



# DirectIP PoE Switch

사용설명서

*DH-2026PF*

# 사용설명서를 읽기 전에



본 사용설명서는 ㈜아이디스의 제품인 DirectIP™ PoE Switch의 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 언제나라도 볼 수 있는 곳에 보관해 주세요.

- 본 사용설명서를 무단으로 복제할 수 없습니다.
- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 사용설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상시켰을 경우에는 당사에게 책임지지 않으므로 주의하시기 바랍니다
- DirectIP™ PoE Switch를 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 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 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.

# 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 끄고 전원 플러그를 동시에 여러 개 꽂아 사용하지 마세요.

- 이상 발열 및 화재, 감전의 위험이 있습니다.

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.

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

- 화재의 위험이 있습니다.

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

- 이상 작동으로 인해 화재, 감전, 상해의 위험이 있습니다.

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.

습기, 먼지, 그을음 등이 많은 곳에는 설치하지 마세요

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.

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.

예기치 않은 정전으로 인한 제품의 손상을 방지하기 위해서 UPS (Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원공급장치)의 설치를 권장합니다. 관련 내용은 UPS 대리점에 문의하십시오.

## 사용 관련

제품 위에 물, 커피, 음료수 등과 같은 액체가 담긴 그릇을 올려 놓지 마세요.

- 액체가 쏟아져 제품 내부로 들어가면 고장 및 화재의 원인이 됩니다.

전지는 제조자가 지정한 동일 형명 또는 동등 품으로만 교환하세요. 또한 전지를 과도한 열에 노출시키지 마세요. 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.

- 폭발의 위험이 있습니다.

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

- 화재 및 감전의 위험이 있습니다.

이상한 소리가 나거나 냄새가 날 때에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 구입처나 서비스 센터로 문의하세요.

- 화재, 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.**

- 자석류나 전파, 진동이 없는 곳에 설치하세요.

**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.

**평평하고 안정된 장소에 설치하고 수직으로 세우거나 비스듬히 놓고 사용하지 마세요.**

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

**사용자가 전원 플러그를 쉽게 조작할 수 있는 곳에 설치하세요.**

- 제품에 심각한 이상 및 화재 발생 시 전원 플러그를 제거하여 위험 요소를 쉽게 제거할 수 있도록 하세요.

**강한 충격이나 진동이 없는 곳에 설치하세요.**

- 고장의 원인이 됩니다.

## 사용 관련

**통풍을 위해서 뚫린 홈에 도전성 물체가 빠지지 않도록 주의하세요.**

- 고장의 원인이 됩니다.

**제품 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마세요.**

- 고장의 원인이 됩니다.

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

- 고장의 원인이 됩니다.

**광케이블 연결 시 반드시 전원이 꺼진 상태에서 연결하세요.**

**광케이블을 연결하기 전에 미리 광케이블의 고무 뚜껑을 벗기지 마세요. 뚜껑은 광케이블이 오염 물질에 노출되지 않도록 합니다. 또한 고무 뚜껑은 벗긴 후 다음 사용을 위해 잘 보관하세요.**

**광케이블 연결 시 광케이블의 끝이나 케이블을 통해 송수신되는 레이저에 직접적으로 눈을 대거나 쳐다보지 마세요.**

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

# 목차

---

## 1

### 제1장 - 제품 소개 7

제품의 특징점	7
구성품 확인	9
각 부분의 명칭 및 기능	9
전면 패널	9
후면 패널	15

## 2

### 제2장 - 설치 16

설치에 필요한 도구 및 장비	16
랙에 제품 탑재 및 해체	16
설치 방법	17
포트 연결	18
Direct <sup>PTM</sup> NVR에 연결	18
Direct <sup>PTM</sup> 카메라에 연결	20
다중 캐스케이딩(Cascading) 연결	21
포트 연결 시 주의 및 참고 사항	23

## 3

### 제3장 - 기타 정보 24

SFP 트랜시버(Transceiver) 모듈 리스트	24
문제 해결 (Q&A)	25
제품 사양	26

# 제1장 - 제품 소개

본 제품은 다중 포트에 IEEE 802.3af 및 IEEE 802.3at Power over Ethernet(PoE)를 지원하는 DirectIP™ 기반의 Layer 2 Fast Ethernet PoE Switch입니다.

