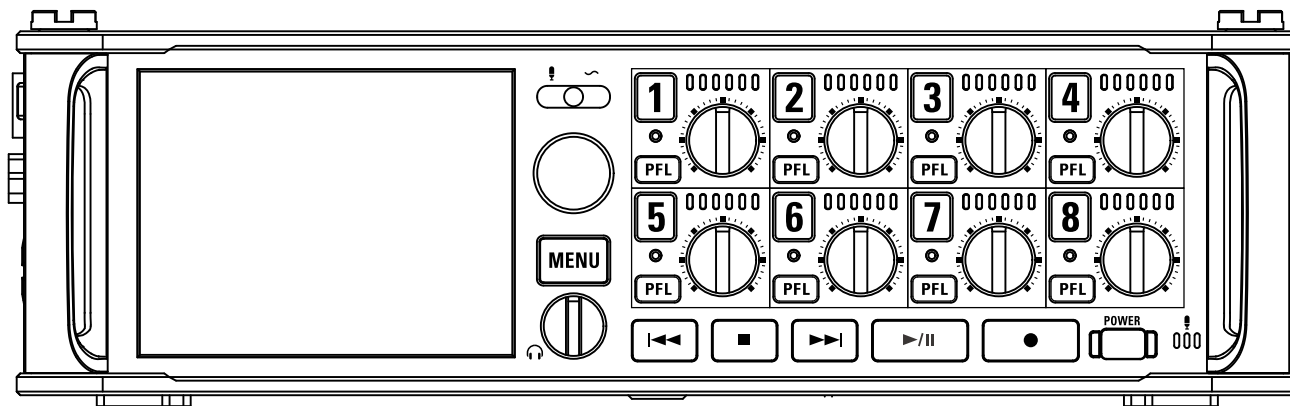


ZOOM®

F8n MultiTrack Field Recorder

使用说明书



可从 ZOOM 的网页 (www.zoom.jp/docs/f8n) 下载使用说明书。此页面包含 PDF 格式和 ePub 格式的文件。PDF 格式的文件适合纸面打印或是在 PC/Mac 上浏览。ePub 格式的文件适合在智能手机或平板电脑上浏览，也可以在电子书阅读器上阅读。

© 2018 ZOOM CORPORATION

未经许可，严禁将本说明书或其中的任何部分进行复制或再次印刷。

目录

目录.....	02
安全使用设备及注意事项.....	04
简介.....	05
各单元名称.....	06
将话筒/其他设备连接至输入 1-8.....	08
LCD 屏幕.....	11

准备工作

供电.....	15
装入 SD 卡.....	17
开启/关闭电源.....	18
设置日期和时间 (Date/Time (RTC)).....	19
关闭自动关机功能 (Auto Power Off).....	21
设置供电方式 (Power Source).....	22

录音

录音步骤.....	24
开启 SD 卡录音及设置文件格式.....	25
选择输入及调节电平.....	27
录音.....	29
设置采样率 (Sample Rate).....	30
设置 WAV 文件比特深度 (WAV Bit Depth).....	31
设置 MP3 文件比特率 (MP3 Bit Rate).....	32
两路音轨以不同电平进行同时录音 (Dual Channel Rec).....	33
录音开启前进行提前录音 (Pre Rec).....	35
文件大小上限 (File Max Size).....	36
显示长时间录音的总录音时间 (Time Counter).....	37
文件夹和文件结构.....	38
将已录音的 TAKE 移至 FALSE TAKE 文件夹.....	40

TAKE 录音设置

编辑下一录音 TAKE 的注释 (Note).....	41
设置 Scene 录音的命名和编号方式.....	43
设置重置 TAKE 名称的条件和格式.....	46
改变下一录音 TAKE 的音轨名 (Track Name).....	48
改变下一录音 TAKE 的编号.....	50

播放

播放录音.....	51
TAKE 混音.....	52
播放时监听指定音轨.....	53
改变播放模式 (Play Mode).....	54

TAKE 和文件夹的相关操作

TAKE 和文件夹的相关操作 (FINDER).....	55
浏览储存于文件中的 TAKE 信息 (元数据).....	62
查看和编辑 TAKE 元数据.....	64
写入音色报告 (Create Sound Report).....	71

输入设置

输入和输出信号流程图.....	74
调节输入信号监听平衡.....	75
设置音轨旋钮功能 (Track Knob Option).....	76
调节 L/R 音轨音量.....	78
监听指定音轨的输入信号 (PFL/SOLO).....	79
设置输入源 (Input Source).....	80
设置 PFL 界面的监听音量 (PFL Mode).....	81
削减低频噪音 (HPF).....	82
输入限幅.....	83
相位反转 (Phase Invert).....	89
改变幻象电源设置 (Phantom).....	90
改变插入电源设置 (Plugin Power).....	93
延迟输入信号 (Input Delay).....	94
将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode).....	95
同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link).....	97
调节 Mid-Side 话筒音头的 Side 电平 (Side Mic Level).....	98
改变自动混音设置 (Auto Mix).....	99
设置 Ambisonic Mode 的格式.....	101
设置全方位环绕声录音时的话筒位置 (Mic Position).....	106

输出设置

设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing).....	108
从耳机输出提示音 (Alert Tone Level).....	111
设置耳机输出.....	112

通过提升话筒输出从而减少录音干扰 (Digital Boost).....	113
关闭输出 (Output On/Off).....	114
设置标准输出电平 (Output Level).....	115
设置输出电平.....	116
延迟输出信号 (Output Delay).....	117
输出限幅.....	118
选择发送至主输出的信号 (MAIN OUT Routing).....	122
选择发送至子输出的信号 (SUB OUT Routing).....	123
时间码	
时间码概览.....	124
设置时间码功能.....	126
设置时间码自动录音延迟 (Auto Rec Delay Time).....	133
设置开机时时间码初始值 (Start Timecode).....	134
Slate Mic/Slate Tone	
Slate Mic 和 Slate Tone 概览.....	136
使用 Slate Mic 录音 (Slate Mic).....	137
录制 Slate Tone (Slate Tone).....	140
使用 USB 功能	
和电脑交互数据 (SD Card Reader).....	144
作为音频接口使用 (Audio Interface).....	145
同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 (Audio Interface with Rec).....	147
音频接口信号流程图.....	149
音频接口设置.....	151
使用 FRC-8	
将 FRC-8 作为控制器 (Connect).....	152
设置连接至 FRC-8 的电脑键盘类型 (Keyboard Type).....	153
设置 FRC-8 推子和旋钮操作 (Knob/Fader Mode).....	154
设置 FRC-8 的用户键 (User Key).....	155
设置 FRC-8 的供电电源(Power Source).....	156
通过 USB 总线电源为 FRC-8 供电 (USB Bus Power).....	157
设置 FRC-8 的 LED 明亮度 (LED Brightness).....	158
更新 FRC-8 固件.....	159

各项设置

设置时间码的显示方式 (Home Timecode Display Size).....	161
设置电平表的显示方式 (Level Meter).....	162
设置 LED 明亮度 (LED Brightness).....	167
屏幕设置 (LCD).....	168
暂停时添加标记 (PLAY Key Option).....	170
设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target).....	172

其他功能

查看 SD 卡信息 (Information).....	173
检测 SD 卡的性能 (Performance Test).....	174
格式化 SD 卡 (Format).....	177
查看 F8n 的快捷键列表.....	178
备份和载入 F8n 的设置 (Backup/Load Settings).....	179
恢复默认设置 (Factory Reset).....	181
查看固件版本 (Firmware Version).....	182
更新固件.....	183

附录

疑难排查.....	184
设备信号流程图.....	185
元数据列表.....	187
快捷键列表.....	191
技术指标.....	193

安全使用设备及注意事项

安全注意事项

本说明书中的符号用于提醒使用者为了避免相关事故而需注意的指示或警告。这些符号的含义如下所示。



可能有严重伤害或致命危险。
警告



可能导致设备受损或毁坏。
注意

其他符号



禁止性操作。



指令性操作。



警告

关于使用 AC 适配器

- 请务必使用随设备附属的 ZOOM AD-19 AC 适配器。

关于使用外置 DC 电源

- 请使用电压为 9V-18V 的外置 DC 电源。
- 使用前请仔细阅读外置 DC 电源的相关注意事项。

关于使用电池

- 请使用 8 节市售 1.5V 5 号电池（碱性、镍氢或锂电池）。
- 使用电池前请仔细阅读相关警告指示。
- 使用时请务必关闭电池仓护盖。
- 不要将电池（电池组或已组合的电池）放在极高温的环境下，如暴晒在阳光下，投入火中或者是靠近热源。

关于改装

- 请勿拆开或改装设备。



注意

关于设备操作

- 请勿摔落、撞击设备或对其施加重力。
- 请小心操作并避免任何物体或液体进入设备。

关于使用环境

- 请勿将本设备置于温度过高或过低的地方。
- 请勿将本设备靠近热源，如加热器或烤炉。
- 请勿将本设备置于湿度过高或有溅水的地方。
- 请勿将本设备置于频繁晃动的地方。
- 请勿将本设备置于多沙尘的地方。

关于 AC 适配器

- 将电源线的插头拔出电源插座时，请拿掉电源线的插头部分。
- 长期不使用本设备或发生雷击时，请将电源插头拔离插座。

关于电池

- 安装电池时请注意正负极。
- 请使用指定的电池。请勿将新旧电池混合使用。同样请勿将不同品牌或不同类型的电池混合使用。
- 长时间不使用设备时请将电池取出。如果电池发生漏液，请将电池槽内和电池正负极处的漏液完全擦拭干净。
- 如果电池更换不当会有爆炸危险，只能用同样类型或等效类型的电池来更换。

关于话筒

- 连接话筒前，请关闭设备电源。连接话筒时请勿过度用力。
- 长时间不使用话筒时，请盖上话筒护盖。

关于连接线和输入/输出接口

- 进行任何设备连接前，请确认将所有设备的电源关闭。
- 移动设备前，请确认断开所有连接线和 AC 适配器。

关于音量

- 请勿长时间在过高音量下使用本设备。

使用注意事项

与其他电子设备的信号干扰

鉴于安全性，F8n 的自身设计已将电磁波的辐射降低至最小，同时也将受外界电磁波的干扰的程度降低至最小。然而，如果您将易接收或发射强大电磁波的设备置于本设备附近，同样会产生电磁波的相互干扰。因此，请勿将相关设备置于较近距离内。

请注意，对于 F8n 这类使用数字控制的电子设备而言，电磁干扰可能会导致设备故障、损坏或数据受损等。

关于设备清洁

请使用柔软的干布擦拭设备外部的污渍。您也可以微微沾湿干布，用于去除顽固污渍。请勿使用研磨性清洁剂、蜡或酒精、苯或油漆稀释剂等溶剂擦拭设备。

关于设备损坏或故障

如果设备损坏或发生故障，请立即关闭其电源并断开 AC 适配器以及其他设备的连接。请联系 ZOOM 经销商或 ZOOM 服务中心并提供您的设备型号、序列号、损坏或故障的详情和您的姓名、地址和电话号码。

版权

- Windows® 和 Windows® 7 是 Microsoft® Corporation 的商标或注册商标。
- Macintosh、Mac OS 和 iPad 是 Apple Inc. 的商标或注册商标。
- SD、SDHC 和 SDXC 标识是商标。MPEG Layer-3 音频压缩技术经 Fraunhofer IIS 和 Sisvel S.p.A. 授权。
- Bluetooth（蓝牙）和 Bluetooth（蓝牙）标识是 Bluetooth SIG, Inc. 的注册商标并经 ZOOM CORPORATION 授权而使用。
- 本说明书提及的其他产品名称、注册商标和公司名称属于其各所有者。

注意：本说明书中提及的所有商标和注册商标仅用于功能或特性说明，而非侵犯其各所有者的版权。

CD、唱片、磁带、现场演绎、视频产品及广播等授权素材的录音仅用于个人使用。未经版权所有者的允许而将录音用于其他用途将视作侵权行为。ZOOM CORPORATION 对于侵权行为不承担任何责任。

关于自动关机功能

设备将在未进行操作 10 小时后自动关闭电源。如果您想使设备始终处于开启状态，请关闭自动关机功能。详细信息请参阅“关闭自动关机功能”（P.21）。

产品中有害物质的名称及含量表

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板	×	○	○	○	○	○
金属部件	○	○	○	○	○	○
塑料和聚合物部件	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

简介

感谢您购买 ZOOM F8n 多轨现场录音机。F8n 的功能特点如下：

• 配置高品质前级功率放大器的 8 路模拟输入通道

8 个具有锁扣装置的 XLR/TRS 复合型接口为您提供高品质模拟输入——EIN（等效输入噪声）为 -127 dBu 或更低、+75dB 最大输入增益、支持 +4 dB 输入。

• 具有 192kHz/24 比特解析值的 PCM 录音

• 可进行 10 轨同时录音

1-8 输入和立体声混音（左通道和右通道）可进行同时录音（采样率为 192 kHz 时为 8 轨）。

• 正常录音时进行双通道低电平录音并创建独立文件（输入 1-4）

如果正常录音时由于突然过高的噪音而产生音频失真，您可以使用双通道低电平录音并创建独立的备份录音文件。

• 为防止过载而全新研发的限幅器

由于具有 10 dB 的动态余量，该限幅器比普通限幅器更能抑制失真信号。通过设置门限，您可以使信号低于该电平。

• 精准的时间码

由于 F8n 所应用的高精度振荡器可创建准确性为 0.2ppm 的时间码，它将为您的确保稳定的音频和视频同步。

• 输出接口包括放大功率为 100mW 的立体声耳机接口以及 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 接口

您可以将音频信号传输至视频摄像机或其他设备同时通过耳机进行监听。

• 内置可灵活进行发送线路选择的数字混音器

1-8 输入的推子前和推子后的信号可任意发送至任何输出。

• 幻象电源 (+24V/+48V)

您可以为各输入通道单独开启/关闭幻象电源。

• 三种供电方式——电池、AC 适配器和外置 DC 电源

除了 5 号电池和 AC 适配器，您同样可以使用 9-18V 外置 DC 电源为设备供电。

• 双 SDXC 卡插槽

支持双 SD 卡同时录音；支持 SDXC 卡（最大 512 GB）长时间录音。通过 USB 连接电脑，您同样可以将 F8n 作为读卡器。

• 8 进 4 出 USB 音频接口

F8n 既是一台 2 进/2 出音频接口，又是一台 8 进/4 出音频接口（操作系统为 Windows 时需要驱动）。

• 其他常用功能

其他便捷功能包括用于语音备忘的内置 Slate Mic 和用于确认电平的可变频率 Slate Tone 发生器。您同样可以使用输入和输出延时功能和 6 秒预录音功能。

• 可连接 ZOOM 话筒音头

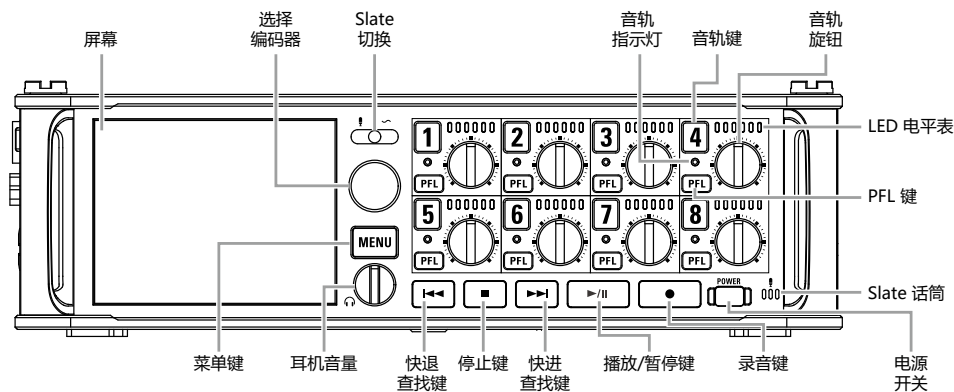
您可以连接任何 ZOOM 话筒音头（指定于输入 1/2）。

为了全面掌握 F8n 的各项功能并在今后熟练操作，请仔细阅读本使用说明书。

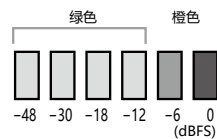
请将说明书放置于随手可取之处以便查阅。

各单元名称

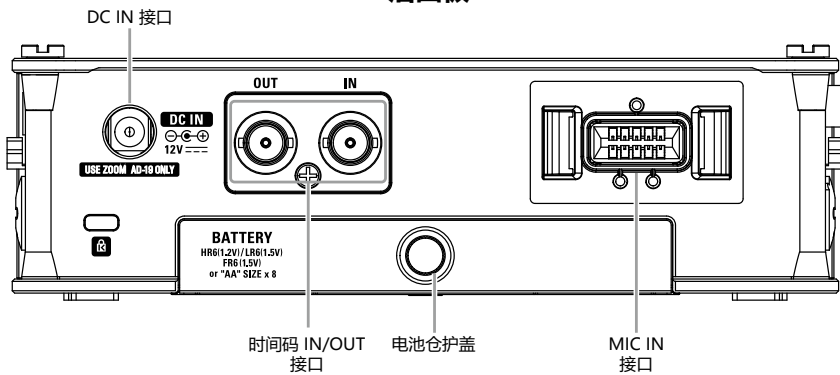
前面板



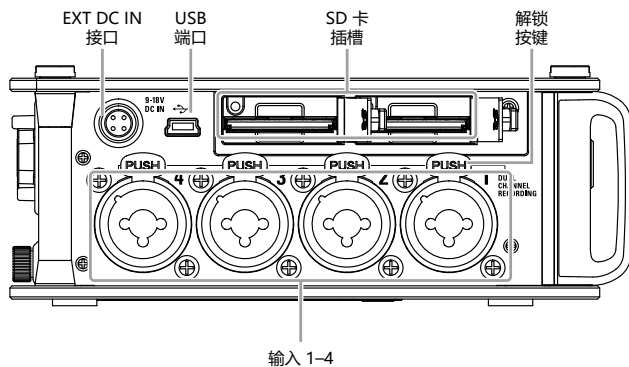
LED 电平表



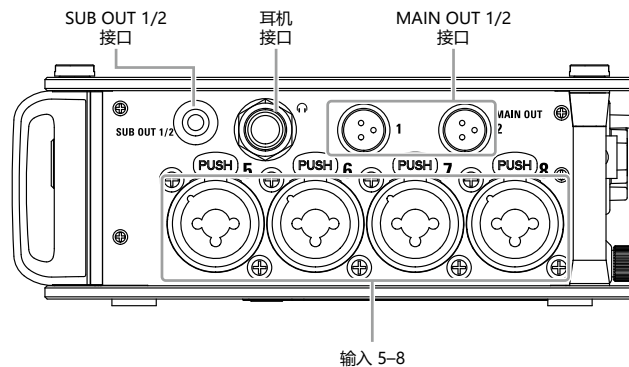
后面板



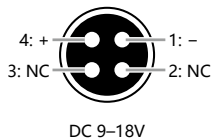
左侧面板



右侧面板

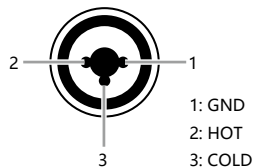


EXT DC IN

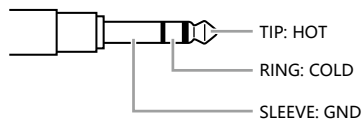


HIROSE 4 针

输入 1-8

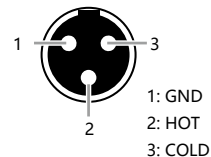


XLR 卡侬接口



TRS 大三芯接口

MAIN OUT



TA3

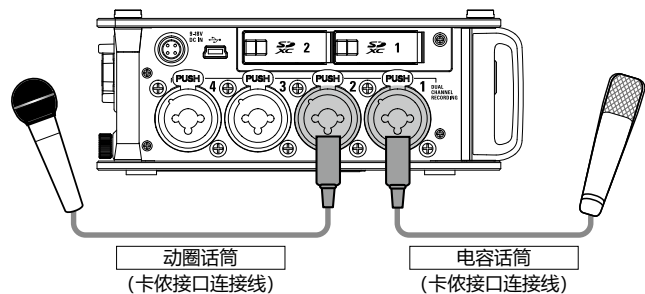
将话筒/其他设备连接至输入 1-8

F8n 可进行 10 轨同时录音：8 路独立音轨（输入 1-8）以及该输入的立体声混音（左通道和右通道）。

输入 1-8 不仅可以连接话筒，而且可以连接线路输入设备，如键盘、调音台或配置有源电路的乐器；所录制的音频信号将位于音轨 1-8。当您把 ZOOM 话筒音头连接至 F8n 的 MIC IN 接口时，输入 1 和 2 将用于接收从 ZOOM 话筒音头所输入的音频信号。

连接话筒

请将配置卡依接口的动圈话筒和电容话筒连接至输入 1-8。
电容话筒可使用幻象电源（+24V/+48V）。（→ P.90）

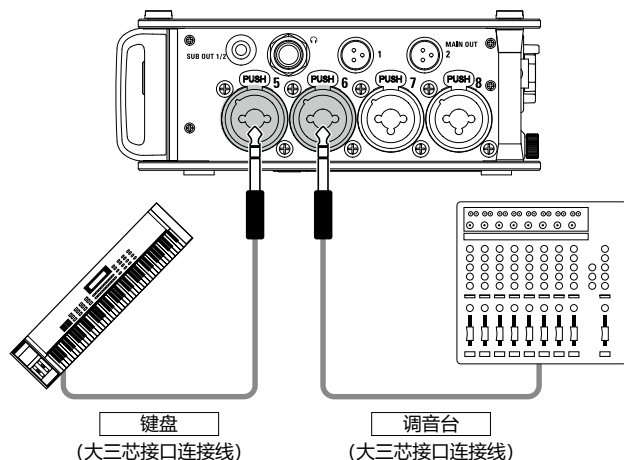


注意

当您断开话筒时，请按下接口的解锁按键并同时把手话筒的卡依接口轻轻拔出。

连接线路输入设备

请将连接键盘或调音台的大三芯接口连接线直接连接至输入 1-8。输入 1-8 不支持直接连接吉他或贝斯。请将吉他或贝斯连接调音台或综合效果器，然后将其输出接口连接至输入 1-8。



连接话筒音头

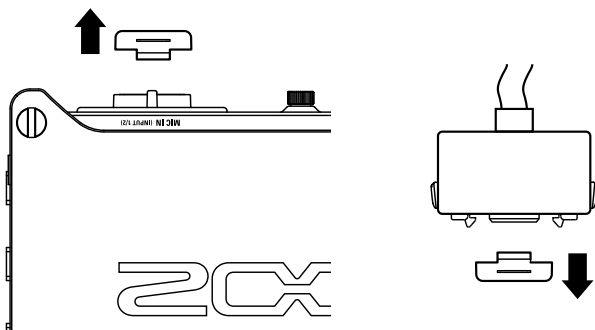
您可以将 ZOOM 话筒音头连接至 F8n 后面板的 MIC IN 接口。

注意

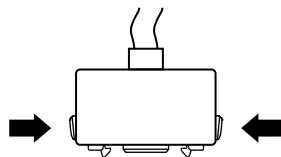
- 话筒音头的输入指定于音轨 1/2。
- 当您连接话筒音头时，输入 1/2 不能使用。

连接和断开话筒音头

1. 请取下 F8n 的话筒护盖以及话筒音头或延长线的护盖。



2. 请按下话筒音头或延长线两侧的按钮，然后连接至 F8n 的 MIC IN 接口并确认牢牢插入。



3. 当您断开话筒音头或延长线时，请按下话筒音头或延长线两侧的按钮并将其拔出。

注意

- 断开连接时请勿用力过度，否则可能损坏话筒音头、延长线或设备自身。
- 当您不使用话筒音头时，请盖上护盖。

立体声输入

当您为音轨 1/2、3/4、5/6 或 7/8 开启立体声链接，所对应的输入 (1/2、3/4、5/6 或 7/8) 可以作为一对立体声声像进行操作。(→ P.27)

进行链接后，输入 1、3、5 或 7 作为左通道，而输入 2、4、6 或 8 作为右通道。

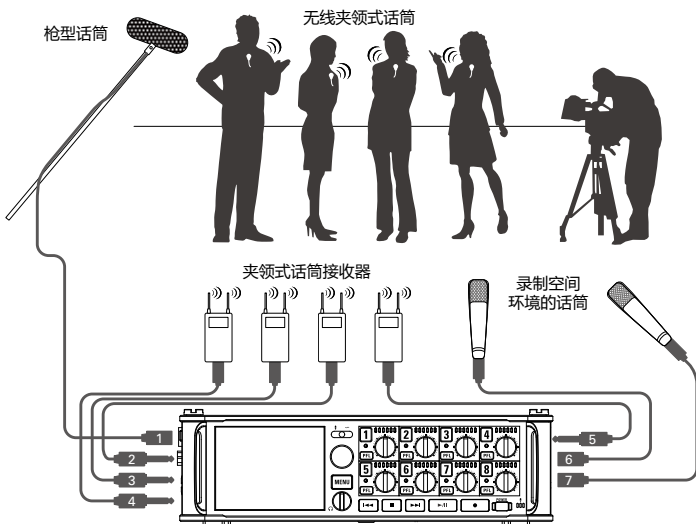
将话筒/其他设备连接至输入 1-8 (接上页)

连接举例

如下所示，F8n 可适用于不同的场景录音。

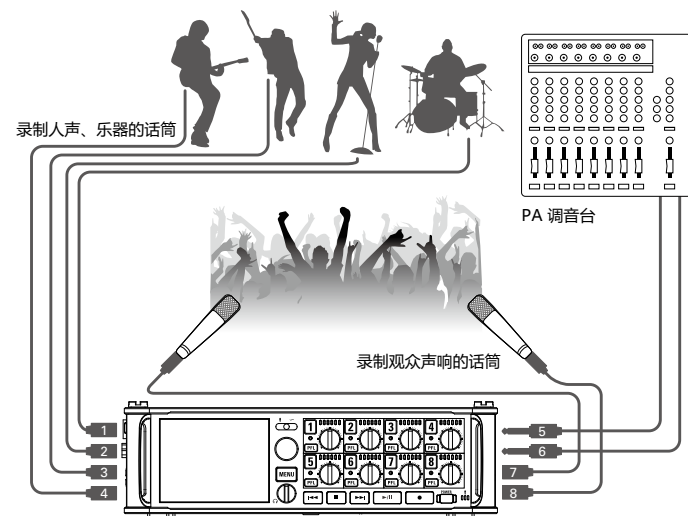
录像时

- 输入 1：枪型话筒用于总体收音（卡侬接口）
- 输入 2-5：无线夹领式话筒用于录制人物语音（大三芯接口）
- 输入 6-7：话筒用于录制空间环境（卡侬接口）



音乐会录音

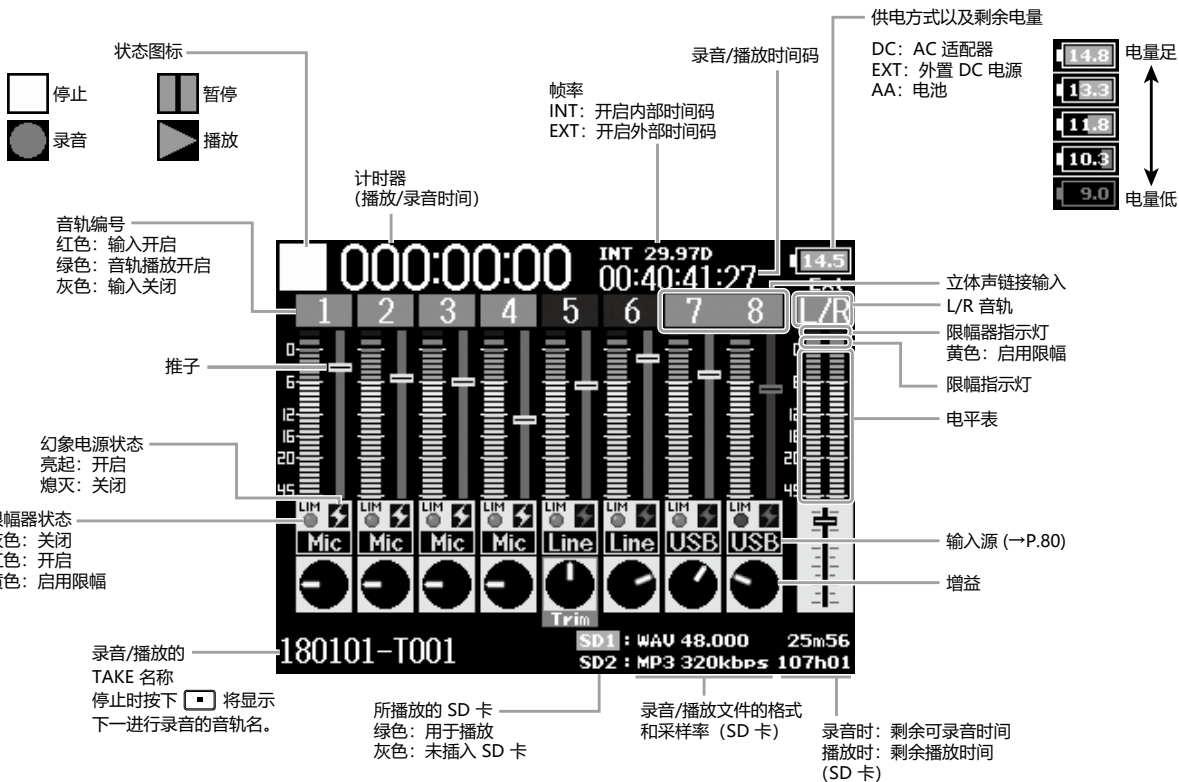
- 输入 1-4：话筒用于舞台演绎录音（卡侬接口）
- 输入 5-6：输入 PA 系统的线路输出信号（大三芯接口）
- 输入 7-8：话筒用于录制观众的声响（卡侬接口）



LCD 屏幕

主界面

■ 调音台

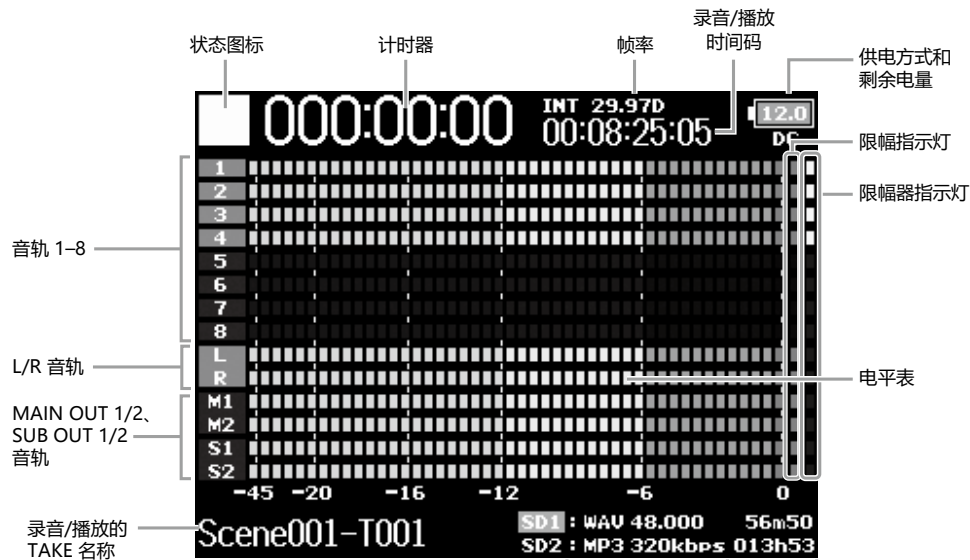


提示

如果屏幕未显示主界面, 请按住 [MENU] 使屏幕返回主界面。

LCD 屏幕 (接上页)

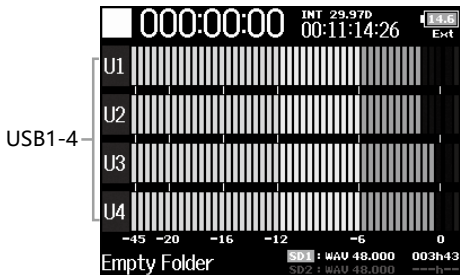
■ 电平表




所播放的 SD 卡

录音/播放文件的格式和采样率 (SD 卡)

