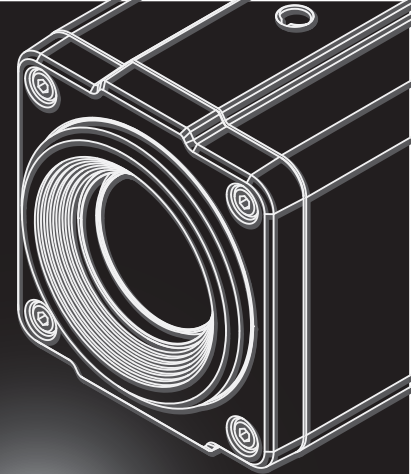
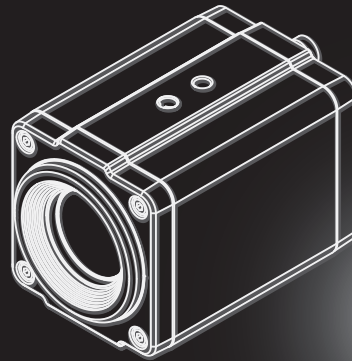


Distributed by

P/N : 388037050
PRINTED IN KOREA

사용자 매뉴얼

FULL HD MEGA PIXEL ZOOM CAMERA



- 제품을 사용하거나 설치하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어 주시기 바랍니다.
- 제품의 품질 향상을 위해 디자인과 스펙은 변경될 수 있습니다.

전원공급
DC 12V 전원을 사용할 수 있습니다.

제품의 취급방법
카메라에 물이나 기타 액체가 흘러 들어가지 않게 주의하여야 하며, 금속조각이나 기타 전도성 이물질이 들어 가지 않게 주의 바랍니다. 액체나 금속성이물질이 들어가면 화재나 쇼크의 위험이 있습니다.

사용 및 보관장소
카메라를 오래 사용하기 위해서는 제품 사용 및 보관시 다음과 같은 장소는 피하세요.
· 주위 온도가 매우 높거나 낮은 장소
(동작온도는 -10℃ ~ 50℃입니다. 하지만 0℃ ~ 45℃에서 사용하기를 권장합니다.)

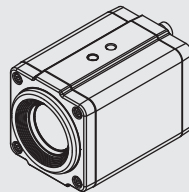
- 습하거나 먼지가 있는 장소
- 비에 노출된 장소
- 진동이 있는 장소
- 강한 전자파를 발생시키는 장소

제품관리
· 줌렌즈 표면의 이물질이나 먼지 제거시 송풍기를 사용하세요.
· 카메라 몸체의 이물질이나 먼지 제거시 부드러운 헝겊을 사용하시고, 오염의 정도가 심한 경우 중성제를 묻힌 천으로 닦아주세요.
· 세척시 신나, 알콜, 벤젠 그리고 살충제 같은 휘발성 물질은 사용하지 마세요. 제품의 표면을 훼손하거나 카메라의 동작에 영향을 줄 수 있습니다.

제품특징	04p	스페셜기능	23p
구성품	05p	디스플레이	25p
시스템연결도	06p	제품사양	27p
각 부분 명칭 및 기능	07p	제품사이즈	30p
연결하기	09p	제품 동작 이상 확인 및 조치	31p
외부기기 연결하기	10p		
영상출력 설정하기	11p		
기능선택화면 설정하기	12p		
메인메뉴	13p		
초점설정	14p		
노출설정	15p		
화이트밸런스	18p		
이미지	19p		
지능형기능	21p		

제품특징

- 1/3" Panasonic CMOS sensor
- x10 Optical Zoom
- Full HD Resolution
- Day & Night(ICR)
- Wide Dynamic Range
- Digital Noise Reduction(2D+3D)
- Privacy Mask Function
- On Screen Display
- Intelligent Motion Detection
- Multi Protocol



카메라



DC 12V 케이블



매뉴얼

[Optional Remote Controller]



