

# 集成软件 操作说明书 (Video Mixer 功能)

## 目录

集成软件 操作说明书 (Video Mixer 功能)	1
本书的描述	3
商标和注册商标	3
本书所用的术语	3
Video Mixer 功能	6
功能概要	6
运行环境	7
支持接口	9
支持格式	9
支持的视频和图像文件格式	10
Scene (合成视频)、转换功能的规格	10
使用本功能所需的步骤	11
关于使用本功能所需的步骤	11
开始免费试用	11
激活许可证	11
停用许可证	11
确认许可证状态	12
执行数据的安装	12
执行数据的更新	12
电脑硬件设置	13
关于电脑硬件设置	13
电脑的界面输出设置	13
电脑的睡眠模式设置	13
电脑的电源计划设置 (仅限笔记本电脑)	13
安装 NVIDIA GPU	14
Blackmagic SDI I/F 设备的安装和设置	14
界面说明	22
界面构成	22
Multi View 界面	22
IO Setting 界面	23
Media 界面	24
Scene 界面	25
AI Capture 界面	25
功能使用步骤	27

本功能的运行 ON/OFF 切换 .....	27
功能的使用流程 .....	29
注册 PTZ 摄像机 .....	30
设置系统格式 .....	30
设置输入源 (I/F : SDI) .....	31
设置输入源 (I/F : NDI®) .....	34
设置输入源 (I/F : SRT) .....	37
开始输入源的视频接收 .....	40
设置输出 I/F (I/F : SDI) .....	41
设置输出 I/F (I/F : NDI®) .....	42
设置输出 I/F (I/F : SRT) .....	43
设置输出格式 .....	46
设置输出音频 .....	47
设置输出音频源 .....	48
设置输出类型(Type) .....	49
设置 Line out 音频输出 .....	50
输出参考信号 .....	50
注册/删除视频或静态图像文件 .....	52
管理 Scene (合成视频) .....	54
设置 AI Keying .....	69
设置 AI Effect Filter .....	72
设置 AI Face Crop .....	74
设置人脸数据库 .....	77
AI 图层的限制 .....	79
设置 Multi View .....	80
视频输出操作 .....	89
配置并运行 DSK .....	91
视频截屏 .....	92
基于帐户权限的功能限制 .....	93
基于权限的限制列表 .....	93

# 本书的描述

---

## 商标和注册商标

- Microsoft®、Windows®、Windows® 10、Windows® 11 和 Microsoft Edge® 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标或商标。
- Apple、Mac、macOS、iPadOS、iPhone、iPad 和 Safari 是 Apple Inc. 在美国和其他国家/地区的商标。
- Android™ 和 Chrome™ 浏览器是 Google LLC 的商标。
- Intel® 和 Intel® Core™ 是英特尔公司在美国和其他国家的商标或注册商标。
- HDMI、HDMI 高清多媒体接口等术语以及 HDMI 徽标是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- NDI® 是一种视频连接技术，已在美国和其他国家注册为 Vizrt NDI AB 的商标。
- 文中所涉及的其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标或注册商标。

---

## 本书所用的术语

对本书所用的术语进行说明。

### • AI Keying

AI Keying 是使用 AI 从摄像机视频中提取被摄体的功能。

可以轻松实现色度键效果，无需绿幕或特殊照明。

但是，由于 AI 处理使用背景差分，因此存在以下限制。

- 需固定摄像机位置（画面视角）。
- 需事先拍摄不包含被摄体的背景图像（AI Keying Background 图像）。

### • AI Keying Background 图像

AI Keying Background 图像指 AI Keying 处理中所需的不包含被摄体的背景图像。

使用 AI Keying 时需固定摄像机位置（画面视角）并拍摄 AI Keying Background 图像。

### • AI Effect Filter

AI Effect Filter 是利用 AI 从摄像机视频中检测被摄体的人脸，并对人脸进行处理的功能。

### • AI Face Crop

AI Face Crop 是利用 AI 从摄像机视频中检测被摄体的人脸，并实时对人脸部分进行裁剪显示（Crop 显示）的功能。

- **AI 图层**

AI 图层是对进行 AI 处理的图层（AI Keying、AI Effect Filter、AI Face Crop）的总称。

- **CUT**

指切换视频时瞬间进行切换的处理。

- **DSK**

Downstream Key 的缩写，指为输出视频的前景层叠加字幕等的处理。

- **Luminance Key**

指使视频内的特定亮度部分变得透明的去背处理。

- **MIX**

切换视频时的一种特效，指从上一视频逐渐切换至下一视频的处理。

- **PGM**

Program OUT 的缩写，指输出用于发布的视频。

- **PinP**

Picture in Picture 的缩写，指在视频上方叠加并显示其他视频的处理。

- **PVW**

Preview 的缩写，指用于预览的视频。

- **Scene**

指使用本功能创建的合成视频（多图层叠加的合成视频）。

- **WIPE**

切换视频时的一种特效，指进行切换处理以使视频按指定方向播放。

- **过渡**

指切换视频时的一种特效。

- **输入源视频**

指通过 SDI/NDI®/SRT 的任一 I/F 从摄像机等设备输入的视频。

- **视频文件**

指电脑中存储的 MOV/MP4 格式的视频文件。

- **静态图像文件**

指电脑中存储的 PNG/JPEG/BMP 格式的静态图像文件。

- **Internal SG / INTSG**

内部信号发生器的缩写，指的是内部产生的信号。

生成 SMPTE 彩条作为视频信号，以及 1KHz 测试音作为音频信号。

# Video Mixer 功能

---

## 功能概要

Video Mixer 功能使用 AI 从摄像机视频中提取被摄体，并提供与其他视频进行合成处理的功能。此外也提供转换功能，以便通过轻松操作来切换输出视频。

### 主要特点

- 使用 AI 轻松实现色度键效果（AI Keying 功能）
  - 无需绿幕或特殊照明，即可提取被摄体
  - 轻松操作，不需要高级技术人员
  - 在室外也可以使用
- 利用 AI 检测人脸，实时实现图像处理（AI Effect Filter 功能）和人脸部分的裁剪（AI Face Crop 功能）
  - 最多可同步对 25 张人脸进行处理（AI Effect Filter 功能）
  - 可从预先注册的面部图像中识别最多 8 张人脸，并且可选择是否进行处理（AI Effect Filter 功能）
  - 可调整检测到的人脸的大小和构图，并以任意设计裁剪显示人脸部分（AI Face Crop 功能）
- 支持多个视频接口
  - 支持 SDI、SRT、NDI®
- 配备视频合成和转换功能
  - 最多可进行 4 层的视频合成
  - 只需单击缩略图即可轻松转换视频

---

## 运行环境

为了使用本插件，需要以下运行环境。

### ■安装本软件的电脑

#### • OS ※1

Windows Server 2022

Windows 11

Windows 10 64bit (21H2 或更高版本)

#### • 硬件 (必需)

CPU: Intel Core i7 第 13 代或更高版本

建议型号

Core i7 13700/14700

Core i9 13900/14900

GPU: Ampere 架构或 Ada Lovelace 架构或 Blackwell 架构的 NVIDIA GPU ※2

建议型号 (台式电脑)

Ampere 架构

GeForce RTX 3070、GeForce RTX 3070Ti

GeForce RTX 3080、GeForce RTX 3080Ti

GeForce RTX 3090、GeForce RTX 3090Ti

Ada Lovelace 架构

GeForce RTX 4070、GeForce RTX 4070 SUPER、GeForce RTX 4070Ti

GeForce RTX 4080、GeForce RTX 4080 SUPER

GeForce RTX 4090

Blackwell 架构

GeForce RTX 5070、GeForce RTX 5070Ti、GeForce RTX 5080

GeForce RTX 5090

建议型号 (笔记本电脑)

Ampere 架构

GeForce RTX 3080、GeForce RTX 3080Ti

Ada Lovelace 架构

GeForce RTX 4080

GeForce RTX 4090

Blackwell 架构

GeForce RTX 5070Ti、GeForce RTX 5080、GeForce RTX 5090

内存: 16GB 以上

显示器: 1920x1080 以上

存储: 16GB 以上的可用空间

#### • 硬件 (选配)

SDI I/F 设备 : Blackmagic SDI I/F 设备 ※3, ※4

已完成运行确认的型号

DeckLink 8K Pro

DeckLink Duo 2

DeckLink Quad 2

UltraStudio Monitor 3G

UltraStudio Recorder 3G

UltraStudio HD Mini ※5

• 软件

网络浏览器：Microsoft Edge、Google Chrome

<注意事项>

- ※1: 安装本软件之电脑的 Windows 操作系统应安装在 C 盘。
- ※2: 不支持 Pascal 架构 / Turing 架构的 NVIDIA GPU。
- ※3: 通过 SDI I/F 输入输出视频时需要。
- ※4: 请仅使用一个连接的设备。连接多台设备时无法保证操作正常。
- ※5: UltraStudio HD Mini 只能连接一个端口，要么输入，要么输出。

■ 客户端（浏览终端）

• 操作系统

Windows 11

Windows 10 64bit（21H2 或更高版本）

macOS 13（Ventura）或更高版本

iPadOS 16 或更高版本

• 硬件

显示器：1920x1080 或更高（iPad 除外）

• 软件

网络浏览器：Microsoft Edge、Google Chrome

---

## 支持接口

### ■输入

- 通道数

最多 4 通道

- I/F

SDI ※必须使用 Blackmagic SDI I/F 设备。

NDI® (NDI® High Bandwidth, NDI® HX1, NDI® HX2, NDI® HX3)

※NDI® HX1, NDI® HX2, NDI® HX3 最多支持 2 个输入

※要使用 NDI® HX1, 必须在安装此软件的 PC 上安装 NDI® Tools。

使用此软件之前, 请从互联网上下载 NDI® Tools 并进行安装。

SRT (H.264, H.265)

### ■输出

- 通道数

最多 2 通道

- I/F

SDI ※必需使用 Blackmagic SDI I/F 设备。

NDI® (NDI® High Bandwidth)

SRT (H.264)

---

## 支持格式

1080/59.94p

1080/59.94i(仅 SDI 输出)

1080/50p

1080/50i(仅 SDI 输出)

1080/29.97p

1080/25p

1080/24p

1080/23.97p

720/59.94p

720/50p

---

## 支持的视频和图像文件格式

### 视频文件

MOV, MP4 ※分辨率: 3840x2160 或更低, 不支持隔行扫描格式

### 静态图像文件

PNG, JPEG, BMP ※分辨率: 3840x2160 或更低, 位深度: 24 位或 32 位

---

## Scene (合成视频)、转换功能的规格

### Scene (合成视频) 的规格

- 可合成层数
  - 最多 4 层 + DSK
- 合成素材
  - 输入源 (SDI, NDI®, SRT)
  - 视频文件 (MOV, MP4) ※最多 2 个
  - 静态图像文件 (PNG, JPEG, BMP)
- 合成效果
  - PinP
  - AI Keying
  - Luminance Key
  - Color Filter

### 转换功能的规格

- 过渡效果
  - CUT
  - MIX (Dissolve)
  - WIPE (上下左右 4 个方向)

# 使用本功能所需的步骤

---

## 关于使用本功能所需的步骤

本功能为付费插件。

在 30 天的试用期内可免费试用本功能，试用期结束后如需继续使用，请购买并激活付费许可证（密钥代码）。

开始免费试用和激活付费许可证的步骤，在本软件的信息功能界面内执行。

使用信息功能可执行以下操作。

- 开启本功能的无尝试用
- 本功能的许可证激活/停用
- 确认本功能的许可证状态

---

## 开始免费试用

开始试用的步骤后，可以免费使用 Video Mixer 功能 30 天。

试用期内可以使用全部功能，但是作为限制，输出的视频上将被叠加“Media Production Suite”字幕。

如何开始试用，请参考信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“开始免费试用”。

---

## 激活许可证

购买付费许可证进行激活后，可以永久使用 Video Mixer 功能。

激活步骤请参考信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“激活许可证”。

---

## 停用许可证

想要将许可证移交给其他电脑时，需停用许可证并解除当前安装本软件之电脑的许可证。

停用流程请参考信息功能操作手册中的“收费插件管理”→“停用许可证”。

---

## 确认许可证状态

可以在 **Information** 功能界面中确认许可证的状态。

步骤请参照信息功能操作手册中的“收费插件管理” → “确认许可证状态”。

---

## 执行数据的安装

如果付费许可证状态为[In Trial]或[Activated]，并且您的电脑上未安装此功能的执行数据，您可以按照以下步骤进行执行数据的安装。

步骤请参考信息功能操作手册中的“收费插件管理” → “执行数据的安装”。

---

## 执行数据的更新

如果付费许可证状态为 [In Trial]或[Activated]，且执行数据已安装在您的电脑上，但网站上有比当前安装的版本更新的版本时，您可以按照以下步骤进行执行数据的更新。

步骤请参考信息功能操作手册中的“收费插件管理” → “执行数据的更新”。

# 电脑硬件设置

---

## 关于电脑硬件设置

使用本功能前，请在安装本软件的电脑中进行以下设置。

- 电脑的界面输出设置
- 电脑的睡眠模式设置
- 电脑的电源计划设置（仅限笔记本电脑）
- 安装 NVIDIA GPU
- Blackmagic SDI I/F 设备的安装和设置

---

## 电脑的界面输出设置

在装有本软件的电脑中使用本功能时，建议通过 CPU 内置图形处理功能执行电脑的界面输出。请将电脑显示器连接至主板上的视频输出端子（请勿连接至 NVIDIA GPU 的视频输出端子）

<注>

- 使用 NVIDIA GPU 的视频输出端子时（或使用未内置图形处理功能的 CPU 时），虽然也可以运行本功能，但是处理性能可能会降低，并可能出现丢帧等现象。
- 某些电脑的 CPU 内置图形功能可能在 BIOS 中被禁用。如果将电脑显示器连接至主板上的视频输出端子后仍不显示电脑界面，请通过电脑的 BIOS 设置启用 CPU 内置图形处理功能。

---

## 电脑的睡眠模式设置

使用此功能时，请将安装本软件的电脑设置为不自动进入睡眠模式。如果在使用此功能时电脑进入睡眠模式，则从睡眠模式唤醒后此功能可能无法正常工作。

---

## 电脑的电源计划设置（仅限笔记本电脑）

如果在笔记本电脑中安装了本软件，建议将电源计划设置更改为“高性能”。如未设置为“高性能”，处理性能可能会降低，并可能出现丢帧等现象。

按照下述步骤进行设置。

1. 在 Windows 的开始菜单中打开“搜索”，并在搜索框中输入“控制面板”。

2. 搜索结果中会显示控制面板，单击打开控制面板。
3. 将控制面板的显示方式更改为“大图标”。
4. 单击显示项目中的“电源选项”。
5. 如果“选择或自定义电源计划”中的电源计划显示为“高性能”，则选择“高性能”。

如果电源计划中未显示“高性能”，请执行以下操作。

- (1) 右键单击 Windows 任务栏上的 Windows 图标，选择“终端（管理员）”或“命令提示符（管理员）”。
- (2) 终端或命令提示符界面将会打开，执行以下命令。

```
powercfg -setactive 8c5e7fda-e8bf-4a96-9a85-a6e23a8c635c
```

- (3) 电源计划中将会显示“高性能”，将其选中。

---

## 安装 NVIDIA GPU

在装有本软件的电脑中使用本功能时，需配备 NVIDIA GPU。

请使用最新的 NVIDIA GPU 驱动程序（Game Ready 驱动程序），可以从 NVIDIA 公司的官方网站下载。如果驱动程序版本太旧，本功能可能无法正常运行。

<注>

- 关于 NVIDIA GPU 的建议型号，请参阅本书的“[运行环境](#)”。

---

## Blackmagic SDI I/F 设备的安装和设置

输入输出接口使用 SDI 时，在装有本软件的电脑中需配备 Blackmagic SDI I/F 设备。

<注>

- 关于 SDI I/F 设备已完成运行确认的型号，请参阅本书的“[运行环境](#)”。
- 即使连接多台 SDI I/F 设备，也只能识别 1 台。

电脑安装 SDI I/F 设备后，请按照以下步骤安装 SDI 板所需的软件并设置 SDI I/F 设备。

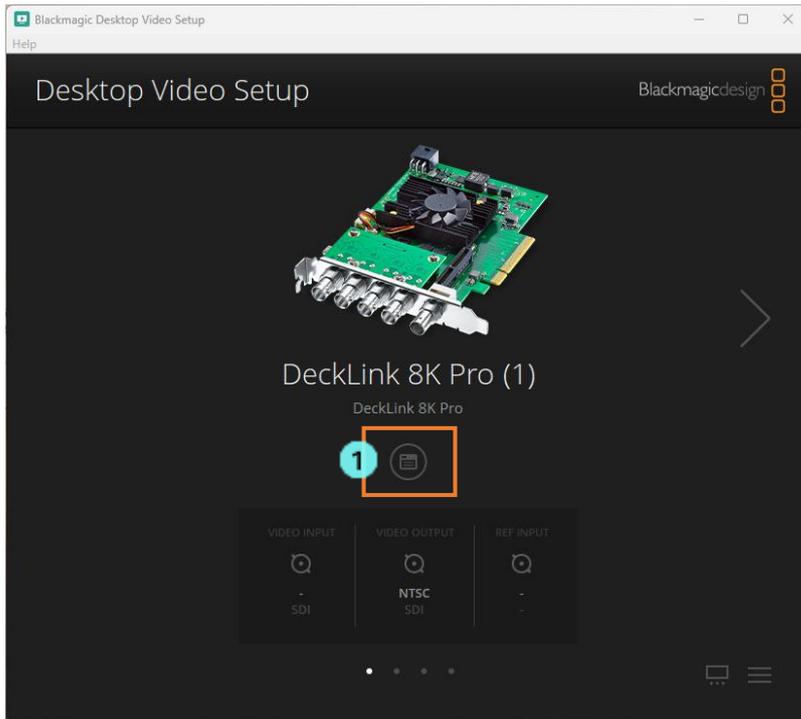
1. 通过 Blackmagic 公司的官方网站下载最新的 Desktop Video 软件。

※截至 2024 年 3 月的最新版：Blackmagic\_Desktop\_Video\_Windows\_12.8.1

2. 执行下载文件内的安装程序以安装 Desktop Video 软件。
3. 安装好 Desktop Video 软件后重启电脑。
4. 如果 SDI I/F 设备的固件版本太旧，系统会要求更新固件，此时应进行更新。
5. 如果在步骤 4 中进行了固件更新，应再次重启电脑。
6. 在 Windows 的开始菜单中选择 [Blackmagic Design] → [Blackmagic Desktop Video Setup]以启动 Blackmagic Desktop Video Setup 软件，并进行以下设置。

■为 DeckLink 8K Pro 时

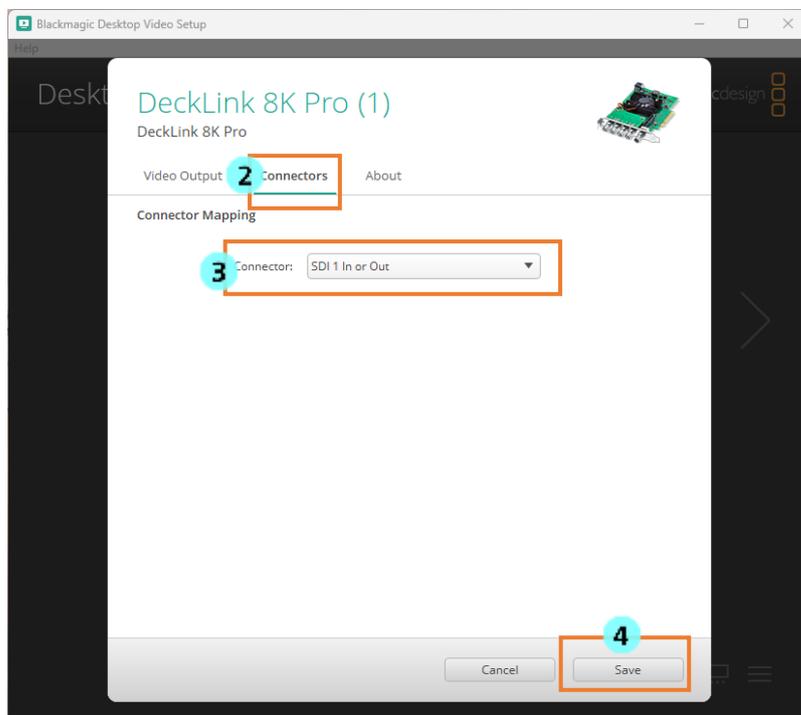
6-1. 确认已选中“DeckLink 8K Pro (1)”，单击下图方框中的按钮。



6-2. 单击 Connectors 选项卡。

6-3. Connection 设置为 [SDI 1 In or Out]。

6-4. 单击 Save 按钮以关闭界面。

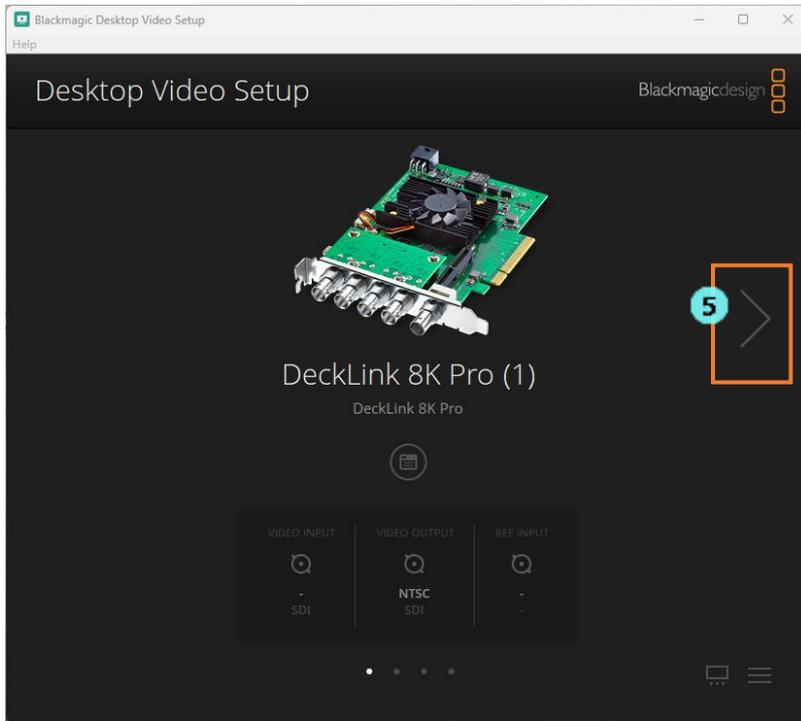


6-5. 单击右三角按钮，设置对象即会切换为“DeckLink 8K Pro (2)”～“DeckLink 8K Pro (4)”，与步骤 6-1～6-4 一样，分别进行以下设置。

DeckLink 8K Pro (2): [SDI 3 In or Out]

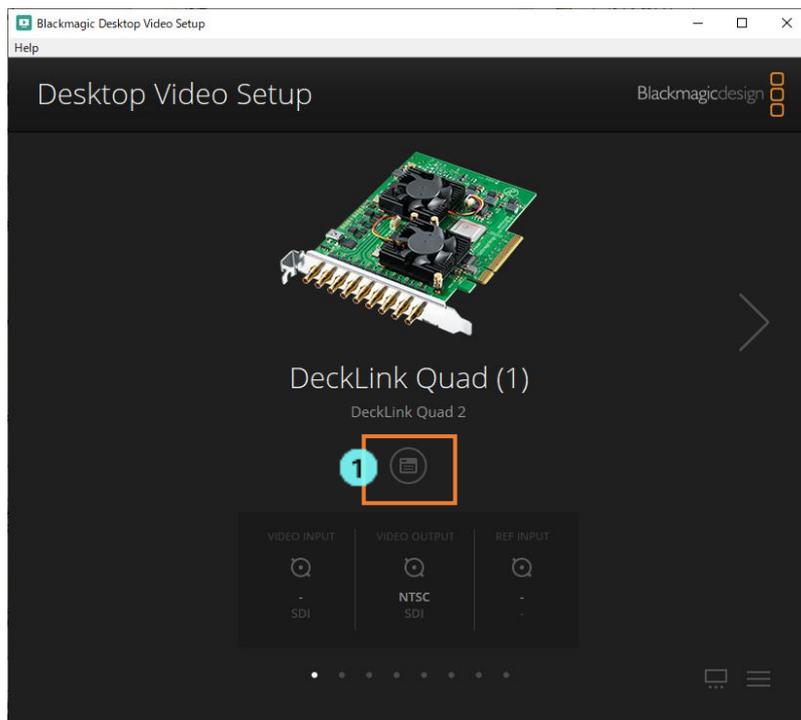
DeckLink 8K Pro (3): [SDI 2 In or Out]

DeckLink 8K Pro (4): [SDI 4 In or Out]



■为 DeckLink Quad 2 时

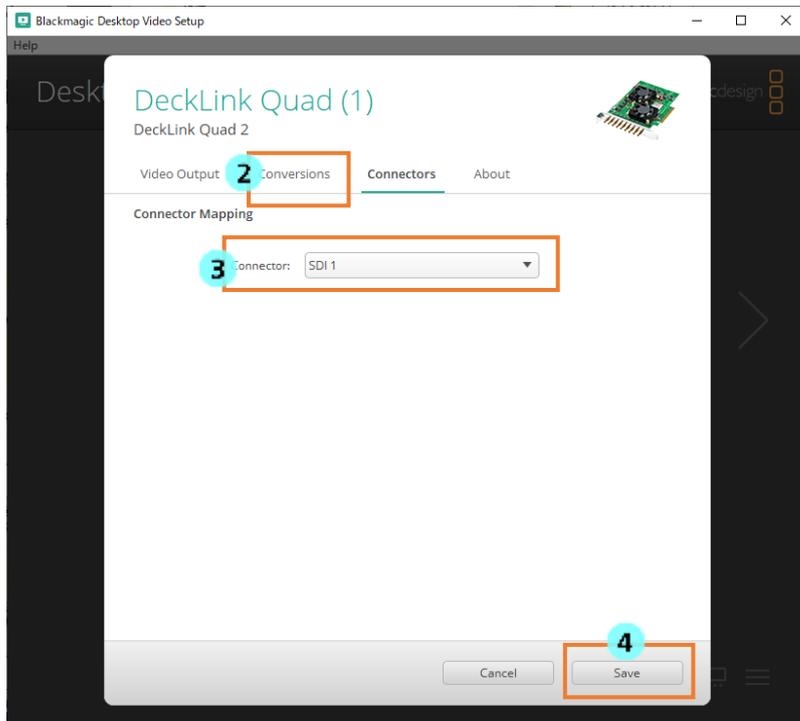
6-1. 确认已选中“DeckLink Quad (1)”，单击下图方框中的按钮。



6-2. 单击 Connectors 选项卡。

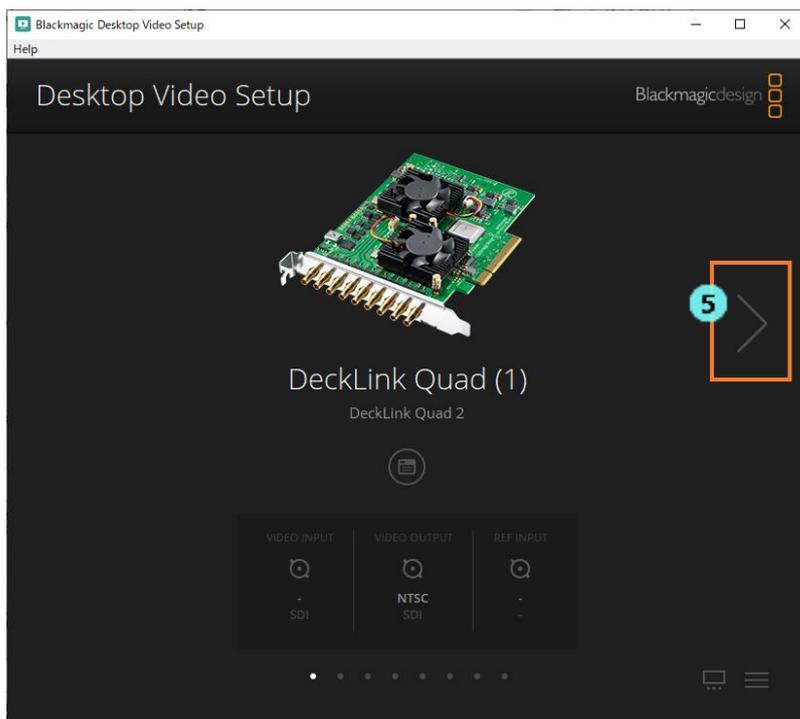
6-3. Connection 设置为[SDI 1]。※通过 HDMI 输入时，请选择 HDMI

6-4. 单击 Save 按钮以关闭界面。



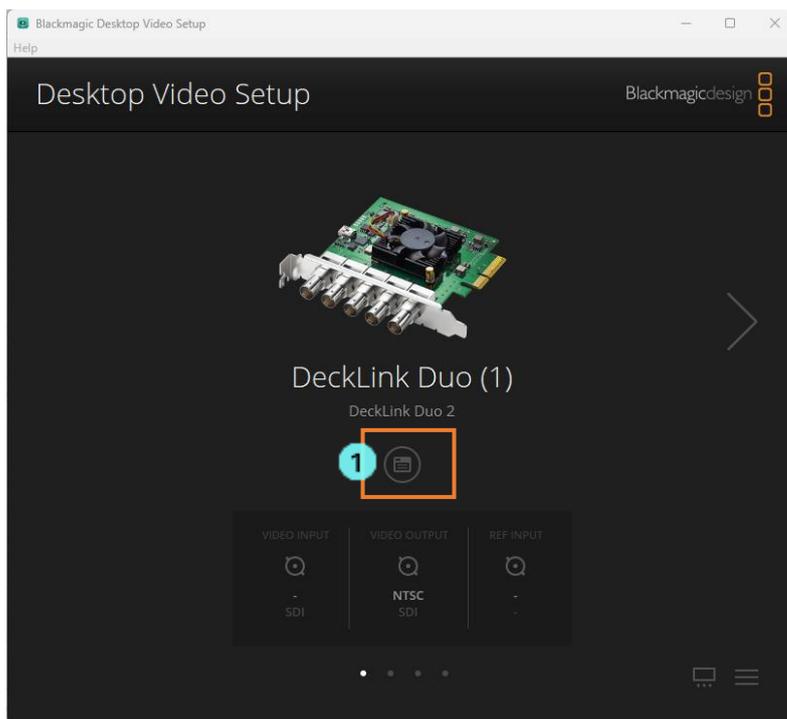
6-5. 单击右三角按钮，设置对象即会切换为“DeckLink Quad (2)”～“DeckLink Quad (8)”，与步骤 6-1～6-4 一样，分别进行以下设置。

- DeckLink Quad (2): [SDI 3]
- DeckLink Quad (3): [SDI 5]
- DeckLink Quad (4): [SDI 7]
- DeckLink Quad (5): [SDI 2]
- DeckLink Quad (6): [SDI 4]
- DeckLink Quad (7): [SDI 6]
- DeckLink Quad (8): [SDI 8]



