

系统描述

1. 光盘播放机概述

- (a) CD 播放机利用激光头读取刻录在 CD 上的数字信号。通过将数字信号转换成模拟信号，即可播放音乐或其他内容。

注意：

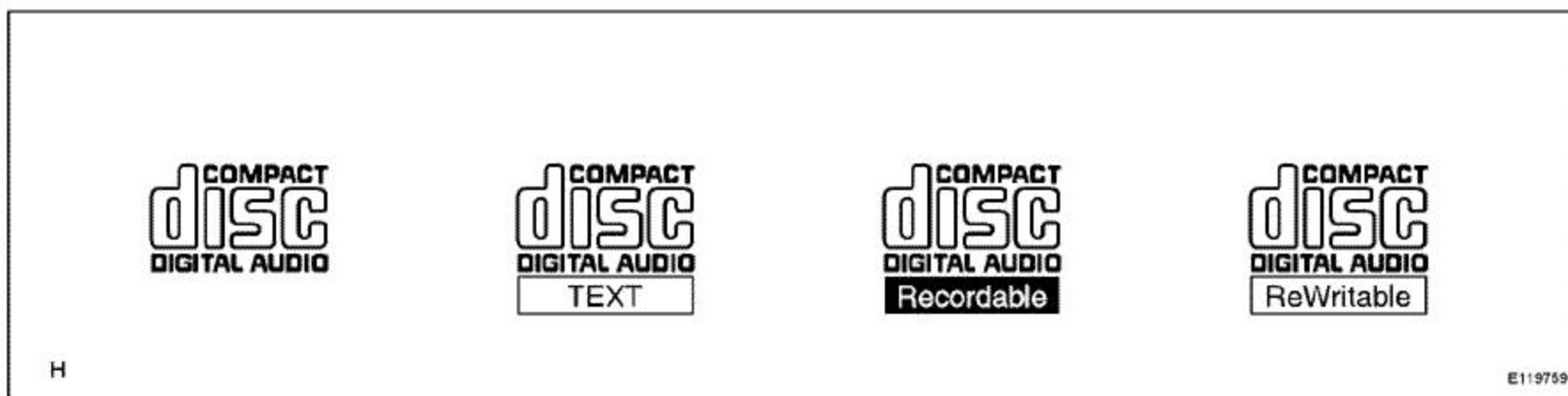
由于 CD 播放机使用不可见的激光束，所以请勿直视激光头。务必按照说明操作播放机。

小心：

- 不要拆解 CD 播放机的任何部分。
- 不要在 CD 播放机上涂抹润滑油。
- 不要将 CD 以外的任何物品插入 CD 播放机。

- (b) 可用的光盘

- (1) CD 播放机只能播放有以下任一标记的音频 CD、CD-R（可刻录 CD）和 CD-RW（可复写 CD）：



- (c) 使用光盘的注意事项

小心：

- 不能播放带有复制保护功能的 CD。
- 根据光盘的刻录状况或特征，或者由于损坏、污垢或光盘长时间置于仓内而引起的变形，可能无法播放 CD-R 和 CD-RW。
- 不能播放未封轨的 CD-R 和 CD-RW。
- 使光盘远离尘垢。小心不要损坏光盘或在上面积下手指印。
- 通过外缘和中心孔将光盘拿起，并使标签面朝上。
- 按下光盘弹出按钮后长时间让光盘半露在槽中，可能会导致光盘变形，从而使光盘不能使用。
- 如果光盘上有胶带、贴纸、CD-R 标签或粘贴过标签后留下的痕迹，则光盘可能不会弹出或导致播放机故障。

- 使光盘远离阳光直射。（直接暴露在阳光下可能导致光盘变形，从而使光盘不能使用。）
- 不要使用形状特殊的 CD，因为可能导致播放机故障。
- 不要使用刻录部分呈透明或半透明状的光盘，因为它们可能无法正常插入、弹出或播放。

提示：

- 寒冷或下雨天气时，如果窗户湿气增加，播放机内可能形成湿气以及凝露。在这种情况下，CD 可能出现跳读情况或者在播放中途停止。使用播放机前，对车厢进行一段时间的通风或除湿。
- 如果车辆行驶在粗糙路面或不平坦的表面时，播放机受到剧烈振动，则 CD 可能跳读。

