# 멀티포멧 비디오 스위쳐




# 사용자 설명서

# 상품 구성

| Name | Unites | Quantity |
|---|---|---|
| Switcher | pcs | 1 |
| USB Cable | pcs | 1 |
| User Manual | pcs | 1 |

# 목차


1. 제품 설명

1-1. 연결 방법

1-2. 버튼 설명

1-3. 인터페이스 판넬

2. 제품 사용하기

2-1 MENU

2-2 Main Menu

2-2-1 INPUT

2-2-2 HDMI

2-2-3 USB3.0

2-2-4 AUDIO

2-2-5 IP 셋팅

2-2-6 LANGUAGE

2-2-7 RESET

2-2-8 INFO

2-3 SW 버튼

2-3-1 MIX

2-3-2 MODE

2-3-3 PIP (Picture in Picture)

2-3-4 FX

3. 입력소스 선택하기

4. OBS 를 이용한 인터넷 방송 및 녹화

5. 인터넷 방송 설정

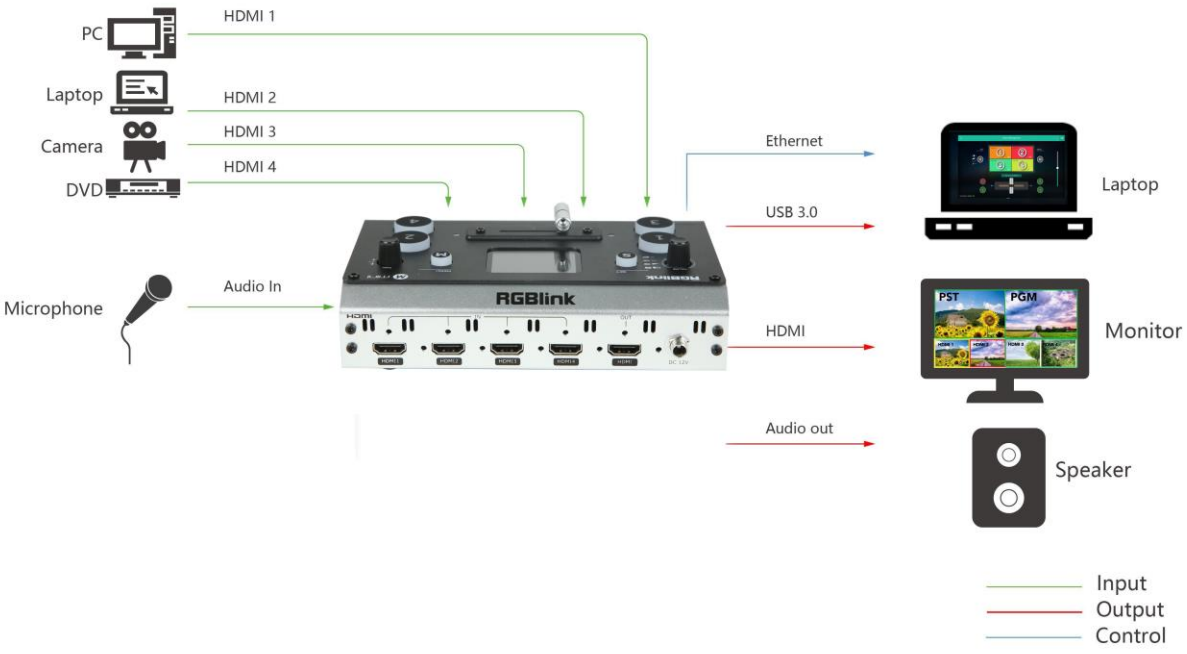
6. 제품 특징

# 1. 제품 설명

Mini 는 컴팩트한 사이즈의 HDMI 신호 스위처 및 믹서로 으로 OBS 와 같은 타사 라이브 스트리밍 소프트웨어를 플랫폼을 통해 4 개의 HDMI 입력 중 하나를 라이브 방송 할 수 있는 환경을 제공합니다.