Not used

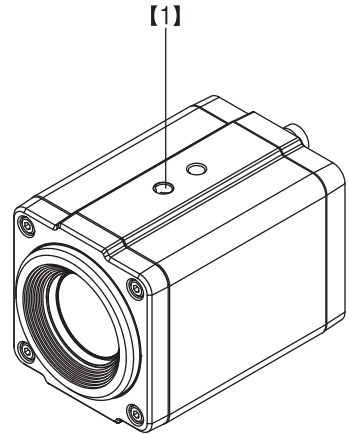
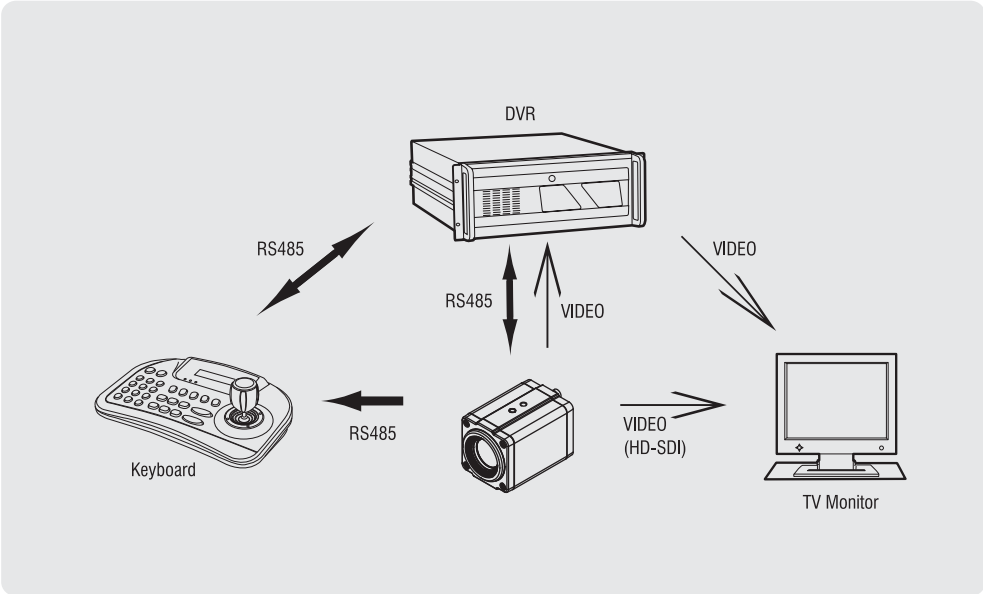
Tele/ Up

Far / Right

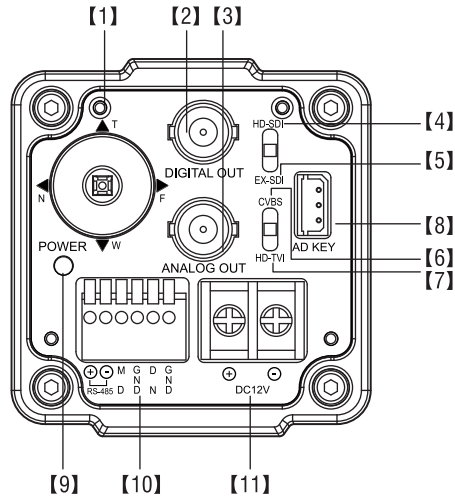
Menu/ Set

Wide / Down

Near / Left



【1】카메라 고정 연결부
본 연결부는 카메라를 설치할 때 사용하세요.



- 【1】OSD / 줌 / 포커스제어
- 【2】DIGITAL Out
- 【3】ANALOG Out
- 【4】HD-SDI
- 【5】EX-SDI
- 【6】CVBS
- 【7】HD-TVI
- 【8】AD Key
 - 1: GND
 - 2: AD-key
 - 3: GND
- 【9】전원 LED
- 【10】통신단자
 - 1: RS-485 (+)
 - 2: RS-485 (-)
 - 3: 동작감지 Out
 - 4: Ground
 - 5: Day&Night Input (Low : 야간, High : 주간)
 - 6: Ground
- 【11】전원 : DC12V

기본연결

주변장치(비디오, 모니터, 렌즈 등)의 연결선은 부속품으로 공급하지 않습니다.

1. 모니터 연결하기

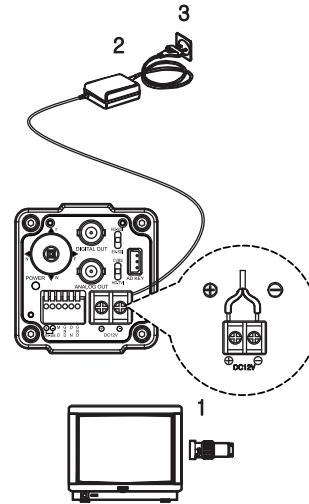
영상을 출력하기 위하여 카메라를 모니터 또는 DVR과 연결하세요.

