

## 目 录

<b>电源电路</b> .....	<b>3</b>	<b>接地</b> .....	<b>30</b>
图解 .....	3	接地描述 .....	30
电路图 — 电源 — .....	5	主线束 .....	30
蓄电池电源 — 点火开关 在任何位置 .....	5	发动机室线束 .....	33
附加电源 — 点火开关 处于“ACC”或“ON”位置..	10	发动机控制线束 .....	36
点火电源 — 点火开关 处于“ON”和/或“START”		车身线束 .....	37
位置 .....	11	车身 2 号线束 .....	39
保险丝 .....	16	<b>线束</b> .....	<b>41</b>
熔断线 .....	16	线束布置 .....	41
断电器 .....	16	如何阅读线束布置图 .....	41
<b>IPDM E/R (智能配电模块发动机室)</b> .....	<b>17</b>	概述 .....	42
系统说明 .....	17	主线束 .....	43
由 IPDM E/R 控制的系统 .....	17	发动机室线束 .....	46
CAN 通讯线路控制 .....	17	发动机控制线束 .....	49
IPDM E/R 状态控制 .....	17	车身线束 .....	51
CAN 通讯系统说明 .....	18	车身 2 号线束 .....	53
CAN 通讯装置 .....	18	室内灯线束 .....	55
点火继电器故障检测功能 .....	18	前车门线束 .....	56
CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R) .....	19	后车门线束 .....	57
CONSULT-II 诊断仪的基本操作 .....	19	电路图代码 (单元代码) .....	58
自诊断结果 .....	20	<b>电气单元的位置</b> .....	<b>61</b>
数据监控 .....	21	电气单元的位置 .....	61
CAN DIAG SUPPORT MNTR .....	21	发动机舱 .....	61
主动测试 .....	21	乘用车厢 .....	62
自动主动测试 .....	23	行李舱 .....	64
说明 .....	23	<b>线束接头</b> .....	<b>65</b>
操作步骤 .....	23	说明 .....	65
自动主动测试模式下的检查 .....	24	线束接头 (锁扣式) .....	65
图解 .....	26	线束接头 (滑锁式) .....	66
IPDM E/R 端口排列 .....	27	<b>电气单元</b> .....	<b>67</b>
检查 IPDM E/R 电源和地线电路 .....	28	端口排列 .....	67
用 CONSULT-II 诊断仪 (自诊断) 进行检测 .....	29	<b>SMJ (超级多路连接器)</b> .....	<b>68</b>
IPDM E/R 的拆卸和安装 .....	29	端口排列 .....	68
拆卸 .....	29		
安装 .....	29		

---

<b>标准继电器</b> .....	<b>69</b>	<b>保险丝盒</b> .....	<b>71</b>
说明 .....	69	端口排列 .....	71
常开型、常闭型和混合型继电器 .....	69	<b>保险丝、熔断线和继电器盒</b> .....	<b>72</b>
标准继电器的型号 .....	69	端口排列 .....	72

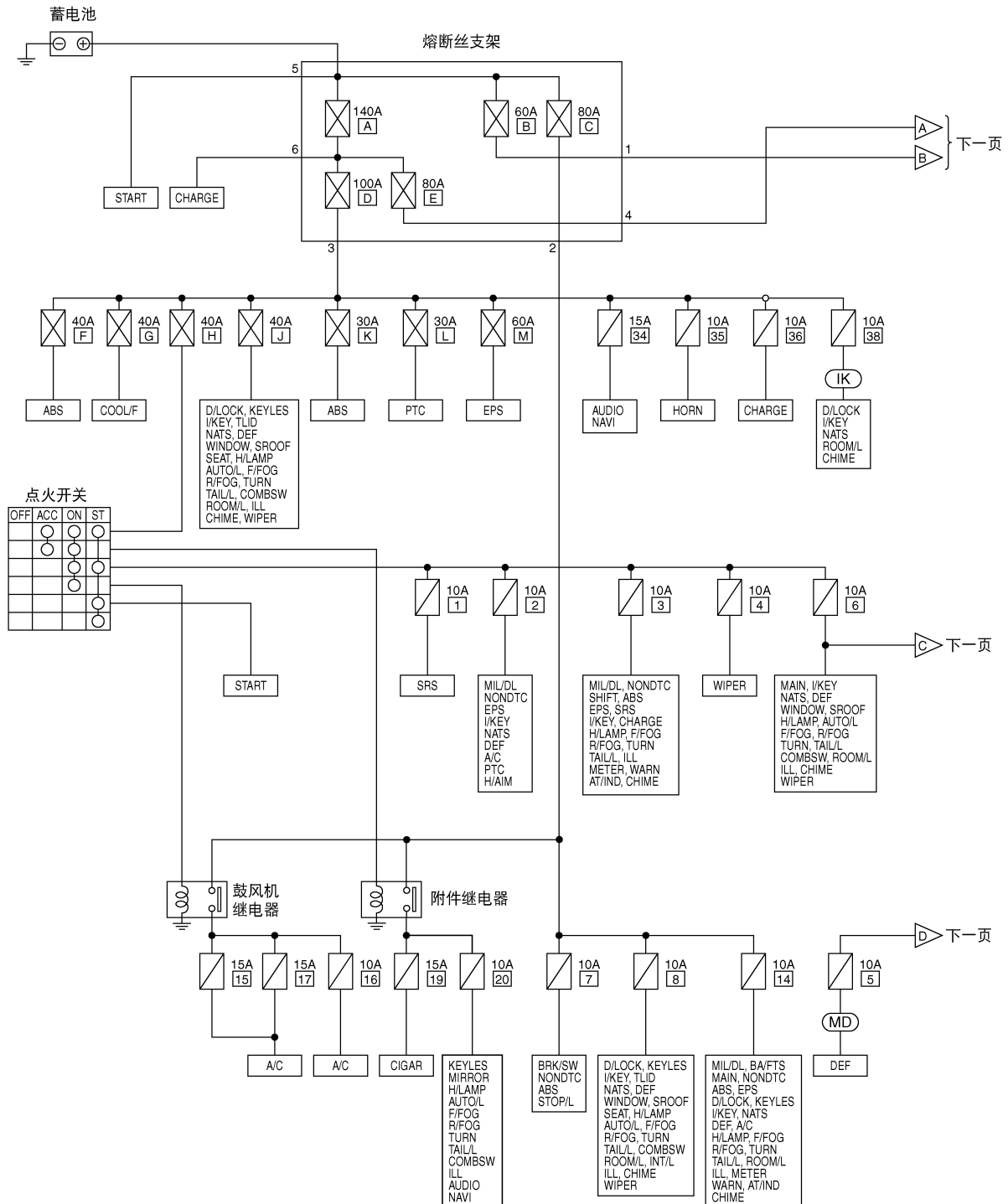
# 电源电路

## 电源电路 图解

PF24110

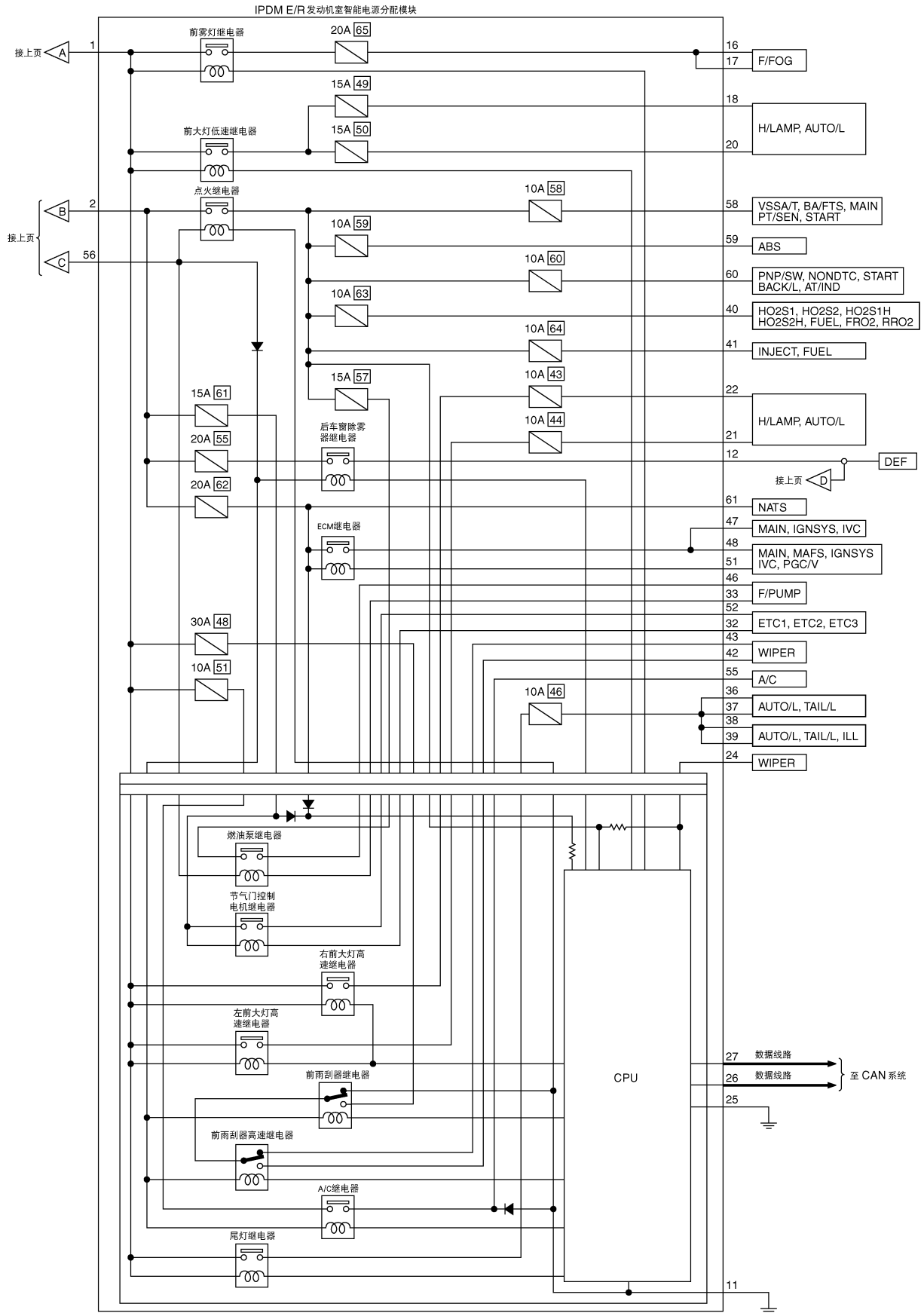
EKS00P1U

(MD) : 有车窗除雾器  
(IK) : 有智能钥匙



TKWB1869E

# 电源电路



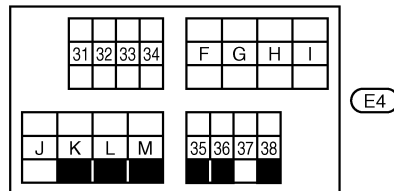
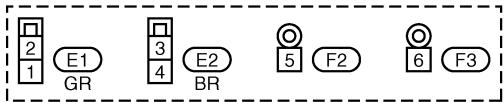
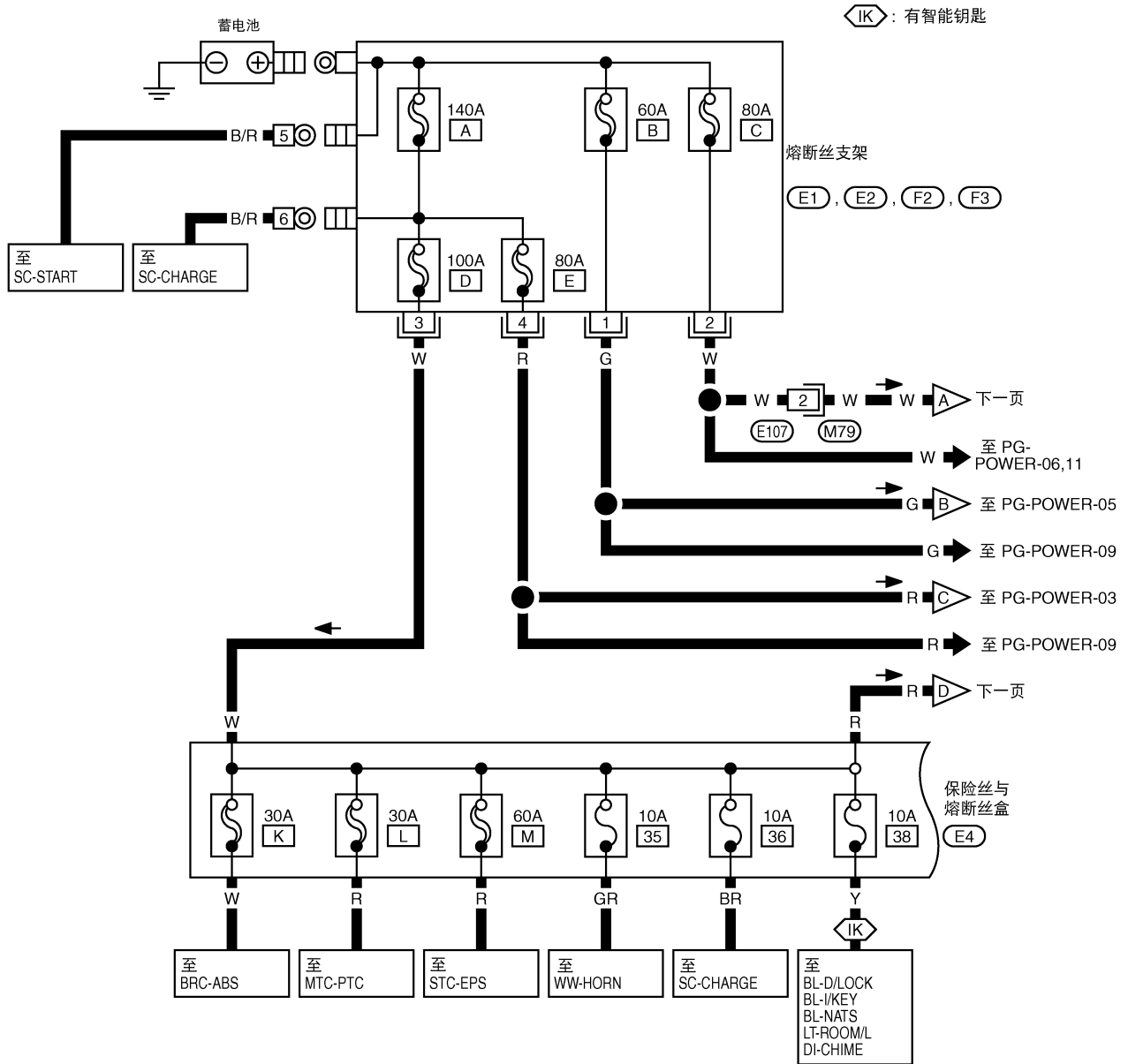
TKWB1870E

# 电源电路

EKS00P1V

## 电路图 — 电源 — 蓄电池电源 — 点火开关 在任何位置

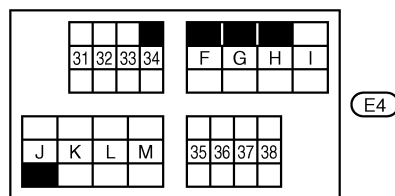
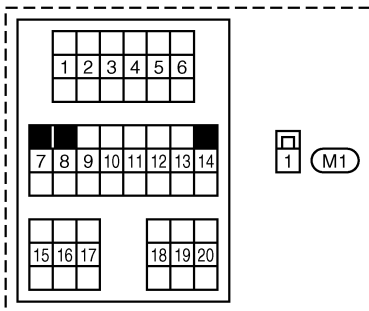
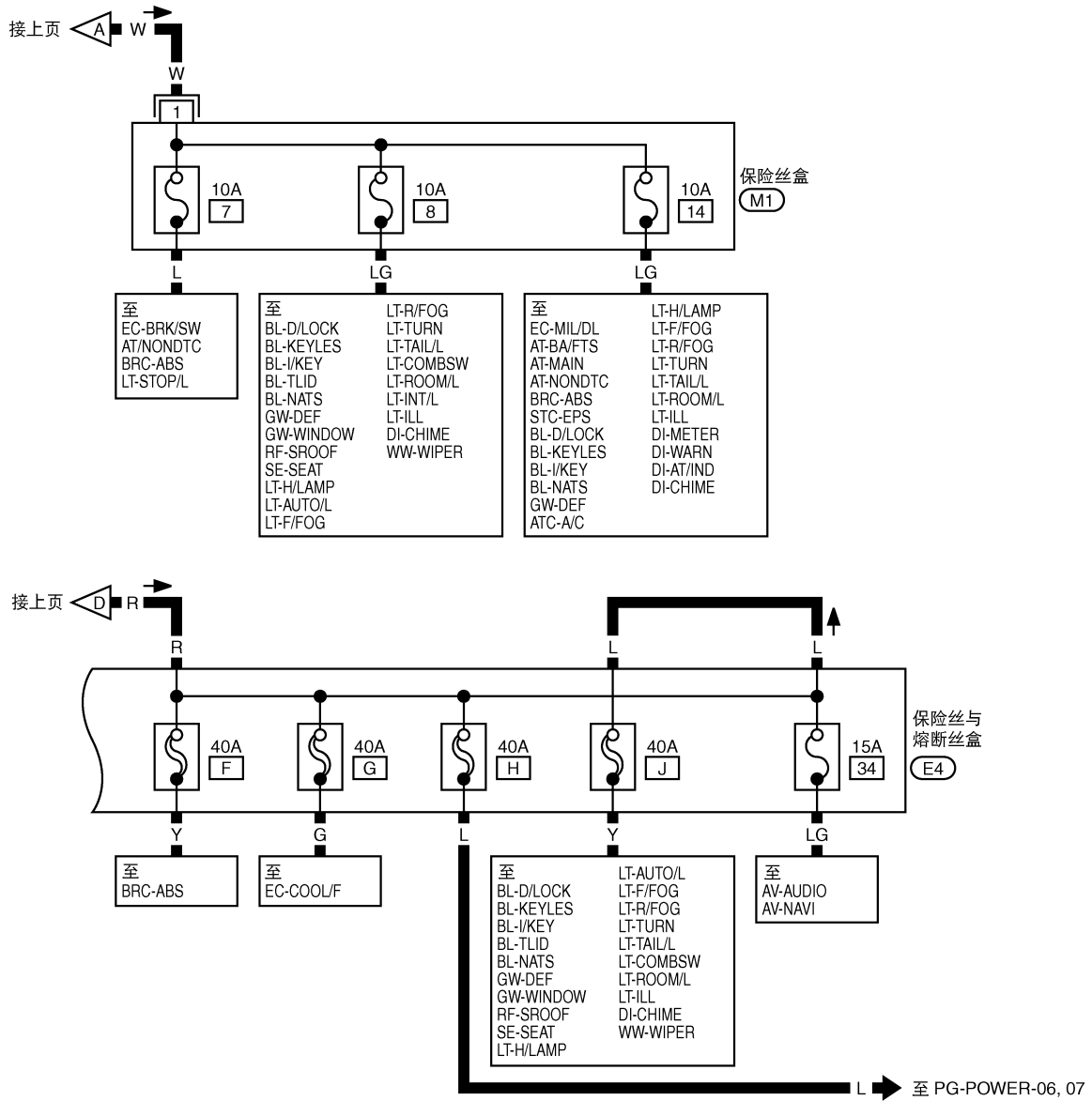
### PG-POWER-01



PG  
L  
M

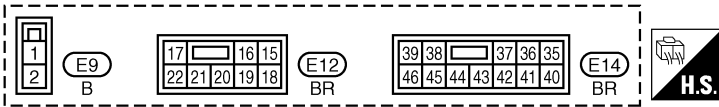
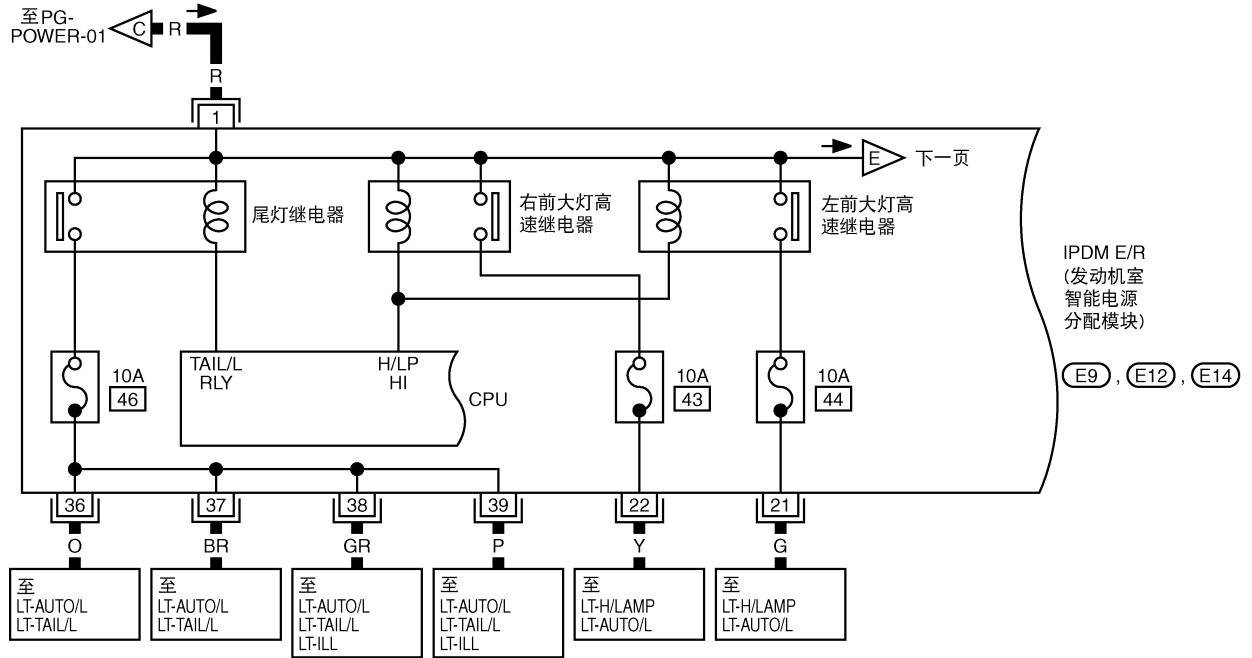
# 电源电路

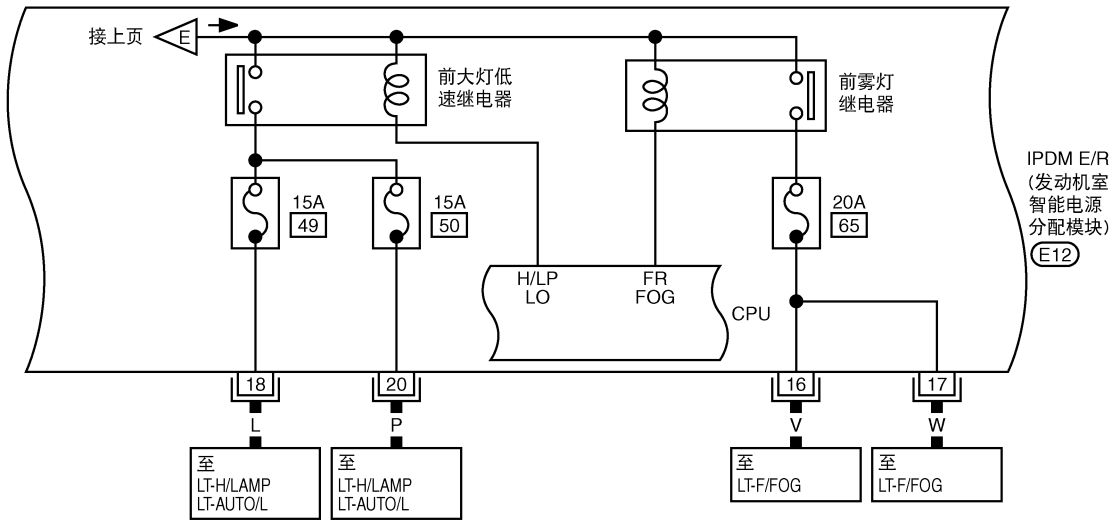
PG-POWER-02



TKWB1872E

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





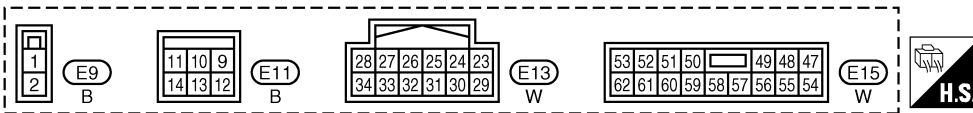
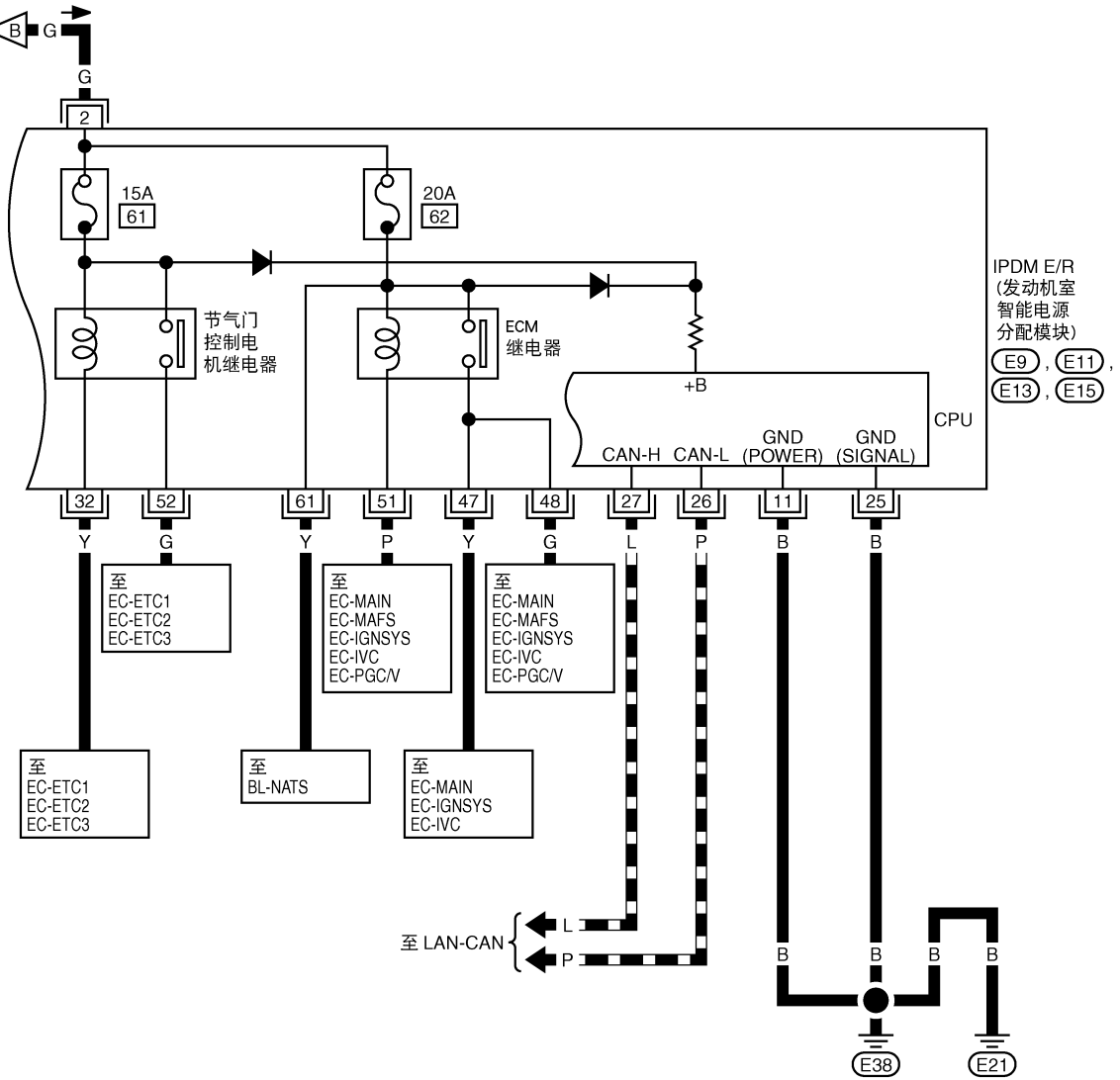


# 电源电路

PG-POWER-05

▬▬▬▬ : 数据线路

请参见  
PG-电源-01



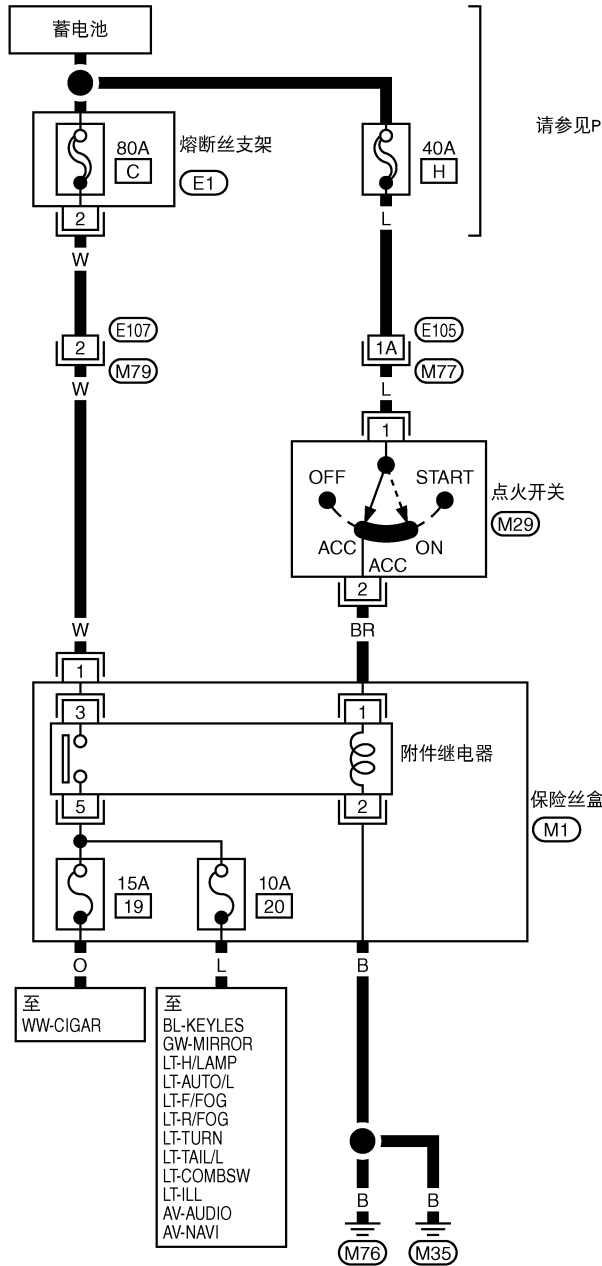
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

PG

# 电源电路

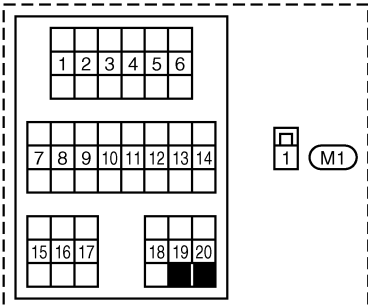
附加电源 — 点火开关 处于“ACC”或“ON”位置

PG-POWER-06



请参见PG-电源-01, 02.

