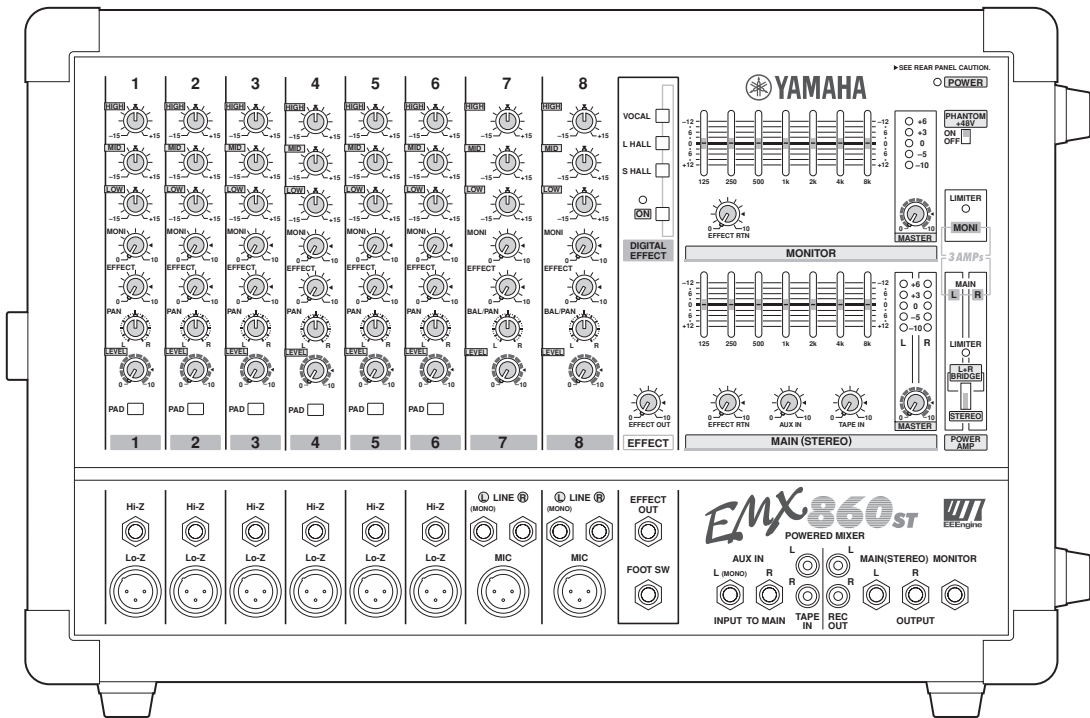




EMX860ST

POWERED MIXER

用户手册



重要

使用EMX860ST之前

警告

- 保持本机干燥，避免让水进入本机，否则，可能导致火灾或者触电。
- 把本机的电源线连接到在用户手册里描述的那种AC插孔或者在本机上标明的那种插孔。否则，有导致火灾和触电的危险。
- 避免擦刮，弯曲，扭曲，用力扯拉，或者加热电源线，受损伤的电源线有导致火灾或者触电的危险。
- 避免放置重物，包括本机，在电源线的上面。受损伤的电源线可能导致火灾或者触电。特别注意的是，避免在覆盖有地毯的电源线上放置重物。
- 如果发现本机有任何异常，诸如：冒烟，怪味，或者噪音，或者有外部物体或液体在本机内部，请立即关闭本机。拔掉AC插孔上的电源线。请和您的销售商商谈修理问题。如果在这种状态下继续使用本机，有导致火灾和触电的危险。
- 如果发现本机不能正常启动或者受到损伤，请立即关闭电源，拔掉AC插孔上的电源线，和您的销售商联系。如果忽视这条指示而继续使用本机，可能导致火灾或者触电。
- 如果发现电源线受到损伤（诸如，断线或者破裂），请向您的销售商请求调换。使用受到损伤的电源线可能导致火灾。
- 避免拆卸本机的罩盖。否则，有导致触电的危险。如果您认为有必要对本机进行内部检查，维护，或者修理，请和您的销售商联系。
- 避免改装本机。否则，有导致火灾和触电的危险。

注意

- 为本机保留足够的通风空间，两侧面 20 厘米，后面 40 厘米，上部 40 厘米。
在安装本机时，对这些尺寸可以作适当的调整。为了保证在使用中正常通风，可以在支架后面板上凿一个通风口或者拆掉支架的后面板。
如果通风不良，导致本机的温度上升，可能酿成火灾。
- 为了避免本机的内部温度上升过高，在本机的前部，后部以及两侧，配有通风口。避免堵塞通风口，否则，有导致火灾的危险。
- 在把话筒插针插到本机的扬声器（SPEAKERS）插孔之前，请擦净声音插针。粗劣的接触可能导致发热。
- 在连接扬声器到放大器输出的时候，请使用扬声器导线。使用其它类型的导线有导致火灾的危险。
- 在拔掉AC插孔上的电源线的时候，请握住电源线的插头部分。避免用力拉扯电源线，受损伤的电源线有导致火灾或者触电的潜在危险。
- 避免使用湿手接触电源插孔。否则，有导致触电的危险。

操作注意事项

- 本机的数字电路可能给附近的收音机和电视机带去轻微的噪音影响。如果噪音发生,请重新放置受影响的电器。
- 在本机附近使用移动电话可能导致噪音。如果噪音发生,请在远离本机处使用移动电话。
- 如下连接 XLR 型连接器: 针脚 1: 接地, 针脚 2: 热极 (+), 针脚 3: 冷极 (-)。
- 避免把所有的均衡器旋钮或混频调节器开到最大。否则, 可能产生共振, 从而损伤扬声器。
- 在使用中, 可手动的组件, 诸如, 各种开关, 旋钮, 调节器和连接器, 会产生不可避免的消耗。消耗的快慢取决于操作的环境。请向您的销售商咨询消耗器件的调换问题。

前言

感谢您购买 YAMAHA EMX860ST 大功率调音台。EMX860ST 调音台具有下述特性。

为了充分发挥EMX860ST的全部优点并长期无故障地进行使用，请仔细阅读本用户手册并妥善保管，以备今后查阅。

特性

- EMX860ST 具有 8 条输入通道，支持从麦克风到线列设备的一系列的声设备。每条通道的麦克风输入相当于 48 伏特的电容器类型的麦克风的幻想使用功率。
- 一个分离的、功率为 200 瓦特的内置监听功率放大器，以及两个强力的主功率放大器(200 瓦特+200 瓦特 — 在桥式连接中总共 400 瓦特的单声道功率)，在复杂的 PA 系统环境里，能够同时驱动舞台上的立体声主扬声器和监听扬声器。
- 对应于主扬声器和监听扬声器的分离的 7 频带式均衡器，使您能够单独调节主扬声器和监听扬声器的音量电平和频率响应。
- 内置二个限幅电路以防止过大的输入电平进入放大器。
- 内置的数字效果有三种可选的效果型式。各种不同的效果能用于对语音声或乐器声增加混响或增强气氛。

目录

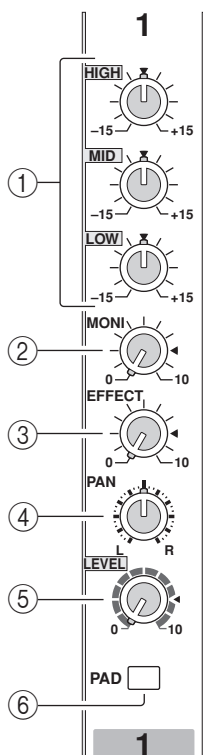
前面板和后面板	6
控制面板	6
输入/输出面板	10
后面板	12
连接	13
基本操作	15
连接麦克风和乐器	15
将一个独立的调音发送给监听扬声器	15
应用数字效果	15
应用实例	16
用作会议PA系统/音响系统的安装	16
用作乐队的PA系统	18
故障排除	20
技术规格	21
常规参数	21
输入参数	22
输出参数	22
体积	23
电路示意框图	23

