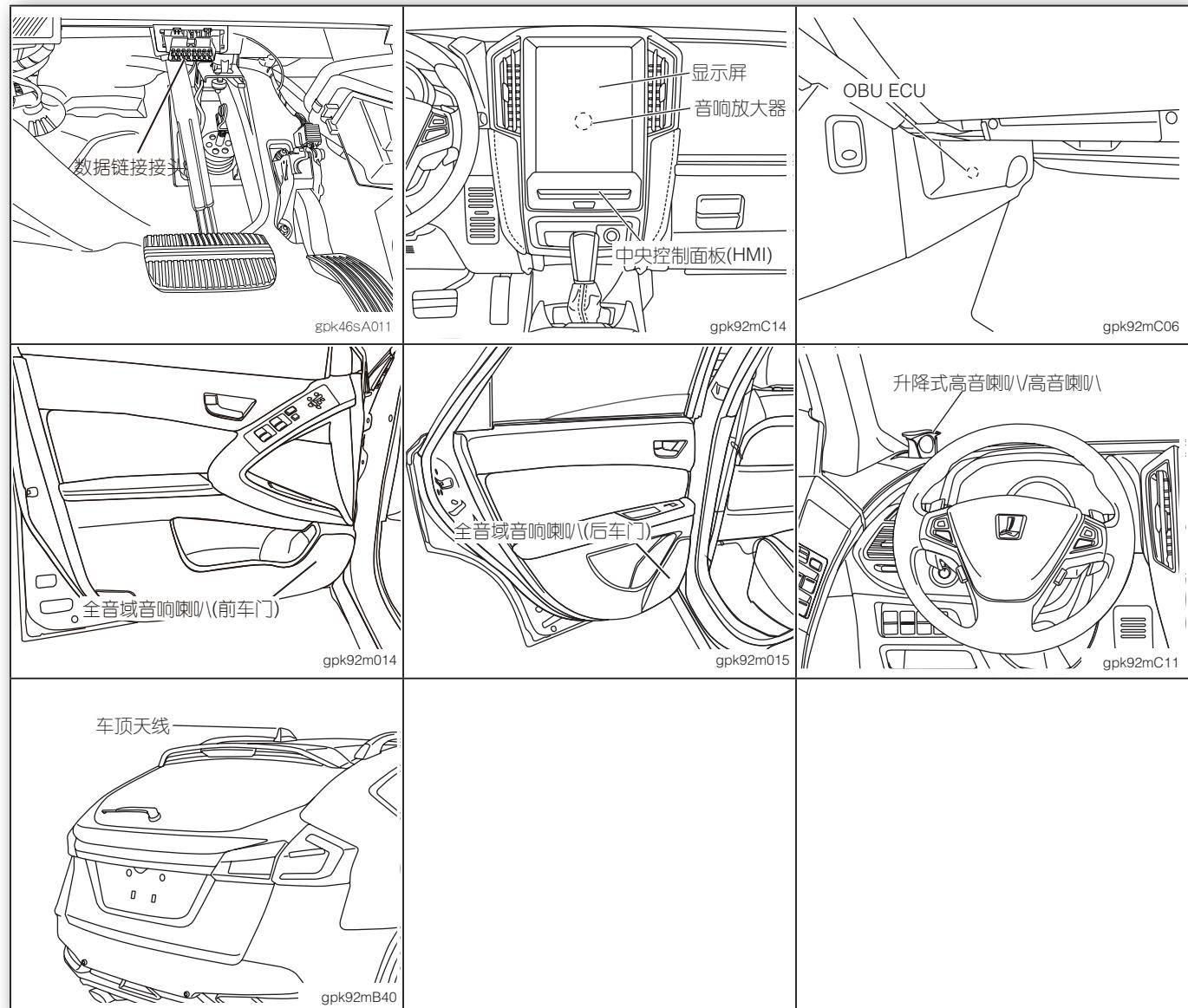


音响放大器(OBU系统)

1

零部件位置



2

3

4

5

6

7

8

9

10

AV

12

系统说明

音响放大器接收来自于OBU ECU所传送来的音源信号，通过内部的处理器将音源信号放大后，传送至车上的音响喇叭。AM及FM的收音机频率无线电波，通过车顶天线的接收，传送至天线放大器，经天线放大器将信号放大后再传送至音响放大器，最后再由车上所配置的音响喇叭，播放出广播电台的信息。音响放大器也可通过CAN2 BUS系统与其他控制模块进行沟通。

注：

- 广播电台操作说明请参阅车主使用手册。

音响放大器功能与配备：

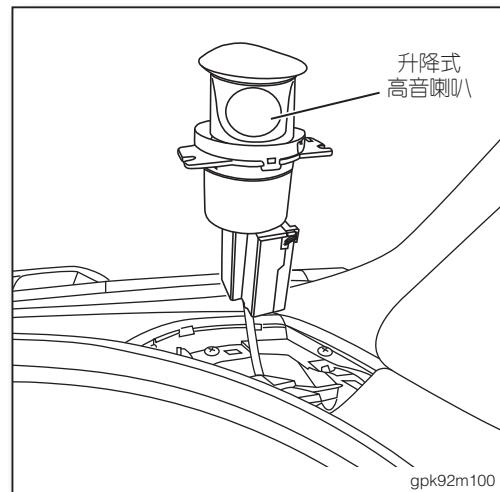
- AM/FM收音机接收功能。
- 全音域音响喇叭*4声音输出功能。
- 高音音响喇叭*2声音输出功能。
- 接收AM/FM无线电波信号的车顶天线。
- 音响操作信息功能通过OBU系统显示。

音响喇叭功能

音响喇叭的主要功能是将音响主机所传来的类比信号，通过喇叭纸盆上的线圈转换成磁场，并与底座的磁铁产生吸、推的动作，此时纸盆会去振动空气，让空气产生一个压力波(声波)，使喇叭发出声响。

升降式高音喇叭

- 控制电源为12V，当ACC~ON时，系统会进入待命状态，此时耗电电流约10~20mA。
- 灯光设计：升降动作时，其环状导光柱会全亮，当动作停止后，环状导光柱会逐渐变暗至熄灭(约10秒)。
- 马达控制：其作动时间约3~4秒，而左、右侧的时间差距约在0.3秒内。
- 音响开启：高音喇叭上升至极限开关控制停止。
- 音响关闭：高音喇叭下降至极限开关控制停止。
- 在时间内(预设6秒)未能达定位，则回原位重测3次，若还未能达定位即停止，以防马达烧毁。



