iSTA-D Series

INDUSTRIAL SECURITY CAMERA

제품 사용설명서

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,
가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

제품 사용설명서
ISTA-D Series

저작권 및 상표 사용에 대한 주의사항

이 매뉴얼에서 언급한 제품과 회사의 이름 등은 상표이거나,
회사에 속한 등록된 상표입니다.

WARRANTY

정상적인 사용 조건에서 제품의 결함으로 정상적으로 설치되지 않는 경우,
구매처를 통해 제조사에서 무료로 수리해 드립니다.
보증 기간은 2년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상
- 제품 조립 시 부주의로 인한 체결 부 손상

※ 제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

개요

목차

04 • 구성품 정보
05 • 제품 구분 및 부분 명칭
06 • 제품 설치 전 확인사항
07 • 제품 설치 및 주의 사항
10 • 네트워크 연결 및 설정
14 • OSD 설정 방법
15 • 설치 점검 체크 시트
16 • 기술도면

PC 시스템 권장사양

* CPU : Intel Core 2 Duo 2.4 GHz 이상(1920x1080 30fps 사용시)
  Intel Core i7 2.8 GHz 이상 (1920x1080 60fps 사용시)
* 해상도 : 1280x1024 이상 (32비트 컬러)
* 메모리 : 2GB 이상
* 지원 OS : Windows XP, VISTA, 7, 8, 10 / Mac OS 10.7 이상
* 지원 웹브라우저 : Microsoft Internet Explorer (Ver. 8~11),
  Microsoft Edge (Ver. 94 ~118) 최신 118
  Mozilla Firefox (Ver. 9~19) 최신 85
  Google Chrome (Ver. 15~15) 최신 88
  Apple Safari (Ver. 6.0.2) 최신 14
  - Windows 8 은 데스크탑 모드에서만 지원합니다.
  - 공식사이트에 릴리즈된 버전이 아닌 베타 버전 혹은 개발자버전은 지원하지 않습니다.
  - IPv6 접속은 Windows 7 이상을 권장합니다.
  - Safari Browser는 Mac OS X 에서만 지원합니다.
* 비디오 메모리 : 256MB 이상
  - 비디오 메모리카드의 드라이버가 올바르게 설치되지 않거나, 최신버전이 아닐 경우 영상이 정상적으로 재생되지 않을 수 있습니다.
  - 2개 이상의 모니터를 사용하는 경우 시스템 사양에 따라 재생 성능이 떨어질 수 있습니다.

구성품 정보

설치를 시작하기 전에 제품 BOX에 동봉된 아래 구성품을 꼼꼼하게 확인하시어 설치 상 부품 누락이 없도록 하십시오.

기본 구성품

그림	수량	설명	그림	수량	설명
	1	L렌치(M4)		1	칼 블럭 셋트
	1	가이드 스티커		1	브라켓마감 스티커
	1	방수 커넥터 SET(IP 모델용)		1	OSD-KEY (HD 모델용)
	1	LAN 케이블 (500mm)		1	제품 사용 설명서

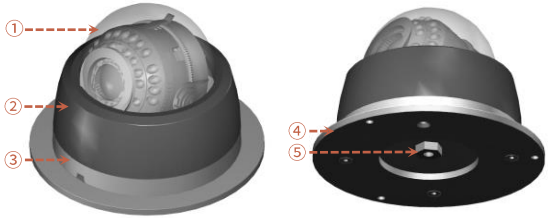
옵션 구성품(별도 구매품)

그림	수량	설명	그림	수량	설명

제품 구분 및 부분 명칭

제품별 부분 명칭은 부위별 문제 발생에 대해 빠르고 정확한 서비스 제공을 위해 중요하므로 숙지해 주시기 바랍니다.

iSTA-D100 Series

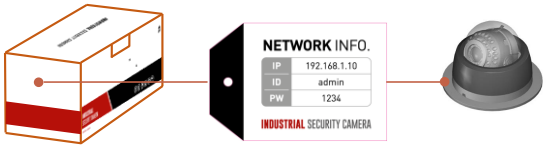


시리즈명	모델명	상세내역
iSTA-D100 Series	ISTA-D100Z	Vari-Focal(2.7-12mm) + IP 2M + IRLED
	ISTA-D101Z	Vari-Focal(2.7-12mm) + HD 2M + IRLED

번호	세부명칭	번호	세부명칭
1	Dome Bubble	11	
2	Top Cover	12	
3	Bottom Cover	13	
4	Ceiling Mount Bracket	14	
5	Bottom Cover Cable Nut	15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

제품 설치 전 확인 사항

제품 동작 정보 및 외관 상태 확인



[제품박스]

* 제품 포장 박스의 제품 라벨 및 제품의 선쉴드 부분 태그에서 IP 주소 , ID, 패스워드등 초기 동작에 필요한 정보를 확인 후 분실하지 않도록 보관 합니다.