■为 DeckLink Duo 2 时

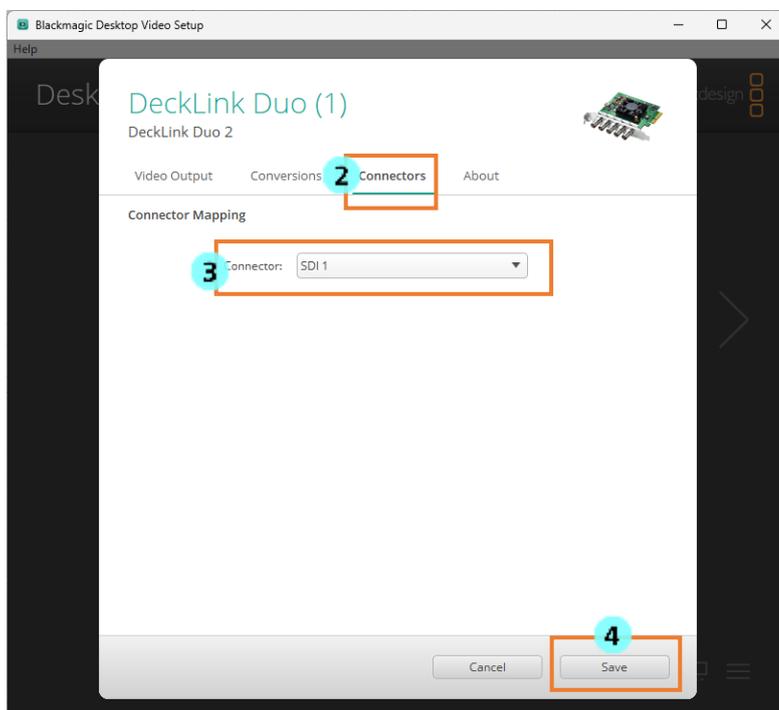
6-1. 确认已选中“DeckLink Duo (1)”，单击下图方框中的按钮。



6-2. 单击 Connectors 选项卡。

6-3. Connection 设置为[SDI 1]。

6-4. 单击 Save 按钮以关闭界面。

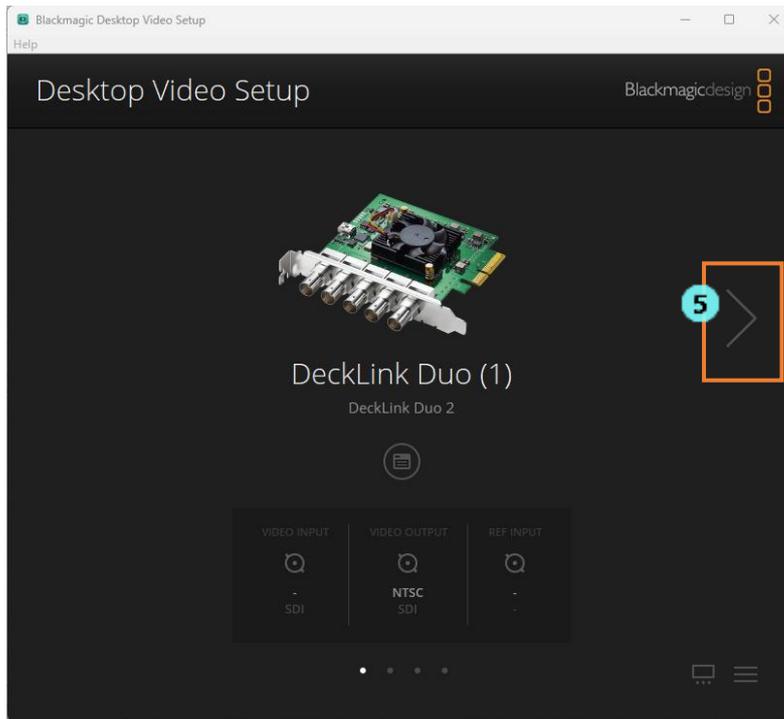


6-5. 单击右三角按钮，设置对象即会切换为“DeckLink Duo (2)”～“DeckLink Duo (4)”，与步骤 6-1～6-4 一样，分别进行以下设置。

DeckLink Duo (2): [SDI 3]

DeckLink Duo (3): [SDI 2]

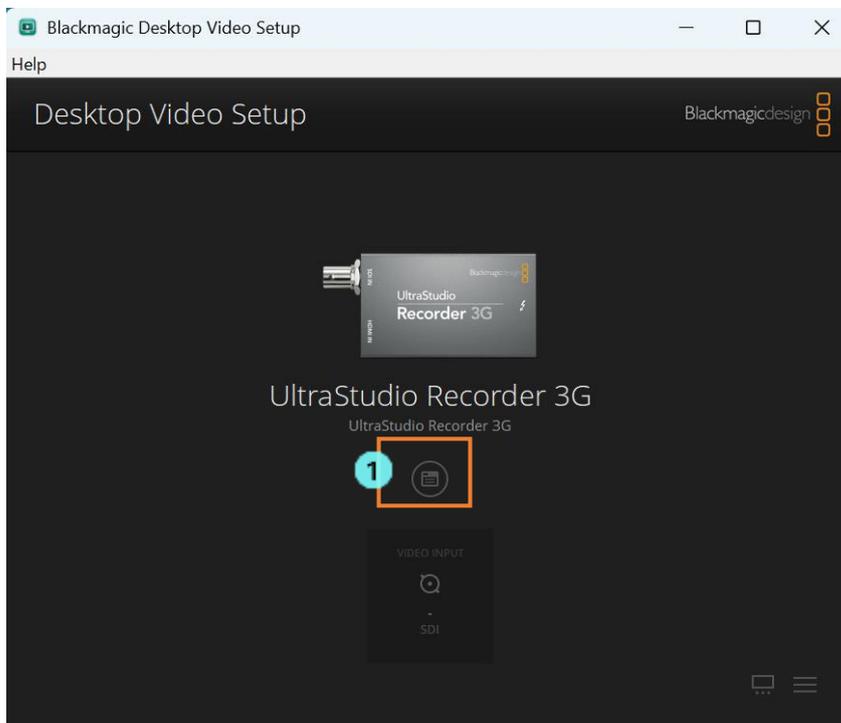
DeckLink Duo (4): [SDI 4]



■为 UltraStudio Monitor 3G 时  
无需配置。

■为 UltraStudio Recorder 3G 时

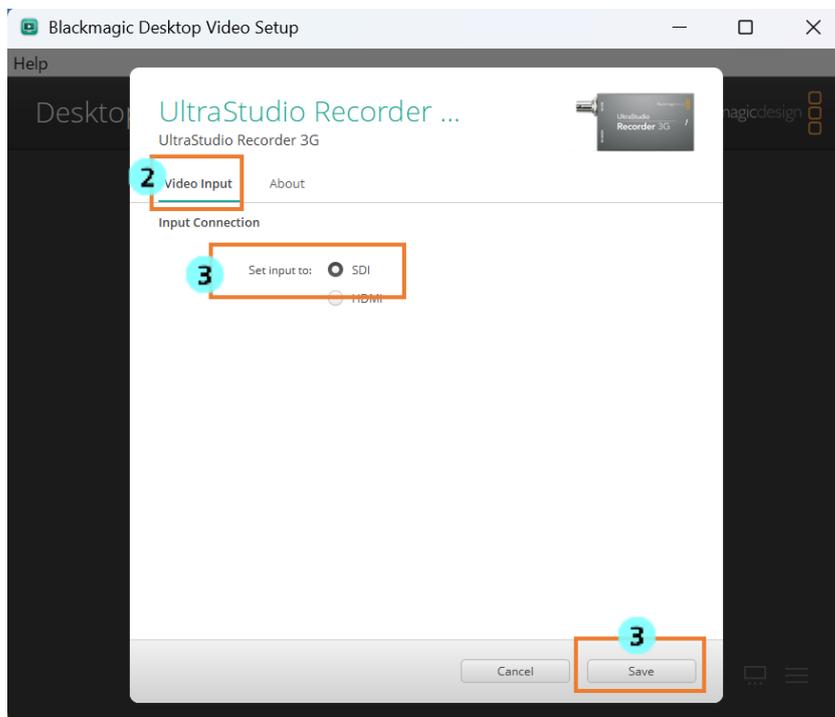
6-1. 确认已选中“UltraStudio Recorder 3G”，单击下图方框中的按钮。



6-2. 单击 Video Input 选项卡。

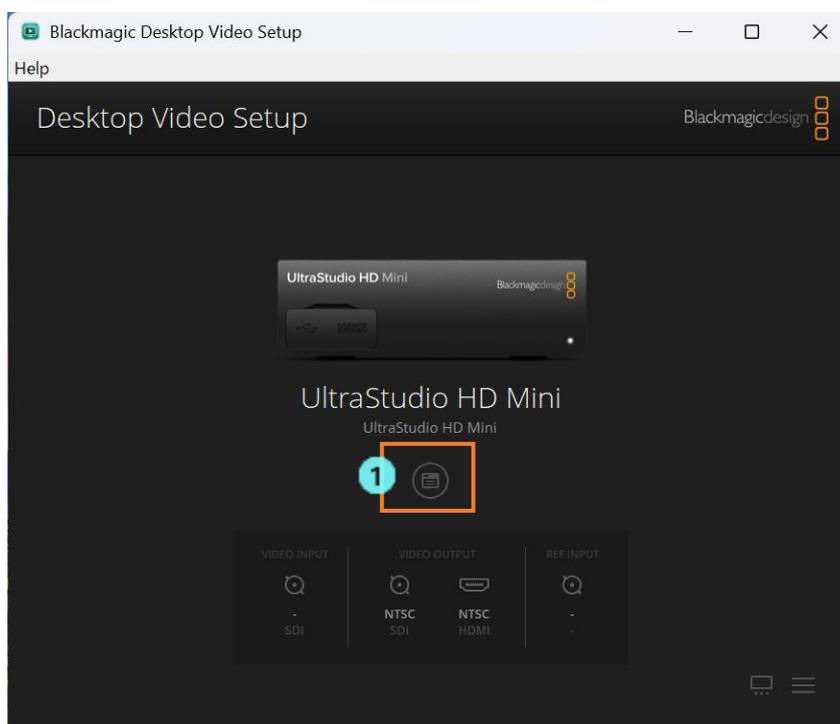
6-3. Connection 设置为[SDI]。

6-4. 单击 Save 按钮以关闭界面。



■为 UltraStudio HD Mini 时

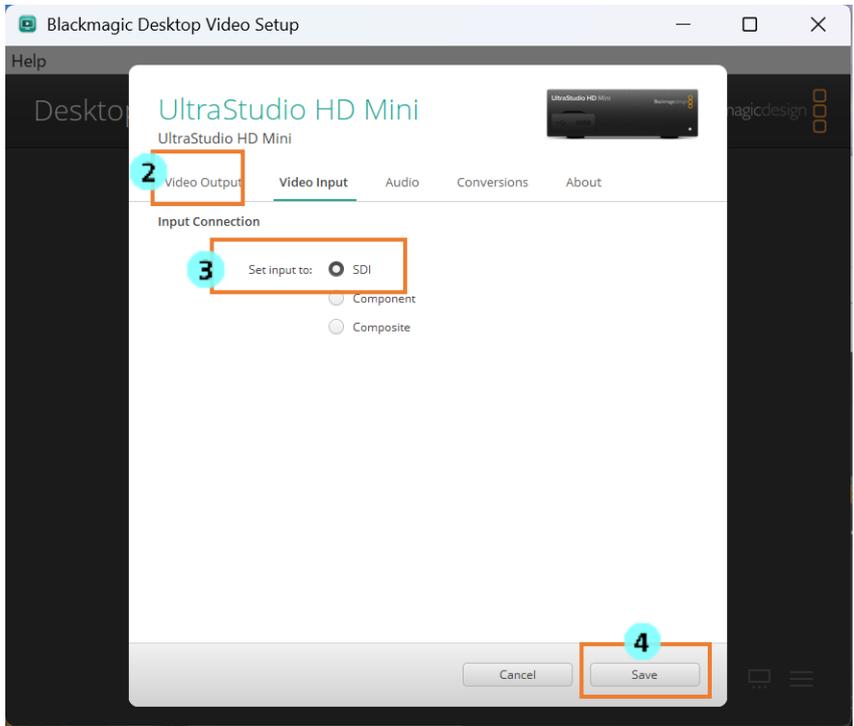
6-1. 确认已选中“UltraStudio HD Mini”，单击下图方框中的按钮。



6-2. 单击 Video Input 选项卡。

6-3. Connection 设置为[SDI]。

6-4. 单击 Save 按钮以关闭界面。



# 界面说明

## 界面构成

本功能大致由 5 个界面构成。

- Multi View 界面

在本界面中以多视图方式并排显示输入源视频和创建的 Scene 等视频素材，并且可进行视频的确认和转换操作。

- IO Setting 界面

在本界面中进行输入源视频和输出视频的连接设置、系统格式设置等。

- Media 界面

在本界面中对用作视频素材的视频文件和静态图像文件进行管理。

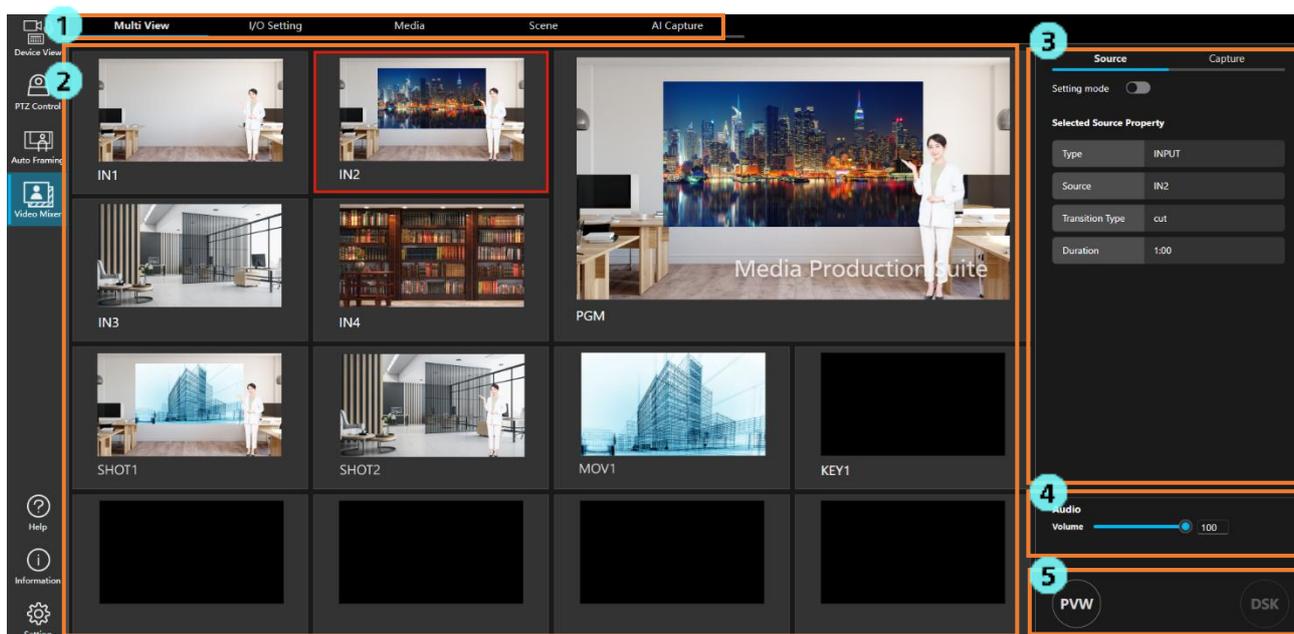
- Scene 界面

在本界面中对 Scene（合成视频）进行管理。

- AI Capture 界面

在本界面中对 AI Keying 使用的 AI Keying Background 图像进行截屏操作。

## Multi View 界面



1. 界面切换选项卡

在选项卡中切换操作界面。

## 2. 多视图显示

显示输入源视频和创建的 Scene 等素材。

单击视频的缩略图部分，即可转换视频。

## 3. 源管理 / 截屏操作区

在 Source / Capture 选项卡中切换显示内容。

选择 Source 选项卡时

显示进行多视图的布局设置、各视图区域设置的界面。

选择 Capture 选项卡时

显示对输出视频进行截屏操作的界面。

## 4. 输出音频调整操作区

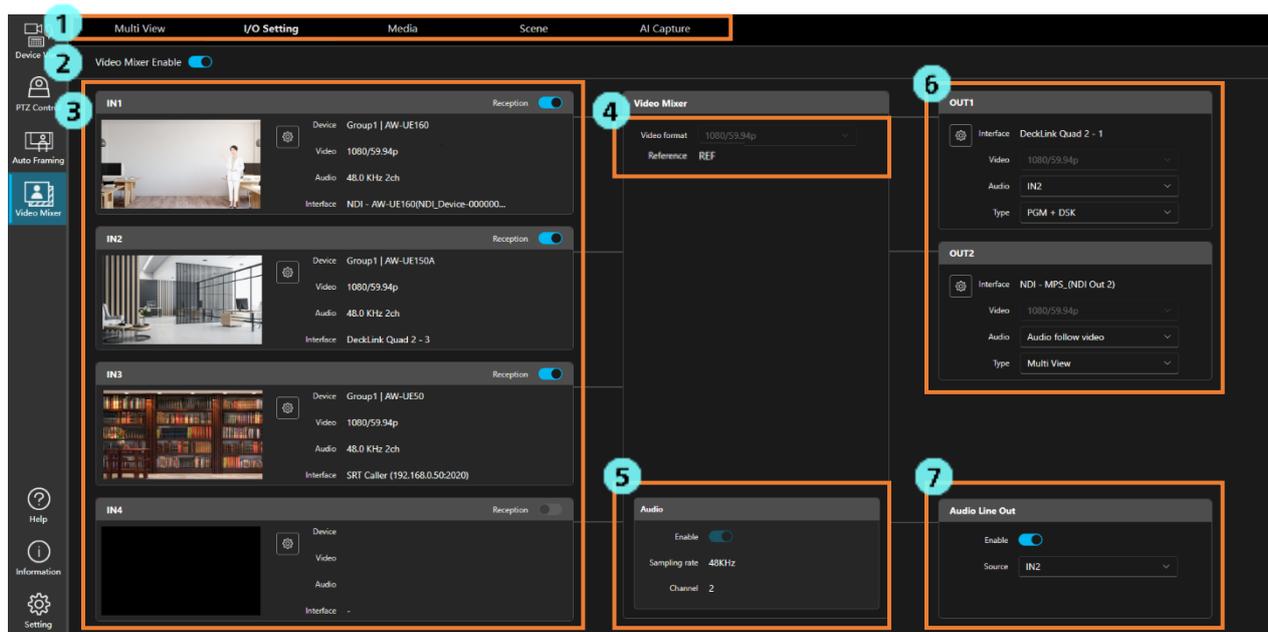
用于调整输出音频音量的滑块。

设置范围为 0%-100%。也可以通过文本框输入数值。

## 5. PVW / DSK 按钮

进行 Preview 操作、DSK 操作的按钮。

## IO Setting 界面



### 1. 界面切换选项卡

在选项卡中切换操作界面。

### 2. Video Mixer 功能 ON/OFF 按钮

可以切换本功能的运行 ON/OFF。

### 3. 输入源设置区域

进行输入源的接口设置、启用 / 禁用切换。

### 4. 系统格式设置区域

设置本功能的系统格式。当前输出参考显示在参考字段中。

### 5. 输出音频设置区域

用于设置输出音频的启用/禁用。

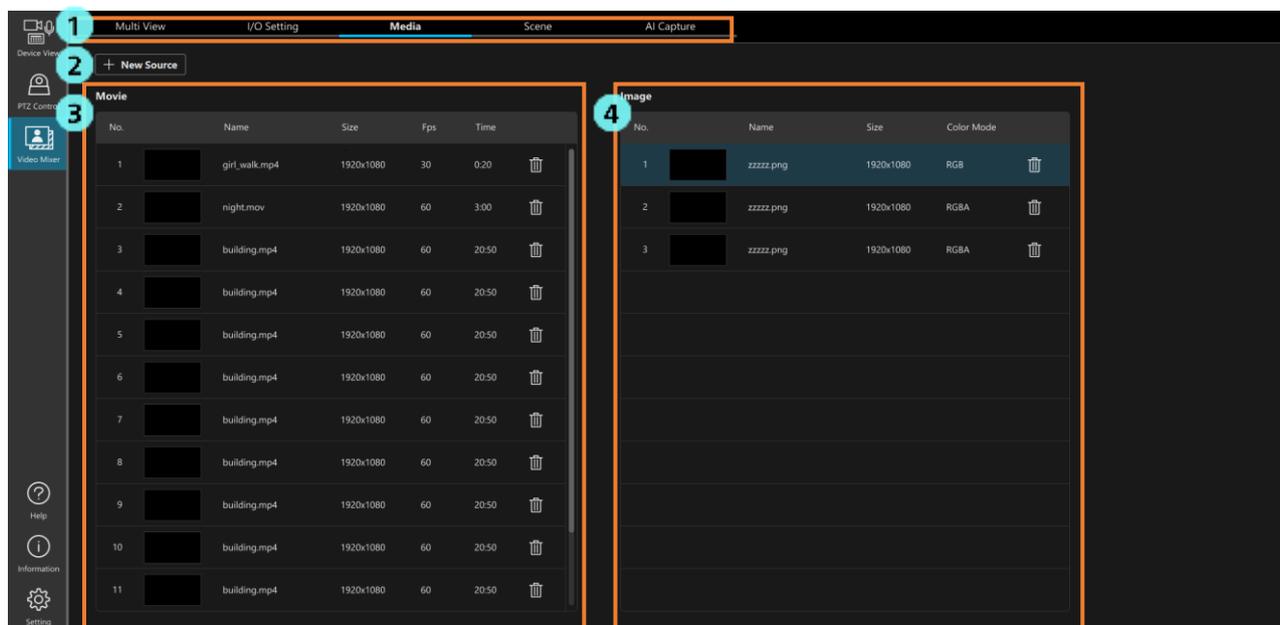
## 6. 输出设置区域

设置视频输出的接口、输出格式等。

## 7. Line out 设置区域

用于切换服务器电脑对默认音频输出设备的音频输出的启用/禁用，以及切换输出的音频源。

# Media 界面



## 1. 界面切换选项卡

在选项卡中切换操作界面。

## 2. 文件注册按钮

新注册视频文件/静态视频文件时使用。

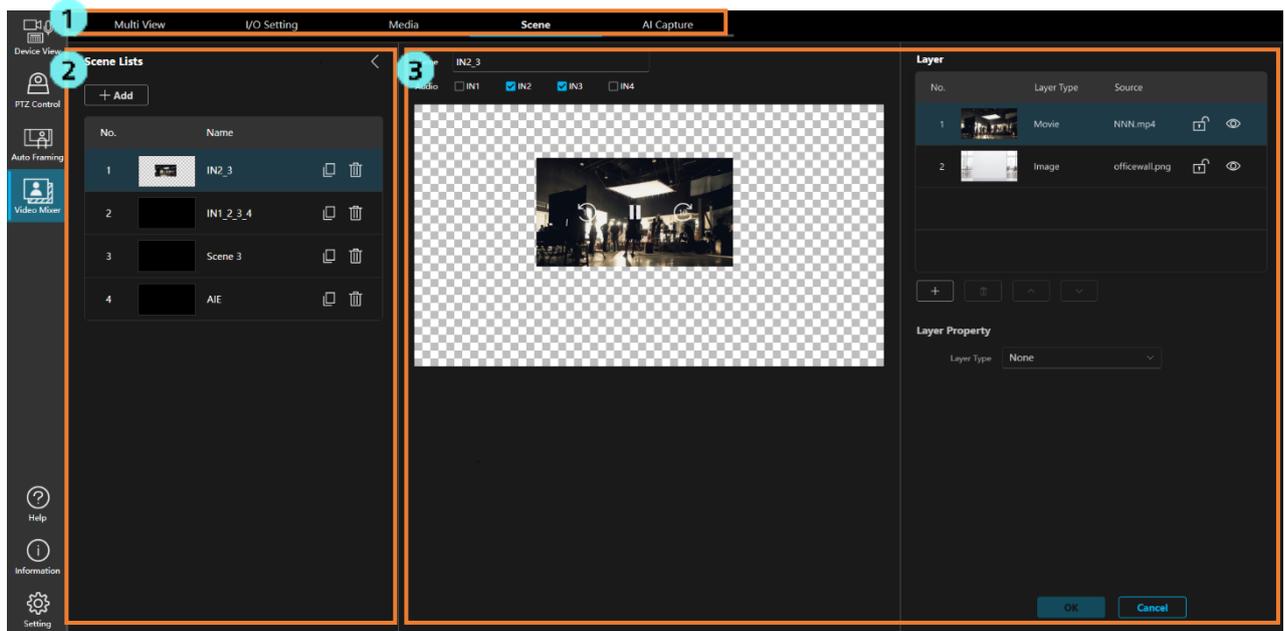
## 3. 视频文件管理区域

对已注册的视频文件进行管理。

## 4. 静态图像文件管理区域

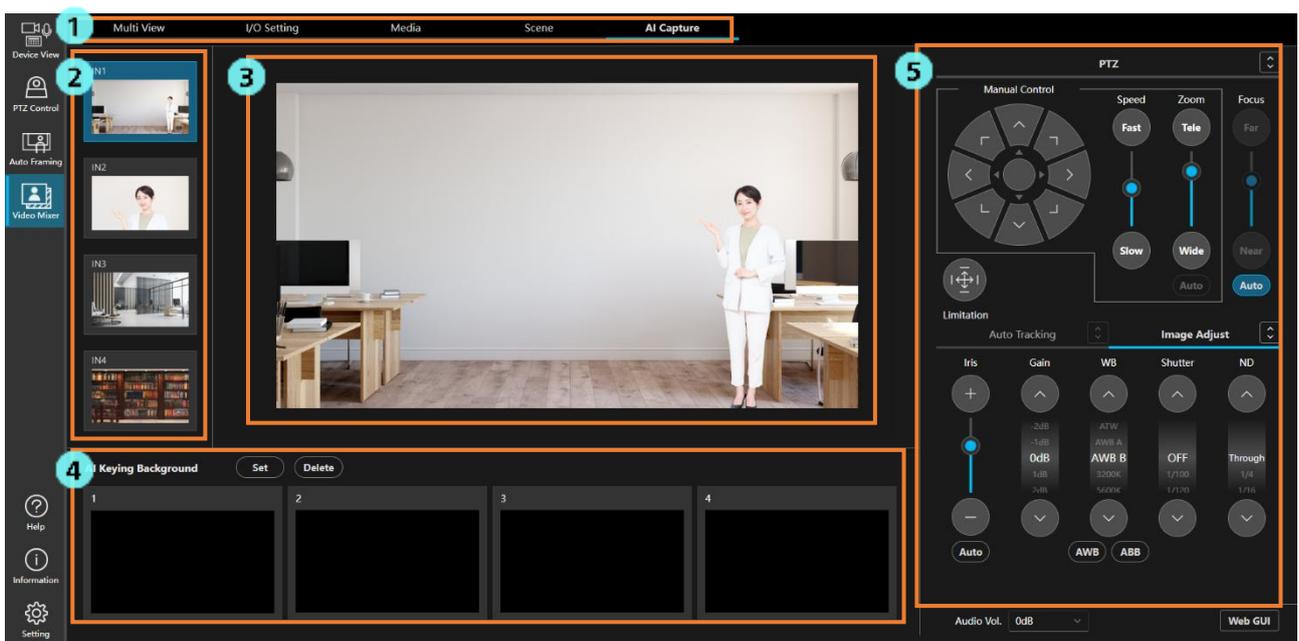
对已注册的静态图像文件进行管理。

## Scene 界面



1. 界面切换选项卡  
在选项卡中切换操作界面。
2. Scene 管理区域  
对已注册的 Scene 进行管理。
3. Scene 设置区域  
对 Scene 进行设置。

## AI Capture 界面



1. 界面切换选项卡  
在选项卡中切换操作界面。

2. 输入源选择区域

选择 AI Keying Background 图像的截屏目标源。

3. 输入源视频显示

显示在输入源选择区域中选择的源视频。

4. AI Keying Background 图像管理区域

进行 AI Keying Background 图像的截屏操作。

5. PTZ 摄像机操作区域

在输入源选择区域中选择的源为 Panasonic PTZ 摄像机时，可对摄像机进行操作。

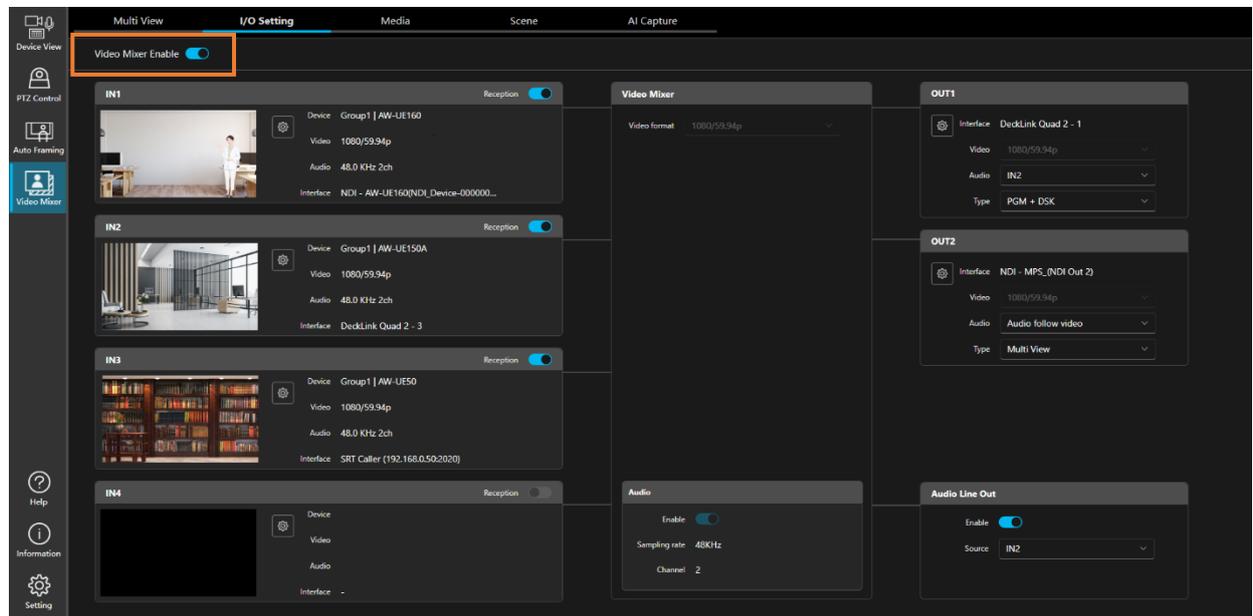
# 功能使用步骤

## 本功能的运行 ON/OFF 切换

使用 IO Setting 界面的 Video Mixer Enable 按钮，可以切换本功能的运行 ON/OFF。

若将本功能的运行置于 OFF，则本功能的内部处理将停止，视频输出也停止。

某些设置仅限在功能运行 OFF 时可更改，例如系统格式设置。



功能运行 ON 时与 OFF 时，可操作的内容如下。

标注○的项目表示可操作的内容。

		运行 ON	运行 OFF
Multi View 界面	视频的转换/输出	○	
	视频预览	○	
	多视图的布局设置	○	○
	视图的设置（源的分配、过渡设置等）	○	○
	截屏的输出路径设置	○	○
	PGM 的截屏	○	
	KEY 的截屏	○	
	输出音频音量调整	○※	○※