前面板和后面板

控制面板

■ 通道控制部分

这些控制可用于调节各条通道的均衡度、(频率响应)、音量、效果, 以及监听各条通道的输入信号的输出电平。



① 均衡器控制 (HIGH、MID、LOW)

这是用于调节各通道高频音程, 中频音程和低频音程的3频带均衡器。当此旋钮处于▼位置时, 响应是平坦的。朝右转动此旋钮则增强相应的频带, 朝左转动它则截断该频带。

基频 (或中心频率), 增强或截断的音程以及各频带的均衡器型式如下所示。

- HIGH (高频): 10kHz \pm 15dB 坡状
- MID (中频): 2.5kHz \pm 15dB 峰值状
- LOW (低频): 100Hz \pm 15dB 坡状

② 监听控制 (MONI)

此旋钮控制每个通道发送到 MONI 总线的定量信号。

发送到 MONI 总线的信号通过 MONITOR 部分后, 再被发送到接至 MONITOR A/B 插口, 以及 MONITOR 插口 (输入/输出面板⑥) 的各扬声器。

备注: 在每个通道的电平控制 ⑤ 之前, 信号从一个场所被发送到 MONITOR 总线, 这表示它不受电平控制设定的影响。

③ 效果控制 (EFFECT)

此旋钮控制每个通道发送到 EFFECT 总线的定量信号。

发送到 EFFECT 总线的信号通过 EFFECT 部分和内置数字效果后, 再被发送到连接在 EFFECT OUT 插口上 (输入/输出面板③) 的外部效果设备。

备注: 在每个通道的电平控制 ⑤ 之后, 信号从一个场所被发送到 EFFECT 总线, 这表示被发送到 EFFECT 总线的定量信号不仅受效果控制设定的影响, 而且还受电平控制设定的影响。

④ PAN 控制 (CH7/8 的 BAL/PAN 控制)

此旋钮可用于调节各通道的立体声状态 (L/R), 可用于调节接到 CH7 和 CH8 的 LINE 连接器 (L/R) 的声音设备的左右音量的平衡。

⑤ 电平控制 (LEVEL)

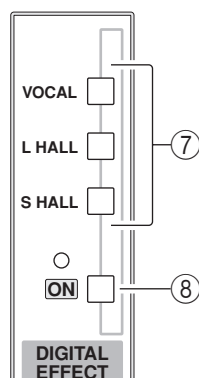
此旋钮调节每个通道的输出电平。

⑥ 声音衰减开关 (PAD) (仅 1 - 6CH)

此开关用于减弱 30dB 的输入信号。当将一个线路电平设备连接到通道 1 - 6CH 时, 或如果麦克风输入失真, 请接通这个开关 (处于按下位置)。

■ DIGITAL EFFECT (数字效果) 部分

这个部分可让您接通/切断内置的数字效果及选择效果类型。



⑦ 效果选择开关

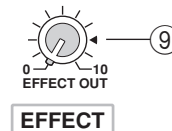
此开关用于选择内置数字效果的类型。

⑧ DIGITAL EFFECT ON (数字效果接通) 开关

此开关可用于打开和关闭数字效果。如果此开关处于接通状态, 经过内置数字效果处理过的效果总线信号就被送到ST和MONI总线。使用在MAIN和MONITOR部分的EFFECT RTN旋钮可调节效果声音的调音程度。

■ EFFECT (效果) 部分

这个部分可让您调节从EFFECT总线发送到外部效果设备的信号电平。



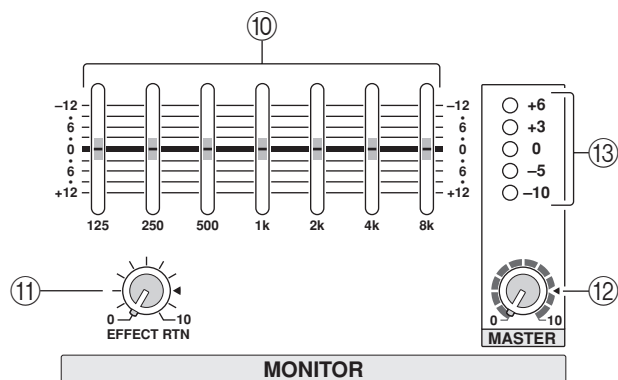
⑨ EFFECT OUT (效果输出) 控制旋钮

当外部效果设备被连接到EFFECT OUT插口(输入/输出面板③)时, 此旋钮用于调节效果发送电平。

备注: EFFECT OUT 控制旋钮对内置数字效果的发送电平不起作用。

■ MONITOR (监听) 部分

这个部分可让您调节MONI总线的音质和音量，以及指定内置效果效果的调音电平。



⑩ 图示均衡器

EMX860ST 带有一个 7 频带图示均衡器，可用于调节 MONI 总线信号的频率响应。您能够以最大 12dB 的步长增强或者减弱各条频带。您可使用这些滑动条降低容易出现反馈的频带的电平。在滑动条处于中间位置时，频率响应是平滑的。如果向正方向移动滑动条，频率响应就增强，向正方向移动滑动条时，频率响应就减弱。

图示均衡器的设置会影响送到扬声器的 MONI 总线信号输出和从 MONITOR 插口发送的线路电平信号（输入 / 输出面板 ⑥）。

⑪ EFFECT RTN (效果回响) 控制旋钮

此旋钮用于调节从内置数字效果发送到 MONI 总线的效果信号电平。

⑫ MASTER (主音量) 控制旋钮

此旋钮用于调节 MONI 总线的最终电平。它对输出到各扬声器的 MONI 总线信号，及输出到 MONITOR 插口线路电平信号都起作用。

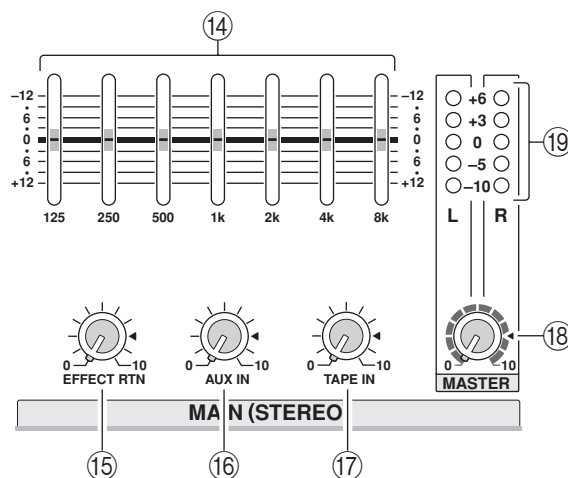
⑬ 峰值电平指示灯

此指示灯可让您监看从 MONITOR 插口（输入 / 输出面板 ⑥）输出的信号电平。

备注：为了避免各扬声器送出的声音失真，可调节 MASTER 控制旋钮 ⑫ 使 0 指示灯不时点亮。

■ MAIN (主控) 部分

这个部分可让您调节 ST 总线的音质和音量，内置效果效果的调音电平以及外部输入的调音电平。



⑭ 图示均衡器

EMX860ST 带有一个 7 频带图示均衡器，可以用于调节 ST 总线信号的频率响应。您能够以最大 12dB 的步长增强或者减弱各条频带。

图示均衡器的设定会影响送到扬声器的 ST 总线信号输出和从 MAIN (STEREO) 插口发送的线路电平信号输出（输入 / 输出面板 ⑥）。

⑮ EFFECT RTN (效果回响) 控制旋钮

此旋钮用于调节从内置数字效果发送到 ST 总线的效果信号。

⑯ AUX IN (辅助输入) 控制旋钮

此旋钮用于调节从 AUX IN 插口发送到 ST 总线的定量信号。

⑰ TAPE IN (磁带输入)

