

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

도움말 안내에서는 PWS-110RX1A를 사용하여 인터넷 라이브 스트리밍을 수행하는 시스템을 설명합니다.  
현장의 캠코더에 연결하고, PWS-110RX1A 기기를 등록 및 구성하고, 스트리밍을 시작하는 데 필요한 단계를 설명합니다.

## 개요

### [주요특징](#)

### [시스템 구성 예](#)

### [설정 및 작동 흐름](#)

## 시작 및 종료

### [장치 켜기](#)

### [Connection Control Manager 관리 화면 실행](#)

### [인증서 업데이트](#)

### [인증서 가져오기](#)

## 화면 설명

### [스트리밍 화면 구조](#)

### [파일 전송 화면 구조](#)

### [설정 화면 구조](#)

## 리시버 시스템 설정

### [네트워크 설정 구성](#)

### [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)

### [리시버 등록](#)

### [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)

## 트랜스미터 장치 설정

### [무선 어댑터를 Network Client Mode로 설정](#)

### [캠코더를 Network Client Mode로 설정](#)

[XDCAM pocket 구성](#)

스트리밍 작업

[스트리밍 시작](#)

[캠코더 컨트롤 화면 표시](#)

[촬영위치를 지도상에 표시합니다](#)

파일 전송 작업

[캠코더 클립을 FTP 서버에 전송](#)

Intercom 작업

[Intercom 작업](#)

기타

[라이선스 추가](#)

[지원되는 형식](#)

[제한](#)

[상표](#)

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 주요특징

PWS-110RX1A은 네트워크 라이브 스트리밍을 위한 시스템입니다. PWS-110RX1A은 네트워크 기능이 있는 캠코더를 사용하여 촬영 위치에서 전송되는 스트리밍 비디오를 수신하고 라이브 스트리밍을 위해 SDI 신호를 출력합니다. PWS-110RX1A 기기에서 컨트롤을 사용하여 캠코더의 SD 카드에 저장된 비디오 파일(클립)을 외부 FTP 서버에 전송할 수도 있습니다.

PWS-110RX1A은 스트리밍 비디오를 수신하는 Streaming Receiver 그리고 캠코더와 기기 사이의 연결을 관리하는 Connection Control Manager로 구성됩니다. Connection Control Manager에는 클라이언트 PC에서 웹 브라우저를 사용하여 표시할 수 있는 웹 GUI가 있으며 이 관리자를 사용하여 여러 연결을 동시에 관리할 수 있습니다.

## 관련 항목

- [시스템 구성 예](#)
- [지원되는 형식](#)

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 시스템 구성 예

이 항목에서는 PWS-110RX1A를 사용한 라이브 스트리밍 시스템의 구성 예를 보여줍니다.

### 참고

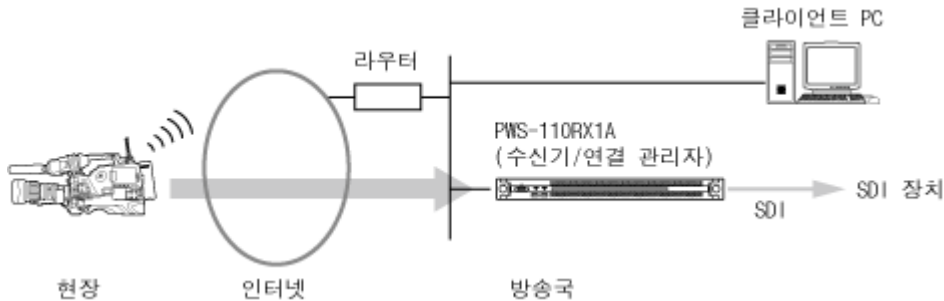
- 이 제품의 네트워크 서비스, 콘텐츠, 운영 체제 및 소프트웨어에는 개별 사용 약관이 적용될 수 있으며 언제든지 변경, 제한 또는 중단될 수 있습니다.
- 제품을 인터넷에 연결할 때 라우터를 통해 장치를 연결하거나 라우터 기능이 있는 LAN 포트에 연결합니다. 라우터 기능이 없는 상태에서 연결하면 보안 문제가 발생할 수 있습니다.

#### 참고 사항

- 보안 문제가 발생하면 인터넷을 통해 감염되는 맬웨어(악성 소프트웨어)로 인해 제품이 손상되므로 콘텐츠 또는 고객의 정보가 추출되거나 변조되는 것과 같은 보안 위협에 노출될 수 있습니다. 또한 사용자가 인지하지 못한 상태에서 제품이 네트워크 서비스를 손상시킬 수 있습니다.
- 이 제품은 항상 Microsoft Windows Firewall 기능이 활성화된 상태에서 사용해야 합니다.

### 단일 PWS-110RX1A 기기를 사용한 구성

이는 PWS-110RX1A 기기를 한 대만 사용한 소규모 시스템을 나타냅니다. 이 시스템에서 PWS-110RX1A 기기는 스트리밍 리시버 역할과 연결 관리자 역할을 함께 수행합니다.



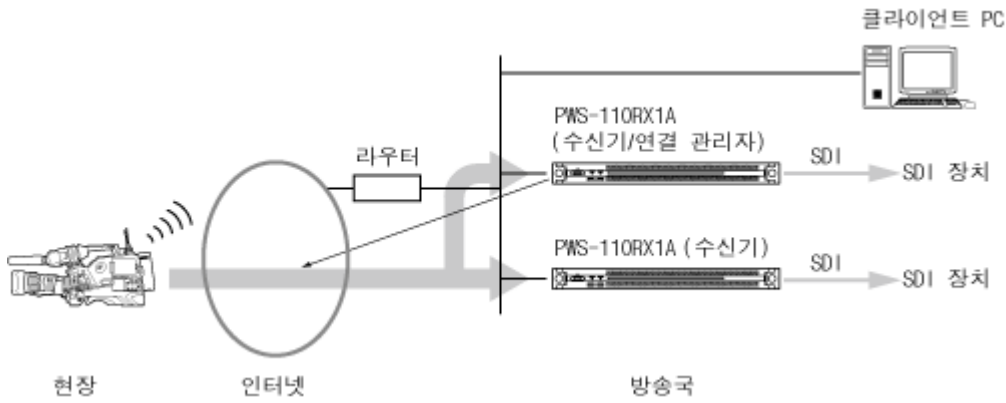
#### 참고 사항

- 캠코더에서 스트리밍하려면 CBK-WA100/101 무선 어댑터에 연결된 캠코더 또는 네트워크 기능이 있는 캠코더가 필요합니다. 지원되는 캠코더에 관한 자세한 내용은 현지 Sony 담당자에게 문의하십시오.

### 여러 PWS-110RX1A 기기를 사용한 구성

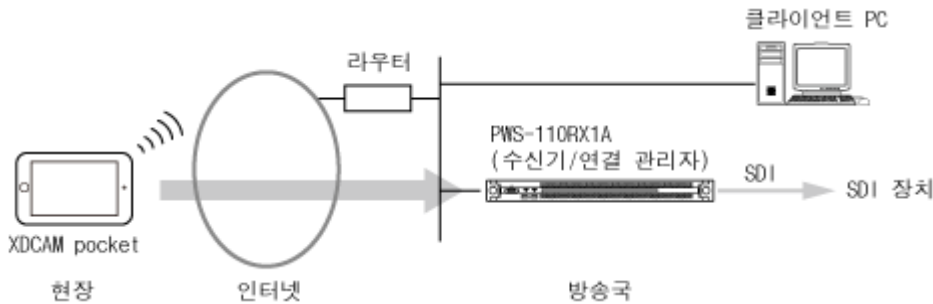
스트리밍 리시버 역할을 하는 PWS-110RX1A 기기를 추가로 사용할 수 있습니다. 다음 구성은 한 대의 PWS-110RX1A 기기가 스트리밍 리시버 및 연결 관리자 역할을 함께 수행하고, 다른 기기가 스트리밍 리시버 역할을 수행하는 예를 나타냅니다.

기기 구성을 여러 개 사용할 경우, PWS-110RX1A 기기 자체가 아니라 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 기기를 제어하십시오.



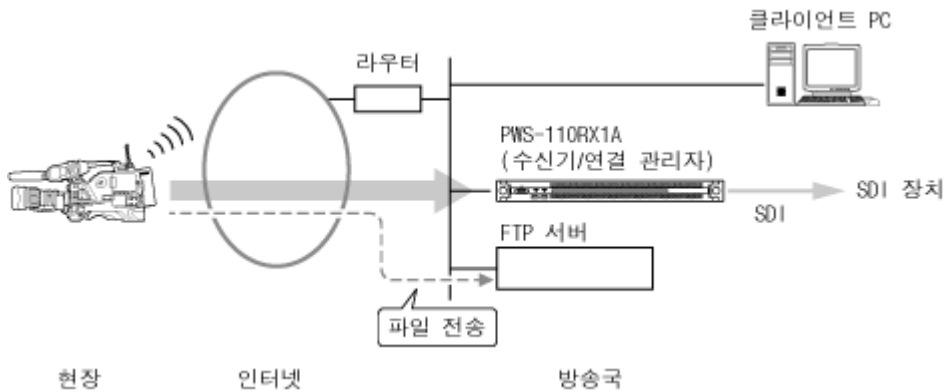
## XDCAM pocket을 사용하는 경우

XDCAM pocket에서 스트리밍을 수신할 수 있습니다. XDCAM pocket을 사용하려면 개별 라이선스가 필요합니다.