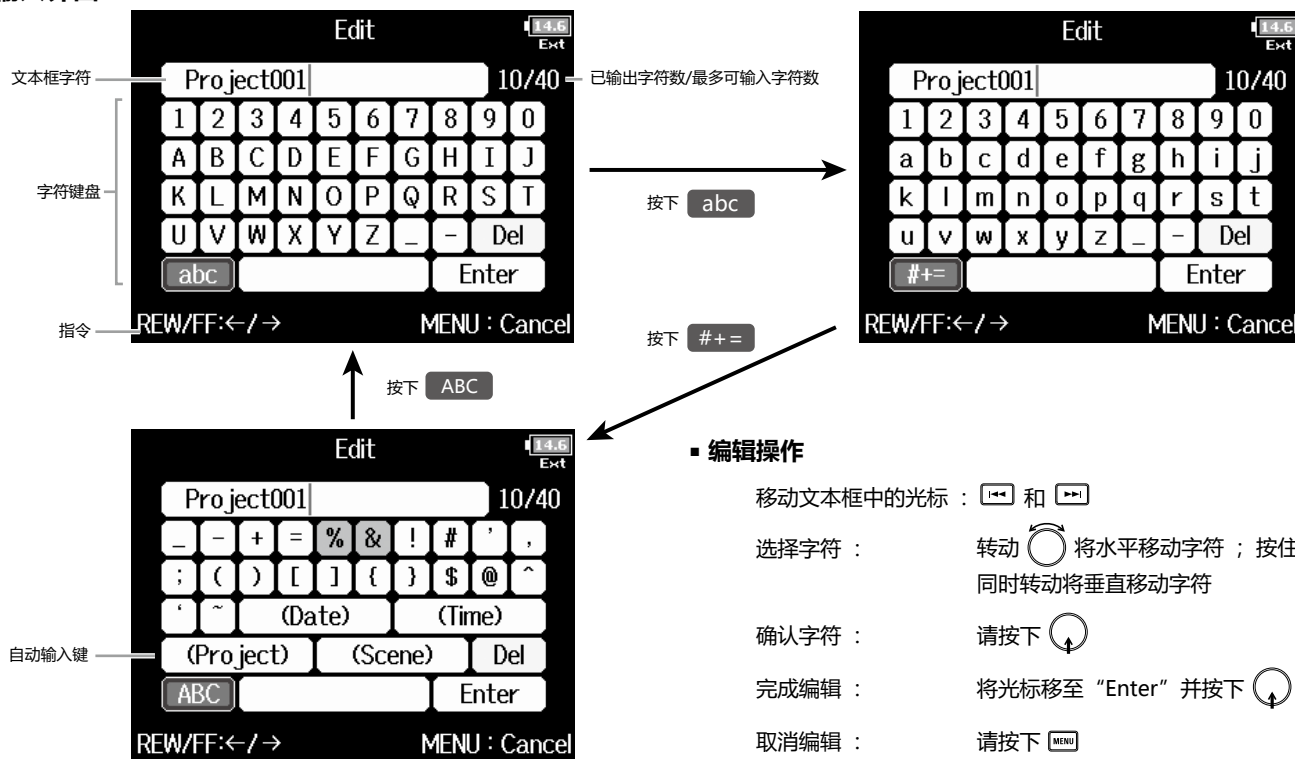
录音时: 剩余可录音时间
播放时: 剩余播放时间 (SD 卡)



注意

转动  将切换屏幕所显示的调音台界面 (音轨 1-8、MAIN OUT 1/2、SUB OUT 1/2、USB1-4) 和电平表界面 (您可以设置 Views 1-4 → P.164)。

字符输入界面



编辑操作

移动文本框中的光标： ◀ 和 ▶

选择字符： 转动 将水平移动字符；按住 并同时转动将垂直移动字符

确认字符： 请按下

完成编辑： 将光标移至“Enter”并按下

取消编辑： 请按下

注意

- 文件命名的可用的字符如下所示：
(space)!#\$'()+,-0123456789;=@ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ[^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{~

提示

- 按下 + 将删除前一字符。
- 按下 + 将使光标移至“Enter”。

▪ 自动输入键

(Date) : 自动输入日期。如 180210

(Time) : 自动输入时间。如 130950

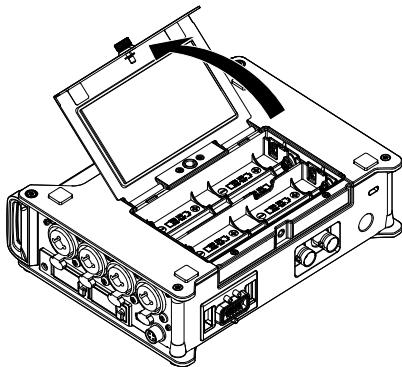
(Project) : 自动输入 "Project***" 。

(Scene) : 自动输入 Scene 名称。

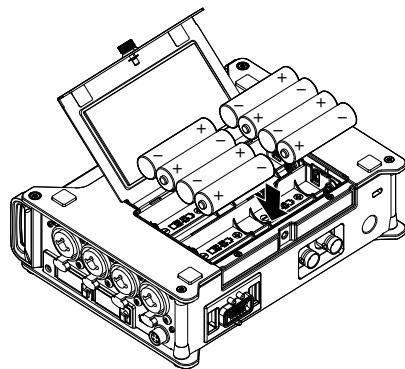
供电

使用 5 号电池

1. 请关闭设备电源，然后松开电池仓护盖螺丝并将其打开。



2. 请装入电池。



3. 请盖上电池仓护盖并旋紧螺丝。

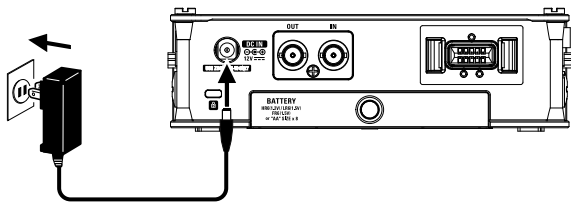
注意

- 请务必牢牢旋紧电池仓护盖螺丝，否则电池仓可能会松动。
- 每次请使用同一类型电池（碱性电池、镍氢电池或锂电池）。
- 装入电池后，请通过“Power Source”设置正确的电池类型。（→ P.22）
- 如果剩余电量指示灯亮起红色，请立即关闭设备电源并更换新电池。

供电 (接上页)

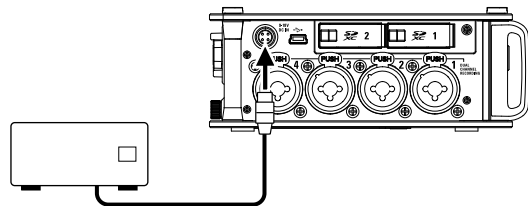
使用 AC 适配器

1. 请将专用 AC 适配器连接至 DC IN 接口。
2. 请将专用 AC 适配器的电源线连接至电源插座。



使用外置 DC 电源

1. 请将外置 DC 电源连接至 EXT DC IN 接口。
请连接 9-18V 直流电电源。



2. 如果外置 DC 电源含有适配器，请将其连接至电源插座。

注意

- 当您连接外置 DC 电源时，请务必设置供电方式。(→ P.22)

装入 SD 卡

1. 请关闭设备电源并打开 SD 卡插槽护盖。

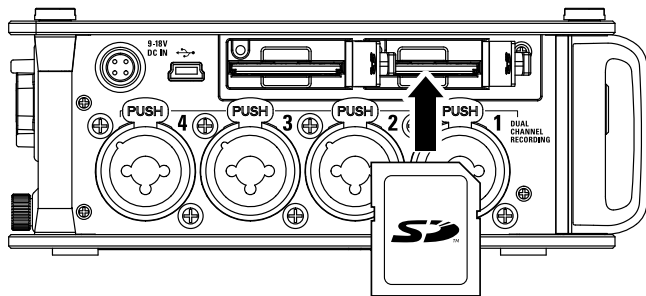
2. 请将 SD 卡装入 SD CARD 1 或 2 插槽中。

取出 SD 卡：

请将 SD 卡向内推入并使其稍稍弹出，然后便可取出。


注意

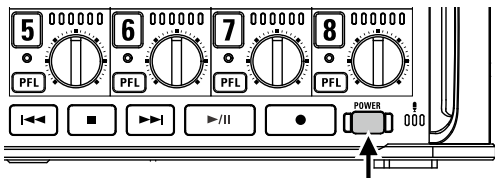
- 当您插入或取出 SD 卡时，请确认关闭设备电源。否则，SD 卡中的数据可能会丢失。
- 当您插入 SD 卡时，请确认其正面朝上。
- 如果设备未装入 SD 卡，录音和播放操作不能执行。
- 关于 SD 卡格式化操作，请参阅 P. 177。



开启/关闭电源

开启电源

1. 请按住  片刻。
 的 LED 亮起。



注意

- 当您购买本设备并首次开机时，请务必设置日期/时间(→ P.19)。您同样可以随后改变该设置。
- 如果屏幕显示“No Card!”信息，请确认是否正确装入 SD 卡。
- 如果屏幕显示“Card Protected!”信息，SD 卡的写保护已开启。请解锁 SD 的写保护。
- 如果屏幕显示“Invalid Card!”信息，SD 卡未进行正确格式化。请格式化 SD 卡或使用其他 SD 卡。详细信息请参阅 P.177。

关闭电源

1. 请按住  片刻。

注意

请按住电源开关不要松开，直到屏幕显示 ZOOM 商标。



F8n 将在未进行操作 10 小时后自动关机。

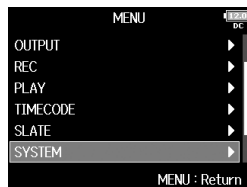
如果您不想设备自动关机，请参阅“关闭自动关机功能”P.21 并将 Auto Power OFF 设置为 Off。



设置日期和时间 (Date/Time (RTC))

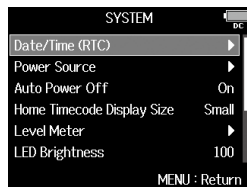
所设置的日期和时间将添加于录音文件中。
您同样可以设置日期格式（年月日顺序）。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM 并按下 .



3. 请使用  选择 Date/Time (RTC) 并按下 .

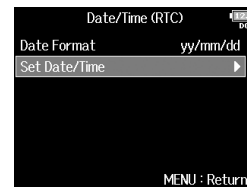


▶ 请执行以下操作。

设置日期和时间.....	P.19
设置日期格式.....	P.20


设置日期和时间


4. 请使用  选择 Set Date/Time 并按下 .



5. 请改变设置。

■ 改变设置



移动光标或改变数值：请转动 

选择所需改变的选项：请按下 



当您购买 F8n 并首次开机时，请务必设置日期/时间。



设置日期和时间 (Date/Time (RTC)) (接上页)

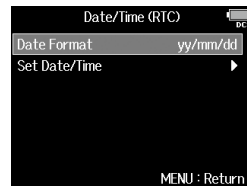
6. 请使用  选择 Enter
并按下 .



完成日期和时间设置。

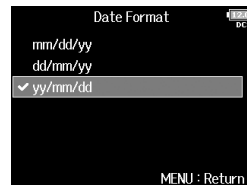


设置日期格式

4. 请使用  选择 Date Format
并按下 .



5. 请使用  选择所需格式并
按下 .





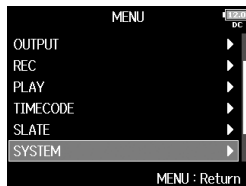
设置数值	说明
mm/dd/yy	显示顺序为月、日、年
dd/mm/yy	显示顺序为日、月、年
yy/mm/dd	显示顺序为年、月、日



关闭自动关机功能 (Auto Power Off)

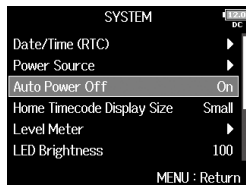
F8n 将在未进行操作 10 小时后自动关机。
如果您不想设备自动关机，请关闭自动关机功能。

1. 请按下 .

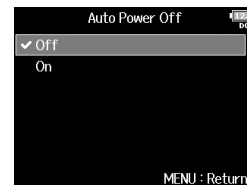
2. 请使用  选择 SYSTEM 并按下 .



3. 请使用  选择 Auto Power Off 并按下 .





4. 请使用  选择 Off 并按下 .

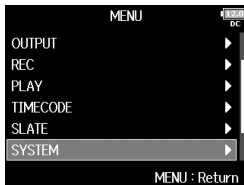


设置供电方式 (Power Source)

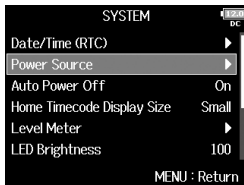
为了准确显示剩余电量，请设置外置 DC 电源的关机电压、标定电压和电池类型。
您同样可以在该菜单界面查看不同供电方式的电压和剩余电池容量。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Power
Source 并按下 .



▶ 请执行以下操作。

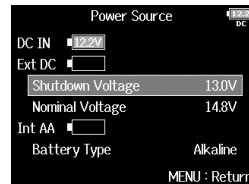
- 设置外置 DC 电源 (EXT DC) 的关机电压P.22
- 设置外置 DC 电源 (EXT DC) 的标定电压P.23
- 设置 5 号电池的类型 (Int AA)P.23

设置外置 DC 电源 (EXT DC) 的关机电压

当您使用外置 DC 电源时，如果电压低于您所设置的数值，F8n 将自动停止录音并关机。

然而，如果设备同时装有 5 号电池 (Int AA)，F8n 将切换至由电池进行供电，相关操作将持续进行。

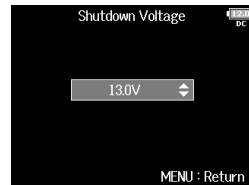
4. 请使用  选择 Shutdown
Voltage 并按下 .



提示

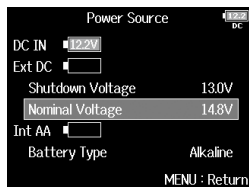
- 关机电压是外置 DC 电源的电量耗尽并不能进行供电时的电压。
- 关于关机电压数值的详细信息，请参阅其使用说明书。



5. 请使用  选择电压
并按下 .

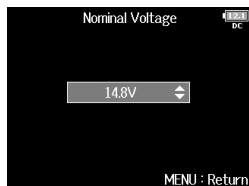


设置 DC 电源 (Ext DC) 标定电压

4. 请使用  选择 Nominal Voltage 并按下 。





5. 请使用  选择电压数值并按下 。

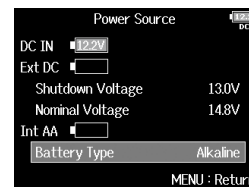




提示

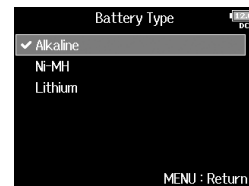
- 标定电压是外置 DC 电源正常工作时的电压。外置 DC 电源外部标签应注明有标定电压。
- 该数值的设置范围从 12.0 至 15.0 V (以 0.2 V 为单位)。

设置 5 号电池的类型 (Int AA)

4. 请使用  选择 Battery Type 并按下 。



5. 请使用  选择电池类型并按下 。



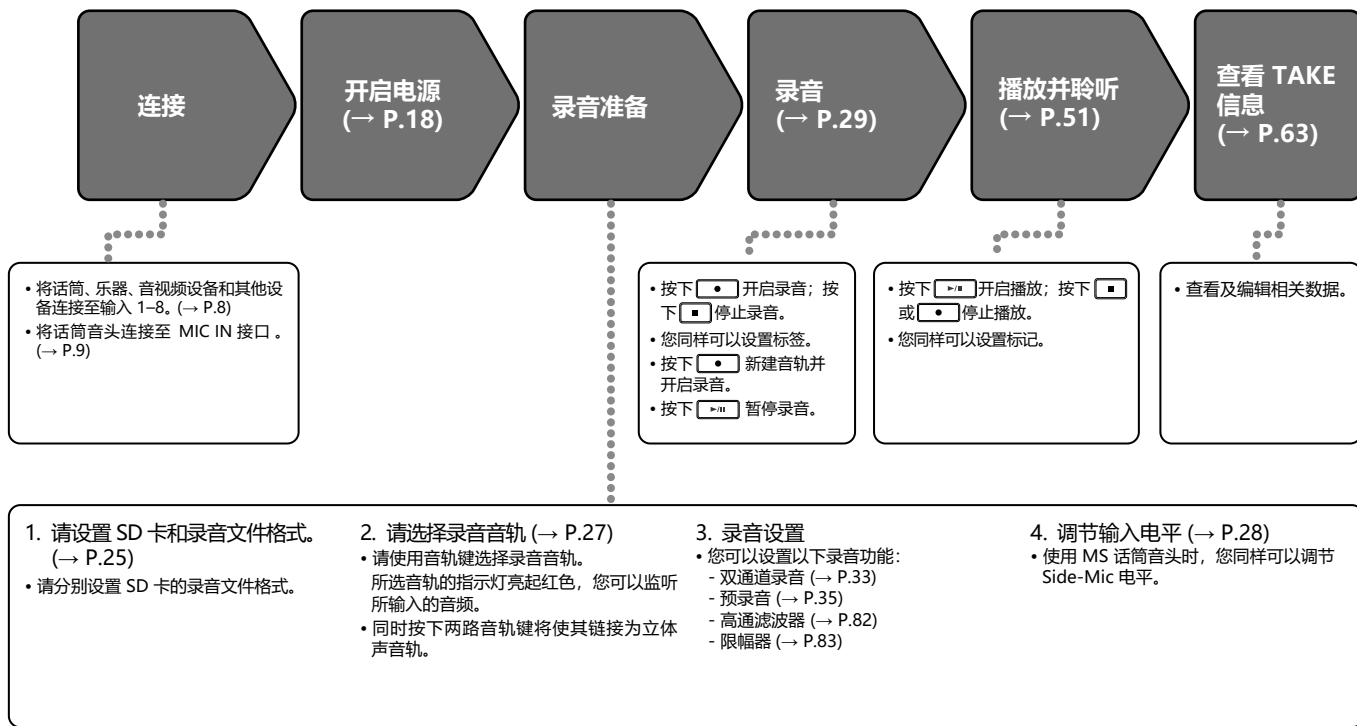
注意

- 当您同时连接多个供电方式时，其使用优先顺序如下所示。
 1. 专用 AC 适配器 (DC IN)
 2. 外置 DC 电源 (Ext DC)
 3. 设备中的 5 号电池 (Int AA)
- 各电源的电压将显示于屏幕中。

录音步骤

F8n 的录音步骤如下所示。

每次录音操作所创建的数据称为“TAKE”，即一次录音。





开启 SD 卡录音及设置文件格式

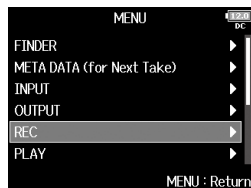
您可以分别设置 SD 卡插槽 1 和 2 的录音文件格式。

提示

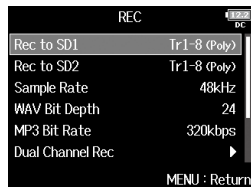
- 当双卡使用相同的设置时，相同的录音数据将分别储存于 SD 卡中。这样可以创建录音备份，从而避免数据丢失。
- 您同样可以将未经混音的录音数据（音轨 1-8）录制于 SD 卡 1 并同时将所有经过混音的音轨按左右音轨录制为 MP3 或 WAV 文件。



1. 请按下 。

2. 请使用  选择 REC，
并按下 。



3. 请使用  选择 Rec to SD1
或 Rec to SD2 并按下 。



4. 请使用  选择文件类型并按
下 。



设置数值	录音音轨	说明
None	-	SD 卡不进行录音。
Track1-8 (Poly WAV)	所选音轨 1-8	创建一个（多轨）文件，包含多轨音频。
Track1-8 (Mono/Stereo WAV)		各单声道音轨创建一个单声道文件；各立体声音轨创建一个立体声文件。
Track1-8 + L/R (Poly WAV)	所有音轨	创建一个（多轨）文件，包含多轨音频。
Track1-8 + L/R (Mono/Stereo WAV)		各单声道音轨创建一个单声道文件；各立体声音轨创建一个立体声文件。
L/R (Stereo WAV)	L/R 音轨	创建基于内置调音台进行混音的立体声文件。
L/R (Stereo MP3)		

开启 SD 卡录音及设置文件格式 (接上页)

注意

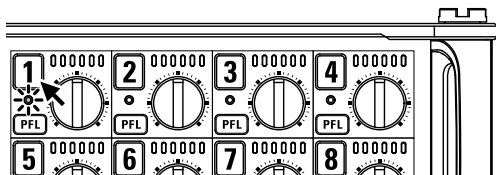
- 当您选择 Mono/Stereo WAV 设置进行录音时，音频文件将储存于所创建的 TAKE 文件夹中。(→ P.38)
- 当 2 张 SD 进行同时录音时，所录制的文件将以相同的文件名储存于双卡的 TAKE 文件夹中。如果 SD 卡中不含有文件夹，相关文件夹将自动创建。
- 如果一张 SD 卡由于剩余存储空间不足而停止录音，另一张 SD 卡将继续进行录音。此时，请勿取出停止录音的 SD 卡。否则，该 SD 卡或其中的数据可能会损坏。

选择输入及调节电平

您可以选择所需使用的输入 1-8。输入的音频信号将录制于编号相同的音轨，即输入 1 将录制于音轨 1 而输入 2 将录制于音轨 2。

选择输入

1. 请按下对应录音输入编号的音轨键，使其音轨指示灯亮起。



此时，屏幕中音轨编号的背景色同样改变。

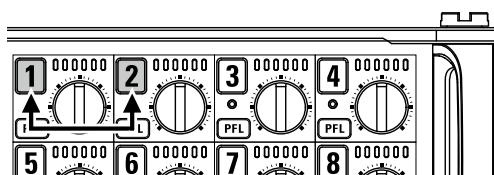
音轨指示灯	音轨编号背景色	说明
亮起红色	红色	输入开启。
熄灭	灰色	输入关闭。

注意

通过以上操作方式所选的输入信号同样将发送至 L/R 音轨。

链接输入从而配对为立体声

1. 请按住音轨键 1 并按下音轨键 2。



音轨 1 和 2 将链接为立体声音轨（立体声链接）。
重复相同操作将关闭立体声链接。

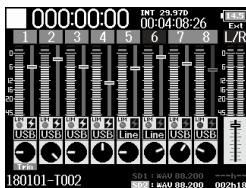
提示

- 音轨 3/4、5/6 和 7/8 可以通过相同操作方式配对为立体声链接。
- 如果您连接可独立选择 L 和 R 输入的话筒车头，您可以为音轨开启和关闭立体声链接。

选择输入及调节电平 (接上页)

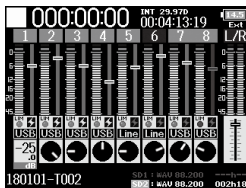
调节输入电平

1. 请使用  选择增益并按下



2. 请使用  调节输入电平并

按下 .



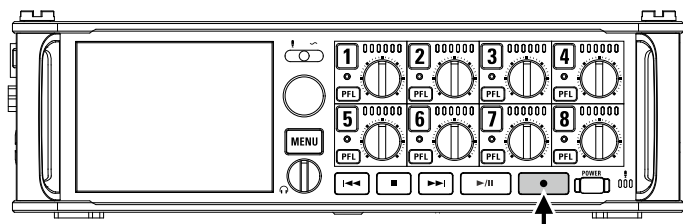

提示

- 设置为“Mic”时的增益范围为 +10 至 +75 dB；设置为“Line”时的增益范围为 -10 至 +55 dB；设置为 USB 时的增益范围为 -35 至 +30 dB。
- 即使降低输入电平仍产生音色失真，请改变话筒外置并调节所连接设备的输出电平。
- 使用限幅器 (→ P.83)
- 使用高通滤波器 (→ P.82)

注意

如果您连接话筒音头，输入1/2的输入电平不可以通过 **F8n** 进行调节。
请使用话筒音头的电平控制调节其输入音量。

录音

1. 请按下 .

开启录音。


提示

如果您开启时间码功能，录音总是从 00 帧开始（使用 Drop Frame 时从 00 或 02 开始）且文件的结束点总是精准到单位秒。这便于您在后期编辑时进行同步。

2. 录音时按下  将开启新 TAKE。


录音不会中断，当前 TAKE 将结束并开启新的 TAKE。

注意



录音开启后至少一秒钟后才可以按下  进行以上 TAKE 操作。

3. 按下  将暂停录音。

注意

- 执行暂停操作时，暂停点将位于整秒处。
- 暂停录音时，标记将进行添加。
按下  将恢复录音。
- 每个 TAKE 可最多添加 99 个标记。

提示


- 您可以在播放时按下  和  跳跃至已添加的标记处。
- 您同样可以在不暂停时添加标记。（→ P. 170）

4. 按下  将停止录音。

注意

- 如果录音过程中文件超过其大小上限（→ P.36），后一位编号的 TAKE 将予以新建，录音继续进行。前后 TAKE 之间不会有间隔。
- 当 2 张 SD 进行同时录音时，如果其中一张 SD 卡由于剩余存储空间不足而停止录音，另一张 SD 卡将继续进行录音，而录音不会中断。



提示

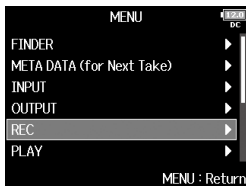
- 录音过程中文件将定时进行自动储存。即使在录音过程中发生断电或其他突发问题，受影响的文件可以通过经由 F8n 播放而恢复正常。
- 当屏幕显示主界面时按住 ，您可以查看下一个进行录音的 TAKE 文件名。



设置采样率 (Sample Rate)

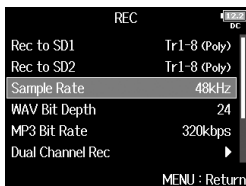
您可以设置录音文件的采样率。



1. 请按下 .

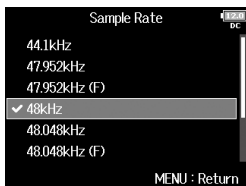
2. 请使用  选择 REC 并
按下 .



3. 请使用  选择 Sample Rate
并按下 .



4. 请使用  选择采样率并
按下 .



设置数值	说明
44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、192kHz	您可以选择标准采样率。
47.952kHz	如果您想后期编辑每秒 24 帧的视频，请选择此数值，即视频录像为每秒 23.976 帧。
48.048kHz	如果您想后期编辑 NTSC 29.97 或 23.98 HD 的视频，请选择此数值，即视频录像为每秒 24 帧。
47.952kHz (F)、48.048kHz (F)	该设置与上述两项相同，但其 <FILE_SAMPLE_RATE> 采样率元数据将以 48kHz 进行录制。即使设备和软件不支持 47.952kHz 和 48.048kHz WAV 文件，您同样可以进行播放和编辑。然而，所录音的文件在播放时的速度有 ±0.1% 的变化。



注意

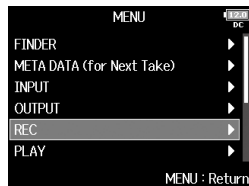
- 如果录音文件格式为 MP3，仅 44.1kHz 和 48kHz 采样率可选。
- 当您选择 192 kHz 时，L/R 音轨不会进行录音。不仅 Input Delay 和 Output Delay 同样将关闭，Auto Mix、Ambisonic Mode 和 Input Limiter > On/Off > On (Advanced) 也不能设置。
- 当您选择的数值非 44.1 kHz 或 48 kHz 时，Audio Interface with Rec 不能使用。


设置 WAV 文件比特深度 (WAV Bit Depth)

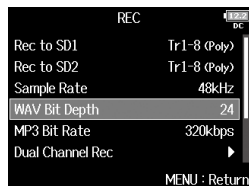
您可以设置 WAV 文件的比特深度。



1. 请按下 .

2. 请使用  选择 REC，
并按下 .



3. 请使用  选择 WAV Bit
Depth 并按下 .



4. 请使用  选择比特深度并按
下 .





提示

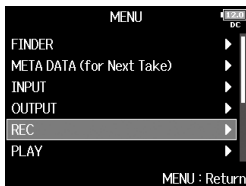
比特深度可设置为 16 或 24。



设置 MP3 文件比特率 (MP3 Bit Rate)

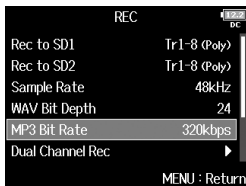
您可以设置 MP3 文件的比特率。



1. 请按下 .

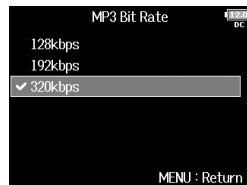
2. 请使用  选择 REC，
并按下 .



3. 请使用  选择 MP3 Bit
Rate 并按下 .



4. 请使用  选择比特率并
按下 .



提示

比特率可设置为 128 kbps、192 kbps 或 320 kbps。



两路音轨以不同电平进行同时录音 (Dual Channel Rec)

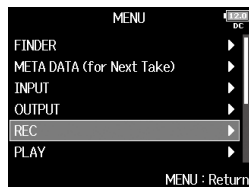
F8n 可以使一路音轨进行正常录音，而开启另一路音轨并以不同的输入电平同时录音（双通道录音）。

当您开启双通道录音时，另一路通道将以较低输入电平（比正常录音通道的输入电平低 12 dB）进行同步录音。如果正常录音由于电平过高而产生信号失真，您可以取而代之采用另一路音轨的录音数据。

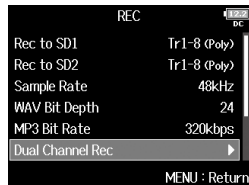
音轨 1-4 可用于双通道录音。

1. 请按下 .

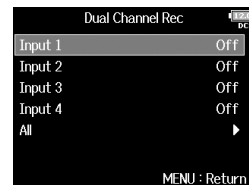
2. 请使用  选择 REC
并按下 .





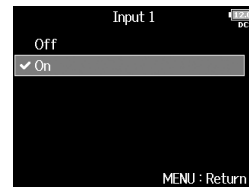
3. 请使用  选择 Dual
Channel Rec 并按下 .



4. 请使用  选择音轨
并按下 .



5. 请使用  选择 On
并按下 .



当您开启双通道录音时，所对应的第二路音轨名 (5-8) 将改变。

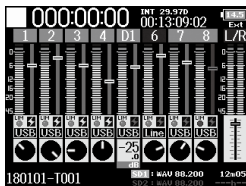
两路音轨以不同电平进行同时录音 (Dual Channel Rec) (接上页)

6. 请开启主界面调音台。

7. 请调节双通道录音音轨的

输入电平。

例如，当您选择音轨 1 时，请调节音轨 5 的输入电平。(→P.28)



提示

双通道录音将占用 SD 卡中更多的存储空间。

注意



- 当您使用双通道录音时，音轨编号数值差为 4 的音轨用于原始音轨的第二轨录音。例如，音轨 5 用于音轨 1 的双通道录音，音轨 6 用于音轨 2 的双通道录音。双通道录音音轨不能独立使用。
- 当您开启双通道录音时，如果音轨 1/2 或 3/4 开启或关闭立体声链接，该设置同样应用于音轨 5/6 或 7/8。
- 您同样可以为双通道录音中的正常录音音轨和第二录音音轨设置限幅器、高通滤波器和其他功能。
- 当您连接话筒音头时，双通道录音中的第二音轨和原始音轨的输入电平差固定于 -12 dB。

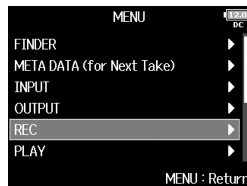
录音开启前进行提前录音 (Pre Rec)



在您按下  前可以预先录音 6 秒钟 (预录音)。

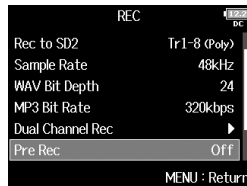
如果您担心不能及时按下  而错过所需录音信息，请使用预录音。



1. 请按下 .

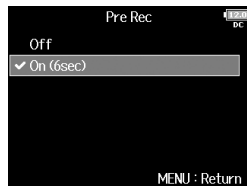
2. 请使用  选择 REC
并按下 .



3. 请使用  选择 Pre Rec
并按下 .



4. 请使用  选择 On
并按下 .