鲨鱼鳍式天线功能

鲨鱼鳍式天线主要功能为接收AM及FM的收音机频率无线电波，以供音响主机的收音机功能使用。

该系统配备六支音响喇叭，其安装位置与音响喇叭类型如下表所示：

安装位置	音响喇叭类型
左前、右前、左后、右后车门	全音域音响喇叭
左前、右前	高音音响喇叭

音响喇叭电阻值都为4Ω。

音响系统操作说明请参考车主使用手册。

1

2

3

4

5

6

7

8

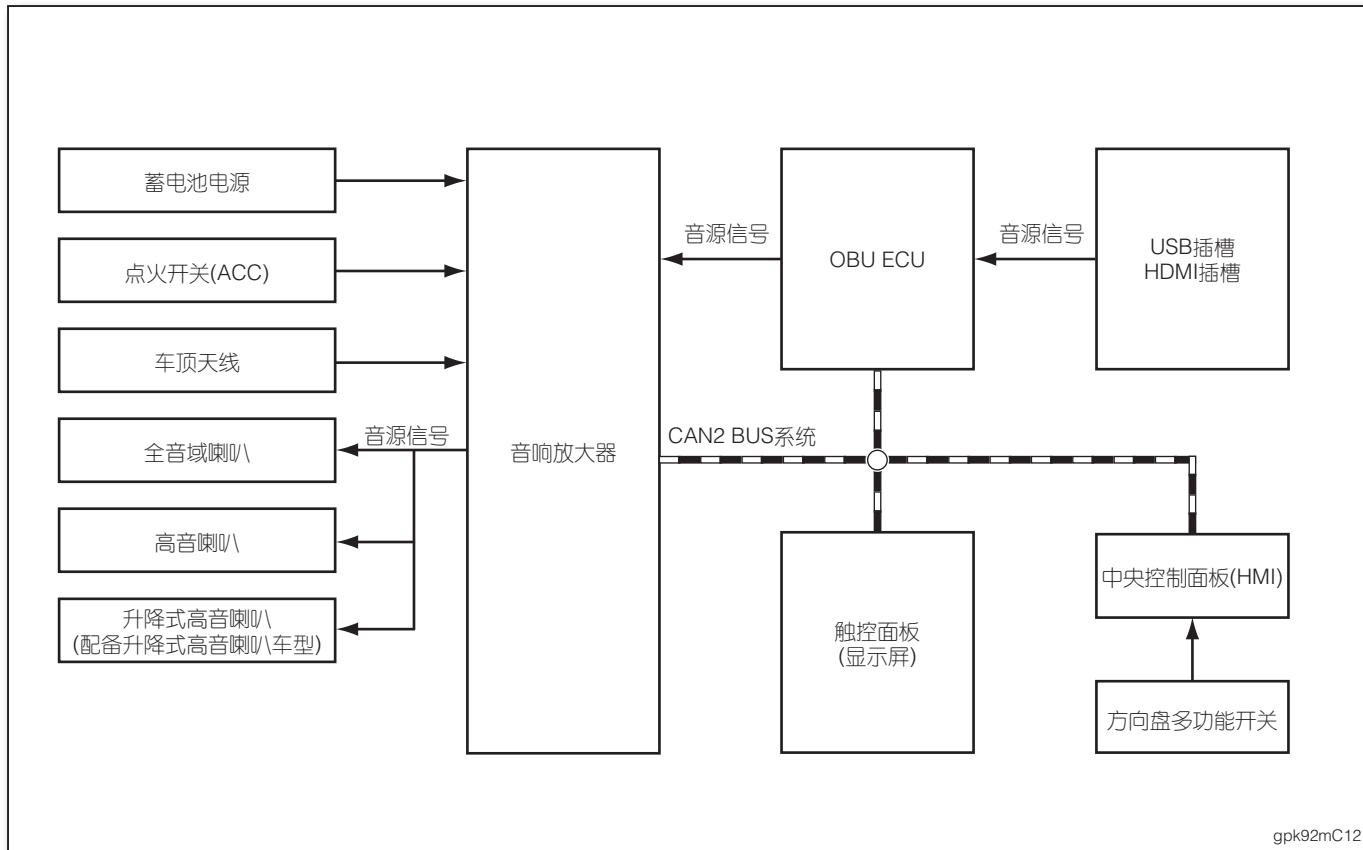
9

10

AV

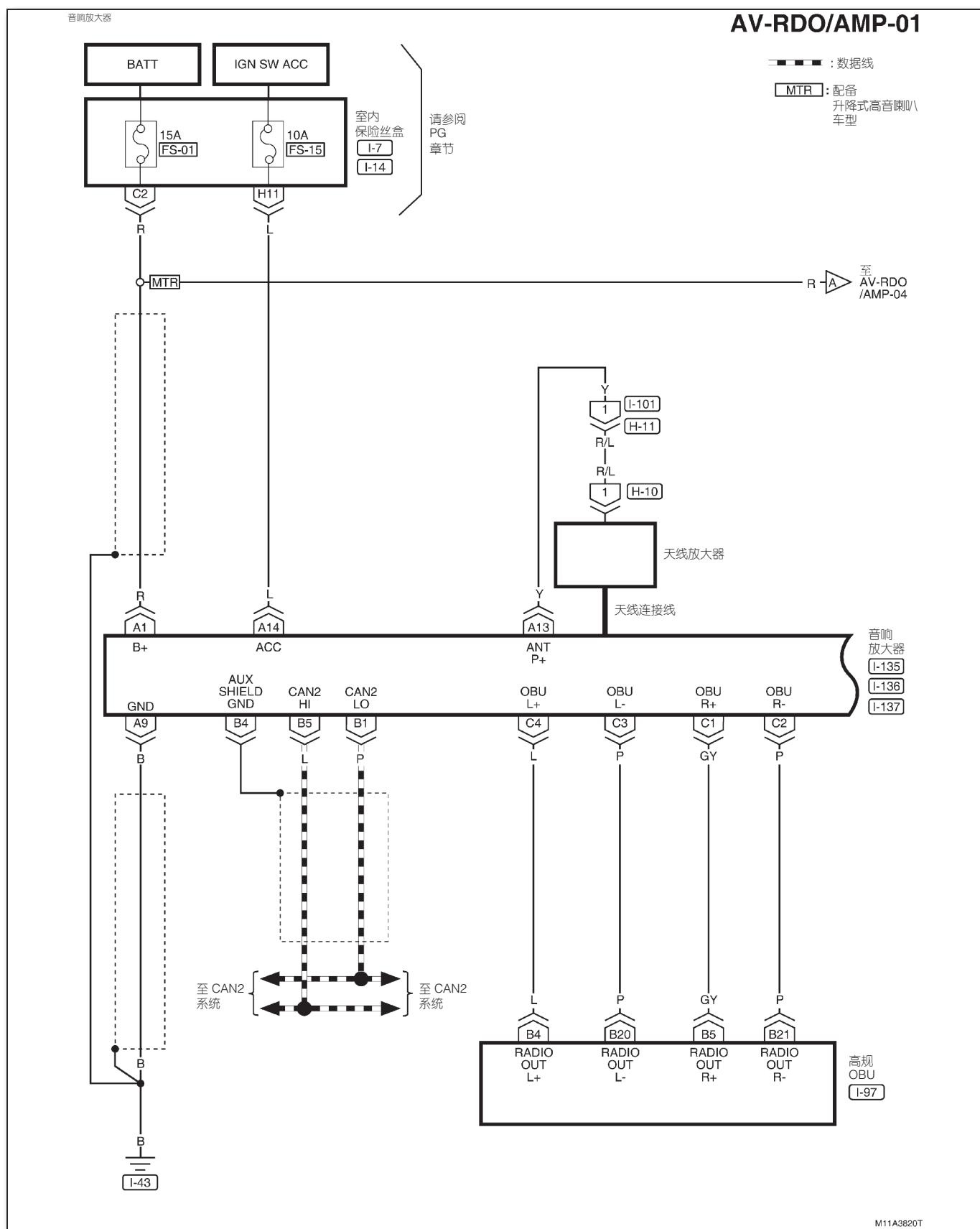
12

简图



配线图

1



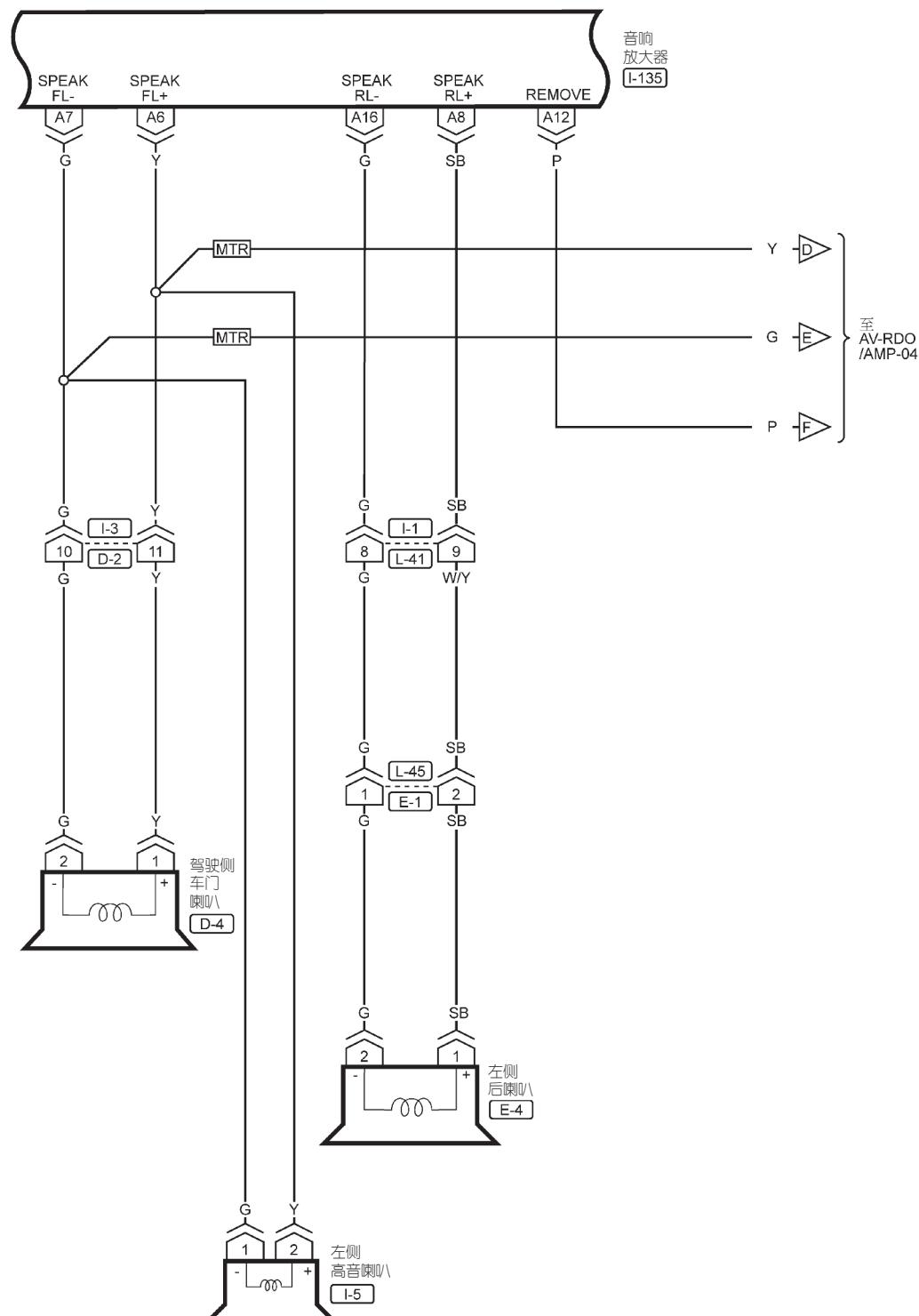
影音娱乐、电话通信和卫星导航

音响放大器(OBU系统)

