

# Electone® **STAGEA**®

**ELS-03G**

**ELS-03X**

**ELS-03XR**

## 使用说明书 – 详细篇

本说明书介绍双排键电子琴的详细操作和功能。

使用本双排键电子琴之前，务必阅读“使用说明书 – 基础篇”中的“注意事项”。

# 目录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 关于型号名称.....               | 4  |
| 关于说明书.....                | 5  |
| 信息.....                   | 5  |
| 部件名称.....                 | 6  |
| 控制面板.....                 | 7  |
| 启动.....                   | 8  |
| 打开/关闭琴键盖（仅限ELS-03XR）..... | 8  |
| 电源.....                   | 8  |
| 打开或关闭电源.....              | 9  |
| 调节音量.....                 | 9  |
| 连接耳机.....                 | 10 |

## 1 基本操作 11

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 主画面上的操作.....                  | 11 |
| 进行画面相关设置.....                 | 13 |
| 进行语音导航设置.....                 | 14 |
| 基本画面（音色画面）配置.....             | 15 |
| 从注册菜单中调出所需设置.....             | 17 |
| 使用膝控推杆.....                   | 18 |
| 使用表情踏板/脚控开关.....              | 19 |
| 调整音高（移调/主调音）.....             | 20 |
| 进行扬声器相关设置.....                | 21 |
| 校准键盘（仅限ELS-03X/ELS-03XR）..... | 22 |
| 确认双排键电子琴的版本.....              | 23 |
| 初始化双排键电子琴.....                | 24 |

## 2 音色 25

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 选择音色.....             | 26 |
| 进行音色相关设置（音色状态画面）..... | 30 |
| 有关音源.....             | 39 |

## 3 拉杆风琴 41

|                         |    |
|-------------------------|----|
| VCM风琴[FOOTAGE]选项卡.....  | 43 |
| VCM风琴[SETTINGS]选项卡..... | 44 |
| 拉杆风琴[FOOTAGE]选项卡.....   | 45 |
| 拉杆风琴[ATTACK]选项卡.....    | 46 |
| 拉杆风琴[EFFECT]选项卡.....    | 47 |

## 4 音色控制器和效果 48

|             |    |
|-------------|----|
| 推子.....     | 48 |
| 延音.....     | 50 |
| 旋转扬声器.....  | 52 |
| 实时表现控制..... | 53 |

## 5 节奏 58

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 选择节奏.....                    | 58 |
| 播放节奏.....                    | 60 |
| 配置节奏相关设置（节奏状态画面）.....        | 63 |
| 自动添加低音伴奏（自动低音和弦/A.B.C.）..... | 64 |
| 为旋律添加和声（旋律和弦/M.O.C.）.....    | 66 |

## 6 键盘打击乐 67

|                |    |
|----------------|----|
| 使用预置键盘打击乐..... | 67 |
| 创建用户键盘打击乐..... | 69 |

## 7 注册存储 77

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 将注册保存到数字按钮.....             | 79 |
| 选择注册.....                   | 81 |
| 在演奏过程中使用脚控开关切换注册（注册切换）..... | 82 |
| 统一库中的注册设置.....              | 86 |
| 复制注册.....                   | 88 |
| 初始化注册存储.....                | 89 |

## 8 MDR（音乐数据录音机） 90

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 准备使用MDR功能.....              | 91  |
| 录制演奏（乐曲）.....               | 94  |
| 将注册和其他数据作为一个单元保存到USB闪存..... | 97  |
| 加载注册和USB闪存中保存的其他数据.....     | 100 |
| 播放乐曲.....                   | 101 |
| 录制演奏（音频）.....               | 105 |
| 播放音频文件.....                 | 107 |
| 管理乐曲和音频文件.....              | 109 |

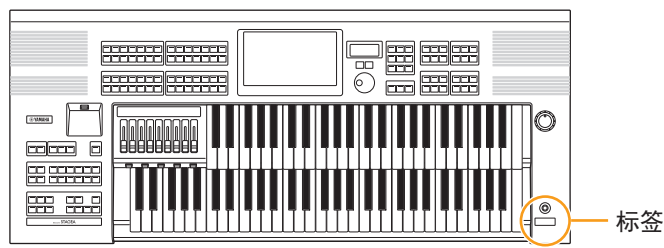
## 9 音色编辑 113

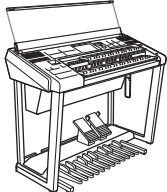
|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 音色结构.....                       | 113 |
| 音色编辑的基本操作.....                  | 114 |
| 编辑AWM音色.....                    | 116 |
| 编辑VA音色（仅限ELS-03X/ELS-03XR）..... | 120 |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>10 节奏编制</b>                                     | <b>121</b> |
| 创建原创节奏（节奏模板编制） .....                               | 122        |
| 自动切换节奏（节奏序列编制） .....                               | 135        |
| <b>11 调音台</b>                                      | <b>144</b> |
| 调整各音色组的声音（[VOICE]选项卡） .....                        | 145        |
| 调整拉杆风琴音色（[ORGAN FLUTES]选项卡） .....                  | 145        |
| 调整节奏声音（[RHYTHM]选项卡） .....                          | 146        |
| 调整整体声音（[MASTER]选项卡） .....                          | 146        |
| <b>12 麦克风</b>                                      | <b>149</b> |
| 连接麦克风.....                                         | 149        |
| 进行麦克相关设置.....                                      | 150        |
| 为歌声添加和声（人声和声） .....                                | 152        |
| <b>13 与外接设备连接</b>                                  | <b>154</b> |
| 将双排键电子琴声音输出到外接音箱等<br>（LINE OUT插孔） .....            | 155        |
| 通过双排键电子琴的内置扬声器输出音频播放器的声音<br>（AUX IN插孔） .....       | 157        |
| 连接MIDI设备（MIDI端口） .....                             | 158        |
| 连接iPhone/iPad并使用应用程序 .....                         | 160        |
| 连接至电脑.....                                         | 164        |
| 连接USB闪存/USB无线LAN适配器<br>（USB TO DEVICE端口） .....     | 166        |
| 使用另售的踏板控制双排键电子琴<br>（ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔） ..... | 167        |
| <b>索引</b> .....                                    | <b>168</b> |

# 关于型号名称

可通过外观和控制面板右下角的标签来确认双排键电子琴的型号名称。



| 外观                                                                                 | 标签      |   | 型号名称     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----------|
|   | ELS-03G | ➡ | ELS-03G  |
|                                                                                    | ELS-03X | ➡ | ELS-03X  |
|  | ELS-03X | ➡ | ELS-03XR |

# 关于说明书

本产品具有以下文档和参考材料。



## 产品随附品

- **使用说明书-基础篇**

介绍双排键电子琴的基础操作和功能。您可以使用随附的乐谱尝试弹奏键盘以体验双排键电子琴的各种功能。请先阅读本说明书，以便正确安全地使用双排键电子琴。

- **“Londonderry Air（伦敦德里小调）”乐谱、“Polovtsian Dances（波罗维茨舞曲）”乐谱**

双排键电子琴和本说明书的专用乐谱。在演奏这些曲目之前，请务必按照“使用说明书 - 基础篇”中的说明设置双排键电子琴。

- **琴凳使用说明书（仅限ELS-03XR）**

介绍如何组装随附的琴凳，以及如何正确操作以确保您的安全。本说明书包含在琴凳包装中。

\* 有关ELS-03G/ELS-03X琴凳的操作处理，请参阅“使用说明书 - 基础篇”。



## 可从网站获取

- **使用说明书-详细篇（本PDF）**

介绍双排键电子琴的所有详细操作和功能。当您全面使用双排键电子琴时，请阅读或参考相关章节。

本说明书中提到的数据列表可通过以下位置获取。

**数据列表** <https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>

- **MIDI Reference**

包含双排键电子琴的MIDI相关信息。

要获取这些说明书，请访问以下网站，输入“ELS-03”搜索所需文件。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

\* 有关MIDI的概述以及如何有效使用MIDI，可在上述网站搜索“MIDI Basics”（仅英语、德语、法语和西班牙语可用）。

## 注释规则

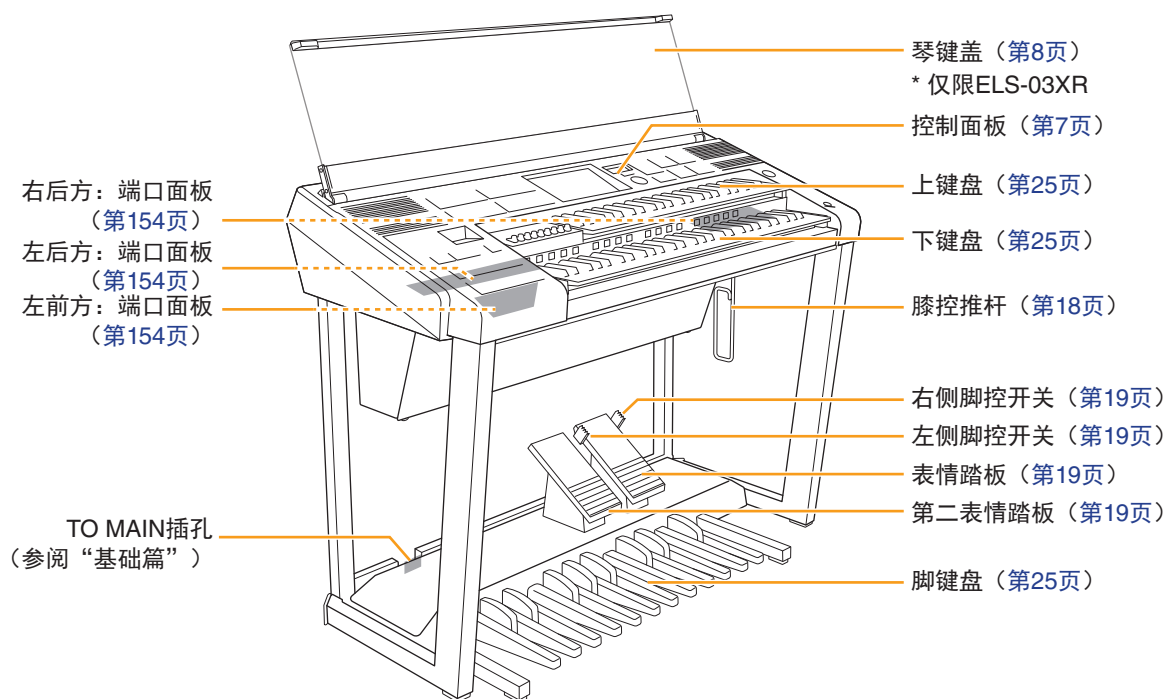
|                                                                                               |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  <b>警告</b> | 表示有重伤或死亡的风险。             |
|  <b>注意</b> | 表示有受伤的风险。                |
| <b>须知</b>                                                                                     | 表示防止产品报错、损坏或故障以及数据丢失的要点。 |
| <b>注</b>                                                                                      | 有用的信息和提示。                |

## 信息

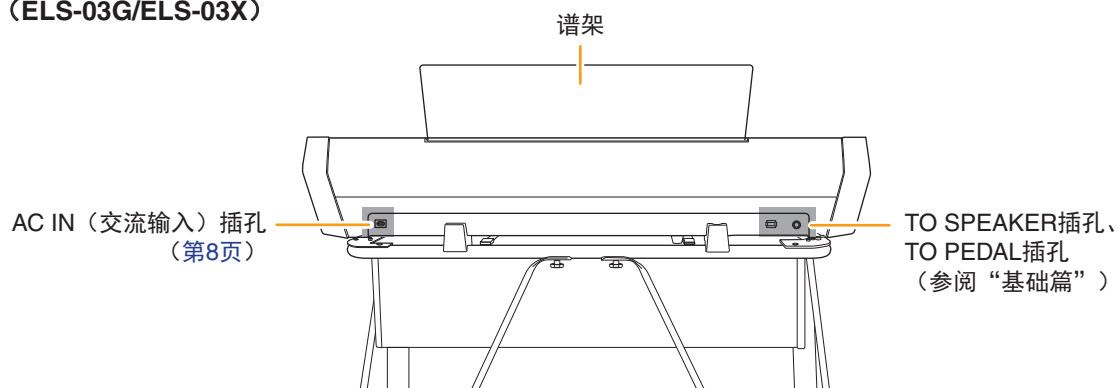
- 本书中出现的插图和LCD画面仅供说明用途。
- 如非特别指出，本书中出现的插图和画面都来自ELS-03XR（采用英语）。
- Windows是Microsoft® Corporation在美国及其它国家或地区的注册商标。
- Apple、iPhone、iPad和Lightning是Apple Inc.在美国和其它国家或地区的注册商标。
- Android是Google LLC的商标。
- Wi-Fi是Wi-Fi Alliance®的注册商标。
- USB Type-C™和USB-C™是USB实施者论坛的注册商标。
- 本使用说明书中所使用的公司名和产品名都是各自公司的商标或注册商标。

# 部件名称

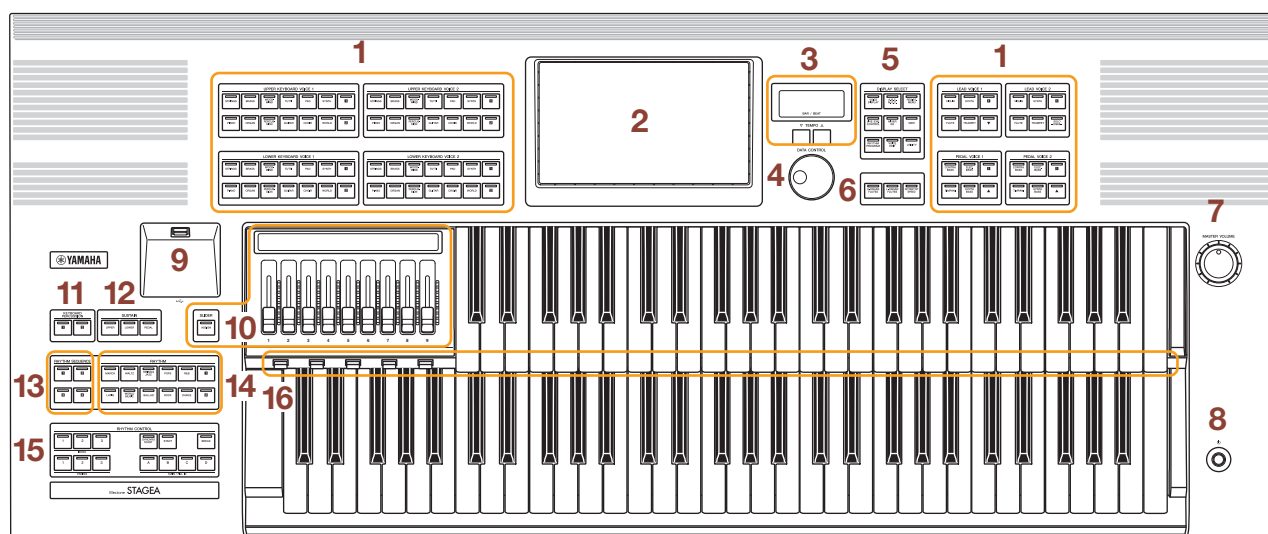
\* 此图所示为ELS-03XR。



## 后侧 (ELS-03G/ELS-03X)



# 控制面板



- 1** 音色按钮：第25页
- 2** 主画面：第11页
- 3** 速度（BAR/BEAT）画面、TEMPO [△]/[▽] 按钮：第61页
- 4** [DATA CONTROL]旋钮：第12页
- 5** DISPLAY SELECT按钮
  - [VOICE DISPLAY]按钮：第26页
  - [A.B.C. M.O.C.]按钮：第64、66页
  - [REGIST. MENU]按钮：第17页
  - [LIVE EXP. CONTROL]按钮：第53页
  - [MIXER EQ]按钮：第144、149页
  - [MDR]按钮：第91页
  - [RHYTHM PROGRAM]按钮：第123、135页
  - [VOICE EDIT]按钮：第114页
  - [UTILITY]按钮：第13、20、21、156、158、161页
- 6** [U.ORGAN FLUTES]按钮、[L.ORGAN FLUTES]按钮、[ROTARY SP SPEED]按钮
- 7** [MASTER VOLUME]旋钮：第10页
- 8** [⏻]（待机/开机）开关：第9页
- 9** USB TO DEVICE端口 × 2：第166页
- 10** [ASSIGN]按钮、副画面、推子：第48页
- 11** KEYBOARD PERCUSSION按钮：第67页
- 12** SUSTAIN按钮：第50页
- 13** RHYTHM SEQUENCE按钮：第143页
- 14** 节奏按钮：第58页
- 15** RHYTHM CONTROL按钮：第60页
- 16** 注册存储按钮：第77页

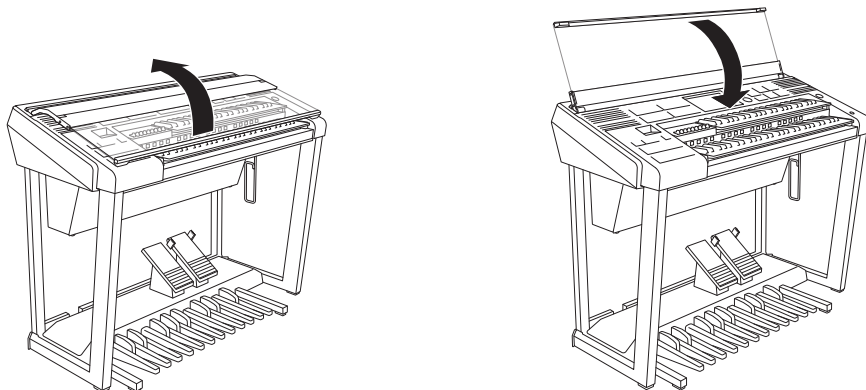
# 启动

有关ELS-03G/ELS-03X的组装信息，请参阅产品随附的“使用说明书－基础篇”。

## 打开/关闭琴键盖（仅限ELS-03XR）

打开和关闭琴键盖时，请握住琴键盖近身侧的中央位置。

要打开琴键盖，请轻轻提起，直至完全直立。要关闭琴键盖，请将其轻轻朝您的方向放下。



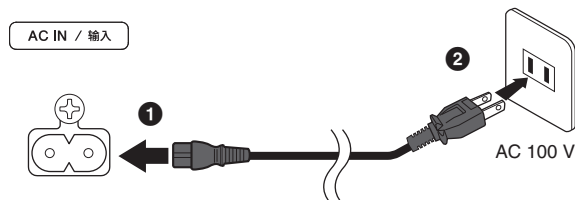
### 注意

- 缓慢打开和关闭琴键盖。请避免将手指（您或者其他入特别是儿童的手指）夹在琴键盖和主体之间。
- 请勿将任何物体（金属片或纸张）放置于琴键盖上。放置在琴键盖上的小物件可能会掉入琴体内部，并且可能无法取出，这可能导致触电、短路、火灾或对双排键电子琴造成其他严重损坏。
- 请勿对琴键盖过分用力。否则可能损坏缓降器SOFT-CLOSE™机构，且可能因手和手指卡在琴键盖而造成人身伤害。

## 电源

### ■ ELS-03G/ELS-03X

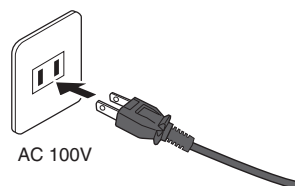
按照图中所示的顺序将电源线连接至AC IN插孔。要确认AC IN插孔的位置，请参阅“部件名称”（第6页）。



\* 各地区的插头和插座形状可能有所不同。

### ■ ELS-03XR

将电源插头插入AC电源插座中。



\* 各地区的插头和插座形状可能有所不同。



### 警告

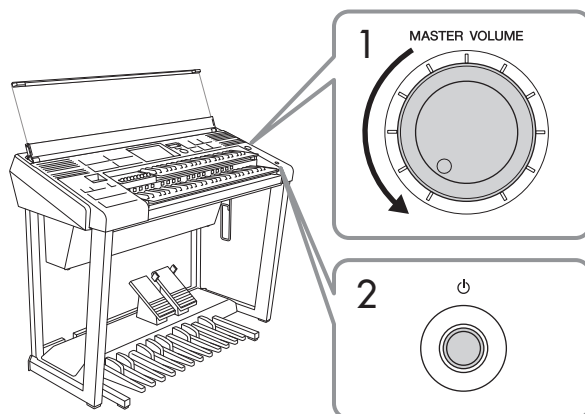
- （ELS-03G/ELS-03X）只使用随附的电源线。请勿使用任何其它设备的电源线。使用不适当的电源线可能会导致双排键电子琴损坏或过热。
- 安装本产品时，请确认要使用的AC电源插座伸手可及。如果发生问题或故障，请立即断开电源开关并从电源插座中拔出插头。

### 注

（ELS-03G/ELS-03X）断开电源线时，先关闭电源，然后按照相反顺序进行操作。

## 打开或关闭电源

- 1 将[MASTER VOLUME]旋钮调到最小位置。



- 2 按下[⏻]（待机/开机）开关接通电源。

一段时间后，主画面亮起，然后出现音色画面（[第15页](#)），显示双排键电子琴已准备就绪。

### 须知

仅按下[⏻]（待机/开机）开关接通电源。请勿执行任何其他操作如按下琴键、按钮或踩下踏板。此外，在双排键电子琴启动完成前，请勿操作[⏻]（待机/开机）开关或任何其他控制器。否则可能会造成双排键电子琴故障。

- 3 使用完双排键电子琴后，按住[⏻]（待机/开机）开关，关闭电源。

关闭电源时，务必确认主画面已关闭。



### 警告

即使[⏻]（待机/开机）开关处在待机位置，仍将有极小量的电流流向双排键电子琴。当长期不使用本双排键电子琴或发生雷电时，请从电源插座中拔出电源插头。

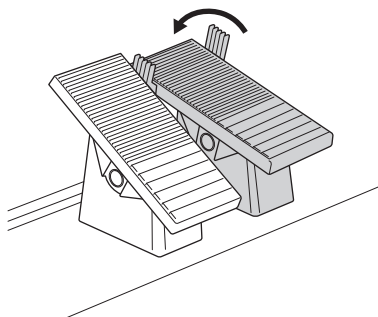
## 调节音量

出厂默认设置下，音量调节功能已分配至表情踏板。本章节介绍如何使用表情踏板调整音量。

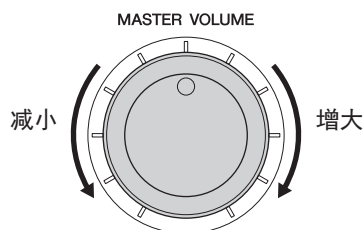
### 注

您还可以为表情踏板分配另一个功能，或为第二表情踏板或推子分配音量调节功能。有关详细说明，请参阅[第53页](#)。

- 1 用脚将表情踏板向前踩到底。  
这是最大音量位置。



## 2 演奏键盘和脚键盘时，根据需要使用[MASTER VOLUME]旋钮调整总体音量。

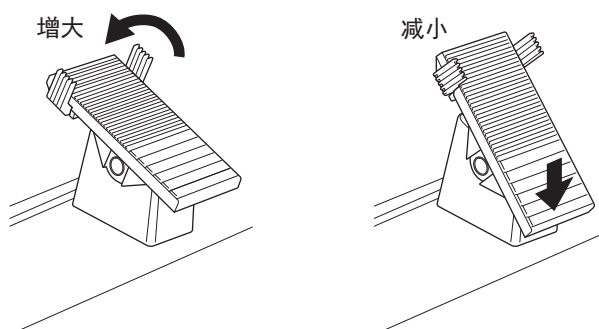


### 注

当推子（第48页）调低时，可能不会发出声音。请将各推子设置为“VOLUME”，并将所有推子推到最高，然后再调整总体音量。

## 3 演奏时，用脚踩下或抬起表情踏板来调整音量。

向前踩可增大音量，向后踩可减小音量。

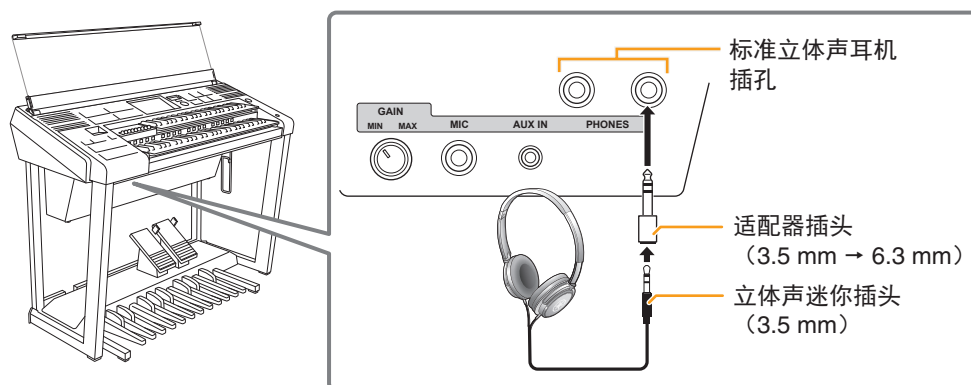


### 注

如果您要在舞台上以更高的音量演奏，可以将外接有源音箱连接到LINE OUT插孔。有关详细说明，请参阅第155页。

## 连接耳机

可以将两副耳机连接到PHONES插孔。如果只使用一副耳机，则可插入任意一个插孔内。如果使用带迷你插头的耳机，需要如图所示的适用适配器插头。



### 注意

请勿长时间以巨大或不舒服的音量使用耳机，否则可能造成永久性的听力损伤。

### 注

默认情况下，当插头连接到PHONES插孔时，乐器的扬声器不会发出声音。当您不使用耳机时，请将耳机插头（和适配器插头）从插孔上拔出。可以设置是否从扬声器输出声音（第21页）。

本章节介绍使用本双排键电子琴时所需的基本操作。

## 主画面上的操作

本双排键电子琴的主画面为触摸屏，只需在画面上触摸所需项目即可选择或更改参数。本章节介绍主画面上经常使用的操作。

### 须知

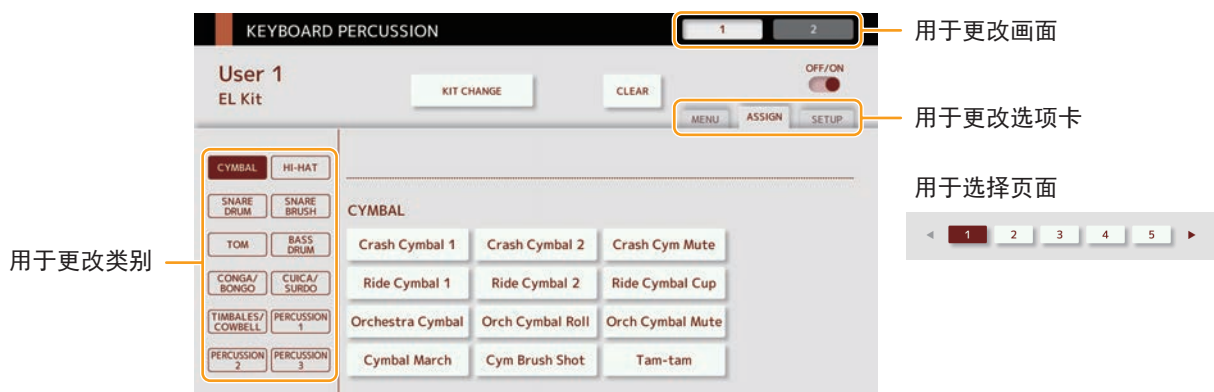
请勿使用锋利或硬质物体操作触摸屏。否则可能会损坏显示屏。

### 注

请牢记，在显示屏上不能同时触摸2个或以上的点。

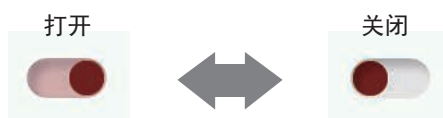
### ■ 更改画面/选项卡

根据功能或参数，画面可能包含多个页面。使用按钮或右上方的选项卡更改画面。如果画面分为更多类别，按钮将显示在画面左侧。当列表有多个页面时，使用数字按钮和[◀]/[▶]或[▲]/[▼]选择所需页面。



### ■ 打开/关闭功能

当切换开/关和单声道/多声道等模式时，请使用下图所示的开关。按下此开关可在两种模式之间切换。



### ■ 打开/关闭声部

在音色画面（第15页）、节奏菜单画面（第58页）和MIXER画面（第144页）中，按下每个音色组或节奏声部按钮可在打开（未静音）和关闭（静音）之间切换。当设置为打开时，按钮为彩色；当设置为关闭时，按钮为白色。

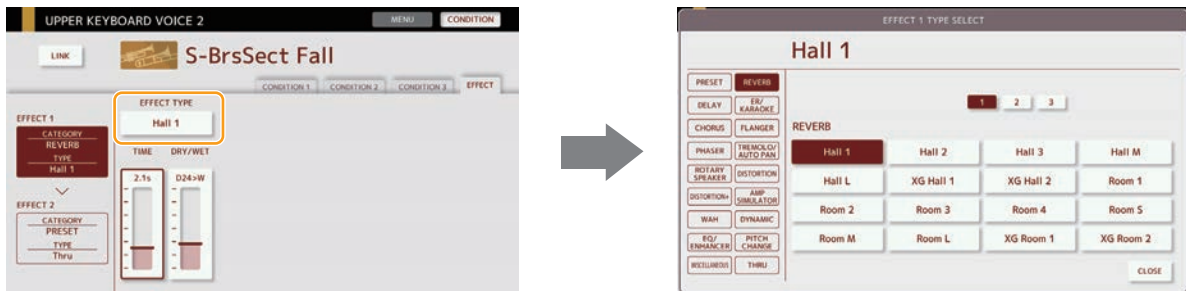


## ■ 选择/执行选项

当画面中提供多个选项时，选择所需的选项以调出设置或执行功能。

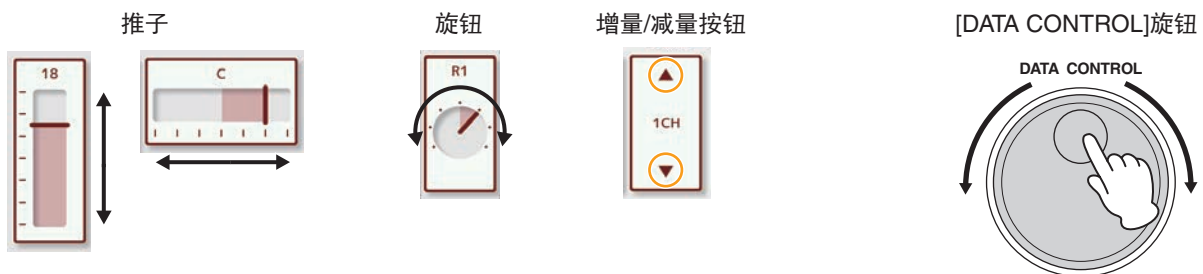


根据选择的项目，可能会调出一个列表。



## ■ 更改数值

对于可更改数值的参数，提供一个推子、旋钮或增量/减量按钮（[◀]/[▶]或[▲]/[▼]）。在画面中选择一个项目，然后确认要编辑的项目已被框选。在推子上垂直或水平移动手指，或拨动旋钮，以更改数值。使用增量/减量按钮短暂地将数值增加或减少一档；按住任一按钮可连续更改数值。您还可以使用[DATA CONTROL]旋钮更改这些数值。

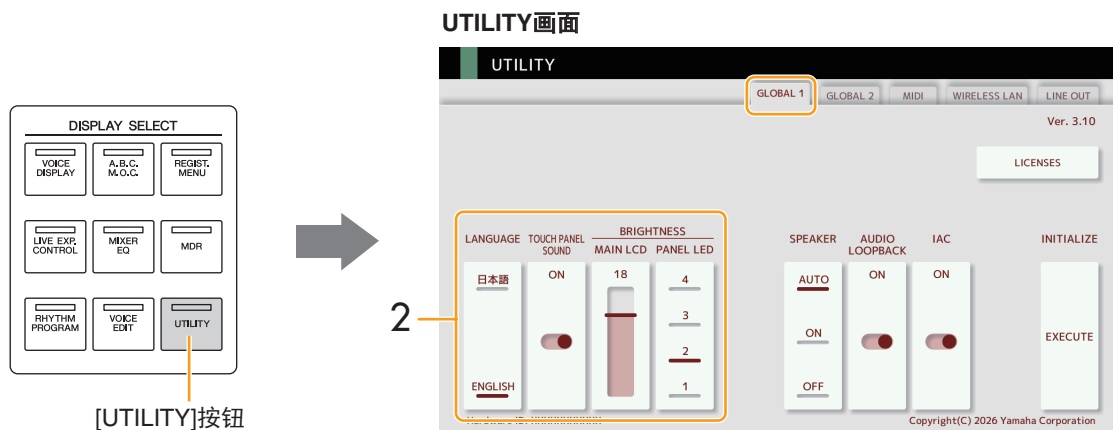


根据功能，您可以使用顶部面板上的推子更改数值。有关详细说明，请参阅第48页。

## 进行画面相关设置

可更改画面语言、触摸面板声音以及LCD和LED的亮度。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



### 2 在[GLOBAL 1]选项卡中，进行必要设置。

|                          |                  |                             |
|--------------------------|------------------|-----------------------------|
| <b>LANGUAGE</b>          |                  | 决定画面使用的语言（日语/英语）。           |
| <b>TOUCH PANEL SOUND</b> |                  | 决定触摸画面是否会触发声音。              |
| <b>BRIGHTNESS</b>        | <b>MAIN LCD</b>  | 调整主画面的亮度。                   |
|                          | <b>PANEL LED</b> | 决定控制面板上按钮和推子的灯亮度，以及速度画面的亮度。 |

## 进行语音导航设置

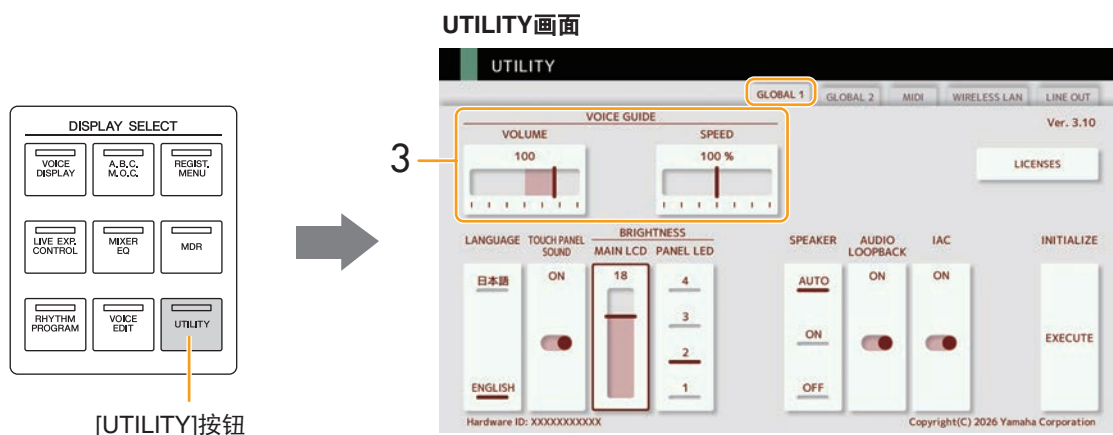
语音导航功能提供当前画面或正在执行操作的声音信息。如需使用此功能，需要将包含语音导航（音频）文件的USB闪存连接到双排键电子琴上。可从以下网站下载语音导航（音频）文件和介绍如何使用语音导航功能的语音导航教程说明书（简单文本文件）。输入“ELS-03”搜索文件。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

### 注

使用USB闪存之前，请务必阅读第166页的“使用USB TO DEVICE端口时的注意事项”。

- 1 将包含语音导航文件的USB闪存连接到USB TO DEVICE端口。
- 2 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



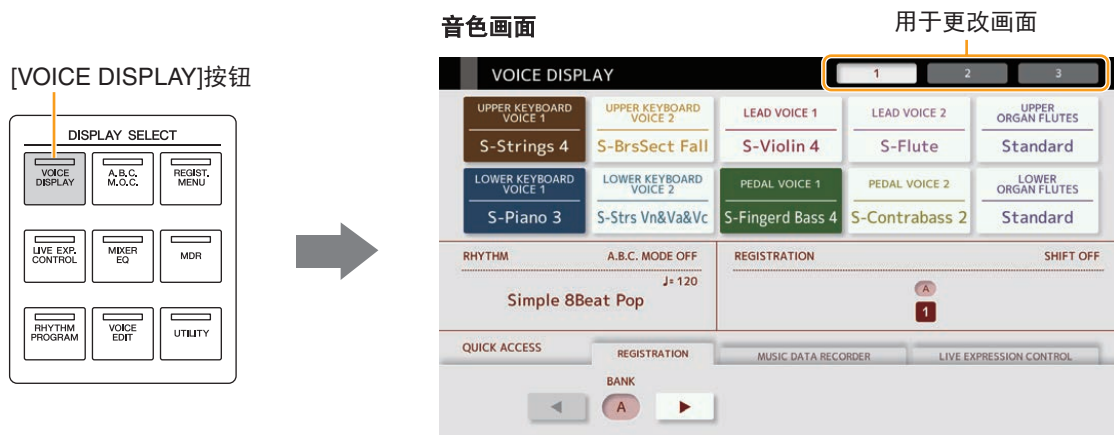
- 3 在[GLOBAL 1]选项卡中，移动VOICE GUIDE [VOLUME]和[SPEED]推子以调整语音导航功能的音量 and 速度。

### 注

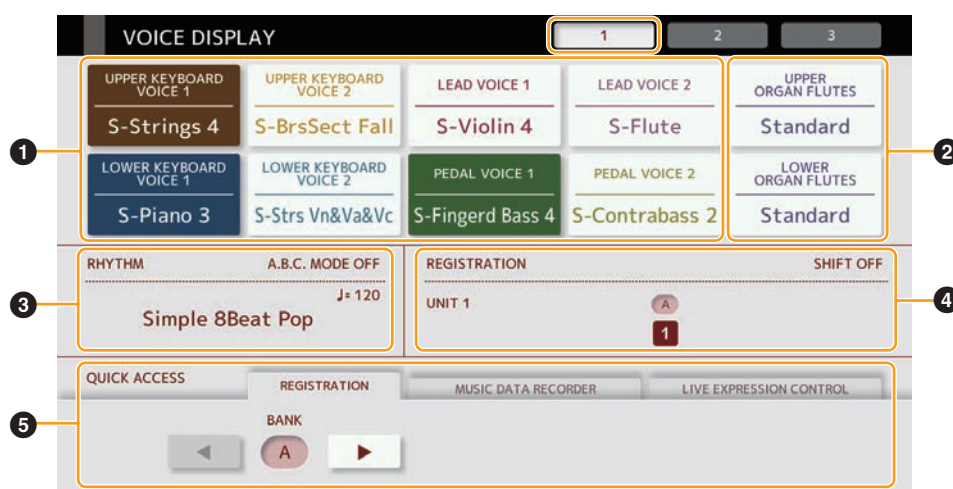
仅当已连接包含语音导航文件的USB闪存时，才会显示VOICE GUIDE推子。

## 基本画面（音色画面）配置

按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮时调出的画面称为音色画面。在此可以确认当前的基本设置并更改设置。音色画面由三个画面组成，可以通过选择右上角的[1]-[3]按钮之一进行切换。



### 画面 1（音色画面）



|   |                         |                                                                                        |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 音色                      | 显示分配到各音色组的音色名称（第25页）。每按下画面上的一个音色名称时，音色会打开（未静音）或关闭（静音）。                                 |
| ② | 拉杆风琴                    | 显示为上/下拉杆风琴音色（第41页）选择的类型名称。每按下画面上的一个类型名称时，音色会打开或关闭。                                     |
| ③ | 节奏                      | 显示当前所选的节奏（第58页）和速度。右上角显示A.B.C.（自动低音和弦）模式（第64页）。                                        |
| ④ | 注册                      | 显示当前注册的注册单元（第100页）编号和注册切换（第82页）状态。                                                     |
| ⑤ | QUICK ACCESS            | 在以下三个选项卡之间切换。                                                                          |
|   | REGISTRATION            | 用于选择注册库（第77页），并控制注册切换（第82页）。                                                           |
|   | MUSIC DATA RECORDER     | 显示MUSIC DATA RECORDER画面中调用的乐曲名称和单元编号（第91页）。与MUSIC DATA RECORDER画面一样，可以使用播放、停止和快进等乐曲控制。 |
|   | LIVE EXPRESSION CONTROL | 显示分配给表情踏板和脚控开关的功能（第53页）。                                                               |

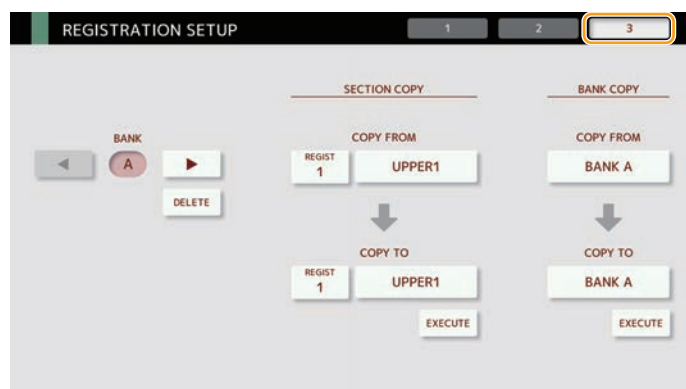
## 画面 2（REGISTRATION MEMORY 1-16画面）

可用于确认各注册存储设置1-16的音量、混响和声像等参数值。另外，可以在多个注册中统一特定参数的值。有关详细说明，请参阅[第86页](#)。



## 画面 3（REGISTRATION SETUP画面）

存储在注册编号中的注册可被复制到每个单独组的另一个注册编号。注册库也可以在此画面上复制或删除。有关详细说明，请参阅[第88页](#)。



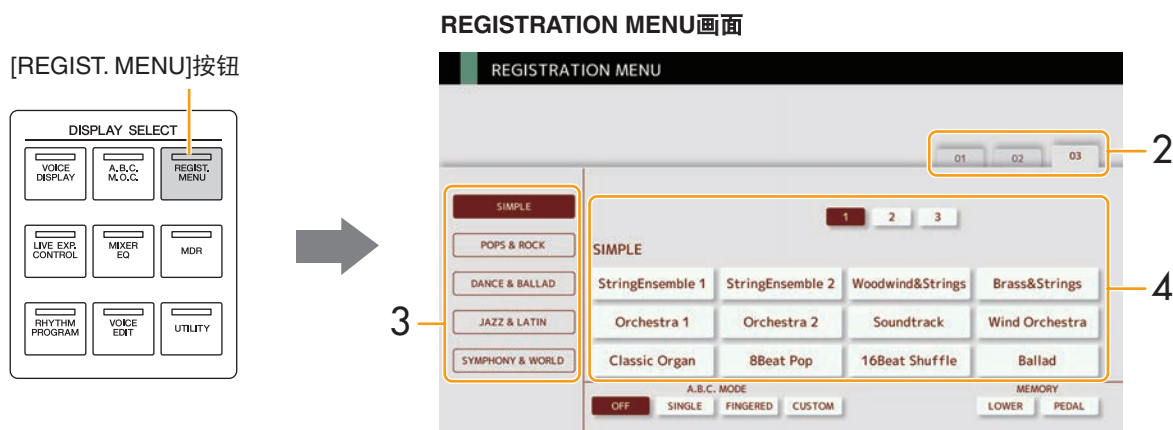
## 从注册菜单中调出所需设置

在双排键电子琴中，音色和节奏等设置的组合称为“注册”。注册菜单中提供各种音乐流派的众多注册。在本章节中，您可以从注册菜单中调出与预期演奏相匹配的注册。有关注册菜单列表，请参阅数据列表（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

### 注

基本注册存储在位于上键盘和下键盘之间的各注册存储按钮1-16中（第77页）。

## 1 按下DISPLAY SELECT [REGIST. MENU]按钮调出REGISTRATION MENU画面。



## 2 选择一个选项卡。

[03]选项卡包含专为ELS-03系列编制的注册菜单选项。[01]选项卡包含与ELS-01系列相同的注册菜单，[02]选项卡包含为ELS-02系列添加的注册菜单。

## 3 在画面左侧选择音乐流派。

## 4 从列表中选择需要的注册。

由于列表由多个页面组成，按下数字按钮或[◀]/[▶]选择页面，然后选择所需注册。

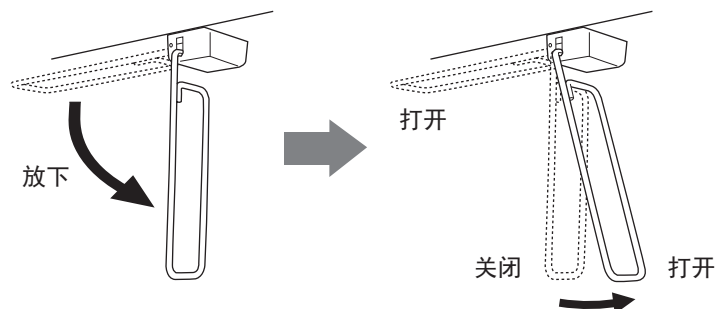
### 注

在画面底部，可以进行A.B.C.（自动低音和弦）相关设置。有关自动低音和弦功能的详细说明，请参阅第64页。

## 5 使用选定注册弹奏键盘。

## 使用膝控推杆

键盘单元右下的膝控推杆，可用来将下列功能之一打开和关闭。使用膝控推杆时，将其展开。在弹奏键盘时，向右推动膝控推杆可打开功能，将其释放至垂直位置可关闭功能。当膝控推杆抬升至原位时，功能打开。



- **为上键盘音色或下键盘的音色延音：**用于将延音效果添加到上键盘音色或下键盘音色。请确保事先按下SUSTAIN [UPPER]或[LOWER]按钮以打开指示灯。有关详细说明，请参阅[第50页](#)。
- **旋律和弦（M.O.C.）效果：**为上键盘演奏的旋律添加和声。请确保事先在AUTO BASS CHORD/MELODY ON CHORD画面中将M.O.C.MODE设置为OFF以外的其他值，并将KNEE设置为ON。有关详细说明，请参阅[第66页](#)。
- **主奏滑音效果：**用于将滑音效果添加到主音色。请确保事先在音色状态画面的[CONDITION 3]选项卡中将SLIDE设置为KNEE。有关详细说明，请参阅[第35页](#)。
- **独奏功能：**用于打开/关闭上键盘的独奏功能。当设置为独奏时，只有主音色2声，其他上键盘音色被静音。当膝控推杆设置到“Off”位置时（如上图所示），独奏功能处于激活状态。请确保事先按下LEAD VOICE 2 [SOLO-KNEE-]按钮以打开指示灯。有关详细说明，请参阅[第28页](#)。

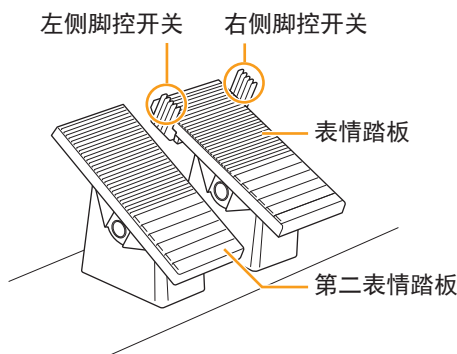
### 注

多个功能可分配至膝控推杆，推动膝控推杆可同时打开/关闭所有功能。

## 使用表情踏板/脚控开关

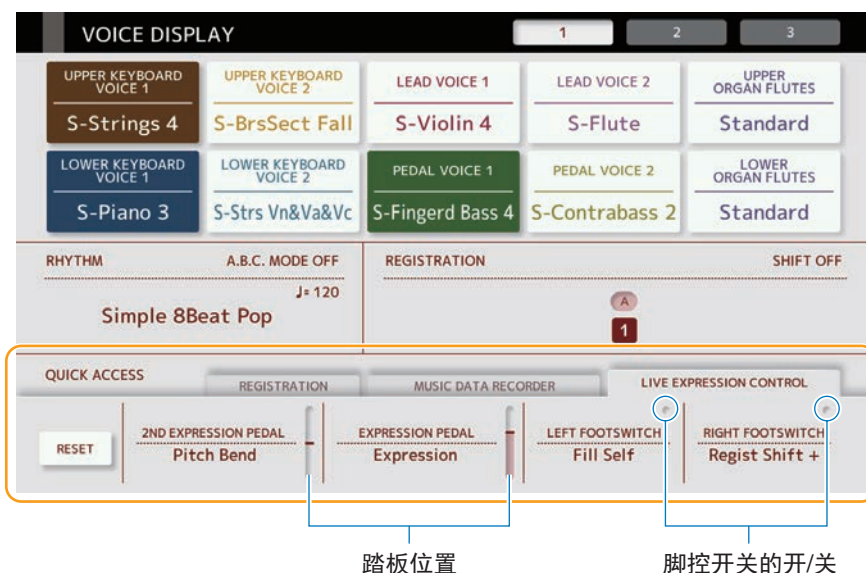
通过使用表情踏板和脚控开关，可以在演奏时更改设置或控制双排键电子琴。使您无需用手控制双排键电子琴，以便可以全身心地投入表演。

默认状态下，以下功能分配至各表情踏板和脚控开关。此外，您可以根据需要分配多种功能，如声部开关和音量平衡调整。请在LIVE EXPRESSION CONTROL画面中配置设置。有关详细说明，请参阅第53页。



| 控制器    | 默认功能           | 说明                      |
|--------|----------------|-------------------------|
| 表情踏板   | Expression     | 弹奏键盘时调整总体音量。            |
| 第二表情踏板 | Pitch Bend     | 弹奏键盘时向上或向下弯音。           |
| 左侧脚控开关 | Fill Self      | 在节奏播放过程中添加填充（第60页）。     |
| 右侧脚控开关 | Regist Shift + | 调出由注册切换功能指定的注册存储（第82页）。 |

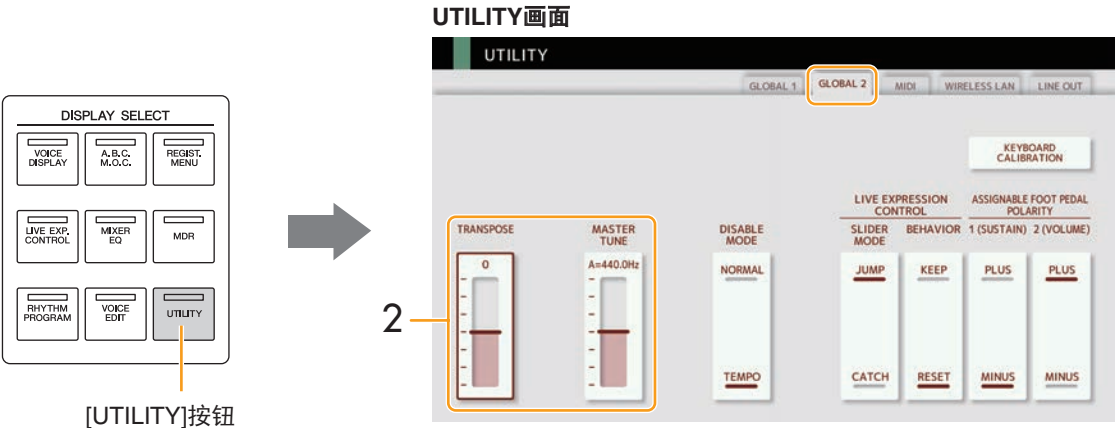
您可以通过选择[LIVE EXPRESSION CONTROL]选项卡来确认分配给音色画面底部的表情踏板和脚控开关的功能。当您移动表情踏板或脚控开关时，可以在此选项卡中直观地看到其移动。



调整音高（移调/主调音）

双排键电子琴中改变音高的功能包括移调（以半音为单位调整音高）和主调音（以0.2 Hz为增量进行微调）。

1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



2 在[GLOBAL 2]选项卡中，进行移调或主调音设置。

|     |                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------|
| 移调  | 以半音为单位对键盘音色或节奏播放的声音进行移调。鼓组/SFX音色、键盘打击乐和音频无法进行移调。                   |
| 主调音 | 以0.2 Hz为增量对乐器的整体音高进行微调。默认情况下，A3设为440.0 Hz。鼓组/SFX音色、键盘打击乐和音频无法进行调音。 |

注  
也可以对各音色组进行移调和调音。此时，请在音色状态画面的[CONDITION 3]选项卡中进行设置。有关详细说明，请参阅第34页。

音高和调音

当在乐队或管弦乐团等多人演奏乐器时，演奏前总会进行一个称为“调音”的流程。例如，同时演奏“A”（La）音时，如果一件乐器发出435 Hz、另一件发出440 Hz、第三件发出445 Hz，就会导致和音不协调。为避免此类情况，需要通过“调音”流程统一各乐器的音高。根据乐器的不同，过程可能被称为“调音”或“调弦”。

主要有两种调音方法。

第一种方法，每位演奏者将自己的乐器调至一个预设的音高。使用音叉或调音器等工具可以精确地调整音高。吉他合奏时经常采用此方法。例如在摇滚乐队中，吉他和手和贝斯手将自己的乐器调至“A = 440 Hz”这一音高。这样，他们在合奏时就能发出相同音高的声音。

当双排键电子琴与其他乐器合奏时，通过前述的MASTER TUNE设置，使双排键电子琴的音高与其他乐器保持一致。当然，也可以让其他乐器根据双排键电子琴来调音。

另一种调音方法是由一位演奏者预先调好乐器（现代管弦乐团通常使用442 Hz），其他演奏者将自己的乐器调至与其一致。管弦乐团、铜管乐队和其他团体大多采用这种调音方法。您或许见过这样的场景：一位音乐家在舞台上演奏一个音符，其他所有演奏者同时演奏相同的音符。在这种情况下，每位演奏者凭借自己的耳朵完成调音，因此并不一定意味着所有人都在演奏完全相同的音高（A = 442 Hz）。一般来说，人耳听到的低音比实际音高更高，因此如果将低音乐器调得比准确音高略低一些，声音听起来会更自然、更稳定。此外，演奏独奏声部的乐器，当音高略高于其他乐器时，会更为突出。和声听起来优美的音高是由人耳的错觉以及演奏者的感受所决定。

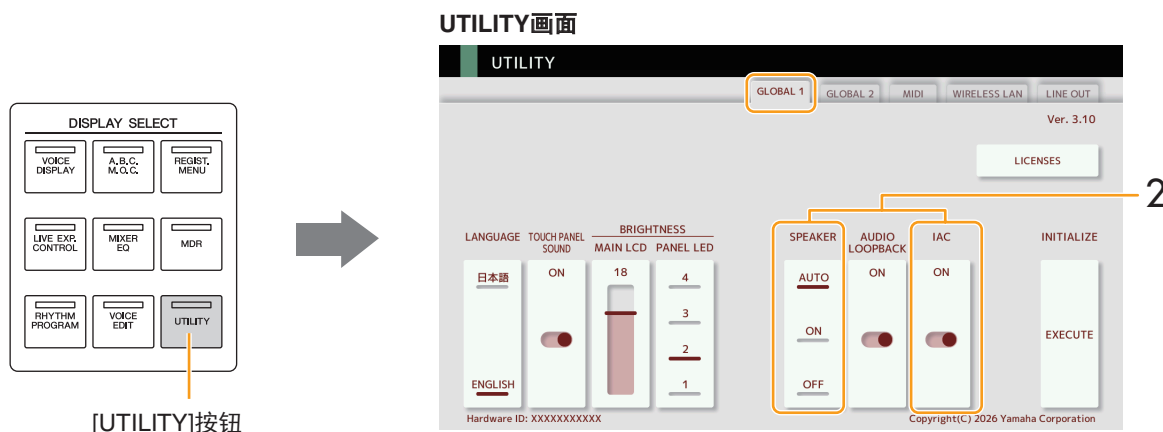
即使在单独演奏双排键电子琴时，通过将每个音色组的音高略作偏移，也可以达到同样的效果。尝试第35页的更改TUNE设置，找到理想设置。

休息一下吧！

## 进行扬声器相关设置

可以设置是否从双排键电子琴的扬声器输出声音，并打开或关闭IAC功能（可自动调整扬声器输出的音质）。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



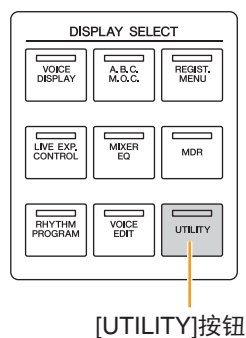
### 2 在[GLOBAL 1]选项卡中，进行扬声器和IAC设置。

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 扬声器 | <p>切换是（ON）否（OFF）从双排键电子琴的扬声器输出声音。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b>：仅当耳机未连接到PHONES插孔时，声音从扬声器输出。</li> <li>• <b>ON</b>：声音始终从扬声器输出。</li> <li>• <b>OFF</b>：扬声器不发出声音。</li> </ul>                                                                                |
| IAC | <p>打开或关闭IAC（Intelligent Acoustic Control，智能声学控制）功能。此功能根据整体音量水平自动校正扬声器的音质。以较低音量演奏时，通常会感觉高频和低频比中频更安静。此功能让您在低音量演奏时，也能更清晰地听到这些频率。</p> <p><b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此功能不会影响PHONES插孔或LINE OUT插孔的输出声音。</li> <li>• 如果低音与高音之间的平衡变化让您感到不适，请关闭IAC功能。</li> </ul> |

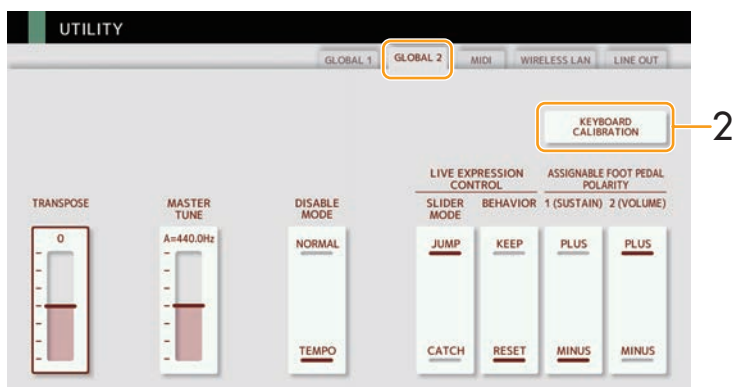
## 校准键盘（仅限ELS-03X/ELS-03XR）

对于ELS-03X和ELS-03XR，如果您感觉复音触后（[第32页](#)）因琴键不同而存在差异，可以通过以下方法对键盘进行校准。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



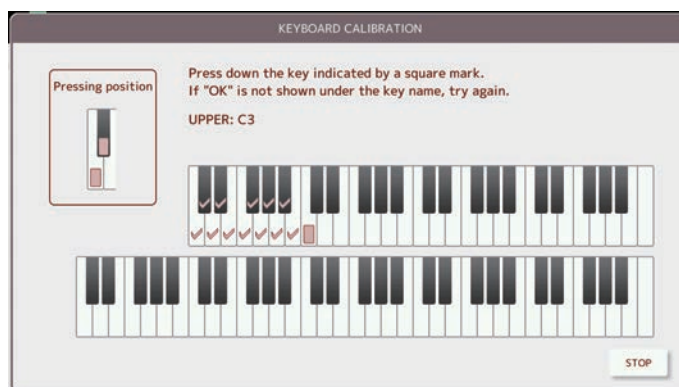
UTILITY画面



### 2 在[GLOBAL 2]选项卡中，按下[KEYBOARD CALIBRATION]。

### 3 按照屏幕上的说明，依次按下上键盘和下键盘的每个琴键。

从左到右依次按下每个琴键，先按下上键盘的琴键，再按下下键盘的琴键。当画面中琴键名称下方出现“OK”时，按下下一个琴键。所有琴键校准完成后，将会出现一条提示信息，告知校准已完成。按下[OK]关闭KEYBOARD CALIBRATION窗口。



## 确认双排键电子琴的版本

本章节介绍如何确认双排键电子琴的版本。首次使用双排键电子琴时，请务必确认版本。

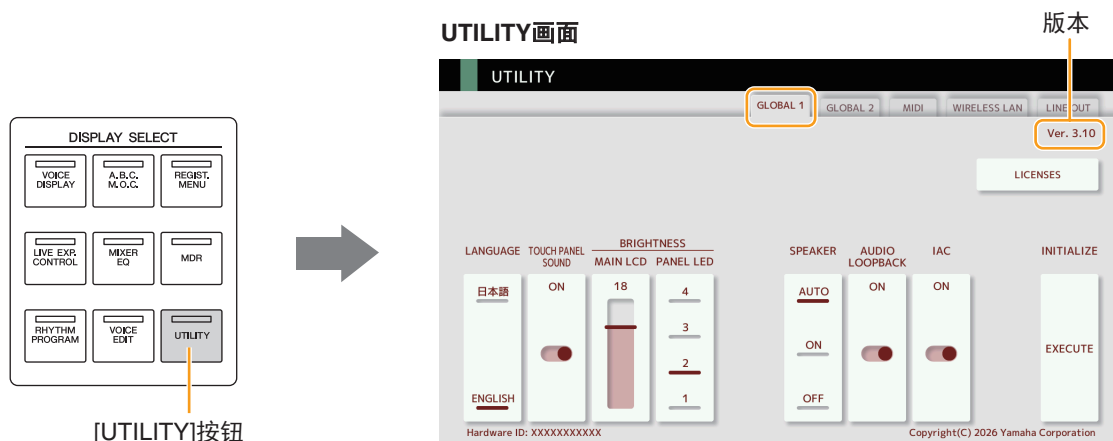
Yamaha有时会升级产品的固件，在功能和实用工具中的改进恕不另行通知。为充分利用本乐器，我们建议您升级双排键电子琴以便始终使用新版本。可以从以下网址下载新版本的固件和升级说明。输入“ELS-03”搜索文件。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