본 제품은 PoE 지원 포트들을 이용하여 연결된 하위 단말에 이더넷 케이블을 통해 데이터와 전력을 동시에 공급할 수 있습니다. 개별 장비당 전원 콘센트를 설치할 필요가 없기 때문에 비용 절감과 더불어 전력 공급이 어려운 장소에서도 설치가 가능한 이점을 지니고 있습니다.

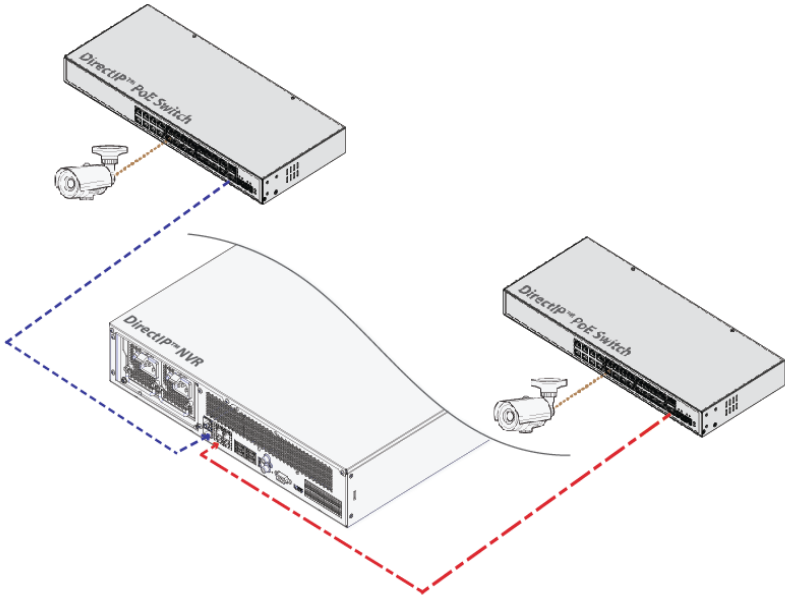
본 제품의 업링크 콤보 포트 2개는 10/100/1000BASE-T를 지원하는 RJ-45 커넥터 혹은 1000BASE-X를 지원하는 SFP 커넥터를 선택 연결할 수 있는 콤보 포트입니다. 그리고 나머지 서비스 포트들은 PoE 및 10/100BASE-TX를 지원하는 RJ-45 커넥터들로 구성되어 있습니다. 이러한 다양한 포트들을 이용하여 사용자는 다양한 네트워크 환경에 맞춰 설치 및 활용이 가능합니다.

## 제품의 특징점

- DirectIP™ 기능
  - 자동 네트워크 IP 설정 기능 제공
  - DirectIP™ NVR(Network Video Recorder)에 각 포트의 정보 제공
- PoE 기능
  - IEEE 802.3af/at 규격 지원 (IEEE 802.3af/at compliant)
  - 이더넷 케이블들을 통한 전력 공급 가능 (Power to the application over Ethernet cable)
  - 전력 중앙 제어를 통한 네트워크 가용성 증대
  - PoE Alternate A 방식의 전원 공급
  - 1, 2, 3, 6번 데이터 라인 상에 전원이 같이 공급됨 (Power feeding over 1/2 & 3/6 data twisted)
- 고성능의 안정화된 인터페이스
  - 서비스 포트 100Mbps 속도 지원
  - 업링크 콤보 포트 1Gbps 속도 지원
- 스위치 기능
  - 표준 이더넷 브릿지 (Standard Ethernet bridge)
  - Loopback 검출 및 Loopback 포트 연결 차단 기능

