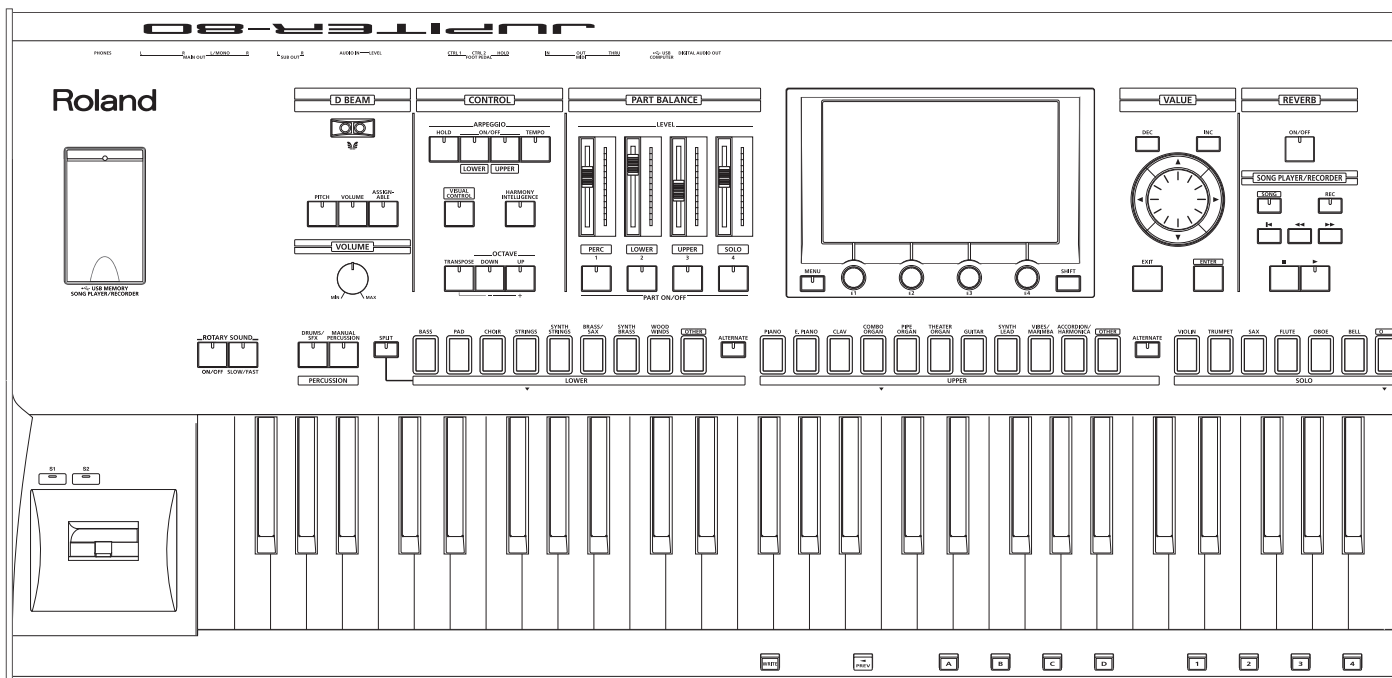


# JUPITER-80

## 参数指南



上海乐兰电子有限公司

Copyright © 2011 ROLAND CORPORATION

版权所有，未经Roland公司书面许可，严禁将本出版物的任何部分以任何方式再制或传播！

# 目录

界面导航.....	3	附录.....	80
Registration 界面.....	3	Control Change Assign（控制改变设定）列表.....	80
Registration Part 界面.....	4	关于音符.....	86
Live Set 界面.....	5		
Live Set Effects Routing 界面.....	6		
Synth Tone Edit（OSC/FILTER/AMP）界面.....	6		
Tone Blender 界面.....	7		
参数列表.....	8		
Registration Part 界面.....	8		
Registration Common/Control 界面.....	8		
Registration PERC Part 界面、Registration SOLO Part 界面.....	13		
Registration Effects Routing 界面.....	16		
Registration External Part 界面.....	17		
Live Set 界面.....	18		
Live Set Common 界面.....	19		
Live Set Layer 界面.....	20		
Live Set Effects Routing 界面.....	24		
Live Set Tone Modify 界面（超真实原声音色）....	25		
Live Set Tone Modify 界面（超真实合成音色）....	33		
Tone Blender 界面.....	36		
Synth Tone 合成音色编辑（PRO EDIT）界面.....	37		
多效果参数（MFX）.....	42		
混响参数.....	79		

参数指南（本文档）说明了每个参数的细节。

界面流程图（第 3 页-第 7 页）里显示的每个界面提供了参数以及音符相关设置的说明。

当您想了解参数的更多信息或制作声音的要点时，请参阅本指南。

版权所有© 2011 ROLAND CORPORATION

版权所有，未经 ROLAND CORPORATION 的书面许可，严禁将本出版物的任何部分以任何方式复制！

Roland、COSM 和 SuperNATURAL 都是 Roland Corporation 在美国和/或其它国家的注册商标或商标。

# 界面导航

在 JUPITER-80 上, 您可以点击下图所示的黑框区域或按键在界面间切换浏览。在此我们将说明如何在界面间切换。

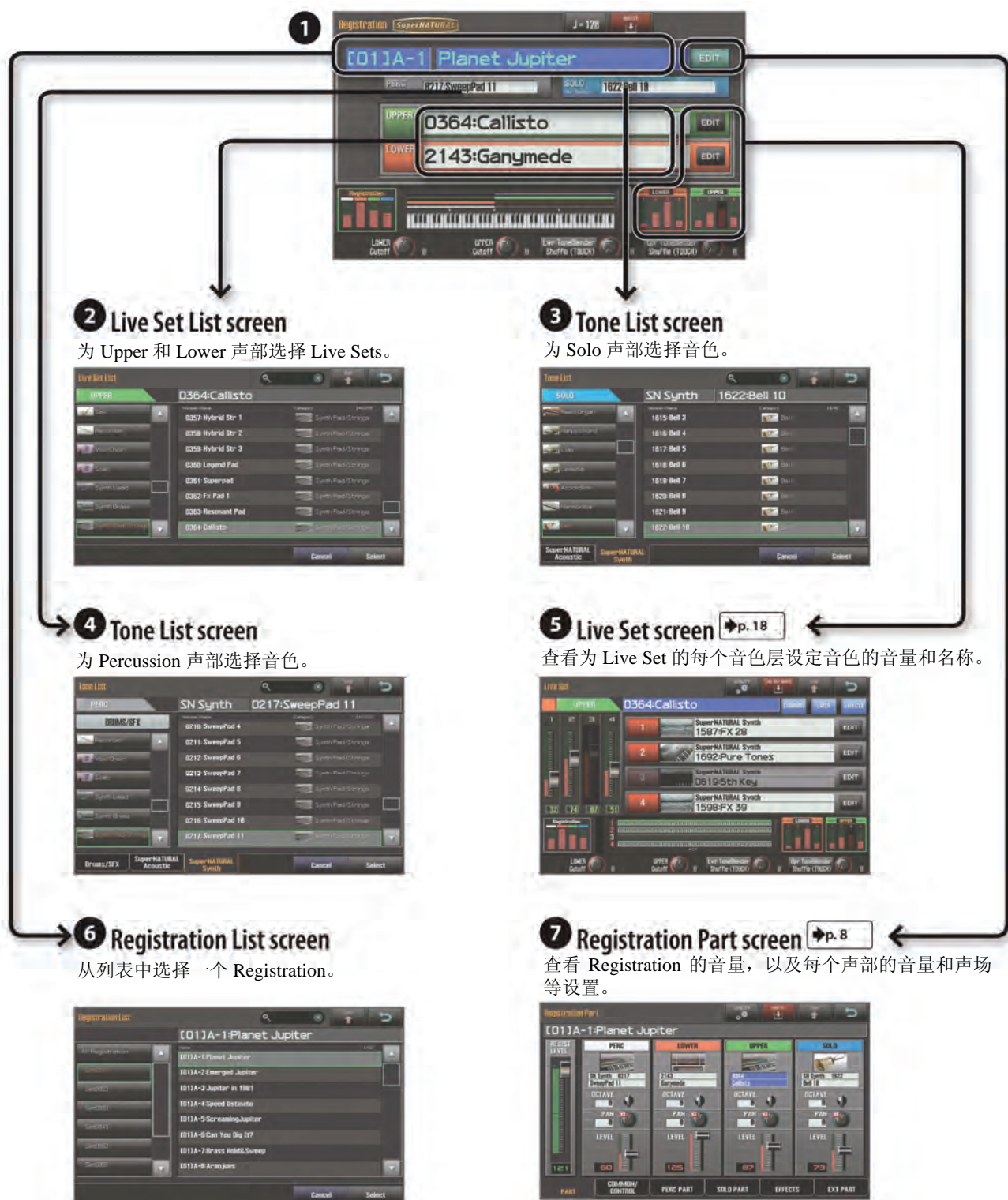
本说明书中的说明包含显示屏通常显示的画面。但请注意, 您的设备可能采用更新、更高级的系统版本(例如: 包含更新的音色), 因此您实际所见可能与说明书中的显示有所不同。

按照界面的组成说明参数。

关于各个界面的详细信息, 请参阅  标记指示的页面。

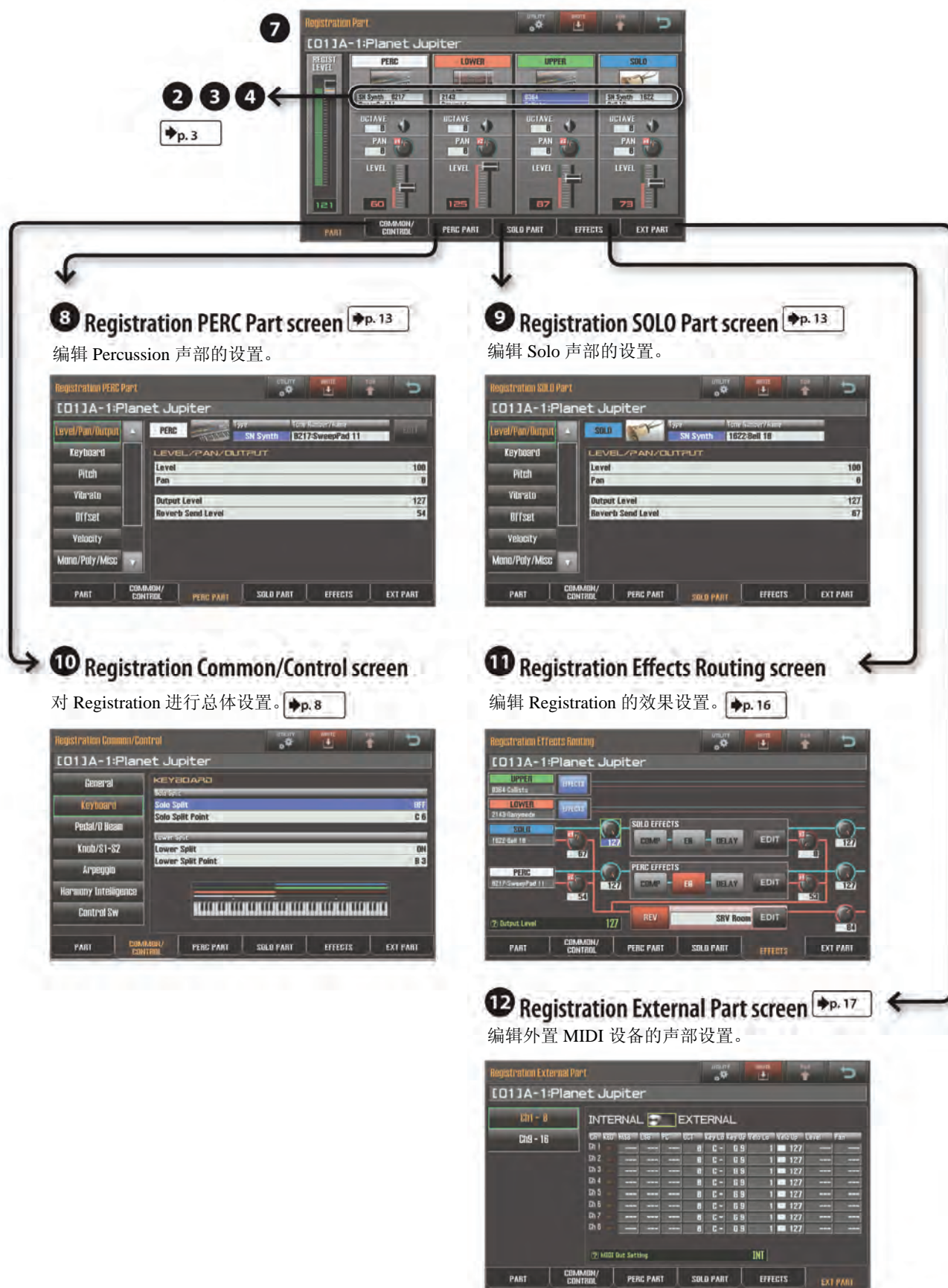
## Registration 界面

下图是开启设备电源时出现的主界面。它显示了当前选择的 Registration (注册记忆) 的名称, 每个声部的音色和音量, 以及分键状态。



## Registration Part 界面 p. 8

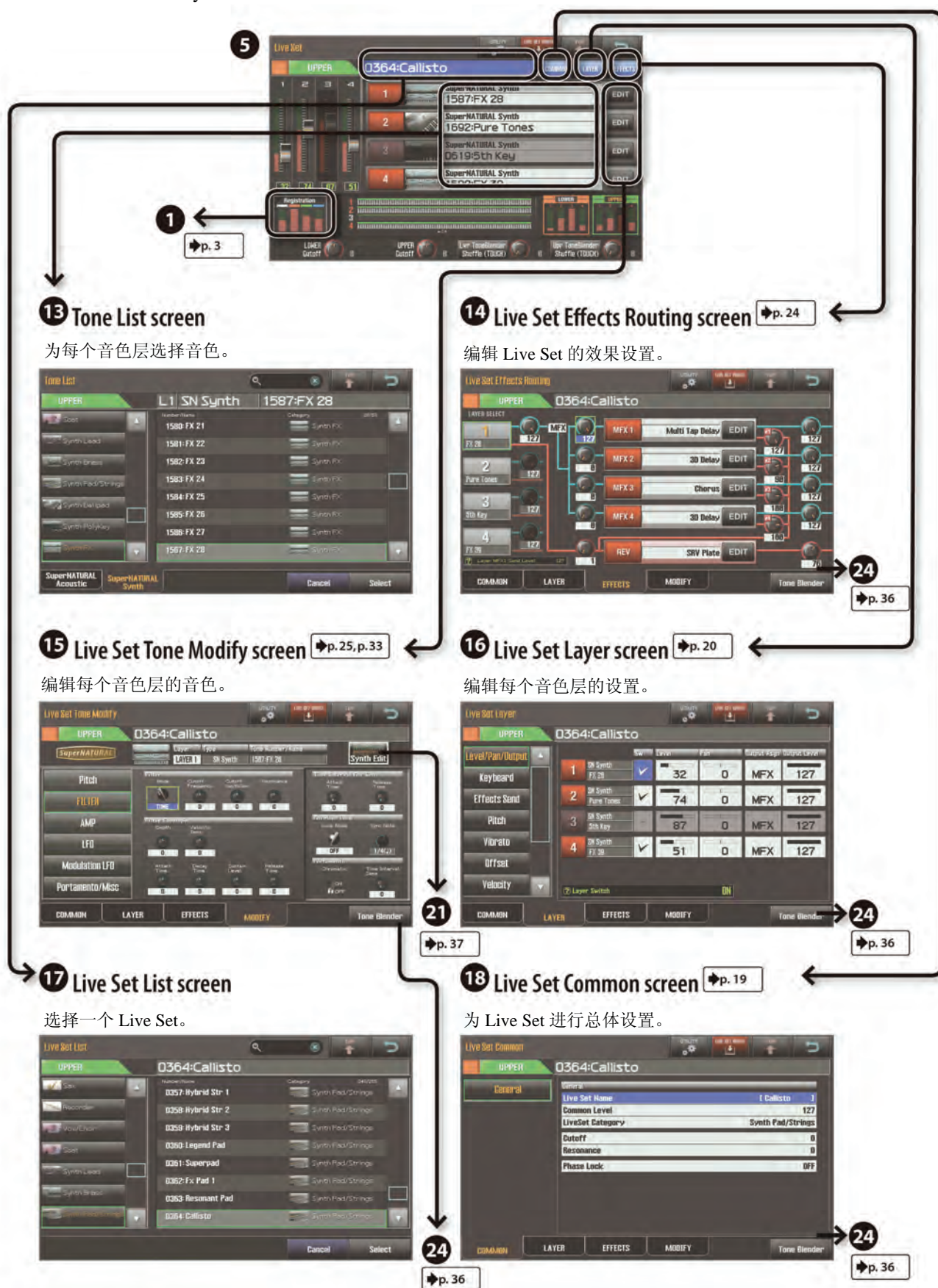
在此您可以看到 Registration 的音量和每个 Part（声部）的音量及声场设置。





## Live Set 界面 ▶ p. 18

查看 Live Set 的各个 layer（音层）设定的 Tone（音色）的名称和音量。



## Live Set Effects Routing 界面 p. 24

编辑 Live Set 的效果设置。



编辑每个多效果的参数。

编辑 Live Set 的混响参数。



## Synth Tone Edit (OSC/FILTER/AMP) 界面 p. 37

编辑 SuperNATURAL Synth Tone 的振荡器、滤波器和放大器的设置。





## Tone Blender 界面

p. 36

同时编辑 Live Set 的多个参数。



## 快捷键列表

按住[SHIFT]键并按下另一个键，您可以编辑该按键的设置；这是进入相应编辑界面的快捷方式。

快捷方式	说明	页码
[SHIFT]+[ASSIGNABLE]	进入 D Beam Assign 设置界面。	第 9 页
[SHIFT]+[S1](或[S2])	进入 Switch S1 Assign（或 Switch S2 Assign）的设置界面。	第 9 页
[SHIFT]+[HOLD] [SHIFT]+ARPEGGIO LOWER[ON/OFF] [SHIFT]+ARPEGGIO UPPER[ON/OFF]	进入琶音器设置界面。	第 10 页
[SHIFT]+[HARMONY INTELLIGENCE]	进入 Harmony Type（和声类型）设置界面。	第 12 页
[SHIFT]+[SPLIT]	进入 Lower Split Point（低分键点）设置界面。	第 8 页
[SHIFT]+[SOLO SPLIT]	进入 Solo Split Point（独奏分键点）设置界面。	第 8 页
[SHIFT]+LOWER[BASS]	进入为 Lower 声部指定 Live Set 的 layer 音层 1 的 Synth Tone Edit 界面。	第 37 页
[SHIFT]+LOWER[PAD]	进入为 Lower 声部指定 Live Set 的 layer 音层 2 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+LOWER[CHOIR]	进入为 Lower 声部指定 Live Set 的 layer 音层 3 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+LOWER[STRINGS]	进入为 Lower 声部指定 Live Set 的 layer 音层 4 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+LOWER[SYNTH BRASS]	进入 Lower 声部的 Live Set Common 界面。	第 19 页
[SHIFT]+LOWER[WOOD WINDS]	进入 Lower 声部的 Live Set Layer 界面。	第 20 页
[SHIFT]+LOWER[OTHER]	进入 Lower 声部的 Live Set Effects Routing 界面。	第 24 页
[SHIFT]+UPPER [PIANO]	进入为 Upper 声部指定 Live Set 的 layer 1 的 Synth Tone Edit 界面。	第 37 页
[SHIFT]+UPPER[E. PIANO]	进入为 Upper 声部指定 Live Set 的 layer 2 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+UPPER[CLAV]	进入为 Upper 声部指定 Live Set 的 layer 3 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+UPPER[COMBO ORGAN]	进入为 Upper 声部指定 Live Set 的 layer 4 的 Synth Tone Edit 界面。	
[SHIFT]+UPPER [VIBES/MARIMBA]	进入 Upper 声部的 Live Set Common 界面。	第 19 页
[SHIFT]+UPPER [ACCORDION/HARMONICA]	进入 Upper 声部的 Live Set Layer 界面。	第 20 页
[SHIFT]+UPPER[OTHER]	进入 Upper 声部的 Live Set Effects Routing 界面。	第 24 页
[SHIFT]+转动[E1]–[E4]旋钮	进入 Tone Blender 界面。 * 此功能在 Registration 界面和 Live Set 界面可用，需要 Tone Blender（CC79）被指定为 Knob E1 Assign—Knob E4 Assign 设置的其中之一（Registration Common/Control 界面，第 8 页）。	第 36 页

# 参数列表

以下图标显示如何参数保存。

**Registration** : 保存为 Registration（注册记忆）参数

**Live Set** : 保存为 Live Set（现场设置）参数

**Tone** : 保存为 Synth Tone（合成音色）参数

## Registration Part 界面

Registration

参数	值	说明
<b>REGIST LEVEL</b>	0 - 127	音色组合的音量。使用它来调节音色组合之间的音量平衡。
<b>Part Switch</b>	OFF, ON	开启/关闭 Part（声部）的开关。
<b>Live Set Number</b>	-	为声部设定一个声音。为 Upper 声部和 Lower 声部设定一个 Live Set（现场设置），
<b>Tone Type</b>	-	Solo 声部和 percussion 声部设定一个 Tone（音色）。
<b>Tone Number</b>	-	* SuperNATURAL acoustic tone 0028: TW Organ 不能指定给 Solo 声部和 Percussion 声部。
<b>OCTAVE</b>	-3 - +3	以一个八度为单位设定 Part（键盘）音调。
<b>PAN</b>	L64 - 0 - 63R	设定为 manual percussion（手动打击乐）的声部不能被指定。
<b>LEVEL</b>	0 - 127	Part（声部）的音量。主要用于调节声部之间的音量平衡。

Part 开关

Live Set 编号  
Tone 类型  
Tone 编号



## Registration Common/Control 界面

Registration

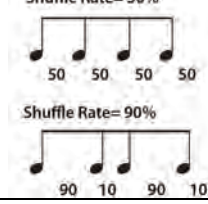

参数	值	说明
<b>General 选项卡</b>		
<b>Registration Name</b>	-	音色组合的名称。
<b>Registration Level</b>	在 Registration Part 界面的“REGIST LEVEL”（第 8 页）中有说明。	
<b>Tempo</b>	20 - 250	琶音器、LFO、效果、节拍器等的速度。
<b>Transpose Switch</b>	OFF, ON	以半音为单位设定键盘音调。
<b>Transpose Value</b>	-5(G) - +6 (F#)	
<b>Octave Shift</b>	-3 - +3	以八度为单位设定键盘音调。
<b>Keyboard 选项卡</b>		
<b>Solo Split</b>	OFF, ON	如果此项开启，solo 声部的声音由 solo 分键点右侧的键盘发出，upper 声部的声音由左侧发出。
<b>Solo Split Point</b>	F1 - G7	Solo 分键点是 solo 声部的最低音（包含在 solo 声部内）。
<b>Lower Split</b>	OFF, ON	如果此项开启，upper 声部的声音由 lower 分键点的右侧发出，lower 声部的声音由左侧发出。
<b>Lower Split Point</b>	E1 - F#7	Lower 分键点是 lower 声部的最高音（包含在 lower 声部内）。



参数	值	说明
<b>Pedal/D Beam 选项卡</b>		
<b>D Beam Assign</b>	当 D Beam 控制器的 ASSIGNABLE 键开启时选择控制的功能。	
	OFF	没有指定功能。
	CC01 - 31, 33 - 95	控制编号 1 - 31, 33 - 95
	ATERTOUC	触后
	BEND UP	与弯音轮向右移动时的效果相同。
	BEND DOWN	与弯音轮向左移动时的效果相同。
<b>Control Pedal 1 Assign Control Pedal 2 Assign</b>	选择由连接在 FOOT PEDAL CTRL 1 和 2 插孔的踏板控制的功能。	
	OFF	没有指定功能。
	CC01 - 31, 33 - 95	控制编号 1 - 31, 33 - 95
	AFTERTOUC	触后
	BEND UP	与弯音轮向右移动时的效果相同。
	BEND DOWN	与弯音轮向左移动时的效果相同。
<b>Knob/S1-S2 选项卡</b>		
<b>Knob E1 Assign</b> <b>Knob E2 Assign</b> <b>Knob E3 Assign</b> <b>Knob E4 Assign</b>	选择为 E1 - E4 设定功能。您可以指定该设置是否应用至 Upper 或 Lower 声部。	
	No Assign	没有指定功能。
	Cutoff	调节 Live Set Common Cutoff（截止频率）。
	Resonance	调节 Live Set Common Resonance（共鸣）。
	Attack Time Offset	调节 Live Set Layer Attack Time Offset（动作时间偏移值）。
	Decay Time Offset	调节 Live Set Layer Decay Time Offset（衰减时间偏移值）。
	Release Time Offset	调节 Live Set Layer Release Time Offset（释放时间偏移值）。
	Vibrato Rate	调节 Live Set Layer Vibrato Rate（振动频率）。
	Vibrato Depth	调节 Live Set Layer Vibrato Depth（振动深度）。
	Vibrato Delay	调节 Live Set Layer Vibrato Delay（振动衰减）。
	CC05（Porta Time）	传输相应的控制改变信息。
	CC07（Volume）	
	CC10（Pan）	
	CC16（Modify-1）	
	CC17（Modify-2）	
	CC18（Modify-3）	
	CC19（Modify-4）	
	CC65（PortamentoSw）	
	CC71（Resonance）	
	CC72（Release Time）	
	CC73（Attack Time）	
	CC74（Cutoff）	
	CC75（Decay Time）	
	CC76（Vib Rate）	
	CC77（Vib Depth）	
	CC78（Vib Delay）	
	CC79（Tone Blender）	
	CC80（Variation-1）	
	CC81（Variation-2）	
	CC82（Variation-3）	
	CC83（Variation-4）	
	CC91（Reverb）	

## 参数列表

参数	值	说明
Switch S1 Assign Switch S2 Assign	选择为[S1]/[S2]键指定的功能。 有些 SuperNATURAL acoustic tones 使您可以使用控制改变修改声音的音质或切换至不同的变化音色。 详细信息，请参阅“Control Change Assign List”（第 80 页）。	
	OFF	传输控制改变信息。
	CC01 (Modulation)	
	CC02 (Breath)	
	CC03	
	CC04 (Foot Type)	
	CC11 (Expression)	
	CC12	
	CC13	
	CC14	
	CC15	
	CC16 (Modify-1)	传输控制改变信息。 如果 SuperNATURAL acoustic tone（超真实原声音色）被选择，指定的效果会被应用（第 80 页）。
	CC17 (Modify-2)	
	CC18 (Modify-3)	
	CC19 (Modify-4)	
	CC20	传输控制改变信息。
	CC21	
	CC22	
	CC23	
	CC24	
	CC25	
	CC26	
	CC27	
	CC28	
	CC29	
	CC30	
	CC31	
	CC64 (Hold-1)	
	CC65 (PortamentoSw)	
	CC66 (Sostenuto)	
	CC67 (Soft)	
	CC68 (Legato Sw)	
	CC69 (Hold-2)	
	CC79 (Tone Blender)	
	CC80 (Variation-1)	传输控制改变信息。 如果 SuperNATURAL acoustic tone（超真实原声音色）被选择，指定的效果会被应用（第 80 页）。
	CC81 (Variation-2)	
	CC82 (Variation-3)	
	CC83 (Variation-4)	
	AFTERTOUCH	传输触后信息。
	MONO/POLY	传输控制改变信息。
Switch S1 Type	LATCH	每次您按下按键时切换开/关设置。
Switch S2 Type	MOMENTARY	按住按键时设置开启，释放时关闭。
<b>Arpeggio 选项卡</b>		
Upper Switch	OFF, ON	开启/关闭琶音器。
Lower Switch		
Style	P001 - P128, U001 - U128	设定琶音器的基本风格。 您可以将 SMF（标准 MIDI 文件）导入琶音风格创建一个属于您自己的琶音风格。详细信息，请参阅 JUPITER-80 使用说明书“用 MIDI 文件（导入）创建一个琶音风格”。
Hold	OFF, ON	开启/关闭琶音持续功能。
Variation	1 -	每个琶音风格提供数个变化（模板）。在此您可以选择变化的编号。变化风格的编号取决于琶音风格。