音响放大器

AV-RDO/AMP-02

[MTR]: 配备
升降式高音喇叭
车型

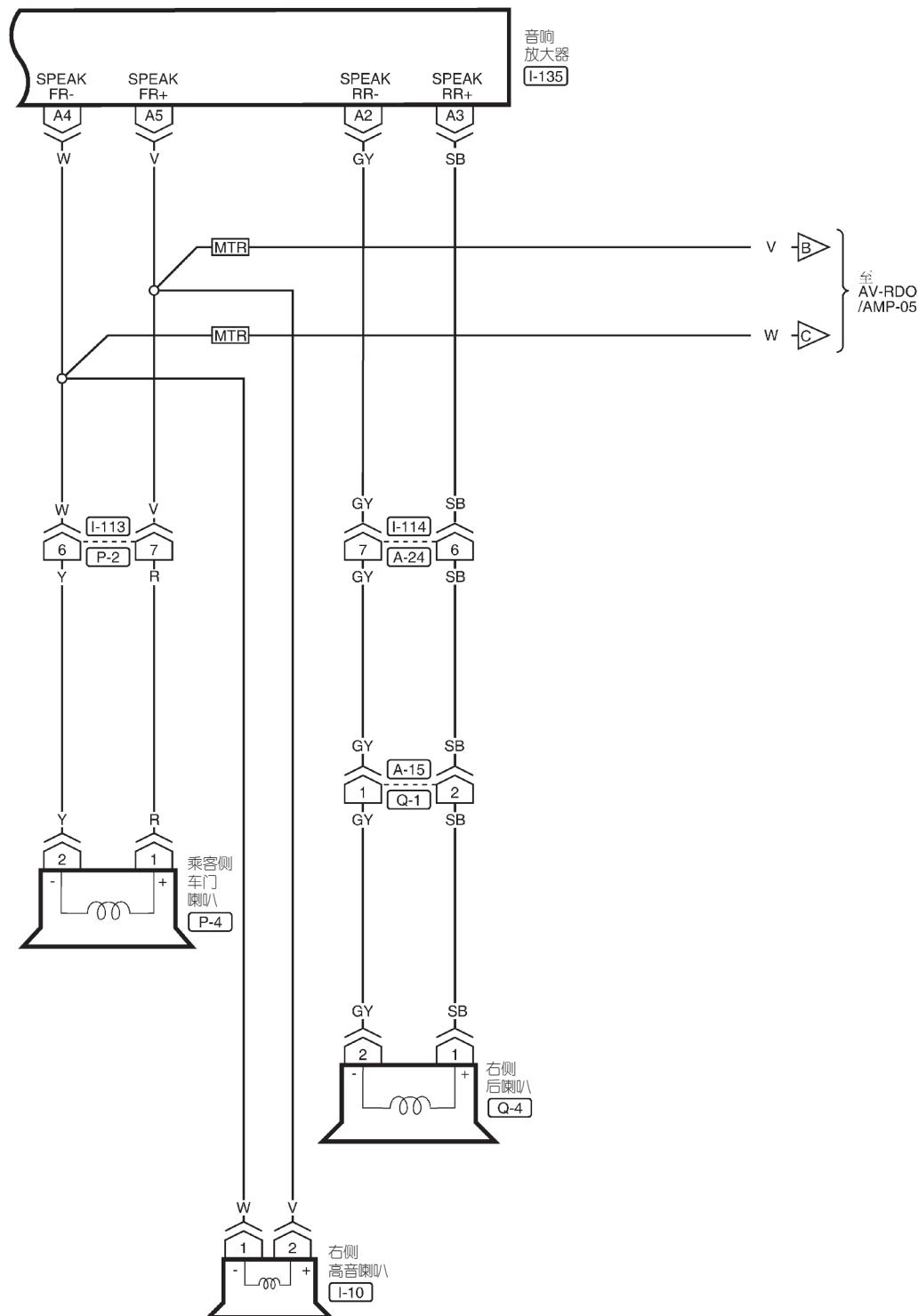


M11A3821T

音响放大器

AV-RDO/AMP-03

[MTR]: 配备
升降式高音喇叭
车型

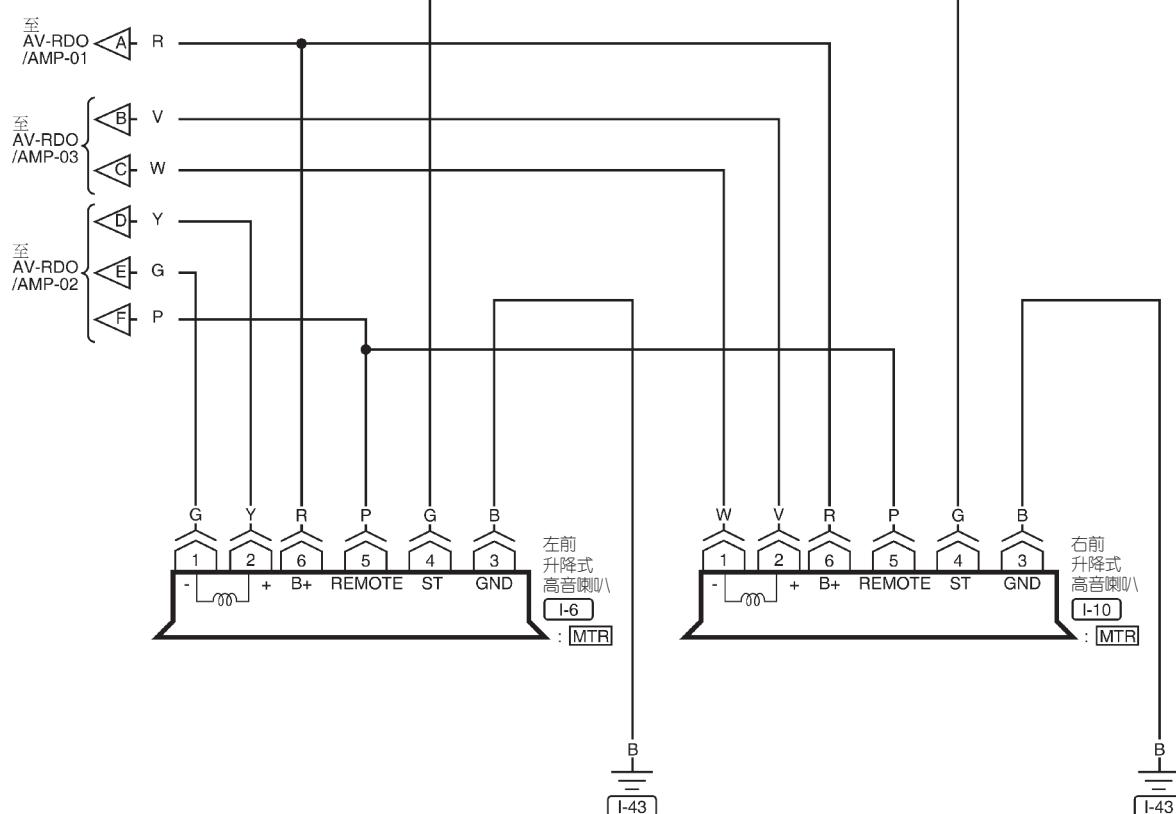
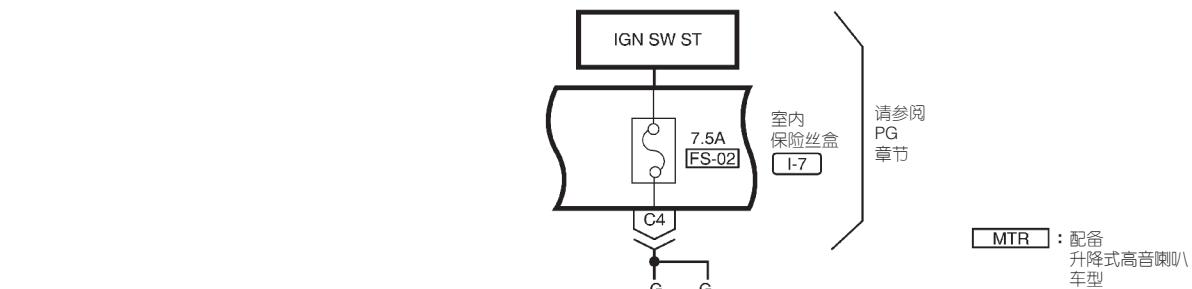


影音娱乐、电话通信和卫星导航

音响放大器(OBU系统)

音响放大器

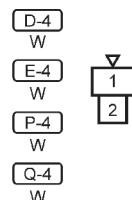
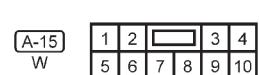
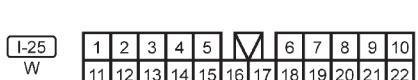
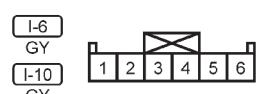
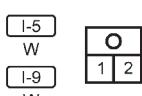
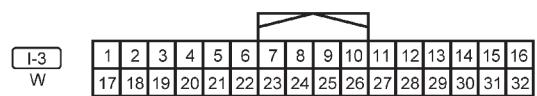
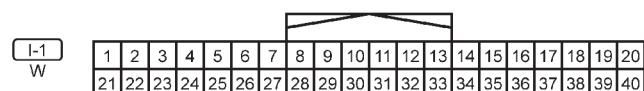
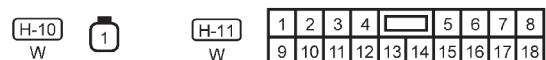
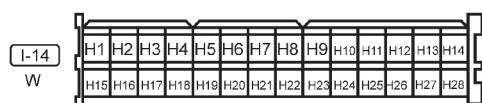
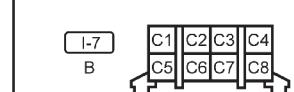
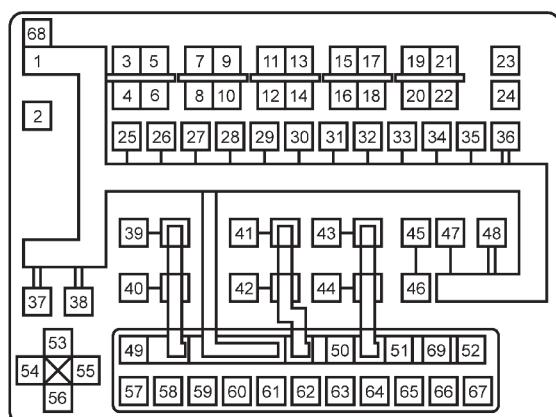
AV-RDO/AMP-04



M11A3846T

音源放大器

AV-RDO/AMP-05

**F-43** B

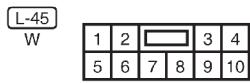
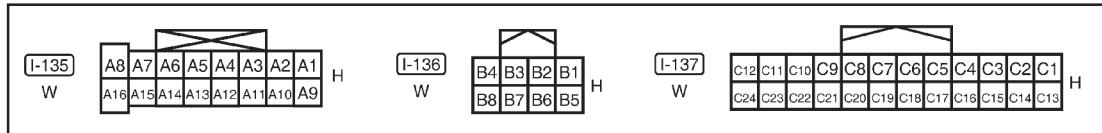
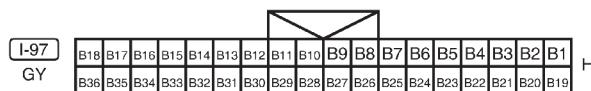
M11A3824T

影音娱乐、电话通信和卫星导航

音响放大器(OBU系统)

音响放大器

AV-RDO/AMP-06

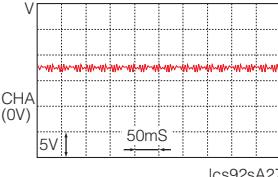
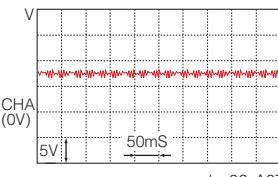
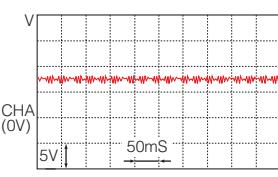
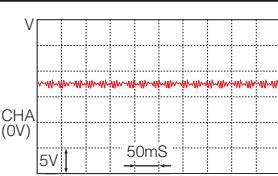
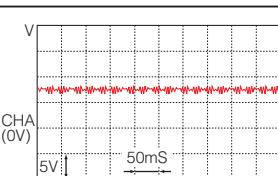
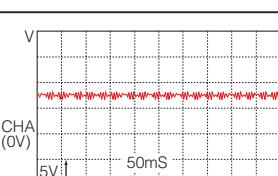
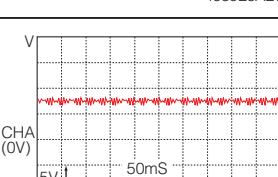


M11A3657T

端子与参考值

1

音响放大器各端子与参考值

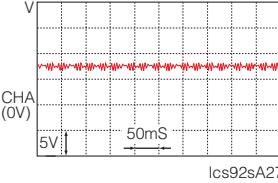
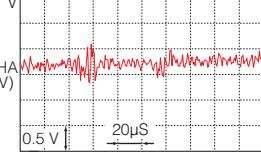
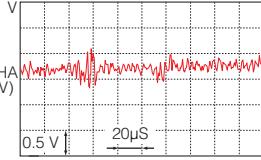
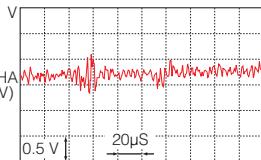
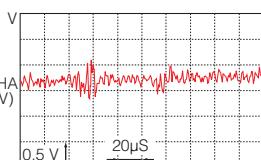
接头	端子	线色	信号名称	作用或状况	参考值(约)
I-135	A1	R	电源(蓄电池) “FS-29”	点火开关OFF	蓄电池电压
	A2	GY	全音域音响喇叭(接地)(右后车门)	音响播放时	
	A3	SB	全音域音响喇叭(电源)(右后车门)	音响播放时	
	A4	W	全音域音响喇叭(右前车门)/右前高音音响喇叭(接地)	音响播放时	
	A5	V	全音域音响喇叭(右前车门)/右前高音音响喇叭(电源)	音响播放时	
	A6	Y	全音域音响喇叭(左前车门)/左前高音音响喇叭(电源)	音响播放时	
	A7	G	全音域音响喇叭(左前车门)/左前高音音响喇叭(接地)	音响播放时	
	A8	SB	全音域音响喇叭(电源)(左后车门)	音响播放时	
	A9	B	接地	-	0V
	A12	P	升降式高音喇叭控制信号	点火开关ACC或ON	蓄电池电压
	A13	Y	天线放大器	点火开关ACC或ON	蓄电池电压
	A14	L	点火开关(ACC) “FS-15”	点火开关ACC或ON	蓄电池电压

