

MRX Designer

用户指南

本用户指南介绍了“MRX Designer”，它是“MTX-MRX Editor” Windows 应用程序的一部分，通过它可对 MRX7-D 进行设置（下文中称为 MRX）。

有关不属于 MRX Designer 的 MTX-MRX Editor 主题的介绍，请参考“MTX-MRX Editor 用户指南”。

在本用户指南中，<> 表示计算机键盘上的键。<Shift> 表示 Shift 键。

请注意这些重要事项

- 本软件 and 用户指南的所有版权均归 Yamaha 公司所有。
- 禁止未经授权复制或修改本软件或用户指南的整体或部分。
- 请注意，本用户指南中包括的所有屏幕截图用于介绍操作，可能与实际画面有所不同。
- 本软件并非为在 Windows 10 中使用触摸式面板操作而开发，因此我们不保证它能通过触摸式面板操作。
- Dante 和 Dante Controller 是 Audinate Corporation 的注册商标。
- Windows 是微软公司在美国及其他国家的注册商标。
- iPad 是 Apple Inc. 在美国和其它国家注册的商标。
- 本档中出现的其他公司名称和名称均为其相应所有者的商标和注册商标。
- 软件如有更新，恕不另行通知。
- 为便于您理解使用说明书的内容，本公司已经依据国家的相关标准尽可能的将其中的英文表述部分翻译成中文。但是，由于专业性、通用性及特殊性，仍有部分内容仅以原文形式予以记载。如您有任何问题，烦请随时与本公司客服联系（热线：400-051-7700）。

目录

MRX Designer 概述	6
画面结构	7
MRX Designer 的基本操作	9
菜单栏	12
工具按钮	17
快捷键	19
设计单	20
<input type="checkbox"/> 布置组件	20
<input type="checkbox"/> 选择多个组件、端口或电线	21
<input type="checkbox"/> 连接端口	23
<input type="checkbox"/> 追踪信号路径	24
<input type="checkbox"/> 复制输入端口名称	25
<input type="checkbox"/> 关于 [Unbundle Wires]（松开电线）	26
<input type="checkbox"/> YDIF 处理	27
<input type="checkbox"/> 复制组件	28
“Parameter Sets” 区域	29
<input type="checkbox"/> “Preset” 对话框	32
<input type="checkbox"/> “New Snapshot Group” 对话框	36
“Parameter Link Group” 区域	37
<input type="checkbox"/> Link Master 编辑器	38
“Gang Edit Group”（联动编辑组）区域	39
“Properties” 区域	41
组件和组件编辑器	42
<input type="checkbox"/> 编辑参数	43
旋钮	43
滑杆	43
按钮	43
<input type="checkbox"/> 声学回响消除器（AEC）	45
<input type="checkbox"/> 环境噪声补偿器（ANC）	47
<input type="checkbox"/> “Ambient Noise Compensator” 编辑器	48
<input type="checkbox"/> Audio Detector（音频检测器）	50
<input type="checkbox"/> “Audio Detector” 编辑器	50
<input type="checkbox"/> 自动增益控制器（AGC）	51
<input type="checkbox"/> “Auto Gain Controller” 编辑器	51

□ 组合器	53
“Room Combiner” 编辑器 / “Room Combiner plus Automixer” 编辑器	56
组合器参数设置窗口 (Room Combiner)	57
组合器参数设置窗口 (Room Combiner plus Automixer)	58
Dugan Automixer 窗口 (Room Combiner plus Automixer)	59
□ 延时	60
“Delay” 组件编辑器	60
□ 动态处理	61
“Compressor” 组件编辑器	61
“Ducker” 组件编辑器	63
“Gate” 组件编辑器	65
“Limiter” 组件编辑器	67
“Paging Ducker” 组件编辑器	69
□ 效果	71
“Effect” 组件编辑器	71
□ EQ	72
“GEQ” 组件编辑器	72
“PEQ” 组件编辑器	74
□ 推子	76
“Fader” 组件编辑器	76
□ 反馈抑制器	77
“Notch FBS” 组件编辑器	77
对 FIXED 类型执行 FBS 检测	78
“Pitch Shift FBS” 组件编辑器	79
□ 滤波器	80
“BPF” 组件编辑器	81
“HPF” 组件编辑器	82
“LPF” 组件编辑器	83
□ 输入 / 输出	84
“ANALOG IN” 编辑器	84
“STEREO IN” 编辑器	85
“YDIF IN” 编辑器	85
“SLOT IN” 编辑器	86
“ANALOG OUT” 编辑器	86
“DANTE OUT” 编辑器	87
“SLOT OUT” 编辑器	88
□ 电平表	89
“Meter” 组件编辑器	89
□ 调音台	90
“Dugan Automixer” 组件编辑器	90
“Delay Matrix” 组件编辑器 / “Matrix Mixer” 组件编辑器	94
“Delay Matrix” 参数设置窗口 / “Matrix Mixer” 参数设置窗口	95
□ 振荡器	97
“Oscillator” 组件编辑器	97

□ 寻呼	98
“Paging” 组件编辑器	99
“Zone Group” (区域组) 窗口	101
□ 极性	102
“Polarity” 组件编辑器	102
□ 瑞丽通控制	102
“Revolabs Control” (瑞丽通控制) 编辑器	103
□ 路由器	104
“Router” 组件编辑器	104
□ 源选择按钮	105
“Source Selector” 组件编辑器	105
□ 扬声器处理器	106
“Speaker Processor” 组件编辑器	106
“CROSSOVER” 参数设置窗口	108
“LIMITER” 参数设置窗口	109
□ Speech Privacy	110
“Speech Privacy” 组件编辑器	111
□ 文本	111
□ 发送器 / 接收器	112
□ 用户定义模块	114
对话框和应用程序	118
□ “Print” 对话框	118
□ “Install Speech Privacy File” 对话框	119
□ “File Transfer” 应用程序	121
□ “PGM1 Label Creator” 应用程序	122
□ “Compile” 对话框	122
□ “Snapshot Group” 对话框	123
□ “Remote Control Setup List” 对话框	124
□ “External Events” 对话框	129
□ “GPI” 对话框	129
□ “Digital Control Panel” 对话框 / “Wireless DCP” 对话框 / “MCP1” 对话框	129
□ “PGM1/PGX1” 对话框	130
□ “Port Name” 对话框	130
“Settings” 对话框中的设定列表	131
□ 数字控制面板 /Wireless DCP/MCP1	131
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter]	131
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter Sets] (仅限开关)	134
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Source Select] (DCP/Wireless DCP)	135
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Source Select] (MCP1)	139
□ GPI 输入 /GPI 输出	140
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter]	140
如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter Sets] (仅限输入)	140

上下文菜单	141
□ 组件	141
□ 用户定义模块	142
□ 组件编辑器 / 参数设置窗口	143
□ 组件端口	143
□ 电线	143
□ 设计单	144
□ “Parameter Sets”（参数设定）区域	144
□ “Parameter Link Group”（参数链接组）区域	144
□ “Gang Edit Group”（联动编辑组）区域	145
□ “Parameters”（参数）区域	145
故障排除	146

MRX Designer 概述

MRX 是一个可自由配置的处理单元，通过它可根据需要布置组件，从而自如设计系统。

可从 DCP、Wireless DCP 或 MCP1 等外接控制器操作 MRX。

使用 PGM1 可构建寻呼系统。

MRX Designer 是专门用于配置 MRX 的软件。

在 MRX Designer 中，您的工作流程包括在**设计单**中随意布置**组件**，然后**编译**结果。

之后，在与 MRX 设备通信中，将使用**组件编辑器**编辑参数。

参数以**快照**的形式存储 / 调用。

可对想要存储 / 调用的多个参数进行分组（**参数设定**），每个参数设定可存储十组参数值作为快照。

快照可注册在**预置**中，并与 MTX、XMV 和 DCP 等设备一起被调用。一个预置中可注册多个快照（**快照组**）。也可从遥控控制器中调用快照和快照组。

您还可以链接多个参数（**参数链接组**）。

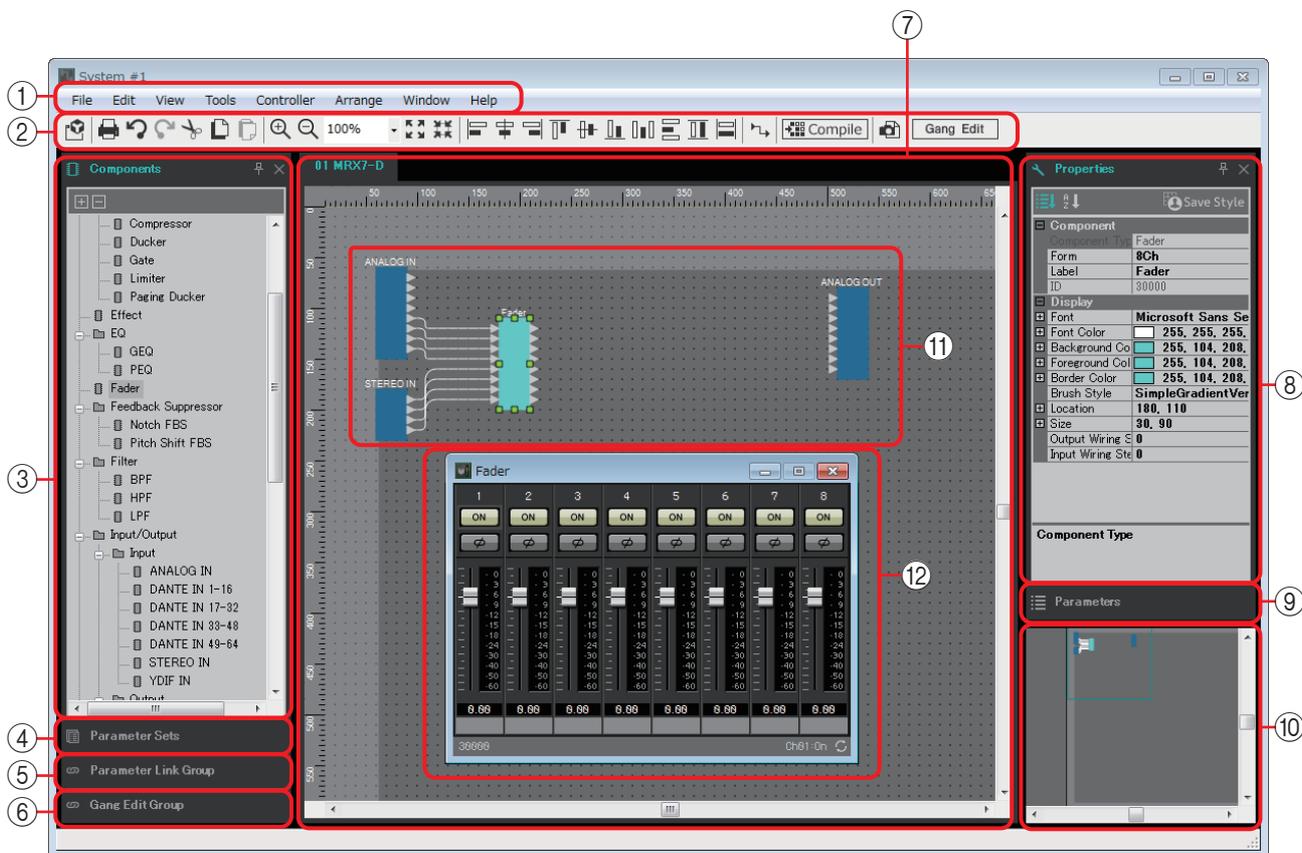
组件可关联（**联动编辑组**）。

组件的初始值以及指定组件之间接线的数据可作为**用户伴奏**保存在计算机上。通过保存用户伴奏，就不必在每次布置组件时更改设置。用户伴奏也可转移至另一台计算机。

组件以及组件之间的电线可作为**用户定义模块**封装。通过将多个组件封装为单个模块，可以使样式单更加清楚，或复制模块为其他通道轻松创建相同功能。通过对单个模块指定“View Only”（仅查看）模式或“Protect”（保护）模式，您可以在执行“Protect User Defined Block”时保护模块。

画面结构

MRX Designer 包括“菜单栏”、“工具按钮”、“组件区域”、“参数设定区域”、“参数链接组区域”、“设计单”、“属性区域”、“参数区域”和“鸟瞰视图”。



每个区域的右上角都有一个“”符号；当您单击该符号时，该区域会变成一个图标，置于画面的左侧或右侧，使设计单占据画面更多空间。当您光标置于该图标上时，该区域会临时展开。若想再次在其固定位置浏览图标化的区域，将光标移至图标上，并单击出现的“”图标。

将光标置于设计单和一个区域之间的边框上时，光标会改变形状，允许您通过拖动来改变该区域的宽度。

① 菜单栏

可在此处找到 MTX Editor 中可执行的命令，命令按类别分组。
单击此处查看命令列表。（第 12 页）

② 工具按钮

此处提供常用功能的按钮。（第 17 页）

③ “Components”（组件）区域

该区域列出可在 MRX 上使用的组件。若想使用一个组件，将其拖放到设计单上；该组件将作为一项功能安装在 MRX 上。
有关组件安排的详细说明，请参见“[布置组件](#)”。

④ “Parameter Sets”（参数设定）区域

在该画面中，可为各系统创建参数设定，并存储或调用快照。从设计单调用组件编辑器。在按住 <Ctrl> 键的同时，将您想要注册的参数拖放到“Parameter Sets”区域中参数设定名称上；这样，参数就注册在参数设定中了。也可在该区域中创建快照。（第 29 页）

⑤ “Parameter Link Group”（参数链接组）区域

在该画面中，可为各系统创建参数链接组。从设计单调用组件编辑器。在按住 <Ctrl> 键的同时，将您想要注册的参数拖放到“Parameter Link Group”区域中参数链接组名称上；这样，参数就注册在参数链接组中了。（第 37 页）

⑥ “Gang Edit Group”（联动编辑组）区域

该画面可为各系统创建联动编辑组。在设计单中，按住 <Ctrl> 键，将组件拖放至“Gang Edit Group”（联动编辑组）区域中的组名上，以将其注册为联动编辑组的目标。（第 39 页）

⑦ 设计单

在该区域中，可布置和连接组件。为各 MRX 布置和连接组件。（第 20 页）

⑧ “Properties”（属性）区域

在该区域中，可浏览并编辑所单击的组件、部分或背景的信息。（第 41 页）

⑨ “Parameters”（参数）区域

该区域列出了置于设计单中的组件的参数。在该区域中，可打开组件编辑器，或通过拖放操作，在参数设定、参数链接组、远程控制设置列表、GPI 对话框、“Digital Control Panel”对话框或“Wireless DCP”对话框中注册参数或组件。

⑩ 鸟瞰视图

显示设计单的概览。绿色边框围绕的区域显示在设计单中。拖动边框可移动设计单中显示的区域。当四个角处显示 ↔ 图标时，可通过拖动图标改变边框大小；设计单的显示区域也会相应改变。若要放大 / 缩小鸟瞰视图本身，按住 <Ctrl> 键并滚动鼠标滑轮。

如果将光标置于鸟瞰视图和“Parameters”区域之间的边框上，光标会改变形状，您可以通过拖动来改变视图的高度。

⑪ 组件

这是用于音频处理或音频输入 / 输出的模块。要打开组件编辑器，双击或右键单击并选择 [Open Component Editor]（打开组件编辑器）。（第 42 页）

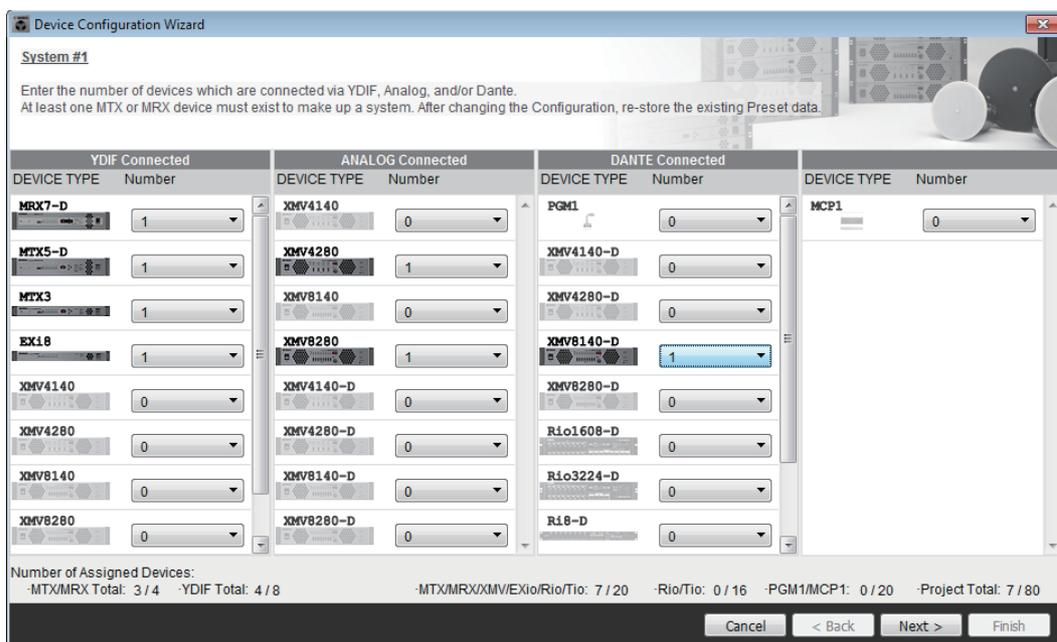
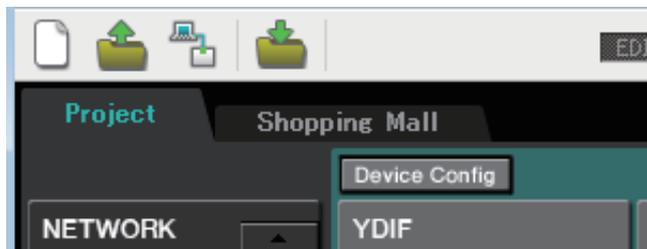
⑫ 组件编辑器

通过此弹出式窗口，您可编辑组件的参数。（第 42 页）

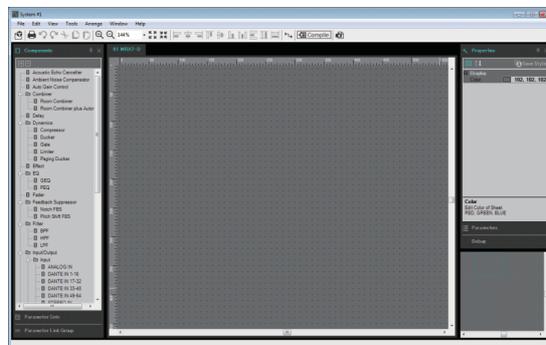
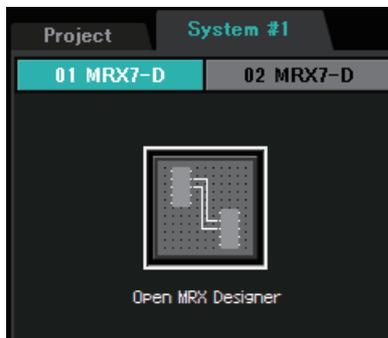
MRX Designer 的基本操作

下面介绍 MRX Designer 的基本工作流程。

1. 在“Device Configuration Wizard”（设备配置向导）中注册 MRX。
单击 [Device Config]（设备配置）按钮等时，会出现“Device Configuration Wizard”。根据需要注册其他设备。



2. 在系统画面上，选择 MRX7-D。
3. 单击“Open MRX Designer”（打开 MRX Designer）按钮。
MRX Designer 窗口打开。

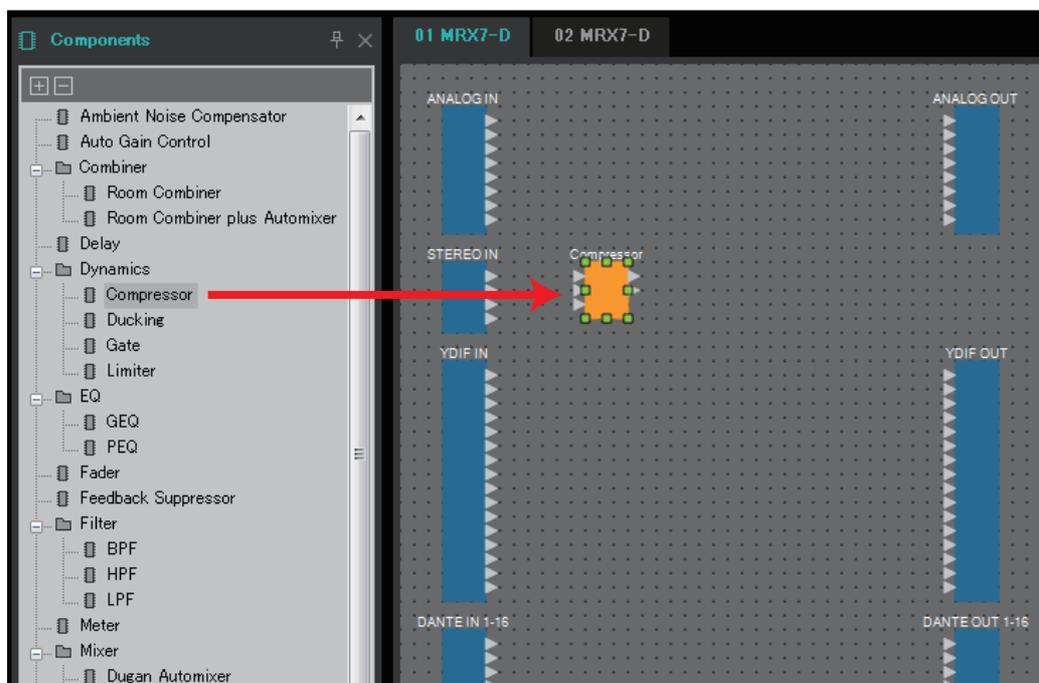


4. 从左侧的“Components”区域，将想要使用的组件拖放到设计单。

如果拖动具有多个备选项（如通道）的组件，则会显示备选项；选择您想要使用的备选项。

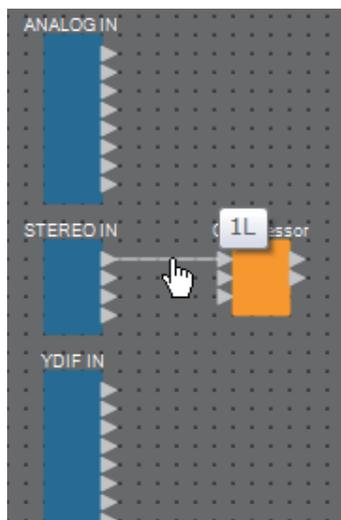
注

- 在“Components”区域双击一个组件，可选择 Stamp 模式；在该模式中，每次您单击设计单，就会连续布置组件。要取消 Stamp 模式，按 <Esc> 键或单击列表中的任何组件。
- MRX 的输入/输出插孔并非处于默认状态。放置左侧“Component”（组件）区域中的“Input/Output”（输入/输出）中想要使用的端口。

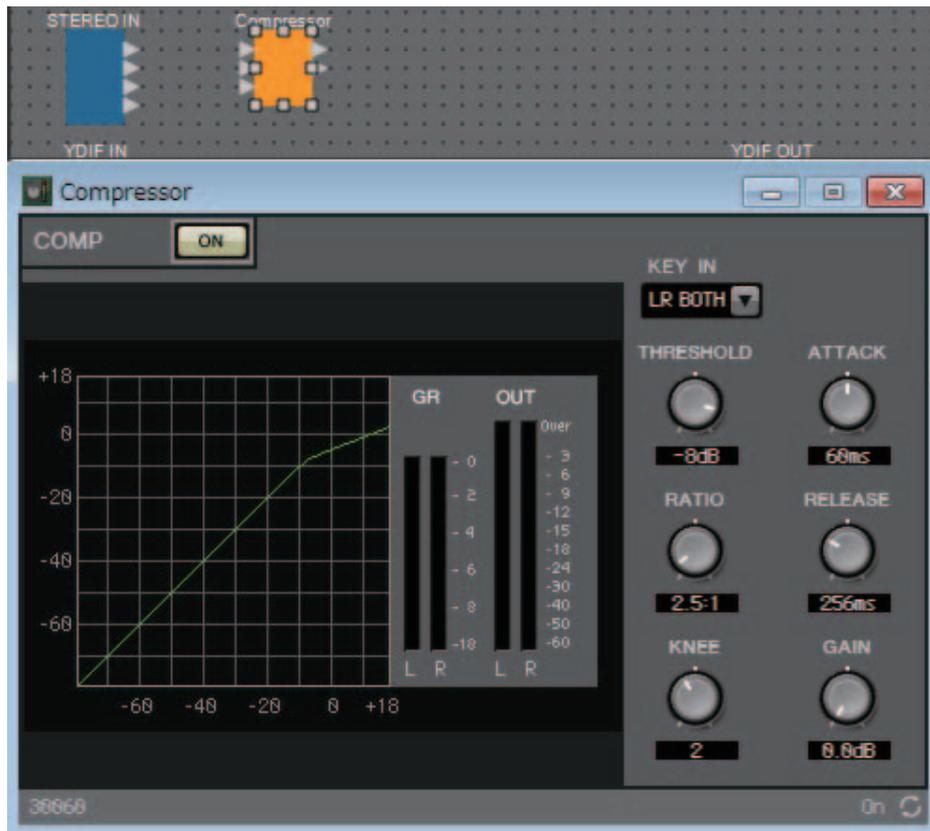


5. 若要建立连接，将一个组件的 ► 拖放到另一个组件的 ◀ 上。

有关详细说明，请参见[连接端口](#)。



6. 双击组件，或者右键单击组件并选择“Open Component Editor”；组件编辑器打开，您可以操作参数。



7. 在进行必要的设置之后，单击“Compile”按钮检查组件的位置和连接是否有任何问题。



可事先使用 MRX Designer 执行以上步骤。

若要与其它设备建立连接，可使用 MTX-MRX Editor 的“EXT.I/O”画面。详见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

使 MTX/MRX 系统联网，然后进行详细的参数设置。

菜单栏

可在此处找到 MTX Editor 中可执行的命令，命令按类别分组。

单击此处查看命令列表。

菜单	命令	概述	出现的对话框或窗口
[File]	[Save]	保存 MTX-MRX Editor 项目文件（覆盖之前版本的文件）。初次保存时，将出现“Save File”对话框；请对文件指定名称并保存。	“Save File”对话框
	[Save with Style] (带有样式保存)	保存包括用户样式在内的 MTX-MRX Editor 项目文件。即使在其他计算机上打开此项目文件，也不会自动导入用户样式。如果想要导入，请打开项目文件，然后执行 [Import Style from Project File] (从项目文件导入样式)。	“Save File”对话框
	[Export Style] (导出伴奏)	保存在计算机上的用户伴奏可导出为文件（文件扩展名 .mrxs）。	“Export Style”对话框
	[Import Style] (导入伴奏)	可将导出的用户伴奏导入计算机。	“Import Style”对话框
	[Import Style from Project File] (从项目文件导入样式)	从包含用户样式的项目文件，将用户样式导入计算机。	—
	[Reset Style to Factory Default] (将样式复位至出厂默认值)	将用户样式初始化为安装后的状态。	—
	[Print] (打印)	显示打印机设置和设计单的打印预览。	“Print”对话框
	[Install Speech Privacy File] (安装 Speech Privacy 文件)	可将由 Speech Privacy 组件播放的环境音传输至 MRX。	“Install Speech Privacy File”对话框
	[FileTransfer] (文件传送)	启动“FileTransfer”应用程序在相同网络中将 .rcsl 文件等传送到 iPad (安装有 ProVisionaire Touch (V1.2 或更高版本))。在某些情况下，启动应用程序之前可能会出现“Network Setup”对话框；如果出现，请选择连接到包括 iPad 的网络的适配器。	“File Transfer”应用程序
	[PGM1 Label Creator] (PGM1 标签创建器)	启动“PGM1 Label Creator”应用程序以创建 PGM1/PGX1 的标签。	“PGM1 Label Creator”应用程序

菜单	命令	概述	出现的对话框或窗口
[Edit] (编辑)	[Undo] (撤销)	取消上一个操作。 ^{*1}	—
	[Redo] (恢复)	重新执行 [Undo] 取消的操作。 ^{*1}	—
	[Cut] (剪切)	将所选项目移动至拷贝缓存。	—
	[Copy] (拷贝)	将所选项目拷贝至复制缓存。	—
	[Paste] (粘贴)	从拷贝缓存粘贴项目。	—
	[Paste Parameters] (粘贴参数)	将复制缓存中组件的参数覆盖写入 (拷贝) 到所选组件。	—
	[Paste to User Defined Block] (粘贴到用户定义模块)	将项目从拷贝缓存粘贴到所选用户定义模块。	—
	[Delete] (删除)	删除所选组件或电线。	—
	[Duplicate] (复制)	复制所选组件和电线。	—
	[Select All] (选择全部)	选择设计单中的所有组件和电线。 如果想要选择用户定义模块的内容, 请选择用户定义模块, 然后选择 [Select All] (选择全部)。	—
	[Select All Wires] (选择全部电线)	选择设计单中的所有电线。 如果想要选择用户定义模块的内容, 请选择用户定义模块, 然后选择 [Select All Wires] (选择全部电线)。	—
	[Create User Defined Block] (创建用户定义模块)	将所选组件作为用户定义模块封装。	—
	[Unpack User Defined Block] (拆封用户定义模块)	将所选的用户定义模块的组件拆封到设计单上。	—
	[Unbundle Wires] (松开电线)	以均等间隔分开显示连接到所选组件或用户定义模块的电线。	—
	[Bundle Wires] (捆绑电线)	重叠显示连接到所选组件或用户定义模块的电线。	—
[Protect User Defined Block] (保护用户定义模块)	保护或取消保护 [Lock Mode] 设定为“View Only”或“Protect”的用户定义模块。	“Protect User Defined Block”对话框 或 “Unprotect User Defined Block”窗口	

菜单	命令	概述	出现的对话框或窗口
[View] (查看)	[Components] (组件)	如果该项目有勾选标记, 则会显示相应的区域。	—
	[Parameter Sets] (参数设定)		—
	[Parameter Link Group] (参数链接组)		—
	[Gang Edit Group] (联动编辑组)		—
	[Properties] (属性)		—
	[Parameters] (参数)		—
	[Bird's Eye View] (鸟瞰视图)	选择鸟瞰视图显示类型。 [Floating] (浮动): 在独立于 MRX Designer 之外的单独窗口中显示鸟瞰视图。 [Docking] (固定): 在 MRX Designer 右下角显示鸟瞰视图。 [Hide] (隐藏) : 隐藏鸟瞰视图。	—
	[Zoom In] (放大)	放大设计单中的画面。	—
	[Zoom Out] (缩小)	缩小设计单中的画面。	—
	[Zoom to 100%] (缩放为 100%)	将设计单的画面缩放比例设为 100%	—
	[Zoom to Fit] (缩放为适当大小)	调整缩放比例, 使设计单可以显示所有布置的组件。	—
[Print Aria] (打印区域)	在设计单上, 显示“Print”对话框中指定的纸张尺寸。设计单的 (x,y)=(0,0) 为纸张左上方。	—	
[Tools] (工具)	[Compile] (编译)	分析所选 MTX/MRX 系统中组件的布局和接线, 查看是否存在任何问题。	“Compile”对话框
	[Snapshot Group] (快照组)	指定快照组。	“Snapshot Group”对话框
	[Remote Control Setup List] (远程控制设置列表)	注册将从遥控控制器控制的参数。	“Remote Control Setup List”对话框
	[Peak Hold] (峰值保持)	如果勾选了 ON, 则所分配组件的电平表将保持最大值。 如果选择 Reset (复位), 则保持的最大值将重置。	—
	[Trace Signal Path] (追踪信号路径)	如果在勾选此项时选择端口或电线, 将从所选项目开始对输出和输入追踪信号路径。	—
	[Duplicate Port Label] (复制端口标签)	如果在勾选此项时进行连接, 连接源的端口名称会复制到连接目的地端口。	—

菜单	命令	概述	出现的对话框或窗口
[Controller] (控制器)	[External Events]	可以配置发送的命令,以便通过 Dante 接口或 NETWORK 接口所连接的网络控制外围设备。有关详细说明,请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。	“External Events”对话框
	[GPI]	用于对 MRX 的 GPI 接口进行设置。详见“MTX-MRX Editor 用户指南”。	“GPI”对话框
	[Digital Control Panel]	用于对 DCP 进行设置。	“Digital Control Panel”对话框 / “Wireless DCP”对话框 / “MCP1”对话框
	[Wireless DCP]	用于对 Wireless DCP 进行设置。	“Port Name”对话框
	[MCP1]	用于对 MCP1 进行设置。	“MCP1”对话框
	[PGM1/PGX1]	用于对 PGM1/PGX1 进行设置。	“PGM1/PGX1”对话框
[Arrange] (排列)	[Align Left Sides] (对齐左侧)	使左侧与所选多个组件中最左边的组件对齐。	—
	[Align Horizontal Centers] (对齐水平中心)	使组件的中心与所选多个组件的水平中心对齐。	—
	[Align Right Sides] (对齐右侧)	使右侧与所选多个组件中最右边的组件对齐。	—
	[Align Tops] (对齐顶部)	使顶部与所选多个组件的最高处对齐。	—
	[Align Vertical Centers] (对齐垂直中心)	使组件的中心与所选多个组件的垂直中心对齐。	—
	[Align Bottoms] (对齐底部)	使底部与所选多个组件的最低处对齐。	—
	[Distribute Horizontally] (水平分配)	在水平方向均衡间隔所选组件。	—
	[Distribute Vertically] (垂直分配)	在垂直方向均衡间隔所选组件。	—
	[Same Heights] (相同高度)	对齐所选组件的高度。视端口数量而定,可能无法对齐高度。	—
	[Same Widths] (相同宽度)	对齐所选组件的宽度。视端口名称而定,可能无法对齐宽度。	—
	[Bring to Front] (置于顶层)	将所选组件或电线移动至前面。	—
	[Send to Back] (置于底层)	将所选组件或电线移动至后面。	—

菜单	命令	概述	出现的对话框或窗口
[Window] (窗口)	[Close All Editor Windows] (关闭所有编辑器窗口)	关闭所有组件编辑器和参数设置窗口。	—
	[Show All Editor Windows] (显示所有编辑器窗口)	在前台显示所有组件编辑器和参数设置窗口。	—
	[Hide All Editor Windows] (隐藏所有编辑器窗口)	隐藏所有组件编辑器和参数设置窗口。	—
	[Show MTX-MRX Editor] (显示 MTX-MRX Editor)	在前台显示 MTX-MRX Editor。	—
[Help] (帮助)	[Shortcut Keys] (快捷键)	显示快捷键列表。	“Shortcut keys” 窗口
	[Operation Manual] (操作说明书)	显示基本操作。	“Operation Manual” 窗口

*1. 在 [Properties] 区域中，您可以指定 [Undo]/[Redo] 命令要影响的操作：布置 / 移动 / 删除组件，或者创建 / 删除组件之间的电线。

工具按钮

提供 MRX Designer 中“Compile”和“Align Left Side”等常用命令的按钮。

按钮	命令	概述
	[Show MTX-MRX Editor] (显示 MTX-MRX Editor)	在前台显示“MTX-MRX Editor”。
	[Print] (打印)	打印设计单。
	[Undo] (撤销)	取消上一个操作。*1
	[Redo] (恢复)	重新执行 [Undo] 取消的操作。*1
	[Cut] (剪切)	将所选项目移动至拷贝缓存。
	[Copy] (拷贝)	将所选项目拷贝至复制缓存。
	[Paste] (粘贴)	将项目从拷贝缓存粘贴到所选位置。
	[Zoom In] (放大)	放大设计单中的画面。
	[Zoom Out] (缩小)	缩小设计单中的画面。
	--	显示设计单中当前缩放比例。单击 ▼ 可更改缩放比例。可单击数字显示区域并直接输入数值。
	[Zoom to 100%] (缩放为 100%)	将设计单的画面缩放比例设为 100%
	[Zoom to Fit] (缩放为适当大小)	调整缩放比例，使设计单可以显示所有布置的组件。
	[Align Left Sides] (对齐左侧)	使左侧与所选多个组件中最左边的组件对齐。
	[Align Horizontal Centers] (对齐水平中心)	使组件的中心与所选多个组件的水平中心对齐。
	[Align Right Sides] (对齐右侧)	使右侧与所选多个组件中最右边的组件对齐。
	[Align Tops] (对齐顶部)	使顶部与所选多个组件的最高处对齐。
	[Align Vertical Centers] (对齐垂直中心)	使组件的中心与所选多个组件的垂直中心对齐。
	[Align Bottoms] (对齐底部)	使底部与所选多个组件的最低处对齐。
	[Distribute Horizontally] (水平分配)	在水平方向均衡间隔所选组件。
	[Distribute Vertically] (垂直分配)	在垂直方向均衡间隔所选组件。
	[Same Heights] (相同高度)	对齐所选组件的高度。视端口数量而定，可能无法对齐高度。

按钮	命令	概述
	[Same Widths] (相同宽度)	对齐所选组件的宽度。视端口名称而定，可能无法对齐宽度。
	[Trace Signal Path] (追踪信号路径)	从所选端口或电线开始对输出和输入追踪信号路径。
	[Compile] (编译)	分析所选 MTX/MRX 系统中所包含 MRX 组件的布局和接线，确定是否存在任何问题。
	[Preset] (预设)	显示“Preset”对话框。该对话框与 MTX-MRX Editor 的“Preset”对话框相同。
	[Gang Edit] (联动编辑)	开 / 关联动编辑组的 [Active] (启用) 按钮。如果此按钮打开，当前所选联动编辑组的名称会显示在按钮右侧。

- *1. 在 [Properties] 区域中，您可以指定 [Undo]/[Redo] 命令要影响的操作：布置 / 移动 / 删除组件，或者创建 / 删除组件之间的电线。

快捷键

下面是在 MRX Designer 中可以使用的快捷键。

键位组合	操作
<↑> / <Ctrl>+<↑>	向上滚动设计单。 如果选择组件，将向上移动所选组件。
<↓> / <Ctrl>+<↓>	向下滚动设计单。 如果选择组件，将向下移动所选组件。
<←> / <Ctrl>+<←>	向左滚动设计单。 如果选择组件，将向左移动所选组件。
<→> / <Ctrl>+<→>	向右滚动设计单。 如果选择组件，将向右移动所选组件。
<Page Up>	向上滚动设计单。
<Page Down>	向下滚动设计单。
<Home>	移至最左侧组件。
<End>	移至最右侧组件。
<Ctrl> + <Home>	移至左上角的组件。
<Ctrl> + <End>	移至右下角的组件。
鼠标滚轮	向上 / 向下滚动设计单。
<Shift> + 鼠标滚轮	向左 / 向右滚动设计单。
<Ctrl> + 鼠标滚轮	放大 / 缩小设计单。
字母键和数字键	选择设计单中标签以相应字母 / 数字开头的组件。如果存在多个这样的组件，则会依次选择相应组件。选择与“Components”区域、“Parameter Sets”区域、“Parameter Link Group”区域或“Parameters”区域中首字母匹配的组件、参数或组。如果存在多个这样的组件，则会依次选择相应组件。
<Ctrl> + 单击	在设计单中，这样可以同时选择或取消选择多个组件或组件端口、电线或文本。 在“Parameters”区域，这样可以同时选择或取消选择多个组件或参数。
单击 → <Shift> + 单击	在“Parameters”区域，这样可以同时选择或取消选择多个组件或参数。
拖动鼠标光标	选择设计单中被矩形框完全包围的组件、组件端口、电线和文本。
<Ctrl> + 拖动鼠标光标	选择设计单中被矩形框完全或部分包围的组件、组件端口、电线和文本。
<Shift> + 拖动鼠标光标	选择设计单中被矩形框完全包围的组件的输入端口。
<Alt> + 拖动鼠标光标	选择设计单中被矩形框完全包围的组件的输出端口。
<Shift> + <Alt> + 拖动鼠标光标	选择设计单中被矩形框完全包围的组件的输入端口和输出端口。
在“Components”区域中双击组件	初始化 Stamp 模式。 在 Stamp 模式中，您每次单击都会在设计单中布置一个组件。
<Esc>	退出 Stamp 模式或编辑。
<Ctrl> + 将组件或文本拖放到设计单	复制组件或文本。
<Alt> + 单击参数	将参数设为标称值。
<Alt> + <F4>	关闭在前台的组件编辑器或参数设置窗口。
<F5>	开始同步，并联机。
<Ctrl> + <F5>	脱机。

设计单

在此可布置组件并使其相互连接。

在联机时，可以执行的主要操作就是参数设置。布置和连接组件等操作仅可在脱机状态下进行。

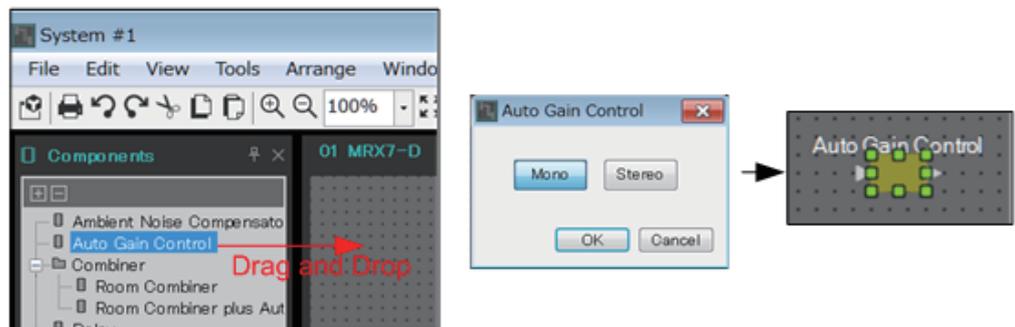
□ 布置组件

下面介绍如何在设计单中布置组件。

注 如果选择“Components”区域中的组件，按下字母键将选择首字母匹配的组件。

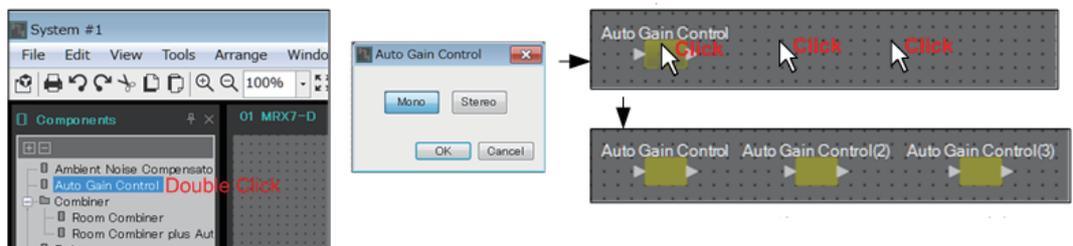
- 布置单个组件

将“Components”区域列表中的组件拖放到设计单。



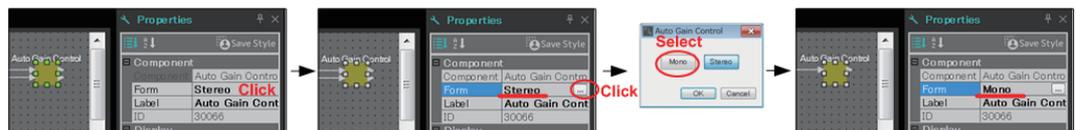
- 布置相同组件的多个实体

在“Components”区域双击一个组件，选择 Stamp 模式；在该模式中，每次您单击设计单，就会布置该组件。要取消 Stamp 模式，按 <Esc> 键或单击列表中的任何组件。



- 更改所布置组件的通道数量

在“Properties”区域中，单击属性 Form 字段；然后单击出现的 [...], 并选择所需的通道数量。如果未显示 [...], 则不可在相应组件上进行此更改。