此旋钮用于调节从 TAPE IN 插口发送到 ST 总线的定量信号。

⑱ MASTER (主音量) 控制旋钮

此旋钮用于调节 ST 总线信号的输出电平。调节这个旋钮，通过后面板上的 SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE 插口和 MAIN (STEREO) 插口，就能控制 ST 总线信号。

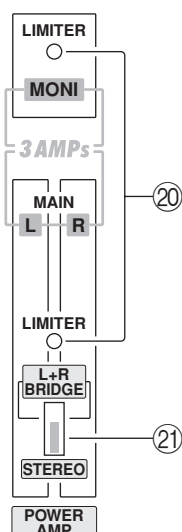
⑲ 峰值电平指示灯

此指示灯可让您监看从 MAIN (STEREO) 插口（输入 / 输出面板 ⑥）输出的信号电平。

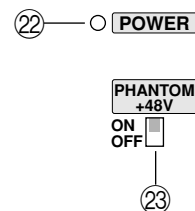
备注：为了避免各扬声器送出的声音失真，可调节 MASTER 控制旋钮 ⑱ 使 0 指示灯不时点亮。

■ POWER AMP (功率放大器) 部分

这部分可用于选择来自内置的3通道功率放大器的输出信号和BRIDGE方式。



■ POWER(电源) 指示灯和PHANTOM (幻象) 开关



②② POWER (电源) 指示灯

当EMX860ST接通时此指示灯点亮。

②③ PHANTOM (幻象) + 48V 开关

此开关用于为通道1 - 6的Lo-Z输入插口以及通道7 - 8的MIC输入插口接通或切断供电。

②① LIMITER (限幅器) 指示灯

当来自放大器部分的信号输出电平到达最大峰值和极限值时, 指示灯开始点亮。进行适当的控制调节, 在信号达到最大峰值时可以使指示灯短时间点亮。

备注: 如果放大器部分发生严重超负荷时, 指示灯会常时间点亮或者闪亮, 请注意防止这类情况的发生。

②① 立体声 / 桥接 选择开关

根据连接到后面板上的SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE插口②上的扬声器, 选择一条信号通路。

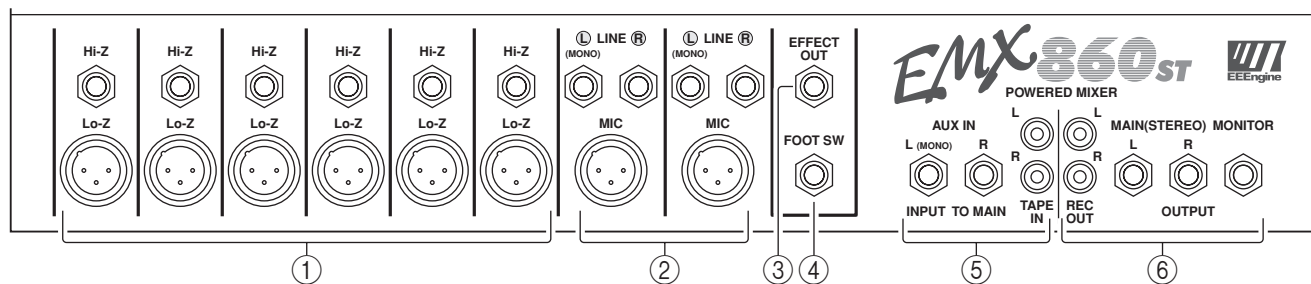
● L+R BRIDGE

输出到SPEAKERS L+R BRIDGE插口的信号是在ST总线的L通道和R通道中调合成的单声道信号。但是, 从MAIN(STEREO)插口输出的ST总线信号为立体声信号。采用桥接方式连接的两个立体声功率放大器(200瓦特+200瓦特), 等效于一个400瓦特的单声道功率放大器。

● STEREO

MAIN总线信号是来自POWER AMP 1A/B和POWER AMP 2A/B插口的输出信号。只有MASTER旋钮⑱保持有效。

输入/输出面板



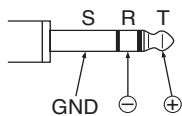
① 通道输入插口 (Hi-Z, Lo-Z) 1 - 6

这些是通道1 - 6的输入插口。利用PAD开关（控制面板⑥）您就可以将任一插口连接到自麦克风至线路电平设备（合成装置或韵律箱等）的宽音程声源。Lo-Z插口能提供+48V的幻象供电，让您使用电容式麦克风。

Hi-Z和Lo-Z均为平衡式，能与输出阻抗50 - 600 Ω 的麦克风或600 Ω 的线路电平设备兼容。Hi-Z插口的额定输入电平为-40dB ~ -10dB，Lo-Z插口的额定输入电平为-50dB ~ -20dB。

Hi-Z和Lo-Z插口的引脚连接如下所示。

Lo-Z 插口 (XLR 型)	Hi-Z 插口 (TRS 耳机插口)
引脚1：接地	护套：接地
引脚2：热 (+)	端头：热 (+)
引脚3：冷 (-)	环部：冷 (-)



备注：不能同时使用单个通道的Hi-Z和Lo-Z输入。对于每个通道，只能使用适合于输入源的一个输入。

幻象供电接通/切断为通道1 - 8公用。因此，如果PHANTOM + 48V开关（控制面板②③）接通，则不需要幻象供电的设备必须连接到Hi-Z或LINE [线性]插口。

② 通道输入插口 (MIC/LINE) 7 - 8

这些是通道7 - 8的输入插口。

把麦克风连接到MIC插孔。如果声音设备为立体声设备，就把线列设备例如合成器连接到LINE L (MONO)/R插口。如果声音设备为单声道设备，就连接到LINE L (MONO)插口。

MIC插口为平衡式，能与输出阻抗50 - 600 Ω 的麦克风兼容；LINE插口为非平衡式，能与输出阻抗600 Ω 的线路电平设备兼容。MIC插口的额定输入电平为-50dB，LINE插口的额定输入电平为-20dB。

备注：对于通道7，可同时使用MIC输入和LINE输入，但不能单独调节这两个输入的电平（通道8也如此）。

③ 效果输出插口 (EFFECT OUT)

延迟或回声之类外部效果的输入可连接到这个插口。由每个通道的EFFECT控制旋钮调节好的信号将被发送到EFFECT总线，它的电平由EFFECT OUT控制旋钮调节，然后从这个插口输出。

额定输出电平和阻抗为+4dB/10k Ω 。

④ 脚踏开关插口 (FOOT SW)

这个插口可用于连接一个Yamaha FC5脚踏开关（另行销售）。通过使用脚踏开关，可以打开和关闭内置的数字效果。为了使用脚踏开关，必须将前面板上的数字效果ON开关置于ON位置。

⑤ 外部输入插口 (AUX IN/TAPE IN)

