

# CCTV

사용 설명서

**DNC-3024P**

**SPEED DOME CAMERA**



## ■ 목차

1.	제품 개요.....	3
1.1.	IP Camera.....	3
1.2.	Network IR Speed Dome Camera 의 소개.....	3
1.3.	주요 기능.....	4
1.4.	제품 사양.....	5
1.5.	구성품.....	6
2.	각 부분의 명칭 및 기능.....	7
2.1.	외부.....	7
2.2.	내부.....	8
3.	설치 및 기본 설정.....	9
3.1.	시스템 설치전의 준비 사항.....	9
3.2.	출고 시 초기값.....	9
3.3.	Hardware 설치.....	10
3.3.1.	▪ 벽부형 브라켓 설치시.....	10
3.3.2.	폴 마운트 설치시.....	11
3.4.	OSD 메뉴 제어.....	12
3.4.1.	OSD 메뉴 진입.....	12
3.4.2.	OSD 메뉴 설정.....	13
3.4.2.1.	DOME DRIVER SET.....	13
3.4.2.2.	CAMERA SET.....	19
3.4.2.3.	SPECIAL SET.....	25
3.4.2.4.	TIME SCHEDULE SET.....	29
3.4.2.5.	IR LED SET.....	33
4.	Micro SDHC 사용자 가이드.....	34
4.1.	제조사별 Micro SD/SDHC 벤치마크.....	34
4.2.	Micro SD/SDHC 시험 결과.....	34
4.3.	IR IP Speed Dome Camera Micro SDHC 가이드 라인.....	35

## ■ 개요

### 1.1. IP Camera

IP camera 는 Network camera 로서 아날로그 및 Full HD 급의 영상과 PTZ 기능을 Network 로 전송 하고 제어하는 camera 이며, Multi OS, Explorer 로 실시간 영상 전송 및 저장이 가능하고 IP-manager 및 전용 software NVR 과 호환하여 사용이 가능합니다. 또한 Onvif, Psia 의 IP multi-protocol 을 지원하므로 다양한 NVR 과 연동이 가능한 제품 입니다.

### 1.2. Network IR Speed Dome Camera 의 소개

본 기기는 1 개의 카메라의 영상을 입력 받아 IP(Internet Protocol) network 을 통해 영상을 전송 시켜주는 서버일체형(stand alone) 카메라 장치입니다. LAN, leased line, DSL, Cable modem 과 같은 network 을 통해 최대 25fps/30fps(1080P 50Hz/60Hz)의 속도로 영상을 전송 할 수 있습니다. 사용자는 본 카메라와 network 로 연결될 수 있는 곳이라면 어디든지 Web Browser(MS IE 나 Multi OS )를 통해 영상을 볼 수 있습니다. 영상압축 방법으로는 MJPEG 과 H.264/265 를 지원하며 하나의 영상소스를 사용해 서로 다른 압축 포맷을 동시에 만들어 낼 수 있습니다. 따라서 사용자는 사용하는 목적에 알맞은 압축 포맷을 선택하여 사용할 수 있는 장점을 가집니다.



## ■ 개요

### 1.3. 주요 기능

- Camera 와 Web server 가 내장된 일체형(alone) 장비
- 10M/100M 자동 식별 Ethernet
- Web browser 를 통한 장비 설정 및 제어
- TCP/IP network 에서 최대 30 fps 의 전송 속도
- H.264/265 영상압축방식을 사용한 대역폭 절약
- H.264/265 Bitrate Control (VBR/CBR)
- H.264/265 Bandwidth Control
- Motion JPEG & H.264/265 동시에 영상 압축 가능
- 한 채널 음성 압축 전송
- 한 채널 음성 디코딩
- IP-CCTV DNS server 를 통한 Dynamic IP network 지원
- PTZ(Pan/Tilt/Zoom) 지원
- Sensor Input, Relay(스피드동만) Output 지원
- Transparent 모드 지원
- 음성 지원
- 사용자의 권한 구분으로 보안 기능
- 디지털 영상의 보안 기능
- Modem 지원 (Dial-in, Dial-out)
- FTP 를 이용한 영상 전송 기능
- E-Mail 을 이용한 영상 전송 기능







## 1.4. 제품 사양

\* 본 규격 및 성능은 예고 없이 당사 사정에 따라 일부 약간의 변동이 있을 수 있습니다.

항목	내용
이미지 센서	1/2" 2Mega Sony CMOS
유효픽셀수	200만화소
최저 조도	Color : 0.15Lux , BW : 0.01Lux, LED On:0Lux, Min. Color 0.0375Lux, B/W 0.002Lux with DSS
신호대잡음비	50dB
렌즈	6 ~216mm(F1.5~F4.8), Optical(36x), Digital Zoom(32x), Total Zoom (1152x)
포커스모드	Auto / Manual / Oneshot
영상압축	H.264, MJPEG Dual Codec
이더넷	RJ-45(10/100BASE-T)
DAY&NIGHT	Day / Auto Slow / Auto fast / Night
기능	Back Light(Off / WDR / HLC / BLC), White Balance(Auto / Indoor / Outdoor), DNR(Off / Low / Middle / Max), Privacy / Motion(8 Zones / 1 Zones), Stabilizer, Defog, IR Distance
메모리 SD 슬롯	SD/SDHC Memory Slot
이벤트	Alarm / Motion Detection : E-mail, FTP, Event, Noti- Service
클라이언트뷰어	Web viewer, CMS
Pan/Tilt angle	360° Endless / -10°~ 92
Pan Speed	0.1° ~ 120°/sec (64 Levels), Preset: 240°/sec
Preset point	250 Presets
작동습도	30 % ~ 90 % RH
작동온도	- 50°C to 50°
소비전력	Max 42W
전원공급	AC24V, 50/60Hz
재질	Aluminum body(Ivory/Black) & Plastic Window(Black)
외형	238mm(W)X352(H)mm
무게	About 5Kg (Camera Only)

### 1.5. 구성품




본 제품은 다음과 같은 구성물로 되어 있다.







<p>MEGA IP SPEED DOME 본체</p>	<p>1 개</p>	
<p>벽부형 브라켓</p>	<p>1 개</p>	
<p>전원공급장치 (Power Cable &amp; SMPS AC24V 2.5A Adapter)</p>	<p>1 개</p>	
<p>L-렌치</p>	<p>1 개</p>	

## ■ 각 부분의 명칭 및 기능

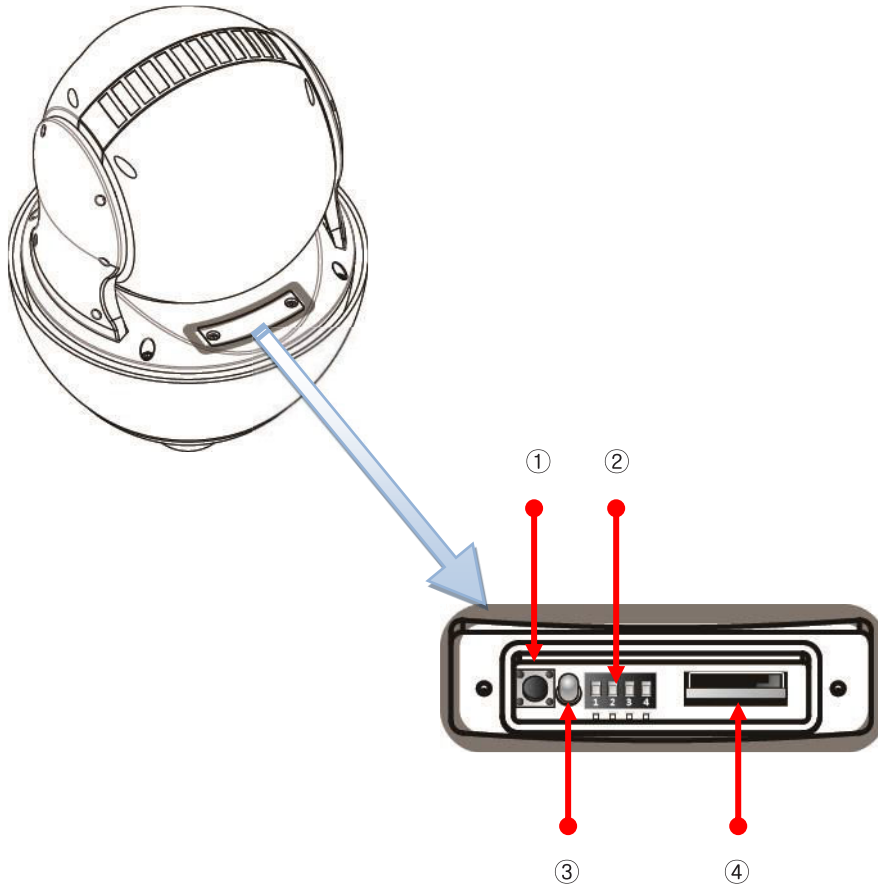
### 2.1. 외부



구분	명칭	기능 설명
①	카메라 HOUSING	카메라를 내장할 수 있는 BODY
②	CDS Sensor	조도를 감지하는 센서
③	Zoom 렌즈	PTZ(Pan/Tilt/Zoom) 를 지원하는 카메라
④	Zoom IR LED	Zoom 배율에 따라 IR LED 가동작합니다.
⑤	벽부형 브라켓	벽에 부착 가능한 브라켓
⑥	케이블	 흑색: POWER (AC24V 2.5A)
		 적색: AUDIO OUT
		 노란색: AUDIO IN

			LAN
			CVBS
			RS-485
			보라: Alarm In+ / 회색: Alarm In-
			파랑: Alarm Out+ / 갈색: Alarm In+
			노랑/녹색: 접지

## 2.2. 내부



구 분	명칭	기능 설명
①	공장 초기화 버튼	버튼을 5 초 이상 누르고 있으면 공장초기화 됩니다.
②	DIP 스위치	콘트롤 키보드 사용시 Address 를 설정 합니다.
③	Link LED	PC 와 접속시 녹색과 적색이 같이 점멸합니다.
④	마이크로 SD 카드 슬롯	마이크로 SD 카드를 삽입할 수 있는 슬롯입니다.

## 설치 및 기본 설정

### 3.1. 시스템 설치전의 준비 사항

- 설치 전에 사용자 매뉴얼을 잘 읽기 바랍니다.
- 사용자 network 환경(IP Address, Network Mask and default gateway)을 확인 하십시오.
- IP Camera 에 할당할 IP address 를 확보해야 합니다.

### 3.2. 출고 시 초기값

다음은 출고 시의 초기 설정 값입니다. Network IR Speed Dome Camera 의 전원이 공급되어 설정을 변경하고자 할 때 아래를 참고하십시오.

