



SDR400

SMART DIGITAL RECORDER

사용설명서

시작하기 전에

본 사용설명서는 (주)아이디스의 제품인 SDR400의 설치 및 운영을 위한 기본 설명서입니다.

DVR(디지털 비디오 레코더)을 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받도록 합니다.

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, 안전을 위한 사항은 제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용으로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 읽으신 후에는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관하여 주십시오.

안전을 위한 주의사항

안전을 위하여 본 기기를 사용하기 전에 아래의 내용을 잘 이해하신 후 올바르게 사용하도록 해주십시오.

- 진동이나 충격이 있는 곳에 설치하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 청소를 할 때는 전원을 차단한 후 반드시 마른 수건으로 닦아 주십시오.
- 물 또는 습기 등의 방수가 되지 않는 곳에 노출시키지 마십시오.
- 전원 콘센트는 감전의 위험이 있으므로 접지가 되어 있는 3P 타입을 사용하십시오.
- 전원 코드 부분을 잡아 당겨 빼거나 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
- 전원 코드 위에 무거운 물건을 두지 마십시오. 파손된 전원 코드를 사용하는 경우 화재 및 감전의 위험이 있습니다.
- 본 기기 내부에는 감전 위험 부위가 있으므로 임의로 뚜껑을 열지 마십시오.
- 밀폐되지 않은 평평한 바닥에 설치하고 적정 온도를 유지하도록 합니다. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 고장 및 감전의 위험이 있는 온도변화가 심한 곳이나 습기가 많은 곳을 피하고, 접지되지 않은 전원 확장 케이블, 피복이 벗겨진 전원 코드를 사용하지 않도록 합니다.
- 본 기기 위에 올라가거나 무거운 물건을 올려 놓지 마십시오.
- 본 기기에서 이상한 냄새나 연기가 나면 즉시 전원 스위치를 차단하고 쉼아이드스 CS팀 또는 구입처로 연락하십시오.

주의 : 본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

목 차

제 1 장 — 개 요	1
제품 특징	1
기술 요약	2
제 2 장 — 설 치	3
내용물	3
설치에 필요한 도구	3
비디오 소스 연결	3
Loop Through 비디오 소스 연결	4
오디오 연결	4
CVBS(SVHS) / VGA 설정	4
모니터 연결	5
SPOT 모니터 연결	5
RGB 모니터 연결	5
알람 연결	5
AI 1 to 4 (알람 입력)	6
GND (접지)	6
알람 리셋	6
알람 출력	6
RS-485 연결	7
네트워크 포트 연결	7
RS-232C 포트 연결	7
팩토리 리셋	8
USB 포트 연결	8
전원 코드 연결	9
제 3 장 — 시스템 구성	11
전면 패널 버튼	11
카메라 버튼 (1 - 4)	11
엔터(Enter) / 화면정지 버튼	11
화살표 버튼	12
화면분할 / 순차 버튼	12
메뉴 버튼	12
PTZ 버튼	12
긴급녹화 버튼	12
녹화 (REC) LED	13
알람 (Alarm) LED	13
전원 (POWER) LED	13
전원 켜기	13
제품 초기화 설정	13
단순설정	14

일반설정	15
시스템 정보	15
날짜/시간 설정	18
시스템 검사 설정	20
저장공간 검사 설정	22
시스템 로그	24
시스템 종료	24
입력 장치들의 구성	25
카메라 설정	25
알람-인 설정	26
움직임 감지 설정	27
텍스트-인 설정	28
알람-아웃 설정	31
오디오 설정	32
RS-232C / RS-485 설정	33
녹화 설정 구성	34
녹화 모드 설정	34
타임랩스 녹화 설정	35
타임랩스 녹화일정	36
프리 이벤트 녹화	37
이벤트 액션 설정	38
알람-인 이벤트 액션 (녹화) 설정	38
알람-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정	39
알람-인 이벤트 액션 (통보) 설정	39
움직임 감지 이벤트 액션 (녹화) 설정	40
움직임 감지 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정	41
움직임 감지 이벤트 액션 (통보) 설정	41
텍스트-인 액션 (녹화) 설정	42
텍스트-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정	43
텍스트-인 이벤트 액션 (통보) 설정	43
영상 신호 없음 이벤트 액션 (녹화) 설정	44
영상 신호 없음 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정	45
영상 신호 없음 이벤트 액션 (통보) 설정	45
화면 설정	46
OSD (영상 위 문자표시) 설정	46
메인 모니터링 설정	47
네트워크 설정	48
랜 설정	49
모뎀 설정	51
DVRNS (DVR 네임 서비스) 설정	52
콜백센터 설정	53
암호 설정	55
설정	56
백업	56

초기설정 불러오기	59
설정 불러오기 / 저장	59
전체 데이터 삭제	60
제 4 장 — 운 영	61
전원 켜기	61
실시간 감시	61
PTZ 모드	62
영상 녹화	64
오디오 녹음	65
저장 영상 재생	65
화살표 버튼	65
엔터 버튼	66
카메라 버튼 (1 - 4)	66
순차 화면 버튼	66
디지털 줌 재생 모드	66
영상 검색	67
날짜/시간 검색	68
달력 검색	68
이벤트 검색	69
텍스트-인 검색	71
부록 A — USB 하드디스크 설치	73
Windows 2000에서 USB-IDE 하드디스크 설치하기	73
Windows 98에서 USB-IDE 하드디스크 설치하기	74
부록 B — 텍스트 입력 검색	75
검색 예 (1)	75
검색 예 (2)	76
부록 C — 고장시 확인사항	77
부록 D — 커넥터 배치	78
입출력 커넥터 배치	78
RS-485 커넥터 배치	78
부록 E — 설정화면 구성도	79
부록 F — 하드디스크 호환 모델	80
부록 G — 제품사양	80

그림 목차

그림 1 — 샘플 구성도	1
그림 2 — DVR 후면 패널	3
그림 3 — 비디오 입력 커넥터	3
그림 4 — 비디오 Loop Through 커넥터	4
그림 5 — 오디오 입력과 출력	4
그림 6 — CVBS(SVHS) / VGA 스위치	4
그림 7 — 비디오 출력 커넥터	5
그림 8 — VGA 커넥터	5
그림 9 — 알람 입력 커넥터	5
그림 10 — 알람 출력 커넥터	6
그림 11 — RS-485 커넥터	7
그림 12 — 네트워크 커넥터	7
그림 13 — RS-232C 커넥터	7
그림 14 — 팩토리 리셋 스위치	8
그림 15 — USB 커넥터	8
그림 16 — 전원 코드 커넥터	9
그림 17 — DVR 전면 패널	11
그림 18 — 관리자 암호 화면	13
그림 19 — 단순설정 화면	14
그림 20 — 일반설정 화면	15
그림 21 — 시스템 정보 화면	15
그림 22 — 시스템 정보 변경 화면	16
그림 23 — 소프트웨어 키보드	16
그림 24 — 시스템 업그레이드 화면	17
그림 25 — 날짜/시간 설정화면	18
그림 26 — 공휴일 설정화면	19
그림 27 — 시간동기화 설정화면	19
그림 28 — 시스템 검사 (설정) 화면	20
그림 29 — 시스템 검사 (알람-아웃 / 통보) 화면	21
그림 30 — 저장공간 검사 화면	22
그림 31 — S.M.A.R.T. 경고 설정화면	23
그림 32 — 시스템 로그 화면	24
그림 33 — 장치 메뉴 화면	25
그림 34 — 카메라 설정화면	25
그림 35 — PTZ 장치 목록	26
그림 36 — 알람-인 설정화면	26
그림 37 — 움직임 감지 설정화면	27
그림 38 — 움직임 감지 영역 설정화면	27
그림 39 — 텍스트-인 설정화면	28
그림 40 — 텍스트-인 설정화면 (범용 텍스트)	29
그림 41 — 텍스트-인 설정화면 (E-POS)	30
그림 42 — 알람-아웃 설정화면	31
그림 43 — 알람-아웃 스케줄 설정화면	31
그림 44 — 오디오 설정화면	32
그림 45 — RS-232C / RS-485 설정화면	33
그림 46 — 녹화 모드 설정화면	34

그림 47 — 타임랩스 녹화 설정화면	35
그림 48 — 타임랩스 녹화일정 설정화면	36
그림 49 — 프리 이벤트 녹화 설정화면	37
그림 50 — 알람-인 이벤트 액션 (녹화) 설정화면	38
그림 51 — 알람-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면	39
그림 52 — 알람-인 이벤트 액션 (통보) 설정화면	39
그림 53 — 움직임 감지 이벤트 액션 (녹화) 설정화면	40
그림 54 — 움직임 감지 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면	41
그림 55 — 움직임 감지 이벤트 액션 (통보) 설정화면	41
그림 56 — 텍스트-인 이벤트 액션 (녹화) 설정화면	42
그림 57 — 텍스트-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면	43
그림 58 — 텍스트-인 이벤트 액션 (통보) 설정화면	43
그림 59 — 영상 신호 없음 이벤트 액션 (녹화) 설정화면	44
그림 60 — 영상 신호 없음 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면	45
그림 61 — 영상신호 없음 이벤트 액션 (통보) 설정화면	45
그림 62 — OSD 설정화면	46
그림 63 — 메인 모니터링 설정화면	47
그림 64 — 네트워크 설정화면	48
그림 65 — 랜 설정화면 (수동)	49
그림 66 — 포트 번호 설정화면	49
그림 67 — 랜 설정화면 (DHCP)	50
그림 68 — 랜 설정화면 (ADSL)	51
그림 69 — 모뎀 설정화면	51
그림 70 — DVRNS 설정화면	52
그림 71 — 콜백센터 설정화면 (랜)	53
그림 72 — 콜백센터 설정화면 (모뎀)	54
그림 73 — 암호 설정화면	55
그림 74 — 설정 화면	56
그림 75 — 백업 설정화면	57
그림 76 — 디스크 파티션 선택화면	58
그림 77 — 설정 불러오기/저장 화면	60
그림 78 — 실시간 감시 화면 (텍스트 입력)	62
그림 79 — PTZ 메뉴	63
그림 80 — PTZ 프리셋 화면	63
그림 81 — 프리셋 보기 화면	64
그림 82 — 재생 화면 (텍스트 입력)	65
그림 83 — 디지털 줌 화면	66
그림 84 — 디지털 줌 확대 화면	67
그림 85 — 검색 메뉴	67
그림 86 — 날짜/시간 검색 설정화면	68
그림 87 — 달력 검색 화면	68
그림 88 — 이벤트 로그 화면	69
그림 89 — 이벤트 검색 (이벤트) 설정화면	69
그림 90 — 이벤트 검색 (카메라) 설정화면	70
그림 91 — 텍스트-인 로그 화면	71
그림 92 — 텍스트-인 검색 화면	71

제 1 장 — 개 요

제품 특징

본 디지털 비디오 레코더(DVR)는 4 채널의 카메라 입력을 녹화할 수 있습니다. 또한 감시모드와 재생모드에서 뛰어난 화질을 제공하며, 아래와 같은 특징을 가지고 있습니다.

- 4개의 비디오 입력단자(BNC) 제공
- 입력형식 (NTSC 또는 PAL) 자동 감지
- 칼라(NTSC 또는 PAL)와 흑백(CCIR과 EIA-170) 비디오 입력 가능
- 다양한 검색 엔진 (날짜/시간, 달력, 이벤트)
- 초당 120장의 NTSC 영상 또는 100장의 PAL 영상 저장
- Loop-Through 비디오 단자
- 디스크 덮어쓰기 모드에서의 연속적 녹화
- USB 인터페이스를 이용한 영상 백업
- 원격지로의 전송 및 재생, 백업 동안에도 녹화 가능
- 사용자 위주의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)
- 다양한 녹화 모드 제공 (타임랩스, 프리 이벤트, 알람, 움직임, 긴급녹화)
- 4Ch. 오디오 저장과 1Ch. 재생
- 입력, 출력 그리고 리셋 입력 등의 알람 커넥터 제공
- 내장 알람 부저
- 이더넷이나 외장 모뎀을 통한 원격 실시간 감시 혹은 저장 영상의 재생 가능

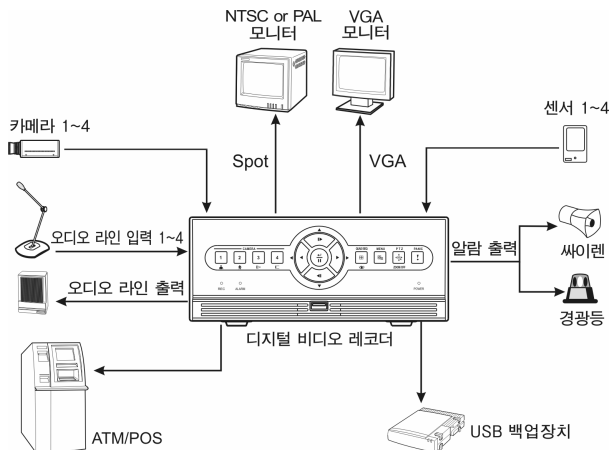


그림 1 — 샘플 구성도

기술 요약

본 DVR은 디지털 보안 장비로서 기존의 타임랩스 VCR과 멀티플렉서(Multiplexer)를 대체할 수 있을 뿐 아니라, 기존의 최신 VCR 보다 다양하고 강력한 기능을 가지고 있으며 쉽게 사용할 수 있습니다.

본 DVR은 아날로그 NTSC나 PAL 영상을 디지털 영상으로 변환하고 이를 하드디스크에 저장합니다. 하드디스크를 이용함으로써 저장된 영상을 즉시 찾고 액세스할 수 있어 되감기가 필요 없으며, DVR이 영상을 녹화하는 동안에도 저장된 영상을 볼 수 있습니다.

디지털로 저장된 영상은 테이프에 저장된 아날로그 영상 보다 많은 이점이 있습니다. Tracking이 필요 없으며, 이미지 Streaking이나 Tearing 없이 정지화면, 고속 재생 및 역재생, 저속 재생 및 역재생이 가능합니다. 또한, 검색시 시간별 및 이벤트별 영상을 분류하여 원하는 영상을 즉시 재생할 수 있습니다.

본 DVR은 이벤트 녹화 또는 타임랩스 녹화로 설정할 수 있습니다. 녹화일정은 시간별, 요일별, 그리고 사용자가 정의한 휴일별로 설정이 가능합니다.

본 DVR은 하드디스크에 빈 공간이 없을 경우 알람 출력이나 부저를 통해 사용자에게 이를 알리도록 설정하거나, 또는 가장 오래된 영상을 지우면서 저장을 계속하도록 설정할 수 있습니다.

본 DVR은 독자적인 암호화 기법을 사용하여 영상을 부호화하고 있어 저장된 영상을 변조하는 것이 불가능합니다.

외장 모뎀이나 이더넷을 통하여 원격지에서 본 DVR을 제어하거나 영상을 감시할 수 있을 뿐만 아니라, 저장된 영상을 검색할 수 있습니다. USB 포트를 사용하여 저장 자료를 외장 하드디스크나 USB CD-RW, USB Flash Memory에 백업할 수 있습니다.

제 2 장 — 설 치

내용물

본 제품은 아래와 같은 내용물로 구성됩니다.

- 디지털 비디오 레코더 본체
- 전원 코드
- 사용설명서
- RAS 소프트웨어 디스켓과 사용설명서
- Bottom 브라켓 및 설치용 조립 나사

설치에 필요한 도구

DVR 설치시 특별한 전용 공구를 필요로 하지는 않습니다. 전체 시스템을 구성하는 다른 장비에 대해서는 각 장비의 설치 설명서를 참조하십시오.

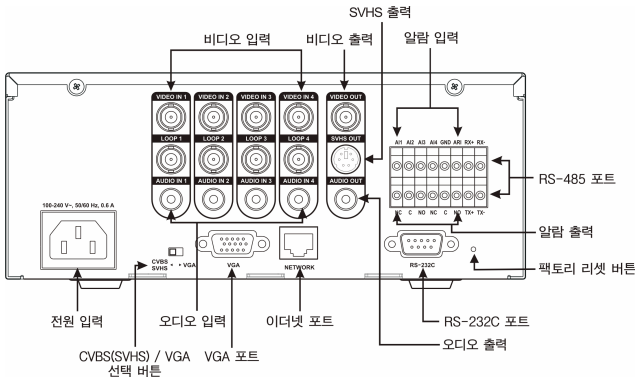


그림 2 — DVR 후면 패널

비디오 소스 연결



그림 3 — 비디오 입력 커넥터

비디오 소스를 동축 케이블을 이용하여 BNC 비디오 입력 커넥터에 연결합니다.

Loop Through 비디오 소스 연결

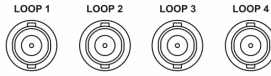


그림 4 — 비디오 Loop Through 커넥터

다른 장치에서 비디오 소스를 사용하는 경우 Loop BNC 커넥터를 이용할 수 있습니다.

참고 : Loop BNC 커넥터는 자체 Termination 회로를 가지고 있으므로, 다른 비디오 기기와 연결되지 않은 케이블을 Loop 커넥터에 연결하지 마십시오.

오디오 연결



그림 5 — 오디오 입력과 출력

본 DVR은 오디오 녹음을 지원합니다. 오디오 소스를 오디오 입력 커넥터에 연결하고, 오디오 출력을 앰프로 연결합니다.

참고 : 본 DVR은 오디오 출력 앰프를 가지고 있지 않기 때문에, 사용자는 앰프와 스피커를 구비해야 합니다.

CVBS(SVHS) / VGA 설정

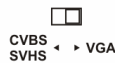


그림 6 — CVBS(SVHS) / VGA 스위치

DVR은 Spot 모니터나 RGB 모니터에 연결하여 사용할 수 있습니다. Spot 모니터를 사용할 경우 CVBS(SVHS)를, RGB 모니터를 사용하고자 할 경우에는 VGA를 선택합니다.

참고 : Spot 모니터 출력과 VGA 출력을 동시에 사용할 수 없습니다.

참고 : Multi Sync를 지원하지 않는 모니터나 일부 LCD 모니터에서 화면이 나오지 않을 수도 있습니다.

주의 : DVR이 작동중일 경우 설정을 변경할 수 없으므로, DVR을 켜기 전에 CVBS(SVHS)나 VGA로 스위치를 고정하십시오.

모니터 연결

SPOT 모니터 연결



그림 7 — 비디오 출력 커넥터

Spot 모니터를 Video Out 또는 SVHS 커넥터에 연결합니다.

참고 : Spot 모니터 연결을 위해서는 CVBS(SVHS)/VGA 스위치가 CVBS(SVHS)로 고정되어 있어야 합니다.

참고 : 모니터가 SVHS 입력을 가지고 있을 경우, 이를 사용하면 보다 나은 비디오 화질을 얻을 수 있습니다.

참고 : Video Out(BNC)과 SVHS Out 커넥터에 별개의 모니터를 연결하여 동시에 운영할 수 있습니다.

RGB 모니터 연결

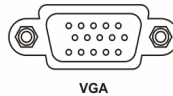


그림 8 — VGA 커넥터

본 DVR은 일반 PC 모니터, 즉 RGB 모니터를 연결할 수 있습니다. DVR의 VGA 커넥터에 DB-15(양극)의 RGB 케이블을 이용하여 RGB 모니터를 연결합니다.

참고 : VGA 포트를 사용하기 위해서는 CVBS(SVHS) / VGA 스위치가 VGA로 고정되어 있어야 합니다.