通过使用这些输入插口,可把来自外部设备的信号加到MAIN输出信号上。

- **AUX IN 插口** : 将这些插口和外部的效果处理器的插口连接在一起。如果效果处理器的输出为立体声输出,就连接到AUX IN L (MONO) 插口和R插口。如果效果处理器的输出为单声道输出,就连接到AUX IN L (MONO) 插口。送到这些插口里的信号被发送到ST总线。
- **TAPE IN插口** : 这些插口可用于接入立体声设备,诸如,磁带录音机或者CD唱机。输入到这些插口里的信号要输出到ST总线。

AUX IN插口的额定输入电平和阻抗为 $-10\text{dB}/600\ \Omega$, TAPE IN插口的额定输出电平和阻抗为 $-10\text{dBV}/600\ \Omega$ 。

⑥ 外部输出插口 (REC OUT/MONITOR/MAIN (STEREO))

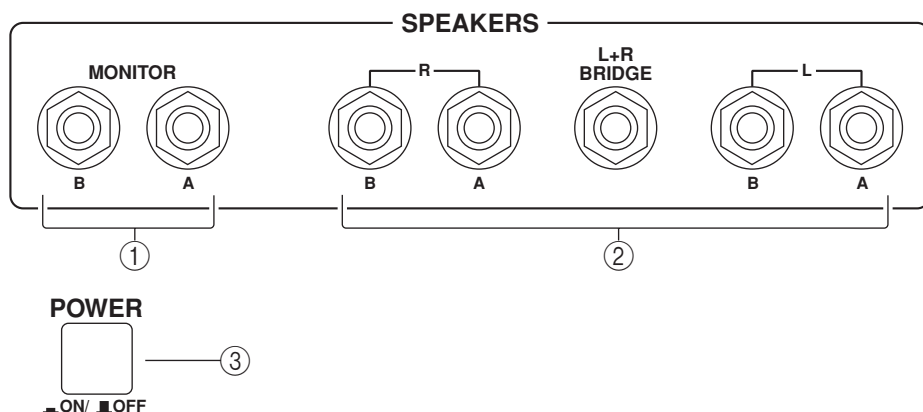
这些输出插口用于将EMX860ST的线路电平信号发送给外部设备。磁带录音机或MD录音机之类的立体声录音设备可连接到REC OUT插口,而功率放大器之类的放音设备可连接到MONITOR/MAIN (STEREO) 插口。

各自插口发送出的信号如下。

- **REC OUT (录音输出) 插口** : 通过MASTER控制和图示均衡器之前的ST总线信号。
- **MONITOR (监听) 插口** : 通过MASTER控制和图示均衡器的MONI总线信号。
- **MAIN (STEREO) (主) 插口** : 通过MASTER控制和图示均衡器的ST总线信号。

REC OUT插口的额定输出电平和阻抗为 $-10\text{dBV}/10\text{k}\ \Omega$, MONITOR/MAIN (STEREO)插口的额定输出电平和阻抗为 $+4\text{dB}/10\text{k}\ \Omega$ 。

后面板



① SPEAKERS MONITOR 插口

这些插口可用于连接监听扬声器。在MONITOR部分里调合成的MONI总线信号就从这些插口输出。由于SPEAKERS MONITOR A和B插口在内部上是并联方式连接在一起的，因此它们输出相同的信号。可以把阻抗为4-8欧姆的扬声器连接到A插口和B插口的任何一个，还可以把两只阻抗为8-16欧姆的扬声器同时连接到A插口和B插口。

备注：避免把扬声器以外的任何器件连接到这些插口。避免混淆这些插口和在I/O面板上的MONITOR插口。

② SPEAKERS L/R/L+R BRIDGE 插口

这些插口用于连接主扬声器。在MASTER部分里调合成的ST总线信号就从这些插口输出。扬声器的连接取决于立体声/桥式选择开关的设置状况。

■ 在立体声/桥式选择开关被设置为STEREO时(2通道连接)

L/R通道信号是经由ST总线而被输出到SPEAKERS L/R插口。由于SPEAKERS L/A/B插口在内部上是并联方式连接在一起的，因此它们输出相同的信号。既可以把两个阻抗为4-8欧姆的扬声器连接到SPEAKERS L/R的两个A插口或者两个B插口或者一个A插口一个B插口(总共2只扬声器)，也可把4个阻抗为8-16欧姆的扬声器连接到SPEAKERS L/R的两个A插口和两个B插口(总共4只扬声器)。这种连接能够提供200瓦特+200瓦特的最大输出。

备注：在使用2通道连接的时候，避免在SPEAKERS L+R BRIDGE插口接入任何器件。

■ 在立体声/桥式选择开关被设置为L+R BRIDGE时(BRIDGE连接)

L/R通道信号是经由ST总线而被输出到SPEAKERS L/R插口的单声道信号。只能把一个阻抗为8-16欧姆的扬声器连接到SPEAKERS L+R BRIDGE插口。这种连接能够提供400瓦特的最大输出。

备注：在使用BRIDGE连接的时候，避免在SPEAKERS L/R插口接入任何器件。

③ 电源开关

此开关可用于接通或断开EMX860ST的电源。

备注：在接通或断开EMX860ST的电源之前，应先将MONITOR部分和MAIN部分的MASTER旋钮旋转至最低。

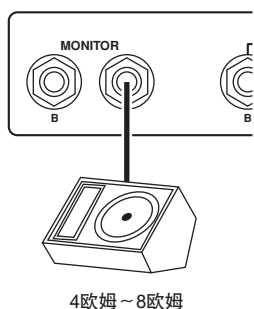
连接

在连接各种器件时，务必使用符合规格的电缆和插头。
务必使用连接扬声器和扬声器插口的专用电缆。

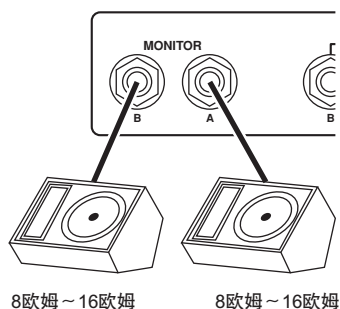
■ 连接监听扬声器

您可将一个或者两只扬声器连接到 SPEAKERS MONITOR 插口。扬声器的阻抗取决于想要连接的扬声器的数目。务必要保证扬声器的阻抗在指定值以上。请参照下图。