# 제1장-제품소개

## DirectIP™ PoE Switch를 이용한 제품 연결



케이블 종류	
	UTP 케이블 (데이터 전용)
	UTP 케이블 (데이터 + PoE)
	광케이블



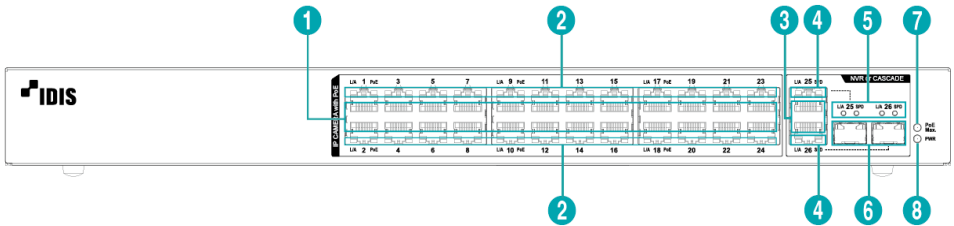
## 구성품 확인

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

- PoE 스위치 본체
- 전원 케이블
- 제품 설치 매뉴얼
- 랙 장착용 브라켓 2개
- 부착용 나사 6개
- 고무발 4개

## 각 부분의 명칭 및 기능

### 전면 패널

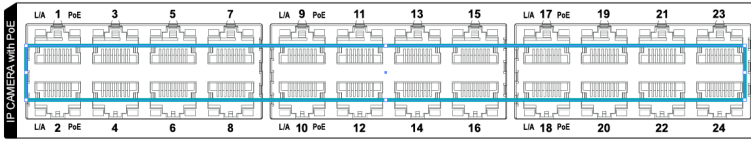


①	RJ-45 서비스 포트	②	RJ-45 서비스 포트 LED	③	RJ-45 업링크 콤보 포트
④	RJ-45 업링크 콤보 포트 LED	⑤	SFP(광) 업링크 콤보 포트 LED	⑥	SFP(광) 업링크 콤보 포트
⑦	PoE Max. LED	⑧	전원 LED		

## 제1장-제품소개

### ① RJ-45 서비스 포트

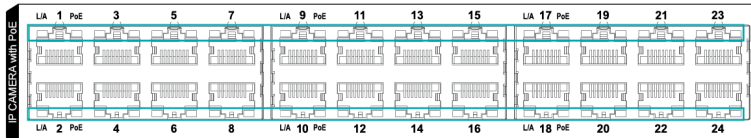
PoE 기능을 제공하는 RJ-45 포트입니다. 네트워크 카메라를 이 포트 중 하나에 연결할 수 있습니다.



- PoE 지원 네트워크 카메라는 별도의 외부 전원 입력이 없어도 신호선을 이용하여 전원을 공급받을 수 있습니다.
- 각 포트는 Auto-MD/MDI-X 감지 기능을 지원하며, 10/100Mbps full/half duplex 모드로 동작합니다.

### ② RJ-45 서비스 포트 LED

RJ-45 서비스 포트의 상태 정보를 보여주는 LED입니다.



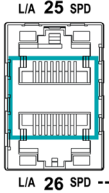
- 포트는 연결된 장치의 연결 및 통신 속도에 따라 LED가 동작합니다.
- 각 LED는 L/A (링크/동작) 상태와 PoE 상태를 구분하여 보여줍니다.

## LED 상태 정보

모드	상태	색상	상세설명
L/A (Link/Activity)	점등	주황	10/100Mbps 속도의 네트워크에 정상적으로 연결
	점멸	주황	10/100Mbps 속도의 네트워크에서 데이터 송수신 중
	점멸 후 10초 이상 소등	주황	해당 포트는 Loopback 상태로, 연결을 차단한 상태입니다.
	소등	-	네트워크에 연결되어 있지 않거나, 연결에 문제가 있음.
PoE	점등	녹색	PoE 지원 네트워크 카메라와 연결되어 정상적으로 전력을 공급 중.
	점멸	녹색	PoE 전원 관련 이벤트가 발생
	소등	-	PoE 지원 네트워크 카메라와 연결되지 않음.

## ③ RJ-45 업링크 콤보 포트

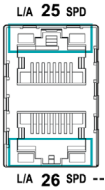
RJ-45 업링크 콤보 포트는 상위 장비와 연결할 때 사용하는 포트입니다. 다종의 네트워크 장비를 캐스캐이딩 (cascading) 형태로 연결하는데 유용합니다.



- 업링크 용도로 사용하지 않을 경우에는 서비스 포트로도 사용이 가능하나, PoE 기능을 제공 하지 않습니다
- 각 포트는 Auto-MDIX/MDI-X 감지 기능을 지원합니다.
- 네트워크 속도에 따라 다른 모드로 동작합니다. (10/100Mbps full/half duplex 모드, 1000Mbps full duplex 모드)

## ④ RJ-45 업링크 콤보 포트 LED

RJ-45 업링크 콤보 포트의 상태 정보를 보여주는 LED입니다.



포트에 연결된 장치의 연결 및 통신 속도에 따라 LED가 동작합니다.

