Hanwha Vision

네트워크 비디오 레코더

제품 사양 설명서

XRN-K6410RB2
XRN-K3210B4
XRN-K1620SB
XRN-K820S

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
www.HanwhaVision.com

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

네트워크 비디오 레코더
제품 사양 설명서

Copyright
©2024 Hanwha Vision Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark
여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

Restriction
이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

Disclaimer
한화비전㈜은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. **한화비전㈜**은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty
정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, **한화비전㈜**에서 무료로 수리해 드립니다.
보증 기간은 5년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.
- 하드 디스크의 손상으로 인한 데이터 손실
- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 바이러스에 감염되어 데이터가 손상된 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상
- 품질 및 기능에 영향을 미치지 않는 감각적 현상 (예: 발생음)

❖ **제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.**
최신 업데이트된 내용은 한화비전 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다. (www.HanwhaVision.com)

❖ **최초 관리자 ID는 “admin”이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.**
안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.
부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

개요

안전상의 경고 및 주의

사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.
반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

경고 / 주의의 내용

⚠ 경고	사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있는 내용입니다.	⚠ 주의	사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

⚠ 경 고		
설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원 코드를 뽑은 상태에서 설치하세요. 또한 전원 플러그를 동시에 여러개 꽂아 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.	**제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요.** 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.	**전원 코드를 무리하게 구부리거나 무거운 물건에 눌려 파손되지 않도록 하세요.** 화재의 원인이 됩니다.
본 기기의 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 않도록 하고, 절대로 분해, 수리, 개조하지 마세요. 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.	**습기, 먼지나 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요.** 감전, 화재의 원인이 됩니다.	**전원 코드 부분을 무리하게 잡아당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마시고, 전원 플러그 구멍이 헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지 마세요.** 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 장소에 두고, 적정 온도를 유지해야 하며, 촛불, 난방 기구 등 열이 나는 곳을 피해주시기 바랍니다. 또한 장비나 도구를 사람들이 왕래하는 장소에서 멀리 떨어지게 두세요. 화재의 위험이 있습니다.	**습기찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 낡은 전원 코드, 안전 접지의 결여 등 작업 공간에서 있을 수 있는 위험을 주의 깊게 살피고, 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요.** 화재 및 감전의 위험이 있습니다.	**전원 코드 등 각종 외부 입출력 포트 등이 기기의 뒷면에 돌출되어 있어서 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부려지거나 눌려 파손되거나 끊어질 수 있으므로, 제품 뒷면을 벽으로부터 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 거리를 유지하세요.** 화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.
본 기기의 작동을 위한 입력 전압은 전압 변동 범위가 규정 전압의 10% 이내여야 하며, 전원 콘센트는 반드시 접지가 되어 있어야 합니다. 또한, 전원 커넥터를 연결하는 콘센트에는 헤어 드라이기, 다리미, 냉장고 등의 전열 기구를 같이 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재, 감전의 원인이 됩니다.	**데이터를 저장하는 하드 디스크가 수명이 다하면 저장하려는 영상 데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. 녹화 중에 하드 디스크에 저장되어 있는 데이터를 재생할 경우 화면이 깨지면 하드 디스크의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 하드 디스크를 교체하시기 바랍니다.** 사용자의 부주의로 인해 손상된 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	**배터리는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 그리고 사용한 배터리는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.** 방폭의 위험이 있습니다.
하드 디스크가 꽉 찼을 때 녹화를 계속할 경우 이전의 저장 데이터가 지워지므로 데이터가 지워져도 좋은지를 한번 더 확인하세요. (부록의 문제 해결에서 녹화에 관련된 증상에 대해 참고하세요.) 사용자의 부주의로 인해 지워진 데이터에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.	**시스템 전면의 HDD 상태표시 LED가 지속적으로 깜박이는 것으로 시스템이 하드 디스크에 정상적으로 접속하고 있다는 것을 알 수 있습니다.** **HDD 상태 표시 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.** **하드 디스크 이상으로 녹화가 불가할 수 있습니다.** 주기적으로 녹화 상태 확인이 필요하며 중요한 데이터는 정기적으로 백업하세요.	**최초 관리자 ID는 “admin”이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.** **안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.**

⚠ 주 의		
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치를 피하여 주십시오. 자석류나 전파, 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.	**주위 온도와 습도는 적절한 곳이 좋습니다.** **온도가 너무 높은 곳(40°C 이상)이나 낮은 곳(0°C 이하), 습기가 많은 곳은 피하세요.** 습기가 높은 장소에 장시간 보관된 제품은 충분한 (상온 2시간 이상) 건조 후 설치하세요.	**제품 위에 무거운 물건을 올려 놓거나 제품내부로 이물질이 들어가지 않도록 하세요.** 고장의 원인이 됩니다.
바람이 잘 통하는 곳이 좋고, 직사광선이나 열기구를 피해 설치하세요.	**평평하고 안정된 장소에 설치하고, 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.** 동작이 제대로 되지 않거나, 기기가 넘어져 떨어질 수 있어 위험합니다.	**강한 충격이나 진동은 기기 고장의 원인이 되므로 사용시 주의하도록 합니다.** 심한 진동이 없는 곳에 설치하세요.
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요. 화재, 감전의 위험이 있습니다.	**시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키고, 본체의 덮개를 절대 열지 마세요. 내부 온도 상승으로 인해 고장의 원인이 됩니다.** 주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다.	**시스템의 성능을 유지하기 위해서는 서비스 센터에 의뢰하여 정기적으로 점검을 받으시기 바랍니다.** 사용자의 부주의로 인한 고장에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
안정된 전원 공급을 위해 AVR (자동 전원 공급기)을 사용하는 것이 좋습니다. 본 기기에 연결하는 커넥터에는 EMI에 영향을 줄 수 있으므로 Core-Ferrite(자기 코어)를 감아서 사용하는 것이 좋습니다. 권장 사항으로 필수 사항은 아닙니다.	**반드시 접지가 된 콘센트에 전원코드를 연결하세요.** **전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.**	**전원플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요.** **제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원 차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼 만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.**
본 기기를 설치하는 도중이나 설치한 이후에도 기기가 위치하는 장소를 항상 깨끗하게 하여 먼지가 없도록 유지하고, 특히 기기 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적셔 물이 흐르지 않도록 꼭 짠 후에 오염 부분을 닦으세요. 알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분등은 기기의 파손 및 변형을 유발할수 있으니 사용하지 마세요.		

개요

제품 사양 설명서를 읽기 전에

본 제품 사양 설명서는 제품을 사용하는데 필요한 정보를 제공하며 제품에 대한 간략한 소개와 각 부분의 명칭, 기능, 연결방법, 메뉴 설정 등 제품 사용에 필요한 내용을 포함하고 있습니다.
제품 사양 설명서를 읽기 전에 아래의 내용을 꼭 확인하세요.

- 본 제품 사양 설명서의 저작권은 제조사에 있습니다.
- 본 제품 사양 설명서는 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 규격품 외 제품을 사용하거나 제품 사양 설명서에 언급된 이외의 사용으로 인한 손상에 대해서는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하세요.
- 고장 수리를 위해 제품의 케이스를 열고 내부에 손을 대야 하는 경우에는 반드시 제품 구입처에 문의하여 전문가의 도움을 받으세요.
- 본 제품에 하드 디스크를 추가하거나 기타 외부 저장 매체(USB 메모리, USB 하드 디스크 등)를 연결하기 전에, 먼저 본 제품과 호환이 되는지 여부를 확인하세요. 이를 위한 호환성 리스트는 제품 구입처에 문의하세요.

경고

배터리

제품 내부의 배터리를 잘못 교체할 경우에는 폭발의 위험이 있으므로 꼭 제품에서 사용하는 동일한 배터리를 사용하세요.

현재 사용 중인 배터리의 사양은 다음과 같습니다.

- 전압 : 3V
- 용량 : 210mAh
- 지속 표준부하 : 0.4mA
- 사용 가능 온도 : -20°C ~ +60°C

■ 직사광선이나 난방기구 등 열이 나는 곳에 배터리를 두지 마세요.

시스템 종료

동작 중에 전원을 끄거나 비정상적으로 작동 했을 경우 하드 디스크 및 제품에 손상을 줄 수 있습니다.
사용 중 하드 디스크 자체의 문제로 인하여 오류가 발생할 수 있습니다.
안전한 전원 차단을 위해서 시스템 종료 팝업 창에서 <**확인**>을 누른 뒤 전원 코드를 분리하세요.
갑작스런 정전 등으로 인한 제품의 손상을 막기 위해서는 별도의 UPS 시스템을 설치하세요.
(UPS 관련 문의는 UPS 판매처에 하세요.)

■ 비정상적으로 전원을 차단할 경우 재동작 시 하드 디스크 복구를 위해 구동시간이 지연될 수 있습니다.

동작온도

본 제품의 동작 가능 온도는 0°C ~ 40°C 입니다.
동작온도 이하의 저온에서 장시간 방치한 경우에는 사용 시 기기가 동작이 안될 수도 있습니다.
이런 경우에는 상온에서 일정시간 보관 후 사용하세요.
특히 내부에 장착된 하드 디스크의 동작 가능 온도는 5°C ~ 55°C 이므로 저온 상태에서 동작이 안될 수도 있으므로 제품 보관 온도에 유의하세요.

보안관련

최초 관리자 ID는 “admin”이며, 비밀번호는 최초 로그인 시 설정해야 합니다.
안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요. 부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

eco RoHS compliant

한화비전은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다.
에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 한화비전의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

기능별 지원하는 제품

기능	제품 목록
팬	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
알람	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
RAID	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4
분산 녹화	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4
iSCSI	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4
AI 호환 기능	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
조이스틱	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
확장 모니터	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
장애 조치	XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4/XRN-K1620SB/XRN-K820S
PoE	XRN-K1620SB/XRN-K820S

■ 모니터 복제 모드에서 4K 해상도 모니터는 최대 30 fps를 지원합니다. 확장 모드에서 주 모니터의 해상도는 최대 1080p를 지원합니다.

■ 포트의 전체 전력 또는 포트당 최대 전력을 초과하는 경우, 포트의 전원이 차례대로 차단됩니다.
제품별 PoE 전력량은 아래를 참고하세요.

- XRN-K1620SB : 전체 전력 200W, 포트당 최대 전력 30W
- XRN-K820S : 전체 전력 100W, 포트당 최대 전력 30W

목차

개요 3

3 안전상의 경고 및 주의
4 제품 사양 설명서를 읽기 전에
5 목차
6 제품의 주요기능
6 구성품 확인하기
8 전면의 명칭 및 기능
10 후면의 명칭 및 기능

설치하기 12

12 설치환경 점검하기
12 랙 설치하기
15 하드 디스크 장착하기
19 먼지 필터 청소하기

다른 기기와 연결하기 20

20 외부 장치 연결하기
20 USB 장치 연결하기
21 알람 입/출력 연결하기
22 네트워크 연결하기

개요

제품의 주요기능

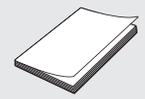
본 제품은 카메라의 영상 및 음성을 하드 디스크에 녹화 및 재생을 할 수 있습니다.
또한 네트워크를 이용하여 영상 및 음성을 원격지에서 PC를 통해 모니터링 할 수 있는 환경을 제공합니다.

