

系统管理放大器

VM-2120 (120 W)

遥控麦克风

VM-2240 (240 W)

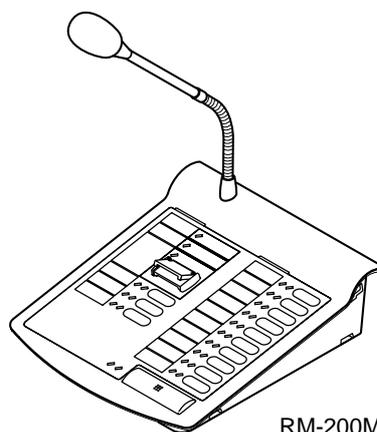
遥控麦克风扩充单元

RM-200M

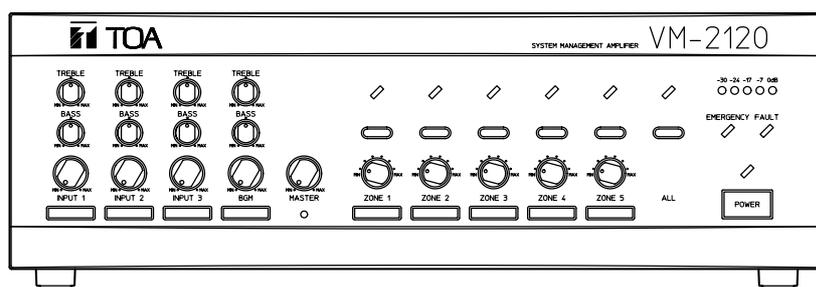
语音广播模板

RM-210

检查模板

EV-200
SV-200M


RM-200M



VM-2120

为发挥本设备的最佳功能，请遵照本使用手册的指示。

希望能长期使用本公司产品。

TOA Corporation

目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 安全须知..... | 4 |
| 设备简述 | |
| 2. 一般说明..... | 6 |
| 3. 功能特色..... | 6 |
| 4. 使用须知..... | 7 |
| 5. 安装须知..... | 7 |
| 6. 名称与功能 | |
| 6.1 系统管理放大器 VM-2120/-2240..... | 8 |
| 6.2 遥控麦克风 RM-200M..... | 12 |
| 6.3 遥控麦克风扩充单元 RM-210..... | 13 |
| 7. 系统架构 | |
| 7.1 遥控麦克风/VM 放大器组态 (连接装置的数量)..... | 14 |
| 7.2 遥控麦克风操作面板功能..... | 14 |
| 7.3 遥控麦克风与 VM 放大器的接续..... | 16 |
| 7.4 从 VM 放大器分接电源到遥控麦克风..... | 16 |
| 操作 | |
| 8. 紧急广播(“警报”与“疏散警讯”) | |
| 8.1 紧急广播设备..... | 18 |
| 8.2 紧急广播所使用的按键与指示灯..... | 18 |
| 8.3 紧急广播操作(典型案例)..... | 19 |
| 8.4 紧急广播顺序..... | 21 |
| 9. 放大器上的广播操作 | |
| 9.1 麦克风播报(以控制输入操作时)..... | 22 |
| 9.2 背景音乐广播..... | 22 |
| 10. 遥控麦克风一般广播 | |
| 10.1 操作及显示装置..... | 23 |
| 10.2 广播操作..... | 24 |
| 11. 一般广播的优先顺序 | |
| 11.1 广播讯息来源与优先顺序的关系..... | 27 |
| 11.2 优先顺序同级时不同设备间的广播优先顺序 | |
| 11.2.1 优先顺序同级时不同设备间的优先模式..... | 28 |
| 11.2.2 两组同级优先顺序的广播同时进行时的优先功能..... | 29 |
| 11.3 背景音乐广播时的优先顺序..... | 29 |
| 12. 钟声功能 | |
| 12.1 钟声乐音类别 | |
| 12.1.1 七种不同的钟声乐音..... | 30 |
| 12.1.2 六种内建钟声..... | 30 |
| 12.1.3 预录钟声..... | 30 |
| 12.2 如何使用钟声乐音 | |
| 12.2.1 输入 1 - 3 的钟声乐音..... | 30 |
| 12.2.2 电话呼叫钟声乐音..... | 30 |
| 12.2.3 单独启动钟声(遥控)..... | 31 |
| 12.2.4 西敏寺钟声..... | 32 |
| 放大器安装 | |
| 13. 阻流圈之安装..... | 33 |
| 14. 输入变压器安装及其底座修改 | |
| 14.1 变压器安装..... | 34 |
| 14.2 关闭幻相电源..... | 35 |
| 14.3 若连接有副、主 VM 放大器时的操作说明..... | 35 |

| | |
|------------------------------------------|----|
| 15. 安装语音广播模板 EV-200 选用配备 | 36 |
| 16. 安装监察模板 SV-200M 选用配备 | 38 |
| 17. 机架安装 | 40 |
| 连接放大器 | |
| 18. 放大器输入连接 | |
| 18.1 两组放大器连接 | 40 |
| 18.2 连接麦克风到 VM 放大器 | 40 |
| 18.3 电话呼叫输入连接 | 41 |
| 19. 外部减衰器控制配线 | |
| 19.1 四线系统的连接 | 42 |
| 19.2 三线系统的连接 | 43 |
| 20. 变更扩音器线路电压 | 44 |
| 21. CONTROL I/O 接头的功能 | 45 |
| 22. SURVEILLANCE I/O 接头的功能 | 47 |
| 设定 | |
| 23. 作用开关操作 | |
| 23.1 VM 放大器后侧面板上的作用开关 | 48 |
| 23.2 VM 放大器内部的作用开关 | 49 |
| 23.3 遥控麦克风的作用开关 | 50 |
| 24. 广播组群/区域设定 | |
| 24.1 路线分配 | |
| 24.1.1 将某些区域指定为一个组群 | 51 |
| 24.1.2 将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定 | 51 |
| 24.1.3 将录音讯息针对某些组群进行指定 | 52 |
| 24.2 操作按键 | 53 |
| 24.3 将某些区域指定为一个组群的操作 | 53 |
| 24.4 将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定的操作 | 56 |
| 24.5 将录音讯息针对某些组群进行指定的操作 | 58 |
| 遥控麦克风安装 | |
| 25. 遥控麦克风与扩充单元之间的连结 | 59 |
| 其他 | |
| 26. 名称标签的准备 | 60 |
| 26.1 放大器标签的准备 | 60 |
| 26.2 遥控麦克风标签的准备 | |
| 26.2.1 名称标签的类别与可用的纸质 | 60 |
| 26.2.2 准备名称标签 | 60 |
| 26.2.3 插入名称标签 | 60 |
| 27. 快闪记忆卡(CF)录音 | |
| 27.1 录音 | 63 |
| 27.2 讯息程序/语句组成范例 | 63 |
| 27.3 讯息程序安排范例 | 64 |
| 28. 系统简图 | 65 |
| 29. 规格 | |
| 系统管理放大器 VM-2120/-2240 | 66 |
| 遥控麦克风 RM-200M | 69 |
| 遥控麦克风扩充单元 RM-210 | 69 |
| 语音广播模板 EV-200 | 70 |
| 配件 | 70 |
| 选用商品 | 70 |

1. 安全须知

- 在使用前请确实详细阅读本章的说明。
- 请确实遵守本手册的说明指示，相关的常用安全符号及讯息中含有极重要的安全须知。
- 同时建议您将本操作手册妥善保存在手边以供后续参考。

常用安全符号及讯息

本手册所使用的下列安全符号及讯息，可以防止因为不当的操作而对人员及设备财产所造成的伤害及损害。在操作设备之前，请先阅读本手册并了解这些安全符号及讯息，以彻底了解安全上所可能存在的风险。



警告

表示如果操作不当所可能造成的危险状况，可能导致人员死亡或严重伤害。



注意

表示如果操作不当所可能造成的危险状况，可能导致中度或轻微的人员伤害，及/或设备财产的损害。



警告

设备安装时

[适用于所有機種]

- 不要将设备暴露在雨中或可能遭受水或其他液体泼溅的环境中，这可能会导致引发火灾或造成电击。
- 只能以设备所规定的电压操作设备。使用高于规定的电压来操作设备，可能会导致引发火灾或造成电击。
- 避免将设备安装或装设在不安定的位置，例如摇晃的桌上或倾斜的表面上，这可能会导致设备摔落，并造成人员伤害及/或设备财产损坏。

[适用于 VM-2120/-2240]

- 不要让电源线遭受切割、缠绕纠结、或其他损坏，或对电源线进行修改。另外，不要在靠近热源的地方使用电源线，并且不可让重物(包括设备本身)压在电源线上，这可能会导致引发火灾或造成电击。

[适用于 RM-200M/-210]

- 只能在结构足以支撑设备及安装托架的重量的位置上安装本设备，否则可能会造成设备摔落，并造成人员伤害及/或设备财产损坏。

- 不要采用规定以外的方法来安装托架，这可能会对设备造成过度的压迫，或者使设备摔落，而可能造成人员伤害。
- 只能使用适用于天花板或墙体结构的螺栓或螺帽(或两者的组合)，否则可能造成设备摔落而造成设备损坏或人员伤害。

设备使用时

[适用于所有機種]

- 为防止失火或电击，绝对不可打开或拆除设备的外壳，因为机体内存有极高的电压。所有的维修请联系您附近的 TOA 经销商。
- 不可在机体上放置杯子、碗、或其他液体或金属物品的容器。如果这些物品意外落入机体内，可能会引发火灾或造成电击。
- 不要将金属物品(如尖锐工具或钱币)、或可燃性的材料插入设备的开口中，这可能会引发火灾或造成电击。
- 在打雷或闪电时，不要碰触电源插头，这可能会造成电击伤害。

[适用于 VM-2120/-2240]

- 在使用时若发现下列异常状况, 请立即关闭电源, 并从电源插座上拔除电源插头, 同时与您附近的 TOA 经销商联系。在这种情况下, 不要尝试继续操作设备, 这可能会引发火灾或造成电击。
 - 发现设备冒烟或发出异味。
 - 任何液体或金属物品掉入机体中。
 - 设备摔落、或者设备机壳破裂。
 - 电源线损坏(铜芯外露、断裂等)。
 - 设备故障(无法发声)。
- 电源插头作为电网电源的断开装置, 在使用时应当保持能方便地操作。



注 意

设备安装时

[适用于所有机种]

- 避免将设备安装在多湿气及多灰尘的位置、或会遭受阳光直晒、靠近热源、或者会产生油烟或蒸气的位置, 否则可能会引发火灾或造成电击。

[适用于 VM-2120/-2240]

- 手部潮湿时不要插接或拔除电源插头, 否则可能会造成电击。
- 拔除电源线插头时, 请确实握住电源插头, 不可拉扯电源线。若以损坏的电源线来操作设备, 可能会引发火灾或造成电击。

- 搬动设备时, 请确实将电源插头拔离插座。若电源线仍连接在插座上而搬动设备, 可能会损坏电源线而引发火灾或造成电击。拔除电源线插头时, 请确实握住电源插头拔离插座。
- 不要阻塞设备机壳上的通风孔, 否则可能会造成设备内部过热而引发火灾。

设备使用时

[适用于所有机种]

- 不要在设备上压置重物, 否则可能会造成设备摔落或破裂, 而可能造成人员伤害及/或设备财产损害。此外, 重物本身也可能会摔落而造成伤害及/或损害。

[适用于 VM-2120/-2240]

- 在开启电源开关之前, 请先确定音量控制设定在最低的位置; 若设定在高音量, 在开启电源开关时, 巨大的杂音可能会伤害听觉。
- 若发现声音扭曲的情况, 请不要长时间使用设备。这可能表示设备发生故障, 若继续使用可能会造成过热而引发火灾。
- 要清洁设备时请与 TOA 经销商联系。灰尘若长时间积存在设备机体内, 可能会引发火灾或造成设备损坏。
- 如果灰尘积存在电源插头上或电源插座中, 可能会引发火灾, 应定期予以清理。同时, 应将插头确实插入电源插座中。
- 在进行清洁时, 或设备超过 10 天不使用时, 应关闭电源开关并将插头拔离电源插座, 否则可能会引发火灾或造成电击。

[适用于 VM-2120/-2240]

架设时, 电气的配置应装设一个具有完整电极的总开关, 开关的每个电极彼此间隔至少应为 3 mm。

[适用于 VM-2120/-2240 及 RM-200M]

应在靠近设备的位置设置电源插座, 并且应方便操作电源插头(或电源分离装置)。

2. 一般说明

[系统管理放大器 VM-2120/VM-2240]

TOA 系统管理放大器 VM-2120/2240 具有卓越的音响性能，可以满足各种用途上，对于可靠性以及通讯效率不断增加的要求，特别是中等规模设施的应用上，例如办公大楼、工厂、医院、以及车站等，更是如此。

VM-2120(120 W)以及 VM-2240(240 W)都是可以装在 EIA 标准设备机柜(可装置 3 部主机)中的多功能放大器。它们都配备有包括背景音乐输入的 4 种音响输入、以及具有内部减衰器和 5 个分区选择器扩音器输出部份。它们不只可以执行一般广播，也可以进行依据 EN60849 标准的紧急广播，在紧急状况发生时可以提供预先录制的语音指示*1。它可以从 RM-200M 遥控麦克风的选用配备以及从放大器本身进行广播，并且可以利用外部配备进行遥控。另外，这两种放大器都具有监测功能*2，可以自动检测系统的故障。

*1 必须加装选用的 EV-200 语音广播模板。

*2 必须加装选用的 SV-200M 监察模板。

[遥控麦克风 RM-200M]

RM-200M 是 VM-2120 及 VM-2240 专用的遥控麦克风设备，可以进行紧急广播以及一般广播。

[遥控麦克风扩充单元 RM-210]

RM-210 是 RM-200M 的按键操作部份的扩充单元。

3. 功能特色

- 最多可对 10 个分区个别或同时进行高达 480 W 的广播。
(若使用 2 套 VM-2240)
- 可以透过状况显示进行个别扩音器线路或电源放大器的故障监测。
(必须加装选用的 SV-200M 监察模板)
- 可以录制 5 个一般讯息、1 个钟声乐音、以及 2 个紧急讯息。
(可以利用 EV-200 语音广播模板选用配备录制您喜欢的语音)
- 有 6 种不同的内建钟声乐音(使用 EV-200)可供选择，以提醒注意广播内容。
- 具有备用电池可在停电时维持操作。
- 依据 EN60849 标准进行紧急广播，可在紧急状况发生时提供预录的语音指示。
- 紧急广播时可绕过放大器的音量控制以及外部减衰器，以确定所有区域都可以听到广播。
- 具有下列广播优先顺序分级：最高优先为紧急广播、一般广播分为 4 个优先等级。
- 扩音器线路适用 100 V(标准)或 50 V 或 70 V 线(可根据设备内部配线的变更采用)。
- 可连接多达 4 套遥控麦克风，其连接线缆总长可达 800 m。
(RM-200M/-210)
- 各分区扩音器可以分配设定为 5 个编组分区以进行编组分区广播。
(遥控麦克风可以对跨越 5 个编组分区的编组 1 及编组 2 进行广播)
- 内部压缩回路可以提供清晰而无失真的播报。

4. 使用须知

[VM-2120/VM-2240 及 RM-200M/RM-210]

进行清洁时，请先关闭设备的电源开关，然后用干布擦拭。若设备外表极脏，可使用沾有中性清洁剂的湿布擦拭，不要使用石油精、溶剂或者经过化学处理的清洁布，因为这些挥发性液体会损伤设备的外观或造成变色、退色。

[VM-2120/VM-2240]

- 若装有 EV-200，不要在闪存记忆卡插置其中的情况下搬移设备，因为 EV-200 或者 CF 卡可能会损坏。
- 避免在设备的电源开启时插置或抽取 CF 卡。

5. 安装须知

[VM-2120/VM-2240 及 RM-200M/RM-210]

- 不要将设备安装在会有阳光直射或暴露于热源中的位置，否则可能会造成设备外观变形或变色、退色。
- 避免将设备安装或存放在高度潮湿或多灰尘的地点，否则可能会造成设备故障。
- 设备应尽可能远离荧光灯、数字设备、个人电脑、或其他会发出高频干扰的设备。

[VM-2120/VM-2240]

- 不要阻塞机体上方、左右、以及后侧的通风孔，使机体内部可以正常散热。
- 机体的左右侧应与辐射热源距离至少 50 mm。



- AC 电源线不可连接到电压与指定电压不符的电源。
- 为避免产生震荡，输入线应远离输出线。将主机安装到设备机柜上时必须特别注意。
- 某些装设情况下，会形成接地回路，并且会产生交流杂音。在这种情况下，可在连接设备(背景音乐来源、扩充用放大器等)的机体上连接后端讯号接地端子，可以有效的降低杂音。
- 在任何情况下，都不可以并联 2 个放大器的输出。

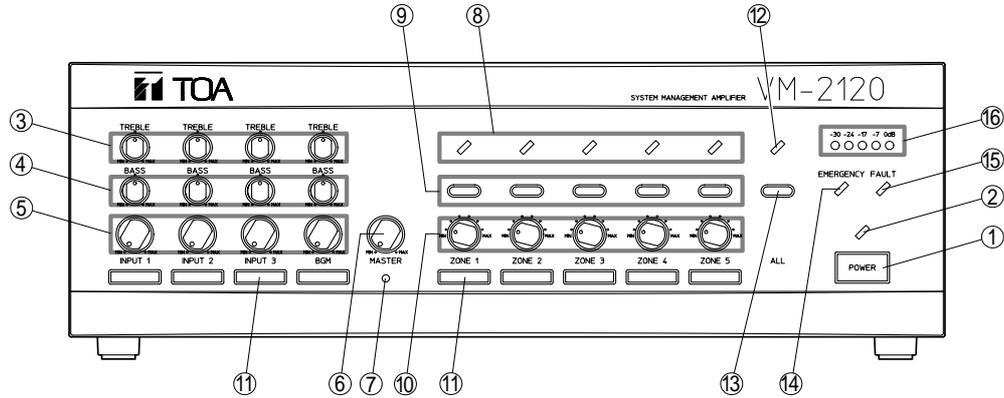
注意

- 若因为安装选用电路卡或设定开关而必须打开放大器上方盖板时，应由合格的维修技师进行这些工作。
- 在上述的情况下，工作前应先确实关闭电源开关。
- 端子上标示有 ⚡ 记号的线路表示存在有危险的电压，与这些端子连接的外部线路必须由受过训练的人员进行安装，或使用特定规格的现成导线或电缆安装。

6. 名称与功能

6.1 系统管理放大器 VM-2120/-2240

[前方]



上图所示为 VM-2120。VM-2240 的外观与功能均与上图相同。

1. 电源开关[POWER]

开启及关闭电源。连续按住 0.3 秒以上可关闭电源。

2. 电源指示灯

电源开启时会亮起，电源关闭时则熄灭。

3. 高音控制[TREBLE]

调整输入 1 - 3 及背景音乐输入的高频音响电平。顺时针方向转动可以加强高音输出的电平，逆时针方向则可以降低。中央定格位置则表示适中的高音响应。

4. 低音控制[BASS]

调整输入 1 - 3 及背景音乐输入的低频音响电平。顺时针方向转动可以加强低音输出的电平，逆时针方向则可以降低。中央定格位置则表示适中的低音响应。

5. 输入音量控制[INPUT 1 - 3、BGM]

调整输入 1 - 3 及 BGM 输入的音响音量。

6. 总音量控制[MASTER]

调整输入 1 - 3 及 BGM 输入的混合音响的音量。

7. 重置键

如果发生主机故障、按键输入不被接受、或者其他问题时，用尖头的物品按下这个凹陷的按键可以对内部电脑进行重置，但其他的预设参数不会被重置。这个按键也可以配合其他按键进入设定模式。

8. 分区指示灯

亮灯显示以分区选择键所选定进行广播的区域(分区 1 - 5)。

指示灯闪烁，表示在监测功能作用时，该扩音器分区线路正在进行检查或者发生故障。(参阅第 11 页 No.41)

9. 分区选择键

选择想要进行广播的区域。

10. 分区音量控制[ZONE 1 - 5]

以 6 个等级调整分区 1 - 5 的广播音量：0 dB(最高位置)、-3 dB、-6 dB、-10 dB、-15 dB、及-20 dB(最低位置)。

11. 名称标签

用来标示每个输入及分区的名称(随机附有空白标签纸)。

12. 全区广播指示灯

进行全区广播时会亮起。

13. 全区广播键[ALL]

按下这个按键可进行全区广播。

14. 紧急指示灯[EMERGENCY]

设备进入紧急模式时会亮起。(参阅第 21 页)

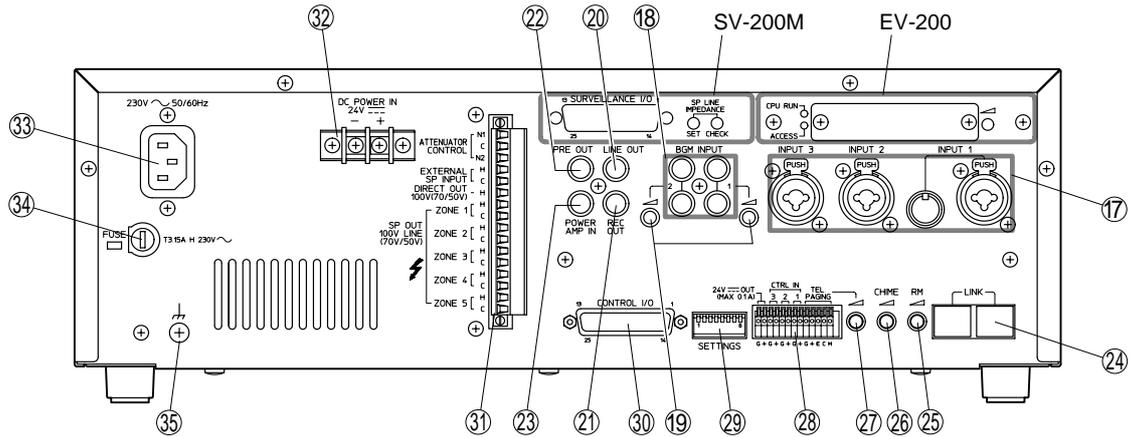
15. 故障指示灯(FAULT)

与遥控麦克风之间或扩充用放大器之间的通讯无法正常进行时、语音广播模板故障时、或者扩音器线路发生故障(短路、接地无效、断路)时会亮起。故障资讯由装在后侧面板的控制输入及输出接头[CONTROL I/O](No.30)发出。

16. 输出电平指示灯

显示功率放大器的输出电平，在额定输出(100 V)时会达到“0 dB”。正常使用情况下，广播音量应设定在低于红色指示灯(0 dB)会亮起的位置。

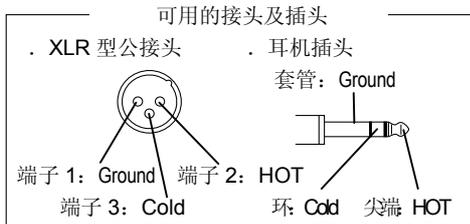
[后侧]



上图所示为 VM-2120 及 VM-2240 的 230 V AC 版。

17. 音响输入端子[INPUT 1、2、3]

输入功率水准可以利用安装在后侧面板上的作用开关 [SETTINGS](No.29)，切换为 MIC(-60 dB*1、600 Ω) 或 LINE(-10 dB*1、600 Ω)。每个端子均为电子平衡*2，并且合并有 XLR(母)接头及耳机插孔。另外，输入 1 配备有 DIN 接头，可连接 VR-1001B 或 PM-660D 呼叫麦克风的选用配备。



18. 背景音乐输入插孔[BGM INPUT 1、2]

RCA 针孔型插孔，-20 dB*1、10 k Ω、单声道。将背景音乐来源连接到这个插孔。

19. BGM 输入音量控制

可调整每个 BGM 输入的调整广播音量。旋钮顺时针转动可升高音量。

20. 输出线插孔[LINE OUT]

RCA 针孔型插孔，0 dB*1、10 k Ω。输出主音量控制之前的讯号，可连接其它设备的讯号输入线。

21. 录音输出插孔[REC OUT]

RCA 针孔型插孔，0 dB*1、10 k Ω。这个插孔与输出线插孔[LINE OUT]并联，可连接卡式录音座等，可录下广播内容。

22. 前级放大器输出插孔[PRE OUT]

RCA 针孔型插孔，0 dB*1、10 k Ω。输出主音量控制之后的讯号。可连接到其它的功率放大器。

23. 功率放大器输入插孔[POWER AMP IN]

RCA 针孔型插孔，0 dB*1、10 k Ω。可连接前级放大器或其他外部设备。将插头插入这个插孔时，音响来源可以被切换到外部的设备上。

24. 连结接头[LINK]

RJ45 母接头。可连结另一个 VM(VM-2120/-2240)放大器*3 或 RM-200M 遥控麦克风选用配备(每套系统最多可连接 4 组)。具备电子平衡输入*2，可接受 RM-200M 的音响讯号。在进行 2 个 VM 放大器的连接时，可将主放大器的“PRE OUT”(No.22)与副放大器的“POWER AMP IN”(No.23)连接在一起，也可以利用连结接头，将彼此的 LINK 接头连接在一起。

25. 遥控麦克风输入音量控制[RM]

调整所连接的遥控麦克风的广播音量。

26. 钟声音量控制[CHIME]

调整主机内建钟声的广播音量。

27. 电话呼叫音量控制

调整电话呼叫输入的广播音量。

28. 外部连接端子

[TEL PAGING, CTRL IN 1、2、3, 24 V OUT] 插入式端子座。这个端子座设有下列连接分区。

(1) 电话呼叫输入[TEL PAGING]

语音：以 -10 dB*1、10 k Ω 隔离端子进行电子平衡输入*2。

控制：无电压干触点讯号输入，开放电压：30 V DC，短路电流：0.1 A 以下。

(2) 启动广播的控制输入[CTRL IN 1、2、3]
3个无电压干触点讯号输入，开放电压：3.3 V DC，
短路电流：0.1 mA 以下。

(3) 24 V DC 电源输出[24 V OUT]
供应 24 V DC/0.2 A 电源给选用放大器控制单元
RU-2001/-2002。

29. 作用开关[SETTINGS]