알람 연결

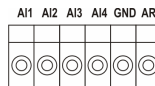


그림 9 — 알람 입력 커넥터

참고 : 알람 커넥터 연결을 위하여 버튼을 누른 채 선을 버튼 아래 구멍으로 삽입합니다. 확실하게 연결되었는지 알아보기 위해 버튼을 놓고 선을 당겨서 뽑히지 않는지 확인합니다. 선을 빼려면 선 위의 버튼을 누른 채 선을 밖으로 당깁니다.

AI 1 to 4 (알람 입력)

외부 장치를 이용하여 이벤트 발생시 DVR이 반응하도록 신호를 보낼 수 있습니다. 동작 방법은 NC(Normally Closed) 또는 NO(Normally Open) 타입의 선택이 가능합니다. 기계적 또는 전기적 스위치를 AI(알람입력)와 GND(접지) 커넥터에 연결합니다. 알람 입력이 감지되기 위해서는 NC(Normally Closed)의 경우 4.3V의 이상의 전압이, NO(Normally Open)의 경우에는 0.3V 이하의 전압이 적어도 0.5초 동안 상태가 유지되어야만 합니다. 알람 입력 설정에 관한 내용은 본 사용설명서 “제3장 – 시스템 구성”을 참조하십시오.

GND (접지)

알람의 입력 또는 출력의 접지 쪽을 GND 커넥터에 연결합니다.

알람 리셋

알람 리셋 커넥터로 입력되는 외부 신호로 알람 출력과 내부 부저들을 리셋할 수 있습니다. 기계적 또는 전기적 스위치를 ARI(알람리셋 입력)와 GND 커넥터에 연결할 수 있습니다. 알람 리셋이 감지되기 위해서는 0.3V이하의 전압이 적어도 0.5초 동안 상태가 유지되어야 합니다.

알람 출력

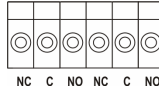


그림 10 — 알람 출력 커넥터

본 DVR은 부저나 전등 같은 외부 장치를 켜거나 끌 수 있습니다. 동작 방법은 NC(Normally Closed) 또는 NO(Normally Open) 타입의 선택이 가능합니다. 기계적 또는 전기적 스위치를 NC(Normally Closed)와 C(Common), 또는 NO(Normally Open)와 C(Common) 커넥터에 연결할 수 있습니다. 전기적 사양은 125VAC에서 0.5A, 30VDC에서 1A 싱크 전류입니다. 알람 출력 설정에 관한 내용은 본 사용설명서 “제3장 – 시스템 구성”을 참조하십시오.

RS-485 연결



그림 11 — RS-485 커넥터

본 DVR은 RS-485 half-duplex 시리얼 통신신호를 이용해 외부 장치, 혹은 제어용 키보드와 같은 제어 시스템에 의해 원격적으로 제어될 수 있습니다. 또한, RS-485 커넥터는 PTZ 카메라를 제어하는 데 사용될 수 있습니다. 외부기기의 RX+, RX-, TX+, TX-를 DVR의 TX+, TX-, RX+, RX-에 연결합니다. RS-485 연결을 위해 본 사용설명서의 “제3장 – 시스템 구성”과 PTZ 카메라 제조사의 사용설명서를 참조하십시오.

네트워크 포트 연결



그림 12 — 네트워크 커넥터

본 DVR은 10/100Mbps 이더넷 커넥터를 이용하여 네트워크에 연결될 수 있습니다. DVR 커넥터에 RJ-45 잭이 조립된 Cat5 케이블을 연결합니다. DVR은 컴퓨터와 네트워크상에 연결되어 원격 감시, 원격 검색, 원격 제어 및 원격 소프트웨어 업그레이드를 할 수 있습니다. 이더넷 연결 설정에 관한 내용은 본 사용설명서 “제3장 – 시스템 구성”을 참조하십시오.

RS-232C 포트 연결

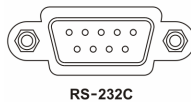


그림 13 — RS-232C 커넥터

RS-232C 포트는 원격 제어 키보드를 연결하거나 텍스트 입력, 또는 원격 감시, 원격 검색, 원격 제어 및 원격 소프트웨어 업그레이드를 위한 외장 모뎀을 연결하기 위하여 제공됩니다. DVR과 연결하기 위하여 DB-9S(음극) 커넥터를 가진 모뎀 케이블을 이용합니다. 모뎀 설정에 관한 내용은 사용설명서 “제3장 – 시스템 구성”을 참조하십시오.

팩토리 리셋



그림 14 — 팩토리 리셋 스위치

RS-232C 커넥터 우측에 위치한 팩토리 리셋 스위치는 DVR을 공장 출하시의 초기 설정으로 되돌리는 경우에만 사용됩니다.

주의 : 공장초기화를 할 경우 모든 설정값을 잃게 됩니다. 특히, 초기화 이전에 DVRNS 서버에 등록하여 사용하던 DVR 이름을 재사용할 수 없습니다. 초기화 이후에도 동일한 DVR 이름을 사용하려면 DVRNS 서버 문의처에 연락을 해야 하므로 초기화 이전에 반드시 문의처 정보를 별도로 기록해 두십시오. 관련 내용은 본 사용설명서 “제3장 - 시스템 구성 - 네트워크 설정”을 참조하십시오.

본체 설정을 초기화하기 위해 곧게 편 클립을 준비하십시오.

1. DVR을 끕니다.
2. DVR을 다시 켭니다.
3. DVR이 켜지는 동안 RS-232C 커넥터 우측에 위치한 팩토리 리셋 스위치 구멍을 준비한 클립으로 누릅니다.
4. 전면 패널의 모든 LED에 불이 들어올 때까지 스위치를 계속 누르고 있습니다.

참고 : 팩토리 리셋이 성공적으로 수행되면, DVR 전면 패널의 모든 LED가 3번 점멸합니다.

5. 누르고 있던 클립을 스위치에서 떼내면 DVR의 모든 설정은 공장 출하시의 초기 설정상태가 됩니다.

USB 포트 연결



그림 15 — USB 커넥터

DVR 전면 패널의 USB 포트를 통하여 저장된 영상을 외장 하드디스크, USB CD-RW 또는 USB Flash Memory에 백업 받을 수 있습니다. 하드디스크와 함께 제공된 USB 케이블을 사용하여 DVR에 연결합니다. 외장 USB 하드디스크나 CD-RW, Flash Memory로의 영상 백업에 관한 내용은 본 사용설명서 “제4장 - 운영”을 참조하십시오. 또한 USB 포트를 이용하여 DVR 시스템의 소프트웨어를 업그레이드 할 수 있습니다.

전원 코드 연결

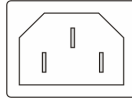


그림 16 — 전원 코드 커넥터

전원 코드를 DVR과 전원 콘센트에 연결합니다.

본 DVR은 이제 작동할 준비가 되었습니다. 본 사용설명서의 “제3장 – 시스템 구성”과 “제4장 – 운영”을 참조하십시오.

제 3 장 — 시스템 구성

전면 패널 버튼

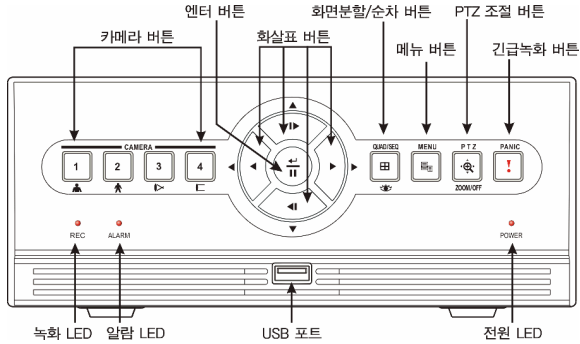


그림 17 — DVR 전면 패널

전면 패널의 대부분의 버튼들은 하나 이상의 기능을 가지고 있습니다. 아래 이어지는 설명을 참조하여 각 버튼들을 통해 DVR을 초기 설정하고 DVR을 동작시킬 수 있습니다.

참고 : 본 DVR에는 별도의 알람 버튼이 없습니다. 내장 부저가 울리거나 알람이 작동하고 알람 LED에 불이 들어오면 전면 패널의 어떠한 버튼을 눌러도 리셋할 수 있습니다. 단, 메뉴 설정 중이거나 PTZ 모드에서는 우선 메뉴모드 또는 PTZ 모드를 빠져나온 후 버튼을 눌러야 알람을 해제할 수 있습니다.

카메라 버튼 (1 - 4)

각 카메라 버튼을 누르면 화면은 선택된 카메라의 전체화면 모드로 변환됩니다. 이 버튼들은 또한 암호 입력에도 사용됩니다.

PTZ 모드에서 **카메라 1** / **카메라 2**는 화면 확대/축소 버튼으로 사용되며, **카메라 3** / **카메라 4**는 화면 근접 초점 / 원거리 초점 버튼으로 사용됩니다.

엔터(Enter) / 화면정지 버튼

설정모드에서 항목을 선택하거나, 입력 사항을 적용할 때 사용됩니다. 실시간 감시 모드에서  버튼을 누르면 감시 화면이 일시정지되며, 화면에 *가 나타납니다. 버튼을 다시 한 번 누르면 실시간 감시 모드로 돌아옵니다.

검색 모드에서  버튼을 누르면 현재 재생을 멈추며, 화면에는 ||가 나타납니다. 다시 버튼을 누르면 실시간 감시 화면으로 돌아갑니다. 디지털 줌 모드에서  버튼을 누르면 선택 영역안의 영상이 확대되며, 화면에는 가 나타납니다.

화살표 버튼

설정 모드에서 각 메뉴와 GUI로 이동하기 위해서 사용됩니다. 검색 모드에서 영상을 재생 또는 역재생하며, 현재 영상의 다음 또는 이전 영상을 불러옵니다. 버튼을 누를 때마다 ►►, ►►►, ►►►► 또는 ◀◀, ◀◀◀, ◀◀◀◀로 속도가 변경됩니다. 또한, PTZ 모드에서 카메라를 상하좌우로 조절하며, 디지털 줌 모드에서는 확대하고자 하는 선택 지점을 상하좌우로 조절합니다. 감시모드에서 재생모드로 전환하는 것은 사용자 암호에 의해서 보호될 수 있습니다.

화면분할 / 순차 버튼

QUAD/SEQ 버튼을 누르면 2X2 화면분할 모드와 순차 감시 모드를 전환합니다. PTZ 모드에서는 프리셋보기 설정창을 불러옵니다.

메뉴 버튼

MENU 버튼을 누르면 설정 화면으로 들어갑니다. 이 때, 관리자 암호 입력이 요구됩니다. 현재 메뉴나 설정화면을 닫을 때도 **MENU** 버튼을 사용합니다.

MENU 버튼을 누르면 검색 모드에서는 검색 메뉴를, PTZ 모드에서는 PTZ 메뉴 설정창을 불러옵니다.

PTZ 버튼

PTZ 버튼을 누르면 PTZ 모드가 시작되며 설정된 PTZ 카메라들을 조정합니다.

DVR이 PTZ모드에 있을 경우 **PTZ** 버튼을 누르면 디지털 줌 모드로 들어가며, 버튼을 다시 누르면 실시간 감시 모드로 돌아갑니다. PTZ 장비가 설치되어 있지 않은 경우에는, PTZ 버튼을 누르면 실시간 감시 모드에서 바로 디지털 줌 모드로 들어갑니다. 재생 모드에서 **PTZ** 버튼을 누르면 디지털 줌 재생 모드로 들어갑니다.

참고 : PTZ 모드에서는 영상에 흰 테두리가 나타나며, 디지털 줌 모드와 디지털 줌 재생 모드에서는 영상의 중앙에 사각형의 반투명한 창이 나타납니다.

긴급녹화 버튼

PANIC 버튼을 누르면 본체는 타임랩스나 이벤트 녹화 스케줄과 관계없이 영상을 녹화합니다. 버튼을 다시 누르면 긴급 녹화를 정지합니다.

참고 : DVR이 긴급녹화 중일 경우에는 전면 패널의 녹화 LED가 깜빡입니다. 또한 DVR이 녹화하고있다는 것을 알려주는 영상 위의 빨간 점 안에 흰색의 ! 가 나타납니다.

녹화 (REC) LED

DVR이 녹화 중일 경우, 녹화 LED에 불이 들어옵니다. DVR이 긴급 녹화 중일 경우, 녹화 LED가 깜빡입니다.

알람 (Alarm) LED

내장 부저가 울리거나 알람이 작동하면 알람 LED에 불이 들어옵니다.

전원 (POWER) LED

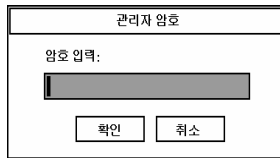
DVR이 작동 상태에 있을 경우, 전원 LED에 불이 들어옵니다.

전원 켜기

시스템은 전원 케이블을 연결하고, 약 60초 후에 동작합니다. 전원 LED가 켜지면 시스템이 정상적으로 가동된 상태입니다.

제품 초기화 설정

초기 설정은 시간과 날짜, 표시 언어, 카메라, 오디오, 원격제어, 녹화모드, 네트워크, 암호 등의 설정을 포함합니다. 다양한 화면과 설정창을 사용하여 설정할 수 있습니다. 설정화면으로 들어가기 위해 **MENU** 버튼을 누르면 관리자 암호 입력창이 나타납니다.



관리자 암호

암호 입력:

[암호 입력창]

[확인] [취소]

그림 18 — 관리자 암호 화면

카메라 숫자 버튼으로 암호를 입력하고 **←** 버튼을 누릅니다. 공장 출하시의 암호는 “4321”입니다. 설정화면은 “단순설정” 화면과 “일반설정” 화면으로 나뉘며, 공장 출하시에는 단순설정 화면으로 되어 있습니다.

단순설정

단순 설정 - 1.0.0.910

단순 설정

On

녹화 속도/화질

30.0 ips

표준화질

오디오 녹음

Off

순차 감시 간격

3초

시스템 정보...

저장공간 ...

카메라...

네트워크 설정...

암호...

날짜/시간...

시스템 종료...

확인

취소

그림 19 — 단순설정 화면

단순설정 화면에서는 DVR의 가장 일반적으로 사용되는 기능을 설정할 수 있으며, 화살표 버튼을 이용하여 각 항목으로 이동합니다. 선택한 항목을 설정하려면  버튼을 누릅니다.

참고 : 사용자 암호로 로그인 하여 단순설정에 들어간 경우, 암호 설정만 가능합니다.

단순설정 항목을 선택한 후  버튼을 눌러 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. 만약 “Off”를 선택했다면, “일반설정” 화면을 사용하여 DVR을 설정하게 됩니다.

녹화 속도 항목을 선택한 후 원하는 녹화속도를 설정합니다. (0.5 ips ~ 30 ips)

녹화 화질 항목을 선택한 후 원하는 녹화화질을 선택합니다. (최고화질, 고화질, 표준화질, 저화질)

오디오 녹음 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

순차 감시 간격 항목을 선택한 후 순차감시간격을 설정합니다. (3초 ~ 60초)

시스템 정보...를 선택하면 시스템 정보를 설정하는 화면으로 들어갑니다..

카메라...를 선택하면 카메라 정보를 설정하는 화면으로 들어갑니다.

암호...를 선택하면 암호를 설정할 수 있는 화면으로 들어갑니다.

저장공간...을 선택하면 저장공간을 검사할 수 있는 화면으로 들어갑니다.

네트워크 설정...을 선택하면 네트워크 정보를 설정하는 화면으로 들어갑니다.

날짜/시간...을 선택하면 DVR의 시간과 날짜를 설정할 수 있는 화면으로 들어갑니다.

시스템 종료...를 선택하면 DVR을 종료합니다. 시스템 종료를 선택하면 시스템을 정말 종료할 것인지 확인 한 후 관리자 암호를 입력하게 됩니다.

참고 : RAS (원격관리 시스템)를 이용하여 원격에서 시스템 설정을 변경하는 경우, 단순 설정은 자동 해제됩니다.

일반설정

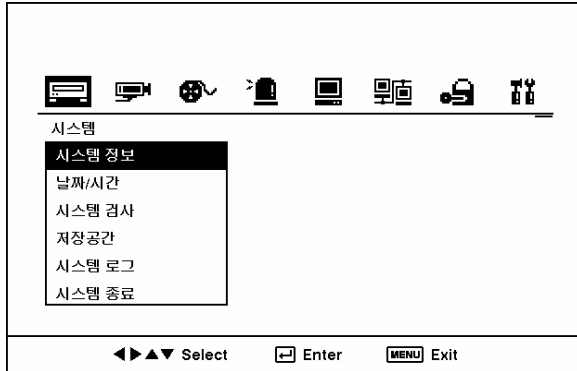


그림 20 — 일반설정 화면

MENU 버튼을 눌러 일반설정 화면으로 들어갑니다. 만약 단순설정 화면이 나타나면 앞에 설명한 방식대로 단순설정을 해제하십시오. 일반설정 화면에서는 DVR의 모든 설정 화면에 대한 세부사항을 설정할 수 있습니다.

시스템 정보

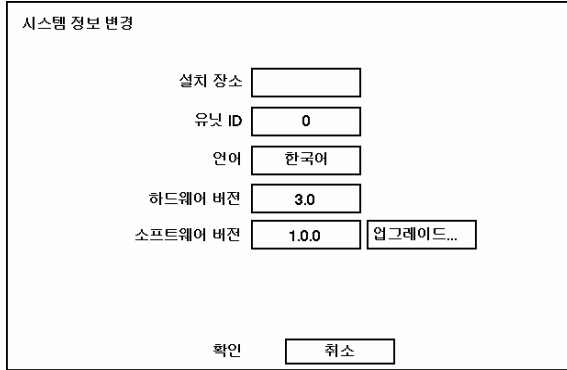
시스템 정보를 선택하고 **Enter** 버튼을 누릅니다. 시스템 정보 화면이 나타납니다.

The image shows the '시스템 정보' (System Information) screen. It displays various system details in a form-like layout. The fields are as follows:

- 설치 장소 (Installation Location): [Empty text box]
- 유닛 ID (Unit ID): [0]
- 언어 (Language): [한국어 (Korean)]
- 디스크 사용량 (Disk Usage): [98.7 GB 남음 / 236.8GB 전체 (98.7 GB remaining / 236.8 GB total)]
- 녹화 시작 시간 (Recording Start Time): [2004-06-07 04:54:39]
- 녹화 끝 시간 (Recording End Time): [2004-06-08 13:25:51]
- 변경 (Change): [Button]
- 닫기 (Close): [Button]

그림 21 — 시스템 정보 화면

“변경” 버튼을 선택하고  버튼을 누르면, 시스템 정보 변경 화면이 나타납니다. 시스템 정보 변경 화면에서는 설치 장소, 유닛 ID, 사용할 언어를 설정할 수 있을 뿐만 아니라 DVR의 소프트웨어를 업그레이드 할 수 있습니다.



시스템 정보 변경

설치 장소

유닛 ID

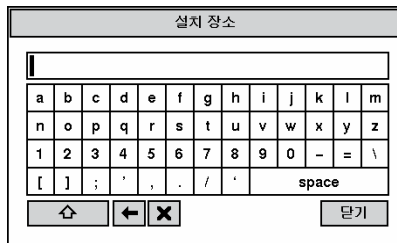
언어

하드웨어 버전

소프트웨어 버전

그림 22 — 시스템 정보 변경 화면

“설치장소” 항목을 선택하고  버튼을 누릅니다. 소프트웨어 키보드가 표시됩니다.



