

MRX Designer

사용설명서

본 사용설명서는 “MTX-MRX Editor” Windows 애플리케이션의 일부로서 MRX7-D(이하 MRX) 설정에 사용되는 “MRX Designer”의 사용설명서입니다.

MRX Designer에서 다루지지 않은 MTX-MRX Editor 관련 주제에 관한 설명은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

본 사용설명서에서 <>는 컴퓨터 키보드의 키를 나타냅니다. <Shift>는 Shift 키를 의미합니다.

다음 중요 사항을 숙지해 주십시오.

- 본 소프트웨어 및 사용설명서의 모든 저작권은 Yamaha Corporation의 자산입니다.
- 본 소프트웨어나 사용설명서의 일부 혹은 전체를 무단으로 복제하거나 수정하는 것은 금지됩니다.
- 본 사용설명서에 포함된 모든 화면의 그래픽은 작동 방법을 설명하기 위한 것으로, 실제 화면과 다를 수 있습니다.
- 본 소프트웨어는 터치 패널을 사용하는 Windows 8.1 / Windows 10용으로 제작되지 않았으므로, 터치 패널을 사용해 조작 가능한지 여부는 보증되지 않습니다.
- Dante 및 Dante Controller는 Audinate Corporation의 등록 상표입니다.
- Windows는 미국 및 기타 국가에서 등록된 Microsoft Corporation USA의 등록 상표입니다.
- iPad는 미국 및 기타 국가에서 등록된 Apple Inc.의 상표입니다.
- 본 문서에 나오는 다른 회사명과 제품명은 각 소유주의 상표 및 등록 상표입니다.
- 소프트웨어는 개선을 위해 고지 없이 업데이트될 수 있습니다.

목차

MRX Designer 개관	6
화면 구조.....	7
MRX Designer의 기본 사용	9
메뉴 바.....	12
도구 버튼.....	17
단축 키.....	18
디자인 시트.....	20
<input type="checkbox"/> 컴포넌트 배치	20
<input type="checkbox"/> 복수의 컴포넌트, 포트 또는 와이어 선택하기	21
<input type="checkbox"/> 포트 연결하기	23
<input type="checkbox"/> 신호 경로 추적	24
<input type="checkbox"/> 입력 포트 이름 복제	25
<input type="checkbox"/> [Unbundle Wires] 정보	26
<input type="checkbox"/> YDIF 처리.....	27
<input type="checkbox"/> 컴포넌트 복제하기	28
“Parameter Sets” 영역	29
<input type="checkbox"/> “Preset” 대화 상자.....	32
“New Snapshot Group” 대화 상자	36
“Parameter Link Group” 영역	37
<input type="checkbox"/> 링크 마스터 에디터	38
“Gang Edit Group” 영역	39
“Properties” 영역	41

컴포넌트 및 컴포넌트 에디터.....	43
□ 파라미터 편집	44
노브.....	44
슬라이더.....	44
버튼.....	44
□ 어쿠스틱 에코 제거기(AEC).....	46
□ 주변 소음 보정기(ANC).....	48
“Ambient Noise Compensator” 에디터	49
□ 오디오 디텍터	51
“Audio Detector” 에디터.....	51
□ 오토 게인 컨트롤러(AGC).....	52
“Auto Gain Controller” 에디터	52
□ 컴바이너	54
“Room Combiner” 에디터/“Room Combiner plus Automixer” 에디터	57
컴바이너 파라미터 설정 창(Room Combiner)	58
컴바이너 파라미터 설정 창(Room Combiner plus Automixer).....	59
Dugan Automixer 창(Room Combiner plus Automixer)	60
□ 딜레이	61
“Delay” 컴포넌트 에디터	61
□ 다이내믹스.....	62
“Compressor” 컴포넌트 에디터	62
“Ducker” 컴포넌트 에디터	64
“Gate” 컴포넌트 에디터	66
“Limiter” 컴포넌트 에디터.....	68
“Paging Ducker” 컴포넌트 에디터	70
□ 이펙트	72
“Effect” 컴포넌트 에디터	72
□ EQ.....	73
“GEQ” 컴포넌트 에디터	73
“PEQ” 컴포넌트 에디터	75
□ 페이더	77
“Fader” 컴포넌트 에디터	77
□ 피드백 억제기	78
“Notch FBS” 컴포넌트 에디터	78
FIXED 유형의 FBS 감지 실행	79
“Pitch Shift FBS” 컴포넌트 에디터	80
□ 필터.....	81
“BPF” 컴포넌트 에디터	82
“HPF” 컴포넌트 에디터.....	83
“LPF” 컴포넌트 에디터	84

□ 입력/출력	85
“ANALOG IN” 에디터	85
“STEREO IN” 에디터	86
“YDIF IN” 에디터	86
“SLOT IN” 에디터	87
“ANALOG OUT” 에디터	87
“DANTE OUT” 에디터	88
“SLOT OUT” 에디터	89
□ 미터	90
“Meter” 컴포넌트 에디터	90
□ 믹서	91
“Dugan Automixer” 컴포넌트 에디터	91
“Delay Matrix” 컴포넌트 에디터/“Matrix Mixer” 컴포넌트 에디터	95
“Delay Matrix” 파라미터 설정 창/“Matrix Mixer” 파라미터 설정 창	96
□ 오실레이터	98
“Oscillator” 컴포넌트 에디터	98
□ 페이징	99
“Paging” 컴포넌트 에디터	100
“Zone Group” 창	102
□ 극성	103
“Polarity” 컴포넌트 에디터	103
□ Revolabs 컨트롤	103
“Revolabs control” 에디터	104
□ 라우터	105
“Router” 컴포넌트 에디터	105
□ 소스 선택터	106
“Source Selector” 컴포넌트 에디터	106
□ 스피커 프로세서	107
“Speaker Processor” 컴포넌트 에디터	107
“CROSSOVER” 파라미터 설정 창	109
“LIMITER” 파라미터 설정 창	110
□ 스피치 프라이버시	111
“Speech Privacy” 컴포넌트 에디터	112
□ 텍스트	112
□ 트랜스미터/리시버	113
□ 사용자 정의 블록	115

대화 상자 및 애플리케이션.....	119
□ “Print” 대화 상자.....	119
□ “Install Speech Privacy File” 대화 상자.....	120
□ “File Transfer” 애플리케이션.....	122
□ “PGM1 Label Creator” 애플리케이션.....	123
□ “Compile” 대화 상자.....	123
□ “Snapshot Group” 대화 상자.....	124
□ “Remote Control Setup List” 대화 상자.....	125
□ “External Events” 대화 상자.....	130
□ “GPI” 대화 상자.....	130
□ “Digital Control Panel” 대화 상자/“Wireless DCP” 대화 상자/ “MCP1” 대화 상자.....	130
□ “PGM1/PGX1” 대화 상자.....	131
□ “Port Name” 대화 상자.....	131
“Settings” 대화 상자의 설정 목록.....	132
□ 디지털 컨트롤 패널/Wireless DCP/MCP1.....	132
[FUNCTION]이 [MTX Parameter]인 경우.....	132
[FUNCTION]이 [MRX Parameter Sets]인 경우(스위치만 해당).....	135
[FUNCTION]이 [MRX Source Select]인 경우(DCP/Wireless DCP).....	136
[FUNCTION]이 [MRX Source Select]인 경우(MCP1).....	140
□ GPI 입력/GPI 출력.....	141
[FUNCTION]이 [MRX Parameter]인 경우.....	141
[FUNCTION]이 [MRX Parameter Sets]인 경우(입력만 해당).....	141
컨텍스트 메뉴.....	142
□ 컴포넌트.....	142
□ 사용자 정의 블록.....	143
□ 컴포넌트 에디터/파라미터 설정 창.....	144
□ 컴포넌트 포트.....	144
□ 와이어.....	145
□ 디자인 시트.....	145
□ “Parameter Sets” 영역.....	145
□ “Parameter Link Group” 영역.....	146
□ “Gang Edit Group” 영역.....	146
□ “Parameters” 영역.....	147
문제 해결.....	148

MRX Designer 개관

MRX는 컴포넌트를 원하는 대로 배치해 시스템을 자유롭게 디자인할 수 있는 구성이 자유로운 프로세서입니다.

MRX는 DCP, Wireless DCP 또는 MCP1과 같은 외부 컨트롤러를 통해 작동될 수 있습니다.

MRX Designer는 MRX 구성 전용 소프트웨어입니다.

MRX Designer의 작업 흐름은 **컴포넌트를 디자인 시트**에 자유롭게 배치한 뒤 결과를 **컴파일**하는 것으로 구성됩니다.

이후 MRX 장치와 통신하면서 **컴포넌트 에디터**를 사용해 파라미터를 편집하게 됩니다.

파라미터는 **스냅샷**의 형태로 저장/불러오기 됩니다.

저장/불러오기를 원하는 복수의 파라미터를 그룹으로 분류한 뒤(**파라미터 세트**), 각 파라미터 세트 당 10개 세트의 파라미터 값을 스냅샷으로 저장할 수 있습니다.

스냅샷은 **내장 설정**에 등록한 뒤 MTX, XMV 및 DCP 등의 기기와 함께 불러올 수 있습니다. 1개의 내장 설정에 복수의 스냅샷(**스냅샷 그룹**)을 등록할 수 있습니다. 원격 컨트롤러 스냅샷 및 스냅샷 그룹을 불러올 수 있습니다.

여러 파라미터를 링크하는 것도 가능합니다(**파라미터 링크 그룹**).

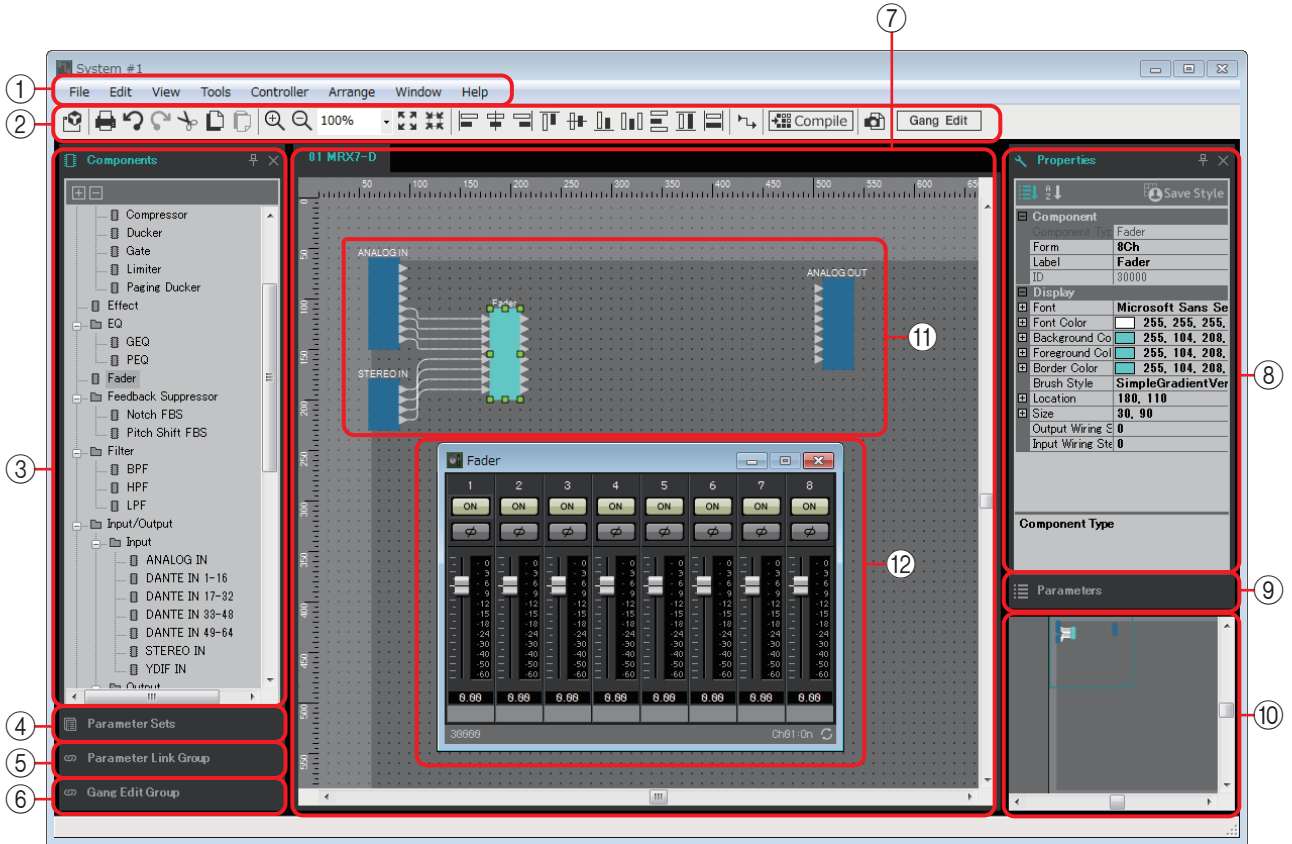
컴포넌트를 연결할 수 있습니다(**갱 편집 그룹**).



컴포넌트 사이 와이어를 지정하는 데이터와 함께 컴포넌트의 초기값을 컴퓨터에 **사용자 스타일**로 저장할 수 있습니다. 사용자 스타일을 저장하면 컴포넌트를 배치할 때마다 설정을 변경하지 않아도 됩니다. 사용자 스타일을 다른 컴퓨터로 전송하는 것도 가능합니다.

컴포넌트와 그 사이에 배치된 와이어는 **사용자 정의 블록**으로 압축될 수 있습니다. 다수의 컴포넌트를 단일한 블록으로 압축하면 스타일 시트가 더욱 깔끔하게 보이며 블록을 복사하여 다른 채널에 동일한 기능을 쉽게 생성할 수도 있습니다. 개별 블록에 “View Only” 모드 또는 “Protect” 모드를 지정하면 “Protect User Defined Block”이 실행될 때 블록을 보호할 수 있습니다.

화면 구조

MRX Designer는 “메뉴 바,” “도구 버튼,” “컴포넌트 영역,” “파라미터 영역,” “파라미터 그룹 영역,” “디자인 시트,” “속성 영역,” “파라미터 영역,” “조감도”로 구성됩니다.



각 영역의 오른쪽 상단에는 “” 기호가 있습니다. 이 기호를 클릭하면 해당 영역이 아이콘으로 변해 화면의 왼쪽이나 오른쪽에 배치되기 때문에 화면에서 디자인 시트가 차지하는 공간이 더 넓어집니다. 이 아이콘 위에 커서를 놓으면 이 영역이 일시적으로 확장됩니다. 이 고정된 위치에서 아이콘화된 영역을 다시 보려면 아이콘 위로 커서를 옮긴 뒤 뜨는 “” 기호를 클릭하십시오. 디자인 시트와 이 영역 사이의 경계선 위에 커서를 놓으면 커서의 모양이 바뀌어 드래그를 통해 영역의 너비를 변경할 수 있습니다.

① 메뉴 바

MTX Editor에서 실행 가능한 명령어가 카테고리별로 모여 있습니다. 여기를 클릭하면 명령어 목록을 볼 수 있습니다. (12페이지)

② 도구 버튼

자주 사용되는 기능이 버튼으로 제공됩니다. (17페이지)

③ “Components” 영역

MRX에서 사용 가능한 컴포넌트의 목록입니다. 사용하고 싶은 컴포넌트를 디자인 시트에 끌어다 놓으면 MRX에 기능으로 설치됩니다. 컴포넌트 배치에 관한 자세한 내용은 “[컴포넌트 배치](#)”를 참조하십시오.

④ **“Parameter Sets” 영역**

이 화면에서 각 시스템의 파라미터 세트를 생성해 스냅샷으로 저장하거나 불러올 수 있습니다. 디자인 시트에서 컴포넌트 에디터를 불러옵니다. <Ctrl>을 누른 상태에서 등록하고자 하는 파라미터를 끌어서 “Parameter Sets” 영역의 파라미터 세트 이름 위에 놓으면 파라미터가 파라미터 세트에 등록됩니다. 이 영역에서 스냅샷을 생성하는 것도 가능합니다. (29페이지)

⑤ **“Parameter Link Group” 영역**

이 화면에서 각 시스템의 파라미터 링크 그룹을 생성할 수 있습니다. 디자인 시트에서 컴포넌트 에디터를 불러옵니다. <Ctrl>을 누른 상태에서 등록하고자 하는 파라미터를 끌어서 “Parameter Link Group” 영역의 파라미터 링크 그룹 이름 위에 놓으면 파라미터가 파라미터 링크 그룹에 등록됩니다. (37페이지)

⑥ **“Gang Edit Group” 영역**

이 화면을 통해 각 시스템의 갱 편집 그룹을 생성할 수 있습니다. 디자인 시트에서 <Ctrl>을 누른 상태에서 “Gang Edit Group” 영역의 그룹 이름으로 컴포넌트를 끌어다 놓아 갱 편집 그룹 대상으로 등록합니다. (39페이지)

⑦ **디자인 시트**

이 시트에 컴포넌트들을 배치하고 연결할 수 있습니다. 각 MRX의 컴포넌트들을 배치하고 연결합니다. (20페이지)

⑧ **“Properties” 영역**

클릭한 컴포넌트, 부품이나 배경에 관한 정보를 이 영역에서 보고 편집할 수 있습니다. (41페이지)

⑨ **“Parameters” 영역**

디자인 시트에 배치된 컴포넌트 파라미터들이 나열됩니다. 이 영역에서 컴포넌트 에디터를 열거나 파라미터 또는 컴포넌트를 끌어다 놓아서 파라미터 세트, 파라미터 링크 그룹, 원격 제어 설정 목록, GPI 대화 상자, “Digital Control Panel” 대화 상자 또는 “Wireless DCP” 대화 상자에 등록할 수 있습니다.

⑩ **조감도**

디자인 시트의 개요를 보여줍니다. 녹색 프레임으로 둘러싸인 영역이 디자인 시트에 표시됩니다. 프레임을 드래그하면 디자인 시트에 표시되는 영역을 이동시킬 수 있습니다. 네 모서리에서 ↔ 아이콘이 표시될 때, 아이콘을 드래그해서 프레임을 크거나 작게 만들 수 있는데, 디자인 시트에 표시되는 영역도 이에 따라 변합니다. <Ctrl>을 누른 상태에서 마우스 휠을 돌리면 조감도를 확대/축소할 수 있습니다. 조감도와 “Parameters” 영역 사이의 경계선에 커서를 놓으면 커서 모양이 변하면서 커서 드래그를 통해 조감도의 높이를 변경할 수 있습니다.

⑪ **컴포넌트**

오디오 처리 또는 오디오 입/출력에 필요한 모듈입니다. 더블 클릭 또는 우클릭 후 [Open Component Editor]를 선택하면 컴포넌트 에디터를 열 수 있습니다. (43페이지)

⑫ **컴포넌트 에디터**

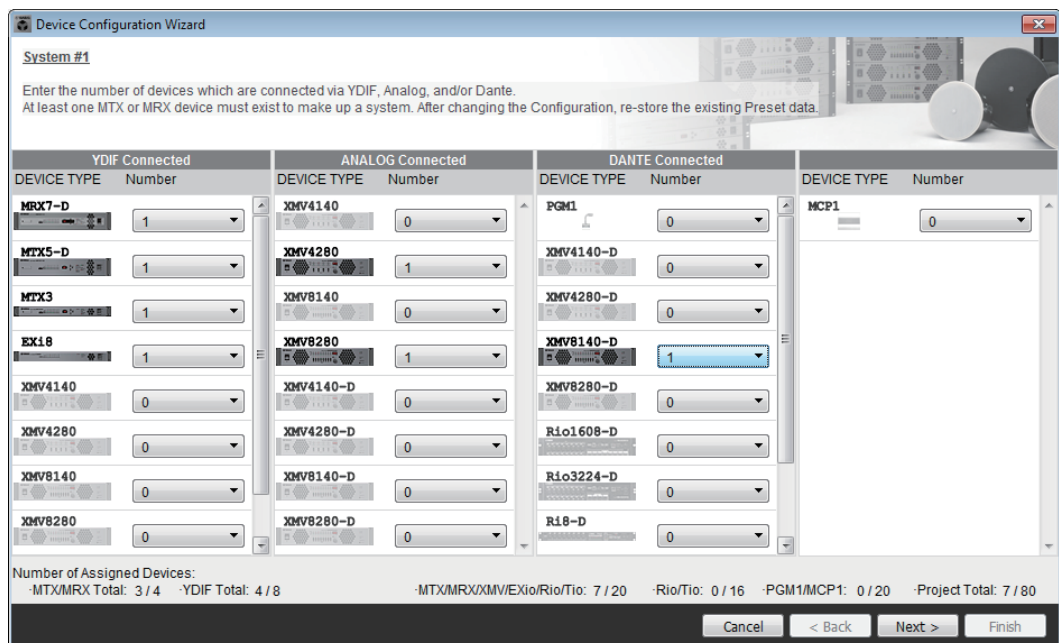
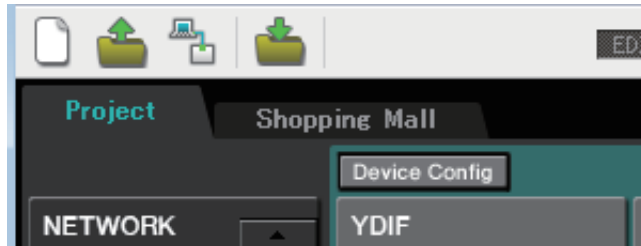
이 팝업 창에서 컴포넌트의 파라미터를 편집할 수 있습니다. (43페이지)

MRX Designer의 기본 사용

MRX Designer의 기본 작업 흐름은 다음과 같습니다.

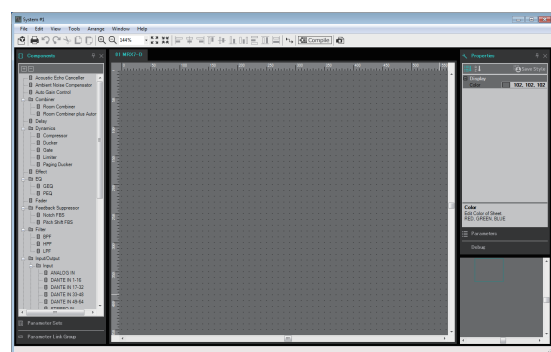
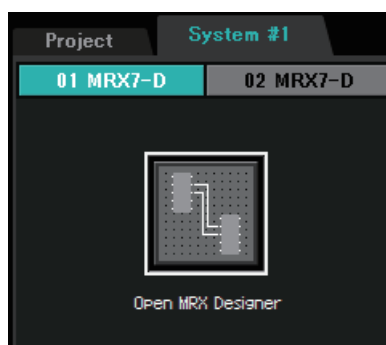
1. MRX를 “Device Configuration Wizard”에 등록합니다.

[Device Config] 버튼 등을 클릭하면 “Device Configuration Wizard”가 나타납니다. 필요에 따라 다른 장치를 등록합니다.



2. 시스템 화면에서 MRX7-D를 선택합니다.

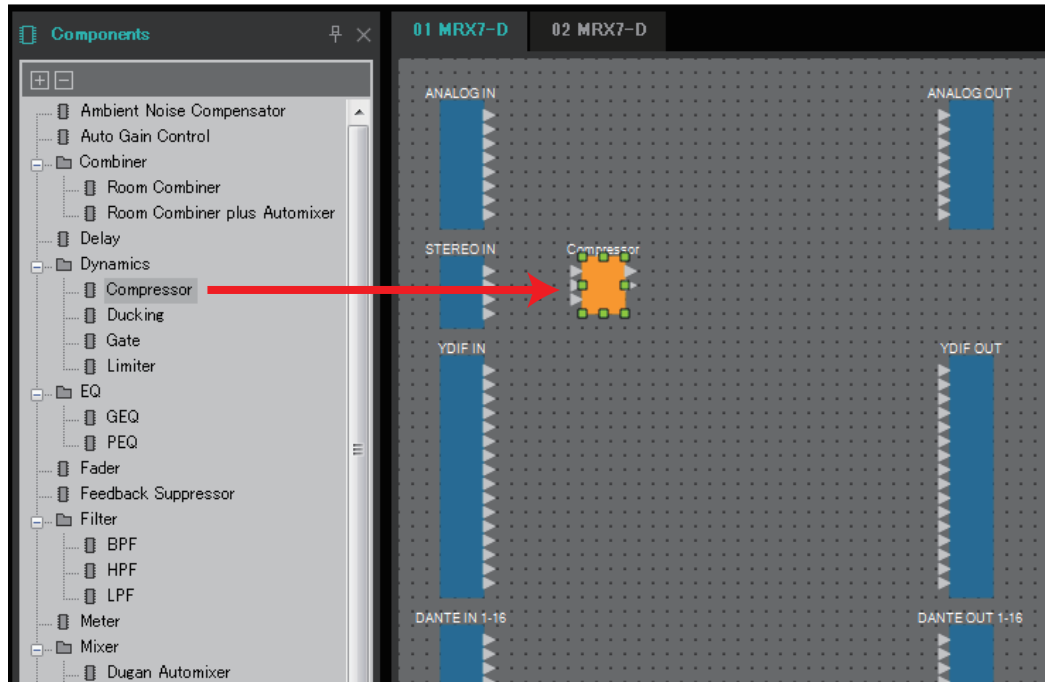
3. “Open MRX Designer” 버튼을 클릭하면 MRX Designer 창이 뜹니다.



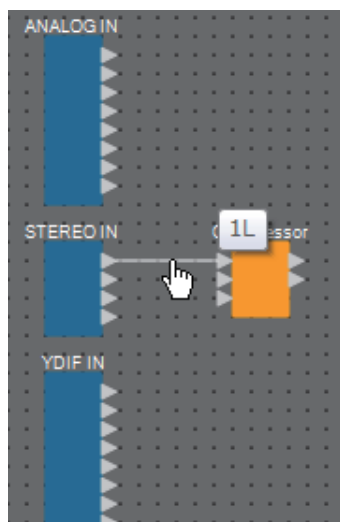
4. 왼쪽의 “Components” 영역에서 사용하고자 하는 컴포넌트를 끌어서 디자인 시트에 놓습니다.

채널 등 여러 항목이 있는 컴포넌트를 끌어 놓은 뒤 항목들이 표시되면 사용하고 싶은 컴포넌트를 선택하십시오.

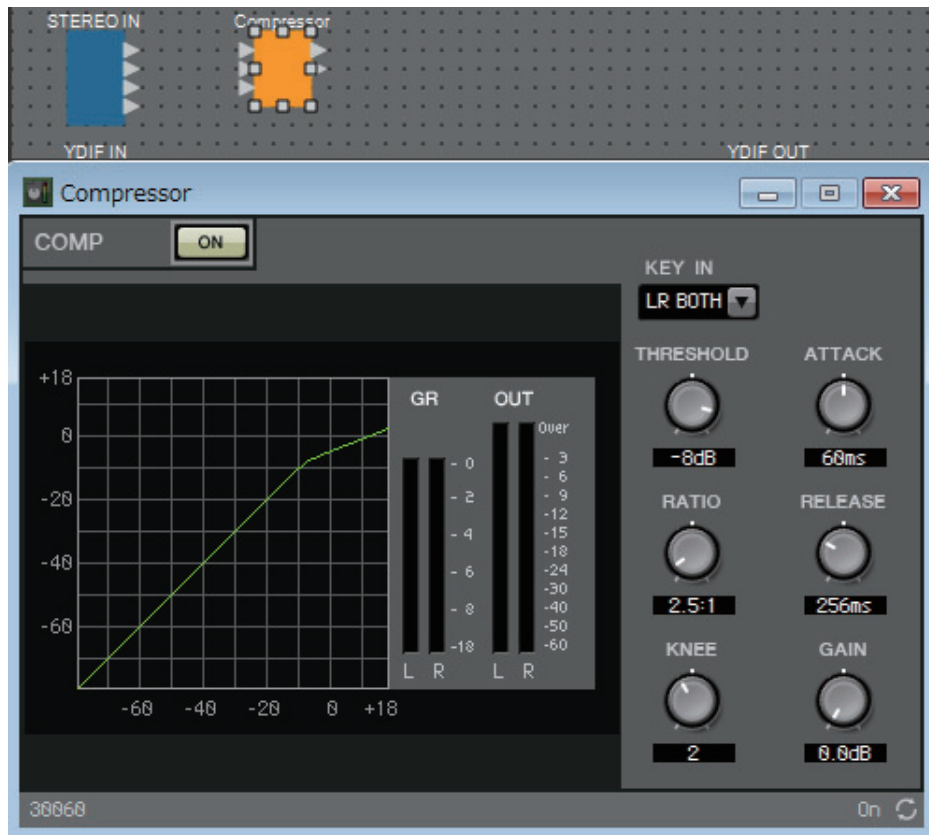
- 주** • “Components” 영역에서 컴포넌트를 더블 클릭해 스탬프 모드를 선택합니다. 이 모드에서 디자인 시트를 클릭할 때마다 컴포넌트가 연속적으로 배치됩니다. <Esc> 를 누르거나 목록에서 임의의 컴포넌트를 클릭하면 스탬프 모드가 취소됩니다.
- MRX의 입력/출력 잭은 기본 상태로 배치되지 않습니다. 왼쪽 “Components” 영역의 “Input/Output”에서 사용하려는 포트를 배치합니다.



5. 컴포넌트의 ▶를 끌어서 다른 컴포넌트의 ◀에 놓으면 컴포넌트가 연결됩니다.
자세한 내용은 [컴포넌트 복제하기](#)를 참조하십시오.



6. 컴포넌트를 더블 클릭하거나 우클릭한 뒤 “Open Component Editor”를 선택 하면 컴포넌트 에디터가 열려 파라미터를 조작할 수 있습니다.



7. 필요한 설정을 완료한 후에는 “Compile” 버튼을 클릭해 컴포넌트 배치 및 연결에 문제가 있는지 확인하십시오.



이 단계까지는 MRX Designer를 사용해 사전에 실행 가능합니다.
 다른 기기와 연결 시 MTX-MRX Editor의 “EXT. I/O” 화면을 사용하게 됩니다.
 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.
 MTX/MRX 시스템에서 온라인에 접속한 뒤 파라미터를 세부 설정하십시오.

메뉴 바

MTX Editor에서 실행 가능한 명령어가 카테고리별로 모여 있습니다. 여기를 클릭하면 명령어 목록을 볼 수 있습니다.

메뉴	명령어	요약	표시되는 대화 상자나 창
[File]	[Save]	MTX-MRX Editor 프로젝트 파일을 저장합니다 (이전 버전의 파일을 덮어씁니다). 처음 저장할 때 “Save File” 대화 상자가 뜨는데, 파일명을 지정하고 저장하십시오.	“Save File” 대화 상자
	[Save with Style]	사용자 스타일을 포함해 MTX-MRX Editor 프로젝트 파일을 저장합니다. 다른 컴퓨터에서 이 프로젝트 파일을 열더라도 사용자 스타일은 자동으로 불러올 수 없습니다. 사용자 스타일을 불러오고 싶은 경우, 프로젝트 파일을 연 뒤 [Import Style from Project File]을 실행하십시오.	“Save File” 대화 상자
	[Export Style]	컴퓨터에 저장된 사용자 스타일을 파일로 내보낼 수 있습니다(파일명 확장자 .mrxs).	“Export Style” 대화 상자
	[Import Style]	내보낸 사용자 스타일을 컴퓨터로 가져올 수 있습니다.	“Import Style” 대화 상자
	[Import Style from Project File]	사용자 스타일이 포함된 프로젝트 파일에서 사용자 스타일을 컴퓨터로 불러옵니다.	—
	[Reset Style to Factory Default]	사용자 스타일을 설치한 직후의 상태로 초기화합니다.	—
	[Print]	디자인 시트의 인쇄 설정 및 인쇄 미리 보기가 표시됩니다.	“Print” 대화 상자
	[Install Speech Privacy File]	스피치 프라이버시 컴포넌트에 의해 재생될 배경음을 MRX에 전송할 수 있습니다.	“Install Speech Privacy File” 대화 상자
	[FileTransfer]	동일한 네트워크의 iPad(ProVisionaire Touch(V1.2. 이상)가 설치됨)로 rcsi 파일 등을 전송하려면 “FileTransfer” 애플리케이션을 시작합니다. 이 애플리케이션이 시작되기 전에 “Network Setup” 대화 상자가 나타나는 경우가 있을 수 있습니다. 그럴 경우 iPad를 포함하는 네트워크에 연결된 어댑터를 선택하십시오.	“File Transfer” 애플리케이션
[PGM1 Label Creator]	“PGM1 Label Creator” 애플리케이션을 시작하여 PGM1/PGX1에 대한 라벨을 생성합니다.	“PGM1 Label Creator” 애플리케이션	

메뉴	명령어	요약	표시되는 대화 상자나 창
[Edit]	[Undo]	이전 작업 내용을 취소합니다.*1	—
	[Redo]	[Undo]에 의해 취소된 작업을 다시 실행합니다.*1	—
	[Cut]	선택된 항목을 복사 버퍼로 이동시킵니다.	—
	[Copy]	선택된 항목을 복사 버퍼에 복사합니다.	—
	[Paste]	복사 버퍼의 항목을 붙여 넣습니다.	—
	[Paste Parameters]	복사 버퍼 컴포넌트의 파라미터를 선택된 컴포넌트에 덮어씁니다(복사합니다).	—
	[Paste to User Defined Block]	복사 버퍼에서 선택된 사용자 정의 블록으로 항목을 붙여 넣습니다.	—
	[Delete]	선택된 컴포넌트 또는 와이어를 삭제합니다.	—
	[Duplicate]	선택된 컴포넌트 및 와이어를 복제합니다.	—
	[Select All]	디자인 시트의 모든 컴포넌트 및 와이어를 선택합니다. 사용자 정의 블록의 내용을 선택하려면 사용자 정의 블록을 선택한 후 [Select All]을 선택합니다.	—
	[Select All Wires]	디자인 시트의 모든 와이어를 선택합니다. 사용자 정의 블록의 내용을 선택하려면 사용자 정의 블록을 선택한 후 [Select All Wires]를 선택합니다.	—
	[Create User Defined Block]	선택된 컴포넌트를 사용자 정의 블록으로 압축합니다.	—
	[Unpack User Defined Block]	선택된 사용자 정의 블록의 컴포넌트를 디자인 시트에 압축 해제합니다.	—
	[Unbundle Wires]	동일한 간격으로 배치되어 선택된 컴포넌트 또는 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	—
	[Bundle Wires]	함께 겹쳐진 상태로 선택된 구성부품 또는 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	—
[Protect User Defined Block]	[Lock Mode]가 “View Only” 또는 “Protect”로 설정된 사용자 정의 블록을 보호하거나 보호 해제합니다.	“Protect User Defined Block” 대화상자 또는 “Unprotect User Defined Block” 창	

메뉴	명령어	요약	표시되는 대화 상자나 창
[View]	Components]	이 항목이 체크 표시된 경우, 관련 영역이 표시됩니다.	—
	[Parameter Sets]		—
	[Parameter Link Group]		—
	[Gang Edit Group]		—
	[Properties]		—
	[Parameters]		—
	[Bird's Eye View]	조감도 디스플레이 유형을 선택합니다. [Floating] : MRX Designer의 별도 창에서 조감도를 표시합니다. [Docking] : MRX Designer의 오른쪽 하단에 조감도를 표시합니다. [Hide] : 조감도를 숨깁니다.	—
	[Zoom In]	디자인 시트 내부 디스플레이를 확대합니다.	—
	[Zoom Out]	디자인 시트 내부 디스플레이를 축소합니다.	—
	[Zoom to 100%]	디자인 시트의 디스플레이 확대 비율을 100%로 설정합니다.	—
[Zoom to Fit]	배치된 전체 컴포넌트를 디자인 시트에서 볼 수 있도록 확대 비율을 조절합니다.	—	
[Print Aria]	디자인 시트에서 "Print" 대화 상자에 지정된 용지 크기를 나타냅니다. 디자인 시트의 (x,y)=(0,0)은 용지의 좌측 상단을 의미합니다.	—	
[Tools]	[Compile]	선택된 MTX/MRX 시스템의 컴포넌트 배치 및 와이어를 분석해 문제가 있는지 검토합니다.	"Compile" 대화 상자
	[Snapshot Group]	스냅샷 그룹을 지정합니다.	"Snapshot Group" 대화 상자
	[Remote Control Setup List]	원격 컨트롤러로 제어할 파라미터를 등록합니다.	"Remote Control Setup List" 대화 상자
	[Peak Hold]	ON에 체크 표시된 경우, 할당된 컴포넌트의 미터가 최대값을 유지합니다. Reset을 선택한 경우, 최대 유지값이 재설정됩니다.	—
	[Trace Signal Path]	이 항목이 체크 표시된 상태에서 포트나 와이어를 선택하면 선택한 항목부터 출력/입력까지 신호 경로가 추적됩니다.	—
	[Duplicate Port Label]	이 항목이 체크 표시된 상태에서 연결하면 연결-소스의 포트 이름이 연결-대상 포트로 복사됩니다.	—



























메뉴	명령어	요약	표시되는 대화 상자나 창
Controller	[External Events]	Dante 커넥터 또는 NETWORK 커넥터가 연결된 네트워크를 통해 주변 장치를 제어할 수 있도록 전송할 명령어를 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.	“External Events” 대화 상자
	[GPI]	MRX의 GPI 커넥터를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.	“GPI” 대화 상자
	[Digital Control Panel]	DCP를 설정할 수 있습니다.	“Digital Control Panel” 대화 상자/ “Wireless DCP” 대화 상자/“MCP1” 대화 상자
	[Wireless DCP]	Wireless DCP를 설정할 수 있습니다.	“Port Name” 대화 상자
	[MCP1]	MCP1을 설정할 수 있습니다.	“MCP1” 대화 상자
	[PGM1/PGX1]	PGM1/PGX1을 설정할 수 있습니다.	“PGM1/PGX1” 대화 상자
[Arrange]	[Align Left Sides]	선택된 복수의 컴포넌트 중 가장 왼쪽에 있는 컴포넌트에 맞춰 왼쪽을 정렬합니다.	—
	[Align Horizontal Centers]	컴포넌트의 중심을 선택된 여러 컴포넌트의 수평 중심에 맞춰 정렬합니다.	—
	[Align Right Sides]	선택된 복수의 컴포넌트 중 가장 오른쪽에 있는 컴포넌트에 맞춰 오른쪽을 정렬합니다.	—
	[Align Tops]	선택된 여러 컴포넌트의 가장 높은 지점에 맞춰 상단을 정렬합니다.	—
	[Align Vertical Centers]	컴포넌트의 중심을 선택된 여러 컴포넌트의 수직 중심에 맞춰 정렬합니다.	—
	[Align Bottoms]	선택된 여러 컴포넌트의 가장 낮은 지점에 맞춰 하단을 정렬합니다.	—
	[Distribute Horizontally]	선택한 컴포넌트를 수평으로 같은 간격으로 배치합니다.	—
	[Distribute Vertically]	선택한 컴포넌트를 수직으로 같은 간격으로 배치합니다.	—
	[Same Heights]	선택한 컴포넌트의 높이를 일정하게 정렬합니다. 포트 수에 따라 높이 정렬을 하지 못할 수도 있습니다.	—
	[Same Widths]	선택한 컴포넌트의 너비를 일정하게 정렬합니다. 포트 이름에 따라 너비 정렬을 하지 못할 수도 있습니다.	—
	[Bring to Front]	선택된 컴포넌트 또는 와이어를 앞으로 이동시킵니다.	—
[Send to Back]	선택된 컴포넌트 또는 와이어를 뒤로 이동시킵니다.	—	

메뉴	명령어	요약	표시되는 대화 상자나 창
[Window]	[Close All Editor Windows]	전체 컴포넌트 에디터 및 파라미터 설정 창을 닫습니다.	—
	[Show All Editor Windows]	전체 컴포넌트 에디터 및 파라미터 설정 창을 전경에 표시합니다.	—
	[Hide All Editor Windows]	전체 컴포넌트 에디터 및 파라미터 설정 창을 숨깁니다.	—
	[Show MTX-MRX Editor]	MTX-MRX Editor를 전경에 표시합니다.	—
[Help]	[Shortcut Keys]	단축 키의 목록을 표시합니다.	“Shortcut keys” 창
	[Operation Manual]	기본 작업을 나타냅니다.	“Operation Manual” 창

*1. [Properties] 영역에서 컴포넌트 배치/이동/삭제 또는 컴포넌트 간 와이어 생성/삭제 등 [Undo]/[Redo] 명령의 영향을 받는 작업을 지정할 수 있습니다.

도구 버튼

“Compile” 및 “Align Left Side” 등 MRX Designer에서 자주 사용되는 명령을 버튼으로 제공합니다.

버튼	명령어	요약
	[Show MTX-MRX Editor]	“MTX-MRX Editor”를 전경에 표시합니다.
	[Print]	디자인 시트를 인쇄합니다.
	[Undo]	이전 작업 내용을 취소합니다.*1
	[Redo]	[Undo]에 의해 취소된 작업을 다시 실행합니다. *1
	[Cut]	선택된 항목을 복사 버퍼로 이동시킵니다.
	[Copy]	선택된 항목을 복사 버퍼에 복사합니다.
	[Paste]	복사 버퍼의 항목을 선택된 위치에 붙여 넣습니다.
	[Zoom In]	디자인 시트 내부 디스플레이를 확대합니다.
	[Zoom Out]	디자인 시트 내부 디스플레이를 축소합니다.
	--	디자인 시트의 현재 확대 비율을 표시합니다. ▼를 클릭하면 확대 비율을 변경할 수 있습니다. 숫자 디스플레이 영역을 클릭해 숫자를 직접 입력할 수 있습니다.
	[Zoom to 100%]	디자인 시트의 디스플레이 확대 비율을 100%로 설정합니다.
	[Zoom to Fit]	배치된 전체 컴포넌트를 디자인 시트에서 볼 수 있도록 확대 비율을 조절합니다.
	[Align Left Sides]	선택된 복수의 컴포넌트 중 가장 왼쪽에 있는 컴포넌트에 맞춰 왼쪽을 정렬합니다.
	[Align Horizontal Centers]	컴포넌트의 중심을 선택된 여러 컴포넌트의 수평 중심에 맞춰 정렬합니다.
	[Align Right Sides]	선택된 복수의 컴포넌트 중 가장 오른쪽에 있는 컴포넌트에 맞춰 오른쪽을 정렬합니다.
	[Align Tops]	선택된 여러 컴포넌트의 가장 높은 지점에 맞춰 상단을 정렬합니다.
	[Align Vertical Centers]	컴포넌트의 중심을 선택된 여러 컴포넌트의 수직 중심에 맞춰 정렬합니다.
	[Align Bottoms]	선택된 여러 컴포넌트의 가장 낮은 지점에 맞춰 하단을 정렬합니다.
	[Distribute Horizontally]	선택한 컴포넌트를 수평으로 같은 간격으로 배치합니다.
	[Distribute Vertically]	선택한 컴포넌트를 수직으로 같은 간격으로 배치합니다.
	[Same Heights]	선택한 컴포넌트의 높이를 일정하게 정렬합니다. 포트 수에 따라 높이 정렬을 하지 못할 수도 있습니다.
	[Same Widths]	선택한 컴포넌트의 너비를 일정하게 정렬합니다. 포트 이름에 따라 너비 정렬을 하지 못할 수도 있습니다.
	[Trace Signal Path]	선택한 포트나 와이어에서 출력/입력 방향으로 신호 경로를 추적합니다.
	[Compile]	선택된 MTX/MRX 시스템에 포함된 MRX 컴포넌트의 배치 및 와이어를 분석해 문제가 있는지 결정합니다.
	[Preset]	“Preset” 대화 상자를 표시합니다. 이 대화 상자는 MTX-MRX Editor의 “Preset” 대화 상자와 동일합니다.
	[Gang Edit]	갱 편집 그룹의 [Active] 버튼을 켜고 끕니다. 이 버튼이 켜지면 현재 선택한 갱 편집 그룹의 이름이 버튼 오른쪽에 표시됩니다.

*1. [Properties] 영역에서 컴포넌트 배치/이동/삭제 또는 컴포넌트 간 와이어 생성/삭제 등 [Undo]/[Redo] 명령의 영향을 받는 작업을 지정할 수 있습니다.

단축 키

MRX Designer에서 사용 가능한 단축 키는 다음과 같습니다.

키 조합	작업
< ↑ > / <Ctrl>+< ↑ >	디자인 시트를 위로 스크롤합니다. 선택된 컴포넌트가 있는 경우 컴포넌트가 위로 이동합니다.
< ↓ > / <Ctrl>+< ↓ >	디자인 시트를 아래로 스크롤합니다. 선택된 컴포넌트가 있는 경우, 컴포넌트가 아래로 이동합니다.
< ← > / <Ctrl>+< ← >	디자인 시트를 왼쪽으로 스크롤합니다. 선택된 컴포넌트가 있는 경우, 컴포넌트가 왼쪽으로 이동합니다.
< → > / <Ctrl>+< → >	디자인 시트를 오른쪽으로 스크롤합니다. 선택된 컴포넌트가 있는 경우, 컴포넌트가 오른쪽으로 이동합니다.
<Page Up>	디자인 시트를 위로 스크롤합니다.
<Page Down>	디자인 시트를 아래로 스크롤합니다.
<Home>	가장 왼쪽에 있는 컴포넌트로 이동합니다.
<End>	가장 오른쪽에 있는 컴포넌트로 이동합니다.
<Ctrl> + <Home>	상단 좌측 코너에 있는 컴포넌트로 이동합니다.
<Ctrl> + <End>	하단 우측 코너에 있는 컴포넌트로 이동합니다.
마우스 휠	디자인 시트를 위/아래로 스크롤합니다.
<Shift> + 마우스 휠	디자인 시트를 좌/우로 스크롤합니다.
<Ctrl> + 마우스 휠	디자인 시트를 확대/축소합니다.
<Ctrl> + <Home>	디자인 시트의 왼쪽 상단 모서리로 이동합니다.
<Ctrl> + <End>	디자인 시트의 오른쪽 하단 모서리로 이동합니다.
알파벳 키 및 숫자 키	디자인 시트에서 컴포넌트를 선택합니다. 컴포넌트 라벨은 관련 글자로 시작됩니다. 해당 컴포넌트가 여러 개인 경우, 연속적으로 선택됩니다. “Components” 영역, “Parameter Sets” 영역, “Parameter Link Group” 영역 또는 “Parameters” 영역 내에 이니셜 문자가 일치하는 컴포넌트, 파라미터나 그룹을 선택합니다. 해당 컴포넌트가 여러 개인 경우, 연속적으로 선택됩니다.
<Ctrl> + 클릭	디자인 시트에서 여러 컴포넌트나 컴포넌트 포트, 와이어 또는 내용을 동시에 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다. “Parameters” 영역에서 동시에 여러 컴포넌트 또는 파라미터를 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다.
클릭→< Shift> + 클릭	“Parameters” 영역에서 동시에 여러 컴포넌트 또는 파라미터를 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다.
마우스 커서 드래그	디자인 시트에서 컴포넌트, 컴포넌트 포트, 와이어 및 텍스트를 사각 영역으로 완전히 둘러 싸서 선택합니다.
<Ctrl> + 마우스 커서 드래그	디자인 시트에서 사각 영역으로 전체 또는 일부를 둘러 싸서 컴포넌트, 컴포넌트 포트, 와이어 및 텍스트를 선택합니다.
<Shift> + 마우스 커서 드래그	디자인 시트에서 컴포넌트의 입력 포트를 사각 영역으로 완전히 둘러 싸서 선택합니다.
<Alt> + 마우스 커서 드래그	디자인 시트에서 컴포넌트의 출력 포트를 사각 영역으로 완전히 둘러 싸서 선택합니다.

키 조합	작업
<Shift> + <Alt> + 마우스 커서 드래그	디자인 시트에서 컴포넌트의 입력 포트 및 출력 포트를 사각 영역으로 완전히 둘러 싸서 선택합니다.
“Components” 영역에서 컴포넌트를 더블 클릭합니다.	스탬프 모드를 개시합니다. 스탬프 모드는 클릭할 때마다 디자인 시트에 컴포넌트를 배치하는 기능입니다.
<Esc>	스탬프 모드나 편집에서 빠져 나옵니다.
컴포넌트나 텍스트를 디자인 시트에 <Ctrl> + 드래그 앤 드롭	컴포넌트나 텍스트를 복제합니다.
<Alt> + 파라미터 클릭	파라미터를 공칭값으로 설정합니다.
<Alt> + <F4>	전경에 있는 컴포넌트 에디터나 파라미터 설정 창을 닫습니다.
<F5>	동기화를 시작하고 온라인 상태가 됩니다.
<Ctrl> + <F5>	오프라인 상태가 됩니다.

디자인 시트

여기에 컴포넌트를 배치해 연결할 수 있습니다.

온라인에서 실행할 수 있는 주된 작업은 파라미터 설정입니다. 컴포넌트 배치 및 연결 등의 작업은 오프라인에서만 가능합니다.

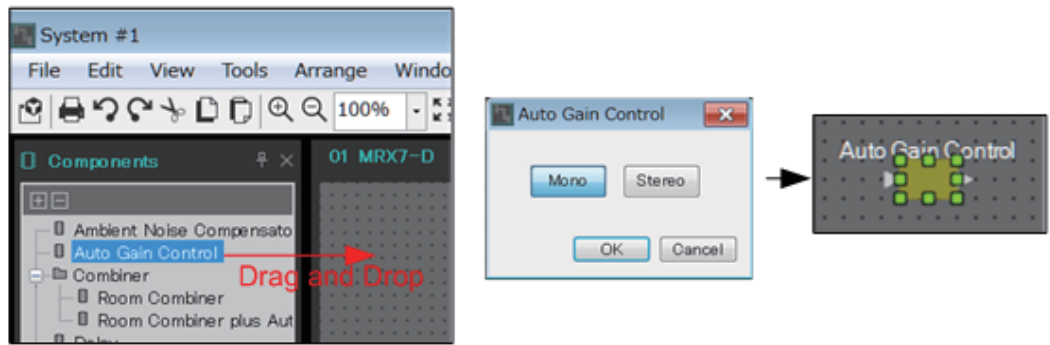
□ 컴포넌트 배치

디자인 시트에 컴포넌트를 배치하는 방법에 대해 설명합니다.

주 “Components” 영역에서 컴포넌트를 선택하는 경우, 알파벳 키를 누르면 이니셜 글자가 일치하는 컴포넌트를 선택할 수 있습니다.

