

# AV

## 音频视频，导航与电话系统

### 目录

<b>注意事项</b> .....	<b>3</b>	音响单元的拆卸和安装 .....	<b>40</b>
辅助安全约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带预紧器”的注意事项 .....	3	AV 开关的拆卸和安装 .....	40
电路图和故障诊断 .....	3	前门扬声器的拆卸和安装 .....	40
<b>准备工作</b> .....	<b>4</b>	后部扬声器的拆卸和安装 .....	40
通用维修工具 .....	4	前部高音扬声器的拆卸和安装 .....	41
<b>音响</b> .....	<b>5</b>	后部高音扬声器的拆卸和安装 .....	41
零部件和线束接头位置 .....	5	中央扬声器的拆卸和安装 .....	41
系统说明 .....	6	低音扬声器的拆卸和安装 .....	41
BOSE® 系统 .....	6	BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装 .....	41
车速感应音量系统 .....	7	后部音响遥控单元的拆卸和安装 .....	42
示意图 .....	8	方向盘音响控制开关的拆卸和安装 .....	42
BOSE 系统 .....	8	<b>音响天线</b> .....	<b>44</b>
电路图—音响— .....	9	系统说明 .....	44
BOSE 系统 .....	9	电路图—W/ANT— .....	45
音响单元的端子与参考值 .....	16	天线位置 .....	46
BOSE 扬声器放大器的端子与参考值 .....	18	车窗天线修理 .....	46
BOSE 扬声器放大器的端子与参考值 .....	20	元件检查 .....	46
AV 开关的端子与参考值 .....	21	元件修理 .....	47
AV 开关自诊断功能 .....	22	<b>DVD 娱乐系统</b> .....	<b>48</b>
启动自诊断模式 .....	22	零部件和线束接头位置 .....	48
退出自诊断模式 .....	22	系统说明 .....	49
诊断功能 .....	22	示意图 .....	50
故障诊断 .....	22	电路图—DVD— .....	51
收音机与 CD 的故障 .....	22	故障诊断 .....	55
仅针对收音机 .....	24	供电电路检查 .....	56
仅针对 CD 机 .....	25	DVD 播放机的拆卸和安装 .....	57
噪音检查 .....	25	显示屏（前部）的拆卸和安装 .....	57
噪音类型与可能的原因 .....	25	显示屏（后部）的拆卸和安装 .....	57
供电电路检查 .....	25	<b>集成显示系统</b> .....	<b>58</b>
操控开关检查 .....	27	系统说明 .....	58
AV 开关检查 .....	28	AV 开关系统 .....	58
音响通讯线路检查 .....	28	LCD 监视器的注意事项 .....	58
前门扬声器或前高音扬声器无声音 .....	29	供电和接地 .....	58
后部扬声器或后高音扬声器无声音 .....	33	行车计算机 .....	59
中央扬声器无声音 .....	36	设置屏幕 .....	61
低音扬声器无声音 .....	37	警告显示 .....	61

AV 通讯线 .....	62	CAN 诊断监控 .....	76
CAN 通讯系统说明 .....	62	AV 开关自诊断功能 .....	76
零部件和线束插头位置 .....	62	按症状分类的故障诊断表 .....	77
示意图 .....	63	检查显示单元的电源与接地电路 .....	78
电路图 —INF/D— .....	64	检查 AV 开关的电源与接地电路 .....	79
显示单元的端子与参考值 .....	71	车速信号检查 .....	80
AV 开关的端子与参考值 .....	72	照明信号检查 .....	80
车载自诊断功能 .....	74	点火信号检查 .....	81
说明 .....	74	音响通讯线路检查 .....	81
诊断项目 .....	74	AV 通讯线路检查 .....	83
自诊断模式 .....	74	CAN 通讯线路检查 .....	84
操作步骤 .....	74	方向盘音响控制开关检查 .....	85
网络检查 .....	75	显示单元的拆卸和安装 .....	86
零件检查 .....	75	AV 开关的拆卸和安装 .....	86
HVAC 细节屏幕 .....	76		
版本检查 .....	76		

## 注意事项

PFP:00001

### 辅助安全约束系统（SRS）“安全气囊”和“安全带预紧器”的注意事项

EKS00F4Z

诸如“安全气囊”和“座椅安全带预紧器”等辅助约束系统，与前部座椅安全带一起使用，在出现一定类型的碰撞时，有助于减小对驾驶员和前排乘客造成严重伤害的危险。此系统包括座椅安全带开关输入和双阶前气囊模块。SRS 系统使用安全带开关来决定正面安全气囊的展开，是否仅展开一个正面安全气囊取决于碰撞的严重程度以及前排乘员是否将安全带系上。

如何安全维护该系统的必要信息，请参阅本维修手册的 SRS 和 SB 章节。

#### 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，所有保养操作均必须由授权的 NISSAN/INFINITI 经销商进行。
- 保养不当，包括不正确的拆卸和安装 SRS 系统，都有可能引起本系统错误动作，从而造成人身伤害。关于螺旋电缆和气囊模块的拆卸方法，参见 SRS 部分。
- 除本维修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 线束可通过黄色和 / 或橙色的线束或线束接头来识别。

### 电路图和故障诊断

EKS00F50

阅读电路图时，参见以下内容：

- [GI-14，“如何阅读电路图”](#)
- [PG-4，“供电线路”](#)

当进行故障诊断时，参见以下的内容：

- [GI-10，“在故障诊断中如何遵循测试组”](#)
- [GI-26，“如何有效地对电气故障进行诊断”](#)

AV

L

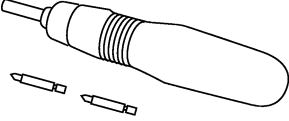
M

准备工作

准备工作  
通用维修工具

PFP:00002

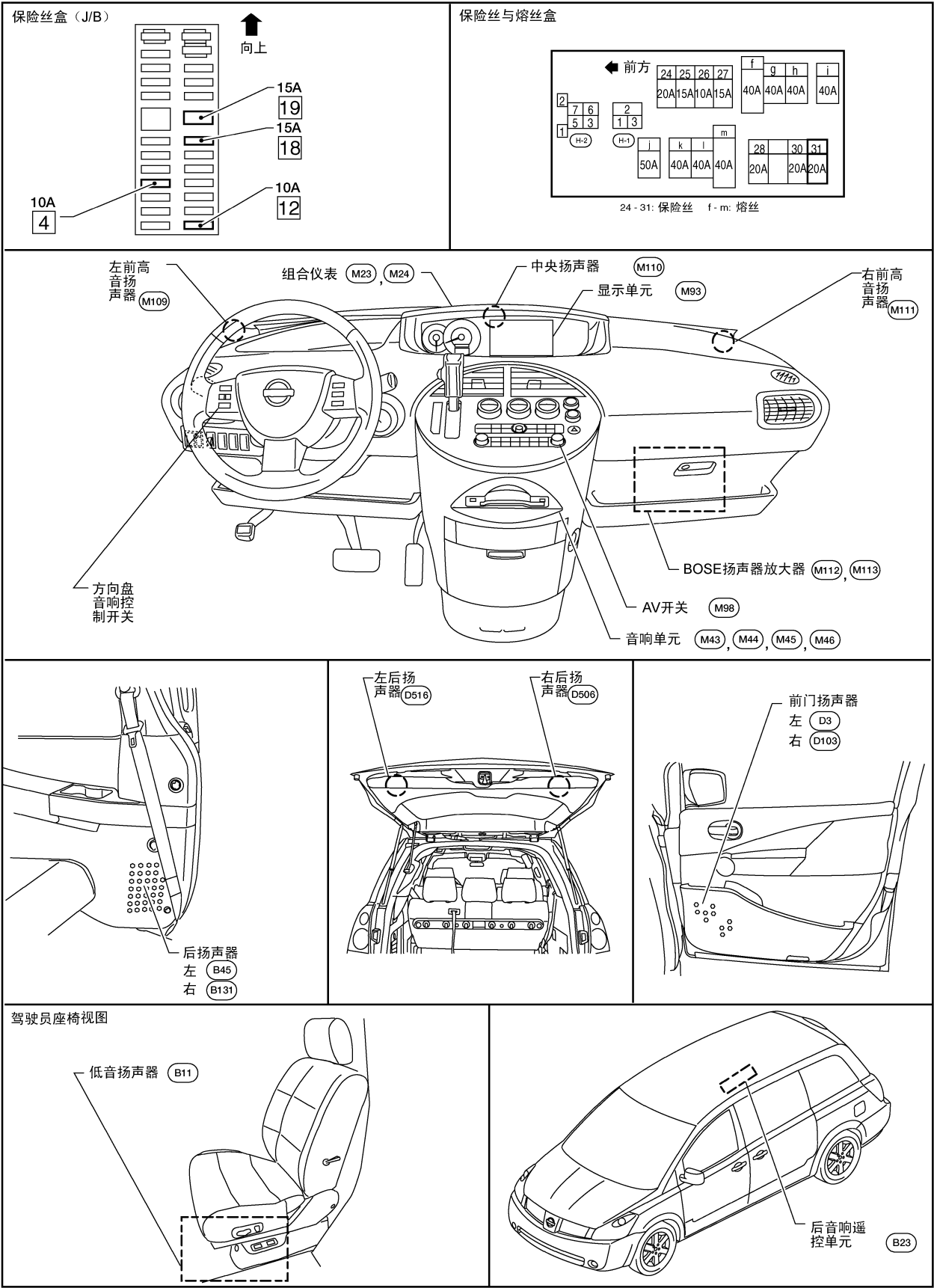
EKS00F51

工具名称	说明
动力工具  PBIC0191E	松开螺栓和螺母

音响  
零部件和线束接头位置

PFP:28111

EKS00F52



WKIA4091E

## 系统说明

### BOSE® 系统

参见用户手册的音响系统操作说明。

电源一直供电：

- 通过 15A 保险丝 [18 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至低音扬声器端子 6
- 通过 20A 保险丝 [31 号，位于保险丝和熔断线盒内]
- 至音响单元端子 6 并且
- 至 BOSE 扬声器放大器端子 1
- 通过 15A 保险丝 [19 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至 AV 开关端子 1 并且
- 至显示器单元端子 1。

点火开关在 ACC 或 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [4 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至音响单元端子 10 并且
- 至 AV 开关端子 2 并且
- 至显示器单元端子 2。

当点火开关在 ON 或起动位置，供电

- 通过 10A 保险丝 [12 号，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至显示器单元端子 3。

通过音响单元外壳接地。

同时接地

- 至低音扬声器端子 5
- 通过车身接地点 B7 和 B19 并且
- 至 BOSE 扬声器放大器端子 17
- 至 AV 开关端子 5 并且
- 至显示器单元端子 6
- 通过车身接地点 M57、M61 和 M79。

然后提供音频信号

- 通过音响单元端子 1，2，3，4，13，14，15 和 16
- 至 BOSE 扬声器放大器端子 23，24，25，26，27，28，29 和 30。

音频信号由 BOSE 扬声器放大器来放大。

提供放大的音频信号

- 通过 BOSE 扬声器放大器端子 2，3，9，10，11，12，13，14，15，16，18 和 19
- 至左前门与右前门扬声器的端子 + 与 -，而且
- 至左前与右前高音扬声器的端子 + 与 -，而且
- 至中央扬声器的端子 + 与 -，而且
- 至左后与右后扬声器的端子 + 与 -，而且
- 至左后与右后高音扬声器的端子 + 与 -，而且
- 至低音扬声器的端子 1 与 2。

如果按下了一个方向盘音响控制按钮，则操控开关的电阻会发生变化，此变化取决于按下了哪个按钮。

### 后部音响遥控单元

供电

- 从音响单元端子 32
- 至后部音响遥控单元端子 13。

接地

- 至后部音响遥控单元端子 15。
- 通过车身接地点 B7 和 B19。

输出音响信号

- 通过音响单元端子 26， 27， 28 和 29
- 至后部音响遥控单元端子 1， 2， 3 和 4。

车速感应音量系统

该系统的音量会随着车速的高低自动按比例升高或降低。用户可以选择控制级别。参见用户手册中的操作说明。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

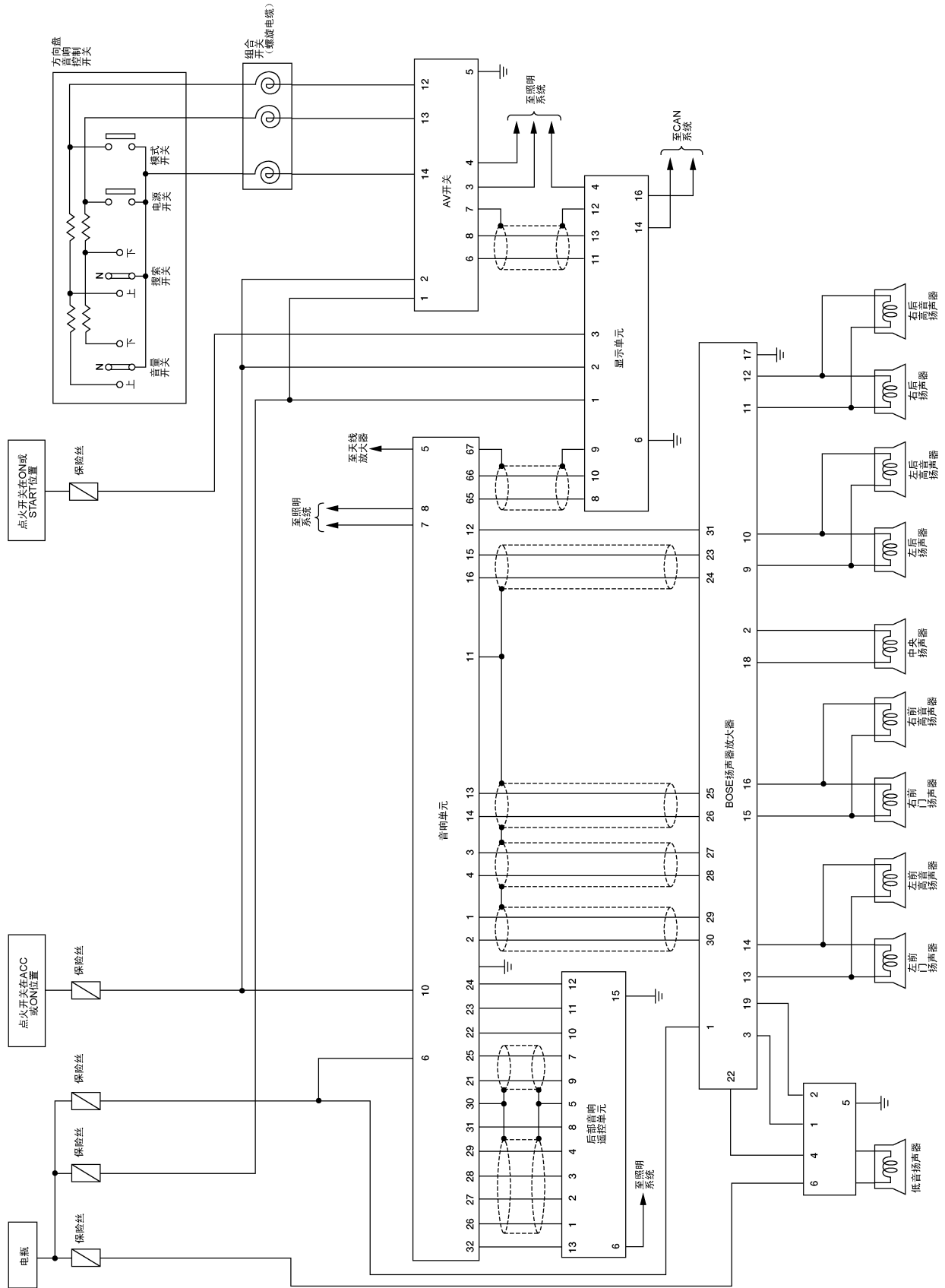
J

AV

L

M

示意图  
BOSE 系统

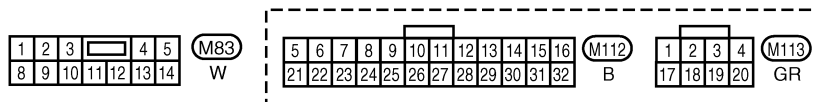
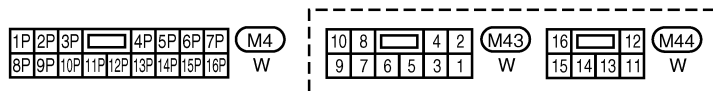
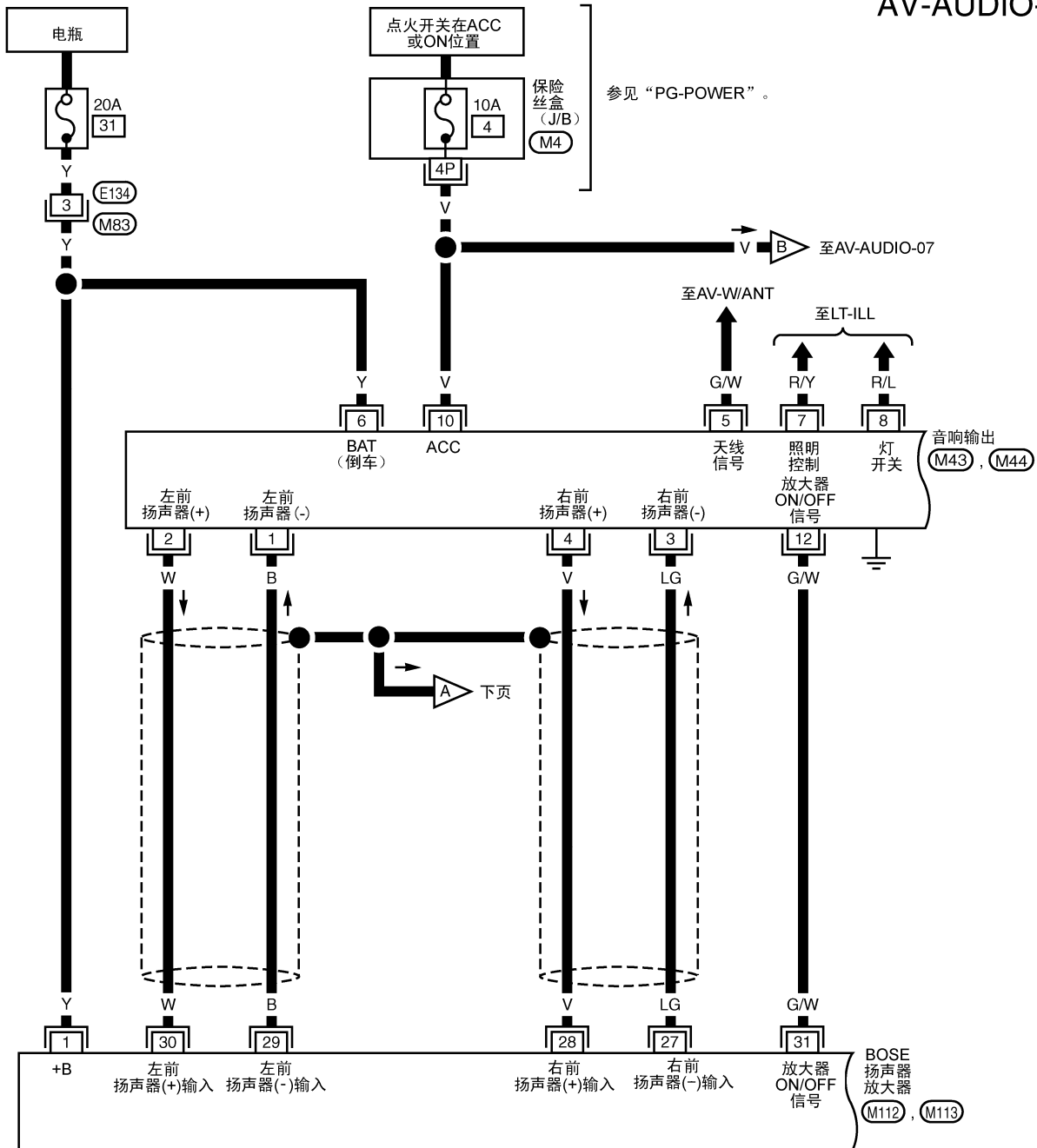


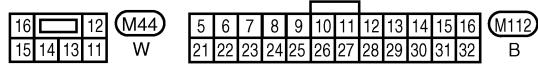
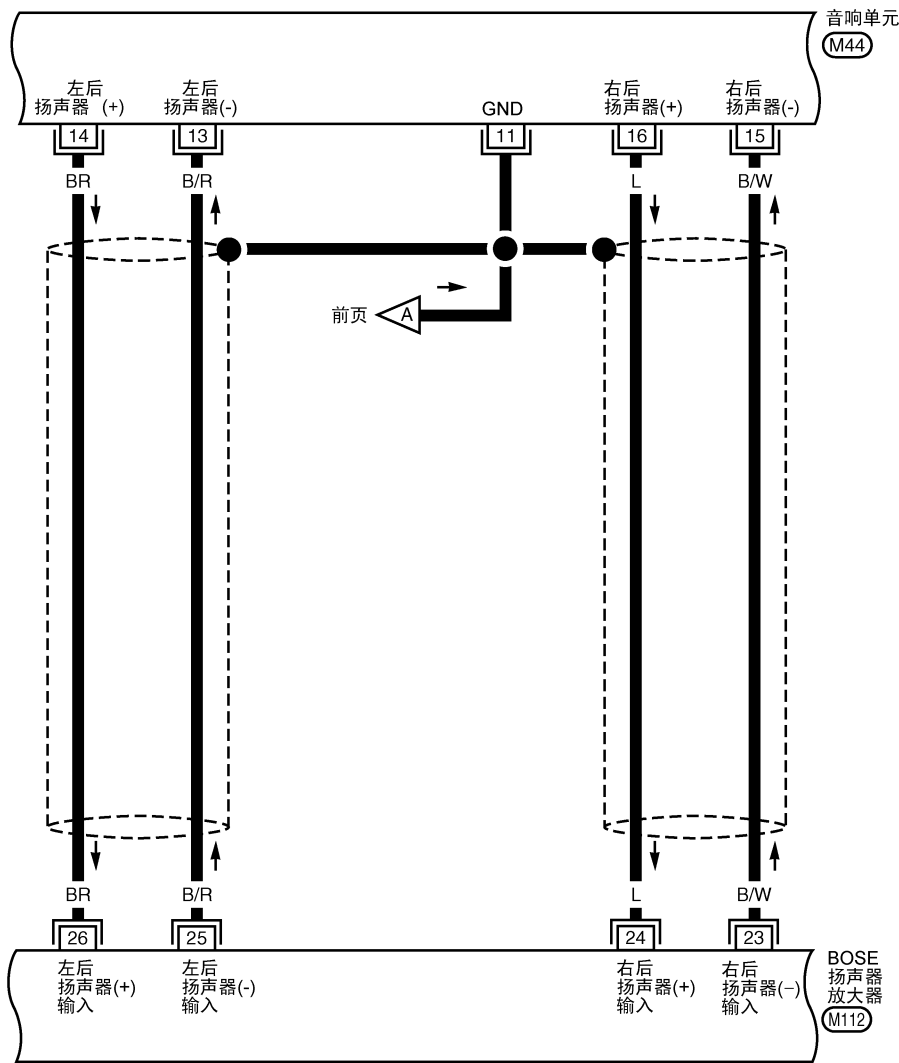


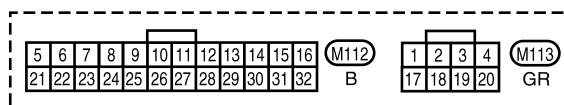
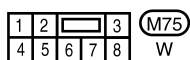
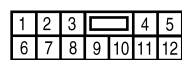
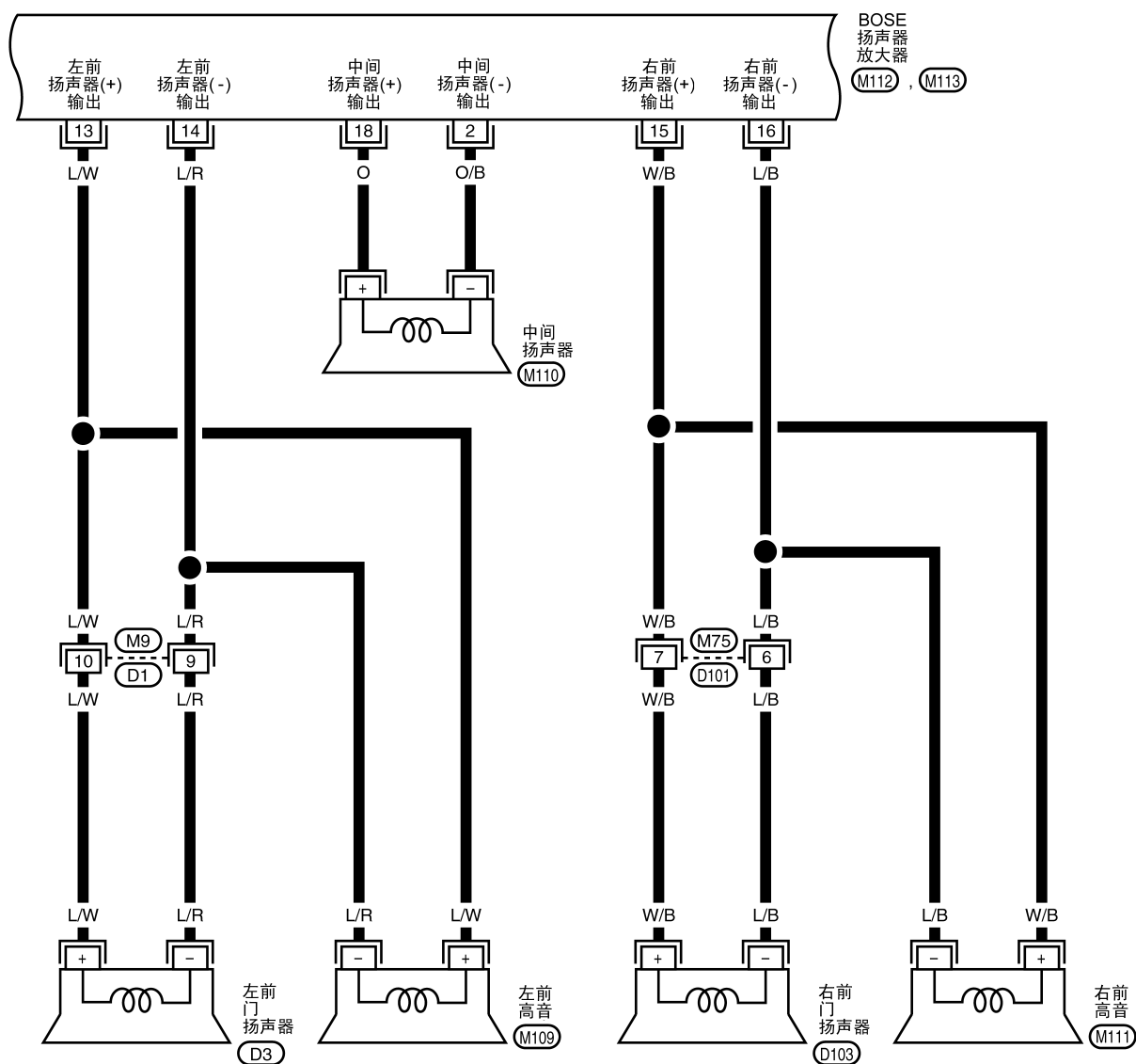
电路图 — 音响 —  
BOSE 系统