## 제1장-제품소개

### LED 상태 정보

모드	상태	색상	상세 설명
L/A (Link/Activity)	점등	주황	10/100/1000Mbps 속도의 네트워크에 정상적으로 연결
	점멸	주황	10/100/1000Mbps 속도의 네트워크서 데이터 송수신 중
	점멸 후 10초 이상 소등	주황	해당 포트는 Loopback 상태로, 연결을 차단한 상태입니다.
	소등	-	네트워크에 연결되어 있지 않거나, 연결에 문제가 있음
SPD (Speed)	점등	녹색	1000Mbps 속도의 네트워크에 정상적으로 연결
	소등	-	10/100Mbps 속도의 네트워크에 연결되어 있거나, 네트워크에 연결이 되어 있지 않음

### 업링크 콤보 포트 동작 우선순위 정보

하나의 콤보 포트에 SFP 콤보 포트와 RJ-45 콤보 포트가 모두 연결되어있을 경우, 연결 순서와 상관없이 SFP 콤보 포트가 RJ-45 콤보 포트 보다 우선적으로 동작합니다.

## ⑤ SFP(광) 업링크 콤보 포트 LED

SFP 업링크 콤보 포트의 상태를 보여주는 LED입니다.



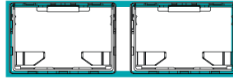
포트에 연결된 장치의 연결 및 통신 속도에 따라 LED가 동작합니다.

### LED 상태 정보

모드	상태	색상	상세 설명
L/A (Link/Activity)	점등	주황	100/1000Mbps 속도의 네트워크에 정상적으로 연결
	점멸	주황	100/1000Mbps 속도의 네트워크에서 데이터 송수신 중
	점멸 후 10초 이상 점등	주황	해당 포트는 Loopback 상태로, 연결을 차단한 상태입니다.
	소등	-	네트워크에 연결되어 있지 않거나, 연결에 문제가 있음
SPD (Speed)	점등	녹색	100Mbps 속도의 네트워크에 정상적으로 연결
	소등	-	100Mbps속도의 네트워크에 연결되어 있거나 네트워크에 연결이 되어 있지 않음

## ⑥ SFP(광) 업링크 콤보 포트

SFP 업링크 콤보 포트는 상위 장비와 연결할 때 사용하는 포트입니다. 다중의 네트워크 장비를 캐스케이딩(cascading) 형태로 연결하는데 유용합니다.



- 업링크 용도로 사용하지 않을 경우에는 서비스 포트로도 사용이 가능하나, PoE 기능을 제공하지 않습니다.
- 각 포트는 속도에 따라 다른 모드로 동작합니다(100Mbps 모드, 1000Mbps 모드)

## ⑦ PoE Max. LED

PoE Max. LED는 PoE 상태 정보를 보여주는 LED입니다.

### LED 상태 정보

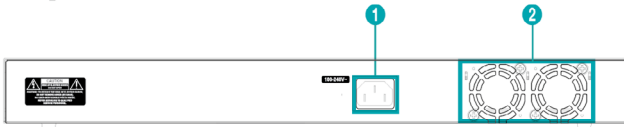
모드	상태	색상	상세 설명
PoE Max.	점등	빨강	RJ-45 서비스 포트에 연결된 PoE 지원 네트워크 카메라의 전력이 허용된 최대치에 거의 근접한 상태
	점멸	빨강	RJ-45 서비스 포트에 공급 가능한 PoE 전력의 여유가 IEEE 802.3af 1 포트(15.4W)를 보장할 수 없는 상태
	소등	-	RJ-45 서비스 포트에 연결된 PoE 지원 네트워크 카메라의 전력을 공급하는데 문제가 없는 상태

## ⑧ 전원 LED

전원 LED는 시스템이 동작하고 있는 상태를 보여주는 LED입니다.

시스템에 전원이 공급되고 있는 경우 LED는 빨강으로 표시됩니다.

## 후면 패널



①	전원 커넥터	②	팬
---	--------	---	---

### ① 전원 커넥터

전원 케이블을 PoE Switch의 전원 커넥터에 연결합니다. 본 제품은 전원 버튼이 없으므로 전원이 연결되자마자 켜집니다.



