

防盗系统

防盗系统

注意事项	TD-1
零件位置	TD-2
系统图	TD-5
系统描述	TD-5
如何进行故障排除	TD-9
故障症状表	TD-11
ECU 端子	TD-13
诊断系统	TD-16
数据列表 / 当前测试	TD-17
发动机罩门控灯开关电路	TD-19
喇叭电路	TD-22
警报喇叭电路	TD-24
安全指示灯电路	TD-28
ECU 电源电路	TD-31

发动机罩门控灯开关

零部件	TD-33
拆卸	TD-34
检查	TD-35
安装	TD-35

警报喇叭总成

零部件	TD-37
拆卸	TD-37
检查	TD-38
安装	TD-39

TD



TD



防盗系统

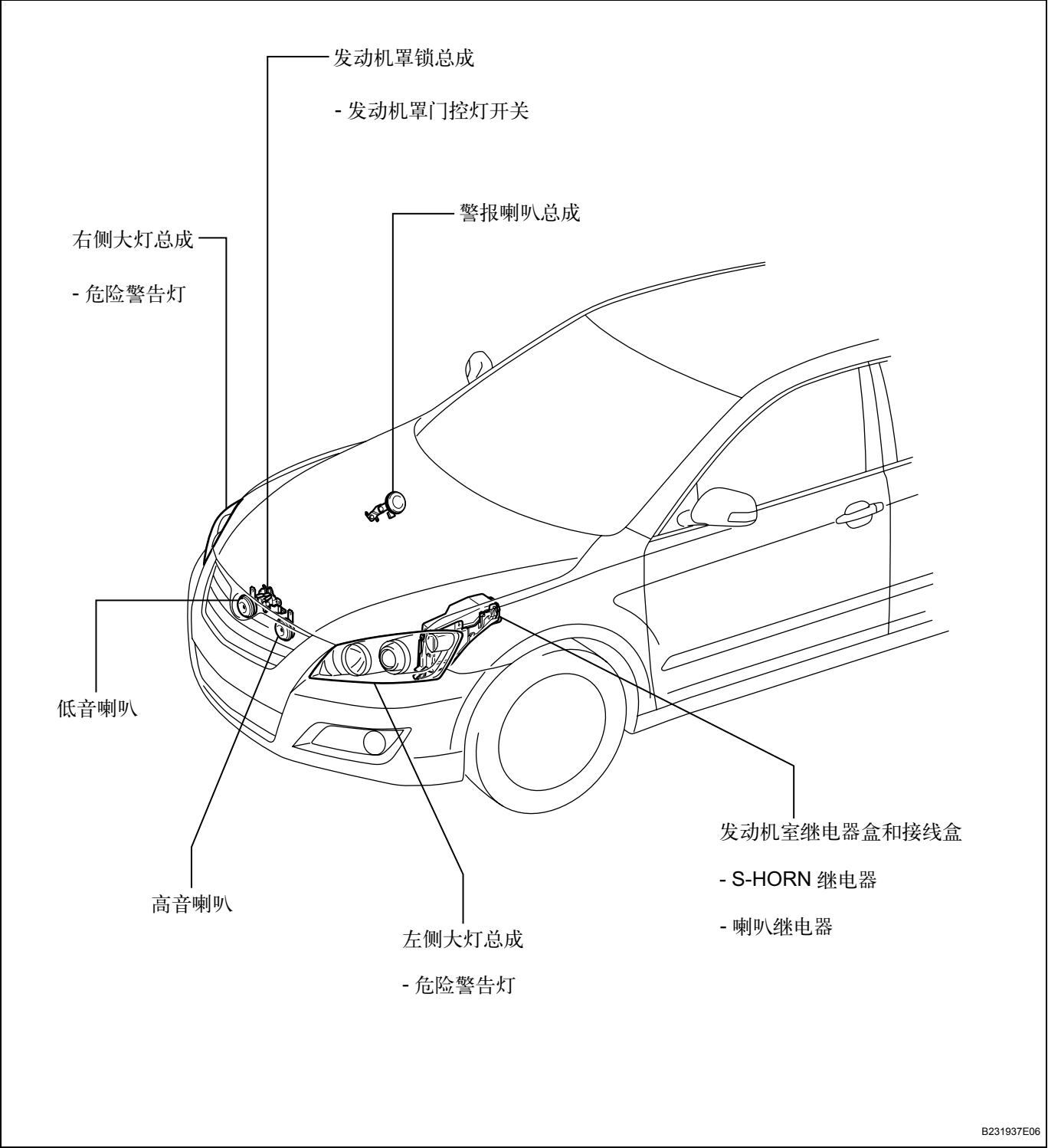
注意事项

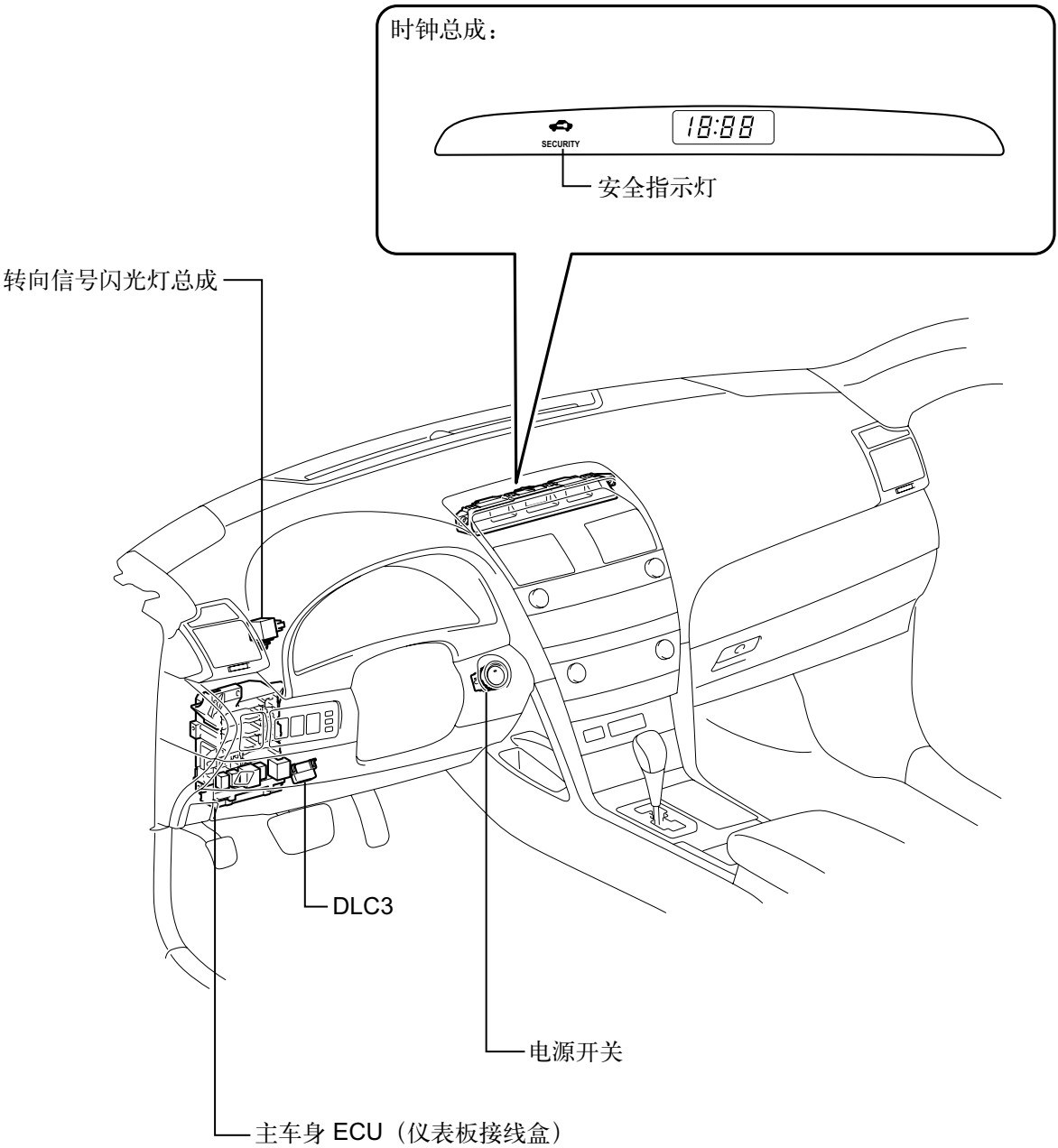
注意：
断开并重新连接蓄电池负极 (-) 端子电缆后，以下系统需要初始化。

系统名称	参见程序
SFI 系统	IN-44

零件位置

TD

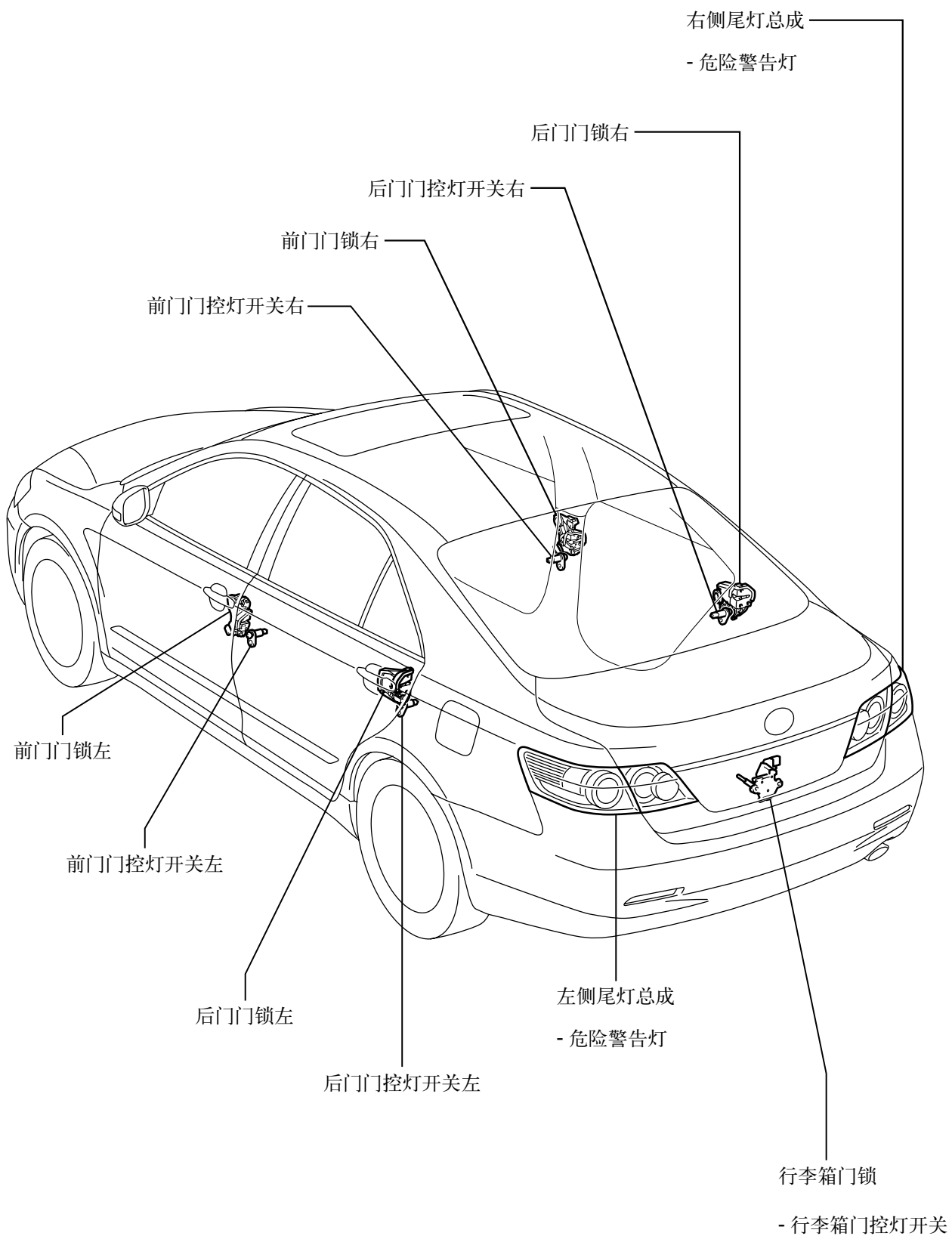




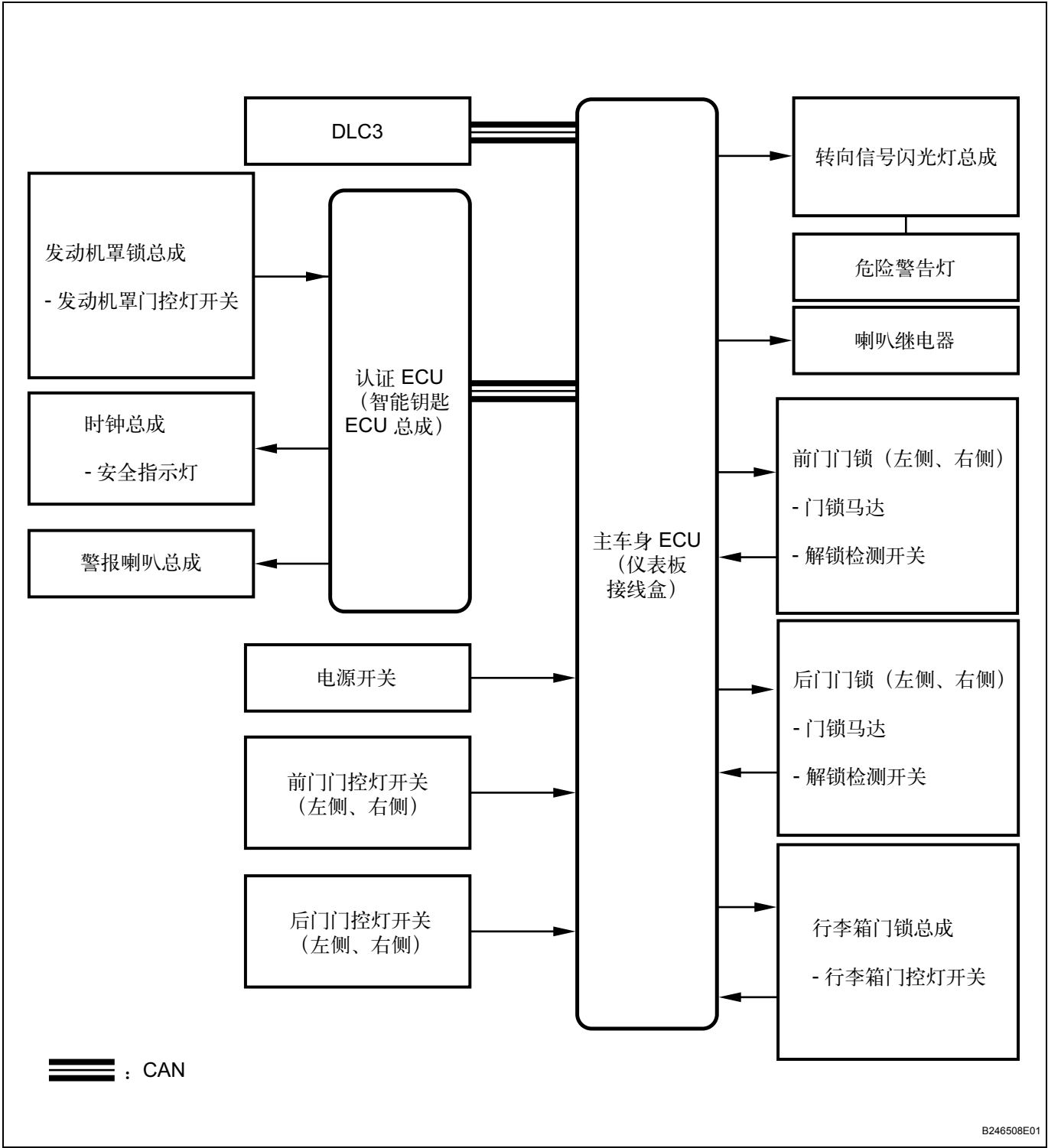
认证 ECU (智能钥匙 ECU 总成)

有关零件的安装位置, 请参考《服务快讯》。

TD



系统图



系统描述

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，如果有人试图强行锁止任一车门或打开任一车门、发动机罩和行李箱门，警报功能就会激活。
 - 在警报鸣响状态下，系统使危险警告灯闪烁。同时，系统会鸣响车辆喇叭和警报喇叭总成以阻止非法闯入和盗窃，同时也向车辆周围的人报警。
 - 防盗系统有主动警戒模式。有 4 种状态：解除警戒状态、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：
 - 警报功能正在工作。
- 警报时间：**
约 27.5 s

报警方法和报警时间

报警方法	危险警告灯	闪烁
	车辆喇叭	鸣响 (以约 0.4 秒的间隔)
	警报喇叭	鸣响 (以约 0.4 秒的间隔)
警报时间	约 27.5 s	

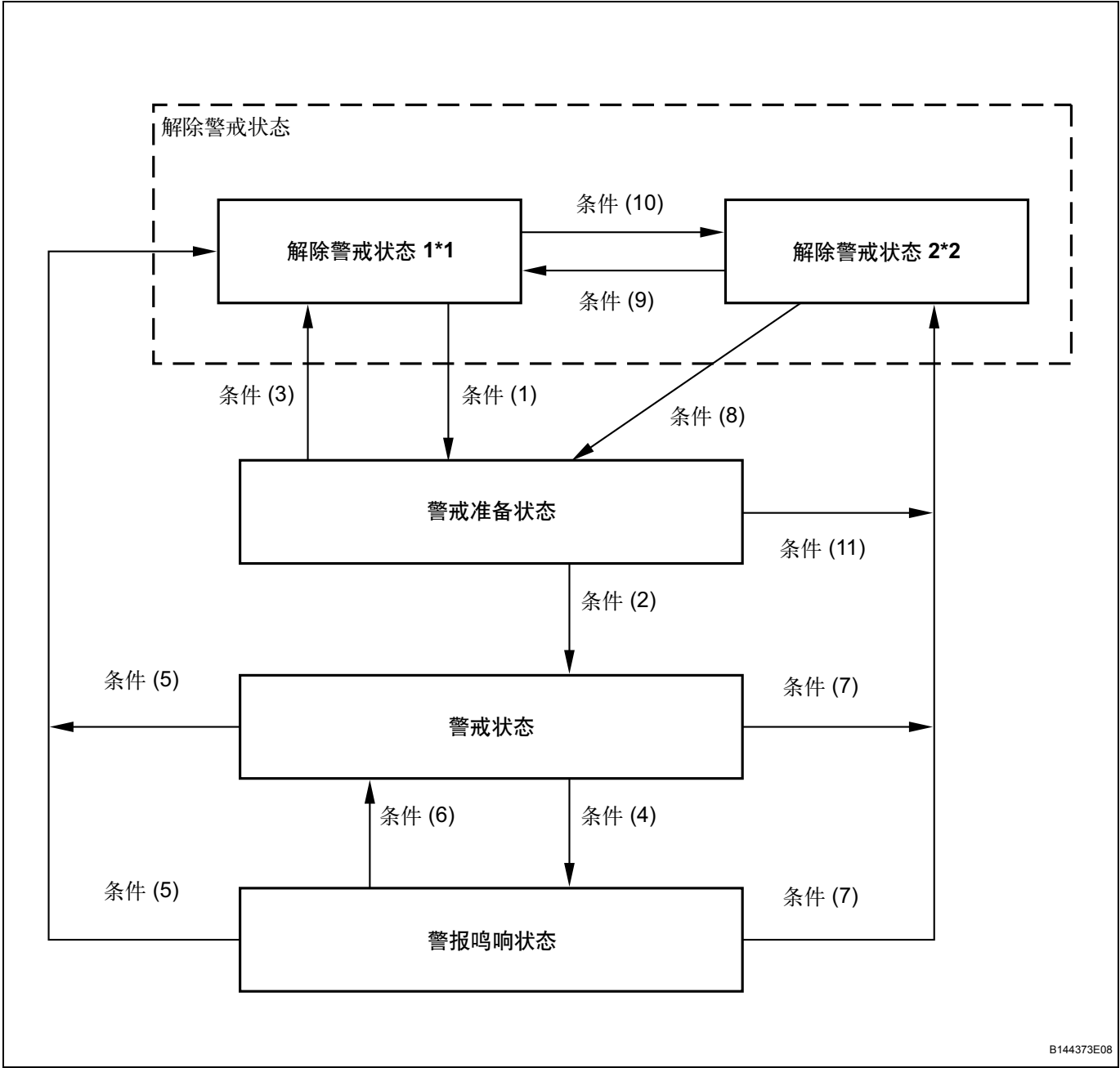
提示：
在警戒状态下，如果钥匙不在执行区域时有任何车门被解锁，系统会输出一个强行锁门信号（参见“强行锁门控制”）。

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。
警报喇叭总成	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。