文件格式	采样率	最长预录音时间
WAV	44.1kHz	6 秒
	47.952kHz	6 秒
	47.952kHz(F)	6 秒
	48kHz	6 秒
	48.048kHz	6 秒
	48.048kHz(F)	6 秒
	88.2kHz	3 秒
MP3	96kHz	3 秒
	192kHz	1 秒
	44.1kHz	6 秒
	48kHz	6 秒



注意

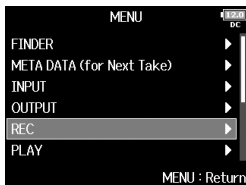
如果 MENU > TIMECODE > Timecode > Mode (→ P.126) 设置为 Int Record Run、Ext 或 Ext Auto Rec，预录音将不能使用。



文件大小上限 (File Max Size)

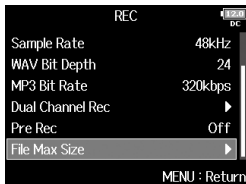
您可以设置录音时文件大小上限。如果录音文件超过其大小上限，后一位编号的 TAKE 将予以新建，录音继续进行。前后 TAKE 之间不会有间隔。



1. 请按下 .

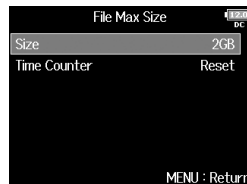
2. 请使用  选择 REC
并按下 .





3. 请使用  选择 File Max
Size 并按下 .



4. 请使用  选择 Size
并按下 .



5. 请使用  选择录音文件的
大小上限并按下 .





提示

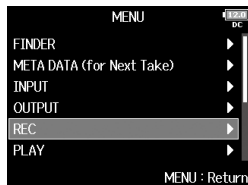
文件大小上限设置为 640MB 或 512MB 更便于 CD 备份。



显示长时间录音的总录音时间 (Time Counter)

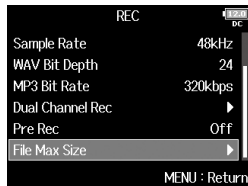
当您进行长时间录音时，如果文件到达所设置的大小上限，新建 TAKE 将继续录音并重置录音时间。然而，您可以改变这一设置从而显示一段录音的总录音时间。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 REC
并按下 .





3. 请使用  选择 File Max
Size 并按下 .



4. 请使用  选择 Time
Counter 并按下 .



5. 请使用  选择 Continuous
并按下 .



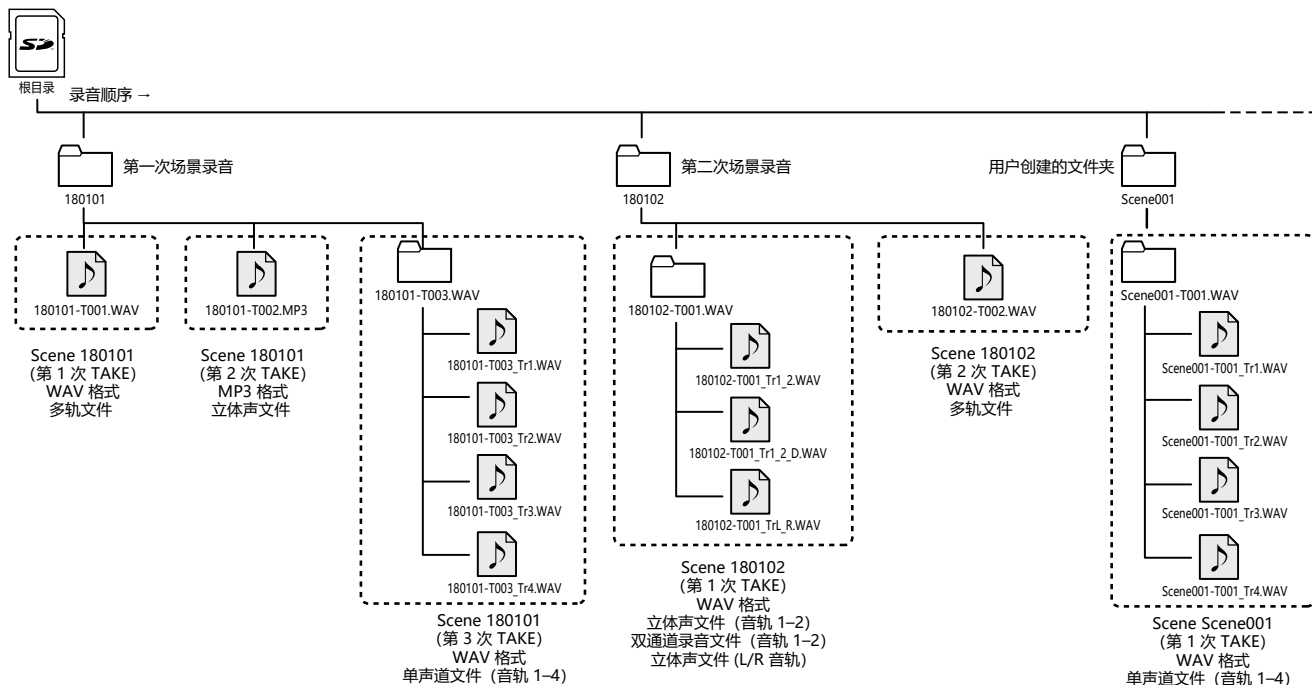
设置数值	说明
Continuous	即使录音时文件达到所设置的大小上限，显示于主界面的计时器不会重置。
Reset	即使录音时文件达到所设置的大小上限，显示于主界面的计时器将重置为 000:00:00。

文件夹和文件结构

当您使用 F8n 录音时，SD 卡中所创建的文件结构如下所示。
文件夹和文件用于管理 Scene 和 Take。

文件夹和文件结构

文件夹和文件结构取决于录音文件的格式，其文件名同样取决于 Scene 的命名方式。



提示

- “Take” 即一次录音，指单位一次录音所创建的数据。
- “Scene” 即场景，指单位一次场景录音所包含的所有文件和 Take。

注意

- 开启 SD 卡录音及设置文件格式 (→ P.25)
- 设置 Scene 的命名方式 (Mode) (→ P.43)

Take 名称

结构	说明
Scene001-T001 	Scene 名称：您可以不选择，也可以选择文件夹名、日期或自行输入 (→ P.43)。 Scene 编号：按下 + 将提升一个单位编号。 Take 编号：同一 Scene 名称和编号的每次录音 (Take) 将提升一个单位编号。

音频文件名

F8n 根据文件格式——多轨文件、单声道文件或立体声文件进行文件命名。音轨编号和其他信息将添加于文件名。

文件名

文件根据以下格式进行命名。

类型	文件名结构	说明
多轨文件	Scene001-T001.wav 	由多轨录音所创建的文件——多轨音频将录制于一个文件中。
单声道文件	Scene001-T001-Tr1.wav 	由单声道录音所创建的文件。
立体声文件	Scene001-T001-Tr1_2.wav 	由立体声录音所创建的文件。
双通道录音文件	Scene001-T001-Tr1-D.wav 	由双通道录音所创建的文件。

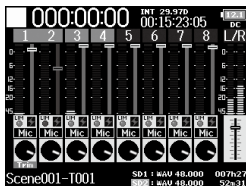
提示

当您以单声道/立体声设置进行录音时，音频文件储存于所创建的 TAKE 文件夹中。

将已录音的 TAKE 移至 FALSE TAKE 文件夹

如果最近一次录音并不理想，您可以使用以下快捷方式将其移至 FALSE TAKE 文件夹。

1. 请将屏幕切换至主界面。



2. 请按住 .

提示

- 将最近一次录音的 TAKE 移至 FALSE TAKE 文件夹会使下一录音 TAKE 减小 1 个单位编号。
- 即使在录音过程中，您可以将之前录音的 TAKE 移至 FALSE TAKE 文件夹。

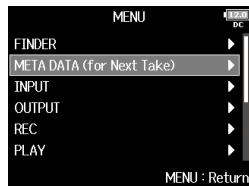
3. 请使用 选择 Yes 并按下 .







编辑下一录音 TAKE 的注释 (Note)

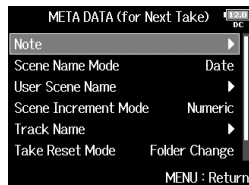
您可以将所编辑的注释作为文件的元数据。

1. 请按下 .



2. 请使用  选择 META DATA (for Next Take) 并按下 .

3. 请使用  选择 Note 并按下 .





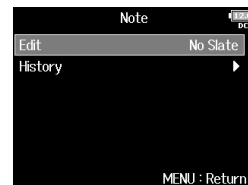
▶ 请执行以下操作。

编辑注释.....P.41

选择历史列表中的注释.....P.42

编辑注释

4. 请使用  选择 Edit 并按下 .



5. 请编辑注释。

关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。





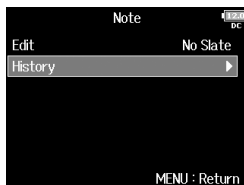
注意



该注释将写入 <NOTE> 元数据。

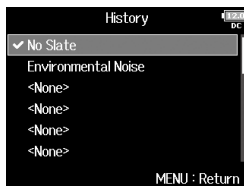
编辑下一录音 TAKE 的注释 (Note) (接上页)

选择历史列表中的注释

4. 请使用  选择 History
并按下 .



5. 请使用  选择所需注释
并按下 .



注意

如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。

设置 Scene 录音的命名和编号方式

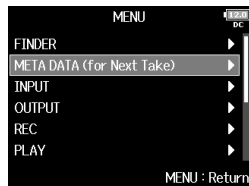
您可以设置 Scene 的命名方式 (Name Mode)、基本 Scene 名称以及 Scene 编号的递进方式。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 META

DATA (for Next Take)

并按下 。



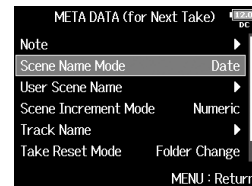
▶ 请执行以下操作。

设置 Scene 的命名方式 (Mode)	P.43
编辑 Scene 名称	P.44
选择历史列表中的 Scene 名称	P.45
设置 Scene 编号的递进方式	P.45

设置 Scene 的命名方式 (Mode)

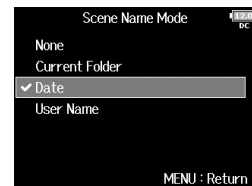
3. 请使用  选择 Scene Name

Mode 并按下 。



4. 请使用  选择命名模式并按

下 。



设置 Scene 录音的命名和编号方式 (接上页)

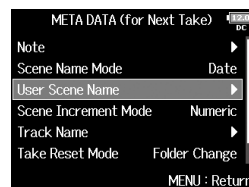
设置数值	说明
None	不使用 Scene 名称和编号。 创建录音文件时, 其名称仅以 TAKE 编号进行命名, 如“T001”、“T002”、“T003”等。 □ + □ 操作不能逐级 (编号 1 为单位) 递进 Scene。 如: T001.wav
Current Folder	当前所选文件夹的文件名将作为 Scene 名称。 □ + □ 操作将逐级 (编号 1 为单位) 递进 Scene。递进后所对应的文件夹将作为录音目标。如果该文件夹不存在, 系统将自行创建。 如: FOLDER001-T001.wav
Date	日期将作为 Scene 名称。 □ + □ 操作不能逐级 (编号 1 为单位) 递进 Scene。如果您在更改日期后执行录音操作, 系统将创建以日期命名的 Scene 文件夹。 如: 20150101-T001.wav
User Name	采用所输入的 Scene 名称。 □ + □ 操作不能逐级 (编号 1 为单位) 递进 Scene。此时将不会创建文件夹。 如: MYSCENE001-T001.wav

编辑 Scene 名称

如果您将 Scene Name Mode 设置为 User Name, 请参阅以下操作编辑 Scene 名称。

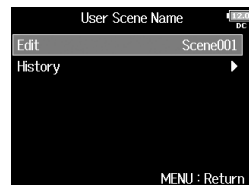
3. 请使用 选择 User Scene

Name 并按下 .



4. 请使用 选择 Edit

并按下 .



5. 请编辑 Scene 名称。



关于如何输入字符的详细信息, 请参阅“字符输入界面”(→ P.13)。

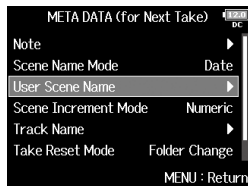




注意

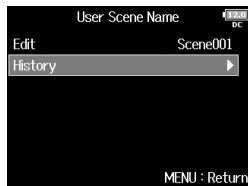
Scene 名称将写入 <NOTE> 元数据。
名称不能以空格或 @ 符号开头。

选择历史列表中的 Scene 名称

3. 请使用  选择 User Scene Name 并按下 .



4. 请使用  选择 History 并按下 .



5. 请使用  选择您想使用的 Scene 名称并按下 .

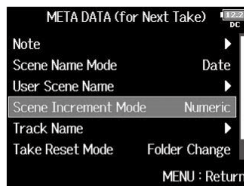


注意

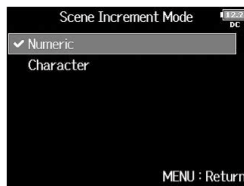
如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。





设置 Scene 编号的递进方式

3. 请使用  选择 Scene Increment Mode 并按下 .



4. 请使用  选择 Scene 编号的递进方式并按下 .



设置数值	说明
Numeric	当屏幕显示主界面时，按下  +  将以 1 为编号单位递进 Scene。 如：Scene → Scene1 → Scene2 → ... → Scene9999
Character	当屏幕显示主界面时，按下  +  将以 Scene 名称最后一位大写字母的排序进行递进。 如果 Scene 名称的最后一位不含有大写字母，系统将为其添加。 如：Scene1 → Scene1A → Scene1B → ... → Scene1Z → Scene1AA → Scene1AB → ...

设置重置 TAKE 名称的条件和格式

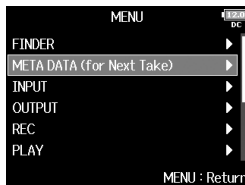
您可以设置录音时重置 TAKE 名称的条件和格式。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 META

DATA (for Next Take)

并按下 .



▶ 请执行以下操作。

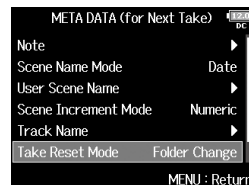
设置 TAKE 名称的重置条件.....P.46

设置 TAKE 名称的格式.....P.47

设置 TAKE 名称的重置条件

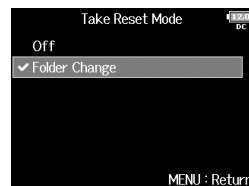
3. 请使用  选择 Take Reset

Mode 并按下 .



4. 请使用  选择重置模式并按

下 .



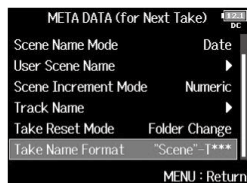
设置数值	说明
Off	TAKE 编号不会重置。 然而，如果您改变文件夹且该文件夹的编号高于当前 TAKE 编号，TAKE 编号将进行重置——比当前最高编号的 TAKE 高一个单位编号。
Folder Change	如果您改变目标文件夹，TAKE 编号将进行重置——比该文件夹中最高编号的 TAKE 高一个单位编号。

设置 TAKE 名称格式

3. 请使用  选择

Take Name Format

并按下 .



4. 请使用  选择名称格

式并按下 .



设置数值	说明
"Scene"-T***	<p>"Scene"-T***</p> <ul style="list-style-type: none"> └─ Take 名称 └─ Scene 名称 <p>如：Scene001-T001</p>
"Scene" _ ***	<p>"Scene" _ ***</p> <ul style="list-style-type: none"> └─ Take 名称 └─ Scene 名称 <p>如：Scene001_001</p>

改变下一录音 TAKE 的音轨名 (Track Name)

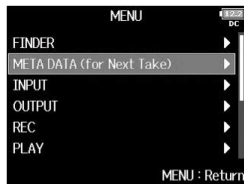
下一路录音音轨的名称将按以下操作进行命名。


1. 请按下 .

2. 请使用  选择 META

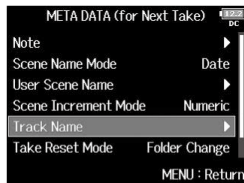
DATA (for Next Take)

并按下 .



3. 请使用  选择 Track Name

并按下 .



4. 请使用  选择音轨

并按下 .





▶ 请执行以下操作。



编辑音轨名P.49

选择历史列表中的音轨名P.49

提示



当屏幕显示主界面时， +  操作可开启音轨名界面。

编辑音轨名

5. 请使用  选择 Edit
并按下 。



选择历史列表中的音轨名



5. 请使用  选择 History
并按下 。



6. 请编辑音轨名。

关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。



6. 请使用  选择您想使用的音轨名并按下 。



注意

音轨名将写入 <TRACK> <NAME> 元数据。

注意

如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。

改变下一录音 TAKE 的编号

当屏幕显示主界面时，您可以改变下一录音 TAKE 的编号。

1. 请按住 .

2. 请使用  以 1 为单位

提升或降低 TAKE 编号并

按下 .



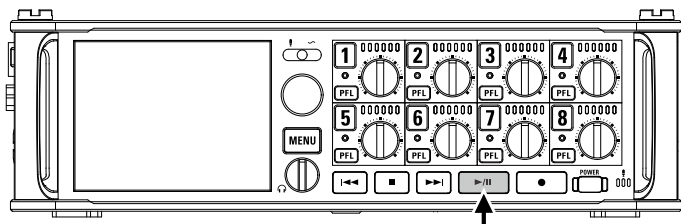

注意

该操作在录音和播放过程中不能执行；如果您将 Scene 命名方式 (Scene Name Mode) 设置为 Date，该操作同样不能执行。



您可以通过以下菜单操作改变 Scene 的命名方式。


MENU > META DATA (for Next Take) > Scene Name Mode

播放录音

1. 请按下 .

■ 播放操作

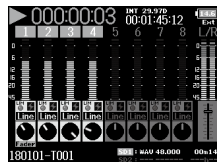
选择 TAKE 或调节至标记：请按下  或 

快退/快进：请按住  / 




暂停/恢复播放：请按下 

注意

不含有播放文件的音轨显示灰色。



提示

- 您持续按住  /  的时间越长，快进/快退的速度越快。
- 播放过程中，您可以按下音轨键将切换播放（亮起绿色）和静音（熄灭）。
- 如果所选 TAKE 无效，屏幕将显示 “Invalid Take!” 信息。
- 如果 TAKE 不存在，屏幕将显示 “No Take!” 信息。
- 播放过程中，您可以按下  添加用于跳跃播放的标记。（→ P. 170）

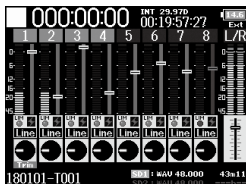
2. 请按下  返回主界面。

TAKE 混音

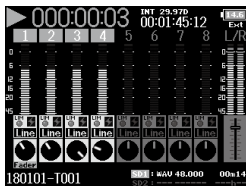
您可以在播放过程中改变各音轨的音量和声像。

1. 请开启主界面调音台。

(→ P.11)





2. 请按下 开启播放。



3. 请调节参数设置。


■ 编辑操作

移动光标或改变数值：请转动 

选择所需改变的参数：请按下 

参数	设置范围	说明
Fader	Mute、-48.0 - +24.0 dB	调节输入信号的电平。
Panning	L100 - Center - R100	调节声音的左右声场，即声像。

提示

- 当您 will 将 Track Knob Option 设置为 Fader 时，声像不能调节。
- 您不仅可以使⤴ 移动光标，而且可以调节 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 音轨的设置 (→ P.116)。
- 当您选择推子或声像旋钮时，按住  将重置其默认数值。如果选择已重置为默认数值的推子，该音轨将静音。

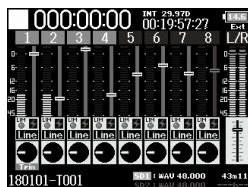
注意

- 各 TAKE 的设置将独立储存并在播放时进行应用。
- MP3 格式的混音设置不进行储存。

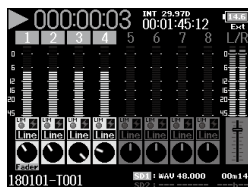
播放时监听指定音轨

您可以使用 SOLO 模式监听指定音轨所播放的音频。

1. 请开启主界面。

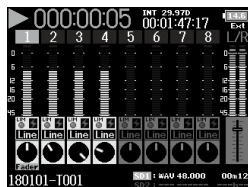


2. 请按下 开启播放。



3. 请按下您想监听音轨的 .

所选音轨的背景色将改变为绿色；
其音轨指示灯将亮起橙色。



注意



SOLO 模式仅应用于可进行播放的音轨（指示灯亮起绿色）。

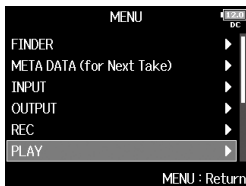
4. 请按下所监听音轨的 ，停止监听。



改变播放模式 (Play Mode)

您可以改变播放模式。



1. 请按下 。

2. 请使用  选择 PLAY
并按下 。



3. 请使用  选择 Play Mode
并按下 。



4. 请使用  选择播放模式并按
下 。





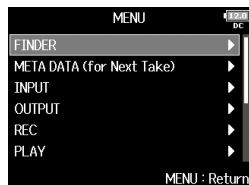
设置数值	说明
Play One	仅播放一遍所选的 TAKE。
Play All	所选 TAKE 将依次播放。
Repeat One	所选 TAKE 将重复播放。
Repeat All	所选文件夹中的所有 TAKE 将重复播放。


TAKE 和文件夹的相关操作 (FINDER)

您不仅可以使⤵用 FINDER 选择和预览 SD 卡、TAKE 以及文件夹的信息，而且可以创建工程文件/Scene 文件夹。您同样可以设置和删除录音/播放文件夹及浏览其信息。

1. 请按下 .


2. 请使用  FINDER
并按下 .





3. 请转动  选择您想使用的 SD 卡、文件夹或 TAKE。



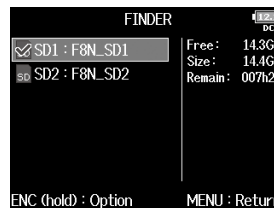
编辑操作

移动光标：请转动 

进入下一级：请按下 

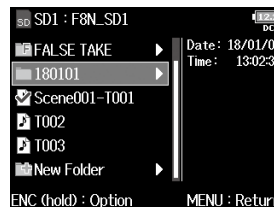
返回上一级：请按下 

所选 SD 卡



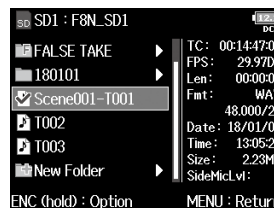
剩余存储空间
存储空间大小
可录音时间

所选文件夹



日期
时间





所选 TAKE



时间码
帧率
长度
录音格式
创建日期
创建时间
大小
MS Side-Mic 电平

TAKE 和文件夹的相关操作 (FINDER) (接上页)

注意



- 当光标位于 TAKE 时，您可以按下  播放所选 TAKE。您同样可以使用 、 和  进行操作。
- 所播放的 TAKE 和录音/播放文件夹将被勾选。

▶ 您执行以下操作。

创建文件夹	P.56
选择 TAKE 录音/播放文件夹.....	P.57
查看 TAKE 标记及播放应用	P.57
编辑文件夹和 TAKE 名称	P.58
将 TAKE 复制到其他 SD 卡和文件夹.....	P.58
删除文件夹和 TAKE	P.59
清空 TRASH/FALSE TAKE 文件夹.....	P.60

创建文件夹

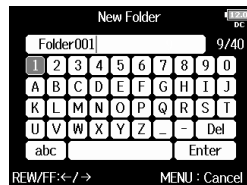
您可以在当前所选 SD 卡/文件夹中创建文件夹。

4. 请使用  选择 New Folder
并按下 .



5. 请编辑文件夹名称。

关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。



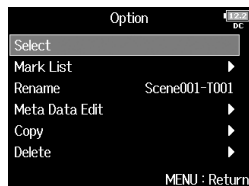
注意

- 所创建的文件夹将设置为录音文件夹。
- 所创建的文件夹名称将写入 <PROJECT> 或 <SCENE> 元数据。
- 名称不能以空格或 @ 符号开头。

选择 TAKE 录音/播放文件夹

您按以下操作选择文件夹——文件夹中含有可播放的 TAKE 或用于录音的 TAKE。

4. 请按住  并使用  选择 Select，然后按下 .



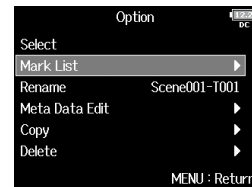
注意

- 所选 SD 卡或文件夹中的第一个 TAKE 将设置为 播放 TAKE。
- 当您选择 TAKE 录音/播放文件夹后，屏幕将再次显示主界面。

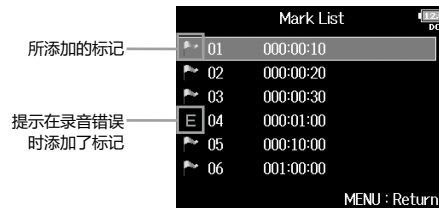
查看 TAKE 标记及播放应用

您可以查看已录音 TAKE 中的标记列表。

4. 请按住 ，并使用  选择 Mark List，然后按下 .



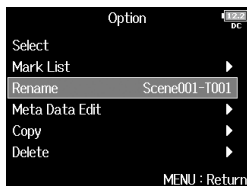
5. 请使用  选择标记并按下 。屏幕将再次显示主界面并从标记处开始播放。



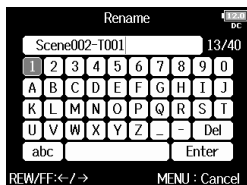
TAKE 和文件夹的相关操作 (FINDER) (接上页)

编辑文件夹和 TAKE 名称

4. 请按住  并使用 
选择 Rename，然后按下 .



5. 请编辑文件夹/TAKE 名称。
关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。

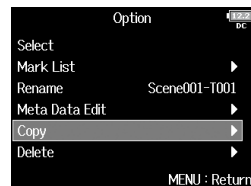




注意

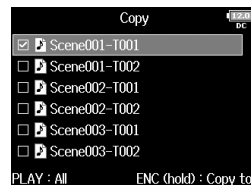
- 所编辑的文件夹/TAKE 名称将写入 <PROJECT> 或 <SCENE> 元数据。
- 名称不能以空格或 @ 符号开头。

将 TAKE 复制到其他 SD 卡或文件夹



4. 请按住  并使用 
选择 Copy，然后按下 .

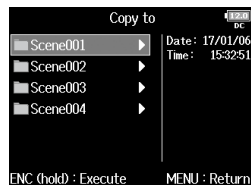


5. 请使用  选择所需复制的
TAKE 并按下 .





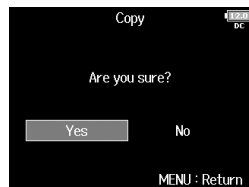
6. 请按住 .

7. 请使用  选择复制目标
并按住 .

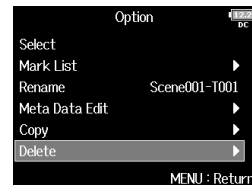
**注意**

关于如何选择文件夹，请参阅“TAKE 和文件夹的相关操作”。(→ P.55)

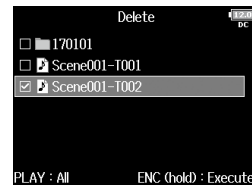
8. 请使用  选择 Yes
并按下 .


**删除文件夹和 TAKE**

4. 请按住  并使用 
选择 Delete，然后按下 .





5. 请使用  选择您想删除的文
件夹/TAKE 并按下 
按下  将取消删除操作。

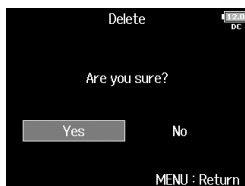
**注意**

您可以按下  选择/取消选择当前所显示的所有文件夹和TAKE。

6. 请按住 .

TAKE 和文件夹的相关操作 (FINDER) (接上页)

7. 请使用  选择 Yes
并按下 .



注意

- 所删除的文件夹和 TAKE 将移至 TRASH 文件夹，而不会直接从 SD 卡中清除。
- 如果您想完全清除该数据，请将 TRASH 文件夹中的文件夹和 TAKE 删除。

清空 TRASH/FALSE TAKE 文件夹

4. 请使用  选择 TRASH
或 FALSE TAKE。





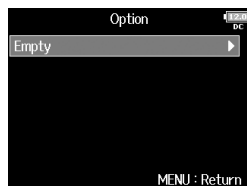
TRASH 文件夹





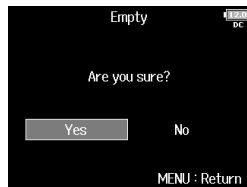
FALSE TAKE 文件夹

5. 请按住 .

6. 请使用  选择 Empty
并按下 .



7. 请使用  选择 Yes
并按下 .



注意

- 清空 TRASH 文件夹将完全删除其中的数据。
- 清空 FALSE TAKE 文件夹不会直接删除 SD 卡中的数据，该数据将移至 TRASH 文件夹。

浏览储存于文件中的 TAKE 信息 (元数据)

F8n 在录音过程中将各种信息 (元数据) 写入文件中。

当您使用支持元数据的应用程序读取这些文件时, 您可以查看和使用这些所储存的数据信息。

提示

- 元数据包含其他相关数据信息。**F8n** 将 Scene 名称和 TAKE 编号作为元数据储存于音频文件中。
- Chunk (数据块单位) 是单个 Block (最大数据块单位) 中包含各数据的最小单位。
- 如果您想使用 BEXT 和 iXML (Chunk 元数据), 支持该数据格式的应用程序必不可少。

WAV 文件元数据

经由 **F8n** 录制的 WAV 格式文件中所储存的元数据集合于 BEXT (Broadcast Audio Extension) 和 iXML 的 Chunk 中。关于储存于该 Chunk 中元数据的详细信息, 请参阅“WAV 文件中 BEXT Chunk 所包含的元数据” (→ P.187) 和“WAV 文件中 iXML Chunk 所包含的元数据” (→ P.188)。

MP3 文件元数据

经由 **F8n** 录制的 MP3 格式文件中所储存的元数据作为 ID3v1 标签而写入其中。关于元数据所储存的 ID3 字段和格式的详细信息, 请参阅“MP3 文件所包含的元数据和 ID3 字段” (→ P.190)。

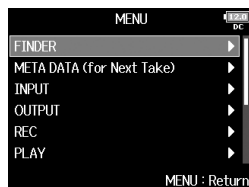
提示

- **F8n** 的 MP3 文件兼容 MPEG-1 Layer III 标准。
- MP3 元数据不能编辑。

1. 请按下 .

2. 请使用 选择 FINDER

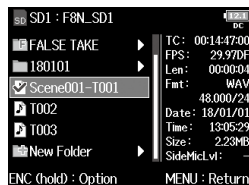
并按下 .



3. 请使用 选择 TAKE

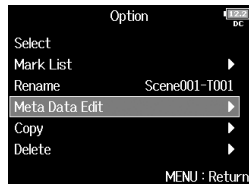
并按下 .

屏幕将显示 Option 界面。
关于如何使用 Finder 的详细信息，
请参阅“TAKE和文件夹的相关操作”。(→ P55)



4. 请使用 选择 Meta Data

Edit 并按下 .





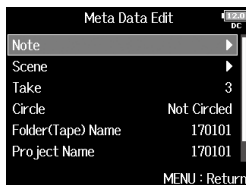
▶ 请继续执行以下操作。



查看和编辑注释	P.64
选择历史列表中的注释	P.64
查看和编辑 Scene 名称	P.65
选择历史列表中的 Scene 名称	P.65
查看和编辑 TAKE 名称	P.66
优选 TAKE	P.67
编辑文件夹 (Tape) 名称	P.67
编辑工程文件名称	P.68
查看和编辑音轨名	P.68
选择历史列表中的音轨名	P.69

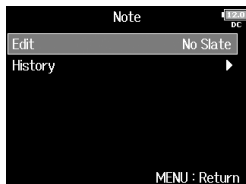
查看和編輯 TAKE 元數據

查看和編輯注釋

5. 請使用  選擇 Note
並按下 .



6. 請使用  選擇 Edit
並按下 .





7. 請編輯注釋。
關於如何輸入字符的詳細信息，請參閱“字符輸入界面”（→ P.13）。

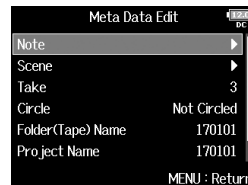




注意

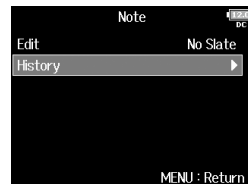
注釋內容將寫入 <NOTE> 元數據。



選擇歷史列表中的注釋

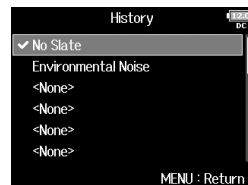
5. 請使用  選擇 Note
並按下 .