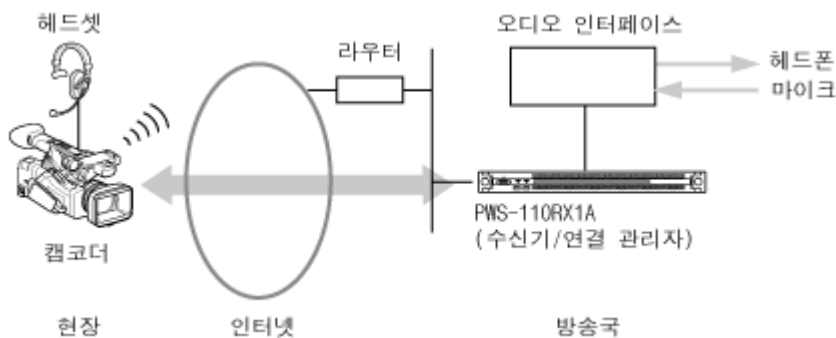
## 파일을 캠코더에서 FTP 서버에 전송하는 경우

캠코더의 SD 카드에 저장된 비디오 파일(클립)을 FTP 서버에 전송할 수 있습니다. 아래에 나타난 바와 같이 PWS-110RX1A 기기와 동일한 네트워크에 FTP 서버를 구성합니다.



## 인터컴을 사용하는 경우

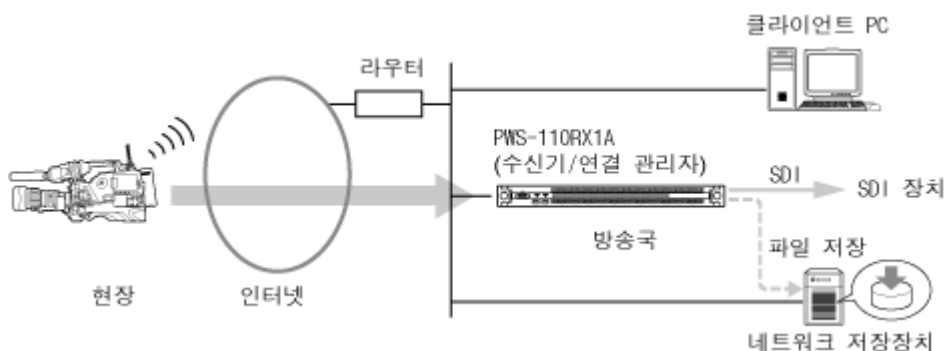
인터컴 기능이 있는 캠코더를 사용하여 현장에서 방송국과 기기 사이에 호출을 수행할 수 있습니다. 오디오 인터페이스는 별도로 판매됩니다. 지원되는 장치에 대한 자세한 내용은 "Software Update Guide"를 참조하십시오. 인터컴을 사용하려면 개별 라이선스가 필요합니다.



## 파일을 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장

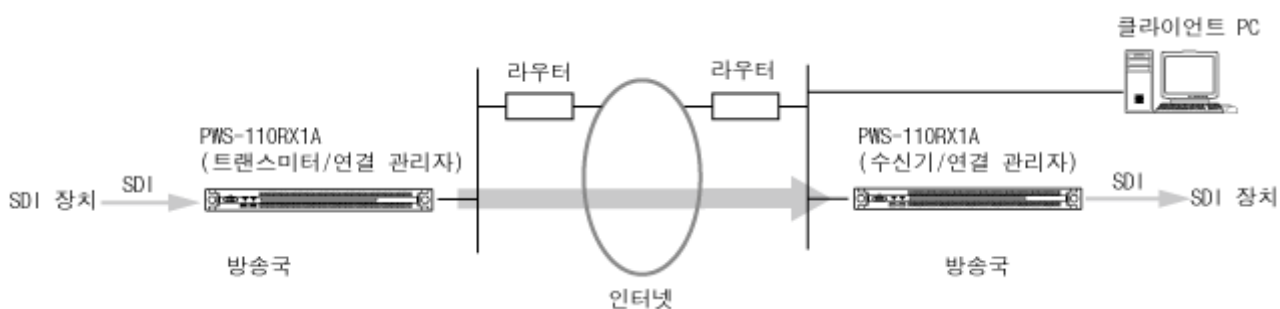
스트리밍하는 동안 PWS-110RX1A과 같은 네트워크에 연결되어 있는 네트워크 저장소를 사용하여 비디오 이미지를 저장할 수 있습니다.

스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장할 때는 PWS-110RX1A 기기 자체가 아니라 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 기기를 제어하십시오.



## Point to Point 스트리밍

PWS-110RX1A 기기의 SDI 입력을 다른 PWS-110RX1A 기기로 스트리밍할 수 있습니다.



## 관련 항목

- [주요특징](#)

## 설정 및 작동 흐름

이 시스템을 사용하려면 다음 순서대로 설정 및 작동을 수행하십시오. C3 Portal을 사용할 경우 본 기기 및 송신 장치를 C3 Portal에 미리 등록해야 합니다. 등록에 대한 자세한 내용은 C3 Portal Help Guide (Setup)를 참조하십시오.

### 1 설정

#### 1. 네트워크 설정 구성

방송국 내에 설치된 PWS-110RX1A 기기와 현장의 캠코더 또는 XDCAM pocket을 연결하는 데 필요한 네트워크 설정을 구성합니다.

#### 2. Connection Control Manager 환경 설정 구성

시스템 내에서 Connection Control Manager로 작동하는 PWS-110RX1A 기기 한 대에 대한 환경 설정을 구성합니다.

#### 3. 리시버 등록

Initialization Tool을 사용하여 Connection Control Manager에서 스트리밍 리시버로 작동할 모든 PWS-110RX1A 기기를 등록합니다.

#### 4. Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성

Connection Control Manager 관리 화면을 실행하고 스트리밍 출력 설정을 구성합니다.

### 2 현장에서 작동

#### ● 무선 어댑터를 Network Client Mode로 설정

무선 어댑터에 연결된 캠코더를 사용하여 촬영할 때는 무선 어댑터를 네트워크 클라이언트 모드로 설정하십시오.

#### ● 캠코더를 Network Client Mode로 설정

네트워크 지원 캠코더를 사용하여 촬영할 때는 캠코더를 네트워크 클라이언트 모드로 설정하십시오.

#### ● XDCAM pocket 구성

XDCAM pocket을 사용하는 경우 스마트폰에서 XDCAM pocket을 실행합니다.

### 3 방송국에서 작동

#### 1. Connection Control Manager 관리 화면 실행

Connection Control Manager를 실행 중인 PWS-110RX1A와 동일한 네트워크에 연결된 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 Connection Control Manager에 로그인합니다.

#### 2. 스트리밍 시작

Connection Control Manager를 사용하여 현장의 캠코더에서 수신된 비디오의 스트리밍 배포를 시작합니다.

## 장치 켜기

PWS-110RX1A를 사용할 때는 다음 절차에 따라 전원을 켜십시오.

- 1 **PWS-110RX1A 환경 설정을 구성할 때는 키보드와 마우스를 앞쪽 패널에 있는 USB 커넥터에 연결하고, 모니터를 뒤쪽 패널에 있는 HDMI 커넥터에 연결합니다.**  
PWS-110RX1A에 환경 설정이 구성되었으면 이 단계를 건너뛸 수 있습니다. 기기가 네트워크에 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 2 **PWS-110RX1A On/Standby 버튼을 누릅니다.**  
On/Standby 버튼 표시등이 녹색으로 켜집니다.
- 3 **Windows 로그인 화면이 디스플레이에 표시되면 사용자 이름과 패스워드를 입력하여 로그인합니다.**  
출고 시 기본 사용자 이름은 "rx1"이고 기본 패스워드는 "rx1"입니다. 환경 설정 구성 중에 사용자 이름 및 패스워드가 변경된 경우 나중에 로그인할 때 새로운 사용자 이름 및 패스워드를 입력하십시오.

## 전원을 끄려면

PWS-110RX1A On/Standby 버튼을 2초 이상 누릅니다. PWS-110RX1A이 대기 상태가 되고, On/Standby 버튼 표시등이 빨간색으로 켜집니다.

### 참고 사항

- PWS-110RX1A에는 전원 스위치가 없습니다. 기기는 대기 상태이거나 전원 코드가 연결된 상태입니다. 전원 코드를 분리하면 전원을 완전히 끌 수 있지만 PWS-110RX1A이 대기 상태(On/Standby 버튼 표시등이 빨간색으로 켜져 있음)인지 먼저 확인한 후에 전원 코드를 분리하십시오.
- 보안을 위해 기본 패스워드를 변경하십시오.
- 로그인할 때 패스워드를 변경하라는 메시지가 나타나면 새 패스워드를 설정하십시오.

## 관련 항목

- [Connection Control Manager 관리 화면 실행](#)



## Connection Control Manager 관리 화면 실행

Connection Control Manager에 연결할 시스템과 동일한 네트워크에 연결된 클라이언트 PC에서 다음 절차를 수행하십시오.

- 1 웹 브라우저(Google Chrome 64 이상)를 실행합니다.
- 2 주소 필드에 "https://<PWS-110RX1A\_IP\_address>:443" 또는 "https://<PWS-110RX1A\_host\_name>:443"을 입력합니다.
- 3 사용자 ID와 패스워드를 입력하여 로그인합니다.  
출고 시 기본 사용자 이름은 "Admin"이고 기본 패스워드는 "123456"입니다. 처음 로그인할 때 패스워드를 변경해야 합니다.  
로그인 후 Connection Control Manager의 스트리밍 화면이 표시됩니다.

## Connection Control Manager 관리 화면에서 로그아웃

스트리밍 화면에서 [로그아웃]을 클릭합니다. 로그인 화면이 나타납니다.