□ 选择多个组件、端口或电线

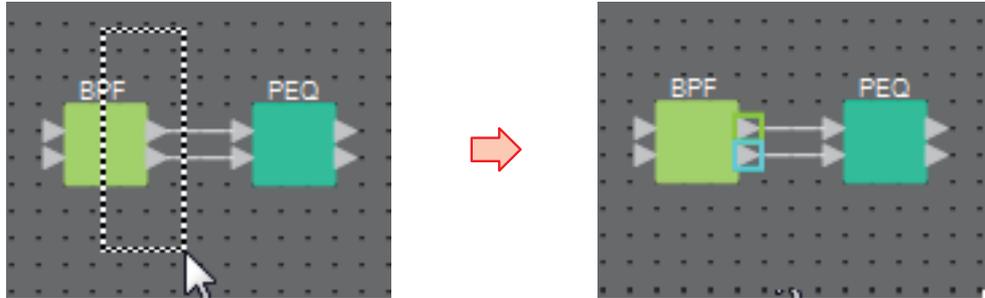
下面介绍如何选择设计单中布置的多个组件或者连接组件端口的多根电线。

- 使用鼠标光标完全包围对象

拖动鼠标光标，选择设计单中被矩形框完全包围的组件、组件端口、电线和文本。

注

如果选择包括扩展的用户定义模块，且开始拖动的位置在样式单上，则选择样式单上的对象。如果开始拖动的位置在用户定义模块上，则选择用户定义模块上的对象。

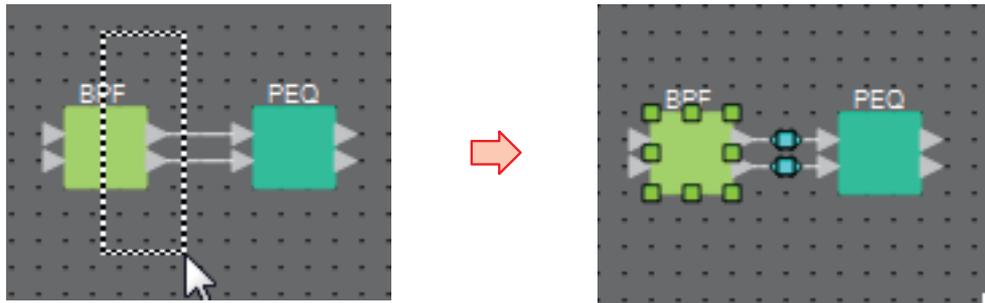


- 按住 <Ctrl> 键，并使用鼠标光标完全或部分包围对象

按住 <Ctrl> 键并拖动鼠标光标，选择设计单中被矩形框完全或部分包围的组件、组件端口、电线和文本。

注

如果选择包括扩展的用户定义模块，且开始拖动的位置在样式单上，则选择样式单和用户定义模块上的对象。如果开始拖动的位置在用户定义模块上，则选择用户定义模块上的对象。

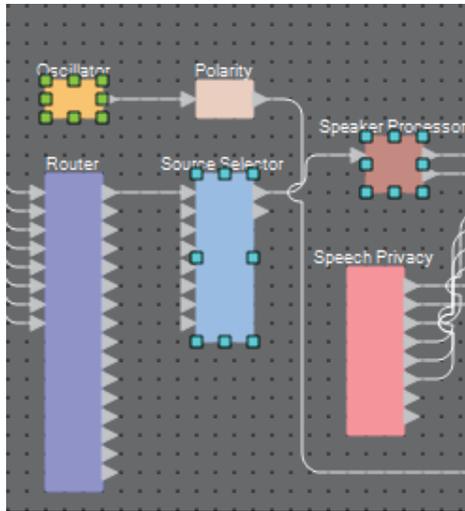


- 按住 <Ctrl> 键并单击对象

按住 <Ctrl> 键并单击想要选择的对象。

如果您按住 <Ctrl> 键并单击已经选中的对象，则会清除选择。当您已经包围并选择多个对象，然后想要取消选择其中一个所选对象时，这项操作非常方便。

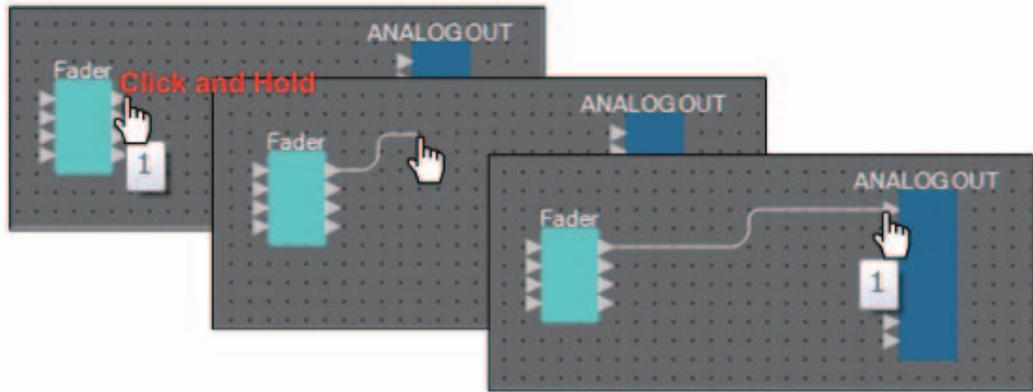
注 如果同时选择用户定义模块和样式单上的对象，将会有某些操作限制，例如：无法移动组件。



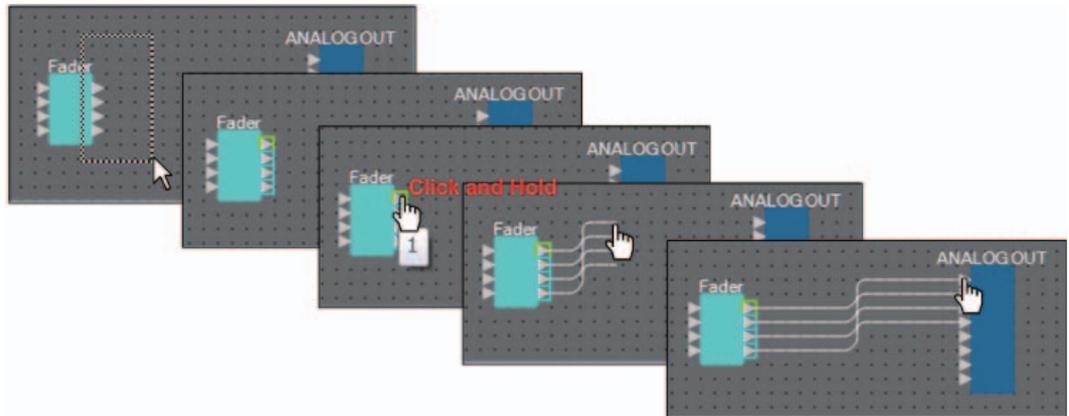
□ 连接端口

下面介绍如何在端口之间创建电线以连接组件端口。

- 一次执行一个连接
将一个输出端口拖到目标组件的输入端口。



- 一次执行多个连接
选择多个输出端口，将其中一个端口拖到目标组件的一个输入端口。

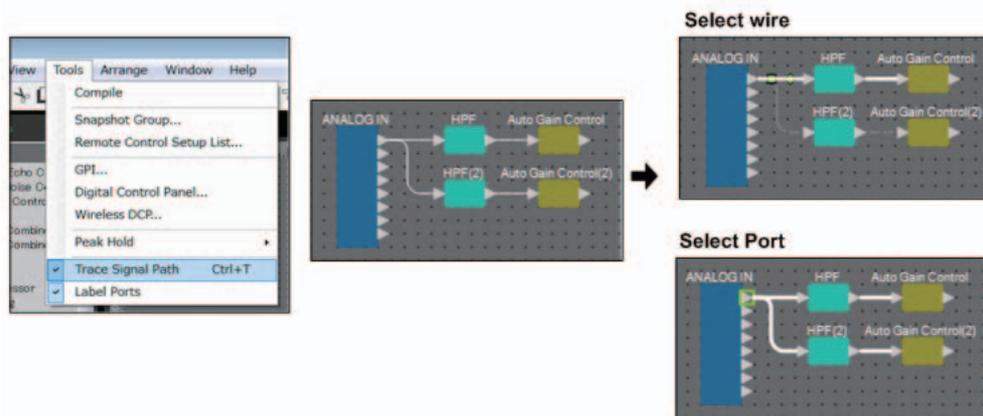


□ 追踪信号路径

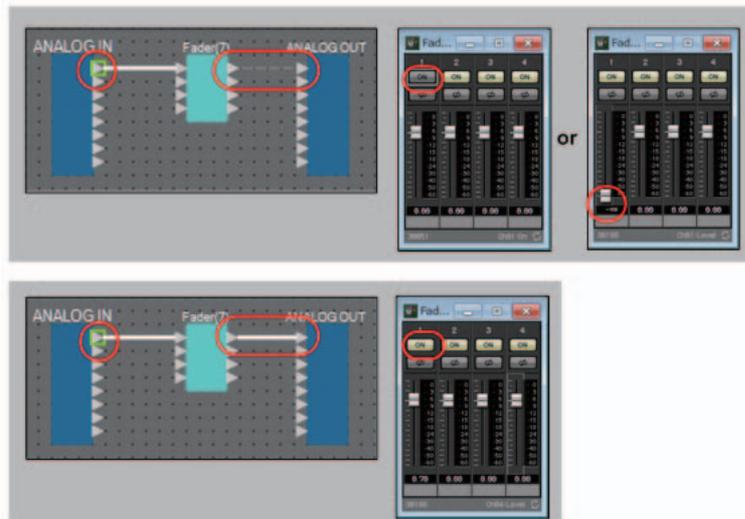
下面介绍如何查看信号路径。

若要查看信号路径，请将勾选标记添加到 [Tools] 菜单 → [Trace Signal Path] 命令。

- 单击电线
显示通过该电线流通信号的路径。
- 单击端口
显示通过该端口流通信号的路径。



如果连接了信号路径，但由于其关闭或电平设为最小而无音频信号流，信号路径将显示为虚线。



□ 复制输入端口名称

如果想要将信号名称用作端口名称，便捷的方法是复制端口名称。

下面介绍如何自动复制输入端口名称。

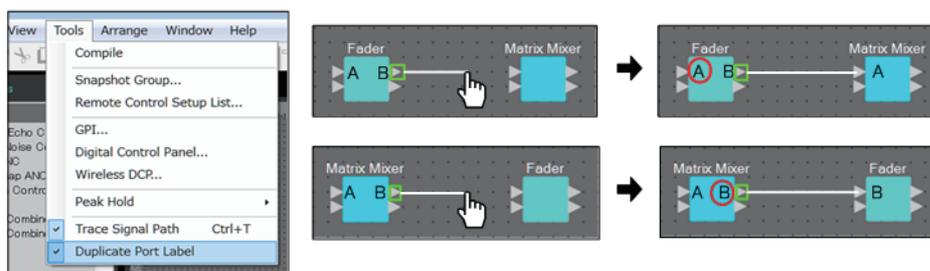
一般来说，输入端口名称自动复制到连接目的地组件的输入端口，但以下情况除外。

- 对于混合器类的组件或仅有输出的组件，输出端口名称复制到连接目的地的输入端口。
- 如果复制源端口名称空白，将不会自动复制。

注 如果已指定端口名称，将通过自动复制覆盖端口名称。

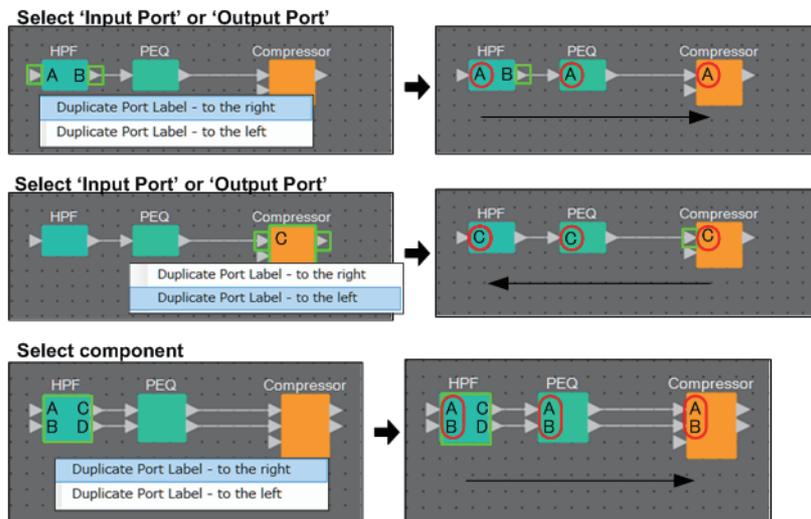
- 连接组件时自动复制端口名称

如果 [Tools] 菜单 → [Duplicate Port Label] 有勾选标记，当在组件之间进行连接时，端口名称自动复制。



- 沿着信号路径复制组件的端口名称

在右键单击端口或组件时出现的上下文菜单中，选择 [Duplicate Port Label - to the right] 或 [Duplicate Port Label - to the left]；输入端口名称复制到之后或之前组件的输入端口。但是如果此路径中存在混合器类的组件，将在混合器类的组件处停止复制。



□ 关于 [Unbundle Wires] (松开电线)

放置所有必要组件且完成创建组件之间的电线之后，可以选择所有组件并执行 [Unbundle Wires] (松开电线) 以防电线在显示屏中重叠。

执行 [Unbundle Wires] (松开电线) 时，组件和组件所连接电线的“Properties”区域中的项目被设置为以下值。

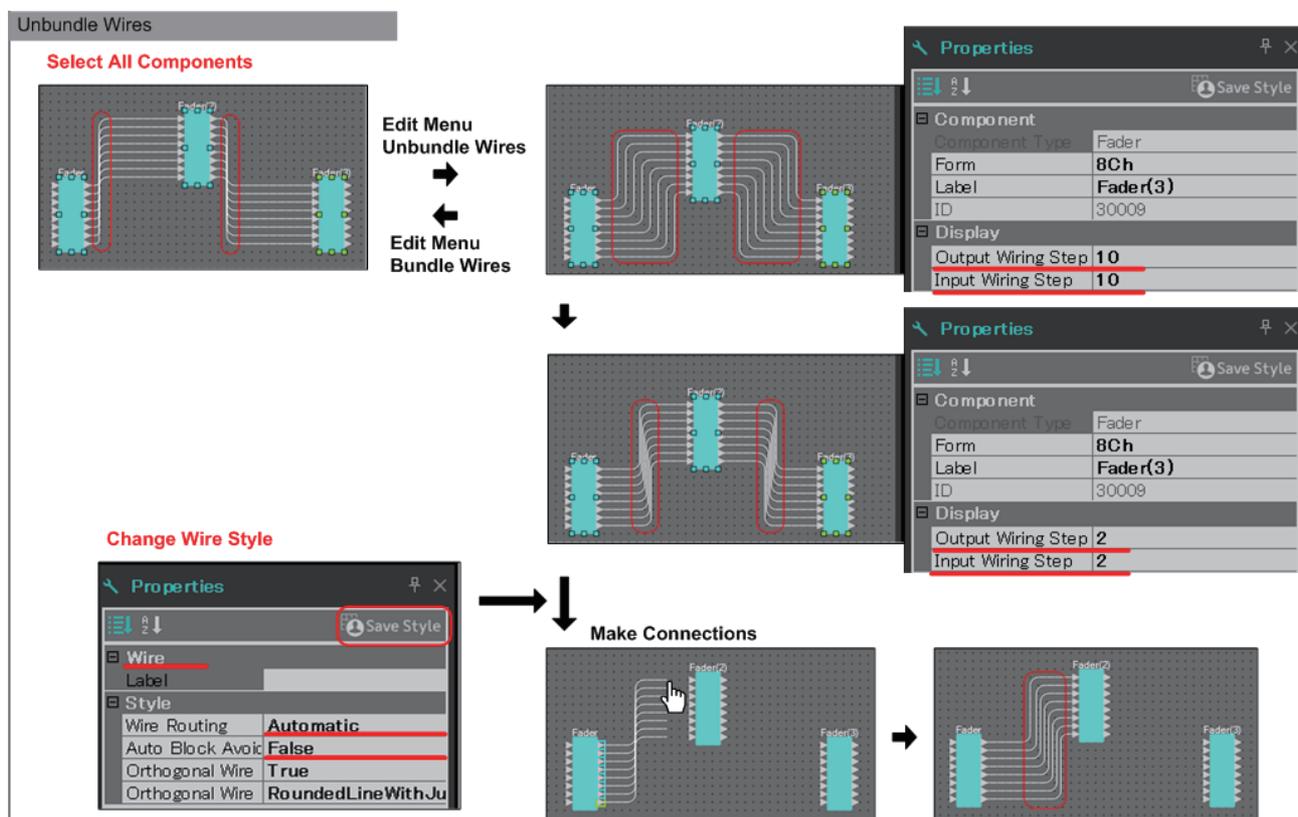
	项目	数值
组件	输出接线步幅	10
	输入接线步幅	10
电线	布线	自动
	自动模块避免	假

如果想要选择性更改电线之间的间隔，请执行以上操作，然后更改 [Output Wiring Step] (输出接线步幅) 或 [Input Wiring Step] (输入接线步幅) 值。

连接时如果不想电线重叠，请执行以下步骤。

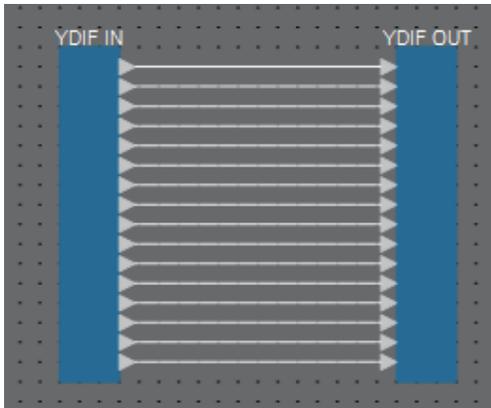
1. 放置所有组件。
2. 选择所有组件，并执行 [Unbundle Wires] (松开电线)。
3. 在组件之间建立一个连接，并选择电线。
4. 将电线的 [Wire Routing] (布线) 设置为 [Automatic] (自动)，并将 [Auto Block Avoidance] (自动模块避免) 设置为 [False] (假)。
5. 单击 [Save Style] (保存样式) 按钮将电线的用户样式保存到计算机。

以后连接电线时，不会重叠显示。



□ YDIF 处理

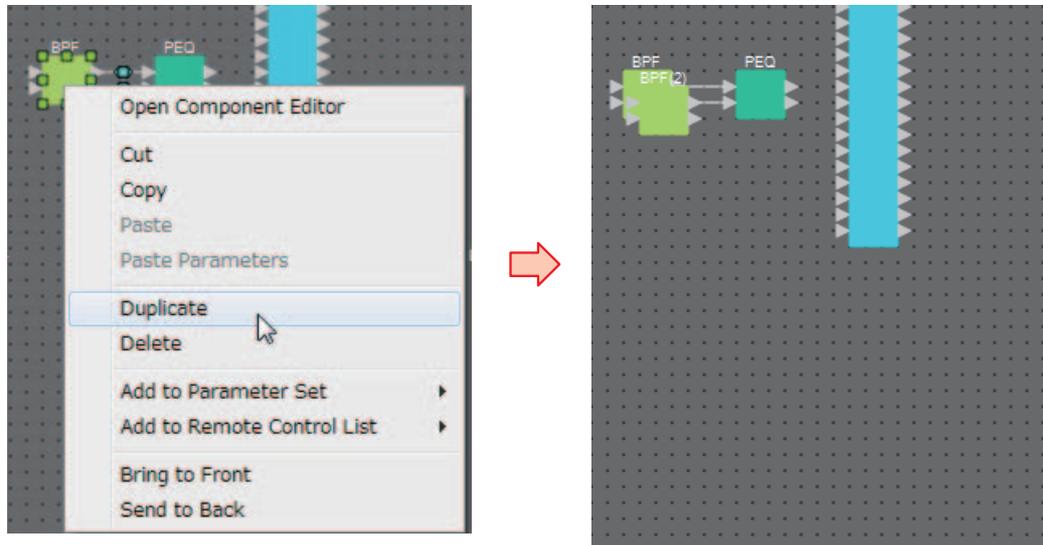
在使用 YDIF 发送或接收音频信号的 MTX/MRX 系统中，需要通过将 YDIF IN 和 YDIF OUT 组件置于 MRX 之上进行连接。如果不进行这些连接，YDIF 信号可能会在 MRX 内断开连接，导致声音不再输出。如果未在 MRX 内执行信号处理，请如下图所示将输入直接连接到输出。



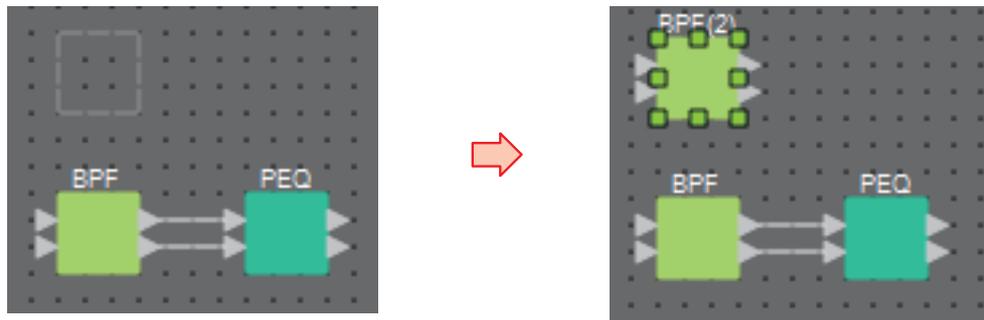
□ 复制组件

下面介绍如何复制组件及其参数。

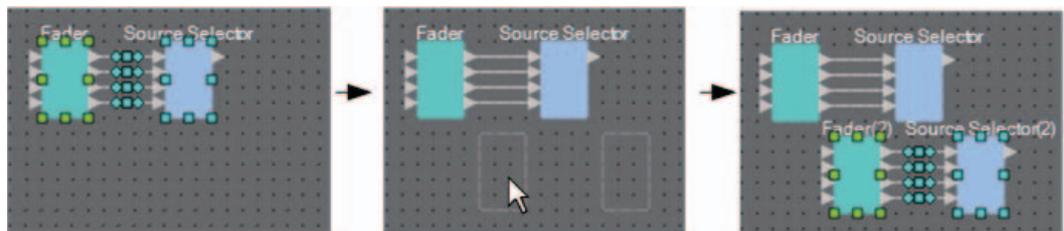
- 右键单击组件并选择 **[Duplicate]**
可创建一个重叠的组件副本。如果您在选择 **[Duplicate]** 时选中了多个组件及其电线，则可复制组件及其电线。



- 按住 **<Ctrl>** 键并拖放组件
可在您放开组件的地方创建一个副本。



- 按住 **<Ctrl>** 键并拖放多个组件及其电线
可在您放开组件的地方创建组件（包括其电线）的副本。



“Parameter Sets” 区域

以快照形式存储或调用的一组参数称为“参数设定”。您可以创建这样的参数设定，将所需的 MRX 参数注册到参数设定中，并将参数设定的当前值存储为快照。一个参数设定最多可存储 10 个不同的快照。一个参数可在多个参数设定中注册。

可通过以下方式将参数注册到参数设定。

注册源	注册方法
设计单	在按住 <Ctrl> 键的同时，将组件拖放到参数设定名称上。
	右键单击组件，并使用 [Add to Parameter Set] (添加到参数设定) 选择要注册到的参数设定。
组件编辑器 /Link Master 编辑器 / 参数设置窗口	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数拖放到参数设定名称上。
	右键单击参数，并使用 [Add to Parameter Set] 选择要注册到的参数设定。右键单击除参数以外的其他地方，并使用 [Add to Parameter Set] 选择组件要注册到的参数设定。
“Parameters” (参数) 区域 *1	将组件或参数拖放到参数设定名称上。
	右键单击组件或参数，并使用 [Add to Parameter Set] 选择要注册到的参数设定。
“Parameter Sets” (参数设定) 区域	选择注册目的地参数设定，然后单击 [Add Device] (添加设备) 按钮并选择设备。
“Parameter Link Group” (参数链接组) 区域	右键单击参数链接组，并选择 [Add to Parameter Set] 注册链接主站推子或 [ON] 按钮。

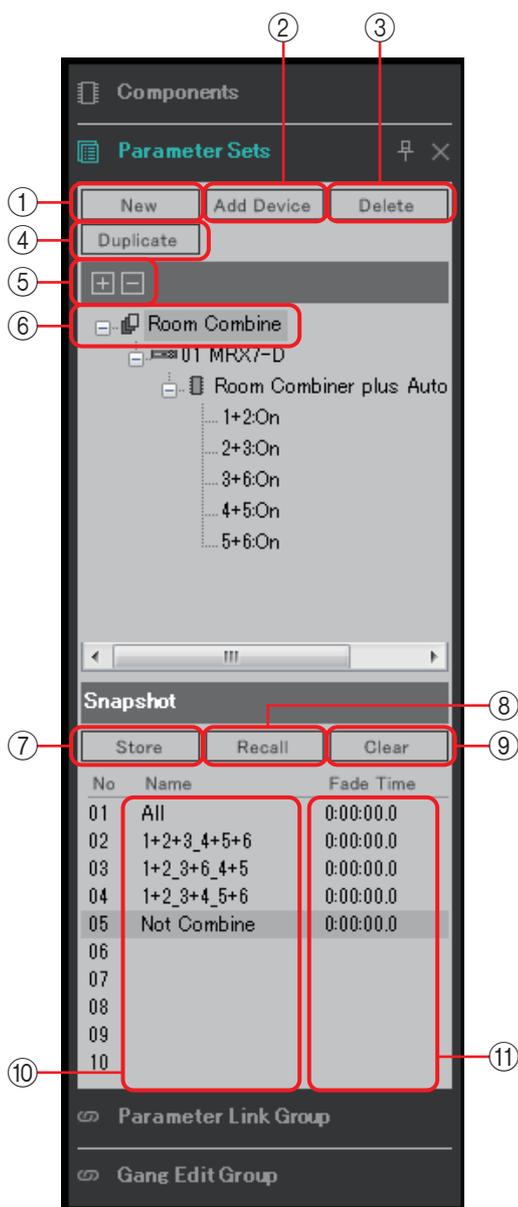
*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个组件或参数同时注册到参数设定。

注 若要调用组件的所有参数，相比在参数设定中注册各个参数，直接注册组件花费的调用时间会更少。
若要调用 MRX 设备的所有参数，相比在参数设定中注册各个参数或组件，直接注册 MRX 设备花费的调用时间会更少。

如果您仅更改 MRX 设备的内部设置，则调用快照。若除 MRX 设备内部设置之外，还想更改其他设置，则应在预置中注册快照，确保调用预置时能够调用快照。

您也可将多个快照组合为一组 (“Snapshot Group” 对话框)。通过快照分组，可在一次操作中调用多个快照。

除了预置之外，快照和快照组还可分配至 DCP、Wireless DCP、GPI 或调度程序。也可将快照注册到远程控制设置列表，并从遥控控制器进行调用。



如果将光标置于参数设定和快照之间的边界，光标会改变形状，您可以通过拖放来改变快照的高度。

① **[New]** 按钮

创建新参数设定。

② **[Add Device]** 按钮

将一个单独的设备注册到参数设定。

注 即使注册整个设备，参数链接组的 Link Master 设置也不包括在内。

③ **[Delete]** 按钮

删除所选的参数设定、MRX、参数或链接主站。

注 当参数设定中的某个项目被删除之后，它也会从快照数据中删除。
如果您在存储快照之后将参数添加到参数设定，应再次覆盖写入快照。

④ **[Duplicate]** 按钮

复制所选的参数设定。如果也想复制快照，则在出现的“Duplicate”对话框中勾选 [Duplicate Snapshots Also]（也复制快照）。

⑤ **[+]/[-]** 按钮

完全展开或完全最小化参数设定画面。

⑥ **参数设定名称**

显示参数设定的名称。可双击参数设定名称进行编辑。

注 如果选择“Parameter Sets”区域中的任何参数组，按下字母键将选择首字母匹配的参数组。

⑦ **[Store]** 按钮

存储（保存）快照。

⑧ **[Recall]** 按钮

调用快照。

⑨ **[Clear]** 按钮

删除快照。

⑩ **[Name]** 区域

显示快照的名称。可双击快照名称进行编辑。

⑪ **[Fade Time]** 区域

显示更改参数设定中所注册推子组件的电平或 Matrix 组件的发送电平所需的时间（渐变时间）。双击此区域可打开“Fade Time”对话框。在出现的对话框中，指定变化所需的时间。可以指定的最长时间为 3 小时。



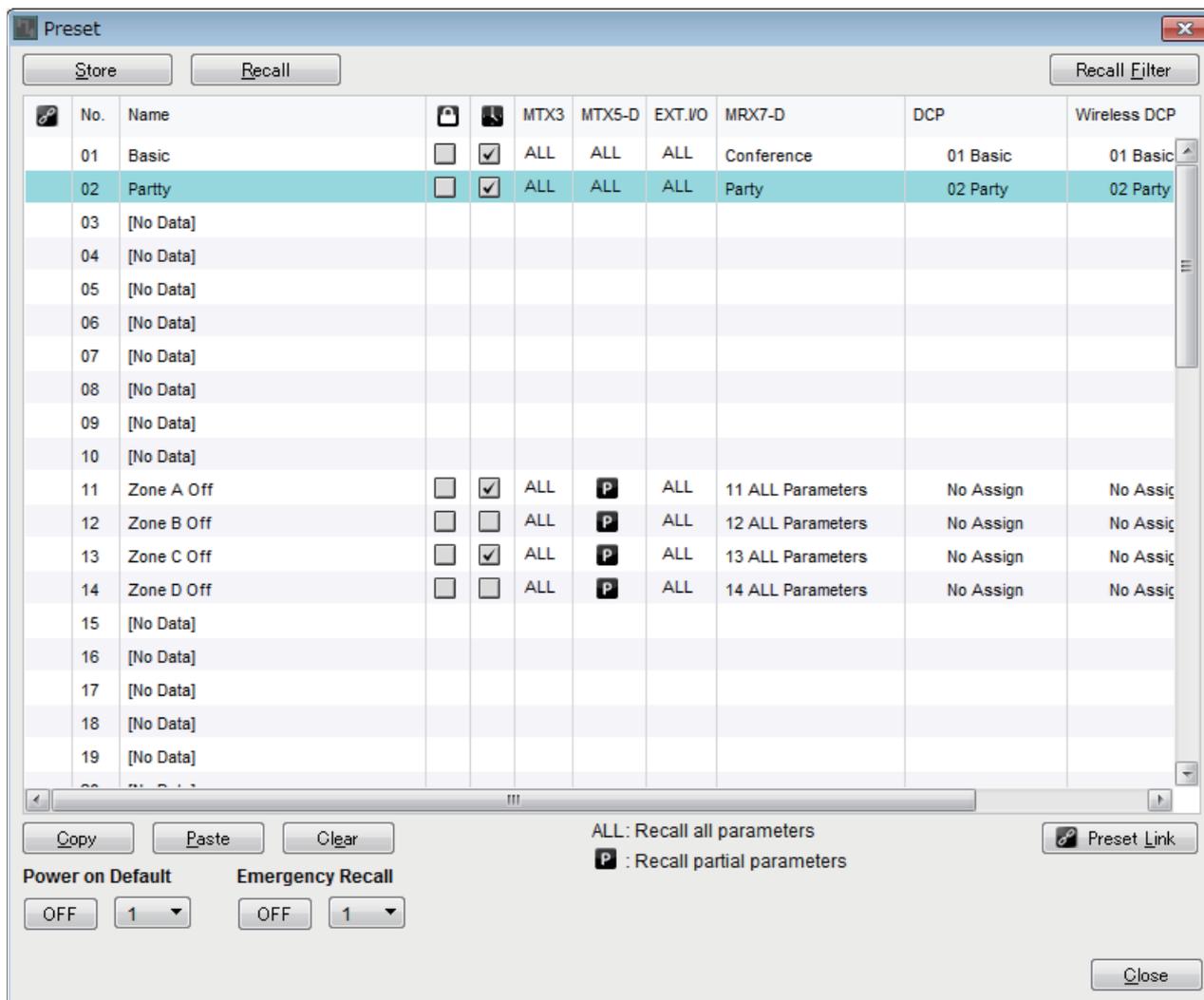
□ “Preset” 对话框

如果您在预置中注册快照，则快照可与 MTX、XMV 和 DCP 等设备一起调用。

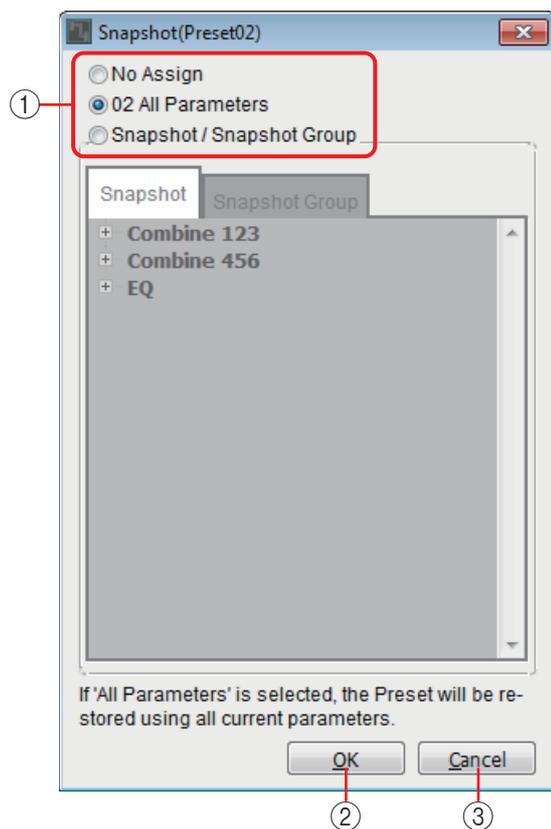
若要存储 MTX/MRX 系统中所包括 MRX 设备的所有参数，可通过在“Preset”对话框中按 [Store] 按钮来存储预置。参数以 [All Parameters] 的形式链接至预置。

但是，如果仅想更改 MRX 的某些参数，则以快照取代 [All Parameter]。下面介绍如何在预置中注册快照。

注 当您选择 [All Parameters] 时，所有 Link Master 设置也会包括在内。若想存储所有参数及某些 Link Master 参数，在参数设定中注册各个设备，然后单独注册 Link Master 参数。



在“Preset”对话框中双击预置的 MRX7-D 字段时，会出现“Snapshot”对话框。



① 预置调用方法选择按钮

根据这里的选择，预置将如下调用。

- No Assign** : 相应的预置不会调用 MRX 的参数。
- All Parameters** : 相应的预置将控制 MRX 的所有参数（包括所有 Link Master 设置）。
- Snapshot / Snapshot Group** : 相应的预置将调用一个快照或多个快照（快照组）。

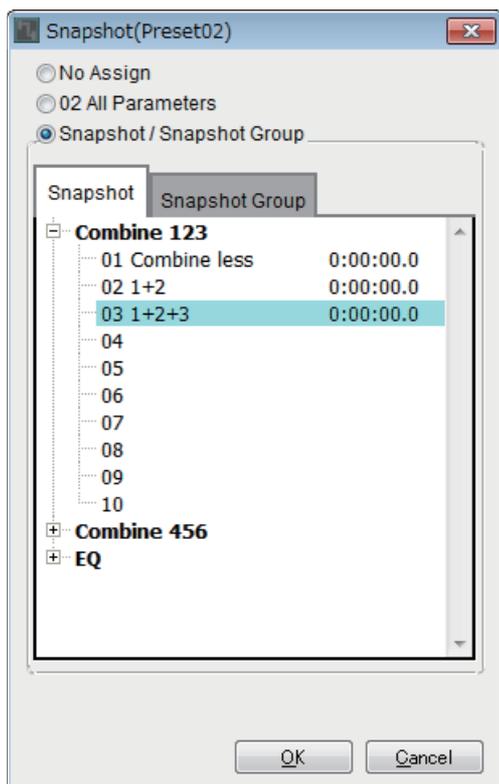
② [OK] 按钮

应用设定并关闭对话框。

③ [Cancel] 按钮

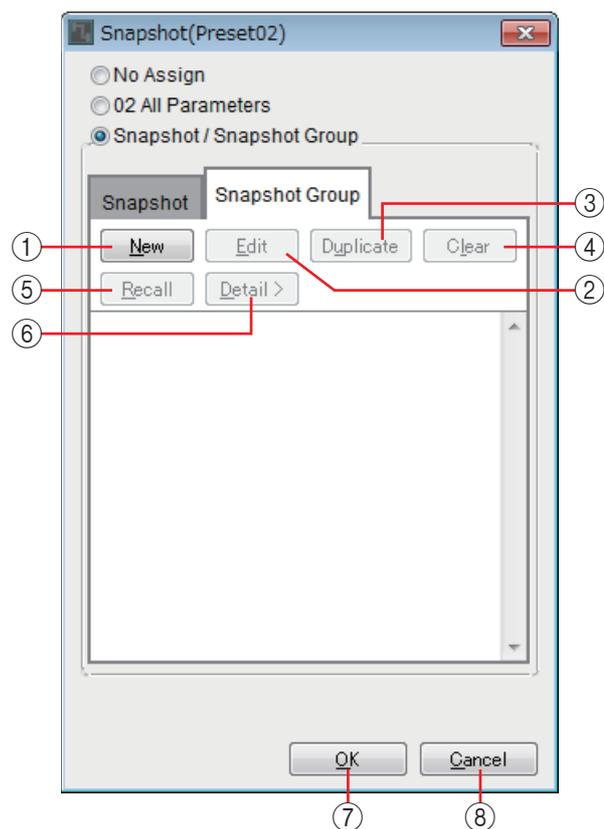
不应用设定，直接关闭对话框。

使用预置仅调用一个快照



打开 [Snapshot] 选项卡。
选择您想要调用的快照，然后单击 [OK] 按钮。

使用预置调用多个快照



打开 [Snapshot Group] 选项卡。

① **[New]** 按钮

打开“New Snapshot Group”对话框，可创建新快照组。

② **[Edit]** 按钮

打开“Edit Snapshot Group”对话框，可编辑所选的快照组。操作步骤与“New Snapshot Group”对话框中一样。

③ **[Duplicate]** 按钮

复制所选快照组，并打开“Duplicate Snapshot Group”对话框，之后可进行编辑。操作步骤与“New Snapshot Group”对话框中一样。

④ **[Clear]** 按钮

删除所选的快照组。

⑤ **[Recall]** 按钮

调用所选的快照组。

⑥ **[Detail>]** 按钮

显示 / 隐藏快照组中注册的快照。

⑦ **[OK]** 按钮

应用设定并关闭对话框。

⑧ **[Cancel]** 按钮

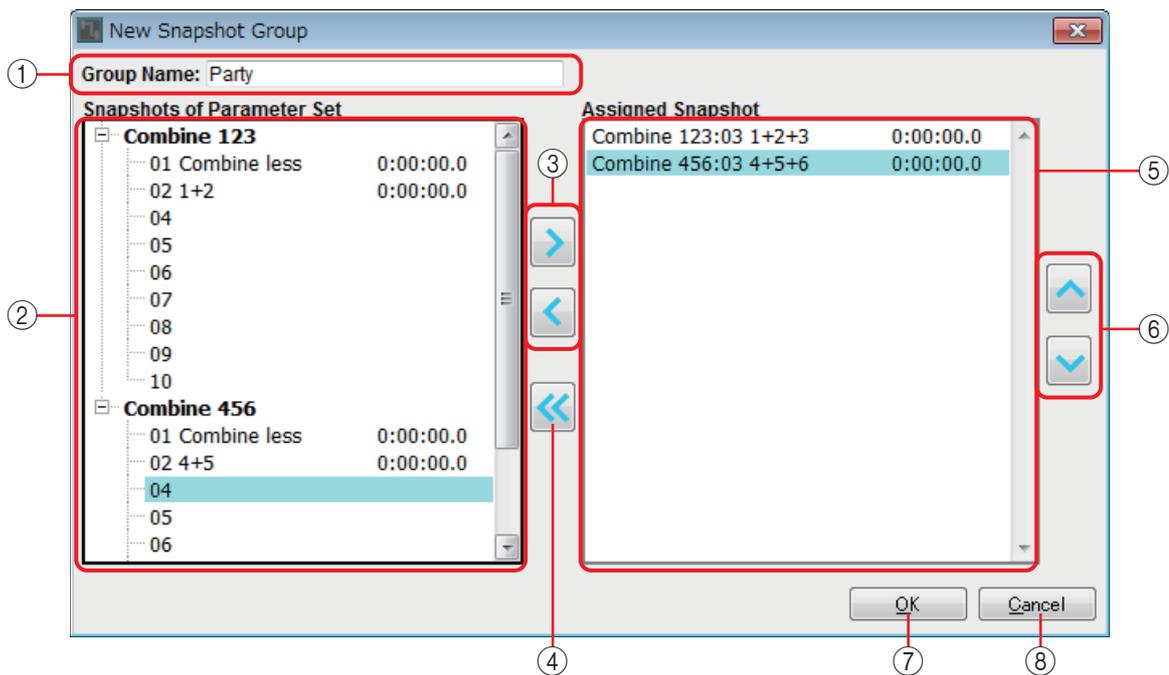
不应用设定，直接关闭对话框。

“New Snapshot Group” 对话框

一个快照组可连续调用多个快照。

可通过预置、调度程序、GPI、DCP、Wireless DCP 或远程控制设置列表使用创建的快照组。

在此对话框中，您可以选择一个快照并将其注册到快照组中，或者将其删除。



① **“Group Name”**

显示快照组的名称。可选择显示的名称进行编辑。

② **“Snapshots of Parameter Set” 区域**

显示存储的快照。

③ **[>]/[<]** 按钮

这两个按钮用于将快照注册到快照组中，或者删除已注册的快照组。

④ **[<<]** 按钮

此按钮用于删除所有注册的快照。

⑤ **“Assigned Snapshot” 区域**

显示快照组中注册的快照。

⑥ **[^]/[v]** 按钮

这两个按钮用于更改已注册快照的调用顺序。

⑦ **[OK]** 按钮

应用设定并关闭对话框。

⑧ **[Close]** 按钮

不应用设定，直接关闭对话框。

“Parameter Link Group” 区域

您可以创建链接多个参数（如电平或 ON/OFF）的参数链接组。MTX/MRX 系统中多个 MRX 设备的参数可在单个参数链接组中进行注册。单个参数也可在多个参数链接组中注册。

可通过快照、调度程序、GPI、DCP、Wireless DCP 或远程控制设置列表使用创建的参数链接组。

单个参数链接组中不能同时存在电平类型的参数和 ON/OFF 类型的参数。

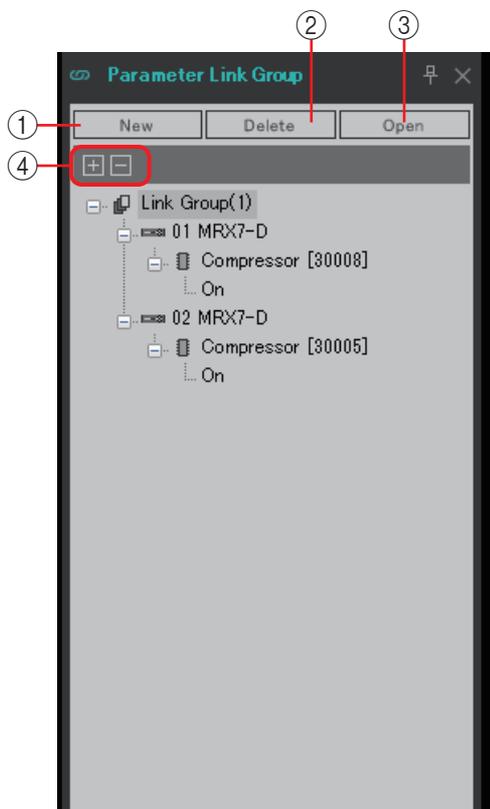
对于每个 MTX/MRX 系统而言，最多可有 64 个参数链接组。

可通过以下方式将参数注册到参数链接组。

注册源	注册方法
组件编辑器 / 参数设置窗口	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数拖放到参数链接组名称上。
	右键单击参数，并使用 [Add to Parameter Link Group] 选择要注册到的参数链接组。
“Parameters”（参数）区域*1	将参数拖放到参数链接组名称上。
	右键单击参数，并使用 [Add to Parameter Link Group] 选择要注册到的参数链接组。