Item	Factory Default
Admin ID	root
Admin password	root
IP address	10.20.30.40
Network mask	255.255.255.0
Gateway	10.20.30.1

표 3 : 공장 출고시 초기값



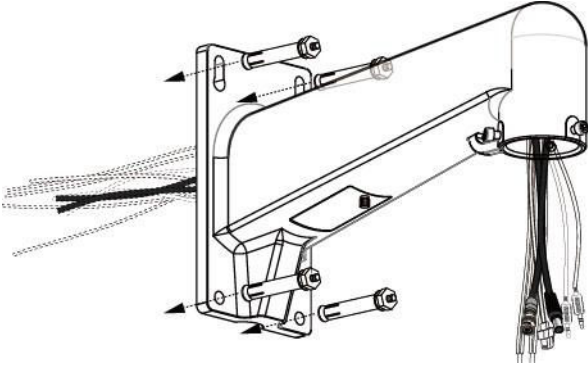
Admin ID 와 password 는 대소문자를 구분한다.

## 설치 및 기본 설정

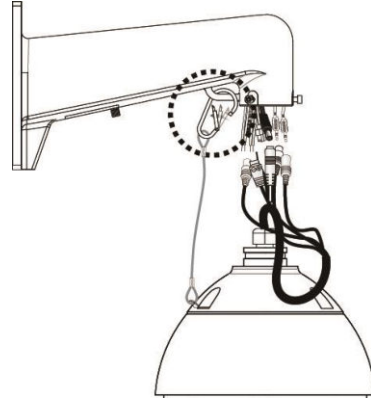
### 3.3. Hardware 설치

본 제품을 설치하기 위한 물리적인 작업은 다음과 같습니다.

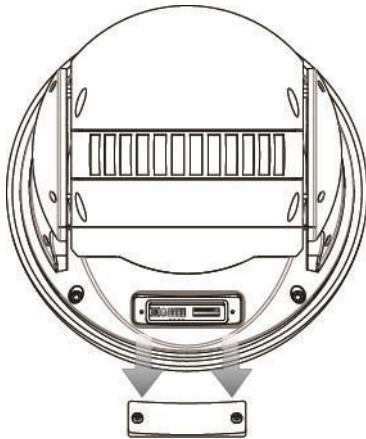
#### 3.3.1. 벽부형 브라켓 설치시



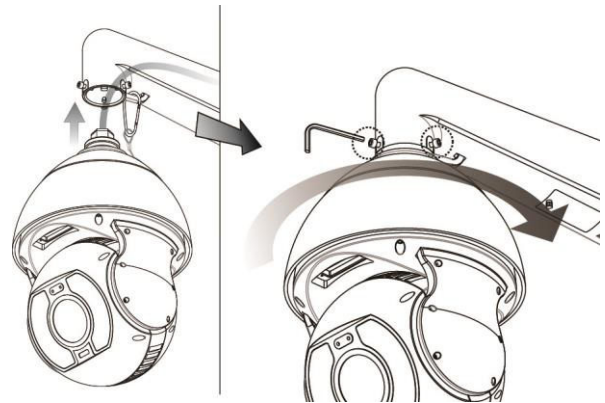
- ① 브라켓에 각각의 선들을 입선한 후 4 개의(앵커)볼트로 고정하십시오.



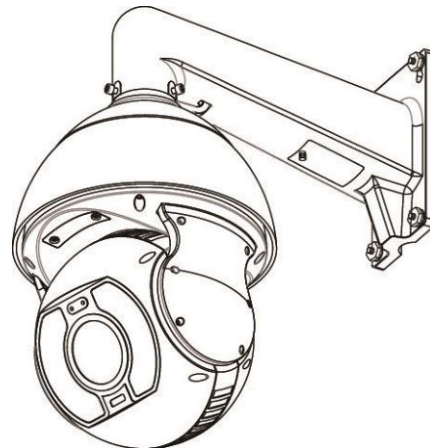
- ③ 위 그림과 같이 카메라의 안전고리를 브라켓에 걸고 각각의 케이블을 연결 합니다.



- ② 카메라를 브라켓에 걸속하기 전에 그림과 같이 DIP SWITCH 커버를 열어 SD 카드를 장착합니다.  
(RS-485 를 연결하지 않는 경우에는 DIP 스위치 초기 상태인 0 번으로 설정 바랍니다.)

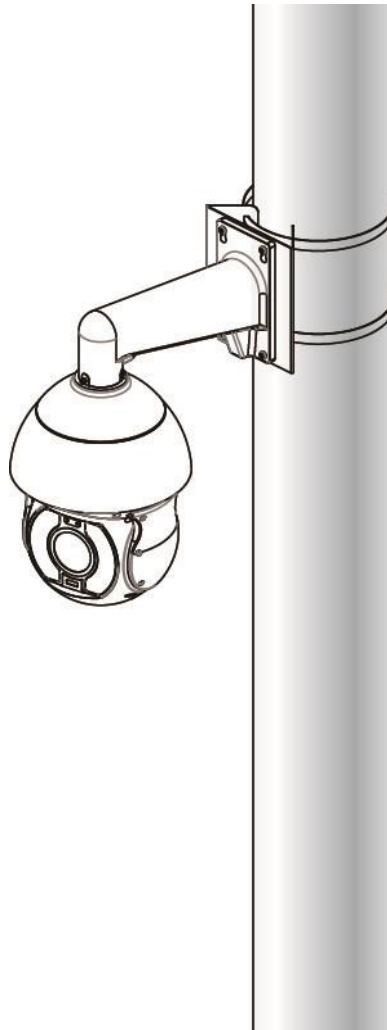


- ④ 카메라 연결 마운트를 브라켓에 삽입하고 왼쪽 또는 오른쪽 방향으로 돌린 후 3 개의 볼트를 체결 합니다.



- ⑤ 벽부형 브라켓 설치 완료

### 3.3.2. 폴 마운트 설치시



전신주와 같은 원기둥에 벽부형 브라켓을 설치할 경우 폴 마운트와 결합하여 설치 합니다.

이후의 작업은 본 제품의 다음과 같은 부분을 설정해야 합니다.

- 첫째, **Network** 부분 설정
- 둘째, **Camera** 에 대한 설정
- 셋째, **Service** 에 대한 설정

상세한 내용은 본 문서의 관련된 장을 참조하길 바랍니다. 본 제품의 대부분의 설정은 **Web Browser** 를 이용해야 하므로 제일 먼저 해야 할 설정은 **Network** 부분의 설정입니다.

## 설치 및 기본 설정

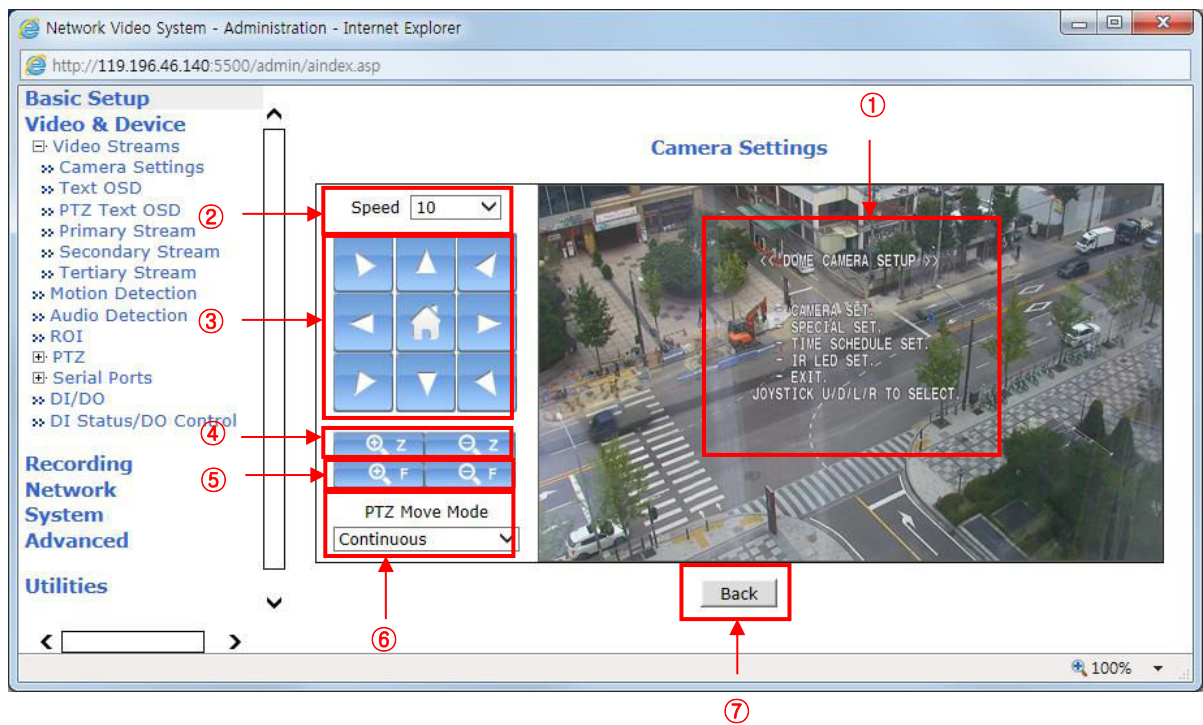
### 3.4. OSD 메뉴 제어







본 카메라의 OSD 메뉴를 제어하기 위해선 Admin Menu 에 접속해야 합니다. 접속하는 방법은 "IP Camera Web Admin Page 설명서"를 참조 바랍니다.

#### 3.4.1. OSD 메뉴 진입

Admin 페이지의 Video & Device → Video Stream → Camera Settings 을 클릭하고 Control 버튼의

 버튼을 클릭하면 OSD 메뉴가 나타납니다.