6. 請使用  選擇 History
並按下 .





7. 請使用  選擇您想使用的注
釋並按下 .

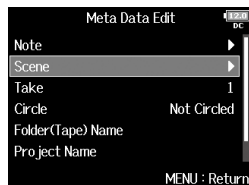


注意



如果您執行原廠重置操作，歷史列表將清除。

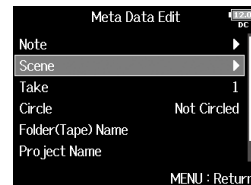
查看和编辑 Scene 名称



5. 请使用  选择 Scene
并按下 .

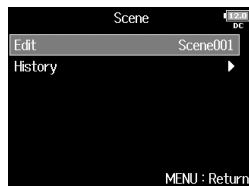




选择历史列表中的 Scene 名称

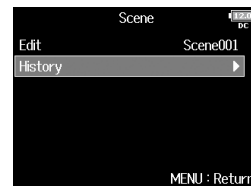
5. 请使用  选择 Scene
并按下 .



6. 请使用  选择 Edit
并按下 .

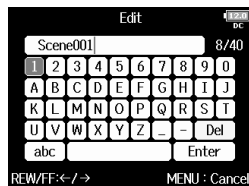




6. 请使用  选择 History
并按下 .



7. 请编辑 Scene 名称。

关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。



7. 请使用  选择您想使用的名称并按下 .



注意



Scene 名称将写入 <SCENE> 元数据。

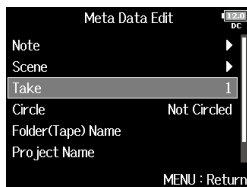
注意

如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。

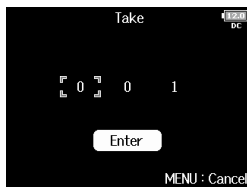
查看和编辑 TAKE 元数据 (接上页)

查看和编辑 TAKE 名称


5. 请使用  选择 Take
并按下 .




6. 请编辑 TAKE 编号。



■ 编辑操作

移动光标或改变数值：请转动 



选择所需改变的参数：请按下 

提示

编号的设置范围为 1 指 999。

注意

TAKE 编号将写入 <TAKE> 元数据。

7. 编辑完成后，请使用  选择
Enter 并按下 .

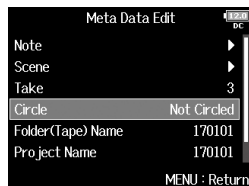


优选 TAKE

您可以在录音最佳的 TAKE 名称前添加 @ 标记，从而使其区别于其他 TAKE。该功能称为“优选 TAKE”。

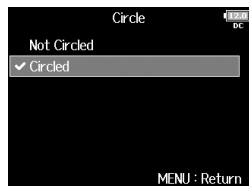
5. 请使用  选择 Circle

并按下 .




6. 请使用  选择 Circled

并按下 .



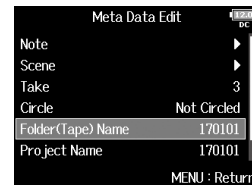
注意

- 如果您想清除优选 TAKE，请选择 Not Circled 并按下 .
- 优选状态将写入 <CIRCLE> 元数据。

编辑文件夹 (Tape) 名称

5. 请使用  选择 Folder

(Tape) Name 并按下 .



6. 请编辑文件夹 (Tape) 名称。

关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。





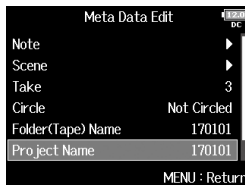
注意

- 文件夹 (Tape) 名称将写入 <TAPE> 元数据。
- 如果录音命名为包含所录音 TAKE 的文件夹的名称，该文件夹 (Tape) 名称将随即使使用。

查看和编辑 TAKE 元数据 (接上页)

编辑工程文件名称

5. 请使用  选择 Project Name 并按下 .



6. 请编辑工程文件名称。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。

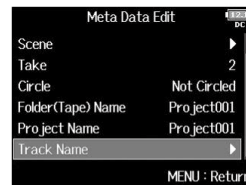




注意

- 工程文件名称将写入 <PROJECT> 元数据。
- 如果录音后的最高级文件夹 (位于 SD 卡根目录) 含有名称且该最高级文件夹包含进行 TAKE 录音的文件夹，该名称将随即命名为工程文件。



查看和编辑音轨名

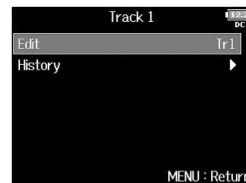
5. 请使用  选择 Track Name 并按下 .



6. 请使用  选择音轨并按下 .



7. 请使用  选择 Edit 并按下 .



8. 请编辑音轨名。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。

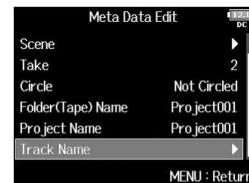




注意

音轨名将写入 <TRACK> <NAME> 元数据。



选择历史列表中的音轨名

5. 请使用  选择 Track Name
并按下 .





6. 请使用  选择音轨
并按下 .



7. 请使用  选择 History
并按下 .



查看和编辑 TAKE 元数据 (接上页)

8. 请使用  选择您想使用的音轨名并按下 。



注意



如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。

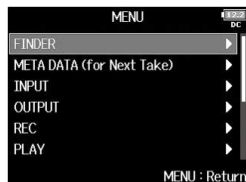
写入音色报告 (Create Sound Report)


音色报告包含录音时间和 TAKE 的信息。

音色报告可写入为 CSV 格式文件 (F8n_[文件夹名称].CSV)。您可以编辑写入音色报告的备注。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 FINDER
并按下 。



3. 请使用  选择您想创建
音色报告的文件夹或 SD 卡
并按住 。



4. 请使用  选择

Create Sound Report

并按下 。





▶ 请继续执行以下操作。



写入音色报告	P. 72
编辑备注	P. 72
选择历史列表中的备注	P. 73

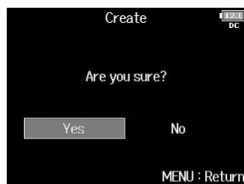
写入音色报告 (Create Sound Report) (接上页)

写入音色报告

5. 请使用  选择 Create
并按下 .



6. 请使用  选择 Yes
并按下 .





音色报告将写入所选的 SD 卡或文件夹。



注意

- 文件夹或 SD 卡中仅关于 TAKE 的信息将写入音色报告。
- 请注意，如果存在名称相同的音色报告，之前的音色报告将被重写。



编辑备注

5. 请使用  选择 Info Edit
并按下 .



6. 请使用  选择 Comments
并按下 .

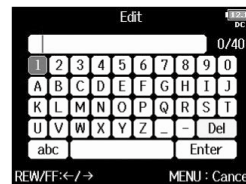


7. 请使用  选择 Edit
并按下 .





8. 请编辑备注。



关于如何输入字符的详细信息，请参阅“字符输入界面”（→ P.13）。





选择历史列表中的备注

5. 请使用  选择 Info Edit
并按下 .





6. 请使用  选择 Comments
并按下 .



7. 请使用  选择 History
并按下 .

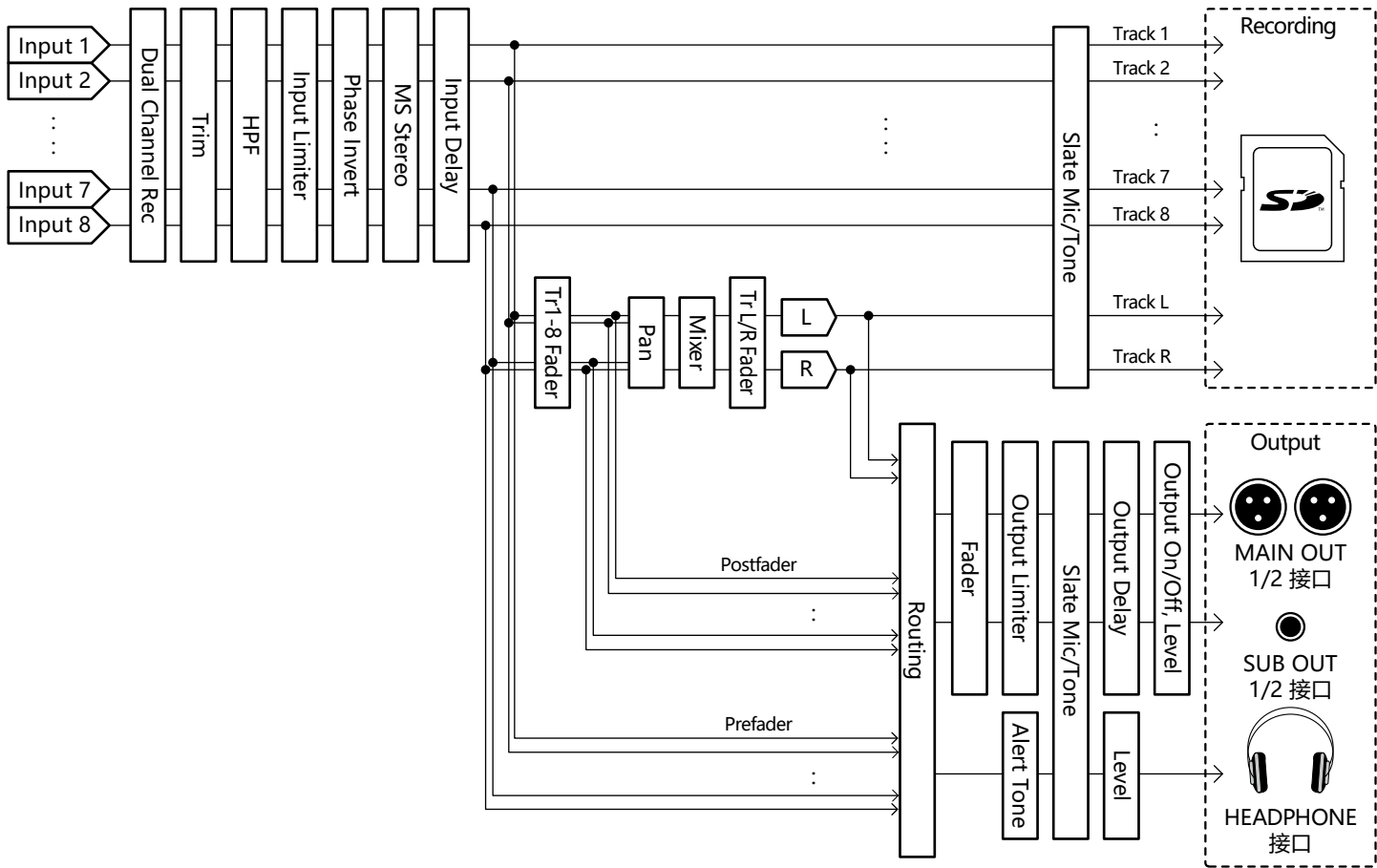


8. 请使用  选择您想使用的
备注并按下 .

**提示**

如果您执行原厂重置操作，历史列表将清除。

输入和输出信号流程图

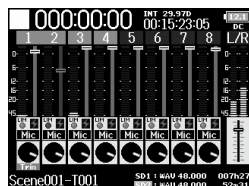


调节输入信号监听平衡

您可以在监听时调节各输入信号的音量。


1. 请开启主界面调音台。

(→ P.11)



2. 请使用 调节推子。

提示

- 推子的设置范围为静音以及从 -48.0 至 $+24.0$ dB。
- 您不仅可以转动  移动光标，而且可以调节 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 信号的设置。(→ P.116)

注意



- Slate Mic 和 Slate Tone 电平不受 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子操作的影响。
- 音量设置仅应用于监听信号；所录制的数据不受该设置影响。
- 已录音 TAKE 的设置将分别进行储存并可在播放时改变。(→ P.52)
- 录音文件格式为 MP3 时的调音台设置不随 TAKE 进行储存。

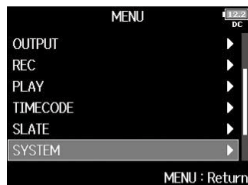
设置音轨旋钮功能 (Track Knob Option)


您可以改变主界面的版面和音轨旋钮功能。

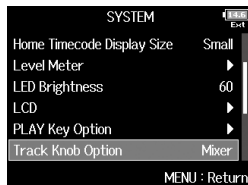
设置音轨旋钮功能

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Track Knob
Option 并按下 .





▶ 请继续执行以下操作。

使用音轨旋钮调节增益设置 P. 76

使用音轨旋钮调节推子和声像设置 P. 77

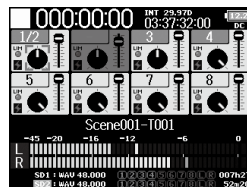
使用音轨旋钮调节增益设置

音轨旋钮仅用于改变输入电平。

4. 请使用  选择 Trim
并按下 .




5. 请开启主界面调音台。




6. 请使用音轨  调节增益。

提示



您按以下操作改变声像和推子电平。

移动光标和改变设置数值：请转动 

选择所需改变的参数：请按 

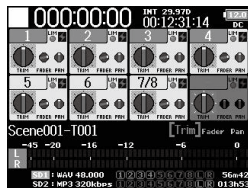
使用音轨旋钮调节增益、推子和声像设置



音轨旋钮可用于快速调节个音轨的推子和声像设置。

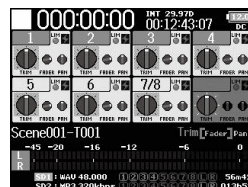
4. 请使用  选择 Mixer
并按下 .



5. 请开启主界面调音台。



6. 请使用  选择您想调节的参数
并按 .







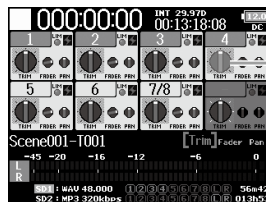
7. 请使用音轨  调节其数值。


提示

屏幕中旋钮的位置始终显示其当前设置。

注意

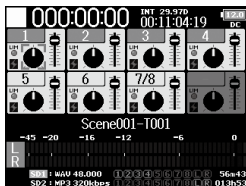
当您改变所调节的参数后，如果  和屏幕中旋钮的位置不同，屏幕中的旋钮将显示灰色，转动  不会影响该设置。此时，如果您将  调节至其与屏幕中旋钮相同的位置时，两者将重新链接。您可以再次使用  调节数值。



参数所设置的数值与  的位置不同。

调节 L/R 音轨音量

1. 请开启主界面。

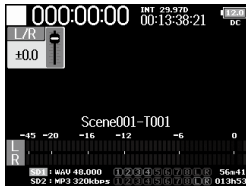


2. 请按下  + .

注意

播放过程中，快捷键操作不能使用。

3. 请使用  调节音量。




注意

- 音量设置将会影响录音结果。
- 仅 L/R 音轨进行录音时，TAKE 的 L/R 音轨推子设置将储存为 0 dB。

4. 完成调节后，请按下  或  + .

注意

该操作仅在 Track Knob Option 设置为非 Fader 时启用。当您设置为 Fader 时，您可以使用  进行调节。

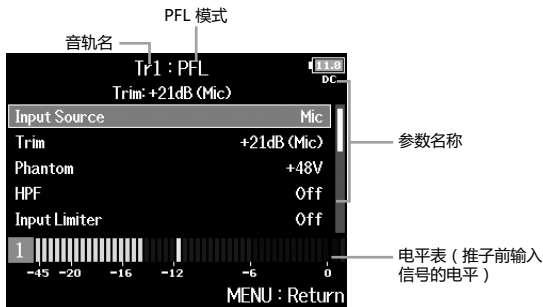
监听指定音轨的输入信号 (PFL/SOLO)

您可以监听指定音轨的输入信号。即使音轨未设置为录音状态，其信号同样可以输入至 PFL 界面并可进行监听。当您将在音轨作为返回输入时，请操作便于您进行操作。同样，您可以设置这些音轨。

1. 请按下您想监听的音轨 **[PFL]**。

所选音轨键将亮起橙色，屏幕显示 PFL 界面。

屏幕界面上方将显示“PFL”或“SOLO”，您可以通过耳机监听输入信号。




参数	说明
Input Source	设置输入源。
Trim	设置增益。
Phantom	设置幻象电源。
HPF	设置高通滤波器。
Input Limiter	设置限幅器。
Fader	设置推子电平。
Pan	设置声像。

参数	说明
Phase Invert	设置移相。
Side Mic Level	设置 MS 话筒音头的 Side Mic 电平。
Input Delay	设置输入延时。
Plugin Power	设置插入电源。
Stereo Link	设置立体声链接。
Stereo Link Mode	设置立体声连接模式。
PFL Mode	设置 PFL 界面的监听音量。

注意

从 MAIN OUT 和 SUB OUT 输入的信号不会改变。

提示

请使用  选择参数并改变其数值。



2. 请按下所监听音轨的 **[PFL]** 或 **[MENU]**。

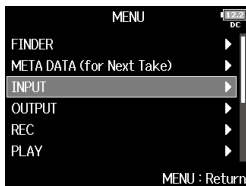
屏幕显示主界面。



设置输入源 (Input Source)

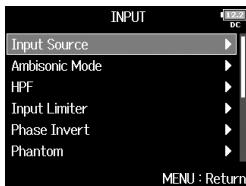
请按以下操作设置各音轨的输入源。



1. 请按下 .

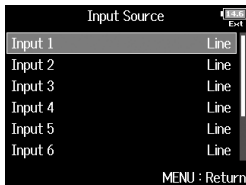
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Input Source
并按下 .





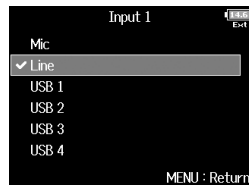
4. 请使用  选择音轨
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择输入源
并按下 .



设置数值	说明
Mic	当您连接话筒或低输入电平设备时，请选择此项。
Line	当您连接线路输入设备时，请选择此项。 输入电平将比您选择“Mic”时减低 20 dB。
USB 1、USB 2、 USB 3、USB 4	当您为 Audio Interface with Rec (→ P.147) 设置为 On 时，电脑的输出信号将作为输入信号。



注意

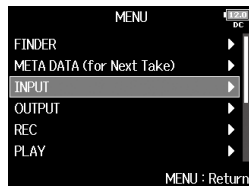
- 当您连接话筒音头时，输入 1 和 2 的输入源不能改变。
- 当您开启双通道录音 (→ P.33)，双通道录音音轨的输入源不能改变。



设置 PFL 界面的监听音量 (PFL Mode)

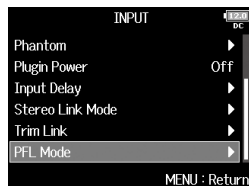
您可以在 PFL 界面将监听设置为推子前 (PFL) 或推子后 (SOLO)。



1. 请按下 .

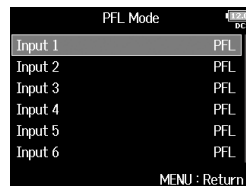
2. 请使用  选择
并按下 .



3. 请使用  选择 PFL Mode
并按下 .



4. 请使用  选择音轨
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择模式
并按下 .



设置数值	说明
PFL	监听推子前的音频。
SOLO	监听推子后的音频。


注意

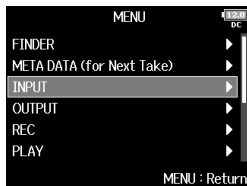
如果您在播放过程中开启 PFL 界面，监听音频将切换为推子后，而忽略相关设置。



削减低频噪音 (HPF)

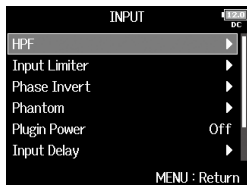
高通滤波器通过低频阻截从而减小低频噪音，如风声或人声爆破音。



1. 请按下 .

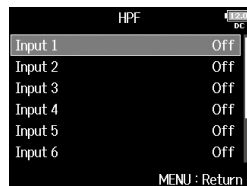
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 HPF
并按下 .





4. 请使用  选择输入
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择削减频率
并按下 .



注意

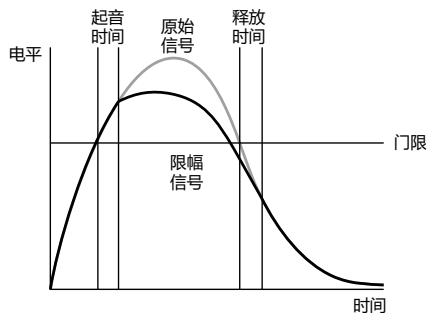
HPF 设置同样影响双通道录音数据。

提示

削减频率的设置范围为 Off 以及从 10 至 240 Hz。

输入限幅

限幅器通过控制过高电平的输入信号从而防止音色产生失真。





当您开启限幅器，如果输入信号的电平超过所设置的门限数值，为了防止音色产生失真，信号电平将被抑制。

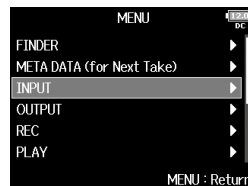
起音时间是指从信号超过门限到限幅器开启的时间。释放时间是指从信号低于门限到限幅器停止启用的时间。通过调节起音时间和释放时间，您可以改变音色。

提示

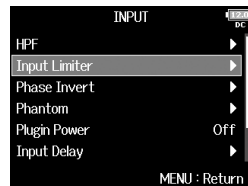
F8n 配置有全新研发的限幅器，其 10 dB 动态余量可使信号更好的控制在所设置的门限数值以下，从而更有效的防止音色失真。


1. 请按下 .

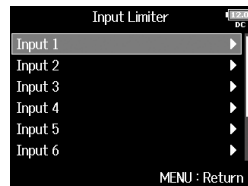
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Input
Limiter 并按下 .



4. 请使用  选择输入
并按下 .



提示

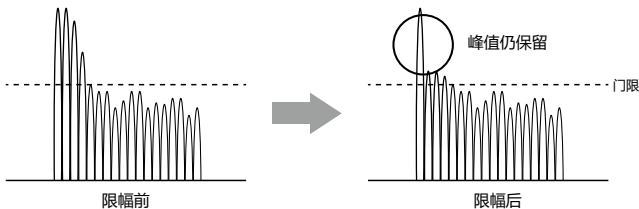
选择 ALL 将同时设置所有音轨。

输入限幅 (接上页)

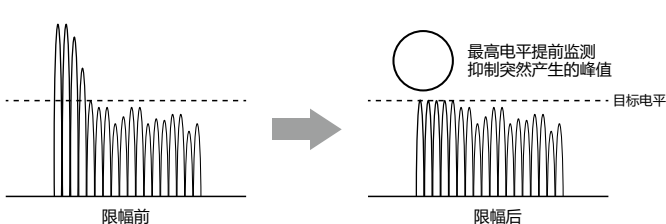
▶ 请继续执行以下操作。

使用限幅器	P.84
设置类型	P.85
设置门限	P.86
设置起音时间	P.86
设置释放时间	P.87
设置目标电平	P.88



On (Normal)

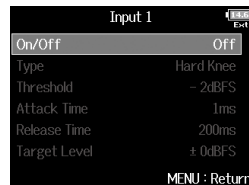




On (Advanced)

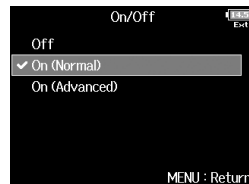


使用限幅器

5. 请使用  选择 On/Off
并按下 .



6. 请使用  选择设置
并按下 .



设置数值	说明
Off	关闭限幅器。
On (Normal)	应用普通限幅器，其比率为 20:1。
On (Advanced)	通过提前监测最高电平，高级限幅器将比普通限幅器更好的防止失真。高级限幅器的比率为 ∞:1，因此具有更高的动态余量。



注意

当您 will 限幅器设置为 On (Advanced) 时，F8n 的输入延迟将延长 1 毫秒 (ms)。这意味着，当您监听通过话筒进行实时录音的声音时，原始声音和监听声音之间将产生延迟，这可能导致无法准确的进行监听。


注意

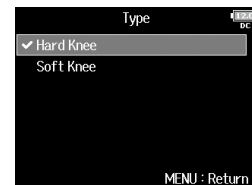
- 当您选择 On (Advanced) 时, Sample Rate 不能设置为 192 kHz。
当 Sample Rate 设置为 192 kHz 时, 您不能选择 On (Advanced)。

设置类型

5. 请使用  选择 Type
并按下 .



6. 请使用  选择类型
并按下 .



设置数值	说明
Hard Knee	仅超过门限的峰值进行削减。低于门限的信号不应用效果。
Soft Knee	低于门限 6dB 以下的信号将逐渐进行限幅处理, 从而创建柔和的效果。



注意

类型设置仅在 On/Off 设置为 On (Normal) 时启用。

输入限幅 (接上页)

设置门限

设置限幅器开始启用的电平。

5. 请使用  选择 Threshold
并按下 .



6. 请使用  调节设置
并按下 .



提示



门限的设置范围为 -16 至 -2 dBFS。

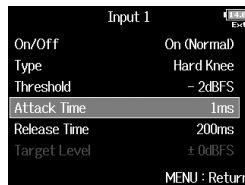
注意

门限设置仅在 On/Off 设置为 On (Normal) 时启用。

设置起音时间

设置从信号超过门限到限幅器开启的时间。

5. 请使用  选择 Attack Time
并按下 .



6. 请使用  调节时间
并按下 .



提示



起音时间的设置范围为 1 至 4 ms。

注意

起音时间设置仅在 On/Off 设置为 On (Normal) 时启用。

设置释放时间

设置从信号低于门限到限幅器停止启用的时间。

5. 请使用  选择 Release Time 并按下 .



6. 请使用  调节时间 并按下 .



注意

释放时间设置仅在 On/Off 设置为 On (Normal) 时启用。



提示

- 限幅操作链接于开启立体声链接或 MS 立体声链接的音轨。如果一轨链接通道的信号超过门限，两轨都将应用限幅。
- 当限幅器启用时，屏幕最右端的电平表分段指示和调音台限幅器指示灯都将亮起黄色。

输入限幅 (接上页)

设置目标电平

当您将限幅器 On/Off 设置为 On (Advanced) 时，请按以下操作设置信号的目标输出电平。

5. 请使用  选择 Target Level
并按下 .



6. 请使用  调节设置
并按下 .



提示

- 输入限幅的设置范围为 -16 至 0 dBFS。
- 当信号通过限幅器后，其电平不会超过所设置的目标数值。

注意



目标电平设置仅在 On/Off 设置为 On (Advanced) 时启用。

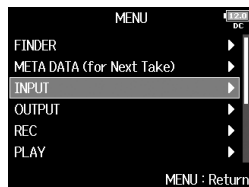
相位反转 (Phase Invert)

输入信号的相位可以进行反转。

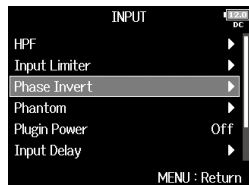
如果声音由于话筒指向而相互抵消，请使用该设置。

1. 请按下 .

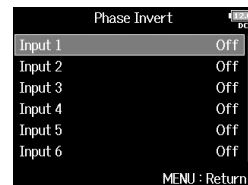
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Phase
Invert 并按下 .





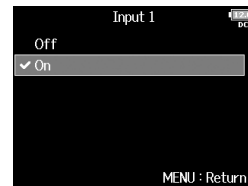
4. 请使用  选择输入
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择 On
并按下 .



改变幻象电源设置 (Phantom)

F8n 可提供幻象电源，其电压可设置为 +24V 或 +48V 并可分别为各输入开启/关闭。



提示

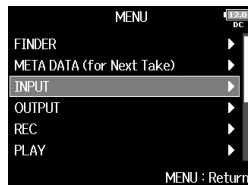
幻象电源为需使用外置电源的设备进行供电，如电容话筒。
标准幻象电源为 +48V，但有些设备可使用更低的幻象电源。



注意

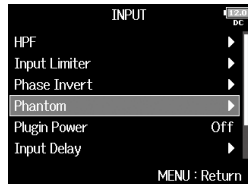
当您使用不兼容幻象电源的设备时，请勿开启幻象电源。否则，设备可能会损坏。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 INPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Phantom
并按下 。





▶ 请继续执行以下操作。

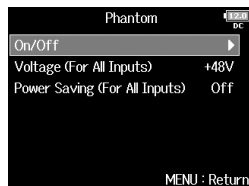
使用幻象电源P.91



设置电压P.91

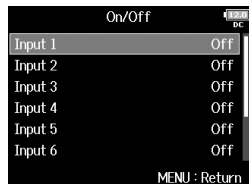
播放中关闭幻象电源P.92

使用幻象电源

4. 请使用  选择 On/Off
并按下 .





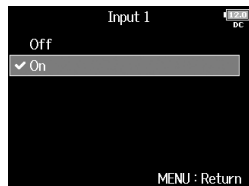
5. 请使用  选择输入
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

6. 请使用  选择 On
并按下 .

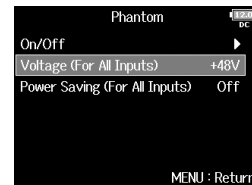




注意

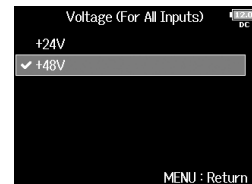
当您连接话筒音头时，输入 1/2 的幻象电源将设置为 Off。

设置电压

4. 请使用  Voltage (For
All Inputs) 并按下 .



5. 请使用  选择电压
并按下 .



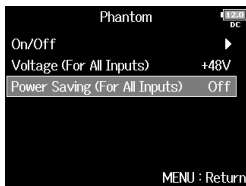
提示

当您使用供电电压低于 +48V 的话筒或其他设备时，请选择 +24V 从而减少 F8n 的耗电。

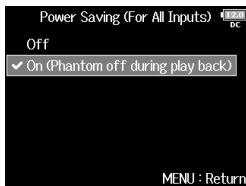
改变幻象电源设置 (Phantom) (接上页)

播放中关闭幻象电源

4. 请使用  选择 Power Saving (For All Inputs) 并按下 .



5. 请使用  选择 On (Phantom off during play back) 并按下 .



设置数值	说明
Off	播放中仍开启幻象电源。
On (Phantom off during play back)	播放中关闭幻象电源。这样可以减少 F8n 的耗电。

提示

如果播放中不需为话筒提供幻象电源，请将其关闭。这样可以减少 **F8n** 的耗电。



注意

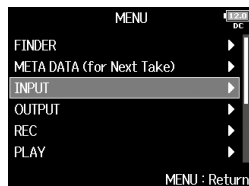
该设置将应用于所有输入。

改变插入电源设置 (Plugin Power)

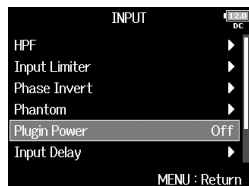
当您兼容插入电源的话筒连接至话筒音头的 MIC/LINE 输入接口时，请进行以下设置。



1. 请按下 。

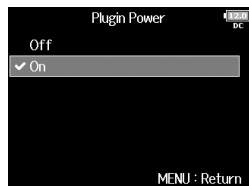
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Plugin
Power 并按下 。



4. 请使用  选择 On
并按下 。





注意

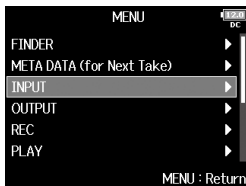
仅在连接可提供插入电源的话筒音头时，该设置才可改变。



延迟输入信号 (Input Delay)

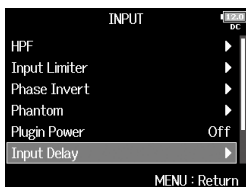
如果输入信号有时值差，请在录音时使用该功能修正时值。

1. 请按下 .

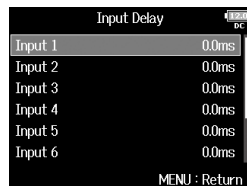
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Input Delay
并按下 .



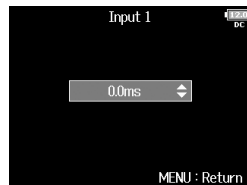
4. 请使用  选择输入
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  调节延迟时间
并按下 .



