

NETWORK RX STATION
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

도움말 안내에서는 PWS-110RX1A을 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 커트를 화면 표시

촬영위치를 지도상에 표시합니다

파일 전송 작업

캠코더 클립을 FTP 서버에 전송

Intercom 작업

Intercom 작업

기타

라이선스 추가

지원되는 형식

제한

상표

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

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](#)

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

시스템 구성 예

이 항목에서는 PWS-110RX1A을 사용한 라이브 스트리밍 시스템의 구성 예를 보여줍니다.

참고

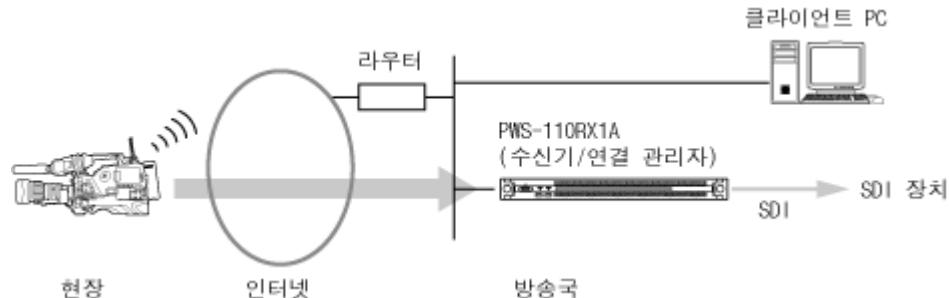
- 이 제품의 네트워크 서비스, 콘텐츠, 운영 체제 및 소프트웨어에는 개별 사용 약관이 적용될 수 있으며 언제든지 변경, 제한 또는 중단될 수 있습니다.
- 제품을 인터넷에 연결할 때 라우터를 통해 장치를 연결하거나 라우터 기능이 있는 LAN 포트에 연결합니다. 라우터 기능이 없는 상태에서 연결하면 보안 문제가 발생할 수 있습니다.

참고 사항

- 보안 문제가 발생하면 인터넷을 통해 감염되는 멀웨어(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.



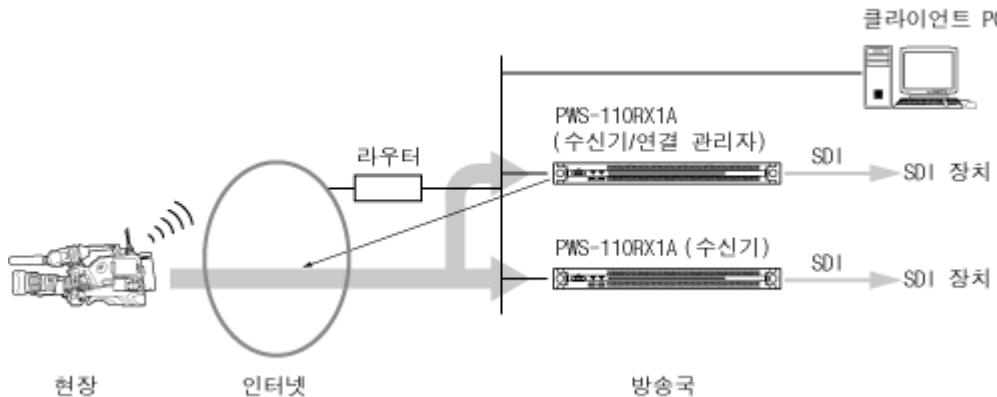
참고 사항

- 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

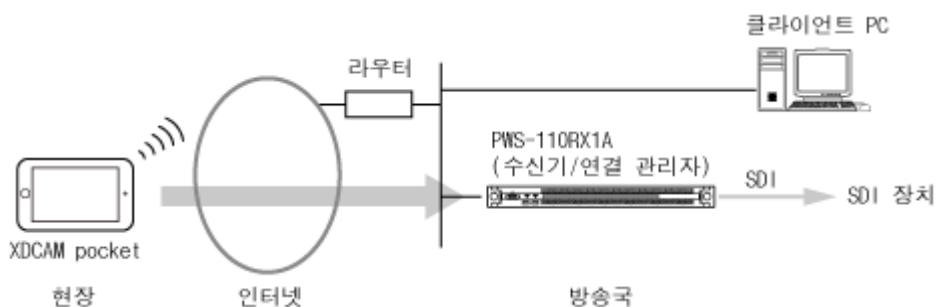
스트리밍 리시버 역할을 하는 PWS-110RX1A 기기를 추가로 사용할 수 있습니다. 다음 구성은 한 대의 PWS-110RX1A 기기가 스트리밍 리시버 및 연결 관리자 역할을 함께 수행하고, 다른 기기가 스트리밍 리시버 역할을 수행하는 예를 나타냅니다.