AV

12

影音娱乐、电话通信和卫星导航

音响放大器(OBU系统)

接头	端子	线色	信号名称	作用或状况	参考值(约)
I-135	A16	G	全音域音响喇叭(接地) (左后车门)	音响播放时	 <p>CH1 (0V) 5V 50mS lcs92sA27</p>
I-136	B1	P	CAN2 LO	—	—
	B4	—	防干扰线	—	—
	B5	L	CAN2 HI	—	—
I-137	C1	GY	OBU外接音源信号(R+)	音源播放时	 <p>CH1 (0V) 0.5V 20μS lcs92sA02</p>
	C2	P	OBU外接音源信号(R-)	音源播放时	 <p>CH1 (0V) 0.5V 20μS lcs92sA02</p>
	C3	P	OBU外接音源信号(L-)	音源播放时	 <p>CH1 (0V) 0.5V 20μS lcs92sA02</p>
	C4	L	OBU外接音源信号(L+)	音源播放时	 <p>CH1 (0V) 0.5V 20μS lcs92sA02</p>

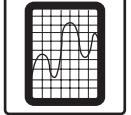
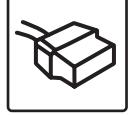
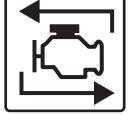
故障诊断

如何进行故障诊断

1. 确认客户所叙述的故障症状。
2. 了解操作说明与功能说明。请参阅AV-76, 音响放大器的“系统说明”。
3. 执行电源与接地电路检查。请参阅AV-89, 音响放大器的“电源与接地电路检查”。
4. 检查故障症状后, 维修或更换故障的零件。
5. 音响放大器是否正常作用? 如果是: 到6。如果否: 到4。
6. 检查结束。

诊断仪基本操作程序

1

	EOBD		Diagnostic		EOL
	上一页		下一页		退出
	动力系统		车身系统		底盘系统
	特殊功能		系统信息		读取故障码
	动态值		选择动态项目		元件测试
	设置		动态值清单		波形图
	打印报表		系统连线		快速重新扫描
	清除故障码		界面通信中		语言设置
	诊断		硬件自我检测		其他程序
	相关信息		软件授权		线上报修
	表格抬头设置		特殊功能		离开
	启用		关闭		

gpk90sA06

2

3

4

5

6

7

8

9

10

AV

12

1. 在点火开关置于OFF位置时, 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置。
3. 点选“Diagnostic”。
4. 点选“车型系列”。
5. 点选“车型名称”。
6. 点选适当“等级”。
7. 点选“车身系统”。
8. 点选“AMP”。
9. 点选“适当功能”。

电源与接地电路检查

1

音响放大器电源与接地电路检查

注:

- 详细的电源相关配线图。请参阅PG-7, 电源配置电路系统“配线图”。

2

3

1 保险丝检查

1. 检查保险丝是否烧毁。

4

位置	编号	电流	电源状态
室内保险丝盒	FS-01	15A	蓄电池电源
	FS-15	10A	点火开关ACC或ON

OK或NG

OK ➤ 到2。

NG ➤ 如果保险丝烧断, 请检查相关电路是否短路到接地或其他原因。在更换新的保险丝之前, 一定要消除故障原因。请参阅PG-5, “电源配置电路系统”。

5

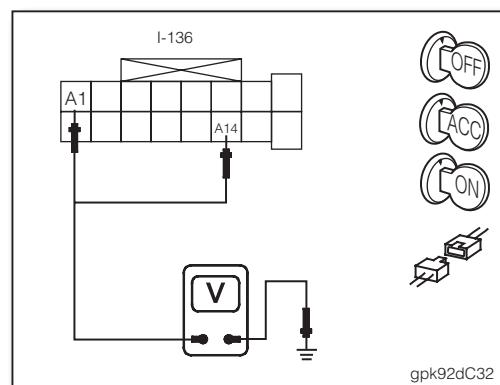
6

7

2 检查音响放大器电源电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135。
3. 检查音响放大器线束接头与接地之间的电压值。

端子		OFF	ACC	ON
(+)	(-)			
接头	端子(线色)			
I-135	A1 (R)	接地	蓄电池电压	蓄电池电压
	A14 (L)		—	蓄电池电压

OK或NG

OK ➤ 到3。

NG ➤ 修理线束或接头。

AV

12

3 检查音响放大器接地电路

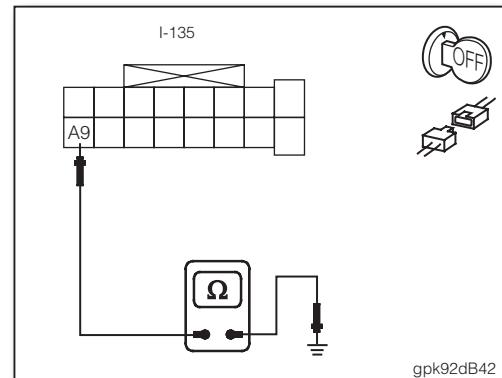
1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135。
3. 检查音响放大器线束接头与接地之间的导通性。

端子		(-)	导通性
(+)	端子(线色)		
接头 I-135	A9 (B)	接地	是

OK或NG

OK ➤ 检查结束。

NG ➤ 修理线束或接头。

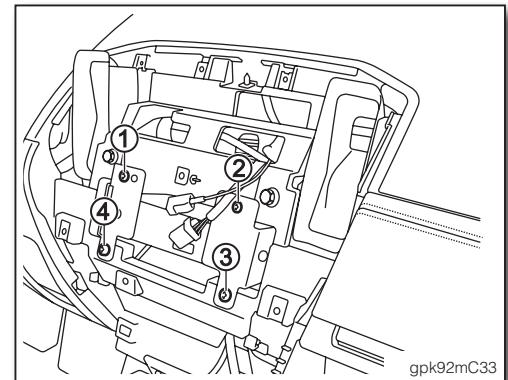


音响放大器的拆卸与安装

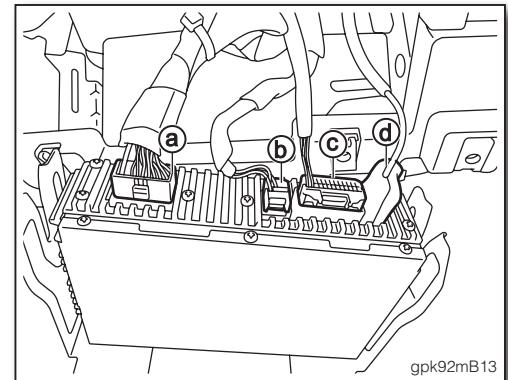
1

拆卸

1. 拆下仪表中央饰板。请参阅IP-21, “仪表中央饰板的拆卸与安装”。
2. 拆下显示屏。请参阅AV-126, “显示屏的拆卸与安装”。
3. 拆下仪表中央饰板支架。请参阅IP-25, “仪表中央饰板支架的拆卸与安装”。
4. 拆下音响放大器固定螺丝①~④。



5. 拆下音响放大器的线束接头ⓐ~ⓓ。
6. 取出音响放大器。



安装

依拆卸相反顺序安装。

AV

12

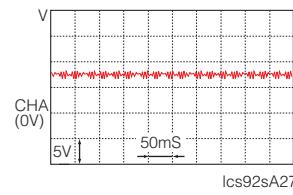
针对症状的故障诊断

仅左侧音响喇叭(前车门)没有声音

1 检查左侧音响喇叭音源信号

1. 将点火开关置于ON位置。
2. 开启广播电台，使车门喇叭作动。
3. 从左侧全音域音响喇叭(前车门)喇叭线束接头D-4和左侧高音喇叭线束接头I-5或左前升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-6背后端测量。
4. 检查左侧全音域音响喇叭(前车门)和左侧高音喇叭或左前升降式高音喇叭线束接头与接地之间电路的波型。

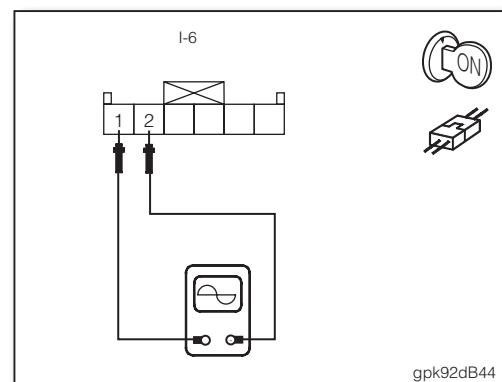
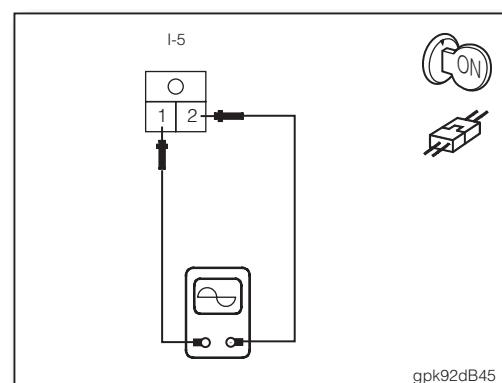
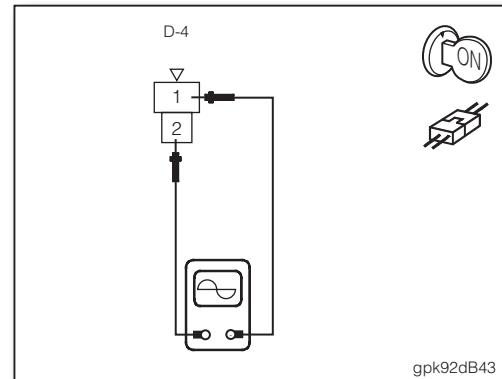
端子				参考波型
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
D-4	1 (Y)	D-4	2 (G)	
I-5	2 (Y)	I-5	1 (G)	
I-6	2 (Y)	I-6	1 (G)	



OK或NG

OK ➤ 更换全音域音响喇叭(前车门)。请参阅AV-98，“全音域音响喇叭(前车门)的拆卸与安装”，或更换升降式高音喇叭。请参阅AV-98，“升降式高音喇叭的拆卸与安装”，或更换高音喇叭。请参阅AV-99，“高音喇叭的拆卸与安装”。