설치 장소

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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	=	\
[	]	;	'	,	.	/	'	space				

그림 23 — 소프트웨어 키보드

카메라 버튼을 이용하여 원하는 설치장소 이름의 첫번째 문자를 선택하고  버튼을 누릅니다. 이 문자는 제목 바에 나타나고 커서는 다음 위치로 이동합니다.  버튼은 대문자와 소문자를 설정하며, 는 커서 앞의 문자를, 는 커서 뒤의 문자를 지웁니다. 제목은 빈칸을 포함해 최대 20자까지 입력 가능합니다.

제목 입력을 마치려면 닫기를 선택하고  버튼을 누릅니다.

“유닛 ID” 항목을 선택하고 숫자를 조절합니다. 유닛 ID는 다른 DVR과 연결 되었을 때 이 기기를 구별하는데 사용되며, 같은 네트워크 안에 있는 두 개 이상의 DVR에 같은 숫자를 사용할 수 없습니다.

“언어” 항목을 선택한 후 사용하고자 하는 언어를 선택합니다.

“하드웨어 버전” 항목은 DVR의 하드웨어 버전을, “소프트웨어 버전” 항목은 소프트웨어 버전을 보여줍니다.

참고 : 시스템 정보 변경 화면에서는 소프트웨어 업그레이드만 가능합니다.

소프트웨어 업그레이드를 실행하려면 먼저 업그레이드 패키지 파일을 포함하고 있는 USB 저장장치를 USB 포트에 연결한 후, “업그레이드...” 항목을 선택합니다. 업그레이드 패키지 파일명과 함께 시스템 업그레이드 화면이 나타납니다.

참고 : 하드디스크가 설치되어 있지 않을 경우 “업그레이드...” 항목을 선택할 수 없습니다.

참고 : USB-IDE 하드디스크나 USB Flash Memory의 파일 시스템이 FAT16이나 FAT32가 아닐 경우, FAT16 또는 FAT32로 포맷하십시오.

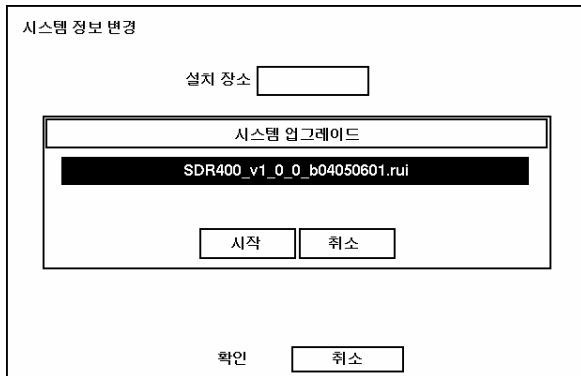


그림 24 — 시스템 업그레이드 화면

“시작”을 선택하고 관리자 암호를 입력하면 업그레이드가 시작됩니다.

업그레이드가 성공적으로 완료되면 시스템은 자동으로 재시작하며, 새로운 소프트웨어 버전이 적용됩니다.

참고 : 시스템 업그레이드는 시스템 관리자만이 수행할 수 있습니다.

참고 : 백업 중일 때는 시스템 업그레이드를 수행할 수 없습니다.

날짜/시간 설정

주 메뉴에서 날짜/시간을 선택하고  버튼을 누릅니다. 날짜/시간 화면이 나타납니다.

날짜/시간

날짜/시간

2004-11-12

15:13:45

표준 시간대

GMT+09:00 서울

일광 절약 시간

Off

공휴일 설정...

시간 동기화...

날짜 형식

YYYY-MM-DD

시간 형식

24 시간

확인

취소

그림 25 — 날짜/시간 설정화면

주의 : 현재 녹화된 시간보다 과거로 시간을 설정하면 새로 설정한 시간 이후로 녹화되어 있는 영상은 모두 지워집니다.

“날짜” 항목을 선택한 후 년, 월, 일의 숫자를 변경합니다.

“시간” 항목을 선택한 후 시간, 분, 초와 AM/PM (12시간 방식을 선택했을 경우)을 변경합니다.

참고 : 시간을 설정한 후 DVR을 재부팅해야 설정된 시간이 적용됩니다. 그러므로 시간설정을 가장 마지막에 하십시오.

“표준 시간대” 항목을 선택한 후 목록에서 표준시간대를 선택합니다.

“일광 절약 시간” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“공휴일 설정...” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 공휴일 설정화면이 나타납니다.

공휴일을 설정하기 위해 “추가” 버튼을 선택하고  버튼을 누릅니다. 현재 날짜가 나타나면, 상·하 화살표 버튼을 이용하여 월, 일의 숫자를 변경하여 설정한 날짜를 공휴일에 추가합니다. 설정된 날짜 옆의 “X”를 선택하면 해당 날짜의 공휴일 지정을 삭제합니다.

참고 : 년도에 따라 공휴일 날짜가 달라질 수 있으므로 공휴일은 매년 새로 갱신해야 합니다.

공휴일 설정

번호	날짜
	X
	X
	X
	X
	X
	X

0 ▲ ▼ 추가 :

확인 취소

그림 26 — 공휴일 설정화면

“시간 동기화...” 항목을 선택한 후  버튼을 누르면 시간 동기화 설정화면이 나타납니다. 표준 시간서버와 DVR 또는 DVR과 다른 DVR간의 시간동기화를 설정할 수 있습니다.

시간 동기화

자동 시간 동기화

SNTP 서버

기간

시스템 시간 갱신

서버 시간 지금 동기화 ...

다음 동기화 시간

서버로 동작

확인 취소

그림 27 — 시간동기화 설정화면

“자동 시간 동기화” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“SNTP 서버” 항목을 선택한 후  버튼을 누릅니다. 숫자를 선택하고 상하 화살표 버튼을 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 시간동기화의 시간 간격을 설정합니다. (30 ~ 300분)

“시스템 시간” 항목은 DVR의 시간을 나타냅니다.

“서버 시간” 항목은 시간 서버의 시간을 나타냅니다. “갱신” 버튼을 선택한 후  버튼을 누르면 서버 시간이 업데이트됩니다.

참고 : DVR이 서버로부터 시간 정보를 불러올 수 없는 경우 “서버 시간” 항목이 “-”로 표시됩니다.

“다음 동기화 시간” 항목은 다음 동기화가 이루어지는 시간을 나타냅니다. “지금 동기화...” 버튼을 선택한 후  버튼을 누르면 즉시 시간을 동기화할 수 있습니다.

주의 : “지금 동기화...” 버튼을 선택하면, 서버의 시간/날짜가 가장 최근에 저장된 영상의 시간/날짜 보다 빠른 경우 서버 시간 /날짜 이후의 영상은 삭제됩니다.

참고 : DVR과 시간 서버의 시간이 1분 이상 차이가 날 경우, 혹시 발생할 지 모르는 저장 영상의 삭제를 방지하기 위해 시간을 동기화하지 않습니다. 단, “지금 동기화...” 버튼을 선택하면 수동으로 시간을 동기화할 수 있습니다.

“서버로 동작” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”을 선택했을 경우 DVR이 시간서버로 동작합니다.

“날짜 형식” 항목을 선택한 후 날짜형식 목록에서 사용하고자 하는 형식을 선택합니다. 선택할 수 있는 형식은 다음과 같습니다.

MM-DD-YYYY
DD-MM-YYYY
YYYY-MM-DD
MM/DD/YYYY
DD/MM/YYYY
YYYY/MM/DD

“시간 형식” 항목을 선택한 후 “12시간 (AM/PM)” 방식과 “24시간” 방식 중 한 가지를 선택합니다.

시스템 검사 설정

주 메뉴에서 시스템 검사를 선택하고  버튼을 누르면 시스템 검사 – 설정 화면이 나타납니다.

시스템 검사

	설정	알람-아뮷 / 통보	
검사 대상	On/Off	시간 간격	상태
시스템	Off	1 시간	
녹화	Off	1 시간	
알람-인 1	Off	1 시간	
알람-인 2	Off	1 시간	
알람-인 3	Off	1 시간	
알람-인 4	Off	1 시간	

확인
취소

그림 28 — 시스템 검사 (설정) 화면

“On/Off” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”을 선택했을 경우, 지정된 시간 동안 녹화가 한번도 일어나지 않았거나 알람 입력이 없었다면 상태가 “나쁨”으로 표시됩니다.

“시간 간격” 항목을 선택하고  버튼을 누릅니다. 슬라이드 바가 나타나면, 좌·우 화살표 버튼을 이용하여 시스템을 검사하고자 하는 시간 간격을 조절합니다. (1시간 ~ 30일)

“상태” 항목은 검사 상태를 보여줍니다. 지정된 간격 동안 시스템이 정상적으로 작동했거나, 녹화가 한번이라도 이루어졌거나, 알람이 발생하였으면 “좋음”으로 표시되며, 그렇지 않으면 “나쁨”으로 표시됩니다.

알람-아웃 / 통보 탭을 선택하여 시스템 상태를 내부 부저 및 외부 알람을 연동하거나 원격지에 통보함으로써 문제 상태에 대한 대응을 설정할 수 있습니다.

시스템 검사

	설정	알람-아웃 / 통보
검사 대상	알람-아웃	통보
시스템	-	Off
녹화	-	Off

확인 취소

그림 29 — 시스템 검사 (알람-아웃 / 통보) 화면

“알람-아웃” 항목을 선택한 후 “외부 알람”과 “내부 부저” 중, 녹화 상태가 “나쁨”으로 표시될 때의 알람 출력 방법을 선택합니다.

참고 : “시스템”의 경우 알람 아웃을 설정할 수 없습니다.

“통보” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”을 선택했을 경우, 시스템 작동 상태가 “좋음”이거나 녹화 상태가 “나쁨”으로 표시될 때 원격 사이트에 통보합니다.

저장공간 검사 설정

주 메뉴에서 저장공간 검사 메뉴를 선택하고  버튼을 누르면 저장공간 검사 화면이 나타납니다.

저장공간

번호	종류	상태	°C	사용장치
1	IDE(80.0 GB)	좋음	-	녹화 시작
2	IDE(0 MB)	설치되지 않았음	-	녹화 시작
3	IDE(0 MB)	설치되지 않았음	-	녹화 시작
4	IDE(0 MB)	설치되지 않았음	-	녹화 시작

저장공간에 문제가 발생하면 :

알람-아웃 / 통보

-

확인

취소

S.M.A.R.T. 설정

그림 30 — 저장공간 검사 화면

“종류” 항목은 저장 장치의 종류와 용량을 보여줍니다.

“상태” 항목은 각 저장공간의 상태를 보여줍니다. (좋음, 디스크불량, S.M.A.R.T. 경고, 온도 높음, 설치되지 않았음)

참고 : 상태 항목에 S.M.A.R.T. 경고 또는 온도 높음이 감지될 경우, S.M.A.R.T. 모니터링 정보 화면이 나타납니다. 일단 S.M.A.R.T. 모니터링 정보 화면이 나타나면 하드디스크를 24시간 이내에 교체할 것을 권장합니다.

참고 : 단, S.M.A.R.T. 모니터링 정보 화면은 실시간 감시 모드일 경우만 표시됩니다.

“°C” 항목은 저장 장치의 현재 온도를 보여줍니다.

“사용장치” 항목은 저장 장치의 사용용도를 보여줍니다.

DVR의 저장공간에 문제가 있을 경우 경고창을 띄우며, 내부 부저나 외부 알람을 연동하거나 원격지 RAS로 통보함으로써 문제 상태에 대한 대응을 설정할 수 있습니다. “저장공간에 문제가 발생하면: 알람-아웃 / 통보” 항목을 선택하고  버튼을 눌러, 연동하고자 하는 “경고음”, “알람 출력” 또는 “통보”를 선택합니다.

“S.M.A.R.T. 설정...” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 S.M.A.R.T. 경고 설정화면이 나타납니다.

참고 : 하드디스크 없이 DVR을 가동시켰을 경우 “S.M.A.R.T. 설정” 항목을 선택할 수 없습니다.

S.M.A.R.T. 경고	
사용	On
마지막 검사시각	2004-04-29 01:29:57
주기	매일
시간	01:29:07
온도 검사기준	60
센서 단위	섭씨
즉시 검사	
확인	취소

그림 31 — S.M.A.R.T. 경고 설정화면

DVR에 설치된 IDE 하드디스크가 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 모니터링 프로그램을 지원하는 경우, 설치된 IDE 하드디스크의 상태를 보여줍니다. “사용”항목을 선택하여 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”을 선택했을 경우, S.M.A.R.T. 기능을 사용하여 저장장치의 상태를 모니터링 할 수 있습니다.

“마지막 검사시각” 항목은 마지막으로 S.M.A.R.T. 검사를 한 시간을 보여줍니다.

“주기” 항목을 선택하여 S.M.A.R.T. 검사의 주기를 선택할 수 있습니다. (매일, 매주, 매월)

참고 : 검사 주기로 “매월”이나 “매주”를 선택했을 경우, “주기” 항목 아래에 “일” 항목 또는 “요일” 항목이 나타납니다. “매월”을 선택했을 경우 매 월 검사하고자 하는 날짜(1~28)를, “매주”를 선택했을 경우 매주 검사하고자 하는 요일(일~토)을 설정합니다.

“시간” 항목을 선택하여 S.M.A.R.T. 검사 시간을 선택합니다.

“온도 검사기준” 항목을 선택하여 저장 장치 온도의 기준을 선택합니다.

“센서 단위” 항목을 선택하여 “섭씨” 또는 “화씨” 온도 단위를 선택합니다.

즉시 S.M.A.R.T. 검사를 수행하려면 “즉시 검사” 버튼을 선택합니다.

시스템 로그

시스템 로그를 주 메뉴에서 선택하고  버튼을 누릅니다. 시스템 로그 화면이 나타납니다.

시스템 로그		
번호	이벤트	날짜/시간
1283	설정 시작 (본체)	2002-01-24 10:27:14
1282	시스템 시작	2002-01-24 10:27:12
1281	시스템 종료	2002-01-24 10:27:02
1280	시스템 시간 변경	2002-01-24 10:27:00
1279	설정 시작 (본체)	2002-01-24 10:26:08
1278	시스템 시작	2002-01-24 10:26:02
1277	시스템 재시작	2002-01-24 10:26:02

1283

▲

▼

닫기

그림 32 — 시스템 로그 화면

시스템 로그 화면은 DVR이 저장한 다양한 이벤트 기록을 보여줍니다. 시스템 시작과 종료, 시스템 재시작, 녹화 시작과 멈춤, 재생 시작과 멈춤, 설정의 변경, 자료 बैं크의 소거 등이 일어난 날짜와 시간 목록을 보여줍니다.

이벤트는 가장 최근 것부터 시작하여 발생 순서대로 가장 오래되는 것까지 나열됩니다. 설정화면 내의 상·하 화살표 버튼을 선택하고  버튼을 눌러 페이지 목록을 스크롤할 수 있으며, 상 화살표 버튼 왼쪽 옆의 이벤트 번호 항목을 이용하여 특정 이벤트 번호로 바로 이동할 수 있습니다. 화살표 버튼을 이용하여 번호를 변경한 후  버튼을 누릅니다.

시스템 종료

시스템 종료를 주 메뉴에서 선택하고  버튼을 누르면 시스템 전원을 끌 수 있습니다. 시스템 종료를 선택하면 시스템을 정말 종료할 것인지 확인 한 후 관리자 암호를 입력하게 됩니다.

입력 장치들의 구성

DVR에 연결된 비디오, 오디오, 원격제어 장치들을 설정할 수 있습니다.



그림 33 — 장치 메뉴 화면

카메라 설정

주 메뉴에서 카메라를 선택하고 버튼을 누르면 카메라 설정화면이 나타납니다.

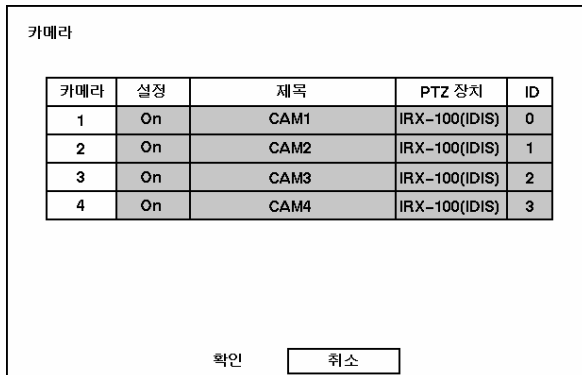


그림 34 — 카메라 설정화면

“설정” 항목을 선택한 후 각각의 입력 커넥터에 대한 카메라의 연결 여부 및 잠금 카메라로 선택할 지 여부를 설정합니다. (“On”, “Off”, “잠금 1”, “잠금 2”)

참고 : 카메라를 “잠금 1”로 설정하면 DVR 은 잠금 카메라 영상 위에 카메라명과 상태 아이콘을 보여주며, “잠금 2”로 설정하면 카메라명만 보여줍니다.

“제목” 항목을 선택한 후 소프트웨어 키보드를 이용하여 카메라 이름을 입력합니다.

“PTZ 장치” 항목을 선택하면 지원하는 PTZ 장치 목록을 보여줍니다. 사용 중인 PTZ 장치를 목록에서 선택합니다. 카메라 또는 리시버(Receiver)는 제조업체의 사용설명서에 맞추어 DVR 후면 패널의 RS-485 터미널에 연결하십시오.

없음
CDC2400 Series (Costar)
CRD-J6416(Chilsung)
CRR-1660S(Fine)
Delta Dome II(Sensomatic)
D-Protocol(Pelco)
Fastrax(HiTron)
G3(Philips)
GRU-1604A(Honeywell)
HID-2406(Hitron)
HSD-25X(Honeywell)
IRX-100(IDIS)
KTD-312(Kalatel)
MRX-1000(Samsung)

그림 35 — PTZ 장치 목록

“ID” 항목을 선택한 후 카메라 버튼을 이용하여 PTZ 카메라 ID를 설정합니다. (0 ~ 256)

알람-인 설정

주 메뉴에서 알람-인을 선택하고  버튼을 누르면 알람-인 설정화면이 나타납니다.

알람-인

알람-인	On/Off	제목	NC/NO
1	On	Alarm#021	NC
2	Off		NC
3	Off		NC
4	Off		NC

확인

취소

그림 36 — 알람-인 설정화면

DVR 후면 패널의 알람 터미널 단자엔 각 알람과 연결된 입력 단자가 있습니다. 설정화면에서 각 입력을 “On” 또는 “Off” 시킬 수 있으며, “제목”을 입력할 수 있고, 알람-인 장치의 타입을 선택할 수 있습니다 (NO: Normally Open / NC: Normally Closed).

움직임 감지 설정

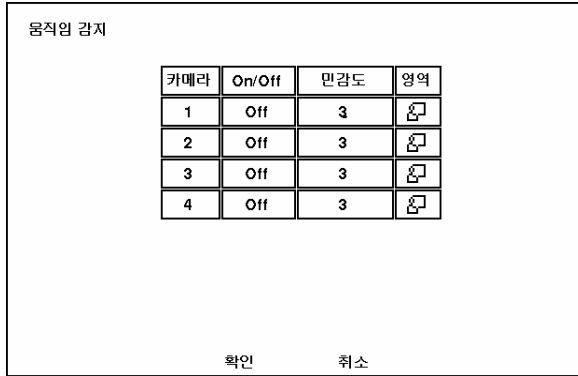


그림 37 — 움직임 감지 설정화면

본 DVR은 움직임 감지 기능을 가지고 있습니다. 각 카메라마다 움직임 감지 기능을 “ON” 또는 “Off” 할 수 있습니다.