- AI 기능 제공 (Wisenet Non-AI P/X 시리즈 카메라, X Lite 제외)
- AI 얼굴 검색 기능 제공 (Wisenet AI 카메라 사용 시)
- AI 카메라 연동
- AI 검색 지원 (사람, 차량, 번호판)
- 베스트샷(Bestshot) 보기 지원
- 신형 UI 2.0 제공
- 인스턴트 뷰어 지원
- 북마크 기능
- 썸네일 기능
- 카메라 이벤트 리스트 실시간 보기
- 편리한 이벤트 규칙 설정
- 다양한 시퀀스 (레이아웃, 페이지) 기능
- 확장된 검색 기간
- 편리한 로그 검색
- 열화상 카메라 / PTZ연동형 카메라 지원
- 다양한 4K 카메라 해상도 지원
- HDMI를 이용한 4K 고화질 영상 출력
- 듀얼 모니터 출력 지원 (확장, 복제)
- 영상 녹화 및 재생
- 음성 녹음 및 재생
- ONVIF Profile S 및 표준 RTP/RTSP 프로토콜 지원
- HDD SMART 기능을 이용한 하드 디스크 정보 및 상태표시
- 하드 디스크 덮어쓰기 기능
- USB 메모리 및 외장 하드 디스크를 이용한 내보내기 기능
- 16, 32, 64채널 동시 재생
- 재생 다중채널 타임라인 보기
- 다양한 검색 모드 (시간, 이벤트, 스마트, 텍스트, 내보내기, ARB)
- ARB 지원 (채널별 저장 기간 설정 기능)
- 다양한 저장 모드 (일반 녹화, 이벤트, 예약녹화)
- 알람 입/출력 기능
- 윈도우 네트워크 뷰어를 이용한 원격지 감시 기능 제공
- 네트워크 카메라 라이브 모니터링 지원
- 설치 마법사 기능 (본체, 웹뷰어)
- DDNS/P2P 지원을 통한 원격 모니터링 편의성 지원 (Wisenet Viewer/Wisenet mobile)
- 스마트폰 이벤트 알람 제공 (실시간 이벤트 메시지 전송)

구성품 확인하기

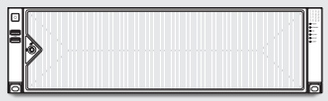
제품 구입 시 먼저 포장을 벗겨낸 후 평평한 바닥이나 설치 장소에 본 기기를 내려 놓으세요.
다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

XRN-K6410RB2

		
저장장치	마우스	퀵가이드
		
전원 코드	터미널 블럭 (2개)	브라켓 랙 (2개)
		
하드 디스크 장착용 나사 (32개)	브라켓 장착용 나사 (8개)	접지용 나사
		
하드 디스크 번호 스티커	전면 커버 잠금 키 (2개)	

개요

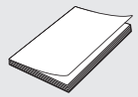
XRN-K3210B4



저장장치



마우스



퀵가이드



전원 코드



터미널 블럭 (2개)



하드 디스크 장착용 나사 (64개)



하드 디스크 번호 스티커

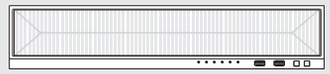


전면 커버 잠금 키 (2개)



미끄럼방지 고무 패드

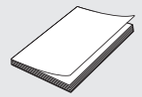
XRN-K1620SB



저장장치



마우스



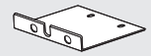
퀵가이드



전원 코드



터미널 블럭



브라켓 랙 (2개)



SATA 전원 케이블



SATA 데이터 케이블 (4개)

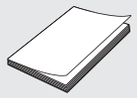


하드 디스크 장착용 나사 (16개)

브라켓 장착용 나사 (4개)

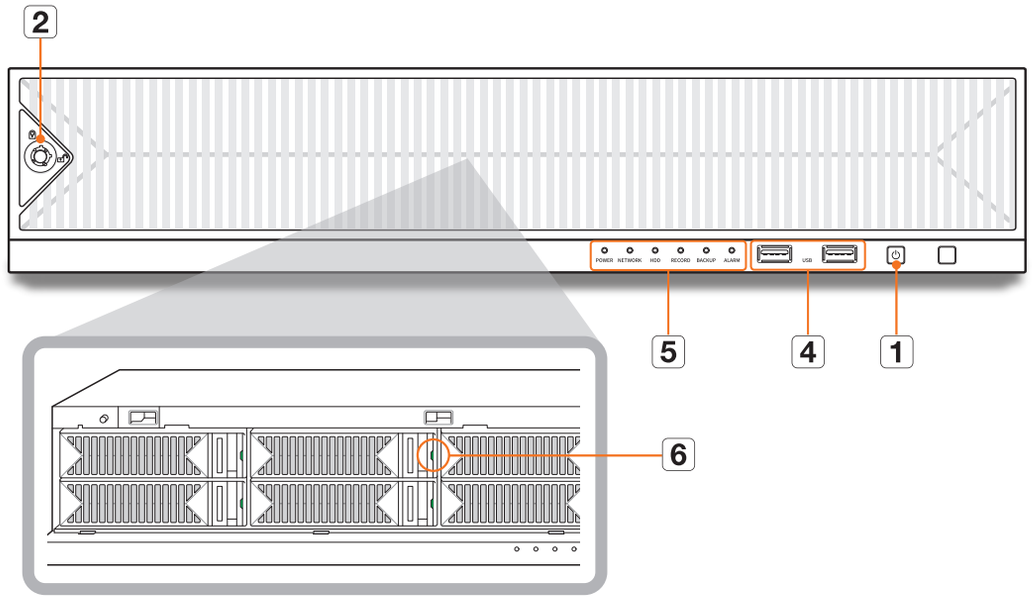
개요

XRN-K820S

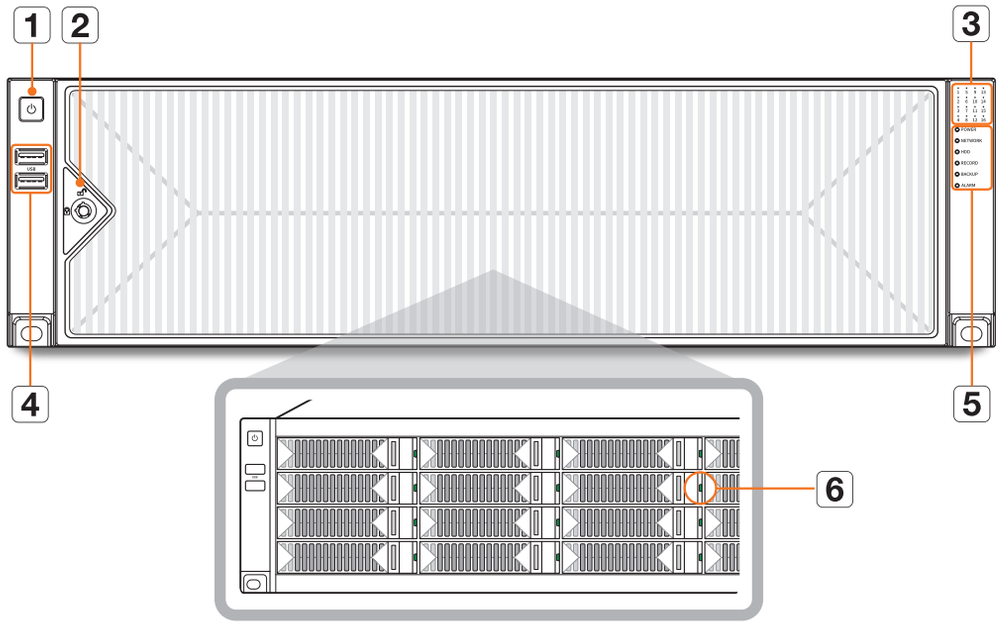
		
저장장치	마우스	퀵가이드
		
전원 코드	터미널 블럭	브라켓 랙 (2개)
		
SATA 전원 케이블	SATA 데이터 케이블 (2개)	하드 디스크 장착용 나사 (8개)
		
브라켓 장착용 나사 (4개)		

전면의 명칭 및 기능

XRN-K6410RB2



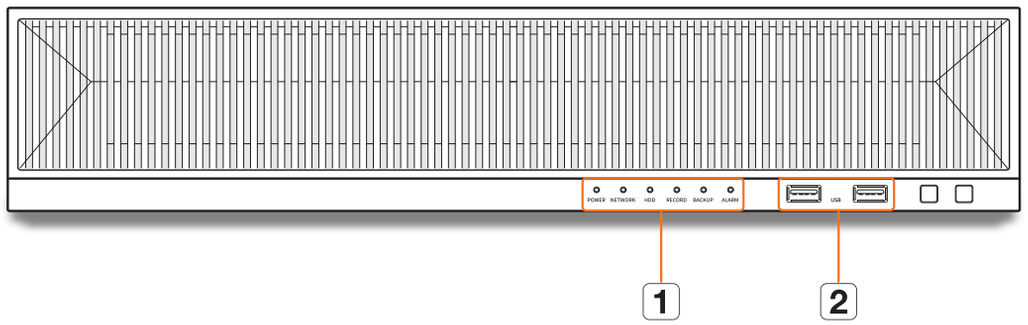
XRN-K3210B4



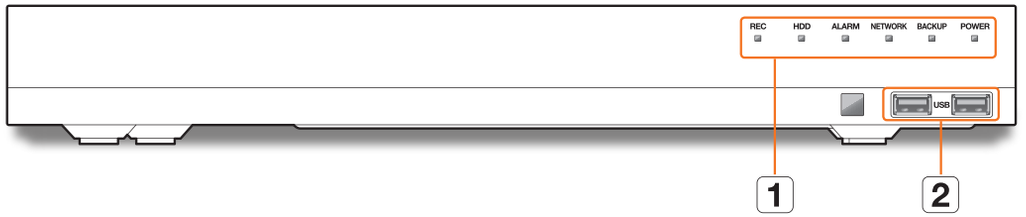
개요

명 칭		기능 설명
1	전원	전원을 켤 때 사용합니다.
2	하드 디스크 도어락 키	하드 디스크에 접근을 제한하기 위한 잠금장치입니다. 제품 구입 시 함께 제공되는 열쇠를 사용하세요.
3	하드 디스크 위치 표시	하드 디스크가 장착된 위치를 표시합니다.
4	USB	USB 타입의 장치를 연결하기 위해 사용합니다. (500mA 전류 제한, USB 2.0)
5	LED 램프	**POWER** : 전원 ON/OFF 상태를 표시합니다.
		NETWORK : 네트워크 접속 상태 및 데이터 전송 상태를 표시합니다.
		HDD : 하드 디스크의 동작 상태를 표시합니다. • 노란색 점등 : RAID 모드에서 rebuilding 중 • 빨간색 점등: RAID 모드에서 하드 디스크 오류 발생 • 녹색 점멸 : 하드 디스크 동작 상태
		RECORD : 녹화가 진행 중일 때 LED가 점등합니다.
		BACKUP : 녹화 영상 내보내기가 동작 중일 때 LED가 점등합니다.
		ALARM : 이벤트 발생 시 LED가 점등합니다.
6	하드 디스크 개별 LED 램프	저장장치의 전면 커버를 열면 각 하드 디스크의 동작 상태를 확인할 수 있습니다. • RAID 모드 – 녹색 점멸: 하드 디스크 동작 상태 – 빨간색 점등: 하드 디스크가 고장이거나 제거된 상태 – 노란색 점등: 하드 디스크가 복구 중인 상태 • 싱글 하드 디스크 모드 – 녹색 점등: 하드 디스크 장착 상태 – 녹색 점멸: 하드 디스크 동작 상태