### 참고 사항

- 웹 브라우저에서 시스템에 액세스할 때 SSL 인증 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 경우 "[인증서 가져오기](#)"에 설명된 절차에 따라 인증서를 가져옵니다. 인증서의 유효 기간이 만료된 경우에는 "[인증서 업데이트](#)"에 설명된 대로 다른 인증서를 발급받으십시오.
- 동시에 로그인할 수 있는 최대 사용자 수는 세 명입니다. 최대 수에 도달하면 관리자(설정 화면의 [CCM] 탭 - [시스템] - [사용자 이름 (1)])에 지정된 사용자가 로그인하려고 할 때 오류 메시지와 [RELEASE]가 나타납니다. [RELEASE] 버튼을 클릭하여 모든 세션을 종료합니다.
- 보안을 위해 사용자 이름과 패스워드를 변경하십시오.

### 관련 항목

- [스트리밍 시작](#)

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 인증서 업데이트

PWS-110RX1A 호스트 이름이 변경되었거나 인증서가 만료된 경우 다음 절차를 사용하여 인증서를 업데이트합니다.

### 1 다음 절차를 사용하여 명령 프롬프트(관리자)를 실행합니다.

1. Windows에 로그인합니다.
2. 모든 웹 브라우저를 닫습니다.
3. 키보드에서 Windows 키 + X 키 함께 누릅니다.  
빠른 액세스 메뉴가 나타납니다.
4. [Command Prompt (Admin)]를 선택합니다.

### 2 다음 명령을 입력하여 인증서 파일을 만듭니다.

```
"C:\Program Files\Sony Corporation\CCM\MakeCertificate.exe" -force
```

### 3 다음 명령을 입력하여 인증서 파일을 가져옵니다.

```
certutil -addstore ROOT C:\CCM-Server\ca.crt
```

## 인증서 가져오기

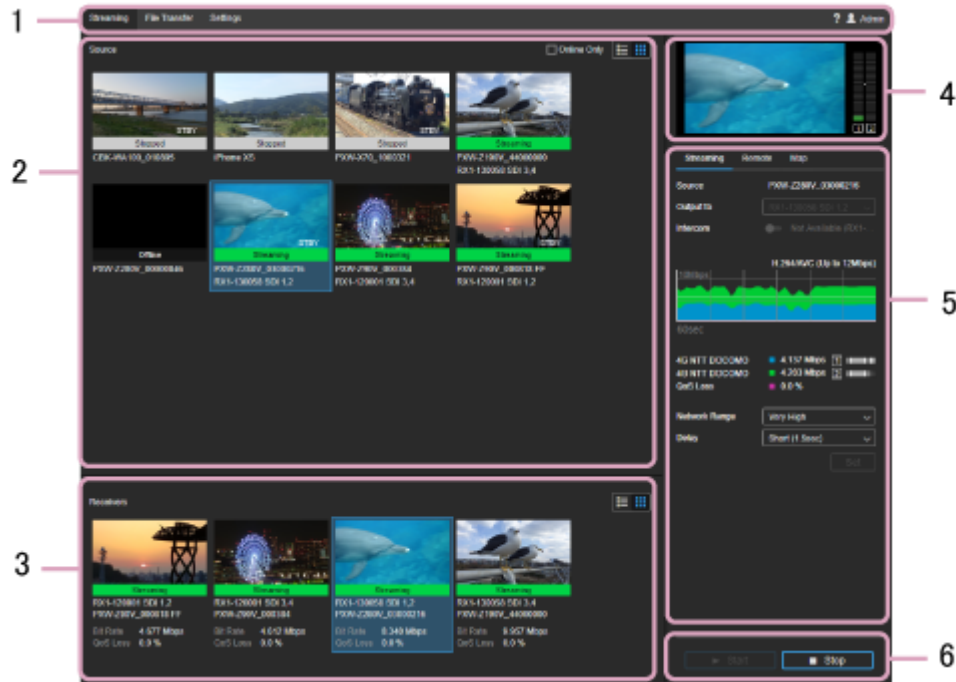
웹 브라우저에서 시스템에 액세스할 때 SSL 인증 메시지가 표시될 수 있습니다. 클라이언트 PC를 사용하는 경우, 클라이언트 PC에서 다음 절차를 수행합니다. 다음 절차는 Windows에 적용됩니다. 인증서 가져오기에 대한 자세한 내용은 해당 OS 설명서를 참조하십시오.

- 1 일시적으로 모든 브라우저를 닫습니다.
- 2 PWS-110RX1A에 있는 인증서 파일(C:\CCM-Server\ca.crt)을 클라이언트 PC의 임의 위치에 복사합니다.
- 3 클라이언트 PC에서 복사된 인증서 파일(ca.crt)을 두 번 클릭합니다.
- 4 [Install Certificate...] 버튼을 클릭합니다.
- 5 [Local Machine] 라디오 버튼을 선택합니다.
- 6 [Next] 버튼을 클릭합니다.
- 7 User Account Control 대화 상자가 표시되면 [Yes] 버튼을 클릭합니다.
- 8 [Place all certificates in the following store] 라디오 버튼을 선택합니다.
- 9 [Browse...] 버튼을 클릭합니다.  
Select Certificate Store 대화 상자가 표시됩니다.
- 10 [Trusted Root Certification Authorities]를 선택하고 [OK] 버튼을 클릭합니다.
- 11 [Next] 버튼을 클릭한 후 [Finish] 버튼을 클릭합니다.
- 12 PWS-110RX1A 호스트 이름을 호스트 파일(C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts)에 등록합니다.  
PWS-110RX1A의 명령 프롬프트에서 hostname 명령을 실행하여 호스트 이름을 확인할 수 있습니다.  
등록 후 "https://<PWS-110RX1A\_host\_name>:443"에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 스트리밍 화면 구조

스트리밍 화면에는 스트리밍을 수행하는 장치와 스트리밍 시작/중지를 위한 컨트롤이 표시됩니다.



### 1. 전역 헤더

탭 및 아이콘을 클릭하여 화면 사이를 이동합니다.

- 스트리밍: 스트리밍 화면을 표시합니다.
- 파일 전송: 파일 전송 화면을 표시합니다.
- 설정: 설정 화면을 표시합니다.
- ⚠ (경고): Connection Control Manager 관리자 화면에 연결하는 데 필요한 서버 인증서 만료 날짜가 다가오면 경고가 표시됩니다. "인증서 업데이트"에 설명된 대로 서버 인증서를 업데이트합니다.
- ⓘ (알림): 라이선스 만료 날짜에 대한 참고 사항이 표시됩니다.
- ? (도움말): 도움말 및 EULA를 표시합니다.
- 👤 (사용자 이름): 사용자를 로그인합니다.

### 2. 소스 영역

스트리밍 출력 장치를 썸네일 보기 또는 목록 보기에 표시합니다.



썸네일 보기에서는 썸네일, 스트리밍 상태(Streaming/Unstable/Stopped/Reserved/Disabled/Offline/SRT Ready), 송신 장치 이름(캠코더 모델, XDCAM pocket 또는 SRT caller) 및 수신 장치 이름(PWS-110RX1A)이 표시됩니다. 송신 장치 레코딩 상태(레코딩은 [REC], 대기는 [STBY])도 썸네일에 표시됩니다.

목록 보기에서는 송신 장치의 이름 및 수신 장치의 이름만 표시됩니다.



- 온라인만 해당 확인란: 온라인(SRT Ready 포함) 장치만 표시합니다.
- ≡ 버튼: 장치를 목록 보기로 표시합니다.
- ≡ 버튼: 장치를 썸네일 보기로 표시합니다.

### 3. 리시버 영역

스트리밍 수신 장치를 썸네일 보기 또는 목록 보기에 표시합니다.

썸네일 보기에서는 썸네일, 스트리밍 상태(Streaming/Unstable/Stopped/Reserved/Offline), 송신 장치 이름(캠코더 모델 또는 XDCAM pocket), 수신 장치 이름(PWS-110RX1A 기기), 비트 전송률 및 스트리밍 손실률이 표시됩니다. 스트리밍 비디오가 PWS-110RX1A 측의 파일에 저장되면 썸네일에  아이콘이 표시됩니다. RTMP 출력이 활성화되면 썸네일에  아이콘이 표시됩니다.

목록 보기에서는 송신 장치의 이름 및 수신 장치의 이름만 표시됩니다.

-  버튼: 장치를 목록 보기로 표시합니다.
-  버튼: 장치를 썸네일 보기로 표시합니다.

#### 4. 미리보기 영역

소스 영역에서 선택된 장치의 스트리밍 콘텐츠 미리보기를 표시합니다.

##### 참고 사항

- 미리보기 표시와 SDI 출력 간에 전환할 때는 약간의 지연이 발생합니다.
- 미리보기 표시의 새로고침 시간은 SDI 출력과 다릅니다.

#### 5. 설정 영역

선택된 소스에 대한 스트리밍 설정을 구성합니다.