保险丝盒  
(M1)



(M1)

(M29)  
W

(M79)  
B

(E1)  
GR

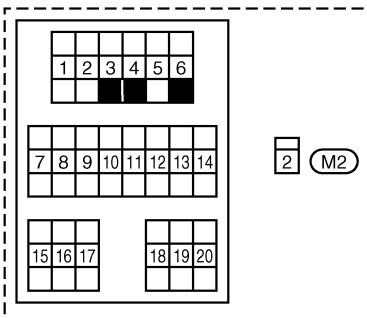
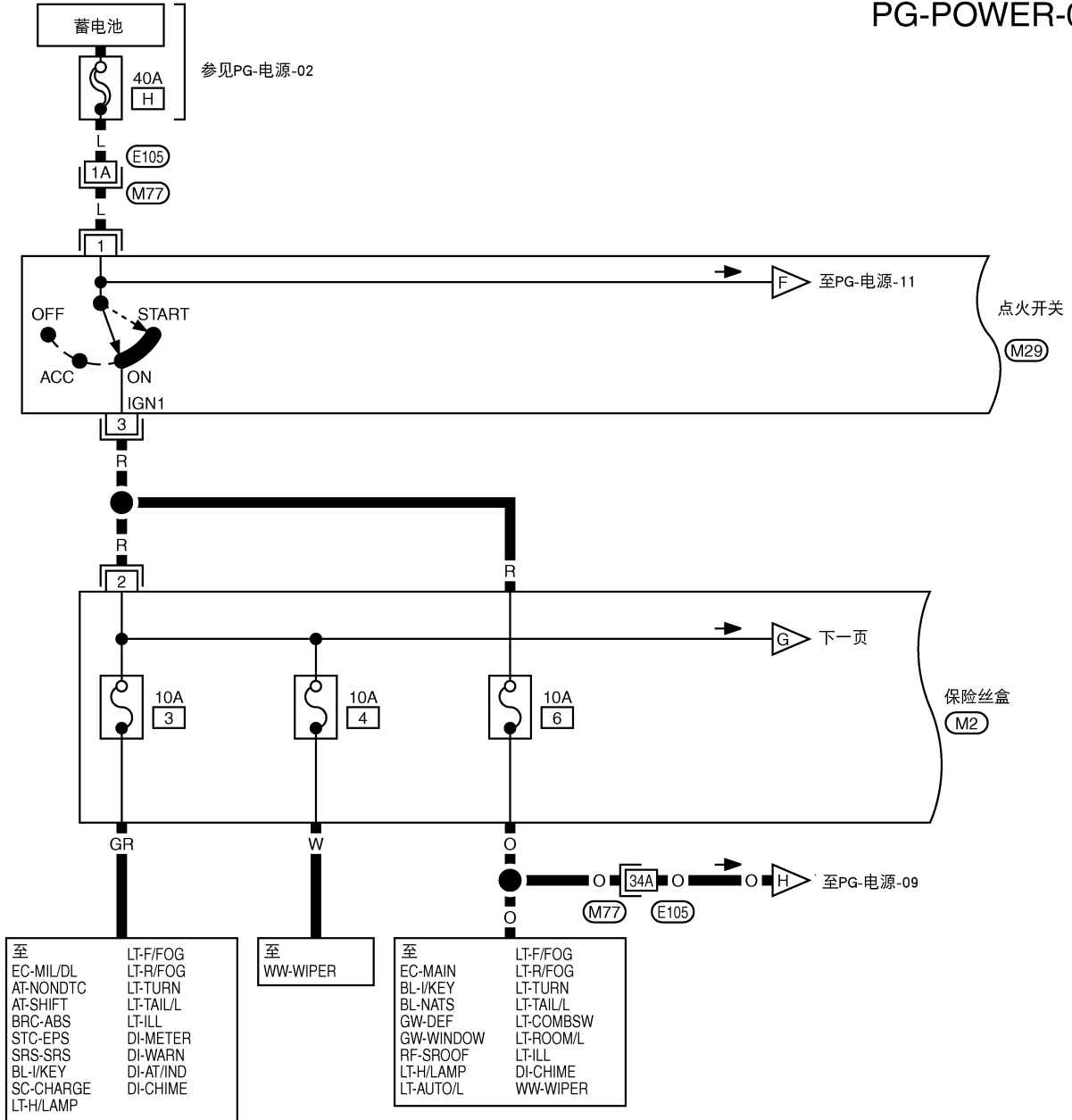
请参见下列内容:

(M77) - 超多路连接器 (SMJ)

# 电源电路

## 点火电源 — 点火开关 处于 “ON” 和 / 或 “START” 位置

PG-POWER-07



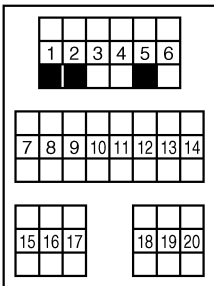
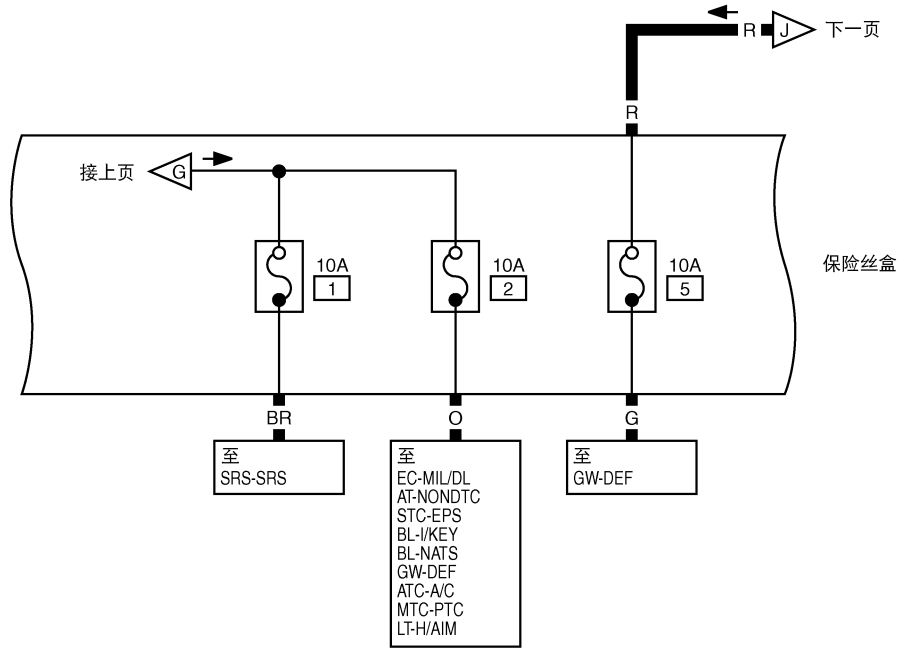
2 (M2)

3 5 1  
4 2 6 (M29)  
W

请参见下列内容:

(M77) - 超多路连接器 (SMJ)

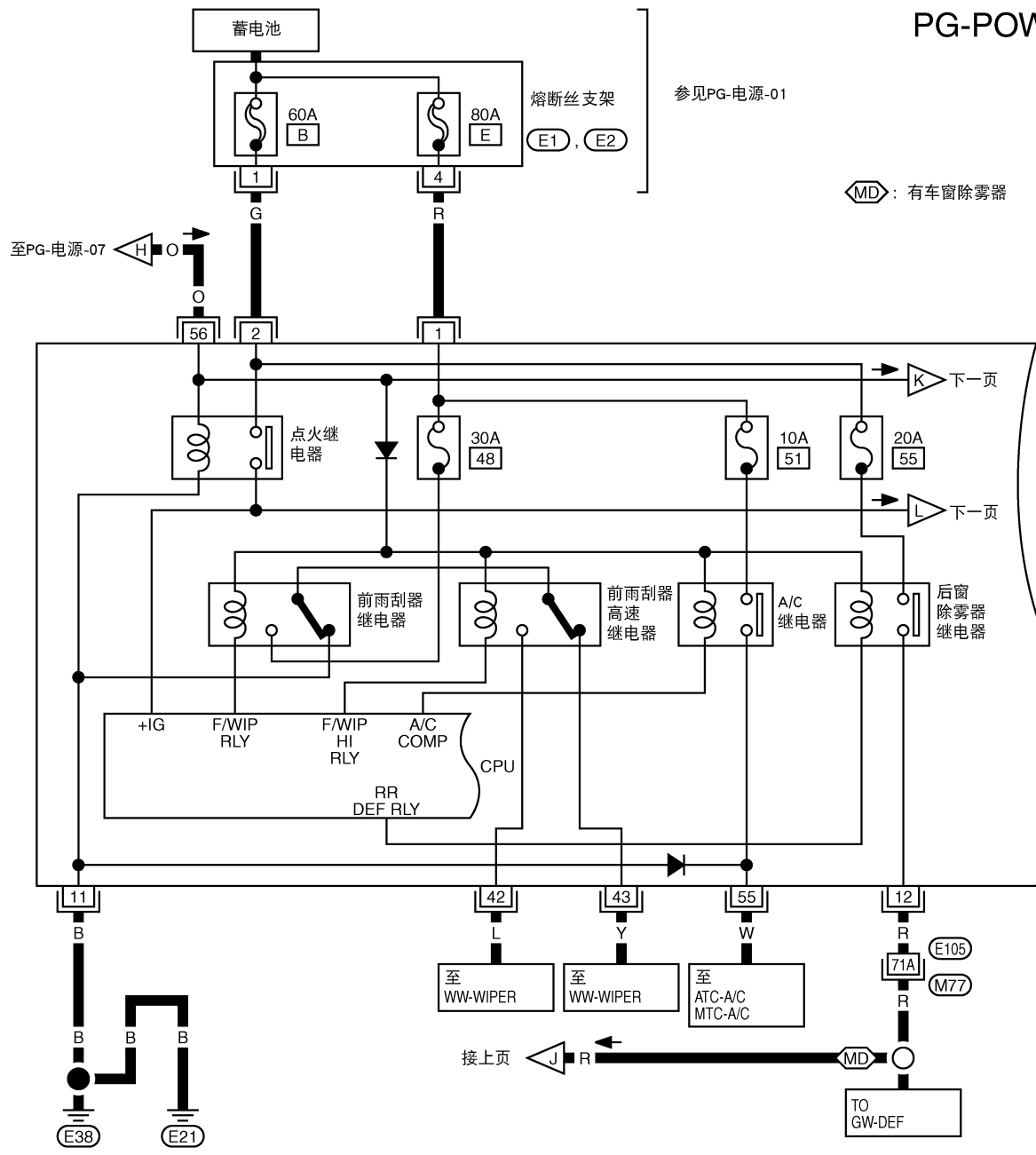
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PG  
L  
M



# 电源电路

PG-POWER-09

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

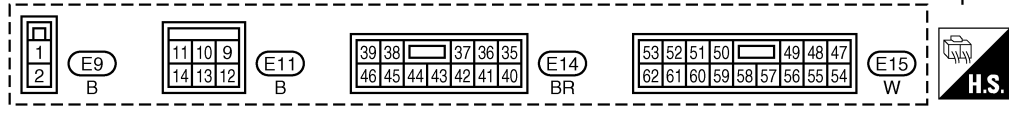
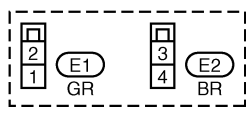


参见PG-电源-01

MD: 有车窗除雾器

IPDM E/R  
(发动机室  
智能电源  
分配模块)  
E9,  
E11,  
E14,  
E15

PG

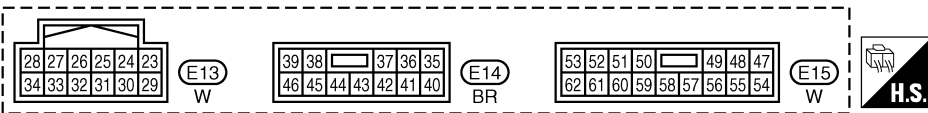
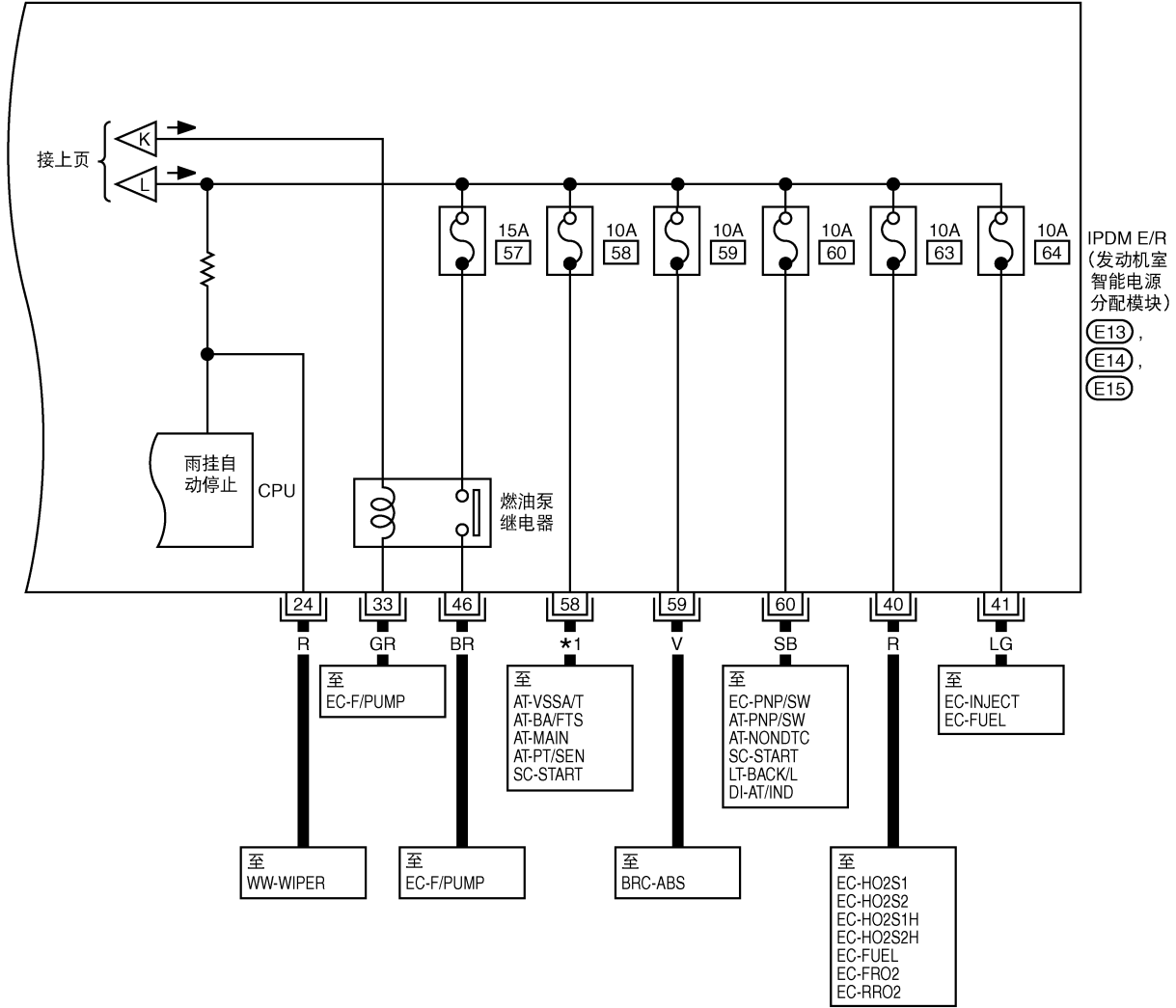


请参见下列内容:  
M77 - 超多路连接器 (SMJ)

# 电源电路

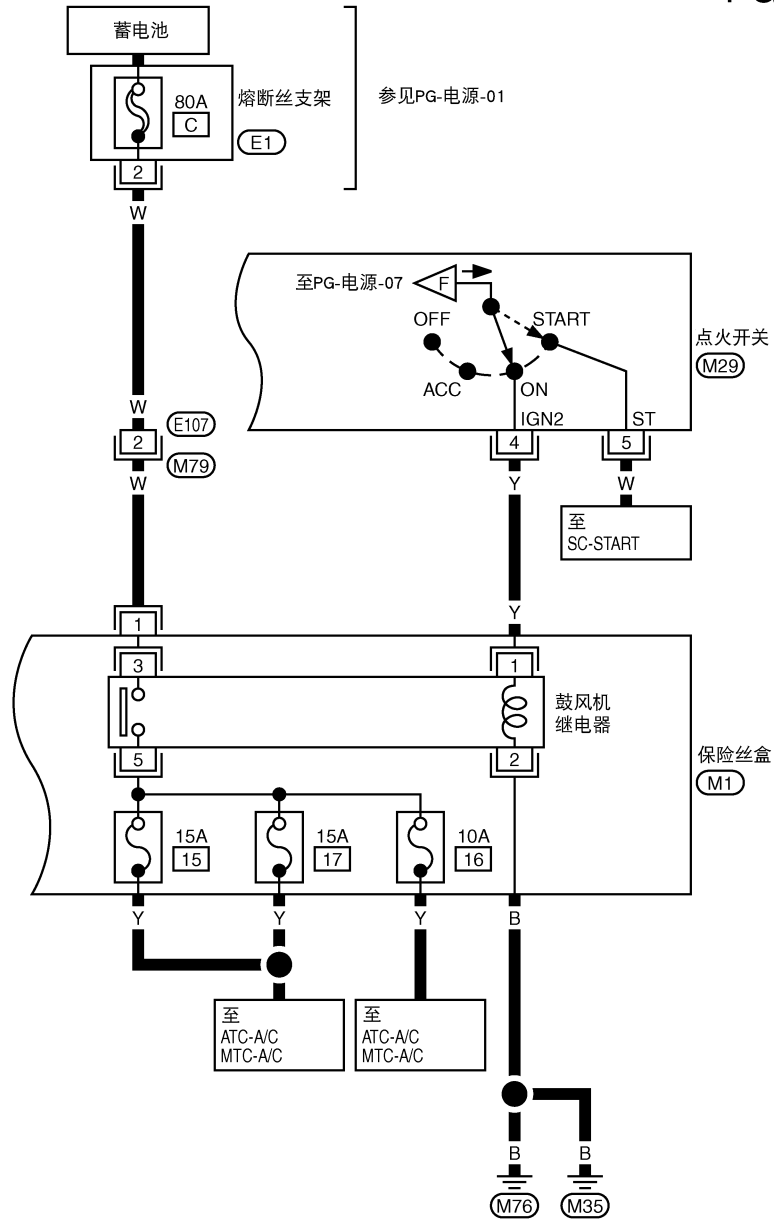
## PG-POWER-10

- : A/T
- : M/T
- \*1 R:
- BR:

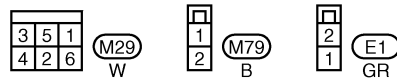
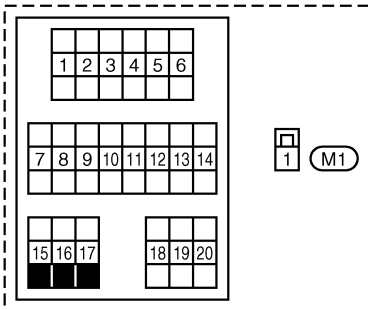


# 电源电路

PG-POWER-11



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



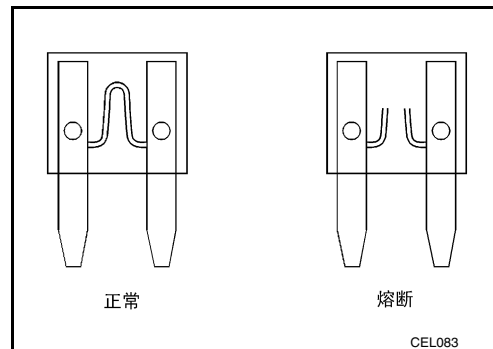
TKWB1881E

# 电源电路

## 保险丝

EKS00P1W

- 如果保险丝已经熔断，在更换新的保险丝前，请先排除故障。
- 请使用符合额定值的保险丝。请勿使用超过额定值的保险丝。
- 请勿只将保险丝部分地插入；而应将其正确地插入到保险丝座中。
- 如果车辆长时间不使用，请拆下用于“ELECTRICAL PARTS (BAT)”的保险丝



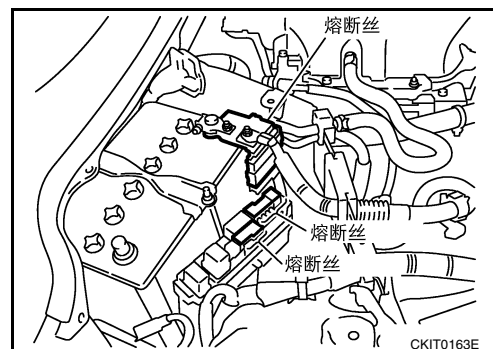
## 熔断线

EKS00P1X

通过外部目视或用手指触摸都可以检查出已熔断的熔断线。如果其状况不能确定，使用电路测试仪或测试灯检测。

### 注意：

- 如果熔断线熔断，很可能是临界电路（电源或大电流电路）短路造成的。在这种情况下，应仔细检查并排除故障原因。
- 请勿在熔断线外部包裹乙烯胶带。特别注意：切勿使熔断线接触任何其它线束，乙烯或橡胶部件。

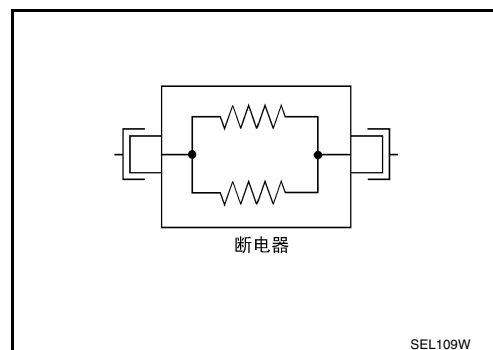


## 断路器

EKS00P1Y

电流通过正温度系数热敏电阻时将产生热量。热敏元件的温度（和电阻）会随电流的变化而变化。过大的电流会导致热敏元件的温度升高。当温度上升到规定值时，电阻将急剧增大，从而控制电路中的电流。

电流减小后，热敏元件的温度也随之降低。电阻也将随之减小。此时，电路中的电流恢复正常。





## IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

PFP:284B7

### 系统说明

EKS00NOT

- IPDM (智能配电模块发动机室) 将原本安装在发动机舱的继电器盒与保险丝装置集成在一起。它通过 IPDM E/R 电路控制集成继电器。
- IPDM E/R- 集成控制电路执行继电器的 ON-OFF, CAN 通讯控制, 油压开关信号接收等操作。
- 它通过 ECM、BCM 和 CAN 通讯线路控制每个电气零部件的操作。

#### 注意:

所有 IPDM E/R- 集成继电器均不可拆卸。

### 由 IPDM E/R 控制的系统

IPDM E/R 通过 CAN 通讯从各个控制单元接收请求信号。它控制各个系统。

控制系统	传输控制单元	控制零部件
灯具控制	BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前大灯 (HI、LO)</li> <li>● 尾灯、驻车牌照灯</li> <li>● 前雾灯</li> </ul>
雨刮器控制	BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前雨刮器</li> </ul>
后车窗除雾器控制	BCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 后车窗除雾器</li> </ul>
A/C 压缩机控制	ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A/C 压缩机</li> </ul>
冷却风扇控制	ECM	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷却风扇</li> </ul>

### CAN 通讯线路控制

用两条通讯线路 (CAN L 线, CAN H 线) 连接每个控制单元, 就能用 CAN 通讯以最少的配线传输最多的信息。每个控制单元都可以传输和接收数据, 但只读取自己需要的信息。

#### 1. “安全-失效”模式控制

- 当 CAN 通讯无法连接其它控制单元, IPDM E/R 执行“安全-失效”模式控制。CAN 通讯恢复正常后, 其控制也随之恢复正常。
- “安全-失效”模式下由 IPDM E/R 操作的控制零部件如下:

受控系统	“安全-失效”模式
前大灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 点火开关位于 ON 位置时, 前大灯近光打开。</li> <li>● 点火开关位于 OFF 位置时, 前大灯近光关闭。</li> </ul>
尾灯、驻车牌照灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 点火开关位于 ON 位置时, 尾灯打开。</li> <li>● 点火开关位于 OFF 位置时, 尾灯关闭。</li> </ul>
冷却风扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 点火开关位于 ON 位置时, 冷却风扇 HI 开始运转。</li> <li>● 点火开关位于 OFF 位置时, 冷却风扇停止运转。</li> </ul>
前雨刮器	点火开关未关闭时, 前雨刮器 LO 和 HI 均保持“安全-失效”模式控制启动之前的状态。
后车窗除雾器	后车窗除雾器 OFF
A/C 压缩机	空调压缩机关闭
前雾灯	前雾灯 OFF

### IPDM E/R 状态控制

为节省电力, IPDM E/R 根据不同操作条件自动切换状态。

#### 1. CAN 通讯状态

- CAN 通讯与其他控制单元正常运行。
- 受 IPDM E/R 控制的独立单元正常运行。
- 当所有受 IPDM E/R 控制的系统都处于挂起状态时, 接收到从 BCM 发出的休眠信号作用, 将转变为休眠过度状态。

#### 2. 休眠过渡状态

# IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

- 终止 CAN 通讯的系统被激活。
  - 当 CAN 与其他控制单元通讯停止三秒钟后，所有受 IPDM E/R 控制的系统全部停止，模式切换为休眠状态。
3. 休眠状态
- IPDM E/R 在低功耗模式下运行。
  - CAN 通讯终止。
  - 检测到 CAN 通讯线路变化时，模式切换为 CAN 通讯状态。
  - 检测到点火开关信号变化时，模式切换为 CAN 通讯状态。

## CAN 通讯系统说明

EKS00NOU

CAN (控制器局域网) 是一种用于实时通讯的串行通讯线路。它是一个车载多线程通讯网络，具有高速数据传输能力和出色的故障检测能力。车上配备了很多电控单元，运行中每个电控单元与其它控制单元共享信息和链接 (非独立)。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