车门门控灯开关	检测车门状态（打开或关闭）。
解锁检测开关	检测车门状态（锁止或解锁）。
发动机罩门控灯开关	检测发动机罩状态（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（智能钥匙 ECU 总成）	<ul style="list-style-type: none">• 接收发动机罩门控灯开关状态。• 将工作信号发送至安全指示灯和警报喇叭。

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，该系统激活，如下图
所示。



提示：
• *1：解除警戒状态 1 是正常的解除警戒状态。
• *2：解除警戒状态 2 可从解除警戒状态 1、警戒准备状态、警戒状态或警报鸣响状态设定。

条件	项目
条件 (1)	在解除警戒状态 1 下，在电源开关置于 OFF 位置且钥匙不在执行区域时，如果满足以下条件，将会切换系统状态： 在所有车门、发动机罩和行李箱门关闭的情况下，通过遥控操作或智能上车和起动系统锁止所有车门。
条件 (2)	在条件 (1) 满足后，等待约 10 秒钟。
条件 (3)	1. 通过遥控操作或智能上车和起动系统解锁任一车门。 2. 打开任一车门。 3. 将电源开关置于 ON (IG 或 ACC) 位置。 4. 重新连接辅助蓄电池。 5. 解锁任一车门。
条件 (4)	1. 打开发动机罩。 2. 打开行李箱门。 3. 重新连接辅助蓄电池。 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. 将电源开关置于 OFF 位置。等待 5 秒钟或更长时间后，将电源开关置于 ON (IG) 位置。
条件 (5)	1. 通过遥控操作或智能上车和起动系统解锁所有车门。 2. 混合动力系统起动后 2 秒或更长时间时。
条件 (6)	约 27.5 秒钟后，警报停止，并且 5 秒钟后系统恢复警戒状态。
条件 (7)	通过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罩。 2. 在发动机罩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. 将电源开关从 OFF 位置切换到 ON (IG 或 ACC) 位置。 4. 重新连接辅助蓄电池。 5. 通过遥控操作或智能上车和起动系统解锁任一车门。
条件 (10)	在解除警戒状态 1 下，在电源开关置于 OFF 位置且钥匙不在执行区域时，如果满足以下条件，将会切换系统状态： 在所有车门关闭，且发动机罩或行李箱门打开的情况下，通过遥控操作或智能上车和起动系统锁止所有车门。
条件 (11)	1. 打开发动机罩。 2. 打开行李箱门。 3. 通过遥控操作或智能上车和起动系统打开行李箱门。