##### Streaming 탭

- Source: 스트리밍 장치의 이름을 표시합니다.
- Output to: 스트리밍 출력 대상인 PWS-110RX1A 또는 SDI 포트를 선택합니다. 스트리밍이 진행 중인 동안에는 설정을 변경할 수 없습니다.
- Intercom: 인터컴 기능을 켜거나 끕니다. 또한 인터컴 기능 상태를 표시합니다. 상태에 대한 자세한 내용은 "[Intercom 작업](#)"을 참조하십시오.
- 그래프: 비트 전송률, 스트리밍 손실률 및 코덱의 편차를 표시합니다.
- 통신업체: 캠코더와 통신하는 데 사용되는 네트워크 사업자의 이름과 비트 전송률을 표시합니다. 표시되는 정보는 연결된 캠코더 및 캠코더 상태에 따라 달라집니다.
- QoS Loss: 스트리밍 손실률을 표시합니다.
- Network Range: 스트리밍 해상도와 최대 비트 전송률을 선택합니다. [Very High], [High], [High (F)], [High (R)], [Middle], [Low] 또는 [Very Low]를 선택할 수 있습니다. 선택할 수 있는 값은 연결된 캠코더 및 캠코더 상태에 따라 달라집니다.
- Target Bit Rate: [CCM] 탭에서 [대상 비트레이트 설정 사용]이 설정된 경우의 목표 비트 전송률을 선택합니다. 선택 가능한 비트 전송률 옵션은 [Network Range] 설정에 따라 달라집니다.
- Delay: 스트리밍 지연 시간을 선택합니다. [Very Short (0.7s)], [Very Short (1s)], [Short (1.5s)], [Middle (3s)], [Long (5s)] 또는 [Very Long (10s)]을 선택할 수 있습니다(표시된 지연 시간은 추정치입니다. 실제 지연 시간은 추가된 네트워크 지연에 따라 달라질 수 있음).
- Set 버튼: 변경 사항을 [Network Range], [Target Bit Rate] 및 [Delay] 설정에 적용합니다.

##### 참고 사항

- [SRT]를 사용할 때 [Network Range], [Target Bit Rate], [Delay] 설정은 구성할 수 없습니다. 설정 화면의 RX 설정과 SRT caller 측의 설정이 사용됩니다.

##### Remote 탭

##### 참고 사항

- 각 기능은 지원되는 캠코더에서만 유효합니다.
- 표시되는 버튼, 스위치 및 제어판은 연결된 캠코더에 따라 달라집니다.
- Camera Control 스위치: 캠코더의 원격 제어를 활성화합니다.
- Proxy REC 스위치: 캠코더에서 프록시 파일을 레코딩할지 여부를 설정합니다.

### 참고 사항

- 이 기능은 지원되는 캠코더에서만 유효합니다.

- Show Location 버튼: 캠코더의 현재 위치를 지도에 표시합니다.

## 6. 스트리밍 제어 영역

스트리밍 작동을 제어합니다.

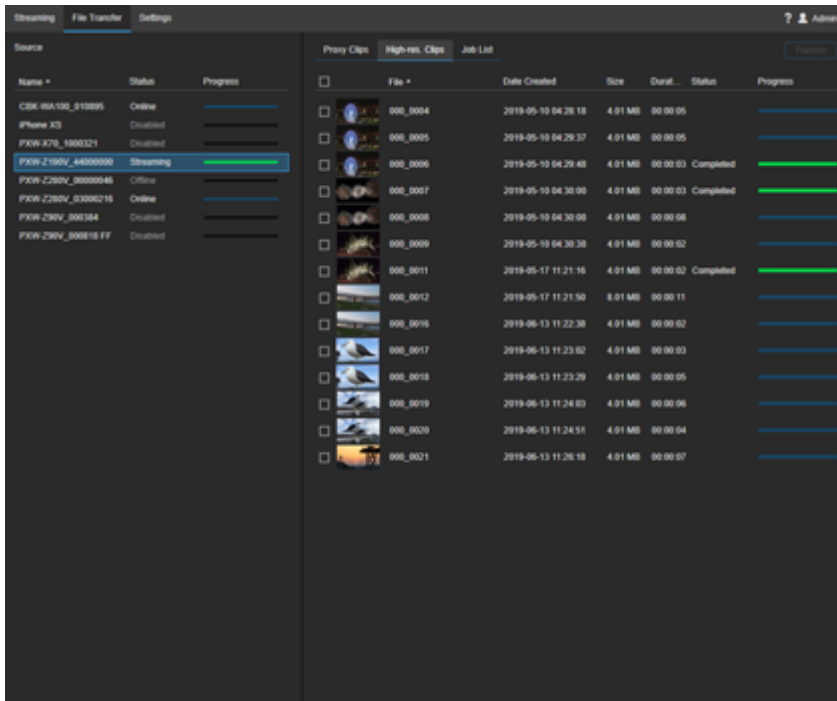
- Start 버튼: 스트리밍을 시작합니다. SRT를 사용할 때 리시버는 SRT listener 모드에서 온라인 상태가 됩니다. 화면의 지시에 따라 SRT caller로부터 스트리밍을 시작합니다.
- Stop 버튼: 스트리밍을 중지합니다.

5-046-964-73(1) Copyright 2015 Sony Corporation

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 파일 전송 화면 구조

파일 전송 화면은 클립을 캡코더에서 FTP 서버에 전송하기 위한 설정을 구성하는 데 사용됩니다. 이 화면에서 전송할 클립을 지정하고 전송 작업을 컨트롤합니다.



### 소스 영역

파일 전송을 위한 장치를 목록 보기로 표시합니다.

### [Proxy Clips] 탭

[소스]에서 선택한 장치에 저장된 프록시 클립 목록을 표시합니다. 각 클립 옆의 확인란에 확인 표시를 해서 전송할 클립을 선택합니다.

- 파일 전송 목적지: 드롭다운 목록에서 파일 전송 목적지를 선택합니다. 각 파일 전송에 대한 파일 전송 목적지를 지정할 수 있습니다. 선택한 장치의 유형 및 설정에 따라 전송 목적지를 지정하지 못할 수 있습니다.
- Transfer 버튼: 선택한 클립을 전송 작업 목록에 추가합니다.

### [High-res. Clips] 탭

[소스]에서 선택한 장치에 저장된 원본 클립 목록을 표시합니다. 병렬로 레코딩된 클립(동시에 레코딩된 프록시 클립)만 미리 볼 수 있습니다. 각 클립 옆의 확인란에 확인 표시를 해서 전송할 클립을 선택합니다.

- 파일 전송 목적지: 드롭다운 목록에서 파일 전송 목적지를 선택합니다. 각 파일 전송에 대한 파일 전송 목적지를 지정할 수 있습니다. 선택한 장치의 유형 및 설정에 따라 전송 목적지를 지정하지 못할 수 있습니다.
- Transfer 버튼: 선택한 클립을 전송 작업 목록에 추가합니다.

### [Job List] 탭

[Proxy Clips] 탭이나 [High-res. Clips] 탭에서 실행한 클립 전송 작업 목록 및 현재 전송 상태를 표시합니다.

- Delete: 목록에서 선택한 작업을 삭제합니다.

- Clear Completed JobsFTP 서버에 전송을 완료한 후 목록에서 작업을 삭제합니다.

---

## 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)
- [캠코더 클립을 FTP 서버에 전송](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)

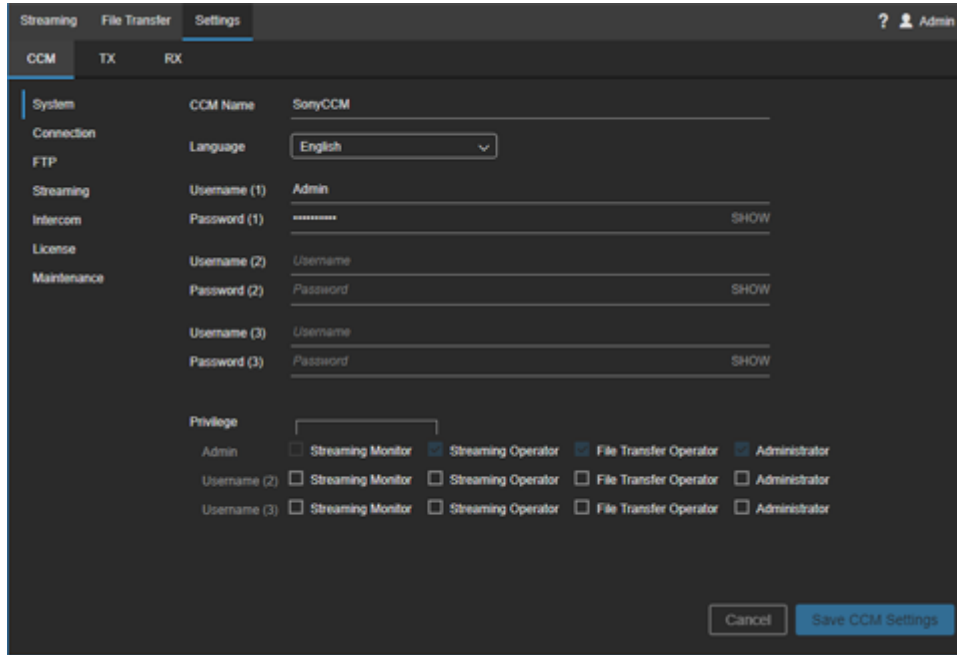
5-046-964-73(1) Copyright 2015 Sony Corporation



NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 설정 화면 구조

설정 화면은 Connection Control Manager, 송신 캠코더 및 수신 PWS-110RX1A 기기를 구성하는 데 사용됩니다. 화면 위쪽에 있는 탭을 사용하여 페이지 사이를 전환할 수 있습니다.



### [CCM] 탭

Connection Control Manager 설정을 구성합니다.