### 注

本使用说明书的内容为出版时的版本。

## 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



## 2 选择[GLOBAL 1]选项卡，并确认画面右上角的版本。

### 注

按下版本号下方的[LICENSES]，可以查看产品固件中所使用的开源软件许可信息。

## 初始化双排键电子琴

所有当前设置（除无线局域网设置）和数据均可被初始化，并恢复至出厂默认值。

### 须知

初始化双排键电子琴时，所有数据都将丢失。为防止重要数据意外丢失，请务必将数据保存到USB闪存（第97页）。

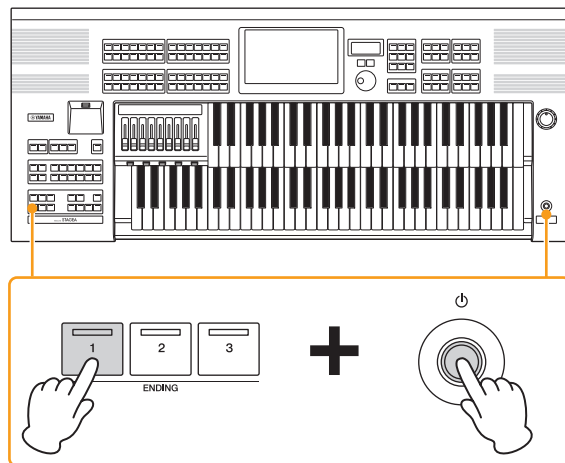
1

关闭电源。

2

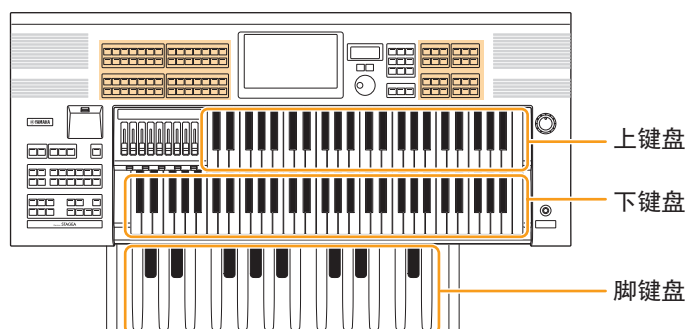
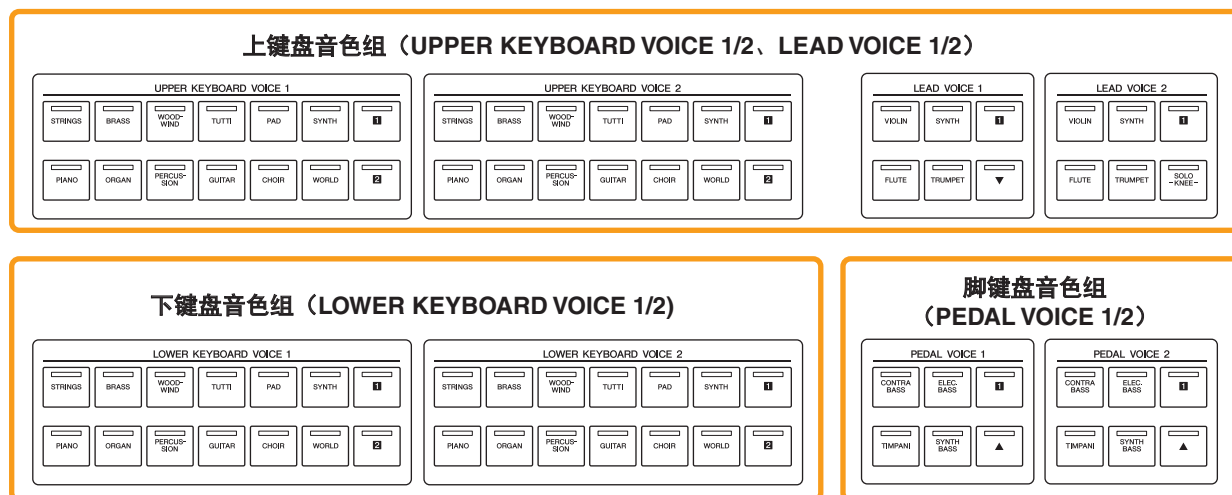
按住RHYTHM CONTROL ENDING [1]按钮的同时，按下[⏻]（待机/开机）开关打开电源。

按住ENDING [1]按钮直至显示音色画面（第15页）。



无线局域网设置可以在UTILITY画面的[WIRELESS LAN]选项卡中进行初始化（第162页）。也可以只初始化注册存储，而不初始化整个乐器的设置。注册存储可以在UTILITY画面的[GLOBAL 1]选项卡中进行初始化（第89页）。

本双排键电子琴具备多种逼真的乐器声音，可通过上键盘、下键盘和脚键盘演奏。这些乐器声音被称为“音色”。上键盘最多可以叠加4个音色，下键盘和脚键盘可各叠加2个音色。请从各音色组的按钮中选择各音色。



### • 上键盘音色组（UPPER KEYBOARD VOICE 1、UPPER KEYBOARD VOICE 2、LEAD VOICE 1、LEAD VOICE 2）

上键盘共有4个音色组。按下面板上的UPPER KEYBOARD VOICE 1、UPPER KEYBOARD VOICE 2、LEAD VOICE 1或LEAD VOICE 2按钮组中的按钮来选择音色。

主音色1和主音色2适用于演奏独奏或单音乐器，如小号和萨克斯。同时按下两个或以上的琴键时，只有最高音（或者最后弹奏的音符，取决于主音色2的设置）发声。此外，在ELS-03X和ELS-03XR上，主音色2包含VA音色（该音色由与其他音色组不同的音源生成）。主音色2是唯一可以选择VA音色的音色组。

### • 下键盘音色组（LOWER KEYBOARD VOICE 1、LOWER KEYBOARD VOICE 2）

下键盘共有2个音色组。按下面板上的LOWER KEYBOARD VOICE 1或LOWER KEYBOARD VOICE 2按钮组中的按钮来选择音色。

### • 脚键盘音色组（PEDAL VOICE 1、PEDAL VOICE 2）

脚键盘共有2个音色组。按下面板上的PEDAL VOICE 1或PEDAL VOICE 2按钮组中的按钮来选择音色。默认情况下，在脚键盘上同时踩下两个或以上的琴键时，只有最高音会发声。将MONO/POLY（第36页）设置为打开（复音）即可演奏多个音符。

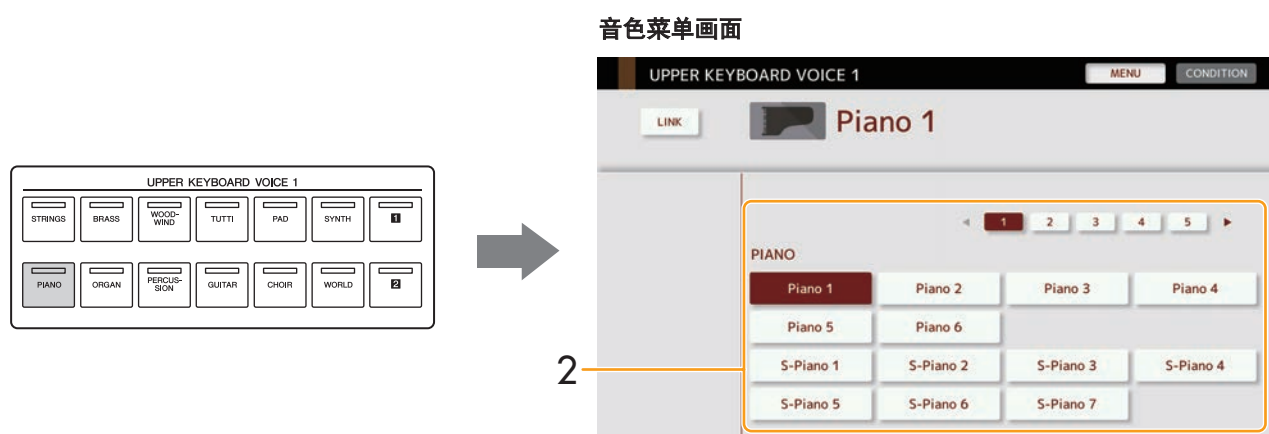
## 选择音色

所有音色组的音色选择方法都相同。有关预置音色列表，请参阅数据列表中的“音色列表”和“VA音色列表”(<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>)。

- 1 按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮调出音色画面，然后按下所需音色组将其打开。  
关闭其他音色组将其静音，以便更好地聆听所选音色。



- 2 按下音色按钮的其中一个调出音色菜单画面。  
例如，如果按下UPPER KEYBOARD VOICE 1的[PIANO]按钮，将调出上键盘音色1的音色菜单画面，并显示钢琴类别的音色列表。



### 注

每次按下音色按钮时，画面将在音色菜单画面和音色状态画面之间切换。如果显示音色状态画面，再次按下同一个音色按钮。还可以按下画面右上角的[MENU]或[CONDITION]以切换这些画面。

- 3 从列表中选择所需音色。  
由于列表由多个页面组成，按下数字按钮或列表顶部的[◀]/[▶]选择所需音色。选中一个音色后，所选音色的名称出现在画面顶部。此处，“Piano 1”设置为UPPER KEYBOARD VOICE 1。
- 4 在音色状态画面中进行音量、效果等设置，根据需要自定义音色。  
有关音色状态画面的详细说明，请参阅第30页。

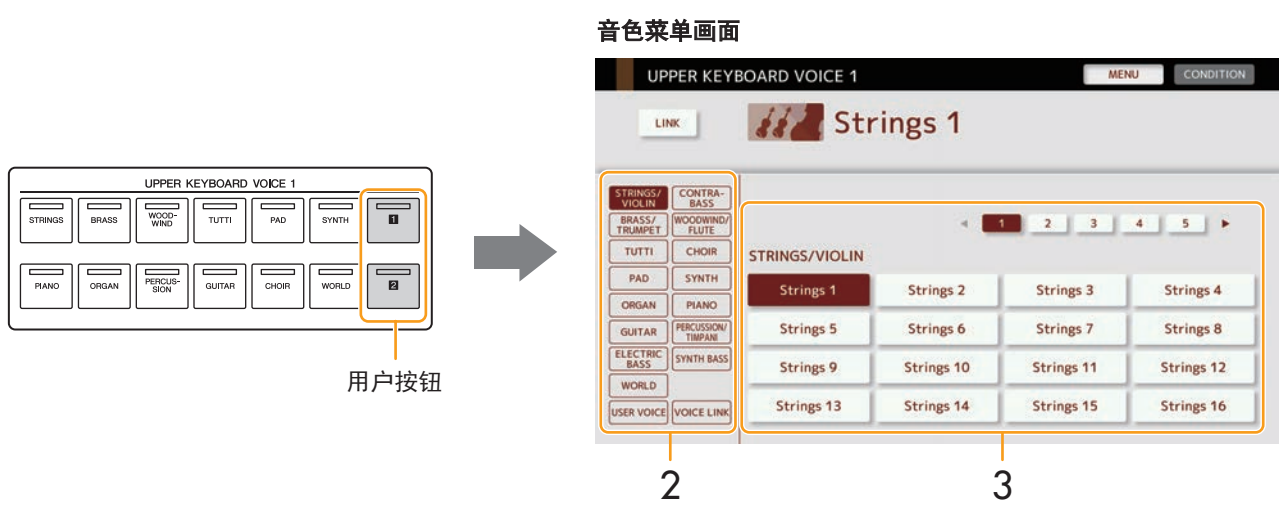
**5 使用所选音色弹奏键盘。**  
如有需要，在音色画面打开/关闭所需的音色组。

**注**  
可以使用上键盘左侧的推子来调整各音色组之间的音量平衡（第48页）。

**使用用户按钮选择音色**

每个音色组都有1或2个带有数字的按钮，称为“用户按钮”，位于每个音色组的右侧。由于双排键电子琴内置的音色数量远多于面板上的音色按钮，将经常调用的音色分配到用户按钮上将非常方便。使用音色编辑功能（第114页）创建的用户音色以及注册到音色关联（第36页）的音色，也可以通过用户按钮进行选择。在ELS-03X和ELS-03XR上，主音色2的VA音色（第40页）也可以通过用户按钮进行选择。

**1 按下所需音色组的用户按钮[1]或[2]，调出音色菜单画面。**



**2 使用画面左侧的用户按钮选择希望调出的音色类别。**  
对于使用音色编辑功能（第114页）创建的音色，选择[USER VOICE]；对于注册到音色关联（第36页）的音色，选择[VOICE LINK]。VA音色（第40页）可从[VA VOICE]中选择。

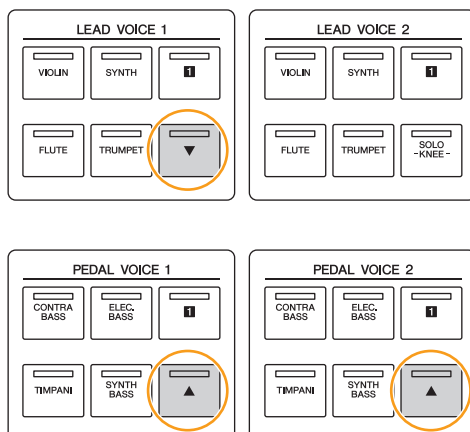
**注**  
对于用户音色、音色关联和VA音色以外的音色，可以不通过步骤1和2，而是在按住一个用户按钮的同时按下所需类别对应的音色按钮（任意音色组）来选择类别。

**3 从列表中选择想要调出的音色。**  
由于列表由多个页面组成，按下数字按钮或列表顶部的[◀]/[▶]选择所需音色。选中一个音色后，所选音色的名称出现在画面顶部。所选音色现已分配至用户按钮。

**4 若要用所选音色演奏，打开步骤1中按下的用户按钮。**  
按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮调出音色画面，确认所选音色。

## 在其他键盘上演奏主音色1、脚键盘音色1或脚键盘音色2（键盘分配功能）

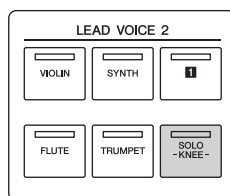
当各音色组中的[▼]或[▲]按钮打开时，可在其他键盘上演奏为主音色1、脚键盘音色1或脚键盘音色2选择的音色。可以在音色状态画面的[CONDITION 1]选项卡的“KEYBOARD ASSIGN”下，设置演奏音色的键盘。有关详细说明，请参阅第31页。当[▼]或[▲]按钮打开时，即使弹奏上键盘和脚键盘，该音色组的主音色和脚键盘音色也不会发声。



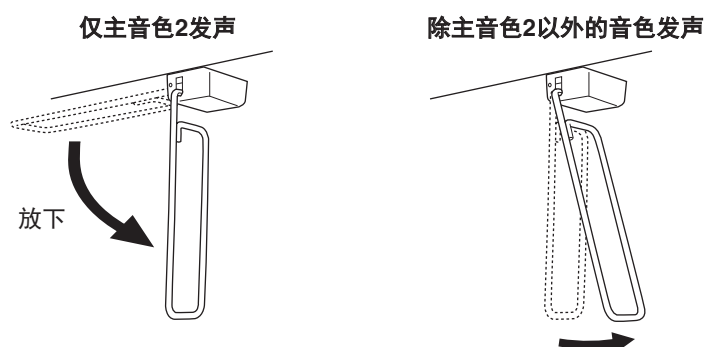
## 切换上键盘仅演奏主音色2（独奏功能）

主音色2音色组具有便捷的独奏功能。独奏功能可让您在演奏过程中快速切换到独奏主音色2，并将所有其他上键盘音色静音。

- 1 在主音色2中选择希望用于独奏的音色。
- 2 按下LEAD VOICE 2 [SOLO-KNEE-]按钮以打开指示灯。这样会将独奏设定为待机状态。



- 3 放下膝控推杆，然后在弹奏上键盘的同时用右膝按压膝控推杆后松开。  
放下膝控推杆时，仅主音色2发声，向右按压膝控推杆时，主音色2以外的音色发声。



### 注

通过实时表现控制功能（第53页），可以使用脚控开关来打开/关闭独奏功能。

**使用独奏功能的注意事项**

- 除切换独奏功能开/关外，其他功能也可以分配至膝控推杆（第18页）。因此，如果将除独奏以外的其他功能分配至膝控推杆，操作膝控推杆将会同时打开或关闭多个功能。
- 弹奏键盘时松开膝控推杆，独奏不会应用到按下的琴键，但会应用到下一个按下的琴键。按压膝控推杆时，独奏会在按下的琴键上保持激活状态，然后在下一个按下的琴键取消激活状态。
- 如果同时弹奏两个或以上的琴键，主音色1和2只发出最高音符的声音。但在独奏模式下，主音色2会发出最后弹奏的琴键声音。

## 进行音色相关设置（音色状态画面）

可以在音色状态画面中为所选音色设置音量、效果和其他参数，对音色进行多种调整。

- 1 按下两次想要配置的音色所对应的音色按钮，调出音色状态画面。



### 注

每次按下相同的音色按钮时，画面都会在音色状态画面和音色菜单画面之间切换。此外，还可以按下画面右上角的[MENU]或[CONDITION]以切换这些画面。

- 2 选择一个选项卡，进行所需设置。  
有关音色状态画面中各选项卡可用设置的详细说明，请参阅从第31页开始的说明。

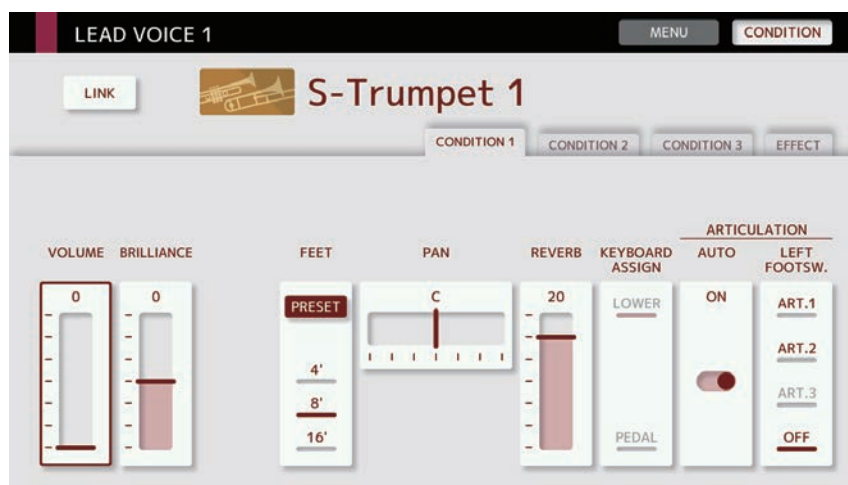
- 3 根据需要，在音色状态画面顶部设置音色关联和脚键盘音色的单音/复音。  
有关音色关联的详细说明，请参阅第36页，有关脚键盘音色单音/复音的详细说明，请参阅第36页。

### 须知

关闭双排键电子琴电源将清除面板和画面上设置的数据。关闭电源前，务必将重要的注册数据保存到USB闪存中（第97页）。

## [CONDITION 1]选项卡

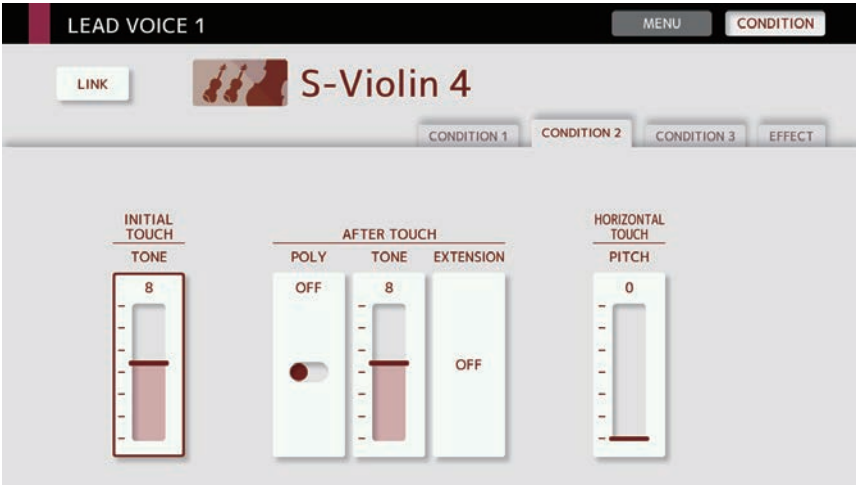
在音色状态画面的[CONDITION 1]选项卡中，可以为所选音色的音量、亮度、声像等进行基本设置。画面显示的参数根据所选音色组的不同而有所差异。



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>VOLUME</b>                               | 设置音量。<br>范围：0 – 24<br><b>注</b><br>可以使用上键盘左侧的推子，在弹奏的同时调整各音色组之间的音量平衡（第48页）。                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| <b>BRILLIANCE</b>                           | 改变音色，使其更明亮或更柔和。增大数值使音色更明亮，减小数值使音色更柔和。<br>范围：-3 – +3<br><b>注</b><br>可以使用上键盘左侧的推子来调整各音色组的亮度（第48页）。                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>FEET</b>                                 | 设定音色的八度设置，可让您使用的音色更广泛。有三种设置：4'、8'和16'（4'为最高，16'为最低）。2'设置添加到脚键盘音色。选择PRESET将调出音色的初始（出厂）FEET设置。                                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>PAN</b>                                  | 决定立体声声像中乐器声音的位置。每个音色组可设置7种声像位置。<br>范围：L3（最左端）- C（中央）- R3（最右端）                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>REVERB</b>                               | 决定对各音色组设定的混响量。混响是使声音产生共鸣的效果，感觉像在大房间或音乐厅中演奏。即使此处将混响设置为最大值，如果不增加MIXER画面中[MASTER]选项卡上的混响深度，也无法听到混响效果（第146页）。<br>范围：0 – 24                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>PRIORITY</b><br>（仅限主音色2）                 | 切换主音色2的发声模式。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LAST</b>：同时弹奏两个或以上的琴键时，只有最后弹奏的琴键才会发出声音。</li> <li>• <b>TOP</b>：同时弹奏两个或以上的琴键时，只有最高音符才会发出声音。打开独奏功能（第28页）时，无论使用哪一种设置，主音色2都会根据LAST模式发声。</li> </ul>                                                                      |                                           |
| <b>KEYBOARD ASSIGN</b><br>（仅限主音色1、脚键盘音色1、2） | 当键盘分配功能（第28页）打开时，决定在哪个键盘上演奏主音色1、脚键盘音色1或脚键盘音色2。                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>ARTICULATION</b>                         | 此设置仅对以“S-”开头的超清晰音色有效（第39页）。这些设置可以在适当时间点产生相应原声乐器特有的效果（如弯音和滑奏），使声音更加真实。<br><b>注</b><br>关于打开AUTO或选择ART.1、ART.2或ART.3会产生哪种效果的信息，请参阅数据列表中的“超清晰音色补充列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。部分音色不支持AUTO、ART.1、ART.2和ART.3。 |                                           |
|                                             | <b>AUTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 该项设置为ON，可以将诸如弯音和滑音等多种效果自动应用到您的键盘演奏。       |
|                                             | <b>LEFT FOOTSW.</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 决定通过左侧脚控开关产生的演奏法效果：ART.1、ART.2、ART.3或OFF。 |

[CONDITION 2]选项卡

在音色状态画面的[CONDITION 2]选项卡中，可以进行触键相关的设置。在双排键电子琴上，演奏键盘的方式可以改变音色的音量和音质。此处的设置可让所有音色具备充满表现力的功能，完美再现真实乐器细微动态变化和音质变化。



|               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INITIAL TOUCH | TONE                                                                               | 触前功能让您可以根据按下琴键时的初始触键力度来控制音量和音质。演奏琴键越用力，音量就越大，音质就越明亮。当设置为0时，不应用触前。值越大，演奏力量产生的变化越大。<br>范围：0 – 14<br><b>注</b><br>触前可能不会作用于某些风琴音色。                                                                                                 |
| AFTER TOUCH   | 触后可根据弹奏后按下琴键的力度来控制音色的音量和音质。<br><b>注</b><br>触后对打击乐音色（例如钢琴或电颤琴）、鼓组/打击乐音色或部分风琴音色没有效果。 |                                                                                                                                                                                                                                |
|               | POLY<br>（仅限ELS-03X/<br>ELS-03XR）                                                   | 打开和关闭复音触后。当设置为ON时，对弹奏的每个琴键单独应用触后。当设置为OFF时，对所有弹奏的琴键均衡地应用触后。<br><b>注</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 复音触后适用于上键盘和下键盘。</li><li>• 无法为VA音色进行设置（第40页）。</li></ul>                                                          |
|               | TONE                                                                               | 根据演奏琴键后向琴键施加的压力控制音量和音质。按下琴键的力度越大，音量就越大，音质就越明亮。当设置为0时，不应用触后。值越大，演奏力量产生的变化越大。<br>范围：0 – 14<br><b>注</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 在ELS-03G上，触后无法应用到脚键盘音色。</li><li>• 当POLY（前述）打开时，此设置无法应用于部分以“S-”开头的超清晰音色。</li></ul> |

|                                                 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AFTER TOUCH</b>                              | <b>EXTENSION</b> | <p>决定触后如何改变声音。按下此处以打开AFTER TOUCH EXTENSION窗口，提供模板1至5。选择模板后，根据需要调整以下项目。完成设置后，按下[CLOSE]关闭窗口。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PITCH COARSE</b>：设置音高变化的范围。</li> <li>• <b>PITCH FINE</b>：以1音分为单位设置音高变化范围。</li> <li>• <b>CUTOFF FREQUENCY</b>：设置截止频率的变化范围。</li> <li>• <b>RESONANCE</b>：设置共鸣效果的强度。</li> <li>• <b>LFO SPEED</b>：设置LFO振荡的速度。</li> <li>• <b>LFO PITCH</b>：设置音高跟随时间的变化（类似颤音效果）。</li> <li>• <b>LFO FILTER</b>：设置音质跟随时间的变化（类似哇音效果）。</li> <li>• <b>LFO AMPLITUDE</b>：设置音量跟随时间的变化（类似震音效果）。</li> </ul> <p><b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LFO指“Low Frequency Oscillator”（低频振荡器）。通过生成低频，可以对声音的音高、音质（滤波器）和音量（幅度）进行调制，为声音增添富有表现力的变化。</li> <li>• 根据音色，部分项目可能无法设置。</li> <li>• 当复音触后打开时，LFO SPEED无法设置在部分以“S-”开头的超清晰音色上。</li> <li>• 在ELS-03G上，脚键盘音色不具备触后扩展功能。</li> </ul> |
| <b>HORIZONTAL TOUCH</b><br>（仅限ELS-03X/ELS-03XR） | <b>PITCH</b>     | <p>水平触键可在按住上键盘或下键盘时，通过左右移动琴键控制音高。横向移动琴键的速度越快、幅度越大，音高变化的速度和幅度也会相应增加，最大可达一个八度的范围。可以将本功能与触后结合在一起，为您的演奏增添表现力。当设置为0时，不应用水平触键。值越大，演奏力量产生的变化越大。脚键盘不具备水平触键功能。</p> <p>范围：0 – 14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

[CONDITION 3]选项卡

在音色状态画面的[CONDITION 3]选项卡中，可以进行颤音、滑音、移调和调音设置。

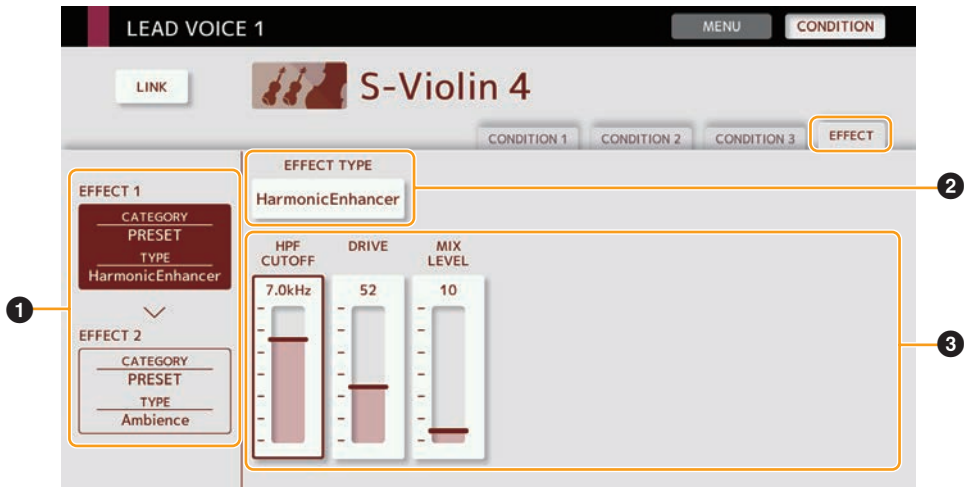


|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>VIBRATO</b></p>       | <p>颤音功能可更改音色的电平，让声音更温和并更富有动感。该音效单独应用于每个音色组。但是对于某些音色，颤音可能根本没有效果或者不会产生预期的效果。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PRESET</b>：调出音色的初始（出厂）颤音设置。此时，无法单独设置参数（延时、深度和速度）。</li><li>• <b>USER</b>：更改各参数（延时、深度和速度），以设置符合所需效果的颤音。</li></ul> <p><b>颤音控制</b></p> <p><b>DELAY</b></p> <p>决定从按下琴键到启动颤音效果的时间量。值越大，颤音的开始越迟。<br/>范围：0 – 14</p> <p><b>注</b><br/>无法为“S-”开头的超清晰音色设置延迟。</p> <p><b>DEPTH</b></p> <p>决定颤音效果的强度（量）。值越大，颤音效果越明显。最小设置会造成无颤音。<br/>范围：0 – 14</p> <p><b>注</b><br/>当触后“复音”（第32页）打开时，深度无法应用于以“S-”开头的超清晰音色。</p> <p><b>SPEED</b></p> <p>决定颤音效果的速度。值越大，颤音速度越快。<br/>范围：0 – 14</p> <p><b>注</b><br/>无法为“S-”开头的超清晰音色设置速度。</p> |
| <p><b>TOUCH VIBRATO</b></p> | <p>打开或关闭触键颤音。将其设为ON，可在演奏时通过触后（用力按下琴键）为单个音符添加颤音。按键力度越大，颤音效果越明显。将其设为OFF，无论按键力度多大，颤音深度无法控制。</p> <p><b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 无法为“S-”开头的超清晰音色设置触键颤音。</li><li>• ELS-03G的脚键盘不具备触键颤音功能。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>SLIDE</b><br>(仅限主音色1/2) | 以连奏方式演奏主音色时，将应用滑音效果（平滑连接两个连续音符）。滑音功能在主音色的一个八度音域内有效。超过一个八度音域演奏音符时，滑音将失效。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ON</b>：应用滑音功能。</li><li>• <b>KNEE</b>：当弹奏键盘时想要应用滑音效果，用膝盖将膝控推杆按向右侧。按压膝控推杆，滑音效果会应用到主音色。释放膝控推杆，关闭滑音功能。</li><li>• <b>OFF</b>：不应用滑音功能。</li></ul> <b>注</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 无法为“S-”开头的超清晰音色设置滑音。</li><li>• 通过实时表现控制功能（第53页），可以使用脚控开关来控制滑音功能。</li></ul> |                                        |
|                            | <b>TIME</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 决定滑音（弯音）效果的速度。值越大，滑音速度越慢。<br>范围：0 – 14 |
| <b>TRANSPOSE</b>           | 以半音为单位对各音色组的音高进行移调。<br>范围：-6 – +6<br><b>注</b><br>双排键电子琴的整体音高可在UTILITY画面中进行设置。请参阅第20页。                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| <b>TUNE</b>                | 以1音分为单位提升或降低各音色组的音高。<br>范围：-64 – +63<br><b>注</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 双排键电子琴的整体音高可在UTILITY画面进行设置。请参阅第20页。</li><li>• 1音分等于1个半音的百分之一（100音分=1个半音）。</li></ul>                                                                                                                                                                                                              |                                        |

## [EFFECT]选项卡

在音色状态画面的[EFFECT]选项卡中，可以进行详细效果设置。各音色组可设置两种效果。

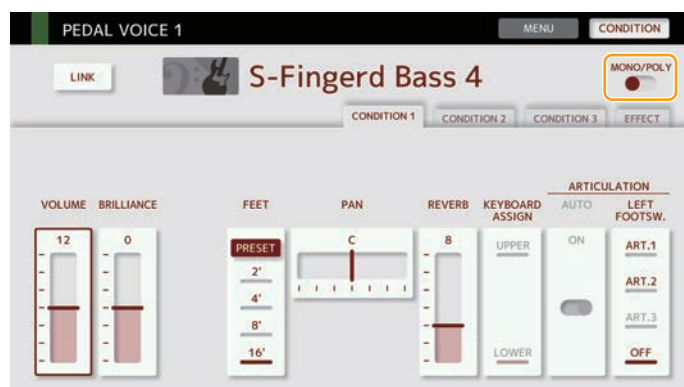


|   |                    |                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❶ | <b>EFFECT 1/2</b>  | 可以为一个音色组设置两种效果。EFFECT 2将应用于已添加EFFECT 1的声音。请在此处选择您要设置的效果。                                                                                                                                                     |
| ❷ | <b>EFFECT TYPE</b> | 决定效果类型。按下此处将调出EFFECT TYPE SELECT窗口。从画面左侧选择一个类别后，选择要使用的效果类型。选择类型后，按下[CLOSE]关闭列表。有关此处可用效果的信息，请参阅数据列表中的“效果类型列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。 |
| ❸ | （效果参数）             | 根据所选效果类型，可以使用的参数也不同。如果参数无法在一页内完整显示，右上角将出现[◀]/[▶]，可用于切换页面并进行设置。                                                                                                                                               |

## 切换脚键盘音色的单音/复音

默认情况下，如果在脚键盘上同时踩下两个或以上的音符，只有最高音会发声。打开复音模式可将脚键盘音色从单音切换为复音演奏。这样就可以用多种富于表现力的方式演奏脚键盘，例如连音演奏或合奏。

按下音色状态画面右上角的[MONO/POLY]，在单音/复音之间切换脚键盘音色。打开可启用复音，关闭可启用单音。



## 使用音色关联

可以将当前音色与音色状态画面中的当前设置（音量和亮度除外）作为一个音色注册到音色关联类别中。可通过各音色组的用户按钮（[第27页](#)）选择注册到音色关联的音色。将喜爱的音色收集在一个画面中，以便在演奏时快速或方便地调用。最多可注册80个音色到音色关联中。

- 1 在音色状态画面中执行所需设置。
- 2 按下音色状态画面（或音色菜单画面）左上角的[LINK]。  
确认信息出现时，按下[REGISTER]。



### 注

如果已注册相同名称的音色，[REGISTER]将无法按下。如果发生这种情况，按下[RENAME]，为当前音色分配不同的名称再次注册。请参阅[第110页](#)的字符输入说明。

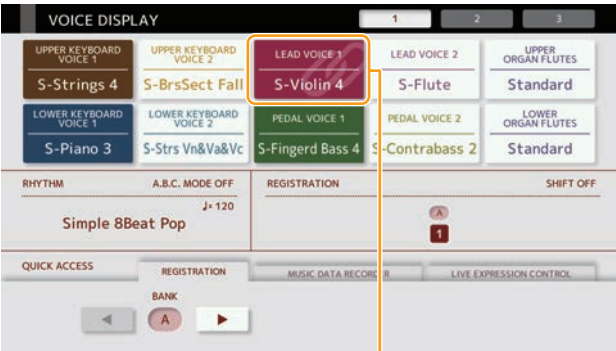
### 3 注册完成后，将显示音色状态画面。

在音色状态画面上，音色名称左侧会出现一个音色关联图标。如果调出音色画面，相同图标会出现在音色名称的背景中，用于确认哪个音色组正在使用音色关联。

音色状态画面



音色画面



已注册到音色关联的音色

可通过用户按钮选择注册到音色关联的音色。有关详细说明，请参阅第27页。

### 更改已注册的音色关联

在音色菜单画面中解除、重命名或删除已注册的音色关联。进行操作前，先选择要更改的音色。

音色菜单画面



#### • 从音色关联中解除所选音色：

如果需要在音色状态画面为已注册到音色关联的音色更改设置，同时又不影响其他音色组或注册存储编号的音色，您应该先将该音色从音色关联中解除。按下画面左上角的[LINK]以解除音色关联（也可按下音色状态画面上的[LINK]）。更改设置后，再次将该音色注册到音色关联。重新注册音色时，请更改名称。

#### • 更改音色名称：

您可以更改已注册到音色关联的音色名称。选择要更改的音色名称，按下[RENAME]。请参阅第110页的字符输入说明。重命名后，按下[REGISTER]注册音色。

- **删除音色：**

最多可注册80个音色到音色关联中。当没有多余空间时，选择一个未使用的音色，然后按下[DELETE]将其删除。

当您按下一个注册编号按钮、而该按钮包含着正使用已注册到音色关联的音色数据时，对应音色及其音色状态画面设置会从初始音色类别（而不是从音色关联）中调出。也就是说不管此处操作中有什么更改，音色也会发出被存储到注册存储时的相同声音。

- **更改一个已注册到音色关联的音色设置：**

如果要改变一个音色关联中的音色状态画面设置，将其存储到注册存储就能将更改结果应用到音色关联中使用相同音色的所有注册存储。在音色状态画面中更改设置后，按住注册存储按钮最左侧的[M.]（存储）按钮，同时按下所需的数字按钮，即可存储设置。

**注**

下次保存乐曲或单元时，音色状态画面设置会应用到所有单元。

## 有关音源

本双排键电子琴配备使用AWM（Advanced Wave Memory，高级波形记忆）音源生成的音色。此外，ELS-03X和ELS-03XR还配备了使用VA（Virtual Acoustic，虚拟声学）音源生成的音色。VA音源仅用于主音色2音色组中的音色。使用AWM音源的音色称为“AWM音色”，使用VA音源的音色称为“VA音色”。

## AWM音源

AWM是基于采样波形或者实际乐器音频录音的一种合成声音系统。AWM音色使用多重采样，因此听上去就像真实的乐器一样。本章节还将介绍如何演奏超清晰音色，因为演奏这种音色时您需要特殊的设置和操作。

### 什么是超清晰音色？

超清晰音色采用能够重现原声乐器的逼真声音和演奏技法的音色生成技术。因此可以创建特别详细的表现结果，如吉他上真实的手指滑弦声和电钢琴键盘的运动噪音。还有，这些音色可以让人感觉到音乐家运用连音、弯音和滑音等演奏技巧时产生的气息噪音，还可以听到爵士乐歌手即兴演唱时使用的拟声吟唱（“Shoo-Bee-Doo-Bah”等）。可以通过演奏伴奏型和脚控开关操作自由添加表情。超清晰音色的名称以“S-”开头。

#### 使用超清晰音色的示例

下列表现手法可以通过设置音色状态画面[CONDITION 1] 选项卡中的ARTICULATION（[第31页](#)）参数产生。

##### • A型

##### - 声音效果示例：S-Whistle 1

选定ART.1或ART.2时，踢动脚控开关会产生一段声音效果。

##### • B型

##### - 静音和击勾弦示例：S-SteelGt Amp 1

选定ART.1时，轻轻弹奏键盘会产生静音奏法，用力弹奏键盘会产生击勾弦奏法。

##### • C型

##### - 拟声示例：S-ShoBeDoBa/Hmm

选定ART.1时，踢动脚控开关的同时演奏键盘将持续产生“哼”声。松开脚控开关后弹奏键盘，会交替发出“咻”、“哔”、“嘟”和“吧”的声音。

##### - 循环示例：S-Ukulele Strum

重复按下同一个琴键，声音会发生自然的变化。

##### • D型

##### - 装饰音、滑奏和颤音示例：S-Piccolo 2

选定ART.1时，踢动脚控开关的同时演奏键盘将添加装饰音。在踢动脚控开关的状态下松开琴键，会产生滑奏效果。选定ART.2时，踢动脚控开关的状态下按下或松开琴键，会产生滑奏效果。选定ART.3时，踢动脚控开关的状态下按下琴键，会产生颤音效果。当AUTO设置为ON时，演奏键盘将自动添加滑奏效果。

##### • E型

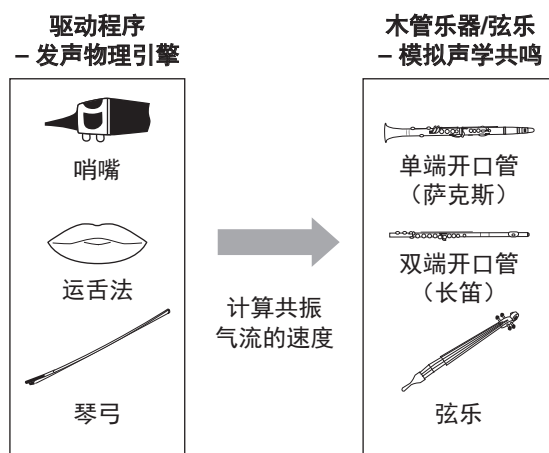
##### - 弯音示例：S-PedalSteelGt 1

当同时按下两个或以上的音符（例如C、E和G）时，添加弯音（[第19页](#)）将仅使最低音符的音高弯曲。

## VA音源（仅限ELS-03X/ELS-03XR）

与AWM音源不同，VA音源首先在双排键电子琴内部设计一件虚拟乐器，然后通过模拟该乐器振动的传递方式来生成声音。这种“虚拟乐器”被称为“物理模型”。本双排键电子琴所提供的音色都是作为各种实际乐器的物理模型数据而创建的，尤其是萨克斯、长笛等。

例如，对于管乐器，会根据气息力度和口型等触发声音的要素来计算进入管体的气流，忠实再现内部共鸣，从而产生自然且富有表现力的主音色。然而，由于其模拟的是真实乐器，因此也存在与真实乐器类似的演奏限制，例如有限的音色音域和乐器控制上的特性差异。VA音色的名称以“V-”开头。这些音色仅通过主音色2的用户按钮进行选择（第27页）。



### 使用VA音色的注意事项

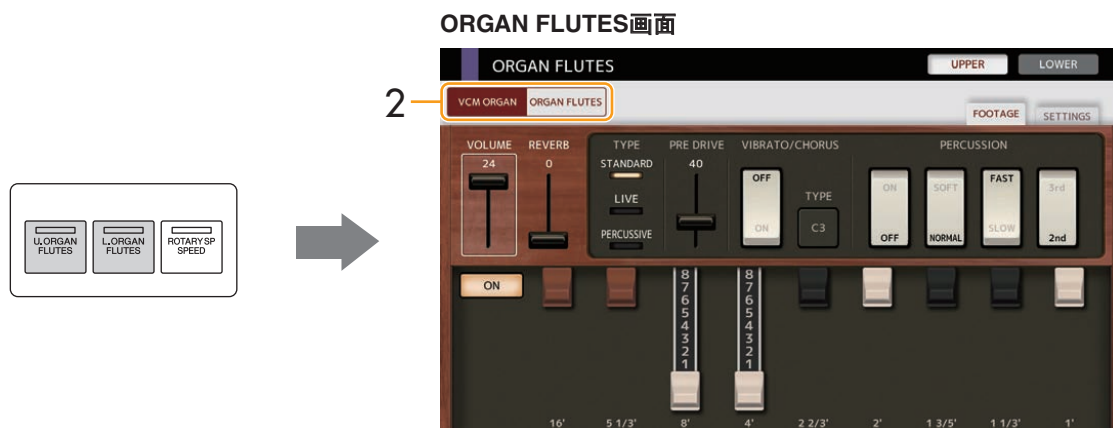
与AWM音色相比，VA音色具有独一无二的声音属性并且在性能上与原声乐器更加接近，因此在演奏VA音色时应遵守下列注意事项。

- 在推荐音域范围之外（更高或更低）演奏时，一些音色可能会发出意外或不自然的声音。有关推荐音色音域的信息，请参阅数据列表中的“VA音色列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。
- 应用水平触摸或触后时，某些音色的音高变化可能会不流畅。
- 某些音色的滑音（主奏滑音）效果可能会不流畅。
- 请注意，演奏连音或颤音可能发不出任何声音。

拉杆风琴功能可让您创建自己的风琴音色，从而组合多种风琴音色。使用这种功能，您可以像普通风琴一样，通过调整拉杆和打击声重新创造经典的风琴音色。除传统的拉杆风琴音色外，本双排键电子琴还配备了使用VCM风琴音源（第42页）生成的VCM风琴音色，忠实再现老式音轮风琴的声音。

- 1 按下[U.ORGAN FLUTES]按钮（上键盘拉杆风琴）或[L.ORGAN FLUTES]按钮（下键盘拉杆风琴），打开拉杆风琴。

将调出上键盘或下键盘的ORGAN FLUTES画面。还可以按下画面右上角的[UPPER]或[LOWER]以切换画面。



#### 注

为了调出ORGAN FLUTES画面但不开/关拉杆风琴，请在按住[U.ORGAN FLUTES]按钮或[L.ORGAN FLUTES]按钮的同时按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮。

- 2 在画面左上角选择基础风琴类型（VCM ORGAN或ORGAN FLUTES）。

VCM ORGAN是使用VCM风琴音源生成的风琴音色。ORGAN FLUTES是传统的晶体管风琴音色。此处的设置对上键盘和下键盘通用。

#### 注

由于在VCM ORGAN和ORGAN FLUTES之间切换需要时间，建议您不要在演奏过程中进行切换。

- 3 在[FOOTAGE]选项卡中选择波形类型。

VCM ORGAN和ORGAN FLUTES各自都有三种波形类型可供选择。有关每种类型的详细说明，请参阅第44页或第45页。

#### VCM ORGAN



#### ORGAN FLUTES



## 4 移动拉杆以调节各拉杆的长度，决定拉杆风琴的基本声音。

还可以使用位于上键盘左侧的推子调整拉杆。反复按下面板上的SLIDER [ASSIGN]按钮，在副画面中选择“U. ORGAN”或“L. ORGAN”，然后使用推子调整音量。有关详细说明，请参阅第48页。

## 5 进行其他所需设置。

对于VCM风琴，选择[FOOTAGE]选项卡和[SETTINGS]选项卡进行设置；对于风琴音色，选择[FOOTAGE]选项卡、[ATTACK]选项卡和[EFFECT]选项卡进行设置。有关各选项卡的信息，请参阅第43页的说明。

若要打开和关闭旋转扬声器效果，使用[ROTARY SP SPEED]按钮或脚控开关。有关详细说明，请参阅第52页。

## 6 若要退出拉杆风琴功能，再次按下[U.ORGAN FLUTES]或[L.ORGAN FLUTES]按钮将其关闭。

也可以使用ORGAN FLUTES画面中[FOOTAGE]选项卡的ON/OFF按钮将其关闭。

### VCM风琴音源

VCM风琴音源是为忠实再现音轮型复古风琴的声音而开发。VCM表示“Virtual Circuitry Modeling™”（虚拟电路建模），是一种模仿模拟电路功能的技术。此技术使乐器能够以类似模拟的深度再现声音，是简单的数字声音无法再现的。甚至能再现音轮和模拟电子电路产生的细微噪音和失真，这些细节如今已被视为乐器音乐魅力的一部分。通过使用该技术生成的VCM风琴音色，不仅能够重现复古风琴的原始功能，还可以调整其

### 休息一下！

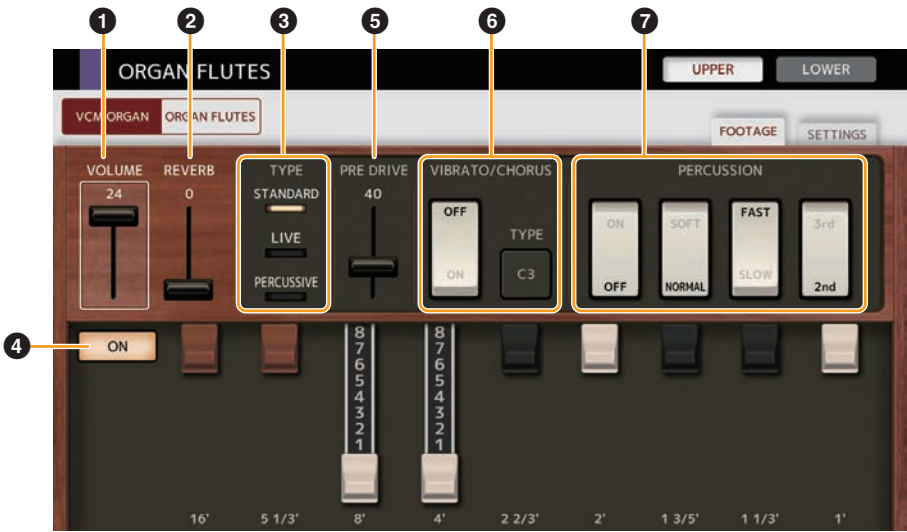
因年代老化而产生的变化以及个体差异。这让您能够享受更真实、更具表现力的风琴声音。

有关VCM风琴音色可设置参数的详细说明，请参阅第43和44页。



VCM风琴[FOOTAGE]选项卡

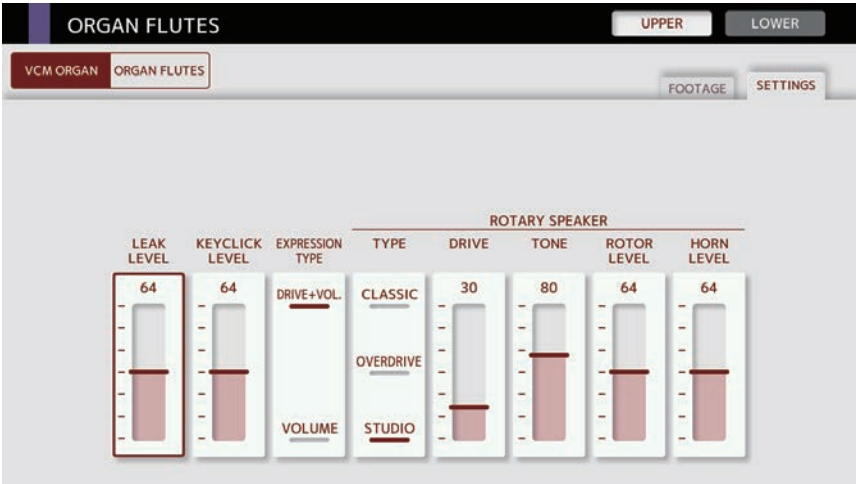
在此选项卡中，可以设置VCM风琴的基本音色。



|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ① | VOLUME           | 决定VCM风琴的整体音量。可以在保持各拉杆之间平衡的同时调整音量。此处的最小设置不产生VCM风琴音色。此设置对上键盘和下键盘通用。                                                                                                                                                                                                |  |
| ② | REVERB           | 决定对风琴声音应用的混响量。即使此处将混响设置为最大值，如果不增加MIXER画面中[MASTER]选项卡上的混响深度，也无法听到混响效果（第146页）。此设置对上键盘和下键盘通用。                                                                                                                                                                       |  |
| ③ | TYPE             | 选择基本的音色类型。此设置对上键盘和下键盘通用。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>STANDARD</b>：忠实再现标准的复古风琴。适用于风琴独奏以及以风琴为主的乐曲。</li><li>• <b>LIVE</b>：厚实的声音类型，以强劲的中低频为特征。适用于希望在乐队或合奏中不被覆盖、具有强烈存在感的场合。</li><li>• <b>PERCUSSIVE</b>：此类型具有独特的打击乐声音。与过载效果搭配表现出色，适合演奏快速的乐章。</li></ul> |  |
| ④ | VCM ORGAN ON/OFF | 打开/关闭VCM风琴。此功能与面板上的[U.ORGAN FLUTES]按钮（上键盘拉杆风琴）或[L.ORGAN FLUTES]按钮（下键盘拉杆风琴）功能相同。                                                                                                                                                                                  |  |
| ⑤ | PRE DRIVE        | 设置VCM风琴的前级过载（前置放大器增益）。模拟复古风琴箱体内置前置放大器调节螺丝带来的失真变化。此设置对上键盘和下键盘通用。                                                                                                                                                                                                  |  |
| ⑥ | VIBRATO/CHORUS   | 打开或关闭颤音效果。上键盘和下键盘可独立进行设置。                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|   | TYPE             | 选择VCM风琴的颤音/合唱类型。<br>每次按下该按钮，类型将在V1 – 3（VIBRATO）和C1 – 3（CHORUS）之间切换。此设置对上键盘和下键盘通用。                                                                                                                                                                                |  |
| ⑦ | PERCUSSION       | 在上键盘，按下琴键可以演奏打击乐音色。                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|   | ON/OFF           | 切换按下琴键时是（ON）否（OFF）演奏打击乐音色。                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|   | SOFT/NORMAL      | 切换打击乐音色的电平。                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|   | FAST/SLOW        | 切换打击乐音色的衰减速度。                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|   | 3rd/2nd          | 切换打击乐音色的音高。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>3rd</b>：按下琴键时，打击乐音色的音高与[2 2/3]音栓相同（第三和声）。</li><li>• <b>2nd</b>：按下琴键时，打击乐音色的音高与[4]音栓相同（第二和声）。</li></ul>                                                                                                    |  |

VCM风琴[SETTINGS]选项卡

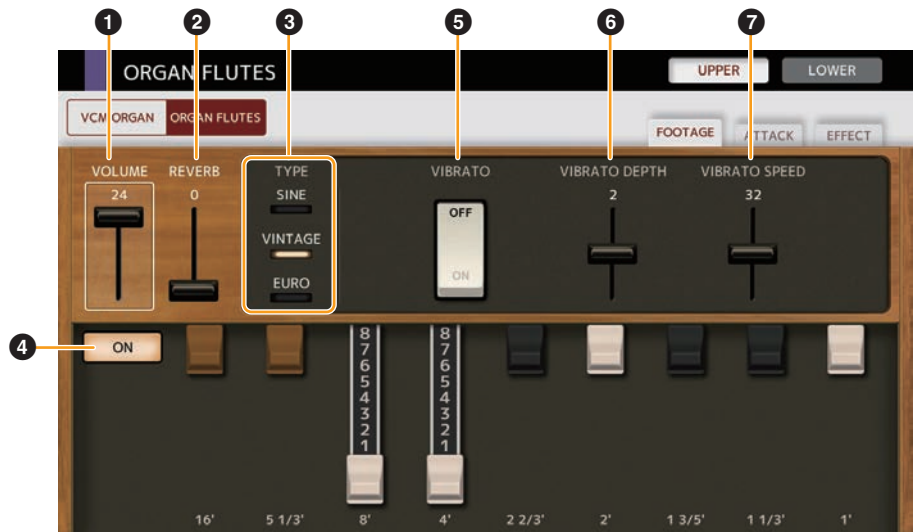
在此选项卡中，可以进行VCM风琴的详细设置。此选项卡中的设置对上键盘和下键盘通用。



|                 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEAK LEVEL      | 设置漏音的音量。漏音是一种再现音轮泄漏到电路中噪音的声音。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| KEYCLICK LEVEL  | 设置按下琴键时产生的按键触噪的音量。再现按下琴键瞬间电子开关接触所产生的咔嗒声。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                         |
| EXPRESSION TYPE | 设置表情踏板效果应用于风琴的哪个部分。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DRIVE+VOL.:</b> 将踏板效果应用于风琴内部的前置放大器。移动踏板会改变风琴声音的音量和失真度。VCM风琴的各类型能忠实再现复古风琴的表情踏板行为。</li><li>• <b>VOLUME:</b> 在风琴声音生成之后、混响乐段之前应用踏板效果。移动踏板会改变风琴声音的音量，但不会改变失真。</li></ul> |                                                                                                                                                                                         |
| ROTARY SPEAKER  | TYPE                                                                                                                                                                                                                              | 选择旋转扬声器的类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CLASSIC:</b> 用于风琴的标准旋转扬声器。</li><li>• <b>OVERDRIVE:</b> 连接至高失真晶体管前置放大器的旋转扬声器。</li><li>• <b>STUDIO:</b> 具有三维旋转运动感的旋转扬声器。</li></ul> |
|                 | DRIVE                                                                                                                                                                                                                             | 调节扬声器/功放声音的过载度（失真程度）。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                     |
|                 | TONE                                                                                                                                                                                                                              | 调节扬声器/功放的声音（音质）。将该值设置为中央位置时将产生平坦的音质。增大该值会提升高频并削减低频。减小该值会提升低频并削减高频。<br>范围：0 – 127                                                                                                        |
|                 | ROTOR LEVEL                                                                                                                                                                                                                       | 设置旋转（低频侧）的音量。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                             |
|                 | HORN LEVEL                                                                                                                                                                                                                        | 设置旋转（高频侧）的音量。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                             |

拉杆风琴[FOOTAGE]选项卡

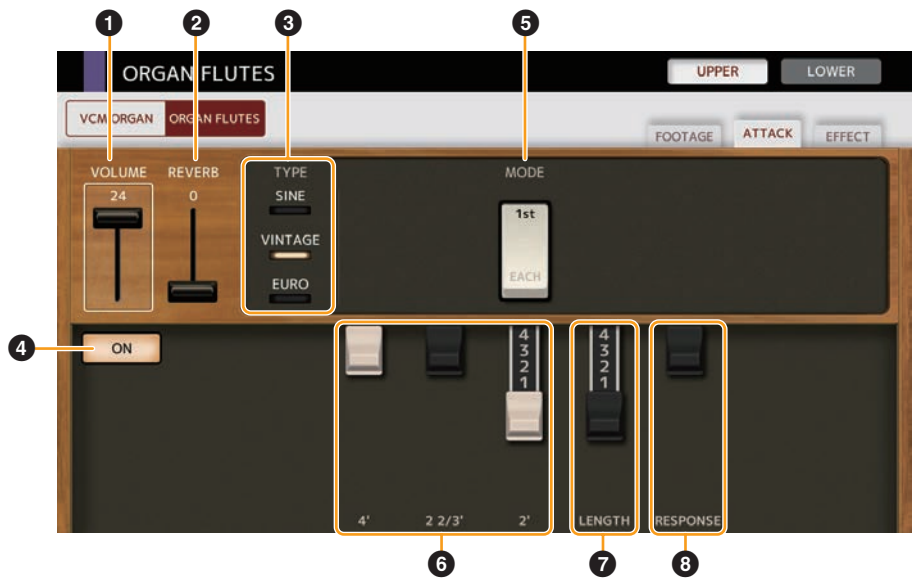
在此选项卡中，可以设置拉杆风琴的基本音色。此选项卡中的设置可独立配置于上键盘和下键盘。



|   |                     |                                                                                                                                                                          |
|---|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ❶ | VOLUME              | 决定拉杆风琴音色的整体音量。可以在保持各拉杆之间平衡的同时调整音量。此处的最小设置不产生拉杆风琴音色。                                                                                                                      |
| ❷ | REVERB              | 决定对风琴声音应用的混响量。即使此处将混响设置为最大值，如果不增加MIXER画面中[MASTER]选项卡上的混响深度，也无法听到混响效果（第146页）。<br>范围：0 – 24                                                                                |
| ❸ | TYPE                | 选择基本的音色类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SINE</b>：产生干净、清晰的正弦波声音。</li><li>• <b>VINTAGE</b>：产生砂砾感、稍微失真的音色。</li><li>• <b>EURO</b>：产生带电子震音的晶体管电子风琴音色。</li></ul> |
| ❹ | ORGAN FLUTES ON/OFF | 打开或关闭拉杆风琴。此功能与面板上的[U.ORGAN FLUTES]按钮（上键盘拉杆风琴）或[L.ORGAN FLUTES]按钮（下键盘拉杆风琴）功能相同。                                                                                           |
| ❺ | VIBRATO             | 打开或关闭颤音效果。可以为各音色组设置颤音功能，使声音产生波动，从而变得更加温暖或柔和。                                                                                                                             |
| ❻ | VIBRATO DEPTH       | 决定颤音效果的强度（量）。值越大，颤音效果越明显。<br>范围：1 – 3                                                                                                                                    |
| ❼ | VIBRATO SPEED       | 决定颤音效果的速度。值越大，颤音速度越快。<br>范围：0 – 63                                                                                                                                       |