“민감도” 항목을 선택한 후 움직임에 대한 민감도를 조정합니다. 가장 낮은 정도인 1부터 가장 높은 정도인 5까지의 5단계의 설정이 있습니다.

감시 화면 중 일부분만 움직임을 감시하는 영역으로 설정할 수 있습니다 (예, 출입구). “영역” 항목의 아이콘을 선택한 후 버튼을 누르면 움직임 감지 영역 화면이 나타납니다.

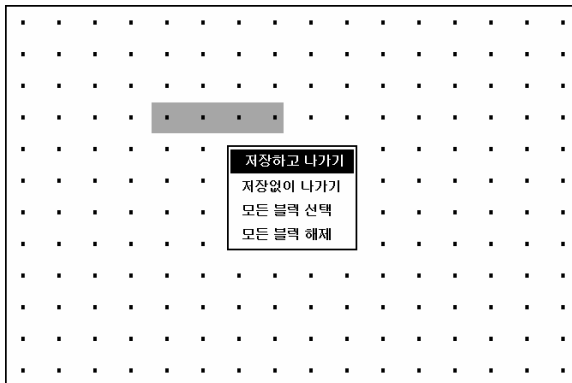


그림 38 — 움직임 감지 영역 설정화면

선택한 카메라의 영상 위로 움직임 감지 영역 화면이 나타납니다. 블록을 선택하거나 지움으로써 움직임 감지 영역을 설정할 수 있습니다. 메뉴 버튼을 누르면 움직임 감지화면 메뉴 설정화면이 나타납니다. 설정화면의 메뉴는 다음 기능을 가지고 있습니다:

참고 : 움직임 감지 영역은  버튼을 이용하여 4개의 블록을 한번에 선택 또는 해제할 수 있습니다. 선택된 4개의 블록 안의 각 블록은 카메라 버튼을 이용하여 개별적으로 선택 또는 해제 합니다. 선택되는 블록의 위치를 옮기려면 화살표 버튼을 이용합니다.

저장하고 나가기 — 변경 사항을 저장하고 메뉴를 닫습니다.

저장없이 나가기 — 변경 사항을 저장하지 않고 메뉴를 닫습니다.

모든 블록 선택 — 모든 블록을 움직임 감지 영역으로 지정합니다.

모든 블록 해제 — 모든 블록을 움직임 감지 영역으로부터 해제합니다.

텍스트-인 설정

주 메뉴에서 텍스트-인을 선택하고  버튼을 누르면 텍스트-인 설정화면이 나타납니다.

텍스트-인

텍스트-인 사용 On

☐ 1 채널에 여러 장치 사용

번호	On/Off	제품	설정
1	On	범용 텍스트	☒
2	Off	범용 텍스트	☒
3	Off	범용 텍스트	☒
4	Off	범용 텍스트	☒

확인
취소

그림 39 — 텍스트-인 설정화면

참고 : 네트워크가 외장 모뎀으로 설정되어 있으면, 텍스트 입력을 설정할 수 없습니다. 네트워크를 LAN 연결로 설정하고, RS-232C 포트를 텍스트-인으로 설정하십시오.

참고 : 백업 도중에는 텍스트 입력 데이터가 저장되지 않습니다.

본 DVR은 텍스트 입력 기능을 가지고 있습니다. “텍스트-인 사용” 항목을 선택한 후 텍스트 입력 기능을 사용할 지 여부를 선택합니다. (“On” 또는 “Off”)

“1 채널에 여러 장치 사용” 항목에서 하나의 입력 채널에 여러 개의 텍스트-인 입력 장치를 사용할 지 여부를 선택합니다. 본 항목을 선택하면 최대 4개까지 입력을 받을 수 있습니다.

해당 입력 장치의 “On/Off”를 선택하여 텍스트-인 장치의 사용 여부를 선택합니다.

해당 입력 장치의 “제품”을 선택하여 원하는 텍스트-인의 제품 종류를 선택합니다. 현재 지원되는 제품 종류는 일반적인 “범용 텍스트”와 “E-POS”가 있습니다.

해당 입력 장치의 “설정”을 선택하여 선택한 제품의 텍스트-인 설정을 할 수 있습니다.

참고 : 아래 설정창의 내용은 “범용 텍스트”에 관련한 설정 내용입니다. 입력 장치의 종류에 따라 설정 내용이 다를 수 있습니다.

텍스트-인 1: 범용 텍스트

트랜잭션 시작문		☐ 임의 문자로 시작
트랜잭션 종료문		0 라인 추가
문자열 구분자	^M^J	
무시 문자열		
트랜잭션 종료 시간	10	
표시 시간	10	
	☐ 대소문자 구분	

확인

그림 40 — 텍스트-인 설정화면 (범용 텍스트)

“트랜잭션 시작문”을 선택한 후 가상키보드를 이용하여 트랜잭션 시작 문자열을 입력합니다. 시작 문자열을 설정하면 이에 해당하는 문자열이 입력될 때 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 인식합니다. 시작 문자열을 임의 문자로 지정할 수 있습니다. 이 경우, 어떠한 문자가 들어와도 하나의 트랜잭션이 시작되는 것으로 인식합니다. “임의 문자로 시작”을 선택한 후 버튼을 눌러 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

참고 : “임의 문자로 시작”을 선택하면 “트랜잭션 시작문” 항목에서는 텍스트를 입력할 수 없습니다.

“트랜잭션 종료문”을 선택한 후 가상키보드를 이용하여 트랜잭션 종료 문자열을 입력합니다. 종료 문자열을 설정하면 이에 해당하는 문자열이 입력될 때 하나의 트랜잭션이 끝나는 것으로 인식합니다. 종료 문자열 옆에 “0 라인 추가”를 선택하여 1~10 사이의 값으로 설정할 수 있습니다. 종료 문자열에서 문자열이 입력되고 난 후 여기서 설정한 추가 라인 만큼 더 입력되면 하나의 트랜잭션이 끝난 것으로 인식합니다.

“라인 구분자”를 선택하여 라인의 끝을 결정할 문자열을 입력할 수 있습니다. 복수 구분자를 사용하는 경우에는 스페이스로 분리하여야 하고, 컨트롤 문자는 를 누르고 ^에 연이어 문자를 선택하면 입력할 수 있습니다. 예를 들어 Carriage Return은 ^M 이고 Line Feed(New Line)은 ^J입니다.

“무시 문자열”을 선택하여 트랜잭션 기록시 제외될 문자열을 입력할 수 있습니다.

“트랜잭션 종료 기간” 항목을 선택한 후 새로운 문자열 입력 대기 시간을 0~300초 사이의 값으로 설정합니다. 마지막 문자열이 입력된 후 트랜잭션 종료 기간에서 설정한 시간 동안 문자열이 입력되지 않으면 하나의 트랜잭션이 끝난 것으로 간주합니다.

“표시 기간” 항목을 선택한 후 텍스트-인 데이터를 화면에 표시할 시간을 1~300초 사이의 값으로 설정합니다.

“대소문자 구분” 항목을 선택한 후 버튼을 눌러 “트랜잭션 시작문”, “트랜잭션 종료문”, “라인 구분자”, “무시 문자열”에서 설정한 문자열이 대소문자를 구별할 지 여부를 선택합니다. (“On” 또는 “Off”)

참고 : 컨트롤 문자의 경우는 “대소문자 구분”의 선택 유무에 영향을 받지 않습니다.

참고 : 아래 설정창의 내용은 “E-POS”에 관련한 설정 내용입니다.

텍스트-인 1: E-POS

등록기 번호	00	
C/J 접두어	C	
트랜잭션 시작문		☐ 임의 문자로 시작
트랜잭션 종료문		☐ 0 라인 추가
문자열 구분자	^M^J	
무시 문자열		
트랜잭션 종료 기간	10	
표시 기간	10	
	☐ 대소문자 구분	

그림 41 — 텍스트-인 설정화면 (E-POS)

“등록기 번호” 항목을 선택한 후 입력을 받으려는 E-POS 제품의 등록 장치 번호를 입력합니다. 이는 E-POS 제품에 다수의 텍스트-인 입력이 있을 때 그 입력 중에 특정 텍스트-인 입력을 구분할 때 사용합니다.

“C/J 접두어” 항목을 선택한 후 버튼을 눌러 “C” 또는 “J”를 선택합니다.

참고 : C(Customer data)의 경우 고객용 주문 정보가, J(Journal data)의 경우 관리자용 주문 정보가 출력됩니다. 자세한 내용은 해당 E-POS 제품의 사용설명서를 참조하십시오.

참고 : 이하 항목의 설정 내용은 “범용 텍스트” 내용과 동일합니다.

알람-아웃 설정

알람-아웃 설정화면에서 본 DVR의 각 알람-아웃 일정을 설정합니다.

알람-아웃

알람-아웃	제목	일정
1		☒
2		☒
경고음	경고음	☒

그림 42 — 알람-아웃 설정화면

각 알람-아웃 채널의 “제목” 항목을 선택한 후 해당 알람-아웃의 제목을 적을 수 있습니다. 제목 입력을 위해 소프트웨어 키보드가 나타납니다.

“일정” 항목을 선택하고  버튼을 눌러서 일정 화면을 엽니다. 일정은 0:00부터 24:00까지 30분 단위로 설정할 수 있습니다.

알람-아웃 1 스케줄

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
일	☐											
월	☐											
화	☐											
수	☐											
목	☐											
금	☐											
토	☐											
휴	☐											

■ On ■ 이벤트 액션

확인 취소

그림 43 — 알람 -아웃 스케줄 설정화면

특정 시간뿐 아니라 특정 요일, 특정 시간대, 또는 전체 일정을 선택할 수 있습니다. 요일 항목으로 이동한 후  버튼을 누르면 해당 요일 또는 휴일의 전체 값이 바뀝니다. 시간 항목으로 이동한 후  버튼을 누르면 해당 시간 전체 값이 바뀝니다. 또한, 왼쪽 상단 빈 공간에서  버튼을 누르면 전체 값이 변경됩니다.  버튼을 누를 때마다 “설정 안함” (블록 없음), “On”(파란 블록), “이벤트 액션”(노란 블록)으로 순환 선택됩니다.

설정이 “On”이면 설정된 시간 동안 알람 -아웃이 활성화 되며, “이벤트 액션”이면 설정된 시간 동안 이벤트가 발생될 경우에만 알람 -아웃이 활성화 됩니다.

오디오 설정

주 메뉴에서 오디오를 선택하고  버튼을 누르면 오디오 설정화면이 나타납니다.

오디오 설정

오디오 녹음

음소거

오디오 입력

오디오	On/Off
1	On
2	On
3	On
4	On

확인

그림 44 — 오디오 설정화면

“오디오 녹음” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설정하면 영상을 녹화할 때 오디오도 함께 저장합니다.

“음소거” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설정하면 현재 입력되고 있는 소리나 녹음된 소리를 재생하지 않습니다.

DVR은 4채널의 오디오 입력을 제공합니다. “오디오 입력” 항목에서 각 오디오 채널의 녹음 여부를 선택합니다. (“On” 또는 “Off”) 오디오가 입력되면 DVR의 모니터에 감시 화면을 보여주는 동시에 스피커를 통하여 오디오를 들려줍니다

참고 : 녹화속도가 15 ips 이하인 경우, 오디오 녹음이 지원되지 않습니다. 또한 RAS (원격관리 시스템)의 Watch 프로그램을 통하여 원격 감시 중인 경우, 전송속도에 따라 오디오 녹음이 지원되지 않을 수 있습니다.

RS-232C / RS-485 설정

RS-232C/RS-485 화면에서 외장 모뎀, 텍스트입력, 원격 제어, 돔 카메라와 같은 외부 장치와 통신하기 위한 RS-232C와 RS-485 포트를 설정합니다.

RS232/RS485

RS232/RS485	RS232	RS485
포트 속도	9600	57600
패리티	없음	없음
데이터	8	8
정지	1	1
사용장치	텍스트-인	원격 제어

확인
취소

그림 45 — RS-232C / RS-485 설정화면

설정하려는 항목을 선택한 후, DVR에 연결된 장치의 “포트 속도”, “패리티”, “데이터”, “정지” 및 “사용장치” 항목에 적절한 값을 선택합니다.

사용장치 항목에서 “RS-232C”는 외장 모뎀, 원격 제어 또는 텍스트 입력을, “RS-485”는 원격 제어나 PTZ 제어를 선택할 수 있습니다.

참고 : RS-232C와 RS-485 포트는 동시에 원격 제어장치와 연결되도록 설정할 수 없습니다.

참고 : 네트워크가 외장 모뎀으로 설정되어 있으면 RS-232C 포트를 원격제어 또는 텍스트-인으로 설정할 수 없습니다. 네트워크 설정 메뉴에서 LAN 연결로 설정하십시오.

녹화 설정 구성

참고 : DVR은 미리 설정된 녹화 일정과 이벤트 설정 등에 따라 영상을 녹화합니다. DVR이 녹화하고 있을 때 전면 패널의 녹화 LED에 불이 들어오고, 영상 위에 빨간 점이 타나납니다.

DVR은 다양한 녹화 모드를 제공합니다. 항상 녹화를 하거나 이벤트가 발생했을 경우에만 녹화하도록 설정할 수 있습니다. 또한 하드디스크의 용량이 찼을 경우 녹화하는 것을 멈추고 알람으로 알려주거나, 가장 오래된 영상부터 덮어쓰면서 계속해서 녹화하도록 설정할 수 있습니다.

녹화 모드 설정

녹화 모드 설정

해상도	표준
디스크 끝	중지
디스크가 꽉 찼을 때 경고음	Off
디스크가 꽉 찼을 때 알람-아웃	Off
긴급 녹화 속도	30.0 ips
긴급 녹화 화질	최고화질
긴급 녹화 기간	제한없음
자동 삭제	Off 1 일

확인

취소

그림 46 — 녹화 모드 설정화면

“해상도” 항목을 선택한 후 “높음” 또는 “표준”을 선택합니다.

참고 : 해상도가 “표준”일 경우 최대 녹화 속도는 30 ips 입니다. 그러나 “높음”으로 변경할 경우 녹화속도는 반으로 줄어 초당 15 장의 영상까지만 저장 가능합니다.

“디스크 끝” 항목을 선택한 후 “중지” 또는 “덮어쓰”를 선택합니다. 하드디스크 용량이 찼을 경우, 중지 모드에서는 녹화를 멈추며 반복녹화 모드에서는 가장 오랜 된 영상부터 덮어쓰면서 녹화를 계속합니다.

DVR이 중지모드로 설정되어 있다면 하드디스크가 꽉 찼을 경우 부저를 울리거나 또는 알람 출력 포트를 통해 알람을 발생시켜 알리도록 설정할 수 있습니다. “디스크가 꽉 찼을 때: 경고음과 알람-아웃” 항목을 선택한 후 “경고음”과 “알람-아웃”을 설정 또는 해제합니다. (“On” 또는 “Off”)

PANIC 버튼을 눌러 DVR이 타임랩스나 이벤트 녹화 스케줄과 관계없이 녹화하도록 설정할 수 있습니다. “긴급 녹화 속도” 항목을 선택한 후 녹화속도를 설정합니다. 초당 0.5장 녹화부터 30 장 녹화까지 설정할 수 있습니다. “긴급 녹화 화질” 항목에서는 최고화질, 고화질, 표준화질, 저화질 중 하나를 선택합니다. “긴급 녹화 기간” 항목을 설정하여 녹화를 자동으로 해제할 수 있습니다. 긴급 녹화 기간을 5분부터 60분까지 설정할 수 있으며, 자동해제 기능을 사용하지 않으려면 기간을 “제한없음”으로 설정합니다.

참고 : 긴급녹화 최대 속도는 해상도가 “표준”일 경우 30 ips 입니다. 그러나 “높음”으로 변경할 경우 녹화속도는 반으로 줄어 초당 15장의 영상까지만 저장 가능합니다.

참고 : DVR이 긴급 녹화모드에 있을 경우에는 전면 패널의 녹화 LED가 깜빡입니다. 또한 DVR이 녹화하고있다는 것을 알려주는 화면 위의 빨간 점 안에 흰색의 ! 가 나타납니다.

“자동 삭제” 항목을 선택한 후 일정 기간이 지난 후 자동으로 녹화 영상이 삭제되도록 설정할 수 있습니다. 삭제 가능한 기간은 최소 1일부터 최대 99일까지 설정 가능하며 해당 일자의 자정 전 시간대의 녹화 영상까지 삭제됩니다. 예를 들어, “자동 삭제”를 선택하고 기간을 “30”일로 설정하면 오늘 날짜로부터 30일 이전 녹화 영상까지만 보관하고 30일이 지난 녹화영상은 자동으로 삭제합니다.

참고 : “디스크 끝” 항목이 “중지”로 설정되어 있는 상태에서 하드디스크의 용량이 가득 차서 녹화가 중지되어 있는 경우 자동 삭제 기간이 지난 후에도 다시 녹화가 시작되지는 않습니다.

타임랩스 녹화 설정

타임랩스 녹화 설정

카메라	일정	모드 1		모드 2	
		속도	화질	속도	화질
1	☒	30.0 ips	표준화질	30.0 ips	표준화질
2	☒	30.0 ips	표준화질	30.0 ips	표준화질
3	☒	30.0 ips	표준화질	30.0 ips	표준화질
4	☒	30.0 ips	표준화질	30.0 ips	표준화질

타임랩스 녹화하기

데이터 유지

확인

그림 47 — 타임랩스 녹화 설정화면

“속도” 항목을 선택한 후 녹화속도를 설정합니다. 1초에 0.5장 녹화부터 초당 30 장 녹화까지 설정할 수 있습니다.

참고 : 고화질의 경우, “초당 30장”을 선택할 수 없습니다.

“화질” 항목을 선택한 후 최고화질, 고화질, 표준화질, 저화질 중 하나를 선택합니다. 다른 설정 조건이 동일할 경우, 최고화질은 표준화질보다 300% 많은 하드디스크 공간을 필요로 하고 고화질은 200% 많은 공간을, 저화질은 50% 적은 공간을 필요로 합니다.

DVR이 타임랩스 녹화 설정에 따라 녹화하도록 설정하려면 “타임랩스 녹화하기”를 설정 또는 해제합니다 (“On” 또는 “Off”).

타임랩스 영상과 이벤트 영상은 따로 저장됩니다. 저장할 타임랩스 영상의 최대량을 설정할 수 있으며, 일단 DVR이 설정한 양만큼 저장하면 가장 오래된 타임랩스 영상부터 덮어쓰며 저장을 계속합니다. 타임랩스 녹화 기간을 제한하려면 “데이터 유지” 항목으로 이동해 “On”을 선택한 후, 타임랩스 녹화 자료의 최소 보장 시간을 설정합니다. 1시간에서 하드디스크의 최대 저장 용량에 따른 시간까지 설정가능합니다.

참고 : 녹화 화질, 움직임 또는 기타 사용자의 설정 내용에 따라 시스템의 녹화 기간이 변경될 수 있으므로 경우에 따라 설정 가능한 최대 녹화 가능한 시간을 보장할 수 없습니다.