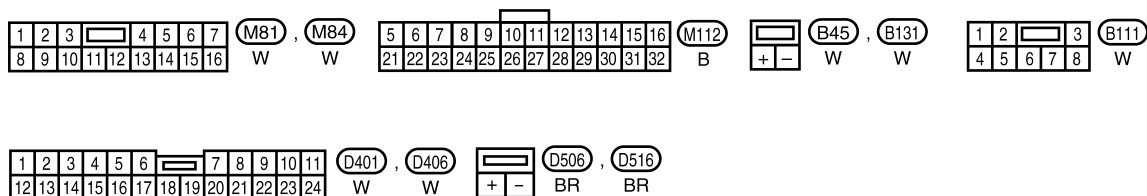
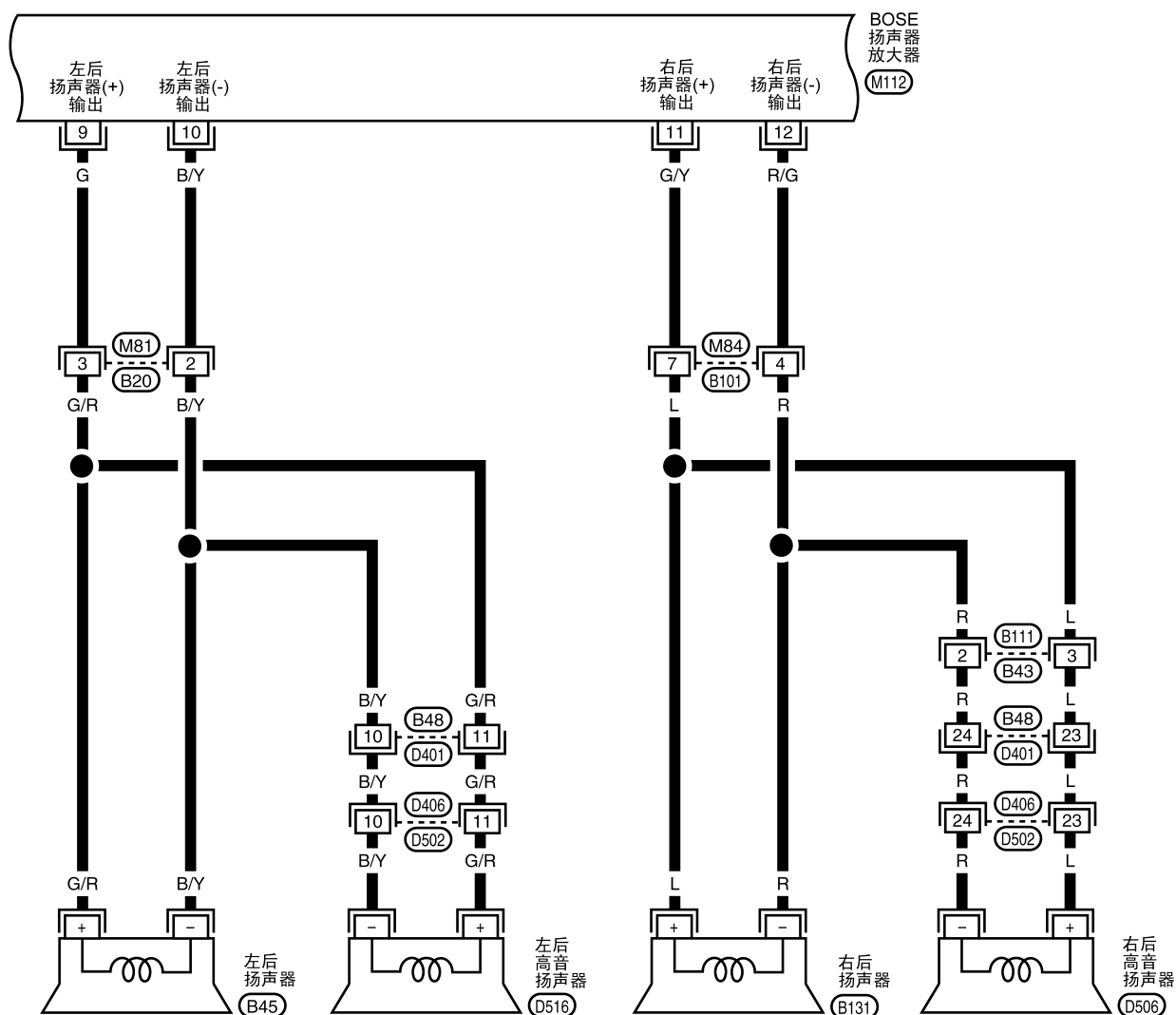
EKS00F55

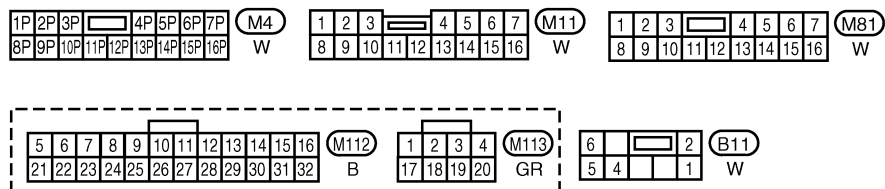
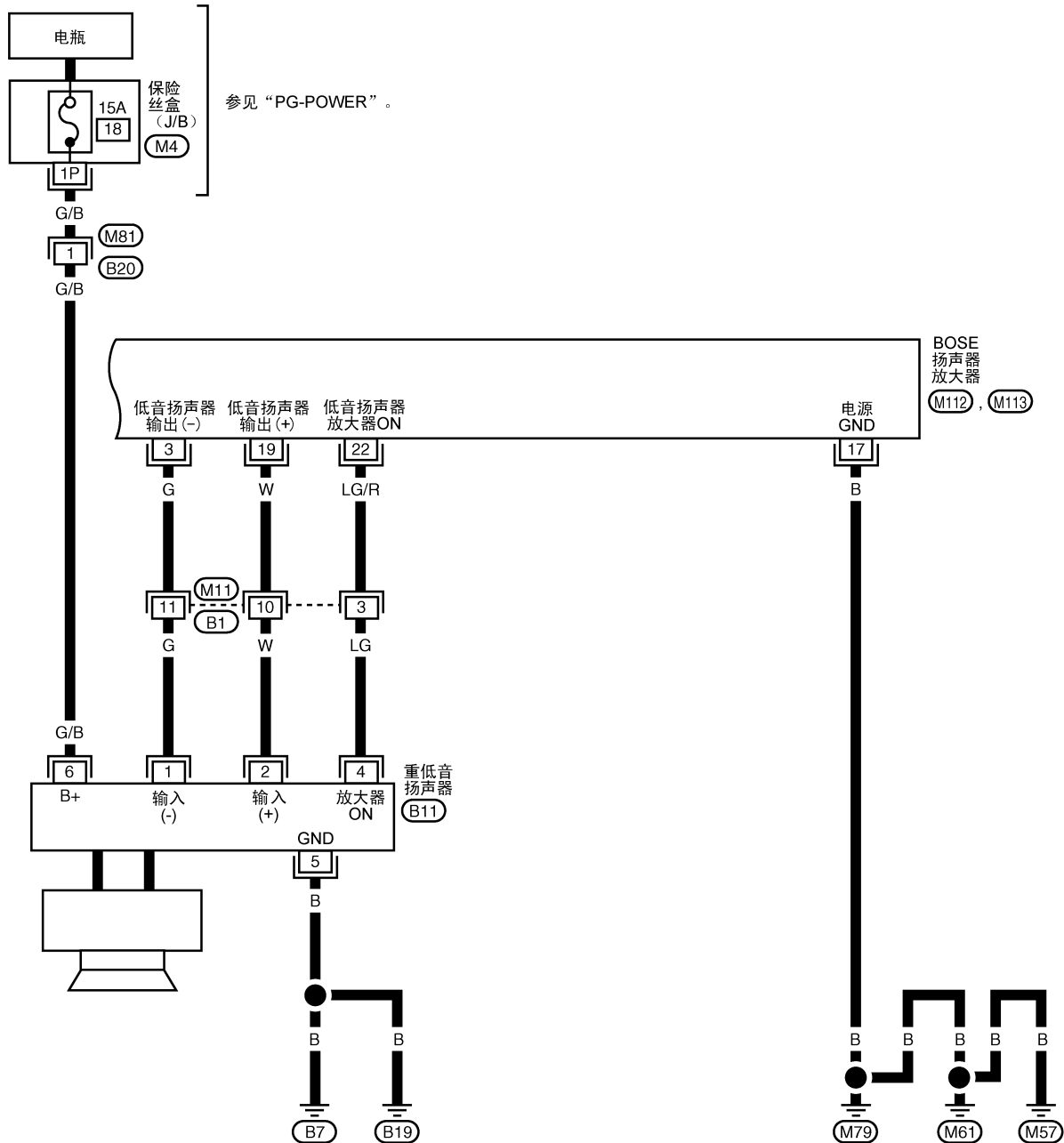
AV-AUDIO-01

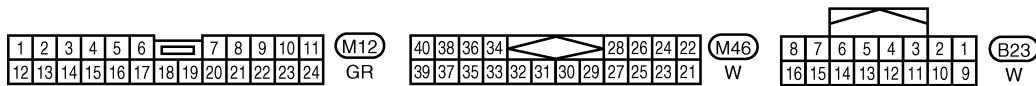
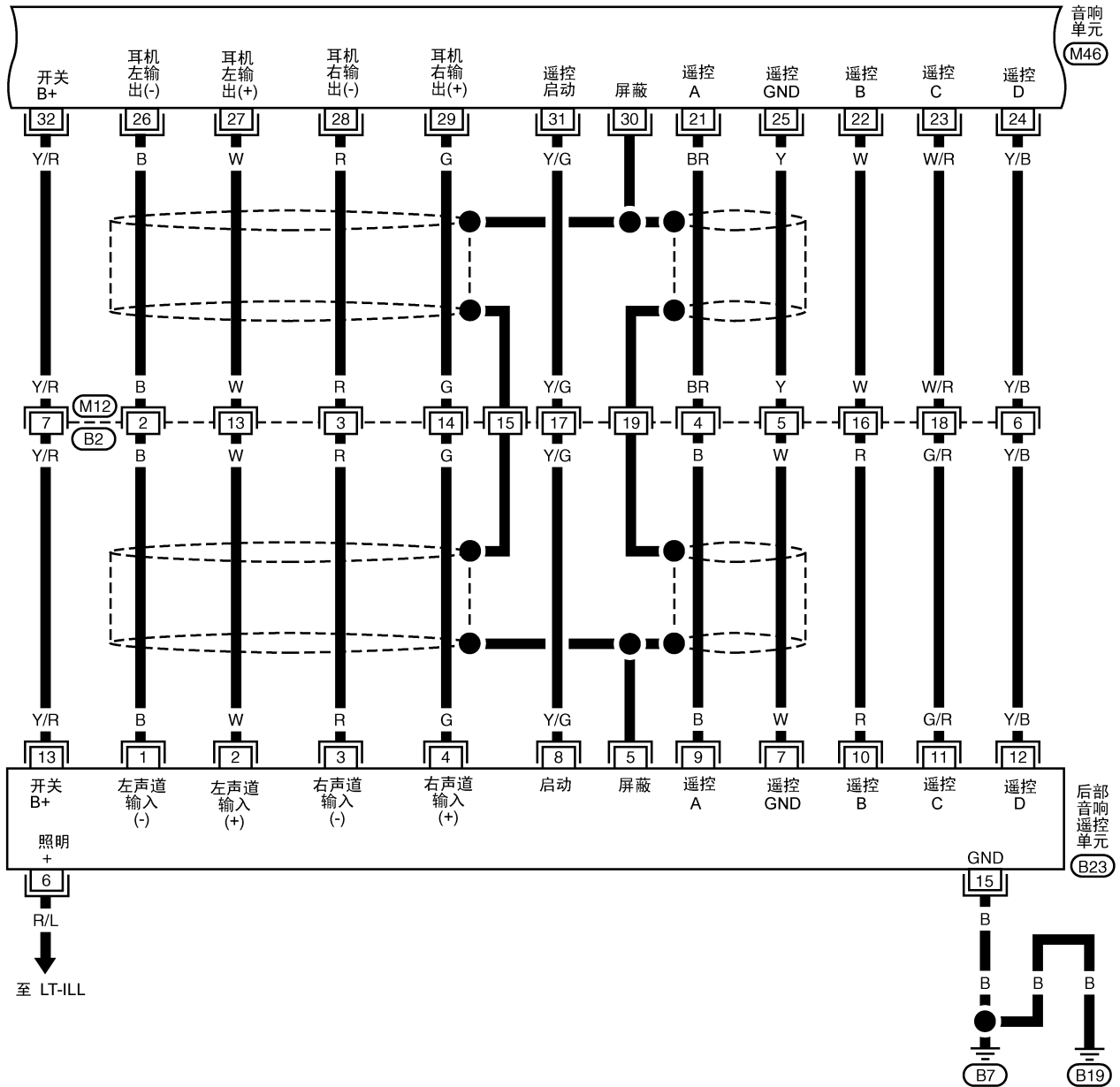


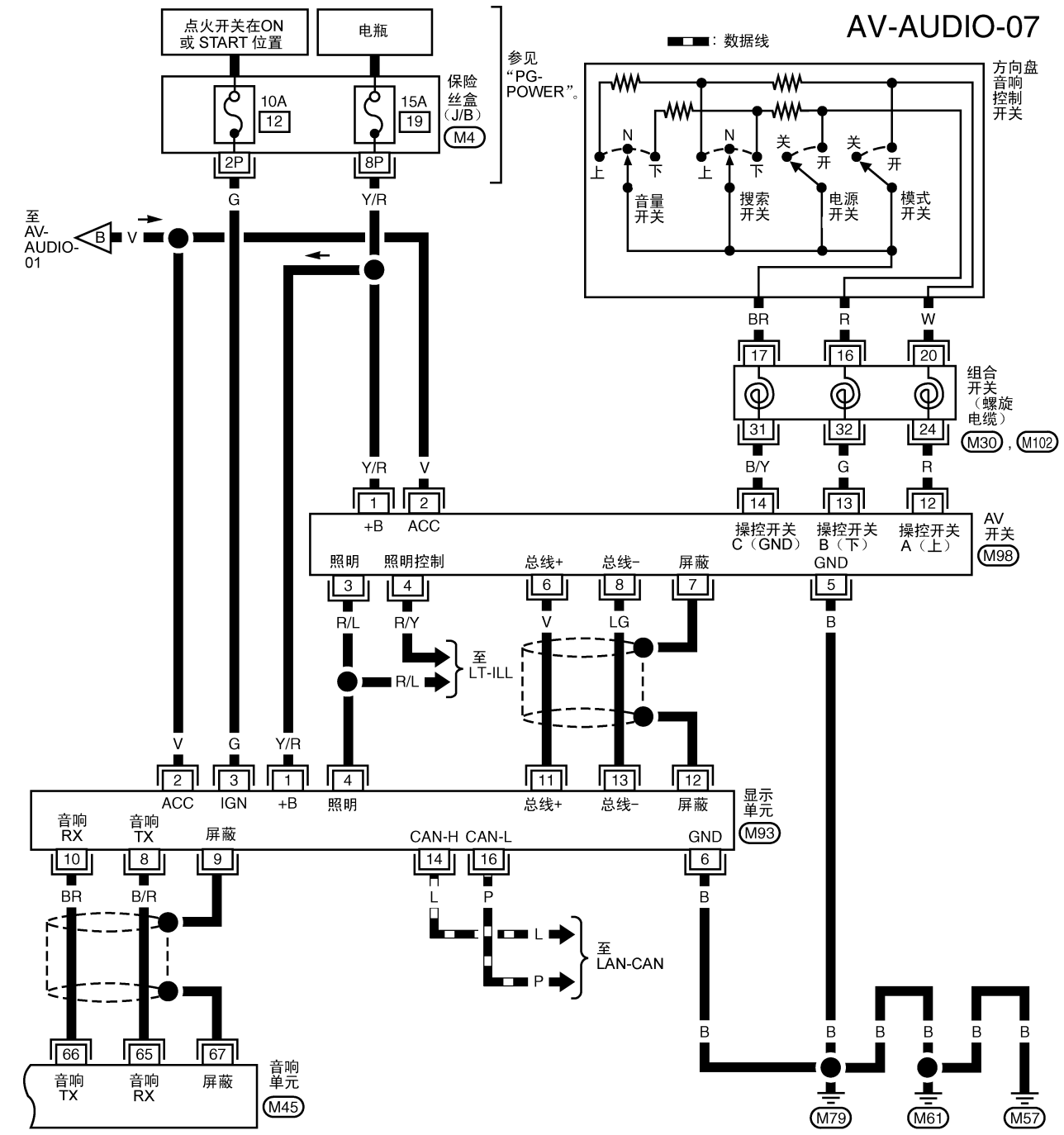












1P	2P	3P	4P	5P	6P	7P
8P	9P	10P	11P	12P	13P	14P
15P	16P					

W

27	26	25	24
34	33	32	31

GR

20	19	18	17	16	15	14
----	----	----	----	----	----	----

GR

\*

71	69	67	65
70	68	66	

W

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

W

16	14	12	10	8	6	4	2
15	13	11	9	7	5	3	1

W

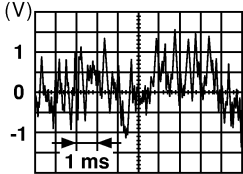
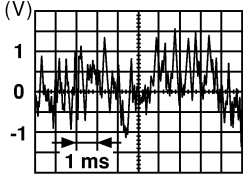
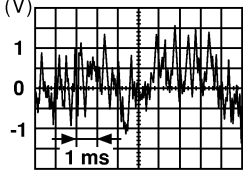
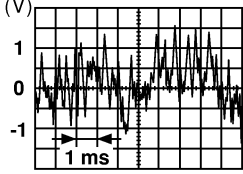
★：该插头末在PG部分的“线束布局”中画出。

WKWA2917E

# 音响

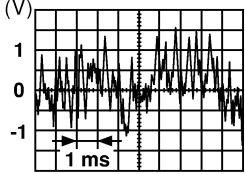
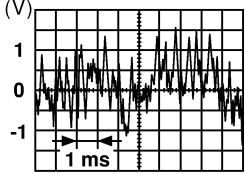
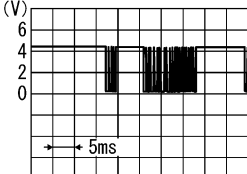
## 音响单元的端子与参考值

EKS00F57

端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
2 (W)	1 (B)	音响系统左前声音信号	输出	ON	接收音响信号	 <p>SKIA0177E</p>	左前门扬声器或左高音扬声器无声音。
4 (V)	3 (LG)	音响系统右前声音信号	输出	ON	接收音响信号	 <p>SKIA0177E</p>	右前门扬声器或右高音扬声器无声音。
5 (G/W)	接地	天线信号	输出	ON	-	大于 10V	收音机接收效果不佳。
6 (Y)	接地	电瓶电源	输入	-	-	电瓶电压	系统工作不正常。
7 (R/Y)	接地	照明控制信号	输入	ON	照明开关在位置 1 处时照明控制开关有效。	在 0 到 12V 之间变化	无法控制音响单元照明。
8 (R/L)	接地	照明信号	输入	OFF	照明开关在位置 1。	电瓶电压	照明开关在位置 1 处时音响单元没有照明。
10 (V)	接地	ACC 信号	输入	ON	-	电瓶电压	系统工作不正常。
11	-	屏蔽	-	-	-	0V	扬声器中声音失真或受到干扰。
12 (G/W)	接地	放大器 ON 信号	输出	ON	-	大于 6.5V	放大器工作不正常。
14 (BR)	13 (B/R)	音响系统左后声音信号	输出	ON	接收音响信号	 <p>SKIA0177E</p>	左后扬声器或左后高音扬声器无声音。
16 (L)	15 (B/W)	音响系统右后声音信号	输出	ON	接收音响信号	 <p>SKIA0177E</p>	右后扬声器或右后高音扬声器无声音。

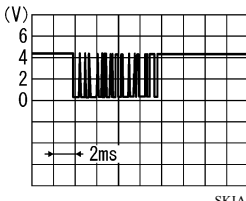


# 音响

端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
21 (BR)	接地	遥控 A	输出	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工作不正常。
22 (W)	接地	遥控 B	输出	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工作不正常。
23 (W/R)	接地	遥控 C	输出	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工作不正常。
24 (Y/B)	接地	遥控 D	输出	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工作不正常。
25 (Y)	-	遥控接地	-	-	-	0V	后部音响遥控单元开关失效。
27 (W)	26 (B)	音响系统左声音信号	输出	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	左耳机声道中无声。
29 (G)	28 (R)	音响系统右声音信号	输出	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	右耳机声道中无声。
30	-	屏蔽	-	-	-	0V	耳机中的声音受到干扰或失真，或者后部音响遥控单元开关操作不正常。
31 (Y/G)	接地	遥控启动信号	输出	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元失效。
32 (Y/R)	接地	遥控开关电源	输出	ON	音响单元 ON	电瓶电压	后部音响遥控单元失效。
65 (B/R)	接地	音响 RX	输入	ON	控制音频系统音量	 SKIA4403E	音响工作不正常。

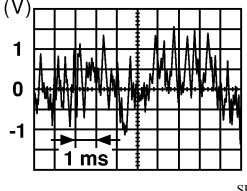
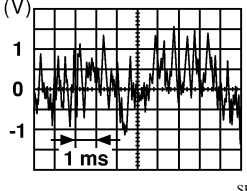
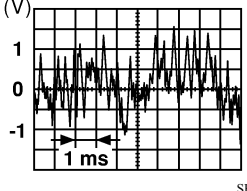
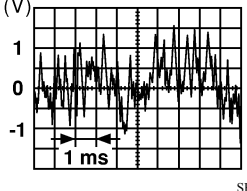
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
AV  
L  
M

## 音响

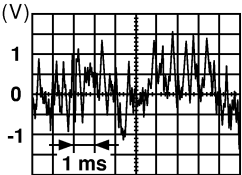
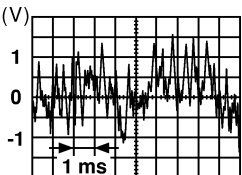
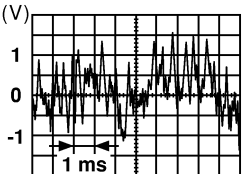
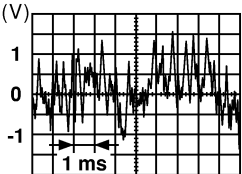
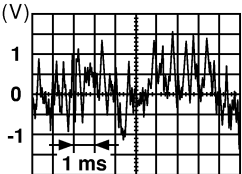
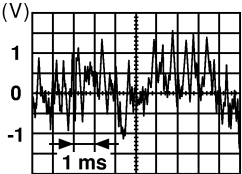
端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
66 (BR)	接地	音响 TX	输出	ON	控制音频系统音量		音响工作不正常。
67	-	屏蔽	-	ON	-	0V	扬声器中声音失真或受到干扰。

### BOSE 扬声器放大器的端子与参考值

EKS00F58

端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	举例 症状
+	-			点火 开关	操作		
1 (Y)	接地	电瓶	输入	-	-	电瓶电压	系统工作不正常。
9 (G)	10 (B/Y)	左后扬声器和 左后高音扬声器	输出	ON	接收音响信号		左后扬声器或左后 高音扬声器无声音。
11 (G/Y)	12 (R/G)	右后扬声器和 右后高音扬声器	输出	ON	接收音响信号		右后扬声器或右后 高音扬声器无声音。
13 (L/W)	14 (L/R)	左前门扬声器和 左前高音扬声器	输出	ON	接收音响信号		左前门扬声器或左 前高音扬声器无声音。
15 (W/B)	16 (L/B)	右前门扬声器和 右前高音扬声器	输出	ON	接收音响信号		右前门扬声器或右 前高音扬声器无声音。
17 (B)	接地	接地	-	ON	-	-	-

# 音响

端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	举例 症状
+	-			点火 开关	操作		
18 (O)	2 (O/B)	中央扬声器	输出	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	中央扬声器中无 声。
19 (W)	3 (G)	低音扬声器	输出	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	低音扬声器中无 声。
22 (LG/R)	接地	低音扬声器 ON 信号	输入	ON	-	大于 6.5V	低音扬声器工作不 正常。
24 (L)	23 (B/W)	音响系统右后 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	右后扬声器或右后 高音扬声器无声 音。
26 (BR)	25 (B/R)	音响系统左后 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	左后扬声器或左后 高音扬声器无声 音。
28 (V)	27 (LG)	音响系统右前 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	右前门扬声器或右 前高音扬声器无声 音。
30 (W)	29 (B)	音响系统左前 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	左前门扬声器或左 前高音扬声器无声 音。
31 (G/W)	接地	放大器 ON 信 号	输入	ON	-	大于 6.5V	系统工作不正常。

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

AV

# 音响

## 后部音响遥控单元的端子与参考值

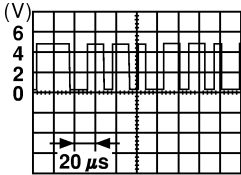
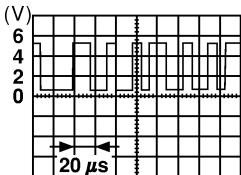
EKS00F59

端子 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		参考值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
2 (W)	1 (B)	音响系统左 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	左耳机声道中无声。
4 (G)	3 (R)	音响系统右 声音信号	输入	ON	接收音响信号	 SKIA0177E	右耳机声道中无声。
5	-	屏蔽	-	-	-	0V	耳机中的声音受到干 扰或失真，或者后部 音响遥控单元开关操 作不正常。
6 (R/L)	接地	照明	输入	ON	照明开关 ON	电瓶电压	后部音响遥控单元无 法照明。
7 (W)	-	遥控接地	-	-	-	0V	后部音响遥控单元开 关失效。
8 (Y/G)	接地	遥控启动信 号	输入	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元失 效。
9 (B)	接地	遥控 A	输入	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工 作不正常。
10 (R)	接地	遥控 B	输入	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工 作不正常。
11 (G/R)	接地	遥控 C	输入	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工 作不正常。
12 (Y/B)	接地	遥控 D	输入	ON	音响单元 ON	5V	后部音响遥控单元工 作不正常。
13 (Y/R)	接地	遥控开关电 源	输入	ON	音响单元 ON	电瓶电压	后部音响遥控单元失 效。
15 (B)	-	接地	-	ON		0V	-

# 音响

## AV 开关的端子与参考值

EKS00F5A

端子编号 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		电压值 (大约)	症状举例
+	-			点火开关	操作		
1 (Y/R)	接地	电瓶电源	输入	OFF	-	电瓶电压	系统工作不正常。
2 (V)	接地	ACC 信号	输入	ACC	-	电瓶电压	系统工作不正常。
3 (R/L)	接地	照明信号	输入	OFF	照明开关在 ON 位置 (位置 1)。	电瓶电压	照明开关在 ON 位置 (位置 1) 时 AV 开关没有照明。
					将点火开关转到 OFF 位置。	大约 3.0V 或更低	
4 (R/Y)	接地	照明控制信号	输入	ON	照明开关在位置 1 处时照明控制开关有效。	在 0 到 12V 之间变化。	无法控制 AV 开关的照明。
5 (B)	接地	接地	-	ON	-	0V	-
6 (V)	接地	通讯信号 (+)	输入 / 输出	ON	-	 SKIA0175E	系统工作不正常。
7	-	屏蔽接地	-	-	-	-	-
8 (LG)	接地	通讯信号 (-)	输入 / 输出	ON	-	 SKIA0176E	系统工作不正常。
12 (R)	接地	遥控 A	输入	ON	按下 MODE (模式) 开关	0V	方向盘音响控制器失效。
					按下 SEEK UP (向上搜索) 开关	0.75V	
					按下 VOL UP (音量调高) 开关	2V	
					非上述情况	5V	
13 (G)	接地	遥控 B	输入	ON	按下 POWER (电源) 开关	0V	方向盘音响控制器失效。
					按下 SEEK DOWN (向下搜索) 开关	0.75V	
					按下 VOL DOWN (音量调低) 开关	2V	
					非上述情况	5V	
14 (B/Y)	-	遥控接地	-	-	-	-	方向盘音响控制器失效。

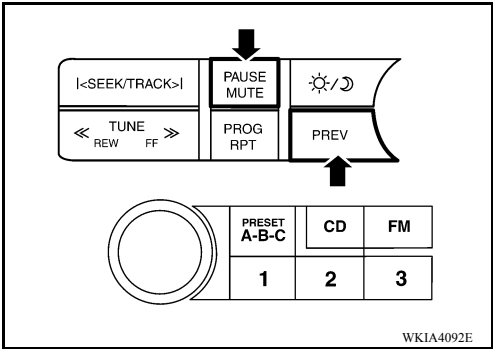
AV 开关自诊断功能

EKS00F5B

可检查 AV 开关中各个按钮的 ON/OFF 操作并诊断操控开关的输入信号。

启动自诊断模式

- 1. 将点火开关从 OFF 转到 ACC。
- 2. 在 10 秒内，同时按住“PAUSE/MUTE”和“PREV”至少 3 秒。  
然后自诊断开始工作。发出一声蜂鸣声，表示自诊断模式开始。
- 3. 每个开关都按一遍并倾听蜂鸣声。