IO Setting 界面	输入源接口设置		○
	输入源的接收 ON/OFF	○	
	系统格式设置		○
	输出音频启用/禁用设置		○
	输出接口设置		○
	输出格式设置		○
	输出类型设置	○	○
	输出音频设置	○※	○※
	Line out 启用/禁用设置	○※	○※
Media 界面	视频/静态图像文件注册	○	○
	视频/静态图像文件删除	○	○
Scene 界面	Scene 注册	○	
	Scene 编辑	○	
	Scene 删除	○	
AI Capture 界面	AI Keying Background 图像截屏	○	
	PTZ 摄像机的 Pan/Tilt/Zoom 操作	○	
	PTZ 摄像机的 Pan/Tilt Limitation 设置	○	
	PTZ 摄像机的 Focus/Iris 操作	○	
	PTZ 摄像机的 Gain/WB/Shutter/ND 设置	○	

※：仅限输出音频启用时○

---

## 功能的使用流程

下面介绍本功能的使用流程。

※使用本功能之前，请按照“[电脑硬件设置](#)”中的说明设置电脑硬件。

1. 在本软件中注册 PTZ 摄像机  
(仅限将 Panasonic PTZ 摄像机用作输入源时)
2. 在 IO Setting 界面中进行以下设置。
  - 系统格式
  - 输出音频设置 (启用/禁用)
  - 输入源设置 (接口设置)
  - 输出设置 (接口、格式、输出音频、类型设置)
  - Line out 音频输出设置
3. 在 Media 界面中注册用作视频素材的视频文件/静态图像文件。
4. 在 Scene 界面中注册 Scene (合成视频)。
5. 在 Scene (合成视频) 中使用 AI Keying 时，进行 AI Keying 设置。
  - 确定摄像机的拍摄位置
  - 在 AI Capture 界面中进行 AI Keying Background 图像的截屏
6. 在 Multi View 界面中进行视图设置。
7. 在 Multi View 界面中进行视频转换操作以切换输出视频。

接下来按照上述流程说明设置步骤。

## 注册 PTZ 摄像机

将 Panasonic PTZ 摄像机用作输入源时，请在本软件的设备管理功能界面中注册 PTZ 摄像机。注册步骤的详细信息请参阅设备管理功能的操作说明书中的“注册设备”。

不注册 PTZ 摄像机也可以将摄像机的视频用作输入源，但是存在以下限制。

- 不可在本软件中操作 PTZ 摄像机（例如 Pan/Tilt/Zoom）。  
需通过 PTZ 摄像机的网页界面或遥控器等进行操作。
- 使用 NDI®作为接口时，需手动选择 NDI®设备。
- 使用 SRT Caller 作为接口时，需手动输入连接目标的 IP 地址。

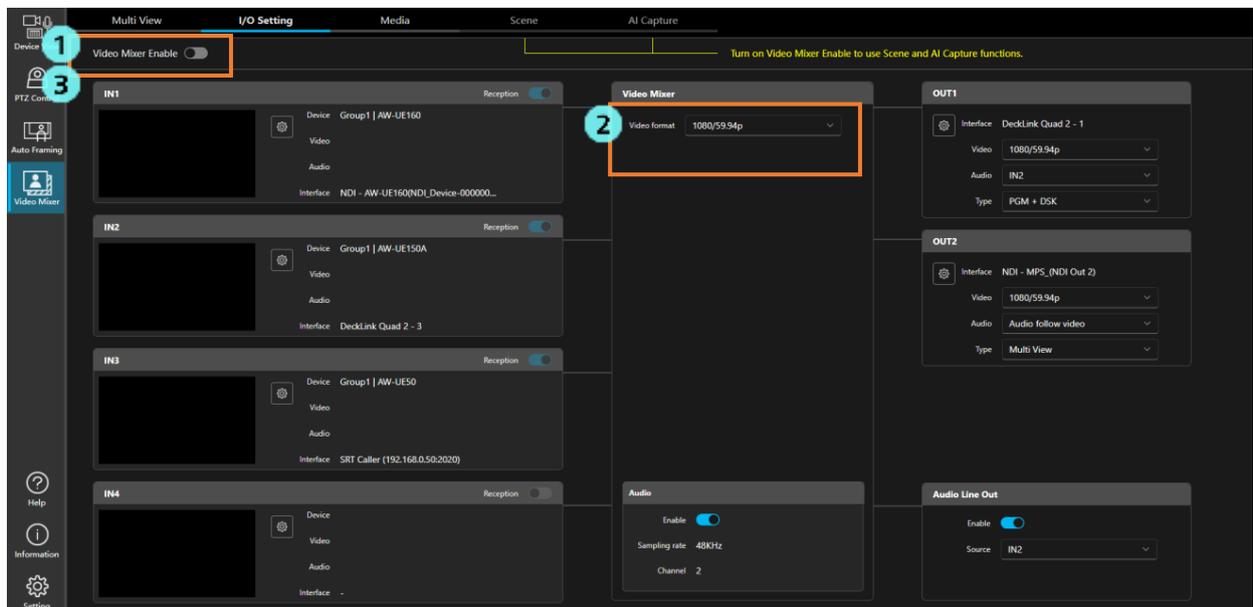
## 设置系统格式

系统格式指在本功能的内部处理中使用的视频格式。

在 Scene（合成视频）中进行 PinP 设置时的坐标系取决于系统格式。

系统格式在 IO Setting 界面中进行设置。

1. 将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 在界面中央的 Video Mixer 栏的 Format 列表中选择系统格式。
3. 将 Video Mixer Enable 按钮置于 ON。



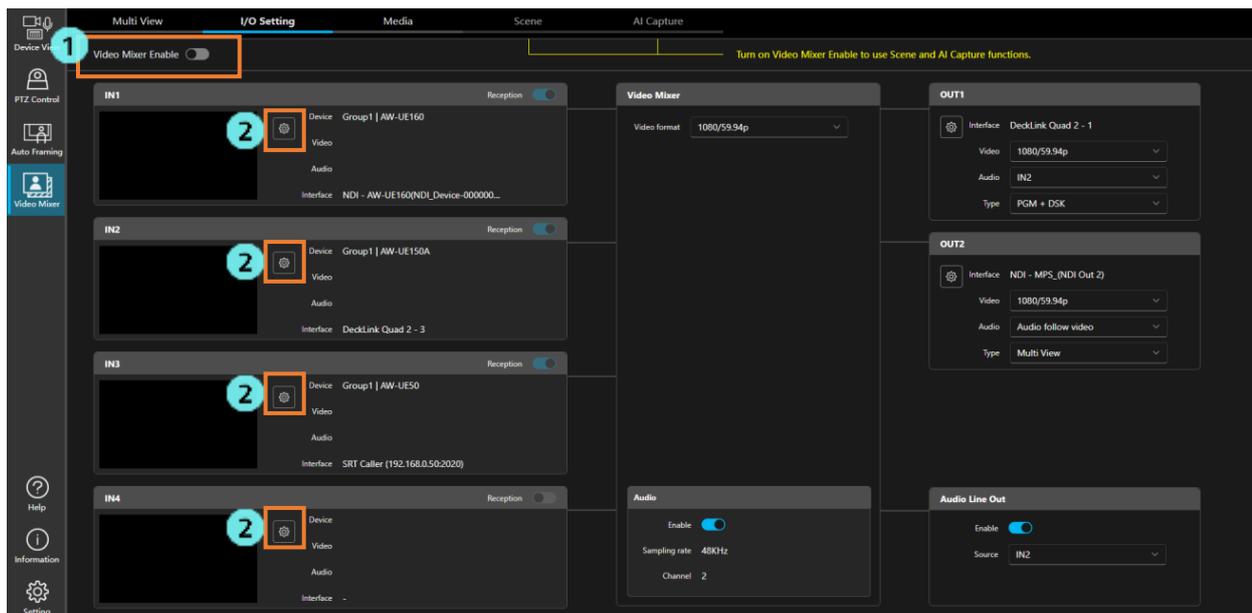
## 设置输入源 (I/F : SDI)

将通过 SDI 输入的视频用作输入源时，设置步骤如下。

(以下步骤以连接 DeckLink 8K Pro 为例进行说明)

※请事先按照“[电脑硬件设置](#)”的说明设置 Blackmagic SDI I/F 设备。

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输入源的设置按钮以显示设置对话框。



3. 设置 Device Type 栏。

- 设备为 Panasonic PTZ 摄像机时

选择 [PTZ Camera]，从已注册 PTZ 摄像机的列表中选择摄像机。

- 设备非 Panasonic PTZ 摄像机时

选择 [Other]，输入任意设备名称。

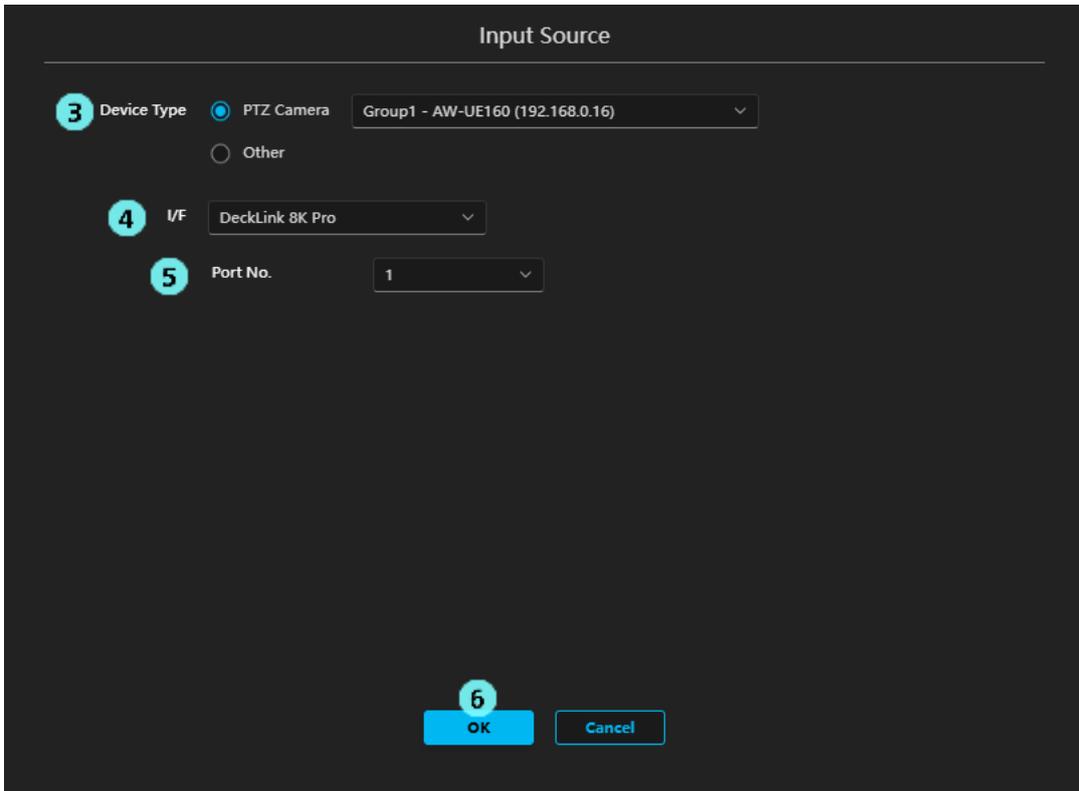
可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_()-

字符数：0~32 个字符

4. 在 I/F 中选择 [DeckLink 8K Pro]。
5. 在 Port No. 中指定连接至输入源的端口号。

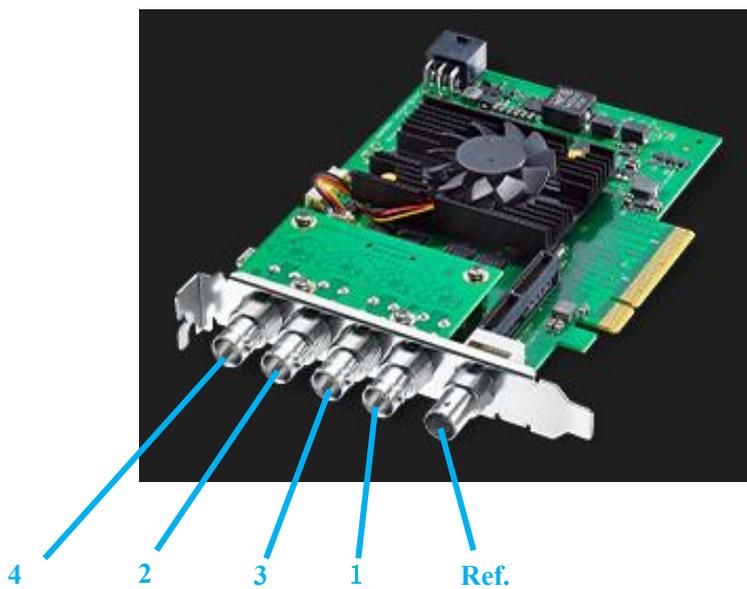
请参考下页列出的 Blackmagic SDI I/F 设备的端口号排列以指定端口号。

6. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。

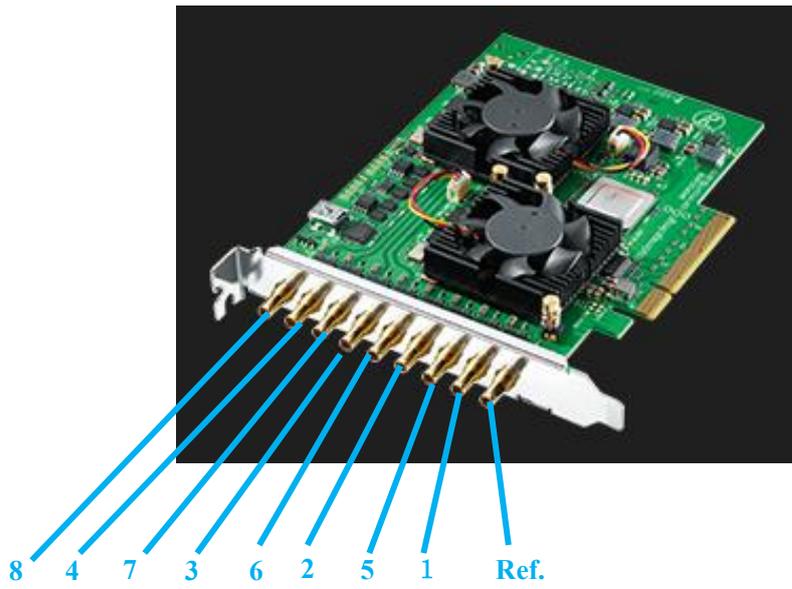


参考：Blackmagic SDI I/F 设备的端口号排列

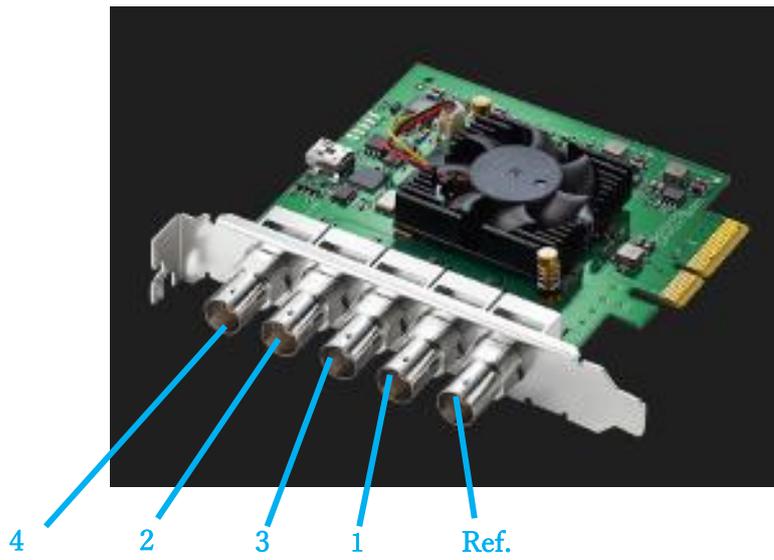
- 为 DeckLink 8K Pro 时



• 为 DeckLink Quad 2 时



• 为 DeckLink Duo 2 时



## 设置输入源 (I/F : NDI®)

将通过 NDI®输入的视频用作输入源时，设置步骤如下。

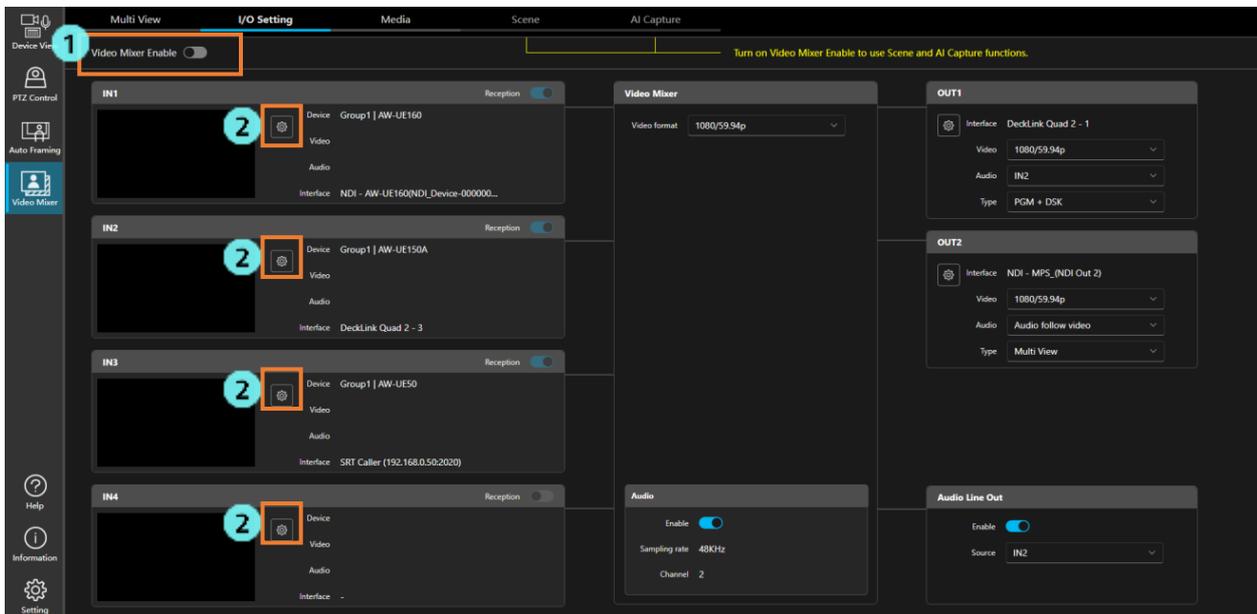
输入源设备为 Panasonic PTZ 摄像机或为其他摄像机时的步骤各不相同。

### <注意事项>

- 将 NDI® HX1, NDI® HX2, NDI® HX3 用作输入时，输入数最多支持 2 个输入。  
如果使用 3 个或更多输入，处理性能可能会降低，并可能出现丢帧等现象。
- 将 NDI® HX1 作为输入使用时，必须在安装此软件的 PC 上安装 NDI® Tools。使用此软件之前，请从互联网上下载 NDI® Tools 并进行安装。

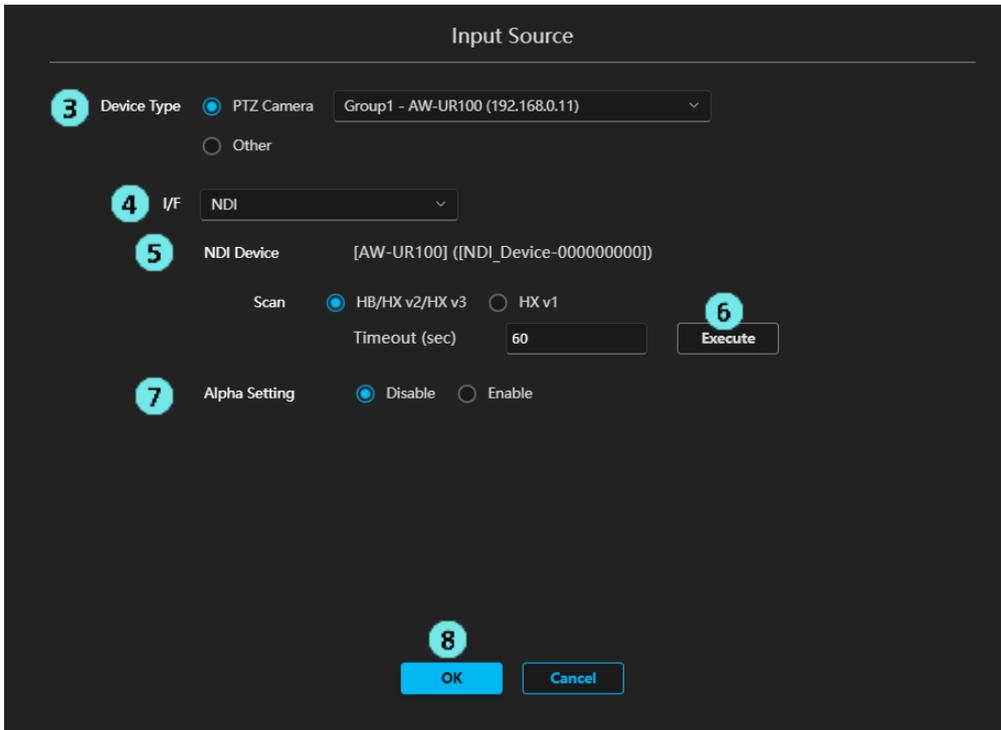
### ■ 设备为 Panasonic PTZ 摄像机时

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输入源的设置按钮以显示设置对话框。



3. 在 Device Type 栏中选择 [PTZ Camera]，从已注册 PTZ 摄像机的列表中选择摄像机。
4. 在 I/F 中选择 [NDI]。
5. 根据 PTZ 摄像机的 NDI®输出设置，选择 Scan 的设置栏。
  - PTZ 摄像机的 NDI®输出设置为 [High bandwidth NDI] 或 [NDI | HX V2] 时：  
选择 [HB/HX v2/HX v3]。
  - PTZ 摄像机的 NDI®输出设置为 [NDI | HX] 时：  
选择[HX v1]。
6. 单击 Execute 按钮。

扫描网络上的 NDI®设备，若正常检测到在 Device Type 栏中选择的 PTZ 摄像机，即会在 NDI® Device 栏中显示 PTZ 摄像机的 NDI®机器名称和 NDI®设备名称。
7. 选择启用/禁用 NDI®流的阿尔法通道。
8. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。



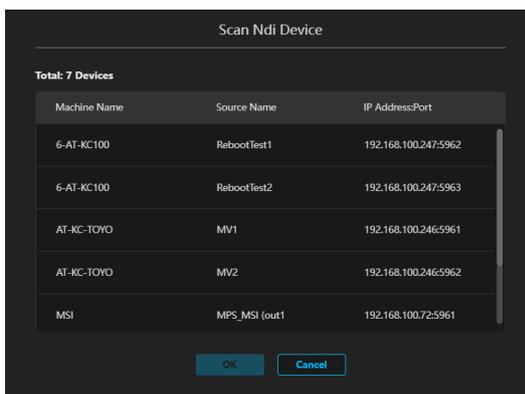
<注>

- 如果单击步骤 6 的 Execute 按钮没有正常检测到 PTZ 摄像机，请确认以下几点。
  - PTZ 摄像机是否已连接至网络，电源是否已接通
  - PTZ 摄像机的流输出设置是否为 NDI®
  - 是否根据 PTZ 摄像机的 NDI®输出设置来选择 Scan 的设置栏

#### ■ 设备非 Panasonic PTZ 摄像机时

1. 与“设备为 Panasonic PTZ 摄像机时”的步骤 1、2 相同，打开设置对话框。
2. 在 Device Type 栏中选择 [Other]，输入任意设备名称。  
 可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_(-)  
 字符数：0~32 个字符
3. 在 I/F 中选择 [NDI]。
4. 单击 Execute 按钮。

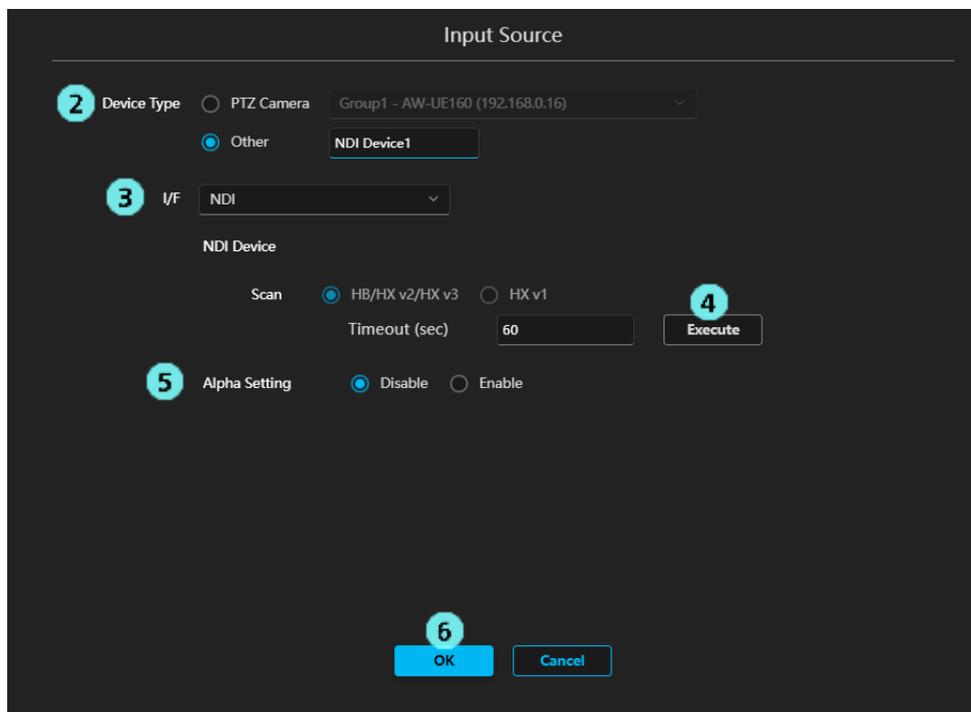
即会显示 NDI®设备的扫描对话框，并显示网络上存在的 NDI®设备列表。选择用于输入源的 NDI®设备，单击 OK 按钮以关闭对话框。



※检测 NDI®设备可能需要 10 秒以上。

※如果对话框中不显示网络上存在的 NDI®设备，可以单击 **Cancel** 按钮以关闭对话框，重新扫描以显示设备。

5. 选择启用/禁用 NDI®流的阿尔法通道。
6. 单击 **OK** 按钮以关闭设置界面。



## 设置输入源 (I/F : SRT)

将通过 SRT 输入的视频用作输入源时，设置步骤如下。

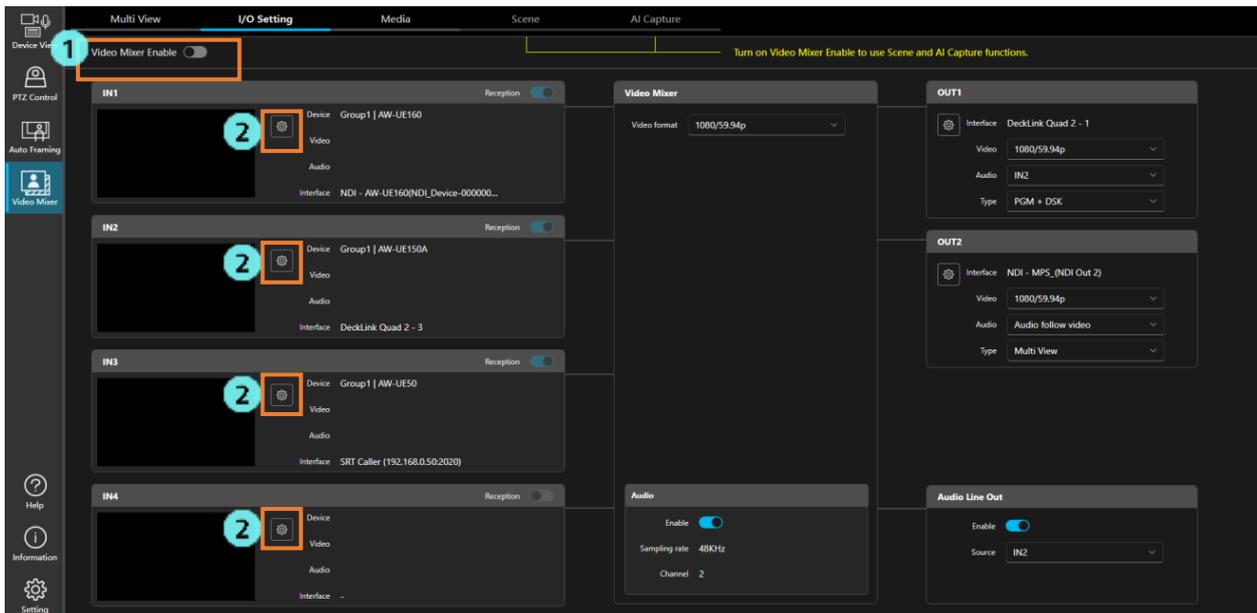
若输入源设备为 SRT 的 Caller 或 Listener，设置内容各不相同。

※设置无需与设备的设置保持一致，而是要与设备的设置匹配。

### ■ 输入源设备为 SRT 的 Caller 时

本功能的 I/F 设置为 SRT Listener。

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输入源的设置按钮以显示设置对话框。



3. 设置 Device Type 栏。

- 设备为 Panasonic PTZ 摄像机时

选择 [PTZ Camera]，从已注册 PTZ 摄像机的列表中选择摄像机。

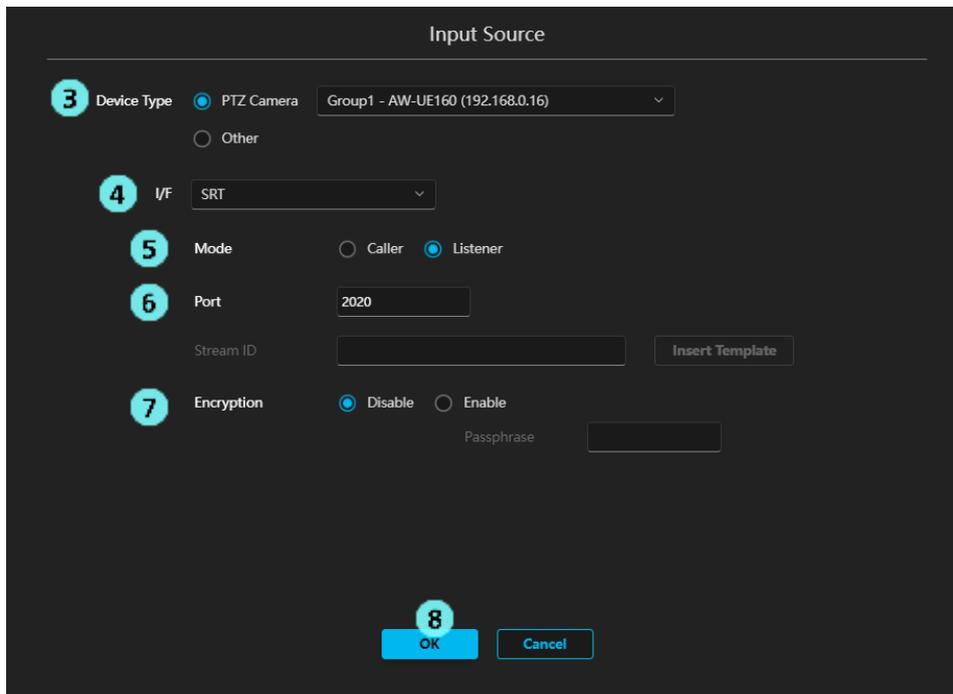
- 设备非 Panasonic PTZ 摄像机时

选择 [Other]，输入任意设备名称。

可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_-()