EKS00NOV

请参见 [LAN-21, "CAN 通讯装置"](#)。

## 点火继电器故障检测功能

EKS00NOW

- 当集成点火继电器无法关闭而点火开关关闭时，IPDM E/R 将尾灯和驻车灯打开 10 分钟。它们指示点火继电器发生故障。
- 当点火继电器内置状态与由 BCM 发出的 CAN 通讯输入的点火开关信号状态不一致时，IPDM E/R 将使尾灯继电器工作。

点火开关信号	点火继电器状态	尾灯继电器
ON	ON	—
OFF	OFF	—
ON	OFF	—
OFF	ON	ON (10 分钟)

### 注:

当点火开关转到 ON 位置时，尾灯关闭。

## CONSULT-II 诊断仪功能 (IPDM E/R)

EKS00NOX

CONSULT-II 诊断仪可以根据下列的诊断测试模式，执行各个诊断项目。

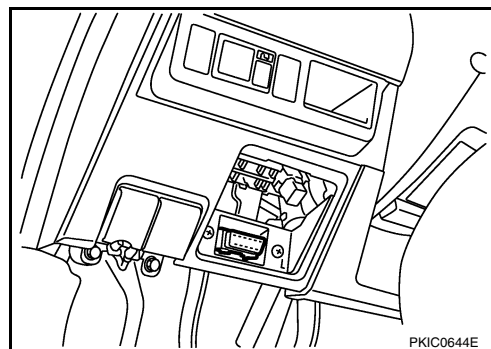
检查项目, 诊断模式	说明
SELF-DIAG RESULTS	IPDM E/R 执行 CAN 通讯诊断和自诊断。
DATA MONITOR	实时显示 IPDM E/R 的输入 / 输出数据。
CAN DIAG SUPPORT MNTR	可以读取 CAN 通讯的传送 / 接收诊断结果。
ACTIVE TEST	IPDM E/R 向电气元件发送驱动信号以检查他们的操作。

## CONSULT-II 诊断仪的基本操作

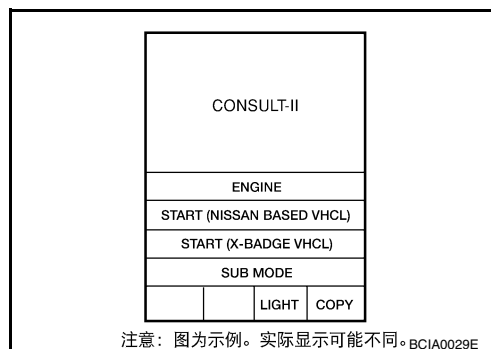
### 注意:

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

1. 当点火开关处于 OFF 位置时，将 CONSULT-II 诊断仪和 CONSULT-II 转换器与数据连接接口连接，然后将点火开关转至 ON 位置。

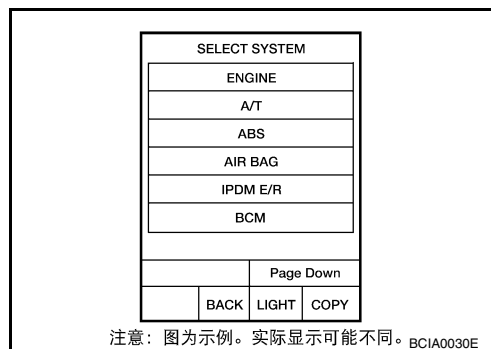


2. 触摸屏幕上的“START (NISSAN BASED VHCL)”。



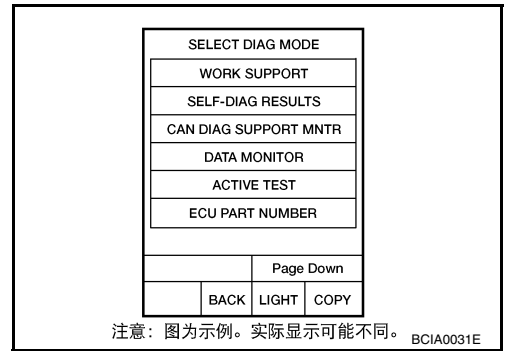
3. 触摸“SELECT SYSTEM”屏幕上的“IPDM E/R”。

- 如果没有显示“IPDM E/R”，请参阅 [GI-37, "CONSULT-II 诊断仪数据接头 \(DLC\) 电路"](#)。



# IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

4. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择需要进行诊断的零部件



## 自诊断结果

### 操作步骤

1. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上触摸“SELF-DIAG RESULTS”。
2. 检查自诊断结果中的显示内容。

### 显示项目列表

显示项目	CONSULT-II 诊断仪显示代码	故障检测状况	时间		可能的原因
			当前	过去	
NO DTC IS DETECTED. FURTHER TESTING MAY BE REQUIRED.	-	-	-	-	-
CAN COMM CIRC	U1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如果 CAN 通讯接收 / 传送数据出现故障，或者任何一个控制单元出现故障，数据接收 / 传送都无法确认。</li> <li>● 当 CAN 通讯中的数据无法在规定时间内接收时。</li> </ul>	×	×	下列的任意一个或多个项目将发生错误。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● TRANSMIT DIAG</li> <li>● ECM</li> <li>● BCM</li> </ul>

注：

周期显示的详情如下：

- 当前：IPDM E/R 正在检测的错误。
- 过去：IPDM E/R 检测出和存储的错误。

# IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

## 数据监控

### 操作步骤

1. 触摸“SELECT MONITOR ITEM”屏幕上的“DATA MONITOR”。
2. 触摸“DATA MONITOR”屏幕上的“ALL SIGNALS”、“MAIN SIGNALS”或“SELECTION FROM MENU”。

ALL SIGNALS	监控所有项目。
MAIN SIGNALS	监控预设项目。
SELECTION FROM MENU	选择任意的项目进行监控。

3. 在“SELECTION FROM MENU”屏幕上触摸需要监控的项目。在“ALL SIGNALS”中，对所有项都进行监控。在“MAIN SIGNALS”中，监控预定的项目。
4. 触摸“START”。
5. 在监控过程中触摸“RECORD”按钮，可以记录被监控项目的状态信息。点击“STOP”，停止记录。

### 所有信号，主要信号，从菜单中选择

项目名称	CONSULT-II 诊断仪显示	显示或单元	监控项目选择			说明
			所有信号	MAIN SIGNALS	SELECTION FROM MENU	
电机风扇请求	MOTOR FAN REQ	1/2/3/4	×	×	×	自 ECM 输入的信号状态
A/C 压缩机请求	AC COMP REQ	ON/OFF	×	×	×	自 ECM 输入的信号状态
尾部和间隙请求	TAIL&CLR REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯 LO 请求	HL LO REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前大灯 HI 请求	HL HI REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前雾灯请求	FR FOG REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
前雨刮器请求	FR WIP REQ	STOP/1LOW/ LOW/HI	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
雨刮器自动停止	WIP AUTO STOP	ACT P/STOP P	×	×	×	IPDM E/R 输出状态
雨刮器保护	WIP PROT	OFF/BLOCK	×	×	×	IPDM E/R 控制状态
启动器请求	ST RLY REQ*1	ON/OFF	×		×	自 BCM 输入的信号状态
点火继电器状态	IGN RLY	ON/OFF	×	×	×	受 IPDM E/R 监控的点火继电器状态
后车窗除雾器请求	RR DEF REQ	ON/OFF	×	×	×	自 BCM 输入的信号状态
油压开关	OIL P SW	OPEN/CLOSE	×		×	输入 IPDM E/R 的信号状态
发动机罩开关	HOOD SW*2	ON/OFF	×		×	—
防盗警告喇叭请求	THFT HRN REQ	ON/OFF	×		×	自 BCM 输入的信号状态
喇叭鸣叫	HORN CHIRP*2	ON/OFF	×		×	—

#### 注:

- 在点火开关处于 ON 位置时，进行 IPDM E/R 数据监控。当点火开关位于 ACC 位置时，显示内容可能不正确。
- \*1: 没有智能钥匙系统的车辆只显示 ON。
- \*2: 显示该项目，但是不起作用。

## CAN DIAG SUPPORT MNTR

请参阅 LAN 部分中的 [LAN-15. "CAN 诊断支持监视器"](#)。

## 主动测试

### 操作步骤

1. 触摸“SELECT DIAG MODE”屏幕上的“ACTIVE TEST”。
2. 触摸需要测试的项目。
3. 触摸“START”，并确认操作。

## IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

4. 在测试过程中触摸“STOP”按钮，可以停止操作。

测试项目	CONSULT-II 诊断仪显示	说明
后车窗除雾器操作	后除雾器	根据规定的 ON-OFF 操作，可以操作后车窗除雾器继电器。
前雨刮器 (HI、LO) 操作	FRONT WIPER	根据规定的操作 (OFF、HI ON、LO ON)，可以操作前雨刮器继电器 (Lo、Hi)。
冷却风扇操作	MOTOR FAN	根据规定的操作 (1、2、3、4)，可以操作冷却风扇。
灯 (HI、TAIL、FOG) 操作	外部灯	根据规定的操作 (OFF、HI ON <sup>NOTE</sup> 、LO ON、TAIL ON、FOG ON)，可以操作灯继电器 (Lo、Hi、Tail、Fog)。
喇叭操作	喇叭	按下“ON”按钮，喇叭继电器工作 20ms。

**注：**

前大灯 HI←→LO 每两秒闪烁一次。

## 自动主动测试 说明

在自动主动测试模式中，IPDM E/R 向以下系统发出一个驱动信号，操作测试便被执行：

- 后车窗除雾器
- 前雨刮器 (LO、HI)
- 尾灯、驻车灯、牌照灯和前雾灯。
- 前大灯 (LO、HI)
- 空调压缩机 (电磁离合器)
- 冷却风扇
- 油压警告灯

## 操作步骤

1. 关闭发动机罩和前车门 (乘客侧)，然后从挡风玻璃上举起雨刮臂 (以免玻璃被雨刮器操作损坏)。  
**注：**  
如在发动机罩打开时进行自动主动测试，应事先向挡风玻璃上喷洒水。
2. 将点火开关转到 OFF 位置。
3. 将点火开关转到 ON 位置，然后在 20 秒钟之内，连续 10 次按下驾驶员车门开关 (关闭其他车门)。然后将点火开关转到 OFF 位置。
4. 点火开关转到 OFF 位置后 10 秒钟内将点火开关转到 ON 位置。
5. 当激活自动主动测试模式时，喇叭鸣叫一次。油压警告灯开始闪烁。
6. 在一系列操作重复三遍后，自动主动测试完成。

### **注：**

需要半途终止自动主动测试模式时，将点火开关转到 OFF 位置。

### **注意：**

当自动主动测试无法执行时，务必检查检查 [BL-35, "检查车门开关"](#)。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

PG

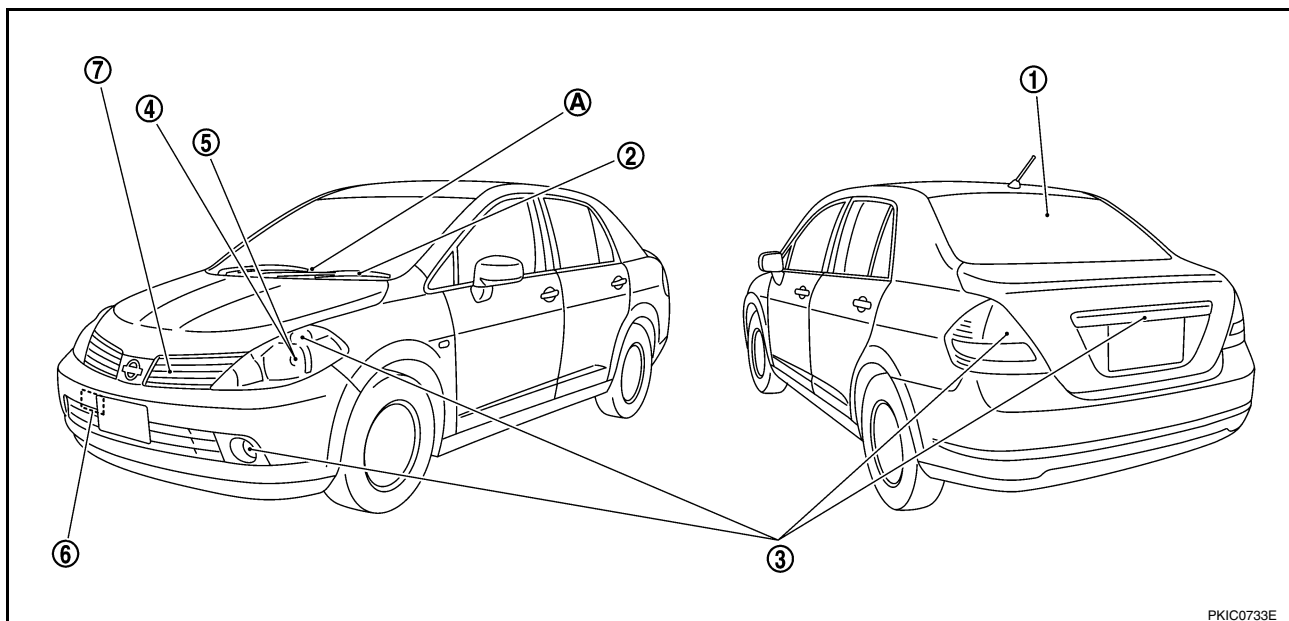
L

M

## IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

### 自动主动测试模式下的检查

自动主动测试模式被激活时，下列七个步骤应重复三遍。



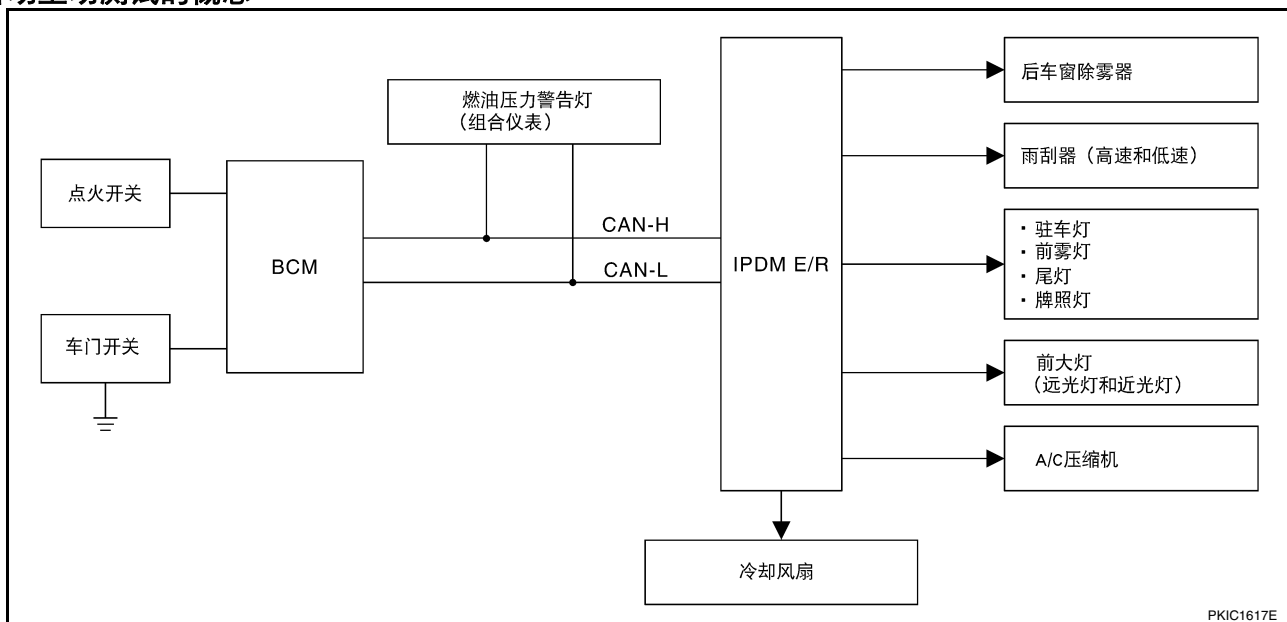
(A): 当自动主动测试工作时，油压警告灯会闪烁。

### 操作步骤

	测试项目	操作时间 / 频度
1	后车窗除雾器	10 秒
2	前雨刮器	LO 5 秒 → HI 5 秒
3	尾灯、驻车灯、牌照灯和前雾灯。	10 秒
4	前大灯 (LO)	10 秒
5	前大灯 (HI)	LO←→HI 每 2 秒闪烁一次，共 5 次
6	空调压缩机 (电磁离合器)	ON-OFF 5 次
7	冷却风扇	LO 5 秒 → HI 5 秒



## 自动主动测试的概念



- IPDM E/R 接收到 BCM 通过 CAN 通讯线路发送的车门开关信号后，将激活自动主动测试模式。因此，自动主动测试模式被成功激活时，IPDM E/R 与 BCM 之间的 CAN 通讯是正常的。
- 如果任何一个受 IPDM E/R 控制的系统无法操作，通过自动主动测试将很容易诊断出可能的原因。

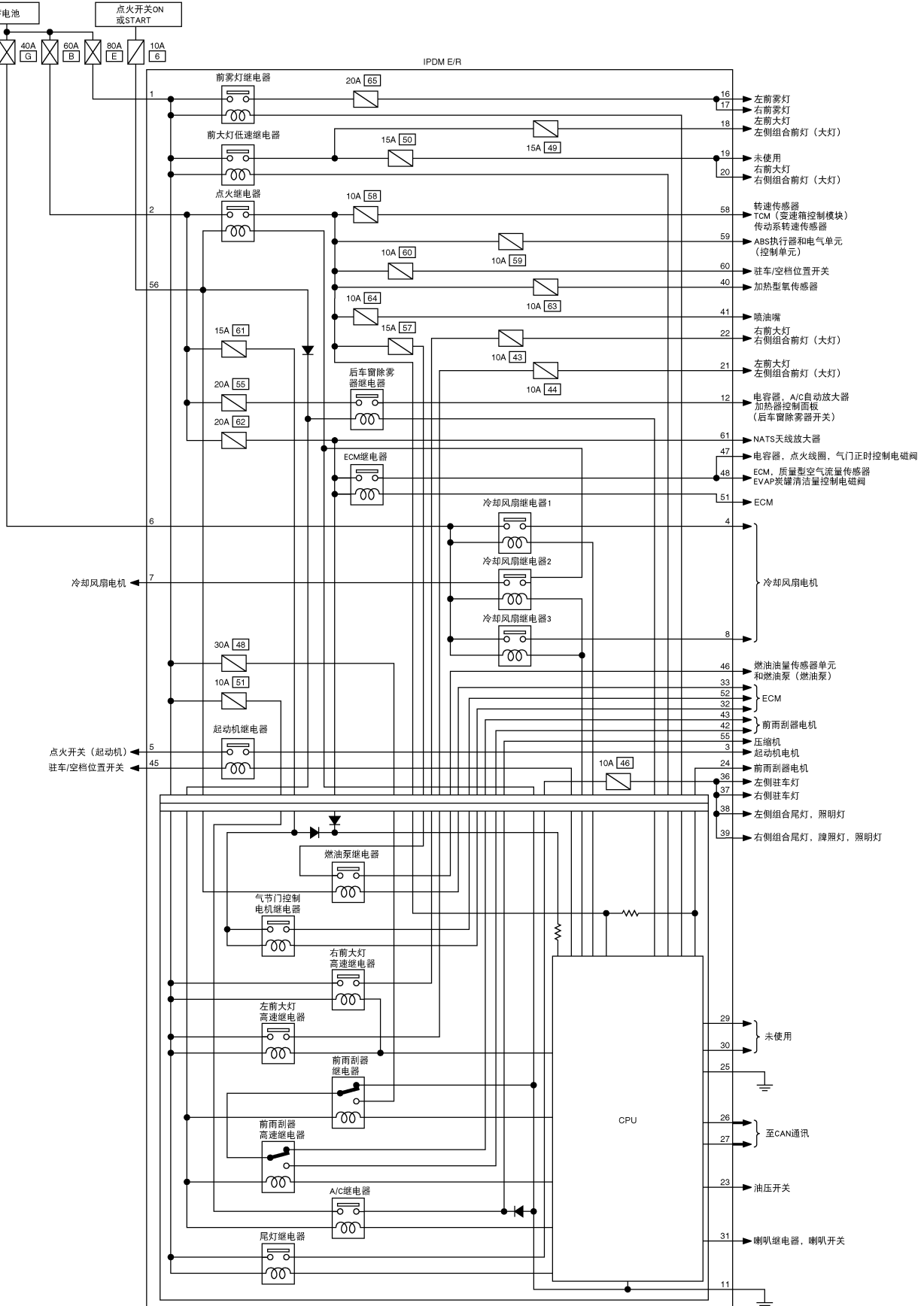
### 自动主动测试模式诊断图

症状	检测内容	可能原因	
前雨刮器、尾灯、驻车灯、前雾灯和前大灯（远光，近光）中的任何一个不工作。	进行自动主动测试。系统是否处于故障状态？	是	● BCM 信号输入系统故障
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 灯 / 雨刮器电机故障</li> <li>● 灯 / 雨刮器电机接地电路故障</li> <li>● IPDM E/R 和问题系统之间的线束 / 接头故障</li> <li>● IPDM E/R (集成继电器) 故障</li> </ul>
后车窗除雾器不工作。	进行自动主动测试。后车窗除雾器是否工作？	是	● BCM 信号输入电路故障
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IPDM E/R 和后车窗除雾器之间的线束 / 接头故障</li> <li>● 后车窗除雾器电路开路</li> <li>● IPDM E/R (集成继电器) 故障</li> </ul>
A/C 压缩机不工作。	进行自动主动测试。电磁离合器是否工作？	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>● BCM 信号输入电路故障</li> <li>● BCM 与 ECM 之间的 CAN 通讯信号故障。</li> <li>● ECM 和 IPDM E/R 之间的 CAN 通讯信号故障</li> </ul>
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 电磁离合器故障</li> <li>● IPDM E/R 和电磁离合器之间的线束 / 接头故障</li> <li>● IPDM E/R (集成继电器) 故障</li> </ul>
冷却风扇不工作。	进行自动主动测试。冷却风扇是否工作？	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ECM 信号输入电路故障</li> <li>● ECM 和 IPDM E/R 之间的 CAN 通讯信号故障</li> </ul>
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷却风扇电机故障</li> <li>● IPDM E/R 和冷却风扇电机之间的线束 / 接头故障</li> <li>● IPDM E/R (集成继电器) 故障</li> </ul>
油压警告灯不工作。	进行自动主动测试。油压警告灯是否闪烁？	是	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IPDM E/R 和油压开关之间的线束 / 接头故障</li> <li>● 油压开关故障</li> <li>● IPDM E/R 故障</li> </ul>
		否	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 组合仪表和 IPDM E/R 之间的 CAN 通讯信号故障</li> <li>● 组合仪表故障</li> </ul>

# IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

EKS00NOZ

## 图解



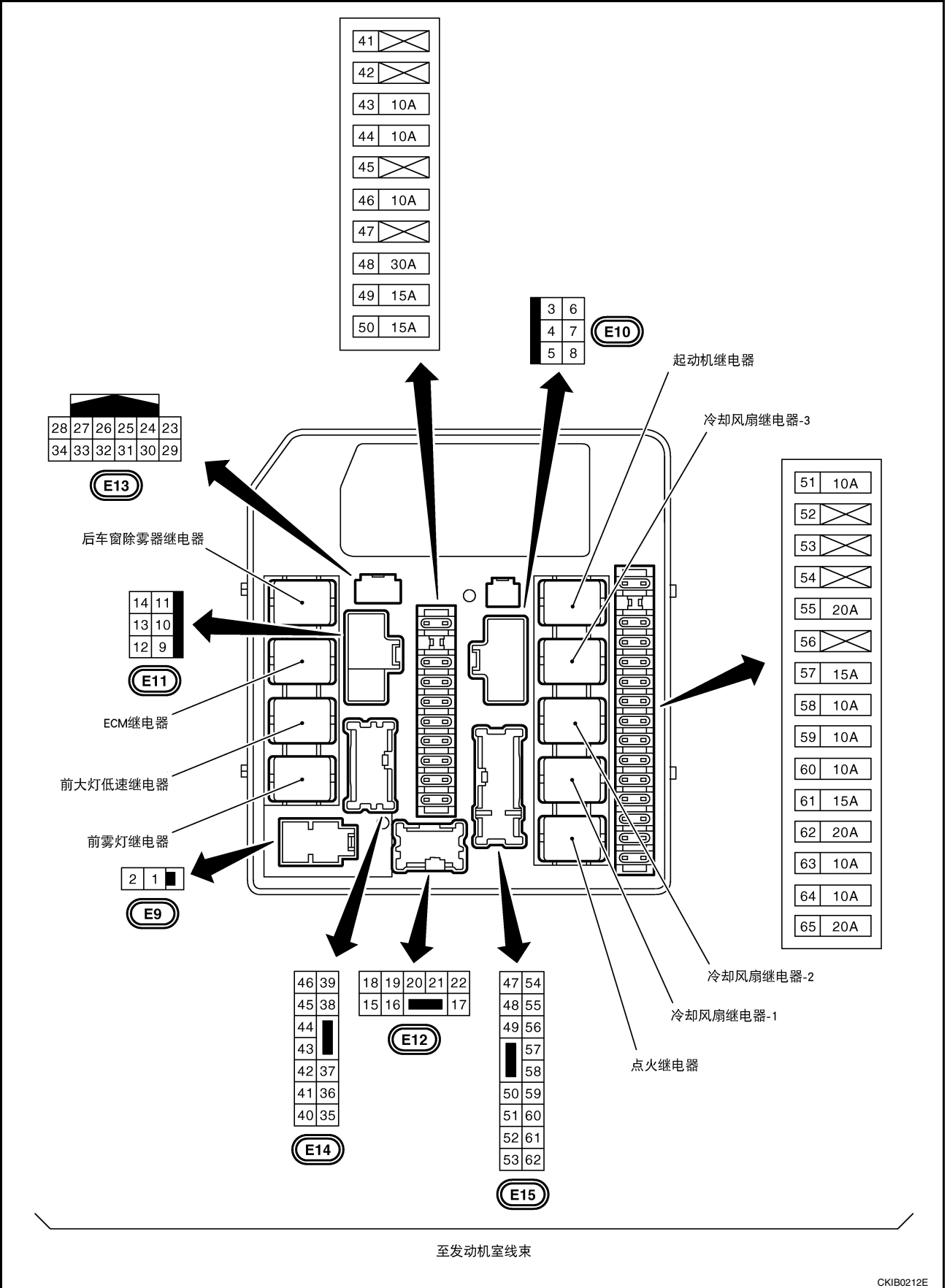
TKWB1882E

# IPDM E/R (智能配电模块发动机室)

## IPDM E/R 端口排列

EKS00NP0

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



## 检查 IPDM E/R 电源和地线电路

### 1. 检查保险丝和熔断线

检查保险丝是否熔断。

端口号	电源	保险丝和熔断线编号
1	蓄电池	E
2		B
6		G
56	点火开关处于 ON 或 START 位置	6

**正常或异常**

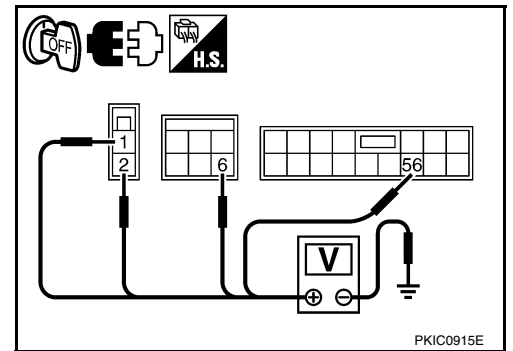
正常 >> 转至 2。

异常 >> 如果保险丝或熔断线熔断，在安装新的保险丝或熔断线前请确定排除故障状态。

### 2. 检查电源电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 检查 IPDM E/R 线束接头和接地之间的电压。

端口		(-)	点火开关位置	
(+)	IRDM E/R 接头		OFF	ON
E9	1	接地	蓄电池电压	蓄电池电压
	2		蓄电池电压	蓄电池电压
E10	6		蓄电池电压	蓄电池电压
E15	56		约 0V	蓄电池电压



**正常或异常**

正常 >> 转至 3。

异常 >> 更换 IPDM E/R 电源电路。

### 3. 检查接地电路

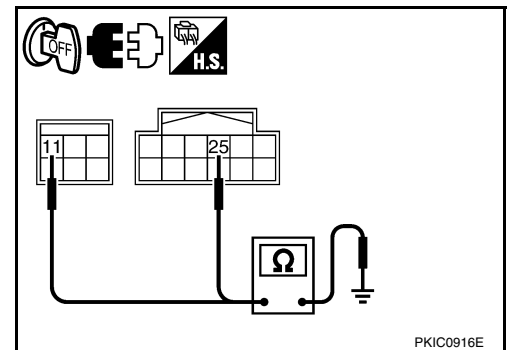
1. 断开 IPDM E/R 线束接头。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头和接地之间的导通性。

