



Network Video Recorder

설치설명서

사용설명서를 읽기 전에



본 사용설명서는 ㈜아이디스의 제품인 Network Video Recorder(네트워크 비디오 레코더)의 설치 및 운영을 위한 기본 설명서입니다.

본 기기를 처음 대하는 사용자는 물론, 이전에 동급의 장비를 많이 다루어 본 사용자라도 사용 전에는 반드시 본 사용설명서의 내용을 읽어 본 뒤 설명서 내의 주의 사항에 유의하여 제품을 다루는 것이 좋으며, 안전상의 경고 및 주의 사항은 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다.


읽으신 후에는 반드시 언제라도 볼 수 있는 곳에 보관해 주세요.

- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상 시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하시기 바랍니다.
- Network Video Recorder(네트워크 비디오 레코더)를 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받을 것을 권장합니다.
- 시스템의 기능 확장성이나 고장수리를 위해 시스템을 분해할 경우에는 반드시 구입처로 문의하여 전문가의 도움을 받아야 합니다.
- 본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못된 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.
- 예기치 않은 정전으로 인한 제품의 손상을 방지하기 위해서 UPS (Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원공급장치)의 설치를 권장합니다. 관련 내용은 UPS 대리점에 문의하십시오.
- 본 제품은 PFC (Power Factor Correction) 회로가 적용되어 있습니다. 안정적인 동작을 위해서 AVR (Automatic Voltage Regulator)이 적용된 사인파 출력의 UPS를 사용해 주시기 바랍니다.

안전을 위한 주의 사항 표기

아이콘	표기	의미
	경고	지시사항을 위반할 경우 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 있는 심각한 내용입니다.
	주의	지시사항을 위반할 경우 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용입니다.

본문 표기

아이콘	표기	의미
	주의	기능 동작과 관련된 내용으로 반드시 알아두어야 할 내용입니다.
<input checked="" type="checkbox"/>	참고	기능 동작에 도움이 되는 내용입니다.

저작권

© 2023 (주)아이디스

본 설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.

(주)아이디스의 사전 허가없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.

본 설명서의 내용은 제품의 기능 향상 등을 이유로 예고없이 변경될 수 있습니다.

등록 상표

아이디스, IDIS는 아이디스의 등록상표입니다.

이 외의 회사명이나 제품명은 해당 회사 소유의 등록상표입니다.

본 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 본 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 본 설명서에 포함된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

본 제품에는 일부 오픈 소스가 있는 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 라이선스 정책에 따른 소스 공개 지원 여부에 따라 해당 소프트웨어의 소스 코드를 원하는 경우 제공 받을 수 있습니다. 자세한 내용은 클라이언트 메뉴 - 정보 탭을 확인하세요. 본 제품은 University of California, Berkeley가 개발한 소프트웨어 및 OpenSSL Project가 개발한 OpenSSL 툴킷용 소프트웨어를 포함하고 있습니다. 또한, 본 제품은 Eric Young (eay@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어와 Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)이 작성한 소프트웨어를 포함하고 있습니다.

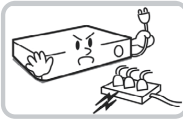
patentlist.accessadvance.com 에 제시된 특허들의 청구항들 중 하나 이상의 권리범위에 포함됨.

안전을 위한 주의 사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용입니다. 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

⚠ 경고 지시사항을 위반했을 때 심각한 상해가 발생하거나 사망에 이를 가능성이 있는 경우

설치 관련



설치하기 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아서 사용하지 마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.



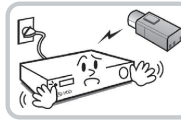
본 기기 내부에 고전압 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열거나, 분해, 수리, 개조하지 마세요.

이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.



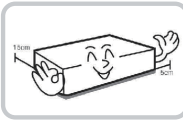
정전이나 낙뢰로 인한 피해를 줄이기 위해 보호 설비를 구성하여 사용하세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



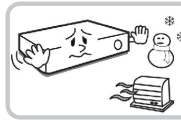
카메라 신규 설치 및 추가 공사 전에 반드시 본 기기의 전원을 차단하고, 제품 구동 중에는 절대로 신호 라인을 연결하지 마세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



기기 뒷면은 연결 단자들이 돌출되어 있어 벽에 너무 가깝게 설치하면 케이블이 무리하게 구부러지거나 눌러져 파손될 수 있으므로 벽에서 15cm 이상 거리를 유지하여 설치하세요.

화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.



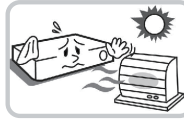
온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요. 또한 물 또는 습기 등의 방수가 되지 않는 곳에 노출시키지 마세요.

화재의 원인이 될 수 있습니다.



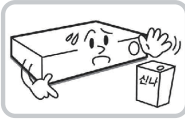
습기, 먼지, 그을음 등이 많은
곳에는 설치하지 마세요.

감전, 화재의 원인이 됩니다.



직사광선이 비치지 않는 서늘한
장소에 설치하고 적정 온도를
유지해 주세요. 촛불, 난방 기구
등 열기구와 가까운 곳에 설치하지
마세요.

화재의 위험이 있습니다.



설치되는 장소는 먼지가 없도록
항상 깨끗하게 유지하세요.
기기를 청소할 때에는 반드시 마른
수건으로 닦아 주고, 물, 신나,
유기 용제를 사용하지 마세요.

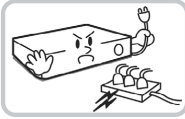
기기의 표면을 상하게 할 우려가
있고, 고장 및 감전의 위험이
있습니다.



제품을 물이 떨어지거나 튀는 곳에
방치시키지 말고, 꽃병처럼 물이
들어있는 것을 제품 위에 올려 놓지
마세요.

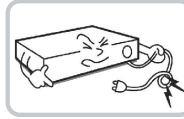
화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.

전원 관련



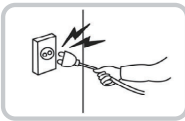
본 기기의 작동을 위한 압력 전압은
전압 변동 범위가 규정 전압의 10%
이내이어야 하며, 전원 콘센트는
반드시 접지가 되어 있어야 합니다.
전원 케이블을 연결하는 콘센트에는
헤어 드라이기, 다리미, 냉장고
등의 전열 기구를 같이 사용하지
마세요.

이상 발열 및 화재, 감전의 원인이
됩니다.



전원 케이블을 무리하게 구부리거나
무거운 물건에 눌러 파손되지
않도록 주의하세요.

화재의 원인이 됩니다.



전원 케이블을 당겨 빼거나 젖은
손으로 전원 플러그를 만지지
마세요. 전원 플러그의 구멍이
헐거울 경우 전원 플러그를 꽂지
마세요.

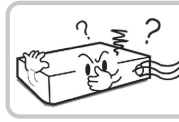
화재 및 감전의 위험이 있습니다.