提示

延迟时间的设置范围为 0 至 30.0 毫秒 (ms)。

注意

当您 Sample Rate 设置为 192kHz 时，Input Delay 不可用。

将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode)

从连接至立体声链接输入的 Mid-Side 立体声话筒所输入的信号可转换为普通立体声信号。关于如何使用立体声链接，请参阅“链接输入从而配对为立体声”（→ P.27）。

关于 Mid-Side 立体声格式

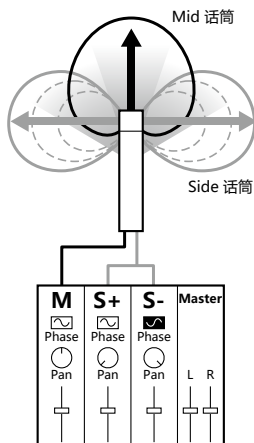
定向 Mid 话筒将录制位于声场中央的声音，而双向 Side 话筒将录制声场左右两端的声音。通过这种录音方式，所输入的音频信号将成为立体声录音。

通过调节 Side 话筒的电平，您可以改变 Mid-Side 录音的立体声声场的宽度。



由于 Mid-Side 录音可捕获宽广的立体声声像，因此特别适用于多声源的开放空间，如交响乐、现场音乐会和声景录音。

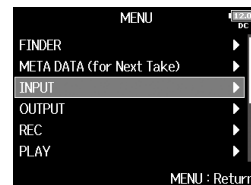
当您想控制室内的空间环境音效时，Mid-Side 录音同样非常实用。



因此，这种录音方式经常用于现场或录音室。由于立体声信号可完全兼容单声道，因此 Mid-Side 录音方式同样可应用于电影、视频或广播。

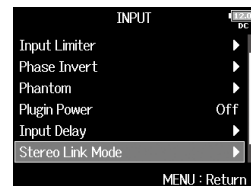


1. 请按下 。



2. 请使用  选择 INPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Stereo Link
Mode 并按下 。





将 Mid-Side 输入转换为普通立体声 (Stereo Link Mode) (接上页)

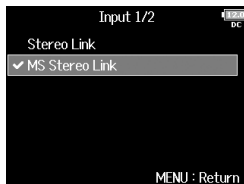
4. 请使用  选择输入配对
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有配对音轨。


5. 请使用  选择 MS Stereo
Link 并按下 .



注意

- 当您选择 MS Stereo Link 时，奇数编号的输入将作为 Mid 信号进行处理，而偶数编号的输入将作为 Side 信号进行处理。
- 如果所连接的 ZOOM 话筒音头不能将 L/R 信号分别发送至输入 1/2，MS Stereo Link 设置将不能使用。

提示



- 请使用各输入的  调节 Mid/Side 平衡。
- 当您连接 Mid-Side 话筒音头时，您可以在 PFL 界面调节输入 1/2 的 Side-Mic 电平。

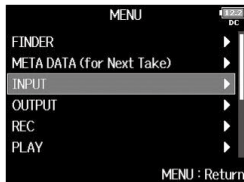
设置数值	说明
Stereo Link	进行立体声链接时，输入信号进行正常处理。
MS Stereo Link	进行立体声链接时，从 Mid-Side 话筒输入的信号将转换为普通立体声。



同时调节多路音轨的输入电平 (Trim Link)

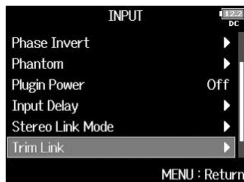
多路音轨的输入电平可链接并同时调节。

1. 请按下 .


2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .




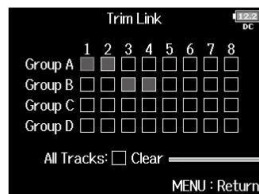
3. 请使用  选择 Trim Link
并按下 .



提示

您同样可以在屏幕显示主界面时按下  并按下 **3** 开启 Trim Link 界面。


4. 请使用  选择进行链接的音轨并按下 .

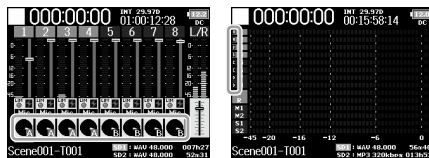


清除所有设置

已链接
 未链接

提示

- 当 Track Knob Option 未设置为 Fader 时，您可以使用链接组中第一路音轨的  同时调节该组中的所有输入电平。
- 组名称图标显示于链接音轨旁。




注意

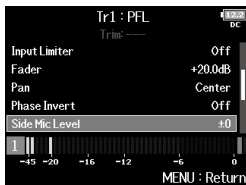
- 一路音轨不能同时位于两组或以上。
- 如果音轨进行编组，设置为 MS Stereo Link 的该音轨的输入电平将同样进行链接。
- 即使进行音轨编组，连接话筒音头的该音轨的输入电平不会链接。

调节 Mid-Side 话筒音头的 Side 电平 (Side Mic Level)

当您连接 Mid-Side 话筒音头，您可以在录音前调节 Side 话筒的电平（立体声声像的宽度）。

1. 请按下音轨 1 或 2 的 **[PFL]**。

2. 请使用  选择 Side Mic Level 并按下 .



3. 请使用  调节 Side Mic 的电平并按下 **[MENU]**。



提示

Side Mic 的电平可设置为 Off、RAW 或从 -24 至 +6 dB。

注意

- Side Mic 的电平数值设置越高，立体声声像越宽。
- 当您设置为 RAW 时，录音时不会进行立体声编码。RAW 格式音频的立体声声像宽度可在录音后使用 ZOOM MS Decoder 或其他插件进行调节。
- 该数值仅在连接 Mid-Side 类型话筒音头时可进行调节。

提示



当您开启双通道录音时，Side Mic 电平可同样设置为对应音轨 1/2 的音轨 5/6。

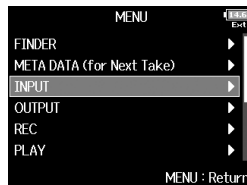
改变自动混音设置 (Auto Mix)



当您在会议中使用多支话筒进行录音时，自动衰减处于未启用状态的话筒的输入具有诸多好处。

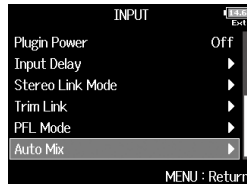
- 减少可能产生的啸叫（信号回授）。
- 无论拾音话筒的数量，将欢呼声或嘈杂声等背景噪音抑制在一定电平。
- 不会因为多支话筒之间由于距离不同所产生的相位变化而导致的音质受损。



1. 请按下 .

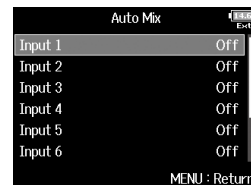
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Auto Mix
并按下 .





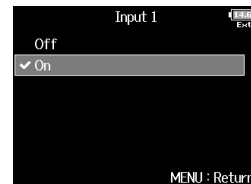
4. 请使用  选择音轨
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  选择 On
并按下 .



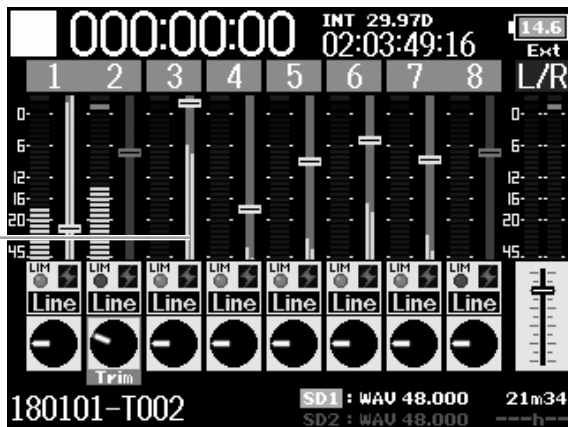
注意

- 以下功能和设置不能与自动混音设置一起使用。
 - 采样率不能设置为 192 kHz。
 - Ambisonic Mode 格式只能设置为 Off。
- 当您采样率设置为 44.1–48.048 kHz 并将 Auto Mix 设置为 On，F8n 的延迟时间将延长 2 毫秒 (ms)。
- 当您监听通过话筒进行实时录音的声音时，原始声音和监听声音之间将产生延迟，这可能导致无法准确的进行监听。

改变自动混音设置 (Auto Mix) (接上页)

当您将在 Track Knob Option 设置 Fader 并开启 Auto Mix，主界面将显示如下。

电平表将显示由于开启 Auto Mix 而衰减的电平总量




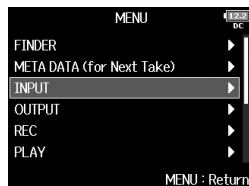
<Track Knob Option : Fader>



设置 Ambisonic Mode 的格式

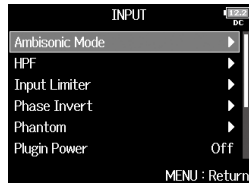
当您可将输出 A 格式全方位环绕声信号的话筒连接至输入 1-4，其音频信号可转换为 B 格式全方位环绕声并进行录音。



1. 请按下 。

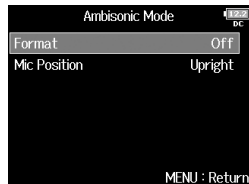
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 。





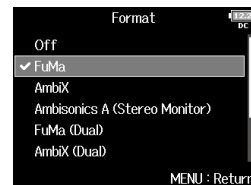
3. 请使用  选择 Ambisonic
Mode 并按下 。



4. 请使用  选择 Format
并按下 。



5. 请使用  选择格式
并按下 。



设置 Ambisonic Mode 的格式 (接上页)

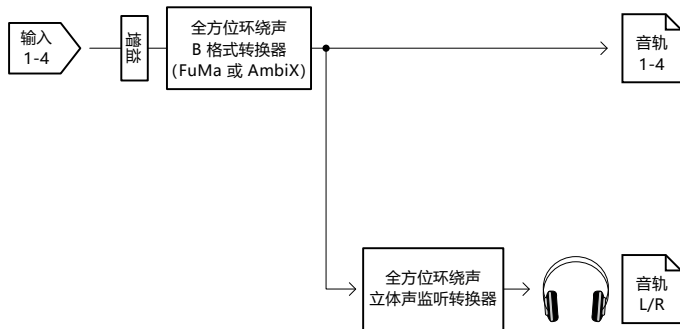
FuMa

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 FuMa B 格式并储存为 4 通道复音文件。

AmbiX

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 AmbiX B 格式并储存为 4 通道复音文件。

格式: FuMa, AmbiX



Ambisonics A (Stereo Monitor)

将输入 1-4 的音频信号储存为 4 通道复音文件，而不会将其转换为全方位环绕声 B 格式。监听信号将会转换为全方位环绕声 B 格式，随后转换为普通立体声信号。

格式: Ambisonics A (Stereo Monitor)



FuMa(Dual)

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 FuMa B 格式并储存为 4 通道复音文件。

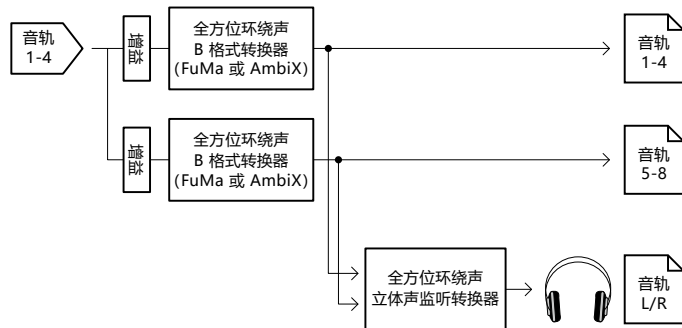
AmbiX(Dual)

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 AmbiX B 格式并储存为 4 通道复音文件。

FuMa + AmbiX

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 FuMa B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 AmbiX B 格式并录制于音轨 5-8。两者可按不同的输入电平进行录音。

格式: FuMa (Dual), AmbiX (Dual), FuMa + AmbiX



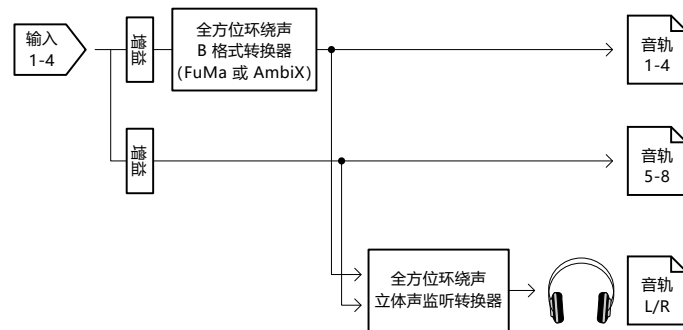
FuMa + Ambisonics A

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 FuMa B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号录制于音轨 5-8，而不会将其转换为全方位环绕声 B 格式。两者可按不同的输入电平进行录音。

AmbiX + Ambisonics A

将输入 1-4 的信号转换为全方位环绕声 AmbiX B 格式并录制于音轨 1-4；同时将输入 1-4 的信号录制于音轨 5-8，而不会将其转换为全方位环绕声 B 格式。两者可按不同的输入电平进行录音。

格式: FuMa + Ambisonics A, AmbiX + Ambisonics A



设置 Ambisonic Mode 的格式 (接上页)

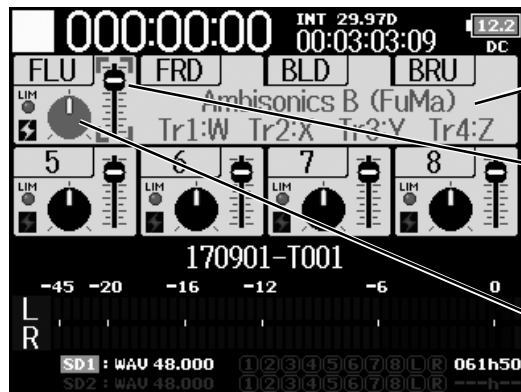
注意

- 当您将在 Ambisonic Mode 选择为 Off 时，采样率仅可设置为 192 kHz。
- 全方位环绕声文件将储存为 4 通道复音文件，而非单声道或立体声文件。
- ZOOM 话筒车头仅在 Ambisonic Mode 设置为 Off 时可使用。
- 使用 Ambisonic Mode 输入的音轨不能设置以下参数。
 - Pan
 - Phase Invert
 - Side Mic Level
 - Input Delay
 - Stereo Link
 - Stereo Link Mode
 - Dual Channel Rec
 - Trim Link
- Ambisonic Mode 格式未设置为 Off 时所录制的文件将作为全方位环绕声音频源进行播放，而非普通 4 通道复音文件。因此，其音轨不能在播放时进行声像或静音操作。
- 当您将在采样率设置为 44.1–48.048 kHz 并未将 Ambisonic Mode 设置为 Off，**F8n** 的延迟时间将延长 2 毫秒 (ms)。当您监听通过话筒进行实时录音的声音时，原始声音和监听声音之间将产生延迟，这可能导致无法准确的进行监听。
- 不能与 Auto Mix 功能一起使用。

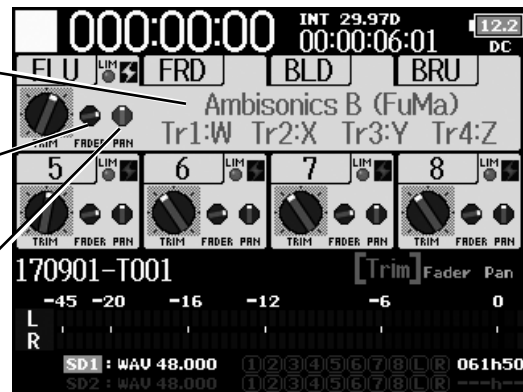
提示

- 作为音频接口 (Multi Track) 使用时，您可以设置 Ambisonic Mode。
- 即使当您将在 Ambisonic Mode 格式设置为 Off，按下音轨 **PFL** 监听其输入音频。当您将在 PFL 模式设置为 PFL 时，您可以监听其在转换为全方位环绕声 B 格式前的声音。当您将在 PFL 模式设置为 SOLO 时，您可以监听其在转换为全方位环绕声 B 格式后的声音。
- 输入音轨的输入开启/关闭状态将进行连接，按下任意音轨键可同时切换所有指定音轨的设置。
- 以下在 PFL 界面可设置的参数将链接于使用 Ambisonic Mode 的输入音轨。
 - HPF
 - Input Limiter
 - Phantom
 - Fader
 - PFL Mode
 - Input Source
 - Input Level

当您开启 Ambisonic Mode，主界面将显示如下：



<Track Knob Option : Trim>

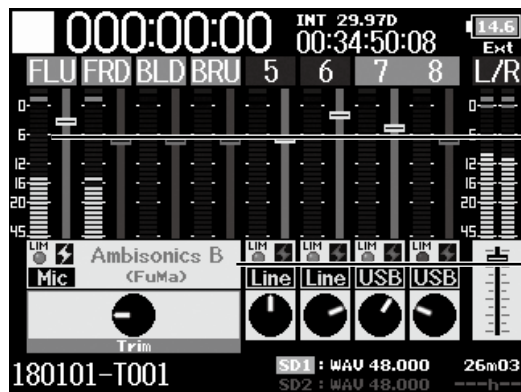


<Track Knob Option : Mixer>

格式名称

音轨 1-4 推子

关闭声像



<Track Knob Option : Fader>

音轨 1-4 推子

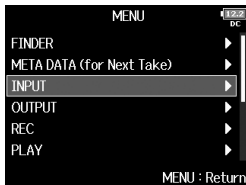
格式名称



设置全方位环绕声录音时的话筒位置 (Mic Position)

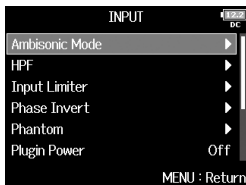
话筒指向是 F8n 的一项参数，通过设置一参数，您可以在全方位环绕声录音并进行 B 格式转换时保持适合的录音位置，即使您上下或水平改变话筒的指向。

1. 请按下 .

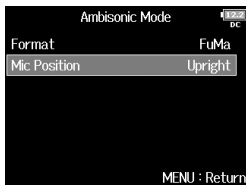
2. 请使用  选择 INPUT
并按下 .





3. 请使用  选择 Ambisonic
Mode 并按下 .



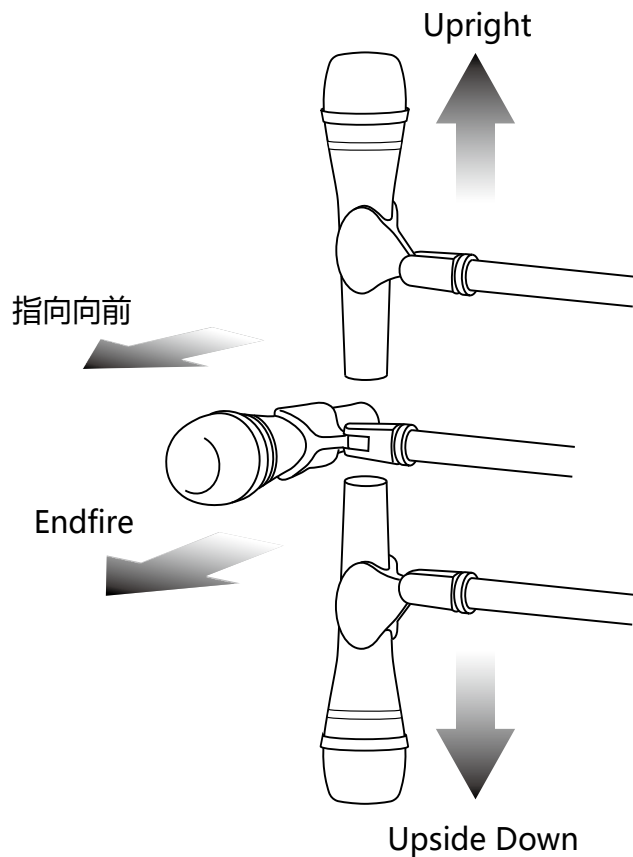
4. 请使用  选择 Mic
Position 并按下 .



5. 请使用  选择话筒指向
并按下 .



设置数值	说明
Upright	话筒指向上时请选择此设置。
Upside Down	话筒指向向下时请选择此设置。
Endfire	话筒指向水平时请选择此设置。

**提示**

- 当您进行全方位环绕声录音时，为了最小化地面或话筒自身的信号反射，请将话筒指向向上。
- 如果无法将话筒指向向上，您可以将话筒指向向下或向前并改变相应的 Mic Position 设置。



注意

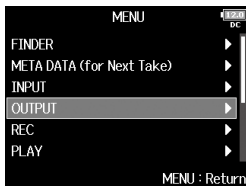
- 如果该设置和话筒指向不匹配，转换为全方位环绕声 B 格式时，声场位置无法正确还原。



设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing)

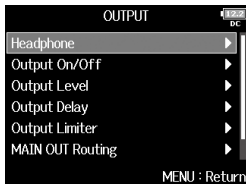
您可以为各音轨设置发送至耳机输出的信号类型，即推子前或推子后。
您同样可以储存 10 个设置组合（设置 1 – 设置 10）。

1. 请按下 。

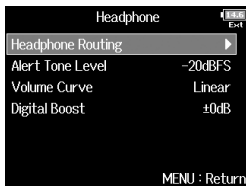
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Headphone
并按下 。



4. 请使用  选择 Headphone
Routing 并按下 。





5. 请使用  和  选择

您想改变的设置。




注意

- 您同样可以按下  +  开启 Headphone Routing 界面。
- 您可以编辑并储存 10 个信号设置。
- 设置将自动进行储存。

▶ 请继续执行以下操作。

设置发送线路	P.109
使用单声道耳机输出	P.110
监听 Mid-Side 立体声信号	P.110

设置发送线路


6. 请使用  为耳机发送线路选择音轨/输出并按下 .

Mid-Side 立体声监听

将音轨 1-8 设置为推子前 (关闭)

循环选项：

- 将音轨 1-8 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 L/R 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 M1/M2 改变为推子后 (取消其他设置)
- 将 S1/S2 改变为推子后 (取消其他设置) (关闭 MS)
- 将 U1-U4 改变为推子后 (取消其他设置)



Headphone Routing

1 2 3 4 5 6 7 8 L R M1 M2 S1 S2

发送至耳机左通道的音轨

发送至耳机右通道的音轨

MONO Mix: 单声道混音


All Tracks: Prefader MONO Mix: All Clear: 清除所有设置

选择推子前

选择推子后

关闭

提示

请按下  循环各选项：
推子前 → 推子后 → 关闭



注意

- 您不能将 L/R、MAIN OUT 1/2 或 SUB OUT 1/2 设置为推子前。
- 当您将 Audio Interface with Rec 设置为 On 时，USB 音轨 1-4 可进行指定。
- 您不能同时选择 1-8、L/R MAIN OUT 1/2、SUB OUT 1/2 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。

7. 请按下 .

设置发送至耳机的信号 (Headphone Routing) (接上页)

使用单声道耳机输出



6. 请使用  选择 MONO Mix
并按下 .



7. 请按下 .

监听 Mid-Side 立体声信号

从 Mid-Side 立体声话筒输入的信号可以转换为普通立体声信号用于监听。

6. 请使用  选择 MS
并按下 .



7. 请按下 .



注意

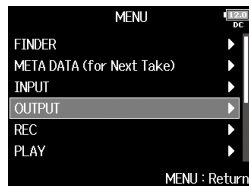
- 将 Stereo Link Mode 设置为 MS Stereo Link 的立体声链接音轨不可使用该操作。
- 仅连接 Mid-Side 话筒或 Mid-Side 话筒音头并将 Side Mic Level 设置为 RAW 的音轨可使用该操作。
- 当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至耳机通道，即奇数编号音轨发送至左通道，而双数编号音轨发送至右通道。此时，发送线路不能手动改变。



从耳机输出提示音 (Alert Tone Level)

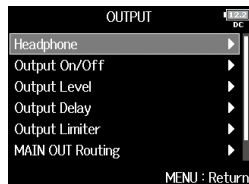
您可以调节在录音开启和停止时从耳机输出的提示音音量。



1. 请按下 .

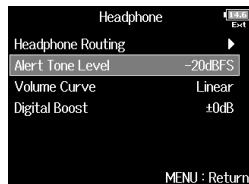
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Headphone
并按下 .



4. 请使用  选择 Alert Tone
Level 并按下 .



5. 请使用  调节音量
并按下 .



提示



- 您可以设置为 Off 或位于 -48 和 -12 dBFS 之间。
- 当您设置为 Off 时，耳机不会输出提示音。

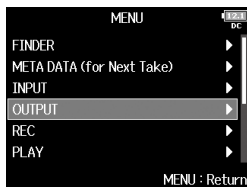
何时响起提示音	音频类型
剩余电量低	每 30 秒响起 4 次 880Hz 音频
开启录音	响起 1 次 1000Hz 音频
停止录音	响起 2 次 880Hz 音频
无法录音	响起 3 次 880Hz 音频



设置耳机输出

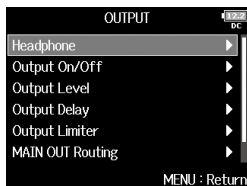
您可以设置调节耳机音量旋钮时进行应用的音量曲线。



1. 请按下 .

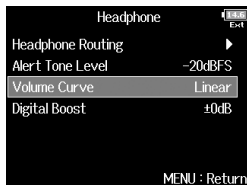
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 .





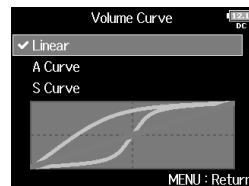
3. 请使用  选择 Headphone
并按下 .



4. 请使用  选择 Volume Curve
并按下 .



5. 请使用  选择音量曲线
并按下 .





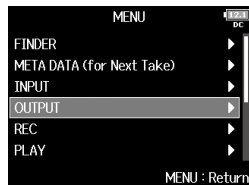
设置数值	说明
Linear	音量从最小值到最大值呈平稳变化。
A Curve	音量越低时，其变化速度越快。
S Curve	音量越趋向中央位置时，其变化速度越快。



通过提升话筒输出从而减少录音干扰 (Digital Boost)

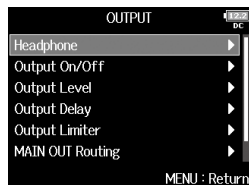
使用耳机进行监听时，信号将在空间传输过程中受声波干扰。提升耳机输出可以减少此类干扰，从而可以更精准的监听录音。

1. 请按下 .

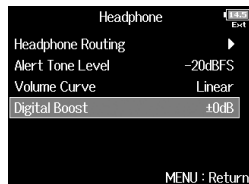
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Headphone
并按下 .



4. 请使用  选择 Digital
Boost 并按下 .



5. 请使用  调节提升电平
并按下 .



提示

提升总量设置范围为 0 至 +24 dB。

注意



您可以通过耳机监听到录音音频，空间中传输的声波将干扰通过耳机听到的声音，从而改变监听音频。通过耳机监听的声音信息量越大或其音量越低，受声波的影响越明显。

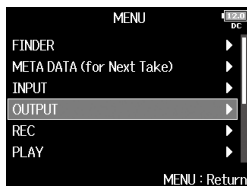
Digital Boost 为所调节的耳机音量电平添加既定的提升音量，因此减少空间中声波对其产生的影响。

关闭输出 (Output On/Off)

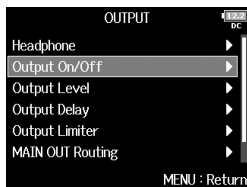
当您使用电池为设备供电时，关闭不使用的输出可以减少耗电并延长操作时间。



1. 请按下 。

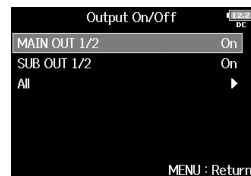
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Output
On/Off 并按下 。





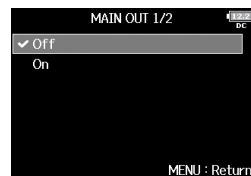
4. 请使用  选择输出
并按下 。



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。



5. 请使用  选择 Off
并按下 。

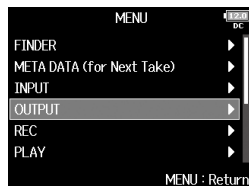




设置标准输出电平 (Output Level)

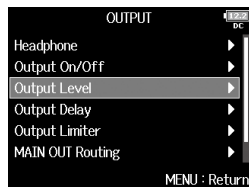
您可以改变标准输出电平。

1. 请按下 。

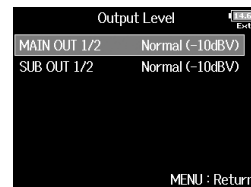
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 Output
Level 并按下 。



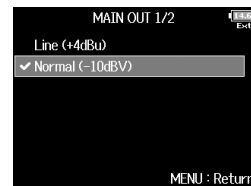
4. 请使用  设置输出类型
并按下 。



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  设置标准
输出电平并按下 。

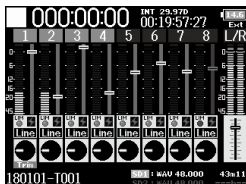



设置数值	说明
Line (+4 dBu)	标准电平设置为 +4 dBu。仅 MAIN OUT1/2 可选择。
Normal (-10 dBV)	标准电平设置为 -10 dBV。
Mic (-40 dBV)	标准电平设置为 -40 dBV。仅 SUB OUT1/2 可选择。

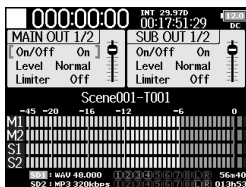
设置输出电平



您可以改变 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的输出电平。

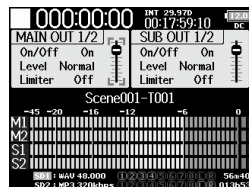
1. 请开启主界面调音台。
(→ P.11)




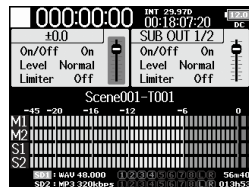
2. 请使用  开启 MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 设置界面。



3. 请使用  选择推子
并按下 .



4. 请使用  调节输出电平
并按下 .





提示

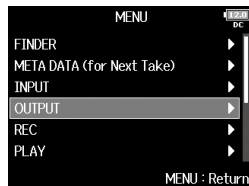
- 输出电平可设置为 Mute 或位于 -48.0 和 +12.0 dB 之间。
- 您同样可以在 MAIN OUT 和 SUB OUT 设置界面查看和调节各项输出设置。

延迟输出信号 (Output Delay)

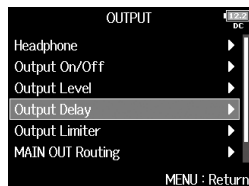
通过延迟音频输出，您可以修正 F8n 和其他设备之间音频输入的时值差。



1. 请按下 .

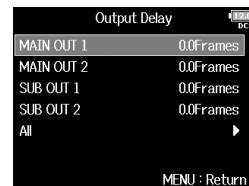
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Output
Delay 并按下 .



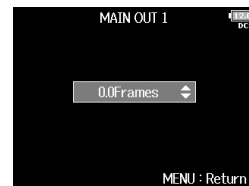
4. 请使用  选择输出
并按下 .



提示

选择 ALL 将同时设置所有音轨。

5. 请使用  以帧为单位调节
延迟时间并按下 .



提示

延迟时间的设置范围为 0.0 至 10.0 帧。

注意

- 毫秒单位延迟取决于所选时间码的帧率。
- 当您将 Sample Rate 设置为 192kHz 时，Output Delay 不可用。



输出限幅

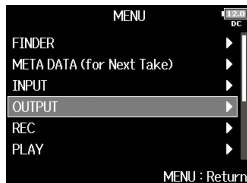
使用输出限幅器可以保护连接至输出接口的设备。

提示

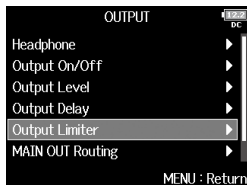
关于限幅效果的详细信息，请参阅“输入限幅”。(→ P.83)



1. 请按下 .

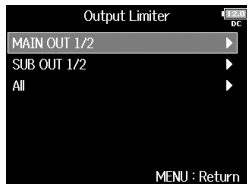
2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 .



3. 请使用  选择 Output
Limiter 并按下 .



4. 请使用  选择输出
并按下 .





提示

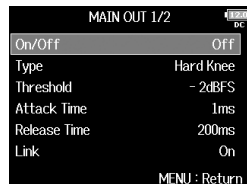
选择 ALL 将同时设置所有音轨。



▶ 请继续执行以下操作。

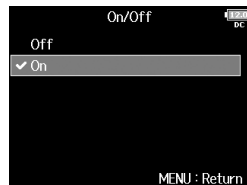
使用限幅器	P.118
设置类型	P.119
设置门限	P.119
设置起音时间	P.120
设置释放时间	P.120
设置链接	P.121

使用限幅器



5. 请使用  选择 On/Off
并按下 .

