

도움말 안내에서는 PWA-RX1을 사용하여 인터넷 라이브 스트리밍을 수행하는 시스템을 설명합니다.  
현장의 캠코더에 연결하고, PWA-RX1 인스턴스를 등록 및 구성하고, 스트리밍을 시작하는 데 필요한 단계를 설명합니다.

## 개요

[소프트웨어 기능](#)[시스템 구성 예](#)[설정 및 작동 흐름](#)

## 초기 설정

[SSL/TLS 인증서 구성](#)[Connection Control Manager 관리 화면 실행](#)

## 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](#)[라이선스 추가](#)[Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가](#)

## 트랜스미터 장치 설정

[캠코더를 Network Client Mode로 설정](#)[XDCAM pocket 구성](#)[Point to Point 스트리밍 구성](#)

[SRT를 사용한 스트리밍 구성](#)

[C3 Portal과의 연결 구성](#)

스트리밍 작업

[스트리밍 시작](#)

[캠코더 컨트롤 화면 표시](#)

[촬영위치를 지도상에 표시합니다](#)

파일 전송 작업

[캠코더 클립을 FTP 서버에 전송](#)

인터컴 작업

[인터컴 작업](#)

기타

[지원되는 형식](#)

[제한](#)

[상표](#)

## 소프트웨어 기능

PWA-RX1은 네트워크 라이브 스트리밍을 위한 소프트웨어입니다. PWA-RX1은 네트워크 기능이 있는 캠코더를 사용하여 촬영 위치에서 전송되는 스트리밍 비디오를 수신하고 라이브 스트리밍을 위해 SDI 신호를 출력합니다.

PWA-RX1에서 컨트롤을 사용하여 캠코더의 미디어에 저장된 비디오 파일(클립)을 외부 FTP 서버에 전송할 수도 있습니다.

PWA-RX1은 스트리밍 비디오를 수신하는 Streaming Receiver 그리고 캠코더와 이 소프트웨어 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](#)

TP1001833991

## 시스템 구성 예

이 항목에서는 PWA-RX1을 사용한 라이브 스트리밍 시스템의 구성 예를 보여줍니다.

### 참고

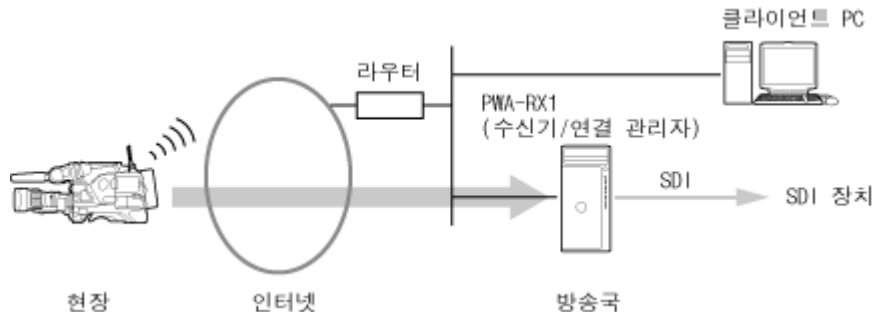
- 본 제품을 통해 구현되거나 제공되는 네트워크 서비스, 콘텐츠, 운영 체제 및 소프트웨어는 자체 이용 약관을 따릅니다. 본 제품은 사전 통지 없이 언제든지 변경, 중단 또는 단종될 수 있습니다.
- 이 소프트웨어를 실행하는 PC를 네트워크에 연결할 때는 라우터를 통해 연결하거나 라우터 기능이 있는 LAN 포트에 연결합니다. 라우터 기능이 없는 상태에서 연결하면 보안 문제가 발생할 수 있습니다.

#### 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 소프트웨어는 항상 Microsoft Windows Firewall 기능이 활성화된 상태에서 사용해야 합니다.

### 단일 PWA-RX1 인스턴스를 사용한 구성

이는 단일 PWA-RX1 인스턴스를 사용하는 소규모 시스템을 나타냅니다. 이 시스템에서 PWA-RX1 인스턴스는 스트리밍 리시버 역할과 연결 관리자 역할을 함께 수행합니다.



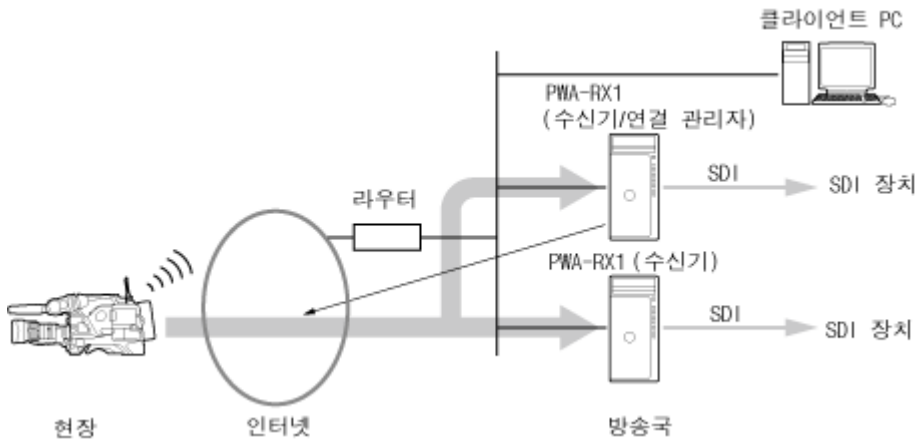
#### 참고 사항

- 캠코더에서 스트리밍하려면 네트워크 기능이 있는 캠코더가 필요합니다. 지원되는 캠코더에 관한 자세한 내용은 현지 Sony 담당자에게 문의하십시오.

### 여러 PWA-RX1 인스턴스를 사용한 구성

스트리밍 리시버 역할을 하는 PWA-RX1 인스턴스를 추가로 사용할 수 있습니다. 다음 구성은 하나의 PWA-RX1 인스턴스가 스트리밍 리시버 및 연결 관리자 역할을 함께 수행하고, 다른 PWA-RX1 인스턴스가 스트리밍 리시버 역할을 수행하는 예를 나타냅니다.

여러 구성을 사용할 때는 PWA-RX1이 설치된 PC가 아닌 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 인스턴스를 제어하십시오.

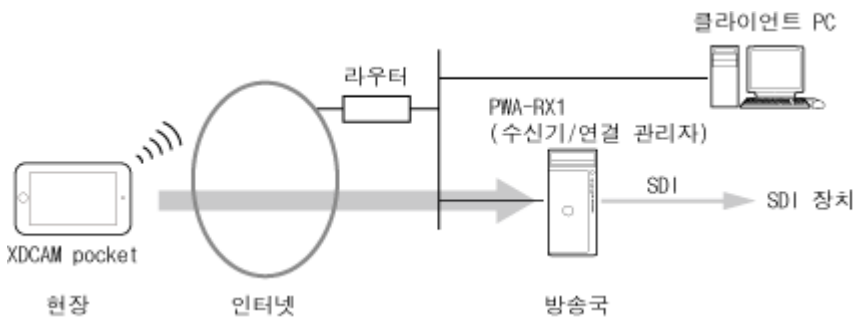


### 참고 사항

- PWA-RX1 인스턴스와 PWS-110RX1A 기기가 혼합된 시스템은 지원되지 않습니다.
- PWA-RX1 인스턴스는 자체 리시버와 다른 PWA-RX1 리시버를 단일 Connection Control Manager에 연결할 수 있습니다. 최대 두 개의 리시버를 연결할 수 있습니다.