拉杆风琴[ATTACK]选项卡

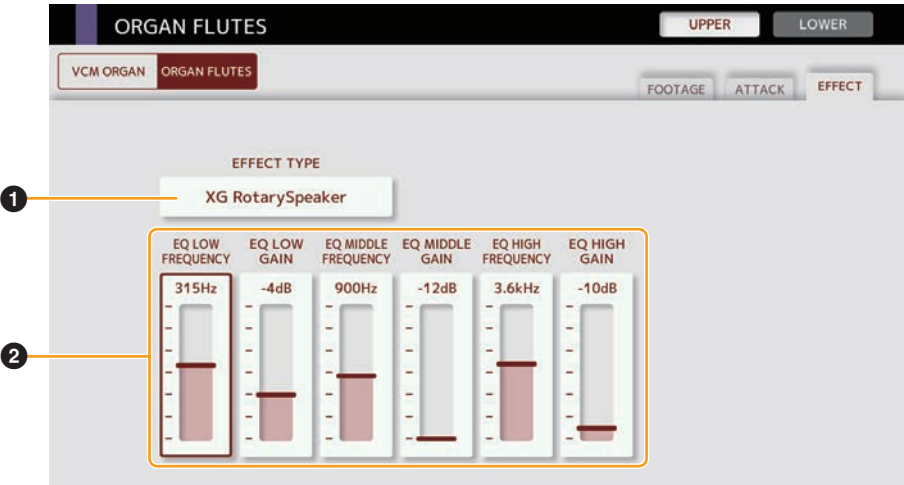
在此选项卡中，可以设置拉杆风琴的起音。



|   |                     |                                                                                    |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | VOLUME              | 与[FOOTAGE]选项卡相同（第45页）。                                                             |
| ② | REVERB              |                                                                                    |
| ③ | TYPE                |                                                                                    |
| ④ | ORGAN FLUTES ON/OFF |                                                                                    |
| ⑤ | MODE                | 决定音符保持组中的哪些音符要赋予起音音色。此参数对上键盘和下键盘通用。<br>• 1st：只有演奏的第一个音符有起音。<br>• EACH：演奏的所有音符都有起音。 |
| ⑥ | （起音拉杆）              | 设置起音拉杆。上键盘和下键盘可独立进行设置。<br>范围：0 – 8                                                 |
| ⑦ | LENGTH              | 设置起音的持续时间。上键盘和下键盘可独立进行设置。<br>范围：0 – 8                                              |
| ⑧ | RESPONSE            | 决定键盘响应的整体速度。向下移动滑杆可使键盘响应更慢，创建风琴效果。上键盘和下键盘可独立进行设置。<br>范围：0 – 8                      |

拉杆风琴[EFFECT]选项卡

在此选项卡中，可以进行风琴音色特有的旋转扬声器（震音效果）设置。有关旋转扬声器的信息，请参阅第52页。



|   |             |                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | EFFECT TYPE | 选择旋转扬声器的类型。上键盘和下键盘可独立进行设置。按下EFFECT TYPE按钮可调出旋转扬声器效果类型的列表。从列表中选择所需类型。选择类型后，按下[CLOSE]关闭列表。有关此处可用效果类型的信息，请参阅数据列表中的“效果类型列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。 |
| 2 | （效果参数）      | 根据所选效果类型，可以使用的参数也不同。如果参数无法在一页内完整显示，右上角将出现[◀]/[▶]，可用于切换页面并进行设置。                                                                                                                                                          |

拉杆风琴功能和风琴

拉杆风琴功能模拟传统风琴的结构。本章节简要说明风琴和电子风琴的工作原理。

当按下风琴琴键时，空气传入与这些琴键相连的音管，从而产生类似长笛的声音，这种声音接近于装有簧片的音管发出的正弦波。其结构包含许多不同材质和形状的音管，每根音管各自负责产生构成风琴音色的泛音。有一类称为“音栓”的调节杆，用于控制送入这些音管的气流，通过组合这些音栓，可以有效再现单簧管、双簧管、长笛等多种音色。以这种方式产生的声音在教堂或大厅中回荡，营造出具有空间感的演奏效果。

随着技术的进步，出现了以电子方式实现风琴声音的电子风琴，使得在小教堂、餐厅等场所也能听到与风琴相同的演奏。约1930年诞生的一种流行电子风琴类型，至今仍在世界各地备受喜爱。在该类风琴中，每个琴键连接到9个正弦波振荡器，通过调节杆来控制每个正弦波的信号量或音量。正弦波振荡器充当不同长度的音管，调节杆则作为分配给每根音管的音栓，以此重现风琴的工作原理。双排键电子琴的拉杆风琴功能的工作原理与此类电子风琴相同。

休息一下吧！

每个拉杆上显示的16'、8'等数字代表风琴中的音管长度（八度），换句话说，代表音高。8'表示8英尺，4'表示4英尺，后者产生的声音比8英尺高一个八度。16'表示16英尺，产生的声音比8英尺低一个八度。还有产生三度或五度音程的调节杆，以分数形式表示。此外，电子风琴还配备称为“旋转扬声器”的旋转式音箱，通过将声音反射到整个房间来重现风琴宽广的声场。双排键电子琴可让您将旋转扬声器设置为一种效果。



通过使用推子、表情踏板和脚控开关等控制器，可以打开或关闭声部，或者添加效果，用多种方式改变演奏。这一便捷功能让您可以在演奏过程中快速操作。

有关触前、触后等各音色的详细设置，可以在音色状态画面或ORGAN FLUTES画面中进行。有关音色状态画面的信息，请参阅第30页；有关ORGAN FLUTES画面的信息，请参阅第41页。此外，还可以使用MIXER画面调整双排键电子琴的整体声音平衡。请参阅第144页。

## 推子

上键盘左侧的推子可用于调整各音色组的音量或亮度，或拉杆风琴的拉杆长度。您还可以自由分配所需的特定功能进行控制。

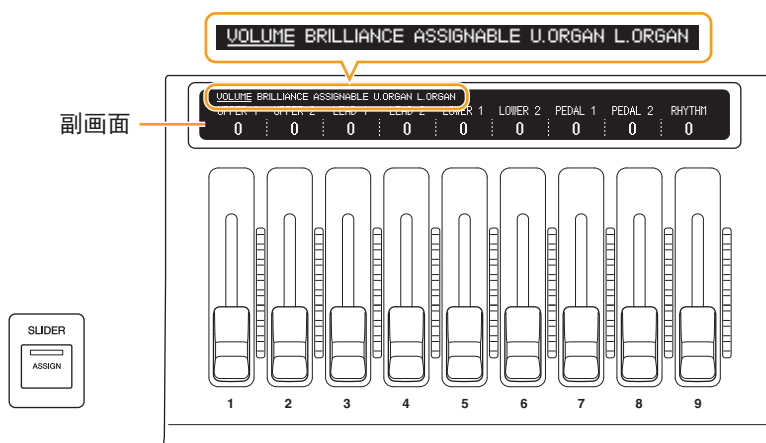
### 1

**反复按下SLIDER [ASSIGN]按钮，直至调出所需功能。**

每按下一次按钮，调用的功能都会发生变化。在副画面顶部，所选功能“VOLUME”、“BRILLIANCE”、“ASSIGNABLE”、“U.ORGAN”或“L.ORGAN”显示下划线。

**注**

此处的选项可以存储到注册存储（第79页）。



#### • VOLUME

用于调整各音色组和节奏（打击乐声部）的音量。此项与音色状态画面（第31页）、节奏状态画面（第63页）和MIXER画面（第145页）中的音量设置关联。

| UPPER 1 | UPPER 2 | LEAD 1 | LEAD 2 | LOWER 1 | LOWER 2 | PEDAL 1 | PEDAL 2 | RHYTHM |
|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 1       | 2       | 3      | 4      | 5       | 6       | 7       | 8       | 9      |

#### • BRILLIANCE

用于调整各音色组的亮度。此项与音色状态画面（第31页）和MIXER画面（第145页）中的亮度设置关联。

| UPPER 1 | UPPER 2 | LEAD 1 | LEAD 2 | LOWER 1 | LOWER 2 | PEDAL 1 | PEDAL 2 | — |
|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---|
| 1       | 2       | 3      | 4      | 5       | 6       | 7       | 8       | 9 |

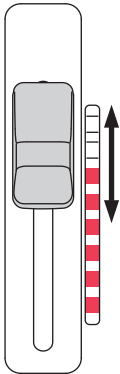
- **ASSIGNABLE**（由实时表现控制功能分配的功能）  
用于控制由实时表现控制功能分配给每个推子的功能。有关详细说明，请参阅第53页。

- **U.ORGAN**（上键盘拉杆风琴拉杆）
- **L.ORGAN**（下键盘拉杆风琴拉杆）  
用于控制上键盘或下键盘拉杆风琴的各拉杆长度。此处的设置会影响ORGAN FLUTES画面的拉杆设置（第41页）。

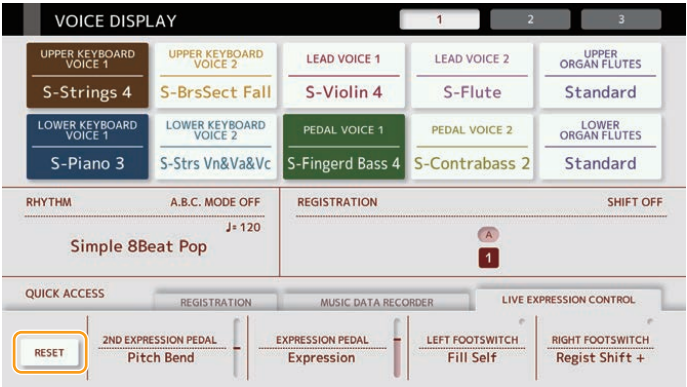
|     |        |    |    |        |    |        |        |    |
|-----|--------|----|----|--------|----|--------|--------|----|
| 16' | 5 1/3' | 8' | 4' | 2 2/3' | 2' | 1 3/5' | 1 1/3' | 1' |
| 1   | 2      | 3  | 4  | 5      | 6  | 7      | 8      | 9  |

2 在演奏过程中移动推子控制所分配的功能。

每个推子右侧的LED指示灯表示分配到该推子的功能的当前设定值。  
如果推子的物理位置与实际设定值不一致，可以设置移动推子时的响应方式。有关详细说明，请参阅第57页的SLIDER MODE。



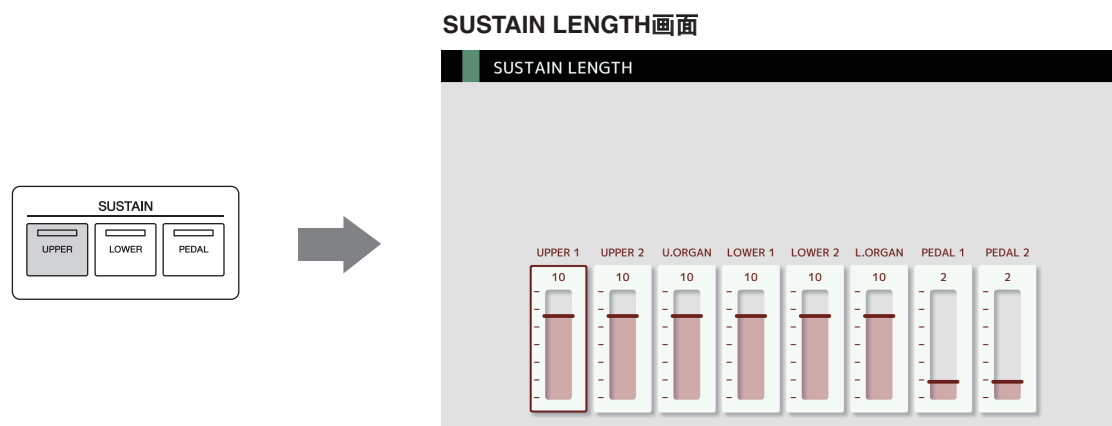
当按下音色状态画面下方[LIVE EXPRESSION CONTROL]选项卡中的[RESET]时，分配给推子的功能的设定值将被重置。  
有关详细说明，请参阅第54页。



## 延音

延音效果可使手指（或脚）离开琴键后，声音逐渐衰减。延音的开/关设置对各键盘独立，延音长度的设置对各音色组独立，提供最大程度的表现力控制。延音效果不能应用到主音色。

### 1 按下SUSTAIN按钮（UPPER/LOWER/PEDAL）之一，调出SUSTAIN LENGTH画面。



### 2 调整要应用于各音色组的延音长度。

如果将其抬升到最高位置（HOLD），如风琴或合成等部分音色将在松开琴键后持续发出声音。

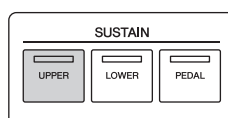
范围：0 – 12，HOLD

#### 注

- 如果在延音长度设置为HOLD时，在释放琴键的状态下切换音色，需要等到再次弹奏另一个琴键后音色才会改变。
- 延音长度设置为HOLD时，之前弹奏的音符可能会被后续弹奏的音符截止。
- 当SUSTAIN按钮关闭时，无论SUSTAIN LENGTH画面中的设置如何，延音长度都将恢复为各音色的预置长度。
- 对部分音色，只有HOLD可用。当延音长度设置为0 – 12时，不产生效果。有关可应用的音色信息，请参阅数据列表中的“音色列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。
- 当使用设置为HOLD的脚键盘音色演奏时，对于某些超清晰音色，无论脚键盘音色的单音/复音设置如何，之前弹奏的音符都不会被切断，声音会持续（第36页）。有关可应用的音色信息，请参阅数据列表中的“音色列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

### 3 按下要添加延音的键盘所对应的SUSTAIN按钮，指示灯亮起。

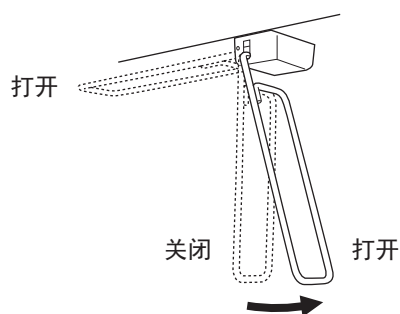
按下[UPPER]按钮为上键盘打开延音，按下[LOWER]为下键盘打开延音，按下[PEDAL]为脚键盘打开延音。当按钮关闭（指示灯熄灭）时，不会添加延音，因此请在演奏前确认所需键盘的SUSTAIN按钮已打开。



## 使用膝控推杆控制延音

您可以在演奏过程中使用膝控推杆打开和关闭上键盘和下键盘的延音。

放下膝控推杆，在演奏中希望添加延音的时间点，用右膝将其向右按压。按压膝控推杆将持续应用延音。释放膝控推杆可将延音关闭。



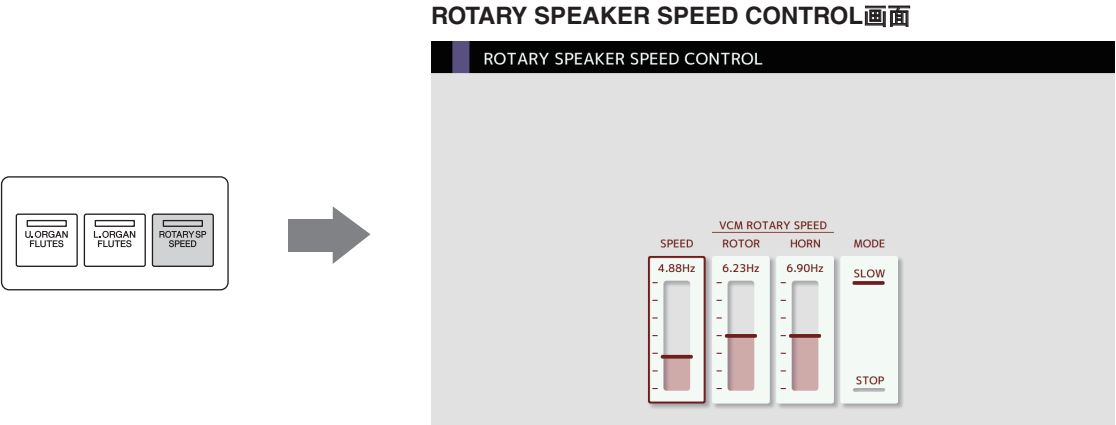
### 注

- 多个功能可分配至膝控推杆，按压膝控推杆可同时打开/关闭所有功能。有关详细说明，请参阅[第18页](#)。
- 通过实时表现控制功能（[第53页](#)），可以使用脚控开关或可分配的踏板（[第167页](#)）来控制延音的打开/关闭。

## 旋转扬声器

旋转扬声器功能可以再现丰富、有转动感的常用旋转扬声器效果（震音效果）。可以使用面板上的[ROTARY SP SPEED]按钮或脚控开关，在演奏过程中实时打开或关闭该效果。请注意，仅打开[ROTARY SP SPEED]按钮无法激活旋转扬声器效果。应按照以下步骤进行设置。

- 1 为要应用震音效果的音色组或拉杆风琴音色选择旋转扬声器作为效果类型。  
若要为各音色组的音色设置旋转扬声器，请在音色状态画面的[EFFECT]选项卡中，从“Rotary Speaker”类别中选择一个效果（第35页）。对于拉杆风琴音色，在ORGAN FLUTE画面的[EFFECT]选项卡中选择旋转扬声器（第47页）。对于VCM风琴，无需设置效果类型。
- 2 按下[ROTARY SP SPEED]按钮调出ROTARY SPEAKER SPEED CONTROL画面。



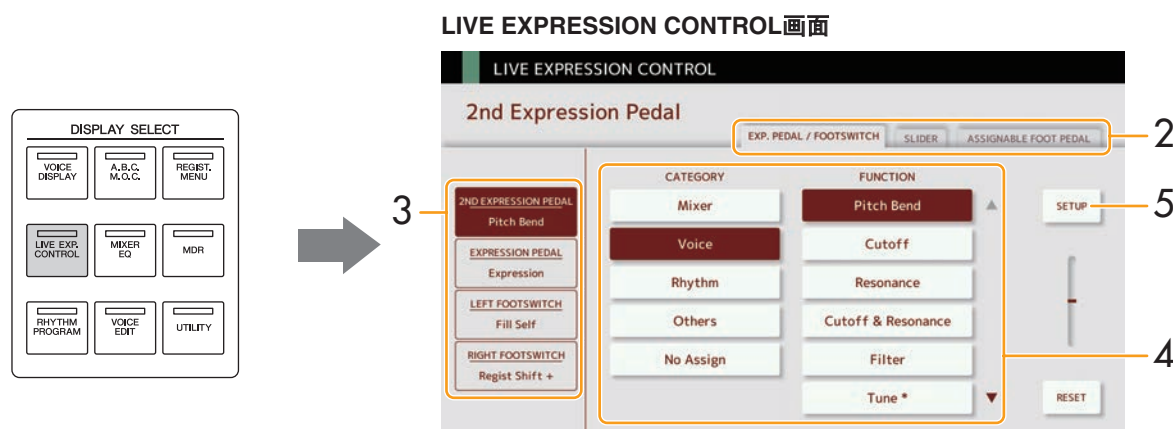
- 3 进行所需设置，例如旋转扬声器的旋转速度等。  
此处的设置对所有音色组通用。
- |                          |                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| SPEED                    | 调整VCM风琴以外音色的旋转扬声器旋转速度。<br>范围：2.69 Hz – 39.7 Hz                                                                                                                                                                             |                                                          |
| VCM ROTARY SPEAKER SPEED | ROTOR                                                                                                                                                                                                                      | 调整VCM风琴音色的VCM旋转转子（低频侧）扬声器的旋转速度。<br>范围：3.16 Hz – 12.28 Hz |
|                          | HORN                                                                                                                                                                                                                       | 调整VCM风琴音色的VCM旋转号角（高频侧）扬声器的旋转速度。<br>范围：3.49 Hz – 13.63 Hz |
| MODE                     | 当面板上的[ROTARY SP SPEED]按钮关闭时，决定旋转扬声器的模式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SLOW</b>：旋转扬声器减速，并应用温暖的合唱类效果。对于VCM风琴以外的音色，速度为0.6 Hz；对于VCM风琴号角，速度为0.8 Hz；对于VCM风琴转子，速度为0.7 Hz。</li><li>• <b>STOP</b>：旋转扬声器效果关闭。</li></ul> |                                                          |

- 4 使用[ROTARY SP SPEED]按钮或脚控开关打开和关闭旋转扬声器。  
通过打开/关闭[ROTARY SP SPEED]按钮，或使用连接至ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔的脚控开关或踏板，来控制震音效果。若要使用脚控开关或踏板控制旋转扬声器，需要进行相应的实时表现控制设置。有关详细说明，请参阅第53页。

## 实时表现控制

实时表现控制功能允许将所需功能分配给连接到ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔的表情踏板、第二表情踏板、左侧和右侧脚控开关、推子以及踏板（第167页）。将常用功能分配至这些控制器将非常方便，您可以在演奏时快速使用。

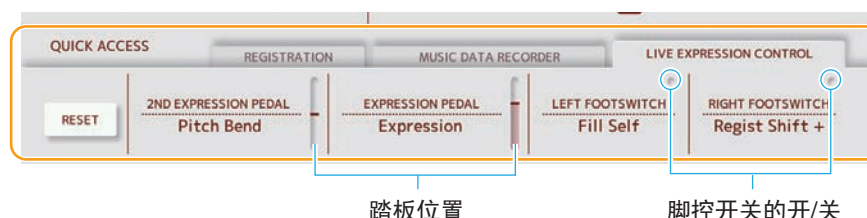
- 1 按下DISPLAY SELECT [LIVE EXP. CONTROL]按钮调出LIVE EXPRESSION CONTROL画面。



- 2 选择要分配功能的特定控制器所对应的选项卡。
- 3 从画面左侧选择要分配功能的控制器。
- 4 依次选择CATEGORY和FUNCTION，为所选控制器分配需要的功能。  
有关可分配功能的详细说明，请参阅第54页。
- 5 如有需要，按下[SETUP]对所选功能进行详细设置。  
对于没有可设置项目的功能，[SETUP]将呈现灰色且无法按下。

- 6 请确认是否可以操作所分配的功能。  
若要使用分配给推子的功能，按下SLIDER [ASSIGN]按钮，并在副画面中选择“ASSIGNABLE”。有关详细说明，请参阅第48页。

您可以通过选择[LIVE EXPRESSION CONTROL]选项卡来确认分配给音色画面底部的表情踏板、第二表情踏板、左侧和右侧脚控开关的功能。当您移动表情踏板或脚控开关时，可以在此选项卡中直观地看到其移动。按下左侧的[RESET]，可以重置设定值。有关[RESET]的详细说明，请参阅第54页。



踏板位置

脚控开关的开/关

## 可通过实时表现控制分配的功能

各控制器可分配的功能有所不同。在下表中标有“✓”的控制器可分配对应的目标功能。标有“\*”的功能表示当您注册保存到注册存储时，该功能的当前值会被存储。

按下LIVE EXPRESSION CONTROL画面右下角的[RESET]，可重置分配给推子的功能的设定值。请注意，分配给推子以外的其他控制器的功能不会被重置。音色画面中QUICK ACCESS（LIVE EXPRESSION CONTROL）的[RESET]也具有相同的功能。

| 类别    | 功能                 | 说明                                                                                                                                           | 推子 | 表情踏板 | 第2表情踏板 | 脚控开关（左/右） | 可分配的踏板 |
|-------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--------|-----------|--------|
| Mixer | Expression         | 调整双排键电子琴的整体音量。                                                                                                                               | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Part On/Off        | 切换指定声部的开/关。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                                    | —  | —    | —      | ✓         | ✓      |
|       | Volume*            | 调整指定声部的音量。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                                     | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Brilliance*        | 调整指定声部的亮度。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                                     | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Balance            | 调整音量平衡。按下[SETUP]可将希望通过踏板或推子控制其音量的声部分别设置为A或B。<br>• A：向前踩下踏板（或向上推推子）时音量增大，向后踩下踏板（或向下拉推子）时音量减小。<br>• B：向后踩下踏板（或向下拉推子）时音量增大，向前踩下踏板（或向上推推子）时音量减小。 | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Pan*               | 调整指定声部的声像（第145页）。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                              | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Reverb Depth*      | 调整应用于指定声部的混响（第145页）深度。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                         | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
| Voice | Effect 1/2 Depth*  | 调整指定声部的效果1或效果2（第145页）的深度。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                      | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Pitch Bend         | 升高或降低指定声部的音高。按下[SETUP]指定声部并设置弯音范围。                                                                                                           | ✓  | —    | ✓      | —         | —      |
|       | Pitch Bend Up      | 升高指定声部的音高。按下[SETUP]指定声部并设置弯音范围。                                                                                                              | ✓  | ✓    | —      | —         | ✓      |
|       | Pitch Bend Down    | 降低指定声部的音高。按下[SETUP]指定声部并设置弯音范围。                                                                                                              | ✓  | ✓    | —      | —         | ✓      |
|       | Articulation 1 – 3 | 当使用超清晰音色时，踩下脚控开关或踏板会对指定声部应用效果。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                 | —  | —    | —      | ✓         | ✓      |
|       | Cutoff             | 调整指定声部的截止频率（滤波器截止信号的频段）。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                       | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Resonance          | 调整应用于指定声部的共鸣（提升截止频率附近音量的效果）深度。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                 | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Cutoff & Resonance | 调整指定声部的截止频率和滤波器共鸣。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                             | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Filter             | 调整指定声部滤波器的程度。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                                  | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Tune*              | 以1音分为单位提升和降低指定声部的音高（第35页）。按下[SETUP]指定声部。                                                                                                     | ✓  | ✓    | ✓      | —         | ✓      |
|       | Sustain            | 打开SUSTAIN按钮（第50页）后，踩下脚控开关或踏板可为演奏声音添加长延音。释放后，延音停止。按下[SETUP]为各声部设置延音深度。                                                                        | —  | —    | —      | ✓         | ✓      |

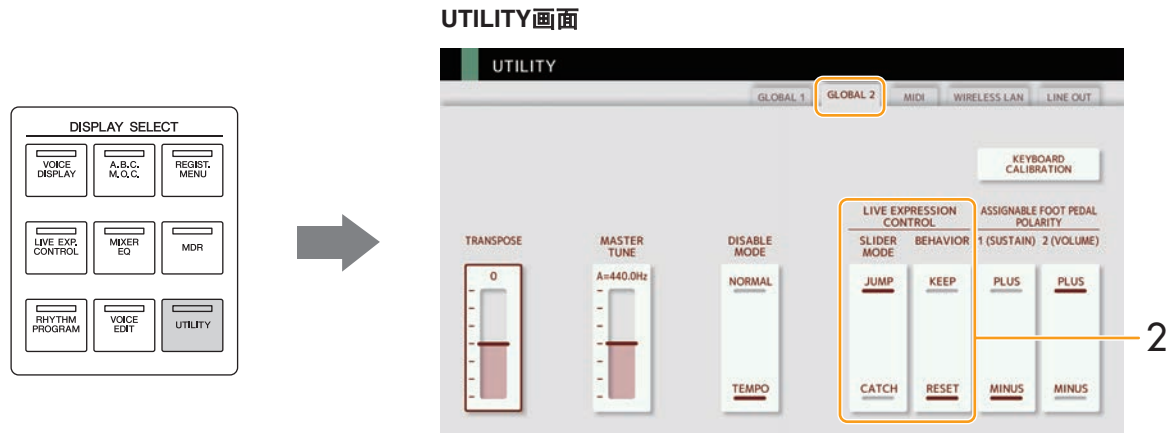
| 类别     | 功能                   | 说明                                                                         | 推子 | 表情踏板 | 第2表情踏板 | 脚控开关 (左/右) | 可分配的踏板 |
|--------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|------|--------|------------|--------|
| Voice  | Glide Up             | 踩下脚控开关或踏板, 可将指定声部的音高提升一个半音。释放后, 恢复原始音高。按下[SETUP]指定声部并设置滑音时间。               | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Glide Down           | 踩下脚控开关或踏板, 可将指定声部的音高降低一个半音。释放后, 恢复原始音高。按下[SETUP]指定声部并设置滑音时间。               | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Slide                | 在音色状态画面 (第35页) 中将SLIDE设置为ON后, 踩下脚控开关或踏板即可对指定的主音色应用滑音效果。按下[SETUP]指定声部。      | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Slide Time*          | 调整应用于指定主音色上的滑音 (第35页) 速度。按下[SETUP]指定声部。                                    | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|        | Mono/Poly            | 在脚键盘音色的单音 (单个音符) 与复音 (多个音符) 模式之间切换演奏 (第36页)。                               | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Rotary Speaker Speed | 在快和慢之间切换旋转扬声器的旋转速度 (第52页)。                                                 | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Solo                 | 打开/关闭独奏功能 (第28页)。                                                          | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | M.O.C. On/Off        | 打开/关闭旋律和弦功能 (第66页)。                                                        | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
| Rhythm | Rhythm Part Mute A*  | 打开/关闭节奏播放声部。向前踩下踏板或向上推推子时, 将按以下顺序依次打开并增大播放声部的音量: 主鼓、副鼓、和弦1、和弦2、音垫、乐句1、乐句2。 | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|        | Rhythm Part Mute B*  | 打开/关闭节奏播放声部。向前踩下踏板或向上推推子时, 将按以下顺序依次打开并增大播放声部的音量: 和弦1、和弦2、音垫、乐句1、乐句2、副鼓、主鼓。 | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|        | Rhythm Control       | 控制节奏播放。按下[SETUP]可指定踩下脚控开关或踏板时播放的乐段。选择[STOP]可播放/停止节奏。                       | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Fill Down            | 在切换到紧靠左侧的主奏乐段之前插入一个填充。                                                     | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Fill Self            | 插入一个填充。                                                                    | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Fill Up              | 在切换到紧靠右侧的主奏乐段之前插入一个填充。                                                     | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Acmp On/Off          | 切换打开当前注册设置所指定的节奏伴奏声部 (和弦1/2、音垫、乐句1/2) 或关闭所有声部。                             | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Synchro Start On/Off | 与面板上的[SYNCHRO START]按钮 (第60页) 功能相同。                                        | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
| MDR    | Song Play/Pause      | 与MUSIC DATA RECORDER (MDR) 画面上的[▶]或[■]功能相同 (第101页)。                        | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|        | Score Page +/-       | 在乐曲停止时, 将乐谱向前或向后翻一页。                                                       | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |

| 类别        | 功能                    | 说明                                          | 推子 | 表情踏板 | 第2表情踏板 | 脚控开关 (左/右) | 可分配的踏板 |
|-----------|-----------------------|---------------------------------------------|----|------|--------|------------|--------|
| Others    | Regist Shift +/-      | 调出由注册序列设置的下一个/上一个注册（第138页）。                 | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|           | Tempo                 | 以面板上TEMPO [△]/[▽]按钮（第61页）所设定的速度为基础，进行加速或减速。 | ✓  | —    | ✓      | —          | ✓      |
|           | Talk On/Off           | 在麦克风的人声和讲话设置（第151页）之间切换。                    | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|           | VH On/Off             | 切换人声和声的和声（第152页）开/关。                        | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|           | VH Lead Volume*       | 使用人声和声时，调整麦克风输入（主声音，第152页）的音量。              | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|           | VH Harmony Volume*    | 使用人声和声时，调整和声声音（第152页）的音量。                   | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|           | VH Effect On/Off      | 打开/关闭应用于人声和声的和声声音（第152页）效果。                 | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
|           | VH Lead Effect Depth* | 调整应用于人声和声主声音的效果深度（第153页）。                   | ✓  | ✓    | ✓      | —          | ✓      |
|           | Reset                 | 将实时表现控制（第53页）分配的功能的当前值重置为默认设置或上次演奏的注册数据中的值。 | —  | —    | —      | ✓          | ✓      |
| No Assign | No Assign             | 未分配功能。                                      | ✓  | ✓    | ✓      | ✓          | ✓      |

设置实时表现控制

设置当切换注册存储或更改分配给控制器的功能时，实时表现控制的行为方式。

1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



2 在[GLOBAL 2]选项卡中，设置实时表现控制。

|                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>SLIDER MODE</b></p> | <p>设置在切换注册存储等操作后，当推子位置与实际设定值不同步时，移动推子时设定值如何变化。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>JUMP</b>：移动推子时，设定值立即变为与推子位置相匹配的值。</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CATCH</b>：移动推子时，设定值不改变，直到推子位置到达与实际设定值相符的位置。</li></ul> |
| <p><b>BEHAVIOR</b></p>    | <p>设置当分配给控制器的功能被更改时，该功能的行为方式。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>KEEP</b>：上一个功能的效果继续有效。</li><li>• <b>RESET</b>：上一个功能的效果停止。</li></ul>                                                                                           |

本款双排键电子琴具有使用真实鼓组与打击乐采样声音制作的节奏模板。您可以添加琶音、和弦伴奏等元素，享受多种多样的节奏伴奏。

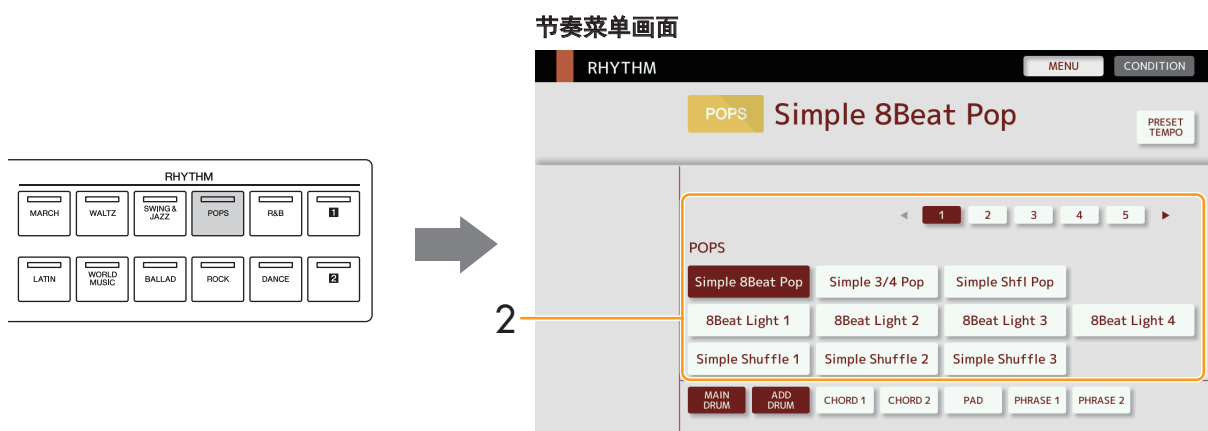
## 选择节奏

有关可用节奏的列表，请参阅数据列表中的“节奏列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

1

按下RHYTHM按钮的其中一个调出节奏菜单画面。

例如，按下[POPS]按钮，节奏菜单画面中会显示POPS类别的节奏列表。



### 注

每次按下节奏按钮时，画面将在节奏菜单画面和节奏状态画面之间切换。如果显示节奏状态画面，再次按下同一个节奏按钮。还可以按下画面右上角的[MENU]或[CONDITION]以切换这些画面。

2

从列表中选择所需节奏。

由于列表由多个页面组成，按下数字按钮或列表顶部的[◀]/[▶]选择所需节奏。

3

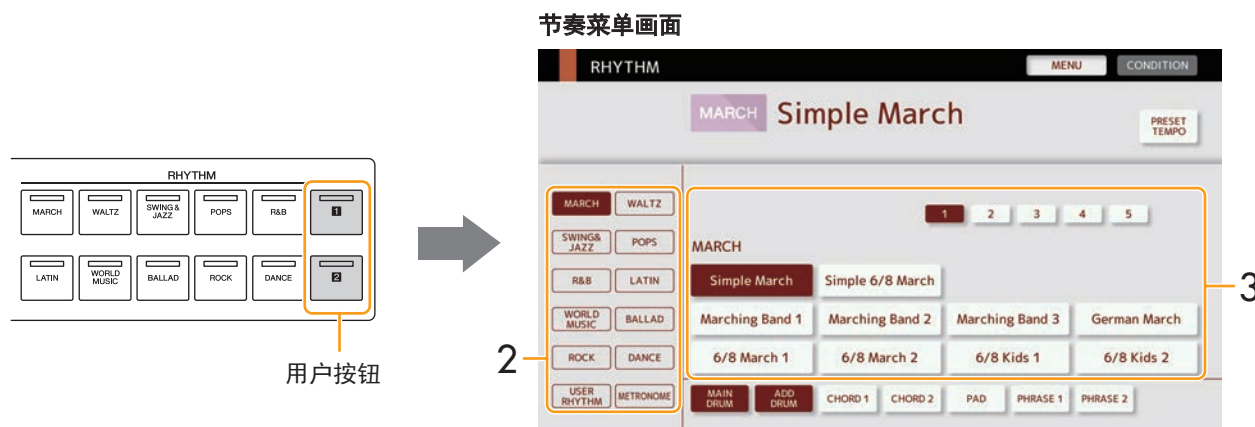
若要播放节奏，请确保步骤1中所选的RHYTHM按钮处于打开，然后播放。

关于播放的指示，请参阅第60页。

## 从用户按钮中选择一个节奏

节奏按钮右侧的[1]和[2]按钮称为用户按钮。使用节奏模板编制（第122页）创建的节奏可以通过用户按钮进行选择。此外，如果想用面板按钮调用同一类别中的不同节奏，可以将一个节奏分配到节奏按钮，另一个分配到用户按钮，以便快速切换。节拍器也可从用户按钮中选择。

### 1 按下RHYTHM用户按钮的其中一个调出节奏菜单画面。



### 2 使用画面左侧的用户按钮选择希望调出的节奏类别。

对于使用节奏模板编制创建的节奏，请选择[USER RHYTHM]。选择[METRONOME]以播放节拍器。

#### 注

对于用户节奏和节拍器以外的类别，可以不通过步骤1和2，而是在按住一个用户按钮的同时按下所需类别对应的节奏按钮来选择类别。

### 3 从列表中选择所需节奏。

由于列表由多个页面组成，按下数字按钮或列表顶部的[◀]/[▶]选择所需节奏。

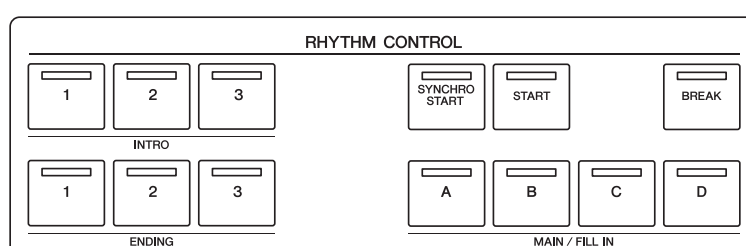
## 播放节奏

您可以使用面板上的RHYTHM CONTROL按钮，随时播放/停止节奏播放或切换节奏组。通过组合节奏组，可以为演奏添加动态变化。

### 节奏组

每种节奏由以下类型的“乐段”构成。由于每个乐段是一种基础节奏的变奏，因此使用这些乐段可以为演奏添加趣味，并在演奏时结合节拍使用。

- **INTRO**：用于乐曲的开头。小节数量取决于所选节奏。
- **MAIN**：用于播放乐曲的主奏乐段。会重复播放多个小节的节奏模板。
- **FILL IN**：一个小节的节奏模板，为乐曲的流动添加间隙，使演奏更具活力。
- **BREAK**：一个小节的节奏模板，为节奏添加动态变化和间隙。
- **ENDING**：用于乐曲的结尾。小节数量取决于所选节奏。



### • [START]按钮

按下此按钮开始节奏播放。如果在节奏播放时按下，节奏将停止。

### • [SYNCHRO START]按钮

按下此按钮使节奏播放进入等待状态。开始演奏下键盘或脚键盘时，节奏将立即启动。被称为同步开始功能。

当A.B.C. MODE（第64页）设置为OFF时，再次按下[SYNCHRO START]按钮将停止节奏。

当A.B.C. MODE设置为OFF之外的项目时，释放下键盘的琴键可以停止节奏。

当A.B.C. MODE设置为CUSTOM时，同时释放下键盘和脚键盘的琴键，可以停止节奏。

### • INTRO [1] – [3]按钮

每个节奏都配有3个前奏乐段。如果在开始节奏播放前按下INTRO [1] – [3]按钮之一，前奏将自动播放，然后进入主奏乐段。前奏播放期间，所选INTRO按钮的指示灯亮起。此外，BAR/BEAT画面（速度画面）会以负数进行倒计时。

### • ENDING [1] – [3]按钮

每个节奏都配有3个尾奏乐段。节奏正在播放时按下ENDING [1] – [3]按钮之一，播放尾奏乐段后将自动停止节奏。尾奏播放期间，所选ENDING按钮的指示灯亮起。

在尾奏播放期间再按一次ENDING按钮将尾奏速度逐渐减慢（渐慢）。

### • MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮

每个节奏都配有4个主奏乐段。使用MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮选择一个主奏乐段，然后开始节奏播放。节奏播放期间，也可以按下MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮之一，切换到另一个主奏乐段。主奏乐段播放期间，所选MAIN/FILL IN按钮的指示灯亮起。

如果在节奏播放期间再次按下已亮起的MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮，将播放填充。填充播放期间，所选MAIN/FILL IN按钮的指示灯闪烁。填充的一小节模板结束播放时，节奏将自动切换到主奏乐段。

### • [BREAK]按钮

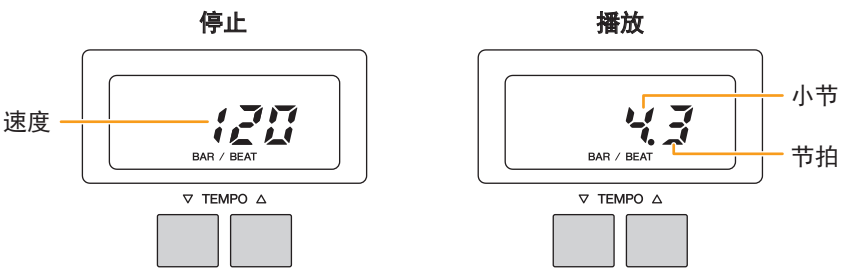
在节奏播放期间按下[BREAK]按钮，将会插入一段间奏。一小节的间奏模板结束播放时，节奏将自动切换到主奏乐段。

### 注

- 播放前奏或尾奏模板时，无法弹奏下键盘。
- 主奏乐段播放期间按下ENDING [1]按钮，将在尾奏1模板之前自动插入一个小节的填充。
- 通过实时表现控制功能（第53页），可以使用脚控开关来控制节奏播放。
- 当节奏状态画面（第63页）中的AUTO FILL设置为ON时，每当使用MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮切换乐段时，都会自动播放一个填充。
- 可以将当前所选乐段记录在注册存储中（第77页）。但是，“填充”的开关设置无法被保存。

## 调整节奏速度

若要调整节奏速度，使用TEMPO [△]/[▽]按钮。按下[△]按钮升高速度，按下[▽]按钮降低速度。持续按住按钮可以更改数值。使用[DATA CONTROL]旋钮可以调整速度。同时按下TEMPO [△]和[▽]按钮可将所选节奏的速度重置为默认设置。也可以通过按下节奏菜单画面右上角的[PRESET TEMPO]将速度重置为默认值。  
节奏停止时，速度画面（BAR/BEAT画面）显示节奏速度（每分钟的拍数）。节奏播放时，画面显示当前小节数和拍数。



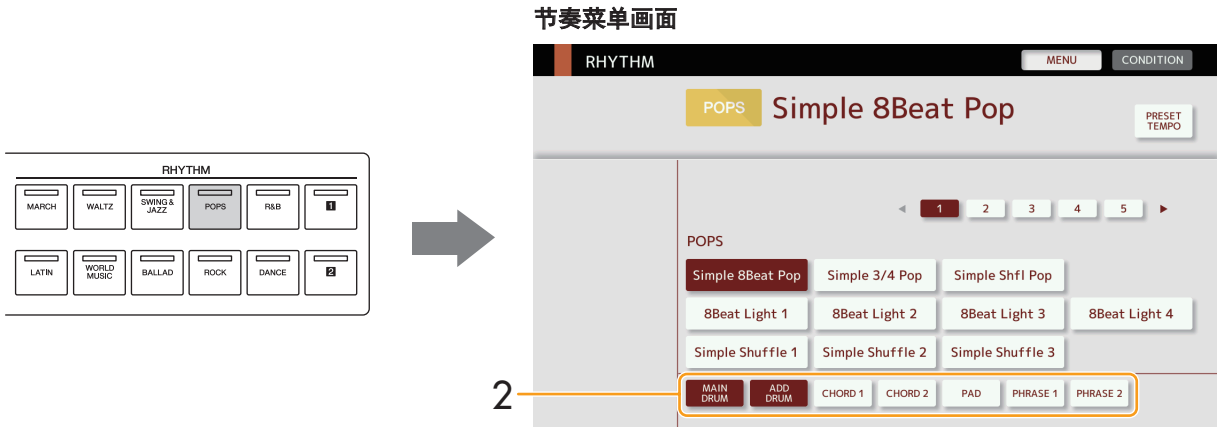
也可以在音色画面确认节奏速度（第15页）。

**注**  
请注意，节奏的默认速度可能与注册的默认速度不同。

## 打开/关闭节奏声部

一个节奏由两个打击乐声部和五个伴奏声部组成。打击乐声部由鼓组/打击乐器组成，是节奏的核心。伴奏声部包含带有多种乐器装饰音的伴奏模板。使用伴奏可以使演奏更具动感和真实感。  
在节奏菜单画面或节奏状态画面上设置各声部是否播放。

- 1 按下所需节奏的节奏按钮，调出节奏菜单画面。



2

打开想要播放的声部，关闭不想播放的声部。

并不是所有的声部都包含伴奏数据。根据选择的节奏，一些声部可能是空的。此外，如果关闭所有声部，即使打开节奏，也不会有任何声音播放。

打击乐

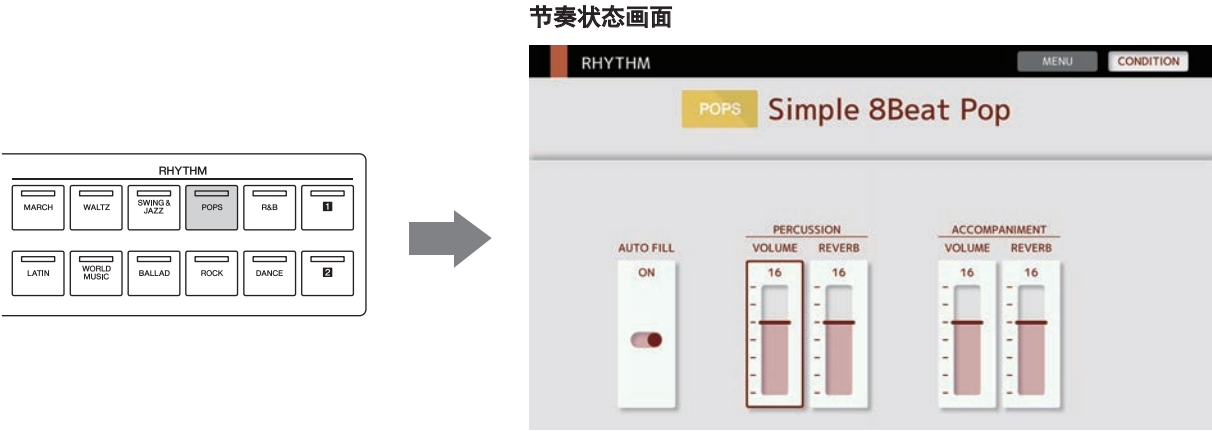
|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| MAIN DRUM | 包含主要的打击乐声音。           |
| ADD DRUM  | 包含额外的打击乐声音，例如铃鼓、三角铁等。 |

伴奏

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
| CHORD 1、CHORD 2   | 这些是节奏和弦伴奏声部，例如钢琴和吉他。                         |
| PAD               | 弦乐和风琴等的演奏。                                   |
| PHRASE 1、PHRASE 2 | 和弦琶音和铜管乐合奏重音等。这些声部用于伴奏中的各种装饰音和即兴乐句，从而增强乐曲效果。 |

配置节奏相关设置（节奏状态画面）

1 按下两次节奏按钮之一，调出节奏状态画面。



**注**  
每次按下相同的节奏按钮时，画面都会在节奏状态画面和节奏菜单画面之间切换。此外，还可以按下画面右上角的[MENU]或[CONDITION]以切换这些画面。

2 进行所需设置。

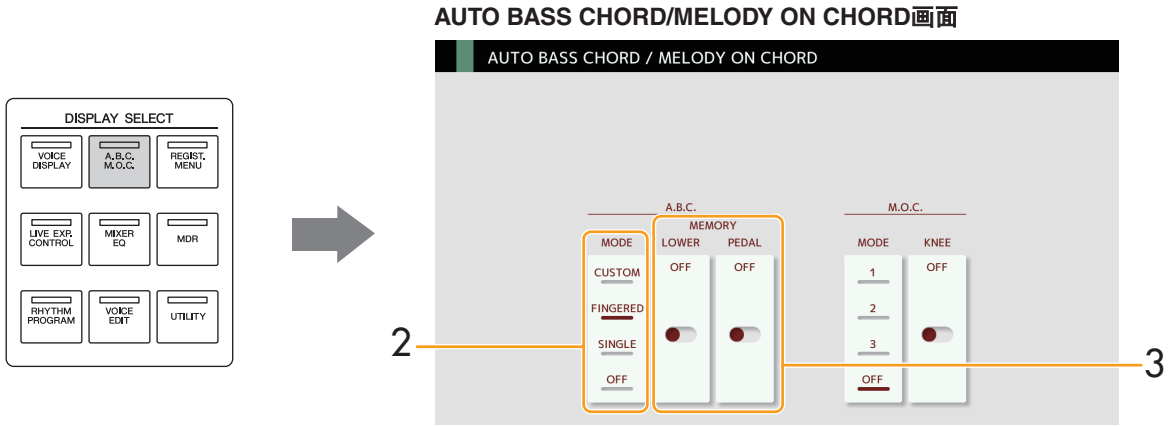
|                      |                                                       |                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AUTO FILL</b>     | 当设置为ON时，每当使用MAIN/FILL IN [A] – [D]按钮切换乐段时，都会自动播放一个填充。 |                                                                                                             |
| <b>PERCUSSION</b>    | <b>VOLUME</b>                                         | 调整打击乐声部（主鼓、副鼓）的音量。<br>范围：0 – 24                                                                             |
|                      | <b>REVERB</b>                                         | 调整打击乐声部（主鼓、副鼓）的混响深度。即使此处将混响设置为最大值，如果不增加MIXER画面中[MASTER]选项卡上的混响深度，也无法听到混响效果（第146页）。<br>范围：0 – 24             |
| <b>ACCOMPANIMENT</b> | <b>VOLUME</b>                                         | 调整伴奏声部的音量（和弦1、和弦2、音垫、乐句1、乐句2）。<br>范围：0 – 24                                                                 |
|                      | <b>REVERB</b>                                         | 调整伴奏声部的混响深度（和弦1、和弦2、音垫、乐句1、乐句2）。即使此处将混响设置为最大值，如果不增加MIXER画面中[MASTER]选项卡上的混响深度，也无法听到混响效果（第146页）。<br>范围：0 – 24 |

**注**  
可以使用上键盘左侧的推子，调整各音色组和打击乐之间的音量平衡（第48页）。

# 自动添加低音伴奏（自动低音和弦/A.B.C.）

自动低音和弦（A.B.C.）功能会根据您的演奏，与节奏同步自动产生低音伴奏。将自动选择与所选节奏相匹配的低音模板。若要使用A.B.C.，将MONO/POLY（第36页）设置为关闭（Mono）。如果设置为打开（Poly），A.B.C.的低音模板不会发声。

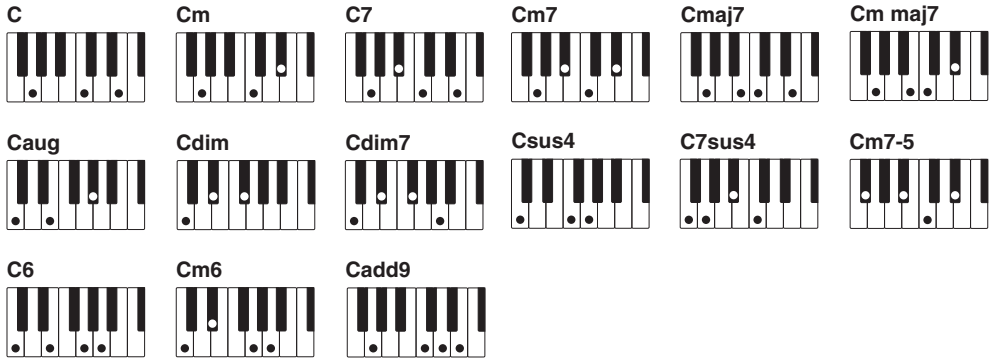
1 按下[A.B.C. M.O.C.]按钮调出AUTO BASS CHORD/MELODY ON CHORD画面。



2 选择A.B.C.模式。

- **CUSTOM**（自定义A.B.C.）：通过在脚键盘上演奏一个音符，并配合在下键盘上演奏的和弦，可以添加低音伴奏。使用此功能可以扩展演奏中的和声灵活性。
- **FINGERED**（多指和弦）：自动为在下键盘上演奏的和弦产生低音伴奏。多指和弦除了能识别大三和弦和小三和弦，还能识别多种和弦，能够为下键盘上所演奏和弦相匹配的低音伴奏。如果在下键盘上只演奏一个或两个音符，一个基于前一个已演奏和弦所生产的和弦会发声。如果在没有节奏播放时使用多指和弦，您将听到饱满的持续和弦。多指和弦能够识别的主要和弦如下。

### C键

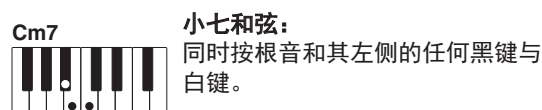
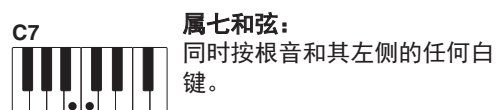
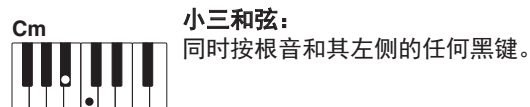
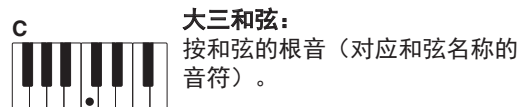


### 注

演奏特定和弦时（aug、dim7、sus4、6和m6），请确保将和弦的根音演奏为该和弦的最低音符。

- **SINGLE**（单指）：只需在下键盘上弹奏一至三个音符，即可自动添加和弦和低音伴奏。只需使用一根手指，或最多两到三根手指，即可识别大三和弦、小三和弦、属七和弦、小七和弦。无论在下键盘上的任何地方演奏，产生的和弦都将会以相同的八度发出声音。如果在没有节奏播放时使用单指，您将听到饱满的持续和弦。

#### C键



- **OFF**：关闭自动低音和弦功能。

## 3

### 根据需要设置MEMORY。

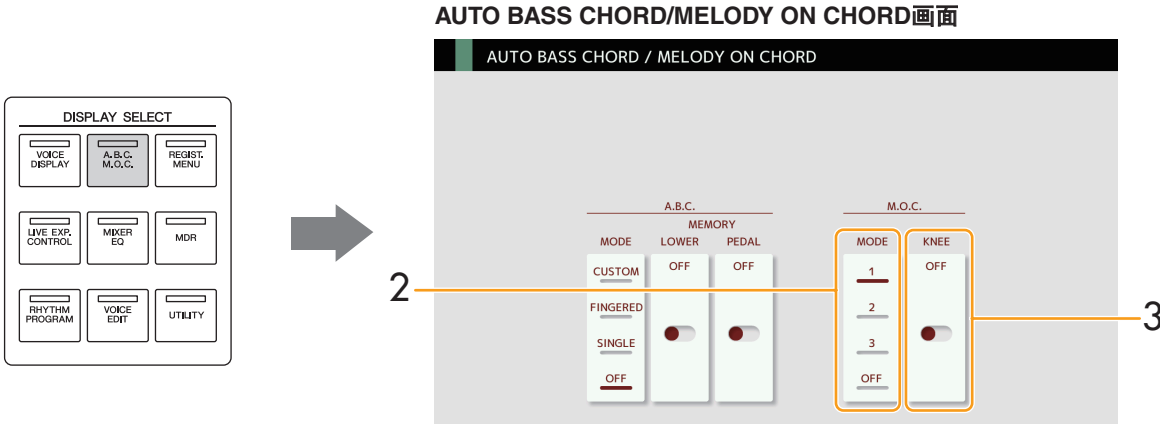
当使用自动低音和弦以同步开始功能开始节奏时，将MEMORY设置为打开。如果设置为关闭，演奏过程中手或脚离开下键盘或脚键盘时，节奏也会停止。

- **LOWER**（下键盘）：此功能设置为ON时，播放节奏的同时，即使手指从下键盘上松开，下键盘音色和和弦伴奏也将持续播放。
- **PEDAL**（脚键盘）：此功能设置为ON时，播放节奏的同时，即使脚离开脚键盘，脚键盘音色和低音伴奏也将持续播放。在单指和多指和弦模式下，此功能设置为ON时，即使手指离开下键盘，脚键盘音色的低音伴奏也将持续播放。

# 为旋律添加和声（旋律和弦/M.O.C.）

旋律和弦（M.O.C.）功能会根据在下键盘上演奏的和弦，自动为上键盘演奏的旋律添加和声。也可以使用膝控推杆来控制旋律和弦功能。当上键盘音色的音量设置为0时，将听不到旋律和弦的效果。旋律和弦不能应用于主音色。

## 1 按下[A.B.C. M.O.C.]按钮调出AUTO BASS CHORD/MELODY ON CHORD画面。

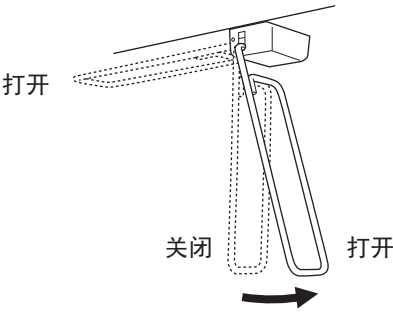


## 2 选择M.O.C. MODE。

- 1：在旋律演奏的闭合范围产生最多两个音符的和声。
- 2：在接近所演奏旋律的范围内产生最多三个音符的和声。
- 3：在与所演奏旋律较远的范围内产生最多四个音符的和声。
- OFF：关闭旋律和弦功能。

## 3 如需使用膝控推杆打开/关闭旋律和弦，将KNEE设置为ON。

放下膝控推杆，当在演奏过程中需要添加旋律和弦时，用右膝向右侧按压即可。按压膝控推杆将持续应用M.O.C.效果。释放时，M.O.C.效果关闭。



### 注

- 多个功能可分配至膝控推杆，按压膝控推杆可同时打开/关闭所有功能。有关详细说明，请参阅第18页。
- 通过实时表现控制功能（第53页），可以使用脚控开关或可分配的踏板（第167页）来控制M.O.C.的打开/关闭。

键盘打击乐功能通过将鼓组、拉丁打击乐、民族打击乐和其他音效分配到各个琴键上，可让您在上键盘、下键盘和脚键盘上演奏打击乐。

键盘打击乐有两种不同的模式，预置和用户。预置键盘打击乐将打击乐音色预先分配到各个琴键，让您能体验打击乐演奏。用户键盘打击乐用于将打击乐音色自由分配到任意琴键。此外，使用用户键盘打击乐还可以分配并播放音频数据。

## 使用预置键盘打击乐

在预置键盘打击乐中，鼓组、打击乐音色以及音效已预先分配到各琴键。有关哪些打击乐音色或音效被分配到哪个琴键，请参阅数据列表中的“预置键盘打击乐器组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

1

**降低上键盘、下键盘或脚键盘的音量，使普通键盘音色不发声。**

使用上键盘左侧的推子将音量设置为0（第48页）。或者，在音色画面中关闭各音色组（第26页）。

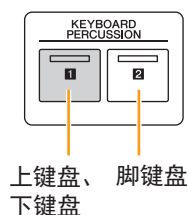
2

**按下KEYBOARD PERCUSSION [1]或[2]按钮调出KEYBOARD PERCUSSION画面。**

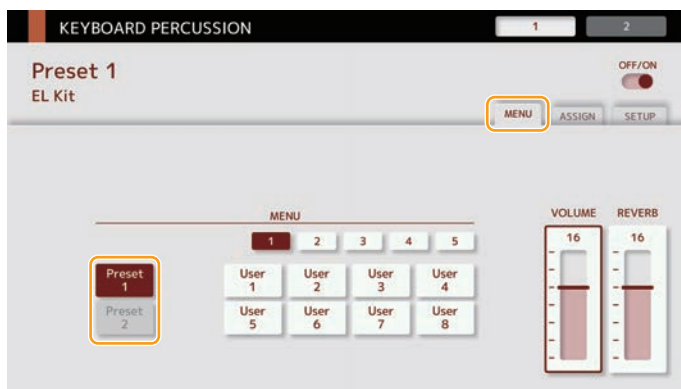
按下[1]按钮将调出KEYBOARD PERCUSSION画面[1]中的设置，用于在上键盘和下键盘上演奏鼓组/打击乐器或音效。按下[2]按钮将调出KEYBOARD PERCUSSION画面[2]中的设置，用于在脚键盘上演奏鼓组/打击乐器或音效。还可以通过按下KEYBOARD PERCUSSION画面右上角的[1]或[2]来切换设置画面，或按下[OFF/ON]来打开和关闭。

**注**

同时打开KEYBOARD PERCUSSION按钮[1]和[2]，可以同时使用两者。



### KEYBOARD PERCUSSION画面

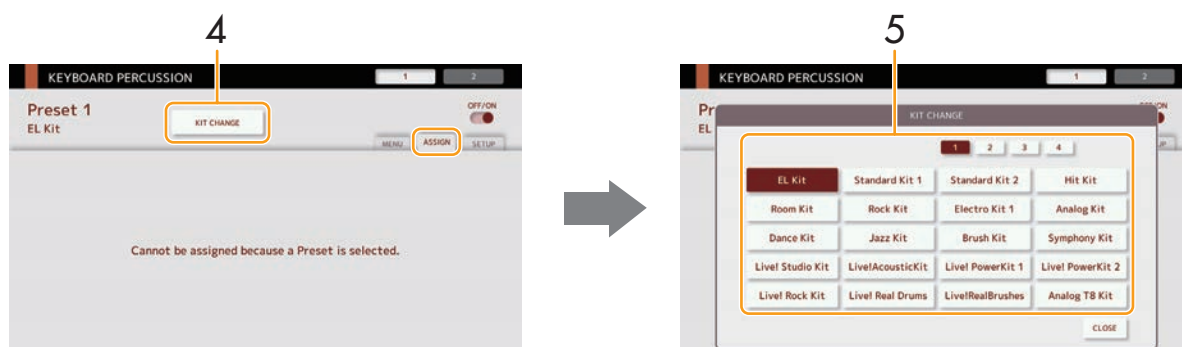


3

**在[MENU]选项卡中，确认已选择[Preset 1]或[Preset 2]。**

在KEYBOARD PERCUSSION画面[1]，只能选择[Preset 1]；在KEYBOARD PERCUSSION画面[2]，只能选择[Preset 2]。

