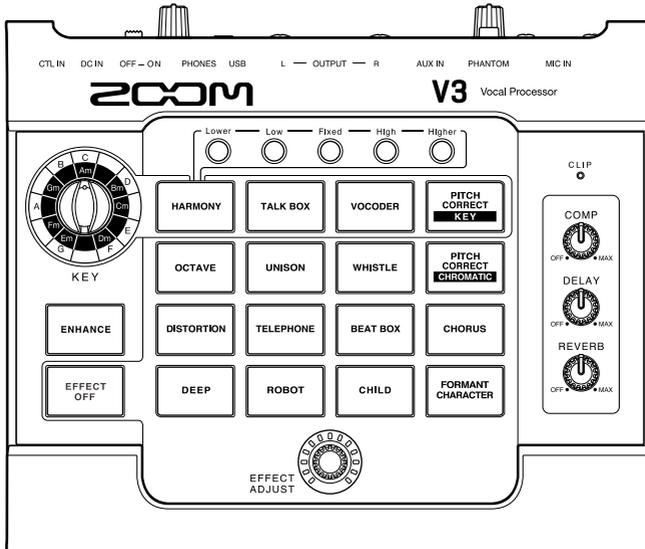


ZOOM®

V3

Vocal Processor



使用说明书

使用本设备前请务必阅读安全使用设备及注意事项。



您可以从 ZOOM 网站 (www.zoom.jp/docs/v3) 下载使用说明书。

网站页面中包含 PDF 格式和 ePub 格式的文件。

PDF 格式的文件适合纸质打印或在电脑上浏览。

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。

© 2020 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。

本说明书中所提及的产品名称、注册商标和公司名称属于其各所有者。

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。

请将说明书放置于随手可取之处以便查阅。

本手册及产品技术指标如有更新恕不另行通知。

简介

感谢您购买 ZOOM **V3** Vocal Processor 人声效果处理器。

V3 不仅内置有各种转变人声的功能，而且操作十分便捷，它将使您的声音更富有表现力。

无论是提升人声的音色特性，还是应用音调修正以及添加和声或混响效果，**V3** 将成为您录音和现场演绎的理想之选。

希望这些音色常伴您左右！

■ 关于 **V3** 的主要特点

外形小巧且携带方便

虽然外形小巧，但所搭载的功能却可以满足专业演唱者的需求。无论是随身携带，还是放置在桌面上或安装于话筒支架，**V3** 将成为您演唱所不可或缺的设备。

轻松地创建音色

音色创建时只需进行旋钮和按键操作！

演唱助手

压缩效果将使您声音的动态变化更为自然；音色增强功能将使您的演唱更加轻松。

延时、混响和其他效果

为您提供 16 种人声演绎专属效果，包括半音音调修正、按既定调性进行三度和五度自动和声以及机器人语音音效和提升声音表现力的失真效果。

延时和混响效果可与另一种效果同时使用。

USB 音频接口

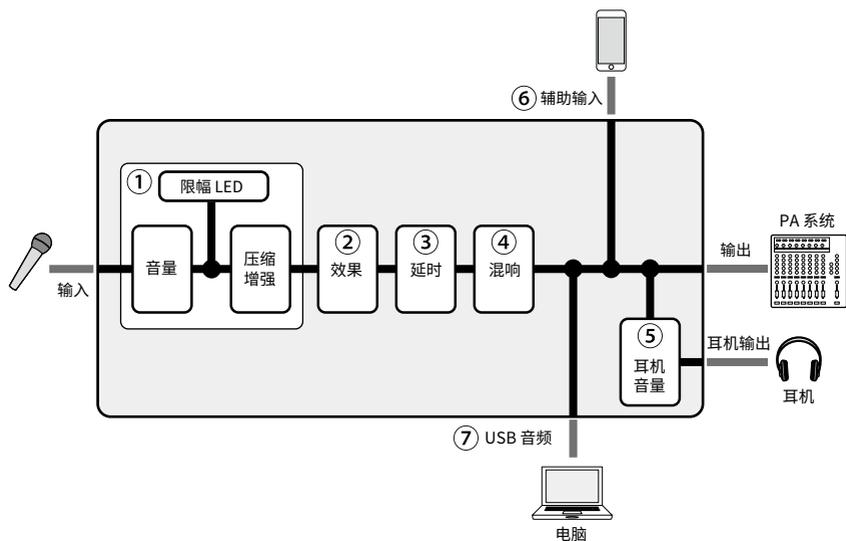