IPDM E/R 接头	端口	接地	导通
E11	11		是
E13	25		

**正常或异常**

正常 >> 检测结束

异常 >> 更换 IPDM E/R 接地电路线束



## 用 CONSULT-II 诊断仪 (自诊断) 进行检测

EKS00NP2

### 注意:

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

### 1. 检查自诊断结果

1. 连接 CONSULT-II 诊断仪, 并在“SELECT SYSTEM”屏幕上选择“IPDM E/R”。
2. 在“SELECT DIAG MODE”屏幕上选择“SELF-DIAG RESULTS”。
3. 检查自诊断结果中的显示内容。

CONSULT-II 诊断仪显示	CONSULT- II 诊断仪 显示码	时间		诊断结果详情
		当前	过去	
NO DTC IS DETECTED. FURTHER TESTING MAY BE REQUIRED.	-	-	-	无故障
CAN COMM CIRC	U1000	×	×	下列的一个或多个项目将发生错误。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 传输</li> <li>● 接收 (ECM)</li> <li>● 接收 (BCM)</li> </ul>

### 注:

周期显示的详情如下:

- 当前: IPDM E/R 正在检测的错误。
- 过去: IPDM E/R 检测出和存储的错误。

### 显示内容

NO DTC IS DETECTED. FURTHER TESTING MAY BE REQUIRED.>>检测结束

CAN COMM CIRC>>打印监视器项目后, 请参阅 [LAN-3, "使用 CONSULT-II 诊断仪时的注意事项"](#)。

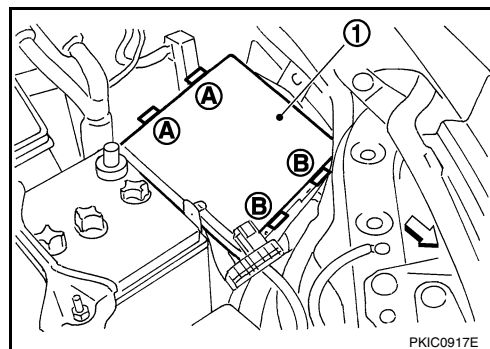
## IPDM E/R 的拆卸和安装

EKS00NP3

↔: 车头方向

### 拆卸

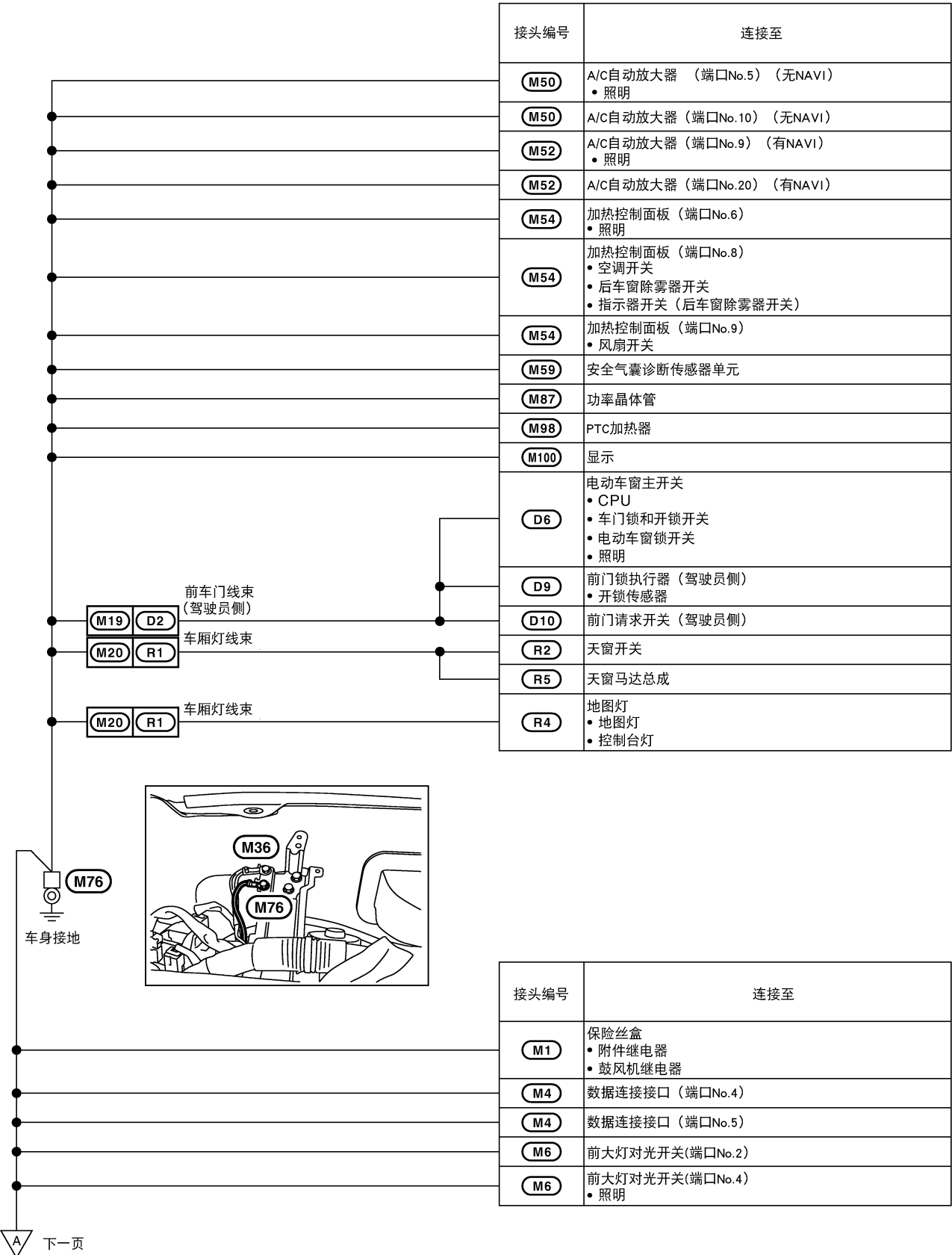
1. 推动和打开卡子 (A) 和 (B) 时拉起 IPDM E/R, 并在推动和打开其他侧卡时拆下 IPDM E/R。
2. 断开线束接头。



### 安装

按照与拆卸相反的顺序安装。

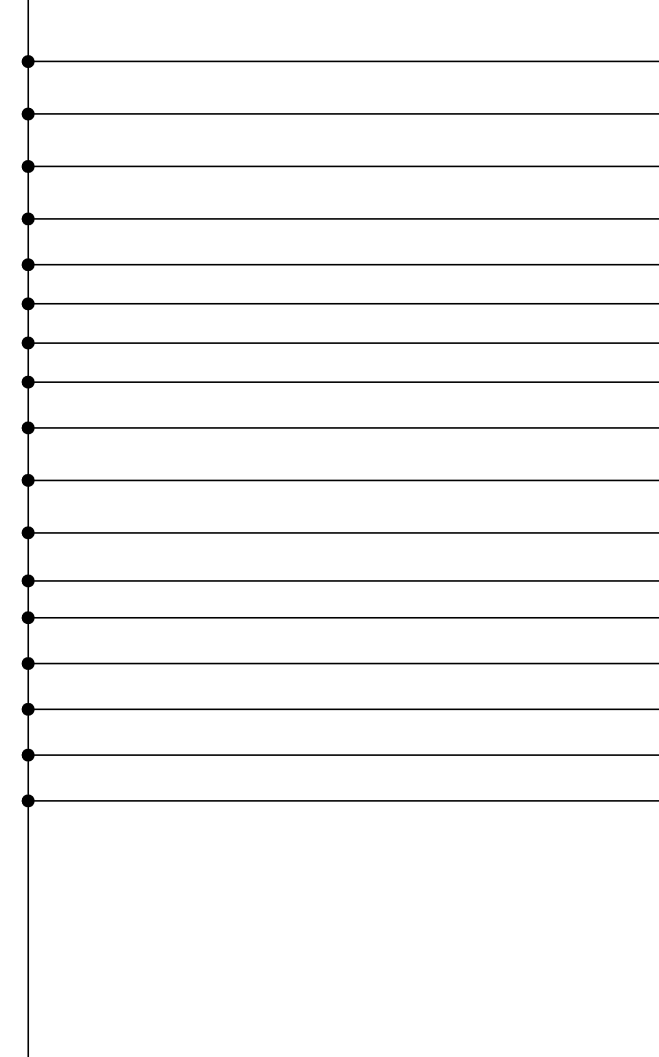
## 接地 接地描述 主线束



下一页

# 接地

△ A 接上页

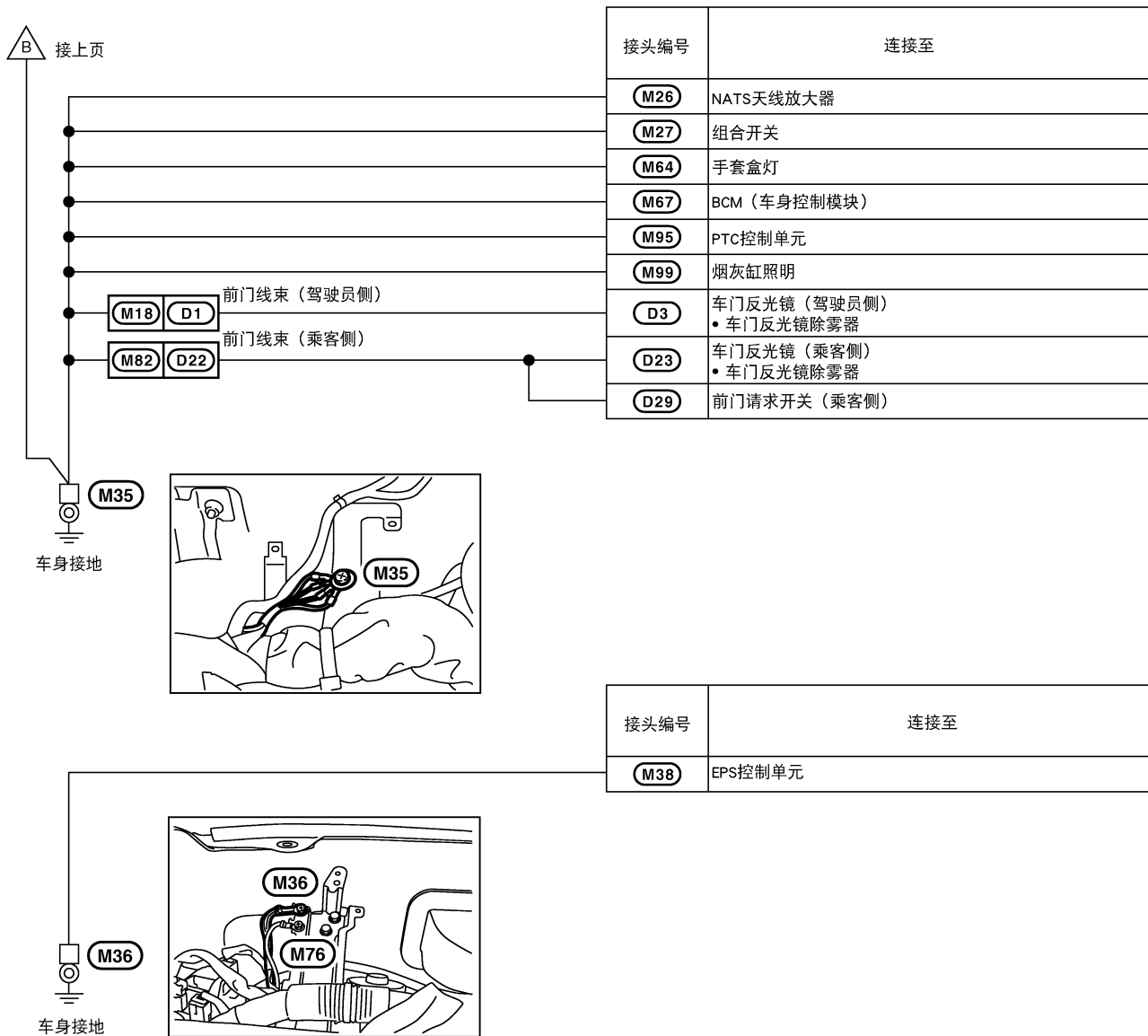


▽ B 下一页

接头编号	连接至
M7	车门反光镜控制开关 • 反光镜开关
M30	A/T装置 (端口No.2) • 超速档控制开关
M30	A/T装置 (端口No.4) • 照明
M30	A/T装置 (端口No.6) • 驻车档位置开关
M34	组合仪表 (端口No.21)
M34	组合仪表 (端口No.22)
M34	组合仪表 (端口No.23)
M40	智能钥匙单元 (端口No.12)
M40	屏蔽线路 (智能钥匙单元) (为终端No.13, 14的电路)
M40	屏蔽线路 (智能钥匙单元) (为终端No.15, 16的电路)
M40	屏蔽线路 (智能钥匙单元) (为终端No.17, 18的电路)
M43	热控制器放大器
M45	警报开关 (端口No.1)
M45	警报开关 (端口No.4) • 照明
M56	指示器
M70	屏蔽线路 [内部钥匙天线 (仪表中心)]
M73	离子发生器

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

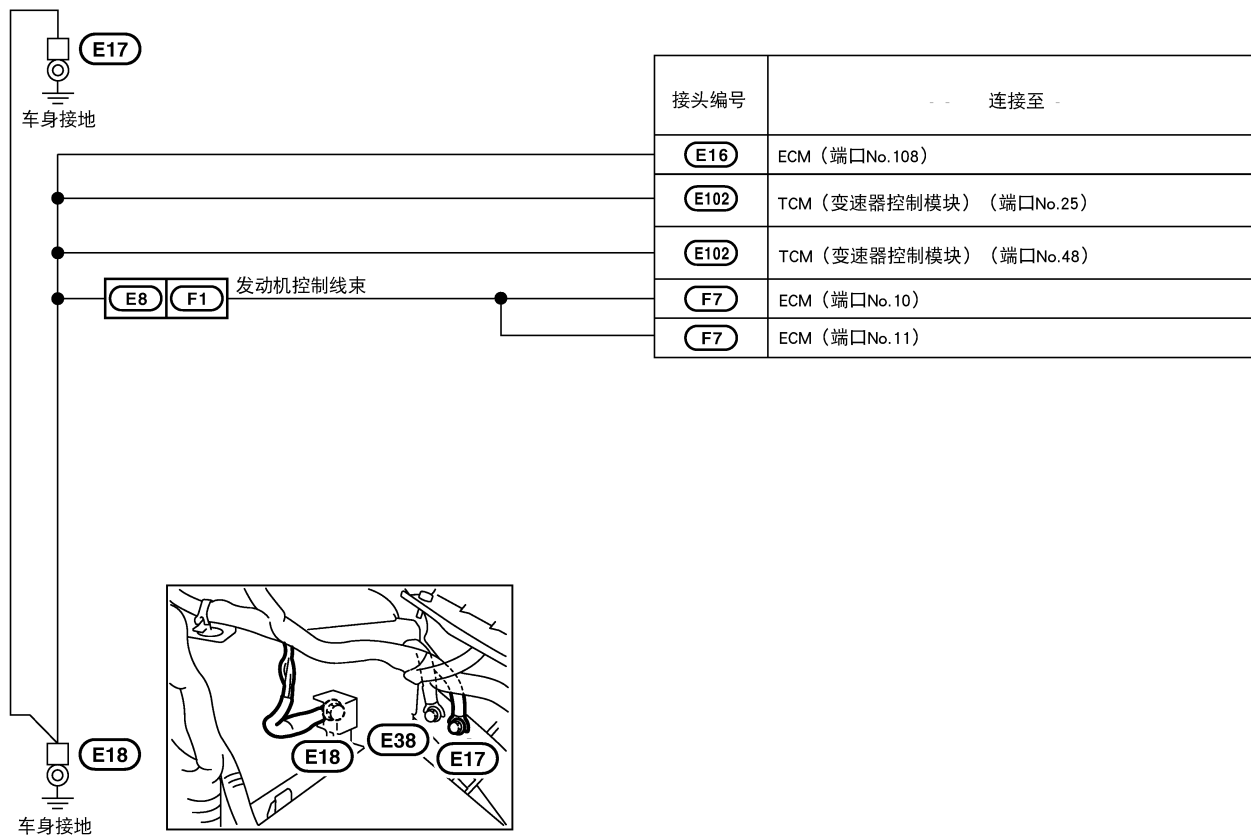
# 接地





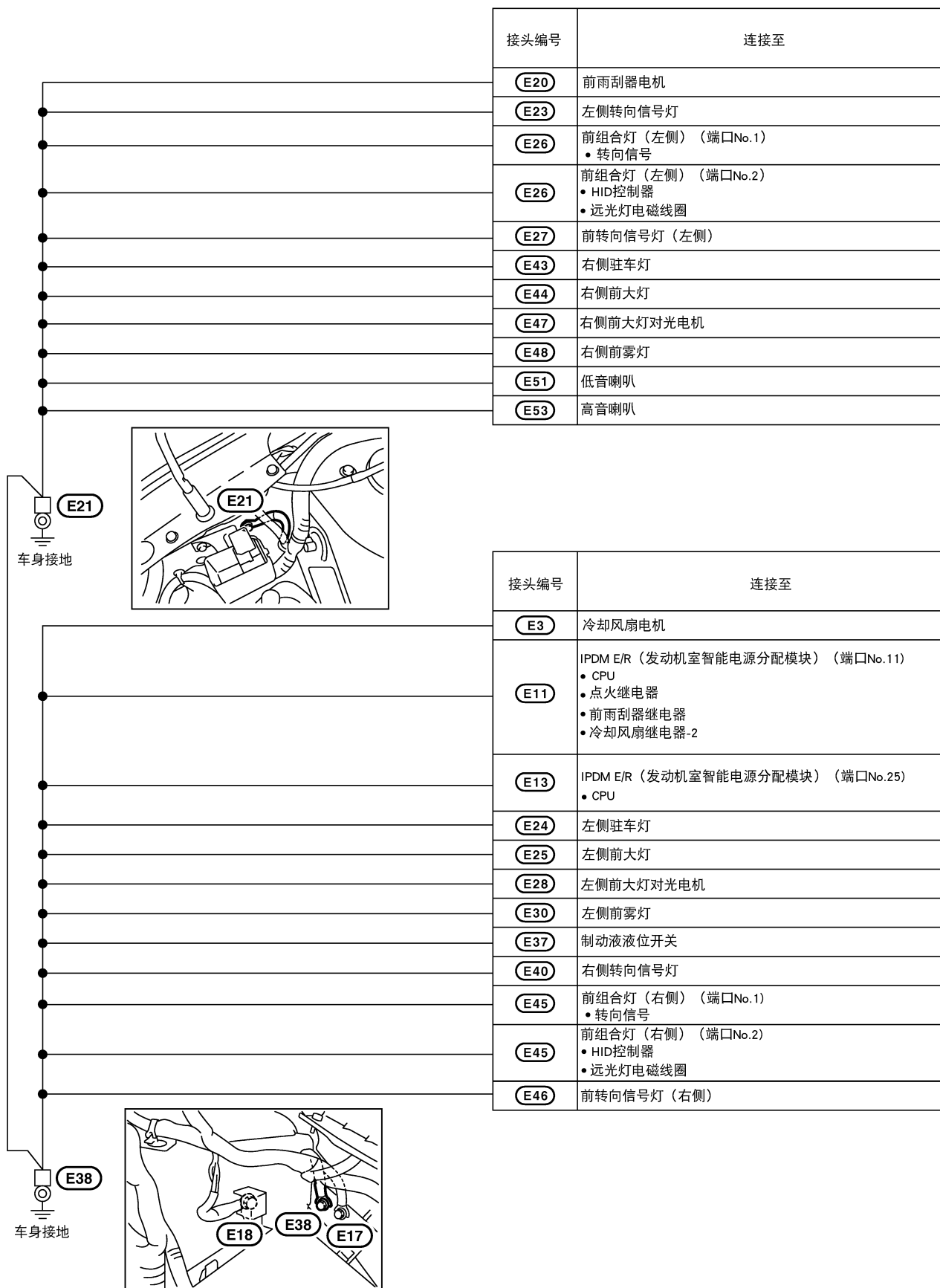
# 接地

## 发动机室线束



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

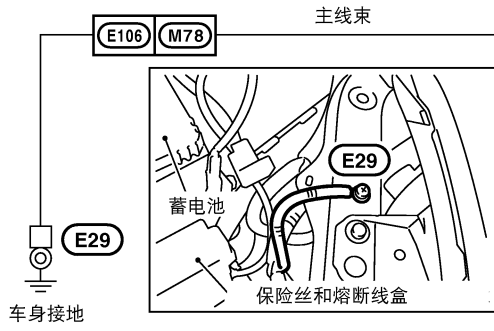
# 接地



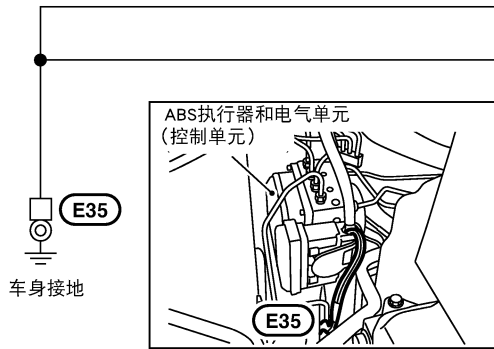
接头编号	连接至
E20	前雨刮器电机
E23	左侧转向信号灯
E26	前组合灯 (左侧) (端口No.1) • 转向信号
E26	前组合灯 (左侧) (端口No.2) • HID控制器 • 远光灯电磁线圈
E27	前转向信号灯 (左侧)
E43	右侧驻车灯
E44	右侧前大灯
E47	右侧前大灯对光电机
E48	右侧前雾灯
E51	低音喇叭
E53	高音喇叭

接头编号	连接至
E3	冷却风扇电机
E11	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块) (端口No.11) • CPU • 点火继电器 • 前雨刮器继电器 • 冷却风扇继电器-2
E13	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块) (端口No.25) • CPU
E24	左侧驻车灯
E25	左侧前大灯
E28	左侧前大灯对光电机
E30	左侧前雾灯
E37	制动液液位开关
E40	右侧转向信号灯
E45	前组合灯 (右侧) (端口No.1) • 转向信号
E45	前组合灯 (右侧) (端口No.2) • HID控制器 • 远光灯电磁线圈
E46	前转向信号灯 (右侧)

# 接地



接头编号	连接至
M59	屏蔽线路 (安全气囊诊断传感器单元)



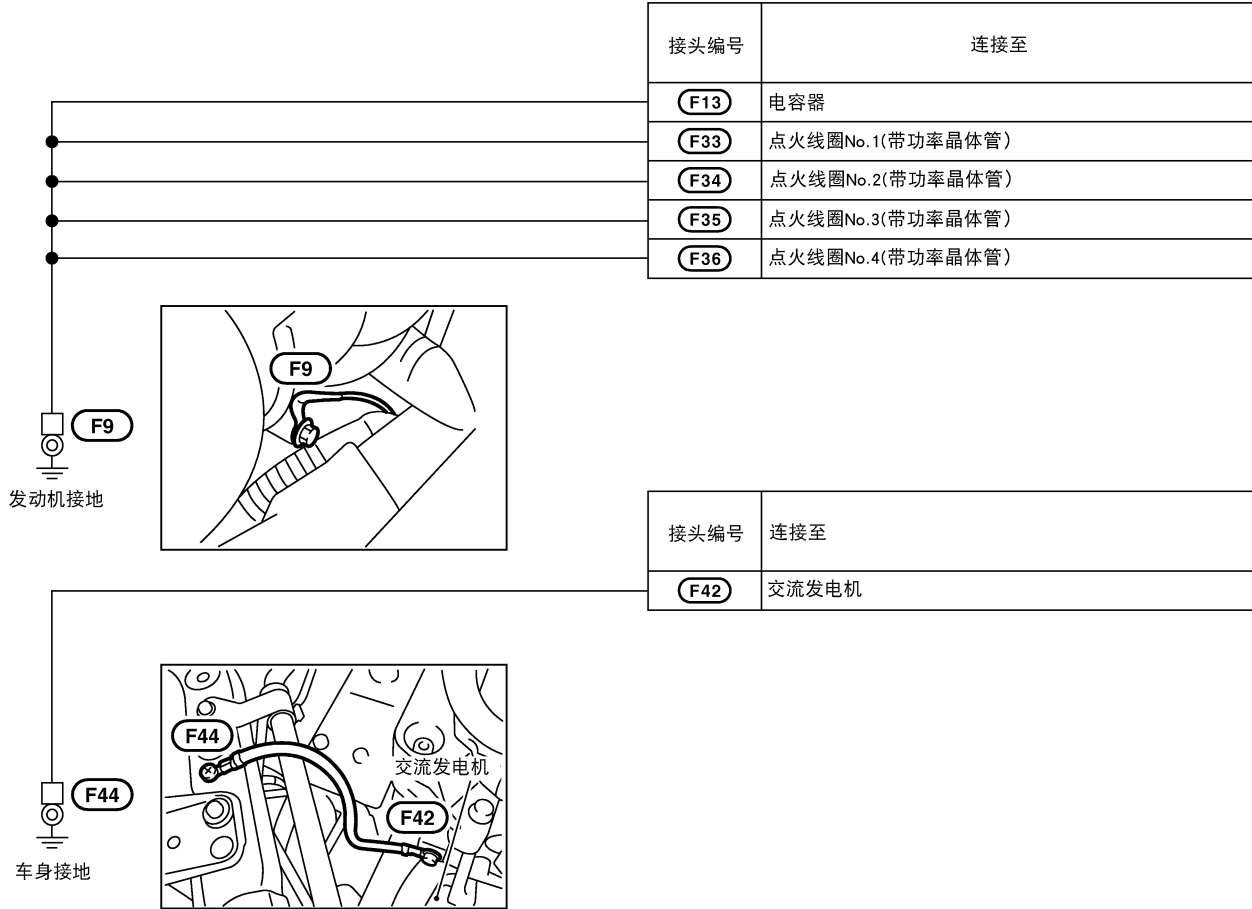
接头编号	连接至
E34	ABS执行器和电气单元 (控制单元) (端口No.3)
E34	ABS执行器和电气单元 (控制单元) (端口No.4)

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

PG

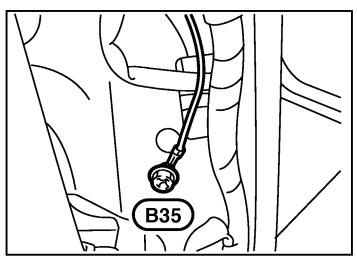
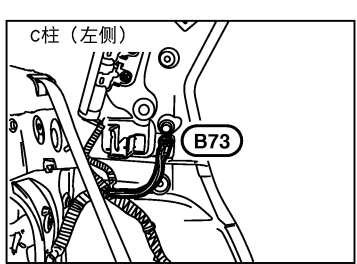
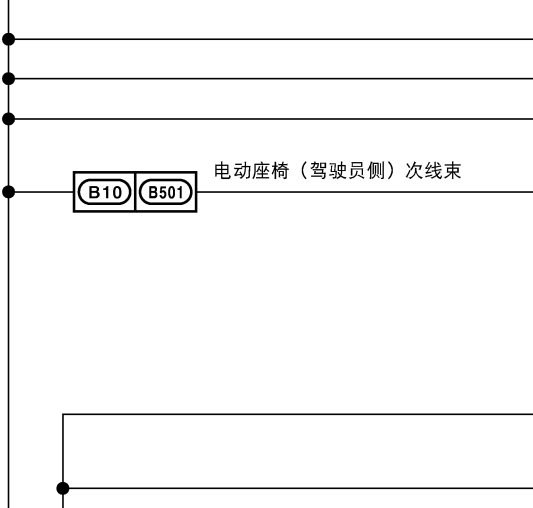
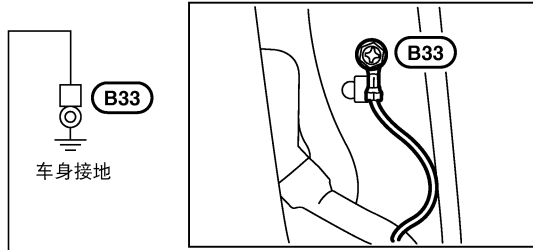
# 接地

## 发动机控制线束



# 接地

## 车身线束



接头编号	连接至
B9	安全带扣环开关（驾驶员侧）
B76	高位制动灯
B81	屏蔽线路[外置钥匙天线（后保险杠）]
B502	电动座椅开关 • 滑动开关 • 升降开关 • 倾斜开关