连接一只扬声器：



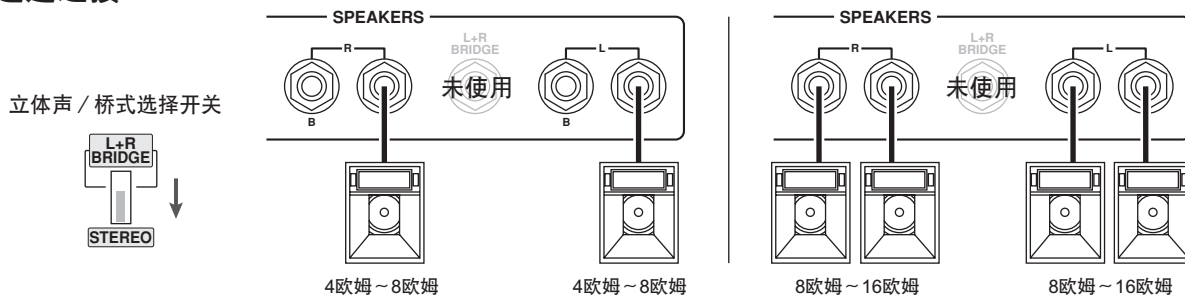
连接两只扬声器：



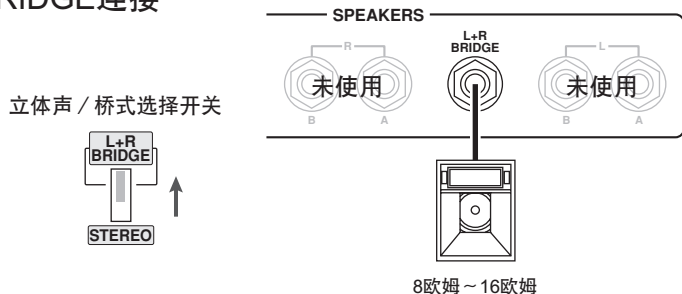
■ 连接主扬声器

如果您选择 2 通道连接，就把扬声器连接到 SPEAKERS L/R 插口。如果您选择 BRIDGE 连接，就把扬声器连接到 SPEAKERS L+R BRIDGE 插口。扬声器的阻抗取决于要连接的扬声器的数目和连接的种类。务必要保证扬声器的阻抗在指定值以上。请参照下图。

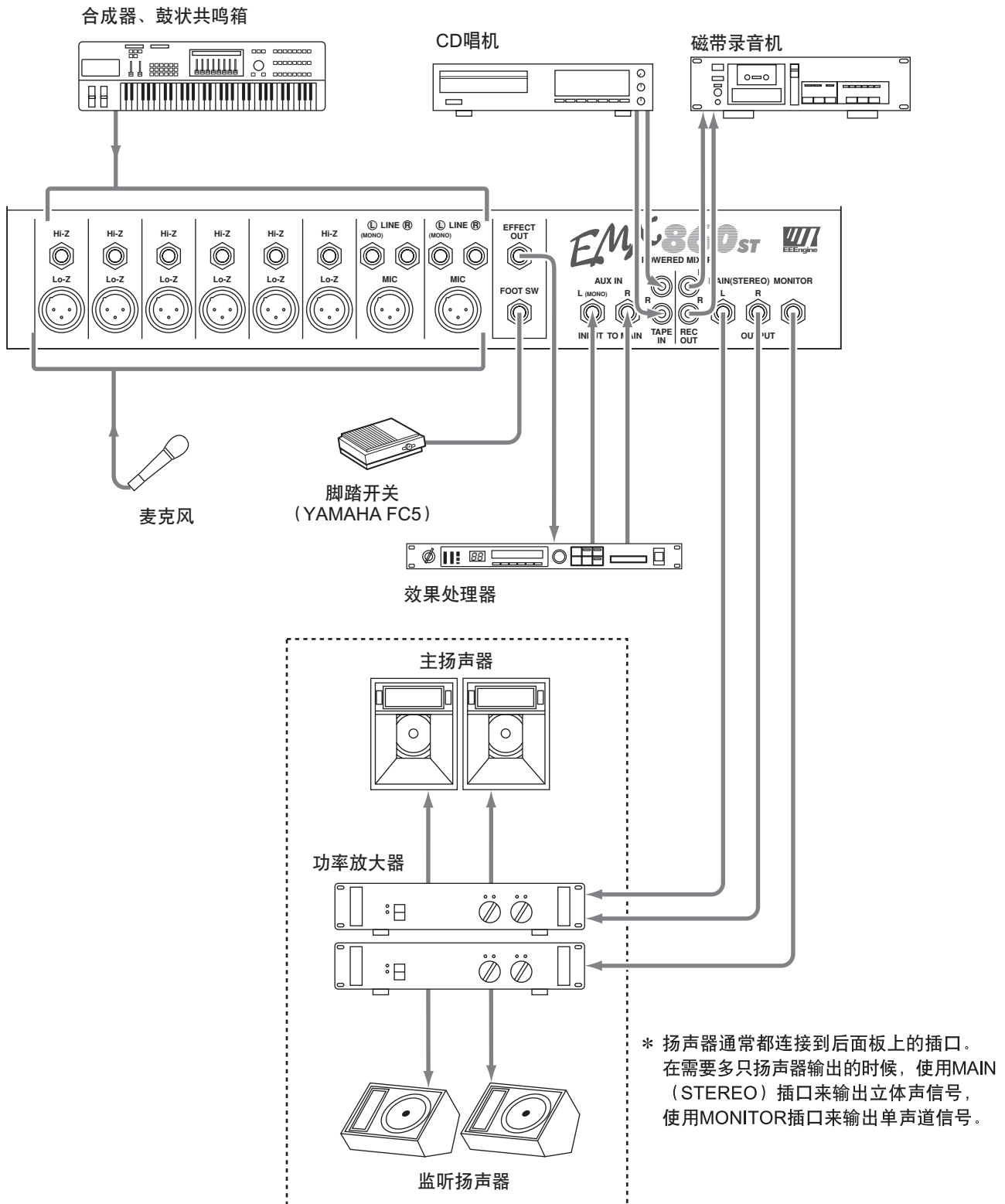
2通道连接



BRIDGE连接



■ 连接例子



基本操作

本章叙述 EMX860ST 的基本操作方法。

连接麦克风和乐器

- ① 在连接麦克风和乐器之前，一定要关掉所有设备的电源。此外，还要将 EMX860ST 每个通道的电平控制旋钮及 MAIN 部分的 MASTER 控制旋钮调到低的位置。
- ② 将电缆连接到您的麦克风或乐器上，而将电缆的另一端牢牢插入相应的 Lo-Z/Hi-Z 插口（通道 1 - 6），或插入 MIC/LINE 插口（通道 7 - 8）。

备注：不能同时使用同一通道的 Lo-Z 插口和 Hi-Z 插口，也不能同时使用同一通道的 MIC 插口和 LINE 插口。

- ③ 以外围设备 → EMX860ST 的顺序来接通它们的电源。

备注：以相反的顺序切断电源。

- ④ 将 MAIN 部分的 MASTER 控制旋钮调到 ◀ 位置。使用 PAN 旋钮可以调节各通道的立体声状态。（对于通道 7 和通道 8，使用 BAL/PAN 旋钮可调节连接到 LINE 连接器 L/R 的声音设备的左右音量电平的平衡。）
- ⑤ 在朝着麦克风讲话的同时（演奏乐器的同时），调节通道 LEVEL 控制旋钮使 MAIN 部分峰值电平表的 0 LED 不时点亮。
- ⑥ 如果您想调节每个通道的音质，请将均衡器控制旋钮转到所需的位置。
- ⑦ 用 MAIN 部分的图示均衡器和 MASTER 控制旋钮来调节总音量和音质。

将一个独立的调音发送给监听扬声器

- ① 将 MONITOR 部分的 MASTER 控制旋钮置于 ◀ 位置。
- ② 调节 MONI 旋钮，既能够增强您想通过监听扬声器收听的通道的电平，也可以使监听器的峰值电平指示灯 0 LED 不时点亮。

