

네트워크 카메라

사용설명서

DC-SP6531EXD

본 설명서를 읽기 전에

본 설명서는 ㈜아이디스의 네트워크 카메라의 운영을 위한 기본 설명서입니다. 본 기기를 처음 대하는 사용자는 물론, 이전에 동급의 장비를 많이 다루어 본 사용자라도 사용 전에는 반드시 본 설명서의 내용을 읽어 본 뒤 설명서 내의 주의 사항에 유의하여 제품을 다루는 것이 좋으며, 안전상의 경고 및 주의사항은 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 읽으신 후에는 반드시 언제나라도 볼 수 있는 곳에 보관해 주세요.

- 
- 규격품 이외의 제품을 사용하여 발생된 손상과 설명서 사용방법을 지키지 않고 제품을 손상시켰을 경우에는 당사에서 책임지지 않으므로 주의하여 주세요.
 - 네트워크 카메라를 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.
	참고	기능 동작에 도움이 되는 내용입니다.

저작권

© 2023 (주)아이디스

본 설명서의 저작권은 (주)아이디스에 있습니다.

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

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

등록 상표

아이디스, IDIS는 아이디스의 등록상표입니다.

이 외의 회사명이나 제품명은 해당 회사 소유의 등록상표입니다.

안전을 위한 주의사항

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

- 제품 운반 또는 설치 시 충격을 가하지 마세요.
- 진동이나 충격이 있는 곳에 설치하지 마세요.
고장의 원인이 됩니다.
- 제품 동작 중에는 제품을 움직이거나 이동시키지 마세요.
- 청소를 할 때는 전원을 차단한 후 반드시 마른 수건으로 닦아 주세요.
- 온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습기가 많은 곳에 설치하지 마세요.
화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품을 물이 떨어지거나 튀는 곳에 방치시키지 말고, 꽃병처럼 물이 들어있는 것을 제품 위에 올려 놓지 마세요.
화재, 감전, 상해의 원인이 됩니다.
- 전원 플러그 부분을 잡아 당겨 빼거나 젖은 손으로 만지지 마세요.
전원 케이블 위에 무거운 물건을 두지 마세요.
파손된 전원 케이블을 사용하는 경우 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.
- 본 기기 내부에는 감전 위험 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 마세요.
- 동일 형명 또는 동등 제품의 건전지로만 교환하고 그 외의 건전지로는 절대 교환하지 마세요. 또한 전지를 과도한 열에 노출시키지 마세요. 사용한 전지는 제조자의 지시에 따라 폐기하세요.
폭발의 우려가 있습니다.
- 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하고 적정 온도를 유지하세요.
공기의 순환이 없는 밀폐된 공간에 설치할 경우 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 고장 및 감전의 위험이 있는 온도 변화가 심한 곳이나 습기가 많은 곳을 피하고, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 케이블을 사용하지 마세요.
- 천둥, 번개가 잦은 지역에서는 낙뢰 보호기의 사용을 권장합니다.
- 연결하려는 PC나 모바일에 백신 프로그램을 설치하고 정기적으로 바이러스 검사하세요.
- 본 기기에서 이상한 냄새나 연기가 나면 즉시 전원 스위치를 차단하고 (주)아이디스 CS팀 또는 구입처로 연락하세요.

목차

1. 품명	6
2. 용도 및 개요	6
3. 제품사양	6
4. 제품형식/모델 명명법	6
5. 적용기준	7
6. 표시 / 명판	7
7. 안전한 사용을 위한 주의사항	7
8. 제품구조	7
9. 제품의 운반, 조립, 설치	7
10. 사용	8
11. 제품의 점검, 유지·보수 및 수리	9
12. 사용자 교육	9
13. 주의사항	9
14. 품질보증	9

Safety Manual

1. 품명

방폭 IR Mini 돔 카메라

2. 용도 및 개요

- 방폭형 IR Mini 돔 카메라(이하 카메라라고 함)는 가연성 및 폭발성 가스 또는 가연성 분진 환경에서 사용하여 위험 지역을 모니터링할 수 있도록 설계되었습니다. 카메라는 EN IEC60079-0:2018, EN60079-1: 2014, EN60079-31: 2014, IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC360029에 따라 설계 및 제조되었습니다. 크기는 작고 구조가 간단하여 설치 및 유지 보수에 편리합니다. 전선인입부는 케이블 인입구조로서 방폭인증을 취득한 케이블글랜드를 사용해야 하며, 설치시에는 벽 부형 또는 천정형 브라켓을 사용합니다.