포장박스 확인

- 제품을 납품할 때 포장이 이상이 없고, 떨어지거나 찢어지지 않았는지 확인합니다.
- 고장난 제품의 반송의 경우에는 운송을 위해서 제공된 포장박스를 재 사용하기를 권장합니다.
- 제품 박스에 부착된 박스 라벨에는 위 그림과 같은 정보가 포함 되어 있습니다.
- 박스를 버리기 전 라벨에 입력된 정보를 백업하여 제품 운용의 문제를 예방하시기 바랍니다.

포장 재료의 안전한 폐기

- 포장의 재료들 중 종이를 제외한 PE foam의 경우는 분리배출 대상입니다. 따라서, 분리수거의 방법이나 규정에 따라 분리 배출하여 주십시오.

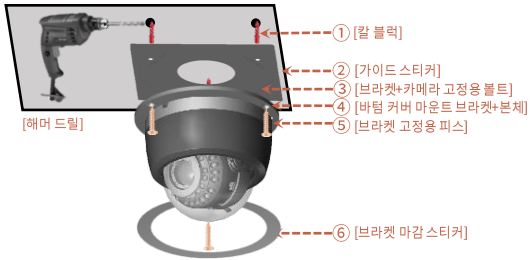
L렌치(악세서리 제공)의 사용 규격 확인

번호	L렌치 규격(사용범위)	번호	L렌치 규격(사용범위)
1	M4 (Ceiling Mount Bracket 장착)	11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

제품 설치 및 주의 사항

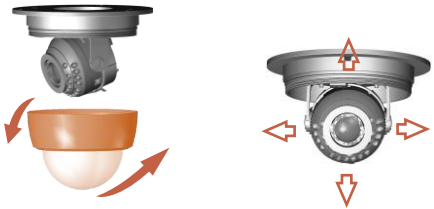
제조사에서 제공하는 정품 브라켓 이외의 브라켓 설치로 인한 문제에 대해 제조사는 책임이 없습니다.

제품의 기본 설치



- 제품을 설치할 위치를 선택 합니다.
  가급적 최대 화각을 확보하며, 화각 가림등에 영향이 없는 위치를 선택 합니다.
- ② 의 가이드 스티커를 설치 위치에 부착 합니다.
- 가이드 스티커의 타공 위치에 해머 드릴을 이용해 M6홀을 타공 합니다.
- 타공 된 위치에 ①의 칼블럭을 삽입 합니다.
- ④의 바텀 커버 마운트 브라켓과 ISTA-D100 본체의 결합체를 타공위치에 맞추어 정렬 시킵니다.
- ⑤의 브라켓 고정용 피스로 칼블럭 삽입 위치에 맞추어 브라켓을 고정 합니다.
- ⑥의 브라켓 마감 스티커를 부착하여 칼블럭이 보이지 않도록 합니다.

제품의 화각 조정 방법

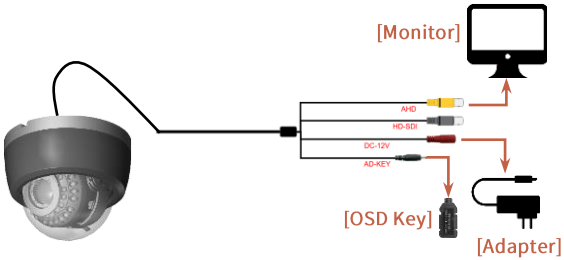


- TOP 커버를 손으로 돌려 TOP 커버를 분해 합니다.
- 렌즈가 장착된 짐벌을 원하는 방향으로 상하 좌우를 돌려가며 화각을 맞춥니다.
- TOP 커버를 닫기 전 제품에 전원을 인가해 정상적인 영상 화각을 확인 합니다.
- TOP 커버를 장착 후 분해의 반대 방향으로 회전시켜 TOP 커버를 체결 합니다.