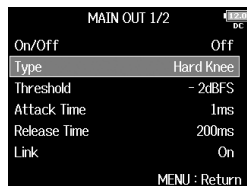




6. 请使用  选择 On
并按下 .

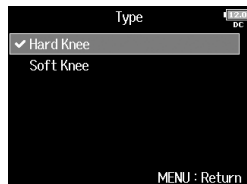


设置类型

5. 请使用  选择 Type
并按下 .





6. 请使用  选择类型
并按下 .

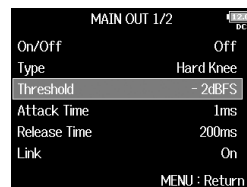


设置数值	说明
Hard Knee	仅超过门限的峰值进行削减。 低于门限的信号不应用效果。
Soft Knee	低于门限 6 dB 以下的信号将逐渐进行限幅处理，从而创建柔和的效果。

设置门限

设置限幅器开始启用的电平。

5. 请使用  选择 Threshold
并按下 .



6. 请使用  调节设置
并按下 .





提示

门限的设置范围为 -16 至 -2 dBFS。

输出限幅 (接上页)

设置起音时间

设置从信号超过门限到限幅器开启的时间。

5. 请使用  选择 Attack Time
并按下 .



6. 请使用  调节起音时间
并按下 .





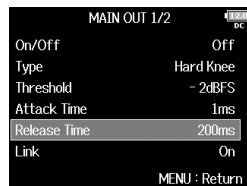
提示

起音时间的设置范围为 1 至 4 ms。

设置释放时间

设置从信号低于门限到限幅器停止启用的时间。

5. 请使用  选择 Release
Time 并按下 .



6. 请使用  调节释放时间
并按下 .





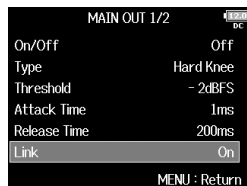
提示



释放时间的设置范围为 1 至 500 ms。

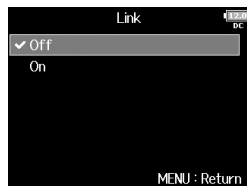
设置链接

限幅器不仅可以分别链接或应用于 MAIN OUT 1 和 MAIN OUT 2，而且可以应用于 SUB OUT 1 和 SUB OUT 2。

5. 请使用  选择 Link
并按下 .



6. 请使用  选择 Off
并按下 .





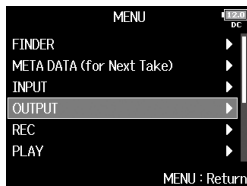
设置数值	说明
Off	分离限幅操作。
On	链接限幅操作。如果一轨链接通道的信号超过门限，两轨都将应用限幅。

选择发送至主输出的信号 (MAIN OUT Routing)

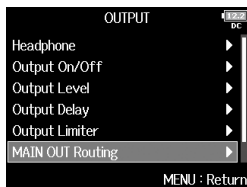
您可以将各音轨的推子前信号或推子后信号发送至主输出。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 MAIN OUT
Routing 并按下 。



4. 请使用  选择 MAIN OUT 1 或 MAIN OUT 2 的信
号发送的音轨并按下 。

MAIN OUT Routing

1	2	3	4	5	6	7	8	L	R	U1	U2	U3	U4	→ M1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	→ M2
MS : MS : MS : MS														

All Tracks: Clear Prefader Postfader

MENU: Return

将输入的音轨
立体声信号转换为
Mid-Side 立体声
信号进行输出

发送至 MAIN OUT
1 的音轨

发送至 MAIN OUT
2 的音轨


清除所有设置

将音轨 1-8 设置为推子前

循环选项：
• 将音轨 1-8 改变为推子
后
• 将音轨 L/R 改变为推子
后
• 将音轨 U1-U4 改变为
推子后

选择推子前
 选择推子后
 关闭

提示

请按下  循环各选项：
推子前 → 推子后 → 关闭

注意


- 当您将在 Audio Interface with Rec 设置为 On 时，USB 音轨 1-4 可进行指定。
- 音轨 1-8 可设置为推子前或推子后。
- 音轨 L/R 仅可以设置为推子后。
- 您不能同时选择 1-8、L/R 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。
- 当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至主输出，即奇数编号音轨发送至左通道，而双数编号音轨发送至右通道。此时，发送线路不能手动改变。

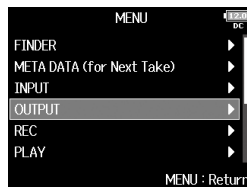
5. 请按下 。

选择发送至子输出的信号 (SUB OUT Routing)

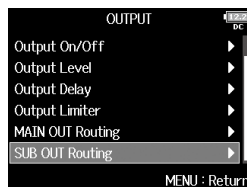
您可以将各音轨的推子前信号或推子后信号发送至子输出。



1. 请按下 **MENU**。

2. 请使用  选择 OUTPUT
并按下 。



3. 请使用  选择 SUB OUT
Routing 并按下 。



4. 请使用  选择 SUB OUT 1 或 SUB OUT 2 的信号发
送的音轨并按下 。

SUB OUT Routing

1	2	3	4	5	6	7	8	L	R	U1	U2	U3	U4	→ S1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	→ S2
MS : MS : MS : MS :														

All Tracks: Clear Prefader Postfader

MENU: Return

选择推子前
 选择推子后
 关闭

将输入的音轨
立体声信号转换为
Mid-Side 立体声
信号进行输出

清除所有设置

将音轨 1-8 设置为推子前

循环选项：
• 将音轨 1-8 改变为推子后
• 将音轨 L/R 改变为推子后
• 将音轨 U1-U4 改变为推子后

发送至 SUB OUT 1 的音轨
发送至 SUB OUT 2 的音轨

提示

请按下  循环各选项：
推子前 → 推子后 → 关闭

注意

- 当您将 Audio Interface with Rec 设置为 On 时，USB 音轨 1-4 可进行指定。
- 音轨 1-8 可设置为推子前或推子后。
- 音轨 L/R 仅可以设置为推子后。
- 您不能同时选择 1-8、L/R 和 USB 1-4 音轨。选择其一将取消选择另一项。
- 当您开启 Mid-Side 立体声监听，推子前音轨的信号将自动发送至子输出，即奇数编号音轨发送至左通道，而双数编号音轨发送至右通道。此时，发送线路不能手动改变。

5. 请按下 **MENU**。

时间码概览

F8n 可以输入和输出 SMPTE 时间码。

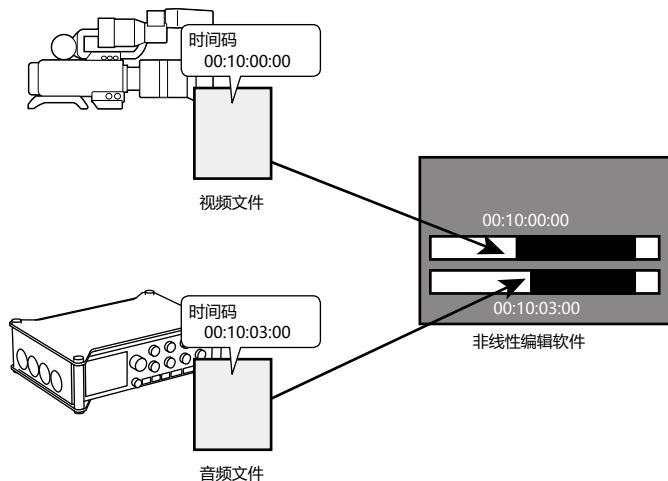
时间码是录制视频和音频时写入数据的时间信息。时间码用于视频编辑、设备控制以及音频和视频同步。

时间码用于编辑

如果视频和音频数据都含有时间码，当您使用非线性编辑软件进行操作时，时间码将便于您进行同步和对齐时间轴。

提示

F8n 使用的振荡器将产生精准度极高的时间码 (+/- 0.2 ppm 或约每 24 小时 0.5 帧)。



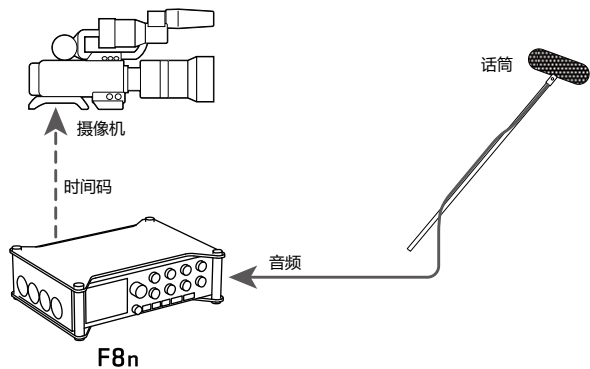
连接举例

取决于不同设备的技术指标，F8n 可以与其进行以下连接。

与摄像机同步

F8n 录制话筒输入并传输时间码。

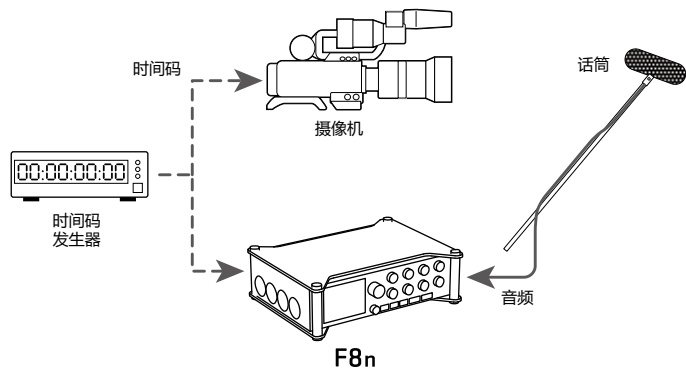
F8n 储存与音频数据一起生成的时间码。摄像机所接收的时间码将与视频数据一起录制。



输入时间码



外置时间码发生器传输时间码。

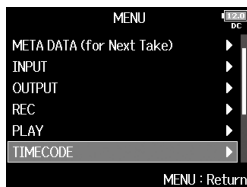
F8n 和摄像机都接收时间码并与其音频和视频数据一起录制。所输入的时间码同样可用于同步 F8n 的音频时钟。





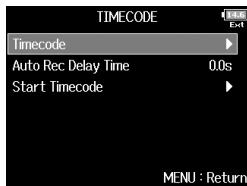
设置时间码功能

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 TIMECODE
并按下 .



3. 请使用  选择 Timecode
并按下 .



▶ 请继续执行以下操作。

设置模式	P.127
录音停止时停止输出时间码	P.128
同步音频时钟和外部时间码	P.129
外部时间码不输入时自动开启内部时间码	P.129
设置内部时间码的用户信息	P.130
设置内部时间码的帧率	P.131
同步内部时间码	P.132
以指定数值重新开启内部时间码	P.132

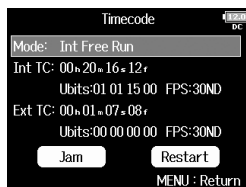
设置模式

您可以通过时间码模式设置指定：

- F8n 生成时间码或接收外部时间码
- 不进行录音时是否继续运行时间码

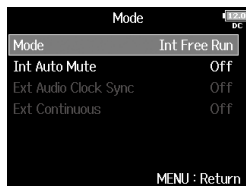
4. 请使用  选择 Mode

并按下 。



5. 请使用  选择 Mode

并按下 。



6. 请使用  选择模式

并按下 。





设置数值	说明
Off	时间码不会写入录音文件。 时间码不会从 TIMECODE OUT 接口输出。
Int Free Run	内部时间码将忽略录音模式而进行生成。 您可以按以下菜单操作手动设置内部时间码： <ul style="list-style-type: none"> • MENU > TIMECODE > Timecode > Jam • MENU > TIMECODE > Timecode > Restart 时间码将始终从 TIMECODE OUT 接口输出。
Int Record Run	内部时间码仅在录音时生成。 您可以按以下菜单操作手动设置内部时间码： <ul style="list-style-type: none"> • MENU > TIMECODE > Timecode > Jam • MENU > TIMECODE > Timecode > Restart 当您切换模式或录音停止时，内部时间码将于最后一个数值处停止。
Int RTC Run	内部时间码将忽略录音模式而进行生成。 以下情况，内部时间码将同步（JAM）于 RTC（内部时钟）： <ul style="list-style-type: none"> • 开启时 • 改变日期/时间（RTC）时（→ P.19） • 切换至此时间码模式时 时间码将始终从 TIMECODE OUT 接口输出。
Ext	内部时间码将跟踪外部时间码。 您同样可以在无外部时间码时开启自动生成内部时间码。 （→ P. 129）

设置时间码功能 (接上页)


设置数值	说明
Ext Auto Rec	<p>内部时间码将跟踪外部时间码。 您同样可以在无外部时间码时开启自动生成内部时间码。 (→ P. 129)</p> <p>录音将在监测到外部时间码输入时自动开启。当外部时间码停止时, 录音自动停止。</p>

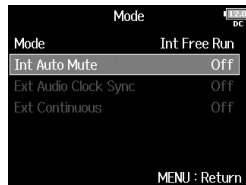
录音停止时停止输出时间码



您可以设置当录音停止时是否从 TIMECODE OUT 接口输出时间码。

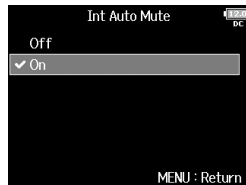
4. 请使用  选择 Mode
并按下 .



5. 请使用  选择 Int Auto
Mute 并按下 .





6. 请使用  选择 On
并按下 .

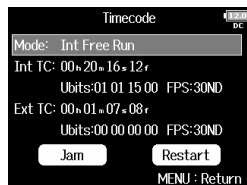


注意

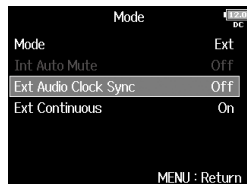
- 录音/播放暂停时, 时间码将继续输出。
- 当 Mode 设置为 Off、Int Record Run、Ext 或 Ext Auto Rec 时, 以上操作不能设置。



将音频时钟同步于外部时间码

4. 请使用  选择 Mode
并按下 。



5. 请使用  选择 Ext Audio
Clock Sync 并按下 。



6. 请使用  选择 On
并按下 。





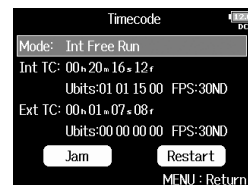
注意

- 当 Mode 设置为 Off、Int Free Run、Int Record Run 或 Int RTC Run 时，以上操作不能设置。
- 当外部时间码不输入时，内部音频时钟将启用并保持其连续性。

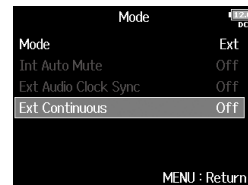
外部时间码不输入时自动开启内部时间码



如果您开启内部时间码自动生成，即使外部时间码不输入时，其连续性将进行保持。

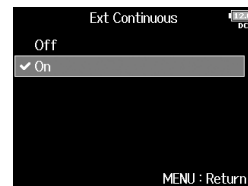
4. 请使用  选择 Mode
并按下 。



5. 请使用  选择 Ext
Continuous 并按下 。



6. 请使用  选择 On
并按下 。



注意

- 当 Mode 设置为 Off、Int Free Run、Int Record Run 或 Int RTC Run 时，以上操作不能设置。



设置时间码功能 (接上页)

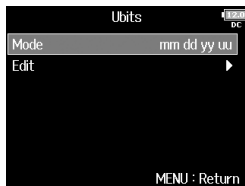
为内部时间码设置用户信息



用户信息是包含于时间码中所设置的数据。您可以指定 8 位数字 (0-9) 和字符 (A-F)。录制数据信息将便于您后期编辑。

设置用户信息 (Ubits) 模式

4. 请使用  选择 Ubits 并按下 .

5. 请使用  选择 Mode
并按下 .



6. 请使用  选择模式
并按下 .





设置数值	说明
uu uu uu uu	您可以在 Edit 界面任意设置这些数值。
mm dd yy uu	使用 RTC 设置按月、日、年顺序自动输入。您可以在 Edit 界面任意设置“uu”数值。
dd mm yy uu	使用 RTC 设置按日、月、年顺序自动输入。您可以在 Edit 界面任意设置“uu”数值。
yy mm dd uu	使用 RTC 设置按年、月、日顺序自动输入。您可以在 Edit 界面任意设置“uu”数值。

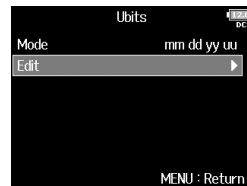
提示

仅“uu”数值可改变。

设置用户信息 (Ubits)


4. 请使用  选择 Ubits 并按下 .


5. 请使用  选择 Edit
并按下 .



6. 请编辑数值。

编辑操作

移动光标或改变数值：请转动 


选择所需改变的参数：请按下 



提示

用户信息仅可包含数字 0 至 9 以及字符 A 至 F。

7. 改变数值后，请使用 选择

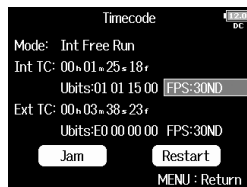
Enter 并按下 。



为内部时间码设置帧率

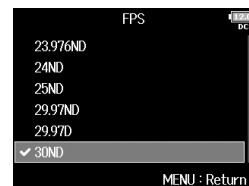
4. 请使用 选择 FPS

并按下 。



5. 请使用 选择帧率

并按下 。



设置数值	说明
23.976ND	HD 摄像机和其他高清视频录像最常用的帧率。计时将比实际时间慢 0.1%。
24ND	用于电影录像的标准帧率。该帧率同样适用于 HD 摄像机。
25ND	用于 PAL 录像的帧率，为欧洲和其他地区所采用。
29.97ND	用于 NTSC 彩色视频和 HD 摄像机的帧率。计时将比实际时间慢 0.1%。该帧率适用于 NTSC 视频并为日本、美国和其他国家所采用。
29.97D	调整帧率通过使用掉帧从而匹配 NTSC 和实际时间。该帧率适用于需匹配实际时间帧的视频广播。
30ND	用于同步音频和转换为 NTSC 视频影像的帧率。该标准帧率同样适用于日本、美国和其他国家的黑白电视系统。
30D	特殊用途帧率。该帧率用于同步由于使用 29.97fps 掉帧而转换为 NTSC 的影像音频。



注意

帧率匹配设置必须在连接所有音视频设备前进行操作。

设置时间码功能 (接上页)



同步内部时间码

经 TIMECODE IN 接口输入的时间码用于设置内部时间码。

4. 请使用  选择 Jam
并按下 .





以指定数值重新开启内部时间码

4. 请使用  选择 Restart
并按下 .





5. 请设置重新开启的数值。

■ 编辑操作

- 移动光标或改变数值：请转动 
- 选择所需改变的参数：请按下 





6. 请使用  选择 Restart
并按下 .

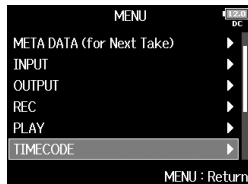


设置时间码自动录音延迟 (Auto Rec Delay Time)

如果您设置接收外部时间码时进行自动录音，接收时间码的短暂时间内可能录制到不必要的内容。为了避免这类现象，您可以设置接收时间码后开启录音的时间。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 TIMECODE
并按下 。



3. 请使用  选择 Auto Rec
Delay Time 并按下 。



4. 请使用  调节时间
并按下 。





提示

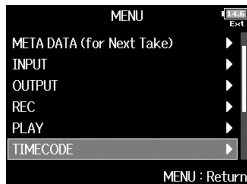
延迟时间设置范围为 0.0 至 8.0 秒 (s)。

设置开机时时间码初始值 (Start Timecode)

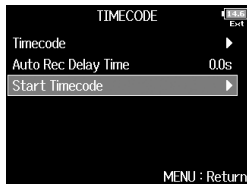
由于内部时间码在 **F8n** 关机后停止，当您再次开启设备时，时间码将自动初始化（同步）。您可以设置开机时进行同步的数值。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 TIMECODE
并按下 .





3. 请使用  选择 Start
Timecode 并按下 .

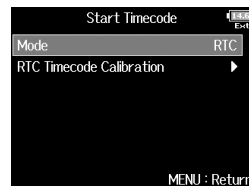


▶ 请继续执行以下操作。

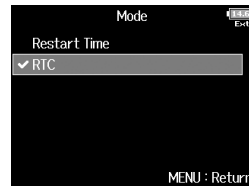
设置开机时时间码的初始化方式.....	P.134
关机后校准时间码误差.....	P.135

设置开机时时间码的初始化方式

4. 请使用  选择 Mode
并按下 .



5. 请使用  设置时间码
的初始化方式并按下 .



设置数值	说明
Restart Time	当您开启 F8n 时，由 Restart (→ P.132) 设置的数值将用于同步内部时间码。
RTC	当您开启 F8n 时，其时间码将恢复为使用日期/时间 (RTC) 设置 (→ P.19) 所经过的时间，而非关机时的时间。由于 RTC 不如内部时间码精准，将会产生时间误差。

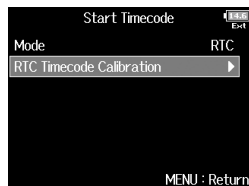
关机后校准时间码误差

当您将 Start Timecode 模式设置为 RTC 时，关闭设备电源会降低时间码的精准度。然而，您可以使用校准功能修正关机后数值（邻近 0.2 ppm）的误差值。


4. 请使用 选择 RTC

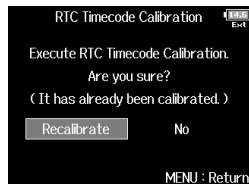
Timecode Calibration

并按下 。



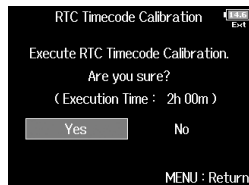
5. 请使用 选择

Recalibrate 并按下 。

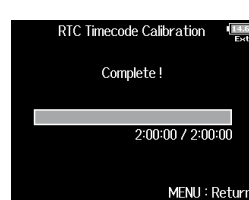


6. 请使用 选择 Yes

并按下 。




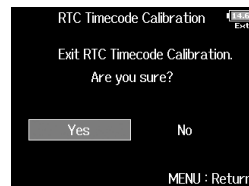
7. 校准完成。



8. 如果您想取消校准操作，请

按下 ，然后使用 

选择 Yes 并按下 。



注意

- F8n 在出厂前已进行校准。
- 一经校准，F8n 将予以保留。
- 当您在温度过高或过低的场所使用 F8n 时，其时间码精准度将在关机后稍稍改变。建议您此时再次进行校准。
- 当您将在 Audio Interface with Rec 设置为 On 时，校准操作不能执行。
- 仅在 Start Timecode 模式设置为 RTC 时可执行校准操作。
- 当您连接 FRC-8，校准操作不能执行。

Slate Mic 和 Slate Tone 概览

当您使用 **F8n** 进行录音时，您可以添加音频注释，如所拍摄的场景或预期的剪辑。您同样可以录制用于同步视频的语音注释信号 (Slate Tone)。

F8n 不仅内置有进行注释录音的 Slate Mic，而且可以输出不同频率的音色信号。

提示

“Slate” 的含义为进行视频拍摄时的场记板。



注意

- Slate Mic 和 Slate Tone 不能同时使用。
- Slate Mic 和 Slate Tone 不能在音频文件播放时使用。



使用 Slate Mic 录音 (Slate Mic)

您可以使用内置的 Slate Mic 录制注释以及为所录音的 TAKE 进行记录。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SLATE
并按下 .





3. 请使用  选择 Slate Mic
并按下 .

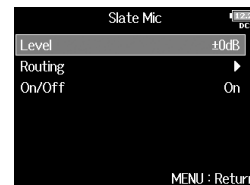


▶ 请继续执行以下操作。

设置音量	P.137
设置发送线路	P.138
录音	P.139
禁用 Slate Mic	P.139

设置音量

4. 请使用  选择 Level
并按下 .



5. 请使用  调节电平
并按下 .





提示

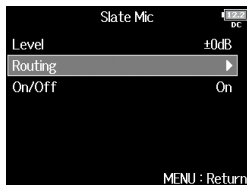
音量设置范围为 0 至 24 dB。

使用 Slate Mic 录音 (Slate Mic) (接上页)

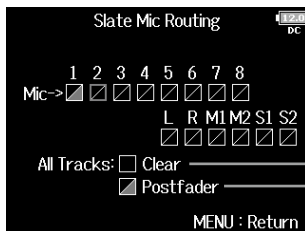
设置发送线路

您可以设置 Slate Mic 信号的发送目标。

4. 请使用  选择 Routing
并按下 .



5. 请使用  为 Slate Mic 的信号发送线路选择音轨/输出
并按下 .




- 选择推子后
- 关闭

清除所有设置
将所有音轨设置为推子后

注意

当 F8n 作为音频接口 (Stereo Mix) 使用时, 您不能将信号发送至音轨 1-8。


提示

您可以按下  切换 Postfader 和 Off。

6. 请按下 .

录音

4. 请按下  开启录音。


5. 请将  向左（话筒图标）推动并随后松开。

6. 如果您想关闭 Slate Mic，请将  向左（话筒图标）推动并随后松开。


注意



- 当 Slate Mic 处于开启状态时，其他输入音轨并进行发送的信号将被静音。
- Slate Mic 信号将忽略其他线路发送设置并总是发送至耳机 L/R 通道。
- MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子不会影响 Slate Mic 和 Slate Tone 的电平。

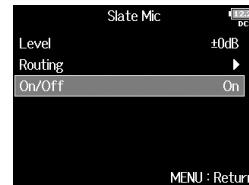
提示



如果您将  向左（话筒图标）推动并保持约两秒钟，Slate Mic 将处于开启状态，直到您松开该开关。

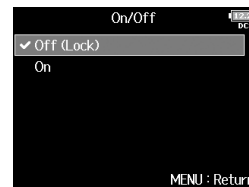
禁用 Slate Mic

您可以将 Slate Mic 设置为禁用，这样可以避免由于误操作而将  向左（话筒图标）推动。

4. 请使用  选择 On/Off 并按下 。





5. 请使用  选择 Off (Lock) 并按下 。

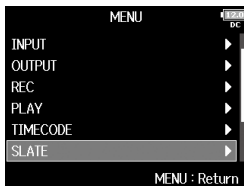




录制 Slate Tone (Slate Tone)

您可以在录音开启时添加 Slate Tone，这将便于您在编辑时校准音频和视频。您同样可以使用 Slate Tone 平衡所连接设备的电平。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SLATE
并按下 .




3. 请使用  选择 Slate Tone
并按下 .

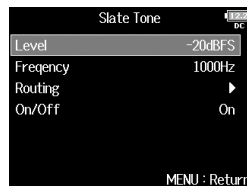


▶ 请继续执行以下操作。

设置音量	P.140
设置频率	P.141
设置发送线路	P.141
录音	P.142
禁用 Slate Tone	P.143

设置音量

4. 请使用  选择 Level
并按下 .





5. 请使用  调节电平
并按下 .

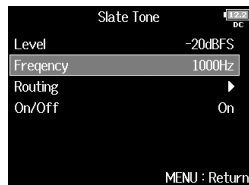



提示

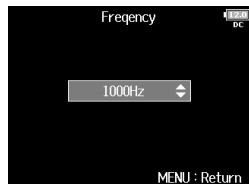
音量设置范围为 -20 至 0 dBFS。

设置频率

4. 请使用  选择 Frequency
并按下 .



5. 请使用  调节频率
并按下 .





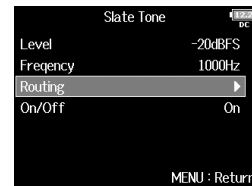
提示

频率设置范围为 100 至 10,000 Hz。

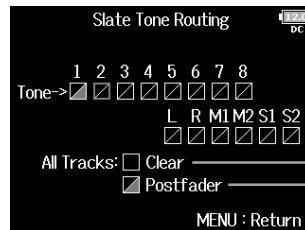
设置发送线路

您可以设置 SlateTone 信号的发送目标。

4. 请使用  选择 Routing
并按下 .



5. 请使用  为 Slate Tone 的信号发送线路选择音轨/输出并按下 .




- 选择推子后
- 关闭

注意

当 F8n 作为音频接口 (Stereo Mix) 使用时，您不能将信号发送至音轨 1-8。

录制 Slate Tone (Slate Tone) (接上页)


提示

您可以按下  切换 Postfader 和 Off。

6. 请按下 .

录音


4. 请按下  开启录音。

5. 请将  向右 (音色图标) 推动并随后松开。

注意


- 当 Slate Tone 处于开启状态时，其他输入音轨并进行发送的信号将被静音。
- Slate Tone 信号将忽略其他线路发送设置并总是发送至耳机 L/R 通道。
- MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 推子不会影响 Slate Mic 和 Slate Tone 的电平。



提示

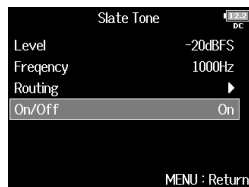
如果您将  向右推动并保持约两秒钟，Slate Tone 将处于开启状态，直到您再次将其向右 (音色图标) 推动。



禁用 Slate Tone

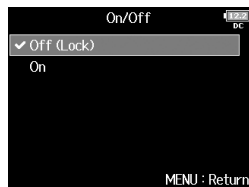
您可以将 Slate Tone 设置为禁用，这样可以避免由于误操作而将

 向右（音色图标）推动。

4. 请使用  选择 On/Off
并按下 .



5. 请使用  选择 Off (Lock)
并按下 .