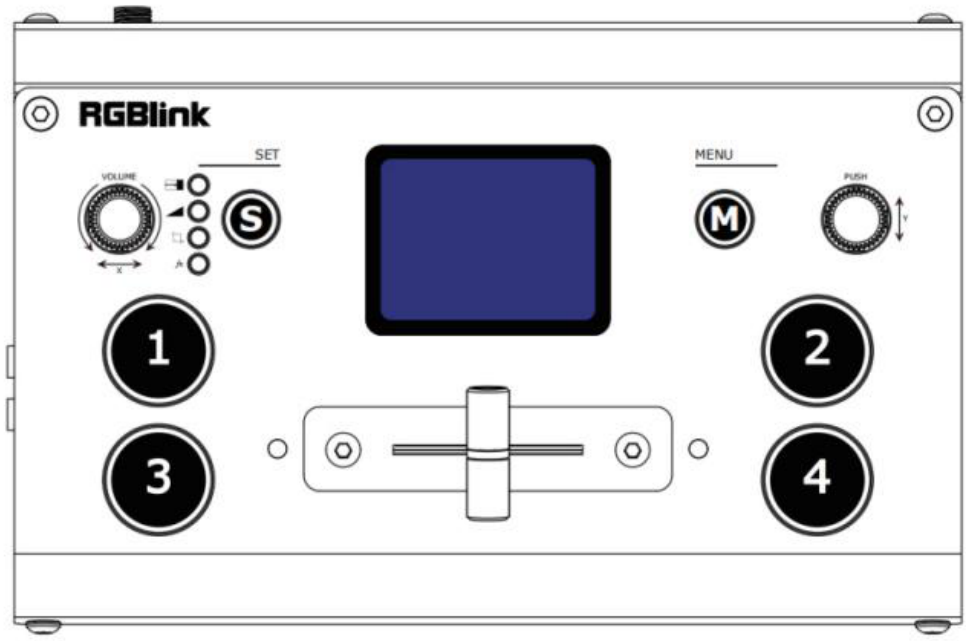
2 인치 TFT 스크린을 갖춘 컴팩트 한 디자인을 채택하여 실시간으로 4 개의 입력을 미리 볼 수 있으며, 14 가지 전환 효과 T-Bar 와 협력하여 전환 할 수 있습니다.

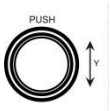
## 1-1. 연결 방법

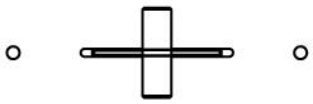



Mini 연결도

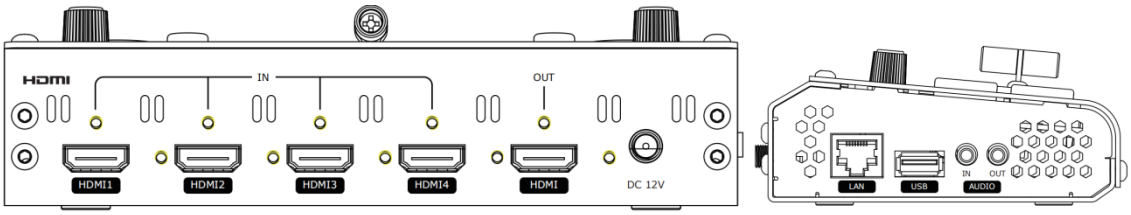
## 1-2. 버튼 설명




| | |
|---|---|
|  | **TFT display**<br>메뉴와 4 개의 입력 신호를 보여주는 모니터 |
|  | **PUSH**<br>노브, 메뉴 항목, 눌러서 선택 설정<br>TFT 모니터에 입력 소스 미리보기 상태 일 때 버튼 눌러서 프리뷰와 PGM 선택 가능 |
| M | **MENU**<br>메뉴, 또는 뒤로가기 |
| S | **SW**<br>기능 선택 버튼, 전환 효과 선택 (MIX),<br>모드 전환 (Fast 또는 T-Bar), PIP 설정 |

| | |
|---|---|
|  | **VOLUME**<br>PGM 볼륨 조절 버튼 |
| 1, 2, 3, 4 | **1,2,3,4**<br>4 개의 입력신호 선택 버튼으로, 빨간색은 출력되는 신호, 녹색은 대기 영상 신호를 뜻 합니다. |
|  | **T- Bar**<br>수동 스위칭 전환 바. 좌에서 우, 우에서 좌로 움직이면 대기 영상 신호가 출력신호로 바뀝니다. |