제품 설치 및 주의 사항

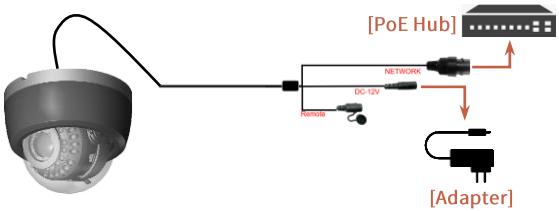
제품의 커넥터 결선 오류로 인한 제품 고장 피해는 제조사에서 책임지지 않습니다.

HD 버젼의 설치



- 케이블 글랜드 종단의 각 출력 단을 위 그림을 참조하여 영상 및 전원을 각각 연결 합니다.
- 이때 영상 출력은 HD-SDI출력에서 EX-SDI를 선택할 수 있고 AHD 출력에서는 TVI/CVI/CVBS로 선택이 가능합니다 (OSD모드에서 선택가능)
- 12V 전원 아답터를 연결 하여 전원을 공급 합니다.
- 악세서리로 제공된 OSD Key를 연결하여 OSD 옵션을 조정 합니다.

IP 버젼의 설치

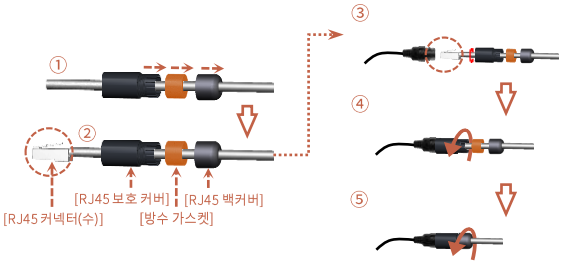


- PoE HUB를 통한 네트워크 연결시 별도의 아답터 전원은 연결하지 않습니다.
- PoE HUB가 아닌 일반 HUB 혹은 공유기로의 직접 연결시 DC-12V 전압을 별도로 인가하여 전원을 공급 합니다.
- 제품의 공장 초기화를 위한 토글 스위치가 케이블과 일체형으로 구성되어 있습니다.
- RJ45 단자의 방수 커넥터의 연결은 '11페이지'를 참고하여 체결 합니다.

제품 설치 및 주의 사항

방수 커넥터를 장착하지 않아 발생한 침수 피해는 제조사에서 책임지지 않습니다.

방수 커넥터 설치

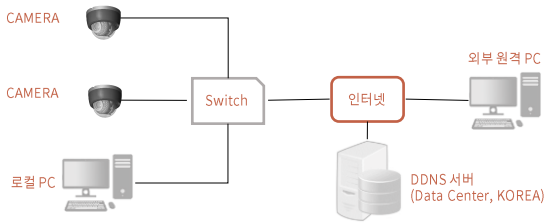


- ①과 같이 LAN 케이블에 방수 커넥터 조립체를 인입 합니다.
- ②와 같이 RJ45 커넥터를 다이렉트 케이블 배열에 맞춰 장착 합니다.
- ③과 같이 케이블의 RJ45(암) 단자와 RJ45(수)단자를 체결 합니다.
- ④와 같이 RJ45 보호 커버, 방수 가스켓, RJ45 백커버 순으로 체결하고,
- ⑤와 같이 손으로 돌려 힘껏 돌려 마무리 합니다.

네트워크 연결 및 설정

사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 카메라의 네트워크 환경을 설정 할 수 있습니다.

LAN 환경에서 직접 카메라 설치

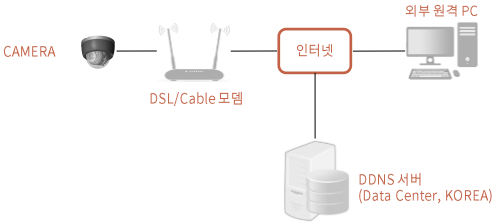


- 로컬 PC의 인터넷 브라우저를 실행 합니다.
- 브라우저의 주소창에 접속하려는 카메라의 IP 주소를 입력 합니다.
- LAN 환경의 외부 인터넷에 있는 원격 PC에서 LAN 환경 안에 설치되어 있는 카메라에 접속할 경우 포트 포워딩이 되어 있지 않거나 방화벽이 설치되어 있으면 접속이 되지 않을 수 있습니다.
  이때는 네트워크 관리자에게 문의하세요.
- 제품 출하 시 IP 주소는 '제품 동작 정보 및 외관 상태 확인'에서와 같이 고정 IP로 설정되어 있습니다.