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



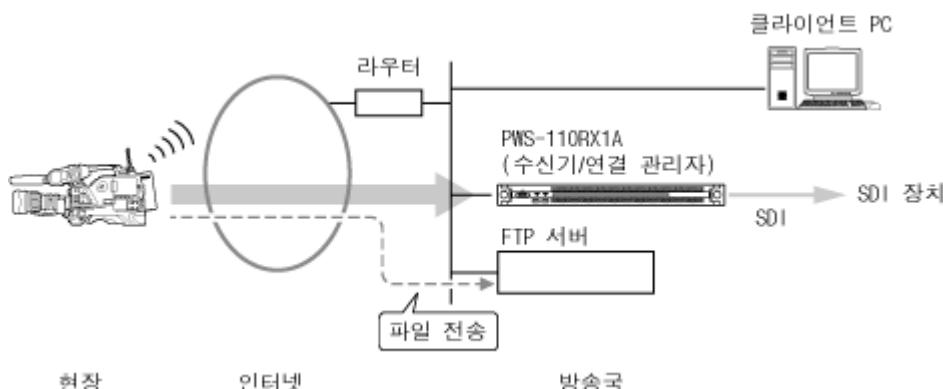
XDCAM pocket을 사용하는 경우

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



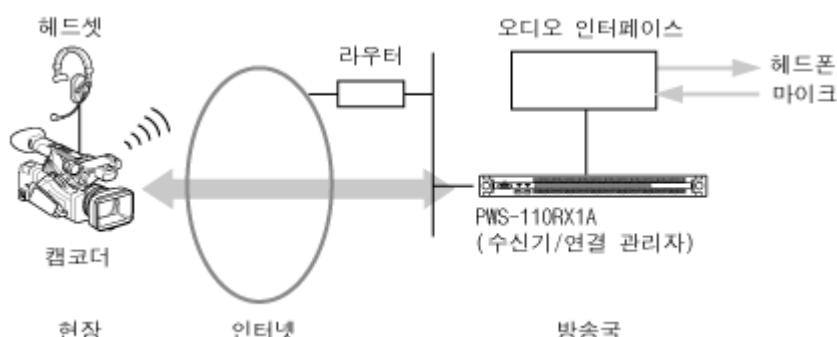
파일을 캠코더에서 FTP 서버에 전송하는 경우

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



인터넷을 사용하는 경우

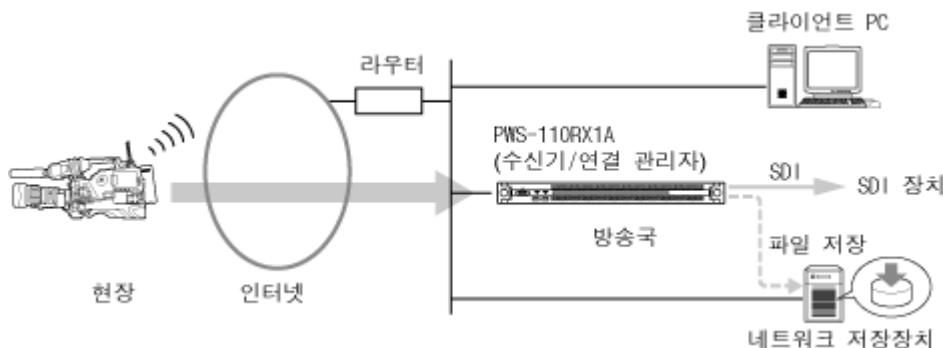
인터넷 기능이 있는 캠코더를 사용하여 현장에서 방송국과 기기 사이에 호출을 수행할 수 있습니다.
오디오 인터페이스는 별도로 판매됩니다. 지원되는 장치에 대한 자세한 내용은 "Software Update Guide"를 참조하십시오.
인터넷을 사용하려면 개별 라이선스가 필요합니다.