参数	分类	说明
Motif	从以下设置中选择一个设定为您弹奏和弦音符的演奏顺序。	
	UP	琶音的顺序将按您弹奏音符的最低音到最高音。
	DOWN	琶音的顺序将按您弹奏音符的最高音到最低音。
	UP&DOWN	琶音的顺序将按您弹奏音符的最低音到最高音，然后再返回至最低音。
	RANDOM	琶音的顺序将随机。
	NOTE ORDER	琶音的顺序是您弹奏音符的顺序。您可以按合适的顺序弹奏音符创作一段旋律线。最多可保存 128 个音符的书序。
	GLISSANDO	产生一个先上行后下行的半音阶滑音，并在您弹奏的最低音和最高音之间重复。弹奏两个音符；想演奏的最低音和最高音。
	CHORD	所有您弹奏的音符同时发声。
	AUTO1	从您弹奏的最低音开始，自动设定每个音符发声的时值。
	AUTO2	从您弹奏的最高音开始，自动设定每个音符发声的时值。
	PHRASE	仅弹奏一个键：产生一个基于该键音高的乐句。如果您弹奏一个以上的键，您弹奏的最后一个键优先。
Velocity	REAL, 1-127	设定您弹奏音符的音量大小。如果您想让音符的音量与您实际按下琴键的力度相符，请选择“REAL”。如果您想让音符的音量固定，忽略您弹奏琴键的力度，请设定该值（1-127）。
Oct Range	-3 - +3	设定琶音发声的八度范围。选择“0”如果您仅想弹奏的音符范围内发声。如果您想让你弹奏和弦的音符发声高一个八度，请选择“+1”。如果您想让你弹奏和弦的音符发声低一个八度，请选择“-1”。
Accent	0-100%	通过调节重音的力度和音符的持久度修改演奏的律动。“100%”设置将产生强烈的律动感。
Shuffle Rate	0-100%	<p>调节音符的时值产生切分音节奏。</p> <p>“50%”设置时音符发声的间隔均等。当值增加时，产生的结果更像附点音符。</p> 
Shuffle Resolution		设定音符的时值。



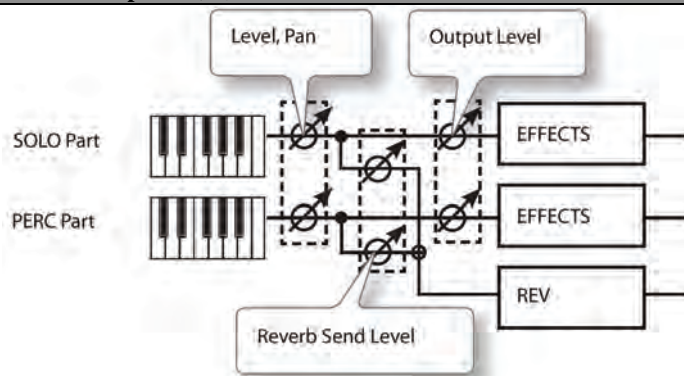
## 参数列表

参数	值	说明
<b>Harmony Intelligence 选项卡</b>		
<b>Harmony Switch</b>	OFF, ON	开启/关闭 harmony intelligence (智能和声)。
<b>Harmony Type</b>	ORGAN	产生适合管风琴音色的和声。
	BIG BAND	产生爵士大乐队的典型和声。它适合铜管乐音色。
	STRINGS	产生弦乐合奏的典型和声。它适合弦乐音色。
	BLOCK	产生柱式和弦的和声。它适合钢琴或木琴音色。
	HYMN	产生适合唱诗班的和声。它适合合唱的声音。
	TRADITIONAL	为您演奏的音符添加两个音符的和声。
	DUET	产生简单的二重和声。它适合铜管乐音色。
	COMBO	产生组合和声。它适合铜管乐或风的音色。
	COUNTRY	产生开放式和弦的和声。它适合吉他音色。
	BROADWAY	产生华丽的表现型和声。它适合风琴音色。
	GOSPEL	产生福音和声。它适合风琴或合唱的音色。
	OCTAVE1	在您演奏的音符上叠加低一个八度的音符。
	OCTAVE2	在您演奏的音符上叠加一个低两个八度的音符。
	1NOTE	在您演奏的音符上叠加一个音符。
	2NOTES	在您演奏的音符上叠加两个音符。
	3NOTES	在您演奏的音符上叠加三个音符。
	4NOTES	在您演奏的音符上叠加四个音符。
<b>Control Sw 选项卡</b>		
<b>Bend (Bender)</b>	OFF, ON	对每个控制器，您都可以设定 MIDI 信息是否被传输至 part (ON) 或不被传输 (OFF)。 如果“MIDI Out 设置”(第 17 页) 设置为 INTERNAL，这些设置还将被应用至 MIDI 输出。
<b>Mod (Modulation)</b>		
<b>S1 (Switch S1)</b>		
<b>S2 (Switch S2)</b>		
<b>Hold (Hold Pedal)</b>		
<b>Pedal1 (Control Pedal 1)</b>		
<b>Pedal2 (Control Pedal 2)</b>		
<b>Aft (Aftertouch)</b>		
<b>DBeam (D Beam)</b>		

## Registration PERC Part 界面, Registration SOLO Part 界面

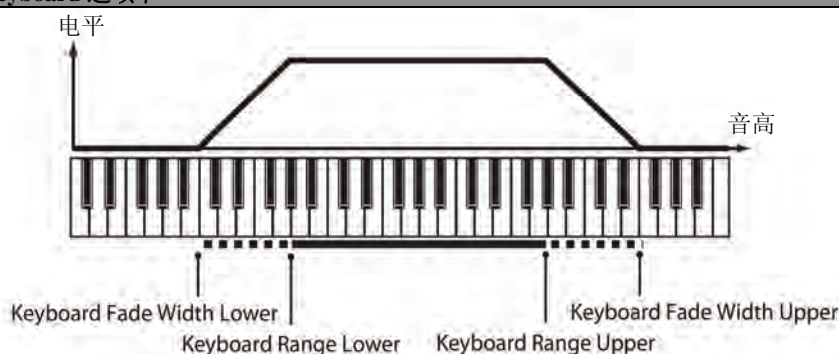
Registration

参数	值	说明
Level/Pan/Output 选项卡		



Level (电平)	0 - 127	Part (声部) 的音量电平。
Pan (声场)	L64 - 0 - 63R	Part (声部) 的声场。
Output Level (输出电平)	0 - 127	Part (声部) 的声音发送至效果的音量。
Reverb Send Level(混响发送电平)	0 - 127	Part (声部) 的声音发送至混响的音量。

## Keyboard 选项卡

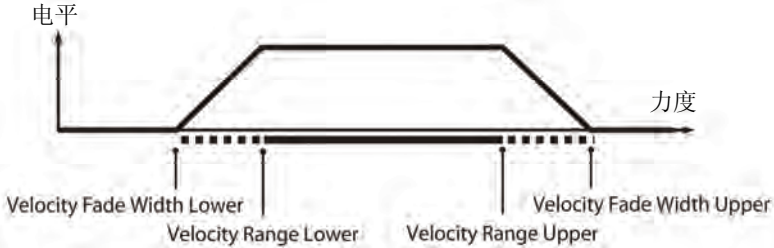
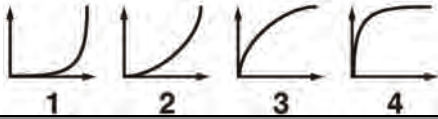


Keyboard Fade Width Upper *5	0 - 127	当弹奏高于 Key Range Upper (高音范围) 的音符时决定 part (声部) 电平发生的变化。如果您不想让该音层发声, 请将此参数设置为 “0”。
Keyboard Range Upper *5	(Keyboard Range Lower) - G9	设定每个 part (声部) 发声音层的最高音。
Keyboard Range Lower *5	C-- (Keyboard Range Upper)	设定每个 part (声部) 发声音层的最低音。
Keyboard Fade Width Lower *5	0 - 127	当演奏低于 Key Range Lower (低音域) 的音符时决定声部电平发生的变化。如果您不想让该音层发生, 请将此参数设置为 “0”。

## Pitch 选项卡

Octave Shift *6	-3 - +3	该声部的音高 (以一个八度为单位)
Coarse Tune	-48 - +48	该声部的音高 (以半音为单位, +/-4 个八度)
Fine Tune	-50 - +50	该声部的音高 (以 1 分为单位, 一分为一个半音的 1/100)
Pitch Bend Range	0 - 24	当弯音轮移动时, 音调以半音 (2 个八度) 为单位改变的量。当弯音轮倾斜时左右两侧的变化量设置为相同的值。
	TONE	使用为声部指定的音色的弯音范围设置
Portamento Switch *6, *9	OFF	不应用滑音。
	ON	应用滑音。
	TONE	使用为声部指定的音色的滑音切换设置。
Portamento Time *6	0 - 127	使用滑音时发生音调改变的时间。
	TONE	使用为声部指定的音色的滑音时间设置。

## 参数列表

参数	值	说明
<b>Vibrato 选项卡</b>		
<b>Vibrato Rate</b>	-64 - +63	为每个声部调节颤音速度
<b>Vibrato Depth</b>	-64 - +63	为每个声部调节颤音效果的深度
<b>Vibrato Delay</b>	-64 - +63	为每个声部调节颤音前的时间延迟
<b>Offset 选项卡</b>		
<b>Cutoff Offset *2</b>	-64 - +63	声部的截止频率
<b>Resonance Offset *2</b>	-64 - +63	声部的共鸣
<b>Attack Time Offset *2</b>	-64 - +63	声部 Attack Time（动作时间）的 Amp/Filter Envelope（放大器/滤波器包络）
<b>Decay Time Offset *7</b>	-64 - +63	声部 Decay Time（延迟时间）的 Amp/Filter Envelope（放大器/滤波器包络）
<b>Release Time Offset *2</b>	-64 - +63	声部 Release Time（释放时间）的 Amp/Filter Envelope（放大器/滤波器包络）
<b>Velocity 选项卡</b>		
		
<b>Velocity Fade Width Lower</b>	0 - 127	当演奏音色的力度小于 Velo Range Lower（Lower 力度范围）时决定声音的电平发生怎样的变化。如果您不想让 tone（声音）发声，请将此参数设置为“0”。
<b>Velocity Range Lower</b>	1 - （Velocity Range Upper）	设定该声部发声的最小力度
<b>Velocity Range Upper</b>	（Velocity Range Lower） - 127	设定该声部发声的最大力度
<b>Velocity Fade Width Upper</b>	0 - 127	当演奏音色的力度大于 Velo Range Upper（Upper 力度范围）时决定声音的电平发生怎样的变化。如果您不想让 tone（声音）发声，请将此参数设置为“0”。
<b>Velocity Sens Offset</b>	-63 - +63	调节力度感应的灵敏度。值越高，感应越灵敏。
<b>Velocity Curve Type</b>	OFF, 1 - 4	<p>每个声部的力度曲线。</p> <p>为每个声部从以下四种 Velocity Curve（力度曲线）类型中选择一个最符合键盘触感的类型。如果您使用键盘自设的力度曲线，请将此项设为“OFF”。</p> 
<b>Mono/Poly/Misc 选项卡</b>		
<b>Mono/Poly*6</b>	MONO	单声道演奏为声部设定的音色。最近演奏的音符将优先。
	POLY	为声部设定的音色上可以演奏和弦。
	TONE	使用为声部设定的音色的 Mono/Poly（单声道/立体声）设置。
	SOLO 1	单声道演奏为声部设定的音色。最高音优先。
	SOLO 2	单声道演奏为声部设定的音色。最低音优先。
<b>Legato Switch *6</b>	Legato（连奏）	指连续的演奏，在音符间感觉不到间断。
	OFF	声部应用连奏。
	ON	当您演奏单个音符时声部应用连奏。
	TONE	使用为声部指定的音色的连奏设置。
<b>Voice Reserve</b>	0 - 63, FULL	同时发出的声音大于 128 个时此设置设定为每个声部保留的发声数。



参数	值	说明
<b>Rx Filter 1 选项卡</b>		
Receive Bender	OFF, ON	设定声部是 (ON) 否 (OFF) 接收指定 MIDI 声部的信息。
Receive Polyphonic Key Pressure *6		
Receive Channel Pressure *6		
Receive Modulation (CC01) *6		
Receive Expression (CC11)		
Receive Hold-1 (CC64)		
<b>Rx Filter 2 选项卡</b>		
Receive Breath Type (CC02) *8	OFF, ON	设定声部是 (ON) 否 (OFF) 接收指定 MIDI 声部的信息。
Receive Foot Type (CC04) *8		
Receive Portamento (CC05, CC65) *6		
Receive Filter Offset (CC71, CC74)		
Receive Envelope Offset (CC72, CC73, CC75)		
Receive Reverb Send (CC91)		
Receive Modify (CC16-19) *6		
Receive Variation (CC80-83) *6		

\*2 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) Concert Grand (0001) - Honky-tonk (0009) 和 TW Organ (0028) 没有效果。对某些 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) 产生的效果不明显。

\*5 如果指定了 manual percussion (手动打击乐) 音色则没有效果。使用键盘的最左边的十五个音符演绎 manual percussion (手动打击乐)。

\*6 如果指定了 manual percussion (手动打击乐) 或 Drum/SFX 音色则没有效果。

\*7 对除了 Vibraphone (0026), Marimba (0027), Timpani (0049), Steel Drums (0077), APS Vibraphone (0078), APS Marimba (0079), APS Timpani (0094), 和 APS Steel Drums (0117) 以外的 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) 没有效果。

\*8 如果指定了 SuperNATURAL synth tone (超真实合成音色), manual percussion (手动打击乐), 或 Drums/SFX 音色, 则无效果。

\*9 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) TW Organ (0028), Timpani (0049) 和 APS Timpani (0094) 没有效果。

## Registration Effect Routing 界面

Registration

参数	值	说明
<b>Reverb Switch</b>	OFF, ON	开启/关闭 solo 和 percussion 声部的混响。
<b>Output Level</b>	在“输出电平”(第 13 页)描述的 Registration PERC Part 界面和 Registration SOLO Part 界面。	
<b>Reverb Send Level</b>	在“混响发送电平”(第 13 页)描述的 Registration PERC Part 界面和 Registration SOLO Part 界面。	
<b>Comp Switch</b>	OFF, ON	开启/关闭每个效果。
<b>EQ Switch</b>		
<b>Delay Switch</b>		
<b>Effects Reverb Send Level</b>		
<b>Effects Output Level</b>	0-127	从效果发送至混响的信号的电平
<b>Effects Output Level</b>	0-127	效果的输出电平
<b>Reverb Level</b>	0-127	混响的输出电平

## SOLO EFFECTS, PERC EFFECTS

### COMP 选项卡

<b>Comp Switch</b>	OFF, ON	Solo 和 Percussion 声部的压缩开关
<b>Attack</b>	0 - 127	设置从输入超过 Threshold (阈值) 到音量开始被压缩的时间间隔
<b>Threshold</b>	0 - 127	调节压缩开始的音量
<b>Post Gain</b>	0 - +18dB	调节输出增益
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Comp Level</b>	0 - 127	输出电平

### EQ 选项卡

<b>EQ Switch</b>	OFF, ON	Solo 和 Percussion 声部的均衡开关
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频的频率范围
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid1 Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围 1 的频率
<b>Mid1 Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围 1 的增益
<b>Mid1 Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围 1 的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围。
<b>Mid2 Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围 2 的频率
<b>Mid2 Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围 2 的增益
<b>Mid2 Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围 2 的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围。
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>EQ Level</b>	0 - 127	输出电平

### DELAY 选项卡

Delay Switch	OFF, ON	Solo 和 Percussion 声部的延迟开关
Delay Left	0 - 1300msec, note(第 86 页)	调节延迟声音发出的时间
Delay Right		
Phase Left	左延迟声音的相位	
	NORMAL	不可逆
	INVERSE	可逆
Phase Right	右延迟声音的相位	
	NORMAL	不可逆
	INVERSE	可逆
Feedback Mode	NORMAL, CROSS	选择延迟声音反馈至效果的方式。 参加图示“43: DELAY”(第 63 页)。
Feedback	-98 - +98%	调节延迟声音反馈至效果的量。(负值反转相位)
HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈至效果的频率上限。(BYPASS (直通): 没有限制)
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益

High Gain	-15 ~ +15dB	高频范围的增益
Balance	D100:0W ~ D0:100W	直达声 (D) 和延迟声 (W) 之间的音量平衡
Delay Level	0-127	输出电平

## Reverb (混响)

关于混响效果的详细信息，请参阅“Reverb Parameters (混响参数)” (第 79 页)。

## Registration External Part 界面

Registration

参数	值	说明
Ch1-8 选项卡, Ch9-16 选项卡		
MIDI Out 设置	MIDI 输出设置	
	INT (INTERNAL)	MIDI 输出随声部设置而变化。
	EXT (EXTERNAL)	MIDI 输出随 Registration External Part 界面的设置而变化。将 JUPITER-80 用作主控键盘时此设置很便捷。
KBD (Keyboard Switch)	OFF, ON	开启的 MIDI 通道会被输出。
MSB (External Bank Select MSB)	0 - 127, ---	如果您想在切换 registrations (音色组合) 时传输库选择编号和程序改变编号, 请在此设定需要的值。 如果您不想使这些值被传输, 请选择“---”。
LSB (External Bank Select LSB)		
PC (Program Change)	0 - 128, ---	
OCT (Part Octave Shift)	-3 ~ +3	以八度为单位设置每个通道的音高。
Key Lo (Keyboard Range Lower)	C- - (Key Up)	为每个通道设定琴键范围的最低音。
Key Up (Keyboard Range Upper)	(Key Lo) - G9	为每个通道设定琴键范围的最高音。
Velo Lo (Velocity Range Lower)	1 - (Velo Up)	为每个通道设定力度范围的下限。
Velo Up (Velocity Range Upper)	(Velo Up) - 127	为每个通道设定力度范围的上限。
Level (External Level)	0 - 127, ---	如果您想在切换 registration (音色组合) 时传输音量信息, 在此设定它的值。如果您不想使这些值被传输, 请选择“---”。
Pan (External Pan)	L64 - 0 - 63R, ---	如果您想在切换 registration (音色组合) 时传输声场信息, 在此设定它的值。如果您不想使这些值被传输, 请选择“---”。



Live Set 界面

Live Set

参数	值	说明
Level	0 - 127	每个音层的音量。此设置的主要目的是调节音层之间的音量平衡。 
Layer Switch	OFF, ON	音层开/关设置
Tone Type	SuperNATURAL Acoustic, SuperNATURAL Synth	选择音色类型
Tone Number	0001 -	选择音色  * SuperNATURAL acoustic tone 0028: TW Organ 只能指定给 upper 声部和 lower 声部的音层 1。

## Live Set Common 界面

Live Set

参数	值	说明
<b>General 选项卡</b>		
<b>Live Set Name</b>	-	Live set（现场设置）的名称。
<b>Common Level</b>	0 127	调节 Live Set（现场设置）的总音量。
<b>LiveSet Category</b>	No assign, Ac.Piano, Pop Piano, E.Grand Piano, E.Piano1, E.Piano2, E.Organ, Pipe Organ, Reed Organ, Harpsichord, Clav, Celesta, Accordion, Harmonica, Bell, Mallet, Ac.Guitar, E.Guitar, Dist.Guitar, Ac.Bass, E.Bass, Synth Bass, Plucked/Stroke, Solo Strings, EnsembleStrings, Orchestral, SoloBrass, Ensemble Brass, Wind, Flute, Sax, Recorder, Vox/Choir, Scat, Synth Lead, Synth Brass, Synth Pad/Strings, Synth Bellpad, Synth PolyKey, Synth FX, Synth Seq/Pop, Phrase, Pulsating, Beat&Groove, Hit, Sound FX, Drums, Percussion, Stack, Zone, Distorted	选择 Live Set（现场设置）的分类。
<b>Cutoff *2</b>	-64 - +63	设定整个 live set（现场设置）的截止频率。
<b>Resonance *2</b>	-64 - +63	设定整个 live set（现场设置）的共鸣。
<b>Phase Lock *3</b>	OFF, ON	如果您想使每个音层发声的时间对齐，请将它设置为“ON”。如果此项为“ON”，所有音层会预备并同时发声。这意味着在某些情况下，从音符信息被接受到发出声音需稍候片刻。如有必要请将它设为“ON”。

\*2 对 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）Concert Grand（0001）- Honky-tonk（0009）和 TW Organ（0028）没有效果。对某些 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）产生的效果不明显。

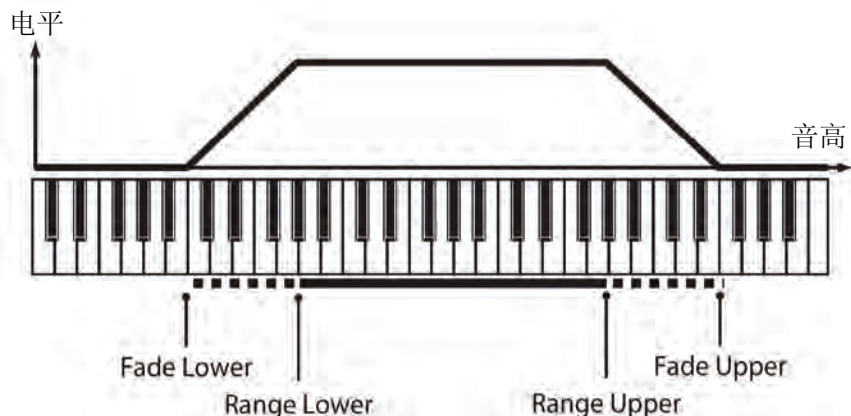
\*3 对 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）TW Organ（0028）没有效果。

## 参数列表

### Live Set Layer 界面

Live Set

参数	值	说明
<b>Level/Pan/Output 选项卡</b>		
Sw (Layer Switch)	OFF, ON	音层开/关设置
Level	0 - 127	每个音层的音量。此设置的主要目的是调节音层之间的平衡。
Pan	L64 - 0 - 63R	每个音层在声场的左/右位置
Output Assign	MFx	通过 MFx 输出立体声。
	L+R	从 OUTPU 插孔立体声输出而不经 MFx。
Output Level	0 - 127	信号电平被发送至由 Output Assign 设定的输出目标
<b>Keyboard 选项卡</b>		

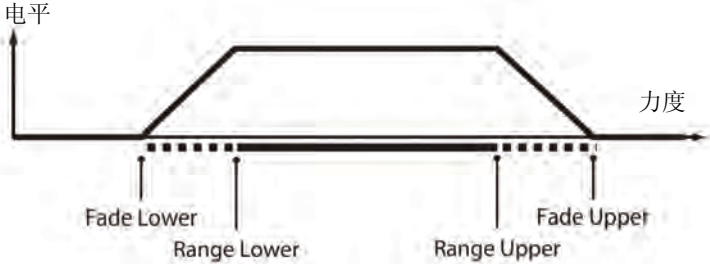
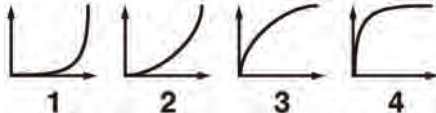


Fade Lower (Key Fade Lower) *3	0 - 127	当弹奏比 Key Range Upper (Upper 音调范围) 高的音符时决定 layer (音层) 电平发生的变化。如果您不想让该音层发声, 请将此参数设置为 “0”。
Range Lower (Key Range Lower)	C- - (Range Upper)	设定每个 layer (音层) 发声的最低音。
Range Upper (Key Range Upper)	(Range Lower) - G9	设定每个 layer (音层) 发声的最高音。
Fade Upper (Key Fade Upper) *3	0 - 127	当弹奏比 Key Range Lower (Lower 音调范围) 低的音符时决定 layer (音层) 电平发生的变化。如果您不想让该音层发声, 请将此参数设置为 “0”。

<b>Effect Send 选项卡</b>		
MFx1 Send (Layer MFx1 Send Level)	0 - 127	信号从音层发送至 MFx1-4 的电平。
MFx2 Send (Layer MFx2 Send Level)		
MFx3 Send (Layer MFx3 Send Level)		
MFx4 Send (Layer MFx4 Send Level)		
Reverb Send (Reverb Send Level)	0 - 127	信号从音层发送至混响的电平。

<b>Pitch 选项卡</b>		
Octave (Octave Shift)	-3 - +3	该声部的音高 (以一个八度为单位)
Coarse (Coarse Tune)	-48 - +48	该声部的音高 (以半音为单位, +/-4 个八度)
Fine (Fine Tune) *3	-50 - +50	该声部的音高 (以 1 分为单位, 一分为一个半音的 1/100)
Bend Range (Pitch Bend Range)	0 - 24	弯音轮移动时, 音调以半音 (2 个八度) 为单位改变的量。当弯音轮倾斜时左右两侧的变化量设置为相同的值。
	TONE	使用为声部指定的音色的弯音范围设置
Porta SW (Portamento Switch) *9	OFF	不应用滑音。
	ON	应用滑音。
	TONE	使用为声部指定的音色的滑音切换设置。
Portamento Time *9	0 - 127	使用滑音时发生音调改变的时间。
	TONE	使用为声部指定的音色的滑音时间设置。



参数	值	说明
<b>Vibrato 选项卡</b>		
Vibrato Rate	-64 - +63	为每个声部调节颤音速度
Vibrato Depth	-64 - +63	为每个声部调节颤音效果的深度
Vibrato Delay	-64 - +63	为每个声部调节颤音前的时间延迟
<b>Offset 选项卡</b>		
Cutoff Offset *2	-64 - +63	声部的截止频率
Resonance Offset *2	-64 - +63	声部的共鸣
Attack Time Offset *2	-64 - +63	声部 Attack Time (动作时间) 的 Amp/Filter Envelope (放大器/滤波器包络)
Decay Time Offset *7	-64 - +63	声部 Decay Time (延迟时间) 的 Amp/Filter Envelope (放大器/滤波器包络)
Release Time Offset *2	-64 - +63	声部 Release Time (释放时间) 的 Amp/Filter Envelope (放大器/滤波器包络)
<b>Velocity 选项卡</b>		
		