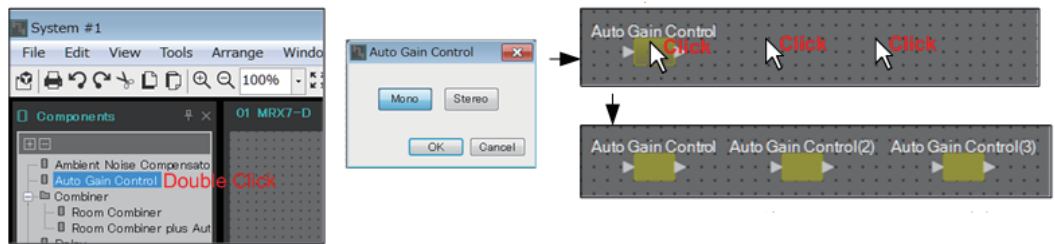
- 단일 컴포넌트 배치

“Components” 영역의 목록에서 컴포넌트를 끌어서 디자인 시트에 놓습니다.



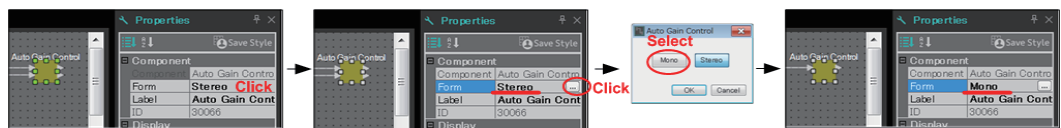
- 동일한 컴포넌트의 여러 인스턴스 배치

“Component” 영역에서 컴포넌트를 더블 클릭해 스탬프 모드를 선택합니다. 이 모드에서 디자인 시트를 클릭할 때마다 컴포넌트가 배치됩니다. <Esc> 를 누르거나 목록에서 임의의 컴포넌트를 클릭하면 스탬프 모드가 취소됩니다.



- 배치한 컴포넌트의 채널 수 변경하기

“Properties” 영역에서 속성의 Form 필드를 클릭한 뒤 뜨는 [...]를 클릭해 원하는 채널의 수를 선택합니다. [...]가 표시되지 않는 컴포넌트의 경우에는 변경이 불가능합니다.



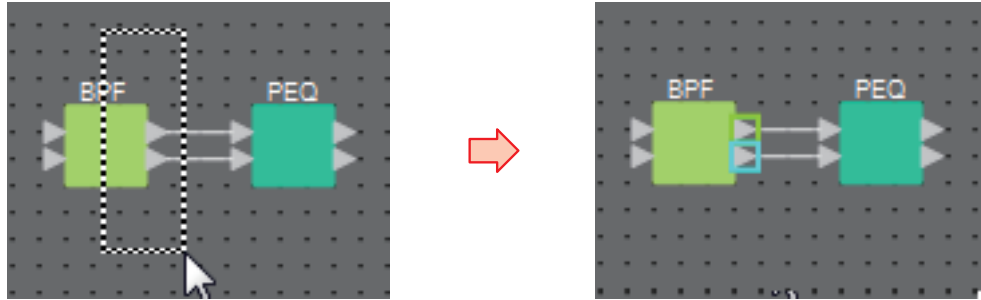
□ 복수의 컴포넌트, 포트 또는 와이어 선택하기

디자인 시트에 배치된 여러 컴포넌트나 컴포넌트의 포트를 연결하는 여러 와이어를 선택하는 방법은 다음과 같습니다.

- **마우스 커서를 사용해 대상을 완전히 둘러 싸기**

마우스 커서를 드래그해 디자인 시트에서 컴포넌트, 컴포넌트 포트, 와이어 및 텍스트를 사각 영역으로 완전히 둘러 싸서 선택합니다.

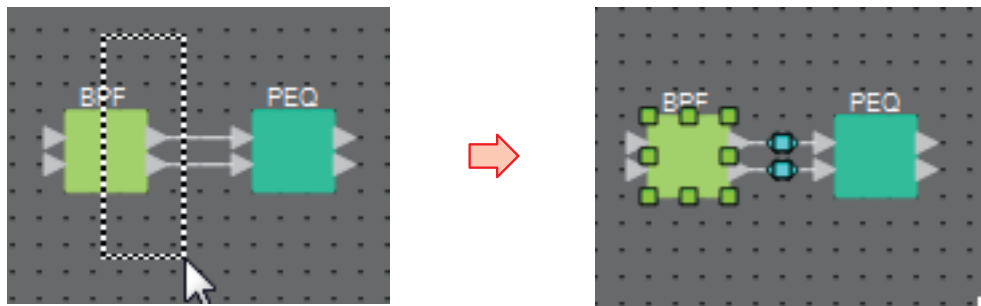
주 확장된 사용자 정의 블록이 선택된 범위 안에 포함되고, 드래그 시작 지점이 스타일 시트에 위치하는 경우 스타일 시트의 대상이 선택됩니다. 드래그 시작 지점이 사용자 정의 블록에 위치하는 경우 사용자 정의 블록의 대상이 선택됩니다.



- **<Ctrl>을 누른 상태에서 마우스 커서를 사용해 대상의 전체 또는 일부 둘러 싸기**

<Ctrl> 을 누른 상태에서 마우스 커서를 드래그해 디자인 시트에서 일부 또는 전체를 사각 영역으로 둘러 싸서 컴포넌트, 컴포넌트 포트, 와이어 및 텍스트를 선택합니다.

주 확장된 사용자 정의 블록이 선택된 범위 안에 포함되고 드래그 시작 지점이 스타일 시트에 위치하는 경우 스타일 시트 및 사용자 정의 블록의 대상이 선택됩니다. 드래그 시작 지점이 사용자 정의 블록에 위치한 경우 사용자 정의 블록의 대상이 선택됩니다.



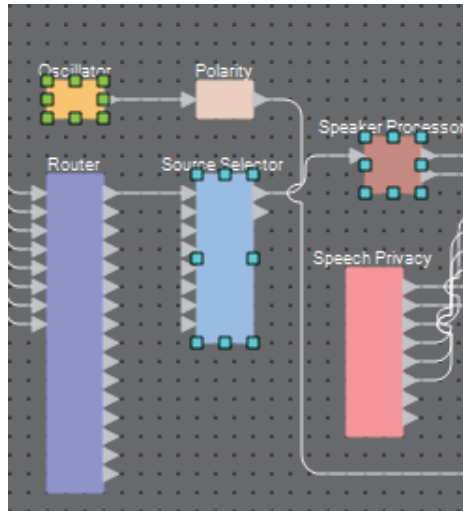
- <Ctrl>을 누른 상태에서 대상 클릭하기

<Ctrl> 을 누른 상태에서 선택하려고 하는 대상을 클릭합니다.

<Ctrl>을 누른 상태에서 이미 선택된 대상을 클릭하면 선택이 해제됩니다.

여러 대상을 사각 영역으로 둘러 싸서 선택한 뒤 선택된 대상 중 하나만 선택을 해제할 때 편리합니다.

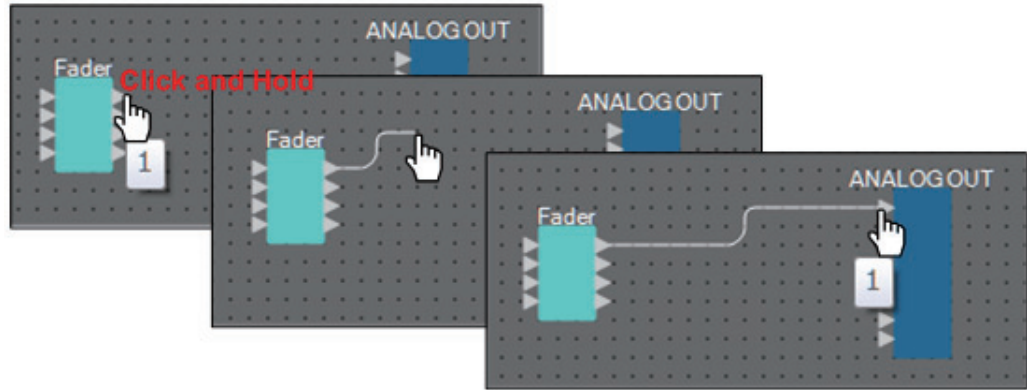
주 사용자 정의 블록 및 스타일 시트의 대상을 동시에 선택한 경우 컴포넌트를 이동할 수 없는 등 일부 작업에 제한이 있습니다.



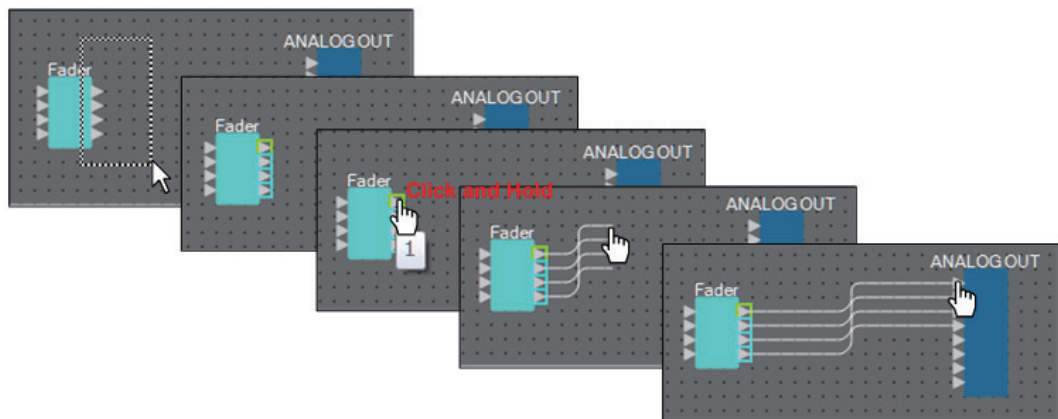
□ 포트 연결하기

포트 사이에 와이어를 생성해 컴포넌트 포트 사이를 연결하는 방법에 대한 설명입니다.

- **한 번에 하나 연결하기**
출력 포트 하나를 대상 컴포넌트의 입력 포트까지 드래그합니다.



- **한 번에 여러 개 연결하기**
여러 출력 포트를 선택한 뒤 이 포트 중 하나를 대상 컴포넌트의 입력 포트까지 드래그합니다.

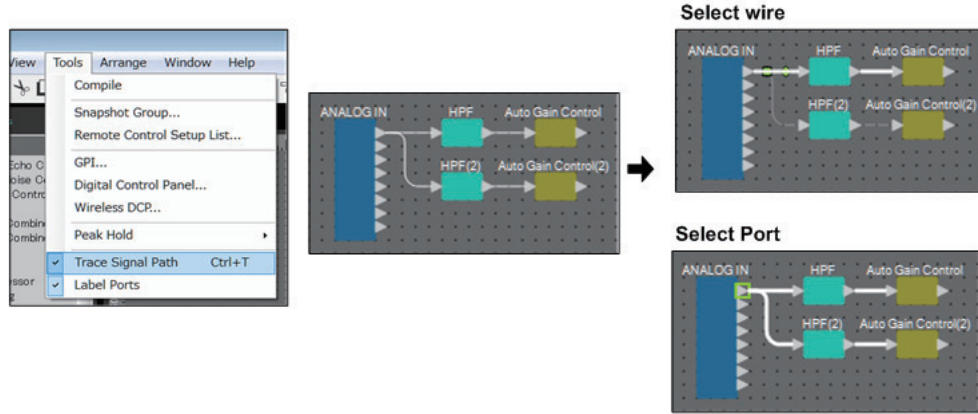


□ 신호 경로 추적

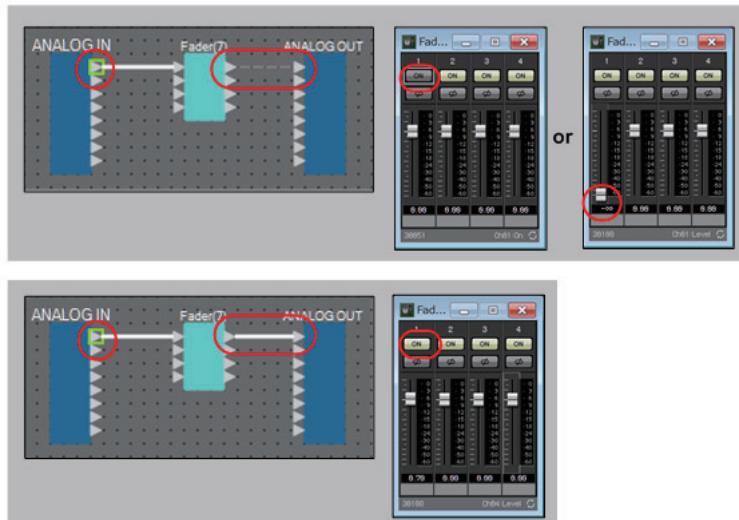
신호 경로를 확인하는 방법에 관한 설명입니다.

신호 경로를 보려면 [Tools] 메뉴 → [Trace Signal Path] 명령에 체크 표시합니다.

- 와이어 클릭
해당 와이어를 따라 흐르는 신호 경로가 표시됩니다.
- 포트 클릭
해당 포트를 따라 흐르는 신호 경로가 표시됩니다.



신호 경로를 연결했지만 오디오가 꺼졌거나 레벨을 최소화해 오디오 신호가 흐르지 않는 경우, 신호 경로가 점선으로 표시됩니다.



□ 입력 포트 이름 복제

신호 이름을 포트 이름으로 사용하고 싶다면 포트 이름을 복제하는 것이 편리합니다.

입력 포트 이름을 자동으로 복제할 때

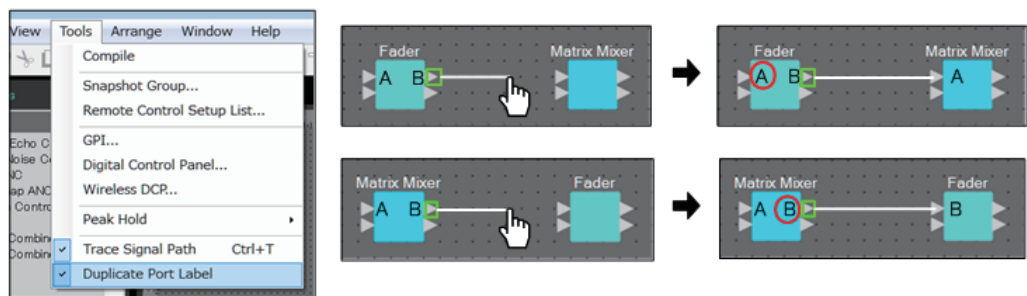
연결-대상 컴포넌트의 입력 포트에 입력 포트 이름이 자동 복제되는 것이 일반적이나, 다음의 경우 예외입니다.

- 믹서 형식의 컴포넌트 또는 출력만 있는 컴포넌트의 경우, 출력 포트 이름이 연결 대상의 입력 포트에 복제됩니다.
- 복제-소스 포트 이름이 공백 처리된 경우, 자동으로 복제되지 않습니다.

주 포트 이름을 이미 지정한 경우, 자동 복제로 포트 이름을 덮어쓰게 됩니다.

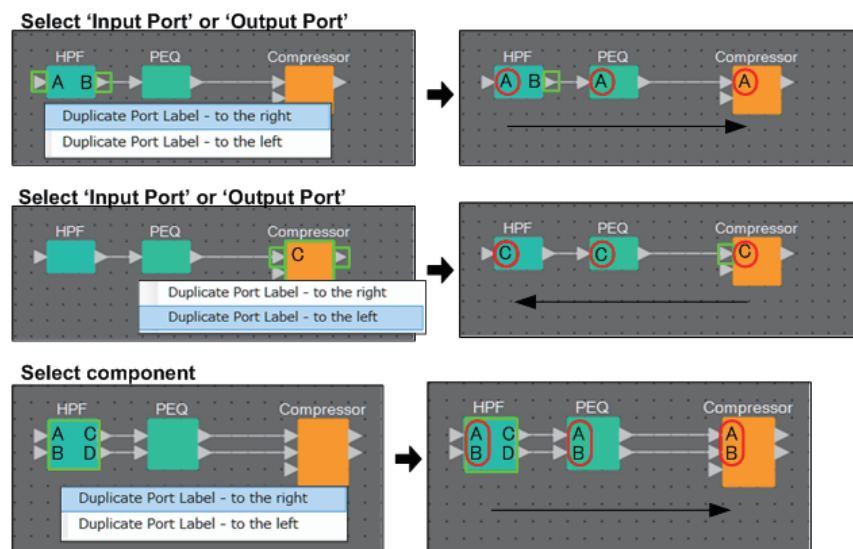
- 컴포넌트가 연결된 경우 포트 이름을 자동으로 복제하기

[Tools] 메뉴 → [Duplicate Port Label]에 체크 표시한 경우, 컴포넌트를 연결할 때 포트 이름이 자동으로 복제됩니다.



- 신호 경로를 따라 컴포넌트의 포트 이름 복제하기

포트나 컴포넌트를 우클릭할 때 표시되는 컨텍스트 메뉴에서 [Duplicate Port Label - to the right] 또는 [Duplicate Port Label - to the left]를 선택합니다. 입력 포트 이름이 다음 컴포넌트나 그 앞 컴포넌트의 입력 포트에 복제됩니다. 그러나, 이 경로 안에 믹서 형식의 컴포넌트가 있으면 믹서 형식 컴포넌트에서 복제가 중지됩니다.



□ [Unbundle Wires] 정보

필요한 모든 컴포넌트를 배치하고 이러한 컴포넌트 간 와이어 생성 작업을 종료한 후 모든 컴포넌트를 선택하고 [Unbundle Wires]를 실행하면 디스플레이에서 와이어가 겹치지 않도록 방지할 수 있습니다.

[Unbundle Wires]를 실행할 때 컴포넌트 및 연결된 와이어에 대한 “Properties” 영역은 다음 값으로 설정됩니다.

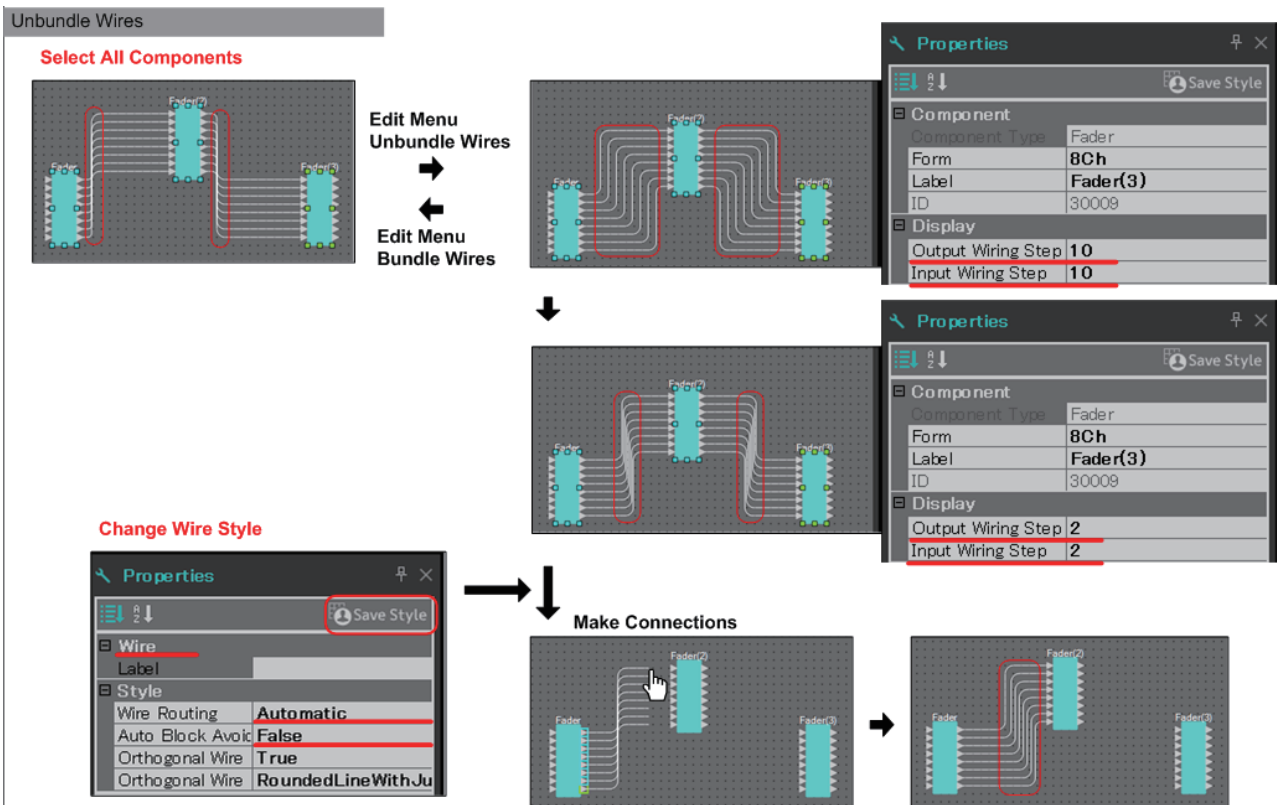
	항목	값
컴포넌트	Output Wiring Step	10
	Input Wiring Step	10
와이어	Wire Routing	Automatic
	Auto Block Avoidance	False

와이어 간 간격을 선택적으로 변경하려면 위의 작업을 수행한 후 [Output Wiring Step] 또는 [Input Wiring Step] 값을 변경합니다.

연결할 때 와이어가 겹치지 않도록 하려면 다음 절차를 실시합니다.

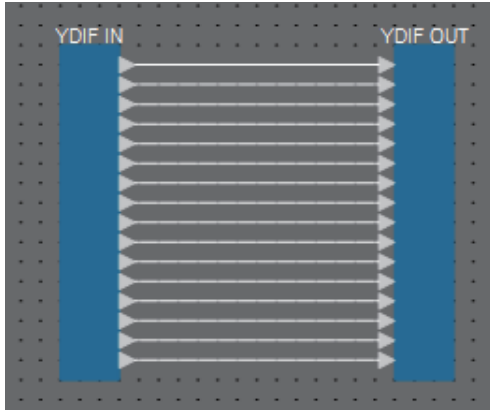
1. 모든 컴포넌트를 배치합니다.
2. 모든 컴포넌트를 선택한 후 [Unbundle Wires]를 실행합니다.
3. 컴포넌트 사이에 하나의 연결을 생성하고 와이어를 선택합니다.
4. 와이어의 [Wire Routing]을 [Automatic]으로 설정하고 [Auto Block Avoidance]를 [False]로 설정합니다.
5. [Save Style] 버튼을 클릭하여 컴퓨터에 와이어의 사용자 스타일을 저장합니다.

나중에 와이어를 연결할 때 겹치지 않은 상태로 표시됩니다.



□ YDIF 처리

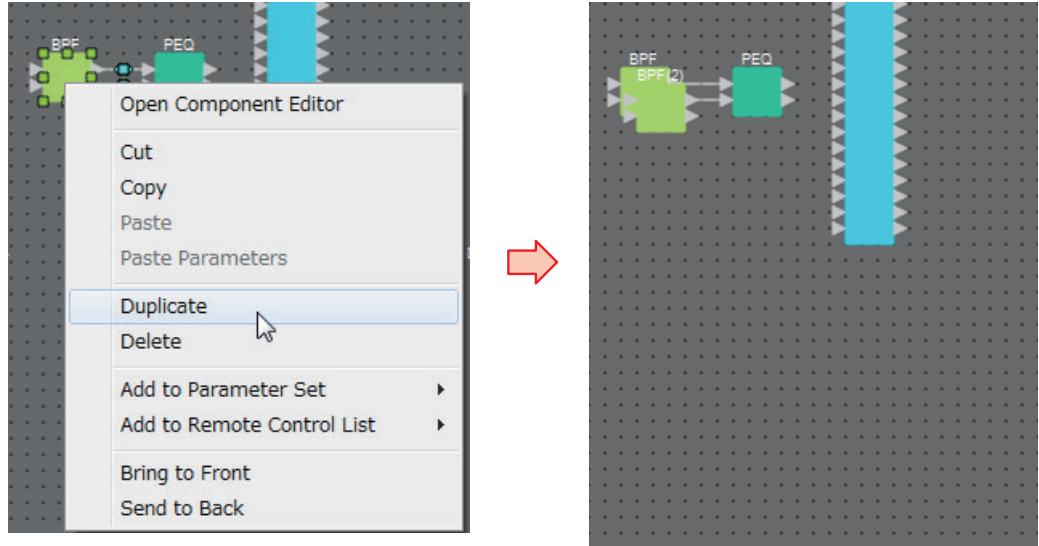
YDIF를 사용하여 오디오 신호를 송수신하는 MTX/MRX 시스템의 경우 MRX에 YDIF IN 및 YDIF OUT 컴포넌트를 배치하여 연결해야 합니다. 이와 같이 연결하지 않으면 YDIF 신호가 MRX 내부에서 차단되어 더 이상 음향이 출력되지 않을 수 있습니다. MRX 내부에서 신호를 처리하지 않는 경우 아래 그림과 같이 출력에 바로 입력을 연결하십시오.



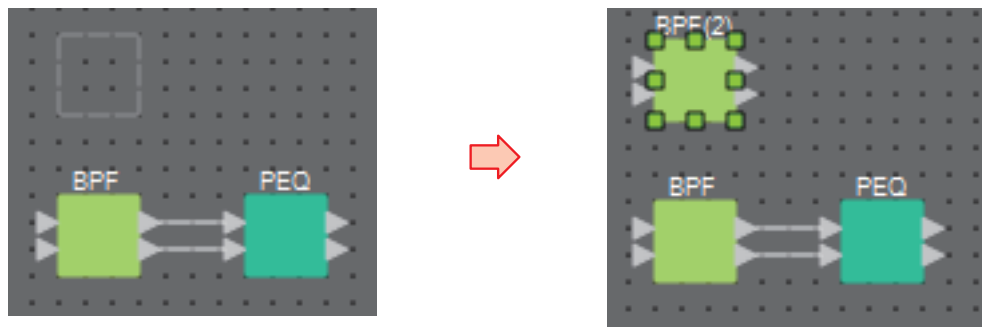
□ 컴포넌트 복제하기

파라미터와 함께 컴포넌트를 복제하는 방법에 관한 설명입니다.

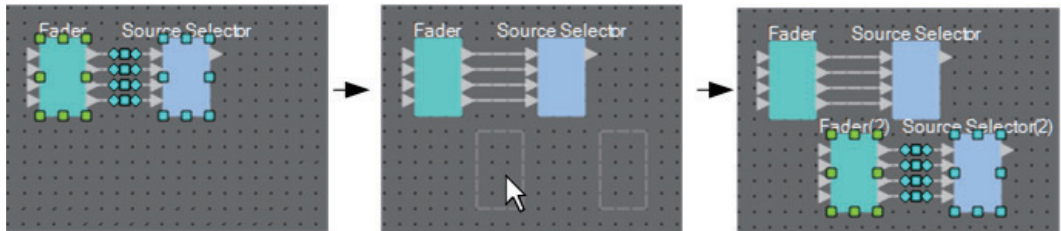
- 컴포넌트를 우클릭한 뒤 **[Duplicate]** 선택하기
복제된 중복 컴포넌트가 생성됩니다. [Duplicate]를 선택해 복수의 컴포넌트 및 와이어를 선택한 경우, 와이어와 함께 컴포넌트가 복제됩니다.



- <Ctrl>을 누른 상태에서 컴포넌트 드래그 앤 드롭
컴포넌트를 끌어다 놓은 곳에 복제된 컴포넌트가 생성됩니다.



- <Ctrl>을 누른 상태에서 여러 컴포넌트 및 와이어 드래그 앤 드롭
컴포넌트를 끌어다 놓은 곳에 복제된 컴포넌트 및 와이어가 생성됩니다.



“Parameter Sets” 영역

스냅샷으로 저장되거나 불러온 파라미터 세트는 “파라미터 세트”로 불립니다. 이런 파라미터 세트를 생성하고, 원하는 MRX 파라미터를 파라미터 세트에 등록한 뒤 파라미터 세트 항목들의 현재값을 스냅샷으로 저장할 수 있습니다. 파라미터 세트 1개에 최대 10개의 서로 다른 스냅샷을 저장할 수 있습니다. 파라미터는 2개 이상의 파라미터 세트에 등록 가능합니다.

파라미터 세트에 파라미터를 등록할 수 있는 방법은 다음과 같습니다.

등록 소스	등록 방법
디자인 시트	<Ctrl>을 누른 상태에서 컴포넌트를 파라미터 세트 이름에 끌어다 놓습니다.
	컴포넌트를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Set]를 사용해 컴포넌트가 등록될 파라미터 세트를 선택합니다.
컴포넌트 에디터/ 링크 마스터 에디터/ 파라미터 설정 창	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터를 파라미터 세트 이름에 끌어다 놓습니다.
	파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Set]를 사용해 파라미터가 등록될 파라미터 세트를 선택합니다. 파라미터를 제외한 다른 부분을 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Set]를 사용해 컴포넌트가 등록될 파라미터 세트를 선택합니다.
“Parameters” 영역*1	컴포넌트나 파라미터를 파라미터 세트 이름에 끌어다 놓습니다.
	컴포넌트나 파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Set]를 사용해 컴포넌트나 파라미터가 등록될 파라미터 세트를 선택합니다.
“Parameter Sets” 영역	등록 대상 파라미터 세트를 선택한 뒤 [Add Device] 버튼을 클릭해 기기를 선택합니다.
“Parameter Link Group” 영역	파라미터 링크 그룹을 우클릭한 후 [Add to Parameter Set]를 선택하여 링크 마스터 페이지 또는 [ON] 버튼을 등록합니다.

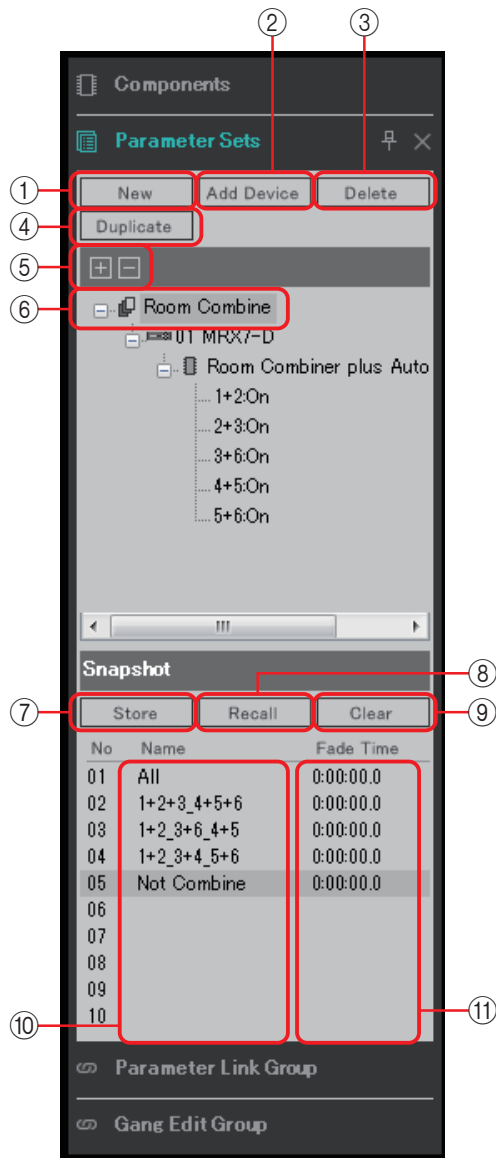
*1. <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용해 여러 컴포넌트나 파라미터를 파라미터 세트에 동시에 등록할 수도 있습니다.

주 컴포넌트의 모든 파라미터를 불러오려는 경우 파라미터 세트의 개별 파라미터가 아닌 컴포넌트를 등록하면 불러오는 시간이 단축됩니다.
MRX 장치에 포함된 모든 파라미터를 불러오려는 경우 파라미터 세트의 개별 파라미터나 컴포넌트가 아닌 MRX 장치를 등록하면 불러오는 시간이 단축됩니다.

MRX 장치의 내부 설정만 변경하는 경우 스냅샷을 불러옵니다. MRX 장치의 내부 설정 이외에 다른 요소들도 변경하려는 경우 내장 설정에 스냅샷을 등록해야 내장 설정을 불러올 때 스냅샷을 불러올 수 있습니다.

다수의 스냅샷을 한 그룹으로 결합할 수도 있습니다(“Snapshot Group” 대화 상자). 스냅샷을 그룹으로 결합하면 작동 한 번으로 다수의 스냅샷을 불러올 수 있습니다.

스냅샷 및 스냅샷 그룹은 내장 설정 이외에도 DCP, Wireless DCP, GPI 또는 스케줄러에 할당할 수 있습니다. 또한 원격 제어 설치 목록에 스냅샷을 등록하여 원격 컨트롤러를 통해 불러올 수도 있습니다.



파라미터 세트와 스냅샷 사이의 경계 부분에 커서를 놓으면 커서 모양이 변하면서 커서를 끌어 스냅샷 높이를 변경할 수 있습니다.

① **[New] 버튼**

새 파라미터 세트를 생성합니다.

② **[Add Device] 버튼**

파라미터 세트에 개별 장치를 등록합니다.

주 전체 장치를 등록하더라도 파라미터 링크 그룹의 링크 마스터 설정은 포함되지 않습니다.

③ **[Delete] 버튼**

선택된 파라미터 세트, MRX, 파라미터 또는 링크 마스터를 삭제합니다.

주 파라미터 세트의 항목을 삭제하면 스냅샷 데이터에서도 삭제됩니다. 스냅샷을 저장한 후 파라미터 세트에 파라미터를 추가하는 경우 다시 한 번 해당 스냅샷을 덮어 써서 저장해야 합니다.

④ **[Duplicate] 버튼**

선택된 파라미터 세트를 복제합니다. 스냅샷도 복제하려는 경우 나타나는 “Duplicate” 대화 상자의 [Duplicate Snapshots Also]에 체크 표시를 추가합니다.

⑤ **[+]/[-] 버튼**

파라미터 세트 디스플레이를 완전하게 확대하거나 최소화합니다.

⑥ **파라미터 세트 이름**

파라미터 세트의 이름을 보여줍니다. 파라미터 세트 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

주 “Parameter Sets” 영역에서 어느 한 파라미터 세트를 선택하는 경우, 알파벳 키를 누르면 이니셜 글자가 일치하는 컴포넌트를 선택할 수 있습니다.

⑦ **[Store] 버튼**

스냅샷을 저장합니다.

⑧ **[Recall] 버튼**

스냅샷을 불러옵니다.

⑨ **[Clear] 버튼**

스냅샷을 삭제합니다.

⑩ **[Name] 필드**

스냅샷의 이름을 보여줍니다. 스냅샷 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

⑪ **[Fade Time] 필드**

이 필드는 파라미터 세트에 등록된 페이더 컴포넌트 레벨 또는 매트릭스 컴포넌트의 전송 레벨을 변경할 때 소요되는 시간(페이드 시간)을 보여줍니다. 이 필드를 더블 클릭하면 “Fade Time” 대화 상자가 열립니다. 나타난 대화 상자에서 변경할 시간을 지정합니다. 최대 3시간까지 지정할 수 있습니다.

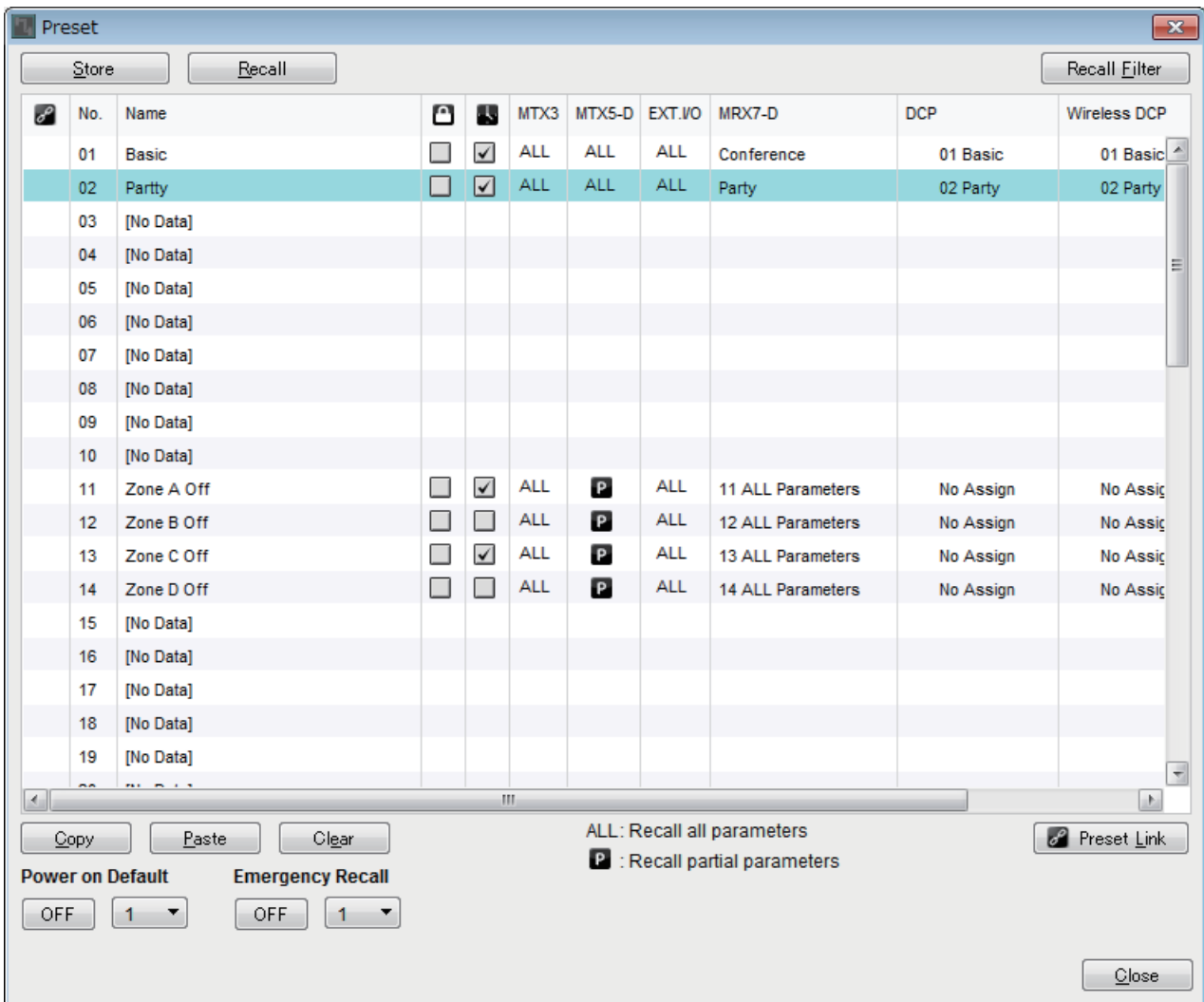


□ “Preset” 대화 상자

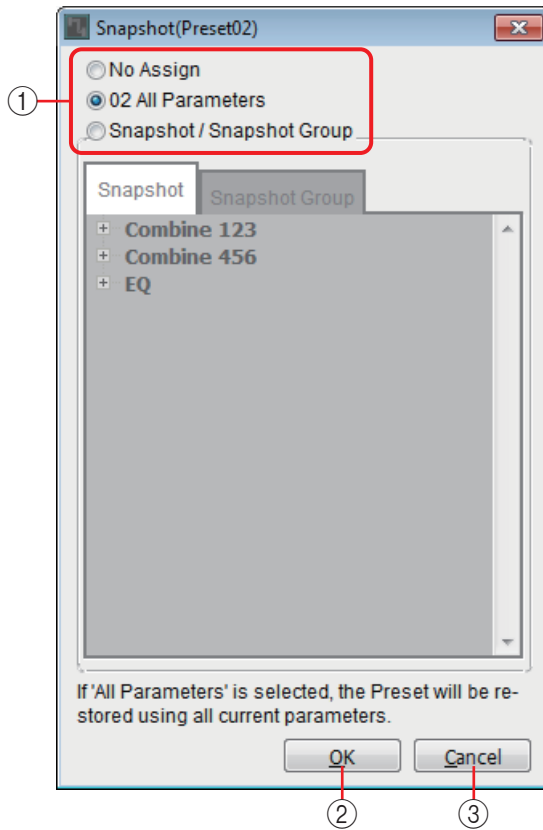
내장 설정에 스냅샷을 등록하는 경우 MTX, XMV, DCP 등의 장치와 함께 불러올 수 있습니다. MTX/MRX 시스템에 포함된 MRX 장치의 모든 파라미터를 저장하려면 “Preset” 대화 상자의 [Store] 버튼을 눌러 내장 설정을 저장합니다. 파라미터는 [All Parameters]로서 내장 설정에 연결됩니다.

그러나 MRX 파라미터 중 일부만 변경하려는 경우 [All Parameter]를 스냅샷으로 변경합니다. 내장 설정에 스냅샷을 등록하는 방법은 아래 설명되어 있습니다.

주 [All Parameters]를 선택할 때 모든 링크 마스터 설정도 포함됩니다. 링크 마스터 파라미터 중 일부만을 제외한 모든 파라미터를 저장하려는 경우 파라미터 세트에 개별 장치를 등록한 후 링크 마스터 파라미터를 개별적으로 등록합니다.



“Preset” 대화 상자에 표시된 내장 설정의 MRX7-D 필드를 더블 클릭하면 “Snapshot” 대화 상자가 열립니다.



① 내장 설정 불러오기 방법 선택 버튼

여기에서 선택한 방법에 따라 다음과 같이 내장 설정 불러오기 작업이 실시됩니다.

No Assign : 해당 내장 설정이 MRX의 파라미터를 불러오지 않습니다.

All Parameters : 해당 내장 설정이 MRX의 모든 파라미터(모든 링크 마스터 설정 포함)를 제어합니다.

Snapshot /

Snapshot Group : 해당 내장 설정이 하나의 스냅샷이나 다수의 스냅샷(스냅샷 그룹)을 불러옵니다.

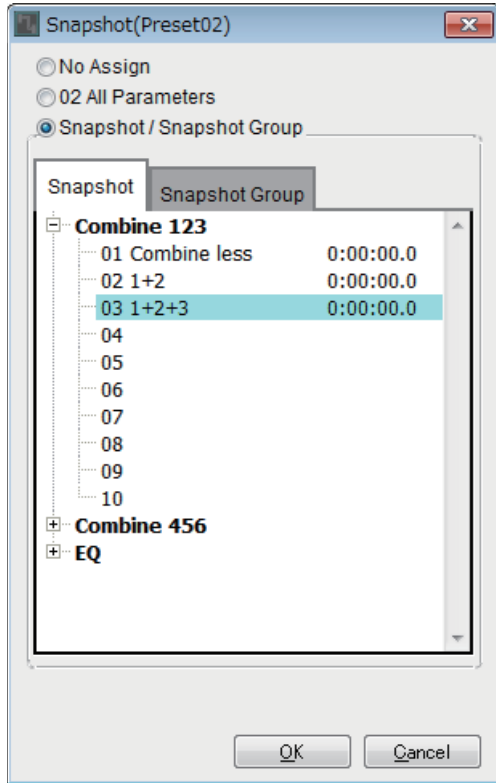
② [OK] 버튼

설정을 적용하고 대화 상자를 닫습니다.

③ [Cancel] 버튼

설정을 적용하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

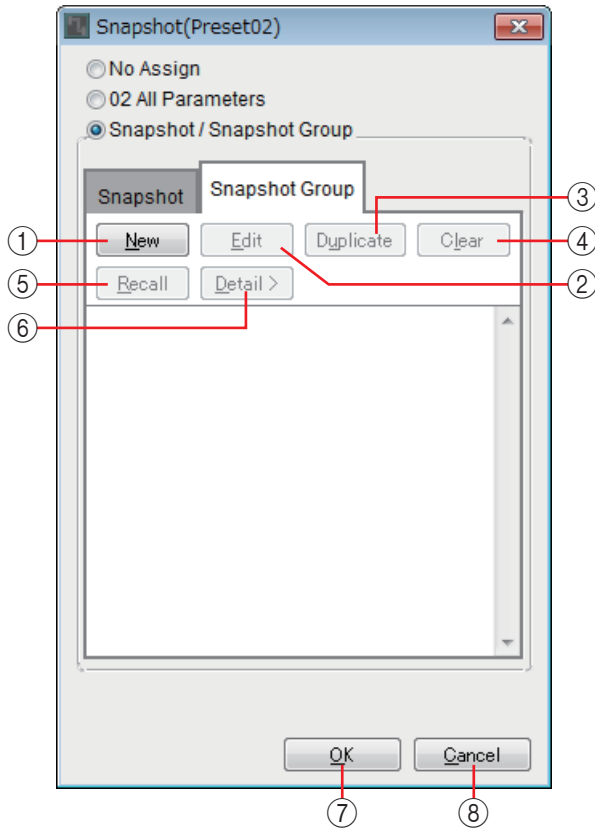
내장 설정을 사용하여 1개의 스냅샷만 불러오기



[Snapshot] 탭을 엽니다.

불러오려는 스냅샷을 선택한 후 [OK] 버튼을 클릭합니다.

내장 설정을 사용하여 다수의 스냅샷 불러오기



[Snapshot Group] 탭을 엽니다.

① **[New] 버튼**

“New Snapshot Group” 대화 상자를 열어 새 스냅샷 그룹을 생성할 수 있습니다.

② **[Edit] 버튼**

“Edit Snapshot Group” 대화 상자를 열어 선택된 스냅샷 그룹을 편집할 수 있습니다. “New Snapshot Group” 대화 상자에서 실시되는 절차와 동일합니다.

③ **[Duplicate] 버튼**

선택된 스냅샷 그룹을 복사하고 “Duplicate Snapshot Group” 대화 상자를 열어 선택된 스냅샷 그룹을 편집할 수 있습니다. “New Snapshot Group” 대화 상자에서 실시되는 절차와 동일합니다.

④ **[Clear] 버튼**

선택된 스냅샷 그룹을 삭제합니다.

⑤ **[Recall] 버튼**

선택된 스냅샷 그룹을 불러옵니다.

⑥ **[Detail>] 버튼**

스냅샷 그룹에 등록된 스냅샷을 보여주거나 숨깁니다.

⑦ **[OK] 버튼**

설정을 적용하고 대화 상자를 닫습니다.

⑧ **[Cancel] 버튼**

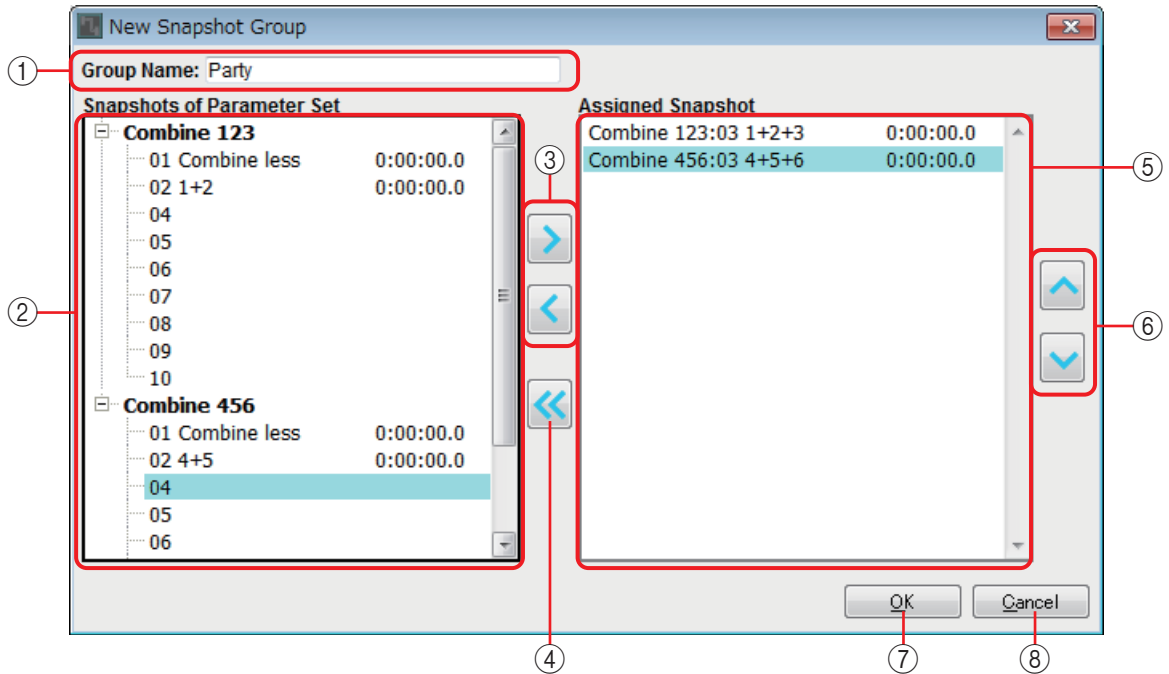
설정을 적용하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

“New Snapshot Group” 대화 상자

스냅샷 그룹은 다수의 스냅샷을 연속으로 불러옵니다.

생성된 스냅샷 그룹은 내장 설정, 스케줄러, GPI, DCP, Wireless DCP 또는 원격 제어 설치 목록과 함께 사용할 수 있습니다.

이 대화 상자에서 스냅샷을 선택하여 스냅샷 그룹에 등록하거나 삭제할 수 있습니다.



① “Group Name”

스냅샷 그룹의 이름을 보여줍니다. 표시된 이름을 선택하여 편집할 수 있습니다.

② “Snapshots of Parameter Set” 필드

저장된 스냅샷을 보여줍니다.

③ [>] [<] 버튼

스냅샷 그룹에 스냅샷을 등록하거나 등록된 스냅샷 그룹을 제거할 때 사용하는 버튼입니다.

④ [<<] 버튼

등록된 모든 스냅샷을 제거할 때 사용하는 버튼입니다.

⑤ “Assigned Snapshot” 필드

스냅샷 그룹에 등록된 스냅샷을 보여줍니다.

⑥ [↑] [↓] 버튼

등록된 스냅샷의 불러오기 순서를 변경할 때 사용하는 버튼입니다.

⑦ [OK] 버튼

설정을 적용하고 대화 상자를 닫습니다.

⑧ [Close] 버튼

설정을 적용하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

“Parameter Link Group” 영역

레벨 또는 ON/OFF와 같이 다수의 파라미터를 연결하는 파라미터 링크 그룹을 생성할 수 있습니다. MTX/MRX 시스템에 포함된 여러 MRX 장치의 파라미터는 단일 파라미터 링크 그룹에 등록할 수 있습니다. 단일 파라미터는 또한 2개 이상의 파라미터 링크 그룹에 등록할 수 있습니다.