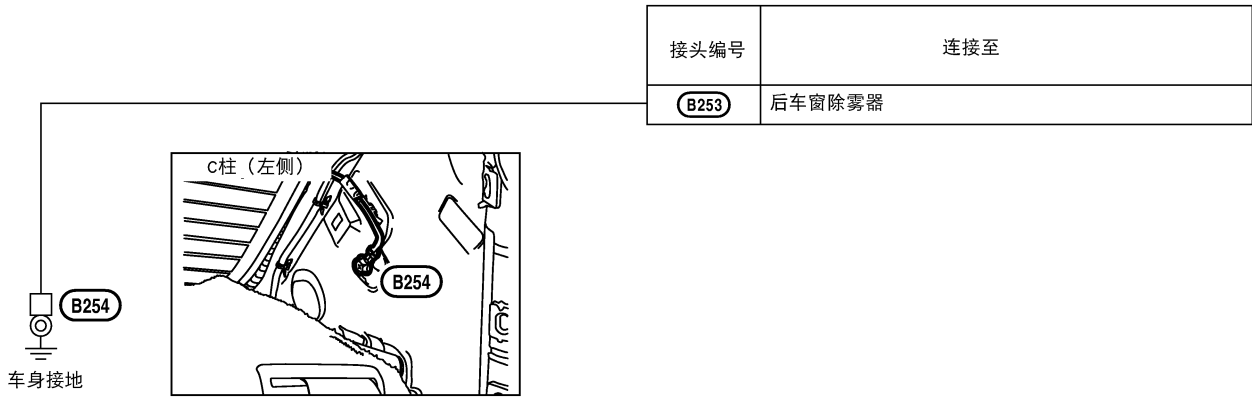
接头编号	连接至
B80	后组合灯（左侧） • 转向信号 • 制动尾灯 • 倒车灯
B90	后雾灯

接头编号	连接至
B14	屏蔽线路（安全气囊诊断传感器单元）

\*: 此次线束在“线束分布”中没有列出。

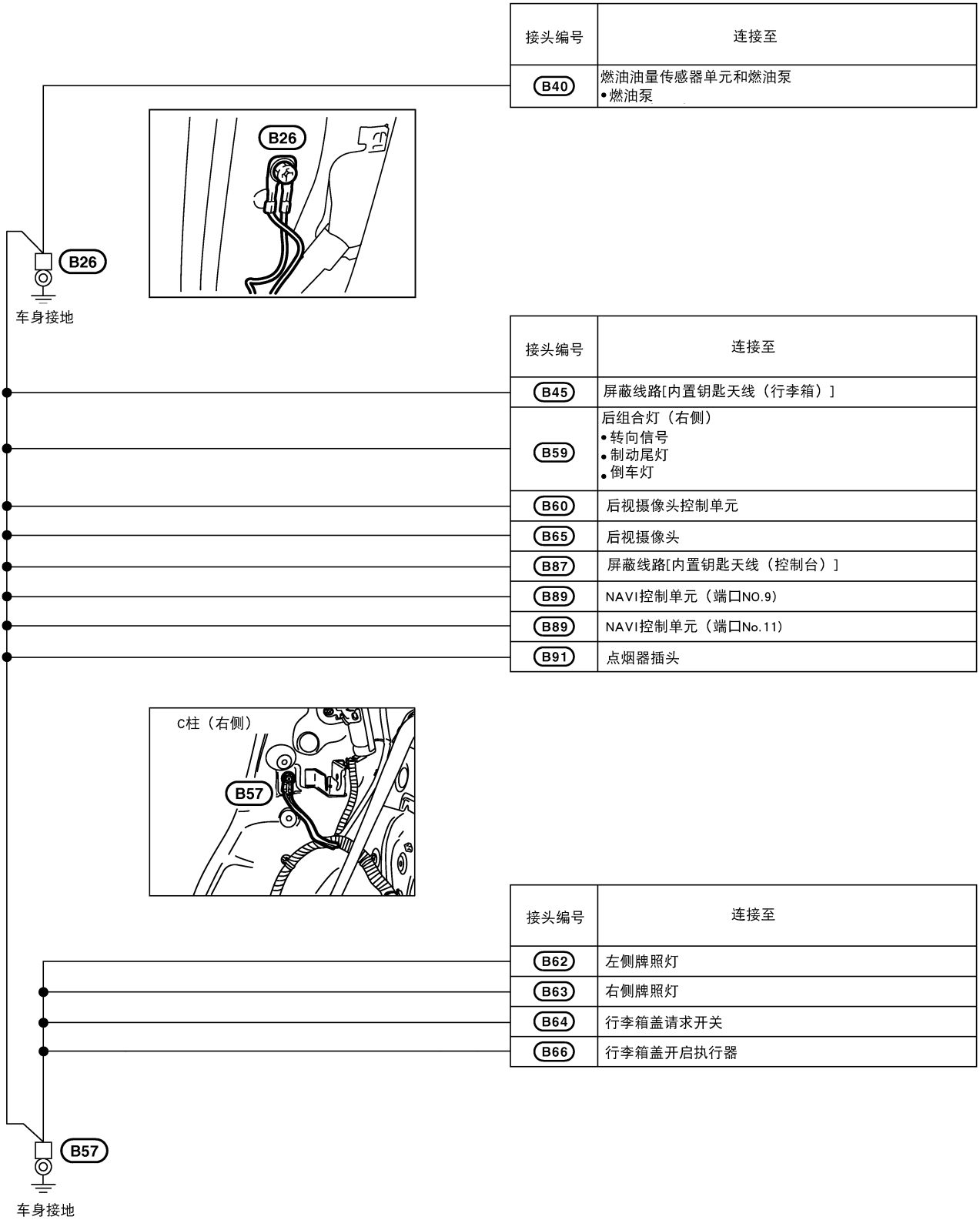
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PG  
L  
M

# 接地



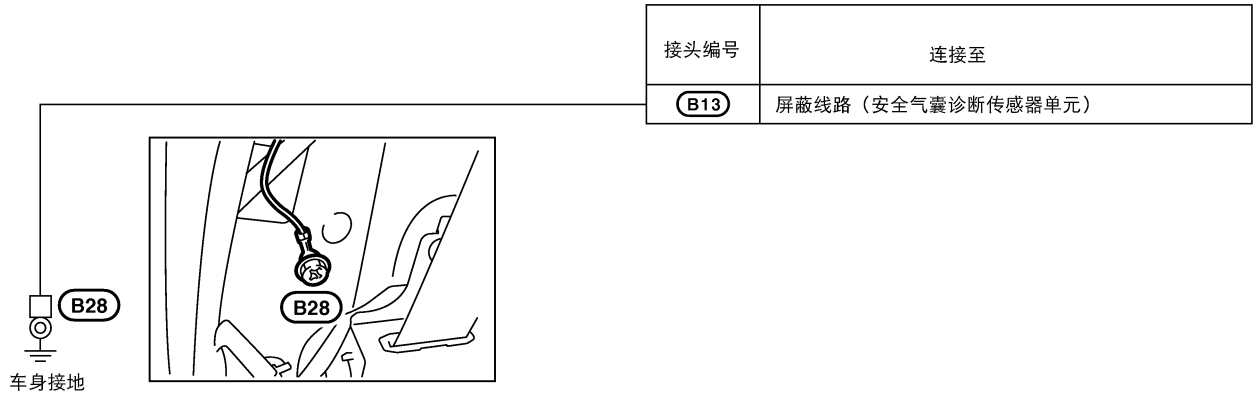
# 接地

## 车身 2 号线束



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

# 接地





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

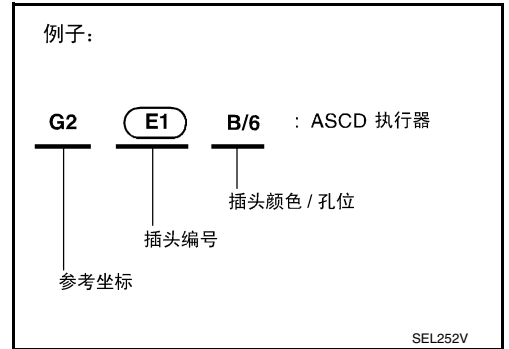
## 线束

### 线束布置

#### 如何阅读线束布置图

下面的线束布置图使用了类似地图的网格坐标，以便确定图中的接头位置：

- 主线束
- 发动机室线束（发动机舱）
- 发动机控制线束
- 车身线束
- 车身 2 号线束



#### 如何使用网格参考

1. 在接头列表中找到所需的接头编号。
2. 找到网格参考。
3. 在图中找到网格参考字母栏与数字行所交叉的区域。
4. 在此交叉区域中找到接头编号。
5. 查看与接头相连的线路（如果有）。

#### 接头符号

下表列出了（线束布置图中）接头的主要符号。

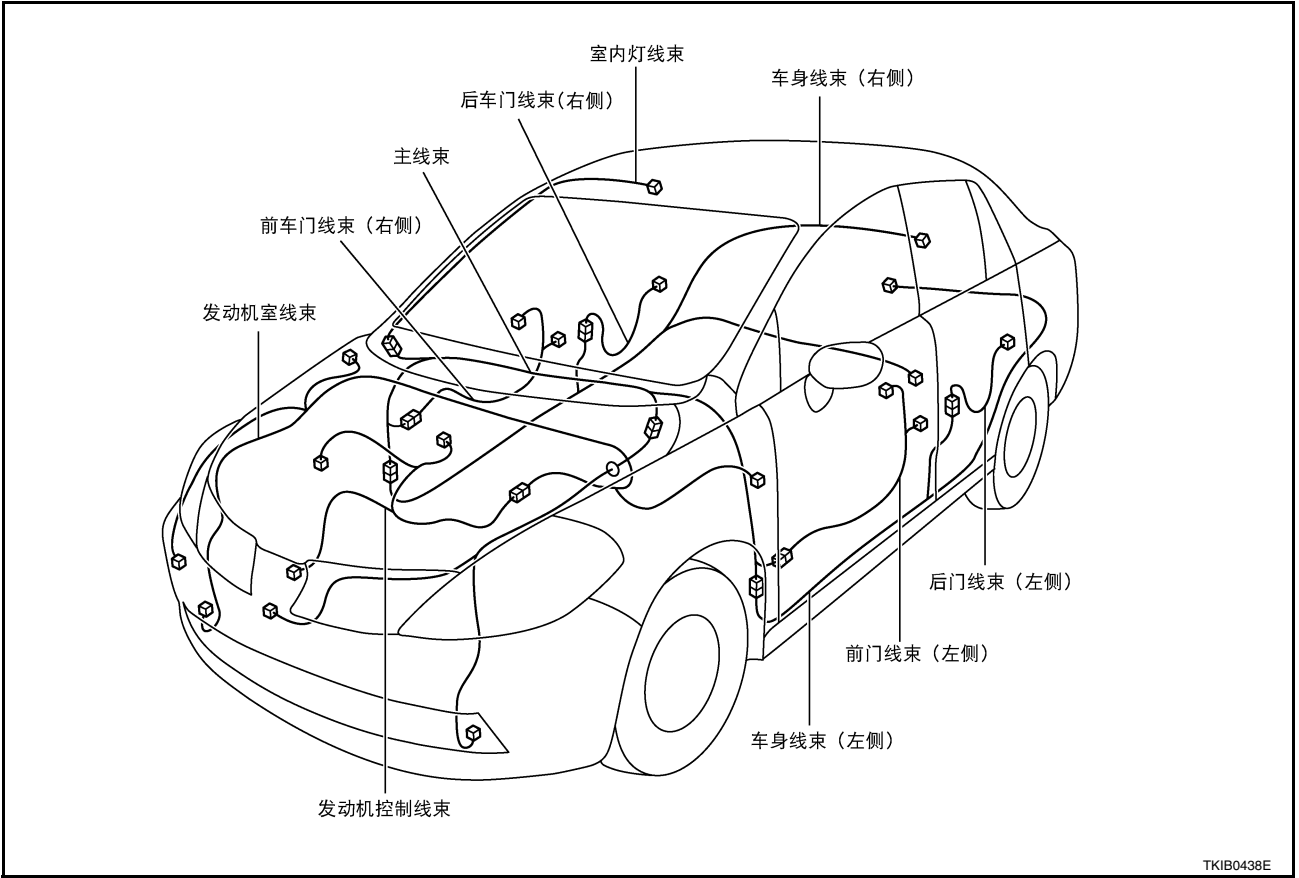
插头类型	防水型		标准型	
	阳端	阴端	阳端	阴端
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 孔位：少于 4 个</li> <li>• 继电器插头</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 孔位：5-8 个</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 孔位：9 个以上</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接地端口等</li> </ul>	—			

CKIT0108E

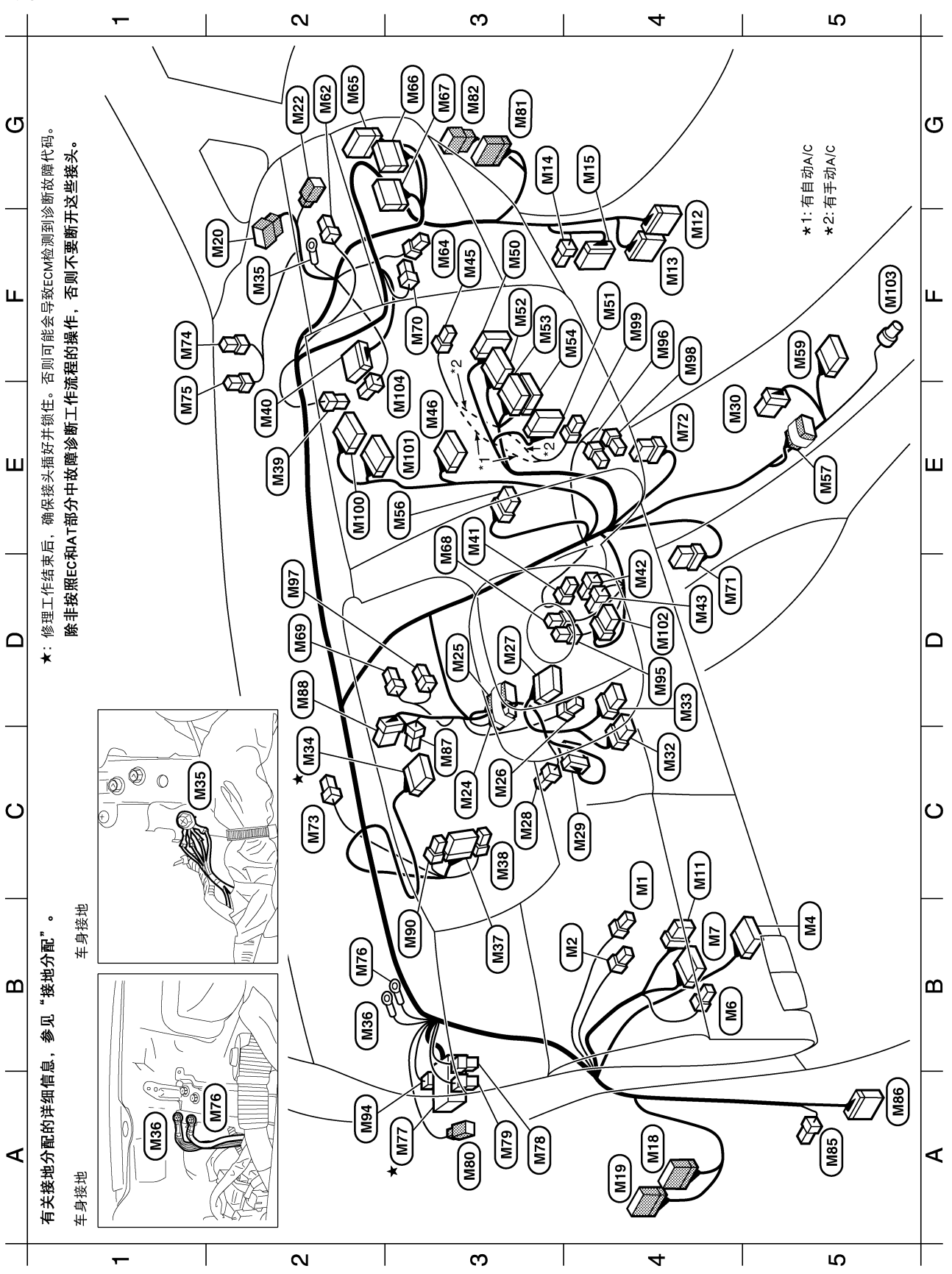
PG

# 线束

## 概述



主线束



★: 修理工作结束后, 确保接头插好并锁住。否则可能会导致ECM检测到诊断故障代码。  
 除非按照EC和AT部分中故障诊断工作流程的操作, 否则不要断开这些接头。

有关接地分配的详细信息, 参见“接地分配”。

车身接地

车身接地

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

PG

C4	(M1)	W/1	: 保险丝盒
B4	(M2)	W/1	: 保险丝盒
B5	(M4)	W/16	: 数据连接接头
B4	(M6)	W/4	: 前大灯对光开关
B4	(M7)	W/10	: 车后视镜遥控开关
C4	(M11)	W/4	: 气体传感器
F4	(M12)	W/16	: 至 (B1)
F4	(M13)	W/24	: 至 (B2)
G3	(M14)	W/4	: 至 (B3)
G4	(M15)	W/16	: 至 (B4)
A4	(M18)	W/16	: 至 (D1)
A4	(M19)	W/12	: 至 (D2)
F2	(M20)	W/8	: 至 (R1)
G2	(M22)	BR/2	: 高音喇叭 (右侧)
C3	(M24)	GR/6	: 钥匙开关
D3	(M25)	GR/6	: 钥匙开关和点火旋钮开关
C3	(M26)	W/4	: NATS天线放大器
D3	(M27)	W/16	: 组合开关
C3	(M28)	W/4	: 转向锁单元
C4	(M29)	W/6	: 点火开关
E4	(M30)	W/6	: A/T装置
C4	(M32)	Y/6	: 组合开关 (螺旋电缆)
D4	(M33)	GR/8	: 组合开关 (螺旋电缆)
C2	(M34)	W/40	: 组合仪表
F2	(M35)	—	: 车身接地
B2	(M36)	—	: 车身接地
B3	(M37)	W/16	: EPS控制单元
C3	(M38)	B/2	: EPS控制单元
E2	(M39)	W/2	: 鼓风机电机
E2	(M40)	W/40	: 智能钥匙单元
E3	(M41)	W/2	: 车载传感器
D4	(M42)	W/3	: 进气传感器

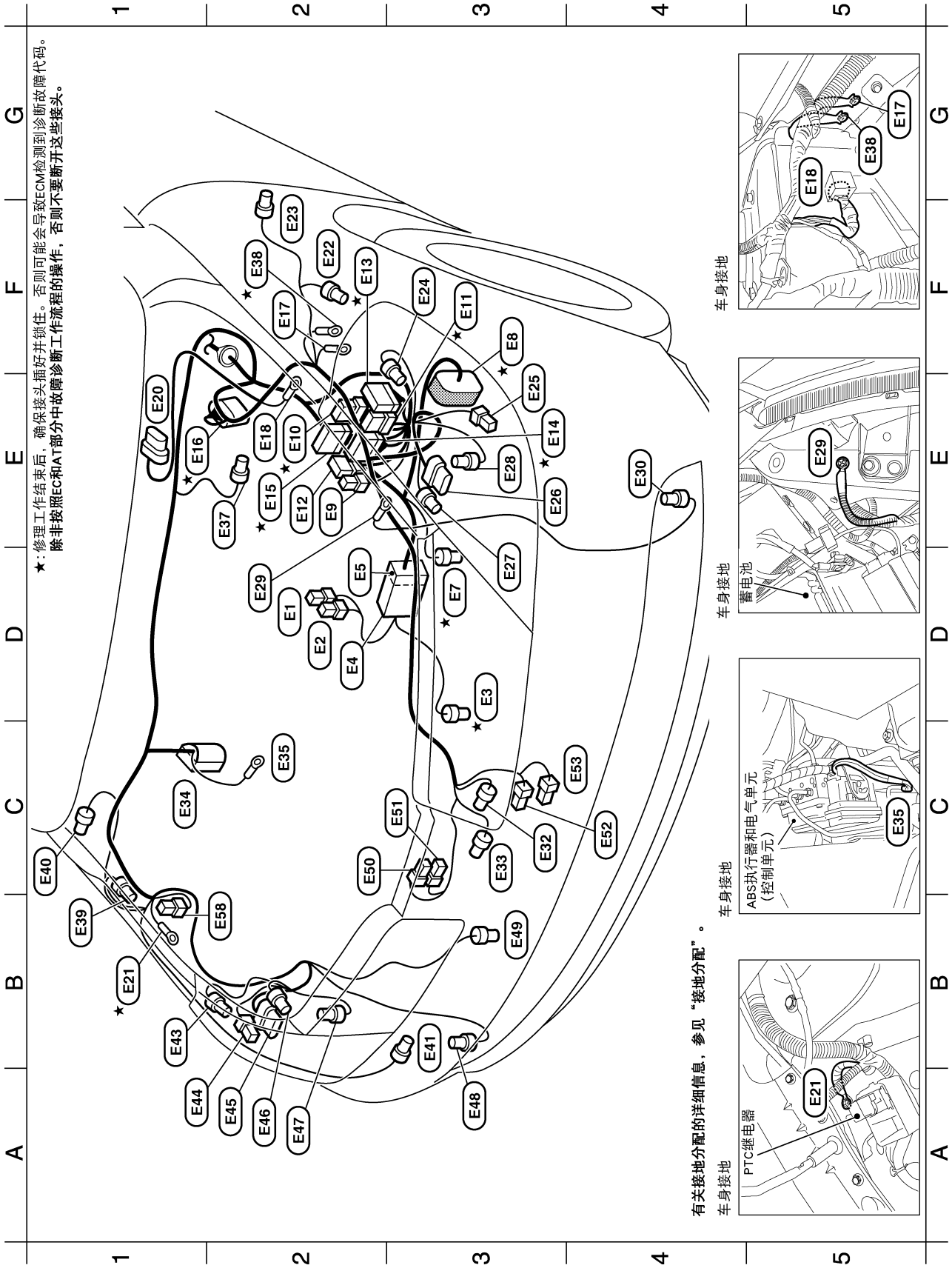
D4	(M43)	W/3	: 热控制放大器
F3	(M45)	W/4	: 警报开关
E3	(M46)	W/20	: 音响单元
F3	(M50)	B/18	: A/C自动放大器 (无NAVI)
F4	(M51)	W/18	: A/C自动放大器 (无NAVI)
F3	(M52)	GR/20	: A/C自动放大器 (有NAVI)
F3	(M53)	GR/16	: A/C自动放大器 (有NAVI)
F4	(M54)	B/15	: 加热器控制板
E3	(M56)	W/8	: 指示器
E5	(M57)	W/8	: 至 (B15)
F5	(M59)	Y/20	: 安全气囊诊断传感器单元
G2	(M62)	Y/2	: 前排乘客安全气囊模块
F3	(M64)	W/2	: 手套盒灯
G2	(M65)	W/40	: BCM (车身控制模块)
G3	(M66)	W/15	: BCM (车身控制模块)
G3	(M67)	B/15	: BCM (车身控制模块)
E3	(M68)	B/6	: 通风机电机
D2	(M69)	W/4	: 鼓风机风扇电阻器
F3	(M70)	GR/2	: 内置钥匙天线 (仪表中心)
D4	(M71)	B/6	: 空气混合门电机
E4	(M72)	B/6	: 模式门电机
C2	(M73)	W/4	: 离子器
F1	(M74)	W/2	: 日照传感器
E1	(M75)	W/3	: 光学传感器
B2	(M76)	—	: 车身接地
A3	(M77)	SMJ	: 至 (E105)
A3	(M78)	Y/4	: 至 (E106)

★: 修理工作结束后, 确保接头插好并锁住。  
 否则可能会导致ECM检测到诊断故障代码。  
 除非按照EC和AT部分中故障诊断工作流程的操作,  
 否则不要断开这些接头。

A3	(M79)	B/2	: 至	(E107)
A3	(M80)	BR/2	: 高音喇叭 (左侧)	
G3	(M81)	W/12	: 至	(D21)
G3	(M82)	W/6	: 至	(D22)
A5	(M85)	W/4	: 至	(B23)
A5	(M86)	W/16	: 至	(B24)
C3	(M87)	G/2	: 功率晶体管	
D2	(M88)	G/6	: 功率晶体管	
B3	(M90)	W/4	: 扭矩传感器	
A2	(M94)	L/2	: 扭矩传感器	(E108)
D4	(M95)	W/12	: PTC控制单元	
F4	(M96)	W/2	: 全热开关	
D2	(M97)	W/2	: 水温传感器	
F4	(M98)	B/2	: PTC加热器	
F4	(M99)	W/2	: 烟灰缸照明	
E2	(M100)	W/24	: 显示	
E3	(M101)	W/12	: 显示	
D4	(M102)	W/8	: 声音转换继电器	
F5	(M103)	B/1	: 驻车制动开关	
E3	(M104)	W/4	: 遥控无匙进入接收器	

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

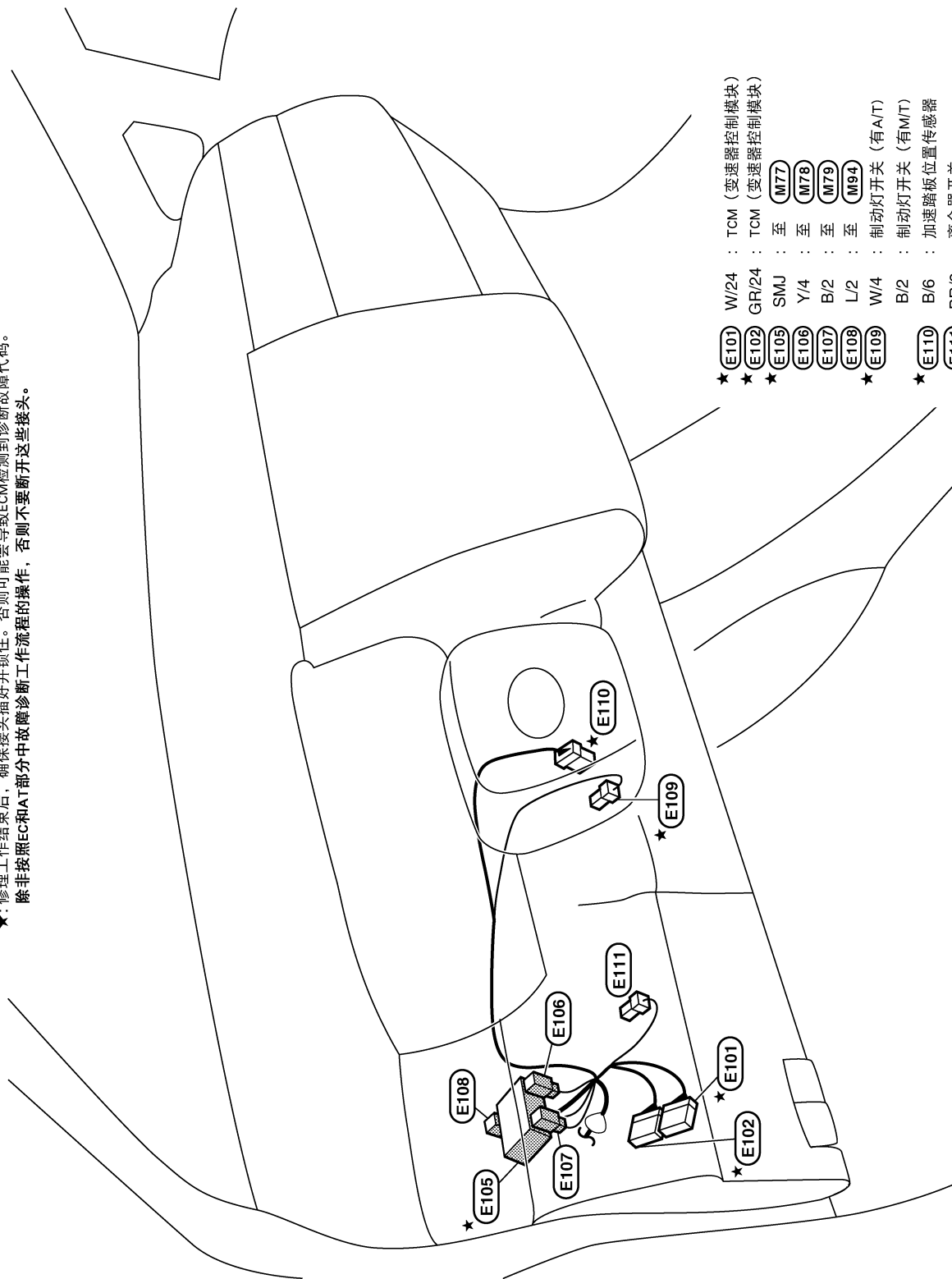
## 发动机室线束 发动机舱



D2	(E1)	GR/2	熔断线盒	B3	(E41)	GR/2	前洗涤剂电机
D2	(E2)	BR/2	熔断线盒	B1	(E43)	B/2	驻车灯 (右侧)
D3	(E3)	GR/4	冷却风扇电机	A1	(E44)	B/3	前大灯 (右侧)
D2	(E4)	—	保险丝和熔断线盒	A2	(E45)	B/6	组合前灯 (右侧)
D2	(E5)	-/3	喇叭继电器	A2	(E46)	B/2	前转向灯 (右侧)
D3	(E7)	GR/2	降压电阻器	A2	(E47)	B/3	前大灯对光电机 (右侧)
F3	(E8)	SMJ	至 (F1)	A3	(E48)	B/2	前雾灯 (右侧)
E2	(E9)	B/2	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	B3	(E49)	B/3	制冷剂压力传感器
E2	(E10)	W/6	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	C2	(E50)	B/1	低音喇叭
F3	(E11)	B/6	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	C3	(E51)	B/1	低音喇叭
E2	(E12)	BR/8	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	C4	(E52)	B/1	高音喇叭
F2	(E13)	W/12	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	C4	(E53)	B/1	高音喇叭
E3	(E14)	BR/12	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)	B2	(E58)	-/4	PTC继电器
E2	(E15)	W/16	IPDM E/R (发动机室智能电源分配模块)				
E1	(E16)	B/32	ECM				
F2	(E17)	—	车身接地				
E2	(E18)	—	车身接地				
E1	(E20)	GR/5	前雨刮器电机				
B1	(E21)	—	车身接地				
F2	(E22)	B/2	前轮传感器 (左侧)				
F2	(E23)	W/2	左侧转向信号灯				
F3	(E24)	B/2	驻车灯 (左侧)				
E3	(E25)	B/3	前大灯 (左侧)				
E3	(E26)	B/6	组合前灯 (左侧)				
D3	(E27)	B/2	前转向灯 (左侧)				
E3	(E28)	B/3	前大灯对光电机 (左侧)				
D2	(E29)	—	车身接地				
E4	(E30)	B/2	前雾灯 (左侧)				
C3	(E32)	B/2	环境温度传感器				
C3	(E33)	Y/2	碰撞传感器				
C1	(E34)	B/32	ABS执行器和电气单元 (控制单元)				
C2	(E35)	—	车身接地				
E2	(E37)	GR/2	制动液位位开关				
F2	(E38)	—	车身接地				
B1	(E39)	B/2	前轮传感器 (右侧)				
C1	(E40)	W/2	右侧转向信号灯				