2. DC12V 어댑터 연결하기

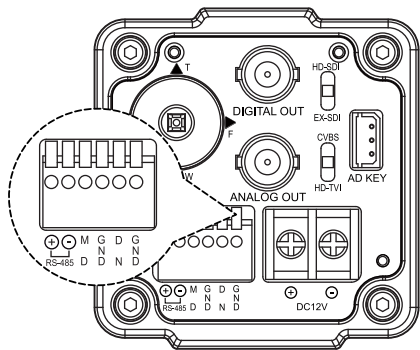
카메라 뒷면의 전원 입력 단자에 DC 12V 전원을 연결하세요.

3. 전원 플러그를 콘센트에 꽂으세요.

전원 표시등에 불이 켜집니다. 화면이 잘 보이도록 모니터의 밝기 등을 조절하세요.



모니터의 영상 또는 카메라 입력 단자에 연결하세요.



RS-485 통신

외부의 컨트롤러를 RS-485통신을 이용하여 연결합니다.

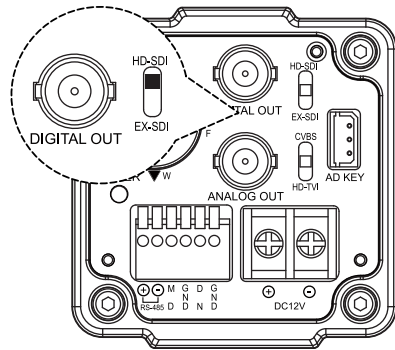
움직임감지 출력

움직임감지기능이 동작중일 때 OUT pin과 GND pin에서 DC3.3V 이 출력됩니다.

Day & Night 입력

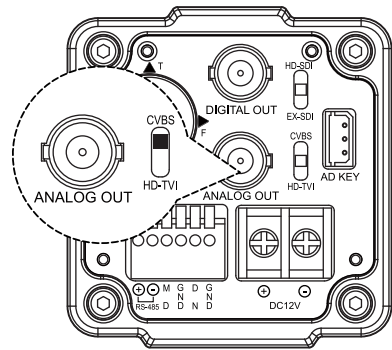
주/야간모드가 외부장비의 시그널로 변경될 수 있습니다. 이 기능을 사용하기 위해서는 카메라의 <DAY&NIGHT> 설정이 <EXT>로 설정되어야 합니다.

참고: 본 제품의 전압,전류가 초과될 경우 안전기기 (relay unit)을 사용하십시오.



DIGITAL OUT

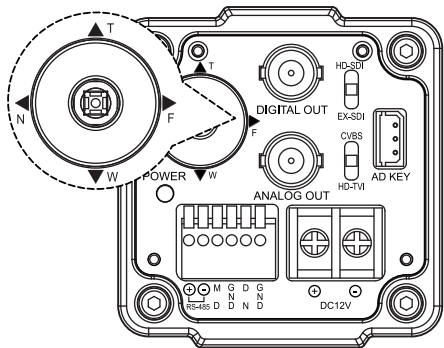
HD-SDI, EX-SDI 스위치 이동에 따라, 선택된 영상이 출력됩니다.



ANALOG OUT

CVBS, HD-TVI 스위치 이동에 따라, 선택된 영상이 출력됩니다.

이 카메라는 화면 상에서 사용자 메뉴를 조정할 수 있습니다. 메뉴의 설정을 변경할 때 측면부의 버튼을 사용하세요.



▲ ^T Tele(상): Zoom in, Tele 제어. 커서를 위로 움직입니다. 이 버튼을 이용하여 선택항목을 선택하거나 설정 값을 변경할 수 있습니다.

▼ ^W Wide(하) : Zoom out, Wide제어. 커서를 아래로 움직입니다. 이 버튼을 이용하여 선택항목을 선택하거나 설정 값을 변경할 수 있습니다.

▶ ^F Far(우) : 수동 포커스조절. 커서를 오른쪽으로 움직입니다. 이 버튼을 이용하여 선택된 항목의 선택항목을 선택하거나 설정 값을 변경할 수 있습니다.

◀ ^N Near(좌) : 수동 포커스조절. 커서를 왼쪽으로 움직입니다. 이 버튼을 이용하여 선택된 항목의 선택항목을 선택하거나 설정 값을 변경할 수 있습니다.

⏏ 선택 : 선택된 설정값을 실행시키거나 표시가 있는 선택항목의 하위메뉴로 진입을 할 수 있습니다.

메인메뉴(MAIN MENU)

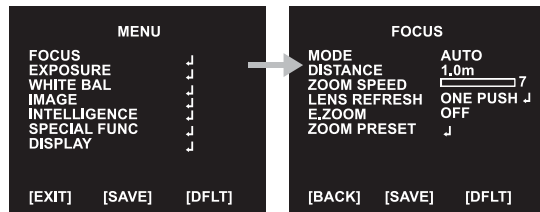
카메라 메뉴 부분은 카메라의 업그레이드 및 지속적 품질 개선을 위해 변경될 수 있습니다. 카메라 메뉴 변경 시에는 추가 삽지를 통해 설명될 수도 있으니, 카메라 버전과 매뉴얼을 확인해 주십시오.