타임랩스 녹화일정

카메라 1 녹화 일정

	0	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10
일												
월												
화												
수												
목												
금												
토												
휴												

■ 모드 1 ■ 모드 2

확인
취소

그림 48 — 타임랩스 녹화일정 설정화면

특정 시간, 특정 요일이나 공휴일 동안만 DVR이 녹화하도록 설정할 수 있습니다. 시간 설정 단위는 30분이며, 파란색과 노란색 블록은 DVR이 이 30분 동안 해당 모드 설정대로 녹화하도록 설정되었음을 나타내며, 블록이 없으면 이 30부 동안은 녹화하지 않도록 설정되었음을 나타냅니다.

녹화 일정을 설정하는 여러 가지 방법이 있습니다.

- 각 블록을 선택한 후  버튼을 누르면 블록을 “On” 또는 “Off” 시킵니다.
- 시간 항목에서  버튼을 누르면 모든 요일에 대한 해당 30분의 일정을 한꺼번에 “On” 또는 “Off” 시킵니다.
- 요일 항목에서  버튼을 누르면 해당하는 요일의 하루 일정을 “On” 또는 “Off” 시킵니다.
- 커서를 좌측 상단 빈 박스에 놓고  버튼을 누르면 전체 일정을 “On” 또는 “Off” 시킬 수 있습니다.

참고 : 공휴일 일정은 날짜/시간 설정에서 공휴일로 설정된 날짜일 경우 적용됩니다.

프리 이벤트 녹화

프리-이벤트 녹화 설정

카메라	On/Off	속도	화질	기간
1	Off	30.0 ips	표준화질	10초
2	Off	30.0 ips	표준화질	10초
3	Off	30.0 ips	표준화질	10초
4	Off	30.0 ips	표준화질	10초

그림 49 — 프리 이벤트 녹화 설정화면

DVR이 이벤트 녹화 모드로 설정되어 있을 경우, 프리 이벤트 녹화 설정화면에서 이벤트가 일어나기 전의 영상을 저장하도록 설정할 수 있습니다.

각 카메라마다 프리 이벤트 녹화를 “On” 또는 “Off” 할 수 있습니다. 녹화속도는 0.5 ips에서 30 ips까지 설정 가능하며, 화질은 고화질, 표준화질, 저화질 중 하나를 선택할 수 있습니다.

참고 : 프리 이벤트 녹화 최대 속도는 해상도가 “표준”일 경우 30 ips 입니다. 그러나 “높음”으로 변경할 경우 녹화 속도는 반으로 줄어 초당 15장의 영상까지만 저장 가능합니다.

“기간” 항목에서 이벤트 발생 전 녹화 시간을 설정합니다. (1초 ~ 300초)

참고 : DVR이 타임랩스 모드일 때는 프리 이벤트 설정을 무시하고 타임랩스 설정을 따릅니다.

이벤트 액션 설정

센서나 움직임, 텍스트 입력 또는 영상신호 없음이 감지되면 DVR이 녹화하고, 내부 부저나 외부 알람이 울리거나, 원격지에 통보하도록 설정할 수 있습니다. 주 메뉴에서 “알람-인 액션”, “움직임 감지 액션”, “텍스트-인 액션” 또는 “영상 신호 없음 액션” 중 하나를 선택합니다. 그러면 다음과 같은 이벤트 액션 설정화면이 나타납니다.

알람-인 이벤트 액션 (녹화) 설정

센서가 감지되면 녹화하도록 DVR을 설정할 수 있습니다. 각 센서별로 일정, 카메라, 녹화속도, 화질과 녹화기간을 설정할 수 있습니다.

알람-인 이벤트 액션

		모드 1	모드 2		
		녹화	알람-아뮷	통보	

센서	일정	카메라	속도	화질	기간
1	☒	1	30.0 ips	표준화질	10초
2	☒	2	30.0 ips	표준화질	10초
3	☒	3	30.0 ips	표준화질	10초
4	☒	4	30.0 ips	표준화질	10초

확인
취소

그림 50 — 알람-인 이벤트 액션 (녹화) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 ☐ 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“카메라” 항목을 선택한 후 센서와 연동할 카메라 번호를 선택합니다.

참고 : 하나의 센서에 여러 대의 카메라를 연동할 수 있습니다.

“속도” 항목을 선택한 후 녹화 속도를 설정합니다.

“화질” 항목을 선택한 후 녹화 화질을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 해당 이벤트가 발생했을 때 녹화할 기간을 설정합니다.

알람-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정

센서가 감지되었을 때 내부 부저나 외부 알람이 울리도록 설정 가능합니다.

알람-인 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
센서	일정	알람-아웃	
1	☒	-	
2	☒	-	
3	☒	-	
4	☒	-	
		기간	
		10초	
		10초	
		10초	
		10초	

확인

그림 51 — 알람-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“알람-아웃” 항목을 선택한 후 “경고음(내부 부저)”과 “알람-아웃” 중 연동하길 원하는 것을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 알람-아웃이 지속될 기간을 설정합니다.

알람-인 이벤트 액션 (통보) 설정

DVR에 센서가 감지되었을 때 RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 컴퓨터에 접속하거나 (랜 사용자), 호출기로 메시지를 전송하도록 (모뎀 사용자) 설정할 수 있습니다. “그림 70 / 71 – 콜백 센터 설정화면”을 참조하십시오.

알람-인 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
센서	일정	통보	
1	☒	Off	
2	☒	Off	
3	☒	Off	
4	☒	Off	

확인

그림 52 — 알람-인 이벤트 액션 (통보) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“통보” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설명하면, 설정된 일정에 의해 해당 이벤트들이 발생하면 원격사이트에 통보합니다.

참고 : 통보 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

움직임 감지 이벤트 액션 (녹화) 설정

움직임이 감지되었을 때 녹화하도록 DVR을 설정할 수 있습니다. 각 센서별로 일정, 연동 카메라, 녹화 속도, 화질과 시간을 지정할 수 있습니다.

움직임 감지 이벤트 액션

모드 1		모드 2	
녹화		알람-아뮷	통보

센서	일정	카메라	속도	화질	기간
1	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
2	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
3	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
4	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초

확인 취소

그림 53 — 움직임 감지 이벤트 액션 (녹화) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“카메라” 항목을 선택하고 선택한 후 해당 센서와 연동할 카메라 번호를 선택합니다.

참고 : 움직임을 감지할 센서에 여러 대의 카메라를 연동할 수 있습니다.

“속도” 항목을 선택한 후 녹화 속도를 설정합니다.

“화질” 항목을 선택한 후 녹화 화질을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 움직임 감지 이벤트 발생시 연동 카메라의 녹화 기간을 설정합니다.

움직임 감지 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정

움직임이 감지되었을 때 내부 부저나 외부 알람이 울리도록 설정 가능합니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
카메라	일정	알람-아웃	
1	☒	-	
2	☒	-	
3	☒	-	
4	☒	-	

기간

기간
10초
10초
10초
10초

확인 취소

그림 54 — 움직임 감지 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 ☐ 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“알람 -아웃” 항목을 선택한 후 “경고음”과 “알람 -아웃” 중 연동하길 원하는 것을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 알람-아웃이 지속될 기간을 설정합니다.

움직임 감지 이벤트 액션 (통보) 설정

움직임이 감지되었을 때 RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 컴퓨터에 접속하거나 (랜 사용시), 호출기로 메시지를 전송하도록 (모뎀 사용시) 설정할 수 있습니다. “그림 70 / 71 – 콜백 센터 설정화면”을 참조하십시오.

움직임 감지 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
센서	일정	통보	
1	☒	Off	
2	☒	Off	
3	☒	Off	
4	☒	Off	

확인 취소

그림 55 — 움직임 감지 이벤트 액션 (통보) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 ☐ 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“통보” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설정하면, 설정된 일정에 의해 해당 이벤트들이 발생하면 원격사이트에 통보합니다.

참고 : 통보 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

텍스트-인 액션 (녹화) 설정

텍스트 입력이 발생되었을 때 녹화하도록 설정 할 수 있습니다. 텍스트-인 장치에 일정, 연동 카메라, 녹화 속도, 화질과 기간을 할당할 수 있습니다.

텍스트-인 이벤트 액션

		모드 1		모드 2	
		녹화		알람-아뭏	
				통보	

센서	일정	카메라	속도	화질	기간
1	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
2	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
3	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
4	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초

확인

그림 56 — 텍스트-인 이벤트 액션 (녹화) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 ☐ 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“카메라” 항목을 선택한 후 텍스트 입력 장치와 연동할 카메라 번호를 선택합니다.

참고 : 하나의 텍스트 입력 장치에 여러 대의 카메라를 연동할 수 없습니다.

“속도” 항목을 선택한 후 녹화 속도를 설정합니다.

“화질” 항목을 선택한 후 녹화 화질을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 텍스트-인 이벤트 발생시 연동 카메라의 녹화기간을 설정합니다.

텍스트-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정

텍스트 입력이 발생되었을 때 내부 부저나 외부 알람이 울리도록 설정합니다.

텍스트-인 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
센서	일정	알람-아웃	
1	☒	-	
2	☒	-	
3	☒	-	
4	☒	-	
		기간	
		10초	
		10초	
		10초	
		10초	

확인

그림 57 — 텍스트-인 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 ☐ 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“알람-아웃” 항목을 선택한 후 “경고음”과 “알람-아웃” 중 연동하길 원하는 것을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 알람-아웃이 지속될 기간을 설정합니다.

텍스트-인 이벤트 액션 (통보) 설정

텍스트 입력이 발생되었을 때 RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 원격 컴퓨터에 접속하거나 (랜 사용시), 호출기로 메시지를 전송하도록 (모뎀 사용시) 설정할 수 있습니다. “그림 70 / 71 – 콜백 센터 설정화면”을 참조하십시오.

텍스트-인 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
텍스트-인	일정	통보	
1	☒	Off	
2	☒	Off	
3	☒	Off	
4	☒	Off	

확인

그림 58 — 텍스트-인 이벤트 액션 (통보) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“통보” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설정하면, 설정된 일정에 의해 텍스트-인 이벤트 발생시 원격사이트에 통보합니다.

참고 : 통보 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션 (녹화) 설정

영상 신호 없음이 발생되었을 때 녹화하도록 설정 할 수 있습니다. 각각의 센서에 일정, 연동 카메라, 녹화 속도, 화질과 기간을 할당할 수 있습니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션

모드 1		모드 2	
녹화	알람-이웃	통보	

센서	일정	카메라	속도	화질	기간
1	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
2	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
3	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초
4	☒	-	30.0 ips	표준화질	10초

그림 59 — 영상 신호 없음 이벤트 액션 (녹화) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“카메라” 항목을 선택한 후 해당 센서와 연동할 카메라 번호를 선택합니다.

참고 : 하나의 센서에 여러 대의 카메라를 연동할 수 있습니다.

“속도” 항목을 선택한 후 녹화 속도를 설정합니다.

“화질” 항목을 선택한 후 녹화 화질을 선택합니다.

“기간” 항목을 선택한 후 움직임 이벤트가 발생시 연동 카메라의 녹화 기간을 설정합니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정

영상신호 없음이 발생되었을 때 내부 부저나 외부 알람이 울리도록 설정합니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
카메라	일정	알람-아웃	
1	☒	경고음	
2	☒	경고음	
3	☒	경고음	
4	☒	경고음	

그림 60 — 영상 신호 없음 이벤트 액션 (알람-아웃) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고 버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법대로 일정을 설정합니다.

“알람 -아웃” 항목을 선택한 후 “경고음”과 “알람 -아웃” 중 연동하길 원하는 것을 선택합니다.

영상 신호 없음 이벤트 액션 (통보) 설정

영상신호 없음이 발생되었을 때 RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 원격 컴퓨터에 접속하거나 (랜 사용시), 호출기로 메시지를 전송하도록 (모뎀 사용시) 설정할 수 있습니다. “그림 70 / 71 – 콜백 센터 설정화면”을 참조하십시오.

영상 신호 없음 이벤트 액션

		모드 1	모드 2
		녹화	알람-아웃
센서	일정	통보	
1	☒	Off	
2	☒	Off	
3	☒	Off	
4	☒	Off	

그림 61 — 영상신호 없음 이벤트 액션 (통보) 설정화면

“일정” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 일정 설정화면이 나타납니다. 앞에 설명한 방법으로 일정을 설정합니다.

“통보” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. “On”으로 설정하면, 설정된 일정에 의해 카메라의 영상 입력이 없어지면 원격사이트에 통보합니다.

참고 : 통보 기능을 사용하려면 DVR이 RAS에 등록되어 있어야 합니다.

화면 설정

화면에 나타내고자 하는 OSD와 카메라 순차 간격에 관한 설정을 할 수 있습니다. 또한 이벤트가 감지된 영상이 일정 시간동안 화면에 나타나도록 설정가능합니다.

OSD (영상 위 문자표시) 설정

화면에 날짜, 시간, 제목 및 시스템 상태를 표시하도록 설정할 수 있습니다. 각 항목은 “On” 또는 “Off” 할 수 있으며 표시되는 위치의 여백을 조절할 수도 있습니다.

OSD 설정

날짜

On

시간

On

제목

On

상태

On

좌/우 여백

24

상/하 여백

10

텍스트-인

On

텍스트-인 배경색

On

확인

취소

그림 62 — OSD 설정화면

“날짜” 항목을 선택한 후 날짜 표시의 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“시간” 항목을 선택한 후 시간 표시의 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“제목” 항목을 선택한 후 카메라 타이틀 표시의 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“상태” 항목을 선택한 후 상태 표시의 “On” 또는 “Off”를 선택합니다.

“좌/우 여백” 항목을 선택한 후 좌/우 여백을 조절할 수 있습니다. (1 ~ 24)

“상/하 여백” 항목을 선택한 후 상/하 여백을 조절할 수 있습니다. (1 ~ 24)

“텍스트-인” 항목을 선택한 후 화면에 텍스트-인 정보를 표시할 지 여부를 선택합니다.

“텍스트-인 배경색” 항목을 선택한 후 텍스트-인 배경색을 사용할 지 여부를 선택할 수 있습니다. 텍스트-인 배경색을 선택하면 화면에 표시된 텍스트-인 문자열을 보다 쉽고 명확하게 구분할 수 있습니다.

메인 모니터링 설정

메인 모니터에 카메라 순차 화면이 전환되는 간격을 설정할 수 있습니다. 또한 이벤트가 감지된 영상을 설정한 시간 동안 모니터에 전체화면으로 나타나도록 설정할 수 있습니다.

메인 모니터링 설정

순차 감시 간격

이벤트 모니터링

이벤트 모니터링 기간

확인
취소

그림 63 — 메인 모니터링 설정화면

“순차 감시 간격” 항목을 선택한 후 전환 간격을 지정합니다. (3초 ~ 60초)

참고 : 영상 입력이 없는 카메라는 순차감시 대상에서 제외됩니다.

DVR에 이벤트가 감지되면 이벤트 감지 화면이 모니터에 전체화면으로 나타나도록 설정할 수 있습니다. “이벤트 모니터링” 항목을 선택해 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. 여러 개의 카메라에서 동시에 이벤트가 발생할 경우, 가장 낮은 번호의 카메라 영상이 모니터에 나타나게 됩니다. “이벤트 모니터링 기간”에는 이벤트 감지 화면이 모니터에 전체 화면으로 나타내고자 하는 시간을 설정합니다. (3초 ~ 60초)

네트워크 설정

네트워크 설정화면에서 랜(LAN) 또는 모뎀 연결을 위한 설정을 할 수 있습니다.

The image shows a 'Network Settings' dialog box. It has a title bar '네트워크 설정'. Inside, there are labels on the left and input fields on the right. The labels are: '연결 방법' (Connection Method), '관리자 암호' (Admin Password), '사용자 암호' (User Password), '전송 속도' (Transmission Speed), and '원격 화질' (Remote Quality). The input fields contain: '랜' (LAN), '*****', '*****', '7', and '표준화질' (Standard Quality). To the right of the '전송 속도' field is the text '(ips / 카메라)'. At the bottom, there are two buttons: '확인' (OK) and '취소' (Cancel). There is also a '설정...' (Settings...) button next to the '연결 방법' field.

그림 64 — 네트워크 설정화면

“연결 방법” 항목을 선택한 후 “랜” 또는 “모뎀”을 선택합니다.

“관리자 암호” 및 “사용자 암호” 항목을 선택하고  버튼을 누르면 소프트웨어 키보드가 나타납니다. 먼저 현재 설정된 암호를 입력합니다. 그리고 나서 새로운 암호를 입력한 후, 새로운 암호를 적용하기 전에 한번 더 암호를 확인 입력합니다.

참고 : 이 암호들은 네트워크 이용을 위한 것입니다. DVR 자체의 설정 및 사용을 위한 관리자 암호 및 사용자 암호와는 별개입니다.

참고 : 암호는 관리자와 사용자에 따라 다르게 적용될 수 있습니다. 공장 출하시 관리자와 사용자 암호는 모두 “12345678”입니다.

주의 : 암호를 변경한 후에는 변경된 암호를 안전한 곳에 적어 놓으십시오. 암호가 한번 설정되면 초기 설정값은 더 이상 사용할 수 없습니다. 만약 암호를 잊어 버렸을 경우 후면 패널의 공장초기화 버튼을 이용하여 시스템을 초기화시켜야 하며, 이 경우 모든 저장내용이 삭제됩니다.

“전송 속도” 항목을 선택하고 원격 감시 시 각 카메라에서 초 당 전달할 영상 수를 설정합니다.

참고 : LAN 사용 시 최대 전송속도는 해상도가 “표준”일 경우 초당 30장의 영상을 전송할 수 있습니다. 그러나 “높음”으로 변경할 경우 전송 속도는 반으로 줄어 초당 15장의 영상까지만 전송 가능합니다.

RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 컴퓨터에 전송할 영상의 화질을 설정할 수 있습니다.

“원격화질” 항목을 선택한 후 원하는 녹화화질을 선택합니다. (최고화질, 고화질, 표준화질, 저화질).

랜 설정

랜 설정

종류

IP 주소

게이트웨이

서브넷 마스크

DNS 서버

그림 65 — 랜 설정화면 (수동)

“종류” 항목을 선택한 후 “수동”, “DHCP” 및 “ADSL”의 사용 여부를 선택합니다.

종류에서 “수동”을 선택한 경우, “IP 주소”, “게이트웨이”, “서브넷 마스크”의 각 항목을 선택한 후 카메라 버튼이나 조그 다이얼을 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.

참고 : 네트워크 관리자로부터 적절한 IP 주소, 게이트웨이와 서브넷 마스크를 받으십시오.

공장출하시의 랜 설정:

IP 주소: 192.168.1.29

게이트웨이: 192.168.1.254

서브넷 마스크: 255.255.255.0

“DNS 서버” 항목을 선택한 후 DNS 서버의 IP 주소를 입력합니다. DNS 서버를 설정하면 DVRNS (DVR 네임 서비스) 설정시 DVRNS 서버의 IP 주소 대신 도메인 이름을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 DVRNS 설정 부분을 참조하십시오.

“포트 번호 설정...”을 선택하고  버튼을 누르면 포트 번호 설정창이 나타납니다.

포트 번호 설정

원격 관리

원격 감시

원격 검색

원격 폴백

그림 66 — 포트 번호 설정화면

참고 : 네트워크 관리자로부터 각 RAS 프로그램의 적절한 포트 번호를 받으십시오.