#### [시스템]

- CCM 이름: Connection Control Manager의 이름을 입력합니다.
- 언어: Connection Control Manager의 표시 언어를 선택합니다.
- 사용자 이름 (1): Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 관리자 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드 (1): 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용자 이름 (2) / 사용자 이름 (3): Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 일반 사용자 이름을 입력합니다. 두 명의 일반 사용자를 구성할 수 있습니다.
- 패스워드 (2) / 패스워드 (3): 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 권한설정: 각 사용자의 권한을 설정합니다. 권한설정을 허용하려면 확인란에 확인 표시를 합니다.
  - 스트리밍 감시자: 스트리밍 감시자 권한을 사용자에게 부여합니다.
  - 스트리밍 작업자: 스트리밍 작업자 권한을 사용자에게 부여합니다.
  - 파일 전송 작업자: 파일 전송 작업자 권한을 사용자에게 부여합니다.
  - 관리자: 관리자 권한을 사용자에게 부여합니다.

#### [연결]

송신/수신 장치에서 Connection Control Manager에 로그인하기 위한 설정을 구성합니다.

#### TX 연결

- 사용자 이름 (1) / 사용자 이름 (2): 캠코더에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다. 두 명의 사용자를 구성할 수 있습니다.
- 패스워드 (1) / 패스워드 (2): 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용 포트: 캠코더에서 Connection Control Manager에 연결할 때 사용하는 TCP 포트 번호입니다.

[TX 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 캠코더를 다시 연결합니다.

### XDCAM pocket 연결

- 사용자 이름 (XPT): XDCAM pocket에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드 (XPT): 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용 포트: XDCAM pocket에서 Connection Control Manager에 연결할 때 사용하는 TCP 포트 번호입니다.

[XDCAM pocket 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 XDCAM pocket을 다시 연결합니다.

### Point to Point 연결

- 사용자 이름: Point to Point 스트리밍을 전송할 PWS-110RX1A에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드: 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용 포트: PWS-110RX1A 스트리밍 송신기에서 Connection Control Manager에 연결할 때 사용되는 TCP 포트 번호입니다.

[Point to Point 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 PWS-110RX1A에서 Initialization Tool을 실행한 후 다시 연결합니다.

### RX 연결

- 사용자 이름: PWS-110RX1A Streaming Receiver에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드: 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용 포트: PWS-110RX1A Streaming Receiver에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용되는 TCP 포트 번호입니다.

[RX 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 PWS-110RX1A에서 Initialization Tool을 실행한 후 다시 연결합니다.

### [FTP]

최대 다섯 개의 FTP 설정을 구성할 수 있습니다. 각 설정 탭을 선택하고 각 항목을 구성하십시오.

- FTP 서버 설정 1 사용: FTP 서버를 사용하도록 설정합니다.
- FTP 서버 이름: FTP 서버 이름을 입력합니다.
- FTP 서버 주소: FTP 서버의 IP 주소 또는 FQDN(예: ftp.example.com)을 지정합니다.
- FTP 서버 포트: FTP 서버 포트를 입력합니다. FTP 프로토콜을 사용하는 경우 "21"을 지정합니다.
- 패시브 모드: FTP 서버에 연결할 때 패시브 모드를 사용할지 여부를 지정합니다. FTP 서버 관리자에게 확인하십시오.
- FTPS 사용: FTPS를 사용하여 연결할지 여부를 지정합니다.
- 인증 파일 콘텐츠 (PEM): FTPS 연결에 사용되는 서버 CA 인증서의 콘텐츠를 표시합니다. [Select] 버튼을 클릭하고 .pem 파일을 선택합니다. FTPS 연결을 사용하지 않는 경우 이 항목을 구성할 필요가 없습니다.
- CN 및 CRL 확인: FTPS를 통해 연결할 때 CN(공통 이름) 및 CRL(인증서 해지 목록) 인증을 수행할 지 여부를 지정합니다.
- FTP 사용자 이름: FTP 서버에 대한 연결의 사용자 이름을 입력합니다.
- FTP 패스워드: FTP 서버에 대한 연결의 사용자 패스워드를 입력합니다.
- 업로드 디렉토리: FTP 서버의 업로드 대상 디렉터리 전체 경로를 입력합니다(예: /home/sony). 디렉터리가 지정되지 않으면 업로드할 위치는 루트 폴더입니다.

- Create Sub Directory: [Use Transmitter Name] 확인란에 확인 표시를 하면 송신기의 이름으로 파일을 업로드할 하위 디렉터리를 만듭니다. 확인 표시를 지우고 [업로드 디렉토리]에 디렉터를 지정하면 파일이 지정된 디렉터리에 업로드됩니다. 확인 표시를 지우고 [업로드 디렉토리]에 디렉터를 지정하지 않으면 루트 디렉터리에 날짜로 하위 디렉터를 만들고 이 디렉터리에 파일이 업로드됩니다.
- [확인] 버튼: 입력한 FTP 설정을 확인합니다.

## [스트리밍]

- 대상 비트레이트 설정 사용: 스트리밍 화면의 설정 영역에서 목표 비트 전송률을 수동으로 설정할지 여부를 지정합니다. 설정 영역의 [Network Range] 설정에 따라 [Target Bit Rate] 값을 선택할 수 있게 하려면 확인란에 확인 표시를 하십시오.
- Use HEVC if available.: H.265/HEVC를 사용하려면 확인란에 확인 표시를 합니다. 이 기능을 사용하려면 개별 라이선스가 필요합니다. H.265/HEVC가 송신기 장치에서 지원되지 않거나 H.265/HEVC가 송신기 장치에서 활성화되지 않은 경우 H.265/HEVC 송신이 수행되지 않습니다.

## [Intercom]

인터컴 기능을 사용하려면 [Receiver Audio Ch.] 아래의 리시버 측에서 캠코더와 PWS-110RX1A를 연결합니다.

인터컴 기능을 사용하려면 Initialization Tool을 사용하여 오디오 채널을 사전에 등록해야 합니다. 자세한 내용은 "[리시버 등록](#)"을 참조하십시오.

## [License]

송신 장치의 라이선스 상태를 표시합니다.

- [Add Licenses] 버튼: 새 라이선스를 추가합니다.
- [Export CSV] 버튼: 라이선스 상태를 CSV 파일로 내보냅니다.

## [대시 보드]

스트리밍 사용 상태를 표시합니다.



- Streaming Time: 누적 스트리밍 시간을 그래프 보기로 표시합니다.
- Streaming Performance: 스트리밍 기록을 그래프 보기로 표시합니다. 그래프 영역을 클릭하고 마우스 휠을 사용하여 확대/축소할 수 있습니다. 왼쪽/오른쪽으로 드래그하여 그래프 범위를 스크롤할 수 있습니다.

## [유지관리]

- CCM Software Version: Connection Control Manager의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- CCM Software Settings: 구성 파일을 백업하려면 [Backup] 버튼을 누릅니다. 백업 파일은 C:\CCM-Server\backup 폴더에 출력됩니다. 백업 및 복원에 대한 자세한 내용은 "Software Update Guide"를 참조하십시오.

## [TX] 탭


송신 캠코더 또는 무선 어댑터를 구성합니다.

-  (Add SRT Caller) 버튼: SRT caller를 추가합니다. 버튼을 클릭하여 TX 설정에 한 줄을 추가합니다. 이름을 입력하고 그룹을 선택합니다. 완료되면 [TX 설정을 저장] 버튼을 클릭합니다.
- Name: Connection Control Manager에 표시할 캠코더 또는 무선 어댑터의 이름을 입력합니다.
- Group: 캠코더 또는 무선 어댑터가 속하는 그룹을 선택합니다.
- Model Name: 캠코더 또는 무선 어댑터의 모델명을 표시합니다.
- Serial No.: 캠코더 또는 무선 어댑터의 일련 번호를 표시합니다.
- Software Version: 캠코더 또는 무선 어댑터의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- FTP 서버 이름: 드롭다운 목록에서 FTP 서버 설정(규정된 설정)을 선택합니다.
-  (삭제) 버튼: 캠코더 또는 무선 어댑터를 목록에서 삭제합니다.
- [Edit Group] 버튼: 그룹을 편집합니다.

## [RX] 탭

PWS-110RX1A 리시버 설정을 구성합니다.

## 목록

- Name: Connection Control Manager에 표시할 이름을 표시합니다.
- Model Information: 모델 이름과 일련 번호를 표시합니다.
- Software Version: 스트리밍 리시버의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- MSQ Information: 설치된 MSQ 보드(SDI 입력/출력 보드)의 버전 정보를 표시합니다.
-  (삭제) 버튼: PWS-110RX1A을 목록에서 삭제합니다.

## 항목

- Name: Connection Control Manager에 표시할 이름을 입력합니다.
- 외부 호스트 이름: 인터넷에서 PWS-110RX1A 기기에 액세스하기 위한 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
- 외부 포트 범위: 스트리밍 콘텐츠 수신에 사용할 첫 번째 UDP 포트의 번호를 입력합니다.
- SRT Listener Port (SDI 1,2): SRT를 사용하여 수신하는 경우 SDI 1/2로 출력할 때 사용되는 수신 포트 번호를 표시합니다. 외부 포트 범위에서 선택됩니다.
- SRT Listener Port (SDI 3,4): SRT를 사용하여 수신하는 경우 SDI 3/4로 출력할 때 사용되는 수신 포트 번호를 표시합니다. 외부 포트 범위에서 선택됩니다.

