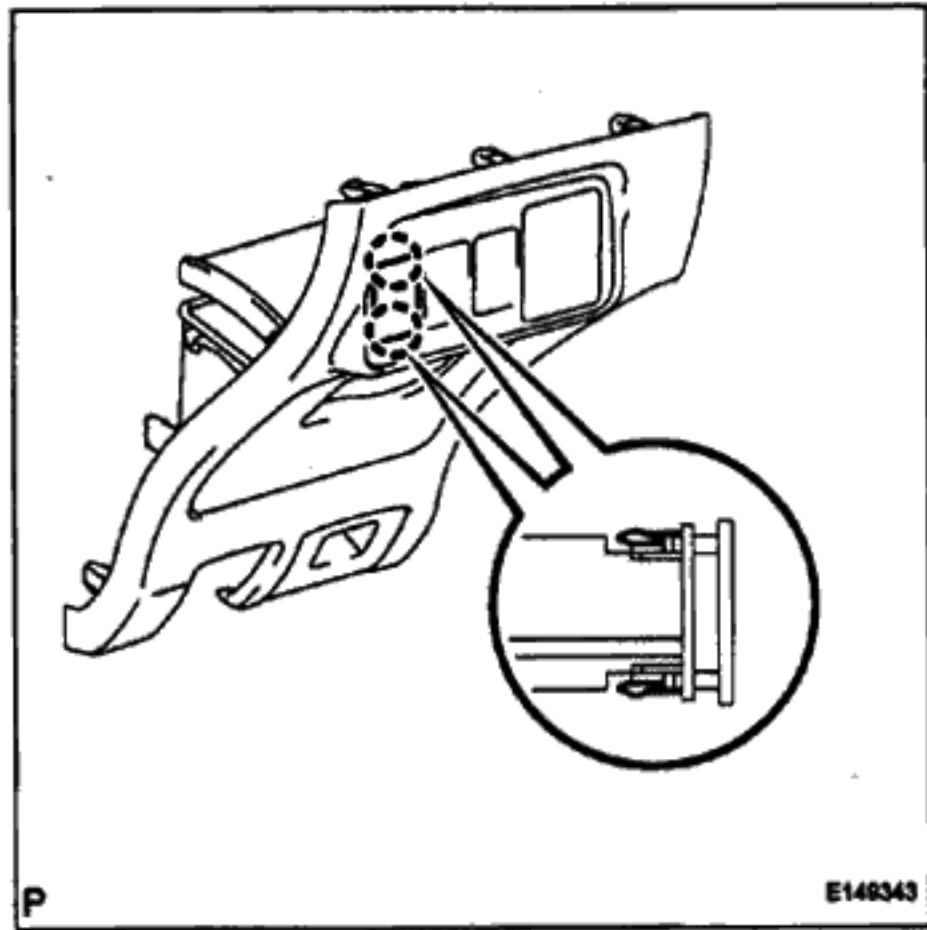
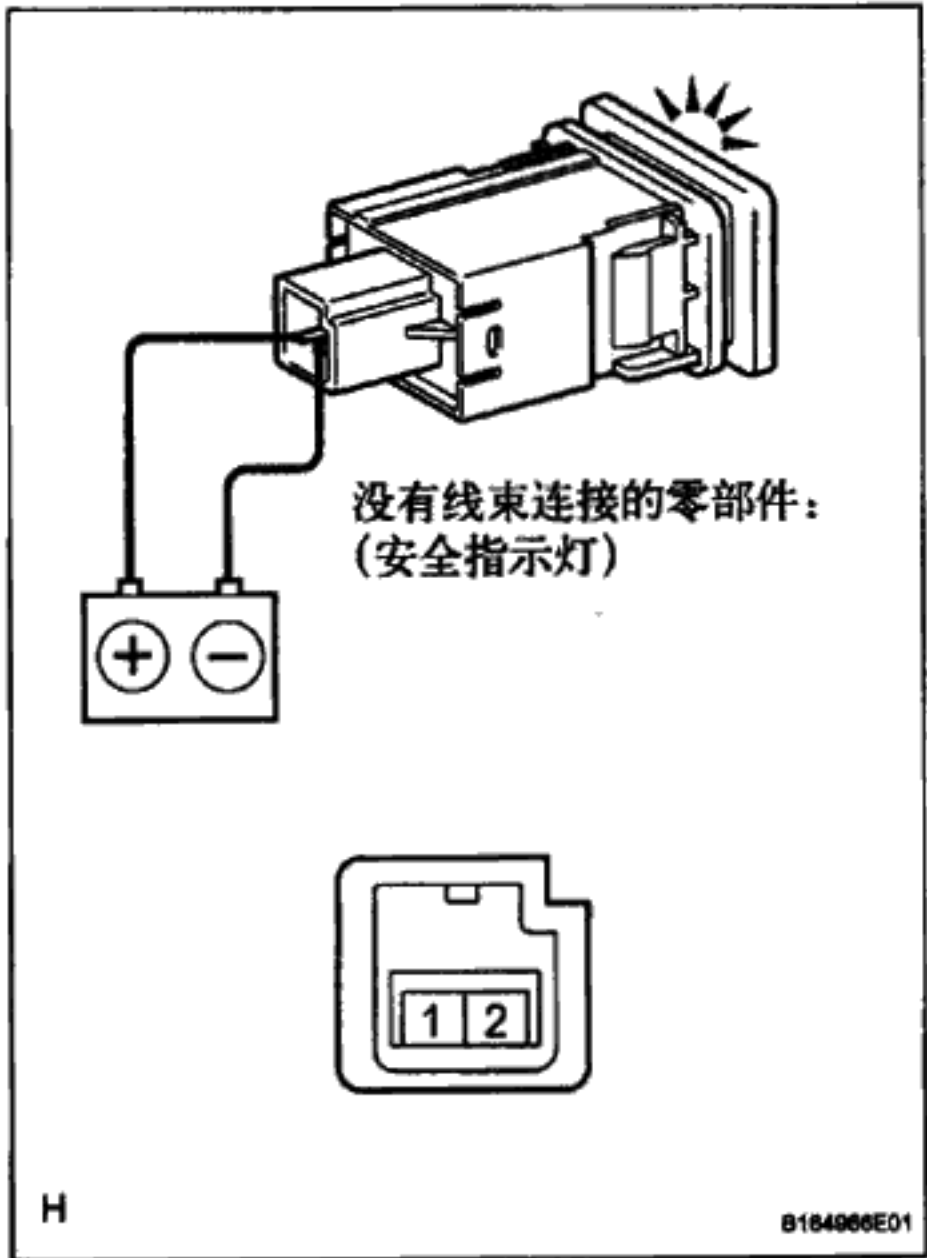
安装