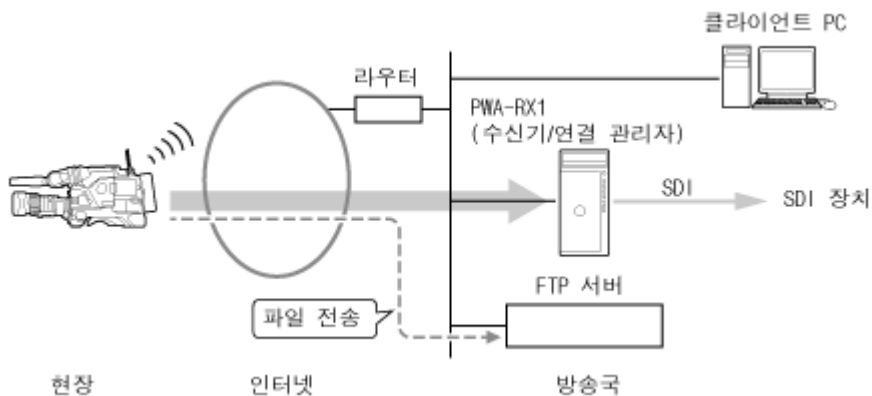
### XDCAM pocket을 사용하는 경우

XDCAM pocket에서 스트리밍을 수신할 수 있습니다.



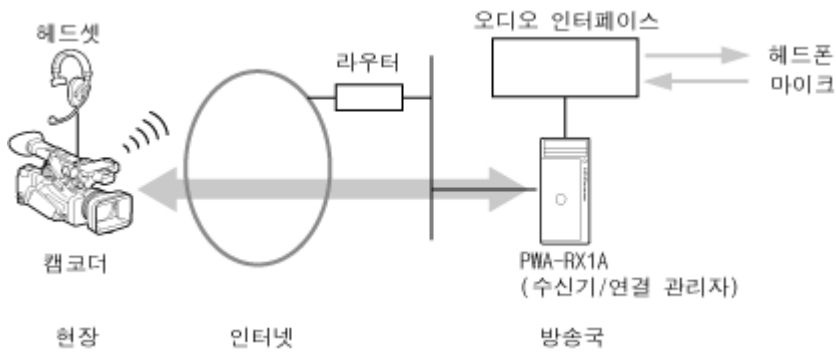
### 파일을 캠코더에서 FTP 서버에 전송하는 경우

캠코더의 SD 카드에 저장된 비디오 파일(클립)을 FTP 서버에 전송할 수 있습니다. 아래에 나타난 바와 같이 PWA-RX1이 설치된 PC와 동일한 네트워크에 FTP 서버를 구성합니다.



### 인터컴을 사용하는 경우

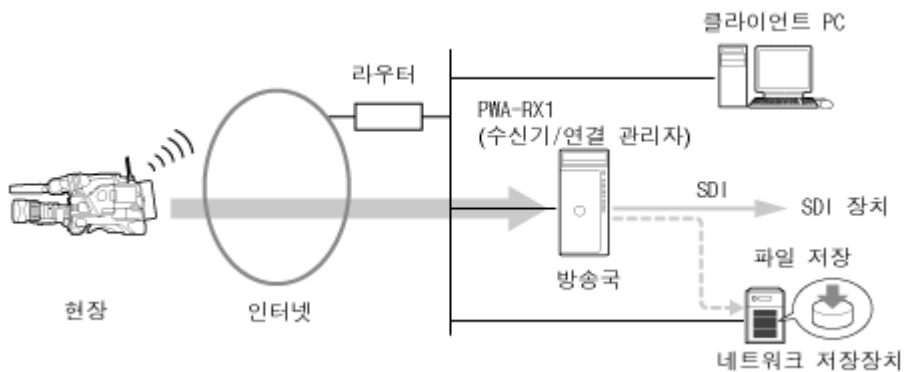
인터컴 기능이 있는 캠코더를 사용하여 현장에서 방송국과 인스턴스 사이에 호출을 수행할 수 있습니다. 오디오 인터페이스는 별도로 판매됩니다. 지원되는 장치에 대한 자세한 내용은 "Software Installation Guide"를 참조하십시오.



## 파일을 스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장

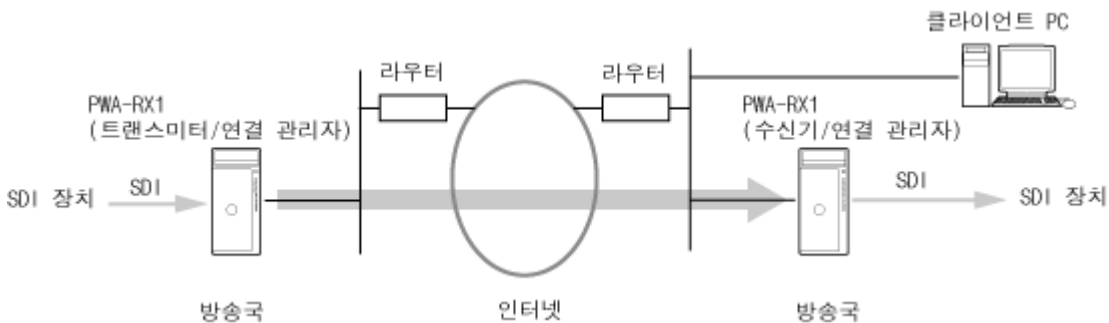
스트리밍하는 동안 PWA-RX1이 설치된 PC와 동일한 네트워크에 연결된 네트워크 저장소를 사용하여 비디오 이미지를 저장할 수 있습니다.

스트리밍하는 동안 비디오 이미지를 저장할 때는 PWA-RX1이 설치된 PC가 아닌 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 인스턴스를 제어하십시오.



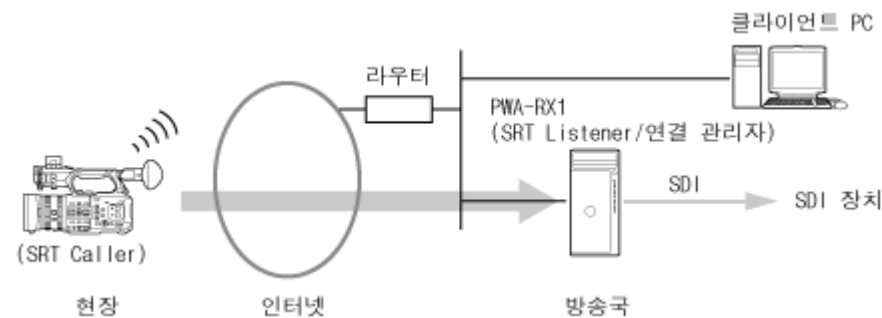
## Point to Point 스트리밍

PWA-RX1이 설치된 PC의 SDI 입력을 다른 PWA-RX1 인스턴스로 스트리밍할 수 있습니다.



## SRT를 사용한 스트리밍

SRT Caller 역할을 하는 SRT 호환 캠코더와 SRT Listener 역할을 하는 PWA-RX1 인스턴스를 사용하여 스트리밍합니다.





## 설정 및 작동 흐름

이 소프트웨어를 사용하려면 다음 순서에 따라 설정 및 작업을 수행하십시오. C3 Portal을 사용하는 경우 소프트웨어와 송신 장치를 미리 C3 Portal에 등록해야 합니다. 등록에 대한 자세한 내용은 "[C3 Portal과의 연결 구성](#)" 항목 및 C3 Portal Help Guide를 참조하십시오.

### 1 설정

#### 1. 네트워크 설정 구성

방송국 내에 PWA-RX1이 설치된 PC와 현장의 캠코더 또는 XDCAM pocket 등의 다른 장치를 연결하는 데 필요한 네트워크 설정을 구성합니다.

#### 2. SSL/TLS 인증서 구성

PWA-RX1이 설치된 PC에서 인증 기관(CA)에 의해 발급된 SSL/TLS 인증서를 구성합니다.

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

시스템 내에서 Connection Control Manager로 작동하는 PWA-RX1 인스턴스 하나에 대한 환경 설정을 구성합니다.

