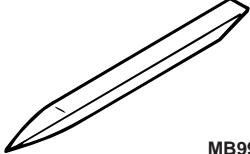
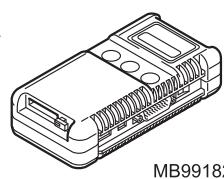
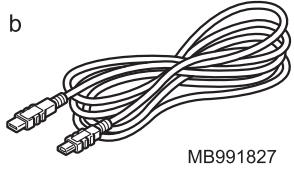
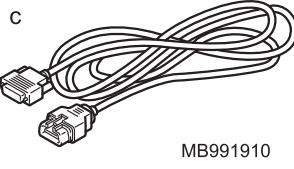
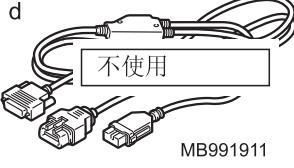
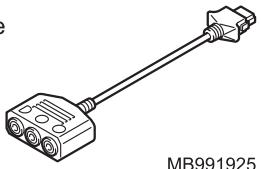
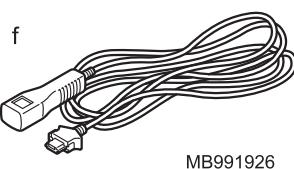
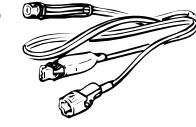
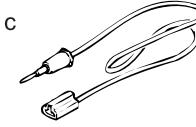
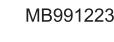


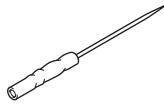
收音机和 CD 播放机

专用工具

M1542000602146

工具	编号	名称	用途
 MB990784	MB990784	装饰件拆卸器	中间出气口、中间控制台、中间护盖

工具	编号	名称	用途
 a  b  c  d  e  f  MB991955AF	MB991955 a.MB991824 b.MB991827 c.MB991910 d.MB991911 e.MB991825 f.MB991826	M.U.T.-III 分总成 a.车辆通信接口 (V.C.I.) b.M.U.T.-III USB 电缆 c.M.U.T.-III 主线束 A (带 CAN 通信系统的车辆) d.M.U.T.-III 主线束 B (不带 CAN 通信系统的车辆) e.M.U.T.-III 测量适配器 f.M.U.T.-III 触发线束	检查故障诊断代码和维修数据。 ▲ 注意 对于带 CAN 通信系统的车辆, 使用 M.U.T.-III 主线束 A 发送模拟车速。如果换作连接 M.U.T.-III 主线束 B, 则 CAN 不能正常通信。
 a  b  c  d  MB991223	MB991223 a.MB991219 b.MB991220 c.MB991221 d.MB991222	线束组件 a.检查线束 b.LED 线束 c.LED 线束适配器 d.探针	检查线束或插接器的导通性并测量电压 a.用于检查插接器针脚的接触压力 b.用于检查供电电路 c.用于检查供电电路 d.用于连接自供电式测试仪

工具	编号	名称	用途
 MB992006	MB992006	超细探针	检查线束或插接器的导通性并测量电压

故障排除

音响系统诊断简介

M1544004700338

音响故障代码

如果音响装置检测到在自身或插入的 CD 中存在故障，则显示屏中会显示以下故障代码。

故障代码	原因	故障原因及其解决方案
ERROR (故障)	供给电源故障	如果音响装置的供给电源系统中存在故障，则会显示此故障代码。检查供给电源系统的插接器和线束，然后检查电池电压是否正常。检查确认未出现相同故障。
ERROR 01 (故障 01)	聚焦故障	如果 CD 存在问题或车辆过度振动，则会显示这些故障代码。如果车辆停止且插入另一 CD 时未显示此故障代码，则 CD 存在问题。检查 CD 是否存在以下问题。 <ul style="list-style-type: none"> • 污染、划痕或变形 • 聚集湿气或润滑脂 修复 CD，然后再次插入。然后，检查确认未出现故障。
ERROR 02 (故障 02)	盘片异常	
ERROR 03 (故障 03)	机械故障	如果在音响装置中存在机械或电气故障，则会显示此故障代码。更换音响装置，检查是否不显示故障代码。
ERROR HOT (过热故障)	保护以防止高温	如果内部温度极高，则会显示此故障代码。关闭音响装置，并等待至其冷却。等待一会，然后再次打开音响装置。检查确认未出现相同故障。
ERROR DC (故障 DC)	检测到对扬声器的异常输出	如果音响装置或音响放大器发生内部故障或者被异物所污染，则会显示此故障代码，且扬声器的输出发生故障。如果被异物污染，则关闭电源。如果异物是液体，则将其烘干；如果是固体，则将其清除。然后，检查是否显示故障代码。如果仍显示故障代码，则更换音响装置或音响放大器。

诊断功能

M1544013200159

故障诊断代码的读取方法

参阅第 00 组 –如何使用故障排除 / 检修要点 –如何处理间歇性故障 [P.00-13](#)。

如何清除故障诊断代码

参阅第 00 组 –如何使用故障排除 / 检修要点 –如何处理间歇性故障 [P.00-13](#)。

检查定格数据

可使用 M.U.T.-III 检查定格数据（参阅第 00 组 –如何使用故障排除和检修要点 –诊断功能 [P.00-7](#)）。

显示项目列表

项目编号	项目名称	数据项目	单元
1	里程表	在产生故障诊断代码后的总行驶距离。	km
2	点火循环	在故障之后将点火开关转到“ON”或“LOCK (OFF)”的次数。	显示计数的数字。
4	累积时间	故障诊断代码的当前故障累积时间	分钟

故障诊断代码诊断表

M1544012900188

▲ 注意

进行故障排除时，如果在插接器断开的情况下将点火开关转至 **ON**，则会设置与其它系统相关的故障诊断代码。完成后，确认所有系统的故障诊断代码。如果设置了故障诊断代码，则将其全部删除。

故障诊断代码	诊断项目	参考页
U0019	总线断开 (CAN-B)	P.54A-244
U0141	ETACS-ECU CAN 暂停 (timeout)	P.54A-244
U0151	SRS-ECU CAN 暂停 (timeout)	P.54A-245
U0155	仪表 CAN 暂停 (timeout)	P.54A-246
U0164	A/C-ECU CAN 暂停 (timeout)	P.54A-246
U0168	WCM CAN 暂停 (timeout)	P.54A-247
U1415	编码未完成 / 数据故障	P.54A-248
B2420	电源集成电路	P.54A-248
B2421	收音机调谐器	P.54A-249
B2423	6 碟式 CD 播放机故障	P.54A-249
B2424	CD 播放机故障	P.54A-250
B2450	开关板通信错误	P.54A-251
B2451	音频面板类型错误	P.54A-251

故障代码诊断程序

故障诊断代码 U0019: 总线断开 (CAN-B)

▲ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前，一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

当音响装置从总线断开状态回复，或当音响装置出现总线错误时，会设置故障诊断代码 U0019 (CAN-B)。

故障症状解释

音响装置、音响装置的供电电源、接地电路或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 - 故障排除 P.54C-16)。

步骤 2. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。

(3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-7)。

故障诊断代码 U0141: ETACS-ECU CAN 暂停 (timeout)

▲ 注意

- 如果设置了故障诊断代码 U0141，则一定要诊断 CAN 总线。
- 更换 ECU 时，一定要检查确认通信电路正常。

诊断功能

如果无法收到来自 ETACS-ECU 的信号，则音响装置设置故障诊断代码 U0141。

判断标准

在点火开关处于 “ON” 位置且系统电压为 10 - 16 V (来自 ETACS-ECU 的数据)，并且供电电源易熔丝无故障，或者里程表值大于等于 80.5 km 的情况下，如果持续大于等于 2,500 ms 无法与 ETACS-ECU 建立通信，则音响装置确定发生了故障。

可能的原因

- CAN 总线发生故障
- 音响装置发生故障
- ETACS-ECU 发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线。(参阅第 54C 组 - 故障排除 [P.54C-16](#))。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

再次检查是否将故障诊断代码设置到 ETACS-ECU。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 诊断 ETACS-ECU (参阅第 54A 组 - ETACS-ECU - 故障排除 [P.54A-346](#))。
否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 U0151: SRS-ECU CAN 暂停 (timeout)

▲ 注意

- 如果设置了故障诊断代码 U0151, 则一定要诊断 CAN 总线。
- 更换 ECU 时, 一定要检查确认通信电路正常。

诊断功能

如果无法收到来自 SRS-ECU 的信号, 则音响装置设置故障诊断代码 U0151。

判断标准

在点火开关处于 “ON” 位置且系统电压为 10 - 16 V (来自 ETACS-ECU 的数据), 并且供给电源易熔丝无故障, 或者里程表值大于等于 80.5 km 的情况下, 如果持续大于等于 2,500 ms 无法与 SRS-ECU 建立通信, 则音响装置确定发生了故障。

可能的原因

- CAN 总线发生故障
- SRS-ECU 发生故障
- 音响装置发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线。(参阅第 54C 组 - 故障排除 [P.54C-16](#))。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

再次检查故障诊断代码是否设置到 SRS-ECU。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 排除 SRS-ECU 的故障 (参阅第 52B 组 - 故障排除 [P.52B-10](#))。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 U0155: 仪表 CAN 暂停 (timeout)

△ 注意

- 如果设置了故障诊断代码 U0155，则一定要诊断 CAN 总线。
- 更换 ECU 时，一定要检查确认通信电路正常。

诊断功能

如果无法接收来自组合仪表的信号，则音响装置设置故障诊断代码 U0155。

判断标准

在点火开关处于“ON”位置且系统电压介于 10–16 V（来自 ETACS-ECU 的数据），并且供给电源易熔丝无故障，或者里程表值大于等于 80.5 km 的情况下，如果持续大于等于 2,500 ms 无法与组合仪表建立通信，则音响装置确定发生了故障。

可能的原因

- CAN 总线发生故障
- 组合仪表发生故障
- 音响装置发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

故障诊断代码 U0164: A/C-ECU CAN 暂停 (timeout)

△ 注意

- 如果设置了故障诊断代码 U0164，则一定要诊断 CAN 总线。
- 更换 ECU 时，一定要检查确认通信电路正常。

诊断功能

如果无法收到来自 A/C-ECU 的信号，则音响装置设置故障诊断代码 U0164。

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线。（参阅第 54C 组 – 故障排除 P.54C-16）。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

再次检查故障诊断代码是否设置到 SRS-ECU。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 对组合仪表进行故障排除（参阅 54A-26）。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 将点火开关从“LOCK”(OFF) 位置转到“ON”位置。

(3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障（参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 P.00-13）。

判断标准

在点火开关处于“ON”位置且系统电压为 10–16 V（来自 ETACS-ECU 的数据），并且供给电源易熔丝无故障，或者里程表值大于等于 80.5 km 的情况下，如果持续 2,500 ms 或更长的时间无法与 A/C-ECU 建立通信，则音响装置确定发生了故障。

可能的原因

- CAN 总线发生故障
- A/C-ECU 发生故障
- 音响装置发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线。(参阅第 54C 组 - 故障排除 P.54C-16)。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

检查是否将故障诊断代码设置到 A/C-ECU 中。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 针对 A/C-ECU 进行故障排除 (参阅第 55 组 - 故障排除 P.55A-6)。
否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13)。

故障诊断代码 U0168: WCM CAN 暂停 (timeout)

▲ 注意

- 如果设置了故障诊断代码 U0168, 则一定要诊断 CAN 总线。
- 更换 ECU 时, 一定要检查确认通信电路正常。

诊断功能

如果无法收到来自 WCM 或 KOS-ECU 的信号, 则音响装置设置故障诊断代码 U0168。

判断标准

在点火开关处于 “ON” 位置且系统电压为 10-16 V (来自 ETACS-ECU 的数据), 并且供给电源易熔丝无故障, 或者里程表值大于等于 80.5 km 的情况下, 如果持续大于等于 2,500 ms 无法与 WCM 或 KOS-ECU 建立通信, 则音响装置确定发生了故障。

可能的原因

- CAN 总线发生故障
- WCM 发生故障 <装配 WCM 的车辆>
- KOS 发生故障 <装配 KOS-ECU 的车辆>
- 音响装置发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线。(参阅第 54C 组 - 故障排除 P.54C-16)。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

再次检查是否将故障诊断代码设置到 WCM 或 KOS-ECU。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 针对 WCM 或 KOS-ECU 进行故障排除 (参阅第 42C 组 - 故障诊断代码诊断表 P.42C-10<装配 WCM 的车辆>或第 42B 组 - 故障诊断代码诊断表 P.42B-12<装配 KOS 的车辆>)。
否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13)。

故障诊断代码 U1415: 编码未完成 / 数据故障

⚠ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前，一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

当未将车辆信息数据注册到音响装置中时，组合仪表设置故障诊断代码 U1415。

故障症状解释

音响装置、ETACS-ECU 或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- ETACS-ECU 发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组, 故障排除 P.54C-16)。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

检查是否将故障诊断代码设置到 ETACS-ECU。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 诊断 ETACS-ECU (参阅 ETACS - 故障排除 P.54A-346)。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13)。

故障诊断代码 B2420: 电源集成电路

⚠ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前，一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

如果音响装置连续 1 分钟以上向扬声器施加大于等于 2 V 的电压，则可确定超出补偿电压，然后设置故障诊断代码。

故障症状解释

音响装置或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 - 故障排除 P.54C-16)。

- 步骤 2. 检查是否重新设置了故障诊断代码。**
再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。
(1) 清除故障诊断代码。
(2) 将点火开关从“LOCK”(OFF)位置转到“ON”位置。
(3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