V3 可作为一台 2 进 2 出的音频接口。

目录

简介.....	2	调节音量 and 音色.....	9
目录.....	2	使用效果.....	10
V3 的信号流程	3	使用音频接口功能.....	13
各单元的名称和功能.....	4	设备相关设置	14
设备连接.....	6	疑难排查.....	15
装入电池.....	8	技术指标.....	16
开启电源.....	8		

V3 的信号流程

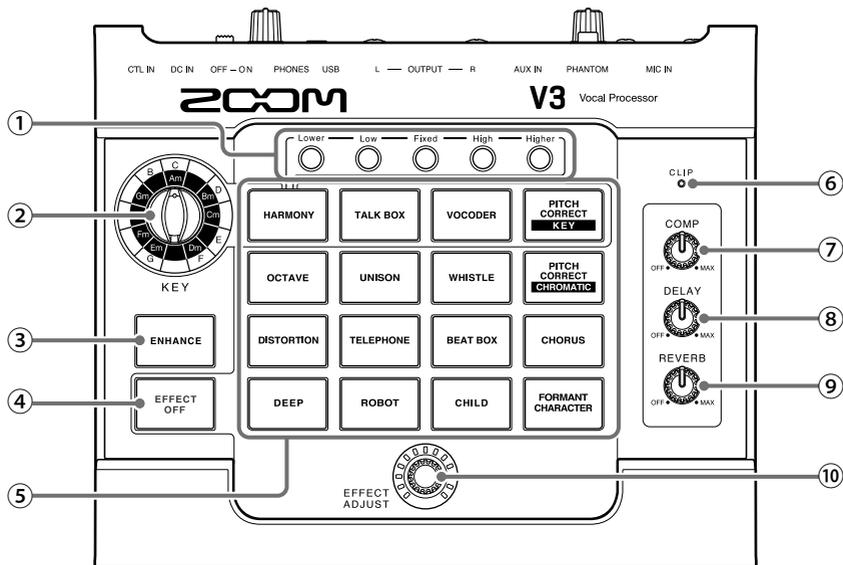
■ 信号流程图



- ① 调节经由话筒输入的音频信号的音量和音色。
(→ “调节音量和音色” P. 9)
- ② 改变语音及添加和声。
(→ “使用效果” P. 10)
- ③ 应用延时效果。
(→ “调节延时” P. 12)
- ④ 应用混响效果。
(→ “调节混响效果” P. 13)
- ⑤ 调节耳机音量。
(→ “调节音量和音色” P. 9)
- ⑥ 输入智能手机、便携式音频播放器和其他设备所播放的音频。
- ⑦ 音频数据可通过音频接口功能和电脑进行交互传输。
(→ “使用音频接口功能” P. 13)

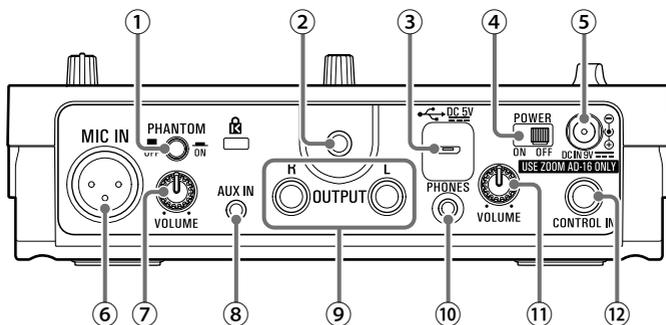
各单元的名称和功能

■ 上面板



- ① **和声类型按键**
用于选择和开启所需和声类型。
- ② **KEY 选择旋钮**
用于选择应用于和声及音调修正的调性。
- ③ **ENHANCE 按键**
用于开启和关闭 ENHANCE 功能。
- ④ **EFFECT OFF 按键**
用于关闭效果。
- ⑤ **效果选择按键**
用于选择 16 种效果。
- ⑥ **限幅指示灯**
不仅用于显示所输入音频信号的状态，而且可以显示电源的开启或关闭状态以及电池剩余电量。
- ⑦ **COMP 旋钮**
用于调节压缩效果的应用量。
- ⑧ **DELAY 旋钮**
用于调节延时效果的应用量。
- ⑨ **REVERB 旋钮**
用于调节混响效果的应用量。
- ⑩ **EFFECT ADJUST 旋钮**
用于调节所选效果的应用量。