Visca 프로토콜의 메뉴 키를 사용하여 여러 기능을 설정할 수 있습니다. 메뉴는 메인 메뉴와 서브 메뉴로 구성되어 있습니다. 각 메뉴는 7가지의 카메라 기능을 보여줍니다. 각각의 메인 메뉴를 선택하면, 서브메뉴가 표시됩니다.

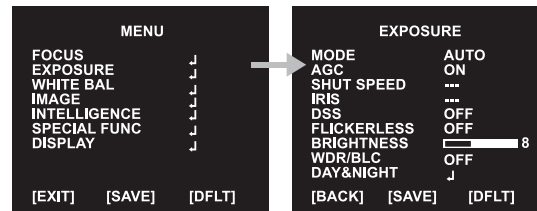
메뉴를 저장하고 싶으면 [SAVE]을, 저장하지 않고 메뉴에서 나가고 싶으면 [EXIT] 메뉴를 초기화하고 싶으면 [DFLT]를 선택하십시오.

포커스(FOCUS)



- ◆ MODE : 초점 모드를 선택할 수 있습니다.
 - ▶ AUTO, ONE PUSH, MANUAL
- ◆ DISTANCE : 카메라와 피사체간의 최소 초점거리를 설정합니다.
 - ▶ 0.1 / 1.0 / 3.0 / 5.0 / 10.0 m
- ◆ ZOOM SPEED : 줌 속도를 설정합니다. ▶ 0 (Slow) ~ 7 (Fast)
- ◆ LENS REFRESH : 렌즈를 초기화시킵니다.
 - ▶ ONE PUSH, / ON (1 day ~ 10 days)
- ◆ E.ZOOM : 최대 디지털 줌 확대율을 설정할 수 있습니다.
 - ▶ OFF / ON (max x2 ~ x19, x21, x23, x25, x28, x32)
- ◆ ZOOM PRESET : 줌프리셋을 선택합니다.
 - ▶ PRESET # : 줌프리셋 번호를 선택합니다. (1 ~ 5) ▶ MODE : OFF / ON,
 - ▷ ON, : 줌위치를 조절합니다.

노출설정(EXPOSURE)

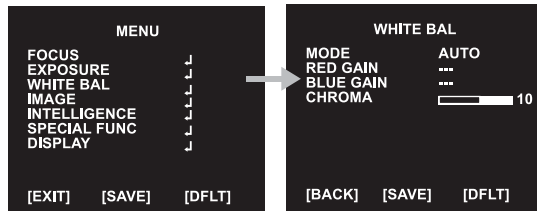


- ◆ MODE : 노출모드를 설정합니다.
 - ▶ AUTO / IRIS.P / SHUT.P / MANUAL
- ◆ AGC : Auto Gain Control 을 선택합니다.
 - ▶ OFF / ON (AUTO, SHUT.P or IRIS.P Mode)
 - ▶ 0 ~ 10 (MANUAL Mode)
- ◆ SHUT SPEED : 원하는 스피드값을 설정할 수 있습니다.
 - * 60 / 50 fps mode ▶ x8, x4, x2, 1/60(50), 1/120(100), 1/250, 1/700, 1/1000, 1/1600, 1/2500, 1/5000, 1/7000, 1/10000, 1/30000 초
 - * 30 / 25 fps mode ▶ x4, x2, 1/30(25), 1/60(50), 1/120(100), 1/250, 1/700, 1/1000, 1/1600, 1/2500, 1/5000, 1/7000, 1/10000, 1/30000 초
- ◆ IRIS : 아이리스 레벨을 선택하여 기능 설정합니다.
 - ▶ 0 ~ 20

