

请首先阅读本手册！**控制器****NX-100
NX-100S**

感谢您购买TOA控制器。
请注意遵守本手册中的说明以延长设备寿命, 避免因操作不当导致设备故障。

目录

1. 安全注意事项	1	10. 端子插头连接	10
2. 使用手册的构成	3	11. 支架安装	11
3. 包装内的零件	3	12. MAC地址和安装位置	12
4. 概要	4	13. 系统条件	12
5. 特点	4	14. 启动文件描述程序	12
6. 操作注意事项	4	15. 软件安装注意事项	12
7. 各部分的名称和功能	5	16. 使用浏览器进行设置	12
8. 电源连接	7		
9. 端子连接	8		

1. 安全注意事项

- 在使用本设备之前, 请先详读本章节中的指示事项。
- 由于安全符号与讯息的特特定义内, 都包含有重要预防措施, 因此请切实遵守手册中的指示事项。
- 同时, 我们也建议您将本手册置于取用方便之处, 以备日后参考之用。

安全符号与讯息所代表的特定意义

以下所说明的安全符号与讯息, 都使用于本手册中, 以防止使用者因操作不当, 导致人身伤害与财产损害的发生。在您开始操作本产品之前, 请先详读操作说明书, 切实了解安全符号与讯息的意义, 以便使您能够注意到意外伤害的潜在危险性。



这个标志表示: 若操作不当时, 有发生死亡或是严重人身伤害的潜在危险性。

安装此设备时

- 请勿将此设备暴露于雨中, 或者其它可能会被水或是其它液体溅湿的环境, 若您未切实遵守此要求事项, 则可能会引发火灾或是触电。
- 仅可使用此设备上所指定的电压来进行操作。若您使用高于指定电压的电力来操作此设备, 则可能会引发火灾或是触电。
- 请勿切割或是扭曲电源线, 以避免其遭受损害或是变形。除此之外, 请避免在靠近电热器的地方使用电源线, 同时也不得将任何会发热的物体 (包括此设备本身) 放置在电源线上, 若您未切实遵守此要求事项, 则可能会引发火灾或是触电。
- 避免将此设备安装于不稳固的地方。例如: 不稳固的桌子或倾斜表面。若未切实遵守, 则可能导致此设备掉落, 造成人身伤害或是财产损失。

使用此设备时

- 使用时若发现下列异常状况, 请立即关闭电源, 并从AC插座上或者机器的DC输入端子上取下AC电源适配器, 同时就近联络TOA经销商。此时切勿自行尝试操作此设备, 若您未切实遵守此要求事项, 则可能会引发火灾或是触电。
 - 发现此设备产生烟雾, 或是发出怪味时。
 - 水或任何金属物体掉入此设备内部时。
 - 此设备掉落, 或是机壳破裂时。
 - 电源线受损时 (内部电线外露、断线等)。
 - 此设备故障时 (没有声音)。
- 为了防止火灾或触电, 切勿打开或拆卸设备外壳, 设备内部有高压组件。如需维修请咨询最近的TOA经销商。
- 设备不应遭受水滴或水溅, 设备上不应放置诸如花瓶一类的装满液体的物品。
- 请勿将金属物体或易燃物插入, 或使其落入此设备后面端子部位周边的间隙内, 因为这将可能导致火灾或触电事件的发生。
- 请勿在有雷电时触摸电源适配器插头, 否则可能会导致触电。



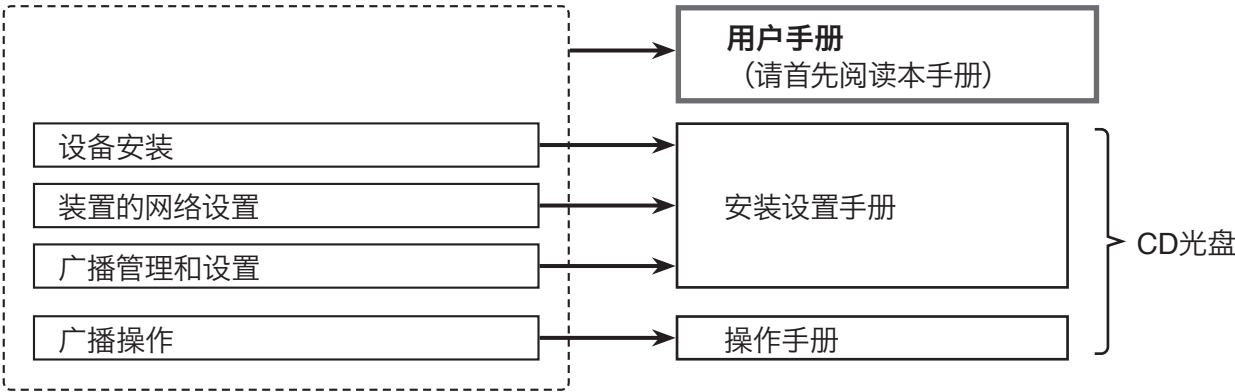
这个标志表示: 若操作不当时, 有可能造成中度或轻微的人身伤害, 或是财产损害之潜在危险性。