■ 后面板



① PHANTOM 开关

用于开启和关闭 +48 V 幻象电源。

当您连接 ZOOM SGV-6 话筒或其他需进行幻象供电的电容话筒时，请将 PHANTOM 开关开启为 ON。

② 支架配件安装孔

您可以将设备安装于支架配件上 (ZOOM HRM-7/HRM-11)。

③ USB (Micro-B) 端口

用于连接电脑。

通过 USB 端口连接电脑后，您不仅可以将其 **V3** 作为一台音频接口，而且可以为其更新固件。您同样可以将充电宝连接于此，从而为设备供电。

④ POWER 开关

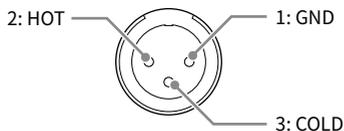
用于开启和关闭设备电源。

⑤ DC IN 9V AC 适配器接口

用于连接专用 AC 适配器 (ZOOM AD-16)。

⑥ MIC IN 接口

用于连接话筒。



⑦ VOLUME 旋钮

用于调节经由话筒输入的音频信号的音量。

⑧ AUX IN 接口

用于连接便携式音频播放器。

⑨ OUTPUT 接口

用于连接调音台、PA 系统、录音机或其他可调节声音平衡的音频设备。

进行单声道输出时，请链接 OUTPUT L 接口。

⑩ PHONES 接口

用于连接耳机。

⑪ PHONES VOLUME 旋钮

用于调节耳机音量。

⑫ CONTROL IN 接口

连接表情踏板 (ZOOM FP02M) 时，您可以控制相关效果。

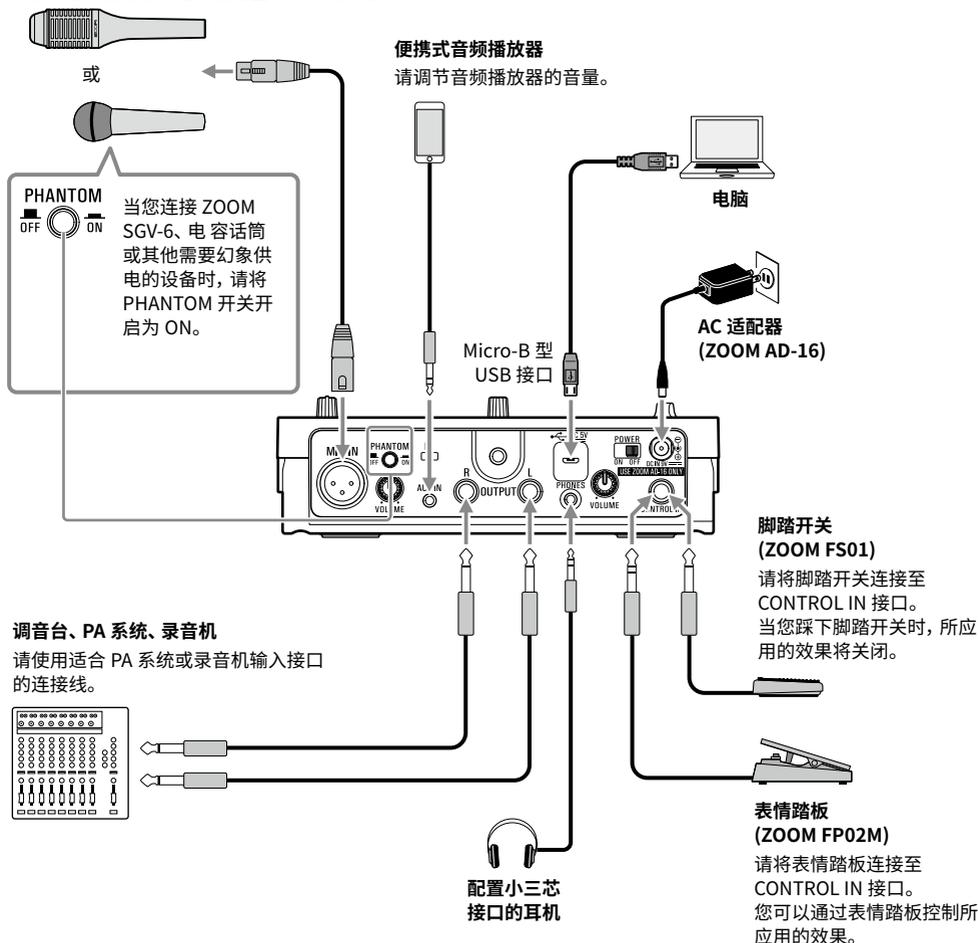
踩下所连接的脚踏开关 (ZOOM FS01) 时，您可以关闭相关效果。