## SDI 설정

- 해상도: 출력 화면 해상도를 선택합니다.
- 프레임 속도: 출력 화면 프레임 속도를 선택합니다.
- 참조 잠금: SDI 출력을 잠그는 데 사용할 외부 동기화 신호를 선택합니다.
  - Free Run: 외부 동기화 신호로 잠그지 않습니다.
  - SD Black Burst / Composite: 블랙 버스트 신호로 잠급니다.
  - HD Tri-level Sync: 3-레벨 동기화 신호로 잠급니다.
- Output: 외부 동기화 신호에 대한 SDI 출력의 잠금 상태를 표시합니다.
- 출력 신호: 스트리밍 중지 시 출력 이미지로 [Color Bar] 또는 [User Image]를 지정할 수 있습니다. [Black]이 지정되면 검은색 화면 이미지가 출력됩니다. [User Image]가 지정된 경우 Initialization Tool을 사용하여 출력 이미지로 표시할 이미지 파일을 지정합니다(1920×1080 해상도의 JPEG 또는 BMP 이미지).
- SDI(1,2) 포트 이름 / SDI(3,4) 포트 이름: SDI 1/2 및 SDI 3/4 포트의 이름을 바꾸는 데 사용됩니다.

## SRT Listener Settings

SRT 수신 설정을 구성합니다. SRT caller 측의 설정과 일치시킵니다.

- Resolution: 입력 비디오의 예상 화면 크기를 표시합니다. SDI 설정과 동일한 해상도 값을 표시합니다.
- 프레임 속도: 입력 비디오의 예상 프레임 속도를 표시합니다. SDI 설정과 동일한 프레임 속도 값을 표시합니다.
- Codec: 입력 비디오의 코덱을 선택합니다.
- Latency (20 - 8000 ms): 대기 시간을 20~8000밀리초 범위로 설정합니다. 전송 측과 수신 측 모두에서 지연 시간을 별도로 설정할 수 있지만 두 값 중 더 큰 값이 사용됩니다.
- Encryption: 암호화를 활성화/비활성화하고 암호화 방법을 선택합니다. AES-128은 pbkeylen=16에 해당하고 AES-256은 pbkeylen=32에 해당합니다. 암호화가 활성화되면 동일한 방법으로 암호화된 스트림만 수신할 수 있습니다.
- Passphrase: 암호화에 사용된 Passphrase를 입력합니다.

## Output Option Settings

수신된 스트림의 출력 옵션을 선택합니다.

- SDI Output Only: SDI 커넥터에서만 출력합니다.
- P2P Enabled: Initialization Tool을 사용하여 Point to Point 기능을 활성화하면 "P2P Enabled"가 자동으로 선택되며 변경할 수 없습니다.
- File Output: 파일 출력을 활성화합니다.
- RTMP Output: RTMP 출력을 활성화합니다.

## File Output (SDI 1,2 Only)

- 모드: 파일에 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장할 방법을 지정합니다. [Sync with Streaming]이 선택되면 스트리밍을 시작할 때 파일에 저장하기 시작하고, 스트리밍이 중지되면 저장을 중지합니다. [Sync with REC Flag]가 선택

되면 캠코더로 전송되는 REC/STOP 플래그에 따라 파일 저장이 시작/중지됩니다. [Off]가 선택되면 파일에 녹화되지 않습니다.

- 목적지: 파일 저장 위치의 네트워크 경로를 지정합니다. 파일 저장 위치에는 Windows 폴더 이름에 지원되는 영숫자와 기호(예: "\\Server\Share" 또는 "D:\")만 사용하십시오. Explorer에서 액세스할 수 있는 저장소를 저장 목적지로 지정합니다. PWS-110RX1A 시스템 드라이브는 저장 위치로 지정할 수 없습니다.  
네트워크 저장소에 저장하려면 네트워크 저장소를 PWS-110RX1A와 동일한 네트워크에 연결하십시오. 자세한 내용은 해당 네트워크 저장소 설명서를 참조하십시오.
- 사용자 이름 인증: 지정된 파일 저장 위치에 계정 입력이 필요할 경우 인증을 위해 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드 인증: 위 사용자 이름에 지정된 패스워드를 입력합니다.
- 자동 삭제: 저장된 파일의 자동 삭제를 사용할지 지정합니다. 자동 삭제를 사용하려면 [On]을 선택하고 파일을 유지할 날짜의 수와 삭제 일정을 지정합니다.

#### RTMP Output (SDI 1,2 Only)

- Stream URL: RTMP 출력 목적지의 URL(예: rtmp://rtmp.example.com:1935/live)을 입력합니다. RTMPS 출력의 경우 URL에 "rtmps://"를 지정합니다(예: rtmps://rtmps.example.com:443/live).
- Stream Name / Key: 스트림 이름 또는 키를 입력합니다.
- RTMP Authentication: 인증이 필요한 경우 확인란에 확인 표시를 합니다.
- Username:[RTMP Authentication]이 활성화된 경우 사용자 이름을 입력합니다.
- Password:[RTMP Authentication]이 활성화된 경우 패스워드를 입력합니다.
- Resolution: RTMP 출력 해상도를 선택합니다.

5-046-964-73(1) Copyright 2015 Sony Corporation

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 네트워크 설정 구성

방송국 내 네트워크에 PWS-110RX1A 기기를 연결합니다. 현장의 캠코더에 PWS-110RX1A 기기를 연결하려면 방송국 내 LAN 및 WAN을 연결하는 설정과 캠코더 설정도 구성해야 합니다.

설정에 대한 자세한 내용은 "System Integration Guide"를 참조하십시오.

### 관련 항목

- [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)
- [리시버 등록](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)

## Connection Control Manager 환경 설정 구성

시스템 내 단일 PWS-110RX1A 기기는 다른 PWS-110RX1A 기기, 캠코더 및 SDI 출력을 등록하고 관리하는 역할을 합니다. PWS-110RX1A 기기의 Connection Control Manager를 실행하고 설정을 구성합니다.

- 1 **Connection Control Manager** 환경 설정을 구성하는 데 사용할 PWS-110RX1A 기기를 켜고 **Connection Control Manager** 관리 화면을 실행합니다.
- 2 전역 헤더에서 **[설정]**를 클릭하여 설정 화면을 표시하고 **[CCM]** 탭을 클릭합니다.
- 3 **[CCM 이름]**에 현재 연결된 PWS-110RX1A 기기의 이름을 입력합니다.
- 4 **[시스템]** 탭에서 **[사용자 이름 (1)]** 및 **[패스워드 (1)]**에 **Connection Control Manager** 관리자 이름과 패스워드를 각각 입력합니다.
- 5 **[언어]**에서 **Connection Control Manager**의 표시 언어를 선택합니다.
- 6 **[연결] > [TX 연결] > [사용자 이름 (1)]** 및 **[패스워드 (1)]**에 캠코더에서 **Connection Control Manager**에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 7 XDCAM pocket을 사용하려면 **[연결] > [XDCAM pocket 연결] > [사용자 이름 (XPT)]** 및 **[패스워드 (XPT)]**에 XDCAM pocket에서 **Connection Control Manager**에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 8 **[연결] > [RX 연결] > [사용자 이름]** 및 **[패스워드]**에 PWS-110RX1A에서 **Connection Control Manager**에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 9 **[CCM 설정을 저장]**를 클릭하여 설정을 저장합니다.

### 일반 사용자를 구성하려면

클라이언트 PC에서 **Connection Control Manager**에 로그인하기 위한 일반 사용자를 구성하려면 **[시스템]** 탭에서 **[사용자 이름 (2)]**/**[사용자 이름 (3)]** 및 **[패스워드 (2)]**/**[패스워드 (3)]**에 일반 사용자의 사용자 이름과 패스워드를 각각 입력합니다. 동일 화면에서 일반 사용자의 액세스 권한을 구성할 수도 있습니다.

### 관련 항목

- [Connection Control Manager 관리 화면 실행](#)
- [스트리밍 화면 구조](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [네트워크 설정 구성](#)
- [리시버 등록](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)





## 리시버 등록

Initialization Tool를 사용하여 시스템에 PWS-110RX1A 기기를 등록합니다. 이 작업은 모든 PWS-110RX1A 기기에서 지원됩니다.

- 1 스트리밍 리시버 환경 설정을 구성하려는 PWS-110RX1A 기기를 켭니다.
- 2 시작 화면에서 [Initialization Tool] 아이콘을 두 번 클릭하여 Initialization Tool를 실행합니다.
- 3 처음 실행할 때 EULA(최종 사용자 라이선스 계약) 조건에 동의하십시오.  
오른쪽 상단의 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 선택합니다.
- 4 [Settings]를 클릭합니다.
- 5 다음 Connection Control Manager 설정을 구성하고 [Next]을 클릭합니다.
  - [CCM Address]: Connection Control Manager의 IP 주소 또는 호스트 이름(FQDN)을 입력합니다.  
로컬 호스트 또는 C3 Portal에 연결하는 경우 드롭다운 목록에서 사전 설정 주소를 선택합니다.
  - [CCM Port]: Connection Control Manager의 포트 번호 "9083"이 설정됩니다.  
[CCM 주소]에서 C3 Portal 주소를 선택하면 포트 번호가 "443"으로 변경됩니다.
  - [Username] 및 [Password]: 스트리밍 리시버에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다.  
설정 화면에서 [연결] > [RX 연결]에 등록된 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.  
C3 Portal을 사용할 때는 C3 Portal의 [Settings] 화면 > [System] > [Credential] > [Receiver]에서 구성된 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 6 SDI 커넥터의 다음 설정을 구성하고 [Next]을 클릭합니다.
  - [Select SDI Input/Output configuration]: 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
    - [Use both SDI 1/2 connectors and SDI 3/4 connectors as outputs]: 별도의 SDI 커넥터 쌍(SDI 1/2 및 SDI 3/4)에서 2개의 스트리밍 입력을 출력합니다.
    - [1-stream to output SDI-3/4 pair, and input from SDI-1 and output 1-stream]: SDI 3/4 쌍에서 1개의 스트리밍 입력과 Point to Point 스트리밍을 위해 SDI 1에 대한 SDI 입력을 출력합니다.
    - [1-stream to output SDI-3/4 pair, and output color bars to 1-streams]: SDI 3/4 쌍에서 1개의 스트리밍 입력과 Point to Point 스트리밍을 위한 Color Bar를 출력합니다.