Tip

- IP 주소와 ID, PW를 표시한 박스나, 태그를 분실 했을 경우 제조사 홈페이지를 통해 IP Search 프로그램을 다운로드 받을 수 있습니다.
  (http://www.indusvision.com/project/ista-d100z/) ISTA-D Series

DHCP 방식의 DSL/Cable 모뎀에 직접 카메라 설치



- 사용자 컴퓨터와 네트워크 카메라를 직접 연결합니다.
- IP Search 프로그램을 사용하여 해당 카메라의 IP 주소를 사용자 컴퓨터에서 인터넷 브라우저를 통하여 접속할 수 있는 IP 주소로 변경 합니다.
- 인터넷 브라우저를 이용하여 웹 뷰어에 접속 합니다.
- [Setup] 페이지로 이동합니다.
- [Network] - [DDNS] 설정 페이지로 이동하여, DDNS를 설정 합니다.
- [Basic] - [IP & 포트] 설정 페이지로 이동하여, IP 형식을 [DHCP]로 설정 합니다.
- 카메라를 사용자 컴퓨터에서 분리하여, 모뎀에 직접 연결 합니다.
- 카메라를 재부팅 합니다.

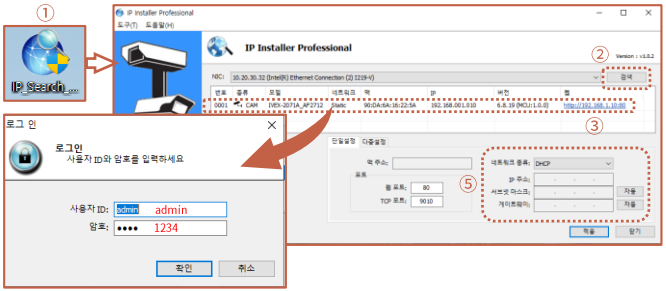
Tip

- 장치의 폐기는 전자 폐기물 지침 및 환경규제에 따라 적합하게 폐기되어야 합니다.

네트워크 연결 및 설정

사용자 컴퓨터의 IP 주소 대역과 카메라 IP 주소 대역이 일치해야 정상적인 웹 뷰어 접속이 이루어 집니다.

IP Search 프로그램 사용

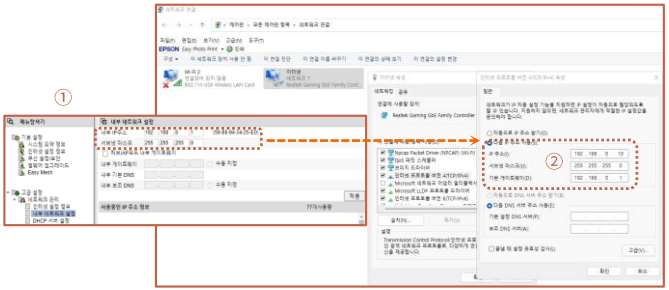


- 사용자 컴퓨터에 다운로드 받은 IP Search 프로그램을 ①과 같은 아이콘을 클릭하여 실행 합니다.
- IP Search 프로그램이 실행 되면 ②와 같이 검색 버튼을 클릭해 IP 검색을 시작 합니다. ③과 같이 정상적으로 IP 주소가 검색되면 검색된 IP 주소를 더블 클릭하여 웹 뷰어로 접속 할 수 있습니다.
- ④와 같은 입력창이 나오면 ID / PW를 입력 합니다. (기본 IP 주소 : 192.168.1.10 / ID : admin / PW : 1234)
- IP 주소 변경이 필요할 경우 IP Search 프로그램 내에 ⑤와 같이 해당하는 카메라의 서치 내용을 클릭하여 IP 주소를 변경 할 수 있습니다.

Tip

- HTTP Port : 인터넷 브라우저를 사용하여 카메라에 접속할 때 사용되는 HTTP 포트이며, 초기값은 80입니다.
- RTSP Port : 실시간 스트리밍을 제어하는 포트이며, 초기값은 554입니다.