- 是: 更换音响装置。
否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 B2421: 收音机调谐器

⚠ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障, 则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前, 一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前, 一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

如果音响装置的集成式调谐器与微机之间连续 10 次无法建立通信, 则设置故障诊断代码。

故障症状解释

音响装置或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 2。
否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 – 故障排除 [P.54C-16](#))。

步骤 2. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
(2) 将点火开关从“LOCK”(OFF)位置转到“ON”位置。
(3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

- 是: 更换音响装置。
否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 B2423: 6 碟式 CD 播放机故障

⚠ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障, 则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前, 一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前, 一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

使用音响装置的 6- 碟 CD 换碟机期间, 如果 ERROR (故障)、ERROR01 (故障 01)、ERROR02 (故障 02)、ERROR03 (故障 03)、ERROR DC (故障 DC) 或 ERROR HOT (过热故障) 中的任一个持续出现 1 分钟, 则设置故障诊断代码。

故障症状解释

音响装置或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 2。
否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 – 故障排除 [P.54C-16](#))。

步骤 2. 检查 CD

将一张干净且没有划痕的 CD 重放 1 分钟，然后重新检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 将一张干净且没有划痕的 CD 重放 1 分钟。
- (4) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题：是否设置了故障诊断代码？

是： 转到步骤 3。

否： 清洁 CD、使用没有划痕和毛刺的 CD 或去除 CD 的毛刺，然后重新插入 CD。

故障诊断代码 B2424：CD 播放机错误**▲ 注意**

- 如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前，一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

使用音响装置的 CD 播放机期间，如果 ERROR (故障)、ERROR01 (故障 01)、ERROR02 (故障 02)、ERROR03 (故障 03)、ERROR DC (故障 DC) 或 ERROR HOT (过热故障) 中的任何一个持续出现 1 分钟，则设置故障诊断代码。

故障症状解释

音响装置或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序**步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线**

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题：检查结果是否正常？

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题：是否设置了故障诊断代码？

是： 更换音响装置。

否： 该故障可能是间歇性故障（参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#)）。

- 是: 更换音响装置。
否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 –
如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间
歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 B2450: 开关板通信错误

▲ 注意

- 如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。
- 更换音响装置之前，一定要检查确认供电电路、接地电路和通信电路正常。

故障判断

如果音响装置不能与中间控制台总成建立通信的时间大于等于 1 分钟，则设置该故障诊断代码。

故障症状解释

音响装置、中间控制台总成或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- 中间控制台总成发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 – 故障排除 [P.54C-16](#))。

步骤 2. 检查音响装置与中间控制台总成间连接状态

检查音响装置与中间控制台总成间的连接是否无任何故障。

问题: 是否建立连接?

是: 转到步骤 3。

否: 将音响装置与中间控制台总成牢固地连接

步骤 3. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

- (1) 清除故障诊断代码。
- (2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。
- (3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换音响装置。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 –
如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间
歇性故障 [P.00-13](#))。

故障诊断代码 B2451: 音响面板类型错误

▲ 注意

如果 CAN 总线中存在故障，则会设置不正确的故障诊断代码。进行该诊断之前，一定要诊断 CAN 总线。

故障判断

如果音响装置持续从中间控制台总成接收到显示故障信号 1 分钟，则设置该故障诊断代码。

故障症状解释

中间控制台总成或 CAN 总线可能存在故障。

可能的原因

- 中间控制台总成发生故障
- CAN 总线线束和插接器发生故障

诊断程序

步骤 1. 诊断 M.U.T.-III CAN 总线

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理 CAN 总线 (参阅第 54C 组 - 故障排除 P.54C-16)。

(2) 将点火开关从 “LOCK” (OFF) 位置转到 “ON” 位置。

(3) 检查是否设置了故障诊断代码。

问题: 是否设置了故障诊断代码?

是: 更换中间控制台总成。

否: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13)。

故障症状表

M1544004901205

步骤 2. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

再次检查是否将故障诊断代码设置到音响装置。

(1) 清除故障诊断代码。

故障症状	检查程序编号	参考页
当电源开关接通时电源无法接通。	1	P.54A-253
听不到声音。 <装配音响放大器的车辆>	2	P.54A-256
有一个扬声器听不到声音。 <未装配音响放大器的车辆>	3	P.54A-259
		P.54A-262
操作中央控制台的音响控制单元时, 音响未正常工作。	4	P.54A-266
音响照明未正常工作。	5	P.54A-268
噪声	6	P.54A-270
	7	P.54A-270
	8	P.54A-271
	9	P.54A-272
	10	P.54A-272
	11	P.54A-274
	12	P.54A-275
	13	P.54A-276
	14	P.54A-277
收音机	15	P.54A-277
	16	P.54A-278
	17	P.54A-279
	18	P.54A-279
	19	P.54A-279
	20	P.54A-280

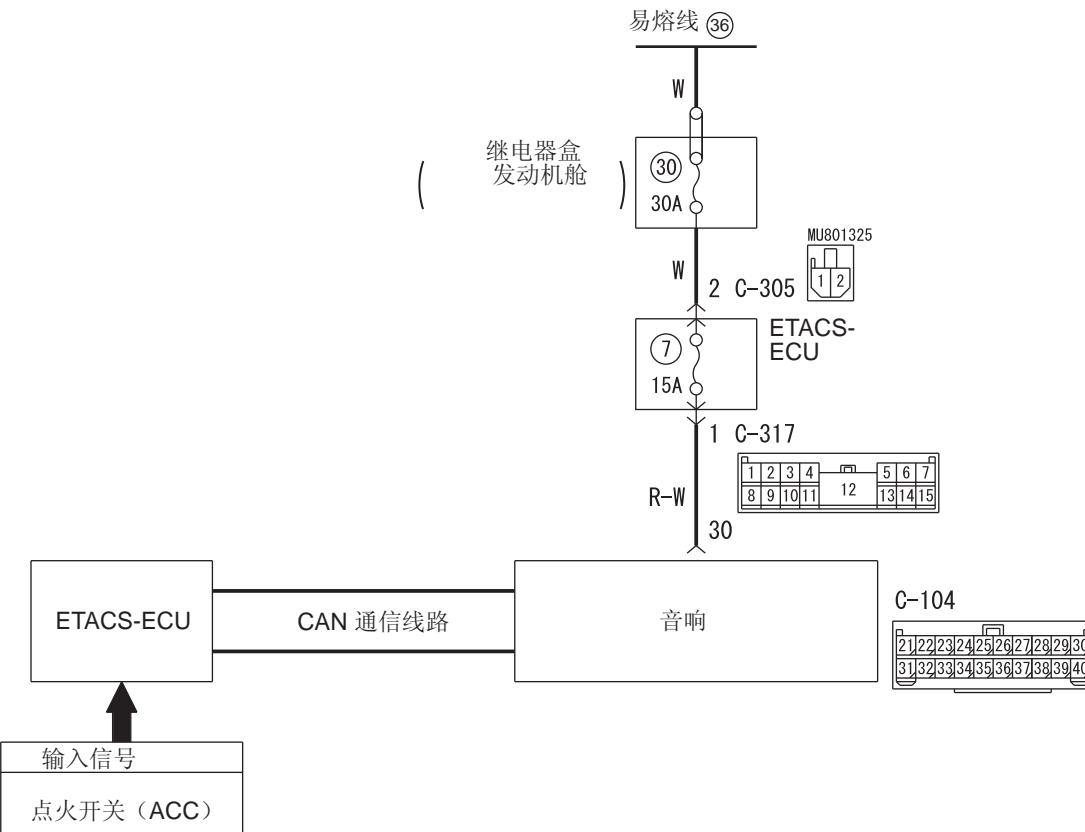
故障症状		检查程序编号	参考页
CD 播放机	无法插入 CD。	21	P.54A-280
	无声 (仅 CD)。	22	P.54A-281
	CD 跳音。	23	P.54A-281
	音质不良。	24	P.54A-282
	CD 无法弹出。	25	P.54A-282

症状检测程序

检查程序 1：打开电源开关时，电源未接通。

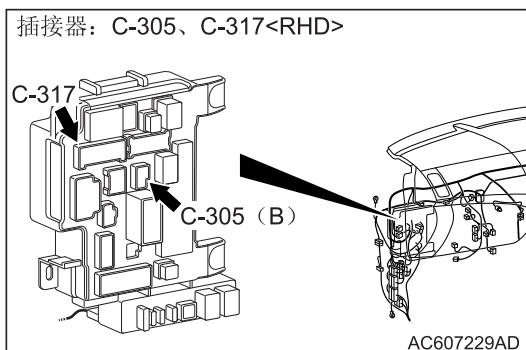
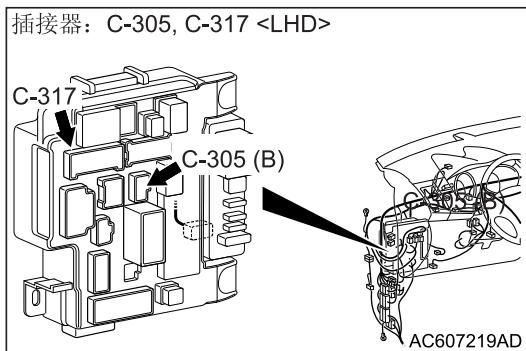
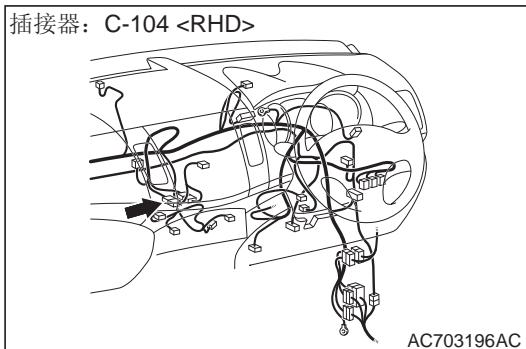
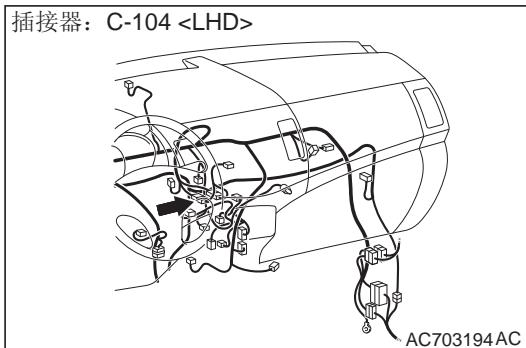
▲ 注意
更换 ECU 之前，应确保供电电路、接地电路和通信电路正常。

音响装置供电电路



线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色
BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色 SI: 银色



工作原理

点火开关处于 ON 或 ACC 位置时，能够接通音响装置电源。在音响装置电源接通情况下，当点火开关转到 OFF 位置时，音响装置的电源也会关闭。

故障症状解释

在未设置故障诊断代码的情况下，如果无法接通音响装置电源，则可能是音响装置或音响装置的供电电路发生故障，或者是选装代码信息不一致。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- ETACS-ECU 发生故障
- 选装代码信息不一致
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 检查 ETACS-ECU 编码数据

- (1) 操作 M.U.T.-III，以读取 ETACS-ECU 选装代码信息（参阅第 00 组 - 代码表 P.00-33）。
- (2) 检查“AUDIO”（音响）是否设置到“Present”（存在）。

问题: 检查结果是否正常？

是: 转到步骤 2。

否: 操作 M.U.T.-III 将选装代码“AUDIO”（音响）设置到“Present”，然后检查故障症状。

步骤 2. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

检查是否将故障诊断代码设置到 ETACS-ECU。

问题: 检查结果是否正常？

是: 对 ETACS-ECU 进行故障排除。参阅 ETACS-ECU - 故障排除 54A-346。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. M.U.T.-III 其它系统数据清单

检查 ACC 继电器的输入信号。

- 将点火开关转到“ACC”位置。

项目编号	项目名称	正常状态
项目 288	ACC 开关	ON

正常: 显示正常状态。

问题: 检查结果是否正常？

是: 转到步骤 4。

否: 参阅 ETACS - 输入信号程序 1 “点火开关 (ACC) 信号未被发送至 ETACS-ECU” 54A-374。

步骤 4. 插接器检查: 音响装置插接器 C-104

问题: 检查结果是否正常？

是: 转到步骤 5。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 5. 测量音响装置插接器 C-104 处的电压。

- (1) 断开插接器, 然后在线束侧插接器处进行测量。
- (2) 测量音响装置插接器 C-104 的 30 号端子与车身接地之间的电压。

正常: 系统电压

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 转到步骤 6。

步骤 6. 检查音响装置插接器 C-104 的 30 号端子与 36 号易熔线间的线束

检查供电线路 (蓄电池供给电源) 是否断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 修理线束。

步骤 7. 重新测试系统

检查音响装置电源是否接通。

问题: 检查结果是否正常?