- ATEX 인증: DNV 21 ATEX 92373X
- IECEx 인증: IECEx DNV 21.0060X

3. 제품사양

• 일반사양

품명	방폭 IR Mini 돔 카메라
형식/모델명	DC-SP6531EXD(제품형식 및 모델명명법 참조)
정격	PoE(48V dc) / 11W
방폭구조	Ex db IIC T6 Gb / Ex tD A21 T80℃
사용주위온도	-40℃ ≤ Ta ≤ 60℃
전선인입부	M20XP1.5 1개소
설계 적용기준	방호장치 안전인증고시(고용노동부고시 제2021-22호)
외형치수	Ø156X134mm
재질	Stainless Steel 316L
중량	3.7kg

• 카메라사양

제조사	아이디스(IDIS)	
모델명	DC-D3345RX	DC-D3645RX
정격	PoE(8.4W)	PoE(11W)
Dimension	Ø122X103.4mm	
촬상소자	1/2.8"형 Progressive 5M CMOS	1/2.8", 5.14MP Sony Starvis CMOS
초점거리	전동가변초점거리 f=3~13.5mm	f=3.0~13.5mm (4.5배) / 디지털 줌 12배
전자셔터	자동/수동 (1/30~1/10,000), 안티플리커, 슬로우셔터 (1~1/5, 1/7.5, 1/15)	자동/수동 (1/30~1/10,000), 안티플리커, 슬로우셔터 (1/7.5, 1/15)
IR방사거리	30M	
렌즈화각	Wide : 91°(H) 66°(V) 120°(D) / Tele : 31°(H) 23°(V) 38°(D)	
프로토콜	DirectIP 2.0 Protocol, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/UDP RTSP/TCP, HTTP, HTTPS, FTP, SNTp, SMTP, FEN, mDNS, Upnp, Onvif	

4. 제품형식/모델 명명법

No.	①	②		③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
모델명	D	C	-	SP	6	5	3	1	EX	D

No.	Description
①	Direct IP
②	Camera
③	Specialty
④	Expert Grade
⑤	5MP
⑥	Lens classification
⑦	First Model
⑧	Explosion proof
⑨	Dome

5. 적용기준

- 설계적용기준: 방호장치 안전인증고시(고용노동부고시 제2021-22호)
- 설치적용기준: KS C IEC 60079-14(폭발위험장소에서 전기설비 설치)

6. 표시 / 명판

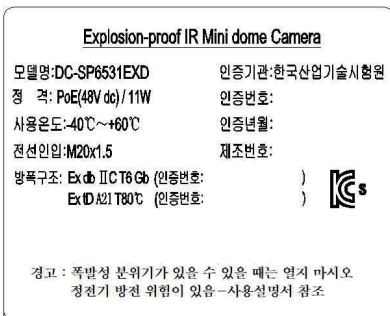
• 표시사항

- 제조자 : (주)아이디스
- 품 명 : 방폭 IR Mini 돔 카메라
- 모델명 : DC-SP6531EXD
- 방폭구조 및 등급 : Ex db IIC T6 Gb / Ex tD A21 T80℃
- 정 격 : PoE(48V dc) / 11W
- 전선인입부 : M20*P1.5 1개소
- 제조번호 :
- 인증기관 : 한국산업기술시험원
- 인증번호 :
- 인증년월 : 2022. . . .
- 사용주위온도 : -40℃ ~ +60℃
- KCs 마크 :