구분	명칭	기능 설명
①	OSD 메뉴	Control 버튼 중 홈버튼을 클릭하면 나타납니다.
②	Pan/Tilt Speed	1~16 단계의 Pan/Tilt 속도를 조절할 수 있음
③	Control 버튼	 : OSD 진입 및 해제
		 ,  : 메뉴 상하 이동
		 ,  : 설정값 변경
④	Zoom In/Out	 : Zoom In /  : Zoom Out
⑤	Focus Far/Near	 : Focus Far /  : Focus Near
⑥	PTZ Move Mode	Step: Pan/Tilt/Zoom 이 단계적으로 움직임
		Continuous: Pan/Tilt/Zoom 버튼을 누르고 있으면 계속 움직임
⑦	"Back" 버튼	설정이 완료 되면 이 버튼을 클릭하여 적용 시킴

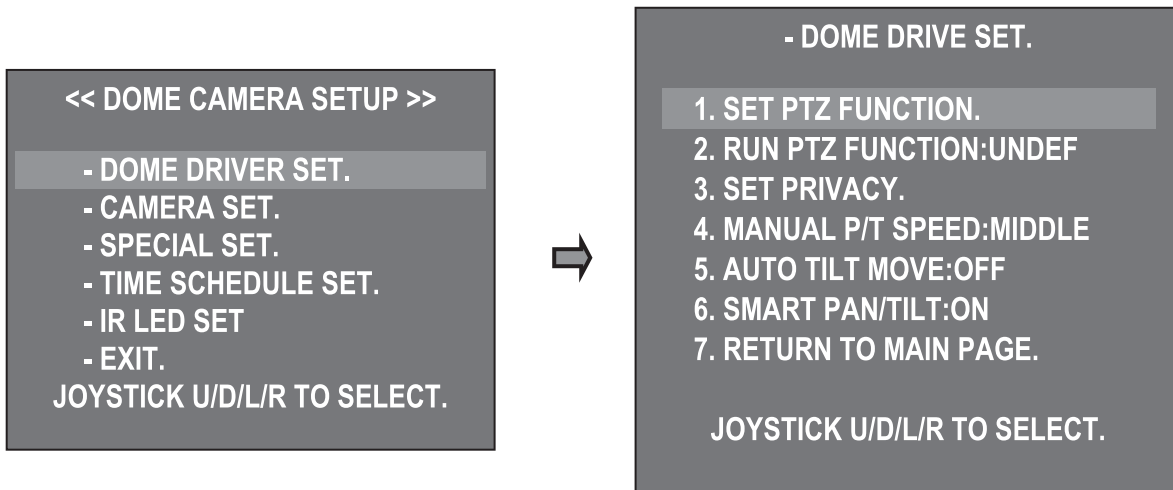




### 3.4.2. OSD 메뉴 설정



#### 3.4.2.1. DOME DRIVER SET

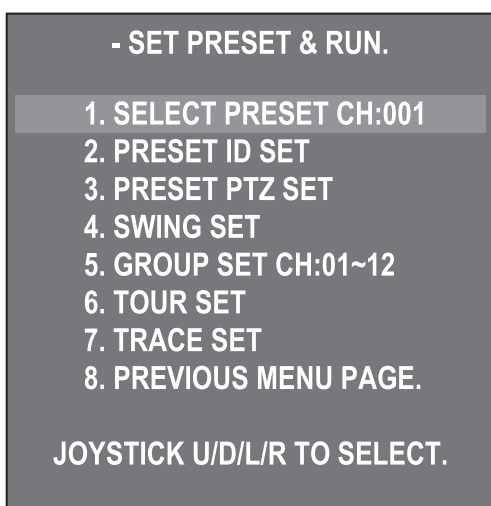
##### 1. SET PTZ FUNCTION

Preset, Swing, Group, Tour, Trace 의 기능을 이 메뉴에서 설정 및 실행할 수 있습니다.





초기 OSD 메뉴 "DOME DRIVER SET"이 선택된 상태에서  또는  버튼을 클릭하면 해당 서브메뉴 리스트가 나옵니다.

다시 "1.SET PTZ FUNCTION"이 선택된 상태에서  또는  버튼을 클릭하면 여러 가지 감시 기능을 설정할 수 있는 메뉴가 나타납니다.




##### 1). SELECT PRESET CH

- 프리셋 번호를 설정하는 항목입니다.
- 왼쪽 또는 오른쪽 버튼을 클릭하여 설정할 프리셋 번호를 지정 합니다.

 : 번호 감소 /  : 번호 증가

◆ **PRESET** 은 최대 **250** 번까지 지정할 수 있습니다.

##### 2). PRESET ID SET

- 지정한 프리셋 번호의 이름을 설정 할 수 있습니다.
- 커서를 "2. PRESET ID SET"에 위치하고  또는

 방향키를 클릭하면 프리셋 ID 를 입력할 수 있는 화면이 나옵니다.

방향 버튼을 상하좌우로 움직이면서 문자나 기호를 선택하고 "Zoom In/Out 버튼으로 문자 자릿수

## 설치 및 기본 설정

를 옮길 수 있습니다.

**PRESET CH:001[PRESET:001]**

!"\$%&'()\*+,-./01234567  
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefg  
hijklmnopqrstuvwxyz{|}~°C

ZOOM(IN/OUT), ID SHIFT.  
F/F SAVE, F/N NOT SAVE.

설정이 완료 되면 "Focus Far" 버튼을 눌러 저장하고 이전 화면으로 돌아갑니다. "Focus Near" 버튼을 누르면 저장하지 않고 이전화면으로 돌아갑니다.

 문자 바꾸기	 선택 후 뒤로	 저장
	 선택 후 앞으로	 취소

### 3). PRESET PTZ SET

- PRESET 을 설정하는 메뉴입니다.

"1. SELCET PRESET CH"의 번호와 "2. PRESET ID"로 저장됩니다.

**- SET PRESET & RUN.**

1. SELECT PRESET CH:001
2. PRESET ID SET
3. PRESET PTZ SET
4. SWING SET
5. GROUP SET CH:01~12
6. TOUR SET
7. TRACE SET
8. PREVIOUS MENU PAGE.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.





[SAVE] [DELETE] [RETURN]

F/F SELECT, F/N SHIFT MENU.

PRESET:001

방향버튼을 클릭하여 원하는 위치로 옮깁니다.

 키를 클릭하면 [SAVE] → [DELETE] → [RETURN]순으로 커서가 움직이고  키를 클릭하여 선택할 수 있습니다.

- [SAVE]: 저장하고 이전 화면으로
- [DELETE]: PRESET 지우기
- [RETURN]: 이전 화면으로(취소)

### 4). SWING SET

- SWING 은 지정해 놓은 두 PRESET 을 가로 또는 세로로 왕복하며 감시하는 기능 입니다.

**- SET PRESET & RUN.**

1. SELECT PRESET CH:001
2. PRESET ID SET
3. PRESET PTZ SET
4. SWING SET
5. GROUP SET CH:01~12
6. TOUR SET
7. TRACE SET
8. PREVIOUS MENU PAGE.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.



**- SWING SET.**

1. PAN/TILT SWING : UNDEF
2. START PRESET : 000
3. END PRESET : 000
4. SWING TIME : 000
5. SWING SPEED : 000

F/F SAVE, F/N NOT SAVE.



1. PAN/TILT SWING	TILT - 위, 아래로 감시 합니다. PAN - 좌, 우로 감시 합니다.
2. START PRESET	SWING 할 PRESET 시작 지점
3. END PRESET	SWING 할 PRESET 끝 지점
4. SWING TIME	이동 후 머무는 시간을 설정 합니다.(1~127)
5. SWING SPEED	이동 속도를 설정 합니다.(1~64)

5). GROUP SET CH:01~12

최대 12 개 그룹을 설정 할 수 있으며 각 그룹별 12 개의 프리셋 포인트까지 설정이 가능 합니다.

**- SET PRESET & RUN.**

1. SELECT PRESET CH:001
2. PRESET ID SET
3. PRESET PTZ SET
4. SWING SET
5. GROUP SET CH:01~12
6. TOUR SET
7. TRACE SET
8. PREVIOUS MENU PAGE.

SELECT (F/F), CHANGE (L/R)







**- GROUP SET CH:001**

[P]	[S]	[T]	[P]	[S]	[T]
000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000
000	000	000	000	000	000

F/F SAVE, F/N NOT SAVE.

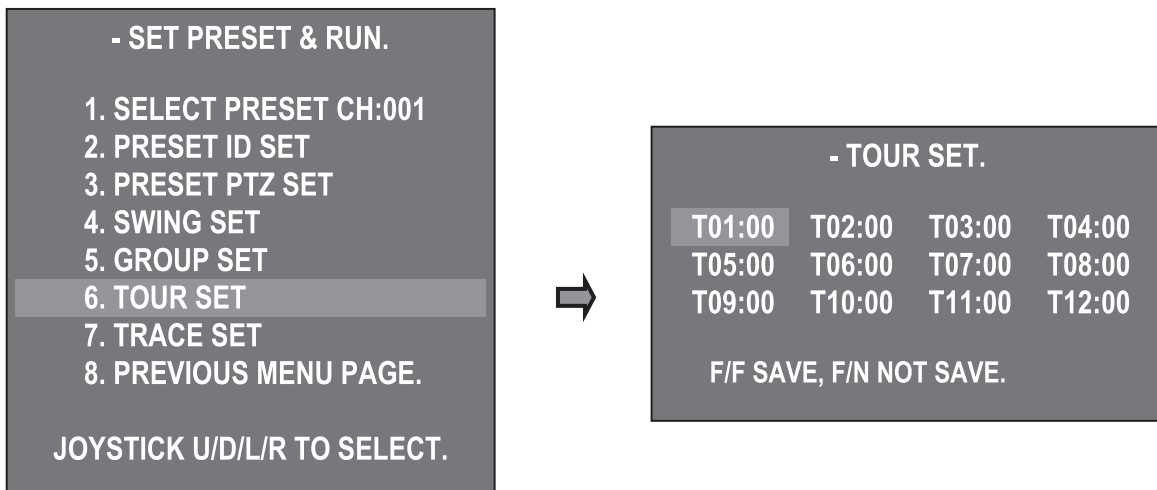
## 설치 및 기본 설정

[P]	PESET : PRESET 번호를 입력 합니다. (저장해 놓은 PRESET 번호)
[S]	SPEED : 이동 속도(1~64)를 설정 합니다. 1<64
[T]	TIME : 머무는 시간(1~127 초)을 설정 합니다.

		 또는 
다음 항목으로 이동	이전 항목으로 이동	설정값 변경

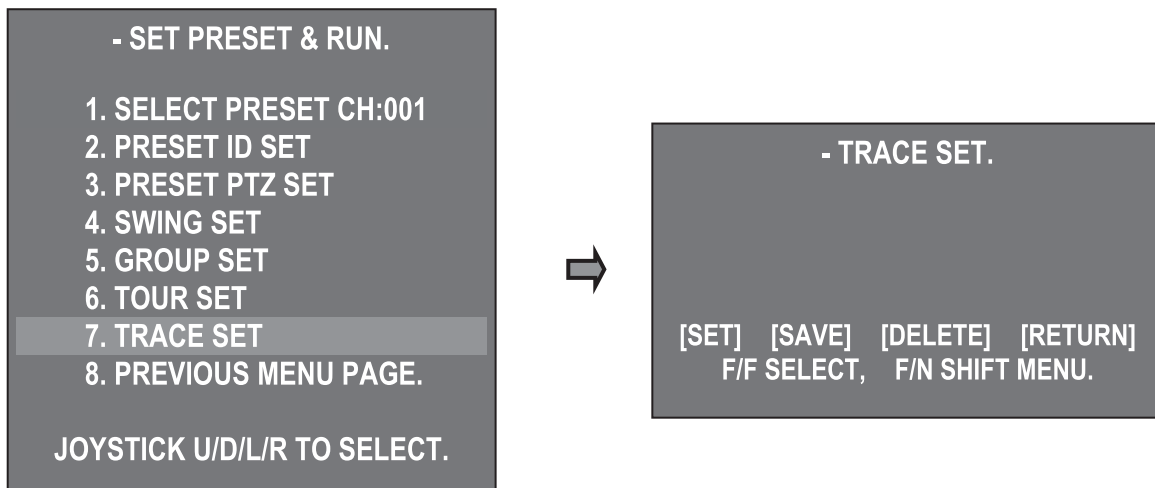
### 6). TOUR SET

12 개의 GROUP 을 1 개의 TOUR 로 묶을 수 있습니다.










