

目录

注意事项	4	安装	16
辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带 预张紧器”的注意事项	4	发动机罩锁操纵件检查	17
蓄电池断开后转动方向盘的注意事项	4	散热器芯支架	18
操作步骤	4	拆卸和安装	18
操作注意事项	4	拆卸	18
电路诊断和故障诊断	5	安装	19
准备工作	6	前翼子板	20
通用维修工具	6	拆卸和安装	20
吱吱声和喀喀声故障诊断	7	拆卸	20
工作流程	7	安装	20
客户面谈	7	电动门锁系统	21
重现噪音及路试	7	零部件和线束接头位置	21
检查相关维修通报	8	系统说明	22
确定噪音位置并识别根本原因	8	闭锁操作	22
解决问题	8	开锁操作	22
确认维修	9	钥匙提示车门系统	23
一般吱吱声和喀喀声的故障排除	9	车速感应车门自动闭锁功能	23
仪表盘	9	震动感应车门自动开锁功能	23
中央控制台	9	超越控制装置	23
车门	9	CAN 通信系统说明	24
行李箱	10	CAN 通讯单元	24
天窗 / 车顶篷	10	图解	25
座椅	10	电路图 - 电动门锁 -	26
发动机罩下	10	图表 1	26
诊断表	11	图表 2	27
发动机罩	13	图表 3	28
装配调整	13	图表 4	29
纵向和横向间隙调整	13	BCM 端口和参考值	30
前端高度调整	13	工作流程	30
表面高度调整	14	CONSULT-II 诊断仪功能（BCM）	31
拆卸和安装	14	CONSULT-II 诊断仪检测步骤	31
拆卸	15	CONSULT-II 诊断仪应用项目	32
安装	15	根据症状绘制的故障诊断表	33
发动机罩锁操纵件的拆卸和安装	16	BCM 电源和接地电路	34
拆卸	16	检查车门开关	35
		检查钥匙开关	37

检查车门闭锁和开锁开关	39	图解	85
检查门锁执行器输出信号	41	线路图 — I/KEY—	87
检查门锁执行器电路	42	智能钥匙单元的端口和参考值	95
(驾驶员侧和左后侧)	42	转向锁单元的端口和参考值	97
(乘客侧和右后侧)	43	BCM 端口和参考值	97
检查车门开锁传感器	44	IPDM E/R 的端口和参考值	97
燃油加注口盖开启器	46	诊断步骤	98
零部件和线束接头位置	46	工作流程	98
电路图 -F/LID-	47	发动机起动功能诊断步骤	99
遥控车门开关系统	48	CONSULT-II 诊断仪功能 (智能钥匙)	100
零部件和线束接头位置	48	CONSULT-II 诊断仪检测步骤	100
系统说明	49	基本操作	100
输入	49	CONSULT-II 诊断仪的应用项目	101
操作步骤	51	自诊断结果	101
CAN 通信系统说明	52	数据监视	101
CAN 通讯装置	52	工作支持	101
图解	53	故障诊断症状表	102
电路图 — KEYLES—	54	要求智能钥匙的所有功能都不在操作状态	102
图表 1	54	遥控车门开关功能故障	102
图表 2	55	门锁功能故障	103
图表 3	56	行李箱开启功能故障	103
BCM 端口和参考值	57	钥匙提醒功能故障	104
IPDM E/R 的端口和参考值	58	发动机起动功能故障	104
CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)	58	警告铃声功能故障	105
CONSULT-II 诊断仪检测步骤	59	检查 CAN 通信系统	106
CONSULT-II 诊断仪应用项目	60	检查智能钥匙单元的电源和接地电路	106
工作流程	61	检查钥匙开关 (智能钥匙单元输入)	107
故障诊断症状表	61	检查钥匙开关 (BCM 输入)	108
检查遥控器电池和功能	63	检查点火旋钮开关	109
检查 ACC 开关	64	检查车门开关	111
检查车门开关	65	检查车门开关 (行李箱灯开关除外)	111
检查车门开关 (除了行李箱灯开关)	65	检查行李箱灯开关	113
检查行李箱灯开关	67	检查车门请求开关	115
检查钥匙开关	69	检查智能钥匙警告蜂鸣器	117
检查危险功能	70	检查外部钥匙天线	118
检查喇叭功能	70	检查外部钥匙天线	120
检查地图灯和点火钥匙孔照明功能	71	检查转向锁装置	121
ID 代码输入步骤	71	检查前大灯功能	123
用 CONSULT-II 诊断仪建立遥控器 ID 代码	71	智能钥匙单元的拆卸和安装	123
不使用 CONSULT-II 建立遥控器 ID 代码	73	拆卸	123
更换遥控器电池	74	安装	123
智能钥匙系统	75	智能钥匙检测	124
零部件和线束接头位置	75	智能钥匙的解体和组装	124
系统说明	77	智能钥匙电池检测	124
车门闭锁 / 开锁、行李箱开启操作	77	车门	125
遥控车门功能	78	装配调整	125
发动机起动功能	79	前车门	125
警告和报警功能	80	后车门	125
更改设置功能	82	锁舌调节	126
智能钥匙注册	83	前门的拆卸和安装	126
转向锁装置注册	84	拆卸	126
CAN 通信系统说明	84	安装	126
CAN 通讯装置	84	后车门的拆卸和安装	126

拆卸	127	BCM 的端口和参考值	144	A
安装	127	CONSULT I 诊断仪功能 (BCM)	144	
车门密封条的拆卸和安装	127	CONSULT-II 诊断仪检测步骤	144	
拆卸	127	CONSULT-II 诊断仪应用项目	145	
安装	127	NATS (日产防盗系统)	146	B
前车门锁	128	零部件和线束接头位置	146	
元件结构	128	系统说明	147	C
拆卸和安装	128	说明	147	
拆卸	128	安全指示灯	148	
安装	131	系统组成	148	
解体和组装	131	ECM 再通信功能	149	D
车门钥匙孔总成	131	电路图 - NATS -	150	
外把手	132	有智能钥匙系统的车型	150	
后车门锁	133	无智能钥匙系统的车型	152	E
元件结构	133	转向锁装置的端口和参考值 / 有智能钥匙系统	153	
拆卸和安装	133	智能钥匙单元的端口和参考值 / 有智能钥匙系统 ..	153	
拆卸	133	BCM 端口和参考值	154	F
安装	135	CONSULT-II 诊断仪	155	
行李箱盖	136	CONSULT-II 诊断仪检测步骤	155	G
组装调整	136	CONSULT-II 诊断仪诊断测试模式功能	156	
纵向和横向间隙调整	136	如何读取自诊断结果	156	
表面高度调整	136	NATS 自诊断结果项目表	156	H
拆卸和安装行李箱盖总成	137	诊断步骤	158	
拆卸	137	工作流程	158	
安装	138	故障诊断症状表	159	
行李箱盖撑杆的拆卸和安装	138	安全指示灯检查	159	BL
拆卸	138	诊断步骤 1	160	
安装	138	诊断步骤 2	161	
拆卸和安装行李箱盖锁	139	诊断步骤 3	162	J
拆卸	139	诊断步骤 4	163	
安装	139	诊断步骤 5	164	
行李箱盖锁舌的拆卸和安装	139	诊断步骤 6	166	K
拆卸	139	拆卸和安装 NATS 天线放大器。	167	
安装	139	拆卸	167	
拆卸和安装行李箱盖密封条	139	安装	167	L
拆卸	140	车身修理	168	
安装	140	车身定位	168	
行李箱盖开启器	141	说明	168	M
零部件和线束接头位置	141	发动机室	169	
系统说明	141	汽车底部	171	
行李箱盖开启器操作	142	乘客厢	173	
电路图 -TLID-	143	后车身	175	

注意事项

PF0:0001

辅助约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带预张紧器”的注意事项

EIS0094

辅助约束系统如“安全气囊”和“安全带预张紧器”与安全带同时使用，有助于减少车辆碰撞时驾驶员和前排乘客受伤的危险性或严重程度。关于正确维护该系统的信息，请参见本手册的 SRS 部分和 SB 部分。

警告：

- 为避免 SRS 系统失效而增加车辆碰撞时人身伤亡的危险性，所有的保养操作应由授权的东风 NISSAN 专营店维修服务中心进行。
- 保养不当，包括不正确地拆卸和安装 SRS 系统，都可能引起本系统的错误动作，从而造成人身伤亡事故。关于螺旋电缆和安全气囊模块的拆卸方法，请参见 SRS 部分。
- 除本手册中说明的操作外，不允许使用电气测试设备对 SRS 系统的任何电路进行测试。SRS 电路线束可以通过黄色和 / 或橙色线束或线束接头来识别。

蓄电池断开后转动方向盘的注意事项

EIS0095

注：

- 此步骤仅用于配备有智能钥匙系统和 NATS（东风 NISSAN 防盗系统）的车型。
- 当点火旋钮在 LOCK 位置时，断开蓄电池电缆，然后拆卸和安装所有控制单元。
- 每次工作完成后都要使用 CONSULT-II 诊断仪进行自诊断，以使其成为每个功能检测的例行程序。如果检测到 DTC，根据自诊断结果执行故障诊断。

装有智能钥匙系统和 NATS 车型的钥匙孔均采用了电控转向锁机制。因此，如果蓄电池断开或电量耗尽，方向盘将锁定，而不能旋转。蓄电池无法供电而需要转动方向盘时，请在修理前按照以下步骤操作。

操作步骤

1. 连接蓄电池电缆。

注：

如果蓄电池电量已耗尽，请使用跨接电缆供电。

2. 使用智能钥匙或机械钥匙将点火开关转动到 ACC 位置。这时转向锁被打开。
3. 断开蓄电池电缆。转向锁仍然是打开的，可以转动方向盘。
4. 执行必要的修理操作。
5. 修理工作完成后，将点火开关转回 LOCK 位置，然后连接蓄电池电缆。（此时转向锁机制起动。）
6. 使用 CONSULT-II 诊断仪对所有控制装置进行自诊断检查。

操作注意事项

EIS0096

- 拆卸或安装开合 / 闭合零部件后，请进行适当调整，并检查它们的运转情况。
- 检查润滑油液位，和各零部件的磨损与损坏情况。必要时可以给零部件上润滑油，或者将其更换。

电路诊断和故障诊断

当您查阅电路图时，请参见以下内容：

- [GI-15, "如何阅读电路图"](#)
- [PG-3, "电源供给电路"](#)

当您进行故障诊断时，请参见以下内容：

- [GI-11, "如何按步骤进行故障诊断"](#)
 - [GI-24, "如何有效地进行电路故障诊断"](#)
- 对车辆进行维修前，请查阅维修通报。

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

L

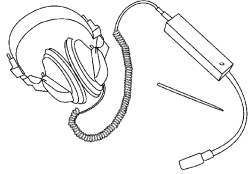
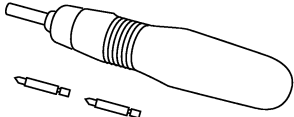
M

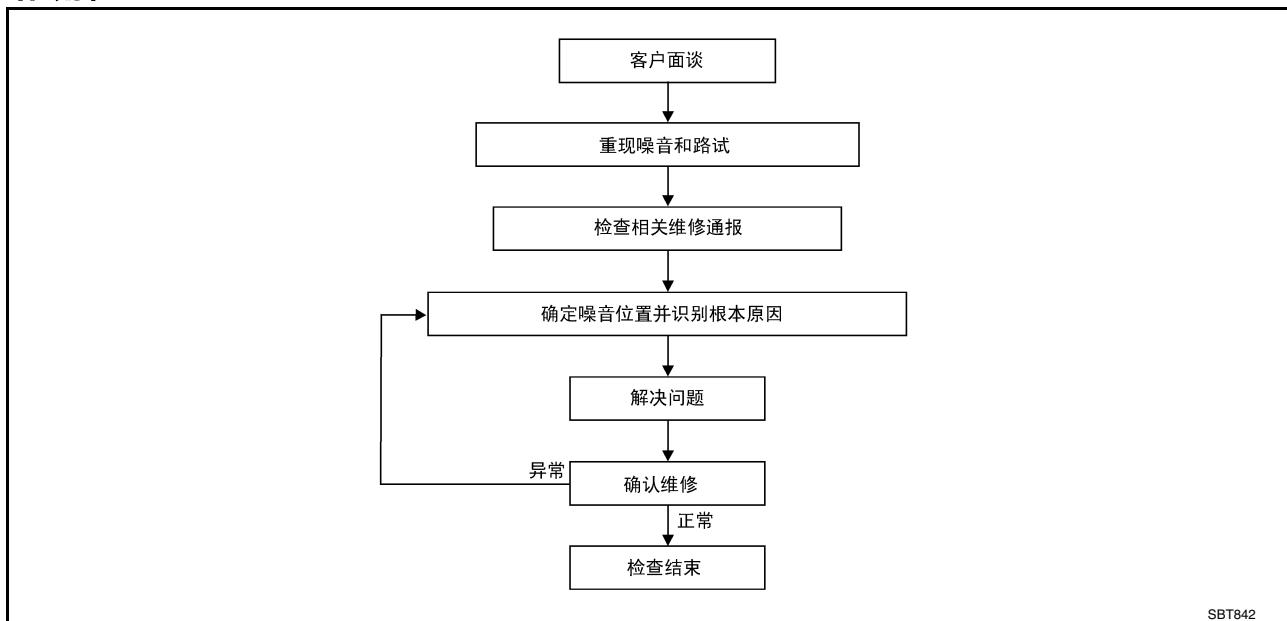
准备工作

准备工作 通用维修工具

PPF:00002

EIS009Y8

工具名称	说明
<p data-bbox="172 394 308 422">发动机助听器</p>  <p data-bbox="788 499 852 516">SIIA0995E</p>	<p data-bbox="987 394 1123 422">确定噪音位置</p>
<p data-bbox="172 632 260 659">电动工具</p>  <p data-bbox="788 730 852 747">PBIC0191E</p>	<p data-bbox="987 632 1147 659">松开螺栓和螺母</p>



客户面谈

尽可能与客户面谈，来确定噪音出现时的情况。面谈时使用诊断工作表记录噪音出现时的实际情况及客户反映，请参见 [BL-11, "诊断表"](#)。当噪音再次出现时，这些信息是很有用的。

- 客户可能无法提供噪音的详细说明或位置。尽量获得噪音出现（或未出现）时的实际情况。
- 如果汽车中有多种噪音，务必要进行诊断并修理客户关注的噪音。可以通过与客户一同驾驶汽车进行测试。
- 识别噪音类型后，按它的特性进行区分。利用噪音特性使客户、维修顾问和维修技师可以对噪音进行一致的描述。
- 吱吱声 —（像网球鞋在干净的地板上摩擦发出的声音）
吱吱声特性包括轻轻接触/快速运动/路况导致/硬表面 = 高频噪音/较软表面 = 低频噪音/路面边缘 = 喳喳声。
- 嘎嘎声 —（像走在陈旧的木地板上）
嘎嘎声特性包括接触 / 慢慢移动 / 旋转扭曲 / 因材料而异的声音大小 / 经常在操作时产生。
- 咯咯声 —（像摇晃儿童玩具的声音）
咯咯声特性包括快速来回摩擦 / 振动或类似的移动 / 零部件松散 / 卡箍或锁扣松开 / 间隙不正确。
- 敲击声 —（像敲门的声音）
敲击声特性包括空腔中的声音 / 回音 / 经常是驾驶操作产生的。
- 滴答声 —（像时钟秒针的声音）
滴答声特性包括轻物质之间的轻轻接触 / 零部件松动 / 可能是驾驶员操作或路况导致的。
- 重击声 —（重物、消声器敲击噪音）
重击声特性包括更柔的敲击 / 操作导致的沉闷声音。
- 嗡嗡声 —（像大群蜜蜂发出的声音）
嗡嗡声特性包括高频咯咯声 / 稳定的接触。
- 可接受的噪音级别通常视个人的情况而异。您认为是可接受的噪音可能会让客户无法忍受。
- 天气原因，特别是湿度和温度，可能会大大影响噪音级别。

重现噪音及路试

如果可能，与客户一起驾车直到噪音出现。注意诊断表上有关噪音情况或位置的其他信息。这些信息可用于在您确认修理时重现相同的情况。

如果在路试时可以轻易重现噪音，为了帮助识别噪音源，尽量将汽车停下并执行以下操作重现噪音：

- 1) 关闭一个车门。
- 2) 敲击或推 / 拉可能产生噪音的区域。
- 3) 加快发动机转速。

吱吱声和喀喀声故障诊断

- 4) 用千斤顶让车辆再次“倾斜”。
- 5) 在怠速时，使用发动机负载（电气负载、M/T 车型半离合、A/T 车型驾驶位置）。
- 6) 用起举升机起汽车，并使用橡胶锤敲打轮胎。
 - 驾驶汽车尝试重现客户所述噪音出现时的状况。
 - 如果很难重现噪音，将汽车在不平整或粗糙的路面上慢慢行驶增加车身受力。

检查相关维修通报

确认客户所述症状后，检查 ASIST 中与症状相关的技术维修通报 (TSBs)。
如果有与症状相关的 TSB，请按照步骤修理。

确定噪音位置并识别根本原因

1. 缩小噪音范围到更具体的区域。使用听音工具（发动机助听器或机械听诊器）帮助查明噪音来源。
2. 将噪音缩小到特定区域，并使用以下方法识别噪音原因：
 - 从可能发出噪音的可疑区域拆卸元件。
拆卸卡箍或固定器时不要用力过猛，否则在修理时可能会损坏或丢失卡箍和固定器，导致产生新的噪音。
 - 敲击或推 / 拉怀疑导致噪音的元件。
请勿过于用力敲击或推 / 拉元件，否则噪音只会暂时消除。
 - 用手触摸怀疑导致噪音的元件感觉是否有振动。
 - 将一张纸放在怀疑导致噪音的元件之间。
 - 查看是否有元件松动和接触标记。
请参见 [BL-9, "一般吱吱声和喀喀声的故障排除"](#)。

解决问题

- 如果是由于元件松动导致的，请牢牢拧紧该元件。
- 如果是由于元件之间间隙不够导致的：
 - 如果可能，重新定位或松动和重新拧紧元件的分离元件。
 - 可以通过授权的东风 NISSAN 零部件部门获得带有合适的隔热垫（如聚氨酯垫、泡沫块或聚氨酯胶带）的隔离元件。

注意：

请勿用力过大，因为许多元件是塑料结构的，容易造成损坏。

始终向零部件部门查询最新的零部件信息。

每个零部件都可以按需单独订购。

聚氨酯垫 [1.5 mm (0.059 in) 厚]

隔离接头、线束等

76268-9E005: 100 × 135 mm (3.94 × 5.31 in)/76884-71L01: 60 × 85 mm (2.36 × 3.35 in)/76884-

71L02: 15 × 25 mm (0.59 × 0.98 in)

隔热体（泡沫块）

隔离元件以免接触。可以用于填充板后的空间。

73982-9E000: 45 mm (1.77 in) 厚, 50 × 50 mm (1.97 × 1.97 in)/73982-50Y00: 10 mm (0.39 in) 厚, 50

× 50 mm (1.97 × 1.97 in)

绝热体（轻泡沫块）

80845-71L00: 30 mm (1.18 in) 厚, 30 × 50 mm (1.18 × 1.97 in)

呢绒布胶带

用于隔离不会移动的地方。适用于仪表板。

68370-4B000: 15 × 25 mm (0.59 × 0.98 in) 垫 /68239-13E00: 5 mm (0.20 in) 宽胶带卷

以下材料虽然无法从东风 NISSAN 零部件部门获得，但是也能用于解决吱吱声和喀喀声。

UHMW(特氟纶)胶带

隔离会出现轻微移动的地方。适用于仪表板。

硅脂

用在 UHMW 胶带可视或不合适的地方。

注：只能持续几个月。

硅喷剂

在润滑脂无法使用的时候采用。

喉管胶布

用于固定。

吱吱声和喀喀声故障诊断

确认维修

确认通过路试解决噪音问题。在重现噪音的相同条件下驾驶汽车。请参见“诊断表”上的注释。

一般吱吱声和喀喀声的故障排除

EIS009YA

请参见规定元件拆卸和安装信息的目录。

仪表盘

大多数故障是由于以下零部件之间的接触和移动造成的：

1. 板盖 A 和仪表板
2. 丙烯酸有机玻璃透镜和组合仪表壳体
3. 仪表板到前立柱饰板
4. 仪表板到挡风玻璃
5. 仪表板固定销
6. 组合仪表后面的线束
7. 空调除霜器管道和管道节

一般通过敲击或移动元件重现噪音或在行驶中按住部件停止噪音，来确定这些故障的位置。可以使用呢绒布胶带或硅喷剂（在难以到达的区域中）排除大多数故障。可以使用聚氨酯垫隔离线束。

注意：

请勿使用硅喷剂隔离吱吱声或喀喀声。如果区域内充满了硅，将无法再核查维修情况。

中央控制台

要注意的元件包括：

1. 排档杆饰板到车饰
2. 空调控制装置和板盖 C
3. 音响和空调控制装置后面的线束

仪表板维修和隔离的步骤也可用于中间控制台。

车门

请注意以下：

1. 发出拍击声的车饰和内板
2. 内部把手锁眼盖到车门内饰板
3. 线束螺纹
4. 车门碰锁未对准导致启动和停车时出现砰砰的噪音

在重现这些情况时，粘贴或移动这些零部件或按住它们能够隔离许多故障。通常可以使用呢绒布胶带或隔离泡沫块隔离这些区域来排除噪音。

吱吱声和喀喀声故障诊断

行李箱

行李箱噪音通常是由于用户放入行李箱的举升器松动或物品松动造成的。

另外还要注意：

1. 行李盖减震装置位置不当
2. 行李盖碰锁未对准
3. 行李盖扭力杆碰在一起
4. 牌照或支架松动

可以通过调整、固定或隔离导致噪音的项目或元件来排除大多数故障。

天窗 / 车顶篷

天窗 / 车顶篷区域的噪音可以追溯为以下：

1. 天窗盖、横梁、拉杆或密封件导致的喀喀声或轻微的敲击声
2. 遮阳板轴在支架中晃动
3. 前或后挡风玻璃接触到车顶篷并发出吱吱声

重现当时情况按住元件停止噪音可以隔离大多数故障。维修通常要使用呢绒布胶带隔离。

座椅

隔离座椅噪音时要特别注意产生噪音时座椅的位置以及座椅上的物品。在确认和隔离噪音源时需要重现这些条件。

座椅噪音的原因包括：

1. 头枕推杆和支架
2. 座椅垫和座椅架之间的吱吱声
3. 后排座椅背锁和支架

重现噪音可以移动或按住可疑的元件来隔离这些噪音。可以通过重新放置元件或在接触区域使用聚氨酯胶带排除大多数故障。

发动机罩下

发动机罩下或发动机壁上的元件可能会产生一些内部噪音。然后这些噪音传至乘客车厢中。

传播发动机罩下噪音的原因包括：

1. 安装到发动机壁上的元件
2. 穿过发动机壁的元件
3. 发动机壁支架和接头
4. 散热器固定销松动
5. 发动机罩保险杠未对准
6. 发动机罩碰锁未对准

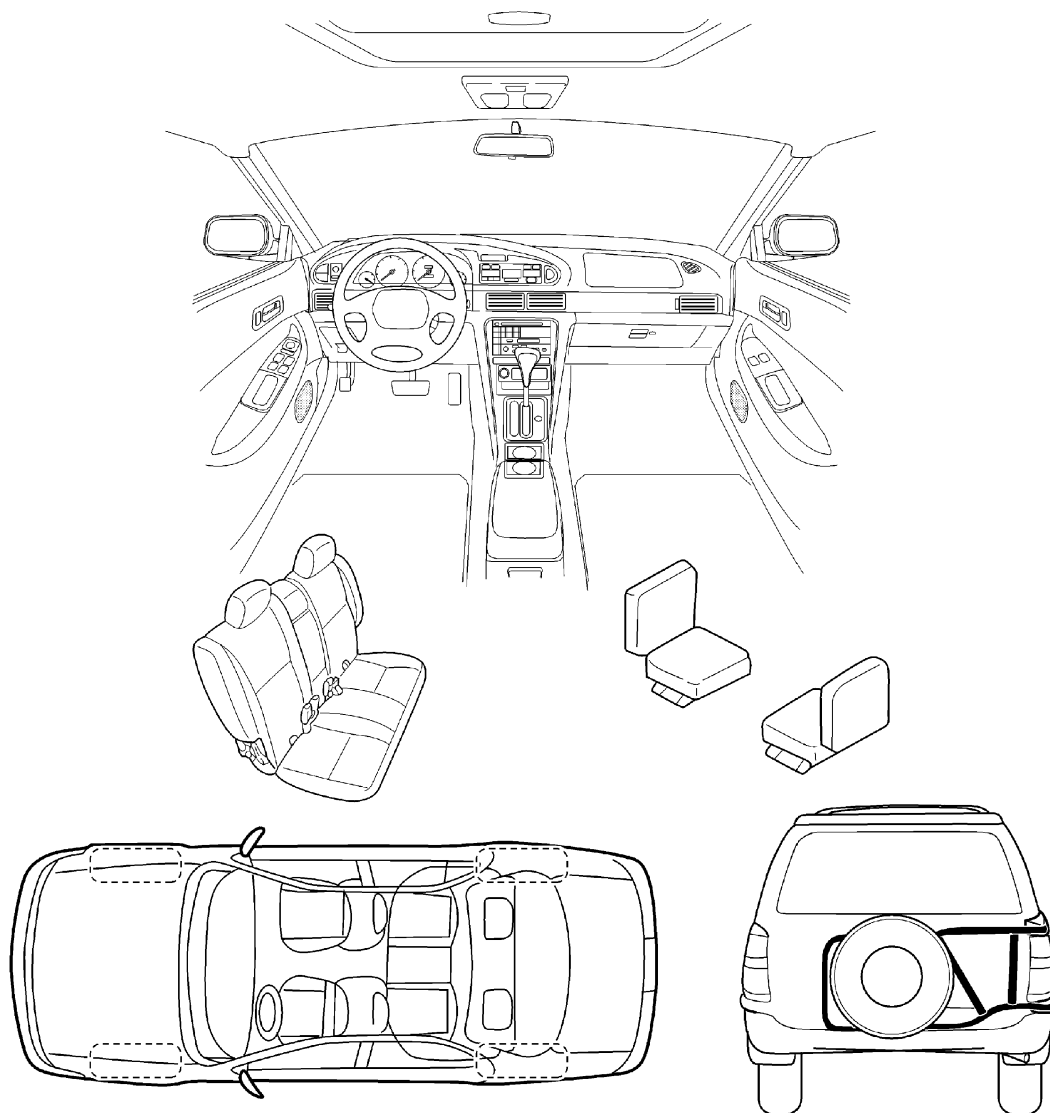
因为这些噪音可以传到车辆内部，所以很难隔离。最好的方法是一次固定、移动或隔离一个元件，并测试行驶车辆。另外，可以更改发动机转速或负荷来隔离噪音。可以通过移动、调整、固定或隔离导致噪音的元件来排除故障。

吱吱声和喀喀声诊断表

亲爱的东风 NISSAN 用户：
我们很关心您对东风 NISSAN 汽车的满意度。维修吱吱声和喀喀声有时会非常困难。为了能一次就完成修理，请花些时间注明汽车中吱吱声和喀喀声发出的区域，以及噪音出现条件。维修顾问或维修技师可能会要求与您一起进行路试，来确认您听到的噪音。

I. 噪音发出的区域？（圈出汽车的区域）

插图仅供参考，可能没有反映出您汽车的实际配置。



继续在表背面，简要描述噪音或喀喀声的位置。另外，请指出噪音发生时的情况。

吱吱声和喀喀声故障诊断

吱吱声和喀喀声诊断表 一页 2

简要描述噪音发出的位置:

II. 何时发出的噪音? (可多选)

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 任何时候 | <input type="checkbox"/> 在太阳下直晒时 |
| <input type="checkbox"/> 早晨第一次 | <input type="checkbox"/> 下雨或潮湿环境下 |
| <input type="checkbox"/> 仅当外界冷时 | <input type="checkbox"/> 干燥或多尘环境下 |
| <input type="checkbox"/> 仅当外界热时 | <input type="checkbox"/> 其他: _____ |

III. 行驶时:

- 整个途中
- 起伏的路面
- 高速颠簸
- 仅在车速为 _____
- 加速时
- 刹车时
- 转向时: 向左、向右或左右转向时都是
- 带有乘客或货物
- 其他: _____
- 行驶 _____ 里或 _____ 分钟后

IV. 噪音类型有:

- 吱吱声 (像网球鞋在干净的地板上)
- 嘎嘎声 (像走在陈旧的木底板上)
- 喀喀声 (像摇晃儿童玩具)
- 敲击声 (像敲门声)
- 滴答声 (像时钟秒针的声音)
- 重击声 (重物、消声器敲击噪音)
- 嗡嗡声 (像大群蜜蜂发出的声音)

以下由维修服务人员完成
路试记录:

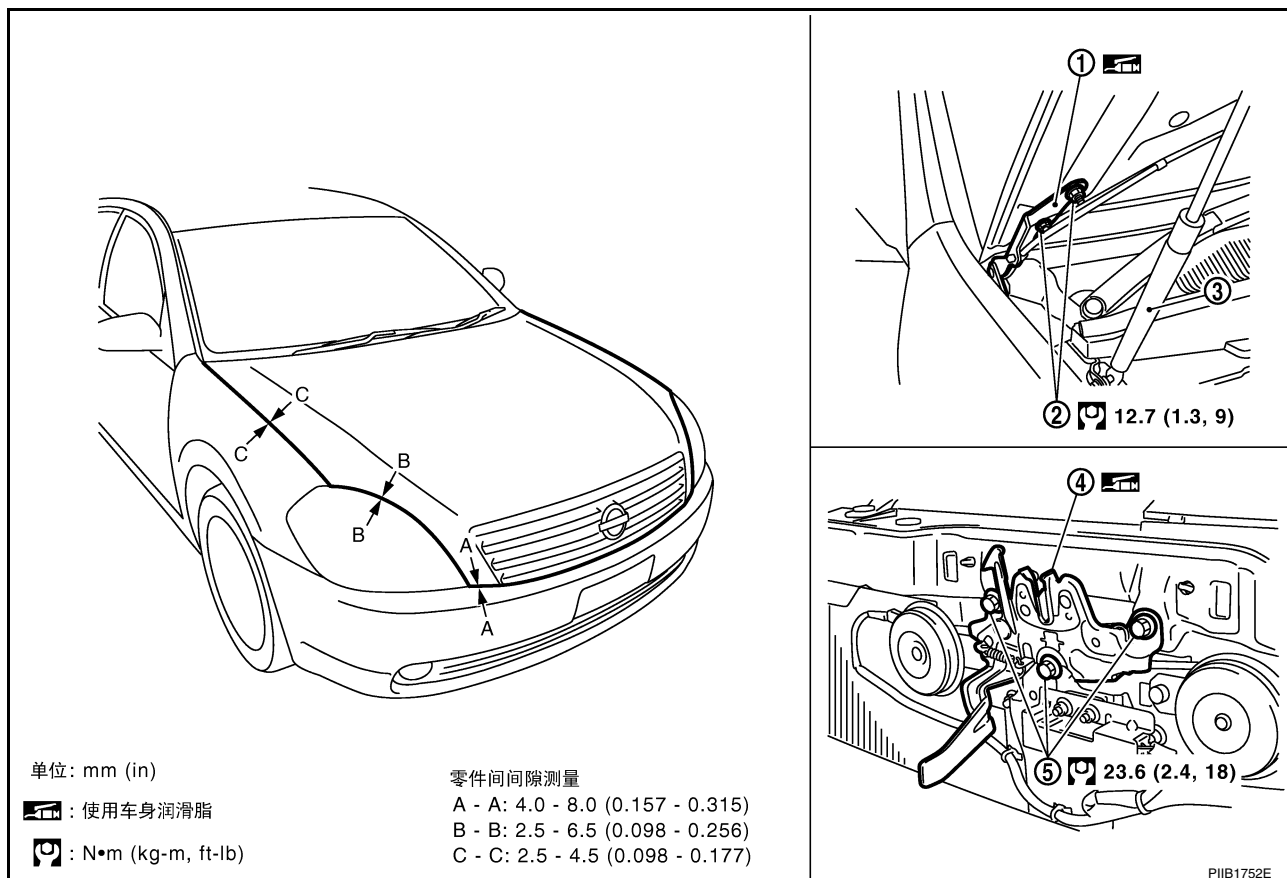
	是	否	症状
客户一起进行汽车测试驾驶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 在测试驾驶时确认了噪音	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 确认并排除了噪音源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
- 继续进行测试驾驶确认已修复	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

VIN: _____ 客户姓名: _____

W.O. #: _____ 日期: _____

此表必须附加在接车单上

发动机罩 装配调整



纵向和横向间隙调整

1. 拆下发动机罩锁，松开发动机罩铰链螺母并关闭发动机罩。
2. 调整横向和纵向间隙，打开发动机罩，将固定螺栓拧紧到规定力矩。
3. 临时安装发动机罩锁，横向移动发动机罩锁，使发动机罩铰眼和锁对齐，直到从前侧看时铰眼和锁的中心是垂直的。
4. 拧紧发动机罩锁固定螺栓到规定力矩。

前端高度调整

1. 拆下发动机罩锁，转动保险杠橡胶嵌条以调整高度，直到发动机罩比前翼子板低 1 到 1.5 mm (0.04 到 0.059 in)。
2. 暂时拧紧发动机罩锁，通过撞上锁舌，来确定发动机罩锁的位置。确认发动机罩锁和锁舌是否松动，将发动机罩锁的固定螺栓拧紧到规定扭矩。

注意：

调整发动机罩和每个零部件之间的右 / 左间隙到下面的规定值。

发动机罩 (B) - 前大灯 (B) : 小于 1.5 mm (0.059 in)

发动机罩 (C) - 翼子板 (C) : 小于 1.0 mm (0.039 in)

发动机罩

表面高度调整

1. 拆下发动机罩锁，通过转动左 / 右保险杠橡胶嵌条，根据安装标准尺寸来调整发动机罩、翼子板和前大灯的表面高度差异。

发动机罩 (B) - 前大灯 (B) : 0.75 ±1.8 mm (0.030 ±0.071 in)

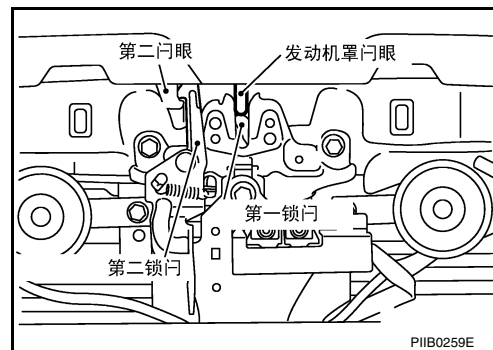
发动机罩 (C) - 翼子板 (C) : 0 ±1.0 mm (0 ±0.039 in)

2. 临时安装发动机罩锁，横向移动发动机罩锁，直到从前侧看时锁舌和锁的中心是垂直的。
3. 根据发动机罩的自重，确认罩锁的第二道锁和第二道锁舌完全啮合。
4. 根据发动机罩的自重，从约 200 mm (7.87 in) 的高度松开发动机罩，确认发动机罩锁的第一道锁和锁舌完全啮合。

注意：

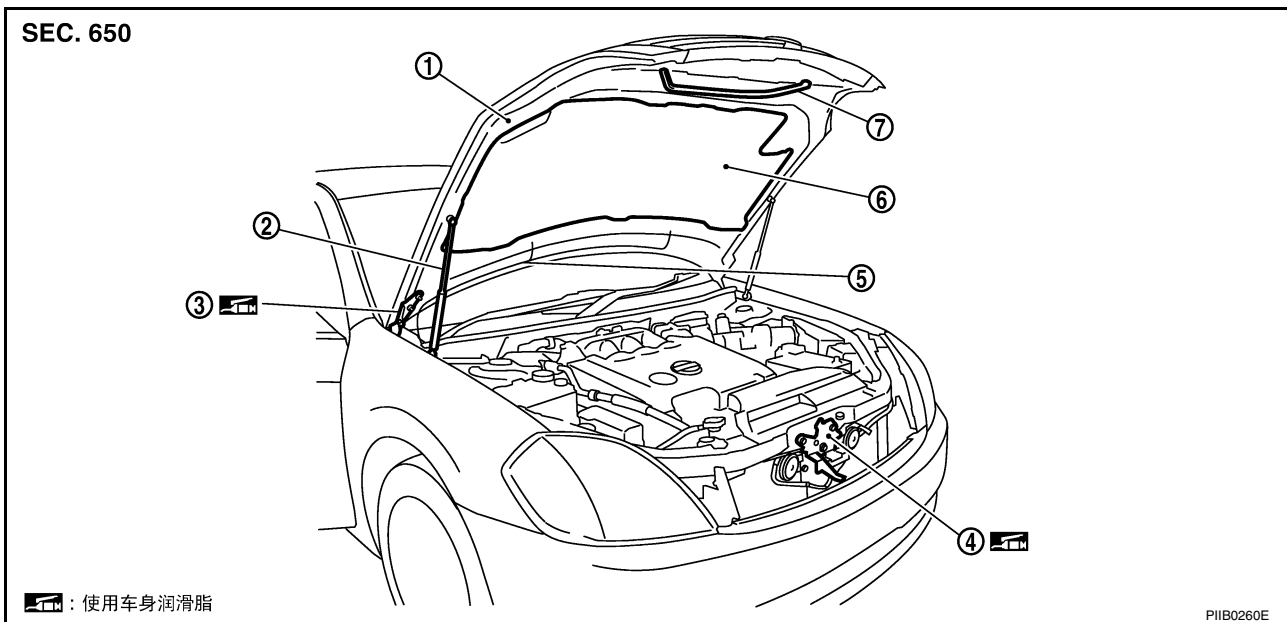
松开发动机罩的高度不要超过 300 mm (11.81 in)。

5. 上下移动发动机罩锁，直到关闭发动机罩时锁和锁舌平稳啮合。
6. 当轻轻地拉起发动机罩开启杆时，确保发动机罩的前端大约升起了 20 mm (0.79) 并且，发动机罩锁的锁舌与罩锁的第一锁门是分离的。同时确保发动机罩开启器回到原位。
7. 调整后，拧紧锁止螺栓到规定力矩。



拆卸和安装

E1S009YD



1. 发动机罩总成
2. 发动机罩撑杆
3. 发动机罩铰链
4. 发动机罩锁
5. 洗涤剂软管
6. 发动机罩隔热层
7. 散热器芯密封橡胶

发动机罩

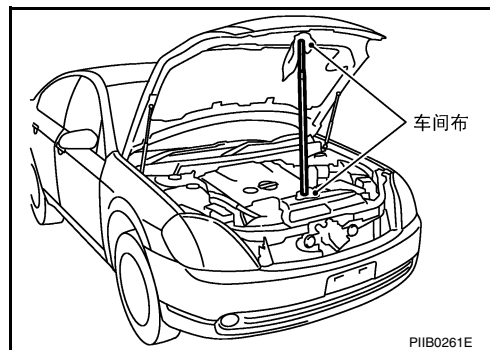
拆卸

发动机罩总成

1. 用适当的材料支撑发动机罩锁销，防止其下落。

警告：


在拆下发动机罩撑条时，如果没有支撑杆支撑开启的发动机罩，将会损坏车身。

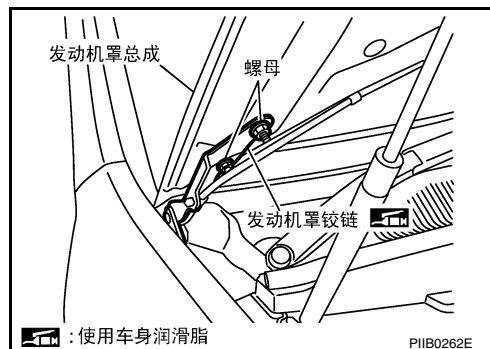


2. 在连接点处断开洗涤剂软管。
3. 从车身侧部的螺栓球头上拆下发动机撑杆。
4. 拆下发动机罩上的铰链螺母，接着拆下发动机罩总成。

注意：

由于发动机罩总成比较重，需要两个工人操作。

 : 12.7 N·m (1.3 kg·m, 9 ft·lb)

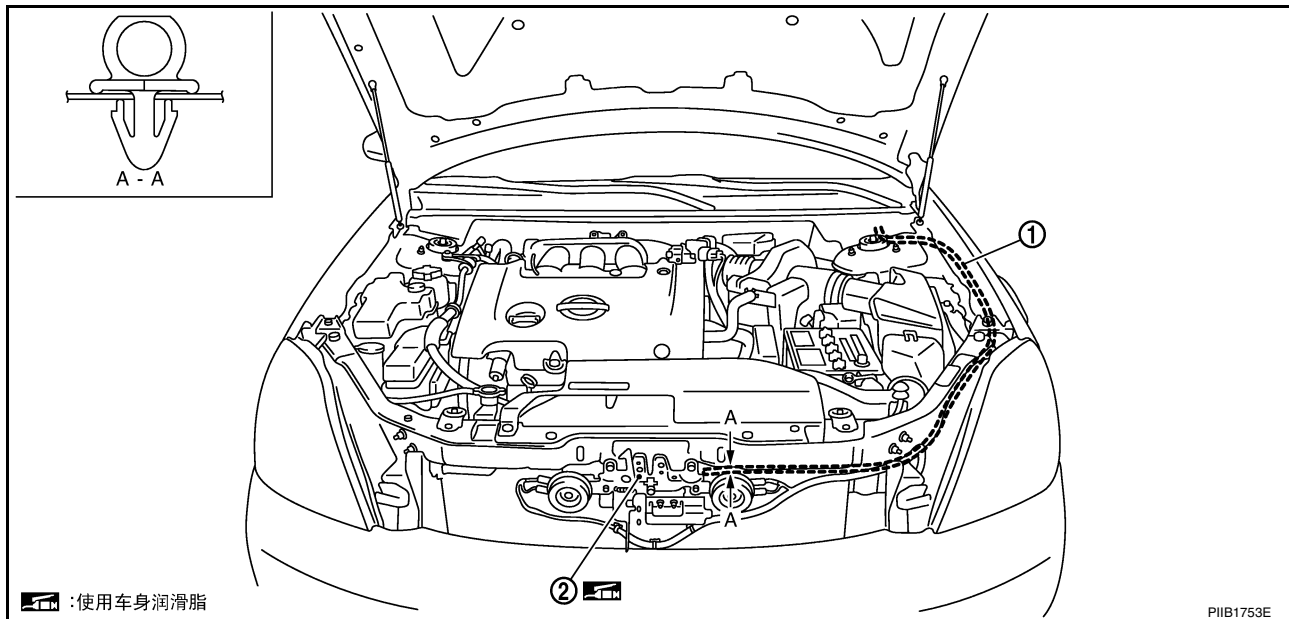


安装

- 按照与拆卸相反的顺序安装。
- 在发动机罩铰链、发动机罩侧板和发动机罩总成的固定部分使用防锈剂或相同功能的产品。
- 安装后，进行发动机罩组合调整。请参见 [BL-13, "装配调整"](#)。

发动机罩锁操纵件的拆卸和安装

EIS009YE



1. 发动机罩锁拉线

2. 发动机罩锁

拆卸

发动机罩锁和发动机罩锁拉线

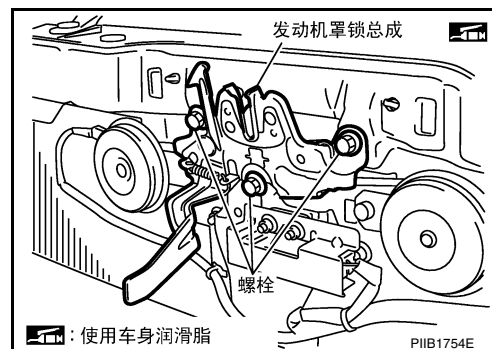
1. 拆卸发动机罩锁螺栓。

: 23.6N·m (2.4 kg-m, 18 ft-lb)

2. 断开发动机罩锁的发动机罩锁拉线。
3. 拆卸翼子板内衬板（左侧）。请参见 [EI-23. "翼子板保护板"](#)。
4. 从散热器芯上支架和发动机罩侧板处拆下发动机罩锁拉线夹子。
5. 拆下下侧仪表板上的发动机罩开启器和索环。
6. 向座舱内拉出发动机罩锁拉线。

注意：

拉动拉线时，小心不要剥离或划伤拉线的外表面。



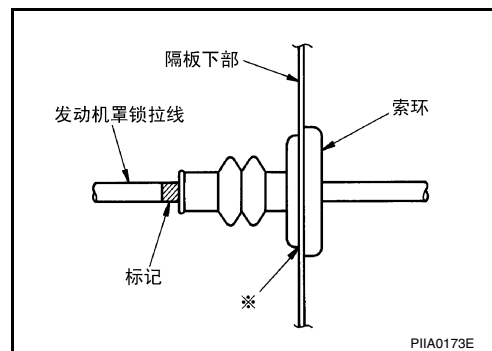
安装

按照拆卸的相反顺序安装。

1. 拉发动机罩锁拉线穿过仪表板口到发动机室。

注意：

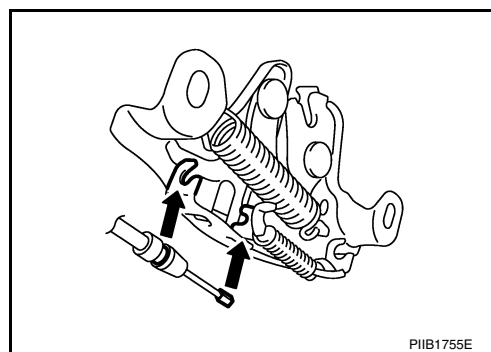
注意不要过分弯曲拉线，使半径不要小于 100 mm (3.94 in)。



2. 确保索环正确定位后，将索环牢固地推向仪表板孔内。
3. 在索环标有 * 记号的区域涂抹液态密封垫。

发动机罩

4. 将拉线牢固地连接到锁上。
5. 连接后，检查发动机罩锁调整是否正确和发动机罩开启器是否正常工作。
6. 安装后，进行发动机罩组合调整。请参见 [BL-13.](#) "装配调整"。



A
B
C
D

发动机罩锁操纵件检查

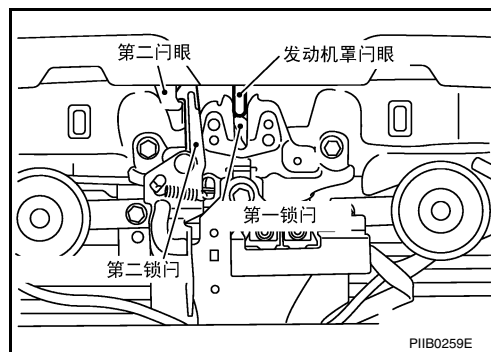
注意：

如果发动机罩锁拉线弯曲或变形，请更换。

1. 根据发动机罩的自重，确认罩锁的第二道锁门和第二道锁销完全啮合。
2. 根据发动机罩的自重，从约 200 mm (7.87 in) 的高度松开发动机罩，确认发动机罩锁的第一锁门和锁销完全啮合。

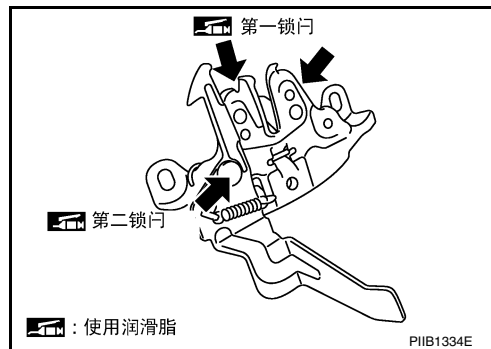
注意：

松开发动机罩的高度不要超过 300 mm (11.81 in)。



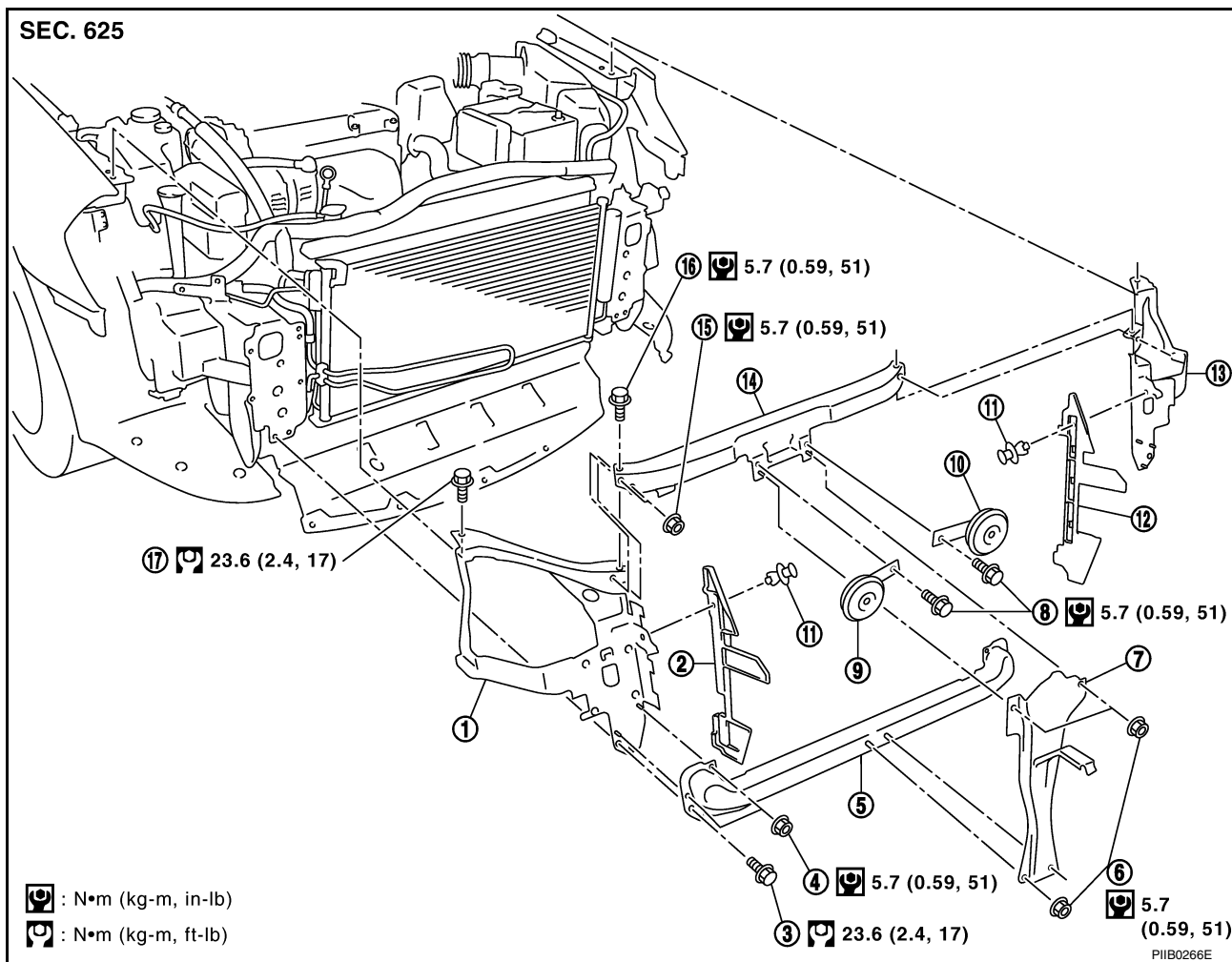
E
F
G
H

3. 当轻轻地拉起发动机罩开启杆时，确保发动机罩的前端大约升起了 20 mm (0.79 in)，并且，发动机罩锁的锁舌与罩锁的第一锁门是分离的。同时确保发动机罩开启器回到原位。
4. 确认发动机罩锁经过适当润滑。如果需要，在图示部位涂抹润滑脂。



BL
J
K
L
M

散热器芯支架 拆卸和安装



- | | | |
|-------------------|--------------|--------------|
| 1. 散热器芯侧部支架 (右侧) | 2. 导气道 (右侧) | 3. 螺栓 |
| 4. 螺母 | 5. 散热器芯下部支架 | 6. 螺母 |
| 7. 散热器芯中部支架 | 8. 螺栓 | 9. 喇叭 (高音) |
| 10. 喇叭 (低音) | 11. 夹子 | 12. 导气道 (左侧) |
| 13. 散热器芯侧部支架 (左侧) | 14. 散热器芯上部支架 | 15. 螺母 |
| 16. 螺栓 | 17. 螺栓 | |

拆卸

- 拆卸前保险杠。请参见 [EI-14, "前保险杠"](#)。
- 拆卸前大灯 (左/右)。请参见 [LT-36, "拆卸和安装"](#) (氙气型号), [LT-66, "拆卸和安装"](#) (传统型号)。
- 拆下进气管卡扣, 然后拆卸空气管。
- 拆卸碰撞区域传感器。请参见 [SRS-55, "前部正面碰撞"](#)。
- 拆卸发动机罩锁总成, 然后拆卸发动机罩锁拉线。请参见 [BL-16, "发动机罩锁操纵件的拆卸和安装"](#)。
- 拆下环境温度传感器。请参见 [ATC-182, "环境温度传感器"](#)。
- 拆下液压管路夹子和接头。请参见 [PS-32, "液压管路"](#)。
- 拆卸散热器芯支架下部线束夹子和固定螺栓, 接着拆下散热器芯下部支架。用电动工具拆卸固定螺栓。
- 断开喇叭接头和拆下线束夹子。
- 拆下每个线束夹子和散热器芯支架螺母。用电动工具拆卸螺母。
- 拆下冷凝器固定支架螺栓。
- 拆下散热器芯上部、侧部和作为单独一块的中部支架。用电动工具拆卸固定螺栓和螺母。

散热器芯支架

13. 在拆下散热器芯上部、侧部和作为单独一块的中部支架后，分开下列零部件。

- 喇叭（高 / 低）
- 导流板（左侧 / 右侧）
- 散热器芯侧部支架（左侧 / 右侧）
- 散热器芯上部支架
- 散热器芯中部支架

A

B

C

安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

注意：

安装完成后，检查发动机罩调整是否正确和发动机罩开启器是否正常工作。请参见 [BL-17, "发动机罩锁操纵件检查"](#)。

D

E

F

G

H

BL

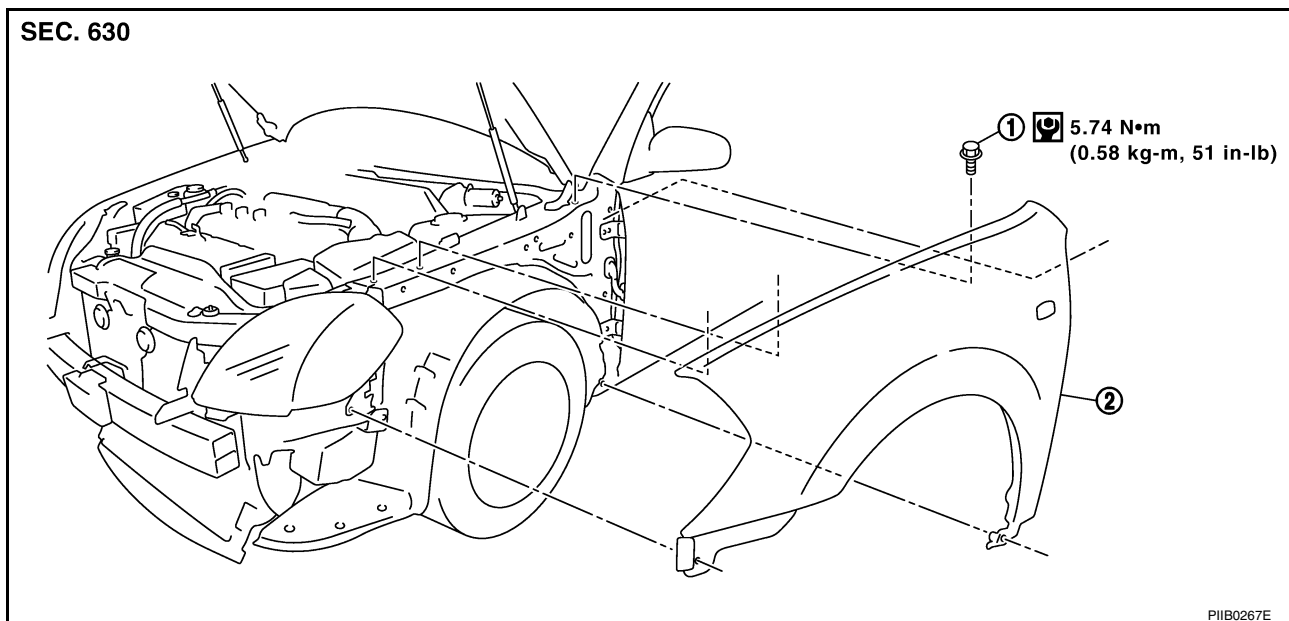
J

K

L

M

前翼子板 拆卸和安装



拆卸

1. 拆卸前保险杠。请参见 [EI-14, "前保险杠"](#)。
2. 从外侧拆卸翼子板内衬板固定夹子和螺丝。请参见 [EI-23, "翼子板保护板"](#)。
3. 拆卸中央档泥板。请参见 [EI-24, "中央档泥板"](#)。
4. 拆下散热器芯支架端定位螺栓。
5. 拆下发动机罩铰链盖（橡胶）。请参见 [EI-21, "车颈盖板"](#)。
6. 拆下侧转向信号灯。
7. 拆下螺栓，接着拆下前翼子板。

注意：

拆卸时使用防护布来保护车身，避免其受损坏。

安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

注意：

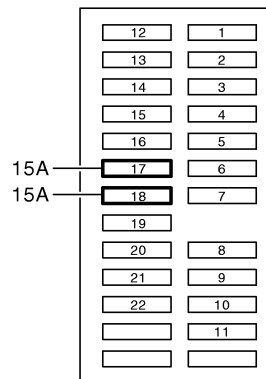
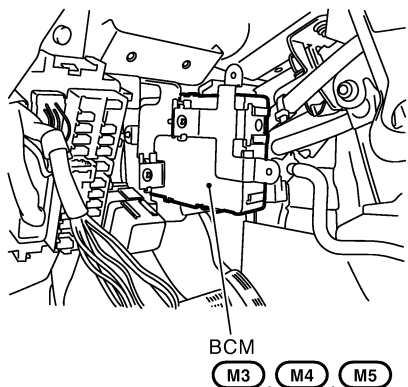
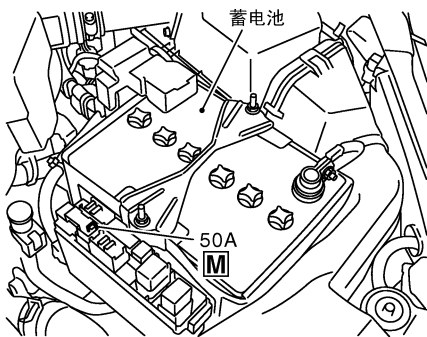
- 安装完成后，在前翼子板固定螺栓头部涂上涂料（车身颜色）。
- 安装后，检查前翼子板的调整。请参见 [BL-13, "装配调整"](#) 和 [BL-125, "装配调整"](#)。

电动门锁系统

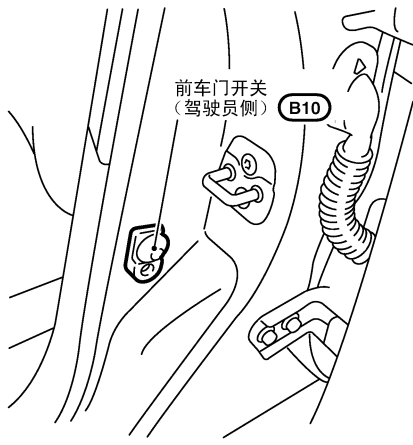
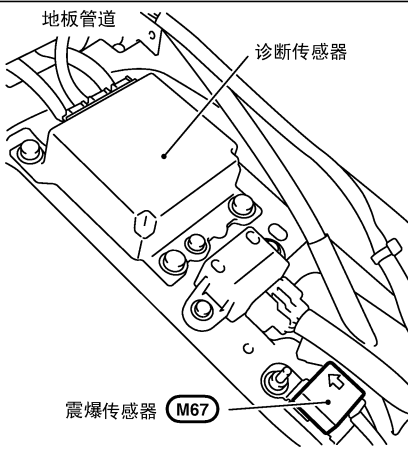
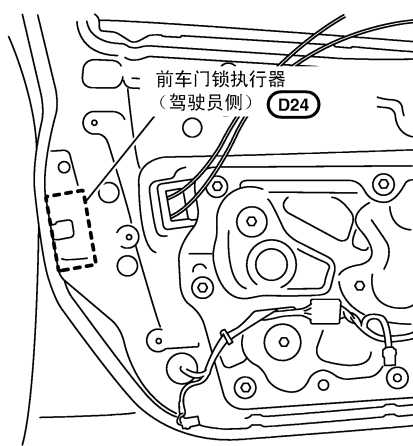
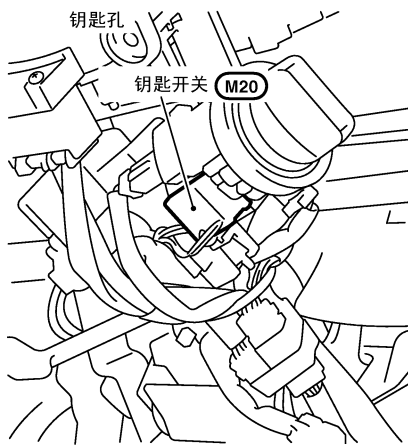
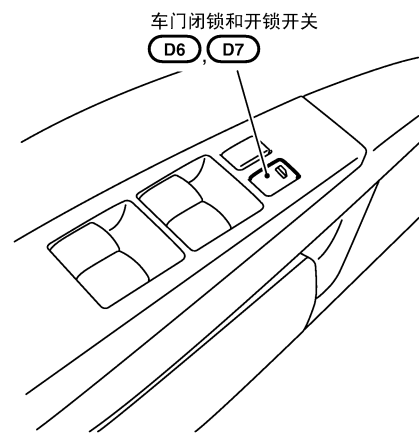
PF2:24814

EIS009Y1

电动门锁系统 零部件和线束接头位置



熔丝盒保险丝布局



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

系统说明

一直供电

- 通过 50A 熔断线（字母 M，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55。
- 通过 15A 保险丝 [No.17，位于熔丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 42。
- 至钥匙开关端口 1（无智能钥匙系统）
- 通过 15A 保险丝 [No.18，位于熔丝盒内（J/B）]
- 至钥匙开关端口 3（有智能钥匙系统）

当钥匙开关打开（钥匙插入点火钥匙芯中）时，供应电。

- 通过钥匙开关端口 4（无智能钥匙系统）或 8（有智能钥匙系统）
- 至 BCM 端口 37。

接地

- 至 BCM 端口 52。
- 通过车身接地点 M71 和 M72。
- 至电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）端口 17
- 通过车身接地点 M71 和 M72。
- 至前门锁总成（驾驶员侧）（车门开锁传感器）端口 5
- 通过车身接地点 M71 和 M72。
- 至震动传感器端口 2
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

闭锁操作

当用电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）锁住车门时

接地

- 至 BCM 端口 31
- 通过电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）端口 18
- 通过电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）端口 17
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

当用手柄或钥匙孔锁住驾驶员侧车门时

接地点被断开

- 至 BCM 端口 8。

当你遇到上面提到的任何一种情况时

供电

- 通过 BCM 端口 50
- 至每个车门锁执行器端口 3

接地

- 至每个车门锁执行器端口 2
- 通过 BCM 端口 51。

每个车门锁执行器锁住车门锁。

开锁操作

当用电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）开启车门时

接地

- 至 BCM 端口 26。
- 通过电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）端口 6
- 通过电动车窗主开关（车门闭锁和开锁开关）端口 17
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

电动门锁系统

当用手柄或钥匙孔开启驾驶员侧车门时

接地

- 至 BCM 端口 8。
- 通过前门锁总成（驾驶员侧）（车门开锁传感器）端口 4
- 通过前门锁总成（驾驶员侧）（车门开锁传感器）端口 5
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

当你遇到上面提到的任何一种情况时

供电

- 通过 BCM 端口 51
- 至每个车门锁执行器端口 2

接地

- 至每个车门锁执行器端口 3
- 通过 BCM 端口 50。

每个车门锁执行器打开车门锁。

当前车门开关（驾驶员侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 62。
- 通过前门开关（驾驶员侧）端口 2
- 通过前门开关（驾驶员侧）盒接地。