FadeLower (Velocity Fade Lower) *3	0 - 127	当演奏音色的力度小于 Velo Range Lower (Lower 力度范围) 时决定声音的电平发生怎样的变化。如果您不想让 tone 发声, 请将此参数设置为“0”。
VeloLower (Velocity Range Lower) *3	1 - (Upper)	设定声部发声的最小力度
VeloUpper (Velocity Range Upper) *3	(Lower) - 127	设定声部发声的最大力度
FadeUpper (Velocity Fade Upper) *3	0 - 127	当演奏音色的力度大于 Velo Range Upper (Upper 力度范围) 时决定声音的电平发生怎样的变化。如果您不想让 tone (声音) 发声, 请将此参数设置为“0”。
VeloSens (Velocity Sens Offset) *1	-63 - +63	调节力度感应的灵敏度。值越高, 感应越灵敏。
Curve (Velocity Curve Type)	OFF, 1 - 4	<p>每个声部的力度曲线。 为每个声部从以下四种 Velocity Curve (力度曲线) 类型中选择一个最符合键盘触感的类型。如果您使用键盘自设的力度曲线, 请将此项设为“OFF”。</p> 
<b>Mono/Poly/Misc 选项卡</b>		
Mono/Poly*3	MONO	单声道演奏为声部设定的音色。最近演奏的音符将优先。
	POLY	为声部设定的音色上可以演奏和弦。
	TONE	使用为声部设定的音色的 Mono/Poly (单声道/立体声) 设置。
	SOLO 1	单声道演奏为声部设定的音色。最高音优先。
	SOLO 2	单声道演奏为声部设定的音色。最低音优先。
Legato (Legato Switch) *1	Legato (连奏)	指连续的演奏, 在音符间感觉不到间断。
	OFF	声部应用连奏。
	ON	当您演奏单个音符时声部应用连奏。
	TONE	使用为声部指定的音色的连奏设置。
LayerSection (Layer Section Switch)	OFF, ON	<p>如果此项开启, 您将演奏的音层作为 Section 分区。通过为多个音层分配风管或弦乐音色, 您可以创建铜管乐分区或弦乐分区。关于此项如何工作的详细信息, 请参阅“LayerSection 实例”(第 23 页)。</p> <p>此参数对 SuperNATURAL Acoustic 风管乐器和弦乐器有效(除了某些民族音色。)</p>
Voice Reserve	0 - 63, FULL	此设置设定当同时演奏多于 128 个声音时为每个音层保留的发声数。所有音层的设置总数不能大于 64。保留的发声数将显示在 (rest=) 上。当您进行发声数保留设置时请注意此读取值。

## 参数列表

参数	值	说明
Rx Filter 1 选项卡		
Bend (Receive Bender) *3	OFF, ON	设定每个音层是（ON）否（OFF）接收指定的 MIDI 信息。
PAf（Receive Poly Key Press）*3		
CAf（Receive Channel Press）*3		
Mod（Receive Modulation: CC01）*3		
Exp（Receive Expression: CC11）*3		
Hold（Receive Hold-1: CC64）*3		
Rx Filter 2 选项卡		
Breath（Receive Breath Type: CC02）*4	OFF, ON	设定每个音层是（ON）否（OFF）接收指定的 MIDI 信息。
Foot（Receive Foot Type: CC04）*4		
Porta（Receive Portamento: CC05, CC65）*3		
Filter (Receive Filter Offset: CC71, CC74) *3		
Env（Receive Envelope Offset: CC72, CC73, CC75）*3		
Reverb（Receive Reverb Send: CC91）		
Modify（Receive Modify: CC16-19）		
Vari（Receive Variation: CC80-83）		

\*1 对除了 Concert Grand (0001) - Honky-tonk (0009) 以外的 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) 没有效果。

\*2 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) Concert Grand (0001) - Honky-tonk (0009) 和 TW Organ (0028) 没有效果。对某些 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) 产生的效果不明显。

\*3 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) TW Organ (0028) 没有效果。

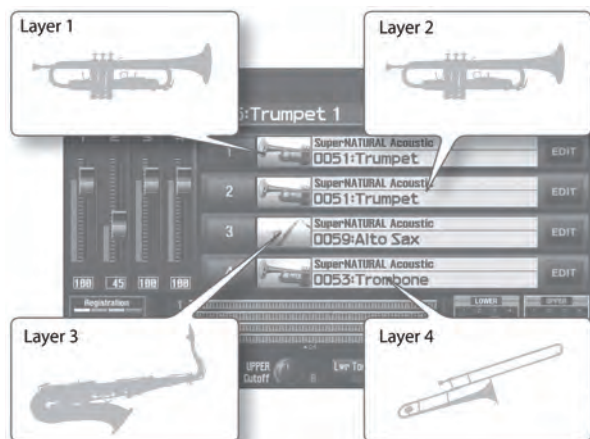
\*4 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) TW Organ (0028) 或 SuperNATURAL synth tone (超真实合成音色) 没有效果。

\*7 对除了 Vibraphone (0026), Marimba (0027), Timpani (0049), Steel Drums (0077), APS Vibraphone (0078), APS Marimba (0079), APS Timpani (0094), 和 APS Steel Drums (0117) 以外的 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) 没有效果。

\*9 对 SuperNATURAL acoustic tones (超真实原声音色) TW Organ (0028), Timpani (0049) 和 APS Timpani (0094) 没有效果。

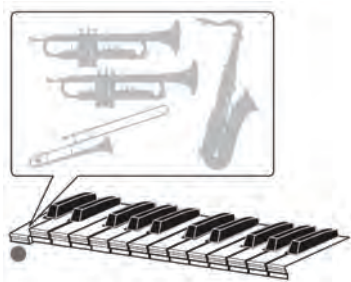
## LayerSection（音层区域）示例

（为所有音层开启的 LayerSection）



## 演奏单个音符时

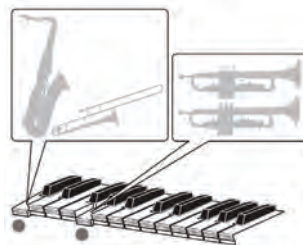
所有开启 LayerSection 的乐器发声的音高相同。  
每个乐器都将被设定至一个合适的八度。



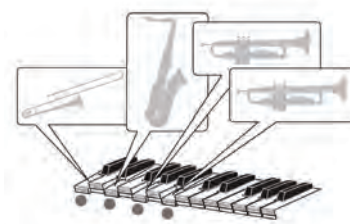
## 同时演奏多个音符时

每个乐器将自动被设定至适合于您演奏的其中一个音符。

\* 例如：同时演奏的两个音符



\* 例如：同时演奏的四个音符



### MEMO

- 当您开启 LayerSection 并同时演奏多个音符时，音层（音色）将被按照音层编号的顺序设定，从高音开始。
- 仅当 LayerSection 开启且您弹奏单个音符时“Coarse Tune”设置被使用；当您同时弹奏多个音符（和弦）时，它不起作用。例如，如果您使用铜管乐器的音色，并希望长号演奏的单个音符低一个八度，演奏和弦时为正常音高，请将 Coarse Tune 设置为“-12”。

## Live Set Effects Routing 界面

Live Set

参数	值	说明
<b>Output Level</b>	0 - 127	信号的电平发送至 Output Assign 指定的输出目标
<b>Output Assign</b>	MFX	通过 MFX 输出立体声。
	L+R	从 OUTPUT 插孔输出立体声而不经 MFX。
<b>Layer MFX1 Send Level</b>	0 - 127	从每个音层发送至 MFX 1 - 4 的信号电平
<b>Layer MFX2 Send Level</b>		
<b>Layer MFX3 Send Level</b>		
<b>Layer MFX4 Send Level</b>		
<b>Reverb Send Level</b>	0 - 127	从每个音层发送至混响的信号电平
<b>MFX Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭多效果
<b>Type</b>	0 - 76	使用的多效果类型（选择 76 类中的一个） 关于每个多效果的详细信息，请参阅“多效果参数（MFX）”（第 42 页）
<b>MFX Output Level</b>	0 - 127	由多效果处理的声音的音量
<b>MFX Reverb Send Level</b>	0 - 127	由多效果处理的声音添加的混响量
<b>Reverb Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭混响
<b>Reverb Type</b>	关于此混响效果的详细信息，请参阅“Reverb Parameters”（第 79 页）。	
	00 (OFF)	混响不被使用
	01 (REVERB)	基本混响
	02 (SRV ROOM)	模拟室内的混响效果
	03 (SRV HALL)	模拟音乐厅的混响效果
	04 (SRV PLATE)	模拟金属板回响（使用金属板的混响设备）
	05 (GM2 REVERB)	GM2 混响
<b>Reverb Level</b>	0 - 127	混响声音的音量

# Live Set Tone Modify 界面（超真实原声音色）

Live Set

## 改变力度

它可以针对每个特定乐器产生最理想的力度变化，以自然的方式从微小到强有力的声音平滑地转变，而非仅仅改变音量。

\* 力度可以由 Note-on Velocity，Modulation 控制（CC01）或 Expression（CC11）控制。

弹奏一个键后，您可以操作 Modulation 控制（CC01）继续控制力度（打击乐器、击弦乐器和拨弦乐器除外）。

## 连奏效果

除了某些音色，连奏（释放前一个琴键前演奏下一个琴键的技术）使您可以演奏平滑连接的音符。

\* 要获得连奏效果，请将 Mono/Poly（第 21 页）设置为 TONE 或 MONO。

## 演奏变化音色

提供适合每个乐器演奏音乐的音色变化，您可以在演奏时使用控制改变信息（CC80-CC83）实时切换变化音色。

### 0001: Concert Grand-0009: Honky Tonk

演奏力度的不同将以一种自然的方式平滑地改变音色特质。

参数	值	说明
String Resonance	0 - 127	按下原声钢琴上的琴键时，按下琴键的琴弦会产生共振。用于再现此现象的功能称为“String Resonance（琴弦共振）”。增加值将增加效果量。
Key Off Resonance	0 - 127	调节共鸣如原声钢琴的离键声音（当您释放琴键时听到微小的声音）。值越高，共鸣音量越大。
Hammer Noise	-2 - +2	调节琴槌敲击原声钢琴的琴弦发出的声音。值越高，槌击琴弦的声音越大。
Stereo Width	0 - 63	值设置的越高，声音延展得越宽。
Nuance	TYPE1, TYPE2, TYPE3	通过改变左右声音的相位改变 Tone（音色）的细微差别。使用耳机时此效果不明显。 对 0008: Concert Mono 没有效果。
Tone Character	-5 - +5	值越高产生的音色越硬朗，值越低产生的音色越柔和。

### 0010:Pure Vintage EP1 - 0025:Clav CA Combo

当您释放琴键时将听到该乐器典型的离键噪音。

参数	值	说明
Key Off Noise (CC16)	-64 - +63	调节离键噪音音量。设置值越高音量越大。 对 0012:Pure Wurly 没有效果。



## 参数列表

### 0026:Vibraphone, 0027:Marimba, 0078:APS Vibraphone, 0079:APS Marimba

您可以在演奏音符的同时操作 Modulation 控制信息 (CC01) 演绎滚奏。

您可以按住一个音符并操作弯音轮，或在开启 Portamento SW (CC65) 时连奏以制造滑音效果。

如果 Bend Range (弯音范围) 设置为 Tone (音色)，您可以操作弯音轮制造滑音效果。

如果 Bend Range (弯音范围) 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19) 可以获得此效果。当您想在滑音演奏和传统的音高变化之间切换，请使用此设置。

通过使用 Mute (CC18)，您可以模拟使用您的手或琴槌的技术停止振动 (声音)。将此设置分配至 D Beam (光感控制器) 非常有效。

参数	值	说明
Mallet Hardness (CC16)	-64 - +63	调节琴槌的硬度。设置值越高，产生硬度越高的琴槌所发出的声音。
Roll Speed (CC17)	-64 - +63	调节滚动效果的速度。
Variation	参阅第 32 页	演奏变化音色

### 0028:TW Organ

0028: TW Organ 尽可以被分配至 upper 声部或 lower 声部的音层 1。

参数	值	说明
<b>Harmonic Bar 选项卡</b>		
Harmonic Bar 16'	0 - 8	调节每一段的长度。 每一段分配一个不同的泛音组成；风琴的音色由这些部分混合产生。 8'是所有声音的基础；围绕着这个基本的音高产生声音。
Harmonic Bar 5-1/3'	0 - 8	
Harmonic Bar 8'	0 - 8	
Harmonic Bar 4'	0 - 8	
Harmonic Bar 2-2/3'	0 - 8	
Harmonic Bar 2'	0 - 8	
Harmonic Bar 1-3/5'	0 - 8	
Harmonic Bar 1-1/3'	0 - 8	
Harmonic Bar 1'	0 - 8	
Leakage Level	0 - 127	与按下的琴键无关的音轮长度信号被混合在输入里
<b>Percussion 选项卡</b>		
Percussion Switch	OFF, ON	如果此项开启，在音符的开头添加一声清脆的起音。
Percussion Soft	NORM	打击乐声音的音量正常，泛音拉杆的声音降低。
	SOFT	打击乐的声音降低，泛音拉杆的音量正常。
Percussion Soft Level	0 - 15	Percussion Soft 设置为 SOFT 时打击乐声音的音量
Percussion Normal Level	0 - 15	Percussion Soft 设置为 NORM 时打击乐声音的音量
Percussion Slow	FAST	打击乐声音将立刻消失，产生一声尖锐的起音
	SLOW	打击乐声音缓慢消失，产生更加柔和的起音
Percussion Slow Time	0 - 127	Percussion Slow 设置为 SLOW 时打击乐声音的衰减时间
Percussion Fast Time	0 - 127	Percussion Slow 设置为 FAST 时打击乐声音的衰减时间
Percussion Harmonic	2ND	打击乐声音与 4' 泛音拉杆的音高相同
	3RD	打击乐声音与 2-2/3' 泛音拉杆的音高相同
Percussion Recharge Time	0 - 10	通常，打击乐声音仅被添加至连奏时连续音符的第一个音符。再现产生音轮风琴里的打击乐声音的模拟电路的特性，使得连续快速按下琴键时打击乐声音变得更柔和。此项设定该模拟电路的特点。
Percussion Harmonic Bar Level	0 - 127	如果 Percussion Soft 设置为 NORM 风琴的音量会降低。这里设定减少的音量值。
<b>Click Level 选项卡</b>		
Key On Click Level	0 - 31	按下琴键时琴键咔哒声的电平
Key Off Click Level	0 - 31	释放琴键时琴键咔哒声的电平

### 0029:French Accordion, 0030:Italian Accordion, 0032:Bandoneon, 0080:APS Accordion,0082:APS Bandoneon

这些音色可以制造不同的音量变化，就像您在操作乐器的风箱。

如果 Bend Range 弯音范围设置为 Tone，向上移动弯音轮将产生颤音效果，就像您在小幅度移动风箱。

如果 Bend Range 弯音范围设置不是 Tone，若 Bend Mode (CC19) 开启也会产生此效果。当您想在颤音效果和音高变化之间切换，请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。

### 0031:Harmonica, 0081:APS Harmonica

如果 Bend Range 设置为 Tone，如果向上移动弯音轮将产生哇音效果，就像您用手封闭口琴产生的效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode 可以产生此效果。当您想在哇音效果和传统的音高改变之间切换时请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	调节呼吸噪音的量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微差别 (growl)

### 0033:Nylon Guitar - 0035:SteelStr Guitar, 0083:APS Nylon Guitar - 0084:APS SteelStr Gt.

音符数等于或低于 34 时将产生在吉他上演奏的魔鬼音符。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	调节擦弦或拨弦噪音的音量。 对于 0083:APS Nylon Guitar 和 0084:APS SteelStr Gt.没有效果。
Strum Speed (CC17)	-64 - +63	Strum Mode 开启时，调节扫弦时琴弦发出声音的时间偏差。值越高时间偏差越大。力度越小效果越明显。
Strum Mode (CC19)	OFF, ON	如果 Strum Mode 开启，同时弹奏多个琴键将产生扫弦的效果。这也再现了吉他每个琴弦发声的时间偏差。连续弹奏和弦时吉他的上拨和下拨会交替产生。 Hold 开启时使用此设置很有效。
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0036:Acoustic Bass - 0041:Fretless Bass, 0085:APS Acoustic Bs. - 0088:APS Fretless Bs.

通过快速连奏，您可以模拟贝司的独特技术，例如滑音或锤击，取决于您演奏音符的速度。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	调节擦弦或拨弦噪音的音量。 对 0085:APS Acoustic Bs. - 0088:APS Fretless Bs.没有效果。
Variation	参阅第 32 页	演绎变化音色

## 参数列表

### 0042:Violin – 0047:Contrabass, 0089:APS Violin – 0092:APS Contrabass

如果 Porta SW（第 20 页）开启，将产生典型的小提琴滑音效果。对应空弦的音符范围将产生一个不带颤音的空弦音色。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	调节擦弦或拨弦噪音的音量。
Variation	参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0048:Harp, 0093:APS Harp

开启 Glissando 模式（CC19），可以使包含在指定音阶内的音符发声。  
这使您只需在白键上弹奏一个滑音就可以轻易地产生竖琴常用的滑音。  
演奏它时按住 HOLD 踏板很有效。  
通过使用 Mute（CC18），您可以模拟用手制止弦振动的技术。

参数	值	说明
Glissando Mode (CC19)	OFF, ON	如果此设置为 ON，您可以通过在键盘上演奏滑音制造在竖琴琴弦上扫弦的效果。
Play Scale	7th, Major, Minor, Hrm-Mi (Harmonic Minor), Dim (Diminish), Whole (Whole Tone)	当 Glissando Mode 为 ON 时指定音阶。
Scale Key	C, Db, D, Eb, E, F, Gb, G, Ab, A, Bb, B	当 Glissando Mode 开启时弹奏一个滑音指定产生音阶的音
Variation	参阅第 32 页	演绎不同音色

### 0049:Timpani, 0094:APS Timpani

您可以在弹奏音符时操作 Modulation 控制（CC01）演奏滚奏。  
您可以使用 Mute（CC18）模拟用手按在定音鼓上的制音技术。  
为 D Beam 光感控制器设定此值很有效。

参数	值	说明
Roll Speed (CC17)	-64 - +63	调节滚奏效果的速度。
Variation	参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0050:Strings, 0095:APS Strings

参数	值	说明
Variation	参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0051:Trumpet, 0052:Flugel Horn, 0056:Mute Trumpet, 0057:French Horn, 0096:APS Trumpet, 0098:APS Mute Trumpet, 0099:APS French Horn

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮产生铜管乐器典型的间断音调变化或滑落效果。

- 向上移动弯音轮将产生铜管乐器间断的音调变化。
- 向下移动弯音轮将产生滑落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19)，将产生此效果。当您想在间断的音调变化或滑落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0053:Trombone - 0055:Bass Trombone, 0097:APS Trombone

在 Portamento SW 开启时连奏，您可以制造在长号上演奏滑音的效果。

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮产生铜管乐器典型的间断音调变化或滑落效果。

- 向上移动弯音轮将产生铜管乐器间断的音调变化。
- 向下移动弯音轮将产生滑落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19)，将产生此效果。当您想在间断的音调变化或滑落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

### 0058:Soprano Sax - 0061:Baritone Sax, 0100:APS Soprano Sax - 0103:APS Baritone Sax

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮制造滑音或降落效果。

- 向上移动弯音轮将产生滑音效果。
- 向下移动弯音轮将产生降落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19)，将产生此效果。当您想在滑音/降落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

## 0062:Oboe – 0069:Flute 2, 0104:APS Oboe – 0109:APS Flute

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮制造滑音或降落效果。

- 向上移动弯音轮将产生滑音效果。
- 向下移动弯音轮将产生降落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19)，将产生此效果。当您想在滑音/降落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

## 0070:Pan Flute, 0110:APS Pan Flute

在 Portamento SW 开启时连奏，您可以制造在长号上演奏滑音的效果。

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮产生铜管乐器典型的间断音调变化或滑落效果。

- 向上移动弯音轮将产生铜管乐器间断的音调变化。
- 向下移动弯音轮将产生滑落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode (CC19)，将产生此效果。当您想在间断的音调变化或滑落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

## 0071:Shakuhachi, 0072:Ryuteki, 0111:APS Shakuhachi, 0112:APS Ryuteki

连奏将产生连接的音符，仿佛一口气吹奏的一样。

参数	值	说明
Noise Level (CC16)	-64 - +63	当您按下或释放琴键时调节听到的琴键噪音量。
Growl Sens (CC18)	0 - 127	调节呼吸噪音特有的细微变化 (growl)
Variation	请参阅第 32 页	演绎变化音色

## 0073:Sitar, 0113:APS Sitar

音符数等于或小于 47 将产生西塔琴的音色效果。

CC80 的值在 64 - 127 的范围内将演绎坦布拉 (tambura) 乐句，在 0 - 63 范围内将静音。

参数	值	说明
Resonance Level (CC16)	-64 - +63	调节共振。值升高，共振将增加。
Tambura Level	-64 - +63	调节由 CC80 发出坦布拉 (tambura) 的声音的音量。
Tambura Pitch	-12 - +12	调节由 CC80 发出坦布拉 (tambura) 的声音的音高。



**0074:Uilleann Pipes, 0114:APS UilleannPipe**

CC80 值在 64 - 127 范围内将发出持续低音。值在 0 - 63 内取消持续低音。

参数	值	说明
<b>Drone Level</b>	-64 - +63	调节由 CC80 发出的持续低音效果的音量。
<b>Drone Pitch</b>	-12 - +12	调节由 CC80 发出的持续低音效果的音高。
<b>Variation</b>	请参阅第 32 页	演绎变化音色。

**0075:Erhu, 0115:APS Erhu**

开启 Portamento SW 将产生此乐器典型的平滑音调改变。

对应空弦的音符范围将产生不带颤音的空弦音色。

参数	值	说明
<b>Noise Level (CC16)</b>	-64 - +63	调节擦弦噪音音量。
<b>Variation</b>	请参阅第 32 页	演绎变化音色。

**0076:Sarangi, 0116:APS Sarangi**

开启 Portamento SW 将产生此乐器典型的平滑音调改变。

对应空弦的音符范围将产生不带颤音的空弦音色。

CC80 值在 64 - 127 范围内将演绎坦布拉（tambura）的乐句。值在 0 - 63 内静止坦布拉（tambura）的声音。

参数	值	说明
<b>Resonance Level (CC16)</b>	-64 - +63	调节共振。值越高，共振越强。
<b>Tambura Level</b>	-64 - +63	调节由 CC80 发出的坦布拉（tambura）音效的音量。
<b>Tambura Pitch</b>	-12 - +12	调节由 CC80 发出的坦布拉（tambura）音效的音高。

**0077:Steel Drums, 0117:APS Steel Drums**

您可以在弹奏音符时操作 Modulation 控制（CC01）演奏滚奏。

您可以使用 Mute（CC18）模拟用手按在定音鼓上的制音技术。

您可以在弹奏键盘时使用弯音轮，或在 Portamento SW（CC65）开启时连奏制造滑音效果，。

将 Bend Range 设置为 Tone，您可以使用弯音轮产生铜管乐器典型的间断音调变化或滑落效果。

如果 Bend Range 的设置不是 Tone，开启 Bend Mode（CC19），将产生此效果。当您想在滑音/降落效果和传统的音调变化之间切换请使用此设置。

使用 Mute（CC18）您可以模拟用手或琴槌制止振动（制音）的技术。为 D Beam 光感控制器设定此功能非常有效。

参数	值	说明
<b>Resonance Level (CC16)</b>	-64 - +63	调节共振。值越高，共振越强。
<b>Roll Speed (CC17)</b>	-64 - +63	调节滚奏效果的速度。
<b>Variation</b>	参阅第 32 页	演绎变化音色

## SuperNATURAL Acoustic Tones（超真实原声音色）的演奏变化

SuperNATURAL Acoustic Tones		Variation			
		1	2	3	4
0001	Concert Grand	-	-	-	-
0002	Grand Piano1	-	-	-	-
0003	Grand Piano2	-	-	-	-
0004	Grand Piano3	-	-	-	-
0005	Mellow Piano	-	-	-	-
0006	Bright Piano	-	-	-	-
0007	Upright Piano	-	-	-	-
0008	Concert Mono	-	-	-	-
0009	Honky-tonk	-	-	-	-
0010	Pure Vintage EP1	-	-	-	-
0011	Pure Vintage EP2	-	-	-	-
0012	Pure Wurly	-	-	-	-
0013	Pure Vintage EP3	-	-	-	-
0014	Tined EP1	-	-	-	-
0015	Tined EP2	-	-	-	-
0016	Old Hammer EP	-	-	-	-
0017	Dyno Piano	-	-	-	-
0018	Clav CB Flat	-	-	-	-
0019	Clav CA Flat	-	-	-	-
0020	Clav CB Medium	-	-	-	-
0021	Clav CA Medium	-	-	-	-
0022	Clav CB Brillia	-	-	-	-
0023	Clav CA Brillia	-	-	-	-
0024	Clav CB Combo	-	-	-	-
0025	Clav CA Combo	-	-	-	-
0026	Vibraphone	Dead Stroke	Tremolo Sw	-	-
0027	Marimba	Dead Stroke	-	-	-
0028	TW Organ	-	-	-	-
0029	French Accordion	-	-	-	-
0030	Italian Accordion	-	-	-	-
0031	Harmonica	-	-	-	-
0032	Bandoneon	-	-	-	-
0033	Nylon Guitar	Mute	Harmonics	-	-
0034	Flamenco Guitar	Rasgueado	Harmonics	-	-
0035	SteelStr Guitar	Mute	Harmonics	-	-
0036	Acoustic Bass	Staccato	Harmonics	-	-
0037	Fingered Bass	Slap	Harmonics	-	-
0038	Fingered Bass 2	Slap	Harmonics	-	-
0039	Picked Bass	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0040	Picked Bass 2	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0041	Fretless Bass	Staccato	Harmonics	-	-
0042	Violin	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0043	Violin 2	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0044	Viola	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0045	Cello	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0046	Cello 2	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0047	Contrabass	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0048	Harp	Nail	-	-	-
0049	Timpani	Flam	Accent Roll	-	-
0050	Strings	Staccato	Pizzicato	Tremolo	Fall
0051	Trumpet	Staccato	Fall	-	-
0052	Frugal Horn	Staccato	Fall	-	-
0053	Trombone	Staccato	Fall	-	-
0054	Trombone 2	Staccato	Fall	-	-
0055	Bass Trombone	Staccato	Fall	-	-
0056	Mute Trumpet	Staccato	Fall	-	-
0057	French Horn	Staccato	-	-	-
0058	Soprano Sax	Staccato	Fall	-	-
0059	Alto Sax	Staccato	Fall	-	-
0060	Tenor Sax	Staccato	Fall	-	-

SuperNATURAL Acoustic Tones		Variation			
		1	2	3	4
0061	Baritone Sax	Staccato	Fall	-	-
0062	Oboe	Staccato	-	-	-
0063	English Horn	Staccato	-	-	-
0064	Bassoon	Staccato	-	-	-
0065	Clarinet	Staccato	-	-	-
0066	Bass Clarinet	Staccato	-	-	-
0067	Piccolo	Staccato	-	-	-
0068	Flute	Staccato	-	-	-
0069	Flute2	Staccato	-	-	-
0070	Pan Flute	Staccato	Flutter	-	-
0071	Shakuhachi	Staccato	Ornament	-	-
0072	Ryuteki	Staccato	Ornament	-	-
0073	Sitar	-	-	-	-
0074	Uilleann Pipes	-	Ornament	-	-
0075	Erhu	Staccato	Ornament	-	-
0076	Sarangi	-	-	-	-
0077	Steel Drums	Mute	-	-	-
0078	APS Vibraphone	Dead Stroke	Tremolo Sw	-	-
0079	APS Marimba	Dead Stroke	-	-	-
0080	APS Accordion	-	-	-	-
0081	APS Harmonica	-	-	-	-
0082	APS Bandoneon	-	-	-	-
0083	APS Nylon Guitar	Mute	Harmonics	-	-
0084	APS SteelStr Gt.	Mute	Harmonics	-	-
0085	APS Acoustic Bs.	Staccato	Harmonics	-	-
0086	APS Fingered Bs.	Slap	Harmonics	-	-
0087	APS Picked Bass	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0088	APS Fretless Bs.	Staccato	Harmonics	-	-
0089	APS Violin	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0090	APS Viola	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0091	APS Cello	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0092	APS Contrabass	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0093	APS Harp	Nail	-	-	-
0094	APS Timpani	Flam	Accent Roll	-	-
0095	APS Strings	Staccato	Pizzicato	Tremolo	Fall
0096	APS Trumpet	Staccato	Fall	-	-
0097	APS Trombone	Staccato	Fall	-	-
0098	APS Mute Trumpet	Staccato	Fall	-	-
0099	APS French Horn	Staccato	-	-	-
0100	APS Soprano Sax	Staccato	Fall	-	-
0101	APS Alto Sax	Staccato	Fall	-	-
0102	APS Tenor Sax	Staccato	Fall	-	-
0103	APS Baritone Sax	Staccato	Fall	-	-
0104	APS Oboe	Staccato	-	-	-
0105	APS English Horn	Staccato	-	-	-
0106	APS Bassoon	Staccato	-	-	-
0107	APS Clarinet	Staccato	-	-	-
0108	APS Piccolo	Staccato	-	-	-
0109	APS Flute	Staccato	-	-	-
0110	APS Pan Flute	Staccato	Flutter	-	-
0111	APS Shakuhachi	Staccato	Ornament	-	-
0112	APS Ryuteki	Staccato	Ornament	-	-
0113	APS Sitar	-	-	-	-
0114	APS UilleannPipe	-	Ornament	-	-
0115	APS Erhu	Staccato	Ornament	-	-
0116	APS Sarangi	-	-	-	-
0117	APS Steel Drums	Mute	-	-	-