是: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

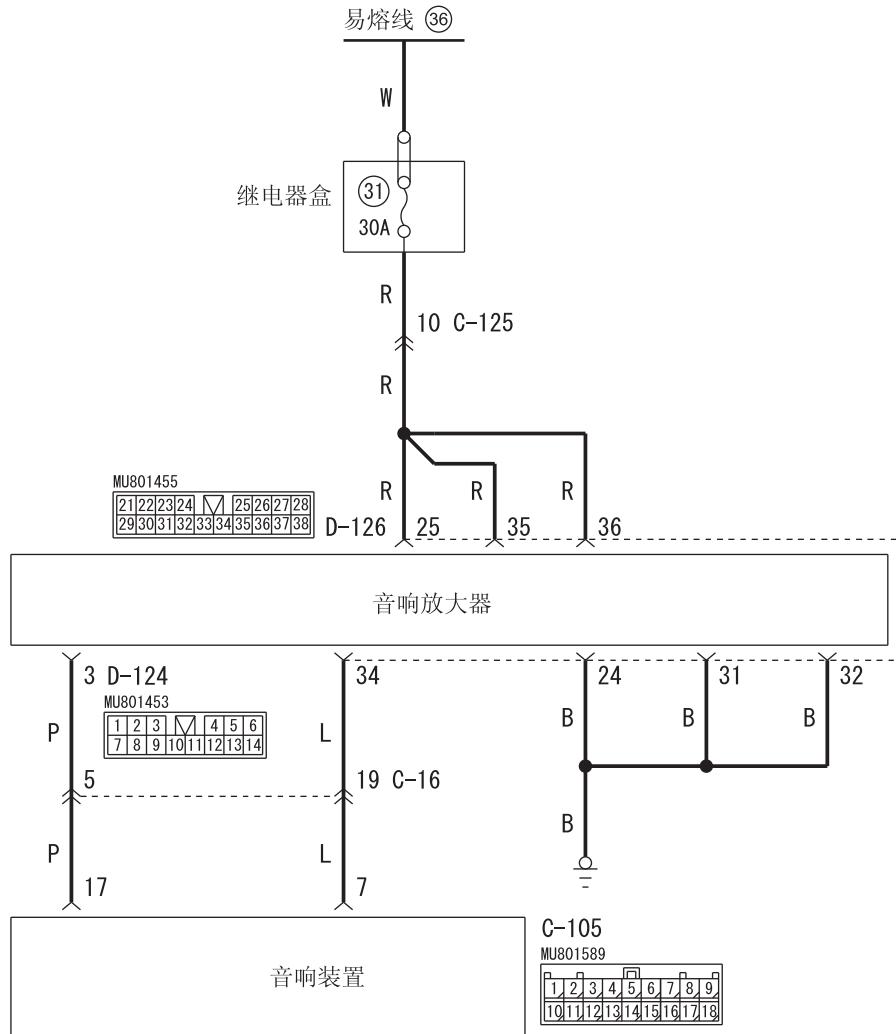
否: 更换音响装置。

检查程序 2: 无法听到声音。<装配音响放大器的车辆>

△ 注意

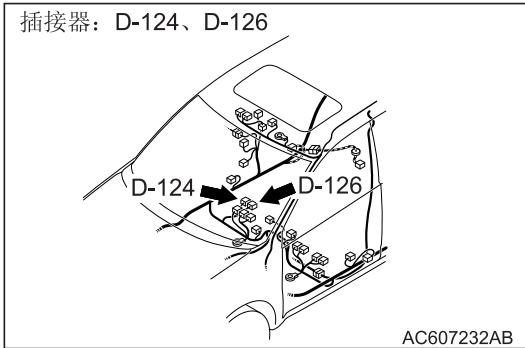
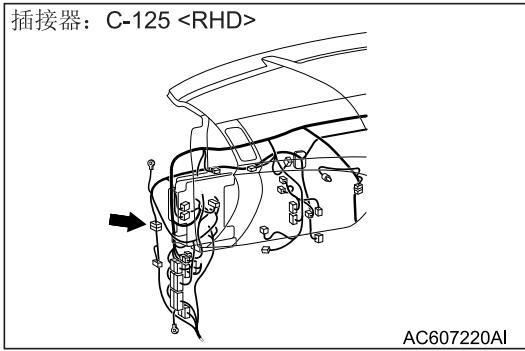
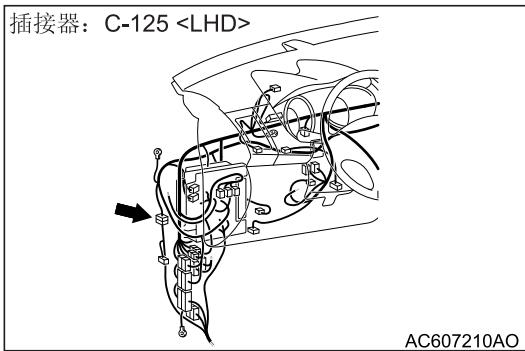
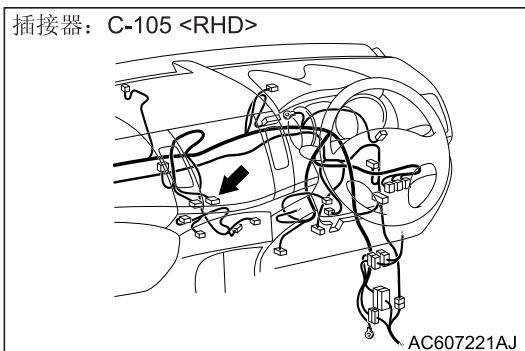
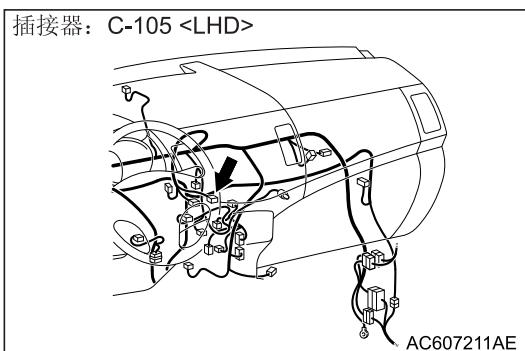
更换 ECU 之前, 应确保供电电路、接地电路和通信电路正常。

音响系统电路



线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色
BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色



故障症状解释

如果音响不输出声音，则可能是音响装置、音响放大器或者音响放大器的供电电路发生故障，或者是选装代码信息不一致。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- 音响放大器发生故障
- 选装代码信息不一致
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 检查 ETACS-ECU 编码数据

- (1) 操作 M.U.T.-III，以读取 ETACS-ECU 选装代码信息（参阅第 00 组 - 代码表 P.00-33）。
- (2) 检查确认将“Speaker”（扬声器）设置为“Premium”（豪华型）。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 操作 M.U.T.-III，将选装代码“Speaker”（扬声器）设置为“Premium”（豪华型），然后检查故障症状。

步骤 2. 插接器检查: 音响放大器插接器 D-126

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 3。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 3. 测量音响放大器插接器 D-126 处的电阻

- (1) 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
- (2) 测量音响放大器插接器 D-126 的 24 号端子与车身接地之间的电阻。

正常: 导通（小于等于 2Ω ）

- (3) 测量音响放大器插接器 D-126 的 31 号端子与车身接地之间的电阻。

正常: 导通（小于等于 2Ω ）

- (4) 测量音响放大器插接器 D-126 的 32 号端子与车身接地之间的电阻。

正常: 导通（小于等于 2Ω ）

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 转到步骤 4。

步骤 4. 检查音响放大器插接器 D-126 的 24 号、31 号、32 号端子与车身接地之间的线束

- 检查接地线路是否断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

否: 修理线束。

步骤 5. 测量音响放大器插接器 D-126 处的电压

(1) 断开插接器, 然后在线束侧插接器处进行测量。

(2) 音响放大器插接器 D-126 的 25 号端子与车身接地间的电压

正常: 系统电压

(3) 音响放大器插接器 D-126 的 35 号端子与车身接地间的电压

正常: 系统电压

(4) 音响放大器插接器 D-126 的 36 号端子与车身接地间的电压

正常: 系统电压

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 转到步骤 6。

步骤 6. 检查音响放大器插接器 D-126 的 25 号、35 号、36 号端子与 36 号易熔线间的线束

- 检查供电线路是否断路和短路。

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 C-125, 如有必要, 则对其进行修理。

问题: 检查结果是否正常?

是: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

否: 修理线束。

步骤 7. 插接器检查: 音响装置插接器 C-105

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 8. 检查音响装置插接器 C-105 的 7 号端子与音响放大器插接器 D-126 的 34 号端子之间的线束

- 检查通信线路是否存在断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 9。

否: 修理线束。

步骤 9. 插接器检查: 音响放大器插接器 D-124

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 10。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 10. 检查音响装置插接器 C-105 的 17 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 3 号端子之间的线束

- 检查通信线路是否存在断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 11。

否: 修理线束。

步骤 11. 重新测试系统

更换音响放大器, 然后检查音响是否输出声音。

问题: 检查结果是否正常?

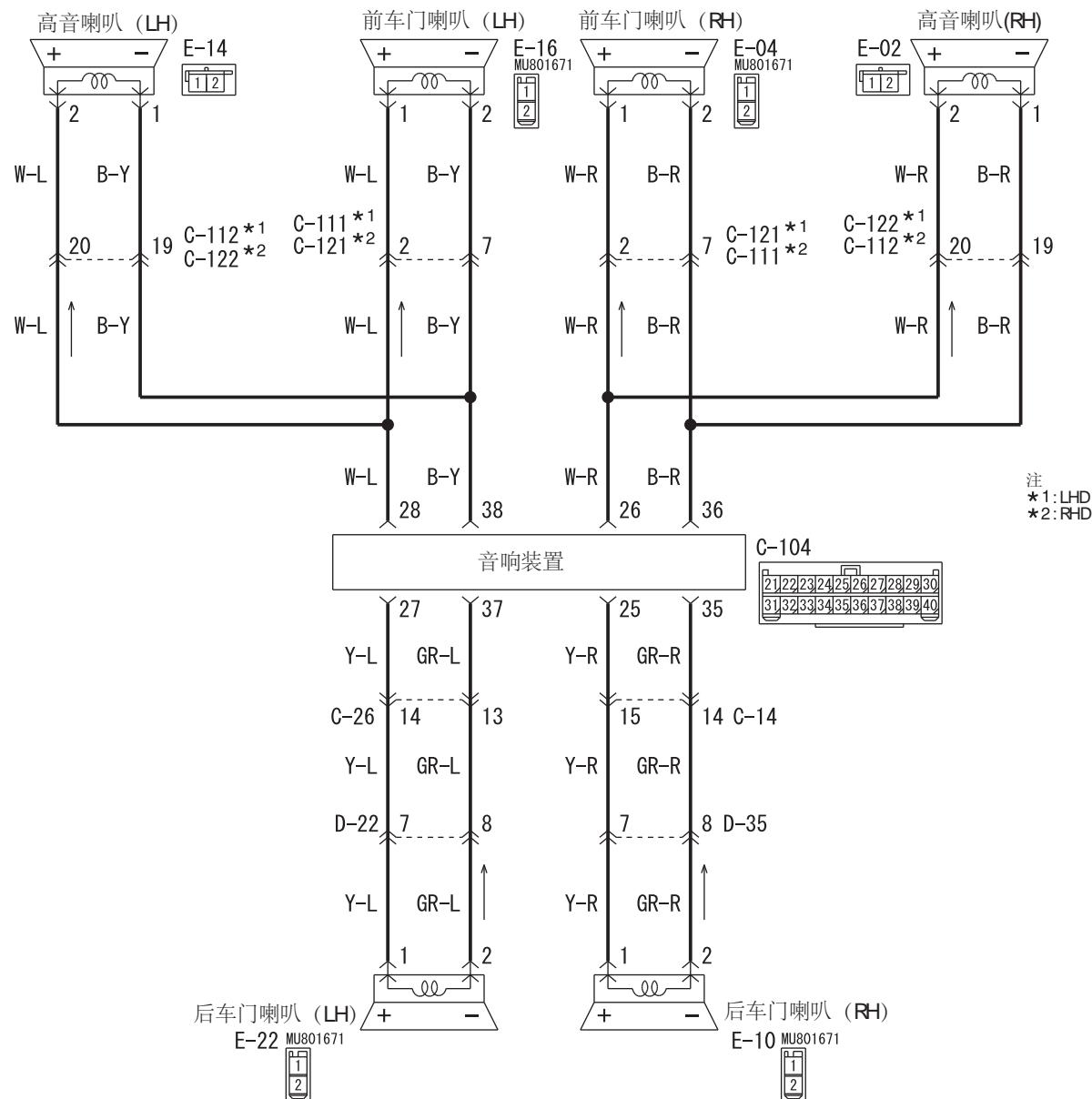
是: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