생성된 파라미터 링크 그룹은 내장 설정, 스케줄러, GPI, DCP, Wireless DCP 또는 원격 제어 설치 목록과 함께 사용할 수 있습니다.

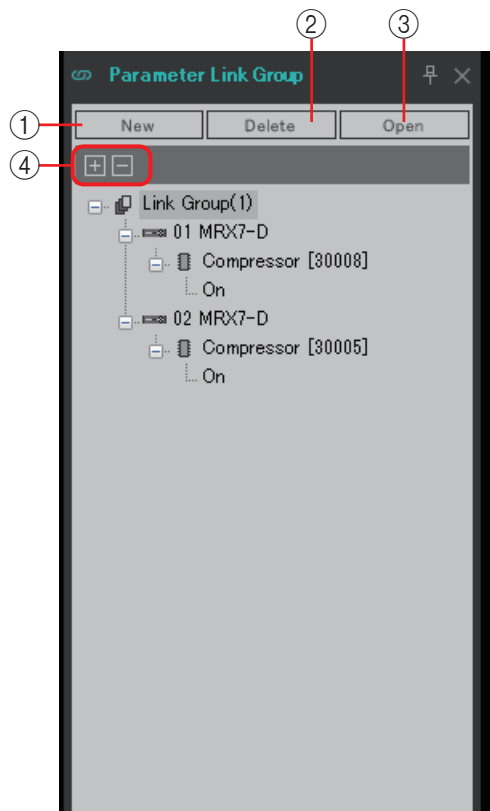
레벨형 파라미터 및 ON/OFF형 파라미터는 단일 파라미터 링크 그룹에 함께 포함될 수 없습니다. 각 MTX/MRX 시스템마다 파라미터 링크 그룹은 최대 64개입니다.

파라미터 링크 그룹에 파라미터를 등록할 수 있는 방법은 다음과 같습니다.

등록 소스	등록 방법
컴포넌트 에디터/파라미터 설정 창	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터를 파라미터 링크 그룹 이름으로 끌어다 놓습니다.
	파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Link Group]을 사용하여 파라미터가 등록될 파라미터 링크 그룹을 선택합니다.
“Parameters” 영역*1	파라미터 링크 그룹 이름으로 파라미터를 끌어다 놓습니다.
	파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Link Group]을 사용하여 파라미터가 등록될 파라미터 링크 그룹을 선택합니다.

*1. <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용해도 파라미터 링크 그룹에 다수의 파라미터를 동시에 등록할 수 있습니다.

주 “Parameter Link Group” 영역에서 어느 한 파라미터 링크 그룹을 선택하는 경우, 알파벳 키를 누르면 이니셜 글자가 일치하는 파라미터 링크 그룹을 선택할 수 있습니다.



① [New] 버튼

새 파라미터 링크 그룹을 생성합니다.

② [Delete] 버튼

선택된 파라미터 링크 그룹 또는 파라미터를 삭제합니다.

③ [Open] 버튼

선택된 파라미터 링크 그룹에 대한 링크 마스터 에디터를 보여줍니다.

④ [+]/[-] 버튼

파라미터 링크 그룹 디스플레이를 안전하게 확대하거나 최소화합니다.

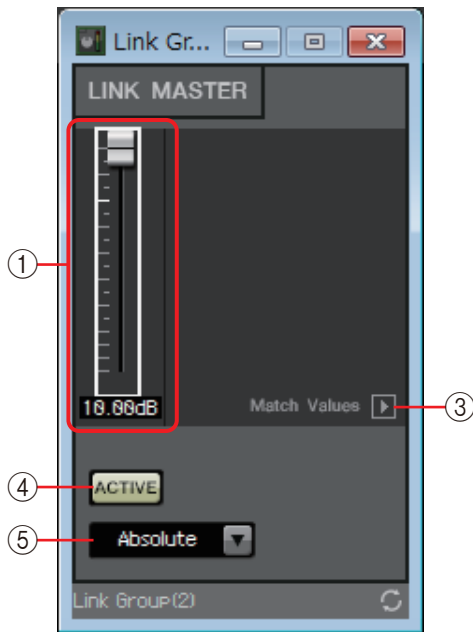
□ 링크 마스터 에디터

각 파라미터 링크 그룹마다 링크 마스터가 있습니다.

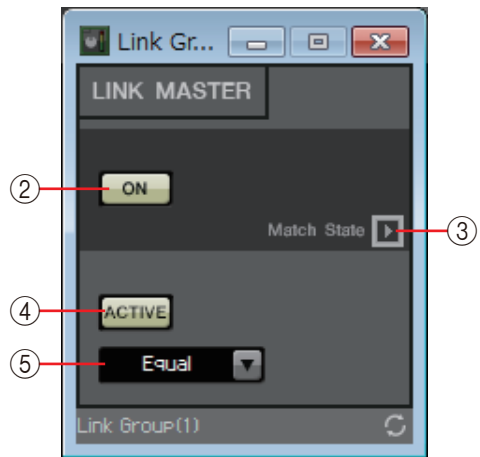
링크 마스터 파라미터를 변경하면 파라미터 링크 그룹에 등록된 파라미터에도 영향을 미칩니다. 파라미터 링크 그룹에 등록된 파라미터를 변경하더라도 링크 마스터 파라미터에는 영향을 미치지 않습니다.

파라미터 링크 그룹의 이름은 제목 표시줄이나 에디터 하단에 표시됩니다.

LEVEL형



ON/OFF형



① **페이더(레벨형에만 해당)**

레벨형 파라미터의 값을 지정합니다.

② **[ON] 버튼(ON/OFF형에만 해당)**

파라미터를 켜거나 끕니다.

③ **[Match Values] 버튼**

콤보 상자에서 [Absolute] 또는 [Equal]을 선택한 경우 이 버튼을 사용하면 등록된 파라미터의 값을 링크 마스터 값과 동일하게 설정할 수 있습니다.

④ **[ACTIVE] 버튼**

이 버튼이 켜진 경우 파라미터 링크 그룹이 활성화됩니다. 일시적으로 링크를 해제하려면 이 버튼을 끕니다.

⑤ **콤보 상자**

레벨형 및 ON/OFF형 설정이 적용되는 방식을 지정합니다.

[Absolute]/[Equal]	등록된 파라미터의 값을 링크 마스터와 동일한 값으로 설정합니다.
[Relative]/[Opposite]	링크 마스터를 작동할 때 등록된 파라미터는 변경되지만 관련 위치는 그대로 유지됩니다.

“Gang Edit Group” 영역

이 영역에서는 여러 컴포넌트를 연결하는 갱 편집 그룹을 생성할 수 있습니다. MTX/MRX 시스템에 포함된 여러 MRX 장치의 컴포넌트는 단일 갱 편집 그룹에 등록할 수 있습니다. 이를 통해 그룹 안에서 유사한 컴포넌트의 파라미터를 동시에 변경할 수 있습니다. 이는 오프라인 상태일 때에도 실시할 수 있으므로 실제 위치에서 음향을 들어보면서 (예를 들어) 스피커 프로세서를 최종적으로 조정할 때 사용할 수 있습니다.

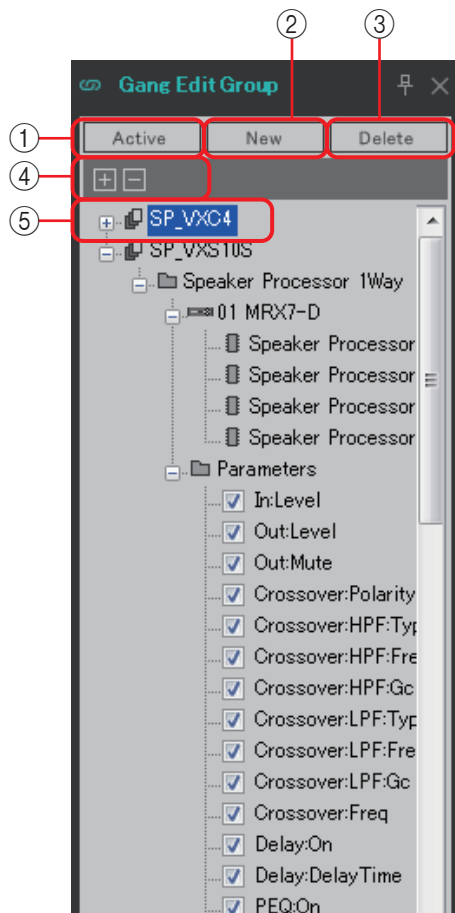
편집하려는 컴포넌트 중 하나에 대한 컴포넌트 에디터를 열면 이 컴포넌트가 마스터가 되므로 다른 연결된 컴포넌트 설정을 편집할 수 있습니다. 갱 편집 그룹 설정을 실시한 후 이 링크 기능을 사용하려는 경우 작동 중 MTX-MRX Editor 및 MTX/MRX 시스템을 온라인 상태로 둡니다.

각 MTX/MRX 시스템마다 갱 편집 그룹은 최대 64개입니다.

파라미터는 다음 방법을 사용하여 갱 편집 그룹에 등록 가능합니다.

등록 소스	등록 방법
디자인 시트	<Ctrl>을 누른 상태에서 갱 편집 그룹 이름으로 컴포넌트를 끌어다 놓습니다.
	컴포넌트를 우클릭한 뒤 [Add to Gang Edit Group]을 사용하여 해당 컴포넌트가 등록될 갱 편집 그룹을 선택합니다.
“Parameters” 영역*1	갱 편집 그룹 이름으로 컴포넌트를 끌어다 놓습니다.
	컴포넌트를 우클릭한 뒤 [Add to Gang Edit Group]을 사용하여 해당 컴포넌트가 등록될 갱 편집 그룹을 선택합니다.

*1. 또한 <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용해도 동시에 여러 컴포넌트를 갱 편집 그룹에 등록할 수 있습니다.



- ① **[Active] 버튼**
갱 편집 그룹 기능을 작동/해제합니다. 이는 현재 선택된 그룹에 적용됩니다.
- ② **[New] 버튼**
새 갱 편집 그룹을 생성합니다.
- ③ **[Delete] 버튼**
선택한 갱 편집 그룹 또는 컴포넌트를 삭제합니다.
- ④ **[+]/[-] 버튼**
갱 편집 그룹 화면을 확대하거나 완전히 최소화합니다.
- ⑤ **[Parameters] 체크 박스**
연결하려는 파라미터의 체크 박스를 선택합니다.

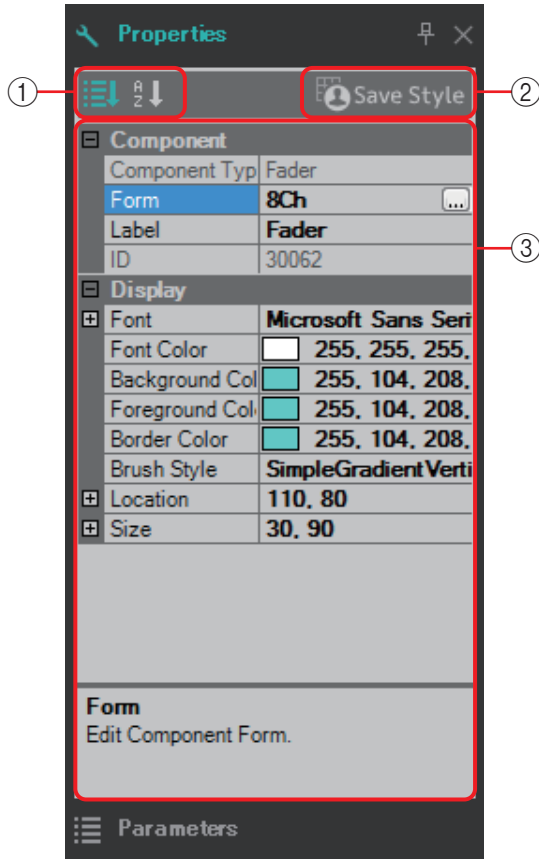
실제 절차는 아래 설명되어 있습니다.

1. **[New] 버튼을 클릭합니다.**
2. 갱 편집 그룹 이름을 입력하여 **[OK] 버튼을 클릭합니다.**
3. **<Ctrl>을 누른 상태에서 디자인 시트에서, 또는 “Parameters” 영역에서 컴포넌트를 끌어다 놓습니다.**
4. 연결을 원치 않는 파라미터의 체크 박스를 해제합니다.
5. 도구 버튼에 위치한 **[Active] 버튼 또는 [Gang Edit] 버튼을 클릭합니다.**
6. 연결하려는 갱 편집 그룹을 선택합니다.
7. 선택한 갱 편집 그룹과 관련된 디자인 시트의 컴포넌트를 더블 클릭합니다.
8. 컴포넌트 에디터를 사용하여 파라미터를 편집합니다.
갱 편집 그룹과 관련된 동일한 유형의 컴포넌트 파라미터가 동시에 변경됩니다.
9. 도구 버튼에 위치한 **[Active] 버튼 또는 [Gang Edit] 버튼을 클릭합니다.**
이는 미연결 상태를 지정합니다.

주 MTX-MRX Editor가 온라인 상태일 때 [Active]가 켜져 있는 경우 외부 컨트롤러를 작동하면 연결된 파라미터가 변경됩니다.

“Properties” 영역

현재 선택된 컴포넌트, 포트, 와이어 또는 디자인 시트에 관한 정보를 이 영역에서 보고 편집할 수 있습니다. 속성의 Form 필드를 클릭하여 [...]가 나타나게 한 후 [...]를 클릭하여 원하는 채널 수를 선택합니다. [...]가 표시되지 않는 컴포넌트의 경우에는 변경이 불가능합니다.



① 디스플레이 선택 버튼

사용자 스타일 항목을 카테고리별(☰) 또는 알파벳순(PZ)으로 표시할지 여부를 선택할 때 사용하는 버튼입니다.

② [Save Style] 버튼

현재 표시된 설정을 사용자 스타일로 컴퓨터에 저장합니다. 컴포넌트, 포트, 와이어 및 디자인 시트가 저장됩니다.

“Properties” 영역에 지정된 항목은 사용자 스타일로 저장 가능하므로 다음 번에 새 컴포넌트를 배치하거나 와이어를 연결할 때 스타일에 저장되어 있던 모양과 동일하게 배치됩니다.

다른 컴퓨터에서 동일한 사용자 스타일을 사용하려면 다음 절차 중 하나를 실행합니다.

- [File] 메뉴 → [Export Style]을 사용해 사용자 스타일을 파일로 저장한 뒤 다른 컴퓨터에서 [File] 메뉴 → [Import Style]을 사용해 파일을 불러옵니다.
- [File] 메뉴 → [Save with Style]을 사용해 사용자 스타일이 포함된 프로젝트 파일을 생성합니다. 다른 컴퓨터에 파일을 로드한 뒤 [File] 메뉴 → [Import Style from Project File]을 사용해 파일을 불러옵니다.

③ 속성

이 영역에는 현재 선택된 컴포넌트, 포트, 와이어 또는 디자인 시트에 관한 정보가 표시됩니다.

오른쪽의 항목을 클릭하여 정보를 편집합니다. 동일한 유형의 여러 항목을 동시에 선택하여 편집할 수 있습니다.

주

- 컴포넌트 유형 및 ID는 편집할 수 없습니다.
- 다수의 항목을 선택한 경우 마지막으로 선택된 항목의 정보가 표시됩니다.
- 포트를 선택한 경우, [Label] 편집 영역의 우측에 있는 버튼을 클릭하면 “Port Name” 대화 상자가 뜹니다.

컴포넌트 및 컴포넌트 에디터

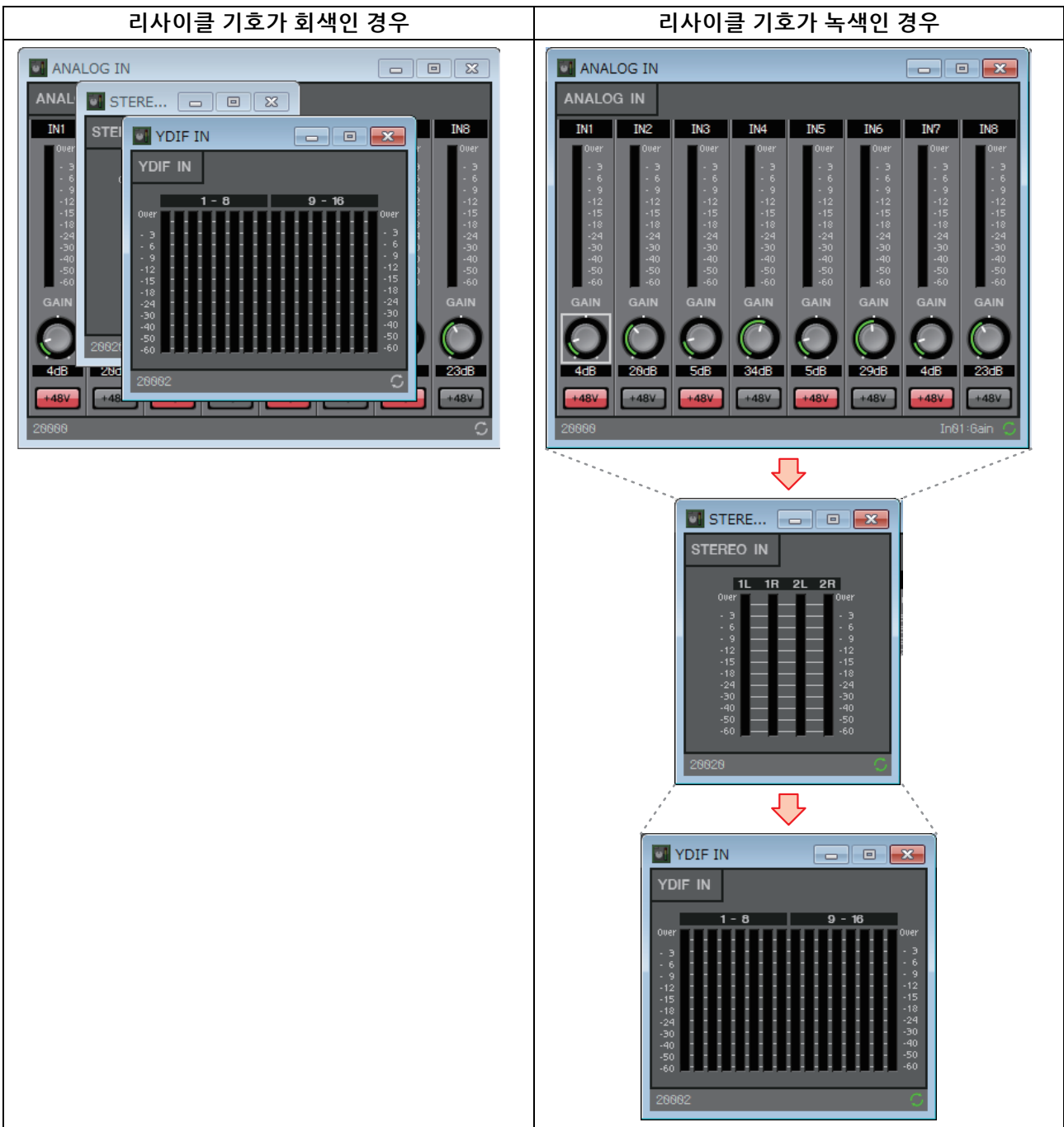
컴포넌트, 컴포넌트 에디터는 물론 컴포넌트와 밀접하게 관련된 대화 상자 및 창에 대한 설명은 다음과 같습니다. 입력 및 출력 수가 다른 컴포넌트의 경우 가장 일반적인 모델이 그림에 표시되어 있습니다.

디자인 시트의 컴포넌트를 더블 클릭하면 컴포넌트 에디터가 열립니다.

우클릭하여 컨텍스트 메뉴에 접속한 후 [Register as default Values]를 선택하면 현재 파라미터 값이 기본값으로 등록됩니다. 새 컴포넌트가 등록된 값으로 배치됩니다. 이러한 기본값 역시 사용자 스타일 파일로 내보내거나 불러올 수 있습니다. 컨텍스트 메뉴에 대한 자세한 내용은 “컨텍스트 메뉴”를 참조하십시오.

컴포넌트 ID는 컴포넌트 에디터의 왼쪽 하단에 표시되어 있습니다. 이 ID는 동일한 컴포넌트의 여러 인스턴스를 구별할 때 사용됩니다.

여러 컴포넌트 에디터를 열고 싶지 않은 경우 컴포넌트 에디터 오른쪽 하단의 리사이클 기호 (♻️)를 클릭하여 녹색(🟢)이 되도록 합니다. 다른 컴포넌트 에디터를 열면 전경에서 컴포넌트 에디터 디스플레이가 변경됩니다.



□ 파라미터 편집

컴포넌트 에디터에서 파라미터를 설정하는 방법은 아래 설명되어 있습니다.

노브

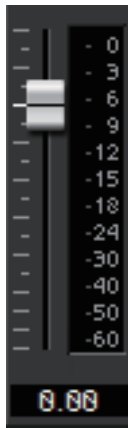
노브 파라미터를 변경하는 방법은 여러 가지가 있습니다.



- 노브를 선택하고 왼쪽 마우스 버튼을 누른 상태에서 마우스 커서를 위 또는 아래로 움직입니다.
- 노브를 선택하고 마우스 휠을 돌립니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 선택하고 왼쪽 마우스 버튼을 누른 상태에서 마우스 커서를 위 또는 아래로 움직입니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 선택하고 마우스 휠을 돌립니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 더블 클릭하여 직접 숫자 값을 입력합니다.

슬라이더

페이더와 같은 슬라이더 파라미터를 편집하는 방법은 여러 가지가 있습니다.



- 슬라이더의 컨트롤러를 드래그합니다.
- 슬라이더의 컨트롤러를 선택하고 프레임 안에서 마우스 휠을 돌립니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 선택하고 왼쪽 마우스 버튼을 누른 상태에서 마우스 커서를 위 또는 아래로 움직입니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 선택하고 마우스 휠을 돌립니다.
- 숫자 디스플레이 영역을 더블 클릭하여 직접 숫자 값을 입력합니다.

버튼

버튼을 클릭하면 버튼 파라미터가 변경됩니다.

버튼에는 여러 가지 유형이 있습니다. 그림의 색상은 기능에 따라 다릅니다.

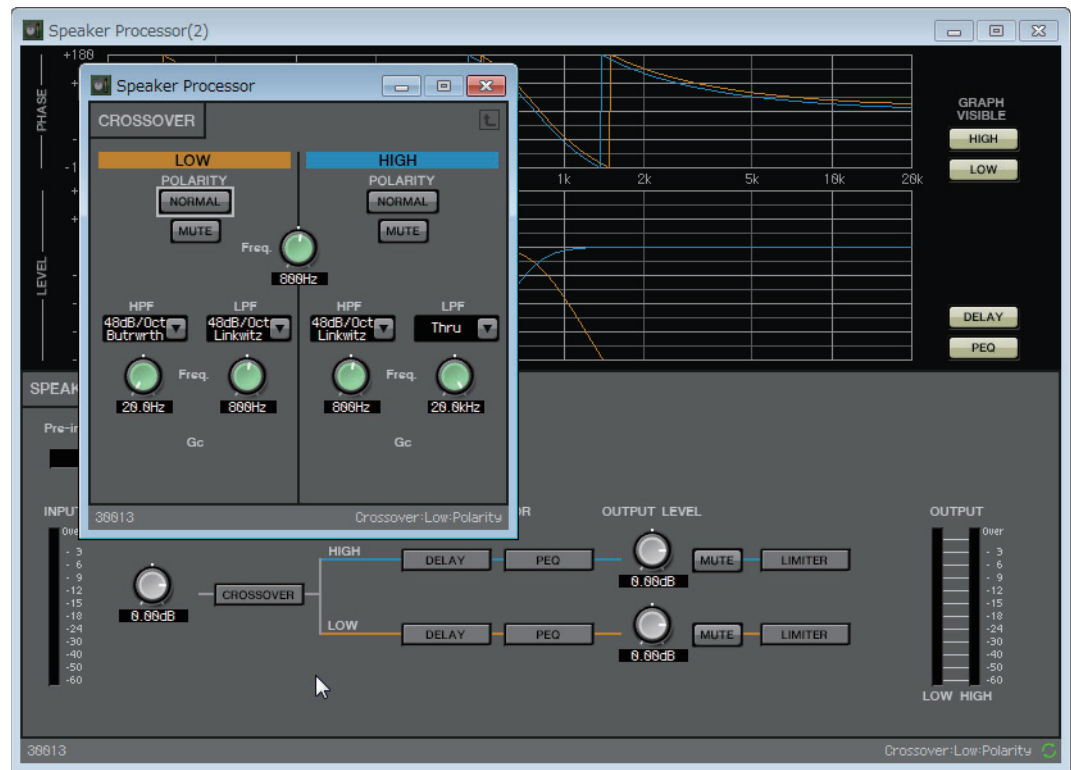
- 작동 또는 해제 상태로 기능 전환
기능이 작동되면 버튼이 켜집니다.



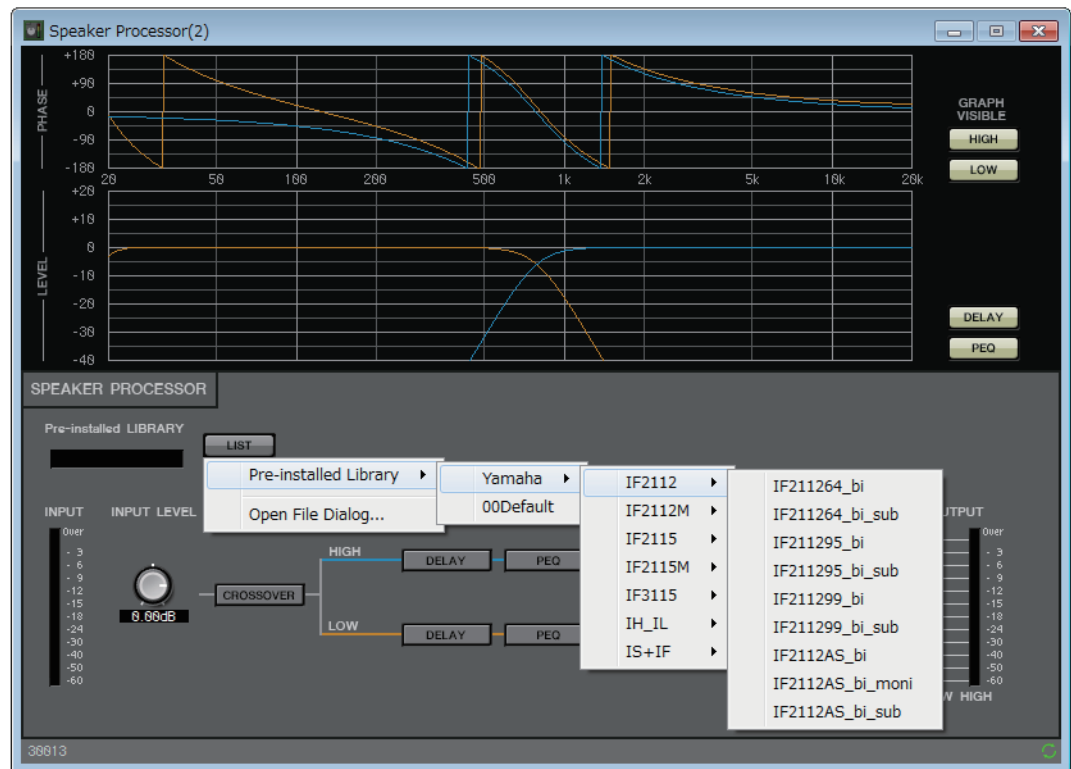
- 상호 배타적으로 선택
버튼이 다수인 경우 버튼 하나를 작동시키면 다른 모든 버튼은 해제됩니다.



- 파라미터 설정 창 또는 다른 컴포넌트 에디터 열기
버튼을 클릭하여 파라미터 설정 창 또는 다른 컴포넌트 에디터를 엽니다.



- 메뉴 표시
버튼을 클릭하여 메뉴에 접속합니다.



□ 어쿠스틱 에코 제거기(AEC)

어쿠스틱 에코 제거기(AEC)는 원격 화상 회의 중 스피커의 음향이 마이크에 의해 포착되거나 벽에서 반사될 때 문제가 될 수 있는 어쿠스틱 에코 또는 에어컨 시스템으로 인해 발생하는 일정한 소음을 제거하는 기능입니다. 이와 같은 에코 및 소음이 제거된 선명한 음향을 상대방에게 제공함으로써 원만하게 원격 화상 회의의 대화를 나눌 수 있습니다.

회의 상대방으로부터 비롯된 어쿠스틱 에코를 제거하려면 관련 상대방도 어쿠스틱 에코 제거기 기능을 제공하는 시스템을 갖추고 있어야 합니다.

MRX7-D는 기기당 최대 8개의 AEC 채널을 제공할 수 있습니다.

AEC 컴포넌트가 배치된 단일한 경로에 추가되는 딜레이의 양은 다음과 같습니다.

워드클럭이 44.1 kHz일 때: 26.17msec

워드클럭이 48 kHz일 때: 24.02msec



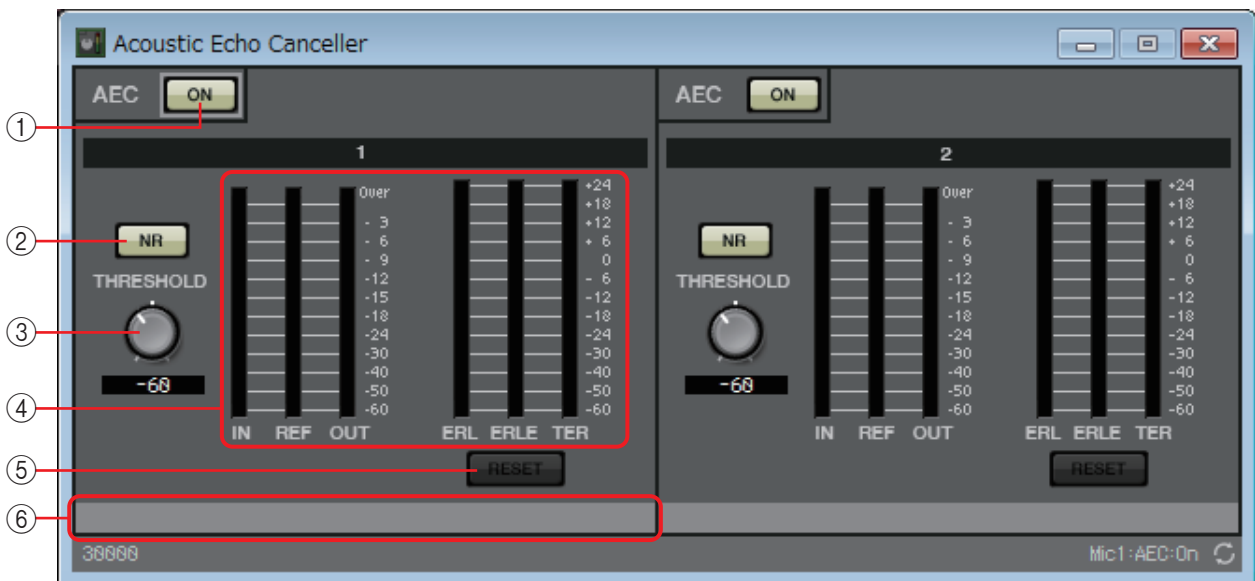
AEC 입력은 다음과 같이 상단부터 시작됩니다.

- **MicIn 1:** 마이크에서 전송된 입력
- **MicIn 2:** 마이크에서 전송된 입력
- **Reference:** 원격 위치로의 전송을 원하지 않는 신호(에코로 간주되어 제거되어야 하는 신호)에 대한 입력(예: Codec In)

주 MicIn 1 및 MicIn 2로 전송된 입력과 동일한 회의실의 마이크를 사용하십시오.

■ “AEC” 에디터

AEC와 관련된 설정을 할 수 있습니다. 화면 왼쪽에서는 MicIn 1에 연결된 마이크에 대한 설정을 수행하고, 화면 오른쪽에서는 MicIn 2에 연결된 마이크에 대한 설정을 수행합니다.



① **AEC [ON] 버튼**

AEC 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **[NR] 버튼**

로컬 위치의 프로젝터나 에어컨으로 인해 발생하는 일정한 소음을 제거하는 소음 감소 기능의 켜짐/꺼짐 스위치입니다. 이 버튼을 켜 두도록 권장합니다.

③ **[THRESHOLD] 노브**

소음 감소 기능을 사용할 때 한계값 레벨을 초과하는 소음은 한계값에 의해 지정된 레벨까지 감쇠됩니다.

④ **레벨 미터**

어쿠스틱 에코와 관련된 입력/출력 레벨 및 정보를 표시합니다.

- **[IN] 레벨 미터**

마이크에서 전송된 입력 레벨을 표시합니다.

- **[REF] 레벨 미터**

기준(Reference)에서 전송된 입력 레벨을 표시합니다.

- **[OUT] 레벨 미터**

AEC에서 전송된 출력 레벨을 표시합니다.

- **[ERL] 레벨 미터**

“기준 입력(Reference input)”과 “AEC가 감지한 마이크 입력에 포함된 에코의 양” 간 비율을 표시합니다.

일반적으로 이상적인 설정의 경우 에코 리턴 손실(ERL)은 약 0 dB - -16 dB의 범위입니다. ERL이 0 dB보다 높은 경우 마이크 입력 레벨이 너무 높거나 마이크 및 스피커가 너무 가까운 것일 수 있지만 -16 dB보다 낮은 경우엔 마이크 입력 레벨이 너무 낮은 것일 수 있습니다.

- **[ERLE] 레벨 미터**

AEC 학습 결과로 마이크 입력에서 제거된 어쿠스틱 에코의 양을 dB 단위로 표시합니다. 에코가 정확하게 제거되고 있다면 음의 값이 표시됩니다.

- **[TER] 레벨 미터**

최종적으로 제거된 어쿠스틱 에코의 양을 dB 단위로 표시합니다.

⑤ **[RESET] 버튼**

이 버튼을 클릭하여 AEC가 학습한 정보를 재설정합니다.

⑥ **포트 텍스트 상자**

포트 이름을 표시합니다. 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

□ 주변 소음 보정기(ANC)

ANC(Ambient Noise Compensator, 주변 소음 보정기)는 주변 소음 감지 마이크를 통해 입력되고 있는 레벨에 따라 프로그램 소스 레벨을 강화하거나 감쇠시키는 기능입니다. MTX에서 제공되는 ANC 기능은 곡과 곡 사이 등 소리가 나지 않는 시간 간격을 감지하고 이러한 간격에서의 소음 레벨을 감지하여 그에 따라 레벨을 다르게 하는 간극 유형 ANC입니다.

디자인 시트에 ANC를 배치할 때 프로그램 소스에 맞게 MONO 또는 STEREO를 선택합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 STEREO의 경우를 나타낸 것입니다.

연사로부터 직접 음향을 수신하지 않고 주변 소음원에 가까운 장소에 주변 소음 감지 마이크를 놓습니다. 군중이나 청중 위 림 가운데 천장 및 연사로부터 일정 거리 떨어진 곳 등이 좋습니다.

사용 예

예 1: 연설 장소에서 주변 소음(예: 청중의 소음) 레벨에 따라 프로그램 소스의 출력 레벨을 자동으로 높이거나 낮춰 조절합니다.

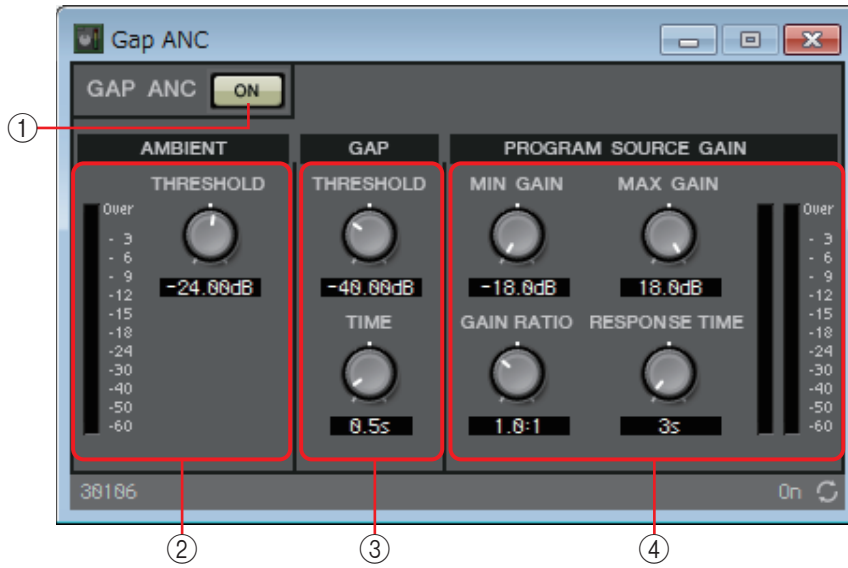
예 2: 레스토랑에서는 사생활을 보장할 수 있도록 주변의 대화 소음에 따라 배경 음악(프로그램 소스)을 조절합니다.



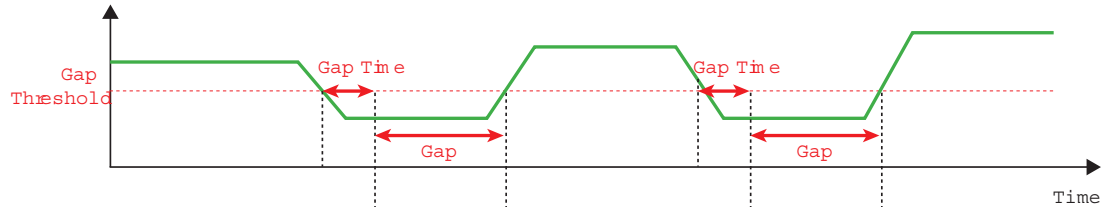
주변 소음 감지 마이크에서 전송되는 신호를 하단 입력에 연결합니다.

“Ambient Noise Compensator” 에디터

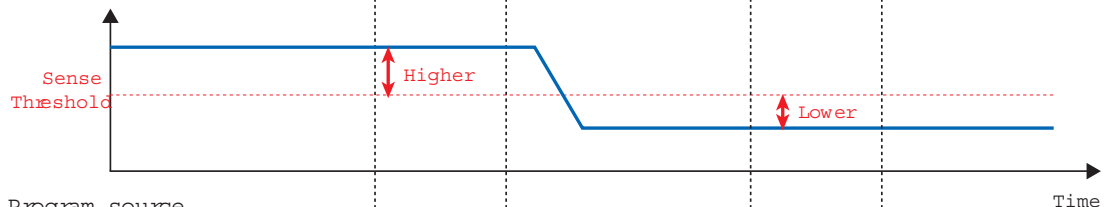
ANC와 관련하여 설정할 수 있습니다.



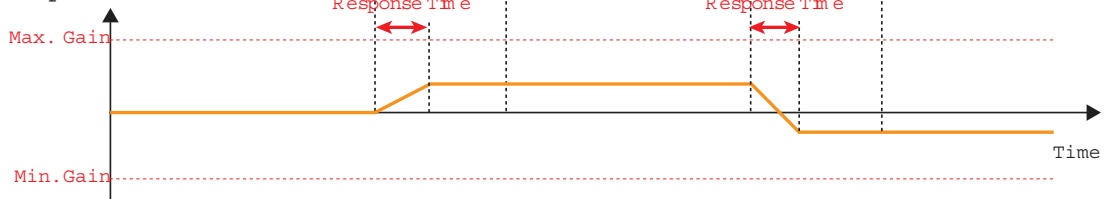
Program source input level



Ambient noise level



Program source compensation amount



① ANC [ON] 버튼

ANC 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② AMBIENT

- 레벨 미터

주변 소음의 레벨을 표시합니다.

- [THRESHOLD] 노브

주변 소음의 평균 레벨을 지정합니다. 주변 소음 레벨이 이 값을 초과하면 프로그램 소스 레벨이 올라가지만 이 값보다 낮으면 프로그램 소스 레벨이 내려갑니다.

③ GAP

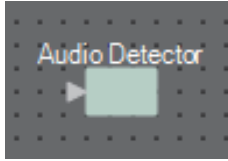
- **[THRESHOLD] 노브**
프로그램 소스의 한계값을 지정합니다.
프로그램 소스 레벨이 지정된 시간 동안 한계값 미만으로 유지되면 간극으로 해석됩니다.
- **[TIME] 노브**
간극이 감지되는 데 필요한 시간을 지정합니다.

④ PROGRAM SOURCE GAIN

- **[MIN GAIN] 노브**
프로그램 소스 레벨 보정 최소값을 지정합니다.
- **[MAX GAIN] 노브**
프로그램 소스 레벨 보정 최대값을 지정합니다.
- **[GAIN RATIO] 노브**
프로그램 소스 레벨 보정 비율을 지정합니다. “프로그램 소스 보정량”과 “한계값에서 증가된 주변 소음량”의 비율로 지정됩니다.
- **[RESPONSE TIME] 노브**
레벨 보정의 응답 속도를 지정합니다.
- **레벨 미터**
보정 후 프로그램 소스 출력 레벨을 표시합니다.

□ 오디오 디텍터

오디오 디텍터는 오디오 신호를 감지하는 기능입니다. 감지 표시등을 GPI 출력에 등록하면 오디오 신호가 감지될 때 기기의 GPI [OUT] 커넥터를 통해 신호를 출력할 수 있습니다.



“Audio Detector” 에디터

오디오 신호의 한계값을 지정하거나 한계값을 초과하는 입력이 감지되었는지 여부를 확인할 수 있습니다.



① 감지 표시등

한계값을 초과하는 입력이 감지되면 표시등이 켜집니다. 이 표시등이 GPI 출력 또는 원격 제어 설치 목록에 등록된 경우, 감지 표시등의 켜짐 상태를 외부 장치에서 확인할 수 있습니다.

② [THRESHOLD] 노브

오디오 신호가 감지되는 한계값을 지정합니다.

③ [INFINITE HOLD] 버튼

이 버튼이 켜진 상태에서 오디오 신호가 감지되면 감지 표시등이 켜짐 상태를 유지합니다.

이 버튼이 꺼진 상태에서 오디오 신호가 감지되면 감지 표시등이 켜지며, 오디오 신호가 한계값 아래로 떨어질 경우 감지 표시등은 [HOLD] 노브로 지정한 시간이 경과된 후 꺼집니다.

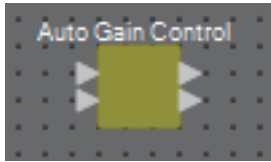
④ [HOLD] 노브

[INFINITE HOLD] 버튼이 꺼진 경우, 이 노브는 오디오 신호가 한계값 아래로 떨어진 후 감지 표시등이 켜짐 상태를 유지하는 시간을 지정합니다.

□ 오토 게인 컨트롤러(AGC)

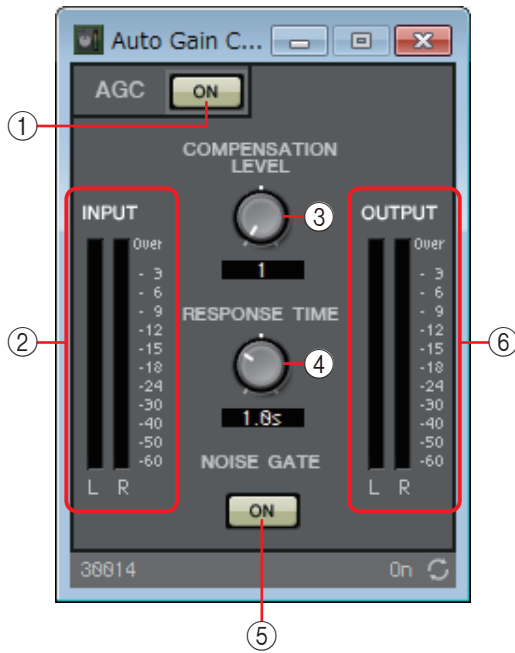
AGC(Auto Gain Controller, 오토 게인 컨트롤러)는 입력 레벨에 따라 게인을 자동으로 보정하면서 레벨이 변하는 인입 신호의 출력 레벨을 일정하게 유지시키는 기능입니다. 예를 들어, 마이크에 대고 얼마나 크고 가깝게 얘기하는지 차이에 따라 증폭된 음성의 음량이 차이가 나 인지하기가 어려워질 수 있습니다. 이 경우, 음량이 자동으로 고정된 범위 내에서 조절됩니다.

디자인 시트에 AGC를 배치할 때 입력/출력에 맞게 MONO 또는 STEREO를 선택합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 STEREO의 경우를 나타낸 것입니다.

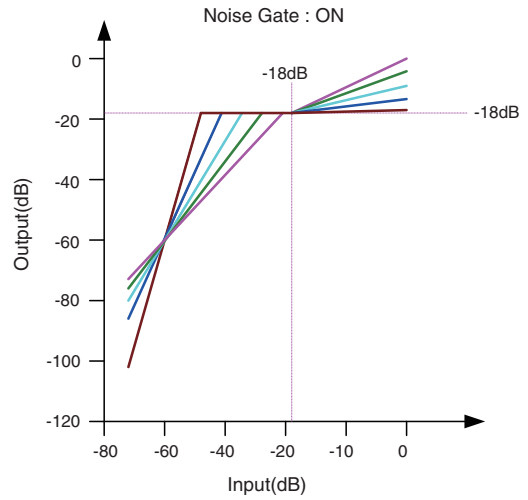
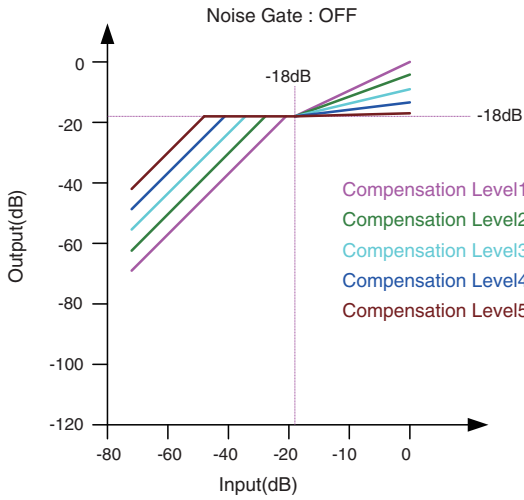


“Auto Gain Controller” 에디터

AGC와 관련하여 설정할 수 있습니다.



Compensation Level	Threshold	Ratio
1	-21	1
2	-27.75	1.3
3	-34.5	2
4	-41.25	4
5	-48	20



입력이 한계값보다 낮은 경우 입력이 한계값에 도달하면 출력이 -18 dB이 되도록 출력이 조절됩니다.
 입력이 한계값보다 높지만 -18 dB 미만인 경우 출력이 -18 dB로 설정됩니다. 입력이 한계값보다 높고 -18 dB를 초과하면 출력 레벨은 비율 값에 의해 조절됩니다.

노이즈 게이트가 켜져 있는 경우 입력 및 출력이 -60 dB에서 동일한 레벨이 되도록 음량이 조절되다가 한계값이 되면 출력이 -18 dB이 되도록 음량이 조절됩니다.
 입력이 한계값보다 높지만 -18 dB 미만인 경우 출력이 -18 dB로 설정됩니다.
 입력이 한계값보다 높고 -18 dB를 초과하면 출력 레벨은 비율 값에 의해 조절됩니다.

① **AGC [ON] 버튼**

AGC 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **[INPUT] 레벨 미터**

입력 신호 레벨을 표시합니다.

③ **[COMPENSATION LEVEL] 노브**

게인 보정량을 지정합니다. 설정이 높아지면 보정량이 더 커집니다. 이 값이 갑자기 변하면 일정한 출력 레벨을 유지하지 못할 수도 있습니다.

④ **[RESPONSE TIME] 노브**

게인 보정의 응답 속도를 지정합니다. 게인을 높이는 보정에 적용되는데, 6dB 증가에 필요한 시간입니다. 게인을 낮추는 보정에는 영향을 미치지 않습니다.

⑤ **NOISE GATE [ON] 버튼**

노이즈 게이트를 작동 또는 해제 상태로 전환합니다

⑥ **[OUTPUT] 레벨 미터**

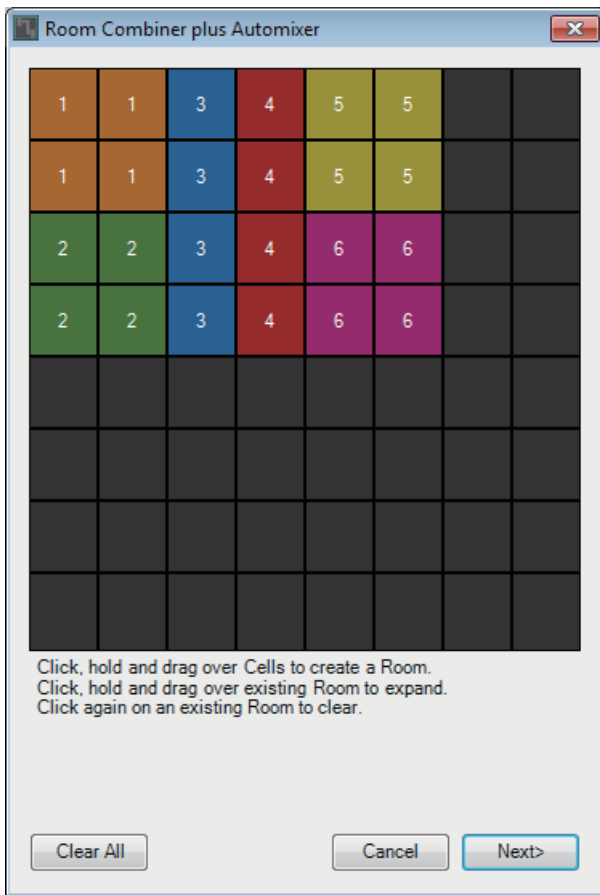
보정된 출력 신호 레벨을 표시합니다.