사용 관련



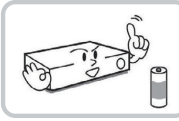
제품에 물 또는 이물질이 들어간 경우 즉시 전원 코드를 빼고 서비스 센터로 연락하세요.

고장 및 화재의 원인이 됩니다.



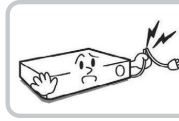
이상한 소리가 나거나 냄새가 날 경우 즉시 전원 코드를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

화재, 감전의 위험이 있습니다.



전지는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.

폭발의 위험이 있습니다.



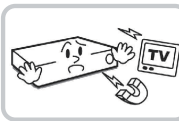
습기 찬 바닥, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드, 안전 접지의 결여 등의 위험한 상황에 노출되지 않도록 주의하세요. 문제가 발생할 경우 구입처나 전문가에게 문의하세요.

화재 및 감전의 위험이 있습니다.



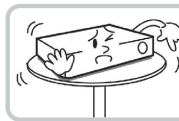
주의 지시사항을 위반했을 때 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 수 있는 가능성이 있는 경우

설치 관련



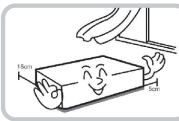
강한 자성이나 전파가 있는 곳, 충격이 있는 곳, 라디오나 TV 등의 무선 기기에 근접한 곳에는 설치하지 마세요.

자석 루나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.



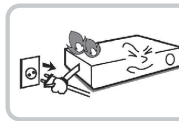
평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.

기기가 넘어지거나 떨어질 경우, 고장의 원인이 되며 상해의 위험이 있습니다.



밀폐되지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 설치하고 시스템 운영실의 공기를 적절히 순환시키는 것이 좋습니다.

주변 환경 요소에 의한 고장의 원인이 됩니다. 뒷면은 15cm 이상, 옆면은 5cm 이상 간격을 두고 설치하세요.



사용자가 전원 플러그를 쉽게 조작할 수 있는 곳에 설치하세요.

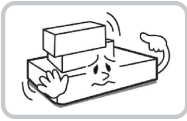
제품에 심각한 이상 및 화재 발생시 전원 플러그를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.



강한 충격이나 진동이 없는 곳에 설치하세요.

고장의 원인이 됩니다.

사용 관련



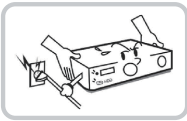
제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.

고장의 원인이 됩니다.



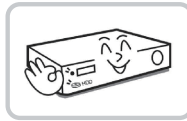
통풍을 위한 제품의 홀에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하세요.

고장의 원인이 됩니다.



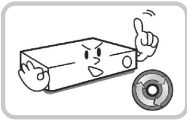
제품 구동 중에는 전원 플러그를 뽑지 말고 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.

고장의 원인이 됩니다.

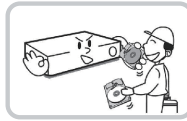


제품 앞면의 녹화 LED가 지속적으로 깜빡이는 것은 HDD에 정상적으로 접속하고 있다는 표시입니다.

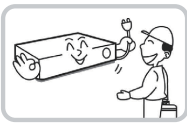
녹화 LED가 지속적으로 깜빡이는지 수시로 확인하세요.



HDD의 저장용량이 꽉 찼을 때 녹화를 계속하기 위해 설정을 변경하고 녹화를 계속할 경우, 이전 저장 데이터가 지워지므로 한 번 더 확인하세요.



데이터를 저장하는 HDD가 수명이 다하면 저장되는 영상데이터가 손상되어 복구되지 않을 수 있습니다. HDD에 저장되어 있는 데이터를 재생할 때 화면이 깨지면 HDD의 수명이 다한 것이므로 빨리 구입처나 서비스 센터에 의뢰하여 HDD를 교체하기 바랍니다.



장비의 동작 상태를 수시로 확인하여 이상이 있을 경우 즉시 구입처나 서비스 센터에 문의하세요.

HDMI 단자 사용 시 주의 사항

- HDMI를 사용하는 경우 HDMI 로고가 표시되어 있는 인증된 케이블을 사용하세요. 인증된 HDMI 케이블을 사용하지 않으면 화면이 보이지 않거나 연결 오류가 발생 할 수 있습니다.
- 다음과 같은 HDMI 케이블 유형을 권장 합니다.
 - 고속 HDMI 케이블 (High Speed HDMI Cable)
 - 이더넷 지원 고속 HDMI 케이블 (High Speed HDMI Cable with Ethernet)

목차

1

제1장 - 제품 소개 9

제품의 특징점	9
구성품 확인	11
각 부분의 명칭 및 기능	12
전면 패널	12
치수	15
후면 패널	16
후면 패널 연결하기	17

2

제2장 - RAID 설정 20

소개	20
시작하기	20
RAID and Disk Information	20
Event Log Viewer	21
Basic RAID Configuration	22

3

제3장 - 복구 솔루션 사용자 가이드 24

제4장 - 부록 25

고장 시 확인 사항	25
제품 사양	26
관련 법규	28

4

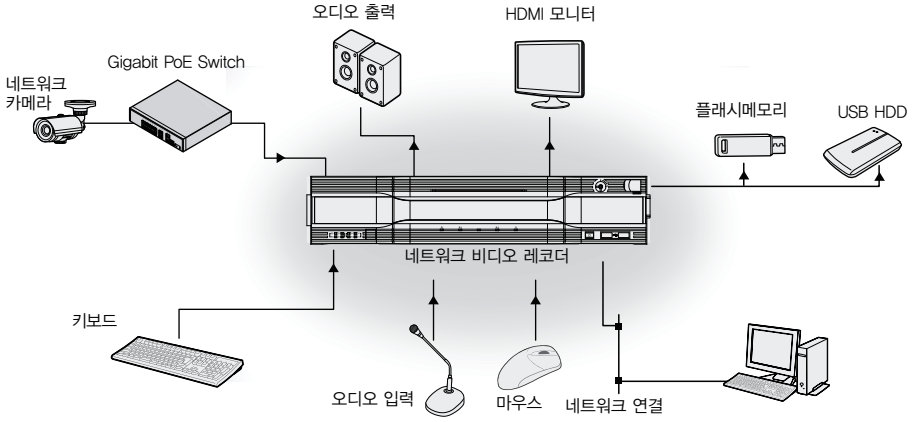
제1장 - 제품 소개

제품의 특징점

본 제품은 네트워크 카메라 또는 비디오 인코더(이하 네트워크 카메라 또는 카메라로 통칭)의 영상 감시, 녹화 및 재생을 지원하는 Network Video Recoder (이하 NVR)로서 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.


