Digital Surveillance Solution

DVR User Guide: DB Model









Content

주요항목	내용	페이지
제품 내용	제품 특징 및 적용 분야	4, 5
	제품 스펙	6~9
라이브 감시	DVR 시작 ,로그인, 화면 분할	8~10
	카메라 설정, 초기 분할 모드 설정	11,12
	카메라 상태	13
	라이브 오디오	14~16
	라이브 화질 조정	17
	화면 OSD 설정	18
	PTZ 설정	19~23
	즉시 검색	24
저장 영상 검색	검색 사용	25~31
	북마크 사용 , 이미지 확대,print	32 ~ 34
	스마크 검색 (모션 검색)	35,36
	영상 저장 (AVI, JPEG)	37 ~41

Content

주요항목	내용	페이지
저장 영상 검색	CD, DVD 백업	42
	이미지 조정 툴	43
백업	매뉴얼 백업	44
	스케쥴 백업	45
	즉시 백업	46
	백업 뷰어	47
설정	시스템 설정	48 ~ 52
	카메라 설정	53 ~54
	모션 설정	55 ~ 57
	이벤트 알림 설정	58
	이벤트 알림 이메일 설정	59
	네트워크, 유동 IP 설정	60
	네트워크 웹 접속	61
	사용자 설정	62

Content

주요항목	내용	페이지
부록	1. 저장 이미지 원본 위변조 확인	63,64
	2. IP 공유기 사용 및 설정	65 ~ 68
3. 영상 저장 이미지 DB 복구		69,70
	4. 수동 백업	71
	5. 영상 저장 이미지 DB 복사	72
	6. FAQ	73 ~77



주요 특징



완벽한 Audio감시

Live 음성 감시, 검색 Sync 백업 Sync. (AVI, Backup view)

안정적 DVR

Display와 저장의 분리 Fragment가 없는 File system

완벽한 화질

Tearing및 Interlace제거 (Live, 검색)

DVR

각종 application NCMS, Web DVR 각종 SDK 고성능,고 압축 DVR

H.264 코덱 사용

사용자의 편의성

Event에 대한 다양한 표시 GUI화 및 tool tip 기능



적용 분야

단순 감시 및 저장 기능 외에 NCMS와 연동하여 통합 관제를 제공함으로써 여러 분야에 다양하게 적용하여 사용 할 수 있습니다.

DVR를 적용 할 수 있은 곳



주차장 관리, 시설물 관리, 무인 기지국, 공장 Line 감시 출입통제, etc



대형 마트, 편의점, 대형 음식점. 주유소, etc * Pos와 연동 가능 (DTVS 제공)



건물 관리, 아파트 관리, 주정차 관리, etc



은행, 자동화 기기, 공공 기관

* ATM 과 연동

Mobile Surveillance

PDA 연동, 스마트 phone 연동(추후 지원)



DVR H.W Specification



	DB0403	DB1612	Best
Mother	Intel 845chip Over (VGA Express Support)		ASUS
CPU	P4 3.0 Over		
Memory	512MB Over		1GB
VGA	AGP,PCI Express(X300 Over) 128MB Over		ATI
Power	350W Ov	ver	
N.B	. PCI chip set이 Intel chip set 아닐 경우 test 후 사용 (VIA, SIS, etc) . VGA는 64MB 이상이 되어야 합니다. 지포스(NVIDIA), ATI 모두 지원 해상도: 1024X768, 색상 품질: 32bit (별첨 참조) . Memory는 최소 512MB에서 동작 하나 빠른 동작을 위하여 1GB을 사용 권장		



DVR Board Specification

ITEM	DB0403	DB1612	
Video Channel	4ch	16ch	
Display	30fps	120 fps	
Audio channel	2 Channel (sound card 이용)		
Codec	Software Standard H.264		
Audio codec	PCM		
Recording Size	2CIF(720x240), CIF(352x240)		
Recording frame(At CIF)	30fps	120fps	
Frame rate per CH	30,15,10,6,3,2,1 frame		
Recording Mode	VBR		
Record quality control	5 Level		
DI/DO	Not support	Support (option)	
Pan/Tilt Port	Option (RS422/485 port)		
TV-out	Not support	Support (1ch switch)	
Watchdog	Software watchdog	Hardware/software watchdog	
Network Transmission codec	Software standard H.264		



Start DVR





Log-in/Log-out



Login / Logout





<참고> Login를 하면 자동으로 Logout이 되지 않습니다. 그러므로 사용자는 operation이 끝난 후에 보안을 위하여 logout을 하시기 바랍니다.