“원격 관리”, “원격 감시”, “원격 검색”, “원격 콜백”의 각 항목을 선택한 후 카메라 버튼이나 조그 다이얼을 이용하여 숫자를 증가시키거나 감소시켜서 원하는 값을 설정합니다.

공장출하시의 포트 설정:

원격 관리: 8200
원격 감시: 8016
원격 검색: 10019
원격 콜백: 8201

참고 : 포트를 변경하면 이를 반영하기 위해서 시스템이 재시작됩니다.

참고 : 각 RAS 프로그램의 포트값을 서로 달라야 하며, 포트값이 같을 경우 RAS에 접속할 수 없습니다.

주의 : 포트값 변경시, RAS의 원격지점 IP 포트 설정도 값을 값으로 변경해야 합니다. 자세한 사항은 RAS 사용설명서를 참조하십시오.

종류에서 “DHCP”를 선택하고 “확인” 버튼을 누르면 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 서버로부터 IP 주소 등의 네트워크 정보를 자동으로 받아옵니다. 네트워크 정보를 받아오면 DHCP로 네트워크에 연결되어 있는 DVR의 현재 IP 주소가 표시됩니다.

그림 67 — 랜 설정화면 (DHCP)

종류에서 “ADSL (PPPoE)”를 선택한 경우, 가상 키보를 이용하여 ADSL 접속에 필요한 ID와 암호를 설정한 후 “확인” 버튼을 누르면 ADSL에 로그인하여 IP 주소 등을 받아옵니다. 설정이 정상적으로 이루어진 경우 ADSL로 네트워크에 연결되어 있는 DVR의 현재 IP 주소가 표시됩니다.

참고 : ADSL과 모뎀은 동시에 사용할 수 없습니다. DVR이 모뎀으로 연결되어 있는 경우 “종류” 항목에서 “ADSL (PPPoE)”는 선택할 수 없습니다.

랜 설정

종류	ADSL (PPPoE)
IP 주소	192.168.1.129
ID	user
암호	password
DNS 서버	
	포트 번호 설정...

확인 취소

그림 68 — 랜 설정화면 (ADSL)

참고 : DHCP와 ADSL을 사용할 경우, DVR의 IP 주소는 DVR이 켜질 때마다 변경될 수 있습니다.

모뎀 설정

모뎀 설정

사용자	외장 모뎀
포트 속도	57600
데이터	8
정지	1
패리티	없음

확인 취소

그림 69 — 모뎀 설정화면

“사용자” 항목은 사용가능한 모뎀의 종류, 즉 외장 모뎀을 보여줍니다

“포트 속도” 항목을 선택한 후 모뎀의 포트 속도를 설정합니다. (300~115200)

“데이터” 항목을 선택한 후 데이터 비트를 설정합니다. (7/8)

“정지” 항목을 선택한 후 정지 비트를 설정합니다. (1/2)

“패리티” 항목을 선택한 후 패리티를 설정합니다. (NONE/ODD/EVEN)

참고 : RS-232C 포트가 현재 다른 제어장치에 사용되고 있으면, 외장 모뎀을 사용할 수 없다는 메시지가 나타납니다. 화살표 버튼을 이용하여 RS-232C 포트로 이동한 후, 우선 RS-232C 포트 사용을 원격 제어 또는 텍스트 입력에서 외장 모뎀으로 변경한 후 다시 시도하십시오.

DVRNS (DVR 네임 서비스) 설정

DVR 네임 서비스를 사용하기 위해서는 DVRNS 서버에 DVR이 등록되어야 합니다.

DVRNS 설정

☐ DVR 네임 서비스 사용

DVRNS 서버

포트 (10000 ~ 12000)

☐ 공유기 사용

DVR 이름

문의처

그림 70 — DVRNS 설정화면

“DVR 네임 서비스 사용” 항목을 선택한 후 DVR 네임 서비스 사용 여부를 설정합니다.

“DVRNS 서버” 항목을 선택한 후 DVRNS 서버의 IP 주소를 입력합니다.

참고 : 네트워크 관리자로부터 DVRNS 서버의 적절한 IP 주소를 받으십시오.

참고 : 랜설정에서 DNS 서버를 설정한 경우 “DVRNS 서버” 항목에 DVRNS의 IP 주소 대신 도메인 네임을 입력할 수 있습니다..

“포트” 항목을 선택한 후 DVRNS 서버의 포트 번호를 설정합니다. (10000~12000)

“공유기 사용” 항목을 선택한 후 IP 공유기의 사용 여부를 설정합니다.

참고 : IP 공유기 (혹은 NAT) 를 사용하는 경우 포트 설정 등의 네트워크 기능은 IP 공유기 (혹은 NAT) 의 사용법에 따릅니다.

“DVR 이름” 항목을 선택한 후 DVRNS 서버에 등록될 DVR의 이름을 입력합니다. “검사” 항목을 선택하여 입력한 이름이 사용 가능한지 확인할 수 있습니다.

참고 : “검사” 항목을 선택하여 입력된 DVR 이름의 사용 가능 유무를 확인하지 않은 경우 DVRNS 설정을 저장할 수 없습니다.

참고 : DVR 이름을 입력하지 않거나 DVRNS 서버에 이미 등록된 이름을 입력하는 경우 에러 메시지가 나타납니다.

“확인” 버튼을 선택한 후  버튼을 누르면 입력한 DVR 이름이 DVRNS 서버에 등록됩니다. 관련 설정이 제대로 된 경우 다시 DVRNS 설정화면을 선택하였을 때 “문의처” 항목에 DVRNS 서버의 문의처 정보가 표시됩니다.

주의 : 제품의 팩토리 리셋 버튼을 이용하여 DVR을 초기화시킨 경우, 이전에 사용하던 DVR 이름을 다시 사용하려고 하면 DVRNS 서버에 이미 등록된 이름이어서 사용할 수 없다는 에러 메시지가 나타납니다. 초기화 이후에도 계속 같은 DVR 이름을 사용하려면 DVRNS 서버 문의처로 연락하시기 바랍니다. DVR 이름 검사가 제대로 이루어지지 않을 경우 “문의처” 정보가 표시되지 않습니다. 따라서 초기화 전에 문의처 정보는 별도로 기록해 두십시오.

주의 : DVRNS는 1개의 DVRNS 서버에만 등록할 수 있으며, DVR을 여러 개의 DVRNS 서버에 등록할 수 없습니다. 다른 DVRNS 서버에 등록을 원하는 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

콜백센터 설정

이벤트 발생 시 랜을 통해 RAS(원격관리 시스템)가 동작하고 있는 컴퓨터에 접속하거나 이메일을 전송할 수 있습니다. DVR에 모뎀이 연결되어 있다면 이벤트가 발생했을 때 호출기로 메시지를 전달할 수 있도록 설정할 수 있습니다.

콜백센터 설정 (랜)

콜백 센터	
IP 주소	192.168.1.10
제시도	3
E-mail 알람	Off
SMTP 서버 IP	192.168.1.254
E-mail 받는 사람	root@192.168.1.129
E-mail 보내는 사람	dvr@192.168.1.129
인증	Off
ID	
암호	*****
확인	취소

그림 71 — 콜백센터 설정화면 (랜)

“IP 주소” 항목을 선택한 후 이벤트가 발생하는 동안 접속하고자 하는 컴퓨터의 IP 주소를 입력합니다.

“재시도” 항목을 선택한 후 DVR이 원격 접속 실패시 재접속을 시도할 횟수를 지정합니다. (1 ~ 10)

“E-mail 알림” 항목을 선택한 후 이메일 사용 여부를 선택합니다.

“SMTP 서버 IP” 항목을 선택한 후 네트워크 관리자에게서 받은 SMTP 서버의 IP 주소를 입력합니다.

“E-mail 받는 사람” 항목을 선택한 후 받는 사람의 이메일 주소를 입력합니다.

“E-mail 보내는 사람” 항목을 선택한 후 보내는 사람의 이메일 주소를 입력합니다.

참고 : 이메일 주소에는 반드시 “@”가 포함되어야 합니다.

“인증” 항목을 선택한 후 인증 기능 (SMTP 서버 인증) 사용 여부를 선택합니다.

“ID” 항목을 선택한 후 SMTP ID를 입력합니다.

“암호” 항목을 선택한 후 SMTP 암호를 입력합니다.

참고 : 사용자 인증을 요구하는 SMTP 서버를 사용하는 경우, 반드시 인증 사용을 선택하고 SMTP 서버 인증에 필요한 ID 및 암호를 입력해야 합니다.

콜백센터 설정 (모뎀)

콜백 센터

호출기 번호

사서함

사이트 ID

1

이벤트

ID	이벤트	ID	이벤트
1	알림-인	10	녹화 검사
2	텍스트-인	11	저장공간
3	움직임 감지	13	S.M.A.R.T.
4	영상 신호 없음	18	시스템

확인

취소

그림 72 — 콜백센터 설정화면 (모뎀)

“호출기 번호” 항목을 선택한 후 호출기의 전화번호를 입력합니다. 현재 사용하고 있는 전화시스템에서 다이얼이 가능한 번호를 입력해야 합니다. 예를 들어 외부 전화는 9번을 눌러야 한다면 호출기 번호 앞에 “9”를 입력해야 합니다.

사서함을 사용할 경우, “사서함” 항목을 선택한 후 사서함 번호를 입력합니다.

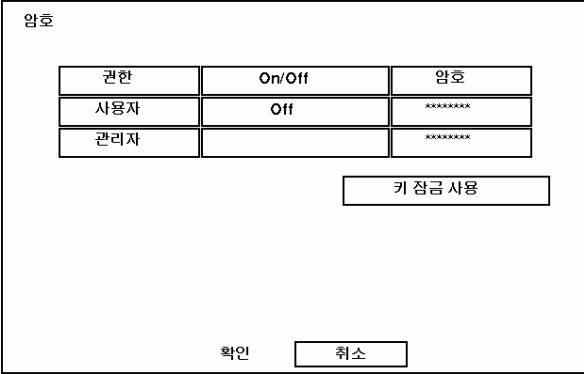
“사이트 ID” 항목을 선택한 후 세 자리의 사이트 ID 번호를 입력합니다.

이벤트가 발생되면 DVR은 호출기로 4자리 또는 5자리의 번호를 호출합니다. 앞의 세자리의 번호는 사이트 ID이고 마지막의 번호는 이벤트 형식입니다. 예를 들어, “0753”은 75번 사이트에 영상 신호 없이 발생하였다는 것을 의미합니다.

참고 : DVR은 일단 한번 호출하면 최소한 4분을 기다립니다. 만약 DVR이 호출한 이후 4분 이내에 또 다른 이벤트가 일어난다면 호출이 되지 않습니다. 이는 전화 라인이 계속 통화중이 되는 것을 방지하기 위함입니다.

암호 설정

관리자 암호는 메뉴 화면으로 들어가거나 기본 설정을 불러올 경우, 모든 녹화데이터 삭제, 시스템 종료, 시스템의 날짜와 시간 변경, 관리자 암호 변경 시 필요합니다. 사용자 암호는 실시간 감시 모드에서 재생, 역재생 및 고속재생 모드로 들어가거나 검색 메뉴로 들어갈 경우, 또는 백업 및 암호 변경시 필요합니다. 주 메뉴에서 “암호” 메뉴를 선택하고  버튼을 누르면 암호 설정화면으로 나타납니다.



권한	On/Off	암호
사용자	Off	*****
관리자		*****

키 잠금 사용

확인 취소

그림 73 — 암호 설정화면

“사용자” 항목을 선택한 후 “On” 또는 “Off”를 선택합니다. 암호를 사용(On)한다고 선택하면 사용할 암호를 물어본 후 확인을 위하여 한번 더 물어봅니다. 암호 사용을 해제(Off)하는 경우에는 현재 사용 중인 암호를 물어봅니다. 만약 암호가 틀리면 해제되지 않습니다.

관리자 암호는 사용/해제를 선택할 수 없습니다. 관리자 암호를 변경하려면 먼저 현재의 암호를 입력한 후 새로운 암호를 입력하고 마지막으로 새로운 암호를 다시 한번 더 입력하면 됩니다.

암호를 바꾸기 위해 “암호” 항목을 선택하고  버튼을 누릅니다. 현재 암호를 입력하라는 창이 나타납니다. 암호를 정확하게 입력하면 새로운 암호를 묻는 창이 나타나며, 이때 변경할 새 암호를 입력합니다.  버튼을 눌러 새 암호를 확인하는 창이 나타나면 여기에 새 암호를 한번 더 입력합니다.

참고 : 관리자와 사용자 암호는 카메라 버튼을 이용하여 최대 8자리 숫자로 구성됩니다. 관리자 암호의 초기값은 “4321”입니다.

주의 : 암호를 변경한 후에는 변경된 암호를 안전한 곳에 적어 놓으십시오. 암호가 한번 설정되면 초기 설정값은 더 이상 사용할 수 없습니다. 만약 암호를 잊어 버렸을 경우 후면 패널의 공장초기화 버튼을 이용하여 시스템을 초기화시켜야 하며, 이 경우 모든 저장내용이 지워지게 될 것입니다.

전면 패널의 버튼을 잠그려면 “키 잠금 사용”을 선택하고 [↵] 버튼을 누릅니다. 일단 버튼이 잠기면 패널의 아무 버튼을 누를 때마다 암호 입력 화면이 뜨게 될 것입니다. 잠금을 풀려면 암호를 입력합니다. 키잠금 암호는 “4231”입니다. 관리자 암호를 입력해도 키 잠금을 해제할 수 있습니다

설정

설정 메뉴는 단순 설정 또는 일반설정 선택, 백업, 초기 설정 불러오기, 전체 데이터 삭제와 같은 기능을 수행하는데 이용됩니다.

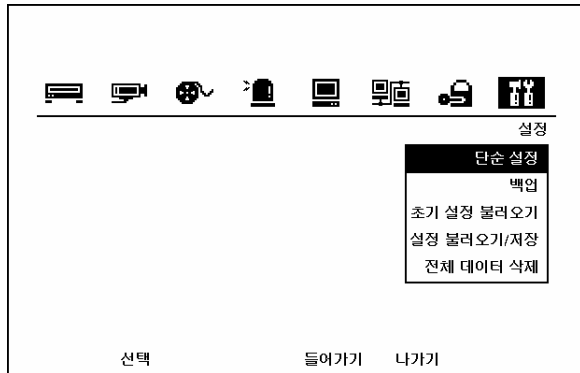


그림 74 — 설정 화면

백업

백업 설정화면은 외장형 USB 하드디스크, USB CD-RW 또는 USB Flash Memory에 영상을 백업하는데 이용됩니다. 백업된 영상들은 Microsoft Windows 98, Me, 2000, XP 등이 운영되는 PC에서 볼 수 있습니다. 백업을 위한 외장 드라이브에 관한 내용은 “부록 A – USB 하드디스크 드라이브 설치”를 참조하십시오.

백업

USB HDD ☒ 오디오

시작 시간	☒ 처음부터	2003-12-31	00:45:06
끝 시간	☒ 끝까지	2003-12-31	00:45:06

카메라 ☒ 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4

파일 이름

시작

그림 75 — 백업 설정화면

백업에 이용되는 USB 장비의 종류를 선택합니다. “IDE CD-RW”, “USB HDD”, “USB CD-RW” 또는 “USB Flash Memory”를 선택할 수 있습니다.

영상과 함께 저장된 오디오도 백업하려면 “오디오” 항목에 체크 표시를 합니다.

백업하는 구간의 초기 설정은 맨 처음 프레임부터 마지막 프레임까지입니다. 특정 구간의 영상을 백업하기 위해 사용자가 백업하려는 영상의 시작 시간과 끝 시간을 설정할 수 있습니다.

“카메라” 항목에서 백업하고자 하는 카메라 번호를 선택합니다.

영상을 백업하기 전에 소프트웨어 키보드를 이용하여 백업할 파일 이름을 입력합니다. “파일 이름” 항목을 선택하고 버튼을 누르면 소프트웨어 키보드가 나타납니다. 백업하고자 하는 영상의 파일 이름을 입력하고 “닫기”를 선택합니다. DVR은 자동적으로 파일명에 카메라 번호(예: 01)와 “.exe”를 추가합니다. 특정 폴더에 파일을 저장하고 싶으면 폴더 이름 다음에 “/”를 입력합니다 (예: folder/filename).

일단 영상의 파일명을 입력했으면 “시작” 버튼을 선택합니다. DVR은 미디어의 백업할 수 있는 공간과 백업 파일 사이즈를 보여주고 진행여부를 묻습니다.

선택한 드라이브가 2개 이상의 파티션을 가지고 있을 경우, 다음과 같은 “디스크 파티션 선택화면”이 나타납니다. 파일 시스템이 FAT32가 아닌 경우 “형식: 지원하지 않음”이라고 표시됩니다.

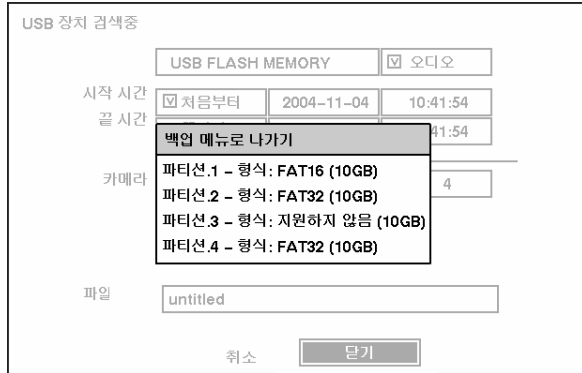


그림 76 — 디스크 파티션 선택화면

백업 드라이브와 파티션을 선택하고 나면 드라이브 용량과 백업 데이터 사이즈를 알려주고 계속할지를 묻는 창이 나타납니다.

참고 : 카메라 당 2GB보다 더 많은 용량의 파일을 백업하지 마십시오.

백업하는 동안 먼저 타이틀 바에 “백업 준비 중”이라고 표시되고, 다음에는 진행상황을 표시합니다. 일단 백업이 끝나면 타이틀 바에 “백업 완료”라고 나타납니다.

백업 중인 상태에서 언제든지 “취소” 버튼을 선택하면 백업을 끝낼 수 있습니다.

참고 : CD-RW나 CD-R에 영상을 기록하는 동안에는 백업을 끝낼 수 없습니다.

영상을 백업하는 동안 DVR의 다른 기능을 사용하려면 “닫기” 버튼을 선택합니다. 언제든지 백업 설정화면으로 돌아와 진행상황을 확인할 수 있습니다.

백업된 영상을 보려면 “RAS 사용자 설명서”를 참조하십시오.

주의 : 외장 USB-IDE 하드디스크나 CD-RW, USB Flash Memory에 저장 영상을 백업할 경우, 녹화 속도가 다소 감소할 수 있습니다. 또한 CD 버닝 도중에 녹화, 검색, 원격 접근 등의 작업을 실행할 경우, CD 버닝이 실패할 수도 있습니다.

참고 : CD를 굽는 도중이나 하드디스크에 데이터 준비중인 경우에는 녹화속도가 1ips로 감소할 수 있습니다.