*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个参数同时注册到一个参数链接组。

注 如果选择“Parameter Link Group”区域中的任何参数链接组，按下字母键将选择首字母匹配的
参数链接组。



① [New] 按钮

创建新参数链接组。

② [Delete] 按钮

删除所选的参数链接组或参数。

③ [Open] 按钮

显示所选参数链接组的 Link Master 编辑器。

④ [+]/[-] 按钮

完全展开或完全最小化参数链接组画面。

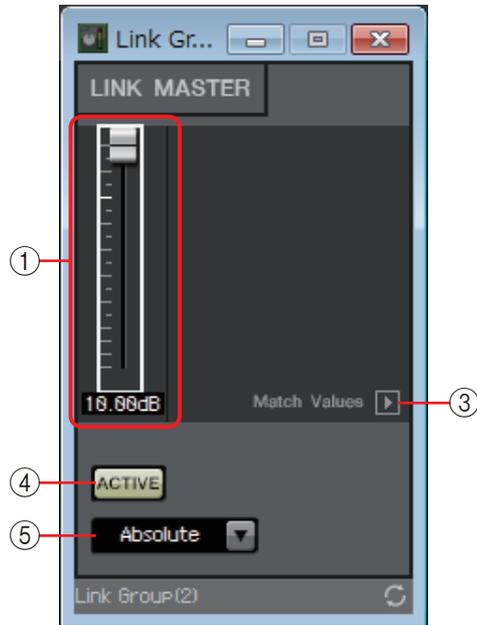
□ Link Master 编辑器

每个参数链接组都有一个链接主站。

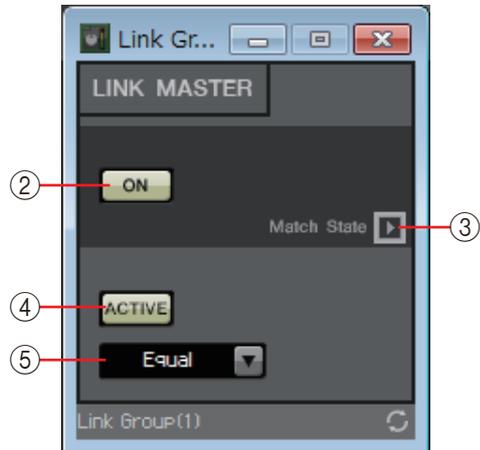
当您更改链接主站参数时，也会影响注册到参数链接组的参数。即使您更改注册到参数链接组的参数，也不会影响链接主站参数。

参数链接组的名称显示在标题栏中和编辑器底部。

电平类型



ON/OFF 类型



① 推子（仅限电平类型）

指定电平类型参数的值。

② [ON] 按钮（仅限 ON/OFF 类型）

打开 / 关闭参数。

③ [Match Values]（匹配值）按钮

如果在组合选择框中选择 [Absolute] 或 [Equal]，此按钮会将已注册参数的值设定为与链接主站的值相同。

④ [ACTIVE]（启用）按钮

如果此按钮打开，会启用参数链接组。如果您想临时禁用此链接，则将其关闭。

⑤ 组合选择框

指定电平类型和 ON/OFF 类型设置的应用方式。

[Absolute]/[Equal]	将已注册参数的值设为与链接主站的值相同。
[Relative]/[Opposite]	当您操作链接主站时，注册的参数会在保持其相对位置的前提下变化。

“Gang Edit Group”（联动编辑组）区域

在此区域中，可创建关联多个组件的联动编辑组。MTX/MRX 系统中多个 MRX 设备的组件可在单个联动编辑组中进行注册。

如此便可同时修改一个组内相似组件的参数。由于脱机时也可进行此项操作，因此可于在实际位置聆听声音的同时，对 Speaker Processor（扬声器处理器）等进行最终调整。

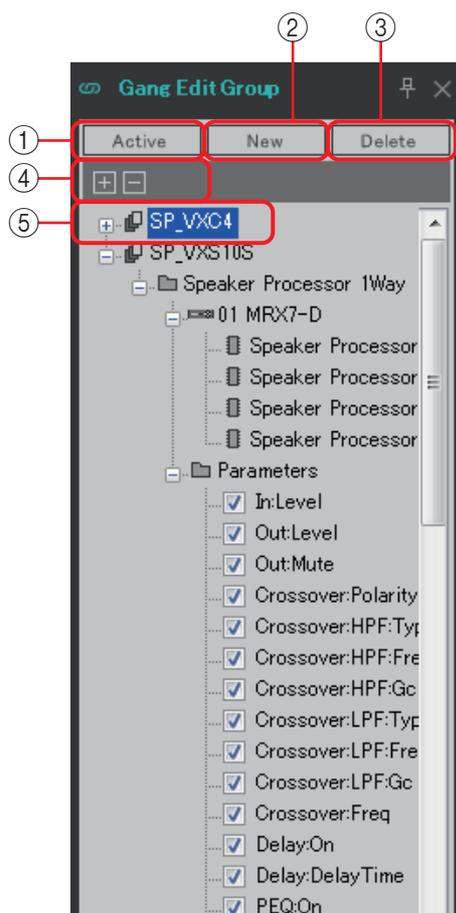
当打开任一要编辑的组件的组件编辑器时，它将成为主组件编辑器，允许编辑其他关联组件的设置。若要在进行联动编辑组设置后使用此 Link（关联）功能，请在操作期间保持 MTX-MRX Editor 和 MTX/MRX 系统联机。

对于每个 MTX/MRX 系统而言，最多可有 64 个联动编辑组。

可通过以下方式将参数注册到联动编辑组。

注册源	注册方法
设计单	在按住 <Ctrl> 键的同时，将组件拖放到联动编辑组名称上。
	右键单击组件，并使用 [Add to Gang Edit Group]（添加至联动编辑组）选择要注册到的联动编辑组。
“Parameters”（参数）区域 ^{*1}	将组件拖放到联动编辑组名称上。
	右键单击组件，并使用 [Add to Gang Edit Group]（添加至联动编辑组）选择要注册到的联动编辑组。

*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个组件同时注册到一个联动编辑组。



① [Active]（启用）按钮

启用 / 禁用联动编辑组功能。此操作应用于当前选中的组。

- ② **[New]**（新建）按钮
创建新的联动编辑组。
- ③ **[Delete]**（删除）按钮
删除选中的联动编辑组或组件。
- ④ **[+]/[-]** 按钮
完全展开或完全最小化联动编辑组画面。
- ⑤ **[Parameters]**（参数）复选框
选择要关联的参数的复选框。

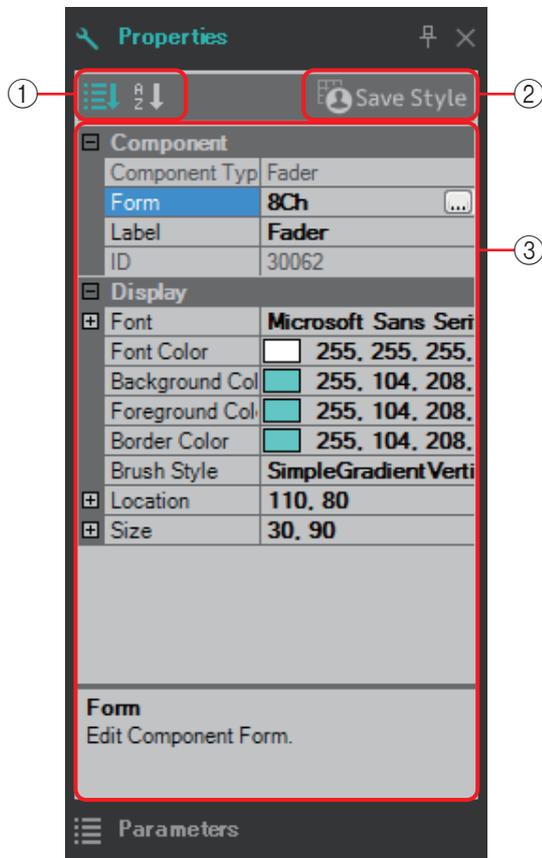
实际步骤如下所述。

1. 单击 **[New]**（新建）按钮。
2. 输入联动编辑组名称，并单击 **[OK]** 按钮。
3. 按住 <Ctrl> 键的同时从设计单拖放组件，或从“Parameters”（参数）区域拖放组件。
4. 清除不要关联的参数的复选框。
5. 单击位于工具按钮处的 **[Active]**（启用）按钮或 **[Gang Edit]**（联动编辑）按钮。
6. 选择要关联的联动编辑组。
7. 双击设计单中关联所选联动编辑组的组件。
8. 使用组件编辑器编辑参数。
与联动编辑组关联的同类组件的参数将一起更改。
9. 单击位于工具按钮处的 **[Active]**（启用）按钮或 **[Gang Edit]**（联动编辑）按钮。
此操作将指定未关联状态。

注 当 MTX-MRX Editor 联机且 **[Active]**（启用）为打开时，操作外接控制器将修改关联的参数。

“Properties” 区域

在该区域中，可浏览并编辑当前所选组件、端口、电线或设计单的信息。单击属性 Form 字段以使 [...] 出现，然后单击它选择所需的通道数量。如果未显示 [...], 则不可在相应组件上进行此更改。



① 画面选择按钮

这些按钮用于选择按类别 () 还是字母顺序 () 显示用户伴奏项目。

② [Save Style] 按钮

将当前显示的设置作为用户伴奏保存到计算机。组件、端口、电线和设计单均会进行保存。

“Properties” 区域中指定的项目可保存为用户伴奏，这样下次您布置新组件或连接电线时，它们就会按照伴奏中保存的原样进行布置。

如果要在其他计算机上使用相同的用户样式，请执行以下步骤之一。

- 使用 [File] 菜单 → [Export Style] 将用户样式保存为文件；然后在其他计算机上使用 [File] 菜单 → [Import Style] 加载文件。
- 使用 [File] 菜单 → [Save with Style] 创建包含用户样式的项目文件；然后将文件加载到其他计算机之后，使用 [File] 菜单 → [Import Style from Project File] 进行加载。

③ 属性

该区域显示有关当前所选组件、端口、电线或设计单的信息。

单击右侧的项目编辑信息。可以选择相同类型的多个项目并同时编辑。

- 注**
- 组件类型和 ID 不能进行编辑。
 - 如果选择多个项目，将显示最后所选项目的信息。
 - 如果选择了端口，单击 [Label] 编辑区域右侧的按钮将出现“Port Name”对话框。

组件和组件编辑器

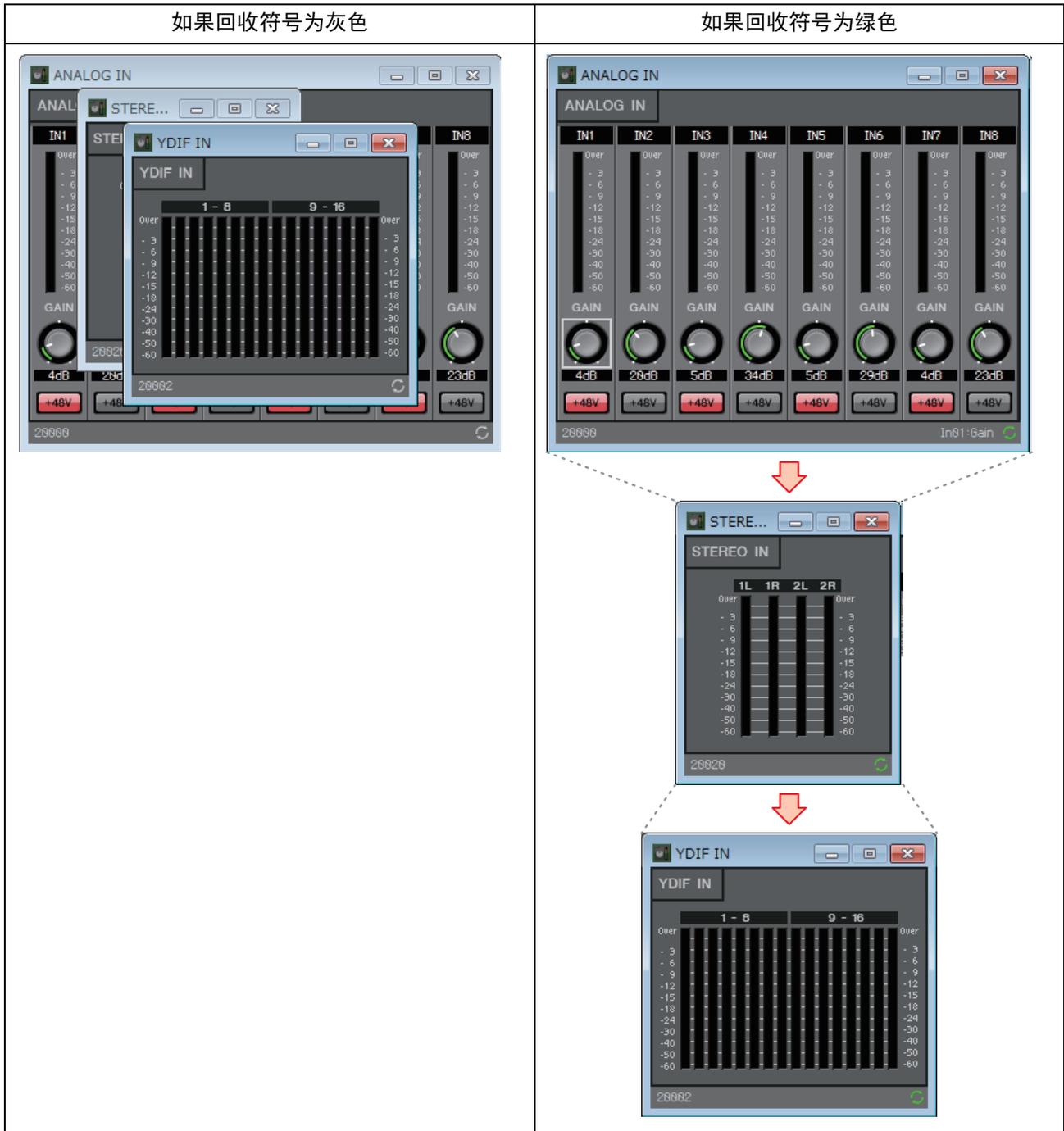
下面介绍组件、组件编辑器以及与组件密切相关的对话框和窗口。对于输入和输出数量不同的组件，下图显示了最典型的模式。

当您双击设计单中的组件时，组件编辑器打开。

如果您右键单击以访问上下文菜单并选择 [Register as default Values] (注册为默认值)，当前参数值可注册为默认值。布置新组件时将使用注册的值。这些默认值也可以导出 / 导入为用户伴奏文件。有关上下文菜单的详细说明，请参见“上下文菜单”。

组件 ID 显示在组件编辑器左下角。这用于区分相同组件的多个实体。

如果您不想打开多个组件编辑器，单击组件编辑器右下角的回收符号 () 使其变为绿色 ()。如果您打开另一个组件编辑器，在前台的组件编辑器的画面会改变。



□ 编辑参数

下面介绍如何在组件编辑器中设置参数。

旋钮

可通过多种方法编辑旋钮参数。



- 选择旋钮，按住鼠标左键，并上下移动鼠标光标。
- 选择旋钮，并滚动鼠标滚轮。
- 选择数字显示区域，按住鼠标左键，并上下移动鼠标光标。
- 选择数字显示区域，并滚动鼠标滚轮。
- 双击数字显示区域，并直接输入数值。

滑杆

可通过多种方式编辑滑杆参数（如推子）。



- 拖动滑杆控制器。
- 选择滑杆的控制器，并在框内滚动鼠标滚轮。
- 选择数字显示区域，按住鼠标左键，并上下移动鼠标光标。
- 选择数字显示区域，并滚动鼠标滚轮。
- 双击数字显示区域，并直接输入数值。

按钮

当您单击按钮时，按钮的参数会改变。

有多种按钮类型。根据不同功能，灯光颜色有所不同。

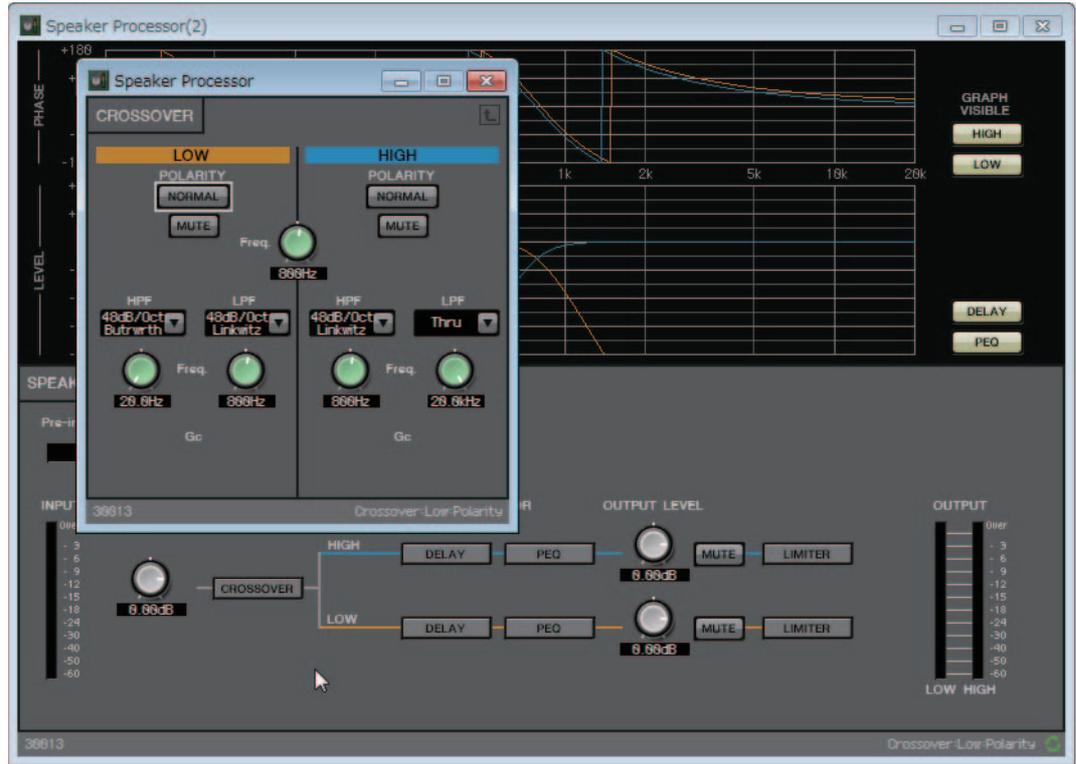
- 切换功能的启用和禁用状态
当功能启用时，此按钮亮起。



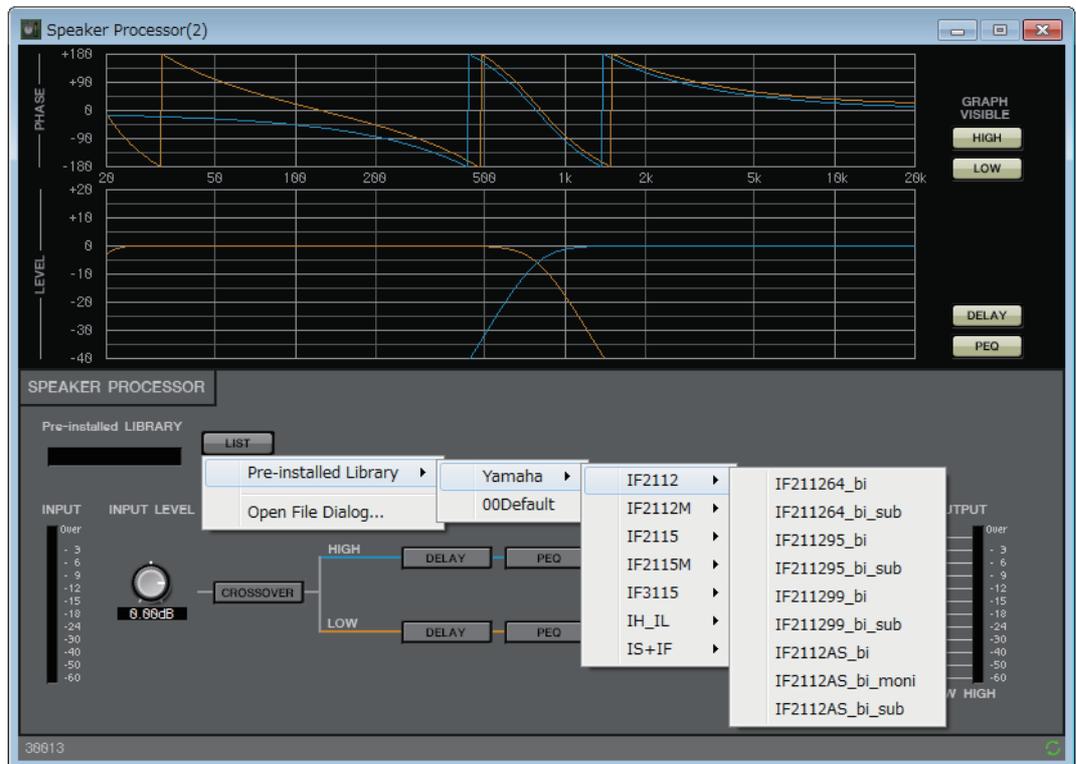
- 做出相互排斥的选择
在一组按钮中，启用一个按钮会禁用所有其他按钮。



- 打开参数设置窗口或另一个组件编辑器
单击此按钮可打开参数设置窗口或另一个组件编辑器。



- 显示菜单
单击此按钮进入一个菜单。



□ 声学回响消除器 (AEC)

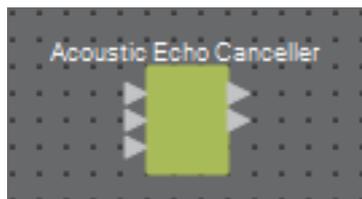
声学回响消除器 (AEC) 功能消除远程会议期间从麦克风拾取的或从墙壁反射的扬声器的声音时可能会产生问题的声学回响, 或消除空调系统等产生的固定噪音。通过对另一方提供已消除此类回响和噪音的清晰声音, 可以在远程会议期间顺利进行通话。

为消除来自另一方的声学回响, 另一方必须装配提供声学回响消除器功能的系统。MRX7-D 最多可以每个单元提供八个 AEC 通道。

以下延迟量增加到放置 AEC 组件的信号通道。

当字时钟为 44.1 kHz 时: 26.17 毫秒

当字时钟为 48 kHz 时: 24.02 毫秒



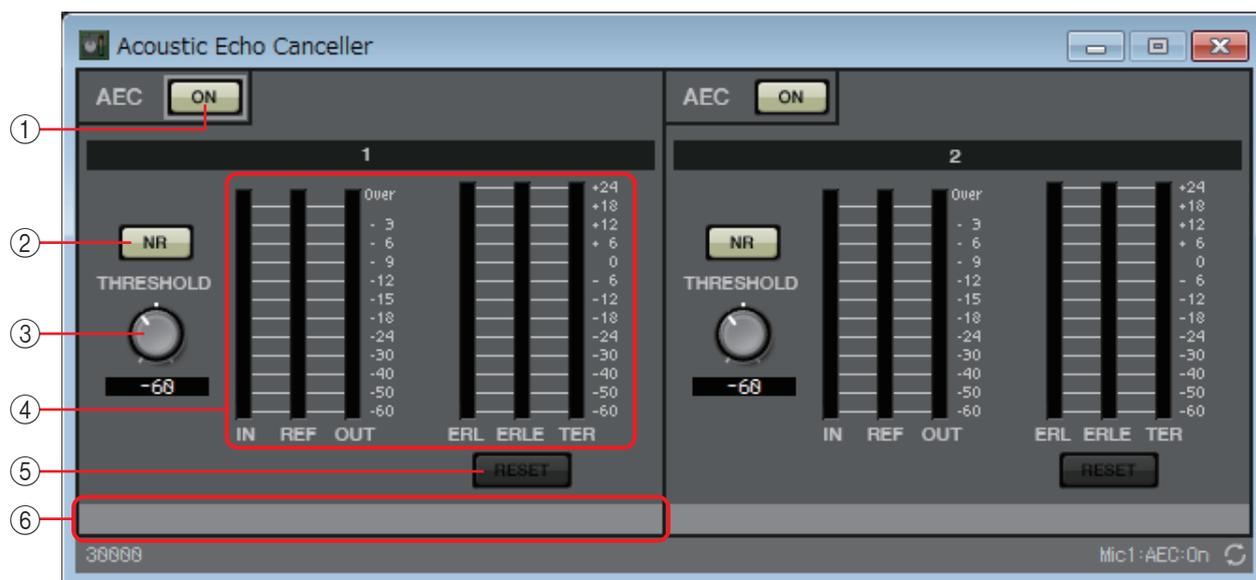
从顶部开始, AEC 输入如下。

- **MicIn 1:** 来自麦克风的输入
- **MicIn 2:** 来自麦克风的输入
- **Reference (参考):** 不想发送到远程位置的信号 (被认为是回响且要被消除的信号) 的输入 (例如: 编解码器输入)

注 从与输入到 MicIn 1 和 MicIn 2 的相同会议室使用麦克风。

■ “AEC” 编辑器

在此可进行与 AEC 相关的设置。在画面左侧, 对连接到 MicIn 1 的麦克风进行设置, 在画面右侧, 对连接到 MicIn 2 的麦克风进行设置。



① AEC [ON] 按钮

切换 AEC 功能的启用和禁用状态。

② [NR] 按钮

这是用于降噪功能的打开 / 关闭开关, 此功能可消除由本地投影仪或空调等产生的固定噪音。建议保持打开。

③ [THRESHOLD] (阈值) 旋钮

应用降噪时, 超过阈值电平的噪音将衰减至阈值指定电平。

④ 电平表

这些显示输入 / 输出电平和声学回响相关信息。

• [IN] 电平表

显示来自麦克风的输入电平。

• [REF] 电平表

显示来自参考的输入电平。

• [OUT] 电平表

显示来自 AEC 的输出电平。

• [ERL] 电平表

显示“参考输入”和“由 AEC 检测的麦克风输入中包含的回响量”之间的比率。

一般来说, 理想的设置将使 ERL (回响返回损失) 处于 0 dB 和 -16 dB 之间的大致范围。如果此项高于 0 dB, 麦克风输入电平可能会过高或麦克风和扬声器可能太近。如果此项低于 -16 dB, 麦克风输入电平可能会过低。

• [ERLE] 电平表

以 dB 为单位显示作为 AEC 学习的结果从麦克风输入中消除的声学回响量。如果正确消除回响, 将显示负值。

• [TER] 电平表

以 dB 为单位显示最终消除的声学回响量。

⑤ [RESET] 按钮

单击此按钮可复位 AEC 学习的信息。

⑥ 端口文字框

显示端口名称。可双击名称进行编辑。

□环境噪声补偿器 (ANC)

ANC (Ambient Noise Compensator, 环境噪声补偿器) 是一种根据环境噪声监测麦克风输入的电平增强或减弱程序源电平的功能。MTX 的 ANC 功能是一种间隔型 ANC, 可检测出乐曲之间的无声间隔, 检测间隔的噪声电平, 并相应改变电平。

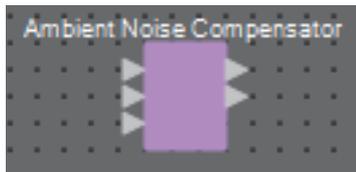
将其布置在设计单中时, 选择适合程序源的选项: MONO 或 STEREO。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。

将环境噪声检测麦克风放置在不会直接接收到扬声器声音但是靠近环境噪声源的地方 (如人群或观众上方天花板的中间位置), 并与扬声器保持一定距离。

使用示例

示例 1: 在进行演讲的地方, 根据环境噪声 (如人群的噪声) 水平自动将程序源输出电平调高或调低。

示例 2: 在饭店中, 根据周围谈话的噪声调节背景音乐 (程序源) 以保持私密性。



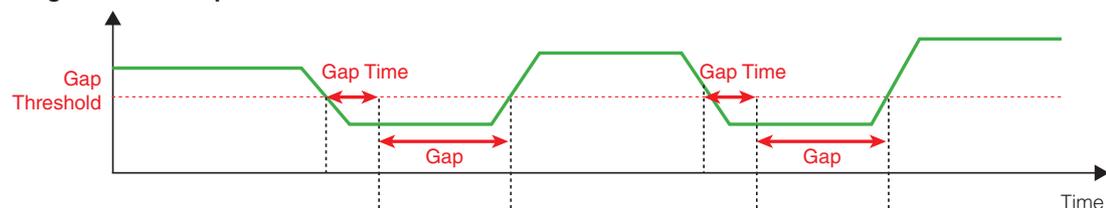
将来自环境噪声监测麦克风的信号连接到底部输入。

“Ambient Noise Compensator” 编辑器

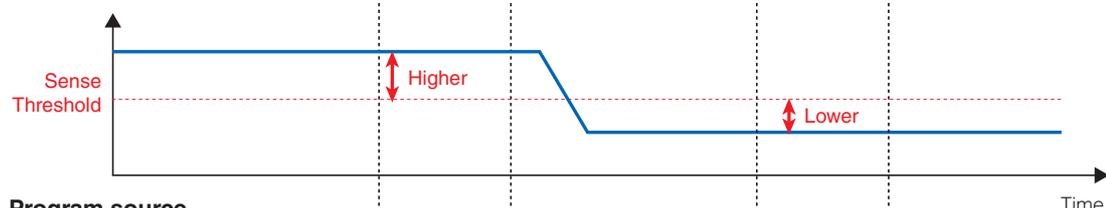
在此可进行与 ANC 相关的设置。



Program source input level



Ambient noise level



Program source compensation amount



① ANC [ON] 按钮

切换 ANC 功能的启用和禁用状态。

② AMBIENT

- 电平表
显示环境噪声的水平。
- [THRESHOLD] 旋钮
指定环境噪声的平均水平。如果环境噪声电平超过此值，程序源的电平会升高；如果其电平低于此值，程序源的电平会降低。

③ GAP

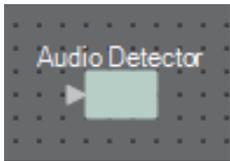
- **[THRESHOLD] 旋钮**
指定程序源的阈值。
如果程序源的电平在指定时间内保持在阈值以下，将被视作间隔。
- **[TIME] 旋钮**
指定检测间隔所需的时间。

④ PROGRAM SOURCE GAIN

- **[MIN GAIN] 旋钮**
指定程序源电平补偿的最小值。
- **[MAX GAIN] 旋钮**
指定程序源电平补偿的最大值。
- **[GAIN RATIO] 旋钮**
指定程序源电平补偿的比率。这被指定为“程序源补偿量”与“环境噪声相比阈值的增量”的比率。
- **[RESPONSE TIME] 旋钮**
指定电平补偿的响应速度。
- **电平表**
表示补偿后程序源的输出电平。

□ Audio Detector (音频检测器)

音频检测器是一种检测音频信号的功能。通过将检测指示灯注册到 GPI 输出，当检测到音频信号时，即可从本机的 GPI [OUT] 接口输出信号。



“Audio Detector” 编辑器

在此可指定音频信号的阈值，并查看是否已检测到超出阈值的输入。



① 检测指示灯

检测到超出阈值的输入时点亮。如果此指示灯已注册到 GPI 输出或远程控制设置列表，则可在外接设备上查看检测指示灯的点亮状态。

② [THRESHOLD] 旋钮

指定音频信号的检测阈值。

③ [INFINITE HOLD] 按钮

如果此按钮打开，一旦检测到音频信号，检测指示灯就保持亮起。如果为关闭，检测指示灯在检测到音频时点亮，当音频信号降至阈值以下时，在 [HOLD] 旋钮指定的时间过去后，检测指示灯变暗。

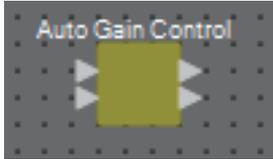
④ [HOLD] 旋钮

如果 [INFINITE HOLD] 按钮关闭，此旋钮指定在音频信号降至阈值以下之后，检测指示灯保持亮起的时间。

□ 自动增益控制器 (AGC)

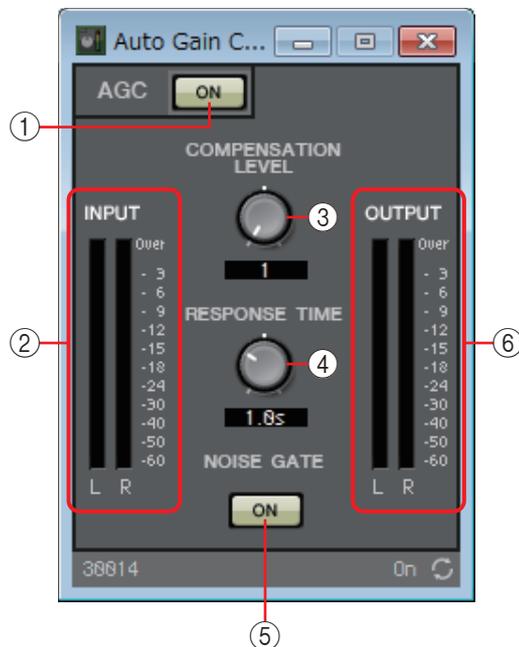
AGC (Auto Gain Controller, 自动增益控制器) 是一种对电平不断变化的接收信号保持恒定输出电平并根据输入电平自动补偿增益的功能。例如, 人距离麦克风的远近以及对麦克风说话的声音大小会使放大器的音量发生变化, 使得声音难以听清。在此情况下, 将在固定范围内对音量进行自动调节。

将其布置在设计单中时, 选择适合输入 / 输出的选项: MONO 或 STEREO。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。

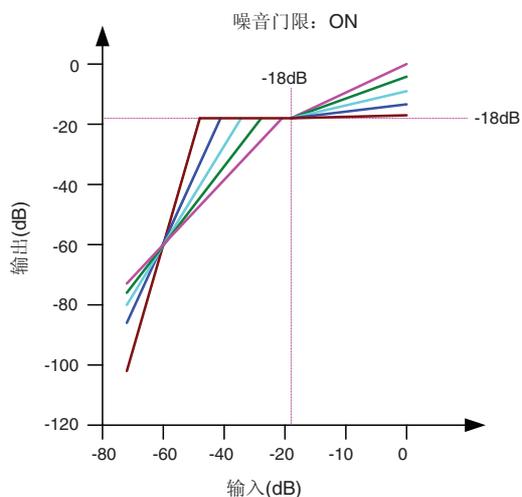
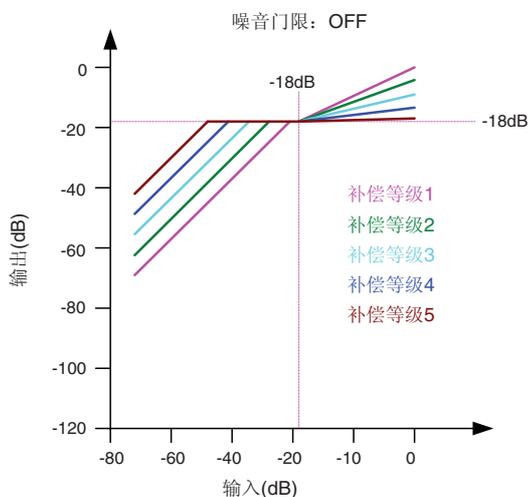


“Auto Gain Controller” 编辑器

在此可进行与 AGC 相关的设置。



补偿等级	阈值	比例
1	-21	1
2	-27.75	1.3
3	-34.5	2
4	-41.25	4
5	-48	20



如果输入低于阈值，将调节输出，这样当输入达到阈值时，输出为 -18 dB 。
 如果输入高于阈值而低于 -18 dB ，输出将设定为 -18 dB 。
 如果输入高于阈值且高于 -18 dB ，将根据比例值调节输出电平。

如果噪音门限打开，将调节音量，使输入和输出均为 -60 dB 的相同电平，然后进行调节，这样当其到达阈值时，输出为 -18 dB 。
 如果输入高于阈值而低于 -18 dB ，输出将设定为 -18 dB 。
 如果输入高于阈值且高于 -18 dB ，将根据比例值调节输出电平。

① **AGC [ON] 按钮**

切换 AGC 功能的启用和禁用状态。

② **[INPUT] 电平表**

显示输入信号电平。

③ **[COMPENSATION LEVEL] 旋钮**

指定增益补偿的量。较高的设定将产生更多补偿。请注意，如果此值突然变化，可能无法保持恒定的输出电平。

④ **[RESPONSE TIME] 旋钮**

指定增益补偿的响应速度。此旋钮应用到提高增益的补偿；是提高 6 dB 所需的时间。它不影响降低增益的补偿。

⑤ **NOISE GATE [ON] 按钮**

切换噪音门限的启用和禁用状态。

⑥ **[OUTPUT] 电平表**

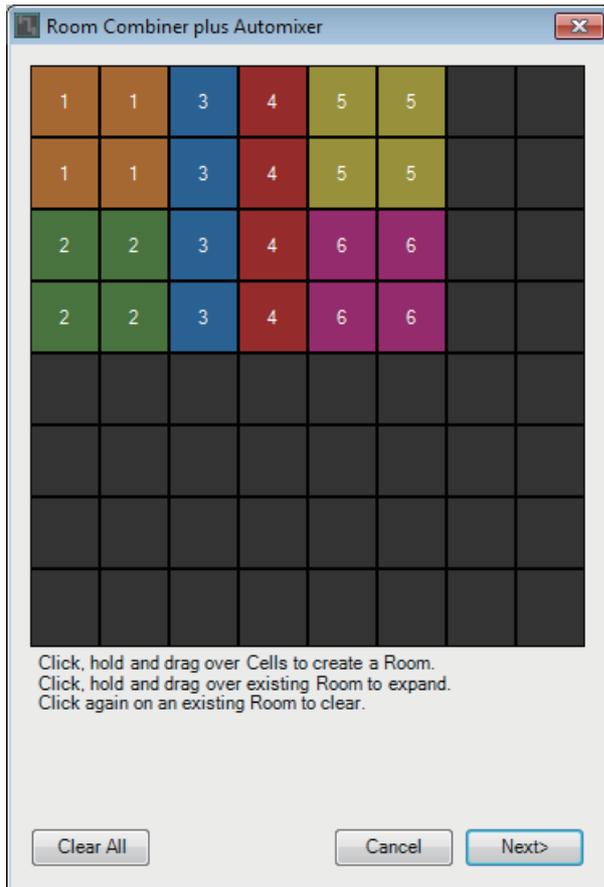
显示补偿的输出信号电平。

□ 组合器

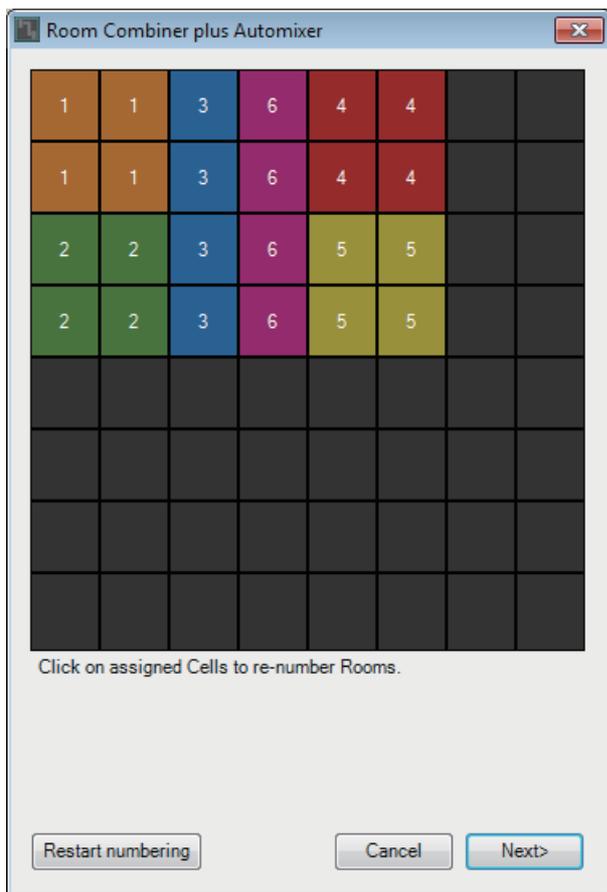
当多个房间共享音频信号时，或者一个房间以不同方式分区时，可使用该功能。音频信号输出根据房间分隔或结合的方式而改变。MRX 提供两种组合器：“Room Combiner”和“Room Combiner plus Automixer”。后者增加了 Dan Dugan Automixer 的功能。组合器中最多可注册八个房间，您也可将房间的形状指定为其实际形状。可在 DCP 或 Wireless DCP 等远程控制器中注册快照，并调用适合房间状态的参数。

下面使用“Room Combiner plus Automixer”进行介绍。

当您将其从“Components”区域拖放到设计单时，会出现一个对话框，您可以在这里设计房间。

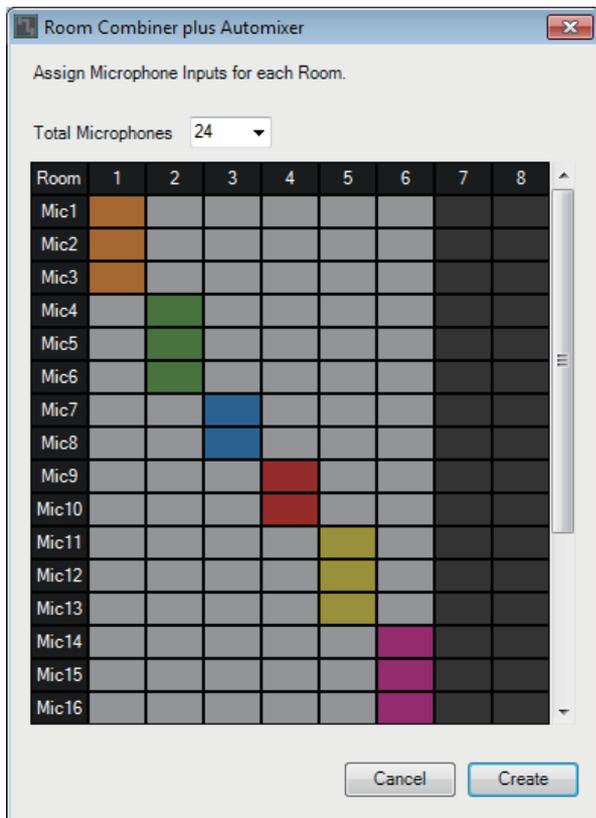


拖动单元格创建房间。单击组成房间的一个单元格时，会取消该房间；从组成房间的单元格拖动到非房间组成部分的单元格时，会扩展房间。创建房间，然后单击 [NEXT>] 按钮。画面切换为另一个画面，您可以在这里重新指定房间编号。



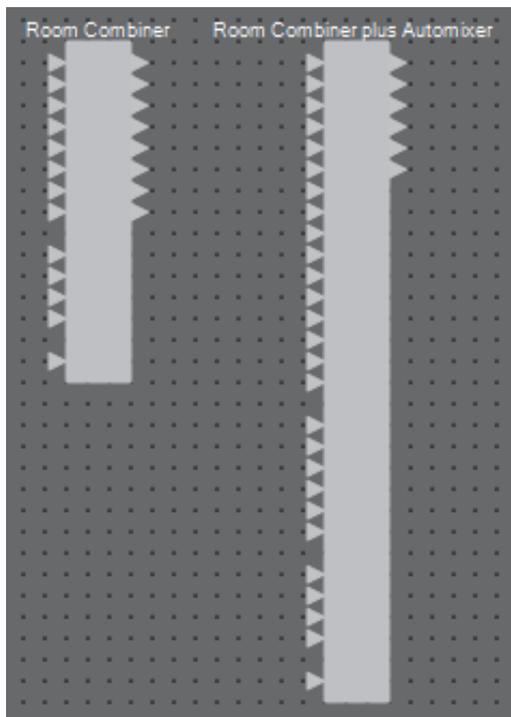
若想重新指定房间编号，连续单击房间编号。在编辑期间，如果想从 1 开始对房间重新编号，单击 [Restart numbering] 按钮。