- 전원 케이블은 잘 배선하여 발에 걸리지 않도록 하고, 케이블이 가구에 의해 벗겨지지 않도록 주의하세요.
- 전원 케이블을 양탄자나 카펫 아래에 설치하지 마세요.
- 전원 케이블은 접지를 가지고 있으나, 만약 콘센트가 접지 코드를 가지고 있지 않다고 해서 플러그를 변형하면 안됩니다.
- 하나의 콘센트에 너무 많은 장치를 끼워 과부하가 생기지 않도록 주의하세요.

## 제2장 - 설치

### 설치에 필요한 도구 및 장비

사용자는 본 제품의 설치를 위해 다음과 같은 도구와 장비를 준비해야 합니다. 본 제품에서 제공하지 않는 도구나 장비는 사용자가 직접 준비해야 합니다

- 기본 도구 및 장비
  - PSE 스위치 본체
  - 제품 설치 매뉴얼 (본 매뉴얼)
  - 전원 케이블
- 랙 장착 시 필요 도구 및 장비
  - 랙 장착용 브라켓 2개와 부착하기 위한 나사 6개
  - 십자형 드라이버: 중형(0.6cm)
- 사시 뚜껑이나 바닥을 분리할 시 필요 도구 및 장비
  - 십자형 드라이버: 소형(0.3cm)

### 랙에 제품 탑재 및 해체



제품을 랙에 탑재하거나 해체하는 작업 과정에서 제품을 떨어뜨리거나 신체적인 손상이 발생할 수 있습니다. 이를 방지하기 위해 다음 사항을 지켜주십시오

- 랙에 오직 하나의 제품을 설치할 경우에는 가장 아래에 설치하십시오.
- 랙에 여러 제품을 설치할 경우에는 무거운 장비를 아래쪽에 설치하십시오.



제품이 과열되는 것을 방지하기 위해 제품과 제품의 간격이나 제품과 벽, 바닥, 천장과의 간격을 충분히 유지해 주시기 바랍니다.

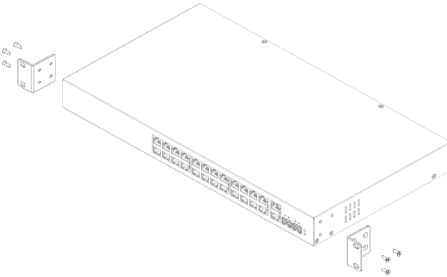


- 제품과 함께 제공되는 브라켓 고정용 나사는 6개가 제공됩니다. 잃어버리지 않도록 잘 보관하십시오.
- 안전 받침대가 제공되는 랙의 경우, 받침대를 사용하여 장비를 설치하면 안전하고 편리하게 설치할 수 있습니다.

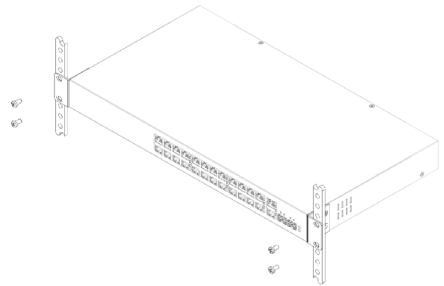


## 설치 방법

- 1 평평하고 안정된 곳에 제품을 준비하고, 제품과 함께 제공되는 나사 6개 이외에 0.6cm의 중형 십자 드라이버를 별도로 준비하십시오.
- 2 아래 첫번째 그림(제품에 브라켓을 설치하는 방법)과 같이 십자 드라이버를 사용하여 제품의 양쪽 모서리에 나사로 브라켓을 부착하십시오. 이 때 사용하는 나사는 제품과 함께 제공되는 나사이며 브라켓은 6개의 나사로 부착됩니다.
- 3 브라켓을 부착한 스위치를 랙의 설치할 위치로 옮긴 후 십자 드라이버를 사용하여 아래 두번째 그림(제품을 랙에 설치하는 방법)과 같이 브라켓 부분을 랙에 부착합니다. 이 때 사용되는 나사는 별도로 준비해야 합니다.