#### 4. 기본 라이선스 추가

PWA-RX1 기본 라이선스를 활성화합니다.

#### 5. 리시버 등록

Initialization Tool을 사용하여 Connection Control Manager에서 스트리밍 리시버로 작동할 모든 PWA-RX1 인스턴스를 등록합니다.

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

Connection Control Manager 관리 화면을 실행하고 스트리밍 출력 설정을 구성합니다.

#### 7. 장치 라이선스 추가

연결할 송신 장치의 수에 해당하는 장치 라이선스를 활성화합니다.

### 2 현장에서 작동

#### ● 캠코더를 Network Client Mode로 설정

네트워크 지원 캠코더를 사용하여 촬영할 때는 캠코더를 Network Client Mode로 설정하십시오.

#### ● XDCAM pocket 구성

XDCAM pocket을 사용하는 경우 스마트폰에서 XDCAM pocket을 실행합니다.

### 3 방송국에서 작동

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

PWA-RX1이 설치되어 Connection Control Manager를 실행 중인 PC와 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.





## SSL/TLS 인증서 구성

PWA-RX1을 사용하려면 인증 기관(CA)에서 발급한 SSL/TLS 인증서가 필요합니다. 다음 절차에 따라 인증 기관에서 취득한 SSL/TLS 인증서를 Connection Control Manager PC에 지정합니다.

- 1 SSL/TLS 인증서의 개인 키, 인증서 파일, 인증서 체인(중간 CA 인증서) PEM 파일을 PWA-RX1이 설치된 PC의 아무 위치에나 배치합니다.
- 2 시작 메뉴에서 [CCM Initialization Tool]을 선택합니다.
- 3 [Open] 버튼을 클릭하고 개인 키, 인증서 파일, 인증서 체인(중간 CA 인증서) 파일이 위치한 경로를 선택합니다.
- 4 [Set] 버튼을 클릭합니다.
- 5 PC를 재부팅합니다.

### 참고 사항

- Connection Control Manager에 연결할 캠코더에도 인증서를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 캠코더의 사용 설명서 및 System Integration Guide를 참조하십시오.

TP1001833994

## Connection Control Manager 관리 화면 실행

Connection Control Manager에 연결할 PWA-RX1 PC와 동일한 네트워크에 연결된 클라이언트 PC에서 다음 절차를 수행하십시오.

### 지원되는 웹 브라우저

- Google Chrome
- Microsoft Edge

최신 버전의 웹 브라우저를 사용하십시오.

#### 1 웹 브라우저를 실행합니다.

#### 2 주소 필드에 "https://<SSL/TLS\_인증서\_호스트\_이름>:443"을 입력합니다.

SSL/TLS 인증서의 Common Name 또는 Subject Alternative Name과 일치하는 호스트 이름을 입력합니다.  
로컬 네트워크에서 "https://<SSL/TLS 인증서에 구성된 호스트 이름>:443"을 사용하여 호스트에 액세스할 수 없는 경우, SSL/TLS 인증서에 구성된 호스트 이름과 PWA-RX1 IP 주소를 호스트 파일  
(C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts)에 등록합니다. 등록 후 호스트에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

#### 3 사용자 ID와 패스워드를 입력하여 로그인합니다.

초기 설치 시 사용자 이름은 "Admin"이고 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 액세스하기 전에 "[SSL/TLS 인증서 구성](#)"의 절차를 실행하여 Connection Control Manager PC에서 SSL/TLS 인증서를 구성해야 합니다.
- 최대 3명의 사용자가 동시에 로그인할 수 있습니다. 최대 수에 도달하면 관리자(설정 화면의 [CCM] 탭의 [시스템] > [사용자 이름 (1)]에 지정된 사용자)가 로그인하려고 할 때 오류 메시지와 [해제] 버튼이 나타납니다. [해제] 버튼을 클릭하여 모든 세션을 종료합니다.
- 보안을 위해 사용자 이름과 패스워드를 변경하십시오.

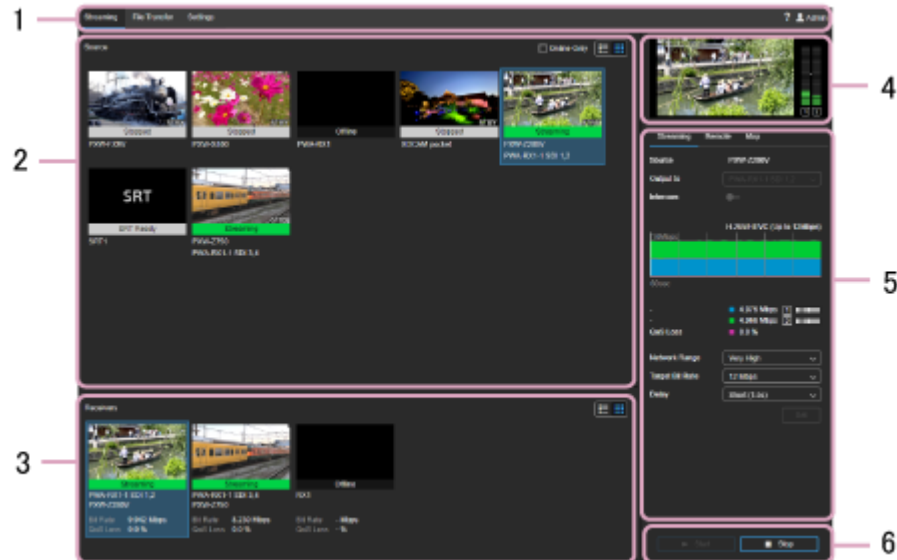
### 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [스트리밍 시작](#)



## 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 관리 화면에 연결하기 위한 SSL/TLS 인증서의 만료일이 다가오고 있음을 경고합니다. "[SSL/TLS 인증서 구성](#)"에 설명된 대로 SSL/TLS 인증서를 업데이트합니다.
- ⓘ (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 보기에 표시합니다.

썸네일 보기에는 썸네일과 다음 정보가 표시됩니다. 송신 장치 레코딩 상태(레코딩은 [REC], 대기는 [STBY])도 썸네일에 표시됩니다.



- 스트리밍 상태: Streaming, Unstable, Stopped, Reserved, Disabled, Offline, SRT Ready
- 송신 장치 이름: 캠코더 유형, XDCAM pocket 장치 유형, SRT Caller 이름, RX1-(일련 번호)\*  
\* Point to Point 사용 시 표시됨
- 수신 장치 이름: RX1-(일련 번호)

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 보기에는 썸네일과 다음 정보가 표시됩니다. 스트리밍 비디오가 PWA-RX1 측의 파일에 저장되면 썸네일에  아이콘이 표시됩니다. RTMP 출력이 활성화되면 썸네일에  아이콘이 표시됩니다.

- 스트리밍 상태: Streaming, Unstable, Stopped, Reserved, Disabled, Offline, SRT Ready
- 송신 장치 이름: 캠코더 유형, XDCAM pocket 장치 유형, SRT Caller 이름, RX1-(일련 번호)\*  
\* Point to Point 사용 시 표시됨
- 수신 장치 이름: RX1-(일련 번호)
- 비트 전송률
- 스트리밍 손실률

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 PWA-RX1 또는 SDI 포트를 선택합니다. 스트리밍이 진행 중인 동안에는 설정을 변경할 수 없습니다.
- Intercom: 인터컴 기능을 켜거나 끕니다. 또한 인터컴 기능의 상태를 표시합니다. 상태에 대한 자세한 내용은 "[인터컴 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] 탭의 [대상 비트레이트 설정 사용]이 켜짐으로 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

- SRT를 사용할 경우 [Network Range], [Target Bit Rate], [Delay]는 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.