1个8位元 DIP S/W 与选择。

- (1) 输入 1-3 的幻相电源 On/Off
- (2) 电话呼叫钟声 On/Off
- (3) 7个不同的钟声乐音[2音程钟声/2音程钟声(快速重复)/4音程钟声(上升)/单音程钟声/4音程钟声(升/降)/
锣声、以及预录钟声*4]，或者钟声 Off。
- (4) 输入 1-3 的 MIC/LINE 增益
作用开关的操作请参阅第 48 页”作用开关操作”。

30. 控制输入及输出接头[CONTROL I/O]

1个25针的 D-sub 母接头。

- (1) 外部控制输入
可以从外部设备启动下列功能：
 - 选用语音广播模板的讯息
 - 钟声
 - 电源
 - 紧急广播
 - 主机的广播截止
- (2) 状态输出
当主机处于下列状态时，会进行相应的输出：
 - 与遥控麦克风及扩充用放大器之间的不规则通信
 - AC 电源 On
 - DC 电源 On
 - 音声播音模组的音源不规则
 - 故障(FAULT)显示 On
 - 电源开关 On

31. 减衰器控制、外部扩音器输入、扩音器输出接头 [ATTENUATOR CONTROL、EXTERNAL SP INPUT、DIRECT OUT、ZONE 1-5]

专用的 16 针插入旋紧接头，具有下列输入及输出：

- (1) 外部减衰器控制输出
[ATTENUATOR CONTROL]
掠过外部减衰器的输出端子。

(2) 外部扩音器线路输入
[EXTERNAL SP INPUT]
接受来自外部放大器的扩音器线路。当主机的控制输入及输出接头(No.30)的广播截止输入端子被一个紧急设备启动时，主机的功率放大器输出会被切断，让外部讯号直接传送到全区的所有扩音器。

(3) 直接扩音器线路输出[DIRECT OUT]
直接从功率放大器的变压器输出讯号*5，其音量水准与分区音量控制(No.10)设定到最大位置时所能提供的水准相同。

(4) 扩音器输出[SP OUT, ZONE 1-5]
连接到扩音器线路。这个输出为 100 V 线路型，但可以根据内部连接的变更，转换为 50 V 或 70 V 线路型。

32. 24 V DC 电源输入

将备用电瓶[最大 24 V DC/7.5 A(VM-2120)，或者
15A(VM-2240)]连接到这个端子。

33. AC 输入插孔[AC mains]

将电源线连接到这个插孔。

34. 保险丝座

使用下列小型保险丝(20 mm 型)：

- T2.5 A L (VM-2120)
- T3.15 A L (VM-2240)

注：当保险丝烧断时，应先排除烧断的原因然后再更换主机所规定的正确保险丝。

35. 讯号接地端子

请注意这个端子并非安全接地。若发生有嗡嗡杂音，请将这个端子与连接的设备(BGM 音源、扩充放大器等)的机体进行连接。

*1 0 dB = 1 V

*2 可以利用加装选用的 IT-450 输入变压器进行变压器平衡。

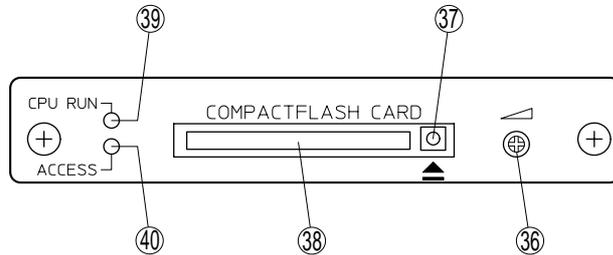
*3 VM-2120 及 VM-2240 都可以彼此结合。

*4 钟声音源必须事先录制在将插入选用的 EV-200 语音广播模板中的 CF(闪存记忆)卡上。(参阅 P.11)

*5 如果主机的广播截止被启动，输出讯号来源会切换为 EXTERNAL SP INPUT。请参阅 No.31(2)。

[语音广播模板 EV-200]

下列 No.36 到 No.40 的功能只有主机安装有选用的 EV-200 语音广播模板时才会用到。



36. 语音广播模板音量控制

调整语音广播模板的音量。

37. 退带钮

按下这个按钮可以退出闪存记忆(CF)卡。

38. CF 卡插槽[COMPACTFLASH CARD]

将预录有钟声、讯息的 CF 卡插入这个插槽。

注：广播中若取出 CF 卡，会终止未完成的广播。

39. CPU 状态指示灯[CPU RUN]

显示 EV-200 语音广播模板的作用状态。

正常作用： 闪烁

异常作用： 固定点亮

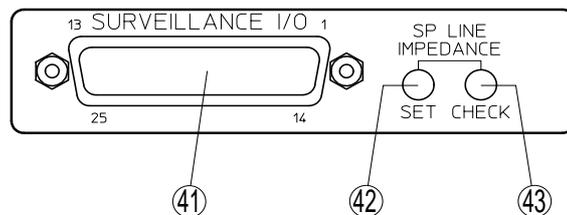
没有作用： 熄灭

40. 存取指示灯[ACCESS]

主机在存取 CF 卡时指示灯会闪烁，若发生错误则固定点亮。

[监测模板 SV-200M]

下列 No.41 到 No.43 的功能只有主机安装有选用的 SV-200M 监测模板时才会用到。



41. 监测输入及输出接头[SURVEILLANCE I/O]

25 针 D-sub 母接头。

- 具有可启动监测(故障侦测)功能的输入，以及可显示故障侦测结果的输出。
- 监测主机功率放大器部份的作用的故障、以及扩音器线路的接地故障，然后输出监测的测果来点亮故障指示灯[FAULT](No.15)。
- 只有在主机由外部设备或监测模板内部的计时器起动机时，会暂时中止广播来进行扩音器线路的监测功能。

在此情况下，所有分区的指示灯都会闪烁，以显示广播暂停。若侦测到扩音器线路短路，故障指示灯 [FAULT](No.15)会点亮，同时，相应分区的只是登也会闪烁。

42. 扩音器线路阻抗设定键[SET]

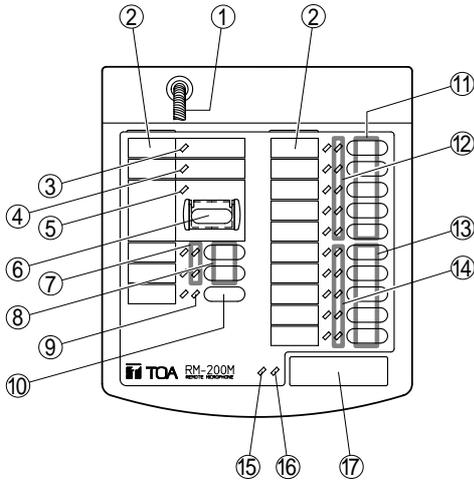
测量及设定每个扩音器线路的参考阻抗值(监测标准的参考值)。

43. 线路检查键[CHECK]

检查每个扩音器线路的阻抗进行线路故障侦测。

6.2 遥控麦克风 RM-200M

[上方]



1. 鹅颈麦克风

单向麦克风。

2. 名称标签

插入标示有每个面板控制开关及指示灯的名称的标签(厚度不超过 0.2 mm)。(请参阅 P.60 的“名称标签的准备”)

3. 电源指示灯(POWER)

电源接通时会点亮这个绿色指示灯。

4. 故障指示灯(FAULT)

若 VM(VM-2120/-2240)放大器前方面板上的故障指示灯点亮时, 这个黄色指示灯也会点亮。

若遥控麦克风与 VM 放大器之间的通信发生故障时, 这个黄色指示灯会闪烁。

5. 紧急状况指示灯(EMERGENCY)

当 VM 放大器进入紧急模式时, 这个红色指示灯会点亮。(参阅 P.21)

6. 紧急广播开关(EMERGENCY)

在进行紧急广播时可打开安全盖按下按钮广播。

7. 组群 1 及 2 指示灯(GROUP 1、2)

以按键选择某一组群时, 相应编组分区的绿色指示灯会点亮。

8. 组群 1 及 2 广播键(GROUP 1、2)

按下这个键可进行编组分区广播(对预先设定的多个分区进行广播)。(请参阅 P.51“广播组群/区域设定”)

9. 全区指示灯(ALL-ZONE)

若以按键选择进行全区广播时, 这个绿色指示灯会点亮。

10. 全区广播键(ALL-ZONE)

按下这个键可进行全区广播。

11. 分区选择键(ZONE 1-5)

可选择想要进行广播的分区(ZONE 1-5)。

12. 分区指示灯(ZONE 1-5)

选择对某一分区进行广播时, 该区相应的绿色指示灯会点亮。

13. 讯息(MESSAGE 1-5)/分区(ZONE 6-10)选择键

(1) 若只连接单一 VM-2120 或 VM-2240 放大器:

可选择广播预录在选用的 EV-200 语音广播模板上的讯息 1-5。

(2) 若连接 2 具 VM-2120 或 VM-2240 放大器:

可选择进行分区 6-10 的广播。

14. 讯息(MESSAGE 1-5)/分区(ZONE 6-10)指示灯

若按下某一讯息(分区)选择键, 则相应的绿色指示灯会点亮。

15. 忙碌指示灯(BUSY)

若其它连接的音源装置正在使用中, 则橙色或绿色指示灯会闪烁。

橙色: RM-200M 不能作用

绿色: RM-200M 可以中断忙碌的装置。

16. 使用中指示灯(IN-USE)

若 RM-200M 正在使用则绿色指示灯会点亮。

17. 发话键(TALK)

可以选择下列两种之中的任一种操作方式。(参阅 P.50“遥控麦克风的作用开关”)

(1) 按键发话系统

只有在按下发话键时才能透过麦克风播报, 放开按键时即终止播报。

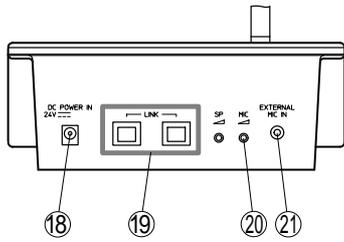
(2) 发话锁定系统

按一下将按键锁定在发话状态利用麦克风进行播报, 再按一下按键可终止播报。

注:

紧急广播时, 即使按键设定为“发话锁定系统”, 也会转换成“按键发话系统”。

[后方]



18. DC 电源输入插孔[DC POWER IN]

- 无极性插孔, 连接 24-V DC 电源(AC 电源转换器)。
- VM 放大器只能对一组遥控麦克风供应电源。(线路电阻: 24 Ω 以内/单向)

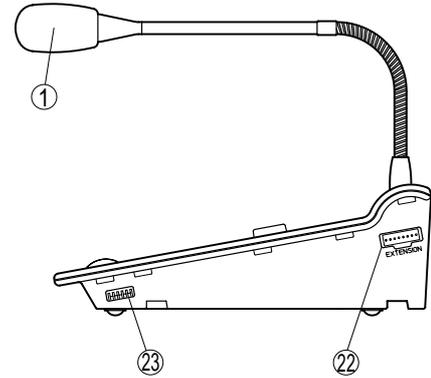
19. 连结接头[LINK]

RJ45 母接头。可利用分级为 5 STP 的直线型线组连接 VM 放大器或其他 RM-200M 装置(每个系统最多可连接 4 组)。

20. 麦克风音量控制[MIC]

调整装置的鹅颈麦克风或外部麦克风输入(No.21)的音量。

[右侧]



21. 外部麦克风输入插孔[EXTERNAL MIC IN]

直径 3.5 mm 小型插孔。可连接电子式电容器麦克风(例如: 头戴式发话器)。插入小型插头可将麦克风切换到连接在这个插孔上的音源。

22. 扩充单元接头[EXTENSION]

利用随 RM-210 所附的线组连接 RM-210 遥控麦克风扩充单元。

23. 功能设定开关

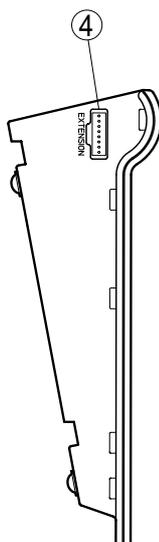
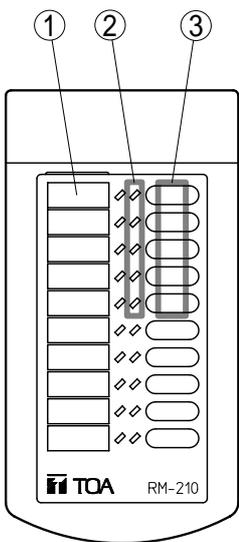
用来设定遥控麦克风的装置编号(1-4)及后述“功能设定表”中所示的功能。

6.3 遥控麦克风扩充单元 RM-210

若连接 2 组 VM-2120 或 VM-2240 放大器时, RM-210 可以用来选择选用的 EV-200 语音广播模板的语音讯息。

[上方]

[左侧]



1. 名称标签

插入标示有每个面板控制开关及指示灯名称的标签(厚度不超过 0.2 mm)。(请参阅 P.60 的“名称标签的准备”)

2. 讯息指示灯

按下某个讯息选择键(1-5)时, 相应的绿色指示灯会点亮。

3. 讯息选择键

选择广播讯息(1-5)。

4. 扩充单元接头[EXTENSION]

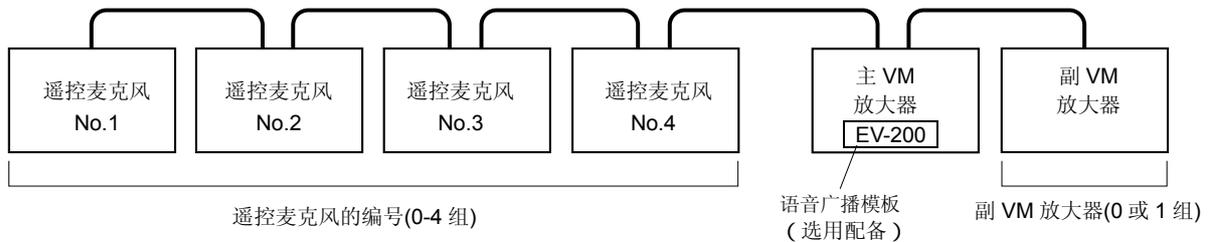
利用所附的线组连接 RM-200M 遥控麦克风。

7. 系统架构

7.1 遥控麦克风/VM 放大器组态

(连接装置的数量)

利用主 VM 放大器的内部 DIP SW(SW3 – No.6、No.7、No.8)(即连接装置的编号)，来设定与主 VM 放大器连接的设备(最多可连接 1 组副 VM 放大器及最多 4 组的 RM-200M 遥控麦克风)的总数(0-5)。请注意，副 VM 放大器上的这些 DIP SW 并不使用。

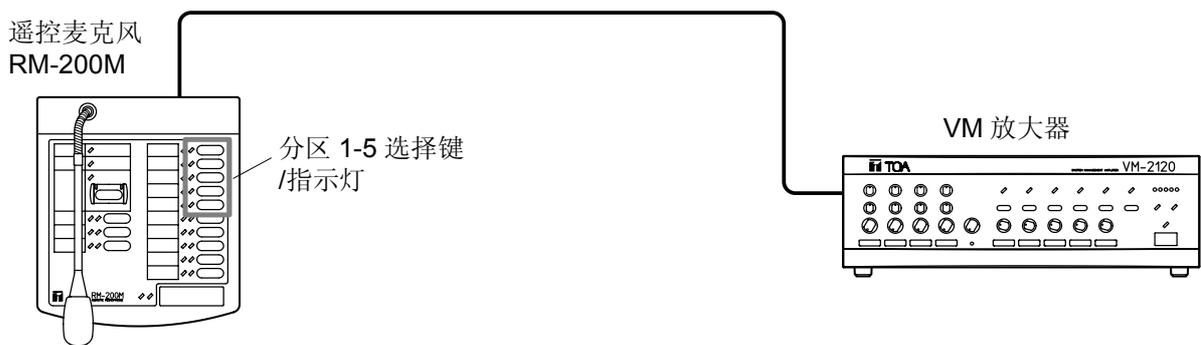


利用麦克风的右侧面板上的 DIP SW No.1 及 No.2，设定遥控麦克风的组数(1-4)。组数的设定与装置连接的顺序无关。(请参阅 P.49 的“VM 放大器内部的作用开关”)

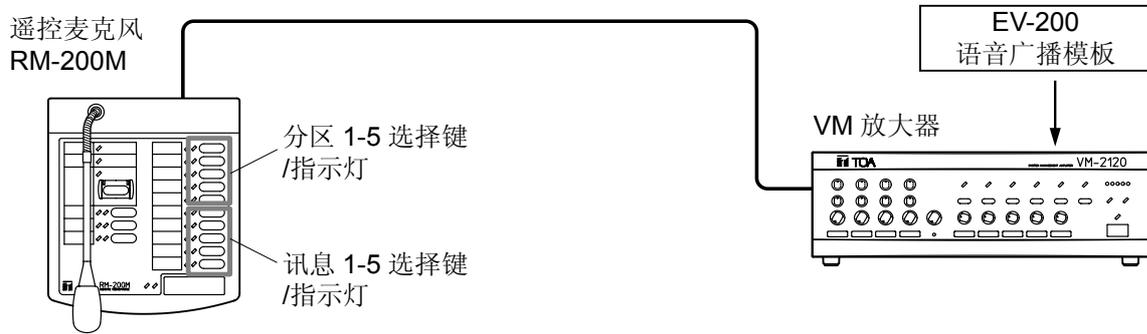
7.2 遥控麦克风操作面板功能

根据所连接的 VM 放大器，分区/讯息选择键的功能也会有所不同。如后述。

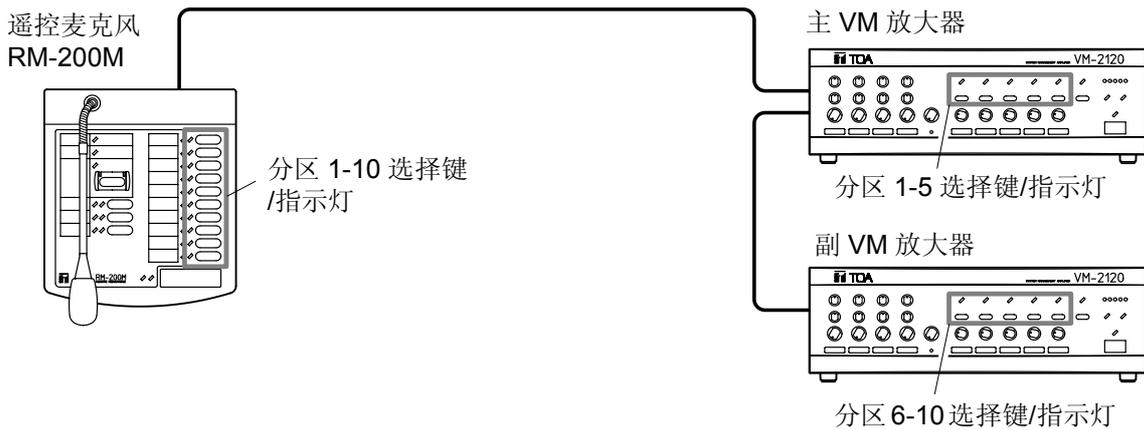
(1) 5 个扩音器分区使用 1 组 VM 放大器



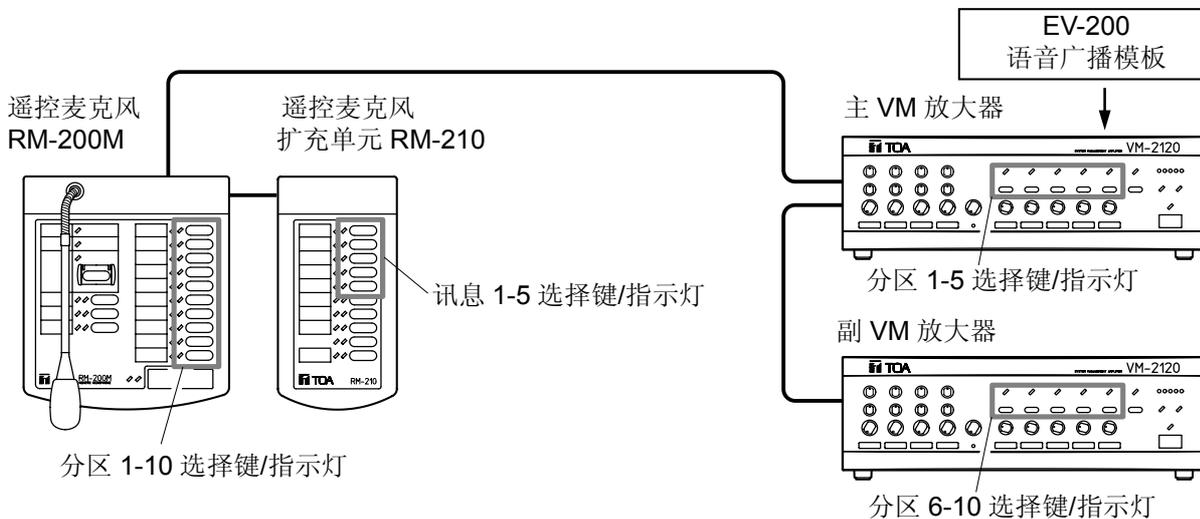
(2) 5 个扩音器分区使用 1 组 VM 放大器(配备 EV-200 语音广播模板)



(3) 10 个扩音器分区使用 2 组 VM 放大器



(4) 10 个扩音器分区使用 2 组 VM 放大器(配备 EV-200 语音广播模板)

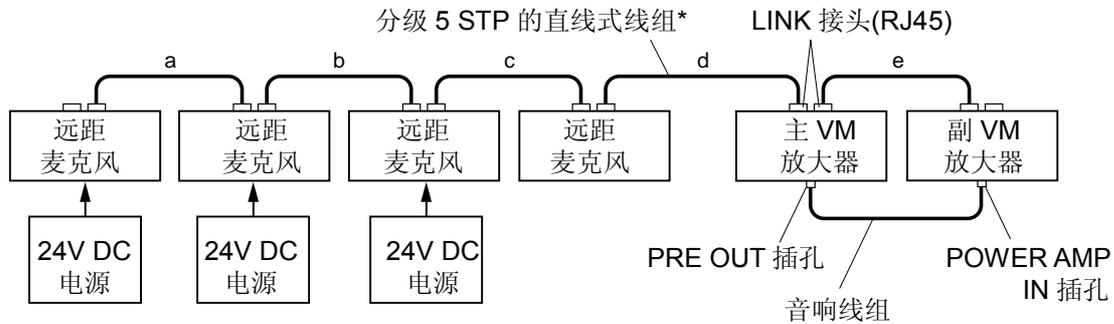


7.3 遥控麦克风与 VM 放大器的接续

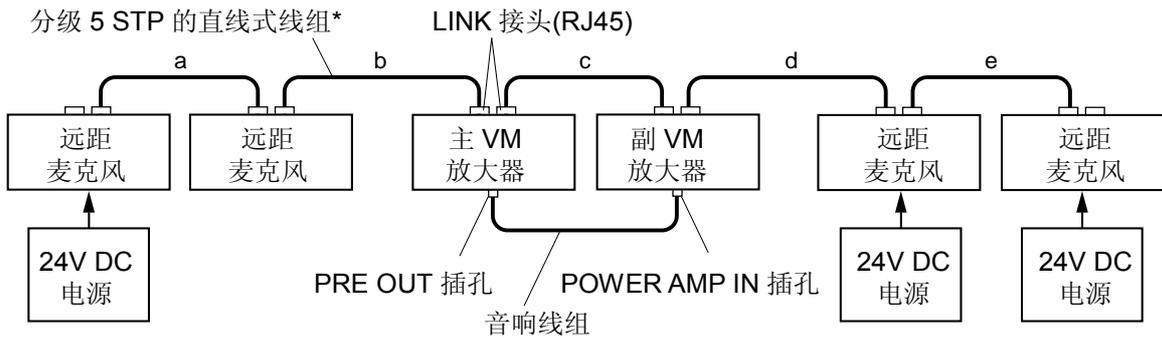
[连接方式与距离]

使用规定的线组，透过 VM 放大器与遥控麦克风上各自的 LINK 接头，将它们连接在一起。可以以任何顺序进行连接。(下图所示为两种连接范例)