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），立即通过一个强行锁门信号强行锁止所有车门。
- (1) 导致车门强行锁止的条件如下：
- 钥匙不在执行区域时且满足以下 2 个条件。
 - 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：
- 如果通过钥匙操作解锁任一车门，则强行锁门控制不工作。

5. 安全指示灯输出
- (a) 认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）根据防盗系统的状态输出信号，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认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）的输出信号不同。

输出

防盗系统的状态	安全指示灯	
	认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）的输出信号	实际照明状态
解除警戒状态 1、2	熄灭	熄灭（停机系统未设定） 闪烁（停机系统设定）
警戒准备状态	点亮	点亮
警戒状态	熄灭	闪烁
警报鸣响状态	点亮	点亮

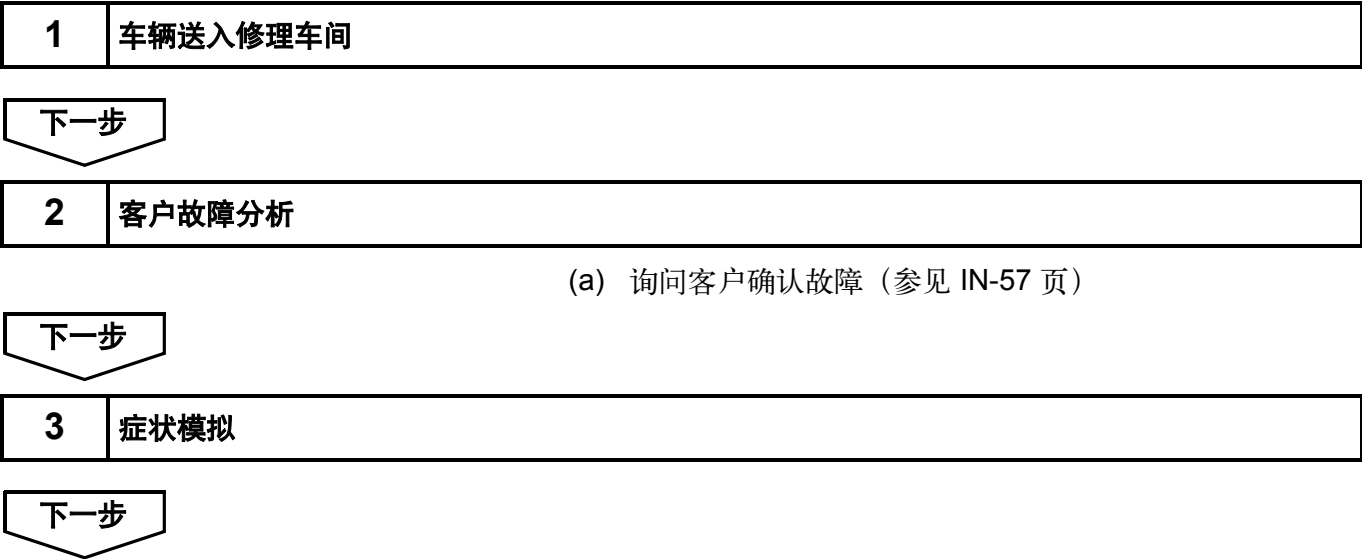
闪烁周期

时间	安全指示灯
0.2 s	点亮
1.8 s	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

- 提示：
- 使用以下程序对防盗系统进行故障排除。
 - *：使用智能检测仪。



4

检查 CAN 通信系统的通信功能*

- (a) 使用智能检测仪检查并确认 CAN 通信系统正常工作。
结果

结果	转至
未输出 CAN DTC	A
输出 CAN DTC	B

B

转至 CAN 通信系统（参见 CA-52 页）

A

5

故障症状表

- (a) 请参考故障症状表（参见 TD-11 页）。
结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B

B

转至步骤 7

A

6

总体分析和故障排除*

- (a) 系统描述（参见 TD-5 页）
(b) ECU 端子（参见 TD-13 页）
(c) 数据列表 / 当前测试（参见 TD-17 页）

下一步

7

维修或更换

下一步

8

确认测试

下一步

结束

故障症状表

- 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。
 - 以下是带智能上车和起动系统的车辆防盗系统的故障排除程序。
 - 在检查下表所列可疑部位前，应先检查保险丝和继电器。

防盗系统

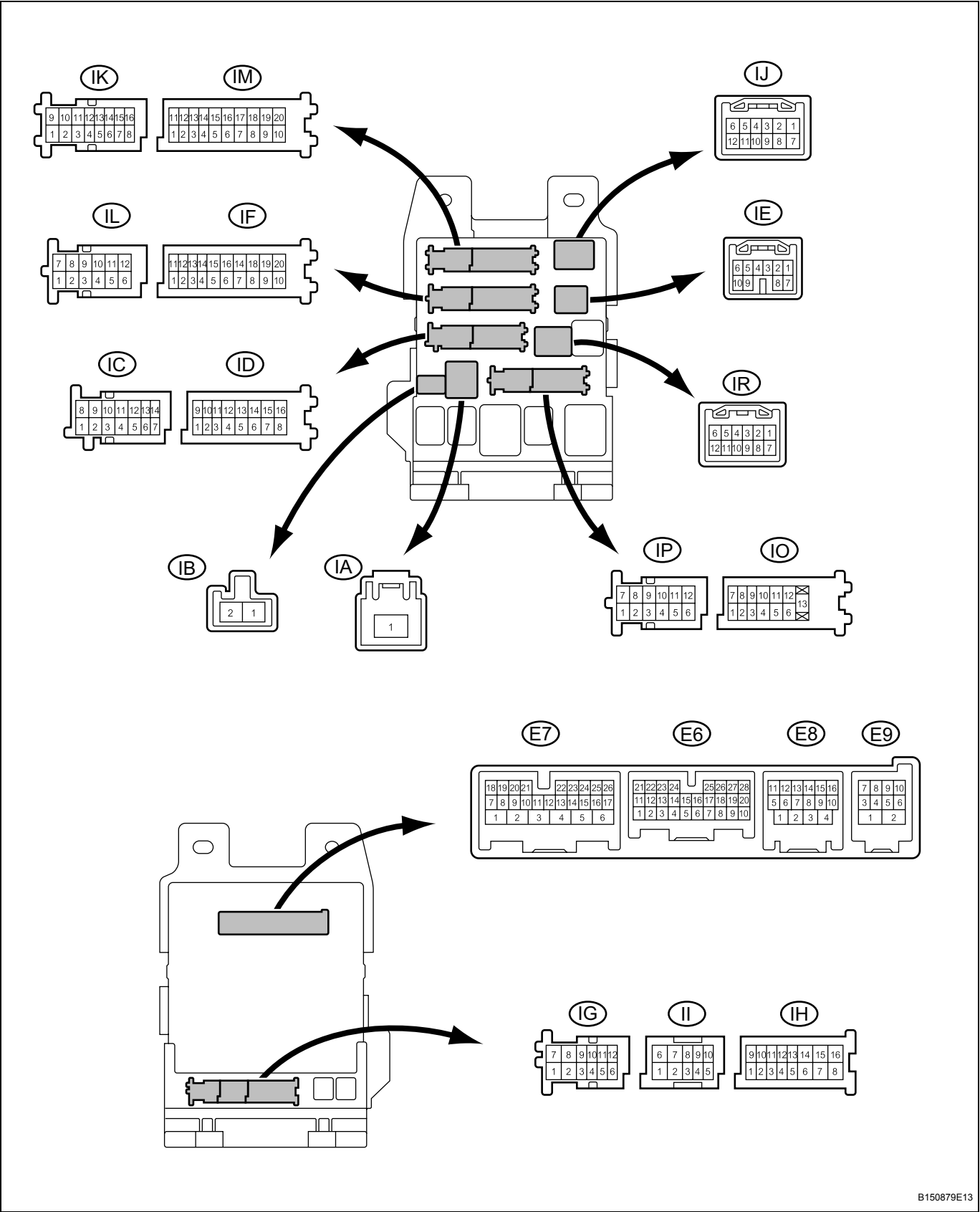
症状	可疑部位	参考页
防盗系统无法设定	1. 安全指示灯电路	TD-28
	2. ECU 电源电路	TD-31
	3. 门控灯开关电路	LI-99
	4. 发动机罩门控灯开关电路	TD-19
	5. 前门门锁总成	DL-142
	6. 后门门锁总成	DL-148
	7. 行李箱门锁总成	DL-153
	8. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	9. 对以上部位进行检查并确认正常后，如果故障仍出现，则更换主车身 ECU（仪表板接线盒）	-
设定防盗系统时，安全指示灯不闪烁	1. 安全指示灯电路	TD-28
	2. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	3. 对以上部位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）	-
将电源开关置于 ON (IG) 位置时警报鸣响状态不能取消	转至智能上车和起动系统 (3AZ-FXE)	ST-11
即使车门打开时，仍可设定防盗系统	1. 门控灯开关电路	LI-99
	2. 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）	-
在防盗系统进行警告操作期间，车辆喇叭（低音、高音）不响	1. 喇叭电路	TD-22
	2. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	3. 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）	-
在防盗系统进行警告操作期间，危险警告灯不闪烁	1. 线束	-
	2. 转向信号闪光灯总成	LI-219
	3. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	4. 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）	-
在防盗系统进行警告操作期间，警报喇叭不响	1. 警报喇叭电路	TD-24
	2. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	3. 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）	-

症状	可疑部位	参考页
即使没有设定防盗系统，危险警告灯也会闪烁	1. 线束	-
	2. 转向信号闪光灯总成	LI-219
	3. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	4. 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）	-
即使发动机罩打开，仍可设定防盗系统	1. 发动机罩门控灯开关电路	TD-19
	2. 更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）	-
	3. 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）	-
即使行李箱门打开时，仍可设定防盗系统	1. 门控灯开关电路（行李箱门）	LI-99
	2. 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）	-

ECU 端子

1. 检查主车身 ECU（仪表板接线盒）
 - (a) 断开主车身 ECU（仪表板接线盒）连接器。

TD



B150879E13

(b) 根据下表中的值测量电阻和电压。
提示：
断开连接器时，测量线束侧的值。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E6-7 (RCTY) - 车身搭铁	GR - 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
IO-7 (LCTY) - 车身搭铁	LG - 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
E6-21 (PCTY) - 车身搭铁	Y - 车身搭铁	乘客侧车门门控灯开关输入	乘客侧车门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
E7-24 (DCTY) - 车身搭铁	L - 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
E6-25 (LGCY) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	行李箱门控灯开关输入	行李箱门关闭 (OFF) → 打开 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω
IA-1 (ACC) - 车身搭铁	B - 车身搭铁	点火电源 (ACC 信号)	电源开关置于 ON (ACC) 位置 → OFF 位置	11 至 14 V → 低于 1 V
IA-1 (IG) - 车身搭铁	B - 车身搭铁	点火电源 (IG 信号)	电源开关置于 ON (IG) 位置 → OFF 位置	11 至 14 V → 低于 1 V
ID-16 (ALTB) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	+B (电源系统交流发电机系统) 电源	电源开关置于 OFF 位置	11 至 14 V
IF-10 (GND1) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω
IM-9 (GND2) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω

如果结果不符合规定，则线束侧可能有故障。

(c) 重新连接主车身 ECU（仪表板接线盒）连接器。

(d) 根据下表中的值测量电压。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
IK-2 (ACT+) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	门锁马达锁止驱动输出 (驾驶员车门)	车门控制开关 (主开关) 或驾驶员车门钥匙锁芯关闭 → 锁止 → 关闭	低于 1 V → 11 至 14 V → 低于 1 V
IJ-1 (ACT+) - 车身搭铁	L - 车身搭铁	门锁马达锁止驱动输出 (前排乘客车门)	车门控制开关 (主开关) 或驾驶员车门钥匙锁芯关闭 → 锁止 → 关闭	低于 1 V → 11 至 14 V → 低于 1 V
IP-11 (ACT+) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	门锁马达锁止驱动输出 (左后车门)	车门控制开关 (主开关) 或驾驶员车门钥匙锁芯关闭 → 锁止 → 关闭	低于 1 V → 11 至 14 V → 低于 1 V
IP-5 (LSWL) - 车身搭铁	GR - 车身搭铁	左后车门门锁位置开关输入	左后车门解锁 → 锁止	低于 1 V → 11 至 14 V
E6-5 (LSWR) - 车身搭铁	GR - 车身搭铁	右后车门门锁位置开关输入	右后车门解锁 → 锁止	低于 1 V → 11 至 14 V
E6-27 (LSWP) - 车身搭铁	GR - 车身搭铁	前排乘客车门门锁位置开关输入	前排乘客车门解锁 → 锁止	低于 1 V → 11 至 14 V
E7-9 (LSWD) - 车身搭铁	L - 车身搭铁	驾驶员车门门锁位置开关输入	驾驶员车门解锁 → 锁止	低于 1 V → 11 至 14 V
IF-5 (ACT+) - 车身搭铁	L - 车身搭铁	门锁马达锁止驱动输出 (右后车门)	车门控制开关 (主开关) 或驾驶员车门钥匙锁芯关闭 → 锁止 → 关闭	低于 1 V → 11 至 14 V → 低于 1 V
E8-4 (HAZ) - 车身搭铁	W - 车身搭铁	转向信号闪光灯继电器信号	系统处于警报鸣响状态	低于 1 V ↔ 11 至 14 V

TD-16

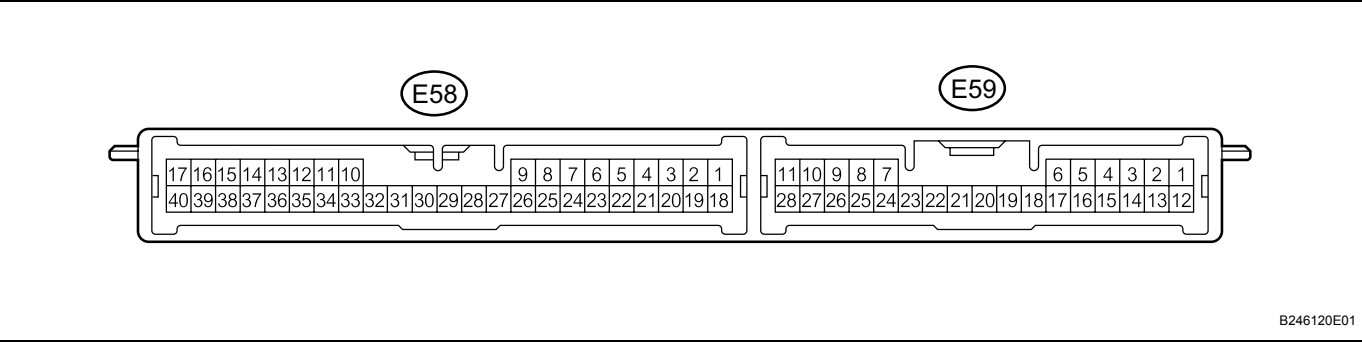
防盗系统 - 防盗系统

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
ID-11 (HORN) - 车身搭铁	B - 车身搭铁	车辆喇叭驱动输出	车辆喇叭鸣响 (防盗系统处于警报鸣响状态)	低于 1 V ↔ 11 至 14 V

如果结果不符合规定，则 ECU 可能有故障。

2. 检查认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）

- (a) 断开认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）连接器 E58 和 E59。



- (b) 根据下表中的值测量电阻和电压。

提示：
断开连接器时，测量线束侧的值。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E58-1 (+B) - E58-17 (E)	W - W-B	蓄电池电源	电源开关置于 OFF 位置	11 至 14 V
E58-17 (E) - 车身搭铁	W-B - 车身搭铁	搭铁	始终	小于 1 Ω
E59-24 (HSW) - 车身搭铁	R - 车身搭铁	发动机罩门控灯开关	发动机罩打开 (OFF) → 关闭 (ON)	10 kΩ 或更大 → 小于 1 Ω

如果结果不符合规定，则线束侧可能有故障。

- (c) 重新连接认证 ECU 连接器 E58 和 E59。

- (d) 根据下表中的值测量电压。

检测仪连接	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
E58-2 (IND) - 车身搭铁	Y - 车身搭铁	安全指示灯输出	安全指示灯点亮 (只在警戒准备状态或警报鸣响状态下才会点亮。在停机系统工作时闪烁。)	3 至 6 V
E59-20 (SH-) - 车身搭铁	P - 车身搭铁	警报喇叭驱动输出	警报喇叭鸣响 (防盗系统处于警报鸣响状态)	低于 1 V ↔ 11 至 14 V

如果结果不符合规定，则 ECU 可能有故障。

诊断系统

1. 检查 DLC3

- (a) 检查 DLC3（参见 IN-50 页）。

数据列表 / 当前测试

1. 数据列表

提示：
使用智能检测仪读取数据列表，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状况或信号。进行故障排除时，尽早读取数据列表信息可节省诊断时间。

注意：
在下表中，“正常状态”下列出的值为参考值。确定零件是否出现故障时，不要仅仅依赖这些参考值。

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪。
- (d) 进入以下菜单：Body / Main Body or Entry&Start / Data List。
- (e) 根据检测仪上的显示读取数据列表。

主车身（主车身 ECU（仪表板接线盒））

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
ACC SW	电源开关信号 /ON 或 OFF	ON：电源开关置于 ON (ACC) 位置 OFF：电源开关置于 OFF 位置	-
IG SW	电源开关信号 /ON 或 OFF	ON：电源开关置于 ON (IG) 位置 OFF：电源开关置于 OFF 位置	-
D Door Courtesy SW	驾驶员侧车门门控灯开关 /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	前排乘客侧车门门控灯开关 /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	驾驶员侧门锁位置开关 /ON 或 OFF	ON：驾驶员侧车门解锁 OFF：驾驶员侧车门锁止	-
P-Door Lock Pos SW	前排乘客侧门锁位置开关 /ON 或 OFF	ON：前排乘客侧车门解锁 OFF：前排乘客侧车门锁止	-
RR-Door Lock Pos SW	右后车门门锁位置开关 /ON 或 OFF	ON：右后车门解锁 OFF：右后车门锁止	-
RL-Door Lock Pos SW	左后车门门锁位置开关 /ON 或 OFF	ON：左后车门解锁 OFF：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	-

TD

上车和起动（认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Hood Courtesy Switch	发动机罩门控灯开关/ON 或 OFF	ON：发动机罩关闭 OFF：发动机罩打开	-

2. 当前测试

使用智能检测仪执行当前测试，无需拆下任何零件即可操作继电器、VSV、执行器和其他项目。这种非侵入式功能检查非常有用，可在零件或配线受到干扰之前发现间歇性工作。进行故障排除时，尽早执行当前测试可节省诊断时间。执行当前测试过程中可以显示数据列表信息。

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪。
- (d) 进入以下菜单：Body / Main Body or Entry&Start / Active Test。
- (e) 根据检测仪的显示执行当前测试。

主车身（主车身 ECU（仪表板接线盒））

检测仪显示	测试部位	控制范围	诊断备注
Hazard	危险警告灯	ON 或 OFF	-
Vehicle Horn	车辆喇叭	ON 或 OFF	-

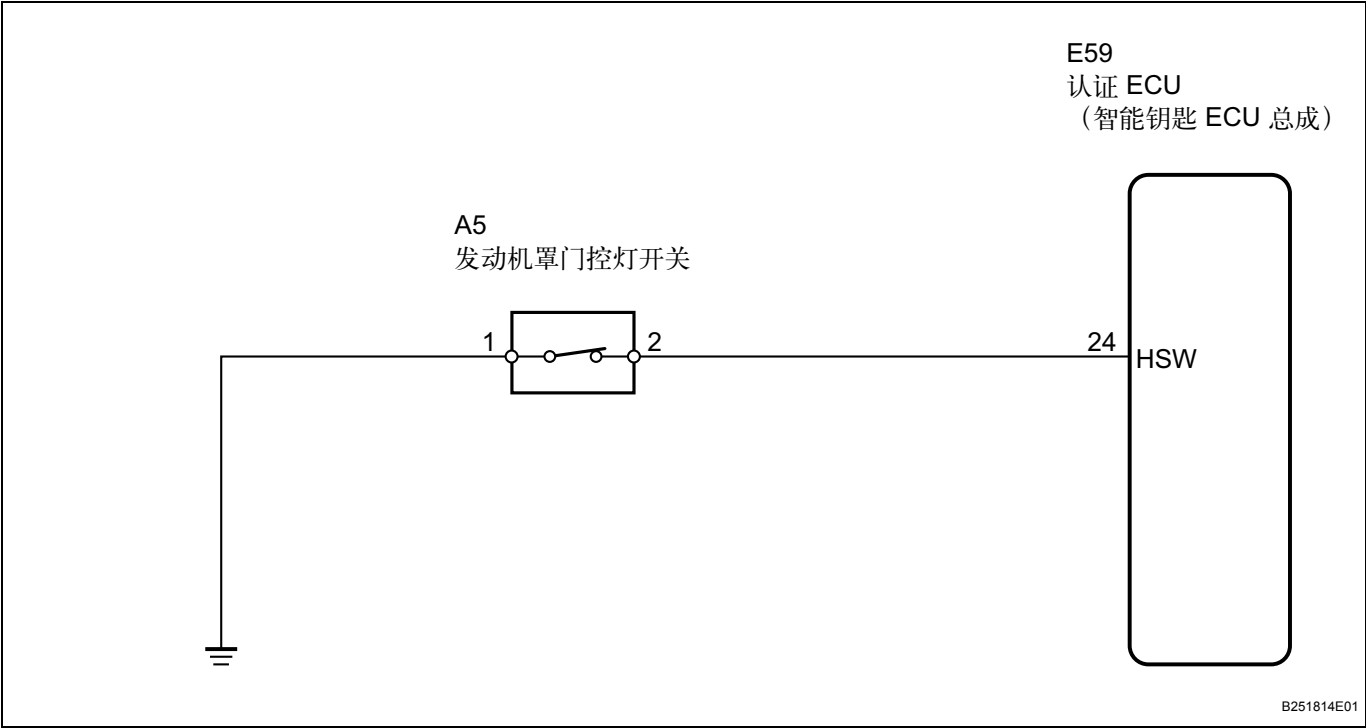
上车和起动（认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

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 或 OFF	-
Security Horn	警报喇叭	ON 或 OFF	-

发动机罩门控灯开关电路

描述
发动机罩门控灯开关与发动机罩锁安装在一起。发动机罩打开时开关断开，发动机罩关闭时开关接通。

电路图



TD

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) 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪。
- (d) 进入以下菜单：Body / Entry & Start / Data List。
- (e) 根据智能检测仪上的显示，读取数据列表。

上车和起动（认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

检测仪显示	测量项目 / 范围	正常状态	诊断备注
Hood Courtesy Switch	发动机罩门控灯开关/ON 或 OFF	ON：发动机罩关闭 OFF：发动机罩打开	-