设备连接

■ 设备连接示例

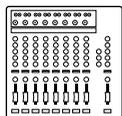
话筒 (ZOOM SGV-6 或市售话筒)

请使用话筒连接线将话筒连接至 MIC IN 接口。



调音台、PA 系统、录音机

请使用适合 PA 系统或录音机输入接口的连接线。

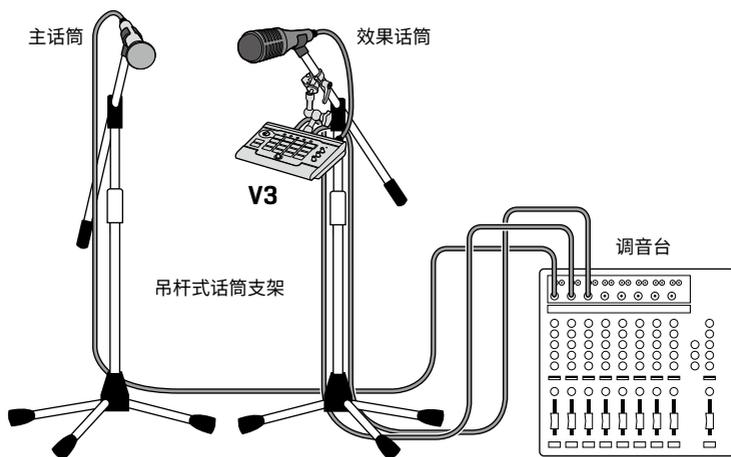


注意

当您连接不需幻象供电的设备时, 请始终关闭 PHANTOM 开关, 即处于 OFF 状态。否则, 设备可能产生故障或损坏。

■ 主话筒和效果话筒连接示例

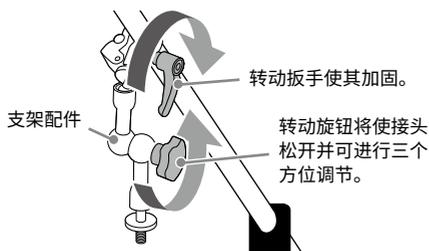
您可以将主话筒用于普通人声收音，而经由效果话筒收音的人声演绎将应用 **V3** 的音调修正或声码器效果。



■ 将设备安装于话筒支架

您可以使用支架配件 (ZOOM HRM-7/HRM-11) 将 **V3** 安装于吊杆式话筒支架上。

1. 请将支架配件安装于话筒支架的吊杆上。



3. 请调节 V3 的角度，随后旋紧旋钮。

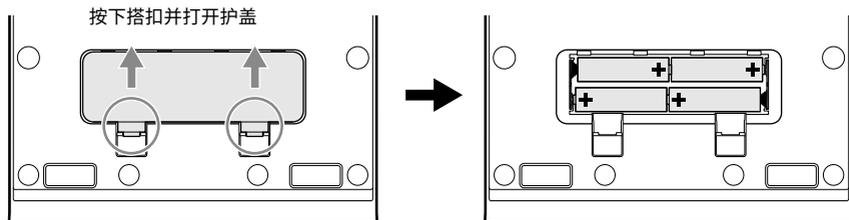


2. 请将 V3 安装于支架配件上。



装入电池

请打开设备底部面板的电池仓护盖并装入 4 节 5 号电池。



注意

- 请正确设置所使用电池的类型。这样，电池的剩余电量可准确的显示。(→“设备相关设置” P. 14)
- 无论是否进行音频信号输入，当电池的剩余电量过低时，^{CLIP} 将亮起红色并开始闪烁。此时，请为设备更换电池。