## 4 在[ASSIGN]选项卡中，按下画面顶部的[KIT CHANGE]，调出KIT CHANGE窗口。



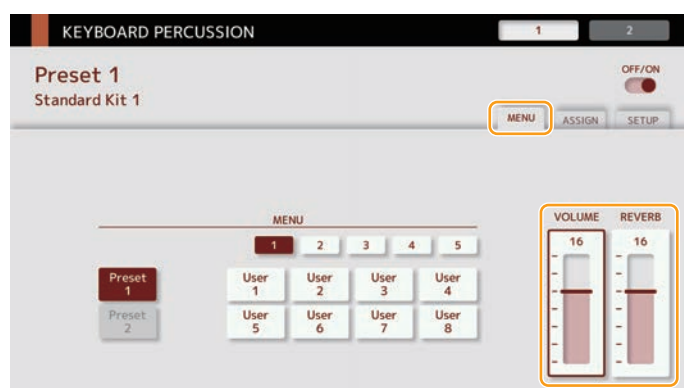
## 5 选择所需键盘打击乐器组，然后按下[CLOSE]。

### 注

选择鼓组时，可能会出现“是否更改鼓组？”的提示。选择[CLEAR & CHANGE]将清除[SETUP]选项卡中的所有设置，并以默认状态在面板上调出所选鼓组。选择[CHANGE ONLY]在面板上调出所选鼓组，同时不清除[SETUP]选项卡中的设置。

## 6 在[MENU]选项卡中，调整音量和混响。

此处的设置决定整个键盘打击乐的音量和混响，而非各打击乐的声音。若要调整各打击乐声音的音量和混响，请参阅第76页。



## 7 按下上键盘、下键盘或脚键盘，演奏所选鼓组。

按下所需的KEYBOARD PERCUSSION[1]或[2]按钮，将其打开。也可以通过按下KEYBOARD PERCUSSION画面右上角的[OFF/ON]来打开和关闭。

## 创建用户键盘打击乐

您可以通过为键盘上的每个琴键分配一个打击乐音色，创建属于自己的原创键盘打击乐。若要执行此操作，先为每个用户键盘打击乐（用户1 – 40中的任意一个）分配一个鼓组，然后为上/下键盘和脚键盘上的每个琴键分配所需的打击乐音色。有关可分配的鼓组以及这些鼓组中包含的打击乐音色信息，请参阅数据列表中的“用户键盘打击乐器组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。可以通过面板上的KEYBOARD PERCUSSION [1]或[2]按钮，调出已创建的用户打击乐器组（用户1 – 40）。对于KEYBOARD PERCUSSION [1]，还可以将已连接的USB闪存中的音频文件分配到各琴键并进行播放。

在下面的实例中，打击乐音色被分配到“User 1”，并可以用面板上的KEYBOARD PERCUSSION [1]按钮调出。

### 注

默认情况下，用户1和用户2中保存的数据与预置1和预置2中的“EL Kit”相同。

## 1

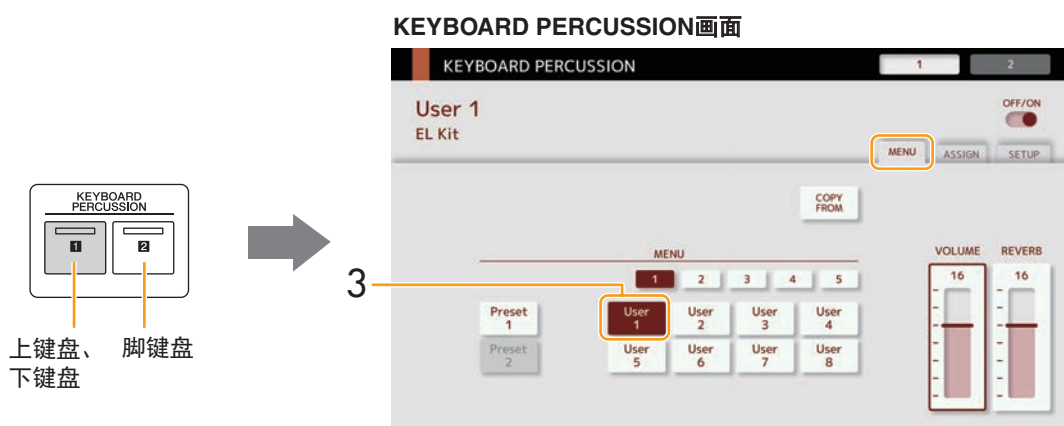
**降低上键盘、下键盘或脚键盘的音量，使普通键盘音色不发声。**

使用上键盘左侧的推子将音量设置为0（第48页）。或者，在音色画面中关闭各音色组（第26页）。

## 2

**按下KEYBOARD PERCUSSION [1]或[2]按钮调出KEYBOARD PERCUSSION画面。**

在上键盘或下键盘上演奏打击乐音色时，按下按钮[1]调出KEYBOARD PERCUSSION画面[1]。在脚键盘上演奏打击乐音色时，按下[2]按钮调出KEYBOARD PERCUSSION画面[2]。还可以按下KEYBOARD PERCUSSION画面右上角的[1]或[2]以切换设置画面。



### 注

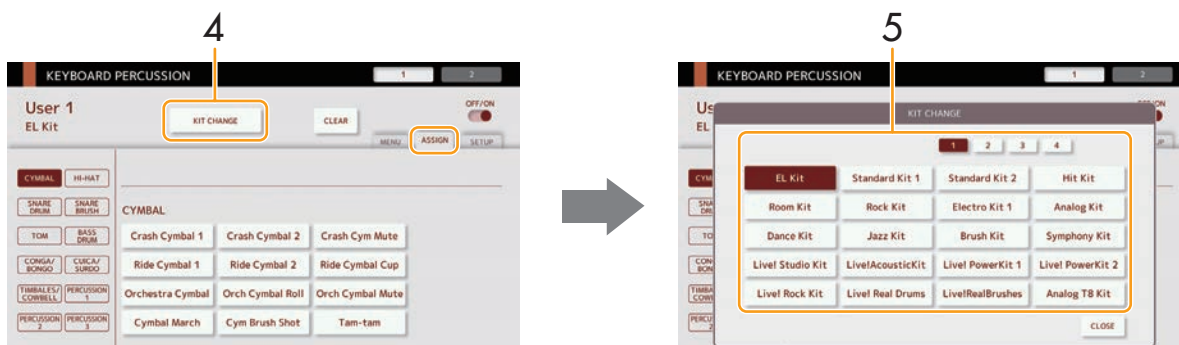
若要已将连接的USB闪存中的音频文件分配到琴键上，调出KEYBOARD PERCUSSION画面[1]。有关详细说明，请参阅第71页。

## 3

**在[MENU]选项卡中，选择一个用户编号（此处以[User 1]为例）。**

此处选择的用户打击乐，将在下次按下KEYBOARD PERCUSSION按钮时被调出到键盘上。

- 4 在[ASSIGN]选项卡中，按下画面顶部的[KIT CHANGE]，调出KIT CHANGE窗口。

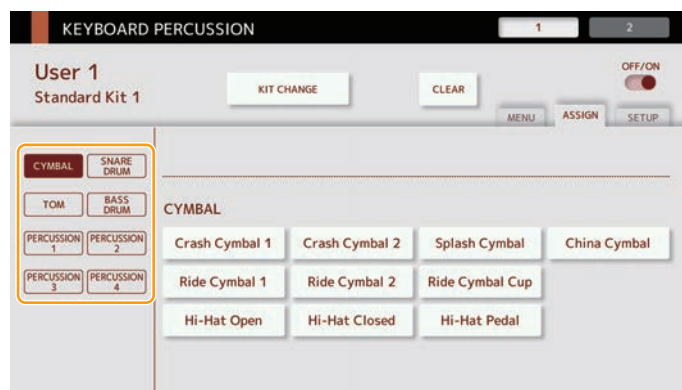


- 5 选择所需键盘打击乐器组，然后按下[CLOSE]。

**注**

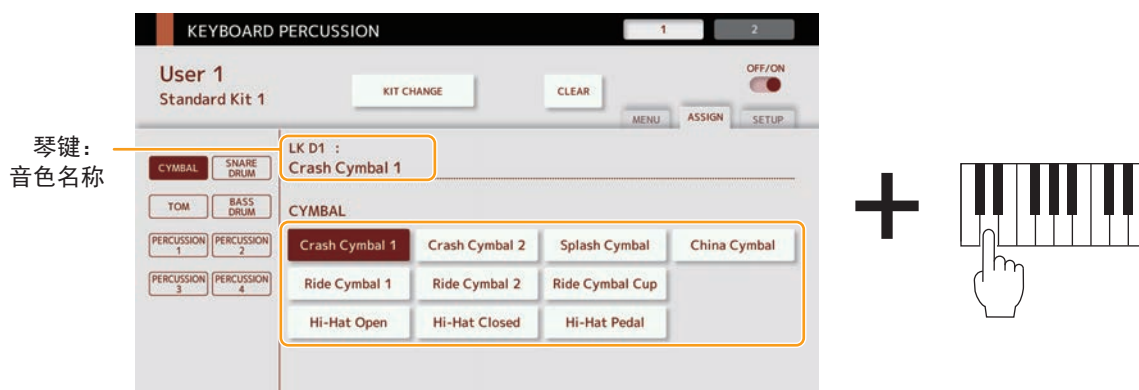
选择鼓组时，可能会出现“是否更改鼓组？”的提示。选择[CLEAR & CHANGE]将清除[ASSIGN]选项卡和[SETUP]选项卡中的所有设置，并以默认状态在面板上调出所选鼓组。选择[CHANGE ONLY]调出面板上所选鼓组，同时不清除[ASSIGN]选项卡和[SETUP]选项卡中的设置。

- 6 从画面左侧选择想要分配到琴键上的打击乐类别。



- 7 将打击乐器分配到任意琴键。

在画面上按住所需打击乐名称（音色名称），同时按下想要分配该打击乐音色的琴键。该琴键和分配给琴键的打击乐名称将显示在画面中央。已分配的打击乐音色将保存到步骤2中选定的用户编号中（此处以用户1为例）。



**须知**

所做的键盘打击乐设置将在关闭KEYBOARD PERCUSSION画面时自动保存。请注意，在KEYBOARD PERCUSSION画面调出期间请勿关闭电源，否则数据将会丢失。

## 8 重复步骤6 – 7，将所需的打击乐器分配到琴键。

若要清除分配给琴键的打击乐音色，按住画面上的[CLEAR]并按下想要清除的打击乐音色所对应的琴键。  
若要删除正在设置的所有用户打击乐数据，只需按下[CLEAR]并立即松开手指即可。当确认信息出现时，按下[CLEAR]以实际删除数据。

## 9 若要调出用户键盘打击乐，在KEYBOARD PERCUSSION画面的[MENU]选项卡中选择所需的用户编号。

例如，如果在KEYBOARD PERCUSSION画面[1]选择“User 1”，当KEYBOARD PERCUSSION [1]按钮打开时，将调出保存在用户1中的键盘打击乐。

### 注

用户键盘打击乐数据不会保存到注册存储中。注册存储仅保存面板上KEYBOARD PERCUSSION [1]/[2]按钮的开/关状态，以及有关选择哪个键盘打击乐（预置1/2、用户1 – 40）的信息。希望将用户打击乐数据与当前注册存储数据保存在一起时，可以将数据保存到USB闪存（第97页）。每台设备可以保存一组共40个用户键盘打击乐设置。

## 使用键盘打击乐播放音频数据

对于KEYBOARD PERCUSSION [1]，可以将音频数据分配到上键盘或下键盘的琴键并进行播放。可以分配的音频数据需符合以下文件格式。

## 1 使用电脑准备在键盘打击乐中使用的音频数据。

音频数据应符合以下文件格式。

- 格式：WAV（44.1 kHz、16位、立体声）
- 文件名称：KBP\_xxx.wav（xxx：编号001 – 100）

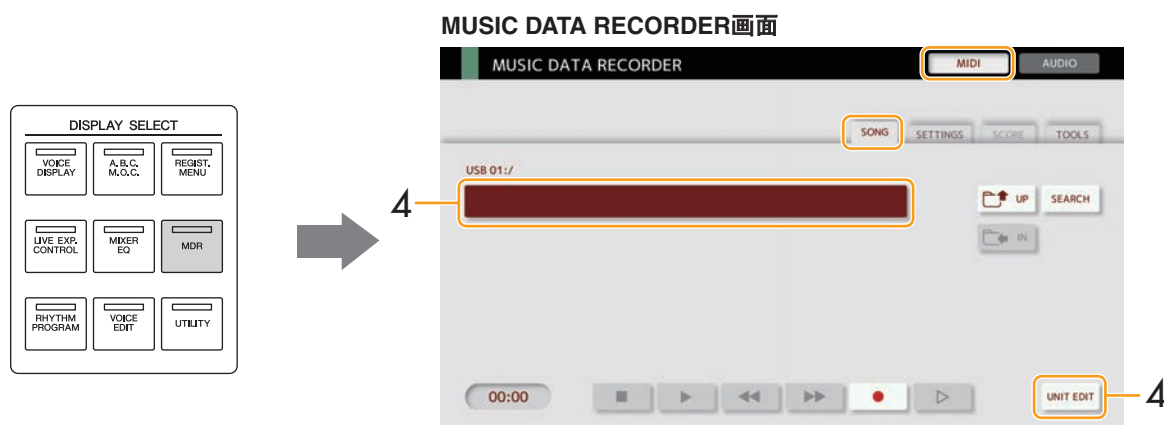
## 2 将USB闪存连接到的双排键电子琴的USB TO DEVICE端口。

### 注

使用USB闪存之前，请务必阅读 第166页的“使用USB TO DEVICE端口时的注意事项”。

## 3 按下DISPLAY SELECT [MDR]按钮调出MUSIC DATA RECORDER画面。

如果在画面右上角已选择[AUDIO]，按下[MIDI]进行画面切换。

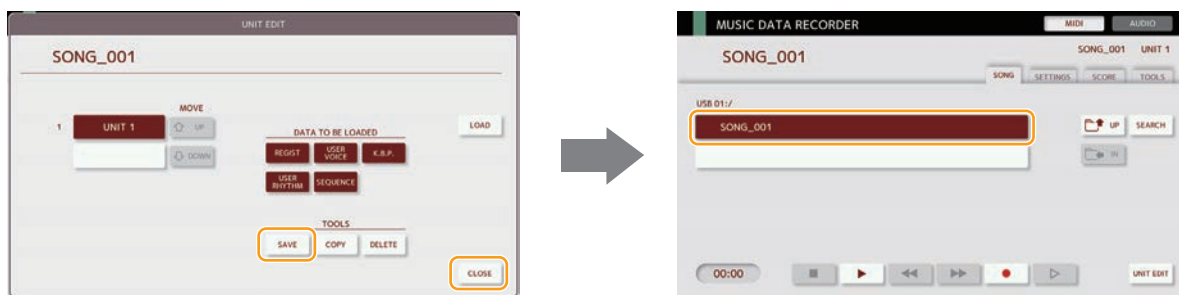


## 4 在[SONG]选项卡中，选择一首空乐曲，按下[UNIT EDIT]。

用于创建一个乐曲单元，作为保存用于键盘打击乐播放的音频数据的位置。

## 5 当UNIT EDIT窗口出现时，依次按下[SAVE]和[CLOSE]。

在[SONG]选项卡中出现“SONG\_xxx”（xxx：编号001 – 100）。表明在USB闪存中已创建一个名为“SONG\_xxx”的文件夹。



## 6 将USB闪存连接到电脑，然后将准备的音频文件（KBP\_xxx.wav）直接放入步骤5中创建的“SONG\_xxx”文件夹中。

文件夹中最多可放置100个音频文件。

### 须知

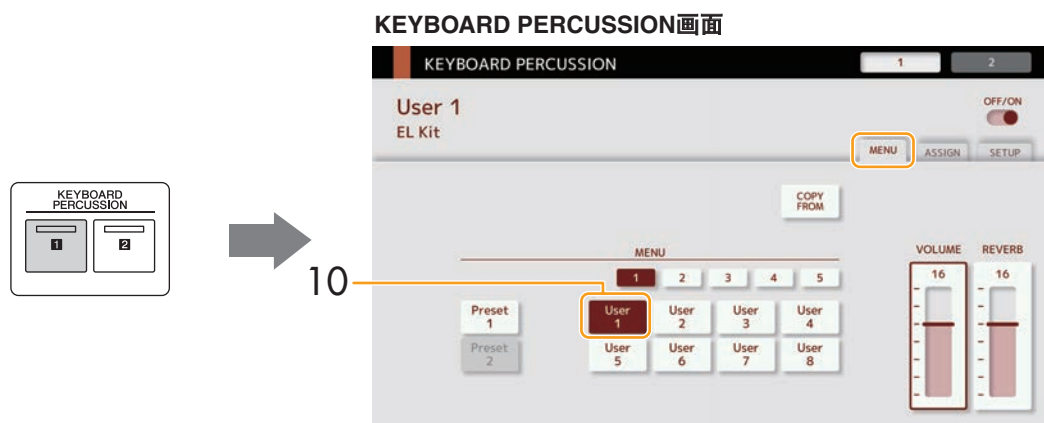
使用电脑管理USB闪存中的数据时，请勿复制、移动或删除这些文件夹。尤其是复制或移动受保护乐曲的文件夹，可能会导致数据无法使用。

## 7 将包含音频文件的USB闪存连接到双排键电子琴的USB TO DEVICE端口。

## 8 调出MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面，然后选择包含音频文件的文件夹“SONG\_xxx”。



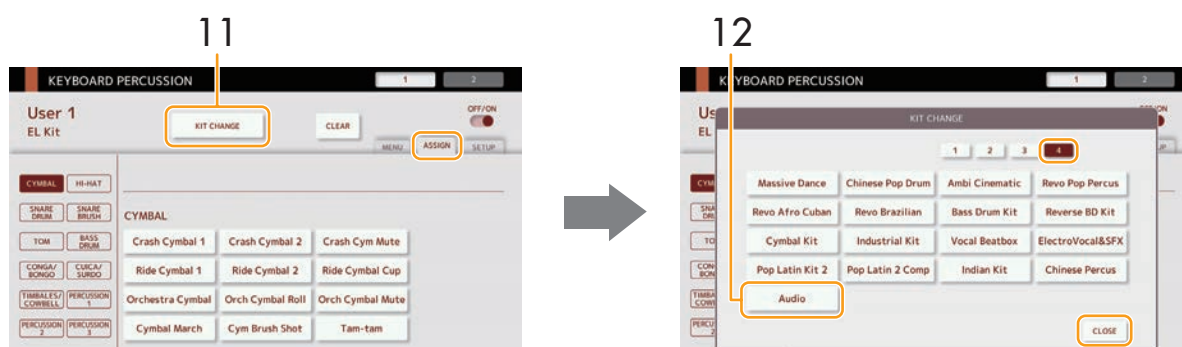
## 9 按下KEYBOARD PERCUSSION [1]按钮调出KEYBOARD PERCUSSION画面。



**注**  
KEYBOARD PERCUSSION [2]无法使用音频数据。

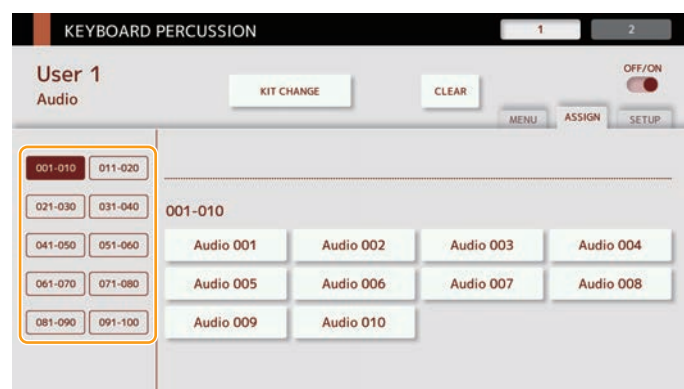
## 10 在[MENU]选项卡中，选择所需用户编号作为保存目标。

## 11 在[ASSIGN]选项卡中，按下画面顶部的[KIT CHANGE]，调出KIT CHANGE窗口。



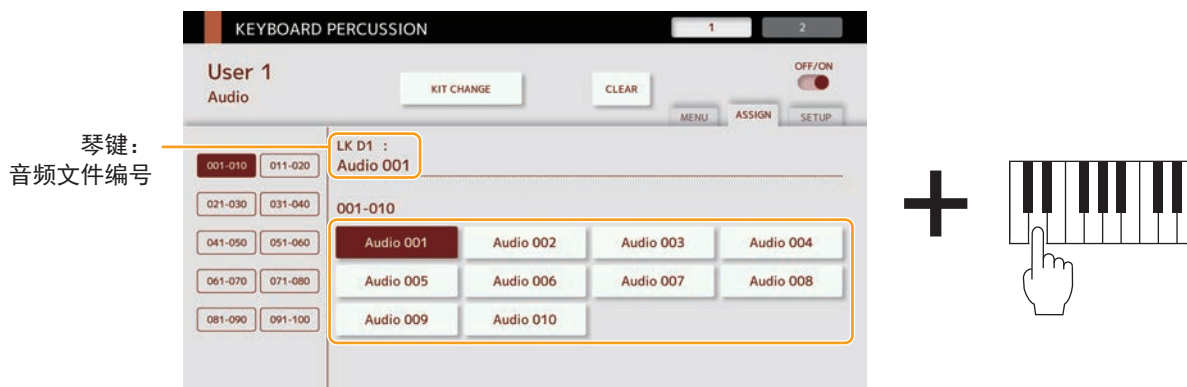
## 12 选择第4页的[Audio]，然后按下[CLOSE]。

## 13 从画面左侧选择包含想要分配到琴键的音频文件编号的编号范围。



## 14 将音频文件分配到上键盘或下键盘的任意琴键。

在画面上按住所需音频文件编号（Audio 001 – Audio 100）的同时，按下想要分配该音频文件的琴键。该琴键和分配给琴键的音频文件编号将显示在画面中央。已分配的音频文件将保存到步骤10中选定的用户编号中（此处以用户1为例）。



### 须知

所做的键盘打击乐设置将在关闭KEYBOARD PERCUSSION画面时自动保存。请注意，在KEYBOARD PERCUSSION画面调出期间请勿关闭电源，否则数据将会丢失。

## 15 分配其他音频文件时，重复步骤13 – 14。

每个用户键盘打击乐最多可分配4个文件。同一个文件可以分配给多个琴键。

若要清除分配给琴键的音频文件，按住画面上的[CLEAR]并按下想要清除的音频文件所对应的琴键。

若要删除正在设置的所有用户打击乐数据，只需按下[CLEAR]并立即松开手指即可。当确认信息出现时，按下[CLEAR]以实际删除数据。

## 16 通过覆盖的方式，将音频数据保存到步骤5中创建的乐曲单元中。

在步骤5中所用的UNIT EDIT窗口，选择单元，然后按下[SAVE]以覆盖数据。

## 复制键盘打击乐设置

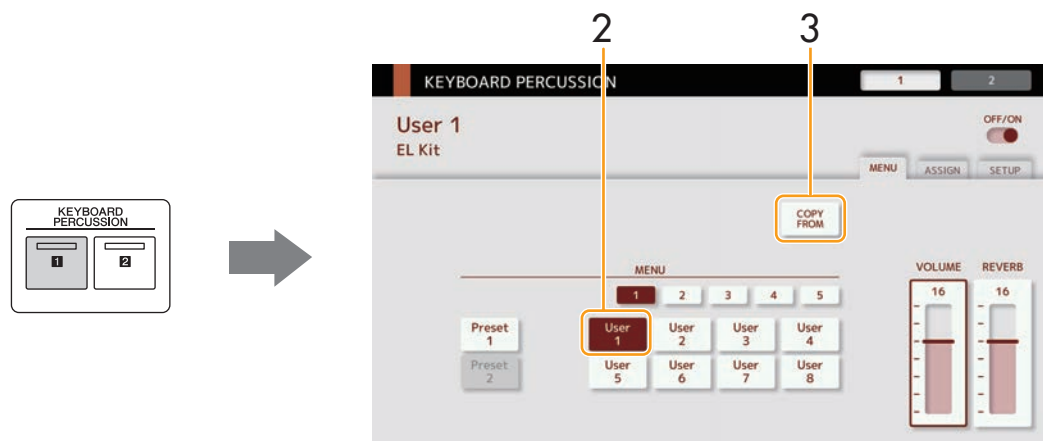
可以将预置键盘打击乐或已创建的用户键盘打击乐设置复制到另一个用户编号，并用于创建新的用户键盘打击乐。在以下说明中，我们将以“Preset 1”复制到“User 1”为例。

### 1 按下KEYBOARD PERCUSSION [1]或[2]按钮调出KEYBOARD PERCUSSION画面。

若要复制“Preset 1”，按下[1]按钮。同样，若要复制“Preset 2”，按下[2]按钮。若要复制用户键盘打击乐，[1]按钮或[2]按钮均可使用。

**注**

如果要复制的用户键盘打击乐包含音频文件，按下KEYBOARD PERCUSSION [1]按钮。



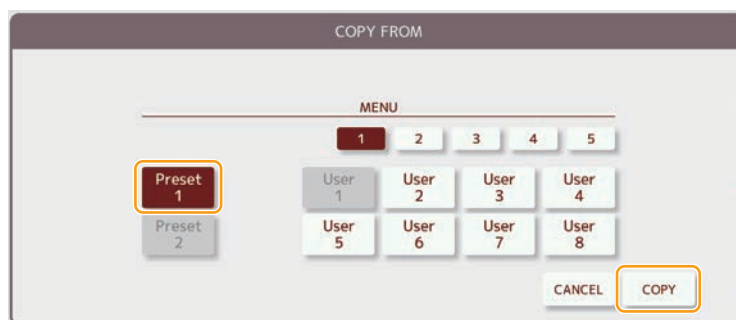
### 2 在[MENU]选项卡中，选择所需用户编号作为复制目标。

此例中，选择[User 1]。

### 3 按下[COPY FROM]，调出COPY FROM窗口。

### 4 选择要复制的键盘打击乐，然后按下[COPY]。

此例中，选择[Preset 1]。



### 5 当确认信息出现时，按下[COPY]以实际复制键盘打击乐。

画面上出现一条完成信息。

## 每种打击乐器的详细设置

可以进行音量、混响、声像等设置，或更改每种打击乐器的鼓组调音，从而创建自定义打击乐音色。如果同一种打击乐器分配到多个琴键，无法为每个琴键单独更改设置。此外，由于双排键电子琴仅提供全局设置，因此无法为每个注册单独更改设置。

**1** 选择KEYBOARD PERCUSSION画面中的[SETUP]选项卡。

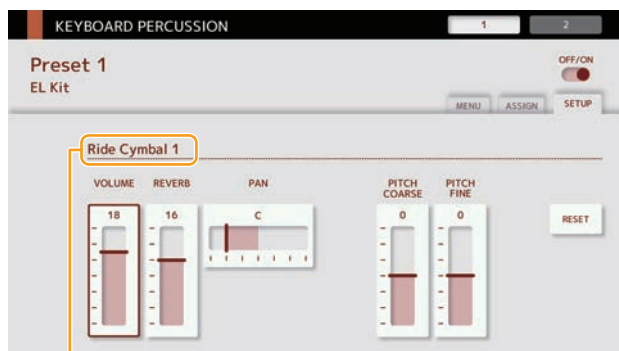
**2** 按下已分配想要更改设置的打击乐器或音频文件的琴键。

打击乐名称（音色名称）或音频文件编号将显示在画面中。

**3** 对所选打击乐器或音频文件进行所需设置。

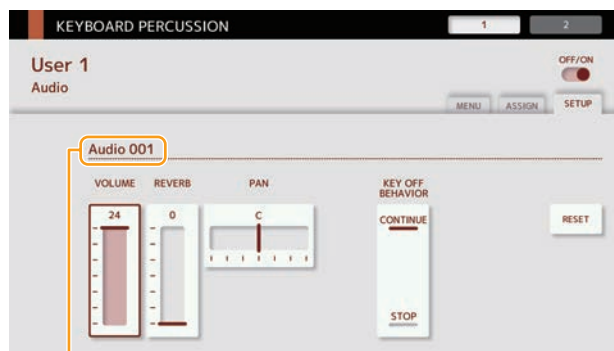
打击乐器和音频文件可用的参数有所不同。

对于打击乐器



音色名称

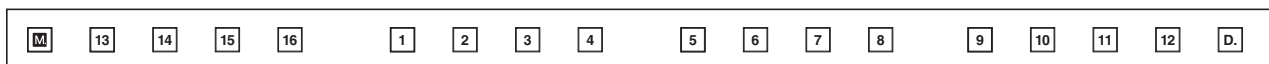
对于音频文件



音频文件编号

|                                     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOLUME</b>                       | 决定当前所选打击乐器或音频文件的音量。<br>范围：0 – 24                                                                                                                               |
| <b>REVERB</b>                       | 决定对当前所选打击乐器或音频文件应用的混响量。<br>范围：0 – 24                                                                                                                           |
| <b>PAN</b>                          | 决定立体声声像中当前所选打击乐器或音频文件的位置。7种声像位置可用。                                                                                                                             |
| <b>PITCH COARSE</b><br>(仅限打击乐器)     | 决定当前所选打击乐器的音高，以100音分为单位调整。<br>范围：-64 – +63                                                                                                                     |
| <b>PITCH FINE</b><br>(仅限打击乐器)       | 决定当前所选打击乐器的音高，以1音分为单位调整。<br>范围：-64 – +63                                                                                                                       |
| <b>KEY OFF BEHAVIOR</b><br>(仅限音频文件) | 设置当某个琴键分配了音频文件时，松开手指后音频播放的行为方式。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CONTINUE</b>：即使松开琴键，音频也会继续播放至结束。</li> <li>• <b>STOP</b>：松开琴键后音频停止播放。</li> </ul> |
| <b>RESET</b>                        | 将声像、音高、混响等所有设置重置为默认值。当确认信息出现时，按下[RESET]以重置设置。若要停止重置，在确认信息中选择[CANCEL]。                                                                                          |

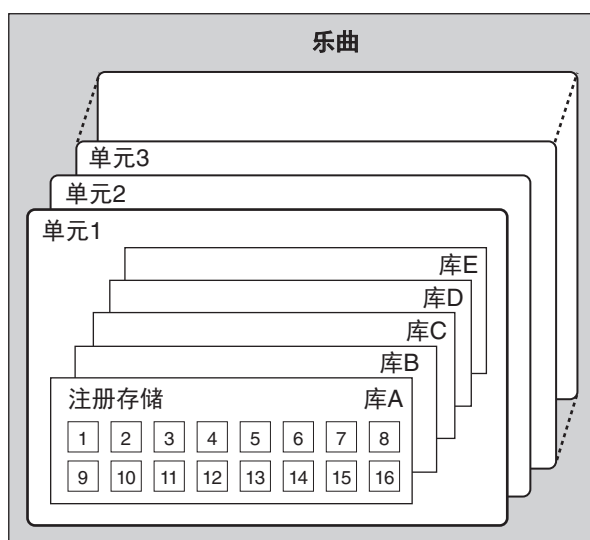
通过注册存储功能，使用上键盘与下键盘之间的数字按钮1 – 16来注册（存储）和调出音色、节奏（统称为“注册”）等设置。不仅可以在演奏过程中通过按下数字按钮调出这些设置，还可以预先编制调出序列，然后使用脚控开关进行调出。



## 库和单元

本双排键电子琴可以创建最多5个注册存储库A-E，每个库都包含1-16个注册存储。尽管预置的各类注册（称为“特色注册”）已分配到库A的数字按钮1 – 16，但您可以用原创注册将其替换。原创注册还可以保存到库B – E，最多可保存80个注册。

保存在本双排键电子琴内存中的注册存储数据（最多16 × 5个库）可以作为“单元”处理。如果要创建超过80（16 × 5个库）个注册，可以创建额外单元以使用更多的注册。可以在MUSIC DATA RECORDER（MDR）功能中编辑单元。请参阅第97页。



若要将所有注册重置为默认状态，请初始化注册存储（第89页）。此操作将特色注册调出到库A的1 – 16按钮，并将已创建的库B – E的注册重置为初始空白状态。

## 特色注册

| 存储编号 | 类型         | 说明                                                                                  |
|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Orchestra  | 灵感源自全编制管弦乐团的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制铜管和弦乐声部的音量。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭定音鼓声部。                     |
| 2    | Woodwind   | 能够唤起木管合奏氛围的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制木管乐器和圆号声部的音量。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭双簧管声部。                    |
| 3    | Soundtrack | 灵感源自电影配乐的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制圆号和小号声部的音量。移动推子可为音色添加多种效果。<br>ELS-03X和ELS-03XR具备复音触后功能。 |
| 4    | Big band   | 灵感源自大乐队的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制萨克斯合奏声部的音量。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭次中音萨克斯声部。                      |

| 存储编号 | 类型            | 说明                                                                                                          |
|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | Jazz combo    | 灵感源自爵士乐组合的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制小号和次中音萨克斯声部的音量。                                                                |
| 6    | Bossa nova    | 灵感源自中速波萨诺瓦的注册。该注册配有低音长号。<br>演奏法功能已分配至左侧脚控开关。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭弦乐和人声声部。<br>ELS-03X和ELS-03XR具备复音触后功能。            |
| 7    | Ballad        | 灵感源自16拍叙事曲的注册。<br>踩下右侧脚控开关可以打开/关闭M.O.C.功能。移动推子可为音色添加多种效果。                                                   |
| 8    | Rock          | 灵感源自中速摇滚音乐的注册。<br>移动第二表情踏板可以控制吉他和合成声部的音量。移动推子可为音色添加多种效果。                                                    |
| 9    | Pops          | 灵感源自流行乐队的注册。<br>踩下左侧脚控开关可以打开/关闭吉他音色的独奏。踩住右侧脚控开关可以打开M.O.C.功能。移动推子可为音色添加多种效果。                                 |
| 10   | Dance         | 灵感源自电子舞曲的注册。<br>移动表情踏板可以控制截止频率。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭上键盘和下键盘声部。移动推子可为音色添加多种效果。                                     |
| 11   | Chillout      | 灵感源自弛放风格的注册。<br>移动表情踏板可以控制上键盘合成器声部的音量。踩下右侧脚控开关可以打开/关闭上键盘和下键盘声部。移动推子可为音色添加多种效果。<br>ELS-03X和ELS-03XR具备复音触后功能。 |
| 12   | Jazz organ    | 灵感源自爵士风琴的注册。具有VCM风琴音色的纯正风琴声音。<br>移动表情踏板可以控制除节奏声部之外所有声部的整体音量。移动推子可控制拉杆。                                      |
| 13   | Classic organ | 灵感源自风琴的注册。<br>移动表情踏板可以更改风琴音色。踩下右侧脚控开关可以切换音色。                                                                |
| 14   | Electro       | 灵感源自电子声音的注册。<br>下键盘具备触后扩展功能，可以在已按下琴键后进一步按压，从而控制音色。移动表情踏板可以控制下键盘合成器声部的音量。踩下右侧脚控开关可以切换音色。移动推子可为音色添加多种效果。      |
| 15   | Celtic        | 灵感源自凯尔特的注册。具备“S-Celtic flute”音色。<br>演奏法功能已分配至右侧和左侧脚控开关。                                                     |
| 16   | Latin jazz    | 灵感源自拉丁爵士的注册。<br>踩下右侧脚控开关可以打开/关闭小号声部。                                                                        |

**注**

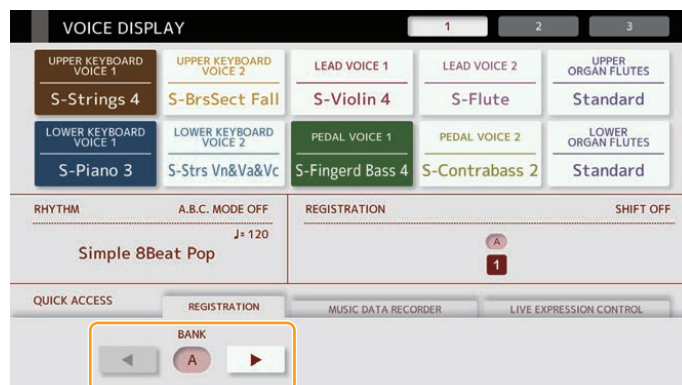
还提供多种其他预置注册（注册菜单）。有关调出注册菜单的说明，请参阅第17页。

## 将注册保存到数字按钮

新创建的注册可以保存到注册存储的数字按钮中。注册存储中的所有的注册还可以保存到USB闪存以便将来调出。

- 1 在音色画面底部的[REGISTRATION]选项卡中，选择要保存注册的库。

音色画面



您可以从A（顶部）到最后一个包含数据的库旁边的空库中选择。比如，当库A和B包含注册数据时，您可以选择库A、B和C（空的）。默认情况下，特色注册设置为库A的数字按钮1 - 16，且库A处于选中状态。当选中库A时，可以将注册保存到库A或库B。最多可保存5个库（A - E）。如果该库已包含数据，库名称（A - E）显示为红色；如果无数据，显示为灰色。

- 2 使用想要保存的音色、节奏及其他设置来设置双排键电子琴。
- 3 在按住注册存储按钮最左侧的[M.]（存储）按钮的同时，按下想要保存注册的数字按钮。一旦开始注册，数字按钮闪烁，直至操作完成。

按住按钮时

按下数字按钮



### 须知

数字按钮闪烁时，请勿关闭电源。否则注册将不会被保存。

- 4 若要将不同设置保存到其他按钮，重复步骤2 - 3。

保存在双排键电子琴的最多5个库（库A - E）的16个注册存储，可以作为一个单元整体保存到USB闪存。除注册存储数据外，键盘打击乐、节奏序列等数据也可以一起保存。有关详细说明，请参阅第97页。

## 无法保存的功能

以下是双排键电子琴的全局设置，无法保存到注册存储编号中。此外，也无法保存到USB闪存。

- 画面相关设置（[第13页](#)）
- 扬声器设置（[第21页](#)）
- 音频循环返送开/关（[第165页](#)）
- 语音导航设置（[第14页](#)）
- 可分配的踏板极性（[第167页](#)）
- MIDI相关设置（[第158页](#)）
- 无线局域网设置（[第161页](#)）
- LINE OUT设置（[第156页](#)）
- 乐谱相关设置（[第103页](#)）
- 除音量和混响之外的人声/讲话设置（[第150页](#)）

以下设置无法为每个注册编号进行单独设置。可以作为乐曲的注册数据保存到USB闪存（[第97页](#)）。

- 音色关联（[第36页](#)）
- 移调/主调音（[第20页](#)）
- 拉杆风琴音色的起音模式（[第46页](#)）
- UTILITY（GLOBAL 2）画面中的实时表现控制设置（[第57页](#)）
- 注册切换（[第82页](#)）
- 自动填充（[第63页](#)）
- 用户音色（[第114页](#)）
- 用户节奏（[第122页](#)）
- 用户键盘打击乐（[第69页](#)）
- 节奏序列（[第135页](#)）
- 禁用开/关、禁用模式（[第81页](#)）
- 混响类型（[第146页](#)）
- 主压缩器设置（[第147页](#)）
- 主均衡器设置（[第148页](#)）
- 用于麦克风的音高检测设置（[第151页](#)）
- IAC开/关（[第21页](#)）

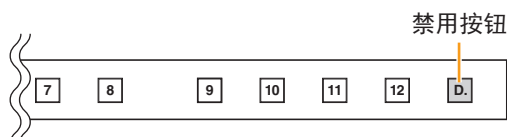
## 选择注册

在音色画面底部的[REGISTRATION]选项卡中选择一个库，然后直接按下面板上与想要调出的注册相对应的数字按钮。有关调出USB闪存中保存的注册的说明，请参阅第100页。

- 另有一种便捷的方法，使用脚控开关（注册切换）调出注册，无需手动按钮。有关注册切换的说明，请参阅第82页。
- 另有一个功能（注册序列）可便捷地将注册更改预先编制为节奏序列的一部分。有关注册序列的说明，请参阅第138页。

## 使用禁用功能

如果打开注册存储右侧的[D.]（禁用）按钮，当按下数字按钮切换注册时，节奏和速度将保持不变，但其他设置会发生更改。例如，希望以比原曲慢的速度练习，或在演奏过程中保持恒定的速度时，此功能非常有用。

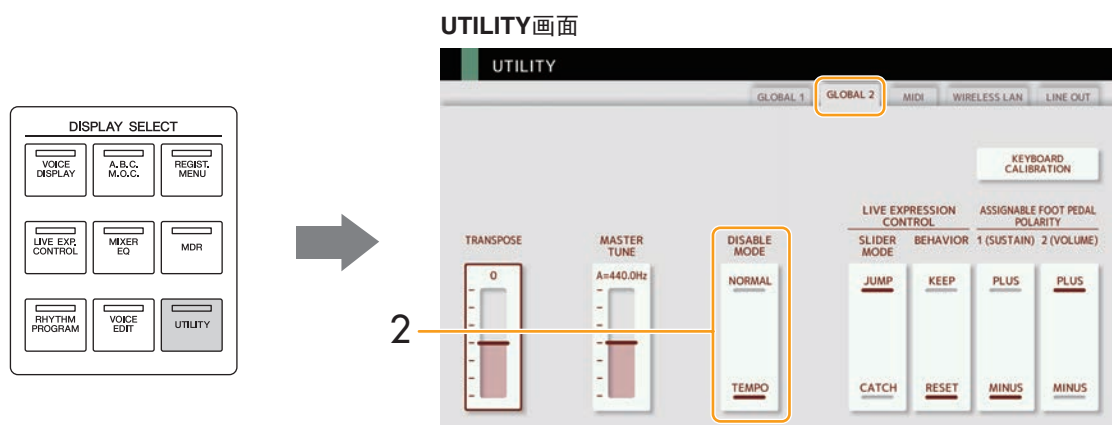


### 注

即使更改库之后，禁用功能依旧有效。

[D.]（禁用）按钮打开时的行为方式取决于禁用模式。禁用模式包括影响节奏和音量的“Normal”，以及仅影响速度的“Tempo”。可以按照如下方式设置这些模式。

## 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



## 2 在[GLOBAL 2]选项卡中，切换禁用模式。

- **NORMAL:** [D.]（禁用）按钮打开时，即使更改注册，下列设置将不发生变化。
  - 节奏类型、节奏组、节奏速度、节奏音量、节奏混响、节奏时间
  - 伴奏音量、伴奏混响、伴奏声部的开/关状态
  - A.B.C.模式、A.B.C.存储
  - M.O.C.模式、M.O.C.的膝控推杆控制旋钮
- **TEMPO:** [D.]（禁用）按钮打开时，即使更改注册，节奏速度将不发生变化。

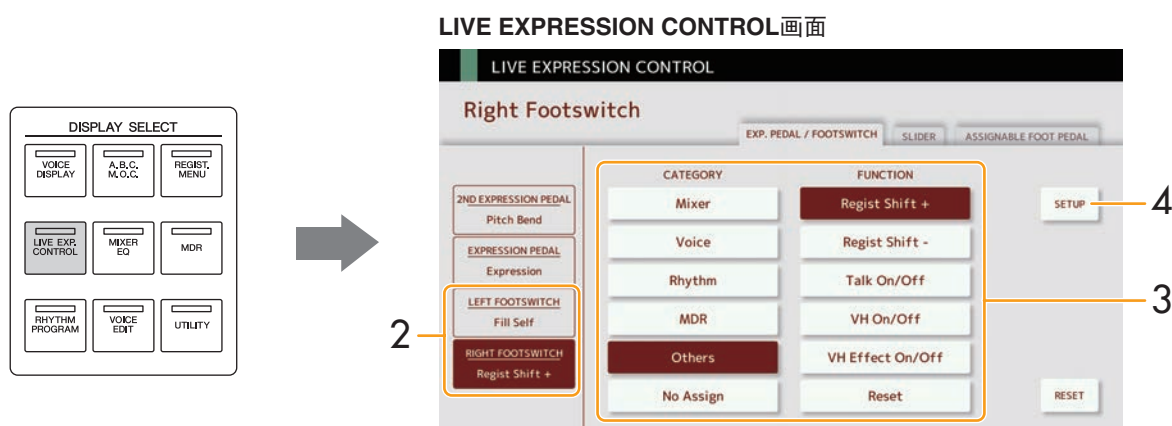
## 在演奏过程中使用脚控开关切换注册（注册切换）

注册切换是实时表现控制功能的一部分，使用位于表情踏板左右两侧脚控开关可切换注册。在演奏过程中，您无需用手即可更改注册，从而专注于弹奏。您可以调出特定的注册，也可以按照数字顺序或设置的自定义顺序调出注册。

### 注

- 如果将另售的脚控开关（FC4A或FC5）连接到ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔，也可以使用该脚控开关来切换注册。此时，在步骤2中选择[ASSIGNABLE FOOT PEDAL]选项卡。
- 如果使用注册序列功能（第138页），无需操作注册存储按钮或脚控开关，注册可自动切换。

- 1 按下DISPLAY SELECT [LIVE EXP. CONTROL]按钮调出LIVE EXPRESSION CONTROL画面。



- 2 在[EXP. PEDAL/FOOTSWITCH]选项卡中，选择[LEFT FOOTSWITCH]或[RIGHT FOOTSWITCH]。
- 3 在[Others]类别，分配[Regist Shift +]或[Regist Shift -]。  
使用脚控开关，选择[Regist Shift +]可向前移动一个注册，选择[Regist Shift -]可向后移动一个注册。
- 4 按下[SETUP]，调出REGIST SHIFT SETUP窗口。



## 5 在设置窗口中，选择注册切换模式，进行所需设置，然后按下[CLOSE]。

- **OFF**：禁用注册切换功能。选择OFF时，无法使用脚控开关切换注册。
- **SHIFT**：当分配[Regist Shift +]时，每踩一次脚控开关，注册存储将按照数字顺序从1到16前进一个。到16之后，序列将返回到同一库中的1。当分配[Regist Shift -]时，每踩一次脚控开关，注册存储将按照相反顺序从16到1后退一个。到1之后，序列将返回到同一库中的16。所选数字按钮的指示灯亮起。

### 注

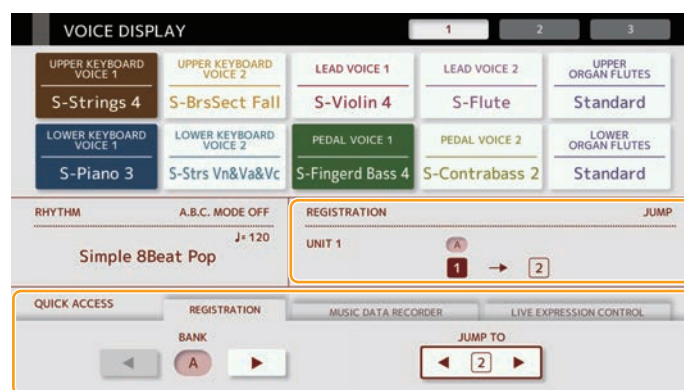
如果选择SHIFT，无法选择其他库中的注册。

- **JUMP**：踢动右侧脚控开关将跳跃选择指定的注册。按下画面中的[◀]/[▶]，指定跳转的目标注册编号。无论分配[Regist Shift +]或[Regist Shift -]，其行为方式相同。



- **USER**：预先设置调出注册的顺序。当分配[Regist Shift +]时，每踩一次脚控开关，将按照设置的顺序调出注册存储。当分配[Regist Shift -]时，每踩一次脚控开关，将按照设置的相反顺序调出注册存储。有关设置顺序的说明，请参阅第84页。

## 6 按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮调出音色画面，确认注册切换设置。



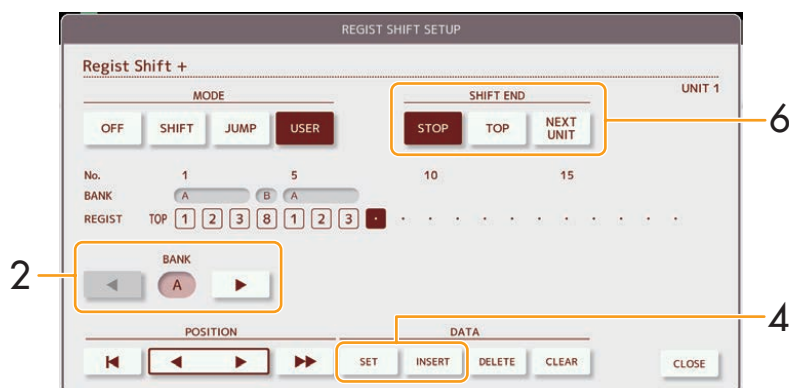
## 7 尝试踩下脚控开关切换注册。

## 设置USER模式下调出注册的顺序

当选择USER作为注册切换模式时，可以设置调出注册的顺序。

1 在REGIST SHIFT SETUP窗口选择[USER]。

2 选择含有需要输入注册的库。



3 按下注册存储的数字按钮之一进行输入。



4 按下画面底部的[SET]或[INSERT]。

库的字符和注册编号会出现在画面中间，表示注册已输入。有关[SET]、[INSERT]和画面底部其他按钮的详细说明，请参阅第85页。

5 重复步骤2 - 4，按照希望调出的顺序输入注册存储。

6 设置当注册切换到达末尾时的操作（SHIFT END）。

- **STOP**：当最后一个注册编号被调出后，注册切换功能关闭（即使踩下脚控开关，注册编号也不会移动）。
- **TOP**：到达最后一个注册编号后，将再次调出首个注册编号，再次开始重复序列。
- **NEXT UNIT**：调出最后一个注册编号后，将自动加载乐曲（第140页）中的下一个单元。当单首乐曲中保存多个单元时，此设置有效。

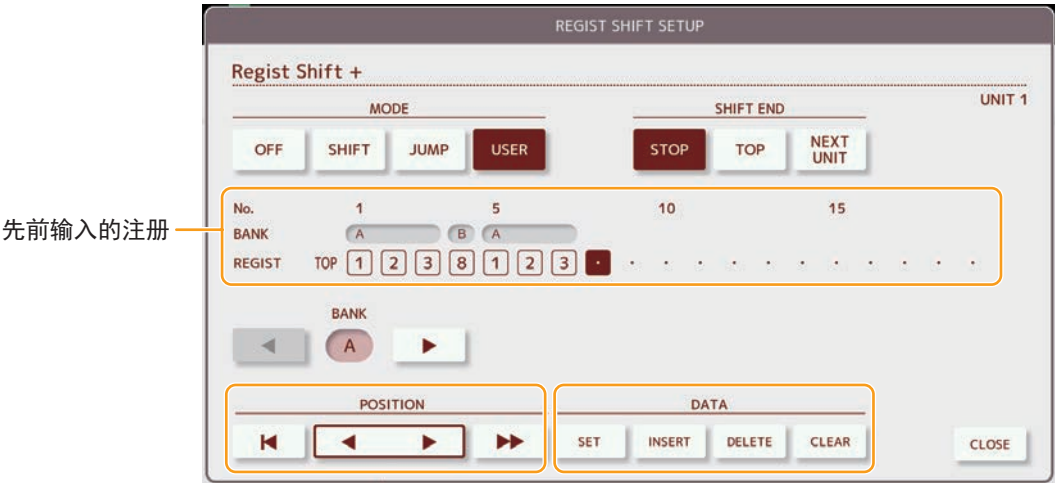
当选择TOP或NEXT UNIT作为切换结束时，画面中最后一个注册编号的末尾会出现切换结束标记（↶或↷）。

### 注

- 若要播放使用下一单元功能的乐曲，在MUSIC DATA RECORDER画面按下[▶]（开始）按钮，而不是[>]（自定义播放）按钮以开始播放。
- 在节奏播放过程中使用下一单元功能时，节奏序列和用户节奏无法载入。

编辑用户注册切换

当选择USER作为注册切换模式时，可以在先前输入的编号之间添加编号，或删除不需要的编号。



|          |                                                     |                                                                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| POSITION | 移动光标。光标可以在已设置的注册切换编号之间移动，用于自由地编辑注册切换。最多可存储400步（注册）。 |                                                                                                                                                                                              |
|          |                                                     | 将光标移动到第一个位置。                                                                                                                                                                                 |
|          |                                                     | 将光标向左侧移动一步。                                                                                                                                                                                  |
|          |                                                     | 将光标向右侧移动一步。                                                                                                                                                                                  |
|          |                                                     | 将光标向右侧移动五步。                                                                                                                                                                                  |
| DATA     | 设置或编辑用户注册切换。                                        |                                                                                                                                                                                              |
|          | SET                                                 | 在光标位置插入一个注册。用于将光标所在位置的注册编号替换为不同的注册编号。若要输入编号，按下所需注册存储数字按钮，然后按下画面中的[SET]。输入的注册编号将显示在中间行。输入后，光标将向右移动。                                                                                           |
|          | INSERT                                              | 用于在当前光标位置前插入注册编号。首先将光标移动到下一注册编号的位置。然后按下所需注册存储数字按钮，按下画面中的[INSERT]。新的注册存储编号会插入到光标位置，光标右侧的所有编号将移动，以容纳新编号。如果超出注册存储切换功能允许的400个编号范围，将无法输入注册编号。如果INSERT操作超过400个输入，将显示“Data Ful”（数据已满）的信息，且无法执行插入操作。 |
|          | DELETE                                              | 在当前光标位置删除注册编号。将光标移动到要删除的注册编号，按下[DELETE]。                                                                                                                                                     |
|          | CLEAR                                               | 清除所有当前的用户注册切换设置。按下[CLEAR]将调出确认信息。按下[CLEAR]将清除所有数据，并临时显示一条表示清除完成的信息。按下[CANCEL]将中止操作，不清除任何数据。                                                                                                  |

## 统一库中的注册设置

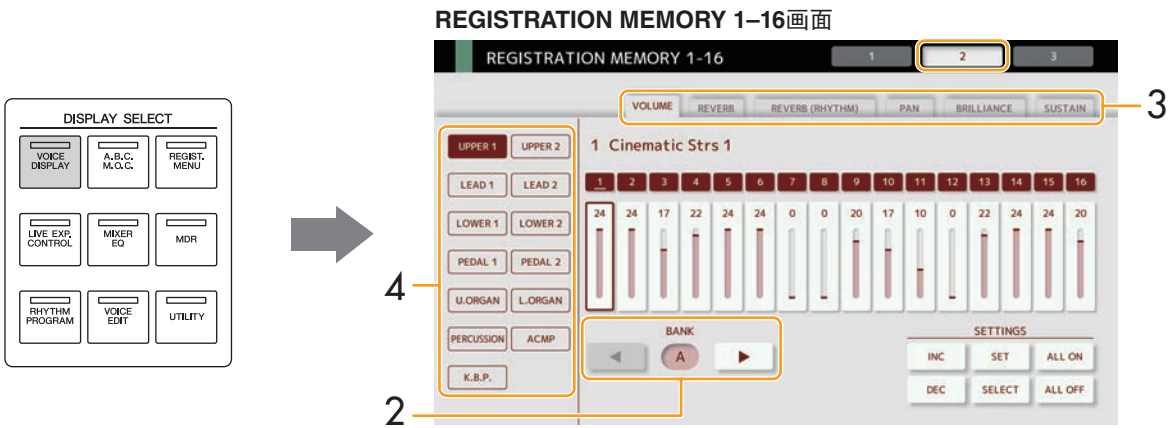
在音色画面2（REGISTRATION MEMORY 1-16画面），可以方便地统一当前注册库中使用的特定参数的数值或设置。此处更改的设置将覆盖现有注册。例如，上键盘的音色亮度设置，并希望将相同的设置应用到库中所有注册时，该功能非常方便。

### 可批量统一的参数

音量、混响、混响（节奏）、声像、亮度、延音

## 1 按下DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]按钮调出REGISTRATION MEMORY 1-16画面（音色画面2）。

如果出现其他画面，按下画面右上角的[2]切换画面。下次按下[VOICE DISPLAY]按钮时，将显示之前打开的画面。



## 2 选择要更改设置的所需库。

**注**

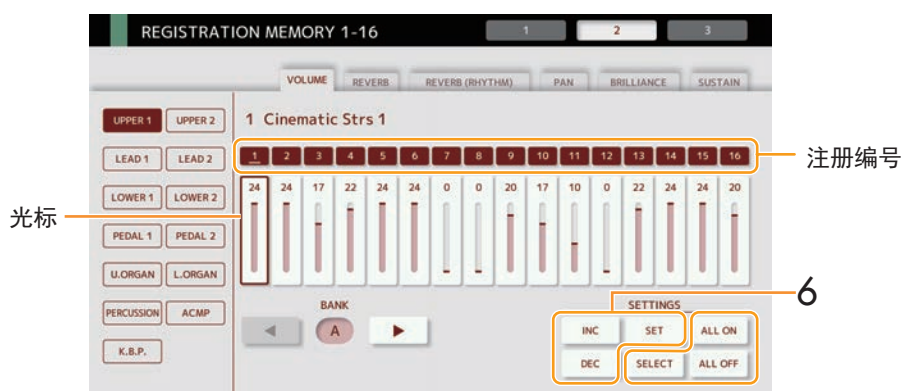
只有在当前库中参数才能统一。

## 3 选择要更改设置的所需参数选项卡。

## 4 选择画面左侧的声部。

## 5 打开所有目标注册编号以统一数值。

按下各注册编号可将其打开/关闭，或使用画面右下角的按钮将其全部打开/关闭。



- **SELECT**: 打开所有带下划线的注册。当在步骤4中选择某个音色组（上键盘音色1、主音色1等）作为一个声部时，带下划线的注册使用与所选注册相同的音色。
- **ALL ON**: 选择所有注册存储编号。
- **ALL OFF**: 取消选择所有注册存储编号。

## 6 统一步骤5中打开的注册编号的参数值

共有两种方法：将数值统一为当前所选注册（光标所在位置）的值，或者从各注册的当前值开始以1为单位增大/减小。

- **SET**: 将当前打开的注册编号的设置值统一为当前所选注册（光标所在位置）的设置值。光标位置可通过按下目标位置来更改。确认信息出现时，按下[UNIFY]。若要取消，按下[CANCEL]。
- **+/-**: 以1为单位增大或减小数值。使用[DATA CONTROL]旋钮可以调整数值。

如果操作过程中任何注册的设置值达到最大值或最小值，将会出现一条确认信息。按下[OK]将更改数值，但忽略那些已达到最大值或最小值的参数。如果按下[CANCEL]，设置将保持不变。

### 须知

一旦数值被统一，注册将被覆盖，且无法恢复。进行此类更改时请务必小心。

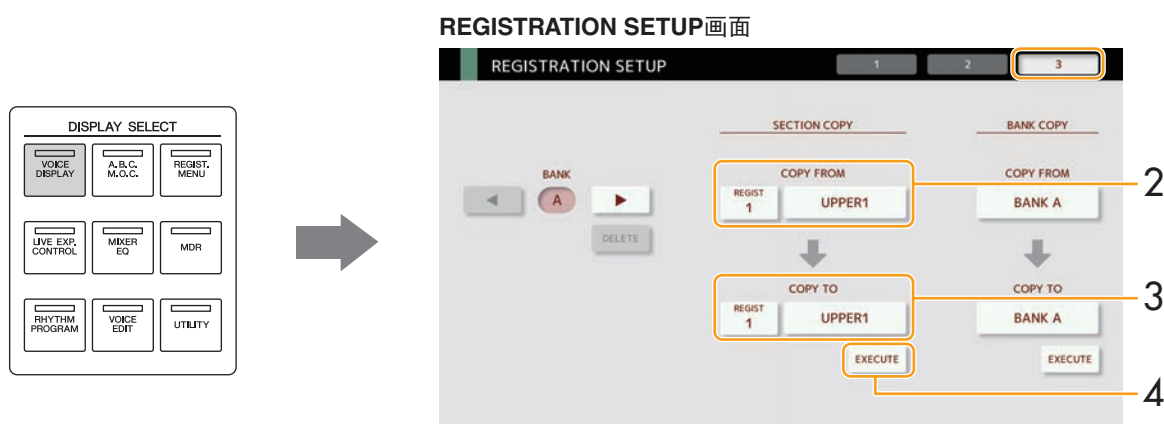
### 注

REGISTRATION MEMORY 1-16画面中的设置不会更改已加载到双排键电子琴的当前设置。这意味着不会影响通过实时表现控制所设置的值。也意味着，如果同时按下[M.]（存储）按钮和注册存储数字按钮来保存设置，当前双排键电子琴的设置将被保存到数字按钮中。REGISTRATION MEMORY 1-16画面中的设置不会被保存到数字按钮中。

## 复制注册

在音色画面3（REGISTRATION SETUP画面），可以使用组复制功能，将保存到某个注册存储编号的注册，按照特定组（音色、节奏、键盘打击乐）复制到另一个编号。例如，当您需要使注册编号4中的上键盘音色与注册编号1相同时，该功能非常实用。此外，您还可以按照库复制注册数据（库复制）。以下说明以组复制为例。库复制与组复制类似，只需选择复制源和复制目的地即可进行复制。