★：修理工作结束后，确保接头插好并锁住。否则可能会导致ECM检测到诊断故障代码。  
除非按照EC和AT部分中故障诊断工作流程的操作，否则不要断开这些接头。

★: 修理工作结束后, 确保接头插好并锁住。否则可能会导致ECM检测到诊断故障代码。  
除非按照EC和AT部分中故障诊断工作流程的操作, 否则不要断开这些接头。

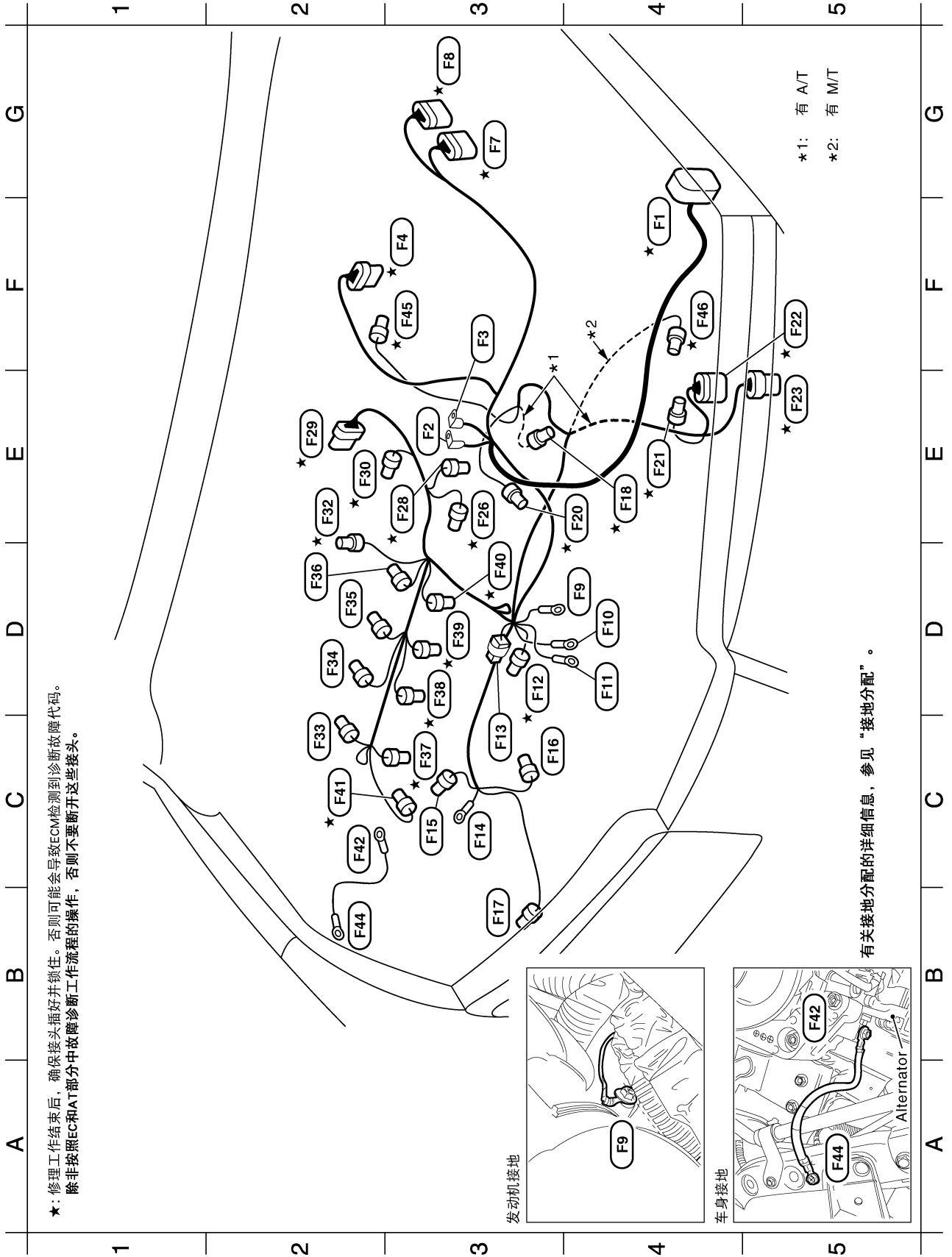


- ★ (E101) W/24 : TCM (变速器控制模块)
- ★ (E102) GR/24 : TCM (变速器控制模块)
- ★ (E105) SMJ : 至 (M77)
- (E106) Y/4 : 至 (M78)
- (E107) B/2 : 至 (M79)
- (E108) L/2 : 至 (M94)
- ★ (E109) W/4 : 制动灯开关 (有A/T)
- (E110) B/2 : 制动灯开关 (有M/T)
- ★ (E111) B/6 : 加速踏板位置传感器
- (E111) BR/2 : 离合器开关



# 线束

## 发动机控制线束



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

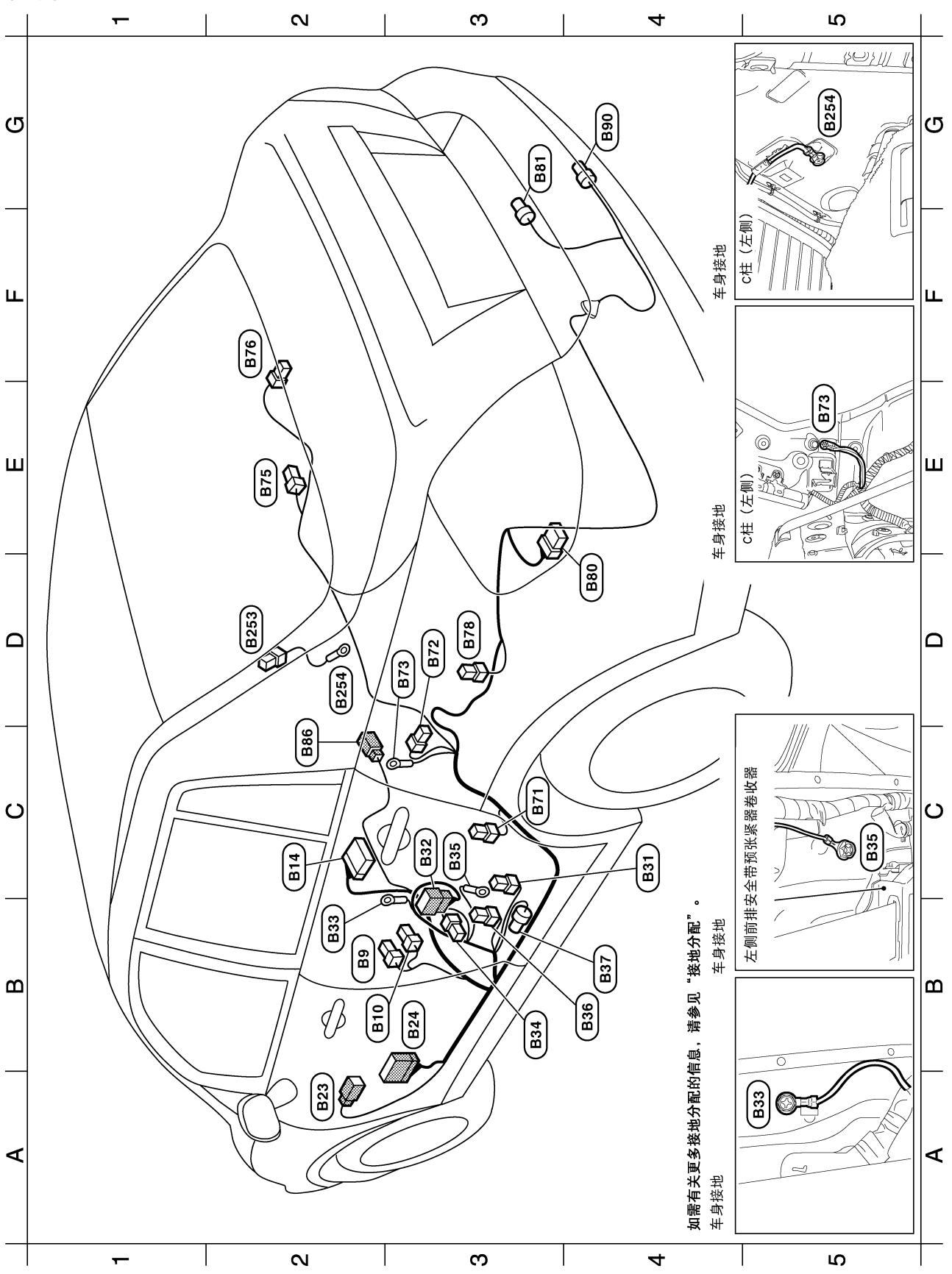
PG

F4★	(F1)	SMJ	至	(EB)
E3	(F2)	—		熔断线盒
F3	(F3)	—		熔断线盒
F3★	(F4)	B/6		质量型空气传感器
G3★	(F7)	GR/32		ECM
G3★	(F8)	BR/48		ECM
D4	(F9)	—		发动机接地
D4	(F10)	—		起动机电机
D4	(F11)	—		起动机电机
D3★	(F12)	B/2		电容器爆震传感器
C3	(F13)	W/2		冷凝器
C3	(F14)	—		发电机 (B)
C3	(F15)	B/3		发电机 (C, L, S)
C3	(F16)	GR/1		油压开关
B3	(F17)	B/1		压缩机
E4★	(F18)	DGR/3		转速传感器
E4★	(F20)	B/3		曲棍位置传感器 (位置)
E4★	(F21)	B/3		动力传动系转速传感器
F5★	(F22)	B/10		驻车/空档位置传感器
E5★	(F23)	B/8		端口线束系统
E3★	(F26)	B/3		凸轮轴位置传感器 (相位)
E3★	(F28)	GR/2		发动机冷却液温度传感器
E2★	(F29)	B/6		电子节气门控制执行器
E2★	(F30)	B/4		加热型氧传感器 1
E2★	(F32)	LGR/2		EVAP炭罐清洁量控制电磁阀
C2	(F33)	GR/3		点火线圈No.1(带功率晶体管)
D2	(F34)	GR/3		点火线圈No.2(带功率晶体管)
D2	(F35)	GR/3		点火线圈No.3(带功率晶体管)
D2	(F36)	GR/3		点火线圈No.4(带功率晶体管)
C3★	(F37)	GR/2		喷油器No.1
D3★	(F38)	GR/2		喷油器No.2
D3★	(F39)	GR/2		喷油器No.3
D3★	(F40)	GR/2		喷油器No.4
C2★	(F41)	LGR/2		进气阀正时控制电磁阀
C2	(F42)	—		发电机(E)
B2	(F44)	—		车身接地
F3★	(F45)	B/4		加热型氧传感器
F4★	(F46)	G/3		驻车/空档位置开关 (有M/T)

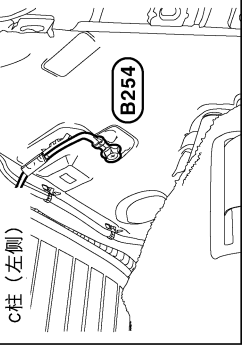
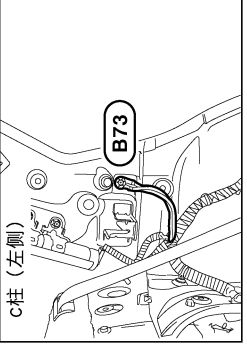
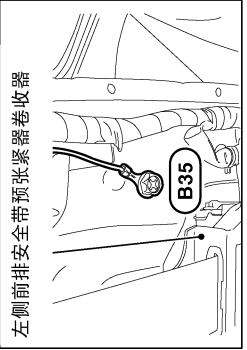
★：修理工作结束后，确保接头插好并锁住。否则可能会导致ECM检测到诊断故障代码。  
除非按照EC和IAT部分中故障诊断工作流程的操作，否则不要断开这些接头。

# 线束

## 车身线束



如需有关更多接地分配的信息，请参见“接地分配”。  
 车身接地



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

PG

## 车身线束 (左侧)

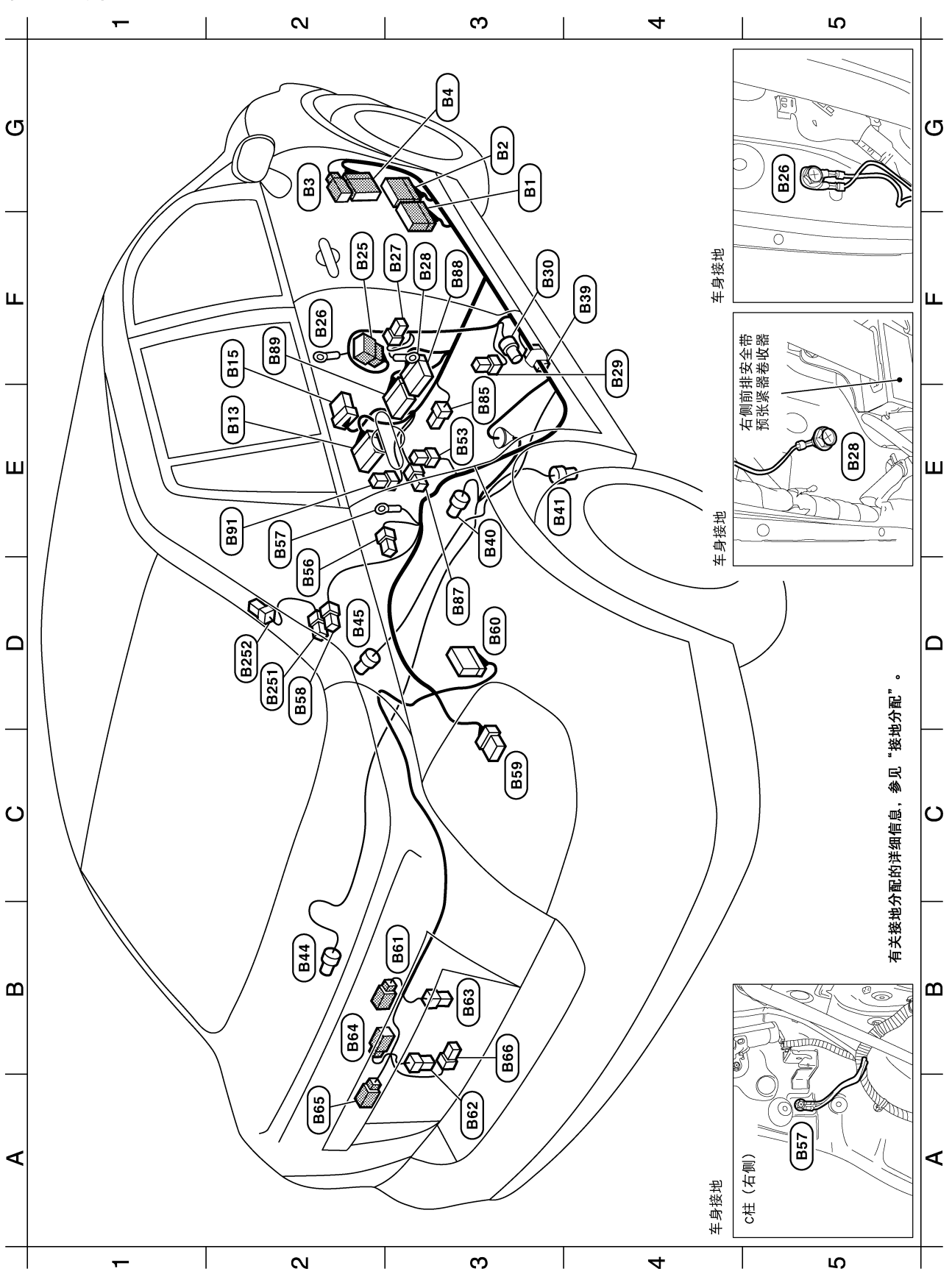
B2	(B9)	W/3	: 安全带扣环开关 (驾驶员侧)
B2	(B10)	W/2	: 至 (B50)
C2	(B14)	Y/12	: 安全气囊诊断传感器单元
A2	(B23)	W/4	: 至 (M85)
B3	(B24)	W/16	: 至 (M86)
C4	(B31)	O/2	: 前排左侧安全带预张紧器-2
C3	(B32)	W/8	: 至 (D61)
B2	(B33)	—	: 车身接地
B3	(B34)	W/3	: 前门开关 (驾驶员侧)
C3	(B35)	—	: 车身接地
B4	(B36)	Y/2	: 前排左侧安全带预张紧器-1
B4	(B37)	Y/2	: 左侧安全气囊 (卫星) 传感器
C3	(B71)	W/1	: 后门开关 (左侧)
D3	(B72)	Y/2	: 左侧帘式安全气囊模块
D3	(B73)	—	: 车身接地
E2	(B75)	W/2	: 行李箱室灯
F2	(B76)	W/2	: 高位制动灯
D3	(B78)	DGR/2	: 智能钥匙警告蜂鸣器 (行李箱室)
D4	(B80)	BR/6	: 组合尾灯 (左侧)
G3	(B81)	GR/2	: 外置钥匙天线 (后保险杠)
C2	(B86)	W/4	: 至 (B35)
G4	(B90)	GR/2	: 后雾灯

## 后车窗除雾器次线束 (-)

D2	(B253)	B/1	: 后车窗除雾器
D2	(B254)	—	: 车身接地

# 线束

## 车身 2 号线束



有关接地分配的详细信息，参见“接地分配”。

PG

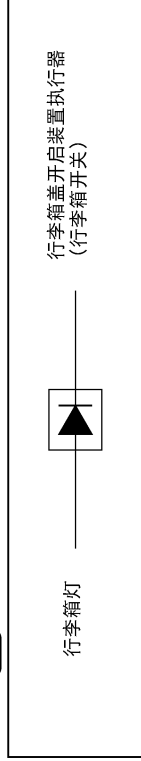
## 车身线束 (右侧)

G3	(B1)	W/16	: 至	(M12)
G3	(B2)	W/24	: 至	(M13)
G2	(B3)	W/4	: 至	(M14)
G3	(B4)	W/16	: 至	(M15)
E2	(B13)	Y/12	: 安全气囊诊断传感器单元	
F2	(B15)	W/8	: 至	(M57)
F2	(B25)	W/8	: 至	(D41)
F2	(B26)	—	: 车身接地	
F3	(B27)	W/3	: 前门开关 (乘员侧)	
F3	(B28)	—	: 车身接地	
F4	(B29)	Y/2	: 前排右侧安全带预张紧器	
F3	(B30)	Y/2	: 右侧安全气囊 (卫星) 传感器	
F4	(B39)	—	: 二极管	
E3	(B40)	GR/4	: 燃油油量传感器单元和燃油泵	
E3	(B41)	GR/2	: 后轮传感器 (右侧)	
B2	(B44)	B/2	: 后轮传感器 (左侧)	
D2	(B45)	GR/2	: 内置钥匙天线 (行李箱室)	
E3	(B53)	W/1	: 后门开关 (右侧)	
D2	(B56)	Y/2	: 右侧帘式安全气囊模块	
E2	(B57)	—	: 车身接地	
D2	(B58)	B/1	: 冷凝器	
C3	(B59)	BR/6	: 组合尾灯 (右侧)	
D3	(B60)	W/16	: 后视摄像头控制单元	
B3	(B61)	BR/2	: 行李箱盖开启装置开关	
A3	(B62)	BR/2	: 左侧牌照灯	
B3	(B63)	BR/2	: 右侧牌照灯	
B2	(B64)	GR/2	: 行李箱盖请求开关	
A2	(B65)	W/4	: 后视摄像机	
B3	(B66)	W/3	: 行李箱盖开启装置执行器	
E3	(B85)	W/4	: 至 (B86)	
D3	(B87)	GR/2	: 内置钥匙天线 (控制台)	
F3	(B88)	W/24	: NAVI控制单元	
F2	(B89)	W/12	: NAVI控制单元	
E2	(B91)	B/2	: 点烟器插头	

## 后车窗除雾器次线束 (-)

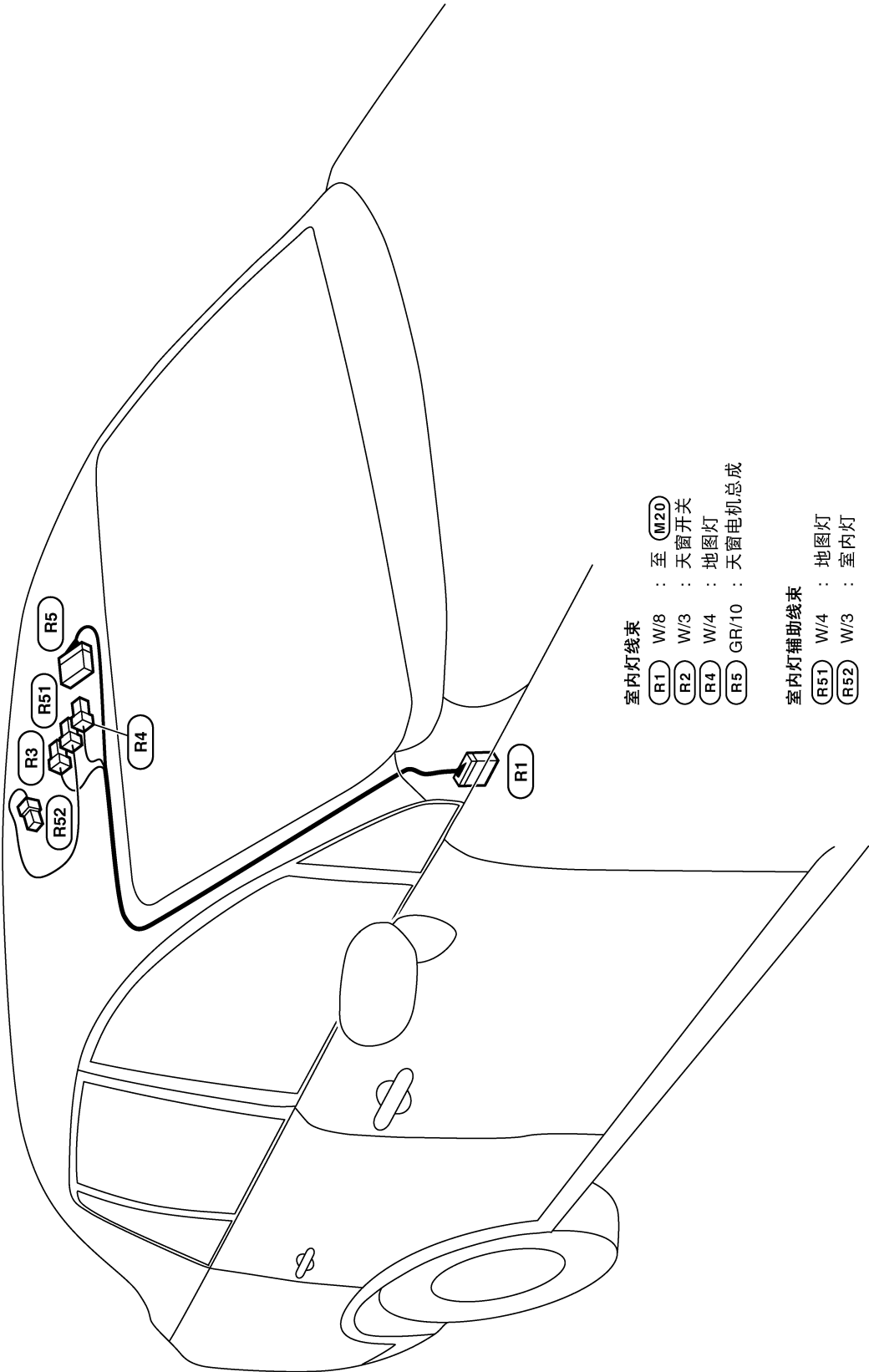
D2	(B251)	B/1	: 电容器
D2	(B252)	B/1	: 后车窗除雾器

## 二极管 (B39)



# 线束

## 室内灯线束

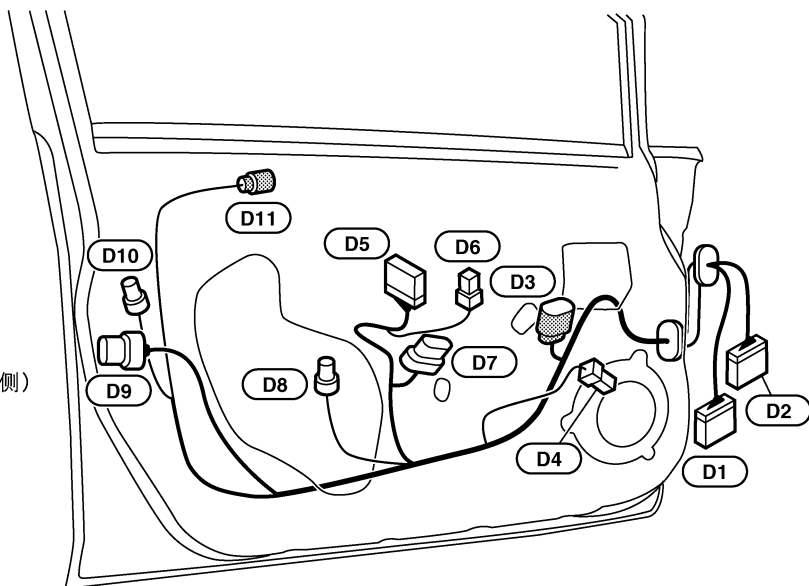


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PG  
L  
M

# 线束

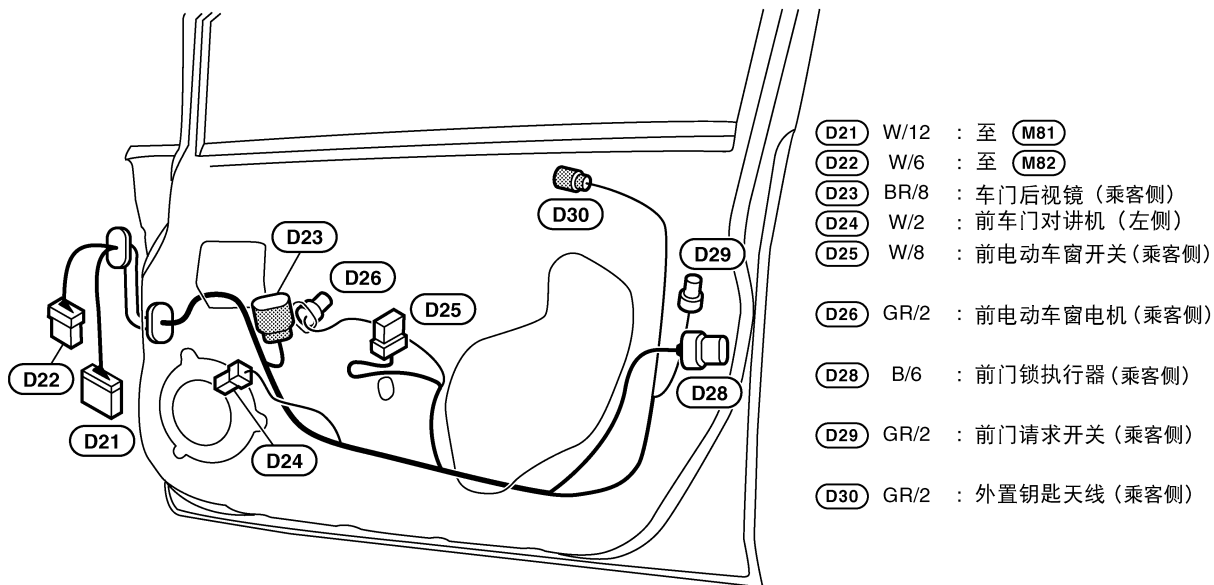
## 前车门线束 左侧

- (D1) W/16 : 至 (M18)
- (D2) W/12 : 至 (M19)
- (D3) BR/8 : 车门后视镜 (驾驶员侧)
- (D4) W/2 : 前车门对讲机 (左侧)
- (D5) W/16 : 电动车窗主开关
- (D6) W/3 : 电动车窗主开关
- (D7) B/6 : 前电动车窗电机 (驾驶员侧)
  