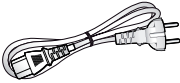


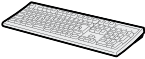
- UHD 해상도 지원
- H.265 지원
- 2 HDMI 영상 출력 지원
- 2 USB 2.0 포트, 4 USB 3.0 포트 제공 (마우스, 키보드, S/W 업그레이드 및 재생영상 저장)
- HotSpare SATA2 HDD 8BAY 지원, eSATA 3 port 지원
- 녹화 데이터를 효율적, 안정적으로 기록 (RAID 1,5,10)

제1장 - 제품 소개



구성품 확인

제품 구입 후 포장을 벗겨낸 후 다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.

		
네트워크 비디오 레코더 본체	전원 케이블	설치 설명서
		
USB 광 마우스	키보드	

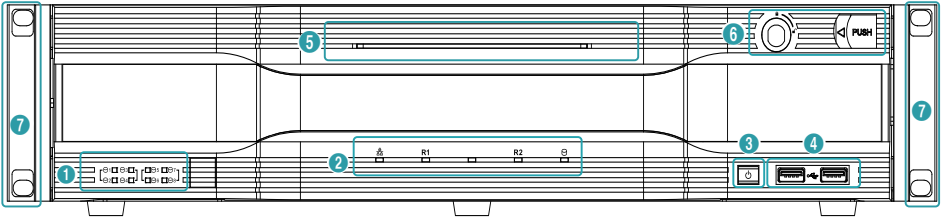


소프트웨어 (iNEX) 및 사용설명서는 다음 웹 페이지에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

- IDIS 홈페이지 (www.idisglobal.com)
- iNEX 등 검색

각 부분의 명칭 및 기능

전면 패널



1	SATA LED	2	상태 LED	3	전원 버튼	4	USB 포트
5	전원 LED	6	전면 패널 잠금 장치	7	랙마운트 Ears		



- 일부 버튼은 하나 이상의 기능을 가지고 있습니다.
- 일반 가정용 PC와 같이 USB 마우스 및 키보드를 이용해서 각 설정 창과 메뉴로 이동할 수 있습니다.

① SATA LED

- RAID 모드 또는 HDD 상태를 표시합니다.

LED	HDD 상태
녹색 점등	SATA HDD 장착
녹색 점멸	데이터 입출력 발생
빨간색 점멸	RAID 재구축 진행
녹색/빨간색 점등	HDD/RAID에러 발생
소등	SATA HDD 미장착

② 상태 LED

- 네트워크 LED : 본 장비가 이더넷을 통하여 네트워크에 연결되어 있을 때 점등합니다.
- R1/R2 LED : RAID 구성에 따라 아래와 같이 LED가 동작합니다.

NON-RAID	소등
RAID 1 or RAID 10	점멸
RAID 5	점등
- SSD LED : OS SSD가 연결되어 있을 때 켜집니다.

③ 전원 버튼

NVR의 전원을 켤 때 사용합니다.

④ USB 포트

● 저장 장치 연결

USB 포트에 USB 외장 하드디스크나 플래시 메모리를 연결하여 클립 복사에 사용할 수 있습니다. 외장 하드디스크는 가능한 한 NVR에 가깝게 위치시켜 일반적으로 180cm 보다 짧은 케이블로 연결하는 것을 권장합니다. 외장 하드디스크와 함께 제공된 USB 케이블을 사용하여 NVR의 USB 포트에 연결하세요.

● 외부기기 연결 (광 마우스, 키보드, 프린터)

USB 포트에 USB 마우스와 키보드를 연결할 수 있습니다. 그리고 USB (-) 시리얼 컨버터를 연결하여 텍스트-인 장치를 여러 개 연결하는데 사용할 수 있습니다.

⑤ 전원 LED

본체가 동작 중일 때 켜집니다.

⑥ 전면 패널 잠금 장치

HDD disk를 교체할 수 있습니다. HDD 교체 방법에 관한 내용은 제품 사양 부분을 참조하세요.

⑦ 랙마운트 Ears

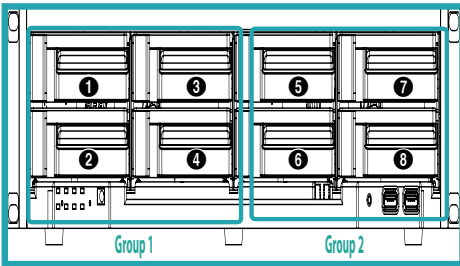
랙마운트 설치 시 사용합니다.

랙 (RACK) 설치 시 주의 사항

- 반드시 설치하고자 하는 랙의 설치매뉴얼에 따라 설치하세요.
- 랙에 사용되는 나사는 해당 랙에서 제공하는 나사 또는 랙 설치매뉴얼에 언급된 치수의 나사만을 사용하세요.
- 랙에 설치할 때는 반드시 숙련된 기술자가 설치해야 합니다.

하드디스크 순서 안내

전면 패널을 열었을 때 하드디스크는 다음과 같은 순서로 배치됩니다.



하드디스크 설치 시 주의 사항

하드디스크는 연결되는 포트에 따라 다음과 같이 두 개의 그룹으로 나누어지며 두개의 그룹이 비디오 입력을 나누어서 복화합니다.

그룹 1 (①~④)	
하드디스크 포트	내부 SATA 포트 1, 2, 3, 4
	eSATA 포트 1, 3
그룹 2 (⑤~⑧)	
하드디스크 포트	내부 SATA 포트 5, 6, 7, 8
	eSATA 포트 2, 4



- RAID로 사용했던 하드디스크는 RAID를 구성했던 세트에서 RAID를 삭제하거나, 로우레벨 포맷 후 사용해야 합니다. 그렇지 않을 경우 RAID 오류로 인식되어 연결된 모든 하드디스크의 데이터가 삭제될 수 있습니다.
- 하드디스크 추가, 제거, 교체는 전원이 꺼진 후 하시기 바랍니다.

RAID 구성 시 주의사항

다음과 같은 4가지 RAID 구성을 지원합니다.

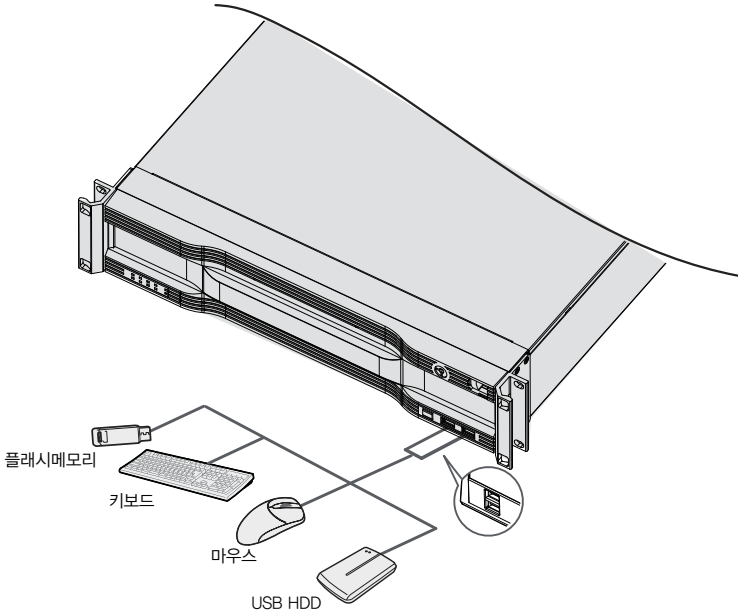
구성 1	*R1(1,2), R1(5,6)
	내부 SATA 포트 1, 2, 5, 6에 하드디스크 연결 시 가능
구성 2	R1(1,2), R1(3,4), R1(5,6), R1(7,8)
	구성1 설정 후, 내부 SATA 포트 3, 4, 7, 8에 하드디스크 추가 시 가능
구성 3	R5(1,2,3,4), R5(5,6,7,8)
구성 4	R10(1,2,3,4), R10(5,6,7,8)