IP 공유기 사용 여부에 따른 PC 네트워크 설정



- ①과 같이 사용자의 공유기에 내부 네트워크 설정에 접속 합니다. (공유기 제조사에 따라 메뉴 명칭이나 접근 방법이 다를 수 있습니다.)
- IP Address : IP 공유기가 제공하는 사설 IP 범위에 맞게 설정 합니다. 예) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, 192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : IP 공유기의 <Subnet Mask>가 카메라의 <서브넷 마스크> 값이 됩니다.
- Gateway : IP 공유기의 <Local IP Address>가 카메라의 <게이트웨이> 값이 됩니다.
- ② 사용자 컴퓨터의 네트워크 설정에도 같은 대역대의 IP 설정이 이루어 져 있는지 확인합니다.

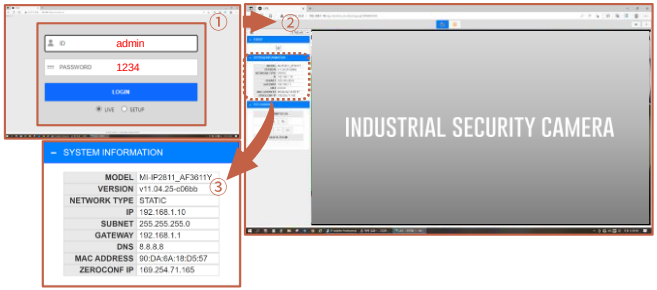
Tip

- 카메라가 2대 이상일 경우 1번 카메라(192.168.0.3), 2번카메라(192.168.0.4)등 IP 주소를 다르게 설정 하며 Subnet Mask, Gateway는 동일하게 사용합니다.

네트워크 연결 및 설정

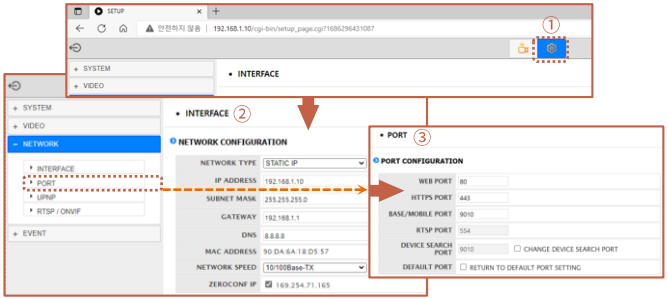
웹 뷰어 접속은 구글 크롬 및 마이크로소프트 엣지 브라우저를 통해 정상적인 동작을 확인 할 수 있습니다.

웹 뷰어 접속



- 사용자 컴퓨터에서 크롬 혹은 엣지 등 웹 브라우저를 실행 합니다.
- 카메라에 설정한 IP 주소를 웹 브라우저 주소창에 입력 합니다.
- ① 과 같이 카메라에 정상 접속하고 팝업 창에 , 초기 ID/PW 'admin / 1234' 를 입력합니다. (보안을 위해 초기 ID/PW는 셋팅 후 반드시 변경 하시기 바랍니다.)
- ②와 같이 LIVE 화면 접속 후 ③과 같이 좌측 시스템 인포메이션 메뉴에서 F/W 버전 및 IP 주소등의 정보를 확인 할 수 있습니다.

웹 뷰어에서의 IP 설정 변경



- 라이브 화면에서 ①의 'SETUP' 아이콘을 누르면 셋팅이 가능한 SETUP 메뉴로 진입합니다.
- ②의 'INTERFACE' 메뉴를 클릭하여 카메라 IP 주소에 대해 고정IP 및 DHCP 상태로 바꿀 수 있으며, 고정 IP는 IP 주소를 변경 할 수 있습니다.
- 모든 변경이 완료되면, 'SAVE' 버튼을 눌러 설정을 저장 합니다.
- 약 30초 뒤 웹 브라우저에서 바뀐 IP 주소로 접속이 가능 해 집니다.
- ③의 'PORT'를 클릭하면 각 포트 주소를 확인 할 수 있습니다. 공유기등의 포트 설정에 참고 하시기 바랍니다.