字符数：0~32 个字符

4. 在 I/F 中选择 [SRT]。
5. 在 Mode 中选择 [Listener]。
6. 在 Port 中设置用于待机的端口号。
7. 在 Encryption 中选择是否加密。
  - Disable: 不加密时选择。
  - Enable: 加密时选择，并于“Passphrase”输入密码词组。
8. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。



<注>

- 输入源设备的延迟设置值请在 0 到 2000 毫秒之间进行设置。  
设置超过 2001 毫秒的值可能会导致连接失败。

#### ■ 输入源设备为 SRT 的 Listener 时

本功能的 I/F 设置为 SRT Caller。

1. 与“输入源设备为 SRT 的 Caller 时”的步骤 1、2 相同，打开设置对话框。
2. 设置 Device Type 栏。
  - 设备为 Panasonic PTZ 摄像机时  
选择 [PTZ Camera]，从已注册 PTZ 摄像机的列表中选择摄像机。
  - 设备非 Panasonic PTZ 摄像机时  
选择 [Other]，输入任意设备名称。  
可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_-()  
字符数：0~32 个字符
3. 在 I/F 中选择 [SRT]。
4. 在 Mode 中选择 [Caller]。
5. 在 Server URL 中设置输入源设备的 IP 地址。  
如果在 Device Type 栏中选择了 [PTZ Camera]，将会自动设置 PTZ 摄像机的 IP 地址。
6. 在 Server Port 中设置端口号。
7. 必要时设置 Stream ID。  
如果单击 [Insert Template] 按钮，将会自动输入以下 Stream ID。  
#!::m=publish,r=PanasonicStream
8. 在 Encryption 中选择是否加密。

Disable: 不加密时选择。

Enable: 加密时选择，并于“Passphrase”输入密码词组。

9. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。

Input Source

2 Device Type  PTZ Camera Group1 - AW-UE160 (192.168.0.16)  Other

3 I/F SRT

4 Mode  Caller  Listener

5 Server URL 192.168.0.16

6 Server Port 2020

7 Stream ID

8 Encryption  Disable  Enable  
Passphrase

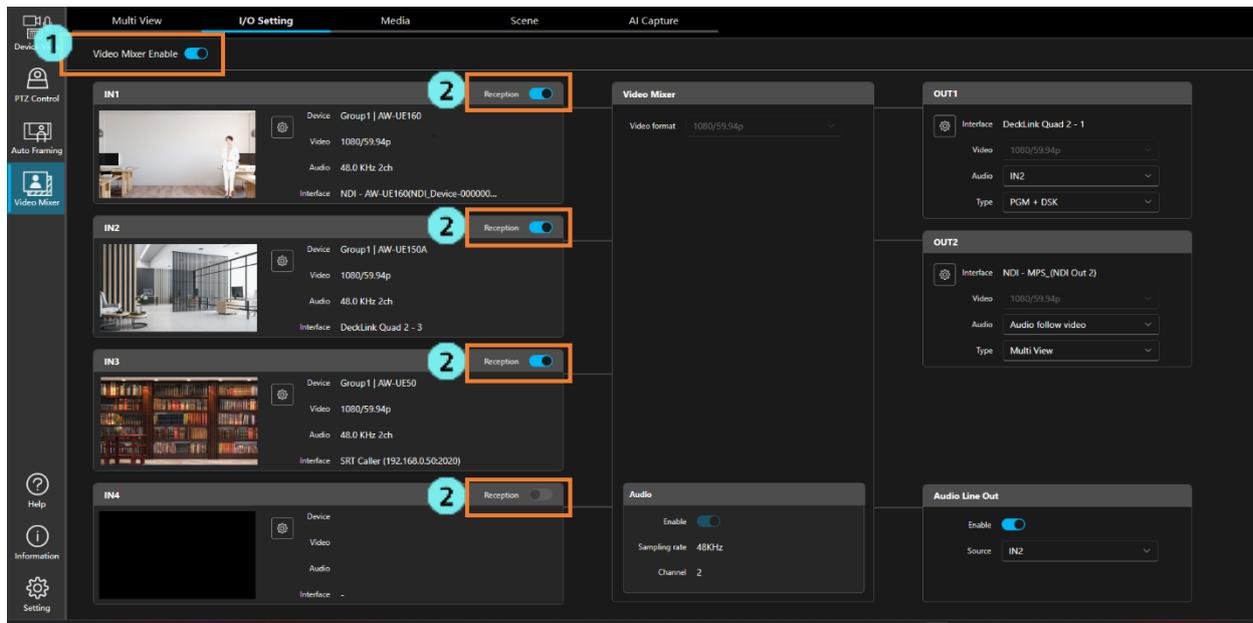
9

# 开始输入源的视频接收

输入源的设置完成后，开始各输入源的视频接收时进行以下操作。

1. 将 Video Mixer Enable 按钮置于 ON。
2. 将要开始接收的输入源的 Reception 按钮置于 ON，即会开始视频接收。

正常接收时会显示视频的缩略图，在 Format 栏中显示视频的分辨率、帧率和音频格式。



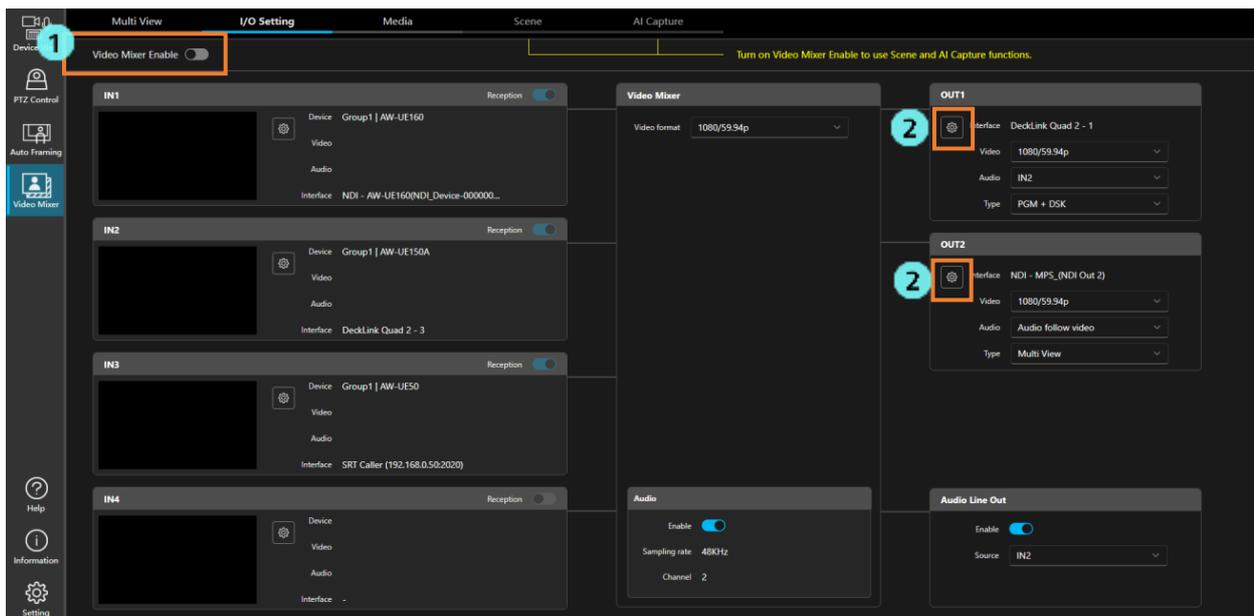
## 设置输出 I/F (I/F : SDI)

要通过 SDI 输出视频时，设置步骤如下。

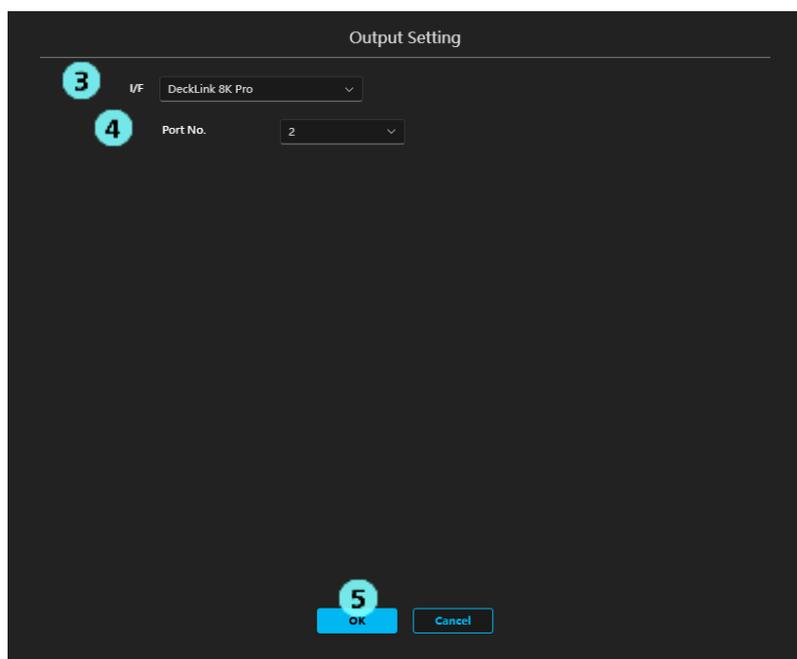
(以下步骤在假设已连接 DeckLink 8K Pro 的情况下进行说明)

※请事先按照“[电脑硬件设置](#)”的说明设置 Blackmagic SDI I/F 设备。

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输出的设置按钮以显示设置对话框。



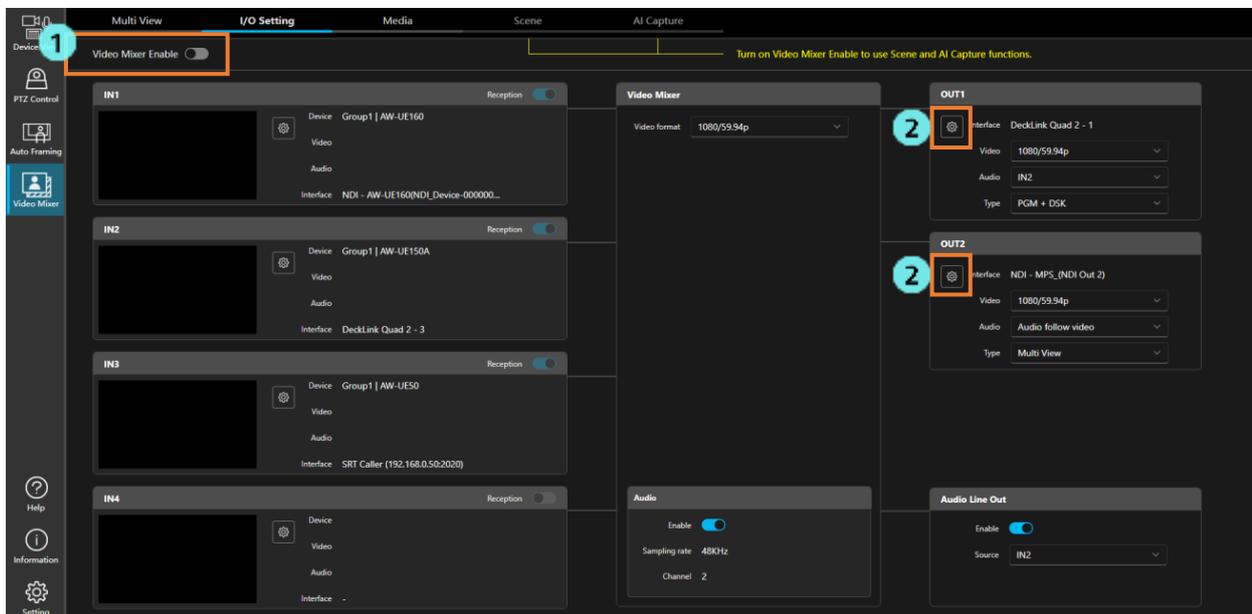
3. 在 I/F 中选择 [Decklink 8K Pro]。
4. 在 Port No. 中指定连接至输出目标设备的端口号。  
请参考“[设置输入源 \(I/F : SDI\)](#)”列出的 Blackmagic SDI I/F 设备的端口号排列以指定端口号。
5. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。



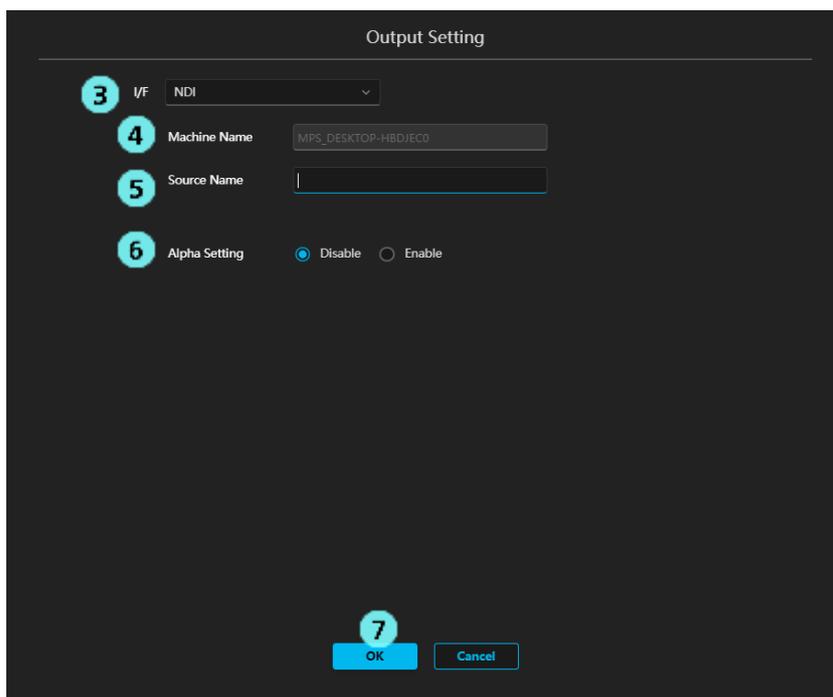
## 设置输出 I/F (I/F : NDI®)

要通过 NDI®输出视频时，设置步骤如下。

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输出的设置按钮以显示设置对话框。



3. 在 I/F 中选择 [NDI]。
4. 本输出的 NDI® Machine Name 将自动设置为 “MPS\_[安装电脑的名称]”。
5. 输入本输出的 NDI® Source Name。  
可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_()-  
字符数：0~32 个字符
6. 选择启用/禁用阿尔法通道。
7. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。



## 设置输出 I/F (I/F : SRT)

要通过 SRT 输出视频时，设置步骤如下。

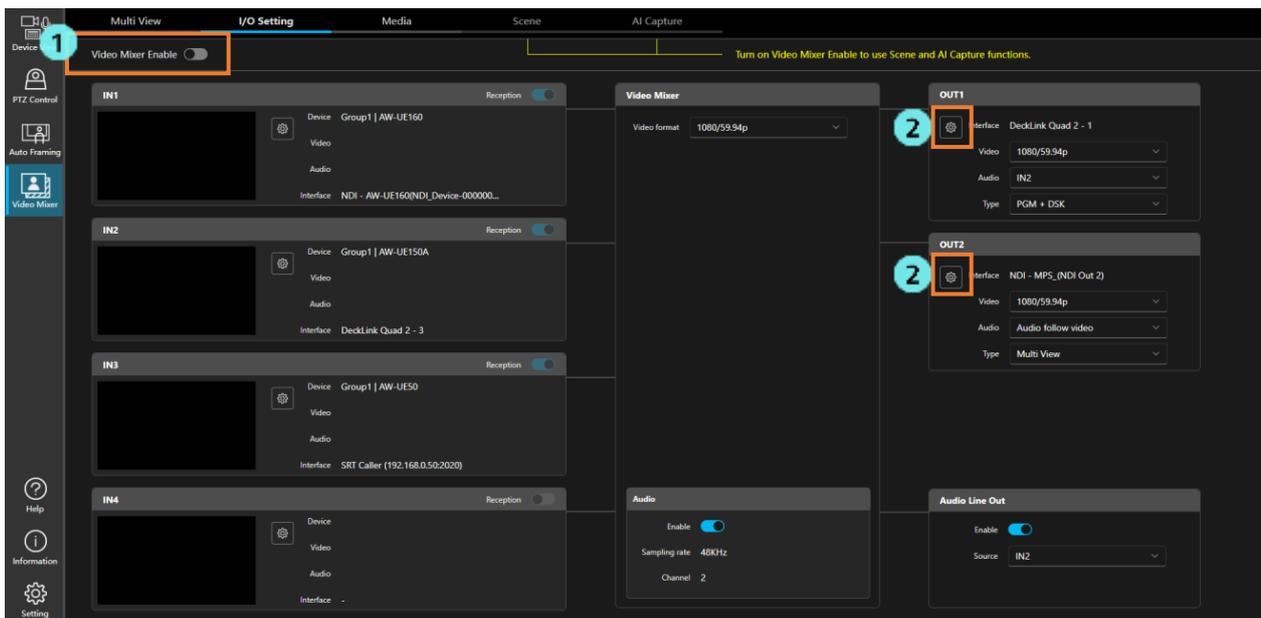
若输出目标设备为 SRT 的 Caller 或 Listener，设置内容各不相同。

※设置无需与设备的设置保持一致，而是要与设备的设置匹配。

### ■ 输出目标设备为 SRT 的 Caller 时

本功能的 I/F 设置为 SRT Listener。

1. 打开 IO Setting 界面，将 Video Mixer Enable 按钮置于 OFF。
2. 单击要设置的输出的设置按钮以显示设置对话框。



3. 在 I/F 中选择 [SRT]。
4. 在 Mode 中选择 [Listener]。
5. 在 Port 中设置用于待机的端口号。
6. 在 1~254 的范围内设置 TTL/HOP Limit (初始值: 254)
7. 在 0~99999 的范围内设置 Latency (初始值: 120) ※
8. 在 Encryption 中选择是否加密。

Disable: 不加密时选择。

AES-128/AES-256: 加密时选择，并于“Passphrase”输入密码词组。

9. Codec 当前固定为 H.264。
10. 设置输出的比特率。

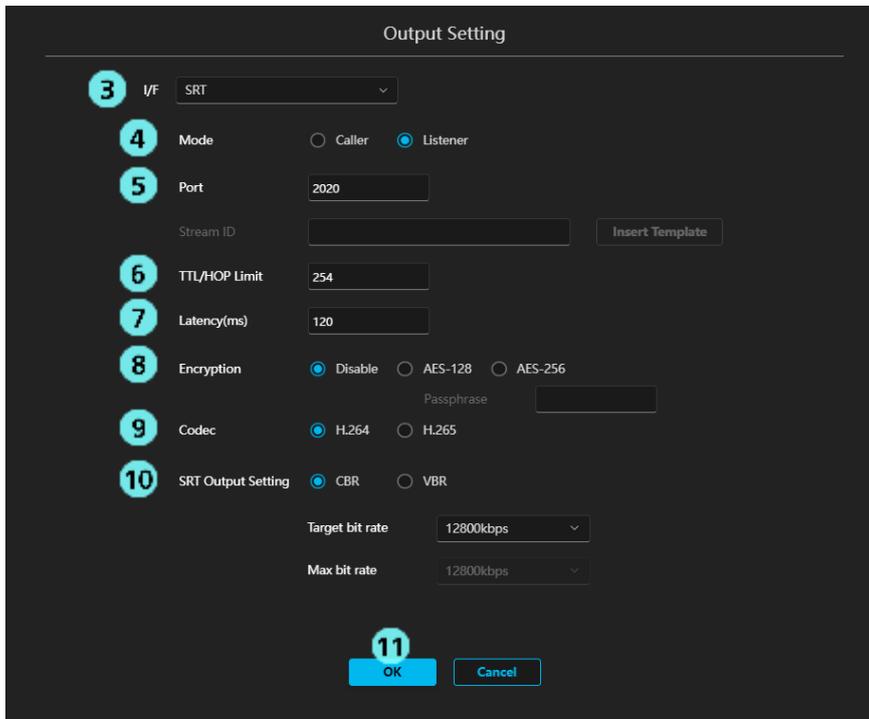
CBR: 设置固定比特率。

在 Target bit rate 中设置目标比特率。

VBR: 设置可变比特率。

在 Target bit rate 中设置目标比特率，在 Max bit rate 中设置最大比特率。

11. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。



#### ■ 输出目标设备为 SRT 的 Listener 时

本功能的 I/F 设置为 SRT Caller。

1. 与“输出目标设备为 SRT 的 Caller 时”的步骤 1、2 相同，打开设置对话框。
2. 在 I/F 中选择 [SRT]。
3. 在 Mode 中选择 [Caller]。
4. 在 Destination URL 中输入输出目标设备的 IP 地址。
5. 在 Destination Port 中输入输出目标设备的端口号。
6. 必要时设置 Stream ID。  
如果单击 [Insert Template]按钮，将会自动输入以下 Stream ID。  
#!::m=publish,r=PanasonicStream
7. 在 1~254 的范围内设置 TTL/HOP Limit（初始值：254）
8. 在 0~99999 的范围内设置 Latency（初始值：120） ※
8. 在 Encryption 中选择是否加密。  
Disable：不加密时选择。  
AES-128/AES-256：加密时选择，并于“Passphrase”输入密码词组。
10. Codec 当前固定为 H.264。
11. 设置输出的比特率。  
CBR：设置固定比特率。  
在 Target bit rate 中设置目标比特率。  
VBR：设置可变比特率。  
在 Target bit rate 中设置目标比特率，在 Max bit rate 中设置最大比特率。
12. 单击 OK 按钮以关闭设置界面。

Output Setting

2 I/F SRT

3 Mode  Caller  Listener

4 Destination URL

5 Destination Port 2020

6 Stream ID

7 TTL/HOP Limit 254

8 Latency(ms) 120

9 Encryption  Disable  AES-128  AES-256  
Passphrase

10 Codec  H.264  H.265

11 SRT Output Setting  CBR  VBR

Target bit rate 12800kbps

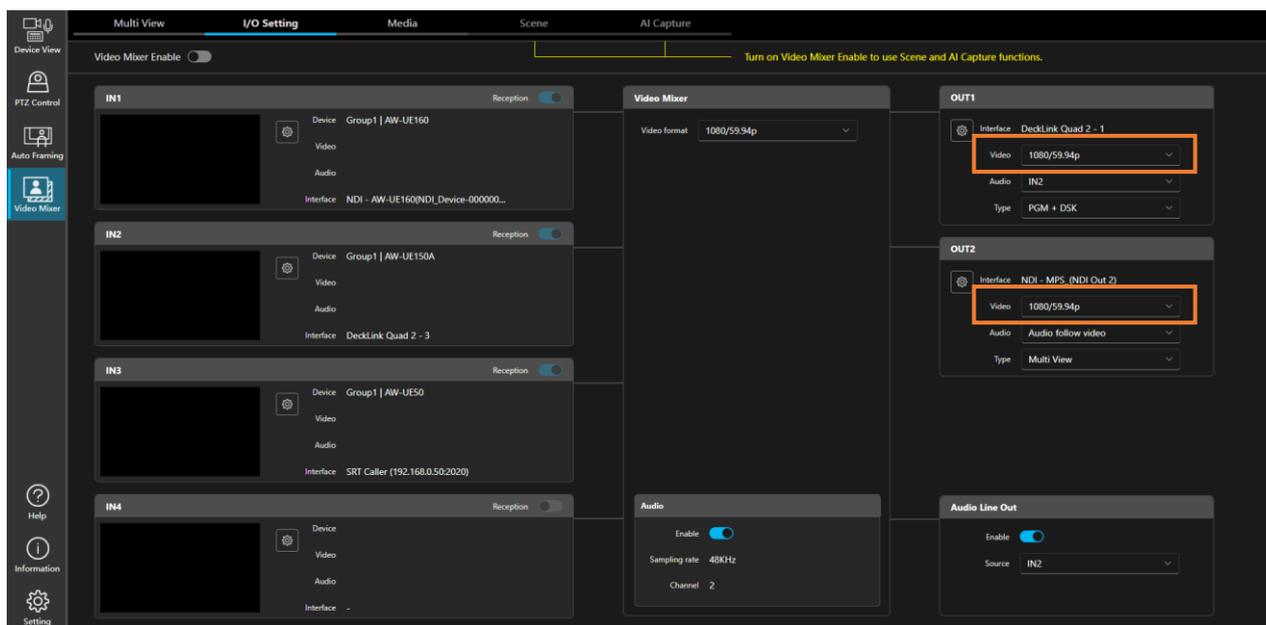
Max bit rate 12800kbps

12

※：如果 SRT 传输的视频和音频出现明显中断，请增加延迟进行调整。

# 设置输出格式

在各输出的 Video 栏列表中，可以设置输出格式。



可以设置的输出格式因系统格式而异。

系统格式	可以设置的输出格式		
1080/59.94p	1080/59.94p	1080/59.94i※	1080/29.97p
1080/50p	1080/50p	1080/50i※	1080/25p
1080/29.97p	1080/29.97p		
1080/25p	1080/25p		
1080/24p	1080/24p		
1080/23.98p	1080/23.98p		
720/59.94p	720/59.94p		
720/50p	720/50p		

※仅当输出接口为 SDI 时才能设置。

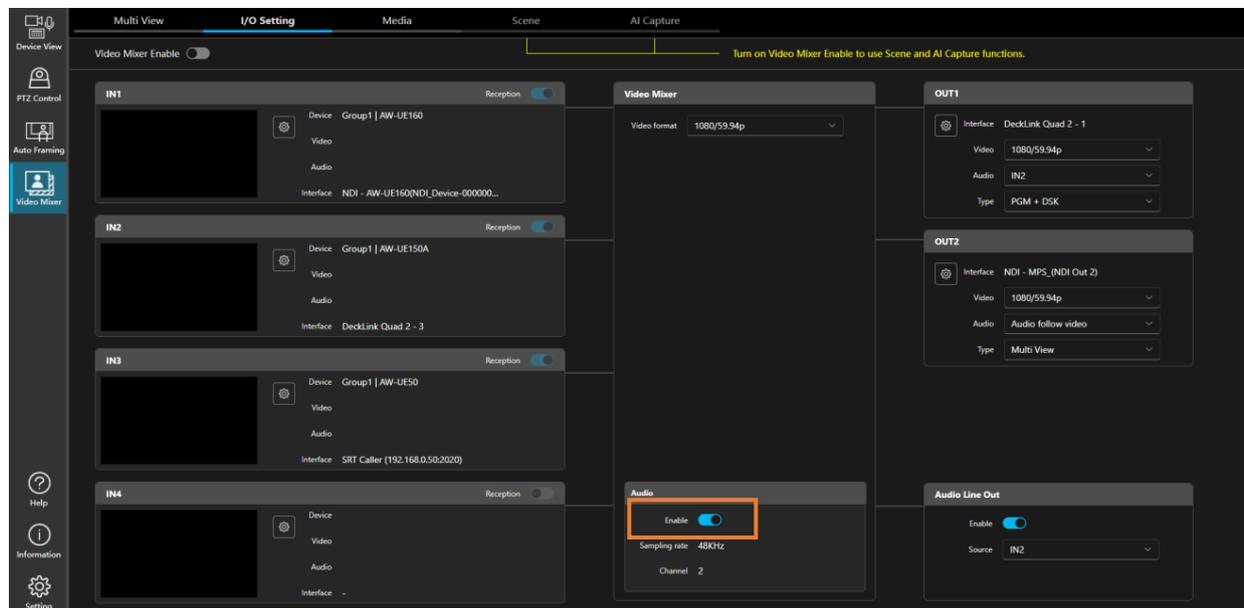
## 设置输出音频

若要将音频与输出视频同步输出，请将输出音频设置区域的“Enable”设置为“ON”（启用）。

输出音频的格式固定如下。

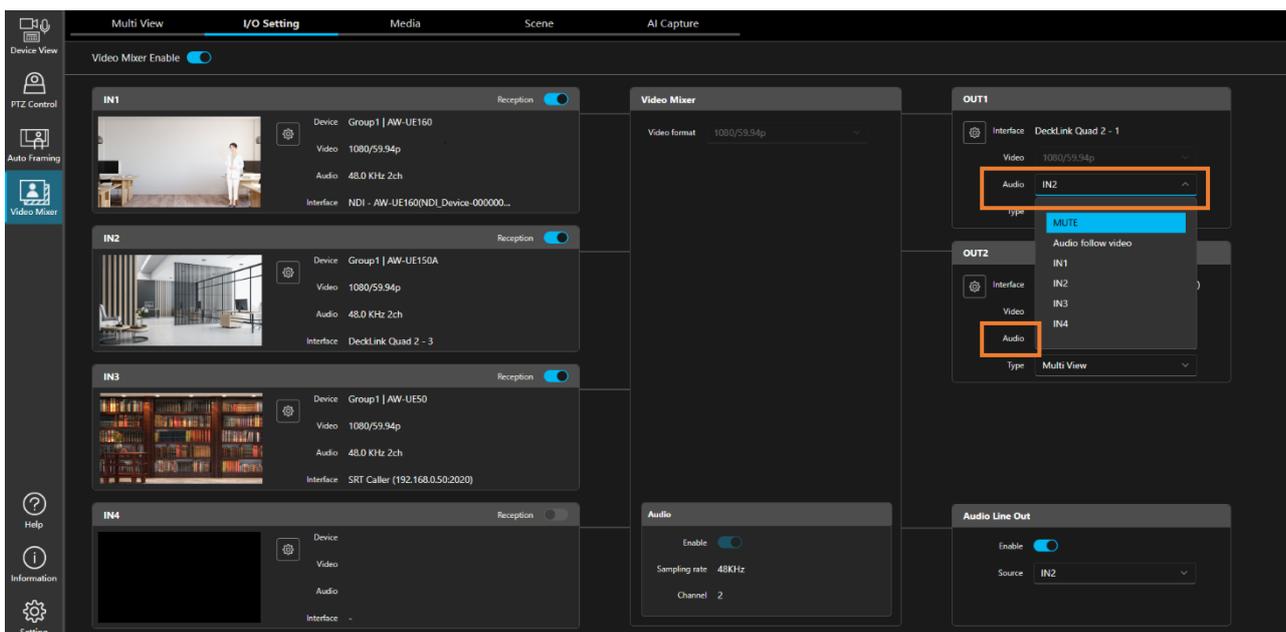
采样率：48KHz

通道数：2



## 设置输出音频源

在各输出的 Audio 栏中可以设置输出音频源。



### ■ 输出 Audio 的说明

- MUTE : 静音
- Audio follow video : 选择与 Multi View 中选为 PGM Out 的素材对应的音频源
- IN1 : Input1 的嵌入音频
- IN2 : Input2 的嵌入音频
- IN3 : Input3 的嵌入音频
- IN4 : Input4 的嵌入音频
- PVW : 选择与 Multi View 中选为 Preview 的素材对应的音频源※