* 구성 표기 예: R1(1, 2)는 내부 SATA 포트 1, 2에 연결된 하드디스크로 구성된 RAID 1을 의미



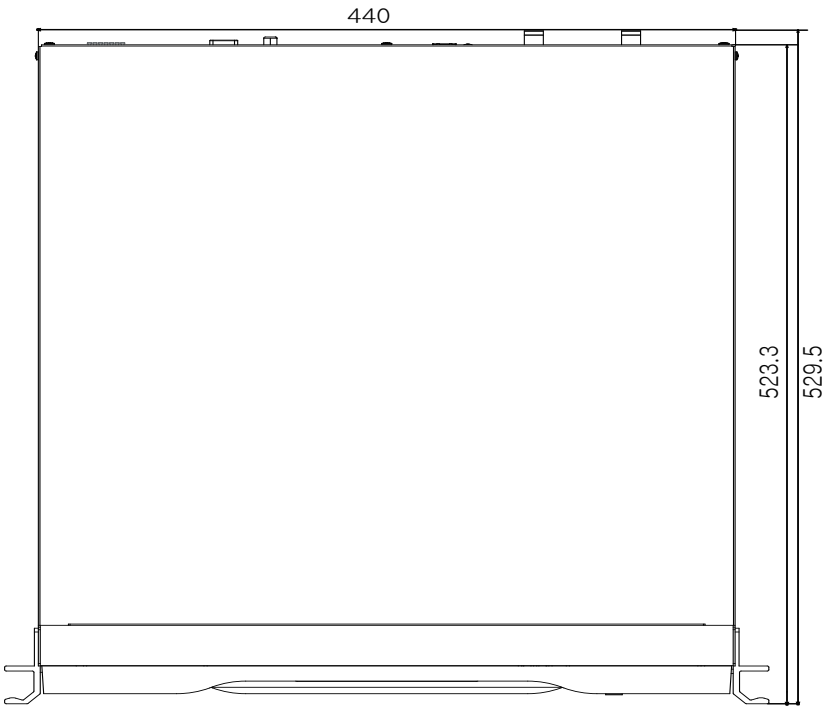
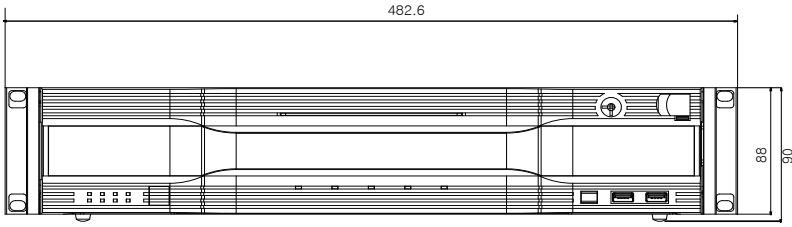
- RAID 구성 시에는 동일 모델, 용량의 하드디스크를 사용해야 합니다.
- RAID가 degrade되어 rebuilding 중일 때는 해당 RAID를 구성하는 하드디스크를 제거해서는 안 됩니다. 제거할 경우 RAID가 broken되어 연결된 모든 하드디스크의 데이터가 삭제될 수 있습니다.
- RAID 구성 시 검색 속도 및 안정성 측면에서 가장 뛰어난 구성4 조합을 권장합니다.

전면 패널 연결도



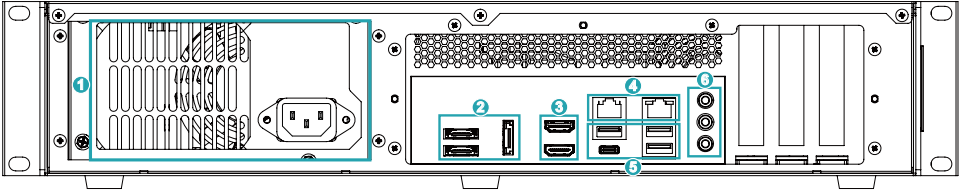
치수

단위 : mm

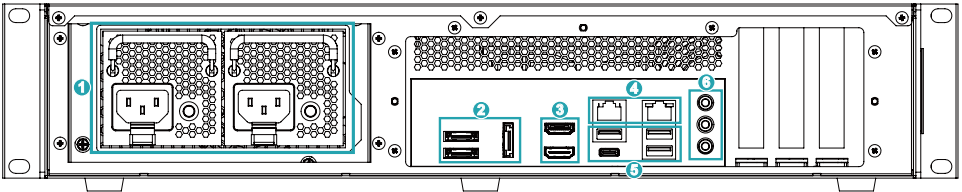


후면 패널

싱글 파워 모델



듀얼 파워 모델 (REDUNDANT)



1	전원 입력 단자	2	eSATA 포트	3	HDMI 포트
4	네트워크 포트	5	USB 포트	6	오디오 연결

Redundant Power LED, Buzzer 규칙 *

조건		파워 모듈 #1		파워 모듈 #2		Buzzer
AC 코드 유무		녹색 LED	적색 LED	녹색 LED	적색 LED	
파워 모듈 #1	파워 모듈#2	녹색 LED	적색 LED	녹색 LED	적색 LED	
장착	비장착	점등	소등	소등	점멸	On
비장착	장착	소등	점멸	점등	소등	
장착		점등	소등	점등	소등	Off
		소등	경고 상황 발생 시 점멸	소등	경고 상황 발생 시 점멸	Off
		소등	고장 시 점등	소등	고장 시 점등	On

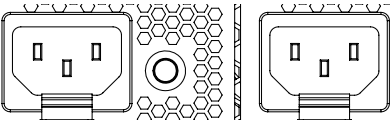
후면 패널 연결하기

- ✓ 호환 목록 이외의 장치를 설치할 경우 정상적인 동작을 보장하지 않습니다.

전원 코드 연결

전원 코드를 연결합니다. 본 NVR은 전원 버튼이 없으므로 전원이 연결되자마자 켜집니다.