## 1-3 인터페이스 판넬




| | |
|---|---|
| HDMI OUTPUT | HDMI 출력 포트로, 설정에 따라 PGM 출력이나, 멀티뷰가 출력 됩니다. |
| HDMI INPUT | HD 카메라 또는 PC 신호를 받을 수 있는 4 개의 HDMI 입력 |
| DC 12V | 12V/1.5A 전원 연결 포트 |
| LAN | 소프트웨어 컨트롤을 위한 통신 포트 (추후 개발 예정) |
| USB | 시스템과 USB3.0 으로 연결하여, 인터넷 방송 소프트웨어와 연동 할 수 있습니다. |
| AUDIO IN / OUT | AUDIO In, 아날로그 오디오 입력 포트, 마이크에 연결 |

| | |
|---|---|
| | AUDIO Out, 아날로그 오디오 출력 포트, 라우드 스피커에 연결합니다. |

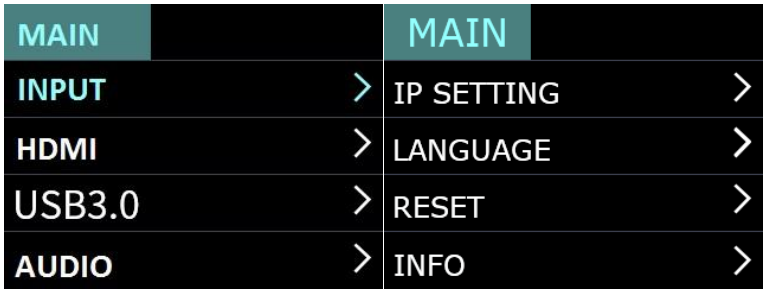
# 2 제품 사용하기

## 2-1 MENU

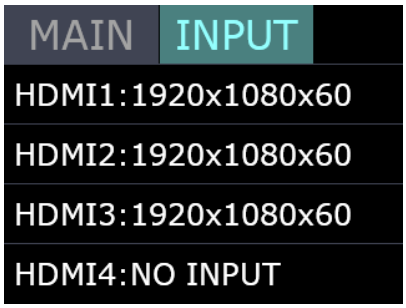



Mini 의 전원이 켜지면 기본 TFT 디스플레이에 시작 페이지가 표시됩니다.

## 2-2 Main Menu



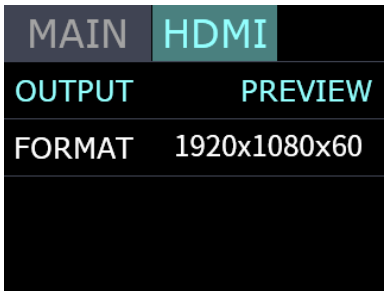

## 2-2-1 INPUT




MENU 를 누르고 첫 번째 메뉴 항목 <Input>을 선택합니다.

메뉴로 들어가려면 노브를 누르십시오.

## 2-2-2 HDMI




MENU 를 누르고 두 번째 메뉴 항목 <HDMI>를 선택합니다.

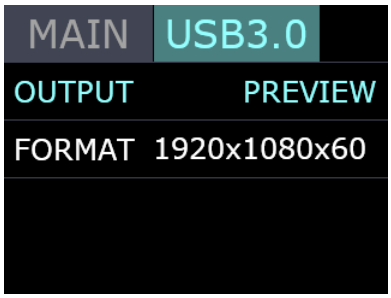
노브를 눌러 <HDMI> 메뉴로 들어갑니다.

**HDMI 는 HDMI 출력을 의미하며 미리보기 출력 및 PGM 출력을 선택합니다.**

**Output** : 미리보기 or PGM

**Format :** 1920x1080x60

## 2-2-3 USB3.0




MENU 를 누르고 세 번째 메뉴 항목 <USB3.0>을 선택합니다.

USB3.0 은 USB3.0 출력을 의미하고 노브를 눌러 <USB3.0> 메뉴로 들어가서

미리보기 출력을 선택하고 HDMI 용 PGM 출력을 선택합니다.