连接范例 1



连接范例 2



* TIA/EIA-568A 标准等级 5 屏蔽绞线线组(直线式)缩写为“Cat. 5 STP 线组”。

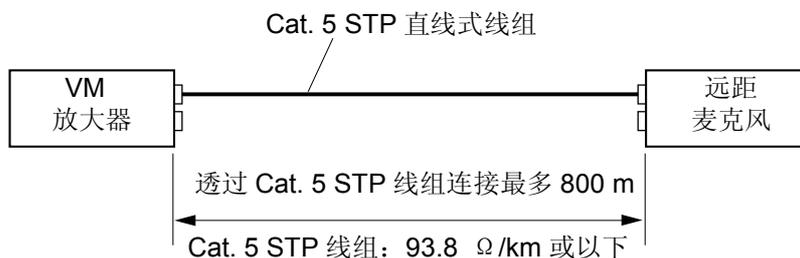
LINK 接头到 LINK 接头之间的连接线总长必须为 800 m 以下(若使用 Cat. 5 STP 线组连接)。

$$a + b + c + d + e \leq 800 \text{ m}$$

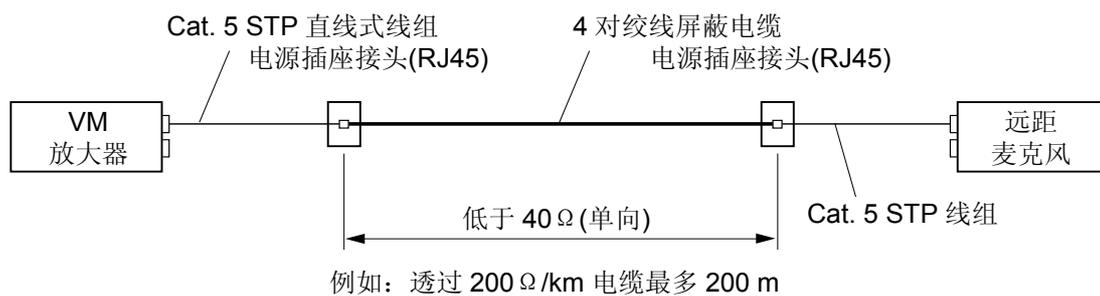
7.4 从 VM 放大器分接电源到遥控麦克风

VM 放大器只能对 1 组遥控麦克风供应电源。因此，其它的每组遥控麦克风必须有自己的 24 V DC 电源。

(1) 透过 Cat. 5 STP 线组供应电源



(2) 透过 Cat. 5 STP 线组以外的线组供应电源

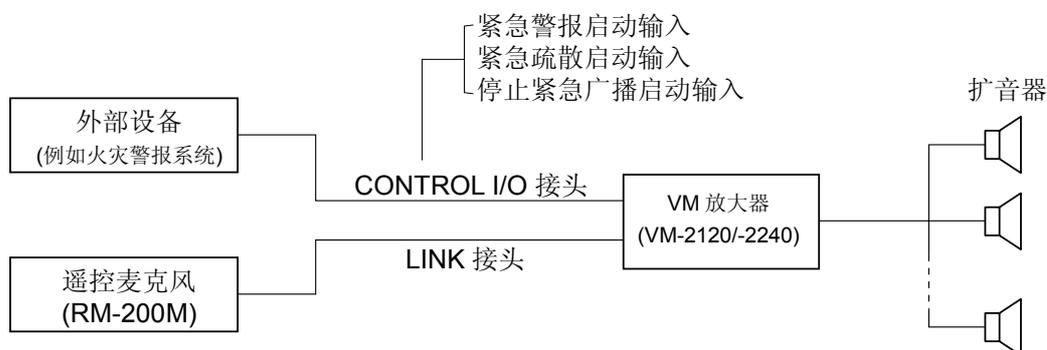


4 对绞线屏蔽电缆

| 线组电阻(单向) | 分线长度 |
|-------------------------|----------|
| $200\ \Omega/\text{km}$ | 200 m 以下 |
| $100\ \Omega/\text{km}$ | 400 m 以下 |
| $50\ \Omega/\text{km}$ | 800 m 以下 |

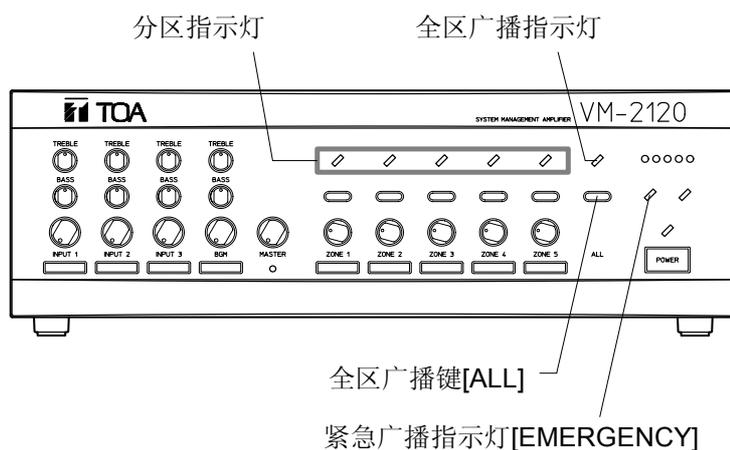
8. 紧急广播(“警报”与“疏散警讯”)

8.1 紧急广播设备

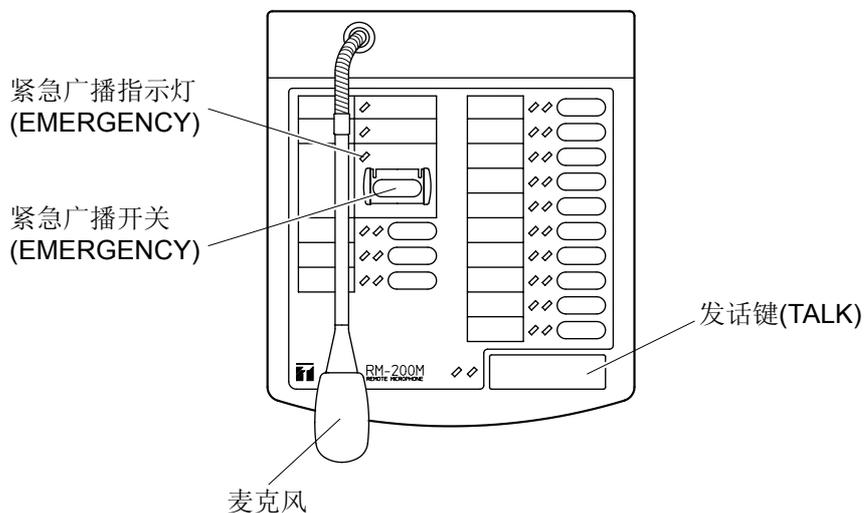


8.2 紧急广播所使用的按键与指示灯

系统管理放大器 VM-2120/-2240



遥控麦克风 RM-200M



8.3 紧急广播操作(典型案例)

步骤 1: 警报广播

打开 RM-200M 遥控麦克风紧急广播开关安全盖，并按下开关。



预录的警报讯号音及警报语音播报会轮流对预设接收数*1 的个个分区进行广播。

警报(或疏散)广播时会终止当时正在进行的所有一般广播。
(也可以在紧急警报输入*2 由火灾警报系统或其他连接的外部设备启动时进行警报广播)。



[警报语音播报范例*3]

[警报音]请注意，火灾警报系统侦测到火灾发生，我们现在正在调查原因，请等候进一步的指示。

步骤 2: 疏散广播

在警报广播重复播报过预设的次数后，会自动切换到疏散广播。疏散广播时会对所有区域交替广播疏散讯号音以及预录的疏散语音播报。*1
(也可以在紧急疏散输入*2 由火灾警报系统或其他连接的外部设备启动时进行疏散广播)。



[疏散语音播报范例*4]

[疏散讯号]火灾发生，请尽速疏散。

步骤 3: 现场麦克风播报

(这项播报可以在步骤 1 或步骤 2 进行中播报)

3-1. 按住遥控麦克风发话键中断当时的紧急广播(警报或疏散广播)，可以对任何区域进行现场麦克风播报。



3-2. 放开发话键即可停止麦克风播报，并且恢复为疏散广播，不论麦克风播报是否在警报或疏散广播进行中。*5

注：在紧急广播中，发话键的作用会自动切换为“按键发话”模式，而不论当时的设定为何(利用 RM-200M 的功能设定开关 No.4 所做的设定)。

步骤 4: 紧急广播终止

要终止紧急广播时,可透过连接的相应外部设备启动停止紧急广播的输入。主机会恢复为开始紧急广播之前的一般广播模式。之后, RM-200M 以及 VM 放大器上的 EMERGENCY 指示灯都会熄灭。

但, 请注意, 根据一般广播的种类, 主机可能不会恢复原来的一般广播(请参阅 P.21)。

注:

- 紧急广播永远会以最大的音量进行。主音量或区域音量控制在紧急广播时没有作用。
- 紧急广播不能以遥控麦克风予以终止。
- 如果利用重置(Reset)键停止紧急广播, 主机将无法恢复为紧急广播启动之前最后的广播模式。
- 若主机未配备 EV-200, 而处于紧急广播模式时, 利用遥控麦克风进行的播报可以对全区进行广播(略过减衰器)。按下遥控麦克风的发话开关即可进行播报。

*1 必须安装选用的 EV-200 语音广播模板。

*2 后侧接线面板 CONTROL I/O 接头内建的端子。

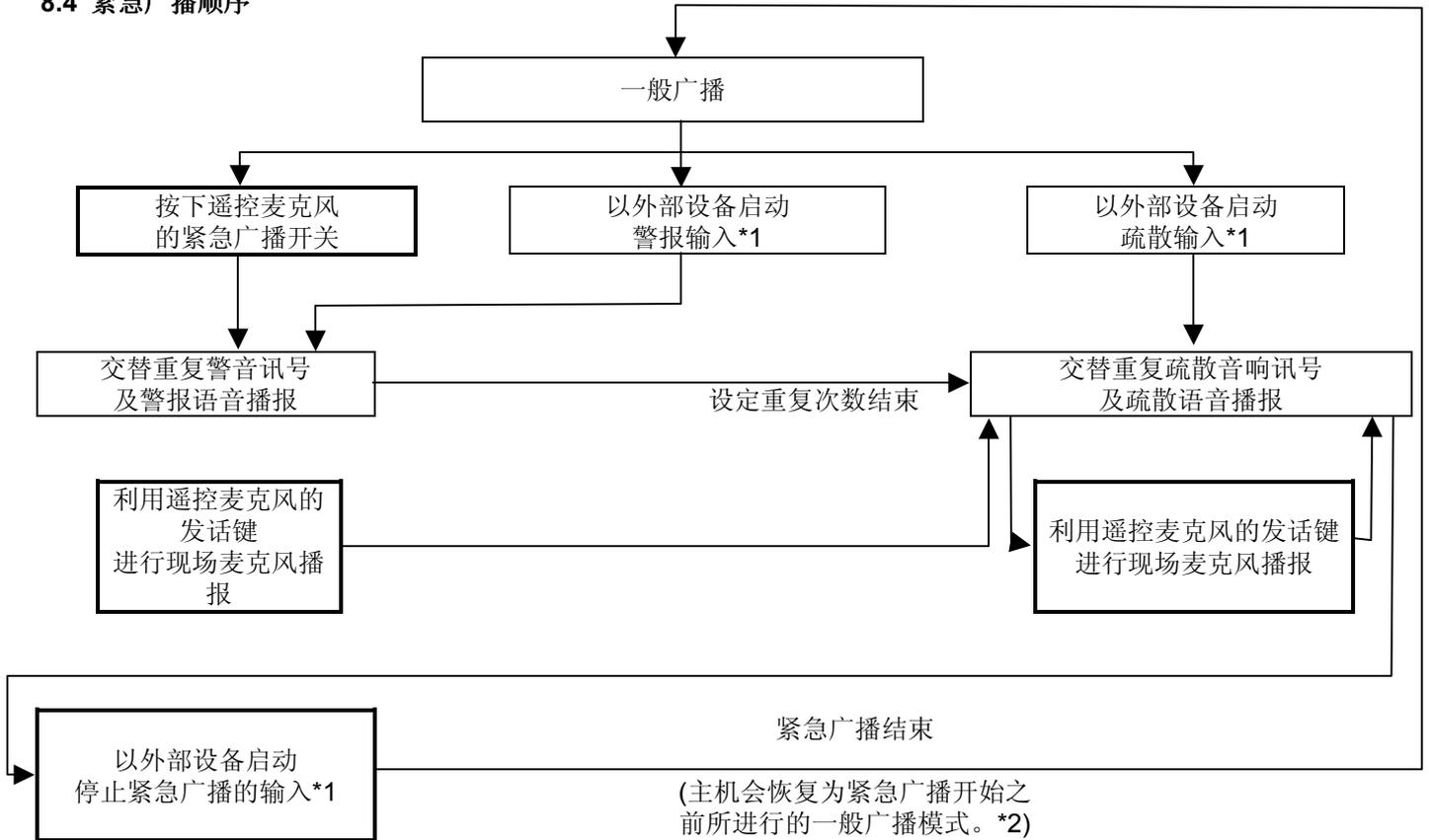
*3 必须在安装的闪存记忆(CF)卡上录制警报讯号、广播讯息、以及它的接收编号。(请洽询您所采购的经销商)。

*4 必须在安装的闪存记忆(CF)卡上录制疏散讯号及广播讯息。(请洽询您所采购的经销商)。

*5 若内部作用开关(SW3-3)设定为原厂预设位置, 主机会处于这个操作模式。这个开关可以用来在完成播报后将麦克风切换为“静音”模式。(请参阅 P.49“VM 放大器内部的作用开关”)

请注意这个设定会使系统在现场的麦克风播报后进入静音模式, 让后续的播报可以进行。因此, 请利用麦克风连续重复进行紧急播报, 将大楼成员疏散到安全地点。

8.4 紧急广播顺序



*1 位于 VM 放大器后侧面板上的 CONTROL I/O 接头的端子。

*2 根据一般广播的类别，可能不会恢复一般广播。

[紧急模式]

- 紧急模式需视以 VM 放大器对哪里进行紧急广播、或者以外部紧急广播设备将“VM 放大器广播切断控制”讯号传送到哪一个 VM 放大器的状态而定。(请参阅 P.45 的“CONTROL I/O 接头的功能”)
- 当 VM 放大器处于紧急模式取得比一般广播更高的优先权时，放大器及遥控麦克风上的紧急指示灯都会点亮。

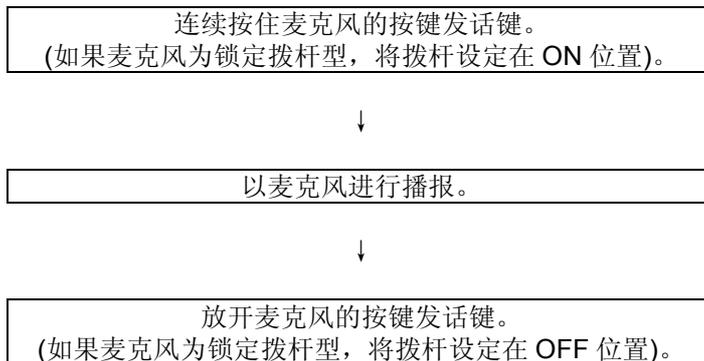
[恢复为一般广播]

在进入紧急模式时被切断的一般广播，有些会在紧急模式结束之后恢复，有些则不会。

| 会恢复的广播 | 不会恢复的广播 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 不适以手动操作或者以外部设备控制的广播 ● 来自输入 1-3 但不是由控制输入(CTRL 1-3)启动的广播 ● 来自 BGM 输入 1 及 2 的广播 | 以手动操作或由外部设备控制的广播 ● 来自输入 1-3 由控制输入(CTRL 1-3)启动的广播 ● 来自遥控麦克风的广播 ● 电话呼叫 ● 讯息广播 ● 西敏寺钟声 |

9. 放大器上的广播操作

9.1 麦克风播报(以控制输入操作时)

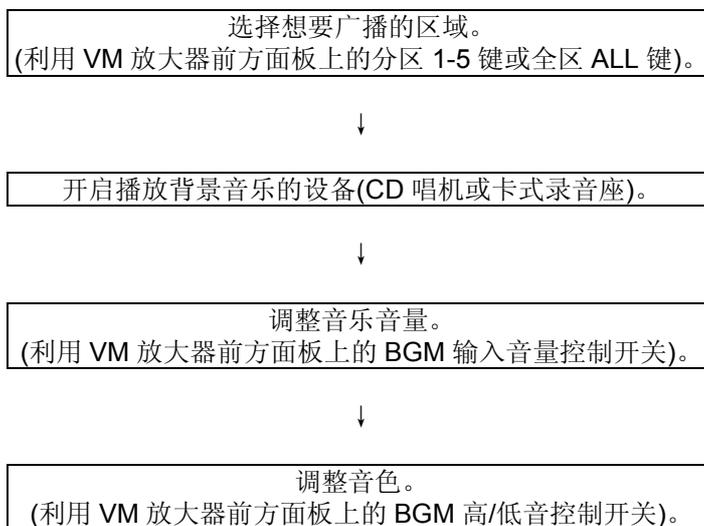


关于控制输入(CTRL 1-3)的接续，请参阅 P.40。

注：

- TOA 的呼叫麦克风 PM-660D(输入 1)配备有发话键。
- 若使用一般的麦克风，则需要设置按键发话键。

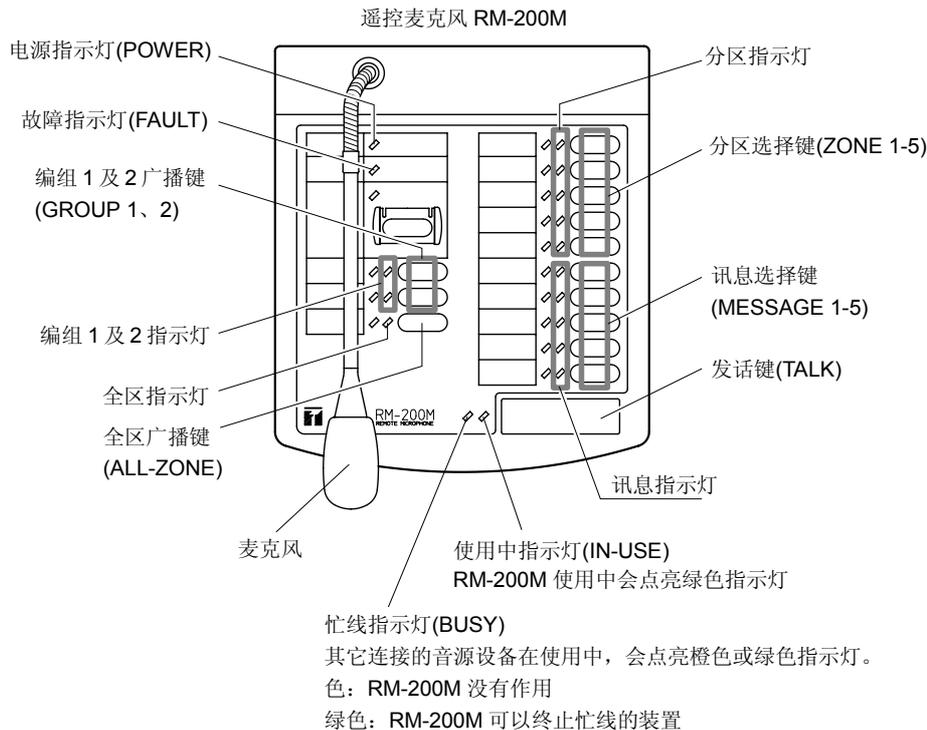
9.2 背景音乐广播



10. 遥控麦克风一般广播

10.1 操作及显示装置

根据放大器的架构(5个分区或者10个分区)、以及是否使用录音讯息播报功能,操作及显示装置的面板功能会有所不同。下图所示为5个分区的单一放大器架构配备音声播音模组的操作面板功能的范例。(有关其他放大器架构的操作面板功能的范例,请参阅P.14“遥控麦克风操作面板功能”)。



注:

- 忙碌指示灯及使用终指示灯,都会在以全区、分区、或编组选择键选择广播区域后,显示现场麦克风播报的备妥状态。指示灯对于录音讯息的广播没有作用。
- 关于遥控麦克风现场播报以及录音讯息的优先层级,请参阅P.27“一般广播的优先顺序”。

[广播音量]

所有从遥控麦克风所进行的播报(包括录音讯息),都会以最大的音量进行广播,而不管主音量控制及分区音量控制的设定。同时,放大器会进行继电器控制,使播报可以直接略过外部扩音器的减衰器。

10.2 广播操作

可以进行下列 4 种广播：全区、单区、编组、以及讯息广播。本节将说明如何进行各种广播。

(1) 全区同步广播操作

步骤 1：按下 ALL-ZONE 键。

全区指示灯及所有各分区指示灯(1-5)都会点亮。(再按一下 ALL-ZONE 键可取消)

→ 进行下一页的步骤 2。



(2) 单区广播操作

步骤 1：按下 ZONE 键选择想要广播的分区。

相应的分区指示灯会点亮。也可以同时选择 2 个或多个分区。(要取消时，再按一下选择的 ZONE 键即可)

注：如果全区指示灯仍然点亮，可能无法按下个别的 ZONE 键取消。在这种情况下，可按下 ALL-ZONE 键取消全区广播，然后再按键选择个别的分区。

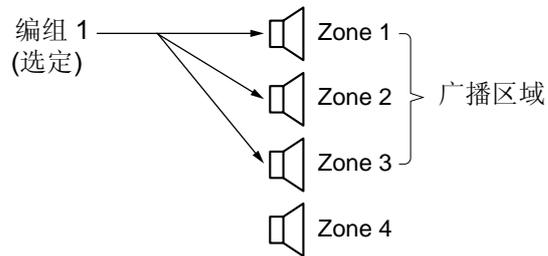
→ 进行下一页的步骤 2。



(3) 编组广播操作

要将个别的广播分区指定为编组 1 及 2，必须在 VM 放大器中进行设定。(参阅 P.51“将某些区域指定为一个编组”)

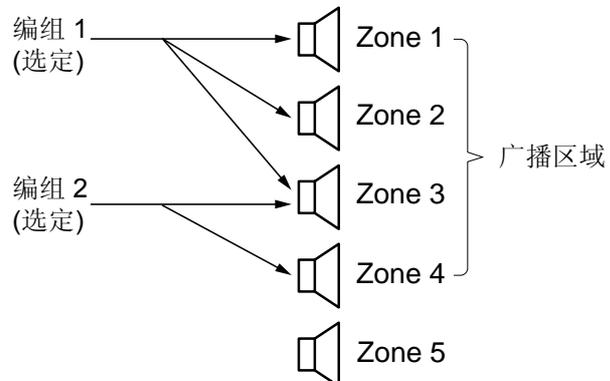
编组 1 广播范例



步骤 1：按下 GROUP 键选择想要广播的区域编组。

所选择的编组指示灯及指定为该编组的分区指示灯都会点亮。可以同时选择 2 个编组。

2 个编组广播范例



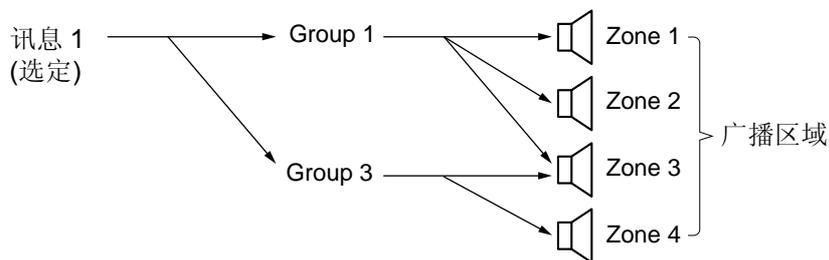
(要取消选定，再按一下 GROUP 键即可)

→ 进行下一页的步骤 2。

(4) 讯息广播操作

要将讯息(1-5)指定为广播编组，必须在 VM 放大器中进行设定。(参阅 P.52“将录音讯息针对某些编组进行指定”)

讯息 1 广播范例



步骤 1: 开始广播

按下讯息键(MESSAGE 1-5)选择想要广播的讯息。

只有在可以进行广播时讯息指示灯才会点亮。

提示：也可以在 VM 放大器后侧面板的 CONTROL I/O 接头加上控制讯号来进行讯息广播。(参阅 P.45)。

录音的语音讯息会对指定的广播编组进行广播。



注：若讯息指示灯没有点亮，即表示当时正在进行优先层级更高的音源的广播。

步骤 2: 结束广播

- 当讯息广播结束时，讯息指示灯会熄灭。
- 在讯息广播中再按一下 MESSAGE 键可以终止广播。

注：在讯息广播中若取出 CF 卡也会半途停止广播。

同步全区/个别单区/编组广播的共通操作程序

下列各种广播的步骤 1 请参阅前页。

步骤 2: 检查忙碌指示灯

- (1) 若指示灯仍然熄灭，表示其它连接的设备并没有正在进行广播。
- (2) 若指示灯闪烁，表示其它连接的设备正在进行广播。

注：

- 若橙色指示灯闪烁，则您不能进行任何广播。
- 若绿色指示灯闪烁，则其它连接的设备正在进行广播。

将遥控麦克风 TALK 键设定为“按键发话”或“锁定”操作模式。

[按键发话操作]

步骤 3: 开始广播

3-1. 按住 TALK 键。

所选定的广播区域会响起开始广播的提示钟声*。

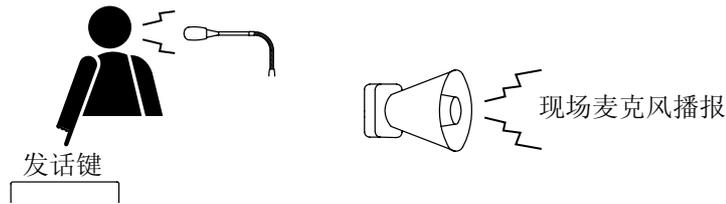
(如果取消钟声功能，则按下发话键即可开始进行麦克风播报)。

使用中的绿色指示灯会点亮。



* 主机预设 7 种不同钟声音其中的 1 种，也可以取消钟声的功能。(详细资讯请参阅 P.30“钟声功能”)。

3-2. 在钟声播放结束后，使用麦克风进行播报。



步骤 4: 广播结束

放开发话键后会响起播报结束的钟声音(只有主机采用升/降 4 音程的钟声功能时才有)，然后结束广播。
全区指示灯以及使用终指示灯接着都会熄灭。

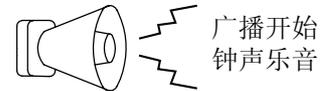


[发话锁定操作]

步骤 3: 开始广播

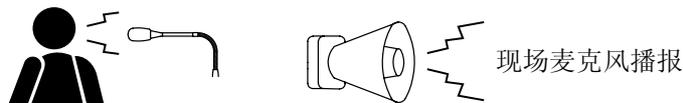
3-1. 按一下发话键。

所选定的广播区域会响起开始广播的钟声音。*
(如果取消这个功能，则按下 TALK 键即可开始进行麦克风播报。)
“使用中”的绿色指示灯会点亮。



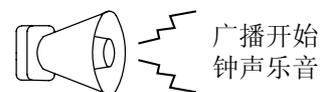
* 主机预设 7 种不同钟声音其中的 1 种，也可以取消钟声的功能。(详细资讯请参阅 P.30”钟声功能)。