### 7). TRACE SET

최대 180 초 이내에서 방향키로 움직인 위치를 저장 하고 이를 다시 실행 시키는 기능입니다.



### ■ TRACE 설정 방법

- ① "7. TOUR SET"에서  또는  클릭
  - ② 커서가 [SET]에 위치했을 때  키를 누르고 감시할 경로를 방향키를 이용하여 카메라 Pan / Tilt / Zoom 를 움직입니다.
  - ③ 움직임을 끝내고 저장하려면  키를 눌러 커서를 [SAVE]로 오게 한 후  키를 눌러 저장하십시오.
- [SET] : TRACE 설정 시작
  - [SAVE] : 저장하고 이전 화면으로
  - [DELETE] : PRESET 지우기
  - [RETURN] : 이전 화면으로(취소)
- 8). "PREVIOUS MENU PAGE" 에서  또는  버튼을 클릭하면 이전 메뉴 화면으로 돌아갑니다.




## 2. RUN PTZ FUNCTION

- DOME DRIVE SET.

1. SET PTZ FUNCTION.
2. RUN PTZ FUNCTION:UNDEF
3. SET PRIVACY.
4. MANUAL P/T SPEED:MIDDLE
5. AUTO TILT MOVE:OFF
6. SMART PAN/TILT:ON
7. RETURN TO MAIN PAGE.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

전용키보드 없이도 DVR 등에서 다양한 감시 기능을 실행 할 수 있는 기능입니다.

"2. RUN PTZ FUNCTION"에서  또는  버튼을 클릭하면 SWING - GROUP - TOUR - TRACE 순으로 바뀝니다. 원하는 기능으로 설정해 놓고 OSD 메뉴를 빠져 나오면( 버튼 클릭) 해당 기능이 실행됩니다.

해당 기능이 실행되면 우측 상단에 해당 아이콘이 나타납니다.



: SWING



: GROUP



: TOUR

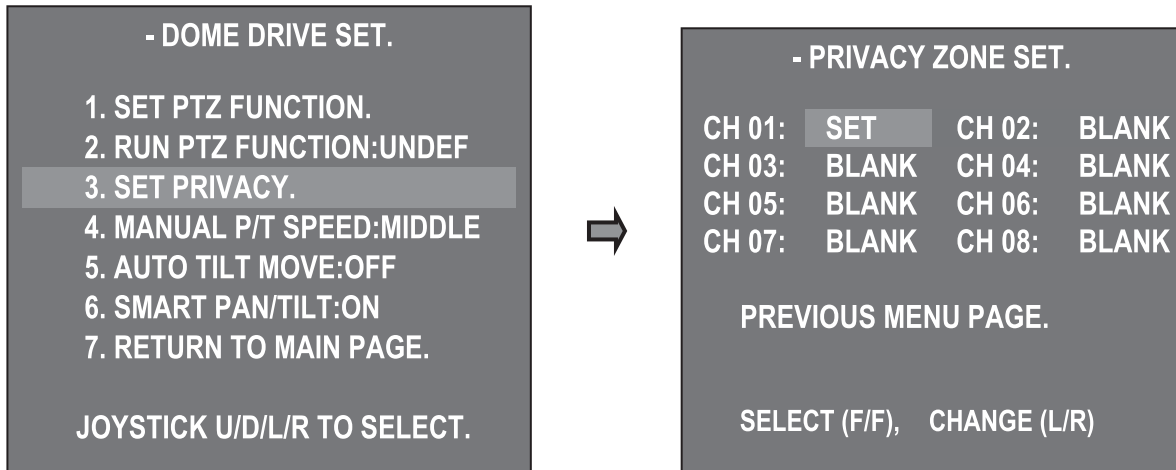


: TRACE

## 3. SET PRIVACY




사생활 보호차원에서 감시하고 싶지 않은 영역을 가려 주는 기능입니다. 최대 8개 영역까지 표시가 가능합니다.

## 설치 및 기본 설정



### ■ 설정 방법

- DOME DRIVE SET → SET PRIVACY → PRIVACY ZONE SET 모드로 진입합니다.

-  또는  버튼을 클릭하여 원하는 채널에 놓고  버튼을 클릭하면 화면 중앙에 검정 박스가 나타납니다.



- BLANK 처리하고자 하는 위치의 중앙에 카메라를 이동하여 주십시오.

- ZOOM IN/OUT 를 이용하여 영역의 크기를 조절합니다.



- 가려질 위치와 박스 크기 조정이 완료 되면  키를 눌러 저장하고 이전 화면으로 돌아갑니다.


 키를 누르면 저장하지 않고 이전 화면으로 넘어갑니다.

**주의) PRIVACY ZONE 의 정확성을 위해 45 도 아래각도는 설정이 되지 않습니다.**

SET	프라이버시 영역 재설정
ON	프라이버시 영역 표시
OFF	프라이버시 영역 감추기
DEL	프라이버시 영역 지우기

**- PRIVACY ZONE SET.**

CH 01:	OFF	CH 02:	BLANK
CH 03:	BLANK	CH 04:	BLANK
CH 05:	BLANK	CH 06:	BLANK
CH 07:	BLANK	CH 08:	BLANK

- 영역 설정이 완료된 채널에서  또는  버튼을 클릭하면 SET - ON - OFF - DEL 순으로 상태가 바뀝니다.

- 원하는 모드를 선택하고  키를 누르면 해당 명령이 실행 됩니다.

**4. MANUAL P/T SPEED**

상하 조작 시 최고속도를 조절 할 수 있는 메뉴로 LOW, MIDDLE, MAX 로 설정 할 수 있습니다.

**- DOME DRIVE SET.**

1. SET PTZ FUNCTION.
2. RUN PTZ FUNCTION:UNDEF
3. SET PRIVACY.
4. MANUAL P/T SPEED:MIDDLE
5. AUTO TILT MOVE:OFF
6. SMART PAN/TILT:ON
7. RETURN TO MAIN PAGE.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

**5. AUTO TILT MOVE**

상하 조작 시 아래로 최대한 내려가면 자동으로 PAN 이 180° 회전하며 다시 CAMERA 가 상 위 치로 올라가 피사체의 이동을 계속 추적 할 수 있습니다.



**6. SMART PAN/TILT**

줌의 배율에 따라 PAN/TILT 속도가 자동으로 연동하여 속도를 가감합니다.

**3.4.2.2. CAMERA SET**

**1. ID SET**

카메라의 ID 를 입력 할 수 있으며 영문으로 최대 16 자 입력이 가능합니다.

방향키를 클릭하여 원하는 문자에 커서를 놓고

,  키로 입력하며 입력이 완

료되면  키로 저장하고 빠져 나옵니다.

**<< DOME CAMERA SETUP >>**

- DOME DRIVER SET.
- CAMERA SET.
- SPECIAL SET.
- TIME SCHEDULE SET.
- IR LED SET
- EXIT.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

## 설치 및 기본 설정

- CAMERA SET.

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE : NORMAL
3. AGC CONTROL : ON
4. SHUTTER SPEED : AUTO
5. SHARPNESS LEVEL : 07
6. BRIGHTNESS LEVEL : 08
7. COLOR LEVEL : 05
8. NEXT MENU PAGE.
9. RETURN TO MAIN PAGE.

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

SET ID[ CAM-000]

!"\$%&'()\*+,-./01234567  
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefg  
hijklmnopqrstuvwxyz{|}~°

ZOOM(IN/OUT), ID SHIFT.  
F/F SAVE, F/N NOT SAVE.

### 2. H-V REVERSE

화면을 수평 또는 수직으로 반전시킵니다.

- Normal
- H-REV : 영상을 수평으로 반전.
- V-REV : 영상을 수직으로 반전.
- HV-REV : 영상을 수평과 수직으로 반전.

- CAMERA SET.

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE : **NORMAL**
3. AGC CONTROL : ON
4. SHUTTER SPEED : AUTO

↓

### 3. AGC CONTROL

AGC(Automatic Gain Control)는 어두운 조명에서 피사체를 촬영하여 일정한 밝기 이하의 영상이 얻어졌을 때 영상 Gain의 제어 감도를 조정하여 밝기를 조절하는 기능입니다.

- ▶ ON, OFF

- CAMERA SET.

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE : NORMAL
3. AGC CONTROL : **ON**
4. SHUTTER SPEED : AUTO

↓

### 4. SHUTTER SPEED

카메라의 전자 Shutter를 조절하는 기능입니다. 출고값은 AUTO입니다.

- ▶ 범위 : A.FLICKER, AUTO, 1/50,60 ~ 1/30000

- CAMERA SET.

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE : NORMAL
3. AGC CONTROL : ON
4. SHUTTER SPEED : **AUTO**

↓



## 5. SHARPNESS LEVEL

피사체의 윤곽을 보정합니다.

- ▶ 범위 : 0 ~ 10, Default : 07

```

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE           : NORMAL
3. AGC CONTROL           : ON
4. SHUTTER SPEED         : AUTO
5. SHARPNESS LEVEL       : 07

```



## 6. BRIGHTNESS LEVEL

화면의 밝기를 조절합니다.

밝기 조정 값이 작을수록 조리개가 닫히기 때문에 화면이 어두워지고 반대로 밝기 값이 커질수록 조리개가 열리기 때문에 화면이 밝아집니다.

출고 시 8 로 되어있습니다.

- ▶ 범위 : 0~20, Default: 08

```

                ↑
2. H-V REVERSE           : NORMAL
3. AGC CONTROL           : ON
4. SHUTTER SPEED         : AUTO
5. SHARPNESS LEVEL       : 07
6. BRIGHTNESS LEVEL     : 08

```



## 7. COLOR LEVEL

영상의 채도를 조절 합니다. 수치가 작을 수록 채도가 낮아져서 흑백과 가까워지고 높을 수록 색상이 진해 집니다.

- ▶ 범위: 0~20 기본값: 05

## 8. NEXT MENU PAGE.

- ▶ 다음 페이지로...

## 9. RETURN TO MAIN PAGE.

- ▶ 이전 화면으로 ...

### - CAMERA SET.

```

1. ID SET(PRESS F/F KEY).
2. H-V REVERSE           : NORMAL
3. AGC CONTROL           : ON
4. SHUTTER SPEED         : AUTO
5. SHARPNESS LEVEL       : 07
6. BRIGHTNESS LEVEL     : 08
7. COLOR LEVEL           : 05
8. NEXT MENU PAGE.
9. RETURN TO MAIN PAGE.
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

```

## 10. DNR LEVEL

저조도 상황에서 노이즈를 최소화하여 저장 시 하드 용량을 최소화 시킬 수 있는 기능입니다.