否: 更换音响装置。

检查程序 3: 有一个扬声器听不到声音。<未装配音响放大器的车辆>

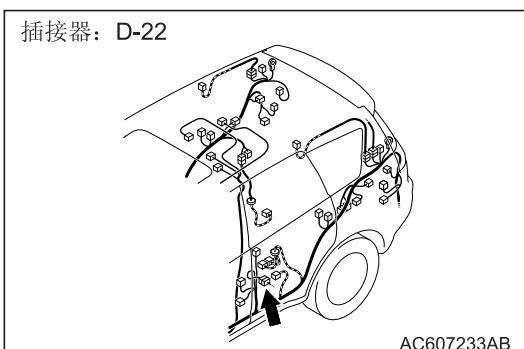
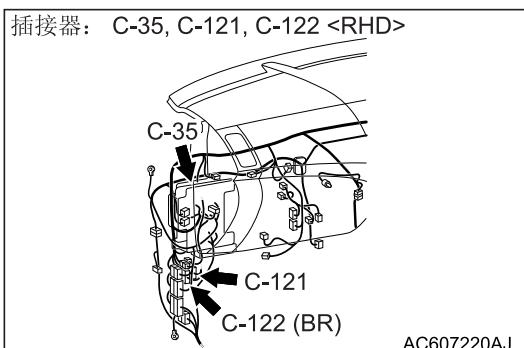
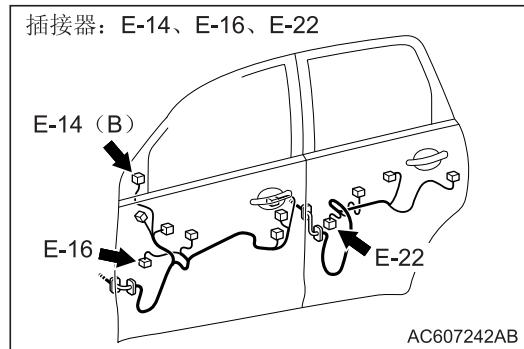
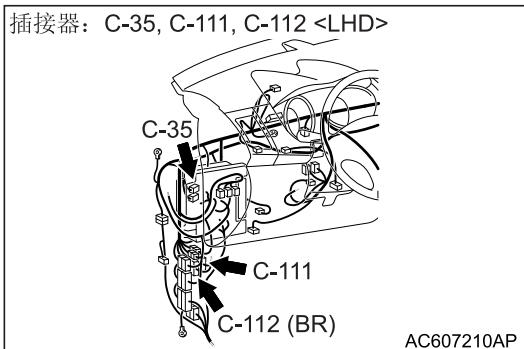
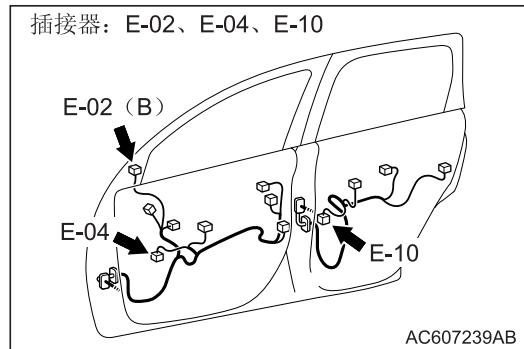
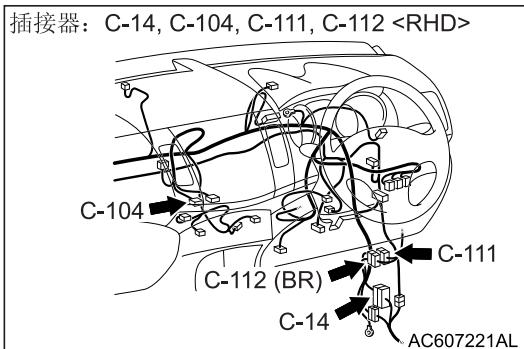
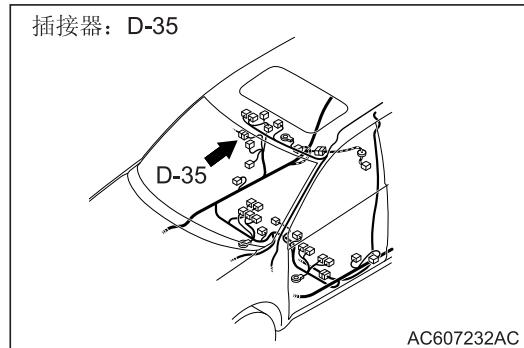
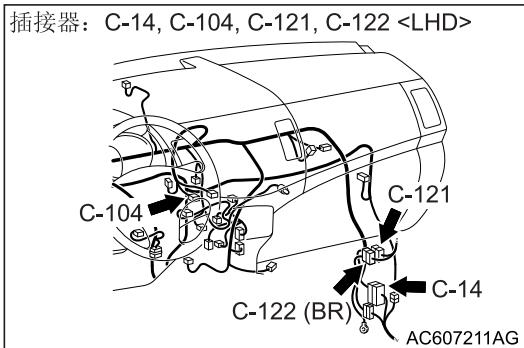
△ 注意
更换 ECU 之前, 应确保供电电路、接地电路和通信电路正常。

扬声器系统电路



线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色
BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色 S: 银色



故障症状解释

如果其中一个扬声器无法输出声音，则扬声器、音响装置、从音响装置到扬声器的通信线路可能存在故障。

可能的原因

- 扬声器发生故障
- 音响装置发生故障
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 检查 ETACS-ECU 编码数据

- (1) 操作 M.U.T.-III, 以读取 ETACS-ECU 选装代码信息 (参阅第 00 组 - 代码表 P.00-33)。
- (2) 检查 “Speaker” (扬声器) 是否设置为 “6 speakers” (6 个扬声器)。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 2。
否: 操作 M.U.T.-III 将选装代码 “Speaker” (扬声器) 设置为 “6 speakers” (6 个扬声器), 并检查故障症状。

步骤 2. 进行音响扬声器的检查

对音响扬声器进行检查, 并检查是哪个扬声器无法输出声音 (参阅 54A-284)。

注: 在以下的步骤中, 检查扬声器或高音喇叭是否出现异常。

问题: 检查结果是否正常?

是 (所有都正常): 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13)。

否 (所有的都出现异常): 检查音响装置供给电源和接地电路, 如有必要, 则对其进行修理。如果音响装置供给电源和接地电路正常, 则更换视听导航装置。

否 (任一扬声器出现异常): 转到步骤 3。

步骤 3. 插接器检查: 车门喇叭插接器 E-16< 前-LH>、E-04< 前 -RH>、E-22< 后 -LH> 或 E-10< 后 -RH>, 高音喇叭插接器 E-14<LH>、E-02 <RH>

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 4。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 4. 检查扬声器或高音喇叭。

- (1) 拆下扬声器或高音喇叭 (参阅 54A-286)。
(2) 检查当向扬声器或高音喇叭插接器端子施加 5 V 电压时扬声器或高音喇叭是否输出噪声。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 更换扬声器或高音喇叭。

步骤 5. 插接器检查: 音响装置插接器 C-104。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 6. 检查扬声器或高音喇叭插接器端子与音响装置插接器端子之间的线束

检查通信线路是否存在断路。

- < 前车门喇叭 (LH) > 检查前车门喇叭 (LH) 插接器 E-16 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 28、38 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-121< 右舵车型 > 或 C-111< 左舵车型 >, 如有必要, 则对其进行修理。

- < 前车门喇叭 (RH) > 检查前车门喇叭 (RH) 插接器 E-04 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 26、36 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-121< 左舵车型 > 或 C-111< 右舵车型 >, 如有必要, 则对其进行修理。

- < 后扬声器 (LH) 或后车门喇叭 (LH) > 检查后车门喇叭 (LH) 插接器 E-22 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 27、37 号端子之间的线束

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 C-35 和 D-22, 如有必要, 则对其进行修理。

- < 后扬声器 (RH) 或后车门喇叭 (RH) > 检查后车门喇叭 (RH) 插接器 E-10 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 25、35 号端子之间的线束

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 C-14 和 D-35, 如有必要, 则对其进行修理。

- < 高音喇叭 (LH) > 检查高音喇叭 (LH) 插接器 E-14 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 38、28 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-122< 右舵车型 > 或 C-112< 左舵车型 >, 如有必要, 则对其进行修理。

- < 高音喇叭 (RH) > 检查高音喇叭 (RH) 插接器 E-02 的 1、2 号端子与音响装置插接器 C-104 的 36、26 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-122< 左舵车型 > 或 C-112< 右舵车型 >, 如有必要, 则对其进行修理。

问题: 检查结果是否正常?