正常：
根据发动机罩门控灯的状态，检测仪屏幕上显示 ON 或 OFF。

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-11 页）

2 检查认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）（电压）

- (a) 断开发动机罩门控灯连接器 A5。
(b) 根据下表中的值测量电压。

标准电压

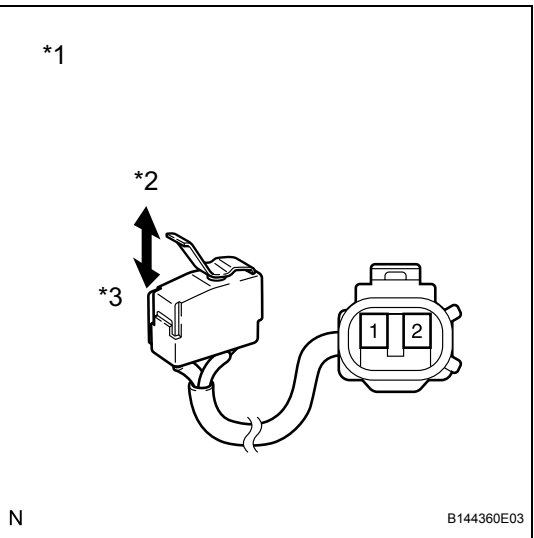
检测仪连接	条件	规定状态
A5-2 - 车身搭铁	电源开关置于 OFF 位置	11 至 14 V

异常

转至步骤 5

正常

3 检查发动机罩门控灯开关



- (a) 从发动机罩锁上拆下发动机罩门控灯（参见 TD-34 页）。
(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

检测仪连接	开关位置	规定状态
1 - 2	松开 (ON)	小于 1 Ω
	按下 (OFF)	10 k Ω 或更大

插图文字

*1	未连接线束的零部件 (发动机罩门控灯开关)
*2	松开 (ON)
*3	按下 (OFF)

异常

更换发动机罩门控灯开关（参见 TD-34 页）

正常

4 检查线束和连接器（发动机罩门控灯开关 - 车身搭铁）

- (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
A5-1 - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

正常

异常

维修或更换线束或连接器

更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）

5

检查线束和连接器（认证 ECU - 发动机罩门控灯开关）

- (a) 断开认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）连接器 E59。
- (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
E59-24 (HSW) - A5-2	始终	小于 1 Ω
E59-24 (HSW) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

正常

异常

维修或更换线束或连接器

更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）

TD

描述

电路图



注意:

执行以下检查程序前，先检查本系统相关电路的保险丝。

1	检查喇叭
---	------

(a) 按下喇叭开关并检查喇叭是否鸣响。

结果

结果	转至
喇叭鸣响	A
喇叭不响	B

B	转至喇叭系统（参见 HO-3 页）
---	-------------------

TD

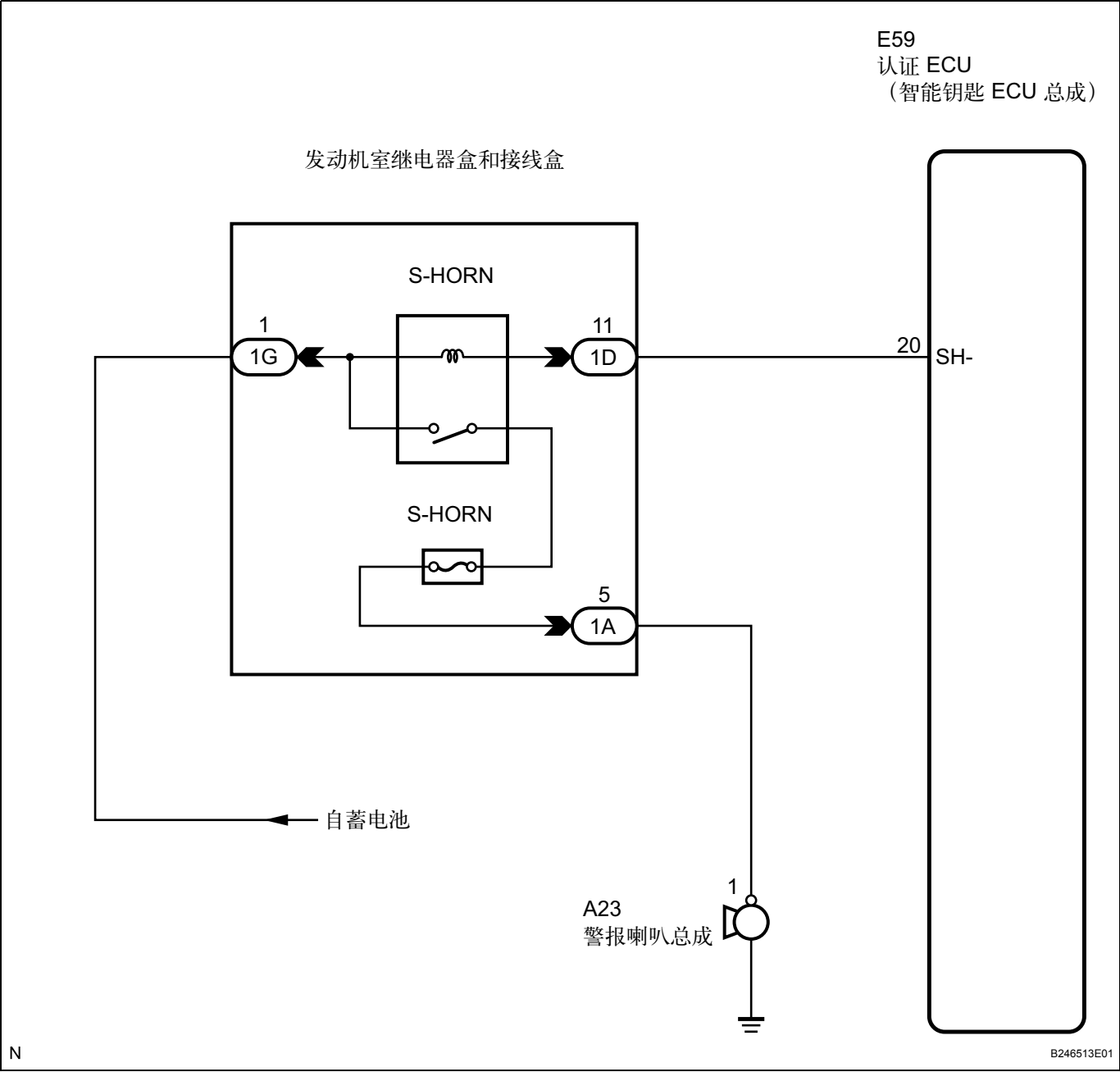
A

继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-11 页）

警报喇叭电路

描述
防盗系统从警戒状态切换至警报鸣响状态时，认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）发送一个信号使警报喇叭总成鸣响。

电路图



1

使用智能检测仪执行当前测试（警报喇叭）

- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪。
- (d) 进入以下菜单：Body / Entry&Start / Active Test。
- (e) 根据检测仪的显示执行当前测试。

上车和起动（认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

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

TD

正常：
通过智能检测仪进行操作时，警报喇叭总成正确鸣响和停止。

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-11 页）

2

检查线束和连接器（发动机室接线盒 - 辅助蓄电池）

- (a) 断开发动机室接线盒连接器 1G。
- (b) 根据下表中的值测量电压。

标准电压

端子连接	条件	规定状态
1G-1 - 车身搭铁	电源开关置于 OFF 位置	11 至 14 V

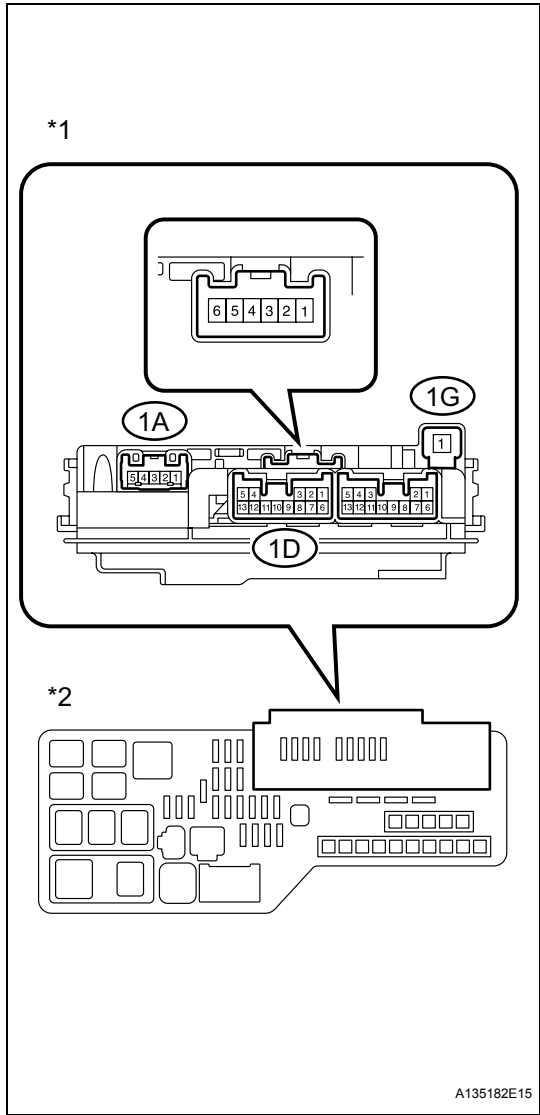
异常

维修或更换线束或连接器

正常

3

检查发动机室接线盒总成（S-HORN 继电器）



- (a) 从发动机室继电器盒和接线盒上拆下发动机室接线盒。
(b) 根据下表中的值测量电压。

标准电压

端子连接	条件	规定状态
1A-5 - 1D-11	蓄电池正极 (+) → 端子 1G-1 蓄电池负极 (-) → 端子 1D-11	11 至 14 V

插图文字

*1	发动机室接线盒
*2	发动机室继电器盒

异常

更换发动机室接线盒总成

正常

4

检查线束和连接器（包括警报喇叭总成）

- (a) 断开发动机室接线盒连接器 1A。
(b) 检查喇叭的工作情况。

标准

测量条件	规定状态
蓄电池正极 (+) → 端子 1A-5	喇叭鸣响
蓄电池负极 (-) → 车身搭铁	

异常

转至步骤 6

正常

5 检查线束和连接器（发动机室接线盒 - 认证 ECU）

- (a) 断开认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）连接器 E59。
(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
E59-20 (SH-) - 1D-11	始终	小于 1 Ω
E59-20 (SH-) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大