在重新进行编号之后，单击 [Next>] 按钮。画面切换为另一个画面，您可以在该指定房间内所放置麦克风的数量。



在下拉列表中，选择所有房间使用的麦克风的数量，并单击或拖动要分配给房间的麦克风的单元格。

在完成分配之后，单击 [Create] 按钮。“Room Combiner plus Automixer” 布置在设计单中。“Room Combiner” 没有此画面。

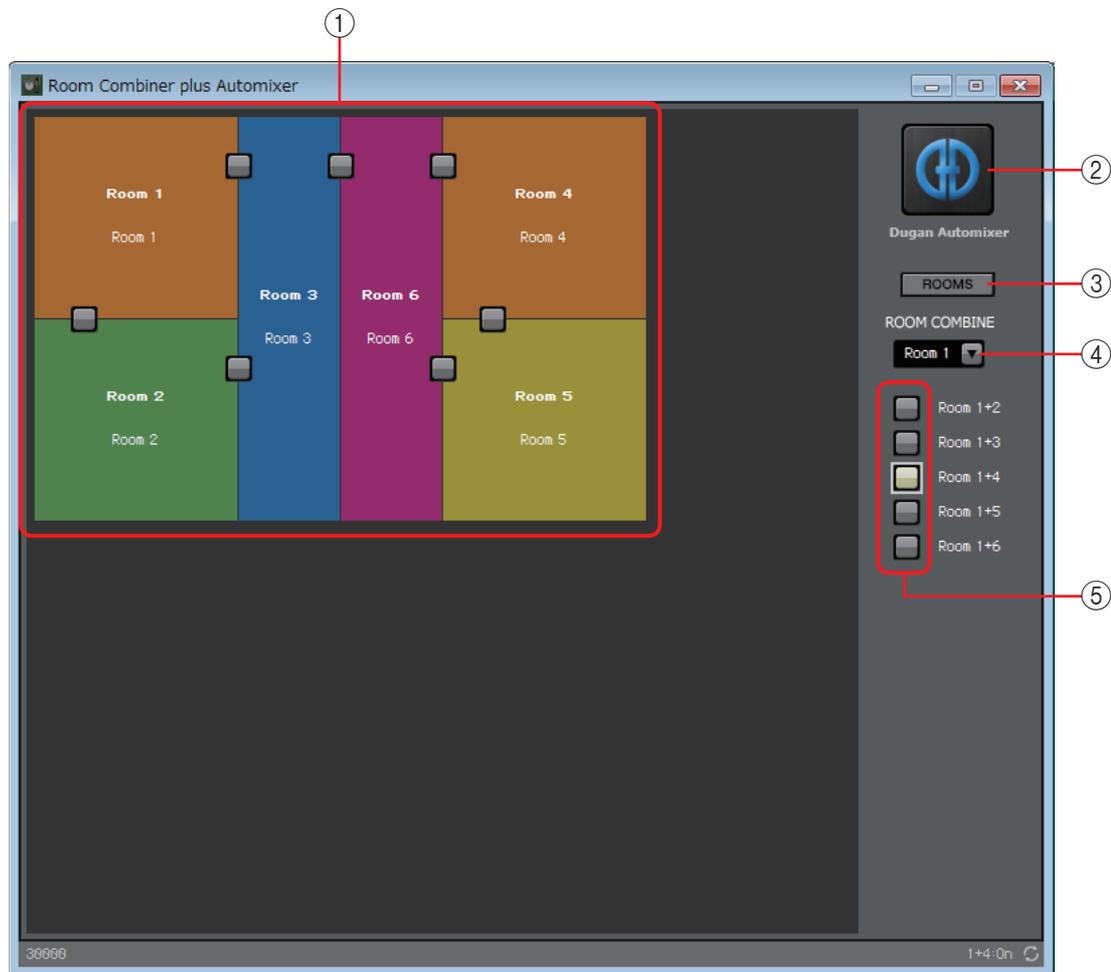


从顶部开始，输入分配如下。

- **Room Combiner**
 - Room In (预混音或单独的麦克风) × 房间数量
 - BGM In × 4
 - Page In (向所有房间播送) × 1
- **Room Combiner plus Automixer**
 - In (通过 Automixer 发送的输入) × 麦克风数量 (最多 24 个麦克风)
 - Local In (未通过 Automixer 发送的输入) × 房间数量
 - BGM In × 4
 - Page In (向所有房间播送) × 1

“Room Combiner” 编辑器 / “Room Combiner plus Automixer” 编辑器

在此可指定组合哪些房间。



① 房间

该区域显示房间。当您单击位于两个房间之间的按钮（组合按钮）时，房间会组合在一起。组合的房间显示为相同颜色。双击或右键单击图块并选择 [Open Parameter Window] 时，会出现组合器参数设置窗口。

② [Dugan Automixer] 按钮（仅限 Room Combiner plus Automixer）

单击该按钮会出现 Room Combiner plus Automixer 的 Dugan Automixer 窗口。

③ [ROOMS] 按钮

单击此项可打开组合器参数设置窗口。

④ 房间选择下拉列表

用于选择下面所示组合按钮分配到的房间。

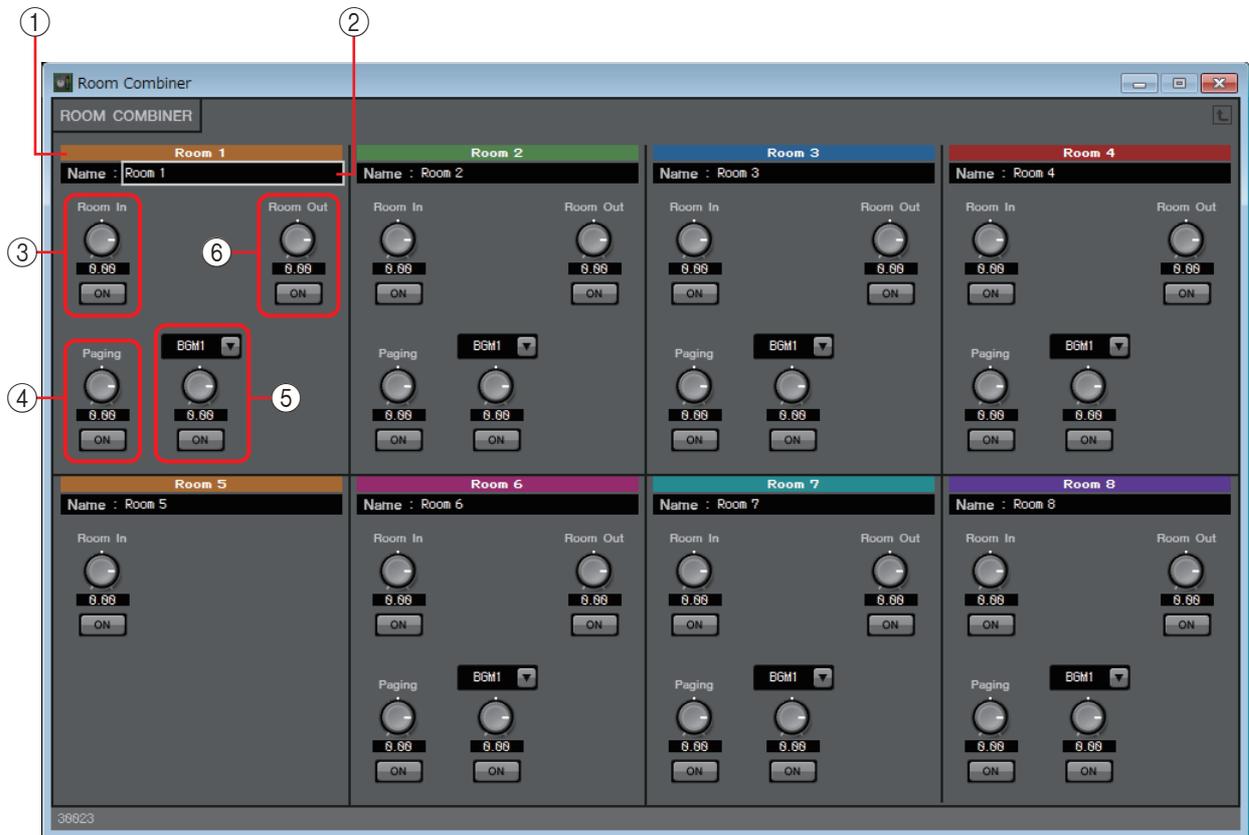
⑤ 组合按钮

用于指定组合哪些房间。也可组合不相邻的房间。

组合器参数设置窗口（Room Combiner）

在此可查看和编辑所有房间的参数。

当房间连接在一起时，可针对每个房间调节 [Room In]；但是，对于 [Paging]/[BGM]/[Room Out]，编号最小的房间的设置具有优先级。



① 索引

显示分配给房间的编号和颜色。已连接的房间显示为相同颜色。

② [Name] 框

显示房间名称。可双击名称进行编辑。

③ [Room In]

调节从 Room In 到 Room Out 的发送量，打开 / 关闭静音。

④ [Paging]

调节从 Page In 到 Room Out 的发送量，打开 / 关闭静音。

⑤ [BGM]

在 BGM1 到 BGM4 中选择一个选项，调节发送到 Room Out 的 BGM 的量，打开 / 关闭静音。

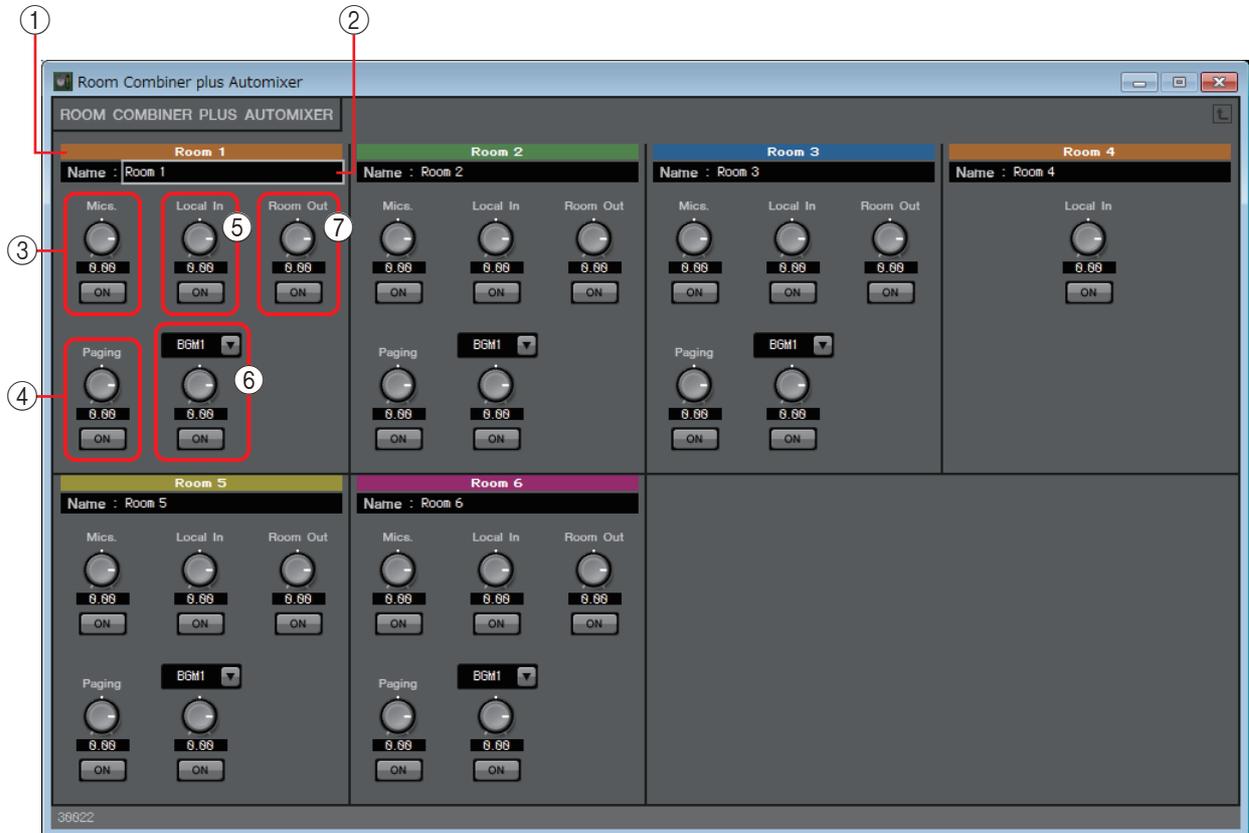
⑥ [Room Out]

调节 Room Out 电平，打开 / 关闭静音。

组合器参数设置窗口（Room Combiner plus Automixer）

将 [Local In]、[BGM] 和 [Paging] 与各房间中已由 Dugan Automixer 自动混音和输出的麦克风输入混合在一起。在此可查看和编辑所有房间的参数。

当房间连接在一起时，可针对每个房间调节 [Local In]；但是，对于除 [Local In] 以外的其他参数，编号最小的房间的设置具有优先级。



① 索引

显示分配给房间的编号和颜色。已连接的房间显示为相同颜色。

② [Name] 框

显示房间名称。可双击名称进行编辑。

③ [Mics]

调节从 Dugan Automixer 到 Room Out 的发送量，打开 / 关闭静音。

④ [Paging]

调节从 Page In 到 Room Out 的发送量，打开 / 关闭静音。

⑤ [Local In]

调节从 Local In 到 Room Out 的发送量，打开 / 关闭静音。

⑥ [BGM]

在 BGM1 到 BGM4 中选择一个选项，调节发送到 Room Out 的 BGM 的量，打开 / 关闭静音。

⑦ [Room Out]

调节 Room Out 电平，打开 / 关闭静音。

Dugan Automixer 窗口 (Room Combiner plus Automixer)

用于自定义“Dugan Automixer”组件，以与 Room Combiner plus Automixer 一起使用。有关详细说明，请参见“Dugan Automixer”组件编辑器。

尽管“Dugan Automixer”组件以组为单位对麦克风混音，但此窗口并没有 Group 参数，因为麦克风是以每个房间进行混音。通道编号上面显示麦克风原来所分配房间的名称。



□ 延时

在包括多个扬声器的音响系统中，有时听众可能会感觉到人说话的声音从附近的扬声器发出，而不是从说话的人那里发出。在此情况下，可根据说话者附近扬声器与说话者远处扬声器之间的距离，按比例延迟传输附近扬声器的音频，从而修正听觉定位。

如果不同扬声器的声音相互干扰，在其中一个音频信号中稍稍加入延迟可改变干扰频率，从而缓解不自然的感觉。

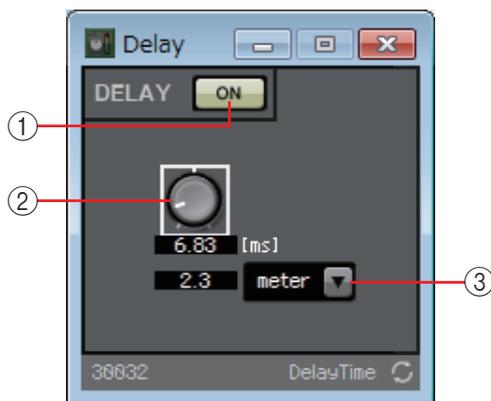
将其布置在设计单中时，选择 MONO 或 STEREO，并指定最大延迟量（最多 1000 ms）；根据输入 / 输出和合适的最大延迟量设置这些参数。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。

注 选择具有较大延迟量的组件会占用 MRX 更多记忆空间。



“Delay” 组件编辑器

在此可以时间或距离指定延迟量。



① **DELAY [ON] 按钮**

切换延迟功能的启用和禁用状态。

② **延迟时间旋钮**

指定延迟时间。

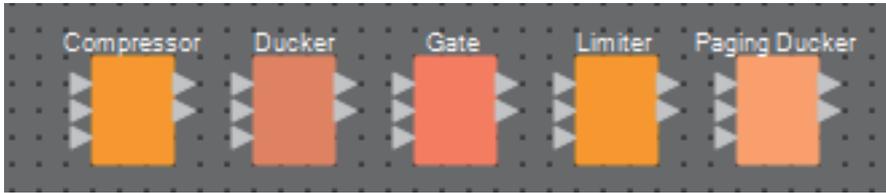
③ **类型列表框**

延迟时间旋钮指定的延迟时间转换到您所选择的单位，并显示在左侧。

注 显示的样本基于 MTX-MRX Editor “Word Clock” 对话框中指定的频率。

□ 动态处理

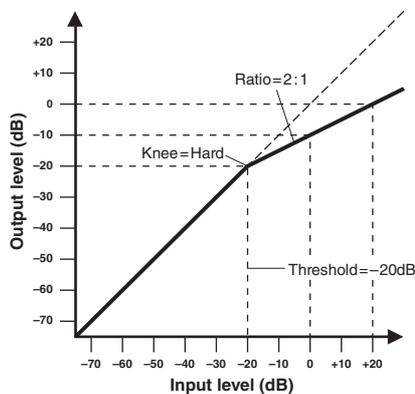
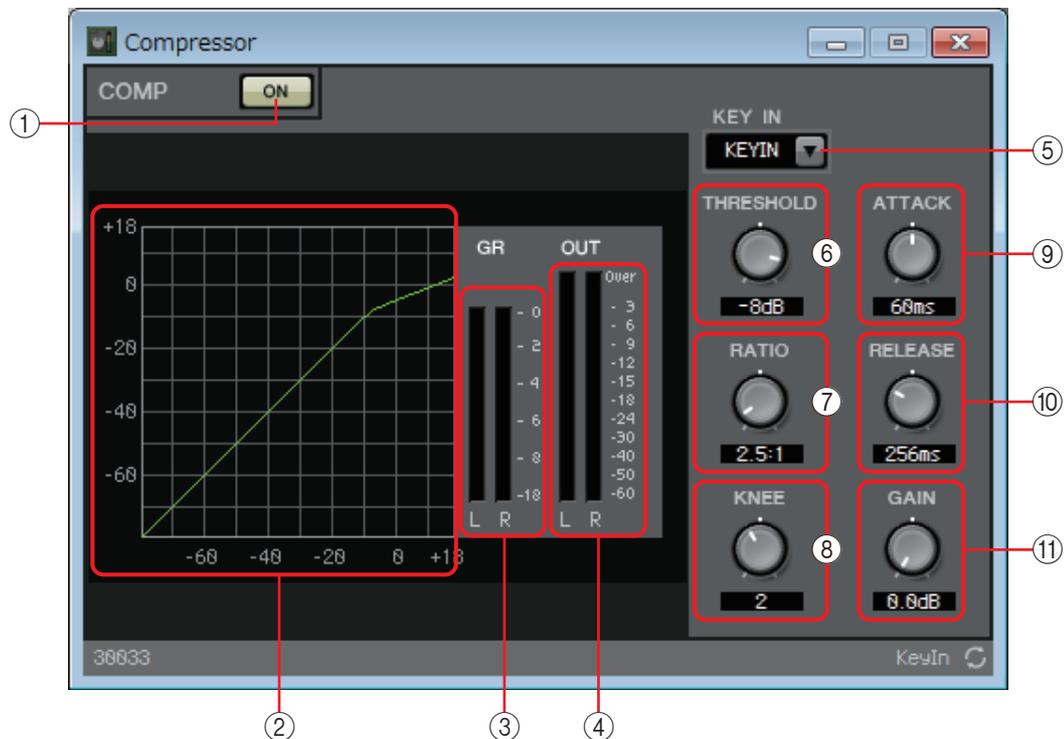
MRX 允许指定四种修改动态范围的组件：Compressor（压缩器）、Ducker（闪避器）、Gate（门限）、Limiter（限制器）和 Paging Ducker（寻呼闪避器）。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。



对于寻呼闪避器以外的组件，底部输入用于输入键入信号。对于寻呼闪避器，底部输入用于输入来自寻呼麦克风的信号。

“Compressor” 组件编辑器

此类信号处理对动态范围进行压缩。使用此项可防止如果输入超过特定电平（阈值）可能会产生的声音问题。



① **COMP [ON]** 按钮

切换压缩器功能的启用和禁用状态。

② **压缩器曲线**

以图表的形式显示效果。水平轴代表输入信号电平，垂直轴代表输出信号电平。

③ **[GR]** 电平表

此电平表显示增益减小量。

④ **[OUT]** 电平表

显示输出信号电平。

⑤ **[KEY IN]** 列表框

从此列表中选择用作键入信号的输入信号；也就是说导致压缩器运行的参考信号。

提供以下选项。

- **[SELF]**

对于单声通道组件而言，输入信号作为触发源。

- **[L]/[R]**

对于立体声通道组件而言，L 或 R 输入信号作为触发源。

- **[LR BOTH]**

对于立体声通道组件而言，L 和 R 输入信号均作为触发源。

L/R 输入信号中较高者将成为触发源。

- **[KEYIN]**

键入输入作为触发源。

⑥ **[THRESHOLD]** 旋钮

指定压缩器生效的阈值电平。

⑦ **[RATIO]** 旋钮

指定压缩比率。

超过阈值电平时，将根据“input signal : output signal”中指定的比率调整输出信号。例如，当设定为 4:1 时，超过阈值的信号部分将被压缩到 1/4。

⑧ **[KNEE]** 旋钮

指定应用压缩的方式。

使用 [HARD] 设定后，将像限制器一样进行压缩。如果 [HARD] 设定产生了不自然的效果，请增大数值。但是，数值过大将增大对低于阈值电平部分的压缩量。如果输入了除单字节长度的字母数字字符以外的内容，设置将为 [HARD]。

⑨ **[ATTACK]** 旋钮

指定起音时间（从输入信号超出阈值到达到最大压缩量的时间）。

⑩ **[RELEASE]** 旋钮

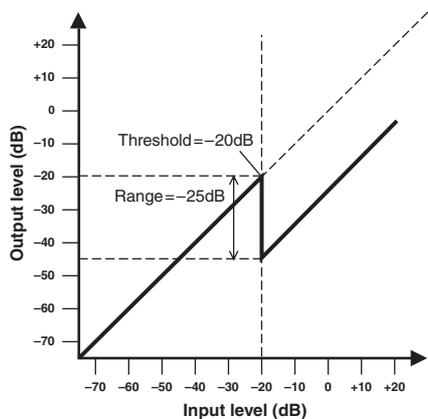
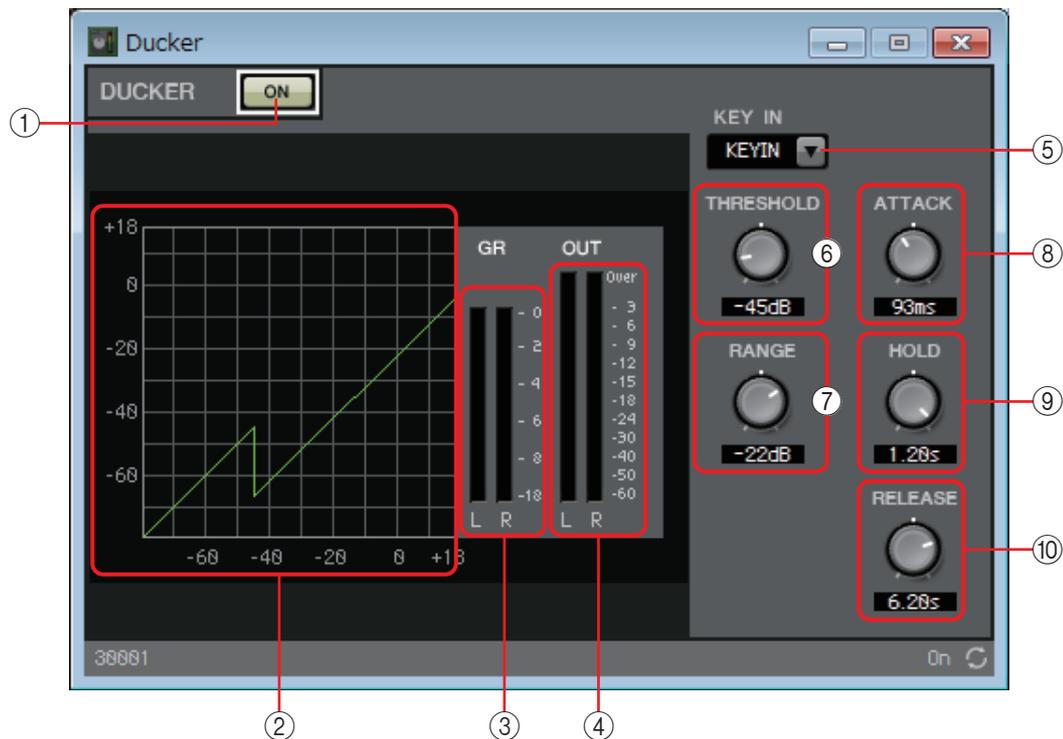
指定释音时间（从输入信号下降到阈值以下到不再应用压缩的时间）。

⑪ **[GAIN]** 旋钮

设置输出信号的增益。

“Ducker” 组件编辑器

当音频信号输入特定通道时，该功能可降低输入通道的音频信号电平（音量）。例如，如果用在背景音乐上，且键入源分配到连接有麦克风的通道，当报幕输入该麦克风时，背景音乐会自动减弱，当报幕结束时，背景音乐自动恢复原音量。



① **DUCKER [ON] 按钮**

切换 DUCKER 功能的启用和禁用状态。

② **闪避曲线**

以图表的形式显示效果。水平轴代表输入信号电平，垂直轴代表输出信号电平。

③ **[GR] 电平表**

此电平表显示增益减小量。

④ **[OUT] 电平表**

显示输出信号电平。

⑤ **[KEY IN]** 列表框

从此列表中选择用作键入信号的输入信号；也就是说导致 DUCKER 运行的参考信号。

提供以下选项。

- **[SELF]**
对于单声通道组件而言，输入信号作为触发源。
- **[L]/[R]**
对于立体声通道组件而言，L 或 R 输入信号作为触发源。
- **[LR BOTH]**
对于立体声通道组件而言，L 和 R 输入信号均作为触发源。
L/R 输入信号中较高者将成为触发源。
- **[KEYIN]**
键入输入作为触发源。

⑥ **[THRESHOLD]** 旋钮

指定应用 DUCKER 的阈值电平。

⑦ **[RANGE]** 旋钮

指定启用 DUCKER 时应用的衰减量。

⑧ **[ATTACK]** 旋钮

指定起音时间（从输入信号超出 THRESHOLD 至达到通过 [RANGE] 旋钮所指定衰减量的时间）。

⑨ **[HOLD]** 旋钮

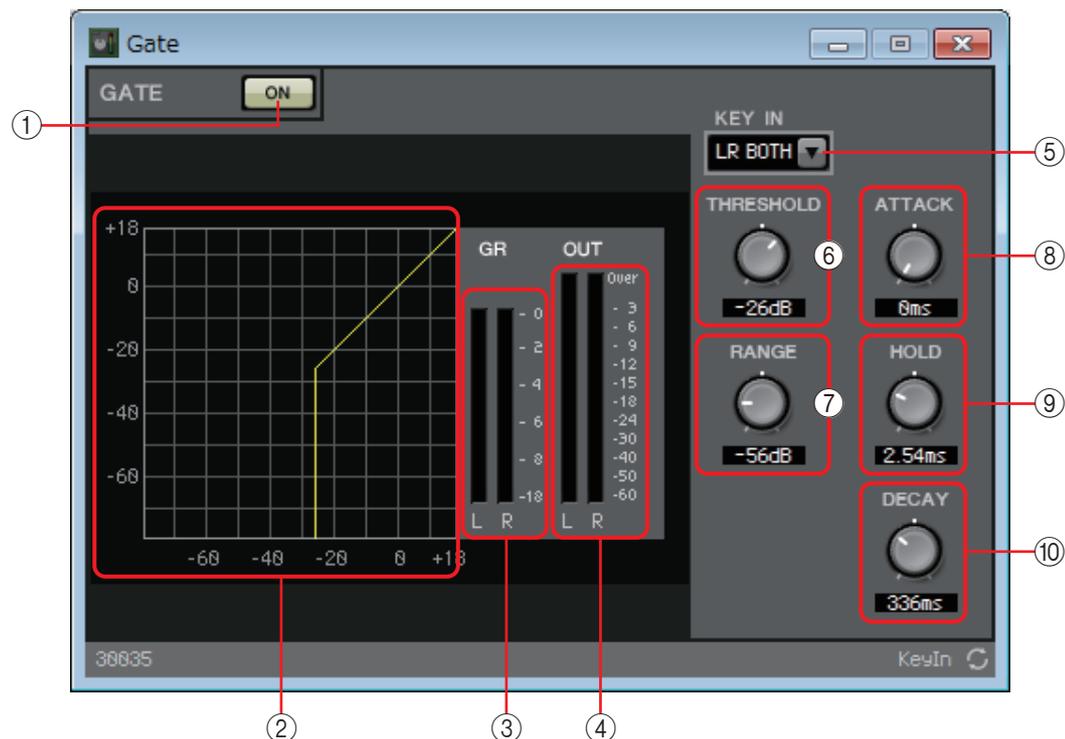
指定保持时间（从输入信号下降到 THRESHOLD 以下至衰减开始失效的时间）。

⑩ **[RELEASE]** 旋钮

指定释音时间（从通过 [HOLD] 旋钮所指定保持时间逝去到不再应用 DUCKER 的时间）。此设置表示为电平变化 6 dB 所需的时间。

“Gate” 组件编辑器

此类信号处理只让超过指定音量的音频信号通过。使用此项可去除低频噪声，如麦克风无输入时或输入低于指定电平（阈值）时。



① **GATE [ON]** 按钮

切换门限功能的启用和禁用状态。

② 门限曲线

以图表的形式显示效果。水平轴代表输入信号电平，垂直轴代表输出信号电平。

③ **[GR]** 电平表

此电平表显示增益减小量。

④ **[OUT]** 电平表

显示输出信号电平。

⑤ **[KEY IN]** 列表框

从此列表中选择用作键入信号的输入信号；也就是说导致门限运行的参考信号。

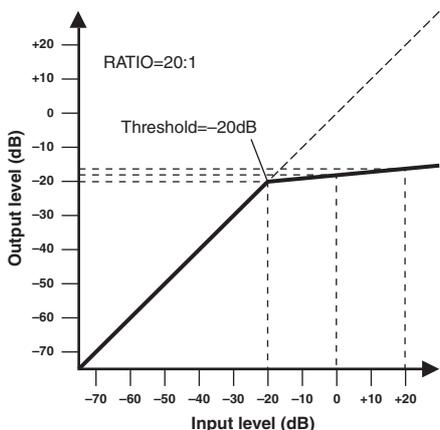
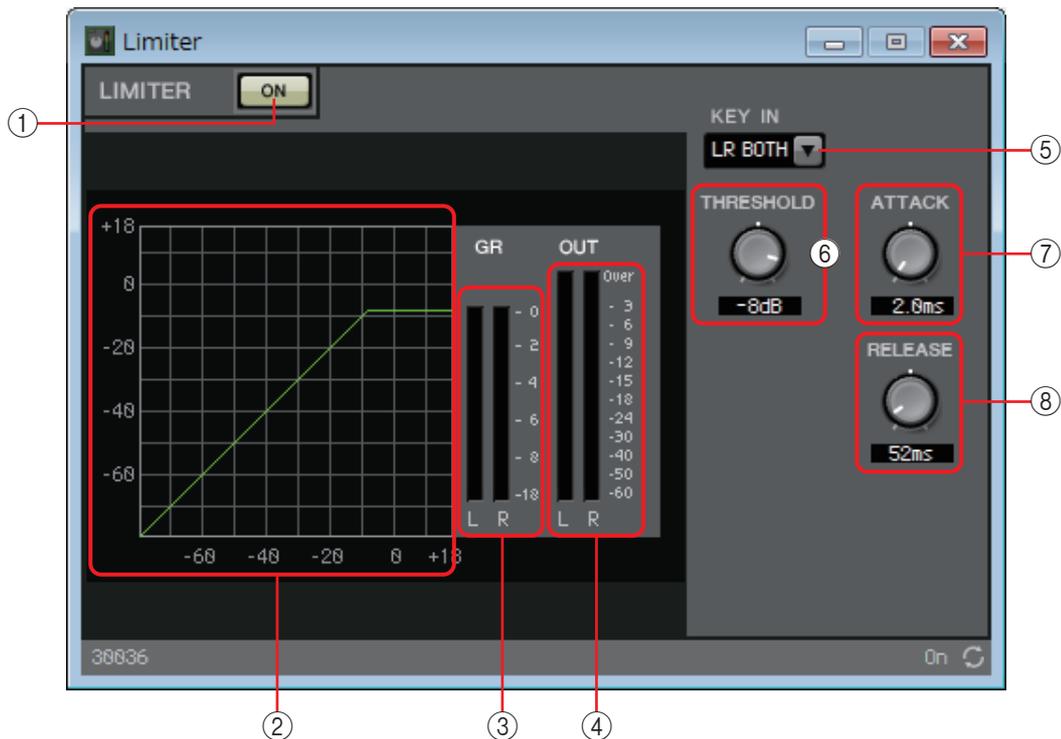
提供以下选项。

- **[SELF]**
对于单声通道组件而言，输入信号作为触发源。
- **[L]/[R]**
对于立体声通道组件而言，L 或 R 输入信号作为触发源。
- **[LR BOTH]**
对于立体声通道组件而言，L 和 R 输入信号均作为触发源。
L/R 输入信号中较高者将成为触发源。
- **[KEYIN]**
键入输入作为触发源。

- ⑥ **[THRESHOLD]** 旋钮
指定门限生效的阈值电平。
- ⑦ **[RANGE]** 旋钮
指定启用门限时应用的衰减量。
- ⑧ **[ATTACK]** 旋钮
指定起音时间（从输入信号超出阈值到门限打开的时间）。
- ⑨ **[HOLD]** 旋钮
指定保持时间（从输入信号下降到阈值以下到门限开始关闭的时间）。
- ⑩ **[DECAY]** 旋钮
指定衰减时间（保持时间经过后到门限关闭之间的时间）。

“Limiter” 组件编辑器

超过阈值的输入信号会进行压缩 $\infty:1$ ，防止输出超出阈值的信号。这主要用于保护功率放大器和扬声器系统，避免其因过大输入而损坏。



① **LIMITER [ON]** 按钮

切换限制器功能的启用和禁用状态。

② **限制器曲线**

以图表的形式显示效果。水平轴代表输入信号电平，垂直轴代表输出信号电平。

③ **[GR]** 电平表

此电平表显示增益减小量。

④ **[OUT]** 电平表

显示输出信号电平。

⑤ **[KEY IN]** 列表框

从此列表中选择用作键入信号的输入信号；也就是说导致限制器运行的参考信号。

提供以下选项。

- **[SELF]**
对于单声通道组件而言，输入信号作为触发源。
- **[L]/[R]**
对于立体声通道组件而言，L 或 R 输入信号作为触发源。
- **[LR BOTH]**
对于立体声通道组件而言，L 和 R 输入信号均作为触发源。
L/R 输入信号中较高者将成为触发源。
- **[KEYIN]**
键入输入作为触发源。

⑥ **[THRESHOLD]** 旋钮

指定应用限制器的阈值电平。

⑦ **[ATTACK]** 旋钮

指定起音时间（从输入信号超出阈值至达到最大限制器效果的时间）。

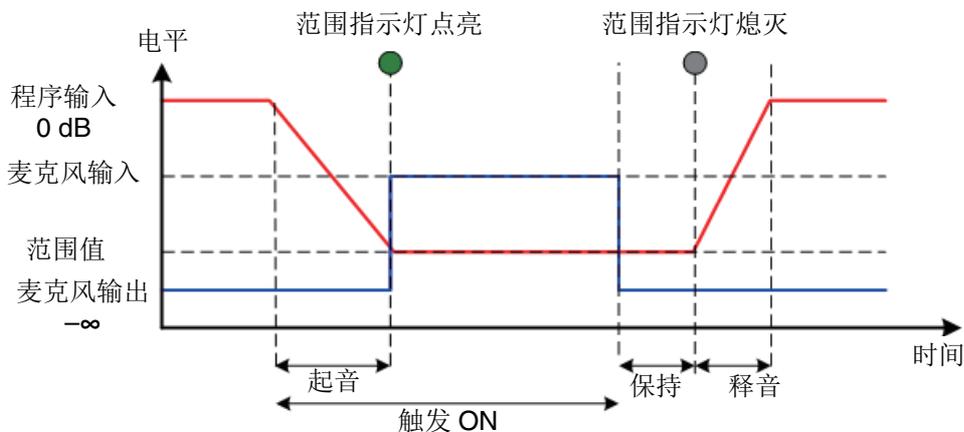
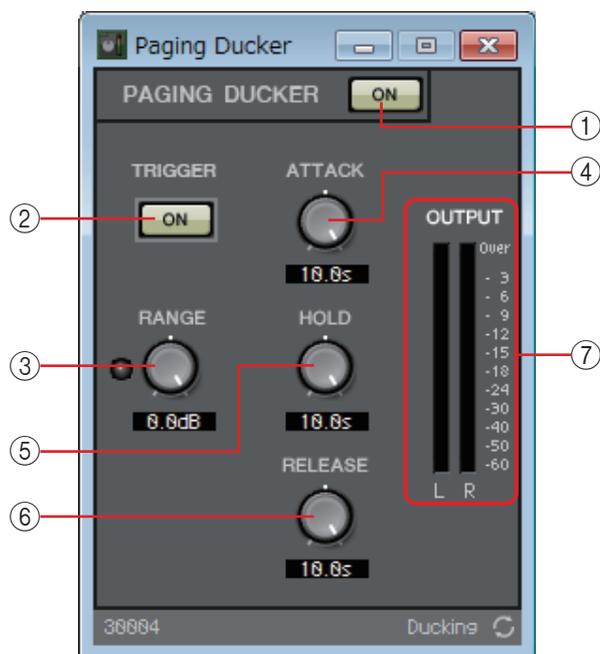
⑧ **[RELEASE]** 旋钮

指定释音时间（从输入信号下降到阈值以下至不再应用限制器效果的时间）。

“Paging Ducker” 组件编辑器

此功能控制通过 TRIGGER [ON] 按钮的开 / 关状态控制程序源的音频信号电平。由于 TRIGGER [ON] 按钮和 [RANGE] 指示灯可注册到 GPI 或远程控制设置列表，因此可从外接设备进行控制或使外接 LED 点亮。

MRX7-D 最多可以每个单元提供 24 个寻呼闪避器。



① PAGING DUCKER [ON] 按钮

切换寻呼闪避器功能的启用和禁用状态。

② TRIGGER [ON] 按钮

如果打开此按钮，程序源的音频信号电平将降低至由 [RANGE] 旋钮指定的值。如果关闭此按钮，程序源的音频信号电平将返回到其初始电平。设定此项，使其与寻呼麦克风的说话开关 / 按钮同步操作。

③ [RANGE] 旋钮 / 指示灯

当 TRIGGER [ON] 按钮打开时，此旋钮设定程序源的音频信号电平。当信号降低至旋钮指定的电平时，指示灯将点亮。如果将 LED 安装到 GPI 并将 [RANGE] 指示灯注册到 GPI，将能够检查寻呼麦克风是否激活。

④ **[ATTACK]** 旋钮

指定从打开 TRIGGER [ON] 按钮开始，程序源的音频信号电平降低至由 [RANGE] 旋钮所指定电平的经过时间。

⑤ **[HOLD]** 旋钮

指定 TRIGGER [ON] 按钮关闭后，程序源的音频信号电平恢复为原始电平的经过时间。

⑥ **[RELEASE]** 旋钮

指定在 [HOLD] 旋钮指定的时间经过后，程序源的音频信号电平恢复为原始电平的经过时间。

⑦ **[OUTPUT]** 电平表

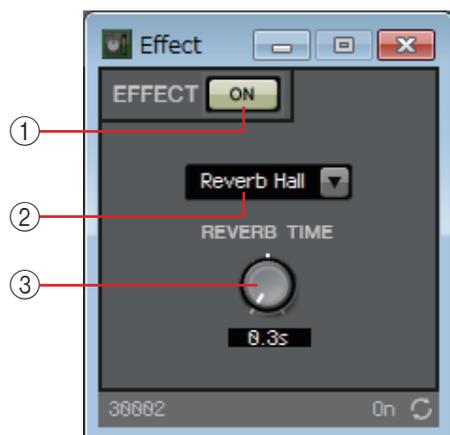
显示输出信号电平。

□效果

MRX 提供单声道效果。



“Effect” 组件编辑器



① EFFECT [ON] 按钮

切换效果的启用和禁用状态。

② 效果类型一览表框

选择效果类型。您可选择以下四个类型之一。

- **Reverb Hall** (混响音乐厅)
模拟音乐厅等大空间的混响。
- **Reverb Stage** (混响舞台)
模拟宽广舞台的混响。
- **Karaoke Echo** (卡拉 OK 回声)
设计用于卡拉 OK 的麦克风回声。
- **Vocal Echo** (人声回声)
专门设计用于舞台人声的人声回声。

③ 效果参数旋钮

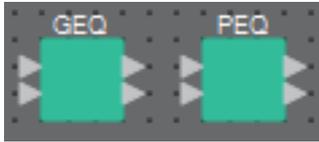
调节效果的参数。如果效果类型是混响，此项将为 [REVERB TIME]，如果效果类型是回声，则为“DELAY TIME”。

EQ

MRX 提供两种均衡器：GEQ 和 PEQ。

将其布置在设计单中时，选择 MONO 或 STEREO，并选择频段数量。根据输入 / 输出和合适的频段数量设定这些参数。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。