파일을 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장

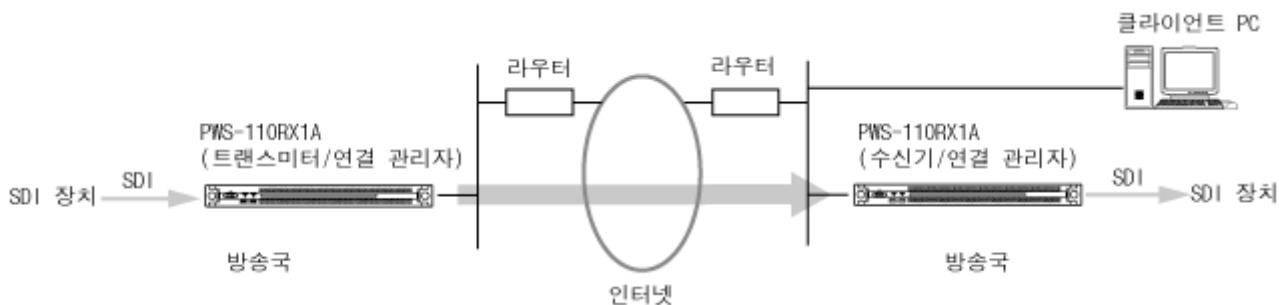
스트리밍하는 동안 PWS-110RX1A과 같은 네트워크에 연결되어 있는 네트워크 저장소를 사용하여 비디오 이미지를 저장할 수 있습니다.

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

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

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-110RX1A과 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 커집니다.

- 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 커집니다.

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 사용자)가 로그인하려고 할 때 오류 메시지와 [RELEASE]가 나타납니다. [RELEASE] 버튼을 클릭하여 모든 세션을 종료합니다.
- 보안을 위해 사용자 이름과 패스워드를 변경하십시오.

관련 항목

- [스트리밍 시작](#)