주의 : 품질이 저조한 디스크 (불법, 기스, 손상 등)는 사용하지 말아 주십시오

주의 : USB 백업 도중 USB 케이블을 뽑거나 USB 장비의 전원을 끄지 마십시오. 만약, 백업 도중 케이블이 빠지거나 장비의 전원이 꺼질 경우 DVR 시스템이 오동작하거나 외장 UBS 장비의 파일 시스템이 손상되어서 다시 백업을 시도할 때 백업을 할 수 없다는 에러 메시지가 나올 수 있습니다. 이 에러 메시지를 제거하려면 DVR을 종료시킨 후 다시 재가동 시켜야 합니다. 만약, USB 하드디스크의 파일 시스템이 손상된 경우라면 DVR을 재가동한 후에도 백업 시도시 이 에러 메시지는 계속 나오게 됩니다. 이런 경우 HDD를 다시 포맷하거나 복구 프로그램을 이용하여 외장 드라이브 파일 시스템의 손상된 부분을 복구해야 합니다.

초기설정 불러오기

“초기설정 불러오기”를 선택하면 먼저 초기설정으로 바꿀 것인지 확인 창이 뜹니다. 초기설정을 불러오려면 “예”를 선택한 후 관리자 암호를 입력합니다.

참고 : 초기설정으로 설정을 변경해도 현재 시간, 표준시간대, 일광 절약 시간 및 네트워크 설정은 바뀌지 않습니다.

설정 불러오기 / 저장

저장해 둔 설정을 불러오려면 DVR의 설정 정보가 저장된 USB 저장장치를 DVR에 연결하고 “불러오기”의 “파일 이름” 항목을 선택한 후  버튼을 누릅니다. “설정 불러오기” 화면에서 원하는 설정 파일을 선택한 후 “확인” 버튼을 누르면 “파일 이름” 항목에 선택한 파일 이름이 표시됩니다. “불러오기” 버튼을 누르면 선택한 설정 파일의 설정이 DVR에 적용됩니다.

참고 : 설정 불러오기를 실행하여도 시스템의 시간 관련 설정값은 변경되지 않습니다. (날짜/시간, 표준 시간대, 일광 절약 시간)

참고 : 네트워크 설정의 경우 “네트워크 설정 포함” 항목을 선택해야만 저장된 설정의 네트워크 설정값이 적용됩니다.

현재 DVR 설정을 저장하려면 USB 저장장치를 DVR에 연결하고 “저장”의 “파일 이름” 항목을 선택한 후  버튼을 누릅니다. 소프트웨어 키보드를 이용하여 원하는 파일 이름을 입력한 후 “단기” 버튼을 누릅니다. “저장” 버튼을 누르면 DVR의 현재 설정을 “.cfg” 파일 형태로 USB 저장장치에 저장합니다.

설정 불러오기/저장

불러오기

파일 이름

불러오기

☒ 네트워크 설정 포함

저장

파일 이름

저장

닫기

그림 77 — 설정 불러오기/저장 화면

전체 데이터 삭제

“전체 데이터를 삭제”를 선택하면 모든 데이터를 삭제할 것인지를 묻는 확인 창이 뜹니다. 삭제하려면 “예”를 선택한 후 관리자 암호를 입력합니다.

주의 : “전체 데이터 삭제”를 선택하면 녹화된 영상을 모두 지웁니다.

제 4 장 — 운 영

본 DVR의 작동법은 VCR과 비슷하며, VCR과 마찬가지로 영상을 녹화하고 재생하는 것이 주요 기능입니다. 그러나 영상을 녹화하고 재생하는 것 외에 보다 다양한 기능을 제공합니다. 시간별, 요일별로 녹화일정을 설정할 수 있으며, 다양한 방법으로 녹화된 영상을 검색할 수 있습니다. 또한 VCR에서는 불가능했던 원격 제어, 원격 감시, 녹화된 영상을 재생하면서 동시에 현재 영상을 녹화, 프린터에 영상 출력 등과 같은 부가적인 기능들을 제공합니다. 본 DVR은 하드디스크가 설치되어 있지 않은 상태에서도 작동됩니다. 이 경우, 실시간 감시 기능, 시스템 설정 (하드디스크 관련 설정 제외) 및 RAS Watch로의 접속이 가능합니다. 단, 녹화나 재생 및 기타 하드디스크에 액세스하는 기능은 지원되지 않습니다.

전원 켜기

“제2장 – 설치” 부분의 설명대로 DVR을 설치하였다면 이제 저장할 준비가 되었습니다. 전원 코드를 연결한 후 초기화하는데 약 60초의 시간이 소요됩니다.

본 DVR은 하드디스크의 데이터가 손상되었을 경우 초기화한 후 자동으로 복구를 시작합니다.

실시간 감시

DVR이 초기화 과정을 완료하면 곧바로 연결되어 있는 모니터와 스피커를 통하여 감시 화면을 보여주고 오디오를 들려줍니다. 공장출하 시 기본 모드는 모든 카메라들을 한 화면에 보여주는 것입니다. 해당 카메라 버튼을 누르면 해당 카메라의 영상을 전체화면으로 보여줍니다.

QUAD/SEQ 버튼을 누르면 누를 때 마다 2X2 분할화면과 순차감시 모드를 전환합니다. 순차감시 모드는 모니터에 카메라들을 순차적으로 보여줍니다.

ENTER 버튼을 누르면 이 버튼을 다시 누를 때까지 감시 화면이 정지하며, 화면에는 *가 나타납니다.

이벤트가 감지되면 이벤트가 감지된 카메라의 화면이 일정 시간동안 전체화면으로 모니터에 나타나도록 설정할 수 있습니다. 동시에 여러 개의 카메라에 이벤트가 감지될 경우, 가장 낮은 카메라 번호의 영상이 모니터에 나타나게 되며, 설정해 놓은 시간이 지나면 이전 화면 포맷으로 돌아갑니다. 일단 이벤트 모니터링이 동작하면 다른 이벤트가 발생해도 무시합니다. 카메라 버튼을 누르거나 **QUAD/SEQ** 버튼을 누르면 움직임 감지를 해제하고 선택한 카메라의 영상을 보이거나 이전 화면 포맷으로 돌아갑니다.

실시간 감시 모드 중에 텍스트 입력이 발생하면 텍스트 입력 내용이 영상 위에 표시됩니다.

참고 : 텍스트 입력 내용은 전체화면에서만 표시됩니다.

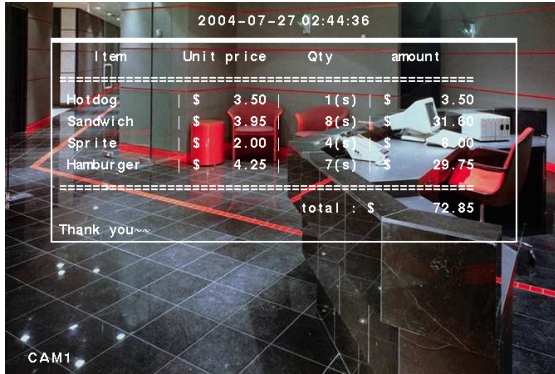


그림 78 — 실시간 감시 화면 (텍스트 입력)

PTZ 모드

DVR은 카메라의 상하좌우 이동 및 영상 확대·축소 기능을 제어할 수 있습니다. **PTZ** 버튼을 누르면 PTZ 모드로 들어가며, PTZ 모드에서 전면 패널의 버튼을 이용하거나 프리셋을 설정하여 카메라를 제어할 수 있습니다. 화살표 버튼을 이용하여 카메라를 상, 하, 좌, 우 방향으로 이동시킬 수 있으며, 카메라 버튼을 눌러 영상을 축소, 확대시키거나 카메라의 초점을 조절합니다.

참고 : PTZ 모드에서는 영상에 흰 테두리가 나타납니다.

참고 : 선택한 카메라가 잠금 카메라로 설정되어 있거나 영상 신호 없음이 감지된 경우에는 PTZ 모드로 들어갈 수 없습니다.

PTZ 모드에서 메뉴 버튼을 누르면 PTZ 메뉴 화면이 나타납니다.

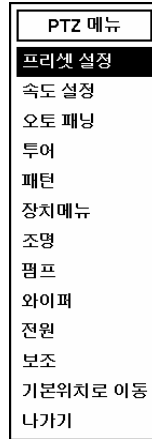


그림 79 — PTZ 메뉴

- 프리셋 설정 – PTZ 카메라의 프리셋을 설정합니다.
- 나가기 – PTZ 메뉴를 닫습니다.

속도 설정, 오토 패닝 등의 해당 PTZ 카메라가 지원하는 확장 기능을 사용할 수 있습니다. 해당 PTZ 카메라가 지원하지 않는 기능은 메뉴에 표시되지 않습니다.

프리셋 설정

카메라의 위치를 프리셋에 저장하여 원하는 화면 위치로 즉시 이동할 수 있습니다. 먼저 원하는 위치로 카메라를 이동시킨 후 메뉴 버튼을 눌러 PTZ 메뉴가 나타나면 프리셋 설정을 선택합니다. 프리셋을 부여하고자 하는 번호를 선택하고 버튼을 눌러 소프트웨어 키보드가 나타나면 해당 프리셋의 이름을 입력하고 버튼을 다시 누르면 프리셋이 설정됩니다.

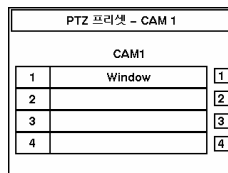


그림 80 — PTZ 프리셋 화면

프리셋 보기

카메라의 위치를 프리셋으로 저장하면 프리셋 보기 화면에서 원하는 화면 위치로 바로 이동할 수 있습니다. **QUAD/SEQ** 버튼을 누르면 프리셋 보기 화면이 나타납니다. 보고자 하는 프리셋 번호를 선택하면 지정된 위치로 카메라가 이동합니다.

참고 : 미리 설정된 프리셋 데이터가 없으면 프리셋이 적용되지 않습니다.



그림 81 — 프리셋 보기 화면

디지털 줌 모드

PTZ 카메라가 설정되어 있지 않을 경우에도, 카메라 영상을 확대시킬 수 있습니다. PTZ 모드에서 **[PTZ]** 버튼을 다시 한 번 누르거나, PTZ 장비가 설치되어 있지 않을 경우에는 실시간 감시 모드에서 **[PTZ]** 버튼을 누르면 디지털 줌 모드로 들어갑니다.

참고 : 디지털 줌 모드에서는 영상의 중앙에 사각형의 반투명한 창이 나타납니다.

참고 : 선택한 카메라가 잠금 카메라로 설정되어 있거나 영상 신호 없음이 감지된 경우에는 디지털 줌 모드로 들어갈 수 없습니다.

화살표 버튼을 이용하여 확대하고자 하는 영상, 즉 반투명한 사각형의 위치를 조절한 후 **[ENTER]** 버튼을 누르면 선택 영역을 확대할 수 있습니다. 확대된 화면 위에는 **[+]**가 표시됩니다. **[PTZ]** 버튼을 다시 누르면 디지털 줌 모드를 해제하고 실시간 감시 모드로 돌아갑니다.

영상 녹화

“제2장 – 설치” 부분에서 설명한대로 DVR을 설치하였으면 녹화를 할 수 있습니다. 설정을 바꾸지 않았을 경우 DVR은 하드디스크가 꽂힐 때까지 녹화할 것입니다. 하드디스크가 꽂혔을 때 초기설정은 “중지”이며 “덮어쓰기”로 설정할 경우, 가장 오래된 영상부터 덮어씹니다.

공장출고시의 시스템 설정을 변경하지 않더라도 DVR이 녹화하도록 할 수 있습니다. 녹화모드 설정에 대해서는 “제3장 – 시스템 구성” 부분에 자세히 설명되어 있습니다.

참고 : DVR이 녹화 중일 경우 전면 패널의 녹화 LED에 불이 들어오고, 영상 위에 빨간 점이 나타납니다.

녹화모드 설정에서 타임랩스나 이벤트 녹화에 대한 설정을 했다 하더라도 전면 패널의 **[PANIC]** 버튼을 누르면 본체는 타임랩스나 이벤트 녹화 스케줄과 관계없이 영상을 녹화합니다. 버튼을 다시 누르면 긴급 녹화를 정지합니다.

참고 : DVR이 긴급녹화 중일 때는 전면 패널의 녹화 LED가 깜빡입니다. 또한 DVR이 녹화하고있다는 것을 알려주는 영상 위의 빨간 점 안에 흰색의 **!**가 나타납니다.

오디오 녹음

DVR의 오디오 녹음이 설정되어 있다면 영상이 녹화될 때 오디오도 함께 저장됩니다.

저장 영상 재생

영상이 저장되어 있으면, 화살표 버튼을 눌러서 저장된 영상을 볼 수 있습니다. 처음에 영상을 재생하면 DVR은 가장 최근의 녹화된 영상을 보여주며, 다음에 다시 영상을 재생하면 DVR은 마지막에 재생한 영상부터 재생합니다.

영상 재생 시, 텍스트 입력이 발생하면 텍스트 입력 내용이 영상 위에 표시됩니다.

참고 : 텍스트 입력 내용은 전체 화면에서만 표시됩니다.

참고 : 재생 영상 위에 텍스트 입력 내용을 표시하도록 하기 위해 OSD 설정에서 "텍스트-인"이 선택되어 있는지 확인하십시오.



그림 82 — 재생 화면 (텍스트 입력)

화살표 버튼

◀ : 전면 패널의 왼쪽 화살표 버튼을 눌러 영상을 고속으로 역재생합니다. 버튼을 누를 때마다 ◀◀, ◀◀◀, ◀◀◀◀로 속도가 변경됩니다. 화면에도 ◀◀, ◀◀◀와 ◀◀◀◀이 각각 표시됩니다.

▶ : 전면 패널의 오른쪽 화살표 버튼을 눌러 영상을 빠른 속도로 재생합니다. 버튼을 누를 때마다 ▶▶, ▶▶▶, ▶▶▶▶로 속도가 변경됩니다. 화면에도 ▶▶, ▶▶▶와 ▶▶▶▶이 각각 표시됩니다.

⏮ : 전면 패널의 위쪽 화살표 버튼을 눌러 현재 상태에서 다음 영상으로 이동합니다.

⏭ : 전면 패널의 아래쪽 화살표 버튼을 눌러 현재 상태에서 이전 영상으로 이동합니다.

참고 : 감시 모드에서 역재생 / 재생 모드로 전환하는 것은 사용자 암호에 의해서 보호될 수 있습니다.

엔터 버튼

재생 중에 [↩] 버튼을 누르면 일시정지하며 화면에는 ||가 표시됩니다.

카메라 버튼 (1 - 4)

각 카메라의 버튼을 누르면 화면은 선택된 카메라의 전체화면 모드로 변환됩니다.

순차 화면 버튼

영상 재생 시 [QUAD/SEQ] 버튼을 눌러 전체 화면에서 2X2 분할화면으로 디스플레이 형태를 전환할 수 있습니다. 단, 2X2 분할화면에서 전체화면으로의 전환은 불가능합니다.

참고 : 영상을 재생하는 동안에는 원격지에서 DVR의 시스템 설정을 변경할 수 없습니다.

디지털 줌 재생 모드

재생 모드에서 [PTZ] 버튼을 눌러 영상 재생 화면을 확대할 수 있습니다. 재생 화면에서 [PTZ] 버튼을 누르면 화면이 자동으로 정지하며, 화면에는 ||가 표시되고 영상의 중앙에 사각형의 반투명한 창이 나타납니다. 화살표 버튼을 이용하여 사각형의 위치, 즉 확대하고자 하는 영상의 위치를 조절합니다. [ENTER] 버튼을 누르면 사각형 안의 영상이 확대되며, 확대된 화면 위에는 ⊕가 표시됩니다. [PTZ] 버튼을 다시 누르면 디지털 줌 재생 모드를 해제하고 검색 모드로 돌아갑니다.

참고 : 선택한 카메라가 잠금 카메라로 설정되어 있거나 영상 신호 없음이 감지된 경우에는 디지털 줌 재생 모드로 들어갈 수 없습니다.



그림 83 — 디지털 줌 화면



그림 84 — 디지털 줌 확대 화면

영상 검색

MENU 버튼을 누르면 검색 메뉴가 나타납니다.

처음으로
마지막으로
날짜/시간 검색...
달력 검색...
이벤트 검색...
텍스트 인 검색...
백업...

그림 85 — 검색 메뉴

- 처음으로 — 녹화된 영상의 가장 처음 영상을 보여줍니다.
- 마지막으로 — 녹화된 영상의 가장 마지막 영상을 보여줍니다.
- 날짜/시간 검색... — 녹화된 영상을 날짜와 시간으로 검색합니다.
- 달력 검색... — 녹화된 영상을 달력을 이용하여 검색합니다.
- 이벤트 검색... — 이벤트 로그에서 영상을 선택하도록 합니다.
- 텍스트 인 검색... — 텍스트 입력 정보를 검색합니다.
- 백업... — 백업 설정창을 띄워 영상을 백업합니다.

날짜/시간 검색

날짜/시간 검색

날짜/시간 입력:

2001-09-04

08:44:26

확인

취소

그림 86 — 날짜/시간 검색 설정화면

화살표 버튼을 이용하여 검색하고자 하는 날짜와 시간을 입력한 후  버튼을 누릅니다.
 재생하고자 하는 날짜와 시간을 설정하였으면 “확인”을 선택합니다. 선택된 날짜와 시간이 표시됩니다.
 선택한 시간에 녹화된 영상이 없는 경우, 빈 화면만 나타납니다. 화살표 버튼을 이용하여 영상을
 앞뒤로 재생할 수 있습니다.

달력 검색

달력 검색

<	2001-11-16						>
일	월	화	수	목	금	토	
				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		



0246810121416182022

이동

취소

그림 87 — 달력 검색 화면

녹화된 영상이 있는 날짜는 하얀색 숫자로 표시됩니다. 화살표 버튼을 이용하여 녹화된 영상이 있는
 날짜를 선택할 수 있습니다. 날짜를 선택하고  버튼을 누릅니다.

달력 아래쪽의 시간 바에서 영상이 저장되어 있는 시간은 파란색으로 표시됩니다. 상·하 화살표 버튼을
 이용하여 시간 바로 이동할 수 있습니다. 시간 바를 선택하고 좌·우 화살표 버튼을 이용하여 시간을
 선택합니다.

참고 : 시간 바는 한시간 단위로 나누어 집니다. 어떤 한 부분이 표시되어 있다면 이는 해당하는
 시간대에 영상이 저장되어 있다는 것을 의미하는 것이지, 영상이 해당 시간부터 1시간 동안
 저장되었다는 것을 의미하는 것은 아닙니다.

재생하고자 하는 날짜와 시간을 설정하였으면 이동 버튼을 선택하고  버튼을 누릅니다. 선택된 날짜와 시간이 표시됩니다. 화살표 버튼을 이용하여 영상을 앞뒤로 재생할 수 있습니다.

이벤트 검색

이벤트 로그

번호	종류	제목	날짜/시간
4	알람-인 1		2001-12-04 09:48:05
3	알람-인 1		2001-12-04 09:47:55
2	알람-인 1		2001-12-04 09:47:45
1	알람-인 1		2001-12-04 09:47:35

4

▲ ▼

검색...

닫기

그림 88 — 이벤트 로그 화면

이벤트 검색 화면에는 이벤트가 발생할 때마다 로그의 목록들이 저장됩니다. 이벤트를 선택하기 위해서는 화살표 버튼을 사용합니다.