安装此设备时

- 请勿以潮湿的手插入AC 电源插头, 或者从AC 插座上拔下, 这样可能会触电。
- 当您要拔下电源线时, 请务必握住电源线的插头; 切勿直接拉扯电源线本身。若使用受损的电源线操作设备, 则可能会引发火灾或是触电。
- 需移动此设备时, 请务必将电源插头自插座上取下。若未取下插头, 直接移动此设备, 可能导致电源线受损, 进而引发火灾或触电事件的发生。当您要拔下电源线时, 请务必握住电源线的插头。
- 避免将此设备安装于潮湿或是多灰尘、日光直接照射、靠近电热器或是会产生烟雾的地方, 若您未切实遵守此要求事项, 则可能会引发火灾或是触电。
- 请使用指定的AC适配器, 或者与指定相当的适配器, 使用其它的适配器可能导致火灾。
- 灰尘在电源插头和插座之间积累的话, 可能导致火灾。请定期的清扫。
此外, 请将电源插头牢牢的插在插座上。
- 维护时或本设备在10天以上不使用时, 请将电源插头从插座上拔下。
若您未切实遵守此要求事项, 则可能会引发火灾或是触电。

2. 使用手册的构成

NX-100/100S使用手册共分为三部分：用户手册（标题为“请首先阅读本手册”）、安装设置和操作。安装或使用设备前，请务必仔细阅读以上手册中的相关信息，熟练掌握设备的正确操作方法。



3. 包装内的零件

检查产品内是否包含有以下附件。

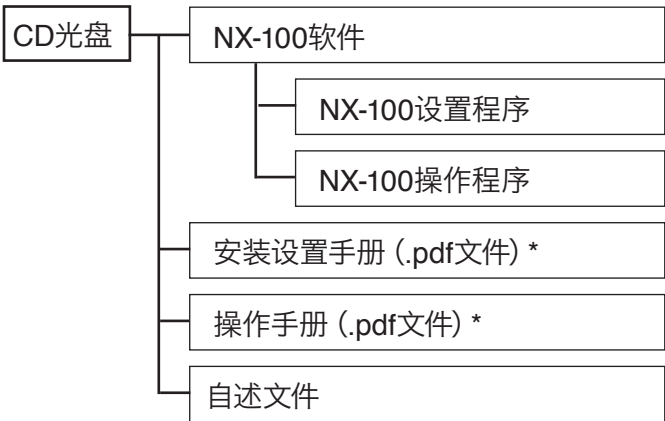
[NX-100]

安装光盘	1
机械螺丝 M3 x 10	8
9针端子台（用于控制I/O）	2
3针端子台（用于音频I/O）	2
3针端子台（用于电源）	1
RS-232C端子盖	1
用户手册（请首先阅读本手册）	1

[NX-100S]

安装光盘	1
机械螺丝 M3 x 10	8
9针端子台（用于控制I/O）	2
3针端子台（用于音频I/O）	2
直流电源插头（用于交流适配器）	1
用户手册（请首先阅读本手册）	1

[光盘文件配置]



这些特定的程序需要通过连入计算机才能对NX-100/100S进行设定操作。

* 需要使用Adobe Reader查看这些文件。

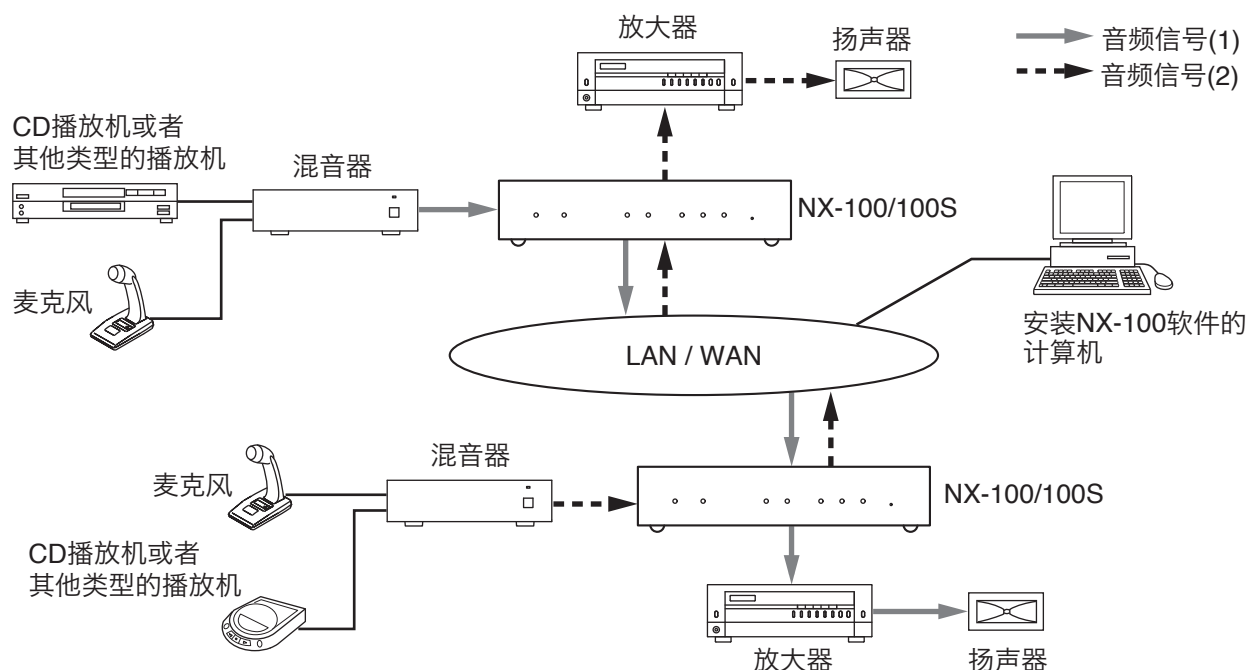
[更新信息]