XRN-K1620SB



XRN-K820S

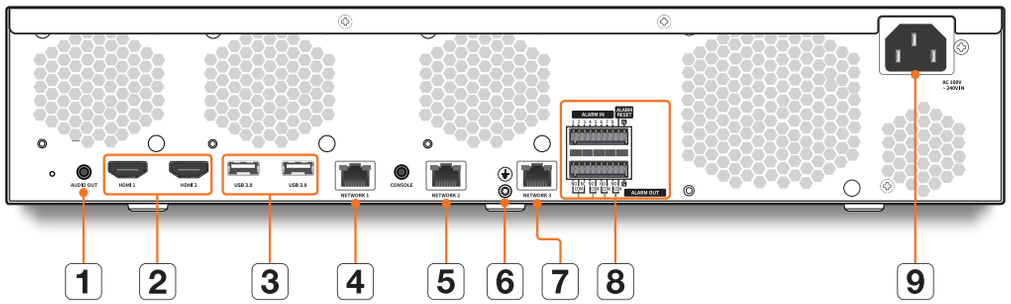


명 칭		기능 설명
1	LED 램프	**POWER** : 전원 ON/OFF 상태를 표시합니다.
		NETWORK : 네트워크 접속 상태 및 데이터 전송 상태를 표시합니다.
		HDD : 하드디스크를 정상적으로 접속하고 있는지를 표시합니다. 하드디스크 접속 시 LED가 점등합니다.
		RECORD : 녹화가 진행 중일 때 LED가 점등합니다.
		BACKUP : 녹화 영상 내보내기가 동작 중일 때 LED가 점등합니다.
		ALARM : 이벤트 발생 시 LED가 점등합니다.
2	USB	USB 타입의 장치를 연결하기 위해 사용합니다. (USB 2.0)

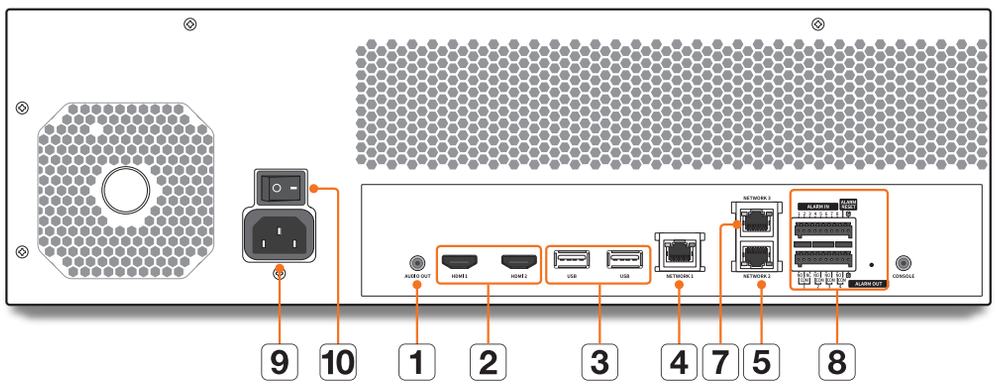
개요

후면의 명칭 및 기능

XRN-K6410RB2



XRN-K3210B4

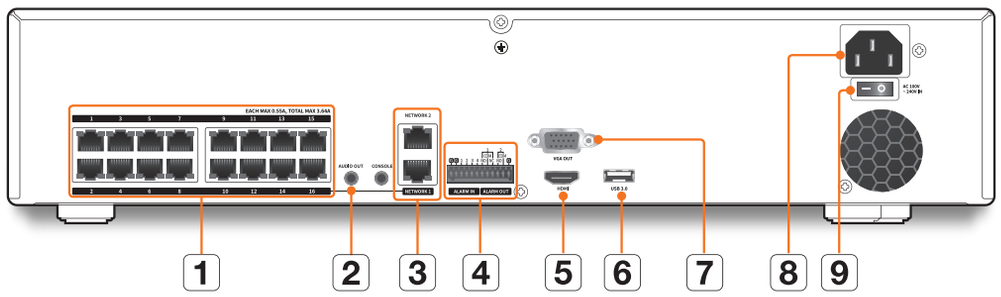


	명 칭	기능 설명
1	**AUDIO OUT**	음성신호 출력 단자입니다.
2	**HDMI 1, 2**	HDMI 영상 출력 단자입니다. • HDMI 1: 주 모니터를 연결하는 단자이며 최대 3840x2160 30 Hz를 지원합니다. • HDMI 2: 보조 모니터를 연결하는 단자이며 최대 1920x1080 60 Hz를 지원합니다.
3	**USB**	USB 타입의 장치를 연결하기 위해 사용합니다. (USB 3.0 지원)
4	**NETWORK 1**	카메라와의 연결을 위한 포트이며 카메라로부터 영상을 수신 받습니다.
5	**NETWORK 2**	네트워크 및 웹뷰어와의 연결/접속을 위해 사용하길 권장하는 포트입니다.
6	**접지**	별도의 접지 케이블을 연결하는 단자입니다. • 장치의 안전한 사용을 위해서 접지선을 추가하세요.
7	**NETWORK 3**	iSCSI 전용포트입니다.
8	**ALARM**	• **ALARM IN** : 알람 입력 단자입니다. (1~8 CH) • **ALARM RESET** : 알람 리셋 단자입니다. • **ALARM OUT** : 알람 출력용 단자입니다. (1~4 CH)
9	**전원**	전원을 연결하는 단자입니다.
10	**전원 스위치**	전원을 켜고 끄는 스위치입니다.

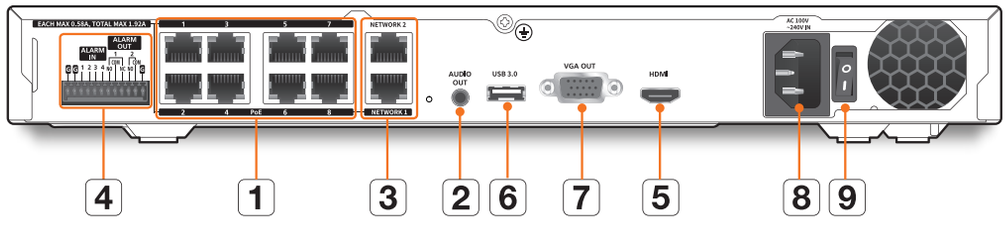
- AC 전원 코드를 연결하거나 전원 스위치를 켤 때 SMPS 내부에서 발광(빛) 현상이 있을 수 있습니다. 이 현상은 SMPS 보호소자의 정상적인 동작입니다.
- CONSOLE 단자는 사후 A/S를 위한 장치입니다.

개요

XRN-K1620SB



XRN-K820S



	명 칭	기능 설명
1	**PoE (CAMERA)**	카메라와의 연결을 위한 전원 공급 포트입니다. (XRN-1620SB1/XRN-820S)
2	**AUDIO OUT**	음성신호 출력 단자입니다.
3	**NETWORK 1**	카메라와의 연결을 위한 포트이며 카메라로부터 영상을 수신 받습니다.
	NETWORK 2	네트워크 및 웹뷰어와의 연결/접속을 위해 사용하길 권장하는 포트입니다.
4	**ALARM**	• **ALARM IN** : 알람 입력 단자입니다. (1~4 CH) • **ALARM OUT** : 알람 출력용 단자입니다. (1~2 CH)
5	**HDMI**	HDMI 영상 출력 단자입니다.
6	**USB**	USB 타입의 장치를 연결하기 위해 사용합니다. (USB 3.0 지원)
7	**VGA OUT**	VGA 영상 출력 단자입니다.
8	**전원**	전원을 연결하는 단자입니다.
9	**전원 스위치**	전원을 켜고 끄는 스위치입니다.

- AC 전원 코드를 연결하거나 전원 스위치를 켤 때 SMPS 내부에서 발광(빛) 현상이 있을 수 있습니다. 이 현상은 SMPS 보호소자의 정상적인 동작입니다.
- CONSOLE 단자는 사후 A/S를 위한 장치입니다.

설치하기

제품을 설치하기 전 다음의 사항들을 주의하여 설치하세요.

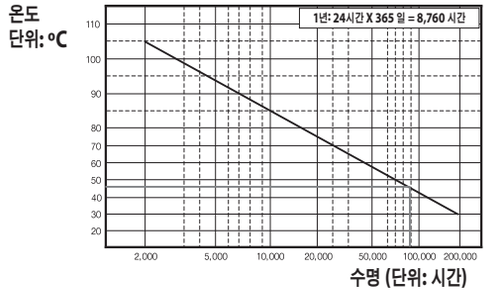
- 실내에서만 사용하세요.
- 물이나 액체가 제품의 접속부에 닿지 않게 하세요.
- 무리한 충격이나 힘을 가하지 마세요.
- 전원 코드를 무리하게 잡아 당기지 마세요.
- 임의로 제품을 분해하지 마세요.
- 정격 입출력 범위에서만 사용하세요.
- 승인된 전원 코드만 사용하세요.
- 입력 그라운드가 있는 제품에 대해서는 반드시 그라운드가 있는 전원 플러그와 함께 사용하세요.

■ 하드 디스크 구성 및 주변 온도에 따라 제품에서 소음이 발생할 수 있습니다.

설치환경 점검하기

본 제품은 첨단 보안 장비로 내부에 고용량 하드 디스크와 중요한 회로를 탑재하고 있습니다.

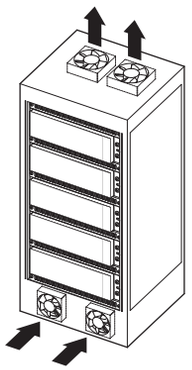
제품 내부 온도가 높을 경우, 수명이 단축되거나 고장이 발생 (우측 그래프를 참고) 할 수 있으므로 설치 전에 아래의 권고 사항들을 참고하세요.

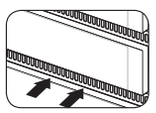


[그림 1]

본 제품을 랙에 설치할 경우 아래의 권고 사항을 준수하세요.

1. 제품이 설치되는 랙 내부를 밀폐 되지 않도록 하세요.
2. 그림에서와 같이 흡기구와 배기구를 통해 공기 순환을 원활하게 해주세요.
3. 그림 2에 보이는 것처럼 제품 또는 기타 랙 설치 제품과 적층 하는 경우 일정한 공간을 확보하거나 공기 순환을 위한 통풍구를 설치하세요.
4. 공기의 자연 대류를 위해서 흡기구는 랙의 하단에 배기구는 상단에 설치하세요.
5. 각 흡기구와 배기구에는 공기 순환을 위한 팬 모터를 설치할 것을 적극 권장합니다. (흡기구의 팬에는 먼지나 이물질을 거르는 필터를 함께 설치하세요.)
6. 랙 내부나 제품 주변의 온도를 25℃로 유지할 것을 권장합니다.