## Live Set Tone Modify 界面（超真实合成音色）





Live Set

CC80 值在 64 - 127 范围内将发出持续低音。值在 0 - 63 内取消持续低音。

参数	值	说明
<b>Pitch 选项卡</b>		
<b>Pitch Envelope</b>		
Depth	-12 - +12	调节为音层指定的音色的 OSC Pitch Env Depth（第 38 页）。最终值是此值与 OSC Pitch Env Depth 的总和。
Attack Time	-63 - +63	调节为音层指定的音色的 OSC Pitch Env Attack Time（第 38 页）。最终值是此值与 OSC Pitch Env Attack Time 的总和。设置值越高，到达下一个音的时间越长。
Decay Time	-63 - +63	调节为音层指定的音色的 OSC Pitch Env Decay Time（第 38 页）。最终值是此值与 OSC Pitch Env Decay Time 的总和。设置值越高，到达下一个音的时间越长。
<b>FILTER 选项卡</b>		
<b>Filter</b>		
Mode	OFF	没有使用滤波器。
	LPF	Low Pass Filter（低通滤波器） 衰减高于 Cutoff Frequency 截止频率（第 33 页）的所有信号以获得圆润、柔和的音色。
	BPF	Band Pass Filter（带通滤波器） 仅保留 Cutoff Frequency 截止频率（第 33 页）范围内的频率，衰减其它频率。它对创造独特的音色非常有用。
	HPF	High Pass Filter（高通滤波器） 衰减低于 Cutoff Frequency 截止频率（第 33 页）的信号，适合于创作强调高音的打击乐音色。
	PKG	Peaking Filter（滤波器峰值） 突出 Cutoff Frequency 截止频率（第 33 页）范围内的信号。您可以利用 LFO（低频振荡器）周期性改变 Cutoff Frequency 截止频率，用它制造哇音效果。
	TONE	为音层指定音色的设置将被使用。
Cutoff Frequency	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Cutoff（第 39 页）。最终值是 FILTER Cutoff, Live Set Common 界面的 Cutoff（第 19 页），Live Set Layer 界面的 Cutoff Offset（第 21 页）以及此参数值的总和。
Cutoff Keyfollow	-200, -190, ..., +190, +200	与您弹奏的琴键位置相关的截止频率改变量。最终值是此值与 FILTER Cutoff Keyfollow（第 39 页）的总和。
Resonance	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Resonance（第 39 页）。最终值为 FILTER Resonance，Live Set Common 界面的 Resonance（第 19 页），Live Set Layer 界面的 Resonance Offset（第 21 页）以及此参数值的总和。
<b>Filter Envelope</b>		
Depth	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Depth（第 39 页）。最终值是此值与 FILTER Env Depth 的总和。
Velocity Sens	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Velocity Sens（第 39 页）。最终值是此值与 FILTER Env Velocity Sens 的总和。
Attack Time	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Attack Time（第 39 页）。最终值是此值与 Live Set Layer 界面的 Attack Time Offset（第 21 页），FILTER Env Attack Time 和此参数值的总和。
Decay Time	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Decay Time（第 39 页）。最终值是此值与 Live Set Layer 界面的 Decay Time Offset（第 21 页），FILTER Env Decay Time 和此参数值的总和。
Sustain Level	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Sustain Level（第 39 页）。最终值是此值和 FILTER Env Sustain Level 的总和。
Release Time	-63 - +63	调节为音层指定音色的 FILTER Env Release Time（第 39 页）。最终值是 Live Set Layer 界面的 Release Time Offset（第 21 页），FILTER Env Release Time 和此参数值的总和。



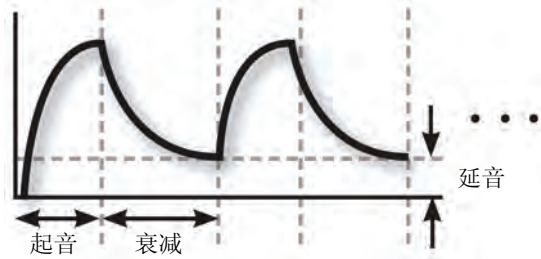
## 参数列表

参数	值	说明
<b>AMP 选项卡</b>		
<b>AMP Level</b>		
<b>Velocity Sens</b>	-63 - +63	调节为音层指定音色的 AMP Level Velocity Sens（第 39 页）。最终值为此值与 AMP Level Velocity Sens 的总和。
<b>Keyfollow</b>	-100,-90,...,+90,+100, TONE	如果您想根据您弹奏键盘的位置改变音量请进行此设置。C4 键（中央 C）作为基本音量，当您弹奏高于 C4 的音时，“+” 值使音量增加；“-” 值使音量减少。值越高，产生的变化越大。如果它设置为 TONE，为音层分配的音色的 AMP Level Keyfollow（第 39 页）设置将被使用。
<b>AMP Envelope</b>		
<b>Attack Time</b>	-63 - +63	调节为音层指定音色的 AMP Env Attack Time（第 40 页）。最终值为此值与 Live Set Layer 界面的 Attack Time Offset（第 21 页），AMP Env Attack Time 和此参数值的总和。
<b>Decay Time</b>	-63 - +63	调节为音层指定音色的 AMP Env Decay Time（第 39 页）。最终值为此值与 Live Set Layer 界面的 Decay Time Offset（第 21 页），AMP Env Decay Time 和此参数值的总和。
<b>Sustain Level</b>	-63 - +63	调节为音层指定音色的 AMP Env Sustain Level（第 39 页）。最终值为此值和 AMP Env Sustain Level 的总和。
<b>Release Time</b>	-63 - +63	调节为音层指定音色的 AMP Env Release Time（第 39 页）。最终值是 Live Set Layer 界面的 Release Time Offset（第 21 页），AMP Env Release Time 和此参数值的总和。
<b>LFO 选项卡</b>		
<b>LFO</b>		
<b>Shape</b>	选择 LFO 波形。 如果没有选择 TONE，LFO 将被应用至 FILTER 滤波器，使用为音色的 LFO Shape（第 40 页）选择的波形加上在此选择的波形。	
	 SIN	正弦波
	 TRI	三角波
	 SAW-UP	锯齿形波
	 SQW	方波
	RND	随机波
	S&H	Sample（采样）和 Hold（保持）（LFO 每个周期改变一次）
	TONE	为音层指定的音色的设置将被使用。
<b>Rate</b>	0 - 127	LFO 的调制速度
	音符（第 86 页）	如果您想将 LFO 比率与速度同步，此项应该被设置为音符时值。
	TONE	为音层指定的设置将被使用。
<b>Key Trigger</b>	OFF, ON	设定 LFO 周期是（ON）否（OFF）与琴键被按下时同步开始。
	TONE	为音层指定的音色设置将被使用。
<b>LFO Depth</b>		
<b>Pitch</b>	OFF, -63 - +63	应用至音高的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置 最终值为此值和 LFO Pitch Depth 的总和。
<b>Filter</b>	OFF, -63 - +63	应用至截止频率的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置 最终值为此值和 LFO Filter Depth 的总和。
<b>AMP</b>	OFF, -63 - +63	应用至截止频率的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置 最终值为此值和 LFO Amp Depth 的总和。
<b>Pan</b>	OFF, -63 - +63	应用至声场的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置 最终值为此值和 LFO Pan Depth 的总和。

参数	值	说明
<b>Modulation LFO 选项卡</b>		
<b>Modulation LFO</b>		
<b>LFO</b>		
<b>Shape</b>	选择 LFO 波形。	
	 SIN	正弦波
	 TRI	三角波
	 SAW-UP	锯齿形波
	 SQR	方波
	RND	随机波
	S&H	Sample（采样）和 Hold（保持）(LFO 每个周期改变一次)。
<b>Rate</b>	TONE	为音层指定的音色的设置将被使用。
	0 - 127	LFO 的调制速度
	音符（第 86 页）	如果您想将 LFO 比率与速度同步，此项应该被设置为音符时值。
<b>Key Trigger</b>	TONE	为音层指定的设置将被使用。
	OFF, ON	设定 LFO 周期是（ON）否（OFF）与琴键被按下时同步开始。
<b>Modulation LFO Depth</b>		
<b>Pitch</b>	OFF, -63 - +63	应用至音高的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置最终值为此值和 LFO Pitch Depth 的总和。
<b>Filter</b>	OFF, -63 - +63	应用至截止频率的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置最终值为此值和 LFO Filter Depth 的总和。
<b>AMP</b>	OFF, -63 - +63	应用至截止频率的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置最终值为此值和 LFO Amp Depth 的总和。
<b>Pan</b>	OFF, -63 - +63	应用至声场的 LFO 的 Depth（深度） 如果此项为 OFF，结果将与设置为 0 时相同，忽略音色设置最终值为此值和 LFO Pan Depth 的总和。
<b>Portamento/Misc 选项卡</b>		
<b>Portamento Mode</b>	NORMAL	滑音将始终被应用。
	LEGATO	滑音仅在您连奏时应用。
	TONE	为音层指定的音色的设置将被使用。
<b>Modulation Limit</b>	0 - 127	您可以改变为音层指定的音色的 Ring Modulator（第 37 页）和 Super Saw Detune（第 38 页）的深度。 通常，您可以将此设置为 100。.



## 参数列表

<b>Time Interval Env Sens</b>		
<b>Attack Time</b>	0 - 127	根据 note-on 信息的间隔缩短 FILTER 和 AMP Attack Time 起音时间（第 39 页）。值越高，产生的效果越大。设置为 0 时没有效果。当您想使用一个慢起音（Attack Time）的音色演奏快速的音符时此设置很有效。
<b>Release Time</b>	0 - 127	如果一个音符响起和另一个音符停止的间隔短暂，请缩短 FILTER 和 AMP Release Time 释放时间（第 39 页）。值越高，产生的效果越大。设置为 0 时没有效果。当您想使用一个释放缓慢的音色演绎断奏时此设置很有效。
<b>Envelope Loop</b>		
<b>Loop Mode</b>	请在 note-on 音符开启时使用它在特定区域循环波封。	
		
	OFF	波封将正常操作。
	FREE-RUN	衰减阶段已经结束，波封将返回 Attack 起音。起音经过 Decay 阶段将重复直到收到 note-off 信息。
	TEMPO-SYNC	设定循环速率作为音符值（第 86 页）（Sync Note 参数）。按设定速率恢复至起音。如果起音+衰减时间比设定速率短，Sustain Level（延音电平）将会保持。如果起音+衰减时间比设定速率长，波封将返回至起音，即使 Decay（衰减）没有完成。这种情况会持续反复直到收到 note-off 信息。
<b>Sync Note</b>	音符（第 86 页）	当 Loop Mode 设置为 TEMPO—SYNC 时，设定循环速率。
<b>Portamento</b>		
<b>Chromatic</b>	OFF, ON	如果此项开启，滑音将以半音为单位。
<b>Time Interval Sens</b>	0 - 127	根据 note-on 信息的间隔缩短 Portamento Time 滑音时间（第 41 页）。值越高，产生的效果越大。设置为 0 时没有效果。

## Tone Blender 界面

Live Set

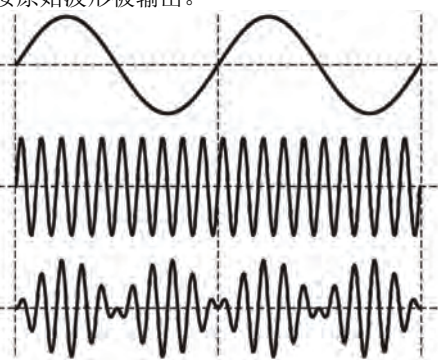
参数	值	说明
<b>Level (Destination Level)</b>	0 - 127	当 Tone Blender Control 音色渲染控制信息（CC79）为 127（最大值）时，音层的参数值（目标值）产生。
<b>Pan (Destination Pan)</b>	L64-0-63R	
<b>Cutoff (Destination Cutoff) *2</b>	-64 - +63	
<b>Reso (Destination Resonance) *2</b>	-64 - +63	
<b>Attack (Destination Attack) *2</b>	-64 - +63	
<b>Decay (Destination Decay) *7</b>	-64 - +63	
<b>Release (Destination Release) *2</b>	-64 - +63	
<b>MFX1 (Destination MFX1 Send)</b>	0 - 127	
<b>MFX2 (Destination MFX2 Send)</b>	0 - 127	
<b>MFX3 (Destination MFX3 Send)</b>	0 - 127	
<b>MFX4 (Destination MFX4 Send)</b>	0 - 127	
<b>Rev (Destination Reverb Send)</b>	0 - 127	

\*2 对 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）Concert Grand (0001) - Honky-tonk (0009)和 TW Organ(0028)没有效果。对某些 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）效果可能不明显。








\*7 对除了 Vibraphone (0026), Marimba (0027), Timpani (0049), Steel Drums (0077), APS Vibraphone (0078), APS Marimba (0079), APS Timpani (0094), 和 APS Steel Drums (0117)以外的 SuperNATURAL acoustic tones（超真实原声音色）没有效果。

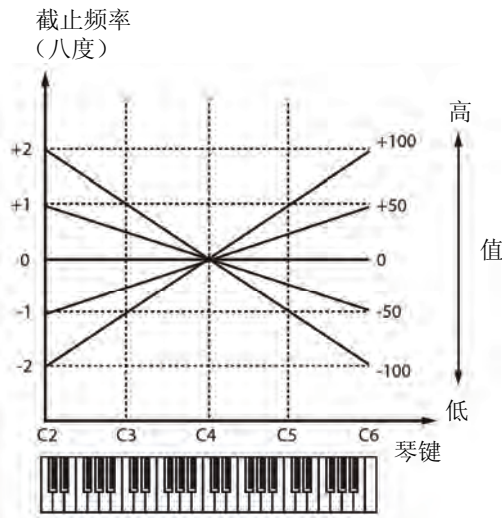

## Synth Tone 合成音色编辑 (PRO EDIT) 界面

Tone

参数	值	说明
Partial 1-3 Switch	OFF, ON	使用这些键开启您想听到的 partial (分音)。
Partial 1-3 Select	OFF, ON	使用这些键选择您想编辑的 partial (分音)。
COMMON 选项卡		
Tone Name	-	音色的名称
Tone Category	No assign, Ac. Piano, Pop Piano, E. Grand Piano, E. Piano1, E. Piano2, E. Organ, Pipe Organ, Reed Organ, Harpsichord, Clav, Celesta, Accordion, Harmonica, Bell, Mallet, Ac. Guitar, E. Guitar, Dist. Guitar, Ac. Bass, E. Bass, Synth Bass, Plucked/Stroke, Solo Strings, Ensemble Strings, Orchestral, Solo Brass, Ensemble Brass, Wind, Flute, Sax, Recorder, Vox/Choir, Scat, Synth Lead, Synth Brass, Synth Pad/Strings, Synth Bellpad, Synth PolyKey, Synth FX, Synth Seq/Pop, Phrase, Pulsating, Beat&Groove, Hit, Sound FX, Drums, Percussion	选择音色的分类。
Tone Level	0 - 127	调节音色的总音量。
RING Switch	OFF, ON	<p>开启/关闭环形调制器。</p> <p>通过复合 Partial (分音) 1 的 OSC 和 Partial (分音) 2 的 OSC, 可以产生一个复杂, 具有金属感的声音, 如钟声一样的波形。 Partial (分音) 1 的 OSC 波形将如下图所示发生改变, Partial (分音) 2 的 OSC 将按原始波形被输出。</p>  <p>调制器 LFO 将始终使用分音参数设置, 忽略 Live Set Modify 参数的 LFO Shape, Rate 和 Key Trigger 设置。 如果 Ring Switch 开启, 分音 1 和分音 2 的 OSC Pulse Width Mod Depth, OSC Pulse Width 和 SUPER SAW Detune 不能被使用。 此外, 如果一个不对称的方波被选择为 OSC 波形, OSC 的变化将被忽略, 并且与最初选择的波形相比声音略有不同。</p>
Wave Shape	0 - 127	分音 1 将被分音 2 的信号调制。值越高, 产生的效果越大。如果分音 1 的波形为 PW-SQR 或 SP-SAW, 不会产生效果。
Analog Feel	0 - 127	用来应用 “1/f fluctuation”, 一种随机波, 存在于许多自然界的声音中 (例如潺潺小溪声或微风飒飒声), 受到许多人地喜爱。 通过应用 “1/f fluctuation”, 可以产生自然声音的不稳定性, 也是模拟合成器的一个特点。
Unison Switch	OFF, ON	这个音层是单一的声音。 如果 Unison Switch 开启, 叠加在一个琴键上的音符数将随您弹奏的琴键数改变。

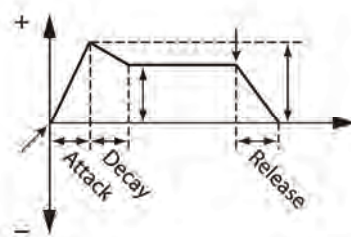
## 参数列表

参数	值	说明	
Unison Size	2, 4, 6, 8	Unison Switch 开启时为每个键设定的音符数 例如：如果 Unison Size 为 8	
		按下琴键的数目	发声音符数
		1	8
		2	每次 4 个
		3 - 4	每次 2 个
		5 - 8	每次 1 个
OSC 选项卡			
OSC Wave	 SAW	此波形包含一个基本的正弦波加上一个该基音波所有整数倍的固定比例正弦泛音波。	
	 SQR	此波形包含一个基音的正弦波加上一个该基音波奇数倍的固定比例正弦泛音波。	
	 PW-SQR	此波形的泛音结构会随上部的波形（Pulse Width）发生巨大变化。	
	 TRI	此波形包含一个基音的正弦波加上一个该基音波偶数倍的固定比例正弦泛音波。	
	 SIN	这是一个正弦波。此波形可以产生单一频率；是所有声音的基础。	
	NOISE	此波形包含所有频率。适合于打击乐音色或声音特效。	
	SUPER SAW (SP-SAW)	产生像七个锯齿波同时发声的音色。移调声音被添加至声音中央。适合于弦乐音色，或产生厚重的音色。	
	PCM	这是一个 PCM（脉冲编码调制）波形。	
OSC Wave Variation	A, B, C	您可以选择当前选择的 WAVE（波形）的变化。 * 对 SP-SAW 或 PCM 无效。	
Wave Number	1 - 363	选择 PCM 波形。 * 仅当 PCM 被选择为 OSC Wave 时有效。	
Wave Gain	-6, 0, +6, +12	设定波形的增益（振幅）。 此值将以 6 dB（分贝）为单位改变。每增加 6 dB，增益加倍。 * 仅当 PCM 被选择为 OSC Wave 时有效。	
OSC Pulse Width Mod Depth	0 - 127	设定应用至 PW（Pulse Width 脉冲宽度）的 LFO 的量（深度）。 如果 OSC Wave 选择了  （PW-SQR），您可以使用推子指定应用至 PW（Pulse Width 脉冲宽度）的 LFO 调制的量。 如果 Ring Switch 开启，此项对分音 1 和 2 没有效果。	
OSC Pulse Width	0 - 127	设定脉冲宽度。 如果 OSC Wave 选择了  （PW-SQR），您可以使用推子指定方波 (脉冲宽度)上部的宽度作为整个周期的百分比。 减少值将减少宽度，接近方波（脉冲宽度=50%） 增加值将增加宽度，产生独特的声音。 如果 Ring Switch 开启，此项对分音 1 和 2 没有效果。	
OSC Pulse Width Shift	0 - 127	移动变化范围。通常，您将保留为 127。 如果 Ring Switch 开启，此项对分音 1 和 2 没有效果。	
Super Saw Detune	0 - 127	设定叠加在一个振荡器里的七个锯齿波形之间音高差距的数量。 值越高，音高差距越大。（OSC Detune 对七个锯齿波形之间应用相同数量的差距）。 如果 Ring Swtch 开启，此项对分音 1 和 2 没有效果。 * 对 SP-SAW 或 PCM 无效。	
OSC 选项卡			
OSC Pitch	-24 - +24	以半音为单位调节音高。	
OSC Detune	-50 - +50	以一个 cent（半音的百分之一）为单位调节音高。	
OSC Pitch Env Attack Time	0 - 127	设定音高包络的起音时间。 设定从您按下琴键到音达到最高（或最低）点的时间。	
OSC Pitch Env Decay Time	0 - 127	设定音高包络的衰减时间。 设定从音达到最高（或最低）点到返回您按下琴键的音的时间。	
OSC Pitch Env Depth	-63 - +63	设定音高包络对音高的影响程度。	
Octave Shift	-3 - +3	设定音色的八度。	
Pitch Bend Range Up	0 - +24	设定当弯音轮/调制杆一直向右移动时音高发生改变的量值。	
Pitch Bend Range Down	0 - -24	设定当弯音轮/调制杆一直向左移动时音高发生改变的量值。	

参数	值	说明
<b>FILTER 选项卡</b>		
<b>FILTER Mode</b>	BYPASS, LPF, HPF, BPF, PKG	选择滤波器的类型。
<b>FILTER Slope</b>	-12dB, -24dB	此键选择滤波器的斜率（倾斜度）。
<b>FILTER Cutoff</b>	0 - 127	设定截止频率。
<b>FILTER Cutoff Keyfollow</b>	-100 - +100	<p>以下说明如何按照您弹奏琴键的不同来设置滤波器的截止频率。</p> 
<b>FILTER Env Velocity Sens</b>	-63 - +63	以下说明如何按照您弹奏琴键的力度变化设置滤波器包络深度。
<b>FILTER Resonance</b>	0 - 127	共鸣突出在滤波器截止频率范围内的声音。
<b>FILTER Env Attack Time</b>	0 - 127	设定从您按下琴键到达截止频率最高(最低)点的时间。
<b>FILTER Env Decay Time</b>	0 - 127	设定从达到截止频率最高(最低)点到它衰减至延音电平的时间。
<b>FILTER Env Sustain Level</b>	0 - 127	设定从衰减时间结束直到释放琴键维持的截止频率。
<b>FILTER Env Release Time</b>	0 - 127	设定从您释放琴键直到达到截止频率的最大值的时间。
<b>FILTER Env Depth</b>	-63 - +63	设定截止频率将要改变的方向和深度。
<b>HPF Cutoff</b>	0 - 127	<p>设定独立的一6 dB（分贝）高通滤波器的截止频率。</p> 
<b>AMP 选项卡</b>		
<b>AMP Level</b>	0 - 127	分音音量
<b>AMP Level Velocity Sens</b>	-63 - +63	说明您如何根据弹奏琴键的力度变化设置音量。
<b>AMP Pan</b>	L64 - 64R	说明如何改变分音的立体声位置。
<b>AMP Level Keyfollow</b>	-100, -90, -80, -70, -60, -50, -40, -30, -20, -10, 0, +10, +20, +30, +40, +50, +60, +70, +80, +90, +100	<p>如果您想根据弹奏琴键的位置改变音量请进行此设置。C4 键（中央 C）作为基本音量，当您弹奏的音高于 C4 时，“+”值会增加音量，“-”值会减小音量。值越高，产生的变化越大。</p>

## 参数列表

参数	值	说明
AMP Env Attack Time	0 - 127	设定放大器包络的起音时间。设定从您按下琴键到达到最大音量的时间。
AMP Env Decay Time	0 - 127	设定放大器包络的衰减时间。设定从达到截止频率最高(最低)点到它衰减至延音电平的时间。
AMP Env Sustain Level	0 - 127	设定放大器包络的延音电平。设定从衰减时间消失直到释放琴键维持的截止频率。
AMP Env Release Time	0 - 127	设定放大器包络的释音时间。设定从您释放琴键直到达到截止频率的最大值的时间。



注: Attack (起音)  
Decay (衰减)  
Release (释音)

### LFO 选项卡

Shape	选择 LFO 波形。	
	SIN	正弦波
	TRI	三角波
	SAW-UP	锯齿形波
	SQR	方波
	S&H	Sample (采样) 和 Hold (保持) (LFO 每个周期改变一次)。
	RND	随机波
LFO Rate	0 - 127	当 Modulation LFO Tempo Sync Switch 为 OFF 时设定 LFO 比率。
LFO Tempo Sync Switch	OFF, ON	如果此项为 ON, LFO 比率可以被设定为与速度相关的音符值。
LFO Tempo Sync Note	音符 (第 86 页)	当 Modulation LFO Tempo Sync Switch 为 ON 时设定 LFO 比率。
LFO Fade Time	0 - 127	设定从分音发声到 LFO 到达最大振幅的时间。 
LFO Key Trigger	OFF, ON	如果此项开启, 当您按下一个琴键时 LFO 周期将重新开始。
LFO Pitch Depth	-63 - +63	使 LFO 调制音高, 产生变化音高的颤音效果。
LFO Filter Depth	-63 - +63	使 LFO 调制 FILTER CUTOFF (截止频率), 产生哇音效果。
LFO Amp Depth	-63 - +63	使 LFO 调制 AMP LEVEL (音量), 产生变化音量的颤音效果。
LFO Pan Depth	-63 - +63	说明如何设置 PAN (立体声位置) 的变化 (Auto Panning 自动声像)。

### Modulation LFO 选项卡

Modulation LFO Shape	选择 LFO 波形。 始终有一个 LFO 被应用至分音, 和一个当弯音轮/调制杆向您的反方向移动时用于应用调制的 MODULATION LFO。	
	SIN	正弦波
	TRI	三角波
	SAW-UP	锯齿形波
	SQR	方波
	S&H	Sample (采样) 和 Hold (保持) (LFO 每个周期改变一次)。
	RND	随机波
Modulation LFO Rate	0 - 127	当 Modulation LFO Tempo Sync Switch 为 OFF 时设定 LFO 比率。
Modulation LFO Tempo Sync Switch	OFF, ON	如果此项为 ON, LFO 比率可以被设定为与速度相关的音符值。
Modulation LFO Tempo Sync Note	音符 (第 86 页)	当 Modulation LFO Tempo Sync Switch 为 ON 时设定 LFO 比率。
Modulation LFO Pitch Depth	-63 - +63	使 LFO 调制音高, 产生音高变化的颤音效果。