- 1 按下**DISPLAY SELECT [VOICE DISPLAY]**按钮调出**REGISTRATION SETUP**画面（音色画面3）。如果出现其他画面，按下画面右上角的[3]切换画面。下次按下[VOICE DISPLAY]按钮时，将显示之前打开的画面。



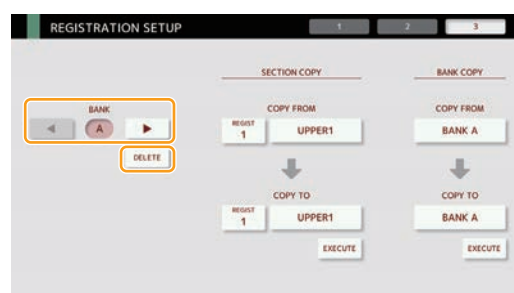
- 2 在“**SECTION COPY**”一侧，选择**COPY FROM**注册编号和注册组。
- 3 用同样的方法，选择**COPY TO**注册编号和注册组。  
COPY TO注册组取决于COPY FROM选定的注册组。
- 注**  
如果在更改目标注册组后更改来源注册组，目标组可能会自动变为来源注册组的选择。
- 4 在**SECTION COPY**一侧按下**[EXECUTE]**。  
当出现询问是否执行复制的确认信息时，选择[COPY]。复制完成后，将出现一条信息，告知已完成。选择[CANCEL]将中止操作，不复制任何内容。

### 删除一个库

在REGISTRATION SETUP画面，使用[◀]/[▶]选择要删除的库，按下[DELETE]。

#### 注

当所选库被删除后，保存在后续库中的内容将前移至上一个库。例如，删除库A会将库B的数据移动到库A、库C到库B、库D到库C、库E到库D。

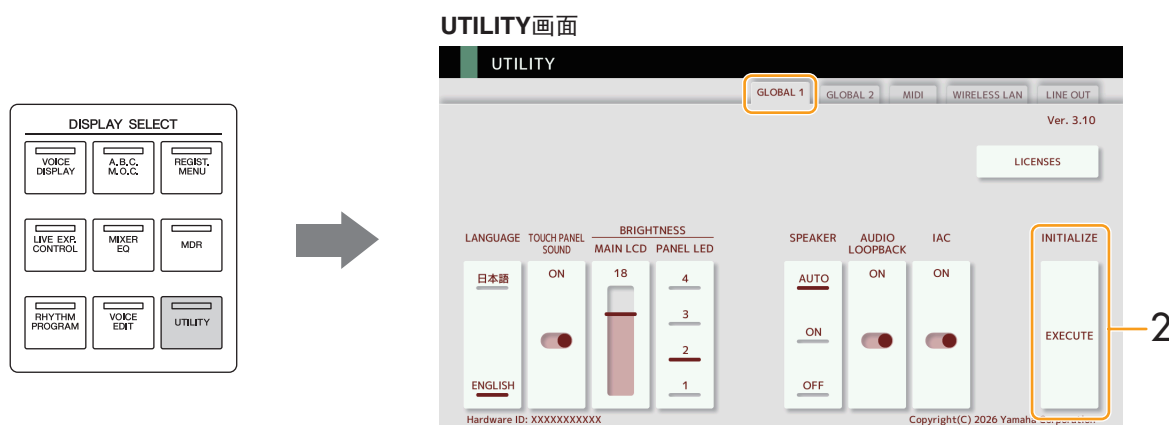


## 初始化注册存储

注册存储数据可以初始化为默认状态。初始化后，所有库中的注册数据将被清除。将特色注册调出到库A的1 – 16按钮，并将已创建的库B – E的注册重置为初始空白状态。

为了避免意外丢失重要数据，请将其保存到USB闪存。有关使用USB闪存的说明，请参阅第97页。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



### 2 在[GLOBAL 1]选项卡中，按下INITIALIZE [EXECUTE]。

当确认信息出现时，按下[INITIALIZE]以初始化设置。初始化完成后，双排键电子琴将重新启动。按下[CANCEL]将返回UTILITY画面，不执行初始化。

#### 注

有关如何重置所有双排键电子琴数据并恢复默认状态的说明，请参阅第24页。

MDR（音乐数据录音机）功能可让您将注册保存到USB闪存（第97页）、录制演奏数据（第94、105页）并播放数据（第101、107页）。本双排键电子琴的MDR功能可处理乐曲和音频。有关乐曲和音频区别的说明，请参阅下方专栏。

### 乐曲和音频

乐曲指保存到USB闪存、用于一首音乐作品的双排键电子琴数据。一首乐曲由以下文件组成。

- 演奏数据（文件扩展名：.MID）：MIDI文件，包含双排键电子琴上录制的演奏。该数据记录琴键按下和释放时的演奏信息，而非实际演奏的声音。
- 注册和其他数据（文件扩展名：.B00）：本文件不仅包含注册，还包含用户音色、用户节奏、节奏序列和注册切换等数据。

此外，一首乐曲还包含管理文件（文件扩展名：.NAM），用于管理USB闪存上存储哪些文件以及每个文件夹中包含哪些数据。每个文件夹中会自动创建一个管理文件。这些管理文件不出现在双排键电子琴画面中。

音频指音频文件（以.WAV作为扩展），用于记录演奏的实际声音。在本双排键电子琴上，可以将演奏以音频文件的形式录制到USB闪存。由于音频文件可以在电脑或音频播放器上播放，因此您能够以多种方式使用和欣赏这些数据，例如与朋友分享演奏数据或制作原创CD。

### 注

扩展名是Windows及其他电脑用于识别文件格式的标识符。文件扩展名不出现在双排键电子琴画面中。

为保护您的数据并确保乐曲和音频文件的稳定使用，请遵守以下注意事项。

- 使用已确认可与双排键电子琴兼容的USB闪存。关于兼容USB设备的一览表，请至以下Yamaha网站。使用USB闪存之前，务必认真阅读第166页的注意事项。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

- 建议您在确认USB闪存中不包含任何重要数据后再进行格式化，并分别使用不同闪存保存乐曲和音频。乐曲和音频共用同一个闪存可能会导致文件碎片化，造成搜索可用空间或文件的时间延长，进而可能导致录制或播放中断。
- 确保牢固插入USB闪存，并在录制或播放过程中注意USB闪存，避免在演奏时发生因突然晃动引起的连接松动。这可能会导致USB闪存中的数据损坏。

### 须知

关闭本双排键电子琴时，确保乐器没有通过播放/录制或文件管理（保存、复制、删除、格式化或其他操作）等操作访问USB闪存。否则可能造成设备和数据的中断。

### 注

部分USB闪存配备写保护功能，用于防止数据被意外删除。如果闪存上保存着重要数据，请启用写保护功能以防止数据被覆盖。如果要数据保存到USB闪存，务必在使用前确认写保护功能已禁用。

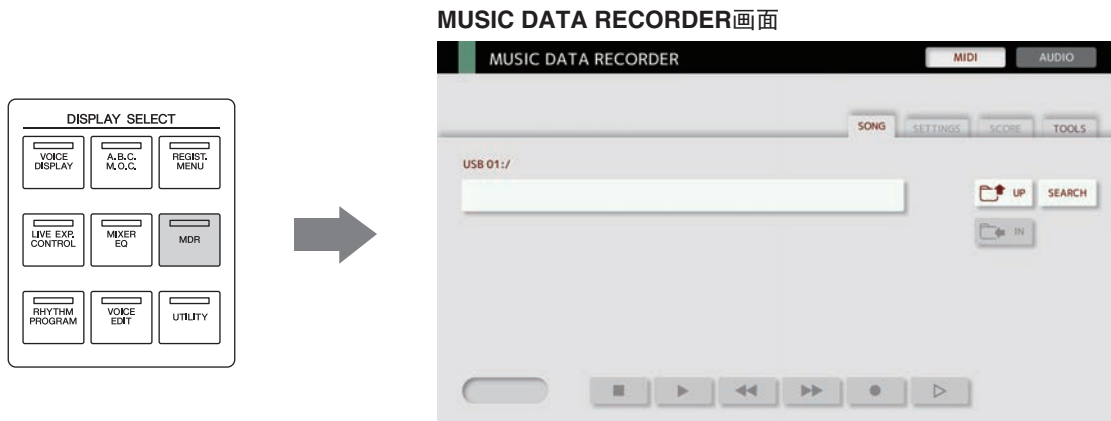
## 准备使用MDR功能

### 1 将USB闪存连接到USB TO DEVICE端口。

#### 注

共有3个USB TO DEVICE端口，使用其中任意一个均可。最多可同时连接3个USB闪存。无法使用USB集线器。

### 2 按下DISPLAY SELECT [MDR]按钮调出MUSIC DATA RECORDER画面。



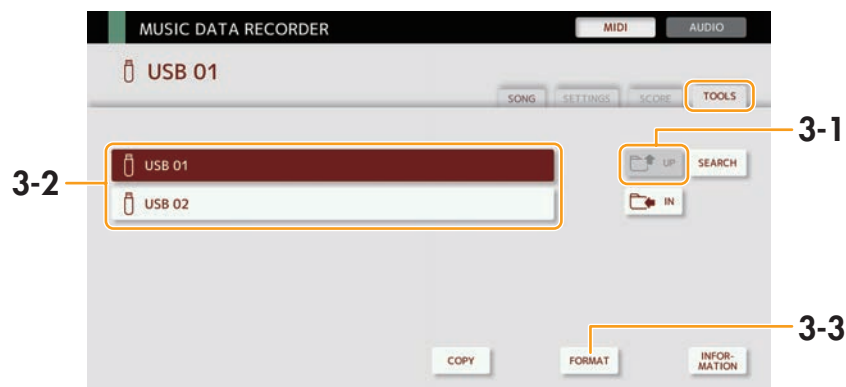
### 3 根据需要格式化USB闪存。

新的USB闪存或已在其他设备上格式化过的USB闪存，可能无法在本双排键电子琴上正常使用。请务必先格式化，以确保其与双排键电子琴的兼容性。

#### 须知

格式化操作将覆盖以前已有的数据。确保要格式化的**USB**闪存不含重要数据！操作时要小心，特别是在连接多个**USB**闪存时。为防止意外删除数据，建议仅连接要格式化的**USB**闪存。

**3-1** 在[TOOLS]选项卡中，多次按下[UP]直至其变为灰色，以显示USB闪存的最顶层目录。



**3-2** 选择要被格式化的USB闪存。

USB 01、USB 02等将根据连接USB闪存的序号显示。

**3-3** 按下[FORMAT]。

当确认信息出现时，按下[FORMAT]以格式化闪存。格式化结束后该信息将出现。如果按下[CANCEL]，信息将消失，不会格式化闪存。

#### 须知

格式化时请勿断开**USB**闪存。

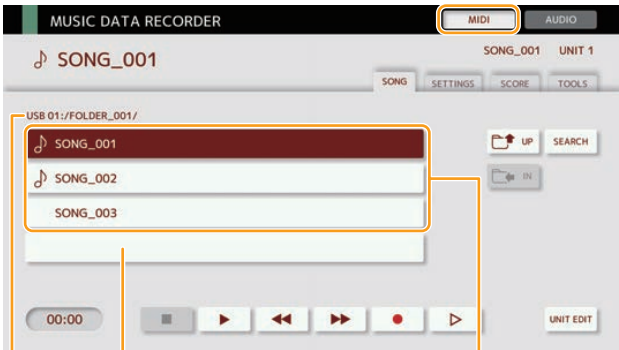
- 4
- 根据要使用的功能，选择画面右上角的[MIDI]或[AUDIO]。  
录制和播放乐曲，或保存和加载注册时，请选择[MIDI]。录制和播放音频数据时，请选择[AUDIO]。有关MIDI（乐曲）的更多信息，请参阅第94页，有关音频的更多信息，请参阅第105页。

选择乐曲和音频文件

当前所选USB闪存和文件夹中的乐曲或音频，会分别列在MIDI的[SONG]选项卡和[TOOLS]选项卡，以及AUDIO的[AUDIO]选项卡和[TOOLS]选项卡。按下[UP]可调出上一级文件夹，按下[IN]可调出下一级（或更深层的）文件夹。当前位置显示在列表顶部。例如，“USB 01:/FOLDER\_001”表示当前选中的是“USB 01”中名为“FOLDER\_001”的文件夹。  
若要播放现有的乐曲或音频，或更改文件名，请选择包含数据的文件。要进行新录制或保存注册数据时，请选择不包含任何数据的文件。  
有关本双排键电子琴可播放的乐曲和音频文件格式的信息，请参阅第90页。

**须知**  
数据访问期间请勿断开USB闪存。如果使用有指示灯的USB闪存，乐器在访问USB闪存时指示灯将闪烁。

对于乐曲（MIDI）



当前位置 无数据                      数据可用

对于音频



当前位置 无数据                      数据可用

乐曲或音频名称左侧显示的图标具有以下含义。

|     |                            |                          |
|-----|----------------------------|--------------------------|
|     | USB闪存                      |                          |
|     |                            | 已启用写保护或复制保护的USB闪存。       |
|     | 文件夹                        |                          |
|     | 一首包含演奏数据的乐曲。               |                          |
|     |                            | 受保护的原始乐曲。有关详细说明，请参阅第93页。 |
|     |                            | 受保护的编辑乐曲。有关详细说明，请参阅第93页。 |
| 无图标 | 一首不包含演奏数据的乐曲。包含注册数据（第97页）。 |                          |
|     | XG乐曲。                      |                          |
|     | 音频文件。                      |                          |

如果是MIDI，按下[SEARCH]可以搜索所选USB闪存的全部内容，无需局限于当前所选的乐曲或文件夹。当SEARCH窗口出现时，输入想要搜索的乐曲或文件夹名称。请参阅第110页的字符输入说明。显示搜索结果后，选择所需的乐曲或文件夹。

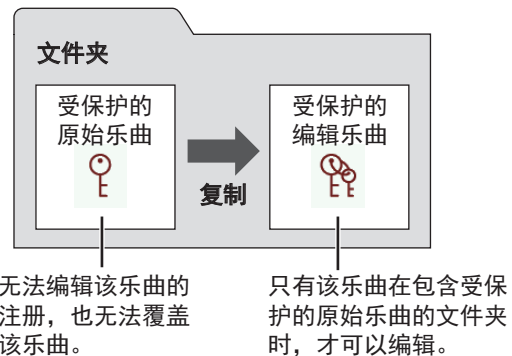
### 注

- 该功能不区分大小写。
- 不支持使用多个关键词进行搜索（AND、OR、NOT搜索）。

在[TOOLS]选项卡中，按下画面右下角的[INFORMATION]可显示所选USB闪存或文件的信息。当选中USB闪存时，显示可用空间；当选中乐曲或音频文件时，显示文件大小和其他详细信息。

### 关于受保护的乐曲

部分市售乐曲数据为防止意外删除并保护版权，会受到保护，禁止覆盖或复制。这些乐曲称为“受保护的乐曲”。受保护的乐曲可保存至Yamaha认可的USB闪存。可以像播放自己创建的乐曲一样，播放受保护的乐曲。但是，无法编辑受保护乐曲的注册，也无法覆盖录制。若要自行更改受保护乐曲的注册，或使用该乐曲的注册来录制演奏，请将受保护乐曲复制到同一个USB闪存或文件夹中，然后对复制的乐曲进行编辑（无法复制到另一个USB闪存或文件夹）。当以这种方式复制受保护的乐曲时，只有在相同的文件夹中含有原始乐曲（称为“受保护的原始乐曲”）时，才可以复制乐曲（称为“受保护的编辑乐曲”）。小心不要删除受保护的原始乐曲。



### 须知

- 编辑受保护乐曲时，请先初始化注册（第89页），然后再选择要编辑的乐曲。如果未首先初始化注册，已编辑的乐曲可能无法保存。
- 如果在电脑上直接复制或移动受保护的乐曲，该乐曲将无法播放。在电脑上移动受保护的乐曲时，务必使用 **Musicsoft Downloader** 软件。可从以下网站下载该软件，输入“Musicsoft Downloader”搜索文件。  
**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

## 录制演奏（乐曲）

本章节将指导您如何将演奏录制为一首乐曲。录制前，做好录制乐曲所需的一切准备，例如注册存储设置。若要将演奏录制为音频，请参阅第105页。

### 须知

录制时，请勿切断电源或断开USB闪存。否则可能会破坏数据。

1

将USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，选择一首乐曲作为录制目标。

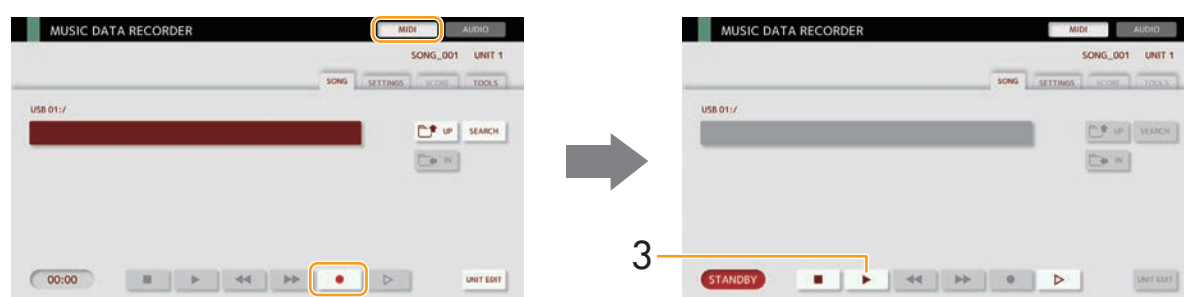
有关选择乐曲的说明，请参阅第92页。进行新录制时，选择一首不包含任何数据的空白乐曲。若要覆盖包含数据的乐曲，请提前删除其中不需要的数据（注册或演奏数据）。有关删除数据的说明，请参阅第109页。

2

在MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面的[SONG]选项卡中，按下[●]（录音）。

此操作将启用录音待机状态，画面左下角显示“STANDBY”。如果想在此取消录制，按下[■]（停止）。

除了[SONG]选项卡，也可以在[SETTINGS]选项卡或[SCORE]选项卡中进行此操作。也可以通过选择音色画面底部的[MUSIC DATA RECORDER]选项卡来执行相同操作。



3

### 注

如果出现信息，表明USB闪存中没有足够剩余空间，按下[CANCEL]并删除任意不需要的乐曲，或使用新的USB闪存。若要继续在没有足够剩余空间的USB闪存上录制演奏，按下[CONTINUE]。

3

按下[▶]（开始）。

画面左下角的“STANDBY”标示将变为旋转圆圈，表示正在保存注册数据。



### 注

- 无论当前选定的单元编号为何，录制操作都会将演奏数据以外的数据保存到乐曲的第一个单元（第100页）。这就是非首个注册单元被加载时，按下[●]（录音）会调出确认是否保存到第一个单元的信息的原因。按下[OK]将启用录音待机状态，按下[CANCEL]将返回上一个画面。
- 也可以按下[>]（自定义播放）而不是[▶]（开始）以开始录制。在此情况下，仅录制演奏，不保存注册。

4

确认画面左下角出现时间标示（00:00），然后开始弹奏键盘。

如果想打开RHYTHM CONTROL [SYNCHRO START]按钮或RHYTHM SEQUENCE按钮，务必在按下[▶]（开始）之后将其按下。如果在按下[▶]（开始）之前打开这些按钮中的某一个，同步开始功能可能会被取消，或者按下RHYTHM SEQUENCE按钮的操作可能无法被录制。

### 注

如果录制时出错，可以按下[●]（录音）取消录制。返回步骤3，在开始演奏前按下[▶]或[>]（自定义播放）以开始录制。重新录制之前的数据将被清除，并完全替换为新数据。如果在开始重新录制前按下[■]（停止），将取消重新录制，并保留之前的演奏数据。

5

完成演奏后，按下[■]（停止）。

录制结束，数据将写入USB闪存。录制的乐曲将命名为“SONG\_xxx”（xxx：数字），显示在[SONG]选项卡中。

### 须知

当画面左下角显示旋转圆圈时，表示正在写入数据。此时请勿断开USB闪存。否则可能会破坏数据。

## 6 按下[▶]（开始）播放已录制的演奏。

**注**

可以更改乐曲名称或删除乐曲。有关详细说明，请参阅第109页。

## 录制特定的声部

您可以分别录制上键盘、下键盘和脚键盘的演奏，以及注册更改和表情踏板操作等控制数据。此外，主音色1和键盘打击乐1也可以独立于上键盘和下键盘的演奏进行录制。现在我们先以下键盘和脚键盘的录制为例，说明操作步骤，随后再录制上键盘。

**注**

主音色2和键盘打击乐2不能单独录制。

## 1 将USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，选择一首乐曲作为录制目标。

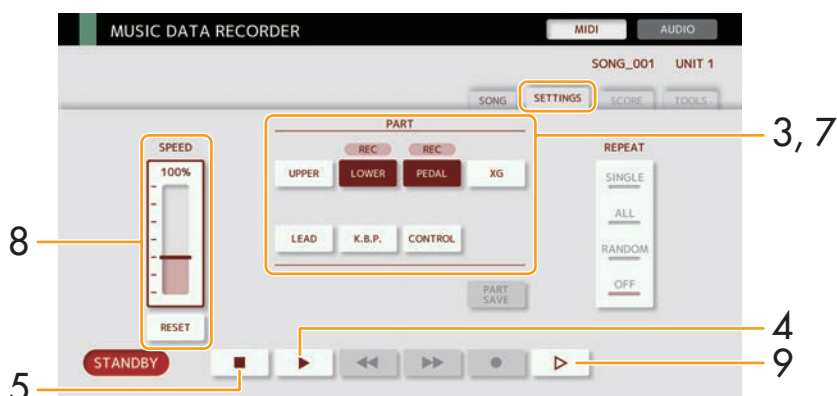
有关选择乐曲的说明，请参阅第92页。进行新录制时，选择一首不包含任何数据的空白乐曲。若要覆盖包含数据的乐曲，请提前删除其中不需要的数据（注册或演奏数据）。有关删除数据的说明，请参阅第109页。

## 2 在MUSIC DATA RECORDER画面的[SETTINGS]选项卡中，按下[●]（录音）以设置为录音待机状态。

## 3 选择想要录制的声部。

每按下一个声部名称，会在REC、PLAY和关闭之间切换。将要录制的声部设置为“REC”，不想录制的声部设置为“PLAY”或关闭。设置为“PLAY”时，先前录制的声部将被播放但不会被录制，设置为关闭时，既不录制也不播放。

下方画面所示的设置，将仅录制下键盘和脚键盘声部。如果想在演奏过程中录制注册更改和表情踏板操作，将“CONTROL”设置为“REC”。



如果将UPPER设置为“REC”，上键盘的演奏（包括主音色1）会被录制。但是，当LEAD设置为“REC”时，仅录制主音色1的演奏。UPPER和LEAD不能同时设置为“REC”。LOWER和K.B.P.（键盘打击乐1）也是如此。

**注**

- 建议将CONTROL也设置为“REC”，以录制演奏过程中的注册更改和表情踏板操作。
- 在录制K.B.P.（键盘打击乐1）时，请确保面板上的KEYBOARD PERCUSSION [1]按钮已打开。录制K.B.P.时请注意，即使KEYBOARD PERCUSSION [2]按钮已打开，键盘打击乐2也不会发声。

## 4 按下[▶]（播放）并确认画面左下角出现时间标示（00:00），然后开始弹奏键盘。

## 5 当（下键盘和脚键盘的）演奏结束后，按下[■]（停止）。

至此，下键盘和脚键盘的演奏录制完成。接着，录制尚未录制的（上键盘）声部。

## 6 按下[●]（录音）。

将出现一条询问是否要覆盖的信息。选择[OVERWRITE]将关闭信息窗口并进入录音待机状态。

## 7

**选择要新录制的声部。**

将想要录制的声部设置为（本例中为UPPER）“REC”。当步骤2 – 5中录制的声部（本例中为LOWER和PEDAL）以及CONTROL设置为“PLAY”时，录制的的数据将被播放，用于在录制新声部的同时听到先前录制的声部。

## 8

**如有需要，设置播放声部的SPEED。**

原始播放速度显示为100%。设置为更大的数值将加快播放，更小的数值会减慢播放。在原始速度的50%–200%范围内调整速度。

**注**

若要恢复原始播放速度（100%），按下画面上SPEED下方的[RESET]。

## 9

**按下[▷]（自定义播放）以录制步骤7中选择的声部。**

当先前录制的声部（下键盘和脚键盘）开始播放时，在步骤7中选择的声部（上键盘）随着这些声部的播放开始演奏。

[▷]（自定义播放）用于录制或播放除注册数据以外的数据。由于注册数据已在步骤4中完成录制，因此可以随时进行录制。

当到达先前录制的乐曲结尾时，录制将自动停止。续录声部的长度不得超过原录制声部的长度。

**重新录制乐曲的指定部分（插入录制）**

您可以对先前录制的乐曲的指定乐句或乐段进行重新录制。称为“插入录制”。通过选择一个（或多个）声部，还可以仅针对特定声部（或多个声部）进行插入录制。

**注**

插入录制适合于录制休止符之间的每个乐句。

## 1

**选择想要重新录制的乐曲。**

## 2

**按下[▶]（开始）播放乐曲。**

## 3

**在想要重新录制的位置按下[⏏]（暂停）。**

乐曲播放将暂停。

## 4

**按下[●]（录音）。**

将进入录音待机状态，画面左下角显示“STANDBY”。

## 5

**在[SETTINGS]选项卡中，将想要重新录制的声部设置为“REC”状态，将其他声部设置为“PLAY”。**

## 6

**按下[▶]（开始）开始录制，仅在想要更改的乐段弹奏键盘。**

## 7

**当完成想要重新录制的乐段演奏后，立即按下[■]（停止）以结束录制。**

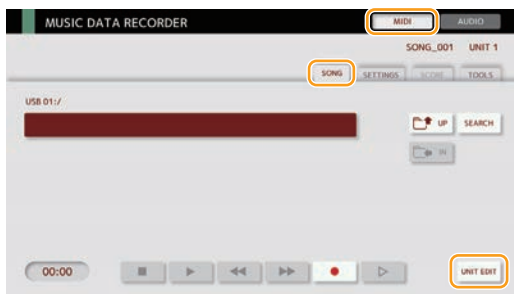
## 将注册和其他数据作为一个单元保存到USB闪存

也可以仅将注册存储和如下所示的其他数据作为一个单元（[第77页](#)）保存到USB闪存，无需录制任何演奏数据。

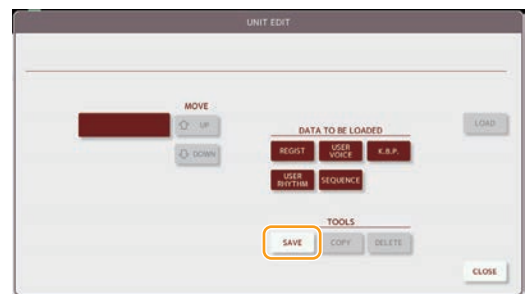
- 注册存储相关数据（包括音色关联和注册切换设置）
- 用户音色、VA自定义音色
- 键盘打击乐
- 用户节奏
- 节奏序列

- 1 选择一首空白乐曲，用于保存注册存储数据和其他已创建的数据。  
有关选择乐曲的说明，请参阅[第92页](#)。
- 2 在MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面的[SONG]选项卡中，按下[UNIT EDIT]，调出UNIT EDIT窗口。

MUSIC DATA RECORDER画面



UNIT EDIT窗口



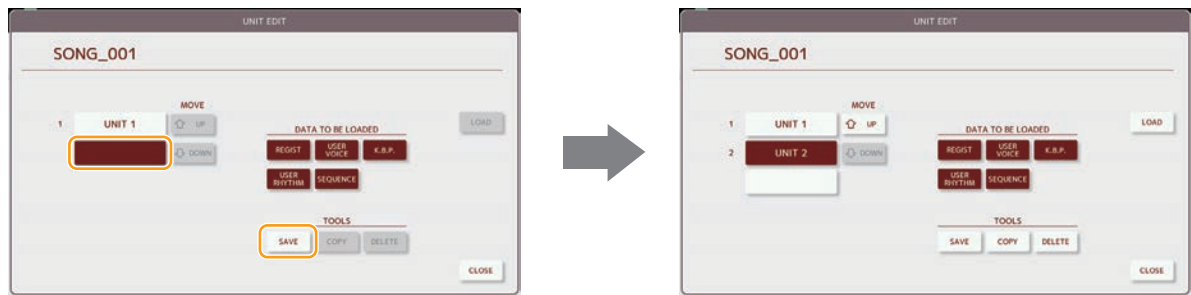
- 3 按下[SAVE]。  
画面上将出现一条信息，提示数据正在保存。信息消失后，按下[CLOSE]返回[SONG]选项卡。确认“SONG\_xxx”（xxx：数字）已显示。

## 在乐曲中添加单元

当希望在一首乐曲中使用超过5个注册库（一个单元）时，您可以在同一首乐曲中创建并保存多个单元。

- 1 选择一首目标乐曲，用于保存已创建的注册数据。  
选择一首包含注册数据的乐曲。有关选择乐曲的说明，请参阅[第92页](#)。
- 2 在MUSIC DATA RECORDER画面的[SONG]选项卡中，按下[UNIT EDIT]，调出UNIT EDIT窗口。  
保存在乐曲中的注册将以单元的形式显示在画面中。

- 3 选择已保存的单元编号下方的空白按钮，然后按下[SAVE]。  
将添加一个新的单元编号，数据将被保存。



#### 注

仅执行此操作不会通过乐曲播放等方式调出新创建的单元。若要调出多个单元，请在UNIT EDIT窗口中设置注册单元的顺序（见下文），然后在注册切换（[第82页](#)）或注册序列（[第138页](#)）中进行NEXT UNIT设置。注意，通过NEXT UNIT更改时，如果当前单元与下一单元之间的用户音色数据或VA自定义音色数据不同，双排键电子琴可能会有几秒钟不能发声。

## 将注册数据覆盖写入到一个单元

该操作可以仅替换注册存储单元，而不会改变先前录制的乐曲数据中的演奏数据。

- 1 选择一首包含演奏数据的乐曲。  
有关选择乐曲的说明，请参阅[第92页](#)。
- 2 在MUSIC DATA RECORDER画面的[SONG]选项卡中，按下[UNIT EDIT]，调出UNIT EDIT窗口。  
保存在乐曲中的注册将以单元的形式显示在画面中。
- 3 选择想要覆盖写入的单元编号。
- 4 按下[SAVE]。  
将出现一条询问是否要覆盖的信息。选择[OVERWRITE]将覆盖该单元。

## 设置注册单元的顺序

当单首乐曲中保存多个单元时，在UNIT EDIT画面上设置注册单元的顺序，便于使用注册切换（[第84页](#)）或注册序列（[第140页](#)）的“下一单元”功能以调出这些单元。

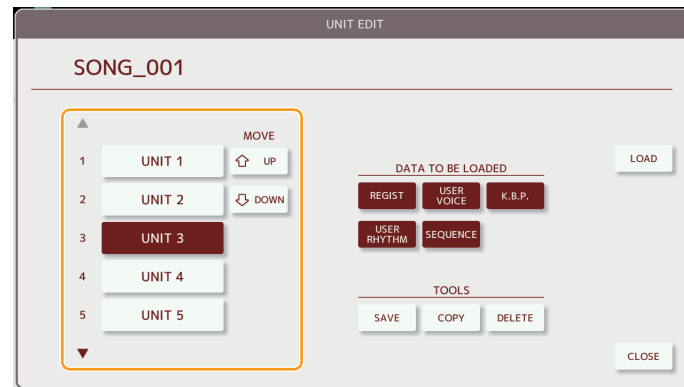
#### 注

此处设置的第一个注册单元（位于顶部）将在乐曲播放开始时首先被调出。

- 1 选择一首包含多个注册单元的乐曲。  
有关选择乐曲的说明，请参阅[第92页](#)。
- 2 在MUSIC DATA RECORDER画面的[SONG]选项卡中，按下[UNIT EDIT]，调出UNIT EDIT窗口。

### 3 根据需要改变注册单元的顺序。

从画面左侧的单元列表中选择想要移动的单元，然后按下[UP]或[DOWN]以更改顺序。



根据需要，使用画面右下角的TOOLS编辑单元。

- **SAVE**: 将主单元上保存的注册存储数据覆盖并保存到所选单元。
- **COPY**: 复制所选单元，将其添加到单元列表底部。
- **DELETE**: 删除所选单元。

### 4 完成设置后，按下[CLOSE]关闭UNIT EDIT窗口。

## 加载注册和USB闪存中保存的其他数据

录制到乐曲中的注册和如下所示的其他数据，可以加载到双排键电子琴中以调出这些设置。这些数据也可以单独加载。

- **REGIST**: 注册存储相关数据（包括注册切换设置）
- **USER VOICE**: 用户音色、VA自定义音色
- **K.B.P.**: 键盘打击乐
- **USER RHYTHM**: 用户节奏
- **SEQUENCE**: 节奏序列

### 注

如果在节奏播放过程中加载注册，无法加载序列数据和用户节奏。仅在节奏停止后加载注册。

## 1

**选择包含想要加载的数据的乐曲。**

有关选择乐曲的说明，请参阅第92页。

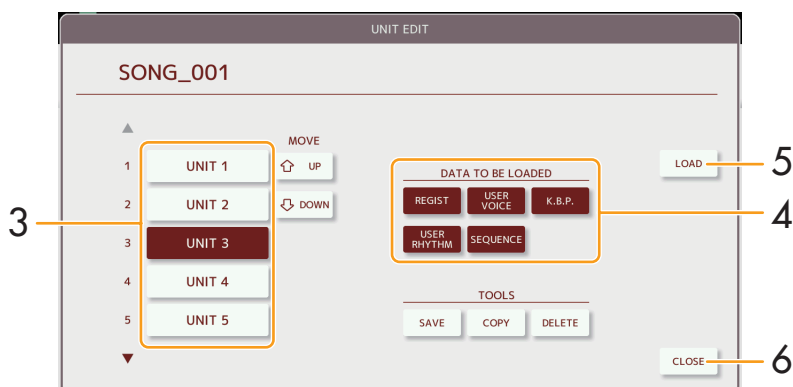
如果乐曲中只有一个单元，且要加载所有数据，无需进行步骤2及之后的步骤。选择乐曲后，只需按下[▶]（开始）即可加载数据。

## 2

**在MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面的[SONG]选项卡中，按下[UNIT EDIT]，调出UNIT EDIT窗口。**

## 3

**选择想要加载的单元编号。**



### 注

选择受保护的乐曲时，可能无法使用（DATA TO BE LOADED）按钮（按钮呈灰色）。这是为了保护受保护乐曲的版权。例如，不允许将一首受保护乐曲的一个声部与另外一首受保护的乐曲组合在一起。

## 4

**将要加载的数据设置为打开，将不要加载的数据设置为关闭。**

通常，所有数据项都应设置为打开。

### 注

如果您使用下一单元功能（第84、140页）加载注册数据，无论在此选择什么数据，所有数据都将被加载。

## 5

**按下[LOAD]。**

当确认信息出现时，按下[LOAD]以加载数据。如果按下[CANCEL]，将不会加载数据。

## 6

**按下[CLOSE]以关闭UNIT EDIT窗口。**

播放乐曲

本章节说明如何播放使用MDR录制的乐曲或市售乐曲数据。

1 将包含乐曲的USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，然后选择要播放的乐曲。

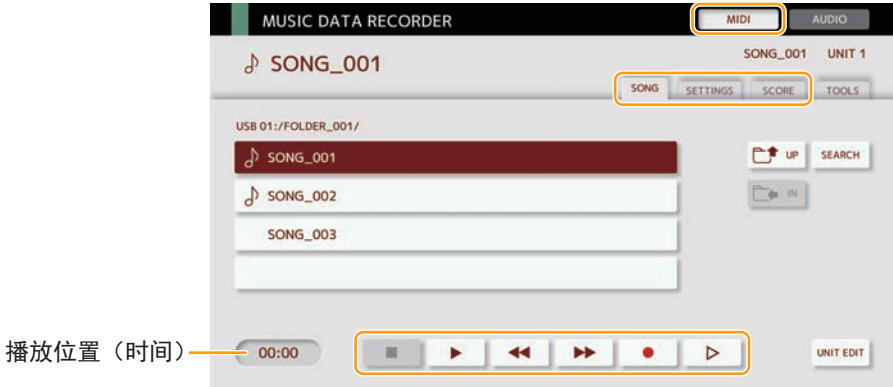
有关选择乐曲的说明，请参阅第92页。

**注**  
即使USB闪存包含音频文件，也不会显示在MUSIC DATA RECORDER画面的[MIDI]模式下。有关播放音频文件的说明，请参阅第107页。

2 使用MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面底部的按钮控制播放。

除了[SONG]选项卡，也可以在[SETTINGS]选项卡或[SCORE]选项卡中进行此操作。也可以通过选择音色画面底部的[MUSIC DATA RECORDER]选项卡来执行相同操作。画面左下角显示播放位置（时间）。

**须知**  
播放期间，请勿尝试连接或断开USB闪存或关闭电源。否则可能会破坏数据。



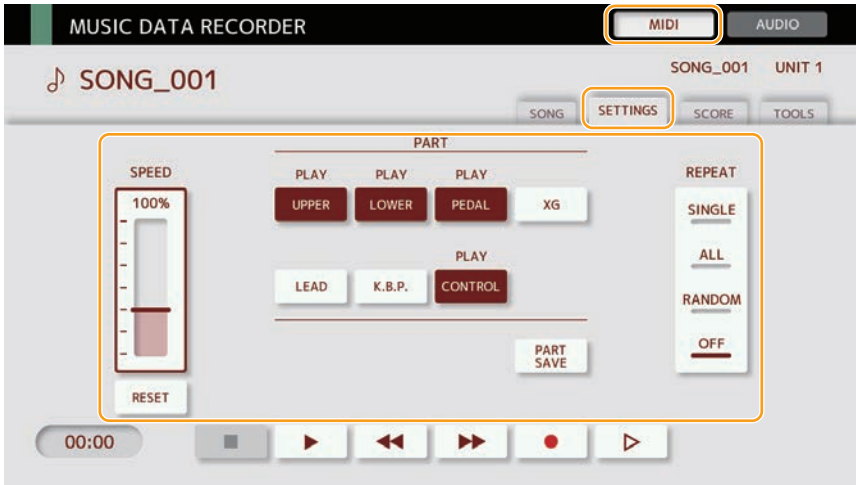
|              |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■<br>(停止)    | 停止播放。当播放到乐曲结尾时，自动停止播放，无需按下[■]（停止）。                                                                                                                                                                                                                   |
| ▶<br>(开始)    | 开始播放。该按钮在播放过程中变为[▢]（暂停）。按下[▢]（暂停）会暂停播放，而按下[▶]（开始）则从暂停处恢复播放。 <ul style="list-style-type: none"><li>•如果乐曲同时包含注册和演奏数据：画面左下角会出现一个旋转圆圈图标，表示正在加载注册数据，然后乐曲播放开始。</li><li>•如果乐曲仅包含注册数据：画面左下角会出现一个旋转圆圈图标，表示正在加载注册数据。</li><li>•如果乐曲仅包含演奏数据：乐曲将立即开始播放。</li></ul> |
| ◀◀<br>(快退)   | 快速倒回播放位置。按住该按钮时，播放位置向后移动。松开手指时，播放停止在当前位置。若要从该位置开始播放，按下[▶]（开始）或[▷]（自定义播放）。                                                                                                                                                                            |
| ▶▶<br>(快进)   | 快速前进到播放位置。按住该按钮时，播放位置向前移动。松开手指时，播放停止在当前位置。若要从该位置开始播放，按下[▶]（开始）或[▷]（自定义播放）。                                                                                                                                                                           |
| ▷<br>(自定义播放) | 仅播放演奏数据，不加载注册或其他数据。播放过程中，[▶]（开始）变为[▢]（暂停）。按下[▢]（暂停）会暂停播放，而按下[▷]（自定义播放）则从暂停处恢复播放。<br>对于使用下一单元功能的乐曲，按下[▶]（开始）而非[▷]（自定义播放）以开始乐曲播放。                                                                                                                      |

**注**

- 当两个或多个注册单元包含于当前乐曲时，开始播放将加载显示在UNIT EDIT窗口顶部的注册单元。
- 大部分乐曲数据中通常不包含注册存储数据，如双排键电子琴以外的乐器创建的市售XG乐曲。

执行乐曲播放相关设置

在[SETTINGS]选项卡中，可以进行播放速度、播放声部和反复播放等设置。



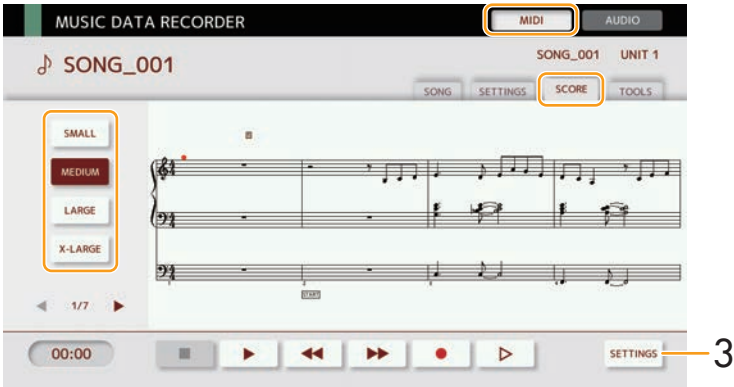
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SPEED</b>  | <p>更改乐曲的播放速度。原始速度为100%，大于100%的数值会使播放速度加快，小于100%的数值则使播放速度减慢。按下[RESET]或选择另一首乐曲，会使该值恢复到默认设置（100%）。<br/>范围：50% – 200%</p> <p><b>注</b><br/>不能设置不包含演奏数据的乐曲速度。</p>                                                                                                                                                  |
| <b>PART</b>   | <p>可以选择乐曲数据中的特定声部进行播放。这在您想要练习特定声部时非常有用。将要播放的声部设置为“PLAY”，将不要播放的声部设置为关闭。每按下一个声部名称，会在PLAY和关闭之间切换。按下[PART SAVE]将保存各声部的播放状态。</p> <p>除了上键盘、下键盘、脚键盘、主音色和K.B.P.（键盘打击乐）之外，还可以将注册更改、表情踏板操作等控制数据设置为PLAY或关闭。</p> <p>对于XG乐曲，按下[XG]设置播放声部。在XG PART SETTINGS窗口中，可以对各通道设置PLAY或关闭，并调整音量。按下[ALL]可为所有通道设置PLAY或关闭，并调整音量。</p>     |
| <b>REPEAT</b> | <p>决定反复播放的类型。除了“OFF”外，播放将持续直到按下[■]（停止）为止。如果选择ALL或RANDOM，在开始播放前先选择要播放的乐曲。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SINGLE</b>：无限反复播放当前选定的乐曲。</li><li>• <b>ALL</b>：按顺序反复播放当前选定乐曲所在文件夹中的所有乐曲。</li><li>• <b>RANDOM</b>：以随机顺序反复播放当前选定乐曲所在文件夹中的所有乐曲。</li><li>• <b>OFF</b>：不反复播放。当第一首乐曲播放完毕后，播放将停止。</li></ul> |

显示乐曲乐谱

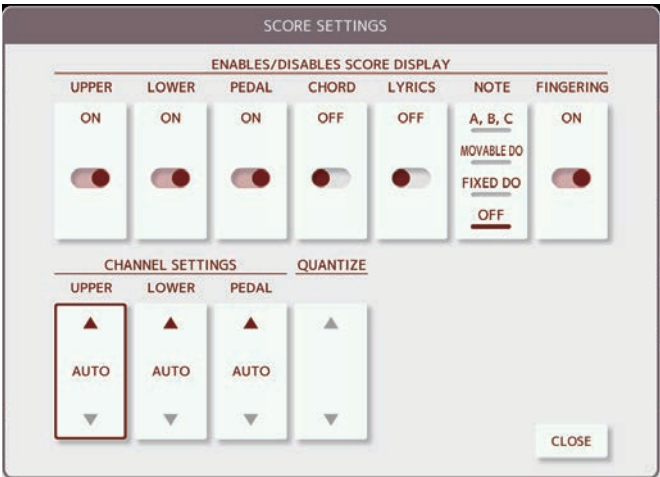
可以显示保存到USB闪存中的乐曲（演奏数据）乐谱。音频文件无法显示乐谱。

1 选择一首包含演奏数据的乐曲。  
有关选择乐曲的说明，请参阅第92页。

2 在MUSIC DATA RECORDER画面选择[SCORE]选项卡。  
将显示当前选定的乐曲乐谱。可以更改画面左侧乐谱的大小（录制期间除外）。  
**注**  
受保护乐曲的乐谱无法显示，除了特别允许乐谱显示的乐曲之外。



3 根据需要，按下[SETTINGS]调出SCORE SETTINGS窗口，以设置显示内容等。  
完成设置后，按下[CLOSE]关闭SCORE SETTINGS窗口。  
**注**  
录制过程中无法更改乐谱设置。此时无法按下[SETTINGS]。



|                                          |        |                                         |
|------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| ENABLES/<br>DISABLES<br>SCORE<br>DISPLAY | UPPER  | 打开或关闭上键盘、下键盘或脚键盘的乐谱显示。无法将所有声部都设置为关闭。    |
|                                          | LOWER  |                                         |
|                                          | PEDAL  |                                         |
|                                          | CHORD  | 打开或关闭和弦的显示。如果乐曲不包含和弦信息，即使设置为打开，也不会显示和弦。 |
|                                          | LYRICS | 打开或关闭歌词的显示。如果乐曲不包含歌词信息，即使设置为打开，也不会显示歌词。 |

|                                          |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENABLES/<br>DISABLES<br>SCORE<br>DISPLAY | 注                                                                             | 决定音符名称显示的类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>A、B、C</b>：以C、D、E、F、G、A、B显示。</li><li>• <b>MOVABLE DO</b>：将每个调的主音设置为“Do”（相对唱名法）。例如，在G大调（主音为G）中，G显示为“Do”。</li><li>• <b>FIXED DO</b>：从C音开始，显示为Do、Re、Mi、Fa、So、La、Ti、Do（唱名）。</li><li>• <b>OFF</b>：不显示音符名称。</li></ul> |
|                                          | FINGERING                                                                     | 打开或关闭指法的显示。此选项仅对包含指法数据的乐曲有效。                                                                                                                                                                                                                                           |
| CHANNEL<br>SETTINGS                      | 在乐曲数据中选择要为上键盘、下键盘或脚键盘显示乐谱的通道。选择AUTO将根据乐曲自动设置通道。当选择另一首乐曲时，通道设置将恢复为AUTO。        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| QUANTIZE                                 | 由于乐谱根据乐曲数据（演奏数据）生成而来，记谱可能不完全准确。在此情况下，您可以通过在QUANTIZE中选择所选乐曲中最短的音符来更改乐谱，使其易于阅读。 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

4 播放乐曲时，一个圆点会随着播放位置移动，乐谱页面会自动翻页。

当乐曲停止时，可以使用画面左侧的[◀]/[▶]来翻页。

注

- 可以通过实时表现控制功能（第53页），将乐谱翻页功能分配到脚控开关或可分配的踏板（第167页）。
- 乐谱设置无法保存到注册存储。

## 录制演奏（音频）

用这种方法，演奏内容会以音频文件的格式录制到USB闪存。与使用录音机进行录制类似，此功能会录制演奏本身的声音。因为录制保存为标准CD质量分辨率（44.1 kHz，16-bit）的立体声WAV格式，所以可以使用电脑将录音传输到便携式音乐播放器，并通过便携式音乐播放器播放。此外，还可以录制来自MIC插孔的单声道输入，同时录制您的歌声与演奏。根据USB闪存的可用空间，单次录制最长可达60分钟。

### 注

来自AUX IN插孔、USB TO HOST端口以及MIC插孔的声音输入也可以被录制。

### 1

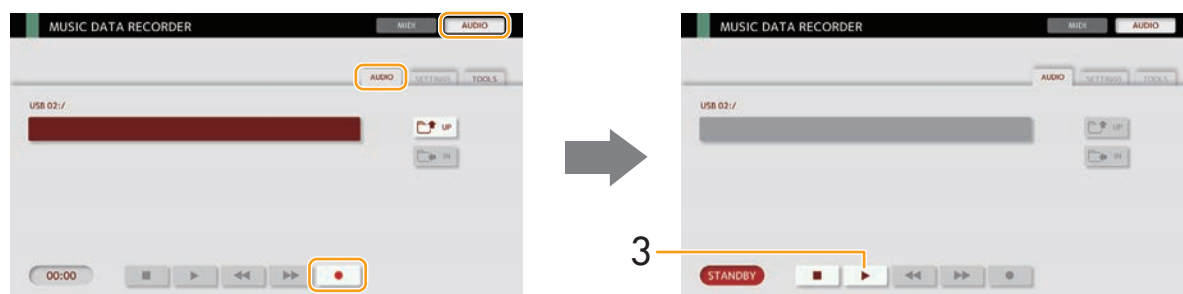
**将USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，选择目标以录制音频数据。**

在MUSIC DATA RECORDER（AUDIO）画面，按下列表中表示“无数据”的空白项。有关详细说明，请参阅第92页。与乐曲不同，音频无法在已有数据上覆盖录制，因此需要选择一个空白的音频文件作为录制目标。

### 2

**在MUSIC DATA RECORDER（AUDIO）画面的[AUDIO]选项卡中，按下[●]（录音）。**

将进入录音待机状态，画面左下角显示“STANDBY”。若要取消录制，按下[■]（停止）。此操作也可以在[SETTINGS]选项卡中执行。



### 3

**按下[▶]（开始）开始录制。开始弹奏键盘。**

录制过程中，画面左下方会显示已录制的时长。当显示已录制的时长后，可以播放MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面中的注册或乐曲，将其用于演奏。

### 须知

录制过程中，请勿尝试连接或断开USB闪存或关闭电源。否则可能会破坏数据。

### 4

**完成演奏后，按下[■]（停止）。**

录制结束，数据将写入USB闪存。录制的音频将被命名为“AUDIO\_xxx”（xxx：数字），显示在[AUDIO]选项卡中。

### 5

**按下[▶]（开始）播放已录制的演奏。**

### 注

可以更改文件名称或删除文件。有关详细说明，请参阅第109页。

## 将乐曲保存为音频

通过在音频录制过程中播放先前录制的乐曲，您可以将其保存为音频文件。

- 1** 将两个USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，一个包含要播放的乐曲，另一个用于录制音频文件。
- 2** 在MUSIC DATA RECORDER（AUDIO）画面中开始音频录制。
- 3** 在MUSIC DATA RECORDER（MIDI）画面中选择乐曲并将其播放至结束。
- 4** 返回MUSIC DATA RECORDER（AUDIO）画面，并结束音频录制。

## 播放音频文件

本章节说明如何在双排键电子琴上播放USB闪存中的音频文件。

**可播放的文件格式：**WAV格式（44.1 kHz，16 位，立体声）

**注**

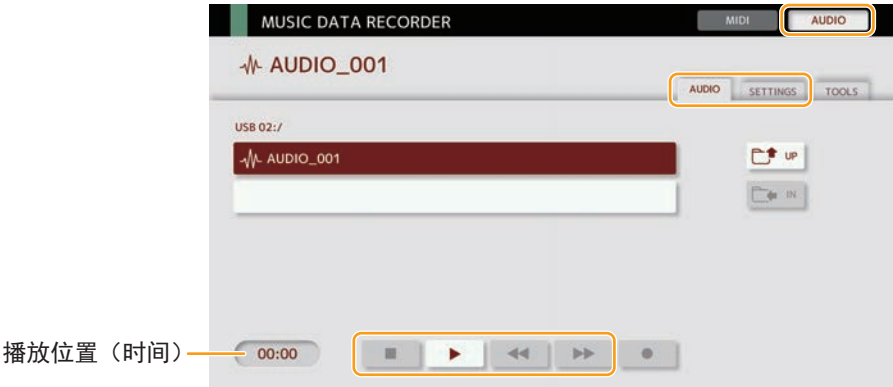
本乐器无法播放受DRM保护的文件。

- 1
- 将包含音频文件的USB闪存连接到USB TO DEVICE端口，选择要播放的文件。  
有关选择文件的说明，请参阅第92页。

- 2
- 请使用MUSIC DATA RECORDER（AUDIO）画面底部的按钮来控制播放。  
除了[AUDIO]选项卡，也可以在[SETTINGS]选项卡中进行此操作。画面左下角显示播放位置（时间）。

**须知**

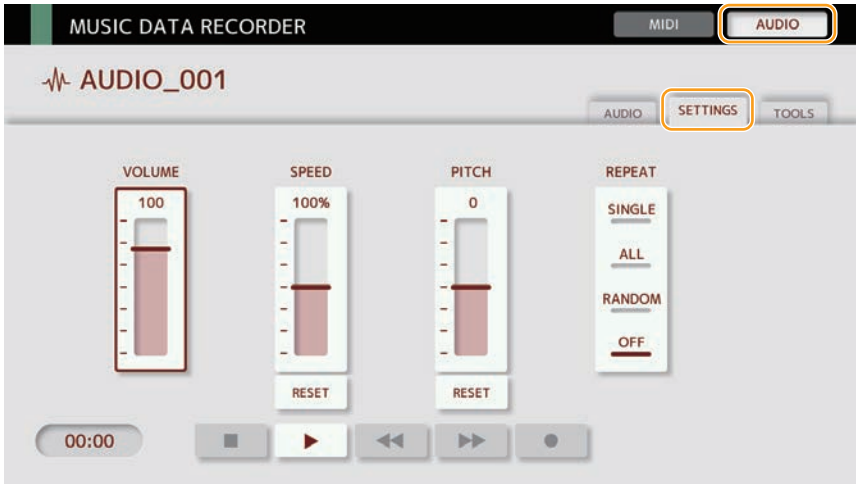
播放期间，请勿尝试连接或断开USB闪存或关闭电源。否则可能会破坏数据。



|                               |                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <div>■</div> <div>（停止）</div>  | 停止播放。当播放到文件结尾时，自动停止播放，无需按下[■]（停止）。                              |
| <div>▶</div> <div>（开始）</div>  | 开始播放。该按钮在播放过程中变为[▢]（暂停）。按下[▢]（暂停）会暂停播放，而按下[▶]（开始）则从暂停处恢复播放。     |
| <div>◀◀</div> <div>（快退）</div> | 快速倒回播放位置。按住该按钮时，播放位置向后移动。松开手指时，播放停止在当前位置。若要从该位置开始播放，按下[▶]（开始）。  |
| <div>▶▶</div> <div>（快进）</div> | 快速前进到播放位置。按住该按钮时，播放位置向前移动。松开手指时，播放停止在当前位置。若要从该位置开始播放，按下[▶]（开始）。 |

执行音频文件相关设置

在[SETTINGS]选项卡中，可以进行音频播放的设置。



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VOLUME | 调整音频播放的音量。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SPEED  | 更改音频播放的速度。原始速度为100%，大于100%的数值会使播放速度加快，小于100%的数值则使播放速度减慢。按下[RESET]或选择另一首乐曲，会使该值恢复到默认设置（100%）<br>范围：75% – 125%                                                                                                                                                                                         |
| PITCH  | 以半音改变音频播放的音高。按下[RESET]或选择另一首音频文件，会使该值恢复到默认设置（0）。<br>范围：-12 – +12                                                                                                                                                                                                                                     |
| REPEAT | 决定反复播放的类型。除了“OFF”外，播放将持续直到按下[■]（停止）为止。若要重复文件夹中的所有乐曲，在开始播放前先选择要播放的文件。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SINGLE</b>：无限反复播放当前选定的文件。</li><li>• <b>ALL</b>：按顺序反复播放当前所选文件所在文件夹中的所有乐曲。</li><li>• <b>RANDOM</b>：以随机顺序反复播放当前所选文件所在文件夹中的所有乐曲。</li><li>• <b>OFF</b>：不反复播放。当第一首文件播放完毕后，播放将停止。</li></ul> |

注

- 这些设置会在双排键电子琴关闭再重新打开时恢复为默认值。
- 根据音频文件，改变速度或音高可能会改变其音质特性。

## 管理乐曲和音频文件

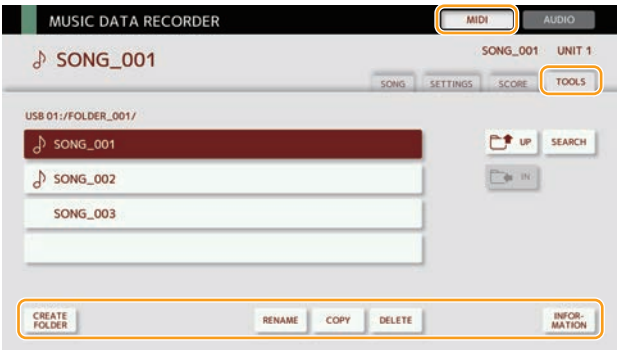
随着乐曲和音频文件数量增加，可能会变得难以查找。请通过创建文件夹和更改名称来整理USB闪存，使其更易于查找。

**须知**

将USB闪存牢固插入USB TO DEVICE端口。在复制或重命名等操作过程中，请勿断开USB闪存的连接或关闭双排键电子琴的电源，否则数据可能会损坏。

- 1
- 将包含数据的USB闪存连接到USB TO DEVICE端口。
- 2
- 在MUSIC DATA RECORDER画面选择[TOOLS]选项卡。
- 3
- 选择目标文件夹、乐曲或音频文件，然后根据需要执行操作。

对于乐曲（MIDI）



对于音频



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CREATE FOLDER | 在当前显示的列表中创建新文件夹。按下[UP]或[IN]调出希望创建文件夹的目标层级列表，然后按下此按钮。当字符输入窗口出现时，输入所需的文件夹名称。请参阅第110页的字符输入说明。                                                                                                                                                                                 |
| RENAME        | 更改选定乐曲、音频文件或文件夹的名称。当字符输入窗口出现时，输入所需的文件夹名称。请参阅第110页的字符输入说明。                                                                                                                                                                                                                  |
| COPY          | 复制乐曲或音频文件。乐曲也可以按文件夹进行复制。有关详细说明，请参阅第111页。                                                                                                                                                                                                                                   |
| DELETE        | 更改选定乐曲、音频文件或文件夹。当确认信息出现时，按下[DELETE]以删除项目。按下[CANCEL]取消数据删除。<br>如果选定乐曲包含演奏数据，请在确认信息中选择以下删除选项之一。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>DELETE PERFORMANCE</b>：仅删除乐曲中的演奏数据。</li><li>• <b>DELETE REGIST</b>：仅删除乐曲中的注册数据。</li><li>• <b>DELETE ALL</b>：删除所选乐曲或文件夹。</li></ul> |
| FORMAT        | 格式化USB闪存。仅当连接USB闪存时出现。有关详细说明，请参阅第91页。                                                                                                                                                                                                                                      |
| INFORMATION   | 当选中一首乐曲时，会显示乐曲容量、库数量、乐曲标题和作曲者等信息。显示内容因所选乐曲的不同而异。<br>当选中一个音频文件时，会显示音频文件容量和播放时间。<br>当选中一个USB闪存时，会显示其可用空间（剩余容量）。                                                                                                                                                              |

## 输入字符

以下说明在MUSIC DATA RECORDER画面中按下[RENAME]或[SEARCH]时如何输入字符。

### 1 使用画面上的[◀]/[▶]按钮或面板上的[DATA CONTROL]旋钮将光标移动到想要输入字符的位置。



### 2 在画面右侧选择要输入的字符类型。

#### ■ 当语言（第13页）设置为英语时

按下画面左下角的[SYMBOL]（或[abc]）可在符号与字母/数字字符之间切换。若要切换大小写，按下画面左下角的▲（上档键）。

#### ■ 当语言（第13页）设置为日语时

用于选择字符类型的按钮显示在画面右侧。若要切换全角或半角，按下画面左下角的[全角]或[半角]。若要切换字母字符大小写，按下画面左下角的▲（上档键）。

- abc: 字母、数字（全角/半角）
- かな漢: 平假名、汉字转换（全角）
- カナ: 片假名（全角/半角）
- 記号: 符号（全角/半角）

### 3 选择要输入的所需字符。

乐曲名称最多可输入50个字符（全角25个字符），音频文件名称最多可输入46个字符（全角23个字符）。当字符类型设置为“かな漢”时，还可以将平假名转换为汉字。

#### 注

XG乐曲名称最多可包含46个字符（全角23个字符）。

#### ■ 删除已输入的字符

将光标移动到要删除的字符上，然后按下[DELETE]。仅删除光标所在位置的单个字符。

#### ■ 转换为汉字

当输入的字符串高亮显示时，按下[变换]。反复按下[变换]可调出转换选项。按下[戻す]可将已转换的汉字恢复为平假名。按下[確定]或输入下一个字符，即可输入该汉字。

若要更改高亮区域，使用画面上的[◀]/[▶]按钮或面板上的[DATA CONTROL]旋钮。若要一次性清除所有高亮显示的字符，按下[キャンセル]。

**4 一旦决定好名称，按下[RENAME]（或在搜索时按下[SEARCH]）以确认输入的字符。**  
可能会出现一条信息，提示输入的名称无法使用。在此情况下，输入其他名称。若要取消重命名，按下[CANCEL]。

**注**  
乐曲和音频文件在画面上按以下优先顺序列出：符号 > 数字 > 字母 > 片假名/平假名 > 汉字/其他符号。上面有星号（\*）的名称对本条规则例外。

在电脑上编辑文件或文件夹名称时，请勿使用以下名称。此类名称可能导致双排键电子琴操作不稳定，或者文件和文件夹可能被自动删除（“xx”代表数字）。

|            |              |              |               |
|------------|--------------|--------------|---------------|
| SONG.NAM   | ELS_SONG.NAM | TMP          | XGSONGxxx.MID |
| MDR_xx.EVT | MDR_xx.MID   | ELS_SONG.TMP | AUDIO_xxx.WAV |
| MDR_xx.Bxx | MDR_xxx.MID  | MDR_xxx.TMP  |               |
| MDR_xx.Vxx | REG_xxx.B00  | REG_xxx.TMP  |               |
| SONG_xxx   | SONG_xxx.C02 | TMP.E02      |               |