- ▶ OFF, LOW, MIDDLE, MAX, AUTO

◆ 참고: AGC OFF 시에는 작동하지 않습니다.

### - CAMERA SET.

```

10. DNR LEVEL            : AUTO
11. FOCUS MODE           : AUTO
12. MAX ZOOM LIMIT       : x30
13. DSS CONTROL          : OFF
14. BACK LIGHT MODE     : OFF
15. WHITE BALANCE        : AUTO
16. DAY&NIGHT            : DAY MODE
17. STABILIZER           : OFF
18. PREVIOUS MENU PAGE
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

```

## 설치 및 기본 설정

### 11. FOCUS MODE

FOCUS 를 수동 또는 자동으로 전환 합니다.

수동 MODE(MANUAL) 일 경우 FOCUS 를 수동으로 조정 할 수 있습니다

- ▶ MANUAL : 사용자가 포커스를 실행합니다..
- ▶ AUTO : 피사체가 움직일 때 자동으로 포커스를 실행합니다.
- ▶ ONE SHOT : 줌이 움직일 때 포커스를 실행합니다.

- CAMERA SET.	
10. DNR LEVEL	: AUTO
11. FOCUS MODE	: AUTO
12. MAX ZOOM LIMIT	: x30
13. DSS CONTROL	: OFF
14. BACK LIGHT MODE	: OFF
15. WHITE BALANCE	: AUTO
16. DAY&NIGHT	: DAY MODE
17. STABILIZER	: OFF
18. PREVIOUS MENU PAGE	
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.	

### 12. MAX ZOOM LIMIT

ZOOM LENS 의 TELE 최대값을(DIGITAL ZOOM) 설정하는 MODE 로서 피사체의 확대범위를 제한하고자 할 경우 사용합니다.(DIGITAL ZOOM 범위에서만 설정가능)

### 13. DSS CONTROL

field 값이 올라 갈수록 저 조도에서도 피사체가 선명해 집니다.

반면 움직임이 있을 시에는 움직이는 피사체에서 끌리는 현상이 발생합니다.

- ▶ 범위 : Off, 2 ~ 32 fields
- ▶ 기본값 : OFF

### 14. BACK LIGHT MODE

피사체가 심한 역광상태에 있어도 기존의 카메라와 달리 피사체와 배경을 선명하게 보여 줍니다.

- ▶ OFF : BACKLIGHT 기능이 동작하지 않습니다.
- ▶ WDR MODE: 광역 역광보정 기능입니다.
- ▶ HLC(High Light Compensation) MODE : 하이 라이트 역광보정 기능을 수행합니다
- ▶ BLC MODE: 사용자 역광보정 기능을 사용합니다.
- ▶ DEFOG: 안개 보정 기능 입니다.

	↑	
13. DSS CONTROL	: OFF	
14. BACK LIGHT MODE	: OFF	
15. WHITE BALANCE	: AUTO	
16. DAY&NIGHT	: DAY MODE	
17. STABILIZER	: OFF	
18. PREVIOUS MENU PAGE		
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.		

각각의 모드에서 "F/F"() 버튼을 누르면 설정화면으로 넘어 갑니다.

**- WDR SET.**

1. WDR LEVEL : MIDDLE

RETURN TO MENU.

**WDR SET**

- WDR LEVEL: LOW, MIDDLE, MAX 로 감도를 설정 합니다.

**- HLC SET.**

1. HLC LEVEL : MIDDLE

2. HLC COLOR : BLACK

RETURN TO MENU.

**HLC(High Light Compensation) SET**

- HSBLCL LEVEL: LOW, MIDDLE, MAX 로 설정할 수 있습니다.

- HLC COLOR: GRAY, D.GRAY, BLACK 순으로 설정할 수 있으며 영상의 하이라이트 부분이 회색, 어두운 회색, 흑색으로 변합니다.

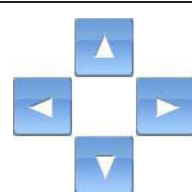
**BLC SET**

- BLC AREA 설정 방법

① 13.BACK LIGHT MODE → BLC MODE 에서 "F/F" 키를 누르면 BLC 영역 설정 화면으로 진입합니다.

**- BLC AREA SET.**

F/F SAVE, F/N NOT SAVE.



BLC 영역 이동



BLC 영역 축소



BLC 영역 확대

② 조이스틱을 움직여 박스 표시된 BLC 영역을 이동시킬 수 있고 ZOOM IN/OUT 으로 BLC 영역을 확대, 축소 시킬 수 있습니다.

**- DEFOG SET.**

1. DEFOG MODE : AUTO

2. DEFOG LEVEL : MIDDLE

RETURN TO MENU.

**DEFOG SET**

DEFOG 는 안개, 스모그 등으로 감시 기능이 저하 되었을 때 영상을 선명하게 복원시키는 기능 입니다.

- DEFOG MODE

▶ MANUAL: 수동으로 DEFOG 를 설정합니다.

## 설치 및 기본 설정

- ▶ AUTO: 자동으로 DEFOG 기능이 실행 됩니다.
- DEFOG LEVEL: DEFOG MODE 가 MANUAL 일 때 LOW / MIDDLE / MAX 로 설정할 수 있습니다.

### 15. WHITE BALANCE

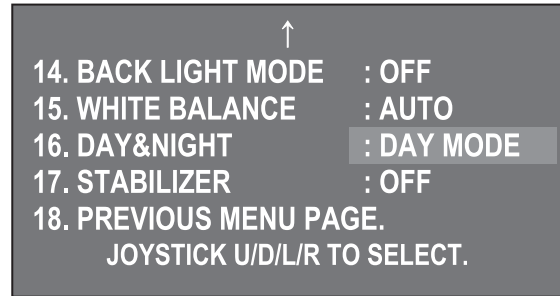
외부의 조명 조건에 따라 흰색이 흰색으로 표현되도록 설정하는 MODE 로서 여러 가지의 설정 MODE 로 설정 할 수 있습니다.

- ▶ AUTO: 카메라의 색상을 자동으로 보정해 줍니다.
- ▶ INDOOR: 카메라의 색상을 실내 환경에 맞게 보정해 줍니다.
- ▶ OUTDOOR: 카메라의 색상을 실외 환경에 맞게 보정해 줍니다.

### 16. DAY&NIGHT

야간에도 주간처럼 감시 가능한 기능입니다. DSS Control 기능을 같이 사용하여 가장 최적한 상태로 설정합니다.

- ▶ DAY MODE : COLOR 모드
- ▶ AUTO SLOW : 감도가 낮은 상태에서도 DAY&NIGHT 기능이 자동으로 동작합니다.
- ▶ AUTO FAST : 감도가 높은 상태에서 DAY&NIGHT 기능이 동작합니다.
- ▶ NIGHT MODE : B/W 모드



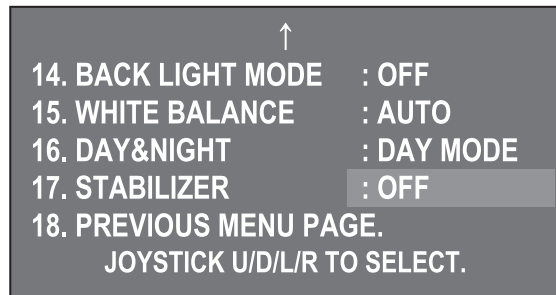
### 17. STABILIZER

줌을 확대하였을 때 피사체가 떨리는 현상을 보정하여 줍니다.

#### ▶ ON / OFF

이 기능이 동작 할 때는 12 번 항목인 MAX ZOOM LIMIT 가 최대치로 고정 됩니다.

즉, 디지털 zoom 은 사용 할 수 없습니다.

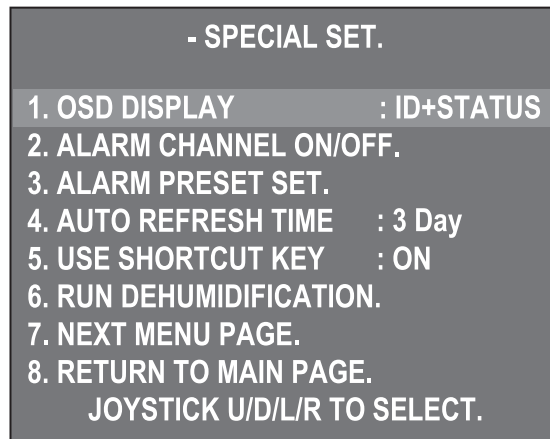
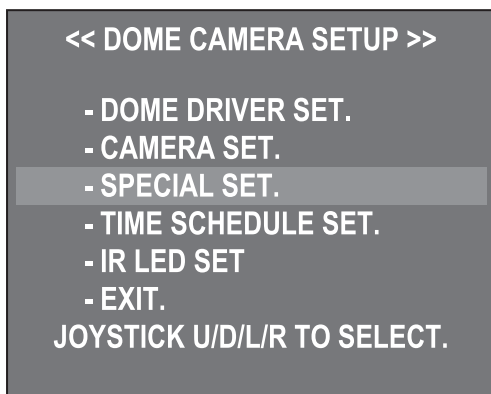


### 18. PREVIOUS MENU PAGE

이전 화면으로 돌아갑니다.

### 3.4.2.3. SPECIAL SET

#### 1. OSD DISPLAY



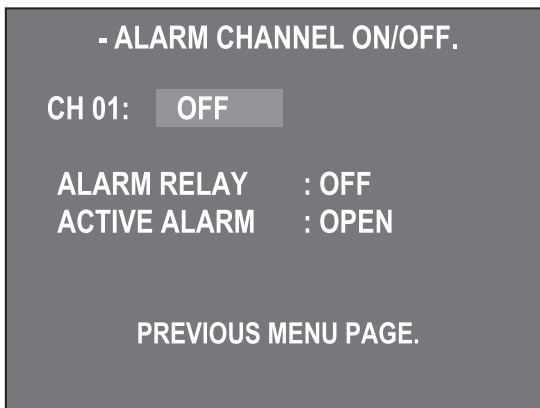
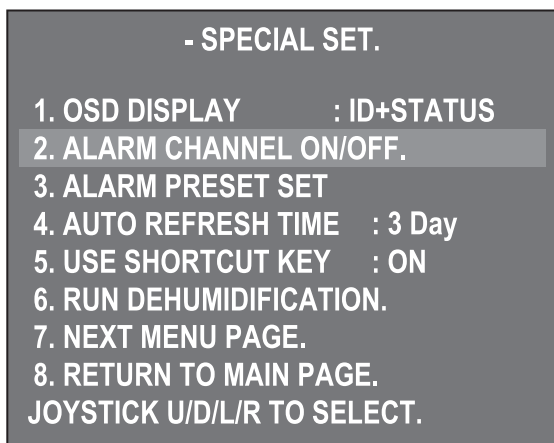
모니터에 표시되는 문자를 표시합니다.