提示

您可以通过 USB 端口为设备供电。

开启电源

1. 请将输出设备的音量调节至最低。

2. 请开启  (位于 ON 处)。

V3 电源开启，^{CLIP} 亮起绿色。

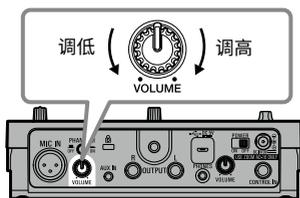
3. 请提升输出设备的音量。

关于 ECO 模式

ECO 模式将默认开启，即设备在未进行操作 10 小时后自动关闭电源。(→“设备相关设置” P. 14)

调节音量和音色

■ 调节话筒音量



请一边歌唱，一边调节话筒音量并确认 **CLIP** 亮起绿色。

注意

为了优化效果应用，请将经由话筒输入的音频音量调节至最佳电平。

- 亮起红色：音量过高
- 亮起绿色：音量适合
- 熄灭：音量过低

■ 减小音量的动态变化 (压缩功能)

超过既定电平的输入信号将进行压缩，从而使入声演绎更平滑、流畅。



向右调节旋钮将提升压缩效果。调节至最左端时将关闭压缩效果。

使用压缩功能

如果一首乐曲中既有激情高歌，又有轻声细语，仅将电平调节为适合较高音量时，较低音量的演绎将听不见；反之亦然。此时，您需要应用压缩功能，从而减小过高和过低音量之间的整体动态反差。这样，较低音量的演唱同样能很好的呈现。

■ 展现人声音色特性 (Enhance 功能)

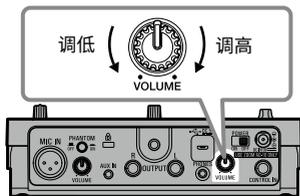
1. 请按下  使其亮起。

Enhance 功能开启。

Enhance, 即“增强”功能包含两种效果

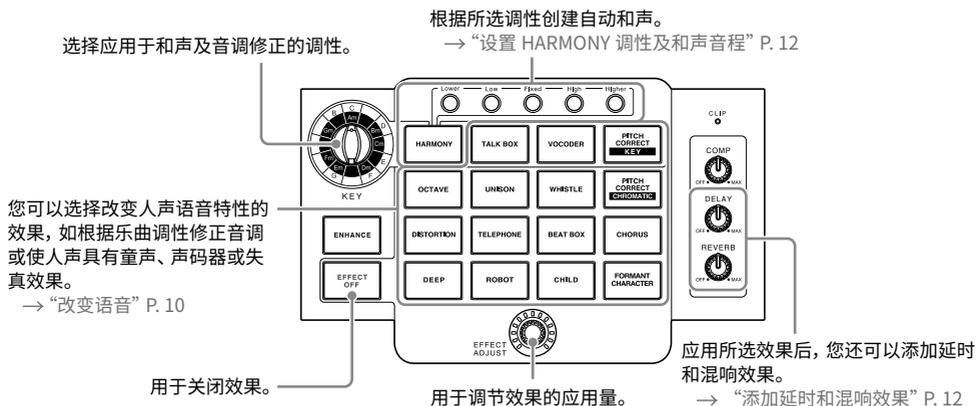
- **展现人声音色特性**：通过增强人声的高频特性，您的演唱将更清晰且具有穿透力，从而更适合乐队演绎。
- **抑制“啞啞”声及其他齿擦音**：唇齿间的缝隙在发声时由于空气的挤压会产生“啞啞”声，即齿擦音。有效地抑制齿擦音将使您的声音更自然、悦耳。