<참고> 초기 계정은 관리자(Administrator) 계정 입니다.

그러므로 보안을 위하여 "설정" =>"사용자"에서 새로운 관리자 계정을 만드시고 초기 계정을 삭제 바랍니다. (만일 관리자 권한을 새로 만들지 않고 초기 계정을 지우려고 하면 지워 지지 않습니다.)



Screen Change

다양한 분할 모드



Icon	화면 분할	Icon	화면전환
	1 split	Q	Auto page rotation
	4 split		Full screen
	6 split		
	9 split		
	10 split		
	16 split		

화면 분할







1 split

4 split

16 split

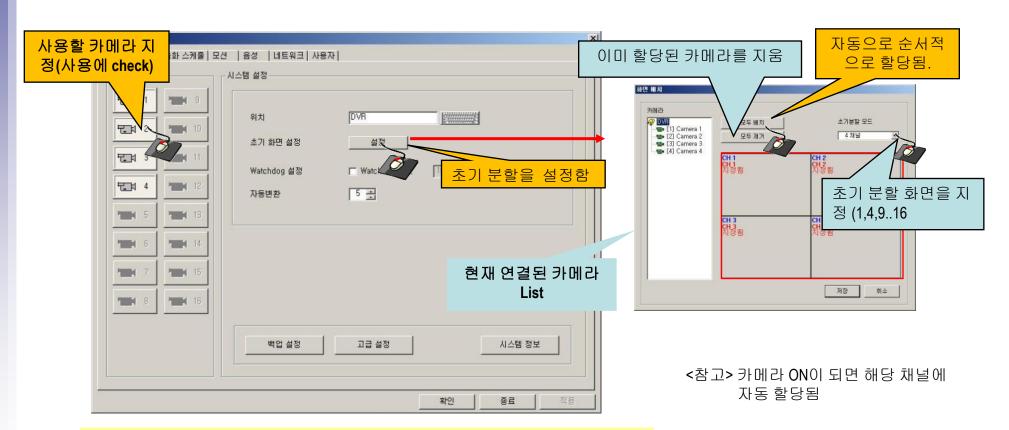
페이지 전환





Camera Setup (Init Screen Mode)

💷🗠 설정 : 《System》 탭, 카메라 사용 유무 설정



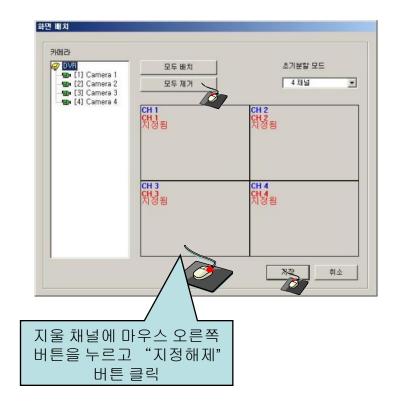
<참고> 채널할당을 하지 않은 카메라는 저장 스케줄에 따라 "저장"은 됩니다. 단지 감시화면에서는 영상이 보여 않습니다.

동영상 보드 인 경우 TV출력도 되지 않습니다.

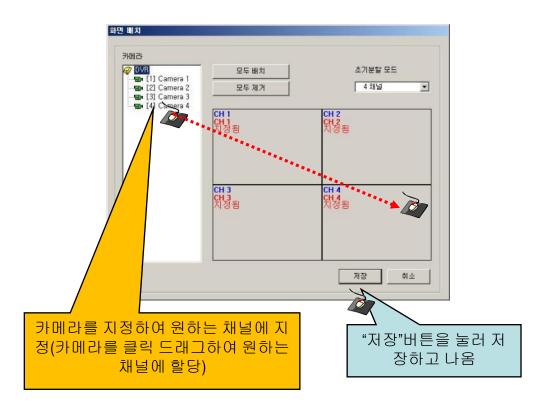


Initial Screen Division(Mode)