退出自诊断模式

- 将点火开关转到 OFF 位置。然后自诊断结束工作。

诊断功能

- 每次按下 AV 开关和操控开关就会响一声，可通过此声检查各个开关的导通性。
- 可检查 AV 开关与操控开关之间线束的导通性。

故障诊断

EKS00F5C

音响故障主要是外部原因造成，如坏的 CD，电磁干扰等。检查以下项目，诊断故障。

收音机与 CD 的故障

症状	可能原因
不工作	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元电源检查。参见 <a href="#">AV-25</a>，“供电电路检查”。</li><li>• AV 开关检查。参见 <a href="#">AV-76</a>，“AV 开关自诊断功能”。</li><li>• 音响通讯线路检查。参见 <a href="#">AV-81</a>，“音响通讯线路检查”。</li></ul> 如果上述检查正常，更换音响单元。
操控开关失效	<ul style="list-style-type: none"><li>• 操控开关检查。参见 <a href="#">AV-27</a>，“操控开关检查”。</li><li>• AV 开关检查。参见 <a href="#">AV-76</a>，“AV 开关自诊断功能”。</li><li>• 音响通讯线路检查。参见 <a href="#">AV-81</a>，“音响通讯线路检查”。</li></ul> 如果上述检查正常，更换音响单元。
音响屏幕无显示	<ul style="list-style-type: none"><li>• 显示单元检查。参见 <a href="#">AV-74</a>，“自诊断模式”。</li></ul>
所有扬声器都不出声	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元</li><li>• BOSE 扬声器放大器电源与接地电路检查。参见 <a href="#">AV-25</a>，“供电电路检查”。</li><li>• BOSE 扬声器放大器 ON 信号</li><li>• BOSE 扬声器放大器</li></ul>
一个或多个扬声器不出声	<ul style="list-style-type: none"><li>• 前门扬声器检查。参见 <a href="#">AV-29</a>，“前门扬声器或前高音扬声器无声音”。</li><li>• 后部扬声器检查。参见 <a href="#">AV-33</a>，“后部扬声器或后高音扬声器无声音”。</li><li>• 低音扬声器检查。参见 <a href="#">AV-37</a>，“低音扬声器无声音”。</li><li>• 中央扬声器检查。参见 <a href="#">AV-36</a>，“中央扬声器无声音”。</li></ul>

音响

症状	可能原因
音质不良	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元</li><li>• BOSE 扬声器放大器</li><li>• 扬声器</li></ul>
噪音	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元</li><li>• BOSE 扬声器放大器</li><li>• 电气设备 （发电机，焊接线等）</li></ul>

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

# 音响

## 仅针对收音机

症状	可能原因
无声音	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元</li><li>• 天线馈线，导线或接头</li><li>• 天线放大器，电源，导线或接头</li></ul>
噪音	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元</li><li>• 天线馈线，导线或接头</li><li>• 天线放大器，电源，导线或接头</li><li>• 抑噪部分</li><li>• 电气设备（发电机，焊接线等）</li><li>• 各个电气设备的导线线束</li></ul>
所有存储的收音机电台都被删除	<ul style="list-style-type: none"><li>• 音响单元电源电路。参见 <a href="#">AV-25，“供电电路检查”</a>。</li><li>• 音响单元</li></ul>

**注意：**  
以下噪音（如衰减噪音与多路噪音）来自于场强的变化，或者来自动力系统或其他音源的外部噪音。这种现象并非故障。

- 衰减噪音: 当车辆进入山区或建筑物林立的狭窄区域时，会由于信号被阻挡场强不断变化而产生该种噪音。
- 多路噪音: 从广播站发射的无线电波有的直接送到车辆天线，有的则经过山体或建筑物的反射才到达天线，由于时间差而造成这种噪音。



仅针对 CD 机	
症状	可能原因
不能插入 CD。	音响单元
CD 不能弹出。	
CD 不能播放。	
声音跳跃，停顿或者失真。	

**噪音检查** EKS00F5D

如果车辆自己的降噪部件或电气设备有故障，那么自身就可能是一个噪音源。检查噪音是否由发动机转速、点火开关的操作以及各个电气设备的工作而引起和 / 或改变，并确定原因。

**注意：**  
逐个拆下电器部件的保险丝并倾听噪音，就可轻松地找到噪音源。

**噪音类型与可能的原因**

出现条件		可能原因
仅在发动机运转时出现。	出现连续的轰鸣噪音。噪音的速度随着发动机转速的变化而变化。	• 点火部件
	发动机转速很高时出现啸叫声。当发动机运行并且照明开关在 ON 位置时噪音激增。	• 发电机
噪音的出现与燃油泵的工作有关。		• 燃油泵冷凝器
噪音仅出现在各种电器部件工作时。	操作各个开关时发出破裂声或噼啪声。	• 继电器故障，收音机故障
	噪音出现在各种电机工作时。	• 电机壳接地 • 电机
常有此类噪音，并非仅在特定条件下出现。		• 后部除雾器线圈故障 • 加热器印刷电路断路 • 天线放大器或天线馈线接地不良
当驾驶汽车时尤其是震动强烈时出现破裂声或噼啪声。		• 车身零件接地线 • 由于安装了不合适的零件而接地 • 导线连接或短路

**供电电路检查** EKS00F5E

**1. 检查保险丝**

检查确认以下保险丝没有熔断。

单元	端子	信号名称	保险丝号
音响单元	6	电瓶电源	31
	10	点火开关 ACC 或 ON	4
AV 开关	1	电瓶电源	19
BOSE 扬声器放大器	1	电瓶电源	31
低音扬声器	6	电瓶电源	18

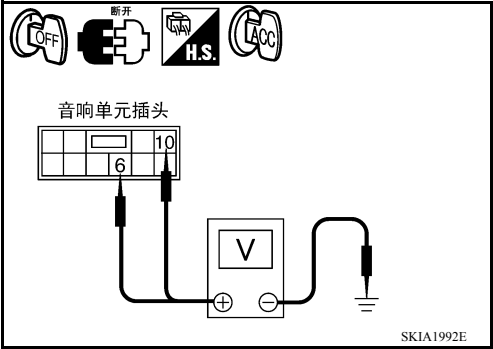
**正常或异常**

- 正常 >> 转到 2。  
异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新的保险丝之前一定要排除故障原因。参见 [PG-4](#)，“**供电线路**”。

2. 电源电路检查

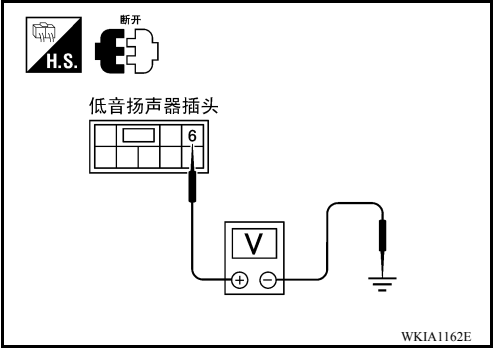
1. 断开音响单元，低音扬声器或 BOSE 扬声器放大器插头。
2. 检查音响单元和接地之间的电压。

单元	端子编号			OFF	ACC	ON
	( + )		(-)			
	接头	端子 ( 导线 颜色 )				
音响单元	M43	6 ( Y )	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
		10 ( V )	接地	0V	电瓶电压	电瓶电压



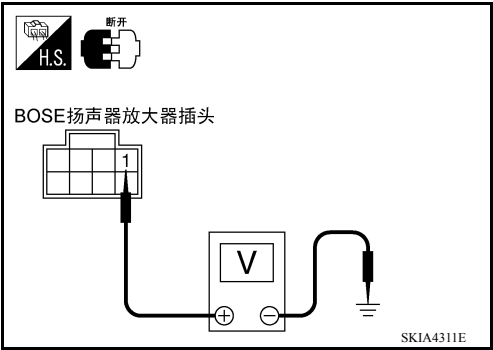
3. 检查低音扬声器和接地之间的电压。

单元	端子编号			OFF	ACC	ON
	( + )		(-)			
	接头	端子 ( 导线 颜色 )				
低音扬声器	B11	6 ( G/B )	接地	电瓶 电压	电瓶 电压	电瓶 电压



4. 检查 BOSE 扬声器放大器和接地之间的电压。

单元	端子编号			OFF	ACC	ON
	( + )		(-)			
	接头	端子 ( 导线 颜色 )				
BOSE 扬声器放大器	M113	1 ( Y )	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压



正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。
- 修理线束或接头。

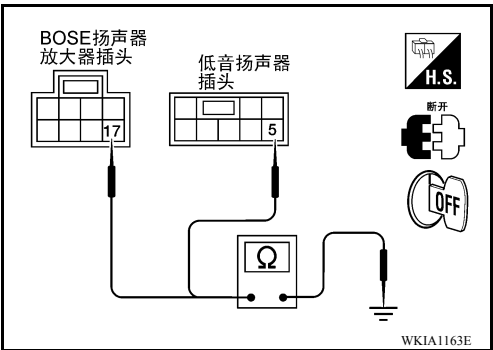
3. 接地电路检查

检查低音扬声器线束插头 B11 端子 5 ( B ) 和 BOSE 扬声器放大器线束插头 M113 端子 17 ( B ) 与接地之间的导通性。

**应导通。**

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。
- 修理线束或接头。



## 操控开关检查

### 1. AV 开关自诊断功能检查

- 开始 AV 开关自诊断功能。参见 [AV-22, “AV 开关自诊断功能”](#)。
- 操作操控开关。

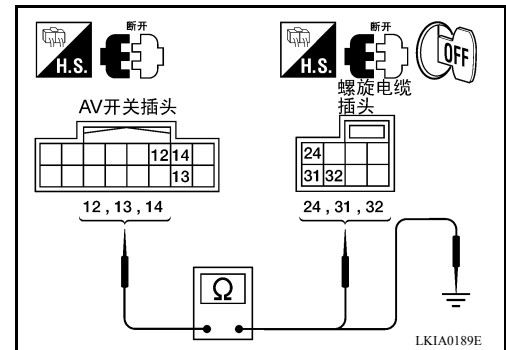
操控开关是否工作正常？

是 >> 检查结束  
否 >> 转到 2。

### 2. 检查线束

- 将点火开关转到 OFF 位置。
- 断开 AV 开关插头和螺旋电缆插头。
- 检查螺旋电缆线束插头端子与 AV 开关线束插头端子之间的导通性。

端子				是否导通
螺旋电缆		AV 开关		
插头	端子	插头	端子（导线颜色）	
M30	32（G）	M98	13（G）	是
	31（B/Y）		14（B/Y）	
	24（R）		12（R）	



- 检查 AV 开关与接地之间的导通性。

端子				是否导通
AV 开关 (+)			(-)	
插头	端子 (导线颜色)			
M98	12 (R)	接地	否	
	13 (G)			
	14 (B/Y)			

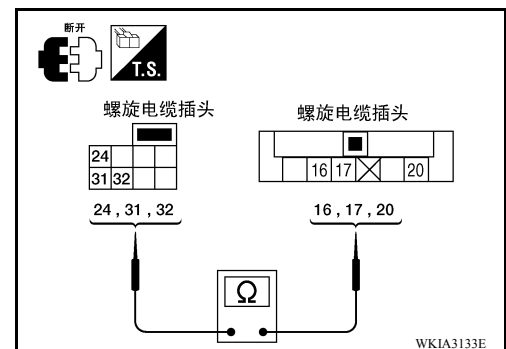
正常或异常

正常 >> 转至 3。  
异常 >> 修理线束。

### 3. 螺旋电缆检查

- 断开螺旋电缆插头。
- 检查螺旋电缆插头端子之间的导通性。

端子				是否导通
螺旋电缆				
插头	端子	插头	端子	
M30	32	M102	16	是
	31		17	
	24		20	



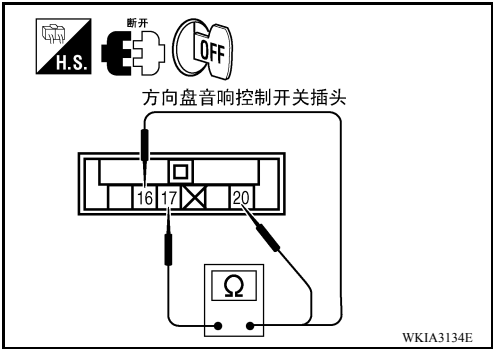
正常或异常

正常 >> 转到 4。  
异常 >> 更换螺旋电缆。参见 [SRS-46, “螺旋电缆”](#)。

4. 检查操控开关电阻

检查螺旋电缆插头 M102 端子之间的电阻。

端子		信号名称	条件	电阻 (Ω) (大约)
16	17	搜索 (向下)	按下 (电台) 下开关。	165
		电源	按下电源开关。	0
		音量 (调低)	按下音量调低开关。	652
20	17	搜索 (向上)	按下 (电台) 上开关。	165
		模式	按下模式开关。	0
		音量 (调高)	按下音量调高开关。	652



正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 更换操控开关。参见 [AV-42](#), “[方向盘音响控制开关的拆卸和安装](#)”。

AV 开关检查

EKS00F5G

1. AV 开关自诊断功能检查

执行 AV 开关自诊断功能。参见 [AV-22](#), “[AV 开关自诊断功能](#)”。

AV 开关是否工作正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 转到 2。

2. 检查 AV 开关电源与接地电路

检查 AV 开关电源与接地电路。参见 [AV-79](#), “[检查 AV 开关的电源与接地电路](#)”。

正常或异常

- 正常 >> 更换 AV 开关。参见 [AV-40](#), “[AV 开关的拆卸和安装](#)”。
- 异常 >> 修理故障零件。

音响通讯线路检查

EKS00F5H

1. 检查音响通讯线路

开始音响通讯线路检查。参见 [AV-81](#), “[音响通讯线路检查](#)”。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 更换故障零件。

前门扬声器或前高音扬声器无声音

EKS00F5L

1. 线束检查

1. 断开 BOSE 扬声器放大器插头 M112 以及前门扬声器和高音扬声器插头（左或右）。  
2. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子和接地之间的导通性。

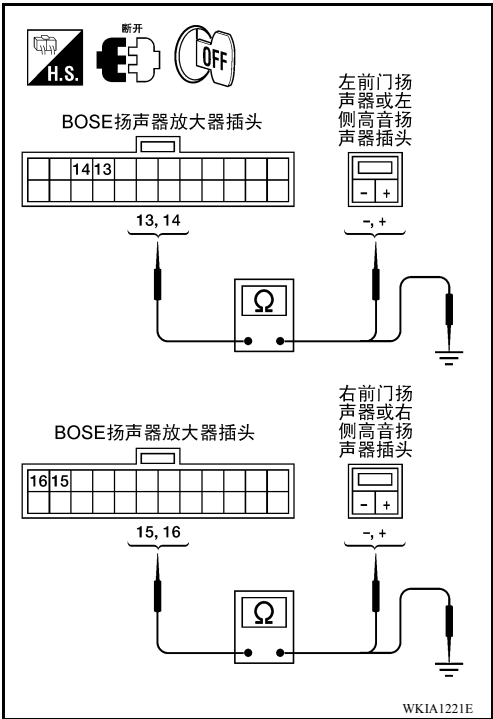
端子				是否导通
BOSE 扬声器放大器		扬声器或高音扬声器		
插头	端子 （导线颜色）	插头	端子 （导线颜色）	
M112	13 （L/W）	D3	+ （L/W）	是
	14 （L/R）		- （L/R）	
	15 （W/B）	D103	+ （W/B）	
	16 （L/B）		- （L/B）	
	13 （L/W）	M109	+ （L/W）	
	14 （L/R）		- （L/R）	
	15 （W/B）	M111	+ （W/B）	
	16 （L/B）		- （L/B）	

3. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
BOSE 扬声器放大器		—	
插头	端子（导线颜色）		
M112	13（L/W）	接地	否
	14（L/R）		
	15（W/B）		
	16（L/B）		

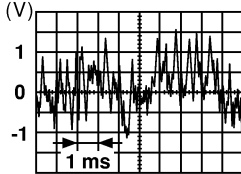
正常或异常

- 正常 >> 转到 2。  
异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。



2. 前扬声器信号检查

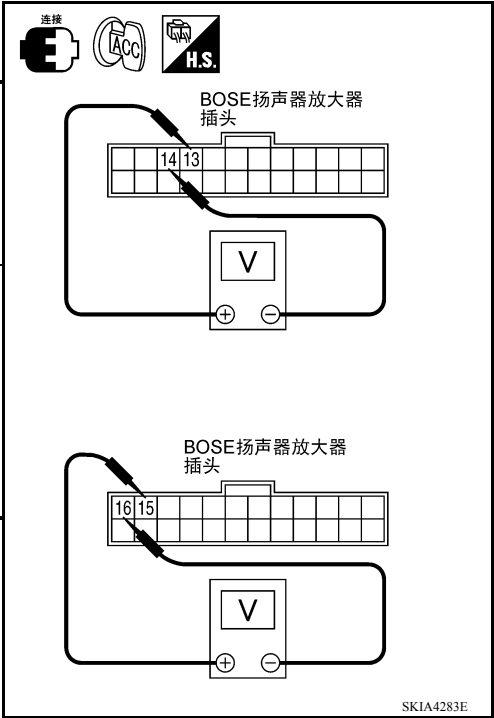
- 1. 连接 BOSE 扬声器放大器插头 M112 和可能有故障的扬声器插头。
- 2. 将点火开关转到 ACC。
- 3. 按下 “POWER” 开关。
- 4. 用 CONSULT-II 或示波器检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子之间的信号。

端子				条件	参考 信号
( + )		( - )			
插头	端子 ( 导线 颜色 )	接头	端子 ( 导线 颜色 )		
M112	13 ( L/W )	M112	14 ( L/R )	接收音 响信号	
	15 ( W/B )		16 ( L/B )		

SKIA0177E

正常或异常

- 正常    >> 更换可能有故障的扬声器。参见 [AV-40](#)，“前门扬声器的拆卸和安装”，[AV-41](#)，“前部高音扬声器的拆卸和安装”。
- 异常    >> 转至 3。



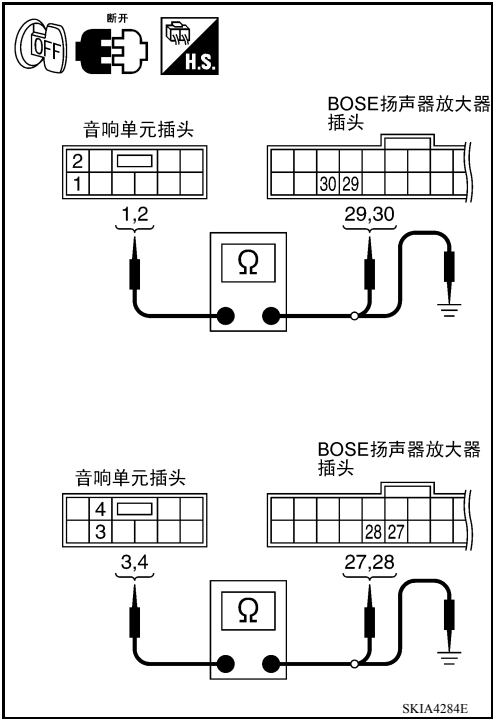
3. 线束检查

1. 断开音响单元和 BOSE 扬声器放大器插头。
2. 检查音响单元线束插头端子和 BOSE 扬声器放大器线束插头端子之间的导通性。

端子				是否导通
音响单元		BOSE 扬声器放大器		
插头	端子 （导线颜色）	插头	端子 （导线颜色）	
M43	1（B）	M112	29（B）	是
	2（W）		30（W）	
	3（LG）		27（LG）	
	4（V）		28（V）	

3. 检查音响单元线束插头端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
音响单元		—	
插头	端子 (导线颜色)		
M43	1 (B)	接地	否
	2 (W)		
	3 (LG)		
	4 (V)		

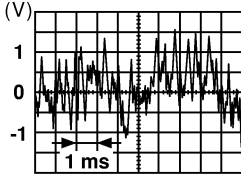


正常或异常

- 正常 >> 转到 4。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。
- 修理线束或插头。

4. 前扬声器信号检查

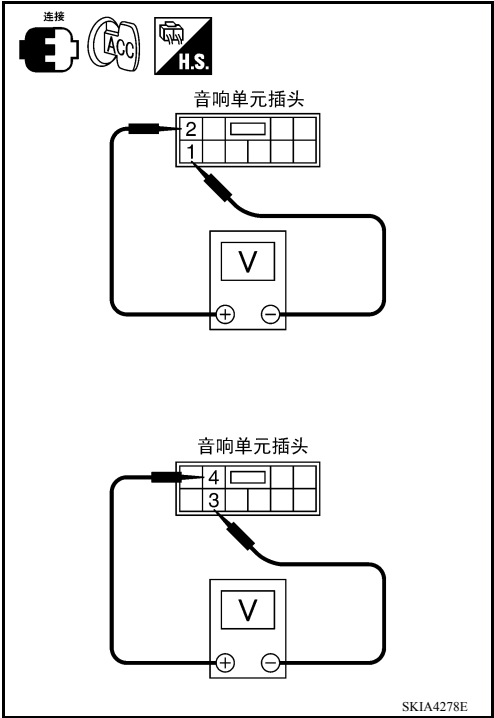
- 1. 连接音响单元，低音扬声器和 BOSE 扬声器放大器插头。
- 2. 将点火开关转到 ACC。
- 3. 按下 “POWER” 开关。
- 4. 用 CONSULT-II 或示波器检查音响单元线束插头端子之间的信号。

端子				条件	参考 信号
( + )		( - )			
插头	端子 ( 导线 颜色 )	插头	端子 ( 导线 颜色 )		
M43	2 ( W )	M43	1 ( B )	接收音 响信号	
	4 ( V )		3 ( LG )		

SKIA0177E

正常或异常

- 正常 >> 更换 BOSE 扬声器放大器。参见 [AV-41](#)，“BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装”。
- 异常 >> 更换音响单元。参见 [AV-40](#)，“音响单元的拆卸和安装”。





后部扬声器或后高音扬声器无声音

EKS00F5M

1. 线束检查

1. 断开 BOSE 扬声器放大器插头 M112 以及后部扬声器和高音扬声器插头（左或右）。  
2. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子和接地之间的导通性。

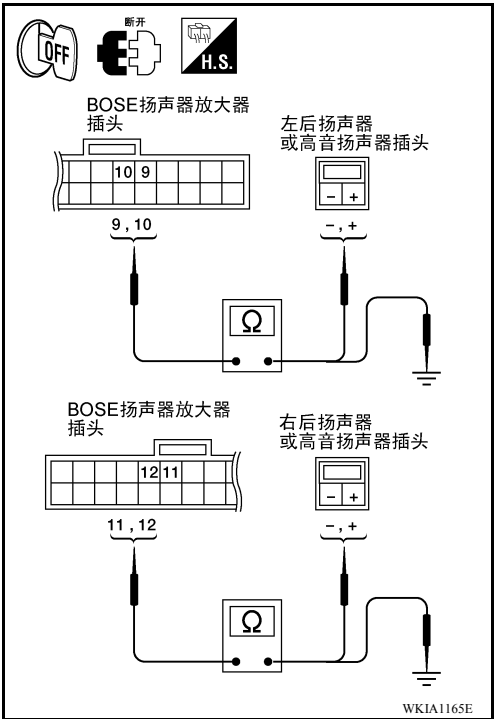
端子				是否导通
BOSE 扬声器放大器		扬声器或高音扬声器		
插头	端子 （导线颜色）	插头	端子 （导线颜色）	
M112	9 （G）	B45	+ （G/R）	是
	10 （B/Y）		- （B/Y）	
	11 （G/Y）	B131	+ （L）	
	12 （R/G）		- （R）	
	9 （G）	D516	+ （G/R）	
	10 （B/Y）		- （B/Y）	
	11 （L）	D506	+ （L）	
	12 （R/G）		- （R）	

3. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
BOSE 扬声器放大器		—	
插头	端子（导线颜色）		
M112	9（G）	接地	否
	10（B/Y）		
	11（G/Y）		
	12（R/G）		

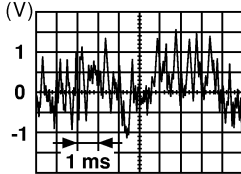
正常或异常

- 正常 >> 转到 2。  
异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。



2. 后扬声器信号检查

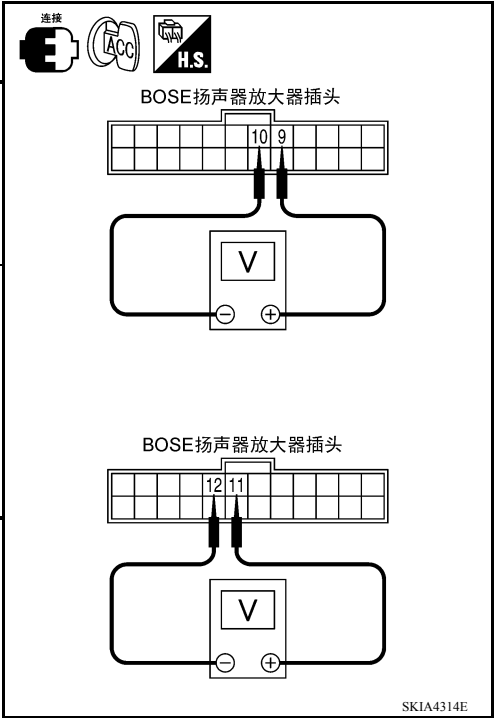
- 1. 连接 BOSE 扬声器放大器插头 M112 和可能有故障的扬声器插头。
- 2. 将点火开关转到 ACC。
- 3. 按下 “POWER” 开关。
- 4. 用 CONSULT-II 或示波器检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子之间的信号。

端子				条件	参考 信号
( + )		( - )			
插头	端子 ( 导线 颜色 )	插头	端子 ( 导线 颜色 )		
M112	9 ( G )	M112	10 ( B/Y )	接收音 响信号	
	11 ( G/Y )		12 ( R/G )		

SKIA0177E

正常或异常

- 正常 >> 更换可能有故障的扬声器。参见 [AV-40](#)，“[后部扬声器的拆卸和安装](#)”，[AV-41](#)，“[后部高音扬声器的拆卸和安装](#)”。
- 异常 >> 转至 3。



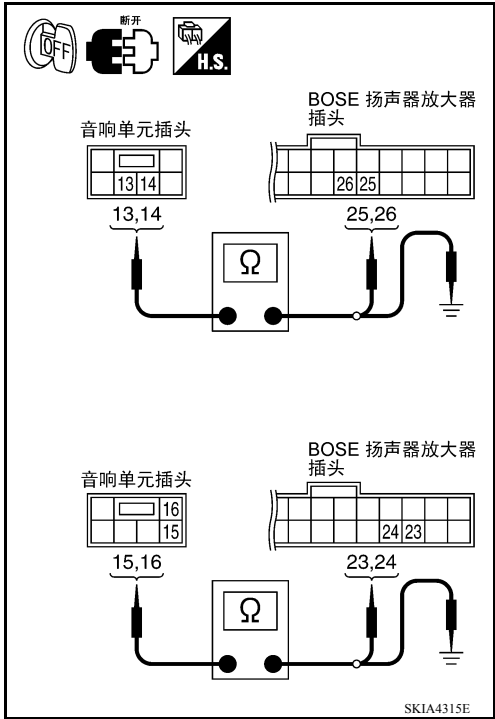
3. 线束检查

1. 断开音响单元插头 M44 和 BOSE 扬声器放大器插头 M112。
2. 检查音响单元线束插头 M44 端子和 BOSE 扬声器放大器线束插头 M112 端子之间的导通性。

端子				是否导通
音响单元		BOSE 扬声器放大器		
插头	端子 （导线颜色）	插头	端子 （导线颜色）	
M44	13 （B/R）	M112	25 （B/R）	是
	14 （BR）		26 （BR）	
	15 （B/W）		23 （B/W）	
	16 （L）		24 （L）	

3. 检查音响单元线束插头端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
音响单元		—	
插头	端子（导线颜色）		
M44	13（B/R）	接地	否
	14（BR）		
	15（B/W）		
	16（L）		

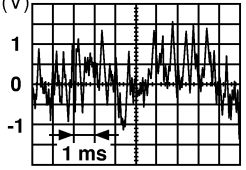


正常或异常

- 正常 >> 转到 4。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。
- 修理线束或接头。

## 4. 后扬声器信号检查

1. 连接音响单元插头 M44 和 BOSE 扬声器放大器插头 M112。
2. 将点火开关转到 ACC。
3. 按下“POWER”开关。
4. 用 CONSULT-II 或示波器检查音响单元线束插头 M44 端子之间的信号。