**Output** : PGM 또는 미리보기 중 선택

**Format :** 1920x1080x60

## 2-2-4 AUDIO

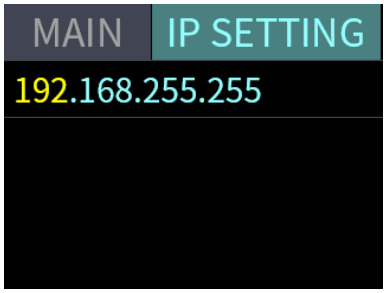



<AUDIO> 선택

**SOURCE** : HDMI 임베디드 오디오 또는 외부 오디오

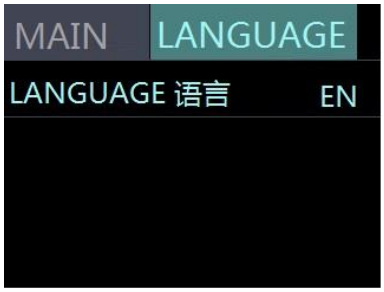
**AUDIO BAR :** ON/OFF

## 2-2-5 IP 셋팅




수동으로 IP 주소 설정

## 2-2-6 LANGUAGE



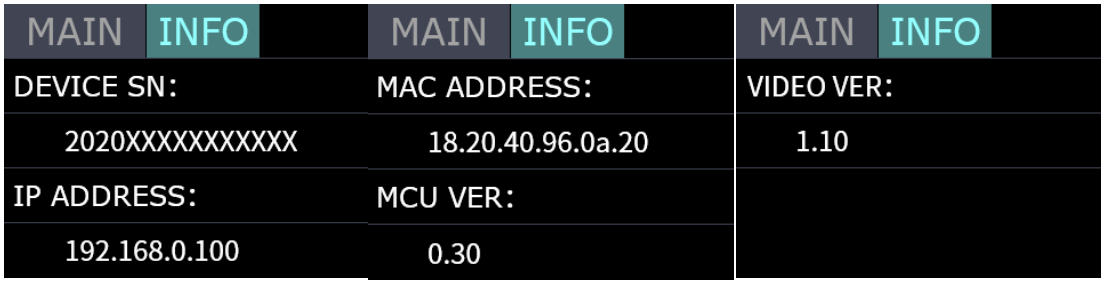

LANGUGE, 영어 또는 중국어 중 선택

## 2-2-7 RESET




Reset: Yes or No

## 2-2-8 INFO

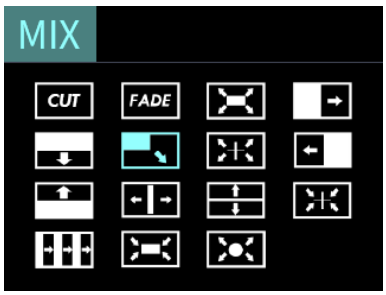



INFO: SN, IP, MAC, MCU 버전 및 VIDEO 버전을 표시합니다.

## 2-3 SW 버튼

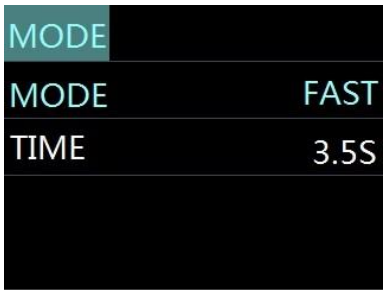
버튼 SW 를 누르면 TF 에서 전환 효과 메뉴 <MIX>를 표시되며, 옆에있는 <MIX> LED 표시가 켜집니다. 계속 누르면 다음 메뉴 <MODE>로 건너 뛰고 다시 <PIP>로, 다시 <MIX>로 돌아갑니다. 장치에 라이선스가 없으면 <FX> (추가 기능)로 건너 뜁니다. 옆의 LED 표시등이 켜지면 해당 기능 메뉴가 활성화 되었음을 의미합니다. 메뉴로 들어간 후 노브를 사용하여 원하는 항목을 선택하고 확인합니다.

### 2-3-1 MIX




버튼 SW 를 눌러 전환 효과 메뉴를 엽니 다. 노브를 사용하여 원하는 전환 효과 아이콘을 선택하고 노브를 눌러 확인합니다.

### 2-3-2 MODE




버튼 SW 를 계속 눌러 모드 메뉴를 엽니 다.