□ 컴바이너

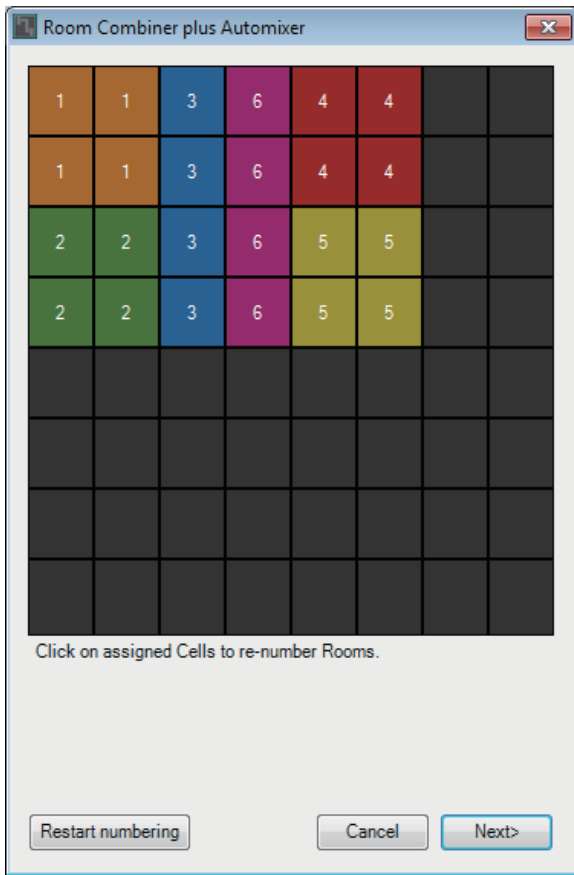
이 기능은 여러 룸에서 오디오 신호가 공유되거나 하나의 룸이 다양한 방법으로 분할된 경우 사용됩니다. 오디오 신호 출력은 룸이 나누어지거나 연결된 방식에 따라 변경됩니다. MRX는 2가지 유형의 컴바이너, “Room Combiner” 및 “Room Combiner plus Automixer”를 제공합니다. “Room Combiner plus Automixer”에는 Dan Dugan Automixer 기능이 추가되어 있습니다. 컴바이너에는 최대 8개의 룸을 등록할 수 있으므로 룸의 모양도 실제 보여지는 모양으로 지정할 수 있습니다. DCP 또는 Wireless DCP와 같은 원격 컨트롤러에 스냅샷을 등록하여 룸의 상태에 맞게 파라미터를 불러올 수 있습니다.

“Room Combiner plus Automixer”를 사용한 예가 아래 설명되어 있습니다.

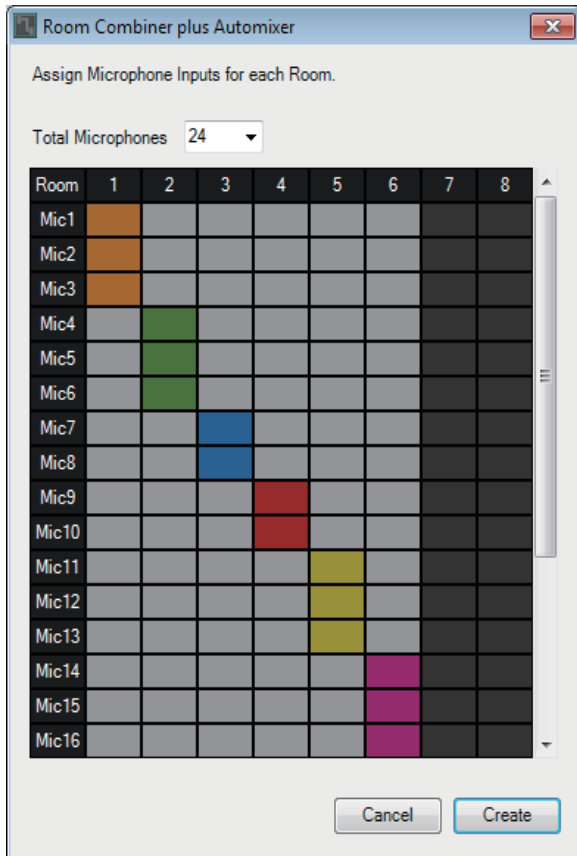
“Components” 영역에서 디자인 시트로 “Room Combiner plus Automixer”를 끌어다 놓으면 대화 상자가 나타나서 룸을 설계할 수 있습니다.



셀을 끌어 룸을 생성합니다. 룸을 구성하는 셀을 클릭하면 룸이 취소됩니다. 룸을 구성하는 셀을 룸의 일부가 아닌 셀로 끌면 룸이 확장됩니다. 룸을 생성한 후 [NEXT>] 버튼을 클릭합니다. 그러면 룸 번호를 다시 할당할 수 있는 화면으로 바뀝니다.



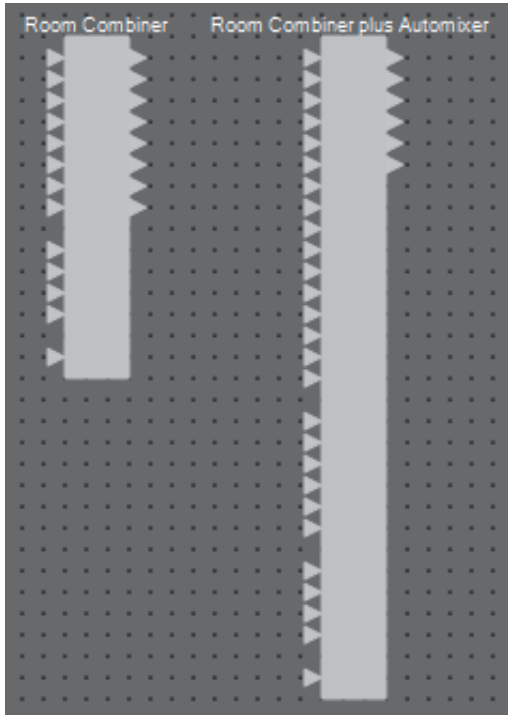
룸 번호를 다시 할당하려는 경우 룸 번호를 연속으로 클릭합니다. 편집하는 동안 1부터 룸 번호를 다시 할당하려는 경우 [Restart numbering] 버튼을 클릭합니다. 번호 재할당이 완료되면 [Next>] 버튼을 클릭합니다. 그러면 룸에 배치된 마이크의 수를 지정할 수 있는 화면으로 바뀝니다.



모든 룸에서 사용되는 마이크의 수를 드롭다운 목록에서 선택한 후 룸에 할당할 마이크의 셀을 클릭하거나 드래그합니다.

할당을 완료하면 [Create] 버튼을 클릭합니다. 그러면 “Room Combiner plus Automixer”가 디자인 시트에 배치됩니다.

“Room Combiner”의 경우 이 화면이 나타나지 않습니다.



입력은 다음과 같이 상단부터 할당됩니다.

- **Room Combiner**

Room In(프리믹스 음향 또는 개별 마이크) × 룸의 수

BGM In × 4

Page In(모든 룸으로 전송) × 1

- **Room Combiner plus Automixer**

In (Automixer를 통해 전송되는 입력) × 마이크의 수(최대 24개 마이크)

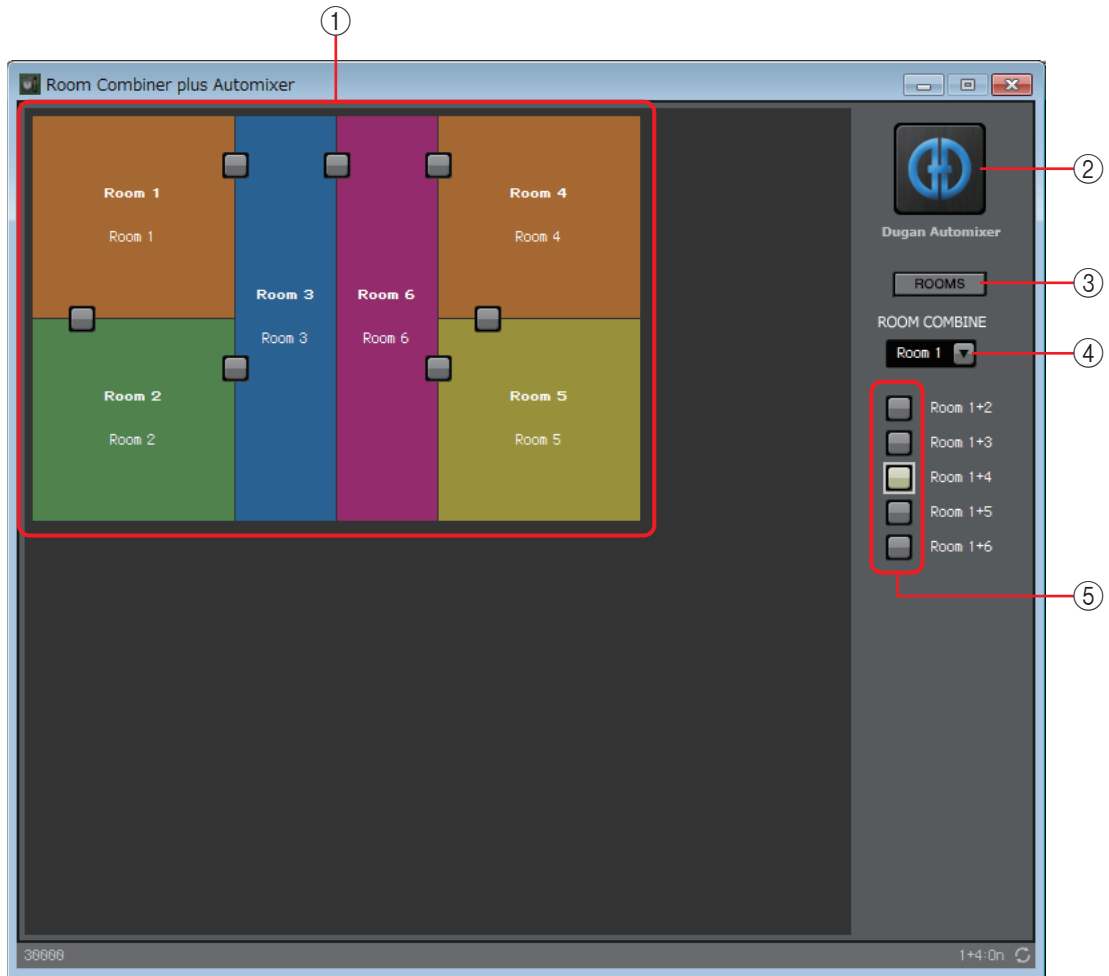
Local In(Automixer를 통해 전송되는 입력) × 룸의 수

BGM In × 4

Page In(모든 룸으로 전송) × 1

“Room Combiner” 에디터/ “Room Combiner plus Automixer” 에디터

어떤 룸이 합쳐지는지 지정할 수 있습니다.



① 룸

이 영역에는 룸이 표시됩니다. 2개의 룸 사이에 위치한 버튼(결합 버튼)을 클릭하면 룸이 합쳐집니다. 합쳐진 룸은 동일한 색상으로 표시됩니다. 타일을 더블 클릭 또는 우클릭하여 [Open Parameter Window]를 선택하면 컴바이너 파라미터 설정 창이 나타납니다.

② [Dugan Automixer] 버튼(Room Combiner plus Automixer에만 해당)

이 버튼을 클릭하면 Room Combiner plus Automixer에 대한 Dugan Automixer 창이 나타납니다.

③ [ROOMS] 버튼

이 버튼을 클릭하면 컴바이너 파라미터 설정 창이 열립니다.

④ 룸 선택 드롭다운 목록

아래 표시된 결합 버튼들이 할당되는 룸을 선택할 때 사용하는 목록입니다.

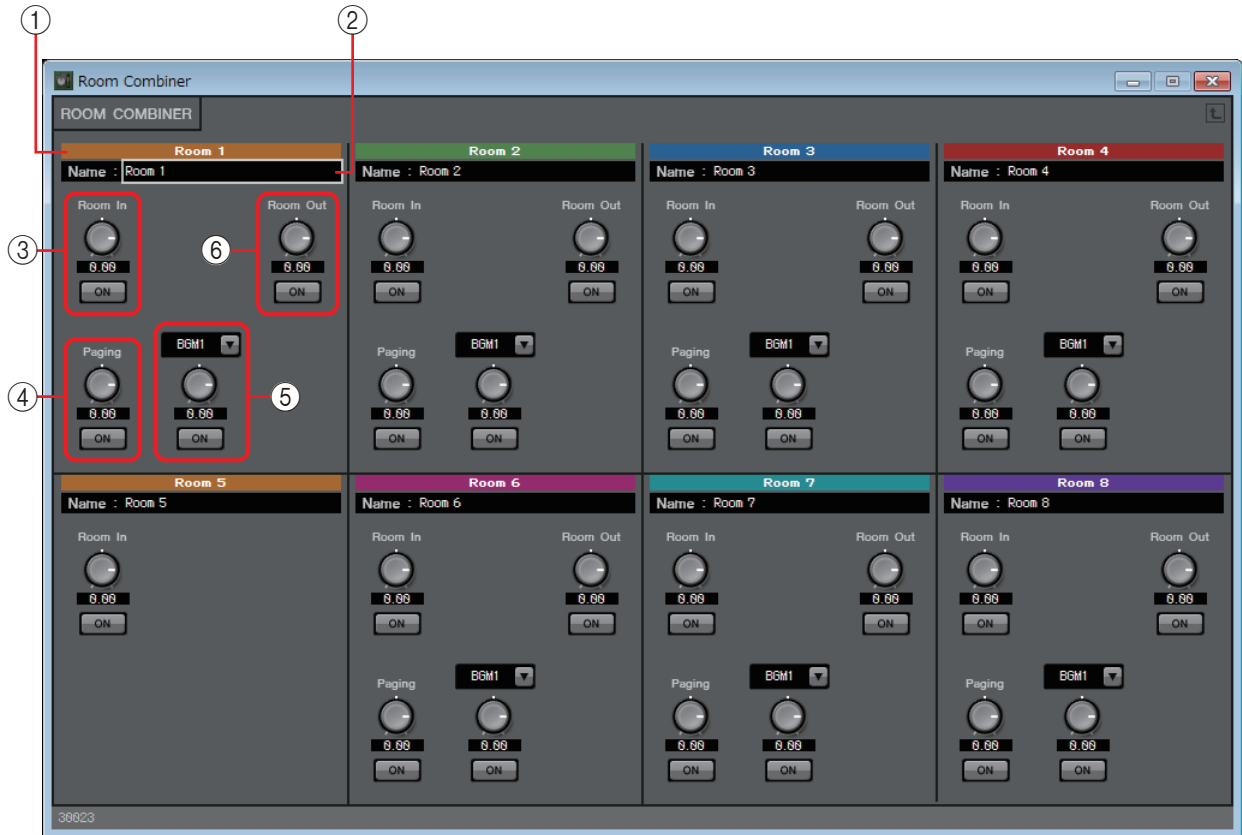
⑤ 결합 버튼

어떤 룸이 합쳐지는지 지정할 때 사용하는 버튼입니다. 인접하지 않은 룸도 합칠 수 있습니다.

컴바이너 파라미터 설정 창(Room Combiner)

모든 룸의 파라미터를 확인하고 편집할 수 있습니다.

룸이 연결되면 각룸에 맞게 [Room In]을 조절할 수 있지만 [Paging]/[BGM]/[Room Out]의 경우 번호가 가장 낮은 룸의 설정이 우선합니다.



① 색인

룸에 할당된 번호 및 색상을 보여줍니다. 연결된 룸은 동일한 색상으로 표시됩니다.

② [Name] 상자

룸의 이름을 표시합니다. 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

③ [Room In]

Room In에서 Room Out으로 전송되는 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

④ [Paging]

Page In에서 Room Out으로 전송되는 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

⑤ [BGM]

BGM1 ~ 4 중 하나를 선택하고 Room Out으로 전송되는 BGM의 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

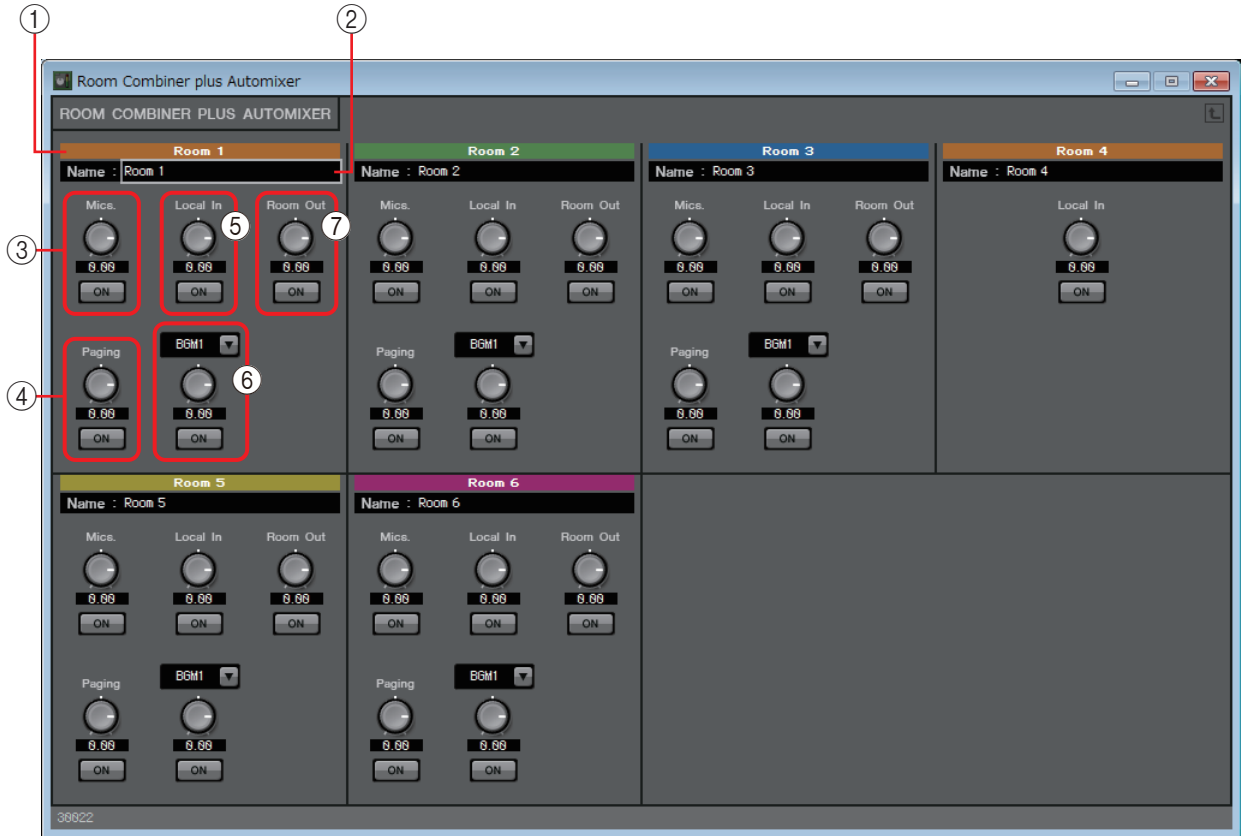
⑥ [Room Out]

Room Out 레벨을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

컴바이너 파라미터 설정 창(Room Combiner plus Automixer)

이 설정 창에서 [Local In], [BGM], [Paging]과 Dugan Automixer에 의해 자동 믹싱되어 출력된 각 룸의 마이크 입력을 믹싱할 수 있습니다. 모든 룸의 파라미터를 확인하고 편집할 수 있습니다.

룸이 연결되면 각 룸에 맞게 [Local In]을 조절할 수 있지만 [Local In]이 아닌 다른 파라미터의 경우 번호가 가장 낮은 룸의 설정이 우선합니다.



① 색인

룸에 할당된 번호 및 색상을 보여줍니다. 연결된 룸은 동일한 색상으로 표시됩니다.

② [Name] 상자

룸의 이름을 표시합니다. 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

③ [Mics]

Dugan Automixer에서 Room Out으로 전송되는 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

④ [Paging]

Page In에서 Room Out으로 전송되는 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

⑤ [Local In]

Local In에서 Room Out으로 전송되는 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

⑥ [BGM]

BGM1 ~ 4 중 하나를 선택하고 Room Out으로 전송되는 BGM의 양을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

⑦ [Room Out]

Room Out 레벨을 조절하며 음소거 기능을 켜고 끕니다.

Dugan Automixer 창(Room Combiner plus Automixer)

이 창에서 Room Combiner plus Automixer과 함께 사용할 수 있도록 “Dugan Automixer” 컴포넌트를 개별 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 “Dugan Automixer” 컴포넌트 에디터를 참조하십시오.

“Dugan Automixer” 컴포넌트는 그룹 단위로 마이크를 믹싱합니다. 그러나 마이크가 각 룸에 맞게 믹싱되어 있기 때문에 이 창에는 그룹 파라미터가 없습니다. 마이크가 원래 할당되어 있던 룸의 이름은 채널 번호 위에 표시됩니다.



□ 딜레이

여러 스피커 장치가 포함된 음향 시스템의 경우 사람의 음성이 실제 사람이 아닌 인근 스피커에서 나오는 듯한 느낌을 줄 수 있습니다. 이 경우 말하는 사람 근처에 있는 스피커 장치와 멀리 떨어져 있는 스피커 장치 간 거리에 비례하여 인근 스피커 장치의 오디오를 딜레이시키면 인식되는 위치를 수정할 수 있습니다.

다양한 스피커 장치에서 나온 음향이 서로 간섭하는 경우, 오디오 신호 중 하나에 약간의 딜레이를 추가하면 간섭 주파수를 변환하고 부자연스러운 느낌을 줄일 수 있습니다.

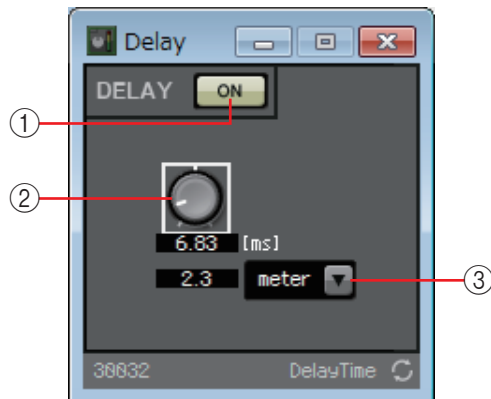
디자인 시트에 딜레이를 배치할 때 MONO 또는 STEREO를 선택한 후 최대 딜레이 양(최대 1000밀리초)을 지정합니다. 이때 입력/출력 및 적절한 딜레이 최대량에 따라 이와 같은 파라미터를 설정합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 STEREO의 경우를 나타낸 것입니다.

주 딜레이의 양이 많은 컴포넌트를 선택하면 사용되는 MRX 메모리의 양이 더 늘어납니다.



“Delay” 컴포넌트 에디터

시간 또는 거리 측면에서 딜레이의 양을 지정할 수 있습니다.



① **DELAY [ON] 버튼**

딜레이 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **딜레이 시간 노브**

딜레이 시간을 지정합니다.

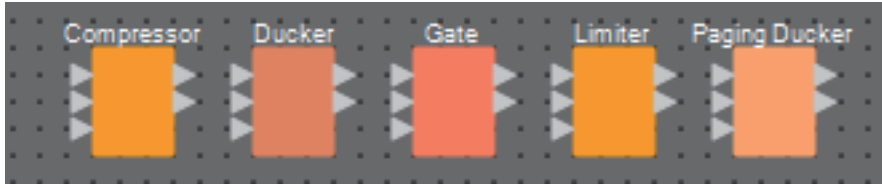
③ **유형 목록 상자**

딜레이 시간 노브에서 지정된 딜레이 시간이 선택한 장치로 전환되어 왼쪽에 표시됩니다.

주 샘플은 MTX-MRX 에디터 “Word Clock” 대화 상자에 지정된 주파수를 토대로 표시되어 있습니다.

□ 다이내믹스

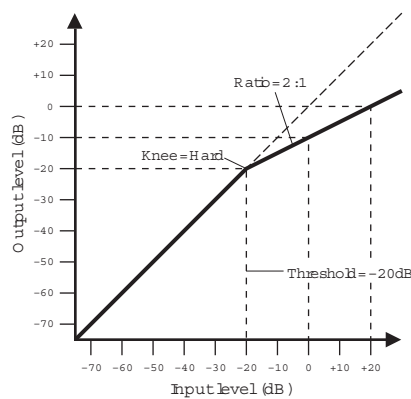
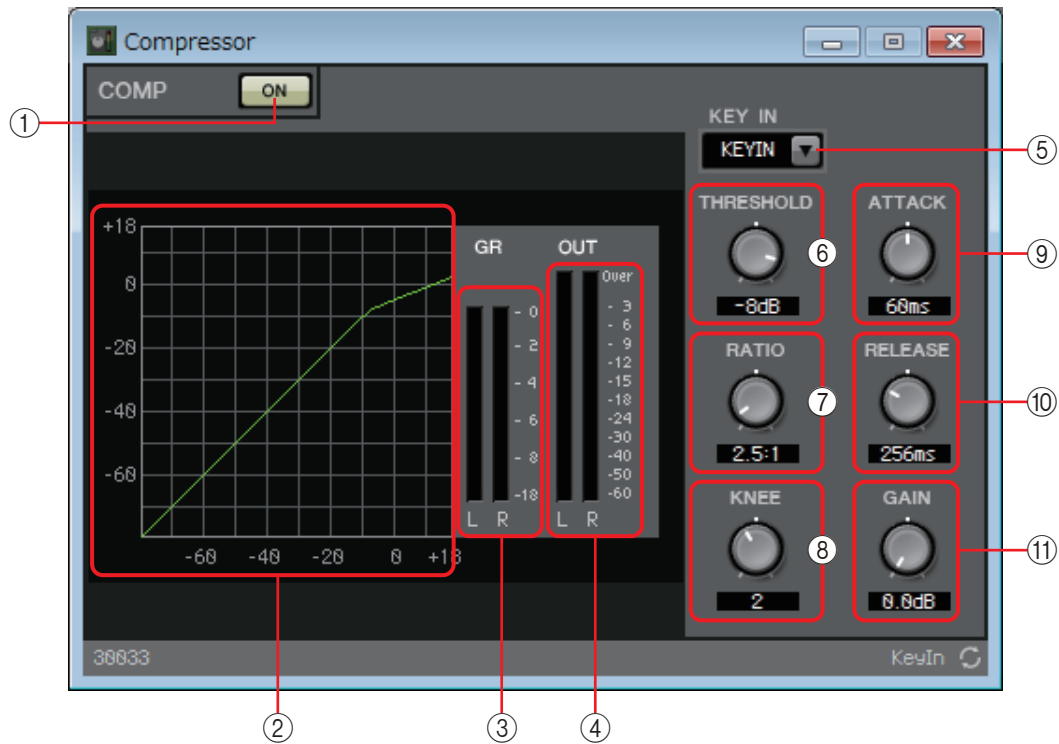
MRX를 사용하면 다이내믹 레인지를 변경하는 4가지 유형의 컴포넌트인 컴프레서, 더커, 게이트, 리미터 및 페이징 더커를 지정할 수 있습니다.



페이징 더커를 제외한 컴포넌트에서는 하단 입력이 키인 신호를 입력할 때 사용됩니다. 페이징 더커에서는 하단 입력이 페이징 마이크의 신호를 입력할 때 사용됩니다.

“Compressor” 컴포넌트 에디터

이 유형의 신호 처리는 다이내믹 레인지를 축소합니다. 이 신호 처리를 사용해 입력이 특정 레벨(한계값)을 초과하는 경우 발생하는 음향 문제를 방지할 수 있습니다.



① COMP [ON] 버튼

컴프레서 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **컴프레서 곡선**

이펙트를 그래프로 표시합니다. 수평 축은 입력 신호 레벨, 수직 축은 출력 신호 레벨입니다.

③ **[GR] 미터**

게인 감소량을 표시합니다.

④ **[OUT] 미터**

출력 신호 레벨을 표시합니다.

⑤ **[KEY IN] 목록 상자**

이 목록에서 키 인 신호로 사용되는 입력 신호, 즉 컴프레서를 작동시키는 기준 신호를 선택합니다.

다음과 같은 선택사항이 제공됩니다.

- **[SELF]**

모노럴 채널 컴포넌트의 경우 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.

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

스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L 또는 R 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.

- **[LR BOTH]**

스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L/R 입력 신호 모두 트리거 소스로 사용됩니다. L/R 입력 신호 중 더 높은 신호가 트리거가 됩니다.

- **[KEYIN]**

키 인 입력이 트리거 소스로 사용됩니다.

⑥ **[THRESHOLD] 노브**

컴프레서가 효과를 나타내는 한계값 레벨을 지정합니다.

⑦ **[RATIO] 노브**

압축 비율을 지정합니다.

한계 레벨을 초과하면 “입력 신호: 출력 신호”에서 지정된 비율로 출력 신호가 조절됩니다. 예를 들어, 4:1의 설정인 경우 한계값을 초과하는 신호 부분이 1/4로 축소됩니다.

⑧ **[KNEE] 노브**

압축이 적용되는 방법을 지정합니다.

[HARD] 설정의 경우, 압축이 리미터처럼 이루어집니다. [HARD] 설정에서 자연스럽지 못한 느낌이 나는 경우, 값을 올립니다. 그러나 이 값을 과도하게 올리면 한계 레벨 미만 부분에 대한 압축량이 증가하게 됩니다. 단일 바이트의 영숫자 이외에 다른 문자를 입력한 경우 설정은 [HARD]가 됩니다.

⑨ **[ATTACK] 노브**

어택 타임(입력 신호가 한계값을 초과하는 때부터 최대 압축되는 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑩ **[RELEASE] 노브**

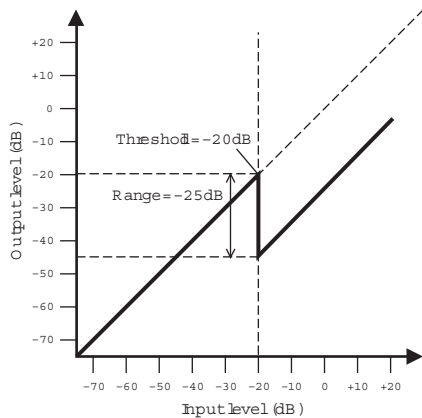
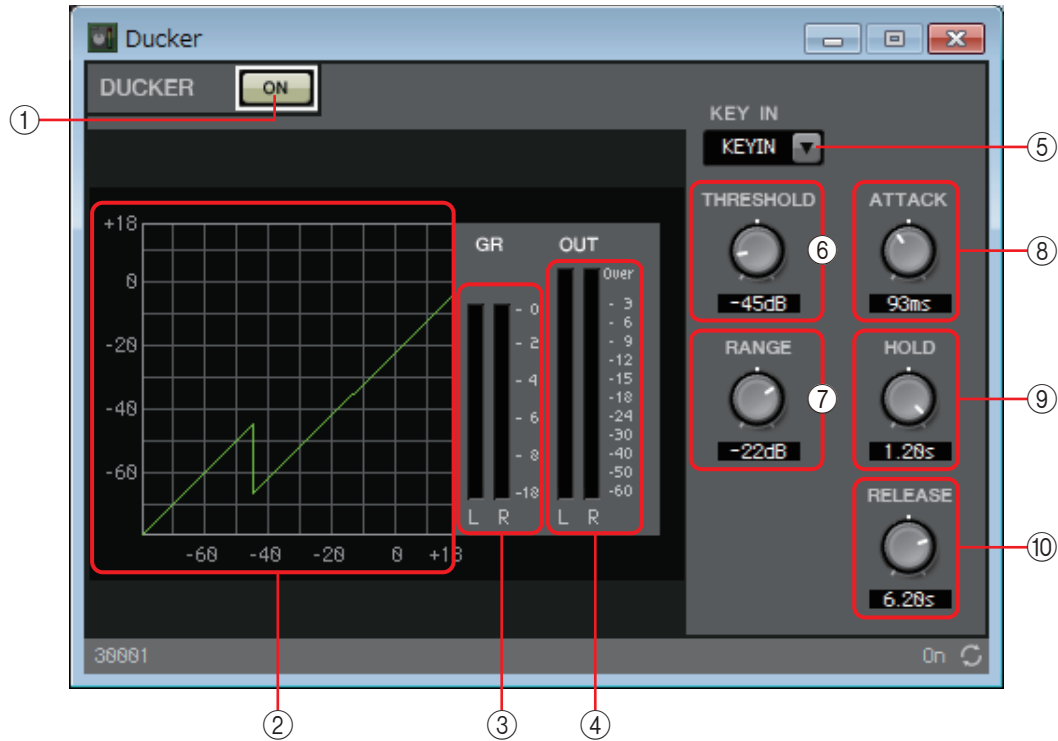
릴리스 타임(입력 신호가 한계값 미만으로 떨어지는 때부터 더 이상 압축이 적용되지 않는 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑪ **[GAIN] 노브**

출력 신호의 게인을 설정합니다.

“Ducker” 컴포넌트 에디터

이 기능은 오디오 신호가 특정 채널에 입력될 때 입력 채널의 오디오 신호 레벨(음량)을 감소시킵니다. 예를 들어 이 기능이 배경 음악에 사용될 때 마이크가 연결된 채널에 키인 소스가 할당되면 해당 마이크로 음성이 입력될 때 배경 음악이 자동으로 줄어들어 음성 입력이 종료될 때 자동으로 본래 음량으로 다시 설정됩니다.



① **DUCKER[ON] 버튼**

DUCKER 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **더킹 곡선**

그래프 형태로 이펙트를 표시한 곡선입니다. 수평 축은 입력 신호 레벨, 수직 축은 출력 신호 레벨입니다.

③ **[GR] 미터**

게인 감소량을 표시합니다.

④ **[OUT] 미터**

출력 신호 레벨을 표시합니다.

⑤ **[KEY IN] 목록 상자**

이 목록에서 키 인 신호로 사용되는 입력 신호, 즉 DUCKER를 작동시키는 기준 신호를 선택합니다.

다음과 같은 선택사항이 제공됩니다.

- **[SELF]**
모노럴 채널 컴포넌트의 경우 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- **[L]/[R]**
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L 또는 R 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- **[LR BOTH]**
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L/R 입력 신호 모두 트리거 소스로 사용됩니다. L/R 입력 신호 중 더 높은 신호가 트리거입니다.
- **[KEYIN]**
키 인 입력이 트리거 소스로 사용됩니다.

⑥ **[THRESHOLD] 노브**

DUCKER가 적용되는 한계값 레벨을 지정합니다.

⑦ **[RANGE] 노브**

DUCKER가 활성화된 상태일 때 적용되는 감쇠량을 지정합니다.

⑧ **[ATTACK] 노브**

어택 타임(입력 신호가 THRESHOLD를 초과할 때부터 [RANGE] 노브로 지정된 감쇠량에 도달할 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑨ **[HOLD] 노브**

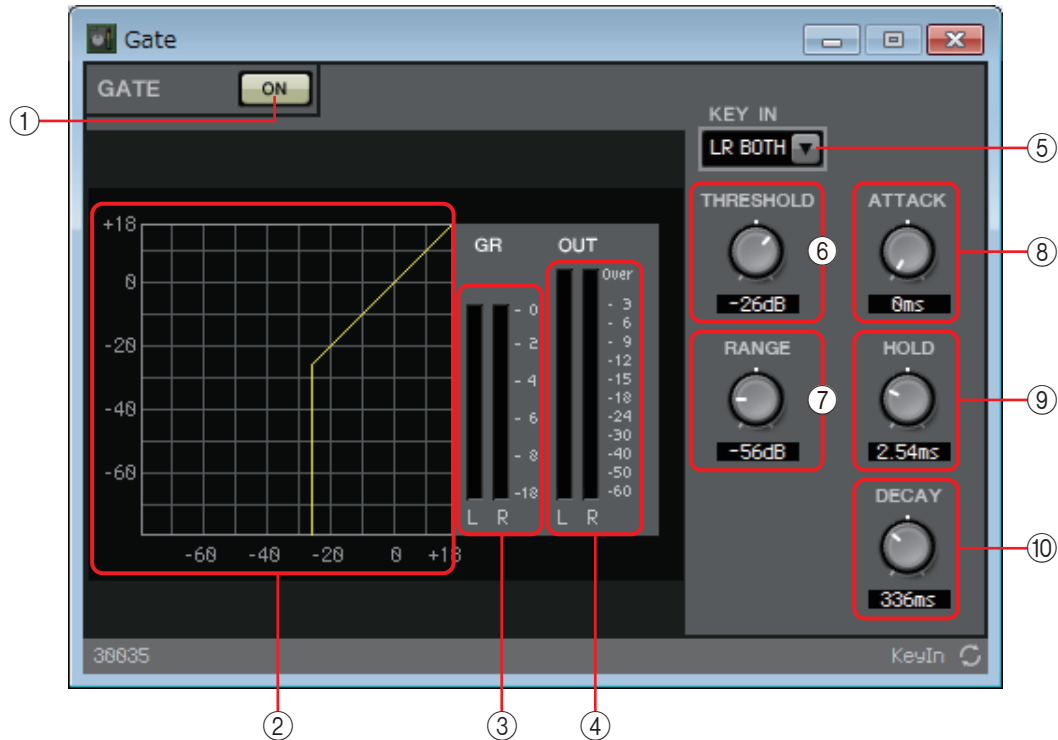
홀드 타임(입력 신호가 THRESHOLD 미만으로 떨어질 때부터 감쇠가 제거되기 시작할 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑩ **[RELEASE] 노브**

릴리스 타임([HOLD] 노브로 지정된 홀드 타임이 경과될 때부터 더 이상 DUCKER가 적용되지 않을 때까지의 시간)을 지정합니다. 설정은 레벨이 6dB로 변경되는 데 필요한 시간으로 표현됩니다.

“Gate” 컴포넌트 에디터

이 유형의 신호 처리에서는 지정된 음량을 초과하는 경우에만 오디오 신호가 통과됩니다. 마이크 입력이 없을 때나 입력이 지정된 레벨 미만인 경우(한계값) 등에서 저레벨 소음을 약화할 때 사용하십시오.



① GATE [ON] 버튼

게이트 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② 게이트 곡선

그래프 형태로 이펙트를 표시한 곡선입니다. 수평 축은 입력 신호 레벨, 수직 축은 출력 신호 레벨입니다.

③ [GR] 미터

게인 감소량을 표시합니다.

④ [OUT] 미터

출력 신호 레벨을 표시합니다.

⑤ [KEY IN] 목록 상자

이 목록에서 키 인 신호로 사용되는 입력 신호, 즉 게이트를 작동시키는 기준 신호를 선택합니다.

다음과 같은 선택사항이 제공됩니다.

- [SELF]
모노럴 채널 컴포넌트의 경우 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- [L]/[R]
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L 또는 R 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- [LR BOTH]
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L/R 입력 신호 모두 트리거 소스로 사용됩니다. L/R 입력 신호 중 더 높은 신호가 트리거입니다.
- [KEYIN]
키 인 입력이 트리거 소스로 사용됩니다.

⑥ **[THRESHOLD] 노브**

게이트가 효과를 나타내는 한계값 레벨을 지정합니다.

⑦ **[RANGE] 노브**

게이트가 활성화되었을 때 적용되는 감쇠량을 지정합니다.

⑧ **[ATTACK] 노브**

어택 타임(입력 신호가 한계값을 초과한 때부터 게이트가 열릴 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑨ **[HOLD] 노브**

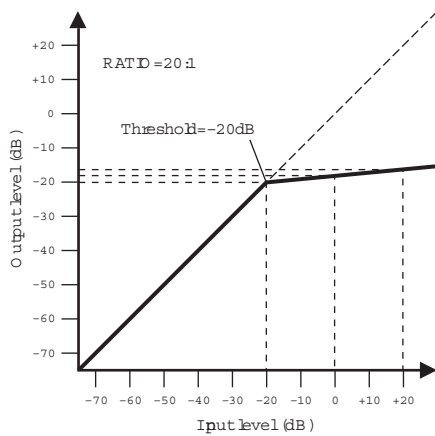
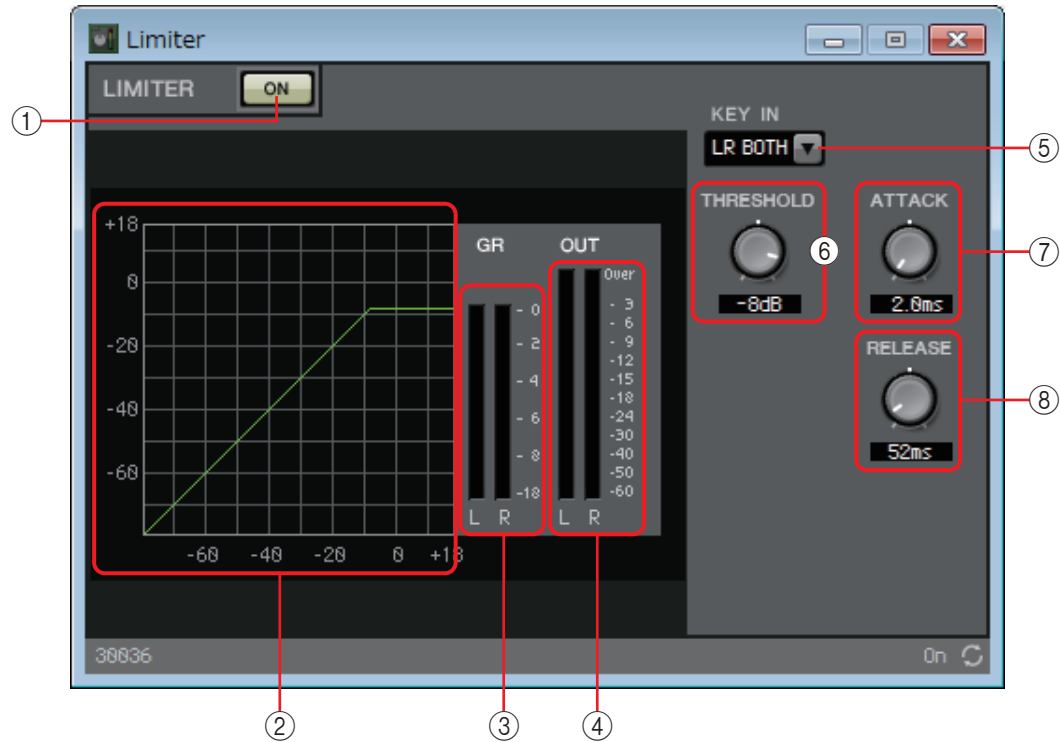
홀드 시간(입력 신호가 한계값 미만으로 떨어지는 때부터 게이트가 닫히기 시작하는 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑩ **[DECAY] 노브**

감쇠 시간(홀드 시간이 경과한 후 게이트가 닫히는 시간)을 지정합니다.

“Limiter” 컴포넌트 에디터

한계값을 초과하는 입력 신호가 ∞:1로 압축되므로 한계값보다 큰 신호가 출력되지 않습니다. 주로 과도한 입력으로 인한 파워 앰프 및 스피커 시스템 손상을 방지하기 위해 사용됩니다.



① **LIMITER [ON] 버튼**

리미터 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **리미터 곡선**

그래프 형태로 이펙트를 표시한 곡선입니다. 수평 축은 입력 신호 레벨, 수직 축은 출력 신호 레벨입니다.

③ **[GR] 미터**

게인 감소량을 표시합니다.

④ **[OUT] 미터**

출력 신호 레벨을 표시합니다.

⑤ **[KEY IN] 목록 상자**

이 목록에서 키 인 신호로 사용되는 입력 신호, 즉 리미터를 작동시키는 기준 신호를 선택합니다.

다음과 같은 선택사항이 제공됩니다.

- **[SELF]**
모노럴 채널 컴포넌트의 경우 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- **[L]/[R]**
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L 또는 R 입력 신호가 트리거 소스로 사용됩니다.
- **[LR BOTH]**
스테레오 채널 컴포넌트의 경우 L/R 입력 신호 모두 트리거 소스로 사용됩니다. L/R 입력 신호 중 더 높은 신호가 트리거입니다.
- **[KEYIN]**
키 인 입력이 트리거 소스로 사용됩니다.

⑥ **[THRESHOLD] 노브**

리미터가 적용되는 한계값 레벨을 지정합니다.

⑦ **[ATTACK] 노브**

어택 타임(입력 신호가 한계값을 초과할 때부터 최대 리미터 이펙트에 이를 때까지의 시간)을 지정합니다.

⑧ **[RELEASE] 노브**

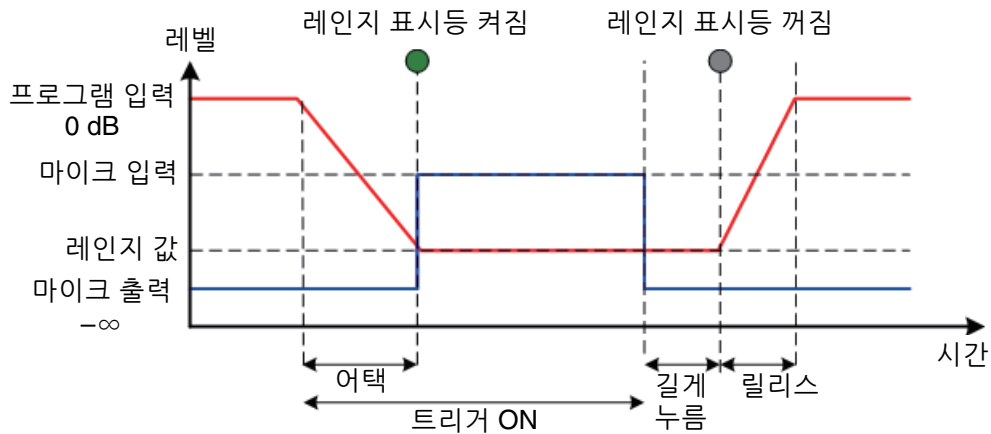
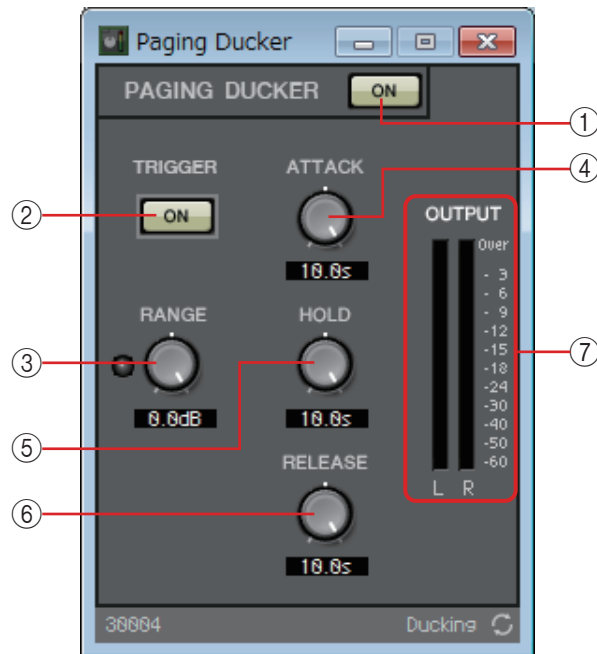
릴리스 타임(입력 신호가 한계값 미만으로 떨어지는 때부터 더 이상 리미터 이펙트가 적용되지 않을 때까지의 시간)을 지정합니다.

“Paging Ducker” 컴포넌트 에디터

TRIGGER [ON] 버튼의 켜짐/꺼짐 상태를 사용해 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨을 제어하는 기능입니다.

TRIGGER [ON] 버튼 및 [RANGE] 표시등을 GPI 또는 원격 제어 설치 목록에 등록해 외부 장치에서 제어하거나 외부 LED를 점등할 수 있습니다.

MRX7-D는 기기당 최대 24개의 페이징 더커를 제공할 수 있습니다.



① PAGING DUCKER [ON] 버튼

페이징 더커 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② TRIGGER [ON] 버튼

이 버튼을 켜면 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨이 [RANGE] 노브에서 지정한 값으로 낮아집니다. 이 버튼을 끄면, 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨이 원래 레벨로 돌아갑니다. 페이징 마이크의 토크 스위치/버튼과 함께 작동하도록 설정하십시오.

③ **[RANGE] 노브/표시등**

이 노브는 TRIGGER [ON] 버튼이 켜졌을 때 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨을 설정합니다. 노브로 설정한 레벨로 신호가 줄어들면 표시등이 켜집니다. GPI에 LED를 부착하고 [RANGE] 표시등을 GPI에 등록하면 페이지징 마이크가 작동하는지 여부를 확인할 수 있습니다.

④ **[ATTACK] 노브**

TRIGGER [ON] 버튼이 켜진 시점부터 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨이 [RANGE] 노브로 지정한 레벨까지 감소하는 시간을 지정합니다.

⑤ **[HOLD] 노브**

TRIGGER [ON] 버튼이 꺼진 후 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨이 원래 레벨로 복귀하는 시간을 지정합니다.

⑥ **[RELEASE] 노브**

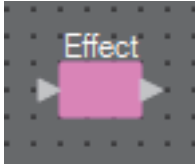
[HOLD] 노브로 지정한 시간이 경과한 후 프로그램 소스의 오디오 신호 레벨이 원래 레벨로 복귀하는 시간을 지정합니다.

⑦ **[OUTPUT] 미터**

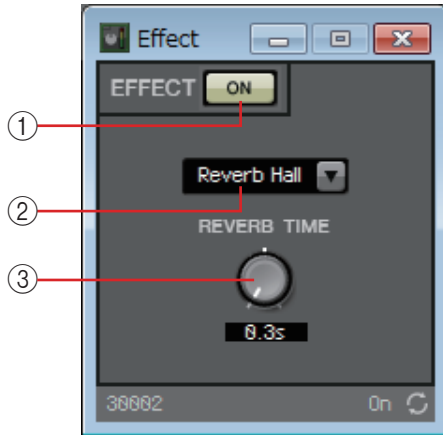
출력 신호 레벨을 표시합니다.

□ 이펙트

MRX는 모노 채널 이펙트를 제공합니다.



“Effect” 컴포넌트 에디터



① EFFECT [ON] 버튼

이펙트를 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② 이펙트 유형 목록 상자

이펙트 유형을 선택합니다. 다음 네 가지 유형 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- **Reverb Hall**
콘서트 홀 등 대규모 공간을 시뮬레이션하는 리버브
- **Reverb Stage**
넓은 무대를 시뮬레이션하는 리버브
- **Karaoke Echo**
가라오케용으로 고안된 마이크 에코
- **Vocal Echo**
특히 무대 보컬에 맞도록 고안된 보컬 에코

③ 이펙트 파라미터 노브

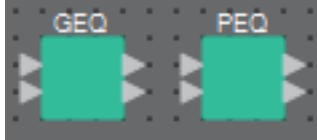
이펙트의 파라미터를 조절합니다. 이펙트 유형이 리버브인 경우 [REVERB TIME], 이펙트 유형이 에코인 경우 “DELAY TIME”이 됩니다.

EQ

MRX는 2가지 유형의 이퀄라이저, 즉 GEQ 및 PEQ를 제공합니다.

디자인 시트에 EQ를 배치할 때 MONO 또는 STEREO를 선택한 후 대역 수를 선택합니다. 입력/출력 및 적절한 대역 수에 따라 이 파라미터를 설정합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 STEREO의 경우를 나타낸 것입니다.