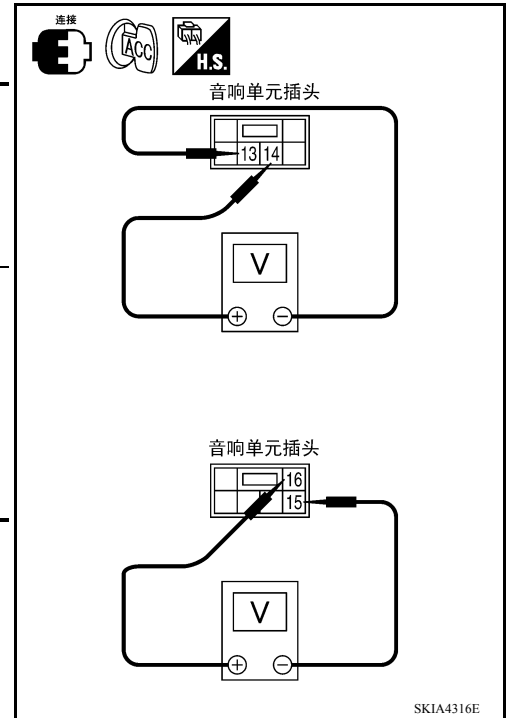
端子				条件	参考信号
( + )		( - )			
插头	端子 (导线 颜色)	插头	端子 (导线 颜色)		
M44	14 (BR)	M44	13 (B/R)	接收音 响信号	
	16 (L)		15 (B/W)		

SKIA0177E

### 正常或异常

正常 >> 更换 BOSE 扬声器放大器。参见 [AV-41, “BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装”](#)。

异常 >> 更换音响单元。参见 [AV-40, “音响单元的拆卸和安装”](#)。



EKS00F5N

## 中央扬声器无声音

### 1. 线束检查

1. 断开 BOSE 扬声器放大器插头 M113 和中央扬声器插头 M110。
2. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M113 端子和中央扬声器线束插头 M110 端子之间的导通性。

端子				是否导通
BOSE 扬声器放大器		中央扬声器		
插头	端子 （导线颜色）	插头	端子 （导线颜色）	是
M113	2（O/B）	M110	-（O/B）	
	18（O）		+（O）	

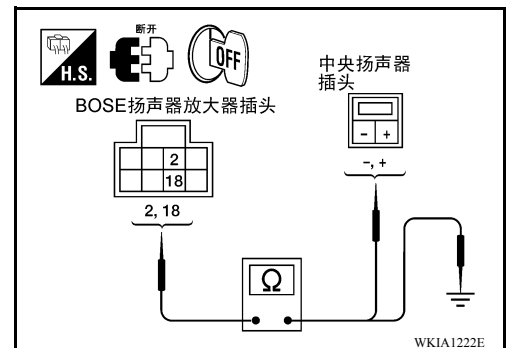
3. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头 M113 端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
BOSE 扬声器放大器		—	
插头	端子（导线颜色）		
M113	2（O/B）	接地	否
	18（O）		

### 正常或异常

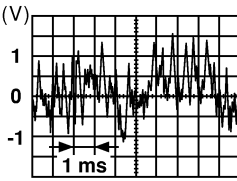
正常 >> 转到 2。

异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。

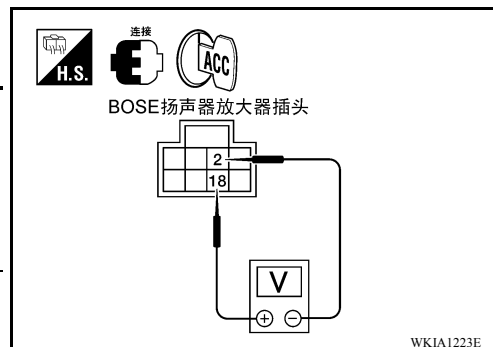


## 2. 中央扬声器信号检查

1. 连接 BOSE 扬声器放大器插头 M113 和中央扬声器插头 M110。
2. 将点火开关转到 ACC。
3. 按下“POWER”开关。
4. 用CONSULT-II或示波器检查BOSE扬声器放大器线束插头M113端子之间的信号。

端子				条件	参考 信号
( + )		( - )			
插头	端子 ( 导线 颜色 )	插头	端子 ( 导线 颜色 )		
M113	18 ( O )	M113	2 ( O/B )	接收音 响信号	

SKIA0177E



### 正常或异常

- 正常 >> 更换中央扬声器。参见 [AV-41](#)，“中央扬声器的拆卸和安装”。
- 异常 >> 更换 BOSE 扬声器放大器。参见 [AV-41](#)，“BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装”。

## 低音扬声器无声音

EKS00F50

### 1. 检查保险丝

检查确认以下保险丝没有熔断。

单元	端子	信号名称	保险丝号
低音扬声器	6	电瓶电源	18

### 正常或异常

- 正常 >> 转到 2。
- 异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新的保险丝之前一定要排除故障原因。参见 [PG-4](#)，“供电线路”。

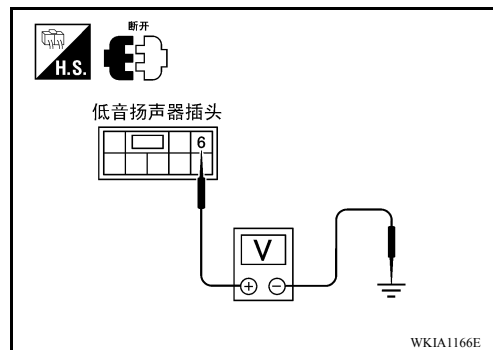
## 2. 电源电路检查

1. 断开低音扬声器插头。
2. 检查低音扬声器和接地之间的电压。

单元	端子编号			OFF (关闭)	ACC	ON
	( + )		(-)			
	插头	端子 (导线 颜色)				
低音扬声器	B11	6 (G/B)	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压

### 正常或异常

- 正常 >> 转至 3。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。



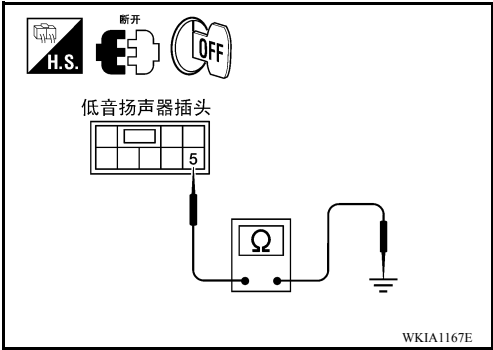
3. 接地电路检查

检查低音扬声器线束插头 B11 端子 5（B）与接地之间的导通性。

应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转到 4。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。



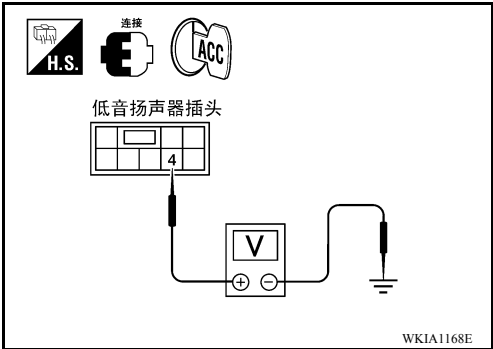
4. 检查低音扬声器放大器 ON 信号

操作系统并检查低音扬声器线束插头 B11 端子 4（LG）与接地之间的导通性。

电压：至少 6.5V 左右

正常或异常

- 正常 >> 转至 5。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。



5. 线束检查

1. 断开 BOSE 扬声器放大器插头和低音扬声器插头。
2. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头端子和低音扬声器线束插头端子之间的导通性。

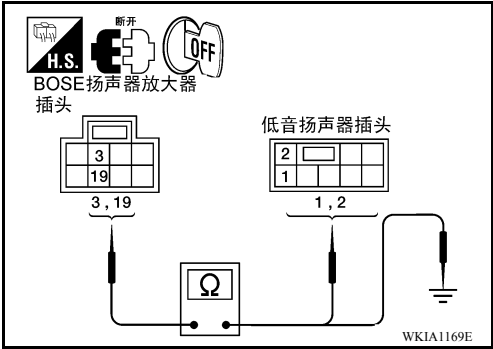
端子				是否导通
BOSE 扬声器放大器		低音扬声器		
插头	端子 (导线颜色)	插头	端子 (导线颜色)	是
M113	3 (G)	B11	1 (G)	
	19 (W)	B11	2 (W)	

3. 检查 BOSE 扬声器放大器线束插头端子和接地之间的导通性。

端子			是否导通
BOSE 扬声器放大器		—	
插头	端子（导线颜色）		
M113	3（G）	接地	否
	19（W）		

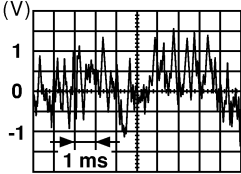
正常或异常

- 正常 >> 转到 6。
- 异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。  
• 修理线束或接头。

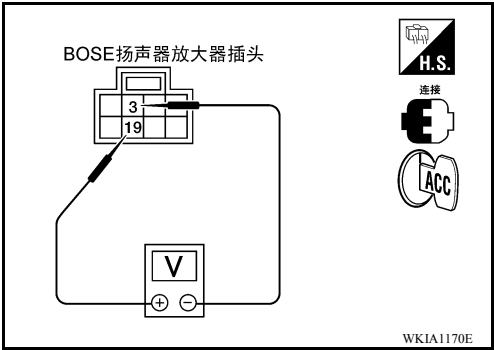


6. 低音扬声器信号检查

- 1. 连接 BOSE 扬声器放大器插头和低音扬声器插头。
- 2. 将点火开关转到 ACC。
- 3. 用 CONSULT-II 或示波器检查 BOSE 扬声器放大器线束插头端子之间的信号。

端子				条件	参考 信号
( + )		( - )			
插头	端子 ( 导线 颜色 )	插头	端子 ( 导线 颜色 )		
M113	19 ( W )	M113	3 ( G )	接收音 响信号	

SKIA0177E



正常或异常

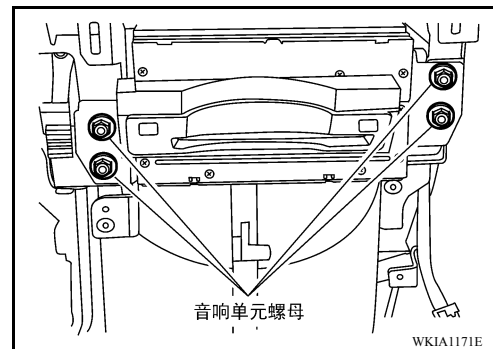
- 正常 >> 更换低音扬声器。参见 [AV-41](#)，“低音扬声器的拆卸和安装”。
- 异常 >> 更换 BOSE 扬声器放大器。参见 [AV-41](#)，“BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装”。

## 音响单元的拆卸和安装

EKS00F5P

1. 断开负极电瓶电缆。
2. 拆下组合仪表罩 D。参见 [IP-10, “仪表板总成”](#)。
3. 使用动力工具, 拆下四个音响单元螺母。
4. 拔出音响单元并断开插头。
5. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

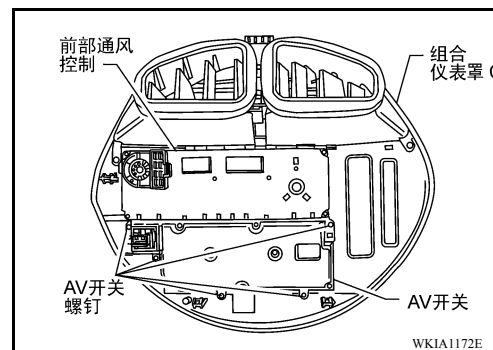
**音响单元螺母 : 6 N·m (0.6 kg-m, 53 in-lb)**



## AV 开关的拆卸和安装

EKS00F5Q

1. 拆下组合仪表罩 C。参见 [IP-10, “仪表板总成”](#)。
2. 拆下五个 AV 开关螺钉。
3. 小心拆下 AV 开关。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

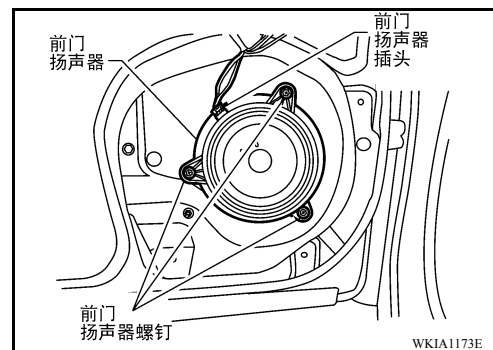


## 前门扬声器的拆卸和安装

EKS00F5R

1. 拆下车门饰件。参见 [EI-30, “前门”](#)。
2. 拆下三个前门扬声器螺钉。
3. 断开插头并拆下扬声器。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

**前门扬声器螺钉 : 4 N·m (0.4 kg-m, 35 in-lb)**

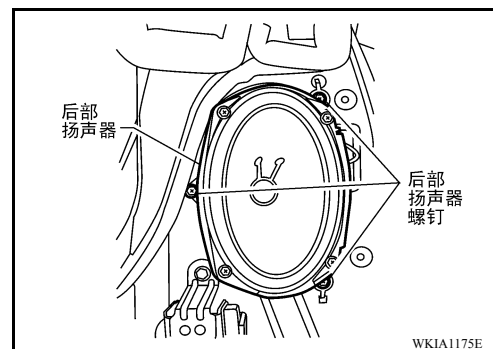


## 后部扬声器的拆卸和安装

EKS00F5S

1. 拆下车身侧面的装饰面板。参见 [EI-33, “车身侧饰件”](#)。
2. 拆下三个后部扬声器螺钉并拆下扬声器。
3. 断开插头。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

**后部扬声器螺钉 : 4 N·m (0.4 kg-m, 35 in-lb)**

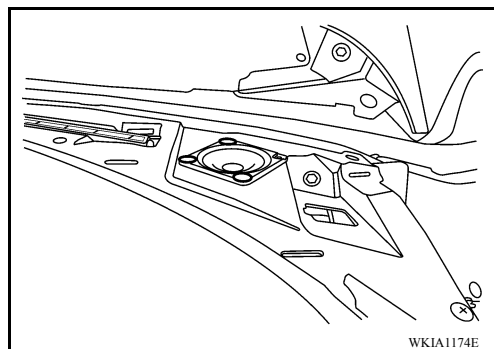




## 前部高音扬声器的拆卸和安装

EKS00F5T

1. 拆下除霜格栅。参见 [IP-10](#), “仪表板总成”。
2. 拆下螺钉。
3. 断开插头并拆下高音扬声器。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

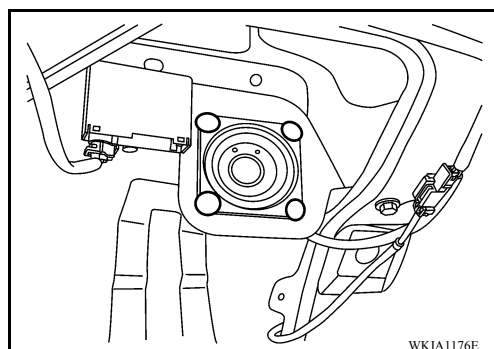


WK1A1174E

EKS00F5U

## 后部高音扬声器的拆卸和安装

1. 拆下后门下部装饰件。参见 [EI-37](#), “后背门下部装饰件”。
2. 断开插头。
3. 拆下螺钉并拆下高音扬声器。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

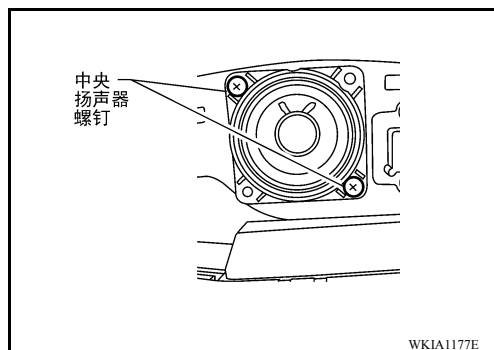


WK1A1176E

EKS00F5V

## 中央扬声器的拆卸和安装

1. 拆下组合仪表罩盖。参见 [IP-10](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下中央扬声器螺钉。
3. 断开插头并拆下扬声器。
4. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



WK1A1177E

EKS00F5W

## 低音扬声器的拆卸和安装

1. 拆下左前座椅。参见 [SE-89](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下低音扬声器。参见 [SE-90](#), “解体 and 组装”。

## BOSE 扬声器放大器的拆卸和安装

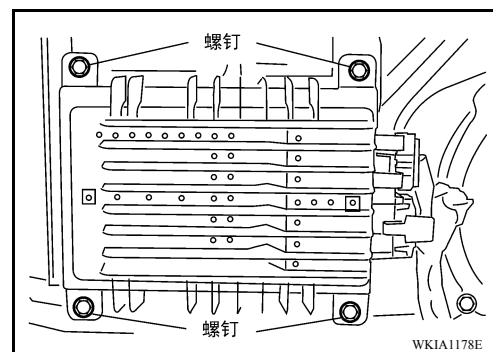
EKS00F5X

1. 拆下杂物箱总成。参见 [IP-13](#), “仪表板右下面板和杂物箱”。

## 音响

2. 拆下螺钉，然后断开插头，拆下 BOSE 扬声器放大器。
3. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

**BOSE 扬声器放大器固定螺钉 : 4.0 N·m (0.4 kg-m, 35 in-lb)**



EKS00F5Y

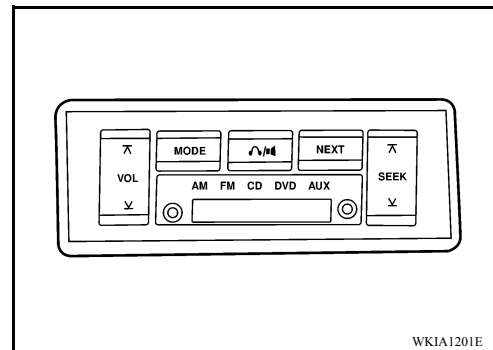
### 后部音响遥控单元的拆卸和安装

1. 小心地将后部音响遥控单元从顶衬中拆下。

**小心:**

用干净的布包裹拆卸工具以免损坏顶衬。

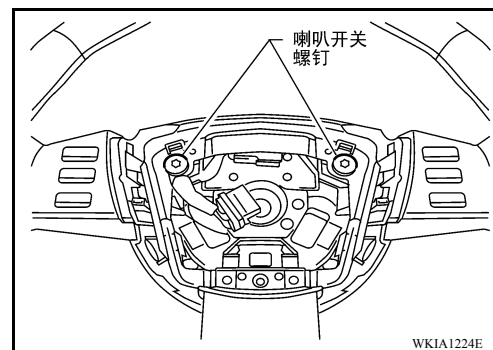
2. 断开插头然后拆下后部音响控制单元。
3. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



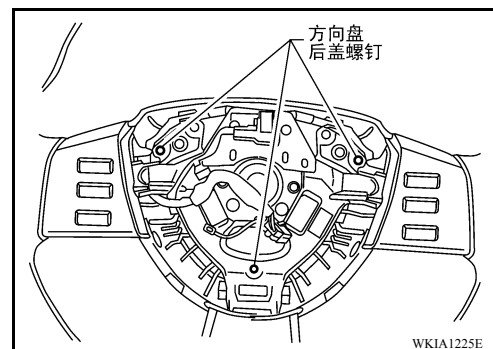
EKS00F5Z

### 方向盘音响控制开关的拆卸和安装

1. 拆下方向盘。参见 [PS-8](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下喇叭开关螺钉并拆下喇叭开关。

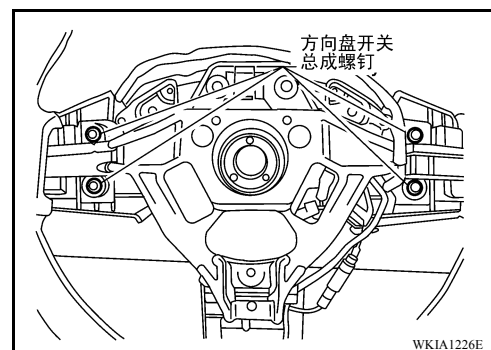


3. 拆下方向盘后盖螺钉并拆下方向盘后盖。



## 音响

4. 拆下方向盘开关总成螺钉和方向盘开关。
5. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

M

## 音响天线

PFP:28200

## 系统说明

EKS00F60

点火开关在 ACC 或 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [4 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至音响单元端子 10。

通过天线放大器外壳接地

当收音机开关转到 ON 时，提供天线信号

- 通过音响单元端子 5
- 至天线放大器端子 1。

然后天线放大器开始工作。

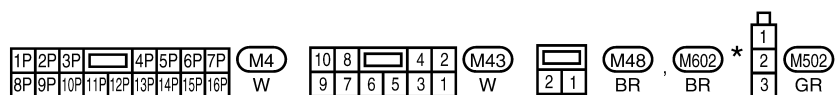
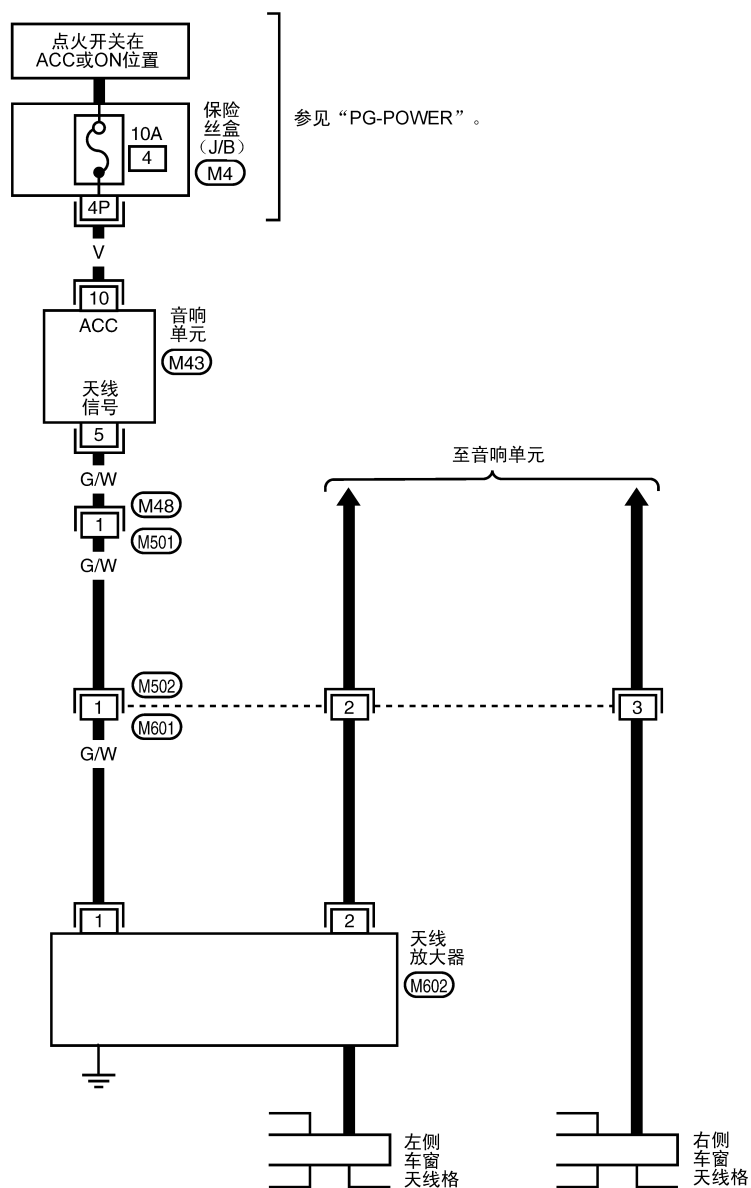
被放大的无线电信号经由天线放大器送给音响单元。