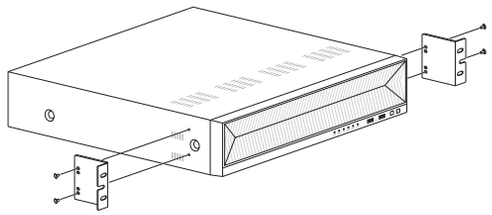
[그림 2]

랙 설치하기

XRN-K6410RB2/XRN-K1620SB/XRN-K820S

브라켓 랙을 그림과 같이 장착 후, 좌/우측면 나사를 체결하세요.

■ 나사가 진동에도 풀리지 않도록 단단히 체결하세요.



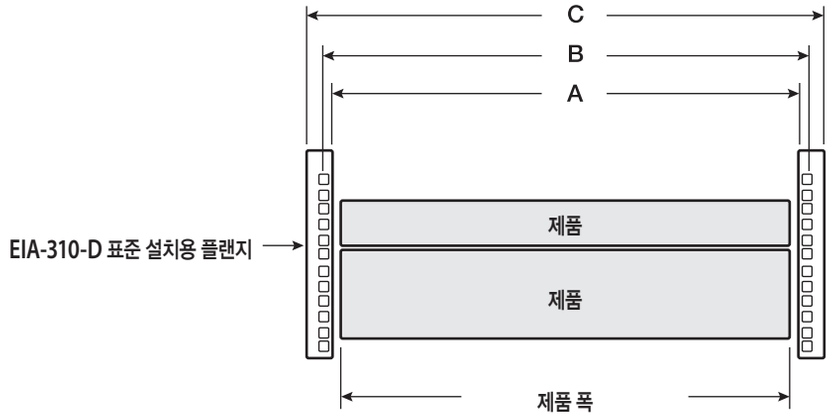
예시) XRN-K1620SB

XRN-K3210B4

랙 설치 요구사양 및 참고 치수

구분	요구 사양
랙 형태	EIA-310-D 표준의 19 인치 랙
POST 개수	4
POST 거리	800 mm 깊이

설치용 플랜지 치수



- 주요 치수

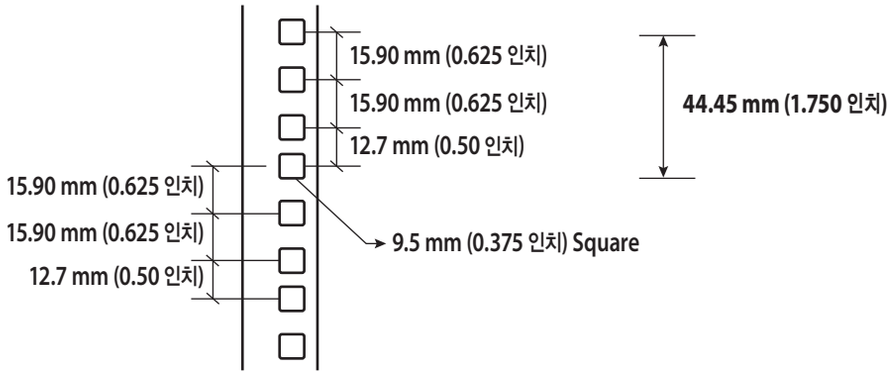
인덱스	치수
A	450 mm (17.717 인치) min.
B	465 mm (18.307 인치) nominal
C	483.4 mm (19.031 인치) min.

- 설치용 플랜지 홀 (XRN-K3210B4 모델은 사각홀 사용을 권장합니다.)

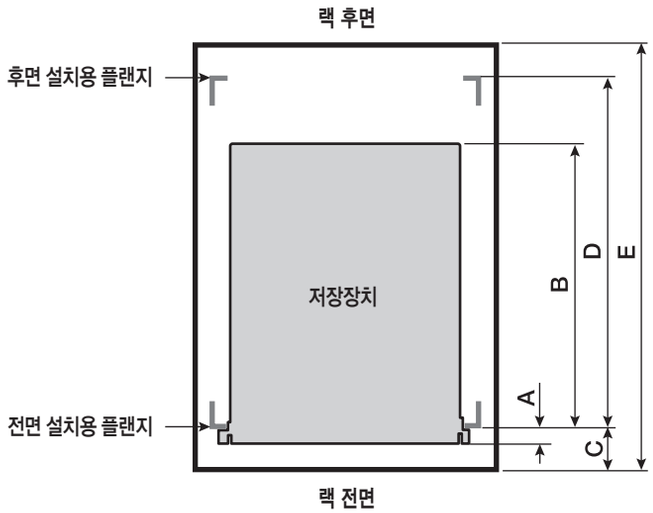
  EIA-310-D 표준 설치용 플랜지 홀은 원형, 사각, 나사체결 홀로 구성되어 있지만, XRN-K3210B4 모델은 원형 또는 사각 홀만 사용하도록 설계되었으며 나사 체결 홀은 사용이 불가합니다.

설치하기

- 설치용 사각 홀



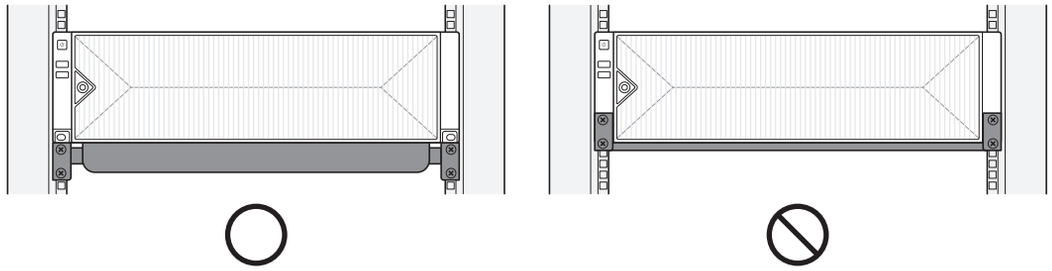
권장 랙 치수



인덱스	치수	설명
A	28 mm	저장장치 전면 치수
B	560 mm	저장장치 치수
C	51 mm	설치용 플랜지와 랙 전면까지의 거리
D	617~730 mm	설치용 플랜지간 거리
E	800 mm	랙 깊이

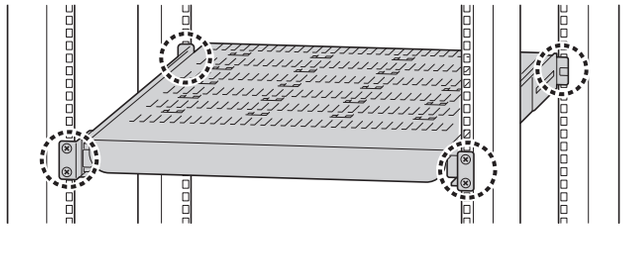
선반 선정 시 주의사항

저장장치 설치 시 문제가 발생하지 않도록 제품의 하단으로 설치하는 구조를 선택하세요.



설치 안정성을 위해 19 인치 랙 전용 고정형 선반을 권장하며, 최소 30 kg 이상의 하중을 보증하는 선반을 사용하세요.

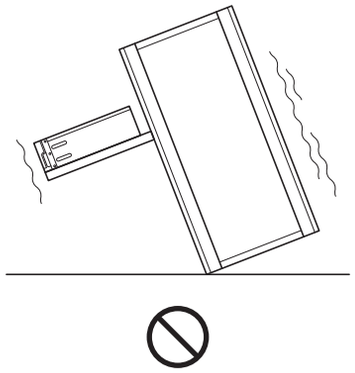
- 선반은 최소 4 개소 이상 고정이 필요합니다.



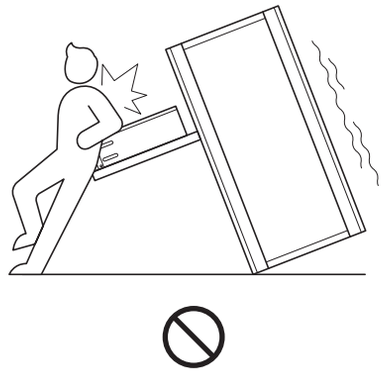
설치하기

슬라이딩 선반 사용 시 주의사항

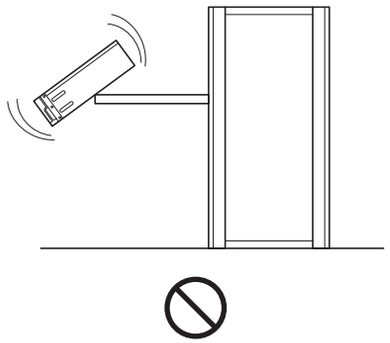
선반을 뺄 때 랙이 넘어지지 않도록 랙을 바닥에 고정하세요.



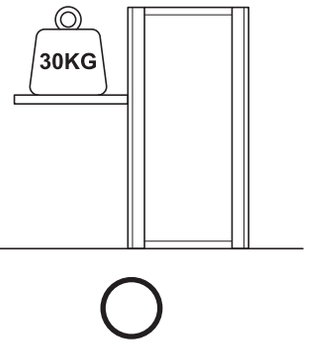
선반을 뺀 상태에서 설치한 제품에 기대거나 물건을 올려 놓지 마세요.



선반을 빼고 넣을 때 제품이 떨어지지 않도록 주의하세요.



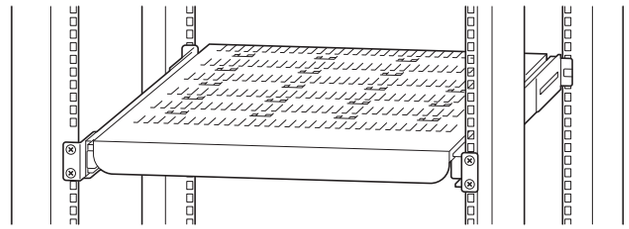
선반을 빼낸 상태에서 최소 30 kg 이상의 하중을 보증하는 선반을 사용하고, 사용 중 레일 부위의 변형이 발생하지 않는지 점검하세요.



랙 설치 방법

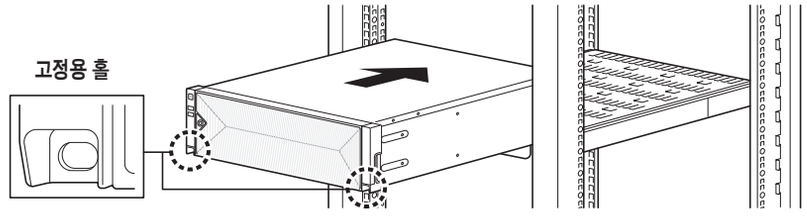
1. 고정형 또는 슬라이딩 선반을 19 인치 랙에 설치하세요.

- 고정형 선반의 설치 방법은 제조사의 매뉴얼을 참고하세요.