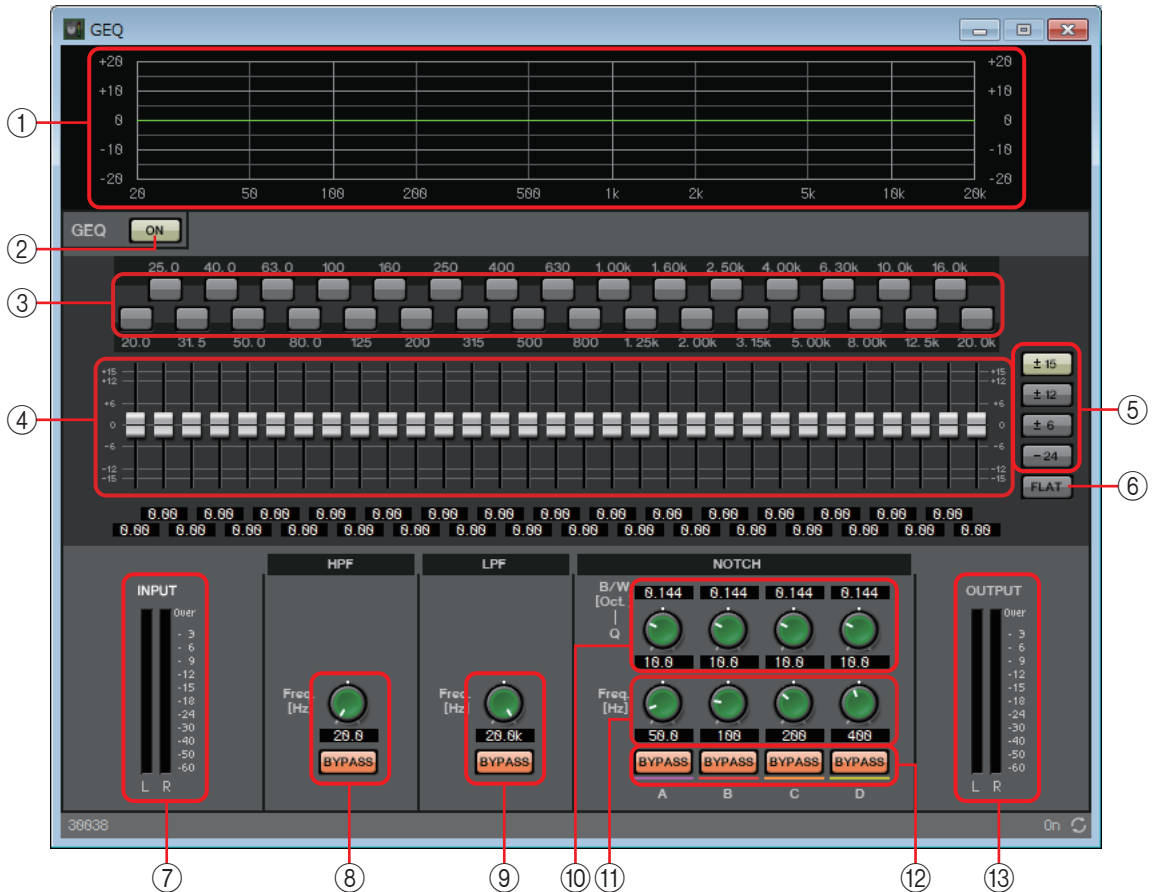
주 대역 수가 많은 컴포넌트를 선택하면 사용되는 MRX DSP 리소스가 더 많아집니다.



“GEQ” 컴포넌트 에디터

GEQ 설정을 할 수 있습니다.

디자인 시트에 GEQ를 배치할 때 7, 15, 31대역 중 하나를 선택할 수 있습니다. 여기에 표시된 그림은 31대역을 선택했을 때를 나타낸 것입니다.



① **EQ 곡선**

그래프 형태로 응답을 표시한 곡선입니다.

② **GEQ [ON] 버튼**

GEQ 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

③ **바이패스 버튼**

각 대역의 바이패스 여부를 지정합니다. 버튼을 클릭하여 켜지면 해당 대역이 우회됩니다.

④ **게인 페이더**

각 대역의 출력 게인을 조절합니다.

⑤ **[±15]/[±12]/[±6]/[-24] 버튼**

GEQ 게인 조절 범위를 선택합니다. 버튼을 클릭하면 게인 페이더 및 EQ 곡선 디스플레이가 선택한 범위로 변경됩니다.

⑥ **[FLAT] 버튼**

모든 게인 페이더를 0 위치로 이동시킵니다.

⑦ **[INPUT] 미터**

입력 신호 레벨을 표시합니다.

⑧ **[HPF] 노브/HPF [BYPASS] 버튼**

하이 패스 필터의 차단 주파수를 지정합니다. 하이 패스 필터를 사용하지 않는 경우 [BYPASS] 버튼을 클릭하여 바이패스를 켭니다(점등).

⑨ **[LPF] 노브/LPF [BYPASS] 버튼**

로우 패스 필터의 차단 주파수를 지정합니다. 로우 패스 필터를 사용하지 않는 경우 [BYPASS] 버튼을 클릭하여 바이패스를 켭니다(점등).

⑩ **[B/W-Q] 노브**

노치 필터를 통해 조절된 주파수 대역폭을 지정합니다.

⑪ **[Freq.] 노브**

노치 필터의 중심 주파수를 지정합니다.

⑫ **NOTCH [BYPASS] 버튼**

노치 필터 바이패스를 켜고 끕니다. 노치 필터를 사용하지 않는 경우 바이패스를 켭니다(점등).

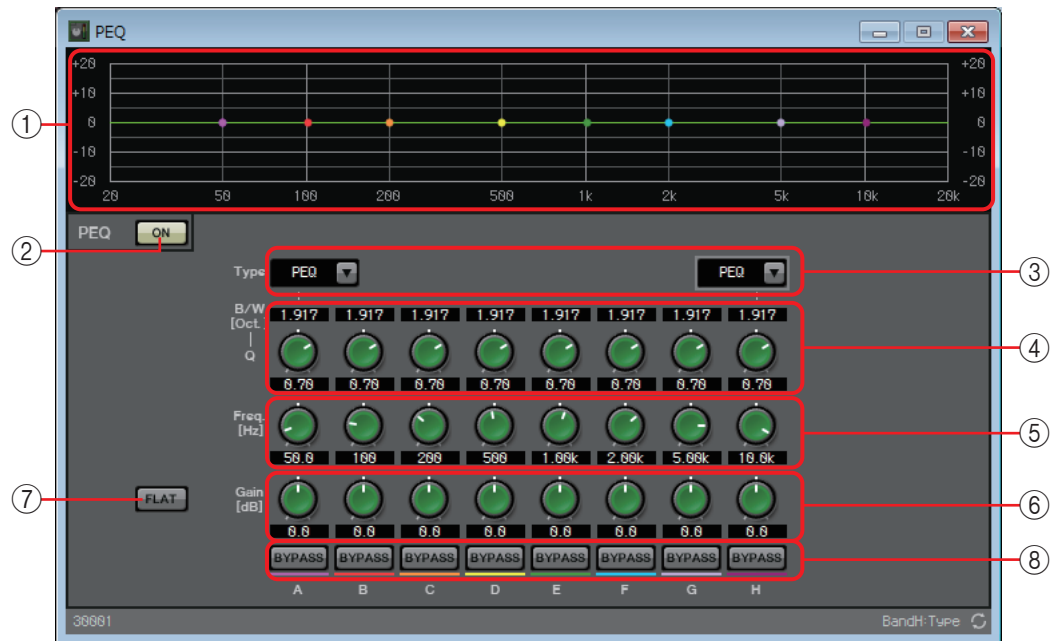
⑬ **[OUTPUT] 미터**

출력 신호 레벨을 표시합니다.

“PEQ” 컴포넌트 에디터

PEQ 설정을 할 수 있습니다.

디자인 시트에 PEQ를 배치할 때 2, 3, 4, 6, 8대역 중 하나를 선택할 수 있습니다. 표시된 그림은 8대역을 선택했을 때를 나타낸 것입니다.



① EQ 곡선

그래프 형태로 응답을 표시한 곡선입니다. 그래프에 있는 점을 끌면 설정을 변경할 수 있습니다.

② PEQ [ON] 버튼

PEQ 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

③ [Type] 목록 상자

맨 왼쪽과 맨 오른쪽 대역에 사용되는 필터 유형을 선택합니다. 아래 노브의 수는 선택한 유형에 따라 증가 또는 감소됩니다.

제공되는 필터 유형은 다음과 같습니다.

- **PEQ(파라메트릭 이퀄라이저)**

지정된 주파수 영역의 음량이 Q 설정을 통해 지정된 폭에 맞게 강화되거나 약화됩니다.

- **L.SHELF(로우 셸프)**

지정된 주파수 미만인 전체 저주파수 영역의 음량이 강화되거나 약화됩니다. 베이스 부스트 등을 위해 사용하십시오. [6dB/Oct] 및 [12dB/Oct]는 옥타브당 감쇠량을 지정합니다.

- **H.SHELF(하이 셸프)**

지정된 주파수 이상인 전체 고주파수 영역의 음량이 강화되거나 약화됩니다. 하이 부스트 등을 위해 사용하십시오. [6dB/Oct] 및 [12dB/Oct]는 옥타브당 감쇠량을 지정합니다.

- **HPF(하이 패스 필터)**

지정된 주파수 미만 영역이 약화됩니다.

- **LPF(로우 패스 필터)**

지정된 주파수 이상 영역이 약화됩니다.

④ **[B/W-Q] 노브**

각 대역 주파수 영역의 폭을 지정합니다.

⑤ **[Freq] 노브**

각 대역의 중심 주파수를 조절합니다.

⑥ **[Gain] 노브**

각 대역 주파수 영역의 게인을 지정합니다.

⑦ **[FLAT] 버튼**

모든 [Gain] 노브를 0 위치로 이동시킵니다.

⑧ **[BYPASS] 버튼**

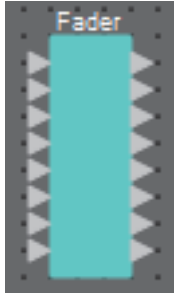
각 대역의 바이패스 여부를 지정합니다. 버튼을 클릭하여 불이 켜지면 해당 대역이 우회됩니다.

□ 페이더

각 채널의 출력 레벨을 조절합니다.

디자인 시트에 컴포넌트를 배치할 때 채널의 수를 지정합니다. 레벨을 조절하려는 채널 수에 따라 이 컴포넌트를 선택합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 8채널의 경우를 나타낸 것입니다.

주 채널 수가 많은 컴포넌트가 MRX의 DSP 리소스를 더 많이 차지합니다.



“Fader” 컴포넌트 에디터



- ① **채널 색인**
채널 번호를 나타냅니다.
- ② **링크 버튼**
인접 채널에 [ON]/[Ø]/페이더 작동을 연결할지 지정합니다. 버튼을 눌러 불이 켜지면 이러한 작동이 연결됩니다.
- ③ **[ON] 버튼**
각 채널의 출력을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.
- ④ **[Ø] 버튼**
각 채널 출력 신호 위상의 반전 여부를 지정합니다. 이 버튼을 클릭해 불이 켜지면 해당 채널의 출력 신호 위상이 반전됩니다.
- ⑤ **페이더**
각 채널의 출력 레벨을 조절합니다. 페이더를 우클릭해 컨텍스트 메뉴에 접근한 뒤 [0dB] 또는 [-Infinity]를 선택할 수 있습니다.
- ⑥ **포트 이름**
포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

□ 피드백 억제기

피드백 억제기(이후 FBS)는 마이크에서 스피커 음향을 포착해 다시 증폭할 때 발생하는 불쾌한 음향 피드백을 방지하는 기능입니다. 불쾌한 음향이 날 뿐 아니라 음향 피드백이 스피커에 부담을 주기 때문에 스피커가 손상될 수 있습니다. 마이크에서 음향을 포착해 증폭하지 않도록 스피커를 배치해 이런 피드백을 방지합니다. 그래도 계속 음향 피드백이 발생하는 경우, FBS를 사용해 피드백 마진을 개선할 수 있습니다.

MRX가 제공하는 두 가지 FBS 유형은 노치 FBS와 피치 이동 FBS입니다.

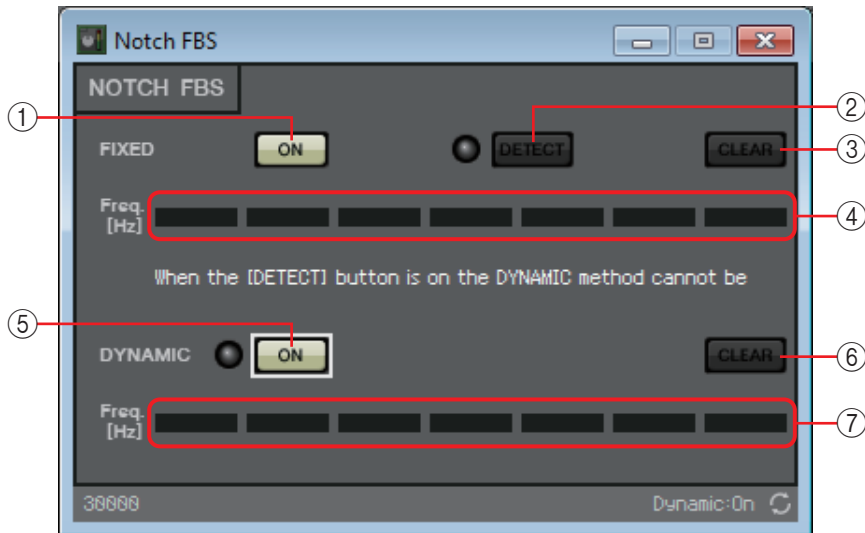
노치 FBS는 노치 필터를 사용해 피드백 지점의 레벨을 낮춥니다.

피치 이동 FBS는 피드백 중인 주파수 지점의 피치를 약간 이동시켜 피드백 루프를 종료 시킵니다.

최대 8개의 노치 FBS를 MRX 장치에 배치할 수 있습니다.



“Notch FBS” 컴포넌트 에디터



FIXED

스피커와 마이크를 설치한 후, MRX 시리즈 설정을 하면서 이 방법을 사용해 현재 음향 시스템의 피드백 지점을 사전에 찾고 적절한 필터를 적용할 수 있습니다. 피스톤이 고정된 마이크에 효과적입니다.

① **FIXED [ON] 버튼**

감지 결과를 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **[DETECT] 버튼**

감지를 시작하거나 중지시킵니다. 온라인에서만 사용 가능합니다. 감지는 자동으로 종료되지 않습니다. 감지 중에는 DYNAMIC 필터링이 해제됩니다. 감지 절차에 대한 자세한 내용은 [FIXED 유형의 FBS 감지 실행](#)를 참조하십시오.

③ **[CLEAR] 버튼**

필터 설정을 삭제합니다.

④ **[Freq.]**

적용된 필터의 주파수를 표시합니다. 최대 7개의 필터가 적용됩니다.

DYNAMIC

MRX 장치가 사용되는 동안 변경되는 피드백 지점을 지속적으로 찾아 이에 따라 필터 설정을 업데이트합니다. 위치가 고정되지 않아 다양한 위치에서 사용 가능한 무선 마이크에 효과적입니다.

⑤ **DYNAMIC [ON] 버튼**

DYNAMIC 기능을 작동시키거나 해제시킵니다. 이 버튼을 켜면 FBS 작업이 시작됩니다.

⑥ **[CLEAR] 버튼**

필터 설정을 삭제합니다.

⑦ **[Freq.]**

적용된 필터의 주파수를 표시합니다. 최대 7개의 필터가 적용됩니다.

- 주**
- 다음이 발생하는 경우 표시등이 켜집니다.
 - 주파수가 표시되는 경우
 - 현재 표시된 주파수를 다시 쓰는 경우
 - FIXED를 사용할 때는 7개 필터를 모두 표시한 후에도 가장 가까운 주파수를 결합하는 등 계산이 반복됩니다. 그러나 DYNAMIC 사용 시 7개 필터가 모두 이미 표시되었는데도 불구하고 새 피드백이 발견되는 경우, 먼저 지정된 필터 및 오디오 품질에 미치는 영향이 가장 적은 필터를 폐기하고 새 지정 필터로 교체합니다. 적용된 때부터 특정 시간이 경과하면 필터가 자동으로 폐기됩니다.
 - 모든 환경에서 모든 피드백을 완전히 제거하는 것은 불가능합니다.
 - 페이더나 게인을 올렸을 때 피드백이 증가하면서 자동으로 억제되지 않는 경우, 페이더나 게인을 내려 스피커 손상을 방지하십시오.

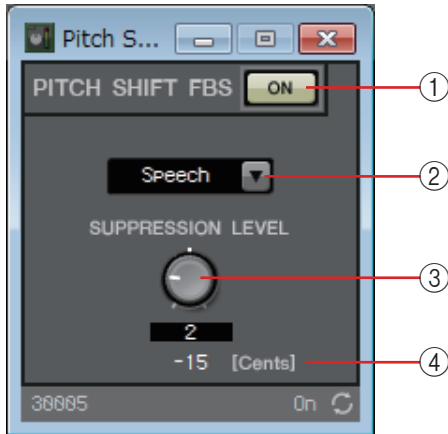
FIXED 유형의 FBS 감지 실행

좋은 결과를 얻으려면 감지를 실행하기 전에 마이크, 스피커 및 그 밖의 음향 설비를 설치하고 출력 EQ 설정을 조절합니다. 원하는 경우, DYNAMIC과 함께 FIXED를 사용할 수도 있습니다.

- 1. 파워 앰프 출력 음량을 조절합니다.**
마이크에 대고 목소리를 내면서 실제 시스템 사용 음량이 될 때까지 천천히 파워 앰프 출력을 높입니다. 추가로, 손뼉을 쳐 피드백이 발생하지 않는지 확인합니다.
- 2. 피드백을 억제하고 싶은 공간에서는 침묵을 유지합니다.**
- 3. 감지하고자 하는 마이크의 출력을 최소화합니다.**
입력 게인을 조절하거나 페이더를 통해 출력을 조절하여 입력을 최소화할 수 있습니다. 배치한 컴포넌트에서 적절한 컴포넌트의 파라미터를 조절하십시오.
- 4. [DETECT] 버튼을 클릭하면 감지가 시작됩니다.**
- 5. 감지하고자 하는 마이크의 입력을 서서히 올립니다.**
피드백이 발생하나, MRX에서 즉시 주파수를 감지하고 필터를 삽입합니다. 이 작업을 반복하십시오. 만족스러운 결과가 나오면 [DETECT] 버튼을 클릭해 감지를 종료합니다.

- 주** 눈에 띄는 결과가 없다면 감지가 실패한 것일 수 있습니다. [CLEAR] 버튼을 클릭해 감지 결과를 폐기합니다. 다시 설정하고자 하는 경우, 마이크와 스피커의 위치 및 음량을 조정한 뒤 위 절차를 1단계부터 다시 시도합니다.
전반적인 음량을 과도하게 높인 경우나 마이크와 스피커가 너무 가까운 경우 또는 스피커 음향이 마이크로 직접 들어가는 경우 정확한 감지가 어렵습니다.
- 주** MRX는 동시에 여러 피드백 지점을 감지할 수 없습니다. 페이더나 게인을 천천히 올려 피드백이 서서히 발생하도록 하면 설정이 더 쉬워집니다.

“Pitch Shift FBS” 컴포넌트 에디터



- ① **PITCH SHIFT FBS [ON] 버튼**
피치 이동 FBS 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다. 이 버튼을 켜면 피치 이동 FBS 작동이 시작됩니다.
- ② **모드 목록 상자**
입력 신호 유형을 선택합니다.
모드는 다음과 같습니다.

 - **연설**
입력 신호가 연설일 때 이 모드를 선택합니다.
 - **음악**
입력 신호가 음악일 때 이 모드를 선택합니다.
- ③ **[SUPPRESSION LEVEL] 노브**
피드백이 억제되는 양을 지정합니다. 값이 높을수록 억제 효과가 커집니다.
- ④ **[Cents]**
이펙트가 적용되는 피치 변경량을 센트 단위로 표시합니다.

□ 필터

필터를 통해 특정 주파수 영역이 통과할 수 있고 다른 주파수 영역이 감쇠됩니다.

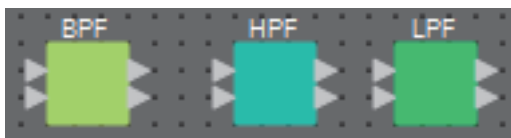
MRX가 제공하는 필터 유형은 BPF(밴드 패스 필터), HPF(하이 패스 필터) 및 LPF(로우 패스 필터) 3가지입니다. 이 컴포넌트를 디자인 시트에 배치할 때 MONO 또는 STEREO 중 하나를 선택하십시오. 다음 설명에서 사용되는 그림은 STEREO의 경우를 나타낸 것입니다.

각 컴포넌트 에디터에는 [HPF] 목록 상자나 [LPF] 목록 상자가 있습니다. 이 상자를 클릭하면 메뉴에 접근할 수 있으며, 슬롯 6개를 필터 유형 4개와 결합할 수 있습니다.

[6dB/Oct], [12dB/Oct], [18dB/Oct], [24dB/Oct], [36dB/Oct] 및 [48dB/Oct]는 옥타브당 감쇠량을 지정합니다. 값이 낮을수록 적용되는 감쇠가 더 부드러워집니다. 값이 높으면 적용되는 감쇠의 기울기가 더 가파릅니다.

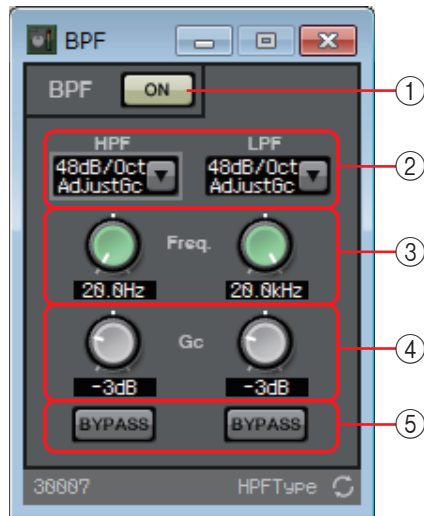
아래는 각 필터 유형에 대한 설명입니다.

- **Thru**
적용되는 필터가 없습니다. 감쇠가 없습니다. 모든 주파수에서 응답이 동일합니다.
- **AdjustGc(조정 가능한 Gc)**
-6 ~ +6dB 범위에서 Gc(차단 주파수의 계인)를 조절합니다. Gc를 -3dB로 설정하면 Butterworth 필터가 생성되며, -6dB로 설정하면 Linkwitz-Riley 필터가 생성됩니다. Gc 설정 시 Gc 노브가 나타납니다.
- **Butwrth (Butterworth)**
가장 보편적인 응답입니다. 통과 영역은 평면이며, 차단 주파수의 계인은 -3dB입니다.
- **Bessel**
이 곡선은 위상 응답을 강조합니다. 감쇠 기울기가 Butterworth보다 완만하나, 사각파가 통과할 때 파형이 왜곡되지 않습니다.
- **Linkwitz(Linkwitz-Riley)**
이 필터의 차수는 2의 거듭제곱이 됩니다. LPF 및 HPF 출력이 합쳐진 전압에 의해 전체 주파수 범위에서 0dB의 계인이 생성됩니다. 통과 영역은 평면이며, 차단 주파수의 계인은 -6dB입니다.



“BPF” 컴포넌트 에디터

이 필터는 지정된 주파수 대역의 신호를 통과시키고 다른 주파수 영역의 신호를 감쇠합니다.



① **BPF [ON] 버튼**

BPF를 작동시키거나 해제시킵니다.

② **[HPF]/[LPF] 목록 상자**

옥타브당 감쇠량 및 필터 유형을 선택합니다.

③ **[Freq.] 노브**

HPF 및 LPF의 차단 주파수를 지정합니다.

④ **[Gc] 노브**

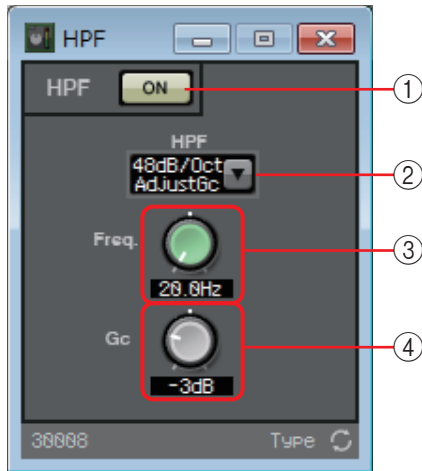
[HPF]/[LPF] 목록 상자에서 [AdjustGc](조정 가능한 Gc)가 선택되면, 이 노브를 사용해 차단 주파수의 계인을 지정합니다.

⑤ **[BYPASS] 버튼**

각 대역의 우회 여부를 지정합니다. 버튼을 클릭하여 불이 켜지면 해당 대역이 우회됩니다.

“HPF” 컴포넌트 에디터

이 필터는 지정된 주파수 위 영역의 신호를 통과시키고 하단 주파수 영역의 신호를 감쇠시킵니다.



① **HPF [ON] 버튼**

HPF를 작동시키거나 해제시킵니다.

② **[HPF] 목록 상자**

옥타브당 감쇠량 및 필터 유형을 선택합니다.

③ **[Freq.] 노브**

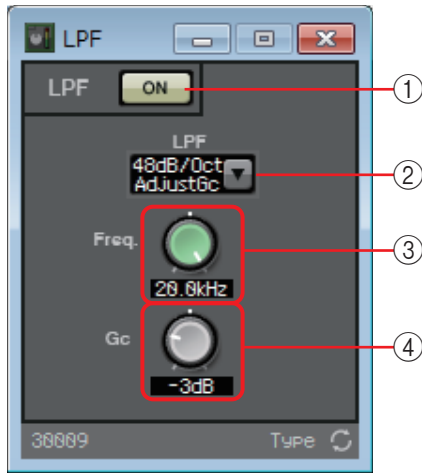
차단 주파수를 지정합니다.

④ **[Gc] 노브**

[HPF] 목록 상자에서 [AdjustGc](조정 가능한 Gc)가 선택되면, 이 노브를 사용해 차단 주파수의 게인을 지정합니다.

“LPF” 컴포넌트 에디터

이 필터는 지정된 주파수 아래 영역의 신호를 통과시키고 상단 주파수 영역의 신호를 감쇠시킵니다.



① **LPF [ON] 버튼**

LPF를 작동시키거나 해제시킵니다.

② **[LPF] 목록 상자**

옥타브당 감쇠량 및 필터 유형을 선택합니다.

③ **[Freq.] 노브**

차단 주파수를 지정합니다.

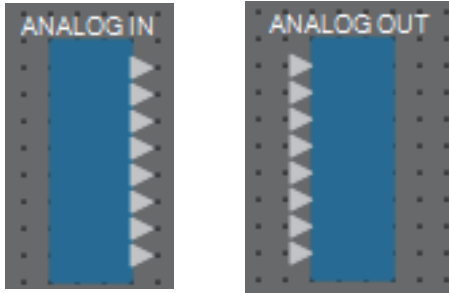
④ **[Gc] 노브**

[LPF] 목록 상자에서 [AdjustGc](조정 가능한 Gc)가 선택되면, 이 노브를 사용해 차단 주파수의 게인을 지정합니다.

□ 입력/출력

MRX의 입력/출력 잭과 SD 카드가 여기에 해당됩니다.
 입력은 ANALOG, STEREO, YDIF 및 DANTE로 구성되어 있습니다.
 DANTE IN 및 SD CARD에는 컴포넌트 에디터가 없습니다.
 출력은 ANALOG, YDIF 및 DANTE로 구성되어 있습니다.
 YDIF OUT에는 컴포넌트 에디터가 없습니다.
 Mini-YGDAI 카드가 지정된 경우 SLOT에 카드 이름이 표시됩니다.
 SD 카드에서 오디오를 출력하려면 SD CARD 컴포넌트를 배치합니다.

주 SLOT을 배치하려면 Mini-YGDAI 카드를 선택합니다. 선택된 카드와 일치하는 컴포넌트가 디자인 시트에 배치됩니다.



“ANALOG IN” 에디터

[INPUT] 잭 입력에 관해 설정할 수 있으며 입력되고 있는 오디오 신호 레벨을 확인할 수 있습니다.



- ① **채널 색인**
아날로그 입력 잭 번호를 표시합니다.
- ② **레벨 미터**
아날로그 입력 레벨을 표시합니다.
- ③ **[GAIN] 노브**
HA(헤드 앰프)의 아날로그 게인을 조절합니다.

④ **[+48V] 버튼**

HA 팬텀 전원(+48V)을 켜거나 끕니다.

주의사항

팬텀 전원이 필요하지 않을 경우 반드시 이 버튼을 꺼 놓으십시오.

팬텀 전원을 켜 때는 소음, 장치 및 외부 기기 파손을 방지할 수 있도록 아래 주의사항을 준수해야 합니다.

- 팬텀 전원을 지원하지 않는 기기가 [INPUT] 커넥터에 연결된 경우 이 버튼을 꺼진 상태로 둡니다.
- 이 버튼이 켜져 있는 동안 케이블을 [INPUT] 커넥터에 연결하거나 분리하지 않습니다.
- 팬텀 전원을 켜고 끄기 전에 출력 레벨을 최소로 내립니다.

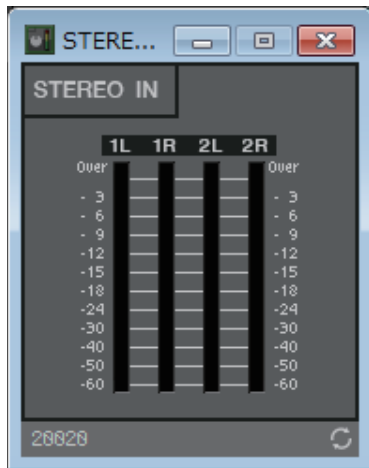
주 마스터 스위치가 없습니다. 오작동을 피할 수 있도록 연결된 장치에 맞게 적절하게 설정하십시오.

⑤ **포트 이름**

포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

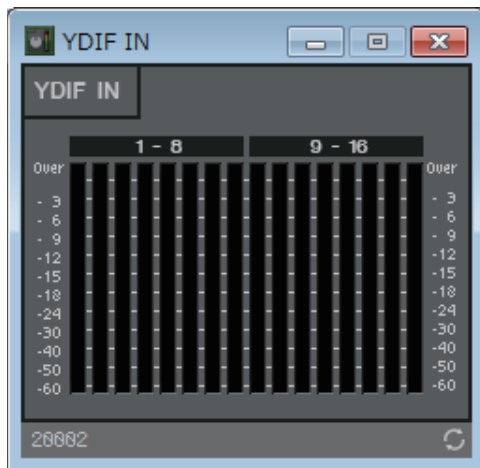
“STEREO IN” 에디터

[ST IN] 잭에서 입력되고 있는 오디오 신호 레벨을 보여줍니다.



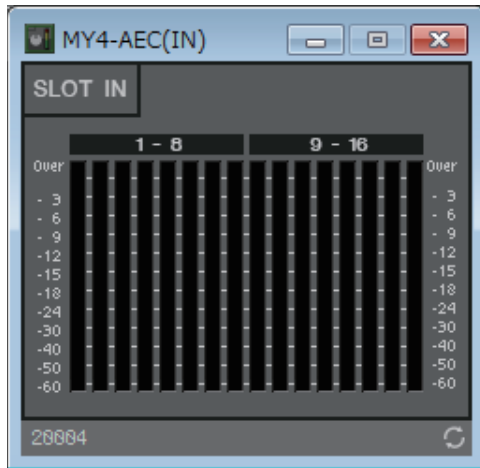
“YDIF IN” 에디터

[YDIF] 잭에서 입력되고 있는 오디오 신호 레벨을 보여줍니다.



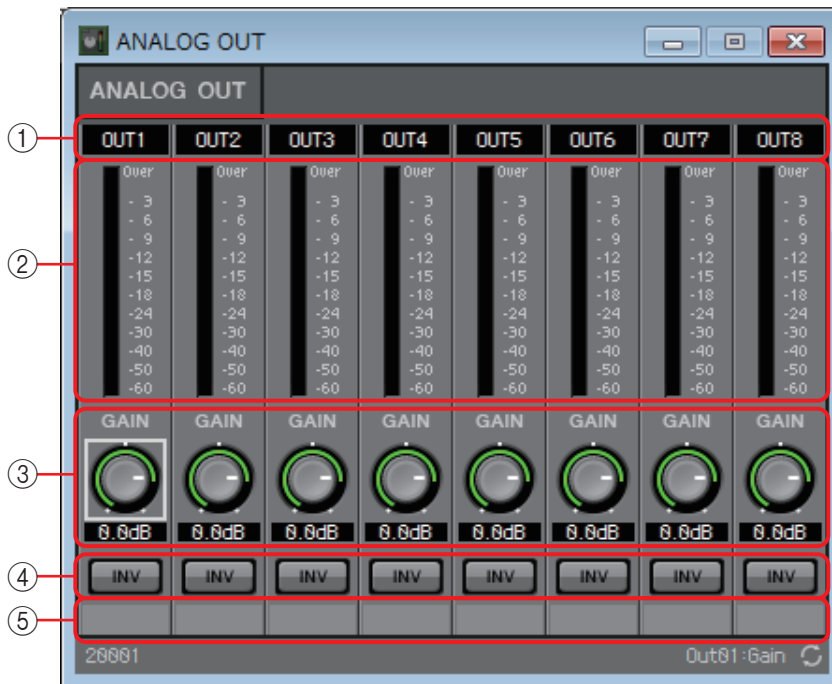
“SLOT IN” 에디터

Mini-YGDAI 카드로 입력되고 있는 오디오 신호 레벨을 보여줍니다.



“ANALOG OUT” 에디터

[OUTPUT] 잭 입력에 관해 설정할 수 있으며 출력되고 있는 오디오 신호 레벨을 확인할 수 있습니다.



- ① **채널 색인**
아날로그 출력 잭 번호를 표시합니다.
- ② **레벨 미터**
아날로그 출력 레벨을 표시합니다.
- ③ **[GAIN] 노브**
출력 게인을 조절합니다.
- ④ **[INV] 버튼**
출력 신호의 극성을 변경합니다.
- ⑤ **포트 이름**
포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

“DANTE OUT” 에디터

DANTE 출력과 관련하여 설정할 수 있습니다.



① **채널 색인**

DANTE 채널 번호를 표시합니다.

② **[GAIN] 노브**

출력 게인을 조절합니다.

③ **[INV] 버튼**

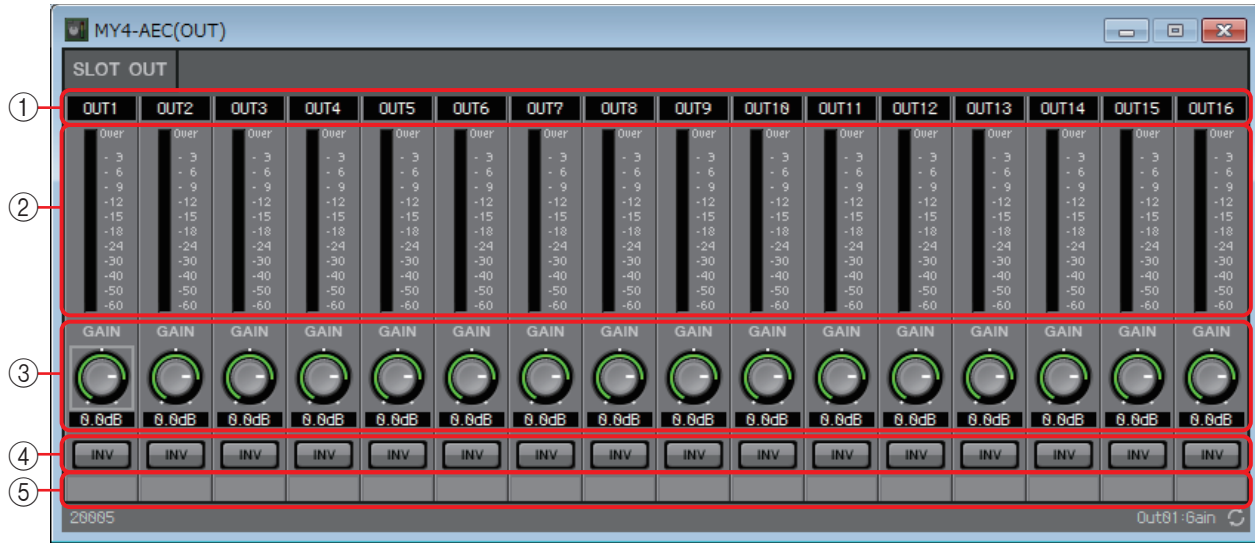
출력 신호의 극성을 변경합니다.

④ **포트 이름**

포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

“SLOT OUT” 에디터

Mini-YGDAI 카드 출력에 관해 설정할 수 있으며 출력되고 있는 오디오 신호 레벨을 확인할 수 있습니다.



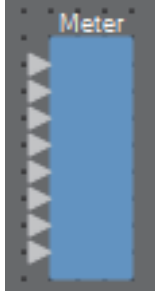
- ① **채널 색인**
출력 잭 번호를 표시합니다.
- ② **레벨 미터**
출력 레벨을 표시합니다.
- ③ **[GAIN] 노브**
출력 게인을 조절합니다.
- ④ **[INV] 버튼**
출력 신호의 극성을 변경합니다.
- ⑤ **포트 이름**
포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

□ 미터

각 채널의 신호 레벨을 표시합니다.

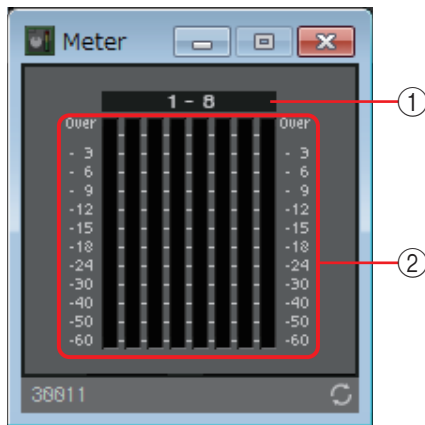
디자인 시트에 이 컴포넌트를 배치할 때 채널의 수를 지정합니다. 표시하고자 하는 채널의 수에 따라 선택하십시오. 다음 설명에서 사용되는 그림은 채널이 8개인 경우입니다.

주 채널 수가 많은 컴포넌트가 MRX의 DSP 리소스를 더 많이 차지합니다.



“Meter” 컴포넌트 에디터

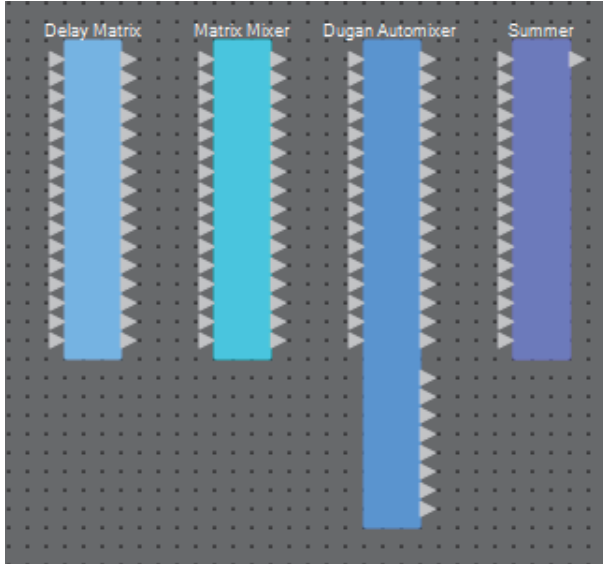
각 채널의 출력 레벨을 표시합니다.



- ① **채널 색인**
채널의 수는 8개 단위로 표시됩니다.
- ② **미터**
각 채널의 신호 레벨을 표시합니다.

□믹서

MRX가 제공하는 믹서 유형은 Delay Matrix, Dugan Automixer, Matrix Mixer 및 Summer 네 가지입니다. 이 컴포넌트를 디자인 시트에 배치할 때, 입력 및 출력에 적합한 채널의 수를 선택하십시오(Delay Matrix의 경우, 최대 딜레이 값을 지정합니다). Delay Matrix의 최대 딜레이 시간은 500 ms이고 최대 입력 및 출력 수는 각각 16개입니다. Dugan Automixer의 최대 입력 수는 24개 채널입니다. Matrix Automixer의 최대 입력 및 출력 수는 각각 64개입니다. Summer의 최대 입력 및 출력 수는 각각 16개입니다. Summer는 단순히 입력 오디오를 믹스하고 출력하므로, 별도의 컴포넌트 에디터가 없습니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 채널이 16개인 경우입니다.



위에서부터 Dugan Automixer의 출력은 다음과 같습니다.
 디스크리트 아웃(처리된 음향) × 마이크의 수
 그룹 믹스 아웃(각 그룹의 믹싱된 음향) × 그룹의 수

“Dugan Automixer” 컴포넌트 에디터

원고가 없는 연설에 사용되는 시스템의 경우, 오토믹서가 사용 중인 마이크를 감지해 게인 분배를 자동으로 최적화하기 때문에 엔지니어가 계속 페이더를 조절하지 않아도 여러 마이크 간의 시스템 게인을 일정하게 유지할 수 있습니다.

MRX에서 제공되는 Dugan Automixer는 연설에 사용된 최대 24개 마이크의 오토믹스 게인을 자동으로 조절할 수 있습니다.

이 설명에서는 마이크가 3개인 Dugan Automixer가 사용됩니다.

	연설자가 1명인 경우	연설자가 2명인 경우
마이크 입력 오디오(dB)		
오토믹스 게인(dB)		
	<p>연설자가 1명인 경우, 해당 마이크의 게인이 즉시 높아지고 다른 마이크의 게인이 낮아집니다. 다른 사람이 연설할 때도 동일합니다.</p>	<p>2명이 동시에 연설하는 경우, 게인이 마이크 2개 간에 자동으로 분배되어 전체 게인이 일정하게 유지되며 나머지 마이크의 게인은 낮아집니다.</p>

Dugan Automixer의 기능은 리미터나 자동 레벨 컨트롤러와 다릅니다. 여러 사람이 연결하는 경우, 엔지니어가 페이더를 사용해 개별 레벨을 정상시처럼 조절할 수 있습니다. 연결하는 사람이 없는 경우에도, 마이크 오디오 레벨이 감지되고 게인이 자동으로 분배되기 때문에 페이더가 높아진 상태를 유지할 수 있습니다.



마스터 필드

① 채널 디스플레이

이 영역은 입력 채널 1~8, 채널 9~16 및 채널 17~24 각각의 오토믹스 게인(오토믹스 게인) 미터 및 수동(노란색)/자동(초록색)/음소거(빨간색) 상태를 표시합니다. 채널 1~8, 9~16 또는 17~24 영역을 선택하는 경우, 채널 제어 필드에 표시된 채널이 1~8, 9~16 및 17~24 사이에서 전환됩니다. 마이크가 8개 미만인 경우, 채널 9~16 및 채널 17~24는 표시되지 않습니다. 마이크가 16개 미만인 경우 채널 17~24는 표시되지 않습니다.

② [OVERRIDE] 버튼

이 기능은 의장이나 사회자의 마이크 등 특정 마이크를 제외한 모든 마이크를 즉시 음소거시킵니다.

이 기능이 켜지면 [override] 버튼이 “man”으로 설정된 채널 및 [override] 버튼이 꺼짐으로 설정된 채널이 “mute”로 설정됩니다.

의장이나 사회자 등 특정 마이크의 경우, 채널 스트립에서 [override] 버튼을 클릭하면 버튼이 밝은 노란색이 됩니다. 버튼을 한 번 더 누르면 이전 설정으로 돌아갈 수 있습니다.

③ [MUTE] 버튼

그룹 전체 마이크의 음소거를 켜고 끕니다.

④ [reset] 버튼

다양한 파라미터를 기본값으로 재설정합니다.

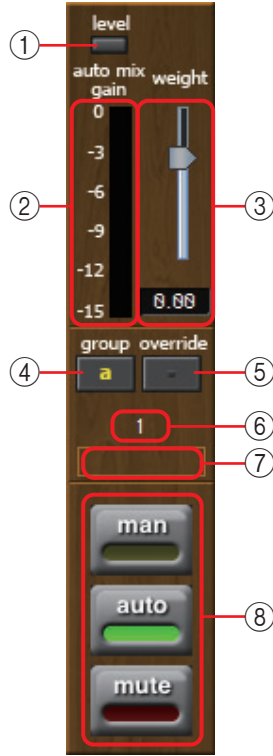
⑤ [meters] 버튼

채널 제어 필드의 미터 디스플레이를 게인/입력/출력으로 변경합니다.

주 [weight]를 사용해 입력 채널들의 상대적 감도를 조절하는 경우, 미터 디스플레이를 “gain”으로 전환하면 채널 제어 필드를 사용해 게인의 양을 조절할 수 있어 가시성이 향상됩니다.

채널 제어 필드

그룹별로 색상이 지정되며,
동일 그룹의 채널이 혼합됩니다.



① [level] 표시등

오디오가 오토믹싱에 적합한 레벨에 도달하면 초록색으로 켜집니다.

주 • [level] 표시등이 꺼지면 입력 게인을 올리십시오.
• [level] 표시등이 빨간색이 되면 입력 게인을 낮춥니다.

② 미터

미터의 디스플레이 모드는 게인(초록색: 오토믹스 게인)/입력(노란색: 입력 레벨)/출력(파란색: 출력 레벨)의 3가지입니다. 디스플레이 모드는 마스터 필드의 [meters] 버튼을 누를 때마다 변경됩니다.

주 보통 “게인” 디스플레이 모드로 둡니다.

③ [weight] 슬라이더

입력 채널 간 상대 감도를 조절합니다. 미터 디스플레이를 “게인”으로 설정하고, 중량 설정을 조절해 입력이 없을 때 미터가 거의 동일한 레벨이 될 수 있도록 합니다. 예를 들어, 특정 마이크 근처에서 소음이 들리는 경우(예: 에어컨 바람 소리) 해당 채널의 중량값을 낮추면 소음이 줄어듭니다.

오토믹서는 그룹의 전체 입력 믹스에 비례하는 특정 채널의 입력 레벨 비율을 계산하는데, 중량을 조절하는 예는 다음과 같습니다.

● **1개 채널에서 증량 설정값을 올리는 경우**

- 해당 채널의 오토믹스 게인값이 높아지고 다른 채널의 게인값이 낮아집니다.
- 증량 설정값이 높은 채널은 다른 채널에 비해 오토믹스 게인값을 확보하기가 더 쉽습니다.

● **1개 채널에서 증량 설정값을 내리는 경우**

- 해당 채널의 오토믹스 게인값이 낮아지고 다른 채널의 게인값이 높아집니다.
- 사람들이 여러 마이크로 동시에 얘기하는 경우, 다른 마이크와 구별하기가 더 어려워집니다.

④ **[group] 버튼**

각 채널이 속한 그룹을 선택합니다. 버튼을 클릭해 그룹을 변경합니다.

⑤ **[override] 버튼**

마스터 필드의 [OVERRIDE] 버튼이 켜진 경우, 이 버튼 설정에 의해 관련 채널이 “man” 모드나 “mute” 모드로 변경될지 여부가 결정됩니다.

- 채널 제어 필드의 [override] 버튼이 켜졌을 때 마스터 필드의 [OVERRIDE] 버튼을 켜면, 채널 모드가 “man”으로 변경됩니다.
- 채널 제어 필드의 [override] 버튼이 꺼졌을 때 마스터 필드의 [OVERRIDE] 버튼을 켜면, 채널 모드가 “mute”로 변경됩니다.
- 마스터 필드의 [OVERRIDE] 버튼이 꺼진 경우, 해당 채널이 이전 모드로 복귀합니다.

⑥ **입력 채널 번호**

입력 채널 번호를 나타냅니다.

⑦ **포트 이름**

포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

⑧ **[man]/[auto]/[mute] 버튼**

채널을 수동/자동/음소거 사이에서 전환합니다.

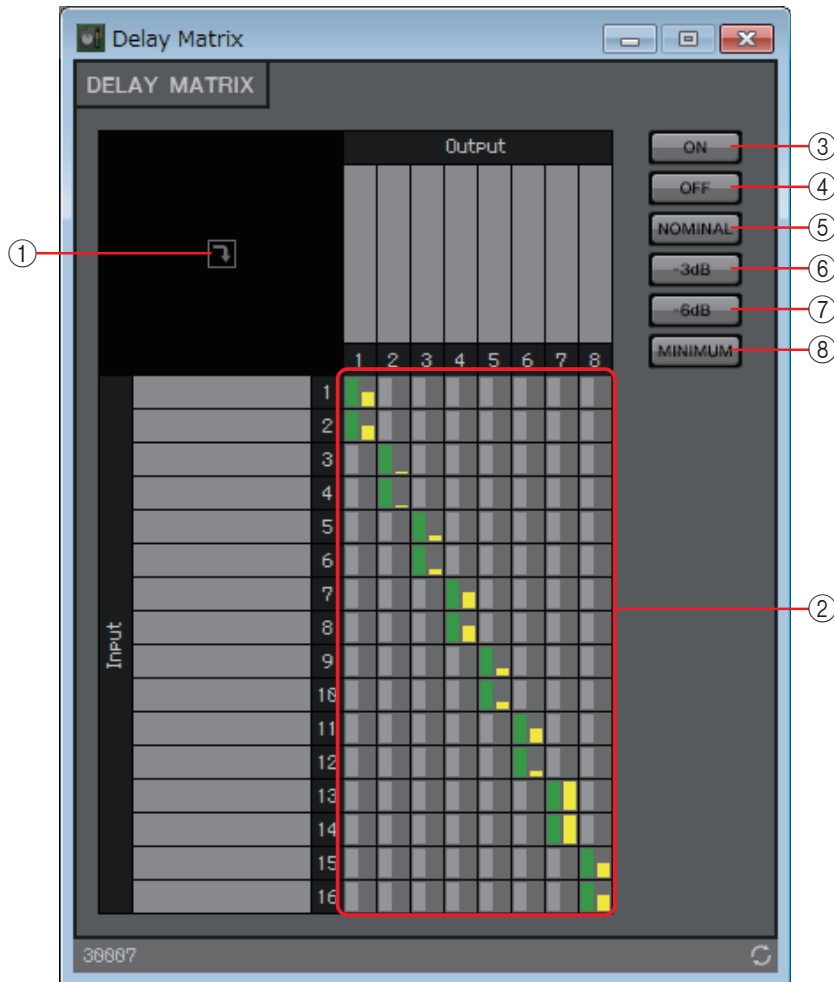
- man** : 게인 변경 없이 오디오가 통과합니다. 마이크에 대고 노래하는 경우 이 모드를 선택하십시오.
- auto** : 오토믹서가 켜집니다. 대화 시 이 모드를 선택하십시오.
- mute** : 채널이 음소거됩니다.