## [Map] 탭

### 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.

---

## 관련 항목

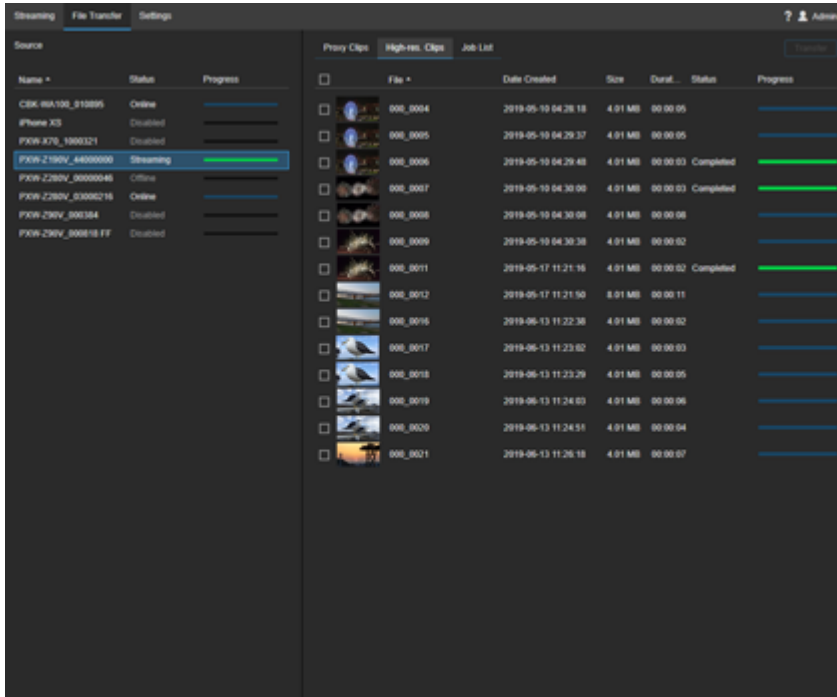
- [스트리밍 시작](#)
- [파일 전송 화면 구조](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [지원되는 형식](#)

TP1001833996

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation

## 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 Jobs: FTP 서버에 전송을 완료한 후 목록에서 작업을 삭제합니다.

---

## 관련 항목

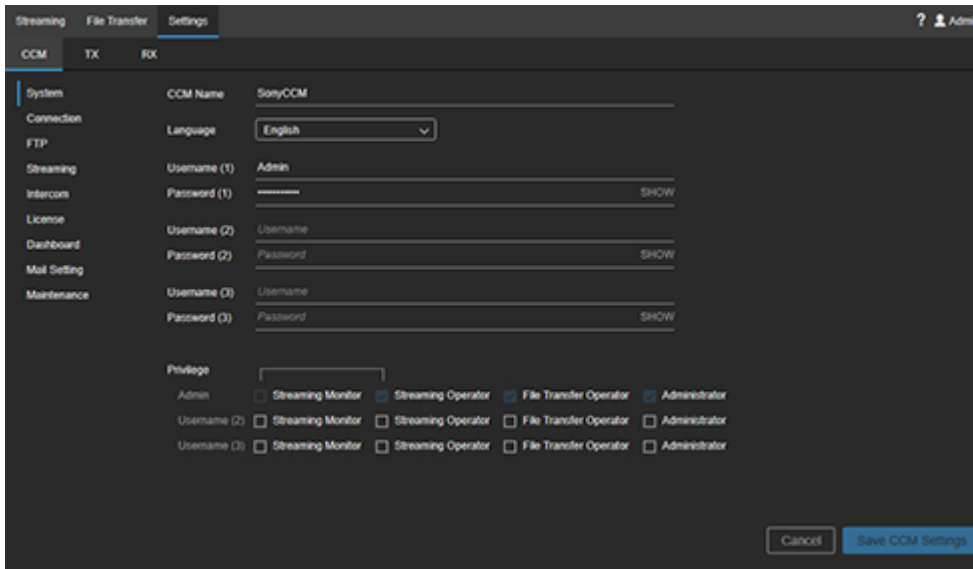
- [스트리밍 화면 구조](#)
- [캠코더 클립을 FTP 서버에 전송](#)

TP1001833997

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation

## 설정 화면 구조

설정 화면은 Connection Control Manager, 송신 캠코더 또는 다른 장치, 수신 PWA-RX1 인스턴스를 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. 권한을 부여하려면 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.

### RX 연결

- 사용자 이름: PWA-RX1 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: PWA-RX1 Streaming Receiver에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용되는 TCP 포트 번호입니다.

[RX 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 PWA-RX1이 설치된 PC에서 Initialization Tool을 실행한 후 다시 연결합니다.

### Point to Point 연결

- 사용자 이름: Point to Point 스트리밍을 전송할 PWA-RX1 인스턴스에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름을 입력합니다.
- 패스워드: 위 사용자 이름의 패스워드를 입력합니다. [표시하기]를 클릭하여 패스워드를 볼 수 있습니다.
- 사용 포트: PWA-RX1 스트리밍 송신기에서 Connection Control Manager에 연결할 때 사용되는 TCP 포트 번호입니다.

[Point to Point 연결] 항목이 변경된 경우 설정을 저장한 후 PWA-RX1이 설치된 PC에서 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.
- Use Upload Date: [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. 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 수신 측에서 캡코더와 PWA-RX1을 연결합니다.

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

## [License]

라이선스 목록을 표시합니다. 라이선스의 상태와 유효 기간을 확인하는 데 사용할 수 있습니다.

- [Add] 버튼: Upgrade and License Management Suite를 사용하여 생성된 설치 키 파일을 등록합니다.
- [Get DEVICE.DAT] 버튼: Upgrade and License Management Suite를 사용하여 설치 키 파일을 생성할 때 필요한 "DEVICE.DAT" 파일을 가져옵니다.

## [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.

## [메일 설정]

기본 라이선스 또는 장치 라이선스 만료일로부터 20일 이내일 때 이메일을 보내기 위한 메일 설정을 구성합니다.


- 목적지 이메일 주소: 목적지 메일 주소를 설정합니다.
- SMTP 서버: 발신 메일 서버를 설정합니다.
- 보안 연결: 암호화 유형을 설정합니다.
  - 없음: 암호화를 사용하지 않습니다.
  - STARTTLS: STARTTLS 암호화를 사용합니다.
- 포트 번호: 발신 서버의 포트 번호를 표시합니다. 포트 번호는 [보안 연결] 설정에 따라 자동으로 설정됩니다.
- 발신자 이메일 주소: 발신자 메일 주소를 설정합니다.
- 사용자 이름: 발신 서버의 사용자 이름을 설정합니다.
- 패스워드: 발신 서버의 패스워드를 설정합니다.
- [테스트 이메일 전송] 버튼: 입력된 메일 설정을 이용하여 테스트 메일을 전송합니다.


## [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 Installation Guide"를 참조하십시오.

## [TX] 탭

송신측 장치 설정을 구성합니다. 지원되는 송신 장치 이름에는 캡코더, XDCAM pocket, SRT Caller 및 PWA-RX1(Point to Point 사용 시)이 포함됩니다.


-  (Add TX) 버튼: 송신측 장치를 추가합니다. 버튼을 클릭하여 TX 설정에 한 줄을 추가합니다. 이름을 입력하고 그룹을 선택합니다. 완료되면 [TX 설정을 저장] 버튼을 클릭합니다.
- Name: Connection Control Manager에 표시할 송신 장치의 이름을 입력합니다.
- Group: 송신측 장치가 속하는 그룹을 선택합니다.
- Model Name: 송신측 장치의 모델 이름을 표시합니다.