[1-stream to output SDI-3/4 pair, and input from SDI-1 and output 1-stream] 또는 [1-stream to output SDI-3/4 pair, and output color bars to 1-streams]가 선택된 경우, 대상 Connection Control Manager의 주소 및 연결 포트와 로그인 사용자 이름 및 패스워드를 입력합니다.
  - [Use an image file for SDI outputs]: 스트리밍이 중지되었을 때 SDI 커넥터에 이미지를 출력하려면 여기에 있는 확인란에 확인 표시를 합니다. 선택하고 출력할 이미지 파일을 지정합니다.
- 7 인터컴 기능을 사용하려면 [Enable Intercom function]에 확인 표시를 하고, 오디오 인터페이스와 오디오 입력/출력을 선택한 후 [Start]를 클릭합니다.

선택할 수 있는 오디오 채널은 연결된 오디오 인터페이스에 따라 다릅니다. Windows 제어판에서 오디오 설정을 확인합니다.

Connection Control Manager와의 연결이 설정되고, PWS-110RX1A 기기가 등록됩니다.  
구성 완료 화면이 표시되면 [OK]를 클릭합니다. 동일한 절차를 따라 다른 PWS-110RX1A 기기를 리시버로 등록합니다.

### 스트리밍 리시버를 초기화하려면

Initialization Tool을 실행하고 [Reset]을 클릭합니다.

---

#### 관련 항목

- [네트워크 설정 구성](#)
- [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)

5-046-964-73(1) Copyright 2015 Sony Corporation

## Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성

### 리시버 설정 및 SDI 출력 설정

스트리밍 리시버에서 스트리밍 콘텐츠를 수신하는 데 사용할 IP 주소 및 UDP 포트를 구성합니다.  
또한 PWS-110RX1A 기기의 SDI 신호 출력 모드를 구성합니다.

- 1 클라이언트 PC에서 Connection Control Manager에 로그인합니다.
- 2 설정 화면을 표시하고 [RX] 탭을 클릭합니다.
- 3 구성하려는 PWS-110RX1A 기기를 선택합니다.
- 4 [Name]에서 Connection Control Manager에 표시할 PWS-110RX1A 기기의 이름을 입력합니다.
- 5 외부 호스트 이름: 인터넷에서 PWS-110RX1A 기기에 액세스하기 위한 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
- 6 [외부 포트 범위]에 인터넷으로부터의 스트리밍 콘텐츠 수신에 사용할 첫 번째 UDP 포트의 번호를 입력합니다.
- 7 출력할 SDI 신호를 구성합니다.
  - [해상도]: 해상도를 선택합니다.
  - [프레임 속도]: 프레임 속도를 선택합니다.
  - [참조 잠금]: 동기화에 사용할 외부 동기화 신호를 선택합니다. 기준 신호를 사용하여 출력을 잠그지 않을 경우 [Free Run]을 선택합니다.
- 8 [RX 설정을 저장]를 클릭하여 설정을 저장합니다.

### 관련 항목

- [Connection Control Manager 관리 화면 실행](#)
- [스트리밍 화면 구조](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [네트워크 설정 구성](#)
- [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)
- [리시버 등록](#)
- [파일 전송 화면 구조](#)

## 무선 어댑터를 Network Client Mode로 설정

무선 어댑터가 연결된 캠코더를 사용하여 촬영할 때는 아래 설명된 대로 무선 어댑터를 Network Client Mode로 설정하십시오.

- 1 무선 어댑터를 캠코더에 연결합니다.
- 2 LTE 모뎀과 무선 LAN 모듈을 무선 어댑터에 연결합니다.
- 3 캠코더와 무선 어댑터를 켭니다.
- 4 스마트폰, 태블릿 또는 기타 장치에서 무선 어댑터에 액세스하여 설정 화면을 표시합니다.
- 5 Network Client Mode를 구성합니다.
- 6 Network Client Mode를 켭니다.

### 참고 사항

- 연결 및 구성에 대한 자세한 내용은 캠코더 및 무선 어댑터의 설명서를 참조하십시오.
- 무선 어댑터의 날짜와 시간을 PWS-110RX1A와 동기화합니다.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 캠코더를 Network Client Mode로 설정

네트워크 지원 캠코더를 사용하여 촬영할 때는 다음 절차에 따라 캠코더를 Network Client Mode로 설정하십시오.

- 1 LTE 모뎀을 캠코더에 연결합니다.
- 2 캠코더를 켭니다.
- 3 캠코더에서 설정 메뉴를 엽니다.
- 4 Network Client Mode를 구성합니다.
- 5 Network Client Mode를 켭니다.

### 참고 사항

- 연결 및 구성에 대한 자세한 내용은 캠코더의 설명서를 참조하십시오.
- 캠코더의 날짜와 시간을 PWS-110RX1A와 동기화합니다.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## XDCAM pocket 구성

XDCAM pocket을 사용할 때는 다음 절차에 따라 XDCAM pocket을 사용하여 촬영을 시작합니다.

- 1 스마트폰에서 XDCAM pocket을 시작합니다.
- 2 XDCAM pocket에서 [Settings] > [Connection]을 엽니다.
- 3 [연결]에서 "Network RX Station"을 선택하고, Connection Control Manager와의 연결을 위한 주소, 포트 번호, 사용자 이름, 비밀번호, 표시 이름을 설정합니다.
- 4 XDCAM pocket을 사용하여 촬영을 시작합니다.

### 참고 사항

- H.265/HEVC로 스트리밍하려면 XDCAM pocket 설정에서 H.265/HEVC를 활성화해야 합니다.
- XDCAM pocket 설정 및 작업에 대한 자세한 내용은 XDCAM pocket 도움말을 참조하십시오.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 스트리밍 시작



다음 절차에 따라 Connection Control Manager의 스트리밍 화면에서 스트리밍을 시작 및 중지하십시오.  
촬영 위치에서 송신기 장치를 지정하고 스트리밍 송신을 활성화합니다.

- 1 소스 영역에서 썸네일로 표시된 송신기 장치를 선택합니다.
- 2 설정 영역의 [Output to]에서 출력할 SDI 포트 그룹을 선택합니다.
- 3 설정 영역의 [Network Range]에서 스트리밍의 최대 비트 전송률을 선택합니다.
- 4 설정 영역의 [Delay]에서 스트리밍 비디오의 지연 시간을 선택합니다.
- 5 설정 영역에서 [Set]를 클릭하여 설정을 저장합니다.
- 6 스트리밍 제어 영역에서 [Start]를 클릭합니다.  
스트리밍 비디오의 배포가 시작됩니다.



## 스트리밍을 중지하려면

스트리밍 제어 영역에서 [Stop]를 클릭합니다.

## 파일을 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장하려면

설정 화면의 [RX] 탭에서 [File Output (SDI 1,2 Only)]을 설정하여 SDI1 및 2 포트에 스트리밍되는 비디오 이미지를 파일에 저장할 수 있습니다. [RX] 탭의 설정은 저장을 시작/중지하고 저장 위치를 설정하는 데 사용됩니다.  
파일에 저장할 때 리시버 영역의 썸네일에  아이콘이 표시됩니다. 파일에 저장하는 동안 오류가 발생할 경우  아이콘이 표시됩니다. 저장 위치의 상태에 오류가 있는지 확인하십시오.

## 스트리밍 중에 비디오 이미지의 RTMP 출력을 활성화하려면

설정 화면의 [RX] 탭에서 [RTMP Output (SDI 1,2 Only)]을 설정하여 SDI1 및 2 포트에 스트리밍되는 비디오 이미지의 RTMP 출력을 활성화할 수 있습니다. RTMP 출력이 활성화되면 리시버 영역의 썸네일에  아이콘이 표시됩니다. RTMP 출력 중 오류가 발생할 경우  아이콘이 표시됩니다. RTMP 출력 목적지의 상태에 오류가 있는지 확인하십시오.

### 참고 사항

- QoS Loss가 발생하거나 스트리밍 비디오가 불안정한 경우 [Delay] 값을 늘리거나 설정 영역에서 [Network Range] 값을 줄이십시오.
- [Delay] 및 [Network Range] 파라미터는 스트리밍 중에 변경될 수 있지만 값이 변경되면 스트리밍 출력이 멈추거나 일시적으로 불안정해질 수 있습니다.
- 스트리밍 중 [RX] 탭의 설정은 수정할 수 없습니다.
- 스트리밍하는 동안 비디오를 파일에 저장하면 이미지가 720p로 다시 인코딩되며 파일은 2시간 간격으로 분할됩니다.
- 저장된 파일이 모든 재생 환경에서 올바르게 작동한다는 보장은 없습니다.
- 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 파일에 저장하거나 RTMP를 통해 비디오 이미지를 출력할 때는 PWS-110RX1A 기기 자체가 아니라 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 기기를 제어하십시오.

- SDI 3 및 4 포트에 스트리밍되는 이미지는 저장되지 않습니다.
- SDI 3 및 4 포트에 스트리밍되는 이미지는 RTMP를 통해 출력되지 않습니다.
- 설정 화면에서 [RX] 탭 – [RTMP Output (SDI 1,2 Only)] – [Resolution]을 사용하여 "1080p, 60fps"를 선택하더라도 입력에 따라 출력 프레임 속도는 50.00 fps, 59.94 fps 또는 60.00 fps입니다.