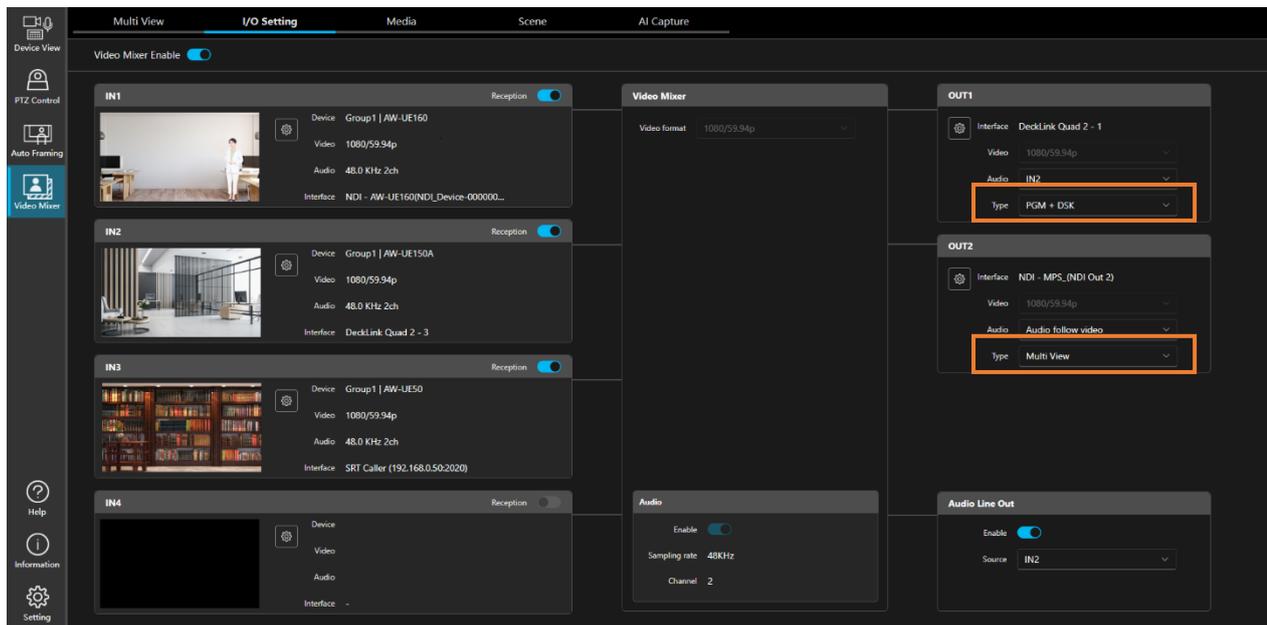
※: Preview 仅限在 Line out 音频输出中可以选择

与 Audio follow video、PVW 中所选素材对应的音频源如下。

所选素材	输出音频
Input1	Input1 的嵌入音频
Input2	Input2 的嵌入音频
Input3	Input3 的嵌入音频
Input4	Input4 的嵌入音频
Scene	在 Scene 设置中指定的 input 音频的合成音频
Movie	静音
Image	静音
Key	静音
INTSG	测试音

## 设置输出类型(Type)

在各输出的 Type 栏中，可以设置输出视频的内容。



### 可以设置的输出 Type

可以设置的输出 Type 因输出 I/F 而异。

下表中标注○的项目是可以设置的输出 Type。

		输出 I/F			
		SDI	NDI® (Alpha Setting: Disable)	NDI® (Alpha Setting: Enable)	SRT
可以设置的 输出 Type	PGM + DSK	○	○		○
	PGM	○	○		○
	Multi View	○	○		○
	KEY (FILL + SOURCE)			○	
	KEY (FILL)	○			
	KEY (SOURCE)	○			
	IN1	○	○		○
	IN2	○	○		○
	IN3	○	○		○
IN4	○	○		○	

### 输出类型的说明

PGM + DSK : 在 Multi View 中选作 PGM Out 的素材视频 (有 DSK 显示)

PGM : 在 Multi View 中选作 PGM Out 的素材视频 (无 DSK 显示)

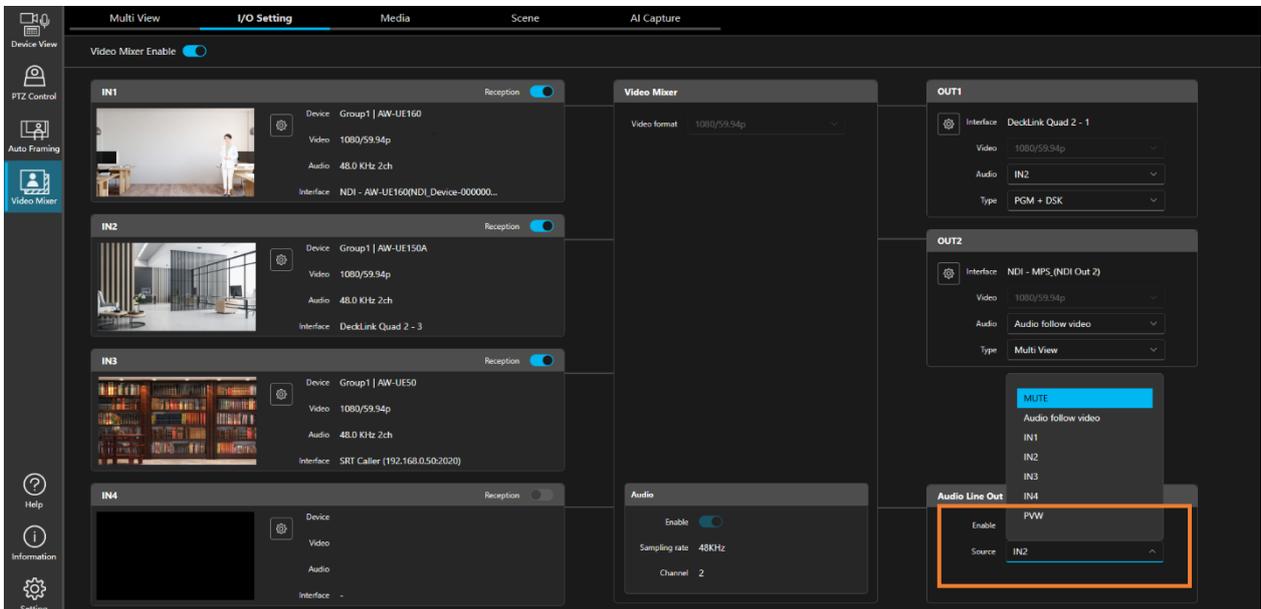
Multi View : Multi View 视频

KEY (FILL + SOURCE) : FILL 和 SOURCE 双方的抠像视频

- KEY (FILL) : 只有 FILL 的抠像视频
- KEY (SOURCE) : 只有 SOURCE 的抠像视频
- IN1 : 输入源 1 的取景视频
- IN2 : 输入源 2 的取景视频
- IN3 : 输入源 3 的取景视频
- IN4 : 输入源 4 的取景视频

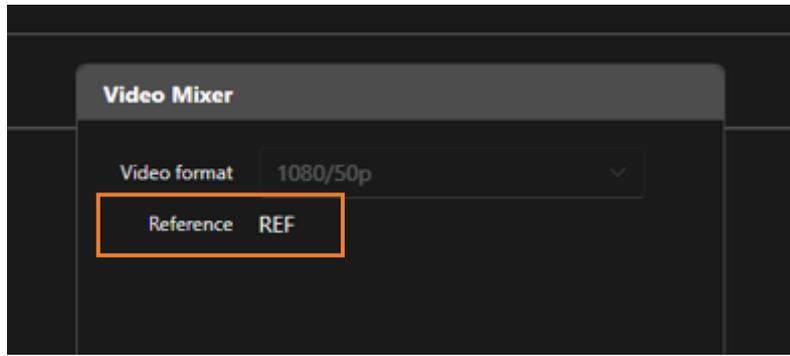
## 设置 Line out 音频输出

在 Line out 设置区域的 Enable 栏中，设置 Line out（服务器电脑的 Line out 输出）的启用/禁用。  
在 Source 栏中，选择要输出的音频源。关于可选择的音频源，请参阅“[设置输出音频源](#)”。



## 输出参考信号

输出参考信号根据 SDI 板的存在与否以及输入条件自动变化。  
当前输出标准显示在 I/O 设置屏幕的系统格式显示区的参考字段中。



参考列的内容及显示条件请参考下表。

SDI 板	REF 输入 & SDI 输出	SDI 输入	NDI®/SRT 输入	输出标准	参考列显示
有	有※1	—	—	REF 输入	REF
有	无	有	—	SDI 输入 ※2	IN1/IN2/IN3/IN4
有	无	无	有	NDI®/SRT 输入 ※3	IN1/IN2/IN3/IN4
有	无	无	无	自由奔跑 ※4	FREE
无	—	—	有	NDI®/SRT 输入 ※3	IN1/IN2/IN3/IN4
无	—	—	无	自由奔跑 ※4	FREE

※1：仅当存在 REF 输入并且输出 I/F 指定为 SDI 时才可用。

※2：若无 REF 输入，则按输入周期输出。若有 SDI 输入，则优先选择输入编号最小的 SDI 输入。

※3：输出基于最小连接输入数的输入周期。

※4：如果没有参考周期，则使用内部生成的时钟作为参考。

# 注册/删除视频或静态图像文件

可以注册电脑上的视频文件或静态图像文件，用作本功能的视频素材。

## ■文件用途

- 将视频或静态图像直接输出到 Multi View 界面，分配为视频源
- 用作 Scene（合成视频）的背景或 PinP 的素材
- 用作 DSK 的素材（仅限静态图像文件）

## ■可以使用的文件格式

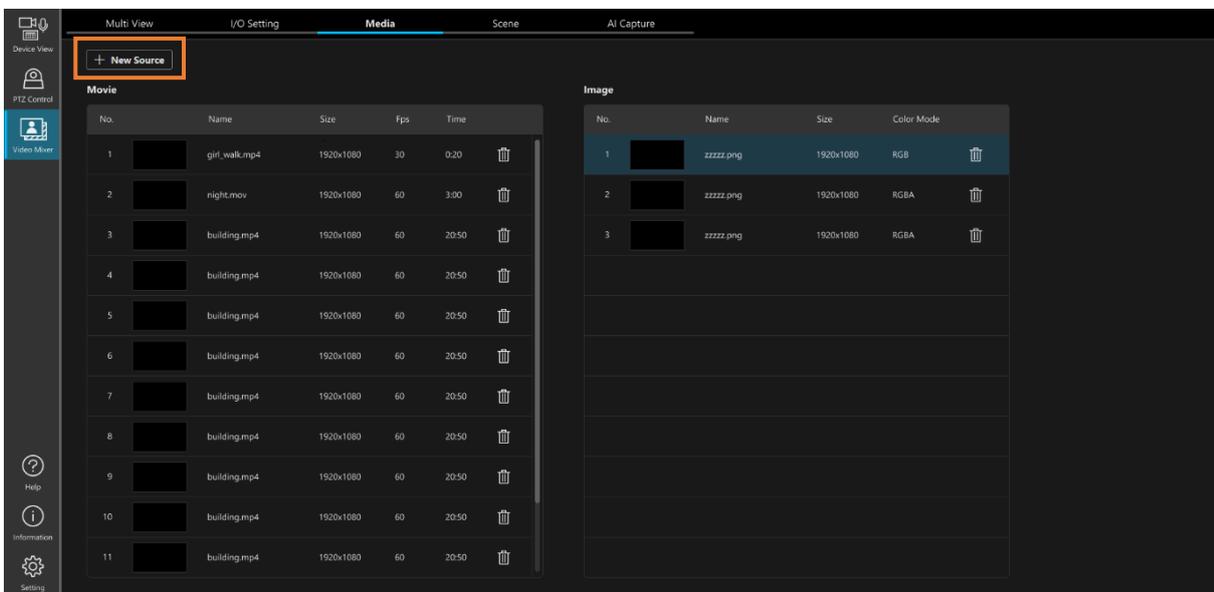
- 视频文件  
MOV、MP4 ※分辨率：3840x2160 或更低
- 静态图像文件  
PNG、JPEG、BMP ※分辨率：3840x2160 或更低，位深度：24 位或 32 位

## ■文件的注册步骤

在 Media 界面中注册文件。

1. 打开 Media 界面，单击 [+ New Source] 按钮。
2. 文件选择对话框会打开，此时选择要注册的视频文件或静态图像文件，单击“打开”按钮。
3. 执行文件复制。

复制完成后，Media 界面的列表中会显示已注册文件的信息。



## <注>

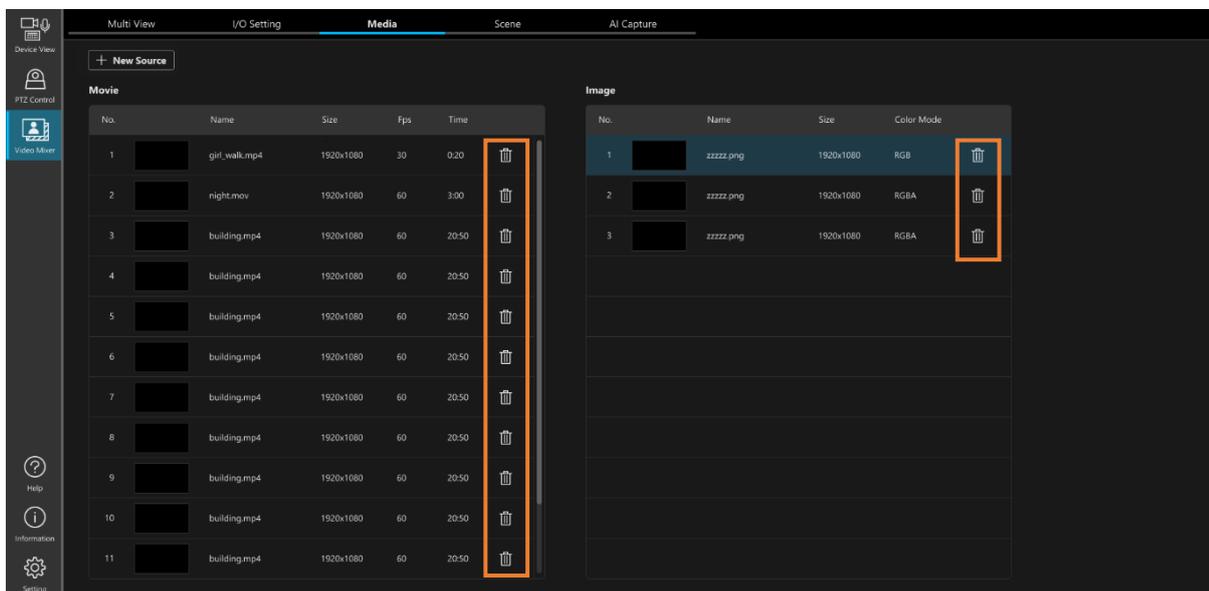
- 视频文件/静态图像文件不使用指定的原始文件。注册时复制到指定位置，使用复制的目标文件。因此，注册时会发生文件复制。
- 通过客户端电脑执行文件注册时，需事先在客户端电脑中安装 WebPlugin。

## ■ 文件的删除步骤

删除文件也在 **Media** 界面中进行。

1. 打开 **Media** 界面。
2. 要删除的文件所在行的右端有垃圾箱按钮，单击该按钮。

此时会显示删除确认信息，单击 **YES**，文件即会删除。



### <注>

- 本删除操作的删除对象，是文件注册时复制到指定地址的复制目标文件。不会删除注册时指定的原始文件。
- 在 **Multi View** 界面中选作 **PGM Out** 或 **Preview** 对象的文件无法删除。如需删除，请在 **Multi View** 界面中解除选择 **PGM Out** 或 **Preview**。

---

## 管理 Scene（合成视频）

可以注册最多 4 层的 Scene（合成视频）用作视频素材。

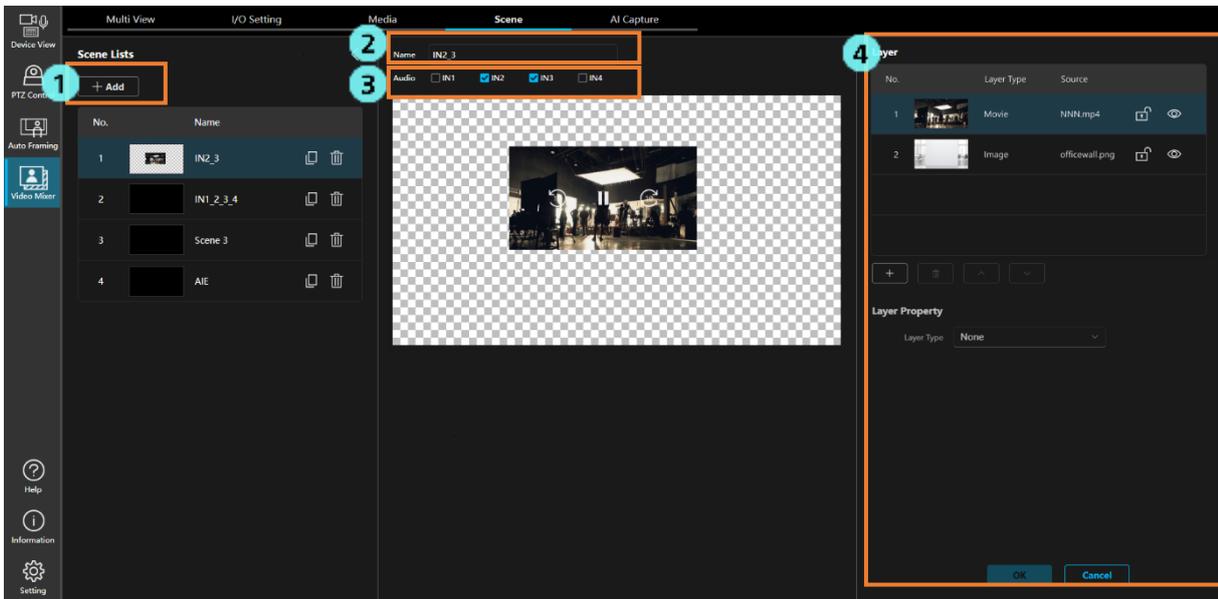
### ■ Scene 的规格

- 可以使用的层数  
最多 4 层
- 可以使用的合成素材  
输入源视频  
在 Media 界面中注册的视频文件（MOV, MP4）  
在 Media 界面中注册的静态图像文件（PNG, JPEG, BMP）
- 可以使用的合成效果  
PinP  
AI Keying  
Luminance Key  
Color Filter

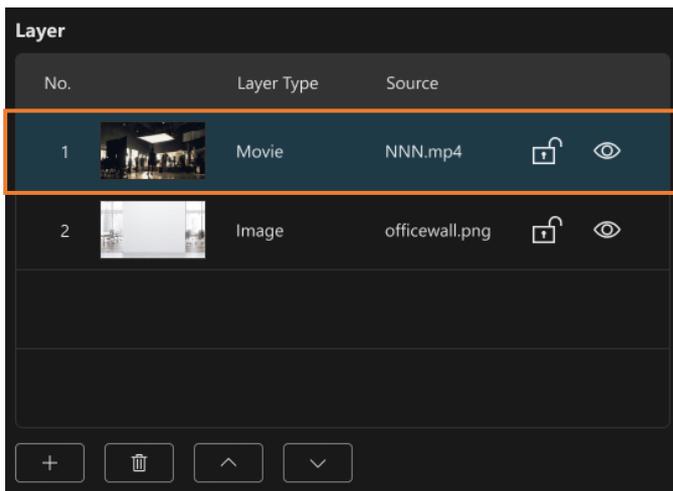
### ■ 注册 Scene

在 Scene 界面中注册 Scene。

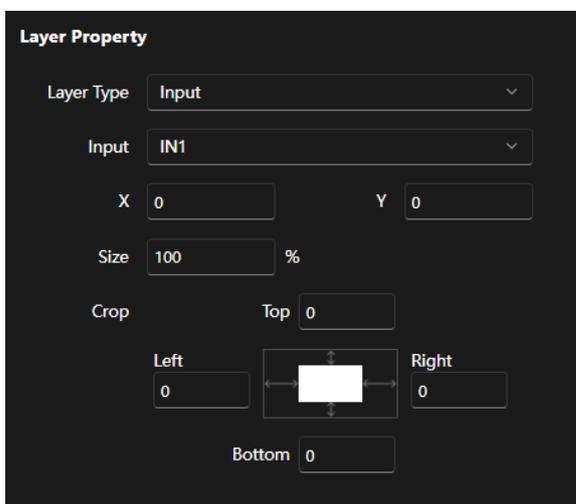
1. 打开 Scene 界面，单击界面左侧 Scene 列表中的 [+ Add] 按钮。  
新 Scene 将被添加到列表中，界面变为新 Scene 设置状态。
2. 在 Name 栏中编辑新 Scene 的名称。  
可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_-()  
字符数：1~10 个字符
3. 在 Audio 栏中，选择 Scene 被选为 PGM out 时的输出音频。  
如果选择了多项，则会对选择输入的嵌入音频进行简单合成。  
※尚未支持音量平衡的设置，因此请通过更改输入音频的级别进行调整。
4. 在界面右侧的图层设置栏中设置各图层。



3-1. 在图层管理区域（下图）中单击设置目标图层的行，将其选中。  
 （添加新 Scene 后只存在 1 层，一开始就处于选中状态）



3-2. 在图层属性区域（下图）中设置图层。



在 Layer Type 栏中选择图层类型。

下列选项可选。设置内容根据选中的 Layer Type 自动切换。

None: 无效果（等同不存在图层的状态）

Input: 显示输入源视频

Movie: 显示在 Media 界面中注册的视频文件

Image: 显示在 Media 界面中注册的静态图像文件

AI Keying: 从指定的输入源视频中只提取并显示被摄体

Lum Key: 在指定的输入源视频中对特定亮度部分进行去背处理

Color Filter: 将指定颜色的滤镜效果应用并显示到整个界面

AI Effect Filter: 利用 AI 检测人脸，实时进行处理并显示

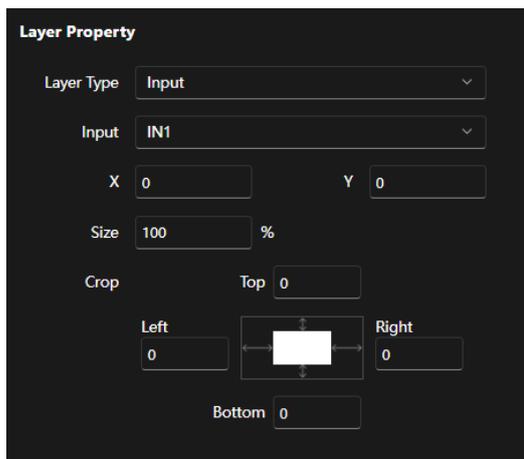
AI Face Crop: 利用 AI 从指定的输入源检测人脸，并裁剪显示人脸部分（Crop 显示）

Internal SG: 显示颜色条

### <限制>

- Movie 在 1 个 Scene 中最多只能设置 2 层。
- AI Keying/AI Effect Filter/AI Face Crop 在 1 个 Scene 内只能设置 1 个图层。

### Layer Type 为 Input 时



Input: 选择要使用的输入源。

X: 在以界面左上方为原点的坐标中设置图层横向的显示位置。

在系统格式中确定的界面尺寸的范围均可设置。

系统格式为 1080/\*时: -1919~1919

系统格式为 720/\*时: -1279~1279

Y: 在以界面左上方为原点的坐标中设置图层纵向的显示位置。

在系统格式中确定的界面尺寸的范围均可设置。

系统格式为 1080/\*时: -1079~1079

系统格式为 720/\*时: -719~719

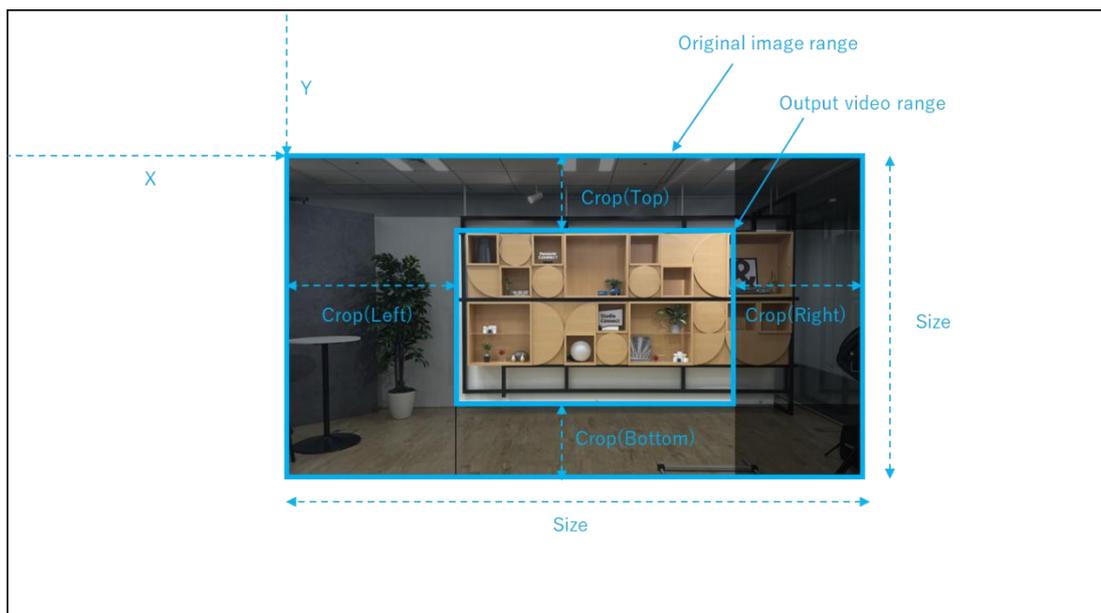
Size: 按照相对于整个界面的比率（1~100 的百分比）设置图层的显示尺寸。

Crop: 设置图层上下左右方向的裁剪量。

设置 Size 为 100%时的界面尺寸（系统格式为 1080/\*时: 1920x1080; 系统格式为 720/\*时: 1280x720）下的裁剪量。

X、Y、Size、Crop 的设置和输出视频的关系如下图所示。

Output video range 为实际输出视频的范围。

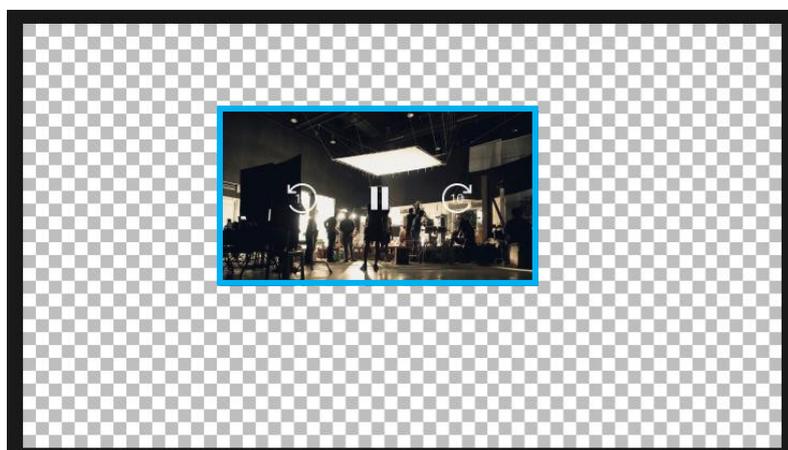


在视频显示中也可以设置 X、Y、Size。

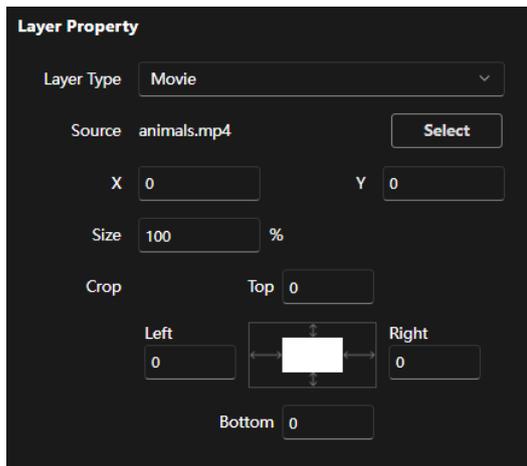
通过操作当前设置图层的外围所显示的蓝框，可以设置 X、Y、Size。

拖动蓝框更改位置：设置 X、Y

单击蓝框的四角→拖动更改尺寸：设置 Size



## Layer Type 为 Movie 时



**Source:** 单击 Select 按钮，选择要使用的视频文件。

需事先在 Media 界面中注册视频文件。

详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**X、Y:** 与 Layer Type 为 Input 时相同。

**Size:** 按照相对于视频文件尺寸（纵横分辨率）的比率（1~300 的百分比）设置图层的显示尺寸。

**Crop:** 设置图层上下左右方向的裁剪量。

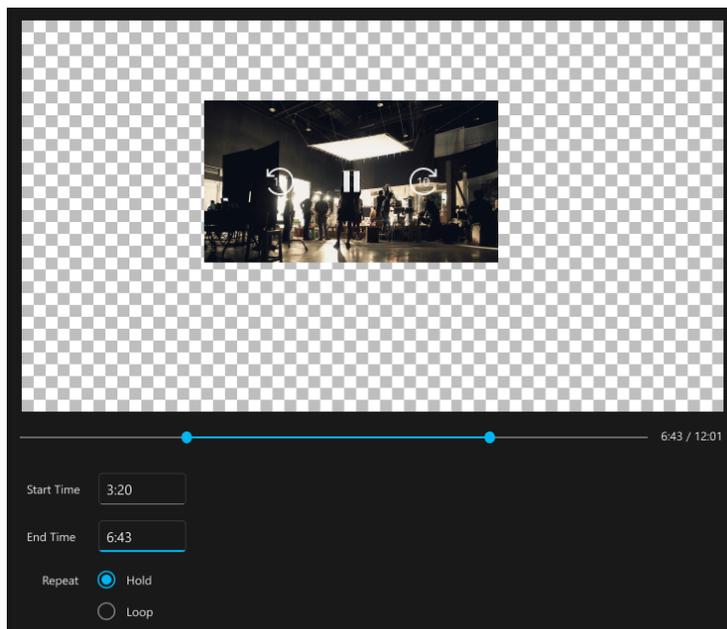
请按照要使用的视频文件尺寸（纵横分辨率）设置裁剪量。

Layer Type 为 Movie 时，视频显示区将显示如下，可进行视频文件的播放设置。

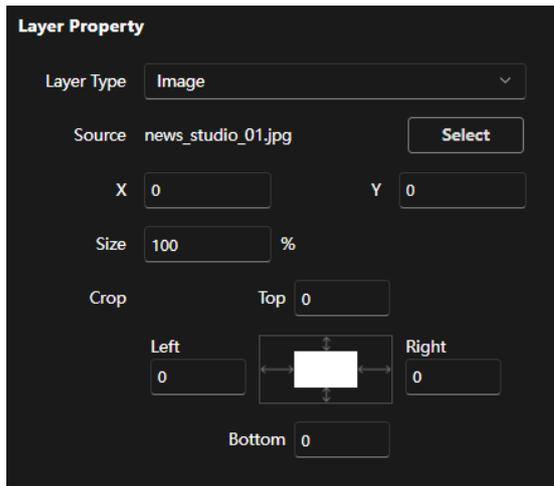
**Start Time:** 拖动播放滑块左侧的旋钮以设置视频播放的开始位置。

**End Time:** 拖动播放滑块右侧的旋钮以设置视频播放的结束位置。

**Repeat:** 可以设置只播放 1 次或循环播放视频。



## Layer Type 为 Image 时



**Source:** 单击 Select 按钮，选择要使用的静态图像文件。

需事先在 Media 界面中注册静态图像文件。

详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

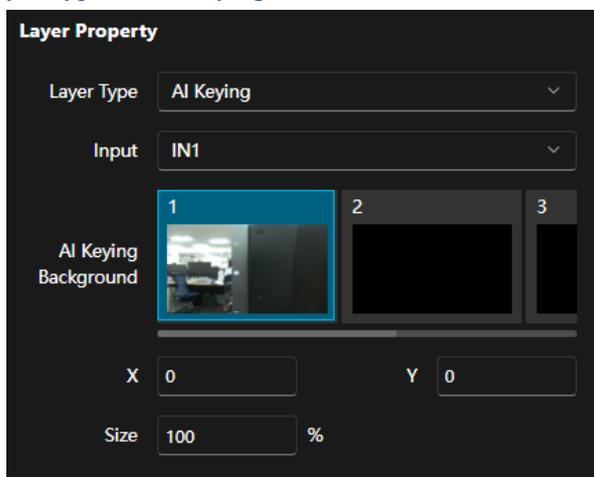
**X、Y:** 与 Layer Type 为 Input 时相同。

**Size:** 按照相对于静态图像文件尺寸（纵横分辨率）的比率（1~300 的百分比）设置图层的显示尺寸。

**Crop:** 设置图层上下左右方向的裁剪量。

请按照要使用的静态图像文件尺寸（纵横分辨率）设置裁剪量。

## Layer Type 为 AI Keying 时



**Input:** 选择要使用的输入源。

**AI Keying Background:** 从在 AI Capture 界面中截屏的 AI Keying Background 图像中选择用作背景图像的素材。

**X, Y, Size:** 与 Layer Type 为 Input 时相同。

※关于 AI Keying 及所需的设置，请参阅“[设置 AI Keying](#)”。

## Layer Type 为 Lum Key 时

The screenshot shows the 'Layer Property' panel for a 'Lum Key' layer. The 'Layer Type' dropdown is set to 'Lum Key'. The 'Source' dropdown is set to 'IN1'. The 'X' and 'Y' position fields are both set to '0'. The 'Size' field is set to '100 %'. The 'Clip' field is set to '0' with a range of '0-108' below it. The 'Density' field is set to '0' with a range of '0-100' below it. The 'Gain' field is set to '100' with a range of '0-200' below it. The 'Invert' checkbox is unchecked.