## 音响天线

电路图 — W/ANT —

EKS00F61

AV-W/ANT-01

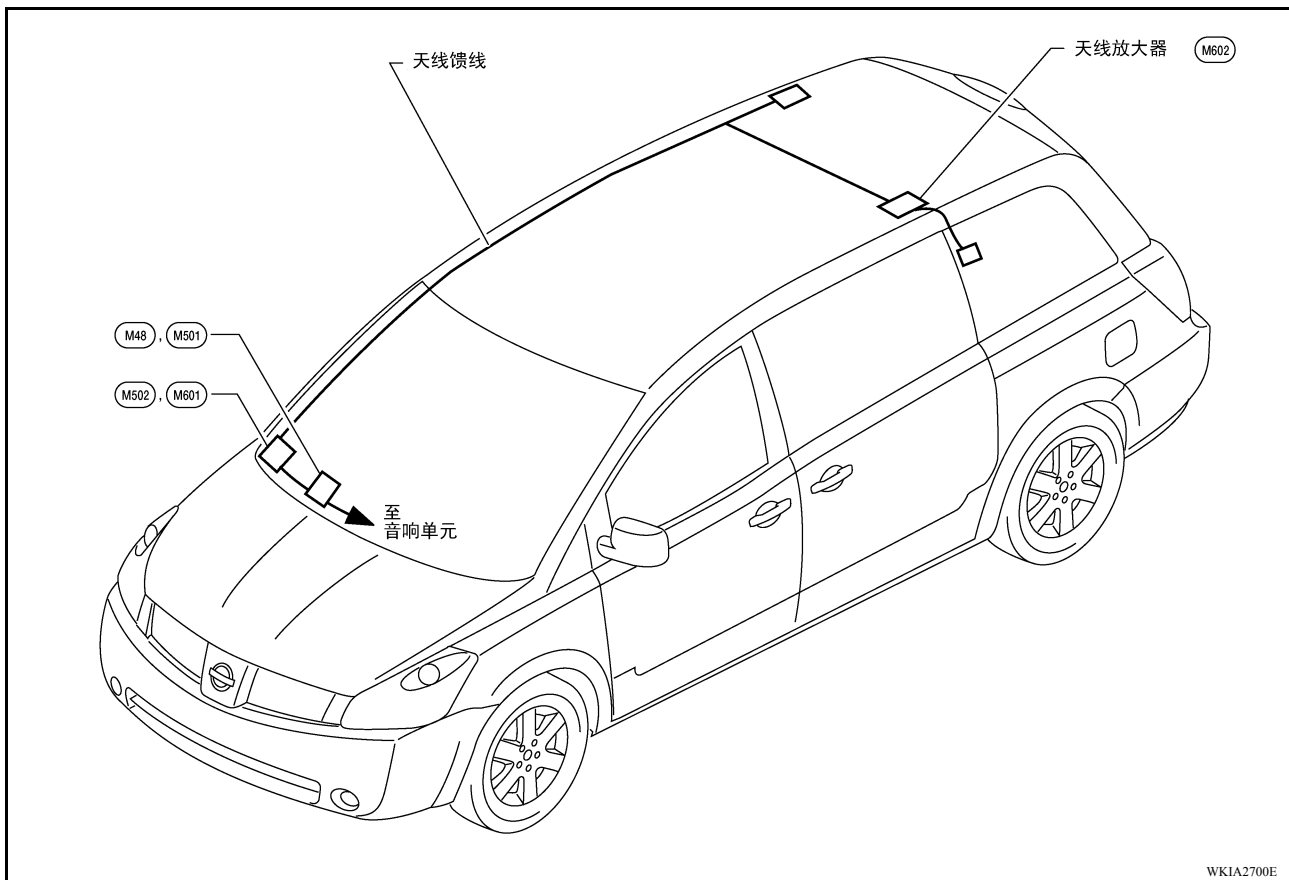


\*:该插头未在PG部分的“线束布局”中画出。

WKWA3268E

## 天线位置

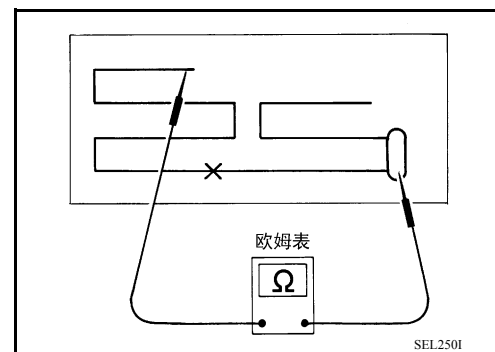
EKS00F62



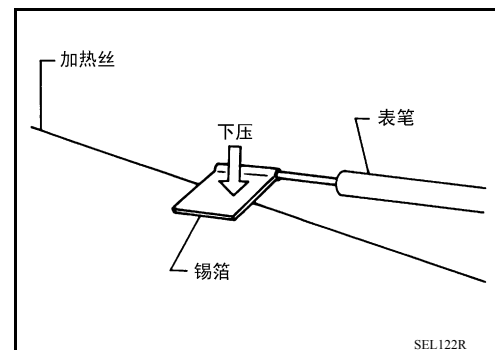
## 车窗天线修理 元件检查

EKS00F63

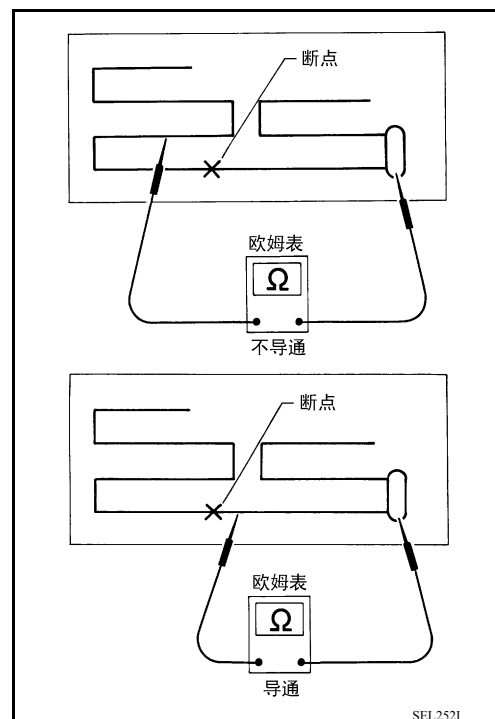
1. 在天线的两端连接电路测试仪（欧姆档）。



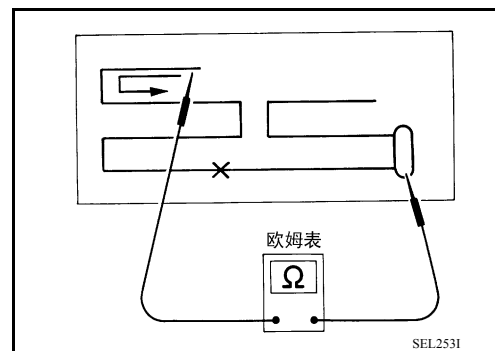
- 在测量导通性时，用锡箔纸包裹住表笔尖。然后，用手指将锡箔纸压在导线上。



- 如果元件断裂，则不会导通。



- 如要找到断口，请将表笔沿着元件移动。当表笔经过断点处时测试仪的显示会突然变化。



## 元件修理

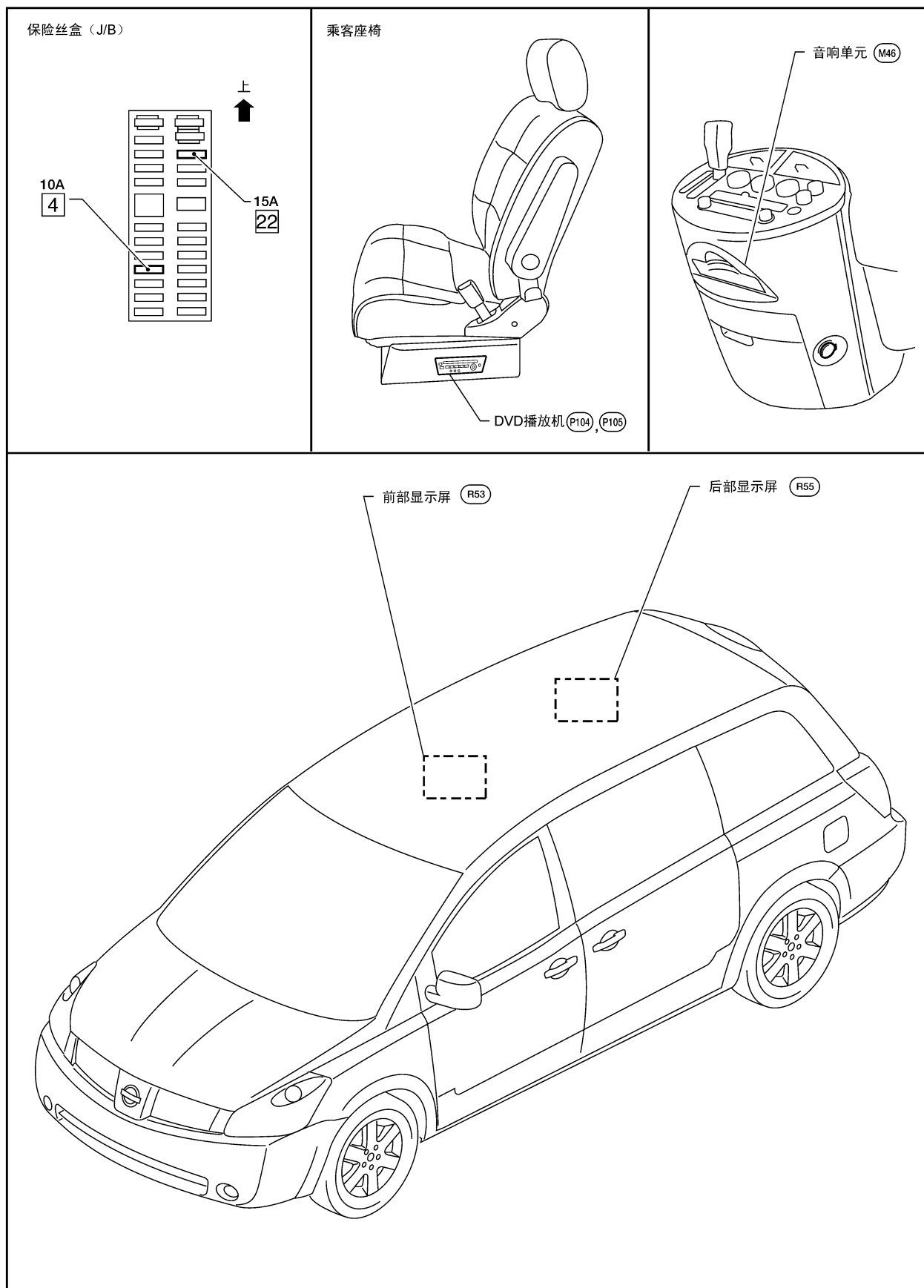
参见 [GW-81](#)，“电热丝的检查”。

## DVD 娱乐系统

PPF:28184

### 零部件和线束接头位置

EKS00F64



WKIA4094E



系统说明

EKS00F65

参见用户手册中有关 DVD 娱乐系统的使用说明。

电源一直供电：

- 通过 15A 保险丝 [22 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至 DVD 播放机端子 16。

点火开关在 ACC 或 ON 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [4 号，位于保险丝盒中（J/B）]
- 至 DVD 播放机端子 15。

同时供电

- 从 DVD 播放机的端子 31 和 32
- 至前部和后部显示屏端子 11 和 12。

接地

- 至 DVD 播放机端子 22。
- 通过车身接地点 B117 和 B132。

输出音响信号

- 通过 DVD 播放机端子 1，2，3 和 4
- 至音响单元端子 34，35，36 和 37。

提供视频信号

- 通过 DVD 播放机端子 23，24，28 和 29
- 至前部显示屏端子 5，6，7 和 8。

同时提供视频信号

- 通过 DVD 播放机的端子 25 和 30
- 至后部显示屏端子 6 和 7。

A

B

C

D

E

F

G

H

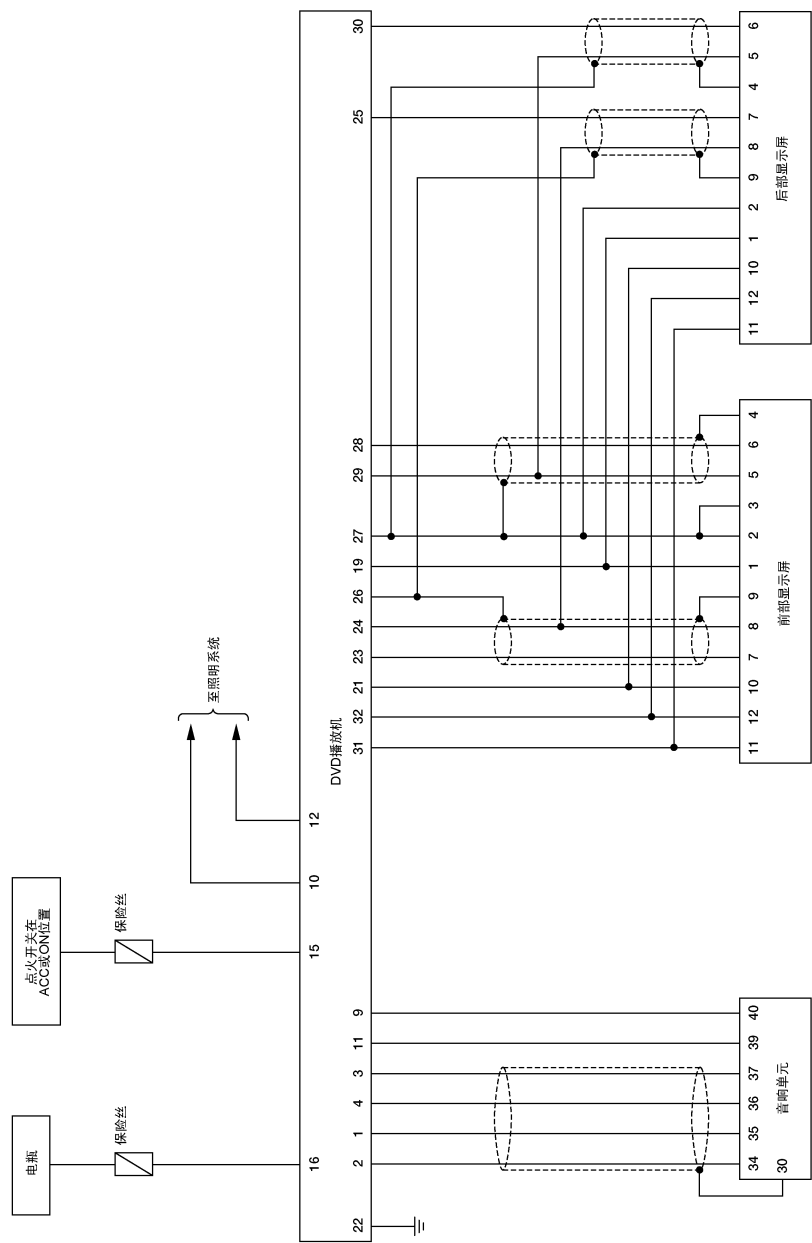
I

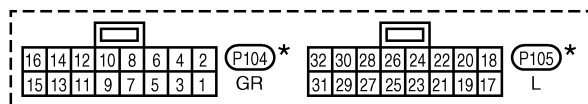
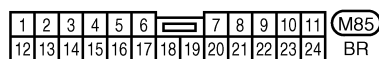
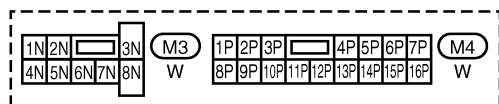
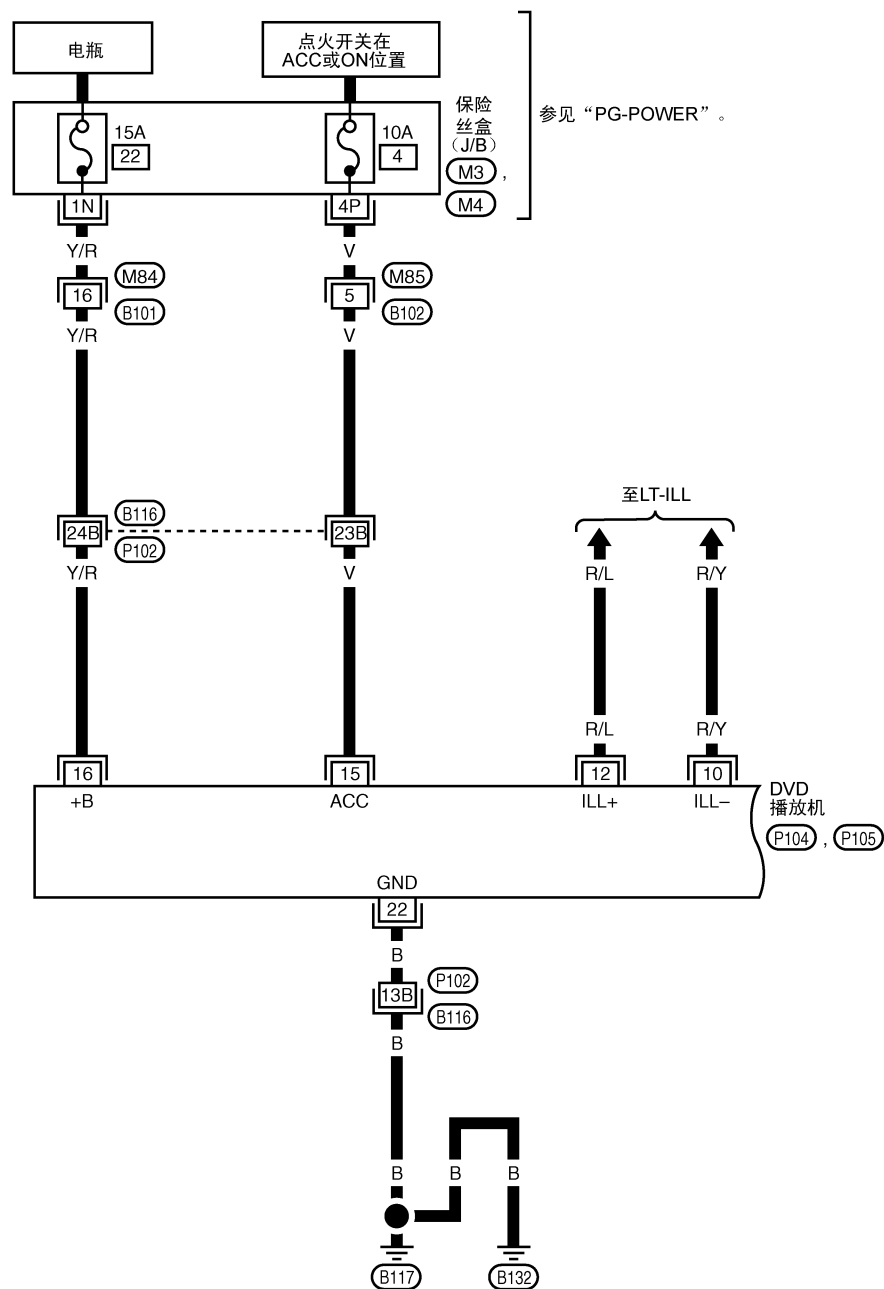
J

AV

L

M

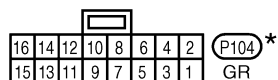
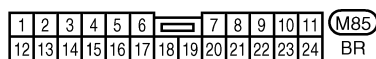
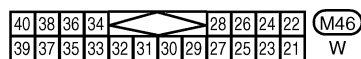
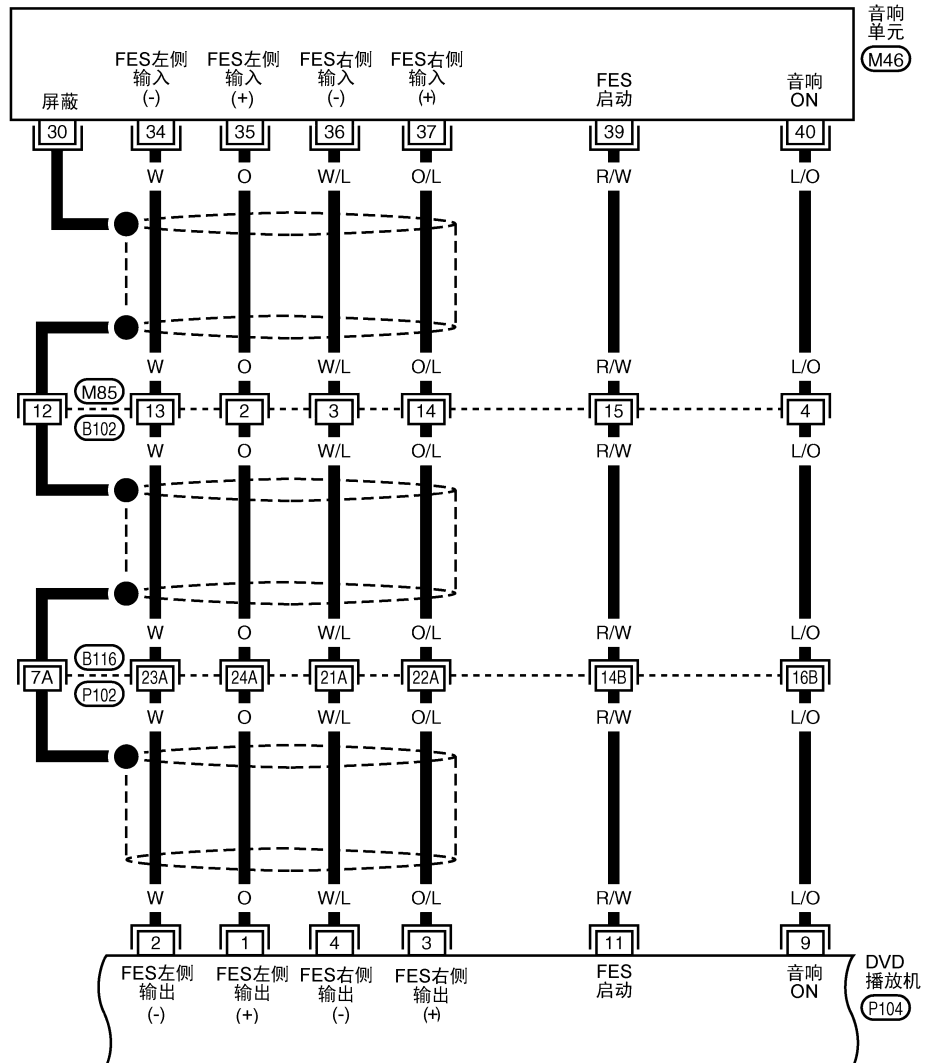




★：该插头未在PG部分的“线束布局”中画出。

参见以下。

B116 - 超级多线路  
连接点 (SMJ)



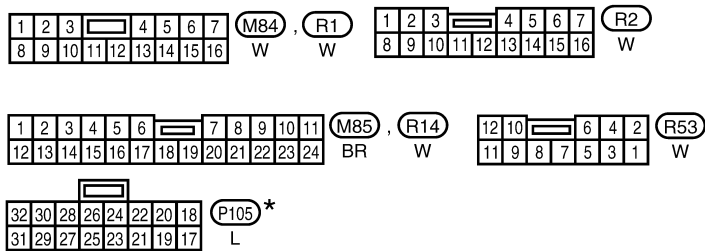
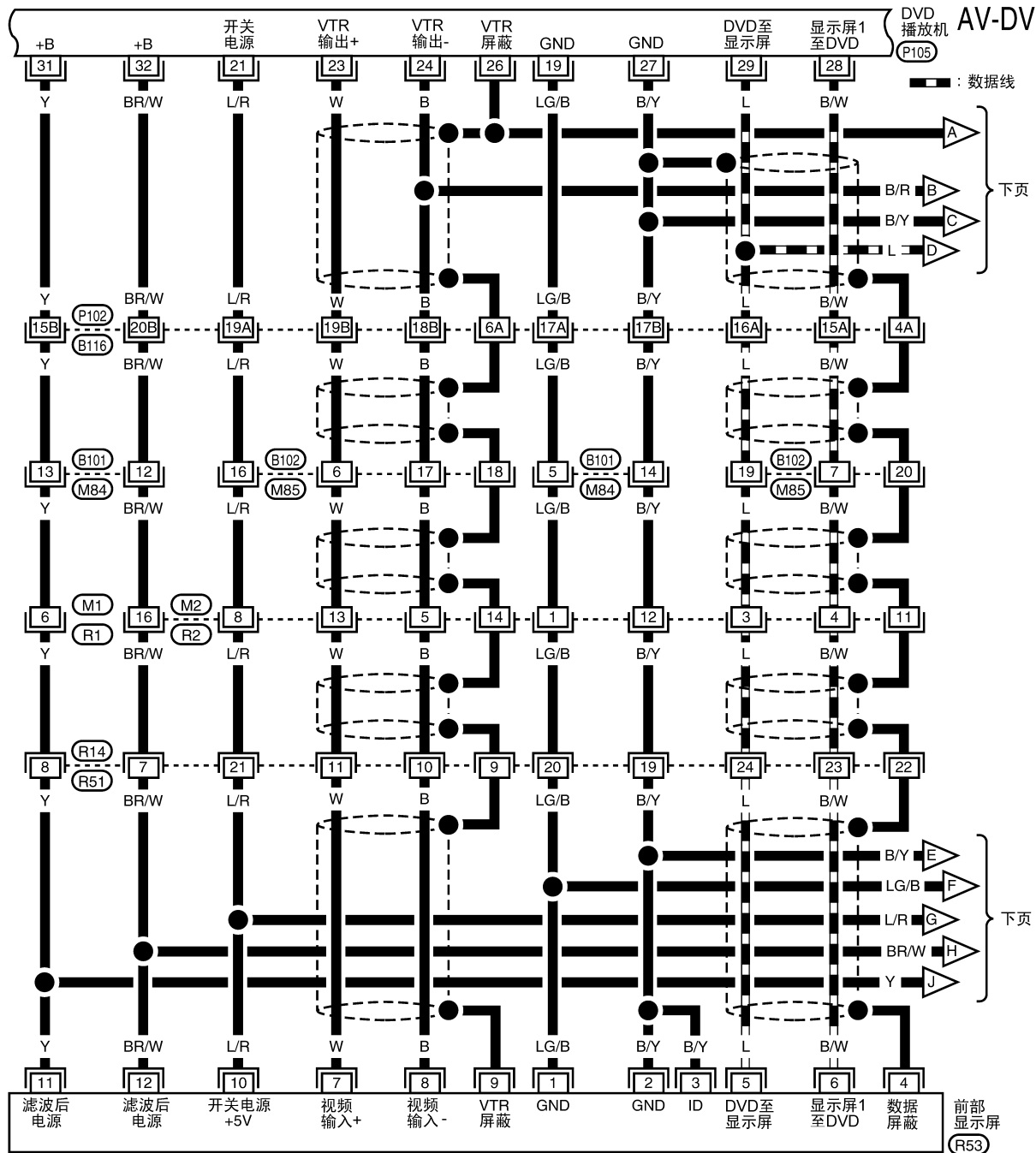
参见以下。

(B116) - 超级多线路  
连接点 (SMJ)

★: 该插头未在PG部分的“线束布局”中画出。

WKWA1888E

# DVD 娱乐系统



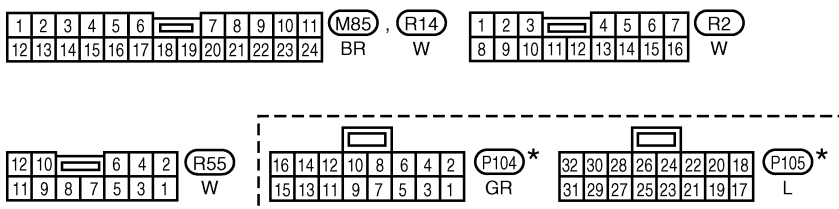
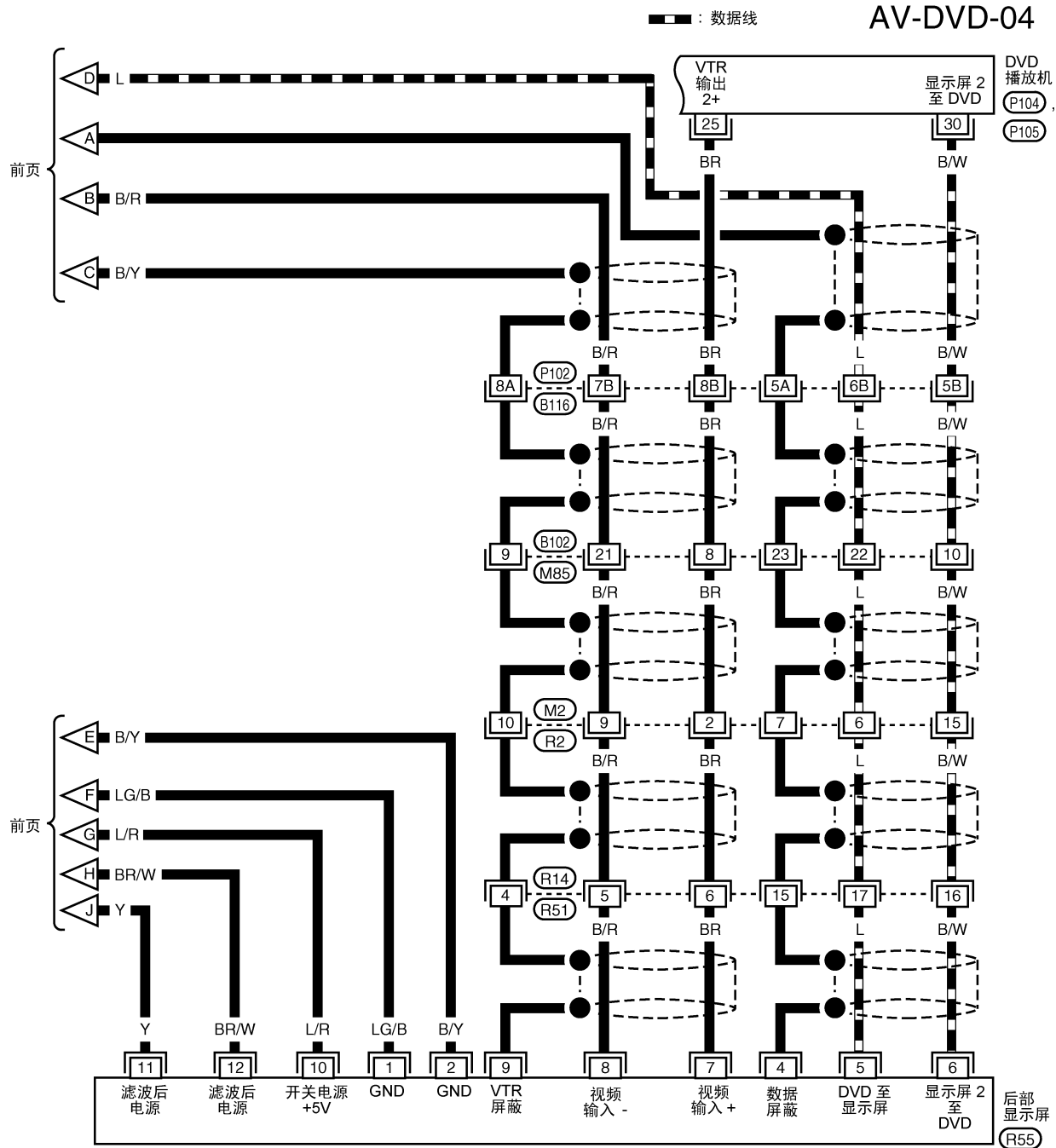
参见以下。  
B116 - 超级多线路  
连接至 (SMJ)

★: 该线束末在PG部分的“线束布局”中画出。

WKWA2919E

## DVD 娱乐系统

## AV-DVD-04



参见以下。  
**(B116)** - 超级多线路  
 连接点 (SMJ)