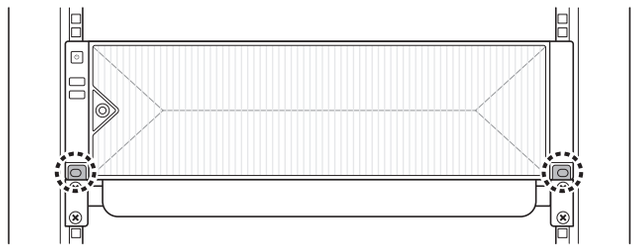
2. 선반 위에 저장장치를 올려 놓고 저장장치의 좌우 고정용 홀과 19 인치 랙의 설치용 플랜지 홀의 위치가 일치하도록 밀어 넣으세요.

- 19 인치 랙의 설치용 플랜지 홀에는 케이지 너트가 조립되어야 합니다.



3. 저장장치의 좌우 고정용 홀에 나사를 체결하여 고정하세요.

- 저장장치 고정용 나사와 케이지 너트는 제공되지 않으므로 선반 또는 랙 구매처에서 구입해야 합니다. (머리 크기 12 mm 이내의 M6 나사와 케이지 너트 권장)



설치하기

하드 디스크 장착하기

제품 내부에는 감전이나 사고 및 제품의 고장 등을 발생시킬 요소가 많으므로 전원을 뽑은 후 설치하시기 바랍니다.

설치나 설정방법을 적절하게 적용하지 못한 경우 제품이 작동하지 않을 수도 있으니, 하드 디스크 추가 작업은 반드시 제품 구입처에 문의하시기 바랍니다.

- 장착 가능한 하드 디스크 개수
  - XRN-K6410RB2 : 최대 8개 장착 가능
  - XRN-K3210B4 : 최대 16개 장착 가능
  - XRN-K1620SB : 최대 4개 장착 가능
  - XRN-K820S : 최대 2개 장착 가능
- 작업을 진행하기 전 반드시 전원코드를 콘센트에서 빼주세요.

- **데이터 유실에 관한 주의 사항 (하드 디스크 관리)**
  하드 디스크의 데이터가 손상되지 않도록 주의하세요.
  하드 디스크를 추가할 경우 당사 제품과 호환되는 하드 디스크 제품인지 우선 확인하세요.
  하드 디스크는 외부 환경이나 사용 중 충격으로 인하여 불량이 발생할 수 있는 민감한 제품이므로, 충격을 받아 손상되지 않도록 주의하세요.
  사용자의 부주의나 외부 환경으로 인해 하드 디스크가 손상된 경우, 제조업체에서는 유무상의 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- **하드 디스크와 데이터가 손상 될 수 있는 경우**
  하드 디스크 손상으로 인한 피해를 최소화하려면 자주 백업(복제)을 해 두세요.
  제품을 분리하거나 설치 작업 중 외부 충격이 가해졌을 경우 데이터가 손상 될 수 있습니다.
  하드 디스크 동작 중에 정전이나, 전원을 끄는 등 갑자기 제품이 정지될 경우 하드 디스크가 손상 될 수 있습니다.
  하드 디스크 동작 중에 본체를 이동하거나 충격을 가하면 파일이 손상되거나 하드 디스크가 손상 될 수 있습니다.

하드 디스크 장착 작업 시 유의 사항

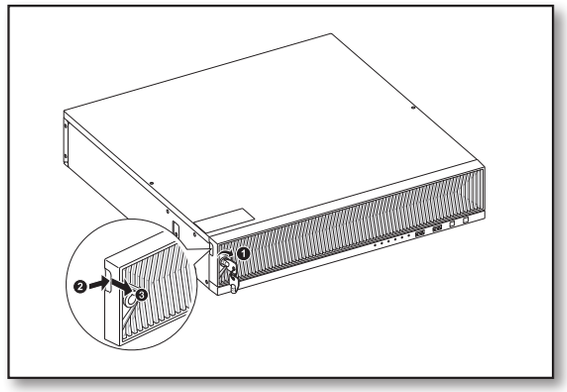
1. 작업 시 하드 디스크에 무리한 힘을 가하여 장착하지 않도록 주의하세요.
2. 나사 및 부품을 잃어버리지 않도록 주의하세요.
   - 나사 및 부품을 조립하지 않은 경우, 제품에 고장이 발생하거나 제대로 동작하지 않을 수도 있습니다.
3. 하드 디스크를 장착하기 전에 지원하는 호환성 리스트의 하드 디스크를 확인하세요.
   - 호환성 리스트는 제품 구입처에 문의하세요.
4. 하드 디스크 교체 또는 추가 장착 시 반드시 제품 구입처 또는 서비스 센터에 문의하세요.

하드 디스크 장착하기

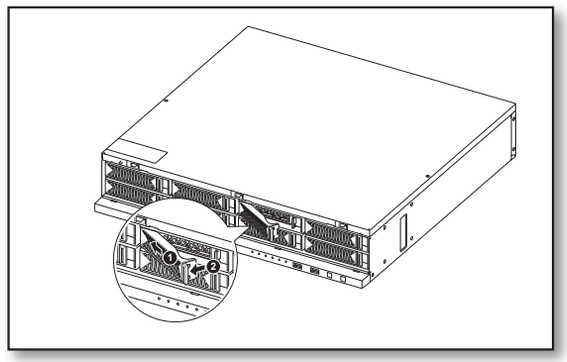
- 초기 설치 외에 새로 추가된 신규 하드 디스크나 다른 제품에서 사용하던 하드 디스크를 본 제품에 장착할 경우 세트에서 수동으로 포맷해서 사용하세요.
- 하드 디스크 교체 및 추가 장착은 제품 구입처 또는 서비스 센터를 통해서만 가능합니다.

XRN-K6410RB2

1. 전면 커버 잠금 키를 사용하여 잠금을 해제한 후, 전면 커버의 왼쪽 홈을 누른 상태로 당겨 분리하세요.

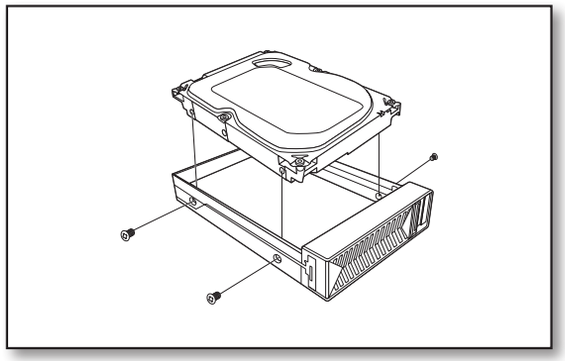


2. 하드 디스크 브라켓의 주황색 버튼을 왼쪽으로 누른 후 앞으로 당겨 본체와 하드 디스크 브라켓을 분리하세요.



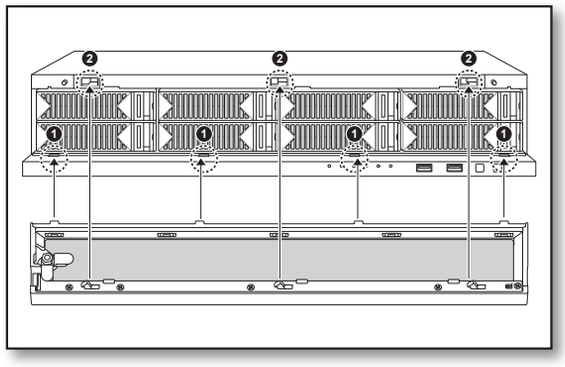
설치하기

3. 하드 디스크 브라켓에 하드 디스크를 장착하고 나사로 고정시키세요.



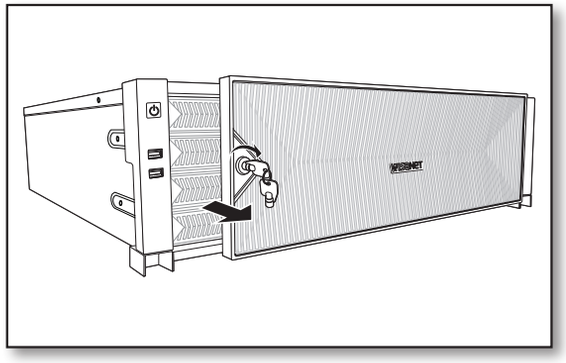
4. 하드 디스크가 장착된 브라켓을 본체에 밀어넣어 고정시키고 전면 커버를 닫으세요.

- 저장장치의 아래쪽 홈에 커버를 끼운 후, 커버의 상단을 '딸깍' 소리가 날 때까지 눌러 닫으세요.
- 전면 커버 잠금 키를 사용하여 전면 커버가 분리되지 않도록 잠그세요.

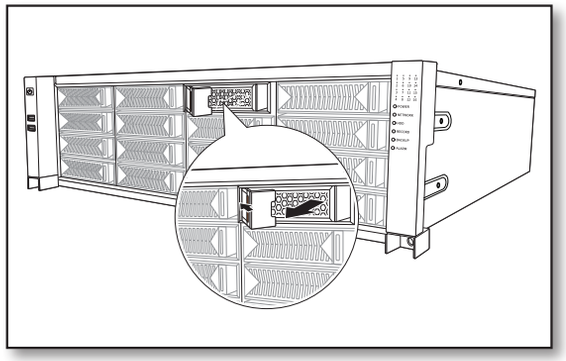


XRN-K3210B4

1. 전면 커버 잠금 키를 사용하여 잠금을 해제한 후, 전면 커버를 양손으로 잡고 좌측을 살짝 당겨 분리하세요.

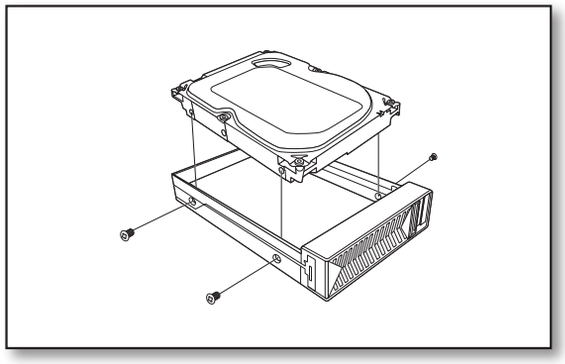


2. 하드 디스크 브라켓의 주황색 버튼을 왼쪽으로 누른 후 앞으로 당겨 본체와 하드 디스크 브라켓을 분리하세요.



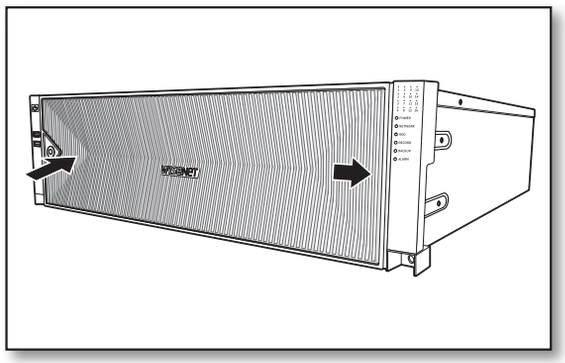
설치하기

3. 하드 디스크 브라켓에 하드 디스크를 장착하고 나사로 고정시키세요.