<할당된 채널 지우기 >



<채널에 카메라 할당 >

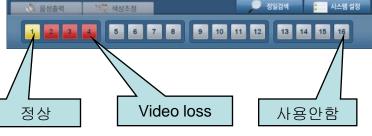




Camera Status

각 채널에 카메라 설정 여부 및 camera 상태 표시



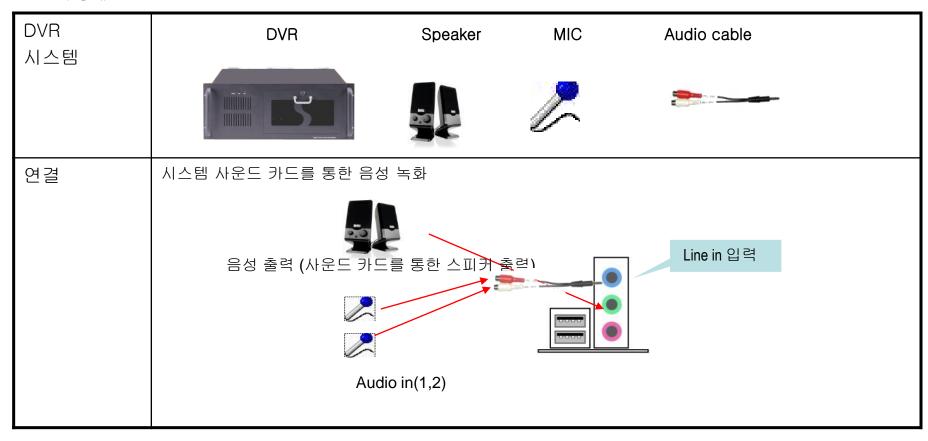




How to use Live Audio

DVR 보드의 Audio 기능을 이용하여 마이크로부터 들어오는 Audio를 저장하고 Live로 감시

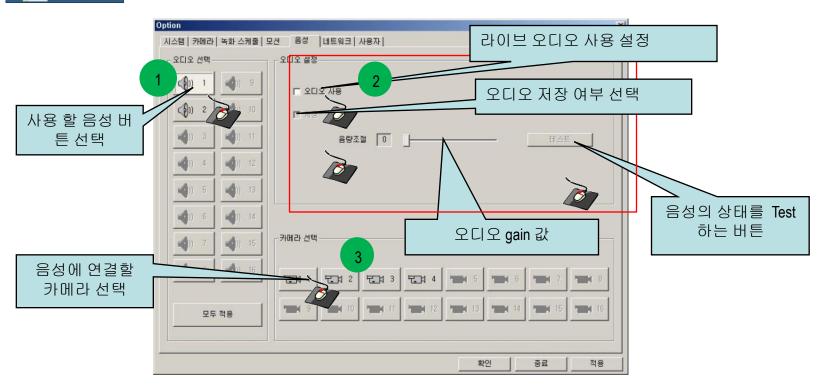
준비 상태





How to use Live Audio/Setup

🃁 시스템설정 => 음성 탭



<참고> 마이크를 설치 장소에 설치하고 조정을 해야 합니다. 음원의 거리에 따라 gain 값을 달리 조정해야 합니다.