3-2. 在钟声的播放结束后，透过麦克风进行播报。



步骤 4: 广播结束

再按一下发话键后会响起播报结束的钟声音(只有主机采用升/降 4 音程的钟声功能时才有)，然后结束广播。
全区指示灯以及使用终指示灯接着都会熄灭。



11. 一般广播的优先顺序

11.1 广播信息来源与优先顺序的关系

- 进行优先顺序层级较高的广播时，会中断当时正在进行中的优先层级较低的广播，让优先层级较高的广播可以顺利进行。在优先层级较高的广播结束后，原先进行中的广播会自动恢复。在背景音乐(BGM)的广播方面(优先层级第4)，也可能与其他的广播同时进行，或者降低音量但不会被切断。(参阅 P.29”两组同级优先顺序的广播同时进行时的优先功能”)
- 下表中，优先层级标示为 1-3 级的广播音响来源，可以利用 DIP SW 来设定它的优先层级(但优先层级 3 的输入 1-3 除外)。
- 标示有底线的优先层级表示为原厂预设的层级。

| 广播来源 | 优先层级 | | | | 作用说明 | DIS SW 设定 | |
|------------------|----------|----------|---|---|--------------------------------------------|--------------|-----------|
| | | | | | | 开关位置 | 开关编号 |
| 输入 1(MIC/LINE)*1 | 1 | <u>2</u> | 3 | — | 可选择优先层级 1 或 2。 若广播不能从外部启动时，优先层级设定为 3。*2 | 在 VM 放大器内部 | SW2-No. 1 |
| 输入 2(MIC/LINE)*1 | 1 | <u>2</u> | 3 | — | | | SW2-No. 2 |
| 输入 3(MIC/LINE)*1 | 1 | <u>2</u> | 3 | — | | | SW2-No. 3 |
| 电话呼叫 | 1 | <u>2</u> | — | — | | | SW2-No. 4 |
| 西敏寺钟声 | 1 | — | — | — | 设定为优先层级 1。 | — | — |
| 遥控麦克风 No.1 | 1 | <u>2</u> | — | — | 可选择优先层级 1 或 2。 | RM-200M 右侧面板 | No.3 |
| 遥控麦克风 No.2 | 1 | <u>2</u> | — | — | | | |
| 遥控麦克风 No.3 | 1 | <u>2</u> | — | — | | | |
| 遥控麦克风 No.4 | 1 | <u>2</u> | — | — | | | |
| 讯息 1 | 1 | — | — | — | 设定为优先层级 1。 | — | — |
| 讯息 2 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| 讯息 3 | <u>1</u> | — | 3 | — | 可选择优先层级 1 或 3。 | 在 VM 放大器内部 | SW2-No. 5 |
| 讯息 4 | <u>1</u> | — | 3 | — | | | SW2-No. 6 |
| 讯息 5 | <u>1</u> | — | 3 | — | | | SW2-No. 7 |
| 讯息 6 | 最高优先层级 | | | | 警报讯息。 | — | — |
| 讯息 7 | (紧急广播) | | | | 疏散讯息。 | — | — |
| 7 种不同钟声 | — | — | 3 | — | 若钟声可由外部启动，优先层级设定为 3。*3 | — | — |
| BGM 1 | — | — | — | 4 | 设定为优先层级 4。 | — | — |
| BGM 2 | — | — | — | 4 | | | |

*1 原厂对 MIC 的预设。在设定方面，请参阅 P.48”VM 放大器后侧面板上的作用开关”。

*2 将输入 1-3 设定为优先层级 1 或 2，适用于由其个别控制输入(CTRL IN 1-3)所启动的广播，而优先层级 3 则适用于并非由控制输入所启动的广播(由 VM 放大器前方面板上的分区选择键启动)。

*3 钟声优先顺序

- 当钟声用于输入 1-3、遥控麦克风广播或电话呼叫的广播时，其优先层级与该广播的优先层级相同(1 或 2)。
- 若钟声是由钟声启动输入(CONTROL I/O 接头端子 No.9)所启动，则其优先层级为”3”。注意，在使用钟声之前，必须用前方面板的选择键来选择输入 1-3。

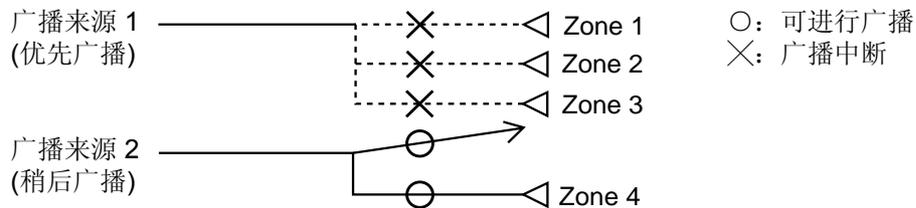
11.2 优先顺序同级时不同设备间的广播优先顺序

11.2.1 优先顺序同级时不同设备间的优先模式

有下列 3 种优先模式可供选取，可以利用主机内部的 SW2-No.8 及 SW3-No.1 开关进行设定。

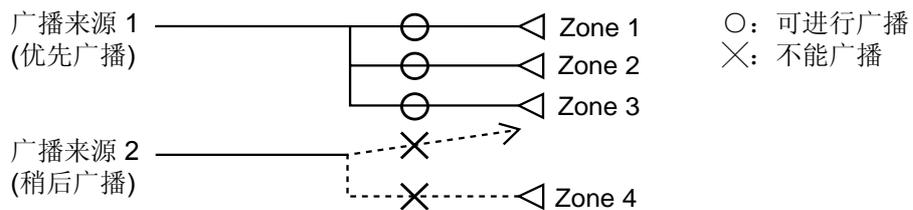
(1) “后来先播”优先顺序(原厂预设模式)

最新的广播优先播放，并中断稍早进行中的广播。



(2) “先来先播”优先顺序

当时进行中的广播优先播完，其它广播不能播放。



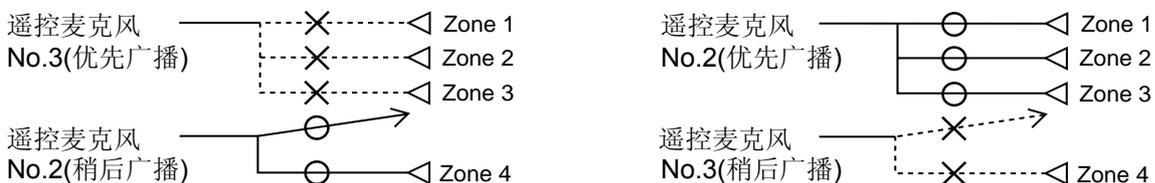
(3) 装置编号优先顺序(数字顺序)

指定下列广播音响来源的装置编号，使它们可以依照数字顺序进行广播。

(A) 遥控麦克风(No.1-4)

(B) 语音广播模板 EV-200 讯息(No.1-5)

下图显示遥控麦克风 No.2 及 No.3 之间的优先顺序操作的范例。



○: 可进行广播 ×: 不能或中断广播

11.2.2 两组同级优先顺序的广播同时进行时的优先功能

当 2 组或多组相同优先层级的广播同时进行，根据广播音源的类别以及设定开关的状态，其优先模式如下表所示。

| 广播音响来源 | | 先对优先层级(同时进行广播的优先层级) | | | | | |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------|---|
| | | 优先层级 1 | 优先层级 2 | 优先层级 3 | 优先层级 4 | | |
| 输入 1-3 | “后来先播”或“先来先播”的优先顺序*1 *4 (可选择) | “后来先播”或“先来先播”的优先顺序*1 *4 (可选择) | 优先顺序 2 混合(可选择) | 混合 | — | | |
| 电话呼叫 | | | | — | — | | |
| 遥控麦克风 1-4 | 装置编号优先顺序*4 [数字顺序] (可选择) | “后来先播”或“先来先播”的优先顺序*1 *3 *4(可选择) | 装置编号优先顺序*4 [数字顺序] (可选择) | — | — | | |
| 讯息 | | | | 1-2 | — | “后来先播”的优先顺序 | — |
| | | | | 3-5 | — | | |
| BGM 1 及 2 | — | — | — | 混合 | | | |

*1 SW2-No.8 开关不需要变更设定(同等优先层级装置的优先模式)。

*2 若利用主机内部 SW3-No.2 开关(优先顺序 2 混合)选择“混合”则可行。

*3 若主机内部 SW3-No.2 开关(优先顺序 2 混合)设定为“混合”，则可以选择“后来先播”优先模式。

*4 不能在“优先顺序 1”及“优先顺序 2”之间选择不同的设定。

11.3 背景音乐广播时的优先顺序

在 BGM(优先层级 4)广播时或要进行其它广播，根据这个广播的优先层级，BGM 的广播会做如下表所示的安排。(当其它广播结束后，BGM 广播会恢复为先前的状态)

| 与 BGM 广播重迭的广播的优先层级 | BGM 广播的动作 |
|--------------------|-----------------|
| 优先层级 1 | 切断 |
| 优先层级 2 | 切断*1 或降低音量*2 *3 |
| 优先层级 3 | 降低音量*3 |
| 优先层级 4(BGM) | 混合 |

*1 若输入 1-3 设定为“线上层级(Line level)”的输入，则会切断广播。

*2 若以遥控麦克风、电话呼叫、或者设定为“麦克风层级(Microphone level)”的输入 1-3 进行广播，则会降低音量。

*3 减衰器可以利用主机内部的 SW4-No.1 及 2 开关在下列层级中进行选择：

- (1) 无减衰(混合)
- (2) -28 dB (仍可听见)
- (3) -∞ dB (听不见)(原厂设定的音量水准)

12. 钟声功能

12.1 钟声乐音类别

有 7 种不同的钟声(每一种都可以设定为播报前的提示钟声)，以及 1 个可做为报时钟声的西敏寺钟声。

12.1.1 七种不同的钟声乐音

- 6 种内建的钟声，以及 1 种预录钟声(可录在各种想要的音响来源上以供选择)。也可以取消钟声的功能。
- 钟声的种类可以利用主机后侧面板上的设定(SETTING)开关 No.3-5 进行选择。原厂的预设为“2 音程钟声”。(参阅 P.48“作用开关操作”)

注：不同的钟声乐音不可以选择做为不同的音响来源。

12.1.2 六种内建钟声

包括有下列各种乐音：

- 2 音程钟声
- 2 音程钟声(快速重复)
- 4 音程钟声(渐升)*1
- 单音程钟声
- 4 音程钟声(升/降)*2
- 锣声

*1 在广播开始时响起渐升的 4 音程钟声。

*2 在广播开始时响起渐升的 4 音程钟声，而在广播结束时响起渐降的 4 音程钟声。

12.1.3 预录钟声

这个功能必须使用选用的 EV-200 语音广播模板。

必须在 EV-200 内装的闪存记忆(CF)卡上录有钟声乐音。

预录的钟声乐音指定为 EV-200 的讯息 8。(请参阅 P.63“闪存记忆卡(CF)录音”)

12.2 如何使用钟声乐音

12.2.1 输入 1 - 3 的钟声乐音

- 每个输入都可以设定为 MIC(原厂预设)或 LINE 输入讯号层级。
设定开关：主机后侧面板上的 SETTING 开关 No.6-8。
- 若一个输入设定为 MIC 层级，而输入来源具有优先层级 1 或 2，并以遥控进行广播(CTRL IN 1、2、3*)，则在广播开始(及完成后)钟声会自动响起。
- 若输入 1 或 2 设定为 LINE 层级，则在相应的来源广播时不会有钟声响起。
- 若输入 3 设定为 LINE 层级，且输入来源具有优先层级 1 或 2，并以遥控进行广播(CTRL IN 3*)，则在广播开始(及完成后)可以选择要不要响起钟声。
设定开关：主机内部 SW3-No.4 开关“输入 3(LINE)钟声 ON/OFF”。(原厂预设：钟声 OFF)

* CTRL IN 1、2、或 3 分别控制与其相应的输入 1、2、或 3 的输入。

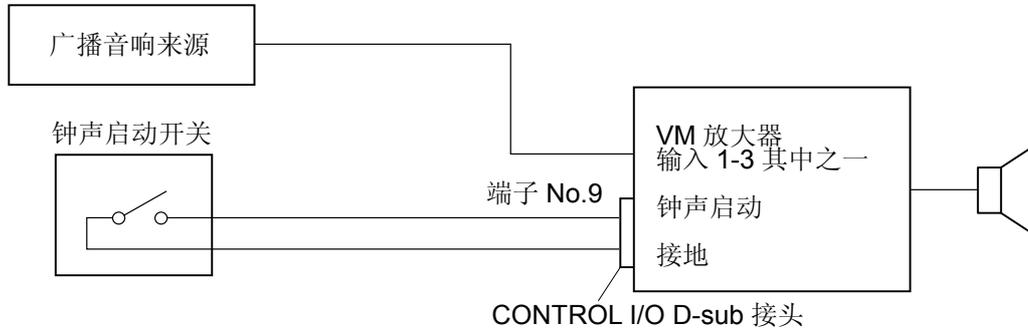
12.2.2 电话呼叫钟声乐音

可以选择在广播开始(及结束)时是否响起钟声乐音。

设定开关：主机后侧面板上的 SETTING 开关 No.2“电话呼叫钟声 ON/OFF”。(原厂预设：钟声 OFF)

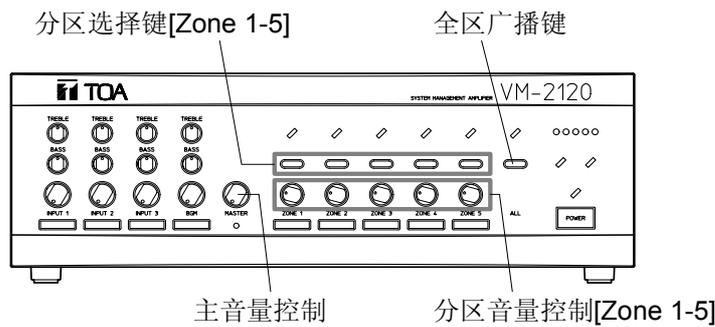
12.2.3 单独启动钟声(遥控)

- 在连接到输入 1-3 的音响来源(优先层级 3)不是以遥控(CTRL IN 1、2、3)启动方式进行广播时(开始及结束),可以响起钟声乐音。
- 要使钟声可以利用主机后侧面板上的 CONTROL I/O 接头端子 No.9“钟声启动”(参阅 P.45“CONTROL I/O 接头的功能”)进行遥控时,应制作一个钟声启动开关并连接在该端子与接地端子之间。



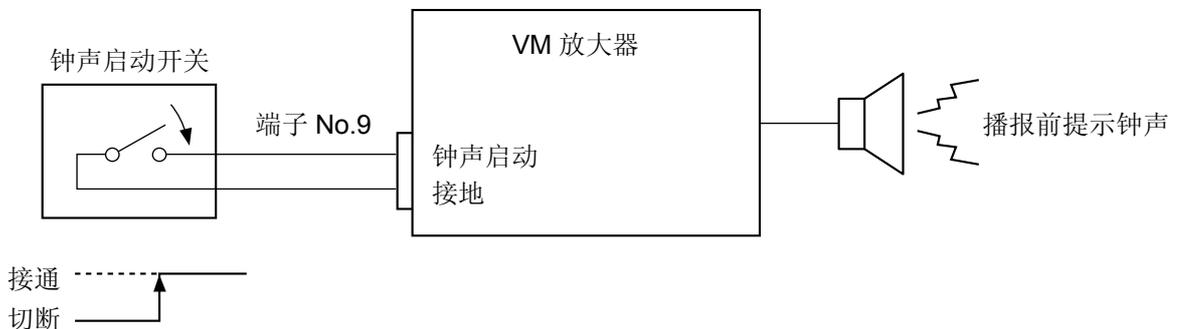
[操作程序]

步骤 1. 利用主机前方面板上的分区选择键(Zone 1-5)或全区广播键, 选择想要广播的区域(播出与输入 1、2、或 3 连接的音响来源)。

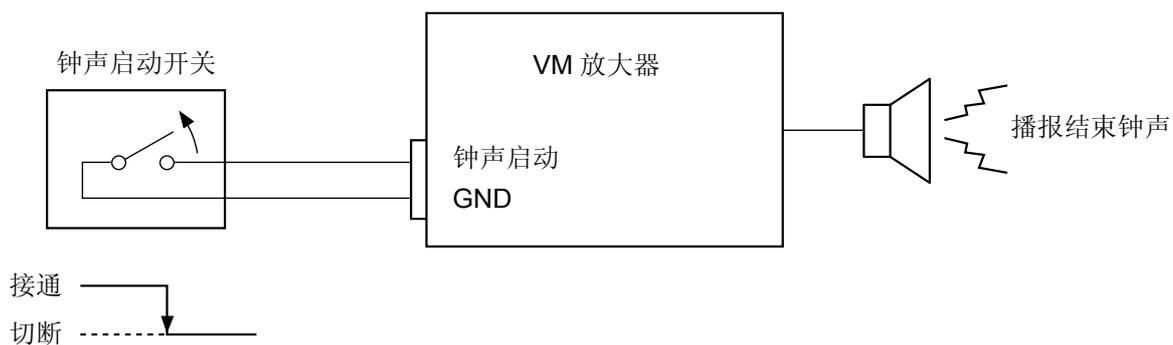


注: 钟声的音量取决于以主音量控制以及分区音量控制所调整的广播音量水准。

步骤 2. 开启(接通)钟声开关, 会对步骤 1 所选择的区域发出播报前的提示钟声。



步骤 3. 在广播完成后关闭(切断)钟声开关, 会对所选择的区域发出播报结束钟声(只有在选择“渐升/渐降 4 音程钟声”时才会)。



步骤 4. 再按一下所选择的分区选择键(Zone 1-5)即可结束广播。

12.2.4 西敏寺钟声

- 可以设定要响起西敏寺钟声的编组分区。(参阅 P.51“将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些编组进行指定”)
- 启动主机后侧面板上的 CONTROL I/O 接头端子 No.11“西敏寺钟声启动”, 可以对设定的区域组群遥控播放钟声音。(参阅 P.45“CONTROL I/O 接头的功能”)

13. 阻流圈之安装

注意：下列工作应交由合格的服务技工去做。
工作前必须确保关闭电源

假如 VM 功放后面的检查箱之显示字句“阻流圈已安装”打上“X”，此乃表示“阻流圈已安装”。因此，下列之工作可不必进行。当你安装好阻流圈，请打上“X”。

为抑制由电子元件发出的有害辐射，请安装可选择之阻流圈 CT-200M

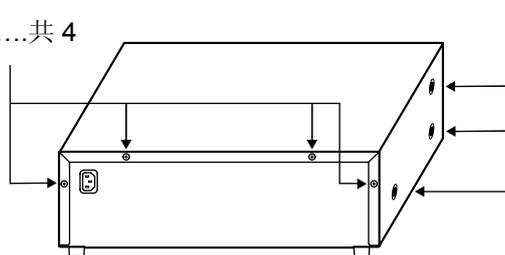
注意：在遵奉 CE 标志的国家，阻流圈必须安装。

步骤 1.

移除功放背面面板的 4 颗螺钉及侧面的 6 颗螺钉，以移开其面罩。

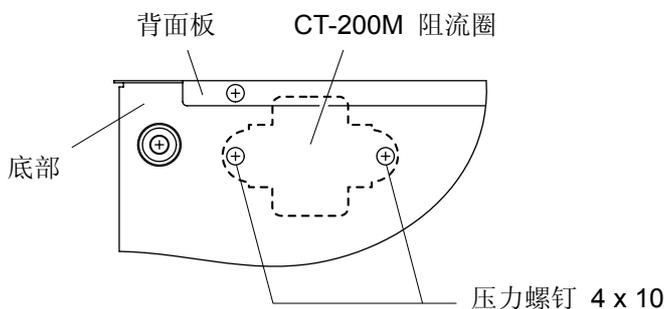
背面：M3 x 6 机器螺钉及 M3 扁平垫片...共 4

侧面：M4 x 8 机器螺钉...每面各 3 颗



步骤 2.

在功放里面的交流电输入位置附近安装阻流圈。从功放底部用附加螺钉固定阻流圈。



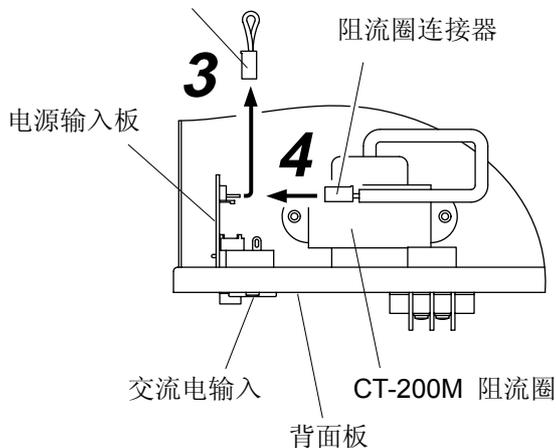
步骤 3.

从电源输入板连接器移除跳线连接器 (CN1202)。

跳线连接器

步骤 4.

将阻流圈连接器接上电源输入板连接器 (CN1202)。



步骤 5.

用步骤 1 除下的 4 颗背面面板的螺钉及 6 颗侧面面板的螺钉换上功放的面罩。

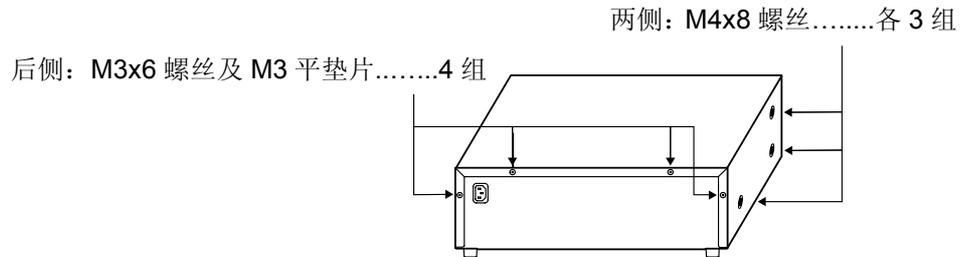
14. 输入变压器安装及其底座修改

注意：下列工作应由合格的维修技师进行。
工作前请确实关闭电源。

14.1 变压器安装

您可以将主机上的输入 1-3 端子、遥控麦克风(RM)端子、以及电话呼叫(TEL)端子的音响输入部份，从电子平衡式的输入转变成变压器平衡式。只需要在所需的部份焊接选用的 IT-450 输入变压器即可。

步骤 1. 拆下放大器后侧面板上的 4 个螺丝以及两侧总共 6 个螺丝，拆除外壳。



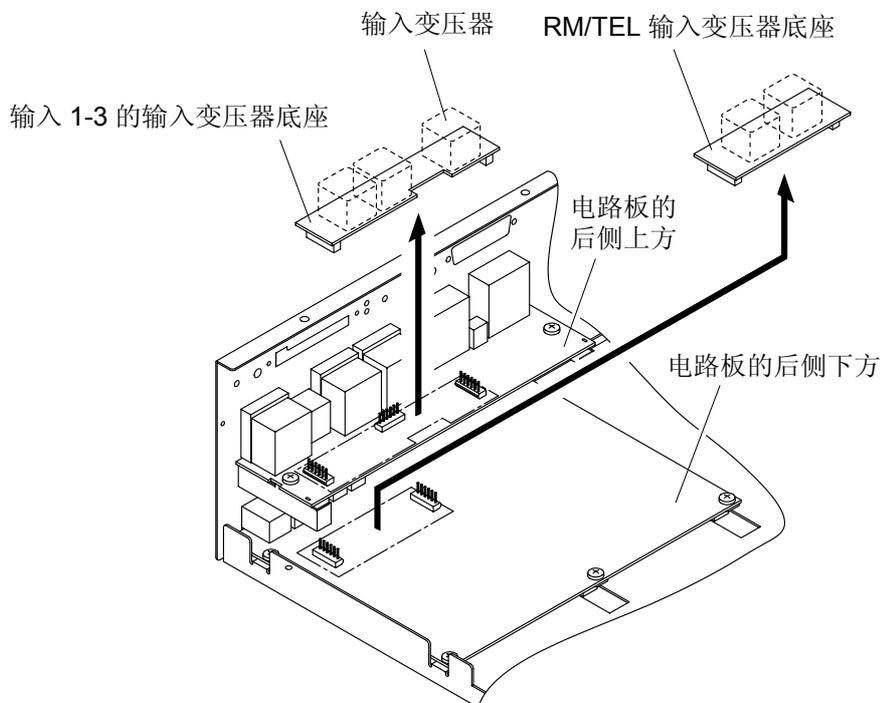
步骤 2. 拆下输入变压器底座

[输入 1-3]

拆下输入 1-3 的输入变压器底座，这个底座安装在主机内的电路板后侧上方。

[遥控麦克风(RM)或电话呼叫(TEL)]

拆下 RM/TEL 的输入变压器底座，这个底座安装在主机内的电路板后侧下方。



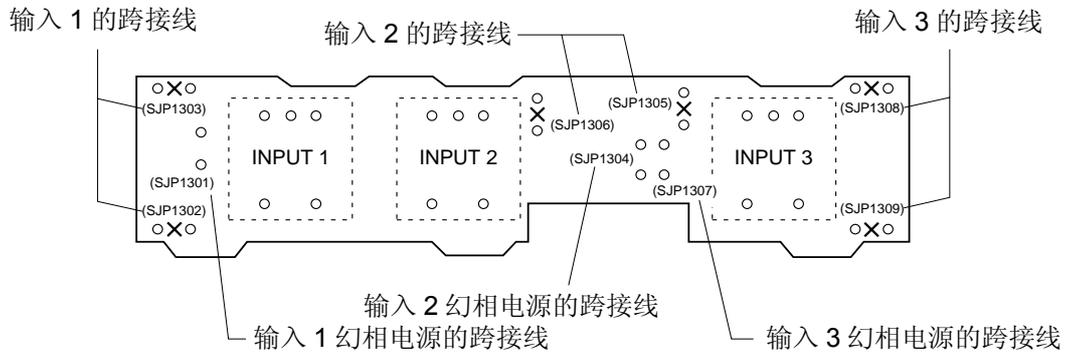
步骤 3. 将输入变压器焊接在拆下的输入变压器底座上(5 个点)。

注：请确定不要弄错焊接侧与安装侧。

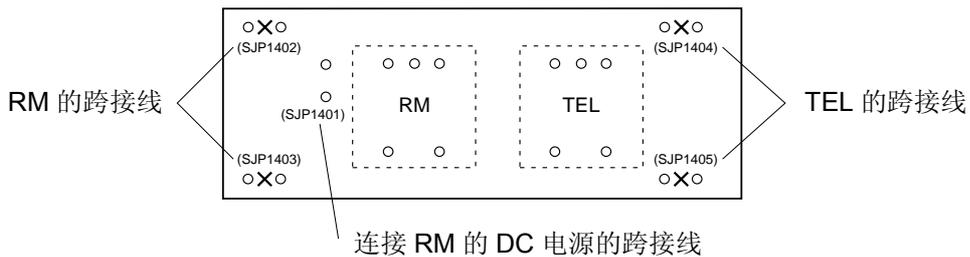
步骤 4. 切断跨接线(每个输入有 2 点表示有 X)。

注：跨接线位于下图电路板的背面。

[输入 1-3 的输入变压器座]