- Serial No.: 송신측 장치의 일련 번호를 표시합니다.
- Software Version: 송신측 장치의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- File Transfer Setting: 드롭다운 목록에서 FTP 서버 설정(규정된 설정)을 선택합니다.
- Accept Status: 송신측 장치의 라이선스 상태를 표시합니다. 송신측 장치의 연결을 허용하려면 상태를 "Registered"로 변경합니다.
  - Pending: 송신측 장치가 연결을 시도할 때 등록 보류 상태입니다.
  - Registered: 연결되어 있지 않지만 송신측 장치가 등록되어 있습니다.
  - Ready: 송신측 장치가 등록되었고 연결되었습니다.
-  (삭제) 버튼: 목록에서 송신측 장치를 삭제합니다.
- [Edit Group] 버튼: 그룹을 편집합니다.

## [RX] 탭

PWA-RX1 리시버 설정을 구성합니다.

### 목록

- 이름: Connection Control Manager에 표시할 이름을 표시합니다.
- Model Information: 모델 이름과 일련 번호를 표시합니다.
- Software Version: 스트리밍 리시버의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
- SDI Information: PC에 설치된 SDI 입력/출력 보드의 버전 정보를 표시합니다.
-  (삭제) 버튼: PWA-RX1을 목록에서 삭제합니다.

### 항목

- Name: Connection Control Manager에 표시할 이름을 입력합니다.
- 외부 호스트 이름: 인터넷에서 PWA-RX1 기기에 액세스하기 위한 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
- 외부 포트 범위: 스트리밍 콘텐츠 수신에 사용할 첫 번째 UDP 포트의 번호를 입력합니다.
- SRT Listener Ports : SRT를 사용하여 수신하는 경우 SDI로 출력할 때 사용되는 수신 포트 번호를 표시합니다. 외부 포트 범위에서 선택됩니다.

### SDI 설정

- 해상도: 출력 비디오 해상도를 선택합니다.
- 프레임 속도: 출력 비디오 프레임 속도를 선택합니다.
- 참조 잠금: SDI 출력에 대한 잠금을 위한 외부 동기화 신호 설정 및 잠금 상태를 표시합니다. 설정으로 항상 "Auto"가 표시됩니다.
- 출력 신호: 스트리밍 중지 시 출력 이미지로 [Color Bar] 또는 [User Image]를 지정할 수 있습니다. [Black]이 지정된 경우 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 Port Name: SDI 포트의 이름을 변경할 수 있습니다. 표시되는 포트 수는 PC에 설치된 SDI 보드에 따라 달라집니다.

### SRT Listener Settings

SRT 수신 설정을 구성합니다. SRT caller 측의 설정과 일치시킵니다.

- 해상도: 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.
- 코덱: [Auto]가 항상 표시됩니다.
- 지연 시간(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.
- 암호화: 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.
- 암호: 암호화에 사용된 Passphrase를 입력합니다.

### Output Option Settings

수신된 스트림의 출력 옵션을 선택합니다.

- SDI Output Only: SDI 커넥터에서만 출력됩니다.
- 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 선택되면 캠코더로 전송되는 REC/STOP 플래그에 따라 파일 저장이 시작/중지됩니다.
- 목적지: 파일 저장 위치의 네트워크 경로를 지정합니다. 파일 저장 목적지에는 Windows 폴더 이름에 지원되는 영숫자와 기호(예: "\\Server\Share" 또는 "D:\")만 사용하십시오. Explorer에서 액세스할 수 있는 저장소를 저장 목적지로 지정합니다. PWA-RX1이 설치된 드라이브는 저장 목적지로 지정할 수 없습니다.  
네트워크 저장소에 저장하려면 네트워크 저장소를 PWA-RX1이 설치된 PC와 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.
- 비밀번호 인증: 위 사용자 이름에 지정된 비밀번호를 입력합니다.
- 자동 삭제: 저장된 파일의 자동 삭제를 사용할지 지정합니다. 자동 삭제를 사용하려면 켜짐 상태로 설정하고 파일을 유지할 날짜의 수와 삭제 일정을 지정합니다.

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

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

#### 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)
- [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)
- [라이선스 추가](#)

TP1001833998

## 네트워크 설정 구성

방송국 내 네트워크에 PWA-RX1 인스턴스를 연결합니다. 현장의 캠코더에 PWA-RX1 인스턴스를 연결하려면 방송국 내 LAN 및 WAN을 연결하기 위한 라우터 설정과 캠코더 설정도 구성해야 합니다.  
설정에 대한 자세한 내용은 "System Integration Guide"를 참조하십시오.

TP1001833999

## Connection Control Manager 환경 설정 구성

시스템 내 단일 PWA-RX1 인스턴스는 다른 PWA-RX1 인스턴스, 캠코더 및 SDI 출력을 등록하고 관리하는 역할을 합니다. PWA-RX1 인스턴스의 Connection Control Manager 관리 화면을 실행하고 설정을 구성합니다.

- 1 PWA-RX1 인스턴스를 사용하여 Connection Control Manager 환경 설정을 구성하는 PC를 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 PWA-RX1 인스턴스의 이름을 입력합니다.
- 4 [시스템] > [사용자 이름 (1)] 및 [패스워드 (1)]에 Connection Control Manager 관리자 로그인 사용자 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 사용할 경우 [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 PWA-RX1에서 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](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [리시버 등록](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)





## 리시버 등록

Initialization Tool를 사용하여 시스템에 PWA-RX1 인스턴스를 등록합니다. 이 작업은 모든 PWA-RX1 인스턴스에서 지원됩니다.

### 참고 사항

- C3 Portal을 사용하는 경우 설정은 Initialization Tool 설정과 다릅니다. C3를 사용하는 경우 "[C3 Portal과의 연결 구성](#)"의 절차를 사용하여 설정을 구성합니다.

- 1 스트리밍 리시버 환경 설정을 구성하려는 PWA-RX1 PC를 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]를 클릭합니다.
  - [CCM Address]: Connection Control Manager의 호스트 이름을 입력합니다.  
SSL/TLS 인증서의 Common Name 또는 Subject Alternative Name과 일치하는 호스트 이름을 입력합니다.  
로컬 네트워크에서 호스트에 액세스할 수 없는 경우, SSL/TLS 인증서에 구성된 호스트 이름과 PWA-RX1 IP 주소를 호스트 파일(C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts)에 등록합니다. 등록 후 호스트에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
  - [CCM Port]: Connection Control Manager의 포트 번호 "9083"이 설정됩니다.
  - [Username] 및 [Password]: 스트리밍 리시버에서 Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름 및 패스워드를 입력합니다.  
설정 화면에서 [연결] > [RX 연결]에 등록된 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 6 SDI 커넥터의 다음 설정을 구성하고 [Next]를 클릭합니다.
  - [Select SDI Input/Output configuration]: SDI 입력/출력의 경우 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.  
사용 가능한 선택 옵션은 Point to Point 스트리밍을 사용하는지 여부에 따라 달라집니다.  
**4개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우**
    - [Use both SDI 1/2 connectors and SDI 3/4 connectors as outputs]: 이는 별도의 SDI 커넥터 쌍(SDI 1/2 및 SDI 3/4)에서 수신된 두 개의 스트리밍 입력을 출력합니다. Point to Point 스트리밍을 사용하지 않을 경우 이 옵션을 선택합니다.
    - [1-stream to output SDI-3/4 pair, and input from SDI-1 and output 1-stream]: Point to Point 스트리밍을 사용할 때의 옵션입니다. SDI 1에 SDI 입력이 있는 1개의 스트림이 Point to Point 스트리밍으로 출력됩니다. 수신된 다른 스트리밍 입력은 SDI 3/4로 출력됩니다.

- [1-stream to output SDI-3/4 pair, and output color bars to 1-streams]: Point to Point 스트리밍을 사용할 때의 옵션입니다. Color Bar가 있는 1개의 스트림이 Point to Point 스트리밍으로 출력됩니다. 수신된 다른 스트리밍 입력은 SDI 3/4로 출력됩니다.