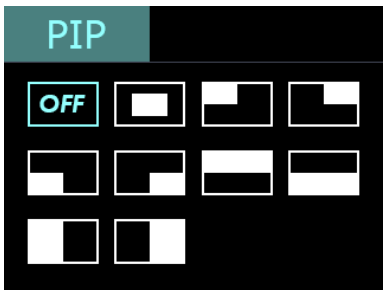
모드 : FAST 또는 T-Bar

시간 : 0.5 ~ 5.0 초

FAST 를 선택하면 전환 효과 없이 설정된 시간에 전환됩니다.

T-Bar 를 선택하면 T-Bar 를 눌러 선택한 전환 효과로 전환됩니다.

## 2-3-3 PIP (Picture in Picture)




SW 버튼을 3 번 눌러 PIP 메뉴를 엽니 다. PIP 메뉴는 메인 영상과 서브 영상에 대해 9 가지 레이아웃을 제공합니다.

**PIP 설정**

1. 메인 영상이 될 소스를 결정하고 PIP 가 꺼져있을 때 선택하여 PGM 으로 전환합니다.

2. PIP 메뉴에서 PIP 레이아웃 모드를 선택합니다.

3. 입력 소스를 선택하고 PGM 의 하위 사진으로 전환합니다.

4. 전환 후 선택한 녹색 버튼이 빨간색으로 바뀝니다.

 PIP 모드를 선택한 후에는 메인 화면을 변경할 수 없습니다.

돌아가서 PIP 끄기를 선택하고 위의 단계를 다시 시작하십시오.

### 2-3-4 FX

FX 는 라이센스를 요청하는 고급 기능으로 향후 개발예정 입니다.

## 3. 입력 소스 선택 하기

전환 효과 및 전환 모드를 선택한 후에 입력 소스를 선택 합니다.

1. . Fast + Time 모드에서 녹색 버튼을 누르면 설정된 전환 효과와 함께 선택한 시간에 입력 소스가 전환됩니다. 을 전환하면 녹색이 빨간색으로 바뀝니다.
2. T-Bar 모드에서 녹색 버튼을 누르면 깜박이고 T-Bar 를 끝 (왼쪽 또는 오른쪽)으로 밀면 소스가 선택한 전환 효과로 전환됩니다.
3. 전환하면 녹색이 빨간색으로 바뀝니다.

참고 : T-Bar 가 끝 위치에 있지 않으면 소스를 선택할 수 없습니다.

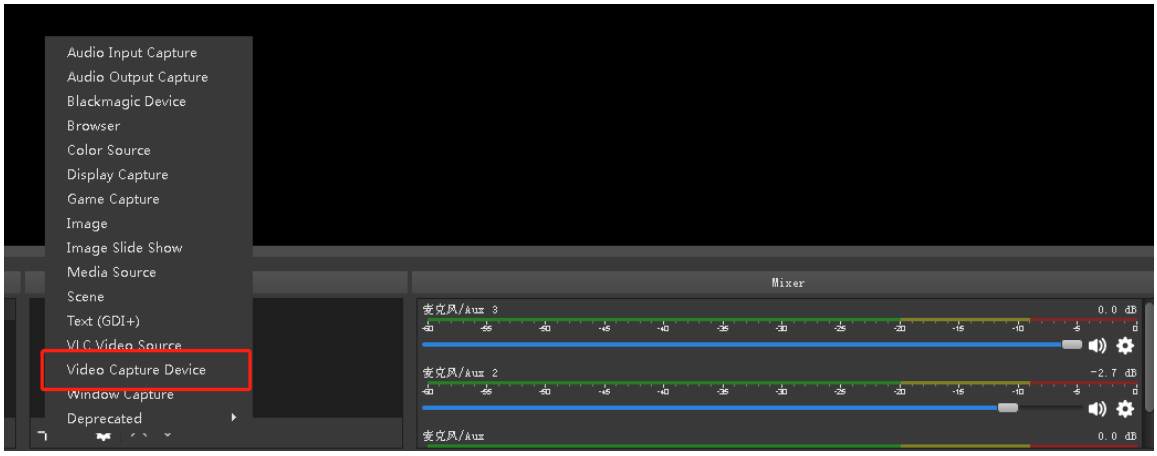
# 4.OBS 를 이용한 인터넷 방송 및 녹화

Mini 는 여러 타사 스트리밍 소프트웨어와 호환가능 합니다.

무료로 사용할 수 있는 OBS 를 권장합니다.
https://obsproject.com/download
에서 다운로드 소프트웨어를 다운로드하고 최신 버전으로 업데이트하십시오.