当前车门开关（乘客侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 12。
- 通过前门开关（乘客侧）端口 2
- 通过前门开关（乘客侧）盒接地。

当前后门开关（左侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 63。
- 通过后门开关（左侧）端口 2
- 通过后门开关（左侧）盒接地。

当后门开关（右侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 13。
- 通过后门开关（右侧）端口 2
- 通过后门开关（右侧）盒接地。

钥匙提示车门系统

将点火钥匙放入钥匙孔中，操作车门开关关闭或打开所有车门，此时全部门锁执行器会被锁住，接着被开启。

车速感应车门自动闭锁功能

- 当车速超过 26km/h（16MPH）时，所有车门自动锁住。
- 自动车门锁住后，再一次解除车门锁，该功能不会起作用。
- 当打开车门或关闭钥匙开关时，该功能转回正常作业状态。
- 在启动震动感应车门自动开锁功能后，直到取出钥匙该功能才会起作用。（对带有智能钥匙的汽车，则需要关闭钥匙开关。）

震动感应车门自动开锁功能

当打开钥匙开关时，车身会感觉到强大的冲击，此时会自动开启所有车门。

注：

如果震动传感器失效，车速感应车门闭锁功能不能正常工作。

超越控制装置

当驾驶员侧车门被锁时，在内部拉动车门开关能开启车门锁，并打开车门。并且，所有车门均被解锁。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

CAN 通信系统说明

EIS009YK

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一个车载多路通信线路，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯单元

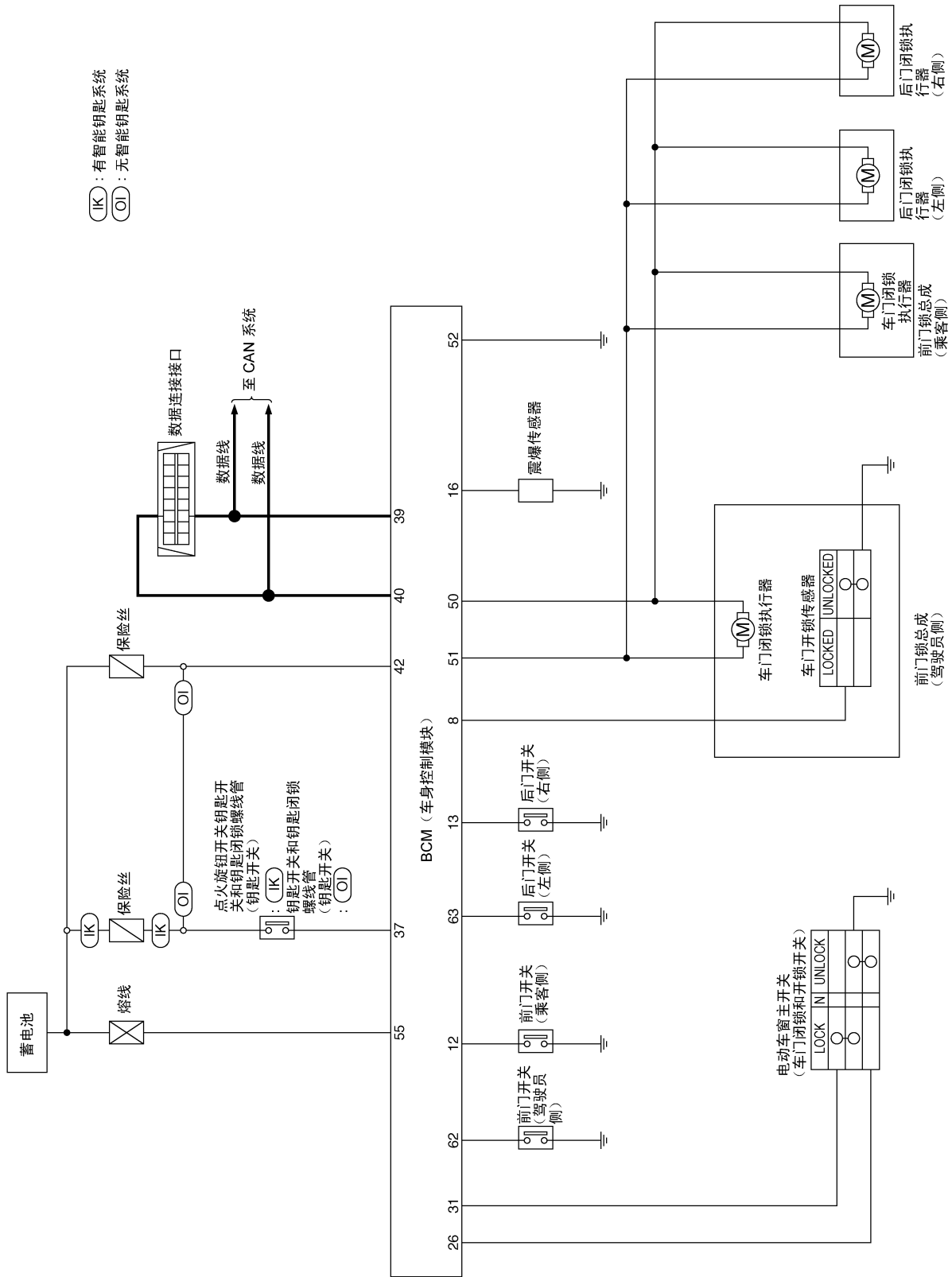
EIS009YL

请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

电动门锁系统

图解

EIS009YM



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

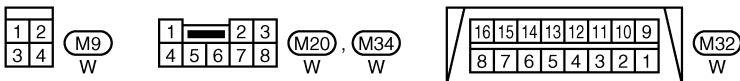
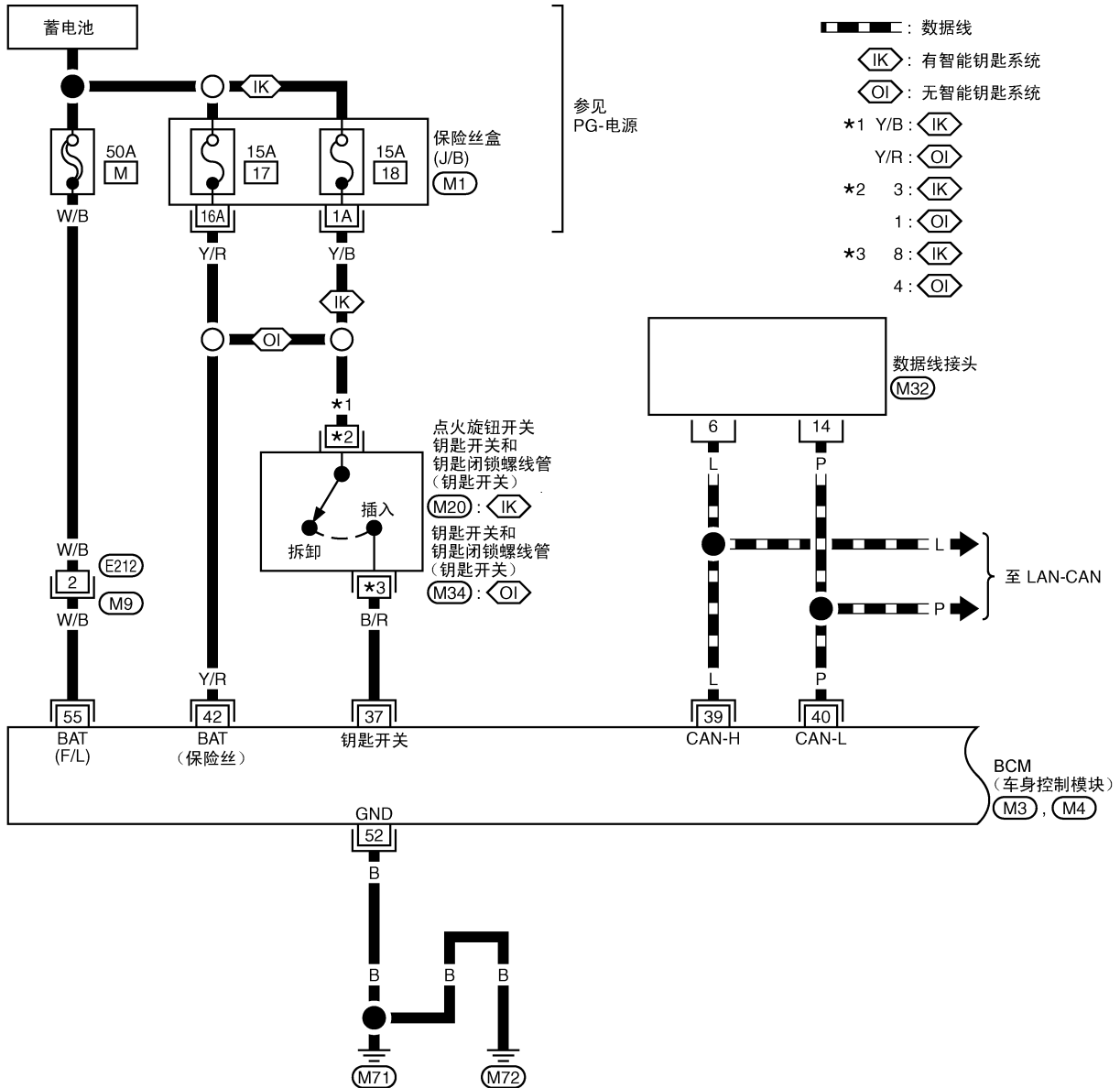
TIWH0100E

电动门锁系统

EIS009YN

电路图 - 电动门锁 -
图表 1

BL-D/LOCK-01

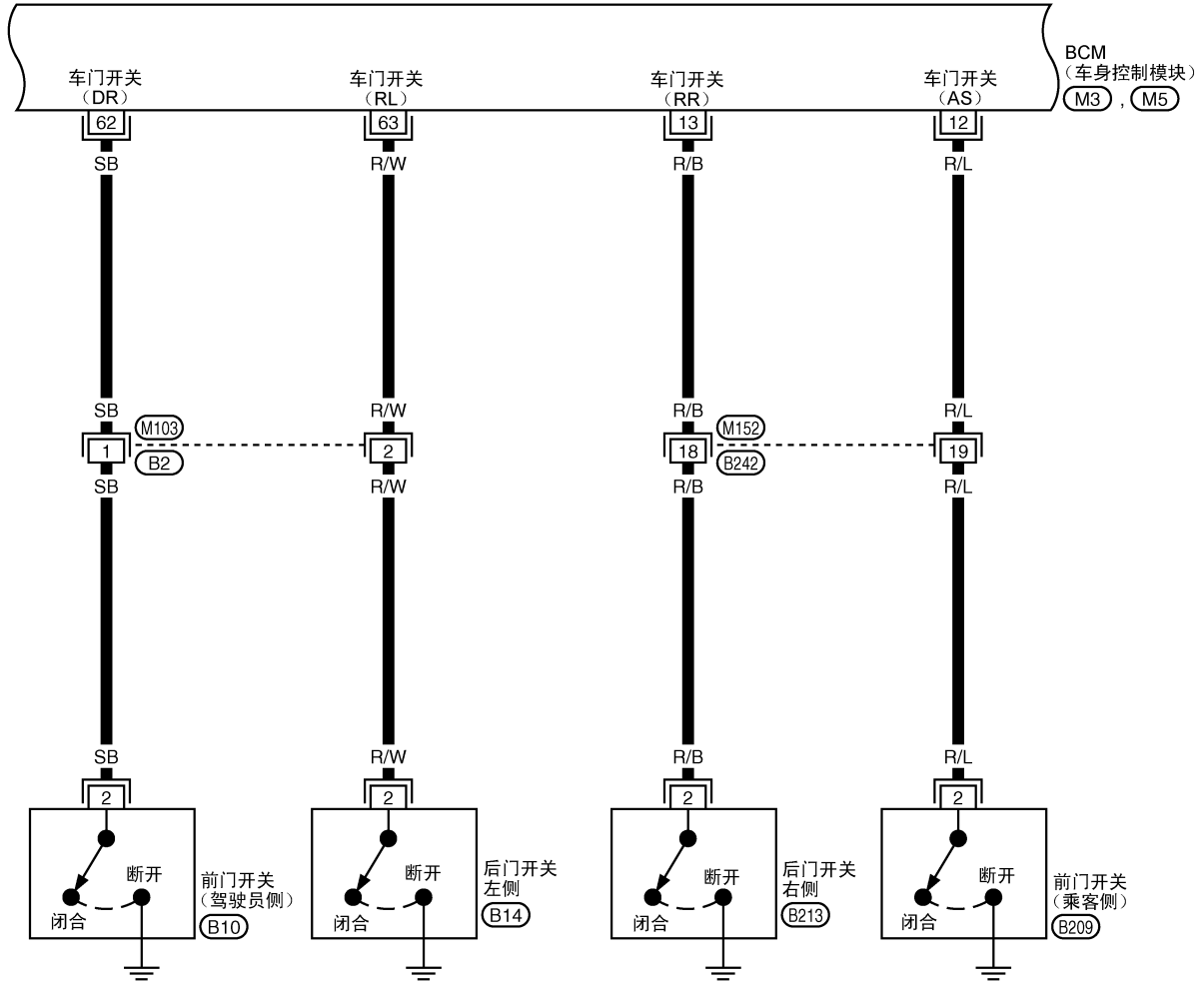


参见下列内容
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4) 电气单元

电动门锁系统

图表 2

BL-D/LOCK-02



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

M103 W, M152 BR

1
2
3

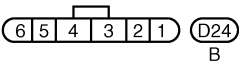
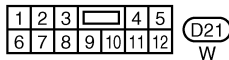
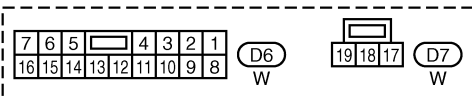
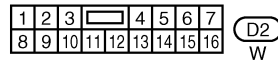
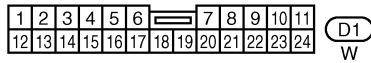
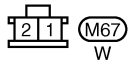
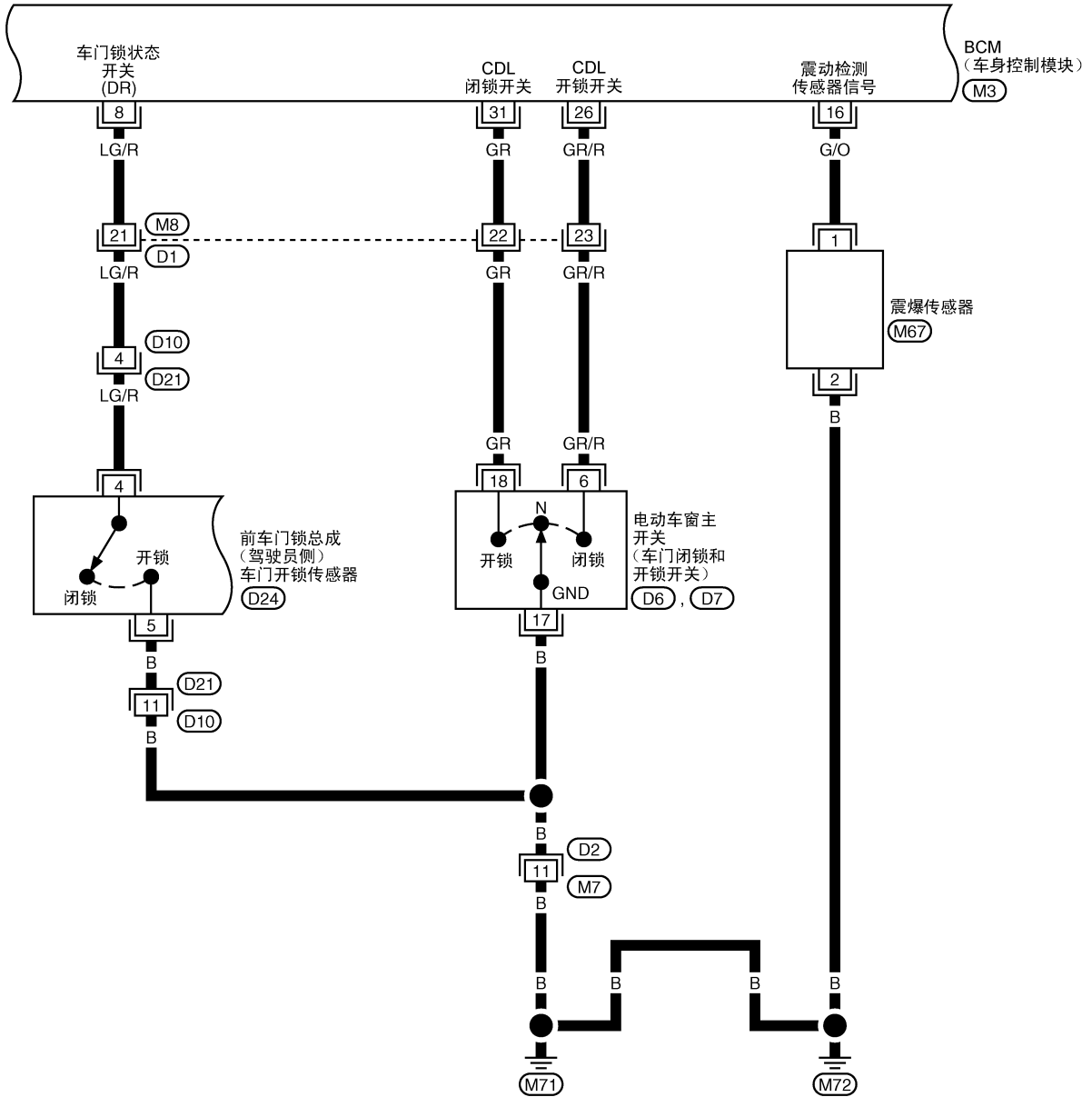
B10 W, B14 W, B209 W, B213 W

参见下列内容
M3, M5 电气单元

电动门锁系统

图表 3

BL-D/LOCK-03

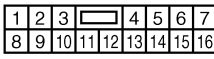
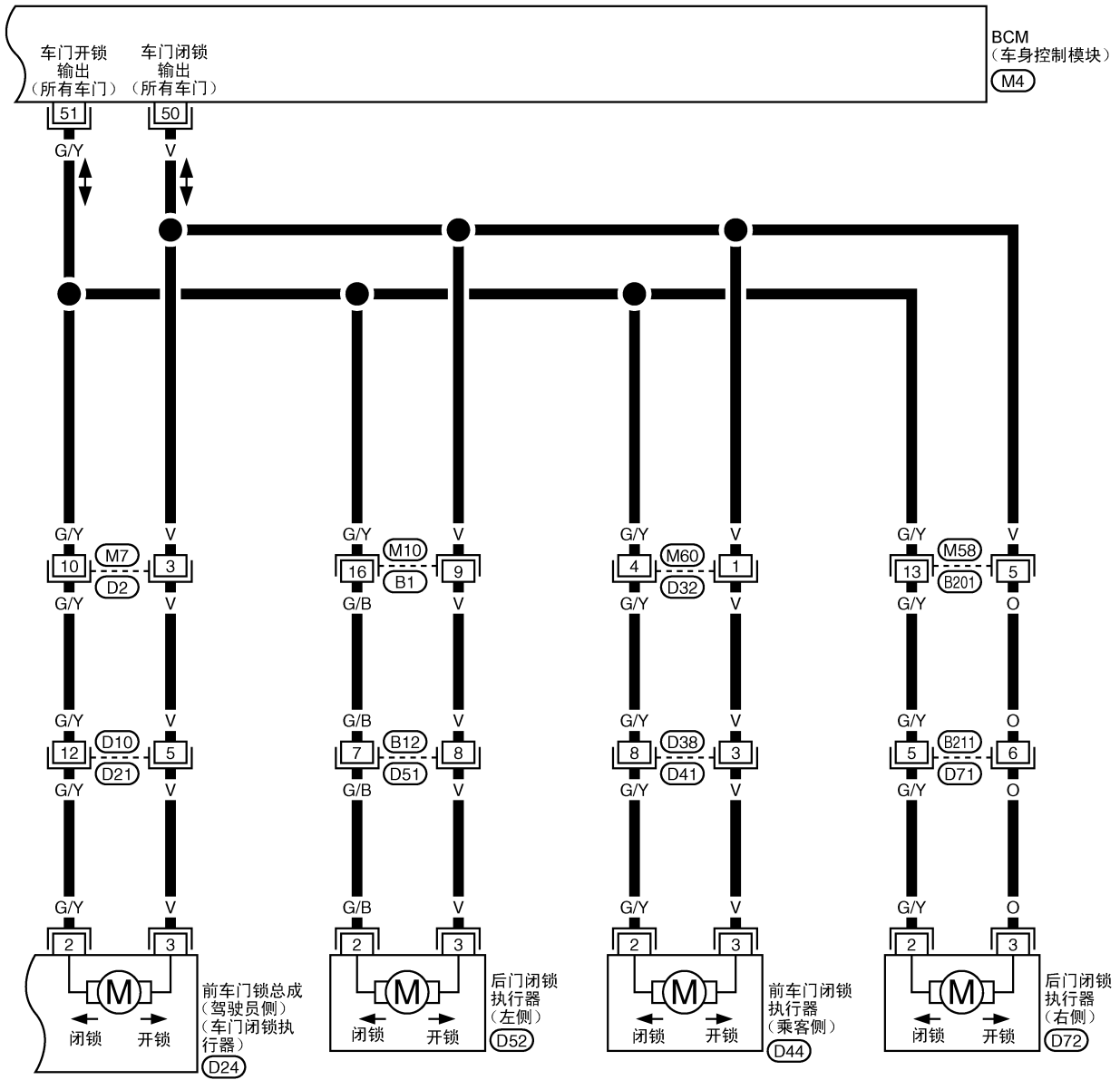


参见下列内容
M3 电气单元

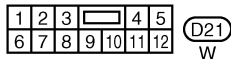
电动门锁系统

图表 4

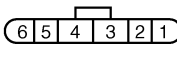
BL-D/LOCK-04



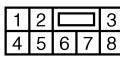
(M10), (M58), (D2)
BR W W



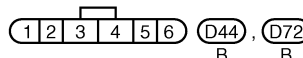
(D21)
W



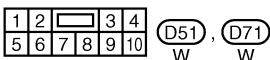
(D24), (D52)
B B



(D32), (D41)
W W



(D44), (D72)
B B



(D51), (D71)
W W

参见下列内容
(M4) 电气单元

电动门锁系统

BCM 端口和参考值

EIS009Y0

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) (大约)
8	LG/R	门锁开锁传感器信号	驾驶员侧门锁闭锁旋钮	ON (闭锁)	5
				OFF(开锁)	0
12	R/L	前车门开关 (乘客侧) 信号	前车门乘客侧	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
13	R/B	后车门开关 (右侧) 信号	后车门 (右侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
16	G/O	震动传感器	传感器关闭		5
26	GR/R	车门闭锁和开锁开关开锁信号	车门闭锁和开锁开关	开锁	0
				其它任何操作	蓄电池电压
31	GR	车门闭锁和开锁开关闭锁信号	车门闭锁和开锁开关	闭锁	0
				其它任何操作	蓄电池电压
37	B/R	钥匙开关信号	钥匙	插入	蓄电池电压
				拆卸	0
39	L	CAN-H	—		—
40	P	CAN-L	—		—
42	Y/R	电源 (保险丝)	—		蓄电池电压
50	V	门锁执行器闭锁输出信号	车门闭锁和开锁开关 (解除 → 锁住)		0 → 蓄电池电压 → 0
51	G/Y	门锁执行器开锁输出信号	车门闭锁和开锁开关 (解除 → 开锁)		0 → 蓄电池电压 → 0
52	B	接地	—		0
55	W/B	电源 (熔线)	—		蓄电池电压
62	SB	前车门开关 (驾驶员侧) 信号	前车门 (驾驶员侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
63	R/W	后车门开关 (左侧) 信号	后车门 (左侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压

工作流程

EIS009YP

1. 检查症状和用户需求。
2. 了解系统概要。请参见 [BL-22, "系统说明"](#)。
3. 根据故障诊断图, 修理或更换故障的原因。请参见 [BL-33, "根据症状绘制的故障诊断表"](#)。
4. 电动门锁系统能正常工作吗?
是: 转至 5。
否: 转至 3。
5. 检测结束

电动门锁系统

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

EIS009YQ

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列的诊断测试模式，显示每一个诊断项目。

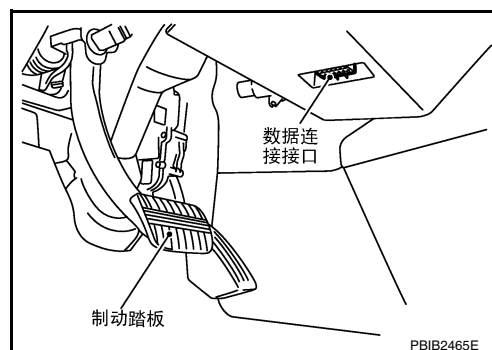
BCM 诊断零件	检测项目，自诊断模式	内容
Door lock	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据
	ACTIVE TEST	发送驾驶信号给门锁执行器，去执行操作检查。

CONSULT-II 诊断仪检测步骤

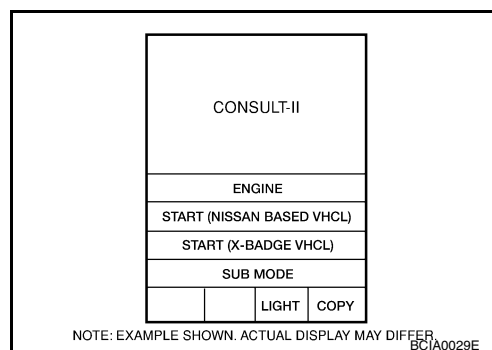
注意：

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

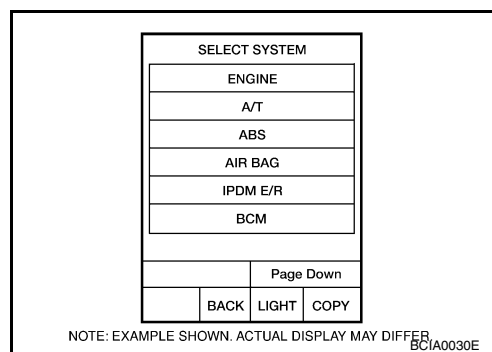
1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 将 “CONSULT-II 诊断仪” 和 “CONSULT-II 转换器” 连接到数据连接接口上。



3. 将点火开关转到 “ON” 位置。
4. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。



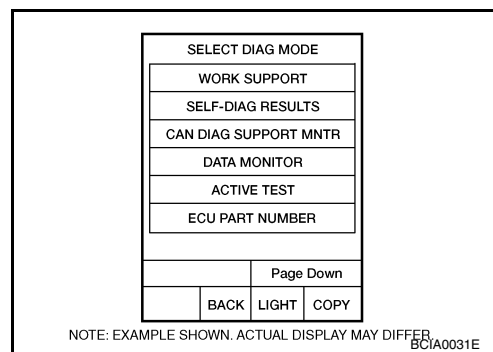
5. 触摸 “SELECT SYSTEM” 屏幕上的 “DOOR LOCK”。



6. 选择诊断模式。

电动门锁系统

DATA MONITOR , ACTIVE REST 有效。



CONSULT-II 诊断仪应用项目

数据监控

监控项目	内容
IGN ON SW	点火开关在 ON 位置指示 [ON/OFF] 状态。
KEY ON SW	钥匙开关指示 [ON/OFF] 状态。
CDL LOCK SW	门锁关闭锁信号的指示 [ON/OFF] 状态。
CDL UNLOCK SW	门锁开关开锁信号的指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-DR	驾驶员侧门开关指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-AS	乘客侧前门开关指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-RR	后车门开关（右侧）指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-RL	后门开关（左侧）指示 [ON/OFF] 状态。
BACK DOOR SW	即使没有安装也会有显示。
LOCK STATUS	驾驶员侧门锁旋钮指示 [ON/OFF] 状态。
SHOCK SENSOR	振动传感器指示 [ON/OFF] 状态
VEHICLE SPEED	车速指示 [km/h] 状态
KEYLESS LOCK	遥控器闭锁信号指示 [ON/OFF] 状态。
KEYLESS UNLOCK	遥控器开锁信号指示 [ON/OFF] 状态。
I-KEY LOCK*	车门请求关闭锁信号指示 [ON/OFF] 状态。
I-KEY UNLOCK*	车门请求开关开锁信号指示 [ON/OFF] 状态。

*: 带有智能钥匙系统

主动测试

测试项目	内容
DOOR LOCK	这项测试能够检查所有车门锁执行器闭锁和开锁操作。 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“LOCK”或“UNLOCK”时，这些执行器闭锁或开锁。

电动门锁系统

根据症状绘制的故障诊断表

E1S009YR

在修理故障前，先要检查“工作流程”。请参见 [BL-30." 工作流程"](#)。

症状	诊断维修步骤	参考页
所有门锁执行器不能工作	1. 检查 BCM 电源和接地电路。	BL-34
	2. 检查车门闭锁和开锁开关	BL-39
	3. 检查车门开锁传感器	BL-44
	4. 检查门锁执行器输出信号	BL-41
	5. 更换 BCM	BCS-22
钥匙提示器车门系统不能正常工作。	1. 检查钥匙开关	BL-37
	2. 检查车门开关	BL-35
	3. 更换 BCM	BCS-22
使用车门闭锁和开锁开关不能操作电动门锁。	1. 检查车门闭锁和开锁开关	BL-39
	2. 更换 BCM	BCS-22
用驾驶员侧车门锁钮或车门钥匙孔操作时电动门锁不起作用。 (用车门锁开关正确操作电动门锁。)	1. 检查车门开锁传感器	BL-44
	2. 更换 BCM	BCS-22
个别门锁执行器不能工作。	检查门锁执行器电路	BL-42

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

BCM 电源和接地电路

1. 检查保险丝

- 检查 15A 保险丝 [No.17, 位于熔丝盒内 (J/B)]
- 检查 15A 保险丝 [No.18, 位于熔丝盒内 (J/B)]
- 检查 50A 熔断线 (标有字母 **M**, 位于保险丝和熔断线盒内)。

注:

请参见 [BL-21, "零部件和线束接头位置"](#)。

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝被熔断, 在更换新的保险丝前请确定排除故障原因, 参阅 [PG-3, "电源供给电路"](#)。

2. 检查电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 接头 M4 端口 42、55 和接地之间的电压。

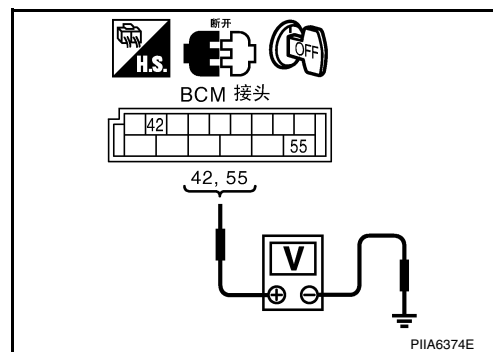
42 (Y/R) – 接地 : 蓄电池电压

55 (W/B) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换 BCM 电源电路。



3. 检查接地电路

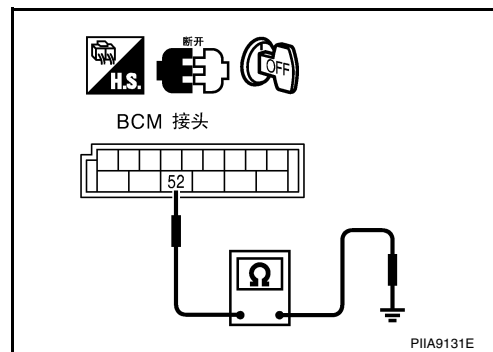
检查 BCM 接头 M4 端口 52 和接地之间的导通性。

52 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 电源和接地电路正常。

异常 >> 修理或更换 BCM 接地电路。



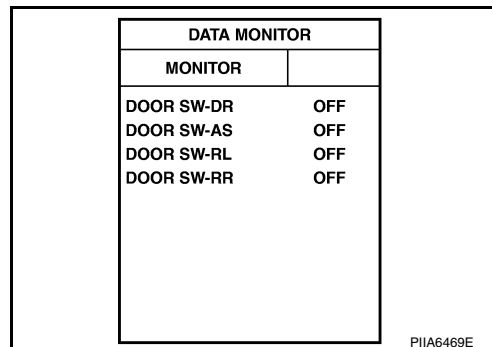
检查车门开关

1. 检查车门开关输入信号

① 使用 CONSULT-II 诊断仪

在 CONSULT-II 诊断仪 “DATA MONITOR” 模式下检查车门开关 (“DOOR SW-DR", "DOOR SW-AS", "DOOR SW-RL" 以及 "DOOR SW-RR")。

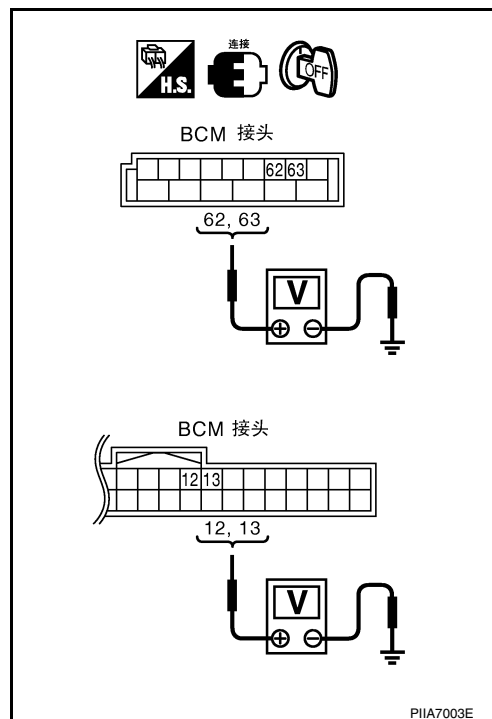
监控项目	状态
DOOR SW-DR	OPEN/CLOSE: OFF → ON
DOOR SW-AS	
DOOR SW-RL	
DOOR SW-RR	



② 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查 BCM 接头和接地之间的电压。

项目	接头	端口 (电线颜色)		车门 状态	电压 (V) (大约)
		(+)	(-)		
驾驶员侧	M5	62 (SB)	接地	关闭 ↓ 打开	蓄电池电压 ↓ 0
左后侧		63 (R/W)			
乘客侧	M3	12 (R/L)			
右后侧		13 (R/B)			



正常或异常

- 正常 >> 车门开关电路正常。
- 异常 >> 转至 2。

电动门锁系统

2. 检查车门开关电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开车门开关和 BCM 接头。
3. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和 BCM 接头 M3、M5 的端口 12、13、62、63 之间的导通性。

驾驶员侧车门

2 (SB) – 62 (SB) : 应该导通。

乘客侧车门

2 (R/L) – 12 (R/L) : 应该导通。

左后车门

2 (R/W) – 63 (R/W) : 应该导通。

右后车门

2 (R/B) – 13 (R/B) : 应该导通。

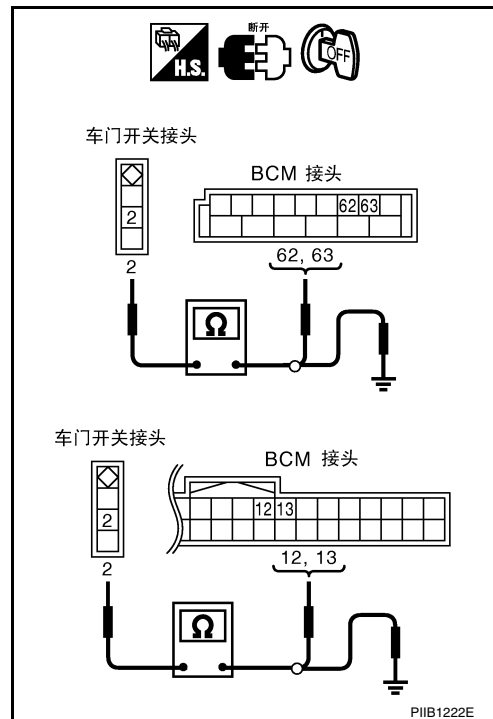
4. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和接地之间的导通性。

2 (SB, R/L, R/W, or R/B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查车门开关

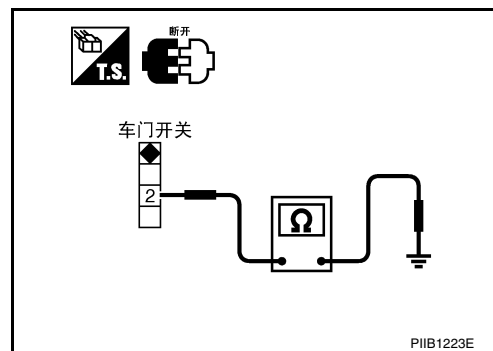
检查车门开关端口 2 与车门开关接地部分之间的导通性。

端口	车门开关状态	导通
2	按下	否
	松开	是

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换车门开关。



4. 检查 BCM 输出信号

1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M3、M5 的端口 12、13、62、63 和接地之间的电压。

12 (R/L) – 接地 : 蓄电池电压

13 (R/B) – 接地 : 蓄电池电压

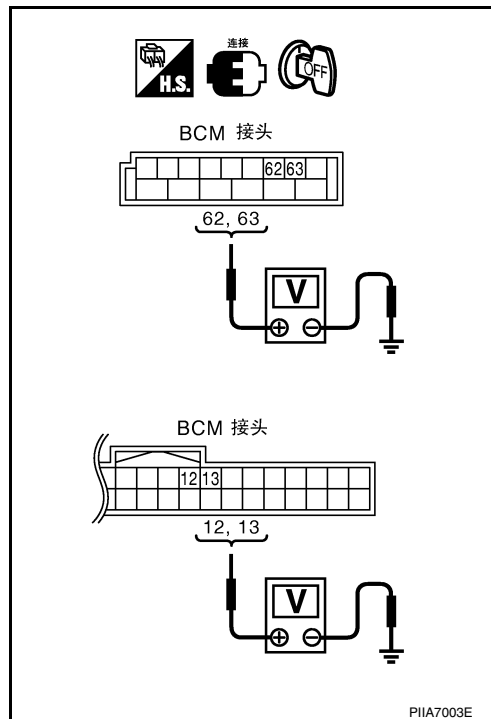
62 (SB) – 接地 : 蓄电池电压

63 (R/W) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 更换 BCM。



检查钥匙开关

1. 检查钥匙开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

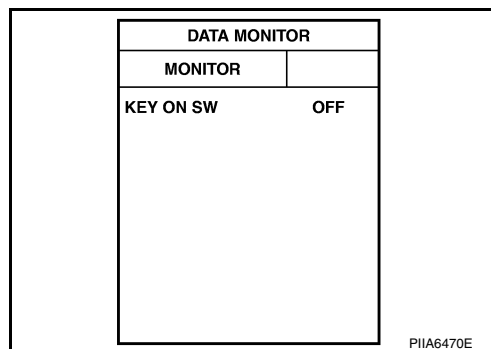
用 CONSULT-II 诊断仪检查 “DATA MONITOR” 模式下的 “KEY ON SW” 钥匙打开开关。

- 当钥匙插入点火钥匙孔

KEY ON SW : ON

- 当钥匙从点火钥匙孔中拔出时

KEY ON SW : OFF



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查 BCM 接头和接地之间的电压。

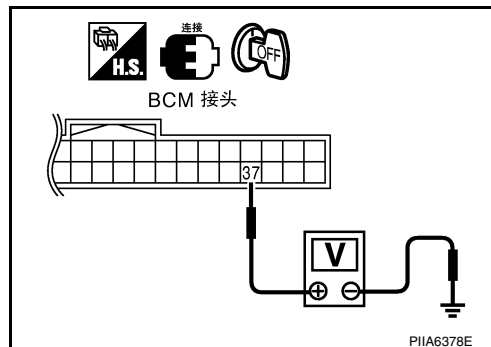
接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M3	37 (B/R)	接地	钥匙 插入	蓄电池电压
			拆卸	0

正常或异常

正常 >> 钥匙开关电路正常。

异常 1 >> 转到 2。(有智能钥匙)

异常 2 >> 转到 3。(无智能钥匙)



电动门锁系统

2. 检查钥匙开关（有智能钥匙）

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开点火旋钮开关，钥匙开关和钥匙锁螺线管接头。
3. 检查点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管端口 3、8 之间的导通性。

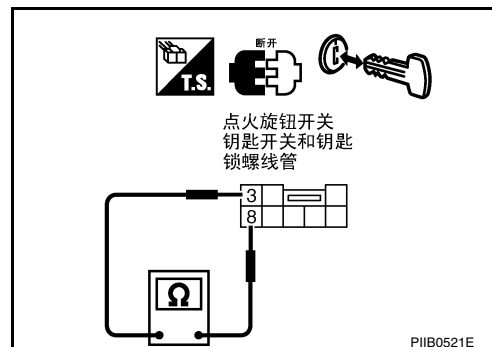
端口		状态	导通
3	8		
		插入	是
		拆卸	否

正常或异常

正常 >> 检查以下内容。

- 15A 保险丝（No.18，位于保险丝和熔断线盒内）
- 点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管及保险丝之间的线束是否开路或短路
- BCM 和点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换点火旋钮开关、钥匙开关和钥匙锁螺线管。



3. 检查钥匙开关（无智能钥匙）

1. 将点火开关关闭。
2. 断开钥匙开关和钥匙锁螺线管接头。
3. 检查钥匙开关和钥匙锁螺线管端口 1、4 之间的导通性。

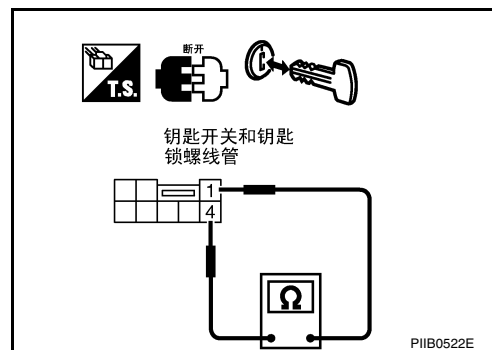
端口		状态	导通
1	4		
		插入	是
		拆卸	否

正常或异常

正常 >> 检查以下内容。

- 15A 保险丝 [No.17，位于保险丝盒内（J/B）]
- 钥匙开关和钥匙锁螺线管及保险丝之间线束是否开路或短路。
- BCM 和钥匙开关及钥匙锁螺线管之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换钥匙开关和钥匙锁螺线管。



检查车门闭锁和开锁开关

1. 检查车门闭锁和开锁输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

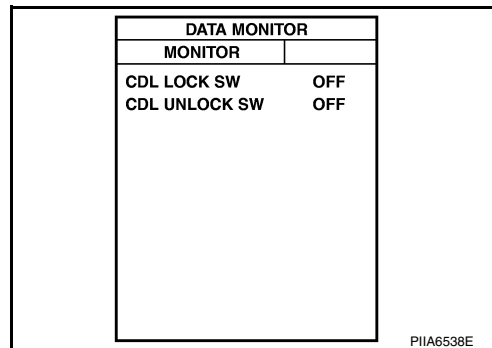
使用 CONSULT-II 诊断仪检查数据监控模式下车门闭锁和开锁开关 (“CDL LOCK SW” 和 “CDL UNLOCK SW”)。

- 当车门闭锁和开锁开关转到 LOCK 位置

CDL LOCK SW : ON

- 当车门闭锁和开锁开关转到 UNLOCK 位置

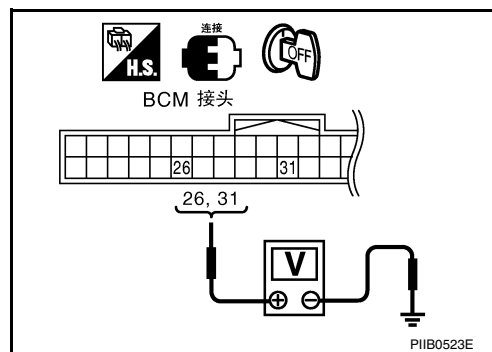
CDL UNLOCK SW : ON



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

车门闭锁和开锁开关操作，检查 BCM 接头和接地之间的电压

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M3	26 (GR/R)	接地	开锁	0
			解除	蓄电池电压
	31 (GR)		闭锁	0
			解除	蓄电池电压



正常或异常

- 正常 >> 车门闭锁和开锁开关正常。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查线束导通性

1. 将点火开关关闭。
2. 断开 BCM 和车门闭锁、开锁开关接头。
3. 检查 BCM 接头 M3 的端口 26、31 和车门闭锁、开锁开关接头 D6、D7 的端口 6、18 之间的导通性。

26 (GR/R) – 6 (GR/R) : 应该导通。

31 (GR) – 18 (GR) : 应该导通。

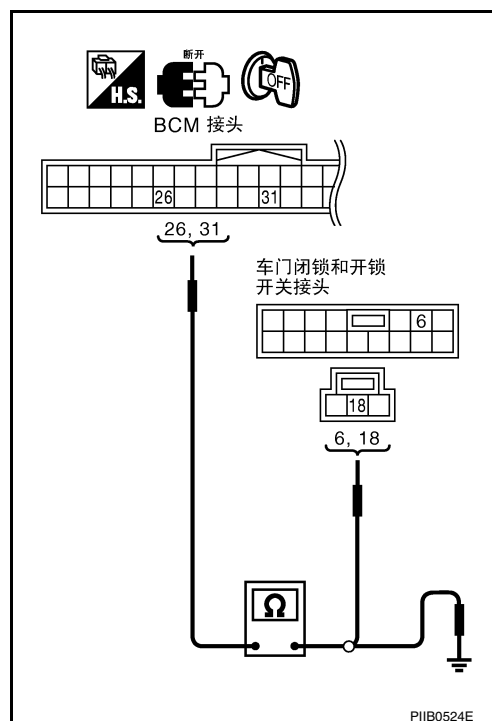
4. 检查 BCM 接头 M3 的端口 26、31 和接地之间的导通性。

26 (GR/R) – 接地 : 应该导通。

31 (GR) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> 修理或更换 BCM 和车门闭锁、开锁开关之间的线束。



电动门锁系统

3. 检查车门闭锁和开锁开关接地情况

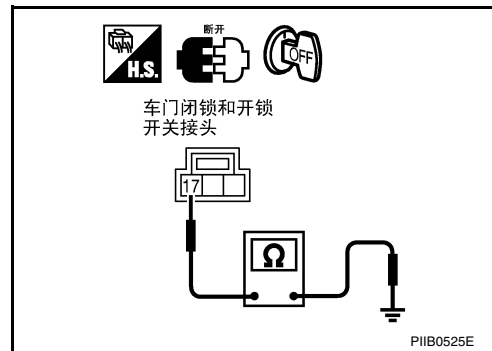
检查车门开锁和闭锁开关接头 D7 的端口 17 和接地之间的导通性。

17 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查车门闭锁和开锁开关

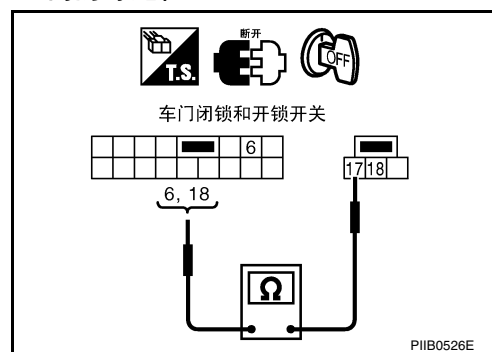
车门闭锁和开锁开关操作，检查车门闭锁和开锁开关端口 6、18 和 17 之间的导通性。

端口	状态	导通
6	开锁	能
	解除	不能
18	闭锁	能
	解除	不能

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 更换车门闭锁和开锁开关。



5. 检查 BCM 输出信号

1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M3 端口 26、31 和接地之间的电压。

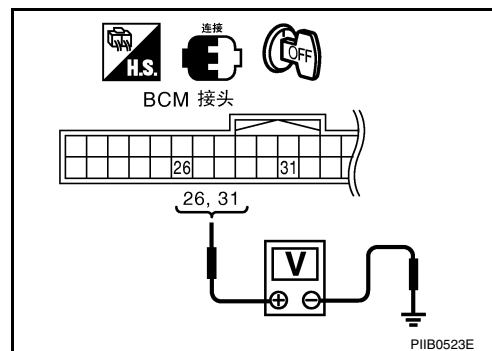
26 (GR/R) – 接地 : 蓄电池电压

31 (GR) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 更换 BCM。

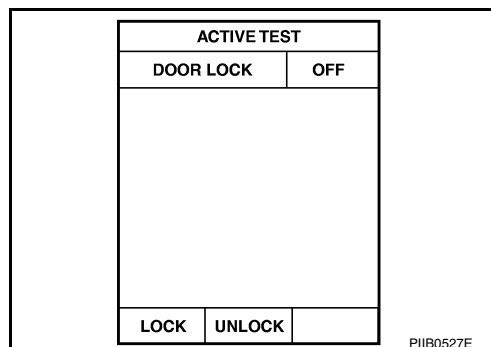


检查门锁执行器输出信号

1. 检查车门闭锁执行器输出信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

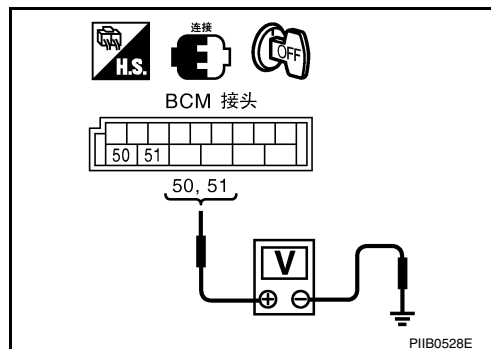
用 CONSULT-II 诊断仪在“ACTIVE TEST”模式下检查（“DOOR LOCK”）
当执行“ACTIVE TEST”，车门闭锁操作正常吗？



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

车门闭锁和开锁开关操作，检查 BCM 接头和接地之间的电压

接头	端口（电线颜色）		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M4	50 (V)	接地	闭锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0
	51 (G/Y)		开锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0



正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换 BCM。

2. 检查线束导通性

- 将点火开关关闭。
- 断开 BCM 和前门锁总成（驾驶员侧）接头。
- 检查 BCM 接头 M4 端口 50、51 和前门锁总成（驾驶员侧）接头 D24 端口 2、3 之间的导通性。

50 (V) – 3 (V) : 应该导通。

51 (G/Y) – 2 (G/Y) : 应该导通。

- 检查 BCM 接头 M4 的端口 50、51 和接地之间的导通性。

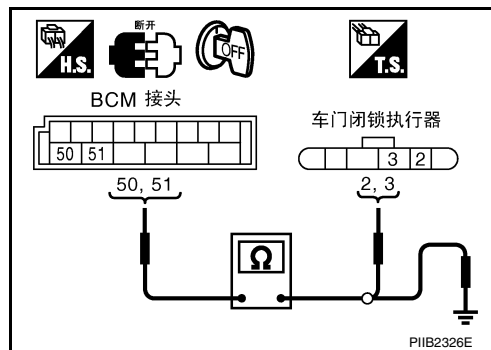
50 (V) – 接地 : 应该导通。

51 (G/Y) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 修理或更换线束。

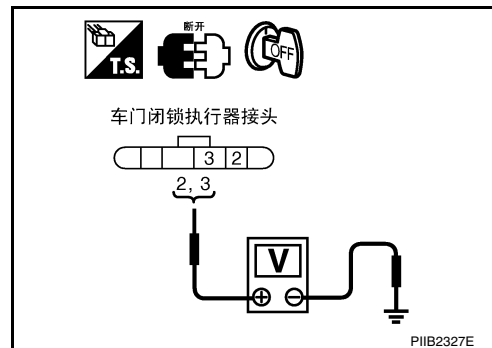


检查门锁执行器电路 (驾驶员侧和左后侧)

1. 检查车门闭锁执行器输入信号

1. 将点火开关关闭。
2. 断开车门锁执行器（驾驶员侧或左后侧）接头。
3. 车门闭锁和开锁开关操作，检查车门闭锁执行器接头和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
D24 (驾驶员侧)	3 (V)	接地	闭锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0
D52 (左后侧)	2 (G/B or G/Y)		开锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0



正常或异常

- 正常 >> 更换故障车门闭锁执行器。
异常 >> 转至 2。

2. 检查线束导通性

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M4 的端口 50、51 和车门闭锁执行器接头 D24（驾驶员侧）、D52（左后侧）的端口 2、3 之间的导通性。

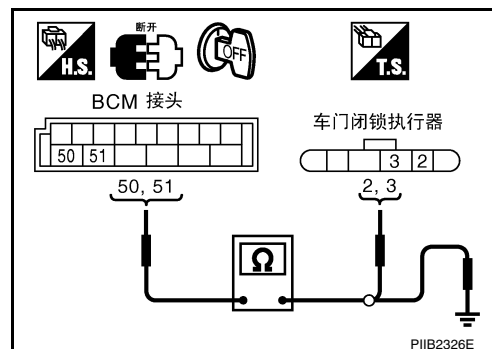
50 (V) – 3 (V) : 应该导通。

51 (G/Y) – 2 (G/B or G/Y) : 应该导通。

3. 检查 BCM 接头 M4 的端口 50、51 和接地之间的导通性。

50 (V) – 接地 : 应该导通。

51 (G/Y) – 接地 : 应该导通。



正常或异常

- 正常 >> 检查线束和接头的状态。
异常 >> 修理或更换 BCM 和车门闭锁执行器之间的线束。

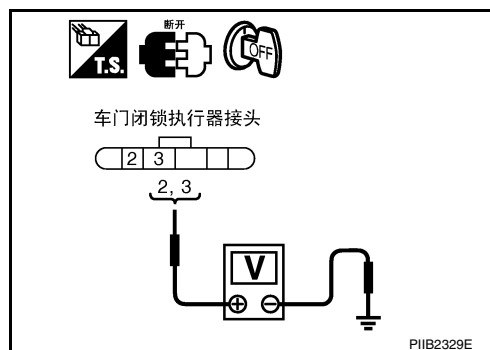
电动门锁系统

(乘客侧和右后侧)

1. 检查车门闭锁执行器输入信号

1. 将点火开关关闭。
2. 断开车门锁执行器（乘客侧或右后侧）接头。
3. 车门闭锁和开锁开关操作，检查车门闭锁执行器接头和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
D44 乘客侧 D72 (右后侧)	3 (V or O)	接地	闭锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0
	2 (GY)		开锁	0 → 蓄电池电压 → 0
			解除	0



正常或异常

正常 >> 更换故障车门闭锁执行器。

异常 >> 转至 2。

2. 检查线束导通性

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M4 的端口 50、51 和车门闭锁执行器接头 D44（乘客侧）、D72（右后侧）的端口 2、3 之间的导通性。

50 (V) – 3 (V or O) : 应该导通。

51 (G/Y) – 2 (G/Y) : 应该导通。

3. 检查 BCM 接头 M4 的端口 50、51 和接地之间的导通性。

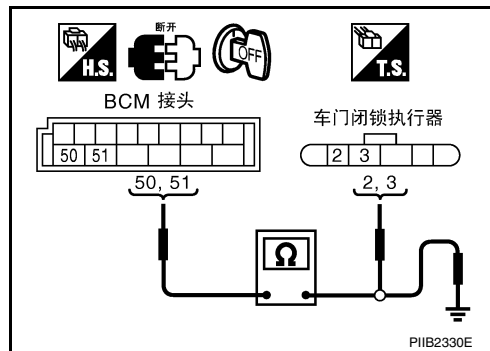
50 (V) – 接地 : 应该导通。

51 (G/Y) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 修理或更换 BCM 和车门闭锁执行器之间的线束。



检查车门开锁传感器

1. 检查车门开锁传感器信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

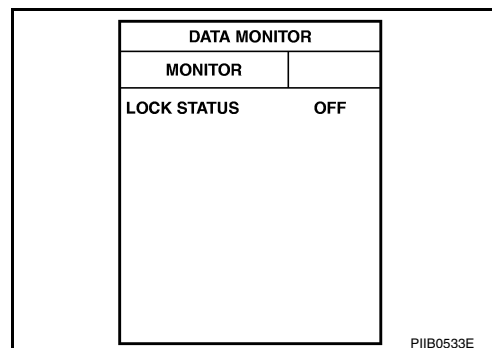
用 CONSULT-II 诊断仪在数据监控模式下检查闭锁状态 (“LOCK STATUS”)。

- 当驾驶员侧车门闭锁旋扭转到 LOCK 位置：

LOCK STATUS : OFF

- 当驾驶员侧车门旋锁按钮转到 UNLOCK 位置：

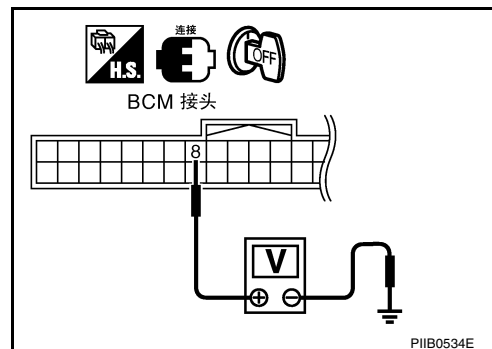
LOCK STATUS : ON



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

驾驶员侧车门旋锁按钮操作，检查 BCM 接头和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M3	8 (LG/R)	接地	车门闭锁旋扭 : 闭锁 : 开锁	5 0



正常或异常

- 正常 >> 车门开锁传感器正常。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查线束导通性

- 将点火开关关闭。
- 断开 BCM 和前门锁总成 (驾驶员侧) 接头。
- 检查 BCM 接头 M3 的端口 8 和前门锁总成 (驾驶员侧) 接头 D24 的端口 4 之间的导通性。

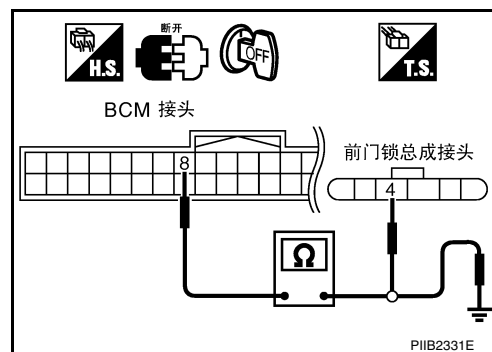
8 (LG/R) - 4 (LG/R) : 应该导通。

- 检查 BCM 接头 M3 的端口 8 和接地之间的导通性。

8 (LG/R) - 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> 修理或更换 BCM 和前车门锁总成 (驾驶员侧) 之间的线束。



3. 检查车门开锁传感器接地线路

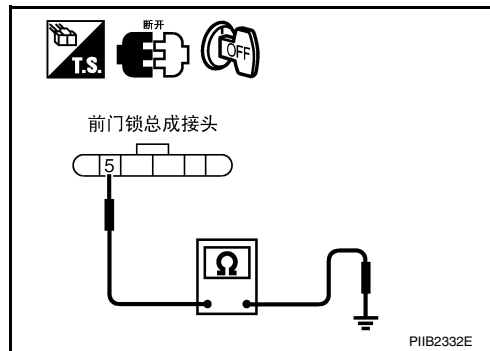
检查前门锁总成（驾驶员侧）接头 D24 的端口 5 和接地之间的导通性。

5 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查 BCM 输出信号

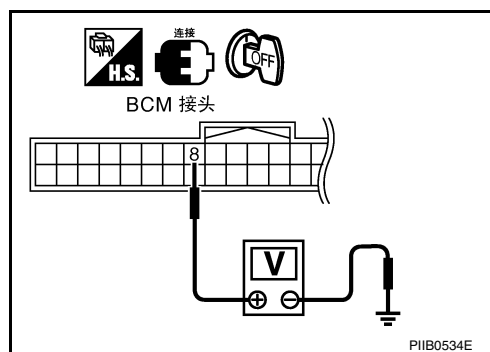
1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M3 的端口 8 和接地之间的电压。

8 (LG/R) – 接地 : 大约 5V

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 更换 BCM。



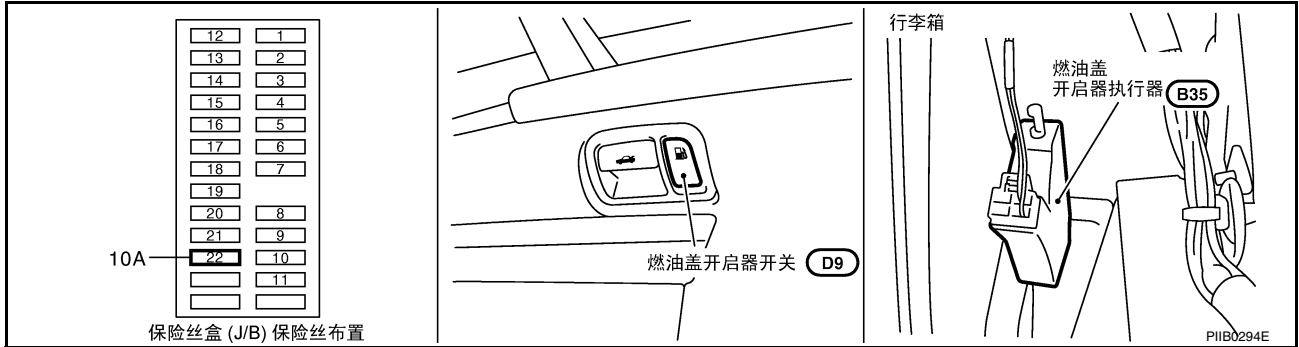
燃油加注口盖开启器

燃油加注口盖开启器

PPF:78820

零部件和线束接头位置

EIS009Z0

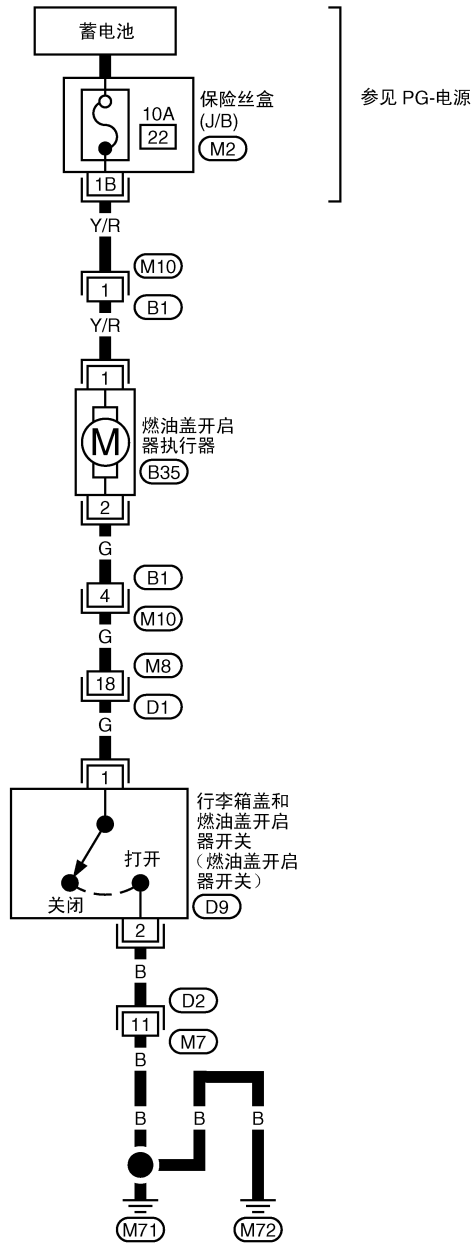


燃油加注口盖开启器

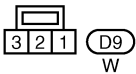
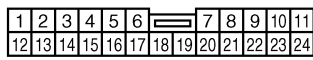
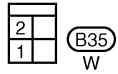
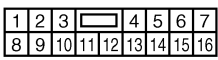
电路图 -F/LID-