- ID + STATUS: 'ID' 와 'Status' 둘 다 표시
- ID ONLY: 'ID' 만 표시
- STATUS ONLY: 'Status' 만 표시
- ALL OFF: 아무것도 표시 안함.

**주의) 화면 우측상단의 아이콘은 위의 어떠한 설정에서도 지워지지 않고 유지 합니다.**

#### 2. ALARM CHANNEL ON/OFF

- 알람 입력을 각 채널 별로 ON/OFF 할 수 있습니다.



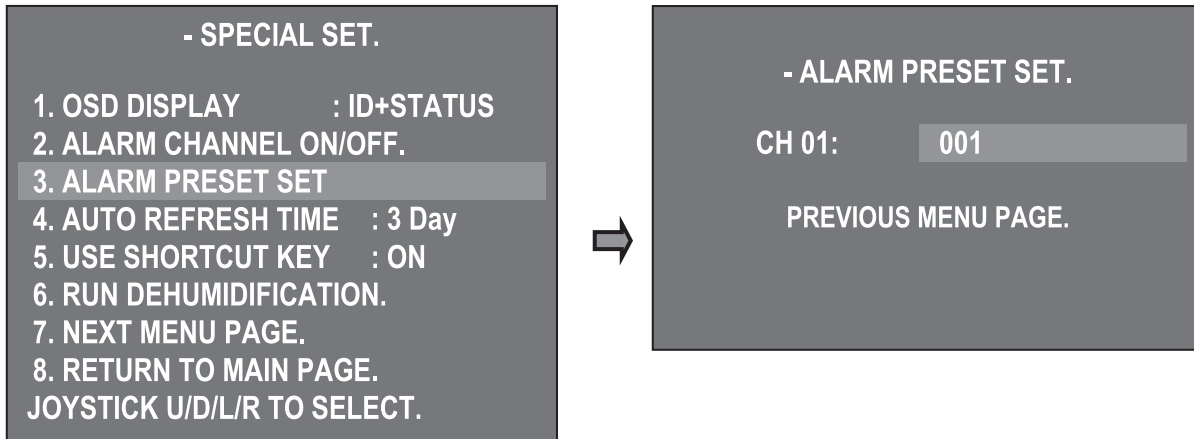
- ALARM CH ON 시에 외부출력(Relay)을 사용하는 경우에는 ON, 사용하지 않는 경우 OFF 로 설정 하십시오.

## 설치 및 기본 설정

- ALARM 이 발생시 입력되는 SIGNAL 의 접점 방식에 따라 ACTIVE OPEN(N/C), ACTIVE CLOSE(N/O)중 선택 할 수 있습니다.
- ACTIVE OPEN 으로 설정하면 ALARM INPUT 이 OPEN 될 경우 ACTIVE 되며 ACTIVE CLOSE 로 설정하면 ALARM INPUT 이 CLOSE 될 경우 ACTIVE 됩니다.

### 3. ALARM PRESET SET

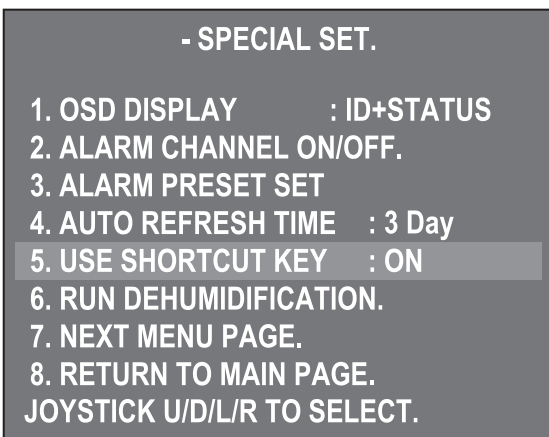
- 각각의 ALARM CHANNEL 이 이상 발생 시 미리 설정된 PRESET 위치로 CAMERA 가 자동으로 이동 할 수 있도록 합니다.
- 이상발생 시 이동 할 PRESET 위치를 미리 설정하고 해당 PRESET 번호를 각각의 ALARM CHANNEL 에 지정하여 사용할 수 있습니다.
- ALARM 채널 번호를 OFF 하면 PRESET 연동이 되지 않습니다.
- PRESET 번호를 1~250 번 중 선택하여 지정 할 수 있습니다.



### 4. AUTO REFRESH TIME

- 자동으로 포커스의 정상적인 동작을 위하여 초기화됩니다.
- ▶ OFF, 6 시간~18 시간, 1 일~7 일
- ▶ 기본값: 3 Day

◆  키를 누르면 바로 포커스가 초기화 됩니다.



### 5. USE SHORTCUT KEY

- 연동하는 소프트웨어에서 preset 기능으로 다른 기능들을 구현 하기 위해 사용 합니다.

- ▶ ON : 단축키 사용함
- ▶ OFF : 단축키 사용 안함

## ■ 단축키 사용 방법

Function	Operation	Function	Operation
Group 1	51 + Preset	Run Tilt Swing	65 + Preset
Group 2~11	52 ~61 + Preset	Run Trace	66 + Preset
Group 12	62 + Preset	Run Spiral	67 + Preset
Run Tour	63 + Preset	OSD Menu ON/OFF	95 + Preset
Run Pan Swing	64 + Preset		

*주의) 모든 프로토콜이 동일하게 동작합니다*

## 6. RUN DEHUMIDIFICATION

- 본 기능은 축한 지역에 본 기기를 설치 시 투명 반구에 성에나 습기가 차서 감시가 어려울 때 10분간 팬과 히터를 가동하여 습기를 제거하여 감시를 원활하게 하는 기능입니다. 이 기능을 실행하면 10분 후 자동 OFF 됩니다. 다시 동작을 원하면 OSD 메뉴에서 다시 실행 하면 됩니다.



화면 우측 상단에 위와 같은 아이콘이 표시됩니다.

## 7. NEXT MENU PAGE.

- ▶ 다음 페이지로...

## 8. RETURN TO MAIN PAGE.

- ▶ 이전 화면으로 ...

## 9. LANGUAGE

- 다국어 지원

- ▶ **ENGLISH:** 영어(기본), **KOREAN:** 한국어

## 10. USE PASSWORD

사용자 패스워드를 사용할 수 있습니다.

- "10.USE PASSWORD"에서  또는  버튼을

을 클릭하여 ON/OFF 로 사용/해제 할 수 있습니다.

- 패스워드를 사용하게 되면 OSD 메뉴 진입 시 패스워드를 묻는 화면이 나타납니다.


### - SPECIAL SET.

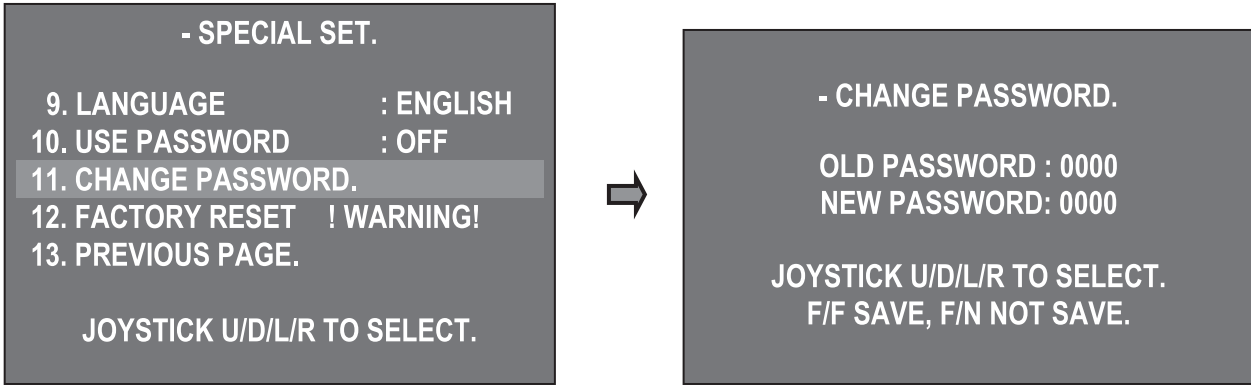
9. LANGUAGE : **ENGLISH**  
 10. USE PASSWORD : OFF  
 11. CHANGE PASSWORD.  
 12. FACTORY RESET ! WARNING!  
 13. PREVIOUS PAGE.



JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

## 설치 및 기본 설정

### 11. CHANGE PASSWORD

- "11. CHANGE PASSWORD"에서  또는  버튼을 클릭하면 패스워드를 변경할 수 있는 화면이 나타납니다.



- 초기 패스워드는 0000 이며 NEW 패스워드는 방향키를 상하좌우로 움직여 설정하십시오
- 패스워드 변경을 완료하고  키를 누르면 저장이 되고 이전 화면으로 돌아갑니다.
-  키를 누르면 저장하지 않고 이전화면으로 돌아갑니다.

*주의) 사용자가 password 을 잊어버린 경우에는 Hidden password 를 동작 할 수 있습니다.  
Hidden password : 7233 입니다.  
사용 후 password 을 변경 바랍니다.*

### 12. FACTORY RESET

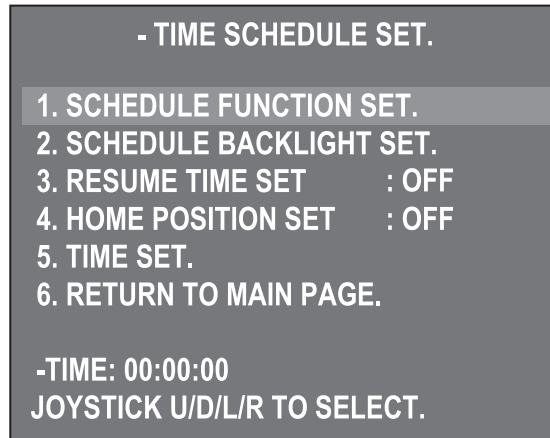
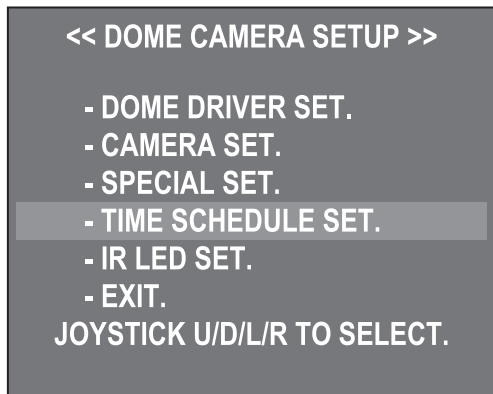
공장 출고값으로 모든 설정이 초기화됩니다.