• 명판사항

- 고정방법 : 레이저 마킹
- 크기 : 75x60



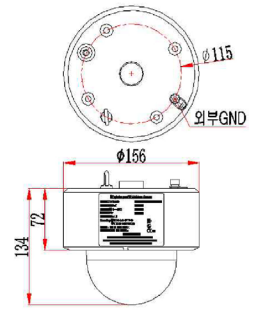
7. 안전하게 사용하기 위한 주의사항



- 전선인입은 방폭안전인증을 취득한 케이블 및 케이블 글랜드를 사용하십시오.
- 폭발위험분위기에서는 용기를 개방하지 마시오.
- 사용주위온도(-40℃~+60℃)가 적절한 곳에 설치 사용하십시오.
- 청소시에는 전원을 분리하고 벤젠이나 신나 성분이 없는 젖은 천으로 오염 부분을 닦습니다. (투광성 부품은 정전기 방전 위험이 있습니다)

8. 제품구조

- 폭발성 가스가 외함 내부로 들어가는 것을 방지하기 위해 방폭 외함 설계에 충분히 고려했으며 외함 내부의 폭발은 외부 폭발성 가스의 폭발을 일으키지 않습니다.
- 투광부는 0.2m 높이에서 수직으로 떨어지는 1kg의 무게의 충격시험에 견딜수가 있으며 방폭성능을 저해하는 손상이 발생하지 않습니다.



9. 제품의 운반 및 설치

• 운반

- 제품 운반 시 충격을 가하거나 떨어뜨리면 파손의 우려가 있으므로 주의하십시오.
- 포장을 개봉한 후에는 운반 과정에서 파손이나 균열 등이 없는지 확인하십시오.
- 운반 시 파손 또는 손상된 제품이나 부속품이 있는 경우 폐사 고객지원팀에 연락하여 주십시오.

• 설치(조립)

- 설치 전에는 설치환경(위험지역)과 제품의 방폭사양이 일치하는지 확인하여 주십시오.



- 위험장소의 등급
- 방폭구조, 온도등급, 기기 등급
- 전기적 사양
- 주위사용환경

- 전원정격이 적합한지 확인하십시오.
- 카메라 설치 시에는 추가적인 하중이 없도록 하십시오.
- 브라켓 설치 시에는 충분한 지지력을 갖도록 견고히 부착하며, 카메라의 회전에 간섭이 생기지 않도록 하십시오.
- 전선인입은 본 제품의 방폭성능(Ex db IIC T6 Gb / Ex tD A21 T80℃ 과 동등 이상의 성능을 갖는 국내 방폭 안전인증을 받은 케이블 글랜드를 선정, 사용하십시오.
- 도체(전원선)를 접속할 때에는



- 최소 3.5mm² 이상의 전선을 사용하십시오.
- 전선이 꼬이거나 이완되지 않도록 주의하십시오.
- 접촉압력이 유지되도록 적절한 토크로 조여 주십시오.

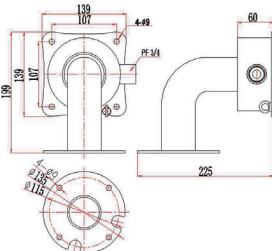
- 접지선을 접속할 때에는 아래 표에 따른 적절한 단면적을 갖는 접지 도체를 선정하여 내·외부 모두 접속하십시오. (외부접지선은 최소 4mm²입니다.)

상도체 단면적(S) [mm ²]	해당 보호 도체의 최소 단면적(Sp) [mm ²]
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	0.5S

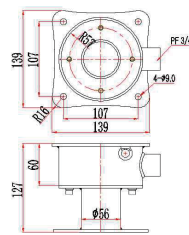
- 용기 내 · 외부에 접지선을 접속 시에는 제공된 접지용 LUG, 풀림방지용 스프링와셔, 평와셔 등을 사용하여 주십시오.
- 전선인입부 Size는 M20*P1.5입니다.
- 본 제품을 설치하는 경우 방폭 성능과 관련된 부분은 KS C IEC 60079-14(폭발 위험 장소에서의 전기 설비) 기준을 준수하여 주십시오.

• 카메라 고정장치(브라켓) 설치

카메라 설치 장소는 사람의 손이 닿지 않아야 하며, 카메라 회전이나 감시에 영향을 미칠 수 있는 물체가 없어야 합니다.