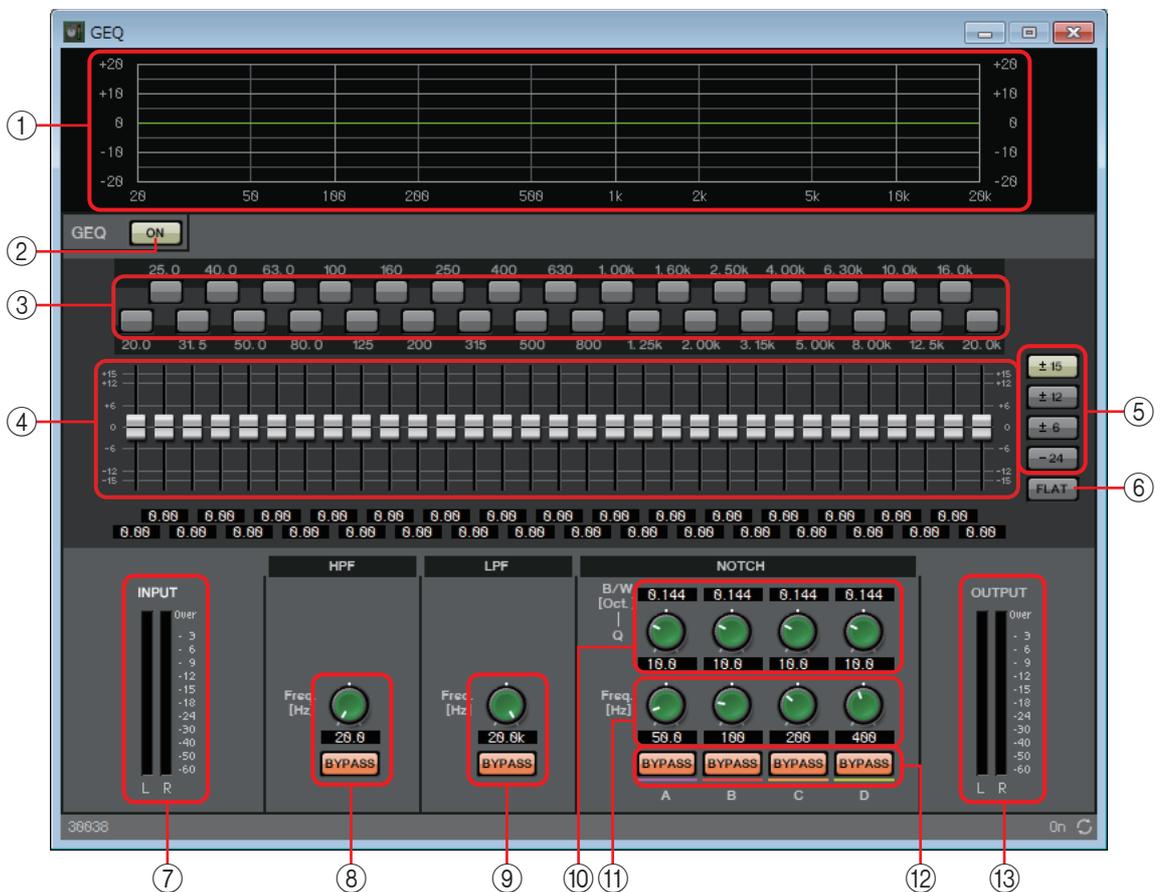
注 选择具有较大频段数的组件会占用 MRX 更多 DSP 资源。



“GEQ” 组件编辑器

在此可进行 GEQ 设置。

将 GEQ 布置在设计单中时，可选择 7 个、15 个或 31 个频段。此处的配图是针对选择 31 个频段的情况。



① EQ 曲线

以图表的形式显示响应。

② GEQ [ON] 按钮

切换 GEQ 功能的启用和禁用状态。

③ 旁通按钮

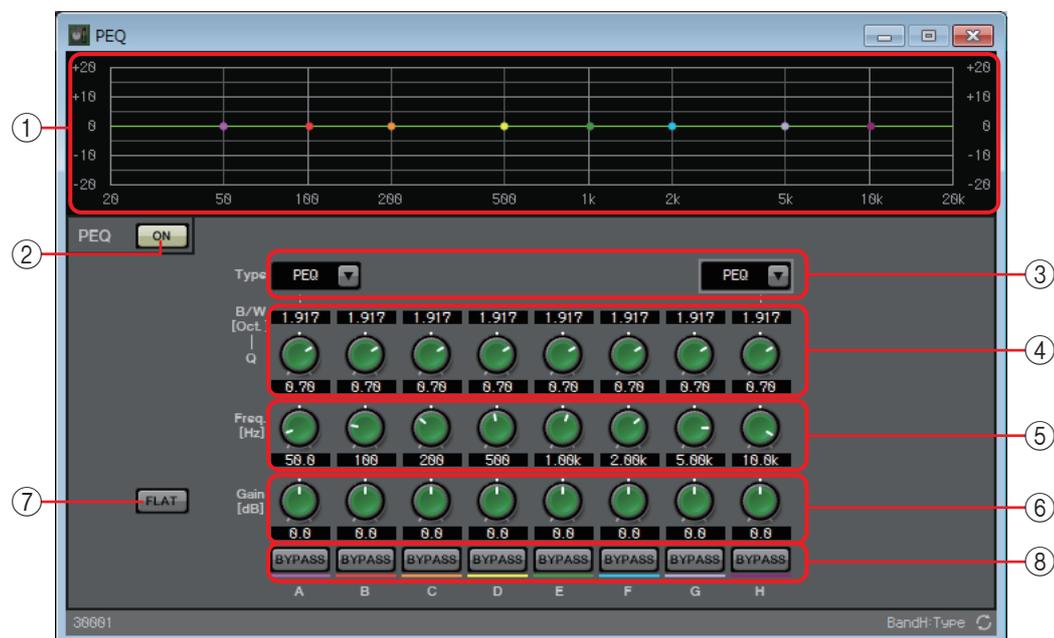
指定是否每个频段均旁通。如果单击按钮使其点亮，则该频段被旁通。

- ④ **增益推子**
调节各频段的输出增益。
- ⑤ **[±15]/[±12]/[±6]/[-24] 按钮**
选择 GEQ 增益调节的范围。单击按钮时，增益推子和 EQ 曲线的画面将更改为您选择的范围。
- ⑥ **[FLAT] 按钮**
将所有增益推子移动到零位。
- ⑦ **[INPUT] 电平表**
显示输入信号电平。
- ⑧ **[HPF] 旋钮 / HPF [BYPASS] 按钮**
指定高通滤波器的截止频率。如果您未使用高通滤波器，单击 [BYPASS] 按钮打开旁通（点亮）。
- ⑨ **[LPF] 旋钮 / LPF [BYPASS] 按钮**
指定低通滤波器的截止频率。如果您未使用低通滤波器，单击 [BYPASS] 按钮打开旁通（点亮）。
- ⑩ **[B/W-Q] 旋钮**
指定通过陷波滤波器调节的频段的宽度。
- ⑪ **[Freq.] 旋钮**
指定陷波滤波器的中心频率。
- ⑫ **NOTCH [BYPASS] 按钮**
打开 / 关闭陷波滤波器旁通。如果您未使用陷波滤波器，打开旁通（点亮）。
- ⑬ **[OUTPUT] 电平表**
显示输出信号电平。

“PEQ” 组件编辑器

在此可进行 PEQ 设置。

将 PEQ 布置在设计单中时，可选择 2 个、3 个、4 个、6 个或 8 个频段。此处的配图是针对选择 8 个频段的情况。



① EQ 曲线

以图表的形式显示响应。可通过拖动图表上的点更改设置。

② PEQ [ON] 按钮

切换 PEQ 功能的启用和禁用状态。

③ [Type] 列表框

选择用于最左侧和最右侧频段的滤波器的类型。以下旋钮的数量根据所选类型而增加或减少。

提供下列类型的滤波器。

- **PEQ (参数型均衡器)**
指定频率范围中的音量将根据通过 Q 值指定的宽度而增强或削减。
- **L.SHELF (低频坡形)**
低于指定频率的整个低频区域音量将被增强或削减。将此项用于低音增强等用途。[6dB/Oct] 和 [12dB/Oct] 指定每个八度的衰减量。
- **H.SHELF (高频坡形)**
高于指定频率的整个高频区域音量将被增强或削减。将此项用于高音增强等用途。[6dB/Oct] 和 [12dB/Oct] 指定每个八度的衰减量。
- **HPF (高通滤波器)**
低于指定频率的区域将被削减。
- **LPF (低通滤波器)**
高于指定频率的区域将被削减。

④ [B/W-Q] 旋钮

指定各频段频率范围的宽度。

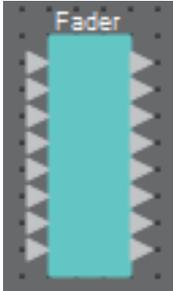
- ⑤ **[Freq]** 旋钮
调节各频段的中心频率。
- ⑥ **[Gain]** 旋钮
指定各频段频率范围的增益。
- ⑦ **[FLAT]** 按钮
将所有 [Gain] 旋钮移动到零位。
- ⑧ **[BYPASS]** 按钮
指定是否每个频段均旁通。如果单击按钮使其点亮，则该频段被旁通。

□ 推子

用于调节各通道的输出电平。

将组件布置在设计单中时指定通道的数量。根据您想要调节电平的通道数进行选择。下面说明中使用的图示是针对选择 8 个通道的情况。

注 具有较大通道数量的组件会占用 MRX 更多 DSP 资源。



“Fader” 组件编辑器



- ① 通道索引
显示通道编号。
- ② 链接按钮
指定是否链接相邻通道的 [ON]/[Ø]/ 推子操作。如果点击按钮使其点亮，则链接这些操作。
- ③ [ON] 按钮
切换各通道输出的启用和禁用状态。
- ④ [Ø] 按钮
指定是否反转各通道输出信号的相位。如果单击此按钮使其点亮，该通道输出信号的相位会反转。
- ⑤ 推子
用于调节各通道的输出电平。可右键单击推子进入上下文菜单，并选择 [0 dB] 或 [-Infinity]。
- ⑥ 端口名称
显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

□ 反馈抑制器

反馈抑制器（后文简称 FBS）是一种可防止当麦克风拾取扬声器的声音并再次放大时产生难听的声学反馈的功能。除了难听以外，声学反馈还会对扬声器造成压力，并可能会损坏扬声器。为了防止此类反馈，放置扬声器时，请使其声音不会被麦克风拾取并放大。如果仍然发生了声学反馈，可使用 FBS 提高反馈的裕度。

MRX 可提供两种 FBS：Notch FBS（陷波 FBS）和 Pitch Shift FBS（音高变化 FBS）。

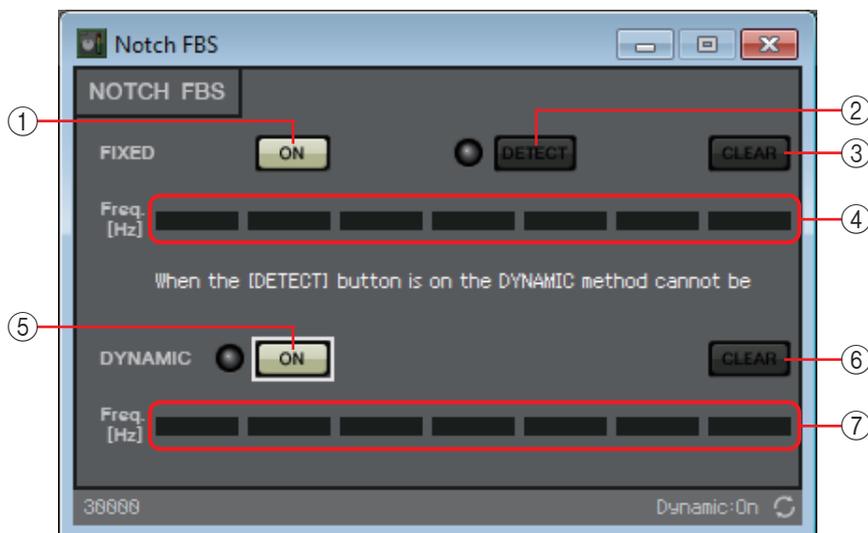
陷波 FBS 使用陷波滤波器降低反馈点的电平。

音高变化 FBS 稍稍改变正在反馈的频率点的音高，因此结束反馈循环。

一台 MRX 设备中最多可以布置 8 台陷波 FBS 设备。



“Notch FBS” 组件编辑器



FIXED

安装了扬声器和麦克风之后，且正在进行 MRX 设置时，此方式可主动找到当前音响系统中的反馈点并应用相应的滤波器。当麦克风位置固定时，此方式很有效。

① **FIXED [ON]** 按钮

切换检测结果的启用和禁用状态。

② **[DETECT]** 按钮

开始或停止检测。仅当联机时可用。检测不会自动结束。检测期间，DYNAMIC 滤波器会被禁用。有关检测步骤的详细说明，请参见对 [FIXED 类型执行 FBS 检测](#)。

③ **[CLEAR]** 按钮

清除滤波器设定。

④ **[Freq.]**

显示应用的滤波器频率。最多可应用 7 个滤波器。

DYNAMIC

此方式可在 MRX 设备使用中持续查找不断变化的反馈点并相应更新滤波器设置。对于位置不固定且可以在各种位置使用的无线麦克风，此方式很有效。

⑤ DYNAMIC [ON] 按钮

启用或禁用 DYNAMIC 功能。开启此按钮时，将启用 FBS 功能。

⑥ [CLEAR] 按钮

清除滤波器设定。

⑦ [Freq.]

显示应用的滤波器频率。最多可应用 7 个滤波器。

注

- 发生以下情况时，指示灯将点亮。
 - 显示频率时
 - 当前显示的频率被重写时
- 使用 FIXED 时，即使显示了所有 7 个滤波器（例如组合了相互之间离得最近的频率）时，仍将继续重复计算。但是在使用 DYNAMIC 时，如果已经显示了所有 7 个滤波器但是却发现了新的反馈，则最先指定的滤波器以及对音质影响最小的滤波器将被取消，并替换为最新指定的滤波器。应用滤波器后经过指定时间长度后，滤波器将被自动取消。
- 无法完全消除所有环境中的所有反馈。
- 如果在提高推子或增益设定时反馈增大，且未被自动抑制，请降低推子或增益设定以防止扬声器损坏。

对 FIXED 类型执行 FBS 检测

为了获得更好效果，应在执行检测之前设置麦克风、扬声器和其他音响设备并调节输出 EQ 设定。如果需要，也可将 FIXED 和 DYNAMIC 类型组合使用。

1. 调节功率放大器的输出音量。

对麦克风输入声音时，请慢慢将功率放大器的输出提高到系统实际使用时的音量。另外，拍手并确认未发生反馈。

2. 在您想要抑制反馈的空间内保持安静。

3. 尽量减少您想要检测的麦克风的输入。

要尽量减少输入，可调节输入增益，或使用推子调节输出。在您已经布置的组件中，调节合适组件的参数。

4. 单击 [DETECT] 按钮开始检测。

5. 逐渐增加您想要检测的麦克风的输入。

会发生反馈，但是 MRX 将立即检测到该频率并插入滤波器。

请重复执行此操作。获得了满意结果后，单击 [DETECT] 按钮结束检测。

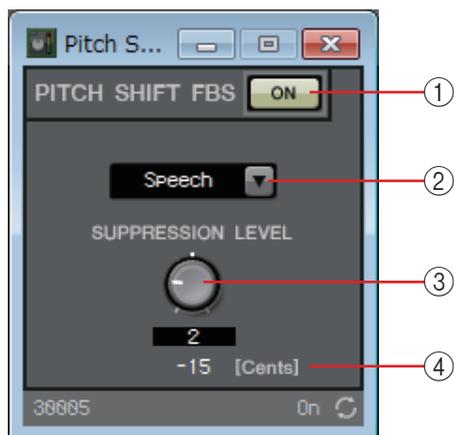
注

如果未发现任何结果，检测可能已经失败。单击 [CLEAR] 按钮取消检测结果。如果想要再次进行设定，请调节麦克风和扬声器的位置、调节音量，并从步骤 1 开始再次执行上述操作步骤。在某些情况下，如果总音量提高得过高、麦克风和扬声器靠得太近，或扬声器的声音直接进入了麦克风，将无法进行正确检测。

提示

MRX 无法同时检测多个反馈点。如果您慢慢提高推子或增益设定使反馈慢慢出现，设定将变得更容易。

“Pitch Shift FBS” 组件编辑器



① **PITCH SHIFT FBS [ON]** 按钮

切换音高变化 FBS 功能的启用和禁用状态。开启此按钮时，将开始音高变化 FBS 操作。

② **模式列表框**

选择输入信号的类型。

模式如下。

- **Speech** (语音)
如果输入信号是语音，则选择此项。
- **Music** (音乐)
如果输入信号是音乐，则选择此项。

③ **[SUPPRESSION LEVEL]** 旋钮

指定反馈抑制量。数值越高，产生的声音效果越强。

④ **[Cents]**

指示通过效果应用的音高变化量，以音分为单位。

□ 滤波器

滤波器允许特定频率范围通过并衰减其他频率范围。

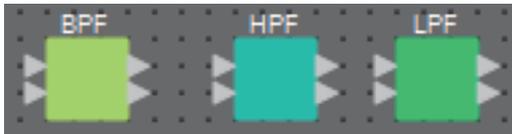
MRX 提供三种滤波器：BPF（带通滤波器）、HPF（高通滤波器）和 LPF（低通滤波器）。将此组件布置在设计单中时选择 MONO 或 STEREO。下面说明中使用的图示是针对选择 STEREO 的情况。

各组件编辑器有一个 [HPF] 列表框或 [LPF] 列表框；勾选此框访问菜单。可对 6 种斜度和 4 种滤波器类型进行组合。

[6dB/Oct]、[12dB/Oct]、[18dB/Oct]、[24dB/Oct]、[36dB/Oct] 和 [48dB/Oct] 指定每个八度的衰减量。较低数值应用较柔和的衰减；较高数值应用较迅速的衰减。

下面介绍各滤波器类型。

- **Thru**
不应用滤波器。将没有衰减；所有频率的响应都相同。
- **AdjustGc (可调节的 Gc)**
在 -6 至 $+6$ dB 的范围内调节 Gc（截止频率处的增益）。将此项设定为 -3 dB 将产生巴特沃斯滤波器，将此项设定为 -6 dB 将产生林奎茨 - 瑞利滤波器。选择此项时，将出现 Gc 旋钮。
- **Butwrth (巴特沃斯)**
这是最常用的响应。经过的区域平坦，且截止频率处的增益为 -3 dB。
- **Bessel**
此曲线强化了相位响应；衰减比巴特沃斯滤波器更缓慢，但是当方波通过时波形不会发生扭曲。
- **Linkwitz (林奎茨 - 瑞利)**
此滤波器的顺序为 2 的次方；LPF 和 HPF 输出的电压总和将在整个频率范围内产生 0 dB 的增益。经过的区域平坦，且截止频率处的增益为 -6 dB。



“BPF” 组件编辑器

此滤波器可使处于特定频段的信号通过，并衰减其他频率区域内的信号。



① **BPF [ON]** 按钮

启用或禁用 BPF。

② **[HPF]/[LPF]** 列表框

选择每个八度的衰减量及滤波器类型。

③ **[Freq.]** 旋钮

指定 HPF 和 LPF 的截止频率。

④ **[Gc]** 旋钮

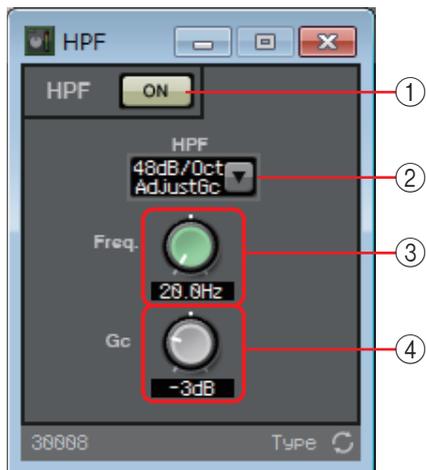
当在 [HPF]/[LPF] 列表框中选择 [AdjustGc] (可调节的 Gc) 时，这些旋钮指定截止频率处的增益。

⑤ **[BYPASS]** 按钮

指定是否每个频段均旁通。如果单击按钮使其点亮，则该滤波器被旁通。

“HPF” 组件编辑器

此滤波器可使高于特定频率的范围内的信号通过，并衰减较低频率范围内的信号。



① **HPF [ON] 按钮**

启用或禁用 HPF。

② **[HPF] 列表框**

选择每个八度的衰减量及滤波器类型。

③ **[Freq.] 旋钮**

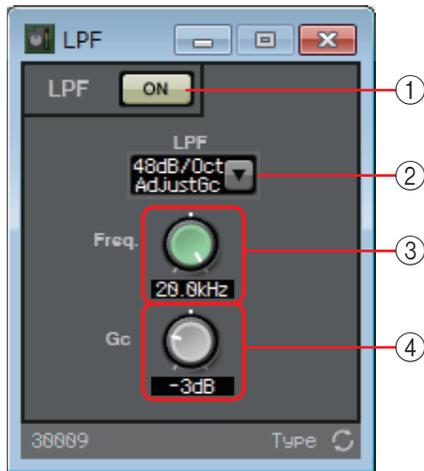
指定截止频率。

④ **[Gc] 旋钮**

当在 [HPF] 列表框中选择 [AdjustGc]（可调节的 Gc）时，该旋钮指定截止频率处的增益。

“LPF” 组件编辑器

此滤波器可使低于特定频率的范围内的信号通过，并衰减较高频率范围内的信号。



① **LPF [ON]** 按钮

启用或禁用 LPF。

② **[LPF]** 列表框

选择每个八度的衰减量及滤波器类型。

③ **[Freq.]** 旋钮

指定截止频率。

④ **[Gc]** 旋钮

当在 [LPF] 列表框中选择 [AdjustGc] (可调节的 Gc) 时，该旋钮指定截止频率处的增益。

□ 输入 / 输出

这些是 MRX 的输入 / 输出插孔和 SD 卡。

输入包括 ANALOG、STEREO、YDIF 和 DANTE。

DANTE IN 和 SD CARD 无组件编辑器。

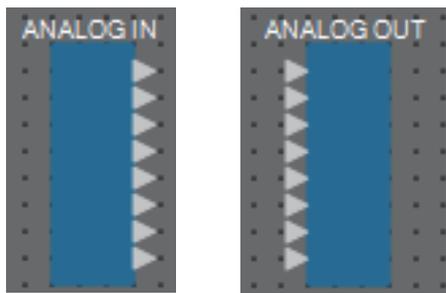
输出包括 ANALOG、YDIF 和 DANTE。

YDIF OUT 无组件编辑器。

如果指定了 Mini-YGDAI 卡，SLOT 会显示卡的名称。

如果想要从 SD 卡输出音频，请放置 SD CARD 组件。

注 若要放置 SLOT，请选择 Mini-YGDAI 卡。与所选卡对应的组件置于设计单上。



“ANALOG IN” 编辑器

在此可对 [INPUT] 插孔输入进行设置，并查看正在输入的音频信号的电平。



① 通道索引

表示模拟输入插孔编号。

② 电平表

表示模拟输入电平。

③ [GAIN] 旋钮

调节 HA (前置放大器) 的模拟增益。

④ [+48V] 按钮

打开 / 关闭 HA 幻相电源 (+48V)。

注意

如果您不需要幻相供电，务必将该按钮设定为关闭。

打开幻相电源时，为防止噪音和对本机和外接设备可能造成的损坏，必须遵守以下注意事项。

- 如果 [INPUT] 接口连接了不支持幻相电源的设备，请将此按钮设定为关闭。
- 此按钮开启时，请勿在 [INPUT] 接口上连接 / 断开连接电缆。
- 打开 / 关闭幻相电源前，将输出电平降低到最小。

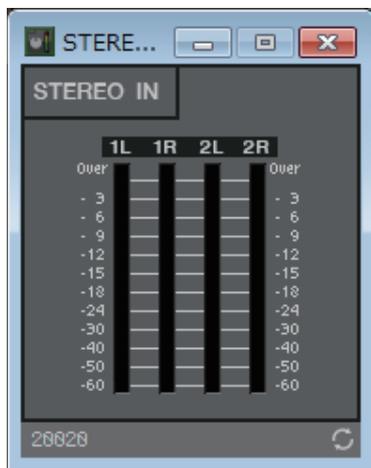
注 无主控开关。为了避免故障，请务必对连接的设备正确设定此项。

⑤ 端口名称

显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

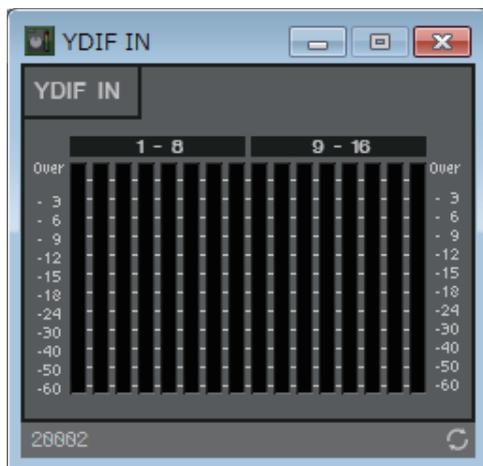
“STEREO IN” 编辑器

显示正从 [ST IN] 插孔输入的音频信号的电平。



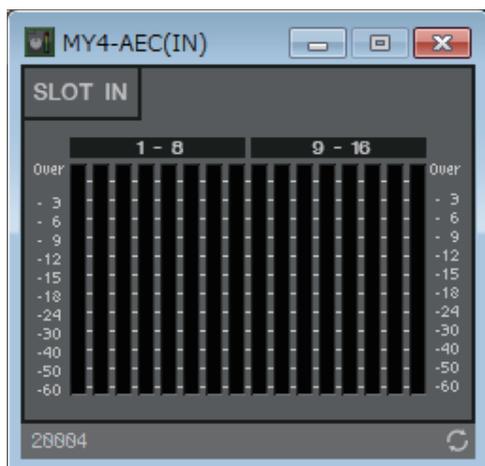
“YDIF IN” 编辑器

显示正从 [YDIF] 插孔输入的音频信号的电平。



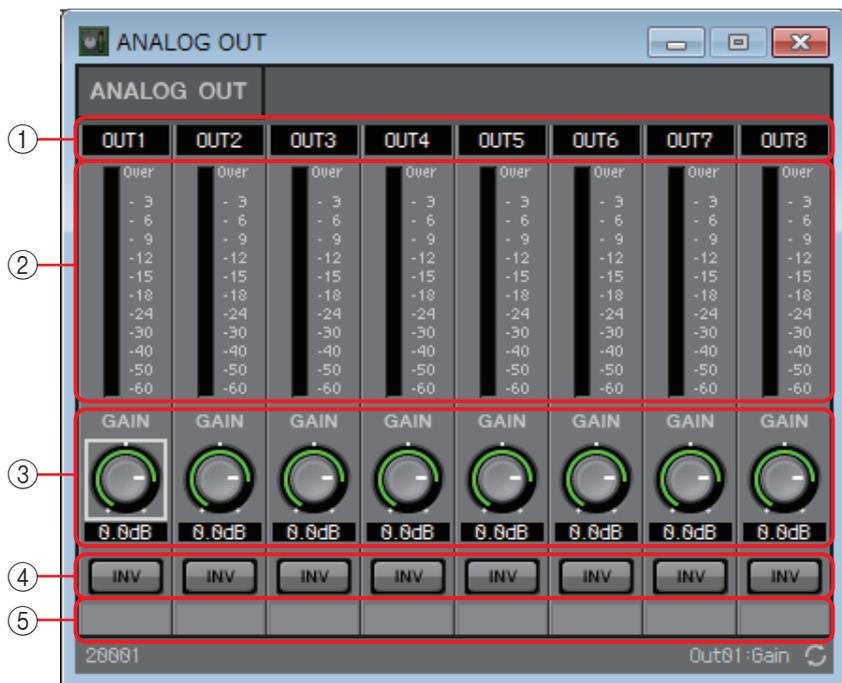
“SLOT IN” 编辑器

显示正输入到 Mini-YGDAI 卡的音频信号的电平。



“ANALOG OUT” 编辑器

在此可对 [OUTPUT] 插孔输出进行设置，并查看正在输出的音频信号的电平。



- ① 通道索引
表示模拟输出插孔编号。
- ② 电平表
表示模拟输出电平。
- ③ [GAIN] 旋钮
调节输出增益。
- ④ [INV] 按钮
切换输出信号的极性。

⑤ 端口名称

显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

“DANTE OUT” 编辑器

在此可进行与 DANTE 输出相关的设置。



① 通道索引

显示 DANTE 通道编号。

② [GAIN] 旋钮

调节输出增益。

③ [INV] 按钮

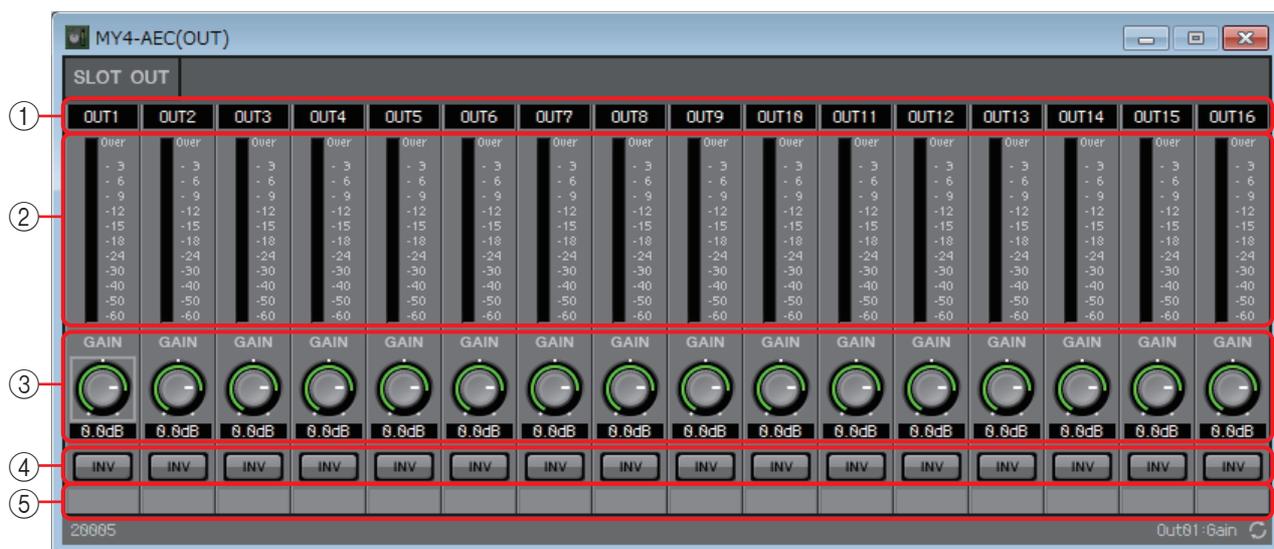
切换输出信号的极性。

④ 端口名称

显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

“SLOT OUT” 编辑器

在此可对 Mini-YGDAI 卡的输出进行设置，并查看正在输出的音频信号的电平。



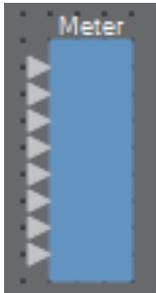
- ① 通道索引
表示输出插孔编号。
- ② 电平表
表示输出电平。
- ③ **[GAIN]** 旋钮
调节输出增益。
- ④ **[INV]** 按钮
切换输出信号的极性。
- ⑤ 端口名称
显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

□ 电平表

显示各通道的信号电平。

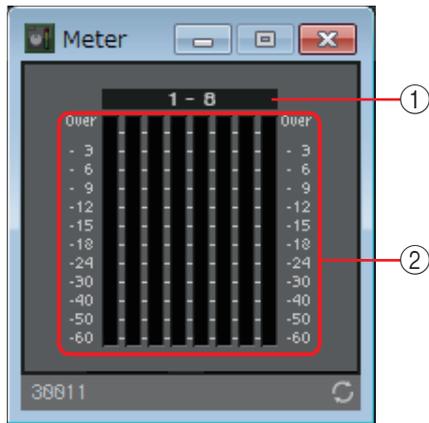
将此组件布置在设计单中时指定通道的数量。根据您想要显示的通道数进行选择。下面说明中使用的图示是针对选择 8 个通道的情况。

注 具有较大通道数量的组件会占用 MRX 更多 DSP 资源。



“Meter” 组件编辑器

显示各通道的输出电平。



① 通道索引

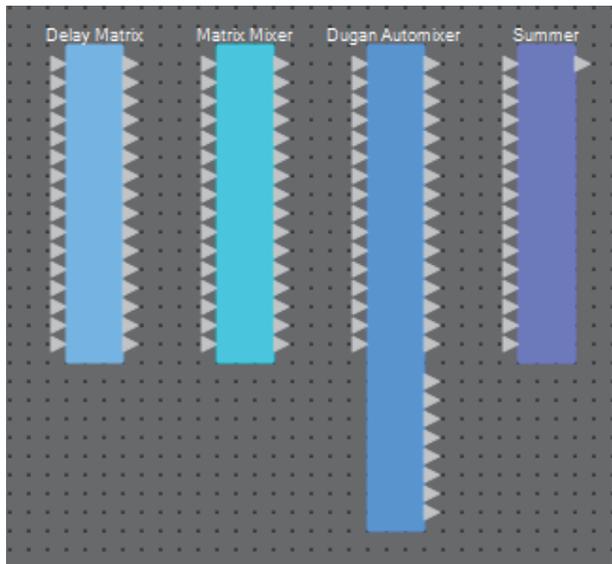
通道编号以八个通道为一组进行显示。

② 电平表

显示各通道的信号电平。

□调音台

MRX 提供三种调音台：Delay Matrix、Dugan Automixer、Matrix Mixer 和 Summer。将此组件布置在设计单中时，选择适合输入和输出的通道数量（如果是 Delay Matrix，则指定最大延迟值）。Delay Matrix 最多延迟 500 ms，输入和输出的最大数量为 16 进 /16 出。Dugan Automixer 的输入的最大数量为 24 通道。Matrix Automixer 的输入和输出的最大数量为 64 进 /64 出。Summer 输入和输出的最大数量为 16 进 /1 出。由于 Summer 只是将输入的音频混音并输出，因此它没有组件编辑器。下面说明中使用的图示是针对选择 16 个通道的情况。



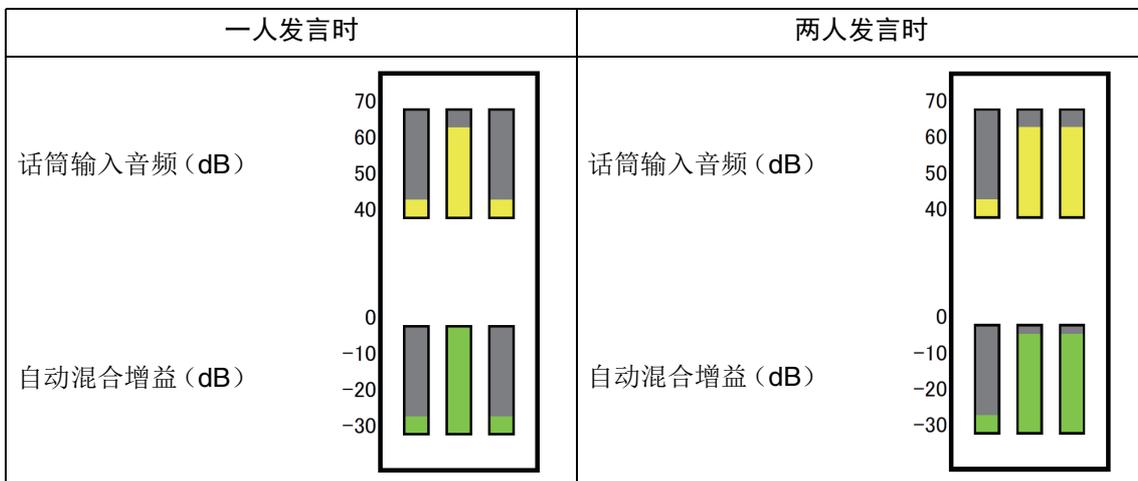
从顶部开始，Dugan Automixer 的输出如下。
 Discrete Out (处理过的声音) × 麦克风数量
 Group Mix Out (各组的调谐过的声音) × 组数

“Dugan Automixer” 组件编辑器

在用于脱稿演讲的系统中，Automixer 可检测正在使用的麦克风，并自动优化增益分布，确保多个麦克风之间保持恒定的系统增益，这样调音师就不需要一直调节推子。

MRX 中所提供的 Dugan Automixer 可以自动调节最多 24 支演讲用麦克风的自动混合增益。

这里介绍的是使用配有三个麦克风的 Dugan Automixer。



一人发言时，相应话筒的增益立即升高，其他话筒的增益降低。另外一人发言时也会如此。

两人同时发言时，增益自动在两个麦克风之间分配，确保总增益保持恒定，而其余麦克风的增益会降低。

Dugan Automixer 的功能与限制器或自动电平控制器的功能有所不同。多人发言时，调音师可以用推子正常调节每个人的音量。即使在没人发言时，也可自动检测麦克风音频电平并分配增益，确保推子可以保持在推起的位置。



主控区域

① 通道屏显

对于输入通道 1-8、9-16 和 17-24，该区域显示各通道的自动混合增益（Automix gain）电平表及 man（黄）/auto（绿）/mute（红）状态。

当您选择通道 1-8、9-16 或 17-24 的范围时，通道控制区域所显示的通道会在 1-8、9-16 和 17-24 之间切换。

如果麦克风数量少于 8 个，则不会显示通道 9-16 和 17-24。如果麦克风数量少于 16 个，则不会显示通道 17-24。

② [OVERRIDE] 按钮

此功能会立即使除特定麦克风（如主讲人或负责人的麦克风）以外的其他所有麦克风静音。

如果此按钮打开，[override] 按钮处于打开状态的通道会被设为“man”，[override] 按钮处于关闭状态的通道会被设为“mute”。

对于指定的麦克风，如主讲人或负责人的麦克风，在通道条上单击 [override] 按钮可使其亮黄灯。再次按下此按钮可返回到前一设置。

③ [MUTE] 按钮

打开 / 关闭该组中所有麦克风的静音。

④ **[reset]** 按钮

将各个参数重设为默认值。

⑤ **[meters]** 按钮

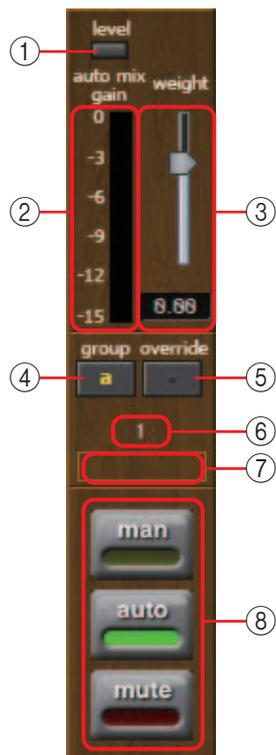
切换通道控制区域电平表画面：增益 / 输入 / 输出。

注 使用 [weight] 调节输入通道之间的相对灵敏度时，通过将电平表画面切换为“gain”，可使用通道控制区域调节增益量，从而实现更佳的可视度。

通道控制区域

该区域按组别进行颜色编码。

同组的通道混合在一起。



① **[level]** 指示灯

当音频达到适于自动混合的电平时，该指示灯亮起绿色。

注

- 如果 [level] 指示灯变暗，要提高输入增益。
- 如果 [level] 指示灯变为红色，要降低输入增益。

② **电平表**

此电平表具有三种显示模式：gain（绿：自动混合增益）/input（黄：输入电平）/output（蓝：输出电平）。每次在主控区域按下 [meters] 按钮时，显示模式就会进行切换。

注 通常会使其保持“gain”显示模式。

③ **[weight]** 滑杆

调节输入通道之间的相对灵敏度。将电平表画面设为“gain”，并调节权重设置，确保电平表处于与无输入时大致相同的电平。例如，如果在特定麦克风附近听到噪声（如空调风噪声），则降低相应通道权重值将减小噪声。

Automixer 会计算特定通道的输入电平相对于该组中所有输入混合的比例。下列实例介绍权重控制如何工作。

■ 如果一个通道的权重设置值增大

- 该通道的自动混合增益值会增大，其他通道的值会减小。
- 设置了高权重值的通道会比其他通道更容易获得自动混合增益。

■ 如果一个通道的权重设置值减小

- 该通道的自动混合增益值会减小，其他通道的值会增大。
- 如果发言人同时对着多个麦克风讲话，将更难以将其与其他麦克风进行区分。

④ **[group]** 按钮

选择各通道所属的组别。单击此按钮可切换组别。

⑤ **[override]** 按钮

当主控区域的 **[OVERRIDE]** 按钮打开时，该按钮的设置将确定相应的通道是切换至“man”模式还是“mute”模式。

- 如果您在通道控制区域 **[override]** 按钮打开的情况下打开主控区域的 **[OVERRIDE]** 按钮，通道模式会变为“man”。
- 如果您在通道控制区域 **[override]** 按钮关闭的情况下打开主控区域的 **[OVERRIDE]** 按钮，通道模式会变为“mute”。
- 当主控区域的 **[OVERRIDE]** 按钮关闭时，相应通道会恢复之前的模式。

⑥ 输入通道编号

显示输入通道编号。

⑦ 端口名称

显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

⑧ **[man]/[auto]/[mute]** 按钮

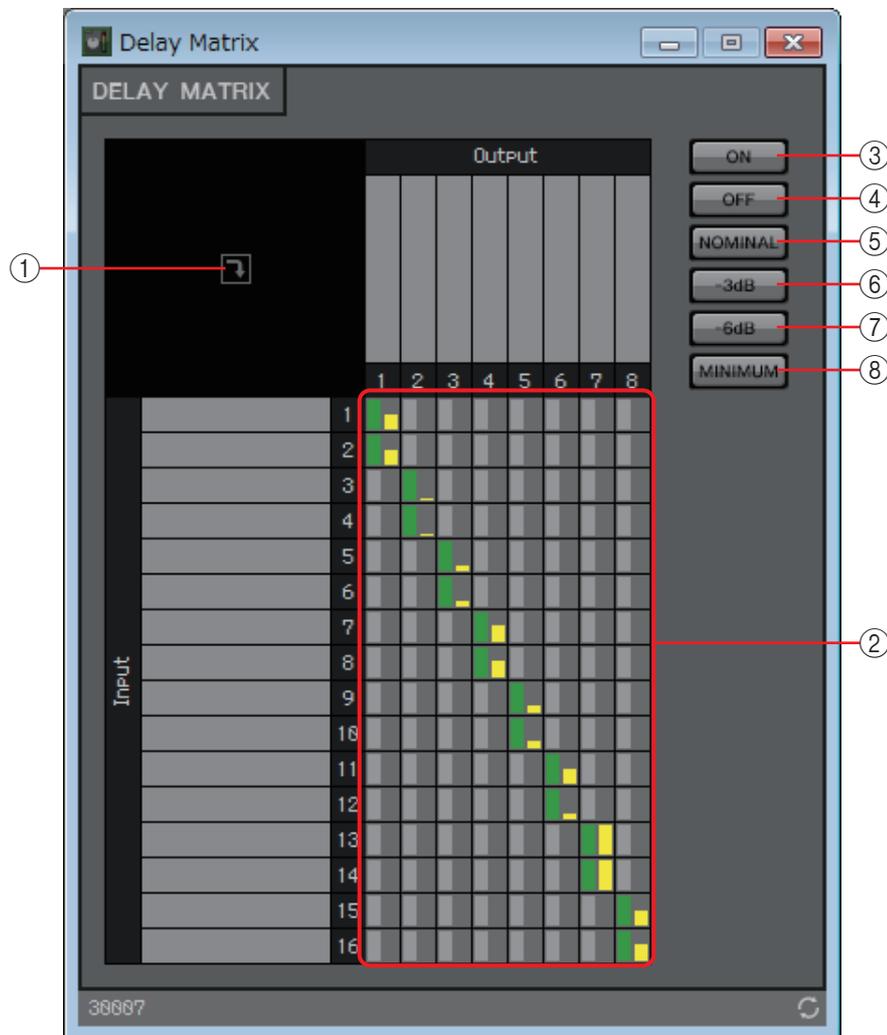
这些按钮可切换通道的 man/auto/mute 模式。

- man** : 无需更改增益，音频也能通过。如果是使用麦克风唱歌，则选择此模式。
- auto** : Automixer 处于打开状态。选择此模式进行对话。
- mute** : 通道被静音。

“Delay Matrix” 组件编辑器 / “Matrix Mixer” 组件编辑器

此调音台以矩阵形式布置输入通道和输出总线。在“Matrix Mixer”组件编辑器中，可针对每个输出总线调节组平衡。在“Delay Matrix”组件编辑器中，可针对每个输出总线调节组平衡和延迟。下面使用“Delay Matrix”组件编辑器的屏幕截图进行介绍。

注 选择具有较大延迟量的组件会占用 MRX 更多记忆空间。



① 窗口打开按钮

打开“Delay Matrix”参数设置窗口 / “Matrix Mixer”参数设置窗口，可在此针对各输出通道进行设置，如发送电平。

② 通道矩阵

显示各通道的发送电平和延迟。垂直轴表示输入通道，水平轴表示输出通道。单击此处可打开 / 关闭发送。

您可以右键单击交叉点并选择 Open Parameter Windows（打开参数设置窗口）、Out ON（打开整个垂直轴）、Out Off（关闭整个垂直轴）、In ON（打开整个水平轴）或 In OFF（关闭整个水平轴）。