- (D8) DGR/2 : 智能钥匙警告蜂鸣器 (驾驶员侧)
- (D9) B/6 : 前门锁执行器 (驾驶员侧)
- (D10) GR/2 : 前门请求开关 (驾驶员侧)
- (D11) GR/2 : 外置钥匙天线 (驾驶员侧)



TKIB0452E

## 右侧



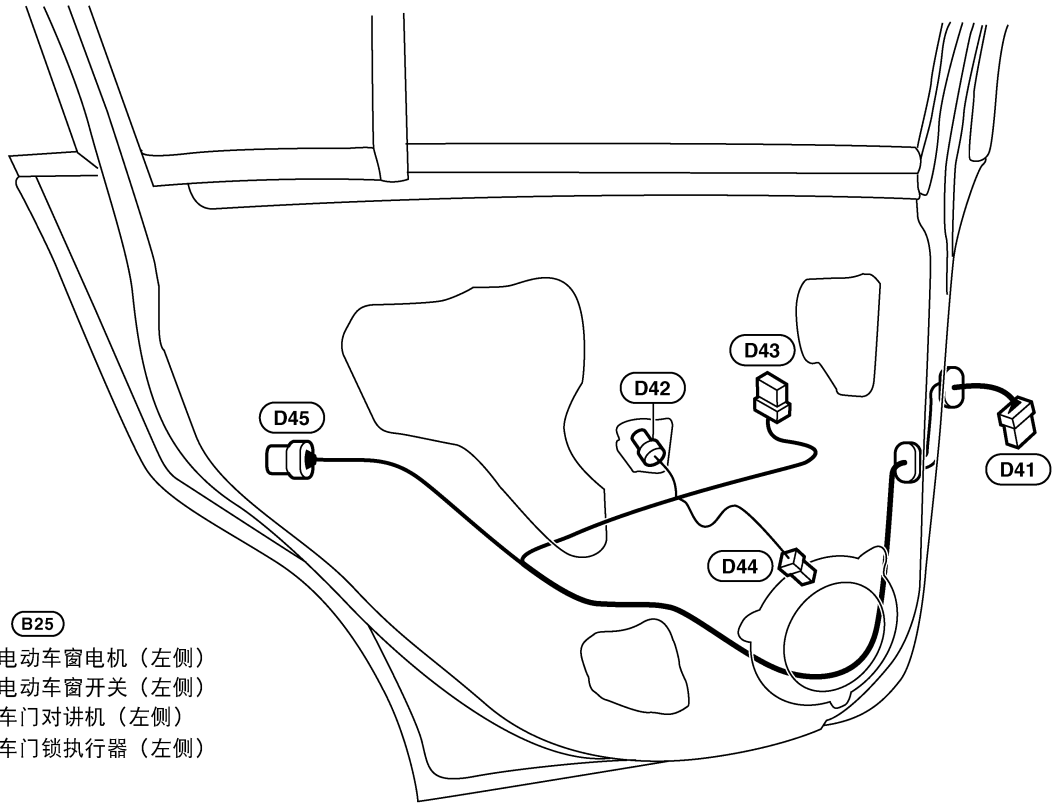
- (D21) W/12 : 至 (M81)
- (D22) W/6 : 至 (M82)
- (D23) BR/8 : 车门后视镜 (乘客侧)
- (D24) W/2 : 前车门对讲机 (左侧)
- (D25) W/8 : 前电动车窗开关 (乘客侧)
  
- (D26) GR/2 : 前电动车窗电机 (乘客侧)
- (D28) B/6 : 前门锁执行器 (乘客侧)
- (D29) GR/2 : 前门请求开关 (乘客侧)
- (D30) GR/2 : 外置钥匙天线 (乘客侧)

TKIB0453E



# 线束

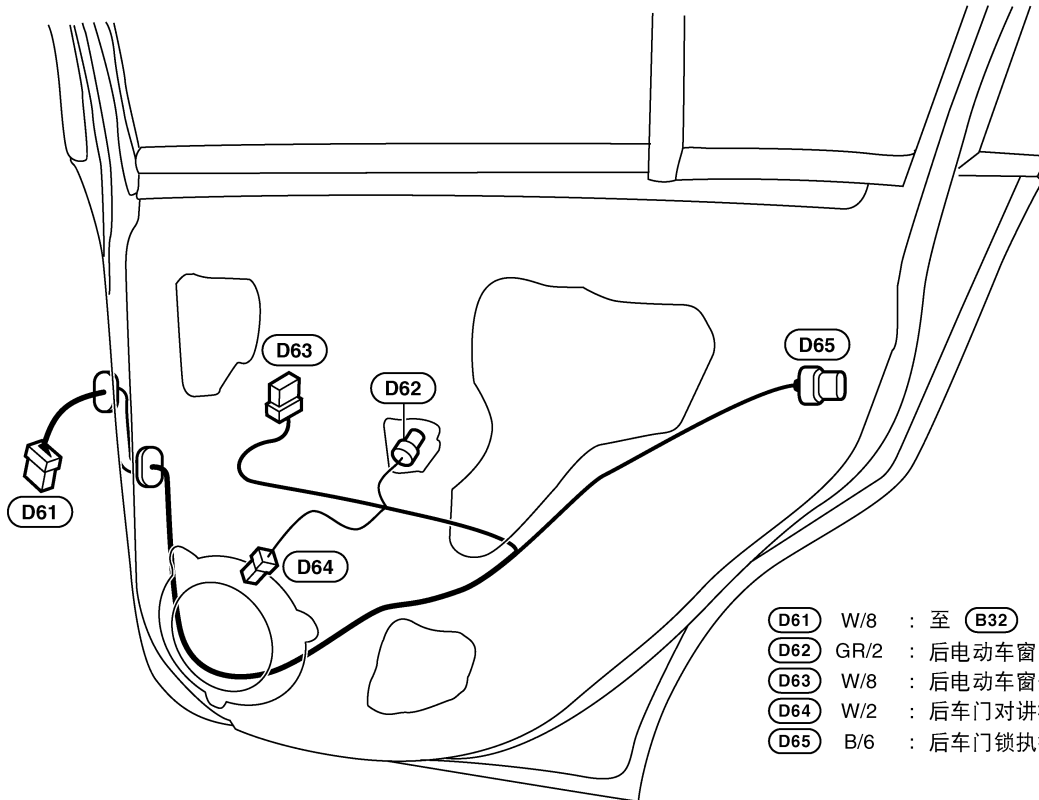
## 后车门线束 左侧



- D41 W/8 : 至 B25
- D42 GR/2 : 后电动车窗电机 (左侧)
- D43 W/8 : 后电动车窗开关 (左侧)
- D44 W/2 : 后车门对讲机 (左侧)
- D45 B/6 : 后车门锁执行器 (左侧)

TKIB0454E

## 右侧



- D61 W/8 : 至 B32
- D62 GR/2 : 后电动车窗电机 (右侧)
- D63 W/8 : 后电动车窗开关 (右侧)
- D64 W/2 : 后车门对讲机 (右侧)
- D65 B/6 : 后车门锁执行器 (右侧)

TKIB0455E

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

# 线束

## 电路图代码（单元代码）

EKS00077

使用下表找出电路图代码的含义。

请参阅目录中按字母排序的电路图代码，这样就可以找到每个电路图的位置（页码）。

代码	部分	电路图名称
A/C	ATC	自动空调
A/C	MTC	手动空调
ABS	BRC	防抱死制动系统
APPS1	EC	加速踏板位置传感器
APPS2	EC	加速踏板位置传感器
APPS3	EC	加速踏板位置传感器
AT/IND	DI	A/T 指示灯
音响	AV	音频
AUTO/L	LT	自动照明控制
BA/FTS	AT	A/T 液温传感器和 TCM 电源
BACK/L	LT	备用灯
BRK/SW	EC	制动开关
CAN	AT	CAN 通讯线路
CAN	EC	CAN 通讯线路
CAN	LAN	CAN 系统
CHARGE	SC	充电系统
CHIME	DI	警告蜂鸣器
CIGAR	WW	点烟器
CL/SW	EC	离合器开关
COMBSW	LT	组合开关
COOL/F	EC	冷却风扇控制
D/LOCK	BL	电动车门锁
DEF	GW	后车窗除雾器
ECTS	EC	发动机冷却液温度传感器
ENGSS	AT	发动机速度信号
EPS	STC	电子控制动力转向系统
ETC1	EC	电子节气门控制功能
ETC2	EC	电子节气门控制电机继电器
ETC3	EC	电子节气门控制电机
F/FOG	LT	前雾灯
F/PUMP	EC	燃油泵
FRO2	EC	前加热型氧传感器
FTS	AT	A/T 液温传感器电路
FUEL	EC	燃油喷射系统功能
H/AIM	LT	前大灯光束控制系统
H/LAMP	LT	前大灯
HO2S1	EC	加热型氧传感器 1
HO2S1H	EC	加热型氧传感器 1 加热器
HO2S2	EC	加热型氧传感器 2
HO2S2H	EC	加热型氧传感器 2 加热器
喇叭	WW	喇叭

# 线束

代码	部分	电路图名称
I/KEY	BL	智能钥匙系统
IATS	EC	进气温度控制器
IGNSYS	EC	点火系统
ILL	LT	照明
INJECT	EC	喷油嘴
INT/L	LT	地图灯和行李箱灯
IVC	EC	进气门正时控制电磁阀
KEYLES	BL	车门遥控系统
KS	EC	爆震传感器
LPSV	AT	管路压力电磁阀
MAFS	EC	质量型空气流量传感器
主要	AT	主电源和接地电路
主要	EC	主电源和接地电路
METER	DI	车速表、转速表和燃油表
MIL/DL	EC	MIL 和数据连接接口
MIRROR	GW	车门后视镜
NATS (日产防盗系统)	BL	日产防盗系统
NAVI	AV	导航系统
NONDTC	AT	非检测项目
OVRCSV	AT	超越离合器电磁阀
PGC/V	EC	EVAP 碳罐清洁量控制电磁阀
PHASE	EC	凸轮轴位置传感器 (相位)
PNP/SW	AT	驻车 / 空档位置开关
PNP/SW	EC	驻车 / 空档位置开关
POS	EC	凸轮轴位置传感器 (CKPS) (POS)
POWER	PG	电源电路
PT/SEN	AT	动力传动系传感器
PTC	MTC	正温度系数加热器
R/FOG	LT	后雾灯
ROOM/L	LT	室内灯
RP/SEN	EC	制冷剂压力传感器
PRO2	EC	后加热型氧传感器
座椅	SE	电动座椅
SEN/PW	EC	传感器电源
SHIFT	AT	A/T 换档锁系统
SROOF	RF	天窗
SRS	SRS	辅助约束系统
SSV/A	AT	换档电磁阀 A
SSV/B	AT	换档电磁阀 B
START	SC	起动系统
STOP/L	LT	制动灯
TAIL/L	LT	驻车灯、车牌灯和尾灯
TCV	AT	液力变矩器离合器电磁阀
TLID	BL	行李箱盖开启器

# 线束

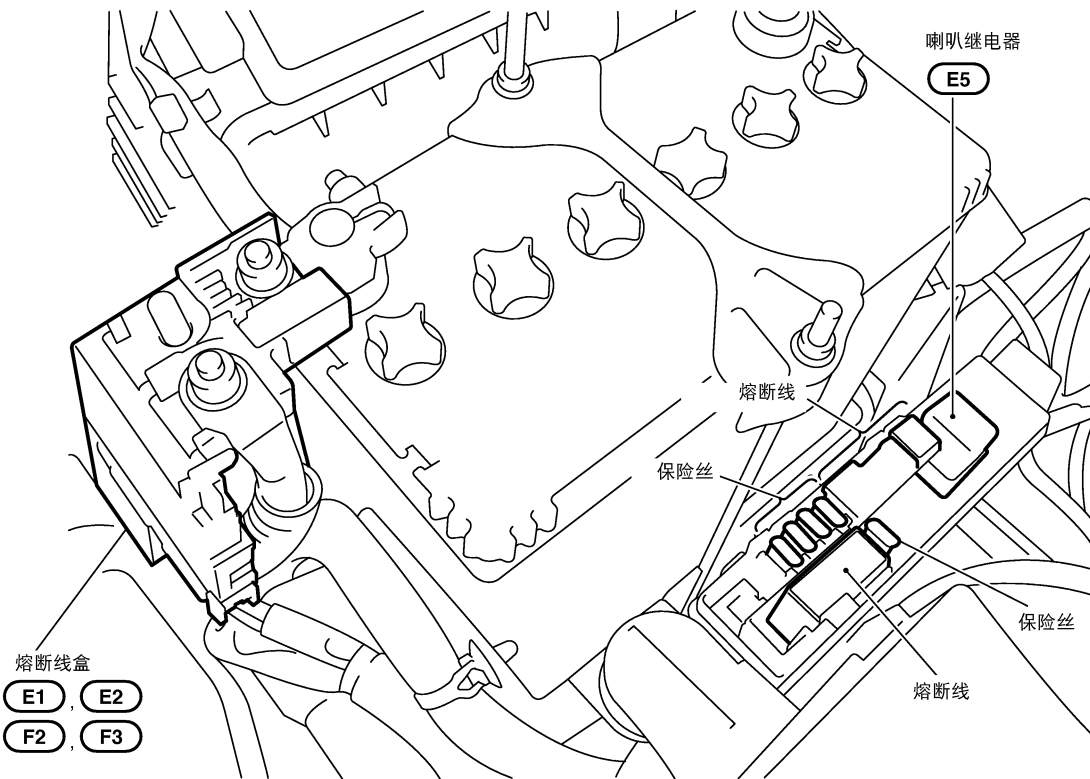
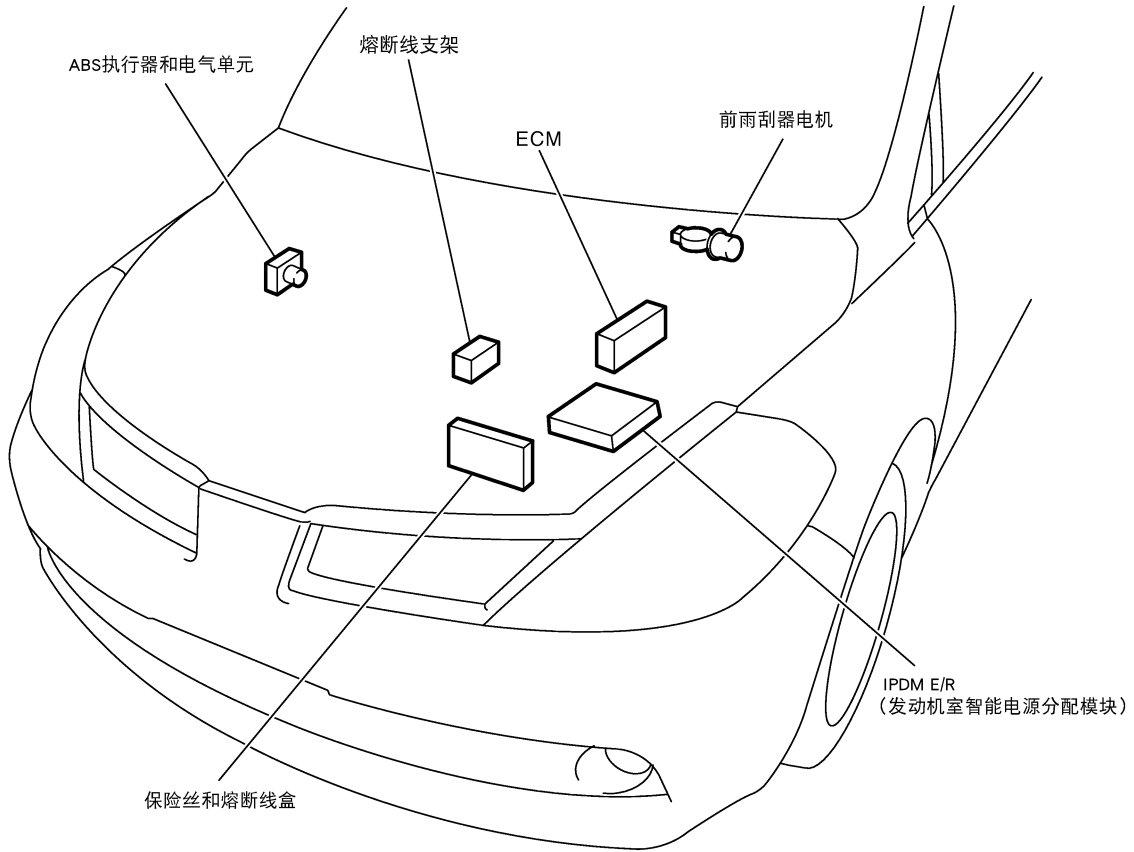
代码	部分	电路图名称
TPS1	EC	节气门位置传感器 (传感器 1)
TPS2	EC	节气门位置传感器 (传感器 2)
TPS3	EC	节气门位置传感器
TURN	LT	转向信号和危险警告灯
VSSA/T	AT	车速传感器 A/T (转速传感器)
VSSMTR	AT	车速传感器 MTR
WARN	DI	警报灯
WINDOW	GW	电动车窗
WIPER	WW	前雨刮器和垫圈

# 电气单元的位置

PFP:25230

EKS00078

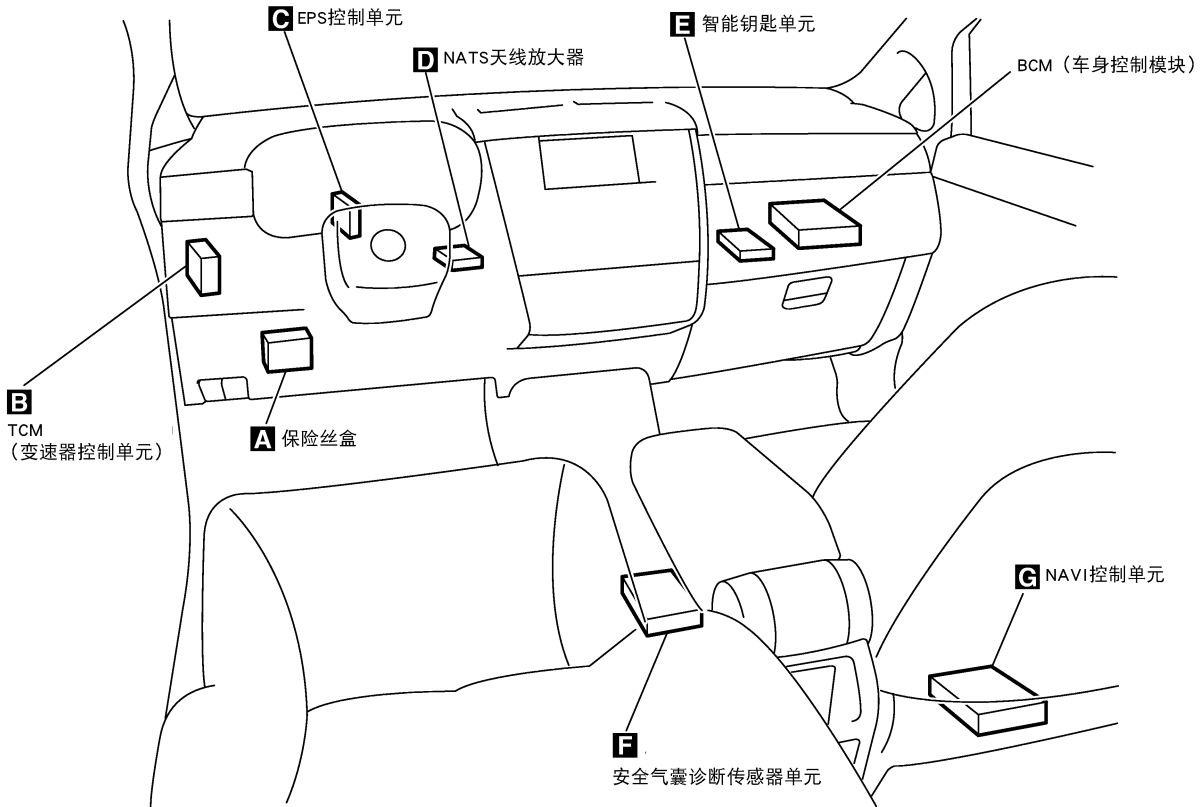
## 电气单元的位置 发动机舱



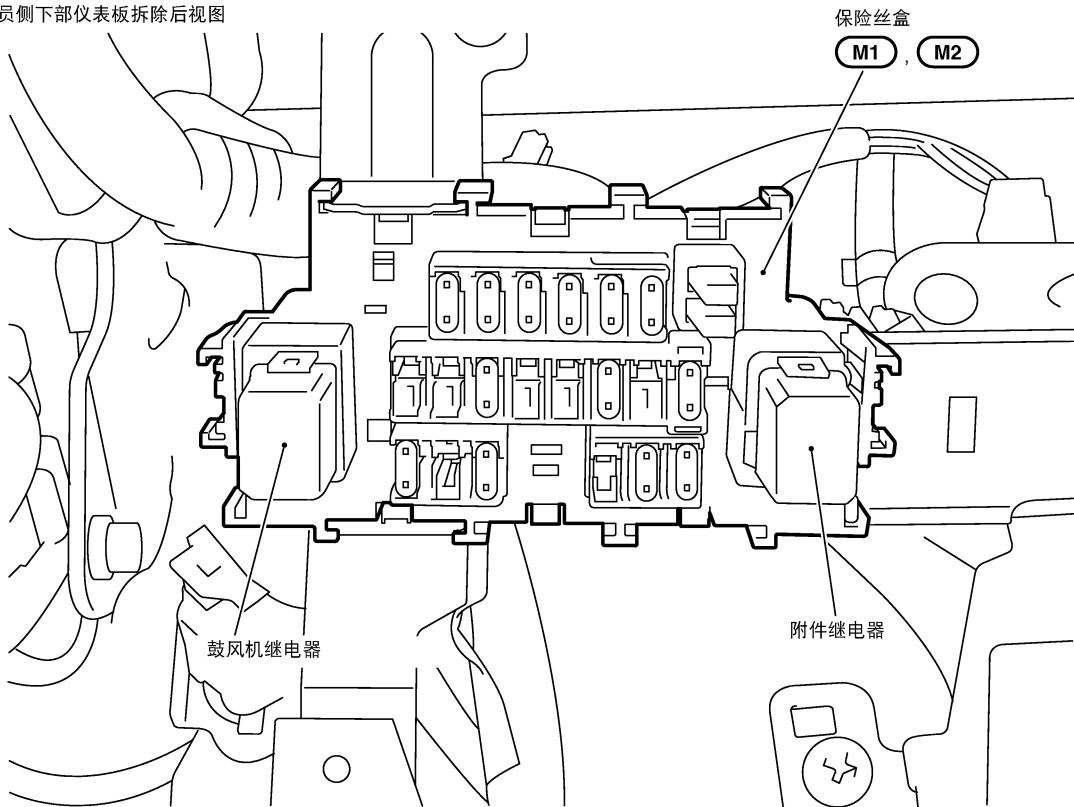
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PG  
L  
M

# 电气单元的位置

## 乘用车厢

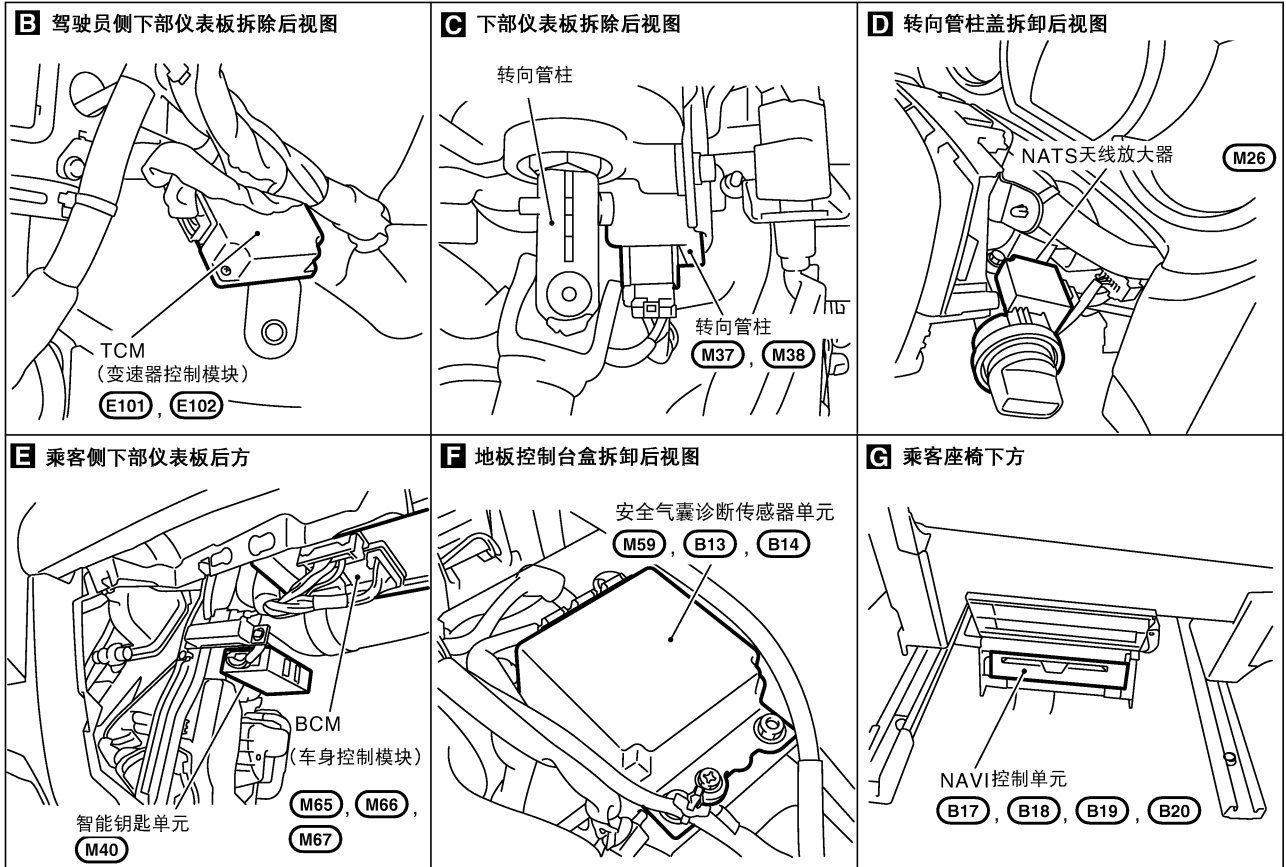


**A** 驾驶员侧下部仪表板拆除后视图



CKIB0225E

# 电气单元的位置

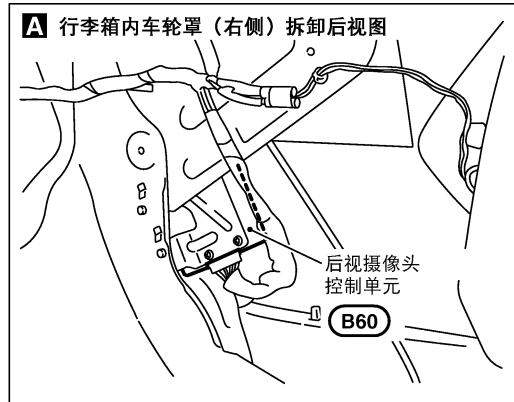
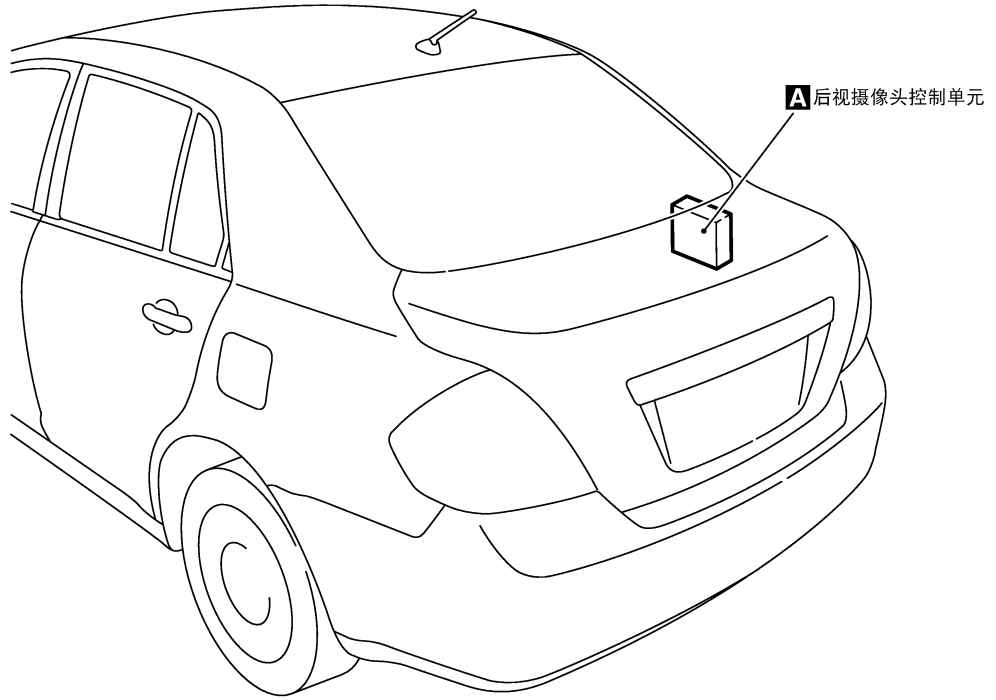