异常

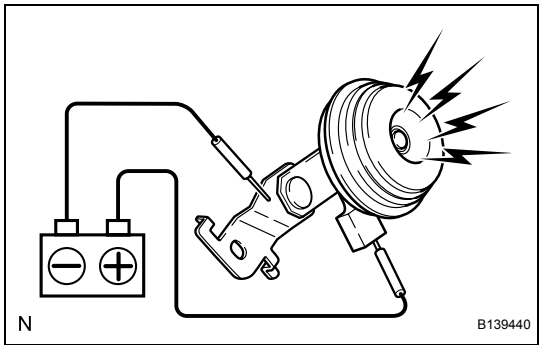
维修或更换线束或连接器

TD

正常

更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）

6 检查警报喇叭总成



- (a) 拆下警报喇叭总成（参见 TD-37 页）。
(b) 检查喇叭的工作情况。

标准

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 TD-37 页）

正常

维修或更换线束或连接器（发动机室继电器盒和接线盒 - 警报喇叭总成）

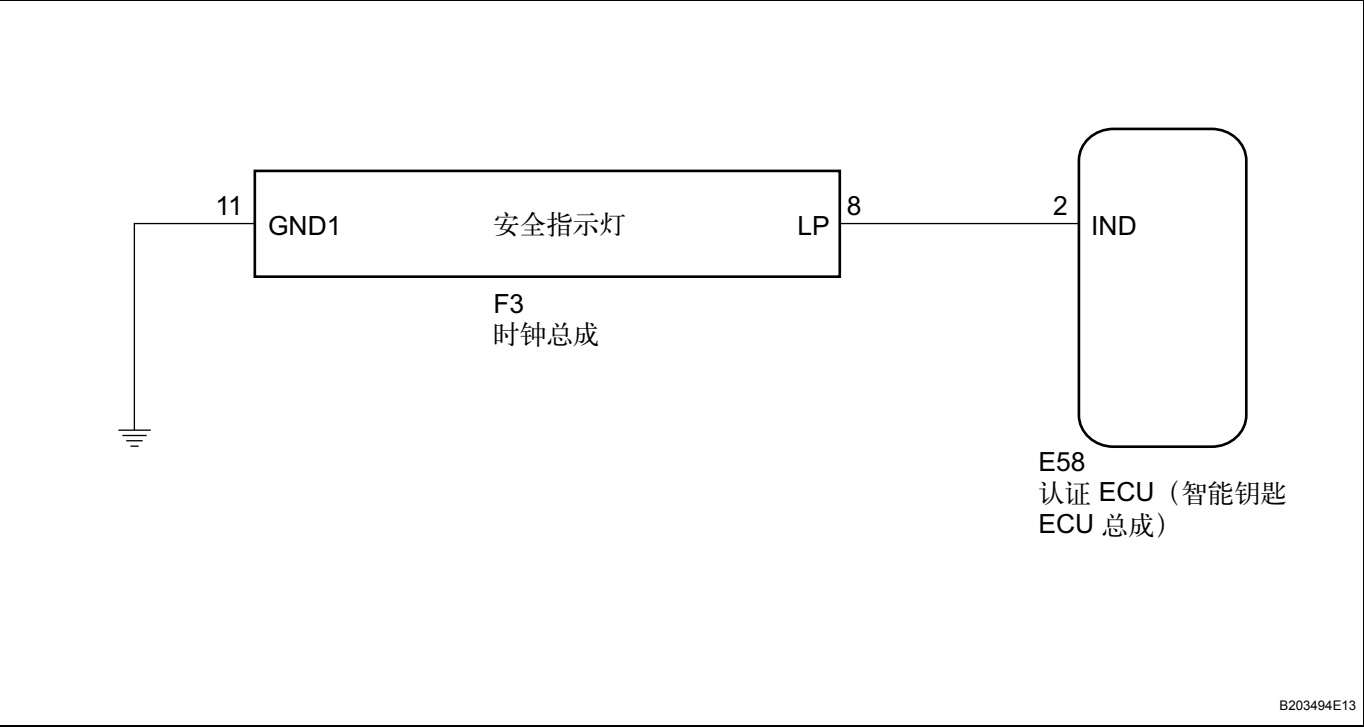
安全指示灯电路

描述

即使在防盗系统处于解除警戒状态时，因为停机系统输出的信号，安全指示灯仍会闪烁。设定了停机系统且连续从停机系统接收信号时，或防盗系统在警戒状态下时，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，主车身 ECU（智能钥匙 ECU 总成）才会点亮安全指示灯。

电路图



检查程序

1 使用智能检测仪执行当前测试

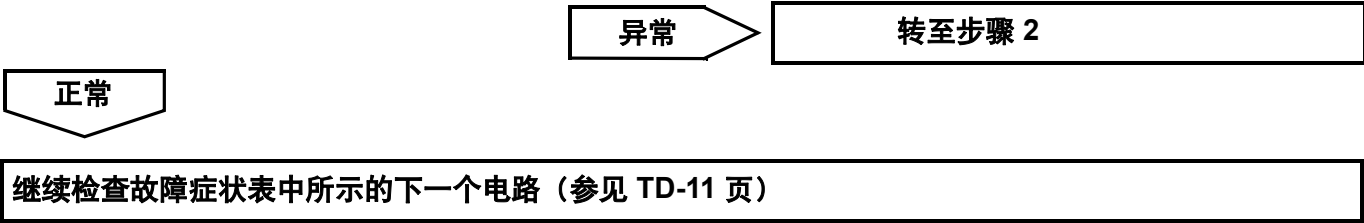
- (a) 将智能检测仪连接到 DLC3。
- (b) 将电源开关置于 ON (IG) 位置。
- (c) 打开智能检测仪。
- (d) 进入以下菜单：Body / Entry&Start / Active Test。
- (e) 根据检测仪的显示执行当前测试。

上车和起动（认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

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 或 OFF	-

正常：

通过智能检测仪操作安全指示灯时，安全指示灯正确闪烁或熄灭。



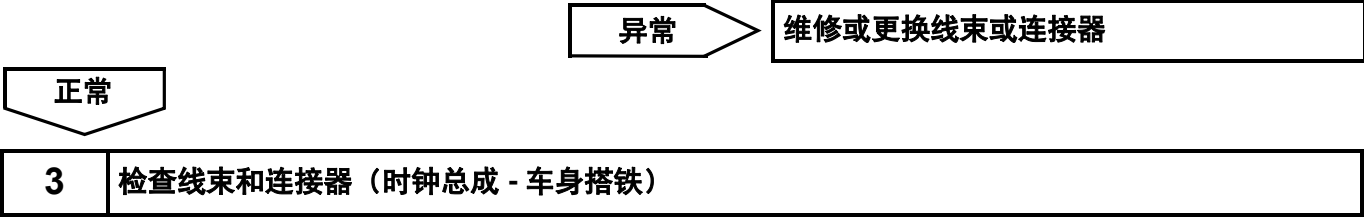
2

检查线束和连接器（时钟总成 - 认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成））

- (a) 断开认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）连接器 E58。
- (b) 断开时钟总成连接器 F3。
- (c) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

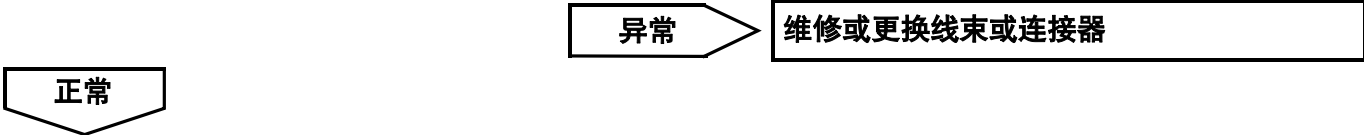
检测仪连接	条件	规定状态
E58-2 (IND) - F3-8 (LP)	始终	小于 1 Ω
E58-2 (IND) - 车身搭铁	始终	10 kΩ 或更大



- (a) 根据下表中的值测量电阻。

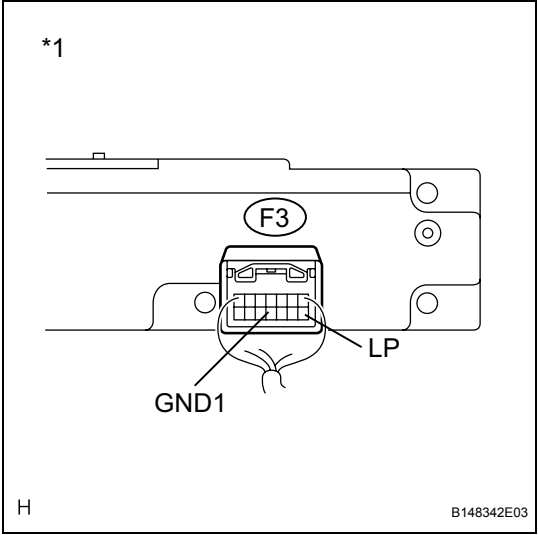
标准电阻

检测仪连接	条件	规定状态
F3-11 (GND1) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω



4

检查时钟总成（安全指示灯）



- (a) 重新连接时钟总成连接器 F3。
- (b) 将蓄电池电压施加到指示灯的端子间，并检查安全指示灯的点亮状态。
- 标准

测量条件	规定状态
蓄电池正极 (+) → 端子 F3-8 (LP) 蓄电池负极 (-) → 端子 F3-11 (GND1)	安全指示灯点亮

插图文字	
*1	连接线束的零部件 (时钟总成)

- 注意：
- 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。

异常	更换时钟总成（参见 OT-5 页）
----	-------------------

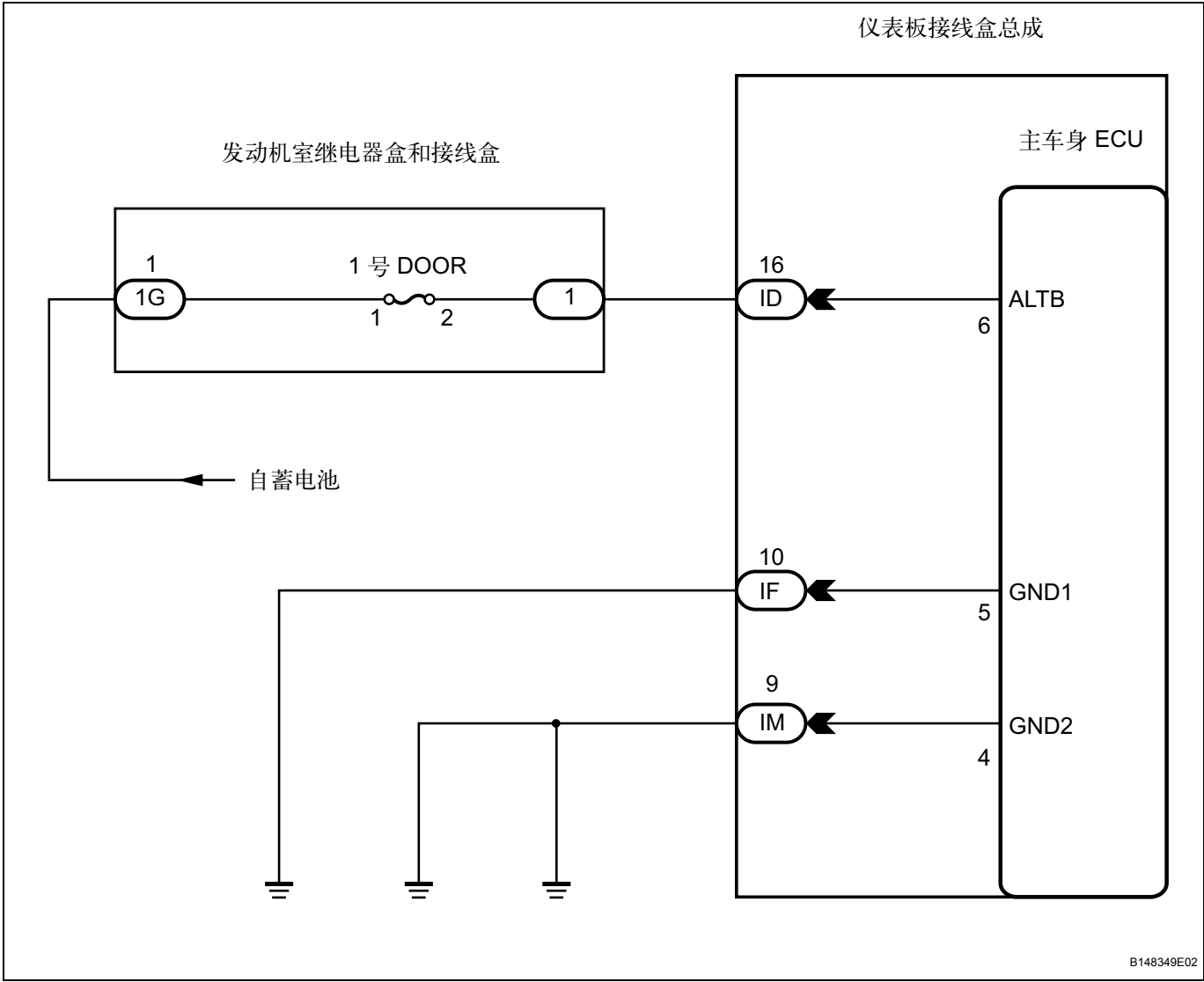
正常

更换认证 ECU（智能钥匙 ECU 总成）

ECU 电源电路

描述
该电路为主车身 ECU（仪表板接线盒）工作提供电源。

电路图



检查程序

注意：
执行以下检查程序前，先检查本系统相关电路的保险丝。

1	检查线束和连接器（仪表板接线盒 - 电源）
---	-----------------------

- (a) 断开仪表板接线盒连接器 ID。
- (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
ID-16 - 车身搭铁	电源开关置于 OFF 位置	11 至 14 V