제품에 브라켓을 설치하는 방법



제품을 랙에 설치하는 방법

## 포트 연결

### DirectIP™ NVR에 연결

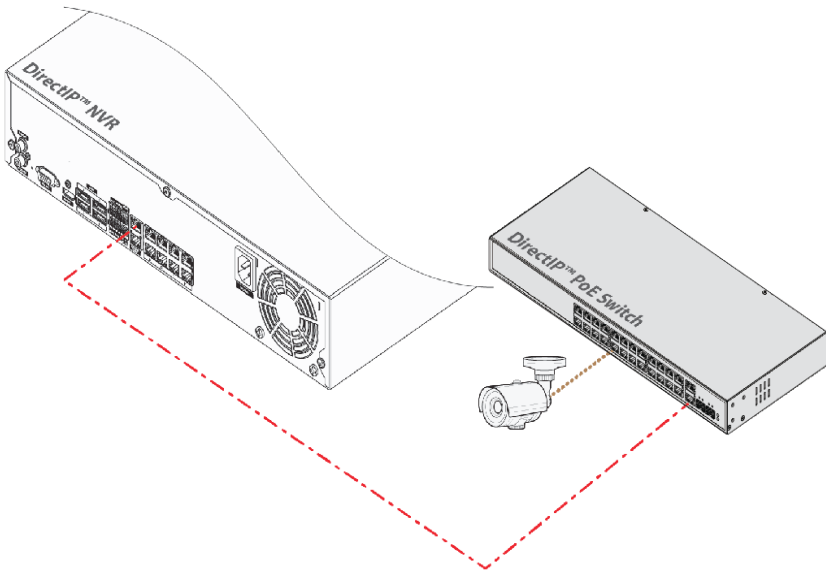
#### UTP 케이블을 이용하는 경우

1 DirectIP™ NVR의 VIDEO IN/Ext. (비디오 입력/확장) 포트와 본 제품 RJ-45 업링크 콤보 포트를 UTP 케이블의 RJ-45 커넥터로 연결하세요.

2 RJ-45 업링크 콤보 포트의 SPD LED 상태를 확인하여 연결이 정상적으로 되었는지 확인하세요.

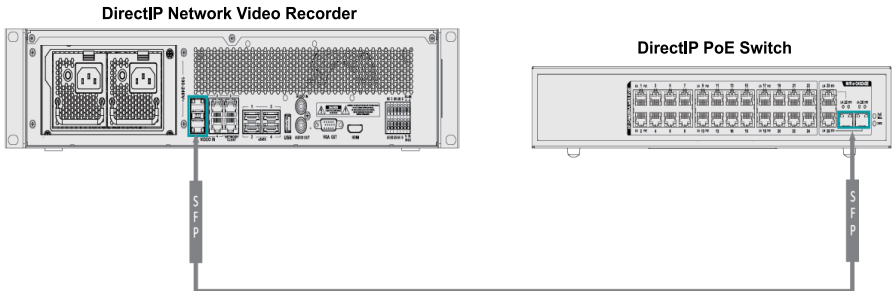


- DirectIP™ NVR의 VIDEO IN/PoE (비디오 입력/PoE) 포트와 연결하는 경우 네트워크 대역폭이 부족할 수 있습니다. 네트워크 대역폭이 부족하면 NVR에 녹화가 정상적으로 이루어지지 않을 수 있습니다.
- 본 제품이 1000Mbps 속도의 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 네트워크 대역폭이 부족할 수 있습니다. 네트워크 대역폭이 부족하면 NVR에 녹화가 정상적으로 이루어지지 않을 수 있습니다.



광케이블을 이용하여 원거리 상에서 연결하는 경우

- 1 DirectIP NVR 또는 Switch의 SFP 포트에 SFP Module을 삽입하고, 광섬유 케이블의 한쪽을 연결하세요.
- 2 본 제품의 SFP 포트에 SFP Module을 삽입하고, 광섬유 케이블의 다른 한쪽을 연결하세요.
- 3 SFP 포트의 LED 상태를 확인하여 연결이 정상적으로 되었는지 확인하세요.

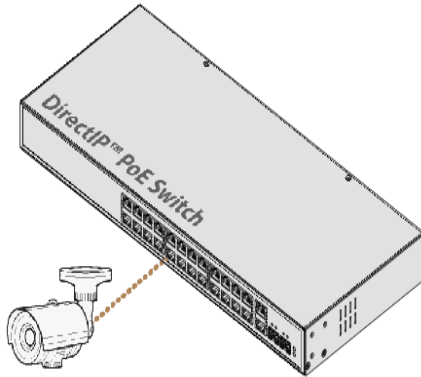


## DirectIP™ 카메라에 연결

- 1 본 제품의 RJ-45 서비스 포트와 네트워크 카메라의 RJ-45 포트를 UTP 케이블의 RJ-45 커넥터로 연결하세요.
- 2 RJ-45 서비스 포트의 LED 상태를 확인하여 연결이 정상적으로 되었는지 확인하세요.