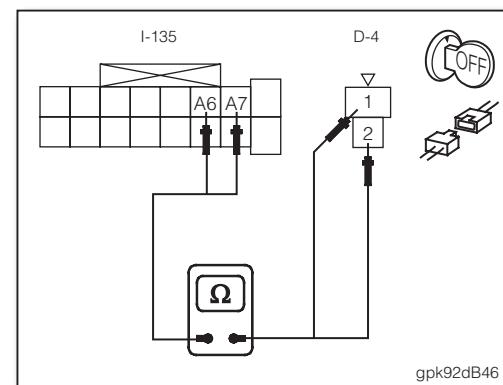
NG ➤ 到2。



2 检查音响放大器与左侧音响喇叭之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与左侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头D-4和左侧高音喇叭线束接头I-5或左前升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-6。
3. 检查音响放大器与全音域音响喇叭(前车门)之间电路的导通性。

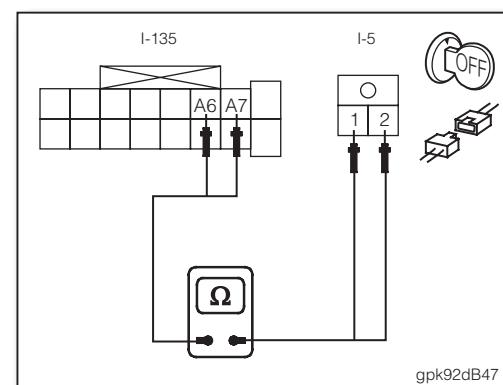
端子		导通性	
音响放大器		左侧全音域音响喇叭 (前车门)	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A6 (Y)	D-4	1 (Y)
	A7 (G)		2 (G)



gpk92dB46

4. 检查音响放大器与左侧高音喇叭之间电路的导通性。

端子		导通性	
音响放大器		左侧高音喇叭	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A6 (Y)	I-5	2 (Y)
	A7 (G)		1 (G)



gpk92dB47

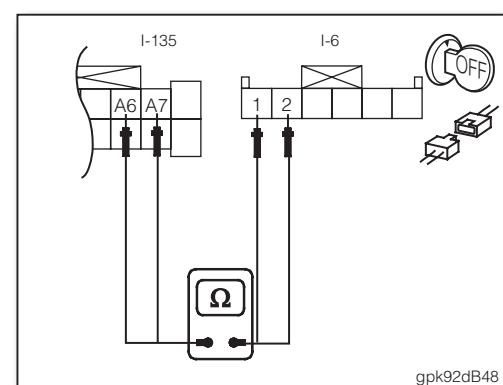
5. 检查音响放大器与左前升降式高音喇叭之间电路的导通性。

端子		导通性	
音响放大器		左前升降式高音喇叭	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A6 (Y)	I-6	2 (Y)
	A7 (G)		1 (G)

OK或NG

OK ➤ 到3。

NG ➤ 修理线束或接头。

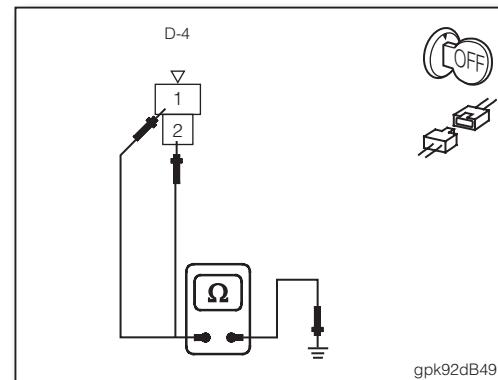


gpk92dB48

3 检查左侧音响喇叭电路是否短路到接地

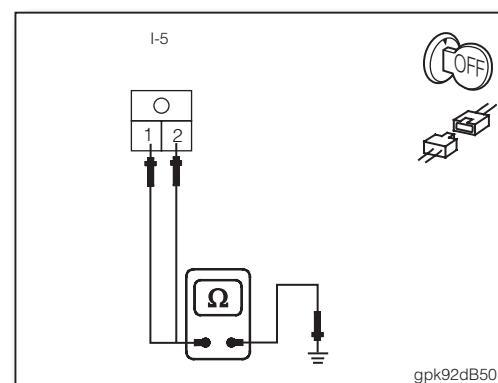
1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与左侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头D-4和左侧高音喇叭线束接头I-5或左侧升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-6。
3. 检查左侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
D-4	1 (Y)	否
	2 (G)	



4. 检查左侧高音喇叭线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
I-5	1 (G)	否
	2 (Y)	



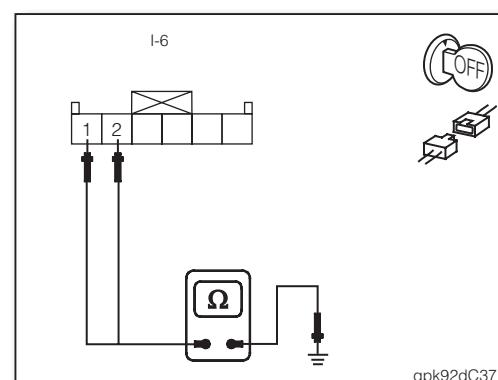
5. 检查左侧升降式高音喇叭线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
I-6	1 (G)	否
	2 (Y)	

OK或NG

OK ➤ 更换音响放大器。请参阅AV-91，“音响放大器的拆卸与安装”。

NG ➤ 修理线束或接头。



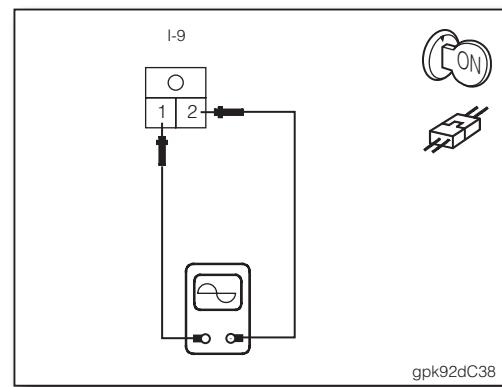
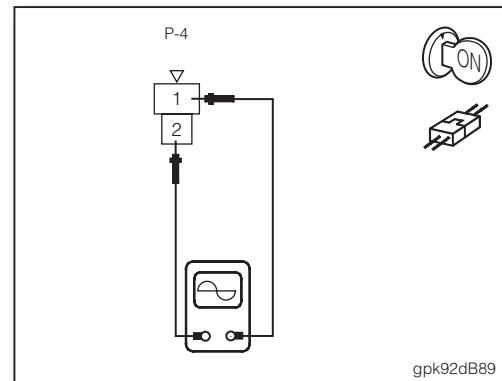
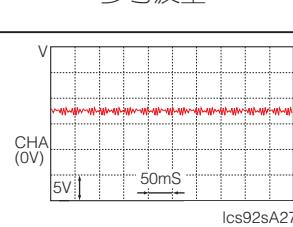
仅右侧音响喇叭(前车门)没有声音

1

1 检查右侧音响喇叭音源信号

1. 将点火开关置于ON位置。
2. 开启广播电台，使车门喇叭作动。
3. 从右侧全音域音响喇叭(前车门)喇叭线束接头P-4和右侧高音喇叭线束接头I-9或右前升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-10背后端测量。
4. 检查右侧全音域音响喇叭(前车门)和右侧高音喇叭或右前升降式高音喇叭线束接头与接地之间电路的波型。

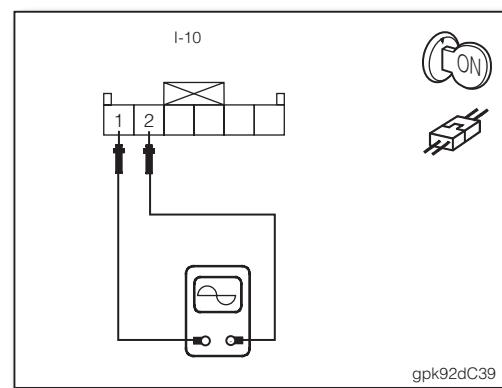
端子		参考波型	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
P-4	1 (R)	P-4	2 (Y)
I-9	2 (V)	I-9	1 (W)
	2 (V)	I-10	1 (W)
	2 (V)		



OK或NG

OK ➤ 更换全音域音响喇叭(前车门)。请参阅AV-98，“全音域音响喇叭(前车门)的拆卸与安装”，或更换升降式高音喇叭。请参阅AV-98，“升降式高音喇叭的拆卸与安装”，或更换高音喇叭。请参阅AV-99，“高音喇叭的拆卸与安装”。

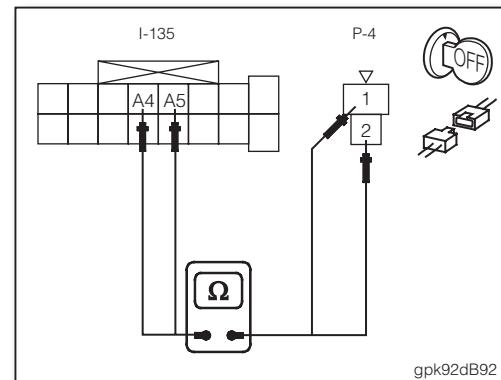
NG ➤ 到2。



2 检查音响放大器与右侧音响喇叭之间电路的导通性

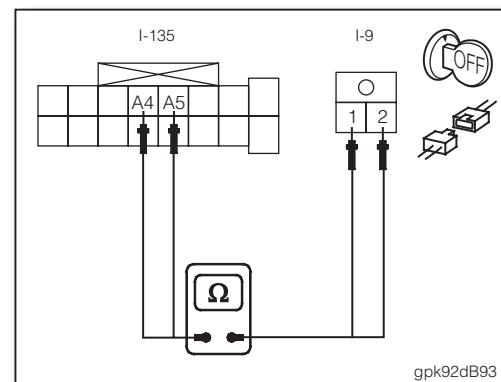
1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与右侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头P-4和右侧高音喇叭线束接头I-9或右前升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-10。
3. 检查音响放大器与全音域音响喇叭(前车门)之间电路的导通性。

端子		导通性	
音响放大器		右侧全音域音响喇叭(前车门)	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A4 (W)	P-4	2 (Y)
	A5 (V)		1 (R)



4. 检查音响放大器与右侧高音喇叭之间电路的导通性。

端子		导通性	
音响放大器		右侧高音喇叭	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A4 (W)	I-9	1 (W)
	A5 (V)		2 (V)



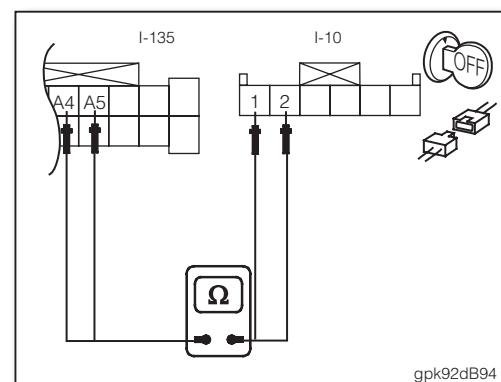
5. 检查音响放大器与右前升降式高音喇叭之间电路的导通性。

端子		导通性	
音响放大器		右前升降式高音喇叭	
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)
I-135	A4 (W)	I-10	1 (W)
	A5 (V)		2 (V)