(d) 清洁

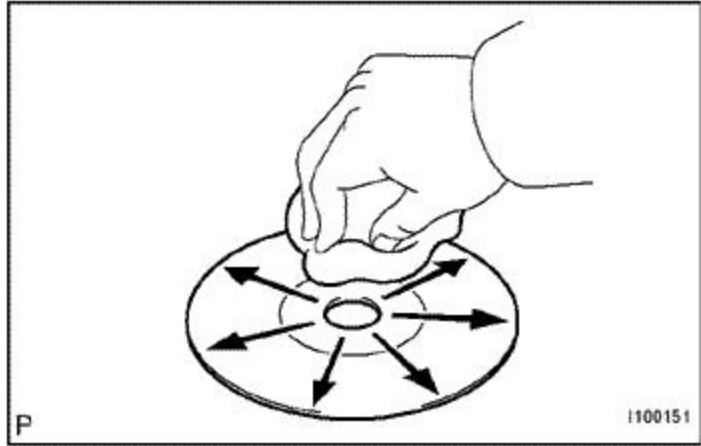
小心：

不要使用镜头清洁剂，因为它可能引起播放机的激光头故障。

- (1) 如果光盘表面有污垢，用一块软干布（如用于清洁树脂镜片的眼镜布）从内向外沿径向将其擦拭干净。

小心：

- 用手按光盘或用硬布摩擦光盘可能划伤光盘表面。
- 使用溶液（如唱片喷雾剂、抗静电制剂、酒精、汽油和稀释剂）或化学布料可能损坏光盘，从而使光盘不能使用。



2. MP3/WMA 概述

(a) 可播放的 MP3 文件标准

兼容标准	MP3 (MPEG1 LAYER3, MPEG2 LSF LAYER 3)
兼容的样例频率	• MPEG1 LAYER3: 32、44.1、48 (kHz) • MPEG2 LSF LAYER3: 16、22.05、24 (kHz)
兼容的比特率	• MPEG1 LAYER3: 64、80、96、112、128、160、192、224、256、320 (kbps) • MPEG2 LSF LAYER3: 64、80、96、112、128、144、160 (kbps) • 与 VBR 兼容
兼容的声道模式	立体声、混合立体声、双声道、单声道

(b) 可播放的 WMA 文件标准

兼容标准	WMA 版本 7、8 和 9
兼容的样例频率	32、44.1、48 (kHz)
兼容的比特率	• 版本 7、8: CBR48、64、80、96、128、160、192 (kbps) • 版本 9: CBR48、64、80、96、128、160、192、256、320 (kbps) • 仅与双声道播放兼容

- (c) ID3 标签和 WMA 标签
- (1) 被称为 ID3 标签的附加文本信息可输入 MP3 文件。可存储如歌曲标题和艺术家姓名等信息。
提示：
该播放机兼容 ID3 版本 1.0 和 1.1 以及 ID3 版本 2.2 和 2.3 的 ID3 标签。（字符数符合 ID3 版本 1.0 和 1.1。）
- (2) 被称为 WMA 标签的附加文本信息可输入 WMA 文件。可存储如歌曲标题和艺术家姓名等信息。
- (d) 可用媒体
- (1) 仅 CD-ROM、CD-R（可刻录 CD）和 CD-RW（可复写 CD）可用于播放 MP3/WMA 文件。
小心：
 - CD-R 和 CD-RW 比一般音频 CD 所使用的光盘更易受炎热和潮湿环境的影响。为此，某些 CD-R 和 CD-RW 无法播放。
 - 如果光盘上有指印或划痕，光盘可能无法播放或 CD 可能跳读。
 - 如果将某些 CD-R 和 CD-RW 长时间留在车厢内，可能导致质量下降。
 - 将 CD-R 和 CD-RW 存放于不透光的盒中。
- (e) 可用媒体格式
- (1) 可用媒体格式



光盘格式	CD-ROM 模式 1、CD-ROM XA 模式 2 格式 1
文件格式	ISO9660 级别 1 和级别 2（Joliet、Romeo）

- 提示：
- 对于用没有列出的任何格式写入的 MP3/WMA 文件，文件内容可能不能正常播放，或文件名或文件夹名不能正确显示。
 - 该播放机兼容可多次刻录的光盘，并可播放添加 MP3/WMA 文件的 CD-R 和 CD-RW。但只能播放第一次刻录的部分。
 - 如果第一次刻录的部分中包含音乐数据和 MP3 或 WMA 格式数据，则无法播放该光盘。

(2) 标准和限制

最大目录级数	8 级
文件夹名 / 文件名的最大字符数	32 个字符
文件夹的最大数目	192（包括空文件夹、路径文件夹和不包含 MP3/WMA 文件的文件夹）
光盘中文件的最大数目	255（包括非 MP3/WMA 文件）