(2010/09-)

1. 安装安全指示灯总成

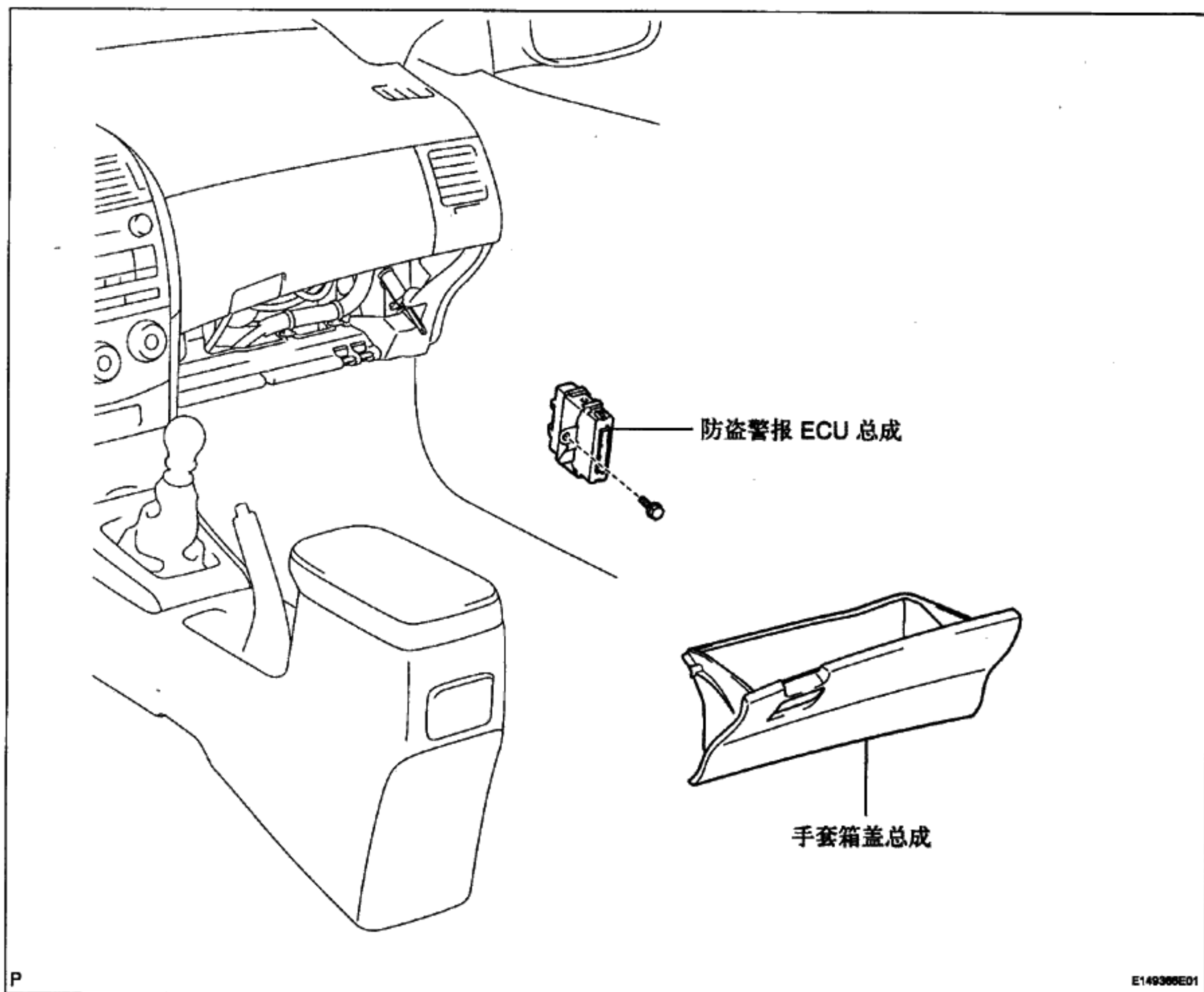
- (a) 接合 2 个卡爪，并安装安全指示灯总成。

2. 安装仪表板下装饰板总成 (参见 IP-26 页)