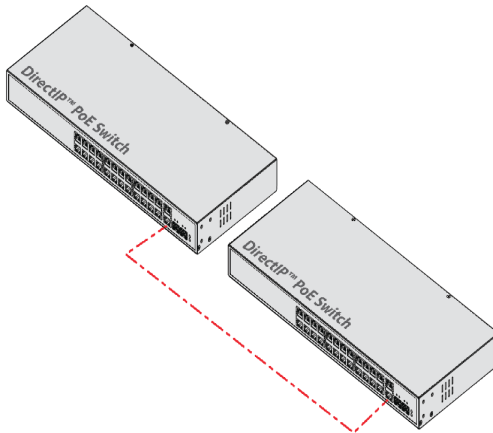
RJ-45 서비스 포트에 연결된 PoE 카메라는 UTP 케이블을 통해 전원을 공급받을 수 있습니다.



## 다중 캐스케이딩(Cascading) 연결

### UTP 케이블을 이용하는 경우

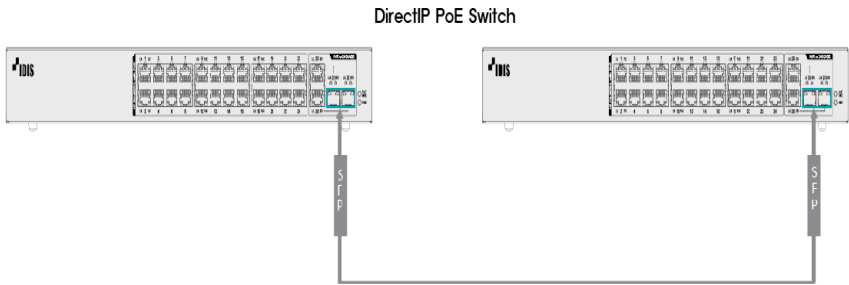
- 1 다중 캐스케이딩 연결을 할 첫번째 본 제품과 두번째 본 제품의 RJ-45 업링크 콤보 포트를 UTP 케이블의 RJ-45 커넥터로 서로 연결하세요.
- 2 RJ-45 업링크 콤보 포트의 SPD LED 상태를 확인하여 두 제품의 연결이 정상적으로 되었는지 확인하세요.
  - 본 제품이 1000Mbps 속도의 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 네트워크 대역폭이 부족할 수 있습니다. 네트워크 대역폭이 부족하면 NVR에 녹화가 정상적으로 이루어지지 않을 수 있습니다.



광케이블을 이용하여 원거리 상에서 연결하는 경우

- 1 다중 캐스캐이딩 연결을 할 첫번째 본 제품과 두번째 본 제품의 SFP 업링크 콤보 포트에 SFP Module을 삽입하고 광섬유 케이블로 서로 연결하세요.
- 2 SFP 업링크 콤보 포트의 LED 상태를 확인하여 연결이 정상적으로 되었는지 확인하세요.

본 제품이 1000Mbps 속도의 네트워크에 연결되어 있지 않은 경우 네트워크 대역폭이 부족할 수 있습니다. 네트워크 대역폭이 부족하면 NVR에 녹화가 정상적으로 이루어지지 않을 수 있습니다.



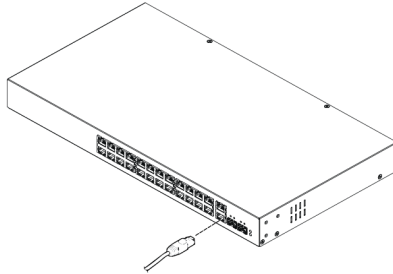
## 포트 연결 시 주의 및 참고 사항



- UTP 케이블의 길이는 100m 이내로 합니다.



- 제품의 모든 RJ-45 포트는 RJ-45 커넥터의 Category 5 이상의 UTP 케이블을 사용합니다. 각 포트는 자동으로 MDI/MDX 커넥터를 인식하기 때문에 다른 장비의 TX 포트와 연결할 때 Crossover 케이블을 사용할 필요가 없습니다.
- 본 제품 RJ-45 업링크 콤보 포트는 서비스 포트로도 사용이 가능하나, PoE 기능을 제공하지 않습니다.