- ◆ DSS : DSS(Digital Slow Shutter) 를 설정합니다.
 - * 60 / 50 fps mode ▶ OFF / x2, x4, x8
 - * 30 / 25 fps mode ▶ OFF / x2, x4
- ◆ FLICKERLESS : Flickerless 모드를 선택합니다.
 - ▶ OFF / ON (스크린의 깜빡임현상을 제거합니다.)
- ◆ BRIGHTNESS : 밝기 레벨을 설정합니다.
 - ▶ 0(dark) ~ 20(bright) 단계
- ◆ WDR/BLC : 광역역광보정 WDR(Wide Dynamic Range) 혹은 역광보정 BLC(Back Light Compensation) 기능을 설정합니다.
 - ▶ WDR, 
 - ▷ WDR_WGT : WDR 레벨을 설정합니다.
 - ▶ LOW, MID-LOW, MIDDLE, MID-HIGH, HIGH
 - ※ WDR 은 Manual Exposure Mode나 Shutter Priority Mode에서는 동작하지 않습니다.
 - ※ WDR ON일 경우 CVBS 출력은 비활성화 됩니다.
 - ▶ BLC, 
 - ▷ POSITION : 구역을 조절합니다.
 - ▷ SIZE : 사이즈를 조절합니다.
 - ※ WDR 과 BLC 는동시에 사용할 수 없습니다. (WDR On, BLC Off 이거나 ,BLC On, WDR Off만 가능)
 - ※ BLC는 Manual Exposure Mode에서는 동작하지 않습니다.

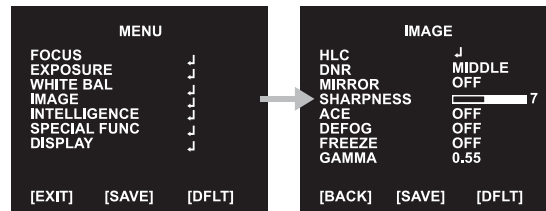
- ◆ DAY&NIGHT : 주야간모드를 선택합니다.
 - ▶ MODE : AUTO / EXT-IN / DAY / NIGHT
 - ▶ AUTO
 - ▷ DELAY : 0 ~ 255 초
 - ▷ THRS : 주야간전환 오토모드일경우 주/야간 변환 값을 조절합니다 .
임계치 값이 클수록 더 낮은 조도에서 주간에서 야간으로 변환됩니다.(0 ~ 28)
 - ▷ GAP : LOW, MID-LOW, MIDDLE, MID-HIGH, HIGH
주간에서 야간으로, 야간에서 주간으로 변환될 때의 레벨의 차를 설정합니다.
 - ▷ IR DETECTION : IR-Detection 모드를 설정합니다.(ON / OFF)
 - ▷ IR DET LEVEL : IR-Detection 레벨을 설정합니다.(LOW, MID-LOW, MIDDLE, MID-HIGH, HIGH)
 - ▷ BURST : OFF / ON
 - ▶ EXT-IN
 - ▷ DELAY : 0 ~ 255 초
 - ▷ BURST : OFF / ON
 - ▷ POLARITY : IR LED 동작 전원 극성을 설정합니다. (ACTIVE LOW / ACTIVE HIGH)
 - ▶ NIGHT
 - ▷ BURST : OFF / ON

화이트밸런스(WHITE BALANCE)



- ◆ AWB : 화이트밸런스 모드를 선택합니다.
 - ▶ AUTO / ONE PUSH / MANUAL / INDOOR / OUTDOOR
 - ▷ AUTO : 가능한 빛에 따라 자동으로 조절됩니다.
 - ▷ ONE PUSH : ONE PUSH 버튼을 누르면 자동으로 화이트밸런스를 맞춥니다.
 - ▷ MANUAL, $\downarrow$: 수동모드에서는 미세조정이 가능합니다. "RED GAIN"과 "BLUE GAIN"을 증감하여 원하는 값으로 설정할 수 있습니다.
 - ▷ INDOOR : 실내 조명에서 사용합니다. (3700°K)
 - ▷ OUTDOOR : 실외 환경에서 사용합니다. (5100°K)
- ◆ RED GAIN : 수동모드에서 적색값을 조절합니다. ▶ 0 ~ 20 단계
- ◆ BLUE GAIN : 수동모드에서 청색값을 조절합니다. ▶ 0 ~ 20 단계
- ◆ CHROMA : 채도를 조절합니다. ▶ 0 ~ 20 단계

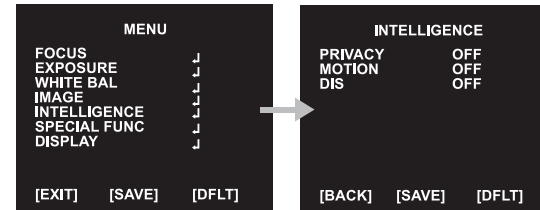
이미지(IMAGE)



- ◆ HLC : 강한 빛이 카메라를 향하고 있을 때 해당 부분을 마스킹하여 모니터상의 포화되는 부분을 막습니다.
 - ▷ MODE : OFF / ON / NIGHT
 - ▷ LEVEL : 0 ~ 20 단계
 - ▷ COLOR : 0 ~ 13 단계
- ◆ DNR : 화면상의 디지털노이즈를 감소시킵니다.
 - ▶ AUTO / OFF / LOW / MIDDLE / HIGH
- ◆ MIRROR : 화면 반전모드를 선택합니다.
 - ▶ OFF / H / V / H&V
 - ▷ H : 좌우 (화면을 좌우로 반전시킬 수 있습니다.)
 - ▷ V : 상하 (화면을 상하로 반전시킬 수 있습니다.)
 - ▷ H&V : 상하좌우 (화면을 상하, 좌우로 반전시킬 수 있습니다.)