EIS009Z1

BL-F/LID-01



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



参见下列内容

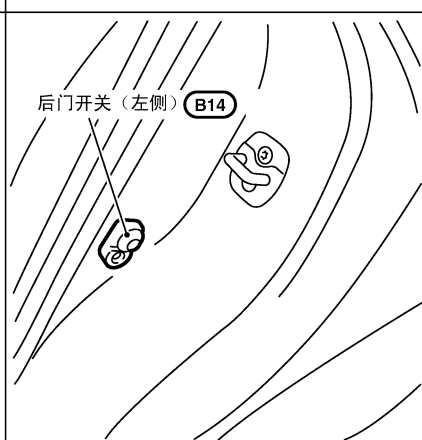
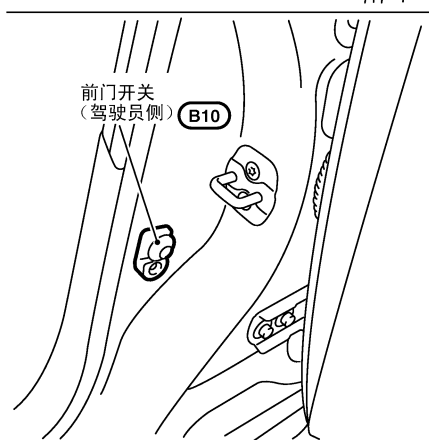
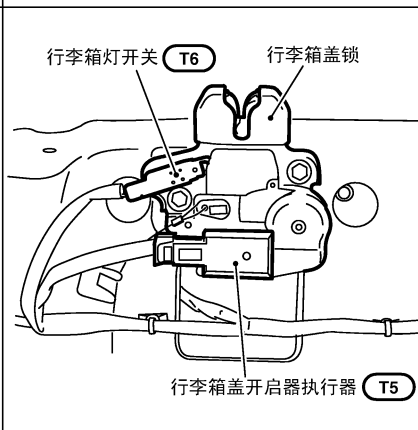
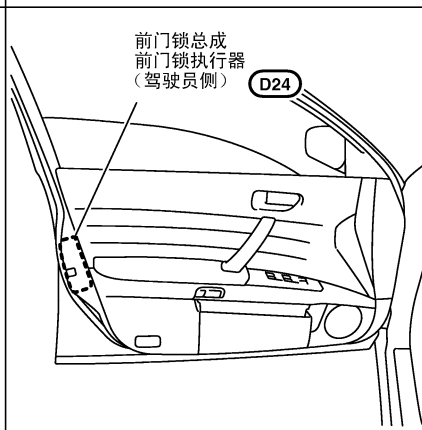
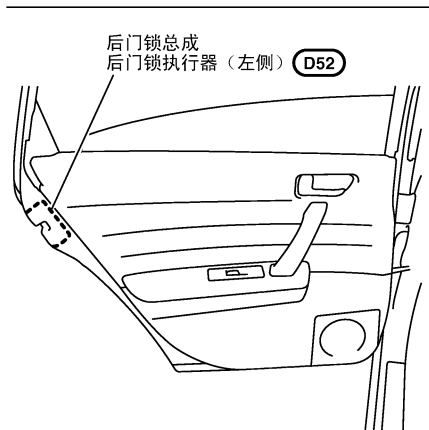
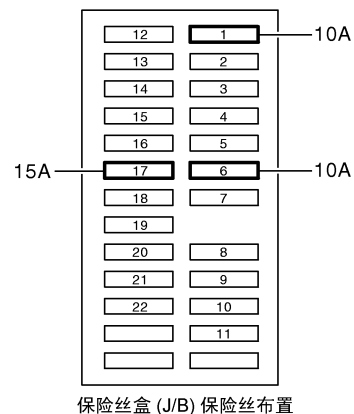
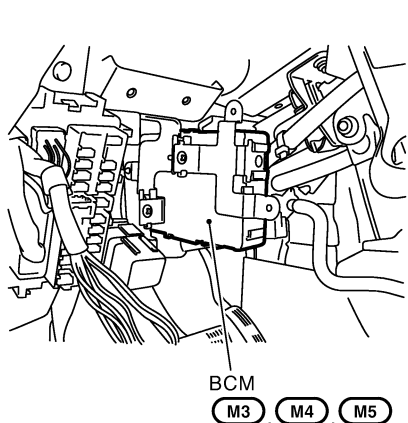
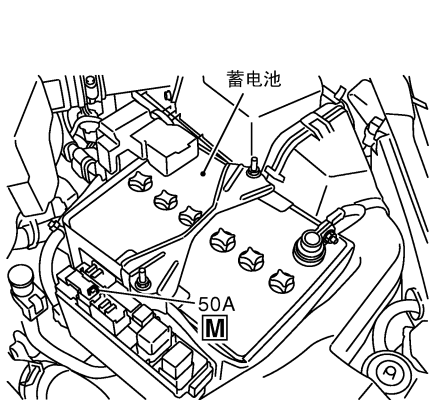
(M2) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

遥控车门开关系统

遥控车门开关系统 零部件和线束接头位置

PF28596

E15009Z2



PIIB2333E

系统说明

输入

一直供电

- 通过 50A 熔断线（字母 M, 位于保险丝和熔断线盒内）
- 至 BCM 端口 55。
- 通过 15A 保险丝 [No.17, 位于熔丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 42。

当钥匙开关打开时（钥匙插入点火钥匙芯中），进行供电

- 通过 15A 保险丝 [No.17, 位于熔丝盒内（J/B）]
- 通过钥匙开关端口 1 和 4
- 至 BCM 端口 37。

当点火开关在 ACC 或 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [No.6, 位于保险丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 11。

当点火开关在 ON 或 START 位置时，进行供电

- 通过 10A 保险丝 [No.1, 位于熔丝盒内（J/B）]
- 至 BCM 端口 38。

接地

- 至 BCM 端口 52。
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

当前车门开关（驾驶员侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 62。
- 通过前门开关（驾驶员侧）端口 2
- 通过前门开关（驾驶员侧）盒接地。

当前车门开关（乘客侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 12。
- 通过前门开关（乘客侧）端口 2
- 通过前门开关（乘客侧）盒接地。

当前后门开关（左侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 63。
- 通过后门开关（左侧）端口 2
- 通过后门开关（左侧）盒接地。

当前后门开关（右侧）打开时（门打开），接地。

- 至 BCM 端口 13
- 通过后门开关（右侧）端口 2
- 通过后门开关（右侧）盒接地。

当行李箱灯开关打开时（门打开），接地

- 至 BCM 端口 57。
- 通过行李箱灯开关端口 1 和 2
- 通过车身接地点 B214 和 B217。

将遥控器信号输给 BCM（系统天线和 BCM 集成在一起）。

遥控车门系统控制着

- 电动门锁
- 危险提示器
- 自动车门锁
- 应急报警

A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

K

L

M

遥控车门开关系统

- 室内灯和钥匙环照明的操作。

遥控车门开关系统

操作步骤

电动门锁操作

BCM 收到来自遥控器的闭锁信号。当遥控器输入闭锁信号后，BCM 锁住所有车门。

BCM 收到来自遥控器的开锁信号。当遥控器输入开锁信号后，BCM 开启所有车门。

危险提示器

当遥控器锁住或开启车门时，危险警告灯通电，其闪烁方式如下

- 闭锁操作：3 或 4 模式（闪烁一次）
- 开锁操作：2 或 4 模式（闪烁两次）

危险提示有 1、2、3 或 4 模式

危险提示器的操作功能

	模式 1		模式 2		模式 3		模式 4	
	闭锁	开锁	闭锁	开锁	闭锁	开锁	闭锁	开锁
危险警告灯闪烁	—	—	—	两次	一次	—	一次	两次

如果任一车门开关在 ON 位置（即有车门是打开的）时，危险提示器不会起作用。

怎样改变危险提示器模式

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

使用在“WORK SUPPORT”模式下的“HAZARD LAMP SET”来改变危险提示。

请参见 [BL-60, "工作控制"](#)。

自动闭锁操作

在遥控器发出开锁信号后，如果以下信号中的任一条在 30 秒内未能发出，自动闭锁功能信号就被发出：

- 将车门开关转至 ON 位置，打开车门。
- 当钥匙开关转到 ON 位置时。
- 当从遥控器发出闭锁信号时。

使用“WORK SUPPORT”模式中的“AUTO LOCK SET”来改变自动闭锁模式。

请参见 [BL-60, "工作控制"](#)。

应急报警操作

当钥匙开关关闭（点火钥匙没有插入钥匙孔中）时，随着遥控器输入应急报警信号，BCM 使喇叭间歇工作。

BCM 通过数据线路（CAN H 线路和 CAN L 线路）向 IPDM E/R 输出应急报警信号（喇叭信号）。

25 秒钟后或 BCM 收到来自遥控器的任何信号，报警自动关闭。

使用“WORK SUPPORT”模式中的“PANIC ALARM SET”可改变应急报警操作模式。

请参见 [BL-60, "工作控制"](#)。

室内灯和点火钥匙环照明操作

当有下列情况时：

- 室内灯开关在 DOOR 位置；
- 车门开关关闭（所有门关闭时）；

随着遥控器输入开锁信号，遥控车门系统打开室内灯（30 秒）。有关详细说明，请参见 [LT-174, "室内照明灯"](#)。

CAN 通信系统说明

EIS009Z4

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。一辆汽车通常装备有许多电控单元，在运行过程中，每一个电控单元都与其它控制单元相联系并共享信息（并非相互孤立的）。在 CAN 通讯网络中，这些控制单元由两根通讯线（CAN H 线、CAN L 线）连接在一起，用较少的连接线获得了很高的信息传输速率。每个控制单元都能够传输/接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯装置

EIS009Z5

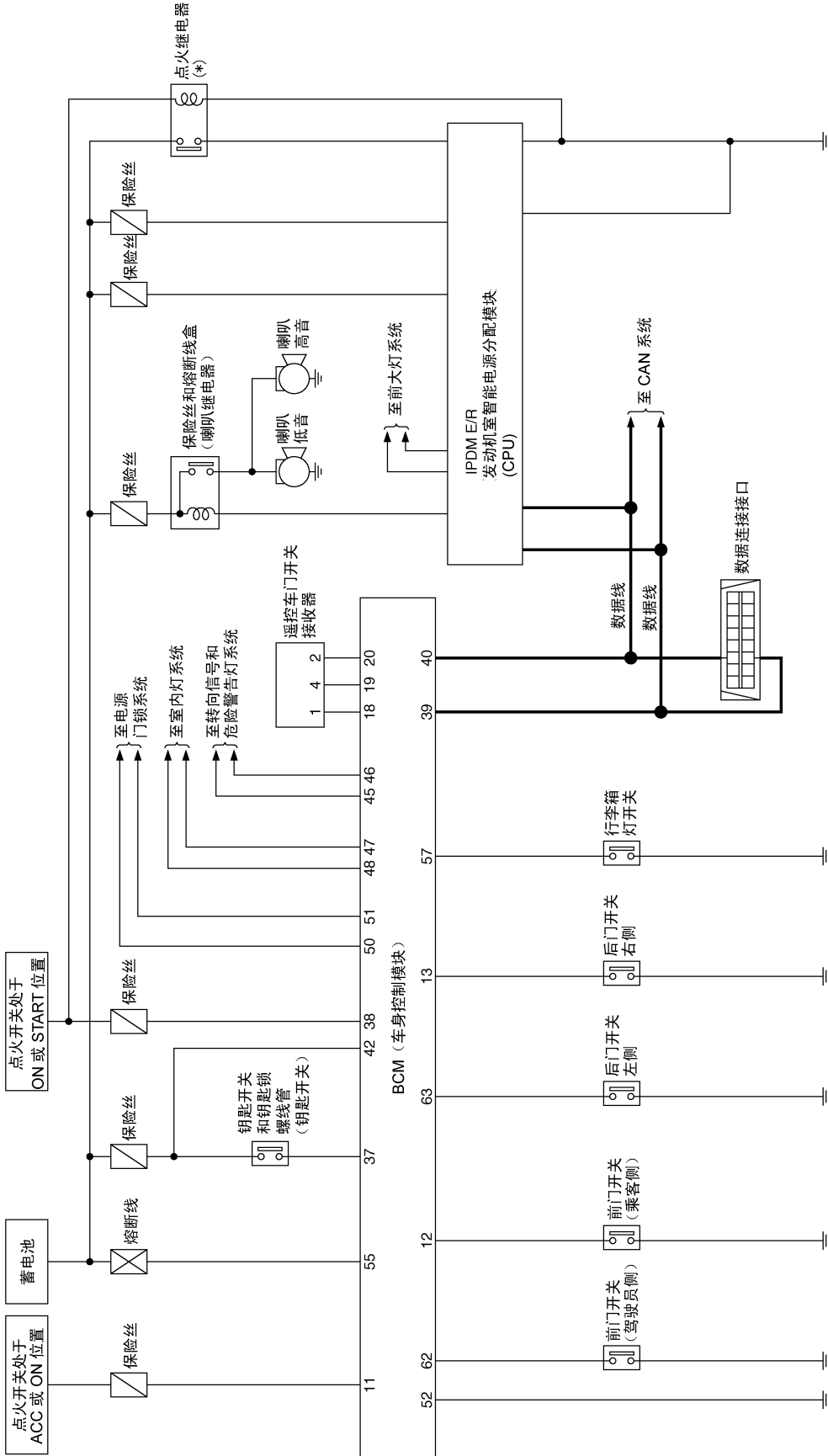
请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

遥控车门开关系统

图解

EIS009Z6

* : 该继电器是 IPDM E/R 的组成部分
(发动机室智能电源分配模块)

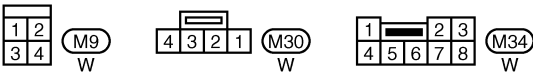
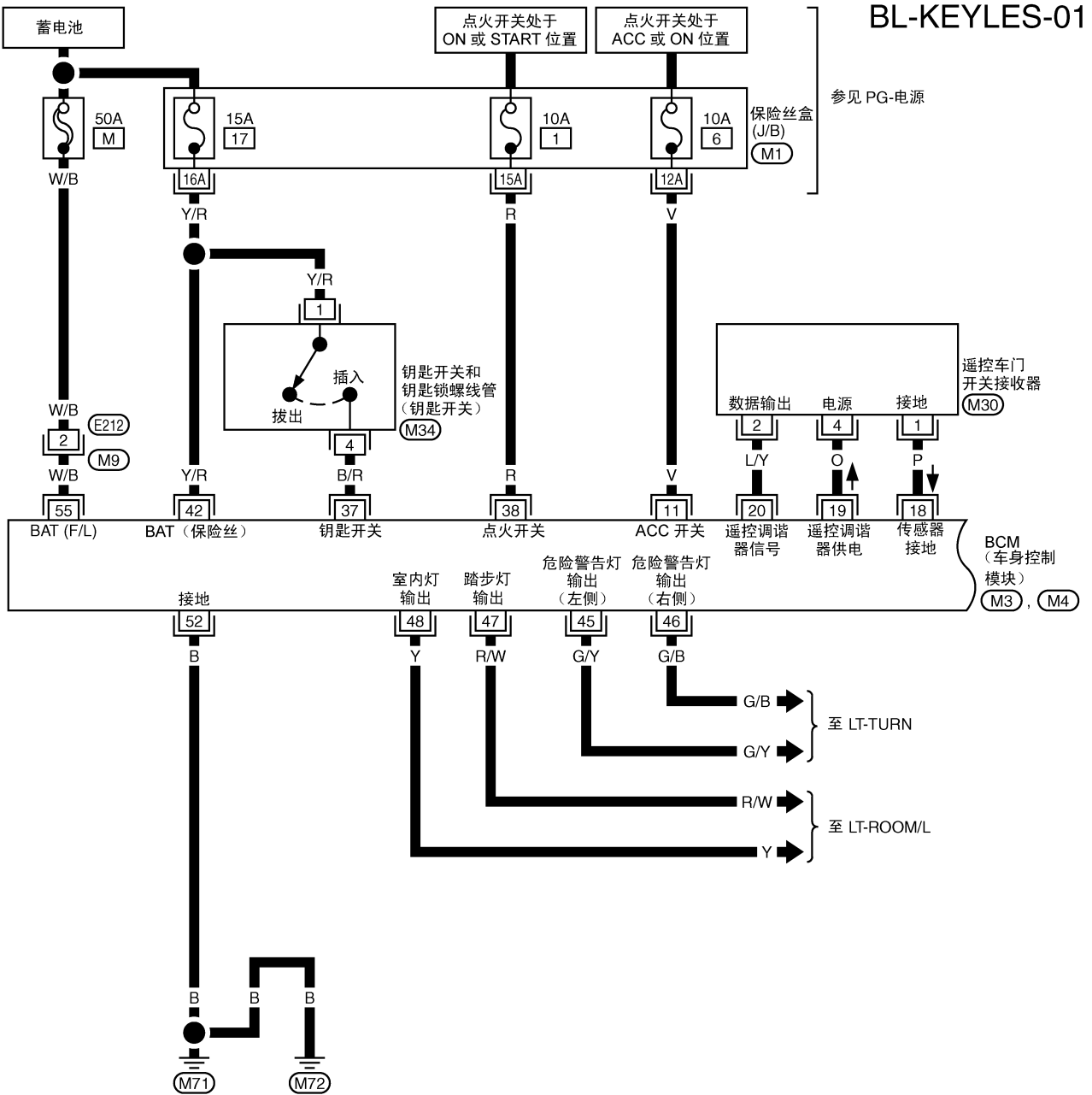


A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

遥控车门开关系统

EIS009Z7

电路图 — KEYLES—
图表 1

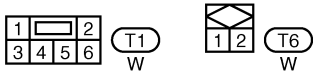
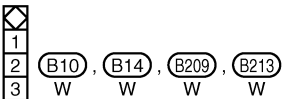
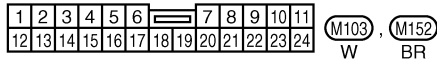
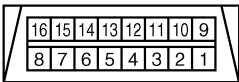
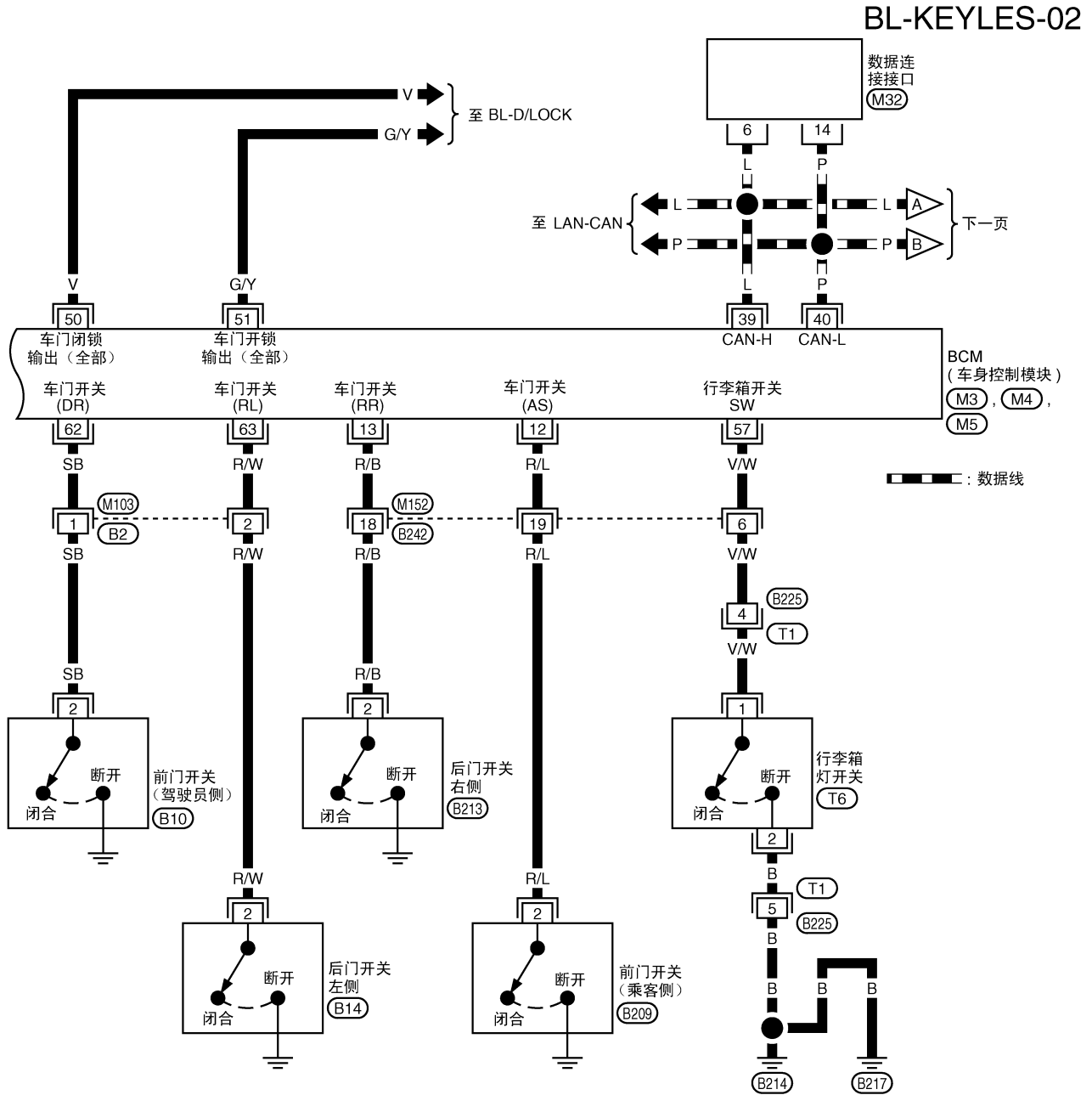


参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
(M3), (M4) 电气单元

TIWM0759E

遥控车门开关系统

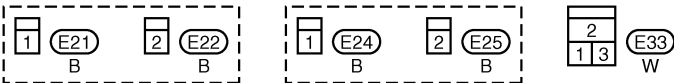
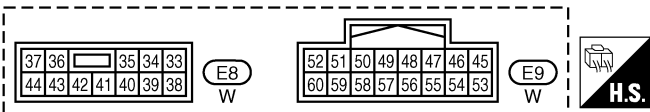
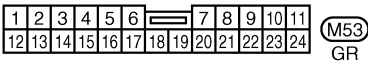
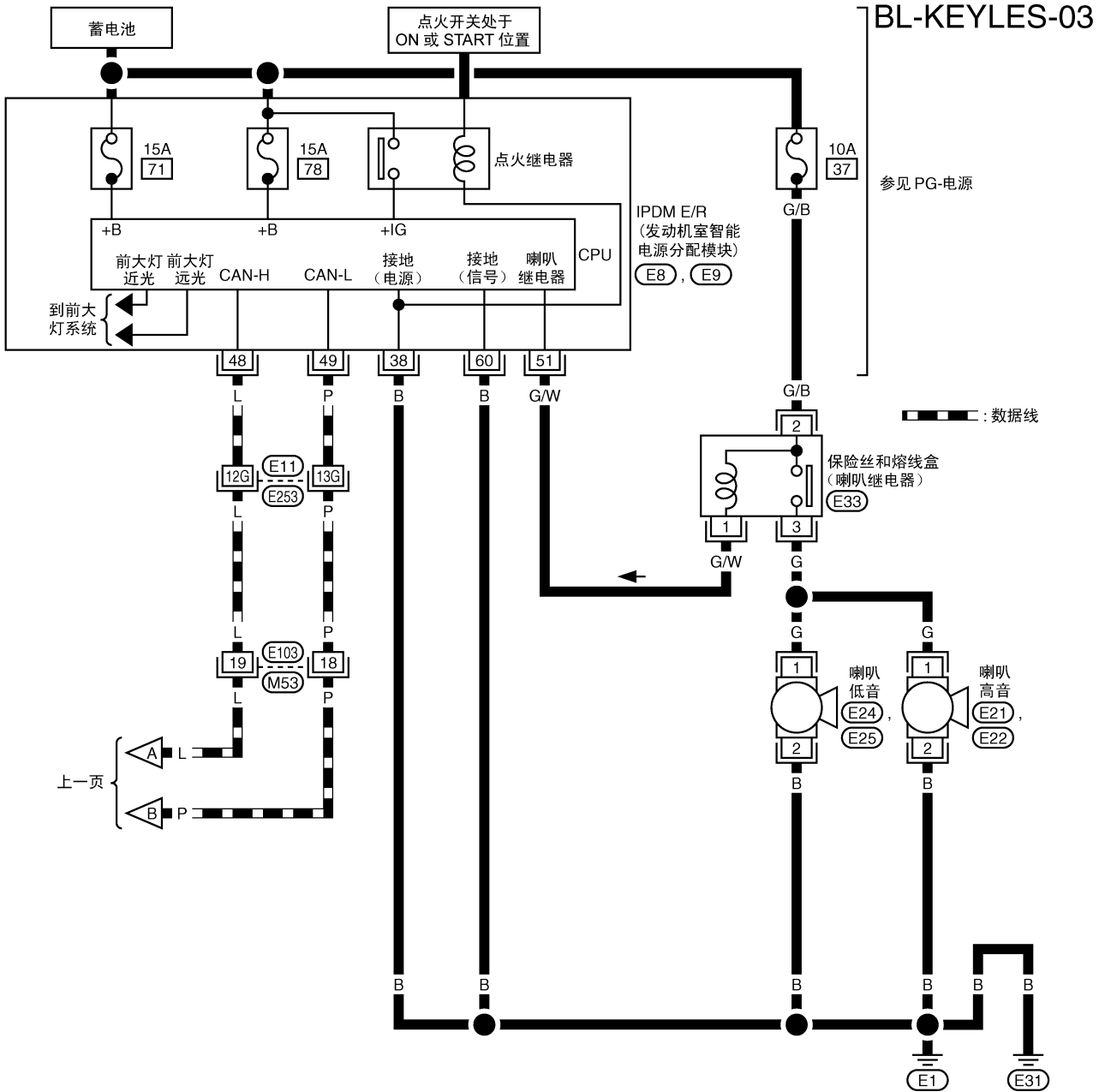
图表 2



参见下列内容
 (M3), (M4), (M5)
 电气单元

遥控车门开系统

图表 3

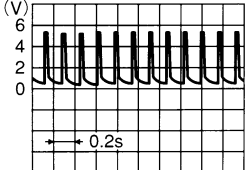


参见下列内容
E253 超多路连接器 (SMJ)

遥控车门开关系统

BCM 端口和参考值

E1S00928

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) (大约)
11	V	点火开关 ACC 电源 (ACC or ON)	点火开关 (ACC 或 ON 位置)		蓄电池电压
12	R/L	前车门开关 (乘客侧) 信号	前车门 乘客侧	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
13	R/B	后车门开关 (右侧) 信号	后车门 (右侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
18	P	遥控车门开关接收器接地	—		0
19	O	遥控车门开关接收器电源	—		 <p style="text-align: right; font-size: small;">OCC3881D</p>
20	L/Y	遥控车门开关接收器信号	等待	 <p style="text-align: right; font-size: small;">OCC3879D</p>	
			接收到信号时	 <p style="text-align: right; font-size: small;">OCC3880D</p>	
37	B/R	钥匙开关信号	钥匙	插入	蓄电池电压
				拆卸	0
38	R	点火开关 ON 电源 (ON or START)	点火开关 (ON or START 位置)		蓄电池电压
39	L	CAN-H	—		—
40	P	CAN-L	—		—
42	Y/R	电源 (保险丝)	—		蓄电池电压
52	B	接地	—		0
55	W/B	电源 (熔线)	—		蓄电池电压
57	V/W	行李箱灯开关	行李箱	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
62	SB	前车门开关 (驾驶员侧) 信号	前车门 (驾驶员侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压
63	R/W	后车门开关 (左侧) 信号	后车门 (左侧)	ON(打开)	0
				OFF(关闭)	蓄电池电压

遥控车门开关系统

IPDM E/R 的端口和参考值

EIS009Z9

端口	电线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
38	B	接地 (电源)	—	0
48	L	CAN-H	—	—
49	P	CAN-L	—	—
51	G/W	喇叭继电器	当用遥控器 (OFF → ON) 操作应急报警	蓄电池电压 → 0
60	B	接地 (信号)	—	0

CONSULT-II 诊断仪功能 (BCM)

EIS009ZA

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列诊断测试模式，显示每个诊断项目。

BCM 诊断位置	检测项目和诊断模式	说明
BCM C/U*	WORK SUPPORT	各功能变化设置。
	Self-diagnosis results	执行自诊断。
	DATA MONITOR	实时显示 BCM 输入数据。
	CAN DIAGNOSTIC SUPPORT MONITOR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。
	ACTIVE TEST	向负载发出一个驱动信号以检查操作。
	ECU PART NUMBER	显示 BCM 零部件编号。
多遥控 ENT	DATA MONITOR	实时显示遥控车门开关系统向 BCM 输入数据。
	ACTIVE TEST	发出一个驾驶信号以检查操作。
	WORK SUPPORT	更改各功能设置。

*: 请参见 [BCS-14.](#) "使用 CONSULT-II 诊断仪进行 CAN 通讯检测 (自诊断)"。

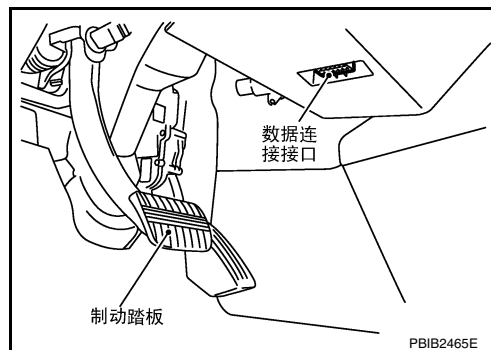
遥控车门开关系统

CONSULT-II 诊断仪检测步骤

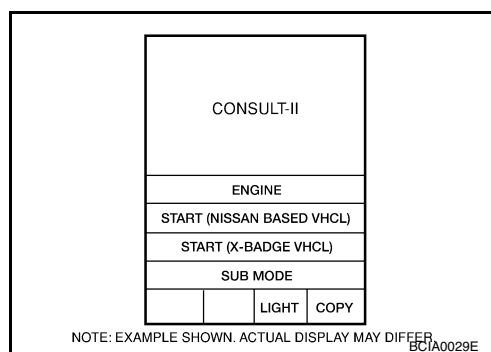
注意:

如果使用 CONSULT-II 诊断仪时没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

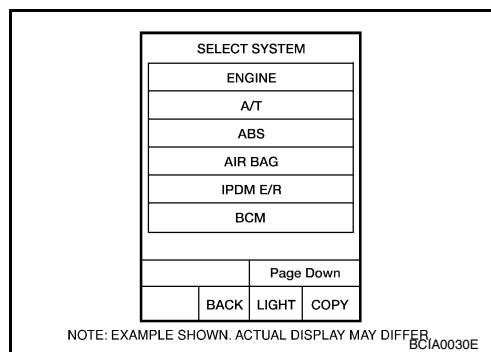
1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 将 “CONSULT-II 诊断仪” 和 “CONSULT-II 转换器” 连接到数据连接接口上。



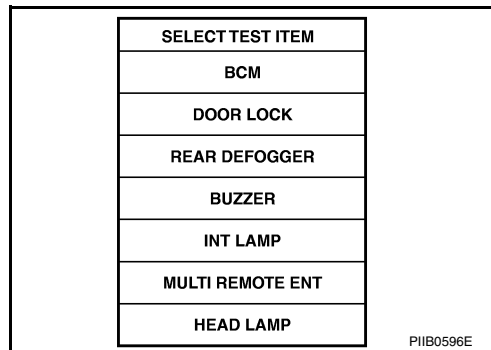
3. 将点火开关转到 “ON” 位置。
4. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。



5. 触摸 “SELECT SYTEM” 屏幕上的 “BCM”。



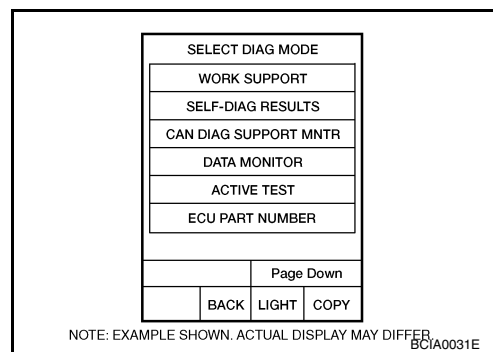
6. 触摸 “MULTI REMOTE ENT”。



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

遥控车门开关系统

7. 选择诊断模式。
“DATA MONITOR”，“ACTIVE TEST” and “WORK SUPPORT” 可用。



CONSULT-II 诊断仪应用项目

工作控制

测试项目	说明
REMO CONT ID REGIST	寄存遥控器 ID 代码。
REMO CONT ID ERASER	擦除遥控器 ID 代码。
REMO CONT ID CONFIR	该模式可检查遥控器 ID 代码是否被寄存。
PANIC ALRM SET	该模式能改变应急报警操作模式。触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“CURRENT SETTING”可改变操作模式。
HAZARD LAMP SET	该模式能改变危险提示模式。触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“CURRENT SETTING”可改变危险提示模式。
AUTO LOCK SET	该模式能改变自动闭锁功能模式。触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“CURRENT SETTING”可改变操作模式。
TRUNK OPEN	该模式可改变遥控行李箱开启操作模式。触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“CURRENT SETTING”可改变该操作模式。

应急报警设置

	模式 1	模式 2	模式 3
遥控器操作	0.5 秒	无	1.5 秒

危险警示灯设置

	模式 1	模式 2	模式 3	模式 4
危险警示灯操作模式	无	开锁	闭锁	闭锁和开锁

自动锁设置

	模式 1	模式 2	模式 3
自动闭锁功能	30 秒	无	1 分钟

行李箱打开

	模式 1	模式 2	模式 3
遥控器操作	0.5 秒	无	1.5 秒

遥控车门开关系统

数据监控

监控项目	说明
IGN ON SW	点火开关在 ON 位置指示 [ON/OFF] 状态。
KEY ON SW	钥匙开关指示 [ON/OFF] 状态。
ACC ON SW	ACC 位置的点火开关指示 [ON/OFF] 状态。
KEYLESS LOCK	遥控器闭锁信号指示 [ON/OFF] 状态。
KEYLWSS UNLOCK	遥控器开锁信号指示 [ON/OFF] 状态。
KYLS TRNK/HAT	遥控器行李箱开启信号的指示 [ON/OFF] 状态。
KEYLESS PSD	即使没有安装也会有显示。
DOOR SW-DR	驾驶员侧前门开关指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-AS	乘客侧前门开关指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-RR	右后侧门开关指示 [ON/OFF] 状态。
DOOR SW-RL	左后侧门开关指示 [ON/OFF] 状态。
BACK DOOR SW	即使没有安装也会有显示。
TRNK/HAT MNTR	行李箱灯开关指示 [ON/OFF] 状态。
CDL LOCK SW	门锁关闭锁信号的指示 [ON/OFF] 状态。
CDL UNLOCK SW	门锁开关开锁信号的指示 [ON/OFF] 状态。
KEYLESS PANIC	遥控器开锁信号指示 [ON/OFF] 状态。

主动测试

测试项目	说明
INT LAMP	该测试能检查室内灯工作情况。 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“ON”时，室内灯打开。
FLASHER	该测试能检查右侧危险提示器的工作情况。 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“ON”时，右危险灯打开。
DOOR LOCK	该测试能检查车门锁执行器操作。 <ul style="list-style-type: none">● 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“ALL LOCK”时，所有车门锁执行器被锁住。● 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“ALL UNLOCK”时，所有车门锁执行器被开启。
TRUNK/BACK DOOR	该测试能检查行李箱开启操作。 当触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“ON”时，行李箱盖开启器工作。
POWER SLIDE DOOR	即使没有安装也会有显示。

工作流程

E1S009ZB

1. 检查症状和用户需求。
2. 了解系统概要。请参见 [BL-49, "系统说明"](#)。
3. 确认电动门锁系统正常工作。
请参见 [BL-21, "电动门锁系统"](#)。
4. 修理或更换故障部件。
请参见 [BL-61, "故障诊断症状表"](#)。
5. 遥控车门开关系统能正常工作吗？如果能，转到 6。如果不能，转到 4。
6. 检测结束

故障诊断症状表

E1S009ZC

注：

- 在修理故障前，要检查“Work Flow”。请参见 [BL-61, "工作流程"](#)。
- 在更遥控器之前要检查遥控器电池。

遥控车门开关系统

症状	诊断 / 维修步骤	参考页
遥控车门开关系统的所有功能都不能操作。	1. 检查遥控器电池和功能。	BL-63
	2. 更换遥控器。请参见 ID 代码输入步骤。 注: 如果用 CONSULT-II 检查到遥控器功能是完好的, 则遥控器没有故障。	BL-71
	3. 更换 BCM。	BCS-22
无法输入遥控器的新 ID。	1. 检查遥控器电池和功能。	BL-63
	2. 检查钥匙开关。	BL-69
	3. 检查车门开关。	BL-65
	4. 检查 ACC 开关。	BL-64
	5. 更换遥控器。请参见 ID 代码输入步骤。 注: 如果用 CONSULT-II 检查到遥控器功能是完好的, 则遥控器没有故障。	BL-71
	6. 更换 BCM。	BCS-22
遥控器的车门闭锁或开锁不起作用。 (电动门锁系统工作正常。)	1. 检查遥控器电池和功能。	BL-63
	2. 更换遥控器。请参见 ID 代码输入步骤。 注: 如果用 CONSULT-II 检查到遥控器功能是完好的, 则遥控器没有故障。	BL-71
	3. 更换 BCM。	BCS-22
当按下遥控器闭锁或开锁按钮时, 危险提示器不能准确地激活。	1. 检查危险提示模式。 *: 改变危险提示模式。 首先检查危险提示设置。	BL-60
	2. 检查危险功能。	BL-70
	3. 更换 BCM。	BCS-22
当持续按下应急报警按钮时, 应急报警不起作用。	1. 检查应急报警模式。 *: 改变应急报警模式。 首先检查应急报警设置。	BL-60
	2. 检查遥控器电池和功能。	BL-63
	3. 检查喇叭功能。	BL-70
	4. 检查钥匙开关。	BL-69
	5. 更换遥控器。请参见 ID 代码输入步骤。 注: 如果用 CONSULT-II 检查到遥控器功能是完好的, 则遥控器没有故障。	BL-71
	6. 更换 BCM。	BCS-22
自动车门闭锁操作不能正确地起作用。 (所有其它的遥控车门开关系统功能是完好的。)	1. 检查自动车门闭锁操作模式 *。 *: 改变自动车门闭锁操作模式。 首先检查自动车门闭锁操作设置。	BL-60
	2. 更换 BCM。	BCS-22
地图灯和点火钥匙孔照明操作不能正确地起作用。	1. 检查地图灯和点火钥匙孔照明操作。	BL-71
	2. 更换 BCM。	BCS-22

检查遥控器电池和功能

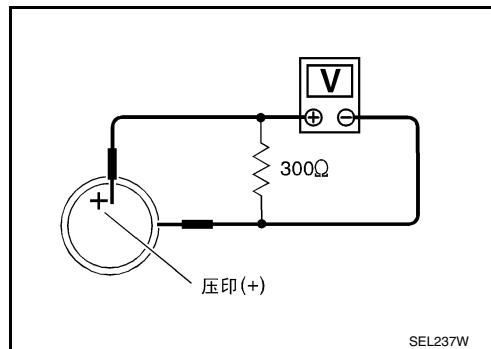
1. 检查遥控器电池

1. 拆下遥控器电池。请参见 BL-74, "更换遥控器电池"。
2. 测量电池正极和负极接线柱 (+) and (-) 之间的电压。

电压 : 2.5 -3.0V

注:

如果电池安装错误, 遥控器不会起作用。



正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 更换电池。

2. 检查遥控器功能

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

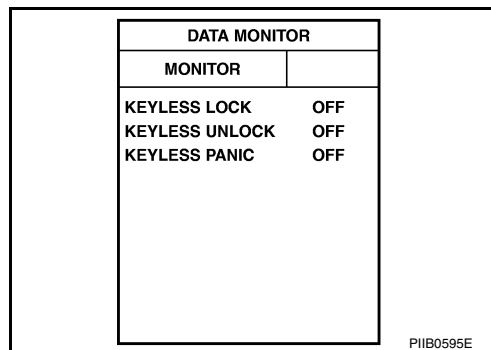
用 CONSULT-II 诊断仪检查“DATA MONITOR”模式下检查遥控器功能。当按遥控器的每个按钮时, 所对应的监控项目应该按以下方式变化。

状态	监控项目
按 LOCK	KEYLESS LOCK : ON
按 UNLOCK	KEYLESS UNLOCK : ON
按 PANIC	KEYLESS PANIC : ON

正常或异常

正常 >> 遥控器工作正常。

异常 >> 更换遥控器。



遥控车门开关系统

EIS009ZE

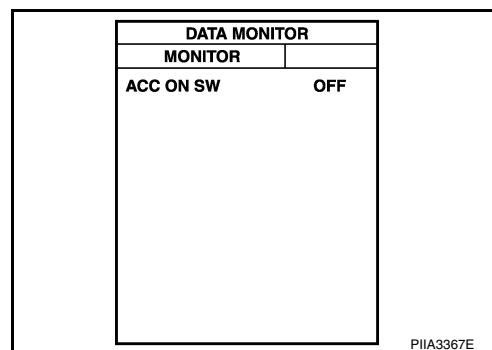
检查 ACC 开关

1. 检查 ACC 开关

① 使用 CONSULT-II 诊断仪

用 CONSULT-II 诊断仪检查“DATA MONITOR”模式下检查 ACC 开关（“ACC ON SW”）。

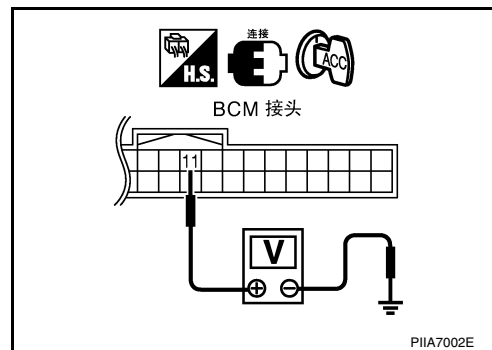
监控项目	状态
ACC ON SW	点火开关处于 ACC 或 ON 位置 : 开启
	点火开关处于 OFF 位置 : 关闭



② 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查 BCM 接头和接地点之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M3	11 (V)	接地	ACC 或 ON	蓄电池电压
			关闭	0



正常或异常

正常 >> ACC 开关工作正常。

异常 >> 检查以下内容。

- 10 A 保险丝 [No.6, 位于保险丝盒内 (J/B)]
- BCM 和保险丝之间的线束是否有开路或短路。

遥控车门开关系统

EIS009ZF

检查车门开关

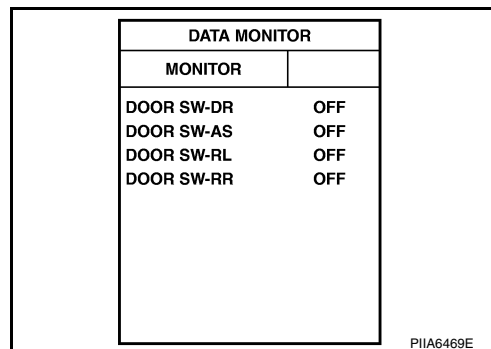
检查车门开关（除了行李箱灯开关）

1. 检查车门开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

在 CONSULT-II 诊断仪“DATA MONITOR”模式下检查车门开关（“DOOR SW-DR”，“DOOR SW-AS”，“DOOR SW-RL”以及“DOOR SW-RR”）。

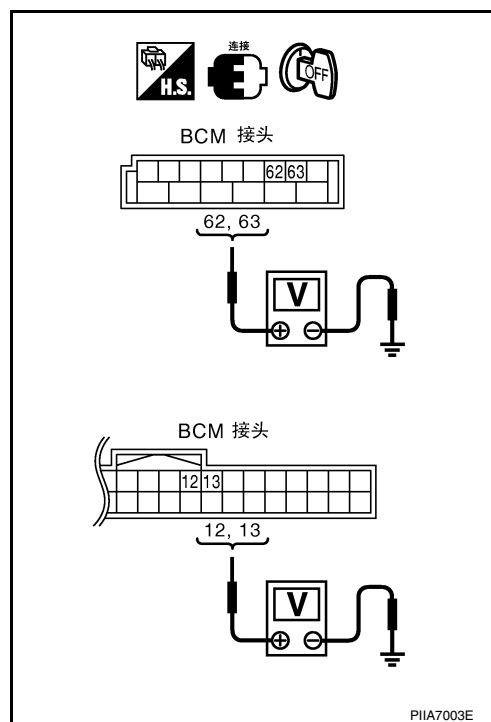
监控项目	状态
DOOR SW-DR	关闭 → 打开 : 关闭 → 打开
DOOR SW-AS	
DOOR SW-RL	
DOOR SW-RR	



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查 BCM 接头和接地点之间的电压。

项目	接头	端口 (电线颜色)		车门 状态	电压 (V) (大约)
		(+)	(-)		
驾驶员侧	M5	62 (SB)	接地	关闭 ↓ 打开	蓄电池电压 ↓ 0
左后侧		63 (R/W)			
乘客侧	M3	12 (R/L)			
右后侧		13 (R/B)			



正常或异常

正常 >> 车门开关电路正常。

异常 >> 转至 2。

遥控车门开关系统

2. 检查车门开关电路

1. 将点火开关关闭。
2. 断开车门开关和 BCM 接头。
3. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和 BCM 接头 M3、M5 的端口 12、13、62、63 之间的导通性。

驾驶员侧车门

2 (SB) – 62 (SB) : 应该导通。

乘客侧车门

2 (R/L) – 12 (R/L) : 应该导通。

后车门 (左侧)

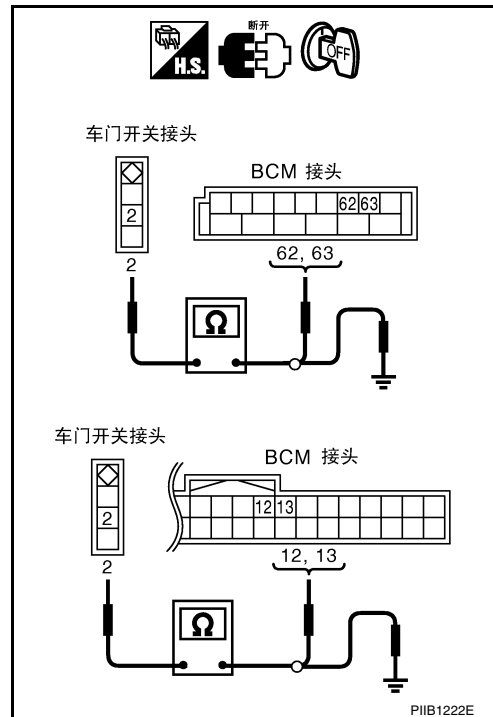
2 (R/W) – 63 (R/W) : 应该导通。

后车门 (右侧)

2 (R/B) – 13 (R/B) : 应该导通。

4. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和接地之间的导通性。

2 (SB, R/L, R/W, or R/B) — 接地 : 不应该导通。



正常或异常

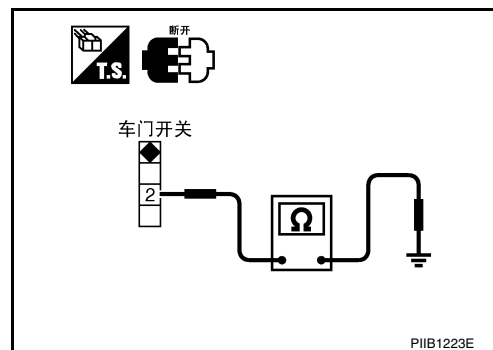
正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换线束。

3. 检查车门开关

检查车门开关端口 2 与车门开关接地部分之间的导通性。

端口	车门开关状态	导通
2	按下	否
	松开	是



正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换车门开关。

4. 检查 BCM 输出信号

1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M3、M5 的端口 12、13、62、63 和接地之间的电压。

12 (R/L) — 接地 : 蓄电池电压

13 (R/B) — 接地 : 蓄电池电压

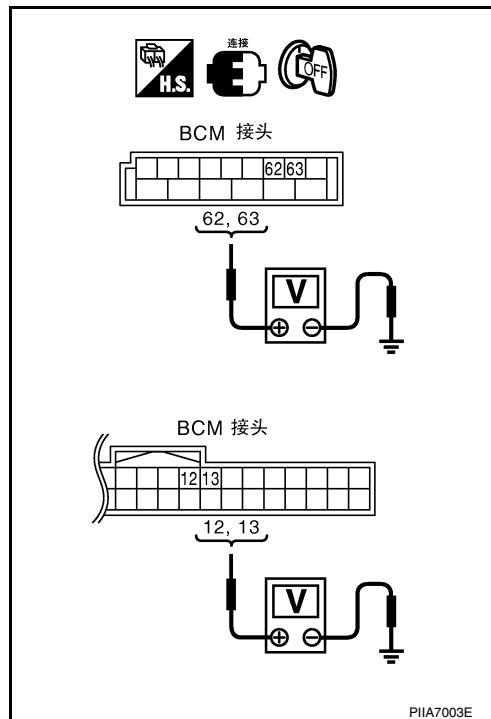
62 (SB) — 接地 : 蓄电池电压

63 (R/W) — 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 更换 BCM。



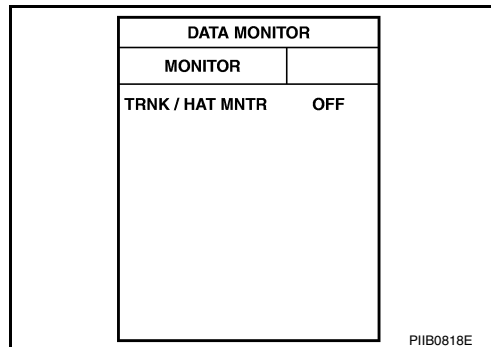
检查行李箱灯开关

1. 检查行李箱灯开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

在 CONSULT-II 诊断仪 “DATA MONITOR” 模式下检查行李箱灯开关 (“TRNK/HAT MNTR”)。

监控项目	状态	指示
TRNK/HAT MNTR	行李箱 : 打开	开启
	: 关闭	关闭



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

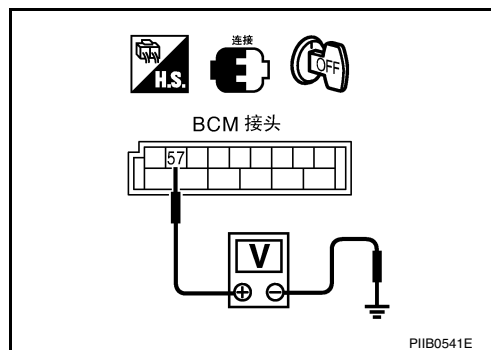
检查 BCM 接头和接地点之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		后门状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M5	57 (V/W)	接地	关闭	蓄电池电压
			打开	0

正常或异常

正常 >> 行李箱灯开关线路正常。

异常 >> 转至 2。



遥控车门开关系统

2. 检查行李箱灯开关电路

1. 将点火开关关闭。
2. 断开 BCM 和行李箱灯接头。
3. 检查 BCM 接头 M5 的端口 57 和行李箱灯接头 T6 的端口 1 之间的导通性。

57 (V/W) – 1 (V/W) : 应该导通。

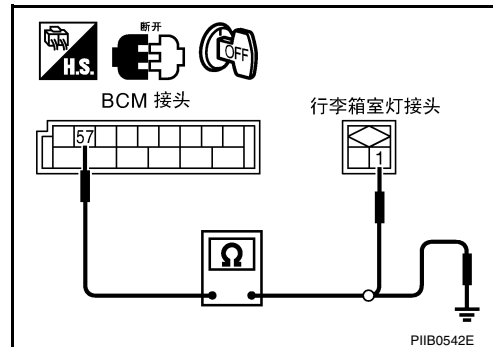
4. 检查 BCM 接头 M5 的端口 57 和接地之间的导通性。

57 (V/W) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查行李箱灯接地电路开关

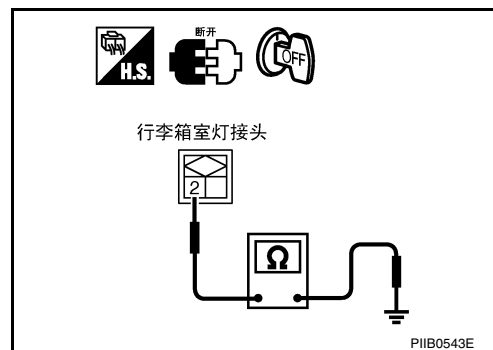
检查行李箱灯接头 T6 的端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) – 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 修理或更换线束。



4. 检查 BCM 输出信号

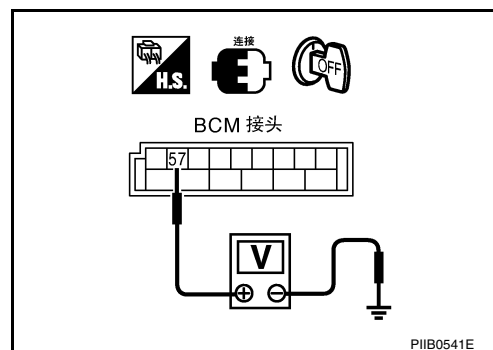
1. 连接 BCM 接头。
2. 检查 BCM 接头 M5 的端口 57 和接地之间的电压。

57 (V/W) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 更换 BCM。



检查钥匙开关

1. 检查钥匙开关输入信号

① 使用 CONSULT-II 诊断仪

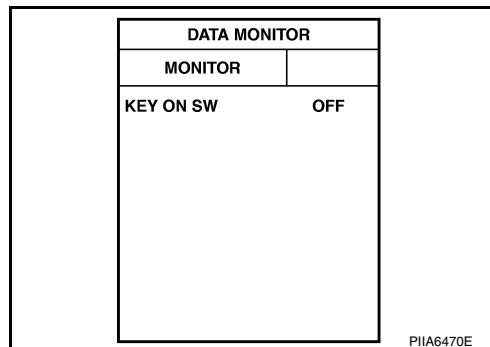
用 CONSULT-II 诊断仪检查“DATA MONITOR”模式下的“KEY ON SW”钥匙打开开关。

- 当钥匙插入点火钥匙孔

KEY ON SW : ON

- 当钥匙从点火钥匙孔中拔出时

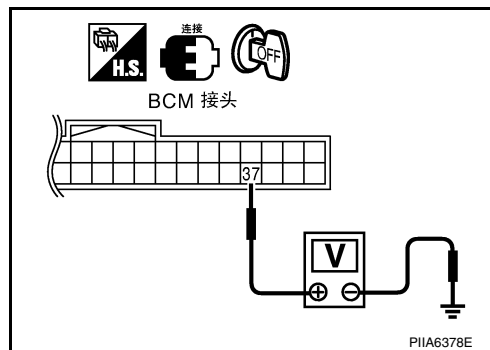
KEY ON SW : OFF



② 不使用 CONSULT-II 诊断仪

检查 BCM 接头和接地点之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (大约)
	(+)	(-)		
M3	37 (B/R)	接地	钥匙	蓄电池电压
			插入	
			拆卸	0



正常或异常

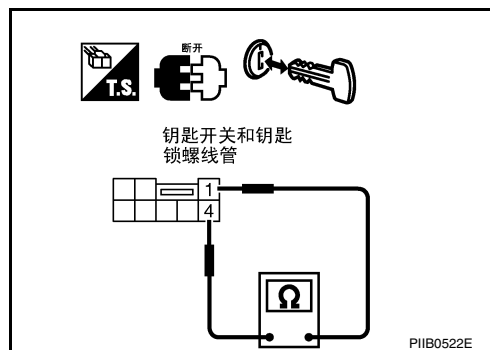
正常 >> 钥匙开关电路正常。

异常 >> 转至 2。

2. 检查钥匙开关

- 将点火开关关闭。
- 断开钥匙开关和钥匙锁螺线管接头。
- 检查钥匙开关和钥匙锁螺线管端口 1、4 之间的导通性。

端口		状态	导通
1	4		
		钥匙	是
		插入	
		拆卸	否



正常或异常

正常 >> 检查以下内容。

- 15A 保险丝 [No.17, 位于保险丝盒内 (J/B)]
- 钥匙开关和钥匙锁螺线管及保险丝之间线束是否开路或短路。
- BCM 和钥匙开关及钥匙锁螺线管之间的线束是否开路或短路

异常 >> 更换钥匙开关。

检查危险功能

1. 检查危险警告灯

危险开关的危险警告灯闪烁吗？

正常或异常

正常 >> 危险警告灯电路正常。

异常 >> 检查危险警告灯电路。请参见 [LT-117, "转向信号和危险警告灯"](#)。

检查喇叭功能

首先使用 CONSULT-II 诊断仪执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”选项，然后执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”上显示的故障系统的问题诊断选项。请参见 [BCS-14, "使用 CONSULT-II 诊断仪进行 CAN 通讯检测（自诊断）"](#)。

1. 检查喇叭功能

用喇叭开关时喇叭会响吗？

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 检查喇叭电路。请参见 [WW-38, "喇叭"](#)。

2. 检查 IPDM E/R 输入信号

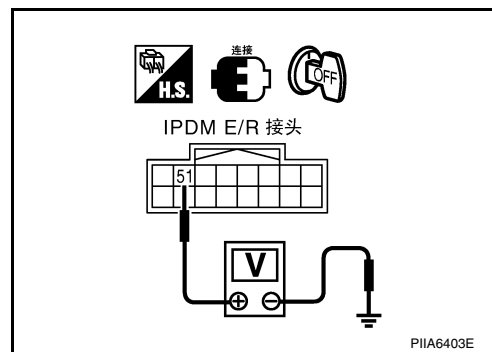
检查 IPDM E/R 接头 E9 的端口 51 和接地之间的电压。

51 (G/W) – 接地 : 蓄电池电压。

正常或异常

正常 >> 更换 IPDM E/R。

异常 >> 转至 3。



3. 检查喇叭继电器电路

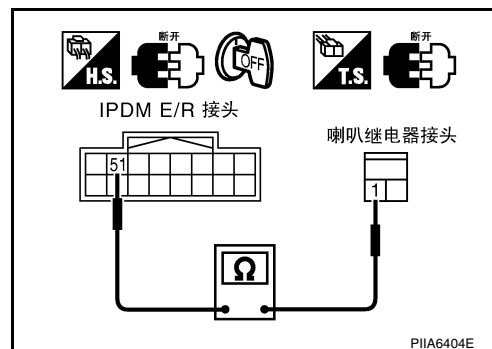
1. 将点火开关关闭。
2. 断开 IPDM E/R 和喇叭继电器接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束接头 E9 的端口 51 和喇叭继电器线束接头 E33 的端口 1 之间的电压。

1 (G/W) - 51(G/W) : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状态。

异常 >> 修理或更换线束。



检查地图灯和点火钥匙孔照明功能

EIS009ZJ

1. 检查地图灯和点火钥匙孔照明功能

当地图灯开关在“DOOR”位置时，打开前门（左侧或右侧）。

地图灯和点火钥匙孔照明是否正常？

是 >> 更换 BCM。

否 >> 检查地图灯或点火钥匙孔照明电路。请参见 [LT-174, "室内照明灯"](#)。

ID 代码输入步骤

EIS009ZK

用 CONSULT-II 诊断仪建立遥控器 ID 代码

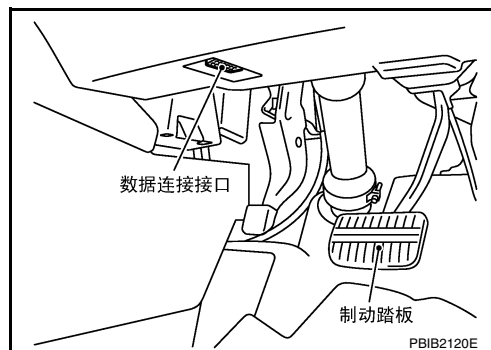
注：

- 如果遥控器丢失了，必须擦除丢失遥控器的 ID 代码，以防止被盗用。用 CONSULT-II 诊断仪可擦除特定的 ID 代码。然而，当不知道丢失遥控器的 ID 代码时，应擦除所有控制器的 ID 代码。所有 ID 代码被擦除后，所有余留的和 / 或新的遥控器的 ID 代码必须重新注册。
- 当注册一个附加的遥控器时，存储器中的存在的 ID 代码有可能被擦除。如果存储器中已储存了 5 个 ID 代码，当注册一个附加代码时，只有最旧的代码被擦除。如果存储器中储存的代码少于 5 个，当注册一个附加代码时，新的 ID 代码被添入，并且没有 ID 代码被擦除。
- 最多允许输入 5 个 ID 代码。当输入的 ID 代码超过 6 个时，最旧的 ID 代码将被擦除。
- 如果向存储器中输入相同的 ID 代码，此相同的 ID 代码仍可以输入。新代码将被认为是附加的代码。

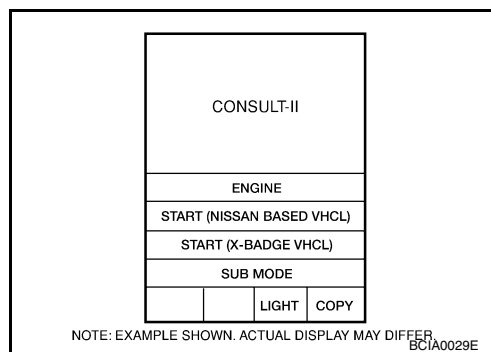
注意：

如果使用 CONSULT-II 诊断仪时没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制单元的不同，自诊断时可能会检测到故障。

1. 将点火开关转到“OFF”位置。
2. 将“CONSULT-II 诊断仪”和“CONSULT-II 转换器”连接到数据连接接口上。

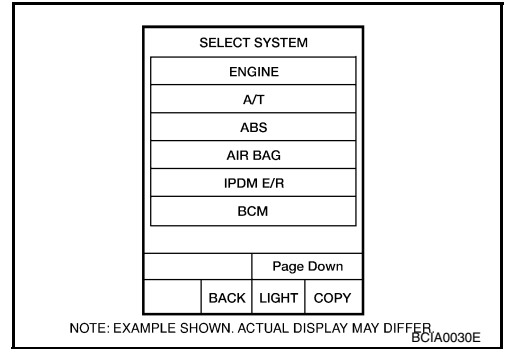


3. 将点火开关转至 ON 位置。
4. 触摸屏幕上的“START (NISSAN BASED VHCL)”。

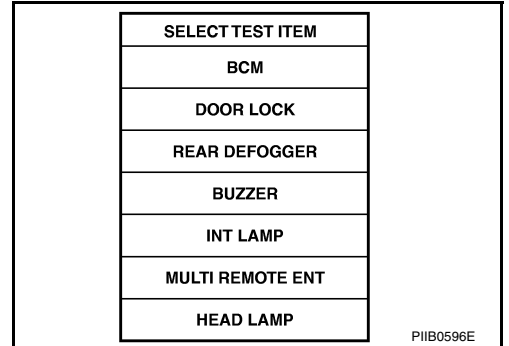


遥控车门开关系统

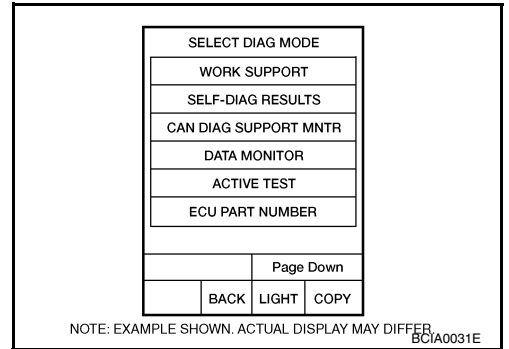
5. 触摸 "SELECT SYSTEM" 屏幕上的 "BCM" 。



6. 触摸 "MULTI REMOTE ENT" 。



7. 触摸 "WORK SUPPORT" 。



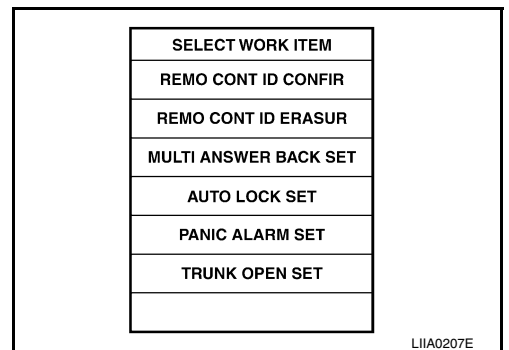
8. 可以建立图形中显示的项目。

- "REMO CONT ID CONFIR"
使用该模式来确认遥控器的 ID 代码是否被注册。
- "REMO CONT ID REGIST"
使用该模式来注册一个遥控器 ID 代码。

注:

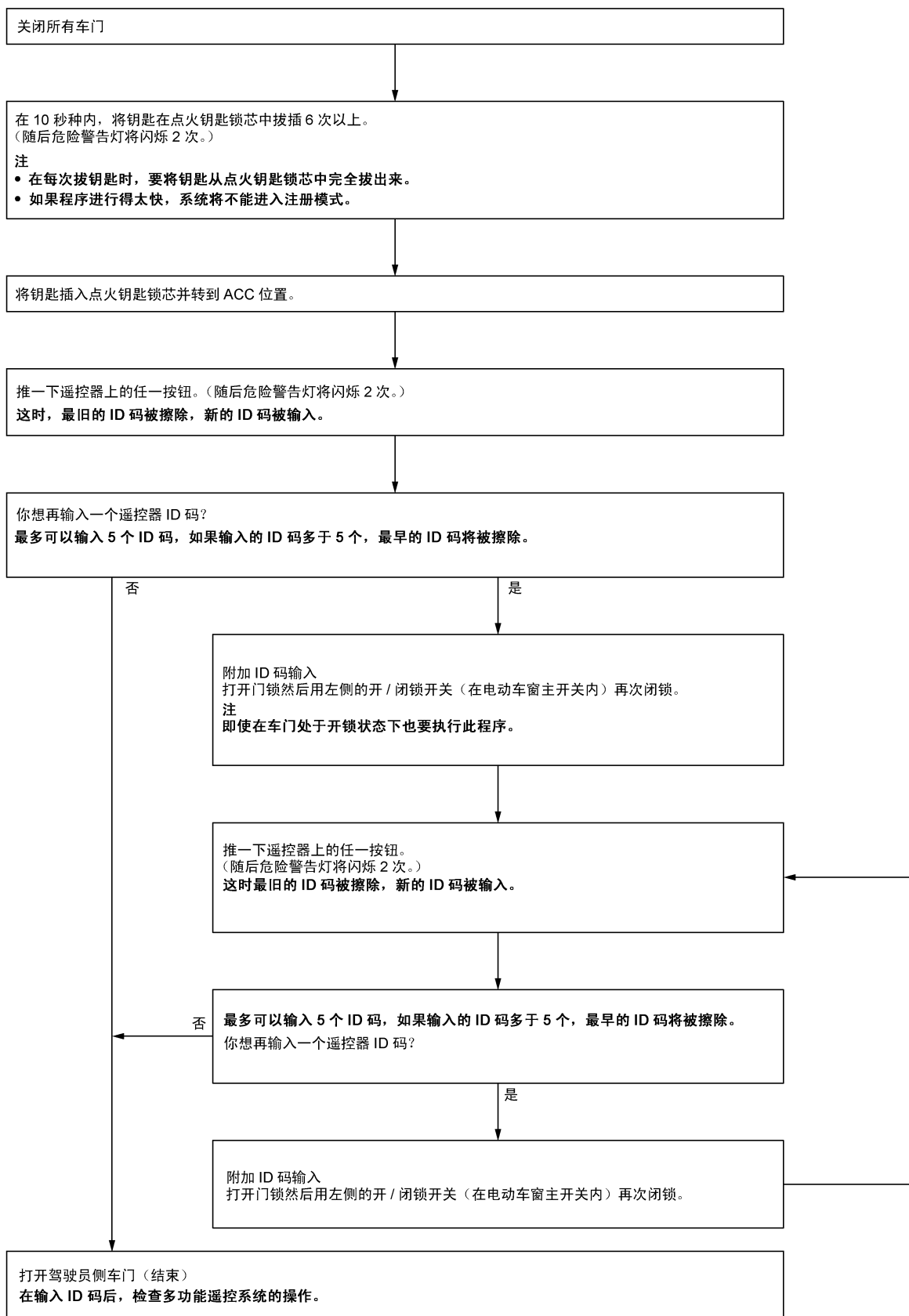
当更换遥控器或 BCM 时, 或当需要一附加的遥控器时, 进行注册 ID 代码,

- "REMO CONT ID ERASUR"
使用该模式来擦除一个遥控器 ID 代码。



遥控车门开关系统

不使用 CONSULT-II 建立遥控器 ID 代码



A
B
C
D
E
F
G
H

BL

J

K

L

M

遥控车门开关系统

注:

- 如果遥控器丢失了，必须擦除丢失遥控器的ID代码，以防止被盗用。用CONSULT-II 诊断仪可擦除特定的ID代码。然而，当不知道丢失遥控器的ID代码时，应擦除所有控制器的ID代码。所有ID代码被擦除后，所有余留的和新的遥控器的ID代码必须重新注册。
为了擦除存储器中所有的ID代码，需要注册一个ID代码（遥控器）5次。所有ID代码被擦除后，所有余留的和新的遥控器的ID代码必须重新注册。
- 当注册一个附加的遥控器时，存储器中的存在的ID代码有可能被擦除。如果存储器中已储存了5个ID代码，当注册一个附加代码时，只有最旧的代码被擦除。如果存储器中储存的代码少于5个，当注册一个附加代码时，新的ID代码被添入，并且没有ID代码被擦除。
- 如果你需要激活两个以上附加新遥控器时，对每个新遥控器重复“Additional ID code entry”的步骤。
- 最多允许输入5个ID代码。当输入的ID代码超过6个时，最旧的ID代码将被擦除。
- 如果向存储器中输入相同的ID代码，此相同的ID代码仍可以输入。新代码将被认为是附加的代码。

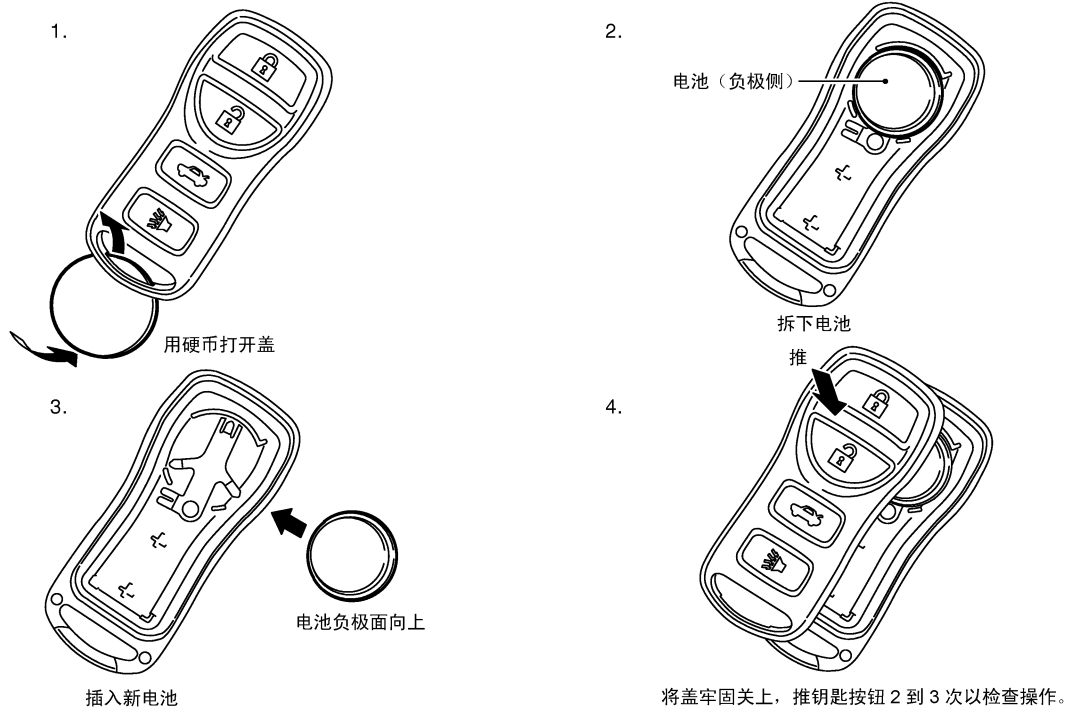
更换遥控器电池

E150082L

SEC. 998

注:

- 注意不要触摸电路板和电池接线端
- 钥匙是防水的，但是如果弄湿了，也要立即擦干。



PIIB0761E

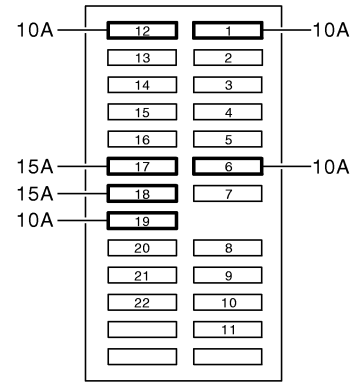
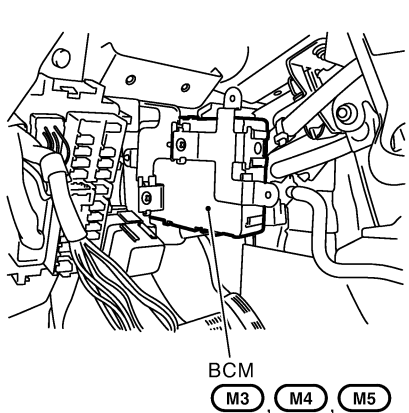
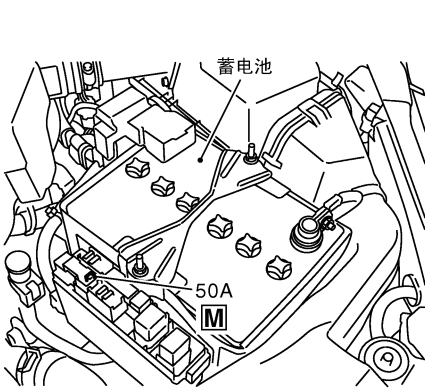
智能钥匙系统

零部件和线束接头位置

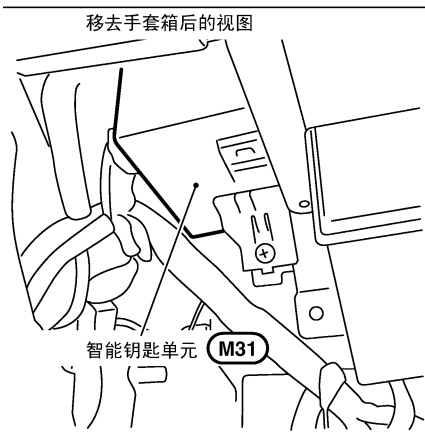
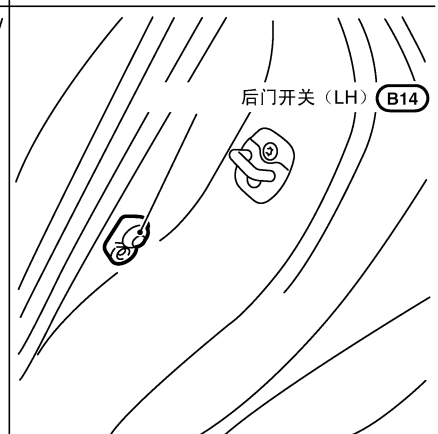
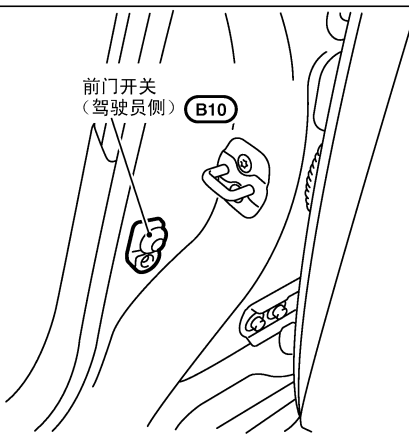
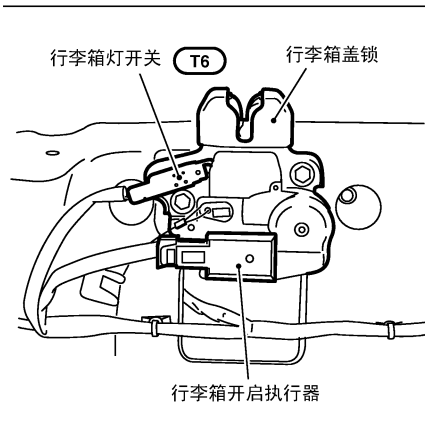
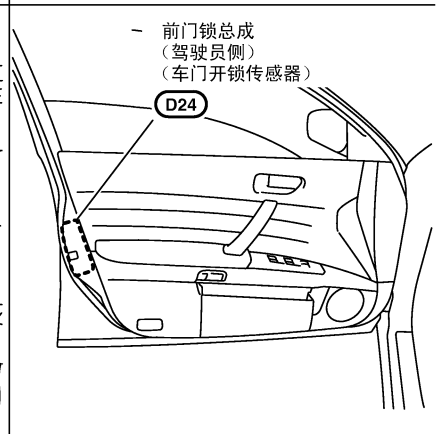
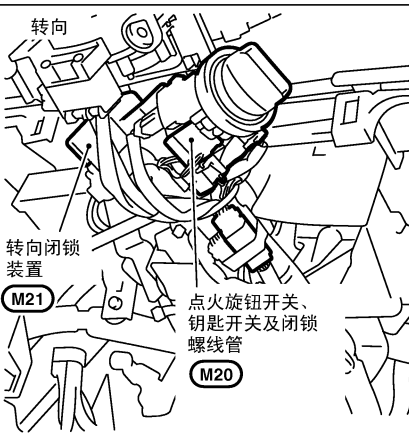
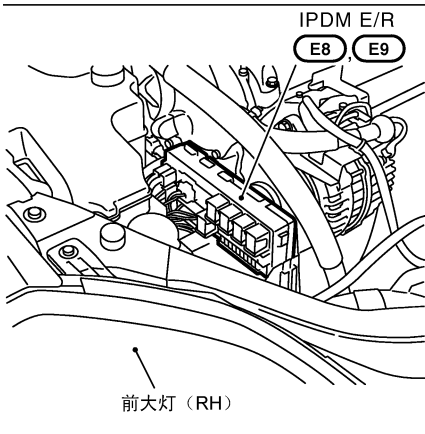
PF2:285e2

E1S0092M

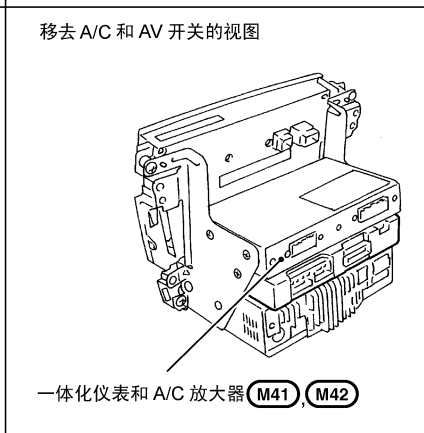
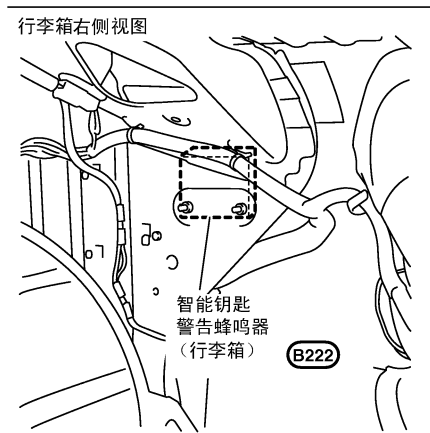
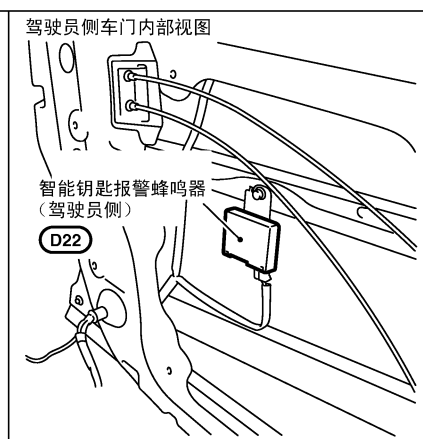
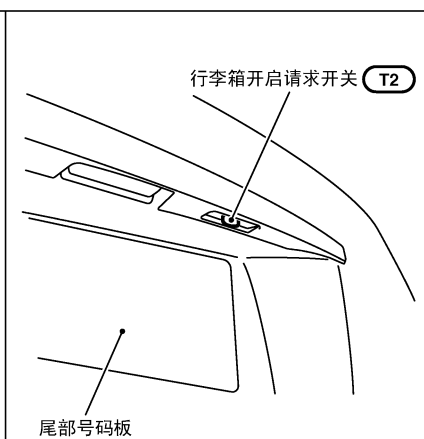
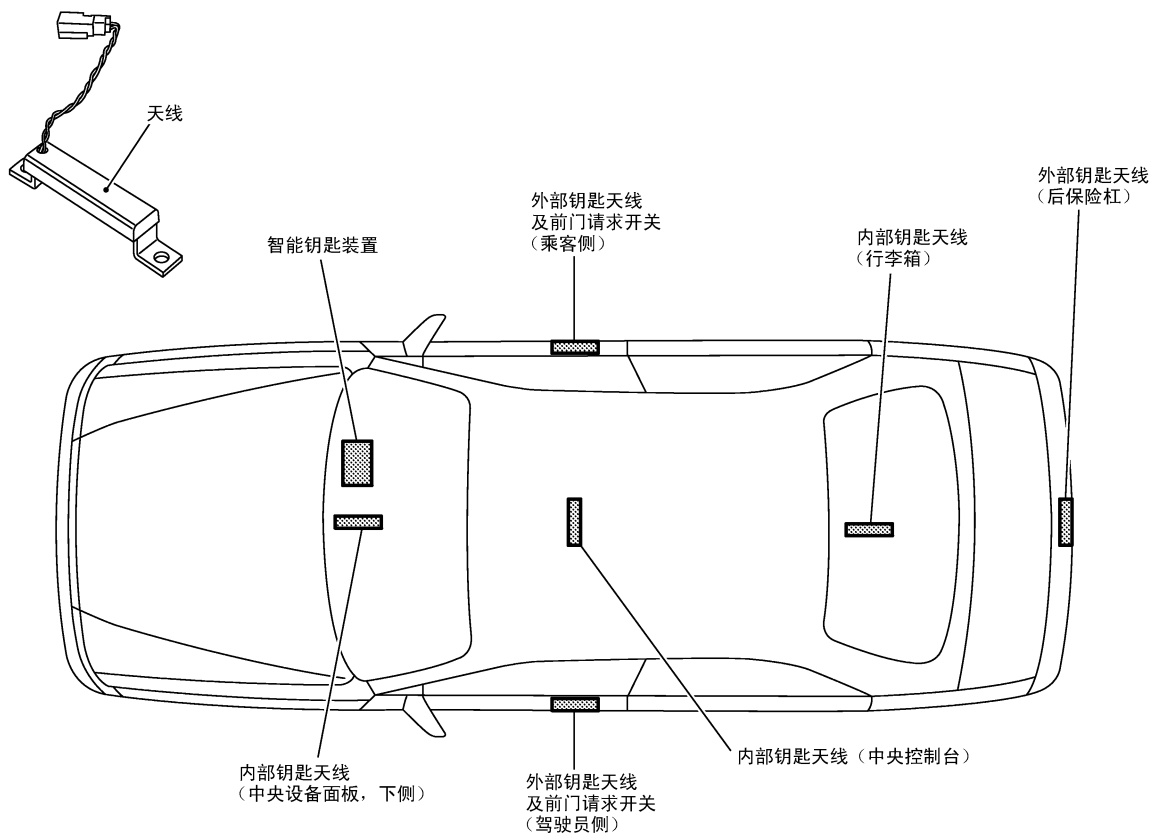
A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



保险丝盒 (J/B) 保险丝布置图



智能钥匙系统



PIIB3383E

系统说明

- 此智能钥匙系统通过使用随身携带的智能钥匙可以开关车门门锁（门锁功能）以及起动发动机（发动机起功能），智能钥匙和车辆之间使用双向通讯，根据电子钥匙 ID 的校验结果来操作。
- 操作智能钥匙的遥控按钮具有和遥控车门系统相同的作用。（遥控车门功能）
- 作为点火钥匙的一个警告功能，使用请求开关或者操作遥控按钮来锁上或打开车门锁时，危险警示灯将闪烁，并且智能钥匙的警告蜂鸣器鸣响。
- 智能钥匙的电池耗尽时，还可以使用内置于智能钥匙上的机械钥匙来锁上或打开车门锁以及起动发动机。
- 如果智能钥匙丢失了，可以注册一个新的智能钥匙。最多可以注册四把智能钥匙。
- CONSULT-II 诊断仪可以对系统状况进行诊断，改变功能设置以及注册智能钥匙。

车门闭锁 / 开锁、行李箱开启操作

操作说明

- 当按下控制驾驶员侧车门、乘客侧车门、或者行李箱开启的请求开关按钮，智能钥匙单元将根据所按下的请求按钮通过车外部钥匙天线发出请求信号，车辆通过与智能钥匙之间的双向通讯进行 ID 校验，如果 ID 校验成功，通过 CAN 通信向 BCM 发送一个车门开 / 闭锁请求信号来开闭车门锁。
- 车门锁上时，打开车门锁；车门锁打开时，锁上车门。
- 通过车门请求开关操作开 / 关车门锁时，危险警告灯闪烁，同时智能钥匙的警告蜂鸣器鸣响。
- 使用车门请求开关闭锁操作，所有车门锁的执行器将锁上。
- 按下行李箱开启请求开关时，行李箱盖将打开。

操作条件

请求开关的操作	操作条件
请求开关（驾驶员侧）	满足下面的所有条件时
请求开关（乘客侧）	<ul style="list-style-type: none"> ● 关闭所有车门（车门开关：OFF） ● 从点火钥匙孔中取出机械钥匙（钥匙开关：OFF） ● 没有按下点火旋钮（点火旋钮开关：OFF） ● 智能钥匙处于车门请求开关操作车门的外部钥匙天线的监测范围之内。
请求开关（行李箱盖）	满足下面的所有条件时 <ul style="list-style-type: none"> ● 智能钥匙处于外部钥匙天线（位于后保险杠位置）的监测范围之内。 ● 一个智能钥匙处在内部钥匙天线的监测范围，部钥匙天线监测到另一个智能钥匙时。

自动车门锁功能

操作了驾驶员侧或者乘客侧车门请求开关后，并且所有的车门处于开锁状态，所有的车门将自动锁上，除非将机械钥匙插入点火旋钮，当点火旋钮被按下，有请求开关将被按下，车门开着，或在 30 秒之内操作了某个智能钥匙上的遥控按钮。

钥匙提示功能

用车门请求开关操作车门开锁或闭锁时，危险警示灯闪烁和智能钥匙警告蜂鸣器鸣响的次数。当点火开关处于 ON 位置或任何车门开着时，钥匙提示功能不起作用。

车辆的操作	危险警示灯	智能钥匙警告蜂鸣器
车门开锁操作	两次	两次
车门锁操作	一次	一次

预防智能钥匙被锁于车内的功能

当智能钥匙处于车内，一个车门打开，使用车门开 / 闭锁开关、驾驶员车门锁旋钮锁止车门时，智能钥匙单元将通过 CAN 通信向 BCM 发送车门开锁请求信号给所有的车门开锁，以避免智能钥匙被锁在车内。

注意：

智能钥匙在车内时，上述功能才起作用。但是，智能钥匙放置在仪表盘上、后包裹架上或手套盒内时，可能监测不到智能钥匙，这个功能将不起作用。智能钥匙放置在开启的车门的门上兜中时，该功能可能也不起作用。

相关零部件的操作清单

带有 × 标记的是操作相关的零部件。

智能钥匙系统

车门锁 / 行李箱开启功能	智能钥匙	钥匙开关	点火旋钮开关	车门开锁传感器	行李箱灯开关	车门请求开关	行李箱开启器请求开关	车门锁执行器	行李箱盖开启器执行器	内部钥匙天线	外部钥匙天线 (驾驶员侧、乘客侧)	外部钥匙天线 (后保险杠位置)	智能钥匙警告蜂鸣器	智能钥匙单元	CAN 通讯系统	BCM	组合仪表	危险警告灯
通过请求开关控制的车门锁功能	×	×	×	×		×		×		×	×			×	×	×	×	
通过机械钥匙控制的车门锁功能								×									×	
行李箱开启器开关控制的行李箱开启功能	×				×		×		×	×		×		×	×	×		
钥匙提醒功能													×	×	×	×	×	×

遥控车门功能

车门开 / 闭锁功能

- 操作智能钥匙上的一个遥控按钮向智能钥匙单元发送智能钥匙 ID。智能钥匙单元将对收到的钥匙 ID 进行校验，如果校验正确，通过 CAN 通信向 BCM 发送一个车门开锁或闭锁的请求信号来开闭车门锁。
- 使用智能钥匙遥控按钮来执行车门开闭锁时，通过警报灯闪烁和智能钥匙警告蜂鸣器鸣响进行操作确认。

行李箱开启功能

- 操作智能钥匙上的一个遥控按钮向智能钥匙单元发送智能钥匙 ID。
- 智能钥匙控制单元对收到的钥匙 ID 进行校验，如果校验通过，通过 CAN 通信向 BCM 发送一个行李箱开启的请求信号，打开行李箱盖。

操作条件

遥控器按钮的操作	操作条件
闭锁	<ul style="list-style-type: none"> 关闭所有车门 (车门开关: OFF) 从点火钥匙孔中取出机械钥匙 (钥匙开关: OFF) 没有按下点火旋钮 (点火旋钮开关: OFF)
开锁	<ul style="list-style-type: none"> 从点火钥匙孔中取出机械钥匙 (钥匙开关: OFF) 没有按下点火旋钮 (点火旋钮开关: OFF)
行李箱开启	<ul style="list-style-type: none"> 从点火钥匙孔中取出机械钥匙 (钥匙开关: OFF) 没有按下点火旋钮 (点火旋钮开关: OFF) 按下行李箱按钮 0.5 秒以上时

钥匙提示功能

使用智能钥匙遥控器按钮开闭车门锁时，闪烁危险警报灯并鸣喇叭作为一个操作校验功能。

车辆操作	危险警示灯	智能钥匙警告蜂鸣器
车门开锁操作	两次	两次
车门闭锁操作	一次	一次

相关零部件的操作清单

带有 × 标记的是操作相关的零部件。

智能钥匙系统

遥控车门功能	智能钥匙	钥匙开关	点火旋钮开关	车门开锁传感器	车门开关	行李箱灯开关	车门锁执行器	行李箱盖开启器执行器	智能钥匙警告蜂鸣器	智能钥匙单元	CAN 通讯系统	BCM	组合仪表	危险警告灯
使用遥控按钮的车门锁功能	×	×	×	×	×		×			×	×	×		
使用遥控按钮打开行李箱功能	×	×	×			×		×		×	×	×		
钥匙提示功能（车门锁）									×	×	×	×	×	×

A
B
C
D

发动机起动功能

操作说明

- 按下点火旋钮时，智能钥匙控制单元通过内部钥匙天线发送请求信号，智能钥匙将使用双向通信执行钥匙 ID 校验，如果校验通过，向转向锁装置发送解除点火旋钮禁止旋转锁定的信号。转向锁装置解除点火旋钮禁止旋转的锁定。（现在可以转动点火旋钮了。）
- 点火旋钮可以转动时，组合仪表上的“KEY”将变成绿色，以此提醒驾驶员可以转动点火旋钮了。

注：

点火旋钮不能转动时，组合仪表上的“KEY”警告灯将变成红色。

- 当钥匙 ID 校验成功，智能钥匙单元将利用 CAN 通讯向 BCM 发出允许发动机起动的信号。
- 接收到允许发动机起动的信号时，BCM 通过 CAN 通讯向 IPDM E/R 发出起动请求信号。这样，点火旋钮被旋转到 START 位置时发动机将起动。

E
F
G
H

操作范围

智能钥匙在车内时可以起动发动机。但是，当智能钥匙被放置在仪表盘上、后包裹架上或手套盒内，有时不能起动发动机。

BL

主动检测功能

通过查看组合仪表上警示灯的颜色可以确定点火旋钮是否可以转动。

状态	操作
点火旋钮可以转动	组合仪表上的“KEY”警示灯为绿色。
点火旋钮不能转动	组合仪表上的“KEY”警示灯为红色。

J
K
L
M

智能钥匙系统

相关零部件的操作清单

带有 × 标记的是操作相关的零部件。

发动机起动机功能	智能钥匙	钥匙开关	点火旋钮开关	内部钥匙天线	智能钥匙单元	CAN 通讯系统	BCM	组合仪表	IPDM E/R	NATS 天线放大器	转向锁单元
通过智能钥匙启动发动机功能	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×
通过机械钥匙启动发动机功能		×			×	×	×	×	×	×	×
主动检测功能	×		×	×	×	×		×			

警告和报警功能

操作说明

以下警告和报警功能，通过智能钥匙警告蜂鸣器（位于驾驶员侧和乘客侧车门）、车内蜂鸣器（位于组合仪表上）以及“KEY”和“LOCK.”警告灯联合作用，提供给用户。

- 点火开关发出遗忘警告
当驾驶员侧的车门打开，而点火旋钮位于 OFF 或者 ACC 位置，将发出此警告。
- 钥匙留在点火旋钮中的警告（当使用机械钥匙的时候）
当驾驶员侧的车门打开，机械钥匙仍在点火旋钮中，同时点火开关处于 OFF、ACC 或者 LOCK 位置，将发出此警告。
- 点火开关处于 OFF 位置警告（用于车内：车门关闭的时）
当用户忘记将点火旋转变到 LOCK 位置，发出此警告。
- 点火开关处于 OFF 位置警告（使用者在车外：车门打开 / 关闭时）
用户没有将点火旋转变到 LOCK 位置就离开了汽车时，发出此警告。
- 智能钥匙拿出车外的警告（车门打开 / 关闭时）
发动机运转时，如果智能钥匙拿到车外，发出此警告。
- 智能钥匙拿出车外的警告（通过车窗）
发动机运转时，如果从车窗将智能钥匙拿出车外，发出此警告。
- 车门锁无效操作警告
如果车门请求开关的门锁操作不起作用，发出此警告。
- 智能钥匙低电压警告
当检测到智能钥匙的电池用尽时，发出此警告。

智能钥匙系统

操作条件

警告和报警名称	操作条件（当符合下面所有条件的时候）
点火开关发出遗忘警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关处于 ACC、OFF 或者 LOCK 位置（旋钮按下） ● 驾驶员侧的车门开着。
点火钥匙警告 (当使用机械钥匙时)	<ul style="list-style-type: none"> ● 机械钥匙插入点火旋钮中（钥匙开关：开启） ● 点火开关处于 ACC、OFF 或者 LOCK 位置。 ● 驾驶员侧的车门开着。
点火开关处于 OFF 位置警告（使用者位于车内：车门关闭时）	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关处于 OFF 或者 LOCK 位置（旋钮按下） ● 点火开关从 ON 转至 OFF，并且经过一秒钟时，也符合上面的情况。（但是，如果机械钥匙插入点火旋钮中，而点火旋钮转到 OFF 以外的位置或者点火旋钮没有按下，不会发出此警告。）
点火开关处于 OFF 位置警告（使用者在车外：车门打开 / 关闭时）	<ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关处于 OFF 或者 LOCK 位置（旋钮按下） ● 点火开关从 ON 转至 OFF，并且经过一秒钟时，也符合上面的情况。（但是，如果机械钥匙插入点火旋钮中，而点火旋钮转到 OFF 以外的位置或者点火旋钮没有按下，不会发出此警告。） ● 驾驶员侧车门打开 → 关闭
智能钥匙拿出车外警告（车门打开 / 关闭时）	<p>当满足下面的任何条件时</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 点火旋钮按下可以转动（或已经转动）时，如果某个车门打开，当所有的车门关闭时，智能钥匙控制单元通过车内天线比较钥匙 ID 码时，如果对应的结果是 NG（没有发现智能钥匙） ● 点火旋钮按下它可以转动（或者已经转动）时，如果某个车门打开，智能钥匙控制单元每隔 5 秒钟通过车内钥匙天线比较智能钥匙 ID 码，如果比较的结果是 NG（没有发现智能钥匙） <p>注： 但是，如果机械钥匙出入点火旋钮中，不会发出警告。</p>
智能钥匙拿出车外警告（通过车窗）	<p>点火旋钮按下可以转动（或者已经转动）时，如果车速低于每小时 5 公里，智能钥匙控制单元每隔 30 秒钟通过使用车内钥匙天线比较智能钥匙 ID 码时，如果比较的结果是 NG（没有发现智能钥匙）</p> <p>注：此功能的出厂设定是 OFF。</p>
车门锁无效操作警告	<p>当满足下面任何条件时</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 智能钥匙位于车内，并且没有按下点火旋钮，车门请求开关发出一个锁止门锁的请求时 <p>注： 操作车门请求开关时，智能钥匙不在外部钥匙天线的监测范围之内，发出此警告。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按下点火旋钮时，车门请求开关发出一个锁止车门锁的请求 <p>注： 只有智能钥匙处在操作的车门请求开关相应的外部钥匙天线的监测范围之内，才会发出此警告。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 某个车门打开，车门请求开关发出一个锁止门锁的请求时 <p>注： 只有智能钥匙处在操作的车门请求开关相应的外部钥匙天线的监测范围之内，才会发出此警告。</p>
智能钥匙低电压警告	当检测到智能钥匙的电池用尽时，发出此警告。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

智能钥匙系统

警告步骤

警告和报警名称	蜂鸣器		警告灯
	车内部	车外部	“钥匙”
点火开关发出遗忘警告	蜂鸣器 持续	—	—
点火钥匙警告 (当使用机械钥匙时)	蜂鸣器持续	—	—
点火开关处于 OFF 位置警告 (用于车内: 车门关闭时)	蜂鸣器两次	—	—
点火开关处于 OFF 位置警告 (使用者在车外: 车门打开 / 关闭时)	—	蜂鸣器 (3 秒)	—
智能钥匙拿出车外的警告 (车门打开 / 关闭时)	—	蜂鸣器 (3 秒)	红灯发光
智能钥匙拿出车外的警告 (通过车窗)	蜂鸣器 (3 秒)	—	红灯发光
车门锁无效操作警告	—	蜂鸣器 (2 秒)	—
智能钥匙低电压警告	—	—	绿灯发光 (在点火开关转到 ON 位置后 30 秒)

相关零部件的操作清单

带有 × 标记的是操作相关的零部件。

警告和报警功能	智能钥匙	钥匙开关	点火旋钮开关	智能钥匙单元使点火开关处于 ACC 位置所输入的信号	智能钥匙单元使点火开关处于 ON 位置所输入的信号	车门开关	车门操作请求开关	门锁执行器	内部钥匙天线	外部钥匙天线 (驾驶员侧、乘客侧)	外部钥匙天线 (后保险杠位置)	智能钥匙警告蜂鸣器	智能钥匙控制单元	CAN 通讯系统	BCM	组合仪表
点火旋钮发出遗忘警告 (当使用智能钥匙的时候)			×	×	×								×	×	×	×
点火钥匙警告 (当使用机械钥匙时)		×		×	×								×	×	×	×
点火旋钮 OFF 位置警告 (驾驶员位于车外: 车门关闭时)			×	×	×	×						×	×	×	×	
点火旋钮 OFF 位置警告 (驾驶员位于车外: 车门打开 / 关闭时)	×		×	×	×	×						×	×	×	×	
智能钥匙拿出车外警告 (车门打开 / 关闭时)	×		×			×			×			×	×	×	×	×
智能钥匙拿出车外警告 (通过车窗)	×		×			×			×			×	×	×	×	×
车门锁无效操作警告	×		×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
智能钥匙低电压预警	×				×				×				×	×		×

更改设置功能

每种功能的设置可以通过 CONSULT-II 诊断仪或智能钥匙来更改。

通过智能钥匙来改变设置

任何智能钥匙都可以通过智能钥匙上的遥控按钮和车门请求开关来更改发动机起动功能的设置（允许 / 不允许起动）。

设置更改步骤

1. 在点火开关位于 LOCK 位置（点火旋钮没有按下），同时按下智能钥匙上的 LOCK 和 UNLOCK 遥控按钮 10 秒钟以上（标准是智能钥匙上的 LED 闪烁 20 次。）
2. 在松开智能钥匙遥控按钮 5 秒钟内，按下驾驶员侧的车门请求开关。
3. 组合仪表上的 KEY 警告灯闪亮 3 秒钟（发动机能起动 → 不能起动：红色灯亮起，不能起动发动机 → 绿色灯闪烁）。这样就完成了设置的更改。

使用 CONSULT-II 诊断仪更改设置

智能钥匙的系统功能设置可以使用 CONSULT-II 诊断仪（工作支持）来更改。

请参见 [BL-101. "工作支持"](#)。

注：

一旦某个功能设置被更改，即使断开电池，它的更改仍会保持有效。

智能钥匙注册

使用 CONSULT-II 诊断仪执行智能钥匙 ID 码的注册。最多可以注册 4 把钥匙。

注意：

- 在一个新的智能钥匙 ID 码注册以后，一定要检测一下它的功能。
- 注册一个额外的智能钥匙 ID 码时，在起动车辆前，要将所有已经注册的智能钥匙和其它车辆的智能钥匙置于车辆之外。

CONSULT-II 诊断仪可以用来检测以及删除智能钥匙 ID 码。

如果需要更多的信息，参看 **CONSULT-II 诊断仪使用手册 NATS**。

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

BL

转向锁装置注册

转向锁装置 ID 码注册

注意:

- 注册转向锁装置 ID 码的方法取决于转向锁装置和智能钥匙单元（新的或旧的装置）的状态。
- 在注册完成以后，使用车内的便携式控制装置按下点火旋钮，使其能够转动，并且确认如果车内没有便携式控制装置，即使点火开关按下，也不能转动。

如果需要更多的信息，参看 CONSULT-II 诊断仪使用手册 NATS。

CAN 通信系统说明

EIS00920

CAN（控制器局域网）是一种用于实时通信的串行线路。它是一个车载多线程通信网络，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。车辆上装备了许多电气控制单元，在操作过程中控制单元之间相互关联，共享信息（并非独立的）。在 CAN 通讯中，控制单元由两条通讯线路连接（CAN H 线路，CAN L 线路），这样可以利用更少的线路进行高速率的信息传送。每个控制单元都能够传输 / 接收数据，但只是选择性地读取所需要的数据。

CAN 通讯装置

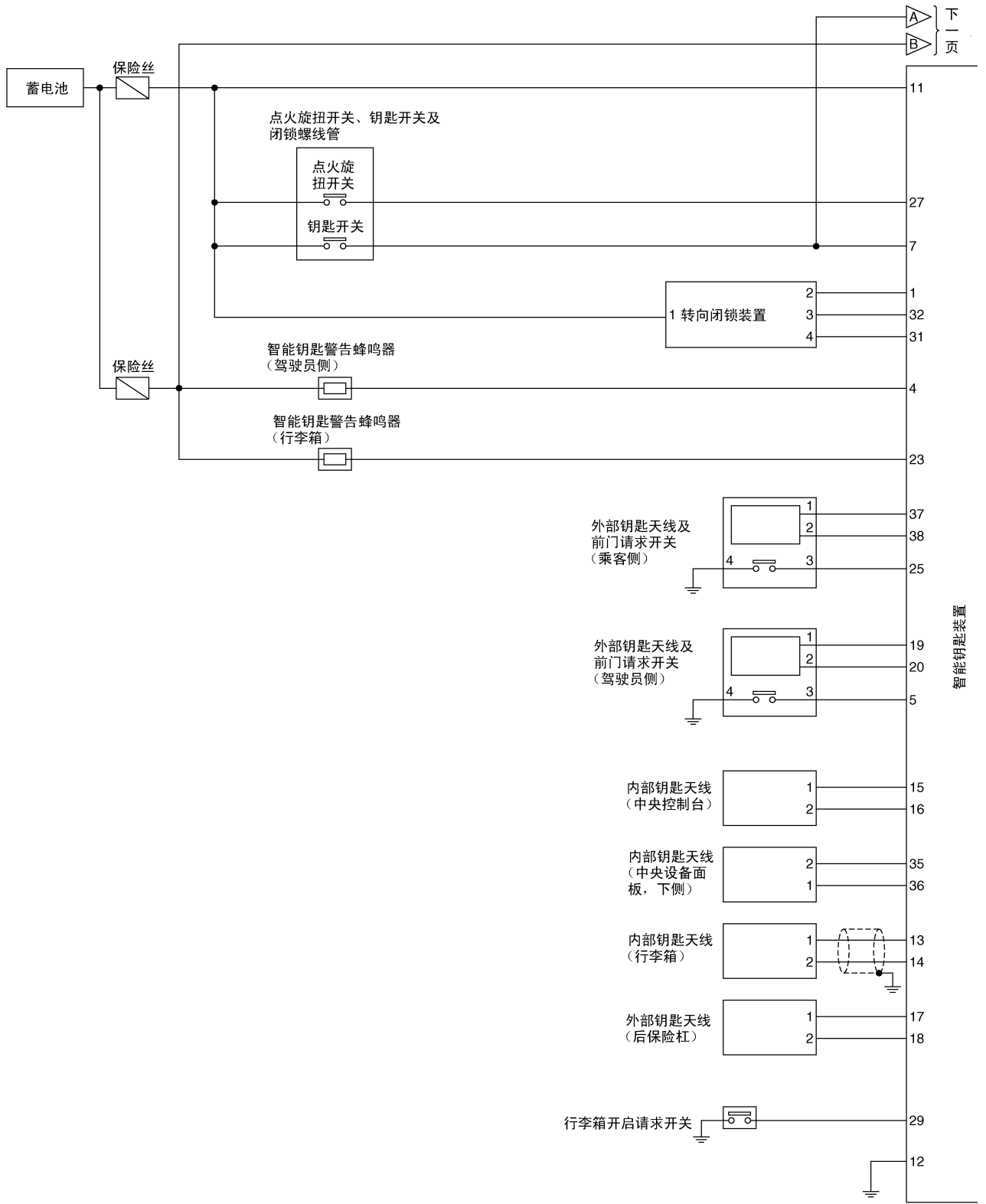
EIS0092P

请参见 [LAN-6, "CAN 通讯单元"](#)。

智能钥匙系统

图解

EIS009ZQ



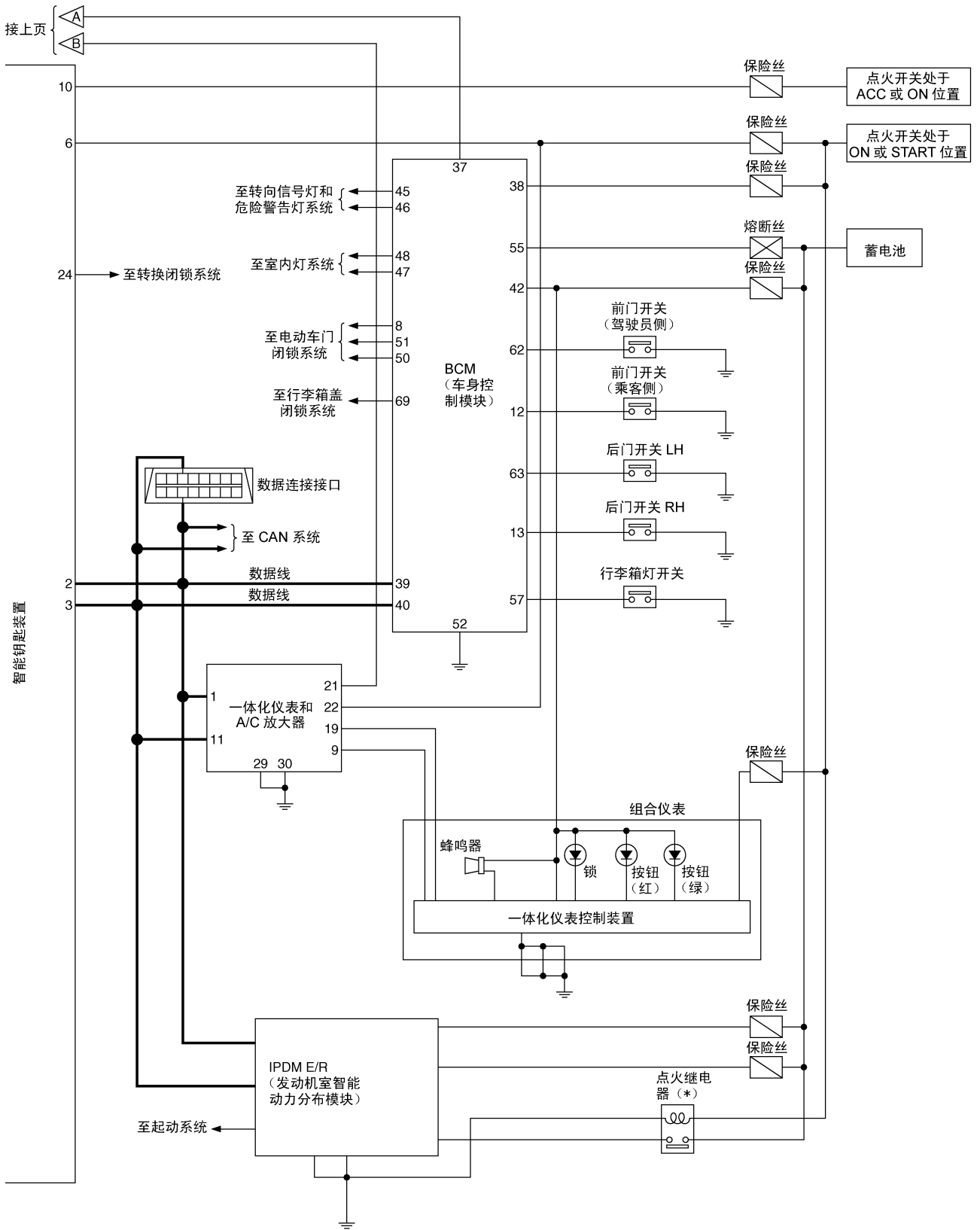
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M

智能钥匙装置

BL

TIWM0762E

智能钥匙系统



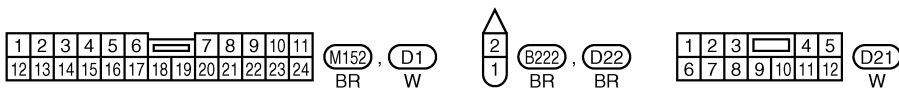
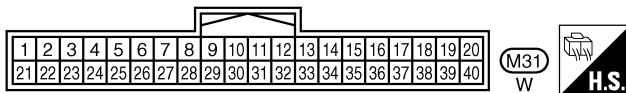
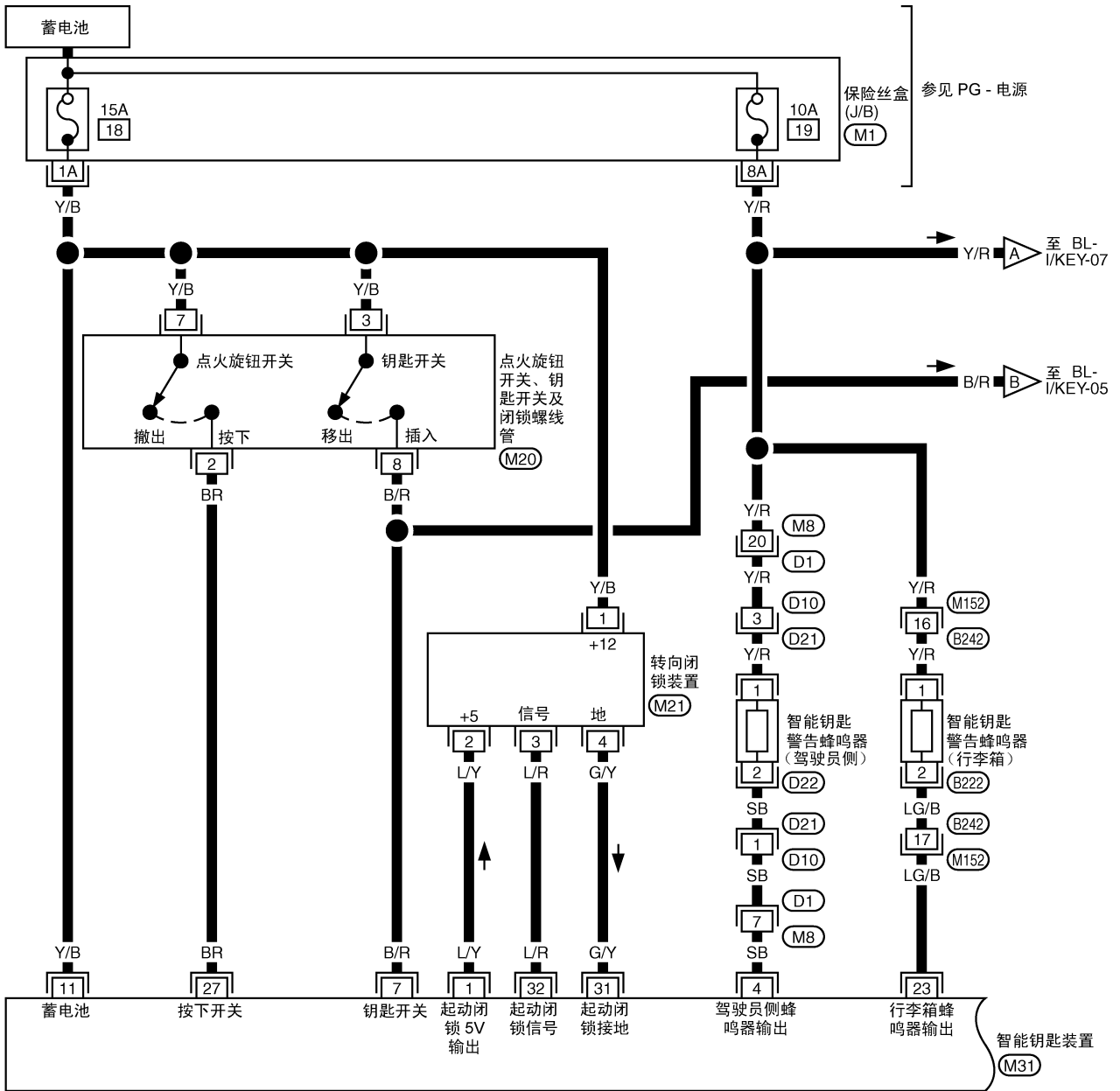
*: 此继电器内置于 IPDM E/R (发动机室智能动力分布模块)。

智能钥匙系统

线路图 — I/KEY—

EIS009ZR

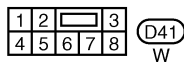
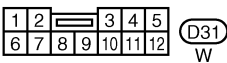
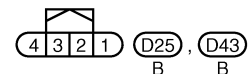
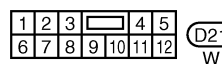
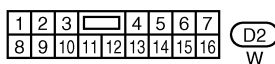
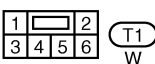
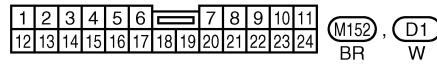
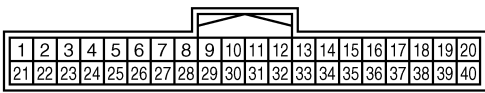
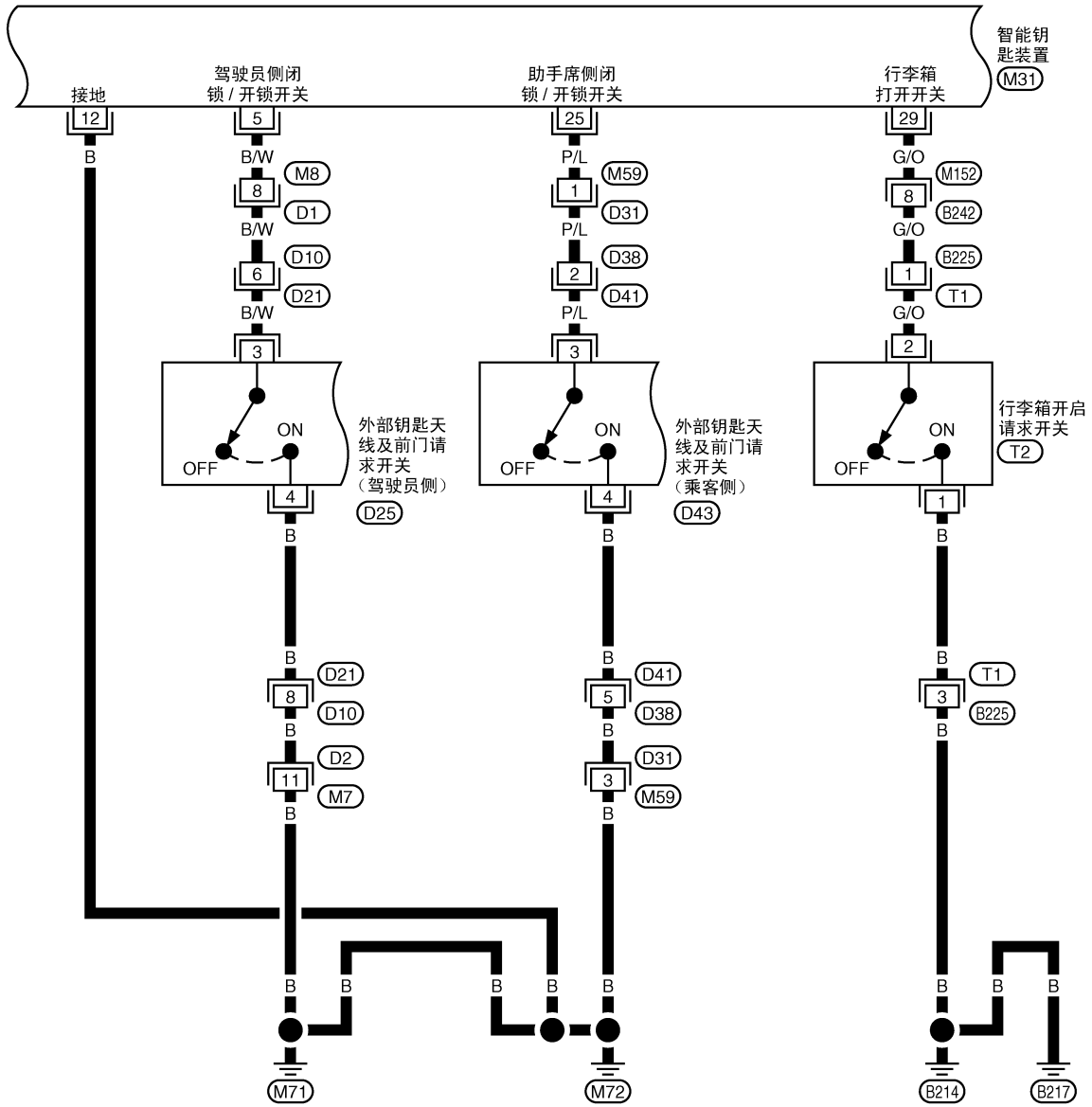
BL-I/KEY-01



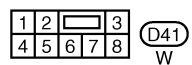
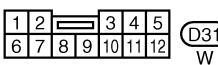
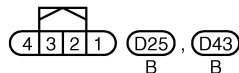
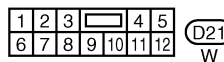
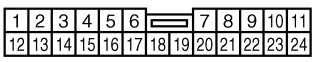
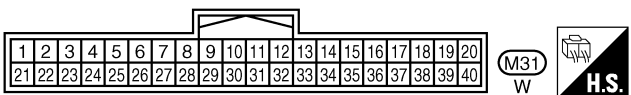
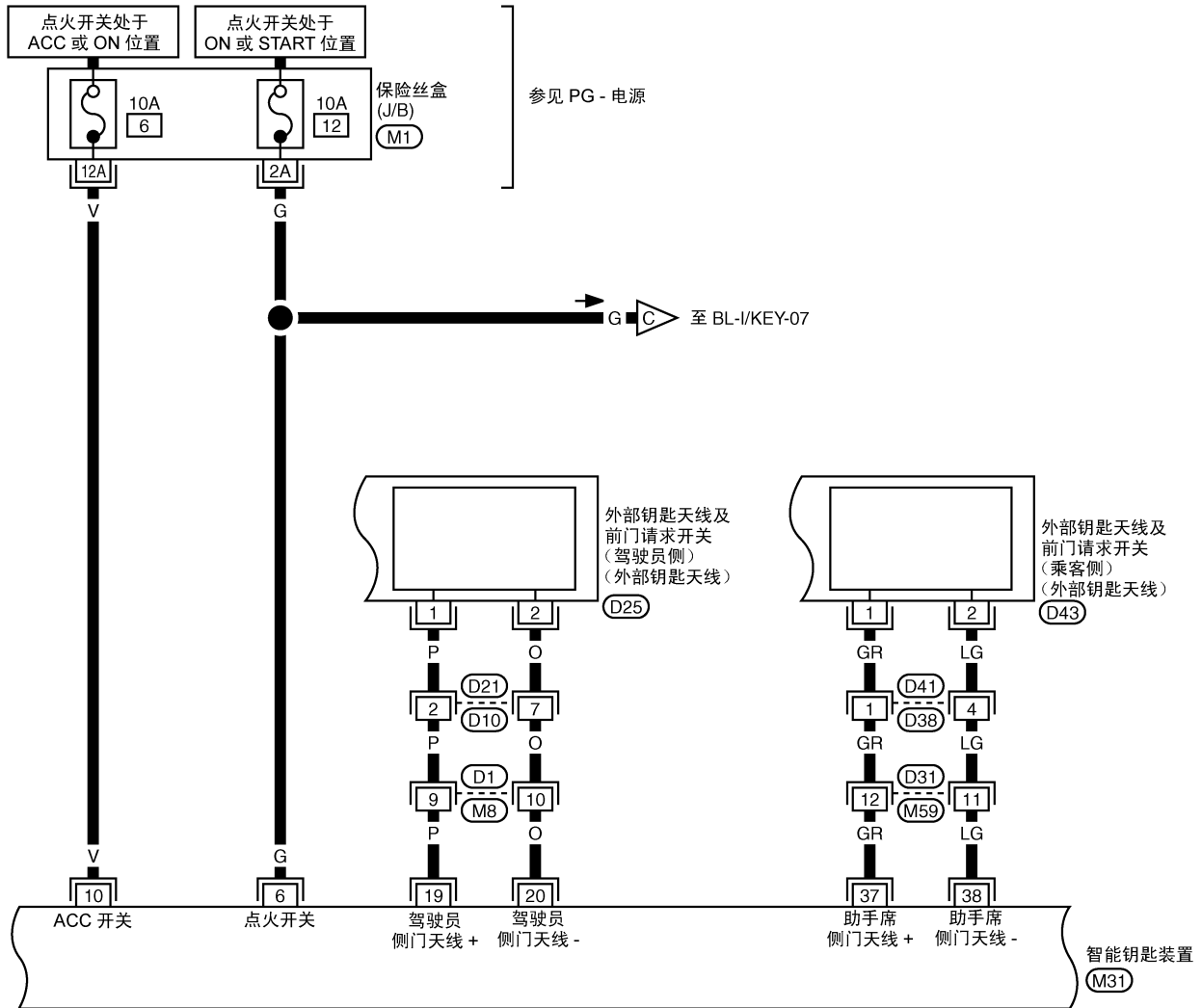
参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

智能钥匙系统

BL-I/KEY-02



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

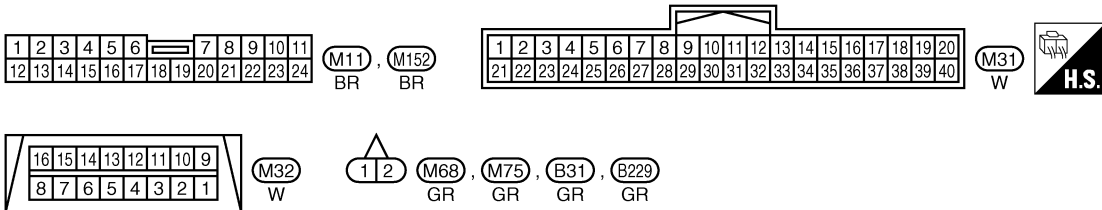
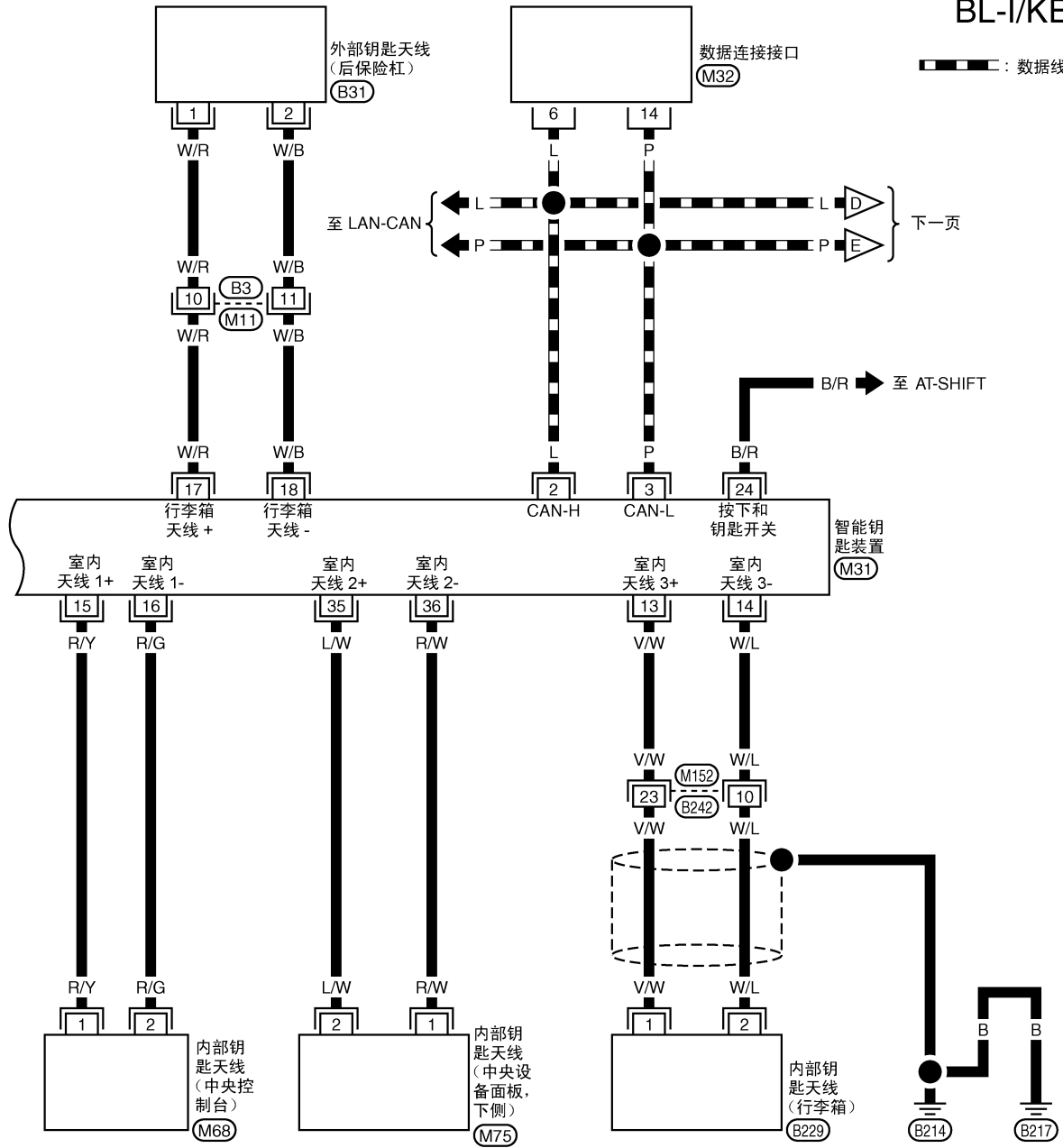