异常

维修或更换线束或连接器

正常

2

检查线束和连接器（仪表板接线盒 - 车身搭铁）

TD

- (a) 断开仪表板接线盒连接器 IF 和 IM。
(b) 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

符号（检测仪连接）	条件	规定状态
IF-10 - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω
IM-9 - 车身搭铁	始终	

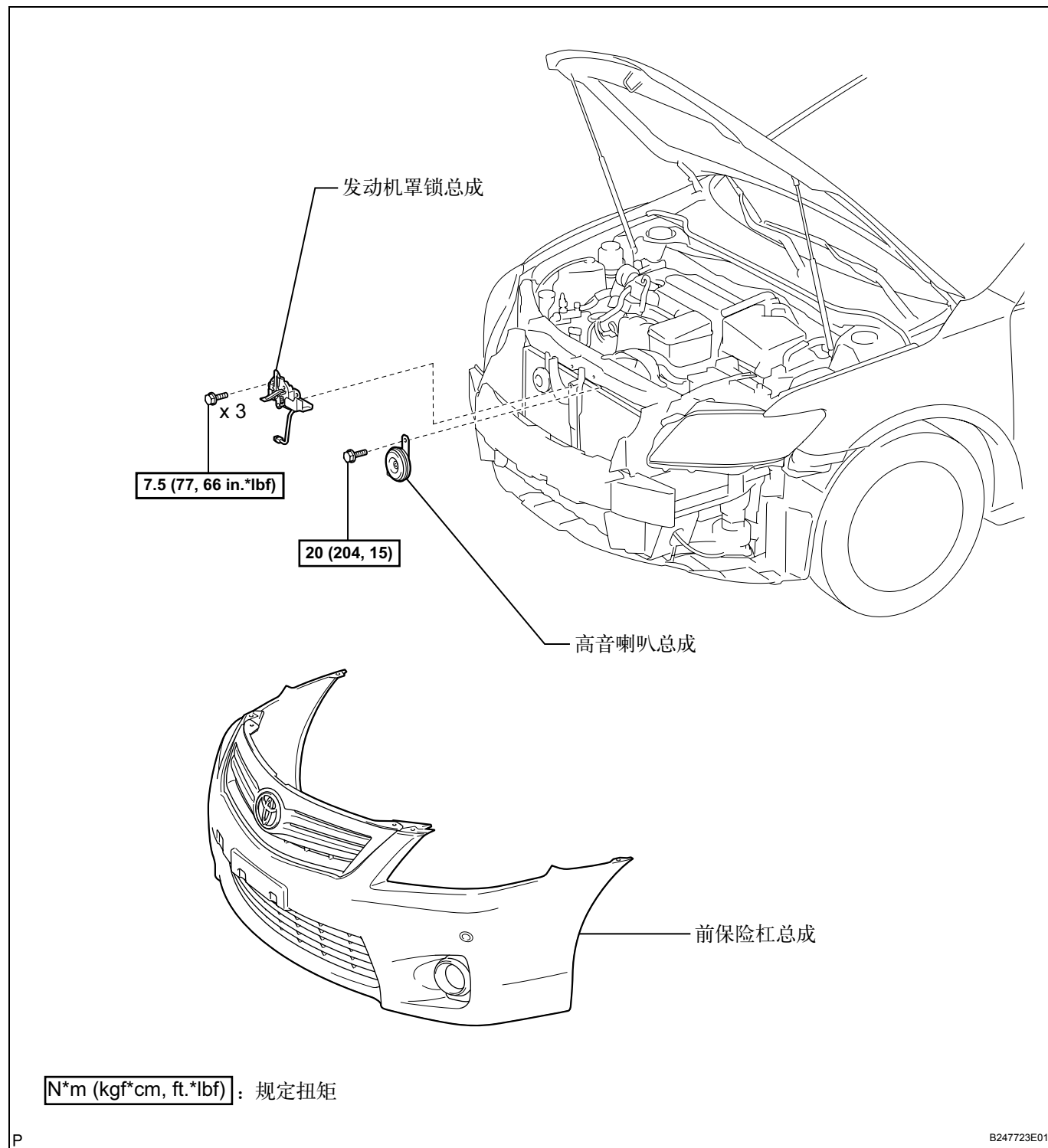
异常

维修或更换线束或连接器

正常

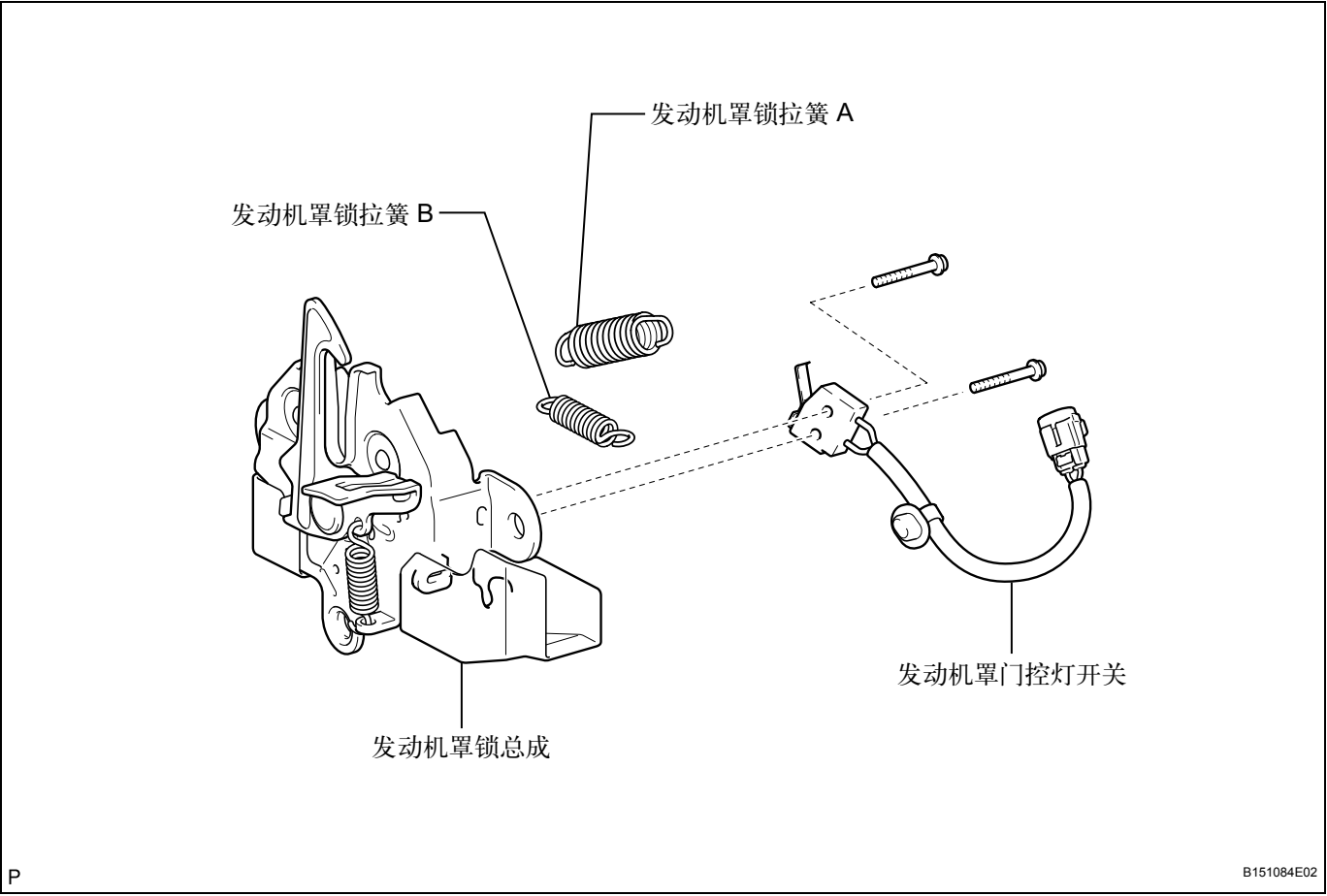
继续检查故障症状表中所示的下一个电路（参见 TD-11 页）

发动机罩门控灯开关 零部件



TD

TD



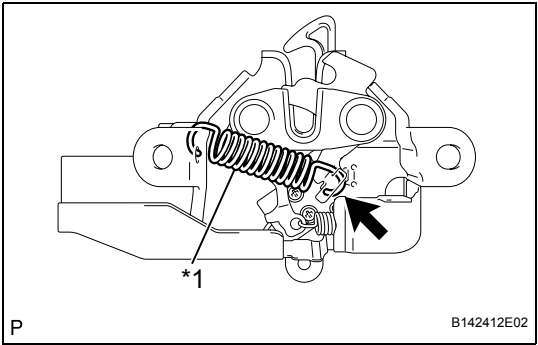
拆卸

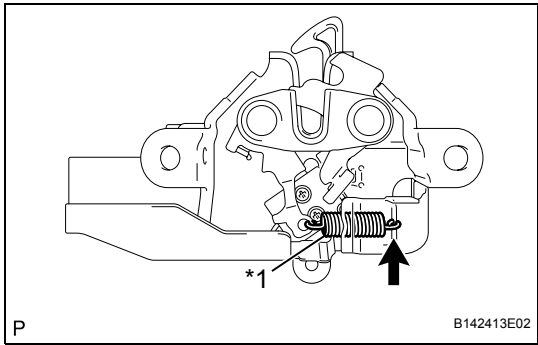
1. 拆卸前保险杠总成
(a) 拆下前保险杠总成 (参见 ET-5)。
2. 拆卸高音喇叭总成 (参见 HO-8 页)
3. 拆卸发动机罩锁总成 (参见 ED-10 页)
4. 拆卸发动机罩锁拉簧 A
(a) 拆下发动机盖锁拉簧 A。