OK或NG

OK ➤ 到3。

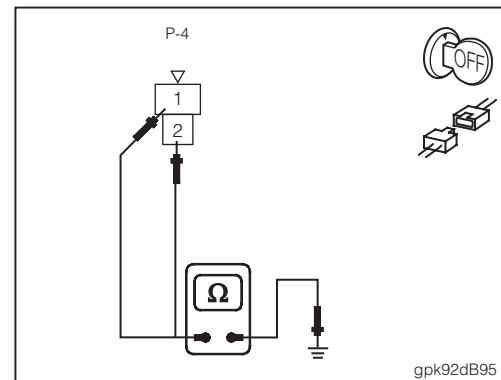
NG ➤ 修理线束或接头。



3 检查右侧音响喇叭电路是否短路到接地

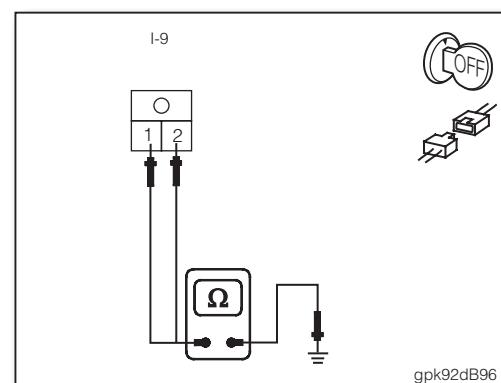
1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与右侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头P-4和右侧高音喇叭线束接头I-9或右前升降式高音喇叭(配备升降式高音喇叭车型)线束接头I-10。
3. 检查右侧全音域音响喇叭(前车门)线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
P-4	1 (R)	否
	2 (Y)	



4. 检查右侧高音喇叭线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
I-9	1 (R)	否
	2 (Y)	



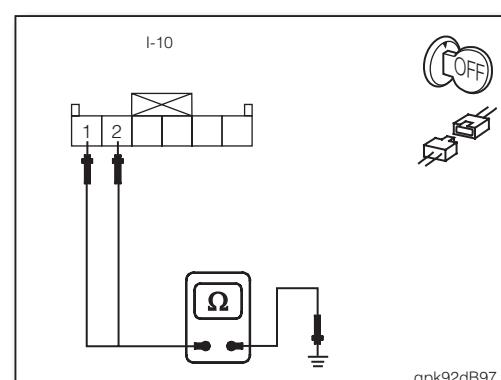
5. 检查右侧升降式高音喇叭线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
I-10	1 (R)	否
	2 (Y)	

OK或NG

OK ➤ 更换音响放大器。请参阅AV-91，“音响放大器的拆卸与安装”。

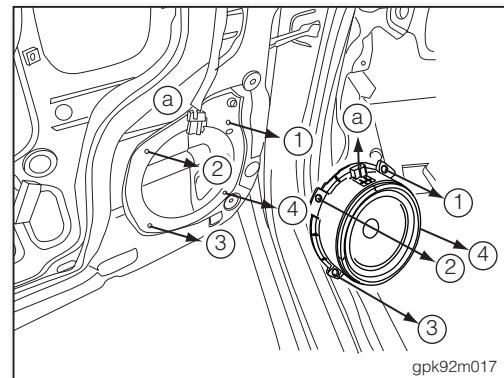
NG ➤ 修理线束或接头。



全音域音响喇叭(前车门)的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下主电动窗开关/右前电动窗开关。请参阅GW-55, “[主电动窗开关的拆卸与安装](#)”或请参阅GW-60, “[右前电动窗开关的拆卸与安装](#)”。
2. 拆下前车门饰板。请参阅EI-41, “[前车门饰板的拆卸与安装](#)”。
3. 拆下前车门全音域音响喇叭的固定螺栓①~④。
4. 拆开全音域音响喇叭(前车门)的线束接头①。
5. 取下全音域音响喇叭(前车门)。



安装

依拆卸相反顺序安装。

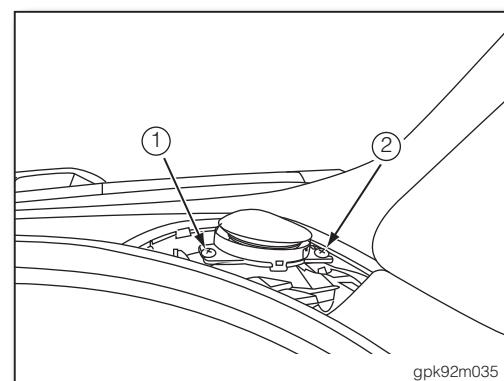
注:

- 全音域音响喇叭(前车门)固定螺栓锁紧扭力。
规范值: 0.06~0.12 kg·m (0.6~1.2 N·m, 0.4~0.9 ft-lb)

升降式高音喇叭的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下高音喇叭饰板。请参阅IP-32, “[高音喇叭饰板的拆卸与安装](#)”。
2. 拆下升降式高音喇叭的固定螺丝①、②。
3. 拆开升降式高音喇叭线束接头。
4. 取下升降式高音喇叭。



安装

注意:

- 安装升降式高音喇叭时, 固定扣必须对准至正确位置, 以避免固定扣断裂。

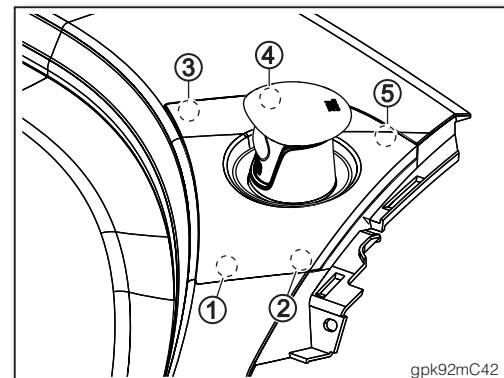
依拆卸相反顺序安装。

高音喇叭的拆卸与安装

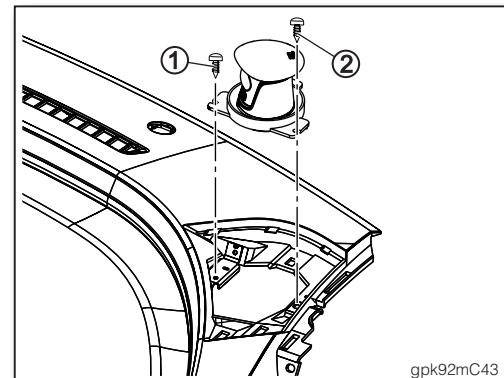
1

拆卸

1. 拆下高音喇叭饰板固定扣①~⑤。



2. 拆下高音喇叭的固定螺丝①、②。
3. 拆开高音喇叭线束接头。
4. 取下高音喇叭。



安装

AV

注意:

- 安装高音喇叭时，固定扣必须对准至正确位置，以避免固定扣断裂。

依拆卸相反顺序安装。

12

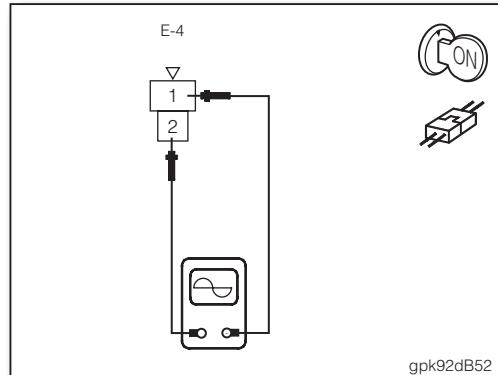
音响放大器(OBU系统)

仅左侧音响喇叭(后车门)没有声音时

1 检查左侧音响喇叭音源信号

1. 将点火开关置于ON位置。
2. 开启广播电台，使车门喇叭作动。
3. 从左侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头E-4背后端测量。
4. 检查左侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头与接地之间电路的波型。

接头	端子		参考波型	
	端子(线色)	接头		
E-4	1 (SB) E-4	2 (G)		lcs92sA27



gpk92dB52

OK或NG

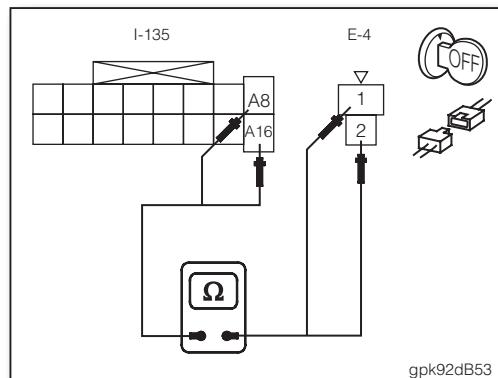
OK ➤ 更换全音域音响喇叭(后车门)。[请参阅AV-104, “全音域音响喇叭\(后车门\)的拆卸与安装”。](#)

NG ➤ 到2。

2 检查音响放大器与左侧音响喇叭之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与左侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头E-4。
3. 检查音响放大器与左侧全音域音响喇叭(后车门)之间电路的导通性。

音响放大器		左侧全音域音响喇叭 (后车门)		导通性
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
I-135	A8 (SB) A16 (G)	E-4	1 (SB) 2 (G)	是



gpk92dB53

OK或NG

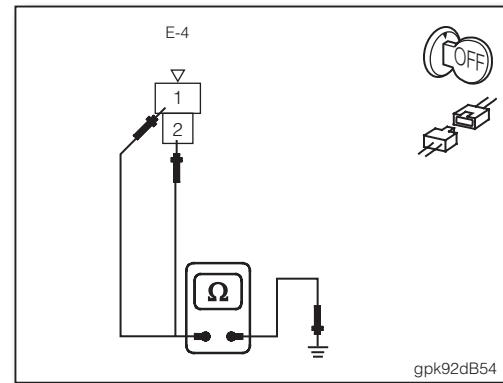
OK ➤ 到3。

NG ➤ 修理线束或接头。

3 检查左侧音响喇叭电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与左侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头E-4。
3. 检查左侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
E-4	1 (SB) 2 (G)	接地 否



gpk92dB54

OK或NG

OK ➤ 更换音响放大器。请参阅AV-91, “音响放大器的拆卸与安装”。

NG ➤ 修理线束或接头。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

AV

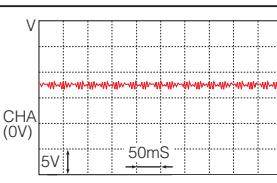
12

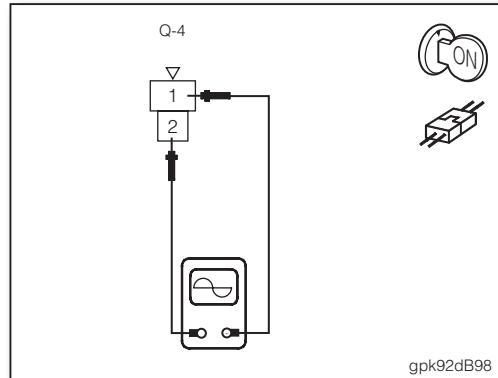
音响放大器(OBU系统)