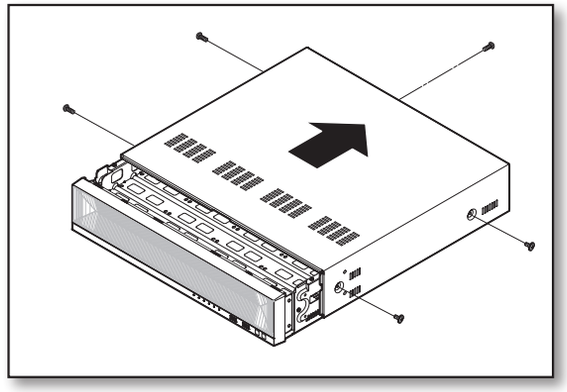
4. 하드 디스크가 장착된 브라켓을 본체에 밀어넣어 고정시키고 전면 커버를 닫으세요.

- 전면 커버를 본체 오른쪽 홈에 잘 맞춰 끼운 후, '딸깍' 소리가 날 때까지 눌러 닫으세요.
- 전면 커버 잠금 키를 사용하여 전면 커버가 분리되지 않도록 잠그세요.

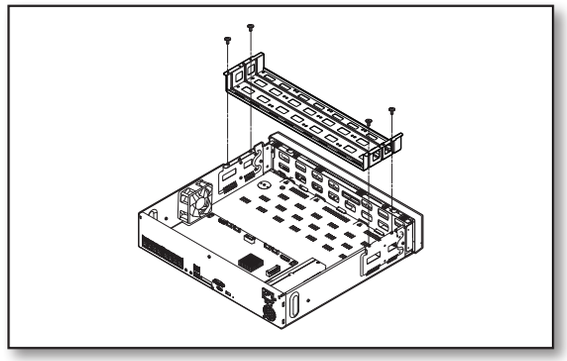


XRN-K1620SB

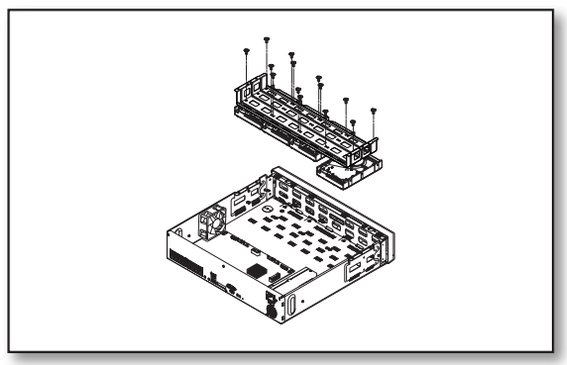
1. 좌/우측면과 뒷면의 나사를 풀고 커버를 뒤로 밀면서 분리하세요.



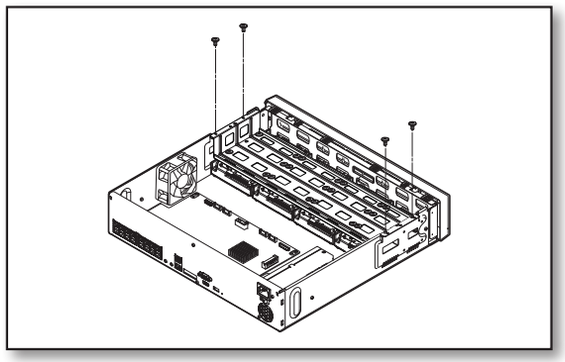
2. 좌/우측의 나사를 풀고 브라켓을 분리하세요.



3. 브라켓에 하드 디스크를 장착한 후, 나사로 고정하세요.

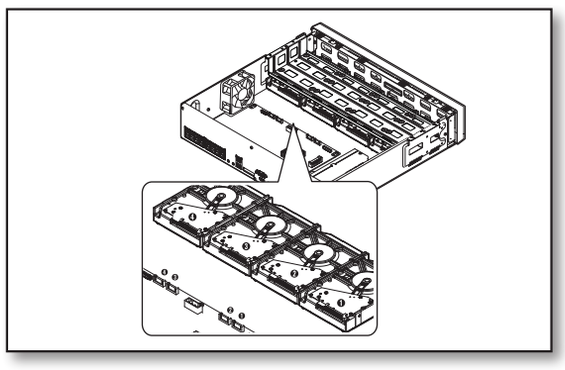


4. 하드 디스크가 장착된 브라켓을 나사를 사용하여 저장장치에 고정하세요.



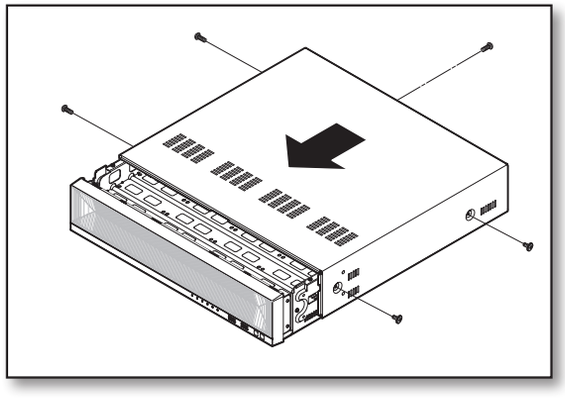
5. 하드 디스크의 SATA/전원 케이블을 메인보드의 커넥터에 연결하세요.

- 하드 디스크의 위치 번호와 커넥터 번호는 아래 그림을 참고하세요.



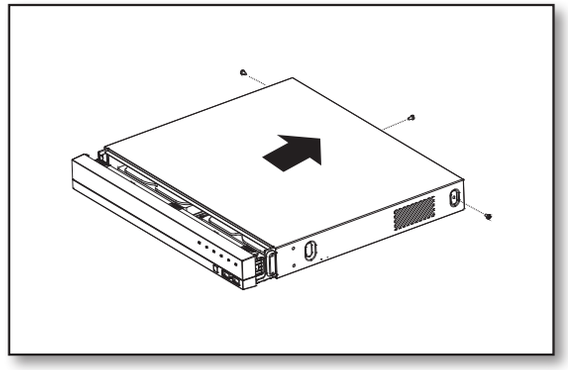
6. 저장장치 내부의 연결 단자와 배선에 문제가 없는지 확인한 후, 커버를 닫고 나사로 고정하세요.

- 커버를 닫을 때 케이블이 손상되지 않도록 주의하세요.



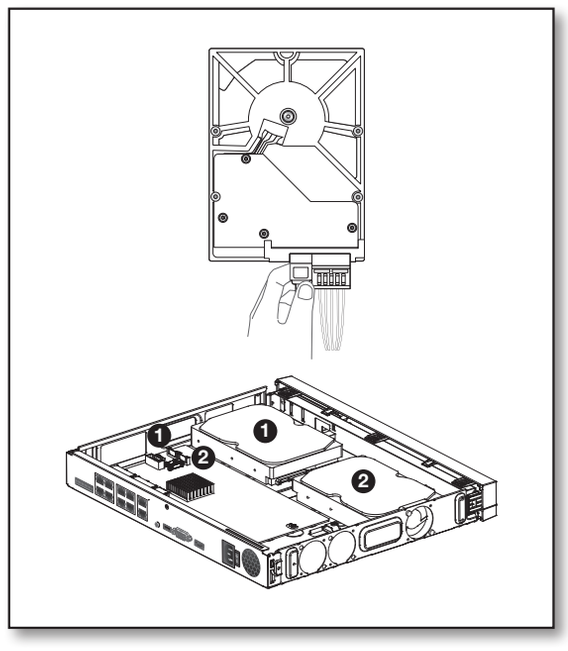
XRN-K820S

1. 좌/우측면과 뒷면의 나사를 풀고 커버를 뒤로 밀면서 분리하세요.



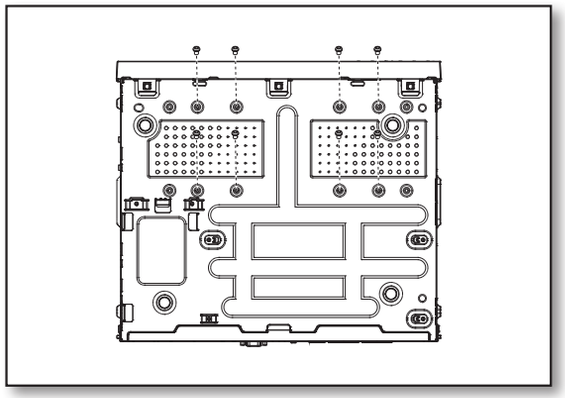
2. 하드 디스크의 SATA/전원 케이블을 메인보드의 커넥터에 연결하세요.

- 하드 디스크의 위치 번호와 커넥터 번호는 아래 그림을 참고하세요.

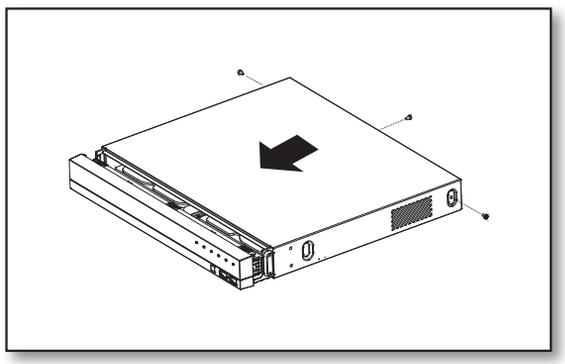


- 메인보드의 커넥터에서 케이블을 분리할 경우, 무리하게 잡아당기지 마세요.

3. 나사를 사용하여 하드 디스크를 레코더 밑면에 고정하세요.



4. 레코더 내부의 연결 단자와 배선에 문제가 없는지 확인한 후, 커버를 닫고 나사로 고정하세요.
   - 커버를 닫을 때 케이블이 손상되지 않도록 주의하세요.

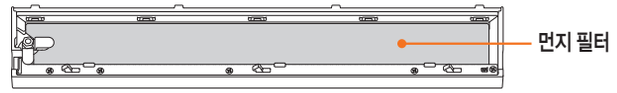


먼지 필터 청소하기

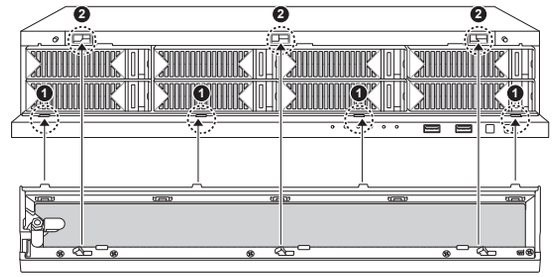
저장장치의 전면 커버 안쪽에 먼지 필터가 장착되어 있습니다. 먼지 필터에 먼지가 있는 경우 공기흐름상 문제가 발생되어 저장장치와 하드 디스크의 온도가 올라갈 수 있습니다. 주기적으로 먼지 필터를 청소하세요.

XRN-K6410RB2

1. 전면 커버를 저장장치에서 분리하려면 전면 커버 잠금 키를 사용하여 잠금을 해제한 후, 전면 커버의 왼쪽 홈을 누른 상태로 당겨 분리하세요.