参数	值	说明
<b>Modulation LFO Filter Depth</b>	-63 - +63	使 LFO 调制 FILTER CUTOFF (截止频率), 产生哇音效果。
<b>Modulation LFO Amp Depth</b>	-63 - +63	使 LFO 调制 AMP LEVEL (音量), 产生变化音量的颤音效果。
<b>Modulation LFO Pan Depth</b>	-63 - +63	说明如何设置 PAN (立体声位置) 的变化 (Auto Panning 自动声像)。
<b>Modulation LFO Rate Control</b>	-63 - +63	操作调制杆时如果您想改变 Modulation LFO Rate (调制低频振荡器比率), 请进行这些设置。 操作调制杆时如果您想使 Modulation LFO Rate (调制低频振荡器比率) 加速设定一个正 (+) 值; 如果想使它减速则设定一个负 (-) 值。
<b>Mono/Porta 选项卡</b>		
<b>Mono/Poly</b>	POLY, MONO	设定音符以复音 (POLY) 或单音 (MONO) 模式发声。
<b>Legato Switch</b>	OFF, ON	仅当 Mono/Poly 参数设置为 “MONO” 时有效。如果此项开启, 在前一个键保持按下状态时按下下一个键将变为新按下键的音高并同时保持前一个音符发声的状态。 此项产生类似弹奏吉他时 hammering-on (击弦) 或 pulling-off (勾弦) 的效果。
<b>Portamento Switch</b>	OFF, ON	设定是 (ON) 否 (OFF) 应用滑音效果。
<b>Portamento Time</b>	0 - 127	设定弹奏滑音时音高改变需要的时间。 值越高, 音调变为下一个音符的时间越长。
<b>Portamento Mode</b>	NORMAL	始终应用滑音。
	LEGATO	仅当您演奏连音 (例如在您按下下一个键前释放前一个键) 时滑音被应用。
<b>Aftertouch 选项卡</b>		
<b>Cutoff Aftertouch Sens</b>	-63 - +63	设定触后压力值对截止频率的影响。 如果您想使触后升高截止频率请设定为正 (+) 值; 如果您想使触后降低截止频率请设定为负 (-) 值。
<b>Level Aftertouch Sens</b>	-63 - +63	设定触后压力值对音量的影响。 如果您想使触后增加音量请设定为正 (+) 值; 如果您想使触后降低音量请设定为负 (-) 值。

## 参数列表

### Multi-Effects（多效果）参数（MFX）

多效果有 76 种不同的效果。有些效果串联了两个或两个以上不同效果。

FILTER (10 types)		
01	EQUALIZER	p. 44
02	SPECTRUM	p. 44
03	ISOLATOR	p. 44
04	LOW BOOST	p. 44
05	SUPER FILTER	p. 45
06	STEP FILTER	p. 45
07	ENHANCER	p. 46
08	AUTO WAH	p. 46
09	HUMANIZER	p. 47
10	SPEAKER SIMULATOR	p. 47
MODULATION (12 types)		
11	PHASER	p. 48
12	STEP PHASER	p. 48
13	MULTI STAGE PHASER	p. 49
14	INFINITE PHASER	p. 49
15	RING MODULATOR	p. 50
16	STEP RING MODULATOR	p. 50
17	TREMOLO	p. 51
18	AUTO PAN	p. 51
19	STEP PAN	p. 52
20	SLICER	p. 52
21	ROTARY	p. 53
22	VK ROTARY	p. 53
CHORUS (12 types)		
23	CHORUS	p. 54
24	FLANGER	p. 54
25	STEP FLANGER	p. 55
26	HEXA-CHORUS	p. 55
27	TREMOLO CHORUS	p. 56
28	SPACE-D	p. 56
29	3D CHORUS	p. 57
30	3D FLANGER	p. 57
31	3D STEP FLANGER	p. 58
32	2BAND CHORUS	p. 58
33	2BAND FLANGER	p. 59
34	2BAND STEP FLANGER	p. 59
DYNAMICS (8 types)		
35	OVERDRIVE	p. 60
36	DISTORTION	p. 60
37	VS OVERDRIVE	p. 60
38	VS DISTORTION	p. 60
39	GUITAR AMP SIMULATOR	p. 61
40	COMPRESSOR	p. 61
41	LIMITER	p. 62
42	GATE	p. 62

DELAY (13 types)		
43	DELAY	p. 63
44	LONG DELAY	p. 63
45	SERIAL DELAY	p. 64
46	MODULATION DELAY	p. 64
47	3TAP PAN DELAY	p. 65
48	4TAP PAN DELAY	p. 65
49	MULTI TAP DELAY	p. 66
50	REVERSE DELAY	p. 66
51	SHUFFLE DELAY	p. 67
52	3D DELAY	p. 67
53	TIME CTRL DELAY	p. 68
54	LONG TIME CTRL DELAY	p. 68
55	TAPE ECHO	p. 69
LO-FI (5 types)		
56	LOFI NOISE	p. 69
57	LOFI COMPRESS	p. 70
58	LOFI RADIO	p. 70
59	TELEPHONE	p. 70
60	PHONOGRAPH	p. 71
PITCH (3 types)		
61	PITCH SHIFTER	p. 71
62	2VOICE PITCH SHIFTER	p. 72
63	STEP PITCH SHIFTER	p. 72
COMBINATION (12 types)		
64	OVERDRIVE → CHORUS	p. 73
65	OVERDRIVE → FLANGER	p. 73
66	OVERDRIVE → DELAY	p. 74
67	DISTORTION → CHORUS	p. 74
68	DISTORTION → FLANGER	p. 74
69	DISTORTION → DELAY	p. 74
70	ENHANCER → CHORUS	p. 75
71	ENHANCER → FLANGER	p. 75
72	ENHANCER → DELAY	p. 76
73	CHORUS → DELAY	p. 76
74	FLANGER → DELAY	p. 77
75	CHORUS → FLANGER	p. 77
PIANO (1 type)		
76	SYMPATHETIC RESONANCE	p. 78

（注：p.××代表参考页数。）

带有井号“#”标记的参数可以使用 MFX CONTROL 控制（两个设置项将同时改变为“#1”和“#2”）。

## 使用 3D 特效

下列 3D 特效利用 RSS (Roland Sound Space 声音空间) 技术产生无法由延迟、混响、合唱等效果实现的空间感。

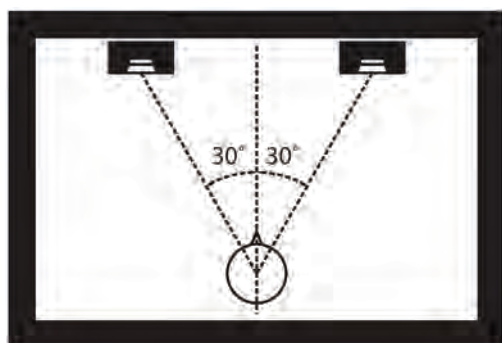
### 29: 3D CHORUS

### 30: 3D FLANGER

### 31: 3D STEP FLANGER

### 52: 3D DELAY

使用这些效果时，我们建议您将扬声器按下图所示放置，同时确保两侧的扬声器距离墙有足够的距离。



如果左侧和右侧的扬声器距离太远，或者如果有太多混响，可能无法产生完整的 3D 效果。每个特效有“Output Mode (输出模式)”参数。如果 OUTPUT 插孔输出的声音由扬声器发出，请将此参数设置为“SPEAKER”。如果想通过耳机听到声音，请将它设置为“PHONES”。此设置将确保可以听到最佳的 3D 效果。如果此参数没有设置正确，可能无法产生完整的 3D 效果。

## 关于 STEP RESET 功能

### 06 : STEP FILTER

### 16 : STEP RING MODULATOR

### 19 : STEP PAN

### 20 : SLICER

### 63 : STEP PITCH SHIFTER

以上五种类型包含一个 16 步进音序器。对于这些类型，您可以使用 MFX CONTROL 恢复音序器最初的设置。将 MFX CONTROL Destination 设置为“Step Reset (恢复步长初始设置)”。

例如，如果您使用调制杆控制效果，您应该进行以下设置。

参数	值
Source	CC01: MODULATION
Destination	Step Reset
Sens	+63

进行这些设置后，无论何时您操作调制杆，音序器都将从第一个步长开始播放。

## 通过 MIDI 控制 MFX (MFX CONTROL)

您可以使用 MIDI 信息如控制改变信息控制基本的 MFX 参数。

此功能成为“MFX CONTROL (多效果控制)”。

可以为每个 MFX 类型预设可控制的参数，并在以下说明中由“#”标记。使用 MFX 1-4 最多可以设定四个多效果控制设置。

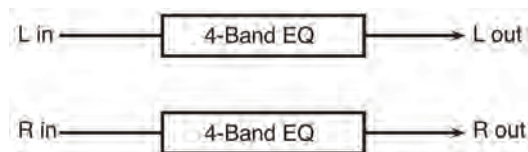
要使用 MFX CONTROL，您需要设定 MIDI 信息 (Source) 影响的参数 (Destination)，以及影响的程度 (Sens)。

参数	值	说明
Source (1 - 4)		设定控制对应 MFX CONTROL 参数的 MIDI 信息。
	OFF	MFX 将不被使用。
	CC01 - 31	控制编号 1-31
	CC33 - 95	控制编号 33-95
	PITCH BEND	弯音信息
	AFTERTOUCH	触后信息
Destination (1 - 4)		使用由 System Parameter (系统参数) 设置指定的 Sys Ctrl 1-4 Source (源)。
		选择将由控制源 1-4 控制的多效果参数。可被选择的参数类型取决于您在 MFX Type 中选择的多效果类型。
Sens (1 - 4)	-63 - +63	设定 MFX CONTROL 的深度。如果您想使指定目标值正向 (增大, 向右, 加快等) 改变, 请设定一个正 (+) 值, 如果您想使指定目标值逆向 (减小, 向左, 减慢等) 改变, 请设定一个负 (-) 值。值越大, 允许的控制量越大。

## 参数列表

### 01 : EQUALIZER

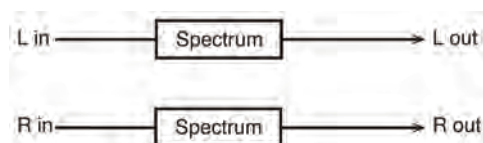
这是一个四段立体声均衡器（低频、中频×2，高频）。



参数	值	说明
Low Freq	200, 400Hz	低频范围
Low Gain #	-15 - +15dB	低频增益
Mid1 Freq	200 - 8000Hz	中频范围 1
Mid1 Gain	-15 - +15dB	中频范围 1 的增益
Mid1 Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围 1 的宽度为 Q 设置更高的值缩小被影响的范围
Mid2 Freq	200 - 8000Hz	中频范围 2
Mid2 Gain	-15 - +15dB	中频范围 2 的增益
Mid2 Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围 2 的宽度为 Q 设置更高的值缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围
High Gain #	-15 - +15dB	高频增益
Level #	0 - 127	输出电平

### 02 : SPECTRUM

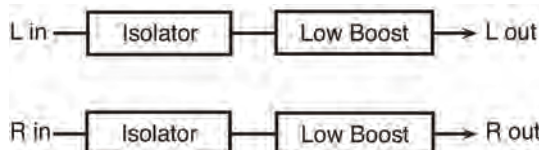
这是一个立体声频谱。频谱是一种通过增加或减少指定频率电平的滤波器。



参数	值	说明
Band1 (250Hz)	-15 - +15dB	每个频段的增益
Band2 (500Hz)		
Band3 (1000Hz)		
Band4 (1250Hz)		
Band5 (2000Hz)		
Band6 (3150Hz)		
Band7 (4000Hz)		
Band8 (8000Hz)		
Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	同时调节所有频段的可调节范围的宽度
Level #	0 - 127	输出电平

### 03 : ISOLATOR

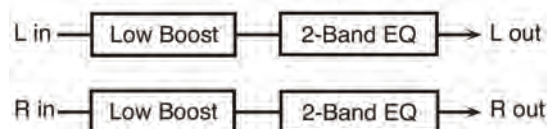
这是一个均衡器，对音量削减程度很大，您可以通过削减不同范围的音量为声音添加特殊效果。



参数	值	说明
Boost/Cut Low #	-60 - +4dB	增加和削减每个高频、中频和低频范围。在-60 dB, 声音无法被听到。0 dB 相当于声音的输入电平。
Boost/Cut Mid #		
Boost/Cut High #		
Anti Phase Low Sw	OFF, ON	开启和关闭低频范围的 Anti-Phase（反相位）功能。开启时，立体声相反的通道被反转并添加至信号。
Anti Phase Low Level	0 - 127	调节低频范围的电平设置。调节特定频率的电平，提高指定声部（仅对立体声源有效）。
Anti Phase Mid Sw	OFF, ON	设置中频范围的 Anti-Phase（反相位）功能。低频范围的参数相同。
Anti Phase Mid Level	0 - 127	
Low Boost Sw	OFF, ON	开启 / 关闭 Low Booster（低频增强）。强调底层，产生厚重的低音。
Low Boost Level	0 - 127	增加此值，使低频音头更重。 * 取决于隔离器和滤波器设置，此效果很不明显
Level	0 - 127	输出电平

### 04 : LOW BOOST

增加低频范围的音量，产生有力的低频。

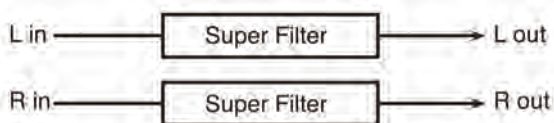


参数	值	说明
Boost Frequency #	50 - 125Hz	低范围的中频将被增强
Boost Gain #	0 - +12dB	低范围的增加量
Boost Width	WIDE, MID, NARROW	低范围的宽度将被加强
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平



## 05 : SUPER FILTER

这是一个有极大斜率的滤波器。截止频率可以周期性改变。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器类型 通过每个滤波器的频率范围	
	LPF	低于截止频率的频率
	BPF	截止频率范围内的频率
	HPF	高于截止频率的频率
	NOTCH	截止频率范围外的频率
Filter Slope	每个八度的衰减量	
	-12dB	柔和
	-24dB	陡
	-36dB	极陡
Filter Cutoff #	0 - 127	滤波器的截止频率 增加此值，截止频率升高
Filter Resonance #	0 - 127	滤波器共鸣电平 增加此值将强调截止频率附近的区域
Filter Gain	0 - +12dB	滤波器输出的增加量
Modulation Sw	OFF, ON	开启/关闭周期改变
Modulation Wave	截止频率被调制的方式	
	TRI	三角波
	SQR	方波
	SIN	正弦波
	SAW1	锯齿波（向上）
	SAW2	锯齿波（向下）
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制比率
Depth	0 - 127	调制深度
Attack #	0 - 127	截止频率改变的速度 如果 Modulation Wave(调制波)是 SQR、SAW1 或 SAW2，此项有效。
Level	0 - 127	输出电平

## 06 : STEP FILTER

这是一个滤波器，截止频率被步长调制。您可以设定截止频率改变的模板。



参数	值	说明
Step 01-16	0 - 127	每个步长的截止频率
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符(第 86 页)	调制的比率
Attack #	0 - 127	步长之间截止频率变化速度
Filter Type	滤波器类型 通过每个滤波器的频率范围	
	LPF	低于截止频率的频率
	BPF	截止频率范围内的频率
	HPF	高于截止频率的频率
	NOTCH	截止频率范围外的频率
Filter Slope	每个八度的衰减量	
	-12dB	柔和
	-24dB	陡
	-36dB	极陡
Filter Resonance #	0 - 127	滤波器共鸣电平 增加此值将强调截止频率附近的区域
Filter Gain	0 - +12dB	滤波器输出的增加量
Level	0 - 127	输出电平

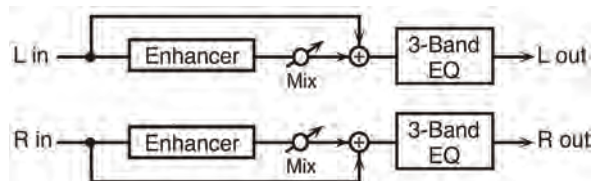
## MEMO

您可以使用 MFX CONTROL 使步进音序器从再从头播放（第 43 页）。

## 参数列表

### 07 : ENHANCER

控制高频的泛音组成，为声音添加亮度和紧张感。



参数	值	说明
<b>Sens #</b>	0 - 127	增强器的灵敏度
<b>Mix #</b>	0 - 127	增强器产生的泛音的电平
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以 缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 08 : AUTO WAH

周期性控制滤波器以产生音质的周期性变化。

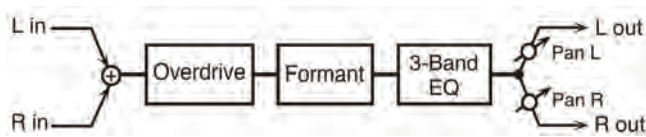


参数	值	说明
<b>Filter Type</b>	滤波器的类型	
	LPF	哇音效果将被应用在一个宽频范围上
	BPF	哇音效果将被应用在一个窄频范围上
<b>Manual #</b>	0 - 127	调节应用效果的中央频率
<b>Peak</b>	0 - 127	调节在中央频率范围里哇音效果的量 Q 值设置越高，被影响的范围越窄
<b>Sens #</b>	0 - 127	调节滤波器被控制的灵敏度
<b>Polarity</b>	当自动哇音滤波器被调制时设置频率改变的方向。	
	UP	滤波器将向高频改变
	DOWN	滤波器将向低频改变
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Depth #</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Phase #</b>	0 - 180deg	应用哇音效果时调节左右声音的移相角度
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以 缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平



## 09 : HUMANIZER

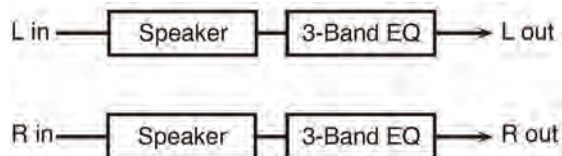
为声音添加一个元音字母，使它类似于人声。



参数	值	说明
Drive Sw	OFF, ON	开启/关闭失真
Drive #	0 - 127	失真的程度 还可以改变音量
Vowel1	a, e, i, o, u	选择一个元音。
Vowel2	a, e, i, o, u	
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (86 页)	两个元音切换的频率
Depth #	0 - 127	效果深度
Input Sync Sw	OFF, ON	开启/关闭 LFO 重设 决定切换元音的 LFO (低频振荡器) 是 (ON) 否 (OFF) 由输入信号重新设置。
Input Sync Threshold	0 - 127	重新设置应用的音量电平
Manual #	Vowel 1/2 的切换点	
	0 - 49	Vowel 1 将持续更长时间
	50	Vowel 1 和 2 持续时间相等
	51 - 100	Vowel 2 将持续更长时间。
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值 以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Pan #	L64 - 63R	输出的立体声位置
Level	0 - 127	输出电平

## 10 : SPEAKER SIMULATOR

模拟扬声器类型和用于录制扬声器声音的麦克风设置。



参数	值	说明
Speaker Type	(参见下表)	扬声器的类型
Mic Setting	1, 2, 3	调节录制扬声器声音的 麦克风的位置。 它可以调节三个单位， 按 1,2 和 3 的顺序， 麦克风的距离越来越远。
Mic Level #	0 - 127	麦克风的音量
Direct Level #	0 - 127	直通声音的音量
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以 缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level #	0 - 127	输出电平

### 每个扬声器类型的规格

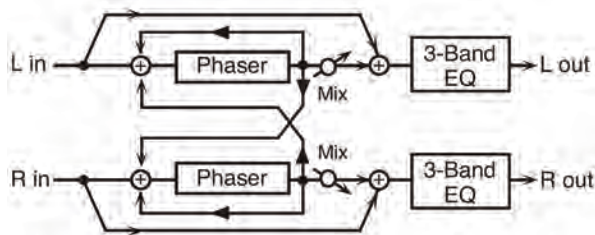
Speaker 一列表示每个扬声器单元的直径（以英寸为单位）和单元的数量。

类型	箱体	扬声器	麦克风
SMALL 1	小型背部开放式箱体	10	动圈
SMALL 2	小型背部开放式箱体	10	动圈
MIDDLE	背部开放式箱体	12 x 1	动圈
JC-120	背部开放式箱体	12 x 2	动圈
BUILT-IN 1	背部开放式箱体	12 x 2	动圈
BUILT-IN 2	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 3	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 4	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 5	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BG STACK 1	密封式箱体	12 x 2	电容
BG STACK 2	大型密封式箱体	12 x 2	电容
MS STACK 1	大型密封式箱体	12 x 4	电容
MS STACK 2	大型密封式箱体	12 x 4	电容
METAL STACK	大型双体式音箱	12 x 4	电容
2-STACK	大型双体式音箱	12 x 4	电容
3-STACK	大型三体式音箱	12 x 4	电容

## 参数列表

### 11 : PHASER

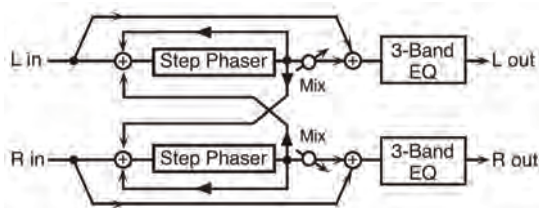
这是立体声移相器。移相的声音被添加到原始的声音上并被调制。



参数	值	说明
<b>Mode</b>	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE	移相器的 stage (层) 数
<b>Manual #</b>	0 - 127	调节声音将被调制的基本频率
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Polarity</b>	选择调制的左右相位是否相同或相反	
	INVERSE	左右相位相反。使用单声道源时, 此项可以扩展声音。
	SYNCHRO	左右相位相同。输入立体声源时选择此项。
<b>Resonance #</b>	0 - 127	回声量
<b>Cross Feedback</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的移相器声音的比例。(负值将反转相位)
<b>Mix #</b>	0 - 127	移相声音的电平
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 12 : STEP PHASER

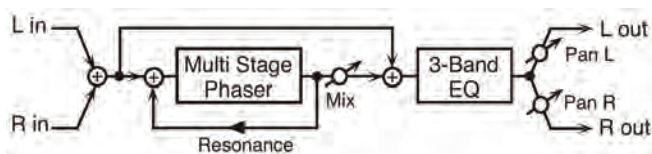
这是一个立体声移相器。相位效果将逐渐被改变。



参数	值	说明
<b>Mode</b>	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE	移相器的 stage (层) 数
<b>Manual #</b>	0 - 127	调节声音将被调制的基本频率
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Polarity</b>	选择调制的左右相位是否相同或相反	
	INVERSE	左右相位相反。使用单声道源时, 此项可以扩展声音。
	SYNCHRO	左右相位相同。输入立体声源时选择此项。
<b>Resonance #</b>	0 - 127	回声量
<b>Cross Feedback</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的移相器声音的比例。(负值将反转相位)
<b>Step Rate #</b>	0.10 - 20.00Hz, 音符 (第 86 页)	相位效果中阶梯式变化的比率
<b>Mix #</b>	0 - 127	移相声音的电平
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 13 : MULTI STAGE PHASER

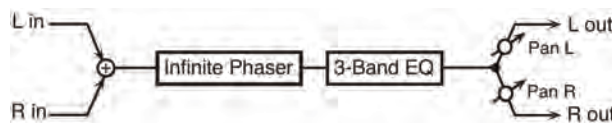
相位不同的极高设置产生深度移相效果。



参数	值	说明
<b>Mode</b>	4-STAGE, 8-STAGE, 12-STAGE, 16-STAGE, 20-STAGE, 24-STAGE	移相器的 stage (层) 数
<b>Manual #</b>	0 - 127	调节声音将被调制的基本频率
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Resonance #</b>	0 - 127	回声量
<b>Mix #</b>	0 - 127	移相声音的电平
<b>Pan #</b>	L64 - 63R	输出声音的立体声位置
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 14 : INFINITE PHASER

一个持续增加/降低声音被调制频率的移相器。



参数	值	说明
<b>Mode</b>	1, 2, 3, 4	值越高, 产生的移相效果越深
<b>Speed #</b>	-100 - +100	增加或降低声音被调制的速度 (+: 向上/-: 向下)
<b>Resonance #</b>	0 - 127	回声量
<b>Mix #</b>	0 - 127	移相声音的电平
<b>Pan #</b>	L64 - 63R	输出声音的立体声位置
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 15 : RING MODULATOR

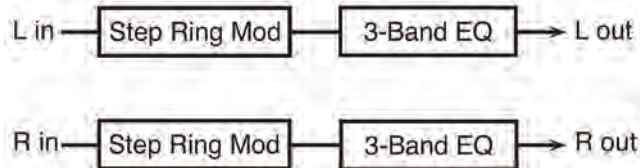
这是一个应用振幅调制（AM）至输入信号的效果，产生类似响铃的声音。



参数	值	说明
<b>Frequency #</b>	0 - 127	调节声音将被调制的频率
<b>Sens #</b>	0 - 127	调节应用的频率调制量
<b>Polarity</b>	选择调制的左右相位是否相同或相反	
	INVERSE	左右相位相反。使用单声道源时，此项可以扩展声音。
	SYNCHRO	左右相位相同。输入立体声源时选择此项。
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 16 : STEP RING MODULATOR

这是一个环形调制器，它使用一个 16 步进音序器改变调制被应用的频率。



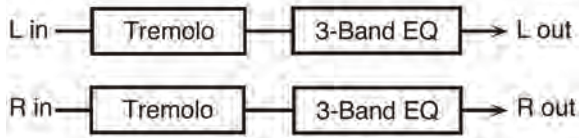
参数	值	说明
<b>Step 01-16</b>	0 - 127	环形调制器在每一步长的频率
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	16 步进音序器循环的比率
<b>Attack #</b>	0 - 127	步进之间调制频率变化的速度
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

#### MEMO

您可以使用 MFX CONTROL 使步进音序器从再从播放（第 43 页）。

## 17 : TREMOLO

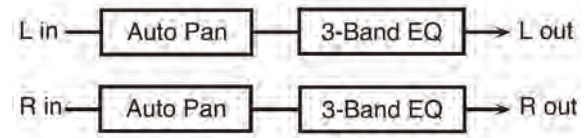
周期性调制音量以增加声音的颤动效果。



参数	值	说明
Mod Wave	调制波	
	TRI	三角波
	SQR	方波
	SIN	正弦波
	SAW1/2	锯齿波 (向下)
	SAW1 SAW2	
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	效果被应用的频率
Depth #	0 - 127	效果被应用的深度
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平

## 18 : AUTO PAN

周期性调制声音的立体声位置。



参数	值	说明
Mod Wave	调制波	
	TRI	三角波
	SQR	方波
	SIN	正弦波
	SAW1/2	锯齿波 (向下)
	SAW1 R SAW2 R	
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	效果被应用的频率
Depth #	0 - 127	效果被应用的深度
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平



## 参数列表

### 19 : STEP PAN

使用 16 步进音序器改变声音的声像。



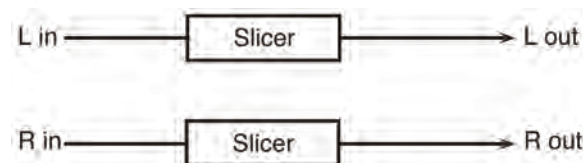
参数	值	说明
<b>Step 01-16</b>	L64 - 63R	每一步长的声像
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	16 步进音序器循环的比率
<b>Attack #</b>	0 - 127	步进之间调制频率变化的速度
<b>Input Sync Sw</b>	OFF, ON	设定输入音符是 (ON) 否 (OFF) 使音序器从音序器的第一步重新开始
<b>Input Sync Threshold</b>	0 - 127	输入音符的音量将被监测
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

#### MEMO

您可以使用 MFX CONTROL 使步进音序器从再从头播放 (第 43 页)。

### 20 : SLICER

通过应用连续切割声音, 此效果将一个传统的声音转变为一个背景乐句。此效果在应用延音类型的音色时尤其有效。



参数	值	说明
<b>Step 01-16</b>	0 - 127	每一步长的电平
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	16 步进音序器循环的比率
<b>Attack #</b>	0 - 127	步进之间调制频率变化的速度
<b>Input Sync Sw</b>	OFF, ON	设定输入音符是 (ON) 否 (OFF) 使音序器从音序器的第一步重新开始
<b>Input Sync Threshold</b>	0 - 127	输入音符的音量将被监测
<b>Mode</b>	设置作为一个步长进入下一步长的音量改变方式。	
	LEGATO	从一个步长到下一步长的音量电平改变保持不变。如果下一步长的电平与前一步长相同, 音量没有变化。
<b>Shuffle #</b>	SLASH	在进行到下一步长的电平前电平暂时设置为 0。如果下一步长与前一步长的电平相同, 音量将改变。
	0 - 127	偶数步长 (step 2, step 4, step 6...) 的电平中音量变化的时值。值越高, 节拍推进得越迟。
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