- ◆ SHARPNESS : sharpness 레벨을 조정합니다.
 - ▶ 0 ~ 10 단계
- ◆ ACE : 디지털 역광보정기능을 선택합니다.(Wide Dynamic Range)
 - ▶ OFF / LOW / MIDDLE / HIGH
- ◆ DEFOG : 안개 낀 화면의 보정을 수행합니다.
 - ▶ OFF / ON,↵
 - ▷ MODE : AUTO / MANUAL
 - ▷ LEVEL : LOW / MIDDLE / HIGH
- ※ DEFOG와 ACE는 동시에 사용할 수 없습니다.(DEFOG가 ON이면 ACE가 OFF가 됩니다.)
- ◆ Freeze : 정지화면 기능을 선택할 수 있습니다.
 - ▶ OFF / ON
- ◆ GAMMA : 감마 값을 선택합니다.
 - ▶ 0.45 / 0.55 / 0.65 / 0.75

지능형 기능(INTELLIGENT)



- ◆ PRIVACY : 화면상 특정 구역을 보이지않게 마스킹할 수 있습니다.
 - ▶ OFF / ON,↵
 - ▷ MASK# : 마스킹할 구역의 번호를 선택합니다. (1 ~ 24)
 - ▷ MODE : 지정한 마스킹 구역을 설정할 수 있습니다. (OFF / ON)
 - ▷ POSITION : 마스킹할 위치를 설정합니다.
 - ▷ SIZE : 마스킹할 크기를 설정합니다.
 - ▷ COLOR : 마스킹 색상을 선택합니다.(0 ~ 13)
 - ▷ TRANS : 마스킹의 투명도를 선택합니다. (0 ~ 4)

- ◆ MOTION : 화면상 물체의 움직임이 생기면, 움직임을 감지합니다.
 - ▶ OFF / ON,↵
 - ▷ AREA# : 감지구역을 설정합니다.(1~3)
 - ▷ MODE : 동작감지기능의 사용여부를 설정합니다.(OFF / ON)
 - ▷ SENSITIVITY : 동작감지의 감도를 선택합니다.작은 숫자일수록 민감합니다. (0 ~ 20 단계)
 - ▷ POSITION : 감지구역을 설정합니다.
 - ▷ SIZE : 감지구역의 크기를 설정합니다.
 - ▷ INTERVAL :신호감지 시간 간격을 설정합니다. (0 ~ 255초)
 - ▷ DWELL TIME : 동작감지시 머물러 있는 시간을 설정합니다.(0 ~ 255초)
 - ▷ ZOOM PRESET : Motion Zoom Preset 모드와 Zoom위치를 설정합니다.(OFF / ON,↵)
- ◆ DIS : 디지털 영상 떨림 보정 모드를 선택합니다.
 - ▶ OFF / ON,↵
 - ▷ RANGE : 영상 보정 범위를 설정합니다.(10%, 20%, 30%)
 - ▷ FILTER : 최악의 상황에서 DIS 기능 민감도를 설정합니다.(LOW, MIDDLE, HIGH)
 - ▷ AUTO C : 자동 화면 중심 유지 모드를 설정합니다.(OFF, HALF, FULL)

스페셜 기능(SPECIAL FUNC)



- ◆ DEFECT DET : 불량화소를 보정합니다. 반드시 화면전체를 검게하고 전체화면에 불량화소 부분이 나타날 때까지 THRS값을 조절하여 수행합니다.
 - ※ 카메라 렌즈를 빛이 안 들어 오도록 막고 이 기능을 사용합니다.
- ◆ IMAGE RANGE : 이미지 비트 범위 선택합니다.(Full : 100%, Compressed : 75%)
 - ▶ FULL, COMP, USER,↵
 - ▷ LEVEL : USER 모드 레벨을 선택합니다.(0 ~ 32)
- ◆ SYSTEM : NTSC 혹은 PAL을 선택합니다. NTSC(30/60fps) PAL(25/50fps)
- ◆ HD FORMAT : 디지털 출력을 선택합니다.
 - (1080p/30(25)fps, 1080p/60(50)fps, 720p/30(25)fps, 720p/60(50)fps)

◆ COMM : 카메라 ID, baud rate, 프로토콜을 설정합니다.