**Input:** 选择要使用的输入源。

**X, Y, Size:** 与 Layer Type 为 Input 时相同。

**Clip:** 在 0~108 的范围内设置抠像信号的有效范围。

(0: 全级别启用; 108: 全级别禁用)

**Gain:** 设置抠像的增益程度。(0: 0.0 倍 ~ 100: 10.0 倍 ~ 200: 20.0 倍)

**Density:** 设置抠像的密度。(0: 0% ~ 100: 100%)

**Invert:** 选中即反转抠像信号。

## Layer Type 为 Color Filter 时

The screenshot shows the 'Layer Property' panel for a 'Color Filter' layer. The 'Layer Type' dropdown is set to 'Color Filter'. The 'Filter Color' field shows a black color swatch. The 'Preset Color' field shows eight color swatches: white, yellow, cyan, green, magenta, red, blue, and black. The 'R' (Red) field is set to '0' with a range of '0-255' below it. The 'G' (Green) field is set to '0' with a range of '0-255' below it. The 'B' (Blue) field is set to '0' with a range of '0-255' below it. The 'Density' field is set to '100' with a range of '0-100' below it.

**R, G, B:** 在 0~255 的范围内设置用作滤镜的颜色的 RGB 值。

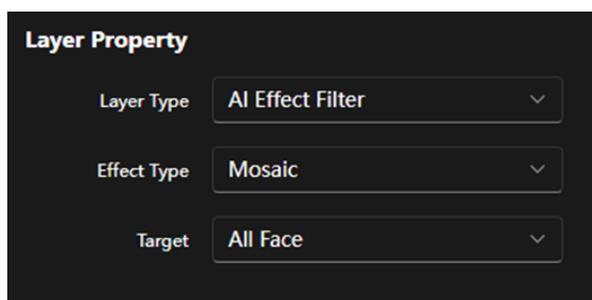
**Density:** 在 0 (透明度: 高) ~ 100 (透明度: 低) 的范围内设置颜色的透明度。

**Filter Color:** 显示在 R,G,B 和 Density 中设置的颜色。

**Preset Color:** 有 8 种预设颜色可以设置。

单击各种颜色, R,G,B 栏即会变为单击的颜色。

## Layer Type 为 AI Effect Filter 时



※在 AI Effect Filter 中，将根据所选择的设置切换设置内容。  
以下是通用可设置的设置内容。

**Effect Type:** 选择要处理的类型。下列选项可选。

根据所选择的 Effect Type，处理类型随之更改。

**Blur:** 对人脸进行模糊处理。

**Mosaic:** 对人脸进行马赛克处理。

**Image:** 对人脸附加静态图像。

**Target:** 选择处理模式。下列选项可选。

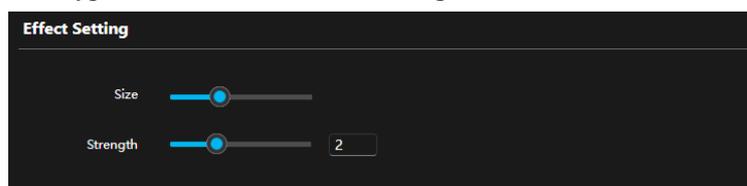
**All Face:** 处理所有人物。

**Selected Face:** 只处理所选择的人物。

**Unselected Face:** 只处理未选定的人物。

当 Layer Type 设置为 AI Effect Filter 时，视频显示区域底部将显示处理设置区域，您可以配置详细的处理设置。详细的处理设置包含不同的项目，可根据 Effect Type 和 Target 的设置进行设置，如下所示：

模式 1: Effect Type 为 Blur 或 Mosaic，且 Target 为 All Face 时



**Size:** 设置处理区域的大小。

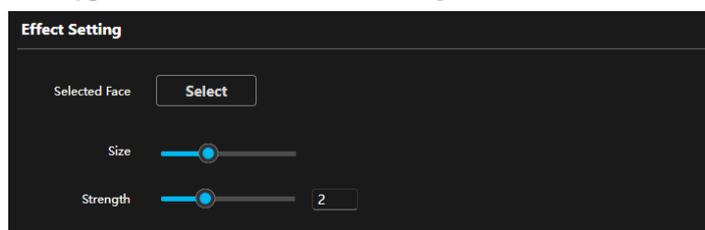
拖动滑块上的游标来设置处理尺寸。

**Strength:** 设置处理的强度。

拖动滑块上的游标来设置处理的强度（1~4）。

也可以通过在文本框内输入数值来进行设置。

模式 2: Effect Type 为 Blur 或 Mosaic，且 Target 为 Selected Face 或 Unselected Face 时



**Selected Face:** 从人脸数据库已注册的数据中选择进行处理的人物。

可选择的人数最多为 8 人。

※详细信息请参阅“[设置 AI Effect Filter](#)”。

**Size:** 设置处理区域的大小。

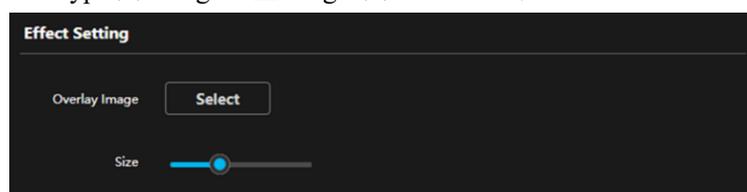
拖动滑块上的游标来设置处理尺寸。

**Strength:** 设置处理的强度。

拖动滑块上的游标来设置处理的强度（1~4）。

也可以通过在文本框内输入数值来进行设置。

模式 3: Effect Type 为 Image, 且 Target 为 All Face 时



**Overlay Image:** 选择要附加的静态图像文件。

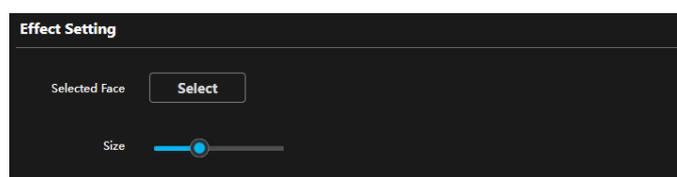
静态图像文件需预先在 Media 界面中注册。

※详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**Size:** 设置处理区域的大小。

拖动滑块上的游标来设置处理尺寸。

模式 4: Effect Type 为 Image, 且 Target 为 Selected Face 时



**Selected Face:** 从人脸数据库已注册的数据中选择要附加静态图像的人物及静态图像文件。可选择的人数最多为 8 人。

※详细信息请参阅“[设置 AI Effect Filter](#)”。

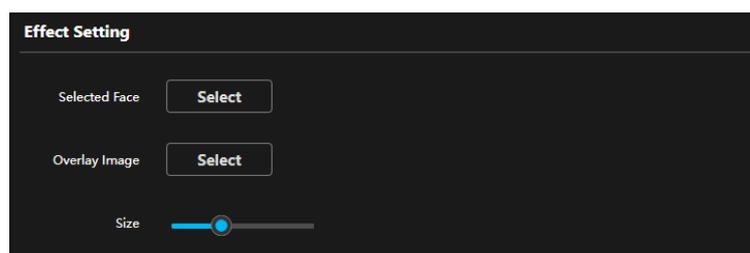
静态图像文件需预先在 Media 界面中注册。

※详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**Size:** 设置处理区域的大小。

拖动滑块上的游标来设置处理尺寸。

模式 5: Effect Type 为 Image, 且 Target 为 Unselected Face 时



**Selected Face:** 从人脸数据库已注册的数据中选择不进行处理的人物。可选择的人数最多为 8 人。

※详细信息请参阅“[设置 AI Effect Filter](#)”。

**Overlay Image:** 选择要附加的静态图像文件。

静态图像文件需预先在 **Media** 界面中注册。

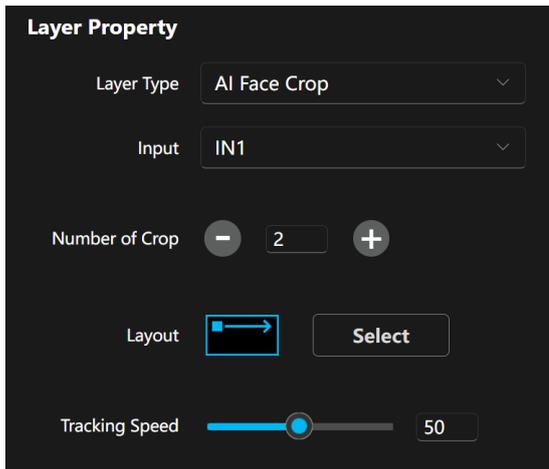
※详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**Size:** 设置处理区域的大小。

拖动滑块上的游标来设置处理尺寸。

### Layer Type 为 AI Face Crop 时

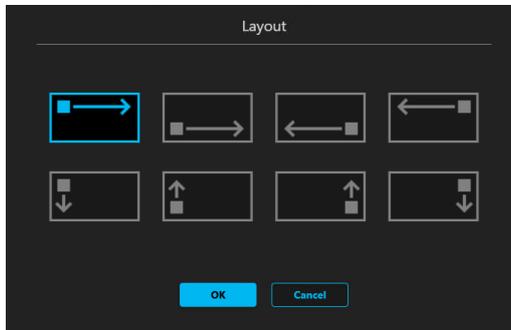
※设置步骤请参阅“[设置 AI Face Crop](#)”。



**Input:** 选择要使用的输入源。

**Number of Crop:** 通过单击加减按钮或输入数值，在 1 至 8 的范围内设置 Crop 显示框的数量。

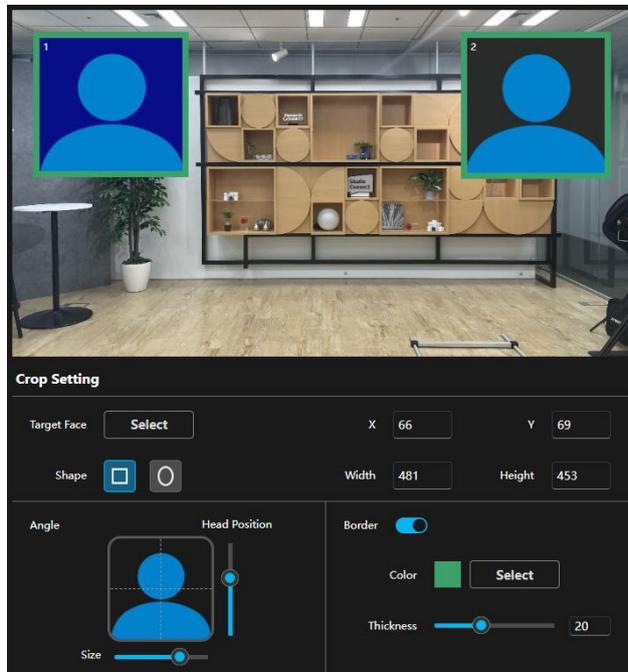
**Layout:** 单击 Select 按钮以选择 Crop 显示框的布局。



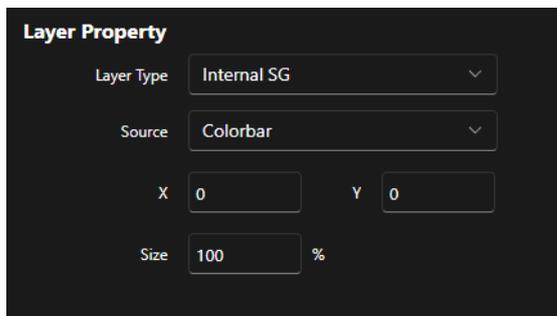
裁剪显示框会按照“裁剪数量”中设置的显示框数量自动布局，  
并沿着所选布局设置中显示框原点 (■) 的箭头 (→) 方向排列。

**Tracking Speed:** 通过操作滑块或输入数值，在 1 至 100 的范围内设置对被摄体面部运动的追踪速度。

Layer Type 为 AI Face Crop 时，视频显示区将显示如下，可进行 Crop 显示框的细节设置。设置项目和设置步骤请参阅“[设置 AI Face Crop](#)”。



Layer Type 为 Internal SG 时

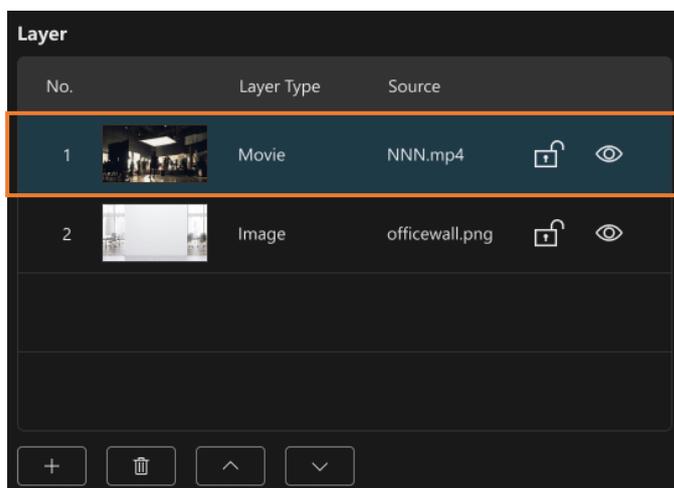


Source: 您可以选择 Colorbar 或 Colorbar (移动)。

X, Y, Size: 与 Layer Type 为 Input 时相同。

3-3. 要添加图层时，单击图层管理区域（下图）左下方的+按钮，即会添加新图层。与步骤 3-2 相同，进行图层设置。

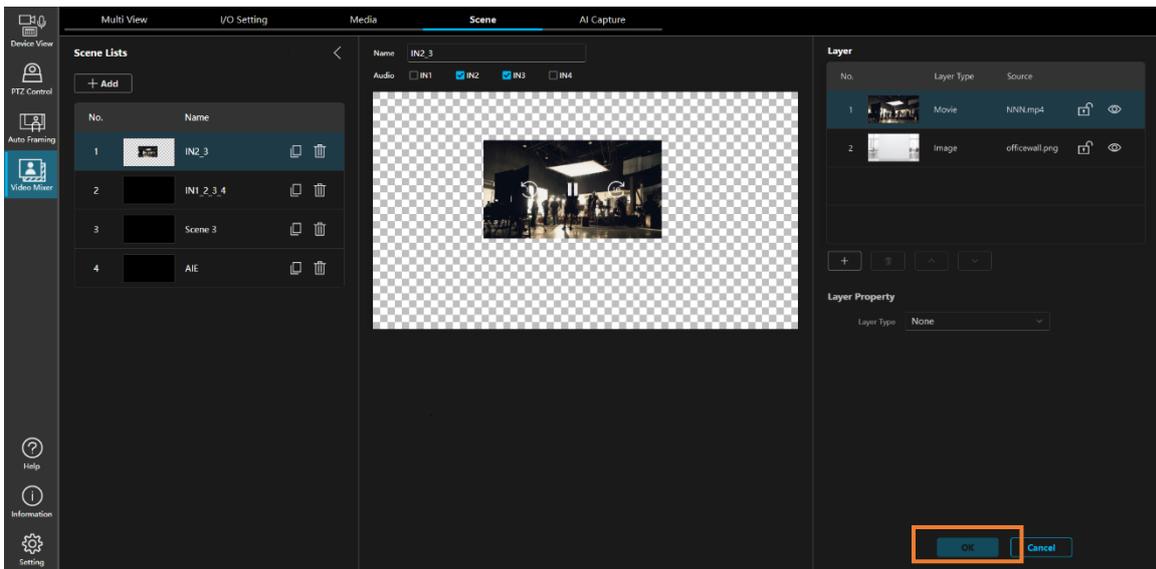
单击图层管理区域左下方的垃圾箱按钮，即可删除不需要的图层。



3-4. 排列图层以设置图层的前后关系。选中要排列的图层，单击图层管理区域左下方的上下箭头按钮，选中的图层即会移动。

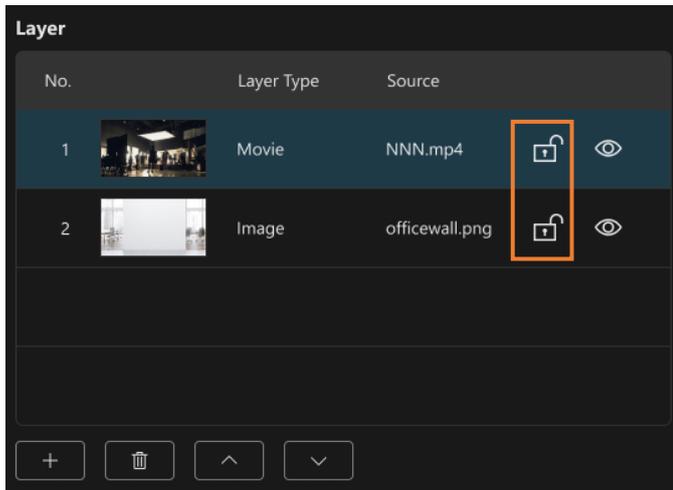
No.1 图层在顶层，No.4 在底层。

3-5. 单击 Scene 界面右下方的 OK 按钮，以确定图层的设置内容。  
设置内容确定，即会反映到 Scene 界面左侧的 Scene 列表中。

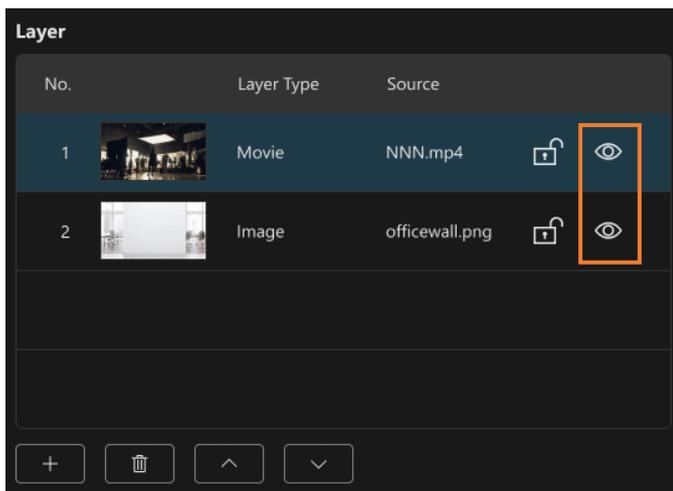


<注>

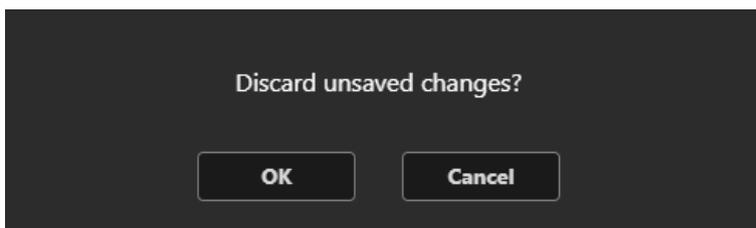
- 在图层管理区域中单击锁定图标，即可切换图层设置的 LOCK ON/OFF（锁定/解锁）。若设置为 LOCK ON，则无法更改图层设置。



- 在图层管理区域中单击眼睛图标，即可切换启用/禁用图层。若禁用图层，则该图层就不会参与合成处理。



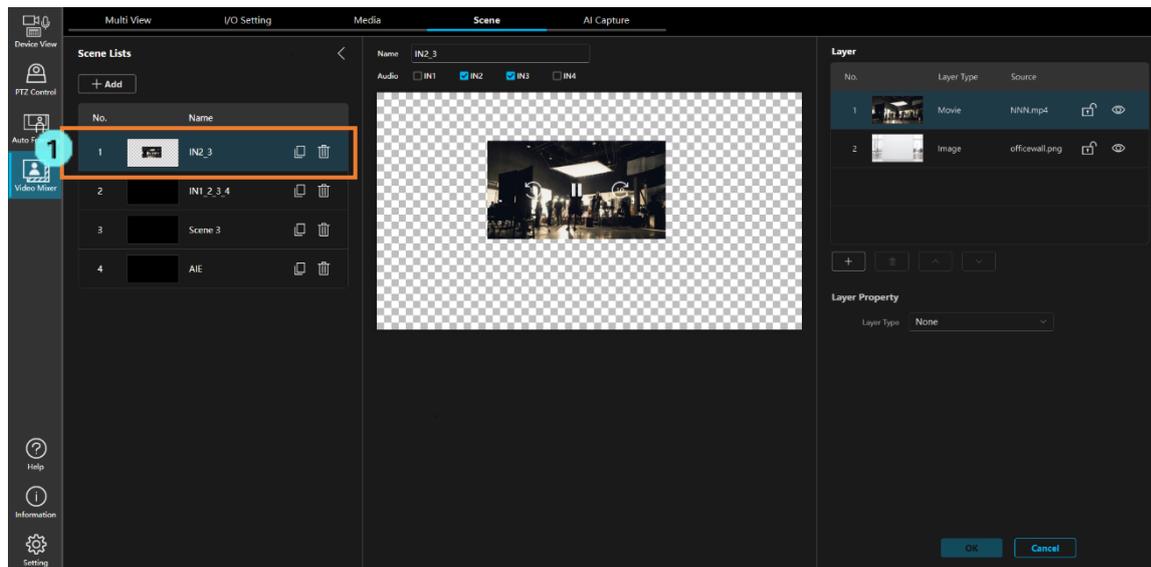
- 如果在场景数据未保存的情况下选择其他屏幕或场景列表，则会显示确认对话框。如果不需要保存，请点击“确定”放弃更改并进入下一屏幕。如果要保存，请点击“取消”，您将返回到场景屏幕，在那里您可以点击场景屏幕右下角的“确定”按钮进行保存。



## ■ 编辑 Scene

按照下述步骤编辑已注册的 Scene。

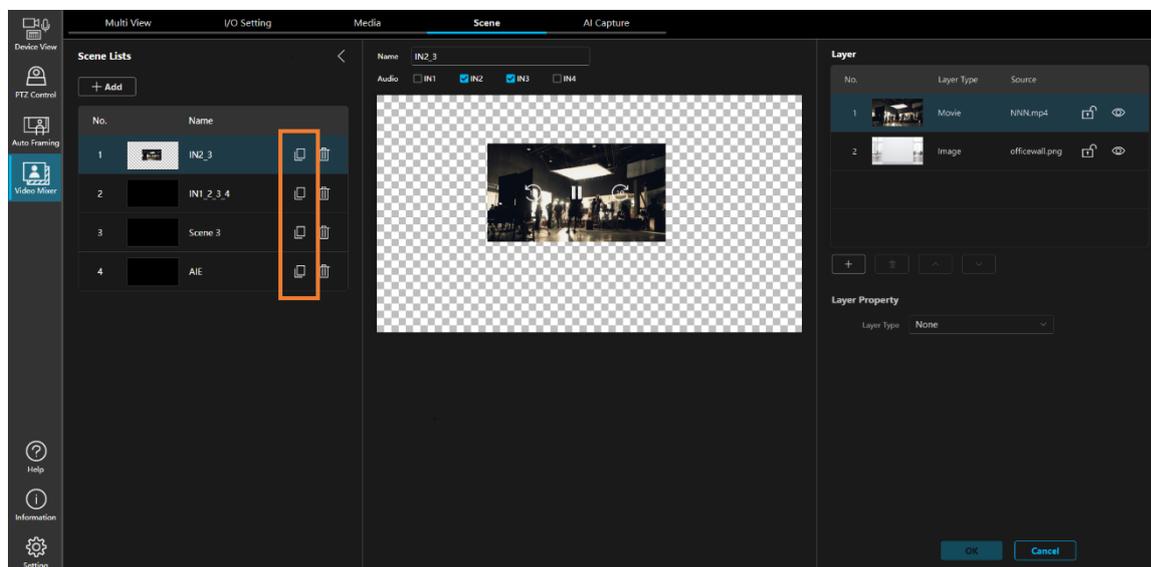
1. 在界面左侧的 Scene 列表中单击要编辑的 Scene。
2. 按照与注册 Scene 时的步骤 2 起相同的操作，设置 Scene 的名称和图层。



## ■ 复制 Scene

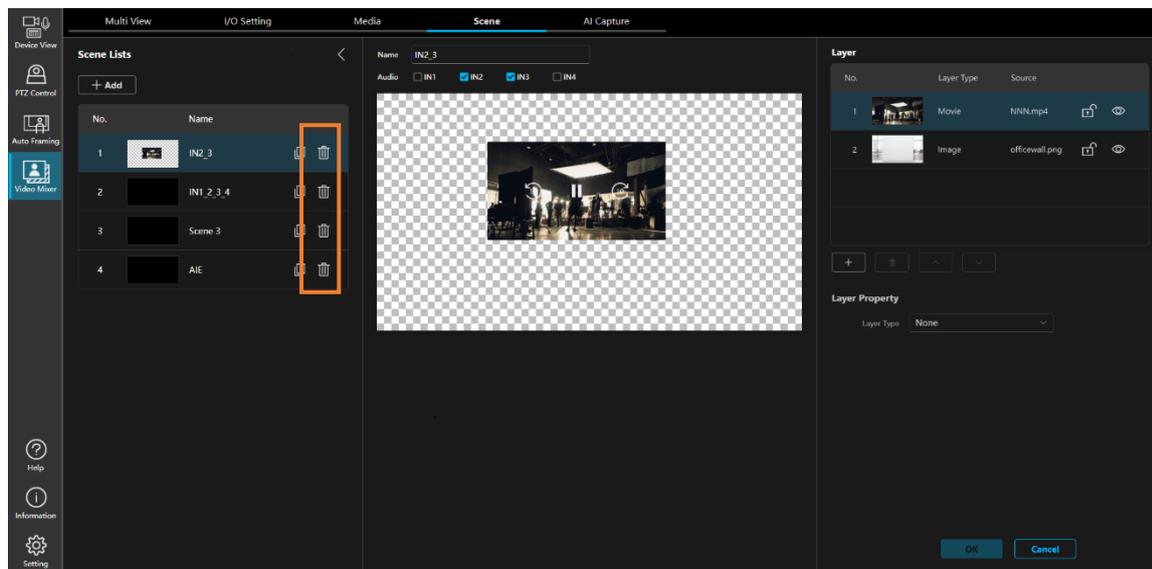
复制已注册的 Scene 的设置，即可添加为新 Scene。

在界面左侧的 Scene 列表中单击要复制的原始 Scene 的复制按钮，即会添加复制了设置内容的新 Scene。



## ■ 删除 Scene

如需删除已注册的 Scene，在界面左侧的 Scene 列表中单击要删除的 Scene 的垃圾箱按钮。此时会显示确认信息，单击 YES，Scene 即会删除。



## 设置 AI Keying

AI Keying 是使用 AI 从摄像机视频中提取被摄体的功能。

可以轻松实现色度键效果，无需绿幕或特殊照明。

通过为构成 Scene（合成视频）的 1 个图层设置 AI Keying 作为特效，可以在其他输入源或视频文件等视频上方合成显示所提取的被摄体。

### ■ AI Keying 的限制

由于 AI 处理使用背景差分，因此 AI Keying 存在以下限制。

- 需固定摄像机的拍摄位置（画面视角）。
- 在将摄像机置于拍摄位置的状态下，需事先拍摄不包含被摄体的背景图像（AI Keying Background 图像）。

### ■ 关于 AI Keying Background 图像

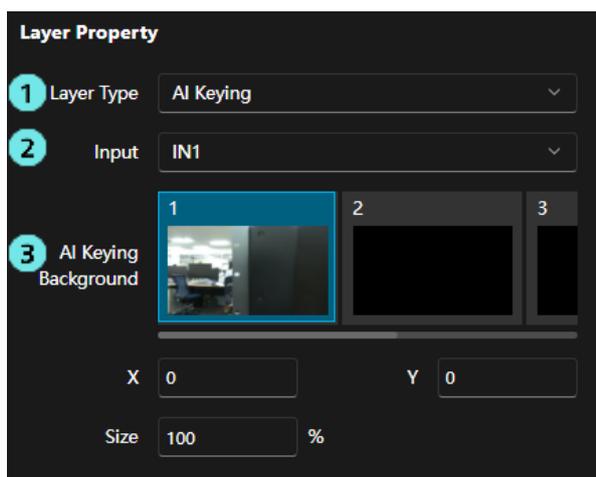
- AI Keying Background 图像最多可以保存 1~4 共 4 张。在 Scene（合成视频）的图层中设置 AI Keying 时，选择使用所保存背景图像 1~4 中的哪一张。
- 摄像机为 Panasonic PTZ 摄像机时，将会保存拍摄时的摄像机位置和对焦位置，并在选择 Scene 时调用。