参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

智能钥匙系统

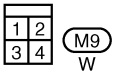
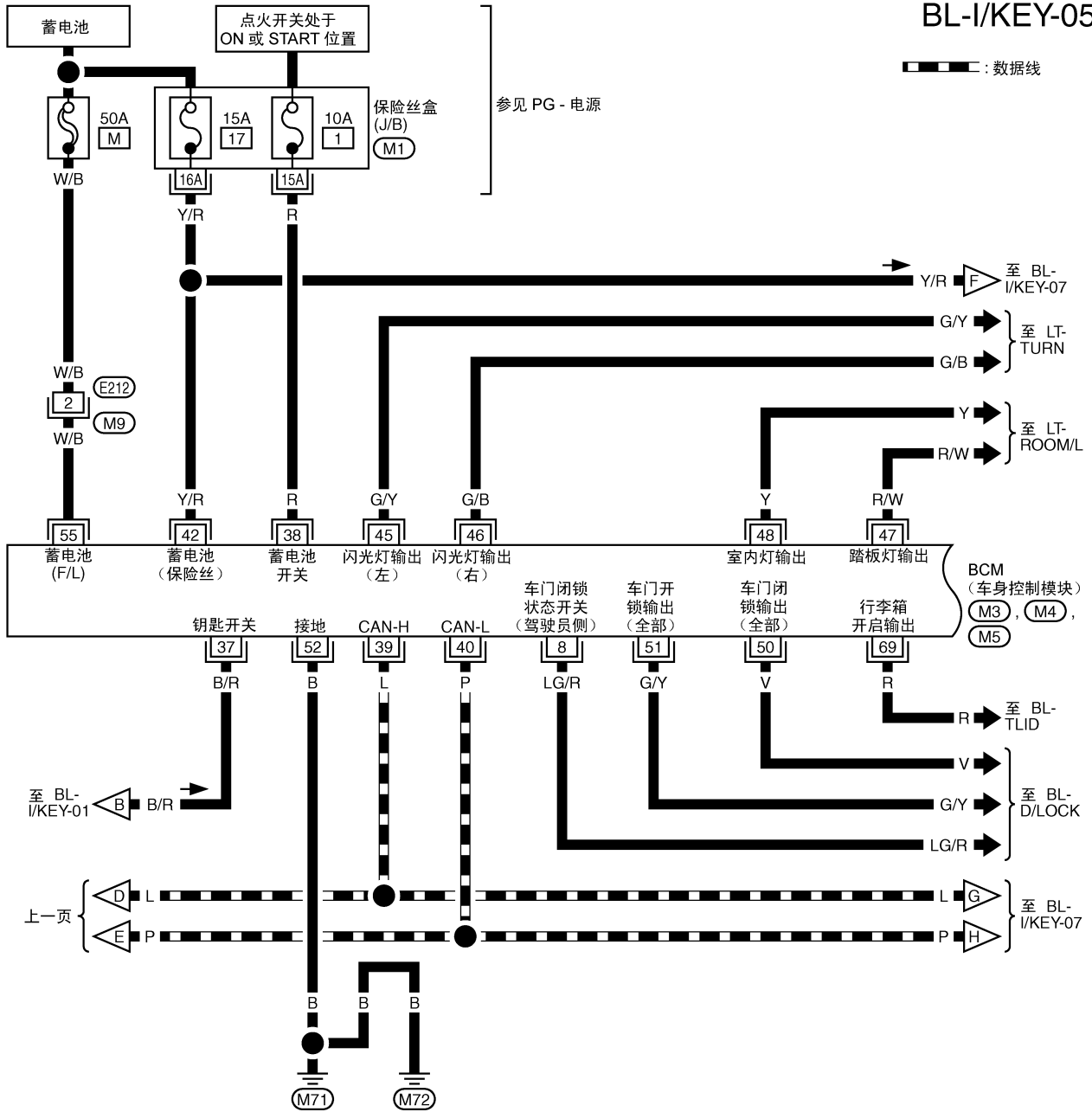
BL-I/KEY-04

▬ : 数据线



智能钥匙系统

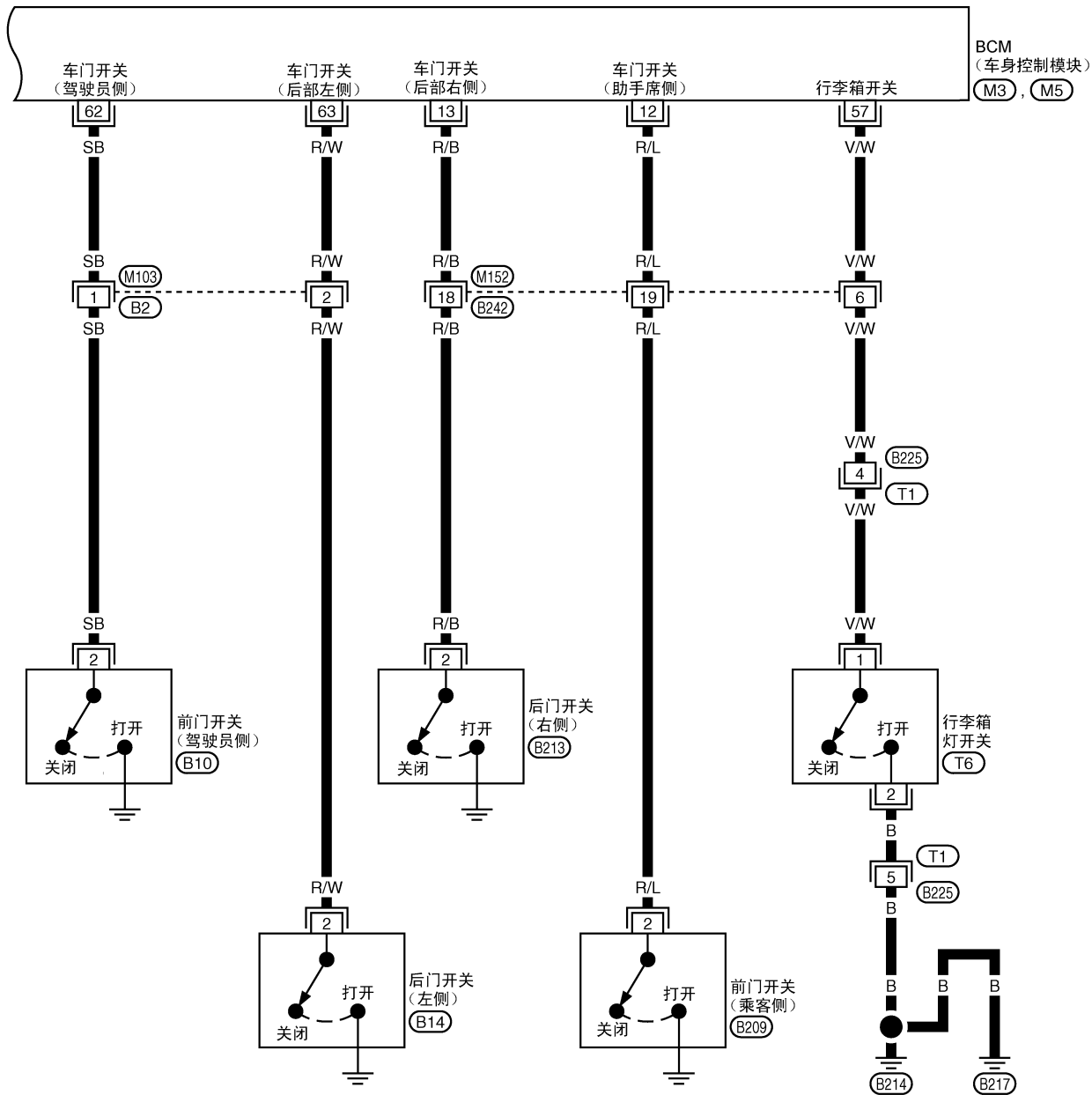
BL-I/KEY-05



参见下列内容

M1 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

M3, M4, M5 电气单元



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M103)
W

(M152)
BR

1
2
3

(B10)
W

(B14)
W

(B209)
W

(B213)
W

1	2
3	4
5	6

(T1)
W

1	2
---	---

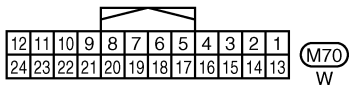
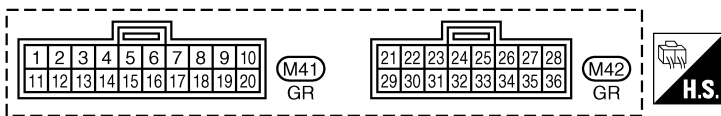
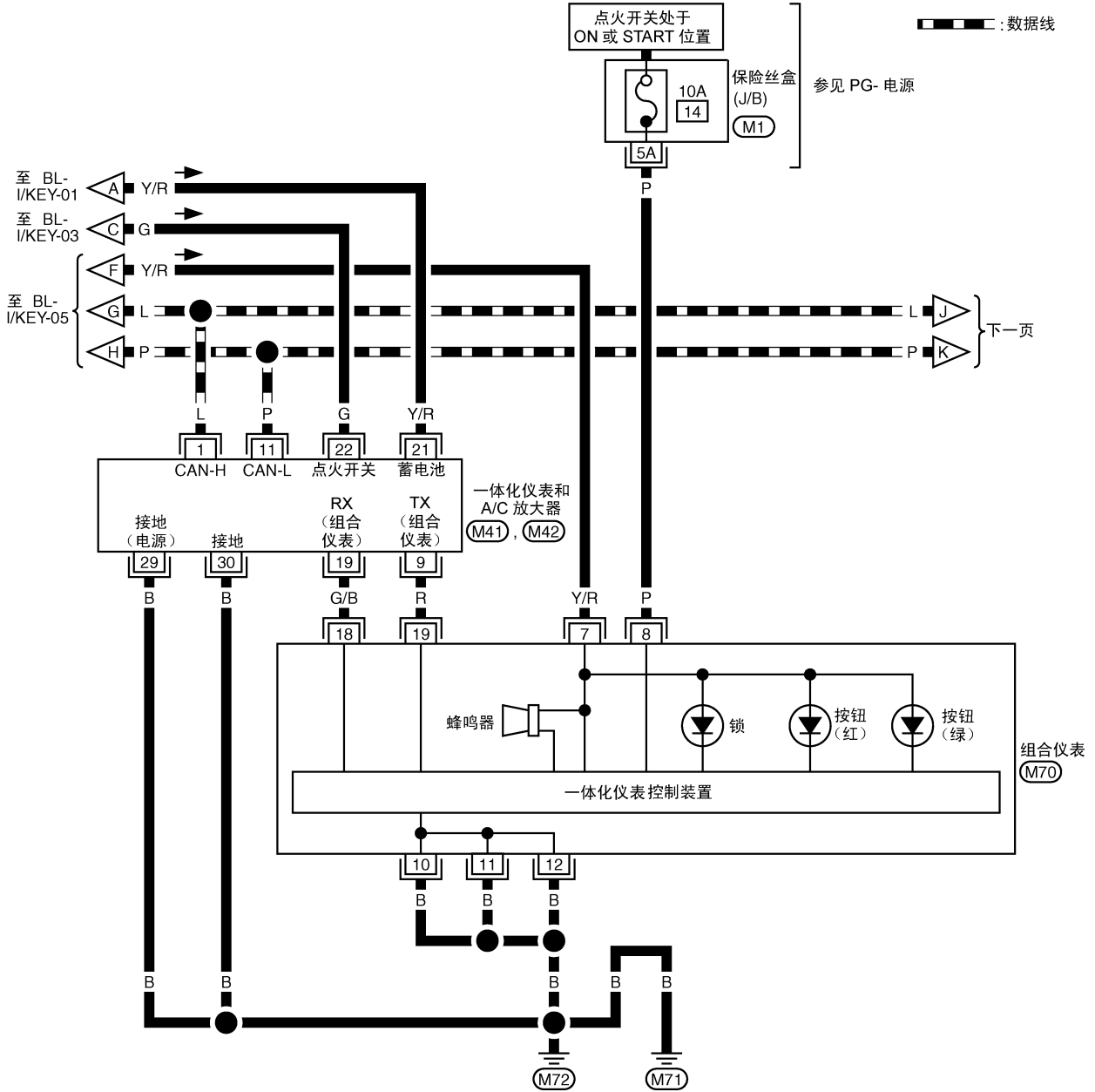
(T6)
W

参见下列内容

(M3), (M5) 电气单元

智能钥匙系统

BL-I/KEY-07

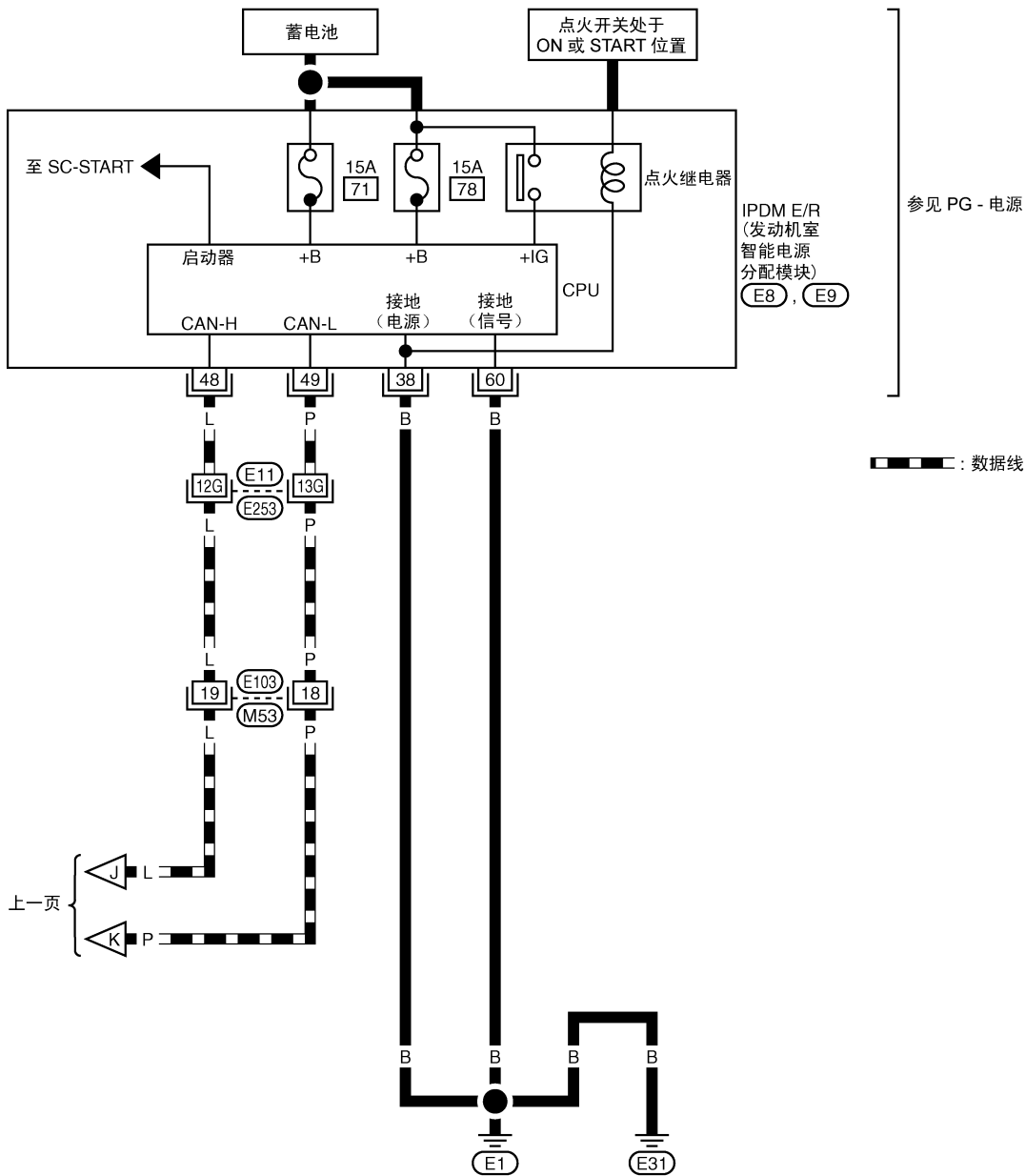


参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

TIWM0770E

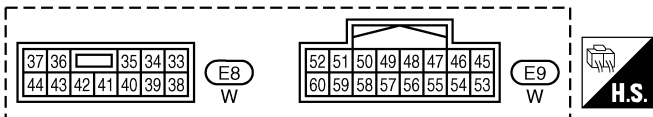
智能钥匙系统

BL-I/KEY-08



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

(M53) GR

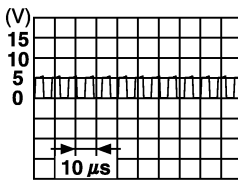
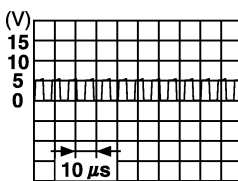
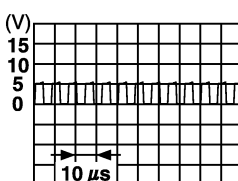
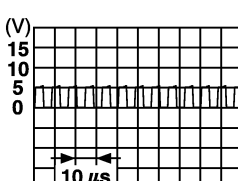


参见下列内容
(E253) 超多路连接器 (SMJ)

智能钥匙系统

智能钥匙单元的端口和参考值

EIS009ZS

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) 近似值	
			点火旋钮位置	操作或者状态		
1	L/Y	转向锁装置电源	闭锁	—	5	
2	L	CAN-H	—	—	—	
3	P	CAN-L	—	—	—	
4	SB	智能钥匙警告蜂鸣器 (驾驶员侧)	闭锁	操作遥控按钮或者车门请求开关。	蜂鸣器关闭	蓄电池电压
				声音蜂鸣器	0	
5	B/W	车门请求开关 (驾驶员侧)	—	车门请求开关的操作: 按下 (ON)。	0	
				其它任何操作 (OFF)	5	
6	G	点火开关 (ON)	ON	—	蓄电池电压	
7	B/R	钥匙开关	闭锁	将机械钥匙插入点火钥匙孔中。	蓄电池电压	
				将机械钥匙从点火钥匙孔中取出。	0	
10	V	点火开关 (ACC)	ACC	—	蓄电池电压	
11	Y/B	电源 (保险丝)	—	—	蓄电池电压	
12	B	接地	—	—	0	
13	V/W	内部钥匙天线 (+) (行李箱)	闭锁	某个车门打开 → 关闭 (车门开关: ON → OFF)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>	
14	W/L	内部钥匙天线 (-) (行李箱)				
15	R/Y	内部钥匙天线 (+) 信号 (中央控制台)	锁止	某个车门打开 → 关闭 (车门开关: 打开 → 关闭) 点火旋钮开关: ON (按下点火旋钮。)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>	
16	R/G	内部钥匙天线 (-) 信号 (中央控制台)				
17	W/R	外部钥匙天线 (后保险杠位置) (+)	闭锁	行李箱开启器请求开关操作 (开关: ON)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>	
18	W/B	外部钥匙天线 (后保险杠位置) (-)				
19	P	外部钥匙天线 (驾驶员侧) (+)	闭锁	驾驶员侧车门请求信号操作 (开关: ON)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>	
20	O	外部钥匙天线 (驾驶员侧) (-)				
23	LG/B	智能钥匙警告蜂鸣器 (行李箱内)	闭锁	操作遥控按钮或车门请求开关。	蜂鸣器关闭	蓄电池电压
					声音蜂鸣器	0
25	P/L	车门请求开关 (乘客侧)	—	车门请求开关的操作: 按下 (ON)	0	
				其它任何操作 (OFF)	5	

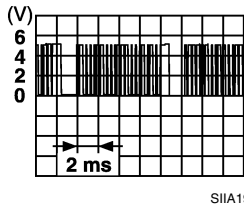
智能钥匙系统

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) 近似值
			点火旋钮位置	操作或者状态	
27	BR	点火旋钮开关	—	按下点火旋钮。	12
				将点火旋钮恢复到 LOCK 位置。	0
29	G/O	行李箱开启器请求开关	—	行李箱开启器请求开关操作：按下 (ON)	0
				其它任何操作 (OFF)	5
31	G/Y	转向锁单元接地	—	—	0
32	L/R	转向锁单元通信	闭锁	智能钥匙位于车内时，按下点火旋钮。	 <p style="text-align: right;">SIIA1911J</p>
				其它任何操作	5
35	L/W	内部钥匙天线 (+) 信号 (仪表中间的下方)	闭锁	某个车门打开 → 关闭 (车门开关: ON → OFF) 点火旋钮开关: ON (按下点火旋钮。)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>
36	R/W	内部钥匙天线 (-) 信号 (仪表中间的下方)			 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>
37	GR	外部钥匙天线 (乘客侧) (+)	闭锁	乘客侧车门请求开关操作 (开关: ON)	 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>
38	LG	外部钥匙天线 (乘客侧) (-)			 <p style="text-align: right;">SIIA1910J</p>

智能钥匙系统

转向锁单元的端口和参考值

EIS009ZT

端口	电线颜色	信号诊断	状态		电压 (V) 近似值
			点火旋钮位置	操作或者状况	
1	Y/B	蓄电池电源	闭锁	—	蓄电池电压
2	L/Y	转向锁装置电源	闭锁	—	5
3	L/R	转向锁控制单元通信信号	闭锁	智能钥匙位于车内时, 按下点火旋钮。	
				其它任何操作	
4	G/Y	转向锁单元接地	—	—	0

BCM 端口和参考值

EIS009ZU

端口	电线颜色	项目	状态	电压 (V) 近似值
8	LG/R	车门开锁传感器	车门闭锁 → 开锁	5 → 0
12	R/L	前车门开关 (乘客侧)	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 蓄电池电压
13	R/B	后车门开关 (右侧)	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 蓄电池电压
37	B/R	钥匙开关	将机械钥匙插入点火钥匙孔中。	蓄电池电压
			将机械钥匙从点火钥匙孔中拔出。	0
38	R	点火开关	点火开关处于 ON 或 START 位置	蓄电池电压
39	L	CAN-H	—	—
40	P	CAN-L	—	—
42	Y/R	蓄电池电源 (保险丝)	—	蓄电池电压
52	B	接地	—	0
55	W/B	蓄电池电源 (熔丝线)	—	蓄电池电压
57	V/W	行李箱灯开关	行李箱盖打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 蓄电池电压
62	SB	前车门开关 (驾驶员侧)	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 蓄电池电压
63	R/W	后车门开关 (左侧)	车门打开 (ON) → 关闭 (OFF)	0 → 蓄电池电压

*1: 处于危险提醒操作状态。

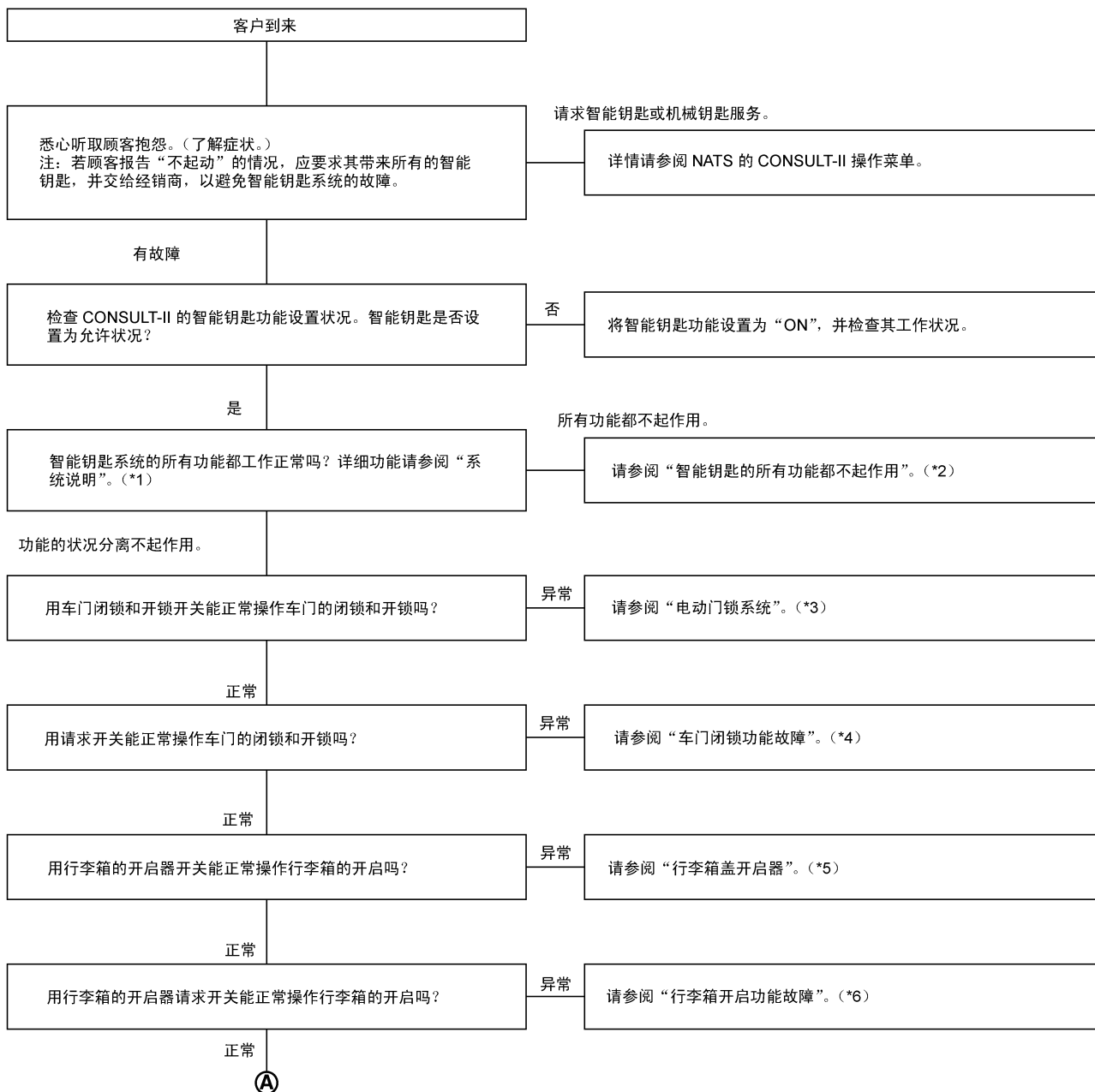
*2: 当室内灯开关处于 “DOOR” 位置的状态。

IPDM E/R 的端口和参考值

EIS009ZV

端口	电线颜色	项目	状态	电压 (V) 近似值
38	B	接地	—	0
48	L	CAN - H	—	—
49	P	CAN - L	—	—
60	B	接地	—	0

诊断步骤 工作流程

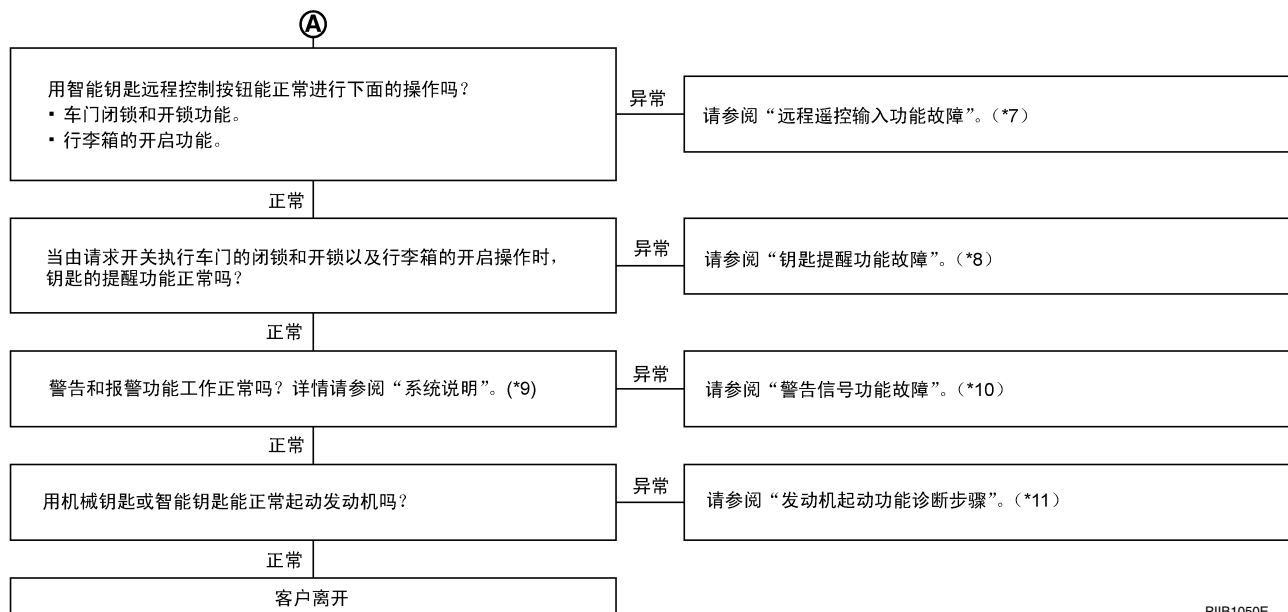


*1: [BL-77](#)
*4: [BL-103](#)

*2: [BL-102](#)
*5: [BL-141](#)

*3: [BL-21](#)
*6: [BL-103](#)

智能钥匙系统



PIIB1050E

*7: [BL-102](#)

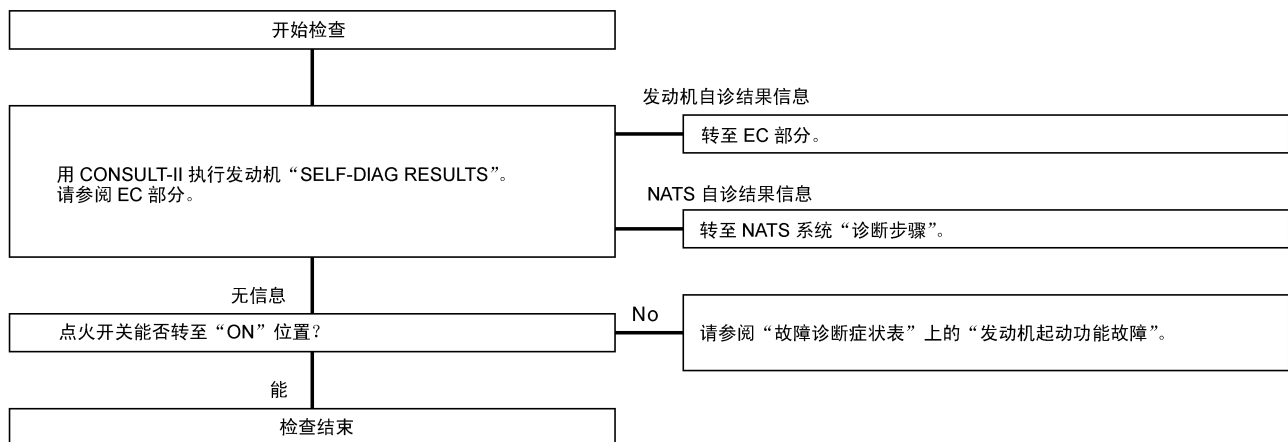
*8: [BL-104](#)

*9: [BL-77](#)

*10: [BL-105](#)

*11: [BL-104](#)

发动机起动功能诊断步骤



PIIB1051E

CONSULT-II 诊断仪功能（智能钥匙）

EIS009ZX

CONSULT-II 可以根据下列的诊断测试模式，显示每一个诊断项目的情况。

要诊断的部件	测试项目，诊断模式	说明
智能钥匙	WORK SUPPORT	<ul style="list-style-type: none"> ● 进行智能钥匙 ID 码的注册、校验以及删除。 ● 进行转向锁控制单元 ID 码的注册。 ● 改变每个功能的设置（ON/OFF）。
	CAN DIAGNOSTIC SUPPORT MONITOR	可以读取 CAN 通信传送 / 接收的诊断结果。
	SELF-DIAG RESULTS	使用智能钥匙单元进行 CAN 通信诊断。
	DATA MONITOR	实时显示智能钥匙单元的输入数据。
	ECU PART NUMBER	显示智能钥匙单元零部件号码

CONSULT-II 诊断仪检测步骤

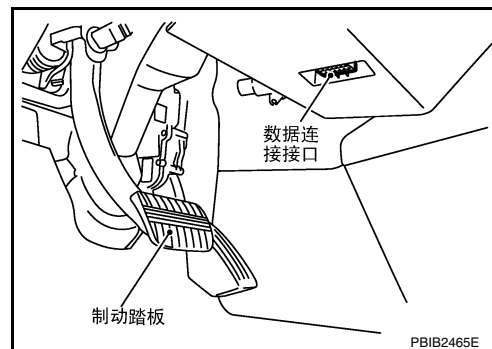
EIS009ZY

注意：

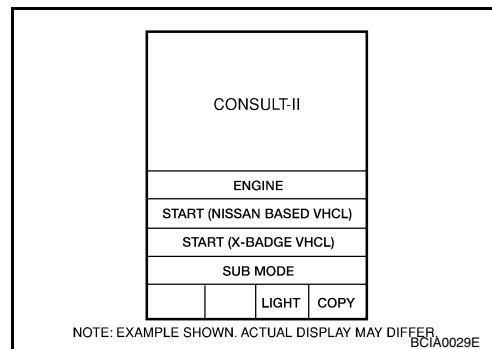
如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

基本操作

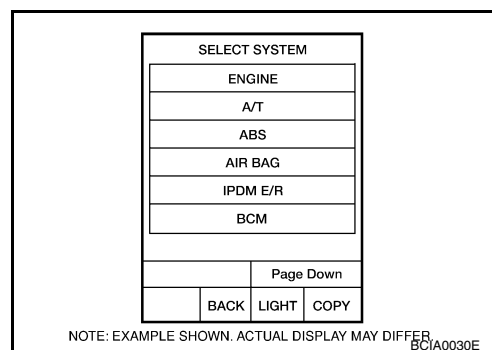
1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 将 CONSULT-II 转换器和 CONSULT-II 诊断仪连接到数据连接接口上。



3. 使用机械钥匙将点火开关转到 ON 位置。
4. 触摸 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

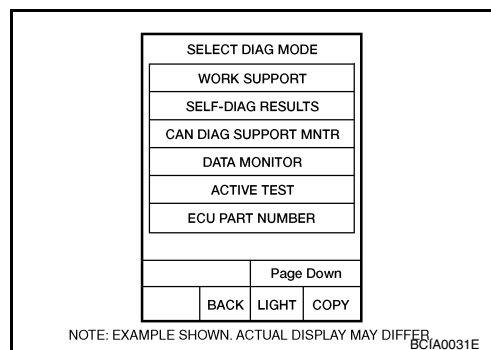


5. 触摸 “SELECT SYSTEM” 屏幕上的 “INTELLIGENT KEY”。如果没有显示 “INTELLIGENT KEY”，转到 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接口 \(DLC\) 电路"](#)。



智能钥匙系统

6. 选择诊断模式。“WORK SUPPORT”、“SELF-DIAG RESULTS”、“DATA MONITOR”和“ECU PART NUMBER”可用。



CONSULT-II 诊断仪的应用项目

自诊断结果

在智能钥匙单元中，CONSULT-II 的自诊断结果可以用来检测 CAN 通信故障。

数据监视

主信号显示项目

监视项目 [操作]	说明
PUSH SW [ON/OFF]	根据点火旋钮开关信号来显示状态（点火旋钮开关 ON/ 点火旋钮开关 OFF）。
KEY SW [ON/OFF]	根据钥匙开关判断显示状态（钥匙插入：ON/ 钥匙拔出：OFF）。
DR REQ SW [ON/OFF]	根据车门请求开关（驾驶员侧）信号显示状态（可操作：ON/ 不可操作：OFF）。
AS REQ SW [ON/OFF]	根据车门请求开关（乘客侧）信号显示状态（可操作：ON/ 不可操作：OFF）。
BD/TR REQ SW [ON/OFF]	根据车门请求开关（后车门）信号显示状态（可操作：ON/ 不可操作：OFF）。
IGN SW [ON/OFF]	根据点火开关信号显示状态（点火旋钮 ON 位置：ON/ 点火旋钮 OFF 位置：OFF）。
ACC SW [ON/OFF]	根据点火开关信号确定显示的状态（点火开关 ACC 位置：ON/ 点火开关 OFF 位置：OFF）。
DOOR STAT SW [ON/OFF]	根据车门解锁传感器所处的 ON/OFF 位置显示状态。
DOOR LOCK SIG [ON/OFF]	根据车门锁止信号所处的 ON/OFF 位置显示状态。
DOOR UNLOCK SIG [ON/OFF]	根据车门解锁信号所处的 ON/OFF 位置显示状态。
DOOR SW-DR [OPEN/CLOSE]	显示驾驶员侧车门所处的打开 / 关闭状态。
DOOR SW-AS [OPEN/CLOSE]	显示乘客侧车门所处的打开 / 关闭状态。
DOOR SW-RR [OPEN/CLOSE]	显示右后侧车门所处的打开 / 关闭状态。
DOOR SW-RL [OPEN/CLOSE]	显示左后侧车门所处的打开 / 关闭状态。
TRUNK SW [OPEN/CLOSE]	显示行李箱盖所处的打开 / 关闭状态。

工作支持

监视项目	说明
CONFIRM KEY FOB ID	可以确认智能钥匙的 ID 码。
TAKE OUT FROM WINDOW WARN	可以修改智能钥匙警示功能的状态。
LOW BATT OF KEY FOB WARN	可以修改智能钥匙低电能警告功能状态。
I-KEY FUNCTION	可以改变智能钥匙功能的状态。
ANSWER BACK FUNCTION	可以改变应答功能的状态。

故障诊断症状表

要求智能钥匙的所有功能都不在操作状态

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, "诊断步骤"](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms(症状)”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure (诊断维修步骤)” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。请参见 [BL-101, "工作支持"](#)。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮。
- 点火旋钮没有按下。
- 所有的车门都关闭。

症状	诊断维修步骤	参考页
所有的智能钥匙功能都不起作用。	1. 使用 CONSULT-II 诊断仪来检测智能钥匙是否注册	BL-101
	2. 检查智能钥匙单元的电源和接地电路	BL-106
	3. 检查 CAN 通信	BL-106
	4. 更换智能钥匙单元	BL-123

遥控车门开关功能故障

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, "诊断步骤"](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms (症状)”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure (诊断维修步骤)” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。请参见 [BL-101, "工作支持"](#)。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮。
- 点火旋钮没有按下。
- 所有的车门都关闭。

症状	诊断维修步骤	参考页
某一个遥控车门开关功能不起作用。	更换智能钥匙单元	BL-123

智能钥匙系统

门锁功能故障

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮。
- 点火旋钮没有按下。
- 所有的车门都关闭。

症状	诊断维修步骤	参考页
使用车门请求开关操作时, 车门闭锁 / 开锁不起作用。	1. 检查智能钥匙单元的电源和接地电路	BL-106
	2. 检查 CAN 通信	BL-106
	3. 检查车门开关	BL-111
	4. 检查钥匙开关 (智能钥匙单元输入)	BL-107
	5. 检查点火旋钮开关	BL-109
	6. 更换智能钥匙单元	BL-123
当用请求开关 (驾驶员侧) 操作时, 车门闭锁 / 开锁不起作用。	1. 检查车门请求开关	BL-115
	2. 检查外部钥匙天线	BL-118
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123
当用请求开关 (乘客侧) 操作时, 车门闭锁 / 开锁不起作用。	1. 检查车门请求开关	BL-115
	2. 检查外部钥匙天线	BL-118
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123

行李箱开启功能故障

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮。
- 点火旋钮没有按下。

症状	诊断维修步骤	参考页
当行李箱请求开关操作时, 行李箱开启器功能不起作用。	1. 检查车门请求开关	BL-115
	2. 检查外部钥匙天线	BL-118
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123

智能钥匙系统

钥匙提醒功能故障

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。
- 在 CONSULT-II 诊断仪上设定时, 钥匙提醒功能 (ANSWER BACK FUNCTION) 处于 ON。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮中。
- 点火旋钮没有按下。
- 所有的车门都关闭。

症状	诊断维修步骤	参考页
当使用智能钥匙进行门锁操作, 危险警报灯没有闪烁。(无论是使用智能钥匙遥控按钮还是使用请求开关操作)	1. 检查钥匙提醒设置	BL-101
	2. 更换 BCM	BCS-22
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123
在使用智能钥匙进行车门闭锁 / 开锁操作的时候, 智能钥匙警告蜂鸣器没有鸣响 (无论是使用智能钥匙遥控按钮还是使用请求开关操作)。	1. 通过 CONSULT-II 设定更改功能检查智能钥匙警告蜂鸣器功能是否被取消	BL-101
	2. 检查智能钥匙警告蜂鸣器	BL-117
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123

发动机起动功能故障

智能钥匙操作检测

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。
- 机械钥匙没有插入点火旋钮中。
- 在内部钥匙天线的检测区域, 有一把以上注册的智能钥匙。

症状	诊断维修步骤	参考页	
点火旋钮不能转动	按下点火旋钮时, 组合仪表上的红色警告灯亮起。	1. 检查内部钥匙天线	BL-120
		2. 更换智能钥匙单元	BL-123
	按下点火旋钮时, 组合仪表上的绿色警告灯亮起。	检查转向锁装置	BL-121
	即使没有智能钥匙和机械钥匙, 点火旋钮也能转动。	更换转向锁装置	—
	按下点火旋钮时, 组合仪表上的警告灯不亮。	1. 检查点火旋钮开关	BL-109
		2. 检查钥匙开关 (智能钥匙单元输入)	BL-107
3. 更换智能钥匙单元		BL-123	

机械钥匙操作检测

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

智能钥匙系统

- 使用注册的机械钥匙。
- 不要将两把以上的钥匙放在一起。从钥匙环上取下你用的钥匙以防止麻烦。

症状	诊断维修步骤	参考页
点火旋钮不能转动	1. 检查钥匙开关 (BCM 输入)	BL-108
	2. 更换 BCM	BCS-22

警告铃声功能故障

注:

- 在进行下图表中的诊断以前, 查看 “Diagnosis Procedure”。请参见 [BL-98, " 诊断步骤 "](#)。
- 在开始诊断以前, 要保证车辆处于 “Conditions of vehicle” 所示的状态, 然后检查各种症状。
- 如果检测到了下列 “symptoms”, 按照此顺序检查 “Diagnoses service procedure” 栏所显示的系统。

车辆的状态 (操作条件)

- 在 CONSULT-II 诊断仪设定时, 智能钥匙功能 (I-KEY FUNCTION) 处于 ON 位置。
- 在 CONSULT-II 诊断仪上设置时, 各个警告铃声功能均处于 ON 位置。

症状	诊断维修步骤	参考页
点火开关发出遗忘警告没有鸣响。 (当使用智能钥匙时)	1. 检查点火旋钮开关	BL-109
	2. 更换智能钥匙单元	BL-123
	3. 更换组合仪表	DI-25
点火开关警告铃声没有鸣响。 (当使用机械钥匙时)	1. 检查钥匙开关 (智能钥匙单元输入)	BL-107
	2. 检查钥匙开关 (BCM 输入)	BL-108
	3. 检查车门开关	BL-111
	4. 更换智能钥匙单元	BL-123
	5. 更换组合仪表	DI-25
点火开关处于 OFF 位置的警告铃声 (车内) 没有鸣响。	1. 检查点火旋钮开关	BL-109
	2. 更换智能钥匙单元	BL-123
	3. 更换组合仪表	DI-25
点火开关处于 OFF 位置的警告铃声 (当使用者位于车外: 当车门打开 / 关闭后) 没有鸣响。	1. 检查点火旋钮开关	BL-109
	2. 检查智能钥匙警告蜂鸣器	BL-117
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123
智能钥匙拔掉的警告铃声 (当车门开启 / 关闭时) 没有鸣响。	1. 检查车门开关	BL-111
	2. 检查内部钥匙天线	BL-120
	3. 检查智能钥匙警告蜂鸣器	BL-117
	4. 更换智能钥匙单元	BL-123
智能钥匙拔掉的警告铃声 (通过车窗) 没有鸣响。	1. 检查内部钥匙天线	BL-120
	2. 检查智能钥匙警告蜂鸣器	BL-117
	3. 更换智能钥匙单元	BL-123
	4. 更换组合仪表	DI-25
门锁不工作警告不鸣响。	1. 检查智能钥匙警告蜂鸣器	BL-117
	2. 更换智能钥匙单元	BL-123

检查 CAN 通信系统

EIS00A01

1. 检查自诊断结果

注意:

如果使用 CONSULT-II 诊断仪时没有连接 CONSULT-II 转换器, 根据执行 CAN 通信的控制单元的不同, 自诊断时可能会检测到故障。

使用 CONSULT-II 诊断仪

- 连接 CONSULT-II 诊断仪, 将点火开关转至 ON 位置。
- 触摸 “SELECT SYSTEM” 屏幕上的 “INTELLIGENT KEY”。
- 触摸 “SELECT DIAG MODE” 屏幕上的 “SELF-DIAG RESULTS”。
- 检查自诊断结果中的显示内容。

是否显示 U1000?

是 >> 检查结束。

否 >> 转至 LAN-4. "使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项"。

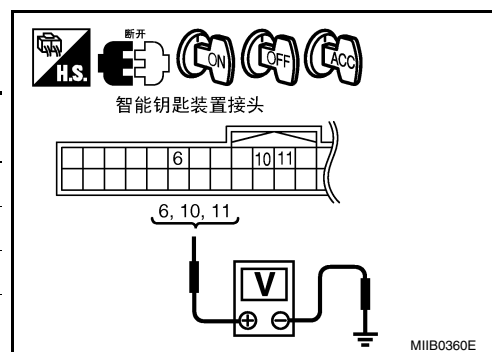
检查智能钥匙单元的电源和接地电路

EIS00A02

1. 检查电源电路

1. 将点火旋钮转至 OFF 位置。
2. 断开智能钥匙单元接头。
3. 检查智能钥匙单元接头和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		点火旋钮位置		
	(+)	(-)	OFF	ACC	ON
M31	6 (G)	接地	0V	0V	蓄电池电压
	10 (V)		0V	蓄电池电压	蓄电池电压
	11 (Y/B)		蓄电池电压	蓄电池电压	蓄电池电压



正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 修理或更换智能钥匙电源电路。

2. 检查接地电路

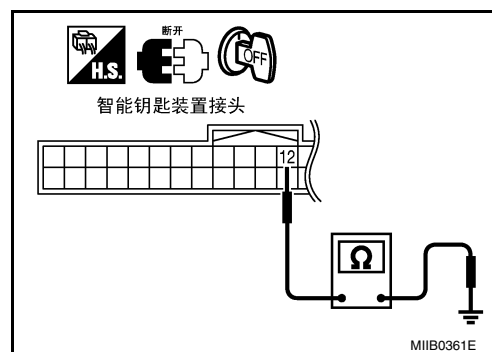
检查智能钥匙单元接头 M31 端口 12 (B) 和接地之间的导通性。

12 (B) - 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 电源和接地电路正常。

异常 >> 修理或更换智能钥匙单元接地电路。



检查钥匙开关（智能钥匙单元输入）

1. 检查钥匙开关

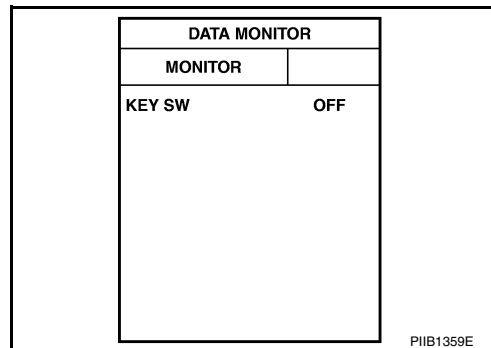
④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

显示数据监视屏幕上的“KEY SW”，并检查 ON-OFF 显示是否和插入点火旋钮中的机械钥匙连接。

KEY SW:

当钥匙插入点火旋钮时 : ON

当钥匙从点火旋钮中拔出时 : OFF



正常或异常

正常 >> 钥匙开关正常。

异常 >> 转至 2。

2. 检查钥匙开关电源电路

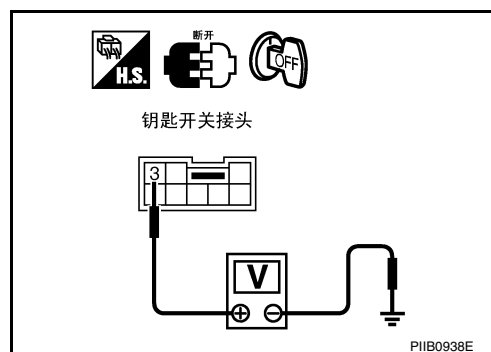
1. 从点火旋钮中拔出机械钥匙。
2. 断开钥匙开关接头。
3. 检查钥匙开关接头 M20 端口 3 (Y/B) 和接地之间的电压。

3 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换钥匙开关电源电路。



3. 检查钥匙开关的工作情况

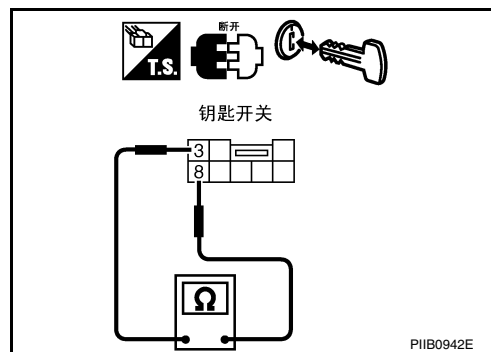
检查钥匙开关接头 M20 端口 3 和 8 之间的导通性。

接头	端口	状态	导通
M20	3 8	将机械钥匙插入点火旋钮。	是
		从点火旋钮中拔出机械钥匙。	否

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换钥匙芯总成（内置钥匙开关）。



4. 检查钥匙开关电路

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 的端口 7 (B/R) 和钥匙开关接头 M20 的端口 8 (B/R) 之间的导通性。

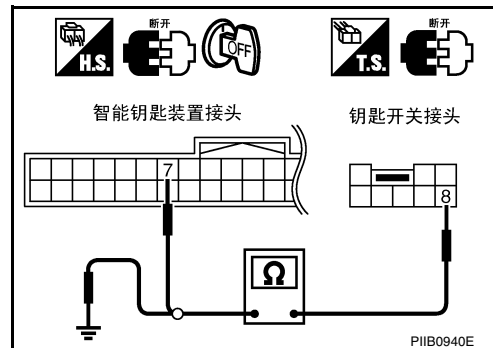
7 (B/R) - 8 (B/R) : 应该导通。

3. 检查钥匙开关接头 M20 的端口 8 (B/R) 和接地之间的导通性。

8 (B/R) - 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 检查线束和接头的状况。
 异常 >> 修理或更换智能钥匙单元和钥匙开关之间的线束。



检查钥匙开关 (BCM 输入)

EIS00A04

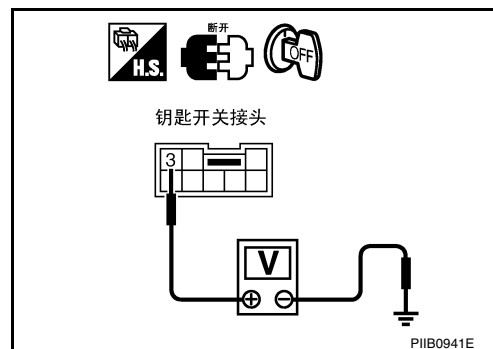
1. 检查钥匙开关电源电路

1. 将点火旋钮转至 OFF 位置。
2. 断开钥匙开关接头。
3. 检查钥匙开关接头 M20 端口 3 (Y/B) 和接地之间的电压。

3 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压。

正常或异常

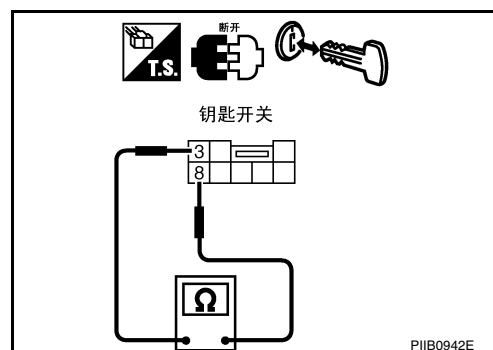
- 正常 >> 转至 2。
 异常 >> 检查钥匙开关和保险丝之间的线束。



2. 检查钥匙开关

按以下内容检查钥匙开关之间的电路导通性。

接头	端口	状态	导通
M20	3 8	将机械钥匙插入点火旋钮。	是
		从点火旋钮中拔出机械钥匙。	否



正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
 异常 >> 更换钥匙芯总成 (内置钥匙开关)。

3. 检查钥匙开关信号电路

1. 断开 BCM 接头。
2. 检查钥匙开关接头 M20 端口 8 (B/R) 和 BCM 接头 M3 端口 37 (B/R) 之间的导通性。

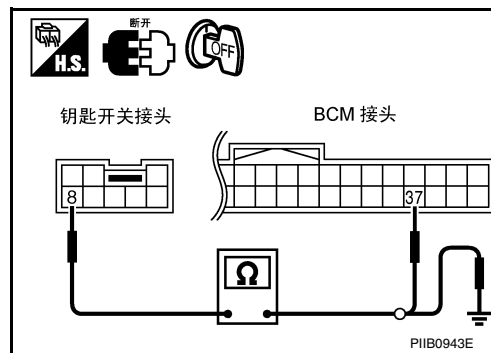
8 (B/R) – 37 (B/R) : 应该导通。

3. 检查钥匙开关接头 M20 的端口 8 (B/R) 和接地之间的导通性。

8 (B/R) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 钥匙开关 (BCM 输入) 电路正常。
 异常 >> 修理或更换钥匙开关和 BCM 之间的线束。



检查点火旋钮开关

1. 检查点火旋钮开关

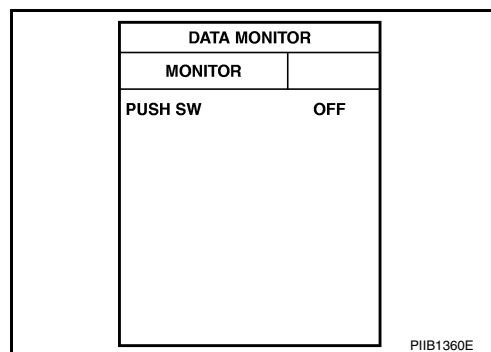
④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

数据监视屏幕上显示 “PUSH SW”，检查 ON/OFF 显示是否和点火旋钮操作连接。

PUSH SW:

按下点火旋钮。 : ON

释放点火旋钮 (手离开点火旋钮) : OFF



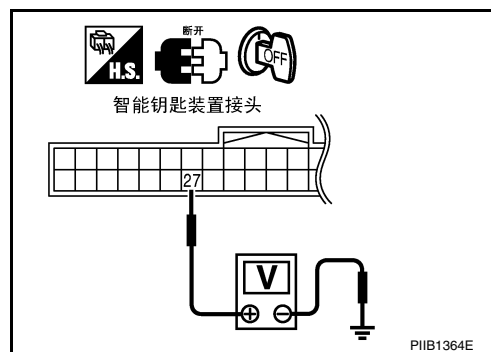
⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 断开智能钥匙单元接头。
3. 检查智能钥匙单元接头 M31 的端口 27 (BR) 和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (约数)
	(+)	(-)		
M31	27 (BR)	接地	按下点火旋钮	蓄电池电压
			释放点火旋钮 (手离开点火旋钮)	0

正常或异常

- 正常 >> 点火旋钮开关正常。
 异常 >> 转至 2。



2. 检查点火旋钮开关电源电路

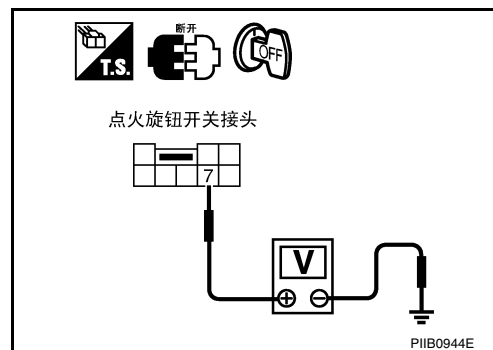
1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 断开点火旋钮开关接头。
3. 检查点火旋钮开关接头 M20 端口 7 (Y/B) 和接地之间的电压。

7 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换钥匙开关和点火旋钮开关电源电路。



3. 检查点火旋钮开关的工作情况

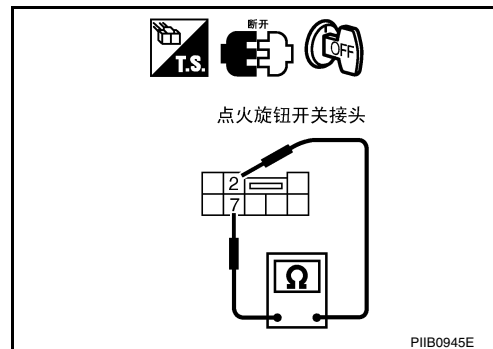
检查点火旋钮开关接头 M20 端口 7 和 2 之间的导通性。

接头	端口		状态	导通
M20	2	7	按下点火旋钮	是
			释放点火旋钮 (手离开点火旋钮)	否

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换钥匙开关和点火旋钮开关。



4. 检查点火旋钮开关电路

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 端口 27 (BR) 和点火旋钮开关接头 M20 端口 2 (BR) 之间的导通性。

27 (BR) - 2 (BR) : 应该导通。

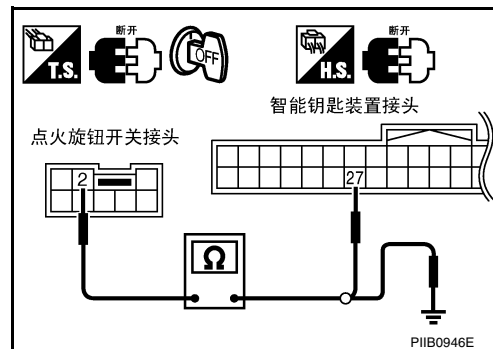
3. 检查点火旋钮开关接头的端口 2 (BR) 和接地之间的导通性。

2 (BR) - 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查线束和接头的状况。

异常 >> 修理或更换智能钥匙单元和钥匙开关以及点火旋钮开关之间的线束。



检查车门开关

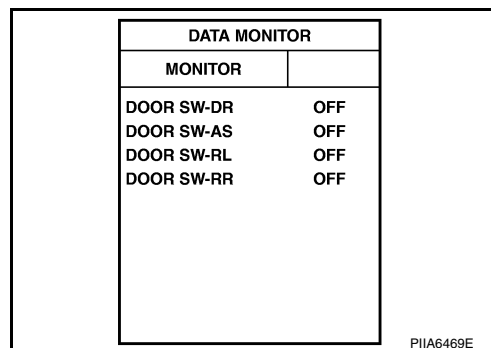
检查车门开关（行李箱灯开关除外）

1. 检查车门开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

使用 CONSULT-II 诊断仪的“DATA MONITOR”模式检查车门开关（“DOOR SW-DR”，“DOOR SW-AS”，“DOOR SW-RL”和“DOOR SW-RR”）。

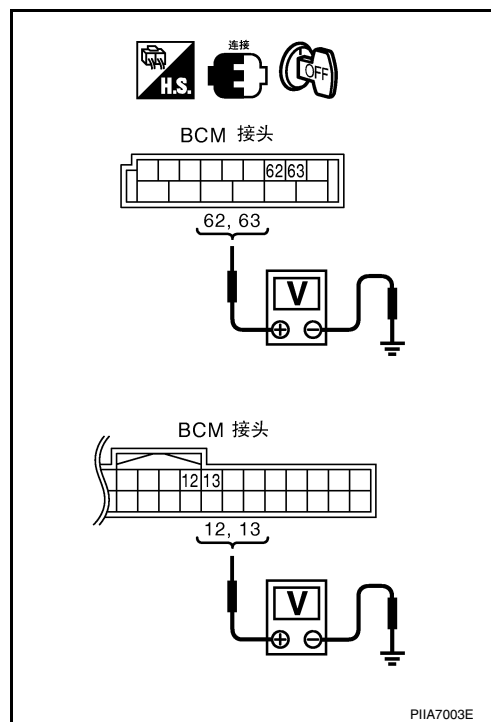
监视项目	状态
DOOR SW-DR	关闭 → 打开: OFF → ON
DOOR SW-AS	
DOOR SW-RL	
DOOR SW-RR	



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 检查 BCM 接头和接地之间的电压。

项目	接头	端口 (电线颜色)		车门 状态	电压 (V) (约数)
		(+)	(-)		
驾驶员侧	M5	62 (SB)	接地	关闭 ↓ 打开	蓄电池电压 ↓ 0
左后侧		63 (R/W)			
乘客侧	M3	12 (R/L)			
右后侧		13 (R/B)			



正常或异常

- 正常 >> 车门开关电路正常。
 异常 >> 转至 2。

2. 检查车门开关电路

1. 断开车门开关和 BCM 接头。
2. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和 BCM 接头 M3、M5 的端口 12、13、62、63 之间的导通性。

驾驶员侧车门

2 (SB) – 62 (SB) : 应该导通。

乘客侧车门

2 (R/L) – 12 (R/L) : 应该导通。

后车门 (左侧)

2 (R/W) – 63 (R/W) : 应该导通。

后车门 (右侧)

2 (R/B) – 13 (R/B) : 应该导通。

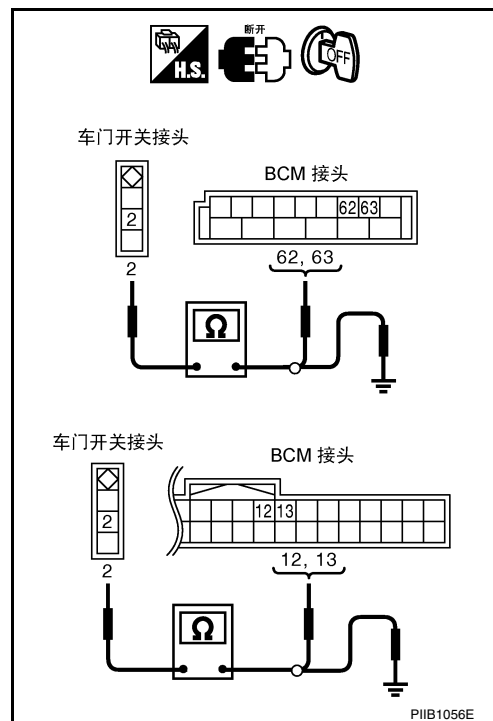
3. 检查车门开关接头 B10、B14、B209、B213 的端口 2 和接地之间的导通性。

2 (SB, R/L, R/W, R/B) – 接地 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换线束。



3. 检查车门开关

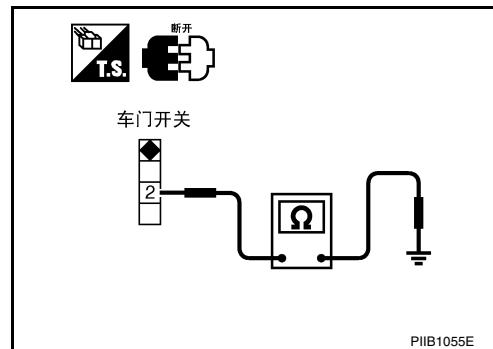
检查车门开关端口 2 与车门开关接地部分之间的导通性。

端口	车门开关状态	导通
2	按下	否
	松开	是

正常或异常

正常 >> 检查车门开关壳体的接地状况。

异常 >> 更换车门开关。



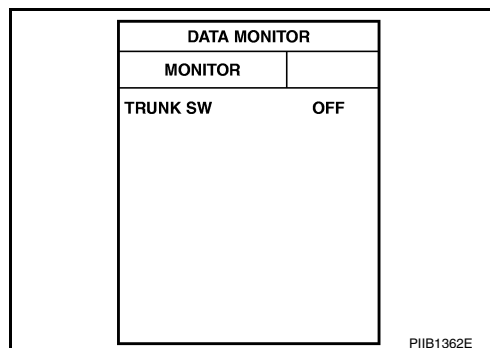
检查行李箱灯开关

1. 检查行李箱灯开关输入信号

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

使用 CONSULT-II 诊断仪检查 “DATA MONITOR” 模式中的 (“TRUNK SW”)。

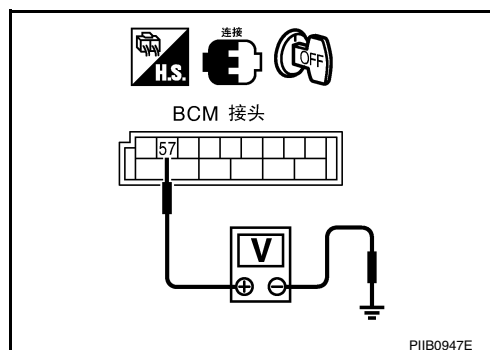
监视项目	状态
TRUNK SW	打开 : ON
	关闭 : OFF



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火旋钮转至 OFF 位置。
2. 检查 BCM 接头和接地之间的电压。

接头	端口 (电线颜色)		后门状态	电压 (V) (约数)
	(+)	(-)		
M5	57 (V/W)	接地	关闭 ↓ 打开	蓄电池电压 ↓ 0



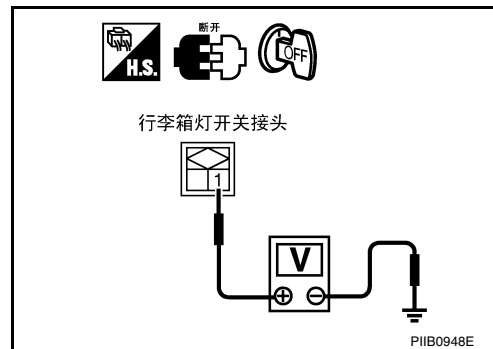
正常或异常

- 正常 >> 行李箱灯开关线路正常。
 异常 >> 转至 2。

2. 检查行李箱灯开关电路

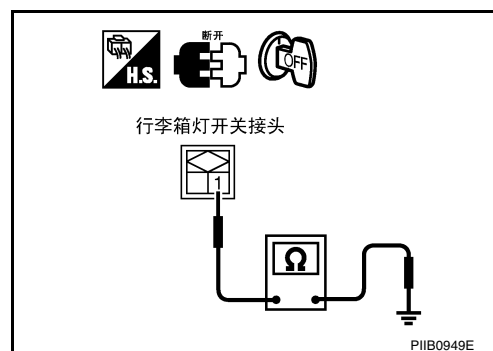
1. 断开行李箱灯开关接头。
2. 检查行李箱灯开关接头 T6 的端口 1 (V/W) 和接地之间的电压。
(检查线束是否开路。)