复制乐曲和音频文件

可以在同一个USB闪存内，或在两个不同的USB闪存之间复制乐曲和音频文件。此外，乐曲可以按文件夹进行复制，但音频文件不可以。

请提前将包含要复制的乐曲或音频文件的USB闪存和目标USB闪存连接到USB TO DEVICE端口。

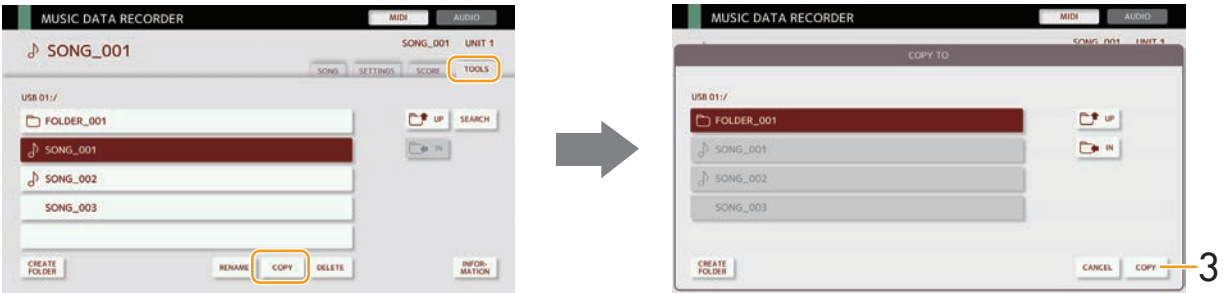
**须知**  
将USB闪存牢固插入USB TO DEVICE端口。操作过程中，请勿断开USB闪存或关闭双排键电子琴电源。数据可能会损坏。

- 注**
- 如果复制目标已包含120首XG乐曲，无法复制XG乐曲。如果复制目标已包含120个文件夹，无法复制文件夹。此外，即使XG乐曲或文件夹的数量仍在最大容量范围内，过长的名称/路径的乐曲可能无法复制到根目录。
  - 如果要复制的文件夹中包含双排键电子琴不支持格式的文件，这些文件将不会被复制。

**1 选择要复制的乐曲、文件夹或音频文件。**  
有关选择文件的说明，请参阅第92页。

**2 在MUSIC DATA RECORDER画面的[TOOLS]选项卡中按下[COPY]。**  
COPY TO窗口将出现。

对于乐曲（MIDI）



## 3

**选择要保存复制数据的文件夹或USB闪存，然后按下[COPY]。**

如果按下[CANCEL]而非[COPY]，将返回之前的画面，不复制数据。

复制目标中的乐曲、文件夹和音频文件的名称将与原数据相同。如果复制目标已存在相同名称的文件，新文件将以不同的名称保存，例如“SONG\_xxx”将变为“SONG\_yyy”（xxx/yyy：数字）。如果将XG乐曲复制到包含相同名称的XG乐曲的另一个文件夹或USB闪存，会出现提示确认覆盖乐曲的信息。选择[OVERWRITE]将覆盖复制目标中的XG乐曲。

**须知**

**复制过程中，请勿断开USB闪存或关闭双排键电子琴电源。数据可能会损坏。**

**注**

- 复制文件夹时，显示预计的复制时间。请注意，实际复制时间可能更长。如果需要取消复制，按下[INTERRUPT]。实际的复制操作将在当前文件夹已被复制后取消。如果取消操作，务必检查哪些文件已成功复制，如有需要将其删除。
- 当复制整个USB闪存时，目标文件夹中会创建名为“#MEDIA”的文件夹。
- 如果显示“源文件夹层级过深”或“路径名称过长”的信息，请更改文件夹层级或重命名文件夹/文件，以缩短路径。
- 如果检测到文件夹中有不能识别的文件，复制操作会自动中止。

**复制（移动）受保护的乐曲**

受保护的乐曲（[第93页](#)）可以在相同文件夹内复制，但无法复制到另一个文件夹或USB闪存。当指定另一个文件夹或USB闪存作为复制目标时，将出现一条信息，指示该乐曲将被移动。按下[MOVE]可将受保护的原始乐曲（)和受保护的编辑乐曲（)一起移动（从原始文件夹中删除）。在此情况下，执行移动操作，而非复制操作。

如果复制一个既包含非保护乐曲又包含受保护乐曲的文件夹，复制操作仅会自动执行非保护乐曲的复制，受保护的乐曲只被移动（非复制）。

**注**

如果将受保护的乐曲复制到与源乐曲相同的文件夹，已复制乐曲会变为受保护的编辑乐曲。

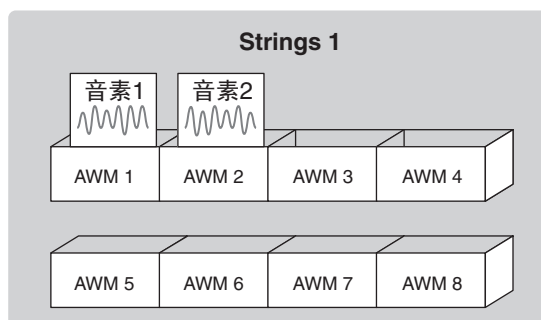
可以更改双排键电子琴上预置音色的音质和音量，以创建原创音色。称为音色编辑功能。建议您首先阅读下面的“音色结构”，对音色概念有个深入的了解。理解音色结构后，可以尝试自己编辑一个音色。

## 音色结构

在开始编辑音色前，让我们先详细了解各音色是如何创建的。此外，请参阅标题为“关于音源”（[第39页](#)）的章节。

### AWM音色结构

AWM音色通过采样于原声乐器声音所得的素材（AWM音源）创建而来。但是，单个音色并非仅由一个采样声音构成。相反，各音色通过叠加最多八个采样声音创建而成。叠加多个采样创建单个音色能够让音色具有广度和深度。组成音色的各个独立采样称为一个“音素”。这些音素包含在标记为AWM 1 – AWM 8的八个盒子中。例如，如下图所示，Strings 1包含两个音素。



其他音色的音素可能放置在空白盒子（AWM 3 – 8）中。例如，可以通过组合来自多个音色的音素来创建声音，比如将铜管音素放入AWM 3中，以创建喜爱的合奏声音。

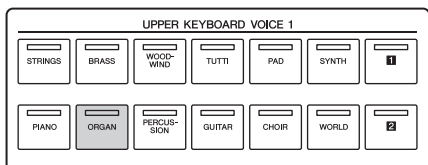
### VA音色结构（仅限ELS-03X/ELS-03XR）

VA音色通过模拟原声乐器的特征（VA音源）生成而来。在音色编辑中，可以编辑VA音色的音量和音质。另外，您可以将AWM音素添加到VA音色中以创建原创音色。VA音色通过主音色2的用户按钮进行选择（[第27页](#)）。

## 音色编辑的基本操作

### 1 按下音色按钮，将要编辑的音色调出到键盘。

例如，如果想要编辑“Pipe Organ 1”音色，请使用任意音色组中的[ORGAN]按钮选择“Pipe Organ 1”。使用上键盘左侧的推子，降低要编辑音色组以外的其他音色的音量（第48页）。

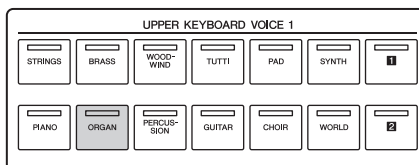
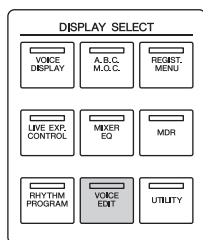


#### 注

- 无法编辑以“S-”开头的超清晰音色。
- （仅限ELS-03X、ELS-03XR）VA音色可通过主音色2（第27页）的用户按钮进行选择。

### 2 按住DISPLAY SELECT [VOICE EDIT]按钮，按下想要编辑的音色所对应的音色按钮。

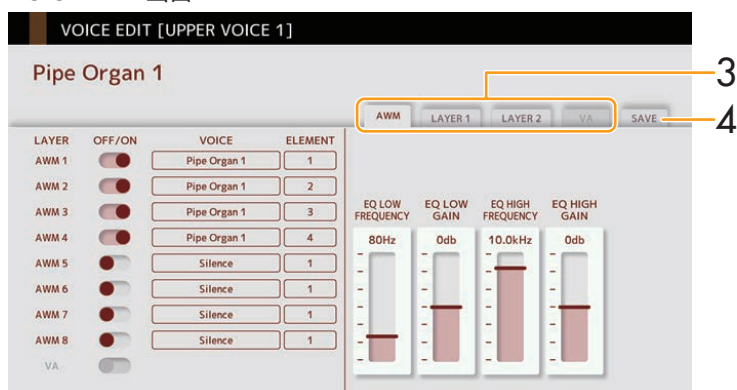
按住[VOICE EDIT]按钮，显示“SELECT EDIT VOICE”的信息。当信息出现时，按下音色按钮。



### 3 调出VOICE EDIT画面，在[AWM]选项卡、[LAYER 1]选项卡、[LAYER 2]选项卡或[VA]选项卡上编辑音色。

有关编辑的详细说明，对于AWM音色，请参阅第116页，对于VA音色，请参阅第120页。

#### VOICE EDIT画面



#### 注

- 若要取消编辑，按下DISPLAY SELECT [VOICE EDIT]按钮。
- （仅限ELS-03X/ELS-03XR）仅当选择VA音色时，才能选择[VA]选项卡。

## 4 选择[SAVE]选项卡。

## 5 按下想要用作保存目标的用户音色编号（用户 1 – 80）或VA自定义音色编号（V-Custom 1 – 6）。 最多可保存80个AWM音色作为用户音色，6个VA音色作为VA自定义音色。按下音色编号会显示一条确认信息。

AWM音色



VA音色



## 6 按下[SAVE]或[RENAME]保存已编辑的音色。

如果选择[RENAME]，重命名该音色并保存。字符输入方法与MDR中的方法相同（第110页）。但是，最多可以输入16个字符。保存完成时，将短暂出现一条表示完成的信息。可以在音色画面或音色菜单画面上确认新音色名称。

### 须知

保存已编辑的音色时，会覆盖并清除原来保存在该用户音色编号或VA自定义音色编号中的音色。请注意避免重要数据的丢失。

## 7 按下面板上的[VOICE EDIT]按钮退出音色编辑。

如果有未保存的已编辑音色，将显示一条关于不保存操作的确认信息。如果不希望保存编辑后的音色，按下[EXIT]，如果要继续编辑，按下[CANCEL]。

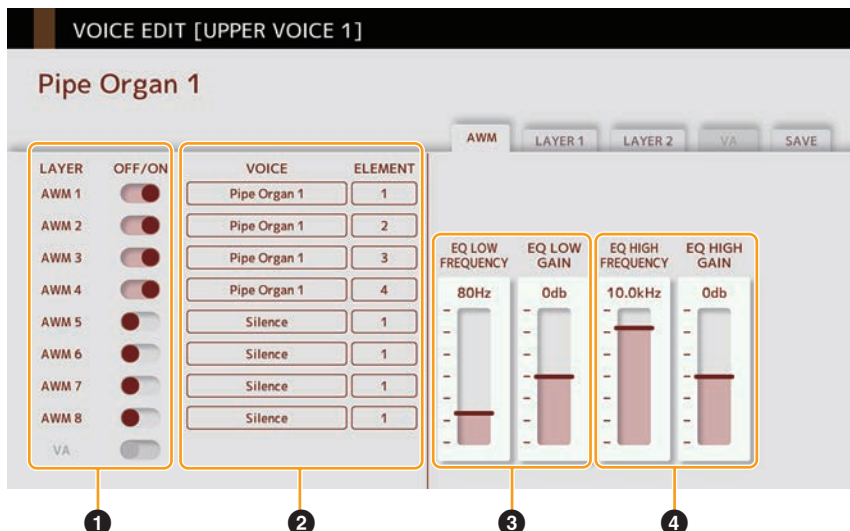
## 8 可以通过用户按钮调出编辑后的音色。

有关详细说明，请参阅第27页。

## 编辑AWM音色

可以在VOICE EDIT画面的[AWM]选项卡、[LAYER 1]选项卡和[LAYER 2]选项卡中编辑AWM音色。[AWM]选项卡是用于调整音色整体声音平衡的页面，而[LAYER 1]选项卡和[LAYER 2]选项卡是用于对构成音色的各个音素进行详细编辑的页面。

### [AWM]选项卡

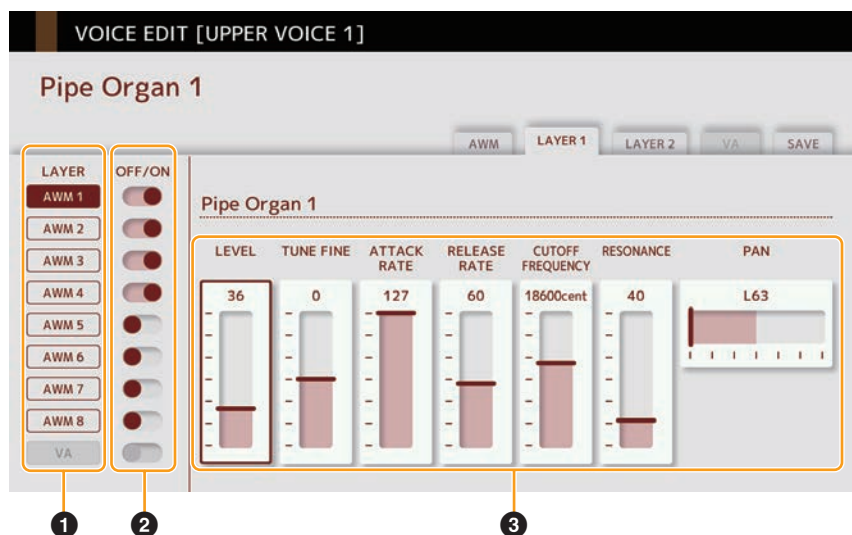


|   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 音素ON/OFF          | 表示AWM音源和VA音源的8个音素。切换AWM 1 – 8各层的开（未静音）或关（静音）。当选择AWM音色时，VA无法打开。                                                                                                                                                     |
| ② | VOICE             | 表示正在编辑的音素。在上述示例画面中，“Pipe Organ 1”的音素1 – 4分配到AWM 1 – 4，AWM 5及之后的层未分配任何音素。<br>您也可以从其他音色调出其他音素并取代当前所选的音素。当按下各VOICE或ELEMENT按钮时，将出现VOICE SELECT或ELEMENT SELECT窗口。选择所需的音色或音素，然后按下[CLOSE]。如果更改音色，音素将自动变为音色的第一个音素（通常为音素1）。 |
|   | ELEMENT           |                                                                                                                                                                                                                    |
| ③ | EQ LOW FREQUENCY  | 设置低频段的频率和增益（电平）。使用FREQUENCY推子，在32 Hz至2.0 kHz范围内设置想要改变增益的频率。使用GAIN推子，在-12 dB至+12 dB范围内，调整以FREQUENCY推子所设频率为中心的信号电平（+6 dB使原增益翻倍，-6 dB使原增益减半）。                                                                         |
|   | EQ LOW GAIN       |                                                                                                                                                                                                                    |
| ④ | EQ HIGH FREQUENCY | 设置高频段的频率和增益（电平）。使用FREQUENCY推子，在500 Hz至16.0 kHz范围内设置想要改变增益的频率。使用GAIN推子，在-12 dB至+12 dB范围内，调整以FREQUENCY推子所设频率为中心的信号电平（+6 dB使原增益翻倍，-6 dB使原增益减半）。                                                                       |
|   | EQ HIGH GAIN      |                                                                                                                                                                                                                    |

#### EQ（均衡器）

均衡器（EQ）将声音划分为多个频段，并提升或降低各频段的电平（增益）以校正声音平衡。其最初设计用于校正声场环境，以匹配放大器、扬声器或房间的特性（例如，在低音共振过强的房间削减低频声音），但均衡器也可用于主动的声音创作。这是一种非常重要的效果，能够突显乐曲的独特个性，例如使古典音乐更加细腻、流行音乐更加清脆、摇滚音乐更加动感。

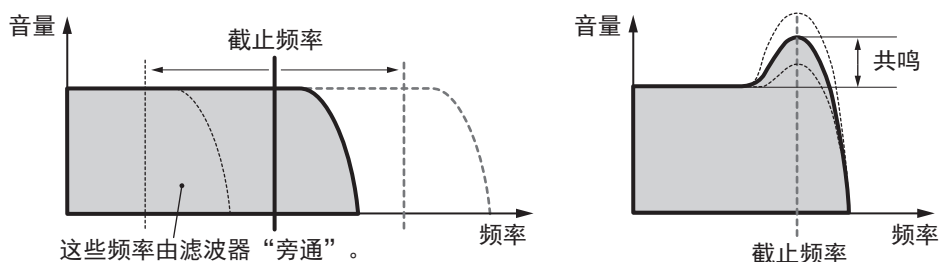
## [LAYER 1]选项卡



|   |                  |                                                                                                                                              |
|---|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 音素选择             | 选择要编辑的音素。                                                                                                                                    |
| ② | 音素ON/OFF         | 表示AWM音源和VA音源的8个音素。切换AWM 1 – 8各层的开（未静音）或关（静音）。当选择AWM音色时，VA无法打开。将除了正在编辑以外的所有其他音素静音可让您清晰地听到编辑中的单个音素。请注意，一些音素被静音时，演奏特定琴键区域中的键盘或者以特定力度演奏可能无法发出声音。 |
| ③ | LEVEL            | 决定当前所选音素的输出电平。<br>范围：0 – 127                                                                                                                 |
|   | TUNE FINE        | 微调当前所选音素的音高。<br>范围：-64 – +63                                                                                                                 |
|   | ATTACK RATE      | 决定按下琴键后，声音到达最高输出电平的速度。数值越高，产生越快的起音。部分音素不受ATTACK RATE设置的影响。<br>范围：0 – 127                                                                     |
|   | RELEASE RATE     | 决定松开琴键后，输出电平到达0的速度。数值越高，时间越短。<br>范围：1 – 127                                                                                                  |
|   | CUTOFF FREQUENCY | 决定滤波器的截止频率（ <a href="#">第118页</a> ）。<br>范围：9600 – 24000音分                                                                                    |
|   | RESONANCE        | 决定共鸣（泛音增强）的量。增强截止频率附近的泛音可产生独特的音色。较高的数值会更大程度地增强泛音。一些音素不受该参数的影响。<br>范围：16 – 140                                                                |
|   | PAN              | 决定立体声声像中音素的位置。<br>范围：L64 – R63                                                                                                               |

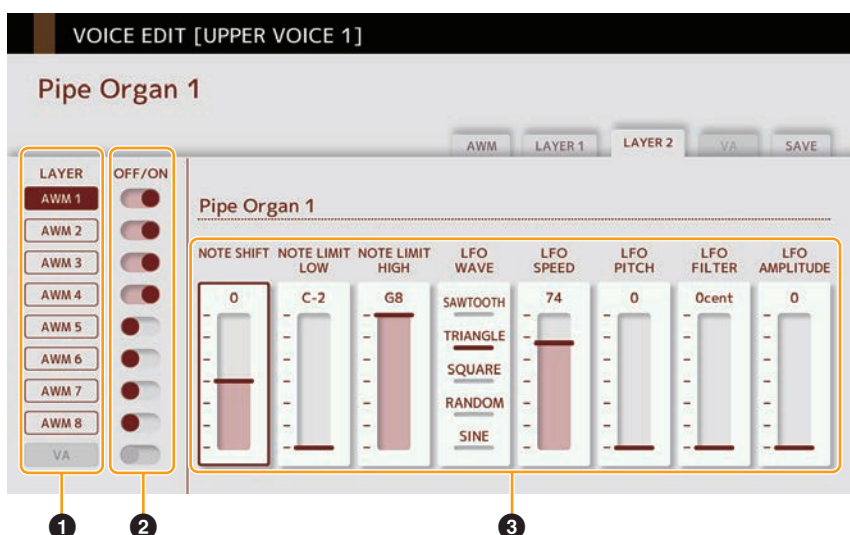
### 滤波器——截止频率和共鸣

滤波器是一种允许特定频段通过，同时阻止其他频率信号输出的机制。本款双排键电子琴配有低频滤波器，只能通过截止频率以下的信号，并将截止频率以上的信号切除。



截止频率决定允许通过的频率范围。截止频率以下的信号可以通过，其他高频信号则被削减。通常，当削减更多高频声音时，随着截止频率降低，音色会变得更暗淡。称为“共鸣”的参数用于增强截止频率附近的信号电平，从而产生独特的声音效果。

## [LAYER 2]选项卡



|   |                 |                                                                                                                                              |
|---|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 音素选择            | 选择要编辑的音素。                                                                                                                                    |
| ② | 音素ON/OFF        | 表示AWM音源和VA音源的8个音素。切换AWM 1 – 8各层的开（未静音）或关（静音）。当选择AWM音色时，VA无法打开。将除了正在编辑以外的所有其他音素静音可让您清晰地听到编辑中的单个音素。请注意，一些音素被静音时，演奏特定琴键区域中的键盘或者以特定力度演奏可能无法发出声音。 |
| ③ | NOTE SHIFT      | 以半音为单元决定音高设置。<br>范围：-64 – +63                                                                                                                |
|   | NOTE LIMIT LOW  | 决定音素发音范围中的最低和最高音符。声音仅在此处设置的最低音和最高音之间产生。HIGH推子的设置无法比LOW推子低。一些音素不受该参数的影响。<br>范围：C-2 – G8                                                       |
|   | NOTE LIMIT HIGH |                                                                                                                                              |
|   | LFO WAVE        | 选择LFO振荡输出的波形。有关LFO的信息，请参阅第119页。                                                                                                              |
|   | LFO SPEED       | 决定LFO波形的速度。数值越高，速度越快。<br>范围：2 – 93                                                                                                           |

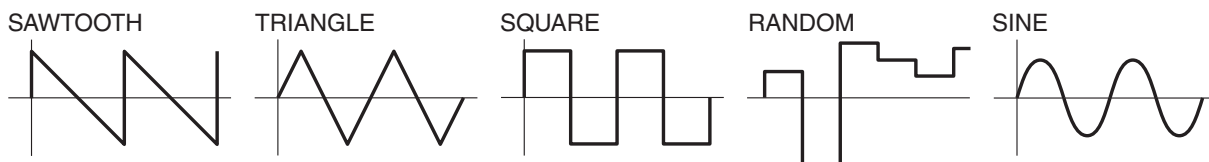
|   |                      |                                                                  |
|---|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| ③ | <b>LFO PITCH</b>     | 决定LFO波形能改变声音音高的程度。数值越高，音高变化的程度越大。设置为0时，音高不会改变。<br>范围：0 – 400     |
|   | <b>LFO FILTER</b>    | 使用LFO周期性改变滤波器的截止频率。数值越高，频率变化的程度越大。设置为0时，频率不会改变。<br>范围：0 – 4800音分 |
|   | <b>LFO AMPLITUDE</b> | 使用LFO周期性改变音量。数值越高，振幅变化的程度越大。设置为0时，音量不会改变。<br>范围：0 – 128          |

**注**

对于通过编辑LFO相关参数创建的用户音色，建议在音色状态画面（第34页）的[CONDITION 3]选项卡中将VIBRATO设置为“PRESET”。如果VIBRATO设置为“USER”，可能会因深度和速度的影响而导致难以听清LFO的效果。

**LFO（低频振荡器）**

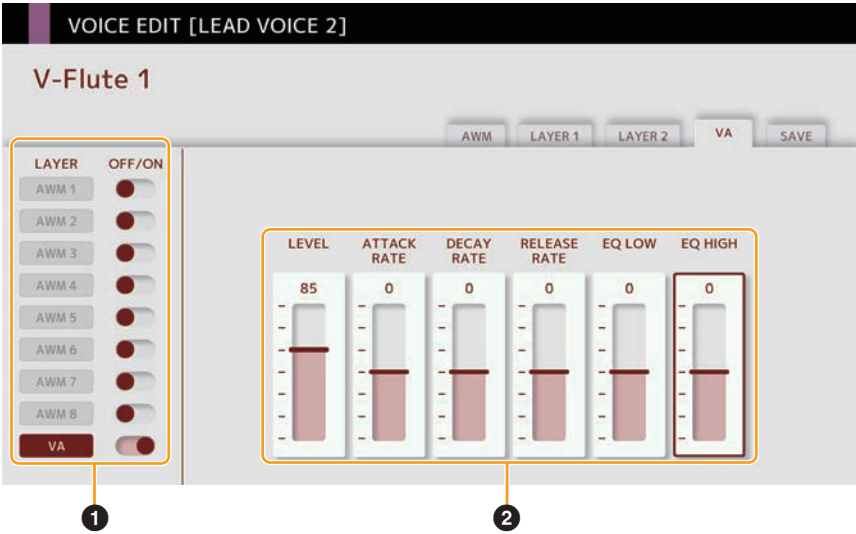
LFO会产生低频波形。这些波形可用于改变音高、滤波器或振幅，以此创建诸如颤音、哇音及震音之类的效果。可以使用下列五种波形：尝试各种波形，确认实现的效果。



编辑VA音色（仅限ELS-03X/ELS-03XR）

可以在VOICE EDIT画面的[VA]选项卡中编辑VA音色。

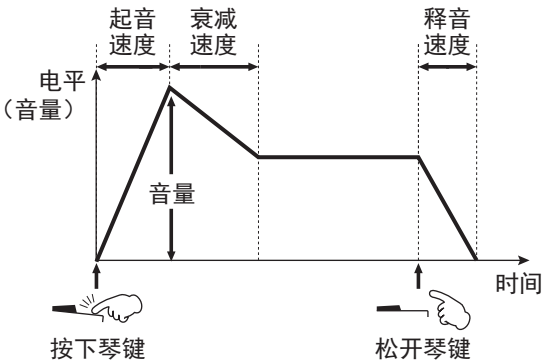
[VA]选项卡



|   |              |                                                                                                                                                                     |
|---|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 音素ON/OFF     | 表示AWM音源和VA音源的8个音素。切换各音素的开（未静音）或关（静音）。当选择VA音色进行编辑时，AWM 1 – 8中没有音素。如果想创建一个在VA音色基础上添加AWM音素的音色，请在[AWM]选项卡以及[LAYER 1]选项卡和[LAYER 2]选项卡上设置要叠加的音素。有关详细说明，请参阅AWM音色编辑（第116页）。 |
| ② | LEVEL        | 决定输出电平。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                               |
|   | ATTACK RATE  | 决定按下琴键后，声音到达最高电平的速度。正值（+）将加快声音的起音速度，负值（-）将减慢起音速度。<br>范围：-64 – +63                                                                                                   |
|   | DECAY RATE   | 决定声音从第一级（最高）电平衰减到第二级电平所需的时间；也就是说，决定按下琴键时声音持续的长度。<br>范围：-64 – +63                                                                                                    |
|   | RELEASE RATE | 决定松开琴键后，音量到达0的速度。正值（+）使时间更短，负值（-）使时间更长。<br>范围：-64 – +63                                                                                                             |
|   | EQ LOW       | 决定低频率范围的电平（音量）。正值（+）会提升或加大电平，负值（-）会降低或消减电平。<br>范围：-64 – +63                                                                                                         |
|   | EQ HIGH      | 决定高频率范围的电平（音量）。正值（+）会提升或加大电平，负值（-）会降低或消减电平。<br>范围：-64 – +63                                                                                                         |

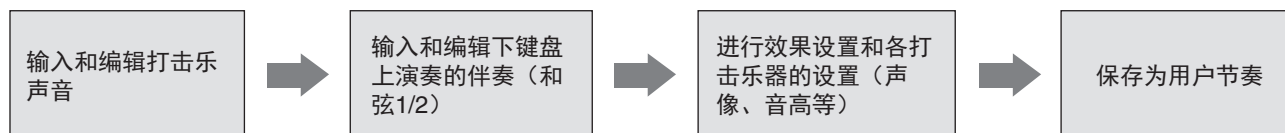
包络参数

按下琴键时声音的响应方式、按住琴键时音量和音色的变化，以及松开琴键后声音的衰减方式等，因乐器的不同而异。这一组波形特性称为“包络”。上述 ② 中的参数用于改变此包络。



节奏编制包含两个功能：节奏模板编制和节奏序列编制。节奏模板编制可用于通过编辑预置节奏或自行输入打击乐声音来创建原创节奏模板。节奏序列编制可用于通过按小节组合预置节奏和用户节奏，按所需顺序播放节奏，从而为一首乐曲编制数据。此外，还可以设置注册以与编制节奏序列同步自动切换。

- 节奏模板编制（第122到134页）



- 节奏序列编制（第135到143页）



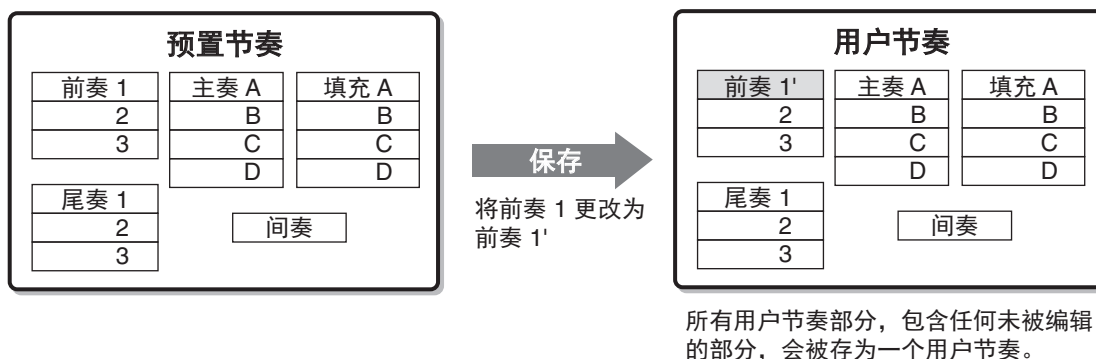
可以将创建的节奏模板或节奏序列作为单元保存到USB闪存，类似于注册的保存方式。有关详细说明，请参阅第97页。关于如何将USB闪存中保存的数据加载到双排键电子琴的说明，请参阅第100页。

## 创建原创节奏（节奏模板编制）

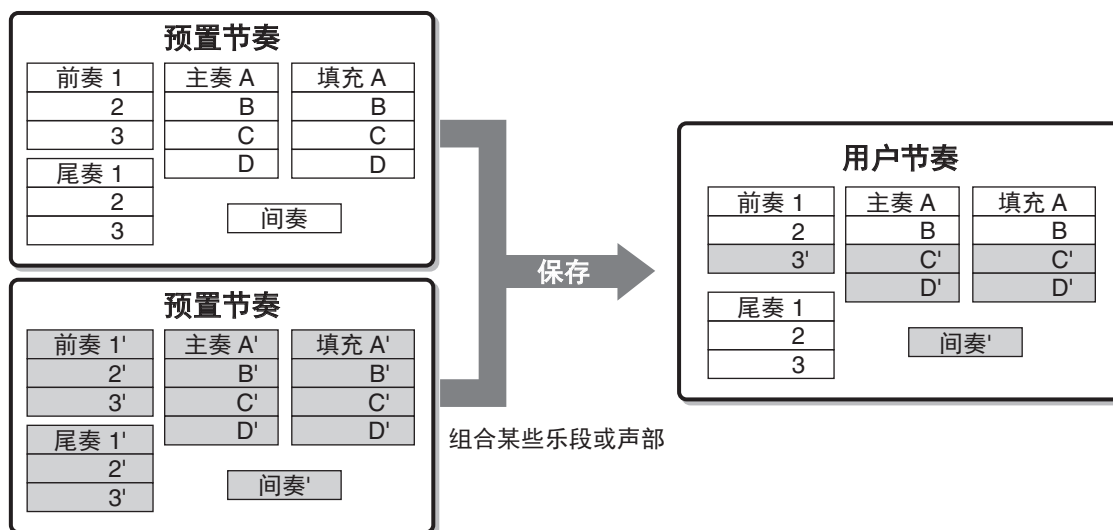
节奏模板编制可使用任何指定到上键盘、下键盘每个琴键的打击乐音色或声音效果，创建自己的原创节奏。可以更改现有节奏的一部分来创建新节奏，或通过从头开始逐个输入打击乐声音来创建自己的原创节奏。最多48个原创模板可以保存为用户节奏。

节奏包含15个乐段：前奏1-3、主奏A-D、填充A-D、间奏、尾奏1-3。您可以为每个乐段输入或编辑打击乐声音，或通过从其他节奏复制乐段进行拼凑，创建自己的原创节奏。也可以从头开始创建新乐段。

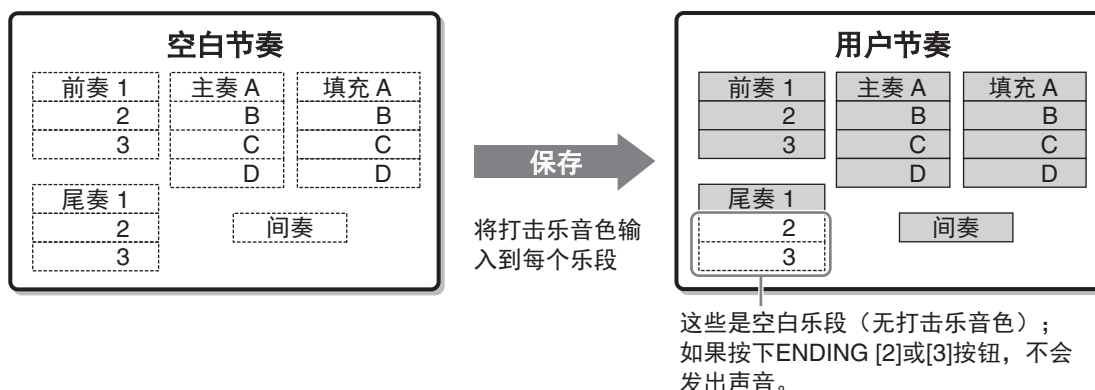
### 情形1：更改预置节奏以创建自己的节奏



### 情形2：从其他节奏中组合乐段以创建自己的节奏



### 情形3：从头创建自己的节奏



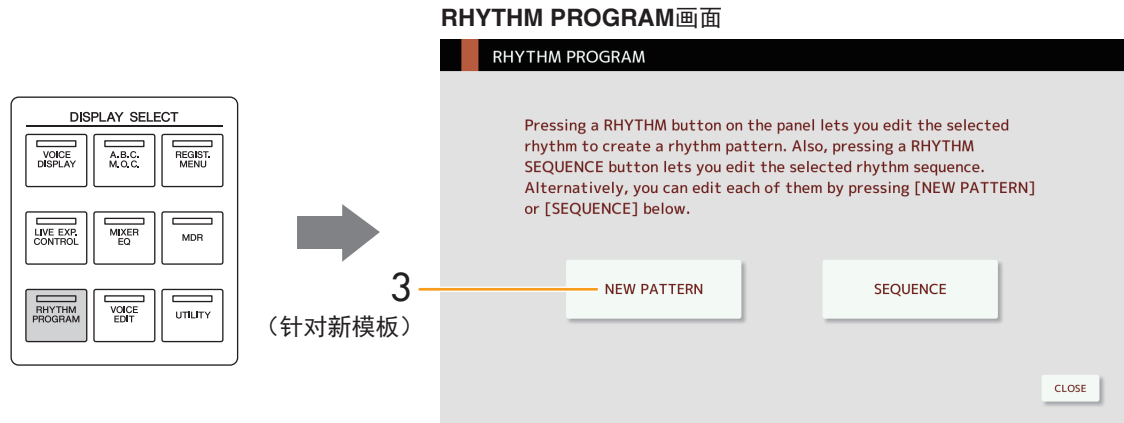
节奏模板编制的基本操作

如果存在与理想的节奏模板相似的预置节奏或现有节奏，您可以将其作为基础来编辑新节奏，从而节省时间并方便地进行操作。

1 当使用现有节奏时，选择要用作新节奏基础的节奏。

- 注
- 节奏名称末尾带有“+”的节奏不能作为创建节奏的基础。在组合时，也不能用于“COPY FROM”（第124页）。
  - 当使用现有节奏创建节奏模板时，所有未编辑的乐段也会被保存。因此，剩余内存容量（第125页）可能会不经意地减少。为节省内存容量，建议在步骤4中，按下画面上的[CLEAR PART]来删除不打算使用的多余乐段。

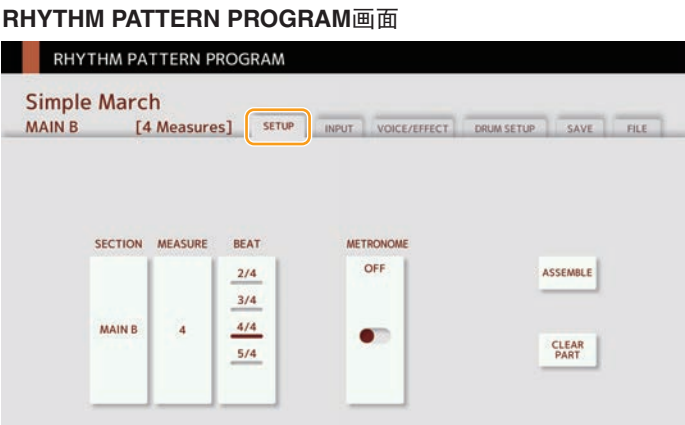
2 按下DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]按钮调出RHYTHM PROGRAM画面。



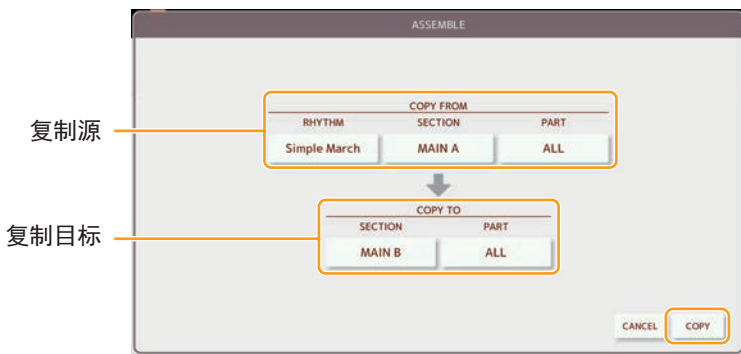
3 使用现有节奏时，按下面板上要作为新节奏模板基础的节奏所对应的节奏按钮。创建新节奏模板时，按下画面上的[NEW PATTERN]。

DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]画面出现。

4 在[SETUP]选项卡中，进行节奏的基本设置。



|         |                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| SECTION | 决定想要输入或编辑节奏模板的乐段。选择乐段后，可以按下面板上的RHYTHM CONTROL [START]按钮来开始节奏播放，以确认所选节奏。您可以在播放节奏过程中随意更改这些乐段。   |
| MEASURE | 决定节奏模板的长度（小节数）。如果将间奏或填充选择为乐段，无法更改小节参数。                                                        |
| BEAT    | 决定节奏使用的拍号。当基于现有节奏进行编制时，如果选择一个与该节奏不同的拍号，将会出现确认信息。如果可以清除所有乐段的数据，选择[CLEAR]。如果按下[CANCEL]，节拍将保持不变。 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>METRONOME</b>  | 打开或关闭节拍器声。当节拍器打开且节奏播放时，节拍器会与节拍同步发声。实时写入过程中，打开节拍器会很有帮助（第128页）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ASSEMBLE</b>   | <p>从另一个节奏将声部复制到当前选定节奏。您可以从多个节奏组合多种乐段创建原创节奏。在ASSEMBLE窗口中，选择复制源（节奏、乐段和声部），然后选择复制目标（乐段和声部）。可以只复制一个打击乐或伴奏声部，或复制所有声部。按下[COPY]以执行操作。</p>  <p>也可以将一个当前正在创建的节奏模板选择为复制源。例如，要创建一个基于MAIN A的MAIN B乐段，可以先创建MAIN A节奏模板，然后将其复制到MAIN B，根据需要编辑MAIN B。若要选择一个当前正在创建的节奏作为复制源，可以在“USER RHYTHM”类别第5个页面上选择[Current Rhythm]。</p> |
| <b>CLEAR PART</b> | <p>清除当前节奏乐段中不需要的声部。在CLEAR PART窗口选择要清除的声部。只能选择包含数据的声部。选择[ALL]将清除所选乐段的所有数据。若要保留剩余存储容量（第125页），可以删除不再用于演奏的乐段。</p> <p>当确认信息出现时，按下[CLEAR]以删除数据。按下[CANCEL]将中止操作，不清除任何数据。</p> <p><b>注</b><br/>如果此处选择BASS，使用A.B.C.功能时，低音声部将不会发声（第64页）。</p>                                                                                                                                                          |

## 5 在[INPUT]选项卡中，输入打击乐声部（主鼓和副鼓）。

可以使用两种方法：分步写入和实时写入。根据想要创建的节奏类型以及偏好来选择方法。可以切换这两种方法来创建单个节奏，为每个声部使用不同的方法。这样会非常方便，例如，在编制节奏的基本拍子时使用分步写入，然后使用实时写入添加打击乐重音和装饰音。

- **分步写入**：一种通过逐个输入打击乐声音来创建节奏模板的方法，需指定“第几小节第几拍”、“哪个打击乐器”和“应以多大音量发声”等信息。分步写入非常精确，对于音符定位和节奏时值已经决定好的打击乐声音非常实用，例如在一小节的每拍上演奏的低音鼓。有关分步写入的说明，请参阅第126页。
- **实时写入**：一种创建节奏模板的方法，将键盘上演奏的打击乐声音直接录制为数据，并在聆听先前录制的声音的同时，层层叠加新声部。实时写入适合捕捉节奏的“感觉”，允许您实际演奏已创建的模板。有关实时写入的说明，请参阅第128页。

## 6 在[INPUT]选项卡中，输入节奏模板（和弦1、和弦2）。

伴奏声部中的和弦1和和弦2可以像打击乐声部一样手动输入，用于创建自己的原创伴奏模板。输入方法与打击乐声部相同。有关分步写入的说明，请参阅第126页，有关实时写入的说明，请参阅第128页。但是，请确保在步骤1中选择[CHORD 1]或[CHORD 2]。切记，输入节奏声部时，无论按下键盘上的哪些琴键，都会发出C大调大三和弦（C、E和G）的声音。

### 注

其他伴奏声部（音垫、乐句1、乐句2）无法输入，但可以为每个声部更改音色。可以在[VOICE/EFFECT/AWM]选项卡中更改音色。请参阅第132页。

## 7 在[VOICE/EFFECT]选项卡中，为各声部设置音量和效果等。

有关详细说明，请参阅第132页。

## 8 在[DRUM SETUP]选项卡中，为各打击乐器设置音量和音高等。

有关详细说明，请参阅第133页。

## 9 保存数据前，请确认节奏模板的详细信息。

创建的节奏模板将带着15个乐段一起保存到一个节奏中。保存前，建议确认所有要保存的乐段都包含所需内容。

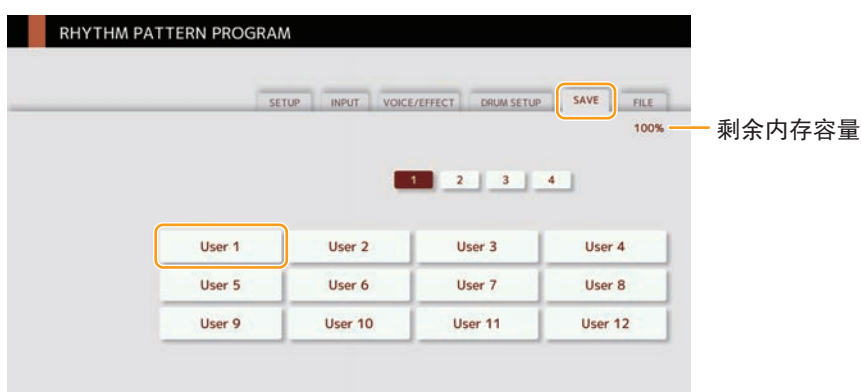
**示例：**将创建的主奏A和主奏B节奏模板保存到一个用户节奏中

在[SETUP]选项卡中（[第123页](#)），选择主奏A作为乐段，然后按下RHYTHM CONTROL [START]按钮。将播放创建的主奏A模板。确认该节奏模板是想要保存为主奏A的内容。接下来，播放主奏B以同样确认该节奏模板。如果想要保存的数据不存在，使用[ASSEMBLE]将其调出。

确认所需乐段（此处为主奏A和主奏B）后，建议确认所有其他乐段不包含任何数据。如果某些乐段包含不想保存的多余数据，请删除不必要的的数据。在[SETUP]选项卡中，可以使用[CLEAR PART]来清除多余乐段。

## 10 在[SAVE]选项卡中，保存数据。

可以将新建的节奏模板保存为用户节奏，最多包含48个模板。选择想要保存该模板的用户节奏编号，当确认信息出现时按下[SAVE]。如果按下[CANCEL]，数据将不会被保存。



### 注

如果剩余内存容量不足，将会出现提示信息，您将无法保存数据。检查所有15个乐段，清除任何不必要或优先级较低的打击乐数据，然后再次尝试保存该模板。使用[SETUP]选项卡中的[CLEAR PART]来删除乐段数据（[第124页](#)）。为防止内存容量不足，建议在输入数据时，经常在此[SAVE]选项卡上检查剩余内存容量。

### 须知

保存节奏模板后，务必使用步骤11中的方法退出节奏模板编制。否则，已编辑的数据将会丢失。

## 11 按下DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]按钮退出RHYTHM PATTERN PROGRAM画面。

如果存在未保存的数据，将会出现一条信息，提示确认是否可以不保存而退出。若要不保存直接退出，按下[EXIT]。要保存时，按下[CANCEL]，然后执行步骤10中的操作。

## 12 在节奏模板编制中创建的用户节奏，可以通过用户按钮将其调出。

有关详细说明，请参阅[第59页](#)。

## 逐一输入打击乐声部的声音（分步写入）

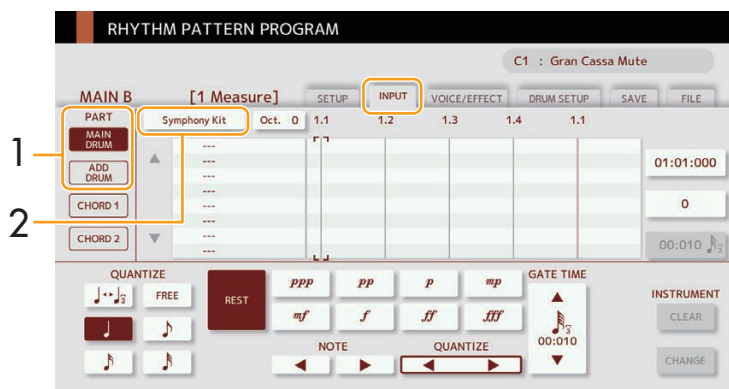
此处的介绍与第124页的步骤5对应。分步写入时，通过逐个输入打击乐声音来创建节奏模板，需指定“第几小节第几拍”、“哪个打击乐器”和“应以多大音量发声”等信息。开始前，使用推子调低除RHYTHM（第48页）之外所有声部的音量。确保按下琴键时仅发出节奏的声音，这样更容易确认正在输入的声音。

在RHYTHM PATTERN PROGRAM画面的[INPUT]选项卡中进行分步写入。

### 1

在画面左侧选择要输入的打击乐声部（MAIN DRUM或ADD DRUM）。

在主鼓或副鼓声部中输入打击乐器。通常，主要的打击乐器输入到主鼓，铃鼓和其他装饰性乐器输入到副鼓。



### 2

按下画面左上角的鼓组名称，调出KIT SELECT窗口，然后选择想要输入的打击乐器组。

您可以从[DRUMS]和[SFX]两个类别中选择。当选定要使用的打击乐器组后，按下[CLOSE]。将所选打击乐器组调出到上键盘和下键盘。有关各鼓组的详细说明，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

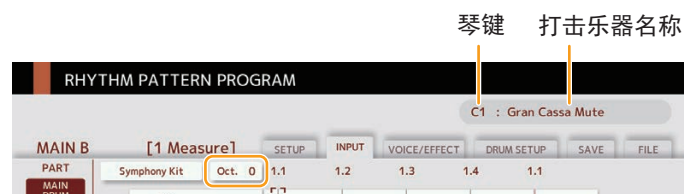
#### 注

主鼓和副鼓均只能选择一个组。想要创建包含两种不同组的节奏模式时，要为主鼓选择一种鼓组，为副鼓选择另一种鼓组。

### 3

按下上键盘或下键盘上分配想要输入的打击乐器的琴键。

按下琴键时，打击乐器的名称会出现在画面右上角，此时可以输入。部分鼓组包含的打击乐器数量非常多，标准的上键盘、下键盘琴键数量不足以容纳它们。在此情况下，按下鼓组名称右侧的[Oct.0]，在-1至+3的八度范围内切换键盘。



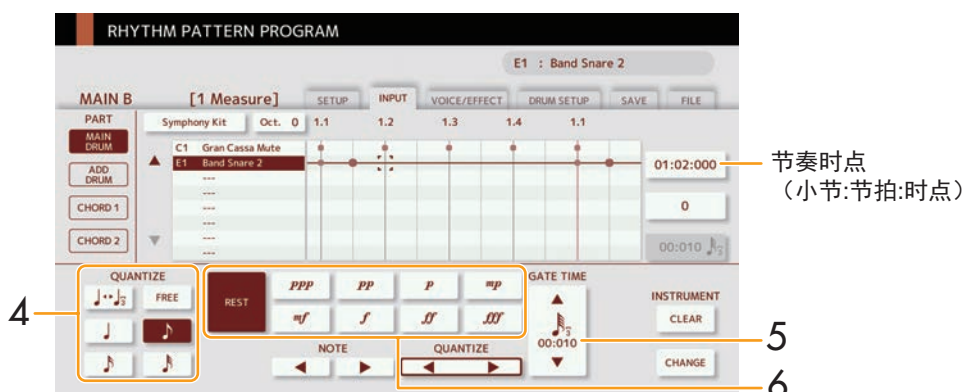
#### 注

此处可供选择的打击乐器声音，使用称为“Revo Drums”的音源技术创建。当反复演奏同一种乐器声音时，会输出不同类型的波形，以再现更接近真实鼓组的自然声音。有关哪些打击乐器采用Revo Drums技术的信息，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

## 4

## 设置适当的量化值。

有关量化的详细说明，请参阅第130页。



## 注

可以在分步写入操作的过程中更改量化。

## 5

## 当输入口哨等持续发声的声音时，请设置门限时间（音符长度）。

除部分打击乐器外，打击乐声部（主鼓和副鼓）通常不需要门限时间设置。有关需要门限时间设置的打击乐器列表，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

门限时间是音符发声的实际时间长度。例如，四分音符有时会以tenuto（时间长）播放，而有时以staccato（时间短）播放。“从按下琴键到松开琴键之间的时间”就是门限时间。由于1拍有480个时点，一个四分音符演奏的tenuto可能具有450-470之间的控制时间，而staccato四分音符可能具有240左右。

## 6

## 按下诸如[f]（强）之类的力度标记，在当前节奏时点位置输入一个打击乐器声音。

每按下一次所需音量的力度标记，就会输入一个打击乐器声音。可以从最弱的[ppp]（极弱）到最强的[fff]（极强），以8个不同的音量级别输入声音。输入声音的位置和力度在画面上以●标记表示。节奏时点也会按照当前选定的量化长度前进。若要插入间隙，按下[REST]。节奏时点向前推进，但不产生任何声音。

一拍等于480个时点。当完成在[SETUP]选项卡中设定的小节长度输入后，时点循环回到节奏的开头（01:01:000）。

## 7

## 重复上述步骤3到6，加入各打击乐器，完成节奏创建。

如果出现输入错误等情况，可以编辑或清除数据。请参阅第131页。

完成后，继续第124页的步骤6。

## 通过按下键盘上的琴键来输入打击乐声部（实时写入）

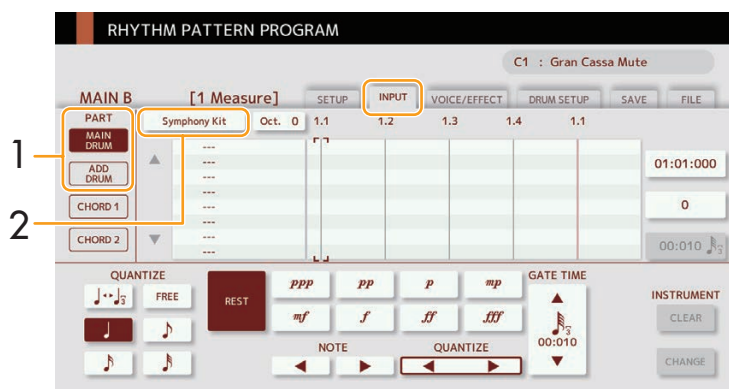
此处的介绍与第124页的步骤5对应。在实时写入中，一边聆听节拍器或已输入的节奏，一边用琴键输入打击乐声音。演奏的声音会被直接输入为节奏。

实时写入在RHYTHM PATTERN PROGRAM画面的[INPUT]选项卡中进行。

1

在画面左侧选择要输入的打击乐声部（MAIN DRUM或ADD DRUM）。

在主鼓或副鼓声部中输入打击乐器。通常，主要的打击乐器输入到主鼓，铃鼓和其他装饰性乐器输入到副鼓。



2

按下画面左上角的鼓组名称，调出KIT SELECT窗口，然后选择想要输入的打击乐器组。

您可以从[DRUMS]和[SFX]两个类别中选择。当选定要使用的打击乐器组后，按下[CLOSE]。将所选打击乐器组调出到上键盘和下键盘。有关各鼓组的详细说明，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

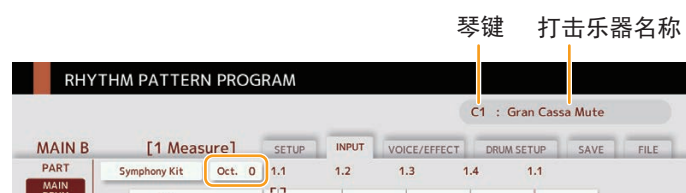
**注**

主鼓和副鼓均只能选择一个组。想要创建包含两种不同组的节奏模式时，要为主鼓选择一种鼓组，为副鼓选择另一种鼓组。

3

按下上键盘或下键盘上分配想要输入的打击乐器的琴键。

按下琴键时，打击乐器的名称会出现在画面右上角，此时可以输入。部分鼓组包含的打击乐器数量非常多，标准的上键盘、下键盘琴键数量不足以容纳它们。在此情况下，按下鼓组名称右侧的[Oct.0]，在-1至+3的八度范围内切换键盘。

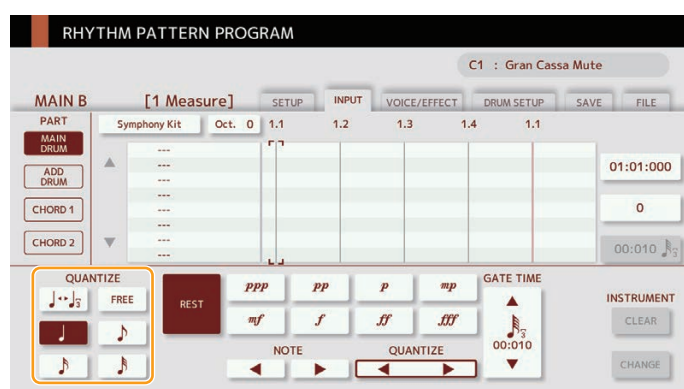


**注**

此处可供选择的打击乐器声音，使用称为“Revo Drums”的音源技术创建。当反复演奏同一种乐器声音时，会输出不同类型的波形，以再现更接近真实鼓组的自然声音。有关哪些打击乐器采用Revo Drums技术的信息，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

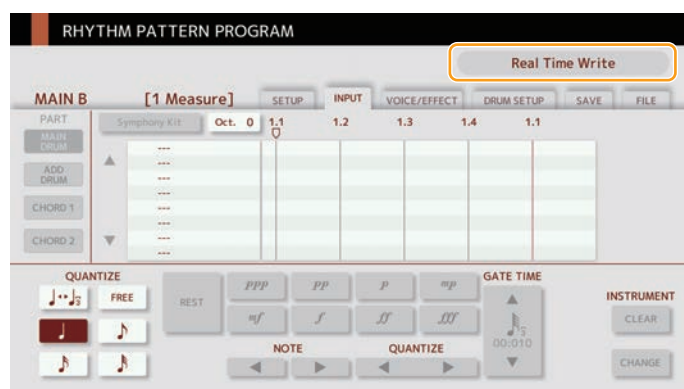
## 4 设置适当的量化值。

声音输入的位置会根据实时写入操作中预置量化的数值修正。有关量化的详细说明，请参阅第130页。



## 5 按下RHYTHM CONTROL [START]按钮。

如果使用现有节奏，节奏播放将开始。如果从头开始创建，节拍器将开始。画面右上角出现“Real Time Write”，表示已准备好通过按键来输入节奏。使用TEMPO [△]/[▽]按钮可以调整速度。



## 6 伴随节奏（或节拍器），按下分配所需打击乐声音的琴键来演奏打击乐器。

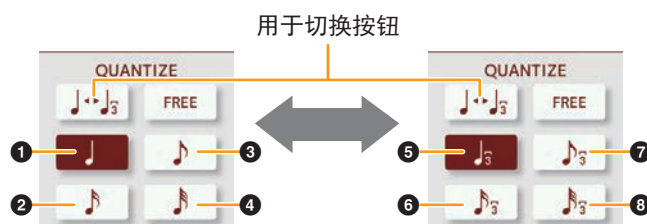
模板会根据[SETUP]选项卡中的设置，自动反复播放（或“循环”）一定数量的小节。

## 7 重复上述步骤3到6，加入各打击乐器，完成节奏创建。

如果出现输入错误等情况，可以编辑或删除数据。请参阅第131页。  
完成后，继续第124页的步骤6。

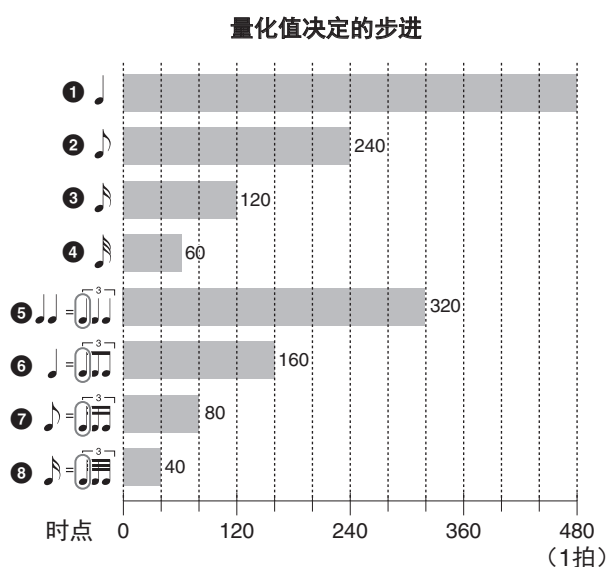
## 关于量化

量化功能可让您在分步写入过程中设置打击乐器声音的输入时间点，或在实时写入过程中校正时间点的精确度。可以从9种不同的量化值或音符长度中进行选择。使用左上角的按钮来切换QUANTIZE按钮。



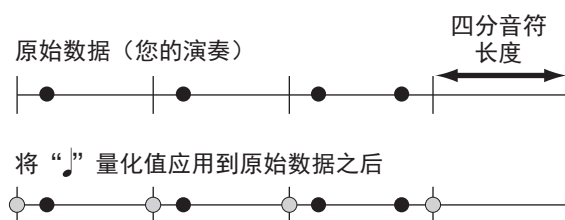
### • 分步写入

可以使用所选的量化输入打击乐声音。与量化对应的时点显示在[INPUT]选项卡中。当量化设置为“FREE”时，以1个时点（1/480拍）为单位移动时间点。



### • 实时写入

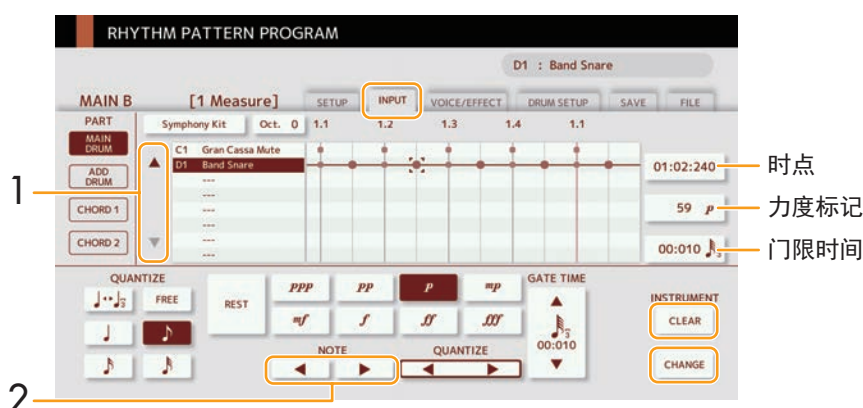
选择量化时，即使在输入过程中按下琴键的时间点稍有偏差，时间点也会被校正到正确位置。选择“FREE”不会产生修正。通常，应该将量化设置为与要演奏的最短音符相同。