- 最新版软件和手册向公众开放，详情请登录TOA的网站下 <http://www.toa-products.com/international/>：NX-100固件，NX-100软件（设置程序和操作程序）和说明书（安装手册和操作手册）。如有需要，请从上述网站下载。
- 如需确认NX-100固件版本或者需要更新固件时，请使用安装程序中的系统设置工具。有关详细信息，请参照安装设置手册。
- 如需确认NX-100软件版本，请选中软件菜单中Help（帮助）选项。
- 说明书的版本号采用“年-月”的形式在说明书的最后一页的右下角显示。例如：“201303”表示2013年3月。

4. 概要

TOA的NX-100/100S网络音频传输器是利用局域网 (LAN) 或者IP网络, 实时能够传送高品质的音频信号或串行数据等控制信息而专门开发出来的一款产品。

[音频信号流程图]



5. 特点

- 本产品不仅可以利用专用线路传送, 也可以利用较专用线路通信成本更为低廉的网络通信进行远距离的音频传输。
- 高峰情况下且无网络延迟时, 音频信号传输的最小延迟时间约为20ms。
- 可以传送接点的控制数据。
- 也可以传输串行数据控制信息。 [仅适用于NX-100]
- 可以同时双向传输音频信号。
- 可同时对多个位置 (单频道*1流最多4个位置, 多频道*2最多为64个位置) 双向传输音频信号。
- 当因特网等网络拥堵时仍可以实现无损音频信号传输。
- 使用本产品提供的软件程序, 通过单个PC (个人计算机) 可对整个系统进行远程操作或管理。
- 利用本产品的触点输入功能可以启动或者结束音频传输, 即使没有个人计算机, 也可对系统进行配置。
- 既可以使用交流电源也可以使用直流电源进行工作。 [仅适用于NX-100]

*1 单频道: 将音频数据以一对一的通讯方式传输至指定网站的通信方法, 最多可同时传输4个通道声音资料。

*2 多频道: 可将单个音频数据源同时传输至多个位置的通信方法。

6. 操作注意事项

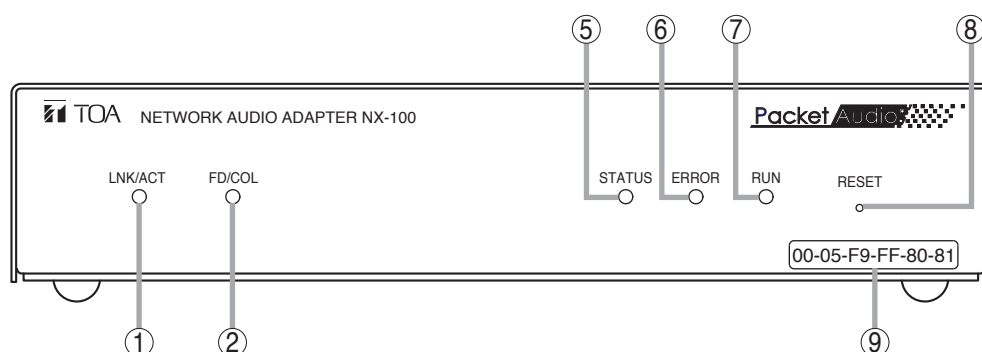
- 如用户未经责任方明确批准擅自改造设备, 责任方有权禁止用户对设备进行操作。
- 避免焊接绞合线或屏蔽线, 当线被锁紧时, 焊锡会破碎, 可能导致接触阻抗变高, 导致接触部位温度异常变高。
- 避免装置受到强烈撞击或振动, 否则可能导致装置损坏。
- 使用此设备时请远离电视机或收音机, 为避免接收时造成干扰。

- 注意此设备使用环境: 环境温度必须在0 – 50° C (使用交流适配器时应为0 –40° C), 湿度应低于90% (无冷凝)。 [仅适用于NX-100]
- 注意此设备使用环境: 环境温度必须在0 – 40°C范围内, 湿度应低于90% (无冷凝)。 [仅适用NX-100S]
- 将此设备安装至设备支架上时, 注意不能太靠近功放, 当周围温度过高时, 导致设备在工作时的温度超过了所规定范围。
- 需要清洁装置时, 请务必首先切断设备电源, 然后用干布进行擦拭。如果此设备比较脏的情况下, 请使用浸有中性清洁剂的布料进行擦拭。切勿使用苯、稀释剂或经化学处理的清洁布, 这类产品中的挥发性液体会导致装置变形或掉色。

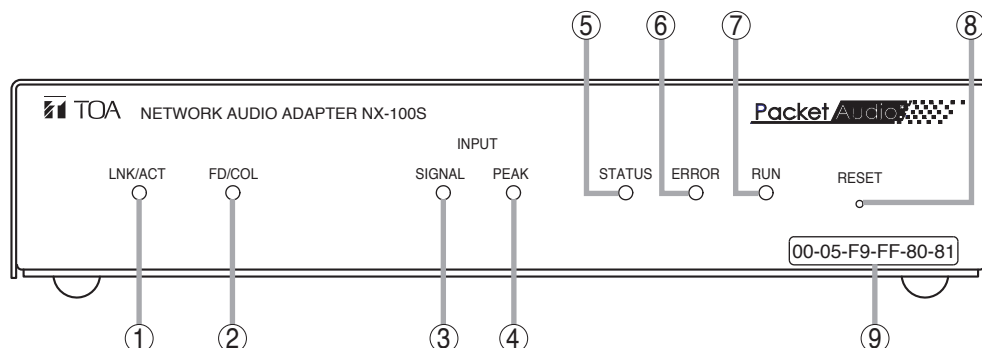
7. 各部分的名称和功能

[正面]