也可通过双击交叉点打开参数设置窗口。

双击位于上方或矩阵左侧的端口名称显示区域，将打开允许编辑端口名称的窗口。

③ [ON] 按钮

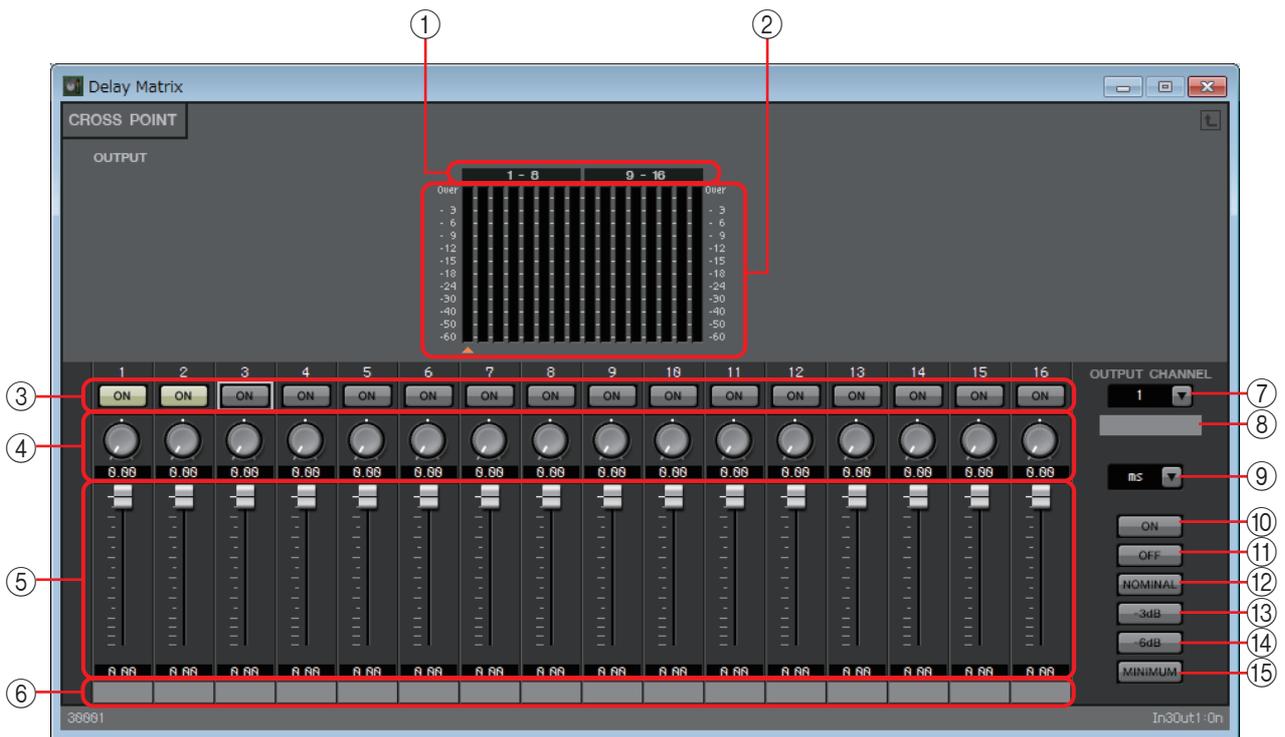
全部打开。

- ④ **[OFF]** 按钮
全部关闭。
- ⑤ **[NOMINAL]** 按钮
将矩阵发送电平设为 0 dB。
- ⑥ **[-3dB]** 按钮
将矩阵发送电平设为 -3 dB。
- ⑦ **[-6dB]** 按钮
将矩阵发送电平设为 -6 dB。
- ⑧ **[MINIMUM]** 按钮
将矩阵发送电平设为 $-\infty$ dB。

“Delay Matrix” 参数设置窗口 / “Matrix Mixer” 参数设置窗口

在此可调节输出通道的发送电平等设置。

单击“Delay Matrix”组件编辑器或“Matrix Mixer”组件编辑器的窗口打开按钮时，会打开输出通道参数设置窗口。下面使用“Delay Matrix”参数设置窗口的屏幕截图进行介绍。



- ① 电平表索引
电平表通道编号以八个通道为一组进行显示。
- ② 电平表
显示各输出通道的信号电平。电平表下面显示一个 ▲ 符号，该符号指示当前所选的输出通道。
- ③ **[ON]** 按钮
打开 / 关闭发送。

- ④ **延迟时间旋钮** (仅限 “**Delay Matrix**” 参数设置窗口)
指定延迟时间。单位为毫秒。可以在类型列表框中选择单位。
- ⑤ **推子**
调节输入通道的发送电平。
- ⑥ **输入端口名称**
显示或编辑输入端口名称。
此项与组件端口的 “Label” (标签) 链接。
- ⑦ **[OUTPUT CHANNEL] 列表框**
切换要进行设置的输出通道。
- ⑧ **输出端口名称**
显示或编辑输出端口名称。
此项与组件端口的 “Label” (标签) 链接。
- ⑨ **类型列表框**
延迟时间旋钮指定的延迟时间转换到您所选择的单位, 并显示在左侧。
 - **ms**..... 毫秒
 - **Sample**..... 采样数量 (范围因采样频率设定而定。)
 - **Meter**..... 米 / 秒
 - **Feet**..... 英尺 / 秒
- ⑩ **[ON] 按钮**
全部打开。
- ⑪ **[OFF] 按钮**
全部关闭。
- ⑫ **[NOMINAL] 按钮**
将输入通道的发送电平设为 0 dB。
- ⑬ **[-3dB] 按钮**
将输入通道的发送电平设为 -3 dB。
- ⑭ **[-6dB] 按钮**
将输入通道的发送电平设为 -6 dB。
- ⑮ **[MINIMUM] 按钮**
将输入通道的发送电平设为 $-\infty$ dB。

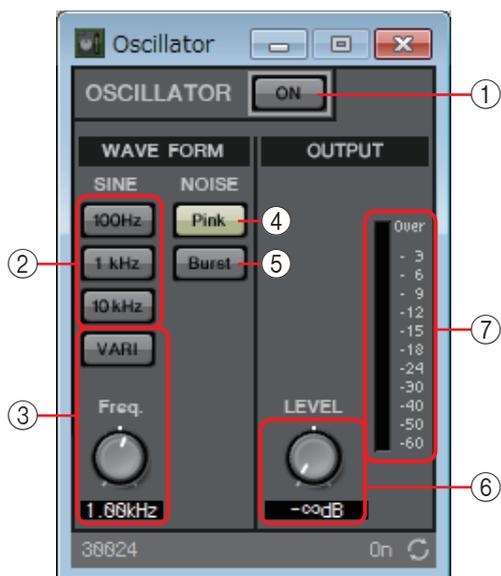
□ 振荡器

MRX 提供单音通道振荡器。



“Oscillator” 组件编辑器

在此可指定产生的波形及其电平。



- ① **OSCILLATOR [ON] 按钮**
指定特定的信号是否输出。
- ② **[100Hz]/[1kHz]/[10kHz] 按钮**
这些按钮输出相应频率的正弦波。
- ③ **[VARI] 按钮 / [Freq.] 旋钮**
如果此按钮打开，会输出通过旋钮指定的频率的正弦波。
若要将此用作导频音，请在 YDIF OUT 或 DANTE OUT 后立即将其混合。
- ④ **[Pink] 按钮**
输出粉噪。
- ⑤ **[Burst] 按钮**
输出脉冲噪声。
- ⑥ **[LEVEL] 旋钮**
指定输出电平。
- ⑦ **电平表**
显示正在输出的信号电平。

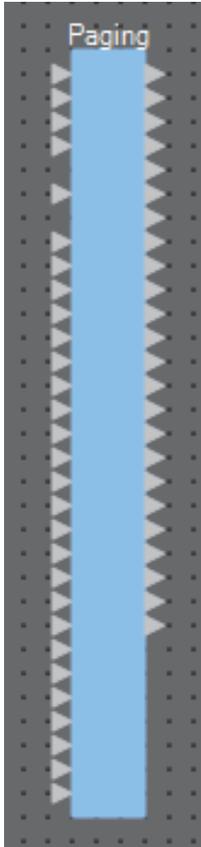
□ 寻呼

此组件用于 PGM1 寻呼台话筒。

可根据寻呼广播调节程序源的音量。有关如何使用此组件的详细信息，请参见 MRX 设置指南。

如果使用 PGM1，请将 Program（程序）设定为 SD 除外的项。

如果使用调度程序的 Paging（寻呼）功能，即使 PGM1 未连接，也请放置“Paging”组件。

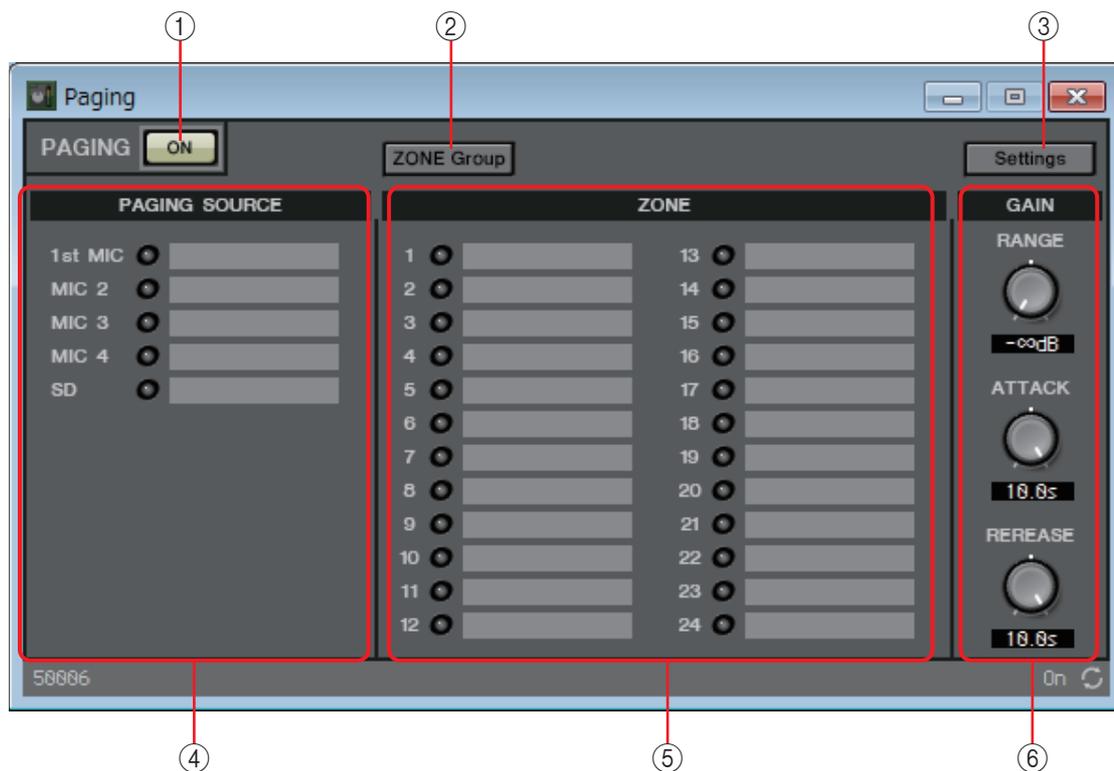


从顶部开始，输入如下。

- **1st Priority Mic:** 输入优先级话筒
- **Mic2-4:** 输入优先级话筒除外的话筒
- **SD:** 输入铃音或信息播放
- **Program1-24:** 将要播放的程序输入至将广播寻呼的区域

“Paging” 组件编辑器

此处可进行寻呼广播的基本设置。



① **PAGING [ON]** (寻呼 [开]) 按钮

开 / 关寻呼功能。

② **[ZONE Group]** (区域组) 按钮

打开可进行区域组设置的“Zone Group” (区域组) 窗口。

③ **[Settings]** (设置) 按钮

打开“PGM1/PGX1”对话框。

④ **PAGING SOURCE** (寻呼源) 设置区域

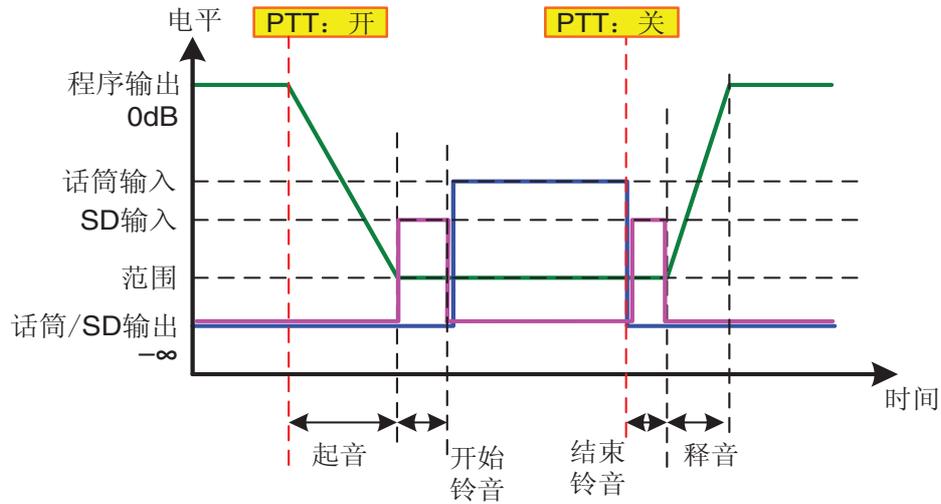
- 指示灯
若有当前广播的 PGM1 或 SD 则亮起。
- 输入文本框
显示输入端口名称。可双击名称进行编辑。

⑤ **ZONE** 区域

- 指示灯
若有区域当前因 PGM1 操作或调度程序引起的寻呼事件而广播，则指示灯亮起。
- 区域文本框
显示输出端口名称。可双击名称进行编辑。

⑥ GAIN (增益) 设置区域

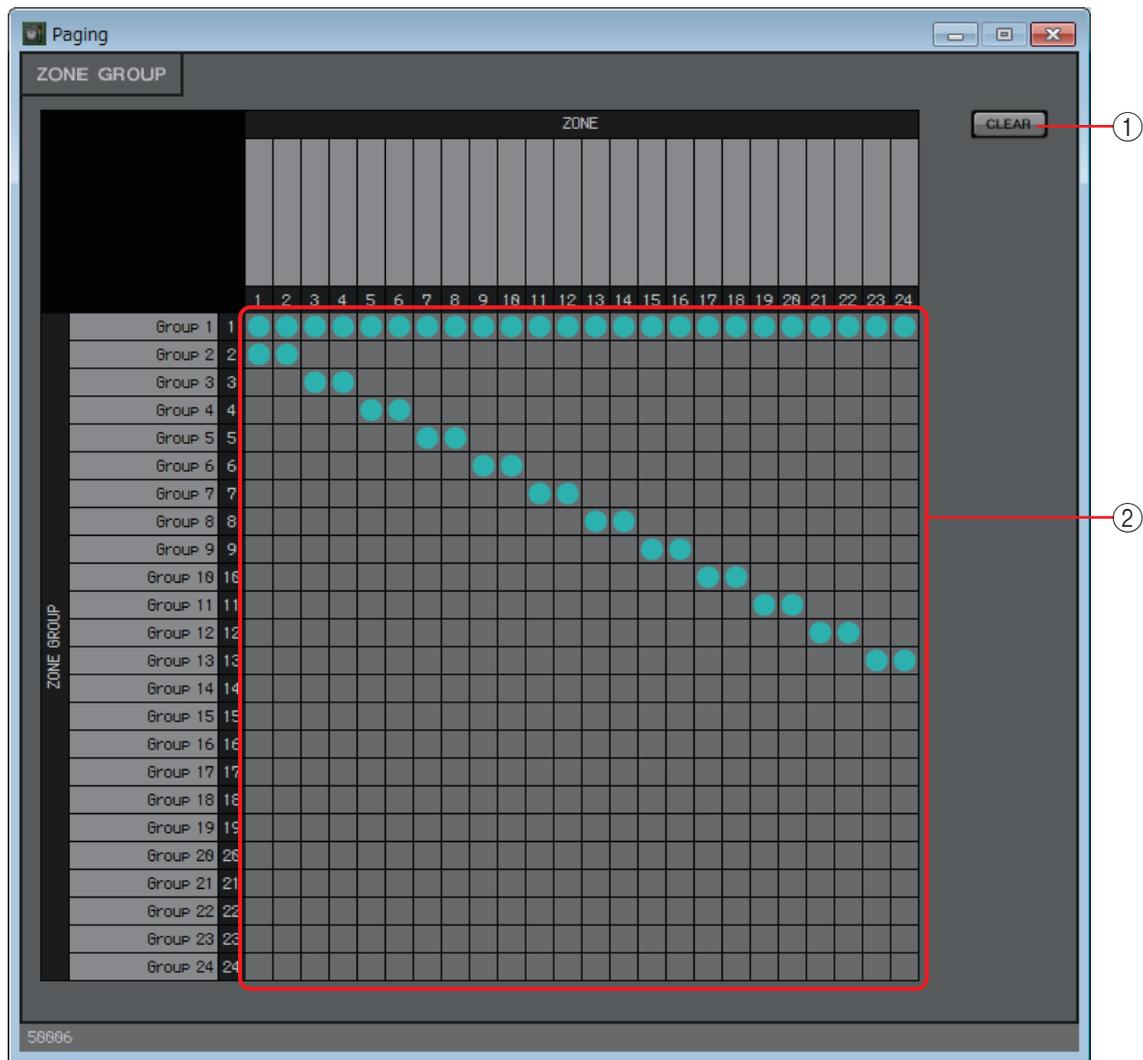
若在按住 <Alt> 键的同时单击各旋钮，该旋钮将复位至默认值。
在此区域可进行下图中绿线相关的设置。



- **[RANGE]** 旋钮
指定发出铃音或 PGM1 广播期间的 Program (程序) 值。
- **[ATTACK]** 旋钮
指定从 PGM1 的 PTT 打开直到程序降低至 RANGE 值的时间。
- **[RELEASE]** 旋钮
指定从广播或结束铃音完成播放直到程序恢复至其原始电平的时间。

“Zone Group”（区域组）窗口

若要使 PGM1/PGX1 的单个区域 / 信息选择按钮广播至多个区域，请指定一个区域组。



① **[Clear] 按钮**
关闭所有分组。

② 区域组矩阵

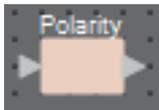
在此矩阵中可进行区域组设置。单击矩阵中的交点可将其打开 / 关闭。打开的区域属于一个区域组。

双击矩阵上方或左侧的文本框，将打开一个窗口，允许编辑输出端口或区域组的名称。

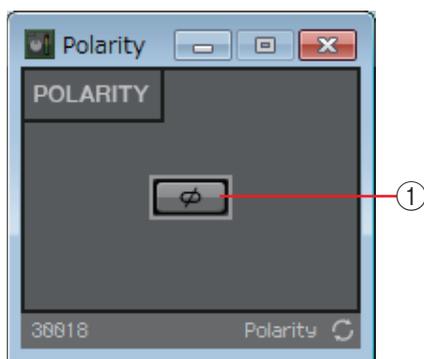
注 通过按住 <Ctrl> 键并拖动网格，也可将其注册至 Parameter Set (参数设定) 或 Remote Control List (远程控制列表)。

□ 极性

此选项会反转输入信号的极性并输出结果。



“Polarity” 组件编辑器



① [Ø] 按钮

如果此按钮打开，会反转输入信号的极性并输出结果。

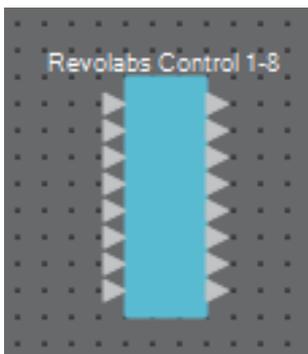
□ 瑞徕通控制

此开关根据瑞徕通公司生产的 Executive Elite 麦克风的静音按钮操作在此组件内切换开 / 关。

如果此项与声学回响消除器 (AEC) 组件同时使用，无论麦克风打开还是关闭，将此组件置于 AEC 之后均可让 AEC 持续学习。如下设置 Executive Elite 的基本 DSP 组件。

- 将基本 DSP 组件的 IP 地址设置为与 MTX/MRX 系统相同的子网。
- 在本地网络用户界面的外部控制配置中，将“External Control” [Processor] (“外部控制” [处理器]) 设置为“Yamaha MRX7-D”，将“Connection Mode” (连接模式) 设置为 [Telnet]，并且将 MRX7-D 的 IP 地址和端口编号设置为 49280。MRX7-D 的 IP 地址必须配置为静态地址。
- 使用 LAN 端口将该装置连接到 MTX/MRX 系统。

将此组件置于设计单上时，以八通道为单位选择麦克风通道编号。下面说明中使用的图示是针对通道 1-8 的情况。将此组件置于设计单上时，从瑞徕通麦克风控制的 MRX 参数将在远程控制设置列表中自动指定。



“Revolabs Control”（瑞俐通控制）编辑器

为防止设置的值之间出现不一致，设置“Revolabs Control”（瑞俐通控制）组件的参数，以便仅从瑞俐通麦克风进行控制。此外，请勿允许通过预置或快照覆盖写入设置。



① 通道索引

显示麦克风的通道编号。

② [ON] 按钮

显示麦克风静音按钮的开 / 关状态。

操作 [ON] 按钮不会改变麦克风的静音开 / 关状态。

③ 端口文字框

显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

④ [Remote Control Setup List] 按钮

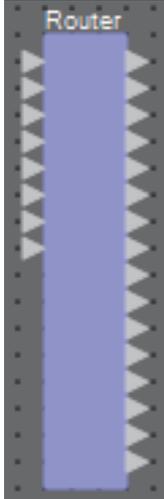
单击此按钮时，将显示“Remote Control Setup List”对话框。

□ 路由器

此组件将输入分配至输出端口。

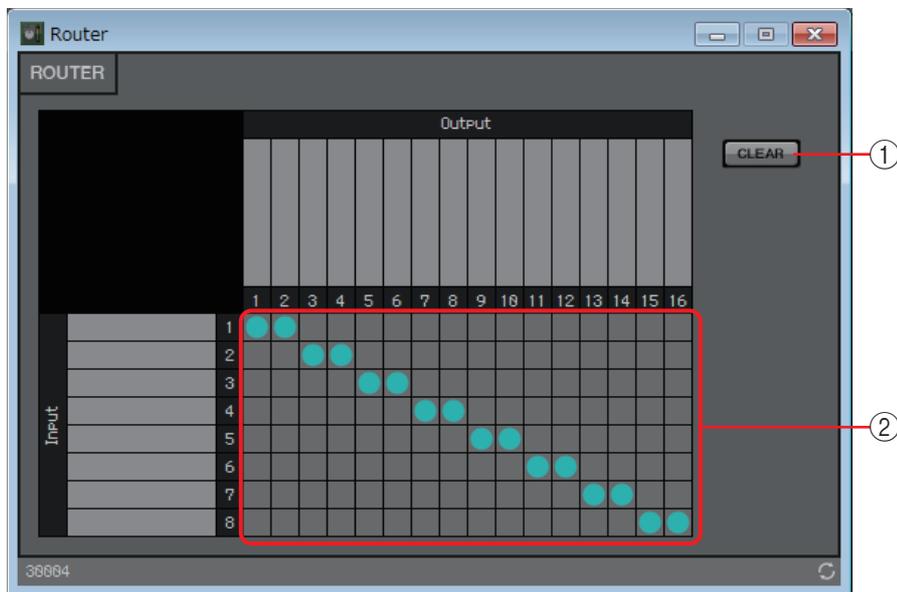
尽管一个输入可输出至多个通道，但多个输入不能输出到一个通道。换言之，此组件可分配信号，但不能进行混合。

将此组件布置在设计单中时，选择通道的数量（最多 64 进 /64 出）。在此处的介绍中，配图显示的是 8 个输入通道和 16 个输出通道的示例。



“Router” 组件编辑器

在此可指定信号分配方式。



① **[Clear]** (清除) 按钮

关闭所有输出。

② 路由器

这是用于分配信号的路由器。单击方框可切换输出的开 / 关。

双击位于上方或路由器左侧的端口名称显示区域，将打开允许编辑端口名称的窗口。

注 通过按住 <Ctrl> 并拖放，也可将网格注册在参数设定或远程控制列表中。

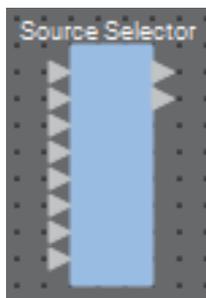
□ 源选择按钮

用于从多个输入源中选择一个源。

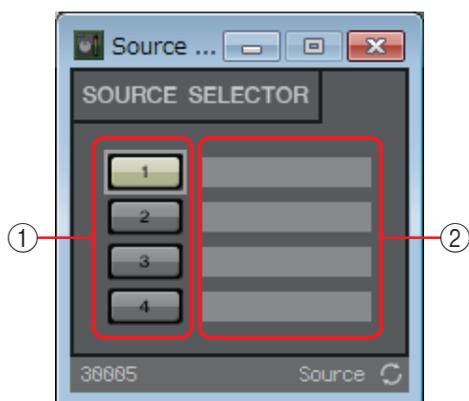
源指示输入源的数量，通道指示这些源的通道的数量。

例如，对于“四源双通道”组件，应从四个双通道源中选择一个双通道源。

将此组件布置在设计单中时，选择输入源的数量（4/8/16）和这些源中通道的数量（如果是4/8个输入源，则为1/2/6；如果是16个输入源，则为1/2）。此处的示意图显示了四个输入源且每个源有两个通道的示例。



“Source Selector” 组件编辑器



① 选择按钮

选择将被输出的源。

② 端口名称

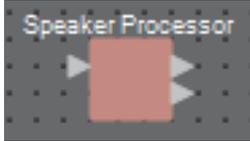
显示或编辑端口名称。此项与组件端口的“Label”（标签）链接。

□ 扬声器处理器

扬声器处理器是一个用于扬声器调节的分频处理器；它包括 APF（全通滤波器）、喇叭 EQ 和限制器。

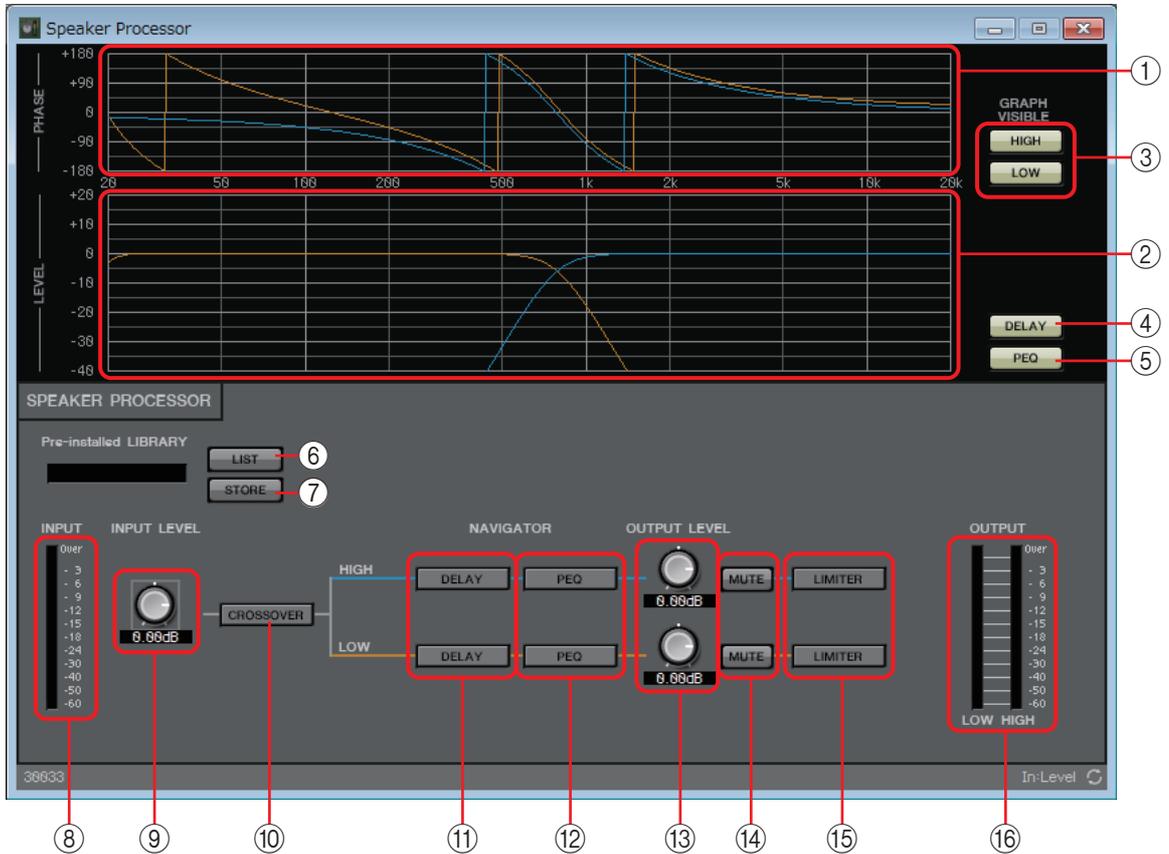
将此组件布置在设计单中时，选择至所连接扬声器的输出通道的数量。如果所连接扬声器用于单功放模式（全范围），则选择“1”；如果是双功放模式，则选择“2”；如果是三功放模式，则选择“3”；如果是四功放模式，则选择“4”。

下面说明中使用的图示是针对双功放模式的情况。



“Speaker Processor” 组件编辑器

在此可浏览扬声器处理器参数响应，并访问设置参数的窗口。



① [PHASE] 图

显示分频器相位响应曲线。此显示将 PEQ 和延迟的响应也考虑在内。输出通道按颜色编码。

② [LEVEL] 图

显示分频器振幅响应曲线。此显示将 PEQ 和输出电平响应也考虑在内。输出通道按颜色编码。

③ GRAPH VISIBLE 按钮

这些按钮可切换相应输出通道图的状态：显示和隐藏。如果有多个输出通道，则会显示这些按钮。

④ **[DELAY]** 按钮

显示或隐藏所显示分频器曲线中的 DELAY 响应。

⑤ **[PEQ]** 按钮

显示或隐藏所显示分频器曲线中的 PEQ 响应。

⑥ 预安装的 **LIBRARY [LIST]** 按钮

选择并显示数据库项目。

注 在 MTX-MRX Editor 预安装的数据库中, LIMITER 的阈值被设为适于使用电压增益为 26 dB 的功率放大器时的值。

应根据需要适当调节 MRX 的 LIMITER 设置和输出电平以及功率放大器电压增益和衰减器。例如, 如果您使用的是电压增益为 30 dB 的功率放大器, 应将功率放大器的衰减器数值降低 4 dB, 或将 MRX 的 LIMITER 阈值降低 4 dB。

XMV 设备的电压增益视类型和设置而异。有关详细说明, 请参见 XMV 使用说明书。

⑦ 预安装的 **LIBRARY [STORE]** 按钮

将当前状态另存为数据库项目(文件扩展名 [.ce3])。

注 MRX 数据库与 MTX 数据库兼容。但是, 由于 MTX 分频器的高频段没有 LPF 参数, 如果您加载 MRX 数据库, 它将不会得以应用。加载在 MTX 上创建的数据库之后, 您将需要为分频器的高频段设置 LPF 参数。

⑧ **[INPUT]** 电平表

显示输入信号电平。

⑨ **[INPUT LEVEL]** 旋钮

指定输入电平。可双击数字显示区域, 并直接输入数值。

⑩ **[CROSSOVER]** 按钮

打开“**CROSSOVER**”参数设置窗口, 您可以在此进行分频器设置。

⑪ **[DELAY]** 按钮

打开一个窗口, 您可以在此为各输出通道进行延迟设置。有关这些设定的详细说明, 请参见“**Delay**”组件编辑器。

⑫ **[PEQ]** 按钮

打开一个窗口, 您可以在此为各输出通道进行 PEQ 设置。有关这些设定的详细说明, 请参见“**PEQ**”组件编辑器。

注 扬声器处理器的 PEQ 为 6 频段 PEQ。

⑬ **[OUTPUT LEVEL]** 旋钮

指定各输出通道的输出电平。

⑭ **[MUTE]** 按钮

切换各输出通道的静音开 / 关。

⑮ **[LIMITER]** 按钮

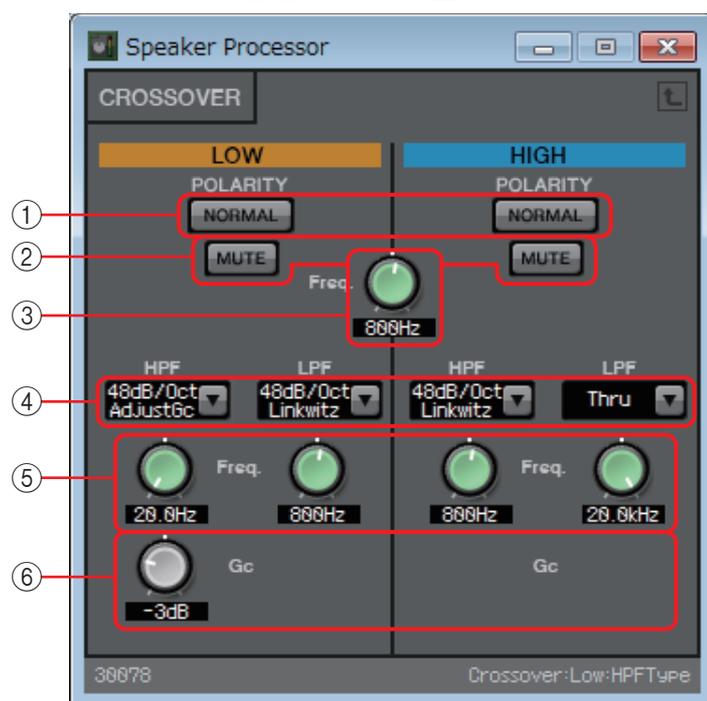
打开一个窗口, 您可以在此为各输出通道进行限制器设置。有关这些设定的详细说明, 请参见“**LIMITER**”参数设置窗口。

⑯ **[OUTPUT]** 电平表

显示各输出通道的输出信号电平。

“CROSSOVER” 参数设置窗口

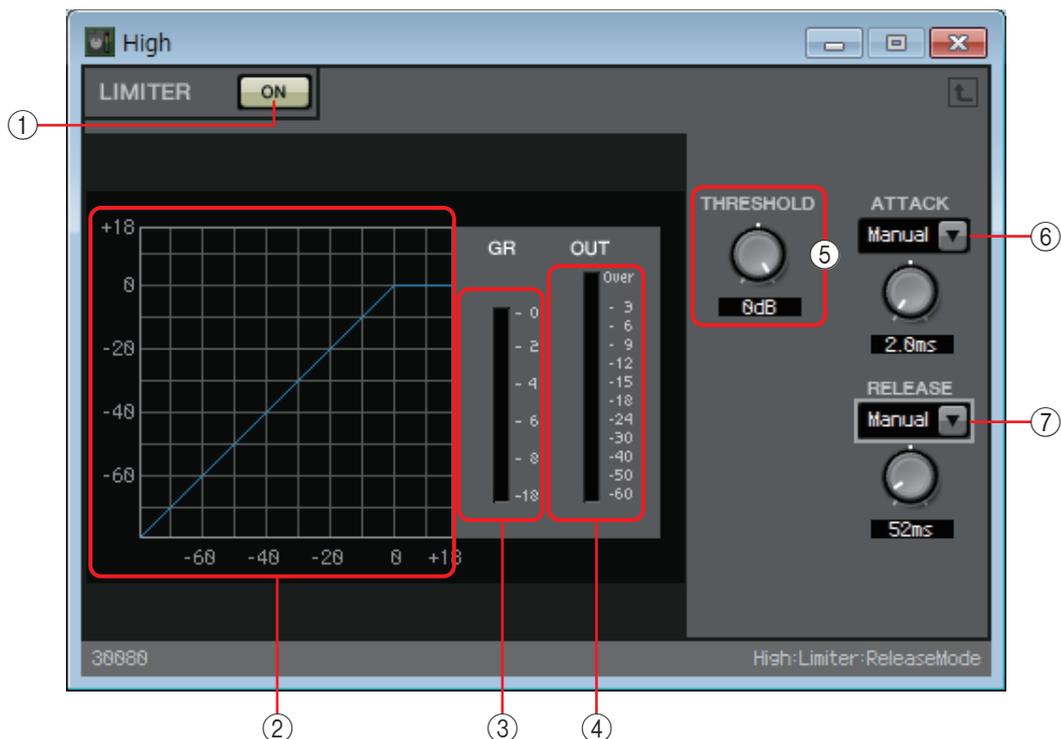
在此可进行输出通道分频器设置。



- ① **POLARITY [NORMAL]/[INVERTED] 按钮**
指定各输出通道的极性是否会反转。
- ② **[MUTE] 按钮**
切换各输出通道的静音开 / 关。该项是与“Speaker Processor”组件编辑器的 [MUTE] 按钮关联的。
- ③ **分频 [Freq.] 旋钮**
指定各输出通道的分频频率。
- ④ **[HPF]/[LPF] 列表框**
为各输出通道选择每个八度的衰减及滤波器类型。
有关衰减急缓度和滤波器类型的详情，请查考“[滤波器](#)”。
- ⑤ **HPF/LPF [Freq.] 旋钮**
指定 HPF 和 LPF 的截止频率。
- ⑥ **[Gc] 旋钮**
当在 [HPF]/[LPF] 列表框中选择 [AdjustGc] (可调节的 Gc) 时，该旋钮指定截止频率处的增益。

“LIMITER” 参数设置窗口

在此可为各输出通道进行限制器设置。下面的说明使用的是 HIGH 频段窗口。



① **LIMITER [ON]** 按钮

切换限制器功能的启用和禁用状态。

② **限制器曲线**

以图表的形式显示效果。水平轴代表输入信号电平，垂直轴代表输出信号电平。

③ **[GR]** 电平表

此电平表显示增益减小量。

④ **[OUT]** 电平表

显示输出信号电平。

⑤ **[THRESHOLD]** 旋钮

指定应用限制器的阈值电平。

⑥ **[ATTACK]** 列表框

指定限制器生效的速度。如果选择 Manual，将显示旋钮，使用该旋钮可以毫秒为单位指定设定。如果选择了 Fast/Mid/Slow，将根据扬声器处理器设定中的分频器 HPF 截止频率自动进行以下设定。

- **Fast** 截止频率的 1/4 波长
- **Mid** 截止频率的 1/2 波长
- **Slow** 截止频率的 1 个波长

⑦ [RELEASE] 列表框

指定限制器释放的速度。如果选择 **Manual**，将显示旋钮，使用该旋钮可以毫秒为单位指定设定。如果选择了 **Fast/Mid/Slow**，将根据扬声器处理器设定中的分频器 HPF 截止频率自动进行以下设定。

- **Fast** 截止频率的 4 个波长
- **Mid** 截止频率的 8 个波长
- **Slow** 截止频率的 16 个波长

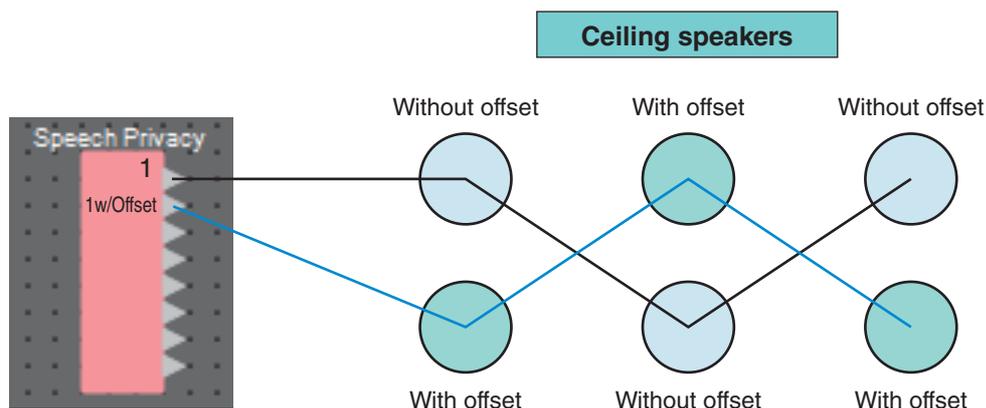
□ Speech Privacy

该功能可混合环境音和掩蔽音，使附近的人难以无意中听到特定位置上进行的谈话。

在 MRX7-D 上，每个设备上仅提供一项这样的功能。

尽管每个混合信号均有两个输出，但在这两个输出中，其中一个无偏移值，另外一个有偏移值。通过将这两个输出分配至交替变化的扬声器，可减少声音重叠之处偏倚相位中不自然的感觉。

在使 MTX/MRX 系统联网之前，从 MTX-MRX Editor 的 [System] 菜单或 MRX Designer 的 [File] 菜单选择 [Install Speech Privacy File]，并使用“[Install Speech Privacy File](#)”对话框在 MRX 中安装文件。



“Speech Privacy” 组件编辑器

您可在此对环境音和掩蔽音进行设置。



① 源索引

此项显示要指定的源的编号。

② [Environmental Sound] 列表框

指定要使用的环境音。选择适合输出环境的环境音。

- Forest** : 森林声音
- Seashore** : 海浪的声音
- Street** : 街道噪声
- Building** : 空调运行声

③ [Speech Sound Masker] 旋钮

指定添加至输出音频的掩蔽音的比例。单位为百分比(%)。

④ [LEVEL] 旋钮

指定环境音与掩蔽音混合的电平。

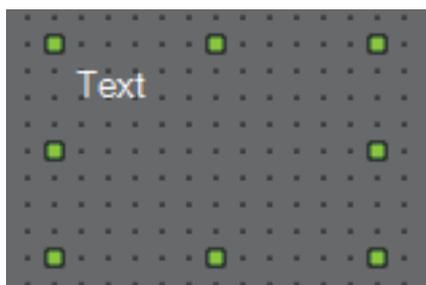
⑤ [ON] 按钮

指定是否使各音源的混合信号静音。

□ 文本

这是一个用于在设计单中加入文本的文本框。

您可以双击显示为 [Text] 的区域，并输入文本。

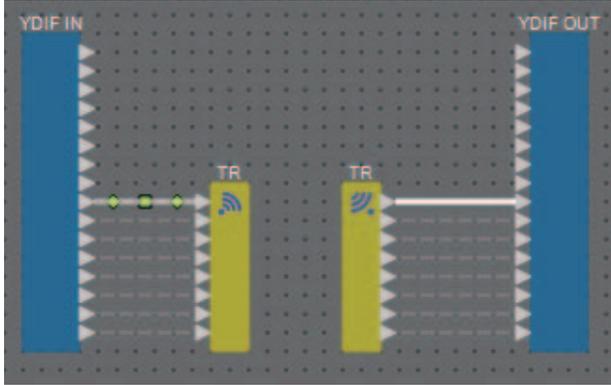


□ 发送器 / 接收器

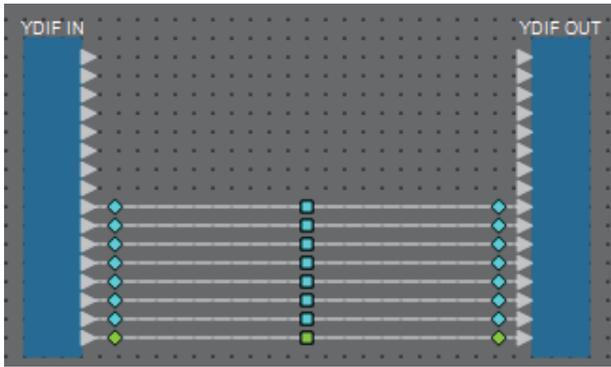
此功能无线连接设计单上相互距离较远的组件。

连接相同组件标签的发送器组件和接收器组件。如果有多个端口，相同编号的端口互相连接。一个发送器组件可连接到多个接收器组件。

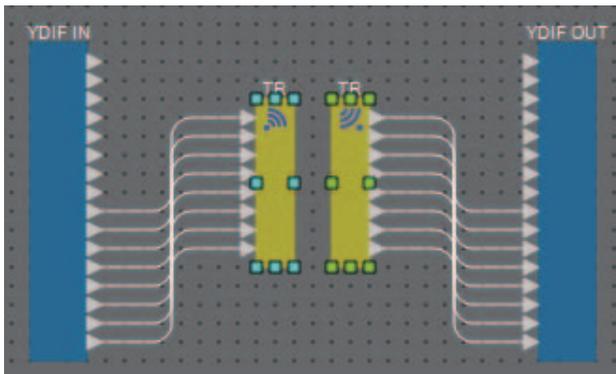
将此组件布置在设计单中时，选择组件标签和通道的数量。输入新名称作为组件标签，或选择将要关联的组件标签。对于通道的数量，选择想要使用的通道的数量。