■ 调节耳机音量



使用效果

您不仅可以通过音调修正、移调或声码器等效果转变人声语音，而且可以基于既定调性创建自动和声。另外，在应用上述效果时，您还可以同时使用延时和混响效果。



注意

各效果在调节后将分别进行储存。

■ 改变语音

1. 请按下效果选择按键。

所选效果启用，其按键也将亮起。

2. 请转动。



您可以调节所选效果。

按键选项	说明	调节
HARMONY**	根据既定调性 * 创建自动和声。请使用和声类型按钮设置和声音符的音程。	原始人声与和声效果的平衡
TALK BOX**	创建 Talk Box 效果。根据既定的调性 * 修正音调。TALK BOX 的音调修正基于布鲁斯音阶，即为大调添加 ♭ 3 音符而为自然小调添加 ♭ 5 音符。	音调修正量
VOCODER**	创建声码器效果。根据既定调性 * 修正音调。	音调修正量和八度设置
PITCH CORRECT KEY**	根据既定调性 * 修正音调。音调修正方式既可以调节为柔和地变化，也可以调节为按半音为音程直接改变。	音调修正量

按键选项	说明	调节
OCTAVE	叠加一个高/低八度。	原始人声和八度效果的平衡
UNISON	通过复制另一个音调 and 时值产生细微变化的声部，从而创建双重唱的演绎效果。	效果混音电平
WHISTLE	将歌唱声转换为口哨声。	原始人声和八度口哨声的混音平衡
PITCH CORRECT CHROMATIC**	根据半音音程修正音调。 音调修正方式既可以调节为柔和地变化，也可以调节为按半音为音程直接改变。如果歌曲的调性未知或乐曲中有数次变调，建议您选择此按键选项。	音调修正量
DISTORTION	创建极度失真的人声音效。	失真量
TELEPHONE	模拟具有怀旧色彩的电话语音音效。	应用效果的频段
BEAT BOX	提升 Beat Box 的演绎效果。	效果提升量
CHORUS	创建柔和而深沉的合唱效果。	效果混音电平
DEEP	通过降低音调并大幅度改变其音色特性从而使入声更低沉、浑厚	人声音色特性
ROBOT**	创建机器人语音般的人声音色。	机器人语音音调
CHILD	通过提升音调并大幅度改变其音色特性从而创建童声般的声音效果。	音色特性
FORMANT CHARACTER	您可以在不改变音调的前提下改变人声的音色特性。	音色特性 当您将 EFFECT ADJUST 旋钮调节至中央位置时，人声将恢复为原始音色。

* 关于调性设置的详细信息，请参阅“设置 HARMONY 调性及和声音程” P. 12 中的步骤 1。

** 基于标准音调设置（“设备相关设置” P. 14）。

提示

连接表情踏板 (ZOOM FP02M) 时，您可以用于调节效果（其操作应用与  的相同）。连接脚踏开关 (ZOOM FS01) 时，您可以用于关闭所选效果。

■ 设置 HARMONY 调性及和声音程

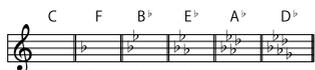
选择 HARMONY 效果时，您可以从五个选项中选择两个选项，从而根据所选调性自动创建和声音符。

1. 请转动 。

请设置所演唱乐曲的调性。

当您使用活页乐谱时，调性取决于音调符号。

大调



小调

大调



小调

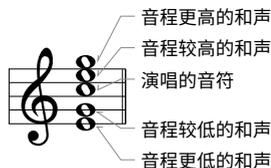
什么是调性？

调性是用于乐曲的 7 个音符所组成的音阶。具有明亮且和谐听觉感受的音阶通常为大调，而给人以忧郁、阴暗听觉感受的通常为小调。音阶中的第一个音符是该调性的音调名称 (A-G)。例如，以 C (Do) 为第一级的音阶含有七个音符，即 C、D、E、F、G、A 和 B (Do、Re、Mi、Fa、Sol、La 和 Ti)，称为 C 大调，C 大调听起来明亮而欢快。然而，以 A (La) 为第一级的音阶称为 A 小调 (Am)。虽然 A 小调的组成音符和 C 大调一样，但却给人以委婉、忧伤的听觉感受。

2. 请按下 、、、 或 。

反复按下  将循环选择音量电平，即：高 → 中 → 低 → 关闭。指示灯的亮度将随所选电平的高低而改变。您可以同时开启两种和声选项。当您开启第三个和声选项时，最先选择的和声选项将关闭。