[RM/TEL 输入变压器座]



步骤 5. 将输入变压器座重新装回电路板上。

步骤 6. 利用在步骤 1 中拆下的 4 个后侧面板螺丝及 6 个侧边螺丝，将放大器外壳重新装上。

14.2 关闭幻相电源

切断下列输入 1-3 输入变压器座的跨接线，可以将相应的幻相电源关闭。(参阅上图)

- 输入 1: SJP1301
- 输入 2: SJP1304
- 输入 3: SJP1307

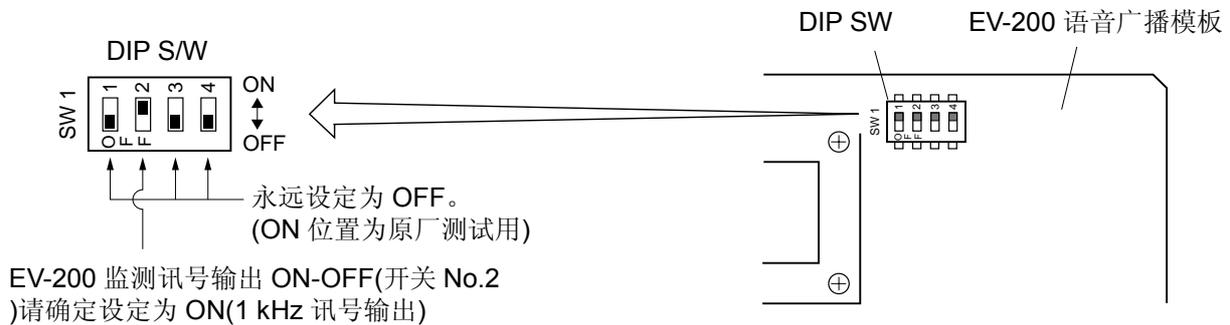
14.3 若连接有副、主 VM 放大器时的操作说明

- 请确定切断副 VM 放大器内的 RM/TEL 输入变压器座上的 SJP1401、SJP1402、及 SJP1403 跨接线。
- 要制作遥控麦克风(RM)的输入变压器的绝缘时，请确定将输入变压器装在主 VM 放大器内的 RM/TEL 输入变压器座上。此外，切断 SJP1402 及 SJP1403 跨接线，但 SJP1401 则保持接续。

15. 安装语音广播模板 EV-200 选用配备

注意：下列工作应由合格的维修技师进行。
工作前请确实关闭电源。

步骤 1. 如图所示，设定 EV-200 上的 DIP SW。

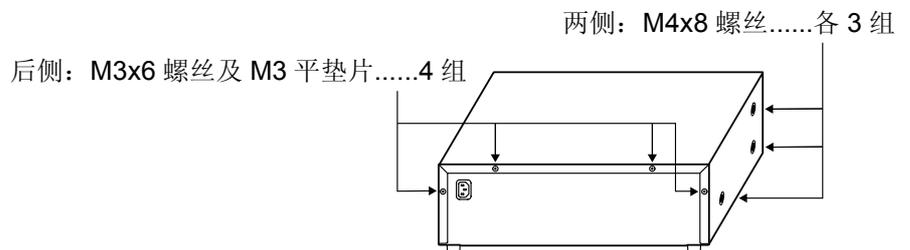


EV-200 监测讯号输出(开关 No.2)

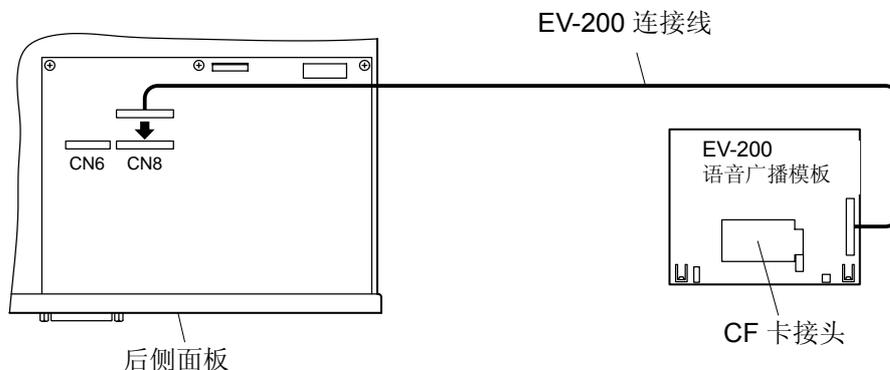
EV-200 语音广播模板在没有产生音响讯号时，也会一直发出 1 kHz 的正弦波讯号给放大器。放大器会侦测是否有 1 kHz 的讯号。若讯号不存在，放大器会判断为音声播音模组故障，并点亮故障指示灯(FAULT)。* (这个可以显示 EV-200 故障的讯号会从 CONTORL I/O 接头发出)

* 如果开关 No.2 设定为 OFF，则 FAULT 指示灯即使在 EV-200 语音广播模板正常作用时也会点亮。

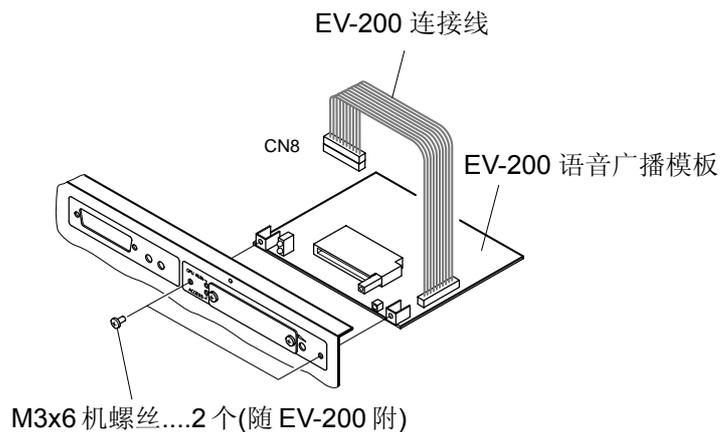
步骤 2. 拆下放大器后侧面板上的 4 个螺丝以及两侧总共 6 个螺丝，拆除外壳。



步骤 3. 将 EV-200 语音广播模板的连接线插在放大器内的 CN8 接头上。



步骤 4. 利用随 EV-200 语音广播模板所附的 2 个螺丝，将 EV-200 固定在放大器内。

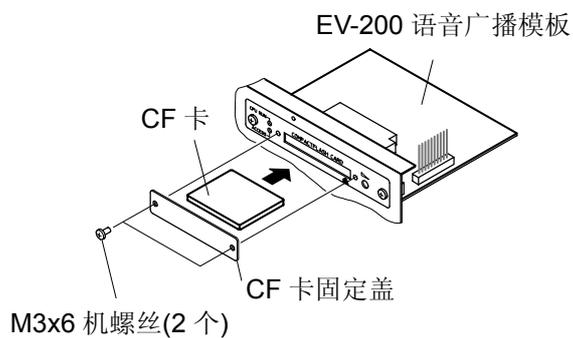


步骤 5. 再次检查 EV-200 语音广播模板上的 DIP SW 是否正确设定(参阅步骤 1)。

步骤 6. 利用在步骤 2 中拆下的 4 个后侧面板螺丝及 6 个侧边螺丝，将放大器外壳重新装上。

CF 卡固定盖

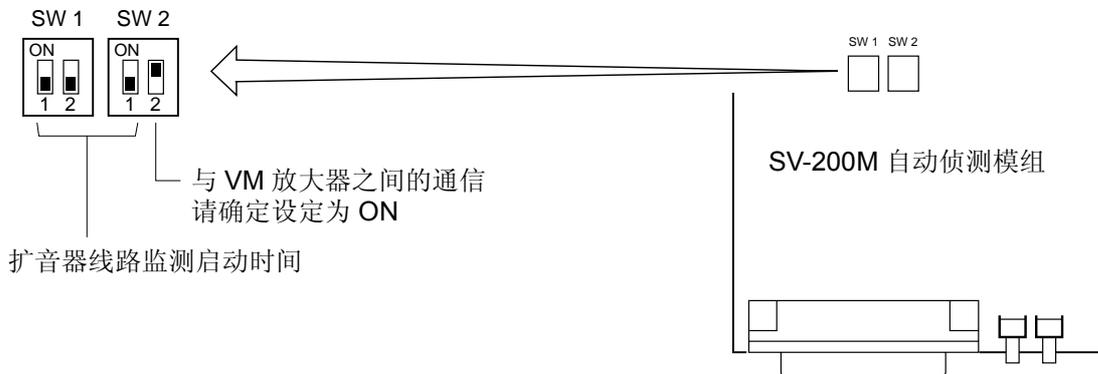
在将 CF 卡插入 CF 卡插槽中时，先拆下 2 个螺丝将固定盖拆下。在将 CF 卡插入后，且确定将固定盖装回。



16. 安装自动侦测模组 SV-200M 选用配备

注意：下列工作应由合格的维修技师进行。
工作前请确实关闭电源。

步骤 1. 如图所示，设定 SV-200M 自动侦测模组上的 DIP SW。



扩音器线路监测启动时间

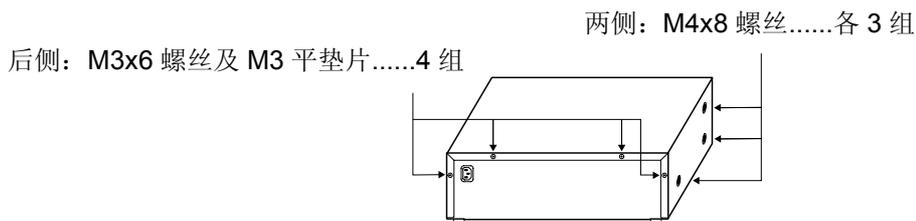
| SW1-1 | SW1-2 | SW2-1 | 设定内容 |
|-------|-------|-------|---------|
| OFF | OFF | OFF | 取消自动启动 |
| ON | OFF | OFF | 10 分钟间隔 |
| OFF | ON | OFF | 20 分钟间隔 |
| ON | ON | OFF | 30 分钟间隔 |
| OFF | OFF | ON | 30 分钟间隔 |
| ON | OFF | ON | 40 分钟间隔 |
| OFF | ON | ON | 50 分钟间隔 |
| ON | ON | ON | 60 分钟间隔 |

这个设定会利用来自外部控制输入(SURVEILLANCE I/O 25 针 D-sub 接头)的“扩音器线路监测启动”讯号进行故障侦测。
扩音器线路会以设定的时间间隔自动进行监测。

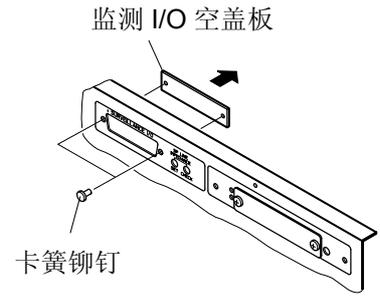
与 VM(VM-2120 或 VM-2240)放大器之间的通信

| SW2-2 | 设定内容 |
|-------|---------------------------------|
| OFF | 取消(可以通信) |
| ON | 开启(若 VM 放大器内安装有 SV-200M 自动侦测模组) |

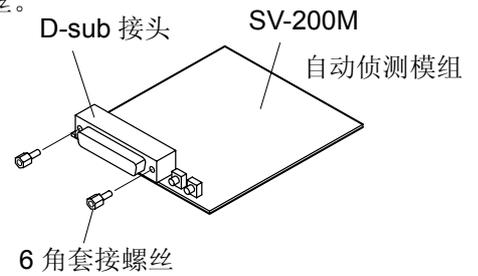
步骤 2. 拆下放大器后侧面板上的 4 个螺丝以及两侧总共 6 个螺丝，拆除外壳。



步骤 3. 拆开 2 个固定卡簧铆钉，拆下放大器后侧面板上的监测 I/O 空盖板。



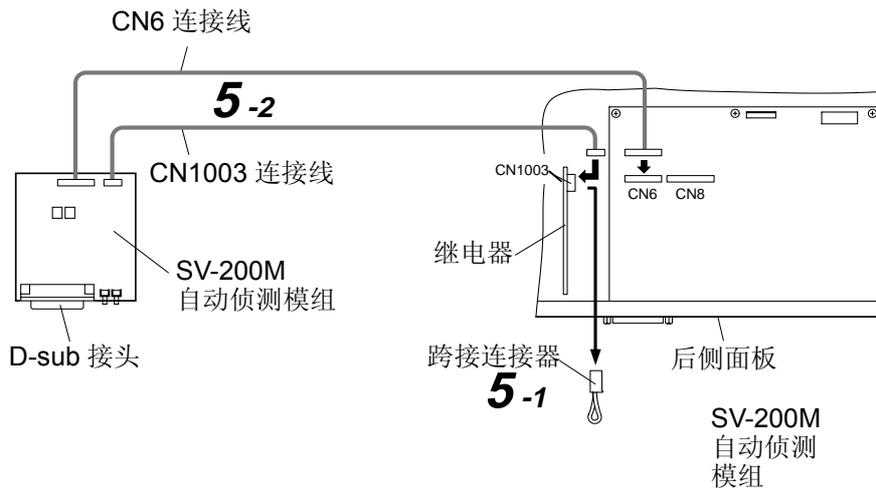
步骤 4. 拆开 SV-200M 自动侦测模块的 25 针 D-sub 接头上的 2 个 6 角套接螺丝。



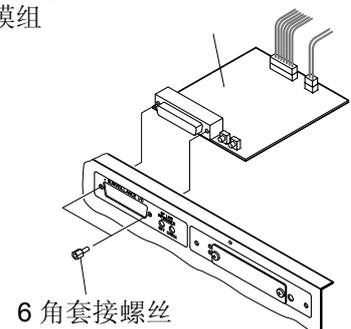
步骤 5. 利用连接线将 SV-200M 自动侦测模块连接到 VM 放大器的电路板上。

5-1. 从下图所示的继电器座接头(CN1003)引出跨接连接器。

5-2. 将 2 条连接在 SV-200M 上的电线连接到下图所示的 VM 放大器电路板上的接头。



步骤 6. 利用拆下的 2 个 6 角套接螺丝将 SV-200M 自动侦测模组装在放大器上。



步骤 7. 再次检查 SV-200M 自动侦测模组上的 DIP SW 是否正确设定(参阅步骤 1)。

步骤 8. 利用在步骤 2 中拆下的 4 个后侧面板螺丝及 6 个侧边螺丝，将放大器外壳重新装上。

17. 机架安装

步骤 1. 拆下主机底面的 4 个塑胶脚垫。

步骤 2. 拆下两侧的 2 个螺丝(靠近前方位置)。

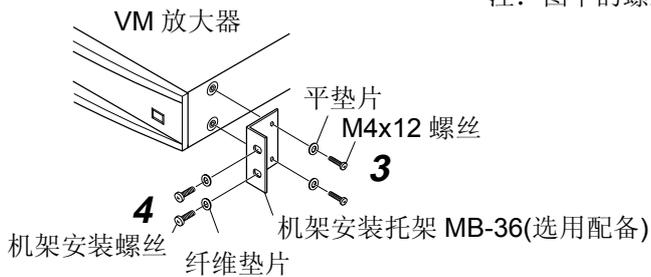
步骤 3. 将机架安装托架 MB-36 利用所附的螺丝及平垫片固定在主机上。

注：不要使用在步骤 2 中拆下的螺丝。

步骤 4. 利用托架所附的螺丝及纤维垫片将主机装在机架上。

注：若将主机装设在不是由 TOA 所制造的机架上，应另外准备适用于该机架的螺丝及垫片。

注：图中的螺丝及垫片为 MB-36 的附属配件。

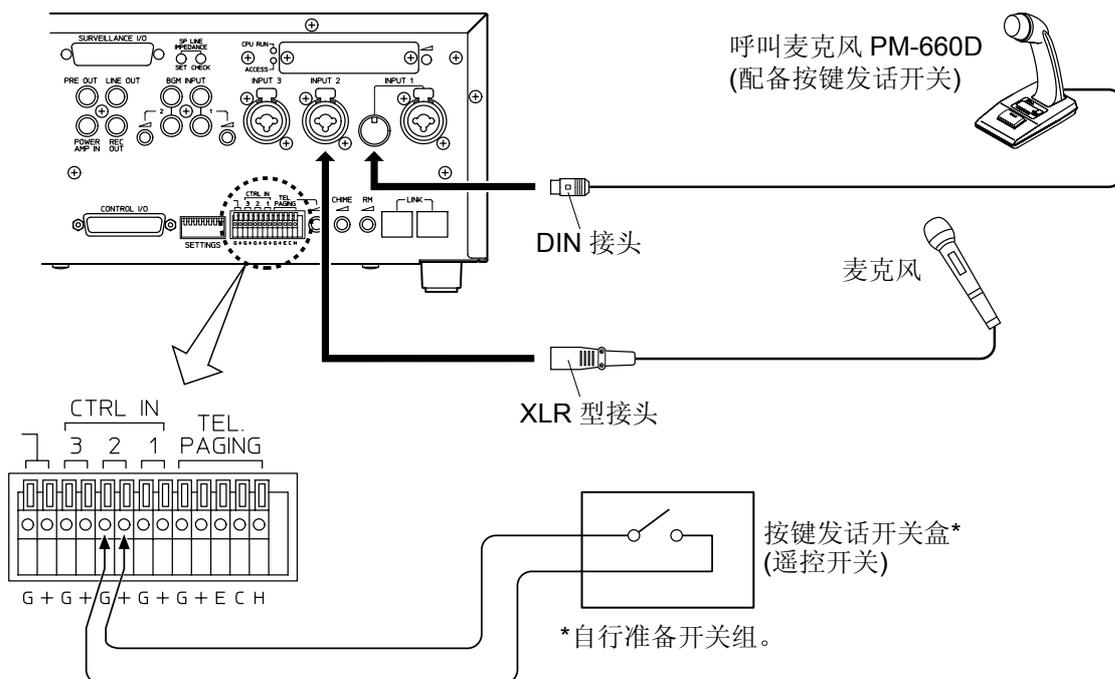


18. 放大器输入连接

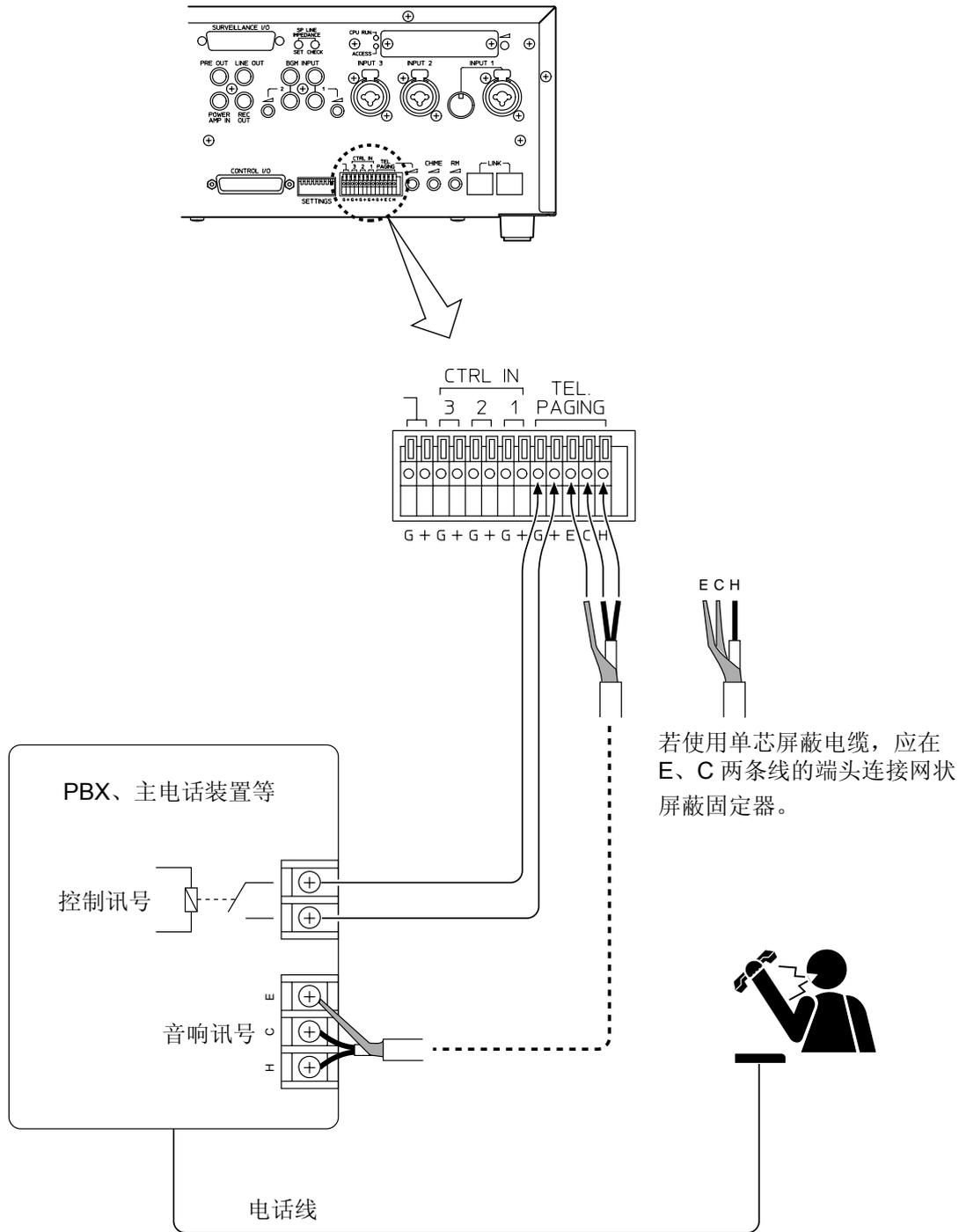
18.1 两组放大器选接

在选接 2 组 VM 放大器时，请将主放大器的“PRE OUT”与副放大器的“POWER AMP IN”接头进行连接，同时连接 2 个放大器的 LINK-to-LINK 接头。

18.2 连接麦克风到 VM 放大器



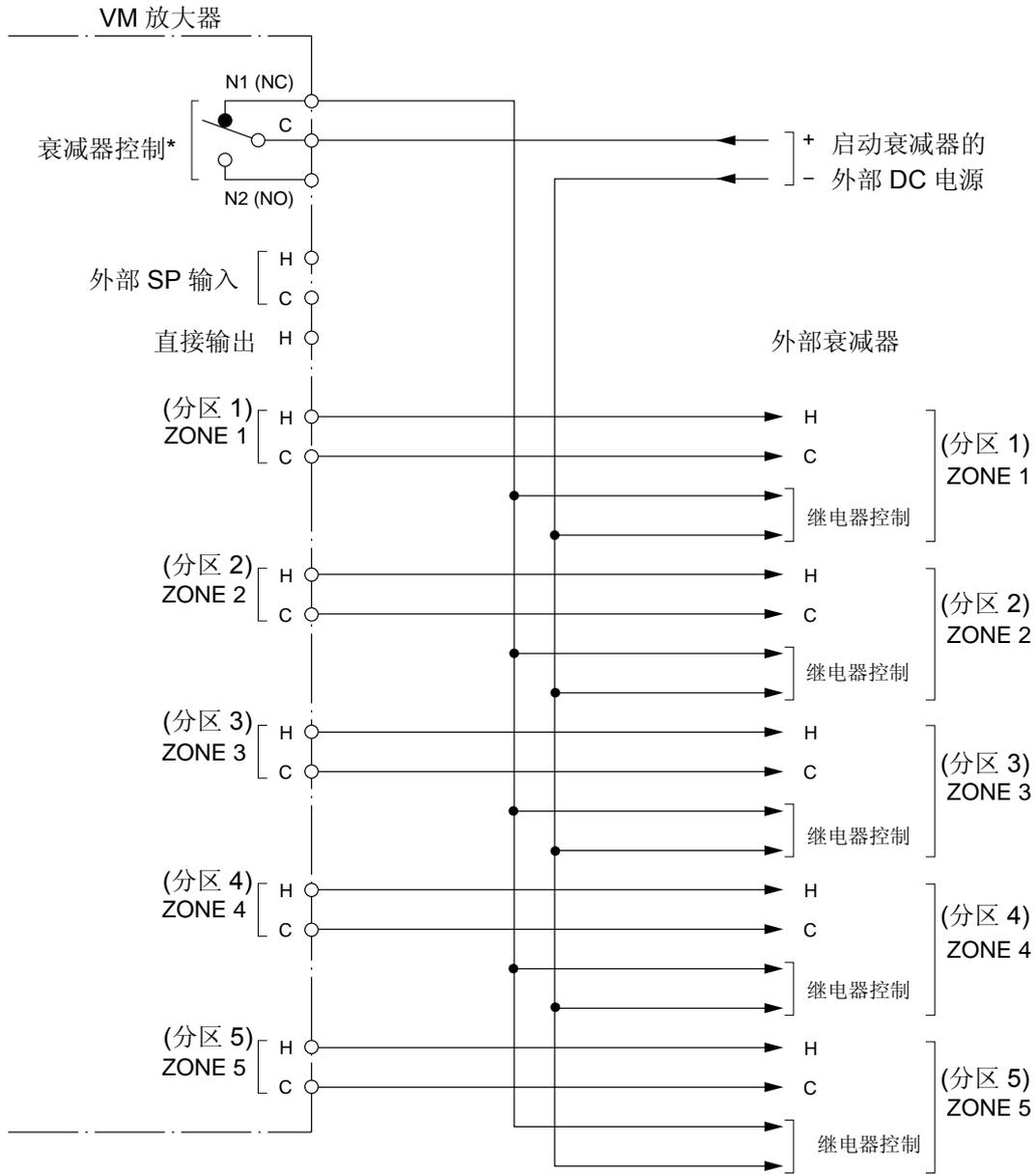
18.3 电话呼叫输入连接



19. 外部衰减器控制配线

19.1 四线系统的连接

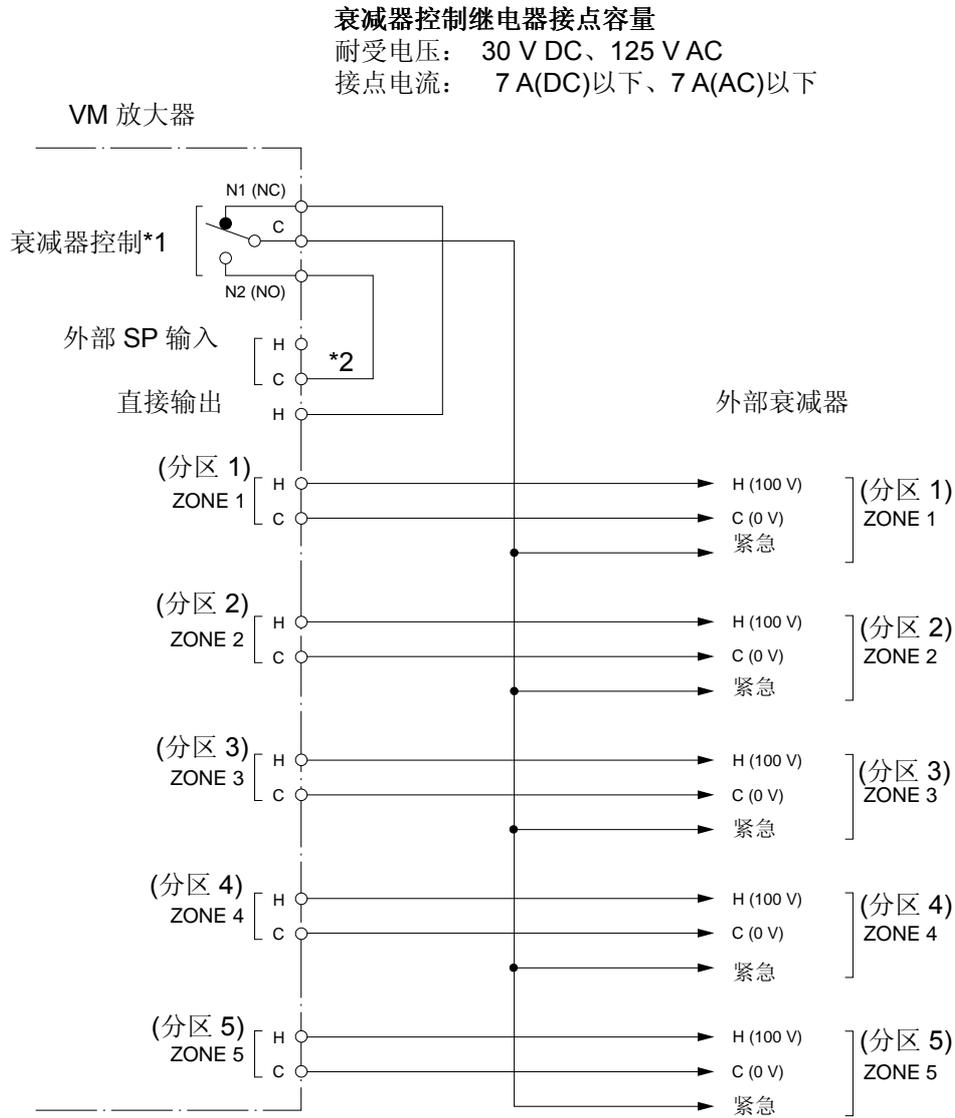
衰减器控制继电器接点容量
 耐受电压： 30 V DC、125 V AC
 接点电流： 7 A(DC) 以下、7 A(AC)以下