“Delay Matrix” 컴포넌트 에디터 / “Matrix Mixer” 컴포넌트 에디터

입력 채널 및 출력 버스를 매트릭스에 배치합니다. “Matrix Mixer” 컴포넌트 에디터에서 각 출력 버스의 그룹 밸런스를 조정할 수 있습니다. “Delay Matrix” 컴포넌트 에디터에서는 각 출력 버스의 그룹 밸런스 및 딜레이를 조정할 수 있습니다.

“Delay Matrix” 컴포넌트 에디터의 스크린샷을 사용해 설명해 보겠습니다.

주 딜레이의 양이 많은 컴포넌트를 선택하면 사용되는 MRX 메모리의 양이 더 늘어납니다.



① 창 열기 버튼

“Delay Matrix” 파라미터 설정 창 / “Matrix Mixer” 파라미터 설정 창이 열려 각 출력 채널에 전송되는 전송 레벨 등을 설정할 수 있습니다.

② 채널 매트릭스

각 채널의 전송 레벨 및 딜레이를 표시합니다. 수직 축은 입력 채널을 나타내고 수평 축은 출력 채널을 나타냅니다. 여기를 클릭하면 전송을 켜고 끌 수 있습니다. 교차 지점을 우클릭해 Open Parameter Windows(파라미터 설정 창이 열림), Out ON(전체 수직 축을 켜), Out Off(전체 수직 축을 끄), In ON(전체 수평 축을 켜) 또는 In OFF(전체 수평 축을 끄)를 선택합니다.

교차 지점을 더블 클릭해 파라미터 설정 창을 열 수도 있습니다.

매트릭스 위쪽이나 왼쪽의 포트 이름 디스플레이 영역을 더블 클릭하면 창이 열려 포트 이름을 편집할 수 있습니다.

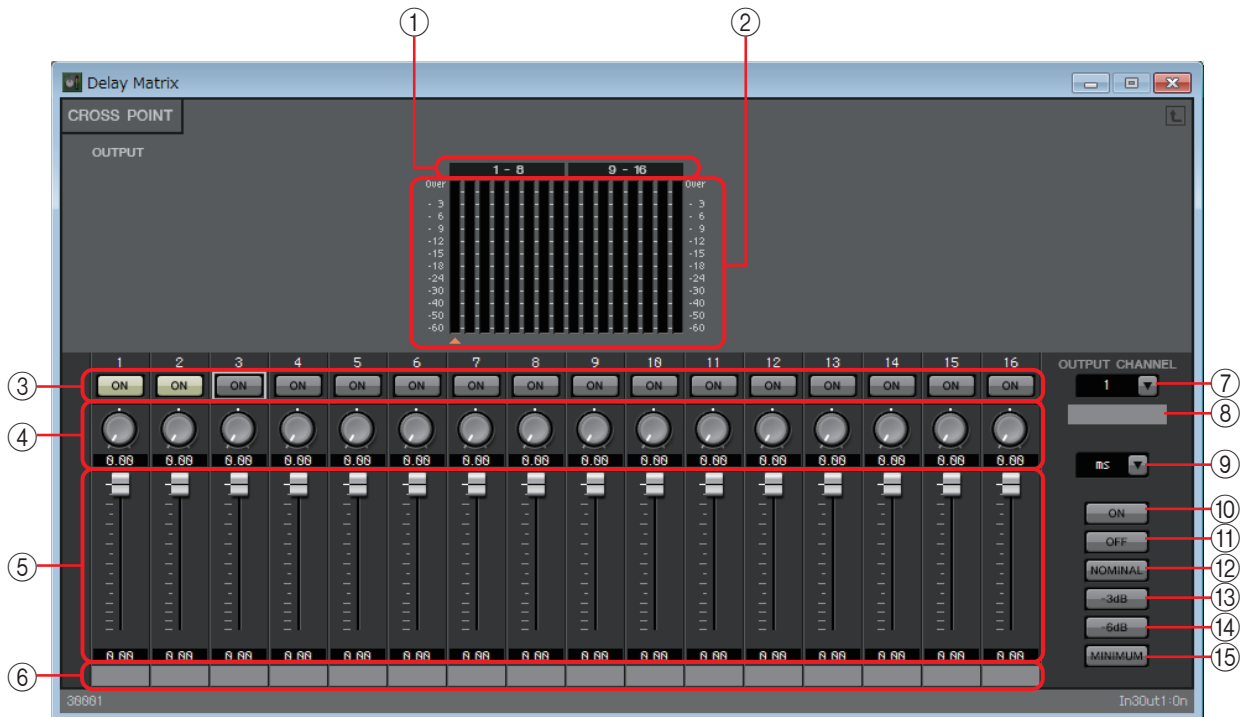
- ③ **[ON] 버튼**
전체를 켭니다.
- ④ **[OFF] 버튼**
전체를 끕니다.
- ⑤ **[NOMINAL] 버튼**
매트릭스 전송 레벨을 0dB로 설정합니다.
- ⑥ **[-3dB] 버튼**
매트릭스 전송 레벨을 -3dB로 설정합니다.
- ⑦ **[-6dB] 버튼**
매트릭스 전송 레벨을 -6dB로 설정합니다.
- ⑧ **[MINIMUM] 버튼**
매트릭스 전송 레벨을 $-\infty$ dB로 설정합니다.

“Delay Matrix” 파라미터 설정 창 / “Matrix Mixer” 파라미터 설정 창

여기에서 출력 채널로 전송되는 전송 레벨 등의 설정을 조절할 수 있습니다.

출력 채널 파라미터 설정 창은 “Delay Matrix” 컴포넌트 에디터나 “Matrix Mixer” 컴포넌트 에디터의 창 열기 버튼을 클릭하면 열립니다.

“Delay Matrix” 파라미터 설정 창의 스크린샷을 사용해 설명해 보겠습니다.



- ① **미터 색인**
미터 채널의 수는 8개 단위로 표시됩니다.
- ② **미터**
각 출력 채널의 신호 레벨을 표시합니다. 미터 아래에는 현재 선택된 출력 채널을 나타내는 ▲ 기호가 표시됩니다.

③ **[ON] 버튼**

전송을 켜거나 끕니다.

④ **딜레이 시간 노브 (“Delay Matrix” 파라미터 설정 창만 해당)**

딜레이 시간을 지정합니다. 단위는 밀리초입니다. 유형 목록 상자에서 단위를 선택할 수 있습니다.

⑤ **페이더**

입력 채널의 전송 레벨을 조절합니다.

⑥ **입력 포트 이름**

입력 포트 이름을 표시하거나 편집합니다.
컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

⑦ **[OUTPUT CHANNEL] 목록 상자**

설정할 출력 채널을 변경합니다.

⑧ **출력 포트 이름**

출력 포트 이름을 표시하거나 편집합니다.
컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

⑨ **유형 목록 상자**

딜레이 시간 노브에서 지정된 딜레이 시간이 사용자가 선택한 단위로 전환되어 왼쪽에 표시됩니다.

- **ms** 밀리초
- **Sample** 샘플 수(범위는 샘플링 주파수 설정에 따라 달라집니다.)
- **Meter** m/s
- **Feet** ft/s

⑩ **[ON] 버튼**

전체를 켭니다.

⑪ **[OFF] 버튼**

전체를 끕니다.

⑫ **[NOMINAL] 버튼**

입력 채널의 전송 레벨을 0dB로 설정합니다.

⑬ **[-3dB] 버튼**

입력 채널의 전송 레벨을 -3dB로 설정합니다.

⑭ **[-6dB] 버튼**

입력 채널의 전송 레벨을 -6dB로 설정합니다.

⑮ **[MINIMUM] 버튼**

입력 채널의 전송 레벨을 $-\infty$ dB로 설정합니다.

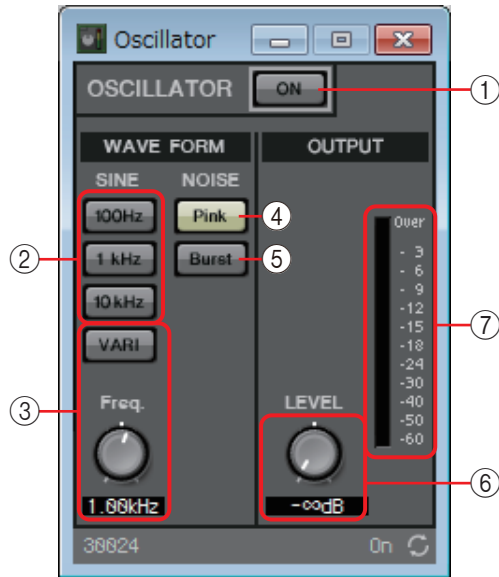
□ 오실레이터

MRX는 모노 채널 오실레이터를 제공합니다.



“Oscillator” 컴포넌트 에디터

여기에서 생성된 파형 및 파형의 레벨을 지정할 수 있습니다.



① **OSCILLATOR [ON] 버튼**

지정된 신호의 출력 여부를 지정합니다.

② **[100Hz]/[1kHz]/[10kHz] 버튼**

관련 주파수의 사인파를 출력합니다.

③ **[VARI] 버튼/ [Freq.] 노브**

이 버튼이 켜지면 노브로 지정된 주파수의 사인파가 출력됩니다.

이를 파일럿 톤으로 사용하려는 경우 YDIF OUT 또는 DANTE OUT 직후 믹싱합니다.

④ **[Pink] 버튼**

핑크 노이즈를 출력합니다.

⑤ **[Burst] 버튼**

버스트 노이즈를 출력합니다.

⑥ **[LEVEL] 노브**

출력 레벨을 지정합니다.

⑦ **미터**

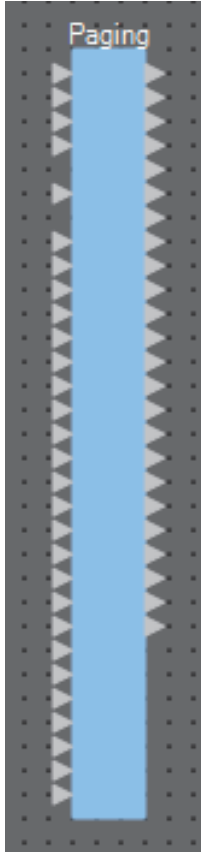
출력되는 신호의 레벨을 표시합니다.

□페이징

이 컴포넌트는 PGM1 페이징 스테이션 마이크에 사용되며 페이징 방송에 따라 프로그램 소스 음량을 조절합니다. 사용 방법에 대한 자세한 내용은 MRX 설치 안내서를 참조하십시오.

PGM1을 사용하는 경우 SD 이외의 다른 항목으로 프로그램을 설정합니다.

스케줄러의 페이징 기능을 사용하는 경우 PGM1이 연결되지 않아도 “Paging” 컴포넌트를 배치합니다.

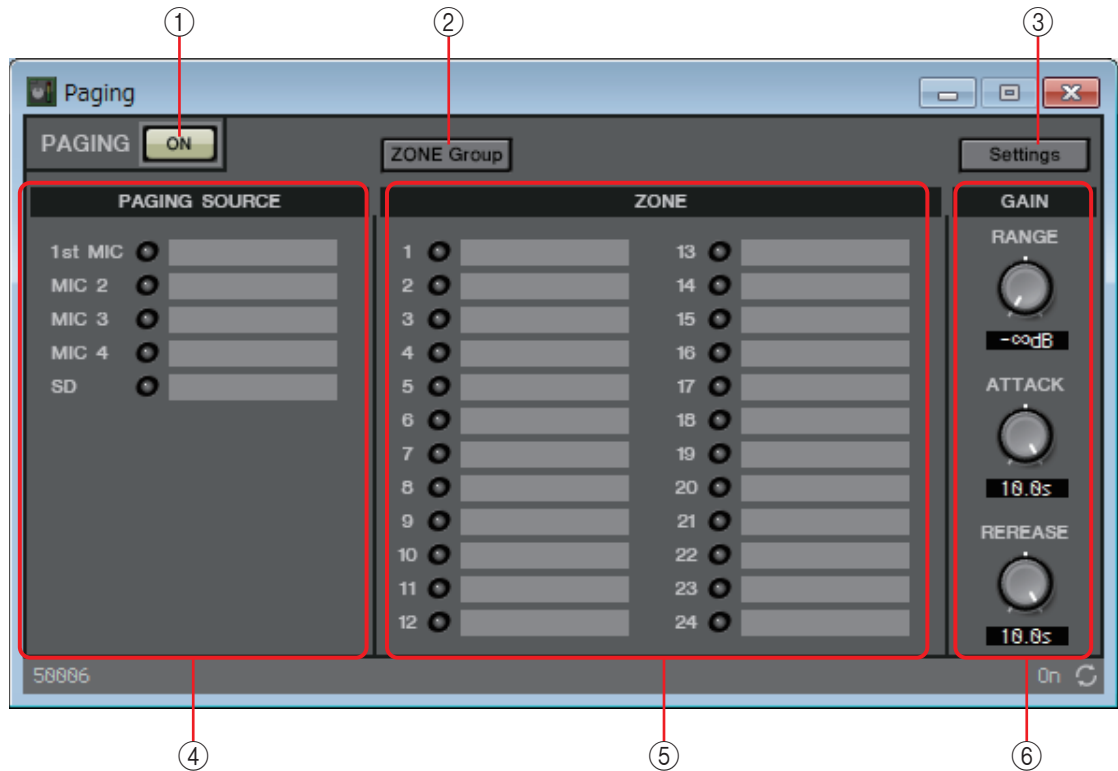


입력은 다음과 같이 상단부터 할당됩니다.

- **1st Priority Mic:** 우선 마이크 입력
- **Mic2-4:** 우선 마이크 이외의 다른 마이크 입력
- **SD:** 차임 또는 메시지 재생 입력
- **Program1-24:** 페이징이 방송될 구역에 방송 예정인 프로그램 입력

“Paging” 컴포넌트 에디터

페이징 방송에 대한 기본 설정을 실시할 수 있습니다.



① **PAGING [ON]** 버튼

페이징 기능을 켜거나 끕니다.

② **[ZONE Group]** 버튼

구역 그룹을 설정할 수 있는 “Zone Group” 창을 엽니다.

③ **[Settings]** 버튼

“PGM1/PGX1” 대화 상자를 엽니다.

④ **PAGING SOURCE** 설정 영역

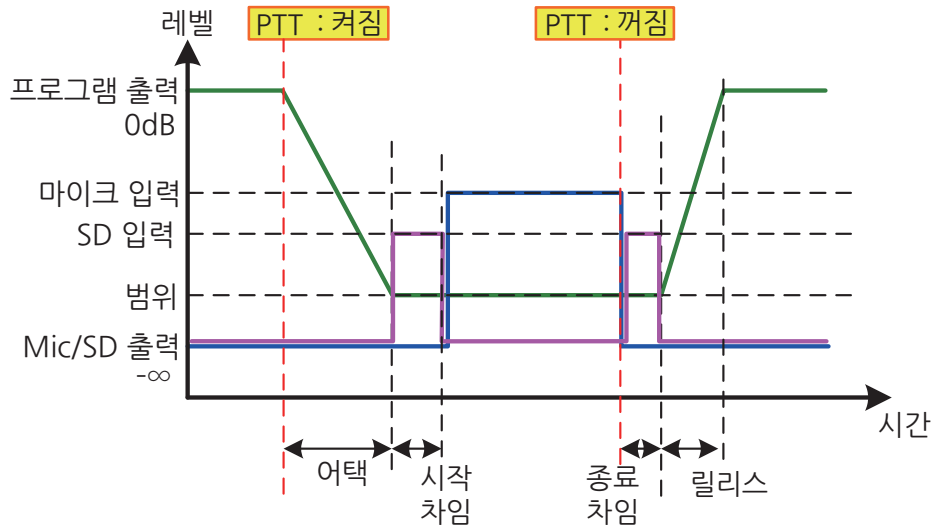
- 표시등
현재 방송 중인 PGM1 또는 SD가 존재하는 경우 켜집니다.
- 입력 텍스트 상자
입력 포트 이름을 표시합니다. 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

⑤ **ZONE** 영역

- 표시등
입력 텍스트 상자 작동으로 인해 현재 방송 중인 구역이 존재하는 경우 표시등이 켜집니다.
- 구역 텍스트 상자
출력 포트 이름을 표시합니다. 이름을 더블 클릭하여 편집할 수 있습니다.

⑥ **GAIN 설정 영역**

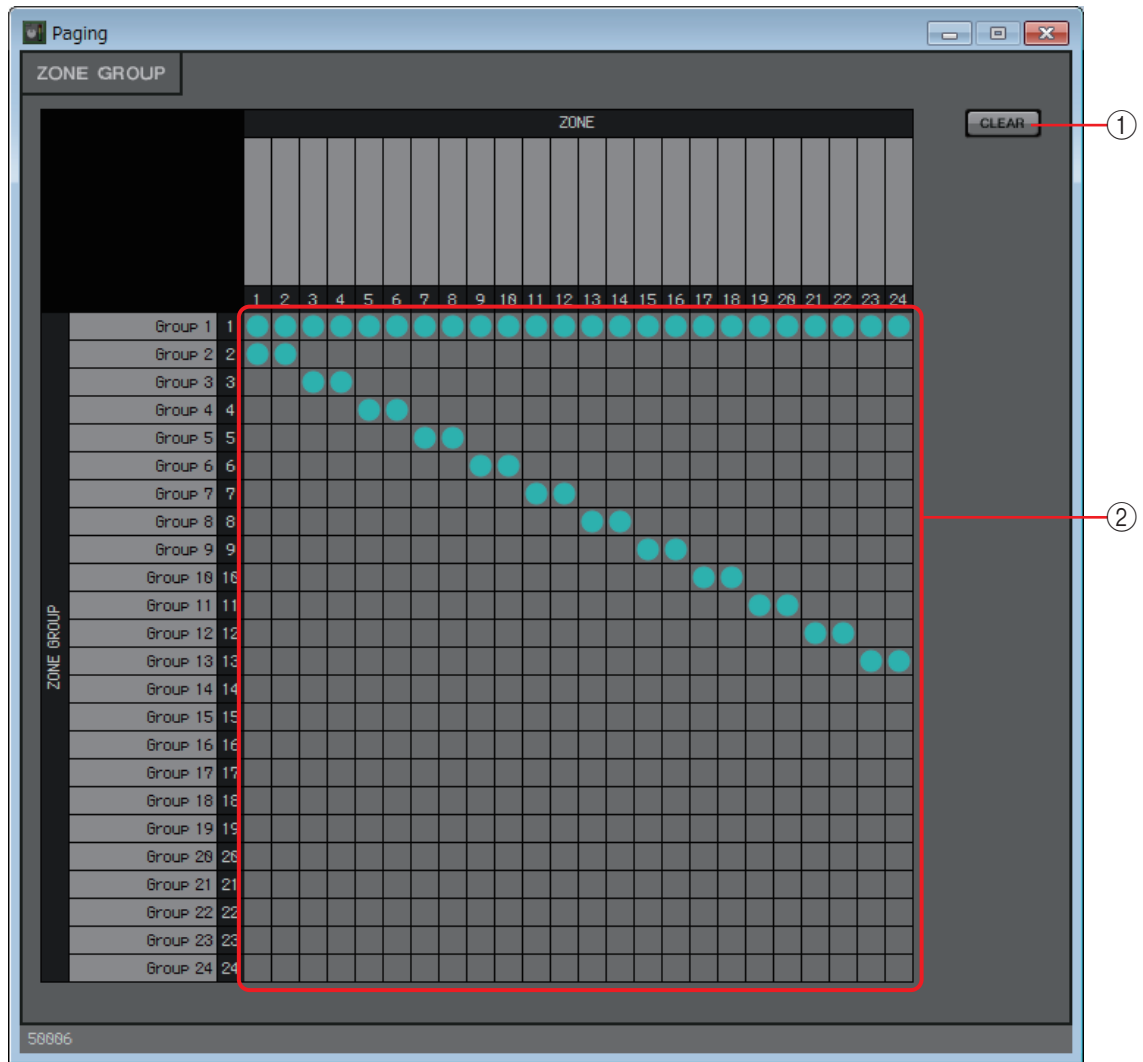
<Alt> 키를 누른 상태에서 클릭하는 경우 각 노브가 기본 값으로 재설정됩니다. 이 영역에서는 아래 표시된 흐름에서 녹색으로 나타난 선과 관련된 설정을 실시할 수 있습니다.



- **[RANGE] 노브**
차임이 울리고 있거나 PGM1이 방송 중일 때 프로그램 값을 지정합니다.
- **[ATTACK] 노브**
PGM1의 PTT가 켜진 후 프로그램이 RANGE 값으로 감소될 때까지 시간을 지정합니다.
- **[RELEASE] 노브**
방송 또는 종료 차임의 재생이 끝난 후 프로그램이 원래 레벨로 돌아갈 때까지 걸리는 시간을 지정합니다. -

“Zone Group” 창

PGM1/PGX1의 단일 구역/메시지 선택 버튼을 통해 여러 구역으로 방송하려는 경우 구역 그룹을 지정합니다.



① [Clear] 버튼

모든 그룹을 끕니다.

② 구역 그룹 매트릭스

이 매트릭스에서는 구역 그룹을 설정할 수 있습니다. 매트릭스의 교차 부분을 클릭하면 켜거나 끌 수 있습니다. 켜진 구역은 구역 그룹에 속합니다.

매트릭스 위쪽 또는 좌측의 텍스트 상자를 더블 클릭하면 출력 포트나 구역 그룹의 이름을 편집할 수 있는 창이 열립니다.

주

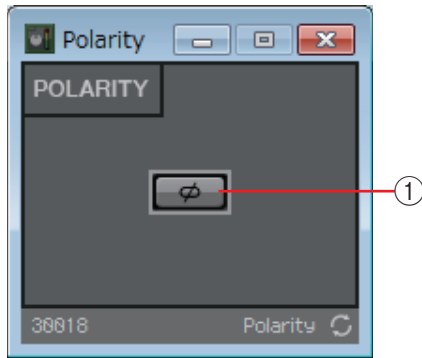
<Ctrl>을 누른 상태에서 끌어다 놓으면 파라미터 설정 또는 리모컨 목록에도 그리드 네모를 등록할 수 있습니다.

□극성

입력 신호의 극성을 반대로 바꾸고 결과를 출력합니다.



“Polarity” 컴포넌트 에디터



① [Ø] 버튼

이 버튼이 켜지면 입력 신호의 극성이 바뀌고 그 결과가 출력됩니다.

□Revolabs 컨트롤

Revolabs corporation이 제조한 Executive Elite 마이크의 음소거 버튼 작동에 따라 이 컴포넌트 안에서 채널을 켜고 끕니다.

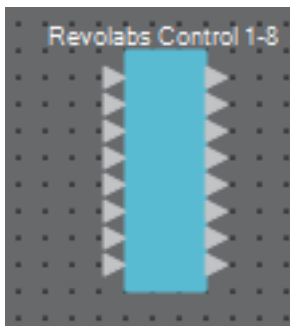
어쿠스틱 에코 제거기(AEC) 컴포넌트와 동시에 사용되는 경우 AEC 뒤에 이 컴포넌트를 배치하면 마이크의 ON/OFF 여부와는 상관 없이 AEC가 지속적으로 학습할 수 있습니다.

다음과 같이 Executive Elite의 Base DSP 장치를 설정합니다.

- MTX/MRX 시스템과 동일한 서브넷으로 Base DSP 장치의 IP 주소를 설정합니다.
- 로컬 웹 UI의 외부 컨트롤 구성에서 “External Control” [Processor]와 “Connection Mode”를 각각 “Yamaha MRX7-D” 및 [Telnet]으로 설정하고 MRX7-D의 IP 주소 및 포트 번호를 49280으로 설정합니다. MRX7-D의 IP 주소는 고정 주소로 구성되어야 합니다.
- LAN 포트를 사용하여 MTX/MRX 시스템에 장치를 연결합니다.

디자인 시트에 이 컴포넌트를 배치할 때 8개의 채널 단위로 마이크 채널 번호를 선택합니다. 다음 설명에서 사용되는 그림은 채널 1-8의 경우입니다.

디자인 시트에 이 컴포넌트를 배치할 때 revolabs 마이크를 통해 제어되는 MRX 파라미터는 리모콘 설정 목록에 자동으로 지정됩니다.



“Revolabs control” 에디터

설정값이 서로 달라지지 않도록 “Revolabs control” 컴포넌트의 파라미터를 설정해야 revolabs 마이크를 통해서만 해당 파라미터를 제어할 수 있습니다. 또한 내장 설정 또는 스냅샷에 의해 설정이 덮어 쓰여도 안 됩니다.



① 채널 색인

마이크의 채널 번호를 표시합니다.

② [ON] 버튼

마이크 음소거 버튼의 ON/OFF 상태를 표시합니다.

[ON] 버튼을 작동해도 마이크 음소거 ON/OFF 상태는 변하지 않습니다.

③ 포트 텍스트 상자

포트 이름을 표시하거나 편집합니다. 컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

④ [Remote Control Setup List] 버튼

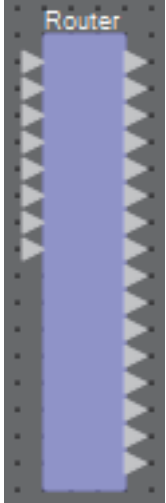
이 버튼을 클릭하면 “Remote Control Setup List” 대화 상자가 나타납니다.

□ 라우터

이 컴포넌트는 출력 포트로 입력되는 입력을 분산시킵니다.

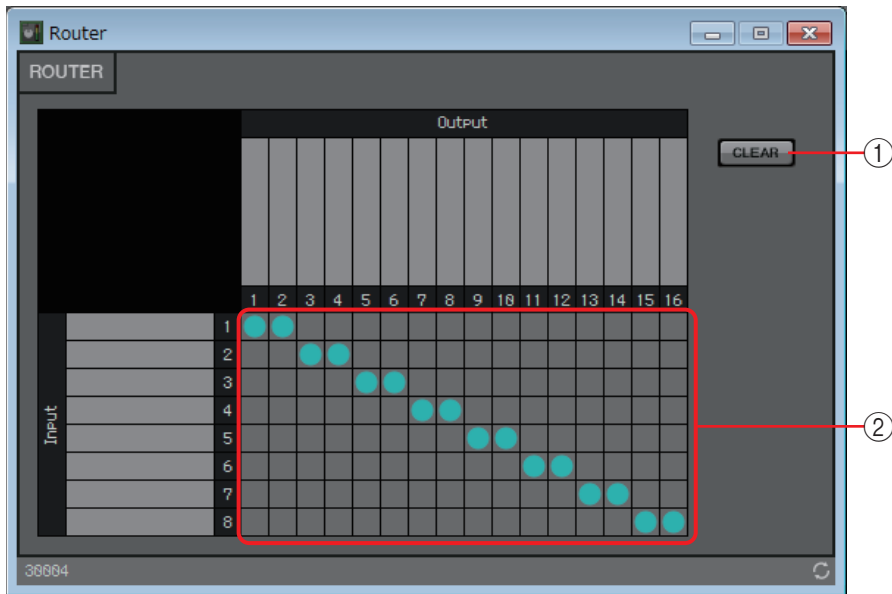
1개 입력을 여러 채널로 출력하는 것은 가능하나, 여러 입력을 단일 채널로 출력하는 것은 불가능합니다. 즉, 이 컴포넌트는 신호를 분산시킬 수는 있으나 혼합할 수는 없습니다.

디자인 시트에 이 컴포넌트를 배치할 때 채널의 수(최대 64개 입력/64개 출력)를 선택합니다. 이 설명에서 나타난 예는 입력 채널이 8개이고 출력 채널 16개입니다.



“Router” 컴포넌트 에디터

여기에서 신호가 분산되는 방법을 지정할 수 있습니다.



① **[Clear] 버튼**

모든 출력을 끕니다.

② **라우터**

신호를 분산시키는 라우터입니다. 그리드의 네모를 클릭하면 출력이 켜지거나 꺼집니다.

라우터 위쪽이나 왼쪽의 포트 이름 디스플레이 영역을 더블 클릭하면 창이 열려 포트 이름을 편집할 수 있습니다.

주 <Ctrl>을 누른 상태에서 끌어다 놓으면 파라미터 세트 또는 리모콘 목록에 격자 방안도 등록할 수 있습니다.

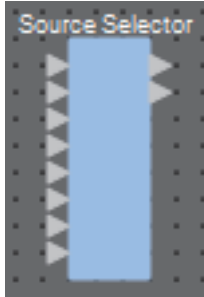
□ 소스 선택터

여러 입력 소스 중 1개 소스를 선택합니다.

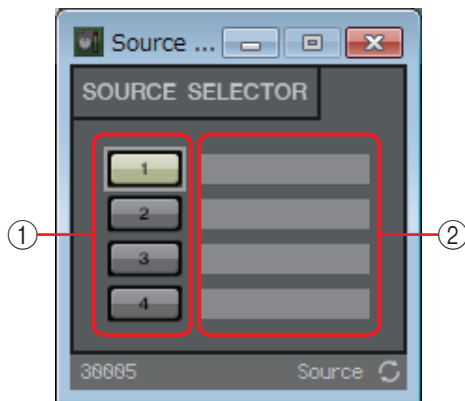
소스는 입력 소스의 수를 나타내고 채널은 이 소스 채널의 수를 나타냅니다.

예를 들어, “4소스 2채널” 컴포넌트는 2채널 소스 4개 중 2채널 소스 1개를 선택합니다.

이 컴포넌트를 디자인 시트에 배치할 때, 이 소스에서 입력 소스의 수(4/8/16)와 채널의 수(4/8 입력 소스의 경우 1/2/6, 또는 16 입력 소스의 경우 1/2)를 선택합니다. 그림에는 각 소스 당 채널이 2개인 4개 입력 소스가 설명되어 있습니다.



“Source Selector” 컴포넌트 에디터



① **선택터 버튼**

출력될 소스를 선택합니다.

② **포트 이름**

포트 이름을 표시하거나 편집합니다.

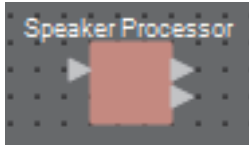
컴포넌트 포트의 “라벨”과 관련이 있습니다.

□스피커 프로세서

스피커 조절에 사용되는 크로스오버 프로세서이며, APF(올 패스 필터), Horn EQ 및 리미터가 포함됩니다.

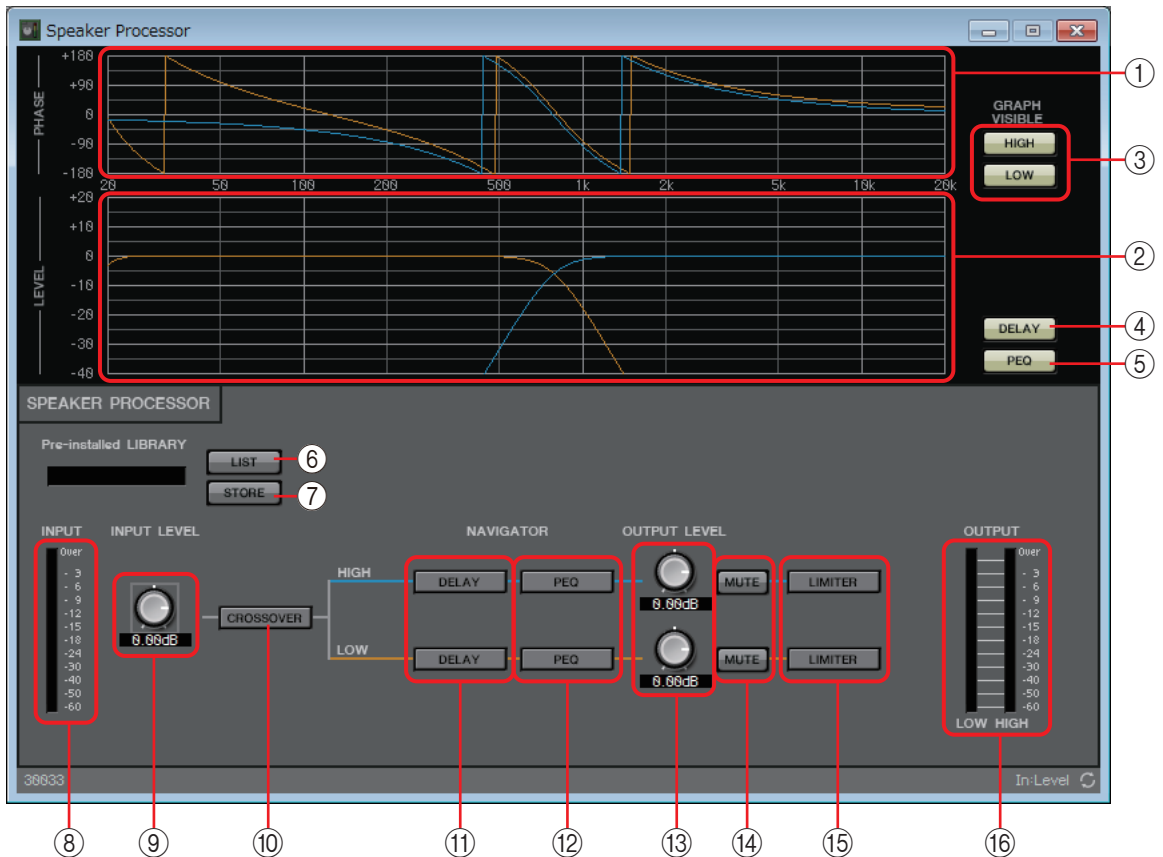
디자인 시트에 이 컴포넌트를 배치할 때 스피커에 연결된 출력 채널의 수를 선택합니다. 연결된 스피커가 단일 앰프 모드(전체 범위)에 사용되는 경우 “1”, 바이앰프 모드에 사용되는 경우 “2”, 트라이앰프 모드에 사용되는 경우 “3”, 쿼드앰프 모드에 사용되는 경우 “4”를 선택하십시오.

다음 설명에 사용된 그림은 바이앰프 모드의 경우를 나타낸 것입니다.



“Speaker Processor” 컴포넌트 에디터

여기에서 스피커 프로세서 파라미터 응답을 확인하고, 파라미터 설정 창에 접근할 수 있습니다.



① [PHASE] 그래프

크로스오버 위상 응답 곡선을 나타냅니다. PEQ 및 딜레이 응답을 고려합니다. 출력 채널은 색상이 지정됩니다.

② [LEVEL] 그래프

크로스오버 진폭 응답 곡선을 나타냅니다. PEQ 및 출력 레벨의 응답을 고려합니다. 출력 채널은 색상이 지정됩니다.

③ **GRAPH VISIBLE** 버튼

관련 출력 채널의 그래프를 보임/숨김으로 변경하는 버튼입니다. 출력 채널이 여러 개인 경우 표시됩니다.

④ **[DELAY]** 버튼

표시된 크로스오버 곡선에서 DELAY 응답을 표시하거나 숨깁니다.

⑤ **[PEQ]** 버튼

표시된 크로스오버 곡선에서 PEQ 응답을 표시하거나 숨깁니다.

⑥ **사전 설치된 LIBRARY [LIST]** 버튼

라이브러리 항목을 선택하고 보여 줍니다.

주 MTX-MRX 에디터에 사전 설치된 라이브러리의 경우, LIMITER의 한계값은 전압 게인이 26dB인 파워 앰프 사용에 적합한 값으로 설정됩니다. 필요한 경우, MRX LIMITER 설정과 출력 레벨, 파워 앰프의 전압 게인과 감쇠기를 적절하게 조절하십시오. 예를 들어 전압 게인이 30dB인 파워 앰프를 사용하는 경우, 파워 앰프의 감쇠기 값을 4dB 내리거나 MRX LIMITER 한계값을 4dB 내려야 합니다. XMV 장치의 전압 게인은 유형 및 설정에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 XMV의 사용설명서를 참조하십시오.

⑦ **사전 설치된 LIBRARY [STORE]** 버튼

현재 상태를 라이브러리 항목으로 저장합니다(파일 확장자 [.ce3]).

주 MRX 라이브러리는 MTX 라이브러리와 호환됩니다. 그러나, MTX 크로스오버의 HIGH 대역에 LPF 파라미터가 없기 때문에 MRX 라이브러리를 로딩하는 경우 적용되지 않습니다. MTX에서 생성한 라이브러리를 로딩한 후, 크로스오버 HIGH 대역의 LPF 파라미터를 설정해야 합니다.

⑧ **[INPUT]** 미터

입력 신호 레벨을 표시합니다.

⑨ **[INPUT LEVEL]** 노브

입력 레벨을 지정합니다. 숫자 디스플레이 영역을 더블 클릭해 숫자값을 직접 입력할 수 있습니다.

⑩ **[CROSSOVER]** 버튼

크로스오버 설정이 가능한 “CROSSOVER” 파라미터 설정 창을 엽니다.

⑪ **[DELAY]** 버튼

각 입력 채널의 딜레이를 설정할 수 있는 창을 엽니다. 이 설정에 대한 자세한 내용은 “Delay” 컴포넌트 에디터를 참조하십시오.

⑫ **[PEQ]** 버튼

각 입력 채널의 PEQ를 설정할 수 있는 창을 엽니다. 이 설정에 대한 자세한 내용은 “PEQ” 컴포넌트 에디터를 참조하십시오.

주 스피커 프로세서의 PEQ는 6대역 PEQ입니다.

⑬ **[OUTPUT LEVEL]** 노브

각 출력 채널의 출력 레벨을 지정합니다.

⑭ **[MUTE]** 버튼

각 출력 채널의 음소거를 켜거나 끕니다.

⑮ **[LIMITER]** 버튼

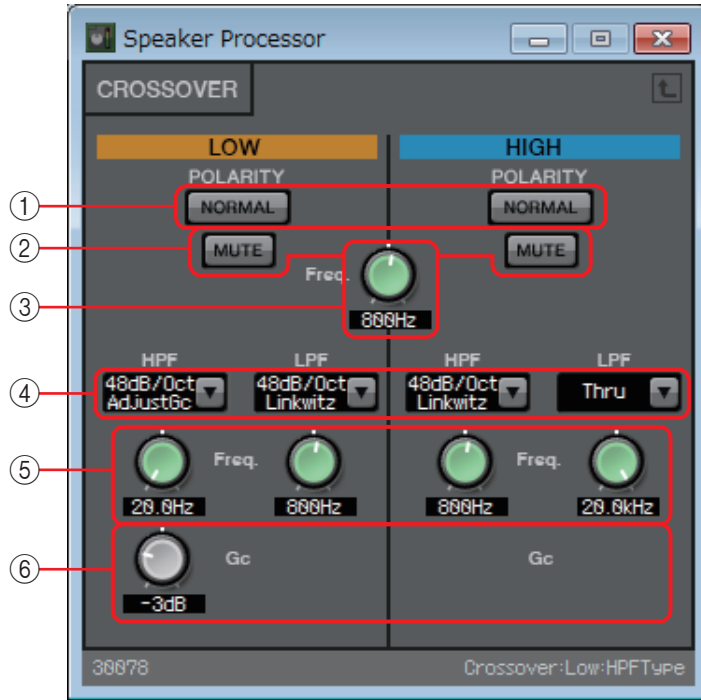
각 출력 채널의 리미터를 설정할 수 있는 창을 엽니다. 이 설정에 대한 자세한 내용은 “**LIMITER**” 파라미터 설정 창을 참조하십시오.

⑯ **[OUTPUT]** 미터

각 출력 채널의 출력 신호 레벨을 표시합니다.

“CROSSOVER” 파라미터 설정 창

여기에서 출력 채널의 크로스오버를 설정할 수 있습니다.



① **POLARITY [NORMAL]/[INVERTED]** 버튼

각 출력 채널의 극성을 반대로 할지 여부를 지정합니다.

② **[MUTE]** 버튼

각 출력 채널의 음소거를 켜거나 끕니다. “Speaker Processor” 컴포넌트 에디터의 [MUTE] 버튼과 연결되어 있습니다.

③ **크로스 [Freq.] 노브**

각 출력 채널의 크로스오버 주파수를 지정합니다.

④ **[HPF]/[LPF] 목록 상자**

옥타브당 감쇠 및 각 출력 채널의 필터 유형을 선택합니다. 감쇠 정도 및 필터 유형에 관한 자세한 내용은 “**필터**”를 참조하십시오.

⑤ **HPF/LPF [Freq.] 노브**

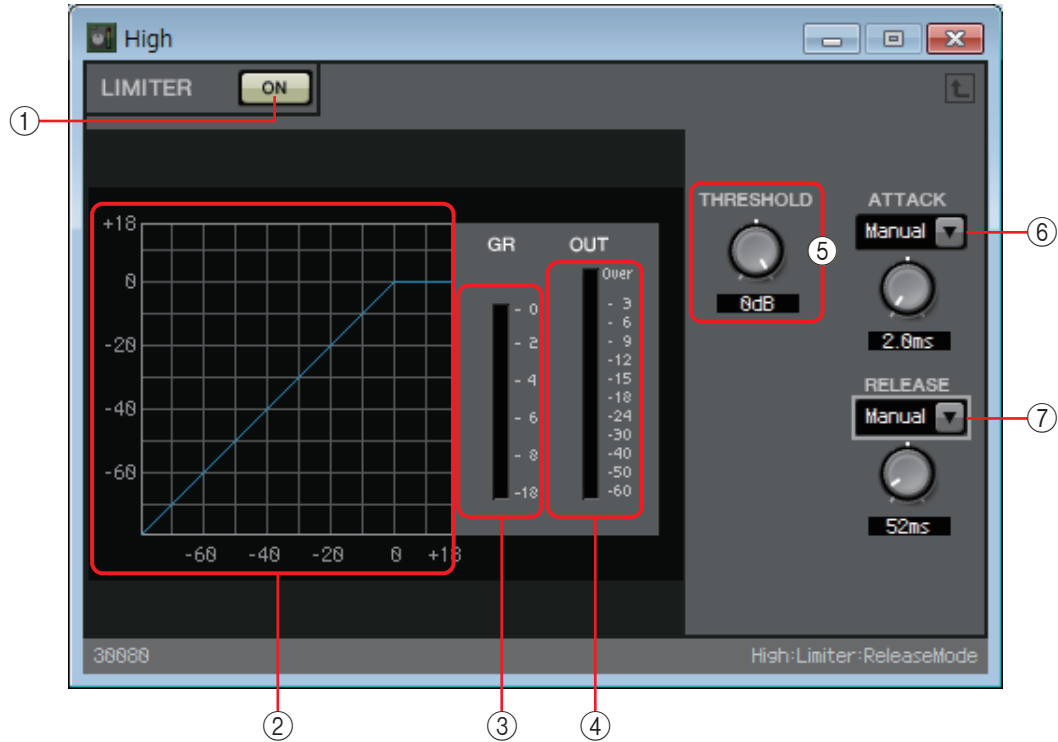
HPF 및 LPF의 차단 주파수를 지정합니다.

⑥ **[Gc] 노브**

[HPF]/[LPF] 목록 상자에서 [AdjustGc](조정 가능한 Gc)가 선택되면, 이 노브를 사용해 차단 주파수의 계인을 지정합니다.

“LIMITER” 파라미터 설정 창

여기에서 각 출력 채널의 리미터를 설정할 수 있습니다. 다음 설명에서는 HIGH 대역창이 사용됩니다.



① **LIMITER [ON] 버튼**

리미터 기능을 작동 또는 해제 상태로 전환합니다.

② **리미터 곡선**

이펙트를 그래프로 표시합니다. 수평 축은 입력 신호 레벨, 수직 축은 출력 신호 레벨입니다.

③ **[GR] 미터**

게인 감소량을 표시합니다.

④ **[OUT] 미터**

출력 신호 레벨을 표시합니다.

⑤ **[THRESHOLD] 노브**

리미터가 적용되는 한계값 레벨을 지정합니다.

⑥ **[ATTACK] 목록 상자**

리미터가 효과를 나타내는 속도를 지정합니다. 수동이 선택되면 노브가 나타나 밀리초 단위로 설정을 지정할 수 있습니다. Fast/Mid/Slow가 선택된 경우, 스피커 프로세서 설정의 크로스오버 HPF 차단 주파수에 따라 자동으로 다음이 설정됩니다.

- **Fast**..... 차단 주파수의 1/4 파장
- **Mid**..... 차단 주파수의 1/2 파장
- **Slow**..... 차단 주파수의 1 파장

⑦ [RELEASE] 목록 상자

리미터가 해제되는 속도를 지정합니다. 수동이 선택되면 노브가 나타나 밀리초 단위로 설정을 지정할 수 있습니다. Fast/Mid/Slow가 선택된 경우, 스피커 프로세서 설정의 크로스오버 HPF 차단 주파수에 따라 자동으로 다음이 설정됩니다.

- **Fast**..... 차단 주파수의 4파장
- **Mid**..... 차단 주파수의 8파장
- **Slow**..... 차단 주파수의 16파장

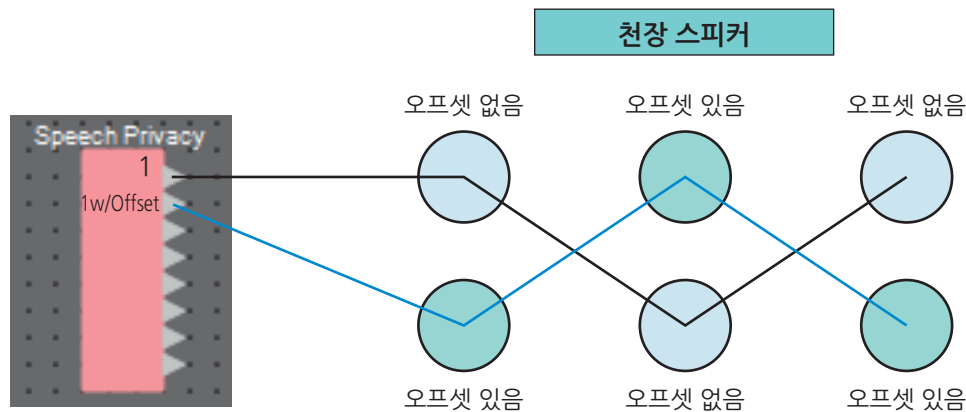
□ 스피치 프라이버시

배경음과 연출음을 혼합해 근처에 있는 사람들이 특정 장소의 대화를 엿듣기 어렵게 만드는 기능입니다.

MRX7-D에서는 각 기기 당 1개 기능만 제공됩니다.

혼합된 각 신호의 출력은 2개이나, 이 2개는 오프셋 없는 출력과 오프셋 있는 출력으로 구성됩니다. 이 두 출력을 스피커에 교대로 할당해 음향이 겹치는 왜곡된 위상의 부자연스러운 느낌을 줄일 수 있습니다.

MTX/MRX 시스템으로 온라인에 접속하기 전에 MTX-MRX 에디터의 [System] 메뉴나 MRX Designer의 [File] 메뉴에서 [Install Speech Privacy File]을 선택하고 “Install Speech Privacy File” 대화 상자를 사용해 MRX에 파일을 설치하십시오.



“Speech Privacy” 컴포넌트 에디터

여기에서 배경음과 연출음을 설정할 수 있습니다.



① **소스 색인**

지정할 소스의 수를 나타냅니다.

② **[Environmental Sound] 목록 상자**

사용할 배경음을 지정합니다. 출력 환경에 맞는 적합한 배경음을 선택합니다.

- Forest** : 숲 소리
- Seashore** : 파도 소리
- Street** : 거리의 소음
- Building** : 에어컨 소리

③ **[Speech Sound Masker] 노브**

출력 오디오에 추가되는 연출음의 비율을 지정합니다. 단위는 백분율(%)입니다.

④ **[LEVEL] 노브**

배경음 및 연출음의 혼합 레벨을 지정합니다.

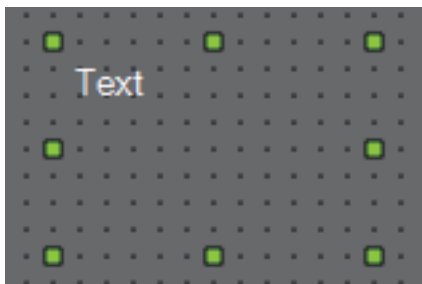
⑤ **[ON] 버튼**

각 소스의 혼합된 신호의 음소거 여부를 지정합니다.

□ 텍스트

디자인 시트에 텍스트를 배치할 때 사용되는 텍스트 상자입니다.

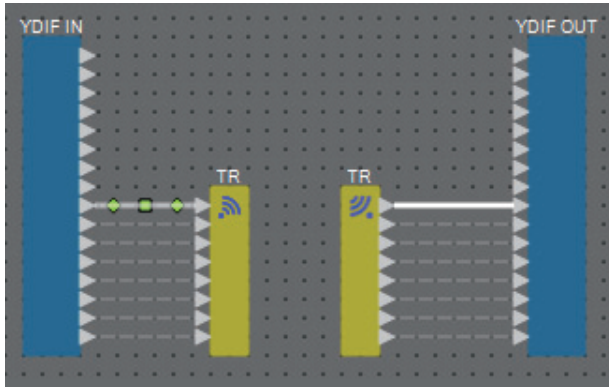
[Text]로 표시된 영역을 더블 클릭해 텍스트를 입력할 수 있습니다.



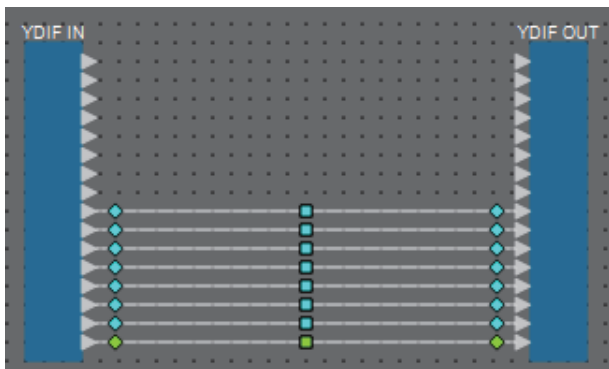
□ 트랜스미터/리시버

디자인 시트에서 서로 떨어져 배치된 컴포넌트를 무선으로 연결하는 기능입니다. 동일한 컴포넌트 라벨의 트랜스미터 컴포넌트 및 리시버 컴포넌트가 연결됩니다. 여러 포트가 있는 경우, 숫자가 동일한 포트가 서로 연결됩니다. 트랜스미터 컴포넌트 한 개를 복수의 리시버 컴포넌트에 연결할 수 있습니다.