和声选项	所创建的和声音程
Higher	+5 或 +6 音程
High	+3 或 +4 音程
Fixed	音调为步骤 2 所选择的调性 (固定)
Low	-3 或 -4 音程
Lower	-5 或 -6 音程



各和声音符将根据既定调性自动创建。

HARMONY 功能所添加和声音符的音程

“音程”是基于原始调性的音阶所升降的音符度数。例如，当您选择“Higher”时，基于您所演唱的音符将自动添加 +5 和 +6 音程的和音。

-8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 根音 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8
Do Re Mi Fa Sol La Ti (Do) Re Mi Fa Sol La Ti Do

■ 添加延时和混响效果

调节延时效果

延时效果将使音色产生回声般的听觉感受。

1. 请转动 。

向右调节旋钮将提升延时效果。调节至最左端将关闭延时效果。

调节混响效果

混响效果将为音色增加空间宽度和深度。

1. 请转动 。

向右调节旋钮将提升混响效果。调节至最左端将关闭混响效果。

使用音频接口功能

■ 安装驱动

Windows

1. 请从 www.zoom.co.jp 网站下载 ZOOM V3 Driver 驱动程序。

您可以从以上网站下载最新的 ZOOM V3 Driver 驱动程序。

请下载适用于您电脑操作系统的驱动程序。

2. 请开启驱动安装程序并按屏幕界面中的提示步骤安装 ZOOM V3 Driver。

关于安装步骤的详细信息，请参阅驱动程序安装包中的 Installation Guide 文件。

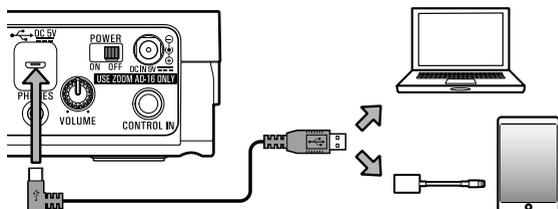
如果 USB 总线供电的电量过低，请使用专用的 AC 适配器（ZOOM AD-16）为设备供电。

Mac 和 iOS/iPadOS 设备

Mac 或 iOS/iPadOS 设备无需安装驱动程序。

■ 连接电脑或 iOS/iPadOS 设备

1. 请使用 USB 线连接 V3 和电脑或 iOS/iPadOS 设备。



注意

当您连接 iOS/iPadOS 设备时，请使用适合的 USB 转接线。

2. 请开启 （位于 ON 处）。

请开启 V3，然后连接 iOS/iPadOS 设备。

如果您连接电脑，请继续执行步骤 3。

3. 连接电脑时，请将 V3 设置为电脑的音频设备。

设备相关设置

关于设置选项和其数值的详细信息，请参阅以下表格说明。

1. 请按住 、 或  并同时开启  (位于 ON 处)。

所按下的按键将闪烁。

2. 请转动 。

LED 亮起的位置用于指示所设置的数值。

3. 请按下闪烁的按键。

所设置的数值将进行储存，随后 V3 重启。

按下未闪烁的按键将取消设置操作。

开机时按下的按键所对应的设置选项	设置范围	说明
调节标准音调 	 以 1 Hz 为单位进行调节。	所设置的标准音调将用于修正人声音调及添加和声。 注意：音符“A” (La) 的音调以赫兹 (Hz) 进行表示。 通过设置标准音调，经由 V3 处理的人声及和声的音调将与其他乐器所演奏的音符音调相一致。
设置电池类型 	 镍氢电池 碱性电池 锂电池	请正确设置所使用电池的类型。这样，电池的剩余电量可准确的显示于屏幕中。
设置 ECO 模式 	 关闭 开启	开启 ECO 模式后，设备将在未进行操作 10 小时后自动关机。

■ 恢复出厂设置

1. 请按住  并同时开启  (位于 ON 处)。

所按下的按键将闪烁。

2. 请按下 。

V3 将恢复出厂默认设置并重启。按下  以外的任意按键将取消初始化操作。

执行初始化将重置所有设置，请在操作前进行确认。

疑难排查

设备电源不能开启

- 请确认将 POWER 开关切换至 ON。(→“开启电源” P. 8)
- 请确认正确连接 AC 适配器。(→“设备连接” P. 6)
- 如果您使用电池,请确认正确装入电池。(→“装入电池” P. 8)
- 如果电池电量耗尽,请更换新电池。(→“装入电池” P. 8)