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
```

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

NETWORK RX STATION
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

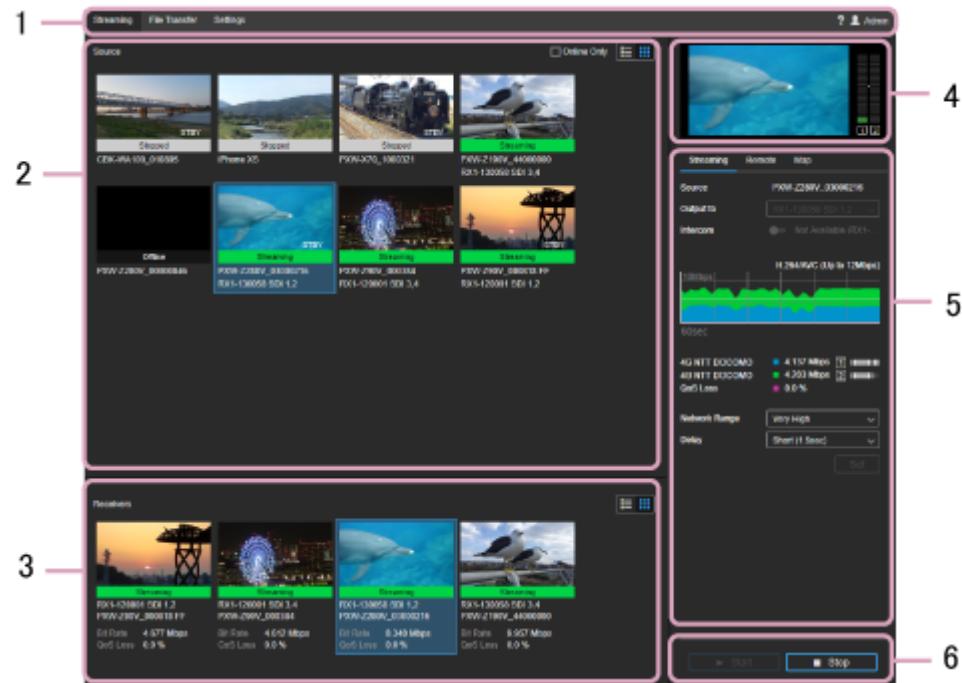
인증서 가져오기

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.

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.
- **i** (알림): 라이선스 만료 날짜에 대한 참고 사항이 표시됩니다.
- **?** (도움말): 도움말 및 EULA를 표시합니다.
- **👤** (사용자 이름): 사용자를 로그아웃합니다.

2. 소스 영역

스트리밍 출력 장치를 썸네일 보기 또는 목록 보기로 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 해상 확인란: 온라인(SRT Ready 포함) 장치만 표시합니다.
- **⋮** 버튼: 장치를 목록 보기로 표시합니다.
- **grid** 버튼: 장치를 썸네일 보기로 표시합니다.

3. 리시버 영역

스트리밍 수신 장치를 썸네일 보기 또는 목록 보기로 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 컨텐트 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.

Streaming탭

- 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: 인터콤 기능을 켜거나 끕니다. 또한 인터콤 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.

Remote탭

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

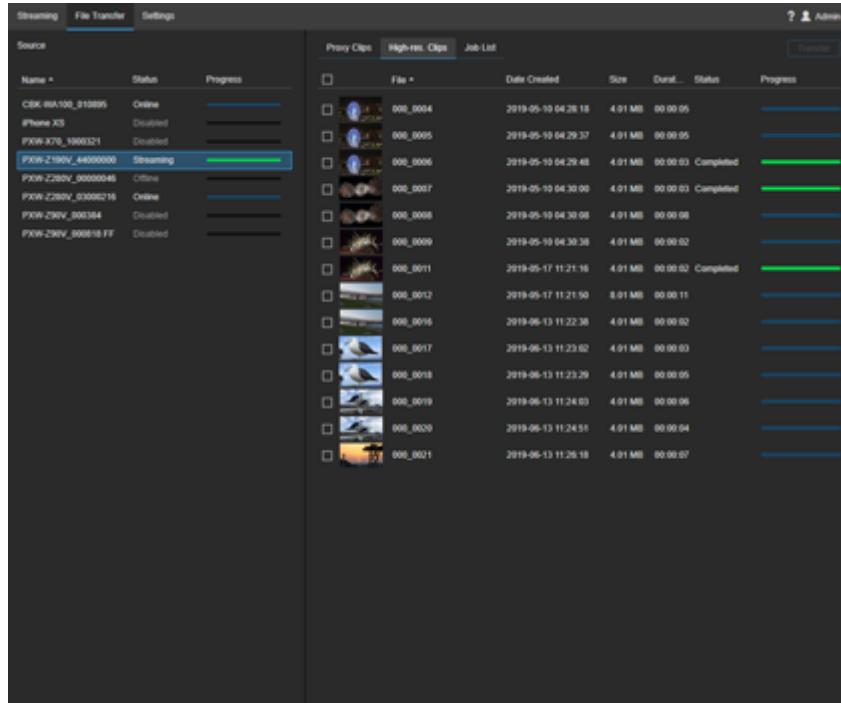
스트리밍 작동을 제어합니다.

- 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

파일 전송 화면 구조

파일 전송 화면은 클립을 캠코더에서 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 지정 할 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. 별별로 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 지정 할 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.
-

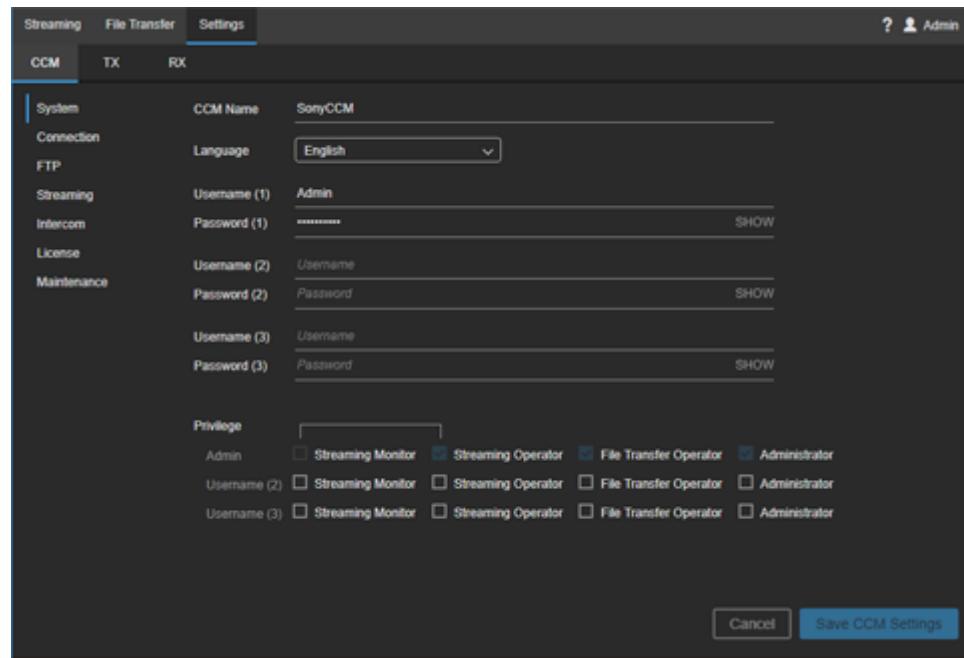
관련 항목

- [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

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 컨텐츠 (PEM): FTPS 연결에 사용되는 서버 CA 인증서의 컨텐트를 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 수행할지 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 디렉토리 전체 경로를 입력합니다(예: /home/sony). 디렉토리가 지정되지 않으면 업로드 할 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 디렉터리를 지정하면 파일이 지정된 디렉터리에 업로드됩니다. 확인 표시를 지우고 [업로드 디렉토리]에 디렉터리를 지정하지 않으면 루트 디렉터리에 날짜로 하위 디렉터리를 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]

인터콤 기능을 사용하려면 [Receiver Audio Ch.] 아래의 리시버 측에서 캠코더와 PWS-110RX1A를 연결합니다. 인터콤 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-110RX1A를 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 컨텐트 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 잠금합니다.
 - HD Tri-level Sync: 3-레벨 동기화 신호로 잠금합니다.
- 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-110RX1A과 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

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](#)

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