## 2개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우

- [1-stream to output SDI-1 connector as outputs]: 이는 SDI 1에서 수신된 스트리밍 입력 1개를 출력합니다. Point to Point 스트리밍을 사용하지 않을 경우 이 옵션을 선택합니다.
- [1-stream to output SDI-1, and input from SDI-2 and output 1-stream]: Point to Point 스트리밍을 사용할 때의 옵션입니다. SDI 2에 입력이 있는 1개의 스트림이 Point to Point 스트리밍으로 출력됩니다. 수신된 다른 스트리밍 입력은 SDI 1로 출력됩니다.
- [1-stream to output SDI-1, and output color bars to 1-stream]: Point to Point 스트리밍을 사용할 때의 옵션입니다. Color Bar가 있는 1개의 스트림이 Point to Point 스트리밍으로 출력됩니다. 수신된 다른 스트리밍 입력은 SDI 1로 출력됩니다.

Point to Point 스트리밍을 사용하는 옵션이 선택된 경우 다음 항목을 구성합니다.

- [CCM Address (2)]: Point to Point 스트리밍을 수신하는 측의 Connection Control Manager 주소를 입력합니다.
- [CCM Port (2)]: Point to Point 스트리밍을 수신하는 측의 Connection Control Manager의 포트 번호를 입력합니다.
- [Username (2)], [Password (2)]: Connection Control Manager에 로그인할 때 사용할 사용자 이름과 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, PWA-RX1 기기가 등록됩니다.

구성 완료 화면이 표시되면 [OK]를 클릭합니다. 동일한 절차를 따라 다른 PWA-RX1 기기를 리시버로 등록합니다.

## 스트리밍 리시버를 초기화하려면

Initialization Tool을 실행하고 [Diagnosis]를 선택한 다음 [Reset]을 클릭합니다.

## 관련 항목

- [Connection Control Manager 환경 설정 구성](#)
- [Connection Control Manager 리시버 및 출력 설정 구성](#)
- [Point to Point 스트리밍 구성](#)
- [C3 Portal과의 연결 구성](#)

TP1001834001

## 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 PWA-RX1 인스턴스의 SDI 신호 출력 모드를 구성합니다.

- 1 클라이언트 PC에서 Connection Control Manager에 로그인합니다.
- 2 설정 화면을 표시하고 [RX] 탭을 클릭합니다.
- 3 구성하려는 PWA-RX1 인스턴스를 선택합니다.
- 4 [Name]에서 Connection Control Manager에 표시할 PWA-RX1 인스턴스의 이름을 입력합니다.
- 5 외부 호스트 이름: 인터넷에서 PWA-RX1 PC에 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.
- 8 [RX 설정을 저장]를 클릭하여 설정을 저장합니다.

### 관련 항목

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

TP1001834002

## 라이선스 추가

PWA-RX1을 사용하려면 기본 라이선스(PWAL-RX1Y)를 구입하고 활성화해야 합니다.

PWA-RX1 인스턴스를 캠코더에 연결하고 캠코더에서 스트림을 전송하려면 동시에 연결할 송신 장치 수에 대한 장치 라이선스(PWAL-RX1ZY)를 구입하고 활성화해야 합니다. 장치 라이선스가 활성화되지 않은 경우, 송신 장치는 Connection Control Manager에 연결할 수 없습니다.

기본 라이선스와 장치 라이선스를 추가하는 절차는 동일합니다. 먼저 기본 라이선스와 장치 라이선스를 구입하고 구입 키를 받은 후 아래 단계를 따르십시오.

### 참고 사항

- 라이선스 구입에 대한 자세한 내용은 현지 Sony 담당자에게 문의하십시오.
- 두 번째 PWA-RX1 인스턴스를 리시버로만 사용하거나 C3 Portal 리시버로만 사용하는 경우, Connection Control Manager를 시작하지 않고도 라이선스를 추가할 수 있습니다. 자세한 내용은 "[Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가](#)"를 참조하십시오.

- 1 설정 화면 > [CCM] > [License]에서 활성화하려는 라이선스에 체크 표시를 하고 [Get DEVICE.DAT] 버튼을 클릭합니다.
- 2 [OK]를 클릭합니다.  
웹 브라우저의 다운로드 폴더에 "DEVICE.DAT" 파일이 포함된 ZIP 파일(PWA-RX1\_DEVICE\_DAT\_(날짜).zip)이 생성됩니다.
- 3 ZIP 파일을 압축 해제합니다.  
압축을 해제하면 기본 라이선스 및/또는 장치 라이선스에 대한 폴더가 생성되고, 각 폴더에는 "DEVICE.DAT" 파일이 포함됩니다.
- 4 웹 브라우저에서 "Upgrade and License Management Suite"에 액세스한 다음, 라이선스 구입 시 취득한 구입 키를 등록합니다.  
URL: <https://ulms.sony.net>
- 5 기본 라이선스 또는 장치 라이선스에 대한 "DEVICE.DAT" 파일을 등록하고 "Upgrade and License Management Suite"를 사용하여 설치 키 파일을 생성합니다.
- 6 설치 키 파일을 원하는 폴더에 저장합니다.
- 7 설치 키 파일을 가져옵니다.
  1. Connection Control Manager 관리 화면으로 돌아간 후 설정 화면에서 [CCM] > [License]를 엽니다.
  2. [Add] 버튼을 클릭합니다.
  3. 대화 상자에서 [+] 버튼을 클릭합니다.  
파일 선택 대화 상자가 나타납니다.
  4. 설치 키 파일을 선택한 다음 [OK] 버튼을 클릭합니다.
  5. "설정 저장이 완료되었습니다."가 나타나면 [OK]를 클릭하고 [Close] 버튼을 클릭합니다.

6. [CCM] > [License]에서 해당 라이선스의 상태가 "Activated"로 변경되는지 확인합니다.

#### 참고 사항

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

#### 관련 항목

- [설정 화면 구조](#)
- [Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가](#)

TP1001834003

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation

## Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가

Connection Control Manager를 시작하지 않고도 Initialization Tool을 사용하여 구입한 라이선스를 추가할 수 있습니다. 두 번째 PWA-RX1 인스턴스를 리시버로만 사용하거나 C3으로만 사용해야 하는 경우, 이 절차를 사용하여 라이선스를 추가하십시오. C3 Portal 리시버로 사용하는 경우 "[C3 Portal과의 연결 구성](#)"도 참조하십시오. 먼저 기본 라이선스를 구입하고 구입 키를 받은 후 아래 단계를 따르십시오.

### 참고 사항

- 라이선스 구입에 대한 자세한 내용은 현지 Sony 담당자에게 문의하십시오.

- PWA-RX1 PC를 켜서 설정을 구성합니다.**
- 시작 화면에서 [Initialization Tool] 아이콘을 두 번 클릭하여 Initialization Tool을 실행합니다.**
- 처음 실행할 때 EULA(최종 사용자 라이선스 계약) 조건에 동의하십시오.**  
오른쪽 상단의 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 선택합니다.
- [License] 버튼을 클릭합니다.**  
라이선스 설정 화면이 나타납니다.
- [Get DEVICE.DAT] 버튼을 클릭하여 "DEVICE.DAT" 파일을 가져옵니다.**  
웹 브라우저의 다운로드 폴더에 "DEVICE.DAT" 파일이 포함된 ZIP 파일(PWA-RX1\_DEVICE\_DAT\_(날짜).zip)이 생성됩니다.
- ZIP 파일을 압축 해제합니다.**  
압축을 해제하면 기본 라이선스에 대한 폴더가 생성되고, 각 폴더에는 "DEVICE.DAT" 파일이 포함됩니다.
- 웹 브라우저에서 "Upgrade and License Management Suite"에 액세스한 다음, 라이선스 구입 시 취득한 구입 키를 등록합니다.**  
URL: <https://ulms.sony.net>
- 기본 라이선스에 대한 "DEVICE.DAT" 파일을 등록하고 "Upgrade and License Management Suite"를 사용하여 설치 키 파일을 생성합니다.**
- 설치 키 파일을 원하는 폴더에 저장합니다.**
- 설치 키 파일을 가져옵니다.**
  - Initialization Tool 라이선스 설정 화면으로 돌아가서 [Add]를 클릭합니다.
  - 설치 키 파일을 선택한 다음 [OK] 버튼을 클릭합니다.