---

## 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)
- [제한](#)

5-046-964-73(1) Copyright 2015 Sony Corporation



NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 캠코더 컨트롤 화면 표시

Connection Control Manager에서 캠코더 컨트롤 화면을 열어서 캠코더를 컨트롤할 수 있습니다. 스트리밍 화면에서 다음 순서대로 실행하십시오.

1 소스 영역에서 캠코더를 선택합니다.

2 설정 영역에서 [Remote] 탭을 열고 [Camera Control]을 클릭합니다.

선택된 캠코더의 제어 화면이 표시됩니다. 캠코더 모델에 따라 웹 브라우저의 새 탭으로 제어 화면이 표시될 수 있습니다.

### 관련 항목

- [설정 화면 구조](#)

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 촬영위치를 지도상에 표시합니다

송신기 장치가 GPS로 수신한 위치정보를 근거로 촬영위치를 지도상에 표시할 수 있습니다. 이 기능을 이용하기 위해서는 송신기 장치의 GPS기능이 유효해야 합니다. 자세한 내용은 송신기 장치의 설명서를 참조하십시오.  
스트리밍 화면에서 다음 순서대로 실행하십시오.

- 1 소스 영역에서 송신기 장치를 선택합니다.
- 2 설정 영역에서 [Map] 탭을 열고 [Show Location]을 클릭합니다.  
웹 브라우저에 새로운 탭이 추가되고 선택한 송신기 장치의 현재 위치가 지도상에 표시됩니다.

### 참고 사항

- 위치표시는 송신기 장치로부터 유효한 위치정보를 취득한 경우에만 작동됩니다.

### 관련 항목


- [스트리밍 화면 구조](#)

## 캠코더 클립을 FTP 서버에 전송



Connection Control Manager에서 컨트롤하여 캠코더 클립을 FTP 서버에 전송할 수 있습니다. 파일 전송 화면에서 다음 순서대로 실행하십시오.

- 1 전역 헤더에서 [파일 전송]를 클릭하여 파일 전송 화면을 표시합니다.
- 2 파일 전송 화면의 소스 영역에서 캠코더를 선택합니다.
- 3 [Proxy Clips] 탭 또는 [High-res. Clips] 탭을 클릭합니다.  
선택한 캠코더에 저장된 클립 목록이 표시됩니다.
- 4 전송할 클립에 해당하는 확인란을 클릭합니다.
- 5 [Transfer]를 클릭합니다.  
선택한 클립이 전송 작업 목록에 추가된 후 클립이 순서대로 전송됩니다.  
[Job List] 탭을 클릭하여 전송 작업 목록을 표시하면 전송 상태를 확인할 수 있습니다.

## 클립을 미리 보려면

클립 목록에서 미리 보려는 클립을 선택하고 재생 아이콘을 클릭합니다. 미리보기 화면이 나타납니다.  
클립 목록으로 돌아가려면 미리보기 화면에서  (뒤로) 버튼을 클릭합니다.

## 클립을 미리 보는 동안 해당 클립을 전송하려면

미리보기 화면에서  (업로드) 버튼을 클릭합니다. 클립의 일부만 전송하려면 IN 지점 및/또는 OUT 지점을 설정한 다음  버튼을 클릭합니다.

### 참고 사항

- 캠코더 클립을 FTP 서버에 전송하려면 먼저 Connection Control Manager의 설정 화면에서 FTP 연결에 대한 설정을 구성합니다.
- 캠코더가 현재 스트리밍 중인 경우 파일 전송이 일시적으로 중지될 수 있습니다. 스트리밍이 중지되면 파일 전송이 재개됩니다.
- 레코딩 미디어 형식이 FAT인 경우 [High-res. Clips] 탭을 사용하여 파일을 전송할 수 없습니다.
- 네트워크 상태와 캠코더 상태에 따라 미리보기 표시가 일시적으로 중지될 수 있습니다.

## 관련 항목

- [파일 전송 화면 구조](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)

## Intercom 작업

인터컴 기능이 있는 캠코더 및 PWS-110RX1A를 사용하여 현장에서 방송국과 기기 사이에 호출을 수행할 수 있습니다.

### 구성

- 이 기능을 사용하려면 개별 라이선스가 필요합니다.
- USB 오디오 인터페이스를 사용하려면 별도의 드라이버가 필요합니다. 드라이버에 대한 자세한 내용은 "Software Update Guide"를 참조하십시오.
- Connection Control Manager를 사용하기 전 각 캠코더의 통신을 위해 사용되는 PWS-110RX1A 채널을 지정합니다.

### 작업

인터컴 기능을 사용하려면 스트리밍 화면의 [Streaming] 탭에서 [Intercom] 스위치를 ON 위치로 설정합니다.

인터컴 기능 상태가 [Intercom] 스위치에 표시됩니다.

- Offline: 인터컴이 송신기 측 또는 PWS-110RX1A 측에서 오프라인 상태입니다. 또는 인터컴 기능이 Initialization Tool을 사용하여 비활성화되었습니다.
- Not available: 인터컴을 송신기 측 또는 리시버 측에서 사용할 수 없습니다. 또는 오디오 인터페이스가 연결되지 않았습니다.
- In use: PWS-110RX1A 측의 오디오 채널을 다른 송신기 장치가 사용하는 중입니다.
- Not connected: 연결되지 않음
- Connecting: 연결 중
- Connected: 연결됨
- Unstable: 연결이 불안정함

### 참고 사항

- 캠코더에서 인터컴 기능을 활성화하는 방법에 대한 자세한 내용은 캠코더의 설명서를 참조하십시오.

## 라이선스 추가

라이선스를 활성화하면 옵션 기능을 활성화할 수 있습니다.

다음 절차를 수행하기 전에 라이선스를 구입하고 구입 키를 취득하십시오. 라이선스를 사용할 장치는 미리 시스템에 등록되어야 합니다.

### 참고 사항

- 라이선스 취득에 관한 자세한 내용은 현지 Sony 담당자에게 문의하십시오.

#### 1 라이선스를 사용할 장치의 [Unique Device ID]를 선택합니다.

설정 화면의 [CCM] 탭의 [Unique Device ID]에서 해당 라이선스를 사용할 장치의 [License]를 선택합니다.

#### 2 웹 브라우저에서 "Upgrade and License Management Suite"에 액세스한 다음, 라이선스 구입 시 취득한 구입 키를 등록합니다.

URL: <https://ulms.sony.net>

#### 3 "Upgrade and License Management Suite"에서 [Unique Device ID]를 등록합니다.

설치 키 파일이 생성됩니다.

#### 4 설치 키 파일을 원하는 폴더에 저장합니다.

#### 5 설치 키 파일을 가져옵니다.

1. Connection Control Manager 화면으로 돌아간 후 설정 화면에서 [CCM] > [License]를 엽니다.
2. [Add Licenses] 버튼을 클릭합니다.
3. [+] 버튼을 클릭합니다.
4. 설치 키 파일을 지정합니다.
5. [Import] 버튼을 클릭합니다.
6. 상태가 "Imported"로 변경되었는지 확인하고 [Close] 버튼을 클릭합니다.
7. [CCM] > [License] 아래에서 장치 상태가 "Activated"로 변경되었는지 확인합니다.

### 참고 사항

- 라이선스가 거의 만료되었거나 만료된 경우 전역 헤더에 라이선스 경고가 표시됩니다. 라이선스 상태를 확인합니다.

## 지원되는 형식

이 항목에서는 시스템에서 지원하는 스트리밍 비디오 형식을 나열합니다.

### SDI 출력 형식

1920×1080	59.94p, 59.94i, 50p, 50i
1280×720	59.94p, 50p
720×576	50i
720×480	59.94i

#### 참고 사항

- 캠코더 측의 시스템 주파수가 기기의 SDI 설정과 다른 경우 프레임 주파수를 변환할 때 스트리밍 비디오/오디오가 방해를 받을 수 있습니다.

### SDI 입력 형식

1920×1080	59.94p, 59.94i, 50p, 50i
1280×720	59.94p, 50p

#### 참고 사항

- 입력 신호를 SDI 커넥터에 연결할 때 SDI 출력과 동일한 형식의 입력 신호를 연결합니다.
- 입력 신호를 SDI 커넥터에 연결할 때 참조 잠금을 Free Run으로 설정합니다. 외부 동기화 신호로 잠글 때 참조 입력에 동기화된 SDI 신호를 입력합니다.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 제한

---

이 시스템을 사용할 때는 다음과 같은 제한 사항이 발생합니다.

- 네트워크 환경에 따라 스트리밍이 중단될 수 있습니다.
- 캠코더(그리고 무선 어댑터)를 Network Client Mode로 설정한 후 Connection Control Manager의 소스 영역에 썸네일이 표시될 때까지 약간의 지연이 발생할 수 있습니다.
- 서비스는 고지 없이 수정, 중단 또는 종료될 수 있습니다. Sony는 제3자가 제공하는 서비스에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

NETWORK RX STATION  
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

## 상표

---

- Microsoft 및 Windows는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 용어 HDMI 및 HDMI High-Definition Multimedia Interface 그리고 HDMI 로고는 미국 및 기타 국가에서 사용되는 HDMI Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록상표입니다.
- Google 및 Google Chrome은 Google LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 기타 모든 제품 이름 및 브랜드 이름은 각 소유자의 등록 상표 또는 상표입니다. 본문의 상표 항목에는 ® 또는 ™ 기호를 표시하지 않았습니다.