1 (V/W) – 接地 : 蓄电池电压



3. 断开 BCM 接头。
4. 检查行李箱灯开关接头 T6 的端口 1 (V/W) 和接地之间的导通性。
(检查线束是否短路。)

1 (V/W) – 接地 : 不应该导通。



正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
异常 >> 修理或更换线束。

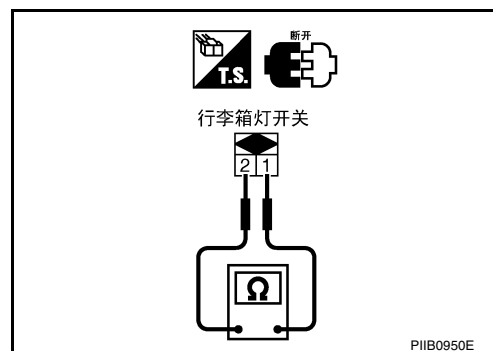
3. 检查行李箱灯开关

检查行李箱灯开关端口 1 和 2 之间的导通性。

端口	后门状态	导通
1 - 2	关闭	否
	打开	是

正常或异常

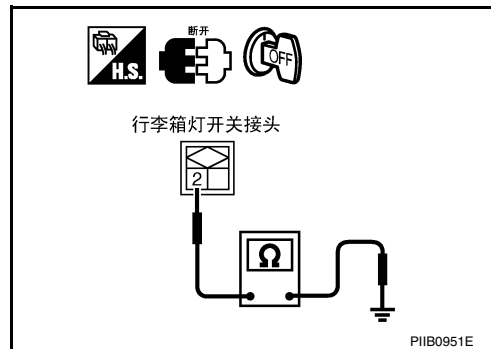
- 正常 >> 转至 4。
异常 >> 更换行李箱灯开关。



4. 检查行李箱灯开关接地电路

检查行李箱灯开关接头 T6 端口 2 和接地之间的导通性。

2 (B) – 接地 : 应该导通。



正常或异常

- 正常 >> 检查线束连接。
- 异常 >> 修理或更换线束。

检查车门请求开关

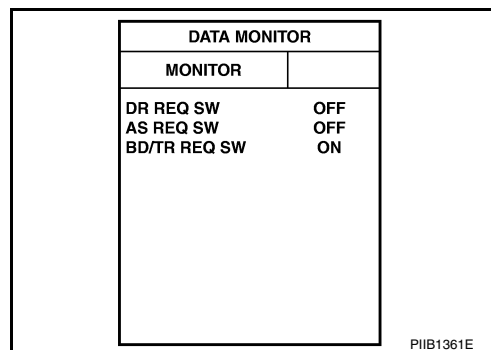
1. 检查车门请求开关

④ 使用 CONSULT-II 诊断仪

在数据监视屏幕上显示“DR REQ SW”（驾驶员侧车门），“AS REQ SW”（乘客侧车门）和“BD/TR REQ SW”（行李箱），并且检查 ON-OFF 显示是否和车门请求开关操作连接。

按下车门请求开关 : ON

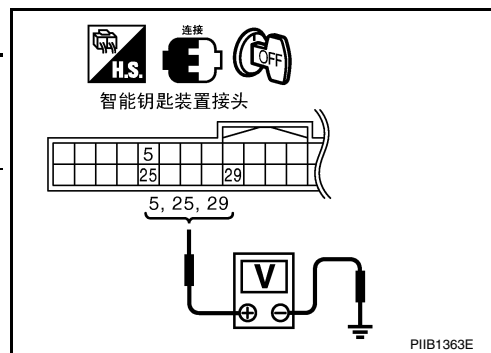
松开车门请求开关 : OFF



⊗ 不使用 CONSULT-II 诊断仪

1. 将点火开关转至 LOCK 位置。
2. 检查智能钥匙单元接头和接地之间的电压。

接头	项目	端口 (电线颜色)		状态	电压 (V) (约数)
		(+)	(-)		
M31	请求开关 (驾驶员侧)	5 (B/W)	接地	按下请求开关 ↓ 松开请求开关	0
	请求开关 (乘客侧)	25 (P/L)			↓
	行李箱开启器 请求开关	29 (G/O)			5



正常或异常

- 正常 >> 车门请求开关正常。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查车门请求开关信号

1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 断开车门请求开关接头。
3. 检查车门请求开关接头 D25 (驾驶员侧)、D43 (乘客侧) 端口 3、T2 (后备箱) 端口 2 和接地之间的电压。

驾驶员侧 3 (B/R) - 接地 : 约 5V

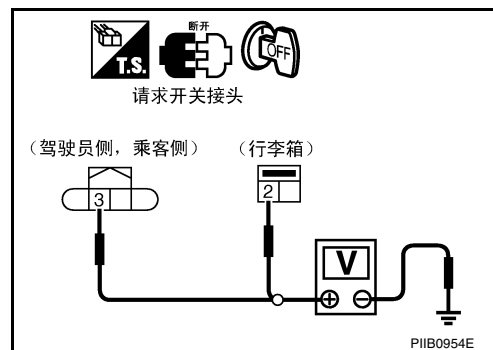
乘客侧 3 (P/L) - 接地 : 约 5V

行李箱 2 (G/O) - 接地 : 约 5V

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 转至 5。



3. 检查车门请求开关的操作

检查车门请求开关接头 D25 (驾驶员侧)、D43 (乘客侧) 端口 3 和 4、T2 (后备箱) 端口 1 和 2 之间的导通性。

1 - 2 (行李箱), 3 - 4 (驾驶员侧车门和乘客侧车门)

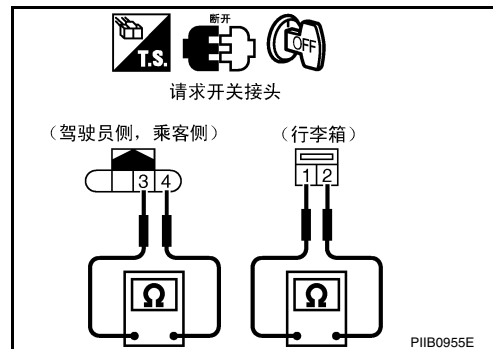
按下车门请求开关。 : 应该导通。

释放车门请求开关。 : 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 更换车门请求开关。



4. 检查车门请求开关接地电路

1. 检查车门请求开关接头 D25 (驾驶员侧)、D43 (乘客侧) 的端口 4 和接地之间的导通性。

4 (B) - 接地 : 应该导通。

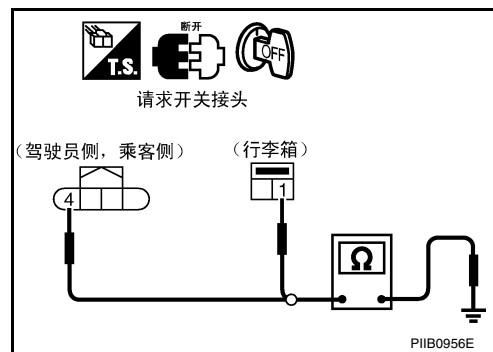
2. 检查行李箱开启器请求开关接头 T2 (行李箱) 的端口 1 和接地之间的导通性。

1 (B) - 接地 : 应该导通。

正常或异常

正常 >> 检查线束连接。

异常 >> 修理或更换车门请求开关接地电路。



5. 检查车门请求开关电路

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 的端口 5（驾驶员侧）、25（乘客侧）以及 29（行李箱）和车门请求开关接头 D25（驾驶员侧车门）、D43（乘客侧）的端口 3、T2（行李箱）的端口 2 之间的导通性。

驾驶员侧 5 (B/W) - 3 (B/W) : 应该导通。

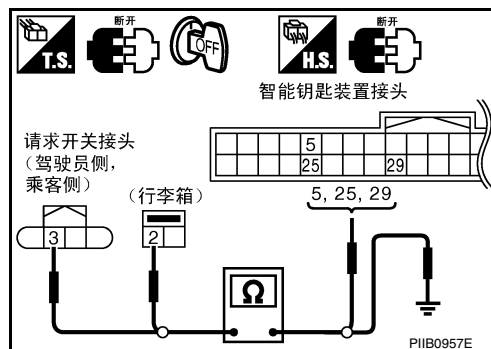
乘客侧 25 (P/L) - 3 (P/L) : 应该导通。

行李箱 29 (G/O) - 2 (G/O) : 应该导通。

3. 检查车门请求开关接头 D25（驾驶员侧）、D43（乘客侧）、T2（行李箱）的端口 3, 2 和接地之间的导通性。

2 (G/O) - 接地 : 不应该导通。

3 (B/W, P/L) - 接地 : 不应该导通。



正常或异常

正常 >> 更换智能钥匙单元。

异常 >> 修理或更换智能钥匙单元和车门请求开关之间的线束。

检查智能钥匙警告蜂鸣器

1. 检查智能钥匙警告蜂鸣器电源线路

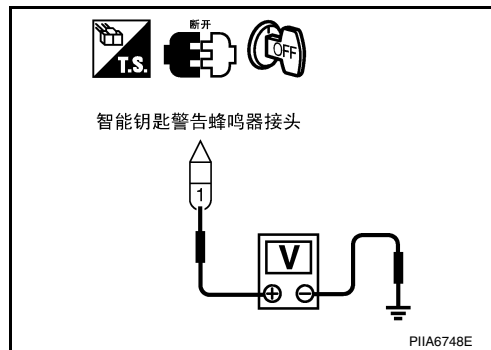
1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 断开智能钥匙警告蜂鸣器接头。
3. 检查智能钥匙警告蜂鸣器接头 D22（驾驶员侧）、B222（行李箱）端口 1（Y/R）接地之间的电压。

1 (Y/R) - 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 2。

异常 >> 修理或更换智能钥匙警告蜂鸣器电源电路。



2. 检查智能钥匙警告蜂鸣器电路

1. 断开智能钥匙单元接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 端口 4、23 和智能钥匙警告蜂鸣器接头 D22（驾驶员侧）、B222（行李箱）的端口 2 之间的导通性。

驾驶员侧:

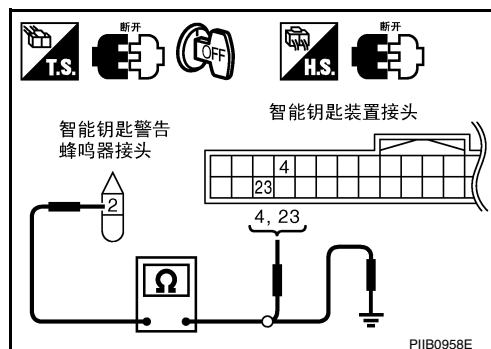
4 (SB) - 2 (SB) : 应该导通。

行李箱:

23 (LG/B) - 2 (LG/B) : 应该导通。

3. 检查智能钥匙警告蜂鸣器接头 D22（驾驶员侧）、B222（行李箱）端口 2 和接地之间的导通性。

2 (SB, LG/B) - 接地 : 不应该导通。



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 修理或更换智能钥匙警告蜂鸣器和智能钥匙单元之间的线束。

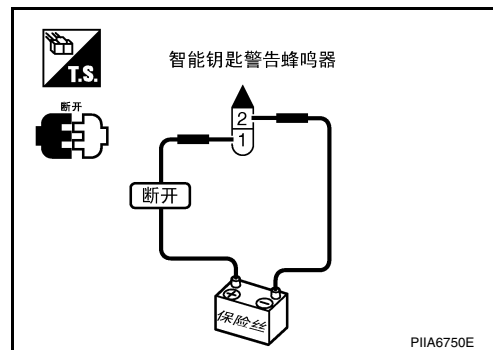
3. 检查智能钥匙警告蜂鸣器操作

将蓄电池电源连接到智能钥匙警告蜂鸣器接头 D22 (驾驶员侧)、B222 (行李箱) 端口 1 和 2, 并检查其作用。

1 (电池正极) - 2 (电池负极) : 蜂鸣器声音

正常或异常

- 正常 >> 智能钥匙警告蜂鸣器正常
- 异常 >> 更换智能钥匙警告蜂鸣器



检查外部钥匙天线

1. 检查外部钥匙天线电源 - 1

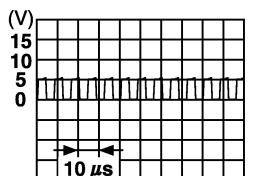
按下任意车门请求开关, 使用一个示波器检查智能钥匙单元接头 M31 端口 17 (后保险杠)、19 (驾驶员侧车门)、以及 37 (乘客侧车门) 和接地之间线束的电压波形。

按下任意车门请求开关。

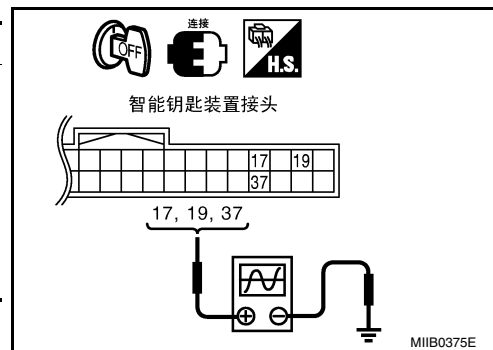
后保险杠:
17 (W/R) - 接地

驾驶员侧:
19 (P) - 接地

乘客侧:
37 (GR) - 接地



SI1A1910J



正常或异常

- 正常 >> 外部钥匙天线正常。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查外部钥匙天线电路

1. 断开智能钥匙单元接头和外部钥匙天线接头。
2. 检查外部天线接头 D25（驾驶员侧）、D43（乘客侧）、B31（后保险杠）端口 1 及 2 和智能钥匙单元接头 M31 端口 17、18、19、20、37 以及 38 之间的导通性。

后保险杠	1 (W/R) - 17 (W/R): 应该导通。
	2 (W/B) - 18 (W/B): 应该导通。
驾驶员侧	1 (P) - 19 (P): 应该导通。
	2 (O) - 20 (O): 应该导通。
乘客侧	1 (GR) - 37 (GR): 应该导通。
	2 (LG) - 38 (LG): 应该导通。

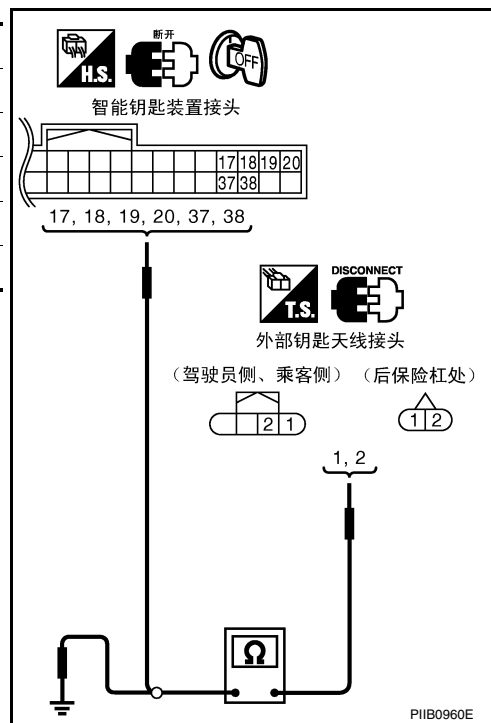
3. 检查外部天线各个接头端口 1、2 和接地之间的导通性。

后保险杠	1 (W/R) - 接地: 不应该导通。
	2 (W/B) - 接地: 不应该导通。
驾驶员侧	1 (P) - 接地: 不应该导通。
	2 (O) - 接地: 不应该导通。
乘客侧	1 (GR) - 接地: 不应该导通。
	2 (LG) - 接地: 不应该导通。

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 更换外部钥匙天线和智能钥匙单元之间的线束。

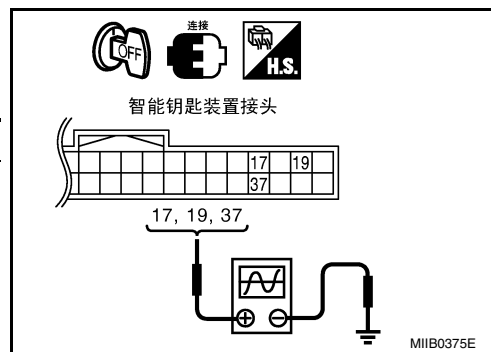


3. 检查外部钥匙天线电源 - 2

1. 更换外部钥匙天线。
2. 按下每个车门请求开关，使用一个示波器检查智能钥匙单元接头 M31 端口 17（后保险杠）、19（驾驶员侧车门）、以及 37（乘客侧车门）和接地之间线束的电压波形。

按下任意车门请求开关。

后保险杠: 17 (W/R) - 接地	
驾驶员侧: 19 (P) - 接地	
乘客侧: 37 (GR) - 接地	



正常或异常

正常 >> 外部钥匙天线存在故障。

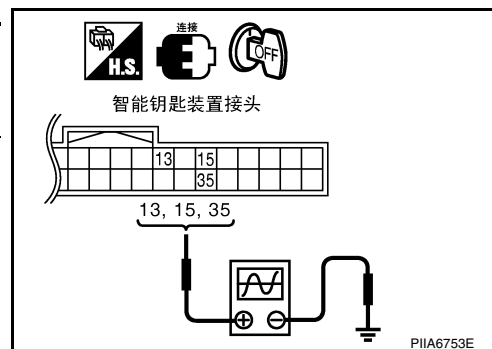
异常 >> 更换智能钥匙单元。

检查外部钥匙天线

1. 检查内部钥匙天线电源 - 1

按下点火旋钮，并使用示波器检查智能钥匙单元接头 M31 端口 13（行李箱）、15（中央控制台）、35（仪表中心下方）和接地之间的电压波形。

接头	端口 (电线颜色)		信号 (V) (约数)
	(+)	(-)	
M31	13 (V/W)	接地	
	15 (R/Y)		
	35 (L/W)		



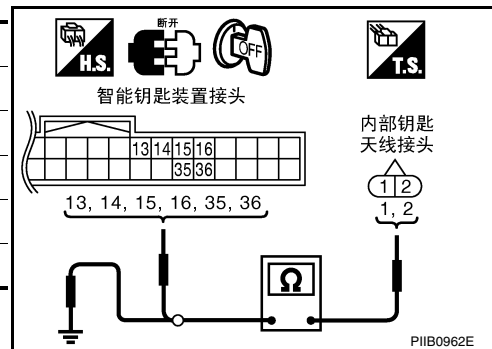
正常或异常

- 正常 >> 内部钥匙天线正常。
- 异常 >> 转至 2。

2. 检查内部钥匙天线

1. 断开智能钥匙单元接头和内部钥匙天线的接头。
2. 检查内部钥匙天线接头 M68（中央控制台）、M75（仪表中心下方）、B229（行李箱）端口 1、2 和智能钥匙单元接头 M31 端口 13、14、15、16 以及 36 之间的导通性。

内部钥匙天线 - 3 (行李箱)	1 (V/W) - 13 (V/W): 应该导通。
	2 (W/L) - 14 (W/L): 应该导通。
内部钥匙天线 - 1 (中央控制台)	1 (R/Y) - 15 (R/Y): 应该导通。
	2 (R/G) - 16 (R/G): 应该导通。
内部钥匙天线 - 2 (仪表中心下方)	1 (R/W) - 36 (R/W): 应该导通。
	2 (L/W) - 35 (L/W): 应该导通。



3. 检查内部钥匙天线接头 M68(中央控制台)、M75(仪表中心下方)、B229(行李箱)的端口 1、2 和接地之间的导通性。

内部钥匙天线 - 3 (行李箱)	1 (V/W) - 接地: 不应该导通。
	2 (W/L) - 接地: 不应该导通。
内部钥匙天线 - 1 (中央控制台)	1 (R/Y) - 接地: 不应该导通。
	2 (R/G) - 接地: 不应该导通。
内部钥匙天线 - 2 (仪表中心下方)	1 (R/W) - 接地: 不应该导通。
	2 (L/W) - 接地: 不应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> 修理或更换内部钥匙天线和智能钥匙单元之间的线束。

3. 检查内部钥匙天线电源 - 2

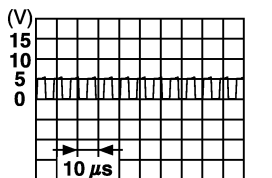
1. 更换内部钥匙天线。
2. 按下点火旋钮，并使用示波器检查智能钥匙单元接头 M31 端口 13（行李箱）、15（中央控制台）、35（仪表中心下方）和接地之间的电压波形。

按下各个车门请求开关。

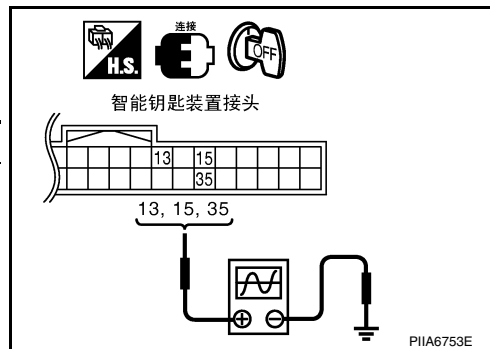
行李箱：
13 (V/W) - 接地：

中央控制台：
15 (R/Y) - 接地

仪表中心的下方：
35 (L/W) - 接地



SIIA1910J



PIIA6753E

正常或异常

- 正常 >> 内部钥匙天线存在故障。
异常 >> 更换智能钥匙单元。

检查转向锁装置

EIS00A0C

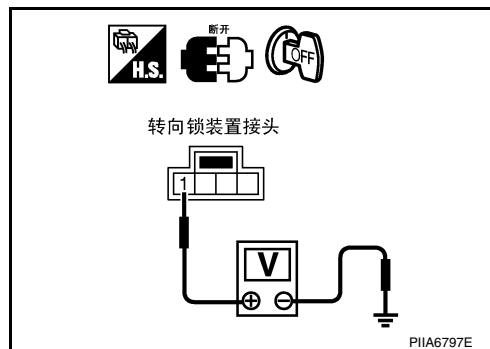
1. 检查转向锁装置的电源

1. 将点火旋钮转至 LOCK 位置。
2. 断开转向锁装置接头。
3. 检查转向锁装置接头 M21 的端口 1 (Y/B) 和接地之间的电压。

1 (Y/B) - 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
异常 >> 修理或更换转向锁装置的电源电路。



PIIA6797E

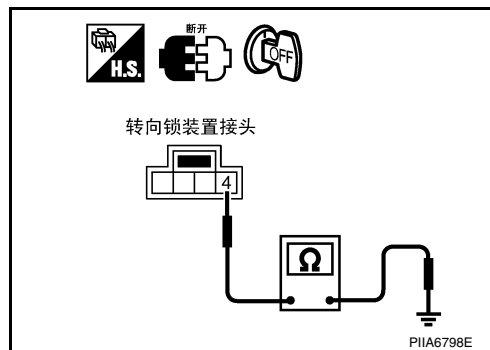
2. 检查转向锁装置的接地电路

检查转向锁装置接头 M21 的端口 4 (G/Y) 和接地之间的导通性。

4 (G/Y) - 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
异常 >> 转至 4。

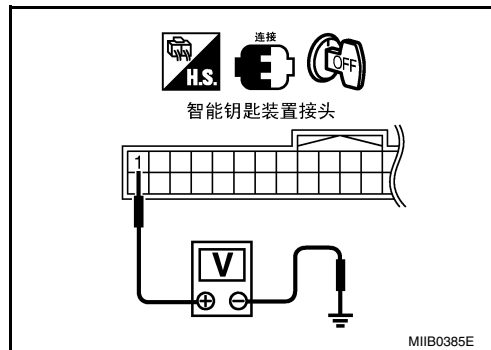


PIIA6798E

3. 检查转向锁通信电路

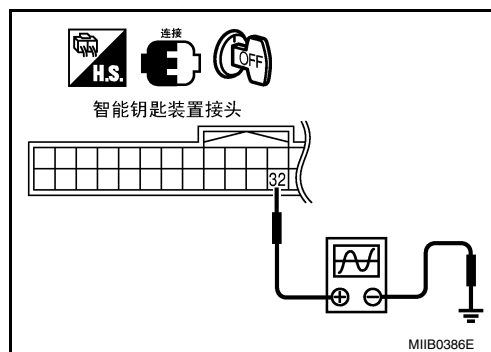
1. 连接转向锁装置的接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 的端口 1 (L/Y) 和接地之间的电压。

1 (L/Y) - 接地 : 约 5V



3. 按下点火旋钮后，立即使用示波器检查智能钥匙单元接头 M31 端口 32 (左 / 右) 和接地之间的电压波形。

接头	端口 (电线颜色)		信号 (V) (约数)
	(+)	(-)	
M31	32 (L/R)	接地	



正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
 异常 >> 更换智能钥匙单元。

4. 检查转向锁装置的通信电路

1. 断开智能钥匙单元和转向锁装置的接头。
2. 检查智能钥匙单元接头 M31 端口 1、31、32 和转向锁装置接头 M21 端口 2、3、4 之间的导通性。

1 (L/Y) - 2 (L/Y) : 应该导通。

31 (G/Y) - 4 (G/Y) : 应该导通。

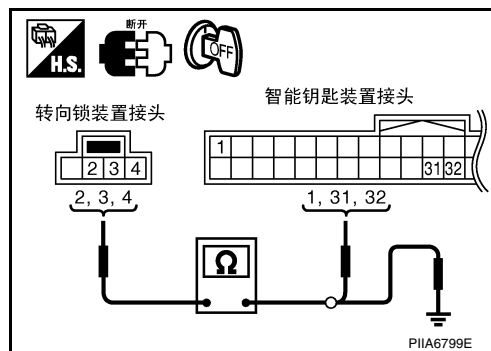
32 (L/R) - 3 (L/R) : 应该导通。

3. 检查转向锁装置接头 M26 的端口 2、3、4 和接地之间的导通性。

2 (L/Y) - 接地 : 不应该导通。

3 (L/R) - 接地 : 不应该导通。

4 (G/Y) - 接地 : 不应该导通。



正常或异常

- 正常 >> 更换转向锁装置
 ● 更换转向锁装置后，执行注册程序。请参见“CONSULT-II Operation Manual NATS”。
- 异常 >> 修理或者更换转向锁装置和智能钥匙单元之间的线束。

检查前大灯功能

EIS00A0D

首先使用 CONSULT-II 诊断仪执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”选项，然后执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”上显示的故障系统的问题诊断选项。请参见 [BCS-14, "使用 CONSULT-II 诊断仪进行 CAN 通讯检测 \(自诊断\)"](#)。

1. 检查前大灯作用

当大灯开关转至“ON”时，前大灯是否开启？

是或否

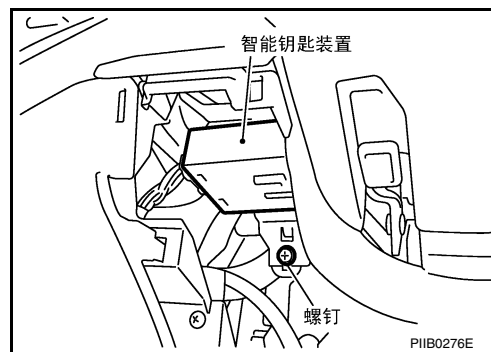
- 是 >> 前大灯工作电路正常。
- 否 >> 检查前大灯系统。请参见 [LT-6, "前大灯 - 氙气型 -"](#)。

智能钥匙单元的拆卸和安装

EIS00A0E

拆卸

1. 拆下驾驶员下侧仪表板。请参见 [IP-10, "零部件位置"](#)。
2. 断开智能钥匙单元接头，拆下螺丝和智能钥匙单元。



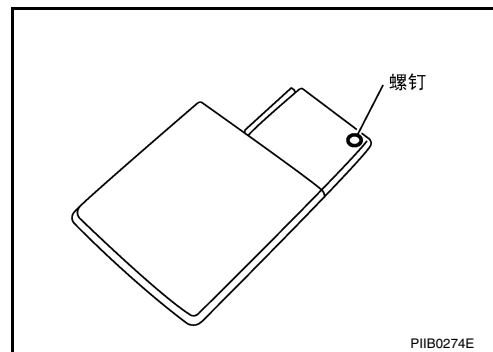
安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

智能钥匙检测

智能钥匙的解体和组装

1. 拆卸上部外壳的固定螺丝。



注意:

注意不要直接碰到印刷电路。

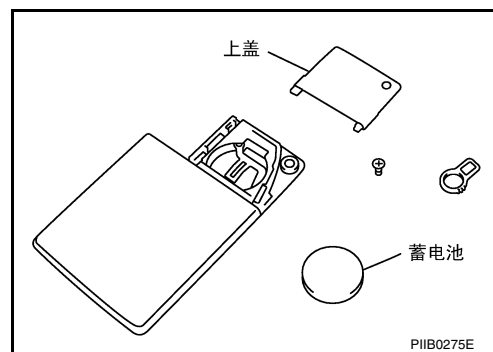
2. 更换电池时

- 从下部外壳中拆卸电池并更换。

电池更换 : 使用纽扣 3V 锂电池 (CR2032)

注意:

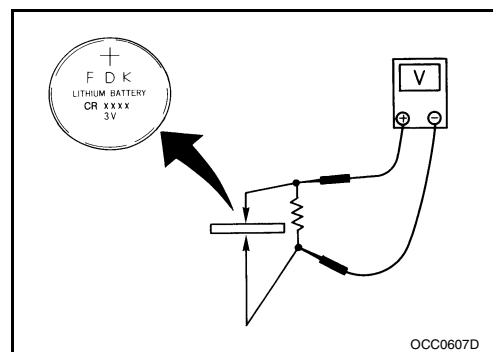
- 更换电池时, 要确保电极接触的地方没有污垢、油脂以及其它异物。
- 更换电池之后, 检查确保智能钥匙的所有功能工作正常。



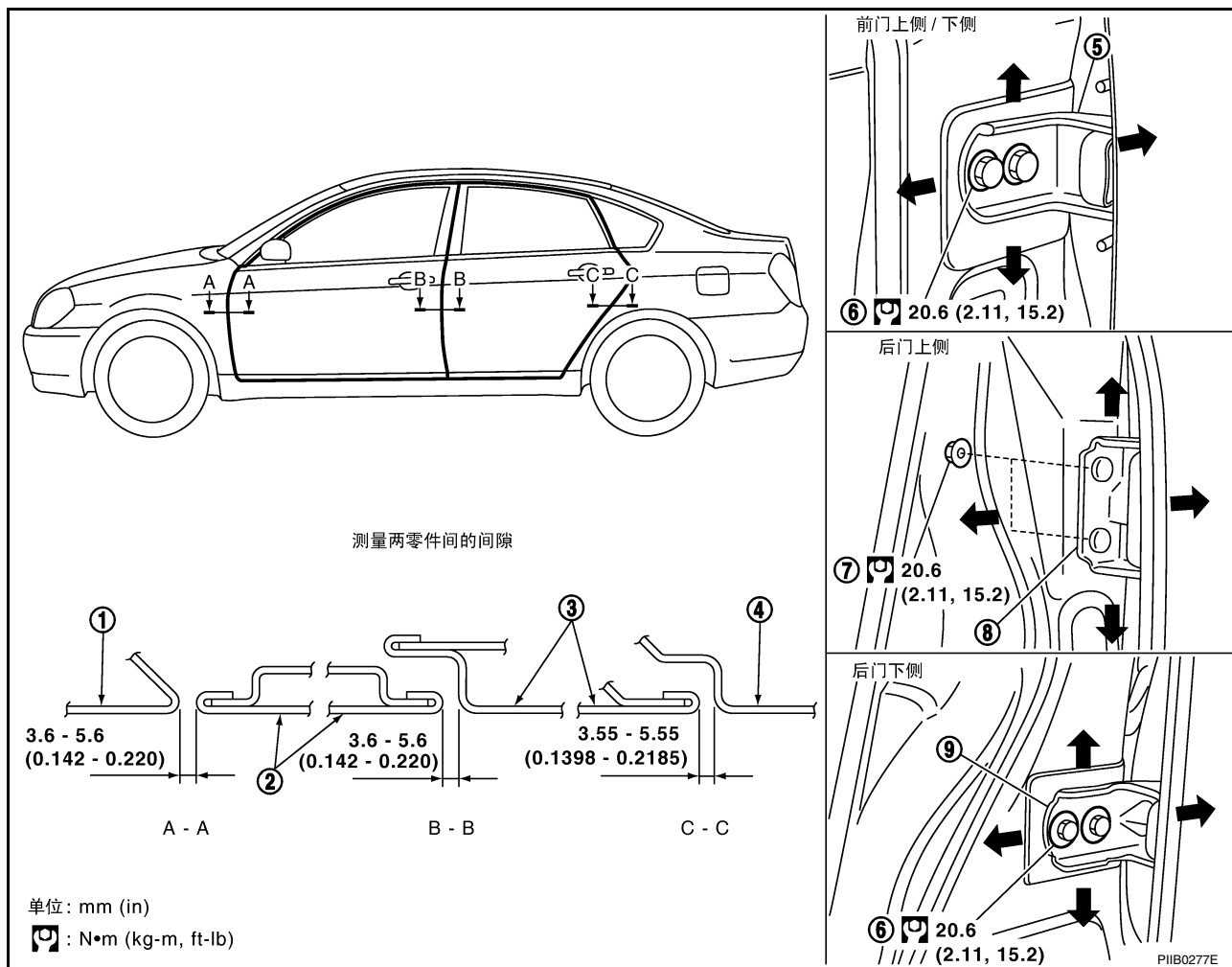
智能钥匙电池检测

通过连接一个电阻 (大约 300Ω) 检查, 这样的电流值大约是 10mA。

标准 : 大约 2.5V - 3.0V



车门 装配调整



- | | | |
|---------|---------------|---------------|
| 1. 前翼子板 | 2. 前门外部 | 3. 后门外部 |
| 4. 后挡泥板 | 5. 前车门铰链 | 6. 螺栓 |
| 7. 螺母 | 8. 后车门铰链 (上部) | 9. 后车门铰链 (下部) |

前车门

前端纵向间隙和平面高度的调节

1. 拆卸翼子板内衬板。请参见 [EI-23, "翼子板保护板"](#)。
2. 松开铰链固定螺栓。从后部升高前门来调节。

后车门

前端纵向间隙和平面高度的调节

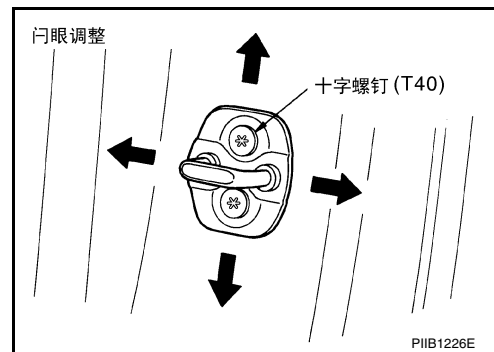
1. 拆卸中柱下部装饰件。请参见 [EI-37, "车身侧内饰"](#)。
2. 进入车内, 松开固定螺母。打开后车门, 并从后端升高后车门来调节。

车门

锁舌调节

1. 调节锁舌，使其与门锁嵌入方向平行。

 : 16.7 N·m (1.7 kg-m, 12 ft-lb)



前门的拆卸和安装

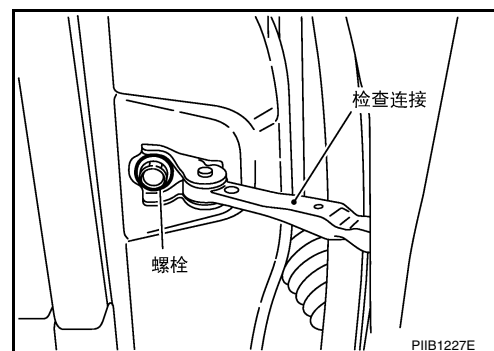
注意:

- 当拆卸和安装前门总成时，利用千斤顶顶起车门，并将织物垫在支撑面上，以保护车门和车身。
- 当拆卸和安装前门总成时，一定要进行装配调整。参阅 [BL-125, "装配调整"](#)。
- 由于前门总成较重，需要两名工人一起操作。
- 检查铰链转动零部件是否如何润滑不良。如果有必要的话，涂抹“车身润滑脂”。
- 安装完毕，检查操作。

拆卸

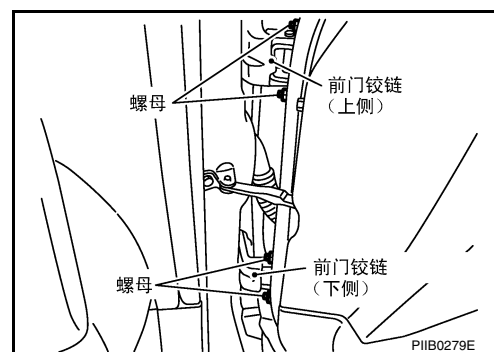
1. 断开前车门线束接头。
2. 拆卸车辆上测试连杆的固定螺栓。

 : 14.7 N·m (1.5 kg-m, 11 ft-lb)



3. 拆卸门边铰链固定螺母，并且拆卸车门总成。

 : 24.5 N·m (2.5 kg-m, 18 ft-lb)



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

后车门的拆卸和安装

注意:

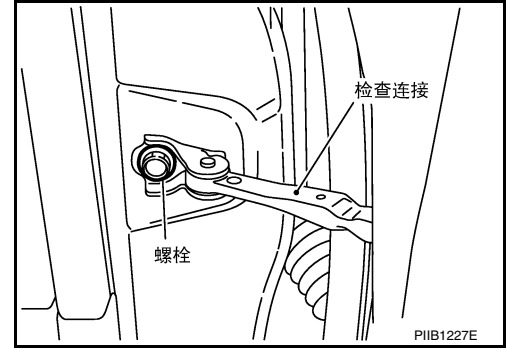
- 当拆卸和安装后门总成时，利用千斤顶顶起车门，并将织物垫在支撑面上，以保护车门和车身。
- 拆卸和安装后门总成时，一定要执行装配调整。请参见 [BL-125, "装配调整"](#)。
- 由于后门总成较重，需要两名工人一起操作。
- 检查铰链转动零部件是否如何润滑不良。如果有必要的话，涂抹“body grease”。
- 安装完毕，检查操作。

车门

拆卸

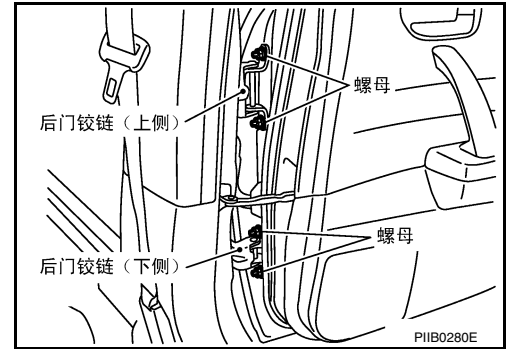
1. 将密封环拔出，同时把后车门线束接头分开。
2. 拆卸车辆上测试连杆的固定螺栓。

 : 14.7 N·m (1.5 kg·m, 11 ft·lb)



3. 拆卸门边铰链固定螺母，并且拆卸车门总成。

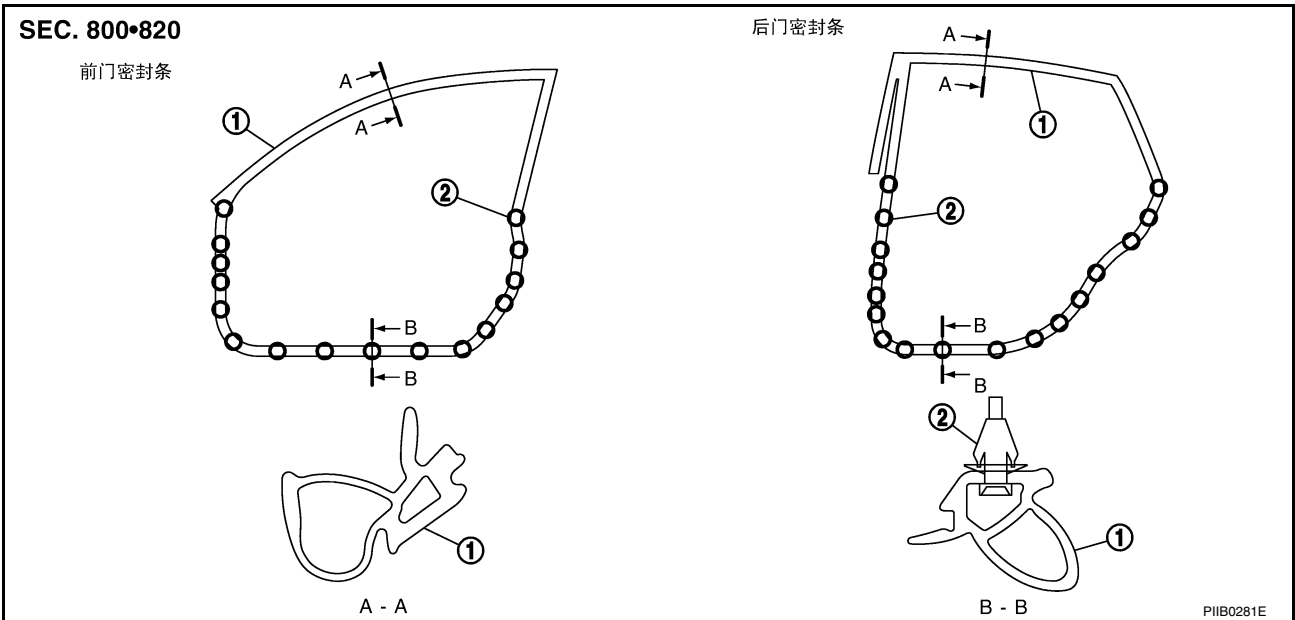
 : 24.5 N·m (2.5 kg·m, 18 ft·lb)



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

车门密封条的拆卸和安装



1. 密封条

2. 卡箍

拆卸

1. 拆卸车辆上测试连杆的固定螺栓。请参见 [BL-126, "前门的拆卸和安装"](#) 或 [BL-126, "后车门的拆卸和安装"](#)。
2. 拆卸密封条卡箍，然后拆卸密封条。

安装

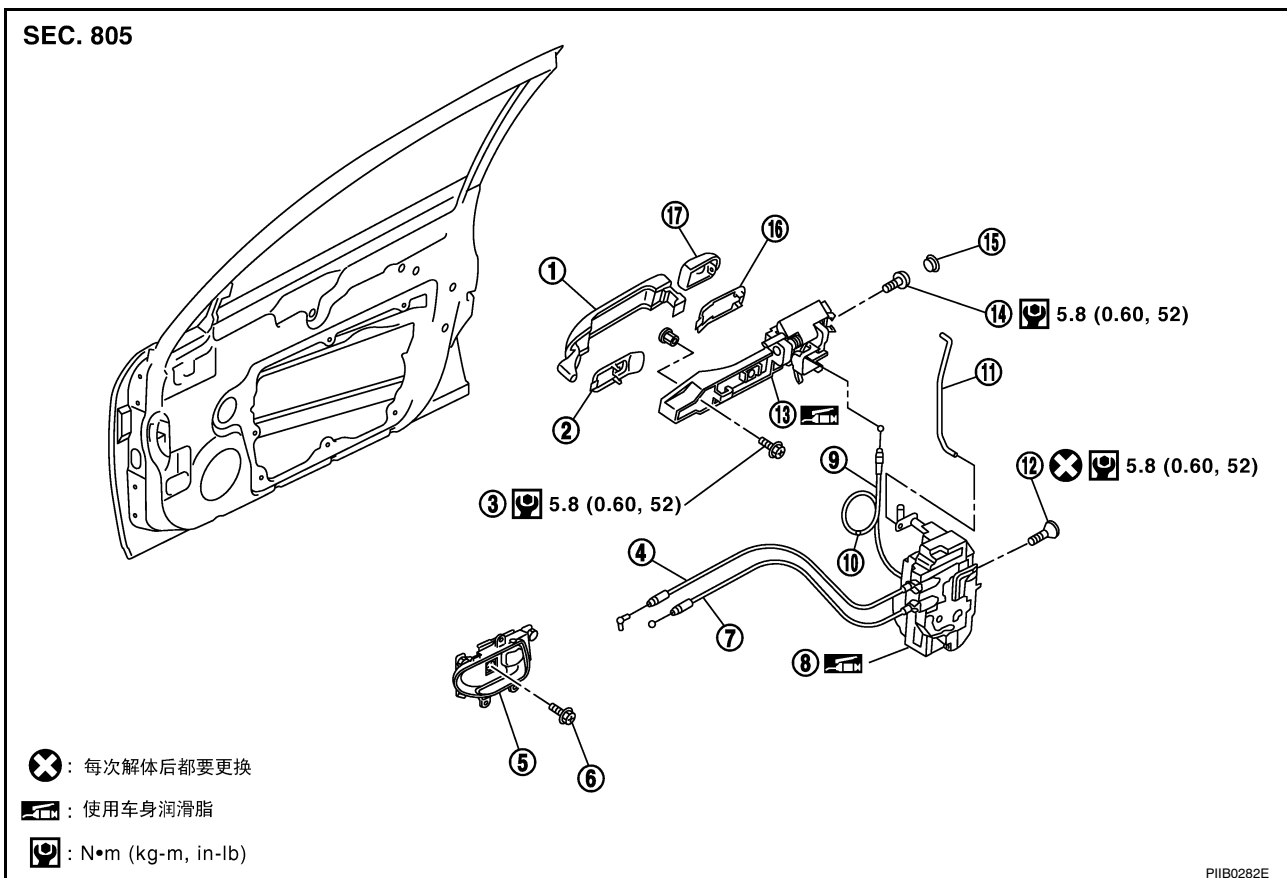
按照与拆卸相反的顺序安装。

前车门锁

前车门锁 元件结构

PPF:80502

EIS00A0K



- | | | |
|-----------|---------------------|----------------|
| 1. 外把手 | 2. 前部垫圈 | 3. 十字螺栓 (T30) |
| 4. 门锁旋钮拉线 | 5. 内把手 | 6. 螺丝 |
| 7. 内把手拉线 | 8. 车门门锁总成 | 9. 外把手拉线 |
| 10. 卡箍 | 11. 钥匙孔连接杆 (只在驾驶员侧) | 12. 十字螺栓 (T30) |
| 13. 外把手支架 | 14. 十字螺栓 (T30) | 15. 密封环 |
| 16. 后部垫圈 | 17. 车门钥匙孔总成 (驾驶员侧) | |

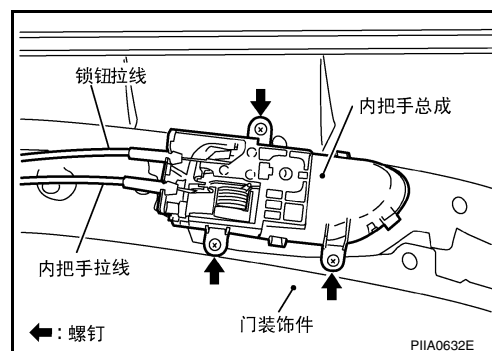
拆卸和安装 拆卸

EIS00A0L

1. 拆卸前车门作动器。请参见 [EI-35, "车门饰件"](#)。
2. 从内把手中断开内把手拉线和锁旋钮拉线。

注意:

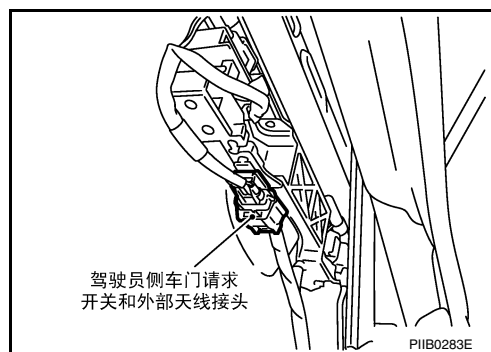
在拆卸和安装的过程中, 注意不要让锁钮拉线和内把手拉线线端弯曲。



3. 拆卸前门玻璃和前门模块总成。请参见 [GW-49, "前车门玻璃及升降器"](#)。
4. 拆卸钥匙孔连接杆 (钥匙孔侧)。(只在驾驶员侧)

前车门锁

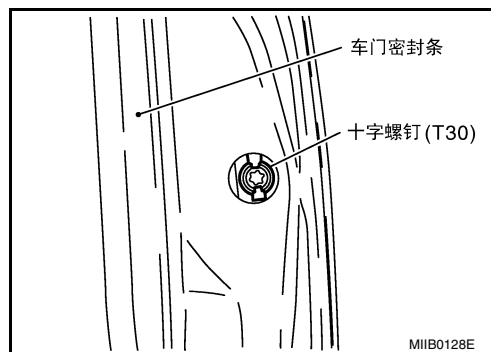
5. 断开车门天线和车门请求开关接头，并且拆卸线束夹。（只适用于有智能钥匙系统的车型）



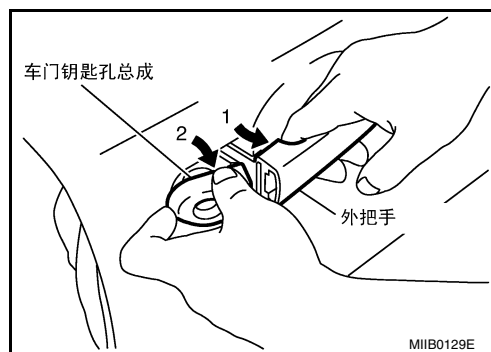
6. 拆卸车门边密封环，并从密封环孔拆卸车门钥匙孔总成（驾驶员侧）和外把手锁眼盖（乘客侧）螺栓（TORX T30）。

注意：

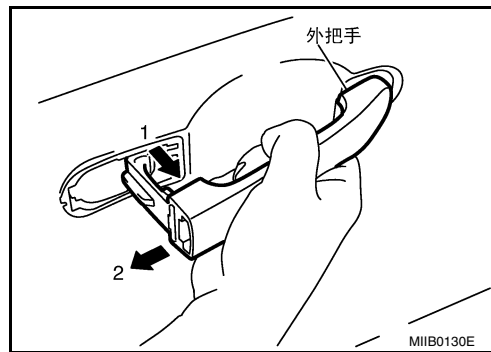
不要强行拆卸十字螺栓（T30）。



7. 伸手分开钥匙孔连接杆（把手上）。
8. 拉住外把手，拆卸车门钥匙孔总成（驾驶员侧）和外部把手锁眼盖（乘客侧）。



9. 拉外把手时，向车后滑动并将其拆下。

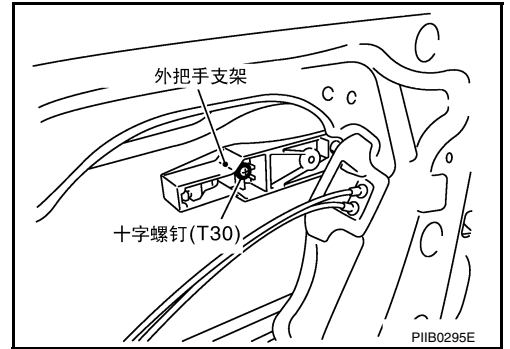


10. 拆卸前后部垫圈。

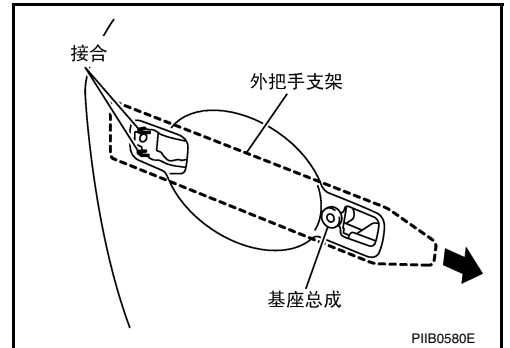
前车门锁

11. 拆卸外部把手支架上的十字螺栓（T30）。

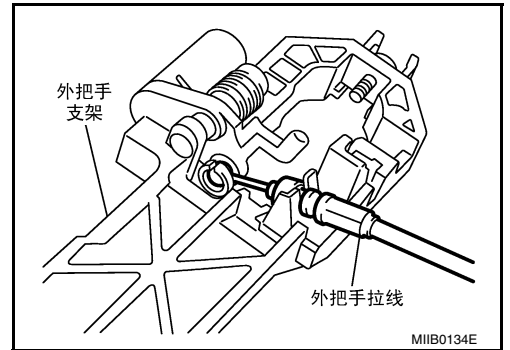
 **5.8 N·m (0.59 kg·m, 51 in-lb)**



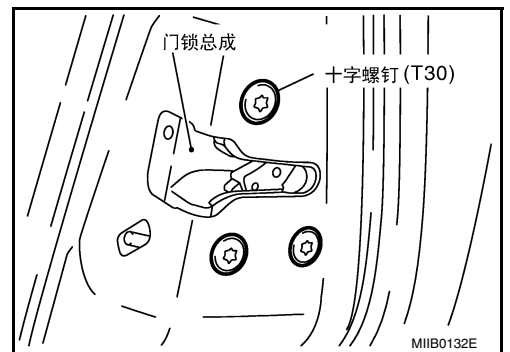
12. 拉住外部把手支架向车前滑动，将其拆卸。



13. 伸手分开外把手拉线的连接。

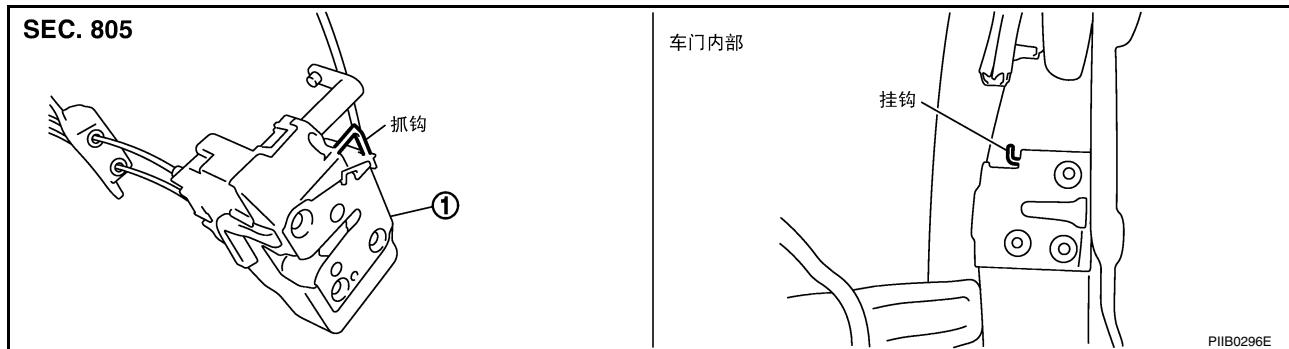


14. 拆卸门锁总成的十字螺栓（T30）。



15. 断开扣件和门锁总成的接头，然后拆卸门锁总成。

前车门锁



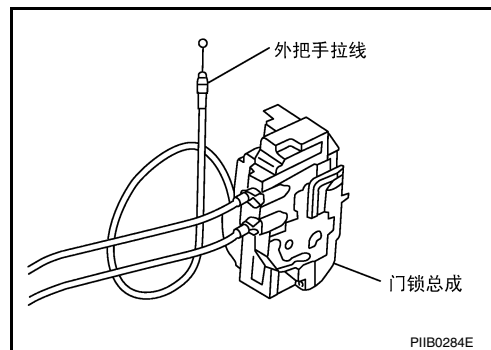
1. 车门门锁总成

安装

注意以下事项，并按拆卸的相反顺序安装。

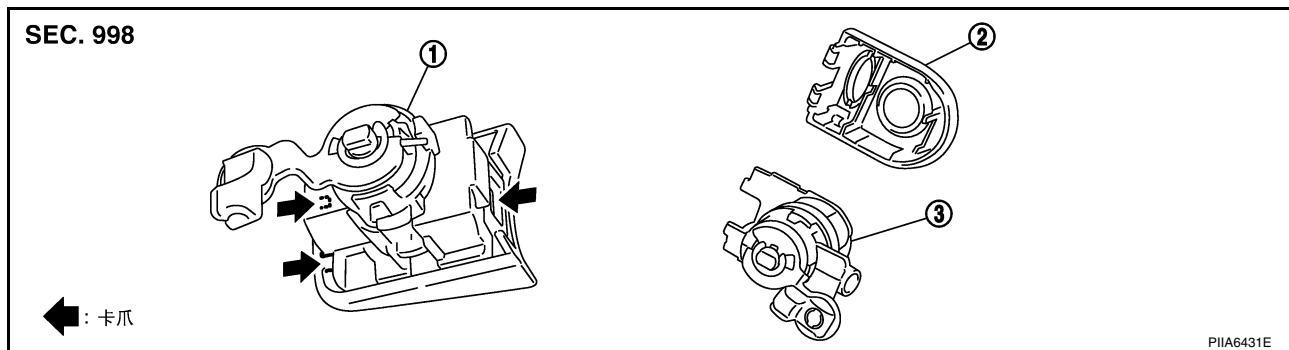
注意：

- 安装各个连杆时，要转动连杆固定座，直到它结合并有触感。
- 在安装门锁总成之前，要在固定底座附近的车身上涂抹抗腐蚀蜡 M97 强力型或者同等产品。
- 安装门锁总成时，注意按照图中所示弯曲外把手拉线。
- 在安装前，将外把手拉线安放于门锁总成的前部。



解体和组装

车门钥匙孔总成



1. 车门钥匙孔总成

2. 钥匙孔锁眼盖

3. 车门钥匙孔

拆卸

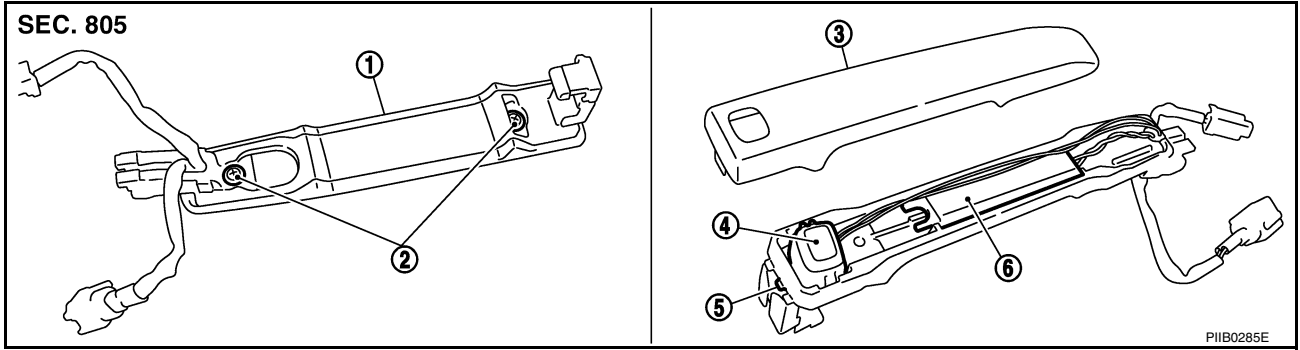
拆卸钥匙孔锁眼盖止爪，以及拆卸车门钥匙孔。

安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

前车门锁

外把手



- | | | |
|-----------|-------|----------|
| 1. 外把手 | 2. 螺丝 | 3. 把手防尘罩 |
| 4. 车门请求开关 | 5. 止爪 | 6. 车门天线 |

拆卸

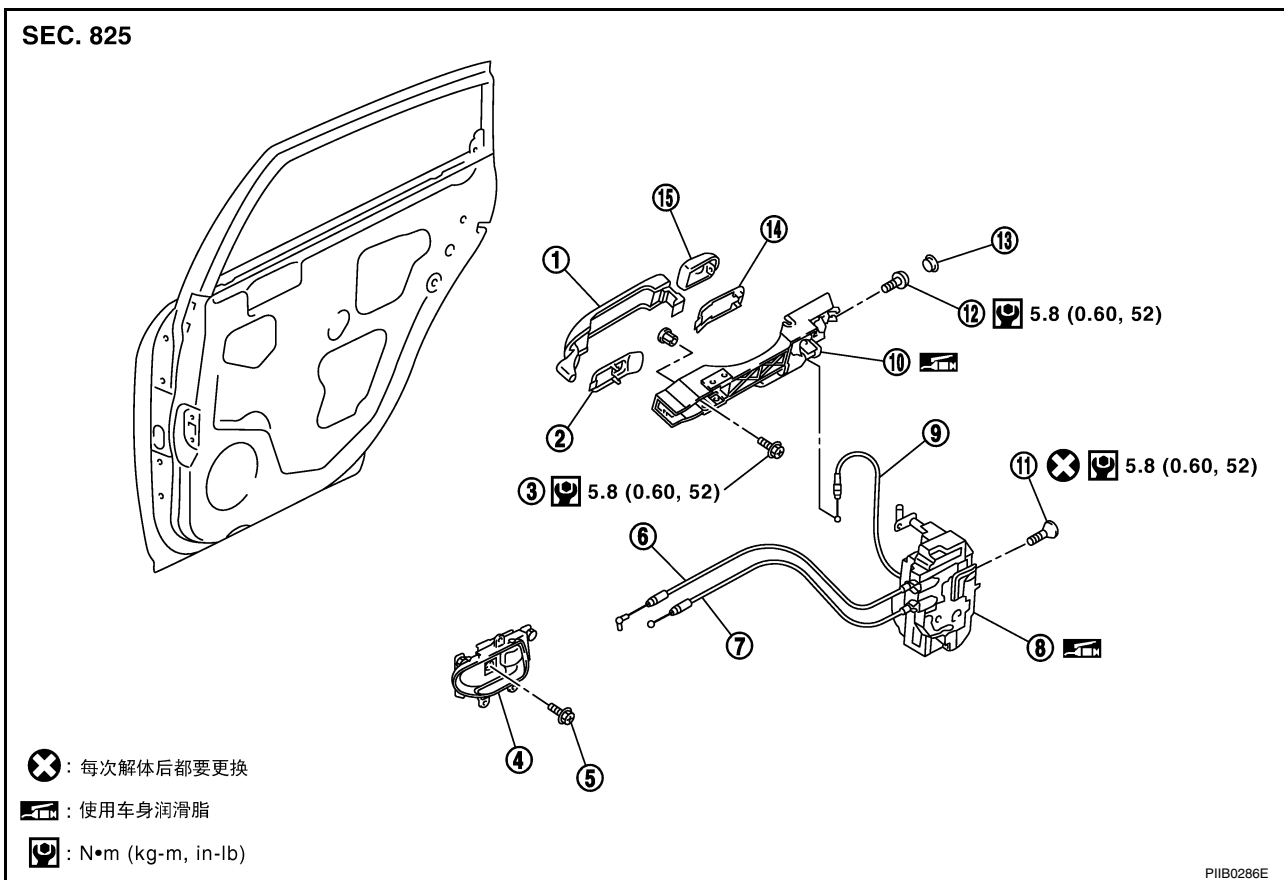
1. 拆卸把手防尘罩螺丝。
2. 拆卸把手防尘罩，然后拆卸车门天线。（只适应于有智能钥匙系统的车型）

安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

后车门锁 元件结构

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



- | | | |
|-----------|----------------|----------------|
| 1. 外把手 | 2. 前部垫圈 | 3. 十字螺栓 (T30) |
| 4. 内把手 | 5. 螺丝 | 6. 锁旋扭拉线 |
| 7. 内把手电缆 | 8. 车门门锁总成 | 9. 外把手拉线 |
| 10. 外把手支架 | 11. 十字螺栓 (T30) | 12. 十字螺栓 (T30) |
| 13. 密封环 | 14. 后部垫圈 | 15. 外把手锁眼盖 |

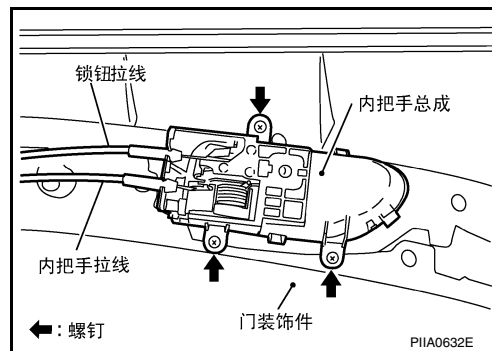
拆卸和安装

拆卸

1. 拆下后门装饰件。请参见 [EI-35, "车门饰件"](#)。
2. 从内把手处断开内把手拉线和锁钮拉线。

注意:

在拆卸和安装期间，不要弄弯锁钮拉线和内把手拉线的端部。

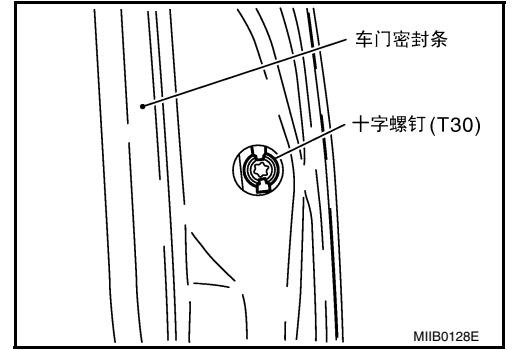


3. 拆下后门密封膜、玻璃和弯角总成。请参见 [GW-53, "后车门玻璃及升降器"](#)。
4. 拆下车门侧面索环，接着从索环孔中拆下外把手框罩螺栓（十字螺栓 T30）。

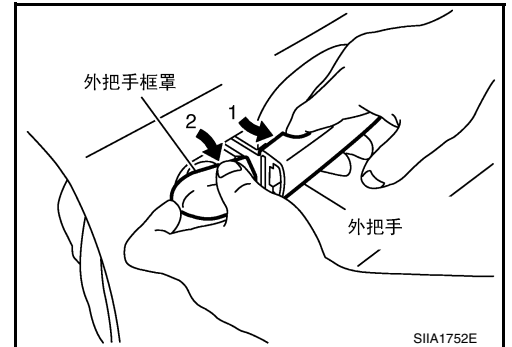
后车门锁

注意：

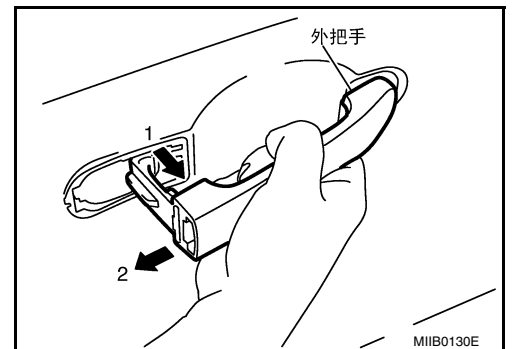
不要强行拆卸十字螺栓（T30）。



5. 拉外把手时，拆下外把手锁眼盖。



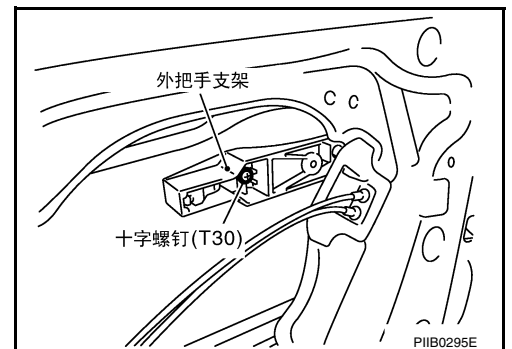
6. 拉外把手时，向车后滑动并将其拆下。



7. 拆卸前后部垫圈。

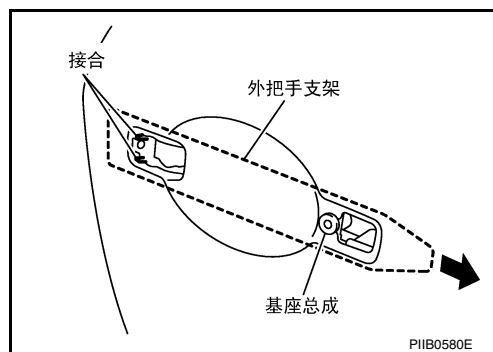
8. 拆下十字螺栓（T30），和外把手支架。

 : 5.8 N·m (0.59 kg-m, 51 in-lb)

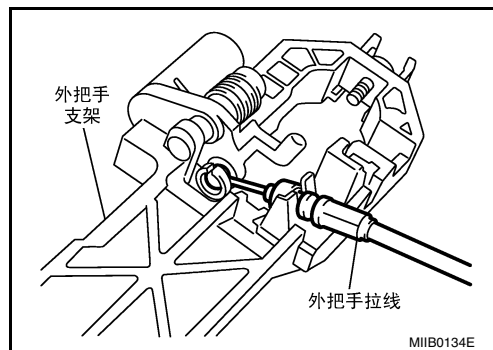


后车门锁

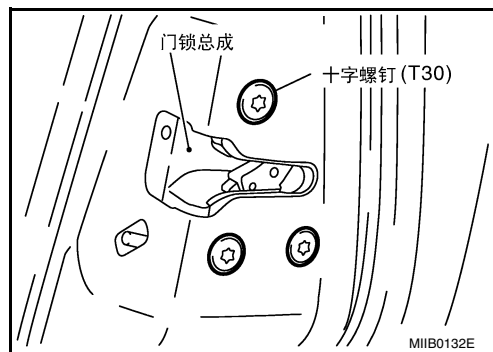
9. 拉外把手时，向前滑动并拆下外把手支架。



10. 伸手分开外把手拉线接头。



11. 拆卸门锁总成的十字螺栓（T30）。



12. 断开车门锁执行器接头并拆下车门锁总成。

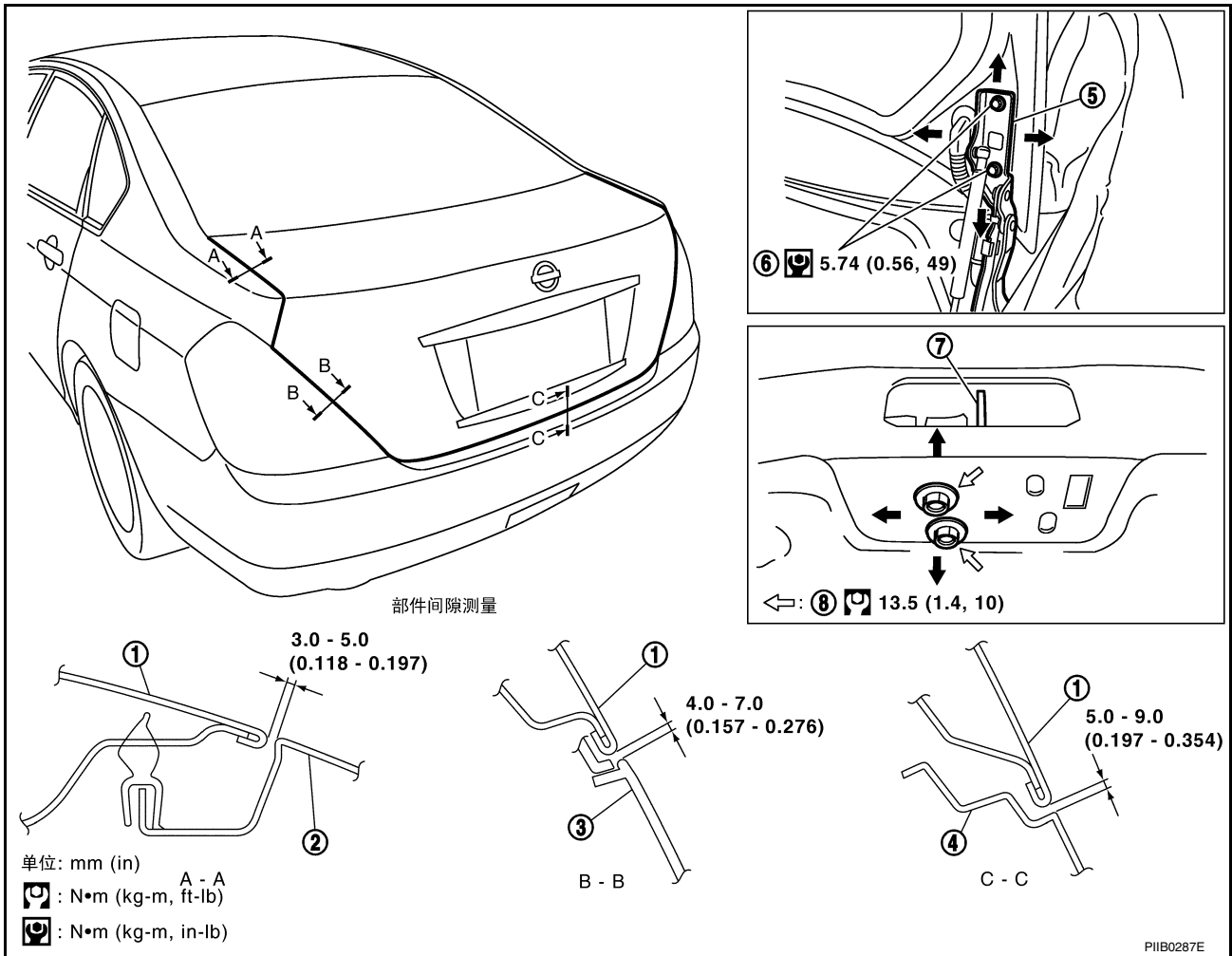
安装

注意以下事项，并按拆卸的相反顺序安装。

注意：

- 安装每根连杆时，要转动连杆固定座，直到感觉已咬合。
- 在安装门锁总成之前，要在固定底座附近的车身上涂抹抗腐蚀蜡 M97 强力型或者同等产品。
- 在安装之前，将外把手支架拉线放在车门锁总成的后部。

行李箱盖 组装调整



- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1. 行李箱盖 | 2. 后挡泥板 | 3. 后组合灯 |
| 4. 后保险杠外观 | 5. 行李箱盖铰链 | 6. 螺栓 |
| 7. 行李箱盖锁舌 | 8. 螺栓 | |

纵向和横向间隙调整

1. 释放锁舌，松开行李箱盖铰链固定螺栓，并关闭行李箱盖。
2. 使横向间隙和到后窗玻璃的间隙相等，并且打开行李箱盖把固定螺栓拧紧到规定的扭矩。
3. 最后拧紧锁舌固定螺栓到规定扭矩。

表面高度调整

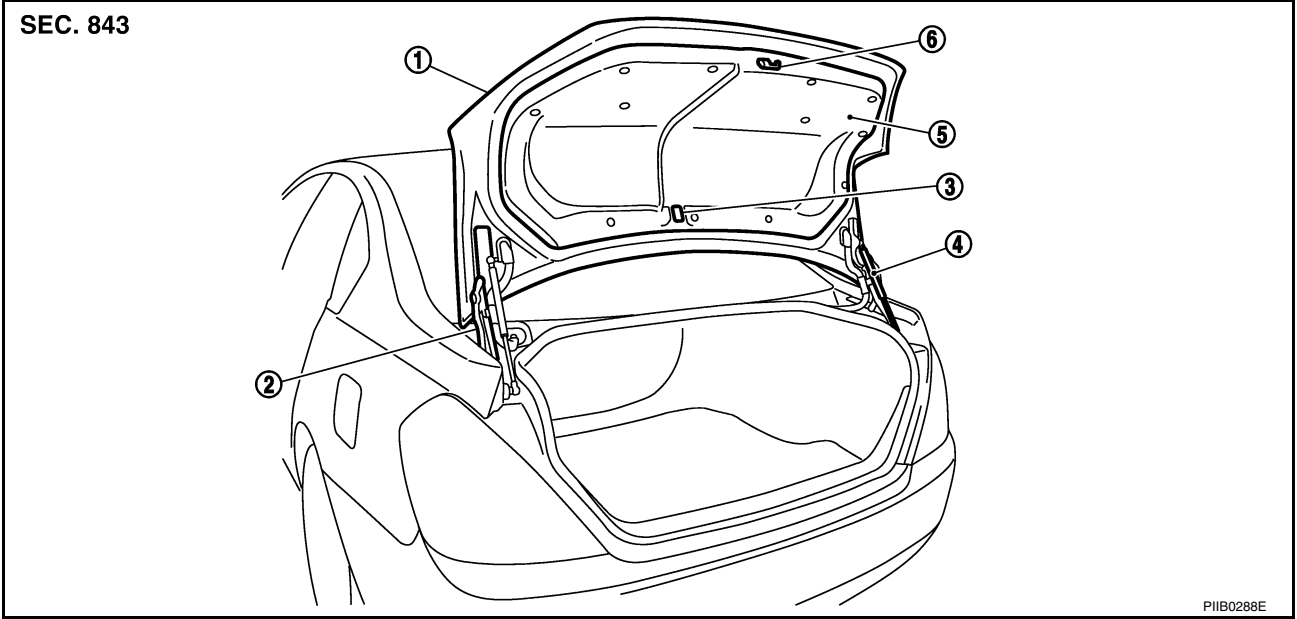
1. 松开锁舌固定螺栓。将锁舌升高到上部，并在该位置暂时拧紧上部固定螺栓。
2. 轻轻地关上行李箱盖，调整表面高度，接着打开行李箱盖以便最终将锁舌固定螺栓紧固到规定扭矩。

行李箱盖

拆卸和安装行李箱盖总成

EIS00A00

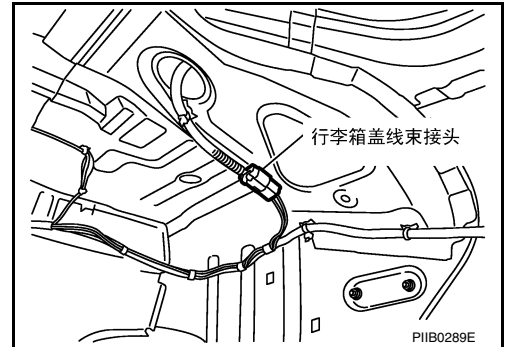
A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M



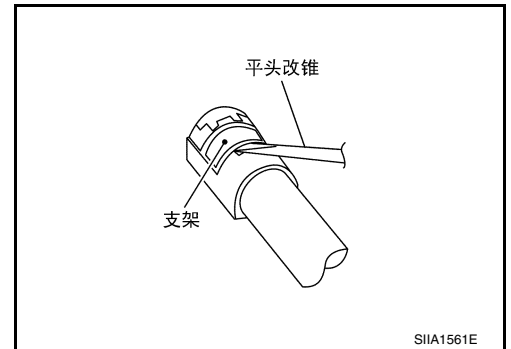
- 1. 行李箱盖总成
- 2. 行李箱盖铰链
- 3. 紧急杆
- 4. 行李箱盖撑杆
- 5. 行李箱盖操作器
- 6. 行李箱盖锁

拆卸

1. 断开行李箱盖内接头，并拆下线束夹，从行李箱盖中拉出线束。



2. 将平头改锥插入裂缝中，拆下支架。



行李箱盖

3. 拆下行李箱盖撑杆。

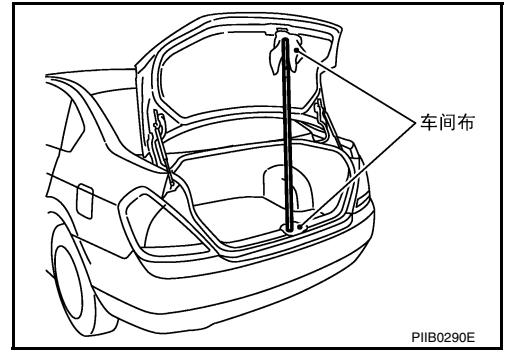
警告：

在拆下减振器撑杆时，如果没有支撑杆支撑开启的行李箱盖，就会损害车身。

4. 拆下行李箱盖铰链固定螺栓，并拆下行李箱盖总成。

注意：

由于行李箱总成较重，需要两名工人一起操作。



安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

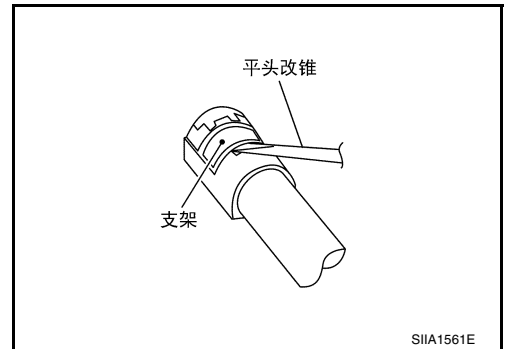
注意：

- 安装后，在铰链固定螺栓头部涂上车身原色漆。
- 安装后，检查行李箱盖调整。请参见 [BL-136, " 组装调整 "](#)。

行李箱盖撑杆的拆卸和安装

拆卸

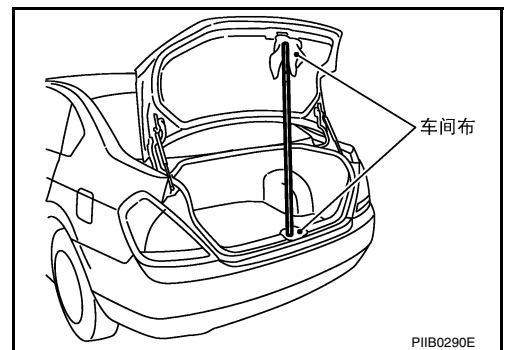
1. 将平头改锥插入裂缝中，拆下支架。
2. 拆下行李箱盖上的行李箱撑杆。



3. 拆下双头螺栓和行李箱撑杆。

警告：

在拆下减振器撑杆时，如果没有支撑杆支撑开启的行李箱盖，就会损害车身。



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 安装后，检查操作。

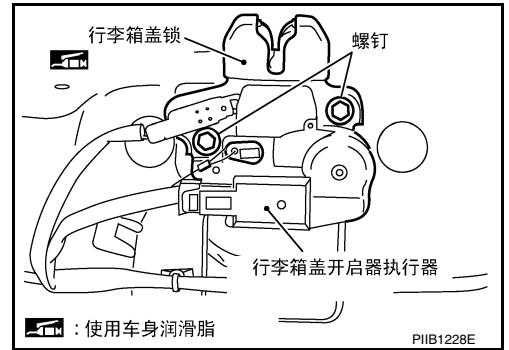
行李箱盖

拆卸和安装行李箱盖锁

拆卸

1. 拆下行李箱盖操作器。请参见 [EI-55, "行李箱内饰和行李箱盖饰件"](#)。
2. 从线夹处断开紧急把手和行李箱盖开启器电缆。
3. 在拆下线束接头后, 拆下固定螺栓, 接着拆下行李箱盖锁。

 : 5.8 N·m (0.59 kg·m, 51 in·lb)



安装

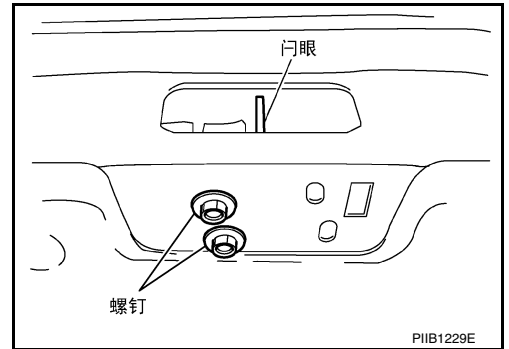
1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 安装后, 关上行李箱盖。进行锁和表面高度调整。请参见 [BL-136, "组装调整"](#)。
3. 安装后, 检查操作。

行李箱盖锁舌的拆卸和安装

拆卸

1. 拆卸行李箱后板和行李箱后操作器。请参见 [EI-55, "行李箱内饰的拆卸与安装"](#)。
2. 拆下固定螺栓, 接着从行李箱锁支架上拆下锁舌。

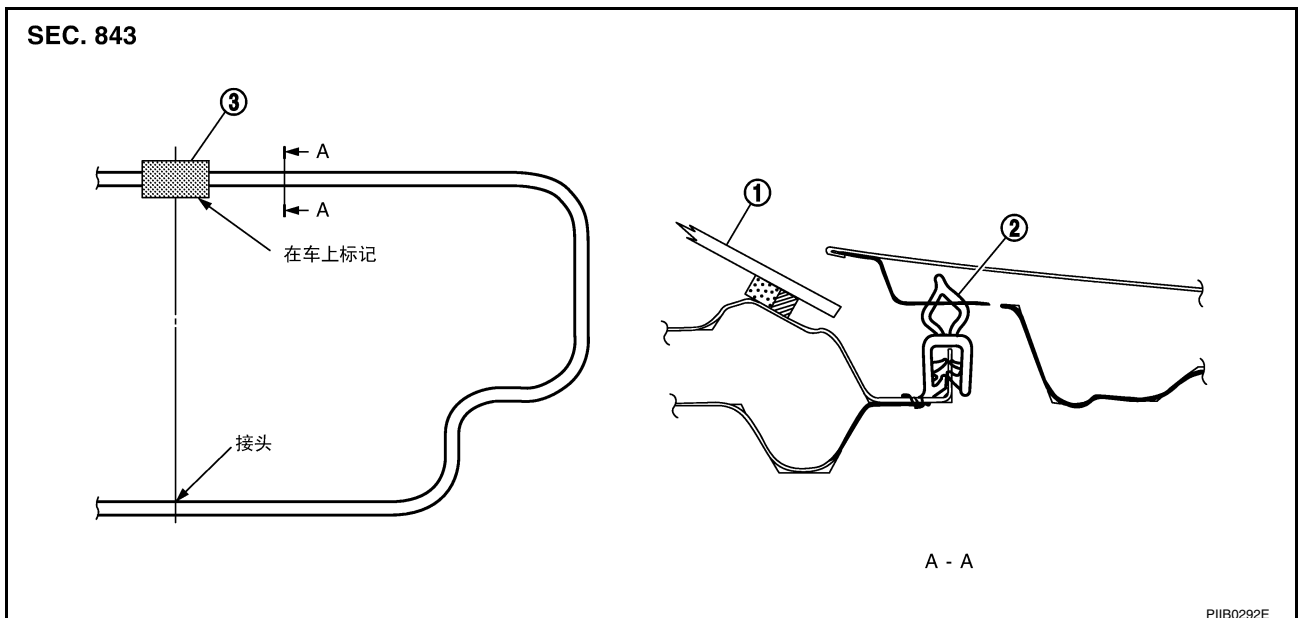
 : 13.5 N·m (1.4 kg·m, 10 ft·lb)



安装

1. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。
2. 安装后, 关上行李箱盖。进行锁和表面高度调整。请参见 [BL-136, "组装调整"](#)。
3. 安装后, 检查操作。

拆卸和安装行李箱盖密封条



行李箱盖

1. 后车窗玻璃

2. 密封条

3. 海绵垫片

拆卸

从密封条接头处拔起并拆卸与车身紧密结合的密封条。

注意：

拆下后，不要用力拉密封条。

安装

1. 从上半部分开始动手，对齐密封条标记和车辆中心位置标记，将密封条装到汽车上。
2. 对于下半部分，把密封条接缝与锁舌中心对齐。
3. 安装后，轻轻地拉动密封条，保证没有松动部分。

注：

确保密封条牢固地装在每个角上和行李箱盖后板上。

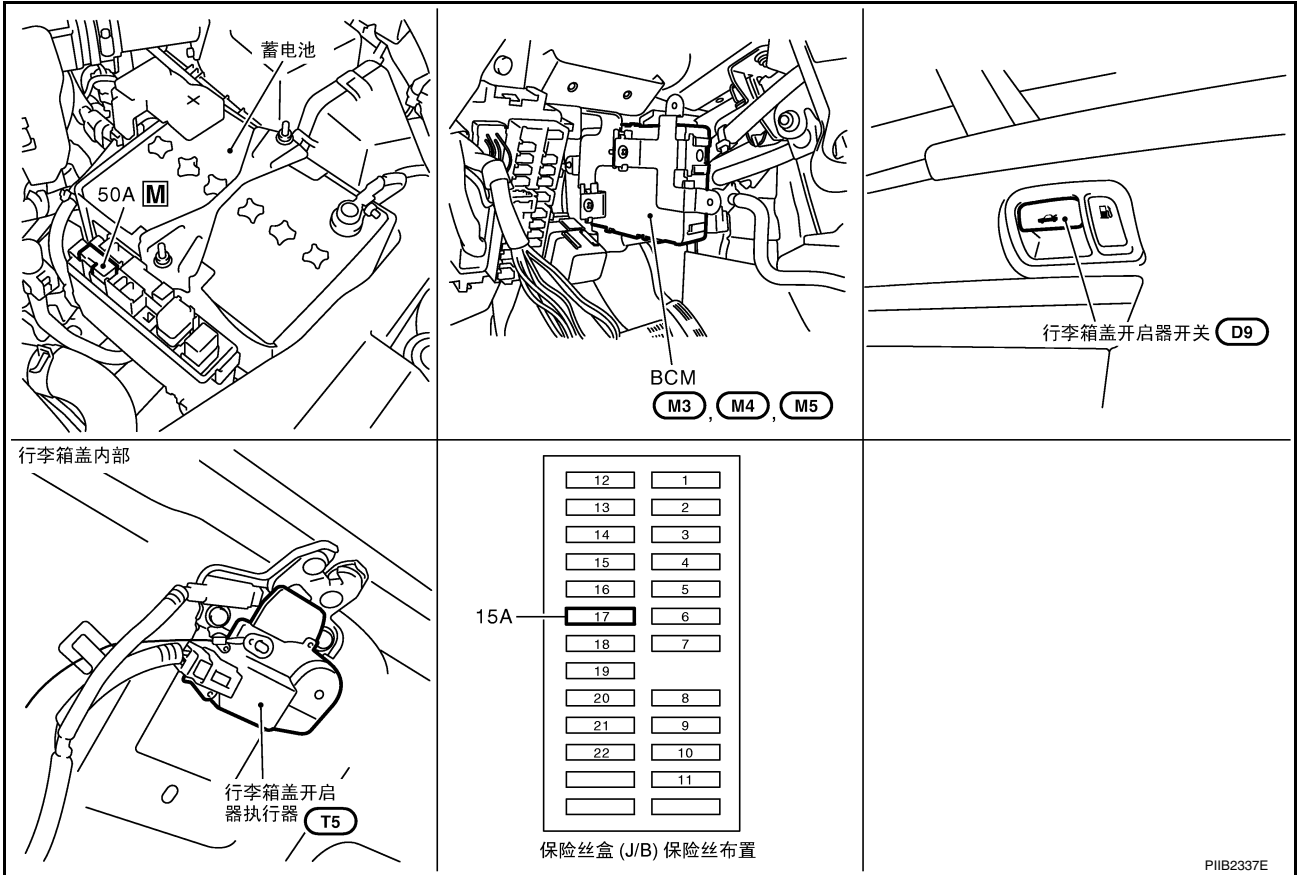
行李箱盖开启器

PF0:84640

行李箱盖开启器

零部件和线束接头位置

EIS00A0V



系统说明

EIS00A0W

一直供电

- 通过 50A 熔断线 (字母 M, 位于保险丝和熔断线盒内)
- 至 BCM 端口 55。
- 通过 15A 保险丝 [No.17, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 至 BCM 端口 42。

接地

- 至 BCM 端口 52
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

当行李箱盖开启器开关打开 (推) 时, 接地

- 至 BCM 端口 30
- 通过行李箱盖开启器开关端口 3 和 2
- 通过车身接地点 M71 和 M72。

供电

- 通过 BCM 端口 69
- 至行李箱盖开启器执行器端口 1。

接地

- 至行李箱盖开启器执行器端口 2
- 通过车身接地点 B214 和 B217。

那么, BCM 打开行李箱盖开启器执行器。

行李箱盖开启器

行李箱盖开启器操作

当行李箱盖开启器开关或钥匙链的行李箱按钮打开时，BCM 打开行李箱开启器执行器。

BCM 能打开行李箱盖开启器执行器，当

- 车速低于 5km/h(3MPH)

BCM 不能打开行李箱盖开启器执行器，当

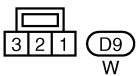
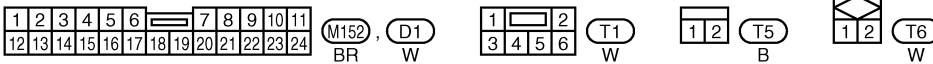
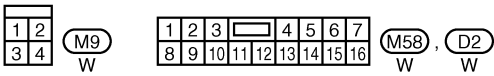
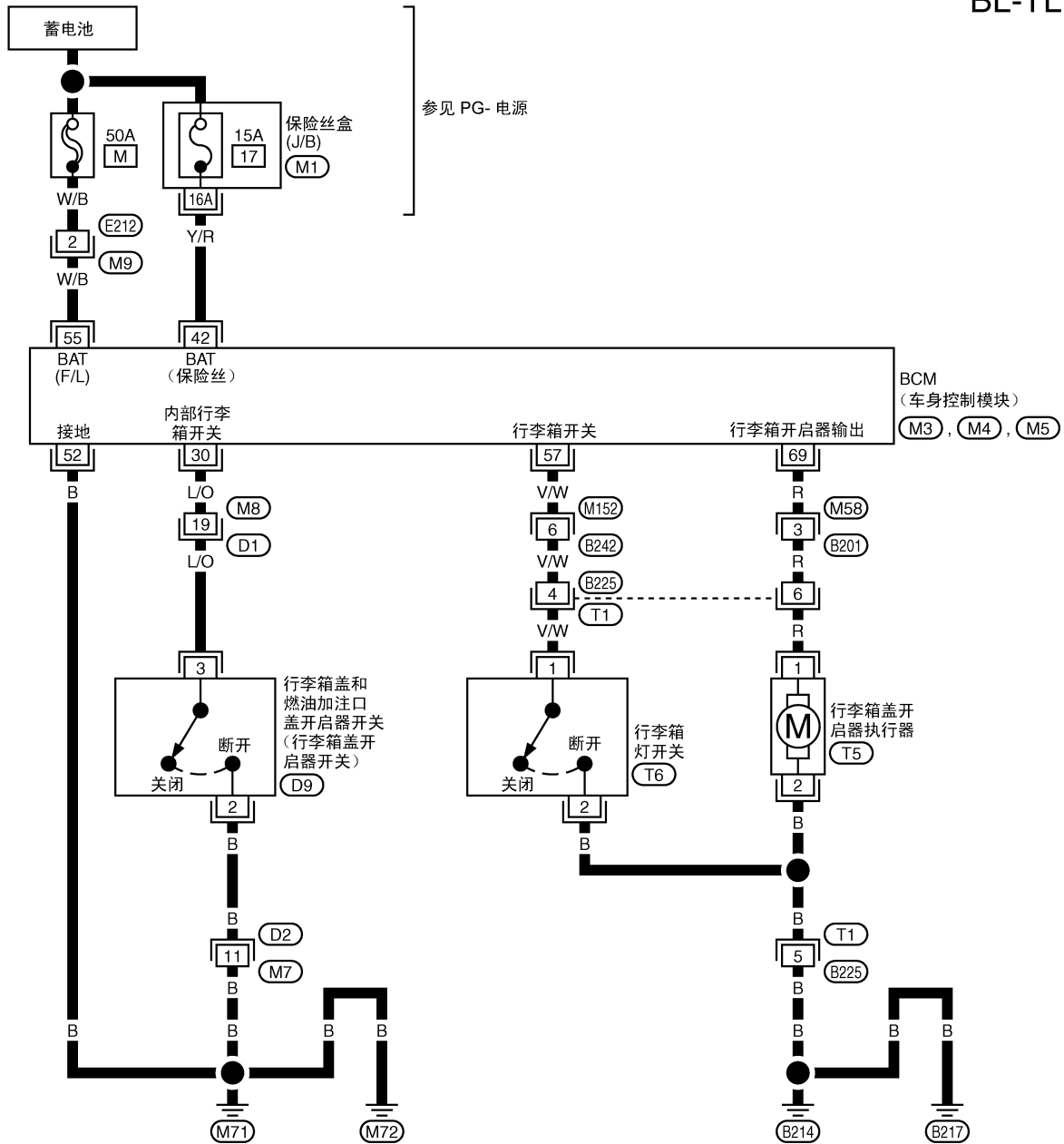
- 车速高于 5km/h(3MPH)

行李箱盖开启器

电路图 -TLID-

EIS00A0X

BL-TLID-01



参见下列内容

M1 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

M3, M4, M5 电气单元

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

BL

行李箱盖开启器

BCM 的端口和参考值

EIS00A0Y

端口	电线颜色	项目	状态	电压 (V) (大约)
30	L/O	行李箱盖开启器开关	行李箱盖开启器开关	ON 0
				OFF 蓄电池电压
42	Y/R	电源 (保险丝)	—	蓄电池电压
52	B	接地	—	0
55	W/B	电源 (熔断线)	—	蓄电池电压
57	V/W	行李箱灯开关	行李箱盖	打开 0
				关闭 蓄电池电压
69	R	行李箱盖开启器输出信号	行李箱盖开启器开关	ON 0 → 蓄电池电压 → 0
				OFF 0

CONSULT I 诊断仪功能 (BCM)

EIS00A0Z

CONSULT I 诊断仪可以使用下列的诊断测试模式，显示每个诊断项目。

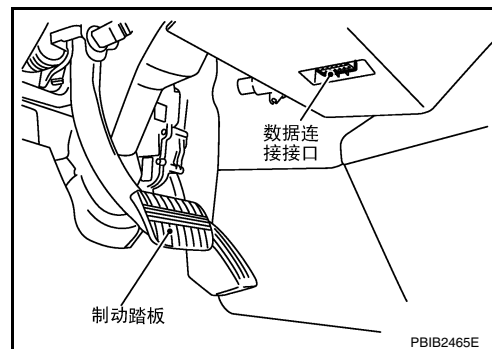
BCM 诊断零部件	检测项目, 自诊断模式	内容
车门锁	数据监控	实时显示 BCM 输入数据
	主动测试	发送驾驶信号给行李箱盖开启器执行器，执行操作检查。

CONSULT-II 诊断仪检测步骤

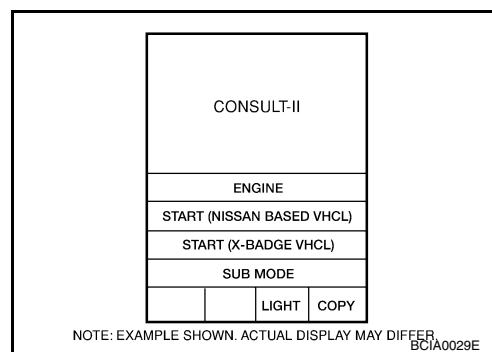
注意:

如果 CONSULT-II 诊断仪没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制装置的不同，自诊断时可能会检测到故障。

1. 将点火开关转到 “OFF” 位置。
2. 将 “CONSULT-II” 和 “CONSULT-II 转换器” 连接到数据连接接口上。

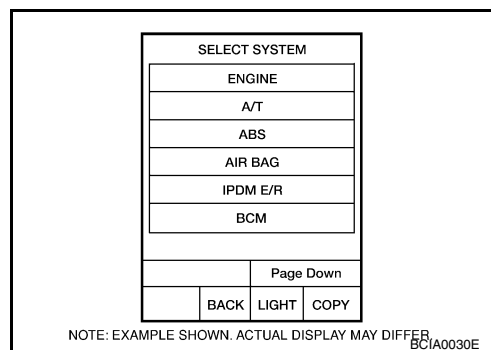


3. 将点火开关转到 “ON” 位置。
4. 触摸屏幕上的 “START (NISSAN BASED VHCL)”。

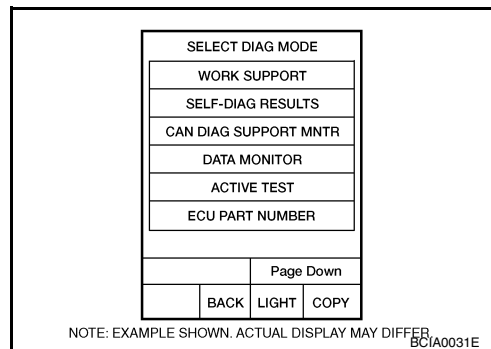


行李箱盖开启器

5. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“TRUNK”。



6. 选择诊断模式。
“DATA MONITOR”, “ACTIVE TEST” 有效。



CONSULT-II 诊断仪应用项目

数据监视

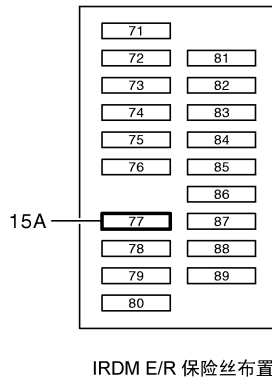
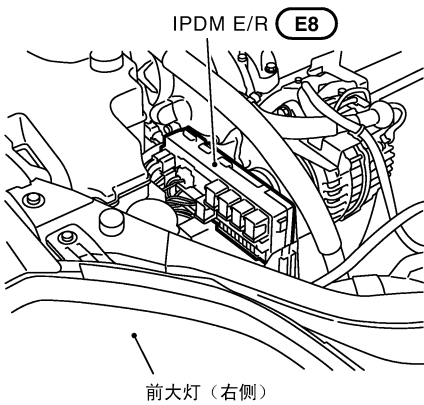
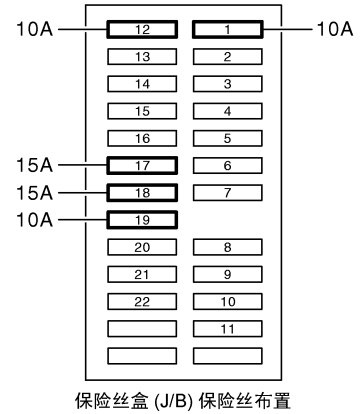
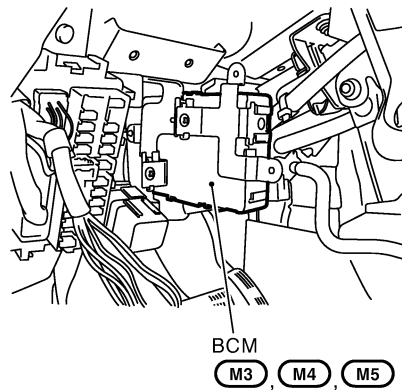
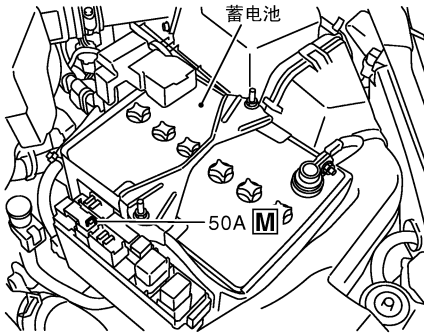
监视项目	内容
KEY ON SW	指示钥匙开关的 [ON/OFF] 状态
KYLS TRNK/HAT	指示钥匙链行李箱开启信号的 [ON/OFF] 状态。
IKEY TRNK/HAT*	指示智能钥匙的行李箱开启信号的 [ON/OFF] 状态
TRNK OPNR SW	指示行李箱盖开启器开关的行李箱开启信号的 [ON/OFF] 状态。
VEHICLE SPEED	指示车速 [km/h] 状态

*: 带有智能钥匙系统

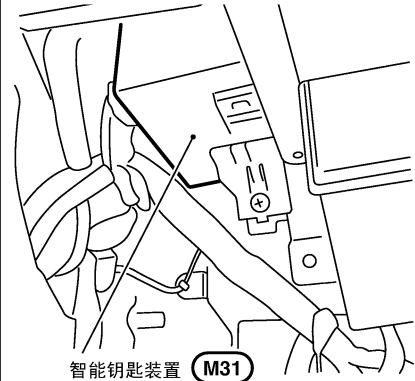
主动测试

测试项目	内容
TRUNK/GLASS HATCH	该测试能检查行李箱盖开启器执行器的开锁操作。 触摸 CONSULT-II 诊断仪屏幕上的“OPEN”时，这些执行器将锁住。

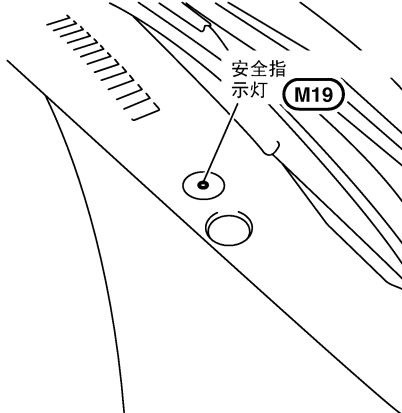
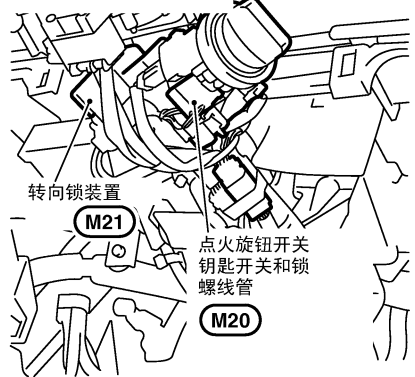
NATS (日产防盗系统) 零部件和线束接头位置



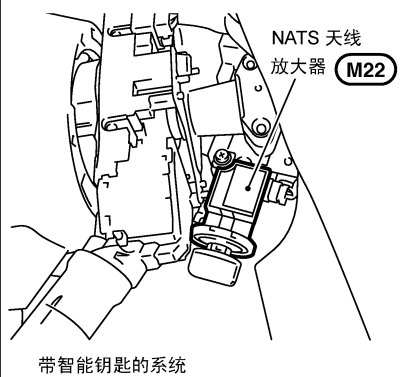
拆卸手套箱的视图



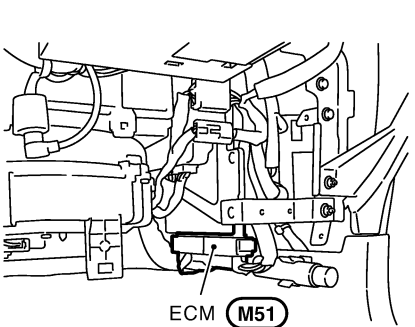
拆卸转向柱盖的视图



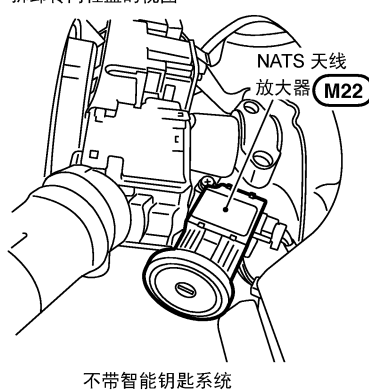
拆卸转向柱盖的视图



拆卸手套箱的视图



拆卸转向柱盖的视图



NATS（日产防盗系统）

注：

如果客户报告“不起动”状态，需要将所有点火钥匙（无智能钥匙系统）或机械钥匙（有智能钥匙系统）带给经销商，以检查 NATS 故障。

系统说明 说明

E/S00A11

NATS（日产防盗系统）具有下列锁定功能：

- 发动机电路阻断器表现出高防盗性能，可防止除了车主外其他人启动发动机（注册钥匙：点火钥匙，机械钥匙和智能钥匙）。
- 只有在BCM和ECM中注册过ID码的钥匙才能启动发动机，并且显示出高防盗性能，可防止钥匙被复制或偷走。
- 在没有装智能钥匙系统的车上，除了点火开关在 ON 或 START 位置时，安全指示灯闪烁。
- 在装有智能钥匙系统的车上，当机械锁拔出（钥匙开关关闭）和点火旋钮在 LOCK 位置时（点火旋钮开关关闭），安全指示灯闪烁。
- 这样，NATS 可以警告车外人员车辆装备了防盗系统。
- 如果系统检测到了故障，在点火开关处于 ON 位置时打开安全指示灯。
- 如果车主要求，最多可以注册 5 个机械钥匙 ID 码。
- 在故障诊断期间或下列零部件已更换时，并且如果添加了点火钥匙或机械钥匙，需要注册。
*：车主保存的所有钥匙连同点火钥匙或机械钥匙需要一起注册。
- ECM
- BCM
- 点火钥匙（没有智能钥匙系统的车型）
- 机械钥匙（有智能钥匙系统的车型）
- NATS故障诊断、系统初始化和注册其它的NATS点火钥匙或机械钥匙ID码，必须使用CONSULT-II诊断仪和CONSULT-II NATS 软件。当 NATS 初始化完成后，插入点火钥匙 ID 码或机械钥匙 ID 码才能完成。有关 NATS 的初始化步骤和点火钥匙或机械钥匙 ID 码的注册步骤，请参见 CONSULT-II 诊断仪操作手册，NATS。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

NATS（日产防盗系统）

安全指示灯

- 警告该车已装了 NATS。
- 在没有装智能钥匙系统的车上，除了点火开关在 ON 或 START 位置时，安全指示灯闪烁。在装有智能钥匙系统的车上，当机械锁拔出（钥匙开关关闭）和点火旋钮在 LOCK 位置时（点火旋钮开关关闭），安全指示灯闪烁。

注：

由于安全指示灯节电效率较高，电池几乎不受影响。

安全指示灯的状况

没有智能钥匙系统

安全指示灯状态	点火钥匙	点火钥匙的操作或状态			
		点火开关： ON 位置	点火开关： ACC 位置	点火开关： OFF 位置 (钥匙插入。)	点火开关： OFF 位置（拔出钥匙。）
	注册钥匙	OFF	闪光	闪光	闪光
	点火钥匙没有注册	ON	闪光	闪光	闪光

有智能钥匙系统

- 用智能钥匙操作点火旋钮，按下点火旋钮它就关闭，点火旋钮处于“LOCK”位置时松开火旋钮，它就闪烁。
- 用机械钥匙操作点火旋钮时，在机械钥匙插入钥匙芯中时，它就关闭。机械钥匙为拔出状态，在点火旋钮松开（点火旋钮开关 OFF），它就闪烁。

系统组成

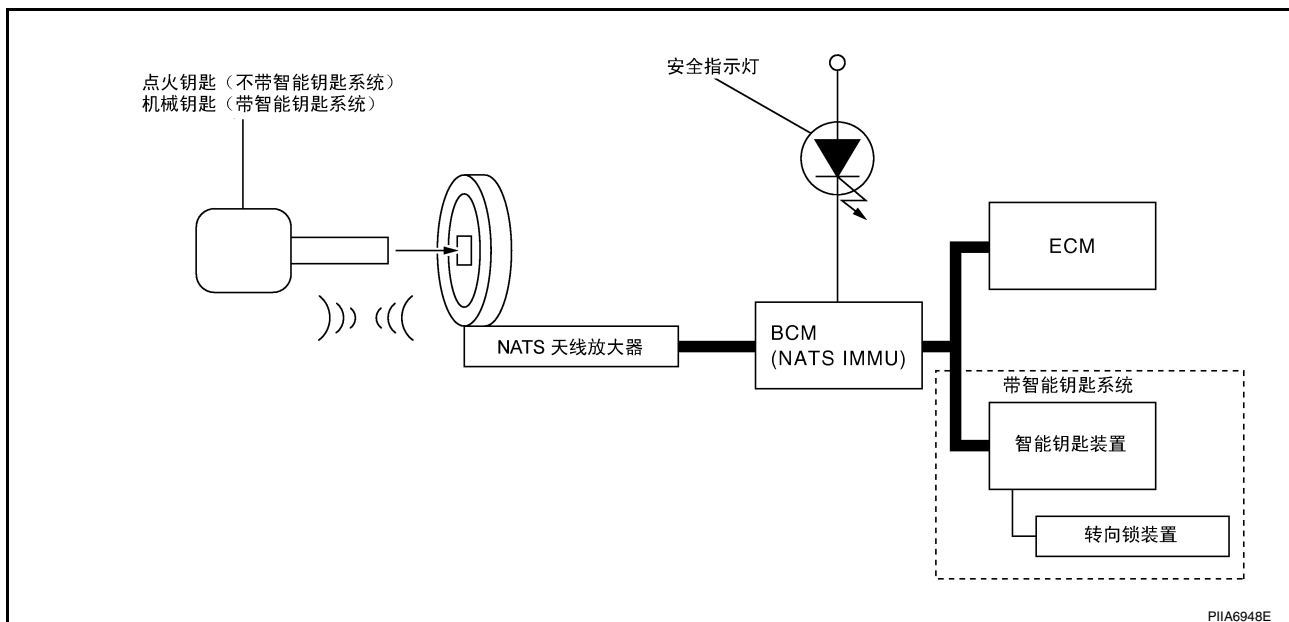
EIS00A12

NATS 的发动机防盗锁止功能包括下列内容：

- 点火钥匙（没有智能钥匙系统的车型）
- 机械钥匙（有智能钥匙系统的车型）
- NATS 天线放大器
- 转向锁装置。（有智能钥匙系统的车型）
- BCM
- 智能钥匙单元（有智能钥匙系统的车型）
- 发动机控制模块（ECM）
- 安全指示灯（嵌入式组合仪表）

注：

在 ECM、BCM 和 / 或智能钥匙单元间的通信使用 CAN 通信系统。



PIIA6948E

ECM 再通信功能

执行下列步骤可以自动执行 ECM 和 BCM 或智能钥匙单元的再通信功能，但是只有在更换 ECM 时才进行(*1)。

*1: 新的意味着该 ECM 从来没有在仪表板上用过。

(在这一步中，不需 CONSULT-II 诊断仪进行初始化程序)

注:

- 当注册新的钥匙 ID 码时或更换不是崭新的 ECM 时，请参见 CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS 部分。
- 如果钥匙支架有上多把钥匙，工作前分开它们。
- 从那些已注册过 ID 码的钥匙中辨别未注册 ID 码的钥匙。
 1. 安装 ECM。
 2. 使用注册的钥匙(*2)，将点火开关转到“ON”位置。
*2: 使用在更换 ECM 之前用过的钥匙执行此步骤。
 3. 保持点火开关在“ON”位置至少 5 秒钟。
 4. 将点火开关转到“OFF”位置。
 5. 起动发动机。
如果发动机能起动，则步骤完成了。
如果发动机不能起动，参考 CONSULT-II 诊断仪操作手册 NATS 和初始化控制装置。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

NATS (日产防盗系统)

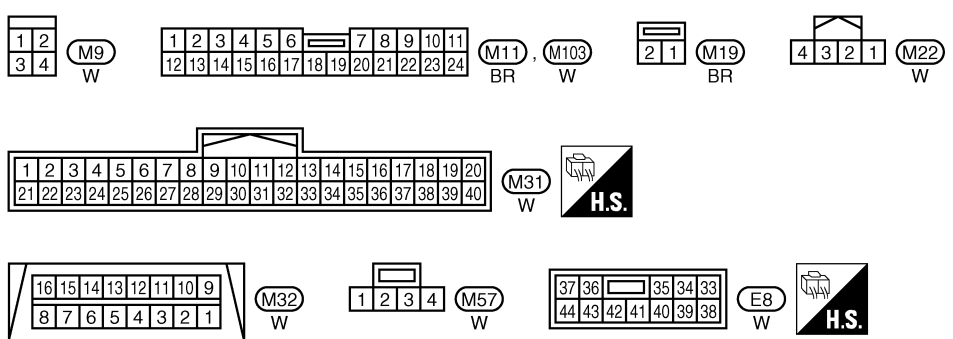
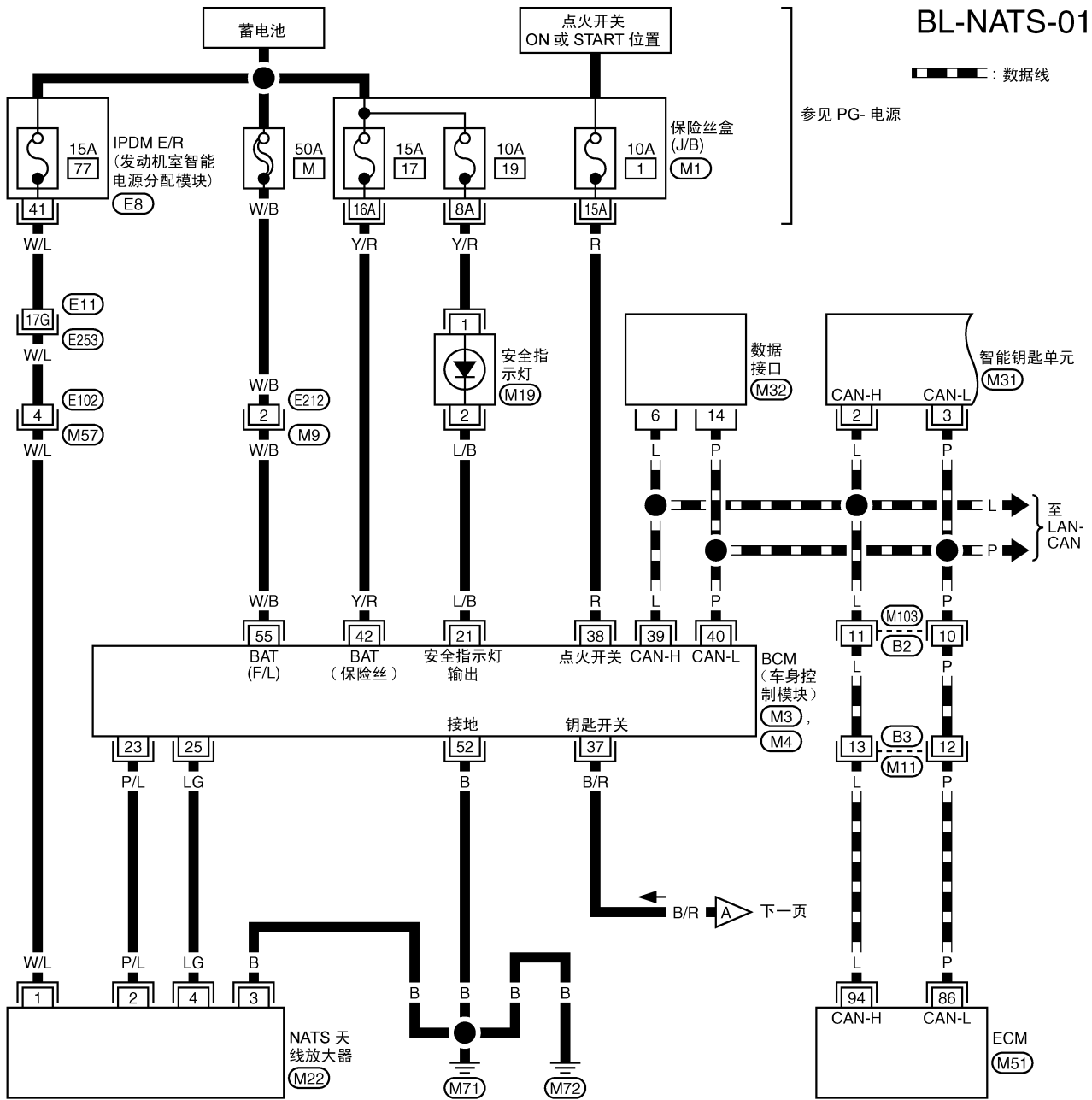
EIS00A14

电路图 - NATS - 有智能钥匙系统的车型

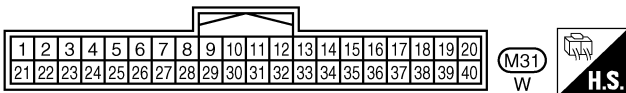
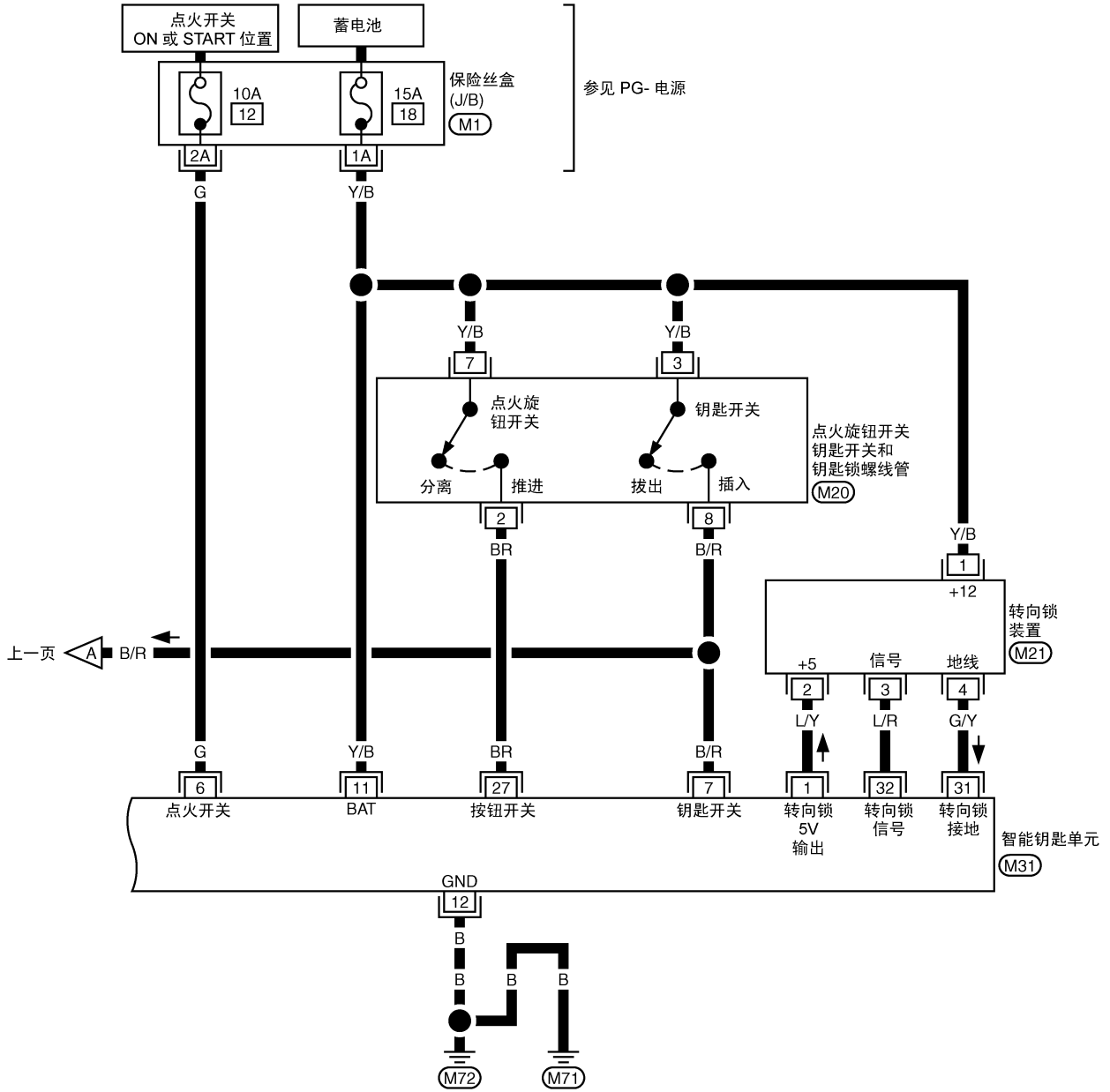
BL-NATS-01

— — — — — : 数据线

参见 PG- 电源



参见下列内容
 (E253) 超多路连接器 (SMJ)
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4), (M51)
 电气单元



参见下列内容
(M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)

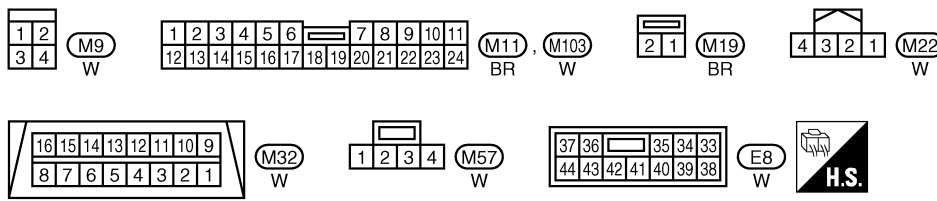
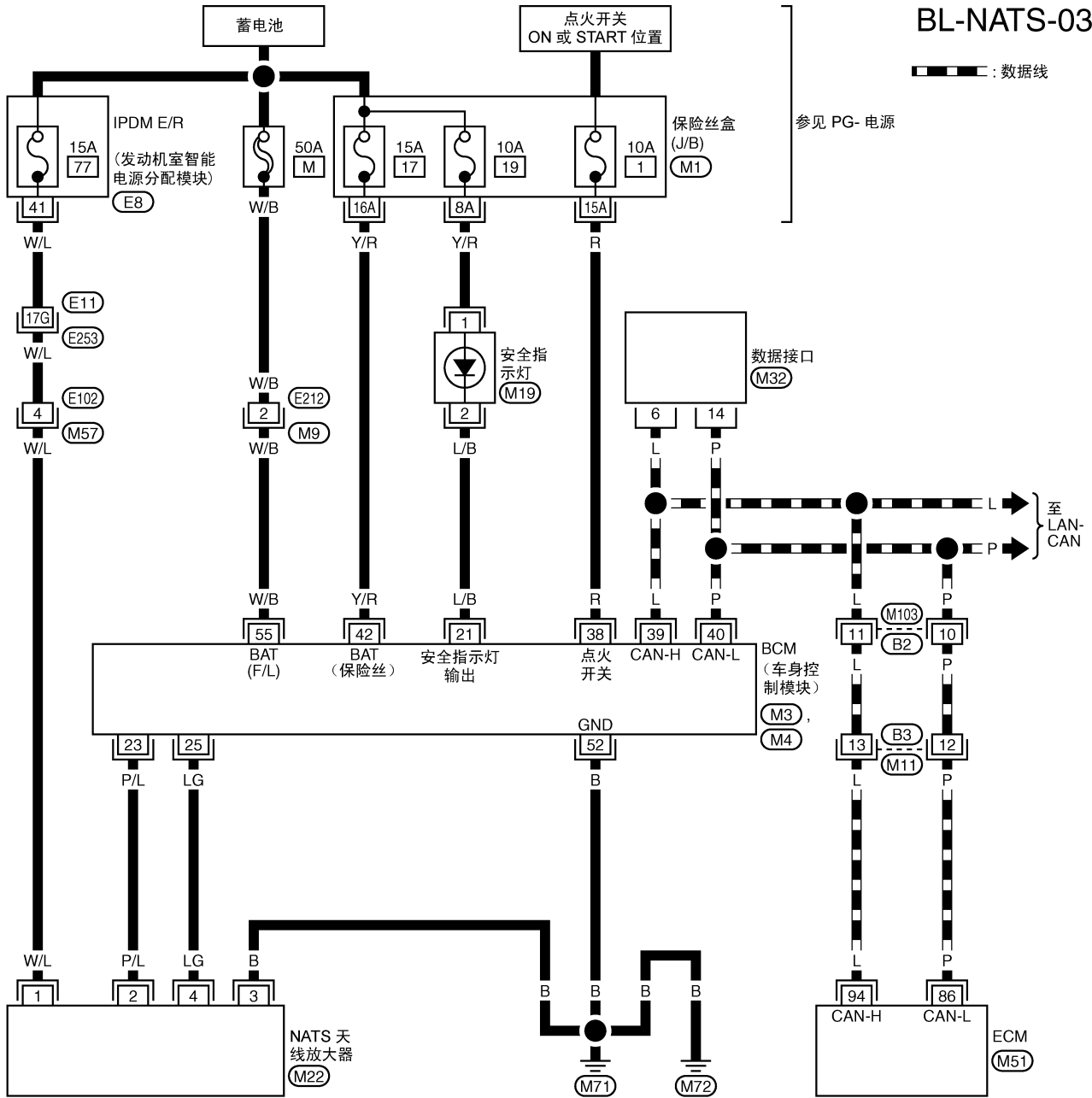
NATS (日产防盗系统)

无智能钥匙系统的车型

BL-NATS-03

▬▬▬▬ : 数据线

参见 PG- 电源

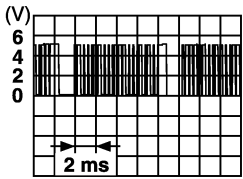


参见下列内容
 (E253) 超多路连接器 (SMJ)
 (M1) 保险丝盒 - 连接盒 (J/B)
 (M3), (M4), (M51)
 电气单元

NATS (日产防盗系统)

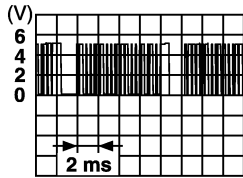
转向锁装置的端口和参考值 / 有智能钥匙系统

EIS00A15

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) 大约
			点火旋钮位置	操作或状态	
1	Y/B	蓄电池电源	闭锁	—	蓄电池电压
2	L/Y	转向锁装置电源	闭锁	—	5
3	L/R	转向锁装置通信信号	闭锁	用车内的智能钥匙按下点火旋钮。	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA1911J</p>
				其它任何操作	
4	G/Y	转向锁装置接地	—	—	0