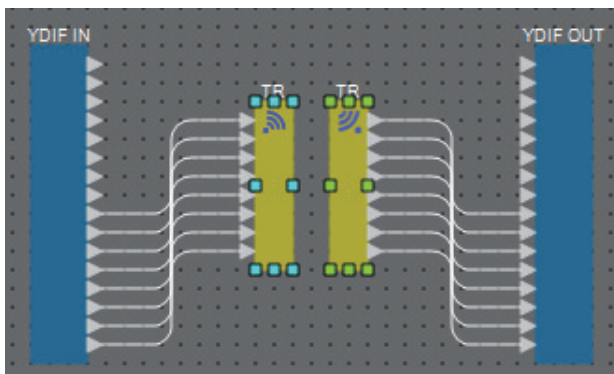
이 컴포넌트를 디자인 시트에 배치할 때, 컴포넌트 라벨과 채널의 수를 선택합니다. 새 이름을 컴포넌트 라벨로 입력하거나, 연관성이 있는 컴포넌트 라벨을 선택합니다. 채널 수에는 사용하고자 하는 채널 수를 선택하십시오.



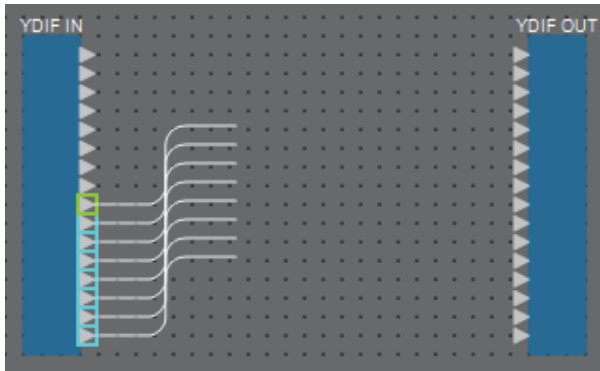
와이어를 선택하고 <Space>를 누르면 트랜스미터 컴포넌트/리시버 컴포넌트가 추가됩니다.



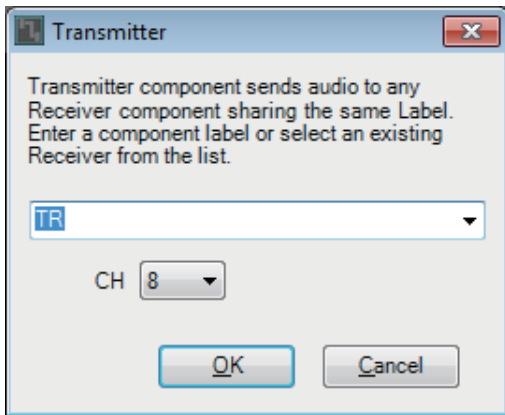
↓ <Space>



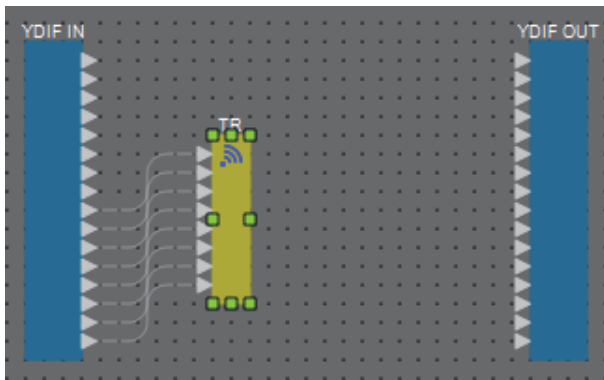
연결 중에 마우스 버튼을 누른 상태에서 <Space>를 누르면 트랜스미터 컴포넌트나 리시버 컴포넌트가 생성됩니다.



↓ <Space>



↓ [OK]



□ 사용자 정의 블록

컴포넌트와 그 사이에 배치된 와이어는 사용자 정의 블록으로 압축될 수 있습니다. 다수의 컴포넌트를 단일한 블록으로 압축하면 스타일 시트가 더욱 깔끔하게 보이며 블록을 복사하여 다른 채널에 동일한 기능을 쉽게 생성할 수 있습니다.

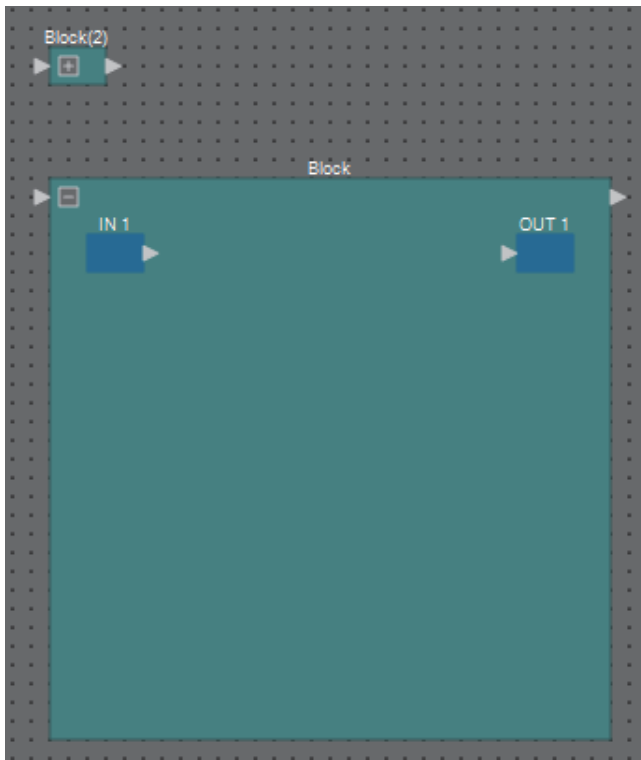
사용자 정의 블록에는 보호 기능이 있습니다. 사용자 정의 블록을 보호하여 타인이 구성 또는 파라미터를 변경하거나 엿보는 것을 방지할 수 있습니다.

사용자 정의 블록을 배치하는 방법은 다음과 같습니다.

- “Component” 영역에서 끌어다 놓습니다(빈 블록이 배치됩니다.).
- 컴포넌트를 선택한 상태에서 우클릭하여 [Create User Defined Block]을 선택합니다(그러면 선택된 컴포넌트가 포함된 블록이 배치됩니다.).
- 컴포넌트를 선택한 상태에서 [Edit] 메뉴 → [Create User Defined Block]을 선택합니다(그러면 선택된 컴포넌트가 포함된 블록이 배치됩니다.).

사용자 정의 블록을 배치할 때 입력 및 출력 수를 블록으로 지정합니다. 입력 및 출력 수는 추후 “Properties” 영역의 “Form”에서 변경할 수 있습니다. 입력 및 출력은 내부에 컴포넌트가 존재하는 블록 외부의 컴포넌트에 직접 연결됩니다.

블록의 내용을 표시하거나 숨기려면 블록 왼쪽 상부의 [+]/[-]를 클릭하거나 해당 블록을 더블 클릭합니다.



블록 안의 컴포넌트는 디자인 시트에서와 동일한 방법으로 배치, 연결 및 편집할 수 있습니다. 블록을 선택한 상태에서 상단, 하단, 왼쪽 또는 오른쪽 모서리를 끌어다 놓으면 블록을 늘리거나 줄일 수 있습니다. 늘린 블록을 선택한 상태에서 상단, 하단, 왼쪽 또는 오른쪽 모서리를 끌어다 놓으면 디자인 시트의 블록을 이동시킬 수 있습니다.

사용자 정의 블록을 압축 해제 방법은 다음과 같습니다.

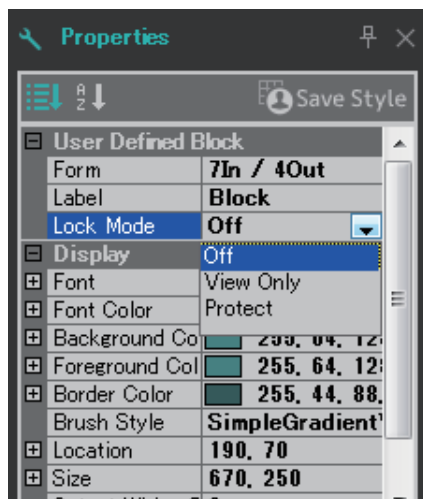
- 블록을 우클릭한 후 [Unpack User Defined Block]을 선택합니다.
- 블록을 선택한 상태에서 [Edit] 메뉴 → [Unpack User Defined Block]을 선택합니다.

사용자 정의 블록 보호 모드는 세 가지입니다.

- **오프 모드**
보호되지 않은 상태
- **읽기 전용 모드**
보호된 사용자 정의 블록 또는 블록 내 컴포넌트 에디터를 열 수 있으나, 구성 및 파라미터를 변경할 수는 없습니다. 사용자 정의 블록의 컴포넌트가 “Parameters” 영역에 표시되지 않습니다.
보호된 블록의 컴포넌트 에디터 좌측 하단에 잠금 아이콘(🔒)이 표시됩니다.
- **보호 모드**
보호된 사용자 정의 블록을 열 수 없으며, 사용자 정의 블록의 컴포넌트가 “Parameters” 영역에 표시되지 않습니다. 내용을 완전히 감추고 싶을 때 이 모드를 사용하십시오.
보호된 블록의 좌측 상단에 잠금 아이콘(🔒)이 표시됩니다.

보호 모드를 적용하는 절차는 다음과 같습니다.

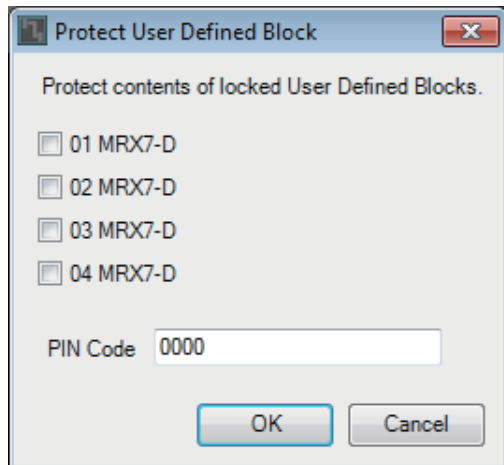
- 1. 보호할 사용자 정의 블록을 선택합니다.**
복수의 사용자 정의 블록을 선택하면 동일한 모드로 보호됩니다.
- 2. “Properties” 영역에서 [Lock Mode]를 사용해 적용하고 싶은 잠금 모드를 지정합니다.**



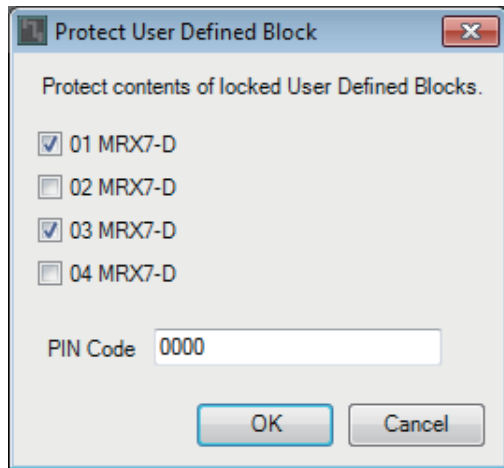
- 3. 필요에 따라 1~2단계를 반복해 다른 사용자 정의 블록의 잠금 모드를 지정합니다.**

4. [Edit] 메뉴 → [Protect User Defined Block]을 선택합니다.

“Protect User Defined Block” 대화 상자가 뜹니다.

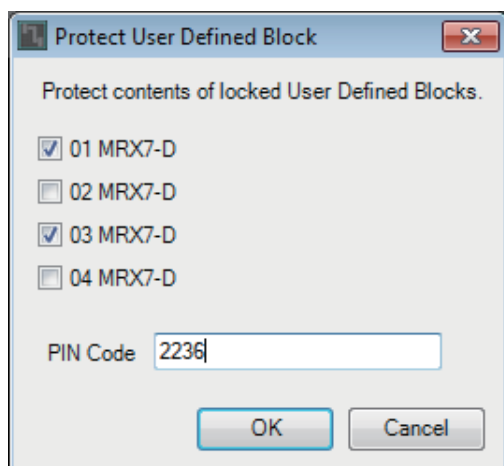


5. 보호할 MTX/MRX 시스템 내부의 MRX 장치를 선택합니다.



6. MTX/MRX 시스템에서 보호 해제에 사용될 PIN 코드를 지정합니다.

PIN 코드는 4자리 숫자로 지정하십시오.

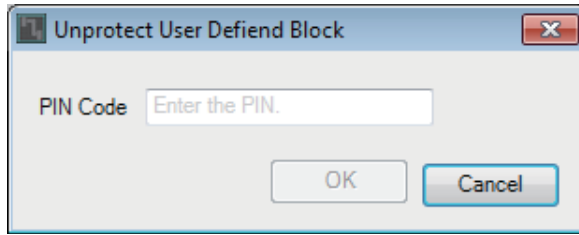


7. [OK] 버튼을 클릭합니다.

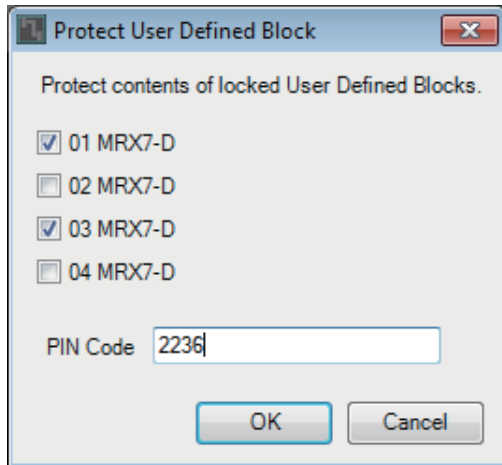
선택된 MRX 장치의 사용자 정의 블록에 지정된 잠금 모드에 해당하는 보호가 적용됩니다.

보호를 해제하는 절차는 다음과 같습니다.

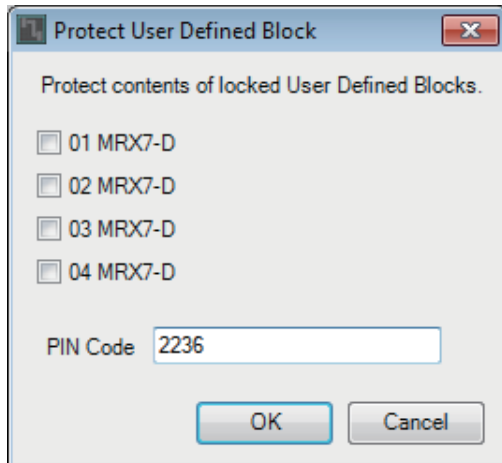
- 1. [Edit] 메뉴 → [Protect User Defined Block]을 선택합니다.**
“Unprotect User Defined Block” 대화 상자가 뜹니다.



- 2. 잠금 시 지정한 PIN 코드를 입력한 뒤 [OK] 버튼을 클릭합니다.**
“Protect User Defined Block” 대화 상자가 뜹니다.



- 3. 보호를 해제할 MRX 장치의 체크 박스에서 체크 표시를 없앱니다.**



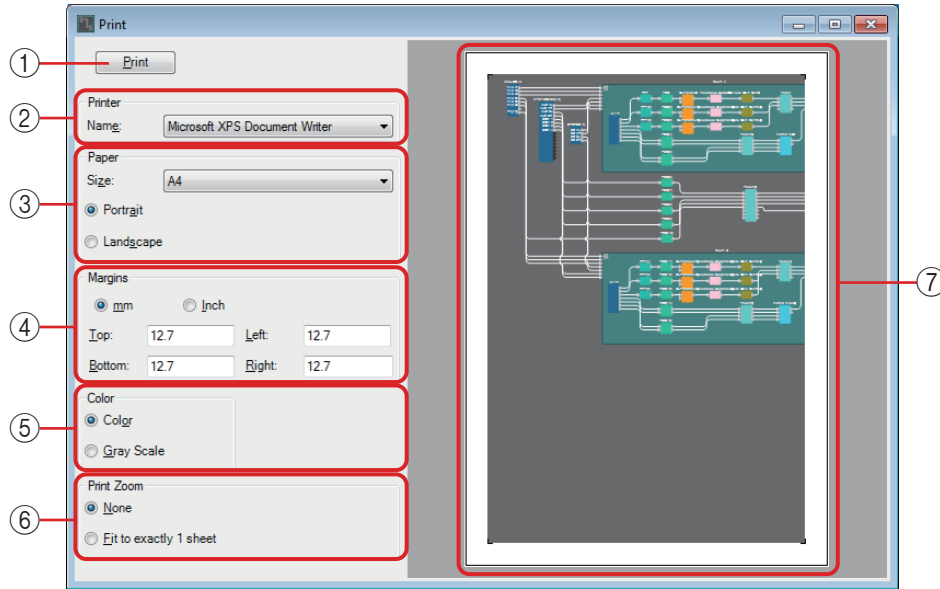
- 4. [OK] 버튼을 클릭합니다.**
보호가 해제됩니다. [Lock Mode] 설정이 유지됩니다.

대화 상자 및 애플리케이션

“컴포넌트 및 컴포넌트 에디터”에서 설명되지 않았던 대화 상자와 애플리케이션을 설명합니다.

□ “Print” 대화 상자

디자인 시트 인쇄에 관련된 설정을 하고, 디자인 시트에 표시된 용지 크기를 지정한 뒤 인쇄 미리 보기를 실행할 수 있습니다.



① [Print] 버튼

이 버튼을 클릭해 윈도우 “Print” 대화 상자를 엽니다.

② Printer(프린터)

- [Naming] 목록 상자
사용할 프린터를 지정합니다.

③ Print Paper(인쇄 용지)

- [Size] 목록 상자
용지 크기를 지정합니다. [View] 메뉴 항목인 [Print Area]에 체크 표시된 경우, 디자인 시트에 표시되는 용지 크기에 적용됩니다.
- [Portrait]/[Landscape] 옵션 버튼
용지 방향을 지정합니다. 디자인 시트에 표시되는 용지 방향에 적용됩니다.

④ Margins(여백)

- [mm]/[Inch] 옵션 버튼
상단, 하단, 좌측, 우측 여백의 단위를 지정합니다.
- [Top]/[Bottom]/[Left]/[Right] 텍스트 상자
상단, 하단, 좌측, 우측 여백을 지정합니다.

⑤ Color(색상)

- [Color]/[Gray Scale] 옵션 버튼
컬러로 인쇄할지 흑백으로 인쇄할지를 지정합니다.

⑥ **Print Zoom(확대/축소 인쇄)**

- [None]/[Fit on one page] 옵션 버튼

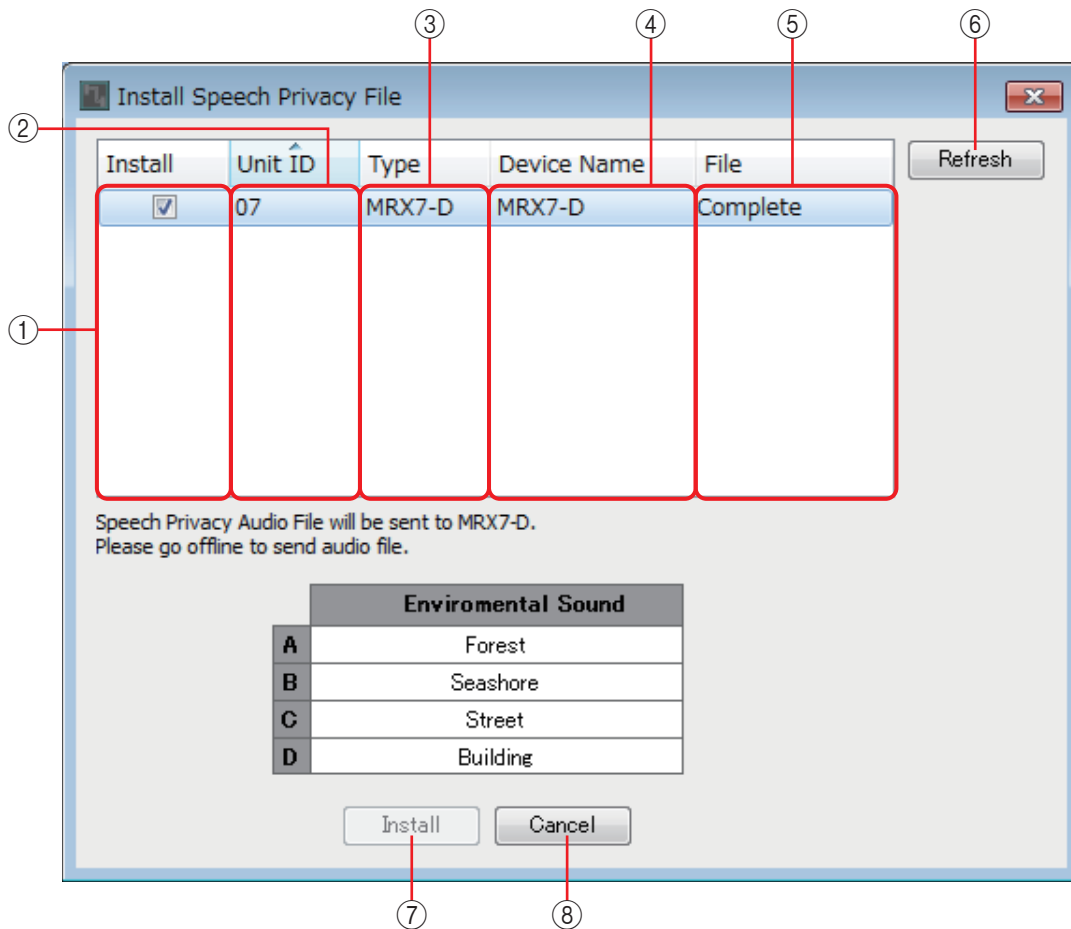
디자인 시트에 표시된 용지 영역에 인쇄되는 내용을 넣을지, 한 페이지에 들어가도록 크기를 축소할지 지정합니다.

⑦ **미리 보기 영역**

인쇄 미리 보기를 보여줍니다.

□ “Install Speech Privacy File” 대화 상자

여기에서 스피치 프라이버시 컴포넌트에 사용되는 파일을 MRX에 설치할 수 있습니다. MTX/MRX 시스템으로 온라인에 접속하기 전에 이 작업을 실행하십시오. 설치가 완료되면 MRX가 다시 시작됩니다.



① **[Install] 필드**

파일 설치 여부를 지정합니다. 이 항목이 체크 표시된 경우, 파일이 MRX에 설치됩니다.

② **[Unit ID] 필드**

해당 MRX의 UNIT ID를 표시합니다.

③ **[Type] 필드**

해당 MRX의 모델명을 나타냅니다.

④ **[Device Name] 필드**

해당 MRX의 기기명을 나타냅니다.

⑤ **[File] 필드**

해당 MRX에 있는 파일의 상태를 나타냅니다.

“**Installed**” : 파일이 설치됩니다.

Bar : 파일을 설치 중입니다.

“**Completed**” : 파일 설치가 완료되었습니다.

⑥ **[Refresh] 버튼**

디스플레이를 업데이트합니다.

⑦ **[Install] 버튼**

[Install] 필드에 체크 표시가 있는 MRX 장치로 파일을 설치하기 시작합니다.

⑧ **[Cancel] 버튼**

파일을 설치하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

□ “File Transfer” 애플리케이션

이 애플리케이션은 내보낸 .rcsl 확장자 파일, PDF 파일 또는 이미지 파일을 ProVisionaire Touch(V1.2 이상) 또는 ProVisionaire Touch Kiosk가 설치된 동일한 네트워크의 iPad로 전송합니다.

파일을 전송하기 전에 ProVisionaire Touch 또는 ProVisionaire Touch Kiosk를 시작하여 해당 파일이 화면에 나타나도록 합니다.

네트워크 어댑터를 선택하지 않은 경우 [Network Setup] 대화 상자가 나타납니다. 네트워크 어댑터를 선택해 주십시오.

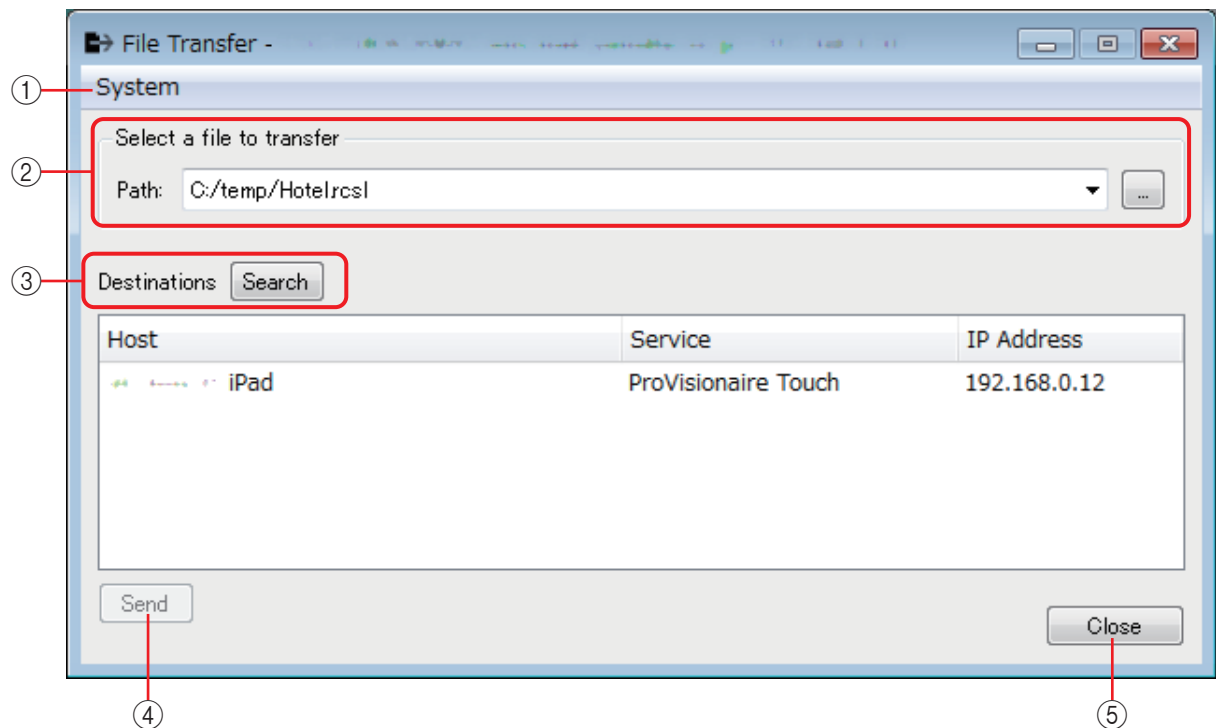
ProVisionaire Touch는 확장자가

.rcsl, .pdf, .jpg, .jpeg, .bmp, .png, .pvt, .ypvt, .ypvk인 파일을 수신할 수 있습니다.

확장자가 .pvt, .ypvt 및 .ypvk인 파일은 ProVisionaire Touch의 파일 폴더에 저장됩니다.

ProVisionaire Touch Kiosk는 확장자가 .ypvk인 파일만 수신할 수 있습니다.

.rcsl은 MRX7-D가 ProVisionaire Touch가 있는 장치로 등록되는 경우 사용할 수 있는 반면 .pdf, .jpg, .jpeg, .bmp, .png는 ProVisionaire Touch가 해당 위젯을 배치하는 경우 사용할 수 있습니다.



① [System] 메뉴

“Network Setup” 명령을 통해 “Network Setup” 대화 상자를 엽니다.

② Select a file to transfer(전송할 파일 선택)

전송하려는 파일을 선택합니다. 오른쪽의 버튼을 클릭하면 “Open File” 대화 상자가 나타나므로 파일을 선택할 수 있습니다.

③ Destinations(대상)

전송 대상 iPad를 선택합니다. 전송 대상 iPad가 나타나지 않으면 [Search] 버튼을 눌러 네트워크를 검색합니다. [Search] 버튼은 전송할 파일이 선택되면 활성화됩니다.

④ [Send] 버튼

선택한 파일을 선택한 iPad로 전송합니다.

⑤ [Close] 버튼

“File Transfer” 애플리케이션을 종료합니다.

□ “PGM1 Label Creator” 애플리케이션

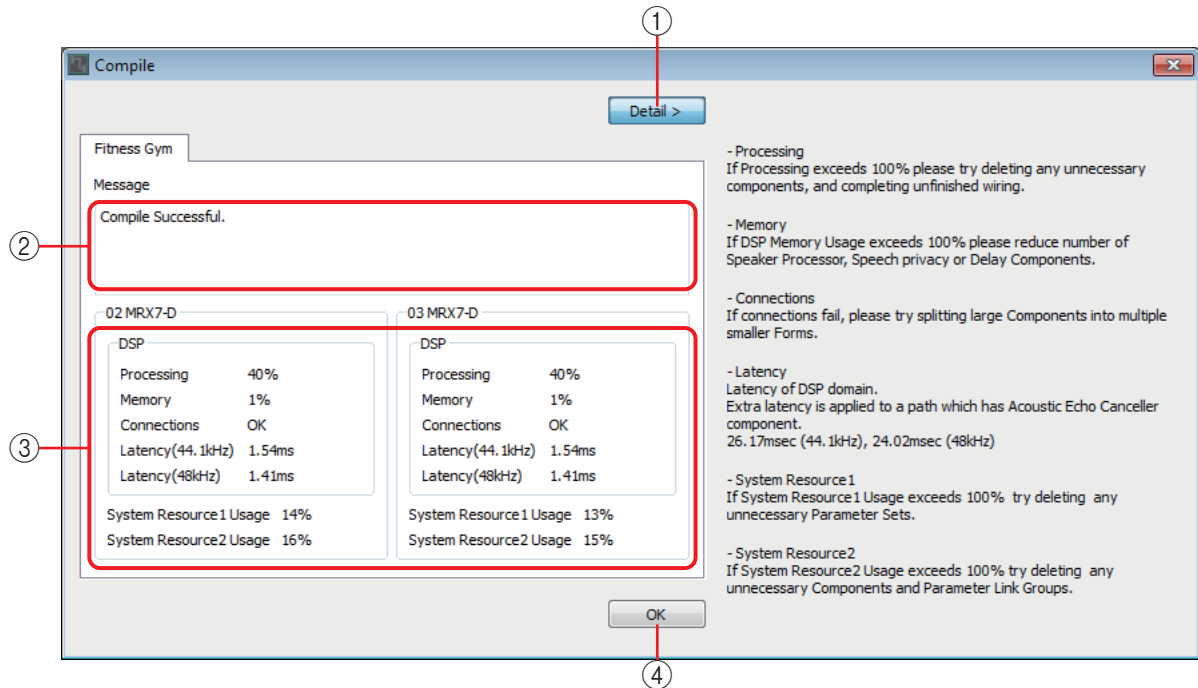
인쇄 가능한 PGM1 또는 PGX1 라벨 이미지를 생성할 수 있습니다.

“PGM1 Label Creator” 애플리케이션에 대한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

라벨을 인쇄하려면 컴퓨터에 프린터를 연결합니다.

□ “Compile” 대화 상자

선택된 MTX/MRX 시스템의 컴포넌트 배치 및 와이어를 분석해 문제가 있는지 검토합니다. 여기에서 리소스 사용 등의 통계를 확인할 수도 있습니다.



① [Detail] 버튼

컴파일링이 실패할 경우 대처 방법을 표시합니다.

② [Message] 영역

컴파일링이 성공했는지 여부를 나타냅니다. 컴파일링이 성공한 경우, “Completed successfully” 메시지가 표시됩니다. 컴파일링이 실패한 경우, “Compilation was not successful” 메시지가 표시됩니다.

③ 결과 표시 영역

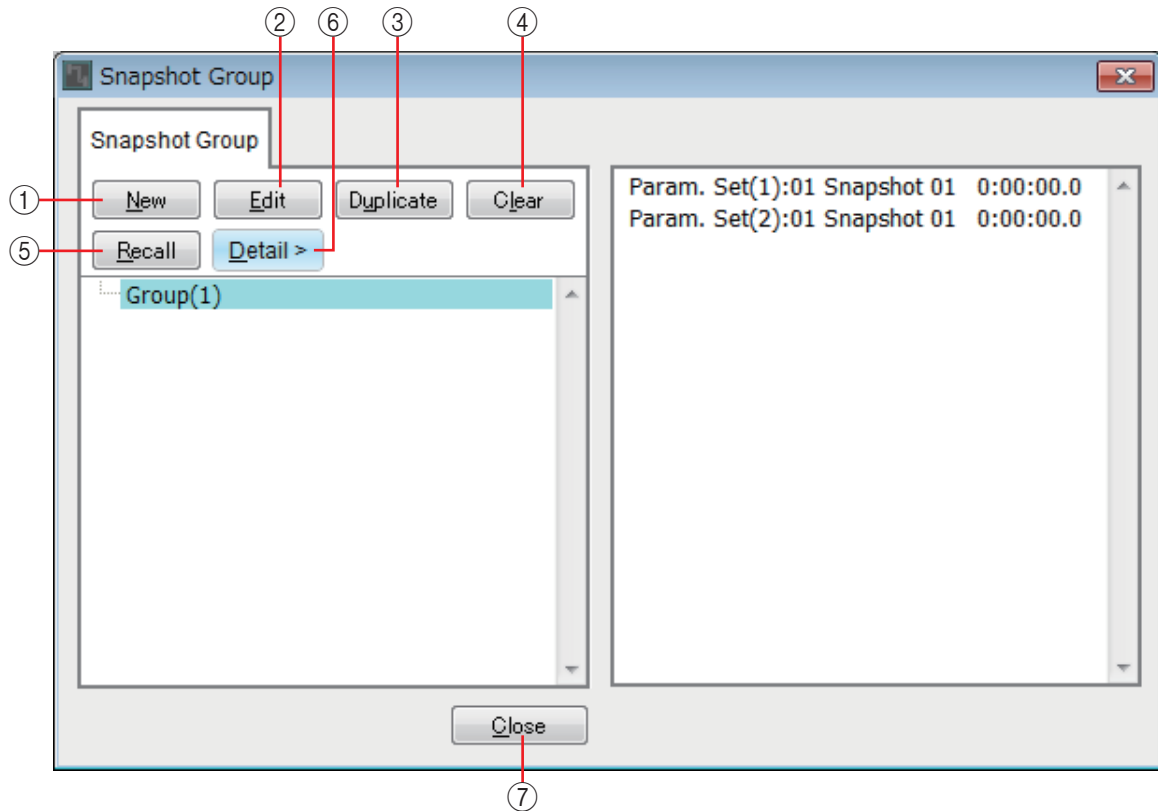
컴파일링의 결과를 표시합니다. 컴파일링이 성공한 경우에만 MTX/MRX 시스템으로 온라인에 접속할 수 있습니다.

④ [OK] 버튼

대화 상자를 닫습니다.

□ “Snapshot Group” 대화 상자

여기에서 스냅샷 그룹을 생성하거나 편집할 수 있습니다.



① [New] 버튼

“New Snapshot Group” 대화 상자를 열어 새 스냅샷 그룹을 생성할 수 있습니다. 이 대화 상자에 관한 자세한 내용은 “New Snapshot Group” 대화 상자를 참조하십시오.

② [Edit] 버튼

“Edit Snapshot Group” 대화 상자를 열어 선택된 스냅샷 그룹을 편집할 수 있습니다. 작업 방법은 “New Snapshot Group” 대화 상자와 동일합니다.

③ [Duplicate] 버튼

선택된 스냅샷 그룹을 복사하고 “Duplicate Snapshot Group” 대화 상자를 열어 선택된 스냅샷 그룹을 편집할 수 있습니다. 작업 방법은 “New Snapshot Group” 대화 상자와 동일합니다.

④ [Clear] 버튼

선택된 스냅샷 그룹을 삭제합니다.

⑤ [Recall] 버튼

선택된 스냅샷 그룹을 불러옵니다.

⑥ [Detail] 버튼

스냅샷 그룹에 등록된 스냅샷을 보여주거나 숨깁니다.

⑦ [Close] 버튼

대화 상자를 닫습니다.

□ “Remote Control Setup List” 대화 상자

Dante [PRIMARY]/[SECONDARY] 커넥터나 [RS-232C] 커넥터를 통해 외부 기기에서 MRX를 제어할 수 있습니다. 여기에서 외부 기기에서 제어할 MRX 파라미터, 미터, 스냅샷 및 스냅샷 그룹을 등록할 수 있습니다.

“MTX3 / MTX5-D / MRX7-D / XMV 시리즈 / EXi8 / EXo8 원격 제어 프로토콜 사양”의 설명에 따라 외부 기기를 설정합니다.

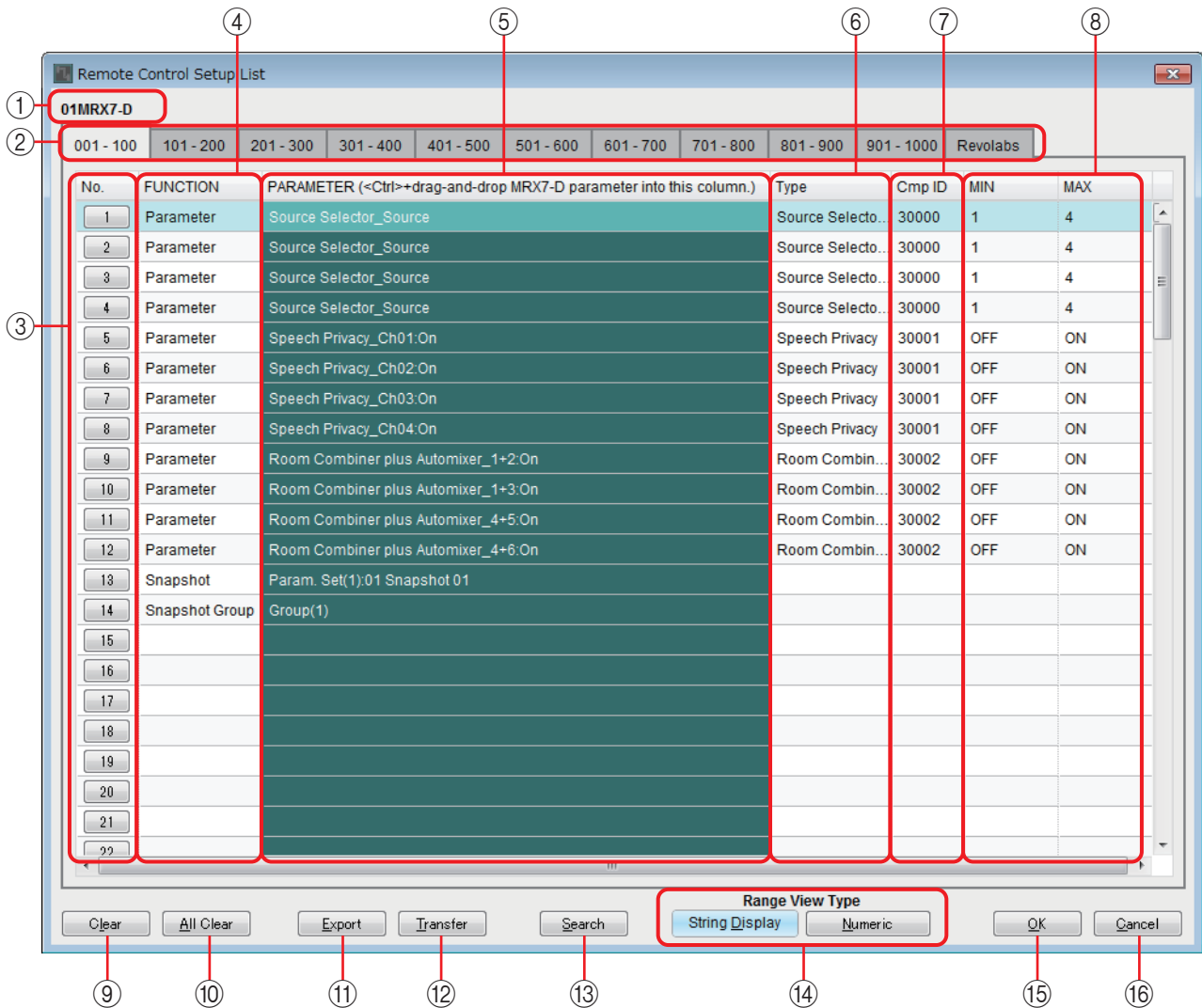
파라미터는 다음과 같이 목록에 등록할 수 있습니다.

등록 소스	등록 방법			
디자인 시트	<Ctrl>을 누른 상태에서 컴포넌트를 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.			
	컴포넌트를 우클릭한 뒤 [Add to Parameter Set]를 사용해 등록될 위치를 선택합니다.			
컴포넌트 에디터/ 링크 마스터 에디터/ 파라미터 설정 창	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터를 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.			
	파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Remote Control List]를 사용해 등록될 위치를 선택합니다. 파라미터 이외의 위치를 우클릭한 뒤 [Add to Remote Control List]를 사용해 등록될 위치를 선택합니다. 컴포넌트의 전체 파라미터나 미터를 등록할 수 있습니다.			
	<table border="1"> <tr> <td>사용 가능한 다음 번호에 추가</td> <td>사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.</td> </tr> <tr> <td>마지막에 추가</td> <td>가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.</td> </tr> </table>	사용 가능한 다음 번호에 추가	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.	마지막에 추가
사용 가능한 다음 번호에 추가	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.			
마지막에 추가	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.			
“Parameters” 영역*1	[PARAMETER] 필드에 컴포넌트나 파라미터를 끌어다 놓습니다.			
	컴포넌트나 파라미터를 우클릭한 뒤 [Add to Remote Control List]를 사용해 등록될 위치를 선택합니다.			
“Parameter Link Group” 영역	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터 링크 그룹을 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.			
	파라미터 링크 그룹을 우클릭한 후 [Add to Remote Control List]를 사용하여 등록될 위치를 선택합니다.			

*1. <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용해 여러 컴포넌트나 파라미터를 목록에 동시에 등록할 수도 있습니다.

목록 안에서 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

[Find]	우클릭한 항목의 [FUNCTION] 필드 표시가 파라미터인 경우 해당 파라미터를 포함하는 컴포넌트 에디터가 선택된 파라미터와 함께 열립니다. 우클릭한 항목의 [FUNCTION] 필드 표시가 레벨 미터인 경우 디자인 시트의 해당 컴포넌트가 선택됩니다.
[Cut]	우클릭한 항목을 복사 버퍼로 이동시킵니다.
[Copy]	우클릭한 항목을 복사 버퍼에 복사합니다.
[Paste]	우클릭한 위치에 복사 버퍼의 항목을 붙여 넣습니다.
[Insert]	목록에 선을 삽입합니다. 목록에 존재하는 항목이 1000번인 경우 선을 삽입할 수 없습니다. 1000개의 항목을 초과하는 다중 열을 목록에 삽입하는 경우 항목 1000번까지만 목록에 삽입됩니다.
[Delete]	우클릭한 항목을 삭제합니다.
[Swap]	우클릭한 항목을 교환합니다. [Swap] → [Source]를 사용하면 소스 교환 항목을 선택할 수 있으며 [Swap] → [Destination]를 사용하면 대상 교환 항목을 선택할 수 있습니다. 항목이 없는 경우 대상 교환을 선택할 수도 있습니다.



① 편집 대상

편집 중인 장치의 UNIT ID 및 MRX 기기명을 표시합니다.

② 목록 디스플레이 전환 탭

목록에 표시된 항목의 범위를 100 단위로 선택합니다.

주 • [revolabs] 탭에 항목을 등록할 수도 있지만 “revolabs control” 컴포넌트를 배치하면 “revolabs control” 컴포넌트의 항목이 덮어 쓰여집니다.
 • 끌어다 놓을 때 다른 탭으로 커서를 움직이는 경우 해당 탭으로 전환됩니다.

③ [IndexNo] 버튼

목록 번호를 나타냅니다. 이 버튼을 클릭하면 목록에 사용되는 “Snapshots” 대화 상자가 표시됩니다.

④ [FUNCTION] 필드

목록에 등록된 항목의 유형을 나타냅니다.

⑤ [PARAMETER] 필드

목록에 등록된 항목을 나타냅니다.

⑥ [Type] 필드

목록에 등록된 파라미터가 있는 컴포넌트의 유형을 나타냅니다.

⑦ **[Cmp ID] 필드**

목록에 등록된 파라미터가 있는 컴포넌트의 ID를 나타냅니다.

⑧ **[MIN]/[MAX] 필드**

목록에 등록된 파라미터의 하한값/상한값 또는 선택 범위를 나타냅니다. 최소/최대값을 지정할 수 있는 레벨형 파라미터의 경우, 이 필드를 클릭하면 범위를 지정할 수 있는 대화 상자가 열립니다.

⑨ **[Clear] 버튼**

목록에서 선택된 항목을 삭제합니다. <Ctrl> 또는 <Shift>를 사용해 여러 항목을 선택할 수 있습니다.

⑩ **[All Clear] 버튼**

목록에서 전체 항목을 삭제합니다.

⑪ **[Export] 버튼**

목록을 저장합니다. 파일 형식에는 2가지 유형이 있습니다.

*.csv : 이 파일 형식의 경우, 스프레드시트 애플리케이션에서 MRX 파라미터를 볼 수 있습니다. MRX 작업 명령을 사용할 때 이 형식을 사용할 수 있습니다.

*.rcsl : ProVisionaire Touch에 로딩 가능한 파일 형식입니다.

⑫ **[Transfer] 버튼**

“FileTransfer” 애플리케이션을 시작해서 ProVisionaire Touch 또는 ProVisionaire Touch Kiosk로 파일을 전송합니다.

⑬ **[Search] 버튼**

목록 검색용 “Search” 대화 상자의 목록을 검색하려면 “Search” 대화 상자를 엽니다.

⑭ **범위 보기 형식 [String Display]/[Numeric] 버튼**

[MIN]/[MAX] 필드의 디스플레이를 변경합니다.

String Display : 컴포넌트 에디터에 표시되는 형식을 표시합니다.

Numeric : 내부값으로 표시합니다.

⑮ **[OK] 버튼**

설정을 적용하고 대화 상자를 닫습니다.

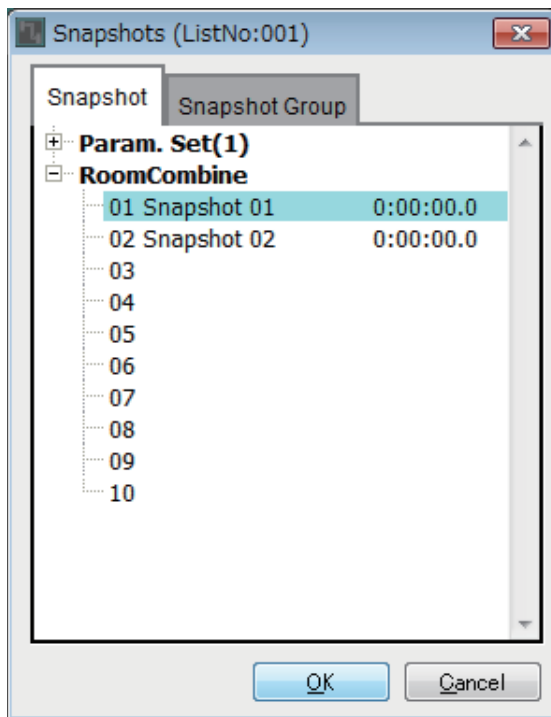
⑯ **[Cancel] 버튼**

설정을 적용하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

■ 목록에 사용되는 “Snapshots” 대화 상자

스냅샷이나 스냅샷 그룹을 “Remote Control Setup List” 대화 상자에 등록할 때 이 대화 상자를 사용합니다.

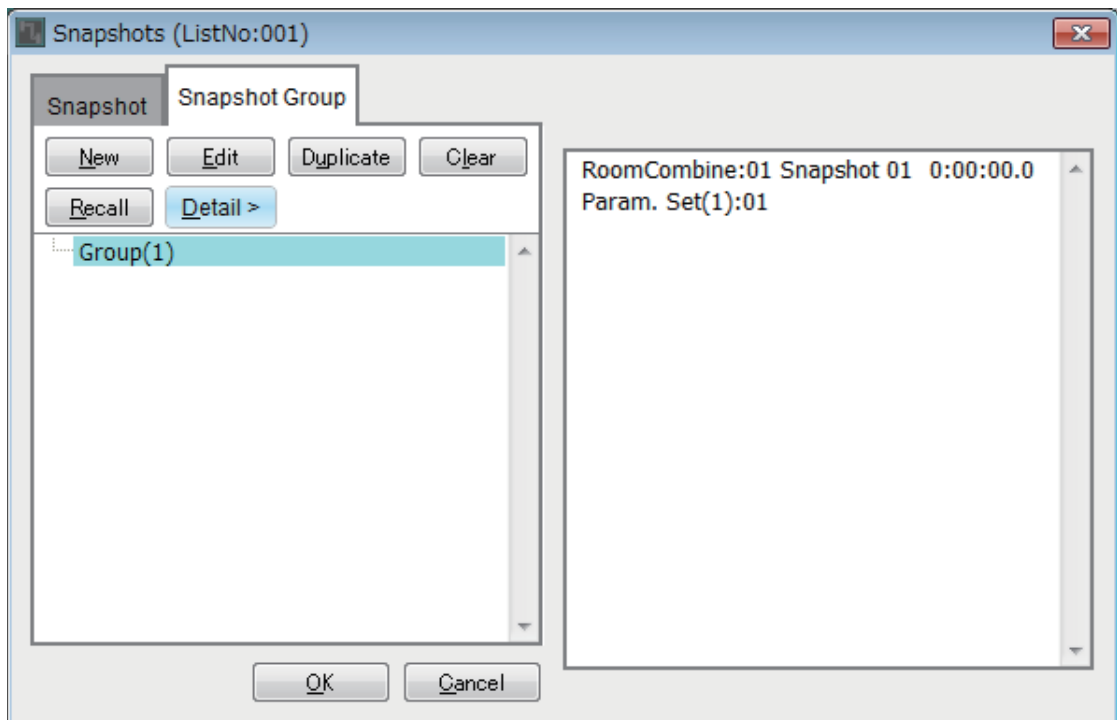
목록에 스냅샷 등록하기



[Snapshot] 탭을 엽니다.

불러오려는 스냅샷을 선택한 후 [OK] 버튼을 클릭합니다.