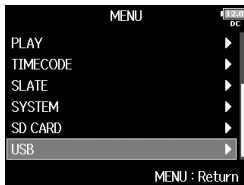
和电脑交互数据 (SD Card Reader)


当您将 F8n 连接电脑后，您可以查看 SD 卡中数据或将数据复制到 SD 卡中。

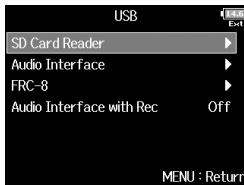
连接电脑

1. 请按下 。

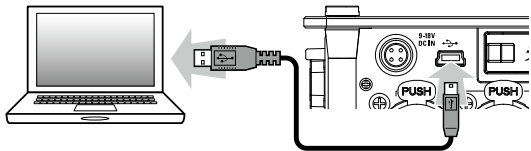
2. 请使用  选择 USB
并按下 。



3. 请使用  选择 SD Card
Reader 并按下 。



4. 请使用 USB 线连接 F8n 和电脑。



注意

- 支持以下操作系统：
Windows：Windows 7 或更新
Mac OS：Mac OS X (10.8 或更新)
- F8n 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。

提示

当您 F8n 连接电脑时，插槽 1 和 2 中的 SD 卡将识别为独立的 SD 卡。

断开连接

1. 断开电脑的连接。

Windows：请点击电脑屏幕底部任务栏中的 F8n 图标并选择“安全删除硬件”。

Mac OS：请将 F8n 图标拖拽至“废纸篓”。

注意

断开 USB 线和电脑的连接前，请总是按电脑所提示的正确步骤进行操作。



2. 请断开电脑和 F8n 的连接并按下 。

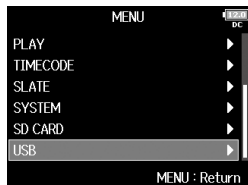
作为音频接口使用 (Audio Interface)

F8n 的输入信号可直接输入电脑或 iOS 设备；从电脑或 iOS 设备所输出的播放信号可从 F8n 输出。

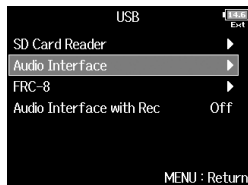
连接电脑或 iOS 设备

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 USB
并按下 。



3. 请使用  选择 Audio
Interface 并按下 。

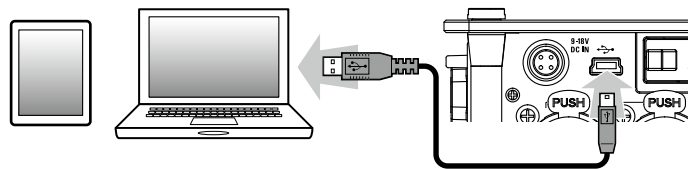


4. 请使用  选择模式和
所连接的设备并按下 。



设置数值	说明
Stereo Mix (PC/Mac)	适用于 Mac/Windows 的 2 进 2 出连接模式；音轨 1-8 将作为立体声混音进行输出。
Stereo Mix (iPad)	适用于 iOS 设备的 2 进 2 出连接模式；音轨 1-8 将作为立体声混音进行输出。
Multi Track (PC/Mac)	This is an 8-in/4-out connection mode for 适用于 Mac/Windows 的 8 进 4 出连接模式；音轨 1-8 将作为独立的信号进行输出（iOS 设备不可用）。Windows 操作系统需专用驱动。请从 ZOOM 网站 (www.zoom.co.jp/) 下载专用驱动。

5. 请使用 USB 线连接 F8n 和电脑或 iOS 设备。





作为音频接口使用 (Audio Interface) (接上页)

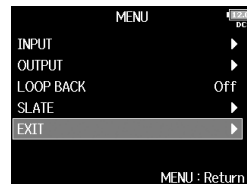
注意



- 如果您想连接 iOS 设备，请使用 USB 转换器进行连接。
- F8n 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。
- 当您将 F8n 作为音频接口并将采样率设置为 44.1/48 kHz 时，音频输入将延迟 2 毫秒 (ms)。当您监听通过话筒进行实时录音的声音时，原始声音和监听声音之间将产生延迟，这可能导致无法准确的进行监听。

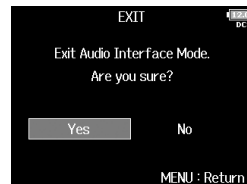
断开连接

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 Exit
并按下 。



3. 请使用  选择 Yes
并按下 。





4. 请断开电脑或 iOS 设备和 F8n 的连接。

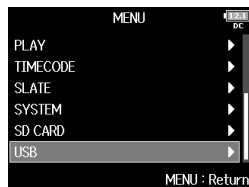
同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 (Audio Interface with Rec)

除了分别处理双 SD 卡，您同样可以使用电脑进行录音备份。

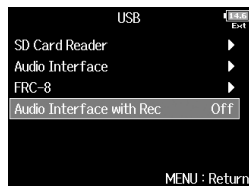
连接



1. 请按下 。

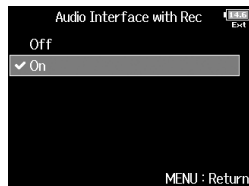
2. 请使用  选择 USB
并按下 。



3. 请使用  选择 Audio
Interface with Rec
并按下 。



4. 请使用  选择 On
并按下 。



5. 请使用 USB 线连接 F8n 和电脑。



同时使用 SD 卡录音和音频接口功能 (Audio Interface with Rec) (接上页)

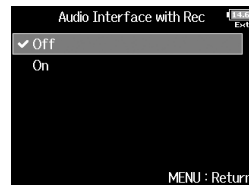
注意

- **F8n** 不能通过 USB 总线电源进行供电。请使用电池、专用 AC 适配器或外置 DC 电源为设备供电。
- Audio Interface with Rec 选项不能适用于以下设置和功能。
 - 设置为非 44.1/48 kHz 的采样率
 - SD Card Reader (→ P.144)
 - Audio Interface (→ P.145)
 - **FRC-8** (→ P.152)
- Windows 操作系统需专用驱动。
请从 ZOOM 网站 (www.zoom.co.jp/) 下载专用驱动。
- 当您将 Audio Interface with Rec 设置为 On 时, 采样率不可更改。
- 当您将 Audio Interface with Rec 设置为 On 时, 采样率与 **F8n** 设置不用的文件不能播放。
- 如果您想监听电脑播放的音频 (→ P. 80), 请将输入源设置为 USB1-4 (→ P. 80) 或将 USB1-4 设置为输出发送信号 (→ P109、122、123)。
- 当您将 Audio Interface with Rec 设置为 On 时, **F8n** 的音频输入将延迟 2 毫秒 (ms)。当您监听通过话筒进行实时录音的声音时, 原始声音和监听声音之间将产生延迟, 这可能导致无法准确的进行监听。

断开连接

1. 请按下 .

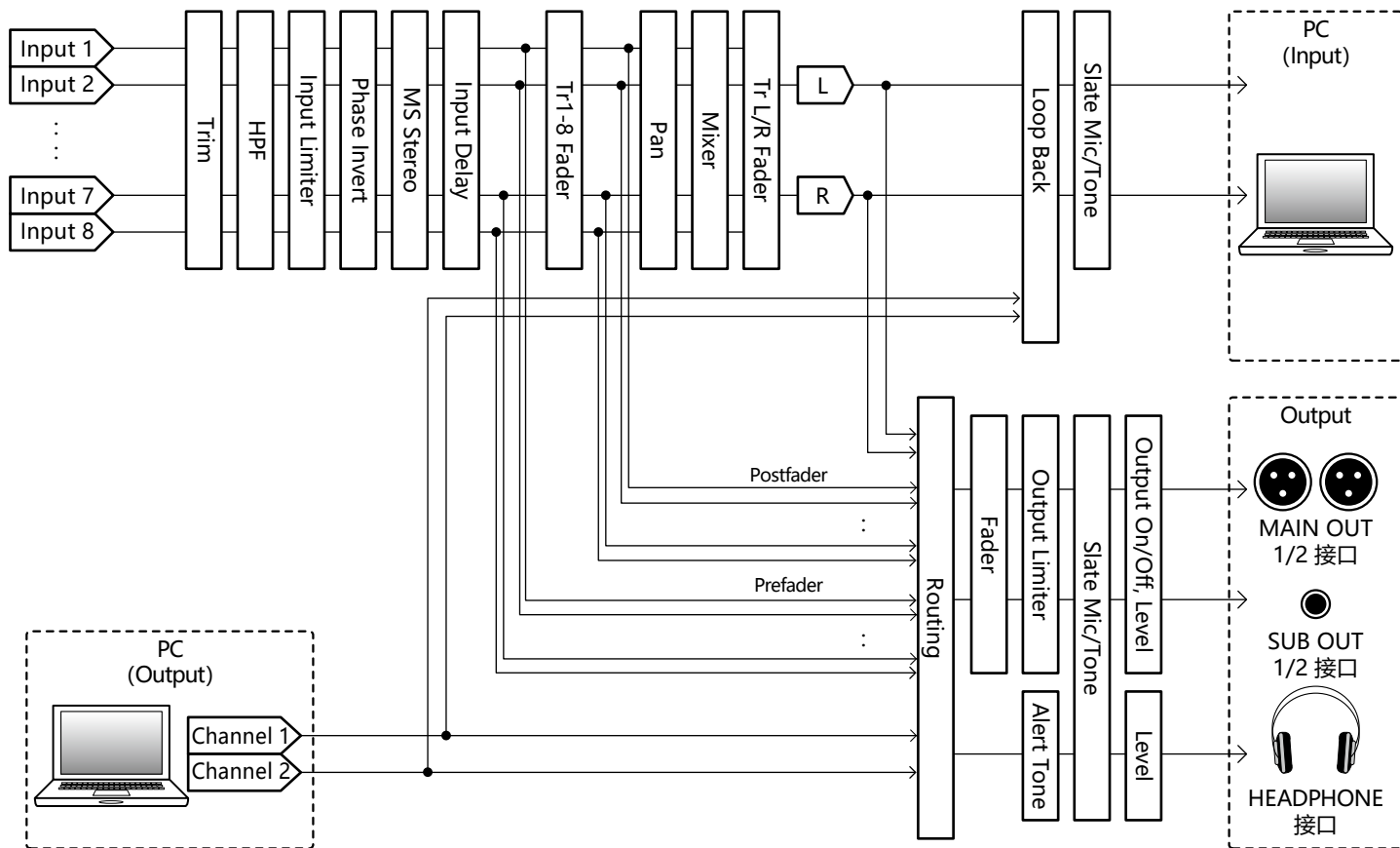
2. 请使用  选择 Off
并按下 .



3. 请断开电脑和 **F8n** 的连接线。

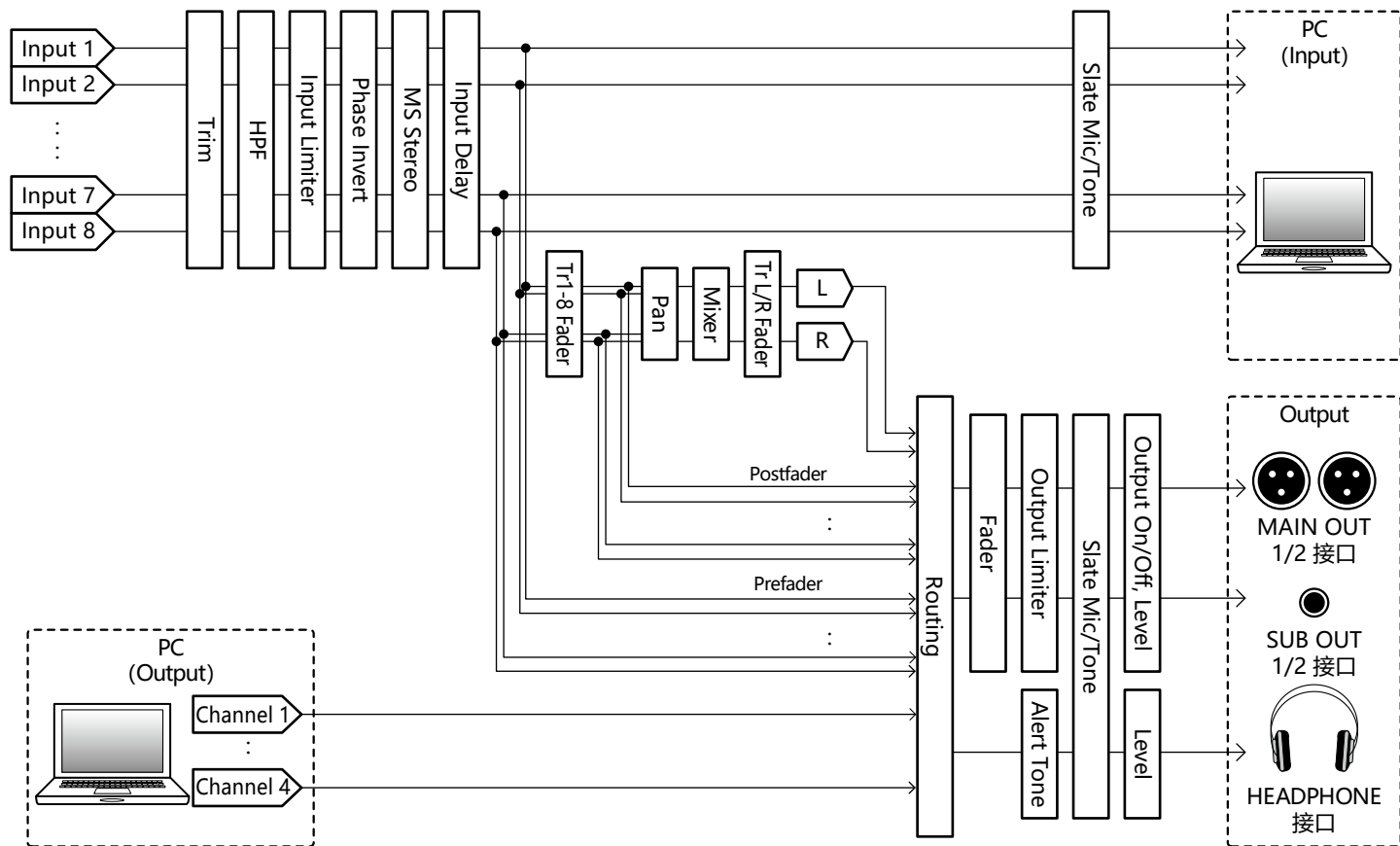
音频接口信号流程图

Stereo Mix



音频接口信号流程图 (接上页)

Multi Track



音频接口设置



当您将在 F8n 作为音频接口时，请进行以下设置。详细信息请参阅有关章节。

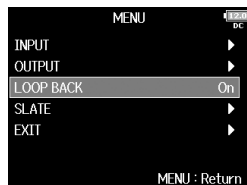
设置信号返送（仅 Stereo Mix）



该功能可以将电脑或 iOS 设备播放的音频和 F8n 的输入信号进行混音并发送回电脑或 iOS 设备（信号返送）。

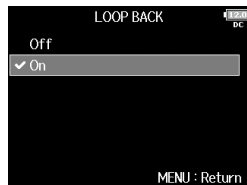
您可以使用这一功能为电脑所播放的音乐添加叙述并混音后进行录音。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 LOOP BACK
并按下 .



3. 请使用  选择 On
并按下 .

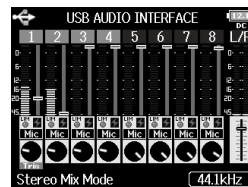


输入混音

您可以调节发送至电脑或 iOS 设备的输入信号的混音平衡。当您使用 Multitrack 模式时，各输入信号将分别进行发送。当您使用 Stereo Mix 模式时，立体声信号将混音后进行发送。

1. 请开启主界面调音台。

(→ P.11)




2. 请调节参数设置。

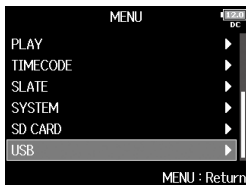
详细信息请参阅“调节输入信号监听平衡”（→ P.75）。



将 FRC-8 作为控制器 (Connect)

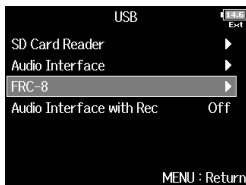
您可以将 **FRC-8** 连接 F8n 并用于调节增益、推子和声像设置。


1. 请按下 .

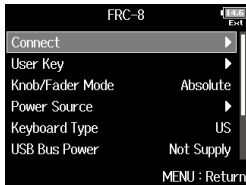
2. 请使用  选择 USB
并按下 .



3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 Connect
并按下 .



5. 请使用 USB 线连接 F8n 和 FRC-8。

6. 请开启 FRC-8 的电源。



注意

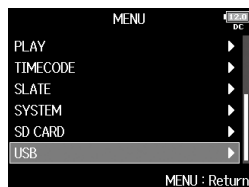
断开 **FRC-8** 前，请在拔出 USB 线前选择 “Disconnect”。



设置连接至 FRC-8 的电脑键盘类型 (Keyboard Type)

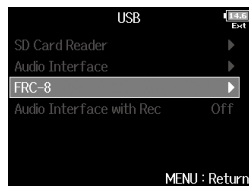
您可以将电脑键盘连接至 **FRC-8** 并用于输入字符。
请设置连接至 **FRC-8** 的电脑键盘类型。


1. 请按下 .

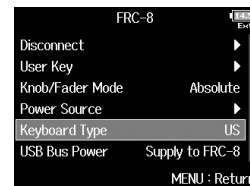
2. 请使用  选择 USB
并按下 .





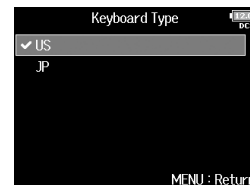
3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 Keyboard
Type 并按下 .



5. 请使用  选择键盘类型
并按下 .




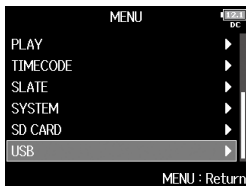
设置数值	说明
US	用于英语键盘。
JP	用于日语键盘。



设置 FRC-8 推子和旋钮操作 (Knob/Fader Mode)

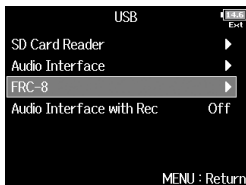
当 FRC-8 的推子和 TRIM/PAN 旋钮的位置与其实际数值不同时，您可以设置调节该推子和旋钮时其数值的改变方式。



1. 请按下 .

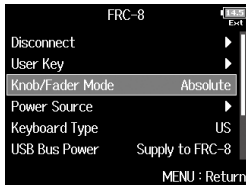
2. 请使用  选择 USB
并按下 .



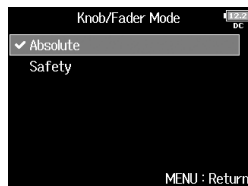
3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 Knob/Fader
Mode 并按下 .



5. 请使用  选择 FRC-8 的推
子和旋钮操作方式并按下 .



设置数值	说明
Absolute	当您调节旋钮或推子时，其参数数值将改变为旋钮或推子实际位置的数值。
Safety	当您调节旋钮或推子时，其参数数值与旋钮或推子实际位置的数值匹配后才会改变。


注意

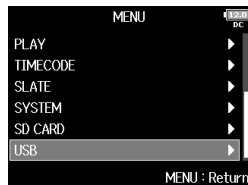
FRC-8 的耳机音量操作不能改变。


设置 FRC-8 的用户键 (User Key)

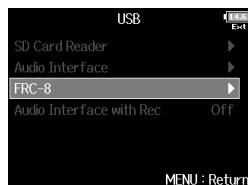
您可以将各功能指定于 FRC-8 的用户键。



1. 请按下 .

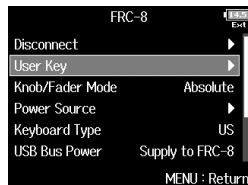
2. 请使用  选择 USB
并按下 .



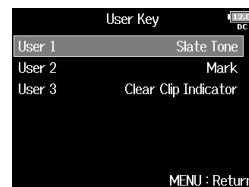
3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



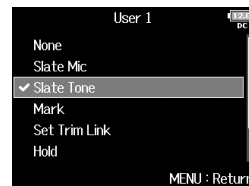
4. 请使用  选择 User Key
并按下 .



5. 请使用  选择您想指定
功能的按键并按下 .



6. 请使用  选择所指定
的功能并按下 .





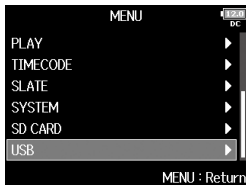
设置数值	说明
None	不指定任何功能。
Slate Mic	开启和禁用 Slate Mic。
Slate Tone	生成和停止 Sate Tone。
Mark	在录音和播放过程中为 WAV 格式的 TAKE 添加标记。
Set Trim Link	开启 MENU > INPUT > Trim Link 界面。
Hold	用于禁任由“Key Hold Target”设置的按键。
Clear Clip Indicator	清除电平表限幅指示灯。
Circled	优选当前所选 TAKE。



设置 FRC-8 的供电电源 (Power Source)

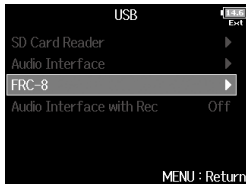
为了准确显示外置电源或电池的剩余电量，请设置 DC 电源的关机电压、标定电压以及电池类型。您同样可以在该界面查看各电源的电压和电池剩余电量。

1. 请按下 .

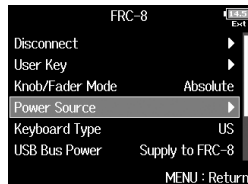
2. 请使用  选择 USB
并按下 .



3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 Power
Source 并按下 .



FRC-8 的电源设置与 F8n 相同。
请参阅“设置供电方式”(→ P.22)。

注意

当您同时连接多个供电方式时，其使用优先顺序如下所示。

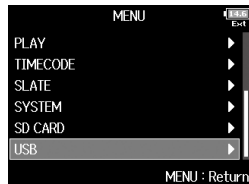
1. DC 电源 (Ext DC)
2. USB 总线电源 (由 F8n 供电)
3. 5 号电池 (Int AA)



各电源的电压将显示于屏幕中。



通过 USB 总线电源为 FRC-8 供电 (USB Bus Power)

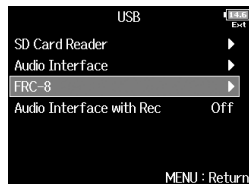
F8n 的 USB 总线电源可为 **FRC-8** 供电。



1. 请按下 .

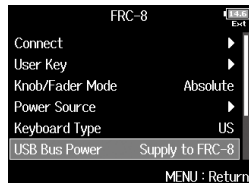




2. 请使用  选择 USB
并按下 .

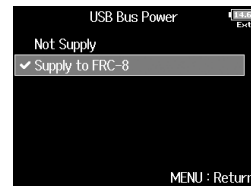
3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 USB Bus
Power 并按下 .



5. 请使用  选择 Supply to
FRC-8 并按下 .





提示

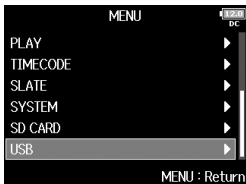
当 F8n 进行 USB 总线供电时，其 USB 端口只能连接 **FRC-8**。请勿连接其他设备，否则 F8n 和所连接的设备可能损坏。



设置 FRC-8 的 LED 明亮度 (LED Brightness)

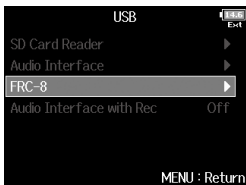
您可以调节 FRC-8 的 LED 明亮度。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 USB
并按下 .



3. 请使用  选择 FRC-8
并按下 .



4. 请使用  选择 LED
Brightness 并按下 .



5. 请使用  调节明亮度
并按下 .



提示

明亮度的设置范围为 5 至 100。

更新 FRC-8 固件

您可以查看 **FRC-8** 的固件版本并将其更新为最新的版本。
您从 ZOOM 网站 (www.zoom.co.jp) 下载最新的更新文件。

1. 请参阅“将 FRC-8 作为控制器” (→P.152), 然后连接 F8n 和 FRC-8。

注意

如果电池或 DC 电源的剩余电量过低, 更新操作将不能执行。此时, 请更换新电池或使用电量充满的 DC 电源。


2. 请将更新文件复制到 SD 卡的根目录。

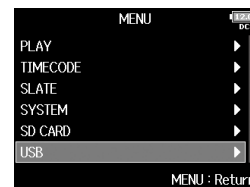
3. 请将 SD 卡插入 SD CARD 1 插槽中。


注意

如果 SD CARD 2 插槽中安装有 SD 卡, 请将其取出。

4. 请按下 。

5. 请使用  选择 USB
并按下 。



6. 请使用  选择 FRC-8
并按下 。



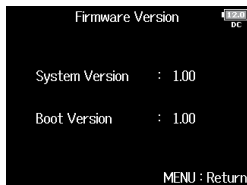
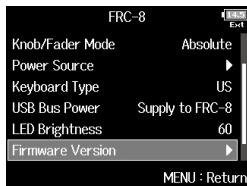
▶ 请继续执行以下操作。

查看固件版本	P.160
更新固件	P.160

更新 FRC-8 固件 (接上页)

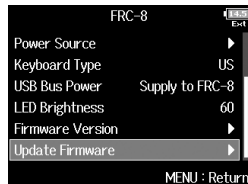
查看固件版本



7. 请使用  选择 Firmware Version 并按下 .

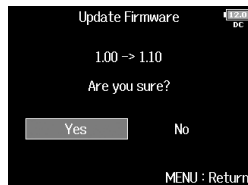


更新固件

7. 请使用  选择 Update Firmware 并按下 .



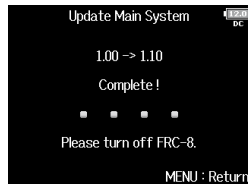
8. 请使用  选择 Yes 并按下 .



注意

固件更新过程中, 请不要关闭设备电源、取出 SD卡 或断开 USB 线。否则, **FRC-8** 可能无法重新开机。



9. 固件更新完成后, 请关闭 FRC-8 的电源。

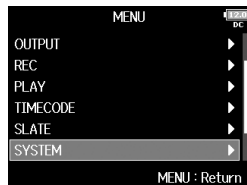




设置时间码的显示方式 (Home Timecode Display Size)

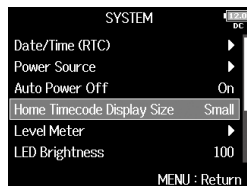
您可以改变主界面时间码的显示方式。


1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Home
Timecode Display Size
并按下 .



4. 请使用  选择字符显示
的大小并按下 .





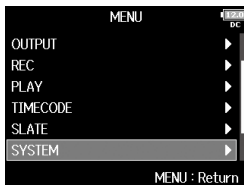
设置数值	说明
Small	时间码字符小，计时器字符大。 
Big	时间码字符大，计时器字符小。 



设置电平表的显示方式 (Level Meter)

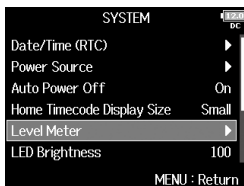
您可以设置电平表在屏幕中的显示方式。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 。



3. 请使用  选择 Level Meter
并按下 。





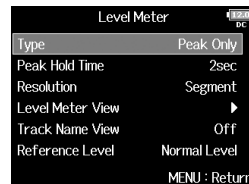
▶ 请继续执行以下操作。



设置显示类型	P.162
设置峰值持续时间	P.163
设置电平表显示分辨率	P.164
设置主界面所显示的音轨电平表	P.164
电平表显示音轨名	P.165
设置参考电平	P.165

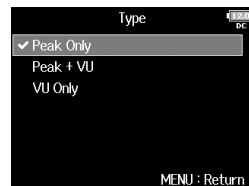
设置显示类型




您可以选择电平表的显示类型，即 VU 或 Peak。

4. 请使用  选择 Type
并按下 。





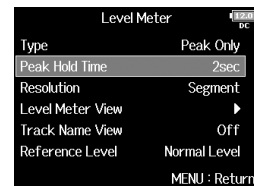
5. 请使用  选择显示类型
并按下 。





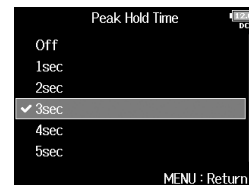
设置数值	说明
Peak Only	 <p>显示信号的实际峰值电平 (dBFS)。</p>
Peak + VU	 <p>同时显示 VU 和峰值电平。在该模式中，条状指示将作为 VU 电平表，而最右端的条状指示显示峰值电平。</p>
VU Only	 <p>最接近人类听觉的电平显示方式。</p>

设置峰值持续时间

4. 请使用  选择 Peak Hold Time 并按下 。





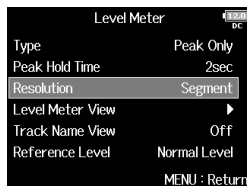
5. 请使用  调节峰值持续时间并按下 。





设置电平表的显示方式 (Level Meter) (接上页)



设置电平表显示分辨率

4. 请使用  选择 Resolution
并按下 .



5. 请使用  选择分辨率
并按下 .

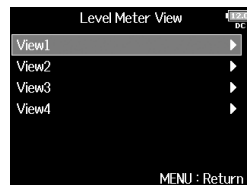


设置数值	说明
Segment	 (设置为 VU Only 时显示)
Solid	 (设置为 VU Only 时显示)

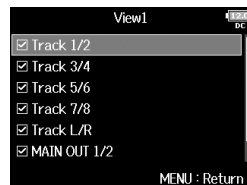
设置主界面所显示的音轨电平表

您可以改变显示于主界面的音轨。

4. 请使用  选择 Level Meter
View, 然后选择 View1 - View4
并按下 .



5. 请使用  选择所需显示
的音轨并按下 .





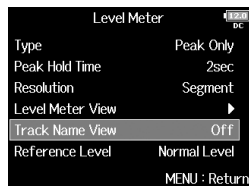
提示



您不仅可以选择显示多音轨，而且可以选择不显示任何音轨。如果您未勾选任何音轨，主界面将不会显示音轨电平表。

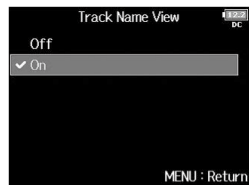
6. 请按下 .

电平表显示音轨名



4. 请使用  选择 Track Name View 并按下 。

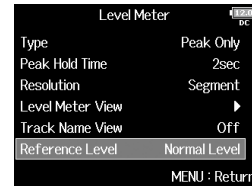




5. 请使用  选择 On 并按下 。

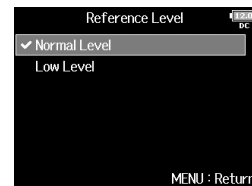


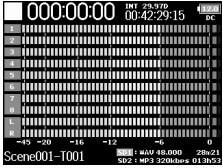
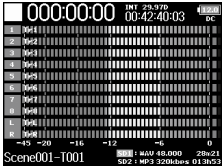
设置参考电平

4. 请使用  选择 Reference Level 并按下 。







5. 请使用  选择参考电平并按下 。



设置数值	说明
Off	音轨名不显示于电平表。 
On	通过“音轨名”设置 (→ P. 48) 命名的音轨名将显示于电平表。 



设置电平表的显示方式 (Level Meter) (接上页)

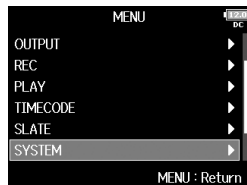
设置数值	说明	
	电平表类型设置为 Peak Only 时	电平表类型设置为 Peak + VU 或 VU Only 时
Normal Level	 <p>电平表的中央电平为 -12 dBFS。 可对电平高于 -12 dBFS 的音频信号进行清晰的监听。</p>	 <p>电平表的中央电平为 0 VU (-20 dBFS)。 可对电平高于 0 VU (-20 dBFS) 的音频信号进行清晰的监听。</p>
Low Level	 <p>电平表的中央电平为 -20 dBFS。 可对电平低于 -20 dBFS 的音频信号进行清晰的监听。</p>	 <p>电平表的中央电平为 -10 VU (-30 dBFS)。可对电平低于 -10 VU (-30 dBFS) 的音频信进行清晰的监听。</p>

设置 LED 明亮度 (LED Brightness)

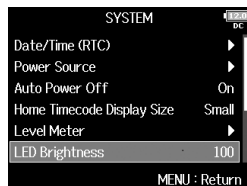
您可以设置 F8n 前面板 LED 电平表的明亮度。

1. 请按下 .

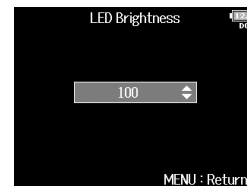
2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 LED
Brightness 并按下 .



4. 请使用  调节明亮度
并按下 .





提示

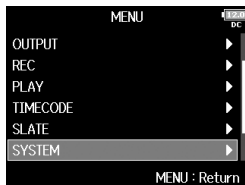
LED 明亮度的设置范围为 5 至 100。



屏幕设置 (LCD)

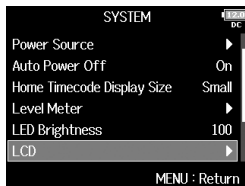
您可以调节屏幕相关设置。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .





3. 请使用  选择 LCD
并按下 .

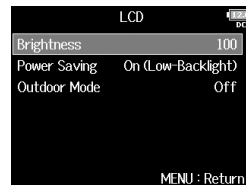




▶ 请继续执行以下操作。

设置屏幕明亮度	P.168
改变屏幕背光设置	P.169
切换屏幕的户外使用模式	P.169

设置屏幕明亮度

4. 请使用  选择 Brightness
并按下 .



5. 请使用  调节明亮度
并按下 .



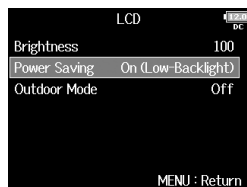
提示



屏幕明亮度的设置范围为 5 至 100。

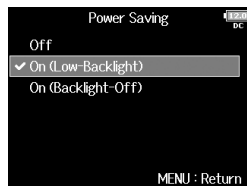
改变屏幕背光设置

您可以设置屏幕背光，即未进行操作 30 秒后暗淡显示。

4. 请使用  选择 Power Saving 并按下 .





5. 请使用  选择设置 并按下 .

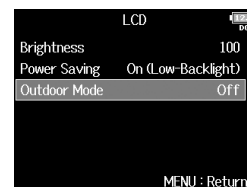




设置数值	说明
Off	屏幕背光亮度不会改变。
On (Low-Backlight)	屏幕背光在未进行操作一段时间后暗淡显示。
On (Backlight-Off)	屏幕背光在未进行操作一段时间后熄灭。

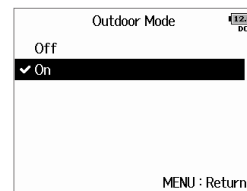
切换屏幕的户外使用模式

当您在户外阳光照射下等明亮的环境处使用时，请将屏幕设置为户外模式。

4. 请使用  选择 Outdoor Mode 并按下 .





5. 请使用  选择 On 并按下 .