● NX-100



● NX-100S



1. LNK/ACT指示灯 (绿色)

设备连入网络会此灯会亮。
在设备传输或接收数据时此灯会闪烁。

2. FD/COL指示灯 (黄色)

当网络处于双向通信模式下时持续此灯会常亮。
无论何时检测到数据冲突都此灯会闪烁。

3. 输入信号指示灯 (绿色) [仅适用于NX-100S]

当音频信号作用在音频输入端 (19) 时, 通过控制输入音量 (20) 把信号传送到网络上, 这时需要把电平调高时, 此灯会亮。

4. 输入峰值指示灯 (红色) [仅适用于NX-100S]

当输入音频信号失真时常亮。根据输入信号的电平设置输入音量控制 (20) 并且将输入的电平开关 (21) 调整到合适的位置。

5. 状态指示灯 (黄色)

广播时此灯常亮。
当设备将数据发送给内部存储介质 (闪存) 时此灯闪烁。

6. 错误指示灯 (红色)

传输数据等过程中检测到错误时此灯会亮。

7. 运行指示灯 (绿色)

正常工作中此灯常亮。
当检测到故障时, 此灯会每2秒闪烁一次。

8. 重置按钮

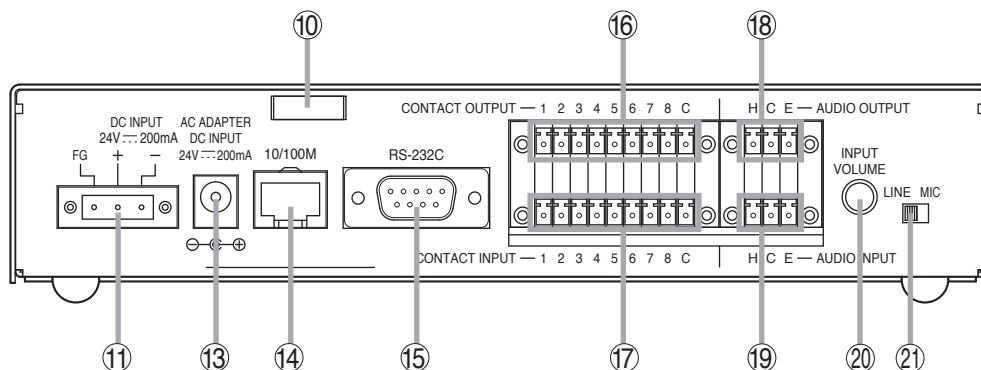
按下该按钮可以重启此设备。

9. MAC地址

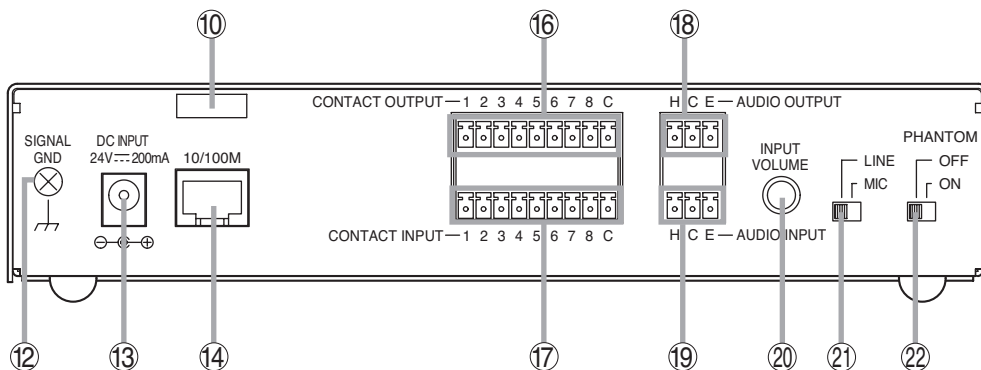
此设备的MAC地址是由12位包括“-”符号, 字母和数字组成。

【后面】

● NX-100



● NX-100S



10. 电源线线夹

夹紧并固定交流适配器线以防止插头脱落。

11. 直流电源输入端 [DC INPUT]

仅适用于NX-100

输入24 V直流电源。

12. 接地端子 [SIGNAL GND]

仅适用于NX-100S

当外部设备连接至此设备时可能会产生杂音。将这个端口连入外部设备接地端可能会减少杂音。

注意：此端子不能被用来作为保护地线。

13. 交流适配器端口

[NX-100: AC ADAPTER, NX-100S: DC INPUT]

将交流适配器*连接至该端口上。

*使用AD-246 (选配) 或其同类产品。

14. 网络连接端口 [10/100M]

连接至10/100 Base-T网络。(RJ-45以太网接口)

15. RS-232C端口 **仅适用于NX-100**

9针D-sub接头 (公头)。

16. 控制输出端口 [CONTACT OUTPUT]

开路集电极输出。

(耐压值: 直流30 V, 控制电流: 最大50 mA)

17. 控制输入端口 [CONTACT INPUT]

零电压触点输入。

(短路电流10 mA, 开路电压: 12 V)

18. 音频输出端口 [AUDIO OUTPUT]

0 dB*/10 kΩ平衡输出。线路电平音频信号输出。

H: H线

C: C线

E: 接地 (屏蔽)

19. 音频输入端口 [AUDIO INPUT]

-58至0 dB*/2 kΩ平衡信号输入。

麦克风或Line电平音频信号可以接入该端子。

H: H线

C: C线

E: 接地 (屏蔽)

20. 输入音量控制 [INPUT VOLUME]

调整音频输入电平。

顺时针旋转控件可提高电平, 逆时针转动可降低电平。

仅适用于NX-100S

调节控件可使输入信号指示灯 (3) 灯亮起和输入峰值指示灯 (4) 熄灭。

21. 输入电平选择开关 [LINE/MIC]