不发声或音量过低

- 请检查所连接的设备。(→“设备连接” P. 6)
- 请提升输出设备的音量。
- 如果您使用耳机,请提升耳机音量。(→“调节耳机音量” P. 9)

噪音过大

- 请确认是否由于连接线的屏蔽问题所致。
- 请使用 ZOOM AC 适配器。(→“设备连接” P. 6)

音色或音质产生失真

- 请调节输入音量。(→“调节话筒音量” P. 9)
- 请调节压缩。(→“减小音量的动态变化(压缩功能)” P. 9)

不应用效果

- 请调节 EFFECT ADJUST 旋钮。(→“使用效果” P. 10)
- 请确认是否关闭效果。(→“使用效果” P. 10)

电池耗电过快

- 请不要使用锰性电池。请使用碱性电池,其电量可持续供电约 3.5 小时。
- 请正确设置电池类型。
请正确设置所使用电池的类型。这样,电池的剩余电量可准确的显示于屏幕中。
(→“设备相关设置” P. 14)
- 取决于电池的本身特性,低温环境下耗电更快。

使用 USB 线连接 V3 和电脑、智能手机或平板电脑时不能为其所识别

- 关于 OS 兼容性的详细信息,请访问 ZOOM 网站 (www.zoom.co.jp)。
- 请确认所使用的 USB 线是否仅适用于设备充电。

- Windows® 是 Microsoft® Corporation 的商标或注册商标。
- Mac 和 iPadOS 是 Apple Inc. 的商标或注册商标。
- iOS 是 Cisco Systems, Inc. 的商标或注册商标并经授权使用。
- 本说明书中所提及的产品名称、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。

技术指标

可同时使用效果	5种 (压缩、增强、所选效果、延时和混响)	
可选效果	16种 (HARMONY、VOCODER、TALK BOX、PITCH CORRECT-KEY、OCTAVE、UNISON、WHISTLE、PITCH CORRECT-CHROMATIC、DISTORTION、TELEPHONE、BEAT BOX、CHORUS、CHILD、ROBOT、DEEP、FORMANT CHARACTER)	
采样率	44.1 kHz	
A/D 转换	24 比特 128× 过采样	
D/A 转换	24 比特 128× 过采样	
信号处理	32 比特	
频率响应	20 Hz - 20 kHz (+1 dB/-3 dB) (负载电阻 10 kΩ)	
输入	MIC IN	卡侬接口 输入增益 : +3 - 40 dB 最大输入电平 : +4 dBu 输入阻抗 : 3 kΩ 或更高 幻象电源 : +48 V
	AUX IN	小三芯接口 额定输入电平 : -10 dBu 输入阻抗 (线路) : 22 kΩ
输出	L/R	大二芯接口 最大输出电平 : +6 dBu 输出阻抗 : 100 Ω
	PHONES	小三芯接口 最大输出 : 20 mW + 20 mW (负载电阻 32 Ω)
等效输入噪音 (幻象电源关闭)	-125 dBu 或更低 (A 加权、150 Ω 输入、+40 dB 输入增益)	
控制输入	FS01/FP02M 输入	
电源	AC 适配器 : 9V DC 500 mA 中央负极 (ZOOM AD-16) 4 节 5 号电池 (使用碱性电池可持续供电 3.5 小时)	
额定电流	电池 : 370 mA USB : 420 mA 适配器 : 220 mA	
USB	接口类型 : Micro-B 型 USB 2.0 端口 音频接口 : USB 2.0 全速、44.1 kHz、16/24/32 比特、2 进 2 出 • 请使用支持数据传输的 USB 线。 • USB 端口可为设备供电。 • 当您使用仅限于供电用途的连接线时, 其他 USB 功能将不能使用。	
体积	150 mm (D) × 190 mm (W) × 50 mm (H)	
重量	0.59 kg (不含电池)	

Note: 0 dBu = 0.775 V



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

www.zoom.co.jp