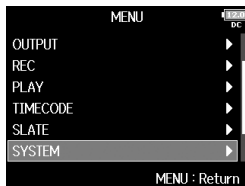




暂停时添加标记 (PLAY Key Option)

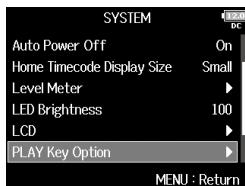
当您录音或播放 WAV 格式文件时，您可以设置按下  时标记添加的方式。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 。





3. 请使用  选择 PLAY Key Option
并按下 。

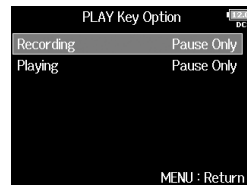




▶ 请继续执行以下操作。

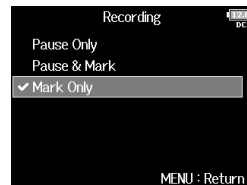
设置录音时标记添加的方式	P.170
设置播放时标记添加的方式	P.171

设置录音时标记添加的方式

4. 请使用  选择 Recording
并按下 。





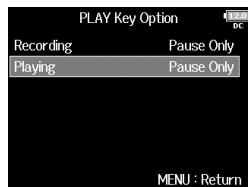
5. 请使用  选择标记添加的方式并按下 。





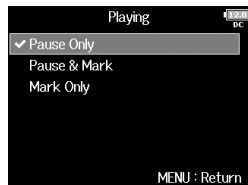
设置数值	说明
Pause Only	按下  时将暂停录音，但不添加标记。
Pause & Mark	按下  时将暂停录音并添加标记。
Mark Only	按下  时将添加标记，但不暂停录音。

设置播放时标记添加的方式

4. 请使用  选择 Playing
并按下 .





5. 请使用  选择标记添加
的方式并按下 .





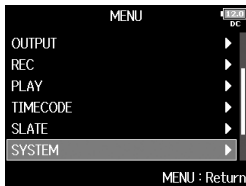
设置数值	说明
Pause Only	按下  时将暂停播放，但不添加标记。
Pause & Mark	按下  时将暂停播放并添加标记。
Mark Only	按下  时将添加标记，但不暂停播放。



设置按键或旋钮锁定 (Key Hold Target)

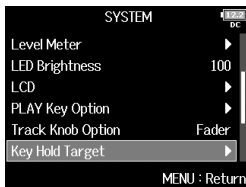
为避免录音过程中的按键或旋钮的误操作，您可以开启锁定功能。请按下  +  开启/关闭锁定功能。请按以下说明设置开启锁定功能后禁用的按键或旋钮。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Key Hold Target
并按下 .



4. 请使用  选择您想禁用的
的按键或旋钮并按下 .



提示

您可以选择 Track 1-8、PFL 1-8、Trim Knob 1-8、Slate Mic、Slate Tone、Encoder、MENU、HP Volume、REW、STOP、FF、PLAY 和 REC。

5. 请按下 .



提示

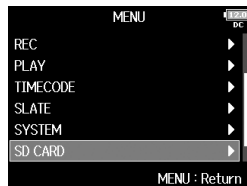
- 即使您将“STOP”和“音轨 1-8”选择为禁用按键，按下  +  仍可关闭锁定功能。
- 即使开启锁定功能，您仍可使用 **FRC-8** 和 F8 Control 进行操作。



查看 SD 卡信息 (Information)

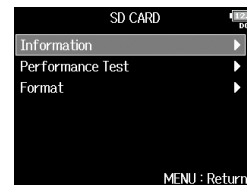
您可以查看 SD 卡的容量大小及剩余存储空间。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SD CARD
并按下 .





3. 请使用  选择 Information
并按下 .

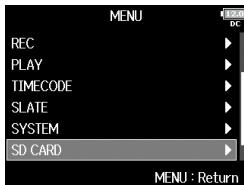


检测 SD 卡的性能 (Performance Test)

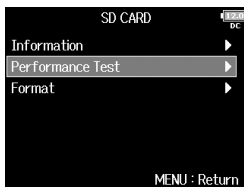
您可以检测 F8n 所使用的 SD 卡的性能。您可以进行基本的快速检测，也可以全面检测 SD 卡。

1. 请按下 .

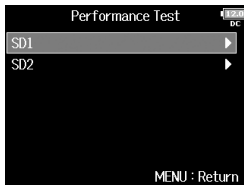
2. 请使用  选择 SD CARD
并按下 .



3. 请使用  选择
Performance Test
并按下 .





4. 请使用  选择所需检测
的 SD 卡并按下 .

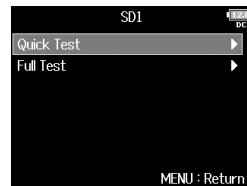


▶ 请继续执行以下操作。

执行快速检测	P.174
执行全面检测	P.175

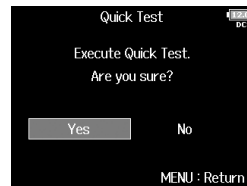
执行快速检测

5. 请使用  选择 Quick Test
并按下 .



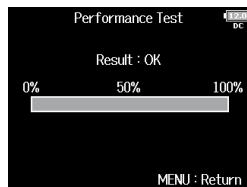
6. 请使用  选择 Yes
并按下 .

开始检测 SD 卡的性能。检测过程需约 30 秒。



7. 检测完成。

屏幕将显示检测结果。



8. 请按下 **MENU** 停止检测。

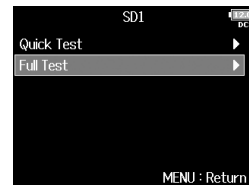
注意

即使性能评估结果为“OK”，写入数据时仍可能出现问题。检测结果仅作为参考。

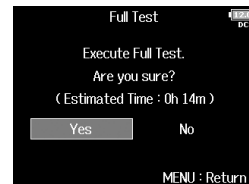
执行完整检测

5. 请使用 选择 Full Test 并按下 .

屏幕将会显示执行完整检测所需的时间。

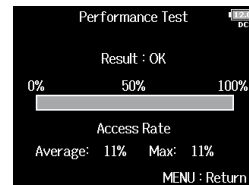


6. 请使用 选择 Yes 并按下 .



7. 检测完成。


屏幕将显示检测结果。
如果 Access Rate 的 MAX 数值达到 100%，SD 卡将不可用 (NG)。



检测 SD 卡的性能 (Performance Test) (接上页)

8. 请按下 停止检测。



注意

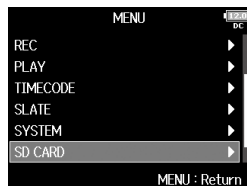
- 您可以按下  暂停和恢复检测。
- 即使性能评估结果为“OK”，写入数据时仍可能出现问题。
检测结果仅作为参考。



格式化 SD 卡 (Format)

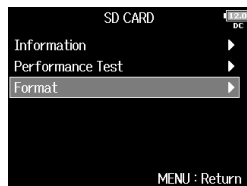
SD 卡需经格式化才可为 F8n 所用。


1. 请按下 .

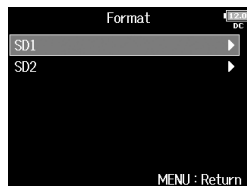
2. 请使用  选择 SD CARD
并按下 .





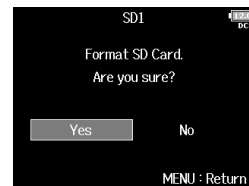
3. 请使用  选择 Format
并按下 .



4. 请使用  选择所需格式化的 SD 卡并按下 .



5. 请使用  选择 Yes
并按下 .



注意


- 市售或由电脑格式化的 SD 卡需经由 F8n 格式化后才能为其使用。
- 执行格式化操作后，储存于 SD 卡中的所有数据将被删除。

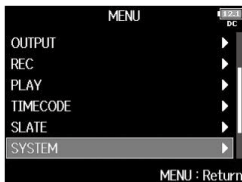
查看 F8n 的快捷键列表



您可以使用 F8n 的快捷键快速应用各项功能。

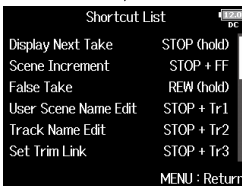
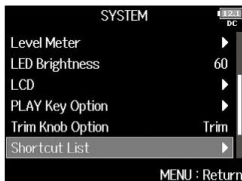
关于快捷键功能的详细信息，请参阅“快捷键列表”（→ P. 191）。

1. 请按下 。

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 。




3. 请使用  选择 Shortcut
List 并按下 。

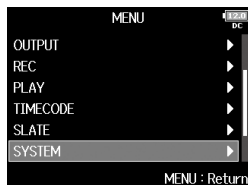




备份和载入 F8n 的设置 (Backup/Load Settings)

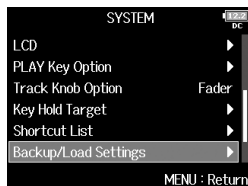
F8n 的设置可以备份至 SD 卡中；您同样可以从 SD 卡载入 F8n 的设置。



1. 请按下 .

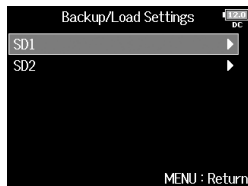
2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择
Backup/Load Settings
并按下 .



4. 请使用  选择进行
备份/载入的 SD 卡
并按下 .





▶ 请继续执行以下操作。

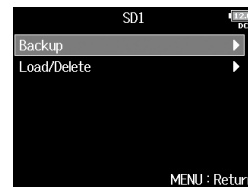
备份..... P.179

载入..... P.180

备份

备份文件将储存于 SD 卡根目录的“F8n_SETTINGS”文件夹中。

5. 请使用  选择 Backup
并按下 .



6. 请编辑所储存的文件名。

关于如何输入字符的详细信息，请
参阅“字符输入界面”(→ P.13)。





提示

所储存备份文件的扩展名为“.ZSF”。



备份和载入 F8n 的设置 (Backup/Load Settings) (接上页)

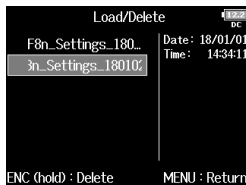
载入


您可以载入储存于 SD 卡根目录的“F8n_SETTINGS”文件夹中的备份文件。

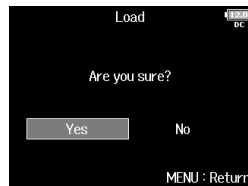
5. 请使用  选择 Load/Delete 并按下 .



6. 请使用  选择所需载入的文件并按下 .



7. 请使用  选择 Yes 并按下 .





提示

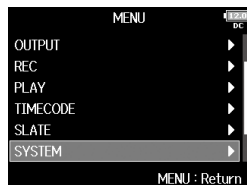
按住  将删除该文件。执行删除文件操作将完全删除其数据。



恢复默认设置 (Factory Reset)

您可以将设备恢复其出厂时的默认设置。



1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Factory
Reset 并按下 .



4. 请使用  选择 Yes
并按下 .

设置将进行重置，设备电源将自动关闭。





注意

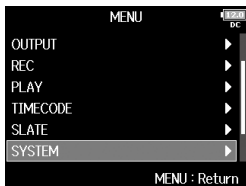
Input 音量旋钮设置不会进行重置。

查看固件版本 (Firmware Version)

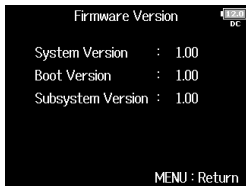
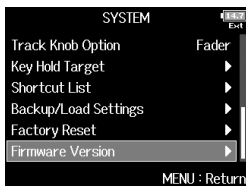
您可以查看固件的版本。

1. 请按下 .

2. 请使用  选择 SYSTEM
并按下 .



3. 请使用  选择 Firmware
Version 并按下 .



更新固件

您可以将 F8n 的固件更新为最新版本。

请从 ZOOM 网站 (www.zoom.co.jp) 下载最新的更新文件。

1. 请为 F8n 装入新电池或将专用 AC 适配器连接至 DC IN 接口。

注意


如果电池电量低下，更新操作将无法执行。请更换新电池或使用电源适配器。

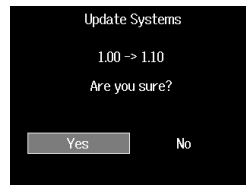
2. 请将更新文件复制到 SD 卡的根目录。

3. 请将 SD 卡插入 SD CARD 1 插槽中，然后按住  并开启设备电源。

注意

如果 SD CARD 2 插槽中安装有 SD 卡，请将其取出。

4. 请使用  选择 Yes 并按下 。



注意

固件更新过程中请不要关闭设备电源或取出 SD 卡。否则，F8n 可能无法再次开启。

5. 固件更新完成后，请关闭设备电源。



如果 F8n 在操作时出现异常，请先检查以下事项。

录音/播放相关问题

◆ 不发声或音量过低

- 请检查监听系统的连接以及其音量设置。
- 是否将 F8n 的音量设置过低。(→ P.75)

◆ 所连接的设备不发声或其音量过低

- 如果使用话筒音头，请确认其指向是否正确。
- 请检查输入电平设置。(→ P.28)
- 如果您将 CD 播放器或其他设备连接至输入接口，请提升所连接设备的输出电平。
- 请检查输入信号监听设置。(→ P.75)
- 请检查幻象电源和插入电源设置。(→ P.90、P.93)
- 请检查耳机、MAIN OUT 1/2 和 SUB OUT 1/2 的发送线路设置。(→ P.108、P.122-123)

◆ 不能录音

- 请检查音轨按键是否亮起红色。
- 请检查 SD 卡的剩余可存储空间。(→ P.173)
- 请检查 SD 是否正确插入 SD 卡插槽。
- 如果屏幕显示“Card Protected!”信息，SD 卡的写保护开启。请解锁 SD 的写保护。

◆ 录音音频无声或音量过低

- 请检查音轨的音量电平是否调节过低。(→ P.52)
- 请检查音轨按键在播放过程中是否亮起绿色。

其他问题

◆ F8n 通过 USB 线连接电脑后仍未被识别

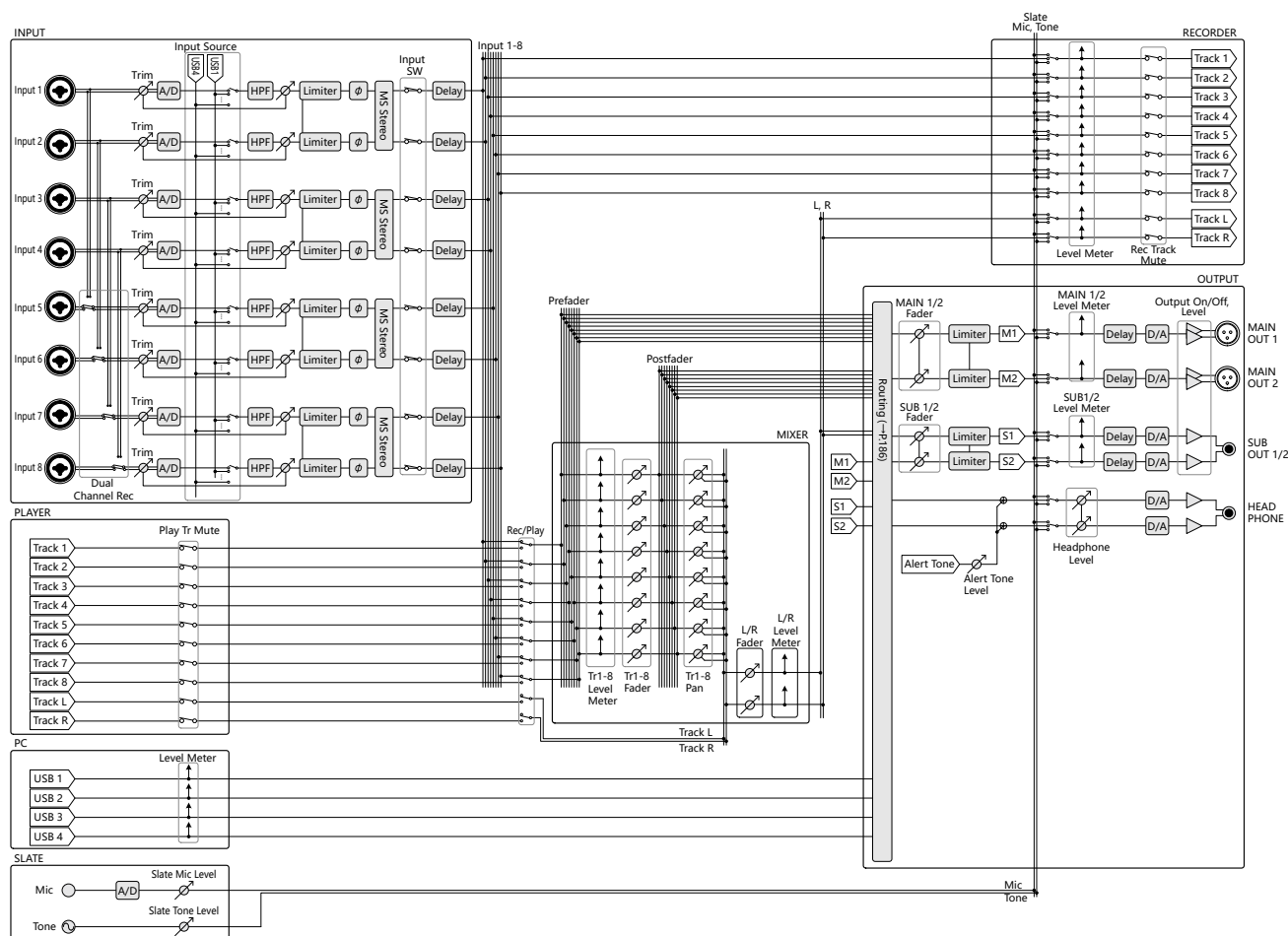
- 请检查操作系统是否兼容。(→ P.144)
- 请将 F8n 的操作模式设置为允许其为电脑所识别。(→ P.145)

◆ 电池使用时间过短

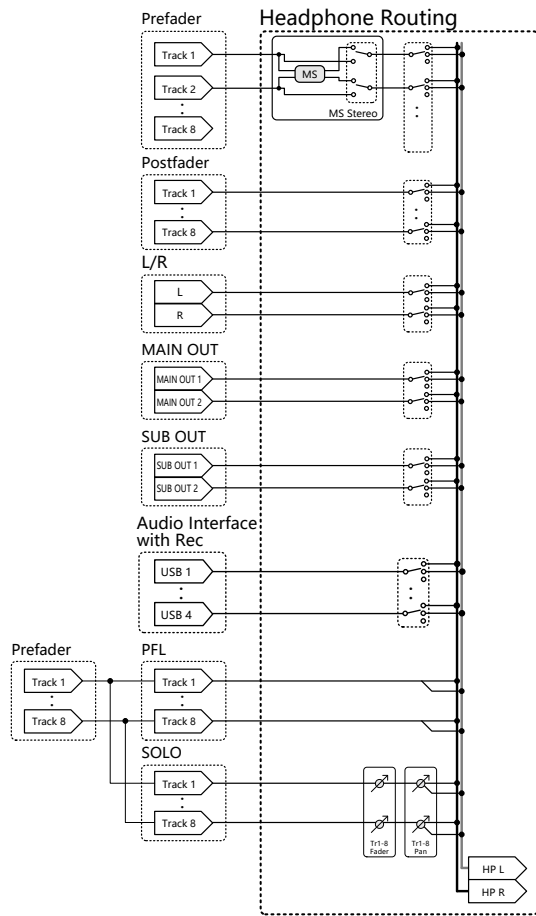
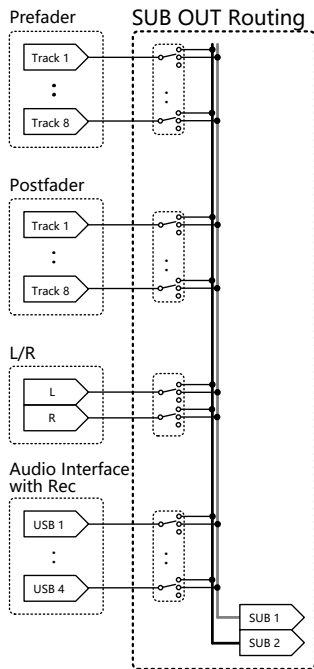
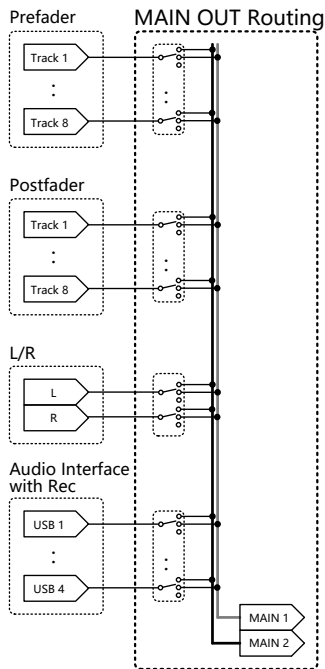
请按以下说明进行操作，从而延长电池使用时间。

- 请正确设置供电方式。(→ P.22)
- 请关闭不使用的音轨。(→ P.27)
- 请关闭不使用的输出。(→ P.114)
- 请将幻象电源的电压设置为 24V。(→ P.91)
- 请在播放过程中关闭幻象电源。(→ P.92)
- 请在不使用时关闭时间码。(→ P.127)
- 请降低 LED 的明亮度。(→ P.167)
- 请降低屏幕的明亮度。(→ P.168)
- 请将屏幕的背光设置为不使用时暗淡显示。(→ P.169)
- 请降低文件录音时的采样率。(→ P.30)
- 镍氢电池（高功率）或锂电池的使用性能优于碱性电池，推荐您使用镍氢电池或锂电池。

设备信号流程图



信号发送线路



元数据列表

WAV 文件的 BEXT 数据块中所包含的元数据

标签	说明	说明
SPEED=	帧率	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
TAKE=	Take 编号	
UBITS=	用户信息	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
SCENE=	Scene 名称	MENU > META DATA (用于 Next Take) > Scene Name Mode MENU > META DATA (用于 Next Take) > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Scene MENU > FINDER > Option > Rename
TAPE=	录音目标文件夹名称	MENU > FINDER (录音目标文件夹名称) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder (Tape) Name
CIRCLED=	优选 Take	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
TRL=	左音轨名	音轨名称如下所示： TRL = 左音轨、TRR = 右音轨 TR1 = 音轨 1、TR2 = 音轨 2...TR8 = 音轨 8 双通道录音过程中，音轨 1-4 写入音轨 5-8。
TRR=	右音轨名	
TR1=	音轨 1 名称	
TR2=	音轨 2 名称	
TR3=	音轨 3 名称	
TR4=	音轨 4 名称	
TR5=	音轨 5 名称	
TR6=	音轨 6 名称	
TR7=	音轨 7 名称	
TR8=	音轨 8 名称	
NOTE=	Take 注释	MENU > META DATA (用于 Next Take) > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note

元数据列表 (接上页)

WAV 文件的 iXML 数据块中所包含的元数据

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<PROJECT>		○	○	MENU > FINDER (SD 卡根目录文件夹) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Project Name
<SCENE>		○	○	MENU > META DATA (用于 Next Take) > Scene Name Mode MENU > META DATA (用于 Next Take) > User Scene Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Scene MENU > FINDER > Option > Rename
<TAKE>		○	○	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Take MENU > FINDER > Option > Rename
<TAPE>		○	○	MENU > FINDER (录音目标文件夹名称) MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Folder (Tape) Name
<CIRCLED>		○	○	MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Circle
<WILD TRACK>		×	×	
<FALSE START>		×	×	
<NO GOOD>		×	×	
<FILE_UID>		○	×	
<UBITS>		○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > Ubits
<NOTE>		○	○	MENU > META DATA (for Next Take) > Note MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Note
<BEXT>		×	×	
<USER>		×	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<SPEED>				
<SPEED>	<NOTE>	○	×	
<SPEED>	<MASTER_SPEED>	○	○	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	○	×	MENU > TIMECODE > Timecode > FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	○	×	MENU > REC > WAV Bit Depth
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	○	×	MENU > REC > Sample Rate

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<SYNC_POINT_LIST>				
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_TYPE>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_FUNCTION>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_COMMENT>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_LOW>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_HIGH>	×	×	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_EVENT_DURATION>	×	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<HISTORY>				
<HISTORY>	<ORIGINAL_FILENAME>	○	×	
<HISTORY>	<PARENT_FILENAME>	×	×	
<HISTORY>	<PARENT_UID>	×	×	

元数据列表 (接上页)

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<FILE_SET>				
<FILE_SET>	<TOTAL_FILES>	○	×	
<FILE_SET>	<FAMILY_UID>	○	×	
<FILE_SET>	<FAMILY_NAME>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_HI>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_LO>	×	×	
<FILE_SET>	<FILE_SET_INDEX>	○	×	

iXML 主标签	iXML 子标签	写入	读取	说明
<TRACK_LIST>				
<TRACK_LIST>	<TRACK_COUNT>	○	×	
<TRACK>	<CHANNEL_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<INTERLEAVE_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<NAME>	○	○	MENU > META DATA (for Next Take) > Track Name MENU > FINDER > Option > Meta Data Edit > Track Name
<TRACK>	<FUNCTION>	×	×	

○ = YES × = NO





MP3 文件所包含的元数据和 ID3 字段

元数据	ID3 字段	格式
时间码	艺术家名称	TC=[HH:MM:SS:FF]
Scene 名称、Take 编号	音轨标题	SC=[Scene 名称] TK=[Take 编号]
帧率、文件长度 (时间)	专辑标题	FR=[帧率] D=[文件长度 (时间)]

快捷键列表


主界面

快捷键	说明
按住 	显示下一个录音 Take 的命名。 如：Scene001-T002
 + 	当屏幕显示主界面时，Scene 将提升一个单位编号。
按住 	当屏幕显示主界面时，之前录音的 Take 将移至 FALSE TAKE 文件夹。
按住 	当屏幕显示主界面时，下一个录音 Take 的编号将提升或减小一个单位。
 + 1	开启 MENU > META DATA (用于 Next Take) > User Scene Name 界面。
 + 2	开启 MENU > META DATA (用于 Next Take) > Track Name 界面。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 3	开启 MENU > INPUT > Trim Link 界面。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 4	开启 MENU > META DATA (用于 Next Take) > Note 界面。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 5	清除电平表的限幅指示。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 6	开启 L/R 音轨推子设置界面。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 7	开启 MENU > OUTPUT > Headphone > Headphone Routing 界面。 录音过程中，  按键不需使用。
 + 8	禁用由 “Key Hold Target” 设置的按键。 录音过程中，  按键不需使用。






快捷键	说明
 +  (音轨 1)	优选当前所选 Take。
 +  (音轨 2)	开启 MENU > TIMECODE > Timecode 界面。

快捷键列表 (接上页)


调音台界面

快捷键	说明
按住 	当屏幕显示主界面时，将所选声像/推子重置其默认数值。如果其数值已设置为默认数值，选择推子将静音音轨。

字符输入界面

快捷键	说明
按住 	垂直移动字符输入界面键盘中的光标。
 + 	删除字符输入界面中的字符。
 + 	将字符输入界面键盘中的光标移至“Enter”。

信号发送线路界面

快捷键	说明
按住 	垂直移动光标。

技术指标

录音媒介		支持 16MB-2GB SD 卡、4GB-32GB SDHC 卡和 64GB-512GB SDXC 卡的双 SD 卡插槽	
输入	INPUT 1-8	接口	XLR/TRS 复合接口 (XLR : 2 Hot, TRS : TIP Hot)
	Input source 设置为 Mic 时 (→P80)	输入增益	+10 - +75 dB
		输入阻抗	2 kΩ
		最大输入电平	+14 dBu (电平为 0 dBFS、限幅器为 ON)
		幻象电源	+24/+48V 10mA (各通道最大值)
	Input source 设置为 Line 时	输入增益	-10 - +55 dB
		输入阻抗	2.6 kΩ
		最大输入电平	+24 dBu (电平为 0 dBFS、限幅器为 ON)
	等效输入噪声	-127 dBu 或更小 (A 加权、+75dB 输入增益、150Ω 输入)	
	频率特性	10 Hz - 80 kHz +0.5dB/-1dB (192kHz 采样率)	
A/D 动态范围	120 dB typ (-60dBFS 输入、A 加权)		
信号干扰 (串音)	-90 dB 或更小 (相邻通道间、1kHz)		
MIC IN	ZOOM 话筒音头输入 (使用禁用输入 1/2)		
SLATE MIC	用于语音备忘的内置话筒可指定于任意音轨		
输出	MAIN OUT 1/2	接口	TA3 接口、平衡输出 (2 : Hot)
		输出阻抗	150 Ω 或更小
		参考输出电平	-10 dBV (额定输出电平)、+4 dBu (输出电平 : 线路)、1 kHz、600Ω 负载
		最大输出电平	+10 dBV (额定输出电平)、+24 dBu (输出电平 : 线路)、1 kHz、600Ω 负载
	SUB OUT 1/2	接口	非平衡小三芯输出接口
		输出阻抗	100 Ω 或更小
		参考输入电平	-10 dBV (额定输出电平) -40 dBV (话筒输出电平)、1 kHz、10kΩ 负载
		最大输入电平	+10 dBV (额定输出电平) -20 dBV (话筒输出电平)、1 kHz、10kΩ 负载
	HEADPHONE	接口	非平衡小三芯输出接口
		输出阻抗	15 Ω 或更小
最大输出电平		100mW + 100mW (32Ω 负载)	
D/A 动态范围	106 dB typ (-60dBFS 输入、A 加权)		

技术指标 (接上页)

录音格式	选择 WAV 时	
	所支持的格式	44.1/47.952/48/48.048/88.2/96/192kHz、16/24 比特、单声道/立体声/2-10 多通道、BWF 和 iXML
	最大同时录音音轨	10 (8 轨输入 + 立体声混音) 8 (采样率为 192kHz)
	选择 MP3 时	
	所支持的格式	128/192/320kbps、44.1/48kHz、ID3v1 标签
	最大同时录音音轨	2
	使用 32GB 卡	
录音时间	30:51:00 (48kHz/24 比特立体声 WAV)	
	7:42:00 (192kHz/24 比特立体声 WAV)	
时间码	接口	BNC
	模式	Off、Int Free Run、Int Record Run、Int RTC Run、Ext、Ext Auto Rec (音频时钟可同步于时间码)
	帧率	23.976ND、24ND、25ND、29.97ND、29.97D、30ND、30D
	精准度	±0.2 ppm
	所支持的输入电平	0.2 – 5.0 Vpp
	输入阻抗	4.6 kΩ
	输出电平	3.3 Vpp
	输出阻抗	50 Ω 或更小
供电	电池 : 8 节 5 号电池	
	AC 适配器 : AD-19 DC12V 2A (中心正极)	
	外置 DC 电源 : HIROSE HR10A-7R-4S 4 针接口 (1 针 : -、4 针 : +)、9-18V	
额定电流	AC 适配器操作 : 1810 mA	

持续录音时间	2 通道录音、48kHz/16 比特、SD1、MAIN/SUB OUT OFF、TIME CODE OFF、LED/LCD 明亮度 5、32Ω 耳机、PHANTOM OFF	
	碱性电池	6 小时或更长
	镍氢电池 (2450 mAh)	8.5 小时或更长
	锂电池	12.0 小时或更长
	8 通道录音、48kHz/24 比特、SD1、MAIN/SUB OUT OFF、TIME CODE OFF、LED/LCD 明亮度 5、32Ω 耳机、PHANTOM OFF	
	碱性电池	3.5 小时或更长
	镍氢电池 (2450 mAh)	6.0 小时或更长
	锂电池	8.0 小时或更长
	8 通道录音、192kHz/24 比特、SD1、MAIN/SUB OUT ON、TIME CODE Int Free Run、LED/LCD 明亮度 60、32Ω 耳机、PHANTOM 48V	
	碱性电池	1 小时或更长
镍氢电池 (2450 mAh)	2.0 小时或更长	
锂电池	3.0 小时或更长	
屏幕	2.4 英寸全彩色 LCD (320x240)	
USB	大容量存储操作	
	级别	USB 2.0 高速
	多轨音频接口操作 (Windows 操作系统需驱动; Mac 操作系统无需驱动)	
	级别	USB 2.0 高速
	参数指标	44.1/48/88.2/96kHz 采样率、比特率为 16/24 比特、8 进/4 出
	立体声混音音频接口操作 (无需驱动)	
	级别	USB 2.0 全速
	参数指标	44.1/48kHz 采样率、比特率为 16 比特、2 进/2 出
	Audio Interface with Rec : 多轨操作 (Windows 操作系统需驱动; Mac 操作系统无需驱动)	
	级别	USB 2.0 高速
参数指标	44.1/48 kHz 采样率、比特率为 16/24 比特、10 进/4 出	
注意: 支持 iOS 设备音频接口操作 (仅 Stereo Mode)		
功耗	15 W	
体积	设备主体: 178.2 mm (W) × 140.3 mm (D) × 54.3 mm (H)	
重量 (仅设备自身)	1000 g	



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
<http://www.zoom.co.jp>