1개의 전원 코드를 연결할 경우 부저 울림이 발생하며, 후면 POWER LED를 눌러 부저를 끌 수 있습니다. (2개의 전원 코드 모두 연결 권장)



- ✓ 전원 코드는 잘 배선하여 발에 걸리지 않도록 하고 가구 등에 의해 벗겨지지 않도록 주의하세요. 또한 전원 코드를 양탄자나 카펫 아래에 설치하지 마세요.
- 전원 코드는 접지를 가지고 있습니다. 만약 콘센트가 접지 코드를 가지고 있지 않다고 해서 플러그를 변형하지 마세요.
- 하나의 콘센트에 너무 많은 기기를 연결하지 마세요.

eSATA 포트 연결

외장 하드디스크를 연결할 수 있습니다.



- ✓ eSATA 호환성 리스트

아래 호환 목록에 포함된 eSATA 저장장치 및 구성만 지원됩니다.

모델	제조사	내용
IDS1004	IDIS	<ul style="list-style-type: none"> 펌웨어 버전 0.966~1121만 호환합니다. 최적의 성능을 위해 아래 호환표에 있는 하드디스크만 호환합니다.

일부 하드디스크의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 제품에 하드디스크를 추가로 장착할 경우 아래의 호환표에 있는 하드디스크의 사용을 권장합니다. 호환 가능한 하드디스크의 모델은 수시로 변경될 수 있으니 최근 자료는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

저장	제조사	모델명
12TB	TOSHIBA	MG07ACA12TE

- ✓ NVR의 전원이 켜져 있는 상태에서 eSATA 장비를 연결하거나 제거하지 마세요. eSATA 장비를 연결하는 경우 먼저 NVR을 종료하고 전원케이블을 제거하세요. 그 후 eSATA 장비와 NVR을 eSATA 케이블로 연결하고 eSATA 장비의 전원을 인가한 뒤 NVR의 전원을 켜세요. eSATA 장비를 제거하는 경우 먼저 NVR을 종료하고 전원케이블을 제거한 후, eSATA 장비의 전원을 끄고 eSATA 연결 케이블을 뽑아야 합니다.

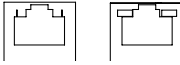
모니터 연결

HDMI 포트에 모니터를 연결할 수 있습니다.



- ⚠ HDMI를 사용하는 경우 HDMI 로고가 표시되어 있는 인증된 케이블을 사용하세요. 인증된 HDMI 케이블을 사용하지 않으면 화면이 보이지 않거나 연결 오류가 발생 할 수 있습니다.
- 다음과 같은 HDMI 케이블 유형을 권장 합니다.
 - 고속 HDMI 케이블 (High Speed HDMI Cable)
 - 이더넷 지원 고속 HDMI 케이블 (High Speed HDMI Cable with Ethernet)

RJ45 비디오 포트/네트워크 포트 연결



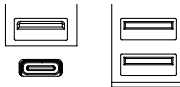
RJ-45 잭을 사용하는 Cat5/Cat5e/Cat6 케이블을 이용하여 네트워크 카메라 또는 비디오 인코더를 연결합니다. 각각의 포트에는 카메라 또는 비디오 인코더 뿐 아니라, 외장 허브 (Option Model : DH-2112PF, DH-2128PF, DH-2212PF)를 이용해서 망을 구성할 수도 있습니다.

- 연결된 네트워크가 1000 BASE-T 일 경우 우측에 녹색 LED가 켜지고, Link가 되면 좌측에 주황색 LED가 점멸되어 표시됩니다.

본 NVR은 이더넷 커넥터를 이용하여 네트워크에 연결될 수 있습니다. NVR 커넥터에 RJ-45 잭을 사용하는 Cat5/Cat5e/Cat6 케이블을 연결합니다.

- NVR 모델에 따라 커넥터 방향이 다를 수 있습니다.
- 연결된 네트워크가 1000 BASE-T 일 경우 우측에 녹색 LED가 점멸되고, Link가 되면 좌측에 주황색 LED가 점멸되어 표시됩니다.

USB 포트



USB 포트에는 SuperSpeed USB 3.0 (5Gbps), HighSpeed USB 3.0 (48Mbps), 그리고 FullSpeed USB 2.0 (12Mbps) 속도의 제품을 지원합니다.

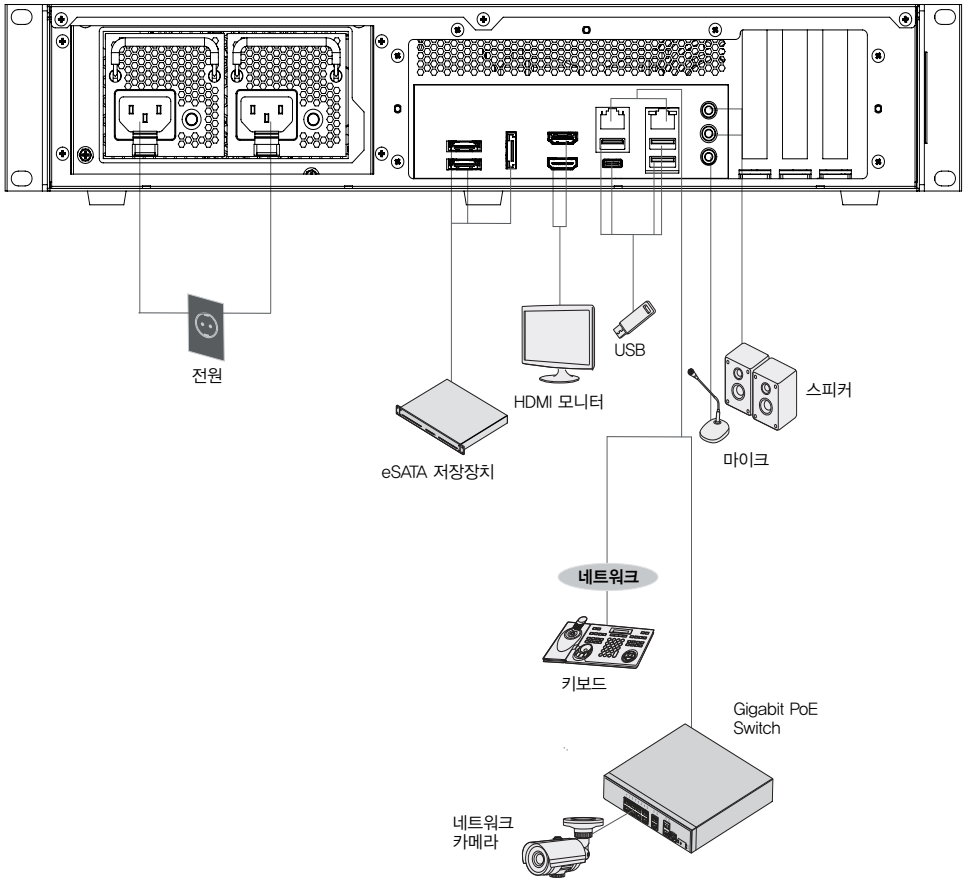
오디오 연결



오디오 기기를 오디오 입력에 연결하고, 앰프가 내장된 스피커를 오디오 출력에 연결하세요.