*주의) 기존에 설정된 모든 값이 삭제됨으로 주의하십시오.*



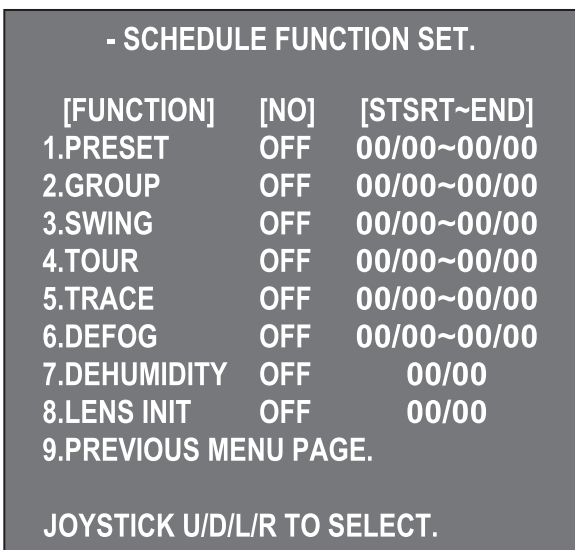
## 3.4.2.4. TIME SCHEDULE SET

## 1. SCHEDULE FUNCTION SET



다양한 감시 기능, 제습 기능 등을 지정한 시간에 작동되도록 설정 하는 기능 입니다.

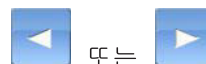
TIME SCHEDULE SET > SCHEDULE FUNCTION SET 을 차례로 선택합니다.



메뉴이동:



설정값 변경:



1. PRESET, GROUP 스케줄 설정: [FUNCTION]열

에서 또는 버튼을 클릭하여 PRESET 또는 GROUP 을 선택 합니다. [NO]열에서 저장된 PRESET No.또는 GROUP No.를 선택 후 [START~END]열에서 PRESET 또는 GROUP 이

작동할 시작 시간과 정지 시간을 설정 합니다.

※ 좌변과 우변은 각각 시/분을 의미하며 시간 설정은 24 시간으로 되어 있습니다.

※ [FUNCTION]의 1~6 번 항목은 PRESET, GROUP, SWING, TOUR, TRACE, DEFOG 를 중복 설정 가능하며 시간이 중복되는 경우엔 오동작하므로 주의 바랍니다.

2. SWING 스케줄 설정: [FUNCTION]에서 SWING 을 선택 합니다. [NO]열에서 PAN 또는 TILT 를 선택 후 [START~END]열에서 SWING 이 작동할 시작 시간과 정지 시간을 설정 합니다.

## 설치 및 기본 설정

※ SWING 은 PAN 또는 TILT 중 한가지만 설정 가능 합니다.

3. TOUR, TRACE 스케줄 설정: [FUNCTION]에서 TOUR 또는 TRACE 를 선택 합니다. [NO]열에서 ON 또는 OFF 를 선택 후 [START~END]열에서 TOUR 또는 TRACE 가 작동할 시작 시간과 정지 시간을 설정 합니다.

4. DEFOG 스케줄 설정: [FUNCTION]에서 DEFOG 를 선택 합니다. [NO]열에서 MANUL 또는 AUTO 를 선택 후 [START~END]열에서 DEFOG 가 작동할 시작 시간과 정지 시간을 설정 합니다.

5. DEHUMIDITY 스케줄 설정: DEHUMIDITY 기능을 'ON'으로 설정하고 작동 할 시간을 설정하면 그 시간에 10 분 동안 팬과 히터가 작동합니다.

※ 특정 시간에 제습이 필요한 경우 사용합니다.

6. LENS INITIAL 스케줄 설정: 설정해 놓은 시간에 렌즈의 줌, 포커스가 초기화 됩니다.

- LENS INIT 을 'ON'으로 설정하고 작동 할 시간을 설정 합니다.

※ 렌즈 초기화는 렌즈 모터를 최적화하여 오토포커스 기능을 작동 할 때 렌즈가 항상 최적화 상태를 유지하는 기능입니다.

### 2. SCHEDULE BACKLIGHT SET

본 기능은 지정된 시간에 설정된 역광 보정 기능이 작동되게 하는 기능 입니다.

- TIME SCHEDULE SET.

1. SCHEDULE FUNCTION SET.
2. SCHEDULE BACKLIGHT SET.
3. RESUME TIME SET : OFF
4. HOME POSITION SET : OFF
5. TIME SET.
6. RETURN TO MAIN PAGE.

-TIME: 00:00:00  
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.



- SCHEDULE BACKLIGHT SET.

[BACKLIGHT]	[NO]	[STSR~END]
1.WDR	OFF	00/00~00/00
2.HLC	OFF	00/00~00/00
3.BLC	OFF	00/00~00/00
4.PREVIOUS MENU PAGE.		

JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

-WDR/HLC/BLC 중 일정 시간에 작동되게 할 기능을 'ON'으로 한 후 작동 시작 시간과 정지 시간을 설정 합니다. 스케줄 기능으로 동작하다가 종료되면 CAMERA SET 의 BACKLIGHT 기능에 설정된 대로 동작합니다.

※ BACKLIGHT 1,2,3 항목의 시간 설정이 중복되는 경우 오동작 할 수 있으니 주의바랍니다.

### 3. RESUME TIME SET

본 기능은 SCHEDULE FUNCTION SET 의 GROUP, TOUR, SWING 실행 시 Alarm 이상 신호가 발생 할 경우 Alarm 위치로 카메라가 이동하여 그곳을 감시하며 머무른 후, 다시 동작하는 시간을 선택할 수 있는 기능입니다. 또한 수동으로 동작하거나 preset 기능이 실행된 후에도 이 설정 시간 이후 다시 기존에 실행된 GROUP, TOUR, SWING 이 다시 동작하는 기능 입니다. 사용자는 3~180 초 동안을 지정 할 수 있으며 지정한 시간이 지나면 다시 GROUP, TOUR, SWING 을 실행 합니다.

#### - TIME SCHEDULE SET.

1. SCHEDULE FUNCTION SET.
2. SCHEDULE BACKLIGHT SET.
3. RESUME TIME SET : 003
4. HOME POSITION SET : OFF
5. TIME SET.
6. RETURN TO MAIN PAGE.

-TIME: 00:00:00  
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.



Resume Time 이 설정이 되면 좌측의 아이콘이 나타나며, 이 경우 PRESET 이나, GROUP, TOUR, SWING 의 설정이 되지 않습니다. 설정을 하려면 RESUME TIME SET 을 OFF 하고 다시 설정 후 동작 바랍니다.

#### - TIME SCHEDULE SET.

1. SCHEDULE FUNCTION SET.
2. SCHEDULE BACKLIGHT SET.
3. RESUME TIME SET : 003
4. HOME POSITION SET : 003
5. TIME SET.
6. RETURN TO MAIN PAGE.

-TIME: 00:00:00  
JOYSTICK U/D/L/R TO SELECT.

### 4. HOME POSITION SET

본 기능은 SCHEDULE FUNCTION SET 의 PRESET 실행 시 Alarm 이상 신호가 발생 할 경우 Alarm 위치로 카메라가 이동하여 그곳을 감시하며 머무르는 시간을 선택할 수 있는 기능입니다. 또한 수동으로 동작하거나 preset 이 실행된 후에도 이 설정 시간 이후 다시 기존에 실행되었던 SCHEDULE PRESET 이 다시 동작하는 기능 입니다.

사용자는 3~180 초 동안을 지정 할 수 있으며 설정

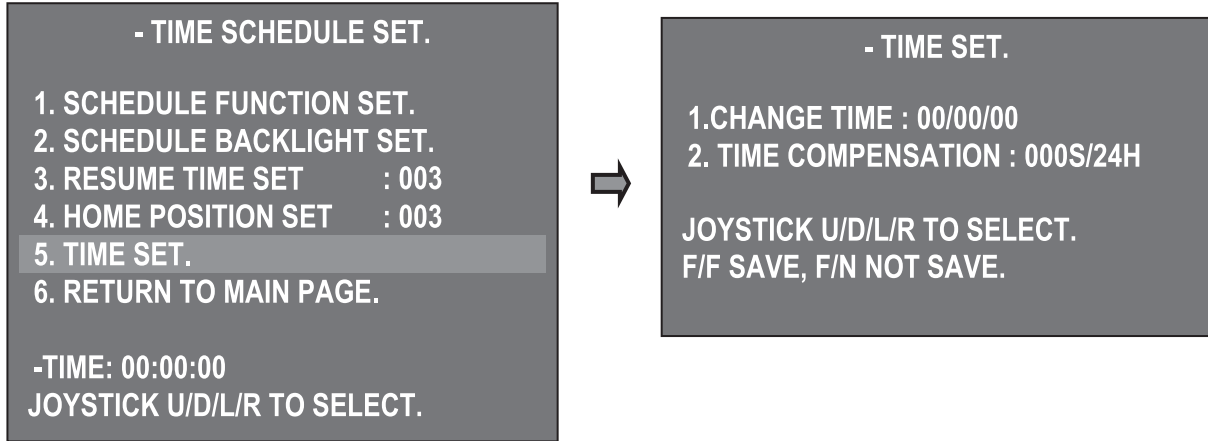
한 시간이 지나면 다시 SCHEDULE FUNCTION SET 의 PRESET 을 실행 합니다.

EX). SCHEDULE FUNCTION SET 의 PRESET 시간 설정을 00:00~23:59 로 해 놓으면 알람 발생시나 수동으로 조작시 설정된 시간 이후에는 항상 제 위치로 돌아가게 됩니다.

## 설치 및 기본 설정

### 5. TIME SET

본 기능은 시간 설정 및 시간 보상을 설정할 수 있습니다.



- '5.TIME SET'에서  또는  버튼을 클릭하면 'TIME SET' 화면이 나옵니다.

- 메뉴이동:  또는 
- 설정값 변경:  또는 

1). CHANGE TIME: 시/분/초 순으로 시간 설정을 할 수 있습니다.

2). TIME COMPENSATION: 장시간 작동시 시간 오차를 보상하는 기능 입니다. 초단위로 설정 할 수 있으며 양수 및 음수까지 설정 가능 합니다. (24 시간 기준임)

- 설정이 완료되면  키를 누르고 나와야 저장됩니다.