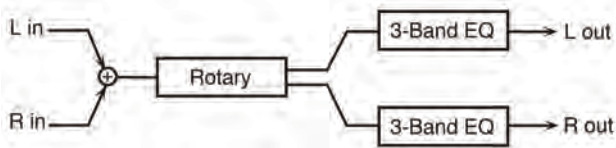
#### MEMO

您可以使用 MFX CONTROL 使步进音序器从再从头播放 (第 43 页)。



## 21 : ROTARY

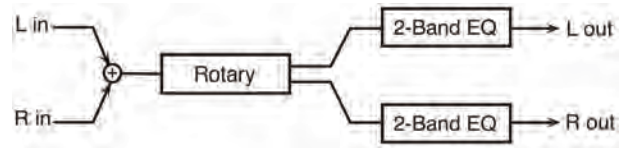
旋转效果模拟经常用于旧时的电子风琴的旋转扬声器声音。



参数	值	说明
Speed #	同时切换低频转子和高频转子的转速。	
	SLOW	旋转速度减慢为 Slow Rate (慢速率)
	FAST	旋转速度加快为 Fast Rate (慢速率)
Woofers Slow Speed	0.05 - 10.00Hz	减慢低频转子的速度 (SLOW)
Woofers Fast Speed	0.05 - 10.00Hz	加快低频转子的速度 (FAST)
Woofers Acceleration	0 - 15	从快到慢 (或慢到快) 切换速度时, 调节低频转子达到新选择速度的时间。值越低需要时间越长。
Woofers Level	0 - 127	低频转子的音量
Tweeters Slow Speed	0.05 - 10.00Hz	高频转子的设置 低频转子的参数相同
Tweeters Fast Speed	0.05 - 10.00Hz	
Tweeters Acceleration	0 - 15	
Tweeters Level	0 - 127	
Separation	0 - 127	声音的空间分散
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平

## 22 : VK ROTARY

此类型为旋转扬声器修正共振, 进一步加强低频音头。此效果具有与 VK-7 内置旋转扬声器相同的规格。

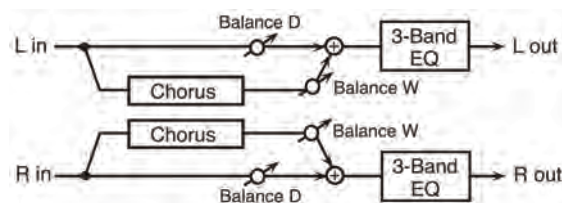


参数	值	说明
Speed #	旋转扬声器的旋转速度	
	SLOW	慢
	FAST	快
Brake #	OFF, ON	开关旋转扬声器的旋转。此项开启时, 旋转逐渐停止。关闭时, 旋转逐渐开始。
Woofers Slow Speed	0.05 - 10.00Hz	低音扬声器的低速转动速度
Woofers Fast Speed	0.05 - 10.00Hz	低音扬声器的高速转动
Woofers Trans Up	0 - 127	当转速从 FAST(快) 切换到 SLOW(慢) 时, 调节低音扬声器旋转增速的比率
Woofers Trans Down	0 - 127	低音扬声器的音量
Woofers Level	0 - 127	低频转子的音量
Tweeters Slow Speed	0.05 - 10.00Hz	高音扬声器的设置 低音扬声器的参数相同
Tweeters Fast Speed	0.05 - 10.00Hz	
Tweeters Acceleration	0 - 15	
Tweeters Level	0 - 127	
Spread	0 - 10	设置旋转扬声器的立体声声像。值设置越高, 声音扩展越宽。
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level #	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 23 : CHORUS

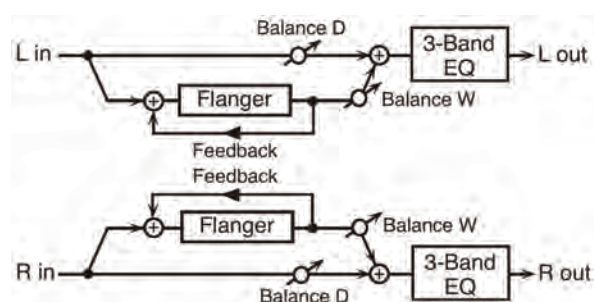
这是立体声合唱。提供一个滤波器使得您可以调节合唱声音的音质。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制的深度
Phase	0 - 180deg	声音的空间扩展
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

### 24 : FLANGER

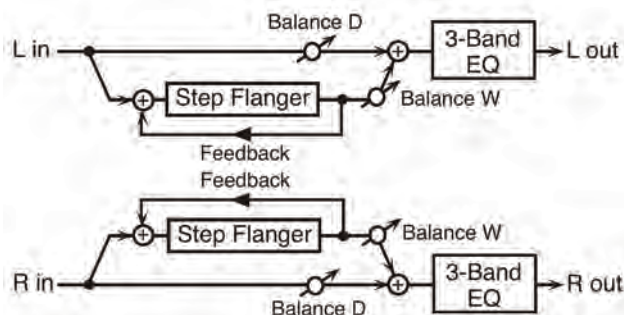
这是一个立体声镶边。(LFO 有相同的左右相位。) 它, 产生像直升机起飞或降落一样升高和降落的金属共振。滤波器使您可以调节镶边音色的音质。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制的深度
Phase	0 - 180deg	声音的空间扩展
Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。(负值反转相位)
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 25 : STEP FLANGER

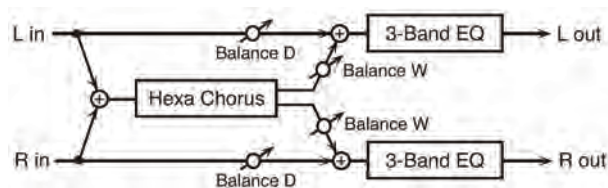
这是一个逐步改变镶边音高的镶边效果。音高改变的速度也可以根据指定速度的音符值设定。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边音色被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制的深度
Phase	0 - 180deg	声音的空间扩展
Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。(负值反转相位)
Step Rate #	0.10 - 20.00Hz, 音符 (第 86 页)	音高改变的比率(周期)
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡

## 26 : HEXA-CHORUS

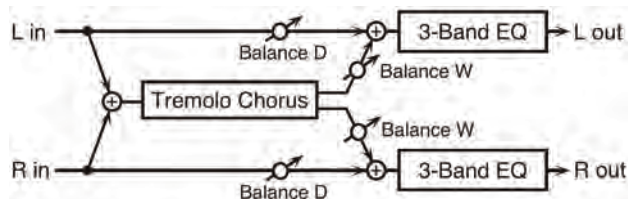
使用一个六层合唱(六层合唱的声音叠加)增加声音的厚度和空间扩展度。



参数	值	说明
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声音被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制的深度
Pre Delay Deviation	0 - 20	调节每个合唱声音之间 Pre Delay (预延迟) 的不同。
Depth Deviation	-20 - +20	调节每个合唱声音之间的调制深度的不同
Pan Deviation	0 - 20	调节每个合唱声音之间立体声位置的不同
	0	所有合唱声音将位于中央
	20	每个合唱声音距离中央成 60 度
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平

## 27 : TREMOLO CHORUS

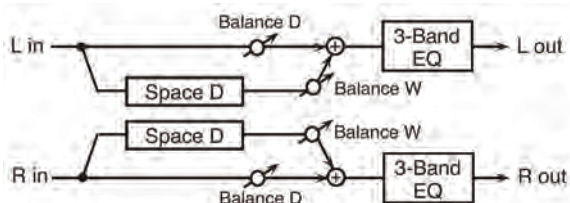
这是一个添加颤音（音量的周期性调制）的合唱效果。



参数	值	说明
<b>Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声音被听到的延迟时间
<b>Chorus Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	合唱效果的调制频率
<b>Chorus Depth</b>	0 - 127	合唱效果的调制深度
<b>Tremolo Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	颤音效果的调制频率
<b>Tremolo Separation</b>	0 - 127	颤音效果的扩展
<b>Tremolo Phase</b>	0 - 180deg	颤音效果的扩展
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 28 : SPACE-D

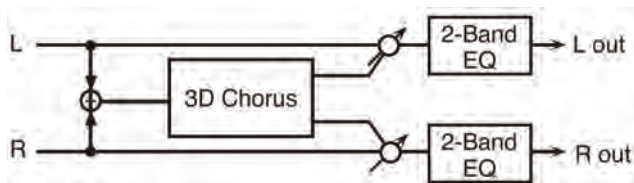
这是一个应用两层立体声调制的多重合唱。它没有调制的感觉，产生通透的合唱效果。



参数	值	说明
<b>Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声音被听到的延迟时间
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Phase</b>	0 - 180deg	声音的扩展
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 29 : 3D CHORUS

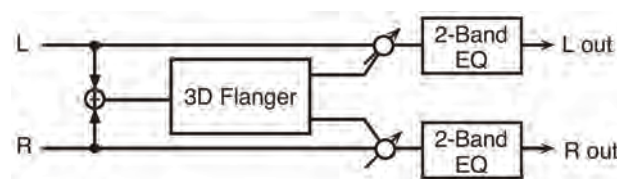
这是应用了 3D 效果的合唱声音。合唱声音位于 90 度左侧和 90 度右侧。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱音色被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	合唱效果的调制深度
Phase	0 - 180deg	合唱声音的空间扩展
Output Mode	获得最佳 3D 效果	
	SPEAKER	使用扬声器时
	PHONES	使用耳机时
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 30 : 3D FLANGER

这是应用 3D 效果的镶边声音。镶边声音位于 90 度左侧和 90 度右侧。



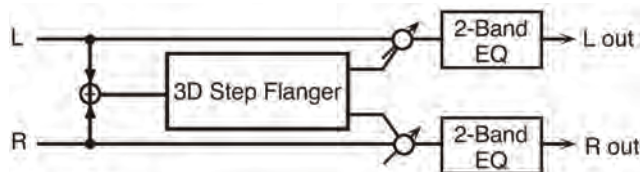
参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声音被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制深度
Phase	0 - 180deg	镶边声音的空间扩展
Output Mode	获得最佳 3D 效果	
	SPEAKER	使用扬声器时
	PHONES	使用耳机时
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平



## 参数列表

### 31 : 3D STEP FLANGER

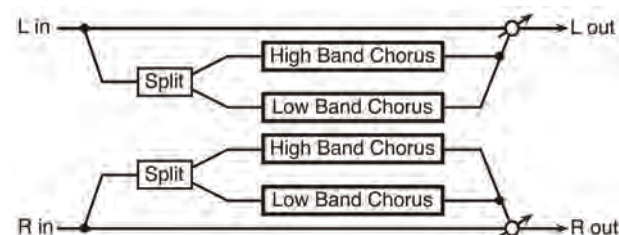
为步进镶边声音应用 3D 效果。镶边声音位于 90 度左侧和 90 度右侧。



参数	值	说明
Filter Type	滤波器的类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Cutoff Freq	200 - 8000Hz	使用滤波器时切割指定频率范围的中央频率
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声音被听到的延迟时间
Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
Depth	0 - 127	调制的深度
Phase	0 - 180deg	声音的空间扩展
Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。(负值反转相位)
Step Rate #	0.10 - 20.00Hz, 音符 (第 86 页)	音高的改变比率 (周期)
Output Mode	获得最佳 3D 效果	
	SPEAKER	使用扬声器时
	PHONES	使用耳机时
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

### 32 : 2 BAND CHORUS

可以为低频和高频范围独立应用一个效果的合唱。

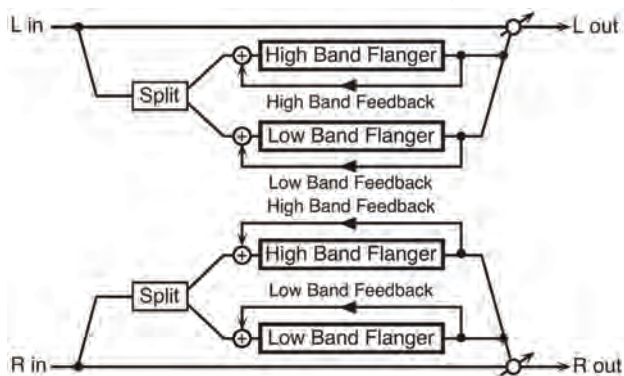


参数	值	说明
Split Freq	200 - 8000Hz	低频范围和低频范围被分割的频率
Low Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到低频范围的合唱声音的延迟时间
Low Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	低频范围合唱声音被调制的比率
Low Depth	0 - 127	低频范围合唱声音的调制深度
Low Phase	0 - 180deg	低频范围合唱声音的空间感
High Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到高频范围的合唱声音的延迟时间
High Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	高频范围合唱声音被调制的比率
High Depth	0 - 127	高频范围合唱声音的调制深度
High Phase	0 - 180deg	高频范围合唱声音的空间感
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平



## 33 : 2 BAND FLANGER

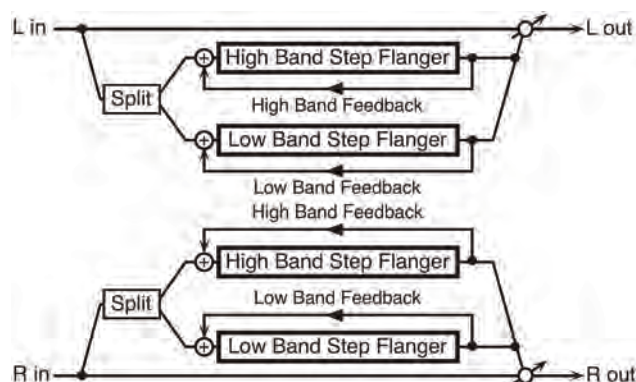
可以为低频和高频范围独立应用一个效果的镶边。



参数	值	说明
Split Freq	200 - 8000Hz	低频范围和高频范围被分割的频率
Low Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到低频范围的镶边声音的延迟时间
Low Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	低频范围镶边声音被调制的比率
Low Depth	0 - 127	低频范围镶边声音的调制深度
Low Phase	0 - 180deg	低频范围镶边声音的空间感
Low Feedback#	-98 - +98%	调节返回到输入的低频范围镶边声音的比例。(负值反转相位)
High Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到高频范围的镶边声音的延迟时间
High Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	高频范围镶边声音被调制的比率
High Depth	0 - 127	高频范围镶边声音的调制深度
High Phase	0 - 180deg	高频范围镶边声音的空间感
High Feedback #	-98 - +98%	调节返回到输入的高频范围镶边声音的比例。(负值反转相位)
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 34 : 2 BAND STEP FLANGER

可以为低频和高频范围独立应用一个效果的步长镶边。

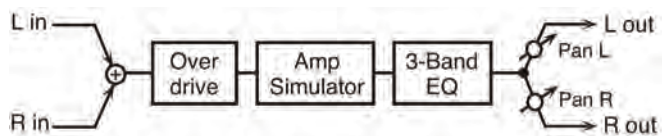


参数	值	说明
Split Freq	200 - 8000Hz	低频范围和高频范围被分割的频率
Low Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到低频范围的镶边声音的延迟时间
Low Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	低频范围镶边声音被调制的比率
Low Depth	0 - 127	低频范围镶边声音的调制深度
Low Phase	0 - 180deg	低频范围镶边声音的空间感
Low Feedback #	-98 - +98%	调节返回到输入中的低频范围镶边声音的比例。(负值反转相位)
Low Step Rate #	0.10 - 20.00Hz, 音符 (第 86 页)	低频范围镶边声音的步长循环的比率
High Pre Delay	0.0 - 100msec	从听到原始声音到听到高频范围的镶边声音的延迟时间
High Rate #	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	高频范围镶边声音被调制的比率
High Depth	0 - 127	高频范围镶边声音的调制深度
High Phase	0 - 180deg	高频范围镶边声音的空间感
High Feedback #	-98 - +98%	调节返回到输入中的高频范围镶边声音的比例。(负值反转相位)
High Step Rate #	0.10 - 20.00Hz, 音符 (第 86 页)	高频范围镶边声音的步长循环的比率
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 35 : OVERDRIVE

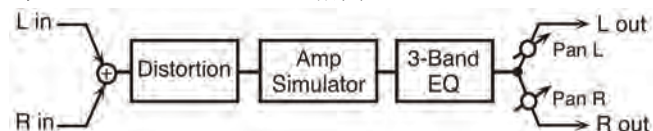
产生类似于电子管放大器的柔和失真。



参数	值	说明
Drive #	0 - 127	失真的程度 改变音量
Amp Type	吉他放大器的类型	
	SMALL	小型放大器
	BUILT-IN	单一单元型放大器
	2-STACK	大型双体放大器
	3-STACK	大型三体放大器
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Pan #	L64 - 63R	输出声音的立体声位置
Level	0 - 127	输出电平

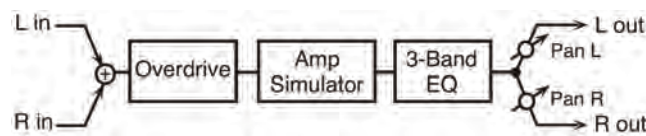
### 36 : DISTORTION

产生更比 Overdrive（过载）更强烈的失真效果。参数与“35: OVERDRIVE”相同。



### 37 : VS OVERDRIVE

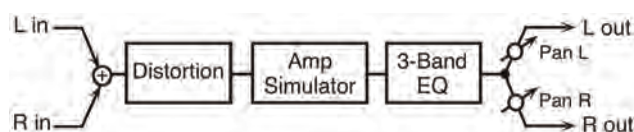
这是一个提供重型失真的过载效果。



参数	值	说明
Drive #	0 - 127	失真的程度 改变音量
Tone #	0 - 127	Overdrive（过载）效果的音质
Amp Sw	OFF, ON	开启/关闭 Amp Simulator（放大器模拟）。
Amp Type	吉他放大器的类型	
	SMALL	小型放大器
	BUILT-IN	单一单元型放大器
	2-STACK	大型双体放大器
	3-STACK	大型三体放大器
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Pan #	L64 - 63R	输出声音的立体声位置
Level	0 - 127	输出电平

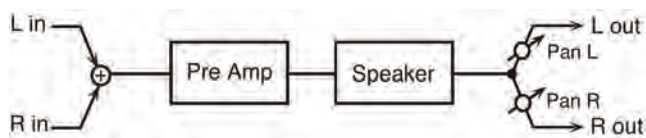
### 38 : VS DISTORTION

这是一个重型失真效果。参数与“37: VS OVERDRIVE”相同。



### 39 : GUITAR AMP SIMULATOR

模拟吉他放大器的声音效果。



参数	值	说明
Pre Amp Sw	OFF, ON	开启/关闭放大器
Pre Amp Type	JC-120, CLEAN TWIN, MATCH DRIVE, BG LEAD, MS1959I, MS1959II, MS1959I+II, SLDN LEAD, METAL 5150, METAL LEAD, OD-1, OD-2 TURBO, DISTORTION, FUZZ	吉他放大器的类型
Pre Amp Volume #	0 - 127	放大器的失真量和音量
Pre Amp Master #	0 - 127	总前级的音量
Pre Amp Gain	LOW, MIDDLE, HIGH	前级的失真量
Pre Amp Bass	0 - 127	低频/中频/高频范围的音色 如果“MATCH DRIVE”被选择作为 Pre Amp Type (前级类型), 则无法设置中频。
Pre Amp Middle		
Pre Amp Treble		
Pre Amp Presence	0 - 127	极度高频范围的音色
Pre Amp Bright	OFF, ON	将此项调节为“On”产生尖锐明亮的声音。此参数应用至“JC-120”、“CLEAN TWIN”和“BG LEAD” Pre Amp Type (前级类型)。
Speaker Sw	OFF, ON	决定信号是 (ON) 否 (OFF) 通过扬声器
Speaker Type	(参见下表)	扬声器的类型
Mic Setting	1, 2, 3	调节捕捉扬声器声音的麦克风的位置。此项可以被调节为3个单位, 从1至3, 随值增加麦克风距离越来越远。
Mic Level	0 - 127	麦克风的音量
Direct Level	0 - 127	直入声的音量
Pan #	L64 - 63R	输出声音的立体声位置
Level #	0 - 127	输出电平

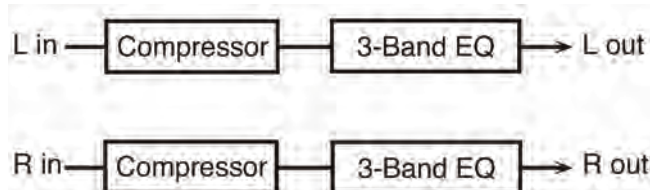
### 每个扬声器类型的规格

Speaker 一列表示每个扬声器单元的规格 (以英寸为单位) 和单元的数量。

类型	箱体	扬声器	麦克风
SMALL 1	小型背部开放式箱体	10	动圈
SMALL 2	小型背部开放式箱体	10	动圈
MIDDLE	背部开放式箱体	12 x 1	动圈
JC-120	背部开放式箱体	12 x 2	动圈
BUILT-IN 1	背部开放式箱体	12 x 2	动圈
BUILT-IN 2	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 3	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 4	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BUILT-IN 5	背部开放式箱体	12 x 2	电容
BG STACK 1	密封式箱体	12 x 2	电容
BG STACK 2	大型密封式箱体	12 x 2	电容
MS STACK 1	大型密封式箱体	12 x 4	电容
MS STACK 2	大型密封式箱体	12 x 4	电容
METAL STACK	大型双体式音箱	12 x 4	电容
2-STACK	大型双体式音箱	12 x 4	电容
3-STACK	大型三体式音箱	12 x 4	电容

### 40 : COMPRESSOR

削减高频电平并增加低频电平, 使音量波动趋于平滑。



参数	值	说明
Attack #	0 - 127	设置从输入超过阈值到音量开始被压缩的时间
Threshold #	0 - 127	调节压缩开始的音量
Post Gain	0 - +18dB	调节输出增益
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level #	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 41 : LIMITER

压缩超过指定音量的信号，防止发生失真。



参数	值	说明
<b>Release #</b>	0 - 127	调节音量信号降落到 Threshold Level(阈值电平) 以下后到不再应用压缩的时间。
<b>Threshold #</b>	0 - 127	调节压缩开始的音量
<b>Ratio</b>	1.5:1, 2:1, 4:1, 100:1	压缩比率
<b>Post Gain</b>	0 - +18dB	调节输出增益
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

### 42 : GATE

根据声音发送至效果的音量切割混响的延迟。当您想制造减少混响衰减的人工发声时请使用此项。



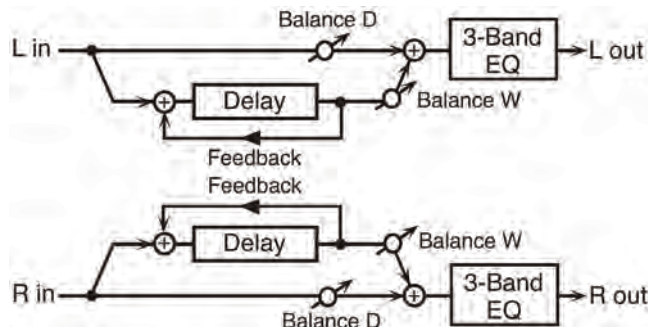
参数	值	说明
<b>Threshold #</b>	0 - 127	门限开始关闭的音量电平
<b>Mode</b>	门限的类型	
	GATE	当原始声音的音量减小时门限将关闭，切割原始声音
	DUCK	当原始声音的音量增加时门限将关闭，切割原始声音
<b>Attack</b>	0 - 127	调节门限完全打开后被触发需要的时间
<b>Hold</b>	0 - 127	调节门限开始关闭后源声音下降到阈值以下需要的时间
<b>Release</b>	0 - 127	调节门限完全关闭后持续的时间
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平



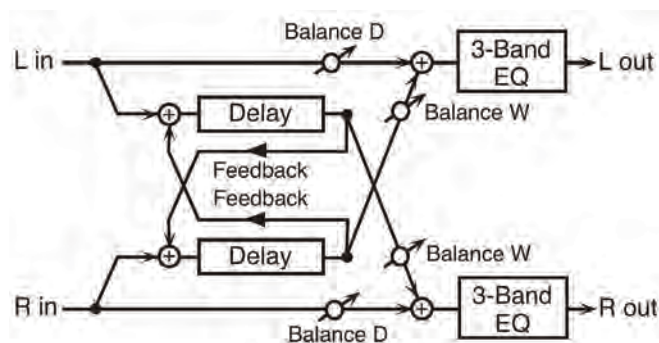
## 43 : DELAY

这是立体声延迟。

当 Feedback Mode（反馈模式）为 NORMAL 时：



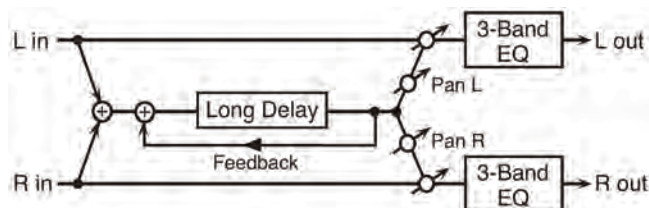
当 Feedback Mode（反馈模式）为 CROSS 时：



参数	值	说明
<b>Delay Left</b>	0 - 1300msec, 音符（第 86 页）	调节到延迟声音被听到的时间
<b>Delay Right</b>	左延迟声音的相位	
<b>Phase Left</b>	NORMAL	不反转
	INVERSE	反转
<b>Phase Right</b>	右延迟声音的相位	
	NORMAL	不反转
	INVERSE	反转
<b>Feedback Mode</b>	NORMAL, CROSS	选择延迟声音反馈到效果中的方式（参见上图）
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的移相器声音的比例（负值将反转相位）
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 （BYPASS：没有切割）
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 44 : LONG DELAY

长时间延迟的延迟效果。

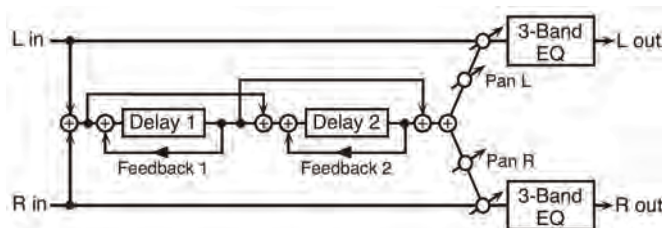


参数	值	说明
<b>Delay Time</b>	0 - 2600msec, 音符（第 86 页）	从原始声音被听到到延迟声音被听到的延迟时间
<b>Phase</b>	NORMAL, INVERSE	选择延迟声音反馈到效果中的方式（参见上图）
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的移相器声音的比例（负值将反转相位）
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	延迟声音被切割的高频频率。 （BYPASS：没有切割）
<b>Pan #</b>	L64 - 63R	延迟声音的声像
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 45 : SERIAL DELAY

此延迟效果串联了两个延迟单元。反馈将被单独应用至每个延迟单元，使您可以获得复杂的延迟效果。

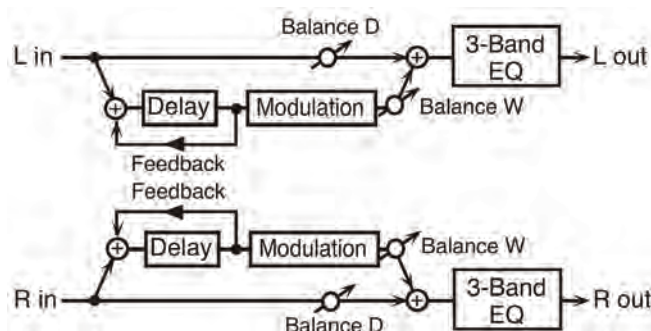


参数	值	说明
<b>Delay 1 Time</b>	0 - 1300msec, 音符(第 86 页)	从声音被输入到 delay 1 (延迟 1) 到延迟声音被听到的延迟时间
<b>Delay 1 Feedback #</b>	-98 - +98%	返回到 delay 1 (延迟 1) 的输入的延迟声音比例 (负值将反转相位)
<b>Delay 1 HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	delay 1 (延迟 1) 的延迟声音被切割的高频频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Delay 2 Time</b>	0 - 1300msec, 音符(第 86 页)	从声音被输入到 delay 2 (延迟 2) 到延迟声音被听到的延迟时间
<b>Delay 2 Feedback #</b>	-98 - +98%	返回到 delay 2 (延迟 2) 的输入的延迟声音比例 (负值将反转相位)
<b>Delay 2 HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	delay 2 (延迟 2) 的延迟声音被切割的高频频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Pan #</b>	L64 - 63R	延迟声音的声像
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