使用麦克风时将开关调整到“MIC” (右侧) 位置, 使用其他输入时请将开关调整到“LINE” (左侧) 位置。(出厂默认状态是将开关调整在LINE位置)

22. 幻象电源开启/关闭开关 [PHANTOM]

仅适用于NX-100S

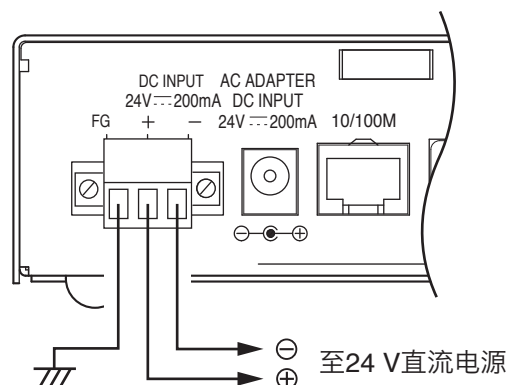
电源电压为直流24 V。

要对与音频输入端子 (19) 相连的麦克风提供幻象电源, 请将输入电平选择开关 (21) 设置在“MIC”位置, 将PHANTOM开关设置在“ON”位置。

8. 电源连接

8.1. 使用 24 V 直流电源时 仅适用于 NX-100

将24 V直流电源接入设备的直流输入端。



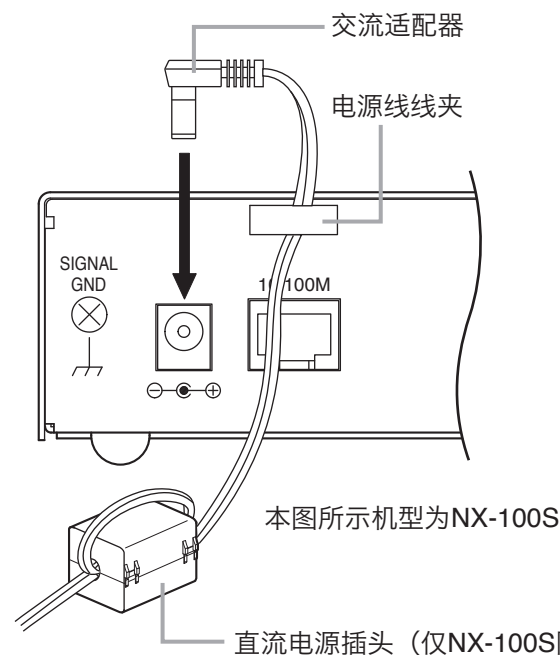
注意

- 请务必将设备的FG端子与放大器或混音器的接地端子相连。
- 直流电源的电流必须大于200 mA。
- 给直流输入端口供电的电压范围在21.6 V和26.4 V之间, 如果超过这个范围, 可能会导致设备故障。
- 请参见第10项 "端子插头连接"了解连接接头的步骤。

8.2. 使用交流适配器时

将交流适配器*连接至设备的交流适配器端口上。使用卡夹压紧导线并固定。

* 请使用交流适配器AD-246 (选配) 或其同类产品。 有关可使用的适配器类型, 请咨询TOA经销商。



注意

当噪音干扰影响声音输出信号时, 请将设备的负端子 (NX-100的FG端子、NX-100S的接地端子) 连接至接入的放大器或混音器的接地端子上, 这样可降低干扰效果。

8.3. 同时使用 24 V 直流电源和交流适配器时 仅适用于 NX-100

当同时使用24 V直流电源和交流适配器, 设备将优先使用交流适配器。当由于电源故障等原因导致交流适配器断电等原因时, 电源将自动切换至设备24 V直流电源。当电源出现故障时, 将蓄电池直接接入直流输入端子后, 可作为备用电源。