(f) 文件名

(1) 仅扩展名为“.mp3”或“.wma”的文件可被识别为 MP3 或 WMA 文件并播放。

(2) 用“.mp3”或“.wma”扩展名保存 MP3 或 WMA 文件。

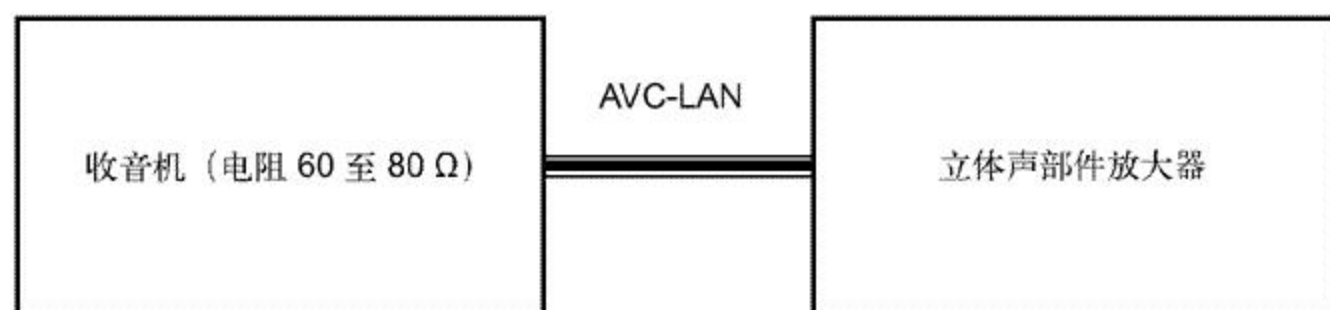
小心：

如果用“.mp3”或“.wma”扩展名保存非 MP3 或非 WMA 文件，则会错误地将这些文件识别为 MP3 或 WMA 文件并播放。可能会出现很大噪音并导致扬声器的损坏。

3. AVC-LAN 描述

(a) 什么是 AVC-LAN?

例如：



T

1100319E09

AVC-LAN 是“Audio Visual Communication Local Area Network (音频 / 视频通信局域网)”的缩写，它是由丰田汽车公司所属制造商开发的一种统一标准。该标准涉及音频 / 视频信号以及开关和通信信号。

(b) 目的：

近年来，汽车音响系统迅速发展，而且其功能发生了巨大变化。常规汽车音响系统正在与类似于导航系统中的多媒体接口集成到一起。同时，客户也对音响系统提出了更高的质量要求。以上只是对标准化背景的概述。其具体用途如下所述：

(1) 通过信号标准化解决由于使用不同制造商的零部件而导致的声问题等。

(2) 让每个制造商能够全力开发其最擅长的产品。由此可生产出价格合理的产品。

提示：

- 如果在 AVC-LAN 电路中检测到对 +B 或对搭铁短路故障，通信会中断，音响系统将停止工作。

- 如果音响系统安装有导航系统，则多功能显示屏单元将起到主单元的作用。如果未安装导航系统，则音响主机用作主单元。如果安装了收音机和导航总成，则该总成成为主单元。
- 收音机包含一个电阻器，要想在不同的 AVC-LAN 电路上进行通信，该电阻器必不可少。
- 带 AVC-LAN 电路的汽车音响系统具有诊断功能。
- 每个部件都有一个指定编号（3 位数），称之为物理地址。每项功能都有一个称为逻辑地址的编号（2 位数）。

4. 通信系统概述

- (a) 音响系统的零部件通过 AVC-LAN 相互通信。
- (b) AVC-LAN 的主部件为带有一个 60 至 80 Ω 电阻器的收音机。这对通信必不可少。
- (c) 如果 AVC-LAN 电路中发生短路或断路，通信中断并且音响系统停止工作。

5. 诊断功能概述

- (a) 音响系统有诊断功能（诊断结果显示在主单元上）。
- (b) AVC-LAN 中的各部件都分配有一个 3 位数的十六进制部件代码（物理地址）。在诊断功能中可使用该代码显示该部件。

6. ASL（自动音频补偿）功能概述

- (a) 为了在车辆噪音增大时也能达到清晰的音响收听效果，ASL（自动音频补偿）功能会自动调整声音数据（比如在车辆噪音增大时调高音量等）。车速信号接收自组合仪表并用于 ASL（自动音频补偿器）。



如何进行故障排除

1	车辆送入修理车间
---	----------



2

检查蓄电池电压

标准电压：
11 至 14 V

如果电压低于 11 V，在继续操作前，对蓄电池充电或更换蓄电池。

下一步

3

基本检查

- (a) 将点火开关置于 ON (IG) 位置。
- (b) 检查收音机是否打开。

结果

结果	转至
收音机打开	A
收音机未打开	B

B 转至步骤 6

A

4

检查 DTC

- (a) 检查 DTC 并记下输出的所有代码。
 - (b) 删除 DTC。
 - (c) 通过模拟 DTC 所指示的工作情况重新检查有无 DTC。
- 提示：
- 如果系统不能进入诊断模式，则检查 AVC-LAN 和所有与 AVC-LAN 连接的零部件是否发生短路，并维修或更换有故障的零部件。
 - 即使未确认故障症状，也要检查 DTC。这是因为系统存储了以前的 DTC。
 - 检查并清除以前的 DTC。然后检查是否有 DTC。

结果

结果	转至
再次输出 DTC	A
未输出 DTC	B

B 转至步骤 6

A

5

诊断故障码表

在诊断故障码表中查找输出的代码（参见 AV-23 页）。

下一步

转至步骤 8

6

故障症状表

参考故障症状表（参见 AV-13 页）

结果

结果	转至
故障未列于故障症状表中	A
故障列于故障症状表中	B

B

转至步骤 8

A

7

总体分析和故障排除

(a) ECU 端子（参见 AV-14 页）。

下一步

AV

8

调整、维修或更换

下一步

9

确认测试

下一步

结束