## 编辑/清除已输入的音符

在RHYTHM PATTERN PROGRAM画面的[INPUT]选项卡中，对先前输入的节奏进行编辑。

### 1 使用[▲]/[▼]选择想要编辑的打击乐器。



### 2 使用画面底部的NOTE [◀]/[▶]选择要编辑的音符。

### 3 如下所示编辑所选音符。

#### ■ 若要更改音符的重音级别

按下画面右侧的力度框，然后转动[DATA CONTROL]旋钮，在0到127的力度范围内调整音量。最小设置（0）会导致无声音。

也可以使用画面底部的力度标记（*ppp* – *fff*）以8种不同级别更改音量。按下某个力度标记时，当前所选音符的音量将随之改变。

#### ■ 若要移动所选音符的位置

按下画面右侧的时点框，然后转动[DATA CONTROL]旋钮，以时点单位更改音符位置。

#### ■ 若要更改所选音符的长度（门限时间）

按下画面右侧的门限时间框，然后转动[DATA CONTROL]旋钮，更改门限时间（第127页）。

#### ■ 若要清除所选音符

按下[REST]以输入间隙。

#### 若要清除或更改打击乐器

可以一次性清除所有已输入的打击乐音符，或将打击乐器替换为另一种乐器。对于这些操作，使用画面右下角的INSTRUMENT [CLEAR]/[CHANGE]按钮。

若要清除特定打击乐器的所有音符，按照与步骤1相同的方法选择该打击乐器，然后按下[CLEAN]。出现确认信息时，选择[CLEAN]清除所选打击乐器。

若要一次性清除所有打击乐器，按下[CLEAN]。出现确认信息时，选择[CLEAN ALL]。

#### 注

也可以通过按住[CLEAN]并按下想要清除的打击乐器所对应的琴键，清除所选打击乐器的所有音符。

若要将打击乐器替换为另一种乐器，按住[CHANGE]并按下与想要替换的打击乐器相对应的琴键。操作过程中，请检查画面上显示的所选琴键和打击乐器名称。当手指离开画面时，打击乐器将被替换。

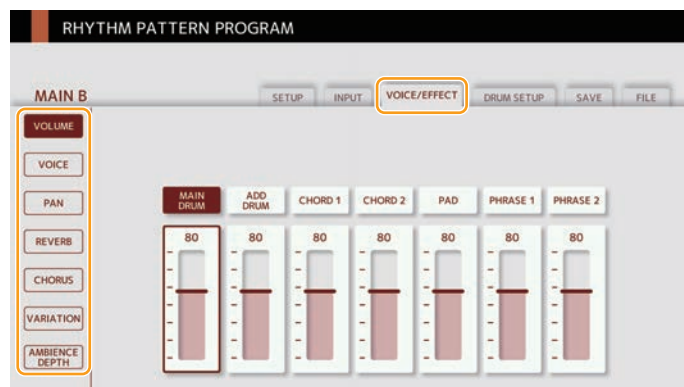
#### 注

进行此操作需要停止节奏播放。

## 设置音量和效果等

此处的介绍与第124页的步骤7对应。在RHYTHM PATTERN PROGRAM画面的[VOICE/EFFECT]选项卡中，可以更改节奏模板中各声部的音色或调整音量。此外，还可以应用混响、合唱和变化效果。混响可以营造出具有空间感和深度的回声效果，合唱则通过同时播放多个声音的效果为声音增添厚度。变奏可用于从多种效果中选择所需的效果。名称以“Ambi”开头的鼓组称为环境鼓组，可重现房间或音乐厅的声学氛围，增加逼真的临场感。

### 1 选择画面左侧的项目进行设置。



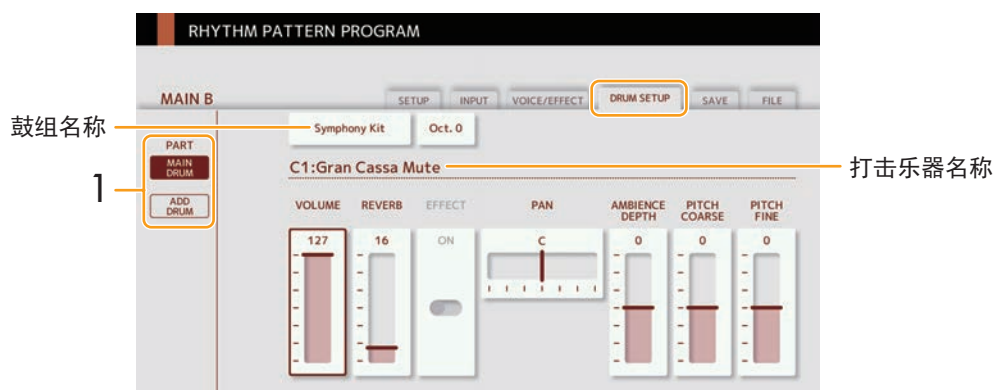
|                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOLUME</b>         | 打开/关闭各声部。调整各声部的音量。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                                                                             |
| <b>VOICE</b>          | 改变各声部的音色。在[INPUT]选项卡中，可以创建打击乐声部（主鼓和副鼓）和节奏模板（和弦1和和弦2），但无法创建其他声部（音垫、乐句1和乐句2）。在此可以更改音垫、乐句1、乐句2以及打击乐和节奏声部的音色。<br><b>注</b><br>此处可以选择的音色与音色组的音色不同。                                                                                                 |
| <b>PAN</b>            | 决定立体声声像中每个声部的位置。<br>范围：L64 – R63                                                                                                                                                                                                             |
| <b>REVERB</b>         | 决定应用到各声部的混响效果量。<br>范围：0 – 127                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CHORUS</b>         | 选择合唱类型。也可以设置应用到各声部的合唱效果量。有关此处可用的合唱类型，请参阅数据列表中的“合唱类型列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。<br>范围：0 – 127                                                                         |
| <b>VARIATION</b>      | 决定变化效果的类型。也可以设置应用到各声部的变化效果量。有关此处可用的变化效果类型，请参阅数据列表中的“变化效果类型列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。<br>范围：0 – 127                                                                  |
| <b>AMBIENCE DEPTH</b> | 调整各声部的混响与原始声音之间的平衡。此设置仅影响名称以“Ambi”开头的鼓组。默认设置的64为标准平衡。数值越低，起音越清晰，产生乐器离您更近的感觉。数值越高，混响越丰富，产生乐器离您更远的感觉。有关相关鼓组，请参阅数据列表中的“节奏模板编制组列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。<br>范围：0 – 127 |

### 2 根据需要，为各声部更改设置。

## 对每种打击乐器进行详细设置（鼓组设置）

此处的介绍与第124页的步骤8对应。在RHYTHM PATTERN PROGRAM画面的[DRUM SETUP]选项卡中，可以更改各打击乐器的调音、声像和音量。

### 1 在画面左侧选择打击乐声部（MAIN DRUM或ADD DRUM）进行设置。



### 2 按下适当琴键（要被更改的乐器已分配到琴键），以在画面上调出打击乐器名称。

如有需要，按下鼓组名称右侧的[Oct.0]，在-1至+3的八度范围内切换键盘。

如果要更改鼓组，按下画面顶部的鼓组名称，调出KIT SELECT窗口，然后选择所需鼓组。在此情况下，已输入的打击乐声音将被新选择的鼓组声音替换。

### 3 更改设置。

|                       |                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOLUME</b>         | 决定当前选定乐器的音量。<br>范围：0 – 127                                                                                             |
| <b>REVERB</b>         | 设置应用于当前所选打击乐器的混响量。<br>范围：0 – 127                                                                                       |
| <b>EFFECT</b>         | 打开/关闭应用于当前所选打击乐声音的效果。                                                                                                  |
| <b>PAN</b>            | 决定立体声声像中当前所选乐器的位置。<br>范围：L64 – R63                                                                                     |
| <b>AMBIENCE DEPTH</b> | 调整所选打击乐器的混响与原始声音之间的平衡。此设置仅影响名称以“Ambi”开头的鼓组。默认设置的64为标准平衡。数值越低，起音越清晰，产生乐器离您更近的感觉。数值越高，混响越丰富，产生乐器离您更远的感觉。<br>范围：-64 – +63 |
| <b>PITCH COARSE</b>   | 决定当前选定乐器的音高，以100音分为单位进行调整。<br>范围：-64 – +63                                                                             |
| <b>PITCH FINE</b>     | 决定当前选定乐器的音高，以1音分为单位进行调整。<br>范围：-64 – +63                                                                               |

## 导入并使用其他乐器上创建的文件作为节奏模板

可以加载保存在USB闪存中的节奏模板，并将其用作用户节奏。可以加载的数据不仅仅包含双排键电子琴的数据，也包含创建于其他乐器的文件。

### 可加载的双排键电子琴的文件类型

本双排键电子琴兼容伴奏文件格式数据。伴奏文件格式（SFF）是Yamaha原创的伴奏文件格式，采用独特的转换系统，提供基于海量和弦类型的高品质自动伴奏。可以用以下方法，加载由SFF兼容乐器创建的任何伴奏型（节奏）。

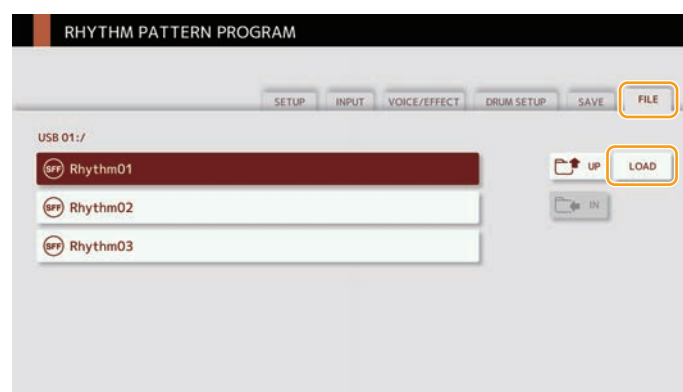
\* SFF GE（吉他版本）无法被加载。



**1 将包含节奏模板文件的USB闪存连接到USB TO DEVICE端口。**

**2 在[FILE]选项卡中，选择要加载的文件，然后按下[LOAD]。**

USB闪存上的节奏模板将被加载到RHYTHM PATTERN PROGRAM画面中。文件选择方法与在MDR中选择乐曲或音频文件的方法相同。请参阅[第92页](#)。



**3 根据需要，在保存前进行编辑或更改设置。**

从[第123页](#)的步骤4开始执行必要的操作，然后保存数据。保存后，可以将该数据作为用户节奏使用。

## 自动切换节奏（节奏序列编制）

节奏序列编制可用于通过按小节组合预置节奏和用户节奏，以首选顺序播放节奏（节奏序列），从而为一首乐曲编制数据。此外，还可以设置注册以与编制节奏序列同步自动切换（注册序列）。在编制注册序列前，请先创建节奏序列。

### 编制节奏序列

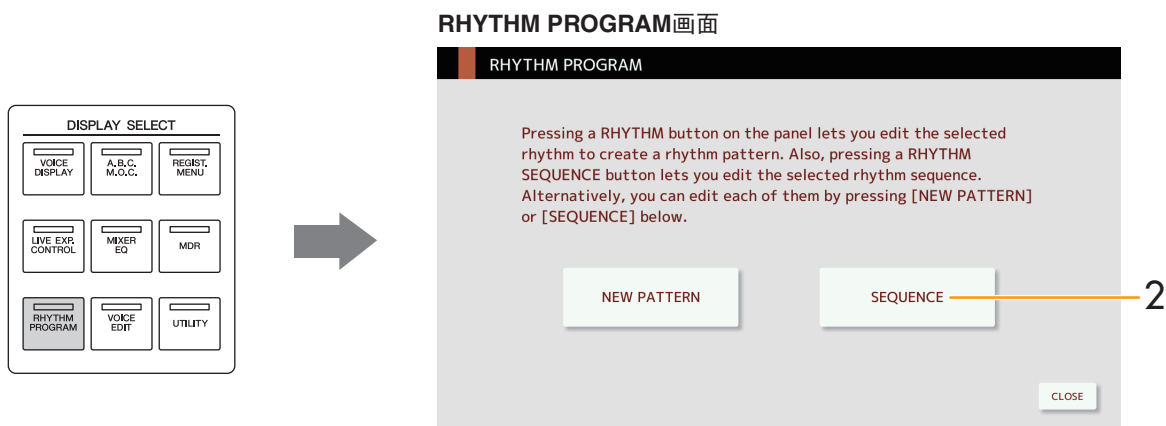
通过节奏序列编制功能，您可以将任意一种预置节奏与原创节奏组合在一起，完成节奏设计。您可以把四种节奏组合（每一种最多可包含140个小节）保存到面板上的序列按钮以供今后调用。可以依次播放两首或更多的节奏组合，可让您将一首乐曲分隔为多个声部并根据需要播放节奏。以下是一些示例应用：

- 想在一首混合曲中播放两首以上乐曲时，请将每首乐曲的节奏组合保存到单独的序列按钮。只需按下乐曲被保存的对应序列按钮，即可调出每首需要的乐曲。
- 当想要分段练习一首乐曲时，可以将乐曲分成多个乐段，并将每个乐段保存到不同的序列按钮。例如，将前奏保存到序列[1]按钮，主歌保存到序列[2]按钮，副歌保存到序列[3]按钮。当想要练习副歌时，可以按下序列[3]按钮，即可立即从所需位置开始演奏。

本章节说明如何从头开始逐一排列节奏模板来编制节奏序列。有关编辑现有节奏序列的说明，请参阅第137页。

#### 1

按下DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]按钮调出RHYTHM PROGRAM画面。



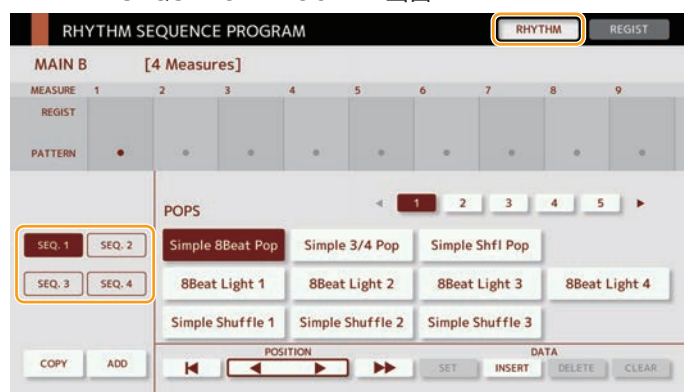
#### 2

按下[SEQUENCE]调出RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面。

也可以通过按下面板上的任意RHYTHM SEQUENCE [1] – [4]按钮来调出RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面。

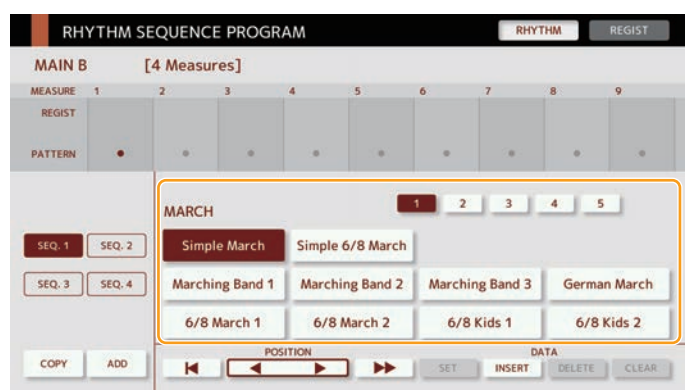
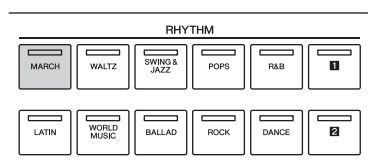
### 3 确保在画面右上角选择[RHYTHM]，在左侧选择一个序列编号。

RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面



### 4 选择想要输入的节奏。

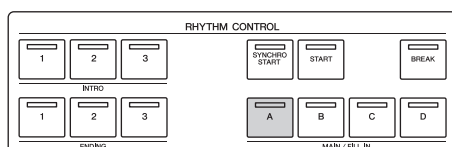
按下面板上的一个RHYTHM按钮以选择一个类别，然后从画面的列表中选择所需节奏。若要选择用户节奏，按下用户按钮[1]或[2]。



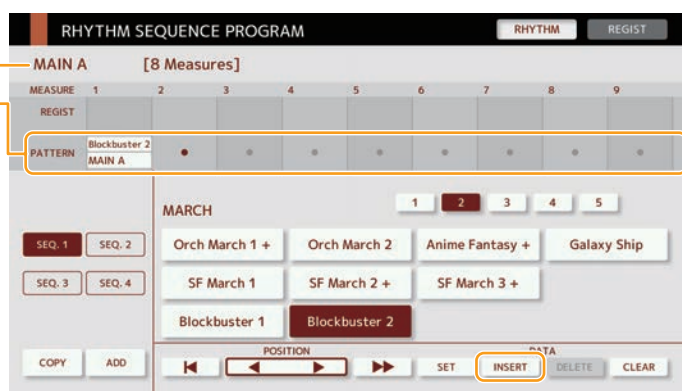
### 5 从RHYTHM CONTROL按钮中选择想要输入的节奏乐段，然后按下画面底部的[INSERT]。

按下所需的一个MAIN/FILL IN [A] – [D]、INTRO [1] – [3]、ENDING [1] – [3]或[BREAK] 按钮，确认要输入的乐段显示在画面顶部。每次按下MAIN/FILL IN按钮，乐段都会切换。指示灯亮起时，表示选中主奏乐段；指示灯闪烁时，表示选中填充乐段。

按下[INSERT]会将所选节奏乐段的一个小节输入到“PATTERN”区域。同时，位置会前进一个小节，以便输入下一个小节。当输入尾奏乐段时，整个尾奏模板会被输入。例如，对于一个两小节的尾奏模板，按下一次[INSERT]会输入两个小节。此外，在输入尾奏乐段后，无法再向该小节之后输入序列。



要输入的乐段  
已输入的乐段



有关删除已输入数据等编辑的说明，请参阅第137页的“编辑节奏序列”。

注

- 输入前奏乐段时，请在画面顶部确认要输入的乐段的小节数，并仅设置小节数。
- 播放主奏乐段时按下ENDING [1]按钮，填充模板将被调出，然后调出尾奏1模板。但是，在节奏序列编制中，当输入尾奏到序列时，不会调出填充模板。
- 最多可向一个序列按钮中输入140小节。

6 根据需要重复步骤4 – 5，以编制完整的节奏序列。当完成一个序列编号的输入后，根据需要输入其他序列编号。

使用画面底部的POSITION按钮或[DATA CONTROL]旋钮选择一个小节，然后按下面板上的RHYTHM CONTROL [START]按钮，即可从所选小节开始播放节奏序列。您可以边听边输入序列。若要停止播放，再按一次[START]按钮。

7 如有需要，同时也编制注册序列。

有关说明，请参阅第138页。

8 按下DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]按钮退出RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面。

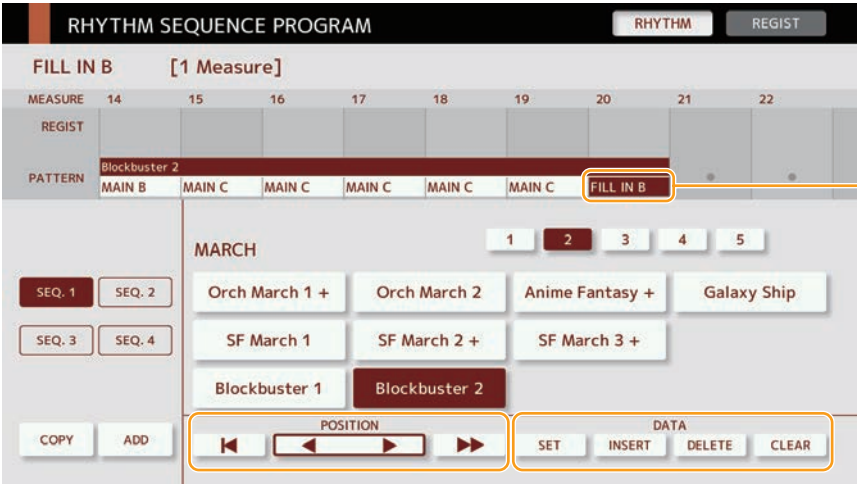
须知  
退出节奏序列编制之前，关闭电源会将您所输入的序列数据删除。

9 将序列数据保存到USB闪存。

使用MDR功能，可以将序列数据作为注册和其他数据的一部分保存到USB闪存。有关详细说明，请参阅第97页。有关加载已保存数据的说明，请参阅第100页。

编辑节奏序列

可以在输入的节奏之间插入新节奏，或者从序列中删除输入的节奏。使用画面底部的POSITION按钮选择要编辑的小节，然后再继续操作。您还可以使用[DATA CONTROL]旋钮选择小节。



|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| POSITION |  | 将所选位置返回到第一小节。 |
|          |  | 将所选位置向左移动1小节。 |
|          |  | 将所选位置向右移动1小节。 |
|          |  | 将所选位置向右移动5小节。 |

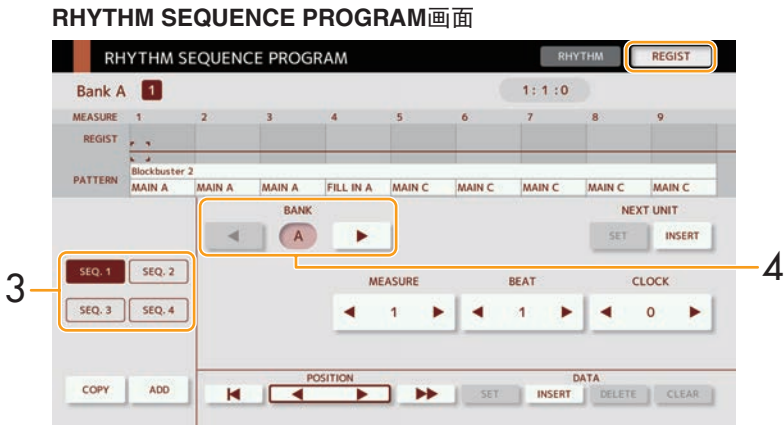
|      |        |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATA | SET    | 用另一个节奏替换当前所选小节中的节奏。按下[SET]将所选节奏乐段输入到当前所选小节中。但是，尾奏模板中间的小节无法替换为其他节奏。                                                                                                                                                                             |
|      | INSERT | 当首次输入节奏或在当前所选小节之前插入一个节奏时，使用此功能。选择想要插入节奏的位置之后的一小节。选择要插入的节奏后，按下[INSERT]。插入的节奏将出现，随后的节奏将向右移动一个小节。该操作在尾奏模板的小节之间不可用。<br>如果超过节奏序列功能允许的140个编号范围，将无法输入额外的节奏。如果插入结果超过140个编号范围，将显示“数据已满”的信息，且无法执行该操作。<br><b>须知</b><br>将尾奏模板插入到序列中间，跟在尾奏模板后的现有节奏数据会被自动删除。 |
|      | DELETE | 删除当前所选小节中的节奏。选择包含要删除节奏的小节，然后按下[DELETE]。如果选择一个尾奏模板并按下[DELETE]，整个尾奏模板将被删除。无法仅删除尾奏中的单个小节。                                                                                                                                                         |
|      | CLEAR  | 清除所有已输入的节奏序列数据。按下[CLEAR]将调出一条信息，提示确认该操作。按下[CLEAR]将清除所有数据，并显示一条表示清除完成的信息。按下[CANCEL]将中止操作，不清除任何数据。                                                                                                                                               |

编制注册序列

注册序列功能可编制诸如“在第几小节、什么时间点将注册切换到特定编号”的信息，并将其作为节奏序列的一部分进行保存。如果编制注册序列，注册将在播放节奏序列时自动同步调出。也可以在注册存储序列中对下一单元功能进行编制，以自动加载下一单元。

**注**  
节奏播放时如果正在加载注册，注册中序列数据和用户节奏将不能加载。在节奏停止后加载注册。

- 1
- 编制节奏序列（第135页）。  
当向已保存在USB闪存的数据添加注册序列时，请先加载已保存的数据（第100页）。
- 2
- 在RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面的右上角选择[REGIST]。



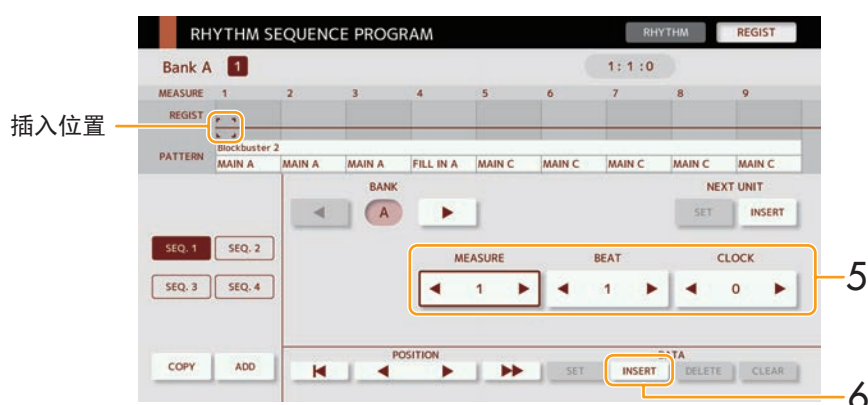
- 3
- 选择画面左侧的序列编号。

## 4 选择一个库，然后按下所需注册存储数字按钮。



## 5 设置想要调出步骤4中选择的注册时间点（小节:节拍:时点）。

使用为每个框提供的[◀]/[▶]按钮来设置“MEASURE”、“BEAT”和“CLOCK”。您还可以使用[DATA CONTROL]旋钮更改数值。由于调出一个注册需要一定时间，如果将其设置在乐谱指示的确切时间点，可能无法及时完成更改。在此情况下，请将时间点设置得稍微提前一点，以便注册的更改更加自然、流畅。



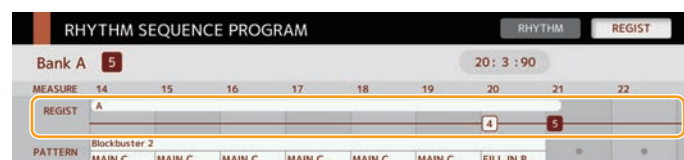
### 注

一拍等于96个时点。若要快速将CLOCK设置为90，可设置前一节拍，然后按下[◀]反转时点。例如，要设置为“4/3/90”，请先将其设置为“4/4/0”，然后将时点反转为“90”。

## 6 按下[INSERT]输入步骤4中选择的注册。

输入的注册将显示在“REGIST”区域。最多可输入140个注册。

如果某些注册编号输入到相同的小节/节拍/时点，将优先最后的输入结果。



## 7 重复步骤4到6以完成注册序列。当完成一个序列编号的输入后，根据需要输入其他序列编号。

## 8 按下DISPLAY SELECT [RHYTHM PROGRAM]按钮退出RHYTHM SEQUENCE PROGRAM画面。

### 须知

退出节奏序列编制之前，关闭电源会将您所输入的序列数据删除。

## 9 将序列数据保存到USB闪存。

使用MDR功能，可以将序列数据作为注册和其他数据的一部分保存到USB闪存。有关详细说明，请参阅第97页。有关加载已保存数据的说明，请参阅第100页。

### 输入下一单元

当您在注册序列中编制下一单元功能时，当前乐曲的下一单元中的注册数据将被自动加载。

设置想要输入下一单元的时间点（小节:节拍:时点），然后按下NEXT UNIT [SET]或[INSERT]。下一单元标记▶将出现在插入位置。如果插入位置已输入注册，无法在同一位置插入下一单元。

若要删除下一单元，使用画面底部的POSITION按钮或[DATA CONTROL]旋钮将光标移动到下一单元位置，然后按下[DELETE]。

#### 注

- 根据数据大小，加载下一单元可能需要一定时间。因此，需将下一单元的时间点（小节:节拍:时点）设置得足够早。
- 无论是在注册序列中编制下一单元，还是使用注册切换功能执行下一单元，加载注册所需的时间都是相同的（第82页）。

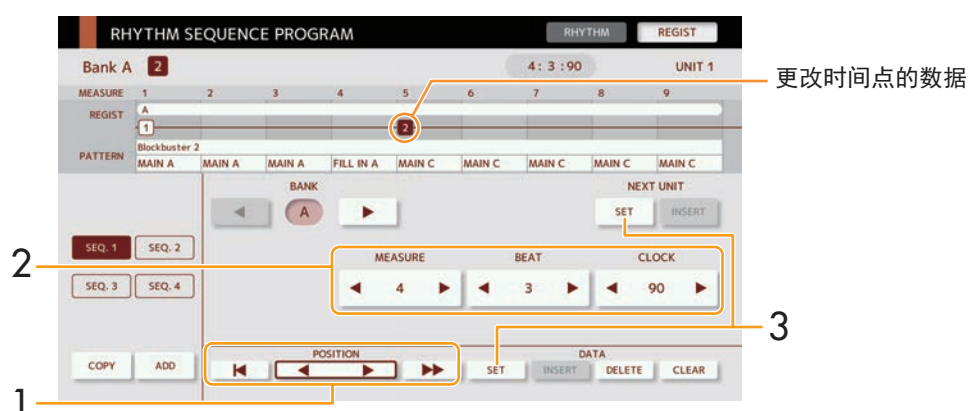
## 编辑注册序列

编辑在注册序列中输入的注册编号或下一单元。

### ■ 若要更改时间点

#### 1 使用POSITION按钮选择要更改时间点的所需注册编号或下一单元。

[◀]选择第一个注册。[◀]选择上一个注册，[▶]选择下一个注册。[▶▶]选择后面第五个位置的注册。



#### 2 设置时间（小节:节拍:时点）。

#### 3 按下[SET]。

若要更改注册编号时间，按下DATA [SET]。若要更改下一单元时间，按下NEXT REGIST [SET]。

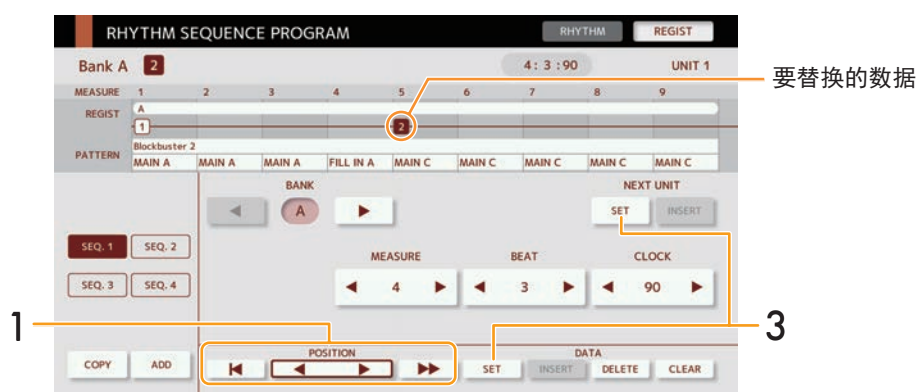
## ■ 若要替换数据

可以将已输入的注册编号或下一单元替换为其他数据（注册编号或下一单元）。

### 1

使用POSITION按钮选择要替换为其他数据的注册编号或下一单元。

[◀]选择第一个注册。[◀]选择上一个注册，[▶]选择下一个注册。[▶▶]选择后面第五个位置的注册。



### 2

当用注册编号替换数据时，选择一个库，然后按下所需的注册存储数字按钮进行输入。



### 3

按下[SET]。

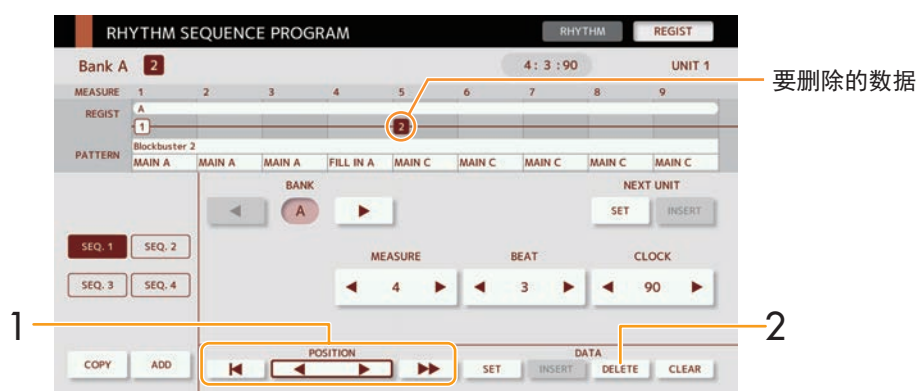
若要用注册编号替换数据，按下DATA [SET]。若要用下一单元替换数据，按下NEXT UNIT [SET]。

## ■ 若要删除数据

### 1

使用POSITION选择要删除的所需注册编号或下一单元。

[◀]选择第一个注册。[◀]选择上一个注册，[▶]选择下一个注册。[▶▶]选择后面第五个位置的注册。



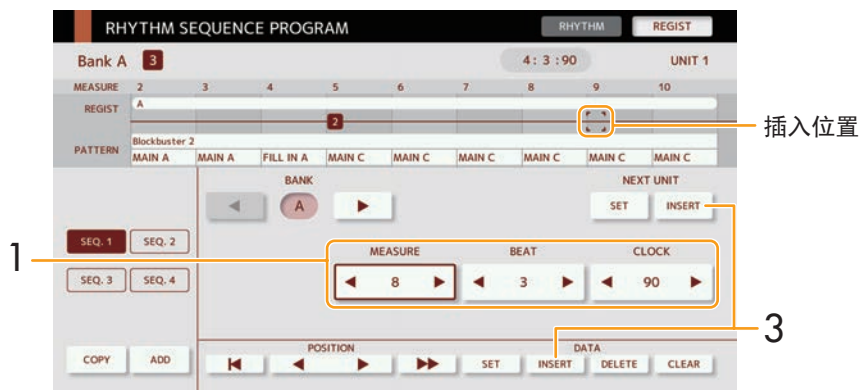
## 2 按下[DELETE]。

选定的注册编号或下一单元将被删除。

如果想删除已输入的所有注册序列数据，按下[CLEAR]。将出现提示删除操作的确认信息。按下[CLEAR]将清除所有数据，并显示一条表示清除完成的信息。按下[CANCEL]将中止操作，不清除任何数据。

### ■ 若要插入数据

## 1 设置插入注册编号或下一单元的位置（小节:节拍:时点）。



## 2 当插入一个注册编号时，选择一个库，然后按下所需的注册存储数字按钮进行插入。



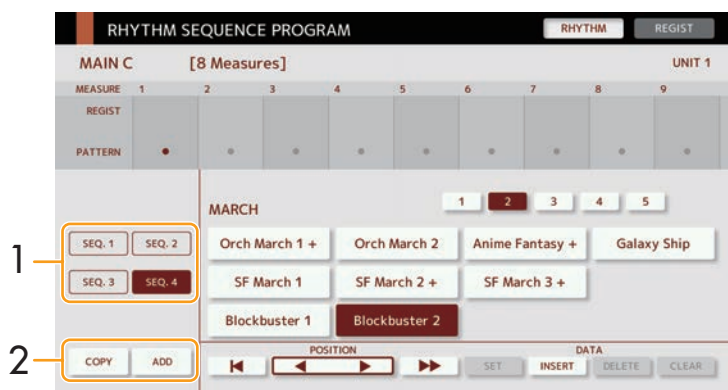
## 3 按下[INSERT]。

若要插入注册编号，按下DATA [INSERT]。若要插入下一单元，按下NEXT REGIST [INSERT]。

## 复制节奏序列/注册序列

通过使用先前创建的序列数据，可以更高效地编制序列。可以将另一个序列编号的数据复制到没有数据的序列编号中。也可以将另一个序列编号的数据添加到当前已创建序列的结尾。

### 1 选择画面左侧的序列编号作为复制或添加目标。



### 2 按下[COPY]或[ADD]，然后选择要复制或添加的序列编号。

当确认信息出现时，按下[COPY]或[ADD]以执行操作。按下[CANCEL]将关闭信息，不进行复制或添加。

#### 注

- 如果复制到已包含数据的序列编号，原始数据将被清除。
- 如果将节奏序列添加到在最后有尾奏乐段的另一个节奏序列，该乐段会自动变为MAIN A，并且新序列将被添加到MAIN A乐段后。

### 3 根据需要编辑序列。

有关详细说明，请参阅“编辑节奏序列”（第137页）或“编辑注册序列”（第140页）。

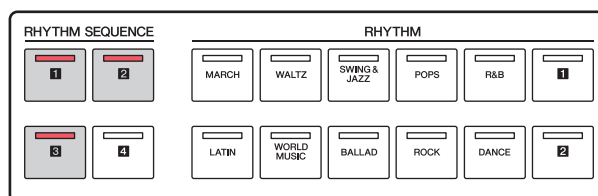
## 演奏节奏序列

### 1 当使用保存在USB闪存的数据时，请使用MDR功能加载数据。

有关详细说明，请参阅第100页。

### 2 按下包含想要播放的序列数据的RHYTHM SEQUENCE [1] – [4]按钮，确保其指示灯全部亮起。

可以同时按下多个按钮。如果多个按钮被打开，将按数字顺序播放。



### 3 按下RHYTHM CONTROL [START]按钮以打开序列播放。

也可以打开RHYTHM CONTROL [SYNCHRO START]按钮，演奏下键盘或脚键盘来开始。

节奏将按已打开序列的数字顺序播放。如果还包含注册序列数据，注册将随节奏播放一同更改。

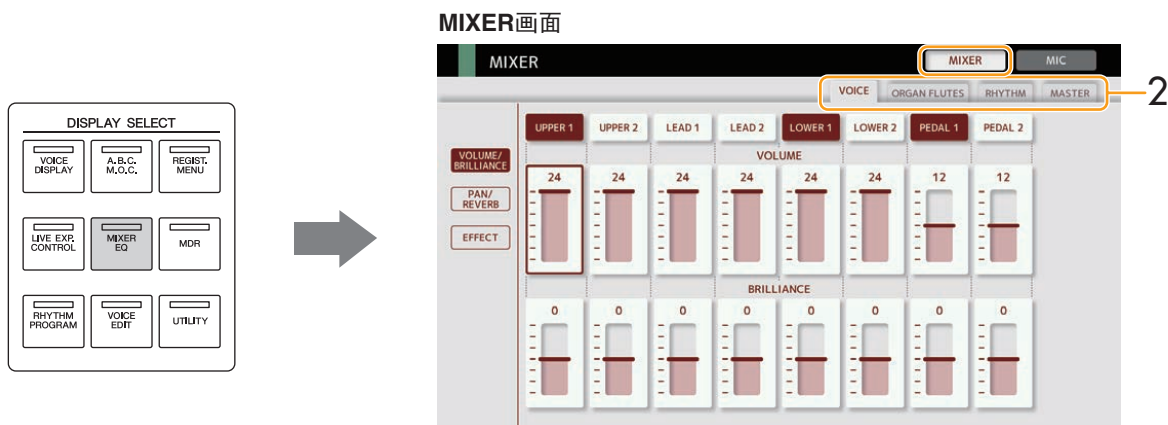
在序列播放过程中按下一个RHYTHM SEQUENCE按钮，将仅取消按下按钮所对应的序列。但是，无法取消当前正在播放的序列。当该序列播放完毕后，按钮指示灯将熄灭。

一旦编制的小节数播放完毕，节奏将自动停止。如果要在播放过程中停止，按下RHYTHM CONTROL [START]按钮。

调音台是双排键电子琴的内置功能，用于混合多个音频信号并调整音量平衡、立体声定位和效果深度等，让您  
可以调整各音色组与节奏声部之间的音量平衡和声音。

## 1 按下DISPLAY SELECT [MIXER EQ]按钮调出MIXER画面。

如果调出MIC画面，按下画面右上角的[MIXER]切换画面。下次按下[MIXER EQ]按钮，将显示之前打开的画面。



## 2 选择希望平衡的声部所对应的选项卡，然后调整各项的数值。

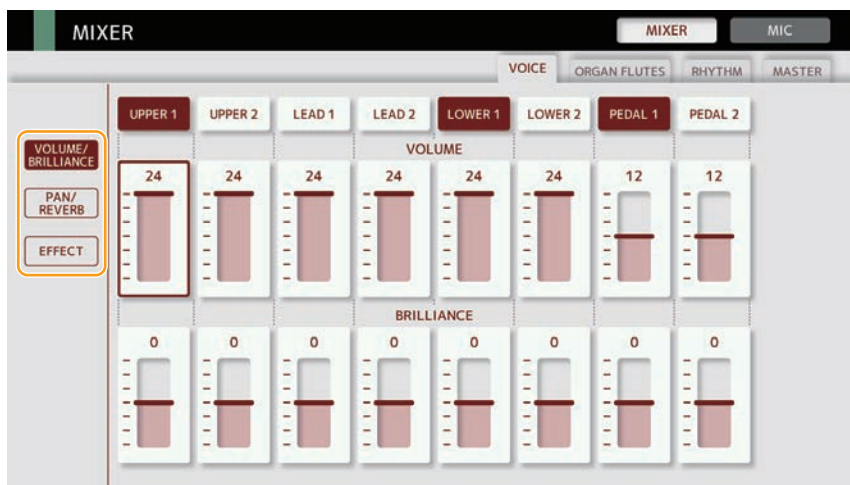
|                     |                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>VOICE</b>        | 调整各音色组的声音。有关详细说明，请参阅 <a href="#">第145页</a> 。                 |
| <b>ORGAN FLUTES</b> | 调整上键盘和下键盘的拉杆风琴声音。有关详细说明，请参阅 <a href="#">第145页</a> 。          |
| <b>RHYTHM</b>       | 调整构成节奏的各声部的声音。有关详细说明，请参阅 <a href="#">第146页</a> 。             |
| <b>MASTER</b>       | 调整双排键电子琴的整体声音，而非单个声部之间的平衡。有关详细说明，请参阅 <a href="#">第146页</a> 。 |

## 3 将MIXER画面上的设置保存到注册存储中（[第79页](#)）。

请注意，[MASTER]选项卡中的设置无法保存到注册存储。使用MDR功能将其作为注册保存到USB闪存（[第97页](#)）。

## 调整各音色组的声音（[VOICE]选项卡）

在[VOICE]选项卡中，可以调整各音色组之间的音色平衡。在画面左侧选择一个设置项，然后调整其数值。通过打开/关闭画面顶部的各音色组来检查声音的变化，同时进行声音调整。



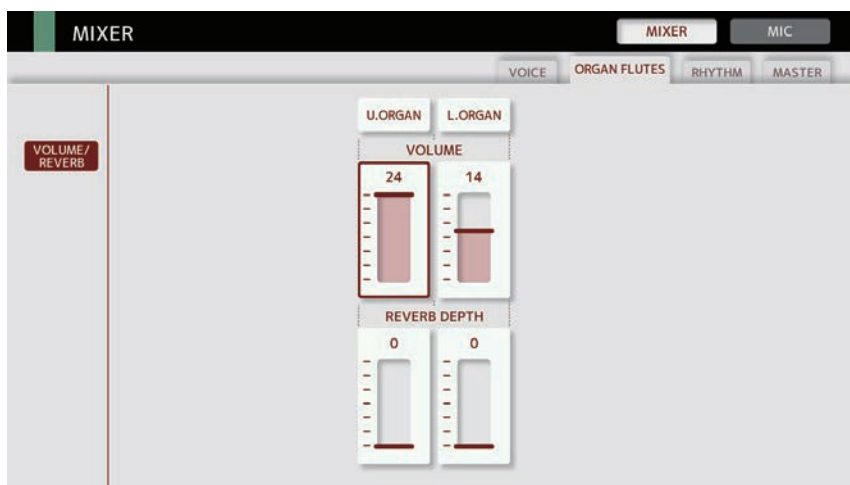
|                          |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VOLUME/BRILLIANCE</b> | 调整各音色组的音量和亮度。                                                                                                                                                     |
| <b>PAN/REVERB</b>        | 调整各音色组的声像（立体声定位）和混响深度。                                                                                                                                            |
| <b>EFFECT</b>            | 选择要应用于各音色组的效果并调整深度。可以为一个音色组设置两种效果。有关此处可用效果类型的信息，请参阅数据列表中的“效果类型列表”（ <a href="https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/">https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/</a> ）。 |

### 注

这些设置与音色状态画面（第30页）上的设置以及通过实时表现控制所控制的设置（第53页）相关联。

## 调整拉杆风琴音色（[ORGAN FLUTES]选项卡）

在[ORGAN FLUTES]选项卡中，可以调整上键盘和下键盘的拉杆风琴的音量和混响深度。通过打开/关闭画面顶部的上键盘或下键盘拉杆风琴来检查声音的变化，同时进行声音调整。

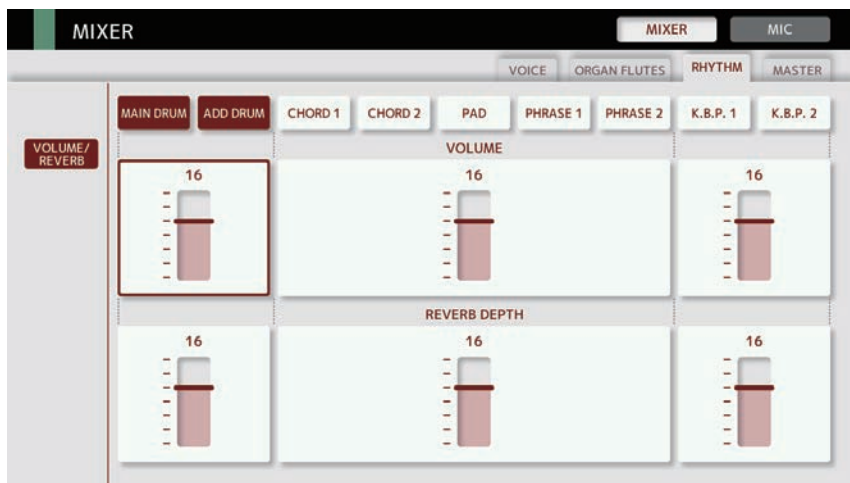


### 注

- 此处的设置与ORGAN FLUTES画面（第41页）上的设置以及通过实时表现控制所控制的设置（第53页）相关联。
- 当选择VCM风琴时，上键盘和下键盘的设置相关联。

## 调整节奏声音 ([RHYTHM]选项卡)

在[RHYTHM]选项卡中，可以调整节奏中的打击乐声部（主鼓、副鼓）、伴奏声部（和弦1、和弦2、音垫、乐句1、乐句2）以及键盘打击乐的音量和混响深度。通过打开/关闭画面顶部的各声部来检查变化，同时进行声音调整。



### 注

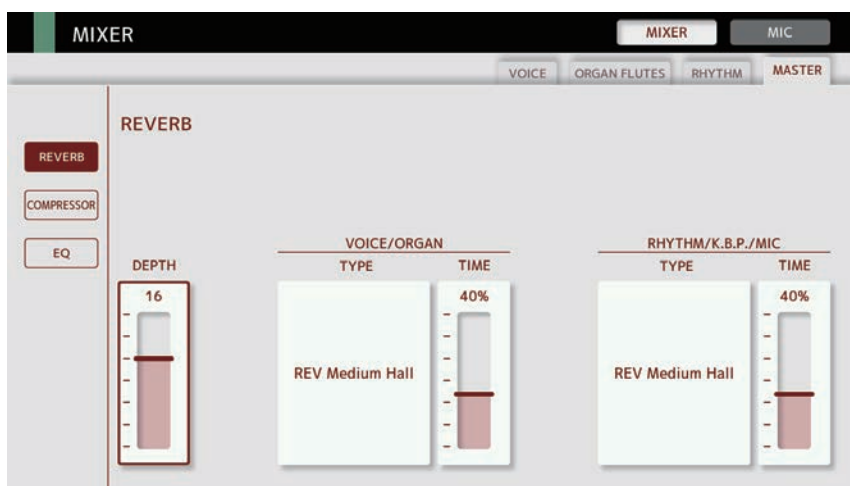
此处的设置与节奏状态画面（第63页）上的设置以及通过实时表现控制所控制的设置（第53页）相关联。

## 调整整体声音 ([MASTER]选项卡)

在[MASTER]选项卡中，可以调整双排键电子琴的整体声音。在画面左侧选择一个设置项，然后调整其数值。

### REVERB

调整应用于整体声音的混响量。有关此处可用混响类型的信息，请参阅数据列表中的“混响类型列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。



|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| <b>DEPTH</b>             | 调整混响深度。                                 |
| <b>VOICE/ORGAN</b>       | 选择应用于各音色组或风琴音色的混响类型，并设置混响时间（混响持续时间）。    |
| <b>RHYTHM/K.B.P./MIC</b> | 选择应用于节奏、键盘打击乐和麦克风的混响类型，并设置混响时间（混响持续时间）。 |

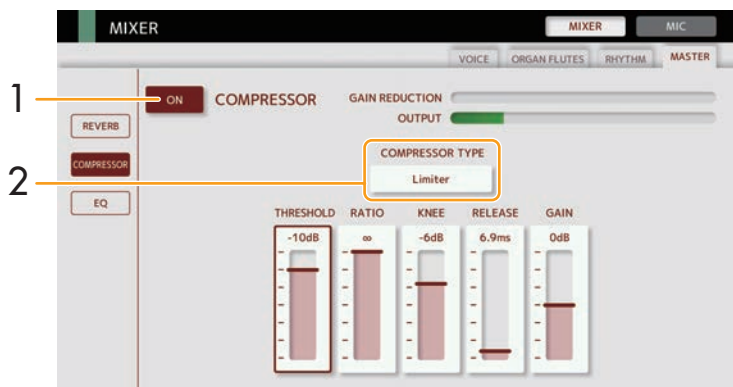
## COMPRESSOR

压缩器效果用于压缩并降低超过某个电平（阈值）的音频信号的输出。通常，用于校正具有宽动态范围的音频，例如人声（麦克风输入音频），或者通过故意将吉他等衰减型乐器的阈值设置得较低，将自然衰减的吉他声音转变为长延音。此外，还能产生多种效果，例如减少鼓组节奏模板中重音或响亮的瞬态声音，提升整体声音底音，从而实现更具力量感的声音等。

在本双排键电子琴上，可以从5种不同类型的主压缩器中选择一种应用于整体声音。也可以根据偏好调整和使用这些压缩器。

### 注

- 主压缩器对音频播放声音没有效果。
- 根据双排键电子琴的整体音量和注册设置，声音可能会出现失真。在此情况下，调整音色音量（第31、86页）或调整压缩器的GAIN电平（见下文步骤3）。



1 打开压缩器效果。

2 选择COMPRESSOR TYPE。

- **Limiter**：限制音量的突然峰值，以防止削波和失真。
- **Bright**：适合流行音乐的明亮声音。
- **Powerful**：适合摇滚音乐的有力声音。
- **Smooth**：音量变化平滑，使声音清晰。适合抒情乐曲。
- **Punchy**：适合舞曲音乐的有冲击力的声音。

3 根据需要，调整步骤2中选择的主压缩器。

当设置更改时，压缩器类型会显示为“User”。画面顶部的GAIN REDUCTION区域实时显示被压缩器压缩的音量电平，OUTPUT区域则显示实际输出的音量电平。

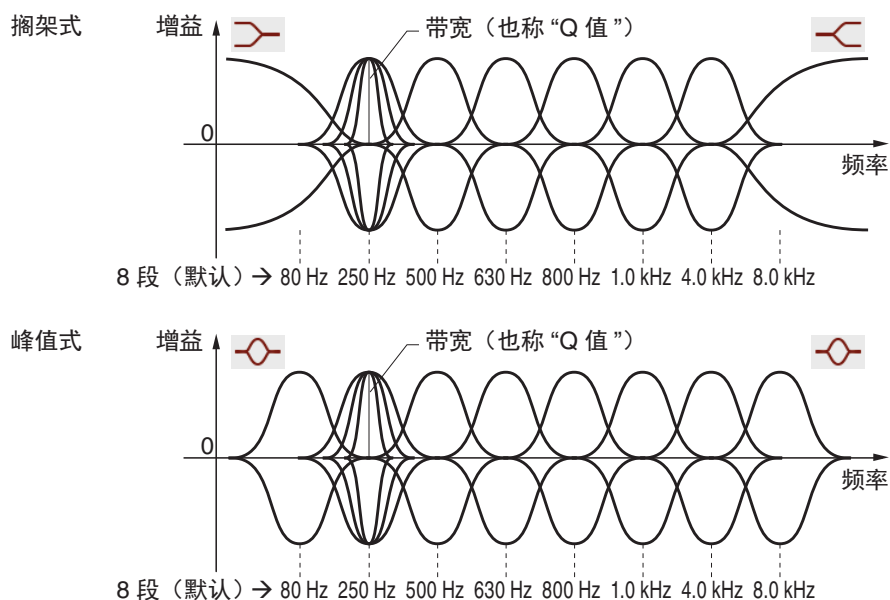
|           |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| THRESHOLD | 设置压缩器开始工作的音量电平。                                  |
| RATIO     | 设置压缩超过阈值的音频程度。数值越高，压缩程度越大。                       |
| KNEE      | 设置音频接近阈值时被压缩的渐进或快速程度。数值越大，压缩越快速。                 |
| RELEASE   | 设置音频低于阈值并释放压缩后，恢复到原始音量所需的时间。数值越高，音频恢复到原始音量的速度越慢。 |
| GAIN      | 设置压缩音频的输出电平。通常应提高此值以达到预期效果。                      |

## EQ（均衡器）

均衡器（EQ）功能将声音划分为多个频段，并提升或降低各频段的电平（增益）以校正声音。您可以使用均衡器调整双排键电子琴的整体声音。配备有一个高性能的8频段数字均衡器，提供6种内置的均衡器类型以供选择。此外，还可以编辑均衡器的频段和增益。当均衡器被编辑后，类型名称将变为“User”。

### 注

主均衡器对音频播放声音没有效果。



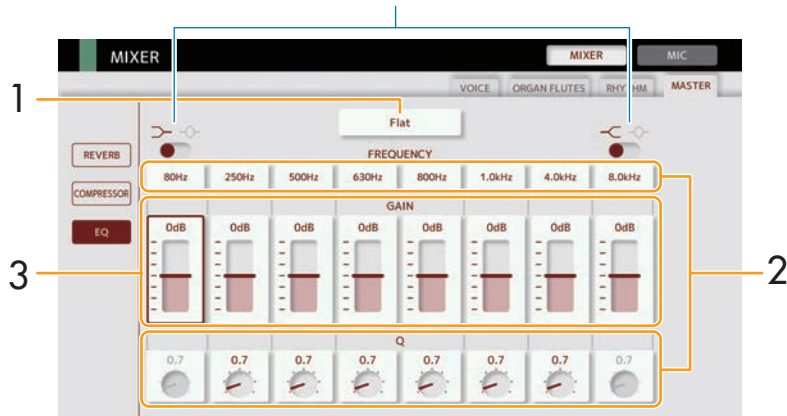
## 1

### 选择均衡器类型。

- **Flat**: 平直的均衡器设置。每个频率的增益设置为0 dB。
- **Mellow**: 柔软温和的均衡器设置，其中高频频段略有减少。
- **Bright**: 增强高频电平的均衡器设置，使声音更明亮。
- **Loudness**: 强调低频和高频声音的均衡器设置。非常适合快节奏音乐。
- **Powerful**: 所有频率声音都加强的均衡器设置。这种有力的声音适合现场演奏。
- **Legacy**: 再现ELS-02系列声音特性的均衡器设置。当您使用在ELS-02系列上创建的数据演奏双排键电子琴时，此设置很合适。

使用画面顶部左右的开关选择搁架式或峰值式。参考上图了解各均衡器类型的特点。

搁架式/峰值式



## 2

### 根据需要调整FREQUENCY和每个带宽的宽度（Q值）。

有效频率宽度根据各频段的不同而异。Q值仅针对峰值式均衡器进行调整。Q值越高，频带越窄。

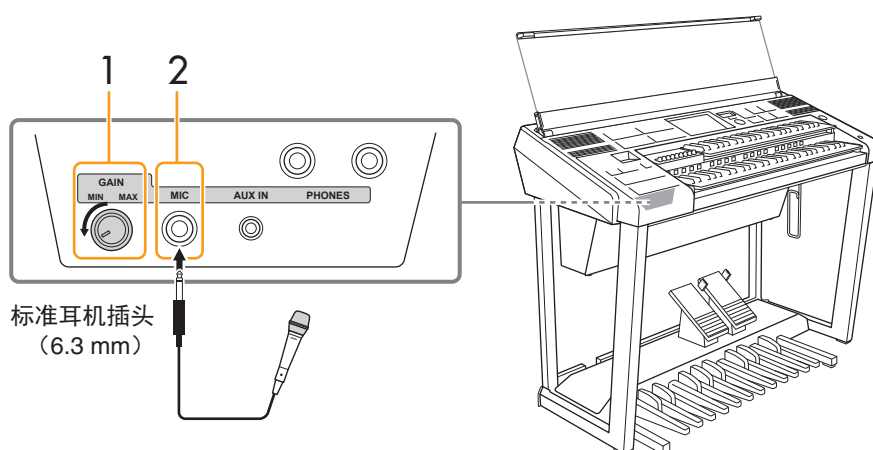
## 3

### 调整各频段的GAIN。

把麦克风连接到MIC插孔，可以享受边弹边唱或“卡拉OK”的乐趣。来自麦克风的音频输入将通过双排键电子琴的扬声器输出。此外，还可以为演唱人声添加各种和声。  
务必使用带有TRS插头的动圈麦克风。

## 连接麦克风

- 1 打开本双排键电子琴的电源之前，将**GAIN**旋钮设置到最小（**MIN**）位置。

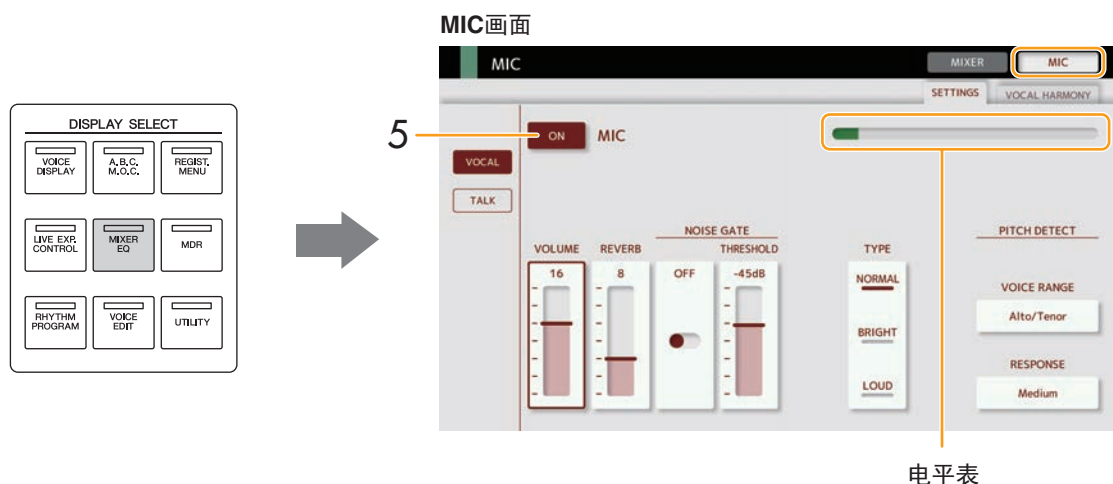


- 2 将麦克风插入MIC插孔。

- 3 打开双排键电子琴的电源。

- 4 按下**DISPLAY SELECT [MIXER EQ]**按钮调出**MIC**画面。

如果调出MIXER画面，按下画面右上角的[MIC]切换画面。下次按下[MIXER EQ]按钮，将显示之前打开的画面。



- 5 打开MIC画面中的MIC按钮。
- 6 对着麦克风讲话的同时，转动GAIN旋钮来整输入音量。  
进行调整的同时，确认画面顶部的输入电平表。将电平调整到保持在绿色到黄色范围内的位置。如果变成红色，表示输入音量过高。

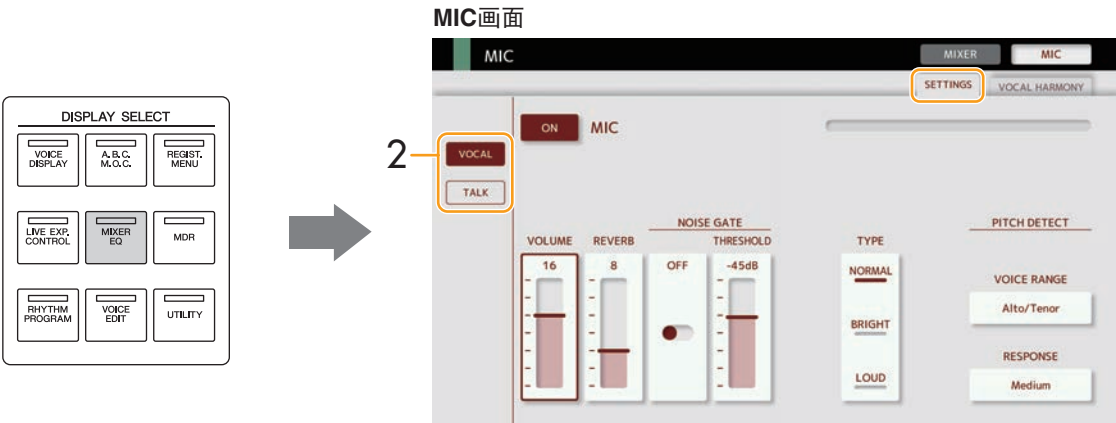
断开麦克风的连接

- 1 将GAIN旋钮设置到最小（MIN）位置。
- 2 从MIC插孔上断开麦克风的连接。  
**注**  
关闭本双排键电子琴的电源之前，务必将GAIN旋钮设置到最小位置。