备注：MONI 控制旋钮不受每个通道电平设定的影响。从而您可以建立一个与 MAIN 部分无关的调音。

- ③ 用 MAIN/MONITOR 部分的图示均衡器和 MASTER 控制旋钮来调节总音量和音质。

应用数字效果

EMX860ST 内置有数字效果，可让您将混响或气氛加到语音声或乐器声上。

- ① 将麦克风或乐器连接到所需的通道，调节音量和音质。
- ② 接通 DIGITAL EFFECT 部分的 DIGITAL EFFECT ON 开关。
- ③ 用 DIGITAL EFFECT 部分的效果选择开关来选择效果型式。
VOLAL（声音）..... 适合声音的混响。
L. HALL（大音乐厅）.. 典型的大音乐厅的混响。
S. HALL（小音乐厅）... 典型的小音乐厅的混响。
- ④ 将各通道的 EFFECT 控制旋钮调高到您需要应用的数字效果位置。
- ⑤ 用 MAIN/MONITOR 部分的 EFFECT RTN 控制旋钮来调节经效果处理后的音响电平。

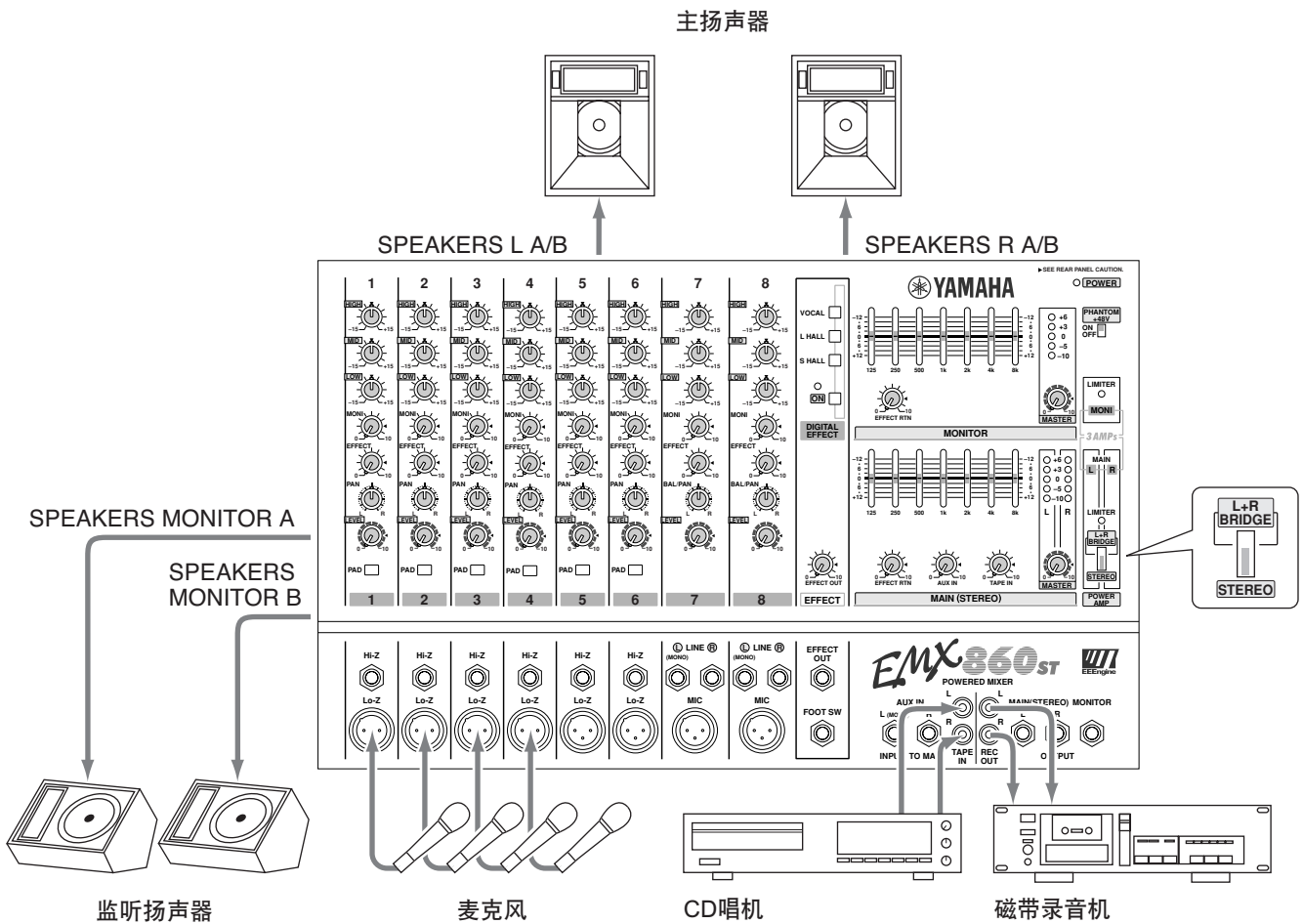
备注：如果调低 EFFECT RTN 控制旋钮后效果音响仍失真，请调低每个通道 EFFECT 控制旋钮。

应用实例

本章向您介绍能够使用 EMX860ST 的一些方法，并说明其连接和操作方法。

用作会议 PA 系统 / 音响系统的安装

这是使用 EMX860ST 布置会议 PA 系统或者音响系统的一个示例。由主扬声器的信号调和成的声音可以被传送到连接在 SPEAKERS MONITOR 上的监听放大器。



连接

- 将麦克风连接到通道输入插口 1 - 8。
- 如果您想播放 CD 唱机或影碟机之类的外部设备，请将该设备的输出插口连接到 EMX860ST 的 TAPE IN 插口。

备注：您可以将一台 CD 唱机或者影碟机之类的立体声播放设备连接到通道 7 - 8 的 LINE 插口。尽管可以同时使用通道 7 的 MIC 插口和 LINE 插口，但不能单独调节这两个插口的电平。（通道 8 也如此）

- 如果您想用磁带录音机对麦克风的信号进行录音，请将磁带录音机的插口和 EX860ST 的 REC OUT 插口连接在一起。
- 将主扬声器连接到 SPEAKERS L A/B 插口和 SPEAKERS R A/B 插口。
- 将监听扬声器连接到 SPEAKERS MONITOR A/B 插口。