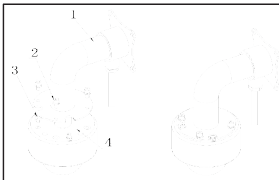
<벽부형 브라켓 고정 홀>



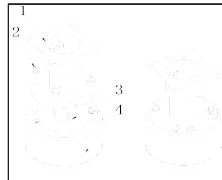
<천정형 브라켓 고정 홀>

- 카메라 및 브라켓 설치

(1. 브라켓 / 2. M8X16 볼트 / 3. M6 아이볼트 / 4. 돔카메라)

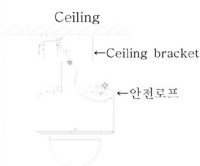
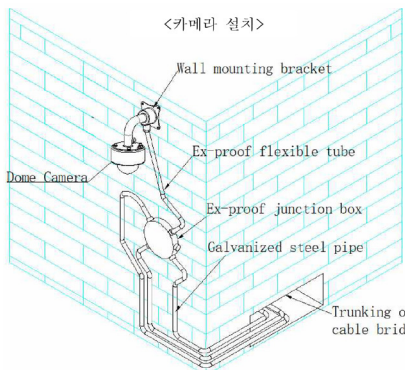


<벽부형 브라켓을 카메라에 체결>



<천정형 브라켓을 카메라에 체결>

- 1) 브라켓을 카메라에 M8X16 볼트로 체결합니다.
- 2) 안전로프를 카메라와 브라켓의 아이볼트에 연결합니다.
- 3) 브라켓을 설치하기 전에 브라켓을 적당한 위치에 임시 고정하고 카메라의 방향이 올바른지 확인한 후 아래 그림과 같이 앵커볼트를 체결하십시오.
- 4) 케이블의 접속은 방폭형 Junction박스를 사용하며, Junction 박스는 설치 및 유지보수가 쉬운 위치에 설치하십시오.



<케이블 사양>

구분		색상	기능
Ethernet (CAT5)		주황색/흰색	케이블 1
		주황색	케이블 2
		녹색/흰색	케이블 3
		파랑색	케이블 4
		파랑색/흰색	케이블 5
		녹색	케이블 6
		갈색/흰색	케이블 7
		갈색	케이블 8
옵 션	RS-485 통신	노랑색	485 출력 A
		흰색	485 출력 B
	Audio	보라색	오디오 출력
		검정색	오디오 접지
	Alarm	보라색/흰색	오디오 입력
		파랑색/흰색	알람 input1
		파랑색	알람 input2
		검정색/흰색	알람 input Ground
		오렌지	알람 Output(COM1)
	오렌지/흰색	알람 Output	

10. 사용

- 사용 중에는 방폭 성능에 악영향을 줄 수 있는 청소, 유지 · 보수 및 점검 등을 삼가하시기 바랍니다.
- 제품이 설치 된 위치 가까이에서 촬영을 방해하는 방해물을 설치하지 마십시오.

11. 점검, 유지관리, 보수 및 수리

• 점검사항

- 제품은 일정 주기를 정하여 다음 사항을 점검하며, 책임자의 허가를 받은 전문 지식을 갖춘 담당자가 실시하여 주십시오.
- Cover와 Upper cover의 접합부 나사 조임상태
- 케이블글랜드의 조임상태
- 케이블의 노출 여부
- 실링 링(O-RING)등 기밀유지용 비금속 씬의 정기적인 교체 주기
- 브라켓 등 제품 고정장치 나사부
- 통전부와 비통전부의 절연저항
- 케이블의 단선 또는 단락 여부
- 케이블 외피의 손상 유무

• 유지관리 및 보수, 수리

- 유지·보수는 책임자의 허가를 받은 전문지식을 갖춘 담당자가 실시하도록 하십시오.
- 제품의 방폭성능에 영향을 주는 구성 부분에서 다음과 같은 이상이 발생한 경우에는 제조자에게 연락하여 적절한 A/S를 받도록 하십시오.
- 실링 링(O-RING)등 기밀유지용 비금속 씬의 정기적인 교체(3년)
- 고정장치의 풀림상태 확인
- 고장 및 해결책