3. 모두 "Success"로 표시되면 [Next] 버튼을 클릭합니다.
4. 해당 라이선스의 상태가 "Activated"로 변경되는지 확인합니다.

#### 11 [Home] 버튼을 클릭합니다.

Initialization Tool 홈 화면으로 돌아갑니다.

#### 관련 항목

- [라이선스 추가](#)
- [C3 Portal과의 연결 구성](#)

TP1002109591

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation



## 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.**
  - [CCM Address]에 PWA-RX1에서 구성된 SSL/TLS 인증서의 Common Name 또는 Subject Alternative Name과 일치하는 호스트 이름을 입력합니다. IP 주소를 입력하지 마십시오.
  - SSL/TLS 인증서를 발급한 인증 기관에서 제공하는 루트 인증서를 "CCM\_certification.pem" 파일로 작성하여 로드합니다.
- 6 **Connection Control Manager의 설정 화면을 표시하고 [TX] 탭에서 해당 캠코더를 선택한 후 [Accept Status]를 [Registered]로 변경합니다.**

### 참고 사항

- 연결 및 구성에 대한 자세한 내용은 캠코더의 설명서를 참조하십시오.
- 캠코더로 PWA-RX1 인스턴스를 연결할 때는 반드시 인증 기관에서 취득한 SSL/TLS 인증서를 PWA-RX1 PC에 사용해야 합니다.
- 캠코더의 날짜와 시간을 PWA-RX1 PC와 동기화합니다.

### 관련 항목

- [리시버 등록](#)
- [제한](#)

TP1001834004

## 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 [Connect to]에서 "Network RX Station"을 선택하고 Connection Control Manager와의 연결을 위한 주소, 포트 번호, 사용자 이름, 패스워드, 표시 이름을 설정합니다.
- 4 [Connection] 버튼을 누릅니다.
- 5 Connection Control Manager의 설정 화면을 표시하고 [TX] 탭에서 해당 XDCAM pocket을 선택한 후 [Accept Status]를 [Registered]로 변경합니다.
- 6 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.

### 관련 항목

- [리시버 등록](#)

TP1001834005

## Point to Point 스트리밍 구성

Point to Point 스트리밍을 수행하려면 다음을 구성합니다.

- 1 PWA-RX1의 **Connection Control Manager**의 관리 화면을 실행하여 **Point to Point** 스트리밍을 수신합니다.
- 2 설정 메뉴의 **[CCM]** 탭에서 **[연결]**을 엽니다.
- 3 **[Point to Point 연결] > [사용자 이름]** 및 **[패스워드]**를 구성합니다.
- 4 **Point to Point** 스트리밍을 전송할 측의 **PC**에서 **Initialization Tool**을 실행합니다.
- 5 **[Settings]**를 클릭합니다.
- 6 1단계의 **Connection Control Manager**의 호스트 이름을 **[CCM Address]**에 입력하고 다른 항목을 구성합니다.  
SSL/TLS 인증서의 Common Name 또는 Subject Alternative Name과 일치하는 호스트 이름을 입력합니다.
- 7 **[Next]**를 클릭합니다.
- 8 **SDI 입력/출력 옵션**을 선택합니다.  
4개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우 다음 중 하나를 선택합니다.
  - [1-stream to output SDI-3/4 pair, and input from SDI-1 and output 1-stream]: SDI 1의 입력을 Point to Point 스트리밍으로 출력합니다.
  - [1-stream to output SDI-3/4 pair, and output color bars to 1-streams]: Color Bar를 Point to Point 스트리밍으로 출력합니다.
 2개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우 다음 중 하나를 선택합니다.
  - [1-stream to output SDI-1, and input from SDI-2 and output 1-stream]: SDI 2의 입력을 Point to Point 스트리밍으로 출력합니다.
  - [1-stream to output SDI-1, and output color bars to 1-stream]: Color Bar를 Point to Point 스트리밍으로 출력합니다.
- 9 다음 항목을 입력하고 **[Next]**를 클릭합니다.
  - **[CCM Address (2)]**: Point to Point 스트리밍을 수신하는 측의 Connection Control Manager 주소를 입력합니다.
  - **[CCM Port (2)]**: Point to Point 스트리밍을 수신하는 측의 Connection Control Manager의 포트 번호를 입력합니다.
  - **[Username (2)], [Password (2)]**: 3단계에서 구성한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.
- 10 인터컴 기능을 사용하려면 **[Enable Intercom function]**에 확인 표시를 하고, 오디오 인터페이스와 오디오 입력/출력을 선택한 후 **[Start]**를 클릭합니다.

Connection Control Manager와의 연결이 설정되고, PWA-RX1 기기가 등록됩니다.

처음 연결 시 오류가 발생할 수 있습니다. 오류가 발생할 경우 11단계와 12단계를 수행한 후 4단계부터 다시 수행해 보십시오.

- 11 PWA-RX1의 Connection Control Manager의 관리 화면을 실행하여 Point to Point 스트리밍을 수신합니다.
- 12 설정 화면의 [TX] 탭에서 Point to Point 스트리밍을 전송할 PWA-RX1 인스턴스를 선택하고 [Accept Status]를 [Registered]로 변경합니다.


#### 관련 항목

- [리시버 등록](#)
- [설정 화면 구조](#)

TP1001834006

## SRT를 사용한 스트리밍 구성

SRT를 사용하여 스트리밍하려면 다음을 구성합니다.

- 1 **설정 화면 > [TX] 탭에서  (Add TX) 버튼을 클릭합니다.**  
송신측 장치 설정에 라인이 추가됩니다.
- 2 **[Name]에 SRT 이름을 입력하고 [Model Name]에서 "SRT Caller"를 선택합니다.**
- 3 **설정 화면의 [RX] 탭을 열고 [SRT Listener Settings]의 항목을 구성합니다.**
- 4 **스트리밍 화면의 소스 영역에서 SRT Caller를 클릭하고 리시버 영역의 수신 장치로 드래그 앤 드롭합니다.**  
SRT Listener 준비가 완료되었습니다. 드래그 앤 드롭 중에 목적지와 포트가 표시됩니다.  
표시된 주소가 "srt://192.168.0.1:10000"인 경우, 목적지와 사용 포트는 다음과 같습니다.
  - 목적지: srt://192.168.0.1
  - 사용 포트: 10000
- 5 **SRT 스트리밍 장치에서 4단계에 표시된 목적지 주소와 포트를 설정하고 스트리밍을 시작합니다.**  
Passphrase를 사용하는 경우, SRT 스트리밍 장치에서 3단계의 [SRT Listener Settings] > [암호]에 구성된 값을 설정합니다.

### 관련 항목

- [설정 화면 구조](#)

TP1001834007

## C3 Portal과의 연결 구성

다음 절차를 사용하여 C3 Portal과의 연결을 구성하십시오.