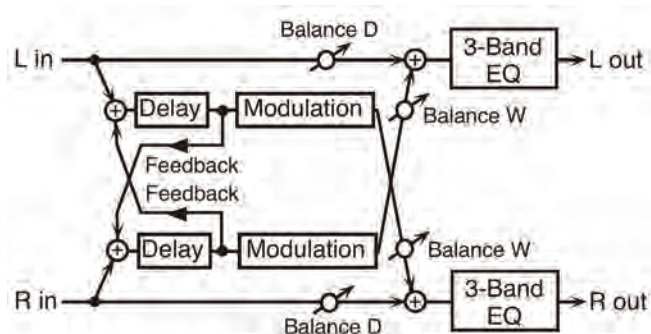
### 46 : MODULATION DELAY

为延迟声音添加调制。

当 Feedback Mode (反馈模式) 为 NORMAL 时:



当 Feedback Mode (反馈模式) 为 CROSS 时:

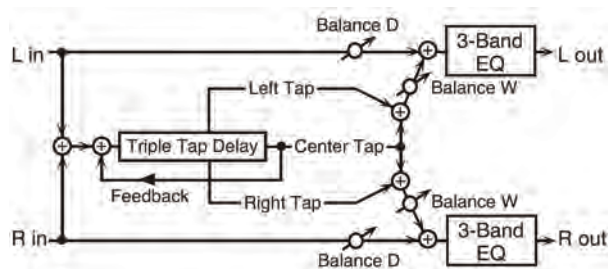


参数	值	说明
<b>Delay Left</b>	0 - 1300msec, 音符(第 86 页)	调节到延迟声音被听到的时间
<b>Delay Right</b>	0 - 1300msec, 音符(第 86 页)	调节到延迟声音被听到的时间
<b>Feedback Mode</b>	NORMAL, CROSS	选择延迟声音反馈到效果中的方式 (参见上图)
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的移相器声音的比例 (负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。(BYPASS: 没有切割)
<b>Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符(第 86 页)	调制的频率
<b>Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Phase</b>	0 - 180deg	声音的空间扩展
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平



## 47 : 3TAP PAN DELAY

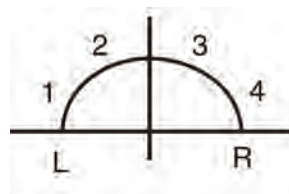
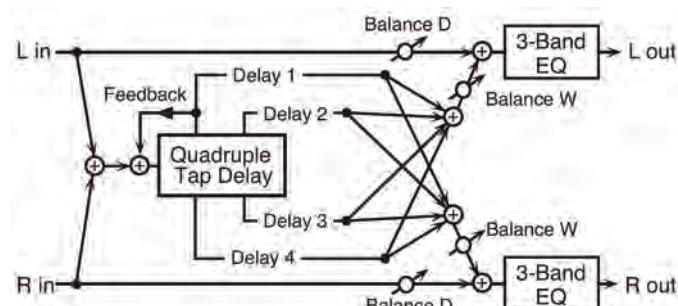
产生三个延迟的声音：中央，左侧和右侧。



参数	值	说明
<b>Delay Left/Right/Center</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	从原始声音被听到到左、右和中央延迟的声音被听到的延迟时间
<b>Center Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟声音量(负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Left/Right/Center Level</b>	0 - 127	每个延迟声音的电平
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 48 : 4TAP PAN DELAY

此效果有四个延迟。

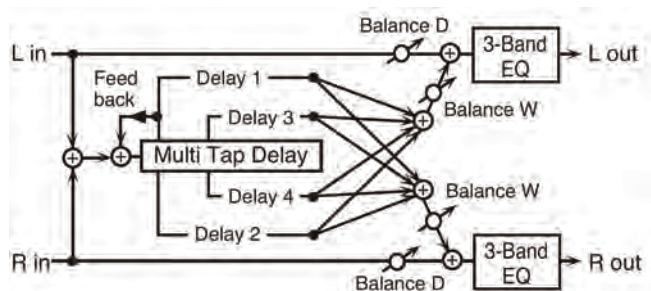


每个延迟的立体声位置

参数	值	说明
<b>Delay 1-4 Time</b>	0 - 2600msec, 音符(第 86 页)	调节从听到原始声音到延迟声音 1-4 的时间
<b>Delay 1 Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟声音量(负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Delay 1-4 Level</b>	0 - 127	每个延迟声音的音量
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 49 : MULTI TAP DELAY

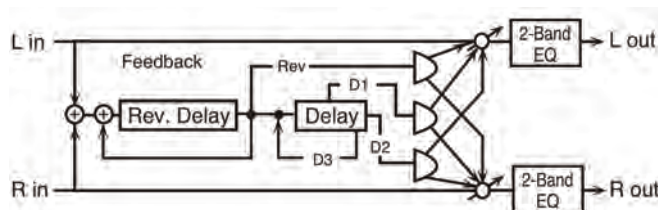
此效果提供四个延迟。每个 Delay Time（延迟时间）参数可以被设置为基于选择速度的音符长度。您也可以设置每个延迟声音的声像和电平。



参数	值	说明
Delay 1-4 Time	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节从听到原始声音到延迟声音 1-4 的时间
Delay 1 Feedback #	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟声音量 (负值将反转相位)
HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 (BYPASS: 无切割)
Delay 1-4 Pan	L64 - 63R	延迟 1-4 的立体声位置
Delay 1-4 Level	0 - 127	每个延迟声音的音量
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 50 : REVERSE DELAY

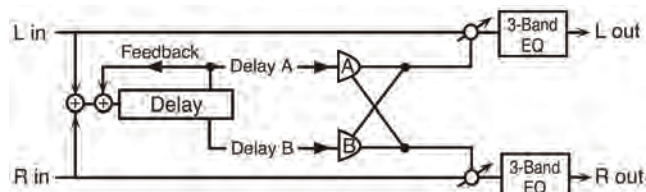
这是一个反向延迟效果，为输入声音添加一个反向且延迟的声音。一个 tap delay（打点延迟）被连接在反向延迟之后。



参数	值	说明
Threshold	0 - 127	反向延迟开始被应用的音量
Rev Delay Time	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	从声音被输入到反向延迟里到延迟声音被听到的延迟时间
Rev Delay Feedback #	-98 - +98%	调节返回到输入中的反向延迟的延迟声音比例 (负值将反转相位)
Rev Delay HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	反向延迟声音的高频被切割的频率。 (BYPASS: 无切割)
Rev Delay Pan	L64 - 63R	反向延迟声音的声像
Rev Delay Level	0 - 127	反向延迟声音的音量
Delay 1 - 3 Time	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	从声音被输入到反向延迟里到延迟声音被听到的延迟时间
Delay 3 Feedback #	-98 - +98%	返回到打点延迟的输入中的延迟声音比例 (负值将反转相位)
Delay HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	打点延迟声音的高频被切割的频率。 (BYPASS: 无切割)
Delay 1 Pan, Delay 2 Pan	L64 - 63R	打点延迟声音的声像
Delay 1 Level, Delay 2 Level	0 - 127	打点延迟声音的音量
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 51 : SHUFFLE DELAY

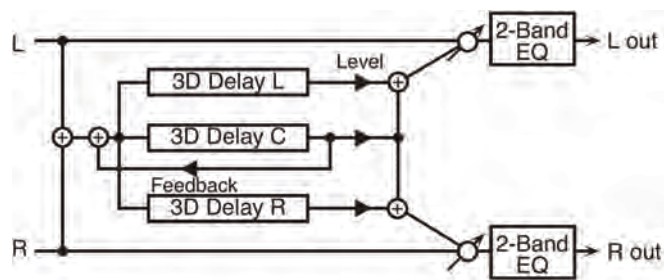
为延迟声音添加切分效果。为声音添加一种带有摇摆感的跳跃延迟效果。



参数	值	说明
<b>Delay Time #</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节听到延迟声音的时间
<b>Shuffle Rate #</b>	0 - 100	调节 Delay A 声音前消逝的时间与 Delay B 声音前消逝的时间的比例 (百分比)。设置为 100 时, 延迟时间相同。
<b>Acceleration</b>	0 - 15	调节从当前设置到指定的新设置的延迟时间变化的速度。
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟量 (负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 (BYPASS: 无切割)
<b>Pan A/B</b>	L64 - 63R	Delay (延迟) A/B 的立体声位置
<b>Level A/B</b>	0 - 127	延迟 A/B 的音量
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 52 : 3D DELAY

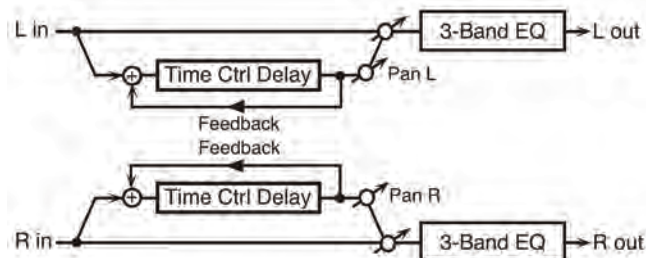
应用 3D 效果的延迟声音。延迟声音位于 90 度左侧和 90 度右侧。



参数	值	说明
Delay Left	0 - 2600msec, 音符（第 86 页）	调节从直入声到延迟声音被听到的时间
Delay Right		
Delay Center		
Center Feedback #	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟声音的比例（负值将反转相位）
HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 （BYPASS：没有切割）
Left Level	0 - 127	中/左/右延迟声音的输出电平
Right Level		
Center Level		
Output Mode	获得最佳 3D 效果	
	SPEAKER	使用扬声器时
	PHONES	使用耳机时
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 53 : TIME CTRL DELAY

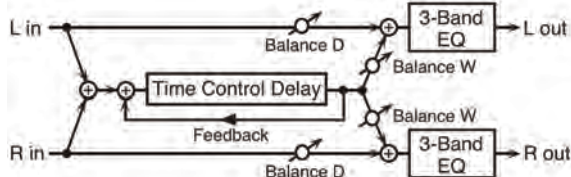
延迟时间可以平滑变化的立体声延迟。



参数	值	说明
<b>Delay Time #</b>	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	调节听到延迟声音的时间
<b>Acceleration</b>	0 - 15	调节从当前设置到指定的新设置的延迟时间变化的速度。延迟时间的变化比率直接影响应高变化的比率
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟量 (负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 (BYPASS: 无切割)
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以 缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音 效果 (W) 之间的音量 平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 54 : LONG TIME CTRL DELAY

延迟时间可以平滑变化的立体声延迟, 并允许延长产生的延迟。

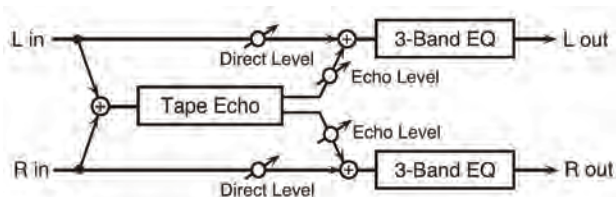


参数	值	说明
<b>Delay Time #</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节听到延迟声音的时间
<b>Acceleration</b>	0 - 15	调节从当前设置到指定的新设置的延迟时间变化的速度。延迟时间的变化比率直接影响应高变化的比率
<b>Feedback #</b>	-98 - +98%	调节反馈到效果中的延迟量 (负值将反转相位)
<b>HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节声音反馈到效果中被过滤的频率。 (BYPASS: 无切割)
<b>Pan #</b>	L64 - 63R	延迟的立体声位置
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以 缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音 效果 (W) 之间的音量 平衡
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平



## 55 : TAPE ECHO

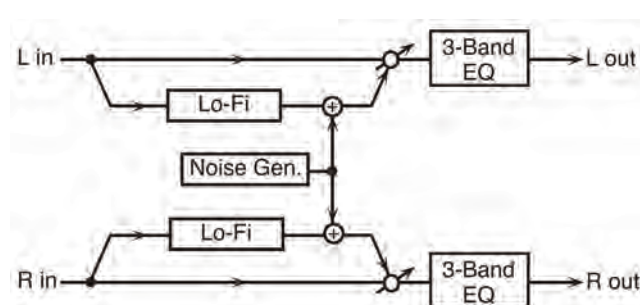
虚拟磁带回声产生真实的磁带延迟声音。它模拟了 Roland RE-201 Space Echo 的磁带回声模块。



参数	值	说明
Mode	S, M, L, S+M, S+L, M+L, S+M+L	调节听到延迟声音的时间
Repeat Rate #	0 - 127	磁带速度 增加此值将缩短延迟声音的间距
Intensity #	0 - 127	延迟重复的量
Bass	-15 - +15dB	增加/切割回声的低频范围
Treble	-15 - +15dB	增加/切割回声的高频范围
Head S Pan	L64 - 63R	短、中和长播放磁头的独立声像
Head M Pan		
Head L Pan		
Tape Distortion	0 - 5	添加的磁带失真量 模拟可以通过信号分析设备检测的细微音质变化。增加此值将增加失真。
Wow/Flutter Rate	0 - 127	抖晃的速率（磁带破旧和不规律转动造成音高的复杂变化）
Wow/Flutter Depth	0 - 127	抖晃率的深度
Echo Level #	0 - 127	回声的音量
Direct Level #	0 - 127	原始声音的音量
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平

## 56 : LOFI NOISE

除了 lo-fi（低保真）效果以外，此效果添加了各种类型的噪音如白噪和磁盘噪音等。

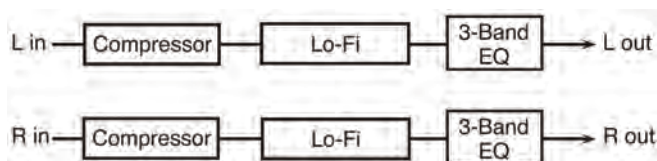


参数	值	说明
LoFi Type	1 - 9	降低音质 随着值得增加音质变得越不好
Post Filter Type	带有 LoFi 效果的滤波器类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
Post Filter Cutoff	HPF	切割低于截止频率的频率范围
	200 - 8000Hz	滤波器的中央频率
W/P Noise Type	WHITE, PINK	在白噪音和粉噪音之间切换
W/P Noise LPF	200 - 8000Hz, BYPASS	应用至白/粉噪音的低通滤波器的中央频率 (BYPASS: 无切割)
W/P Noise Level #	0 - 127	白/粉噪音的音量
Disc Noise Type	LP, EP, SP, RND	录音噪音的类型 由选择类型决定听到的噪音频率。
Disc Noise LPF	200 - 8000Hz, BYPASS	调节应用至录音噪音的低通滤波器的截止频率。(BYPASS: 无切割)
Disc Noise Level #	0 - 127	录音噪音的音量
Hum Noise Type	50Hz, 60Hz	嗡嗡声的频率
Hum Noise Type	0 - 127	应用至嗡嗡声的低通滤波器的中央频率。 (BYPASS: 无切割)
Hum Noise Type	0 - 127	嗡嗡声的音量
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 57 : LOFI COMPRESS

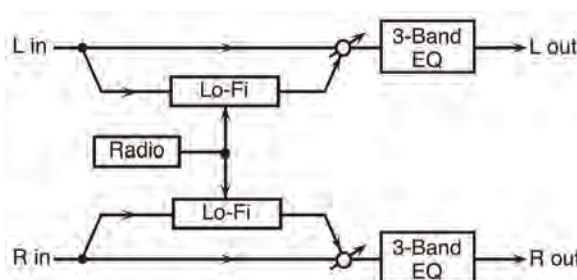
此效果以创新为目的将音质降低。



参数	值	说明
Pre Filter Type	选择通过 Lo-Fi（低保真）效果前应用至声音的滤波器类型	
	1	关闭压缩
	2 - 6	开启压缩
LoFi Type	1 - 9	降低音质 随着值得增加音质变得越不好
Post Filter Type	带有 LoFi 效果的滤波器类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Post Filter Cutoff	200 - 8000Hz	Post Filter（后置滤波器）的基本频率
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level#	0 - 127	输出电平

### 58 : LOFI RADIO

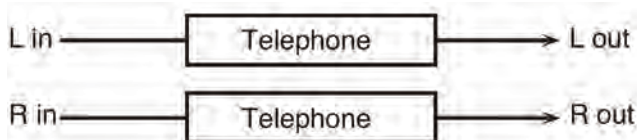
除 Lo-Fi（低保真）效果，此效果还产生录收音机噪音。



参数	值	说明
LoFi Type	1 - 9	降低音质 随着值得增加音质变得越不好
Post Filter Type	带有 LoFi 效果的滤波器类型	
	OFF	没有使用滤波器
	LPF	切割高于截止频率的频率范围
	HPF	切割低于截止频率的频率范围
Post Filter Cutoff	200 - 8000Hz	Post Filter（后置滤波器）的基本频率
Radio Detune #	0 - 127	模拟收音机调频的噪音。此值升高时，调频偏移越远。
Radio Noise Level #	0 - 127	收音机噪音的音量
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

### 59 : TELEPHONE

此效果产生类似通过电话听到的声音。

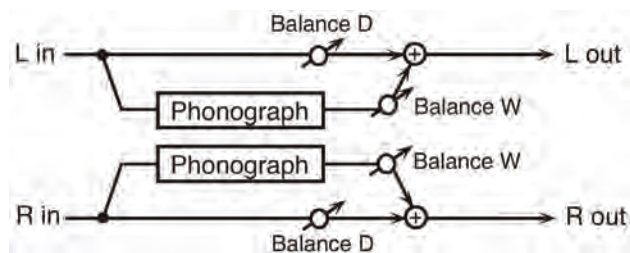


参数	值	说明
Voice Quality #	0 - 15	电话声音的音频质量
Treble	-15 - +15dB	电话声音的带宽
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声（D）和声音效果（W）之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平



## 60 : PHONOGRAPH

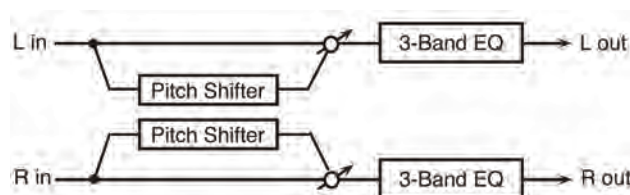
模拟声音被录制在模拟唱片上并在唱片播放器上播放的效果。此效果还模拟唱片各种典型的噪音，甚至旧唱盘的不规则转动。



参数	值	说明
Signal Distortion	0 - 127	失真的深度
Frequency Range	0 - 127	播放系统的频率响应 减少此值将产生带有频率响应较差的旧系统的效果
Disc Type	0 - 127	唱片的旋转速度 此项将影响搓盘声音的频率
Scratch Noise Level	0 - 127	搓盘声音的音量
Dust Noise Level	0 - 127	唱片上灰尘产生的噪音音量
Hiss Noise Level	0 - 127	持续的“滋滋声”的音量
Total Noise Level #	0 - 127	总噪音的音量
Wow	0 - 127	长周期不规则旋转的深度
Flutter	0 - 127	短周期不规则循环旋转的深度
Random	0 - 127	无限不规则循环的深度
Total Wow/ Flutter #	0 - 127	总不规则旋转的深度
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 61 : PITCH SHIFTER

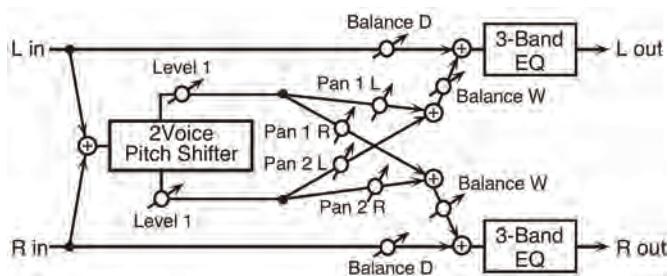
立体声音高转移。



参数	值	说明
Coarse #1	-24 - +12semi	调节以半音为单位移调的声音的音高
Fine #1	-100 - +100cent	调节以 2-cent 为单位移调的声音的音高
Delay Time	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	调节从听到直入声到移调声的延迟时间
Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的移调声音的比例。(负值反转相位)
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 62 : 2VOICE PITCH SHIFTER

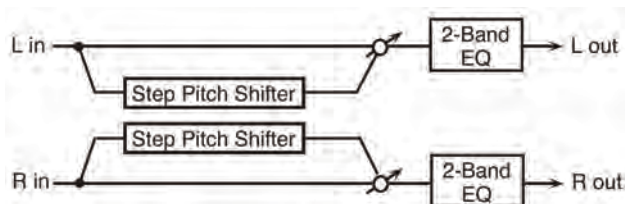
原始声音移调。2-voice 移调器有两个移调器，可以为原始声音添加两个移调的声音。



参数	值	说明
Pitch1 Coarse #1	-24 - +12semi	调节以半音为单位移调的声音的音高
Pitch1 Fine #1	-100 - +100cent	调节以 2-cent 为单位移调的声音的音高
Pitch1 Delay	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	调节从听到直入声到移调声的延迟时间
Pitch1 Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的移调声音的比例。(负值反转相位)
Pitch1 Pan #	L64 - 63R	Pitch Shift (移调) 1 声音的立体声位置
Pitch1 Level	0 - 127	Pitch Shift (移调) 1 声音的音量
Pitch2 Coarse #2	-24 - +12semi	设置 Pitch Shift (移调) 2 声音 参数与 Pitch Shift (移调) 1 声音相同
Pitch2 Fine #2	-100 - +100cent	
Pitch2 Delay	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	
Pitch2 Feedback #	-98 - +98%	
Pitch2 Pan #	L64 - 63R	
Pitch2 Level	0 - 127	
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

## 63 : STEP PITCH SHIFTER

移调量随 16 步进音序器变化的移调器。



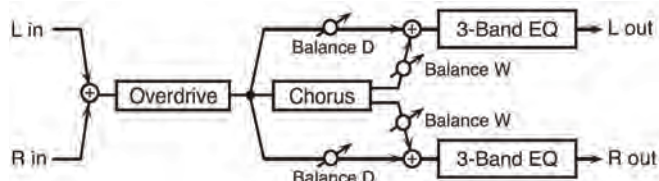
参数	值	说明
Step 01-16	-24 - +12semi	每一步长的移调量 (半音为单位)
Rate #	0.05 - 10.0Hz, 音符 (第 86 页)	16 步进音序器循环的比率
Attack #	0 - 127	步长之间移调改变的速度
Gate Time #	0 - 127	每个步长移调声音持续的时间
Fine	-100 - +100cent	所有步长的移调微调 (2-cent 为单位)
Delay Time	0 - 1300msec, 音符 (第 86 页)	从听到原始声音到移调声音的延迟时间
Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的移调声音的比例。(负值反转相位)
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Balance #	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和声音效果 (W) 之间的音量平衡
Level	0 - 127	输出电平

### MEMO

您可以使用 MFX CONTROL 使步进音序器从再从 0 开始播放 (第 43 页)。

**64 : OVERDRIVE → CHORUS**

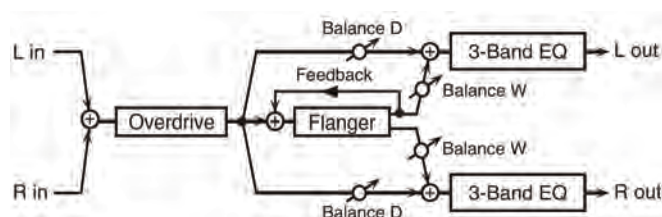
此效果串联了一个过载和一个合唱效果。



参数	值	说明
<b>Overdrive Drive #</b>	0 - 127	失真程度 还改变音量
<b>Overdrive Pan #</b>	L64 - 63R	过载声音的立体声位置
<b>Chorus Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声被听到的延迟时间
<b>Chorus Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Chorus Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Chorus Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过合唱 (W) 发送的声音和没有 通过合唱 (D) 发送 的声音之间的音量 平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值 以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

**65 : OVERDRIVE → FLANGER**

此效果串联了一个过载和一个镶边效果。

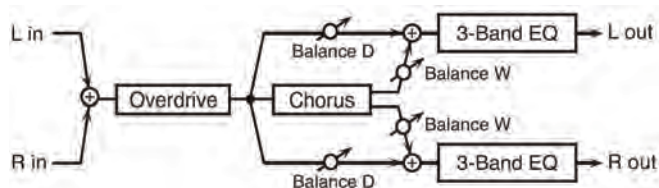


参数	值	说明
<b>Overdrive Drive #</b>	0 - 127	失真程度 还改变音量
<b>Overdrive Pan #</b>	L64 - 63R	过载声音的立体声位置
<b>Flanger Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声被听到的延迟时间
<b>Flanger Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Flanger Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Flanger Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的 镶边声音的比例。 (负值反转相位)
<b>Flanger Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过镶边 (W) 发送的声音和没有 通过镶边 (D) 发送 的声音之间的音量 平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值 以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 参数列表

### 66 : OVERDRIVE → DELAY

此效果串联了一个过载和一个延迟效果。



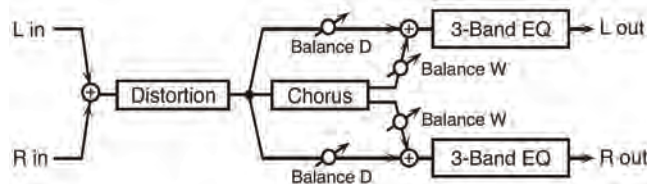
参数	值	说明
Overdrive Drive #	0 - 127	失真程度 还改变音量
Overdrive Pan #	L64 - 63R	过载声音的立体声位置
Delay Time	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节从听到直入声 到延迟声音的延迟 时间
Delay Feedback #	-98 - +98%	调节返回到效果中的 延迟声音的比例。 (负值反转相位)
Delay HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	调节返回至效果的 声音的切割频率。 (BYPASS: 无切割)
Delay Balance #	D100:0W - D0:100W	调节通过延迟 (W) 发送的声音和没有 通过延迟 (D) 发送 的声音之间的音量 平衡
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值 以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益
Level	0 - 127	输出电平

### 67 : DISTORTION → CHORUS

参数基本与“64: OVERDRIVE → CHORUS”相同，除了以下两项。

Overdrive Drive → Distortion Drive,

Overdrive Pan → Distortion Pan

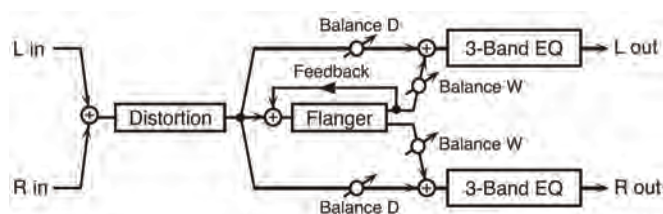


### 68 : DISTORTION → FLANGER

参数基本与“65: OVERDRIVE → FLANGER”相同，除了以下两项。

Overdrive Drive → Distortion Drive,

Overdrive Pan → Distortion Pan

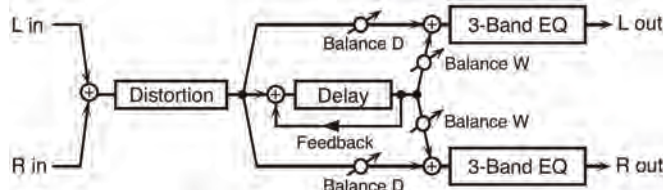


### 69 : DISTORTION → DELAY

参数基本与“66: OVERDRIVE → DELAY”相同，除了以下两项。

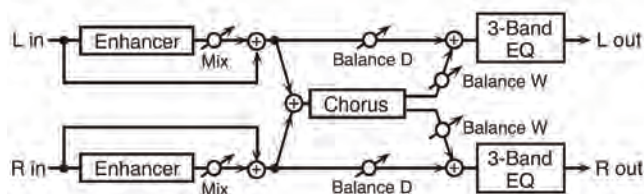
Overdrive Drive → Distortion Drive,

Overdrive Pan → Distortion Pan



**70 : ENHANCER → CHORUS**

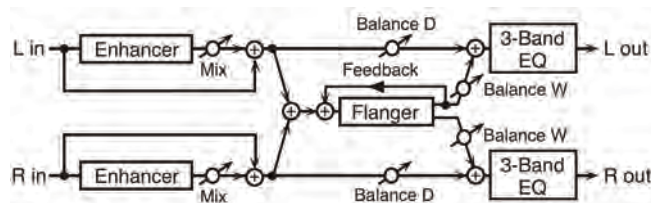
此效果串联了一个增幅器和一个合唱效果。



参数	值	说明
<b>Enhancer Sens #</b>	0 - 127	增幅器的灵敏度
<b>Enhancer Mix #</b>	0 - 127	增幅器产生泛音的电平
<b>Chorus Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声被听到的延迟时间
<b>Chorus Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Chorus Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Chorus Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过合唱 (W) 发送的声音和没有通过合唱 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