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 Manager의 표시 언어를 선택합니다.
- 6 [연결] > [TX 연결] > [사용자 이름 (1)] 및 [패스워드 (1)]에 캠코더에서 Connection Control Manager에 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 Manager에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 8 [연결] > [RX 연결] > [사용자 이름] 및 [패스워드]에 PWS-110RX1A에서 Connection Control Manager에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 9 [CCM 설정을 저장]를 클릭하여 설정을 저장합니다.

일반 사용자를 구성하려면

클라이언트 PC에서 Connection Control Manager에 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 지원합니다.

- 1** 스트리밍 리시버 환경 설정을 구성하려는 PWS-110RX1A 기기를 캡니다.
- 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]를 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]를 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** 인터콤 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 컨텐트를 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 컨텐트 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 컵니다.
- 4** 스마트폰, 태블릿 또는 기타 장치에서 무선 어댑터에 액세스하여 설정 화면을 표시합니다.
- 5** Network Client Mode를 구성합니다.
- 6** Network Client Mode를 컵니다.

참고 사항

- 연결 및 구성에 대한 자세한 내용은 캠코더 및 무선 어댑터의 설명서를 참조하십시오.
- 무선 어댑터의 날짜와 시간을 PWS-110RX1A과 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-110RX1A과 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, 패스워드, 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.

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

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 포트로 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 포트로 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

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

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](#)

NETWORK RX STATION
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

Intercom 작업

인터콤 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

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

인터콤 기능 상태가 [Intercom] 스위치에 표시됩니다.

- Offline: 인터콤이 송신기 측 또는 PWS-110RX1A 측에서 오프라인 상태입니다. 또는 인터콤 기능이 Initialization Tool을 사용하여 비활성화되었습니다.
- Not available: 인터콤을 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 인터콤 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.

NETWORK RX STATION
PWS-110RX1A Ver. 1.21 이상

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.

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.

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

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.

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