* 本图显示在进行全区或紧急广播时，或者在紧急广播模式中，由于来自外部设备的控制而切断广播时，VM 放大器电源关闭后的继电器作用状况。

19.2 三线系统的连接

注：配备 SV-200M 自动侦测模组不能使用 3 线系统。



*1 本图显示在进行全区或紧急广播时，或者在紧急广播模式中，由于来自外部设备的控制而切断广播时，VM 放大器电源关闭后的继电器作用状况。

*2 可以连接到任 1 个 C 端子。(这个 C 端子在靠近 N1 端子的位置)

20. 变更扩音器线路电压

注意：下列工作应由合格的维修技师进行。
工作前请确实关闭电源。

VM 放大器的扩音器线路电压设定为 100 V 输出线路。若采用 50 V 或 70 V 线路，应如下图所示，变更内部接头的配线。

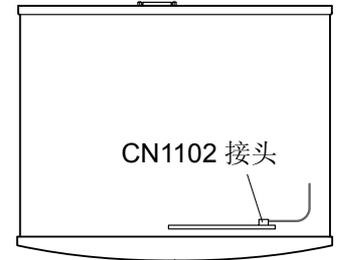
步骤 1. 拆下放大器后侧面板上的 4 个螺丝以及两侧总共 6 个螺丝，拆除外壳。

步骤 2. 将与附有分区音量控制(选择开关)的电路板上的 CN1102 接头连接的线缆接头(9 针)拉开。

步骤 3. 根据下表所载的颜色标示，更换插在线缆接头上的电线，以变更为想要的线路电压。

步骤 4. 将线缆接头连街到电路板上。

步骤 5. 利用在步骤 1 中拆下的 4 个后侧面板螺丝及 6 个侧边螺丝，将放大器外壳重新装上。



VM 放大器前方面板

接头端子名称

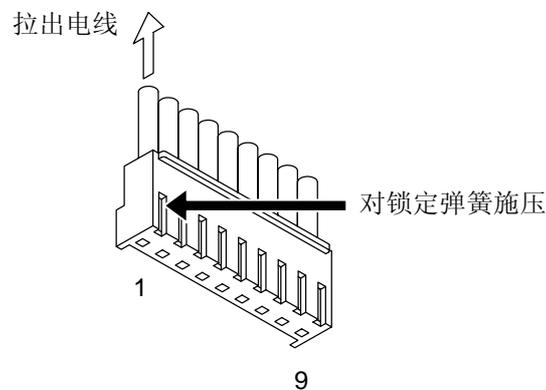
| 扩音器线路电压 | CN1102 接头端子编号 | | | | | | | | |
|---------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 100 V | 白色 | 紫色 | 蓝色 | 绿色 | 黄色 | 橙色 | 红色 | 棕色 | 黑色 |
| 70 V | 紫色 | 蓝色 | 绿色 | 黄色 | 橙色 | 红色 | 棕色 | 白色 | 黑色 |
| 50 V | 蓝色 | 绿色 | 黄色 | 橙色 | 红色 | 棕色 | 白色 | 紫色 | 黑色 |

扩音器线路电压/阻抗

| 扩音器线路电压 | VM-2120 | VM-2240 |
|---------|---------|---------|
| 100 V | 83 Ω | 42 Ω |
| 70 V | 42 Ω | 21 Ω |
| 50 V | 21 Ω | 10 Ω |

如何从接头上拆下电线

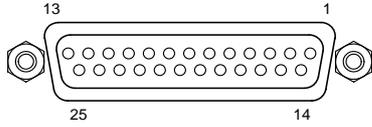
用尖锐的物品尖端(例如一字起子)如下图所示对锁定弹簧施压，将电线拉出。



21. CONTROL I/O 接头的功能

后侧面板上的 CONTROL I/O 接头，让 VM 放大器可以由连接的外部设备进行控制或监测。在说明端子配置与说明之前，请准备用来连接外部设备的 D-sub 配接公接头(螺丝锁紧式)。(请参阅 P.9、10 的 No.30 CONTROL I/O 接头)

VM 放大器 D-sub 母接头



锁紧螺帽：4-40 UNC

控制 I/O 接头端子功能表

| 端子编号 | 讯号名称 | IN /OUT | 讯号/逻辑 | 功能/状态 |
|------|-------------------|---------|---------|--------------------------------------------------------|
| 1 | AC 电源开启 | OUT | 有效，低位 | AC 电源开启时 |
| 2 | DC 电源开启 | OUT | 有效，低位 | DC 电源开启时 |
| 3 | 讯息 1 启动 | IN | 接通一下 | 启动 EV-200 语音广播模板讯息 1。*1 |
| 4 | 讯息 2 启动 | IN | 接通一下 | 启动 EV-200 语音广播模板讯息 2。*1 |
| 5 | 讯息 3 启动 | IN | 接通一下 | 启动 EV-200 语音广播模板讯息 3。*1 |
| 6 | 讯息 4 启动 | IN | 接通一下 | 启动 EV-200 语音广播模板讯息 4。*1 |
| 7 | 讯息 5 启动 | IN | 接通一下 | 启动 EV-200 语音广播模板讯息 5。*1 |
| 8 | VM 放大器广播中断控制 | IN | 接通时 | 切断 VM 放大器的功率放大器输出*1*2(适于 EXTERNAL SP INPUT 的外部讯号通向扩音器) |
| | | | 切断时 | 恢复 VM 放大器的功率放大器输出 |
| 9 | 钟声启动 (6 种内建钟声) | IN | 切断到接通瞬间 | 启动开始的钟声音乐 |
| | | | 接通到切断瞬间 | 启动结束的钟声音乐 (下降 4 音程) |
| 10 | 电源 ON/OFF 控制 | IN | 切断到接通瞬间 | 开启电源 |
| | | | 接通到切断瞬间 | 关闭电源 |
| 11 | 西敏寺钟声启动 | IN | 接通一下 | 启动内部西敏寺钟声装置 |
| 12 | 紧急警报启动 | IN | 接通一下 | 在“警报”播报及“疏散”播报广播时，使主机进入“紧急广播”模式。*1 |
| 13 | 停止紧急状况启动 | IN | 接通一下 | 将主机从“紧急广播”模式中进行重置 |
| 14 | 紧急疏散启动 | IN | 接通一下 | 在“警报”播报及“疏散”播报广播时，使主机进入“紧急广播”模式。*1 |
| 15 | 故障指示灯控制 | IN | 接通时 | 点亮 FAULT 指示灯显示外部设备的故障 |
| 16 | 接地 | | | |
| 17 | 接地 | | | |
| 18 | 接地 | | | |
| 19 | 接地 | | | |
| 20 | 接地 | | | |
| 21 | 电源开关开启 | OUT | 有效，低位 | 利用手动或外部控制方式开启电源时 |

| 端子编号 | 讯号名称 | IN /OUT | 讯号/逻辑 | 功能/状态 |
|------|-----------|---------|--------|-----------------------------------------------------------|
| 22 | 通信错误 | OUT | 有效, 低位 | 当 RM-200M 无法与 VM 放大器通信、或者 VM 放大器之间无法通信时(若通信恢复, 则为处于高处的状态) |
| 23 | 故障指示 | OUT | 有效, 低位 | FAULT 指示灯点亮时 |
| 24 | 紧急广播开启 | OUT | 有效, 低位 | 以 VM 放大器或外部设备进行紧急广播时(参阅端子 No.8 VM 放大器广播中断的说明) |
| 25 | EV-200 故障 | OUT | 有效, 低位 | EV-200 语音广播模板故障时*1 |

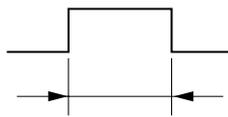
*1 必须装有选用的 EV-200 语音广播模板。

*2 用这个端子切断 VM 放大器的功率放大器输出, 让“紧急广播”可以从连接的外部设备上进行。

[电气特性]

输入

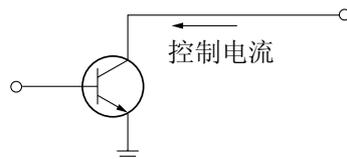
开放电压: 3.3 V DC
 短路电流: 1 mA 以下
 作用: 无电压接通(接通一下的讯号如下)



超过 100 ms

输出

回路: 开放集极
 耐受电压: 30 V DC
 控制电流: 10 mA 以下

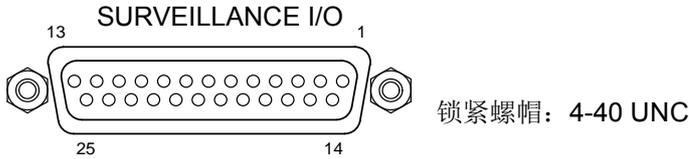


22. SURVEILLANCE I/O 接头的功能

后侧面板上的 SURVEILLANCE I/O 接头*可以进行“扩音器线路参考阻抗测量(起始设定)”以及“扩音器线路检查”，并由连接的外部设备进行监控。在说明端子配置及功能之前，请准备用来连接外部设备的 D-sub 配接公接头(螺丝锁紧式)。(请参阅 P.11 的 No.41 SURVEILLANCE I/O 接头)

* 必须安装选用的 SV-200M 自动侦测模组。

SV-200M 的 D-sub 母接头



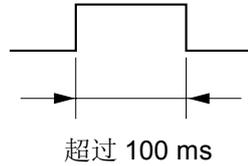
SURVEILLANCE I/O 接头端子功能表

| 端子编号 | 讯号名称 | IN /OUT | 讯号/逻辑 | 功能/状态 |
|---------------|-------------|---------|--------|----------------------------------|
| 1 | 分区 1 短路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 1 扩音器线路短路 |
| 2 | 分区 1 断路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 1 扩音器线路断路 |
| 3 | 分区 2 短路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 2 扩音器线路短路 |
| 4 | 分区 2 断路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 2 扩音器线路断路 |
| 5 | 分区 3 短路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 3 扩音器线路短路 |
| 6 | 分区 3 断路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 3 扩音器线路断路 |
| 7 | 分区 4 短路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 4 扩音器线路短路 |
| 8 | 分区 4 断路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 4 扩音器线路断路 |
| 9 | 分区 5 短路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 5 扩音器线路短路 |
| 10 | 分区 5 断路 | OUT | 有效, 低位 | 分区 5 扩音器线路断路 |
| 11 | 接地故障 | OUT | 有效, 低位 | 某些扩音器线路接地 |
| 12 | 功率放大器故障 | OUT | 有效, 低位 | 功率放大器故障 |
| 13 | 设定/检查忙碌 | OUT | 有效, 低位 | 正在测量扩音器线路参考阻抗(起始设定)或检查扩音器线路中 |
| 14 | 起始设定错误 | OUT | 有效, 低位 | 扩音器线路参考阻抗无法成功测得(测量阻抗超过预期范围或者不稳定) |
| 15 22 | — | | | 未使用 |
| 23 | 扩音器线路检查启动 | IN | 接通一下 | 开始检查扩音器线路阻抗 |
| 24 | 扩音器线路起始设定启动 | IN | 接通一下 | 开始侧量扩音器线路参考阻抗(起始设定) |
| 25 | — | | | 未使用 |

[电气特性]

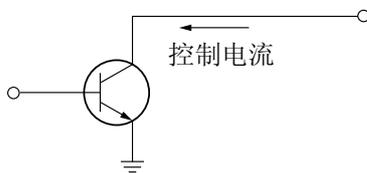
输入

开放电压: 3.3 V DC
 短路电流: 1 mA 以下
 作用: 无电压接通(接通一下的讯号如下)



输出

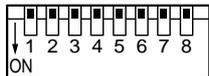
回路: 开放集极(如下)
 耐受电压: 30 V DC
 控制电流: 10 mA 以下



23. 作用开关操作

23.1 VM 放大器后侧面板上的作用开关

如下图所示, 设定后侧面板上的设定(SETTINGS)开关(参阅 P.9、10 的 No.29)。



No.1-8 所有开关的原厂预设均为 OFF 位置。

SETTINGS

| | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|---------|---|---|------|------|------|
| 开关编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 功能 | 幻相电源*4 | 电话呼叫 | 钟声选择 | | | 输入 3 | 输入 2 | 输入 1 |
| OFF(上方位置) | OFF | 钟声 ON | 参阅钟声选择表 | | | MIC | MIC | MIC |
| ON(下方位置) | ON | 钟声 OFF | | | | LINE | LINE | LINE |

钟声选择表

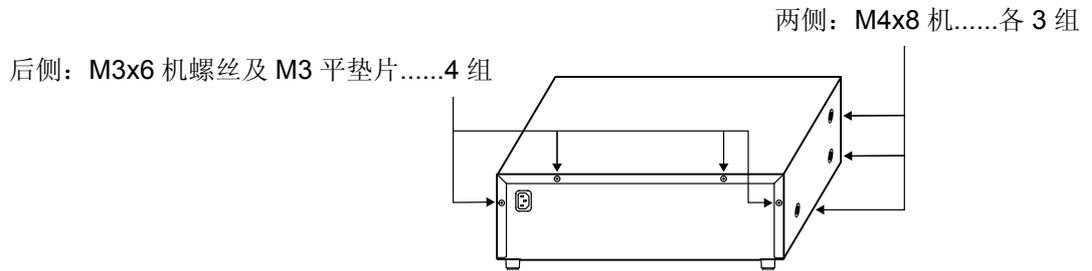
| 开关编号 | | | 钟声乐音 |
|------|-----|-----|---------------|
| 3 | 4 | 5 | |
| OFF | OFF | OFF | 2 音程钟声 |
| OFF | OFF | ON | 2 音程钟声(快速重复) |
| OFF | ON | OFF | 4 音程钟声(渐升)*1 |
| OFF | ON | ON | 单音程钟声 |
| ON | OFF | OFF | 4 音程钟声(升/降)*2 |
| ON | OFF | ON | 锣声 |
| ON | ON | OFF | 预录钟声*3 |
| ON | ON | ON | OFF |

- *1 在广播开始时响起渐升的 4 音程钟声。
- *2 在广播开始时响起渐升的 4 音程钟声, 在广播结束时则响起渐降的 4 音程钟声。
- *3 钟声音响来源必须为预录在 CF(快闪记忆)卡上, 且插入选用的 EV-200 语音广播模板中。(参阅 P.36)
- *4 输入 1-3 的幻相电源同时开启或关闭。个别关闭输入 1-3 的幻相电源的方法请参阅 P.35。

23.2 VM 放大器内部的作用开关

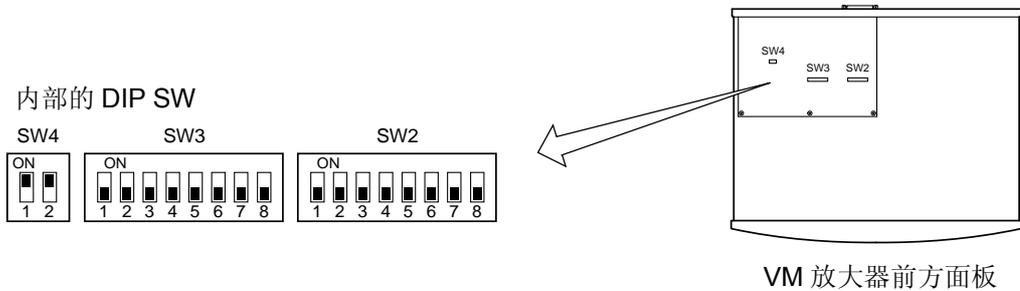
注意：下列工作应由合格的维修技师进行。
工作前请确实关闭电源。

步骤 1. 拆下放大器后侧面板上的 4 个螺丝以及两侧总共 6 个螺丝，拆除外壳。



步骤 2. 根据下表设定放大器内部 DIP SW：SW2、SW3、及 SW4。

步骤 3. 利用在步骤 1 中拆下的螺丝重新装回放大器外壳。



SW2 开关的设定(所有开关原厂均预设为 OFF 位置)

| 开关编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---------------|------|------|----------|--------------|------|------|----------------|
| 功能 | 输入 1-3 广播优先层级 | | | 电话呼叫优先层级 | 音声播音模组讯息优先层级 | | | 相同优先层级的装置的优先模式 |
| | 输入 1 | 输入 2 | 输入 3 | | 讯息 3 | 讯息 4 | 讯息 5 | |
| ON | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 装置编号优先顺序(数字顺序) |
| OFF | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 先/后优先顺序 |

SW3 开关的设定(所有开关原厂均预设为 OFF 位置)

| 开关编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|----------|-----------|----------|--------------------------------|------|---------------|---|---|
| 功能 | 先/后优先顺序* | 优先顺序 2 混合 | 紧急发话后的模式 | 输入 3/LINE (输入 3/MIC) 钟声 ON/OFF | 装置类别 | 连接装置的编号 | | |
| ON | 先来先发 | 混合 | 静音 | ON (OFF) | 副装置 | 参阅下一页的连接装置编号表 | | |
| OFF | 后来先发 | 不混合 | 疏散讯息 | OFF (ON) | 主装置 | | | |

* 这个功能在 SW2-8 开关上进行设定。(参阅 P.27”一般广播的优先顺序”)。

连接装置编号表(SW3)

| 开关编号 | | | 连接装置的编号* |
|------|-----|-----|----------|
| 6 | 7 | 8 | |
| OFF | OFF | OFF | 0 |
| ON | OFF | OFF | 1 |
| OFF | ON | OFF | 2 |
| ON | ON | OFF | 3 |
| OFF | OFF | ON | 4 |
| ON | OFF | ON | 5 |

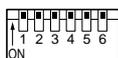
* 1 个副 VM 放大器及最多 4 组遥控麦克风的组数(包括主放大器及遥控麦克风扩充单元)

SW4 开关的设定(所有开关原厂均预设设为 ON 位置)

| 开关编号 | | BGM 广播音量衰减* |
|------|------|--------------------|
| 1 | 2 | |
| OFF | OFF | 没有衰减 |
| | ON | -28 dB (刚好可听到) |
| ON | 没有关系 | $-\infty$ dB (听不到) |

*当较高优先层级的广播(层级 2 或 3)与 BGM 广播(优先层级 4)重迭时决定其衰减水准。(参阅 P.27“一般广播的优先顺序”)

23.3 遥控麦克风的作用开关



作用设定开关(No.23)

注：
开关实际上采用上下颠倒的方式安装。

| 开关编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|-----------------|---|---------|-------|------|-----|
| 功能 | RM 装置编号 | | 广播优先顺序* | 发话键操作 | 紧急开关 | 压缩器 |
| ON | (参阅下列 RM 装置编号表) | | 2 | 按键发话 | 作用 | ON |
| OFF | | | 1 | 发话锁定式 | 取消 | OFF |

*每个遥控麦克风可以设定为 2 个优先顺序中的 1 个。(参阅 P.27“一般广播的优先顺序”)

RM(RM-200M)装置编号

| 开关编号 | | RM 装置编号 |
|------|-----|---------|
| 1 | 2 | |
| ON | ON | No.1 |
| OFF | ON | No.2 |
| ON | OFF | No.3 |
| OFF | OFF | No.4 |

所有开关 No.1-6 原厂均预设设为 ON 位置。

24. 广播组群/区域设定

24.1 路线分配

24.1.1 将某些区域指定为一个组群

可以将几个广播分区(1-10)合并为一个广播组群(组群 1-5)。(请参阅 P.53“将某些区域指定为一个组群的操作”)

设定范例(√记号表示“设定”状态)

| 广播组群 (设定选项) | 广播分区 1-10 | | | | | | | | | | 全区 |
|----------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | (在进行全区广播时检查是否直接跳过外部衰减器) |
| 组群 1 | √ | √ | | | | | | | | | |
| 组群 2 | | √ | √ | √ | | | | | | | |
| 组群 3 | | | √ | √ | | | | | | | |
| 组群 4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √*2 |
| 组群 5 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |

主放大器分区 副放大器分区 用于遥控麦克风操作*1

*1 遥控麦克风可以按下 GROUP 1 或 GROUP 2 键取代个别分区选择键 1-10 来选择广播区域。

*2 除非取消全区设定(亦即“不会直接跳过”), 否则广播分区设定(分区 1-10)不能变更。

如果全区(跳过衰减器)选项设定为“直接跳过”, 例如上述范例中的组群 4。则设定“直接跳过”, 使后侧面板上的衰减器控制(ATTENUATOR CONTROL)的“N1”端子与“C”端子在进行全区广播时短路。

[预设值]

每个组群只有将分区编号与组群编号相同者指定为该组群。(例如: 分区 1 指定为组群 1, 分区 5 指定为组群 5)

24.1.2 将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定

在启动控制输入 1-3、电话呼叫、或者西敏寺钟声时, 会对各项目个别指定的组群 1-5 进行广播。(请参阅 P.56“将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定的操作”)

设定范例(√记号表示“设定”状态)

| 控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声 (设定选项) | 广播组群 | | | | | 全区 |
|---------------------------|------|---|---|---|---|-------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (在进行全区广播时检查是否直接跳过外部衰减器) |
| 输入 1 | √ | √ | √ | | | |
| 输入 2 | | | | | | |
| 输入 3 | | | | | | |
| 电话呼叫 | | | | | | √ |
| 西敏寺钟声 | √ | √ | √ | √ | √ | |

会对上表所指定的某一组群中的分区进行广播。

[预设值]

从“输入 1”到“西敏寺钟声”每个设定选项只指定为“全区”。(例如: 上表中的电话呼叫的设定)

24.1.3 将录音讯息针对某些组群进行指定

启动的讯息(1-5)会对个别指定的组群 1-5 进行广播。(参阅 P.58”将录音讯息针对某些组群进行指定的操作”)

设定范例(√记号表示”设定”状态)