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
PG  
L  
M

PG

# 电气单元的位置

## 行李舱





## 线束接头

### 说明

#### 线束接头（锁扣式）

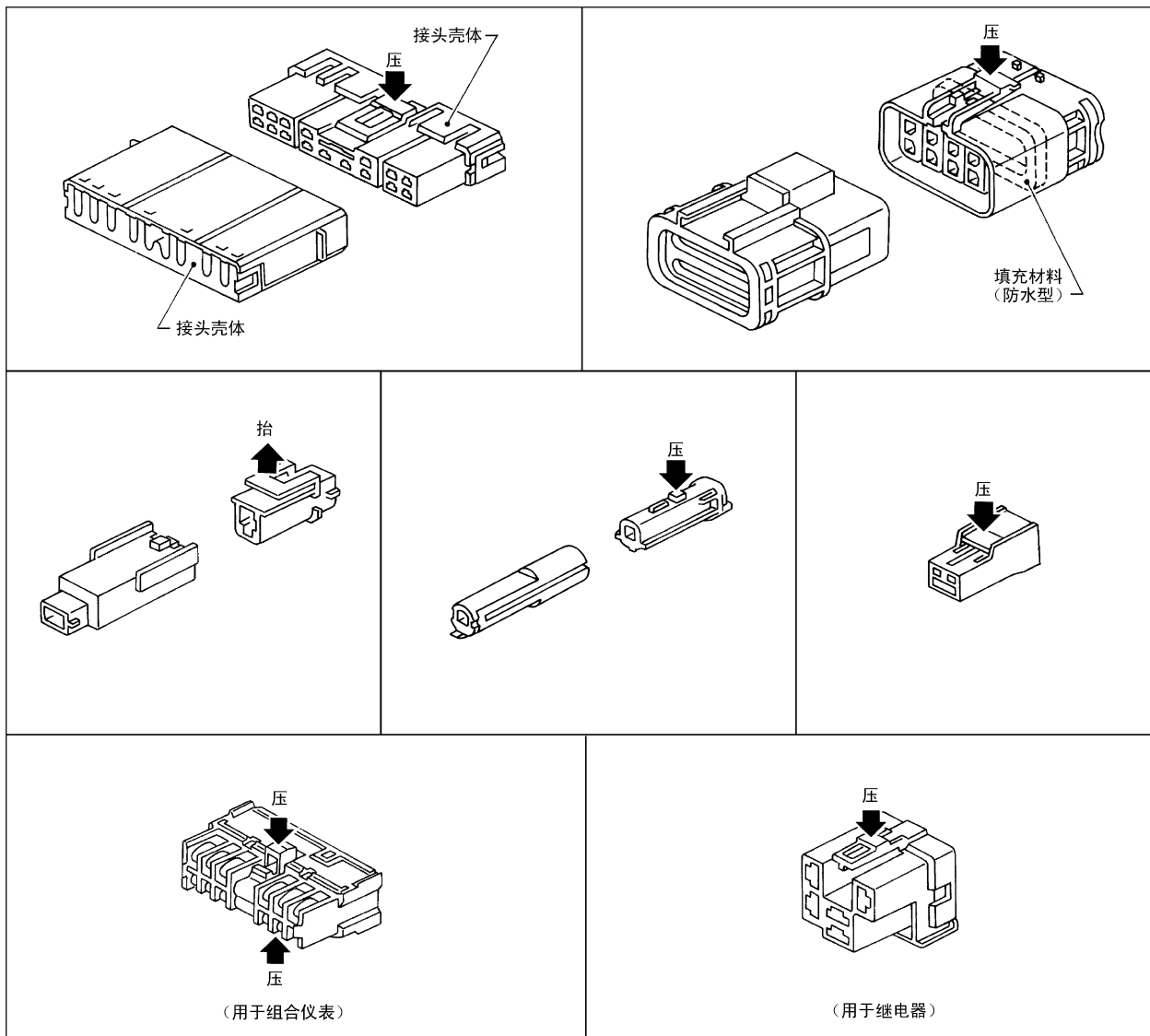
- 锁扣式接头可以帮助避免意外松动或断开。
- 锁扣式接头通过按压或抬起锁片来断开连接。请参阅下图。

请参阅下页的 - 滑锁式接头的说明。

#### 注意：

断开接头时，不要拉扯线束或配线。

[ 示例 ]



# 线束接头

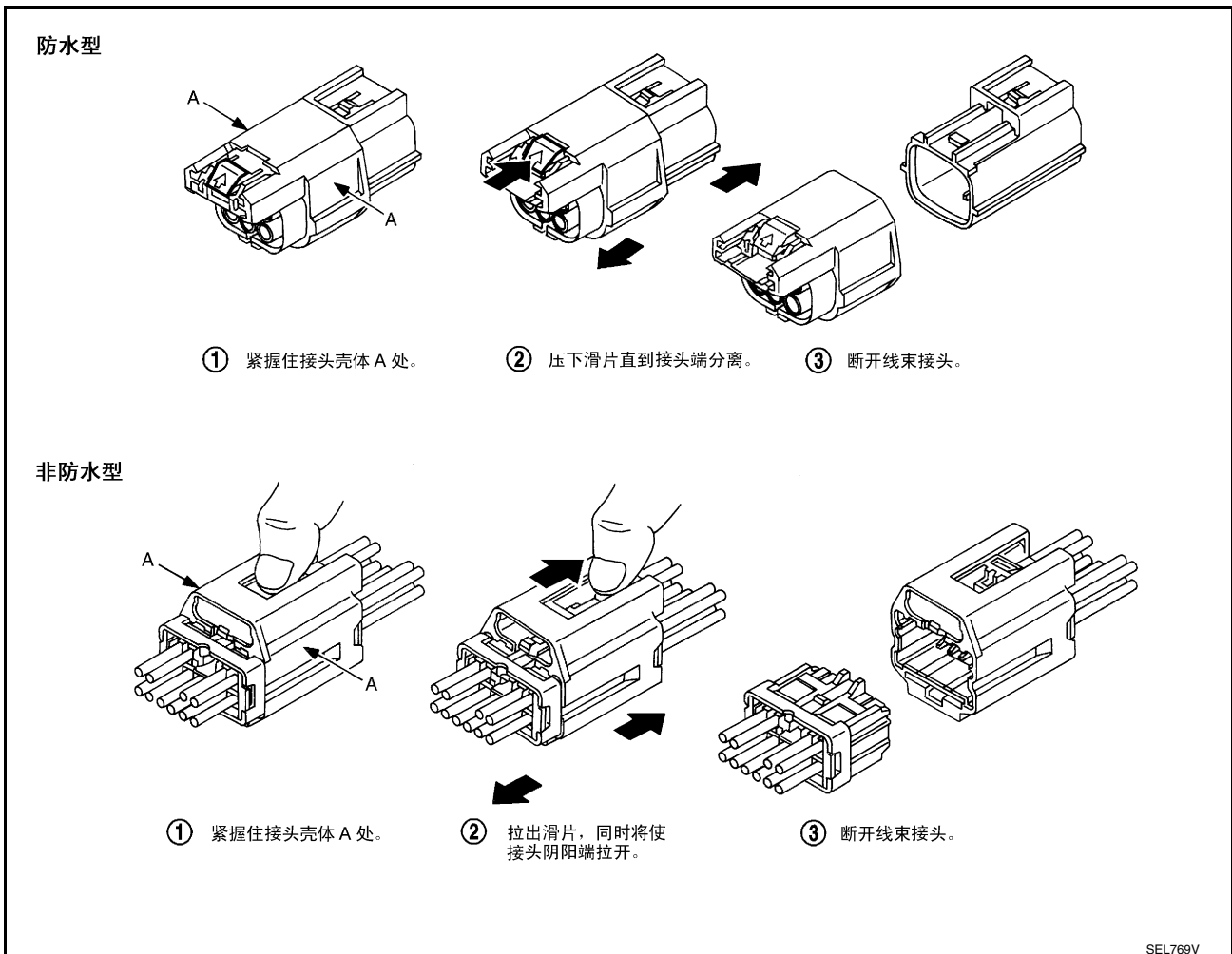
## 线束接头（滑锁式）

- 某些系统和元件，特别是与 OBD 相关的系统和元件都采用了一种新型的滑锁式接头。
- 滑锁式接头可以帮助避免锁止不完全，意外松动或断开等情况。
- 滑锁式接头通过压下或拉出滑动锁片来断开连接。请参阅下图。

### 注意：

- 断开接头时，不要拉扯线束或配线。
- 断开接头时，请注意不要损坏接头支架。

[ 示例 ]



# 电气单元

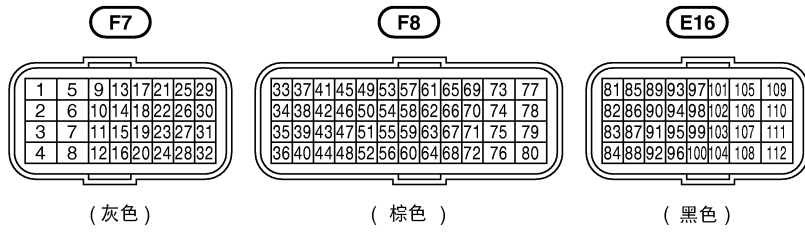
## 电气单元 端口排列

PFP:00011

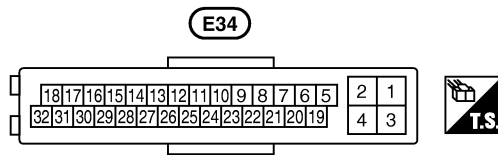
EKS000TA

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

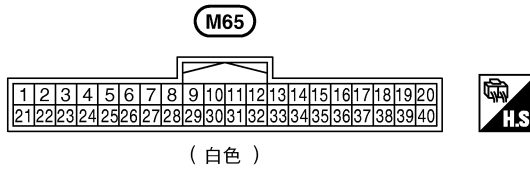
### ECM



### ABS执行器和电气单元 (控制单元)



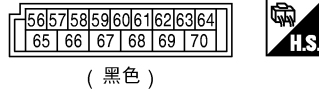
### BCM (车身控制单元)



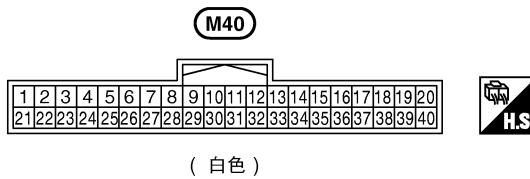
### M66



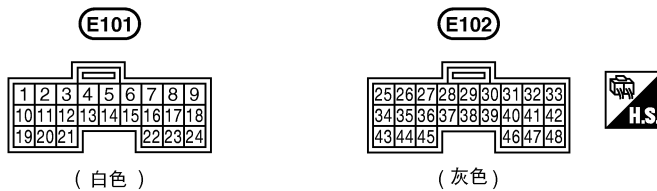
### M67



### 智能钥匙单元



### TCM (变速器控制模块)



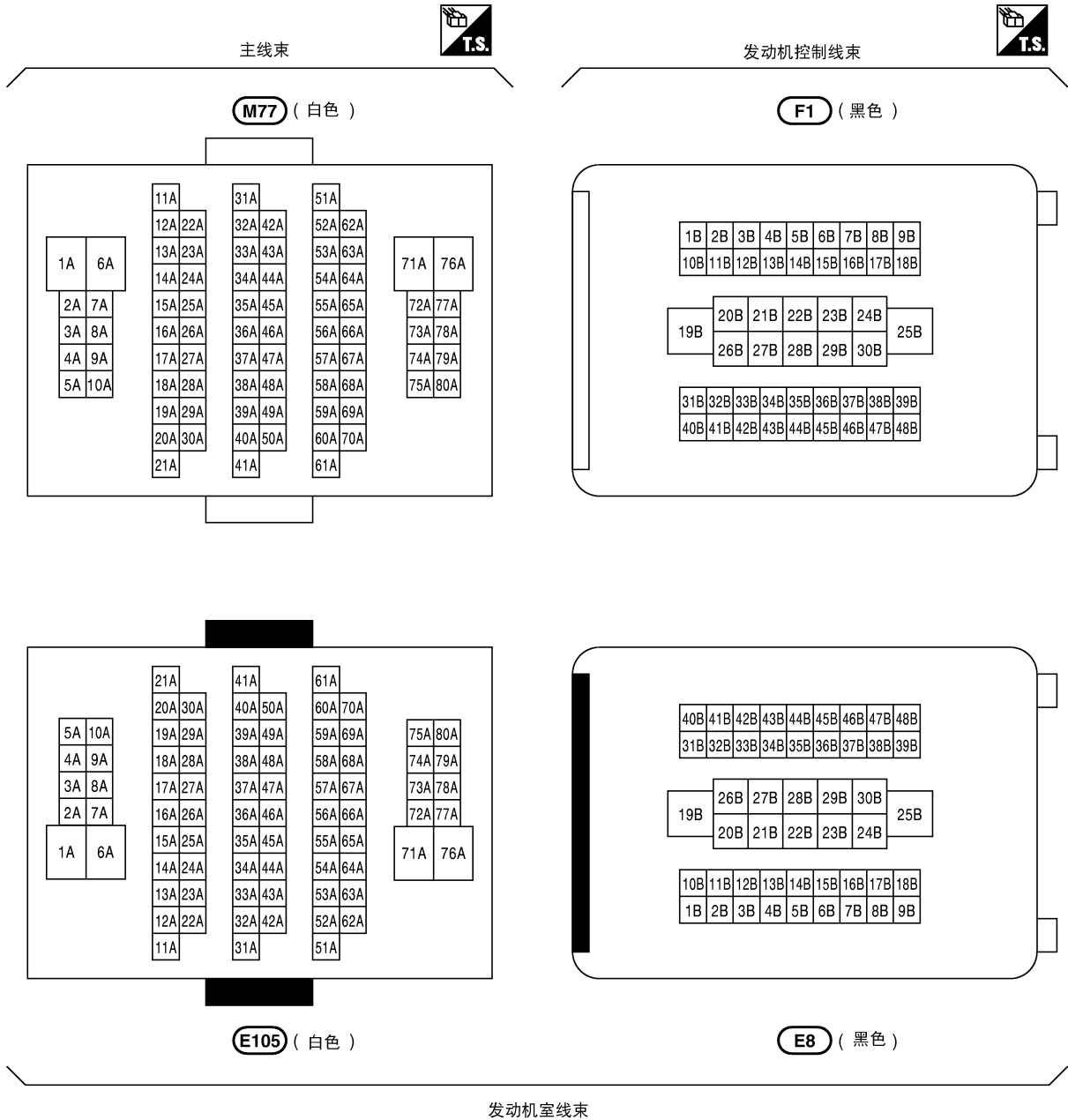
# SMJ (超级多路连接器)

PFP:B4341

EKS000TH

## SMJ (超级多路连接器)

### 端口排列



发动机室线束

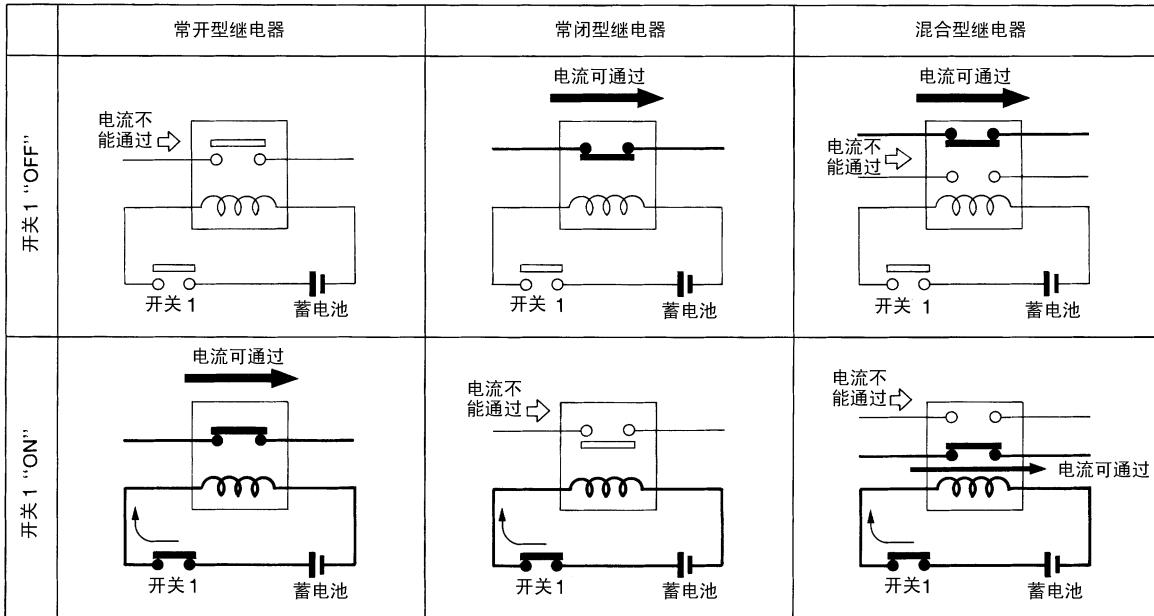
CKIB0230E

## 标准继电器

### 说明

#### 常开型、常闭型和混合型继电器

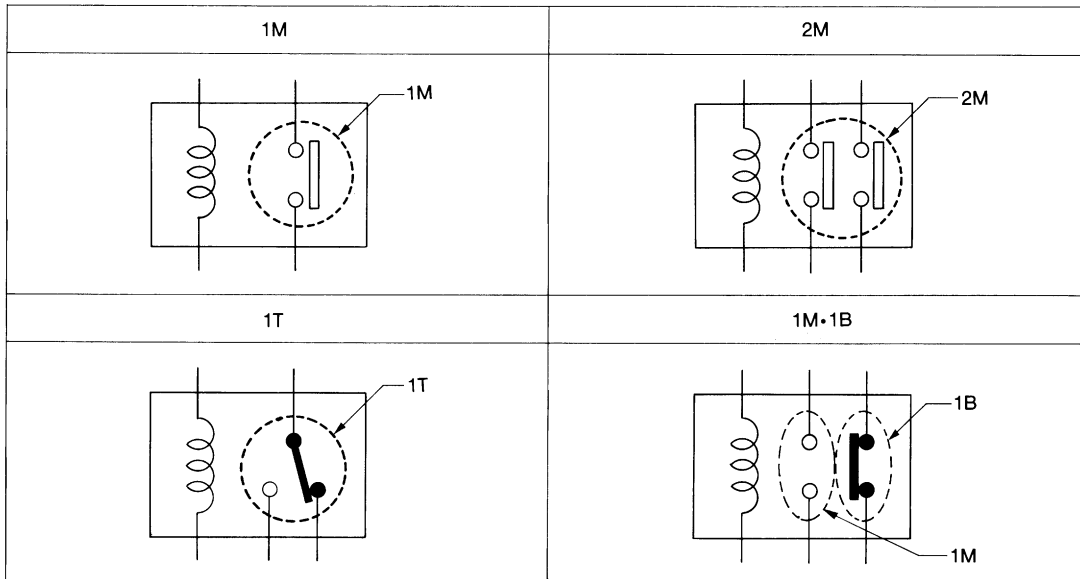
继电器主要分为三种类型：常开型、常闭型和混合型继电器。



SEL881H

### 标准继电器的型号

- 1M ..... 单开关
- 2M ..... 双开关
- 1T ..... 切换开关
- 1M·1B ..... 单开关单闸



SEL882H

# 标准继电器

类型	外观	电路	接头符号和连接	壳体颜色
1T				黑色
2M				棕色
1M•1B				灰色
1M				蓝色

实际继电器上的端口编号可能会与上面的不同。

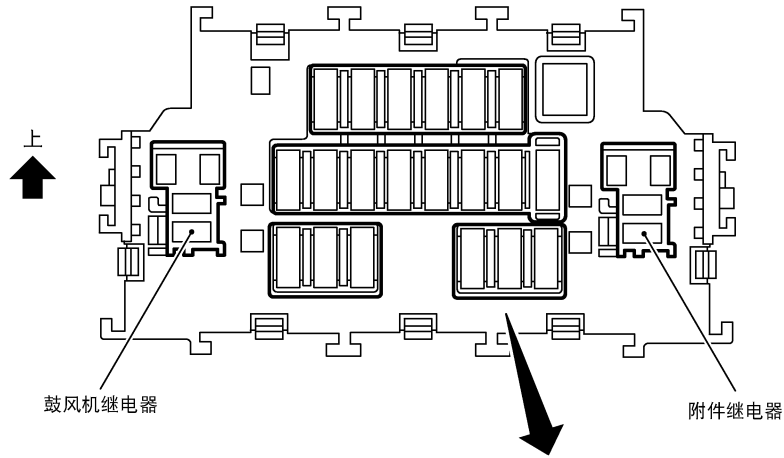
SEL188W

# 保险丝盒

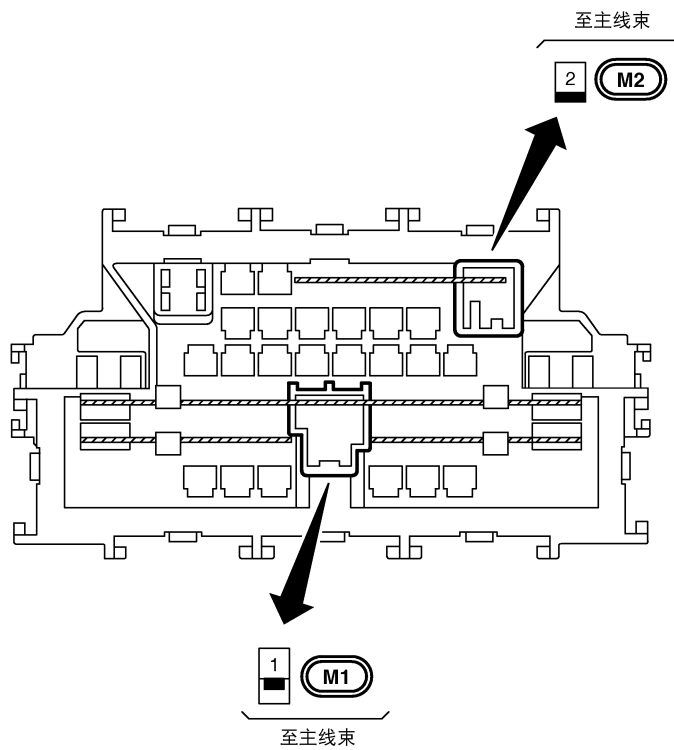
## 保险丝盒 端口排列

PPF:24010

EKS000TJ



1 10 A	2 10 A	3 10 A	4 10 A	5 10 A	6 10 A								
7 10 A	8 10 A	9 X	10 X	11 X	12 X	13 X	14 10 A						
15 15 A	16 10 A	17 15 A						18 X	19 15 A	20 10 A			



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

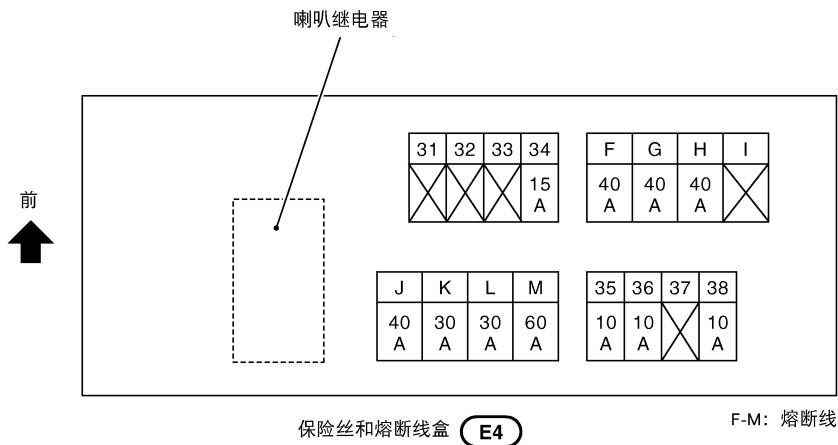
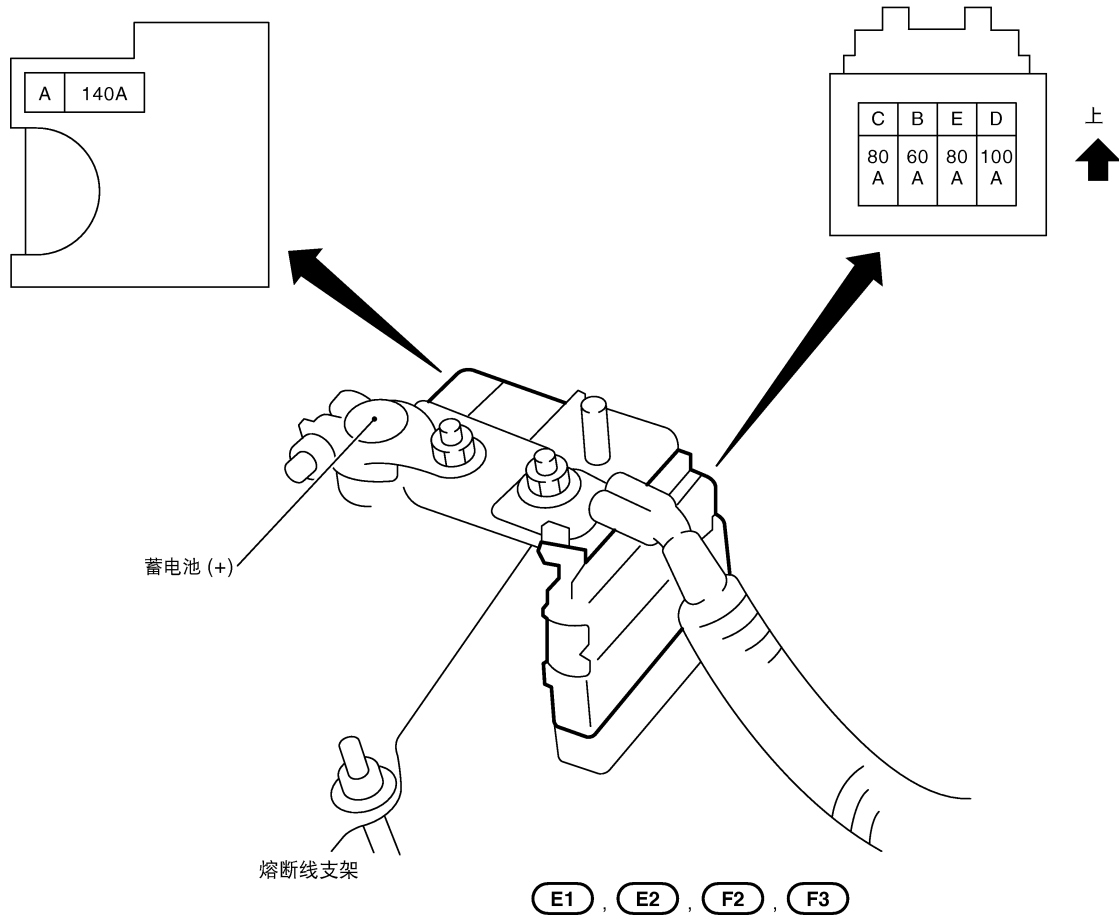
PG

# 保险丝、熔断线和继电器盒

PFP:24382

EKS00PCH

## 保险丝、熔断线和继电器盒 端口排列



CKIB0232E