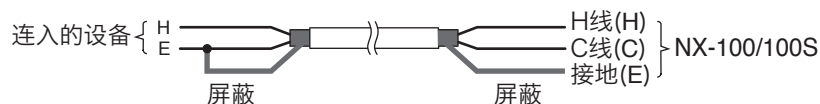
9. 端子连接

至混音器、放大器等

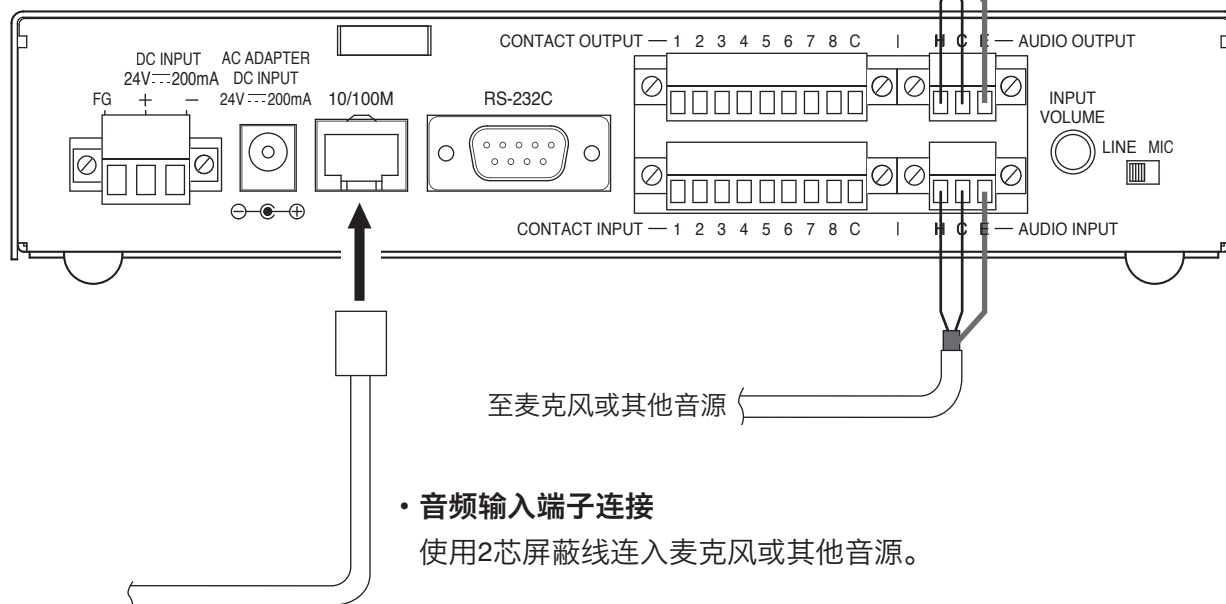
• 音频输出端子连接

使用2芯屏蔽线连接混音器、放大器等。

当连入的设备为不平衡输入时，请按下述方式进行连接。



本图所示机型为NX-100



• 音频输入端子连接

使用2芯屏蔽线连入麦克风或其他音源。

• 网络连接

NX-100/100S可自动区分10BASE-T和100BASE-TX网络，并建立连接。连接过程中，请使用带有RJ-45端子的规格为UTP超5类网线。

提示

建议此设备与可实现全双工传输通信的网络设备相连。

注意

请参见第10项 "端子插头连接"了解连接音频端子的步骤。

• 控制输出端子连接

使用2条控制线，将其连入其他设备的控制输入端。

【控制输出规格】

开放式集线器输出

耐电压值： 直流30 V

控制电流： 最大50 mA

脉冲宽度： 1 s（当处于锁定模式时）

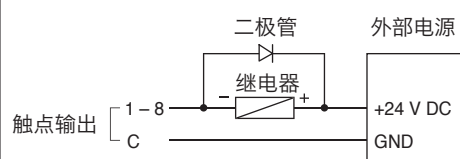
至其他装置的控制输入

注意

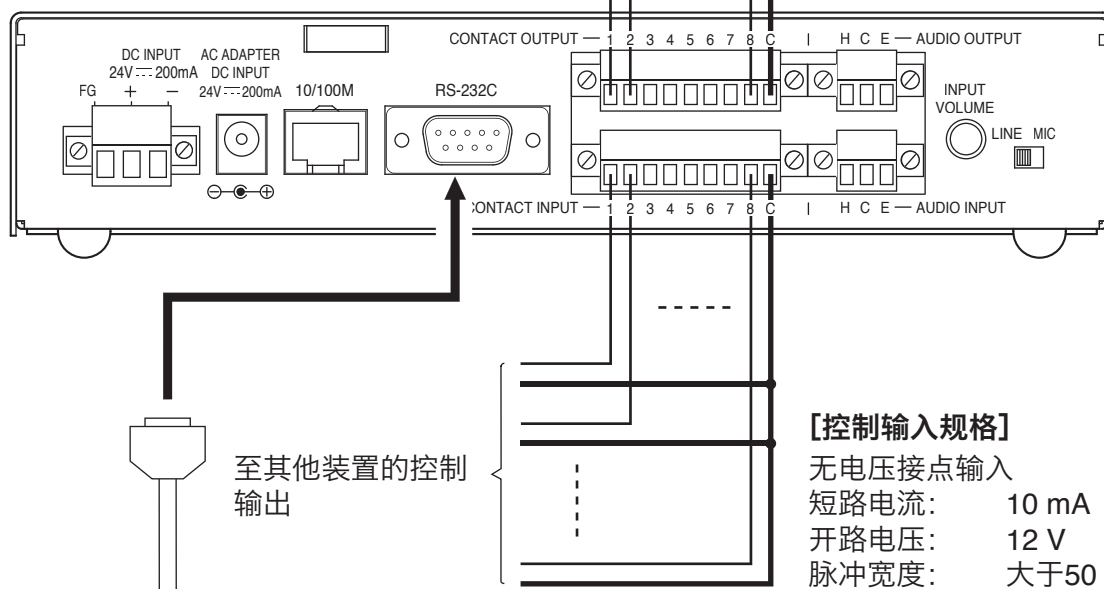
请务必将这些控制线连入其他装置的控制输入端。
控制线以并联的方式连入其他的设备可能会导致设备故障。

注意

当设备使用控制输出端子来控制安装在同一支架的电源分配器或者PA放大器时，根据下图所示通过外部继电器以及电源的供给来控制继电器触点进行控制。



本图所示机型为NX-100



【控制输入规格】

无电压接点输入

短路电流： 10 mA

开路电压： 12 V

脉冲宽度： 大于50 ms

• RS-232C接口连接 仅适用于NX-100

NX-100可通过网络控制通过RS-232C端子来控制DTE和DCE机器。

连入DTE机器（例如电脑）时，请使用带有9针D-sub接头的“直线式”的线材。

连入DCE设备（例如数据机）时，请使用带有9针D-sub接头的“交叉式”的线材。

提示

● 请参见第10项“端子插头连接”了解连接控制端子的步骤。

● 未使用RS-232C接口时，请将随附的RS-232C盖置于端子上，以避免防止灰尘进入。 仅适用于NX-100

• 连接至控制输入端子

使用2条控制线，将其连入其他设备的控制输出端。

10. 端子插头连接

按以下方式连接电源输入（仅适用于NX-100）、音频输入和输出、控制输入和输出等可移动式端子插头：

[线材尺寸与线材宽度]