**71 : ENHANCER → FLANGER**

此效果串联了一个增幅器和一个镶边效果。

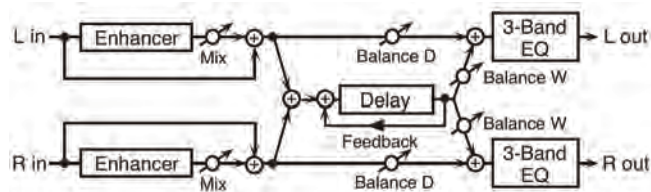


参数	值	说明
<b>Enhancer Sens #</b>	0 - 127	增幅器的灵敏度
<b>Enhancer Mix #</b>	0 - 127	增幅器产生泛音的电平
<b>Flanger Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声被听到的延迟时间
<b>Flanger Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Flanger Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Flanger Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。 (负值反转相位)
<b>Flanger Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过镶边 (W) 发送的声音和没有通过镶边 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平



## 72 : ENHANCER → DELAY

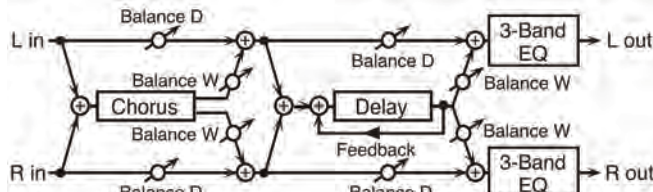
此效果串联了一个增幅器和一个延迟效果。



参数	值	说明
<b>Enhancer Sens #</b>	0 - 127	增幅器的灵敏度
<b>Enhancer Mix #</b>	0 - 127	增幅器产生泛音的电平
<b>Delay Time</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节从听直入声到延迟声音的延迟时间
<b>Delay Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的延迟声音的比例。(负值反转相位)
<b>Delay HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节返回至效果的声音的切割频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Delay Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过延迟 (W) 发送的声音和没有通过延迟 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 73 : CHORUS → DELAY

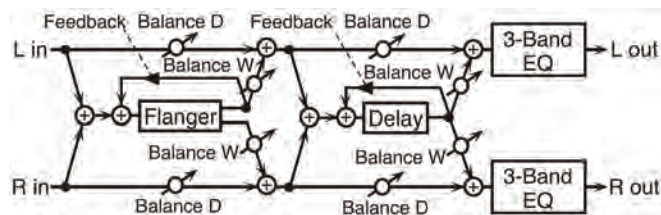
此效果串联了一个合唱和一个延迟效果。



参数	值	说明
<b>Chorus Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声被听到的延迟时间
<b>Chorus Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Chorus Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Chorus Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和合唱声 (W) 之间的音量平衡
<b>Delay Time</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节从听到直入声到延迟声的延迟时间
<b>Delay Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的延迟声音的比例。(负值反转相位)
<b>Delay HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节返回至效果的声音的切割频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Delay Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过延迟 (W) 发送的声音和没有通过延迟 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

**74 : FLANGER → DELAY**

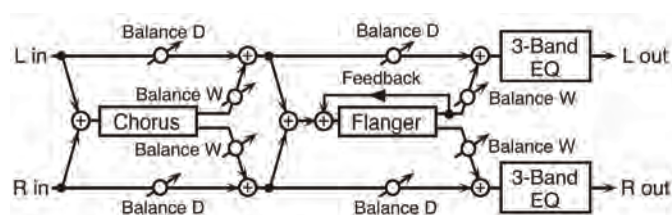
此效果串联了一个镶边和一个延迟效果。



参数	值	说明
<b>Flanger Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声被听到的延迟时间
<b>Flanger Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Flanger Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Flanger Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。(负值反转相位)
<b>Flanger Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过镶边 (W) 发送的声音和没有通过镶边 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>Delay Time</b>	0 - 2600msec, 音符 (第 86 页)	调节从听直入声到延迟声音的延迟时间
<b>Delay Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的延迟声音的比例。(负值反转相位)
<b>Delay HF Damp</b>	200 - 8000Hz, BYPASS	调节返回至效果的声音的切割频率。(BYPASS: 无切割)
<b>Delay Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过延迟 (W) 发送的声音和没有通过延迟 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

**75 : CHORUS → FLANGER**

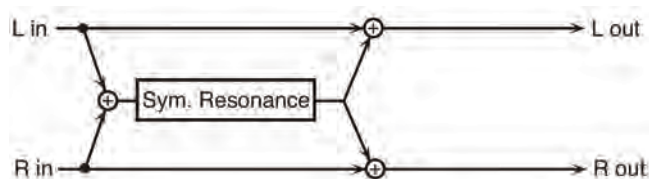
此效果串联了一个合唱和一个镶边效果。



参数	值	说明
<b>Chorus Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到合唱声被听到的延迟时间
<b>Chorus Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Chorus Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Chorus Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	直入声 (D) 和合唱声 (W) 之间的音量平衡
<b>Flanger Pre Delay</b>	0.0 - 100msec	调节从直入声到镶边声被听到的延迟时间
<b>Flanger Rate #</b>	0.05 - 10.00Hz, 音符 (第 86 页)	调制的频率
<b>Flanger Depth</b>	0 - 127	调制的深度
<b>Flanger Feedback #</b>	-98 - +98%	调节返回到效果中的镶边声音的比例。(负值反转相位)
<b>Flanger Balance #</b>	D100:0W - D0:100W	调节通过镶边 (W) 发送的声音和没有通过镶边 (D) 发送的声音之间的音量平衡
<b>EQ Sw</b>	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
<b>Low Freq</b>	200, 400Hz	低频范围的频率
<b>Low Gain</b>	-15 - +15dB	低频范围的增益
<b>Mid Freq</b>	200 - 8000Hz	中频范围的增益
<b>Mid Gain</b>	-15 - +15dB	中频范围的频率
<b>Mid Q</b>	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
<b>High Freq</b>	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
<b>High Gain</b>	-15 - +15dB	高频范围的增益
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 76 : SYMPATHETIC RESONANCE

在原声钢琴上，按住延音踏板使其它琴弦与您弹奏的音符一起共鸣，产生丰富且有空间感的共振效果。此效果模拟这些共振。



参数	值	说明
<b>Damper #</b>	0 - 127	延音踏板按下的深度 (控制共振的声音)
<b>Depth #</b>	0 - 127	效果的深度
<b>Octave</b>	-3 - +3 oct	共振的八度移调量
<b>Detune</b>	-50 - +50 cent	共振的移调量
<b>Phase</b>	NORMAL, INVERSE	产生共振的相位
<b>Time</b>	10 - 5000 ms	共振衰减的时间 (降低 Octave 八度设置将使此项更明显)
<b>Low Damp Freq</b>	20 - 1000Hz	共振的低频被切割的频率范围
<b>High Damp Freq</b>	1000 - 10000Hz	共振的高频被切割的频率范围
<b>Level</b>	0 - 127	输出电平

## 混响参数

这些设置使您可以选择需要的混响类型以及特点。

参数	值	说明
Reverb Type	混响的类型	
	00 : OFF	没有使用混响
	01 : Reverb	基础混响
	02 : SRV Room	模拟房间的混响
	03 : SRV Hall	模拟大厅的混响
	04 : SRV Plate	模拟金属板的混响（使用金属片的混响装置）
	05 : GM2 Reverb	GM2 混响
Reverb Level	0 - 127	混响声音的音量

## 01: REVERB

Type	混响/延迟的类型	
	ROOM1	高密度的短混响
	ROOM2	低密度的短混响
	STAGE1	混响出现更晚
	STAGE2	带有强烈且较早回声的混响
	HALL1	非常清晰结实的混响
	HALL2	丰富的混响
	DELAY	传统的延迟效果
	PAN-DELAY	带有左右声像的回声的延迟效果
Time	0 - 127	混响的时间长度 (类型: ROOM1 - HALL2) 延迟时间 (类型: DELAY, PAN-DELAY)
HF Damp	200 - 8000Hz, BYPASS	调节混响声音被切割, 或被“延迟”的高频的频率下限。 (BYPASS: 无切割)
Delay Feedback	-98 - +98%	调节当 Type (类型) 设置为 DELAY 或 PAN-DELAY 时延迟反射的量。返回至输入的延迟声音量 (仅当 Type 为 DELAY 或 PAN-DELAY 时此设置有效)

## 02 : SRV ROOM

## 03 : SRV HALL

## 04 : SRV PLATE

COMP Sw	OFF, ON	开启/关闭 COMP。
Attack	0 - 127	设置从输入超过 Threshold (阈值) 到音量开始被压缩的时间
Threshold	0 - 127	调节压缩开始的音量
Post Gain	0 - +18dB	调节输出增益
EQ Sw	OFF, ON	开启/关闭 EQ 开关。
Low Freq	200, 400Hz	低频范围的频率
Low Gain	-15 - +15dB	低频范围的增益
Mid Freq	200 - 8000Hz	中频范围的增益
Mid Gain	-15 - +15dB	中频范围的频率
Mid Q	0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0	中频范围的宽度 为 Q 设置更高的值以缩小被影响的范围
High Freq	2000, 4000, 8000Hz	高频范围的频率
High Gain	-15 - +15dB	高频范围的增益

参数	值	说明
Pre Delay	0.0 - 100msec	调节从直入声到混响声被听到的延迟时间
Time	0 - 127	混响的时间长度
Size	1 - 8	模拟房间或大厅的大小
Density	0 - 127	混响的密度
Diffusion	0 - 127	调节混响密度随时间的变化。 值越高, 密度随时间增加越多。(此设置的效果对长时混响最明显)
LF Damp Freq	50 - 4000Hz	调节混响声音被削减或“阻碍”的低频上限
LF Damp Gain	-36 - 0dB	调节应用至带有 LF Damp 的频率范围的阻碍量。设置为“0”时, 低频的混响不会被削减。
HF Damp Freq	4000 - 12500Hz	调节混响声音的高频被削减或“阻碍”的频率下限。
HF Damp Gain	-36 - 0dB	调节应用至带有 HF Damp 的频率范围的阻碍量。设置为“0”时, 高频的混响不会被削减。
High Cut	160 - 12500Hz, BYPASS	调节混响的高频被削减的下限频率。 (BYPASS: 无切割)
05 : GM2 REVERB		
Character	混响/延迟的类型	
	0 - 5	混响
	6, 7	延迟
Pre-LPF	0 - 7	切割进入混响的声音的高频范围。值越高, 切割的高频越多。
Level	0 - 127	混响的输出电平
Time	0 - 127	混响的时间长度
Delay Feedback	0 - 127	当 Character 设置为 6 或 7 时调节返回到效果里的延迟声音量。



# 附录

## Control Change Assign（控制改变设定）列表

SuperNATURAL（超真实）原声音色的声音可以被接收的指定控制改变信息（CC）进行控制。

由 CC16-CC19 控制的参数与“Live Set Tone Modify 界面(SuperNATURAL Acoustic Tones 超真实原声音色)”（第 25 页）（除了\*4-\*9）里列表的参数相同。

CC80-CC83 是演奏变化音色（除了\*10）。

SuperNATURAL Acoustic Tone		CC16	CC17	CC18	CC19	CC80	CC81	CC82	CC83
0001	Concert Grand	-	-	-	-	-	-	-	-
0002	Grand Piano1	-	-	-	-	-	-	-	-
0003	Grand Piano2	-	-	-	-	-	-	-	-
0004	Grand Piano3	-	-	-	-	-	-	-	-
0005	Mellow Piano	-	-	-	-	-	-	-	-
0006	Bright Piano	-	-	-	-	-	-	-	-
0007	Upright Piano	-	-	-	-	-	-	-	-
0008	Concert Mono	-	-	-	-	-	-	-	-
0009	Honky-tonk	-	-	-	-	-	-	-	-
0010	Pure Vintage EP1	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0011	Pure Vintage EP2	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0012	Pure Wurly	-	-	-	-	-	-	-	-
0013	Pure Vintage EP3	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0014	Tined EP1	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0015	Tined EP2	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0016	Old Hammer EP	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0017	Dyno Piano	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0018	Clav CB Flat	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0019	Clav CA Flat	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0020	Clav CB Medium	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0021	Clav CA Medium	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0022	Clav CB Brillia	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0023	Clav CA Brillia	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0024	Clav CB Combo	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0025	Clav CA Combo	Key Off Noise	-	-	-	-	-	-	-
0026	Vibraphone	Mallet Hardness	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Dead Stroke	Tremolo Sw	-	-
0027	Marimba	Mallet Hardness	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Dead Stroke	-	-	-
0028	TW Organ	-	-	-	-	-	-	-	-
0029	French Accordion	Noise Level	-	-	Bend Mode (*6)	-	-	-	-
0030	Italian Accordion	Noise Level	-	-	Bend Mode (*6)	-	-	-	-
0031	Harmonica	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*7)	-	-	-	-
0032	Bandoneon	Noise Level	-	-	Bend Mode (*6)	-	-	-	-
0033	Nylon Guitar	Noise Level	Strum Speed	-	Strum Mode	Mute	Harmonics	-	-
0034	Flamenco Guitar	Noise Level	Strum Speed	-	Strum Mode	Rasgueado	Harmonics	-	-
0035	SteelStr Guitar	Noise Level	Strum Speed	-	Strum Mode	Mute	Harmonics	-	-
0036	Acoustic Bass	Noise Level	-	-	-	Staccato	Harmonics	-	-
0037	Fingered Bass	Noise Level	-	-	-	Slap	Harmonics	-	-
0038	Fingered Bass 2	Noise Level	-	-	-	Slap	Harmonics	-	-
0039	Picked Bass	Noise Level	-	-	-	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0040	Picked Bass 2	Noise Level	-	-	-	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0041	Fretless Bass	Noise Level	-	-	-	Staccato	Harmonics	-	-
0042	Violin	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0043	Violin 2	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0044	Viola	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0045	Cello	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0046	Cello 2	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0047	Contrabass	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0048	Harp	-	-	Mute (*5)	Glissando Mode	Nail	-	-	-



SuperNATURAL Acoustic Tone		CC65	CC76	CC01 (System Control 1 Source) *1	AFTERTOUC (System Control 2 Source) *2
0001	Concert Grand	Portamento	-	Vibrato	-
0002	Grand Piano1	Portamento	-	Vibrato	-
0003	Grand Piano2	Portamento	-	Vibrato	-
0004	Grand Piano3	Portamento	-	Vibrato	-
0005	Mellow Piano	Portamento	-	Vibrato	-
0006	Bright Piano	Portamento	-	Vibrato	-
0007	Upright Piano	Portamento	-	Vibrato	-
0008	Concert Mono	Portamento	-	Vibrato	-
0009	Honky-tonk	Portamento	-	Vibrato	-
0010	Pure Vintage EP1	Portamento	-	Vibrato	-
0011	Pure Vintage EP2	Portamento	-	Vibrato	-
0012	Pure Wurly	Portamento	-	Vibrato	-
0013	Pure Vintage EP3	Portamento	-	Vibrato	-
0014	Tined EP1	Portamento	-	Vibrato	-
0015	Tined EP2	Portamento	-	Vibrato	-
0016	Old Hammer EP	Portamento	-	Vibrato	-
0017	Dyno Piano	Portamento	-	Vibrato	-
0018	Clav CB Flat	Portamento	-	Vibrato	-
0019	Clav CA Flat	Portamento	-	Vibrato	-
0020	Clav CB Medium	Portamento	-	Vibrato	-
0021	Clav CA Medium	Portamento	-	Vibrato	-
0022	Clav CB Brillia	Portamento	-	Vibrato	-
0023	Clav CA Brillia	Portamento	-	Vibrato	-
0024	Clav CB Combo	Portamento	-	Vibrato	-
0025	Clav CA Combo	Portamento	-	Vibrato	-
0026	Vibraphone	Portamento	Tremolo Speed	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0027	Marimba	Portamento	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0028	TW Organ	-	-	-	-
0029	French Accordion	Portamento	-	Dynamics	-
0030	Italian Accordion	Portamento	-	Dynamics	-
0031	Harmonica	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0032	Bandoneon	Portamento	-	Dynamics	-
0033	Nylon Guitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0034	Flamenco Guitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0035	SteelStr Guitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0036	Acoustic Bass	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0037	Fingered Bass	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0038	Fingered Bass 2	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0039	Picked Bass	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0040	Picked Bass 2	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0041	Fretless Bass	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0042	Violin	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0043	Violin 2	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0044	Viola	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0045	Cello	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0046	Cello 2	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0047	Contrabass	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0048	Harp	Portamento	-	Vibrato	Vibrato

SuperNATURAL Acoustic Tone	CC16	CC17	CC18	CC19	CC80	CC81	CC82	CC83
0049 Timpani	-	Roll Speed	Mute (*4)	-	Flam	Accent Roll	-	-
0050 Strings	-	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	Fall
0051 Trumpet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0052 Flugel Horn	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0053 Trombone	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0054 Trombone 2	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0055 Bass Trombone	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0056 Mute Trumpet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0057 French Horn	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0058 Soprano Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0059 Alto Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0060 Tenor Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0061 Baritone Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0062 Oboe	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0063 English Horn	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0064 Bassoon	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0065 Clarinet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0066 Bass Clarinet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0067 Piccolo	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0068 Flute	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0069 Flute2	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0070 Pan Flute	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Flutter	-	-
0071 Shakuhachi	Noise Level	-	Growl Sens	-	Staccato	Ornament	-	-
0072 Ryuteki	Noise Level	-	Growl Sens	-	Staccato	Ornament	-	-
0073 Sitar	Resonance Level	-	-	-	Tambura (*10)	-	-	-
0074 Uilleann Pipes	-	-	-	-	Drone (*10)	Ornament	-	-
0075 Erhu	Noise Level	-	-	-	Staccato	Ornament	-	-
0076 Sarangi	Resonance Level	-	-	-	Tambura (*10)	-	-	-
0077 Steel Drums	Resonance Level	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Mute	-	-	-
0078 APS Vibraphone	Mallet Hardness	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Dead Stroke	Tremolo Sw	-	-
0079 APS Marimba	Mallet Hardness	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Dead Stroke	-	-	-
0080 APS Accordion	Noise Level	-	-	Bend Mode (*6)	-	-	-	-
0081 APS Harmonica	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*7)	-	-	-	-
0082 APS Bandoneon	Noise Level	-	-	Bend Mode (*6)	-	-	-	-
0083 APS Nylon Guitar	-	Strum Speed	-	Strum Mode	Mute	Harmonics	-	-
0084 APS SteelStr Gt.	-	Strum Speed	-	Strum Mode	Mute	Harmonics	-	-
0085 APS Acoustic Bs.	-	-	-	-	Staccato	Harmonics	-	-
0086 APS Fingered Bs.	-	-	-	-	Slap	Harmonics	-	-
0087 APS Picked Bass	-	-	-	-	Bridge Mute	Harmonics	-	-
0088 APS Fretless Bs.	-	-	-	-	Staccato	Harmonics	-	-
0089 APS Violin	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0090 APS Viola	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0091 APS Cello	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0092 APS Contrabass	Noise Level	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	-
0093 APS Harp	-	-	Mute (*5)	Glissando Mode	Nail	-	-	-
0094 APS Timpani	-	Roll Speed	Mute (*4)	-	Flam	Accent Roll	-	-
0095 APS Strings	-	-	-	-	Staccato	Pizzicato	Tremolo	Fall
0096 APS Trumpet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0097 APS Trombone	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0098 APS Mute Trumpet	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0099 APS French Horn	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	-	-	-
0100 APS Soprano Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0101 APS Alto Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0102 APS Tenor Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-
0103 APS Baritone Sax	Noise Level	-	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Fall	-	-



SuperNATURAL Acoustic Tone		CC65	CC76	CC01 (System Control 1 Source) *1	AFTERTOUCHE (System Control 2 Source) *2
0049	Timpani	-	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0050	Strings	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Level
0051	Trumpet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0052	Flugel Horn	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0053	Trombone	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0054	Trombone 2	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0055	Bass Trombone	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0056	Mute Trumpet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0057	French Horn	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0058	Soprano Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0059	Alto Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0060	Tenor Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0061	Baritone Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0062	Oboe	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0063	English Horn	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0064	Bassoon	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0065	Clarinet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0066	Bass Clarinet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0067	Piccolo	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0068	Flute	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0069	Flute2	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0070	Pan Flute	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0071	Shakuhachi	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0072	Ryuteki	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0073	Sitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0074	Uilleann Pipes	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0075	Erhu	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0076	Sarangi	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0077	Steel Drums	Portamento	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0078	APS Vibraphone	Portamento	Tremolo Speed	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0079	APS Marimba	Portamento	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0080	APS Accordion	Portamento	-	Dynamics	-
0081	APS Harmonica	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0082	APS Bandoneon	Portamento	-	Dynamics	-
0083	APS Nylon Guitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0084	APS SteelStr Gt.	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0085	APS Acoustic Bs.	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0086	APS Fingered Bs.	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0087	APS Picked Bass	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0088	APS Fretless Bs.	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0089	APS Violin	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0090	APS Viola	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0091	APS Cello	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0092	APS Contrabass	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0093	APS Harp	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0094	APS Timpani	-	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-
0095	APS Strings	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Level
0096	APS Trumpet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0097	APS Trombone	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0098	APS Mute Trumpet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0099	APS French Horn	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0100	APS Soprano Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0101	APS Alto Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0102	APS Tenor Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0103	APS Baritone Sax	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato

SuperNATURAL Acoustic Tone		CC16	CC17	CC18	CC19	CC80	CC81	CC82	CC83
0104	APS Oboe	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0105	APS English Horn	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0106	APS Bassoon	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0107	APS Clarinet	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0108	APS Piccolo	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0109	APS Flute	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	--	--	--
0110	APS Pan Flute	Noise Level	--	Growl Sens	Bend Mode (*8)	Staccato	Flutter	--	--
0111	APS Shakuhachi	Noise Level	--	Growl Sens	--	Staccato	Ornament	--	--
0112	APS Ryuteki	Noise Level	--	Growl Sens	--	Staccato	Ornament	--	--
0113	APS Sitar	Resonance Level	--	--	--	Tambura (*10)	--	--	--
0114	APS Uilleann Pipe	--	--	--	--	Drone (*10)	Ornament	--	--
0115	APS Erhu	Noise Level	--	--	--	Staccato	Ornament	--	--
0116	APS Sarangi	Resonance Level	--	--	--	Tambura (*10)	--	--	--
0117	APS Steel Drums	Resonance Level	Roll Speed	Mute (*4)	Bend Mode (*9)	Mute	--	--	--

SuperNATURAL Acoustic Tone		CC65	CC76	CC01 (System Control 1 Source) *1	AFTERTOUC (System Control 2 Source) *2
0104	APS Oboe	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0105	APS English Horn	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0106	APS Bassoon	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0107	APS Clarinet	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0108	APS Piccolo	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0109	APS Flute	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0110	APS Pan Flute	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0111	APS Shakuhachi	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0112	APS Ryuteki	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0113	APS Sitar	Portamento	-	Vibrato	Vibrato
0114	APS Uilleann Pipe	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0115	APS Erhu	Portamento	-	Dynamics+Vibrato	Vibrato
0116	APS Sarangi	Portamento	-	Dynamics	Vibrato
0117	APS Steel Drums	Portamento	-	Roll Sw+Dynamics (*3)	-

\*1 System Control 1 Source 的设置被使用。出厂设置时，设定为 CC01。

\*2 System Control 2 Source 的设置被使用。出厂设置时，设定为 AFTERTOUC。

\*3 忽略 System Control 1 Source 的设置，它可以始终被 CC01 控制。

\*4 Mute: 模拟用手或琴槌停止乐器颤动（发声）的技术。值越高，产生的制音效果越强。

\*5 Mute: 模拟用手停止琴弦颤动（发声）的技术。

\*6 Bend Mode: 如果 Bend Range（弯音范围）没有设置为 Tone，当 Bend Mode（CC19）为 ON（开启）时操作弯音轮将产生柔和的颤音效果。如果您想在颤音效果和传统的音高改变之间切换时请使用此设置。

\*7 Bend Mode: 如果 Bend Range（弯音范围）没有设置为 Tone，当 Bend Mode（CC19）为 ON（开启）时操作弯音轮将模拟双手包住乐器产生的哇音效果。如果您想在哇音效果和传统的音高改变之间切换时请使用此设置。

\*8 Bend Mode: 如果 Bend Range（弯音范围）没有设置为 Tone，当 Bend Mode（CC19）为 ON（开启）时操作弯音轮将产生断续的音高改变。如果您想在断续的音高改变和传统的音高改变之间切换时请使用此设置。

\*9 Bend Mode: 如果 Bend Range（弯音范围）没有设置为 Tone，当 Bend Mode（CC19）为 ON（开启）时操作弯音轮将产生滑音效果。如果您想在滑音演奏和传统的音高改变之间切换时请使用此设置。



\*10 相应的技术产生相应的声音。



关于音符

有些参数（例如 **Rate** 比率或 **Delay Time** 延迟时间）可以根据音符时值设置。  
如果 **Rate** 比率被设定为音符时值，则调制将被与速度同步。

音符：

	64 分音符三连音		六十四分音符		三十二分音符三连音		三十二分音符
	十六分音符三连音		附点三十二分音符		十六分音符		八分音符三连音
	附点十六分音符		八分音符		四分音符三连音		附点八分音符
	四分音符		二分音符三连音		附点四分音符		二分音符
	全音符三连音		附点二分音符		全音符		倍全音符三连音
	附点全音符		倍全音符		四个全音符		八个全音符
	十二个全音符		十六个全音符				

NOTE!

- 如果 **Rate**（比率）的参数被设定为一个音符时值分配为一个 **MFX CONTROL** 目标，您不能使用 **MFX CONTROL** 改变该参数。
- 如果将延迟时间设定为一个音符时值，超过一定长度减慢速度将不会改变延迟时间。这是因为延迟时间有上限；如果延迟时间设定为音符时值，并且您减慢速度直到达到上限，延迟时间不能进一步改变。将延迟时间设置为一个数值时此上限是可以被设定的最大值。
- 可选择的音符时值类型（范围）将取决于参数的变化。



# Roland



**上海乐兰电子有限公司**  
ROLAND SHANGHAI ELECTRONICS CO.,LTD

欢迎访问我们的网站：[www.roland.com.cn](http://www.roland.com.cn)

上海乐兰电子有限公司  
上海市杨浦区平凉路1500号5F  
电话：( 021 ) 55800800  
传真：( 021 ) 65727999

编号：RSHM-2055

上海乐兰电子有限公司北京分公司  
北京市朝阳区西大望路63号 阳光财富大厦3层  
电话：( 010 ) 59600777  
传真：( 010 ) 59602548



\* 5 1 0 0 0 2 7 8 7 3 - 0 1 \*