▷ ID : 카메라 ID 선택

▶ 1 ~ 255

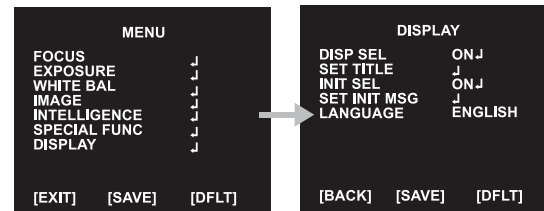
▷ BAUD RATE : 통신 속도를 선택합니다.

▶ 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps

▷ PROTOCOL : 프로토콜을선택합니다.

▶ VISCA / PELCO-D / PELCO-P / UPDATE

디스플레이(DISPLAY)



◆ DISP SEL : 화면에 표시되는 항목을 선택합니다.

▶ OFF / ON, ↓

▷ ID : OFF / ON

▷ TITLE : OFF / ON

▷ ZOOM RATIO : OFF / ON

▷ SYSTEM MSG : OFF / ON (MD Alarm)

◆ SET TITLE : 카메라 타이틀 텍스트를 설정합니다.(텍스트편집- 최대 40 글자)

◆ INIT SEL : 화면에 표시되는 이니셜메세지를 선택합니다.

▶ OFF / ON, ↓

▷ ID : OFF / ON ▷ BAUDRATE : OFF / ON

▷ PROTOCOL : OFF / ON ▷ VERSION : OFF / ON

▷ INIT MSG : OFF / ON

◆ SET INIT MSG : 이니셜메세지를 수정합니다. (텍스트편집- 최대 40 글자)

◆ LANGUAGE : 언어를 선택합니다.

▶ English / Simplified Chinese / Traditional Chinese / Japanese

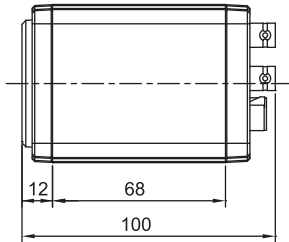
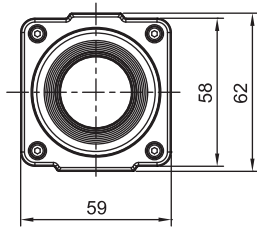
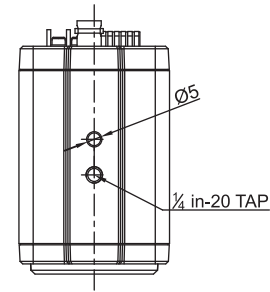
※ 문자,기호 편집모드

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n
o p q r s t u v w x y z , . () { } []
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 * + - / = ~ ! ? " ' "

Image Sensor	1/3" Panasonic CMOS Sensor			
Total Pixels	1,956(H) x 1,266(V), 2.48M Pixels			
Active pixels	1,944(H) x 1,092(V), 2.12M Pixels			
Scanning system	Progressive Scan			
Sync. System	Internal			
Resolution	Digital : 1080p/60(50)fps, 1080p/30(25)fps, 720p/60(50)fps, 720p/30(25)fps			
	Analog : 700TVL			
Min. illumination	Color : 0.5 lux , BW : 0.1lux			
	Color DSS : 0.002 lux , BW DSS : 0.001 lux			
Video Output	HD : HD-TVI / HD-SDI / EX-SDI			
	Analog SD : VBS(without WDR)			
S/N Ratio	more than 50dB (AGC off)			
Lens type	x10 Day & Night Zoom Lens			
Zoom Ratio	Optical x10, Digital x32 Zoom			
Focal Length	f = 5.1mm ~ 51mm			
Aperture Ratio	F1.6 (wide) ~ F1.8 (tele)			
Angle of View (D, H, V)	Wide	68°	54°	31°
	Tele	6.7°	4.9°	4.0°
Focus	Mode / Distance /Zoom Speed/Lens Refresh / E.Zoom			
Mode	Auto / One Push / Manual			
Distance	0.1 / 1.0 / 3.0 / 5.0 / 10.0 m			
Zoom Speed	0(Slow) ~ 7(Fast)			
Lens Refresh	One Push / 1 ~ 10Day			
E.Zoom	Off / MAX x2 ~ x32			