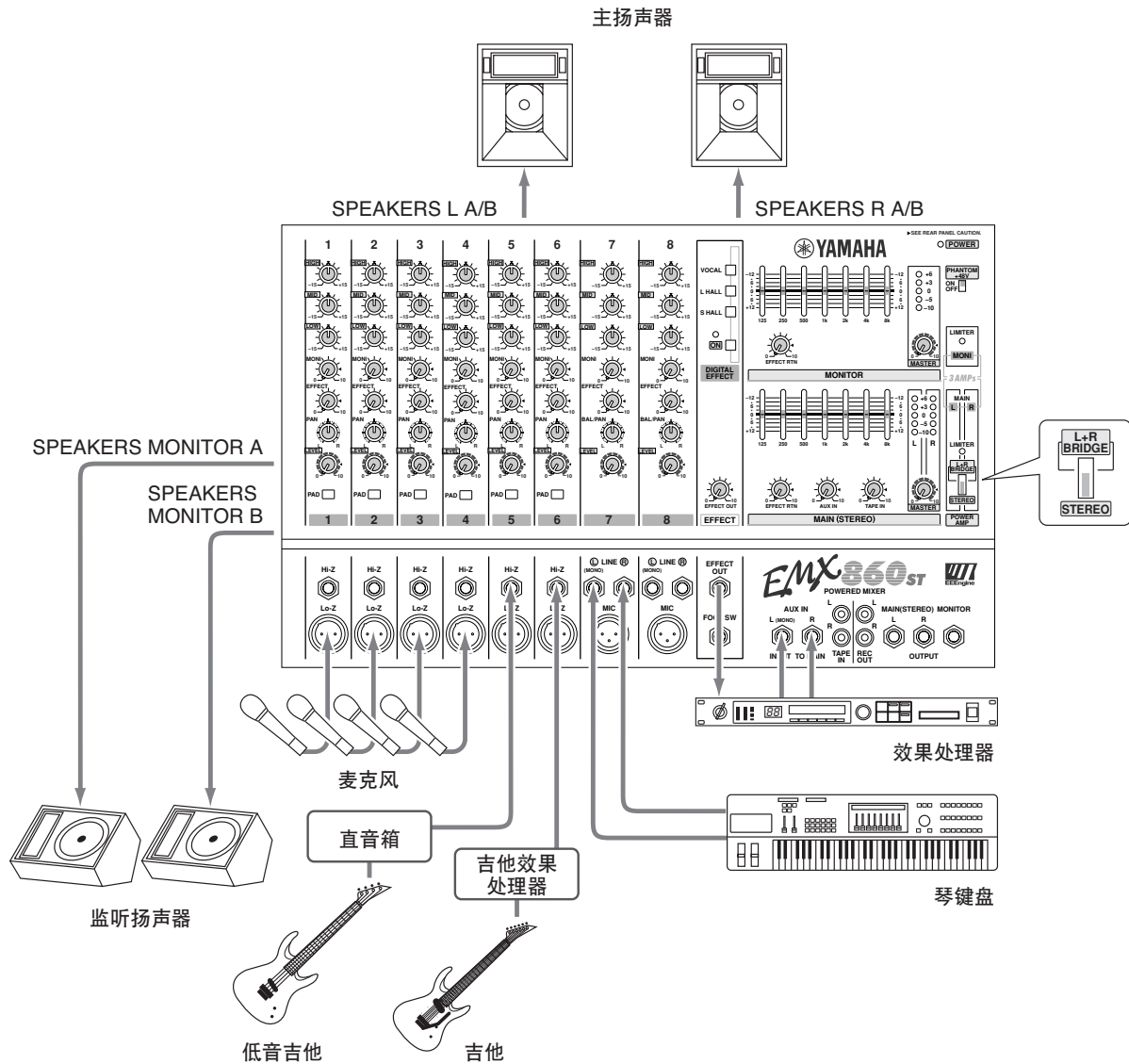
CD 唱机放音

- ① 以外围设备→EMX860ST的顺序来接通它们的电源。
- ② 将 MAIN 部分的 MASTER 控制旋钮调到 ◀ 位置。
- ③ 使 CD 唱机放音，用 MAIN 部分的 TAPE IN 控制旋钮来调节电平使 MAIN 部分的峰值电平表的 0 LED 不点亮。

用作乐队的PA系统

这是使用EMX860ST布置小型乐队的PA系统的一个示例。在本例中，还使用了延迟或者混响之类的外部效果。

连接



- 将麦克风或琴键盘之类的乐器连接到通道输入插口 1 - 8。
- 将主扬声器连接到SPEAKERS L/R的A/B插口，监听扬声器连接到SPEAKERS MONITOR的A/B插口。
- 将监听扬声器连接到SPEAKERS MONITOR A/B插口。
- 如果您想使用延迟或混响之外的外部效果，请将EMX860ST的EFFECT OUT插口连接到外部效果设备的输入插口，并将外部效果设备的输出插口连接到EMX860ST的AUX IN插口。

备注：务必将POWER AMP部分的功率放大器选择开关置于“MAIN MONITOR”位置。如果您使用外部效果，我们建议您将MAIN和MONITOR部分的EFFECT RTN控制旋钮调到低的位置。如果外部效果为立体声输出，则可将外部效果的输出插口连接到通道5 - 6的LINE插口。不过在此情况下，对于正在输入效果音响的通道，务必将其EFFECT控制旋钮朝低处转到底。如果EFFECT控制旋钮被调高，则会产生反馈，您的扬声器可能会损坏。

使用外部效果

- ① 将EFFECT部分的EFFECT OUT控制旋钮置于◀位置。
- ② 调高您想应用外部效果的通道之EFFECT控制旋钮。
- ③ 调节外部效果的输入电平使外部效果的输入点的声音不失真。
- ④ 用MAIN部分的AUX IN控制旋钮来调节经效果处理过的声音电平。

故障排除

下面列出了可能发生的故障，引起故障的原因以及排除故障的提示。

故障		故障原因	排除故障
扬声器 不发出声音	POWER 指示 器熄灭	本设备的负载过重，从而触发了放大器的保护电路。 负载过重的可能原因是输入信号过大或者通风（散热）不良。	请等候一会，在设备冷却之后，设备会自动重新启动。但是，为了防止故障的再发生，务必检查以下两项。 如果故障原因是输入超过指定值，请减弱输入信号到正确范围。 如果故障原因是通风不良，在阅读本手册的开始部分的警告之后，改善设备的散热。
	POWER 指示 器点亮	功率放大器的负载过重，从而触发了放大器的保护电路。 可能原因是通风（散热）不良，或者由于在主控制部分和通道控制部分的电平设置得太高，导致所连接的扬声器的阻抗负载过低。	请等候一会，在设备冷却之后，设备会自动重新启动。但是，为了防止故障的再发生，务必检查以下三点。 如果故障原因是控制部分的电平设置得太高，就将这些设置降低到正确数值。在降低这些设置的时候，峰值电平指示灯是很有帮助的。 如果故障原因是通风不良，在阅读本手册的开始部分的警告之后，改善设备的散热。 如果故障原因是负载阻抗过低（包括短路），在阅读本手册的连接部分之后，重新设置正确的阻抗值。
	其它	在连接设备时发生短路。	检查线路的连接，纠正有缺陷的连接点。
	其它	其它	本设备可能已经有缺陷了。请与您的销售商联系。