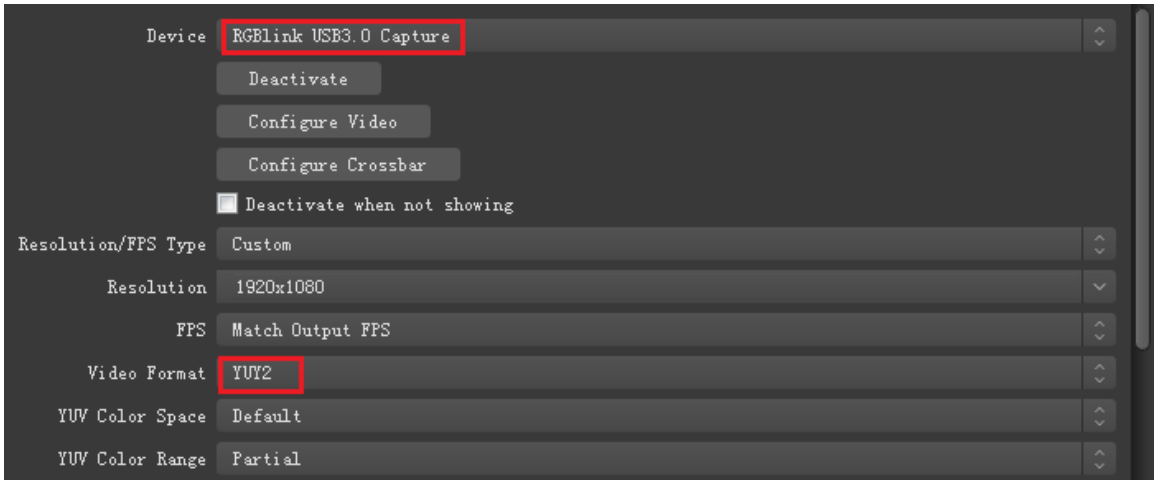
1."+" 아이콘 클릭
2. video capture device 선택
3. video capture device 를 클릭하여, 설정 페이지를 엽니다.

4.선택 : FEELWORLD USB 3.0 Capture
5. Video Format YUY2 선택



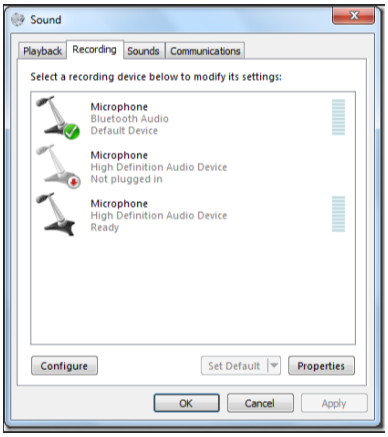

위의 설정 후 비디오 형식 YUY 2 가 없으면 USB 3.0 포트 연결을 확인하십시오. USB 3.0 케이블로 PC 의 USB 3.0 포트에 연결되어 있는지 확인하십시오. (USB 3.0 케이블 또는 포트는 파란색, USB 2.0 은 검은 색)

캡처 된 비디오에 모자이크가 표시되는 경우 비디오 형식을 YUY2 로 변경하십시오.