\*: 该插头未在PG部分的“线束布局”中画出。

WK WA2920E

# DVD 娱乐系统

## 故障诊断

EKS00F68

症状	可能原因	修理顺序
DVD 播放机不工作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源</li> <li>2. 接地电路</li> <li>3. 音响启动电路</li> <li>4. DVD 启动信号</li> <li>5. 音响启动信号</li> <li>6. DVD 播放机</li> <li>7. 音响单元</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参见 <a href="#">AV-56, “供电电路检查”</a>。</li> <li>2. 参见 <a href="#">AV-56, “供电电路检查”</a>。</li> <li>3. 检查音响单元端子 39, 40 和 DVD 播放机端子 11, 9 之间的音响启动电路是否开路或短路。</li> <li>4. 按下 DVD 播放机的电源开关, 并核实音响单元端子 39 的电压是否大约为 5V。</li> <li>5. 按下 DVD 播放机的电源开关, 并核实 DVD 播放机端子 9 的电压是否大约为 5V。</li> <li>6. 拆下 DVD 播放机进行修理。</li> <li>7. 拆下音响单元进行维修。</li> </ol>
播放 DVD 时无声音	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音响信号电路</li> <li>2. DVD 播放机</li> <li>3. 音响单元</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查 DVD 播放机端子 1, 2, 3 和 4 与音响单元端子 34, 35, 36 和 37 之间的音响信号电路是否断路或短路。</li> <li>2. 拆下 DVD 播放机进行修理。</li> <li>3. 拆下音响单元进行维修。</li> </ol>
显示屏不显示 / 工作不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源</li> <li>2. 显示屏接地电路</li> <li>3. 视频电路</li> <li>4. 数据信号</li> <li>5. 显示屏</li> <li>6. DVD 播放机</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作 DVD 播放机并核实显示屏的端子 11 和 12 上存在正极电瓶电压。核实显示屏的端子 10 上电压大约为 5 V。</li> <li>2. 检查 DVD 播放机端子 19 和 27 与显示屏端子 1 和 2 之间的显示屏接地电路。</li> <li>3. 检查 DVD 播放机端子 23 和 24 与显示屏端子 7 和 8 之间的视频电路。</li> <li>4. 检查 DVD 播放机端子 29 和显示屏端子 5 之间的数据信号电路是否断路或短路。</li> <li>5. 拆下显示屏进行修理。</li> <li>6. 拆下 DVD 播放机进行修理。</li> </ol>
DVD 遥控器不工作 / 工作不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据信号</li> <li>2. DVD 播放机遥控器电池</li> <li>3. DVD 播放机遥控器</li> <li>4. 显示屏</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查 DVD 播放机端子 28 和显示屏端子 6 之间的数据信号电路是否断路或短路。</li> <li>2. 更换 DVD 播放机遥控器电池。</li> <li>3. 更换 DVD 播放机遥控器。</li> <li>4. 拆下显示屏进行修理。</li> </ol>
耳机不工作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 耳机电池</li> <li>2. 耳机</li> <li>3. 后部音响遥控单元</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更换耳机电池。</li> <li>2. 更换耳机。</li> <li>3. 更换后部音响遥控单元。</li> </ol>
雪花图像 / 音质不佳	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 线束或插头</li> <li>2. DVD 播放机</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查线束和插头是否断路或短路。</li> <li>2. 检查 DVD 播放机。</li> </ol>
雪花图像 (音质正常)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 线束或插头</li> <li>2. DVD 播放机</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查线束和插头是否断路或短路。</li> <li>2. 检查 DVD 播放机。</li> </ol>
无图像 (音质正常)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 线束或插头</li> <li>2. DVD 播放机</li> <li>3. 显示屏</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查线束和插头是否断路或短路。</li> <li>2. 检查 DVD 播放机。</li> <li>3. 检查显示屏。</li> </ol>
图像暗淡 (音质正常)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 线束或插头</li> <li>2. DVD 播放机</li> <li>3. 显示屏</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查线束和插头是否断路或短路。</li> <li>2. 检查 DVD 播放机。</li> <li>3. 检查显示屏。</li> </ol>

## 供电电路检查

### 1. 检查保险丝

检查确认以下保险丝没有熔断。

单元	端子	信号名称	保险丝号
DVD 播放机	16	电瓶电源	22
	15	点火开关 ACC 或 ON	4

#### 正常或异常

正常 >> 转到 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新的保险丝之前一定要排除故障原因。参见 [PG-4](#)，“供电线路”。

### 2. 电源电路检查

1. 断开 DVD 播放机插头。

2. 检查 DVD 播放机和接地之间的电压。

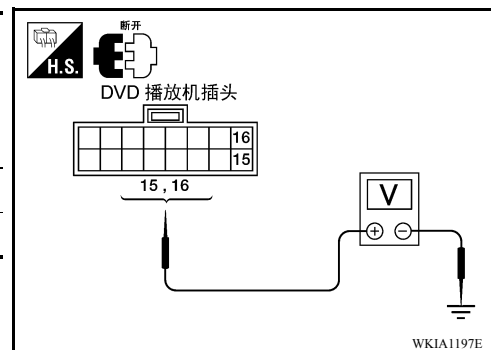
单元	端子编号			OFF	ACC	ON
	( + )		(-)			
	插头	端子（导线颜色）				
DVD 播放机	P104	16（Y/R）	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
		15（V）	接地	0V	电瓶电压	电瓶电压

#### 正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。

• 修理线束或接头。



### 3. 接地电路检查

检查 DVD 播放机线束插头 P105 端子 22 (B) 和接地之间的导通性。

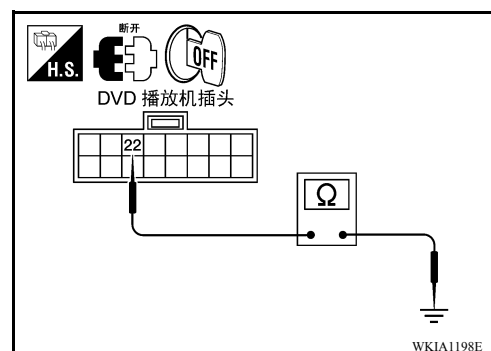
**应导通。**

#### 正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> • 检查插头是否断开或者端子松脱。

• 修理线束或接头。





## DVD 播放机的拆卸和安装

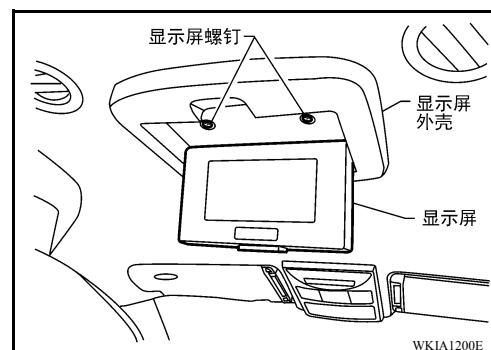
EKS00F6A

1. 拆下右前座椅。参见 [SE-89](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下 DVD 播放机。参见 [SE-90](#), “解体 and 组装”。

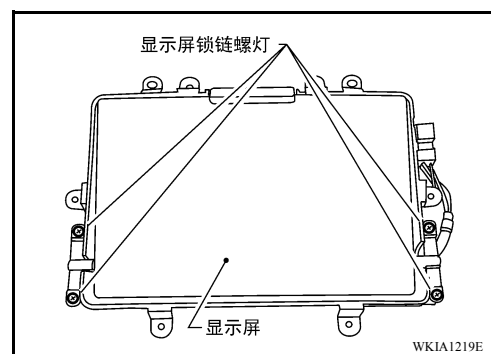
## 显示屏（前部）的拆卸和安装

EKS00F6B

1. 拆下显示屏螺钉。
2. 断开插头。
3. 拆下显示屏外壳。



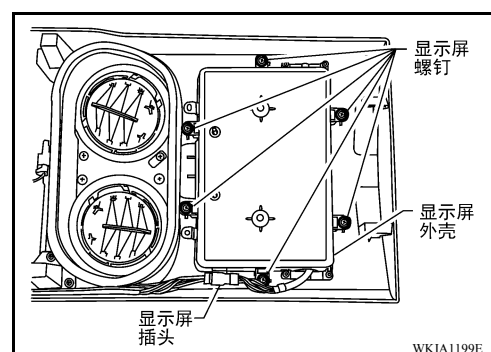
4. 拆下显示屏铰链螺钉。
5. 拆下显示屏壳体中的显示屏。
6. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



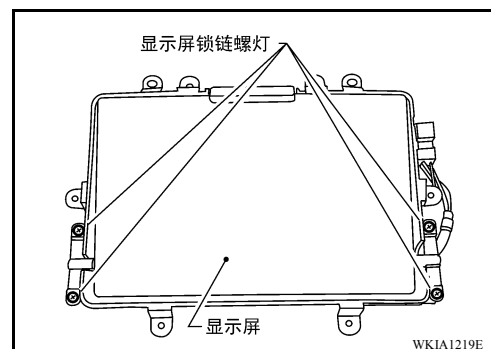
## 显示屏（后部）的拆卸和安装

EKS00F6C

1. 拆下后部车顶控制台总成。参见 [EI-40](#), “车顶内衬”。
2. 断开显示屏插头。
3. 拆下显示屏外壳螺钉。
4. 拆下显示屏及其外壳。



5. 拆下显示屏铰链螺钉并拆下显示屏。
6. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。



## 集成显示系统

### 系统说明

#### AV 开关系统

参见用户手册的 AV 开关操作说明。

使用仪表板中间的 AV 开关，可以集中控制以下系统：

- 集成显示系统（行车计算机，设置屏幕，时钟等）
- 音响系统

#### LCD 监视器的注意事项

- LED 的背光亮度可能会有变化，这取决于车内温度。在低温下，图像的刷新率也会因为 LCD 监视器的响应速度变慢而降低。但是当乘客区域变暖后，LCD 会恢复正常显示。
- 随着总的工作时间延长以及开关次数的增加，背光有时会闪烁或变暗。在此情况下，应更换整个显示单元。（不能单独更换背光灯。）

#### 供电和接地

电源一直供电：

- 通过 20A 保险丝（31 号，位于保险丝和熔断线盒内）
- 至音响单元端子 6
- 通过 15A 保险丝 [19 号，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至显示器单元端子 1 并且
- 至 AV 开关端子 1。

当点火开关位于 ON 或 ACC 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [4 号，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至显示器单元端子 2 并且
- 至 AV 开关端子 2。

当点火开关位于 ON 或 START 位置时，供电

- 通过 10A 保险丝 [12 号，位于保险丝盒（J/B）内]
- 至显示器单元端子 3。

接地

- 至显示器单元端子 6 并且
- 至 AV 开关端子 5
- 通过车身接地点 M57、M61 和 M79。

行车计算机

参见用户手册的行车计算机操作说明。

TRIP（行程）开关

当按下“TRIP”开关后，显示 TRIP 屏幕。显示行驶时间（TIME），单程里程（DIST）以及平均车速（AVG）。  
不断按“TRIP”开关，就会周期显示 TRIP 1→TRIP 2→Display OFF→TRIP 1。

“TIME”

- 通过复位或连接电瓶就可显示行驶时间。
- 如果按下“TRIP RESET”或“TRIP”开关超过 1.5 秒，则会将行驶时间显示进行复位。
- 如果行驶时间复位，则行驶距离与平均速度也会同时复位。

“DIST”

- 车速信号控制行驶里程显示。
- 如果按下“TRIP RESET”或“TRIP”开关超过 1.5 秒，则会将行驶里程显示进行复位。
- 如果行驶里程复位，则行驶时间与平均速度也会同时复位。

“AVG”

- 行驶距离与行驶时间决定平均车速显示。
- 显示数字每 30 秒更新一次。
- 如果按下“TRIP RESET”或“TRIP”开关超过 1.5 秒，则会将平均车速显示进行复位。
- 在复位之后，显示“\*” 30 秒。

FUEL ECON（燃油经济）开关

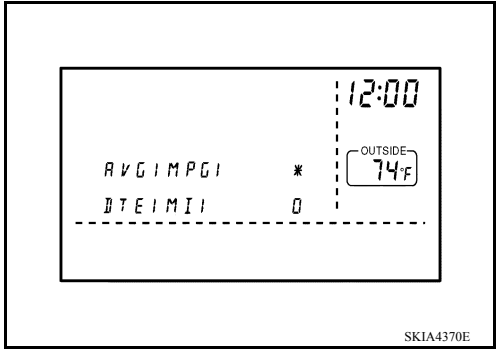
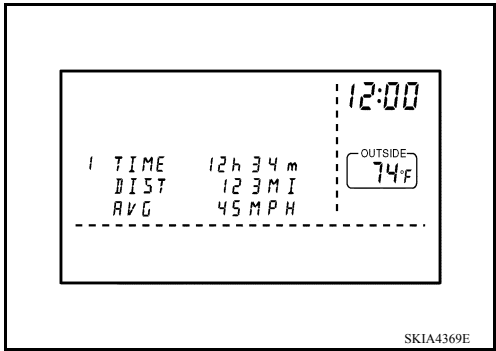
当按下“FUEL ECON”开关后，显示 FUEL ECON 屏幕。显示平均油耗（AVG），和可以行驶的剩余距离（DTE）。  
不断按下“FUEL ECON”开关，就会周期显示 FUEL ECON→Display OFF→FUEL ECON。

“AVG”（平均油耗）

- ECM 脉冲信号和复位之后的车速信号决定平均油耗显示。
- 显示数字每 30 秒更新一次。
- 如果按下“TRIP RESET”或“FUEL ECON”开关超过 1.5 秒，则会将平均燃油经济性显示进行复位。
- 在复位操作之后，显示屏显示“\*. \*”直至车辆行驶了 500 米（1600 英尺）或 30 秒以上。

“DTE”（剩余行驶距离）

- 显示的剩余行驶距离通过 CAN 通讯接收并又仪表计算。
- 显示的最大距离是 999 英里（最大 999 公里）。
- 如果通过 CAN 通讯接收到来自组合仪表的燃油低位警告，则会显示剩余行驶距离“\*”。
- 显示数字每 30 秒更新一次。

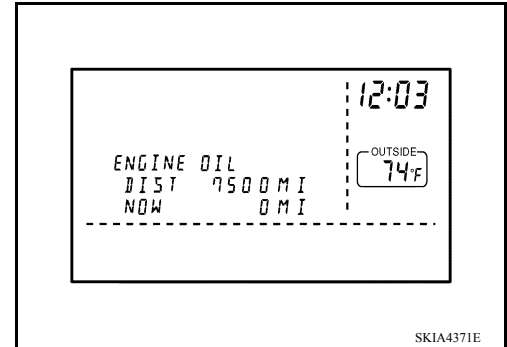


## MAINT 开关（保养开关）

- 当按下“MAINT”开关后，车辆信息屏幕显示发动机油与轮胎换位。
- 不断按下“MAINT”开关，可周期显示 ENGINE OIL→TIRE ROTATION→ENGINE OIL。

### 发动机油与轮胎换位间隔

- 向左或向右操纵控制杆，可设置保养间隔里程。
- 当行驶里程与保养间隔里程相等时，显示警告。（SERVICE ALERT 设置为 ON。）
- 维护间隔里程的选择范围为 0 - 7500 英里（0 - 12000 公里），增量为 500 英里（800 公里）。
- 按住“TRIP RESET”或“MAINT”开关 1.5 秒或更久，可将当前的行驶里程复位。
- 在行驶中不能进行设置更改。



## H, M（时，分）开关

- 当按下“H”或“M”开关并按住 1.5 秒以上，则转换到时钟模式。
- 闪烁“hour”和“minute”。
- 按下“H”开关，可调整“hour”。
- 按下“M”开关，可调整“minute”。

设置屏幕

- AV 开关可更改电气状态的设置。该信号通过显示单元发送给 BCM，来更改车辆电气系统的设置。
- 不断按下“SETTING”开关，可周期显示 DISPLAY→LANGUAGE→BEEP SET→SERVICE ALERT→PERSONALIZED SETTINGS MENU→DISPLAY OFF→DISPLAY。
- 用操纵杆可对各项进行设置。

可调的车辆状态

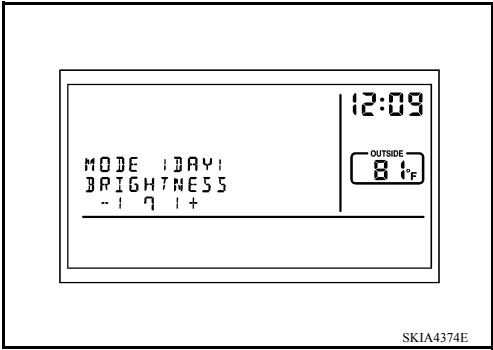
设置项目		设置变量	初始设置	操作
DISPLAY		ON/OFF	ON	它控制屏幕是否显示。
LANGUAGE		ENGLISH/ FRANCAIS	-	它控制显示语言的切换。
BEEP SET		ON/OFF	ON	它控制按钮操作时是否发出蜂鸣声。
SERVICE ALERT		ON/OFF	OFF	它控制警告显示是否显示。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 当设置为 ON 时，如果达到了发动机油或轮胎换位的里程，则会显示警告。</li><li>• 当设置为 OFF，则不显示警告。</li></ul>
PERSONALIZED SETTINGS MENU	CONFIRM RESET SETTINGS	YES/NO	OFF	如果选择 YES，则所有设置项目都返回到默认状态。

D/N 屏幕

- 按下 D/N 开关后，调整屏幕亮度变化。
- 如果再次按下 D/N，昼 - 夜（夜 - 昼）模式（屏幕的照明调整）进行交替转换。  
如下：

现在	改变显示
昼	昼（调整）→ 夜（调整）→ 昼（调整）→ . . . . .
夜	夜（调整）→ 昼（调整）→ 夜（调整）→ . . . . .

- 在显示屏亮度调整屏幕上，按下“PREV”或停止操作 10 秒钟，则会返回到默认屏幕（同一模式）。
- 可在调整屏幕中用操纵杆（R/L）调整亮度。
- 调整级别有 12 级（最小到最大），默认の設定值为 10（昼）和 4（夜）。



警告显示

当组合仪表接收到来自控制单元或传感器的警告信号后，组合仪表警告灯亮起。然后组合仪表发送警告信号至屏幕上的显示单元警告指示灯。

警告指示灯	仪表板中的警告灯	警告检测与取消条件		故障情况
DOOR OPEN	车门	检测条件	车辆正在移动 [ 大约 5 km/h （3 MPH）或更快 ] 并检测到有车门未关严。	车门未关
		取消条件	车辆停止并且所有车门上锁。	

AV 通讯线

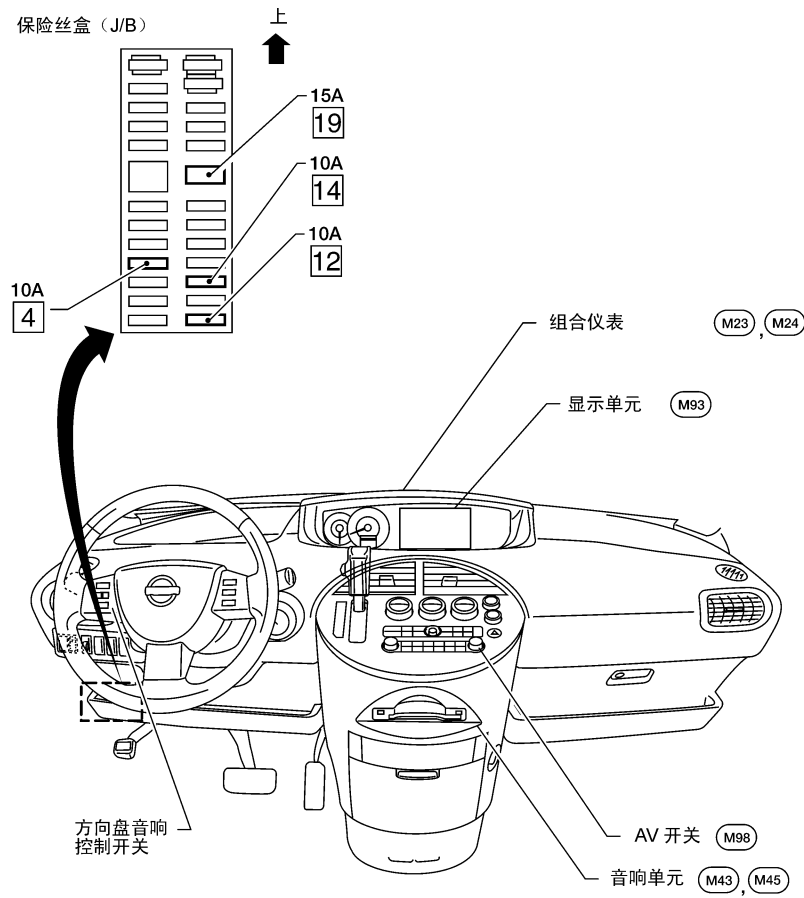
AV 开关和 AV 通讯线来控制显示单元。

CAN 通讯系统说明

参见 [LAV-19](#), “CAN 通讯”。

零部件和线束插头位置

EKS00F6E



WKIA1181E

## A



C

D

E

F

G

H

1

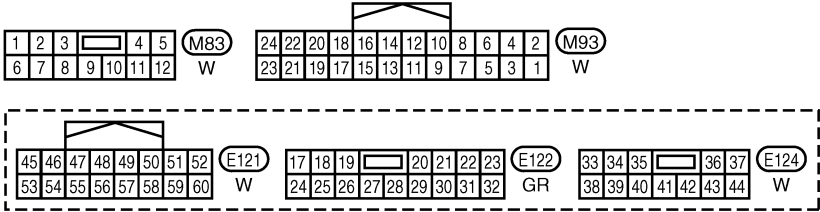
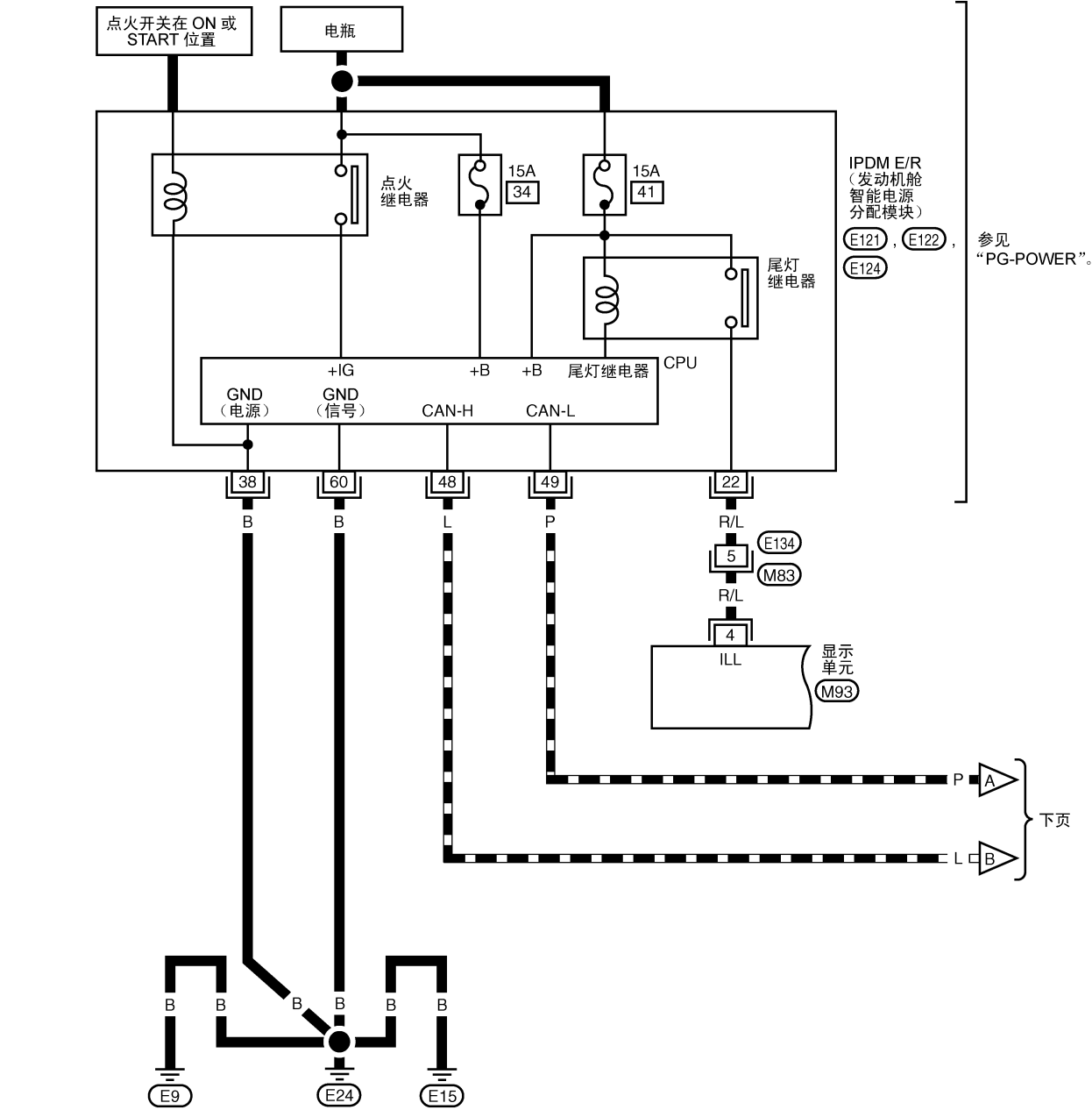
J

AV

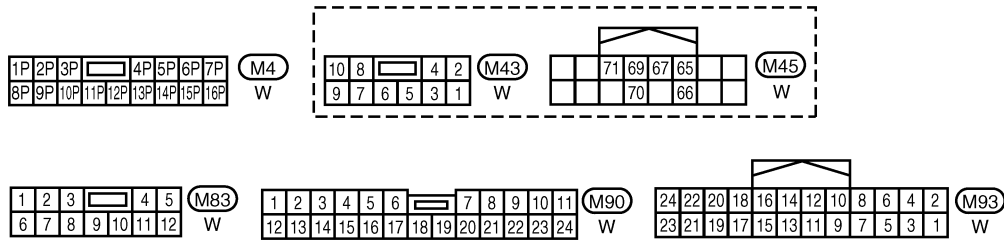
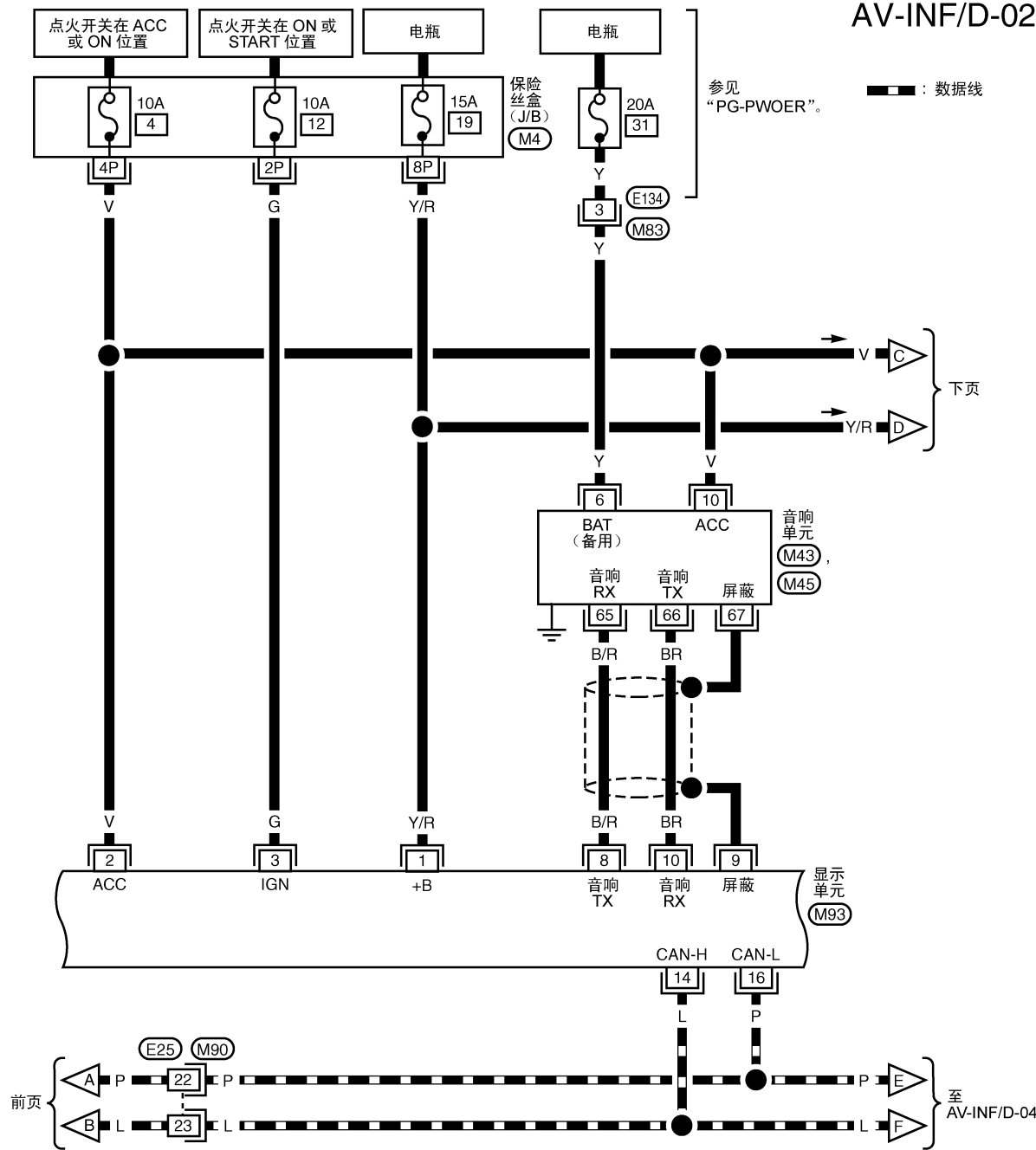
L