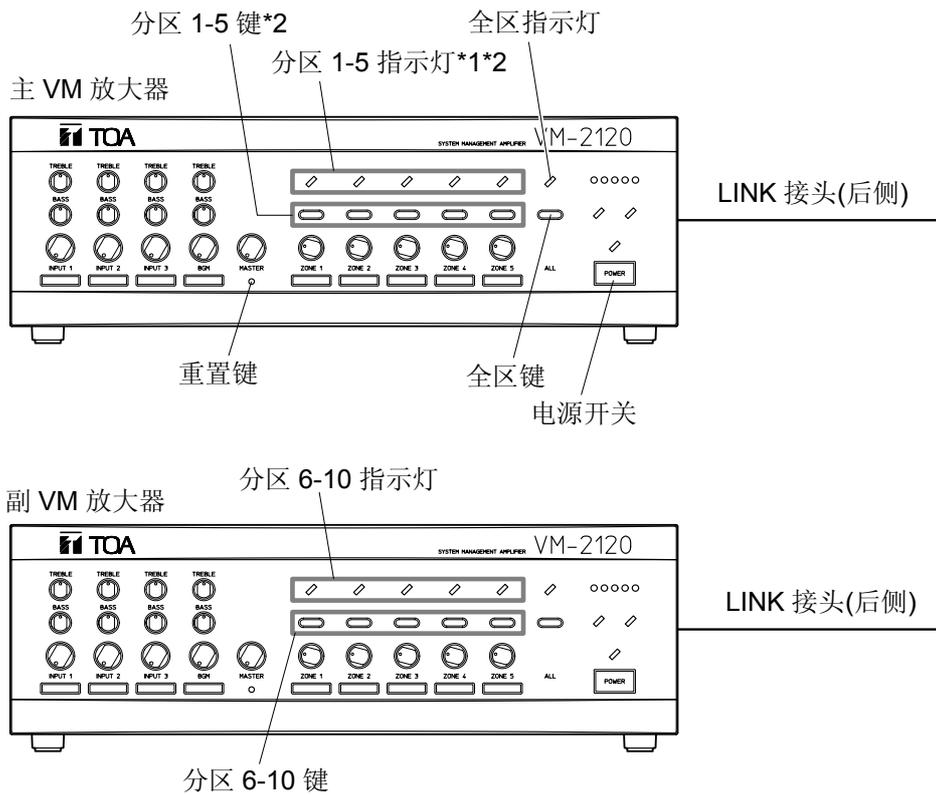
| 控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声 (设定选项) | 广播组群 | | | | | 全区 (在进行全区广播时检查是否直接跳过外部衰减器) |
|---------------------------|------|---|---|---|---|-------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 讯息 1 | √ | | √ | √ | | |
| 讯息 2 | | | | √ | | |
| 讯息 3 | | | | | | √ |
| 讯息 4 | | | | | | |
| 讯息 5 | | | | | | |

讯息会对上表中的组群所指定的分区进行广播。

[预设值]

讯息 1-5 每个讯息都只指定为”全区”。(例如：上表中的讯息 3 的设定)

24.2 操作按键



*1 参阅 P.55”指示灯的状态”。

*2 作用如指示灯及按键的设定选项(如组群 1-5、讯息 1-5 等)以及根据设定的步骤。

- 注意副放大器的分区选择键的作用在于选取分区 6 到分区 10。
- 上图显示 10 个分区的广播系统，主放大器及副放大器是连接在一起的。5 个分区的广播系统则只需要主放大器。

24.3 将某些区域指定为一个组群的操作

- 此处将广播分区 2-4 指定为组群 2 的操作范例，以 5 个分区的系统配置(只需要主放大器)来加以说明。(参阅 P.50”组群 2 的分区”的设定范例)
- 若为 10 个广播分区(亦即连接有主放大器与副放大器)，则利用副放大器的分区选择键 1-5 做为分区 6-10 的选择键。

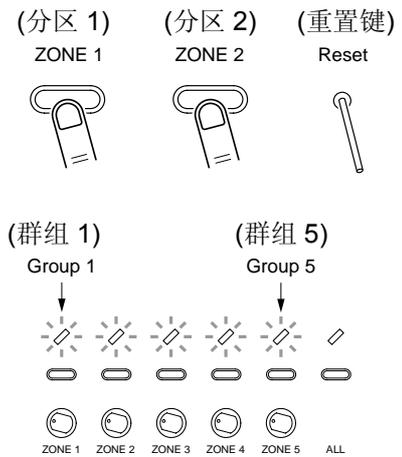


步骤 1. 进入广播组群设定模式

在按住分区 1 及分区 2 的按键时，同时按一下重置键。在分区 1-5 的所有指示灯开始闪烁时(2-3 秒后)，同时放开分区 1 及分区 2 的按键。
 按压重置键时，请使用细螺丝起子或细长物品(直径 2.5mm 且长度超过 30mm)。

注：即使连接有副放大器，在进行这种设定时，也只能在主放大器上操作。

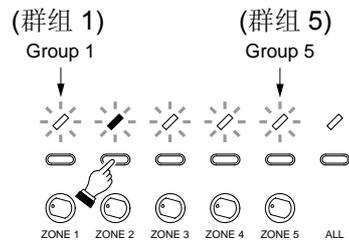
放大器进入广播组群设定模式时，分区 1 到分区 5 的 5 个指示灯会开始闪烁(显示组群 1 到组群 5)。如果连接有副放大器，另外 5 个指示灯(分区 6-10)也会闪烁。



步骤 2. 组群编号选择(例如：组群 2)

按下分区 2 键，选定为组群 2。

分区 2 指示灯会缓慢闪烁*，显示组群 2 已经选定。
 按下其它的选择键可以变更组群的编号。

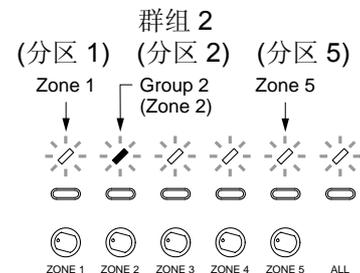


步骤 3. 将组群编程序式化

按下电源开关。

组群 2 可完成设定，放大器接着会进入组群 2 的分区选择模式。

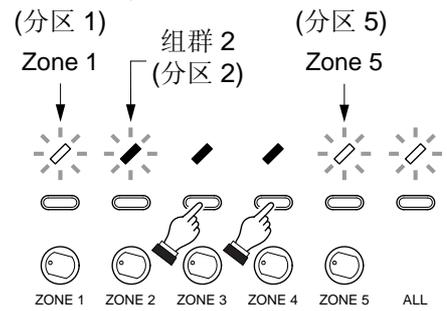
- 分区 2 指示灯从”快速闪烁”转变成”慢速闪烁*”，显示组群 2 已经选定，且分区 2 已经设定(预设设定)。
- 其余的指示灯：分区 1、分区 3、分区 4、分区 5、及全区都会闪烁。(这表示分区 2 被设定为预设值)



步骤 4. 分区号码设定(例如：分区 2、3、及 4)

按下分区 3 及分区 4 的按键来选择相应的分区。(结果为选定分区 2、3、及 4)

- 分区 3 及分区 4 的指示灯会点亮。(这表示分区 3 及分区 4 被选定)
- 分区 1 及分区 5 的指示灯会闪烁。(这表示分区 1 及分区 5 没有被选定)
- 分区 2 的指示灯仍然继续“缓慢闪烁”。(这表示已经选定组群 2 且分区 2 为原来选定的预设设定)。



注：在这个步骤如果设定为“所有分区”，请参阅后述的“设定所有分区及取消”。不要分配所有区域编组 1 或 2。

步骤 5. 将分区编程式化

按下电源开关。
分区 2、3、及 4 接着会被程式化，然后程序会自动回复到步骤 2。根据步骤 2 的说明，继续设定其它的分区组群。(重复步骤 2 到 5)



步骤 6. 组群设定完成

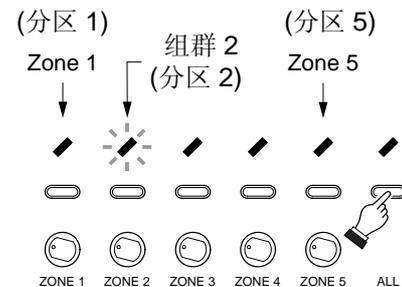
在完成所有的组群设定后，使用尖锐的物品按下重置键。这样可结束设定模式，并使放大器回到广播待机模式。

* 参阅 P.55 的“指示灯的状态”。

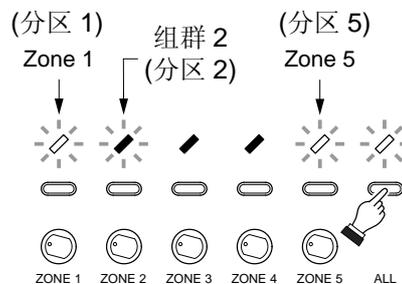


[设定所有分区及取消]

按下全区(ALL)键选择所有分区并使放大器进入直接跳过外部衰减器的模式。全区指示灯及分区 1 及分区 3-5 的指示灯都会点亮，而分区 2 的指示灯则会缓慢闪烁。



当全区指示灯固定点亮时，如果按下全区(ALL)键，则“选择所有分区”会被取消。之后，会回复到设定“所有分区”之前的设定状态。



[组群设定内容检查]

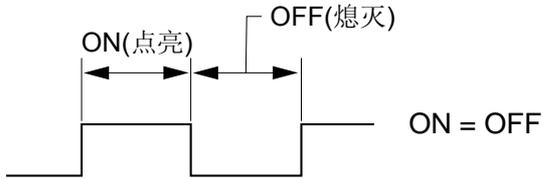
完成步骤 1、2、及 3，然后跳到步骤 5 及 6，而不进行步骤 4(分区号码设定)。

[指示灯的状态]

(1) 闪烁

闪烁时，指示灯明/灭的时间相等。

这表示相关的设定内容(例如：分区号码)还没有选定。(可以选择设定内容)

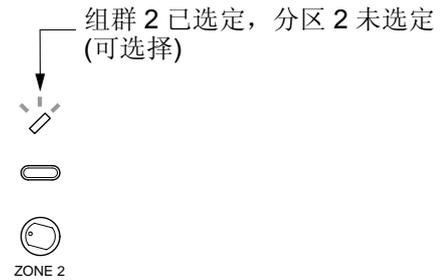
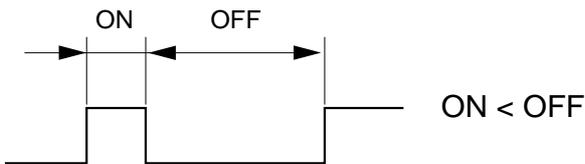


(2) 快速闪烁

指示灯闪烁时“亮起”的时间比“熄灭”的时间短。

这表示在上述状态(1)时，相关的设定选项(例如组群 No.2)已经选定。

例如：当组群 2 已选定，但分区 2 尚未选定时(分区 2 可选择)，指示灯会快速闪烁。



(3) 固定点亮

表示设定内容已经选定。

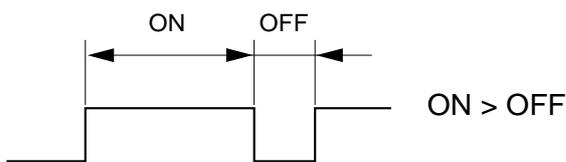


(4) 慢速闪烁

指示灯“亮起”的时间比“熄灭”的时间长。

这表示在上述状态(3)时，相关的设定选项(例如组群 No.2)已经选定。

例如：当组群 2 及分区 2 都已选定时，指示灯会缓慢闪烁。



[分区选择及取消的操作]

- 按下任何尚未选定、当时正在闪烁或快速闪烁的分区键，可以选定该分区(该分区指示灯接着会固定点亮或者慢速闪烁)。
- 相反的，如果按下当时已经选定的分区键，则该分区会被取消选定。(每次按下分区键可以轮流进行“选定”及“取消选定”)

[组群及分区选择的双重显示]

已设定的分区指示灯仍然固定点亮，而未设定的分区则会闪烁。但是，如果选定与组群号码相同的分区号码，则该指示灯会缓慢闪烁*(提供组群与分区选择的双重显示)。若没有选定相同号码的分区，则指示灯会快速闪烁*(提供组群选择而分区没有选择的双重显示)。

*参阅 P.55“指示灯的状态”。

24.4 将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定的操作

本节将说明将输入 1 指定对广播组群 1、2、及 3 进行广播的操作范例。(请参阅 P.51“输入 1 对某一组群”的设置范例)

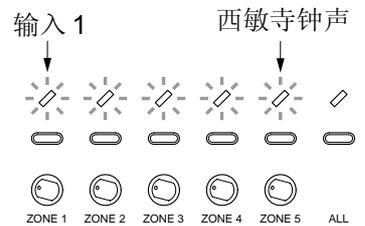
步骤 1. 进入设定模式

在按住分区 1 及分区 4 的按键时，同时按一下重置键。在分区 1-5 的所有指示灯闪烁时(2-3 秒之后)，放开分区 1 及分区 4 的按键。



放大器此时即进入设定模式。

分区 1 到分区 5 的 5 个指示灯开始闪烁(分别代表输入 1 到西敏寺钟声)。



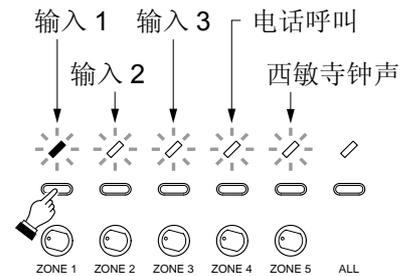
步骤 2. 设定项目选择(例如：输入 1)

按下分区键 1 选择输入 1。

注意此时分区 1 按键的功能是“输入 1”的选择键。

分区 1 的指示灯会慢速闪烁*，表示输入 1 已经选定。

按下其它键可以改变设定项目(如右图所示各分区键的指定项目)。

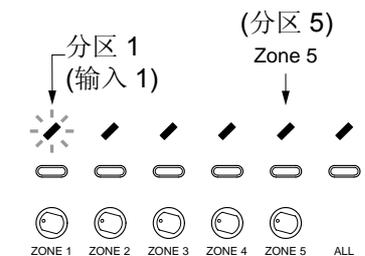


步骤 3. 设定项目程式化

按下电源开关。

输入 1 会被程式化，而主机会进入输入 1 的组群选择模式。

分区 1 的指示灯从“快速闪烁”变成“慢速闪烁”，而其它的分区 2-5 及“ALL(全区)”的指示灯则固定点亮。这表示输入 1 已经选定，且“所有分区”(并非“所有组群”)已经被设定(预设设定)。



步骤 4. 组群号码设定(例如: 组群 1、2、及 3)

4-1. 按下 ALL 键可以取消“所有分区”的设定,使 ALL 指示灯及分区 2-5 的指示灯闪烁,而分区 1 指示灯则从“慢速闪烁”变成“快速闪烁”,显示输入 1 已经选定而组群 1 则没有被选定。

4-2. 按下分区 1、分区 2、分区 3 的按键选择组群 1 到 3。

- 分区 1 指示灯从快速闪烁”变成”慢速闪烁”,表示输入 1 已选定且组群 1 也已设定。
- 分区 2 及 3 的指示灯则变成”固定点亮”(这表示组群 2 及 3 已经选定)。
- 分区 4、5 及 ALL 指示灯则继续”闪烁”(这表示分区 4 及分区 5 没有被选定)。

步骤 5. 将组群号码的设定程式化

按下电源开关。

组群 1、2、及 3 接着会被程式化,并且自动回复到步骤 2 的程序。根据步骤 2 的说明,继续进行下一项目的设定(重复步骤 2 到 5)。

步骤 6. 设定完成

在完成所有的项目设定后,利用尖锐物品按下重置键。这样可结束设定模式,并使放大器回复到广播待机模式。

* 参阅 P.55”指示灯的状态”。

[讯息设定内容检查]

完成步骤 1、2、及 3,然后跳到步骤 5 及 6,不要进行步骤 4(组群号码设定)。

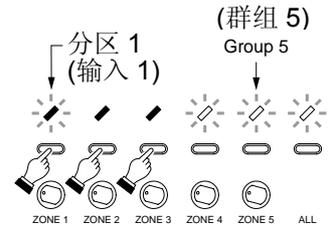
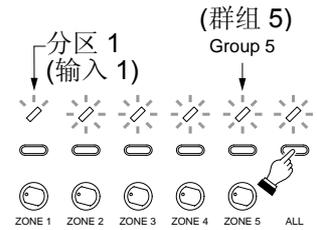
[组群选择及取消的操作]

- 按下任何未选定、当时正在闪烁或快速闪烁的分区键,可以选择该组群(分区指示灯接着会固定点亮或者慢速闪烁)。
- 相反的,如果按下当时已经选定的分区键,则该组群会被取消选定。(每次按下分区键可以轮流进行“选定”及”取消选定”)

[设定项目及组群选定的双重显示]

已设定的组群的指示灯会固定点亮,而其他未设定的组群则会闪烁。但如果选择一个步骤 2 图中所指定的设定项目的组群,则相关的指示灯会慢速闪烁*(提供设定项目及组群选定的双重显示)。若该组群未被选定,指示灯会快速闪烁*(提供设定项目选择但组群没有选定的双重显示)。

* 参阅 P.55”指示灯的状态”。



24.5 将录音讯息针对某些组群进行指定的操作

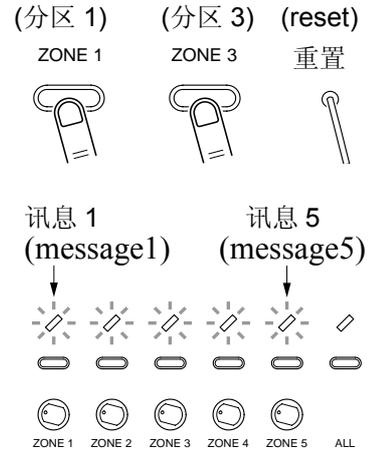
本节将说明指定录音讯息 1 对组群 1、3、及 4 进行广播的操作范例。(参阅 P.52”讯息 1 对某 1 组群”的设定范例)

步骤 1. 进入录音讯息设定模式

在按住分区 1 及分区 3 的按键时，同时按一下重置键。在分区 1-5 的所有指示灯都开始闪烁时(2-3 秒之后)，放开分区 1 及分区 3 的按键。

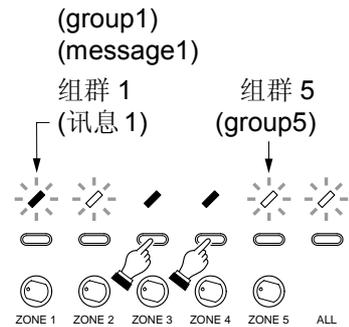
放大器此时即进入录音讯息设定模式。

分区 1-5 的 5 个指示灯开始闪烁(分别代表讯息 1 到讯息 5)。



此后步骤 2 到步骤 6 的操作，与前面”将控制输入/电话呼叫/西敏寺钟声针对某些组群进行指定”所述的步骤完全相同。但，必须将其中的 5 个设定项目(输入 1-3、电话呼叫、以及西敏寺钟声)解释为讯息 1-5。

右图所示为：在进行步骤 4 时，因为组群号码设定所造成的每个指示灯的状态(例如：组群 1、3 及 4)。



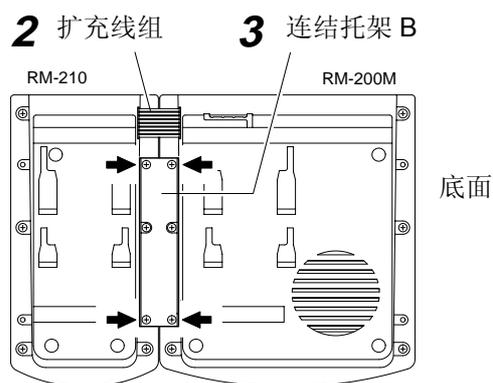
25. 遥控麦克风与扩充单元之间的连结

加装 RM-210 遥控麦克风扩充单元时，应以随 RM-200M 所附的扩充线组及安装硬件，将扩充单元与 RM-200M 遥控麦克风连结在一起。

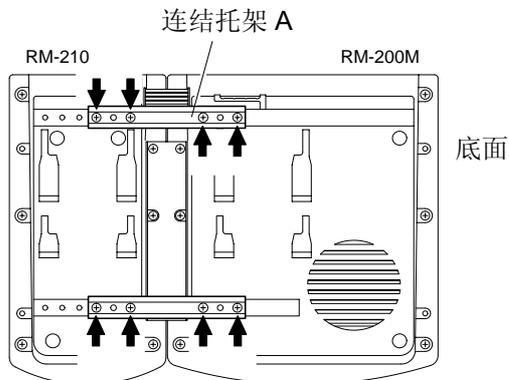
步骤 1. 关闭 RM-200M 与 RM-210 的电源，并使两者彼此靠近。

步骤 2. 利用扩充线组连接两者。

步骤 3. 利用 4 个随附的螺丝(图中标示有→记号者)及连结托架 B，将两者连结在一起。



步骤 4. 使用 8 个随附的螺丝(标示有→记号者)及 2 个连结托架 A，将两者确实固定。



注：如果两者之间连结不正确或者松动，则松开所有的托架固定螺丝将两者分开，然后再重新用螺丝进行联结。

26. 名称标签的准备

26.1 放大器标签的准备

- 使用随附的标签在前面板上标示每一个输入及输出的名称。在标签上书写名称，并将标签贴在每一个输入或输出音量控制旋钮的下方。标签黏贴位置，请参阅 P.8 的“名称与功能”。若以印字标签机等制作标签，请确定尺寸不会超过 24 mm x 6 mm。
- 使用随附的三角标签纸来标示每个音量控制的设定位置。

26.2 遥控麦克风标签的准备

26.2.1 名称标签的类别与可用的纸质

标签类别

名称标签 A: 用于 RM-200M 左侧的设定。

名称标签 B: 用于 RM-200M 右侧、以及 RM-210 上的设定。

纸 : 厚度 0.2mm 以下

26.2.2 准备名称标签

(1) 手写制作

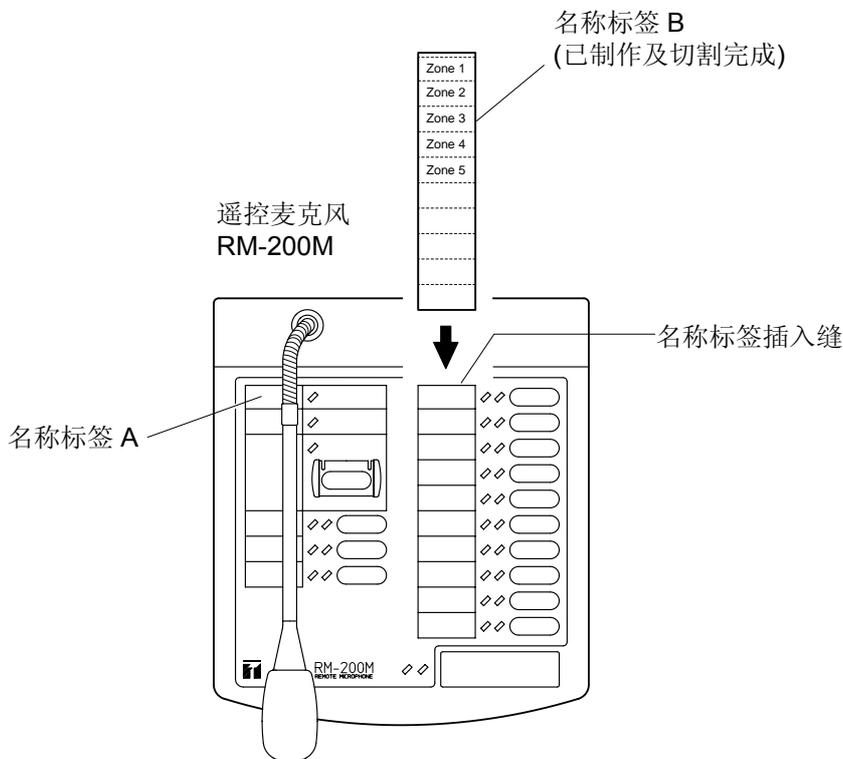
影印下一页的“手写纸样”，写上名称后，对准裁切线切割纸样。

(2) 用电脑或印字标签机制作

根据 P.62“用于打印装置的尺寸图”上的说明，进行制作及列印，然后根据说明的尺寸裁切。

26.2.3 插入名称标签

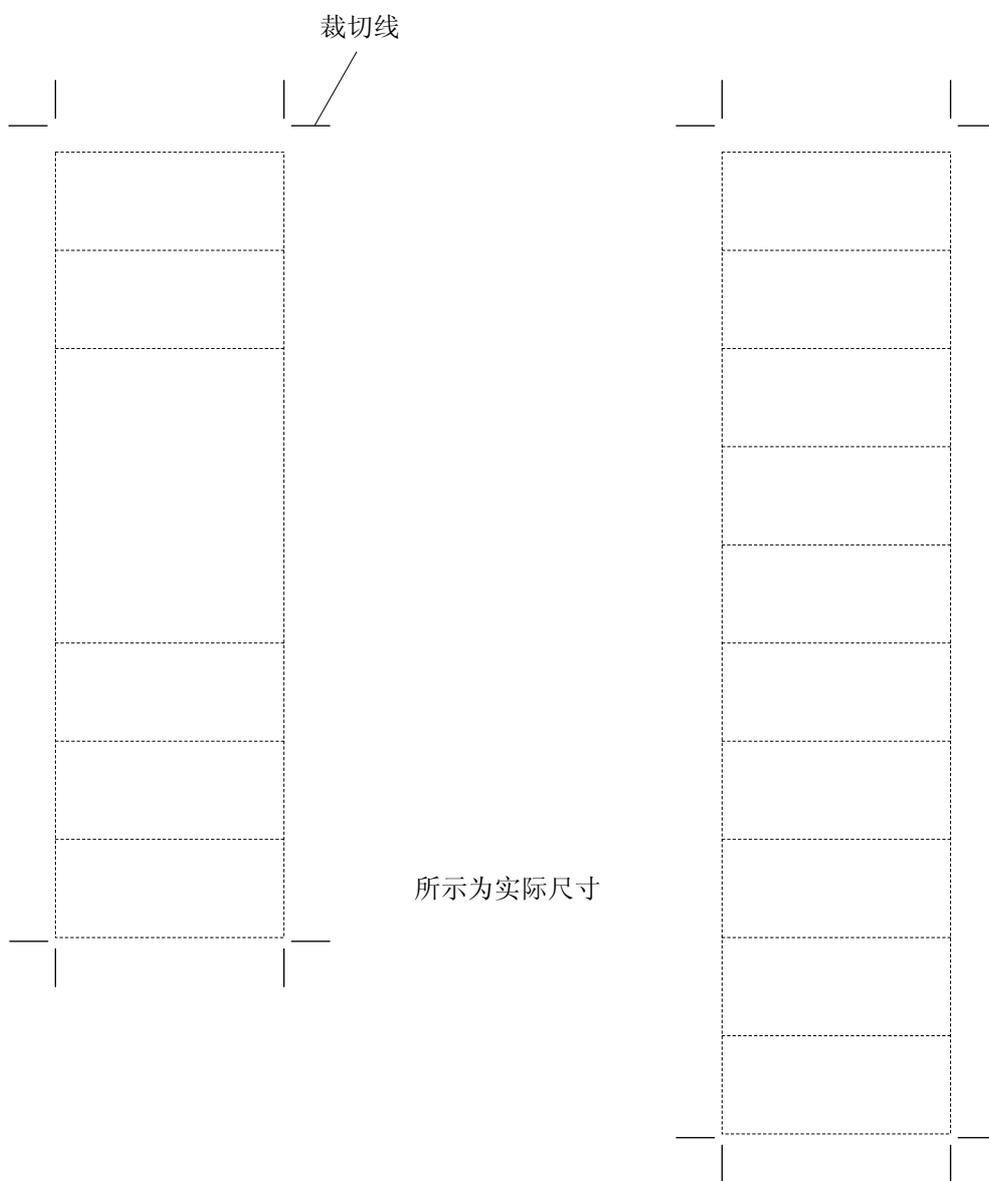
- 将依照尺寸裁切下来的名称标签完全插入标签插入缝。
- 要取出标签时，可利用刀片的尖端将标签拉出。