仅右侧音响喇叭(后车门)没有声音时

1 检查右侧音响喇叭音源信号

1. 将点火开关置于ON位置。
2. 开启广播电台，使车门喇叭作动。
3. 从右侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头Q-4背后端测量。
4. 检查右侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头与接地之间电路的波型。

音响喇叭				参考波型
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
Q-4	1 (SB)	Q-4	2 (GY)	 lcs92sA27



OK或NG

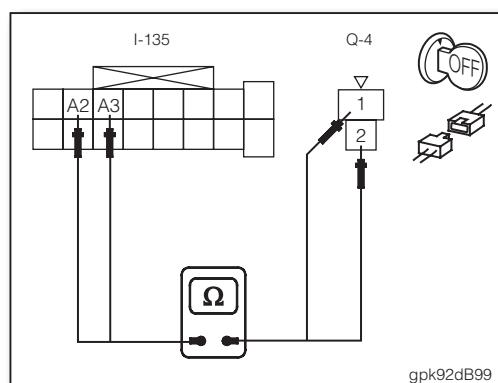
OK ➤ 更换全音域音响喇叭(后车门)。请参阅AV-104,
“全音域音响喇叭(后车门)的拆卸与安装”。

NG ➤ 到2。

2 检查音响放大器与右侧音响喇叭之间电路的导通性

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与右侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头Q-4。
3. 检查音响放大器与右侧全音域音响喇叭(后车门)之间电路的导通性。

端子		右侧全音域音响喇叭 (后车门)		导通性
音响放大器				
接头	端子(线色)	接头	端子(线色)	
I-135	A2 (GY)	Q-4	2 (GY)	是
	A3 (SB)		1 (SB)	



OK或NG

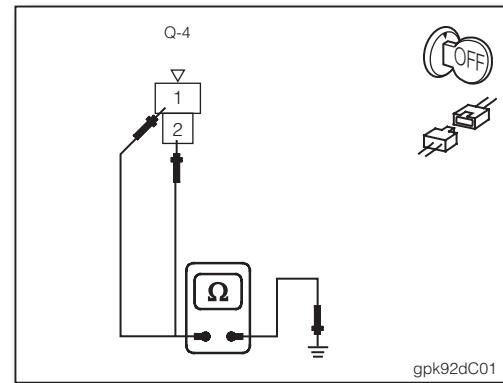
OK ➤ 到3。

NG ➤ 修理线束或接头。

3 检查右侧音响喇叭电路是否短路到接地

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 拆开音响放大器线束接头I-135与右侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头Q-4。
3. 检查右侧全音域音响喇叭(后车门)线束接头与接地之间电路的导通性。

端子		导通性
(+)	(-)	
接头	端子(线色)	
Q-4	1 (SB) 2 (GY)	接地 否



OK或NG

OK ➤ 更换音响放大器。请参阅AV-91, “音响放大器的拆卸与安装”。

NG ➤ 修理线束或接头。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

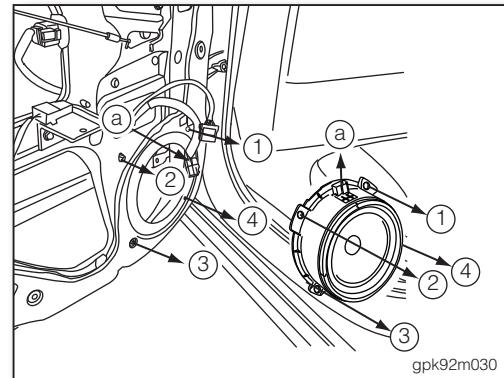
AV

12

全音域音响喇叭(后车门)的拆卸与安装

拆卸

1. 拆下左后电动窗开关/右后电动窗开关。[请参阅GW-63, “左后电动窗开关的拆卸与安装”或请参阅GW-66, “右后电动窗开关的拆卸与安装”。](#)
2. 拆下后车门饰板。[请参阅EI-43, “后车门饰板的拆卸与安装”。](#)
3. 拆下后车门全音域音响喇叭的固定螺栓①~④。
4. 拆开全音域音响喇叭(后车门)的线束接头ⓐ。
5. 取下全音域音响喇叭(后车门)。



安装

依拆卸相反顺序安装。

注:

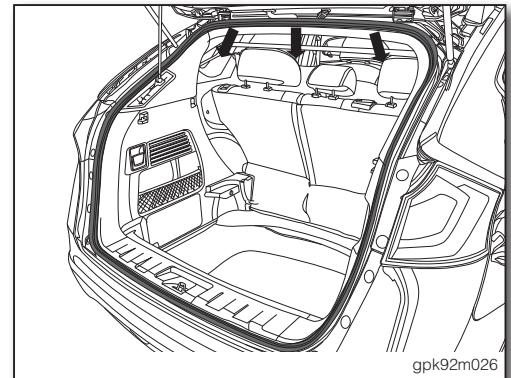
- 全音域音响喇叭(后车门)固定螺栓锁紧扭力。
规范值: 0.06~0.12 kg·m (0.6~1.2 N·m, 0.4~0.9 ft-lb)

车顶天线的拆卸与安装

1

拆卸

1. 拆开行李箱门框靠近车顶篷的防水饰条。
2. 在车顶篷靠近行李箱门框位置处向下拆开。



2

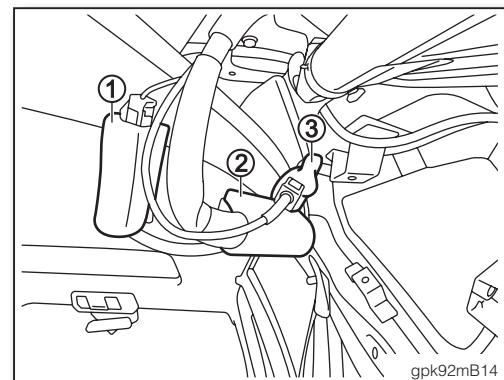
3

4

5

6

3. 拆开车顶天线的线束接头①~③。



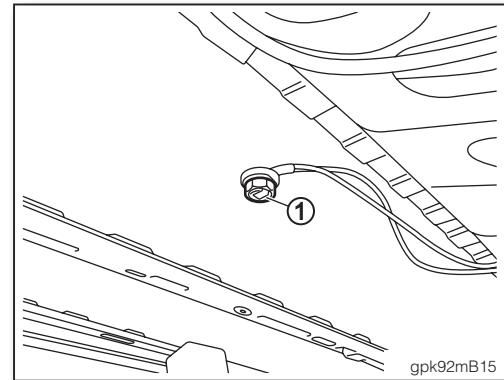
7

8

9

10

4. 拆下车顶天线固定螺母①。
5. 取下车顶天线。



AV

12

安装

依拆卸相反顺序安装。

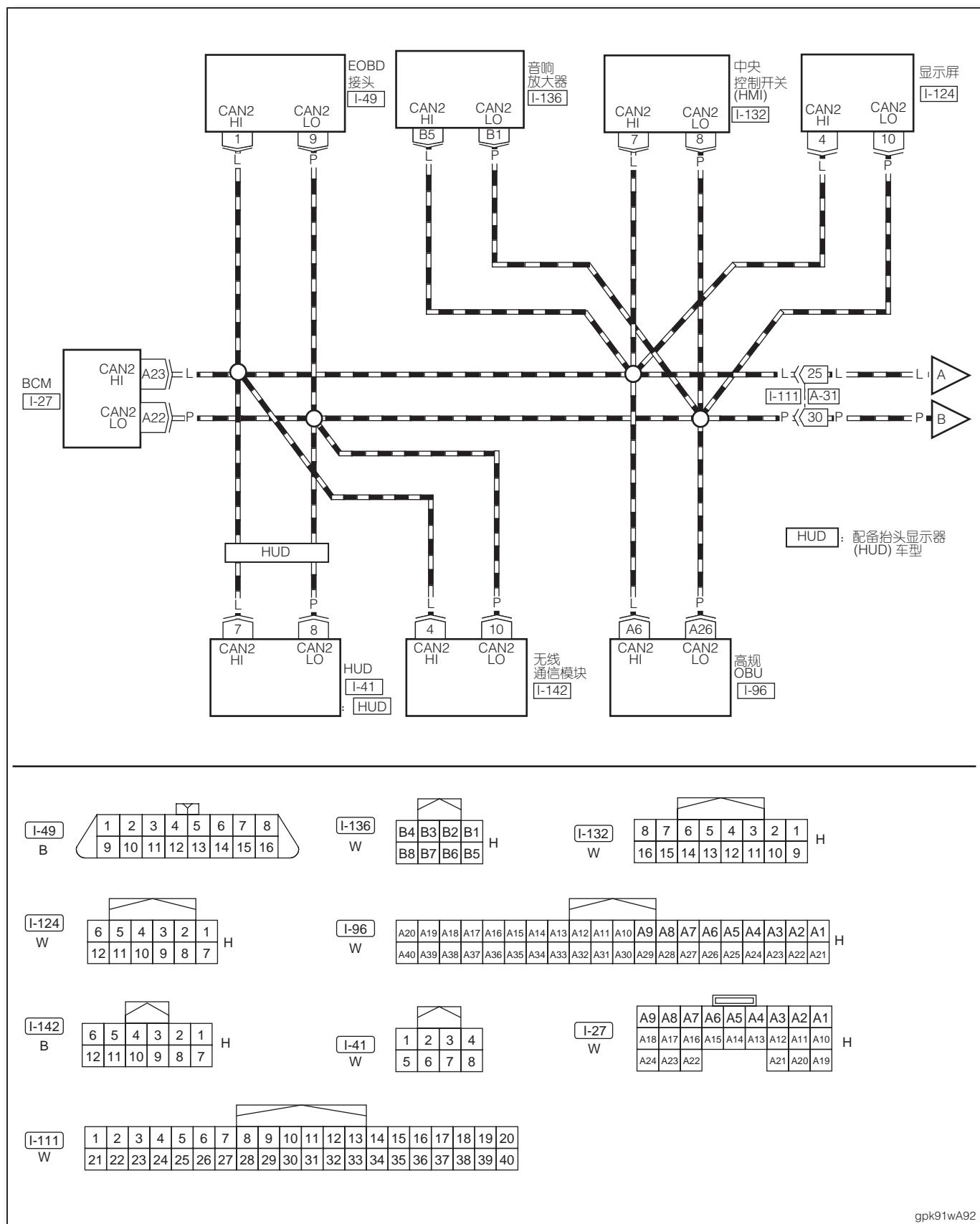
故障码检修

故障码索引表

故障码	检测项目	参考页码
U100300	CAN 总线网络关闭	AV-107
U120200	Lost Communication with IIC modules	AV-111