 버튼을 누르면 해당 이벤트 영상이 재생되고 이벤트 영상의 처음 영상이 나옵니다. 화살표 버튼을 이용하여 이벤트 영상을 재생할 수 있으며, **[ENTER/PAUSE]** 버튼을 누르면 재생화면이 일시 정지합니다. 다시 버튼을 누르면 감시화면으로 돌아갑니다.

이벤트 검색 범위를 설정하기 위해 “검색” 버튼을 눌러 새로운 검색 조건을 설정할 수 있습니다.

이벤트 검색

검색 방법

이벤트

시작 시간	☒ 처음부터	2004-01-27	03:14:33
끝 시간	☒ 끝까지	2004-01-27	03:14:33

	1	2	3	4
알람-인	☒	☒	☒	☒
움직임 감지	☒	☒	☒	☒
영상 신호 없음	☒	☒	☒	☒

확인

취소

그림 89 — 이벤트 검색 (이벤트) 설정화면

이벤트 검색

검색 방법

카메라

시작 시간

처음부터

2004-01-27

03:14:33

끝 시간

끝까지

2004-01-27

03:14:33

카메라

1

2

3

4

이벤트

알람-인

움직임 감지

영상 신호 없음

확인

취소

그림 90 — 이벤트 검색 (카메라) 설정화면

“검색 방법” 항목을 선택한 후 “이벤트”와 “카메라” 중 하나를 선택합니다.

처음부터 가장 최근 저장된 모든 영상을 검색할 수도 있고, 검색을 시작하고 마치는 날짜와 시간을 설정할 수도 있습니다.

카메라별 검색을 선택할 때는 검색하고자 하는 카메라와 이벤트를 선택합니다. 이벤트별 검색을 선택할 때는 각 장치별 이벤트를 선택합니다.

원하는 검색 조건을 설정한 후 검색을 선택하면 이벤트 로그 화면에 검색 결과를 보여줄 것입니다. 취소를 선택하면 아무 변동 없이 설정화면을 빠져 나옵니다.

참고 : 이벤트 옵션으로 텍스트-인을 선택하는 경우, “트랜잭션” 항목에 입력한 특정 트랜잭션 번호와 동일한 값을 가진 텍스트-인 이벤트를 검색합니다. 단, “트랜잭션” 항목이 비어 있는 경우에는 모든 텍스트-인 이벤트를 검색하십시오.

텍스트-인 검색

텍스트_인 검색

번호	종류	제목	날짜/시간
4	텍스트-인 1	CAM1	2004-07-04 09:48:05
3	텍스트-인 1	CAM1	2004-07-04 09:47:55
2	텍스트-인 1	CAM1	2004-07-04 09:47:45
1	텍스트-인 1	CAM1	2004-07-04 09:47:35

4 ▲ ▼ 검색...

닫기

그림 91 — 텍스트-인 로그 화면

텍스트-인 검색 화면에는 텍스트 입력 이벤트가 발생할 때마다 로그의 목록들이 저장됩니다.

← 버튼을 누르면 해당 이벤트 영상이 재생되고 이벤트 영상의 처음 영상이 나옵니다. 화살표 버튼을 이용하여 이벤트 영상을 재생할 수 있으며, [ENTER/PAUSE] 버튼을 누르면 재생화면이 일시 정지합니다. 다시 버튼을 누르면 감시화면으로 돌아갑니다.

이벤트 검색 범위를 설정하기 위해 “검색” 버튼을 눌러 새로운 검색 조건을 설정할 수 있습니다.

텍스트_인 검색

시작 시간 ☒ 처음부터 2004-11-04 10:44:35

끝 시간 ☒ 끝까지 2004-11-04 10:44:35

카메라 ☒ 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4

☐ 대소문자 구분 ☐ 쿼리 불러오기 쿼리 저장 모두 삭제

-	이름	부등호	값	컬럼	라인
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0

시작 닫기

그림 92 — 텍스트-인 검색 화면

저장된 영상의 가장 처음부터 가장 최근까지의 모든 영상을 검색할 수도 있고, 검색을 시작하고 마치는 날짜와 시간을 설정할 수도 있습니다.

텍스트 입력 정보를 검색할 카메라를 선택합니다.

“대소문자 구분” 항목을 선택하면 검색할 텍스트의 대소문자를 구분합니다.

“쿼리 불러오기” 항목을 선택하면 저장된 검색 설정값을 불러옵니다. 가상 키보드를 이용하여 저장할 검색 옵션에 대한 제목을 입력할 수 있습니다.

“쿼리 저장” 항목을 선택하면 현재 검색 설정값을 저장합니다.

“모두 삭제” 항목을 선택하면 현재 검색 설정값을 삭제합니다.

“이름” 항목을 선택한 후 검색할 텍스트를 입력합니다.

“부등호” 항목을 선택한 후 비교 연산자를 입력합니다.

“값” 항목을 선택한 후 비교값을 입력합니다.

참고 : “칼럼”과 “라인” 항목을 사용하여 비교 대상 항목의 위치를 설정함으로써 보다 세부적인 검색 조건을 설정할 수 있습니다. “칼럼”은 각 카테고리의 위치를, “라인”은 카테고리가 위치한 라인을 나타냅니다. 각 항목의 숫자는 상하 화살표 버튼을 이용하여 증가 또는 감소시켜 변경할 수 있습니다.

참고 : “-” 항목에 “AND” 또는 “OR”를 입력하여 보다 세부적인 검색 조건을 설정할 수 있습니다.

원하는 검색 조건을 설정한 후 검색을 선택하면 텍스트-인 로그 화면에 검색 결과를 보여줄 것입니다. 취소를 선택하면 아무 변동 없이 설정화면을 빠져 나옵니다.

부록 A — USB 하드디스크 설치

Windows 2000에서 USB-IDE 하드디스크 설치하기

참고 : Windows XP에서 USB-IDE 하드디스크를 설치하는 것은 Window2000과 거의 같습니다.

1. USB 케이블을 사용하여 USB-IDE 하드디스크를 컴퓨터에 연결합니다.
2. 컴퓨터를 켭니다.
3. USB 장치 아이콘이 작업줄에 위치해 있습니다.
4. 만약 USB-IDE 하드디스크의 파티션이 이미 만들어져 있거나 데이터를 가지고 있다면 하드디스크 아이콘처럼 내 컴퓨터에서 보여집니다. “등록 정보” ? “일반” ? “파일 시스템” 순서로 아이콘에 마우스 커서를 올려놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 확인합니다. 만약 파일 시스템이 FAT32 포맷이 아닌 경우, USB-IDE 하드디스크를 FAT32 포맷으로 포맷합니다.
5. USB-IDE 하드디스크 파티션이 만들어져 있지 않을 경우, “관리자 도구”의 “제어판”으로 가서 “컴퓨터 관리”를 실행합니다. “저장장치”의 “디스크 관리자”를 열고 USB-IDE 하드디스크의 비할당 영역에 마우스 커서를 올려놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 파티션을 만듭니다.
6. “파티션 생성 마법사”에서 “Next”를 클릭하면 “주 파티션” 화면의 설명에 따라 파티션을 만듭니다. 파일 시스템을 FAT32로 선택했는지 확인합니다.

참고 : 파티션 사이즈는 Windows OS의 제한 때문에 32GB보다 작게 설정해야 합니다.

7. 포맷을 완료한 후에 USB-IDE 하드디스크가 내 컴퓨터 안에 추가됩니다
8. DVR에 USB-IDE 하드디스크를 연결합니다.

Windows 98에서 USB-IDE 하드디스크 설치하기

참고 : Windows Me에서 USB-IDE 하드디스크를 설치하는 것은 Window98과 거의 같습니다.

1. USB 케이블을 이용하여 USB-IDE 하드디스크를 컴퓨터에 연결합니다.
2. 컴퓨터를 켜면 새 하드웨어 추가 마법사 창이 나타납니다.
3. USB-IDE 하드디스크와 함께 제공되는 설명에 따라 USB-IDE 백업 장비에 대한 디바이스 드라이버를 설치합니다.
4. 만약 USB-IDE 하드디스크의 파티션이 이미 만들어져 있거나 데이터를 가지고 있다면 하드디스크 아이콘처럼 내 컴퓨터에서 보여집니다. "등록 정보" ? "일반" ? "파일 시스템" 순서로 아이콘에 마우스 커서를 올려놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 확인합니다. 만약 파일 시스템이 FAT32 포맷이 아닌 경우, USB-IDE 하드디스크를 FAT32 포맷으로 포맷합니다.
5. Fdisk Utility를 실행하기 위해 "시작"에서 실행을 선택하고 "fdisk"를 타이핑하고 확인을 클릭합니다.
6. MS-DOS 프롬프트(Prompt)가 나타납니다. "Y"를 입력하고 엔터 키를 칩니다.
7. FDISK 선택 메뉴에서, "5. 현재 하드디스크 드라이브 변경"을 선택합니다.
8. USB-IDE 하드디스크에 적합한 것을 선택합니다.
9. FDISK 선택 메뉴에서, "1. 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정"을 선택합니다.
10. DOS 분할영역 또는 논리 DOS 드라이브 지정 메뉴에서, "1. 기본 DOS 분할영역 지정"를 선택하고 가능한 공간 이용하기 위해 "Y"를 입력하고 엔터 키를 칩니다. USB-IDE 하드디스크 파티션이 만들어진 후 화면에서 빠져 나오기 위해 ESC 키를 칩니다.
11. 컴퓨터를 재시동하고 내 컴퓨터 안의 새로운 드라이브가 만들어진 것을 확인합니다.
12. 새로 만들어진 하드디스크 아이콘에 마우스 커서를 올려놓고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 포맷을 선택합니다.
13. 포맷 화면에서 포맷 형식으로 "전체"를 선택하고 시작을 선택합니다.
14. 포맷을 마친 후 DVR에 USB-IDE 하드디스크를 연결합니다.

검색 예 (2)

1 2 3 4 5 6
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

Item	Unit price	Qty	amount
Coke	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Fanta	\$ 2.20	1(s)	\$ 2.20
Hotdog	\$ 3.50	3(s)	\$ 10.50
Pepsi	\$ 1.95	1(s)	\$ 1.95
total : \$			16.85

Thank you~~

위의 예와 같은 텍스트 입력에서, 비교 대상이 되는 숫자의 위치가 Unit price인 경우 17 번째 칸 이후부터 출력되며 (\$ 기호는 프로그램 내부에서 자동으로 무시됩니다), Qty 의 경우 28번째부터, amount는 Item이 위치한 라인보다 한 라인 아래에 위치하고 40번째부터 출력됨을 알 수 있습니다. 이러한 경우 각 칼럼 항목에 “17”, “28”, “40”을 각각 입력하고 라인 항목을 “1”로 입력할 수 있습니다.

위의 상황에서 Coke 의 Qty 가 1개 이상이고 Hotdog 의 amount 가 \$ 8 이상인 경우를 검색하려면 아래와 같이 검색 조건을 입력합니다.

텍스트_인 검색

시작 시간 ☒ 처음부터 2004-11-04 10:44:35
끝 시간 ☒ 끝까지 2004-11-04 10:44:35

카메라 ☒ 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4

☐ 대소문자 구분 ☐ 쿼리 불러오기 ☐ 쿼리 저장 ☐ 모두 삭제

-	이름	부등호	값	칼럼	라인
	Coke	>	1	28	0
AND	Hotdog	>	8	40	1
				0	0
				0	0
				0	0

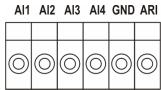
시작

부록 C — 고장시 확인사항

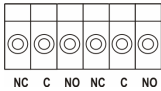
증상	확인사항
본체가 켜지지 않습니다.	- 전원코드의 접속 상태를 확인합니다. - 콘센트의 전원을 확인합니다.
실시간 영상이 보이지 않습니다.	- 카메라 영상 케이블과 연결 상태를 확인합니다. - 모니터 영상 케이블과 연결 상태를 확인합니다. - 카메라 전원을 확인합니다. - 카메라 렌즈의 설정 상태를 확인합니다. - 후면 패널의 CVBS(SVHS) / VGA 스위치가 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다.
실시간 영상이 너무 밝습니다.	만약 케이블이 "Loop" 커넥터에 연결되어 있다면 그것이 적절한 종단 장치에 연결되었는지를 확인합니다.
DVR이 녹화하다가 멈추었습니다.	하드디스크가 꽉 찼다면 오래된 영상부터 지우면서 녹화를 계속하는 덮어쓰기 모드로 설정합니다.
“마지막 저장된 영상의 날짜와 시간이 현재 DVR의 설정 날짜와 시간 보다 이후입니다.”라는 에러 메시지가 뜹니다.	DVR은 자동으로 현재 날짜와 시간을 마지막 저장된 영상의 날짜와 시간으로 재설정합니다. 현재시간과 맞지 않다면 수동으로 시간을 설정합니다. 마지막 저장된 영상의 시간보다 현재의 시간이 더 빠른 경우 이후 시간의 모든 영상은 현재의 시간을 재 설정할 때 모두 지워집니다.

부록 D — 커넥터 배치

입출력 커넥터 배치



알람 입력



알람 출력

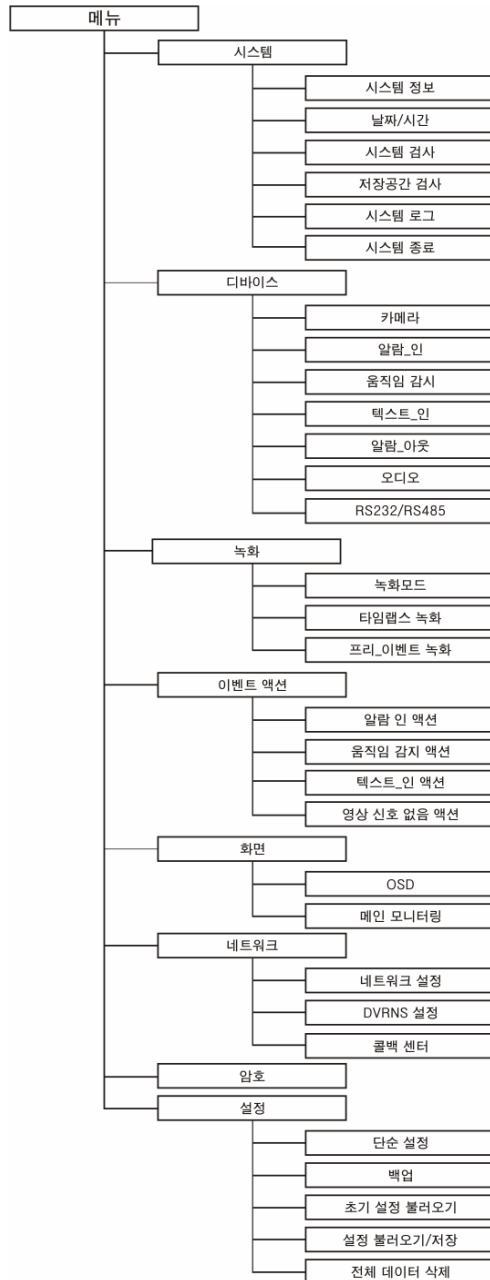
AI (1 – 4)	알람입력 1 – 4
GND	접지
ARI	알람리셋입력
NC	Normally Closed
C	Common
NO	Normally Open

RS-485 커넥터 배치



마스터 기기	슬레이브 기기
RX-/TX- ?	To ? TX-/RX-
RX+/TX+ ?	To ? TX+/RX+

부록 E — 설정화면 구성도



부록 F — 하드디스크 호환 모델

일부 하드디스크의 경우 본 제품에 장착시 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다. 제품에 하드디스크를 추가 장착할 경우 아래의 호환표에 있는 하드디스크의 사용을 권장합니다.

참고 : 호환 가능한 하드디스크의 모델은 수시로 변경될 수 있으니 최근 자료는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

용량	제조사	모델명	비고
80GB	Seagate	U9 ST380012ACE (5400 RPM)	
120GB	Seagate	U9 ST3120025ACE (5400 RPM)	
160GB	Seagate	U9 ST3160022ACE (5400 RPM)	
250GB	Hitachi	Vancouver IV HDT722525DLAT80 (7200 RPM)	
500GB	Hitachi	Deskstar 7K500 HDS725050KLAT80 (7200 RPM)	

부록 G — 제품사양

비디오	
신호 형태	NTSC 또는 PAL (auto detect)
비디오 입력	Composite: 4 looping inputs, 1 Vp-p, auto-terminating, 75 Ohms
모니터 출력	Composite: One, 1 Vp-p, 75 Ohms SVHS: 1 (Y/C) Analog RGB: 1 (VGA) - NTSC: 30.8kHz (수평 주파수) / 60Hz (수직 주파수) - PAL: 30.8kHz (수평 주파수) / 50Hz (수직주파수)
비디오 해상도	720x480 (NTSC), 720x576 (PAL)
재생/녹화 속도 (초당 영상)	120ips (NTSC), 100ips (PAL)

입/출력	
알람 입력	4 TTL, NC/NO programmable, 4.3V threshold
알람 출력	2 relay out, terminal block, NC&NO, 0.5A @ 125VAC, 1A @ 30VDC
알람 리셋 입력	1 TTL, Terminal block
내장 부저	80dB at 10cm
네트워크 연결	10/100 Base Ethernet, RS-232C (외장 모뎀용)
오디오 입력	4 line in
오디오 출력	1 line

커넥터	
비디오 입력	Composite: 4 BNC
비디오 Loop	Composite: 4 BNC
모니터 출력	Composite: 1 BNC SVHS: 1 Y/C* Analog RGB: 1 (VGA)
오디오 입력	4 RCA connector
오디오 출력	1 RCA connector
알람	Terminal block
알람 리셋 입력	Terminal block
이더넷 포트	RJ-45
RS-232C 시리얼 포트	DB9 (P)
RS-485 시리얼 포트	4 connector terminal block
USB 포트	1

* 보다 깨끗한 화면을 위해 노이즈 환경에서는 쉴드 케이블의 사용을 권장합니다.

본 제품사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

저장	
주 저장장치	EIDE 하드디스크 (1개)
백업 저장장치	USB 하드디스크, USB CD-RW

일반	
외형 치수 (W x H x D)	220mm x 88mm x 305mm
본체 중량	3.5kg
포장 중량	5.1kg
포장 치수 (W x H x D)	325mm x 185mm x 416mm
동작 온도	5°C – 40°C
동작 습도	0% – 90%
전원	100 – 240V~, 50/60Hz, 0.6A
인증	FCC, CE, CB, UL, MIC

본 제품사양은 제품의 질을 높이기 위해 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품보증서

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

제품명	디지털 비디오 레코더
모델명	
Serial No.	
구입일	년 월 일
구입처	

서비스에 대하여:

- 제품 보증기간 : 1년

무료 서비스

제품 구입 후 1년 이내에 정상적인 사용 상태에서 자연 발생한 고장은 무상으로 수리하여 드립니다.
구입 후 30일 이내 중요 품질 이상 발생 시 교환 또는 환불해 드립니다.

유료 서비스

1. 보증기간 1년이 지난 경우
2. 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
3. 그 밖의 경우 - 천재지변(화재, 염해, 수해)에 의한 고장 발생 시

■ 고객센터: 080-561-9100 (수신자 부담)

■ FAX: 02-3429-9999

■ E-Mail: cs@idis.co.kr

■ <http://www.idis.co.kr>



주식회사 아이디스
Intelligent Digital Integrated Security

서울시 강남구 삼성동 159-9 도심공향타워 13층