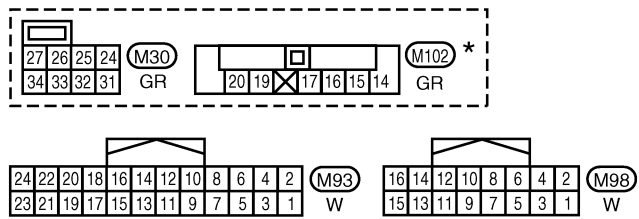
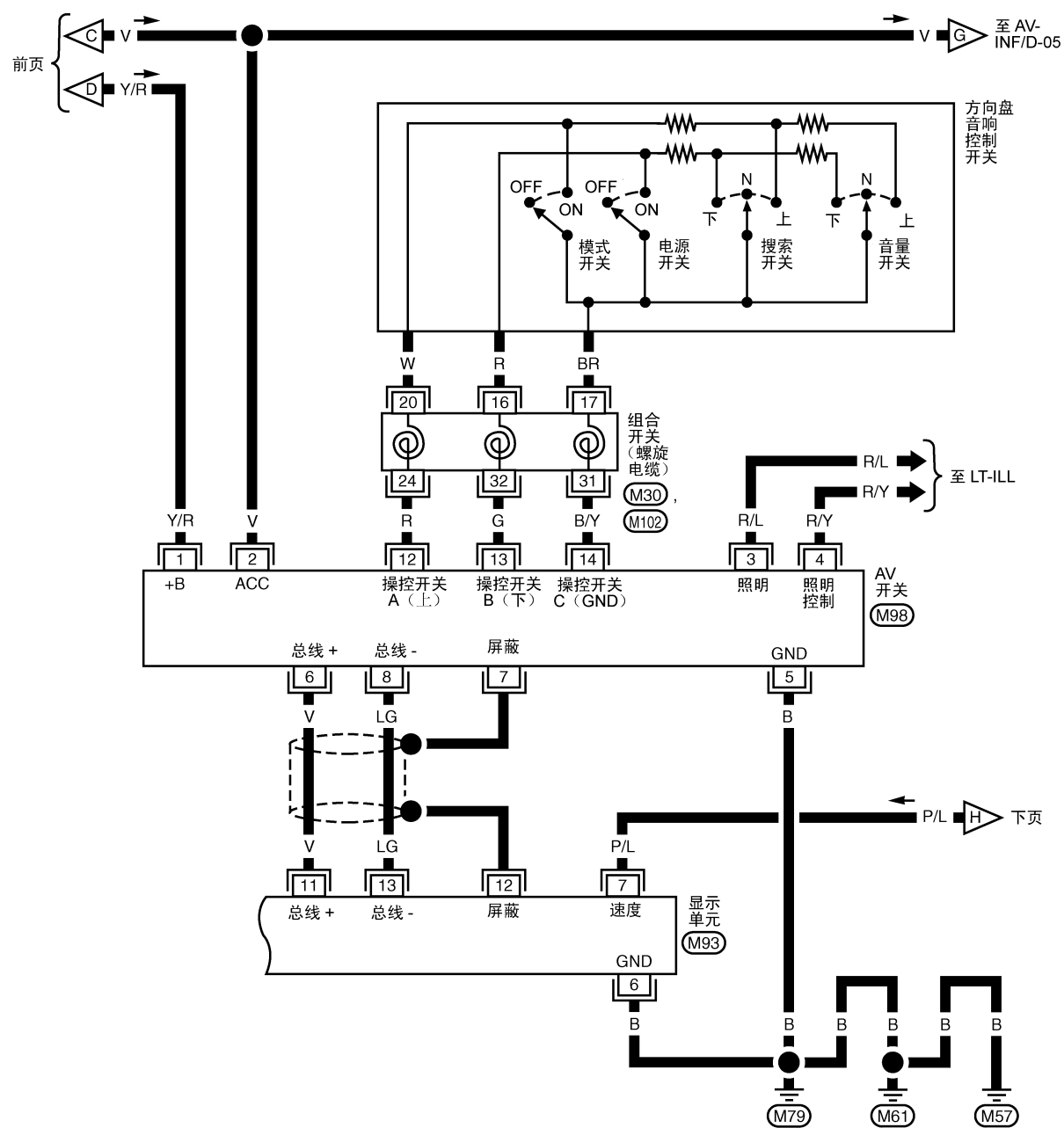
M

———：数据线



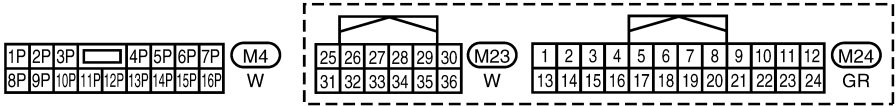
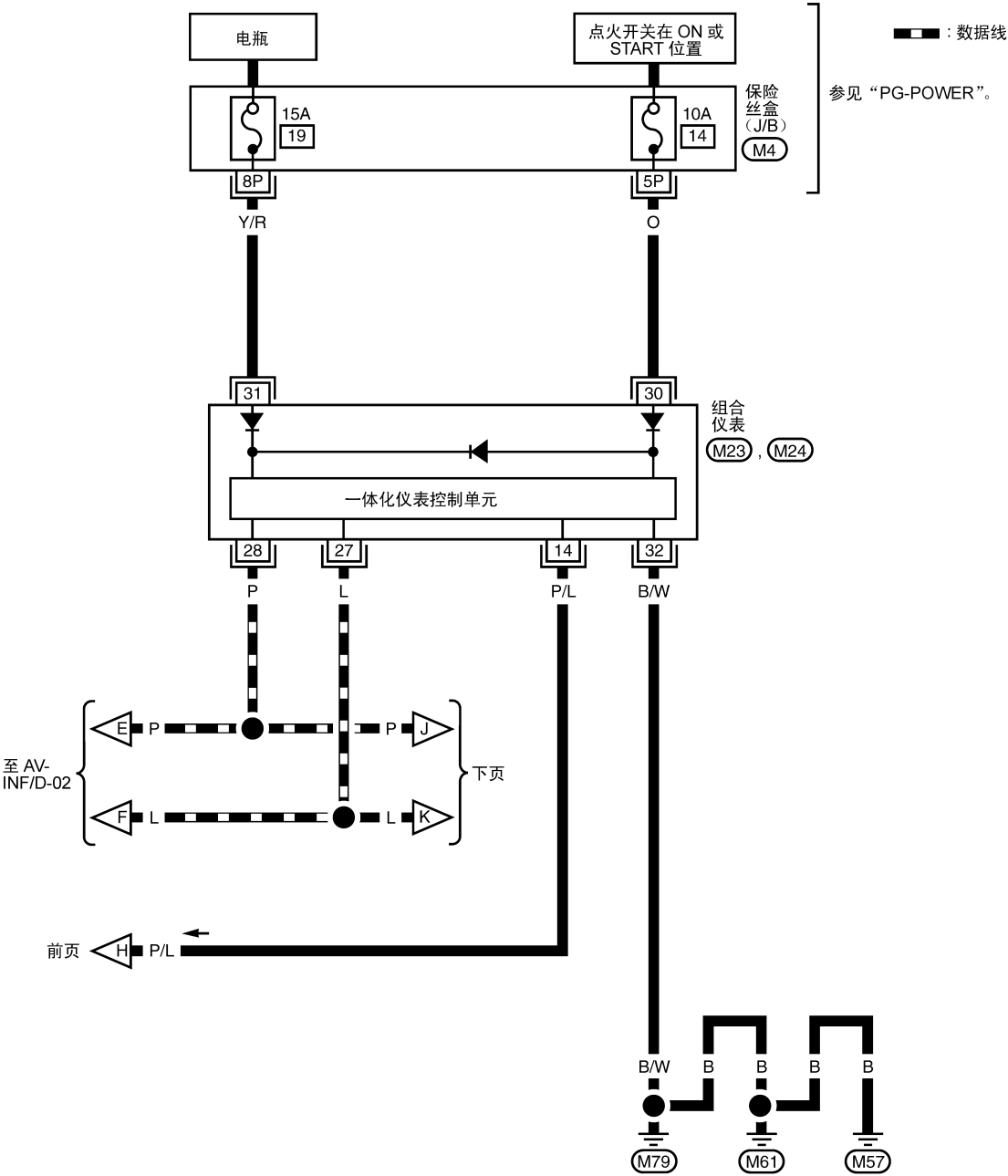




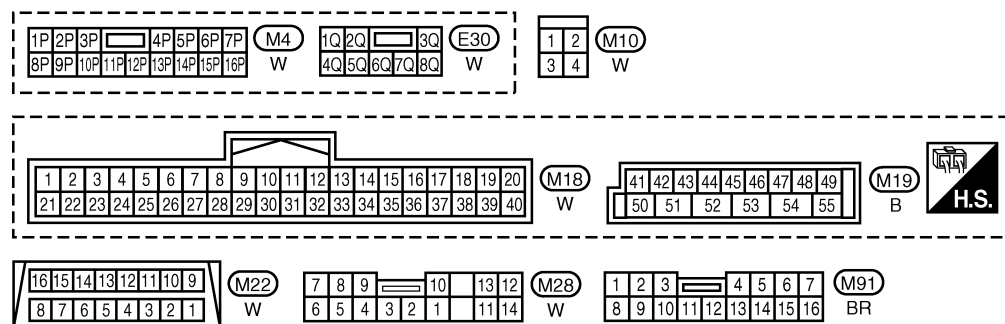
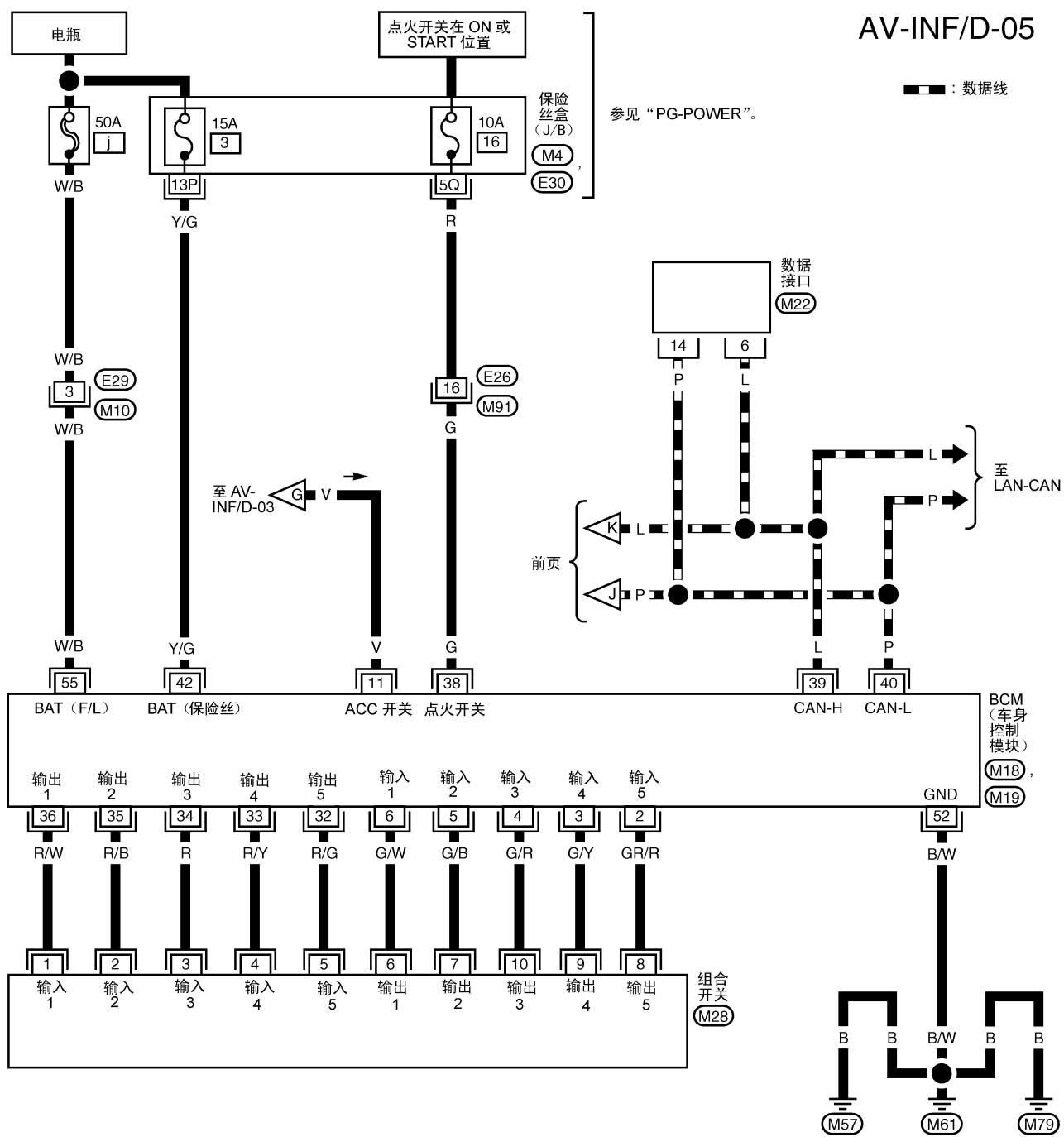


★: 该插头未在 PG 部分的“线束布局”中画出。

AV-INF/D-04

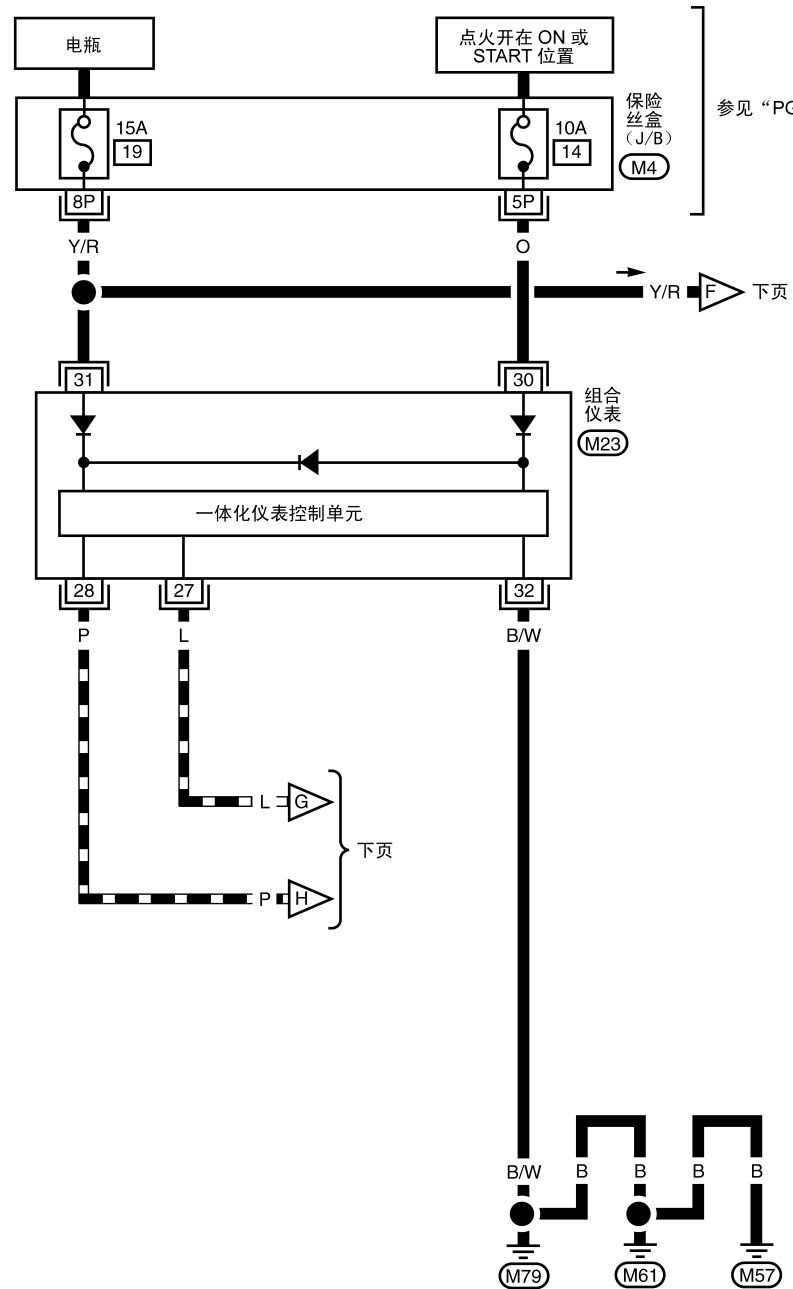


## 集成显示系统

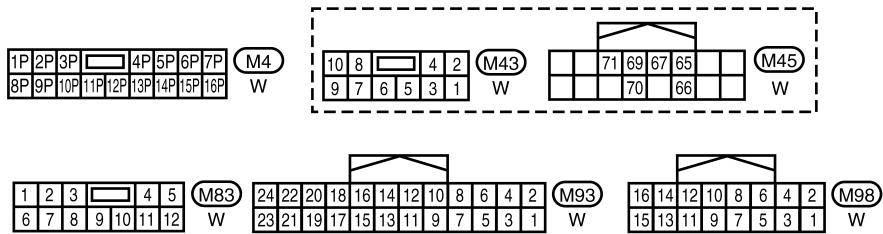
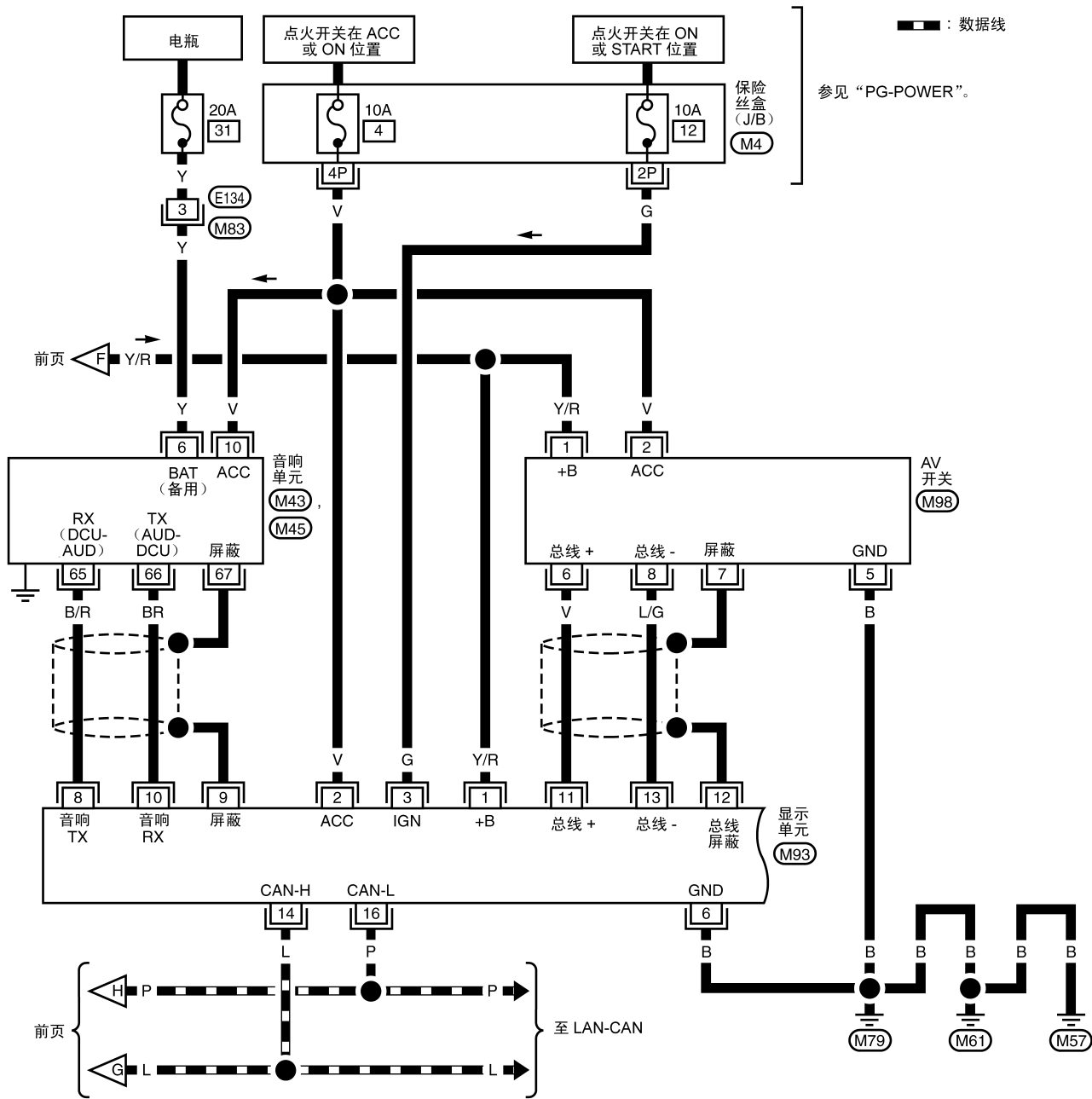


WKWA2923E

AV-COMM-01



1P	2P	3P		4P	5P	6P	7P	M4		25	26	27	28	29	30	M23
8P	9P	10P	11P	12P	13P	14P	15P	16P	W							W

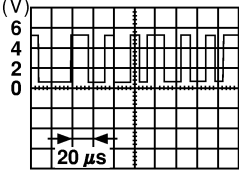


显示单元的端子与参考值

EKS00F6H

端子编号 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		电压值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
1 (Y/R)	接地	电瓶电源	输入	OFF	-	电瓶电压	系统工作不正 常。
2 (V)	接地	ACC 信号	输入	ACC	-	电瓶电压	系统工作不正 常。
3 (G)	接地	点火信号	输入	ON	-	电瓶电压	不能操作空调。 不能设置车辆信 息。
4 (R/L)	接地	照明信号	输入	OFF	照明开关在 ON 位置 (位置 1)。	电瓶电压	照明开关在 ON 位置 (位置 1) 时音响单元没有 照明。
					将点火开关转到 OFF 位置。	3.0V 或更低	
6 (B)	接地	接地	-	ON	-	0V	-
7 (P/L)	接地	车速信号 (8 脉冲)	输入	ON	当车速大约在 40 km/h (25 MPH) 时		行车计算机项目 显示不正确。
8 (B/R)	接地	音响 TX	输出	ON	控制音响系统音量。		音响工作不正 常。
9	-	屏蔽接地	-	-	-	-	-
10 (BR)	接地	音响 RX	输入	ON	控制音响系统音量。		音响工作不正 常。
11 (V)	接地	通讯信号 (+)	输入 / 输出	ON	-		系统工作不正 常。
12	-	屏蔽接地	-	-	-	-	-

# 集成显示系统

端子编号 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		电压值 (大约)	症状举例
+	-			点火 开关	操作		
13 (LG)	接地	通讯信号 (-)	输入 / 输出	ON	-	 SK1A0176E	系统工作不正 常。
14 (L)	-	CAN-H	-	-	-	-	-
16 (P)	-	CAN-L	-	-	-	-	-

## AV 开关的端子与参考值

EKS00F6I

端子编号 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		电压值 (大约)	症状举例
+	-			点火开关	操作		
1 (Y/R)	接地	电瓶电源	输入	OFF	-	电瓶电压	系统工作不正常。
2 (V)	接地	ACC 信号	输入	ACC	-	电瓶电压	系统工作不正常。
3 (R/L)	接地	照明信号	输入	OFF	照明开关在 ON 位 置 (位置 1)。	电瓶电压	照明开关在 ON 位 置 (位置 1) 时 AV 开关没有照明。
					将点火开关转到 OFF 位置。	3.0V 或更低	
4 (R/Y)	接地	照明控制信号	输入	ON	照明开关在位置 1 处时照明控制开关 有效。	在 0 到 12V 之间变化。	无法控制 AV 开关的 照明。
5 (B)	接地	接地	-	ON	-	0V	-
6 (V)	接地	通讯信号 (+)	输入 / 输出	ON	-	 SK1A0175E	系统工作不正常。
7	-	屏蔽接地	-	-	-	-	
8 (LG)	接地	通讯信号 (-)	输入 / 输出	ON	-	 SK1A0176E	系统工作不正常。
12 (R)	接地	遥控 A	输入	ON	按下 MODE 开关	0V	方向盘音频控制器 失效。
					按下 SEEK UP (向上搜索) 开关	0.75V	
					按下 VOL UP (音量调高) 开关	2V	
					非上述情况	5V	



集成显示系统

端子编号 (导线颜色)		项目	信号 输入 / 输出	条件		电压值 (大约)	症状举例
+	-			点火开关	操作		
13 (G)	接地	遥控 B	输入	ON	按下 POWER 开关	0V	方向盘音频控制器 失效。
					按下 SEEK DOWN (向下搜 索) 开关	0.75V	
					按下 VOL DOWN (音量调 低) 开关	2V	
					非上述情况	5V	
14 (B/Y)	-	遥控接地	-	-	-	-	方向盘音频控制器 失效。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

M

车载自诊断功能

EKS00F6J

说明

- 诊断功能带有可自动执行的自诊断模式。
- 自诊断模式检查所有构成本系统的单元之间的连接，同时分析各个独立的单元，并在 LCD 显示屏上显示结果。

诊断项目

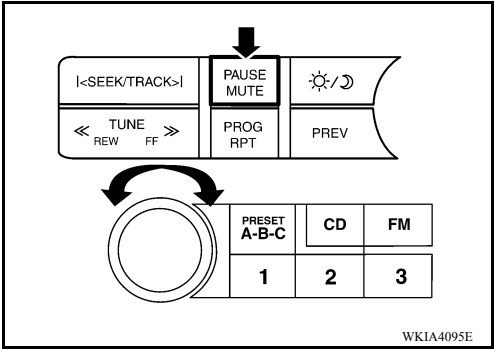
模式	项目	说明	参见页
自诊断	NETWORK CHECK	检查通过通讯线路连接到显示单元的开关与控制单元之间的网络。	<a href="#">AV-75, “网络检查”</a>
	PARTS CHECK	<ul style="list-style-type: none"><li>• 进行诊断并设置显示单元。</li><li>• 对自动空调系统进行自诊断。</li></ul>	<a href="#">AV-75, “零件检查”</a>
	VERSION CHECK	显示各个单元的版本。	<a href="#">AV-76, “版本检查”</a>
	CAN DIAG MNTR	显示单元显示 CAN 通讯状态。	<a href="#">AV-76, “CAN 诊断监控”</a>

自诊断模式

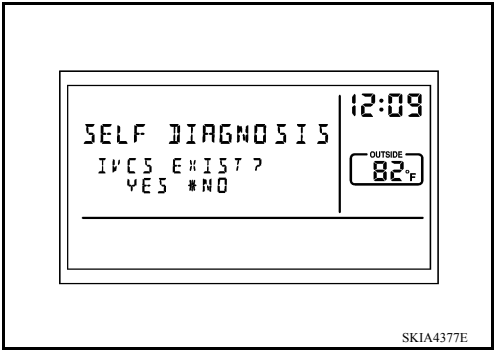
EKS00F6K

操作步骤

1. 起动发动机。
2. 关闭音响系统。
3. 按住“PAUSE/MUTE”开关的同时，顺时针或逆时针转动音量旋钮，并发出 30 次以上的咔哒声。（当开始自诊断模式时，会听见一短声蜂鸣。）
4. 显示单元连接检查屏幕。
5. 选择各个连接着的单元（IVCS，CHANGER）。



4. 显示单元连接检查屏幕。
5. 选择各个连接着的单元（IVCS，CHANGER）。



6. 显示自诊断屏幕。
  - 用操纵杆选择各项并进行诊断。

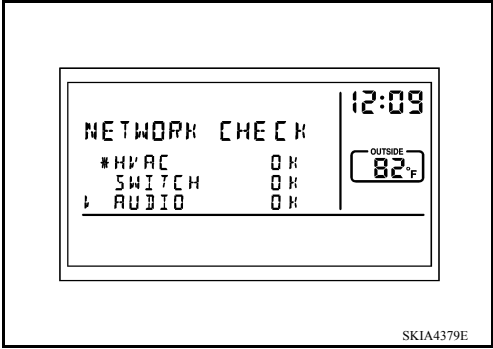
小心:

如果自诊断不能启动，参见 [AV-77, “按症状分类的故障诊断表”](#)。



网络检查

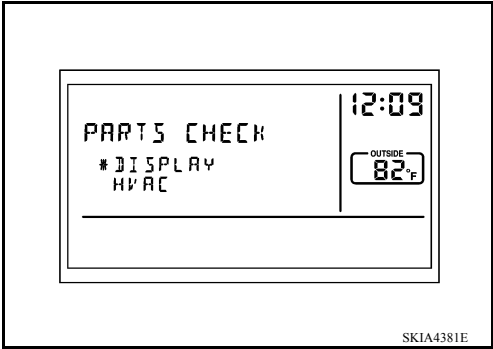
在自诊断屏幕上选择“ NETWORK CHECK”，就会显示自诊断结果。



诊断项目	内容	DTC 返回条件	错误时的参见
HVAC	OK/NG	组合仪表与显示单元之间的通讯错误。	<a href="#">AV-84, “CAN 通讯线路检查”</a>
SWITCH	OK/NG	AV 开关与显示单元之间的通讯错误。	<a href="#">AV-83, “AV 通讯线路检查”</a>
AUDIO	OK/NG	音响与显示单元之间的通讯错误。	<a href="#">AV-81, “音响通讯线路检查”</a>

零件检查

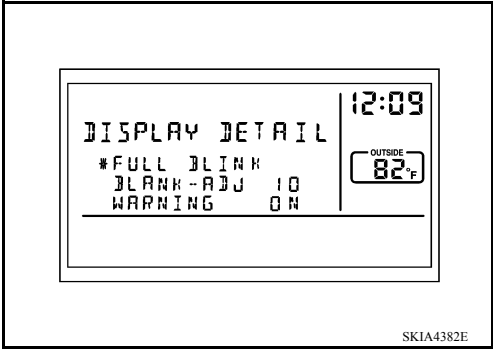
- 在自诊断屏幕上选择“ PARTS CHECK”。
- 选择“DISPLAY”就会出现“DISPLAY DETAIL”屏幕。可进行显示器诊断与设置。
- 选择“HVAC”就会出现“HVAC DETAIL”屏幕。可进行空调系统的自诊断。



显示细节屏幕

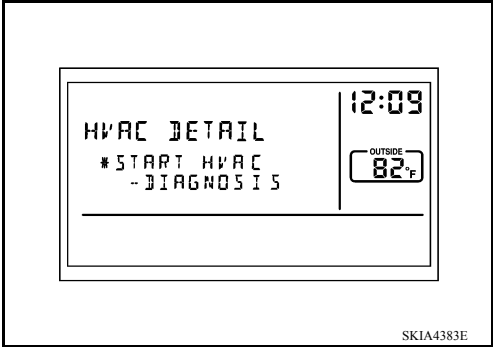
项目	说明
FULL BLINK	打开显示单元上的所有显示段。
BLANK -ADJ	调整显示器的自动熄灭时间， 5 到 15 秒。（默认时间为 10 秒。）注
WARNING	选择警告显示是打开还是关闭。（默认设置是打开。）

注：  
除了一个音响显示屏。



HVAC 细节屏幕

按下控制杆，开始空调系统的自诊断。参见 [ATC-49](#)，“空调系统的自诊断功能”。



版本检查

检查显示器、AV 开关和音响的 ID 与版本。

CAN 诊断监控

显示 CAN 通讯状态。

显示的项目	内容
CANCOMM	OK/NG
CAN1	OK/UNKWN
CAN2	OK/UNKWN
CAN3	OK/UNKWN
CAN4	OK/UNKWN
CAN5	OK/UNKWN
CAN6	OK/UNKWN
CAN7	OK/UNKWN
CAN8	OK/UNKWN
CAN9	OK/UNKWN



AV 开关自诊断功能

参见 [AV-22](#)，“AV 开关自诊断功能”。

EKS00F6L

按症状分类的故障诊断表		EKS00F6M
症状	可能有故障的系统与参见	
屏幕无显示。	参见 <a href="#">AV-78</a> ，“ <a href="#">检查显示单元的电源与接地电路</a> ”。 如果上述检查正常则更换显示单元。	A
当照明开关转到位置 1 后，屏幕不能切换到夜间模式。	参见 <a href="#">AV-80</a> ，“ <a href="#">照明信号检查</a> ”。 如果上述检查正常则更换显示单元。	B
TRIP 和 FUEL ECON 屏幕无显示。	参见 <a href="#">AV-81</a> ，“ <a href="#">点火信号检查</a> ”。 如果上述检查正常则更换显示单元。	C
<ul style="list-style-type: none"><li>单程里程表（DIST）不计数。</li><li>平均车速（AVG）不显示。</li></ul>	参见 <a href="#">DI-17</a> ，“ <a href="#">车速信号检查</a> ”。 如果上述检查正常则更换显示单元。	D
平均油耗（AVG）不显示。	<ul style="list-style-type: none"><li>参见 <a href="#">DI-17</a>，“<a href="#">车速信号检查</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-84</a>，“<a href="#">CAN 通讯线路检查</a>”。</li></ul> 如果上述检查正常则更换显示单元。	E
剩余行驶距离（AVG）不显示。	<ul style="list-style-type: none"><li>检查车速表是否工作。如果不工作，则转至 <a href="#">DI-17</a>，“<a href="#">车速信号检查</a>”。</li><li>检查燃油表是否工作。如果不工作，则转至 <a href="#">DI-18</a>，“<a href="#">燃油油位传感器单元检查</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-84</a>，“<a href="#">CAN 通讯线路检查</a>”。</li></ul> 如果上述检查正常则更换显示单元。	F
车门警告屏幕无显示。	<ul style="list-style-type: none"><li>参见 <a href="#">DI-17</a>，“<a href="#">车速信号检查</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-84</a>，“<a href="#">CAN 通讯线路检查</a>”。</li></ul> 如果上述检查正常则更换显示单元。	G
AV 开关和所有开关都不能操作。 （没有启动自诊断。）	<ul style="list-style-type: none"><li>参见 <a href="#">AV-79</a>，“<a href="#">检查 AV 开关的电源与接地电路</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-76</a>，“<a href="#">AV 开关自诊断功能</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-83</a>，“<a href="#">AV 通讯线路检查</a>”。</li></ul> 如果上述检查正常则更换显示单元。	H
不能操作音响。	<ul style="list-style-type: none"><li>参见 <a href="#">AV-76</a>，“<a href="#">AV 开关自诊断功能</a>”。</li><li>参见 <a href="#">AV-81</a>，“<a href="#">音响通讯线路检查</a>”。</li></ul>	I
		J

AV

L

M

检查显示单元的电源与接地电路

EKS00F6N

1. 检查保险丝

检查显示单元的以下保险丝是否熔断。

单元	电源	保险丝号
显示单元	电瓶电源	19
	点火开关在 ACC 或 ON 位置	4
	点火开关在 ON 或 START 位置	12

正常或异常

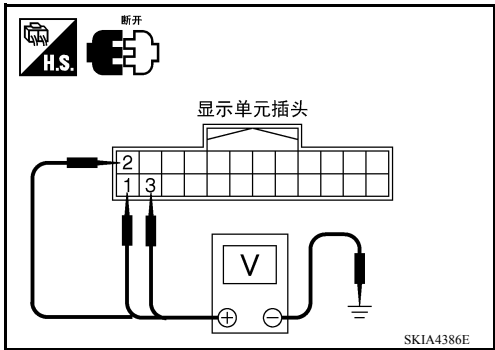
正常 >> 转到 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新的保险丝之前一定要排除故障原因。参见 [PG-4](#)，“供电线路”。

2. 检查供电电路

- 断开显示单元插头。
- 检查显示单元插头与接地之间的电压。

端子		点火开关位置			
( + )		( - )	OFF	ACC	ON
接头	端子 (导线颜色)				
M93	1 (Y/R)	接地	电瓶电压	电瓶电压	电瓶电压
	2 (V)	接地	0V	电瓶电压	电瓶电压
	3 (G)	接地	0V	0V	电瓶电压



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查显示器与保险丝之间的线束是否断路。

3. 检查接地电路

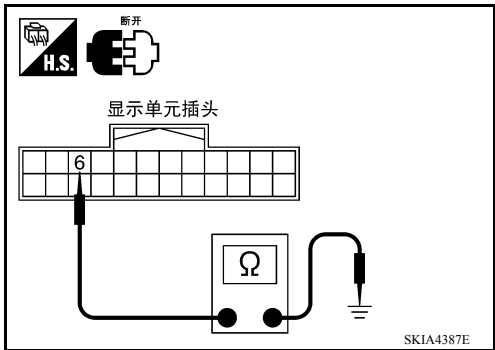
检查显示单元线束插头 M93 端子 6 (B) 和接地之间的导通性。

**应导通。**

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 修理接地线束。



检查 AV 开关的电源与接地电路

EKS00F60

1. 检查保险丝

检查以下保险丝。

单元	电源	保险丝号
AV 开关	电瓶电源	19
	点火开关在 ACC 或 ON 位置	4

正常或异常

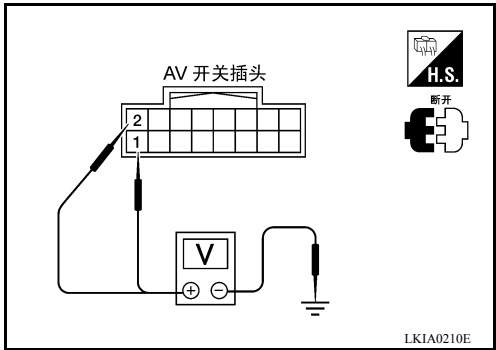
正常 >> 转到 2。

异常 >> 如果保险丝熔断，在安装新的保险丝之前一定要排除故障原因。参见 [PG-4](#)，“供电线路”。

2. 检查供电电路

- 断开 AV 开关插头。
- 检查 AV 开关与接地之间的电压。

端子			点火开关位置		
( + )			( - )	OFF	ACC
插头	端子 (导线颜色)				
M98	1 (Y/R)	接地		电瓶 电压值	电瓶 电压值
	2 (V)	接地		0V	电瓶 电压值



正常或异常

正常 >> 转至 3。

异常 >> 检查 AV 开关和保险丝之间的线束是否断路。

3. 检查接地电路

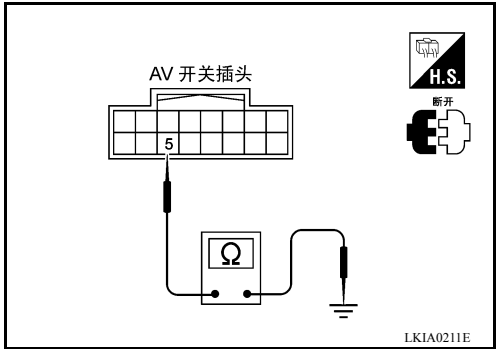
检查 AV 开关线束插头 M98 端子 5 (B) 和接地之间的导通性。

**应导通。**

正常或异常

正常 >> 检查结束

异常 >> 修理接地线束。



AV

L

M

车速信号检查

EKS00F6P

1. 检查线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开显示单元插头 M93 和组合仪表插头 M24。
3. 检查显示单元线束插头 M93 端子 7（P/L）和组合仪表线束插头 M24 端子 14（P/L）之间的导通性。

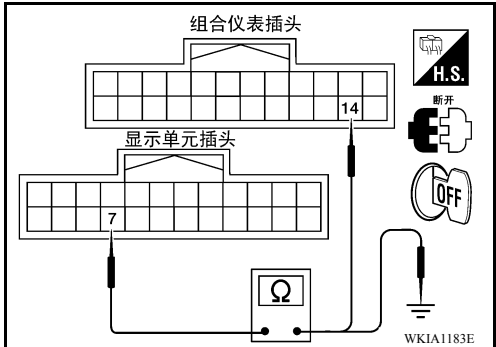
应导通。

4. 检查显示单元线束插头 M93 端子 7（P/L）和接地之间的导通性。

不应导通。

正常或异常

- 正常 >> 转到 2。  
异常 >> 修理线束。



2. 检查车速信号

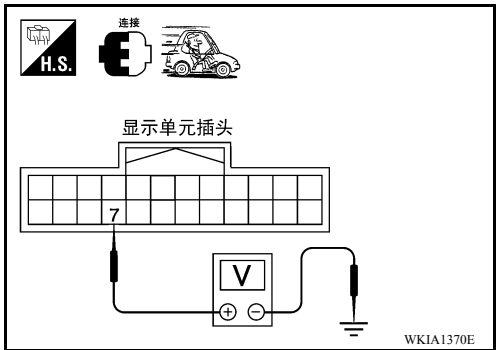
1. 定速驾驶汽车。
2. 用 CONSULT-II 或示波器检查显示单元线束插头 M93 端子 7（P/L）和接地之间的信号。

7（P/L）- 接地

：参见 AV-71，“显示单元的端子与参考值”。

正常或异常

- 正常 >> 更换显示单元。参见 AV-86，“显示单元的拆卸和安装”。  
异常 >> 检查组合仪表系统。参见 DI-17，“车速信号检查”。



照明信号检查

EKS00F6Q

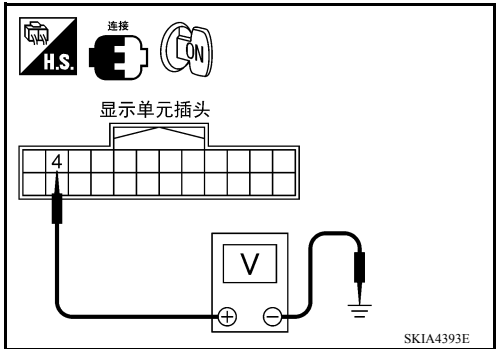
1. 检查照明信号

1. 将点火开关转到 ON 位置。
2. 检查显示单元与接地之间的电压。

端子			照明开关位置	
(+)		(-)		
插头	端子（导线颜色）		位置 1 或 2	OFF（关闭）
M93	4（R/L）	接地	电瓶电压	大约 3V 或更低

正常或异常

- 正常 >> 更换显示单元。参见 AV-86，“显示单元的拆卸和安装”。  
异常 >> 检查显示单元与发动机舱智能电源分配模块之间的线束是否断路或短路。





点火信号检查

EKS00F6R

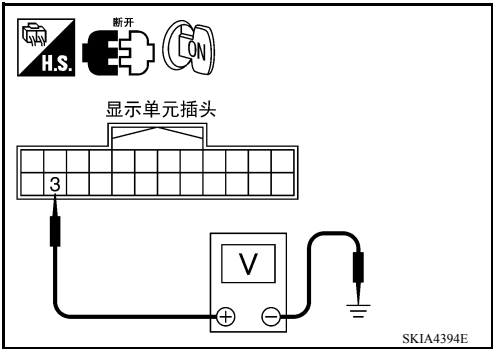
1. 检查点火信号

1. 断开显示单元插头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查显示单元线束插头 M93 端子 3（G）和接地之间的电压。

应存在电瓶电压。

正常或异常

- 正常 >> 更换显示单元。参见 AV-86，“显示单元的拆卸和安装”。
- 异常 >> 检查显示单元和保险丝之间的线束是否断路或短路。



EKS00F6S

音响通讯线路检查

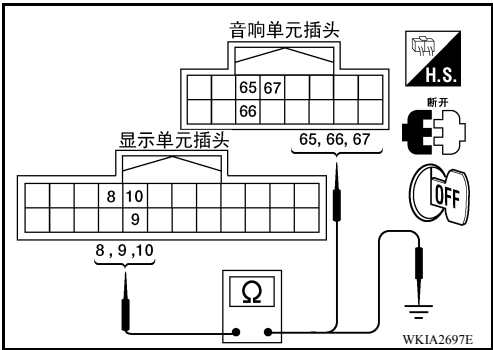
1. 检查线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开音响单元插头 M45 和显示单元插头 M93。
3. 检查音响单元与显示单元之间的导通性。

端子				是否导通
显示单元		音响单元		
插头	端子（导线颜色）	插头	端子（导线颜色）	
M93	8（B/R）	M45	65（B/R）	是
	10（BR）		66（BR）	
	9		67	

4. 检查显示单元与接地之间的导通性。

端子			是否导通
显示单元		接地	
插头	端子（导线颜色）		
M93	8（B/R）		
	10（BR）		



正常或异常

- 正常 >> 转到 2。
- 异常 >> 修理线束。

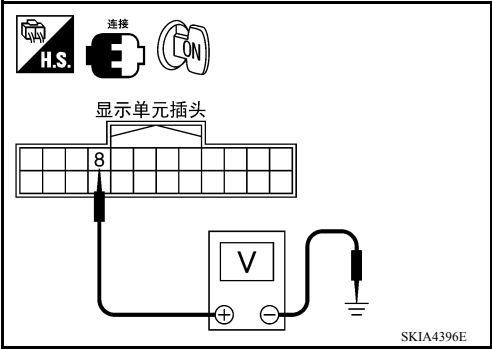
## 2. 检查音响 TX 通讯信号

1. 连接显示单元插头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查显示单元线束插头 M93 端子 8（B/R）和接地之间的电压。

**电压** : 大约 3.5V

### 正常或异常

- 正常 >> 转至 3。  
异常 >> 更换显示单元。参见 [AV-86](#)，“显示单元的拆卸和安装”。



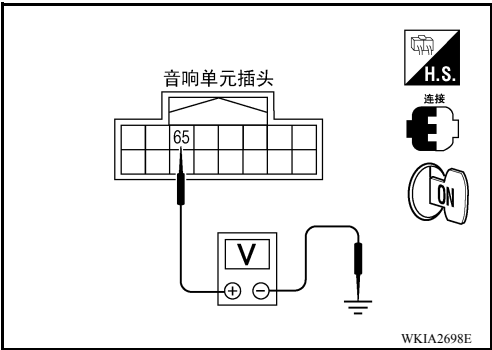
## 3. 检查音响 RX 通讯信号

1. 连接音响单元插头。
2. 将点火开关转到 ON 位置。
3. 检查音响单元线束插头 M45 端子 65（B/R）和接地之间的电压。

**电压** : 大约 3.5V

### 正常或异常

- 正常 >> 转到 4。  
异常 >> 更换音响单元。参见 [AV-40](#)，“音响单元的拆卸和安装”。



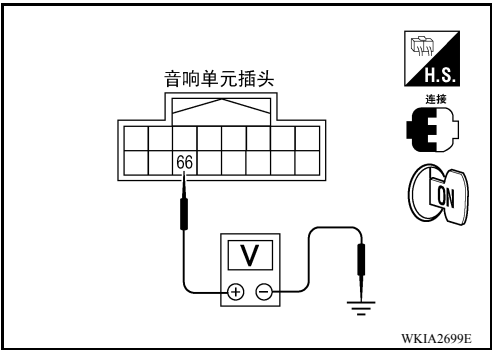
## 4. 检查音响 TX 通讯信号

1. 将点火开关转到 ON 位置。
2. 用 CONSULT-II 或示波器检查音响单元线束插头 M45 端子 66（BR）和接地之间的信号。

**66（BR）- 接地** : 参见 [AV-71](#)，“显示单元的端子与参考值”。

### 正常或异常

- 正常 >> 转至 5。  
异常 >> 更换音响单元。参见 [AV-40](#)，“音响单元的拆卸和安装”。



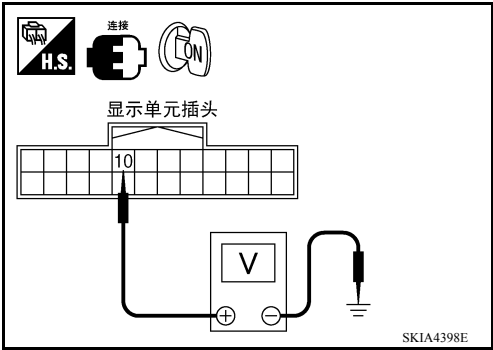
5. 检查音响 RX 通讯信号

1. 将点火开关转到 ON 位置。
2. 用 CONSULT-II 或示波器检查音响单元线束插头 M93 端子 10（BR）和接地之间的信号。

10（BR）- 接地：参见 AV-71，“显示单元的端子与参考值”。

正常或异常

- 正常 >> 检查结束
- 异常 >> 更换显示单元。参见 AV-86，“显示单元的拆卸和安装”。



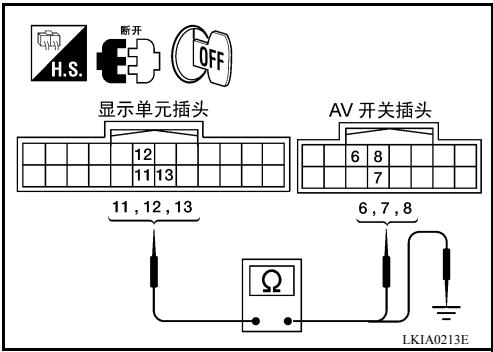
EKS00F6T

AV 通讯线路检查

1. 检查 AV 开关电路

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开显示单元插头和 AV 开关插头。
3. 检查显示单元与 AV 开关之间的导通性。

端子				是否导通
显示单元		AV 开关		
插头	端子 (导线颜色)	插头	端子 (导线颜色)	
M93	11 (V)	M98	6 (V)	是
	13 (LG)		8 (LG)	
	12		7	



4. 检查显示单元与接地之间的导通性。

端子			是否导通
插头	端子 (导线颜色)	端子	
M93	11 (V)	接地	否
	13 (LG)		

正常或异常

- 正常 >> 转到 2。
- 异常 >> 修理线束。

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

AV

L

M

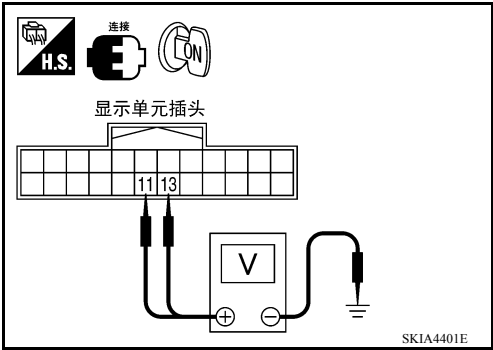
2. 检查 AV 通讯信号

- 1. 连接显示单元插头和 AV 开关插头。
- 2. 将点火开关转到 ON 位置。
- 3. 用 CONSULT-II 或示波器检查音响单元线束插头 M93 端子 11（V），13（LG）和接地之间的信号。

11（V），13（LG）- 接地：参见 AV-71，“显示单元的端子与参考值”。

正常或异常

- 正常 >> 更换AV开关。参见AV-40，“后部扬声器的拆卸和安装”。
- 异常 >> 更换显示单元。参见 AV-86，“显示单元的拆卸和安装”。



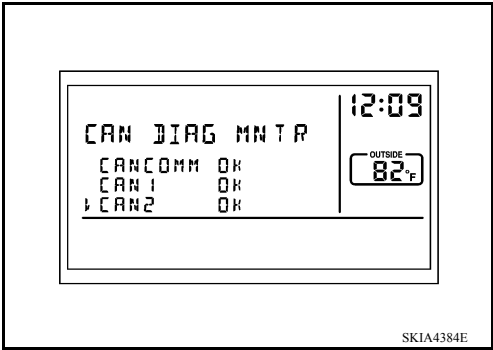
EKS00F6U

CAN 通讯线路检查

1. 检查监控说明

- 1. 开始显示单元自诊断。参见 AV-74，“自诊断模式”。
- 2. 选择“CAN 诊断监控”。参见 AV-76，“CAN 诊断监控”。

诊断项目	数据监控显示说明	
	（正常状态）	错误（举例）
CANCOMM	OK	UNKWN
CAN1	OK	UNKWN
CAN2	OK	UNKWN
CAN3	OK	UNKWN
CAN4	OK	UNKWN
CAN5	OK	UNKWN
CAN6	OK	UNKWN
CAN7	OK	UNKWN
CAN8	OK	UNKWN
CAN9	OK	UNKWN



- 3. 记录各个项目的显示说明（正常 / 异常 / 未知），这些说明显示在下面的 CAN DIAG MONITOR（CAN 诊断监控）检查表中。

CAN 诊断监控检查表

诊断项目	屏幕显示		诊断项目	屏幕显示	
CANCOMM	OK	NG	CAN5	OK	UNKWN
CAN1	OK	UNKWN	CAN6	OK	UNKWN
CAN2	OK	UNKWN	CAN7	OK	UNKWN
CAN3	OK	UNKWN	CAN8	OK	UNKWN
CAN4	OK	UNKWN	CAN9	OK	UNKWN

>> 填写完 CAN 诊断监控检查表后，转至 LAV-19，“CAN 通讯”。

方向盘音响控制开关检查

EKS00F6V

1. AV 开关自诊断功能检查

1. 开始 AV 开关自诊断功能。参见 [AV-76](#)，“AV 开关自诊断功能”。
2. 操作方向盘音响控制开关。
- 方向盘音响控制开关是否操作正常？

正常 >> 检查结束

异常 >> 转到 2。

2. 检查线束

1. 将点火开关转到 OFF 位置。
2. 断开 AV 开关插头 M98 和螺旋电缆插头 M30。
3. 检查螺旋电缆线束插头端子与 AV 开关线束插头之间的导通性。

端子				是否导通
螺旋电缆		AV 开关		
插头	端子	插头	端子（导线颜色）	
M30	32（G）	M98	13（G）	是
	31（B/Y）		14（B/Y）	
	24（R）		12（R）	

4. 检查 AV 开关与接地之间的导通性。

端子			是否导通
AV 开关 （+）		（ - ）	
插头	端子 （导线颜色）		
M98	12 （R）	接地	否
	13 （G）		
	14 （B/Y）		

正常或异常

正常 >> 转到 2。

异常 >> 修理线束。

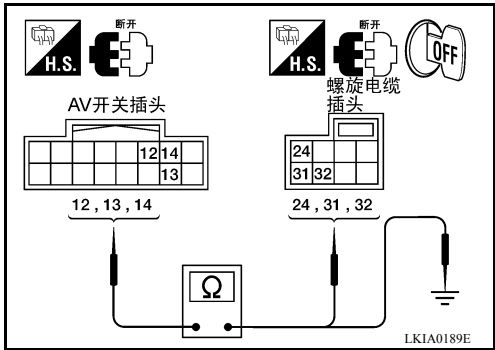
3. 螺旋电缆检查

检查螺旋电缆线束。

正常或异常

正常 >> 转到 4。

异常 >> 更换螺旋电缆。参见 [SRS-46](#)，“螺旋电缆”。

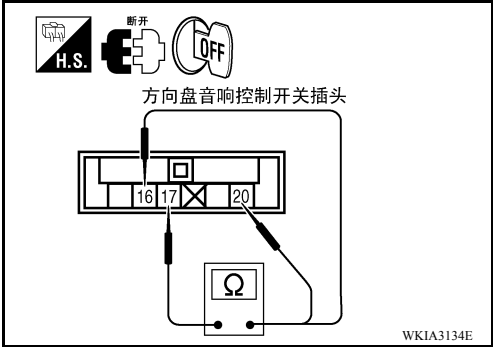


AV

4. 检查方向盘音响控制开关电阻

检查方向盘音响控制开关端子之间的电阻。

端子		信号名称	条件	电阻 (Ω) (大约)
(+)	(-)			
16	17	搜索 (向下)	按下 (电台) 开关。	165
		电源	按下电源开关。	0
		音量 (调低)	按下音量调低开关。	652
20	17	搜索 (向上)	按下 (电台) 上开关。	165
		模式	按下模式开关。	0
		音量 (调高)	按下音量调高开关。	652



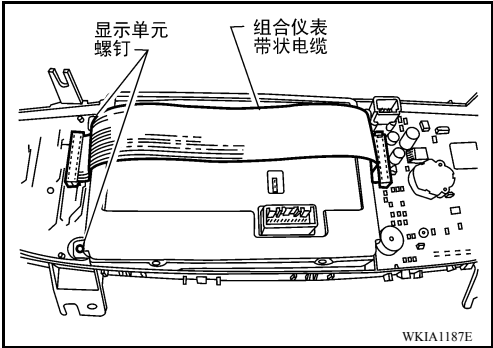
正常或异常

- 正常 >> 更换 AV 开关。参见 [AV-40](#), “AV 开关的拆卸和安装”。
- 异常 >> 更换方向盘音响控制开关。参见 [AV-42](#), “方向盘音响控制开关的拆卸和安装”。

显示单元的拆卸和安装

1. 拆下组合仪表。参见 [IP-11](#), “拆卸和安装”。
2. 拆下组合仪表后盖。
3. 断开组合仪表带状电缆。
4. 拆下显示单元的两个螺钉。
5. 转动支架并拆下它。
6. 拆下显示单元。
7. 按照与拆卸相反的顺序进行安装。

EKS00F6W



AV 开关的拆卸和安装

参见 [AV-40](#), “AV 开关的拆卸和安装”。

EKS00F6X