How to use Live Audio

<Live Audio>



<녹화 Audio 검색>

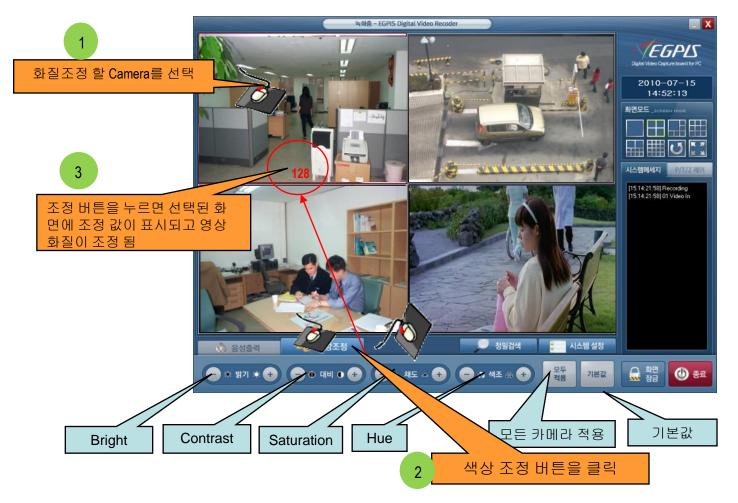


<참고> 오디오가 녹화된 곳은 어둡게 표시됨



Live View Window and Video Image Control

감시화면 및 저장 화질의 화질 조정

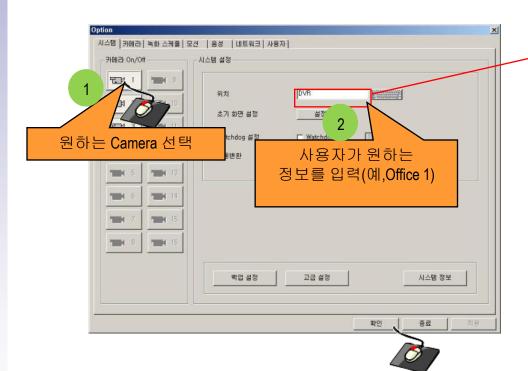




How to setup OSD (Camera Name)



카메라 탭 이동 사용자는 Live 화면에 나오는 OSD를 바꿀 수 있습니다.







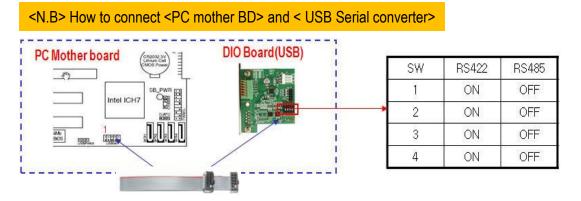
How to use PTZ(Pan/Tilt/Zoom)

P/TZ Control Devices

Live View

Image				
	P/T/Z Board	Power Cable	USB Cable	
USB Support			Yes	
Available model	DB0403,DB1612			
ETC	USB Driver 설치 🚾 CI	P210x_VCP_Win2K_XP_S2K3,	exe	