- 녹음이 허락되는지 설치 지역 내 법규를 확인하세요.

후면 패널 연결도



제2장 - RAID 설정

소개

JMB39X HW RAID Manager를 설정하고 JMB39X HW RAID 컨트롤러에 연결된 디스크의 상태를 감시할 수 있습니다.

JMB39X HW RAID Manager GUI 창을 열면 화면의 우측 하단 모서리에 위치한 알림 트레이에 실행 아이콘이 표시됩니다.

GUI 창 우측의 **Basic Mode** 버튼을 누르면 아래와 같이 3개의 버튼이 표시됩니다. 아래 설정을 통해 기본적인 RAID 설정과 모든 디스크 및 RAID 정보를 조회할 수 있으며 Basic Mode에서의 이벤트 로그 또한 조회할 수 있습니다.



(RAID and Disk Information)

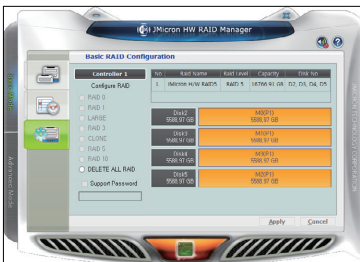


(Event Log Viewer)



(Basic RAID Configuration)

또한 GUI 창 상단의 버튼을 통해 창 최소화, 창 끄기, 알림 끄기, About 창 열기 기능을 수행할 수 있습니다.



(Basic Mode)

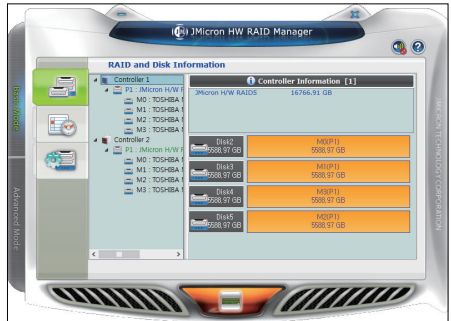
시작하기

Basic Mode를 통해 디스크와 RAID 정보 및 이벤트 로그를 탐색하고 연결된 디스크의 기본적인 설정을 할 수 있습니다.

RAID and Disk Information

RAID and Disk Information 창 왼쪽의 트리 메뉴는 해당 플랫폼의 모든 컨트롤러와 연결된 RAID 및 디스크를 보여줍니다. 트리 항목을 선택하면 항목에 해당하는 실시간 상세정보가 오른쪽 화면에 표시됩니다.

컨트롤러 정보 (Controller Information)



컨트롤러 항목을 선택하면 모델명과 함께 특정 컨트롤러에 연결된 RAID 및 디스크의 용량이 화면 오른쪽 상단에 나타납니다. 그 하단에는 연결된 디스크 차트가 표시되며, RAID 구성 디스크는 각 RAID에 따라 다른 색깔로 차트에 표시됩니다.

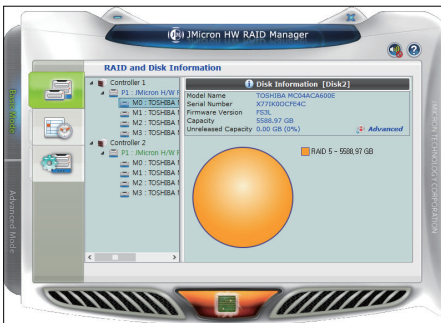
RAID 정보 (RAID Information)



RAID 항목을 선택하면 화면 오른쪽 상단에 특정 RAID의 상세정보가 표시되며, 그 하단에는 RAID 구성 디스크 차트가 나타납니다.

선택한 RAID가 재구성 상태에 있을 경우 트리 메뉴에서 초록색으로 표시됩니다. 또한 재구성 진행 중 표시가 화면 하단에 나타나며, 그 중간에는 재구성 완성률이 표시됩니다. RAID Information을 클릭하면 디스크 LED를 동시에 점등하여 특정 RAID의 구성 디스크들을 구별할 수 있습니다.

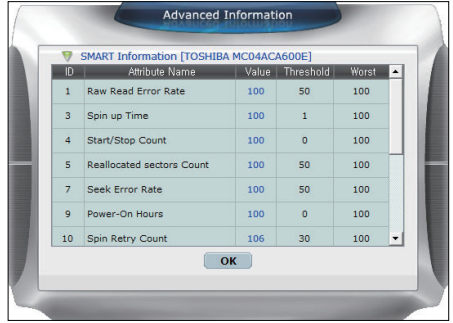
디스크 정보 (Disk Information)



디스크 항목을 선택하면 화면 오른쪽 상단에 특정 디스크의 상세정보가 표시되며, 그 하단에는 디스크 파이차트가 나타납니다.

선택한 디스크가 재구성중인 RAID의 구성 디스크 중 하나일 경우 재구성 진행 중 표시가 화면 하단에 나타나며, 그 중간에는 재구성 완성률이 표시됩니다.

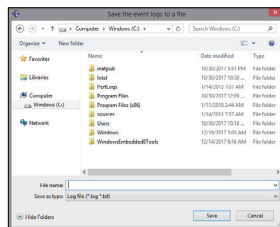
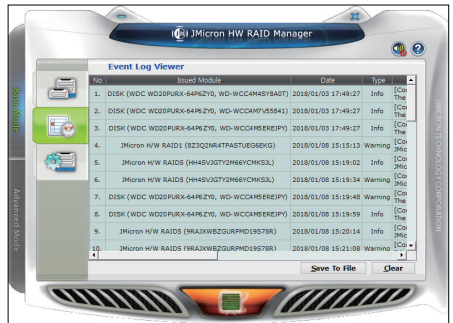
Disk Information을 클릭하면 디스크 LED를 동시에 점등하여 특정 RAID의 구성 디스크들을 구별할 수 있습니다.



해당 디스크가 RAID의 구성 디스크일 경우 화면 오른쪽 하단 모서리에 표시되는 "Advanced..."를 클릭하여 해당 디스크의 SMART 정보를 볼 수 있습니다.

Event Log Viewer

JMicron HW RAID Manager는 연결된 모든 디스크와 RAID의 상태를 감시하고 이벤트 발생을 기록하며, Event Log Viewer 페이지에서 확인할 수 있습니다.



- Save to Profile: 팝업창에서 프로필 이름을 입력하면 사용자의 프로필에 로그를 저장할 수 있습니다.
- Clear: 모든 로그가 삭제됩니다.

Basic RAID Configuration

JMicron HW RAID Manager를 통해 연결된 디스크에 기본적인 RAID 설정을 할 수 있습니다.