## 오디오 설정

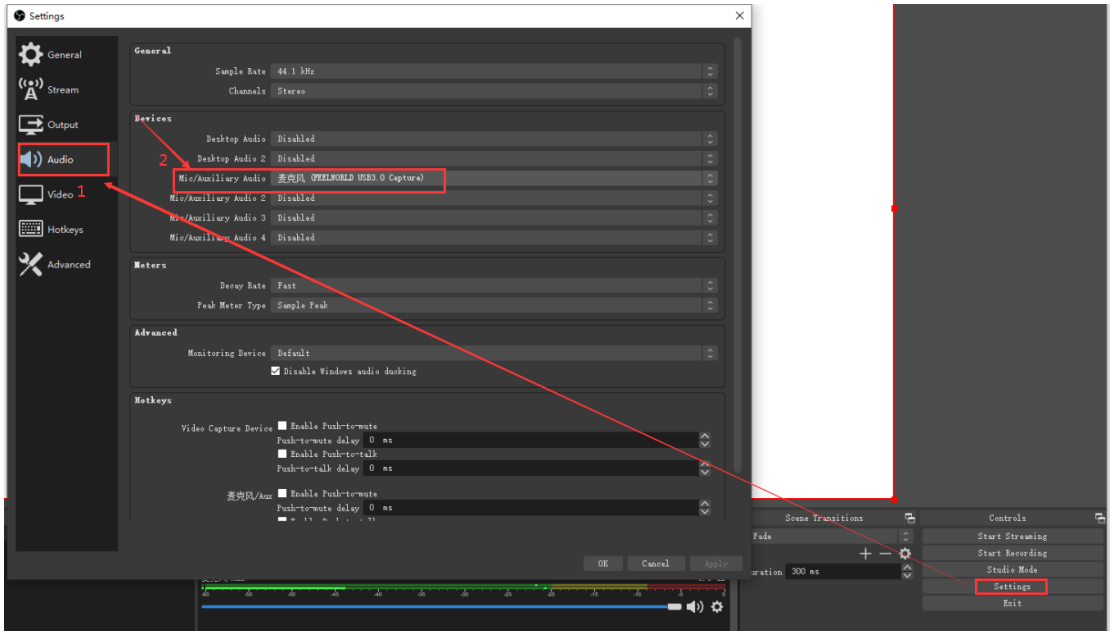
오디오가 재생되지 않으면 먼저 비디오 소스가 기본값으로 설정되어 있는지 확인한 다음 OBS 에서 오디오 설정을 확인하십시오.




1. 오디오 소스에 대한 기본값을 설정합니다.

2. OBS 의 오디오 설정.

오디오를 선택하고 설정을 클릭 한 다음 오디오 장치 (마이크 / 보조 오디오 장치)를 선택합니다.




## 5. 인터넷 방송 설정

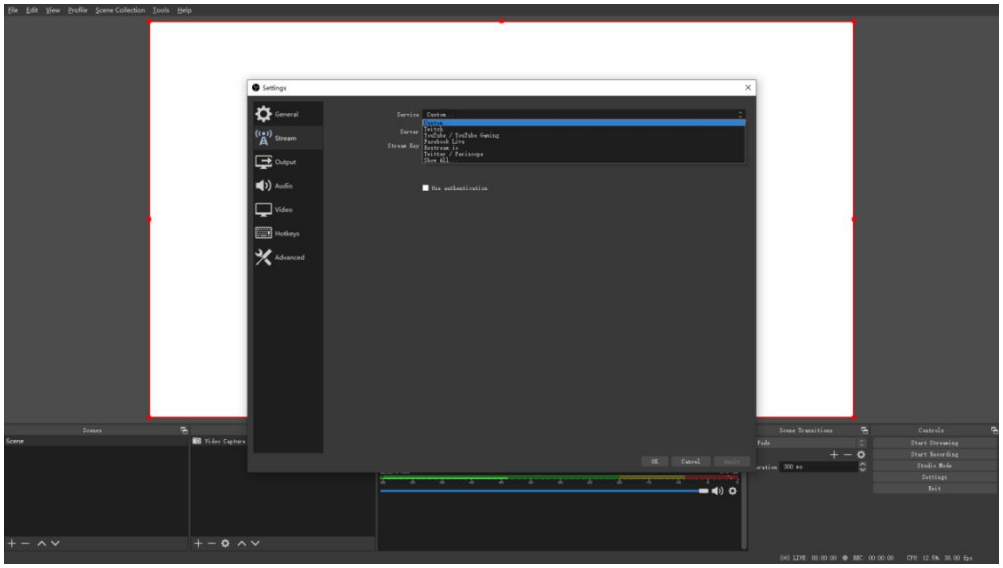
1. 스트리밍 방송 웹 사이트에서 제공하는 UL 및 라이브 스트리밍 코드를 찾습니다.