是: 更换音响装置。

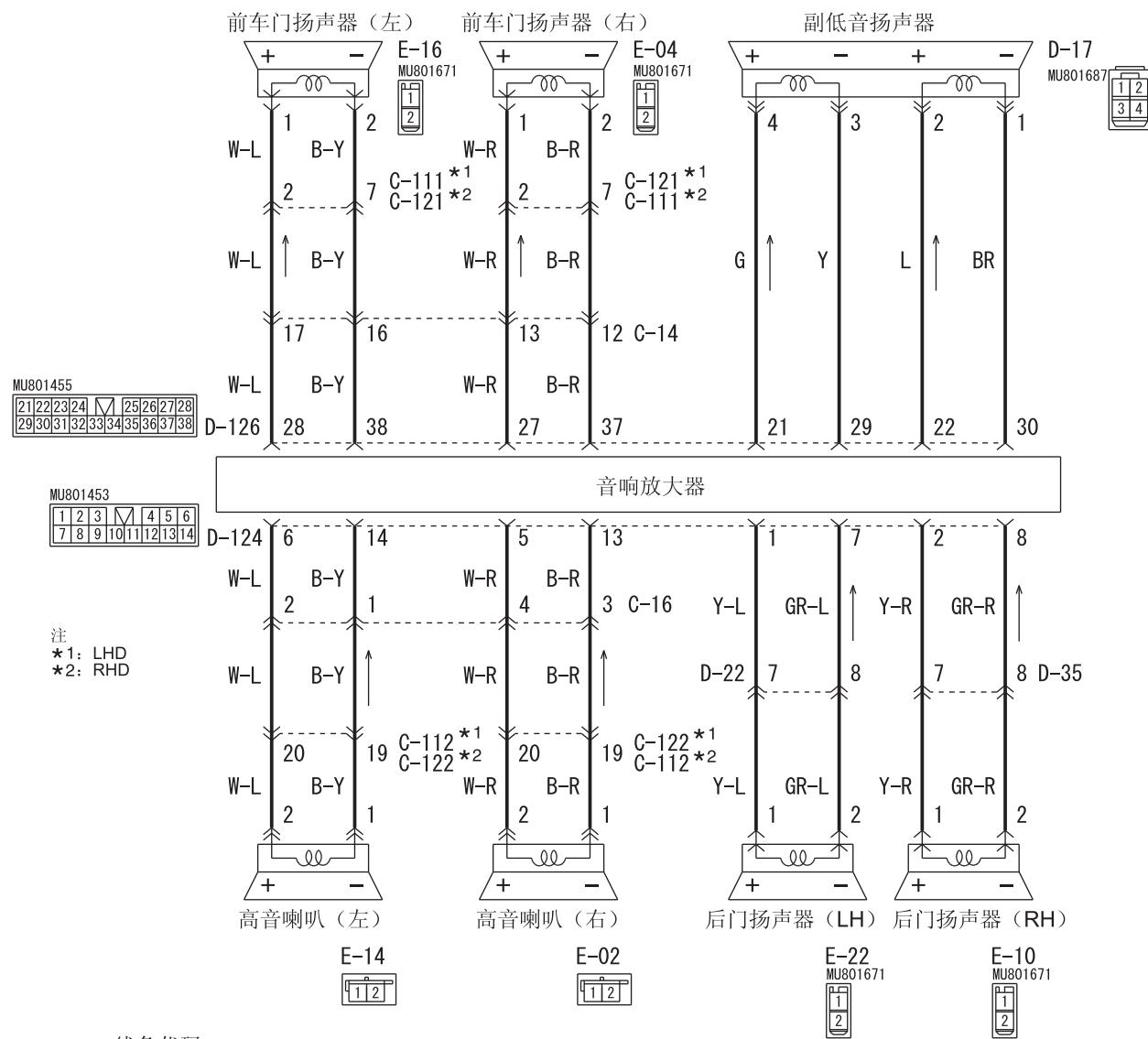
否: 修理线束。

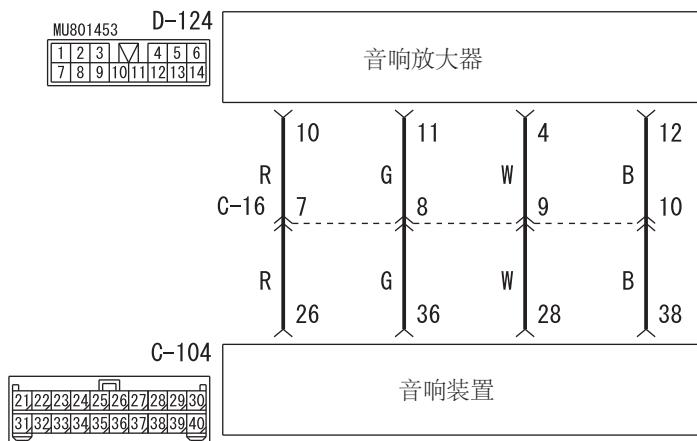
检查程序 3: 有一个扬声器听不到声音。<装配音响放大器的车辆>

△ 注意

更换 ECU 之前, 应确保供电电路、接地电路和通信电路正常。

扬声器系统电路

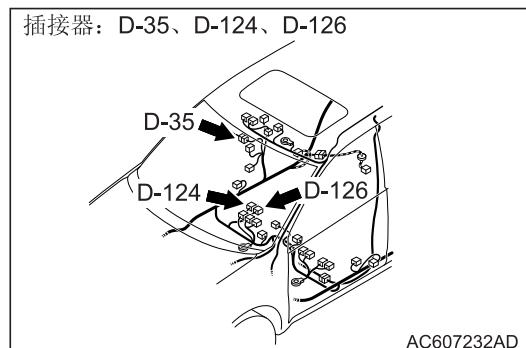
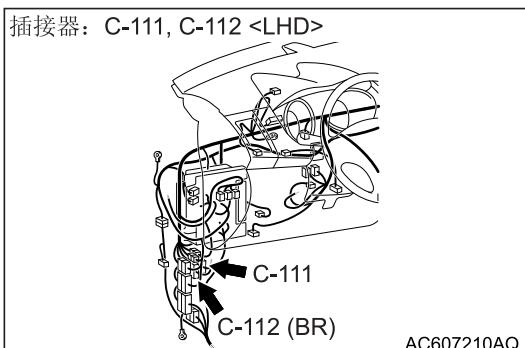
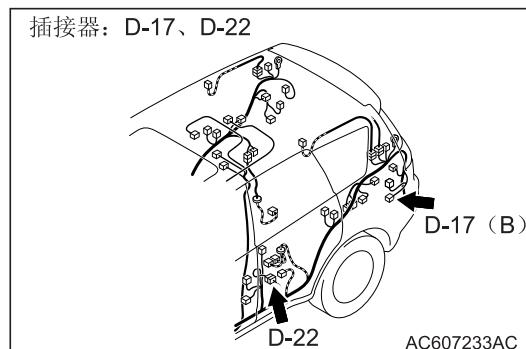
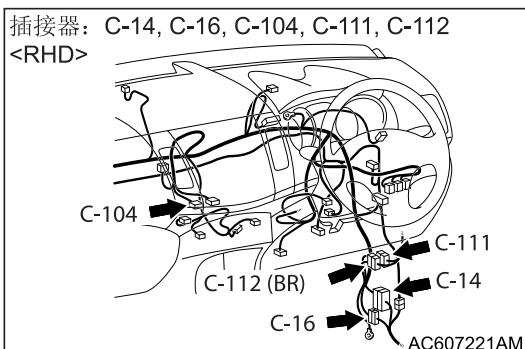
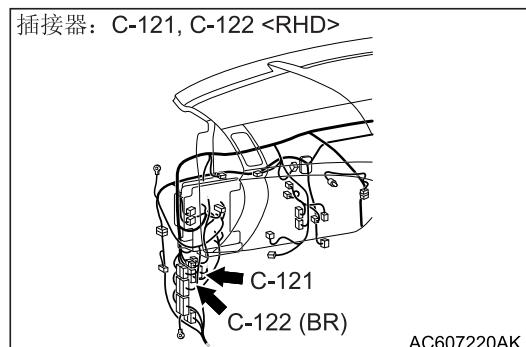
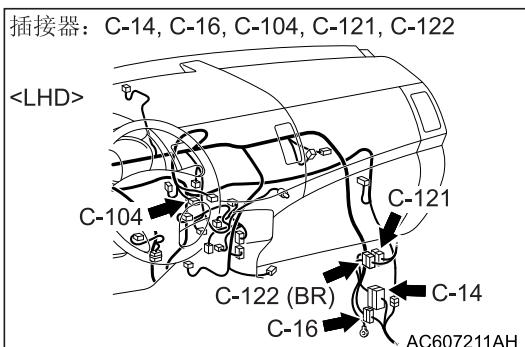


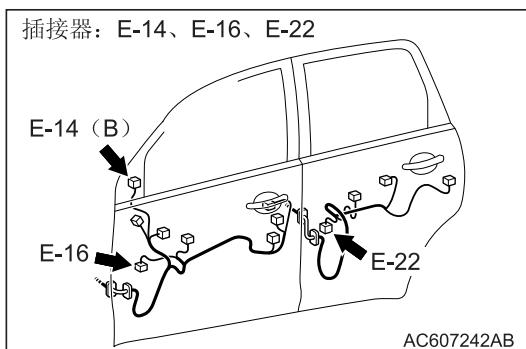
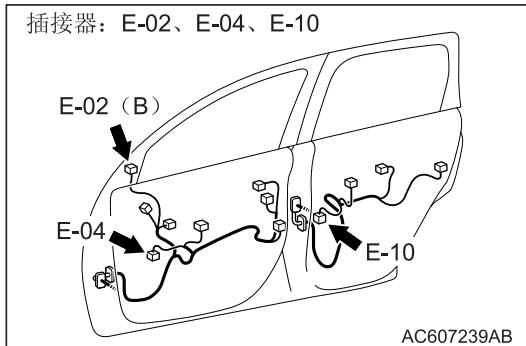


线色代码

B: 黑色	LG: 浅绿色	G: 绿色	L: 蓝色	W: 白色	Y: 黄色	SB: 天蓝色
BR: 棕色	O: 橙色	GR: 灰色	R: 红色	P: 粉红色	V: 紫罗兰色	PU: 紫色
						SI: 银色

W8G54X084A





故障症状解释

如果从其中一个扬声器无法听到声音，则扬声器、音响装置、音响放大器、从音响装置到音响放大器的通信线路、或从音响放大器到扬声器的通信线路可能存在故障。另外，选装代码信息可能不一致。

可能的原因

- 扬声器发生故障
- 音响装置发生故障
- 音响放大器发生故障
- 选装代码信息不一致
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 检查 ETACS-ECU 编码数据

- (1) 操作 M.U.T.-III，以读取 ETACS-ECU 选装代码信息（参阅第 00 组 - 代码表 P.00-33）。
- (2) 检查确认将“Speaker”（扬声器）设置为“Premium”（豪华型）。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 操作 M.U.T.-III，将选装代码“Speaker”（扬声器）设置为“Premium”（豪华型），然后检查故障症状。

步骤 2. 进行音响扬声器的检查

对音响扬声器进行检查，并检查是哪个扬声器无法输出声音（参阅 54A-284）。

注: 在以下的步骤中，检查扬声器或高音喇叭是否出现异常。

问题: 检查结果是否正常?

是（所有都正常）: 该故障可能是间歇性故障（参阅第 00 组 - 如何使用故障排除 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-13）。

否（所有的都出现异常）: 检查音响装置供给电源和接地电路，如有必要，则对其进行修理。如果音响装置供给电源和接地电路正常，则更换视听导航装置。

否（任一扬声器出现异常）: 转到步骤 3。

步骤 3. 插接器检查: 车门喇叭插接器 E-16< 前 -LH>、E-04< 前 -RH>、E-22< 后 -LH> 或 E-10< 后 -RH>、高音喇叭插接器 E-14<LH>、E-02<RH>、副低音扬声器插接器 D-17

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 4。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 4. 检查扬声器、高音喇叭或副低音扬声器。

- (1) 拆下扬声器、高音喇叭或副低音扬声器（参阅 54A-286）。
- (2) 检查当向扬声器或高音喇叭插接器端子施加 5 V 电压时扬声器或高音喇叭是否输出噪声。< 扬声器或高音喇叭 >
- (3) 检查当向副低音扬声器插接器端子施加 5 V 电压时副低音扬声器是否输出噪声。< 副低音扬声器 >

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 更换扬声器、高音喇叭或副低音扬声器。

步骤 5. 插接器检查: 音响放大器插接器 D-126< 前车门喇叭或副低音扬声器 >、D-124< 高音喇叭或后车门喇叭 >

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 6. 检查扬声器或高音喇叭插接器端子与音响放大器插接器端子之间的线束

检查通信线路是否存在断路。

- < 前车门喇叭 (LH) > 检查前车门喇叭 (LH) 插接器 E-16 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-126 的 28、38 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-14、C-111<左舵车型>和 C-121<右舵车型>, 如有必要, 则对其进行修理。

- <前车门喇叭 (RH)> 检查前车门喇叭 (RH) 插接器 E-04 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-126 的 27、37 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-14、C-121<左舵车型>和 C-111<右舵车型>, 如有必要, 则对其进行修理。

- <后车门喇叭 (LH)> 检查后车门喇叭 (LH) 插接器 E-22 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 1、7 号端子之间的线束

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 D-22, 如有必要, 则对其进行修理。

- <后车门喇叭 (RH)> 检查后车门喇叭 (RH) 插接器 E-10 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 2、8 号端子之间的线束

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 D-35, 如有必要, 则对其进行修理。

- <高音喇叭 (LH)> 检查高音喇叭 (LH) 插接器 E-14 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 14、6 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-16、C-112<左舵车型>和 C-122<右舵车型>, 如有必要, 则对其进行修理。

- <高音喇叭 (RH)> 检查高音喇叭 (RH) 插接器 E-02 的 1、2 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 13、5 号端子之间的线束

注: 在检查线束前, 检查中间插接器 C-16、C-122<左舵车型>和 C-112<右舵车型>, 如有必要, 则对其进行修理。

- <副低音扬声器> 检查副低音扬声器插接器 D-17 的 1、2、3、4 号端子与音响放大器插接器 D-126 的 30、22、29、21 号端子之间的线束

问题: 检查结果是否正常?

是 <前车门喇叭>: 转到步骤 7。

是 <除了前车门喇叭>: 转到步骤 9。

否 (线束异常): 修理线束。

步骤 7. 插接器检查: 音响装置插接器 C-104

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 8. 检查音响装置插接器 C-104 的 26、28、36、38 号端子与音响放大器插接器 D-124 的 10、4、11、12 号端子之间的线束。

- 检查通信线路是否存在断路。

注: 检查线束之前, 先检查中间插接器 C-16, 如有必要, 则对其进行修理。

问题: 检查结果是否正常?

是: 检查故障症状, 转到步骤 9。

否: 修理线束。

步骤 9. 临时更换音响放大器, 并检查故障症状。

临时更换音响放大器, 然后检查从扬声器是否输出声音。

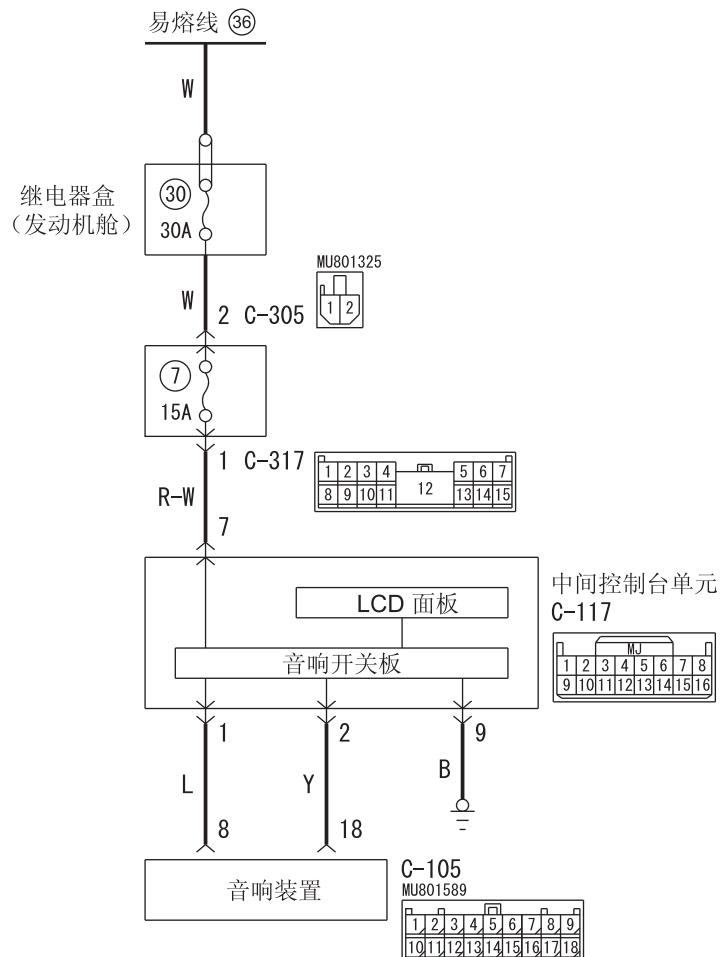
问题: 检查结果是否正常?