应用	尺寸	线材宽度
电源端子 仅适用于NX-100	AWG24 – 12	实心线和绞合线 7 mm
音频端子 控制端子	AWG28 – 16	屏蔽线 7 mm 15 mm

注意

避免焊接绞合线或屏蔽线，当锁线线材时，由于焊锡会破碎导致接触阻抗可能会变高，接触部位可能会异常上升。

[连线步骤]

步骤1. 对产品所附带端子进行连线。

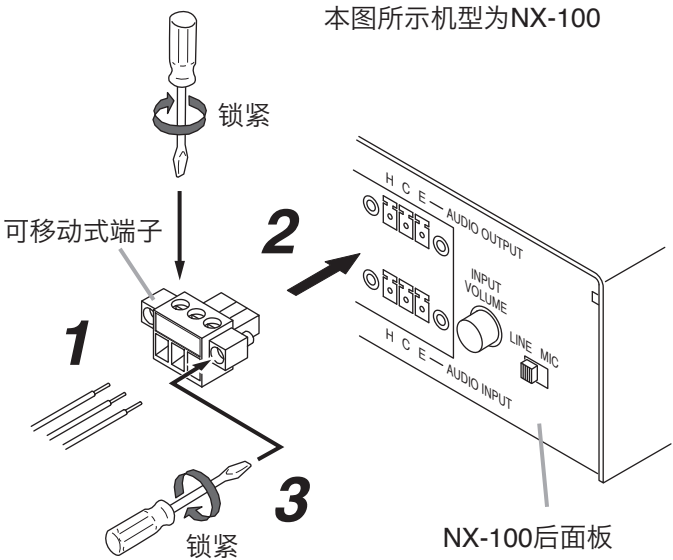
1-1. 松开端子螺丝，插入线材。

1-2. 锁紧端子螺丝。

在拉扯进行确认时，请确保线材没有松脱。如有松脱，请松开端子螺丝，再锁紧一次。

步骤2. 将已连接的端子头插入设备后面板。

步骤3. 锁紧固定螺丝。 仅适用于NX-100



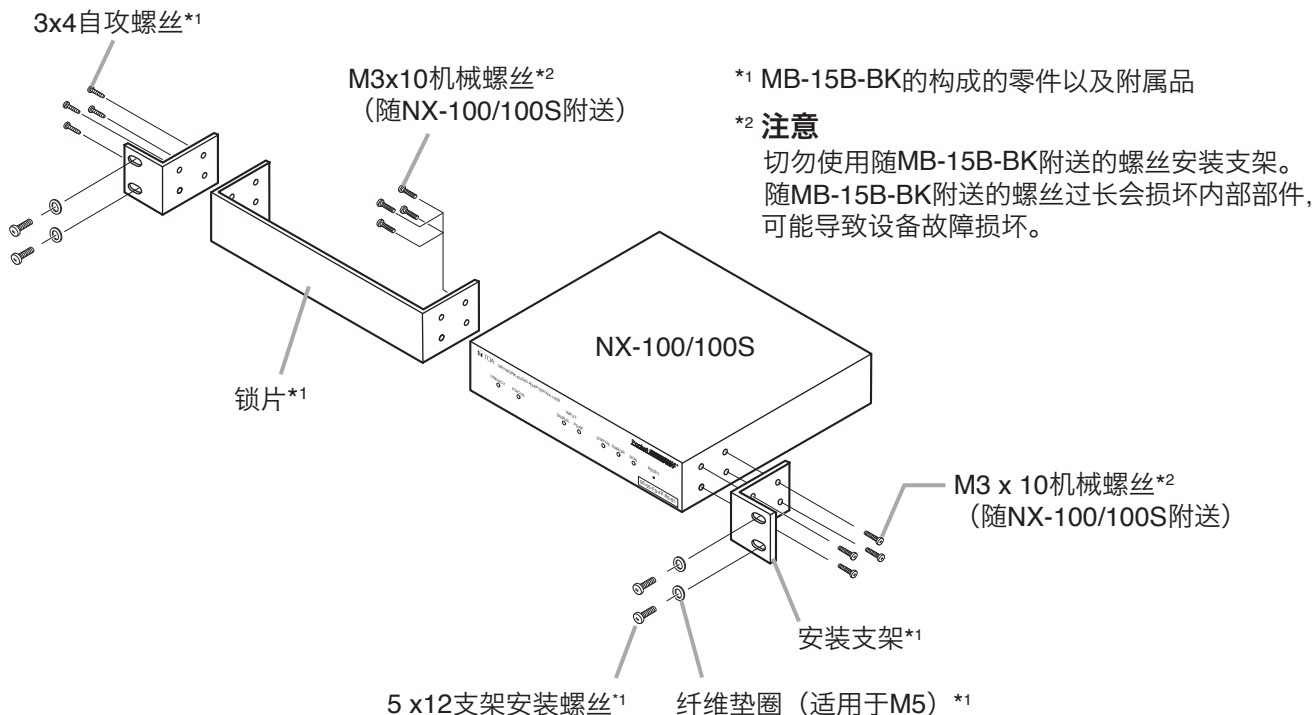
注意

- 执行操作时请勿颠倒**步骤1**和**2**。锁紧端子和螺丝时，请对内部基板转换器插脚稍微用力，以免接触不良。
- 请使用合适的螺丝刀来对端子头进行布线。

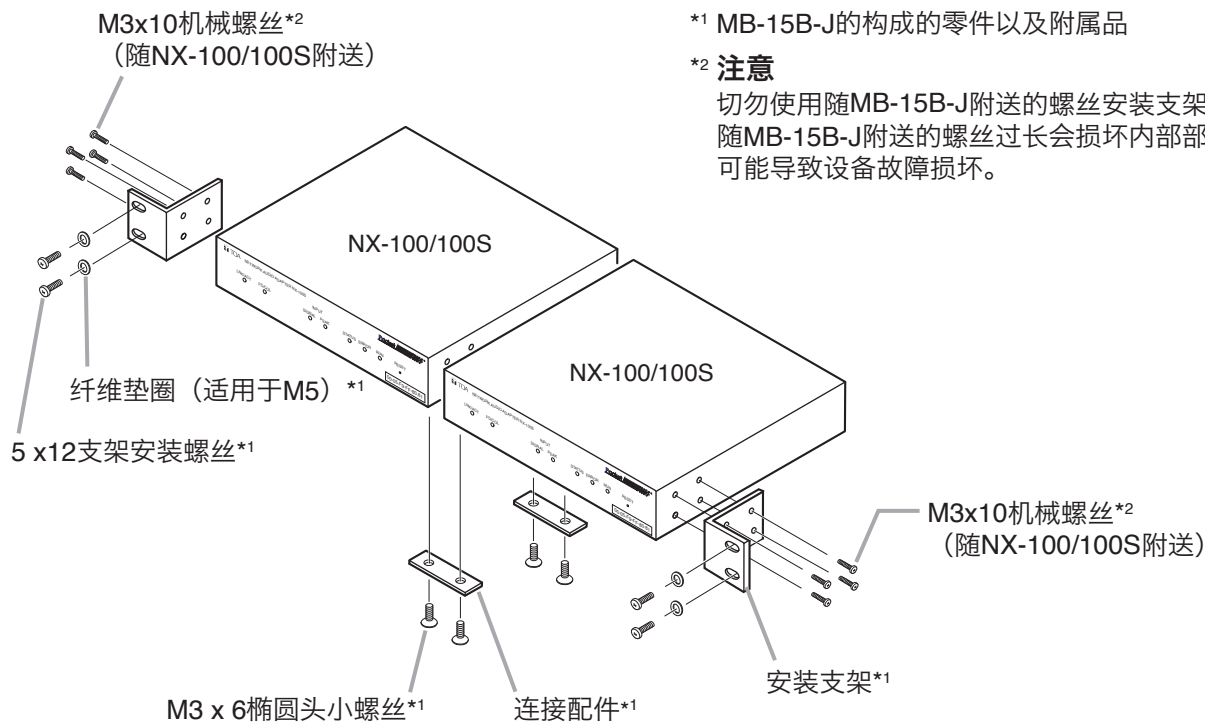
11. 支架安装

在设备支架上安装设备时候, 请使用另售的工具组, 安装前, 请卸下设备底部的橡皮支架。

- 安装一组支架时, 请使用另售的 **MB-15B-BK** 工具。



- 安装 2 台设备时, 请使用另购的 **MB-15B-J** 工具。

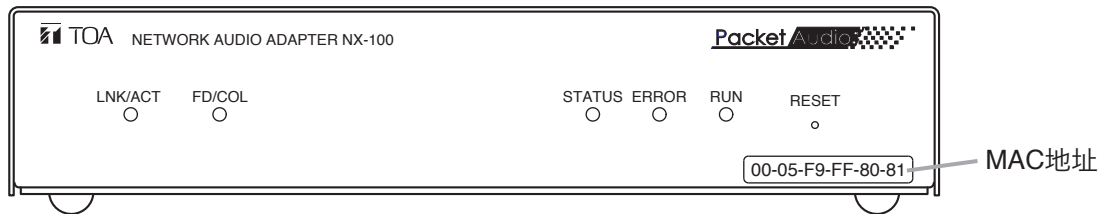


12. MAC地址和安装位置

设备进行网络设置时, 机器MAC地址*的设置与设置的场所对应, 在安装过程中请务必记录MAC地址, 以便之后的网络设置操作。