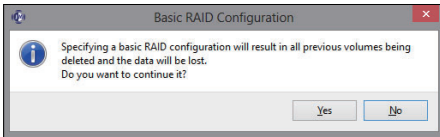
연결된 디스크의 개수와 용량에 따라 사용 가능한 RAID 종류를 선택할 수 있습니다. RAID 종류를 선택하면 JMicron HW RAID Manager가 자동으로 RAID를 구성할 디스크를 선택하여 RAID 용량을 계산합니다. 선택된 디스크 차트는 오른쪽 화면에 크로스패턴으로 표시됩니다.

예시) RAID 10을 선택할 경우,

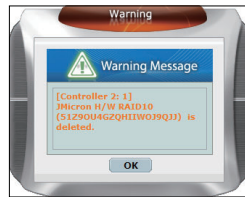
RAID 10을 구성하기 위한 사용 가능한 디스크 4개가 작은 디스크 번호부터 선택됩니다. 동시에, 가장 작은 디스크 크기와 RAID의 총 용량을 계산합니다.

RAID 종류를 선택하고 비밀번호를 설정한 후 (선택사항) **Apply** 버튼을 누릅니다. **Cancel** 버튼을 누르면 기존의 디스크 상태로 유지합니다.

현재 존재하는 RAID를 삭제하려면 **DELETE ALL RAID**를 선택합니다. 선택한 후 **Apply** 버튼을 누르면 확인창이 나타납니다.



Apply 버튼을 누르면 설정을 적용하는 진행상태창이 나타납니다.



적용이 완료되면 신규 생성된 RAID 혹은 삭제된 RAID를 알리는 창이 나타납니다.



RAID 설정이 모두 완료된 후에는 디스크 차트가 나타납니다.

신규 생성된 RAID는 주황색 그라데이션으로 표시되며,
삭제된 RAID는 초록색으로 표시됩니다.

RAID 설정 후 iNEX Service Manager에서 서비스를

재기동해야 변경된 스토리지가 정상적으로 인식됩니다.

제3장 - 복구 솔루션 사용자 가이드

WinClon 복구 영역으로 들어가기

1 부팅 시 F11 키를 누르세요.

- 모니터 응답 속도에 따라 모니터 디스플레이가 느릴 수 있습니다. 모니터를 확인하고 키 입력 시 Windows로 부팅 될 가능성이 있으니 가급적 전원이 들어오자마자 F11 키를 바로 입력하세요.

2 아래와 같은 화면이 나오면 F3 키 누르거나 마우스를 사용하여 화면 중앙의 Restore to Initial State[F3]을 누르세요.



3 비밀번호를 입력하세요. 초기 공장 생산 시 비밀번호는 0000 입니다.

4 복구가 완료 되면, 완료 메시지창의 OK 버튼을 누릅니다. 시스템은 복구된 환경으로 자동 재부팅 합니다.

제4장 - 부록

고장 시 확인 사항

증상	확인사항
본체가 켜지지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none">• 전원코드의 접속 상태를 확인하세요.• 콘센트의 전원을 확인하세요.• ATX파워에 적색 LED가 켜져있거나 부저음이 울리지는 않는지 확인하세요. 만약 적색 LED가 켜져있거나 부저음이 울린다면 ATX파워를 교체하세요.
모니터 화면이 표시되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none">• 모니터와 제품 사이에 정상적으로 케이블이 연결되어 있는지 확인하세요.• 메인보드에서 비프음이 나오는지 확인하세요. 특정 비프음이 나오면서 모니터 화면이 표시되지 않는다면 메인보드 불량일 우려가 있으므로 제조사에 문의하시기 바랍니다.

제품 사양

본 제품사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

비디오	
비디오 입력	RJ-45 (네트워크 카메라)
비디오 출력	2 HDMI
디스플레이 속도/녹화 속도	Max. 120ips @ Full HD / 1920ips @ Full HD (6Mbps)

* HDMI 메인 출력은 듀얼 출력을 지원하며, 트리플 출력은 지원되지 않습니다.

* RAID 재구축 중에는 녹화 속도 저하가 발생할 수 있습니다.

* 기본 제공되는 SW 이외의 SW를 설치할 경우 제품 성능이 저하될 수 있습니다.

* 본 장비에서 클라이언트를 실행하여 FHD 이상의 해상도로 32 채널 이상 감시 진행 시 녹화 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 따라서 반드시 Dynamic Multiple Stream을 사용할 것을 권장합니다. 그래도 문제가 발생한다면 Client에서 사용하는 core 수를 변경하는 것으로 해결할 수 있습니다.

입출력	
오디오 입력	1. "line in", 1 Vp-p
오디오 출력	1. "line out"

커넥터	
오디오 입력 / 출력	1 AUX connector (3.5Φ) / 1 AUX connector (3.5Φ)
이더넷 포트	2 RJ-45 (1 Gbps Ethernet)
eSATA 포트	3 eSATA
USB	USB 2.0: 전면 2개 / USB 3.0 TYPE-A: 후면 3개 / USB 3.0 TYPE-C: 후면 1개

스토리지	
주 저장 장치	SATA HDD (Max. 8개)
보조 저장 장치 (확장)	eSATA HDD
OS용 저장 장치	SSD

* SSD는 OS 및 iNEX 설치를 위한 저장장치로 녹화공간 또는 대용량 Clip Copy 공간으로 사용하지 않는 것을 권장합니다.

* VA 메타데이터 저장 시 RAID를 사용하는 경우 녹화 누락이 발생할 수 있습니다.

일반	
본체 치수 (W x H x D)	482.6mm x 88mm x 523.5mm
중량	12.6kg
동작 온도	0℃ - 40℃
동작 습도	0% - 90%
입력 전원	싱글 파워 모델: AC 100-240V, 50/60Hz, 6.0-3.0A 듀얼 파워 모델: AC 100-240V, 50/60Hz, 8.0-4.0A x2
소비 전력	싱글 파워 모델: AC 100-240V, 50/60Hz, 6.0-3.0A, 190W 듀얼 파워 모델: AC 100-240V, 50/60Hz, 8.0-4.0A, 120W x2
인증	FCC, UL**, CE, CB, KC, PSE

** CAUTION: Risk of Explosion if battery is replaced by an Incorrect Type. Dispose of used batteries according to the instructions. This equipment is indoor use and all the communication wiring are limited to inside of the building.