※如果相机设置为自动对焦，则在选择场景时不会调用对焦位置。

### ■ AI Keying 的设置步骤 1（设置 Scene）

※本步骤也请参阅“[管理 Scene（合成视频）](#)”。

1. 打开 Scene 界面，在图层设置的 Layer Type 中选择 AI Keying。
2. 在图层设置的 Input 中选择要使用的输入源。
3. 在图层设置的 AI Keying Background 中选择要使用的图像编号。



### ■ AI Keying 的设置步骤 2（AI Keying Background 图像截屏）

1. 在 AI Capture 界面左侧的输入源栏中单击要使用的输入源（在上述“AI Keying 的设置步骤 1”的步骤 2 中选择的源），将其选中（蓝色状态）。

## 2. 设置输入源（摄像机）的拍摄位置。

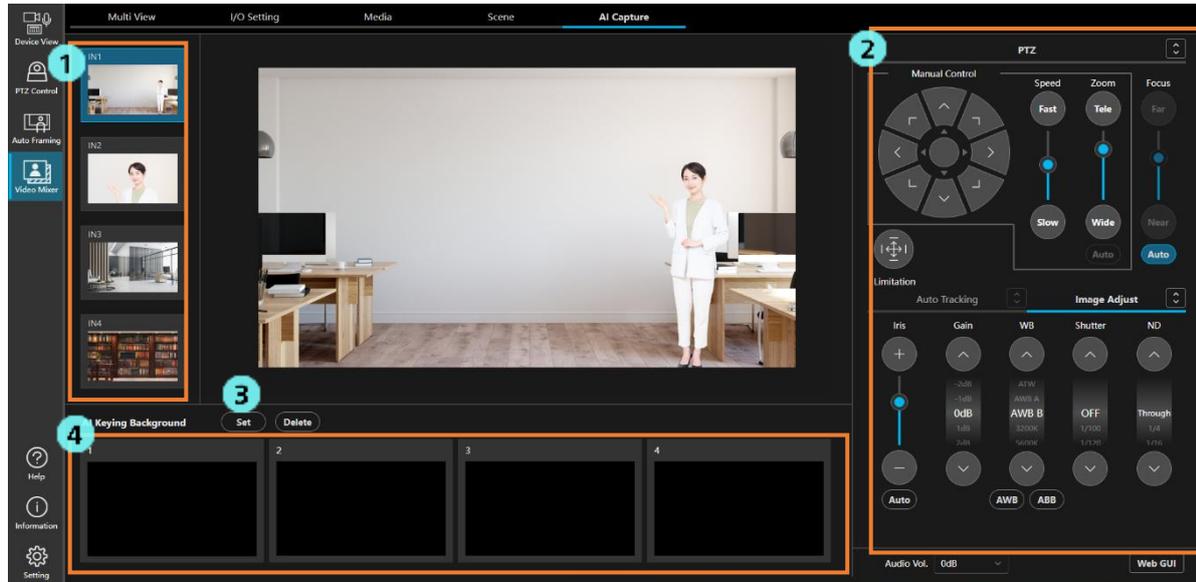
输入源为 Panasonic PTZ 摄像机时，可以在 AI Capture 界面的 PTZ 操作区进行摄像机的 Pan/Tilt/Zoom 操作，以调整拍摄位置。

输入源非 Panasonic PTZ 摄像机时，直接操作各输入源以调整拍摄位置。

## 3. 单击界面左下方的 AI Keying Background 栏的 Set 按钮，将其选中（蓝色状态）。

## 4. 在界面左下方的 AI Keying Background 栏中，单击要保存的截屏图像的图像编号（在上述“AI Keying 的设置步骤 1”的步骤 3 中选择的图像编号）的缩略图显示区。

如果正常执行了截屏，缩略图显示区就会更新。



### ■ 需重新截屏 AI Keying Background 图像时

发生如下所述的拍摄条件变化时，请重复上述“AI Keying 的设置步骤 2”，重新截屏 AI Keying Background 图像。若不重新截屏，提取操作可能无法正确进行，例如提取被摄体以外的物体。

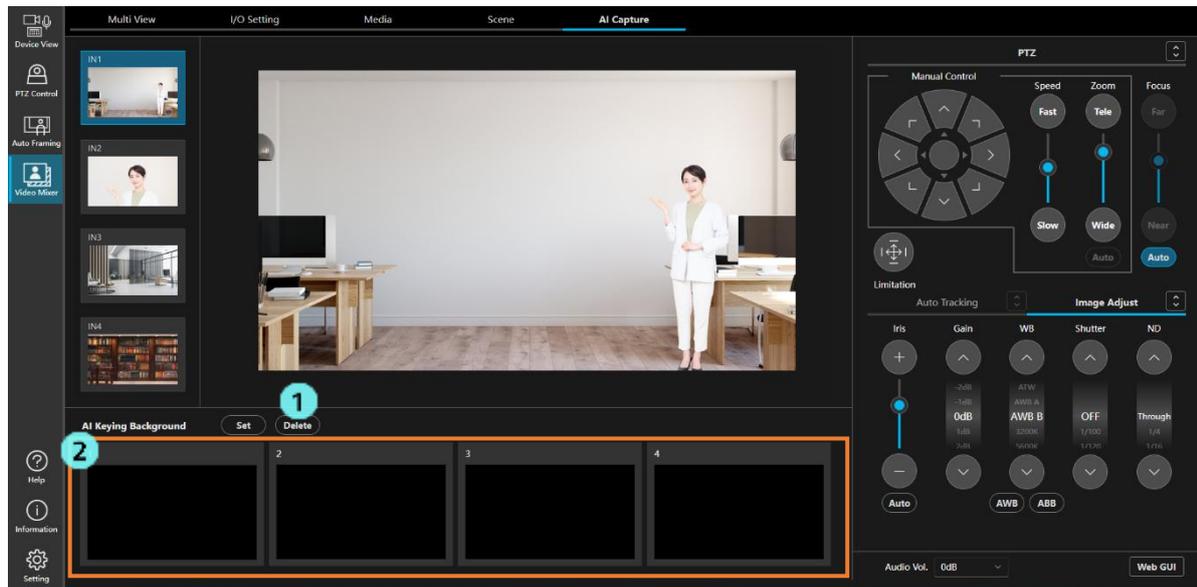
需重新截屏的情况

- 摄像机的拍摄位置（画面视角）改变
- 背景的局部改变
- 照明/阳光的照射状态改变（例如阴影、色调改变）

## ■ 删除 AI Keying Background 图像

如需删除 AI Keying Background 图像，请按照以下步骤操作。

1. 单击界面左下方的 AI Keying Background 栏的 Delete 按钮，将其选中（蓝色状态）。
2. 单击想要删除的 AI Keying Background 图像的缩略图显示区，即会执行删除。



## ■ AI Keying 的限制

当 PGM 选择包含 AI Keying 的 AI 图层时，存在某些限制。

请在考虑这些限制的基础上使用。

详细信息请参阅“[AI 图层限制](#)”。

## 设置 AI Effect Filter

AI Effect Filter 是利用 AI 从摄像机视频中检测被摄体并对人脸进行处理的功能。

通过为构成 Scene（合成视频）的 1 个图层设置 AI Effect Filter 特效，可以在其他输入源或视频文件等视频上方处理并显示所检测的被摄体的人脸。

此外，通过利用面部识别功能，对于预先在人脸数据库中注册的人物，可以控制是否对其进行处理。

### ■ AI Effect Filter 拍摄时的注意事项

使用 AI Effect Filter 时请考虑以下注意事项。

- 摄像机的拍摄位置（画面视角）无需固定，但固定拍摄位置有助于提高运行稳定性。
- 使用面部识别功能时，以类似于注册到人脸数据库中的图像的角度进行拍摄，则更易于识别。

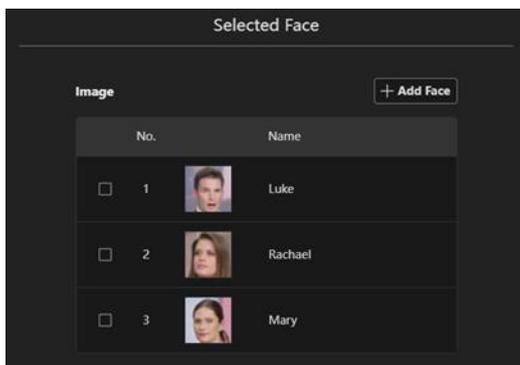
### ■ AI Effect Filter 的面部识别设置步骤

※本步骤也请参阅“[管理 Scene（合成视频）](#)”。

1. 打开 Scene 界面，在图层设置的 Layer Type 中选择 AI Effect Filter。
2. 在图层设置的 Effect Type 中，选择要使用的处理类型。
3. 在图层设置的 Target 中，选择要使用的处理模式。
4. 单击图层设置的 Select 按钮。

※根据 Effect Type、Target 的设置，设置操作因以下模式而有所不同。

模式①：图层设置的 Effect Type 为 Mosaic、Blur，或 Effect Type 为 Image 且 Target 为 Unselected Face 时



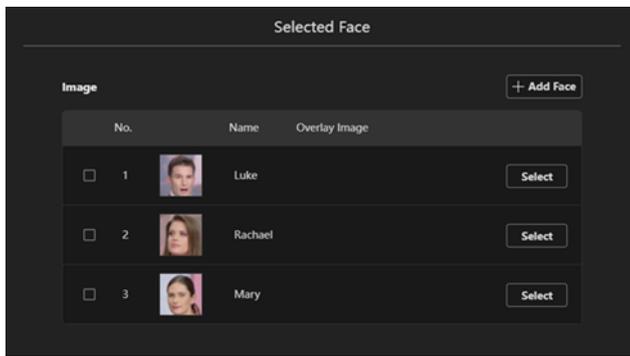
如果 Target 设置为 Selected Face，则选择要处理的对象；如果 Target 设置为 Unselected Face，则选择要排除在处理之外的对象。

单击 Select 按钮，即会显示人脸数据库中已注册的被摄体的列表，启用要处理的被摄体的复选框。（最多可选择 8 人）

※被摄体需预先注册到人脸数据库中。

详细信息请参阅“[设置人脸数据库](#)”。

模式②：图层设置的 Effect Type 为 Image，且 Target 为 Selected Face 时



选择要附加静态图像的被摄体和要附加到被摄体的静态图像文件。

1. 启用要附加静态图像的被摄体的复选框。（最多可选择 8 人）  
※被摄体需预先注册到人脸数据库中。  
详细信息请参阅“[设置人脸数据库](#)”。
2. 单击 Select 按钮，单独设置要附加到被摄体的静态图像。  
※静态图像文件需预先在 Media 界面中注册。  
详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

#### ■ AI Effect Filter 的限制

当 PGM 选择包含 AI Effect Filter 的 AI 图层时，存在某些限制。

请在考虑这些限制的基础上使用。

详细信息请参阅“[AI 图层限制](#)”。

## 设置 AI Face Crop

AI Face Crop 是利用 AI 从摄像机视频中识别人脸，并实时对人脸部分进行裁剪显示（Crop 显示）的功能。通过为构成 Scene（合成视频）的 1 个图层设置 AI Face Crop 特效，可以在其他输入源或视频文件等视频上方合成显示所裁剪(Crop)的视频。

### ■ AI Face Crop 拍摄时的注意事项

使用 AI Face Crop 时请考虑以下注意事项。

- 如果不固定摄像机的拍摄位置（画面视角），裁剪(Crop)的视频会缺乏稳定性。
- 如果被摄体成像太小，可能无法分配到 Crop 显示框。
- 使用面部识别功能时，以类似于注册到人脸数据库中的图像的角度进行拍摄，则更易于识别。

### ■ AI Face Crop 的设置步骤 1

设置各项图层属性。

※本步骤也请参阅“[管理 Scene（合成视频）](#)”。

1. 打开 Scene 界面，在图层设置的 Layer Type 中选择 AI Face Crop。
2. 在图层设置的 Input 中选择要使用的输入源。
3. 在图层设置的 Number of Crop 中设置 Crop 显示框的数量。
4. 在图层设置的 Layout 中选择 Crop 显示框的布局。
5. 在图层设置的 Tracking Speed 中设置对被摄体面部运动的追踪速度。

如要进行各 Crop 显示框的细节设置，则进入“AI Face Crop 的设置步骤 2”。

### ■ AI Face Crop 的设置步骤 2

在 Crop 显示框设置区域中，进行各项裁剪的细节设置。

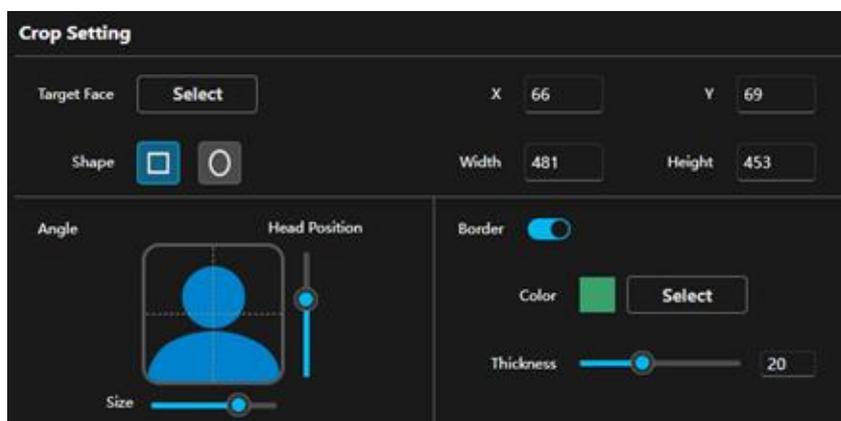
#### • Crop 显示框的单独设置

1. 在视频显示区域（下图）中单击要设置的 Crop 显示框，将其选中。



- Crop 显示框选择的切换步骤
  1. 单击选中的 Crop 显示框以解除选中。
  2. 单击要设置的 Crop 显示框，将其选中。

2. 在 Crop 显示框设置区域（下图）中进行 Crop 显示框的设置。



**Target Face:** 单击 Select 按钮以选择要在 Crop 显示框内显示的被摄体的面部图像。

※面部图像需预先注册到人脸数据库中。

详细信息请参阅“[设置人脸数据库](#)”。

**Shape:** 单击方形或圆形按钮，设置 Crop 显示框的形状。

**X:** 使用以界面左上方为原点的坐标，设置 Crop 显示框横向的显示位置。

在系统格式中确定的界面范围内均可设置。

- 系统格式为 1080/\*时

最小值：0 最大值：1920 减去 Crop 显示框横向宽度得出的值

- 系统格式为 720/\*时

最小值：0 最大值：1280 减去 Crop 显示框横向宽度得出的值

**Y:** 使用以界面左上方为原点的坐标，设置 Crop 显示框纵向的显示位置。

在系统格式中确定的界面范围内均可设置。

- 系统格式为 1080/\*时

最小值：0 最大值：1080 减去 Crop 显示框纵向高度得出的值

- 系统格式为 720/\*时

最小值：0 最大值：720 减去 Crop 显示框纵向高度得出的值

**Width:** 设置 Crop 显示框横向的长度。

在系统格式中确定的界面范围内均可设置。

- 系统格式为 1080/\*时

最小值：50 最大值：1920

- 系统格式为 720/\*时

最小值：33 最大值：1280

**Height:** 设置 Crop 显示框纵向的长度。

- 系统格式为 1080/\*时

最小值：55 最大值：1080

- 系统格式为 720/\*时

最小值：37 最大值：720

在视频显示中也可以设置 X、Y、Width、Height。

通过操作 Crop 显示框的内部和外周部分，可以设置 X、Y、Width、Height。

- 拖动 Crop 显示框的内侧部分来更改位置：设置 X、Y
- 拖动外周部分来更改大小和形状：设置 Width、Height

**Angle:** Head Position 和 Size 的设置会反映到人形图标的大小和位置中。

**Head Position:** 通过操作滑块来设置人脸的高度。

**Size:** 通过操作滑块来设置人脸的大小。

**Border:** 通过切换 Border 按钮的 ON/OFF 来设置 Crop 显示框有无边缘。

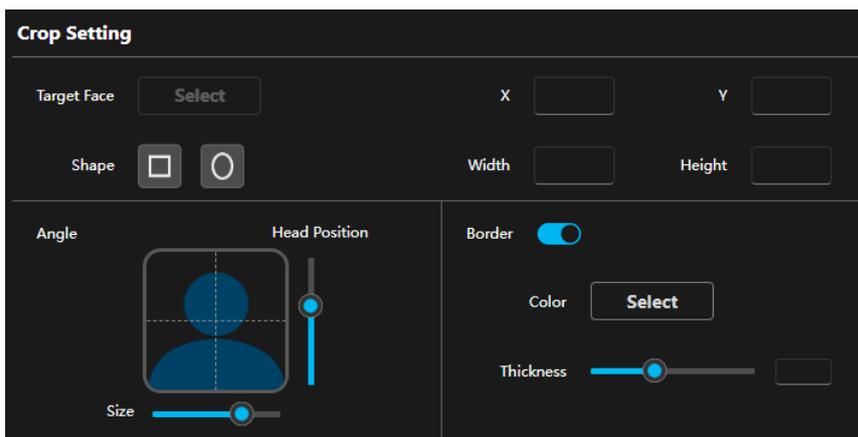
**Color:** 单击 Select 按钮来设置 Crop 显示框边缘的颜色。

**Thickness:** 通过操作滑块或输入数值来设置 Crop 显示框边缘的粗细。

#### • Crop 显示框的同步设置

1. 单击多个 Crop 显示框将其选中。

此时，Crop 显示框设置区域如下图所示。



2. 若在 Crop 显示框设置区域设置各项目，设置内容将反映到选中的全部 Crop 显示框中。※可以设置 Target Face 以外的项目。

※Crop 显示框设置完成后也可以更改图层属性设置，但是如果更改 Layout，在 Crop 显示框设置区域已设置的全部内容都将被初始化。

#### ■ AI Face Crop 的限制

当 PGM 选择包含 AI Face Crop 的 AI 图层时，存在某些限制。

请在考虑这些限制的基础上使用。

详细信息请参阅“[AI 图层限制](#)”。

---

## 设置人脸数据库

人脸数据库是利用 AI 对从摄像机的视频中检测到的被摄体进行面部识别的设置。

通过为构成 Scene（合成视频）的 1 个图层设置 AI Effect Filter、AI Face Crop，可以对检测到的被摄体进行面部识别，从而实现运行控制。

### ■人脸数据库注册时的限制

人脸数据库注册时会产生以下限制。

- 注册的被摄体的人脸大小需大于等于 50x50 pix。
- 注册的被摄体的人脸如为正面图像，则更易于提高人脸识别精度。

### ■注册到人脸数据库的步骤

※本步骤也请参阅“[管理 Scene（合成视频）](#)”。

1. 对于要进行人脸注册的被摄体，选择拍摄到该被摄体的输入图像。

请从以下选项中选择单选按钮进行设置。

- **from folder:** 使用拍摄到人脸的 JPEG 或 PNG 图像进行人脸注册。

单击 **Browse** 按钮即会显示文件选择界面，请选择任意图像。

- **from camera:** 使用摄像机拍摄到的视频进行人脸注册。

列表框中仅显示通过 PTZ Control 注册的摄像机，请选择任意摄像机并单击 **Get** 按钮。

- **from input:** 使用本插件的 Input 视频进行人脸注册。

列表框中仅显示 Reception 处于 ON 的 Input，请选择任意 Input 并单击 **Get** 按钮。

2. 选择想要注册到人脸数据库的人脸。

完成步骤 1 的操作后，人脸周边会显示矩形框，请选择想要注册到人脸数据库的人物。选择矩形框后，Selected Face 中会显示所选择的图像。

在 Selected Face 的文本框中设置任意名称。

也可以一次注册多人。

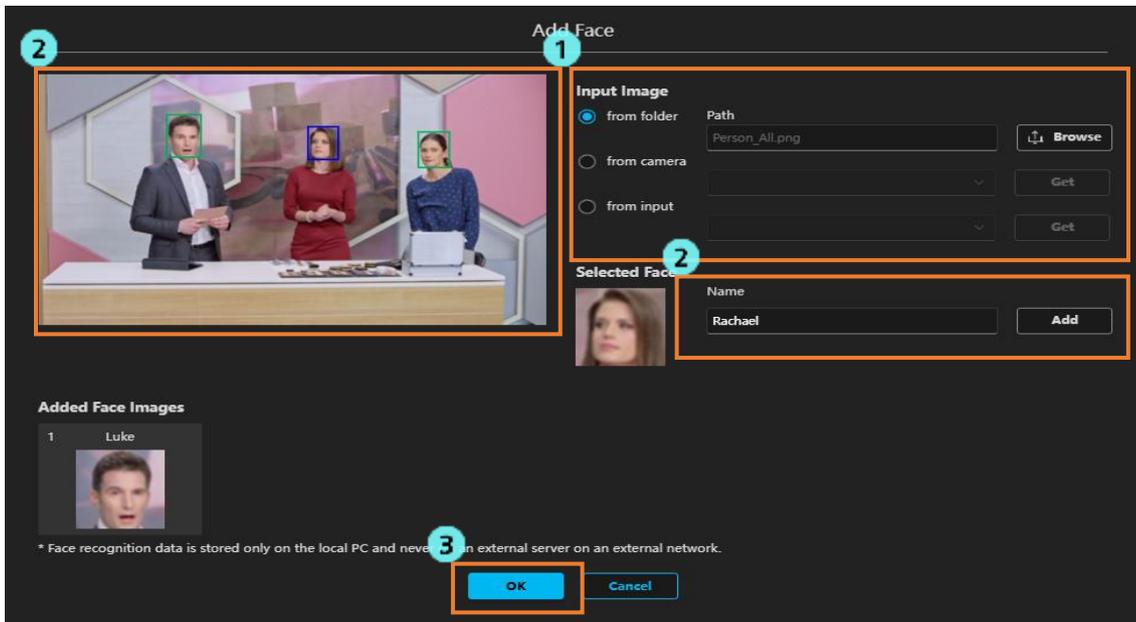
3. 注册到人脸数据库。

单击 **Add** 按钮，即可将人脸注册到人脸数据库。

### <注>

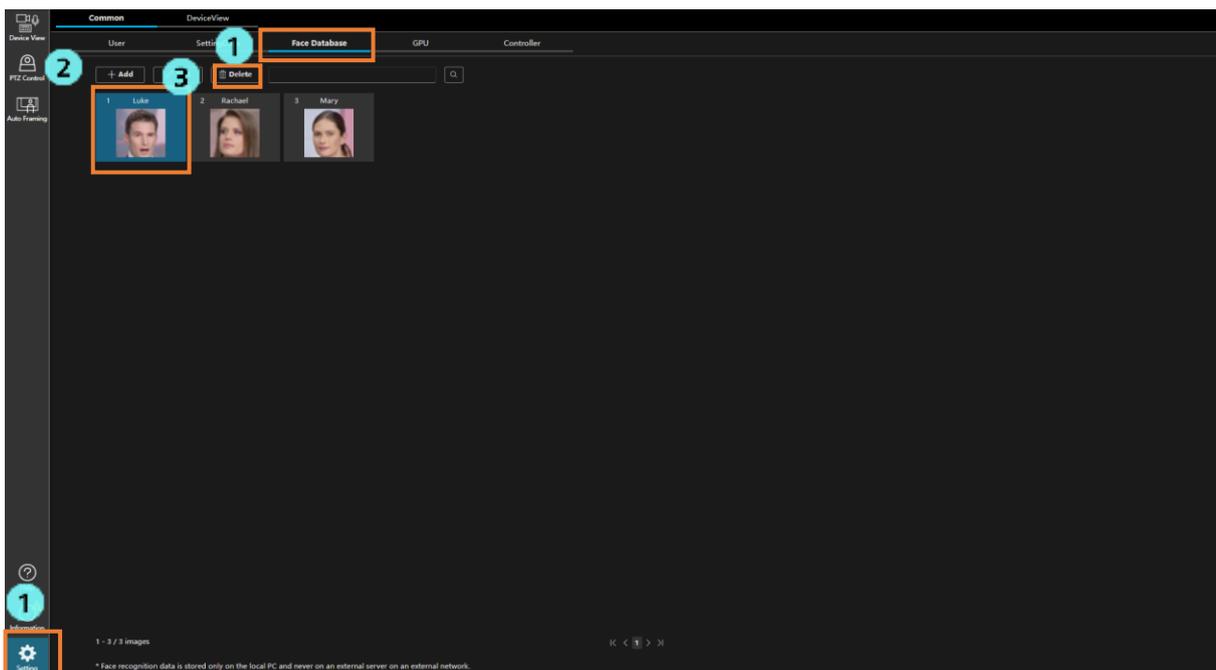
- 请勿在人脸数据库中注册同一人的多张图像。

由于每张图片都被识别为不同的人，因此存在发生故障的可能性。



### ■ 从人脸数据库删除的步骤

1. 从 Setting 界面单击 Face Database 选项卡。
2. 选择想要删除的人脸数据。
3. 单击 Delete 按钮，将其从人脸数据库删除。



---

## AI 图层的限制

AI 图层存在无法同步处理多项输入的限制。

因此，请在考虑以下限制的基础上使用。

### ■ 预览(Preview)包含 AI 图层的 Scene 时的限制

· 在 PGM 选择包含 AI 图层的 Scene 的状态下，如果预览(Preview)了包含 AI 图层的其他 Scene，则 Preview 视频中不会进行 AI 图层的处理。(※)

※：因 AI 图层无法同步处理多项输入所致。

但是，在以下模式中，AI 图层的处理有效。

模式①：PGM 选择的 Scene 与 Preview 选择的 Scene 双方都包含 AI Keying 的图层，且 AI Keying 的 Input（摄像机）与 AI Keying Background（拍摄位置）相同时

模式②：PGM 选择的 Scene 与 Preview 选择的 Scene 双方都包含 AI Face Crop 的图层，且 AI Face Crop 的 Input（摄像机）相同时。

### ■ 转场(Transition)包含 AI 图层的 Scene 时的限制

· 在 PGM 选择包含 AI 图层的 Scene 的状态下，如果 PGM 选择了包含已设置转场的 AI 图层的其他 Scene，则切换时的转场效果将被强制瞬切(CUT)。(※)

※：因 AI 图层无法同步处理多项输入所致。

但是，在以下模式中转场有效。

模式①：切换前的 Scene 与切换后的 Scene 双方都包含 AI Keying 的图层，且 AI Keying 的 Input（摄像机）与 AI Keying Background（拍摄位置）相同时

模式②：切换前的 Scene 与切换后的 Scene 双方都包含 AI Face Crop 的图层，且 AI Face Crop 的 Input（摄像机）相同时。

### ■ 在包含 AI Keying 的 Scene 之间进行 PGM Out 切换时的限制

· 在以下情况下，切换时由于摄像机移动，会导致视频紊乱。(※)

- 在切换前后的 Scene 中，AI Keying 的 Input（摄像机）相同，但 AI Keying Background（拍摄位置）不同

※：计划今后通过版本升级改善切换时的视频质量。

## 设置 Multi View

可为 Multi View 的各视图自由分配输入源等的视频素材或输出视频等。  
转换视频时的过渡效果等也在这里设置。

### ■ 设置 Multi View 的布局

Multi View 的布局可以从以下 3 种布局中选择。

Multi View 内部拥有 1~12 小尺寸视图和 A、B 大尺寸视图，这些视图的数量和排列因布局而异。

即使更改布局，分配给各视图的视频素材、输出视频等的设置也会保留。

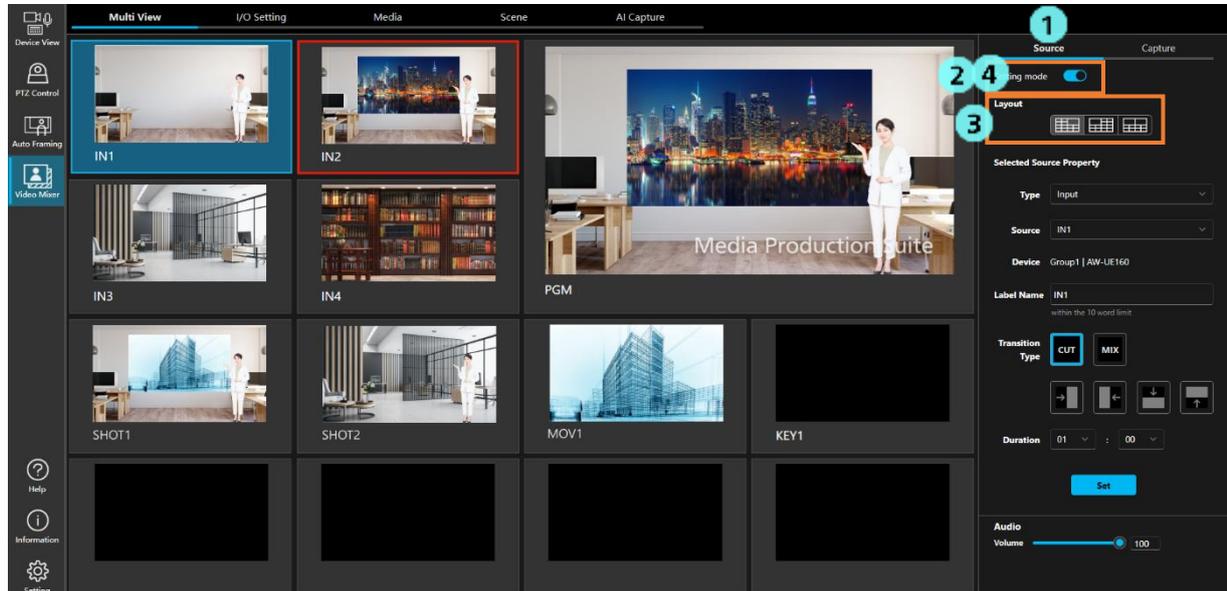
1	2	A	
3	4	A	
5	6	7	8
9	10	11	12

A		1	2
A		3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

A		B	
1	2	3	4
5	6	7	8

按照下述步骤进行布局设置。

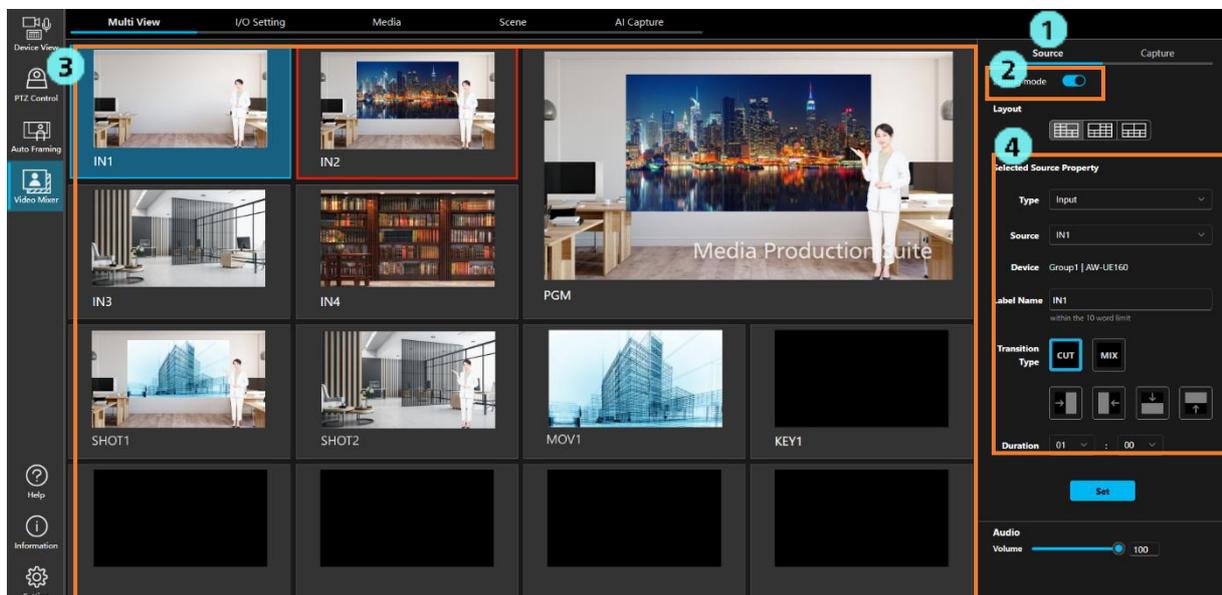
1. 打开 Multi View 界面，单击界面右上方的 Source 选项卡。
2. 将 Setting mode 按钮置于 ON。
3. 在 Layout 栏中选择布局。
4. 将 Setting mode 按钮置于 OFF。