是: 更换音响放大器。

否: 更换音响装置。

检查程序 4：操作中央控制台的音响控制单元时，音响无法工作。

中间控制台单元供电电路

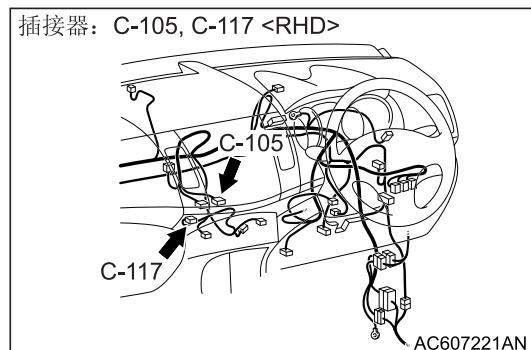
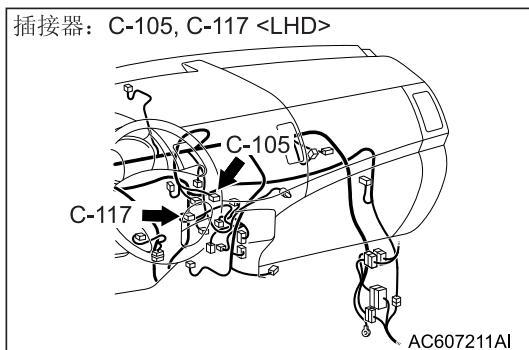


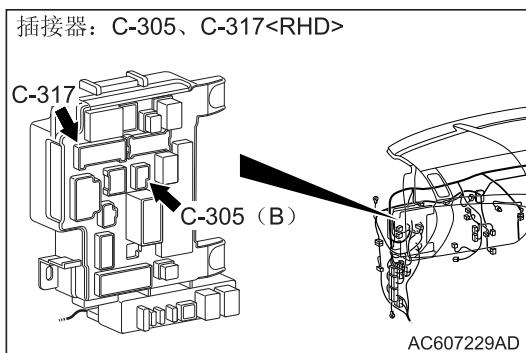
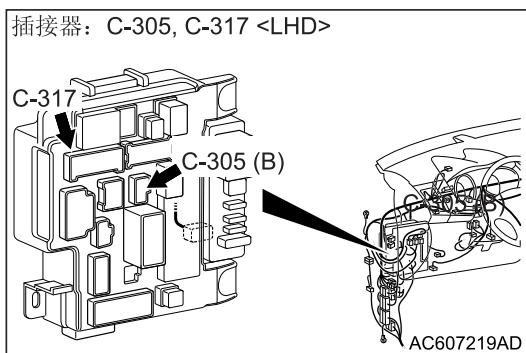
线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色

BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色

W7G54X008A





故障症状解释

如果操作中央控制台的音响控制单元时音响无法工作，则音响装置、中间控制台单元、或中间控制台单元的供电电路系统可能存在故障。

可能的原因

- 音响装置发生故障
- 中间控制台单元发生故障
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 插接器检查: 中间控制台单元插接器 C-117

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 2. 测量中间控制台单元插接器 C-117 处的电阻

- (1) 断开插接器, 然后在线束侧插接器处进行测量。
- (2) 检查中间控制台单元插接器 C-117 的 9 号端子与车身接地间的导通性。

正常: 导通 (小于等于 2Ω)

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 4。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查中间控制台单元插接器 C-117 的 9 号端子与车身接地之间的线束。

- 检查接地线路是否断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 该故障可能是间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 – 如何处理间歇性故障 [P.00-13](#))。

否: 修理线束。

步骤 4. 中间控制台单元插接器 C-117 处的电压测量

- (1) 断开插接器, 然后在线束侧插接器处进行测量。
- (2) 测量中间控制台单元插接器 C-117 的 7 号端子与车身接地之间的电压。

正常: 蓄电池电压

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 转到步骤 5。

步骤 5. 检查中间控制台单元插接器 C-117 的 7 号端子与 34 号易熔线间的线束。

- 检查供电线路是否断路和短路。

注: 检查线束之前, 先检查 ETACS-ECU 插接器 C-305 和 C-317, 如有必要, 则对其进行修理。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 修理线束。

步骤 6. 插接器检查: 音响装置插接器 C-105

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 修理有故障的插接器。

步骤 7. 检查音响装置插接器 C-105 的 8、18 号端子与中间控制台单元插接器 C-117 的 1、2 号端子之间的线束。

- 检查通信线路是否存在断路。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 修理线束。

步骤 8. 临时更换中央控制台单元，并检查故障症状。
临时更换中央控制台单元，并检查音响是否正常工作。

是：更换中间控制台单元。
否：更换音响装置。

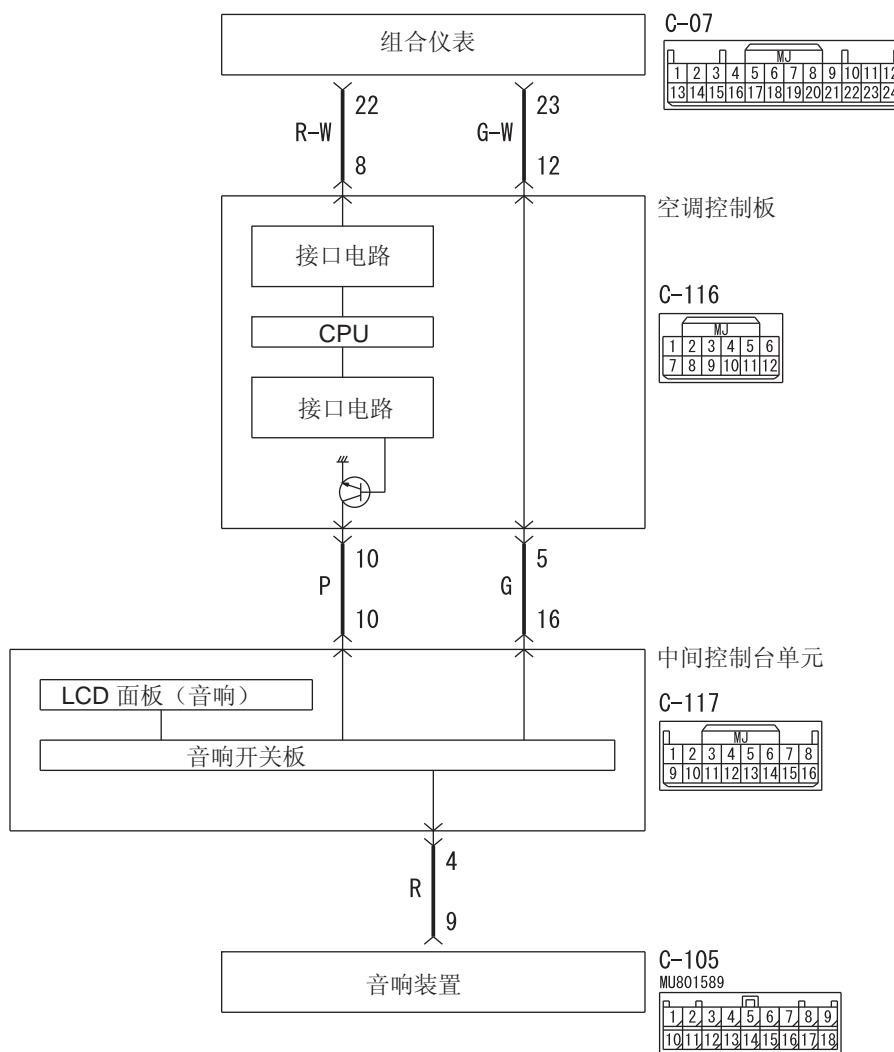
问题：检查结果是否正常？

RY 检查程序 5：音响照明无法正常工作。

▲ 注意

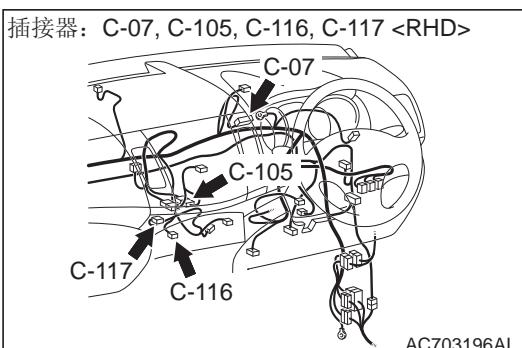
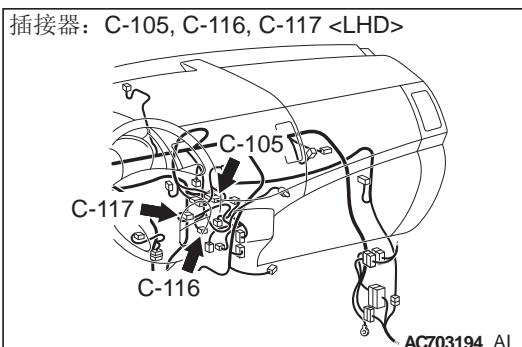
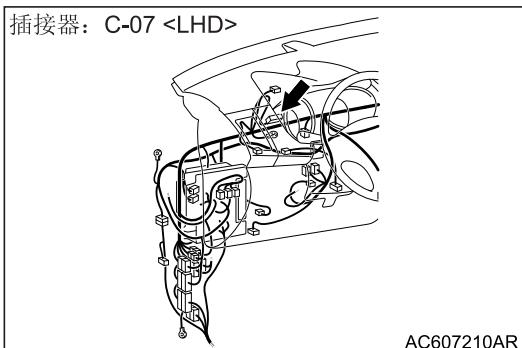
更换 ECU 之前，应确保供电电路、接地电路和通信电路正常。

中间控制台单元通信电路



线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色
BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色 SI: 银色



工作原理

- 当示廓灯点亮时，音响照明切换为夜间照明。
- 当使用组合仪表变阻器开关调整亮度时，也会调整音响照明的亮度。

故障症状解释

中间控制台单元、音响装置、组合仪表、或从音响装置到音响放大器或到组合仪表的通信线路可能存在故障。

可能的原因

- 组合仪表发生故障
- 中间控制台单元发生故障
- 音响装置发生故障
- 线束和插接器损坏

诊断程序

步骤 1. 中间控制台单元的工作检查

操作中间控制台单元上的音响控制开关，并检查音响是否正常工作。

问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 2。

否：参阅检查程序 4：“操作中央控制台的音响控制单元时，音响无法工作”。[P.00-13](#)。

步骤 2. 检查组合仪表。

检查确认组合仪表正常工作。

问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 3。

否：诊断组合仪表（参阅 [54A-26](#)）。

步骤 3. M.U.T.-III 其它系统诊断代码

检查是否将故障诊断代码设置到组合仪表中。

问题：是否设置了故障诊断代码？

是：诊断组合仪表（参阅 [54A-26](#)）。

否：转到步骤 4。

步骤 4. 插接器检查：组合仪表插接器 C-07，中间控制台单元插接器 C-117

问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 5。

否：修理有故障的插接器。

步骤 5. 检查组合仪表插接器 C-07 的 23 号端子与中间控制台单元插接器 C-117 的 16 号端子之间的线束。

注：检查线束之前，检查 A/C 控制板插接器 C-116，如有必要，则进行修理。

- 检查通信线路是否存在断路。

问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 6。

否：修理线束。

步骤 6. 插接器检查：音响装置插接器 C-105

问题：检查结果是否正常？

是: 转到步骤 7。
否: 修理有故障的插接器。

是: 转到步骤 8。
否: 修理线束。

步骤 7. 检查音响装置插接器 C-105 的 9 号端子与中间控制台单元插接器 C-117 的 4 号端子之间的线束。

- 检查通信线路是否存在断路。

问题: 检查结果是否正常?

步骤 8. 临时更换中央控制台单元, 并检查故障症状。
临时更换中央控制台单元, 并检查音响照明是否正常工作。

问题: 检查结果是否正常?
是: 更换中间控制台单元。
否: 更换音响装置。

检查程序 6: 行驶时在某些地方产生噪声 (AM)。

诊断程序

步骤 1. 检查确认进入或靠近特定结构 (建筑、隧道、山脉等) 出现噪声

问题: 进入或靠近特定结构 (建筑、隧道、山脉等) 时是否出现噪声?

是: 转到步骤 3。
否: 转到步骤 2。

步骤 2. 采取以下防止噪声的措施后, 检查确认不再出现噪声。

- (1) 选择电波更强的电台, 以增强抗干扰能力。
- (2) 抑制高音, 以降低噪声。

问题: 以下步骤是否已消除噪声?

是: 可考虑以下原因。
否: 转到步骤 4。

步骤 3. 询问用户有关噪声情况的问题。

从用户处获取以下信息。

- (1) 出现噪声的位置。
- (2) 位置情况 (山谷、山脉等)
- (3) 受噪声影响的电台名称和频率

问题: 噪声属于车辆噪声还是外部噪声?

车辆噪声: 如果信号过弱, 则可能无法防止噪声。
外部噪声: 几乎所有情况下都不可能在接收器侧防止噪声的。尤其是较弱信号更易受到干扰。
转到步骤 4。

步骤 4. 检查确认不存在噪声。

问题: 是否仍然存在噪声?

是: 如果与其它车辆中的收音机相比噪声更大, 则从用户处获取噪声情况和接收电台的名称和频率, 然后咨询收音机制造商维修中心。
否: 正常。

检查程序 7: 运动时出现噪声 (FM)。

诊断程序

注: FM 电波与灯具有同样特性, 可被偏转和阻断。

在障碍物 (例如建筑或山脉) 的阴影中时, FM 信号的接收会严重变差。此时 FM 接收器只能接收反射的信号。

1. 随着到电台发射天线的距离增加, 信号变弱。接收到的信号强度取决于发射站的信号强度和例如建筑和山脉等障碍物。一般而言, 良好接收区域约为 20–25 km (对于立体声接收), 和 30–40 km (对于单声道接收)。

2. 在发射天线的阴影区域（电台发送器与车辆之间存在诸如山脉或建筑等障碍物的区域），信号会减弱，并出现噪声。这叫做初级衰减，并会发出稳定的嗡嗡声。
3. 如果直接信号与山脉或建筑等障碍物反射的信号同时到达天线，则两信号之间的干扰会产生噪声。运动时，车辆天线每次经过这种障碍区域时都会出现噪声。噪声强度和间隔根据信号强度和偏差情况的不同而有所不同。这叫做多径噪声，可产生重复的嗡嗡声。
4. 由于 FM 立体声传输和接收比非立体声的传输和接收弱，因此经常伴有嘶嘶声噪声。

采取防止出现噪声的措施之后，检查确认不再出现噪声。

5. 选择电波更强的电台，以增强抗干扰能力。
6. 抑制高音，以降低噪声。
7. 将天线完全展开。

如果存在噪声，则可考虑以下原因。

8. 如果由于车辆噪声：如果信号过弱，则可能无法防止噪声。
9. 如果由于外部噪声：几乎所有情况下都无法在接收器侧防止噪声。尤其是较弱信号更易受到干扰。

如果与其它车辆中的收音机相比噪声更大，则从用户处获取噪声情况和接收电台的名称和频率，然后咨询收音机制造商维修中心。

检查程序 8：混有噪声，仅在夜晚（AM）。

可将以下因素视为夜晚出现噪音的可能原因。

1. 由于信号状况的原因：由于在夜间更易于接收远距离信号，即使对于在白天接收无故障的电台，也会由于接收状况有所恶化而产生干扰。电台信号越弱越容易产生干扰、变到不同的电台上或者可能出现敲打声*。
注：敲打声*：两个频率相近的信号相互干扰，产生重复的高音噪音。不仅声音信号可以产生此声音，电波也可以。
2. 由于车辆噪声的因素：交流发电机噪声可能是原因之一。

是： 转到步骤 2。

否： 转到步骤 3。

步骤 2. 检查以下措施。

转到电波更强的电台。

问题：与其它车辆的收音机相比，是否噪声更大？

是： 咨询收音机制造商维修中心。

否： 检查确认不存在噪声。

步骤 3. 检查确认将车辆线束从收音机处移开（如果线束未处于适当位置）时，噪声减弱。

问题：将车辆线束从收音机处移开（如果线束未处于适当位置）时，噪声是否减弱？

是： 咨询收音机制造商维修中心。

否： 如果与其它收音机相比，噪声更大，则咨询收音机制造商维修中心。

诊断程序

步骤 1. 检查确认即使照明灯关闭时，噪音仍然明显。

问题：照明灯关闭时，噪音是否仍然明显？

检查程序 9: 可以听到广播但 AM 和 FM 均存在大量噪声。**诊断程序****步骤 1. 检查天线的状态。**

问题: 是否装配了天线?