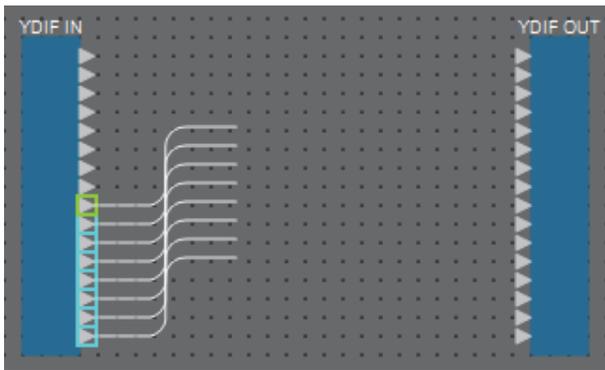
当选择电线并按下 <Space> 时，将添加发送器组件和接收器组件。



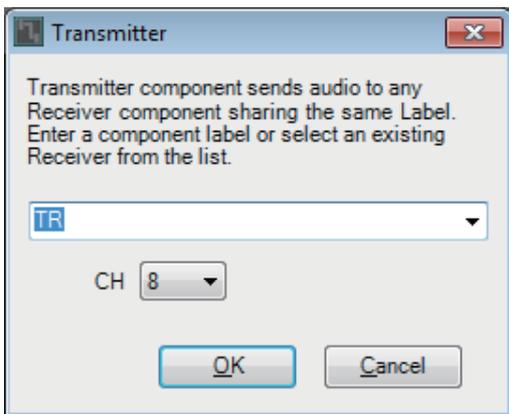
↓ <Space>



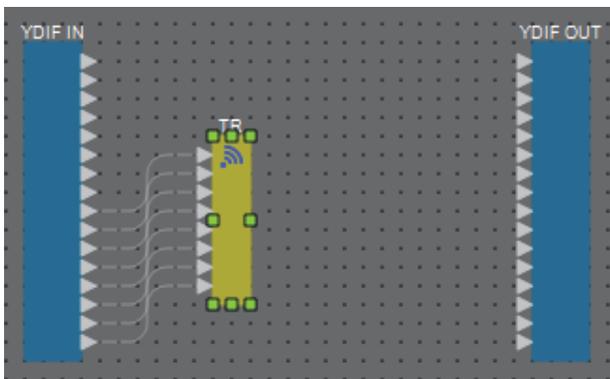
如果在连接途中按住鼠标按钮并按 <Space>, 将创建发送器组件或接收器组件。



↓ <Space>



↓ [OK]



□ 用户定义模块

组件以及组件之间的电线可作为用户定义模块封装。通过将多个组件封装为单个模块，可以使样式单更加清楚，或复制模块为其他通道轻松创建相同功能。

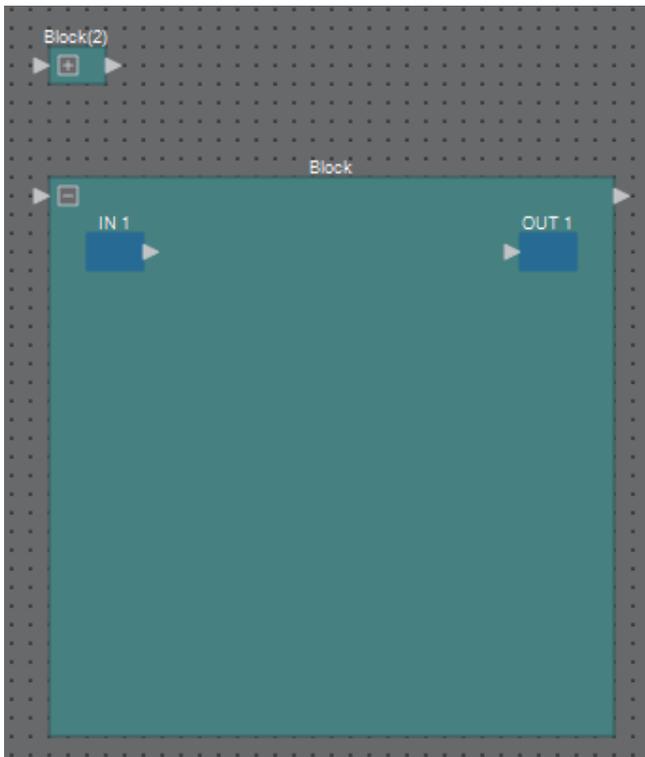
对用户定义模块提供保护功能。通过保护，可以防止他人更改配置或参数，或防止他人查看。

此处介绍如何放置用户定义模块。

- 从“Component”（组件）区域拖放。（放置空模块。）
- 选择组件后，右键单击并选择 [Create User Defined Block]（创建用户定义模块）。（将放置包含所选组件的模块。）
- 选择组件后，选择 [Edit]（编辑）菜单 → [Create User Defined Block]（创建用户定义模块）。（将放置包含所选组件的模块。）

放置用户定义模块时，指定作为模块的输入和输出的数量。以后可在“Properties”（属性）区域的“Form”（格式）中更改输入和输出的数量。输入和输出将模块外的组件直接连接到模块内的组件。

若要显示或隐藏模块的内容，请单击模块左上方的 [+] / [-]，或双击模块。



可以按照与设计单中相同的方式放置、连接和编辑模块中的组件。选择模块后，可以拖放上、下、左、右角扩大或缩小模块。选择扩大的模块后，可以拖放上、下、左、右边缘移动设计单上的模块。

此处介绍如何拆封用户定义模块。

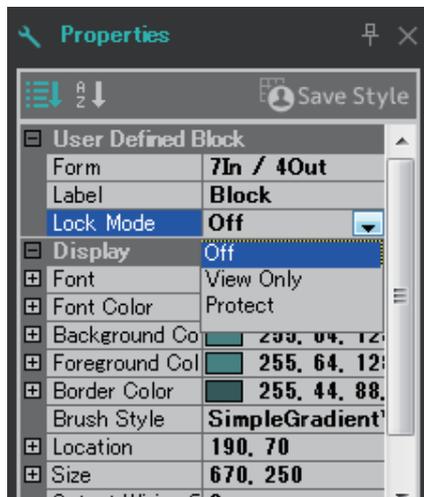
- 右键单击模块并选择 [Unpack User Defined Block]（拆封用户定义模块）。
- 选择模块后，选择 [Edit]（编辑）菜单 → [Unpack User Defined Block]（拆封用户定义模块）。

有三种用户定义模块保护模式。

- **Off (关闭) 模式**
未保护状态。
- **View Only (仅查看) 模式**
可以打开受保护的用户定义模块或模块内的组件编辑器，但不可更改配置和参数。“Parameters”区域中不显示用户定义模块中的组件。
受保护模块中组件编辑器的左下方显示锁定图标 (🔒)。
- **Protect (保护) 模式**
无法打开受保护的用户定义模块。“Parameters”区域中不显示用户定义模块中的组件。当想要使内容完全隐蔽时，使用此项。
受保护模块左上方显示锁定图标 (🔒)。

若要应用保护，请如下操作。

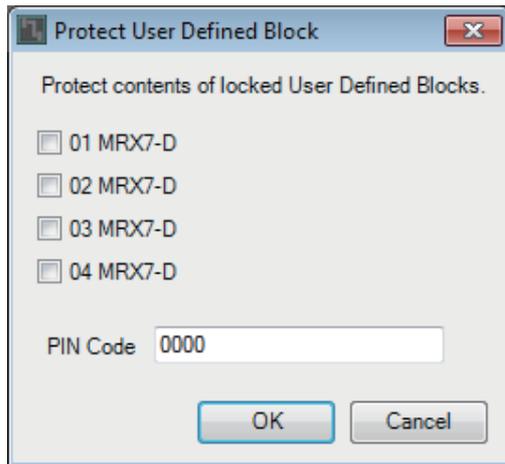
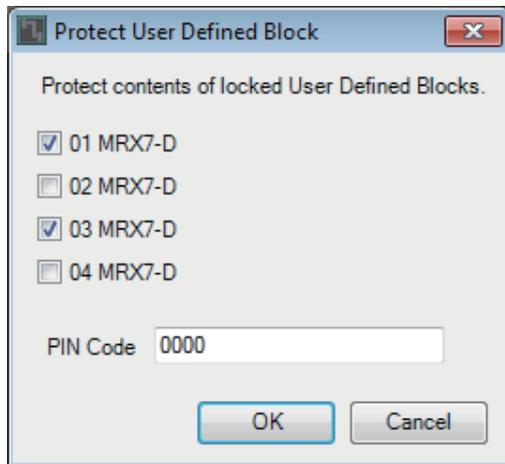
- 1. 选择想要保护的用户定义模块。**
如果选择多个用户定义模块，将以相同的模式进行保护。
- 2. 在“Properties”区域中，使用 [Lock Mode] 指定想要应用的锁定模式。**



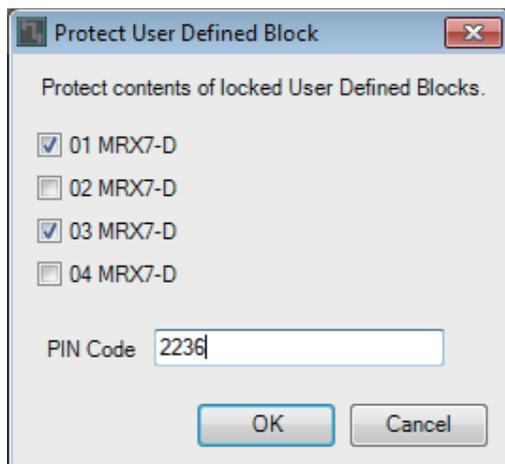
- 3. 如有必要，重复步骤 1 和 2 指定其他用户定义模块的锁定模式。**

4. 选择 [Edit] 菜单 → [Protect User Defined Block]。

显示“Protect User Defined Block”对话框。

**5. 选择 MTX/MRX 系统内要保护的 MRX 设备。****6. 指定 MTX/MRX 系统内将取消保护的 PIN 码。**

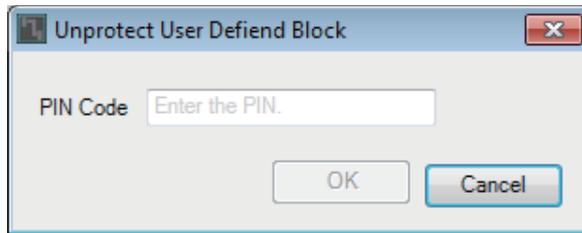
指定 PIN 码为四位数字。

**7. 单击 [OK] 按钮。**

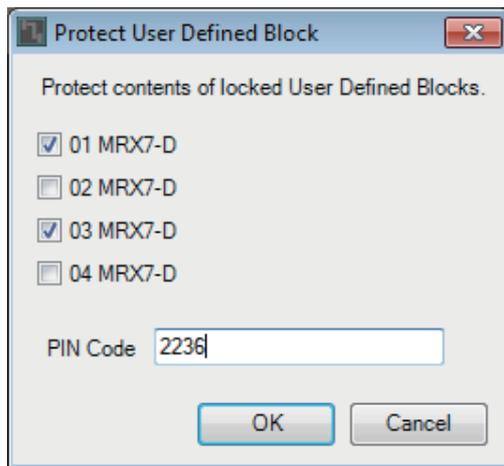
对应指定锁定模式的保护应用到所选 MRX 设备的用户定义模块。

若要取消保护，请如下操作。

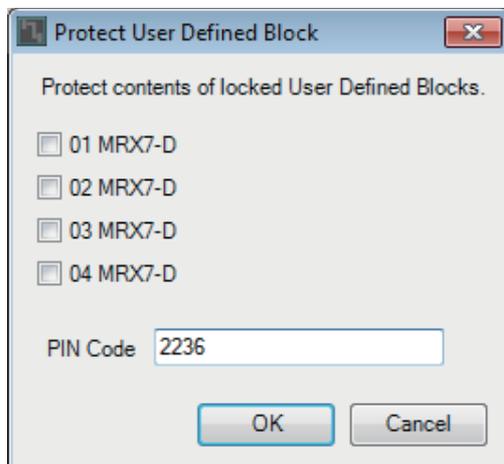
1. 选择 [Edit] 菜单 → [Protect User Defined Block]。
显示“Unprotect User Defined Block”对话框。



2. 输入锁定时已指定的 PIN 码，并单击 [OK] 按钮。
显示“Protect User Defined Block”对话框。



3. 取消勾选想要取消保护的 MRX 设备的复选框。



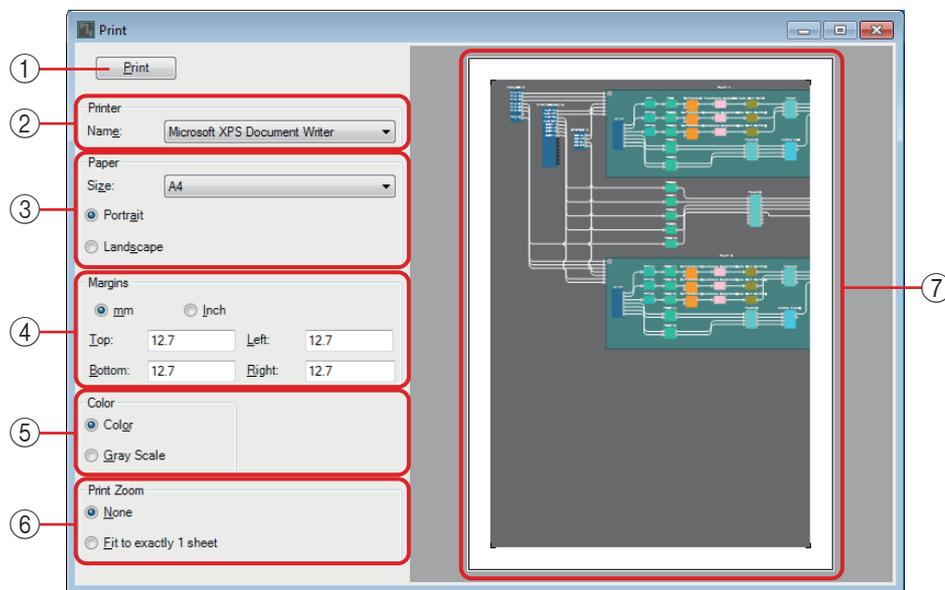
4. 单击 [OK] 按钮。
即取消保护。保持 [Lock Mode] 设置。

对话框和应用程序

下面介绍“组件和组件编辑器”中未作阐释的对话框和应用程序。

□ “Print” 对话框

此处可以进行与打印设计单相关的设置，指定设计单上显示的纸张尺寸，并查看打印预览。



① [Print] 按钮

单击此按钮可打开 Windows “Print” 对话框。

② Printer (打印机)

- [Naming] 列表框
指定要使用的打印机。

③ Print Paper (打印纸张)

- [Size] 列表框
指定纸张的尺寸。如果 [View] 菜单项目 [Print Area] 有勾选标记，设计单上显示的纸张尺寸将遵循此设置。
- [Portrait]/[Landscape] 选项按钮
指定纸张的方向。设计单上显示的纸张方向遵循此设置。

④ Margins (页边距)

- [mm]/[Inch] 选项按钮
指定上、下、左和右页边距的单位。
- [Top]/[Bottom]/[Left]/[Right] 文本框
指定上、下、左和右页边距。

⑤ Color (颜色)

- [Color]/[Gray Scale] 选项按钮
指定彩色打印还是灰阶打印。

⑥ **Print Zoom** (打印缩放)

- **[None]/[Fit on one page]** 选项按钮
指定打印内容处于设计单上所显示纸张内的区域，还是缩小尺寸到一页上。

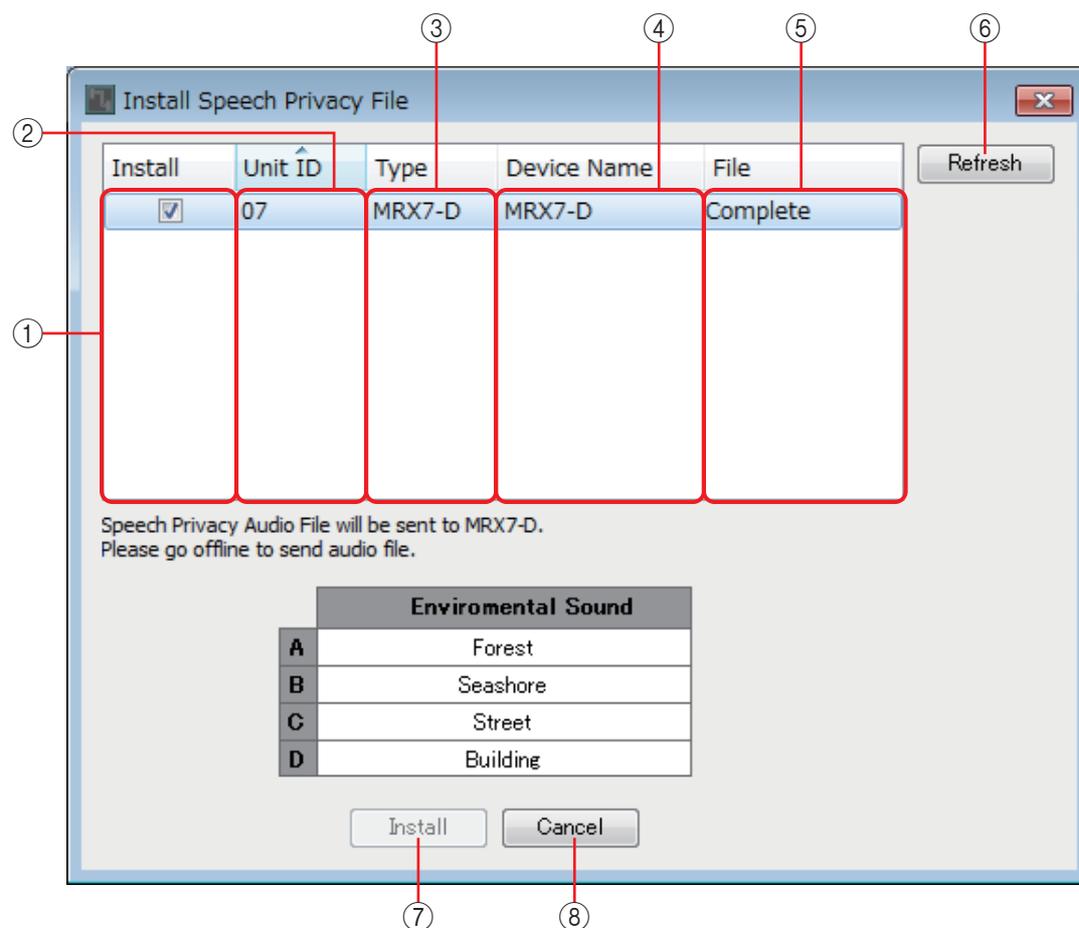
⑦ **预览区域**

显示打印预览。

□ “Install Speech Privacy File” 对话框

您可在将 Speech Privacy 组件的文件安装到 MRX。执行这些操作之后，再使 MTX/MRX 系统联机。

安装完成后，MRX 将重新启动。



① **[Install]** 区域

指定是否安装文件。如果此区域中有勾选标记，文件将安装到 MRX。

② **[Unit ID]** 区域

显示适用的 MRX 的 UNIT ID。

③ **[Type]** 区域

显示适用的 MRX 的型号名称。

④ **[Device Name]** 区域

显示适用的 MRX 的设备名称。

⑤ **[File]** 区域

显示保留在适用 MRX 中的文件的状态。

“**Installed**” : 文件已安装。

Bar : 文件正在安装。

“**Completed**” : 文件安装已完成。

⑥ **[Refresh]** 按钮

更新画面。

⑦ **[Install]** 按钮

开始将文件安装到 [Install] 区域中有勾选标记的 MRX 设备中。

⑧ **[Cancel]** 按钮

不安装文件，直接关闭对话框。

□ “File Transfer” 应用程序

此程序将导出的扩展名为 .rcsl 的文件、PDF 文件或图像文件传送到同一网络上安装有 ProVisionaire Touch (V1.2 或更新版本) 或 ProVisionaire Touch Kiosk 的 iPad。

传送文件前, 启动 ProVisionaire Touch 或 ProVisionaire Touch Kiosk, 使其在画面中可见。

如果未选择网络适配器, 将出现 [Network Setup] 对话框; 选择网络适配器。

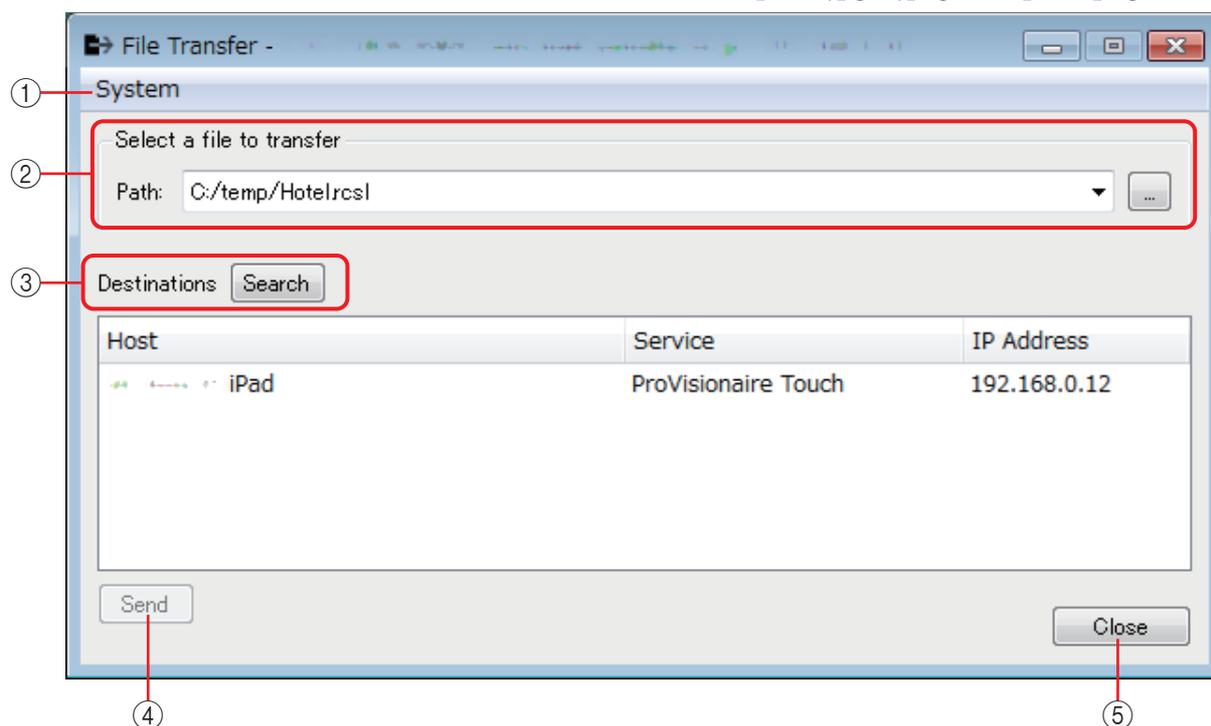
ProVisionaire Touch 可以接收以下扩展名的文件。

.rcsl、.pdf、.jpg、.jpeg、.bmp、.png、.pvt、.ypvt、.ypvk

.pvt、.ypvt 和 .ypvk 文件保存在 ProVisionaire Touch 的文件夹中。ProVisionaire Touch Kiosk 只能接收扩展名为 .ypvk 的文件。

如果通过 ProVisionaire Touch 将 MRX7-D 注册为设备, 则可使用 .rcsl。

如果 ProVisionaire Touch 放置了相应小部件, 则可使用 .pdf、.jpg、.jpeg、.bmp 和 .png。



① **[System]** (系统) 菜单

从“Network Setup”指令, 打开“Network Setup”对话框。

② **Select a file to transfer** (选择要传送的文件)

选择想要传送的文件。如果单击右侧的按钮, 将出现“Open File”对话框, 可以选择文件。

③ **Destinations** (目标)

选择传送目标 iPad。如果未显示传送目标 iPad, 请按 [Search] 按钮搜索网络。若选择了要传输的文件, [Search] (搜索) 按钮会启用。

④ **[Send]** 按钮

将所选文件发送到所选 iPad。

⑤ **[Close]** 按钮

关闭“File Transfer”应用程序。

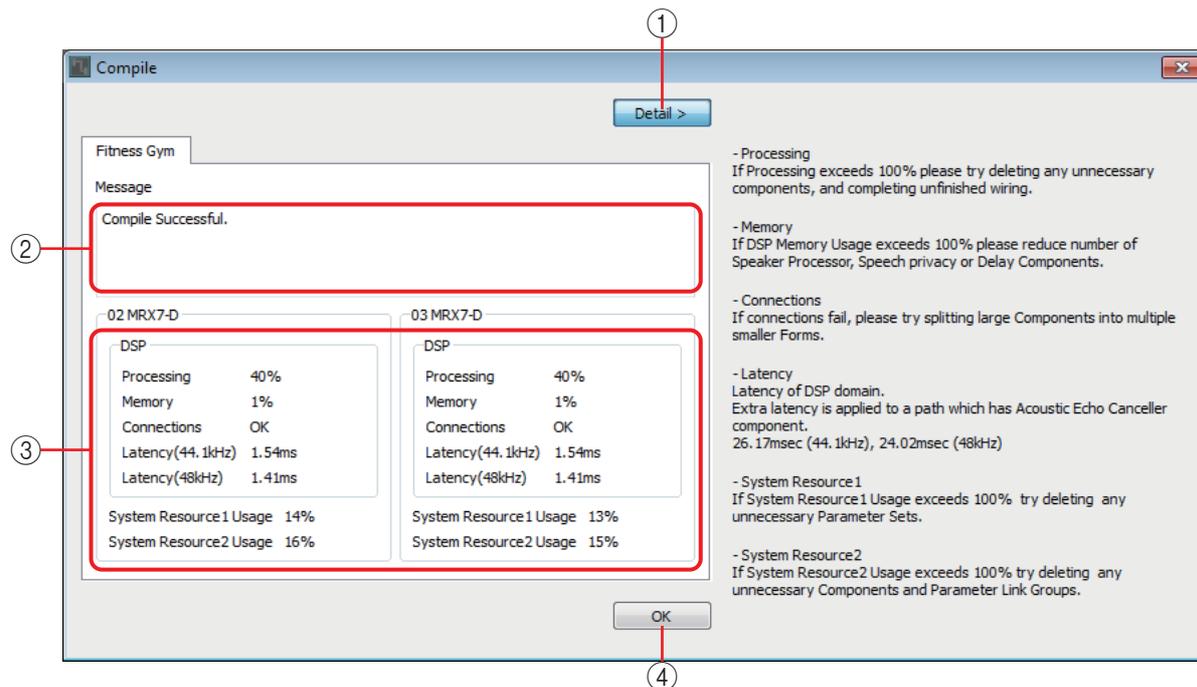
□ “PGM1 Label Creator” 应用程序

此处可创建 PGM1 或 PGX1 的可打印标签图像。

有关“PGM1 Label Creator”应用程序的详细信息，请参见“MTX-MRX Editor User Guide”（MTX-MRX Editor 用户指南）。若要打印标签，请将打印机连接至计算机。

□ “Compile” 对话框

分析所选 MTX/MRX 系统中组件的布局和接线，确定是否存在任何问题。您也可以在此查看资源使用等统计数据。



① [Detail] 按钮

显示有关编译失败时相关操作的提示。

② [Message] 区域

显示编译是否成功。如果成功，会显示“Completed successfully”（成功完成）。如果编译失败，会显示“Compilation was not successful”（编译不成功）。

③ 结果显示区域

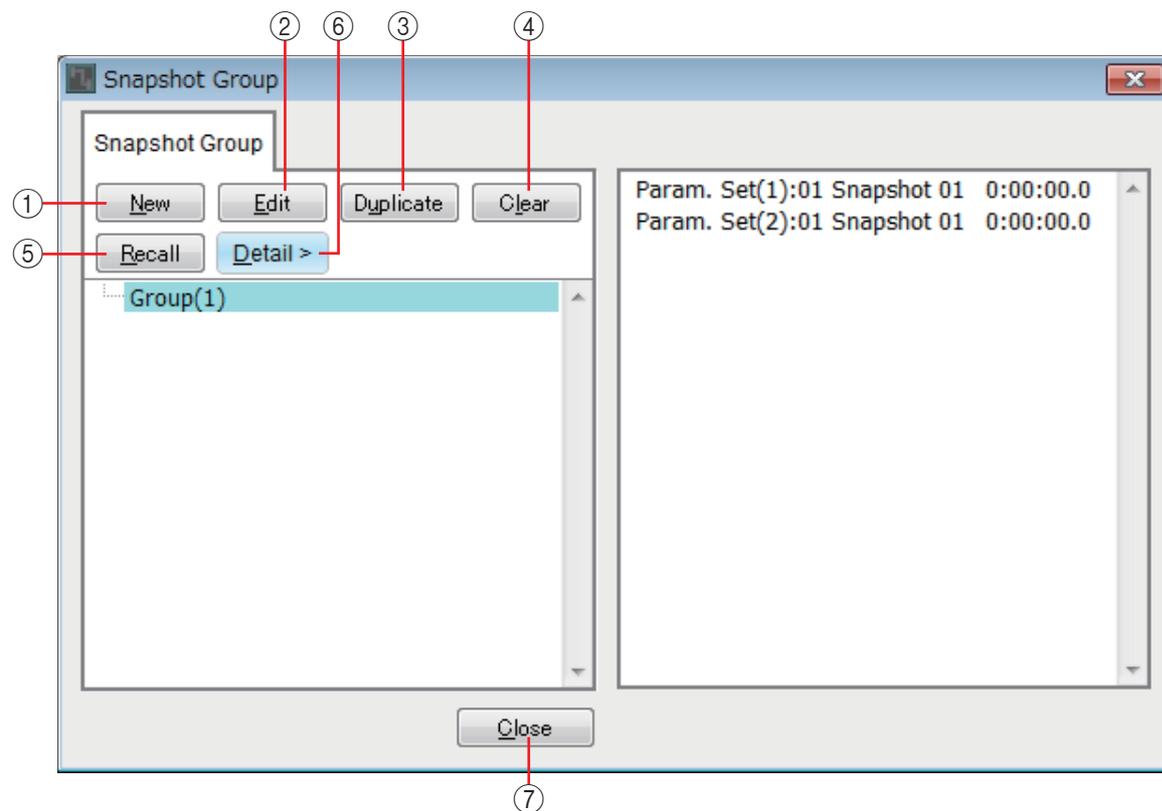
显示编译的结果。仅当编译成功时才能使 MTX/MRX 系统联机。

④ [OK] 按钮

关闭对话框。

□ “Snapshot Group” 对话框

您可在此创建或编辑快照组。



① [New] 按钮

打开“New Snapshot Group”对话框，可创建新快照组。有关此对话框的详情，请参阅“New Snapshot Group”对话框。

② [Edit] 按钮

打开“Edit Snapshot Group”对话框，可编辑所选的快照组。其操作方法与“New Snapshot Group”对话框相同。

③ [Duplicate] 按钮

复制所选快照组，并打开“Duplicate Snapshot Group”对话框，之后可进行编辑。其操作方法与“New Snapshot Group”对话框相同。

④ [Clear] 按钮

删除所选的快照组。

⑤ [Recall] 按钮

调用所选的快照组。

⑥ [Detail] 按钮

显示 / 隐藏快照组中注册的快照。

⑦ [Close] 按钮

关闭对话框。

□ “Remote Control Setup List” 对话框

可通过 Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] 接口或 [RS-232C] 接口，从外接设备控制 MRX。您可在注册要从外接设备进行控制的 MRX 参数、电平表、快照和快照组。

按照“MTX3/MTX5-D/MRX7-D/XMV 系列 /EXi8/EXo8 远程控制器协议规范”的说明，对外接设备进行设置。

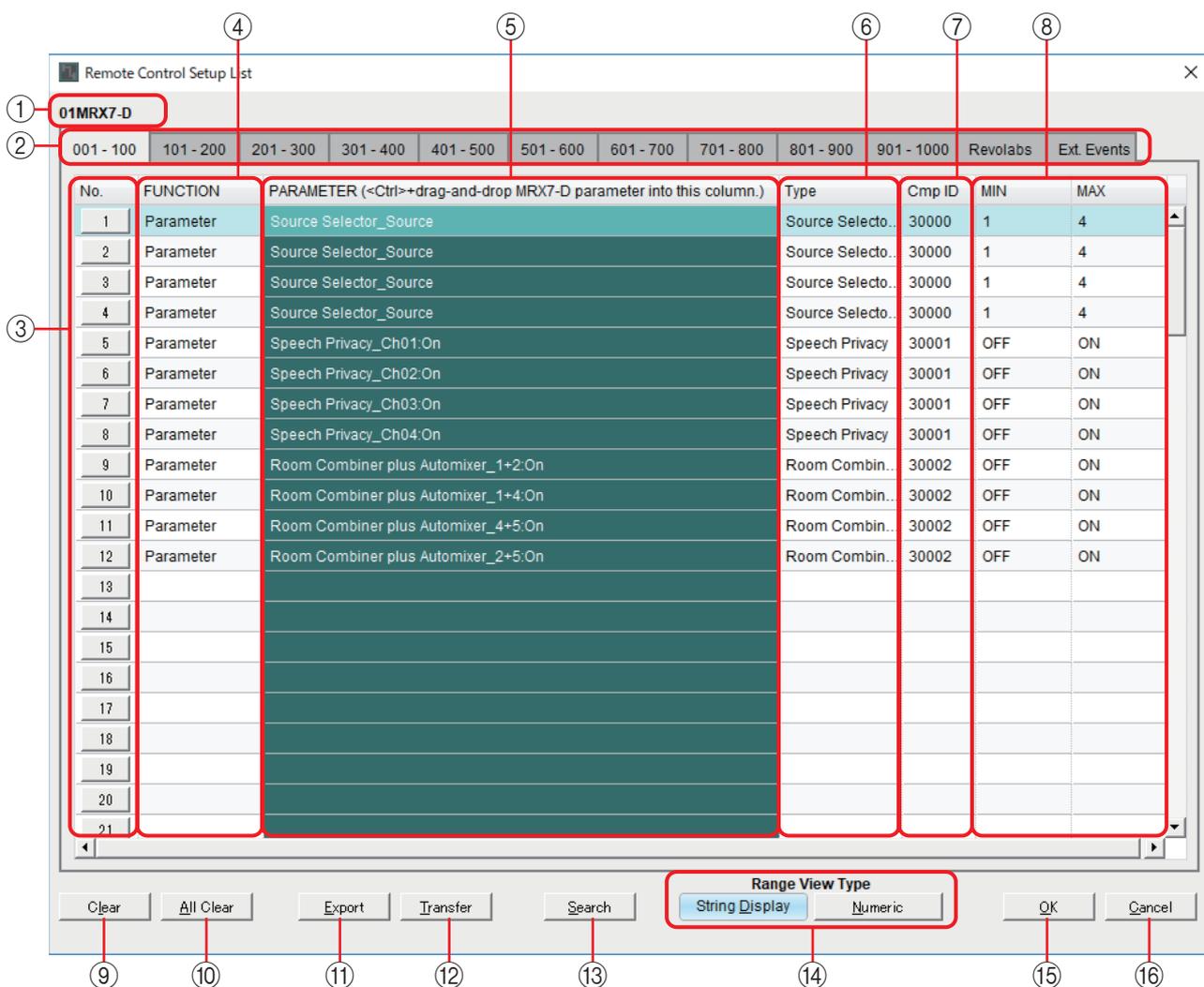
可通过以下方式将参数注册到列表中。

注册源	注册方法				
设计单	在按住 <Ctrl> 键的同时，将组件拖放到 [PARAMETER] 区域。				
	右键单击组件，并使用 [Add to Parameter Set] 选择要注册到的位置。				
组件编辑器 /Link Master 编辑器 / 参数设置窗口	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数拖放到 [PARAMETER] 区域。				
	右键单击参数，并使用 [Add to Remote Control List] 选择要注册到的位置。右键单击除参数以外的其他地方，并使用 [Add to Remote Control List] 选择要注册到的位置；可注册组件的所有参数或组件的电平表。				
	<table border="1"> <tr> <td>Add to Next Available Number</td> <td>注册到最前面未使用的编号。</td> </tr> <tr> <td>Add to end</td> <td>注册到最后注册的参数之后。</td> </tr> </table>	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。	Add to end	注册到最后注册的参数之后。
	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。			
Add to end	注册到最后注册的参数之后。				
“Parameters” (参数) 区域 ^{*1}	将组件或参数拖放到 [PARAMETER] 区域。				
	右键单击组件或参数，并使用 [Add to Remote Control List] 选择要注册到的位置。				
“Parameter Link Group” (参数链接组) 区域	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数链接组拖放到 [PARAMETER] 区域。				
	右键单击参数链接组，并使用 [Add to Remote Control List] 选择要注册到的位置。				

*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个组件或参数同时注册到列表中。

在列表内右键单击时，会出现以下上下文菜单。

[Find] (查找)	如果右键单击项目的 [FUNCTION] (功能) 区域显示为参数，则包含相应参数的组件编辑器将打开，该参数将被选中。如果右键单击项目的 [FUNCTION] (功能) 区域显示为电平表，则会选择设计单中相应组件。
[Cut] (剪切)	将右键单击项目移动至拷贝缓存。
[Copy] (拷贝)	将右键单击项目拷贝至拷贝缓存。
[Paste] (粘贴)	将项目从拷贝缓存粘贴到右键单击位置。
[Insert] (插入)	在列表中插入一行。 如果项目在列表中的编号为 1000，则无法插入。如果在列表中插入多行将超过 1000 个项目，将最多在列表中将项目插入到编号 1000。
[Delete] (删除)	删除右键单击项目。
[Swap] (切换)	切换右键单击项目。 使用 [Swap] (切换) → [Source] (源) 可选择切换 - 源项目，使用 [Swap] (切换) → [Destination] (目的地) 可选择切换 - 目的地项目。也可以选择没有项目的切换 - 目的地。



① 编辑目标

显示正在进行编辑的设备的 UNIT ID 和 MRX 设备名称。

② 列表显示切换选项卡

选择列表中所显示项目的范围（单位为 100）。

- 注**
- 尽管也可在 [revolabs] (瑞丽通) 选项卡中注册项目，放置“revolabs control” (瑞丽通控制) 组件将覆盖写入“revolabs control” (瑞丽通控制) 组件的项目。
 - 如果在拖放期间在选项卡上移动光标，选项卡将切换。
 - 在“External Events”对话框中为 MRX7-D 配置的事件指定为 [Ext. Event] 选项卡上的初始值。无法编辑或删除该值。

③ [IndexNo] 按钮

显示列表编号。单击此按钮时，将出现列表的“Snapshots”对话框。

④ [FUNCTION] 区域

显示列表中所注册项目的类型。

⑤ [PARAMETER] 区域

显示列表中注册的项目。

⑥ [Type] 区域

显示拥有列表中所注册参数的组件的类型。

⑦ **[Cmp ID]** 区域

显示拥有列表中所注册参数的组件的 ID。

⑧ **[MIN]/[MAX]** 区域

显示列表中所注册参数的下限和上限或者选择范围。如果可以针对电平类型的参数指定最小 / 最大值，单击该区域会出现一个对话框，您可以在该对话框中指定其范围。

⑨ **[Clear]** 按钮

从列表中删除所选项目。可使用 <Ctrl> 或 <Shift> 键选择多个项目。

⑩ **[All Clear]** 按钮

删除列表中的所有项目。

⑪ **[Export]** 按钮

保存列表。有两种文件格式：

*.csv : 此文件格式允许在电子制表应用程序中查看 MRX 参数。在使用命令操作 MRX 时，可使用此格式。

*.rcsl : 此文件格式可加载至 ProVisionaire Touch。

⑫ **[Transfer]** 按钮

启动“[File Transfer](#)”应用程序将文件传送到 ProVisionaire Touch 或 ProVisionaire Touch Kiosk。

⑬ **[Search]** (搜索) 按钮

打开“[Search](#)” (搜索) 对话框搜索“Remote Control Setup List” (远程控制设置列表) 对话框的列表。

⑭ **Range View Type [String Display]/[Numeric]** 按钮

切换 [MIN]/[MAX] 字段的显示方式。

String Display : 以组件编辑器中所示格式显示。

Numeric : 显示为内置值。

⑮ **[OK]** 按钮

应用设定并关闭对话框。

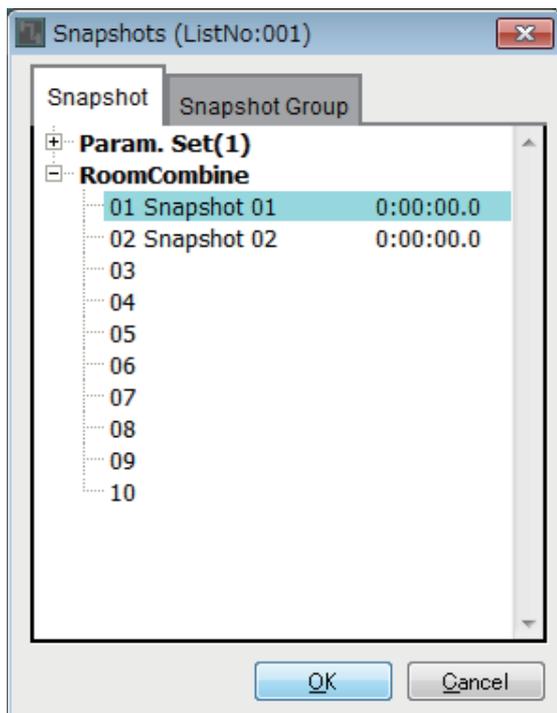
⑯ **[Cancel]** 按钮

不应用设定，直接关闭对话框。

■ 列表的 “Snapshots” 对话框

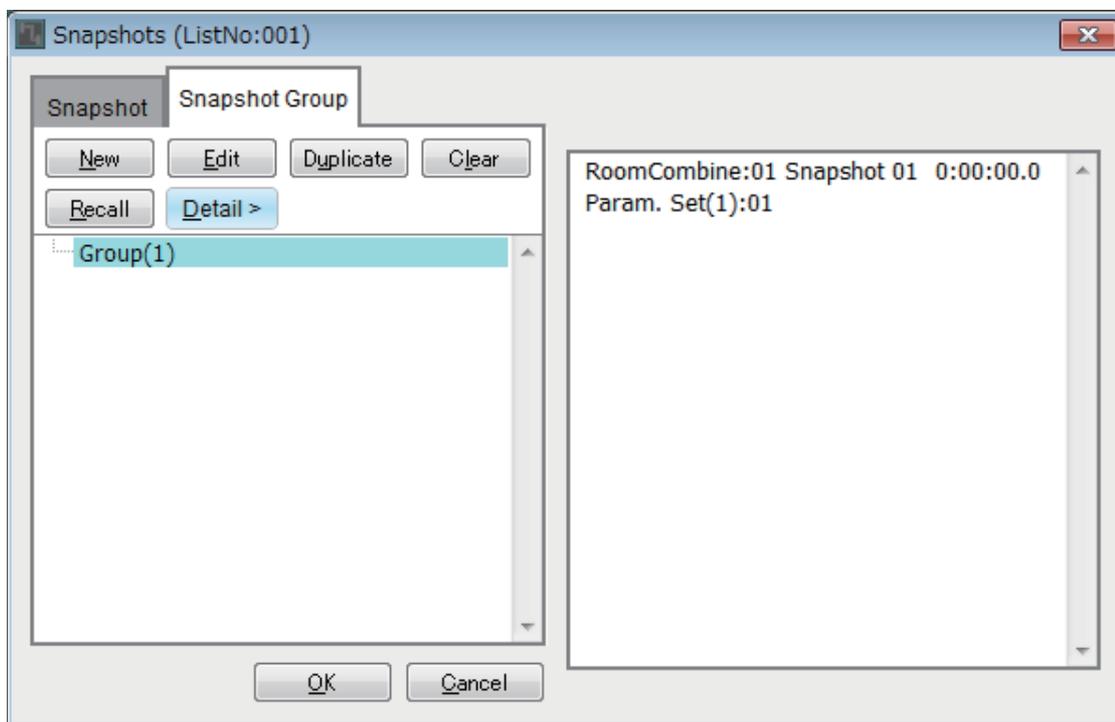
在“Remote Control Setup List”对话框中注册快照或快照组时，使用此对话框。