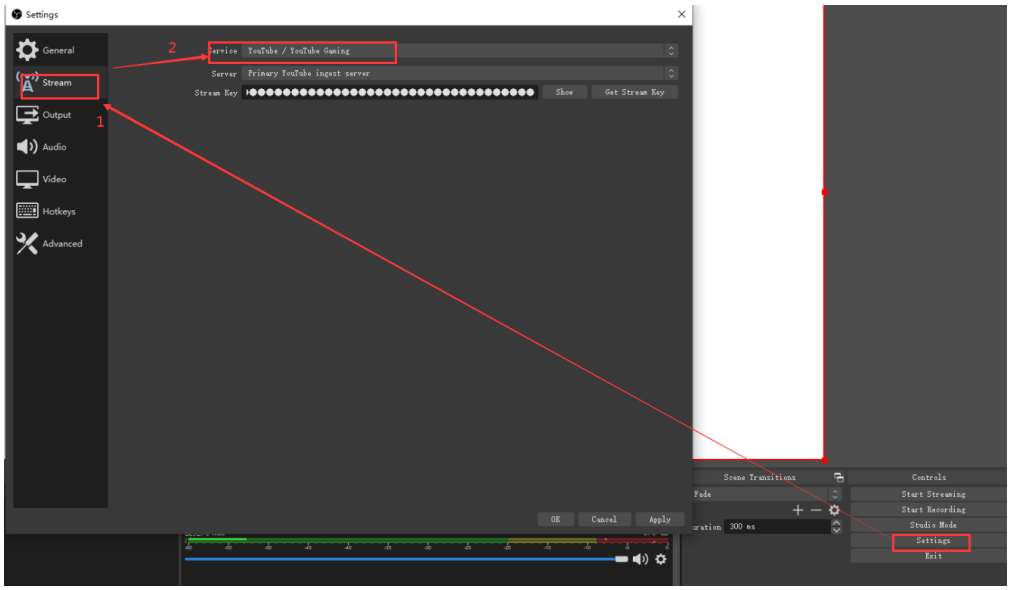
2. rtmp 주소 및 브로드 캐스트 코드 복사

3. OBS 로 돌아가서 오른쪽 하단에있는 설정을 클릭하고 "스트림"을 클릭합니다. 스트림 유형을 "사용자 정의 스트리밍 서버"로 선택 RMTP 주소를 서버에 붙여넣고 브로드 캐스트 코드를 스트림 키에 붙여 넣습니다.

4. "스트리밍 시작

5. 생방송 웹 사이트로 돌아가서 방송을 확인합니다.




Settings
General
Stream
Output
Audio
Video
Hotkeys
Advanced
2
Service YouTube / YouTube Gaming
Server Primary YouTube ingest server
Stream Key
Show
Get Stream Key
1
OK
Cancel
Apply
Scene Transitions
Fade
300 ms
Controls
Start Streaming
Start Recording
Studio Mode
Settings
Exit

# 6.제품 특징

| | | | |
|---|---|---|---|
| Connections | Input | HDMI In | 4×HMDI-A |
| | Out | HDMI Out | 1×HMDI-A |
| | | USB3.0 | 1×USB TypeA |
| | Audio | IN | 1×3.5mm Stereo Jack |
| | | OUT | 1×3.5mm Stereo Jack |
| | Communication | LAN | 1×RJ45 |
| | Power | | 1×DC Jack |
| Performance | Input Resolutions | HDMI<br>SMPTE:720p@50/60\|1080i@50\|1080p@23/24/30/50/60<br>VESA:1024 X 768@60\|1280 X 720@60\|1280 X 768@60 \|1280 X 800@60\|1280 X 1024@60\|1360 X768@60\|1366 X 768@60\|1440 X 900@60\|1600 X1200@60\|1680X1050@60\|1920X1080@60\|<br>19200 X 1080@60i 1920 X 1080@50i\|1920 X 1200@60 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Output Resolutions | HDMI<br><br>SMPTE:720p@60 \|1080p@60<br><br>VESA:1024 X 768@60\|1280 X 720@60\|1280 X 768@60\|1280 X 800@60\|1280 X 1024@60 \|1360 X768@60\|1366X 768@60\|1440 X 900@60 \|1680 X 1050@60 \| 1920 X 1080@60<br><br>Streaming:1280 X 720@60 \|1920 X 1080@60 | |
| | Supported Standards | HDMI | 1.3 |
| | | USB | 3.0 |
| Power | Input Voltage | DC 12V/1.5A | |
| | Max Power | 18W | |
| Environment | Temperature | -0℃ ~ 70℃ | |
| | Humidity | 10%~85% | |
| Physical | Weight | 0.6Kg | |
| | Dimension | 180(L) x 113(W) x 49(H)mm | |