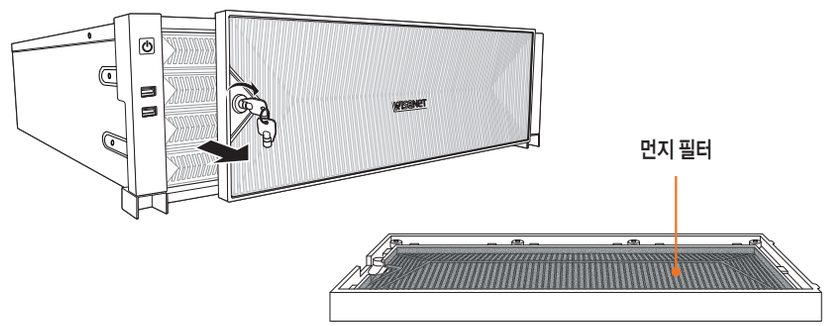


2. 전면 커버를 저장장치에 장착하려면 저장장치의 아래쪽 홈에 커버를 끼운 후, 커버의 상단을 '딸깍' 소리가 날 때까지 눌러 닫으세요.

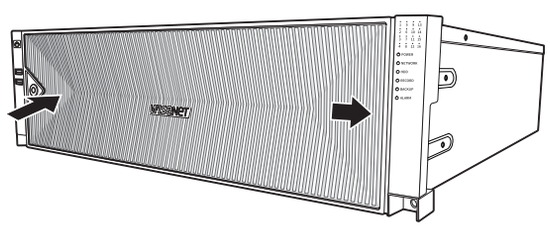


XRN-K3210B4

1. 전면 커버를 저장장치에서 분리하려면 전면 커버 잠금 키를 사용하여 잠금을 해제한 후, 전면 커버를 양손으로 잡고 좌측을 살짝 당겨 분리하세요.



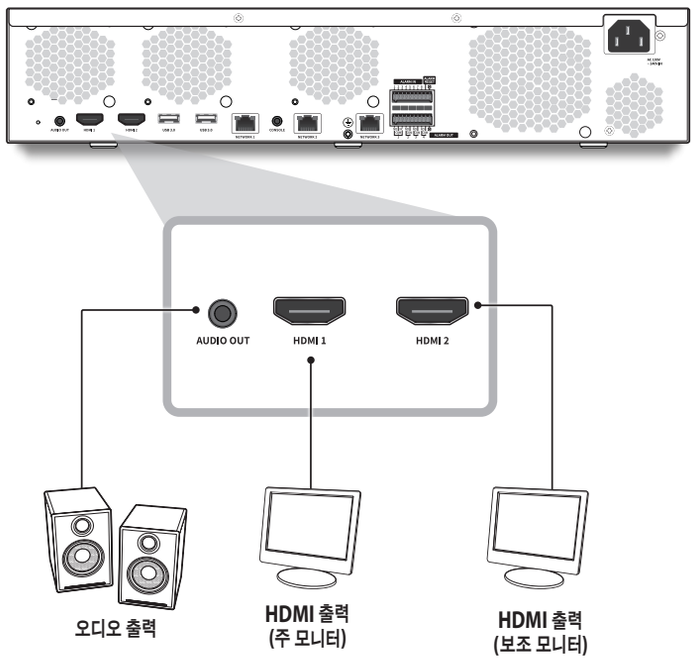
2. 전면 커버를 저장장치에 장착하려면 전면 커버를 본체 오른쪽 홈에 잘 맞춰 끼운 후, '딸깍'하는 소리가 날 때까지 눌러 닫으세요.



다른 기기와 연결하기

외부 장치 연결하기

- XRN-K6410RB2 모델 예시입니다.



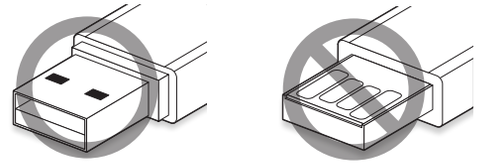
- XRN-K1620SB, XRN-K820S 모델에서는 **VGA OUT** 단자에 보조 모니터를 연결하세요.

- 부적절한 전원 전압을 연결 시 시스템에 파손을 초래할 수 있으므로, 시스템에 전원을 연결하기 전에 반드시 정격 전압을 확인하세요.

USB 장치 연결하기

1. 제품의 전면에 USB 연결용 포트가 있습니다.
2. USB 하드 디스크 및 USB 메모리나, 마우스를 USB 포트를 통해 연결할 수 있습니다.
3. USB 하드 디스크가 시스템에 연결되어 있다면 사용 설명서에서 “**설정** > **장치 설정** > **저장매체**”를 통해 인식과 설정이 가능해집니다.
4. 본 제품은 다른 시스템 동작 중에도 USB 장치의 연결과 제거를 지원하는 HOT PLUG 기능을 제공합니다.

- 녹화 영상 내보내기 용도의 USB 장치의 경우 저장장치에서 포맷되지 않으면 PC에서 FAT32로 포맷하세요.
- 일부 USB 장치의 경우 호환성 문제로 인해 정상적 동작이 되지 않을 수도 있으니, 사용 전 동작 확인 후 사용하세요.
- 규격품(메탈 커버 타입) USB 저장 매체 외에는 동작을 보증하지 않습니다.
- USB 커넥터 핀 자체 마모로 인하여 USB 신호의 전달이 세트와 원활하지 않을 수 있습니다.



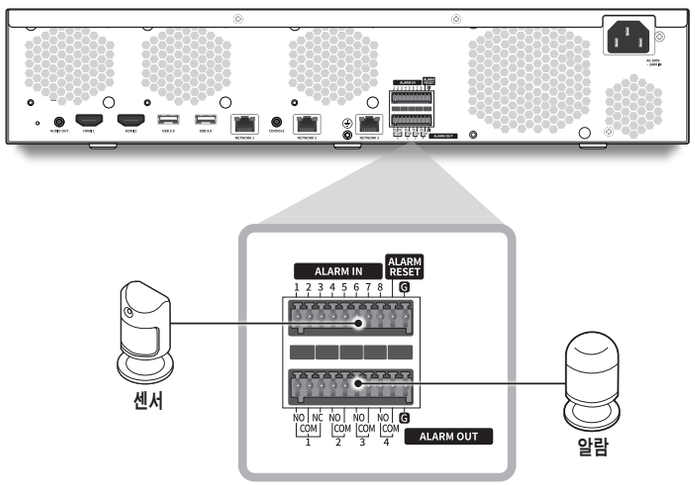
다른 기기와 연결하기

알람 입/출력 연결하기

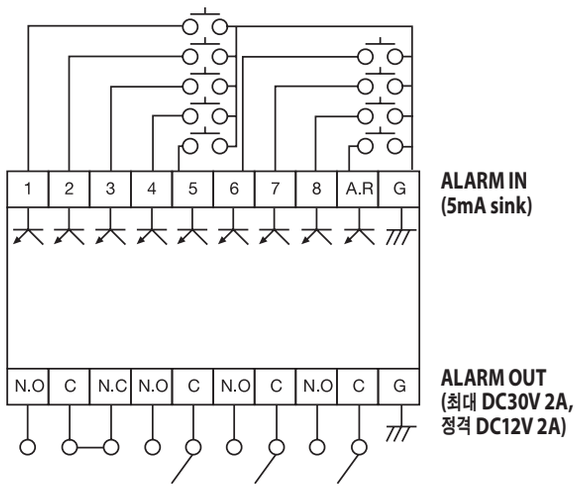
후면의 알람 IN/OUT 포트는 아래와 같이 구성됩니다.

XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4

■ XRN-K6410RB2 모델 예시입니다.

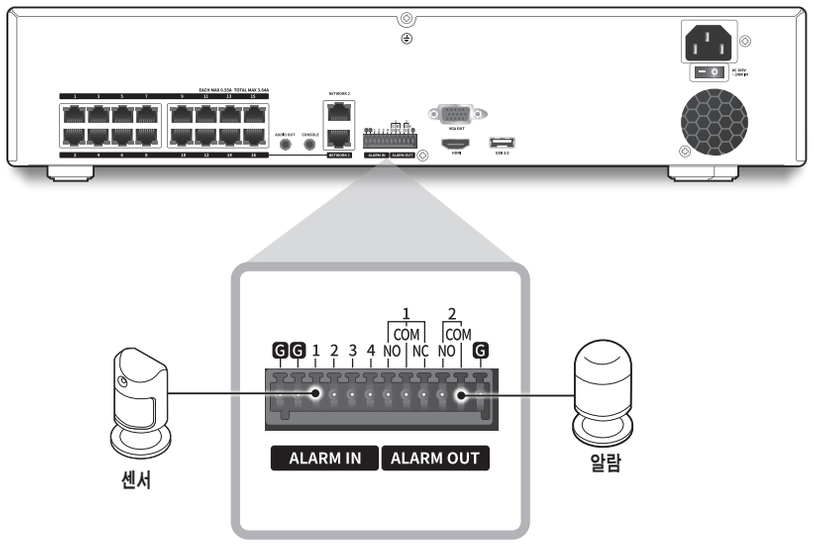


- ALARM IN 1 ~ 8 : 알람 입력 포트
- ALARM RESET : 알람 리셋 신호를 받으면 현재의 알람 입력을 해제하고 알람 전송을 다시 시작합니다.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : 알람 출력 포트

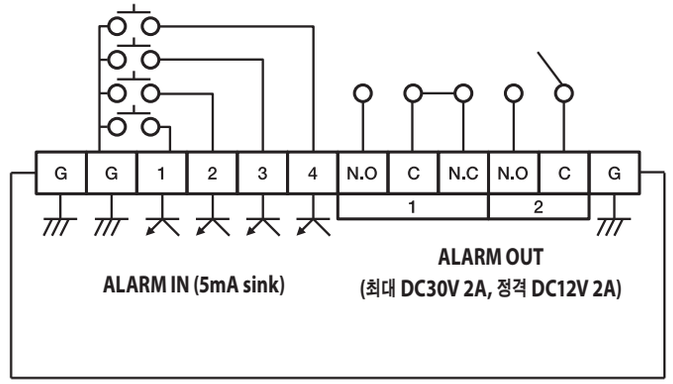


XRN-K1620SB/XRN-K820S

■ XRN-K1620SB 모델 예시입니다.



- ALARM IN 1 ~ 4 : 알람 입력 포트
- ALARM OUT 1 ~ 2 : 알람 출력 포트



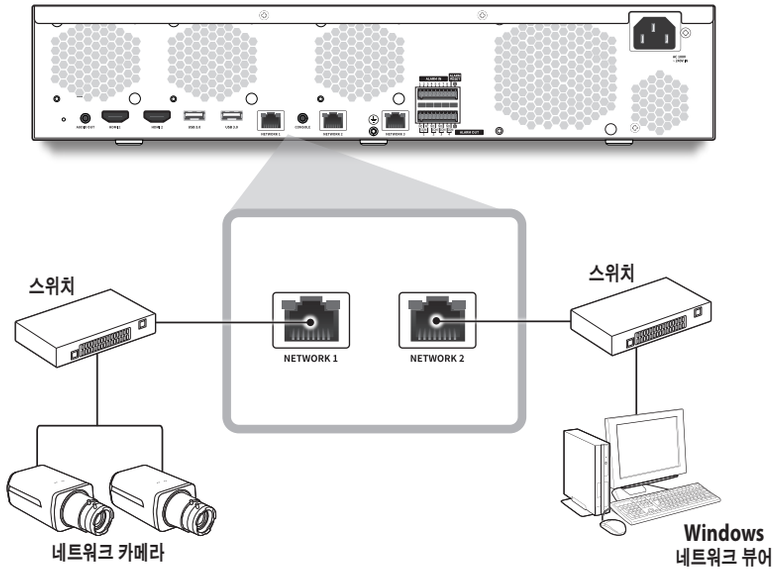
다른 기기와 연결하기

네트워크 연결하기

■ 네트워크 연결에 관한 자세한 설명은 사용 설명서에서 "**네트워크 설정**"을 참고하세요.