일부 하드디스크의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 제품에 하드디스크를 추가로 장착할 경우 아래의 호환표에 있는 하드디스크의 사용을 권장합니다. 호환 가능한 하드디스크의 모델은 수시로 변경될 수 있으니 최신 자료는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

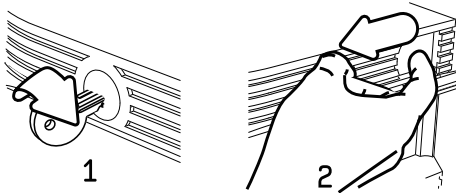
저장	제조사	모델명	비고
4.0TB	TOSHIBA	MG08ADA400E	
6.0TB	TOSHIBA	MG08ADA600E	
10.0TB	Seagate	ST10000VE000	
12.0TB	TOSHIBA	MG07ACA12TE	



하드디스크 교체방법

아래 그림과 같이 키를 꼽은 후 시계 방향으로 돌린 후 Door Open 버튼을 왼쪽으로 누르면 전면 패널이 탈착되며, 하드디스크를 교체할 수 있습니다. 부착 시에는 전면 패널 왼쪽부터 고정시킨 후 부착해야 하며 키를 시계 반대 방향으로 돌려 패널을 부착합니다.

DOOR OPEN



관련 법규

영상정보처리기기 운영자는 개인정보보호법 제25조 제7항에 따라 다음 각 호의 사항이 포함된 영상정보처리기기 운영/관리 방침을 마련하여야 합니다.

1. 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적
2. 영상정보처리기기의 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위
3. 관리책임자, 담당 부서 및 영상정보에 대한 접근 권한이 있는 사람
4. 영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법
5. 영상정보처리기기 운영자의 영상정보 확인 방법 및 장소
6. 정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치
7. 영상정보 보호를 위한 기술적·관리적 및 물리적 조치
8. 그 밖에 영상정보처리기기의 설치·운영 및 관리에 필요한 사항

[영상정보처리기기 운영/관리 방침 예시]

본 _____(이하 본 사라 함)는 영상정보처리기기 운영/관리 방침을 통해 본 사에서 처리하는 영상정보가 어떠한 용도와 방식으로 이용·관리되고 있는지 알려드립니다.

● 영상정보처리기기의 설치 근거 및 설치 목적

본 사는 개인정보 보호법 제25조 제1항에 따라 다음과 같은 목적으로 영상정보처리기기를 설치·운영합니다.

- 시설안전 및 화재 예방

- 고객의 안전을 위한 범죄 예방

(주차장에 설치하는 경우)

- 차량도난 및 파손 방지

※ 주차대수 30대를 초과하는 규모의 경우「주차장법 시행규칙」제6조 제1항을 근거로 설치·운영 가능

● 설치 대수, 설치 위치 및 촬영 범위

설치 대수	설치 위치 및 촬영 범위
00대	건물 로비, 주차장 입구

● **관리책임자 및 접근권한자**

귀하의 영상정보를 보호하고 개인영상정보와 관련한 불만을 처리하기 위하여 아래와 같이 개인영상정보 보호책임자를 두고 있습니다.

	이름	직위	소속	연락처
관리책임자	홍길동		0000과	00-0000-0000
접근권한자				

● **영상정보의 촬영시간, 보관기간, 보관장소 및 처리방법**

촬영시간	보관기간	보관장소
24시간	촬영일로부터 30일	000실 (보관시설 명)

처리방법: 개인영상정보의 목적 외 이용, 제3자 제공, 파기, 열람 등 요구에 관한 사항을 기록·관리하고, 보관기간 만료시 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제(출력물의 경우 파쇄 또는 소각)합니다.

● **영상정보처리기기 설치 및 관리 등의 위탁에 관한 사항 (해당하는 경우만)**

본 사는 아래와 같이 영상정보처리기기 설치 및 관리 등을 위탁하고 있으며, 관계 법령에 따라 위탁계약시 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 필요한 사항을 규정하고 있습니다.

수탁업체	담당자	연락처
00시스템	홍길동	02) 000-0000

● **개인영상정보의 확인 방법 및 장소에 관한 사항**

확인 방법: 영상정보 관리책임자에게 미리 연락하고 본 사를 방문하시면 확인 가능합니다.

확인 장소: 00부서 00팀

● **정보주체의 영상정보 열람 등 요구에 대한 조치**

귀하는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재확인·삭제를 원하는 경우 언제든지 영상정보처리기기 운영자에게 요구하실 수 있습니다. 단, 귀하가 촬영된 개인영상정보 및 명백히 정보주체의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요한 개인영상정보에 한정됩니다.

본 사는 개인영상정보에 관하여 열람 또는 존재 확인·삭제를 요구한 경우 지체없이 필요한 조치를 하겠습니다.

● **영상정보의 안전성 확보조치**

본 사가 처리하는 영상정보는 암호화 조치 등을 통하여 안전하게 관리되고 있습니다. 또한 본 사는 개인 영상정보보호를 위한 관리적 대책으로서 개인정보에 대한 접근 권한을 차등 부여하고 있고, 개인영상정보의 위·변조 방지를 위하여 개인영상정보의 생성 일시, 열람시 열람 목적·열람자·열람 일시 등을 기록하여 관리하고 있습니다. 이 외에도 개인영상정보의 안전한 물리적 보관을 위하여 잠금장치를 설치하고 있습니다.

● **개인정보 처리방침 변경에 관한 사항**

이 영상정보처리기기 운영·관리 방침은 0000년 0월 00일에 제정되었으며 법령·정책 또는 보안기술의 변경에 따라 내용의 추가·삭제 및 수정이 있을 시에는 시행하기 최소 7일 전에 본 사 홈페이지를 통해 변경사유 및 내용 등을 공지하도록 하겠습니다.

- 공고 일자 : 0000년 0월 00일 / 시행 일자 : 0000년 0월 00일

제품보증서

소비자피해 보상규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
제품 고장 발생 시 아래의 고객센터원센터나 구입처로 연락바랍니다.

제품명	네트워크 비디오 레코더
모델명	
Serial No.	
구입일	년 월 일
구입처	

서비스에 대하여:

- 제품 보증기간 : 3년

무료 서비스

제조일로부터 3년 이내에 정상적인 사용 상태에서 자연 발생한 고장은 무상으로 수리하여 드립니다.
구입 후 1 개월 이내 성능/기능의 하자로 인한 중요한 수리 발생 시 제품 교환 또는 무상으로 수리해 드립니다.

유료 서비스

1. 보증기간이 지난 경우
2. 소비자 과실로 인한 고장의 경우 (보증기간 내 포함)
 - 소비자의 취급 부주의 또는 수리, 개조하여 고장 발생 시
 - 판매원이나 서비스센터 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생 시
 - 설치 후 이동 시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생 시
 - 사용 전원의 이상 또는 본 제품에 부착되는 접속기기의 불량으로 인한 고장 시
3. 그 밖의 경우 - 천재지변 (화재, 염해, 수해)에 의한 고장 발생 시

- 고객센터원센터: 1644-6440
- FAX: 042-930-9696
- E-Mail: cs@idis.co.kr
- <http://www.idisglobal.com>



대전광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스



(주)아이디스

고객 지원센터

대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스

Tel) 042-930-9780~1

Fax) 042-930-9696

www.idisglobal.com