是: 转到步骤 2。

否: 装配天线。检查确认噪声已消失。

步骤 2. 检查确认发动机停止或发动机运转时出现噪声。

问题: 发动机停止或发动机运转时, 是否出现噪声?

发动机停止时: 转到步骤 3。

发动机运行时: 检查车辆的噪声抑制器 (参阅检查程序 11 [P.54A-274](#))。

步骤 3. 检查确认以下措施可使噪声消失。

(1) 转到电波更强的电台。

(2) 调节音质, 以抑制高声。

问题: 是否已消除噪声?

是: 咨询收音机制造商维修中心。

否: 转到步骤 4。

步骤 4. 检查确认收音机正确接地

使用装配螺钉使收音机接地。

问题: 收音机是否正确地接地?

是: 转到步骤 5。

否: 咨询收音机制造商维修中心。

步骤 5. 检查天线插头和音响装置的连接情况。

问题: 是否将天线插头完全连接到音响装置上?

是: 转到步骤 7。

否: 转到步骤 6。

步骤 6. 检查确认正确连接天线插头时可消除噪声。

问题: 是否已消除噪声?

是: 咨询收音机制造商维修中心。

否: 转到步骤 7。

步骤 7. 检查确认天线状况良好, 且已正确安装。

问题: 天线是否状况良好并且被合适地安装?

是: 咨询收音机制造商维修中心。

否: 修理或更换天线总成。检查确认噪声已消失。

检查程序 10: AM 或 FM 上的噪声更大。**诊断程序**

仅 AM 上噪声更大。由于 AM 和 FM 存在系统差别, AM 更易出现噪声干扰。

步骤 1. 检查确认以下情况中存在噪声。

- 摩托车正在经过。
- 照明灯正在闪烁。
- 有车辆距离较近地经过，但似乎是产生特别大噪声辐射的车辆。
- 从供电线路下方经过。
- 从电话线路下方经过。
- 从信号交流发电机旁经过。
- 从其它电气噪声源旁经过。
- 从桥下经过。

问题：以上情况下是否存在噪声？

是： 转到步骤 3。

否： 转到步骤 2。

步骤 2. 继续检查静电噪声；检测到静电噪声时，检查是否存在以上情况。

问题：在步骤 1 中所述的情况下是否出现噪声？

是： 难以从收音机侧防止噪声。如果与其它收音机相比故障尤其严重，则咨询维修中心。

否： 转到步骤 3。

步骤 3. 检查确认难以从收音机侧防止噪声。

问题：噪声级是否比其它收音机更差？

是： 咨询维修中心。仅在 FM 接收期间出现噪声。由于 FM 和 AM 存在系统差异，AM 比 FM 更易受到发动机、供电线路、照明设备等的干扰。另一方面，由于 FM 波的特性，有时会出现典型的噪声干扰（初级衰减和多路径）导致噪声或变形的情况。< 在信号较弱的地区（如山区）会出现噪声（嘶嘶声），但这并非由于收音机故障。此外，装配分集式天线系统*的车辆的干扰量会相对较小。如果同车型或同型号的收音机的失真程度相同，则产生差异的原因可能是天线系统中的差异，应就这一问题对用户进行说明。> 另外，对于装配分集式天线系统*的车辆干扰量相对更小。如果同车型或同型号的收音机的失真程度相同，则产生差异的原因可能是天线系统中的差异，应就这一问题对用户进行说明。

否： 如果噪声级大体上与其它收音机相同，则无需执行措施。

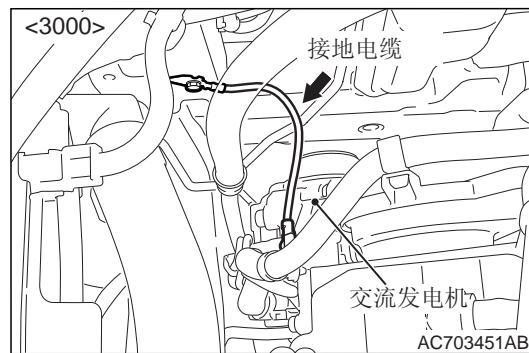
检查程序 11：起动发动机时存在噪声。

诊断

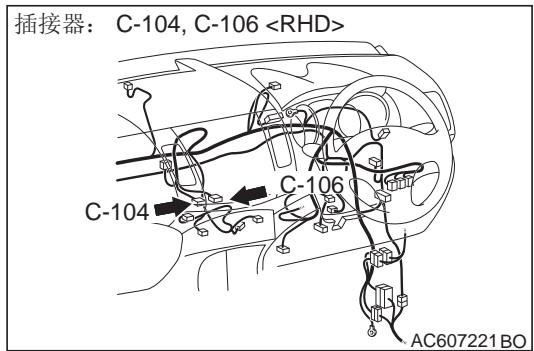
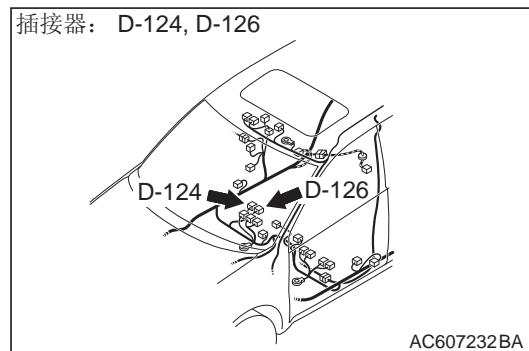
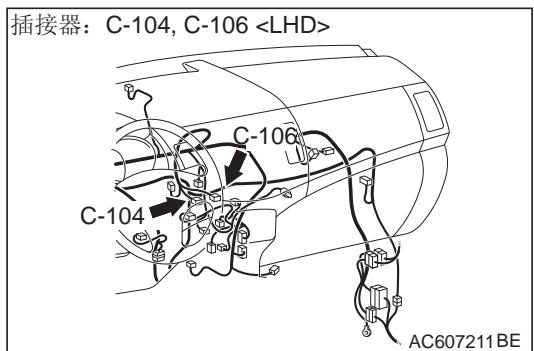
△ 注意

- 切勿将静噪滤波器连接到高压电缆上（火花塞高压线）。火花塞高压线中集成了具有噪声抑制功能的电阻。如果发现火花塞高压线引起噪声，则必须将其更换。
- 确保噪声来自于外部源。
- 应通过首先抑制强噪声源来防止噪声。

噪声的说明	状况	原因	解决方案
AM、FM：点火干扰（爆音、劈啪声、开裂声、嗡嗡声）	<ul style="list-style-type: none"> 增加发动机转速会使交流发电机的呜呜声速度变快，且音量降低。 将点火开关转至“ACC”时，噪声消失，发动机关闭。 	<ul style="list-style-type: none"> 来自火花塞的电气干扰。 发动机噪声。 	<ul style="list-style-type: none"> 检查或更换接地电缆。 检查或更换火花塞高压线。
其它电气部件	-	<ul style="list-style-type: none"> 噪声会由于电气部件老化而增强。 	<ul style="list-style-type: none"> 修理或更换电气部件。
静电（开裂声、沙沙声）	车辆完全停止时，噪声消失。	<ul style="list-style-type: none"> 部件或导线移动并接触车身时，出现噪声。 	<ul style="list-style-type: none"> 将部件或导线移回至适当位置。
静电（开裂声、沙沙声）	<ul style="list-style-type: none"> 不同的车身部件会产生不同的噪声。 	<ul style="list-style-type: none"> 可能由于最近拆卸前发动机罩、保险杠、排气管和消声器、悬架等而引起。 	<ul style="list-style-type: none"> 将部件适当接地。 将所有的车身部件适当接地。



检查程序 12：行驶期间出现振动或冲击时发出噪声。



诊断程序

步骤 1. 检查天线的安装情况。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 安装天线, 然后拧紧固定螺母 (参阅 54A-288)。检查确认不存在噪声。

步骤 2. 检查天线馈电电缆。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 3。

否: 确保天线基座和音响装置牢固装配。检查确认不存在噪声。

步骤 3. 插接器检查: 音响装置 C-104、C-105 或放大器插接器 D-126、D-124< 装配放大器的车辆 >。**问题: 检查结果是否正常?**

是: 转到步骤 4。

否: 修理或更换损坏的部件。检查确认不存在噪声。

步骤 4. 检查确认在车辆停止时打开收音机开关以及换台时轻拍收音机时会发出噪声。

注: 由于与地面分离, 会出现来自减振器橡胶衬套(用于防止振动)、轮胎等的车身静电, 从而引起嗡嗡声噪声。由于无法采取措施放掉车身上的静电。检查确认不存在噪声。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 可能是静电噪声。

步骤 5. 检查确认音响装置正确接地。

使用装配螺钉将音响装置接地。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 牢牢拧紧螺钉。检查确认不存在噪声。

步骤 6. 通过更换音响装置进行检查。**问题: 检查结果是否正常?**

是: 修理或更换原装音响装置。检查确认不存在噪声。

否: 修理或更换天线总成。检查确认不存在噪声。

检查程序 13: 行驶过程中 FM 上有时出现噪声。**诊断程序****步骤 1. 检查天线的状态。****问题: 是否装配了天线?**

是: 转到步骤 2。

否: 装配天线。检查确认不存在噪声。

步骤 2. 调节收音机之后, 对其进行检查。**问题: 重新调节收音机。是否已消除噪声?**

是: 检查确认不存在噪声。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 使用数个广播电台进行检查。

注: 多径噪声和减弱噪声: 由于 FM 波的频率极高, 因此极易受到地形和建筑物的影响。这些影响以多种方式中断广播信号, 并对接收造成阻碍。

• 多径噪声

这是指广播信号被较大障碍物反射时所产生的回声, 该回声会以相对于直接信号很小的延迟进入接收器(重复的嗡嗡声)。

• 减弱噪声

这是一种广播信号被障碍物打断, 且信号强度在狭小范围内杂乱波动时出现的嗡嗡声噪声。

问题: 故障电台或位置是否确定?

是: 原因可能是电场效应(多径噪声、减弱噪声)。检查确认不存在噪声。

否: 转到步骤 4。

步骤 4. 检查确认在车辆停止时打开收音机开关时，出现噪声。

注：由于与地面分离，会出现来自减振器橡胶衬套（用于防止振动）、轮胎等的车身静电，从而引起嗡嗡声噪声。无法采取措施放掉车身上的静电。检查确认不存在噪声。

问题：在车辆停止时打开收音机开关以及换台时轻拍收音机时是否发出噪声？

是： 转到步骤 5。

否： 可能是静电噪声。

步骤 5. 检查确认音响装置正确接地。

使用装配螺钉将音响装置接地。

问题：收音机是否正确接地？

是： 转到步骤 6。

否： 牢牢拧紧螺钉。检查确认不存在噪声。

步骤 6. 通过更换音响装置进行检查。

问题：检查结果是否正常？

是： 修理或更换原装音响装置。检查确认不存在噪声。

否： 修理或更换天线总成。检查确认不存在噪声。

检查程序 14：经常存在的噪声。

诊断

使用症状诊断表诊断引起噪声的可能原因。噪声通常由以下因素造成：

- 车辆的行驶状况
- 驶过区域的地形
- 周围的建筑

- 信号状况

- 时间周期

如果在执行完检查程序 6 ~ 13 后仍然存在噪声故障，则获取关于以上因素的信息。确定 AM 还是 FM 发生故障、电台名称、频率等，然后联系收音机制造商维修中心。