插图文字

*1	发动机罩锁拉簧 A
----	-----------

注意：
确保拉簧未变形。如果已变形，则用新的更换。

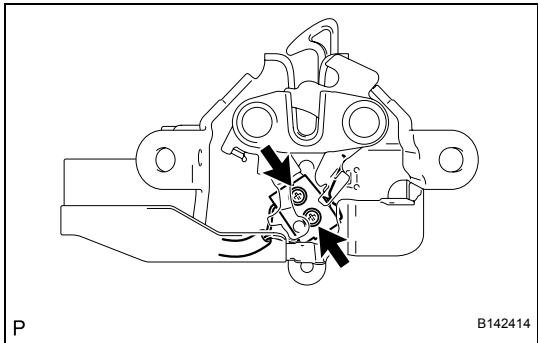




5. 拆卸发动机罩锁拉簧 B
(a) 拆下发动机盖锁拉簧 B。
插图文字

*1	发动机罩锁拉簧 B
----	-----------

注意：
确保拉簧未变形。如果已变形，则用新的更换。



6. 拆卸发动机罩门控灯开关
(a) 拆下 2 个螺钉和发动机罩门控灯开关。

TD

检查

1. 检查发动机罩门控灯开关
(a) 根据下表中的值测量电阻。
标准电阻

检测仪连接	开关位置	规定状态
1 - 2	松开 (ON)	小于 1 Ω
	按下 (OFF)	10 k Ω 或更大

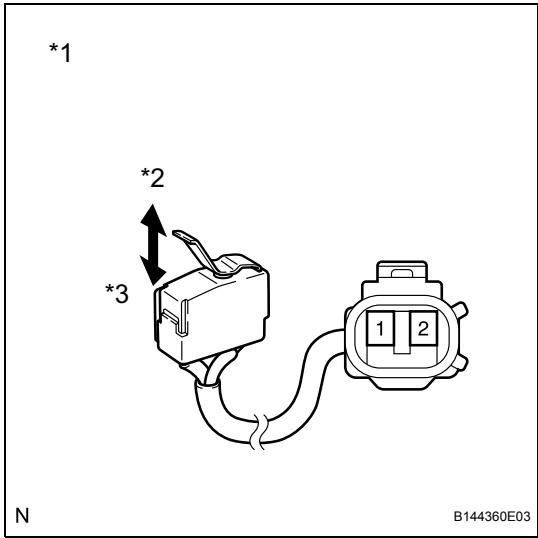
插图文字

*1	未连接线束的零部件 (发动机罩门控灯开关)
*2	松开 (ON)
*3	按下 (OFF)

如果结果不符合规定，则更换发动机罩门控灯开关。

安装

1. 安装发动机罩门控灯开关
(a) 用 2 个螺钉安装发动机罩门控灯开关。
2. 安装发动机罩锁拉簧 B
(a) 安装发动机盖锁拉簧 B。
注意：
确保拉簧未变形。如果已变形，则用新的更换。



3. 安装发动机罩锁拉簧 A

(a) 安装发动机盖锁拉簧 A。

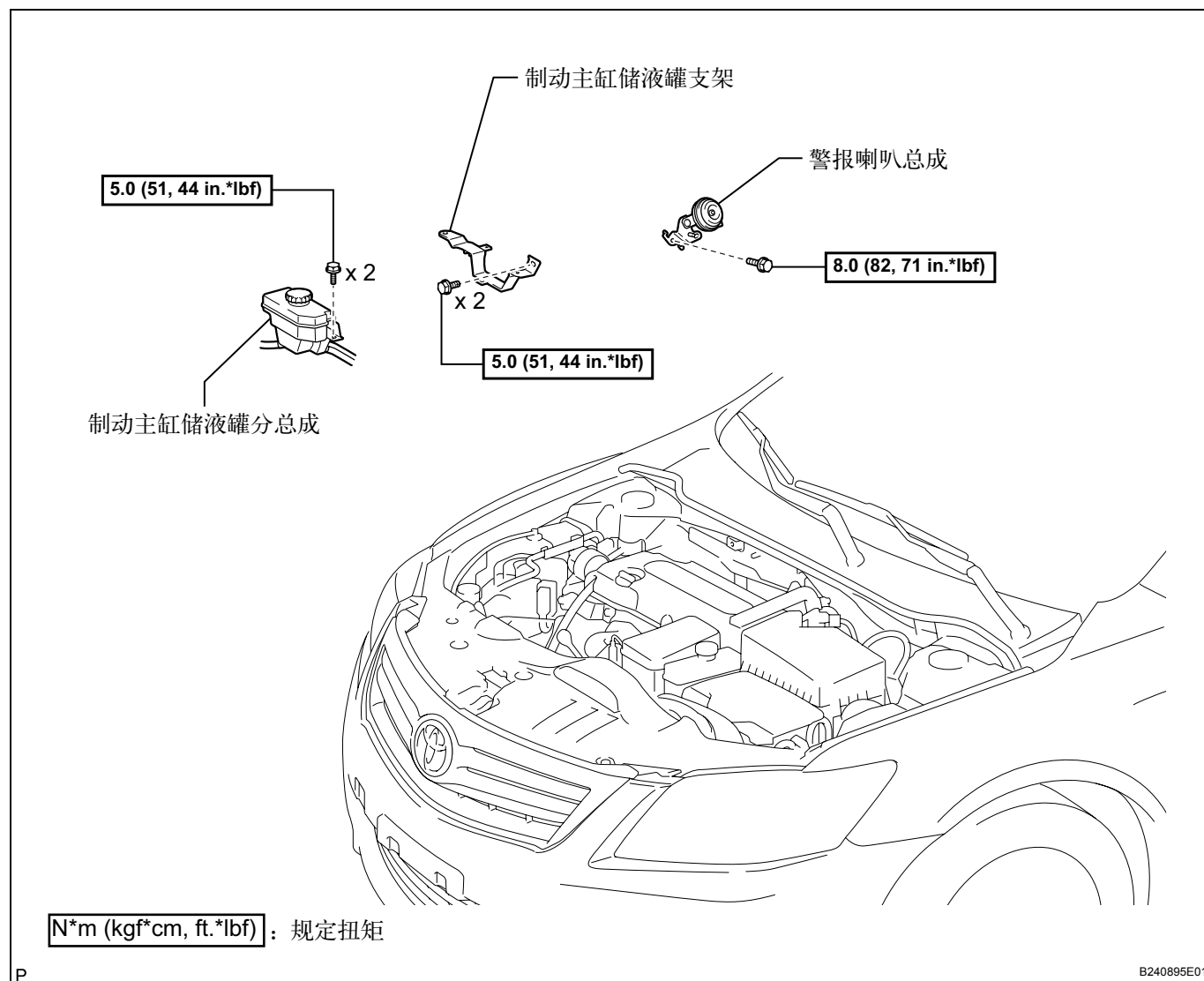
注意：

确保拉簧未变形。如果已变形，则用新的更换。

4. 安装发动机罩锁总成（参见 ED-12 页）**5. 安装高音喇叭总成（参见 HO-8 页）****6. 安装前保险杠总成**

(a) 安装前保险杠总成（参见 ET-12）。

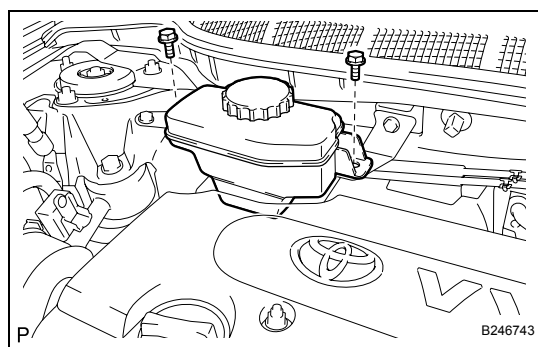
警报喇叭总成 零部件



TD

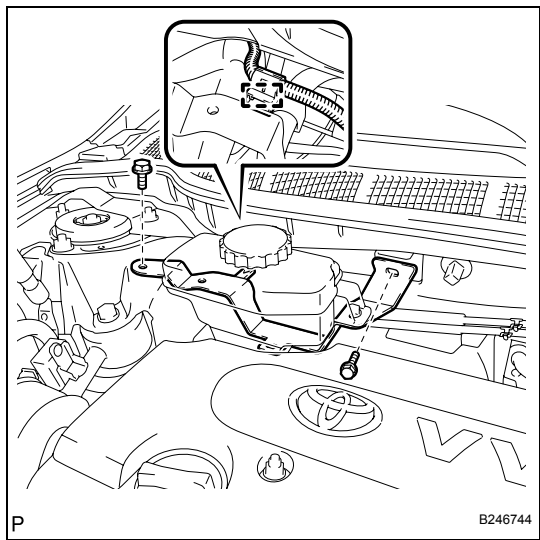
P

B240895E01

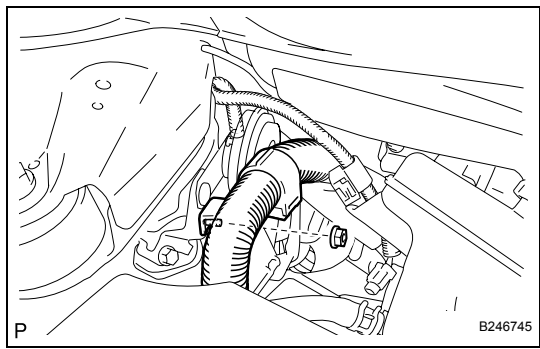


拆卸

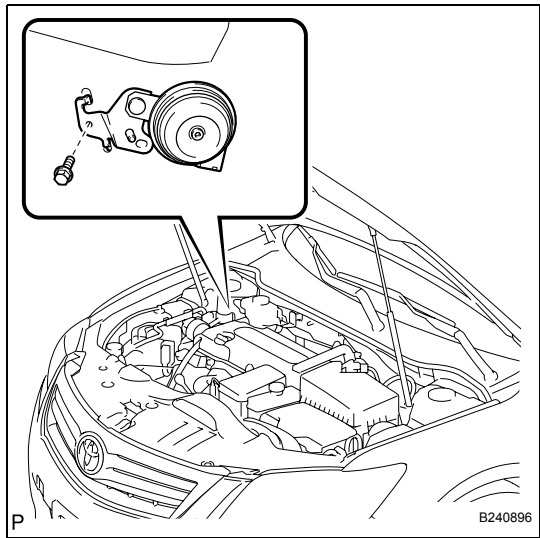
1. 断开制动主缸储液罐分总成
 - (a) 拆下 2 个螺栓并从断开制动主缸储液罐分总成。
 - (b) 断开连接器。



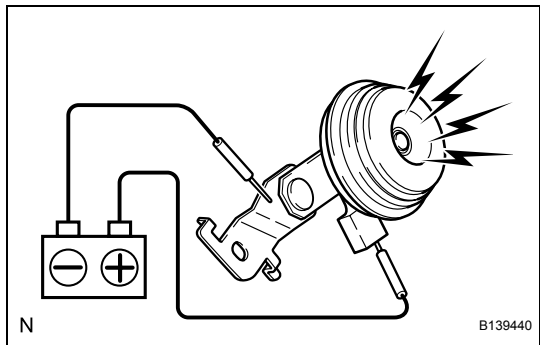
2. 拆卸制动主缸储液罐支架
- (a) 拆下 2 个螺栓。
 - (b) 分离卡夹并拆下制动主缸储液罐支架。



3. 拆卸警报喇叭总成
- (a) 拆下螺母并分离线束。



- (b) 拆下螺栓。
- (c) 断开连接器并拆下警报喇叭总成。



检查

1. 检查警报喇叭总成
- (a) 检查喇叭的工作情况。
- 标准

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	

如果结果不符合规定，则更换警报喇叭总成。

安装

1. 安装警报喇叭总成

- (a) 连接连接器。
- (b) 用螺栓安装警报喇叭总成。
扭矩: 8.0 N*m (82 kgf*cm, 71 in.*lbf)
- (c) 用螺母安装线束。

2. 安装制动主缸储液罐支架

- (a) 接合卡夹。
- (b) 用 2 个螺栓安装制动主缸储液罐支架。
扭矩: 5.0 N*m (51 kgf*cm, 44 in.*lbf)

3. 安装制动主缸储液罐分总成

- (a) 连接连接器。
- (b) 用 2 个螺栓安装制动主缸储液罐分总成。
扭矩: 5.0 N*m (51 kgf*cm, 44 in.*lbf)

TD



- 备忘 -