Zoom Preset	5 preset
Exposure	Mode / AGC / Shut Speed / Iris / DSS / Flickerless / Brightness / WDR/BLC / D&N
Mode	Auto / Iris. Priority / Shut. Priority / Manual
Gain Control(AGC)	Off / On
Shutter Speed	1/30(25) ~ 1/30,000 sec
Iris	0 ~ 20 steps
Digital Slow Shutter(DSS)	Off / x2 / x4 (/ x8 : 60 or 50 fps mode only)
Flickerless	Off / On
Brightness	0 ~ 20 steps
WDR/BLC	OFF / WDR / BLC
Day&Night	Auto / Day / Night / Ext-in
White Balance	Auto / One Push / Manual / Indoor / Outdoor
Image	HLC / DNR / Mirror / Sharpness / ACE / Defog / Freeze / Gamma
HLC	Off / On / Night Only
DNR	Auto / Off / Low / Middle / High
Mirror	Off / H / V / H&V
Sharpness	0 ~ 10 steps
ACE	Off / Low / Middle / High
Defog	Off / On (Auto / Manual)
Freeze	Off / On
Gamma	0.45 / 0.55 / 0.65 / 0.75
Intelligence	Privacy / Motion / DIS
Privacy Mask	Off / On (24 points)
Motion Detection	Off / On (3 points)

Digital Image Stabilizer	Off / On
Special Func	Defect / Image Range / System / HD Format / EX-SDI / COMM
Defect DET	Off / On
Image Range	Full / Comp. / User
System	NTSC / PAL
HD Format	1080p/30(25)fps / 1080p/60(50)fps / 720p/30(25)fps / 720p/60(50)fps
EX-SDI	Off / On
HD-TVI	Off / On
Comm	ID : 1 ~ 255
	Baud Rate : 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200
	Protocol : Pelco-P / Pelco-D / VISCA / Update
Display	Disp Sel / Set Title / Init Sel / Set Init Msg / Language
Disp Sel (Off / On)	ID / Title / Zoom Ratio / System Message
Set Title	Text Edit
Init Sel (Off / On)	ID / Baud Rate / Protocol / Version / Init. Message
Set Init Msg	Text Edit
Language	English / Simplified Chinese / Traditional Chinese / Japanese
Power Source	9V to 15V DC
Power Consumption	250mA
Power Input	Connector
Video Output	Connector
Storage Temperature	-20℃ ~ +60℃ (Humidity : 0%RH ~ 90%RH)
Operating Temperature	-10℃ ~ +50℃ (Humidity : 0%RH ~ 90%RH)



고장이라고 생각되면 아래 사항을 점검해 주십시오.
이상이 계속되면 반드시 본 제품을 구입한 구입처에 문의해 주십시오.

제품 상태 및 조치
• 화면에 아무것도 보이지 않을 경우 -전원이 제대로 연결, 투입되었는지 확인해 주십시오. -영상 신호선의 연결이 제대로 되어 있는지 확인해 주십시오.
• 화면이 선명하지 않을 경우 -깨끗한 천이나 브러쉬로 렌즈를 닦아 주십시오. -모니터가 너무 밝은 빛을 마주하고 있는지 확인해 주십시오. -화면에 밝은 빛이 너무 많이 들어오는 경우 카메라의 각도나 위치를 변경해 주십시오.
• 화면이 어두울 경우 -모니터의 contrast를 조절해 주십시오. -시스템간의 종단처리가 제대로 되어 있는지 확인해 주십시오. -다른 장비를 함께 사용하는 경우, 75 Ω /Hi-z 을 정확히 맞추고 터미널을 확인해 주십시오. -Brightness 레벨을 맞추십시오.
• 움직임감지기능이 작동하지 않을 경우 -움직임감지 기능이 설정되어 있는지 확인하십시오. -움직임 감지 감도가 너무 높게 설정되었는지 확인하십시오. -움직임감지 영역을 확인하십시오.
• WDR 기능이 작동하지 않을 경우 -WDR 레벨이 너무 낮게 설정되었는지 확인하십시오. -AE모드가 수동으로 설정되었는지 확인하십시오. WDR은 AE 수동모드나 Shutter priority에서는 작동하지 않습니다.
• 색상이 맞지 않을 경우 -카메라가 태양광이나 형광등을 마주보고 있는지 확인하십시오.
• 주야간 모드 설정기능이 동작하지 않는 경우 -노출에서 자동게인제어 기능(AGC) 꺼짐 상태인지 확인하십시오. -자동 주야간기능은 AGC가 꺼짐상태에서는 작동하지 않습니다.