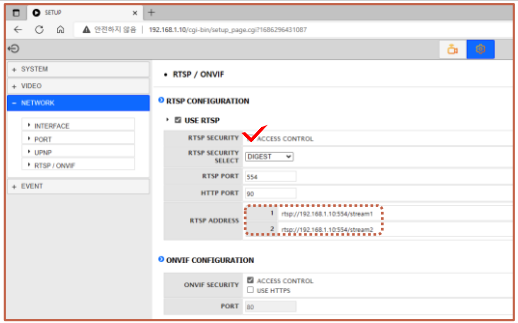
Tip

변경하고자 하는 IP 주소가 같은 대역의 다른 기기에서 사용 중인 IP 주소라면 IP 충돌로 인해 웹 뷰어 접속이 안될 수 있습니다.

네트워크 연결 및 설정

RTSP 설정 시 공유기의 '554번 PORT'가 열려 있는지 먼저 확인 되어야 합니다.

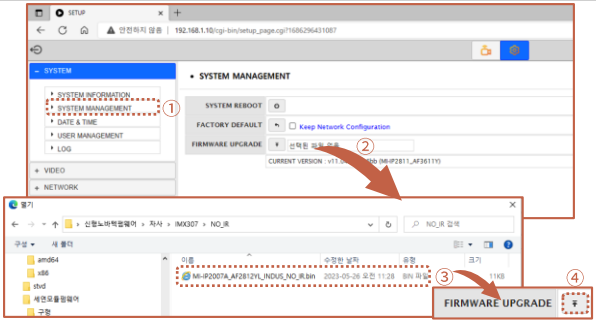
RTSP 설정



RTSP SECURITY: RTP/RTSP 사용여부를 설정합니다.
RTSP SECURITY SELECT : RTSP 접근 제어 여부를 설정 합니다.
RTSP Port : RTSP Port를 설정합니다 기본값은 554입니다.
RTSP ADDRESS:
Multicast MAIN Stream (1번 채널) : rtsp://camera IP:554/stream1
Multicast SUB Stream (2번 채널) : rtsp://camera IP:554/stream2
ONVIF SECURITY: WS-SECURITY(웹 서비스 보안 사용) 여부를 설정 합니다.

웹 브라우저를 통한 RTSP 접속시 아래와 같은 방식으로 ID/PW를 입력하지 않고 접속이 가능 합니다.
- rtsp://admin:1234@192.168.1.10:554/stream1

펌웨어 업데이트 방법



- 웹 뷰어 상단의 'SETUP' 아이콘을 눌러 SETUP 메뉴로 들어 갑니다.
- ①과 같이 'SYSTEM UPGRADE' 메뉴를 누르고 ②의 '파일선택' 메뉴를 클릭 합니다.
- ③과 같이 팝업창에서 다운로드한 파일을 선택 할 수 있습니다.
- 파일 선택 후 ④의 'UPGRADE' 버튼을 클릭하여 업그레이드를 진행 합니다.

* 업그레이드 파일은 제조사를 통해 제공 받을 수 있습니다.

Tip

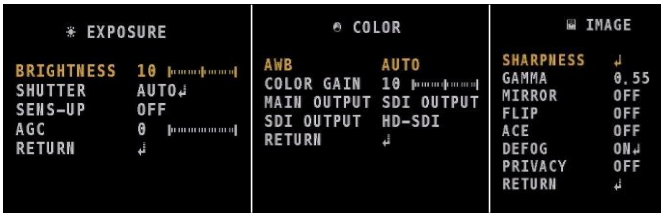
- 펌웨어 업데이트가 정상적으로 완료되지 않으면 제품 사용이 불가능 합니다.
- 이 문제는 제조사로 입고되어 수리 진행이 되어야 하기에 주의 바랍니다.

OSD 설정 방법 (HD 버젼)

AHD 출력의 아날로그 출력 제품을 구매한 경우 이 설명서를 참조 하십시오.

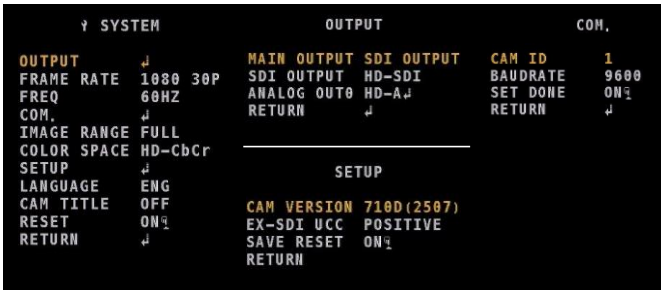
OSD 메뉴 화면 설명

- 메인 메뉴는 ①과 같이 구성되어 있습니다.
- AF 모드의 조정과 IR-LED의 제어는 ②,③의 그림을 참고하세요.
- 모든 메뉴의 저장은 EXIT의 'SAVE' 버튼을 눌러 저장을 해야 정상적으로 저장 되어지게 됩니다.