목록에 스냅샷 그룹 등록하기

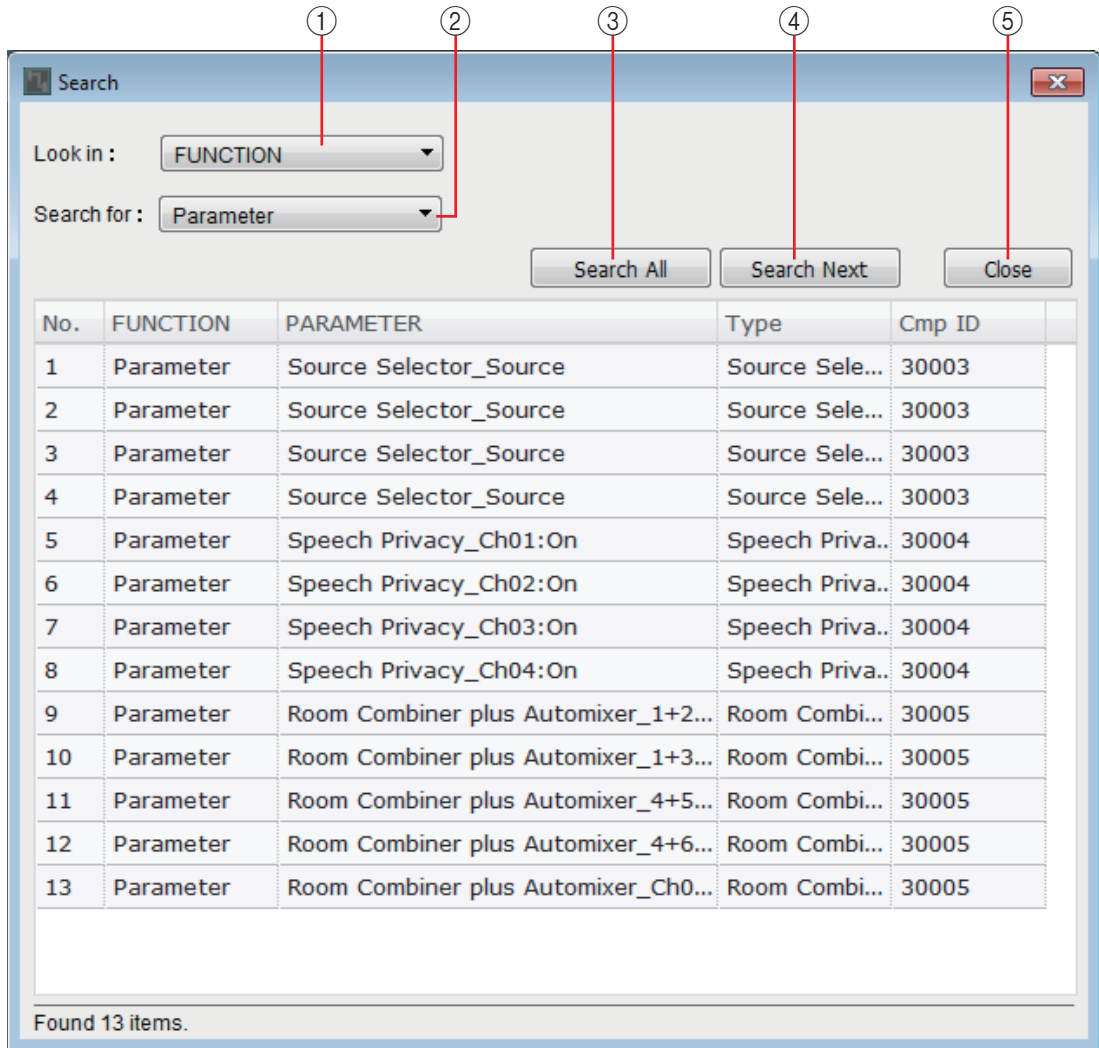


[Snapshot Group] 탭을 엽니다.

절차에 대한 자세한 내용은 “New Snapshot Group” 대화 상자를 참조하십시오.

■ 목록 검색용 “Search” 대화 상자

“Remote Control Setup List” 대화 상자 목록에서 검색하려면 이 대화 상자를 사용하십시오.



① [Look In:] 목록 상자

검색할 위치를 선택합니다.

② [Search for:] 텍스트 상자/목록 상자

[Look In:] 목록 상자에서 [FUNCTION]를 선택하면 목록 상자가 나타납니다.

그렇지 않으면 텍스트 상자가 나타납니다.

검색하려는 항목을 선택하거나 텍스트를 입력합니다.

③ [Search All] 버튼

지정된 조건에 대해 목록을 검색하여 아래의 결과를 표시합니다.

표시된 검색 결과에서 항목을 클릭하면 “Remote Control Setup List” 대화 상자의 해당 항목으로 초점이 이동합니다.

④ [Search Next] 버튼

지정된 조건에 대해 목록을 검색하여 “Remote Control Setup List” 대화 상자에서 확인된 항목으로 초점을 이동시킵니다. 이 버튼을 다시 클릭하면 다음 검색 결과 항목으로 초점이 이동합니다.

⑤ [Close] 버튼

목록 검색용 “Search” 대화 상자를 닫습니다.

□ “External Events” 대화 상자

“External Events” 대화 상자에 관한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용자 설명서”를 참조하십시오.

□ “GPI” 대화 상자

“GPI” 대화 상자 및 “Settings” 대화 상자에 관한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

MRX 고유의 기능, 디스플레이 및 파라미터에 관한 자세한 내용은 “Settings” 대화 상자의 설정 목록을 참조하십시오.

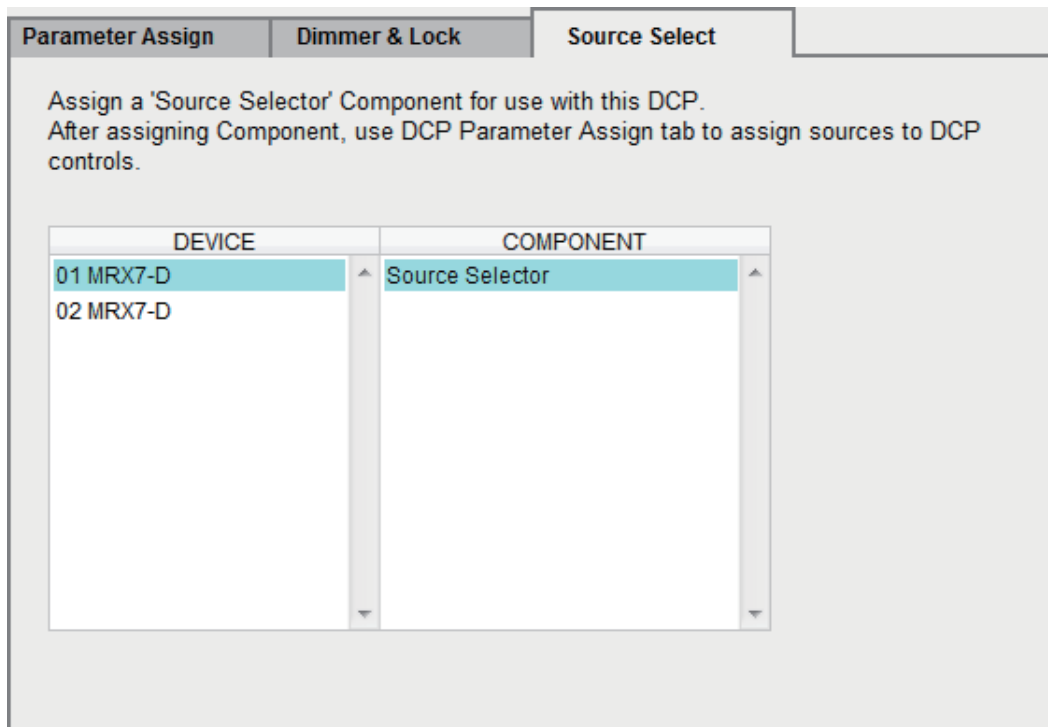
주 [GPI OUTPUT] 잭을 사용해 내장 설정 불러오기 여부를 표시하고 싶은 경우, “Preset” 대화 상자에서 설정하십시오.

□ “Digital Control Panel” 대화 상자/ “Wireless DCP” 대화 상자/“MCP1” 대화 상자

“Digital Control Panel” 대화 상자, “Wireless DCP” 대화 상자, “MCP1” 대화 상자 및 “Settings” 대화 상자에 관한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

MRX 고유의 기능, 디스플레이 및 파라미터에 관한 자세한 내용은 “Settings” 대화 상자의 설정 목록을 참조하십시오.

다음은 [Source Select] 탭에 관한 설명입니다.



[MRX Source Select] 기능을 사용하려면 먼저 각 DCP나 각 Wireless DCP 또는 MCP1 페이지에 대한 “Source Selector” 컴포넌트를 선택해야 합니다.

[MRX Source Select] 기능에 대한 자세한 내용은 “Settings” 대화 상자의 설정 목록을 참조하십시오.

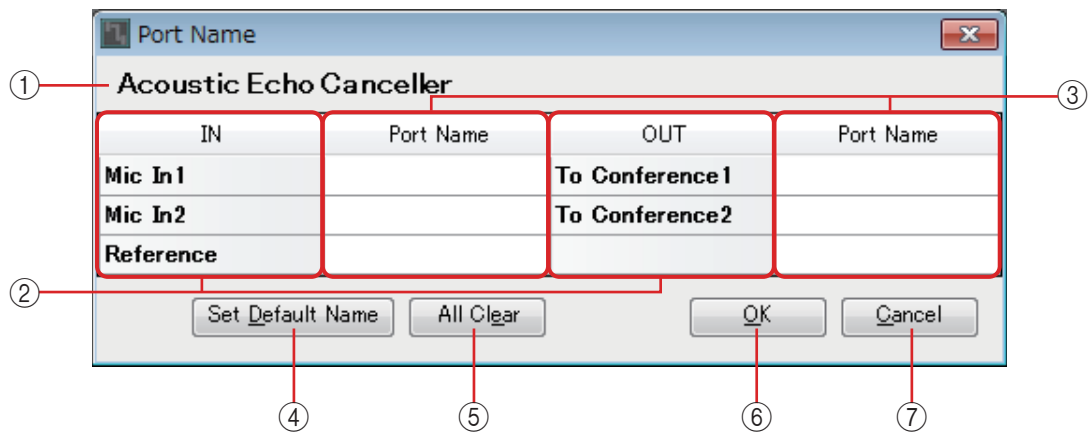
□ “PGM1/PGX1” 대화 상자

PGM1 또는 PGX1의 구역/메시지 선택 버튼을 할당하거나 PTT 버튼을 설정할 수 있습니다. “PGM1/PGX1” 대화 상자에 대한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

□ “Port Name” 대화 상자

포트를 선택한 경우, “Properties” 영역의 라벨 편집 영역 우측에 있는 버튼을 클릭하면 이 대화 상자가 뜹니다.

선택된 포트를 포함하는 컴포넌트의 모든 포트 이름을 편집할 수 있습니다.



① 컴포넌트 이름

선택된 포트를 포함하는 컴포넌트의 컴포넌트 이름을 나타냅니다.

② [IN]/[OUT] 필드

기본 포트 이름을 표시합니다.

③ [Port Name] 필드

포트 이름을 표시하거나 편집합니다. <Enter>를 누르면 입력이 확인되고 초점이 다음 포트에 이동합니다. 커서 키를 사용해서 초점을 이동할 수도 있습니다.

④ [Set Default Name] 버튼

[IN]/[OUT] 영역의 [Port Name] 필드에 표시되는 이름을 지정합니다.

⑤ [All Clear] 버튼

모든 포트 이름을 지웁니다.

⑥ [OK] 버튼

설정을 저장하고 대화 상자를 닫습니다.

⑦ [Cancel] 버튼

변경 사항을 저장하지 않고 대화 상자를 닫습니다.

“Settings” 대화 상자의 설정 목록

MRX 고유의 기능, 디스플레이 및 파라미터에 관한 설명입니다.

MTX 시리즈 공통 항목에 관한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

□ 디지털 컨트롤 패널/Wireless DCP/MCP1

DCP 및 Wireless DCP 설정이 여기에 설명됩니다.

[FUNCTION]이 [MTX Parameter]인 경우

다음과 같이 파라미터를 등록할 수 있습니다.

등록 소스	등록 방법
컴포넌트 에디터/ 링크 마스터 에디터/ 파라미터 설정 창	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터를 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.
“Parameters” 영역*1	[PARAMETER] 필드에 파라미터를 끌어다 놓습니다.
“Parameter Link Group” 영역	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터 링크 그룹을 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.

*1. <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용해 여러 파라미터를 목록에 동시에 등록할 수도 있습니다.

파라미터가 등록되면 개별 파라미터인 경우 UNIT ID, 기기명, 컴포넌트의 이름, 파라미터 이름이 표시됩니다. 파라미터 링크 그룹의 링크 마스터 파라미터인 경우, 파라미터 링크 그룹명 및 파라미터 이름이 표시됩니다.

Wireless DCP인 경우, ON/OFF형 파라미터만 스위치에 등록할 수 있습니다.

■ 스위치에 등록된 파라미터가 ON/OFF형 파라미터인 경우

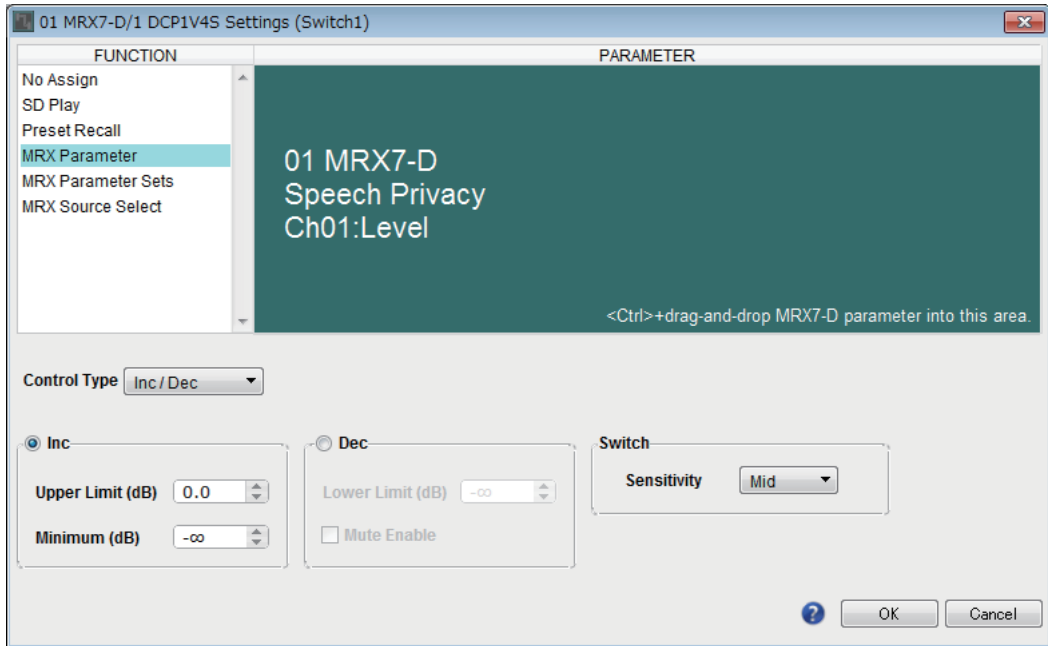
파라미터의 켜짐/꺼짐 설정이 스위치로 제어됩니다.



■ 스위치에 등록된 파라미터가 레벨형 파라미터인 경우(DCP)

● [Control Type]이 [Inc/Dec]인 경우

이 스위치를 사용해 레벨이나 전송 레벨을 변경합니다.



○ [Inc]

이 옵션을 선택하는 경우, 스위치를 누를 때마다 레벨이나 전송 레벨이 높아 집니다.

◆ [Upper Limit]

스위치를 누를 때 도달할 수 있는 최대 레벨을 지정합니다.

◆ [Minimum]

현재 파라미터값이 여기서 지정된 값보다 낮은 경우, 스위치를 한 번 더 누르면 파라미터가 이 값으로 설정됩니다.

○ [Dec]

이 옵션을 선택하는 경우, 스위치를 누를 때마다 레벨이나 전송 레벨이 낮아 집니다.

◆ [Lower Limit]

스위치를 누를 때 도달할 수 있는 최소 레벨을 지정합니다.

◆ [Mute Enable] 체크 박스

이 체크 박스가 켜진 경우, [Lower Limit]에서 지정된 값 이하로 레벨이 낮아지면 음소거 상태(-∞ dB)가 활성화됩니다.

○ [Switch]

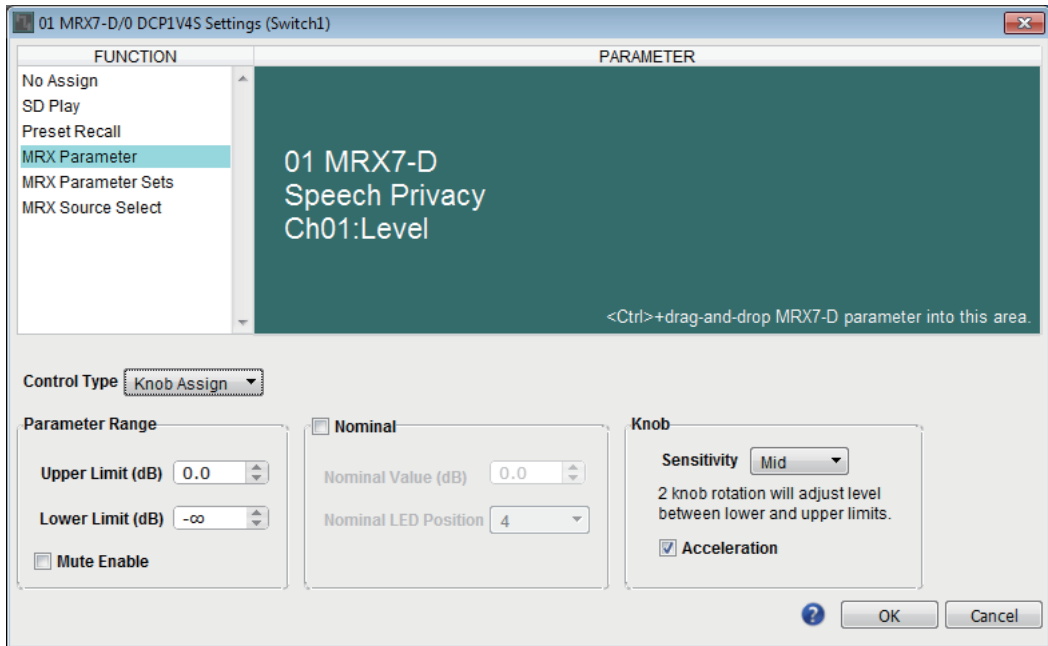
스위치 관련 설정을 할 수 있습니다.

[Sensitivity]는 스위치를 눌렀을 때 파라미터가 변경되는 감도를 지정합니다.

● **[Control Type]이 [Knob Assign](DCP1V4S만 해당)인 경우**

노브로 제어할 대상을 변경하는 스위치입니다.

노브에 기능을 1개 이상 지정하고 싶은 경우 이 스위치를 선택하십시오.



○ **[Parameter Range]**

[Upper Limit] 및 [Lower Limit]를 사용해 레벨 변경이 가능한 범위를 지정합니다.

[Mute Enable]이 켜진 경우, [Lower Limit]에서 지정된 값 이하로 레벨이 낮아지면 음소거 상태(-∞ dB)가 활성화됩니다.

- 주
 - 다음 [Nominal Value]에서 지정된 공칭값이 [Upper Limit]보다 높은 경우, [Nominal Value]와 동시에 [Upper Limit]가 상승합니다. 반대로 공칭값이 [Lower Limit] 미만으로 떨어질 경우, [Lower Limit]와 [Nominal Value]가 동시에 하락합니다.
 - [Parameter Range]를 사용해 사용자가 제어할 수 있는 음량의 범위를 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 이 스위치를 사용해 배경음악의 최대 음량을 지정하거나, 컨트롤러를 사용해 -6dB ~ +6dB의 좁은 범위에서 음량을 미세 조정할 수 있습니다.

○ **[Nominal] 체크 박스**

여기에서 공칭 기능을 설정할 수 있습니다.

공칭값을 지정해 특정 LED 위치를 정상 음량 설정으로 할당할 수 있습니다.

예를 들어, 중앙 LED를 일반적인 사용에 필요한 음량 설정으로 지정하고 시스템에서 허용 가능한 최대 음량의 최대값을 설정하면, 소음이 높을 때 배경음악의 음량을 올려서 발생할 수 있는 시스템 손상을 방지할 수 있습니다.

체크 박스가 선택된 경우, 공칭 기능이 켜집니다.

[Nominal Value]은 공칭값을 지정합니다.

[Nominal LED Position]는 레벨이 공칭값에 달할 때 켜지는 LED 위치를 지정합니다.

체크 박스를 해제하면(공칭 기능 꺼짐), 두 파라미터가 회색으로 변해 사용할 수 없습니다.

○ **[Knob]**

여기에서 DCP 노브를 설정할 수 있습니다.

[Sensitivity]는 노브를 회전할 때 파라미터가 변경되는 감도를 지정합니다.

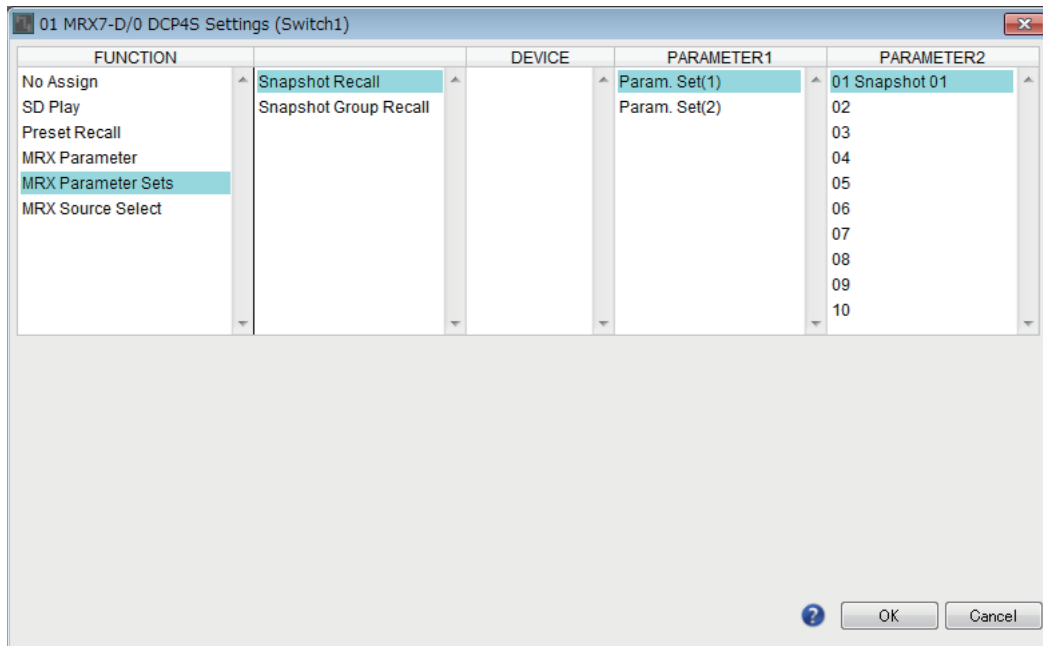
[Acceleration]이 켜진 경우, 노브를 빠르게 돌릴수록 파라미터가 빠르게 변경됩니다. [Sensitivity]로 [Fast]가 선택되면, [Acceleration] 설정이 어두워져 사용할 수 없습니다.

- **노브 또는 MCP1 스위치에 등록된 파라미터가 레벨형 파라미터인 경우**
 노브 또는 MCP1 스위치를 사용하여 레벨 또는 전송 레벨을 올리거나 내립니다. 이러한 설정에 대한 자세한 내용은 [Control Type]이 [Knob Assign](DCP1V4S만 해당)인 경우를 참조하십시오.

MCP1의 [Sensitivity]는 스위치 작동 시 파라미터가 변경되는 감도를 지정합니다.

[FUNCTION]이 [MRX Parameter Sets]인 경우(스위치만 해당)

지정된 스냅샷이나 스냅샷 그룹을 불러옵니다.



[FUNCTION]이 [MRX Source Select]인 경우 (DCP/Wireless DCP)

“Digital Control Panel” 대화 상자 또는 “Wireless DCP” 대화 상자의 “Source Select” 탭에 사전 지정된 “Source Selector” 컴포넌트의 소스값에 따라 스위치 또는 노브/슬라이더에 할당된 기능이 변합니다.

노브/슬라이더를 사용하여 레벨을 조절하는 경우(DCP4S-EU/US 이외)

다음 예에서는 소스 선택용 스위치 및 관련 레벨 조절용 노브/슬라이더를 사용합니다.

FUNCTION : MRX Source Select

Digital Control Panel Dialog

Fader Component

Source Selector Component

Step1 - FUNCTION : MRX Source Select(Switch)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER1	PARAMETER2
MRX Parameter	Source Select	01 MRX7-D	Source Selector
MRX Parameter Sets	Inc/Dec		1
MRX Source Select			2
			3
			4

Click

Selected

Select

ON

Step2 - FUNCTION : MRX Source Select(Knob)

FUNCTION	DEVICE	PARAMETER 1	PARAMETER2
MTX Send Level	01 MRX7-D	Source Selector	1
MRX Parameter			2
MRX Source Select			3
01 MRX7-D_Fader_Ch01:Level			4

Ctrl + "Drag and Drop"

Select

Fader Component : Ch1 Level Control

Step1 + Step2

Click

Selected

Fader Component : Ch1 Level Control

ON

이 예에서는 스위치 및 노브/슬라이더에 대한 설정을 설명합니다.

스위치 설정

스위치를 통해 작동할 다음 파라미터 유형을 선택한 후 다양한 설정을 실시합니다.

- Source Select

○ [PARAMETER1]/[PARAMETER2]

[PARAMETER1]은 “Source Select” 탭에 지정된 컴포넌트를 표시합니다.

[PARAMETER2]는 켜지는 소스를 지정합니다. ON은 오직 1개의 소스에만 지정될 수 있습니다.

노브/슬라이더 설정

○ [PARAMETER1]/[PARAMETER2]

[PARAMETER1]은 “Source Select” 탭에 지정된 컴포넌트를 표시합니다.

위의 스위치를 “Source Selector” 컴포넌트 소스 변경에 사용하는 경우

아래 지정된 레벨형 파라미터가 노브/슬라이더에 할당됩니다.

각 소스에 대해 지정할 수 있는 파라미터는 다음과 같습니다([PARAMETER2] 각각).

○ [Select Parameter:]

선택한 소스와 연결되는 레벨형 파라미터를 지정합니다.

[Clear] 버튼을 누르면 파라미터가 삭제됩니다.

○ [Parameter Range]

[Upper Limit] 및 [Lower Limit]를 사용해 레벨 변경이 가능한 범위를 지정합니다.

[Mute Enable]이 켜진 경우 [Lower Limit]에서 지정된 값 아래로 레벨이 낮아지면 음소거 상태(-∞ dB)가 활성화됩니다.

주

- 다음 [Nominal Value]에서 지정된 공칭값이 [Upper Limit]보다 높은 경우 [Nominal Value]와 동시에 [Upper Limit]가 상승합니다.
반대로 공칭값이 [Lower Limit] 미만으로 떨어질 경우 [Lower Limit]와 [Nominal Value]가 동시에 하락합니다.
- [Parameter Range]를 사용해서 사용자가 제어할 수 있는 음량의 범위를 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 이 스위치를 사용해 배경 음악의 최대 음량을 지정하거나 컨트롤러를 사용해 -6dB ~ +6dB의 좁은 범위에서 음량을 미세 조정할 수 있습니다.

○ [Nominal] 체크 박스(DCP만 해당)

여기에서 공칭 기능을 설정할 수 있습니다.

공칭값을 지정해 특정 LED 위치를 정상 음량 설정으로 할당할 수 있습니다.

예를 들어 중앙 LED를 일반적인 사용에 필요한 음량 설정으로 지정하고 시스템에서 허용 가능한 최대 음량의 최대값을 설정하면 소음이 높을 때 배경 음악의 음량을 올려서 발생할 수 있는 시스템 손상을 방지할 수 있습니다.

체크 박스가 선택된 경우, 공칭 기능이 켜집니다.

[Nominal Value]는 공칭값을 지정합니다.

[Nominal LED Position]은 레벨이 공칭값에 달할 때 켜지는 LED 위치를 지정합니다.

체크 박스를 해제하면(공칭 기능 꺼짐) 두 파라미터가 모두 회색으로 변해 사용할 수 없습니다.

○ [Knob] (DCP만 해당)

DCP 노브를 설정할 수 있습니다.

[Sensitivity]는 노브를 돌릴 때 파라미터가 변경되는 감도를 지정합니다.

[Acceleration]이 켜진 경우 노브를 빠르게 돌릴수록 파라미터가 빠르게 변경됩니다.

[Sensitivity]로 [Fast]가 선택되면 [Acceleration] 설정이 어두워져 사용할 수 없습니다.

스위치를 사용하여 레벨을 조절하는 경우

다음은 노브/슬라이더 대신 스위치를 사용하여 레벨을 조절하는 예입니다.

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

Step2 - FUNCTION : MRX Source Select (Switch)

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

Ctrl + "Drag and Drop"

01 MRX7-D_Fader_Ch01:Level

Inc Dec

Step1 + Step2

이 예에서는 스위치 설정을 설명합니다

스위치 설정

스위치를 통해 작동할 다음 파라미터 유형을 선택한 후 다양한 설정을 실시합니다.

- Source Select
- Inc/Dec

○ [PARAMETER1]/[PARAMETER2]

[PARAMETER1]은 “Source Select” 탭에 지정된 컴포넌트를 표시합니다.

Source Select의 경우 [PARAMETER2]는 켜지는 소스를 지정합니다.

ON은 오직 1개의 소스에만 지정될 수 있습니다.

Inc/Dec의 경우 위의 스위치를 사용하여 “Source Selector” 컴포넌트 소스를 변경하는 경우 아래 지정된 레벨형 파라미터가 스위치에 할당됩니다.

각 소스에 대해 지정할 수 있는 파라미터는 다음과 같습니다([PARAMETER2] 각각).

○ [Select Parameter:]

선택한 소스와 연결되는 레벨형 파라미터를 지정합니다.

[Clear] 버튼을 누르면 파라미터가 삭제됩니다.

○ [Inc]

이 항목을 선택하면 스위치를 누를 때마다 레벨이 올라갑니다.

◆[Upper Limit]

스위치를 누를 때 도달할 수 있는 최대 레벨을 지정합니다.

○ [Dec]

이 항목을 선택하면 스위치를 누를 때마다 레벨이 내려갑니다.

[FUNCTION]이 [MRX Source Select]인 경우(MCP1)

스위치에 할당된 기능은 “MCP1” 대화 상자의 “Source Select” 탭에서 미리 지정한 “Source Selector” 컴포넌트에 따라 변경됩니다.

소스 선택 기능이 스위치에 할당된 경우

스위치를 눌러 소스를 변경합니다.

스위치 설정

스위치를 통해 작동할 다음 파라미터 유형을 선택한 후 다양한 설정을 실시합니다.

- Source Select

○ [PARAMETER1]/[PARAMETER2]

[PARAMETER1]은 “Source Select” 탭에 지정된 컴포넌트를 표시합니다.

[PARAMETER2]는 켜지는 소스를 지정합니다. ON은 오직 1개의 소스에만 지정될 수 있습니다.

스위치로 소스 선택 시 연결된 레벨 조절 기능 할당

연결된 레벨형 파라미터는 스위치를 눌러 소스를 켤 때 작동됩니다.

스위치 설정

스위치를 통해 작동할 다음 파라미터 유형을 선택한 후 다양한 설정을 실시합니다.

- Inc/Dec

○ [PARAMETER1]/[PARAMETER2]

[PARAMETER1]은 “Source Select” 탭에 지정된 컴포넌트를 표시합니다.

[PARAMETER2]는 켜지는 소스를 지정합니다. ON은 오직 1개의 소스에만 지정될 수 있습니다.

○ [Select Parameter:]

선택한 소스와 연결되는 레벨형 파라미터를 지정합니다.

[Clear] 버튼을 누르면 파라미터가 삭제됩니다.

○ [Parameter Range]

[Upper Limit] 및 [Lower Limit]를 사용해 레벨 변경이 가능한 범위를 지정합니다.

[Mute Enable]이 켜진 경우 [Lower Limit]에서 지정된 값 아래로 레벨이 낮아지면 음소거 상태($-\infty$ dB)가 활성화됩니다.

주 [Parameter Range]를 사용해 사용자가 제어할 수 있는 음량의 범위를 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 이 스위치를 사용해 배경 음악의 최대 음량을 지정하거나 컨트롤러를 사용해 $-6\text{dB} \sim +6\text{dB}$ 의 좁은 범위에서 음량을 미세 조정할 수 있습니다.

○ [Sensitivity]

[Sensitivity]는 스위치를 눌렀을 때 파라미터가 변경되는 감도를 지정합니다.

□ GPI 입력/GPI 출력

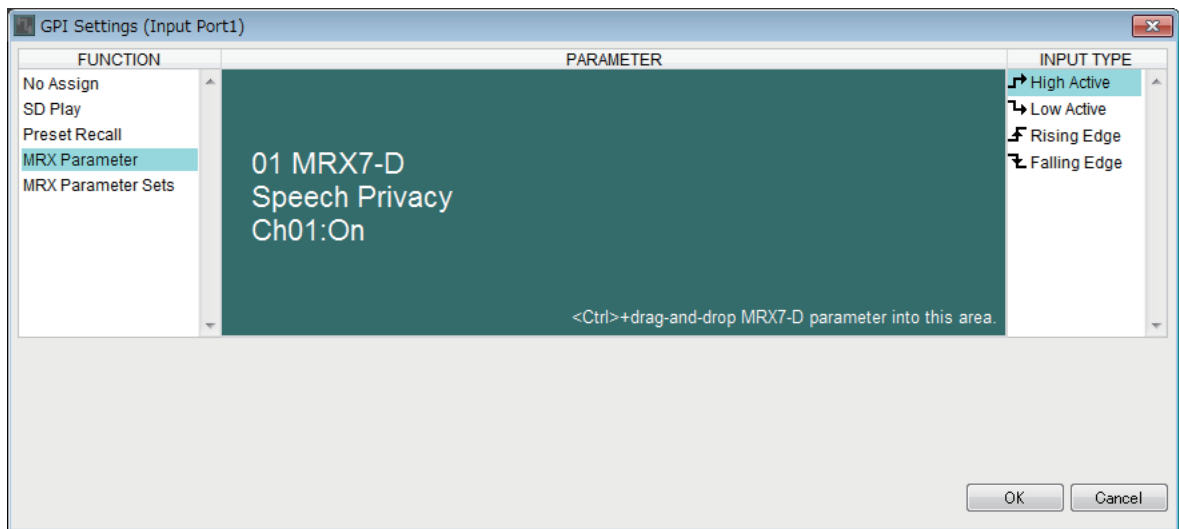
이 설정에 대한 자세한 내용은 “MTX-MRX Editor 사용설명서”를 참조하십시오.

[FUNCTION]이 [MRX Parameter]인 경우

파라미터는 다음과 같은 방법으로 등록할 수 있습니다.

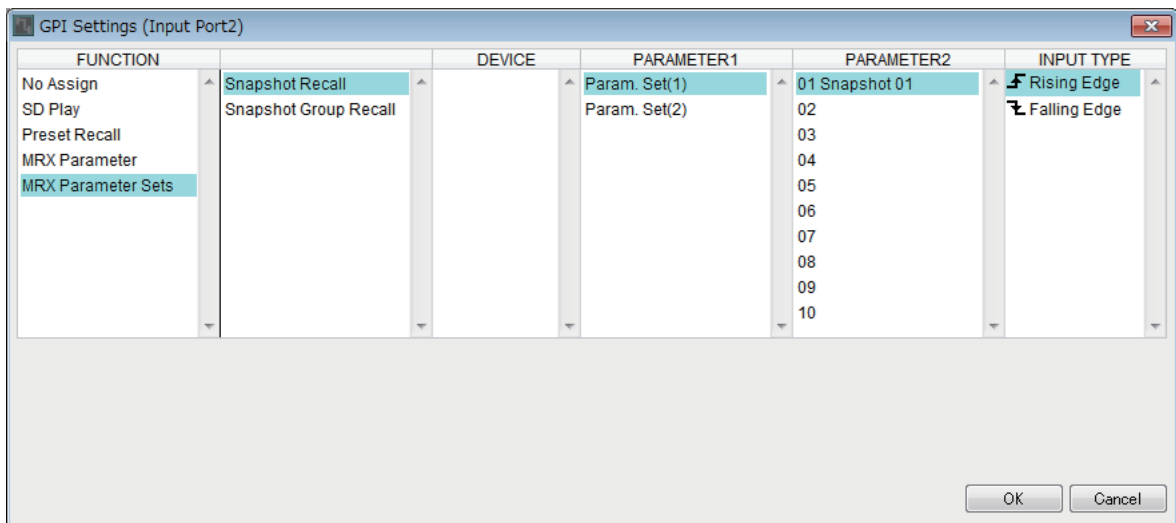
등록 소스	등록 방법
컴포넌트 에디터 / 링크 마스터 에디터 / 파라미터 설정 창	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터를 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.
“파라미터” 영역*1	파라미터를 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.
“Parameter Link Group” 영역	<Ctrl>을 누른 상태에서 파라미터 링크 그룹을 [PARAMETER] 필드에 끌어다 놓습니다.

*1. <Shift> 또는 <Ctrl>을 사용하여 여러 파라미터를 동시에 목록에 등록할 수도 있습니다.



[FUNCTION]이 [MRX Parameter Sets]인 경우(입력만 해당)

[GPI IN] 커넥터 신호를 사용해 불러올 스냅샷이나 스냅샷 그룹을 선택합니다.



컨텍스트 메뉴

우클릭 시 컨텍스트 메뉴가 나타나는 일부 영역이 있습니다.

“Parameter Sets” 영역, “Properties” 영역이나 조감도에서는 스냅샷 컨텍스트 메뉴가 표시되지 않습니다.

□컴포넌트

디자인 시트에서 컴포넌트를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다(전체 컴포넌트의 모든 항목이 표시되지는 않습니다).

메뉴	내용	
Open Component Editor	컴포넌트 에디터를 엽니다.	
Find Pair	트랜스미터 컴포넌트나 리시버 컴포넌트에서 실행하는 경우, 페어링된 컴포넌트가 선택된 상태가 됩니다.	
Cut	선택된 항목을 복사 버퍼로 이동시킵니다.	
Copy	컴포넌트 에디터의 파라미터 설정을 포함해 컴포넌트를 복사합니다.	
Paste	컴포넌트 에디터의 파라미터 설정을 포함해 복사된 컴포넌트를 복제합니다.	
Paste Parameters	동일한 유형의 기존 컴포넌트를 선택해서 실행하면 컴포넌트의 복사된 파라미터가 적용됩니다.	
Duplicate	컴포넌트 에디터의 파라미터 설정을 포함해 복사된 컴포넌트를 복제합니다.	
Delete	컴포넌트를 삭제합니다.	
Add to Parameter Set	컴포넌트를 파라미터 세트에 등록합니다.	
Add to Gang Edit Group	갱 편집 그룹에 컴포넌트를 등록합니다.	
Add to Remote Control List	전체 컴포넌트 파라미터나 컴포넌트의 미터를 원격 제어 설치 목록에 등록합니다. 여러 컴포넌트가 동시에 등록되는 경우, 미터로 등록됩니다.	
	Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.
	Add to end	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.
Bring to Front	컴포넌트 디스플레이를 전경으로 이동시킵니다.	
Send to Back	컴포넌트 디스플레이를 뒤로 이동시킵니다.	
Unbundle Wires	동일한 간격으로 배치되어 선택된 컴포넌트 또는 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	
Bundle Wires	함께 겹쳐진 상태로 선택된 구성부품 또는 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	
Duplicate Port Label - to the right	선택된 컴포넌트의 입력 포트 이름을 신호 경로에 있는 각 다운스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.	
Duplicate Port Label - to the left	선택된 컴포넌트의 입력 포트 이름을 신호 경로에 있는 각 업스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.	
Create User Defined Block	선택된 컴포넌트를 사용자 정의 블록으로 압축합니다.	

□ 사용자 정의 블록

사용자 정의 블록을 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다. 블록의 열림 또는 닫힘 여부에 따라 메뉴 항목이 존재하거나 존재하지 않을 수 있습니다.

메뉴	내용	
Open User Defined Block	사용자 정의 블록 열기	
Cut	사용자 정의 블록을 복사 버퍼로 이동시킵니다.	
Copy	사용자 정의 블록을 복사합니다.	
Paste	복사 버퍼에서 디자인 시트로 항목을 복제합니다.	
Paste to User Defined Block	복사 버퍼에서 사용자 정의 블록으로 항목을 복제합니다.	
Duplicate	복사된 사용자 정의 블록을 복제합니다.	
Delete	사용자 정의 블록을 삭제합니다.	
Select All	사용자 정의 블록의 모든 컴포넌트 및 와이어를 선택합니다.	
Select All Wires	사용자 정의 블록의 모든 와이어를 선택합니다.	
Add to Parameter Set	파라미터 세트에 사용자 정의 블록의 모든 컴포넌트를 등록합니다.	
Add to Gang Edit Group	갱 편집 그룹에 사용자 정의 블록의 모든 컴포넌트를 등록합니다.	
Add to Remote Control List	리모컨 설정 목록에 사용자 정의 블록의 모든 컴포넌트 미터를 등록합니다. 컴포넌트가 오직 1개인 경우 모든 구성부품 파라미터 또는 구성부품 미터가 등록됩니다.	
	Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.
	Add to end	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.
Bring to Front	사용자 정의 블록 디스플레이를 전경으로 이동시킵니다.	
Send to Back	사용자 정의 블록 디스플레이를 배경으로 이동시킵니다.	
Unbundle Wires	동일한 간격으로 구분되어 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	
Bundle Wires	서로 겹쳐진 상태로 사용자 정의 블록에 연결되어 있는 와이어를 표시합니다.	
Duplicate Port Label - to the right	선택된 컴포넌트의 입력 포트 이름을 신호 경로에 있는 각 다운스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.	
Duplicate Port Label - to the left	선택된 컴포넌트의 입력 포트 이름을 신호 경로에 있는 각 업스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.	
Unpack User Defined Block	선택된 사용자 정의 블록을 압축 해제합니다.	

□컴포넌트 에디터/파라미터 설정 창

컴포넌트 에디터나 파라미터 설정 창을 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 표시됩니다. 파라미터를 제외한 위치를 우클릭하면 상단 아이콘 4개가 나타납니다.

메뉴	내용	
Large Scale View	MRX Designer의 컴포넌트 에디터와 MTX-MRX 에디터의 세로 및 가로 디스플레이 확대 배율을 200%로 설정합니다.	
Register as default values	컴포넌트의 현재 파라미터 값을 스타일에 기본값으로 등록합니다. 새 컴포넌트가 등록된 기본값으로 배치됩니다. 등록된 기본값을 스타일 파일로 불러오기/내보내기가 가능합니다.	
Reset default values to Factory Default	컴포넌트의 기본값을 MTX-MRX Editor를 설치한 직후 값으로 되돌립니다.	
Copy	컴포넌트 에디터의 파라미터 설정을 포함해 컴포넌트를 복사합니다.	
Paste Parameters	동일한 유형의 기존 컴포넌트를 선택해서 실행하면 컴포넌트의 복사된 파라미터가 적용됩니다.	
Add to Parameter Set	파라미터에서 실행할 경우, 파라미터가 파라미터 세트에 등록됩니다. 파라미터를 제외한 다른 곳에서 실행할 경우, 컴포넌트가 파라미터 세트에 등록됩니다.	
Add to Gang Edit Group	파라미터에서 이 메뉴를 실행하는 경우 파라미터가 갱 편집 그룹에 등록됩니다. 파라미터 이외의 다른 부분에서 실행하는 경우 컴포넌트가 갱 편집 그룹에 등록됩니다.	
Add to Remote Control List	파라미터에서 실행할 경우, 파라미터가 원격 제어 설치 목록에 등록됩니다. 파라미터를 제외한 다른 곳에서 실행할 경우, 전체 컴포넌트 파라미터나 컴포넌트 미터가 원격 제어 설치 목록에 등록됩니다.	
	Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.
	Add to end	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.

□컴포넌트 포트

컴포넌트의 포트를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용
Duplicate Port Label - to the right	선택된 입력 포트 또는 출력 포트에 해당하는 입력 포트의 포트 이름을 복사해 신호 경로에 있는 각 다운스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.
Duplicate Port Label - to the left	선택된 입력 포트 또는 출력 포트에 해당하는 입력 포트의 포트 이름을 복사해 신호 경로에 있는 각 업스트림 컴포넌트의 입력 포트에 복제합니다.

□와이어

와이어를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용
Delete	와이어를 삭제합니다.
Bring to Front	선택된 와이어를 앞으로 이동시킵니다.
Send to Back	선택된 와이어를 뒤로 이동시킵니다.
Add a Transmitter & Receiver	트랜스미터 컴포넌트 및 리시버 컴포넌트를 사용해 선택된 와이어를 연결합니다.

□디자인 시트

컴포넌트가 포함되지 않은 디자인 시트를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용
Paste	복사된 컴포넌트를 디자인 시트에 붙여 넣습니다.
Select All	디자인 시트의 모든 컴포넌트 및 와이어를 선택합니다.
Select All Wires	디자인 시트의 모든 와이어를 선택합니다. (사용자 정의 블록 내부의 와이어 제외)
Close All Editor Windows	전체 컴포넌트의 에디터 및 파라미터 설정 창을 닫습니다.
Snap To Grid	스냅 투 그리드에 체크 표시되면 컴포넌트가 디자인 시트의 그리드에 맞게 정렬됩니다.

□“Parameter Sets” 영역

파라미터 세트, 장치, 컴포넌트나 “Parameter Sets” 영역의 파라미터를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용
Find	컴포넌트에 대해 실행하면 디자인 시트의 해당 컴포넌트가 선택됩니다. 파라미터에 대해 실행하는 경우, 파라미터가 선택된 상태에서 관련 파라미터를 포함하는 컴포넌트 에디터가 열립니다. 파라미터 세트나 장치에 대해서는 실행할 수 없습니다.
Delete	항목을 삭제합니다. 하위 레벨 설정도 삭제됩니다.

□ “Parameter Link Group” 영역

파라미터 링크 그룹, 장치, 컴포넌트나 “Parameter Link Group” 영역의 파라미터를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용			
Open Link Master	파라미터 링크 그룹의 링크 마스터 에디터를 엽니다.			
Find	컴포넌트에 대해 실행하면 디자인 시트의 해당 컴포넌트가 선택됩니다. 파라미터에 대해 실행하는 경우, 파라미터가 선택된 상태에서 관련 파라미터를 포함하는 컴포넌트 에디터가 열립니다. 파라미터 링크 그룹이나 장치에 대해서는 실행할 수 없습니다.			
Delete	항목을 삭제합니다. 하위 레벨 설정도 삭제됩니다.			
Add to Parameter Set	파라미터 링크 그룹에 대해 이 메뉴를 실행하면 링크 마스터 페이더 또는 [ON] 버튼이 파라미터 세트에 등록됩니다.			
Add to Remote Control List	파라미터 링크 그룹에 대해 이 메뉴를 실행하면 링크 마스터 페이더 또는 [ON] 버튼이 원격 제어 설치 목록에 등록됩니다.			
	<table border="1"> <tr> <td>Add to Next Available Number</td> <td>사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.</td> </tr> <tr> <td>Add to end</td> <td>가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.</td> </tr> </table>	Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.	Add to end
Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.			
Add to end	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.			

□ “Gang Edit Group” 영역

“Gang Edit Group” 영역에서 갱 편집 그룹, 컴포넌트 유형, 장치 또는 파라미터를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용
Find	컴포넌트에 이 메뉴를 실행하는 경우 디자인 시트의 해당 컴포넌트가 선택됩니다.
Delete	항목을 삭제합니다. 하위 레벨 설정도 삭제됩니다.
ALL ON	파라미터에서 이 메뉴를 실행하는 경우 모든 파라미터가 켜집니다.
ALL OFF	파라미터에서 이 메뉴를 실행하는 경우 모든 파라미터가 꺼집니다.

□ “Parameters” 영역

“Parameter Sets” 영역의 컴포넌트나 파라미터를 우클릭하면 다음 컨텍스트 메뉴가 나타납니다.

메뉴	내용	
Find	컴포넌트에 대해 실행하면 디자인 시트의 해당 컴포넌트가 선택됩니다. 파라미터에 대해 실행하는 경우, 파라미터가 선택된 상태에서 관련 파라미터를 포함하는 컴포넌트 에디터가 열립니다.	
Add to Parameter Set	파라미터에서 실행할 경우, 파라미터가 파라미터 세트에 등록됩니다. 컴포넌트에서 실행할 경우, 컴포넌트가 파라미터 세트에 등록됩니다.	
Add to Gang Edit Group	컴포넌트에서 이 메뉴를 실행하는 경우 컴포넌트가 갱 편집 그룹에 등록됩니다.	
Add to Parameter Link Group	파라미터에서 실행할 경우, 파라미터가 파라미터 링크 그룹에 등록됩니다.	
Add to Remote Control List	파라미터에서 실행할 경우, 파라미터가 원격 제어 설치 목록에 등록됩니다. 컴포넌트에서 실행할 경우, 전체 컴포넌트 파라미터나 컴포넌트 미터가 원격 제어 설치 목록에 등록됩니다. 여러 컴포넌트가 동시에 등록되는 경우, 미터로 등록됩니다.	
	Add to Next Available Number	사용되지 않은 가장 작은 번호에 등록합니다.
	Add to end	가장 최근에 등록된 파라미터 다음에 등록합니다.

문제 해결

문제	가능한 원인	조치
컴파일링 오류 발생	프로세싱이 100%를 초과	불필요한 컴포넌트를 삭제하거나 연결되지 않은 입력 포트를 최소화하십시오.
	메모리가 100%를 초과	딜레이의 최대 딜레이 값을 줄입니다. 여전히 100%를 초과하는 경우, 딜레이, 스피커 프로세서 또는 스피치 프라이버시 컴포넌트를 삭제하십시오.
	연결 실패	입력/출력 채널 수가 많은 컴포넌트를 입력/출력 채널 수가 적은 여러 컴포넌트로 나눌 경우 성공하는 경우가 있습니다.
	시스템 리소스 1이 100%를 초과	필요하지 않은 파라미터 세트를 삭제합니다.
	시스템 리소스 2가 100%를 초과	불필요한 컴포넌트나 불필요한 파라미터 링크 그룹을 삭제합니다.
컴포넌트 배치 불가능 연결 불가능	시스템이 온라인입니다.	MTX-MRX Editor를 사용해 시스템을 오프라인으로 만듭니다.