进行麦克相关设置

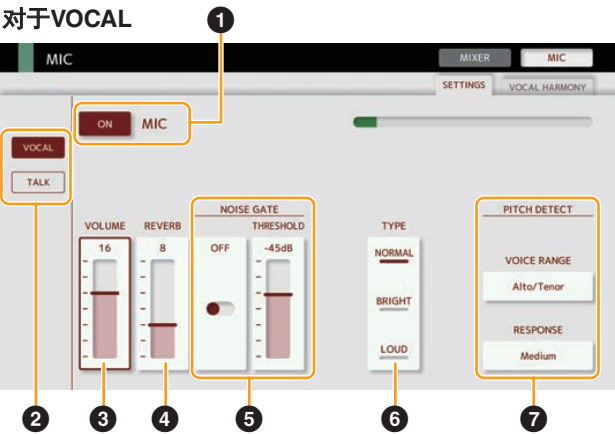
本章节用于设置应用至麦克风输入声音的各种效果。这些设置分别在人声打开时（用于唱歌等表演）和讲话打开时（用于乐曲之间的讲话或发言）分别进行设置。

- 1 按下DISPLAY SELECT [MIXER EQ]按钮调出MIC画面。  
如果调出MIXER画面，按下画面右上角的[MIC]切换画面。下次按下[MIXER EQ]按钮，将显示之前打开的画面。

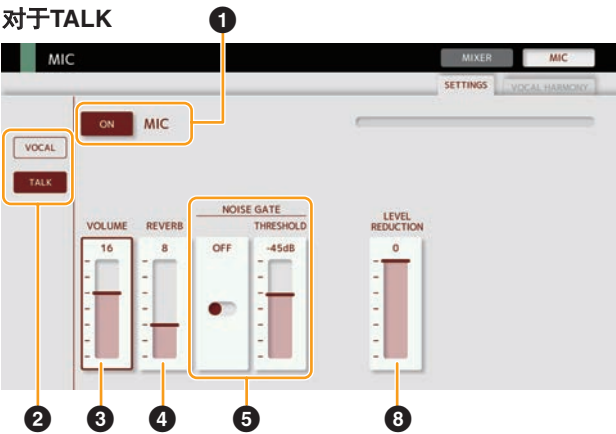


- 2 在[SETTINGS]选项卡中，选择[VOCAL]或[TALK]并分别进行设置。  
唱歌和其他表演时选择[VOCAL]，讲话或发言时选择[TALK]。在音乐会等场合，需要时可以一键切换这些设置。

对于VOCAL



对于TALK



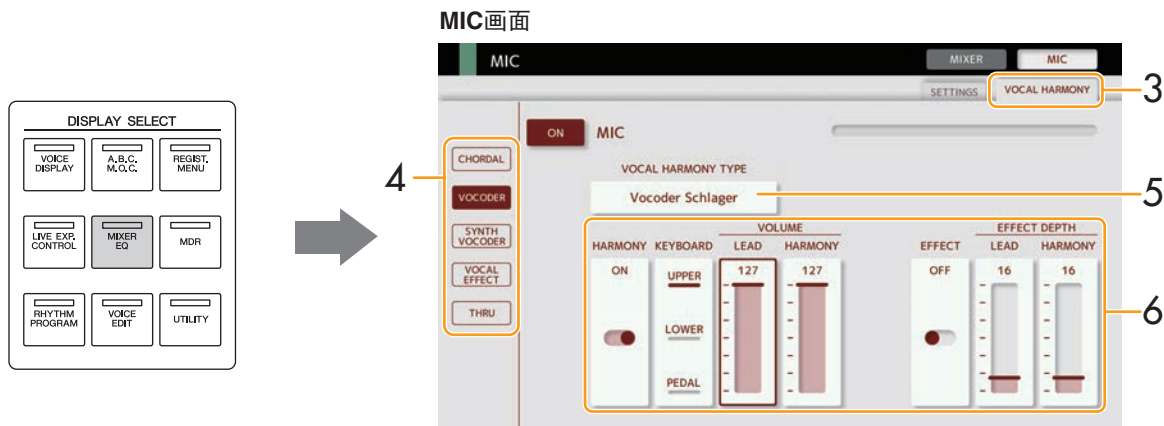
|   |                             |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | MIC ON/OFF                  | 打开/关闭来自麦克风的音频输入。<br><b>注</b><br>此处的设置与[VOCAL HARMONY]选项卡上的设置相关联（第152页）。                                             |                                                                                                                                                                                           |
| ② | VOCAL/TALK 开关               | 当对着麦克风演唱时，打开[VOCAL]。当讲话或演出的乐曲之间发言时，打开[TALK]。可以根据情况，通过一键切换麦克风设置。<br><b>注</b><br>通过实时表现控制功能（第53页），可以使用脚控开关来切换人声和讲话设置。 |                                                                                                                                                                                           |
| ③ | VOLUME                      | 调整麦克风输入声音的音量。当输入声音时，电平会显示在画面顶部的电平表中。                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
| ④ | REVERB                      | 设置应用到麦克风音频的混响深度。                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |
| ⑤ | NOISE GATE                  | ON/OFF                                                                                                              | 切换噪音门限开/关。                                                                                                                                                                                |
|   |                             | THRESHOLD                                                                                                           | 设置噪音门限开始工作时的输入声音电平。                                                                                                                                                                       |
| ⑥ | TYPE<br>（仅限VOCAL）           | 选择人声类型。<br>• <b>NORMAL</b> ：基本设置。<br>• <b>BRIGHT</b> ：使歌声更明亮、更突出的设置。<br>• <b>LOUD</b> ：保持歌声音量并允许更大输出的设置。            |                                                                                                                                                                                           |
| ⑦ | PITCH DETECT<br>（仅限VOCAL）   | VOICE RANGE                                                                                                         | 设置输入到麦克风的音频特性。<br>• <b>Bass</b> ：对较低频人声有效的设置。也适用于包含咆哮或呐喊的表演。<br>• <b>Alto/Tenor</b> ：对中频人声有效的设置。<br>• <b>Soprano</b> ：对较高频人声有效的设置。适用于靠近麦克风演唱。<br>• <b>All Range</b> ：适用于跨越从低音到高音的宽音域演唱设置。 |
|   |                             | RESPONSE                                                                                                            | 设置从麦克风接收声音输入后的音高检测速度。检测速度从慢速、中慢速、中速、中快速到快速依次增加。此处的设置决定应用于麦克风声音的人声和声效果的响应（速度）。                                                                                                             |
| ⑧ | LEVEL REDUCTION<br>（仅限TALK） | 调整非麦克风声音的音量衰减量，以平衡麦克风声音与双排键电子琴演奏声音之间的平衡。                                                                            |                                                                                                                                                                                           |

为歌声添加和声（人声和声）

人声和声功能可用来为麦克风输入的歌声添加和声。

- 1
- 将麦克风连接到双排键电子琴。
- 2
- 按下DISPLAY SELECT [MIXER EQ]按钮调出MIC画面。

如果调出MIXER画面，按下画面右上角的[MIC]切换画面。下次按下[MIXER EQ]按钮，将显示之前打开的画面。



- 3
- 选择[VOCAL HARMONY]选项卡。
- 4
- 选择画面左侧的人声和声类别。

|               |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| CHORDAL       | 根据下键盘演奏的和弦，将和声添加到麦克风声音中。                       |
| VOCODER       | 根据在“KEYBOARD”中所选键盘上演奏的音符音高，将和声添加到麦克风声音中。       |
| SYNTH VOCODER | 将麦克风声音变为类似机器人音色的机械音。通过演奏“KEYBOARD”中所选的键盘来控制音高。 |
| VOCAL EFFECT  | 效果会添加到麦克风声音中。不添加和声。                            |
| THRU          | 不应用人声和声以及效果。无需执行步骤5及之后的步骤。                     |

- 5
- 选择人声和声类型。
- 有关此处可用的人声和声类型，请参阅数据列表中的“人声和声类型列表”（<https://manual.yamaha.com/mi/rt/els03/>）。

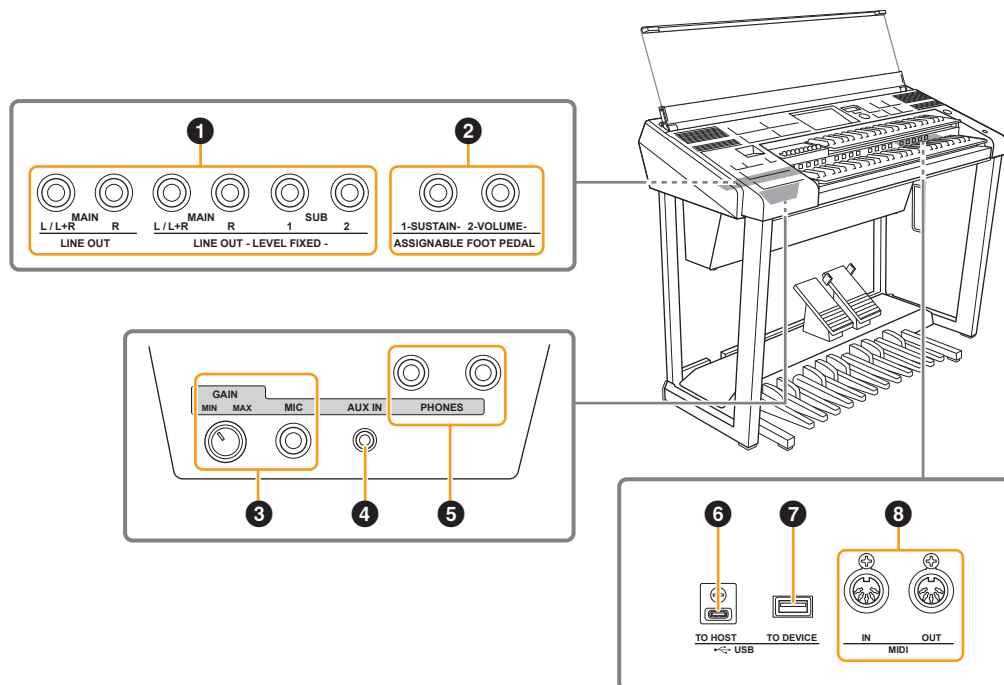
- 6
- 进行所需设置。
- 可设置的项目根据步骤4中选择的类别不同而异。

|                |                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| HARMONY ON/OFF | 打开/关闭人声和声。                                                                        |
| KEYBOARD       | 决定当选择VOCODER或SYNTH VOCODER时，由哪个键盘控制人声和声。                                          |
| VOLUME         | 当选择CHORDAL或VOCODER时，调整人声和声的音量。可以分别调整LEAD（麦克风输入声音）和HARMONY（仅限和声）的音量。<br>范围：0 – 127 |
| EFFECT ON/OFF  | 打开/关闭应用到人声和声的效果。                                                                  |

|                     |                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EFFECT DEPTH</b> | 调整效果的深度。<br>当选择CHORDAL或VOCODER时，可以分别调整应用于LEAD（麦克风输入声音）和HARMONY（仅限和声）的效果。<br>范围：0 – 127 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

- 7 尝试对着麦克风唱歌，以检查声音如何变化。**  
对于CHORDAL、VOCODER和SYNTH VOCODER，一边弹奏键盘一边对着麦克风唱歌。

本双排键电子琴在键盘底部配有用于连接外接设备的多种端口和插孔。这些端口和插孔位于键盘下方（如下图所示）。



#### 注意

连接其它电子设备之前，先关闭所有设备的电源。同时，在打开任何设备的电源之前，务必将所有音量调到最小值（0）。否则，可能发生电击、永久性听力受损或者设备损坏。

- ❶ **LINE OUT插孔、LINE OUT - LEVEL FIXED - 插孔：**用于连接有源音箱和其他设备，将双排键电子琴的声音输出到外接设备。用于以更高音量输出演奏声音等（[第155页](#)）。
- ❷ **ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔：**用于连接另售的脚控开关（FC4A或FC5）或踏板控制器（FC7）（[第167页](#)）。
- ❸ **MIC插孔、GAIN旋钮：**当连接麦克风时，输入的声音可以从双排键电子琴输出。还可以为演唱人声添加和声。有关详细说明，请参阅“麦克风”章节（[第149页](#)）。
- ❹ **AUX IN插孔：**用于连接音频播放器。相连设备的音频播放将从双排键电子琴输出（[第157页](#)）。
- ❺ **PHONES插孔：**用于连接耳机（[第10页](#)）。
- ❻ **USB TO HOST端口：**用于连接电脑以发送/接收数据（[第164页](#)），或连接iPhone/iPad以使用应用程序（[第160页](#)）。
- ❼ **USB TO DEVICE端口：**用于连接USB闪存或USB无线LAN适配器（[第166页](#)）。与控制面板上的USB TO DEVICE端口相同。但是，建议使用键盘单元底部的端口连接较少需要插拔的设备。
- ❽ **MIDI端口：**用于连接MIDI设备以发送/接收数据（[第158页](#)）。

## 将双排键电子琴声音输出到外接音箱等（LINE OUT插孔）

通过将音箱、调音台或音频录制设备连接到双排键电子琴的LINE OUT插孔，可以将双排键电子琴的声音输出到连接的外接设备。例如，可以连接带有内置放大器的音箱，通过外接音箱播放声音，或连接音频录制设备以录制您在双排键电子琴上的演奏。



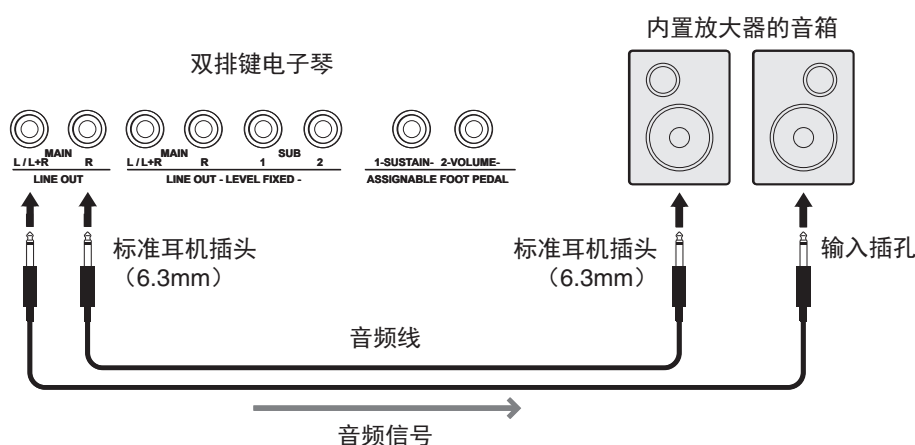
**注意**

连接其它电子设备之前，先关闭所有设备的电源。同时，在打开任何设备的电源之前，务必将所有音量调到最小值（0）。否则，可能发生电击、永久性听力受损或者设备损坏。

### 须知

- 在双排键电子琴的声音输出到外接设备时，为防止损坏外接设备，请先打开双排键电子琴的电源，然后再打开外接设备的电源。关闭电源时，请先关闭外接设备的电源，然后再关闭双排键电子琴的电源。
- 请勿把音频从LINE OUT插孔输出到AUX IN插孔。（如果外接音频设备连接到LINE OUT插孔，请勿将该设备的音频输出发送到双排键电子琴的AUX IN插孔。）由于输入到双排键电子琴的AUX IN插孔的声音会直接从LINE OUT插孔输出，因此可能会发生音频相关的反馈，导致无法正常演奏，甚至可能损坏设备。

### 实例



### 注

对于单声道输出（仅使用一个扬声器），请使用LINE OUT [L/L+R]插孔。

有多个LINE OUT插孔，可根据需要应对不同用途。

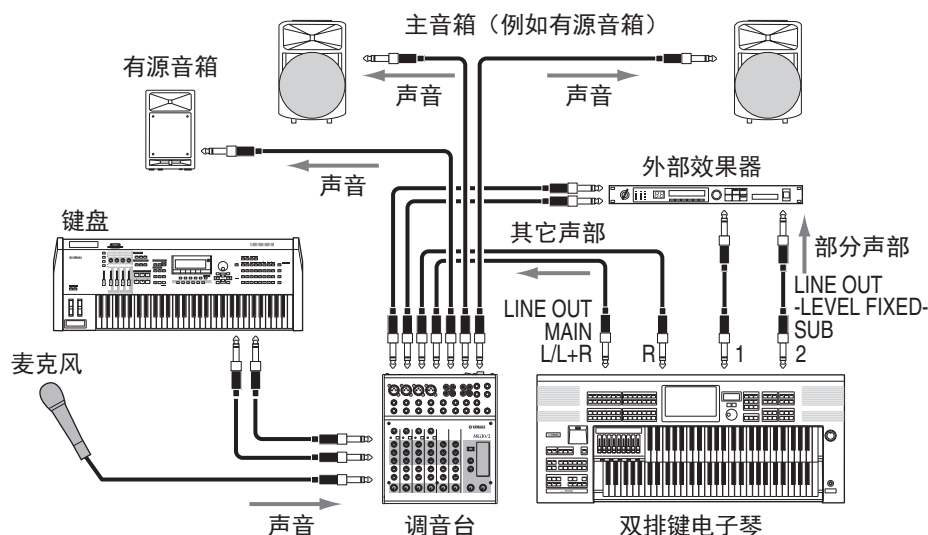
- LINE OUT MAIN [L/L+R]/[R]**：以立体声输出双排键电子琴的整体声音。输出电平可以通过[MASTER VOLUME]旋钮来调整。当连接到音箱或音频录制设备时，使用这些插孔。当仅使用一个扬声器时，使用[L/L+R]插孔。
- LINE OUT-LEVEL FIXED- MAIN [L/L+R]/[R]、SUB [1]/[2]**：为每个声部输出双排键电子琴的音频。每个声部都可指定输出目标（第156页）。输出电平固定并且无法通过[MASTER VOLUME]旋钮来调整。如果要连接调音台等设备，并想要调整音量或音色平衡，请使用这些插孔。

## 连接调音台进行现场演奏

当在音乐会或其他活动中使用双排键电子琴时，通常将双排键电子琴连接到调音台，然后再将调音台连接到音箱，而不是将双排键电子琴直接连接到音箱。通过调音台连接，可以更轻松地与其他乐器一起调整音量和音色平衡，从而实现更有整体性的演奏。

若要连接到调音台，请使用双排键电子琴的LINE OUT-LEVEL FIXED插孔。由于有MAIN和SUB输出，您可以分别输出各个声部，例如将某些声部从SUB输出以应用外部效果，而其他声部从MAIN输出以在调音台上进行调整。有关设置输出目标的信息，请参阅下面的“按声部分别设置双排键电子琴声音的输出目标”。

### 实例



### 开机顺序

为防止打开或关闭电源时产生噪音损坏扬声器，请特别注意设备的打开或关闭顺序。打开设备电源前，请将所有设备的音量设置为最小（0）。

打开电源时请遵循以下顺序，关闭电源时按相反顺序（3->2->1）执行。

1. 双排键电子琴或键盘和其他外接音源
2. 调音台
3. 有源音箱

### 注

使用TRS插头连接到具有平衡输入的调音台时，可以实现双排键电子琴的平衡输出，降低噪音。输出电平与非平衡输出相同。

## 按声部分别设置双排键电子琴声音的输出目标

当从LINE OUT插孔输出到外接设备时，可以为音色组、节奏或麦克风等各声部设置使用哪个插孔进行输出。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



## 2 在[LINE OUT]选项卡中，为每个声部选择输出目标。

输出目标可以从MAIN、SUB 1、SUB 2或SUB 1&2中选择。分配给MAIN或SUB 1&2的声部将以立体声输出（SUB 1 = 左，SUB 2 = 右）。分配给SUB 1或SUB 2的声部将以单声道输出。效果仅应用于MAIN。

此外，如果选择SUB 1、SUB 2或SUB 1&2，该声部将不会从内置扬声器、PHONES插孔或USB TO HOST端口输出。但是，音频不会被录制。

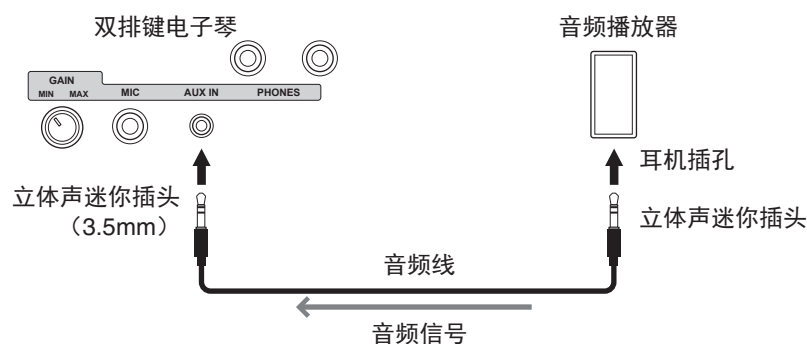
### 通过双排键电子琴的内置扬声器输出音频播放器的声音（AUX IN插孔）

通过将外接音频播放器连接到双排键电子琴的AUX IN插孔，可以通过双排键电子琴的扬声器听到相连的音频播放器播放的声音。

#### 须知

为防止使用**AUX IN**插孔时损坏外接设备，请先打开外接设备的电源，然后再打开双排键电子琴的电源。关闭电源时，请先关闭双排键电子琴的电源，然后再关闭外接设备的电源。

#### 实例



#### 注

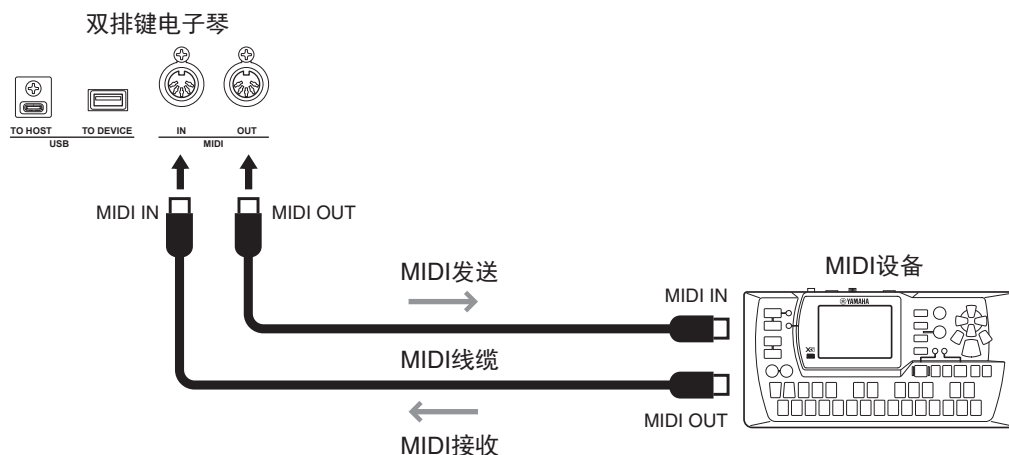
- 请使用无（零）阻抗的音频线或插头。
- 可以使用USB线缆将电脑或智能设备（例如 iPhone、iPad或Android设备）连接到USB TO HOST端口。在此情况下，相连设备上播放的音频将从双排键电子琴的扬声器输出。有关详细说明，请参阅第165页。

## 连接MIDI设备（MIDI端口）

通过使用MIDI线缆将MIDI设备（键盘、合成器或音序器等）连接到双排键电子琴的MIDI端口，可以从双排键电子琴输出外接MIDI设备的声音，或者从外接MIDI设备控制双排键电子琴。

- **MIDI [IN]**：接收来自其他MIDI设备的MIDI信息。
- **MIDI [OUT]**：向其他MIDI设备发送MIDI信息。

### 实例



### 注

- 有关MIDI的概述以及如何有效使用MIDI，请参阅Yamaha网站上的“MIDI Basics”（<https://download.yamaha.com/>）。
- 有关音序软件的MIDI设置信息，请参阅相应软件的说明书。
- 使用MDR（音序器）功能时，无法与MIDI设备发送或接收MIDI信息。
- 当使用USB TO HOST端口时，通过该端口的通信具有优先权，MIDI端口将无法使用。

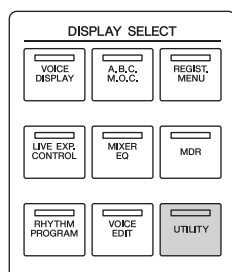
## 进行MIDI相关设置

将双排键电子琴连接到MIDI设备时，您可以设置外接设备如何控制双排键电子琴，或者双排键电子琴如何控制外接设备。

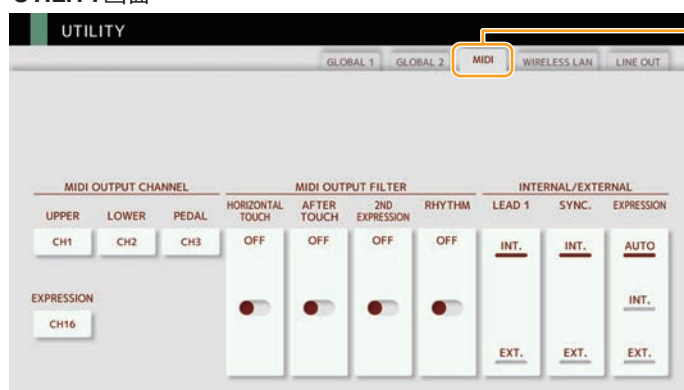
### 注

当连接到电脑时，使用USB TO HOST端口。有关详细说明，请参阅第164页。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



### UTILITY画面



2

## 2 在[MIDI]选项卡中进行MIDI设置。

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MIDI OUTPUT CHANNEL</b> | <p>设置MIDI输出通道。可以分别为上键盘、下键盘、脚键盘和表情踏板设置1至16中的任意通道。每个键盘和表情踏板的MIDI信息将被发送到在此设定的输出通道上。将输出通道设置为与作为MIDI信息接收目标的外接MIDI设备的接收通道相匹配。</p> <p>也可以将表情踏板设置为OFF，这样就不会输出MIDI数据。</p>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MIDI OUTPUT FILTER</b>  | <p>删除不必要的MIDI数据，保持其从双排键电子琴进行发送。可以切断的4类MIDI数据包括：水平触键、触后、第二表情和节奏开始/停止信息。设置为ON的滤波器所对应的特定MIDI数据将被阻止，不会输出到外接设备。</p> <p><b>注</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AFTER TOUCH也包括复音触后（第32页）。</li> <li>• HORIZONTAL TOUCH在ELS-03G上不显示。此外，不具备复音触后功能。</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>INTERNAL/EXTERNAL</b>   | <p>在双排键电子琴（INT.）或连接设备（EXT.）之间切换对显示项目的控制。</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                            | <b>LEAD 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>决定主音色1的内部或外部控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INT.</b>（内部）：主音色1在上键盘上发声。当键盘分配功能打开（第28页）时，会在下键盘或脚键盘上发声。</li> <li>• <b>EXT.</b>（外部）：主音色1响应通过MIDI通道4从外接设备发送的演奏数据。</li> </ul>                                                                                                                   |
|                            | <b>SYNC.</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>若要与外接MIDI设备同步播放，可以选择乐器的内部时钟，或来自连接到双排键电子琴的外接设备的外部时钟信号。一般来说，该设定为INT。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INT.</b>（内部）：双排键电子琴使用内部时钟。</li> <li>• <b>EXT.</b>（外部）：双排键电子琴使用来自MIDI [IN]端口的外部时钟输入。双排键电子琴将跟随外接设备的时钟。</li> </ul>                                                                           |
|                            | <b>EXPRESSION</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>设置由什么来控制双排键电子琴的整体音量。一般来说，该控制设定为AUTO。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AUTO</b>：自动在INT.和EXT.之间切换。</li> <li>• <b>INT.</b>（内部）：通过实时表现控制，使用分配“表情”功能的控制器来调整双排键电子琴的音量（第53页）。</li> <li>• <b>EXT.</b>（外部）：当接收外部MIDI信息或使用MDR播放乐曲时，双排键电子琴的音量由接收到的MIDI信息或录制在MDR中的数据来控制。无法使用分配“表情”功能的控制器来调整音量。</li> </ul> |

## 连接iPhone/iPad并使用应用程序

可以通过连接iPhone或iPad，并在双排键电子琴上使用以下兼容的应用程序，享受更便捷的功能。

- **Rec'n'Share**（享录）：以高音质录制演奏的音频和视频，并在网上分享这些数据。

有关应用程序的详细说明，请参阅以下网站上的各个应用程序页面。

<https://www.yamaha.com/2/kbdapps/>

### 注

Android设备的Rec'n'Share无法与双排键电子琴一起使用。

在iPhone或iPad上安装应用程序后，将其连接到双排键电子琴并尝试使用。请使用USB线缆将iPhone或iPad与双排键电子琴连接。

## 使用USB线缆连接（USB TO HOST端口）

使用USB线缆，可以将iPhone或iPad连接到双排键电子琴的USB TO HOST端口。在使用USB TO HOST端口之前，请务必阅读“使用USB TO HOST端口时的注意事项”（第164页）。

连接配备USB Type-C™端口的设备时，请使用CC型USB线缆。连接配备闪电接口的设备时，请使用AC型USB线缆和正品Apple适配器。

### 须知

请使用长度小于3米的CC型或CA型USB线缆。线缆必须是符合USB标准的通信线缆，而不是仅用于充电的线缆。

### 实例



### 注

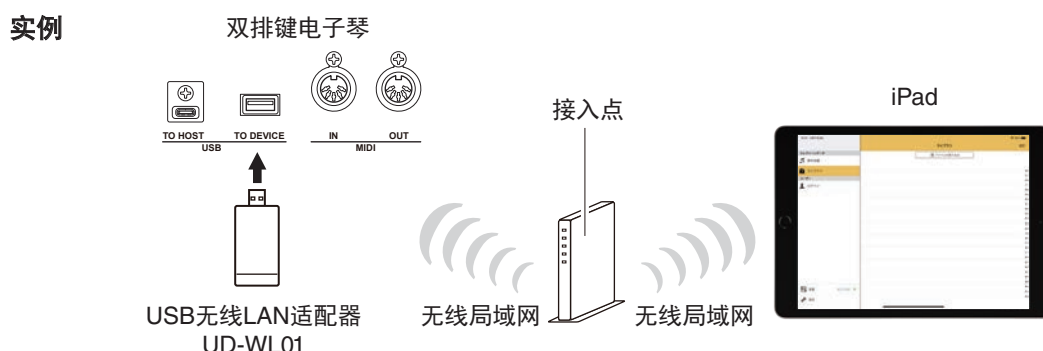
- 可以设置来自iPhone、iPad、电脑或其他外接设备输入到双排键电子琴的USB TO HOST端口的音频，是否与双排键电子琴上的演奏声音一同输出到外接设备（音频循环返送）。请参阅第165页。
- 连接到USB TO HOST端口的iPhone或iPad无法通过双排键电子琴充电。

## 使用UD-WL01（另售）通过无线局域网（Wi-Fi）连接

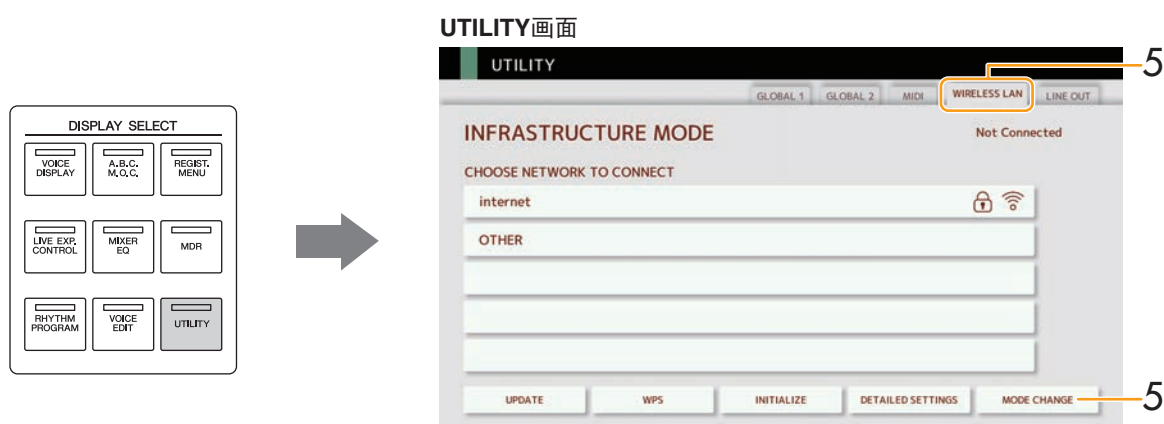
若要通过无线局域网连接，需要准备另售的UD-WL01 USB无线LAN适配器。在使用USB无线LAN适配器之前，请务必阅读“使用USB TO DEVICE端口时的注意事项”（第166页）。

### 注

USB无线LAN适配器（UD-WL01）可能在您所在地区无销售。



- 1 关闭双排键电子琴的电源。
- 2 将UD-WL01 USB无线LAN适配器连接到双排键电子琴的USB TO DEVICE端口。  
建议使用位于键盘单元下方的USB TO DEVICE端口。将面板上的USB TO DEVICE端口留空以便连接USB闪存，这样会更加方便。
- 3 打开双排键电子琴。
- 4 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



- 5 在[WIRELESS LAN]选项卡中，按下[MODE CHANGE]，然后选择基础设施模式或接入点模式。

- **INFRASTRUCTURE MODE**：通过接入点将USB无线LAN适配器连接到iPhone或iPad。当需要在连接的同时访问其他网络时，请使用此方法。
- **ACCESS POINT MODE**：不通过接入点，直接将USB无线LAN适配器连接到iPhone或iPad。当没有可连接的接入点，或者在连接期间无需连接其他网络时，请使用此方法。

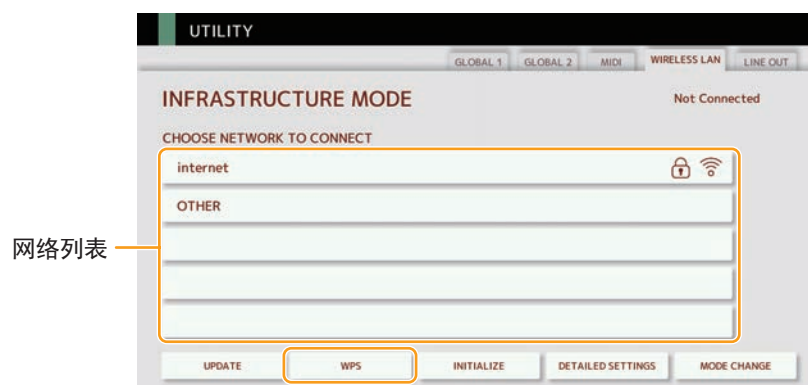
### 注

“接入点”是指通过USB无线LAN适配器发送/接收数据时充当基站的设备。一些接入点与路由器或调制解调器相连。

## 6 将乐器连接到网络。

### ■ INFRASTRUCTURE MODE

有下述两种连接方法。根据网络环境选择合适的方法。



- **通过WPS连接：**如果接入点支持WPS，可以通过简单的操作进行连接，无需输入任何设置信息。按下双排键电子琴画面上的[WPS]，将显示一条确认信息。按下画面上的[OK]，然后在两分钟内按下接入点上的WPS按钮。

#### 注

有关接入点是否支持WPS，或接入点设置中的操作方法，请参阅所使用的接入点说明书。

- **通过网络列表连接：**从画面的网络列表中选择一个可用的网络。带有锁形图标（🔒）的网络是安全的。输入密码，然后按下[CONNECT]。可以仅通过选择这些网络连接到没有锁形图标的网络。如果想要连接的网络未显示，请选择“OTHER”，然后输入SSID、安全方式和密码进行连接。请参阅第110页的字符输入说明。

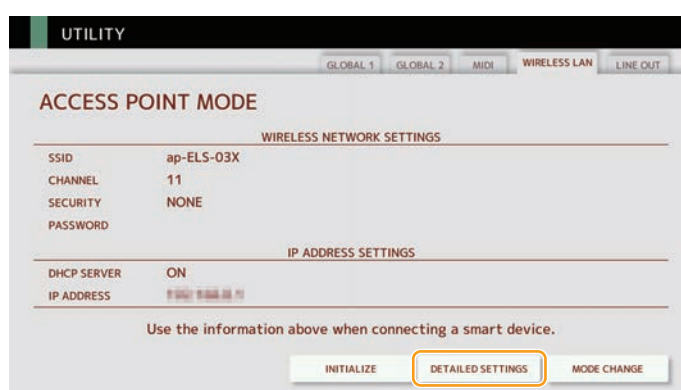
如果想更改静态IP地址或其他设置，按下[DETAILED SETTINGS]进行设置。

若要初始化连接信息并将其恢复为出厂默认状态，按下[INITIALIZE]。

### ■ ACCESS POINT MODE

按下[DETAILED SETTINGS]可进行静态IP地址或其他设置。完成设置后，按下[SAVE]以保存设置。请参阅第110页的字符输入说明。

- **无线：**设置SSID、安全方式、密码和通道。
- **IP地址：**设置静态IP地址等。
- **其他：**设置主机名或显示信息，例如USB无线LAN适配器的MAC地址。



若要初始化连接信息并将其恢复为出厂默认状态，按下[INITIALIZE]。

## **7 将iPhone/iPad连接至双排键电子琴。**

**7-1** 通过触击iPhone/iPad的设置 > Wi-Fi，调出Wi-Fi画面。

**7-2** 打开Wi-Fi。

**7-3** 从画面显示的网络列表中，选择步骤6中设置的网络。如需密码，输入密码。

连接完成。当处于基础设施模式时，如果双排键电子琴成功连接到网络，画面右上角将显示“Connected”。连接成功后，请尝试使用该应用程序。

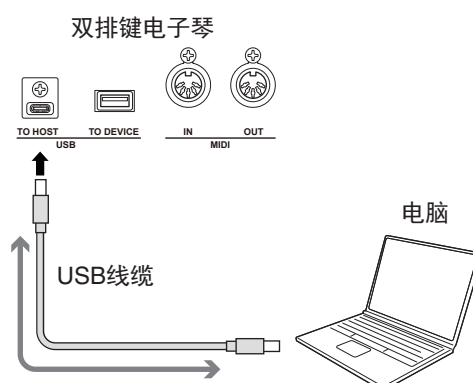
## 连接至电脑

通过使用USB线缆（CC型或AC型）将电脑连接到双排键电子琴的USB TO HOST端口，可以在双排键电子琴和电脑之间发送或接收MIDI和音频数据。可以将演奏保存到电脑上，并创建乐谱或在网站上发布（需要额外的乐谱制作软件或音序软件）。此外，还可以通过双排键电子琴播放电脑上的数据。在使用USB TO HOST端口之前，请务必阅读“使用USB TO HOST端口时的注意事项”。

### 须知

如果将DAW（数字音频工作站）应用程序与本乐器结合使用，请将音频循环返送功能关闭（第165页）。否则，根据电脑设置，可能会发出响声。

### 实例



当发送或接收MIDI数据时，需要进行MIDI相关的设置，例如发送和接收通道。请参阅第158页。

使用运行Windows的电脑发送或接收音频信号时，如果操作不稳定或出现延迟，请使用“Yamaha Steinberg USB Driver”。在以下网站搜索“Yamaha Steinberg USB Driver”并将其安装到电脑。有关安装驱动器的说明，请参阅下载文件中附带的安装指南。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

### 使用USB TO HOST端口时的注意事项

将电脑或智能设备（iPhone/iPad或Android设备）连接到USB TO HOST端口时，务必遵循以下要点，从而避免电脑、智能设备或双排键电子琴死机以及数据损坏或丢失。

#### 须知

- 请使用长度小于3米的CC型或AC型USB线缆。此外，请使用符合USB标准的数据通信线缆，而非仅用于充电的线缆。
- 在打开/关闭双排键电子琴电源或插拔USB线缆之前，请执行以下内容。
  - 退出任何在电脑上运行的应用程序软件。
  - 确认主机没有正在发送数据（弹奏键盘或播放乐曲时会发送数据）。
- 当电脑与双排键电子琴相连时，执行下列操作应至少等待6秒钟：（1）关闭本乐器电源然后再次打开时，或者（2）交替连接/断开USB线缆时。

如果电脑、智能设备或双排键电子琴出现死机，请重新启动应用软件或电脑/智能设备，或者将双排键电子琴关机后再重新开机。

## 发送和接收音频数据（USB音频接口功能）

使用数据线将电脑或智能设备（iPhone/iPad或Android设备）连接到USB TO HOST端口，可以发送或接收数字音频数据。USB音频接口功能具有以下优势。

当在相连设备上播放音频数据时，声音会从双排键电子琴的扬声器输出。为您带来更直接、清晰的声音，与来自[AUX IN]插孔的声音相比具有更少的噪音和衰减。此外，您可以使用单独的录音软件或音乐制作软件，将双排键电子琴上的演奏录制为音频数据。

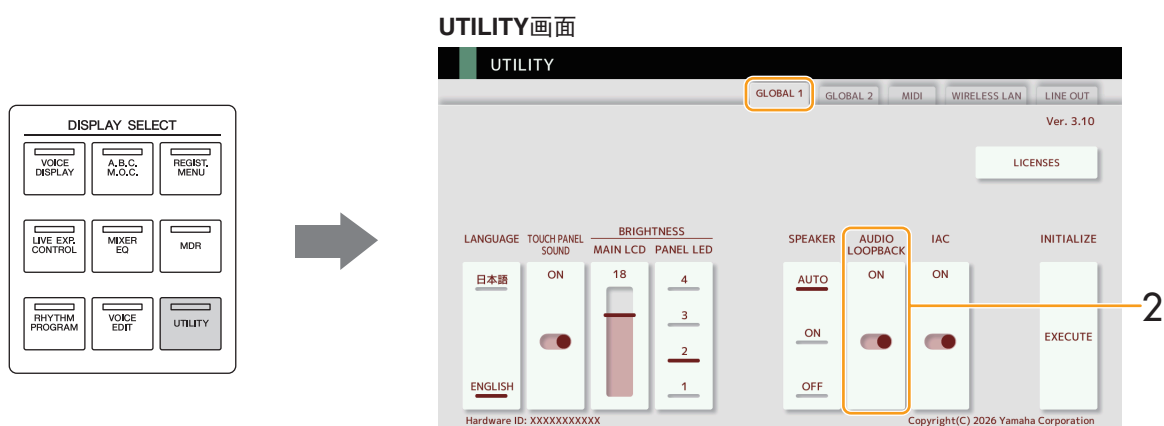
## 打开/关闭音频循环返送

可以设置来自电脑或其他连接到USB TO HOST端口的外接设备的音频输入声音，是否与双排键电子琴上的演奏声音一同输出。将音频循环返送功能设置为打开即可输出，设置为关闭则不输出。例如，如果想使用连接的电脑，同时录制音频输入声音和双排键电子琴上演奏的声音，请将音频循环返送设置为打开。如果只想录制双排键电子琴上演奏的声音，请将音频循环返送设置为关闭。

### 注

在双排键电子琴上使用音频录制（第105页）的情况下，设置为打开时，录制来自连接的电脑或智能设备的输入音频声音；设置为关闭时不录制。

## 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



## 2 在[GLOBAL 1]选项卡中，设置AUDIO LOOPBACK为ON或OFF。

## 连接USB闪存/USB无线LAN适配器（USB TO DEVICE端口）

USB闪存或UD-WL01 USB无线LAN适配器可以连接到USB TO DEVICE端口。如果连接USB闪存，可以使用MDR功能（第90页）保存注册，并录制或播放演奏。如果连接USB无线LAN适配器，您可以无线连接智能设备以使用应用程序（第160页）。

在使用USB TO DEVICE端口之前，请务必阅读“使用USB TO DEVICE端口时的注意事项”。

### 注

USB无线LAN适配器（UD-WL01）可能在您所在地区无销售。

### 使用USB TO DEVICE端口时的注意事项

本双排键电子琴配备三个USB TO DEVICE端口（两个在面板上，一个在键盘单元底部）。当连接USB设备到此端口时，务必要小心地操控USB设备。使用时请遵循下述重要注意事项。

### 注

有关使用USB设备的详细信息，请参阅USB设备的说明书。

### ■ 兼容的USB设备

- USB闪存
- USB无线LAN适配器（UD-WL01，另售）

即使连接，也无法使用其他USB设备（如USB集线器、智能手机等）。

使用已确认可与双排键电子琴兼容的USB闪存。关于兼容USB设备的一览表，请至以下Yamaha网站。使用不受支持的设备可能导致数据保存/调出操作中止等问题。

**Yamaha Downloads** <https://download.yamaha.com/>

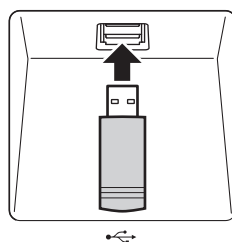
尽管USB设备2.0到3.2版本都可以在本产品上使用，但数据从USB载入或保存到USB的时间长度取决于数据类型或乐器状态。

### 须知

USB TO DEVICE端口的额定值为5V/500mA以下。请勿连接高于额定值的USB设备，否则可能损坏双排键电子琴。

### ■ 连接USB设备

将USB设备连接到USB TO DEVICE端口时，确保设备上的接口适用且连接方向正确。

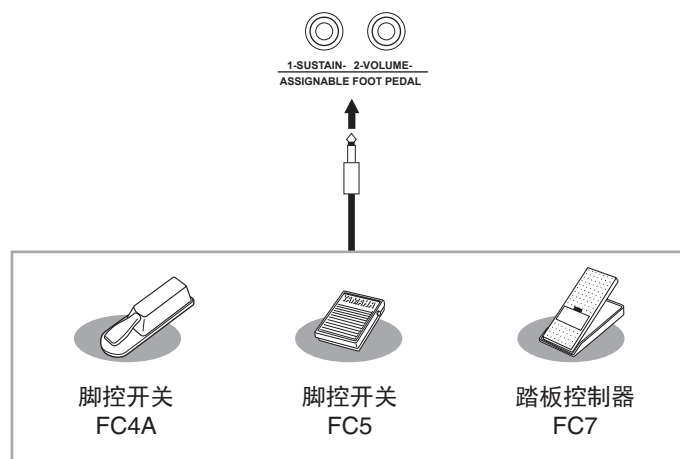


### 须知

- 请勿在播放/录制、文件管理操作（如保存、复制、删除和格式化）或访问USB设备的过程中，断开或连接USB设备。否则可能造成双排键电子琴的操作“死机”或USB设备和数据的中断。
- 连接和断开USB设备时，确保操作之间相隔几秒钟。
- 连接USB设备时，请勿使用延长线缆。

## 使用另售的踏板控制双排键电子琴（ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔）

可以将FC4A或FC5脚控开关和FC7踏板控制器（另售）连接到ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔。默认情况下，延音功能分配给[1-SUSTAIN-]插孔，音量调节功能分配给[2-VOLUME-]插孔。若要分配其他功能，请在LIVE EXPRESSION CONTROL画面中进行设置。有关详细说明，请参阅第53页。脚控开关可作为切换功能的开关使用，而踏板控制器可用于控制诸如音量等连续的参数。



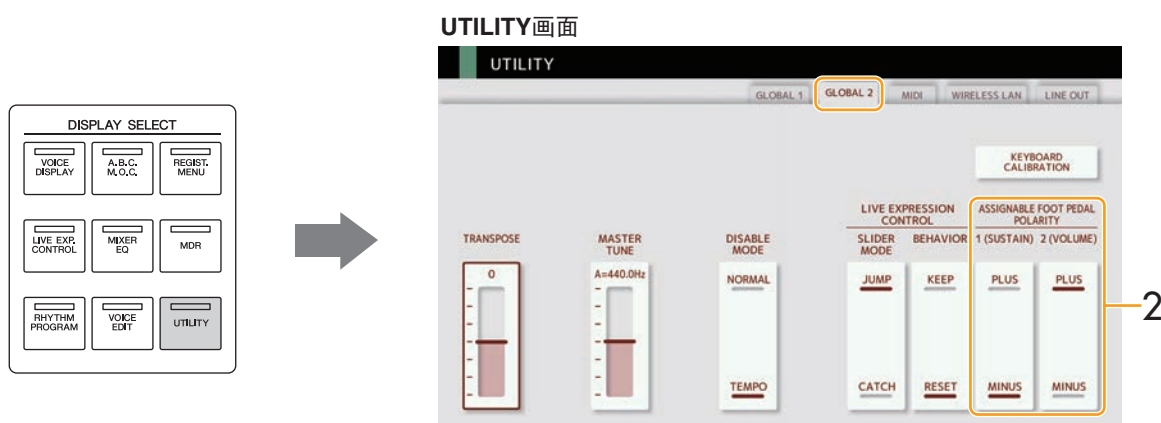
### 注

确保在关闭电源时连接或拔下踏板。除此之外，在接通电源时，请勿踩下脚控开关/踏板。

## 设置可分配踏板的极性

如果相连踏板效果相反（例如松开踏板时应用延音等），请反转极性设置。

### 1 按下DISPLAY SELECT [UTILITY]按钮调出UTILITY画面。



### 2 在[GLOBAL 2]选项卡中，设置ASSIGNABLE FOOT PEDAL POLARITY。

“1 (SUSTAIN)” 是连接到[1 SUSTAIN]插孔的踏板极性，“2 (VOLUME)” 是连接到[2 VOLUME]插孔的踏板极性。

# 索引

## A

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| ASSIGNABLE FOOT PEDAL插孔 ..... | 167      |
| AUX IN插孔 .....                | 157      |
| AWM音色 .....                   | 113, 116 |
| AWM音源 .....                   | 39       |
| 按键触噪音量 .....                  | 44       |

## B

|                   |        |
|-------------------|--------|
| 版本 .....          | 23     |
| 伴奏 .....          | 62, 63 |
| 伴奏(A.B.C.) .....  | 64     |
| 伴奏文件格式(SFF) ..... | 134    |
| 包络参数 .....        | 120    |
| 保存 .....          | 97     |
| 变奏 .....          | 132    |
| 表情类型 .....        | 44     |
| 表情踏板 .....        | 19, 53 |
| 播放(节奏) .....      | 60     |
| 播放(乐曲) .....      | 101    |
| 播放(序列) .....      | 143    |
| 播放(音频) .....      | 107    |

## C

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 插入录制 .....        | 96         |
| 颤音 .....          | 34, 43, 45 |
| 超清晰音色 .....       | 39         |
| 重命名 .....         | 109        |
| 重置(键盘打击乐) .....   | 76         |
| 初始化(双排键电子琴) ..... | 24         |
| 初始化(注册存储) .....   | 89         |
| 存储(A.B.C.) .....  | 65         |

## D

|                        |         |
|------------------------|---------|
| [DATA CONTROL]旋钮 ..... | 12      |
| 打击乐 .....              | 62, 63  |
| 单音 .....               | 36      |
| 单元 .....               | 77, 97  |
| 单元编辑 .....             | 97, 100 |
| 单指 .....               | 65      |
| 电脑 .....               | 164     |
| 电源 .....               | 8       |
| 独奏 .....               | 28      |
| 多指和弦 .....             | 64      |

## E

|               |          |
|---------------|----------|
| EQ(均衡器) ..... | 116, 148 |
| 耳机 .....      | 10       |

## F

|            |          |
|------------|----------|
| 反复 .....   | 102, 108 |
| 分步写入 ..... | 126      |
| 复音 .....   | 36       |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 复音触后 .....      | 32  |
| 复制(键盘打击乐) ..... | 75  |
| 复制(乐曲/音频) ..... | 111 |
| 复制(序列) .....    | 143 |
| 复制(注册) .....    | 88  |
| 副鼓 .....        | 62  |

## G

|                  |     |
|------------------|-----|
| 格式化(USB闪存) ..... | 91  |
| 共鸣 .....         | 117 |
| 鼓组设置 .....       | 133 |

## H

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 合唱(节奏模板编制) .....  | 132      |
| 合唱(拉杆风琴) .....    | 43       |
| 合成声码器 .....       | 152      |
| 和声(人声和声) .....    | 152      |
| 和声(旋律和弦) .....    | 66       |
| 和弦 .....          | 152      |
| 和弦1、2 .....       | 62       |
| 触后 .....          | 32       |
| 触后扩展 .....        | 33       |
| 触键颤音 .....        | 34       |
| 触摸面板声音 .....      | 13       |
| 触前 .....          | 32       |
| 画面(主) .....       | 11       |
| 画面(UTILITY) ..... | 13       |
| 环境深度 .....        | 132, 133 |
| 混响 .....          | 145, 146 |
| 混响(键盘打击乐) .....   | 76       |
| 混响(节奏) .....      | 63, 146  |
| 混响(节奏模板编制) .....  | 132, 133 |
| 混响(拉杆风琴) .....    | 43, 45   |
| 混响(麦克风) .....     | 151      |
| 混响(音色) .....      | 31       |

## I

|                   |     |
|-------------------|-----|
| IAC(智能声学控制) ..... | 21  |
| iPhone/iPad ..... | 160 |

## J

|                  |        |
|------------------|--------|
| 基础设施模式 .....     | 162    |
| 间奏 .....         | 60     |
| 键盘打击乐 .....      | 67     |
| 键盘打击乐(音频) .....  | 71     |
| 键盘分配 .....       | 28, 31 |
| 讲话 .....         | 150    |
| 脚键盘音色 .....      | 25     |
| 脚键盘音色单音/复音 ..... | 36     |
| 脚控开关 .....       | 19, 53 |
| 接入点模式 .....      | 162    |
| 节拍 .....         | 123    |

|              |          |
|--------------|----------|
| 节拍器 .....    | 59, 124  |
| 节奏 .....     | 58       |
| 节奏按钮 .....   | 58       |
| 节奏模板编制 ..... | 121, 122 |
| 节奏序列编制 ..... | 121, 135 |
| 节奏状态 .....   | 63       |
| 截止频率 .....   | 117      |
| 禁用 .....     | 81       |

## K

|              |              |
|--------------|--------------|
| 开始 .....     | 60, 101, 107 |
| 可分配 .....    | 49           |
| 可分配的踏板 ..... | 53, 167      |
| 库 .....      | 77           |
| 快进 .....     | 101, 107     |
| 快速访问 .....   | 15           |
| 快退 .....     | 101, 107     |

## L

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| L.ORGAN .....     | 41, 49          |
| LCD .....         | 13              |
| LED .....         | 13              |
| LFO (低频振荡器) ..... | 119             |
| LINE OUT插孔 .....  | 155             |
| 拉杆风琴 .....        | 41, 47, 49, 145 |
| 乐段 .....          | 60, 123         |
| 乐句1、2 .....       | 62              |
| 乐谱 .....          | 103             |
| 乐曲 .....          | 90              |
| 离键行为 .....        | 76              |
| 亮度 .....          | 13, 48, 145     |
| 量化 .....          | 130             |
| 漏音音量 .....        | 44              |
| 录音 (部分) .....     | 95              |
| 录制 (乐曲) .....     | 94              |
| 录制 (音频) .....     | 105             |
| 滤波器 .....         | 118             |

## M

|                |     |
|----------------|-----|
| MIDI端口 .....   | 158 |
| 麦克风 .....      | 149 |
| 门限时间 .....     | 131 |
| 明亮度 (音色) ..... | 31  |

## Q

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 起音 (拉杆风琴) ..... | 46       |
| 起音速度 .....      | 117, 120 |
| 前级过载 .....      | 43       |
| 前奏 .....        | 60       |
| 切换结束 .....      | 84       |
| 琴键盖 .....       | 8        |

## R

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Rec'n'Share (享录) .....           | 160      |
| REGISTRATION MEMORY 1-16画面 ..... | 86       |
| Revo Drums .....                 | 126, 128 |
| 人声 .....                         | 150      |
| 人声和声 .....                       | 152      |
| 人声效果 .....                       | 152      |

## S

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 删除 (乐曲/音频) .....  | 109      |
| 上键盘音色 .....       | 25       |
| 声部 (节奏) .....     | 61       |
| 声部 (乐曲) .....     | 102      |
| 声码器 .....         | 152      |
| 声像 .....          | 145      |
| 声像 (键盘打击乐) .....  | 76       |
| 声像 (节奏模板编制) ..... | 132, 133 |
| 声像 (音色) .....     | 31       |
| 声像 (音色编辑) .....   | 117      |
| 时点 .....          | 127      |
| 实时表现控制 .....      | 53       |
| 实时写入 .....        | 128      |
| 释音速度 .....        | 117, 120 |
| 受保护的乐曲 .....      | 93       |
| 数字按钮 (注册存储) ..... | 77       |
| 衰减速度 .....        | 120      |
| 水平触键 .....        | 33       |
| 搜索 .....          | 93       |
| 速度 .....          | 61       |
| 速度 (乐曲) .....     | 102      |
| 速度 (音频) .....     | 108      |

## T

|            |          |
|------------|----------|
| 特色注册 ..... | 77       |
| 填充 .....   | 60       |
| 调音 .....   | 20, 35   |
| 调音台 .....  | 144      |
| 停止 .....   | 101, 107 |
| 同步开始 ..... | 60       |
| 推子 .....   | 48, 53   |
| 推子模式 ..... | 57       |

## U

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| U.ORGAN .....         | 41, 49   |
| USB TO DEVICE端口 ..... | 166      |
| USB TO HOST端口 .....   | 160, 164 |
| USB闪存 .....           | 166      |
| USB无线LAN适配器 .....     | 166      |
| USB音频接口 .....         | 165      |

## V

|             |              |
|-------------|--------------|
| VA音色 .....  | 40, 113, 120 |
| VA音源 .....  | 40           |
| VCM风琴 ..... | 42, 43       |

**W**

|             |     |
|-------------|-----|
| Wi-Fi ..... | 161 |
| 尾奏 .....    | 60  |
| 文件夹 .....   | 109 |
| 无线局域网 ..... | 161 |

**X**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 膝控推杆 .....         | 18      |
| 下键盘音色 .....        | 25      |
| 下一单元 .....         | 84, 140 |
| 线路输出 .....         | 157     |
| 效果 .....           | 145     |
| 效果（节奏模板编制） .....   | 133     |
| 效果（拉杆风琴） .....     | 47      |
| 效果（人声和声） .....     | 152     |
| 效果（音色） .....       | 35      |
| 校准 .....           | 22      |
| 信息 .....           | 109     |
| 行为（推子） .....       | 57      |
| 旋律和弦（M.O.C.） ..... | 66      |
| 旋转扬声器 .....        | 44, 52  |

**Y**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 压缩器 .....          | 147        |
| 延音 .....           | 50         |
| 演奏法 .....          | 31         |
| 扬声器 .....          | 21         |
| 移调 .....           | 20         |
| 移调（音色） .....       | 35         |
| 音程 .....           | 31         |
| 音垫 .....           | 62         |
| 音符限制 .....         | 118        |
| 音高 .....           | 20, 108    |
| 音高粗调（键盘打击乐） .....  | 76         |
| 音高粗调（节奏模板编制） ..... | 133        |
| 音高切换 .....         | 118        |
| 音高微调（键盘打击乐） .....  | 76         |
| 音高微调（节奏模板编制） ..... | 133        |
| 音乐数据录音机（MDR） ..... | 90         |
| 音量 .....           | 9, 48, 145 |
| 音量（键盘打击乐） .....    | 76         |
| 音量（节奏） .....       | 63, 146    |
| 音量（节奏模板编制） .....   | 132, 133   |
| 音量（拉杆风琴） .....     | 43, 45     |
| 音量（麦克风） .....      | 151        |
| 音量（音频） .....       | 108        |
| 音量（音色） .....       | 31         |
| 音频 .....           | 90         |
| 音频循环返送 .....       | 165        |
| 音频转换 .....         | 106        |
| 音色 .....           | 25         |
| 音色按钮 .....         | 26         |
| 音色编辑 .....         | 113        |

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 音色菜单 .....     | 26                      |
| 音色关联 .....     | 36                      |
| 音色画面 .....     | 15                      |
| 音色状态 .....     | 30                      |
| 音色组 .....      | 25, 26                  |
| 音素 .....       | 113, 116, 117, 118, 120 |
| 应用程序 .....     | 160                     |
| 用户按钮（节奏） ..... | 59                      |
| 用户按钮（音色） ..... | 27                      |
| 用户键盘打击乐 .....  | 69                      |
| 用户节奏 .....     | 122, 125                |
| 用户音色 .....     | 115                     |
| 优先级 .....      | 31                      |
| 语言 .....       | 13                      |
| 语音导航 .....     | 14                      |
| 预置键盘打击乐 .....  | 67                      |

**Z**

|                      |          |
|----------------------|----------|
| 暂停 .....             | 101, 107 |
| 噪音门限 .....           | 151      |
| 主调音 .....            | 20       |
| 主鼓 .....             | 62       |
| 主压缩器 .....           | 147      |
| 主音色 .....            | 25       |
| 主奏 .....             | 60       |
| 主奏滑音 .....           | 35       |
| 注册 .....             | 81       |
| 注册菜单 .....           | 17       |
| 注册存储 .....           | 77       |
| 注册切换 .....           | 82       |
| 注册序列 .....           | 138      |
| 自定义A.B.C. ....       | 64       |
| 自定义播放 .....          | 101      |
| 自动低音和弦（A.B.C.） ..... | 64       |
| 自动填充 .....           | 63       |
| 字符输入 .....           | 110      |
| 组合 .....             | 124      |