- 1 PWA-RX1 PC를 켜서 설정을 구성합니다.
- 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 기본 라이선스를 추가합니다.  
기본 라이선스가 이미 적용된 경우 이 단계는 필요하지 않습니다.  
라이선스 추가에 대한 자세한 내용은 "[Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가](#)"를 참조하십시오.
- 5 Initialization Tool 라이선스 설정 화면에서 리시버의 일련 번호를 확인합니다.
- 6 C3 Portal의 설정 화면을 엽니다.
- 7 [Credential] 페이지의 [Receiver]에서 C3 Portal에 연결할 PWA-RX1 인스턴스의 사용자 이름과 패스워드를 입력하고 [Save] 버튼을 클릭합니다.
- 8 [Receiver] 페이지를 엽니다.  
리시버 목록이 표시됩니다.
- 9 [+] (추가) 버튼을 클릭합니다.  
목록의 맨 아래에 라인이 추가됩니다.
- 10 추가된 라인에 리시버 정보를 구성합니다.  
추가된 라인의 각 필드에 직접 정보를 입력하거나 드롭다운 목록에서 선택합니다.
  - [Name]: 리시버를 식별할 이름을 입력합니다.
  - [Group]: 그룹을 선택합니다.
  - [Model Name]: PWA-RX1을 선택합니다.
  - [Serial No.]: 5단계의 일련 번호를 입력합니다.
  - [External Host Name]: 인터넷에서 리시버에 액세스하기 위한 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
  - [External Port (+20)]: 인터넷에서 스트리밍되는 콘텐츠를 수신하는 데 사용할 첫 번째 UDP 포트 번호를 입력합니다.
  - [SDI(1,2) Port Name], [SDI(3,4) Port Name]: SDI 1/2 및 3/4 포트의 이름을 변경하는 데 사용됩니다. 2개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우, SDI 1 포트의 이름을 변경할 수 있습니다.
  - [Output Signal]: 스트리밍이 중지되면 출력할 이미지를 선택합니다.
  - [Resolution]: 출력 비디오 해상도를 선택합니다.

- [Frame Rate]: 출력 비디오 프레임 속도를 선택합니다.

**11** 필요에 따라 C3 Portal에 다른 리시버를 등록하려면 9단계와 10단계를 반복합니다.

**12** [Save] 버튼을 클릭합니다.

**13** Initialization Tool을 다시 실행하고 [Settings]을 클릭합니다.

**14** C3 Portal 연결에 대해 다음 설정을 구성하고 [Next]를 클릭합니다.

- [CCM Address]: 드롭다운 메뉴에서 사전 설정된 C3 Portal 주소를 선택합니다.
- [CCM Port]: C3 Portal과의 통신에 사용되는 포트는 443으로 설정되어 있습니다.
- [Username], [Password]: PWA-RX1에서 C3 Portal에 로그인하기 위한 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다. C3 Portal의 [Credential] > [Receiver]에 등록된 사용자 이름과 패스워드를 입력합니다.

**15** SDI 커넥터의 다음 설정을 구성하고 [Next]를 클릭합니다.

- [Select SDI Input/Output configuration]: SDI 입력/출력의 경우 다음 옵션 중에서 선택합니다.  
**4개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우**
  - [Use both SDI 1/2 connectors and SDI 3/4 connectors as outputs]: 이는 별도의 SDI 커넥터 쌍(SDI 1/2 및 SDI 3/4)에서 수신된 두 개의 스트리밍 입력을 출력합니다.**2개의 포트가 있는 SDI 보드의 경우**
  - [1-stream to output SDI-1 connector as outputs]: 이는 SDI 1에서 수신된 스트리밍 입력 1개를 출력합니다.
- [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.

**16** 인터컴 기능을 사용하려면 [Enable Intercom function]에 확인 표시를 하고, 오디오 인터페이스와 오디오 입력/출력을 선택합니다.

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

**17** [Start]를 클릭합니다.

C3 Portal과의 연결이 설정되고 PWA-RX1 인스턴스가 등록됩니다. 구성 완료 화면이 표시되면 [OK]를 클릭합니다.

## 관련 항목

- [설정 화면 구조](#)
- [리시버 등록](#)
- [Initialization Tool을 사용하여 라이선스 추가](#)

TP1001834008

## 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 커짐으로 설정하여 SDI1 및 2 포트에 스트리밍되는 비디오를 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 커짐으로 설정하여 SDI1 및 2 포트에 스트리밍되는 비디오의 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 저장하거나 RTMP를 출력할 때는 PWA-RX1이 설치된 PC가 아닌 클라이언트 PC의 웹 브라우저에서 인스턴스를 제어하십시오.



- SDI 3 및 4 포트에 스트리밍되는 이미지는 저장되지 않습니다.
- SDI 3 및 4 포트에 스트리밍되는 이미지는 RTMP를 통해 출력되지 않습니다.
- 설정 화면의 [RX] 탭에서 [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](#)
- [설정 화면 구조](#)
- [지원되는 형식](#)
- [제한](#)

TP1001834009

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation

## 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

- [스트리밍 화면 구조](#)

TP1001834010

## 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](#)


TP1001834011

## 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

미리 보기 화면에서  (업로드) 버튼을 클릭합니다. 클립의 일부만 전송하려면 IN 지점 및/또는 OUT 지점을 설정한 다음  (업로드) 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](#)

## 인터컴 작업

인터컴 기능이 있는 캠코더 및 PWA-RX1을 사용하여 현장에서 방송국과 기기 사이에 호출을 수행할 수 있습니다.

### 구성

- USB 오디오 인터페이스를 사용하려면 별도의 드라이버가 필요합니다. 드라이버에 대한 자세한 내용은 "Software Installation Guide"를 참조하십시오.
- Connection Control Manager를 사용하기 전 각 캠코더의 통신을 위해 사용되는 PWA-RX1 채널을 지정합니다.

### 작업

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

인터컴 기능 상태가 [Intercom] 스위치에 표시됩니다.

- Offline: 인터컴이 송신측 또는 PWA-RX1 측에서 오프라인 상태입니다. 또는 인터컴 기능이 Initialization Tool을 사용하여 비활성화되었습니다.
- Not available: 인터컴을 송신측 또는 수신측에서 사용할 수 없습니다. 또는 오디오 인터페이스가 연결되지 않았습니다.
- In use: PWA-RX1 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.

### 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)

TP1001834013

## 지원되는 형식

이 항목에서는 이 소프트웨어에서 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

### 비디오 형식

- SD-SDI: 720×576 50i, 720×480 59.94i(SMPTE ST 259M)
- HD-SDI: 1920×1080 59.94i, 1920×1080 50i, 1280×720 59.94p, 1280×720 50p(SMPTE ST 291M)
- 3G-SDI: 1920×1080 59.94p, 1920×1080 50p(SMPTE ST 425M Level-A/B)

### 오디오

2채널 오디오

오디오 형식: 16비트/48 kHz

#### 참고 사항

- 캠코더 측의 시스템 주파수가 이 소프트웨어의 SDI 설정과 다른 경우 프레임 주파수를 변환할 때 스트리밍 비디오/오디오가 왜곡될 수 있습니다.

### SDI 입력 형식

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

### 비디오 형식

- HD-SDI: 1920×1080 59.94i, 1920×1080 50i, 1280×720 59.94p, 1280×720 50p(SMPTE ST 291M)
- 3G-SDI: 1920×1080 59.94p, 1920×1080 50p(SMPTE ST 425M Level-A/B)

#### 참고 사항

- 입력 신호를 SDI 커넥터에 연결할 때 SDI 출력과 동일한 형식의 입력 신호를 연결합니다.

### SRT 입력 형식

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

## 참고 사항

- SRT 4K 형식은 지원되지 않습니다. 입력 시 오류가 발생합니다.

## 관련 항목

- [스트리밍 화면 구조](#)
- [스트리밍 시작](#)

TP1001834014

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation

## 제한

---

이 소프트웨어를 사용할 때는 다음과 같은 제한 사항이 발생합니다.

- 네트워크 환경에 따라 스트리밍이 중단될 수 있습니다.
- 캠코더를 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.

TP1001834015



## 상표

---

- Microsoft, Windows 및 Microsoft Edge는 Microsoft Corporation의 미국 및/또는 기타 국가에서 등록 상표입니다.
- 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.

TP1001834016

B-F08-100-72(1) Copyright 2024 Sony Corporation