[手写纸样]

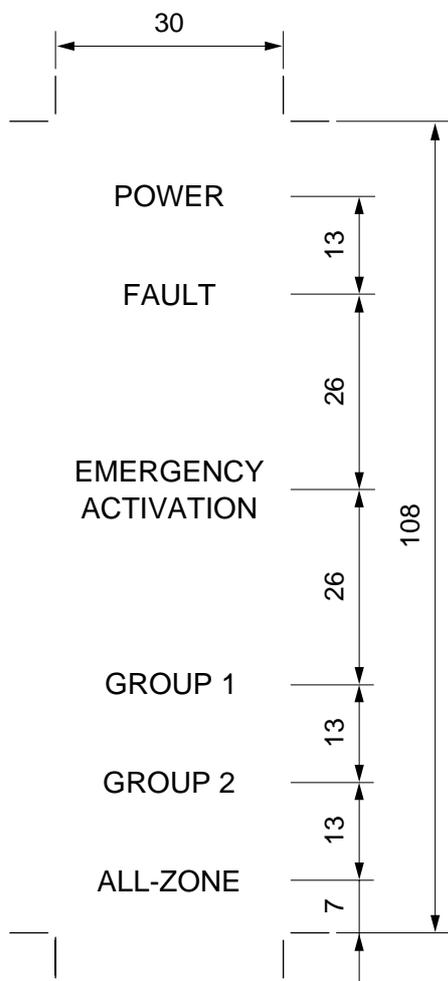
名称标签 A

名称标签 B



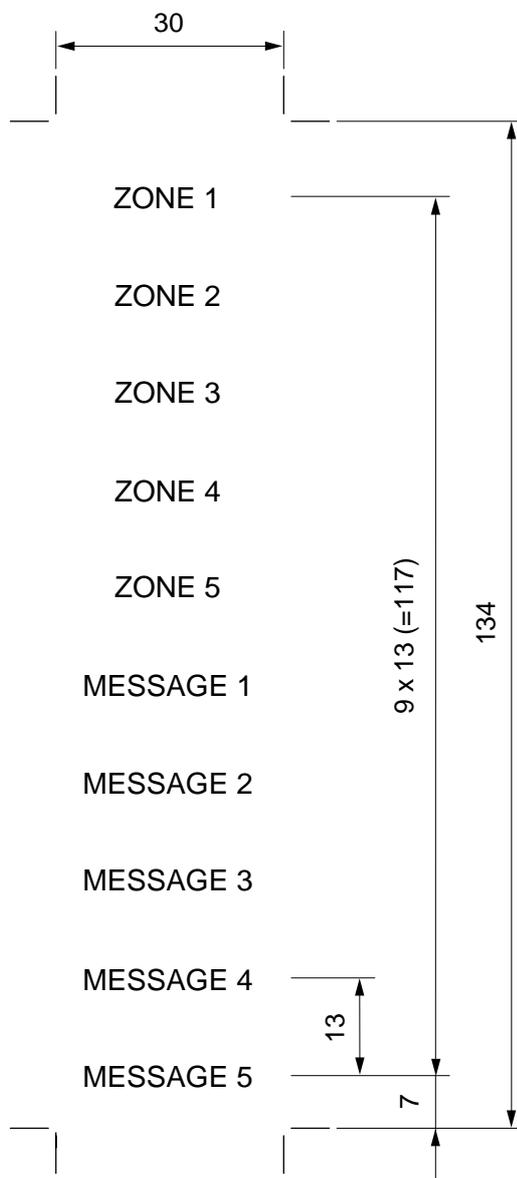
[用于打印装置的尺寸图]

名称标签 A
裁切尺寸: 30 x 108 mm



图中所示名称为范例。
单位: mm

名称标签 B
裁切尺寸: 30 x 134 mm



27. 快闪记忆卡(CF)录音

27.1 录音

- 使用 TOA EV-350R 数位播报器来进行 CF 卡的录音。
- 下表所示为组成讯息 1-8 的程序/语句的范例。

[设定项目及内容]

- (1) 设定下表所示“程序编号”(P001-P008)及“播放方法”栏中的项目。
此外，请确定将“忙碌时的输出(以重播的间隔)”(下表中省略)设定为 ON(原厂预设)。
- (2) 以下表“重播次数”、“重播间隔”、以及“语句编号(或无声部份)”等栏中的内容为举例说明。
- (3) 通过进行操作，针对每个程序决定最理想的“输出水准”。(原厂预设水准：刻度 6)

注：VM 放大器会忽略下列由 EV-350R 所设定的设定值。

- (1) 程序名称、语句名称
- (2) 输出(1 及/或 2)
- (3) 登录在 EV-350R 内(而不是 CF 卡内)的设定内容。(参阅 EV-350R 操作说明手册第 15 页“操作功能概述表”中标示有(*2)的项目)

相关用语及录音方法请参阅“数位语音播报器 EV-350R 操作说明手册”。

[适用的 CF 卡(必须有相关的卡片转接器)]

- 使用“SanDisc”*的快闪记忆卡(CF 卡)。
所需的卡片容量(16-96 MB)取决于录制时间及音响品质。请参阅“数位语音播报器 EV-350R 操作说明手册”第 8 页的“卡片容量与录音时间关系表”。
请确定在记忆卡中保留至少 10 秒以上的空白部份，以便用来控制 SV-200M 自动侦测模組的监测功能。
- 将 CF 卡置入快闪记忆卡转接器中，然后将转接器插入 EV-350R 前面板的记忆卡插槽中。

*为 SanDisc 公司的注册商标。

注意：

- 若装有 EV-200，不要在快闪记忆卡插置其中的情况下搬移设备，因为 EV-200 或者 CF 卡可能会损坏。
- 避免在设备的电源开启时插置或抽取 CF 卡。

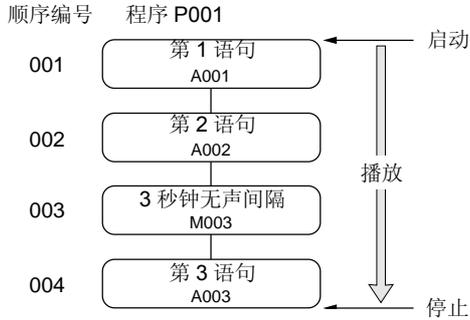
27.2 讯息程序/语句组成范例

| VM 主机 讯息编号 | 程序 编号 | 播放 方式 | 重播 次数 | 重播 间隔 | 语句编号 (或无声部份) | 备注 |
|---------------|----------|---------------------|----------|----------|---------------------|-----------------------------------|
| 讯息 1 | P001 | 连续依程 序内容顺 序播放 | — | — | A001、A002、M003、A003 | 从遥控麦克风或讯息启动输入 (CONTROL I/O)启动。 |
| 讯息 2 | P002 | | — | — | A011、A012、M002、A013 | |
| 讯息 3 | P003 | | — | — | A021、A022、M002、A023 | |
| 讯息 4 | P004 | | — | — | A031 | |
| 讯息 5 | P005 | | — | — | A041 | |
| 讯息 6 | P006 | 反复播放 | 5 次 | 0 秒 | A051、M001、A052、M002 | 警报讯息 |
| 讯息 7 | P007 | | 无限 | 0 秒 | A061、M001、A062、M002 | 疏散讯息 |
| 讯息 8 | P008 | 连续依程 序内容顺 序播放 | — | — | A071 | 预录钟声 |

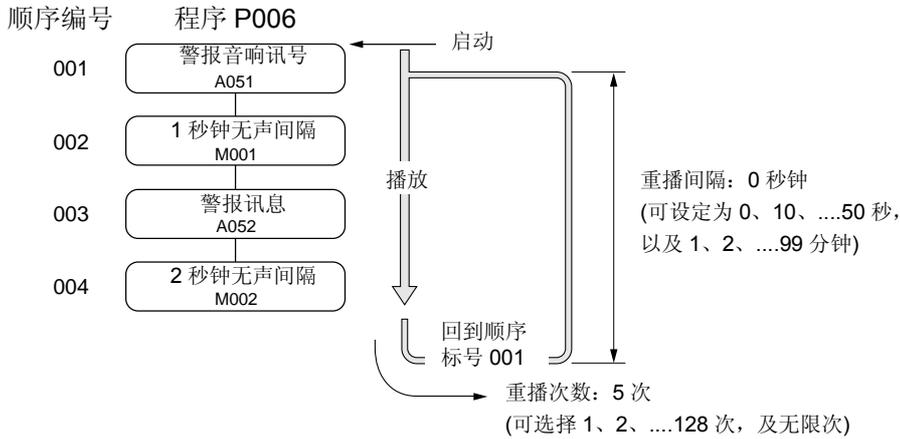
27.3 讯息程序安排范例

前一页“讯息程序/语句组成范例”表中所显示的程序安排，其操作如下：

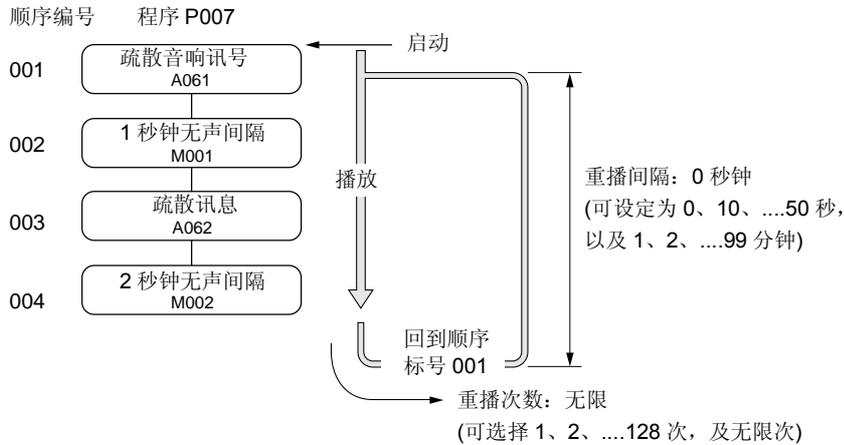
(1) 一般广播讯息(程序编号 No.1)
[连续依程序内容顺序播放方式]



(2) 警报播报讯息(程序编号 No.6)
[反复播放方式]

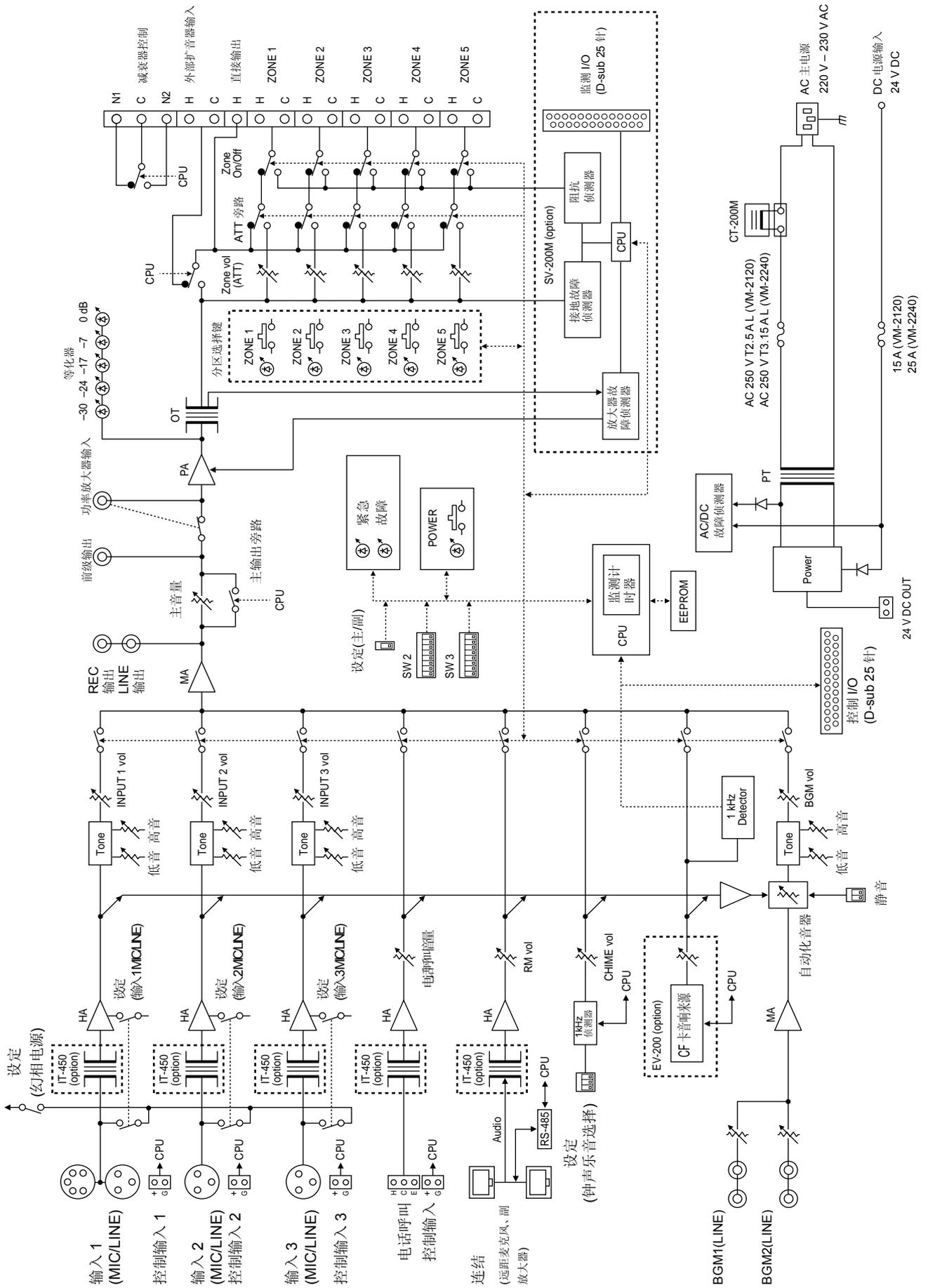


(3) 疏散播报讯息(程序编号 No.7)
[反复播放方式]



28. 系统简图

[VM-2120/-2240]



29. 规格

系统管理放大器 VM-2120/-2240

| 型号 | VM-2120 | VM-2240 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源 | AC: 220 – 230 V DC: 24 V DC/7.5 A (VM-2120), 15A (VM-2240), M3.5 螺丝锁紧式端子, 障距: 8 mm, 适用电缆规格: AWG22-AWG14 | |
| AC 主电源消耗电力 | 无讯号存在时: 37 W | 54 W |
| | 在根据 EN60065:1998 sec.4.2 的正常操作 状态下: 121 W | 255 W |
| | 额定讯号输出时: 280 W | 549 W |
| 24 V DC 电源输入的消耗电流 | 无讯号存在时: 0.7 A | 1 A |
| | 在根据 EN60065:1998 sec.4.2 的正常操作 状态下: 2.9 A | 5 A |
| | 额定讯号输出时: 7.3 A | 14 A |
| 额定输出 | 120 W | 240 W |
| 输出电压/阻抗 | 100 V/83 Ω (可变更为 70 V/42 Ω 或 50 V/21 Ω) | 100 V/42 Ω (可变更为 70 V/21 Ω 或 50 V/10 Ω) |
| 频率响应 | 50-16,000 Hz | |
| 失真率 | 1%以下 | |
| 讯号/杂讯比 | 60 dB 以上 | |
| 音调控制 | 低音: 100 Hz ± 10 dB, 高音: 10 kHz ± 10 dB (输入 1-3 及 BGM 可个别调整) | |
| 遥控麦克风/扩充放大器连接 | 2 个 RJ45 母接头可连接 RM-200M 遥控麦克风及 VM-2120 或 VM-2240 放大器做为 扩充放大器。 最大距离: 800 m, 适用线组: 等级 5 屏蔽绞线直线式电缆(TIA/EIA-568A 标准) | |
| 音响 输入 | 输入 1-3 | -60 dB*1(MIC)/-10 dB*1(LINE)(可变更), 600 Ω, 电子平衡*2, 合并 XLR 接头(母)/ 电话线插孔(只有输入 1 可以额外配备 DIN 接头*3)。 |
| | 电话呼叫输入 | 插入式端子座*6 语音: -10 dB*1, 10 k Ω, 以屏蔽端子采用电子平衡*2 方式输入 控制: 无电压接通输入, 开放电压: 30 V DC, 短路电流: 0.1 A 以下 |
| | BGM 1-2 | -20 dB*1, 10 k Ω, RCA 针式插孔, 单声道 |
| | 功率放大器输入 | 0 dB*1, 10 k Ω, RCA 针式插孔 |
| | 外部扩音器线路输入 | 100 V 线路, 全区广播(这个输入在"主机广播切断"控制启动时选定) |

(续)

| 型号 | | VM-2120 | VM-2240 |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 音响输出 | 扩音器输出 | -额定输出(音量控制在最大位置), 插接式螺丝锁紧接头*7 | |
| | 扩音器选择器 | 5个分区选择器含衰减器(可选择全区同步广播) | |
| | 直接扩音器线路输出 | 直接输出是由功率放大器的输出变压器(不通过衰减器), 螺丝端子接线。 | |
| | 线路输出 | 0 dB*1, 10 k Ω , RCA 针式插孔 | |
| | 录音输出 | 0 dB*1, 10 k Ω , RCA 针式插孔 | |
| | 前级放大器输出 | 0 dB*1, 10 k Ω , RCA 针式插孔 | |
| 控制输入 1-3 | | 控制输入 1-3 方面, 插入式端子座 无电压接通输入, 开放电压 3.3 V DC, 短路电流: 1 mA 以下 | |
| 控制输入及输出 | | 25 针 D-sub 母接头 输入: 无电压接通输入, 开放电压 3.3 V DC, 短路电流: 1 mA 以下 输出: 开放集极输出, 耐受电压: 30 V DC, 操作电流: 10 mA 以下 (1) 外部控制输入 <ul style="list-style-type: none"> ● 讯息*4 启动 ● 电源启动 ● 紧急广播启动及停止 ● 主机广播切断(由外部紧急设备启动时) (2) 状态输出 <ul style="list-style-type: none"> ● 与遥控麦克风及扩充放大器的通信不正常 ● AC 电源状况 ● DC 电源状况 ● 音声播音模组的音响来源不规则 ● 故障指示开启 ● 电源开启 | |
| 外部衰减器控制输出 | | 插接式螺丝锁紧接头*7, 继电器, 无电压接通输出, 转换型, 耐受电压: 30 V DC、125 V AC, 接通电流: 7 A(DC)以下、7 A(AC)以下 | |
| 监测输入及输出*5 | | 25 针 D-sub 母接头 输入: 无电压接通输入, 开放电压 3.3 V DC, 短路电流: 1 mA 以下 输出: 开放集极输出, 耐受电压: 30 V DC, 操作电流: 10 mA 以下 | |
| 电源供应 | | 24 V DC/0.2 A, 对选用的放大器控制装置 RU-2001/-2002 供应电源采用插入式端子座*6 | |
| 钟声乐音 | | 内建钟声: 2 音程钟声/2 音程钟声(快速重复)/4 音程钟声(渐升)/单音程钟声/4 音程钟声(升/降)/锣声/关闭 音声播音模组音响来源: 预录钟声*4 | |
| 冷却风扇 | | 根据热扩散温度, 以下列方式操作: 50 $^{\circ}$ C 以下: 停止 50-85 $^{\circ}$ C: 低到高速(可变) 85 $^{\circ}$ C 以上: 高速 | |

(续)

| | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 型号 | VM-2120 | VM-2240 |
| 功能 | 双放大器迭接(VM-2120 或 VM-2240) 紧急广播(循序控制) 广播优先顺序控制 监测(故障侦测)功能 对遥控麦克风供应电源 | |
| 操作温度 | 0-40℃ | |
| 外观处理 | 面板: ABS 树脂 外壳: 钢板, 烤漆 | |
| 尺寸 | 419(w) x 143.3(h) x 355.7(d) mm | |
| 重量 | 12.5 kg | 14.5 kg |

*1 0 dB = 1 V

*2 若加装选用的 IT-450 输入变压器, 则可以成为变压器平衡式。

*3 以远端控制开关与呼叫麦克风 PM-660D 连接。

*4 必须安装选用的 EV-200 语音广播模板。

讯息及钟声音响来源必须预先录制在 CF(快闪记忆)卡上, 并插入 EV-200 语音广播模板中。

*5 必须装有选用的 SV-200M 自动侦测模组。

*6 适用电缆规格: AWG26-AWG20

*7 适用电缆规格: AWG24-AWG12

AWG 电缆规格

| AWG | 直径(铜芯) | 截面积(单股) |
|-----|-----------|------------------------|
| 12 | 2.052 mm | 3.309 mm ² |
| 14 | 1.628 mm | 2.082 mm ² |
| 20 | 0.8128 mm | 0.5189 mm ² |
| 22 | 0.6426 mm | 0.3243 mm ² |
| 24 | 0.5105 mm | 0.2047 mm ² |
| 26 | 0.4039 mm | 0.1281 mm ² |

注: 基于产品改良的目的, 设计及规格保留变更而不另行通知的权利。

遥控麦克风 RM-200M

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源 | 24 V DC(操作范围: 14-28 V DC) 电源输入插孔: 无极性型 适用电源输入插头: 外径 5.5 mm, 内径 2.1 mm, 长度 9.5 mm |
| 消耗电流 | 最大 100 mA |
| 失真率 | 1%以下 |
| 频率响应 | 100-20,000 Hz |
| 讯号/杂讯比 | 60 dB 以上 |
| 音响输出 | 0 dB*1, 600 Ω, 平衡 |
| 麦克风 | 单向电介质电容器麦克风 |
| 扩音器控制 | 分区 1-5 或分区 1-10(2 个放大器迭接*2), 组群 1-2、及全区广播 |
| 紧急广播 | 以紧急开关启动紧急广播(预录语音播报*2 或现场麦克风播报) |
| 语音讯息控制 | 启动 5 个讯息*2 |
| 可连接机组数 | 最多 4 组 |
| 通信系统 | RS-485 控制 |
| 音量控制 | 麦克风音量控制 |
| 连接电缆及接头 | 等级 5 STP 电缆, RJ45 接头 |
| 通信距离 | 最大总计 800 m |
| 由放大器供应电源 | 只有 1 组麦克风可由 VM-2120 或 VM-2240 放大器供应电源。线路电阻: 40 Ω 以下(单向) |
| 外观处理 | ABS 树脂 |
| 尺寸 | 190(w) x 76.5(h) x 215(d) mm(不包括鹅颈麦克风) |
| 重量 | 750 g |

*1 0 dB = 1 V

*2 VM-2120 或 VM-2240 必须安装选用的 EV-200 语音广播模板。
语音讯息必须预先录制在 CF(快闪记忆)卡上, 并插入 EV-200 语音广播模板中。

注: 基于产品改良的目的, 设计及规格保留变更而不另行通知的权利。

遥控麦克风扩充单元 RM-210

| | |
|------|-------------------------------------------|
| 消耗电流 | 最大 20 mA(以 RM-200M 供应 DC 电源时) |
| 连接 | 以专用线组连接 RM-200M |
| 功能 | 在以 RM-200M 控制 10 个分区的扩音器时, 可启动音声播音模组的语音讯息 |
| 外观处理 | ABS 树脂 |
| 尺寸 | 110(w) x 76.5(h) x 215(d) mm |
| 重量 | 350 g |

注: 基于产品改良的目的, 设计及规格保留变更而不另行通知的权利。

语音广播模板 EV-200

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 电源 | 24 V DC, 0.1 A |
| 功率电流 | 3 W |
| 输出 | 0 dB*1 |
| 频率响应 | 20-20,000 Hz(44.1 kHz 取样, 1 kHz 参考) 20-14,000 Hz(32 kHz 取样, 1 kHz 参考) |
| 失真率 | 0.3%以下(44.1 kHz, 录音方式: 极高) |
| 记忆卡 | 必须选用*3SanDisk*2 快闪记忆*2 卡 插装板编号;1 |
| 播放模式 | 单一来源播放 |
| 播放程序数 | 8 个程序 |
| 操作温度 | 0-50°C |
| 操作湿度 | 低于 90%(必须没有水滴凝结) |
| 尺寸 | 120(w) x 18.6(h) x 121(d) mm |
| 重量 | 110 g |

*1 0 dB = 1 V

*2 为 SanDisk 公司的注册商标

*3 使用市售快闪记忆卡转接器以 EV-350R 录音。

注: 基于产品改良的目的, 设计及规格保留变更而不另行通知的权利。

● 配件

系统管理放大器 VM-2120/-2240

小型保险丝 T2.5 A L (VM-2120).....1

小型保险丝 T3.15 A L (VM-2240).....1

遥控麦克风 RM-200M

RJ45 连线(3m)1

遥控麦克风扩充单元 RM-210

扩充线组.....1

连结托架 A.....1

连结托架 B.....1

连结托架螺丝.....12

语音广播模板 EV-200

安装螺丝..... 2

● 选用商品

VM-2120 及 VM-2240

机架安装托架 MB-36

抗流线圈 CT-200M

输入变压器 IT-450

语音广播模板 EV-200

自动侦测模组 SV-200M