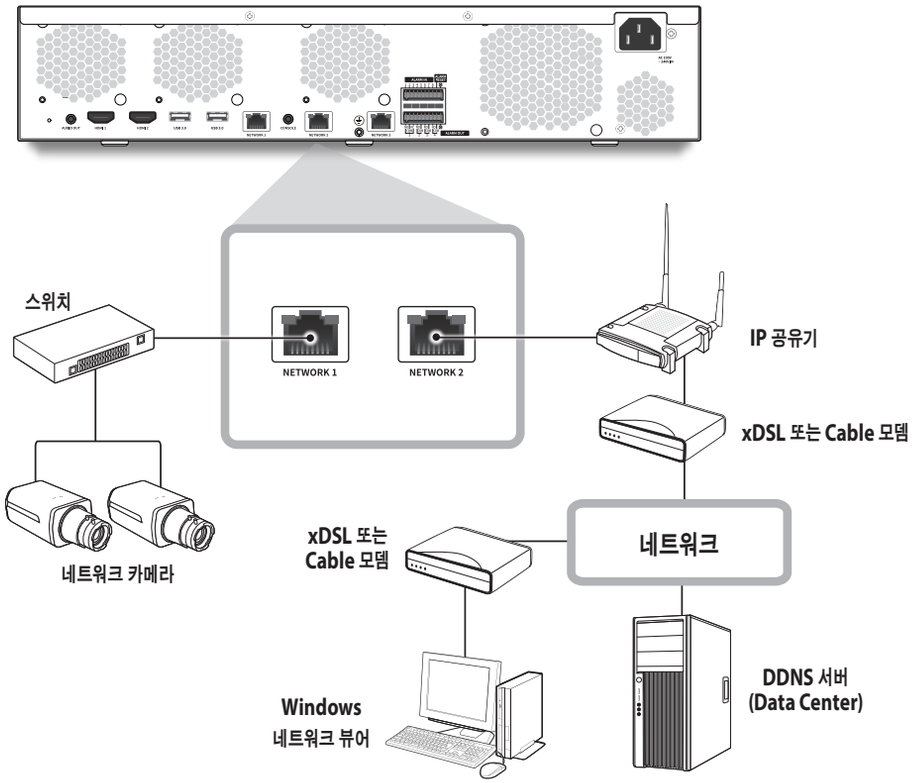
이더넷 (10/100/1000BaseT)을 통해 네트워크 연결하기

■ XRN-K6410RB2 모델 예시입니다.



공유기를 통해 네트워크 연결하기

■ XRN-K6410RB2 모델 예시입니다.



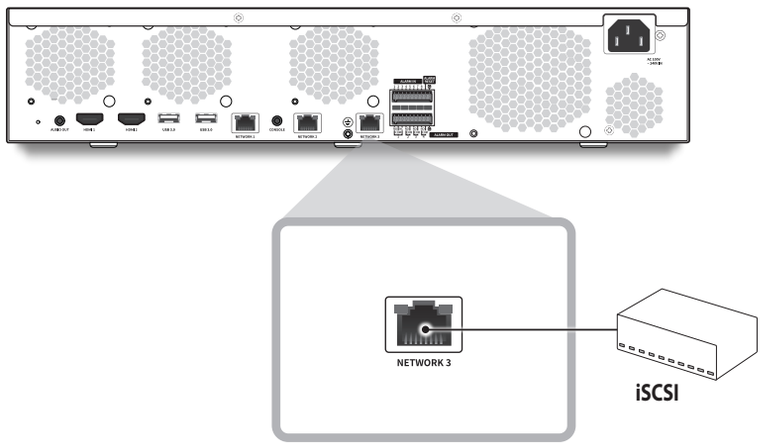
다른 기기와 연결하기

iSCSI 연결하기

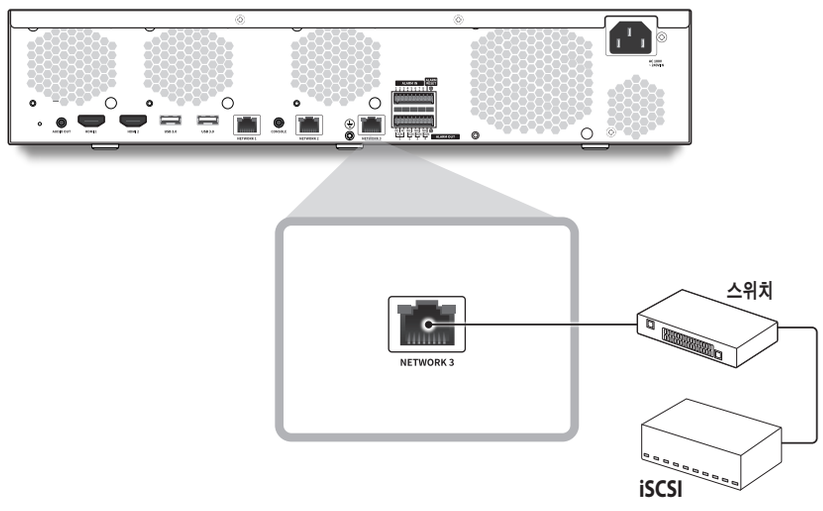
XRN-K6410RB2/XRN-K3210B4

■ XRN-K6410RB2 모델 예시입니다.

저장장치와 직접 연결하기



스위치를 통해 연결하기



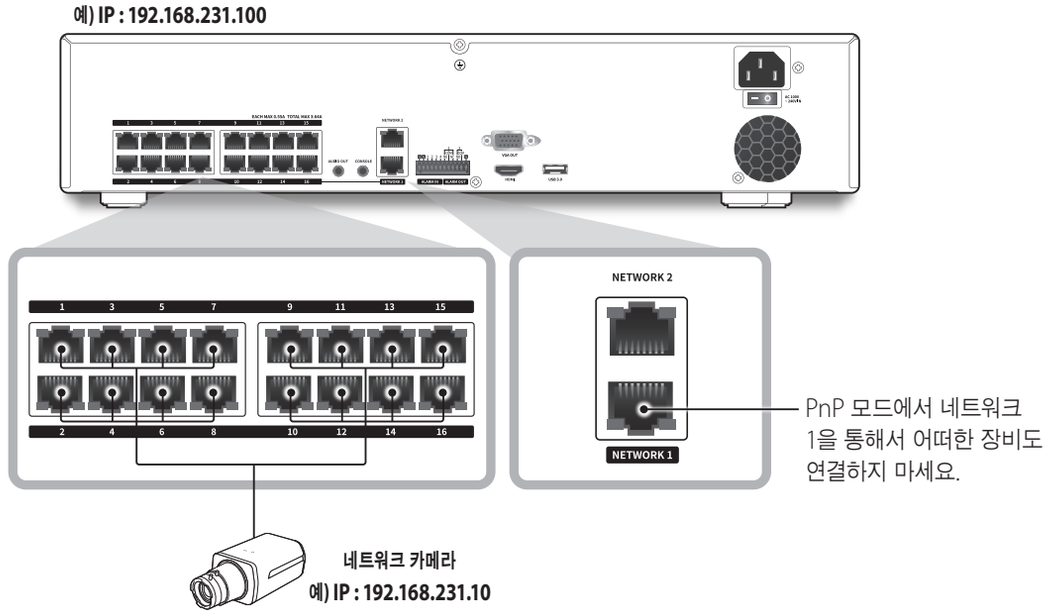
■ 스위치는 iSCSI 전용으로만 사용하세요.

네트워크 카메라 연결하기

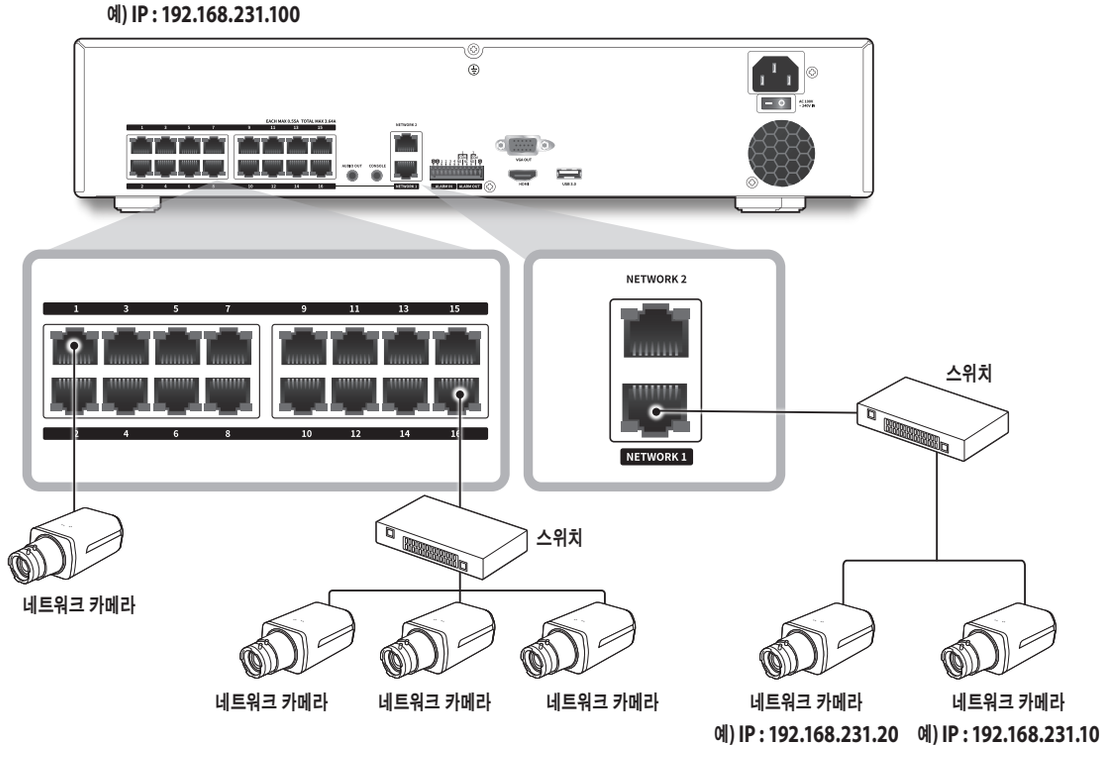
XRN-K1620SB/XRN-K820S

■ XRN-K1620SB 모델 예시입니다.

예시 1)



예시 2)




한화비전