*12位十六进制地址编号是分配给网络连接设备的特殊编号。

本图所示机型为NX-100



13. 系统条件

为了使本设备的软件正常, 建议您按照以下计算机配置进行软件安装。

- OS: Windows 2000/XP/Vista/7
- CPU: Pentium 1 GHz或更高
- RAM: 1 GB或更高
- 磁盘空间: 40 MB或更高

14. 启动文件描述程序

将附带的安装光盘放进计算机光驱时, 系统会自动启动安装程序。

注意

若安装光盘与您的计算机不兼容, 安装程序不能自动运行, 遇到这种情况, 在“资源管理器”或“我的电脑”中执行, 或者在任务栏中的“开始-运行”中输入以下指令:

<光盘所在的驱动器> \Autorun.exe

[例如] 光盘位于驱动器 e 时→e:\Autorun.exe



15. 软件安装注意事项

当安装光盘中的各个软件程序时, 请退出当前启动的其他应用程序。

16. 使用浏览器进行设置

NX-100/100S无需采用专用软件即可更改其设置。通过网络使用标准的浏览器也可以对其进行设置。请使用以下任意一种浏览器, 以确保设备正确操作:

Internet Explorer 8、Internet Explorer 7或Internet Explorer 6。

注意

- Windows、Windows Vista和Internet Explorer是微软公司在美国和其他国家的注册商标。
- Pentium是Intel公司在美国和/或其他国家的商标。
- 其他公司的名称和产品商标归各个公司所有。



TOA Corporation

URL: <http://www.toa.jp/>

133-21-00068-00