智能钥匙单元的端口和参考值 / 有智能钥匙系统

EIS00A16

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) 大约
			点火旋钮位置	操作或状态	
1	L/Y	转向锁装置电源	闭锁	—	5
2	L	CAN 通信 H	—	—	—
3	P	CAN 通信 L	—	—	—
6	G	点火电源	ON	—	蓄电池电压
7	B/R	钥匙开关	闭锁	将机械钥匙插入点火钥匙孔中。	蓄电池电压
				将机械钥匙从点火钥匙孔中拔出。	0
11	Y/B	蓄电池电源	—	—	蓄电池电压
12	B	接地	—	—	0
27	BR	点火旋钮开关	—	按下点火旋钮。	蓄电池电压
				将点火旋钮回复到 LOCK 位置。	0
31	G/Y	转向锁装置接地	—	—	0
32	L/R	转向锁装置通信信号	闭锁	用车内的智能钥匙按下点火旋钮。	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SIIA1911J</p>
				其它任何操作	

NATS（日产防盗系统）

BCM 端口和参考值

EIS00A17

端口	电线颜色	项目	状态		电压 (V) 大约
			点火旋钮位置	操作或状态	
21	L/B	安全指示灯	闭锁	关闭 → 照明（每 2.4 秒）	蓄电池电压 → 0
23	P/L	NATS 天线放大器	—	点火旋钮 OFF→ON 位置	在将点火旋转到“ON”时测试器的指针应当移动
25	LG	NATS 天线放大器	—	点火旋钮 OFF→ON 位置	在将点火旋转到“ON”时测试器的指针应当移动
37*	B/R	钥匙开关	—	将机械钥匙插入点火钥匙孔中	蓄电池电压
				将机械钥匙点火钥匙孔中拔出	0
38	R	点火电源	ON	点火旋钮 ON 或 START 位置	蓄电池电压
39	L	CAN-H	—	—	—
40	P	CAN-L	—	—	—
42	Y/R	蓄电池电源	—	—	蓄电池电压
52	B	接地	—	—	0
55	W/B	蓄电池电源	—	—	蓄电池电压

*: 带有智能钥匙系统

CONSULT-II 诊断仪 CONSULT-II 诊断仪检测步骤

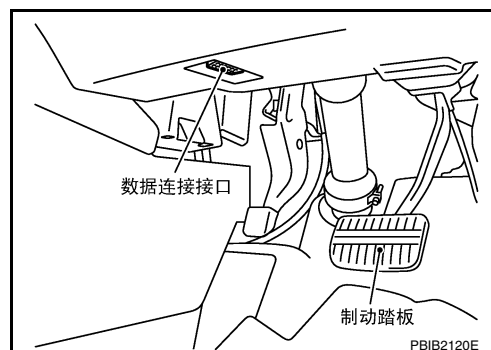
注意:

如果使用 CONSULT-II 诊断仪时没有连接 CONSULT-II 转换器，根据执行 CAN 通信的控制单元的不同，自诊断时可能会检测到故障。

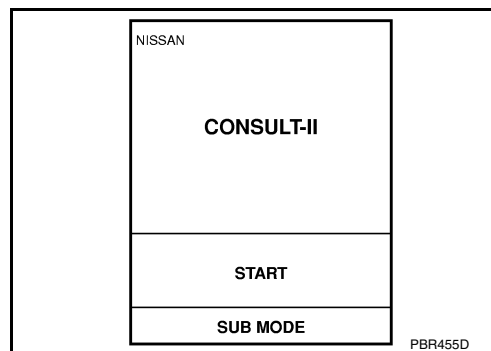
1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 将 NATS 程序卡插入 CONSULT-II 诊断仪。

程序卡 : NATS (AEN02C)

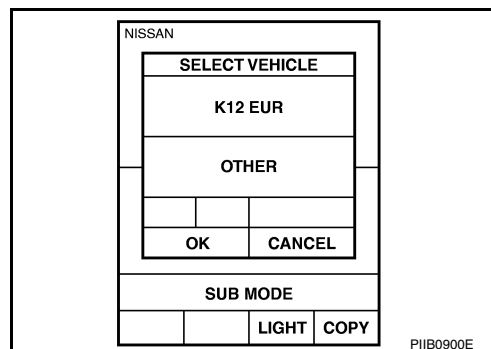
3. 将 CONSULT-II 诊断仪和“CONSULT-II 转换器”连接到数据连接接口上。



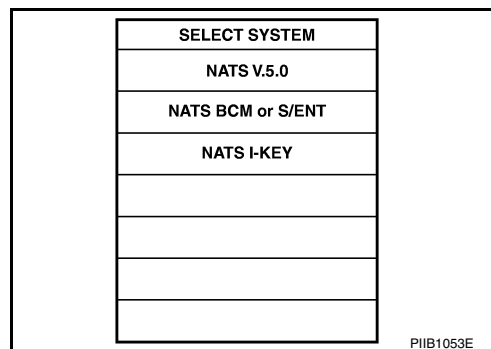
4. 将点火开关转至 ON 位置。
5. 触摸“START”。



6. 触摸“OTHER”。



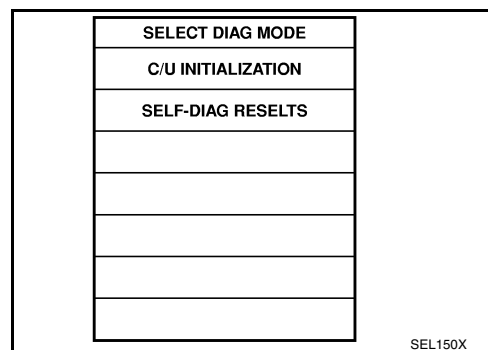
7. 选择“NATS V.5.0”。



A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

NATS（日产防盗系统）

8. 根据各个维修步骤执行各诊断测试模式。
如果需要更多的信息，参看 CONSULT-II 操作手册，NATS。

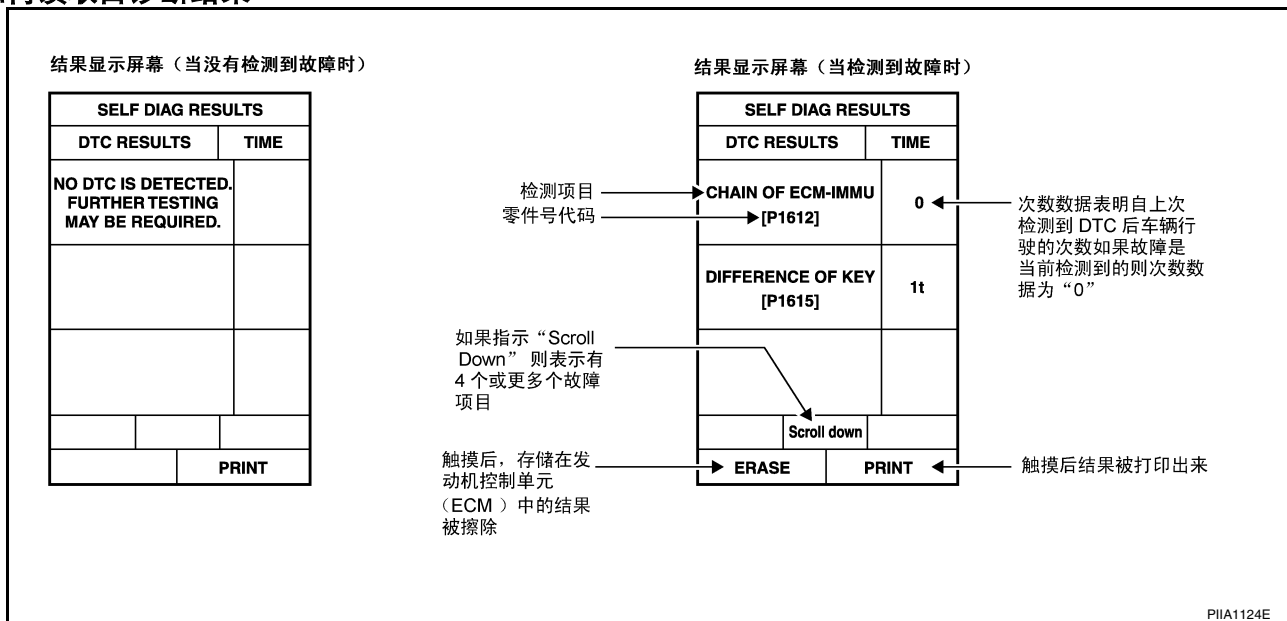


CONSULT-II 诊断仪诊断测试模式功能

CONSULT-II 诊断仪诊断测试模式	说明
C/U INITIALIZATION	在更换下面 3 个元件中的任何一个后，都需要对控制单元进行初始化。 [NATS 点火钥匙 /BCM/ECM]
SELF- DIAGNOSTIC RESULTS	检测项目（屏幕项目）如表中所示。

注：
执行任一初始化后，都将删除原来注册的所有的 ID 码，所有点火钥匙和机械钥匙都必须重新注册。使用未注册的钥匙不能起动车辆。发生这种情况时，系统在 CONSULT-II 屏幕上显示 “DIFFERENCE OF KEY” 或 “LOCK MODE” 的自诊结果。

如何读取自诊断结果



NATS 自诊断结果项目表

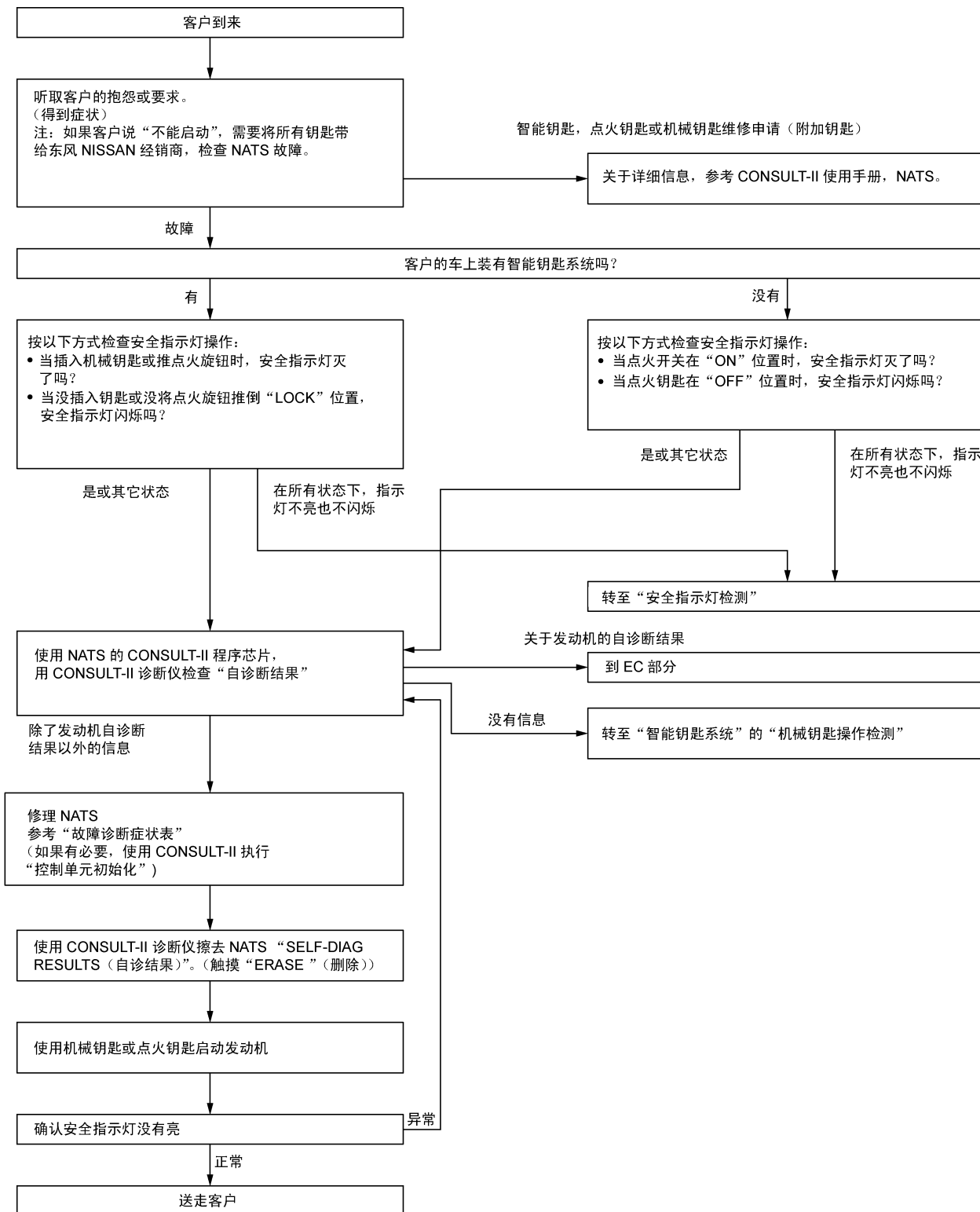
检测项目（屏幕项目）	P 号代码（“ENGINE” 自诊断结果）	说明	诊断步骤
CHAIN OF ECM-IMMU	P1612	ECM 和 BCM 之间不能通讯。	请参见 BL-160, "诊断步骤 1" 。
DIFFERENCE OF KEY	P1615	BCM 可以接收钥匙 ID 信号，但是钥匙 ID 和 BCM 之间的 ID 校验结果异常。	请参见 BL-161, "诊断步骤 2" 。
CHAIN OF IMM-KEY	P1614	BCM 不能收到钥匙 ID 信号。	请参见 BL-164, "诊断步骤 5" 。
ID DISCORD, IMM-ECM	P1611	BCM 和 ECM 之间的 ID 校验结果异常。需要进行系统初始化。	请参见 BL-162, "诊断步骤 3" 。

NATS（日产防盗系统）

检测项目（屏幕项目）	P 号代码 （“ENGINE” 自诊断结果）	说明	诊断步骤
LOCK MODE	P1610	在以下情况下，当连续进行 5 次或更多次的起动车操作时，IVIS(NATS) 将换到禁止发动机起动的模式。 ● 使用未注册的点火钥匙（无智能钥匙系统） ● BCM 或 ECM 的故障	请参见 BL-163. “ 诊断步骤 4 ”。
DONT ERASE BEFORE CHECKING ENG DIAG	—	ECM 中检测到发动机故障数据和 NATS 故障数据。	请参见 BL-158. “ 工作流程 ”。

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

诊断步骤 工作流程



NATS (日产防盗系统)

故障诊断症状表

E/S00A1A

症状	在 CONSULT-II 屏幕上显示的 "SELF-DIAG RESULTS"	诊断步骤	系统 (故障零部件或模式)
<ul style="list-style-type: none"> ● 安全指示灯亮 * ● 发动机很难起动 	CHAIN OF ECM-IMMU [P1612]	请参见 BL-160 , "诊断步骤 1"。	BCM (NATS) 电路的电源线开路
			BCM 电路的点火线路开路
			BCM 电路的接地线路开路
			BCM 和 ECM 之间的通信线路开路或短路。
			ECM
			BCM
	DIFFERENCE OF KEY [P1615]	请参见 BL-161 , "诊断步骤 2"。	未注册的钥匙
			BCM
	CHAIN OF IMMU-KEY [P1614]	请参见 BL-164 , "诊断步骤 5"。	BCM 和 NATS 天线放大器之间开路或短路。
			钥匙 ID 芯片故障
BCM			
ID DISCORD, IMM-ECM [P1611]	请参见 BL-162 , "诊断步骤 3"。	系统初始化还没有完成。	
		ECM	
LOCK MODE [P1610]	请参见 BL-163 , "诊断步骤 4"。	闭锁模式	
<ul style="list-style-type: none"> ● 故障指示灯不灭 ● 安全指示灯亮 * 	DON'T ERASE BEFORE CHECKING ENG DIAG	请参见 BL-158 , "工作流程"。	ECM 中检测到发动机故障数据和 NATS 故障数据

*: 当 NATS 检测到故障时, 如果电子钥匙处于 "ON" 位置, 安全指示灯将亮起。

安全指示灯检查

E/S00A1B

症状	系统 (故障零部件或模式)	诊断步骤
安全指示灯不工作 *	安全指示灯	请参见 BL-166 , "诊断步骤 6"。
	保险丝和 BCM (NATS IMMU) 之间开路	
	继续初始化模式	
	BCM (NATS IMMU)	

*: CONSULT-II 自诊断结果在屏幕显示 "no malfunction is detected"。

诊断步骤 1

自诊断结果：

“CHAIN OF ECM-IMMU” 显示在 CONSULT-II 诊断仪屏幕上

首先使用 CONSULT-II 诊断仪执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”，接着执行“BCM”中的“SELF-DIAG RESULTS”所显示的故障系统中的故障诊断。请参见 [BCS-14, "使用CONSULT-II诊断仪进行CAN通讯检测（自诊断）"](#)。

1. 检查自诊断结果

检查屏幕上是否显示自诊结果“CHAIN OF ECM-IMMU”？

CONSULT-II 诊断仪屏幕上是否显示上述内容？

是 >> 转至 2。

否 >> 转至 [BL-159, "故障诊断症状表"](#)。

SELF DIAGNOSIS	
DTC RESULTS	TIME
CHAIN OF ECM-IMMU [P1612]	0

PIIA1260E

2. 检查 BCM 的电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 接头 M4 的端口 42（Y/R）、55（W/B）和接地之间的电压。

42 (Y/R) – 接地 : 蓄电池电压

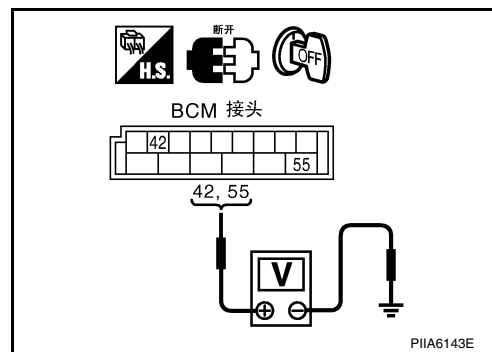
55 (W/B) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查以下内容。

- 50A 熔断线 [字母 M, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 15A 保险丝 [17 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 熔断线或保险丝和 BCM 之间的线束是否有开路或短路。



3. 检查点火开关 ON 信号

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 检查 BCM 接头 M3 的端口 38（R）和接地之间的电压。

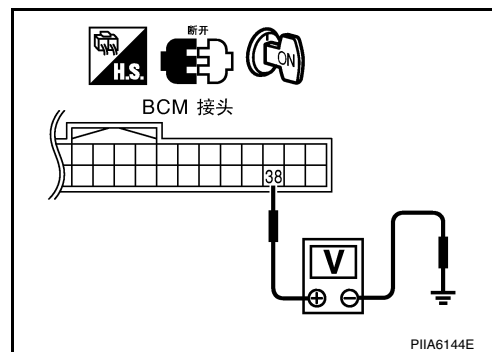
38 (R) – 接地 : 蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 4。

异常 >> 检查以下内容。

- 10A 保险丝 [1 号, 位于保险丝装置 (J/B)]
- 保险丝和 BCM 之间的线束是否有开路或短路。



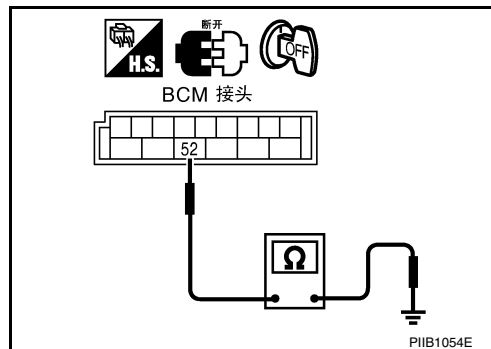
4. 检查 BCM 的接地电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查 BCM 接头 M4 的端口 52 (B) 和接地之间的导通性。

52 (B) — 接地 : 应该导通。

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
 异常 >> 修理或更换 BCM 和接地之间的线束。



5. 更换 BCM

1. 更换 BCM。
2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
 有关初始化的内容, 请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册, NATS”。

发动机能否启动?

- 是 >> BCM 故障。
 否 >> ● ECM 故障。
- 更换 ECM。
 - 执行初始化或再通信功能。
 - 有关初始化的内容, 请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册, NATS”。
 - 有关再通信功能, 请参见 [BL-149, "ECM 再通信功能"](#)。

诊断步骤 2

EIS00A1D

自诊断结果:

“DIFFERENCE OF KEY” 显示在 CONSULT-II 屏幕上

1. 检查自诊断结果

确认 CONSULT-II 的屏幕上显示自诊结果 “DIFFERENCE OF KEY”。

CONSULT-II 诊断仪屏幕上是否显示了上述内容?

- 是 >> 转至 2。
 否 >> 转至 [BL-159, "故障诊断症状表"](#)。

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
DIFFERENCE OF KEY [P1615]	0

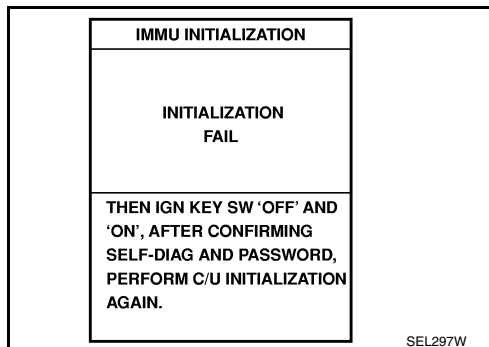
PIIA1261E

2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。重新注册所有的点火钥匙或机械钥匙 ID 码。
有关初始化和注册点火钥匙和机械钥匙 ID 码的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。

注：

如果初始化没有完成或故障，CONSULT-II 诊断仪屏幕上显示信息。
系统是否能够初始化，重新注册的点火钥匙或机械钥匙是否能够启动发动机？



- 是 >> ● 点火钥匙 ID 码未注册。
- 否 >> BCM 故障。
- 更换 BCM。
 - 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
 - 有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。

诊断步骤 3

EIS00A1E

自诊断结果：

“ID DISCORD, IMM-ECM” 显示在 CONSULT-II 诊断仪的屏幕上

1. 检查自诊断结果

确认 CONSULT-II 诊断仪屏幕上显示自诊结果“ID DISCORD, IMM-ECM”。

注：

“ID DISCORD IMM-ECM”：
注册的 BCM ID 码和 ECM 的不一致。

CONSULT-II 诊断仪屏幕上是否显示了上述内容？

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
ID DISCORD, IMM-ECM [P1611]	0

PIA1262E

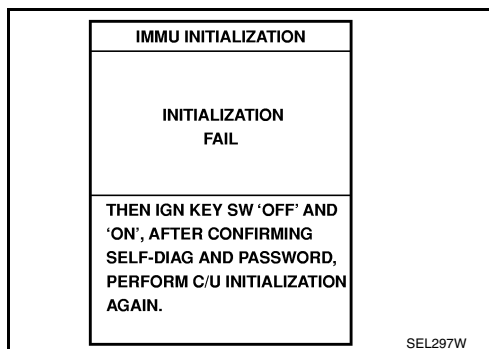
- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 [BL-159. "故障诊断症状表"](#)。

2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。重新注册所有的点火钥匙或机械钥匙 ID 码。
有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。

注：

如果初始化没有完成或故障，CONSULT-II 诊断仪屏幕上显示信息。
系统能否初始化？



- 是 >> 起动发动机。（结束）
- 系统初始化没有完成。
- 否 >> ECM 故障。
- 更换 ECM。
 - 执行初始化或再通信功能。
 - 有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。
 - 有关再通信功能，请参见 [BL-149. "ECM 再通信功能"](#)。

诊断步骤 4

自诊断结果:

“LOCK MODE” 显示在 CONSULT-II 的屏幕上

1. 检查自诊断结果

确认 CONSULT-II 的屏幕上显示自诊结果 “LOCK MODE”。

CONSULT-II 诊断仪屏幕上是否显示了上述内容?

- 是 >> 转至 2。
- 否 >> 转至 [BL-159, "故障诊断症状表"](#)。

SELF DIAG RESULTS	
DTC RESULTS	TIME
LOCK MODE [P1610]	0

PIIA1264E

2. 退出锁止模式

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 用已注册的钥匙将点火开关转到 ON 位置。(请勿起动发动机) 等待 5 秒钟。
3. 把钥匙转回 OFF 位置, 等待 5 秒钟。
4. 重复步骤 2 和 3 两次 (一共 3 个循环)。
5. 起动发动机。

发动机能否起动?

- 是 >> 系统正常 (系统现在退出 “LOCK MODE”)。
- 否 >> 转至 3。

3. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。

有关初始化的内容, 请参见 “CONSULT-II 诊断仪使用手册, NATS”。

注:

如果初始化没有完成或故障, CONSULT-II 诊断仪屏幕上显示信息。

系统能否初始化?

- 是 >> 系统正常。
- 否 >> 转至 4

IMMU INITIALIZATION
INITIALIZATION FAIL
THEN IGN KEY SW 'OFF' AND 'ON', AFTER CONFIRMING SELF-DIAG AND PASSWORD, PERFORM C/U INITIALIZATION AGAIN.

SEL297W

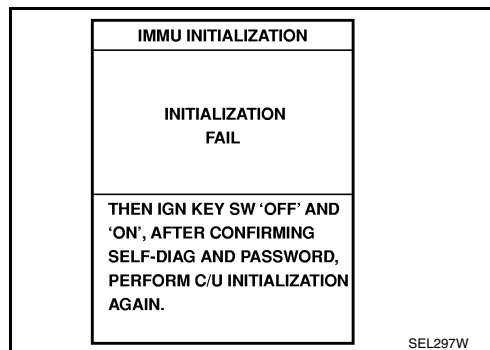
4. 再次使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化

1. 更换 BCM。
2. 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。

注：
如果初始化没有完成或故障，CONSULT-II 诊断仪屏幕上显示信息。

系统能否初始化？

- 是 >> 系统正常。BCM 故障。
否 >> ECM 故障。
- 更换 ECM。
 - 执行初始化或再通信功能。
 - 有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS”。
 - 关于再通信功能，请参见 [BL-149, "ECM 再通信功能"](#)。



诊断步骤 5

EIS00A1G

自诊断结果：
“CHAIN OF IMMU-KEY” 显示在 CONSULT-II 的屏幕上

1. 检查自诊断结果

确认 CONSULT-II 诊断仪的屏幕上显示自诊结果 “CHAIN OF IMMU-KEY”。

CONSULT-II 诊断仪屏幕上是否显示了上述内容？

- 是 >> 转至 2。
否 >> 转至 [BL-159, "故障诊断症状表"](#)。

2. 检查 NATS 天线放大器的安装

检查 NATS 天线放大器的安装。请参见 [BL-167, "拆卸和安装 NATS 天线放大器"](#)。

正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
异常 >> 重新正确地安装 NATS 天线放大器。

3. 检查钥匙 ID 芯片

用另一把注册的点火钥匙或机械钥匙起动发动机。

发动机能否起动？

- 是 >> 点火钥匙或机械钥匙 ID 芯片故障。
 - 更换点火钥匙或机械钥匙。
 - 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS-IVIS/NVIS”。
- 否 >> 转至 4。

4. 检查 NATS 天线放大器电源。

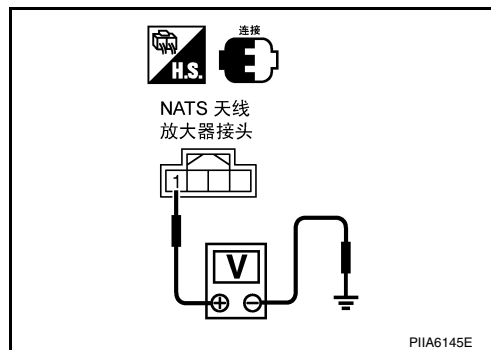
用 CONSULT-II 或检测器检查 NATS 天线放大器接头 M22 的端口 1（W/L）和接地之间的电压。

1（W/L）- 接地：蓄电池电压

正常或异常

正常 >> 转至 5。

异常 >> 检查 NATS 天线放大器和保险丝之间的线束是否有开路或短路。



5. 检查 NATS 天线放大器信号线 -1

用万用表检查 NATS 天线放大器接头 M22 的端口 2（P/L）和接地之间的电压。

在将机械钥匙插入点火孔内之前

电压：0V

将机械钥匙刚插入点火孔内之后

：检测器的指针应当移动。

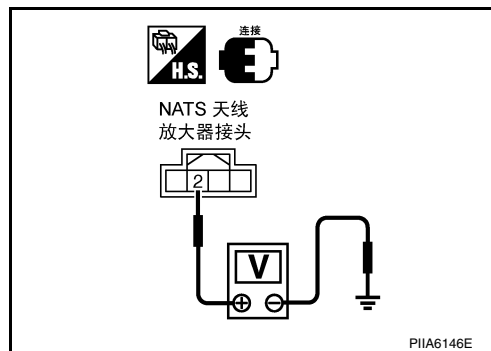
正常或异常

正常 >> 转至 6。

异常 >> ● 检查 NATS 天线放大器和 BCM 之间的线束是否有开路或短路。

注：

如果线束正常，更换 BCM，使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS-IVIS/NVIS”。



6. 检查 NATS 天线放大器信号线 -2

用模拟检测器检查 NATS 天线放大器接头 M22 的端口 4（LG）和接地之间的电压。

在将机械钥匙插入点火孔内之前

电压：0V

将机械钥匙刚插入点火孔内之后

：检测器的指针应当移动。

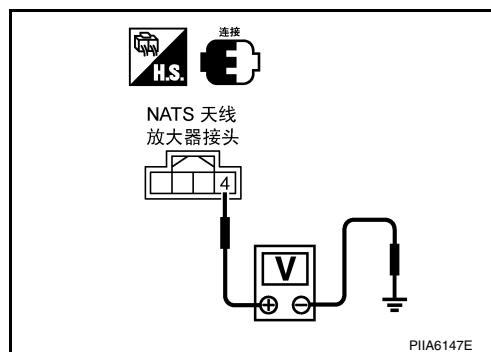
正常或异常

正常 >> 转至 7。

异常 >> ● 检查 NATS 天线放大器和 BCM 之间的线束是否有开路或短路。

注：

如果线束正常，更换 BCM，使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。有关初始化的内容，请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册，NATS-IVIS/NVIS”。



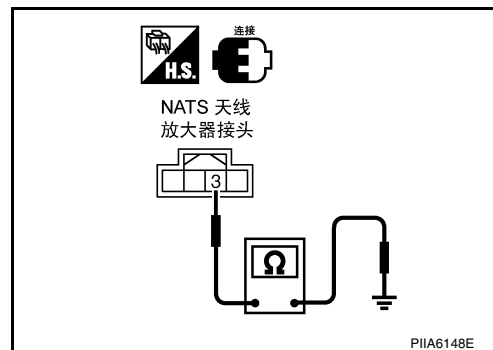
7. 检查 NATS 天线放大器接地电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 检查 NATS 天线放大器接头 M22 的端口 3（B）和接地之间的导通性。

3（B）- 接地：应该导通。

正常或异常

- 正常 >> NATS 天线放大器故障。
 异常 >> ● 修理或更换 NATS 天线放大器和接地之间的线束。



诊断步骤 6

“安全指示灯不亮”

1. 检查保险丝

检查 10A 保险丝 [1 号，位于保险丝装置（J/B）]

正常或异常

- 正常 >> 转至 2。
 异常 >> 更换保险丝。

2. 检查安全指示灯

1. 安装 10A 保险丝。
2. 起动发动机，接着把点火开关转至 OFF 位置。
3. 检查安全指示灯的发光情况。

安全指示灯应该发光。

正常或异常

- 正常 >> 检测结束
 异常 >> 转至 3。

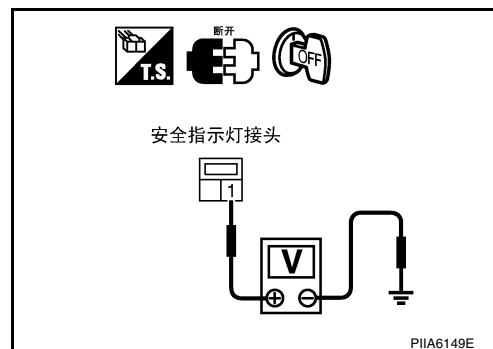
3. 检查安全指示灯的电源电路

1. 断开安全指示灯接头。
2. 检查安全指示灯接头 M19 的端口 1（Y/R）与接地之间的电压。

1（Y/R）- 接地：蓄电池电压

正常或异常

- 正常 >> 转至 4。
 异常 >> 检查保险丝和安全指示灯之间的线束是否开路或短路。



4. 检查 BCM 功能

1. 断开安全指示灯接头。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 接头 M3 的端口 21 (L/B) 和接地之间的电压。

21 (L/B) – 接地 : 蓄电池电压

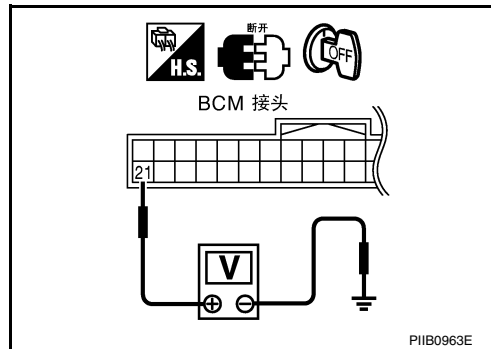
正常或异常

正常 >> BCM 故障。

- 更换 BCM。
- 使用 CONSULT-II 诊断仪进行初始化。
- 有关初始化的内容, 请参见“CONSULT-II 诊断仪使用手册, NATS”。

异常 >> 检查以下内容。

- 安全指示灯和 BCM 之间的线束是否开路或短路。
- 指示灯状况



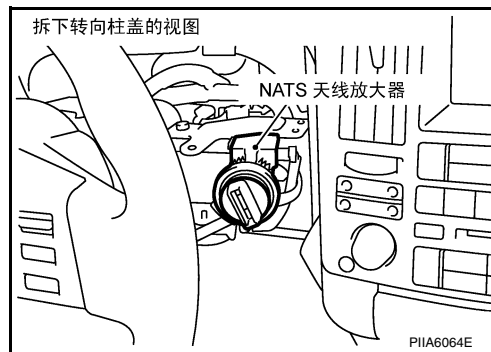
拆卸和安装 NATS 天线放大器。

拆卸

注意:

维修 SRS 系统前, 应先将点火开关转到 OFF 位置, 断开蓄电池电缆, 并等待至少 3 分钟。

1. 拆下转向管柱罩。请参见 IP-10, “[零部件位置](#)”。
2. 断开 NATS 天线放大器接头, 拆下螺钉和 NATS 天线放大器。



安装

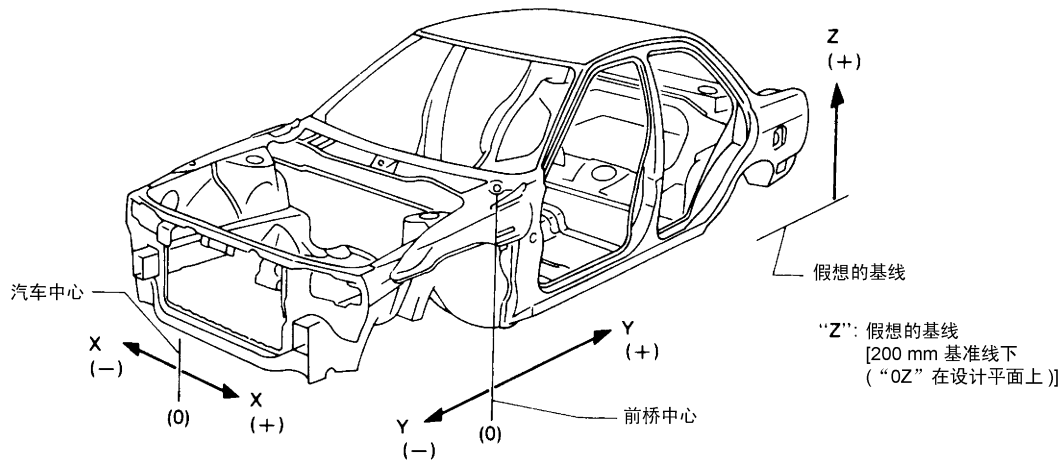
按照拆卸的相反顺序安装。

车身修理

车身定位

说明

- 数字标明的尺寸均为实际尺寸。
- 使用跟踪量规时，调整两指针，使其长度相等。接着检查指针和量规，保证没有间隙。
- 当使用卷尺时，保证没有延长、扭曲或弯曲。
- 应从固定孔的中心进行测量。
- 下列测量点带星号 (*) 的值表明另一侧的测量点是对称的，有一样的值。
- 测量点的坐标是从标准线“X”，“Y”和“Z”测得的距离。

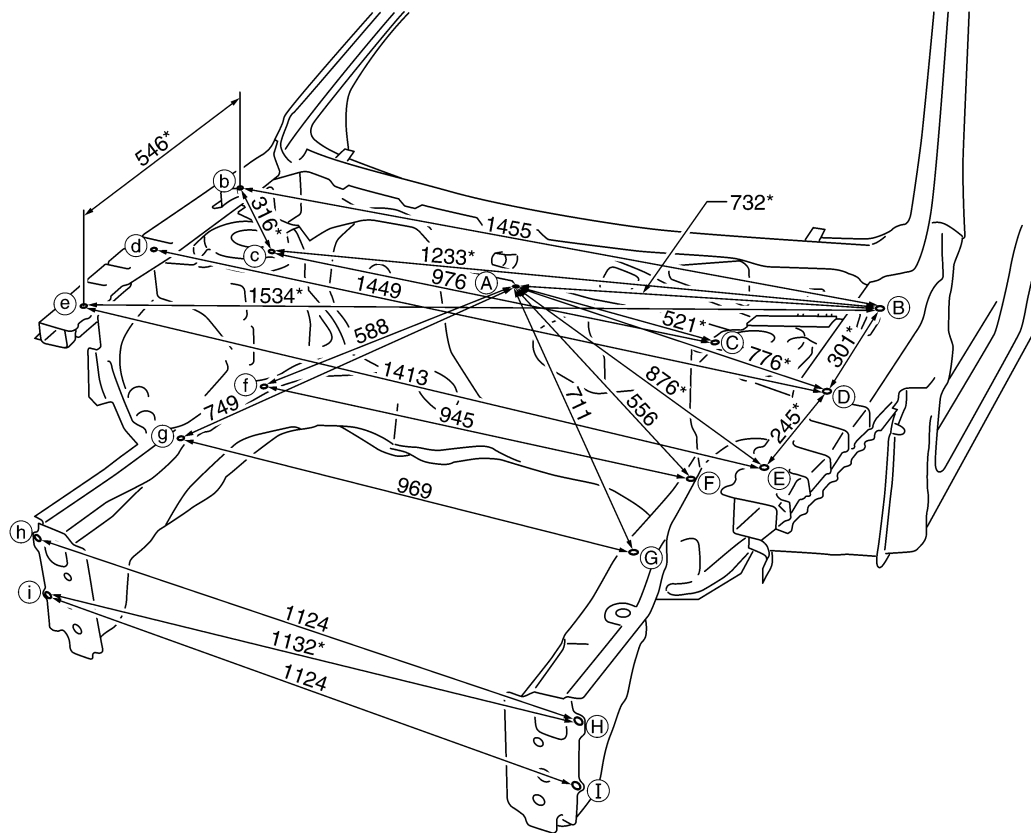


PIIA0104E

发动机室 测量

标有星号(*)的数据表示其在汽车的左右两侧是对称的,有相同的尺寸。

单位: mm



A

B

C

D

E

F

G

H

BL

J

S1A2327E

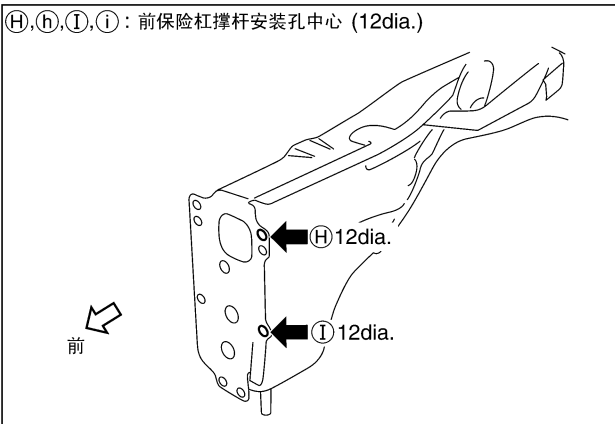
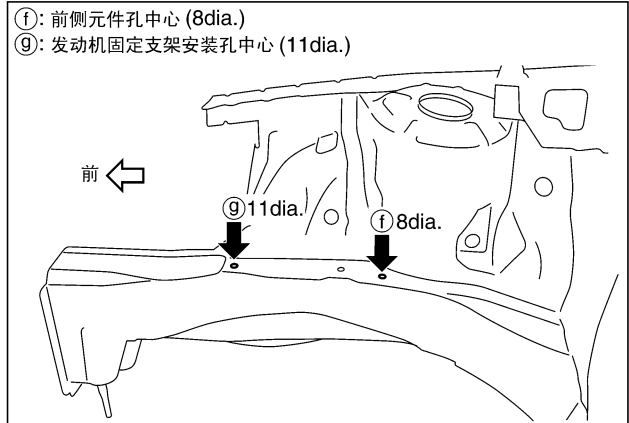
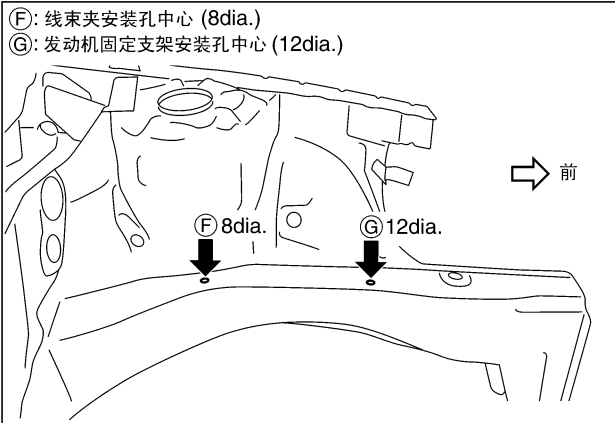
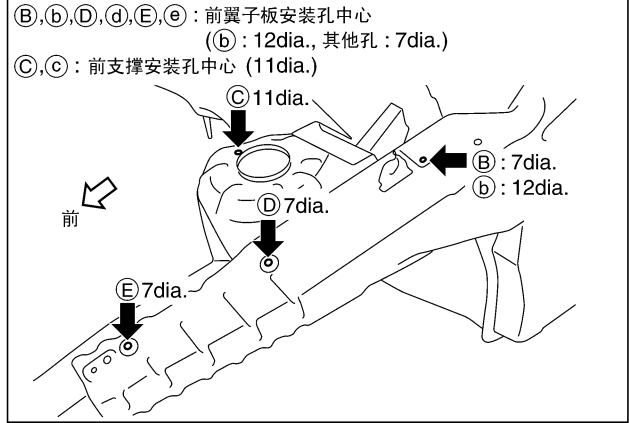
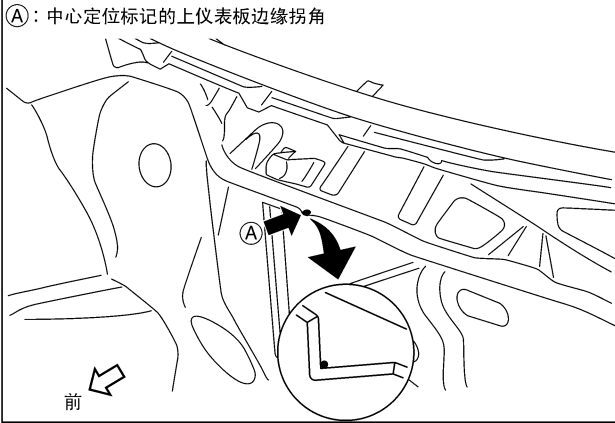
K

L

M

车身修理

测量点



汽车底部 测量

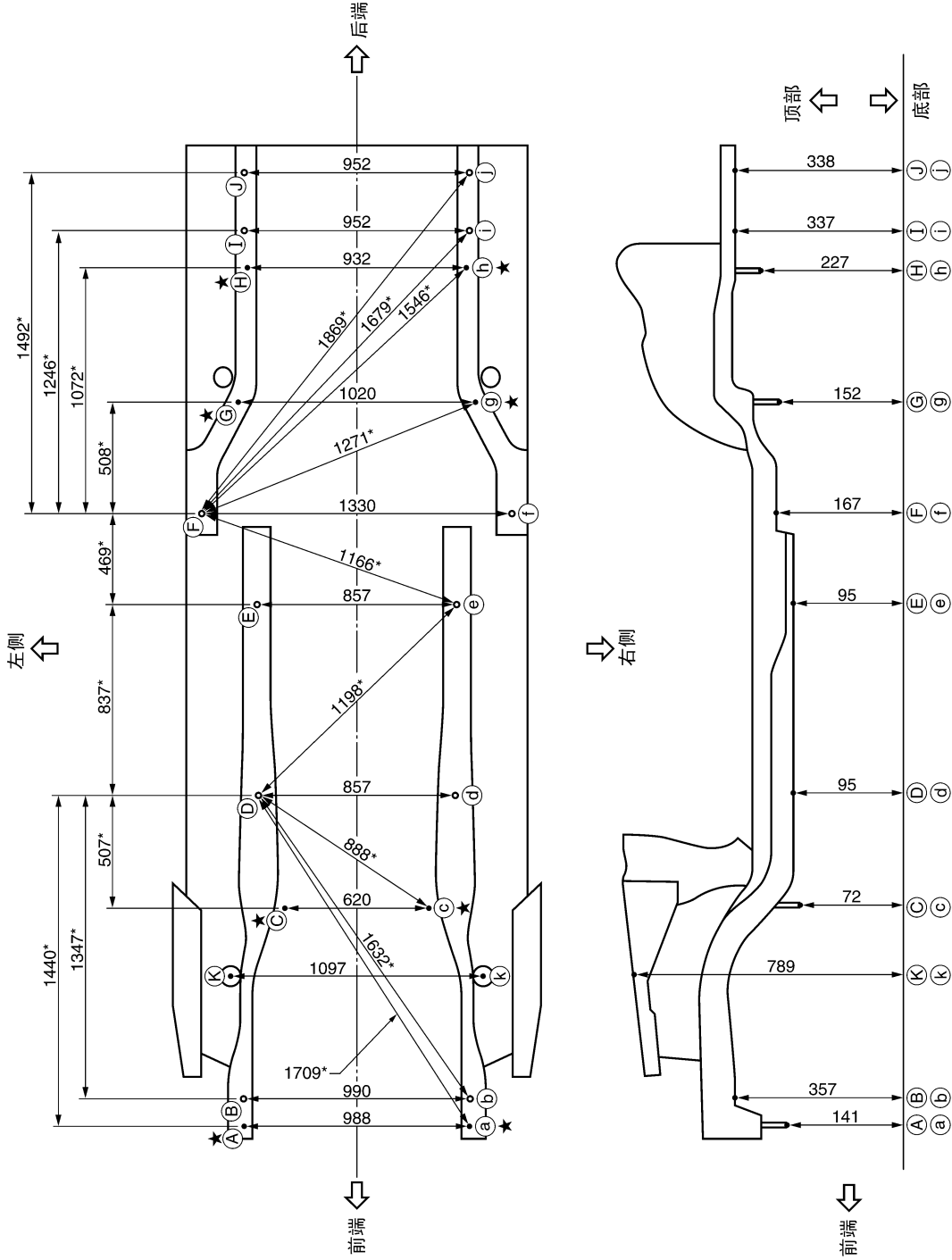
单位: mm

标有星号(*)的数据表示其在汽车的左右两侧是对称的, 有相同的尺寸。

从车身的下面看

★: 螺钉头部

图上所标尺寸均为实际尺寸



A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

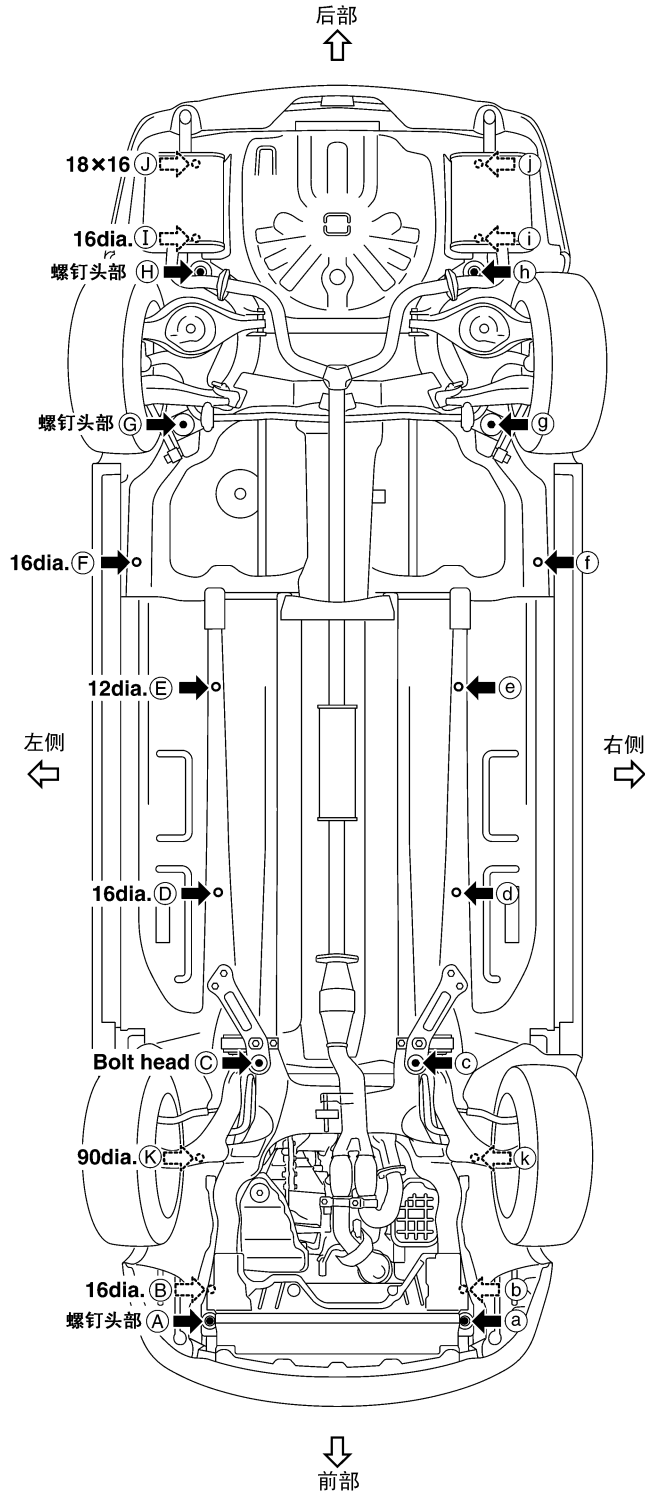
BL

车身修理

测量点

单位：mm

从车身下部看



坐标:

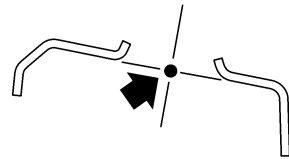
(A), (a)
X:494
Y:-618
Z:141
(B), (b)
X:495
Y:-500
Z:357
(C), (c)
X:310
Y:328
Z:72
(D), (d)
X:429
Y:820
Z:95
(E), (e)
X:429
Y:1657
Z:95
(F), (f)
X:665
Y:2055
Z:167
(G), (g)
X:510
Y:2538
Z:152
(H), (h)
X:466
Y:3107
Z:227

(I), (i)
X:476
Y:3275
Z:337
(J), (j)
X:476
Y:3525
Z:338

前支柱架中心

坐标:

(K), (k)
X:548
Y:29
Z:789



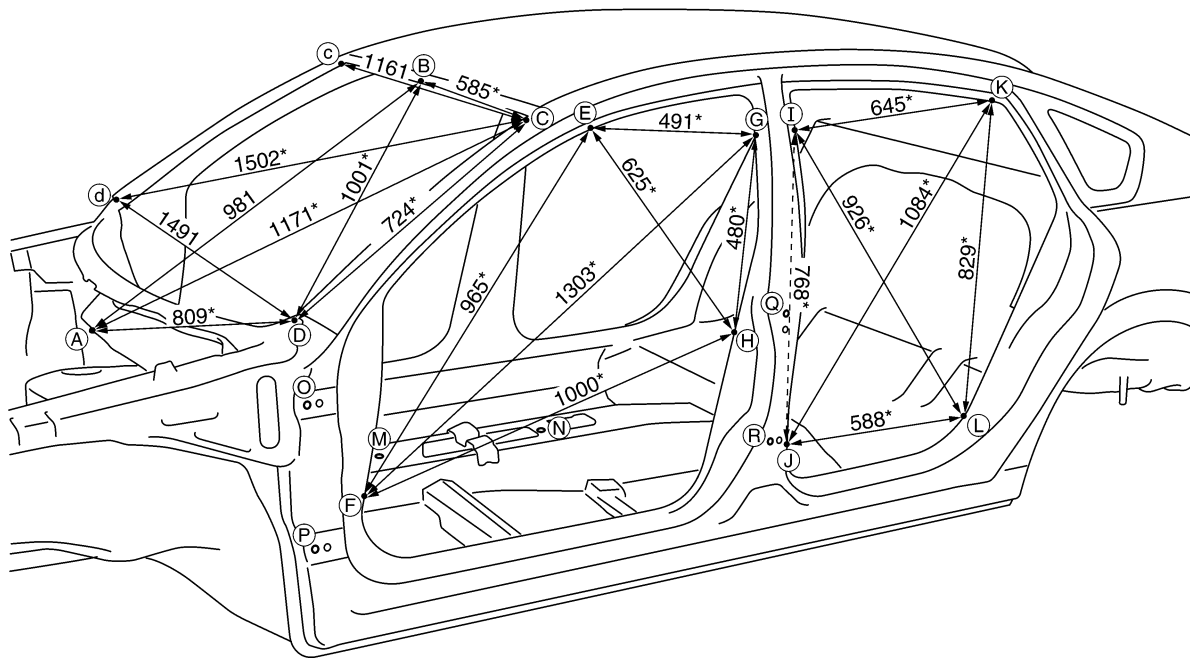
前部：(K), (k) 90dia.

车身修理

乘客厢 测量

单位：mm

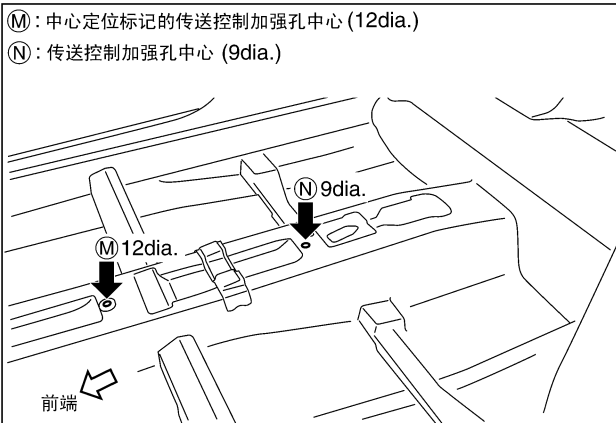
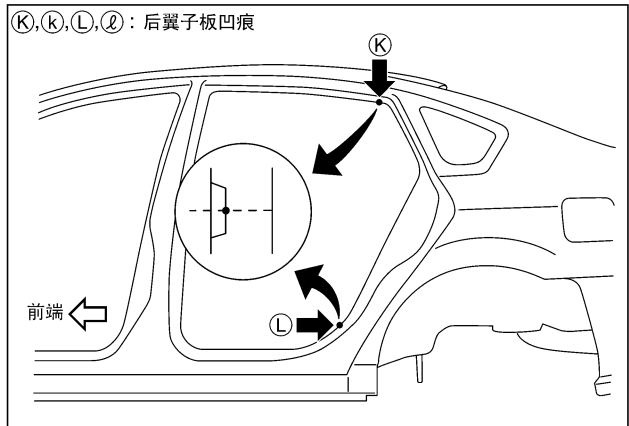
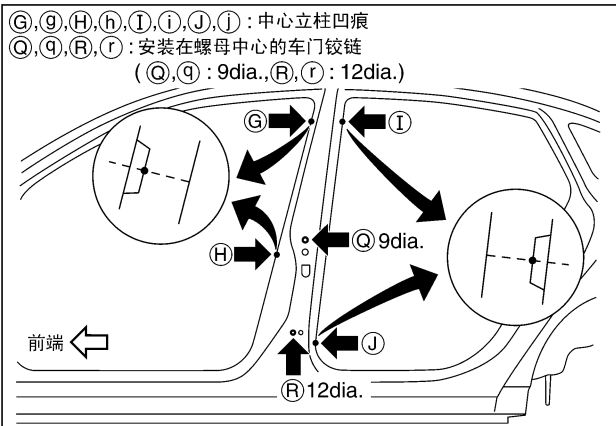
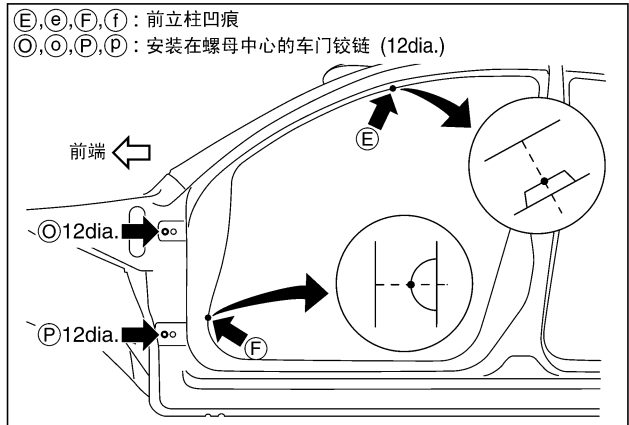
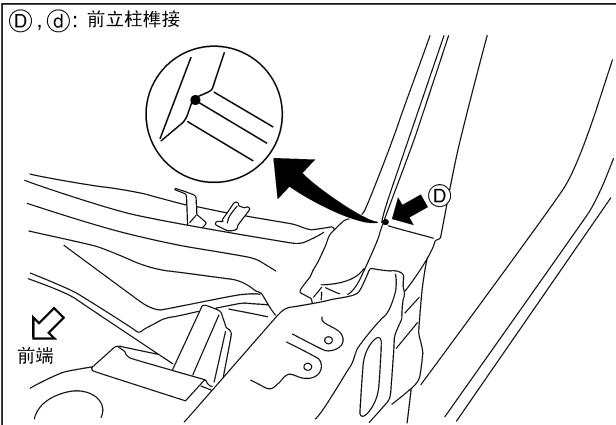
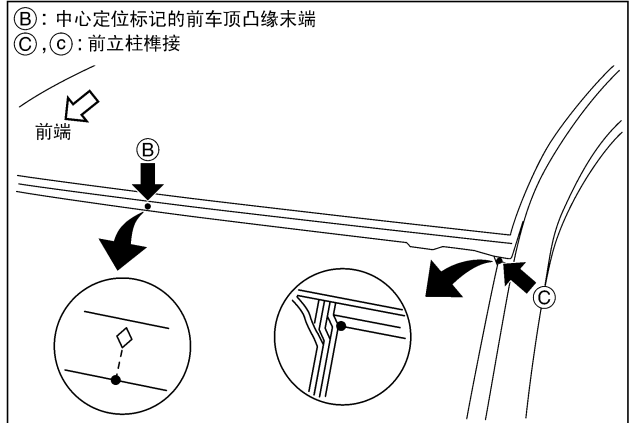
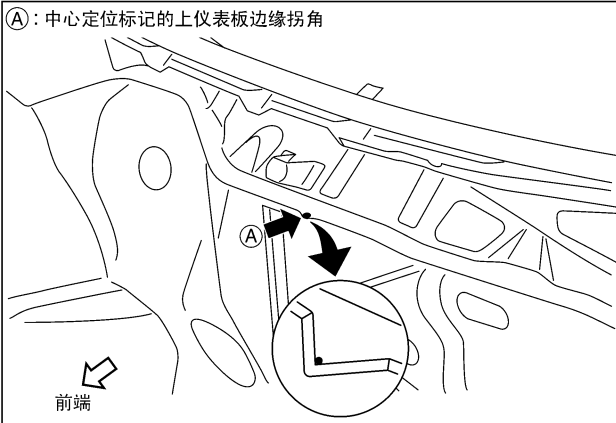
标有星号(*)的数据表示其在汽车的左右两侧是对称的，有相同的尺寸。



点	长度	点	长度	点	长度
E~e	1,230	I~k	1,395*	N~I	1,145
E~f	1,655*	I~l	1,649*	N~i	1,150
E~g	1,342*	J~j	1,472	N~J	794
E~h	1,480*	J~k	1,719*	N~j	801
F~f	1,471	J~l	1,585*	N~K	1,491
F~g	1,887*	K~k	1,210	N~k	1,494
F~h	1,776*	K~l	1,571*	N~l	1,140
G~g	1,267	L~l	1,472	N~l	1,145
G~h	1,444*	M~E	1,126*	O~Q	1,197*
H~h	1,463	M~F	826*	O~R	1,185*
I~i	1,265	M~G	1,311*	P~Q	1,250*
I~j	1,566*	M~H	1,049*	P~R	1,155*

车身修理

测量点

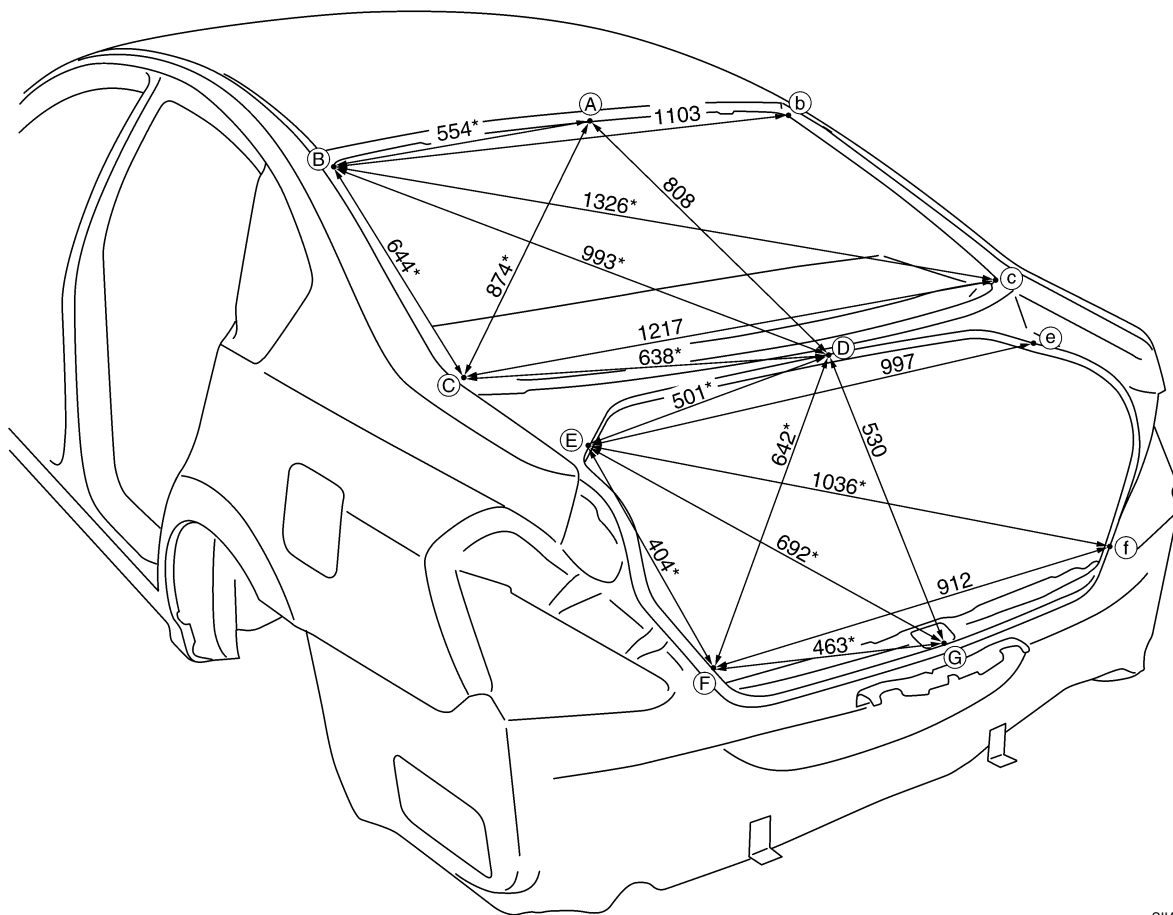


车身修理

后车身 测量

标有星号(*)的数据表示其在汽车的左右两侧是对称的,有相同的尺寸。

单位: mm



SIA2333E

A
B
C
D
E
F
G
H
BL
J
K
L
M

车身修理

测量点