RJ-45 포트 연결

## 제3장 - 기타 정보

### SFP 트랜시버(Transceiver) 모듈 리스트

SFP 포트에 사용 가능한 SFP 모듈의 종류입니다.

Standard	지름 (um)	파장 (nm)	거리	모드	커넥터	SFP 모듈
1000BASE-SX	50/125	850	500m	Multi	LC	Finisar FTL8519P3BNL
	62.5/125	850	300m	Multi	LC	
1000BASE-LX	9/125	1310	10Km	Single	LC	Finisar FTLF1318P3BTL

일부 SFP Module의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 위의 호환표에 있는 SFP Module의 사용을 권장합니다.



## 문제 해결 (Q&A)

증상	확인 사항
전원 LED가 켜지지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전원 케이블을 확인하세요.</li> <li>● 케이블이 꽂혀있는 콘센트의 전원 공급 상태를 확인하세요.</li> </ul>
전원을 켜면 잠시 후에 시스템이 종료됩니다.	<p>전원 연결 부분에 누전 현상이 있는지 확인하세요.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 콘센트가 누전되거나 전류가 불안정한지 확인하세요.</li> <li>● 스위치 본체의 통풍구와 포트가 깨끗한지 확인하세요.</li> <li>● 상기 확인 내용에서 이상이 없는 경우 내부 전원 장치에 문제가 있을 수 있으니, 서비스 센터에 문의하세요.</li> </ul>
시스템이 제대로 부팅되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 제품 전면에 있는 전원 LED 상태를 확인하세요.</li> <li>● 제품의 전원 케이블을 제거 후 다시 연결하여 제품을 재구동시킨 다음 부팅 상태를 확인하세요.</li> </ul>
시스템이 네트워크 인터페이스를 인식하지 못합니다.	<p>인터페이스 케이블과 케이블 연결 상태를 확인하세요.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 각 포트의 상태 정보를 보여주는 LED를 확인하세요.</li> </ul>

## 제품 사양

제품명		DH-2026PF
CPU		Embedded CPU
시스템 메모리		32MB SDRAM, 16M Flash
스위칭 용량 (Switching Capacity)		8.8Gbps
Copper 서비스 포트		24 RJ-45 커넥터(10/100BASE-T)
Copper 업링크 콤보 포트		2 RJ-45 콤보 커넥터(10/100/1000BASE-T)
SFP 업링크 콤보 포트		2 SFP 콤보 커넥터(1000BASE-X)
정격 입력		AC100-240V,50/60Hz
소비 전력		450W
PSE 전력		360W
PoE 지원 규격		IEEE 802.3af-2003 / IEEE 802.3at-2009 Compliant
PoE 지원 네트워크 카메라 연결		최대 24개 IEEE 802.3af 장비, 또는 최대 12개 802.3at 장비
환경 조건	동작 온도	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
	동작 습도	10 ~ 90%
	보관 온도	-30 ~ 60°C (-2.2 ~ 140°F)
크기 (W x H x D)		430mm x 44mm x 235mm
본체 중량		2.62Kg (5.78 lbs)
포장 중량		3.51Kg (7.74 lbs)
인증 규격 (Electrical Approvals)		FCC, UL, CE, CB, KC



- 크기의 W(너비)는 랙 장착용 날개를 뺀 값입니다.
- 본 제품 사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전에 예고 없이 변경될 수 있습니다.

# 제품보증서

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

제품명	PoE 스위치
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 1개월 이내 성능/기능의 하자로 인한 중요한 수리 발생 시 제품 교환 또는 무상으로 수리해 드립니다.

## 유료 서비스

- 보증기간이 지난 경우
- 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
- 그 밖의 경우 - 천재지변 (화재, 연해, 수해)에 의한 고장 발생 시

■ 고객센터: 1644-6440

■ FAX: 042-930-9696

■ E-Mail: [cs@idis.co.kr](mailto:cs@idis.co.kr)

■ <http://www.idisglobal.com>



대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스



**(주)아이디스**

**고객 지원센터**

대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스

Tel) 1644-6440

Fax) 042-930-9696

[www.idisglobal.com](http://www.idisglobal.com)