## ■ 设置 Multi View 的各视图

按照以下步骤为各视图分配视频素材和输出视频。

1. 打开 Multi View 界面，单击界面右上方的 Source 选项卡。
2. 将 Setting mode 按钮置于 ON。
3. 在视图区域中单击要更改设置的视图，将其选中（蓝色状态）。
4. 在 Selected Source Property 栏中设置要显示在视图中的内容或设置过渡效果。



### 4-1. 在 Selected Source Property 的 Type 中设置要分配给视图的视频类型。

下列选项可选。设置内容根据选中的 Type 自动切换。

**Input:** 输入源视频

**Movie:** 在 Media 界面中已注册的视频文件的视频

**Image:** 在 Media 界面中已注册的静态图像文件的图像

**Key:** 以下任一 Key 视频

用所选择的 Scene 的 AI Keying 生成的 Key 的 Fill 或 Source

**INTSG:** 彩条输出和 1KHz 测试音频输出

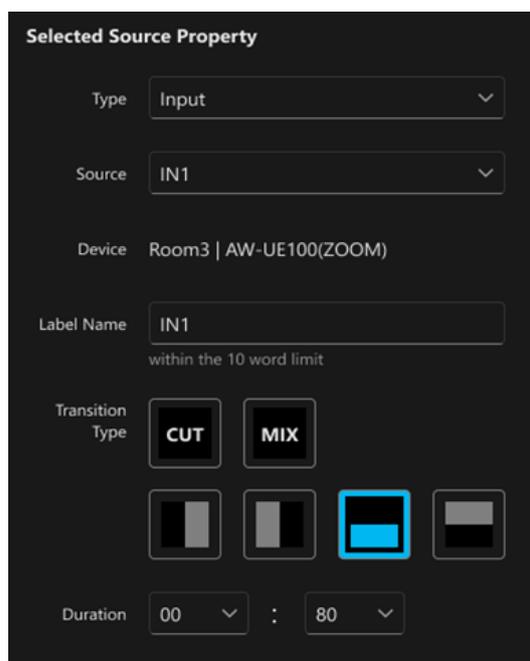
**Scene:** 在 Scene 界面中已注册的 Scene 的合成视频

**PGM Output:** 正输出作为 PGM Out 的视频

**PVW:** 选作 Preview 的视频素材的视频

**None:** 无分配（黑屏显示）

## Type 为 Input 时



**Source:** 选择要分配的输入源。

**Device:** 显示输入源的名称。

输入源的 Device Type 为 PTZ Camera 时，将会显示本软件上的组名和摄像机名称。

输入源的 Device Type 为 Other 时，将会显示在输入源的设置界面中设置的设备名称。

**Label Name:** 使用 1~10 个字符设置在视图中显示的名称。

可用字符：半角数字、半角字母（大写、小写）、半角空格、半角符号 \_-()

**Transition Type:** 选择下列任一选项，作为转换到本视图时的视频效果。



**CUT:** 瞬间进行视频切换。



**MIX:** 从上一视频逐渐切换到下一视频。



**WIPE (RIGHT):** 进行切换，以便从左往右播放视频。



**WIPE (LEFT):** 进行切换，以便从右往左播放视频。



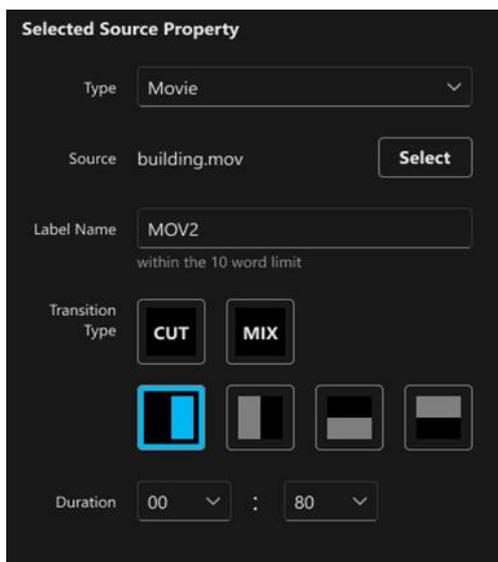
**WIPE (DOWN):** 进行切换，以便从上往下播放视频。



**WIPE (TOP):** 进行切换，以便从下往上播放视频。

**Duration:** 设置 Transition Type 为 CUT 以外时的视频效果的时间。

## Type 为 Movie 时



**Source:** 单击 Select 按钮，选择要使用的视频文件。

需事先在 Media 界面中注册视频文件。

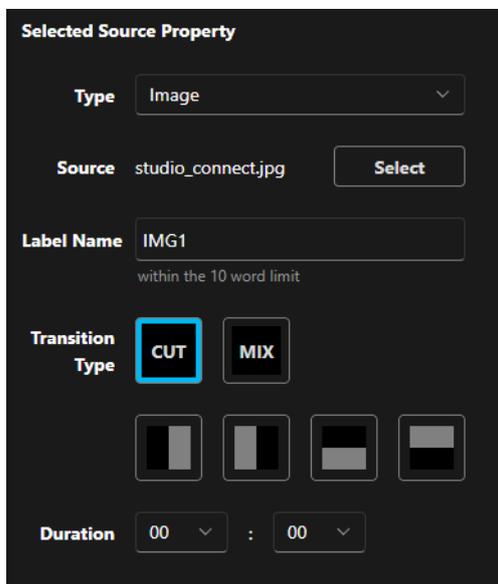
详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**Label Name:** 使用 1~10 个字符设置在视图中显示的名称。

**Transition Type:** 与 Type 为 Input 时相同。

**Duration:** 与 Type 为 Input 时相同。

## Type 为 Image 时



**Source:** 单击 Select 按钮，选择要使用的静态图像文件。

需事先在 Media 界面中注册静态图像文件。

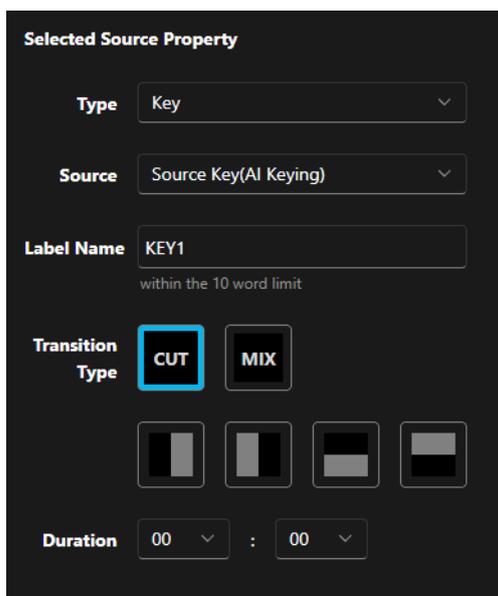
详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

**Label Name:** 使用 1~10 个字符设置在视图中显示的名称。

**Transition Type:** 与 Type 为 Input 时相同。

**Duration:** 与 Type 为 Input 时相同。

## Type 为 Key 时



Source: 选择要输出的 Key 的类型。

- Source Key (AI Keying)

输出用所选择的 Scene 的 AI Keying 生成的 Key 的 Source。

- Fill Key (AI Keying)

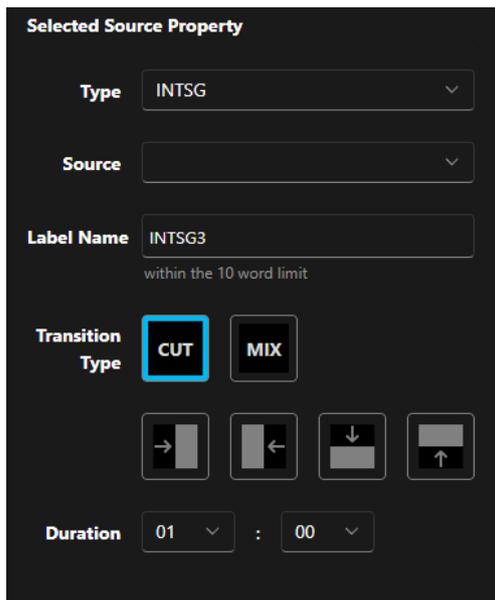
输出用所选择的 Scene 的 AI Keying 生成的 Key 的 Fill。

Label Name: 使用 1~10 个字符设置在视图中显示的名称。

Transition Type: 与 Type 为 Input 时相同。

Duration: 与 Type 为 Input 时相同。

Type 为 INTSG 时



Source: 选择要输出的颜色条类型。

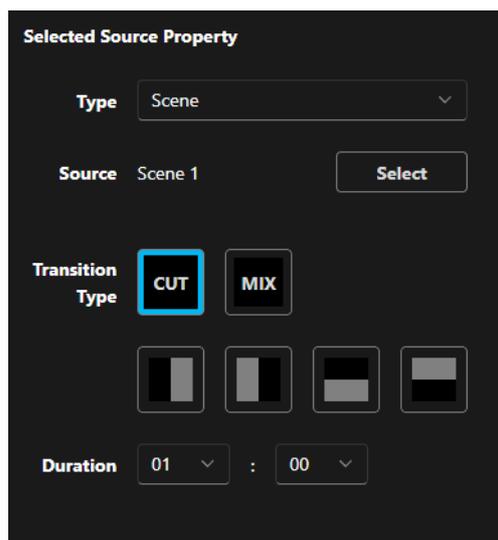
- Colorbar  
显示 SMPTE 彩条的静态图像
- Colorbar(moving)  
显示一段使彩条沿对角线移动的视频

Label Name: 使用 1~10 个字符设置在视图中显示的名称。

Transition Type: 与 Type 为 Input 时相同。

Duration: 与 Type 为 Input 时相同。

## Type 为 Scene 时



**Source:** 单击 Select 按钮，选择要使用的 Scene（合成视频）。

需事先在 Scene 界面中注册 Scene。

详细信息请参阅“[管理 Scene（合成视频）](#)”。

**Transition Type:** 与 Type 为 Input 时相同（※）

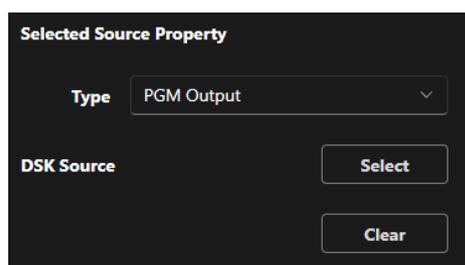
**Duration:** 与 Type 为 Input 时相同。

### ※注意事项

在包含 AI Keying 的 Scene 之间切换时，转换模式可能会被强制变更为 CUT。

详情请参阅“[设置 AI Keying](#)”

## Type 为 PGM Output 时



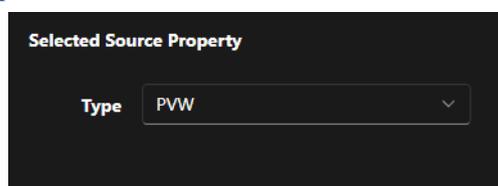
**DSK Source:** 单击 Select 按钮，选择要用于 DSK 的静态图像文件。

需事先在 Media 界面中注册静态图像文件。

详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

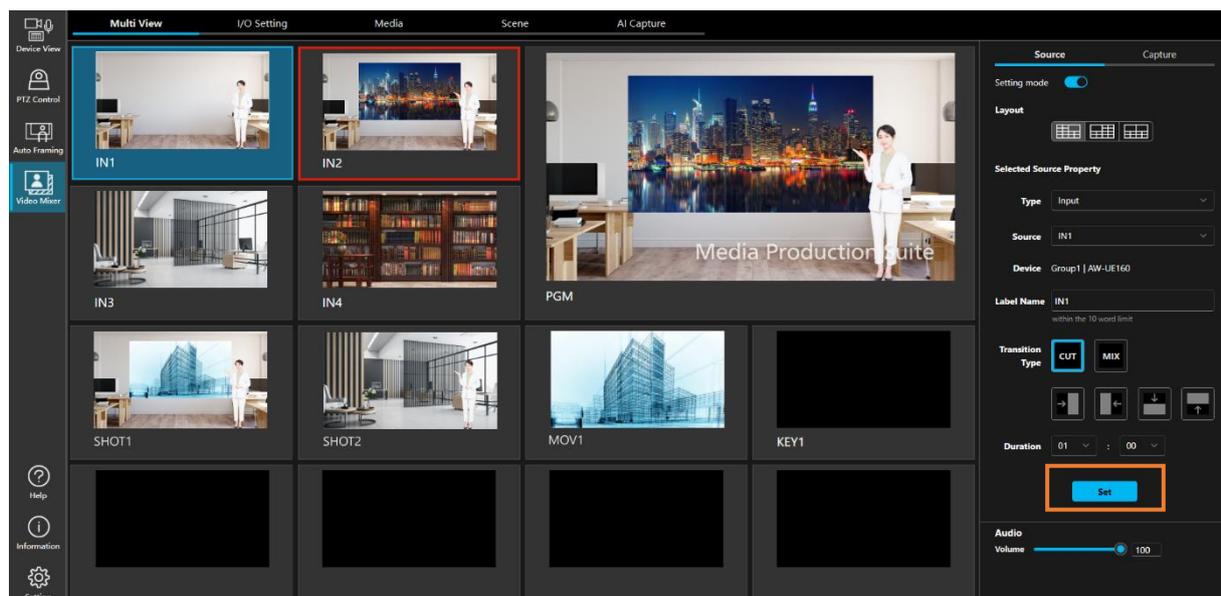
单击 Clear 按钮，设置的 DSK 素材将被清除。

## Type 为 PVW 时



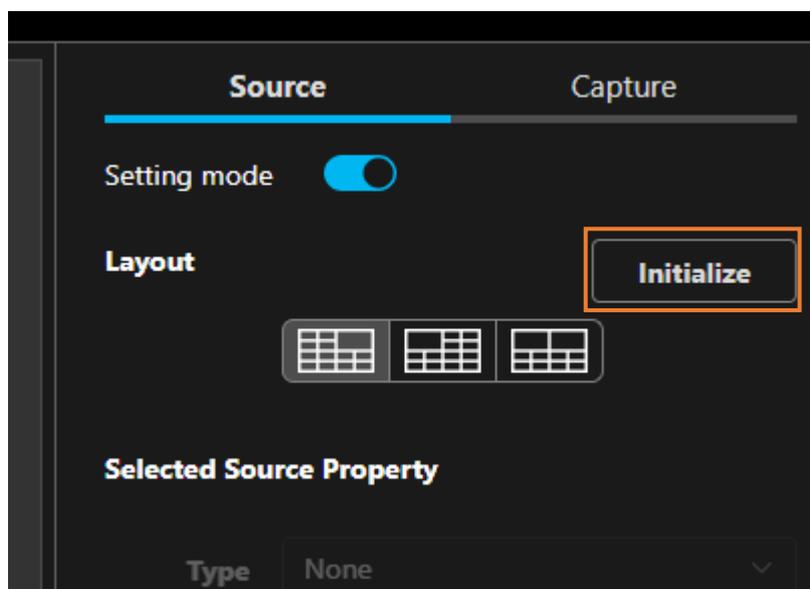
无设置。

4-2. 单击 Selected Source Property 栏下方的 Set 按钮，即会执行视图分配。



#### ■初始化 Multi View 布局

您可以通过按初始化按钮来初始化 Multi View。



初始布局如下：

<b>IN1</b>	<b>IN2</b>	<b>PGM</b>	
<b>IN3</b>	<b>IN4</b>		
<b>None</b>	<b>None</b>	<b>None</b>	<b>None</b>
<b>None</b>	<b>None</b>	<b>None</b>	<b>None</b>

# 视频输出操作

本节对分配给 Multi View 各视图的视频素材的输出步骤进行说明。

## ■关于视频素材的处理

为减轻电脑的处理负荷，通常不对输入源（IN1～IN4）以外的视频素材进行播放处理或合成处理。仅限选作 Preview 或 PGM Out 的对象时执行播放处理或合成处理。

因此，在 Multi View 中显示视频的只有以下视图。

- Type: Input 的视图
- Type: Preview 或 Type: PGM Output 的视图
- 选作 Preview 或 PGM Out 对象的视图

## ■预览视频素材（Preview）

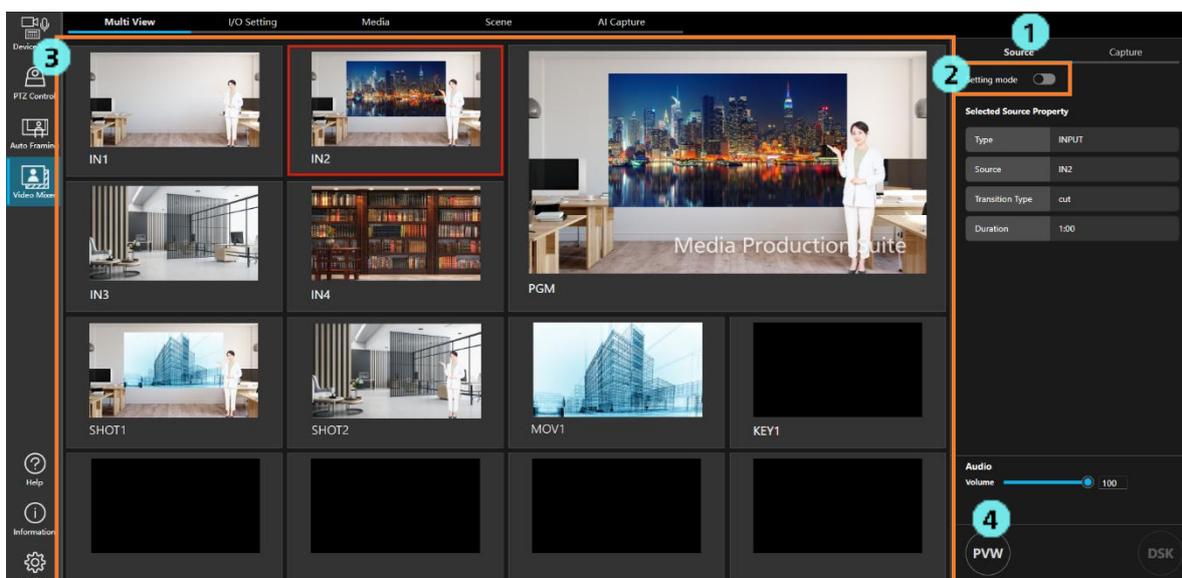
选作 PGM Out 前，可以预览视频素材的内容。

仅限选作 Preview 的视图或在 Multi View 中将 Type 设置为 PVW 的视图，可以确认正在预览的视频。

预览视频素材的步骤如下。

1. 打开 Multi View 界面，单击界面右上方的 Source 选项卡。
2. 将 Setting mode 按钮置于 OFF。
3. 单击 Multi View 界面右下方的 PVW 按钮，使其处于 ON（蓝色状态）。
4. 单击要预览的视频素材的视图，即会以视频方式显示所选择视图的视频素材并确认其内容。

预览中的视图带有绿框。



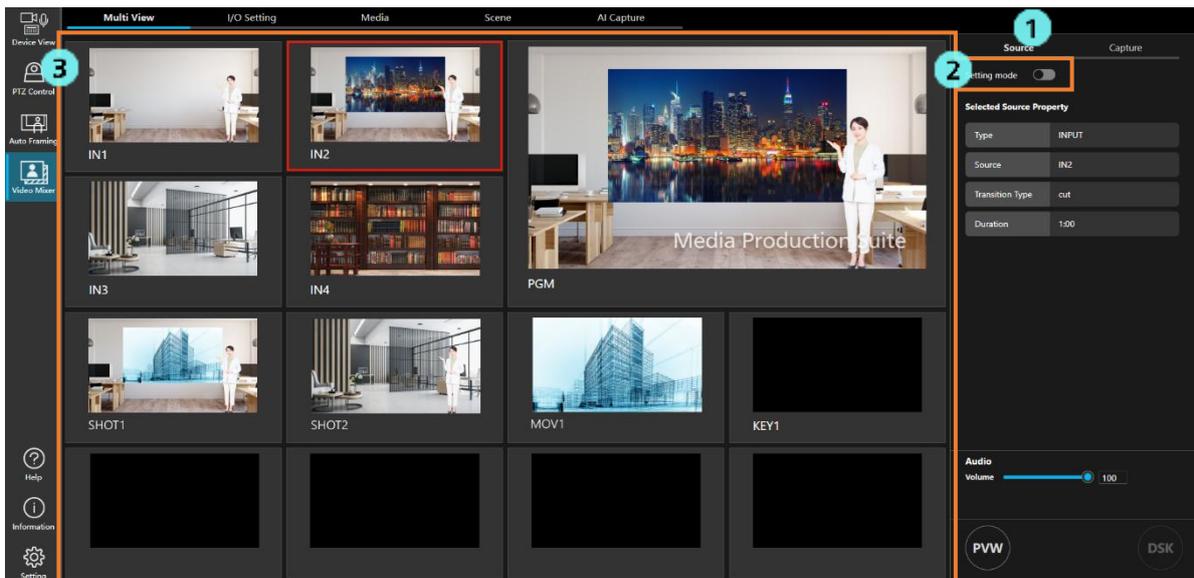
## ■将视频素材作为 PGM Out 输出

若选择视频素材作为 PGM Out，将会对所选择的视频素材进行播放处理或合成处理，并向以下输出地址输出视频。

- 在“[设置输出类型\(Type\)](#)”中将 Type 设置为 PGM + DSK 或 PGM 的输出地址
- 在 Multi View 中将 Type 设置为 PGM Output 的视图

将视频素材选作 PGM Out 的步骤如下。

1. 打开 Multi View 界面，单击界面右上方的 Source 选项卡。
2. 将 Setting mode 按钮置于 OFF。
3. 单击要作为 PGM Out 输出的视频素材的视图，该视频素材就会被选作 PGM Out 的输出对象。正作为 PGM Out 输出的视图带有红框。



## 配置并运行 DSK

可以使用 DSK 将静止图片文件（例如字幕和标志）叠加到 PGM Out 输出的视频中。

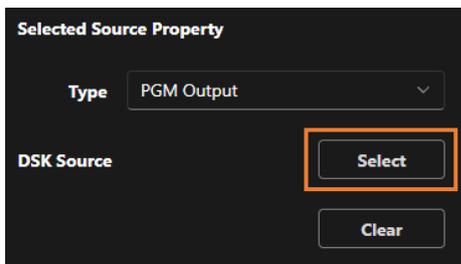
作为 DSK 素材的静止图像文件，必须事先在 Media 屏幕上注册后方可使用。

详细信息请参阅“[注册/删除视频或静态图像文件](#)”。

### ■ 配置 DSK

请按照以下步骤配置 DSK。

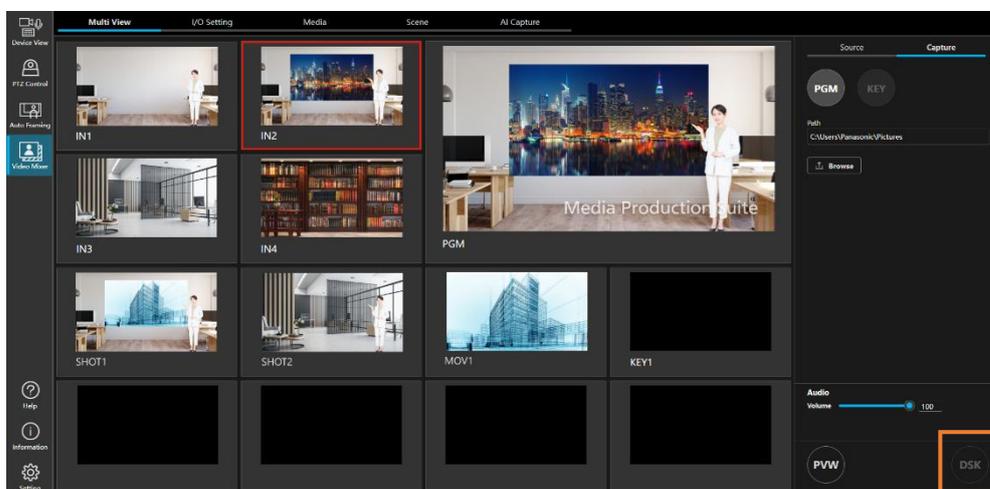
1. 在 IO Setting 界面中将输出 Type 设置为 PGM+DSK。  
详细信息请参阅“[设置输出类型\(Type\)](#)”。
2. 在 Multi View 界面中将任一视图设置为 Type: PGM Output。  
详细信息请参阅“[设置 Multi View](#)”。
3. DSK 的配置信息将在 Type 为 PGM Output 的视图的 Selected Source Property 区域中显示。单击 DSK Source 的选择按钮，将会显示已注册的静态图像文件列表，此时请选择要与 DSK 一起使用的静态图像文件。



### ■ 运行 DSK

请按照以下步骤运行 DSK。

1. 在 Multi View 界面中将任一视图设置为 PGM Out 输出。
2. 单击 Multi View 界面右下方的 DSK 按钮，使其处于 ON 状态（蓝色状态）。  
→如果在 DSK 运行中摁下 DSK 按钮，PGM Out 输出的视频中将会出现叠加。  
再次单击 DSK 按钮，切换至 OFF 状态（黑色状态），DSK 将会消除。



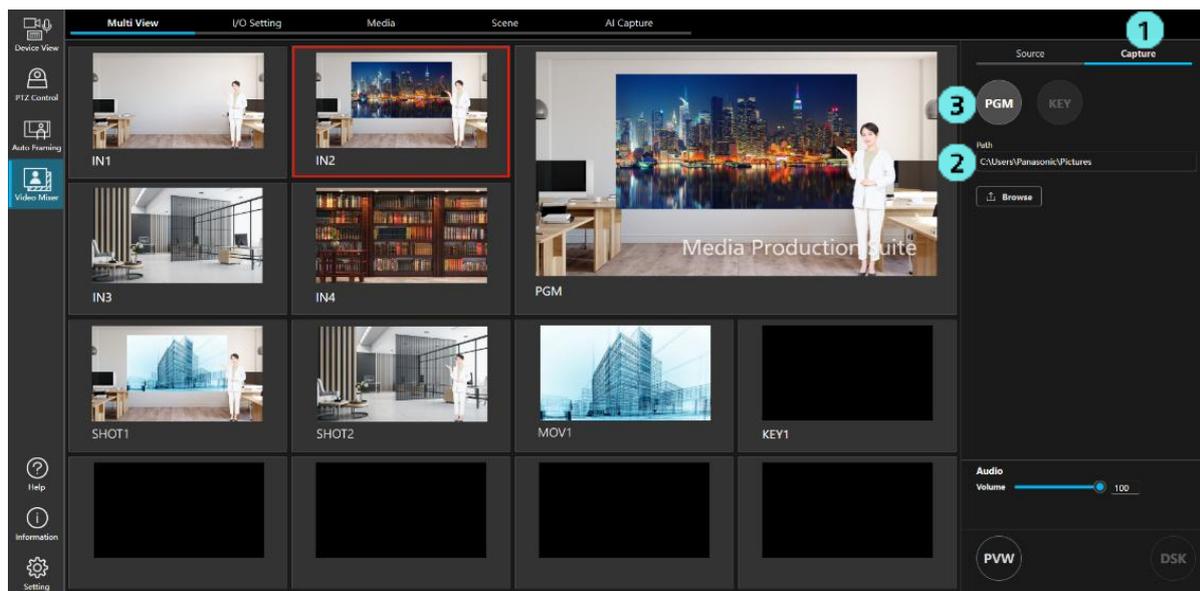
## 视频截屏

正作为 PGM Out 输出的视频素材的视频或 Key 信号，可以截屏保存为 PNG 图像。

对视频素材进行截屏并保存为 PNG 图像的步骤如下。

1. 打开 Multi View 界面，单击界面右上方的 Capture 选项卡。
2. 设置输出目标地址的路径。
3. 单击 PGM 按钮，就会将正作为 PGM Out 输出的视频素材的视频作为 RGB24bit 的 PNG 图像输出。

单击 KEY 按钮，就会将正作为 PGM Out 输出的视频素材的 Key 信号作为 RGBA32bit 的 PNG 图像输出。



### <限制>

请将捕获输出路径设置为 MPS 安装所在电脑的路径。

如果在客户端电脑上设置路径，则捕获将失败。

# 基于帐户权限的功能限制

## 基于权限的限制列表

在 Administrator/Super User/User 的帐户权限中，基于后两者的权限，其可用功能受到限制。

下表中带○标记的功能可用。

		Administrator	Super User	User
Multi View 界面	视频转换（选择 PGM Out）	○	○	○
	视频预览	○	○	○
	DSK 输出 ON/OFF	○	○	○
	多视图的布局设置	○	○	
	视图设置	○	○	
	截屏的输出路径设置	○	○	
	PGM 的截屏	○	○	○
	KEY 的截屏	○	○	○
	输出音频的音量调整	○※	○※	○※
IO Setting 界面	Video Mixer Enable 设置	○	○	
	输入源设置	○	○	
	系统格式设置	○	○	
	输出音频启用/禁用设置	○	○	
	输出设置	○	○	
	Line out 设置	○※	○※	
Media 界面	视频/静态图像文件注册	○	○	
	视频/静态图像文件删除	○	○	
Scene 界面	Scene 注册	○	○	
	Scene 编辑	○	○	
	Scene 删除	○	○	
AI Capture 界面	AI Keying Background 图像截屏	○	○	
	PTZ 摄像机的 Pan/Tilt/Zoom 操作	○	○	
	PTZ 摄像机的 Pan/Tilt Limitation 设置	○	○	
	PTZ 摄像机的 Focus/Iris 操作	○	○	
	PTZ 摄像机的 Gain/WB/Shutter/ND 设置	○	○	

※：仅限输出音频启用时○