防盗警报 ECU

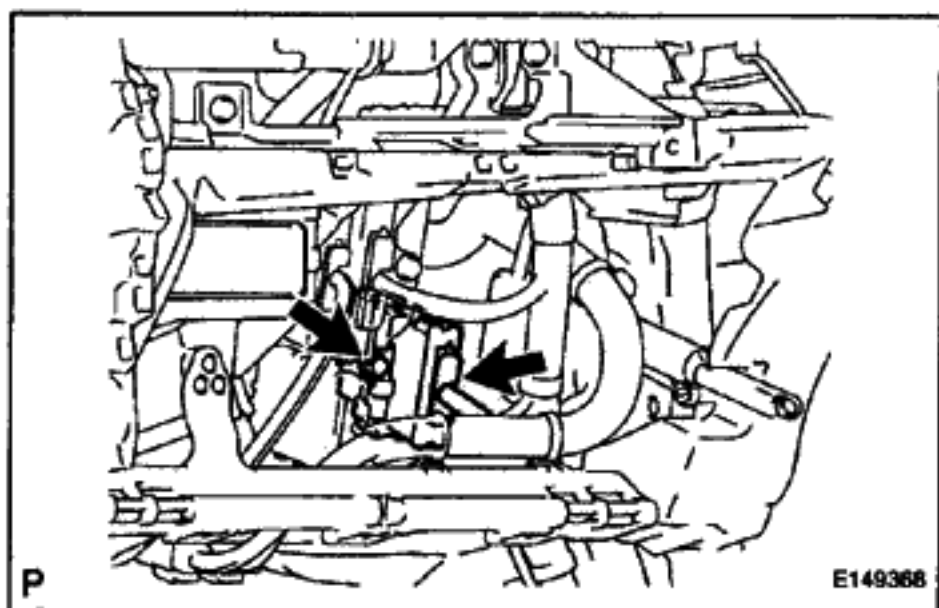
零部件

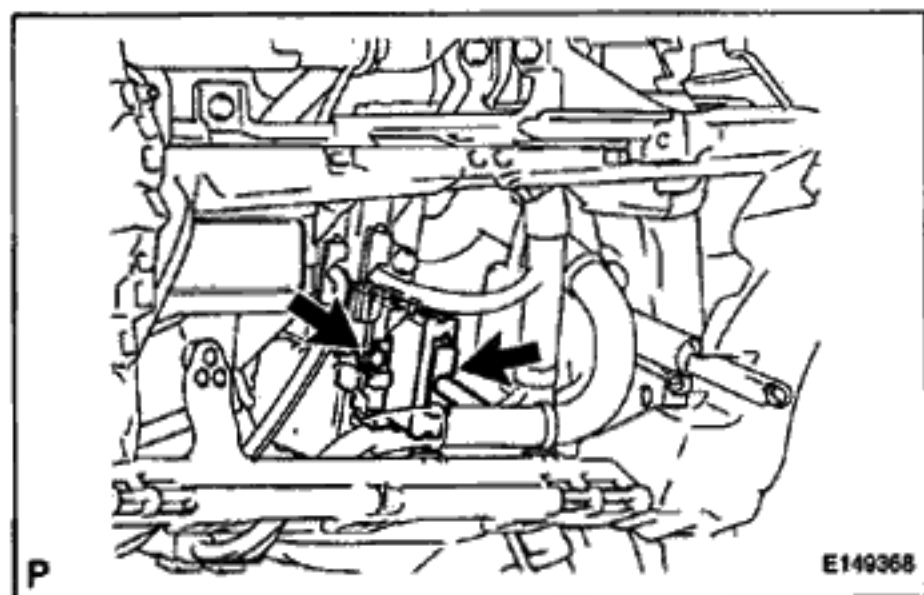


拆卸

(2010/09-)

1. 拆卸手套箱盖总成 (参见 IP-11 页)
2. 拆卸防盗警报 ECU 总成
 - (a) 断开连接器。
 - (b) 拆下螺栓和防盗警报 ECU 总成。





安装

(2010/09-)

1. 安装防盗警报 ECU 总成

(a) 用螺栓安装防盗警报 ECU 总成。

小心:

如果防盗警报 ECU 总成已经损坏或受到任何影响, 则不要安装。

(b) 连接连接器。

2. 安装手套箱盖总成 (参见 IP-28 页)