고장증상	원인	고장 증상 해결
영상이 안 나옴	-전원 차단	전원 공급 장치를 확인하세요.
	-LAN 케이블 연결 끊김	LAN 케이블 연결 상태를 확인하세요.
	-잘못된 카메라 설정	카메라 설정을 확인하세요.
야간에 화면이 어두움	-야간에 적외선 카메라로 자동 전환 안 됨	적외선을 자동 전환으로 설정하세요.
	-IR최대방사거리30M를 초과	최대 방사거리를 초과하지 않도록 각도와 수평거리,높이를 고려하여 설치
영상이 선명하지 않음	-카메라 유리에 이물질 여부	-유리를 깨끗하게 닦아 주세요
	-렌즈 초점 확인	-렌즈의 초점이 맞지 않는 경우 주간에 초점을 조정합니다.

12. 사용자 교육

- 해당 부서는 제품을 현장 입고 또는 설치 시에는 담당자를 지정하여 제조자로부터 필요 교육을 받을 수 있도록 하여 주십시오.



- 점검, 유지·보수
- 고장 시 대처요령
- 설치/사용 시 안전교육

• 교육관련 기준



- 고용노동부고시에 따른 구조기준 : 고용노동부고시 제 2021-22호
- 폭발위험지역에서의 전기설비 설치 기준 : KS C IEC 60079-14

13. 주의사항

• 설치 및 조립

- 반드시 전기적 정격/성능 및 설정 온도 범위에서 확인하여 주십시오.
- 전원이 인가된 상태에서 설치 또는 조립하지 마십시오.
- 입력 전원의 사양을 반드시 확인하십시오.
- 자사 수리 기술자 이외에는 제품을 조립, 분해, 개조하지 마십시오.

• 점검, 유지관리 및 보수

- 전원선을 연결할 때에는 전원을 차단한 상태에서 실시하여 주십시오.
- 보수가 용이한 위치에 설치하고 점검 또는 정비에 필요한 공간을 확보하십시오.
- 가능하면 수분이나 습기에 노출되지 않는 위치를 선정하고 상시 습기가 많은 장소에 설치하는 것을 피하십시오.
- 열유관, 증기관 등의 고온 발열체에 근접한 위치에는 가능한 설치를 피하십시오.
- 부식성 가스 발산구의 주변 및 부식성 액체가 비산하는 위치에는 가능하면 설치를 피하십시오.
- 진동의 영향을 받을 수 있는 위치에 설치하는 것을 피하십시오.
- 점검, 유지관리 및 보수 시에는 전원을 차단하여 주십시오.
- 점검, 유지관리 및 보수는 책임자의 허가를 받은 전문지식을 갖춘 담당자가 실시하여 주십시오.
- 방폭성능과 관련된 부분에 대한 수리는 제조자에게 연락하여 적절한 A/S를 받도록 하십시오.

14. 품질보증서

제 품 명 : 방폭 IR Mini 돔 카메라		보증기간	
모 델 명 : DC-SP6531EXD		구입후 1년	
제조번호 :			
구입일자 :		년	월 일
보증기간 :		년	월 일 까지
판매점 주소:		성 명 :	
		연 락 처 :	
고객 주소 :		성 명 :	
		연 락 처 :	
A/S 접수일	불량 내용	수리내역	비고

- ★ 제품 A/S 의뢰시 위 공란의 내용을 필히 기재하여 주십시오. (고장의 상태를 정확히 알려주십시오)
- ★ 제품 인도 후 보증 기간에는 정상적인 취급 상태에서 발생하는 고장은 무상으로 수리하여 드립니다.
- ★ 작업자의 부주의나 매뉴얼의 지침을 따르지 않아 발생하는 고장, 파손 및 안전사고 등은 폐사가 책임지지 않습니다.
- ★ 아래사항에 따른 고장은 유상 처리 됩니다.



- 사용자 취급 부주의에 의한 고장
- 정격 전원이외에 전원 연결 시
- 사용자 임의로 분해, 수리한 경우
- 자연 재해의 의한 고장(화재, 홍수, 낙뢰 등)
- 소모품 교체시



(주)아이디스

고객 지원센터

대전 광역시 유성구 테크노3로 8-10 (주)아이디스

Tel) 1644-6440

Fax) 042-930-9696

www.idisglobal.com