检查程序 15：存在噪声但无法接收 AM 和 FM，或者是 AM 无声或 FM 无声。

诊断程序

步骤 1. 检查天线的状态。

问题：是否装配了天线？

是： 转到步骤 2。

否： 装配天线。收音机听上去应该比较正常。

是： 转到步骤 3。

否： 转到步骤 4。

步骤 3. 重新布置，然后进行检查。

在接收良好并且未暴露于特殊电场下的区域进行自动接收。

问题：在该区域能否接收到最强的无线电频率？

是： 不必采取措施。

否： 转到步骤 4。

步骤 2. 检查确认是否是在暴露于特殊电场中的区域中进行检查。

问题：检查是否是在特殊电场情况下（地下车库、建筑内部等）进行的？

步骤 4. 进行调节，然后检查。**问题：**调节之后，灵敏度是否提高？

是：不必采取措施。

否：转到步骤 5。

步骤 5. 检查天线插头和音响装置的连接情况。**问题：**是否将天线插头完全连接到音响装置上？

是：转到步骤 6。

否：充分连接天线插头和音响装置。收音机听起来应该比较正常。

步骤 6. 通过更换音响装置进行检查。**问题：**使用另一音响装置时，操作是否正常？

是：修理或更换音响装置。

否：修理或更换天线总成。

检查程序 16：接收不良。**诊断程序****步骤 1. 检查天线的状态。****问题：**是否装配了天线杆？

是：转到步骤 2。

否：装配天线。检查确认接收不良已得到解决。

步骤 2. 检查确认是否是在暴露于特殊电场中的区域中进行检查。**问题：**检查是否是在特殊电场情况下（地下车库、建筑内部等）进行的？

是：转到步骤 3。

否：转到步骤 4。

步骤 3. 重新布置，然后进行检查。

在接收良好并且未暴露于特殊电场下的区域进行自动接收。

问题：在该区域能否接收到最强的无线电频率？

是：检查确认接收不良已得到解决。

否：转到步骤 4。

步骤 4. 进行调节，然后检查。**问题：**调节之后，灵敏度是否提高？

是：检查确认接收不良已得到解决。

否：转到步骤 5。

步骤 5. 通过多个广播电台进行检查。**注：**多径噪声和减弱噪声：由于 FM 波的频率极高，因此极易受到地形和建筑物的影响。这些影响以多种方式中断广播信号，并对接收造成阻碍。**多径噪声**

- 这是指广播信号被较大障碍物反射时所产生的回声，该回声会以相对于直接信号很小的延迟进入接收器（重复的嗡嗡声）。

减弱噪声

- 这是一种广播信号被障碍物打断，且信号强度在狭小范围内杂乱波动时出现的嗡嗡声噪声。

问题：是否仅在某一范围内才产生接收异常？

是：检查确认接收不良已得到解决。

否：转到步骤 6。

步骤 6. 检查天线插头和音响装置的连接情况。**问题：**天线插头是否完全连接到音响装置上？

是：转到步骤 7。

否：充分连接天线插头和音响装置。检查确认接收不良已得到解决。

步骤 7. 通过更换音响装置进行检查。**问题：**另一个音响装置是否正常工作？

- 是: 修理或更换音响装置。检查确认接收不良已得到解决。
否: 修理或更换天线总成。检查确认接收不良已得到解决。

检查程序 17: 在 AM 上存在失真或在 AM 和 FM 上均存在失真。

诊断程序

步骤 1. 检查失真度。

- 问题: 产生多大的失真?
偶尔失真: 转到步骤 2。
持续失真: 转到步骤 3。

步骤 2. 通过发射器天线检查。

- 问题: 是否存在由发射器天线引起的失真?
是: 来自天线的输入过大。
否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查扬声器的安装情况。

- 问题: 是否有塞绳与扬声器的纸锥相接触?

- 是: 移开塞绳, 使其不要与扬声器的纸锥接触。
检查确认失真问题已得到解决。
否: 转到步骤 4。

步骤 4. 检查扬声器。

- (1) 拆下扬声器。
(2) 检查纸锥是否撕裂以及其中是否存在异物。

问题: 扬声器是否正常?

- 是: 转到步骤 5。
否: 修理或更换扬声器。检查确认失真问题已得到解决。

步骤 5. 检查扬声器的安装情况。

- 问题: 检查安装扬声器时是否出现变形。
是: 修正安装扬声器的方式, 使其牢固安装。检查确认失真问题已得到解决。
否: 修理或更换音响装置。检查确认失真问题已得到解决。

检查程序 18: 仅在 FM 上存在失真。

诊断程序

步骤 1. 通过另一个广播电台进行检查。

- 问题: 转至另一广播电台时, 是否存在失真?
是: 转到步骤 2。
否: 来自该电台的信号过弱。

步骤 2. 重新调节接收区域, 然后进行检查。

- 问题: 重新调节接收区域时, 失真是增强还是减弱?
是: 原因可能是多径噪声。
否: 修理或更换音响装置。检查确认失真问题已得到解决。

检查程序 19: 使用自动选择功能选择到的自动电台过少。

诊断程序

步骤 1. 检查天线的状态。

- 问题: 是否装配了天线?

- 是: 转到步骤 2。
否: 装配天线。自动选择功能应正常工作。

步骤 2. 检查无线电台的数量。

问题: 在该区域中是否有足够数目的无线电台?

- 是: 转到步骤 3。
否: 转到步骤 4。

步骤 3. 检查距发射天线的距离。

问题: 在 2 英里范围内是否存在发射天线?

- 是: 转到步骤 5。
否: 转到步骤 4。

步骤 4. 在没有那么多无线电台以及附近没有发射天线的情况下进行检查。

进行自动选择, 然后检查在该区域内能否接收到最强的无线电频率。

问题: 在该区域内是否接收到最强的无线电频率?

- 是: 不必采取措施。
否: 转到步骤 5。

检查程序 20: 预先设定的电台被删除。**电路工作情况**

向音响装置持续供电。

故障症状解释

原因可能是音响装置存储器的备用电源系统电路发生故障。

步骤 5. 检查是否是在暴露于特殊电场中的区域中进行检查。

问题: 检查是否是在特殊电场情况下 (地下车库、建筑内部等) 进行的?

- 是: 转到步骤 6。
否: 转到步骤 7。

步骤 6. 重新布置, 然后进行检查。

在接收良好并且未暴露于特殊电场下的区域进行自动接收。

问题: 在该区域能否接收到最强的无线电频率?

- 是: 不必采取措施。
否: 转到步骤 7。

步骤 7. 检查天线插头和音响装置的连接情况。

问题: 天线插头是否完全连接到音响装置上?

- 是: 修理或更换音响装置。自动选择功能应正常工作。
否: 充分连接天线插头和音响装置。自动选择功能应正常工作。

检查程序 21: 无法插入 CD。**诊断程序****步骤 1. 检查确认已加载一张 CD。**

问题: 是否已加载一张 CD?

可能的原因

- 线束或插接器损坏
- 音响装置发生故障。

诊断程序

参阅检查程序 1 [P.54A-253](#)。

否: 转到步骤 2。

是: 取出 CD (如果 CD 无法弹出, 参阅检查程序 25 [P.54A-282](#))。检查能否插入 CD。

步骤 2. 检查 CD 是如何插入的。

- 确保点火开关位于“ACC”或“ON”。

注: 如果试图在点火开关处于“ACC”或“ON”以外的其它位置时加载一张 CD, 则 CD 将无法完全插入, 然后会被弹出。

问题: 如果尝试加载 CD, CD 是否会半途停止, 然后被弹出?

是: 参阅检查程序 25 P.54A-282。

否: 转到步骤 3。

是: 转到步骤 4。

否: 程序完成。

步骤 3. 加载 CD 之后, 进行检查。

注: 即使已加载 CD, 有时也会因为振动/冲击或是 CD 表面或光学透镜上存在露水而显示“E”(错误), 并将 CD 弹出。

问题: 虽然 CD 已完全插入, 是否显示“E”(错误)并将 CD 弹出?

步骤 4. 检查 CD。

检查 CD 是否存在以下情况:

- 加载 CD 时, 标签是否朝下?
- 记录面是否脏污或有划痕?
- 记录面上是否有露水?

问题: CD 是否状况良好?

是: 转到步骤 5。

否: 原 CD 有故障。检查能否插入 CD。

步骤 5. 再次使用未脏污或划伤的正常 CD 进行检查。

- 加载另一张正常 CD。
- 检查确认 CD 播放机可以识别并播放该 CD。

问题: 更换为另一张正常 CD 时, CD 是否被正确加载?

是: 原 CD 有故障。检查能否插入 CD。

否: 更换音响装置。程序完成。

检查程序 22: 无声。(仅 CD)

诊断程序

步骤 1. 再次使用未脏污或划伤的正常 CD 进行检查。

问题: 更换为另一张正常 CD 时, 该 CD 是否正常播放?

是: 原 CD 有故障。CD 播放机听上去应该很正常。

否: 转到步骤 2。

步骤 2. 点火开关位于“ACC”或“ON”时, 检查 CD 播放机的供给电源。

问题: 当点火开关转至“ACC”或“ON”位置时, 音响装置是否通电?

是: 更换音响装置。程序完成。

否: 检查存储器备用电源电路。参阅检查程序 1 P.54A-253。

检查程序 23: CD 跳音。

诊断程序

步骤 1. 检查 CD 跳音时的情况。

问题: 是否在停车时出现跳音?

是: 转到步骤 2。

否: 转到步骤 4。

是: 如果存在划痕, 则表明 CD 有故障。如果 CD 脏污, 则清洁 CD 表面。检查确认 CD 跳音已得到解决。

否: 转到步骤 3。

步骤 3. 更换一张可正常播放且无划痕或污迹的 CD, 然后进行检查。

问题: 更换为没有划痕或脏污并可正常播放的 CD 时, CD 是否正常播放?

步骤 2. 检查 CD 表面。

问题: CD 上是否存在划痕或污迹?

是: 使用的 CD 有故障。检查确认 CD 跳音已得到解决。
否: 转到步骤 4。

步骤 4. 通过轻拍音响装置进行检查。

注: 使用完好 (无划痕、污迹或其它异常) 的 CD 进行检查。

问题: 轻拍收音机和 CD 播放机时, 是否出现跳音?

是: 稳固安装音响装置。检查确认 CD 跳音已得到解决。
否: 修理或更换音响装置。(如果附近有维修店, 则采取以下措施)。

1. 详细调查驾驶车辆过程中出现跳音时的情况。
2. 向维修店说明该情况, 以进行咨询。
3. 根据维修店的说明修理或更换音响装置。

检查确认 CD 跳音已得到解决。

检查程序 24: 音质不良。**诊断程序**

是: 使用的 CD 有故障。音质应恢复正常。
否: 修理或更换音响装置。音质应恢复正常。

检查无划痕或污迹的 CD 是否可正常播放。

更换为音质更好的 CD。

问题: 更换为清洁无划痕并可正常播放的 CD 后, 音质是否变好?

检查程序 25: 无法弹出 CD。**诊断程序**

是: 更换音响装置。检查确认 CD 可正常弹出。
否: 检查供电电路。参阅检查程序 1
[P.54A-253](#)。

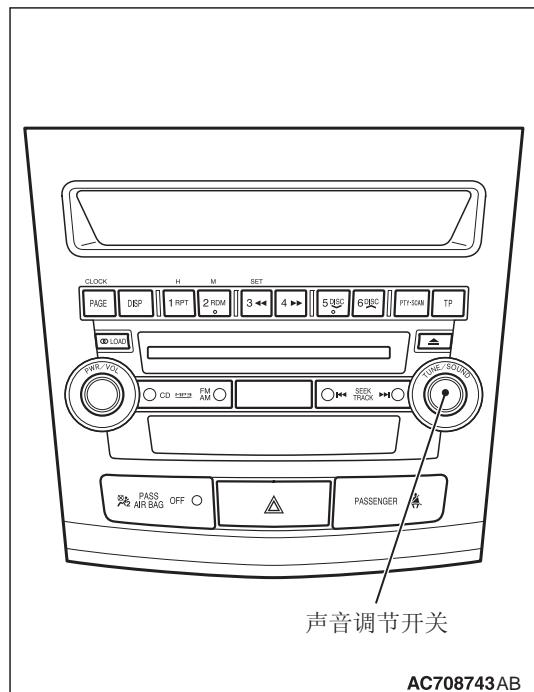
检查点火开关 “ACC” 或 “ON” 位置的电源。

问题: 当点火开关位于 “ACC” 或 “ON” 位置时, 收音机和 CD 播放机电源是否打开?

车上检修

音量调整和音质自动校正功能

M1544014200185



当在音响电源接通情况下进行以下操作时, 可以调整驾驶过程中的音量, 和将音质自动校正功能的状态切换为 ON/OFF。

- 1.按住不放 (约 2 秒) 声音调整开关。
- 2.显示 SCV ON (当自动校正功能开启时) 或 SCV OFF (当自动校正功能关闭时)。
- 3.转动声音调整开关把手以在 SCV ON 和 OFF 间切换。
- 4.按下声音调整开关或保持其不动大于等于 10 秒钟。
- 5.返回到音响正常界面。

维修数据

M1544014100133

项目编号	检查项目 (M.U.T.-III 上的显示内容)	检查条件	正常状态
1	RADIO remoto SW (SEEK-) [收音机遥控开关 (SEEK-)]	当按下 “CH down” (频道向下) 开关时	ON
2	RADIO remoto SW (SEEK+) [收音机遥控开关 (SEEK+)]	当按下 “CH up” (频道向上) 开关时	ON
3	RADIO remoto SW (MODE) [收音机遥控开关 (模式)]	当按下 “Mode” (模式) 开关时	ON
4	RADIO remoto SW (VOL-) [收音机遥控开关 (音量 -)]	当按下 “VOL down” (音量降低) 开关时	ON
5	RADIO remoto SW (VOL+) [收音机遥控开关 (音量 +)]	当按下 “VOL up” (音量升高) 开关时	ON