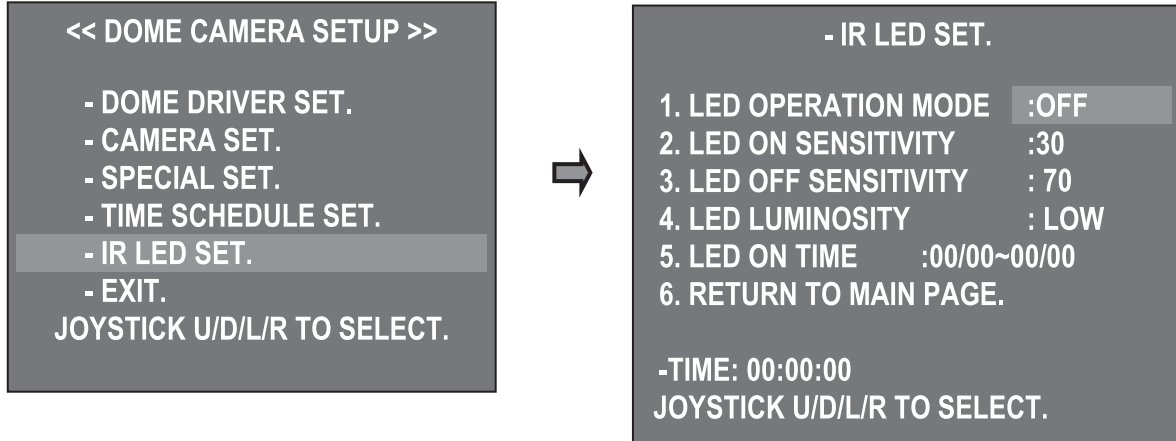
ex). 001S/24H → 하루에 1 초씩 빨라지게 보상(최대 59 초 가능)

-02S/24H → 하루에 2 초씩 느려지게 보상(최대 -60 초 가능)

※ 네트워크 제품이 아니므로 시간은 장시간 사용시 약간 변동 될 수 있으며 정전이나 1~3 시간 정도의 전원이 꺼진 후에는 시간이 보상되나 장시간 전원을 OFF 한 상태에서 재가동하여 사용할 경우 시간을 꼭 확인하시기 바랍니다.

### 3.4.2.5. IR LED SET

IR 과 관련된 설정을 하는 항목 입니다.



#### 1. LED OPERATION MODE

- IR LED 의 동작을 설정하는 항목 입니다.

- ▶ ON: 항상 IR 을 켭니다.
- ▶ OFF: 항상 IR 을 끕니다.
- ▶ AUTO: 주변 조도에 따라 IR 을 켜고 끕니다.

IR 을 켜고 끄는 감도는 2 번, 3 번 항목의 LED ON/OFF SENSITIVITY 에서 설정합니다.

- ▶ TIME: 설정된 시간에만 IR LED 를 켭니다.

5 번 항목의 LED ON TIME 에서 시간 설정을 할 수 있습니다.

#### 2. LED ON SENSITIVITY

- LED OPERATION MODE 가 AUTO 일 경우 LED 가 켜지는 감도 설정 입니다.

- ▶ 0~70 까지 설정 할 수 있으며 낮을수록 낮은 조도에서 켜집니다.

#### 3. LED OFF SENSITIVITY

- LED OPERATION MODE 가 AUTO 일 경우 LED 가 꺼지는 감도 설정 입니다.

- ▶ 20~99 까지 설정할 수 있으며 낮을수록 낮은 조도에서 꺼집니다.

2,3 번 항목의 IR ON/OFF 간격은 20 이하로는 좁혀지지 않습니다. 이것은 IR LED 의 오작동을 막기 위함 입니다.

#### 4. LED LUMINOSITY

- IR LED 의 밝기를 설정할 수 있습니다.

- ▶ LOW, MIDDLE, MAX

#### 5. LED ON TIME

- LED OPERATION MODE 가 TIME 일 경우 LED 가 켜져 있는 시간을 설정 합니다.

## Micro SDHC 사용자 가이드

### 4.1. 제조사별 Micro SD/SDHC 벤치마크

제조사	내용
<b>Mobotix</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초당 최고 270KB(2.2Mbps) 권장</li> <li>• Mega Pix 은 무조건 1fps 저장</li> <li>• 안정적인 사용을 위해 1년에 한번씩 교체할 것을 권고</li> </ul>
<b>Panasonic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별한 규제 찾지 못함</li> <li>• 직접 재생 안되고 DVR 에 카드를 꽂은 후 검색/재생</li> </ul>
<b>AXIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별한 규제 찾지 못함</li> <li>• M5014 실험 결과                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- H.264 만 저장 지원 (MJPEG 저장 안 함)</li> <li>- 안정적으로 최대 6~7Mbps 저장 가능</li> </ul> </li> <li>• 시스템 불안정</li> </ul>
<b>Bosch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별한 규제 찾지 못함</li> </ul>
<b>ACTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별한 규제 찾지 못함</li> </ul>

### 4.2. Micro SD/SDHC 시험 결과

• 시험 환경

적용 MODEL	시험 방법
IR IP Speed Dome Camera	등속 운동하는 텍스트 및 이미지

• 저장시험결과 상세

<b>Linux daemon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MMCQD 원인</li> </ul>
재생 중 저장 속도 감소	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다소 감소 하지만 전체 저장 시간 대비 영향이 미미함</li> </ul>
이후 출시 모델 저장 성능 예상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저장 하지 않는 경우 Idle: 최소 50% 이상이면 OK</li> <li>• 저장 하는 경우 Idle: 최소 20% 이상 이면 OK</li> </ul>
타사 제품 대비 뛰어난 성능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mega Pixel 저장</li> <li>• 재생 편리성</li> <li>• 연속 저장 시에도 속도 저하 없음</li> </ul>

## 4.3. IR IP Speed Dome Camera Micro SDHC 가이드 라인

	권 장	금지
저장 미디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro SDHC 4GB 이상</li> <li>• Class (IO 속도) 무관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro SDHC 4GB 미만</li> <li>• Micro SD</li> <li>• 속도, 용량 부적합</li> </ul>
저장 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rev-E: H.264, CBR, 3Mbps 이하</li> <li>• Rev-B: H.264, CBR, 1Mbps 이하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MJPEG</li> <li>• H.264, VBR</li> </ul>
비고	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저장 할 때 Live view 는 1 명이 적당</li> </ul>	

용량	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB	비고
포맷 시간	4 분	6 분	10 분	18 분	Factory Default Live view 하지 않는 상태

저장 기간 예측	32 GB	16 GB	8 GB	4 GB	비고
3Mbps	20 시간	10 시간	5 시간	2.5 시간	항시 저장
2Mbps	40 시간	20 시간	10 시간	5 시간	
1Mbps	80 시간	40 시간	20 시간	10 시간	

## ■ Micro SD Card 의 저장 용량

32 GB Micro SD Card	6 fps CIF	6 fps VGA		1 fps Mega	1 fps QXGA
	M-JPEG	M-JPEG	MxPEG	M-JPEG	M-JPEG
File size single image	15kB	45kB	-	120kB	240kB
Storage req. per second	90kB	270kB	75kB	120kB	240kB
Storage req. per 24hrs	7.8GB	23.5GB	6.5GB	10.4GB	20.8GB
Time for one full cycle	4 일	1.3 일	4.8 일	3 일	1.5 일

4 GB Micro SD Card	6 fps CIF	6 fps VGA		1 fps Mega	1 fps QXGA
	M-JPEG	M-JPEG	MxPEG	M-JPEG	M-JPEG
File size single image	15kB	45kB	-	120kB	240kB
Storage req. per second	150kB	270kB	75kB	120kB	240kB
Storage req. per 24hrs	7.8GB	23.5GB	6.5GB	10.4GB	20.8GB
Time for one full cycle	12 시간	4 시간	14.4 시간	9.2 시간	4.4 시간



고품질의 새 마이크로 SD 카드를 사용하는 것이 좋습니다. 보안 응용 프로그램의 경우, 1 년마다 마이크로 SD 카드를 교체하기를 권장 합니다.

## ■ 주의 사항

- ✓ 영상을 저장하는 경우 Live view 는 1 명 이하로 유지할 것을 권장
- ✓ 움직임 감지 설정 시 필요한 영역만 선택
- ✓ 1 년마다 Micro SDHC 카드 교체
- ✓ 권장 사항을 벗어나는 경우 오류가 생길 수 있다는 사항을 미리 공지

## 제품보증서

제 품 명			
Model No.			
보증기간	구입일로부터 2년간		
구입일자			
구입자	주 소		
	성 명	Tel.	
판매자	대리점명	성명	인
	주 소	Tel.	

### 서비스 안내

- \* 무상 서비스 - 보증기간내
- \* 유상 서비스 - 보증기간이 경과했을 경우와 다음의 경우에는 보증기간중 일지라도 수리비용을 받습니다.

- \*사용상의 취급 부주의로 인한 고장시
- \*서비스기서 이외의 수리나 개조시
- \*수송중의 잘못으로 인한 고장시
- \*화재 / 수해등 천재지변에 의한 고장 또는 손상시
- \*전원의 이상으로 인한 고장시
- \*보증서의 제지가 없을때
- \*소모성 부품이 마모된 때

- \* 본 제품의 수리용 회로부품 보유기간은 제품 단종일로부터 5년간입니다.

- \* 품질보증 기간은 고객님께서 구입하신 날로부터 산정 되므로 본 제품 보증서에 일자를 기재 받으시고 잘 보관하시기 바랍니다.

### 디 라 직 (DLogixs)

경기도 안양시 동안구 부림로 170번길 44 디라직 빌딩  
 Dlogixs Bldg, 44, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu,  
 Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea 14055  
 Tel. 031-441-9610 / Fax. 031-441-9612 / A/S. 080-441-9610 / E-mail. sales@dlogixs.com / Homepage. http://www.dlogixs.co.kr

### 제품보증규정

- \* 본 제품은 엄밀한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- \* 제품이 제조상의 결함으로 인한 고장이 발생했을 경우에는 구입하신 날로부터 보증기간 중에는 무상으로 수리 해 드립니다.
- \* 본 제품의 보증기간이 경과한 후에 발생한 고장에 대해서는 실비로 수리 해 드립니다.
- \* 이 보증서의 각 란에 소정항목이 기재되었지 않거나 보증서를 분실 했을 경우에는 무로서비스를 받지 못하므로 구입처에서 확인을 받으셔서 보관 바랍니다.

### 보증에대하여

- \* 이 보증서에 의해 구입하신 날로부터 2년간은 무료 수리의 보증을 실시 하고 있습니다. 단, 보증기간 중이라도 보증서에 대리점의 확인이 없는 경우 또는 소비자의 부주의로 고장이 났거나 파손이 되었을 경우에는 실비의 수리료를 청구하는 경우가 있으므로 구입하신 대리점에서 보증서에 반드시 확인을 받아 주십시오.
- \* 포장에 사용된 포장용 박스 등은 잘 보관하셨다가 이사를 하시거나 애프터 서비스를 받으실 때 이용해 주십시오.
- \* 본 기기의 애프터 서비스용 부품의 보유기간은 5년입니다.

자세한 내용은 구입하신 대리점 또는 당사 서비스 센터로 문의하시길 바랍니다.

### 서비스신고안내

- \* 제품에 고장이 발생하였을 경우는 구입하신 대리점에 연락하시고, 처리가 불가능한 경우에는 고객 서비스센터에 수리를 의뢰 하여 주십시오.

- 신고하실 때에는 주소, 성명, 전화번호 및 고장상태, 불편사항을 알려주십시오.

- \* 이 보증서에 기재되지 않은 사항은 품목별 소비자 피해보상규정 (경제기획원고시)에 따릅니다.

### 주 의

- \* 애프터 서비스용 부품이란 외장을 제외한 회로 / 기능 부품을 말합니다. (당사 규정에 따른것임)



MEMO

MEMO

MEMO