在列表中注册快照



打开 [Snapshot] 选项卡。
选择您想要调用的快照，然后单击 [OK] 按钮。

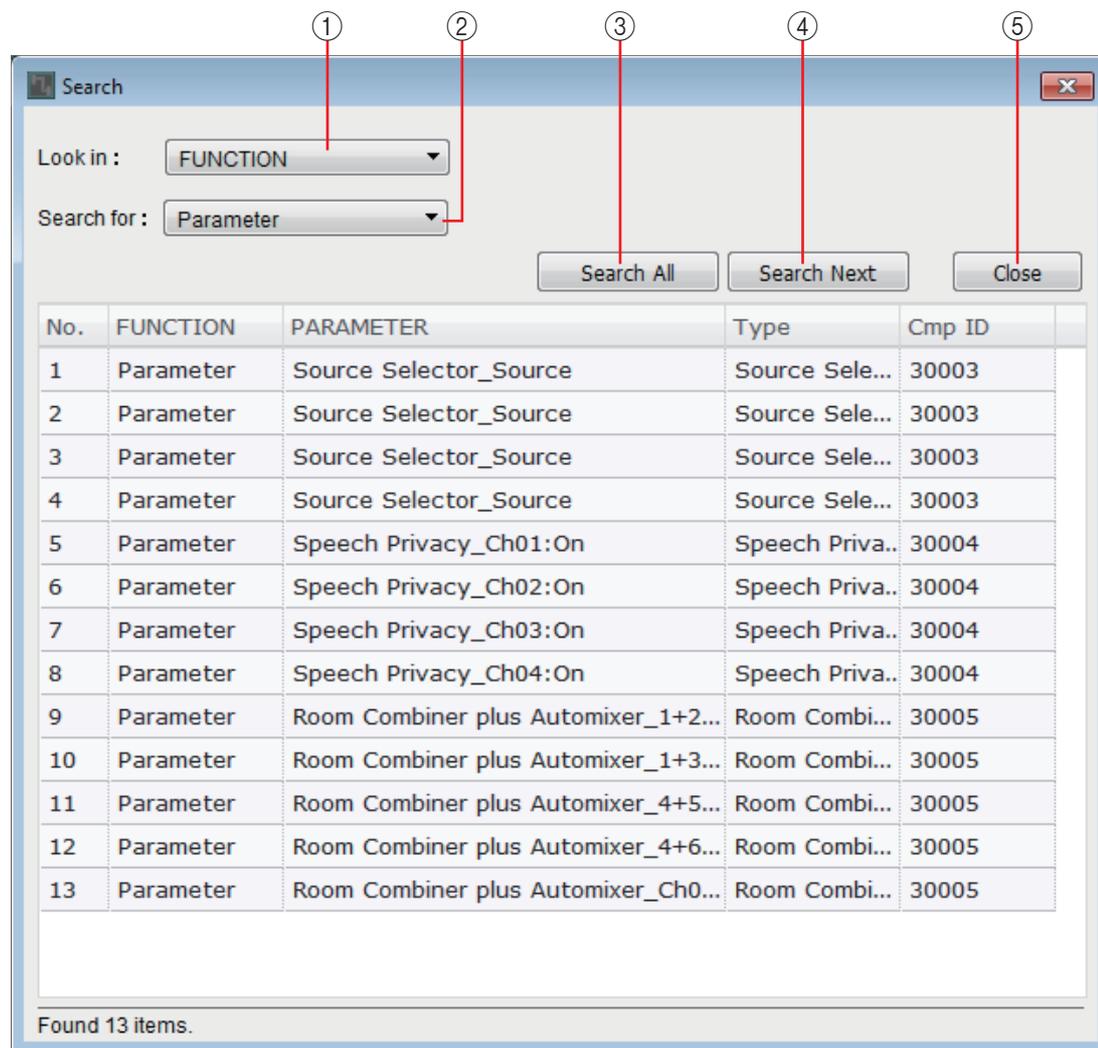
在列表中注册快照组



打开 [Snapshot Group] 选项卡。
有关步骤的详细说明，请参见“New Snapshot Group”对话框。

■ 用于搜索列表的 “Search”（搜索）对话框

想要在“Remote Control Setup List”（远程控制设置列表）对话框的列表内进行搜索时使用此项。



① [Look In:]（查看：）列表框

选择要搜索的位置。

② [Search for:]（搜索：）文本框 / 列表框

如果在 [Look In:]（查看：）列表框中选择 [FUNCTION]（功能），将出现列表框，否则将出现文本框。

选择要搜索的项目，或输入文本。

③ [Search All]（搜索全部）按钮

搜索指定条件的列表，并显示以下结果。

在显示的搜索结果中单击项目时，焦点移动到“Remote Control Setup List”（远程控制设置列表）对话框中的对应项目。

④ [Search Next]（搜索下一个）按钮

搜索指定条件的列表，并将焦点移动到已在“Remote Control Setup List”（远程控制设置列表）对话框中找到的项目。再次单击此按钮时，焦点移动到下一个搜索结果项目。

⑤ **[Close]** (关闭) 按钮

关闭用于搜索列表的“Search” (搜索) 对话框。

□ “External Events” 对话框

有关“External Events”对话框的详细说明，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

□ “GPI” 对话框

有关“GPI”对话框和“Settings”对话框的详细说明，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

有关 MRX 独有功能、显示和参数的详细说明，请参见“Settings”对话框中的设定列表。

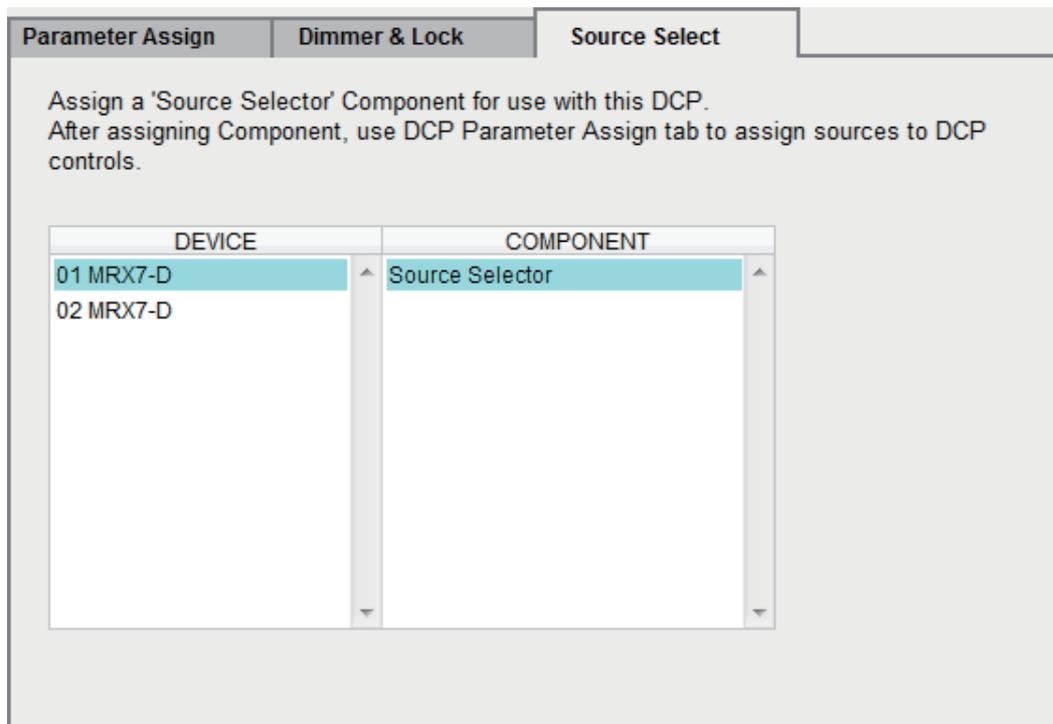
注 如果想要使用 [GPI OUTPUT] 插孔以指示已调用预设，请在“Preset”对话框进行设置。

□ “Digital Control Panel” 对话框 / “Wireless DCP” 对话框 / “MCP1” 对话框

有关“Digital Control Panel”对话框、“Wireless DCP”对话框、“MCP1”对话框和“Settings”对话框的详细说明，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

有关 MRX 独有功能、显示和参数的详细说明，请参见“Settings”对话框中的设定列表。

下面介绍 [Source Select] 选项卡。



要使用 [MRX Source Select] 功能，必须首先为各个 DCP 或各个无线 DCP 或 MCP1 页面选择“Source Selector”组件。

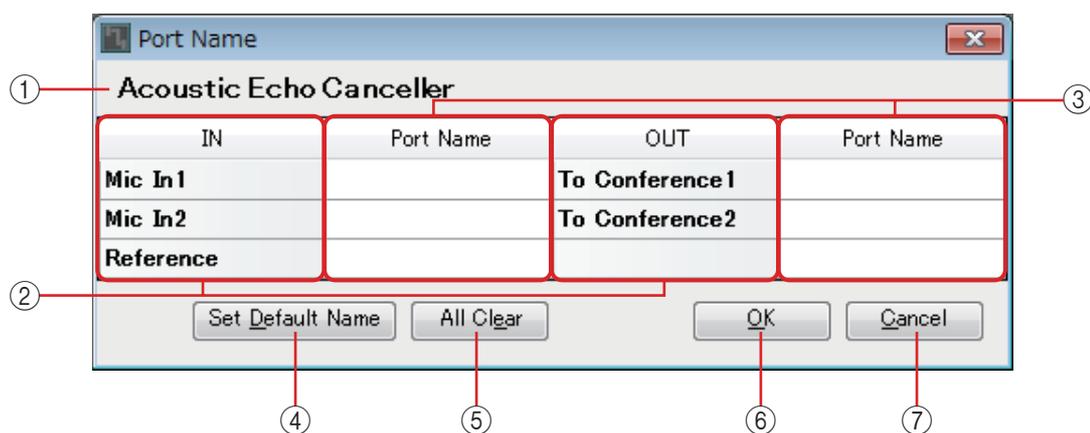
有关 [MRX Source Select] 功能的详细说明，请参见“Settings”对话框中的设定列表。

□ “PGM1/PGX1” 对话框

此处可为 PGM1 或 PGX1 的区域 / 信息选择按钮进行分配，以及进行 PTT 按钮的设置。有关“PGM1/PGX1”对话框的详细信息，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

□ “Port Name” 对话框

如果选择了端口，单击“Properties”区域中 Label 编辑区域右侧的按钮将出现此对话框。此处可以编辑包含所选端口的组件的所有端口名称。



- ① **组件名称**
显示包含所选端口的组件的组件名称。
- ② **[IN]/[OUT] 字段**
显示默认端口名称。
- ③ **[Port Name] 字段**
显示或编辑端口名称。当按 <Enter> 时，确认输入且焦点移动到下一个端口。您也可以使用光标键移动焦点。
- ④ **[Set Default Name] 按钮**
指定 [IN]/[OUT] 区域 [Port Name] 字段中显示的名称。
- ⑤ **[All Clear] 按钮**
清除所有端口名称。
- ⑥ **[OK] 按钮**
保存设定并关闭对话框。
- ⑦ **[Cancel] 按钮**
不保存更改，直接关闭对话框。

“Settings” 对话框中的设定列表

下面介绍 MRX 独有功能、显示和参数。

有关与 MTX 系列相同的项目的详细说明，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

□ 数字控制面板 /Wireless DCP/MCP1

此处介绍 DCP 和 Wireless DCP 的设置。

如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter]

可通过以下方式注册参数。

注册源	注册方法
组件编辑器 /Link Master 编辑器 / 参数设置窗口	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数拖放到 [PARAMETER] 区域。
“Parameters” (参数) 区域 *1	将参数拖放到 [PARAMETER] 区域。
“Parameter Link Group” (参数链接组) 区域	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数链接组拖放到 [PARAMETER] 区域。

*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个参数同时注册到列表中。

当参数已注册时，如果是独立的参数，则会显示其 UNIT ID、设备名称、组件名称和参数名称。如果是参数链接组中的链接主站参数，则会显示参数链接组名称和参数名称。

如果是 Wireless DCP，只有 ON/OFF 类型的参数可注册到开关。

■ 如果注册到开关的参数为 ON/OFF 类型的参数

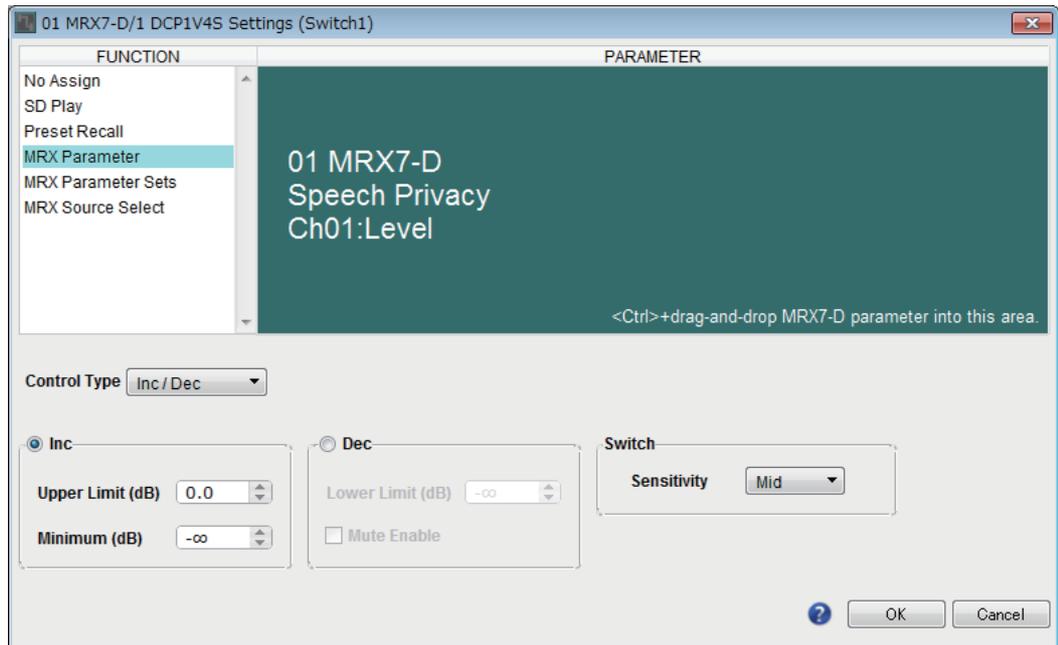
开关可控制参数的开 / 关设置。



■ 如果注册到开关的参数为电平类型的参数 (DCP)

● 如果 [Control Type] 是 [Inc/Dec]

使用此开关更改电平或发送电平。



○ [Inc]

如果选择此选项，每次按下开关时就会提高电平或发送电平。

◆ [Upper Limit]

指定按下开关时达到的最大电平。

◆ [Minimum]

如果当前参数值低于此处指定的值，则按一次开关会将参数设为此值。

○ [Dec]

如果选择此选项，每次按下开关时就会降低电平或发送电平。

◆ [Lower Limit]

指定按下开关时达到的最小电平。

◆ [Mute Enable] 复选框

若勾选此选项，则如果电平低于 [Lower Limit] 中指定的数值，静音状态 (-∞ dB) 将被启用。

○ [Switch]

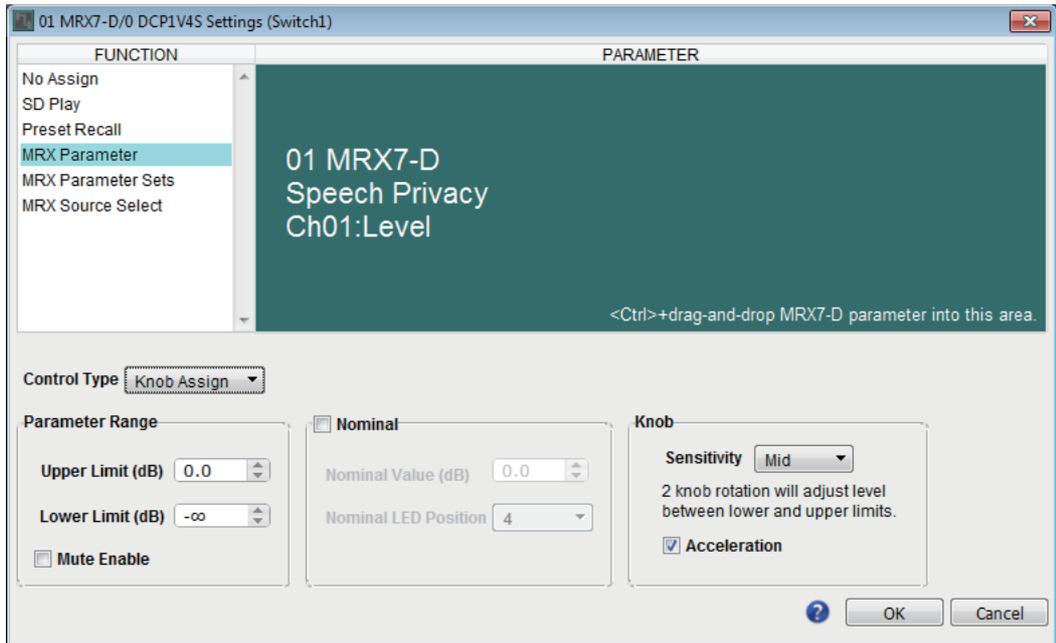
可进行与开关相关的设置。

[Sensitivity] 指定按下开关时将改变参数的灵敏度。

● 如果 [Control Type] 是 [Knob Assign] (仅限 DCP1V4S)

此开关用于更改旋钮控制的功能。

如果想要使旋钮具有一个以上的功能,可选择此设定。



○ [Parameter Range]

使用 [Upper Limit] 和 [Lower Limit] 指定电平的变化范围。

如果 [Mute Enable] 设定为 on, 则如果电平低于 [Lower Limit] 中指定的数值, 则静音状态 ($-\infty$ dB) 将被启用。

注

- 如果下文 [Nominal Value] 中指定的公称值高于 [Upper Limit], 则 [Upper Limit] 将随着 [Nominal Value] 一起提高。相反地, 如果公称值低于 [Lower Limit], [Lower Limit] 将随着 [Nominal Value] 一起下降。
- 使用 [Parameter Range] 可限制用户可控制的音量范围。例如, 可使用此设定指定背景音乐的最大音量, 或使用控制器在 -6 dB 至 $+6$ dB 的狭窄范围内进行音量微调。

○ [Nominal] 复选框

此处可进行公称功能的设定。

通过指定标称值, 可将特定 LED 位置指定为标称音量设定。例如, 通过将中间的 LED 指定用于标称使用的音量设定并将最大值设定为系统允许的最大音量, 可防止在嘈杂环境下提高背景音乐的音量时损坏系统。

如果选择了此复选框, 标称功能将开启。

[Nominal Value] 指定标称值。

[Nominal LED Position] 指定当电平达到标称值时将点亮的 LED 位置。

如果清除了复选框 (标称功能关闭), 则 2 个参数都将灰色显示且无法使用。

○ [Knob]

此处可进行 DCP 旋钮的设定。

[Sensitivity] 指定旋转旋钮时将改变的参数灵敏度。

如果 [Acceleration] 设定为 on, 如果旋钮转动得更快, 参数也将相应变化得更快。如果 [Sensitivity] 选择 [Fast], [Acceleration] 设定将变暗且无效。

■ 如果注册到旋钮或 **MCP1** 开关的参数为电平类型的参数

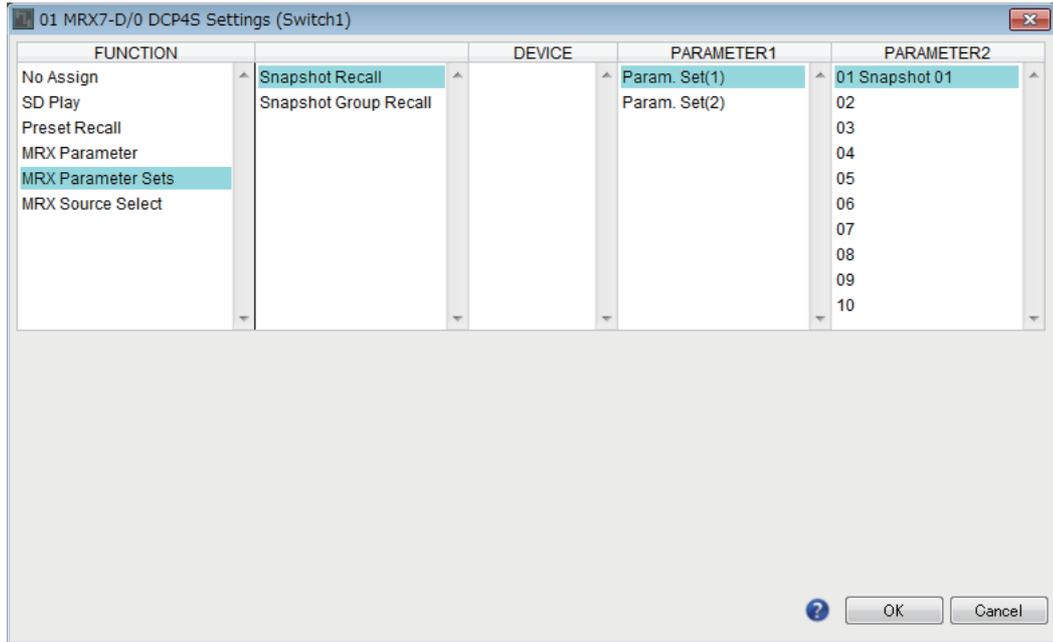
使用此旋钮或 MCP1 开关提高或降低电平或发送电平。

有关这些设置的详细信息，请参见如果 [Control Type] 是 [Knob Assign] (仅限 DCP1V4S)。

MCP1 的 [Sensitivity] 指定操作开关时参数改变的灵敏度。

如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter Sets] (仅限开关)

可调用指定的快照或快照组。



如果 [FUNCTION] 是 [MRX Source Select] (DCP/Wireless DCP)

分配至此开关或旋钮 / 滑杆的功能将根据事先在“Digital Control Panel”对话框或“Wireless DCP”对话框的“Source Select”选项卡中指定的“Source Selector”组件源值而变化。

如果使用旋钮 / 滑杆调节电平 (DCP4S-EU/US 除外)

以下示例使用开关进行源选择，并使用旋钮 / 滑杆调节关联电平。

FUNCTION : MRX Source Select

Digital Control Panel Dialog

Fader Component

Source Selector Component

Step1 - FUNCTION : MRX Source Select(Switch)

Settings (Switch1)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER 1	PARAMETER 2
MRX Parameter	Source Select	01 MRX7-D	Source Selector
MRX Parameter Sets			1
MRX Source Select	Inc/Dec		2
			3
			4

Click

Selected

Select

ON

Step2 - FUNCTION : MRX Source Select(Knob)

Settings (Knob1)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER 1	PARAMETER 2
MTX Send Level		01 MRX7-D	Source Selector
MRX Parameter			2
MRX Source Select			3
			4

Ctrl + "Drag and Drop"

01 MRX7-D_Fader_Ch01:Level

Fader Component : Ch1 Level Control

Select

Fader Component : Ch1 Level Control

Step1 + Step2

Click

Selected

Fader Component : Ch1 Level Control

ON

此示例将说明开关和旋钮 / 滑杆的设置。

开关设置

选择以下要通过开关操作的参数类型，然后进行各设置。

- Source Select (源选择)
- **[PARAMETER1]/[PARAMETER2]**
[PARAMETER1] 显示“Source Select”选项卡中指定的组件。
[PARAMETER2] 指定将打开的源。只能对一个源指定 ON (打开)。

旋钮 / 滑杆设置

- **[PARAMETER1]/[PARAMETER2]**
[PARAMETER1] 显示“Source Select”选项卡中指定的组件。
如果以上开关用于更改“Source Selector” (源选择器) 组件的源，则以下指定的电平类型的参数会被分配至旋钮 / 滑杆。
可为各个源 ([PARAMETER2] 的各项) 指定以下参数。

- **[Select Parameter:]** (选择参数:)
指定将关联所选源的电平类型的参数。[Clear] 按钮将清除参数。

- **[Parameter Range]**
使用 [Upper Limit] 和 [Lower Limit] 指定电平的变化范围。
如果 [Mute Enable] 设定为 on，则如果电平低于 [Lower Limit] 中指定的数值，则静音状态 ($-\infty$ dB) 将被启用。

- 注**
- 如果下文 [Nominal Value] 中指定的标称值高于 [Upper Limit]，则 [Upper Limit] 将随着 [Nominal Value] 一起提高。相反地，如果标称值低于 [Lower Limit]，[Lower Limit] 将随着 [Nominal Value] 一起下降。
 - 使用 [Parameter Range] 可限制用户可控制的音量范围。例如，可使用此设定指定背景音乐的最大音量，或使用控制器在 -6 dB 至 $+6$ dB 的小范围内进行音量微调。

- **[Nominal] 复选框 (仅 DCP)**
此处可进行标称功能的设定。
通过指定标称值，可将特定 LED 位置指定为标准音量设定。例如，通过将中间的 LED 指定用于标准使用的音量设定并将最大值设定为系统允许的最大音量，可防止在嘈杂环境下提高背景音乐的音量时损坏系统。
如果选择了此复选框，标称功能将开启。
[Nominal Value] 指定标称值。
[Nominal LED Position] 指定当电平达到标称值时将点亮的 LED 位置。
如果清除了复选框 (标称功能关闭)，则 2 个参数都将灰色显示且无法使用。

- **[Knob] (仅 DCP)**
此处可进行 DCP 旋钮的设定。
[Sensitivity] 指定旋转旋钮时参数改变的灵敏度。
如果 [Acceleration] 设定为 on，如果旋钮转动得更快，参数也将相应变化得更快。如果 [Sensitivity] 选择 [Fast]，[Acceleration] 设定将变暗且无效。

如果使用开关调节电平

以下示例针对使用开关而非旋钮 / 滑杆，以控制电平。

FUNCTION : MRX Source Select

Fader Component

Source Selector Component

Digital Control Panel Dialog

Step1 - FUNCTION : MRX Source Select(Switch)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER 1	PARAMETER 2
MRX Parameter MRX Parameter Sets MRX Source Select	Source Select Inc/Dec	01 MRX7-D Source Selector	1 2 3 4

Click

Selected

Select

ON

Step2 - FUNCTION : MRX Source Select (Switch)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER 1	PARAMETER 2
MRX Parameter MRX Parameter Sets MRX Source Select	Source Select Inc/Dec	01 MRX7-D Source Selector	1 2 3 4

Ctrl + "Drag and Drop"

01 MRX7-D_Fader_Ch01:Level

Inc

Dec

Select

Click, Click, Click...

Fader Component : Ch1

Step1 + Step2

Click

Selected

Click, Click, Click...

Fader Component : Ch1

ON

此示例将说明开关设置。

开关设置

选择以下要通过开关操作的参数类型，然后进行各设置。

- Source Select (源选择)
- Inc/Dec

○ **[PARAMETER1]/[PARAMETER2]**

[PARAMETER1] 显示“Source Select”选项卡中指定的组件。

对于 Source Select (源选择)，[PARAMETER2] 指定将打开的源。只能对一个源指定 ON (打开)。

对于 Inc/Dec，如果以上开关用于更改“Source Selector” (源选择器) 组件的源，则以下指定的电平类型的参数会被分配至开关。

可为各个源 ([PARAMETER2] 的各项) 指定以下参数。

○ **[Select Parameter:]** (选择参数:)

指定将关联所选源的电平类型的参数。[Clear] 按钮将清除参数。

○ **[Inc]**

若选择此项，每次按开关时，电平会升高。

◆ **[Upper Limit]**

指定按下开关时达到的最大电平。

○ **[Dec]**

若选择此项，每次按开关时，电平会降低。

如果 [FUNCTION] 是 [MRX Source Select] (MCP1)

分配至开关的功能将根据事先在“MCP1”对话框的“Source Select”选项卡中指定的“Source Selector”组件而变化。

若源选择功能分配至开关

轻击开关以更改源。

开关设置

选择以下要通过开关操作的参数类型，然后进行各设置。

- Source Select (源选择)
- **[PARAMETER1]/[PARAMETER2]**
[PARAMETER1] 显示“Source Select”选项卡中指定的组件。
[PARAMETER2] 指定将打开的源。只能对一个源指定 ON (打开)。

分配开关选择源时所关联的电平调整功能

轻击开关或打开源时，将操作关联的电平类型的参数。

开关设置

选择以下要通过开关操作的参数类型，然后进行各设置。

- Inc/Dec
- **[PARAMETER1]/[PARAMETER2]**
[PARAMETER1] 显示“Source Select”选项卡中指定的组件。
[PARAMETER2] 指定将打开的源。只能对一个源指定 ON (打开)。
- **[Select Parameter:]** (选择参数:)
指定将关联所选源的电平类型的参数。[Clear] 按钮将清除参数。
- **[Parameter Range]**
使用 [Upper Limit] 和 [Lower Limit] 指定电平的变化范围。
如果 [Mute Enable] 设定为 on，则如果电平低于 [Lower Limit] 中指定的数值，则静音状态 ($-\infty$ dB) 将被启用。
注 使用 [Parameter Range] 可限制用户可控制的音量范围。
例如，可使用此设定指定背景音乐的最大音量，或使用控制器在 -6 dB 至 $+6$ dB 的小范围内进行音量微调。
- **[Sensitivity]**
此项指定轻击开关时参数改变的灵敏度。

□ GPI 输入 /GPI 输出

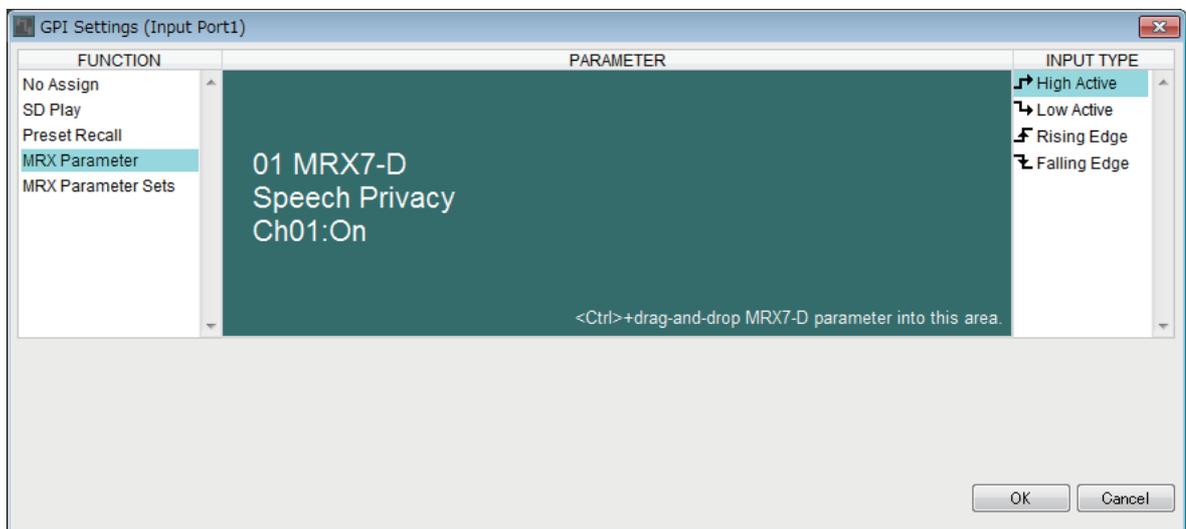
有关这些设置的详细说明，请参见“MTX-MRX Editor 用户指南”。

如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter]

可通过以下方式注册参数。

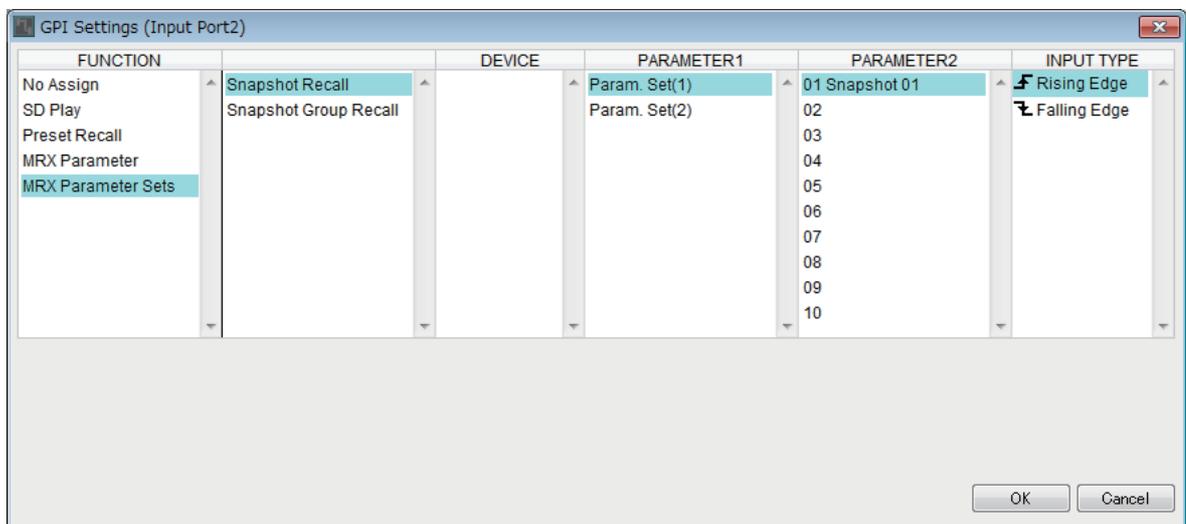
注册源	注册方法
组件编辑器 /Link Master 编辑器 / 参数设置窗口	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数拖放到 [PARAMETER] 区域。
“Parameters”（参数）区域*1	将参数拖放到 [PARAMETER] 区域。
“Parameter Link Group”（参数链接组）区域	在按住 <Ctrl> 键的同时，将参数链接组拖放到 [PARAMETER] 区域。

*1. 也可使用 <Shift> 或 <Ctrl> 键将多个参数同时注册到列表中。



如果 [FUNCTION] 是 [MRX Parameter Sets]（仅限输入）

选择来自 [GPI IN] 接口的信号将要调用的快照或快照组。



上下文菜单

在某些区域，右键单击时会出现上下文菜单。

对于“Parameter Sets”区域中的快照、“Properties”区域或鸟瞰视图而言，不会出现上下文菜单。

□ 组件

右键单击组件时，会出现以下上下文菜单（并非能对所有组件显示所有项目）。

菜单	内容	
Open Component Editor	打开组件编辑器。	
Find Pair	如果对发送器组件或接收器组件执行此项，配对的组件将处于已选状态。	
Cut	将所选项目移动至拷贝缓存。	
Copy	拷贝组件，包括组件编辑器的参数设置。	
Paste	粘贴拷贝的组件，包括组件编辑器的参数设置。	
Paste Parameters	如果选择相同类型的现有组件并加以执行，会应用已拷贝的组件参数。	
Duplicate	粘贴拷贝的组件，包括组件编辑器的参数设置。	
Delete	删除组件。	
Add to Parameter Set	将组件注册到参数设定。	
Add to Gang Edit Group	将组件注册至联动编辑组。	
Add to Remote Control List	将组件的所有参数或者组件的电平表注册到远程控制设置列表中。 如果同时注册多个组件，它们会被注册为电平表。	
	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。
	Add to end	注册到最后注册的参数之后。
Bring to Front	将组件画面移至前台。	
Send to Back	将组件画面移至后台。	
Unbundle Wires	以均等间隔分开显示连接到所选组件或用户定义模块的电线。	
Bundle Wires	重叠显示连接到所选组件或用户定义模块的电线。	
Duplicate Port Label - to the right	将所选组件的输入端口名称复制到信号路径中各下游组件的输入端口。	
Duplicate Port Label - to the left	将所选组件的输入端口名称复制到信号路径中各上游组件的输入端口。	
Create User Defined Block	将所选组件作为用户定义模块封装。	

□ 用户定义模块

右键单击用户定义模块时，出现以下上下文菜单；视模块打开或关闭而定，可能会存在或没有菜单项目。

菜单	内容	
Open User Defined Block	打开或关闭用户定义模块。	
Cut	将用户定义模块移动至拷贝缓存。	
Copy	拷贝用户定义模块。	
Paste	将项目从拷贝缓存复制到设计单。	
Paste to User Defined Block	将项目从拷贝缓存复制到用户定义模块。	
Duplicate	复制拷贝的用户定义模块。	
Delete	删除用户定义模块。	
Select All	选择用户定义模块中的所有组件和电线。	
Select All Wires	选择用户定义模块中的所有电线。	
Add to Parameter Set	将用户定义模块的所有组件注册到参数设定。	
Add to Gang Edit Group	将 User Defined Block (用户定义模块) 的所有组件注册至联动编辑组。	
Add to Remote Control List	将 User Defined Block 所有组件的电平表注册至 Remote Control Setup List (远程控制设置列表)。若仅有一个组件，将注册组件所有参数或组件所有电平表。	
	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。
	Add to end	注册到最后注册的参数之后。
Bring to Front	将用户定义模块显示画面移至前台。	
Send to Back	将用户定义模块显示画面移至后台。	
Unbundle Wires	显示连接到用户定义模块的等距电线。	
Bundle Wires	显示连接到用户定义模块的互相覆盖的电线。	
Duplicate Port Label - to the right	将所选组件的输入端口名称复制到信号路径中各下游组件的输入端口。	
Duplicate Port Label - to the left	将所选组件的输入端口名称复制到信号路径中各上游组件的输入端口。	
Unpack User Defined Block	拆封所选用用户定义模块。	

□ 组件编辑器 / 参数设置窗口

右键单击组件编辑器或参数设置窗口时，会出现以下上下文菜单。如果右键单击除参数以外的位置，会出现上面 4 个项目。

菜单	内容	
Large Scale View	将 MRX Designer 的组件编辑器和 MTX-MRX Editor 的画面垂直和水平缩放比例设为 200%。	
Register as default values	将伴奏中的组件当前参数值注册为默认值。布置新组件时将使用注册的默认值。注册的默认值可导入 / 导出为伴奏文件。	
Reset default values to Factory Default	将组件的默认值恢复为安装 MTX-MRX Editor 后的值。	
Copy	拷贝组件，包括组件编辑器的参数设置。	
Paste Parameters	如果选择相同类型的现有组件并执行此项，会应用已拷贝的组件参数。	
Add to Parameter Set	如果对参数执行此操作，参数将被注册到参数设定中。 如果在除参数以外的其他地方执行此操作，组件将被注册到参数设定中。	
Add to Gang Edit Group	如果对参数执行此操作，参数将被注册到联动编辑组中。 如果在除参数以外的其他地方执行此操作，组件将被注册到联动编辑组中。	
Add to Remote Control List	如果对参数执行此操作，参数将被注册到远程控制设置列表。 如果在除参数以外的其他地方执行此操作，组件的所有参数或者组件的电平表将被注册到远程控制设置列表中。	
	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。
	Add to end	注册到最后注册的参数之后。

□ 组件端口

右键单击组件的端口时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容
Duplicate Port Label - to the right	复制对应于所选输入端口或输出端口的输入端口的端口名称，将其复制到信号路径中各下游组件的输入端口。
Duplicate Port Label - to the left	复制对应于所选输入端口或输出端口的输入端口的端口名称，将其复制到信号路径中各上游组件的输入端口。

□ 电线

右键单击电线时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容
Delete	删除电线。
Bring to Front	将所选电线移动至前面。
Send to Back	将所选电线移动至后面。
Add a Transmitter & Receiver	使用发送器组件和接收器组件连接所选电线。

□ 设计单

右键单击不包含任何组件的设计表时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容
Paste	将拷贝的组件粘贴到设计单。
Select All	选择设计单中的所有组件和电线。
Select All Wires	选择设计单中的所有电线。 (用户定义模块内的电线除外)
Close All Editor Windows	关闭所有组件编辑器和参数设置窗口。
Snap To Grid	如果勾选此选项，组件将对齐设计单的网格。

□ “Parameter Sets”（参数设定）区域

在“Parameter Sets”区域中右键单击参数设定、设备、组件或参数时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容
Find	如果针对组件执行此操作，将选中设计单中相应组件。 如果针对参数执行此操作，包含相应参数的组件编辑器将打开，该参数会被选中。 不能针对参数设定或设备执行此操作。
Delete	删除项目。较低层级中的设置也会被删除。

□ “Parameter Link Group”（参数链接组）区域

在“Parameter Link Group”区域中右键单击参数链接组、设备、组件或参数时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容			
Open Link Master	打开参数链接组的 Link Master 编辑器。			
Find	如果针对组件执行此操作，将选中设计单中相应组件。 如果针对参数执行此操作，包含相应参数的组件编辑器将打开，该参数会被选中。 不能针对参数链接组或设备执行此操作。			
Delete	删除项目。较低层级中的设置也会被删除。			
Add to Parameter Set	如果对参数链接组执行此项，链接主站推子或 [ON] 按钮将注册到参数组中。			
Add to Remote Control List	如果对参数链接组执行此项，链接主站推子或 [ON] 按钮将注册到远程控制设置列表。			
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Add to Next Available Number</td> <td>注册到最前面未使用的编号。</td> </tr> <tr> <td>Add to end</td> <td>注册到最后注册的参数之后。</td> </tr> </tbody> </table>	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。	Add to end
Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。			
Add to end	注册到最后注册的参数之后。			

□ “Gang Edit Group”（联动编辑组）区域

在“Gang Edit Group”区域中右键单击联动编辑组、组件类型、设备或参数时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容
Find	如果针对组件执行此操作，将选中设计单中相应组件。
Delete	删除项目。较低层级中的设置也会被删除。
ALL ON	如果对参数执行此操作，所有参数会打开。
ALL OFF	如果对参数执行此操作，所有参数会关闭。

□ “Parameters”（参数）区域

在“Parameters”区域右键单击组件或参数时，会出现以下上下文菜单。

菜单	内容	
Find	如果针对组件执行此操作，将选中设计单中相应组件。 如果针对参数执行此操作，包含相应参数的组件编辑器将打开，该参数会被选中。	
Add to Parameter Set	如果对参数执行此操作，参数将被注册到参数设定中。 如果对组件执行此操作，组件将被注册到参数设定中。	
Add to Gang Edit Group	如果对组件执行此操作，组件将被注册到联动编辑组中。	
Add to Parameter Link Group	如果对参数执行此操作，参数将被注册到参数链接组中。	
Add to Remote Control List	如果对参数执行此操作，参数将被注册到远程控制设置列表。 如果对组件执行此操作，组件的所有参数或者组件的电平表将被注册到远程控制设置列表中。 如果同时注册多个组件，它们会被注册为电平表。	
	Add to Next Available Number	注册到最前面未使用的编号。
	Add to end	注册到最后注册的参数之后。

故障排除

问题	可能原因	措施
A compile error occurs. (出现编译错误。)	处理超过 100%。	删除不必要的组件, 或者尽可能减少未连接的输入端口。
	记忆超过 100%。	减小 Delay 的最大延迟值。如果仍超过 100%, 删除 Delay、Speaker Processor 或 Speech Privacy 组件。
	连接失败。	在某些情况下, 如果输入 / 输出通道数量较大的组件被分为输入 / 输出通道数量较小的多个组件, 可能会解决问题。
	系统资源 1 超过 100%。	删除不需要的参数设定。
	系统资源 2 超过 100%。	删除不需要的组件或不需要的参数链接组。
Can't place a component. (无法布置组件。) Can't make a connection. (无法建立连接。)	系统处于联机状态。	使用 MTX-MRX Editor 使系统脱机。