技术规格

常规参数

最大输出电平	MAIN STEREO: 1kHz时135W+135W/8 Ω @0.5%THD, 1kHz时200W+200W/4 Ω @0.5%THD MAIN BRIDGE: 1kHz时 400W/8 Ω @0.5%THD MONITOR: 1kHz时 135W/8 Ω @0.5%THD, 1kHz时 200W/4 Ω @0.5%THD
频率响应	20Hz - 20kHz + 1dB, - 3dB@ 1W 输出到 8 Ω (POWER AMP OUT) 20Hz - 20kHz + 1dB, - 3dB@ + 4dB输出到10k Ω (MAIN OUT、MONITOR OUT、EFFECT OUT)
总谐波失真	小于 0.5% @20Hz - 20kHz, 100W 输出到 4 Ω (POWER AMP OUT) 小于 0.3% @20Hz - 20kHz, + 14dB输出到10k Ω (MAIN OUT、MONITOR OUT、EFFECT OUT)
哼声和噪音 (平均, $R_s = 150 \Omega$) (20Hz - 20kHzBPF)	- 125dB 等量输入噪音, - 68dB 残余输出噪音 (POWER AMP OUT)
	- 95dB 残余输出噪音 (MAIN OUT、MONITOR OUT、EFFECT OUT)
	- 80dB (MAIN OUT) 主电平控制旋钮处于额定电平, 全部通道电平控制旋钮处于最小位置。
	- 75dB (MONITOR OUT) 主电平控制旋钮处于额定电平, 全部通道电平控制旋钮处于最小位置。
	- 71dB (MAIN OUT) 主电平控制旋钮处于额定电平, 1通道电平控制旋钮处于额定电平位置。
	- 84dB (EFFECT OUT) 主电平控制旋钮处于额定电平, 全部通道电平控制旋钮处于最小位置。
- 64dB (EFFECT OUT) 主电平控制旋钮处于额定电平, 1通道电平控制旋钮处于额定电平位置。	
最大电压增益 (PAD: OFF)	86dB CH IN (Lo-Z) 至 POWER AMP OUT (CH1 - 6) 66dB CH IN (Lo-Z) 至 MAIN OUT、MONITOR OUT (CH1 - 6) 72dB CH IN (Lo-Z) 至 EFFECT OUT (CH1 - 6) 48dB CH IN (Lo-Z) 至 REC OUT (CH1 - 6) 56dB CH IN (Hi-Z) 至 MAIN OUT、MONITOR OUT (CH1 - 6) 26dB AUX IN 至 MAIN OUT 24dB TAPE IN 至 MAIN OUT 66dB MIC IN 至 MAIN OUT (CH7 - 8) 26dB LINE IN 至 MAIN OUT (CH7 - 8)
1kHz 时串音	- 65dB 相邻通道输入, - 65dB 输入至输出
输入通道均衡	最大 ± 15dB 高频: 10kHz 坡状 中频: 2.5kHz 峰值状 低频: 100Hz 坡状 • 坡状交叉 / 偏离频率: 可变电平最大 3dB 以下。
电平表	5 段发光二极管电平表 (MAIN OUT L/R, MONITOR OUT)
图示均衡器	7 频带 (125、250、500、1k、2k、4k、8kHz) 最大 ± 12dB (MAIN OUT, MONITOR OUT)
内部数字效果	3 种型式 (声音, 大音乐厅, 小音乐厅)
幻象供电	+ 48V 通过 6.8k Ω 电流限幅 / 隔绝电阻供给电容式麦克风用的电平衡式输入插口。
限幅器	Comp.: THD ≥ 0.5% (MAIN, MONITOR)
LIMIT 指示灯	点亮: THD ≥ 0.5% (MAIN, MONITOR)
脚踏开关	DIGITAL EFFECT MUTE: 接通 / 切断
可选择的附件	FC5 脚踏开关
电源要求	美国和加拿大: 120V AC 60Hz 欧洲: 230V AC 50Hz 其他: 240V AC 50Hz
耗电	300W
体积 (宽×高×深)	497 × 324 × 275mm
重量	17kg

输入参数

输入接口	PAD	工作负载阻抗	额定阻抗	输入电平			连接类型
				灵敏度*1	额定电平	限幅前的最大电平	
CH INPUT (Lo-Z) (CH1 - 6)	OFF	3k Ω	50-600 Ω 麦克风	- 62dB (616 μ V)	- 50dB (2.45mV)	- 20dB (77.5mV)	XLR-3-31型*2
	ON		600 Ω 线路	- 32dB (19.5mV)	- 20dB (77.5mV)	+ 10dB (2.45V)	
CH INPUT (Hi-Z) (CH1 - 6)	OFF	10k Ω	50-600 Ω 麦克风	- 52dB (1.95mV)	- 40dB (7.75mV)	- 10dB (245mV)	耳机插口 (TRS)*2
	ON		600 Ω 线路	- 22dB (61.6mV)	- 10dB (245mV)	+ 20dB (7.75V)	
MIC INPUT (CH7 - 8)		3k Ω	50-600 Ω 麦克风	- 62dB (616 μ V)	- 50dB (2.45mV)	- 20dB (77.5mV)	XLR-3-31型*2
LINE INPUT (CH7 - 8) (L, R)		10k Ω	600 Ω 线路	- 22dB (61.6mV)	- 10dB (245mV)	+ 20dB (7.75V)	耳机插口*3
TAPE IN (L, R)		10k Ω	600 Ω 线路	- 22dBV (79.4mV)	- 10dBV (316mV)	+ 17.8dBV (7V)	单声道插孔*3
AUX IN (L, R)		10k Ω	600 Ω 线路	- 22dB (61.6mV)	- 10dB (245mV)	+ 20dB (7.75V)	耳机插口*3

*1. 灵敏度是能够产生 + 4dB (1.23V) 输出或机器被设置在最大增益时能够产生额定输出电平的最小电平。
(所有电平控制旋钮位于最大位置。)

*2. 平衡的

*3. 非平衡的

- 0dB = 0.775Vrms. 0dBV = 1Vrms.

输出参数

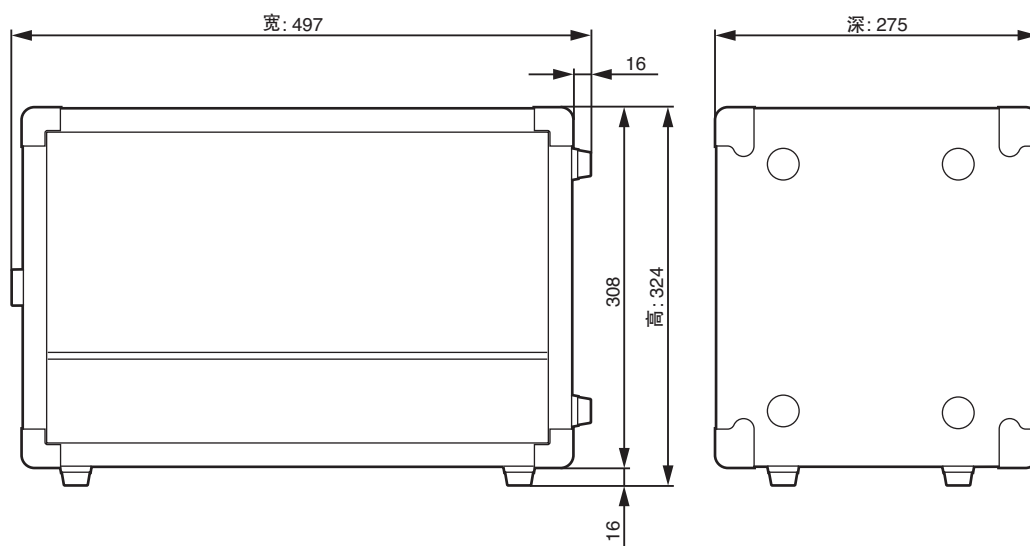
输出接口	工作负载阻抗	额定阻抗	输出电平		接口类型
			额定电平	限幅前的最大电平	
MAIN AMP OUT (L, R) (A, B)	0.1 Ω	4/8 Ω 扬声器	37.7W/4 Ω	(200W/4 Ω)	耳机插口
MAIN BLT OUT	0.1 Ω	8 Ω 扬声器	75.4W/8 Ω	(400W/8 Ω)	耳机插口
MONITOR AMP OUT (A, B)	0.1 Ω	8 Ω 扬声器	37.7W/4 Ω	(200W/4 Ω)	耳机插口
MAIN OUT (L, R)	600 Ω	10k Ω 线路	+ 4dB (1.23V)	+ 20dB (7.75V)	耳机插口
MONITOR OUT	600 Ω	10k Ω 线路	+ 4dB (1.23V)	+ 20dB (7.75V)	耳机插口
EFFECT OUT	600 Ω	10k Ω 线路	+ 4dB (1.23V)	+ 20dB (7.75V)	耳机插口
REC OUT (1, 2)	600 Ω	10k Ω 线路	- 10dBV (316mV)	+ 10dBV (3.16V)	单声道插孔

• 所有输出插口为非平衡式。

- 0dB = 0.775Vrms. 0dBV = 1Vrms.

技术规格如有变更，恕不预先通告。

体积



单位：mm

电路示意框图