- 영상 화질에 영향을 미치는 셋팅은 위 그림의 메뉴 입니다.

시스템 설정 방법



- HD영상에 중요한 영상출력 포맷을 선택하는 메뉴 입니다.
- 메뉴에 접근하는 방법은 위 그림과 같습니다.
- 영상출력 (OUTPUT) 전환 순서는 위와 같습니다.
- 아래 순서를 참고하여 영상 출력을 전환 해주세요.
- 영상 전환 시 영상출력 포맷이 바뀌기 때문에, 영상출력이 나오지 않을 수 있습니다.
- 이때에는 기기 전원ON->OFF를 진행하면 해당 포맷이 저장되지 않습니다.

MAIN OUTPUT : SDI -> ANALOG
SDI OUTPUT : HD-SDI -> EX-SDI1.0 -> EX-SDI2.0 -> OFF
ANALOG OUTPUT : HD-AHD -> CVBS -> HD-CVI -> HD-TVI

설치 점검 체크 시트

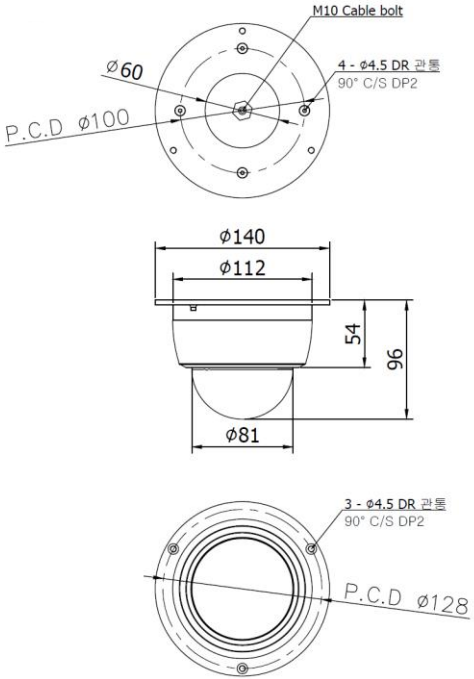
1. 제품 인수 시 현장 설치 이전에 반드시 다음 순서에 따라 사전 체크리스트 점검 후 이상이 없을 때만 현장 설치 바랍니다.
2. 사전 체크리스트 점검 없이 현장 납품 시 발생하는 문제점에 대해서는 경우에 따라 서비스 조치가 유상으로 처리될 수 있으니 이점 유의하시기 바랍니다.

번 호	점검 사항	체 크
1	제품의 마운트 브라켓 부위에 부착된 IP 주소 태그는 기기 설치 및 고정 후 제거 바랍니다.	☐
2	제조사로의 불량 발송을 위한 제품 박스와 PE폼은 최소 1개 이상 버리지 말고 보관 합니다.	☐
3	별도의 전원공급기나 및 제조사에서 공급되는 파워 서플라이(SMPS) 및 PoE 인젝터의 입력 사양에 따라 주의하여 연결하십시오.	☐
4	해당하는 경우 영상 케이블(BNC단자)을 녹화기나 모니터에 정확히 연결하여 정상적인 영상 출력을 확인하십시오.	☐
5	CAT.5 케이블(RJ-45 Jack)을 연결단자에 정확히 연결하고 네트워크 환경이 최적인 조건에서 영상 및 제어가 정상 동작함을 확인하십시오.	☐
6	ZOOM IN/OUT 제어용 프로토콜(Protocol)과 제어 통신속도(Baud Rate)가 사용하는 NVR 혹은 통신장비와 일치하는지 점검 / 설정 하십시오.	☐
7	해당하는 경우 IR-LED 동작을 체크하십시오.	☐
8	줌 / 영상 / 제어 상태가 이상이 없는지 최종 체크하십시오.	☐

기술 도면 – iSTA-D100 Series

제품 설치 전/후 기술 도면을 참조하여 현장 상황을 검토하십시오.

iSTA-D100 Series



Memo

INDUSTRIAL SECURITY CAMERA