U100300 - CAN 总线网络关闭

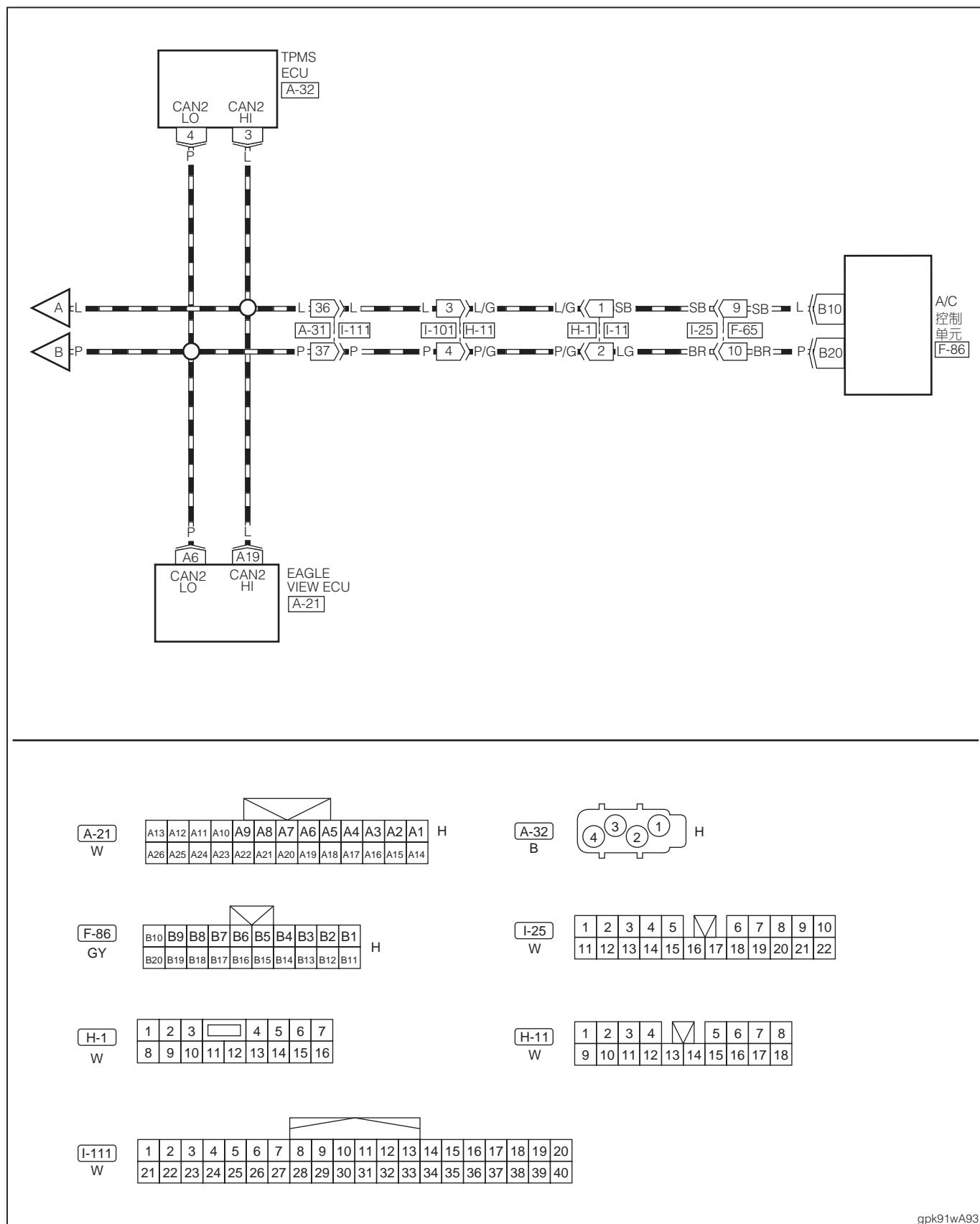
1



gpk91wA92

U100300 - CAN 总线网络关闭

故障码检修



gpk91wa93

零件说明

CAN通信系统为一个多路通信系统，通过多路通信的方式将各控制模块连接在一起，通信系统内的各控制模块可通过通信电路接收或是发送信号，以达成对各系统的控制。当通信系统内部检测到的错误信号到达设定值时，CAN通信系统内的控制模块便会进入BUS关闭的状态。此时，控制模块将无法从通信系统中接收与传送任何信号。

故障设定条件

每10ms接收到CAN2 BUS系统关闭，则此故障码既被设定。

可能故障原因

- (1) CAN2 BUS系统电路短路到接地。
- (2) CAN2 BUS系统电路短路到电源。
- (3) CAN2 BUS系统电路之间互相短路。
- (4) BCM至A/C控制单元之间的CAN2 BUS系统电路断路。
- (5) BCM或A/C控制单元内部的终端电阻故障。
- (6) CAN2 BUS系统相关控制模块内部故障。

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 将点火开关置于ON位置，再次读取故障码。
6. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

是 ➤ 维修CAN2 BUS系统。请参阅[LAN-90, “CAN2 BUS系统失效故障码诊断程序”](#)。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅[AV-115, “车辆完修确认程序”](#)。

否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅[AV-114, “间歇故障诊断程序”](#)。

U120200 - Lost Communication with IIC modules

故障码检修

U120200 - Lost Communication with IIC modules

1

2

3

4

5

6

7

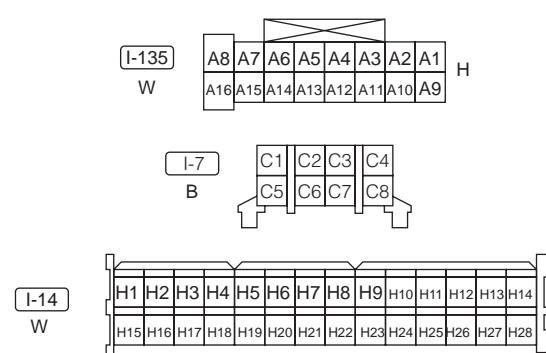
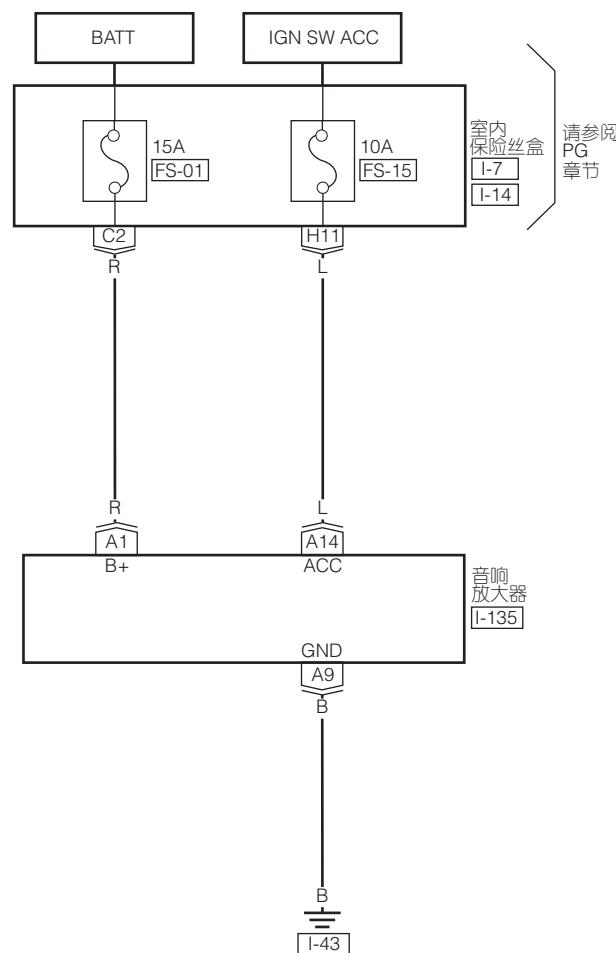
8

9

10

AV

12



gpk92wC44

AV-111

故障码检修

零件说明

音响放大器接收来自于高规OBU所传送来的音源信号，通过内部的处理器将音源信号放大后，传送至车上的音响喇叭。AM及FM的收音机频率无线电波，通过车顶天线的接收，传送至天线放大器，经天线放大器将信号放大后再传送至音响放大器，最后再由车上所配置的音响喇叭，播放出广播电台的信息。音响放大器也可通过CAN2 BUS系统与其他控制模块进行沟通。

故障设定条件

音响放大器唤醒时，未接收到EEPROM/Audio IC信息时，则此故障将会被设定。

可能故障原因

- (1) 音响放大器内部故障。

诊断程序

1

1 检查故障码状态

2

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 将点火开关置于ON位置。
6. 操作OBU系统进入收音机播放模式。
7. 再次读取故障码。
8. 检查是否显示相同的故障码？

3

4

5

6

7

是或否

是 ➤ 更换音响放大器。[请参阅AV-91, “音响放大器的拆卸与安装”。](#)

7

故障排除后，执行车辆完修确认程序。[请参阅AV-115, “车辆完修确认程序”。](#)

8

否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。[请参阅AV-114, “间歇故障诊断程序”。](#)

9

10

AV

12

间歇故障诊断程序

1. 参考任何相关的技术通报，并进行必要的维修。
2. 将点火开关置于OFF位置。
3. 目视检查相关的线束是否有损伤？检查电路是否有局部磨损、刺破、挤压、损坏的情况？拆开相关的线束接头，检查接头内的端子是否有损坏、弯曲、退出或是腐蚀的现象？
4. 在音响放大器及相关零件之间的电路执行电压降测试。
5. 根据先前显示的故障码，检查可能故障零件的电源与接地电路。
6. 如果同时出现多个故障码时，请检查其共同的供应电源或接地点。
7. 检查是否因电路配置不当，或距离高电压、电流装置过近，或安装非原厂制造的零附件等因素，而引发电磁干扰，造成电路作用异常。

执行上述的检查步骤时，是否发现任何的问题点？

是或否

是 ➤ 修理相关的问题点。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅AV-115，“车辆完修确认程序”。

否 ➤ 故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅AV-115，“车辆完修确认程序”。

车辆完修确认程序

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 连接之前所拆开的零件与接头。
3. 关闭所有的电气设备，并确认蓄电池处于电量充足的状态之下。
4. 连接诊断仪至数据链接接头。
5. 将点火开关置于ON位置，使用诊断仪清除音响放大器内部的故障码。
6. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒钟。
7. 起动发动机，保持运转至少2分钟。
8. 操作广播电台，使车门喇叭作动。
9. 使用诊断仪检查音响放大器内部是否有任何故障码存在？

是或否

- 是 ➤ 根据所显示的故障码进行故障诊断。
- 否 ➤ 维修完成。

6

7

8

9

10

AV

12