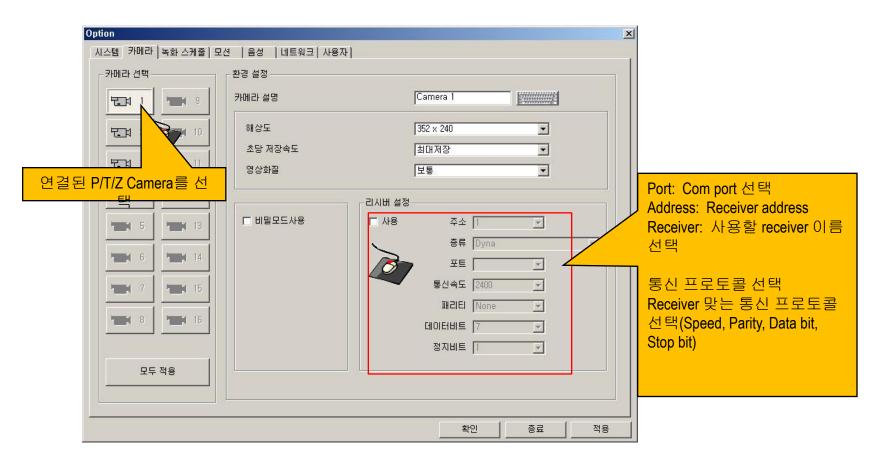




How to use PTZ(Pan/Tilt/Zoom)/Setup

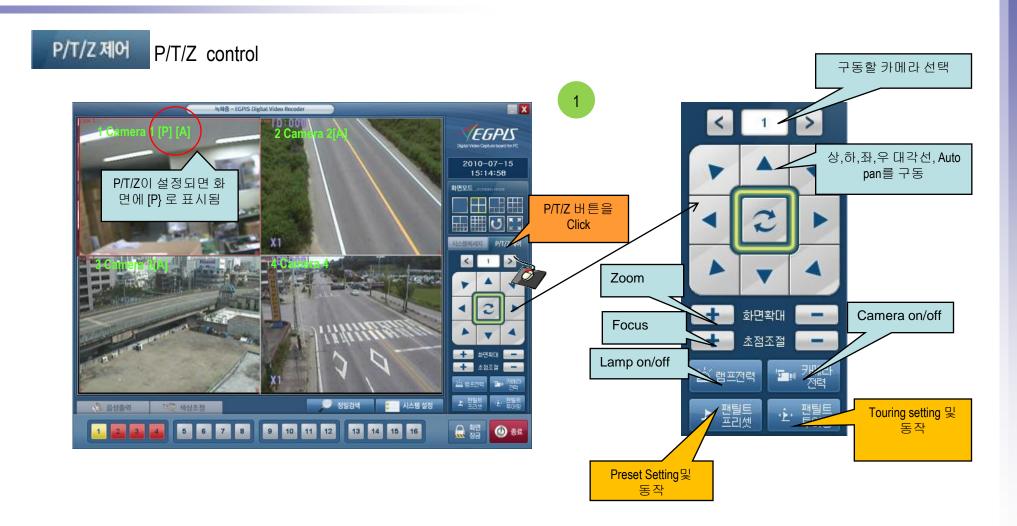
시스템 설정

카메라 탭





How to use PTZ(Pan/Tilt/Zoom)



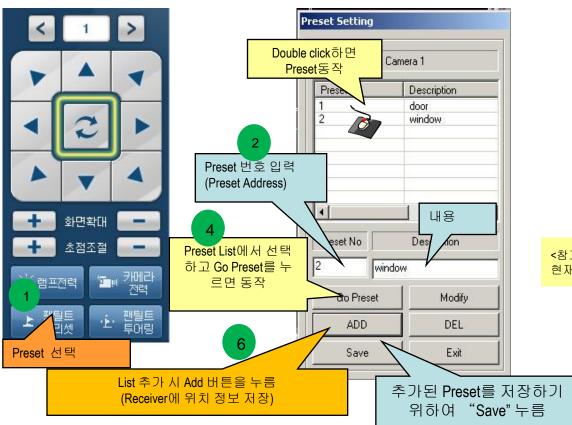


How to use PTZ(Pan/Tilt/Zoom)/Preset



Preset 설정 및 operation

Preset ?: 사용자가 미리 Receiver에 위치 정보를 설정하고 해당정보를 부르면 카메라가 해당 위치를 감시하게 하는 기능



<참고>중복된 Preset 번호 입력 시 앞에 입력된 위치 정보가 지워지고 현재 입력된 위치 정보가 저장되므로 주의 바랍니다.



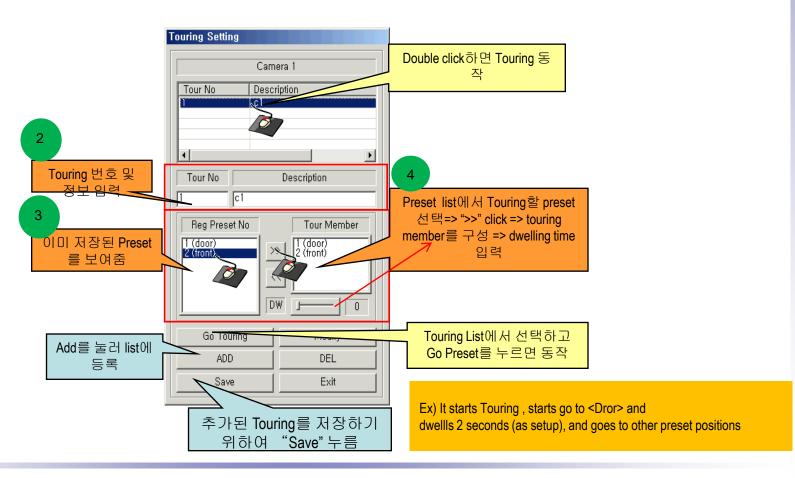
How to use PTZ(Pan/Tilt/Zoom)/Touring



Touring 설정 및 operation

(Touring이란: 기존 preset 정보를 이용하여 Group를 만들고 이를 반복적으로 실행하여 감시)







How to use <Instant Playback> and <Instant Playback Player>

라이브 감시 중에 사용자가 쉽고 편리하게 즉시 검색을 할 수 있습니다.



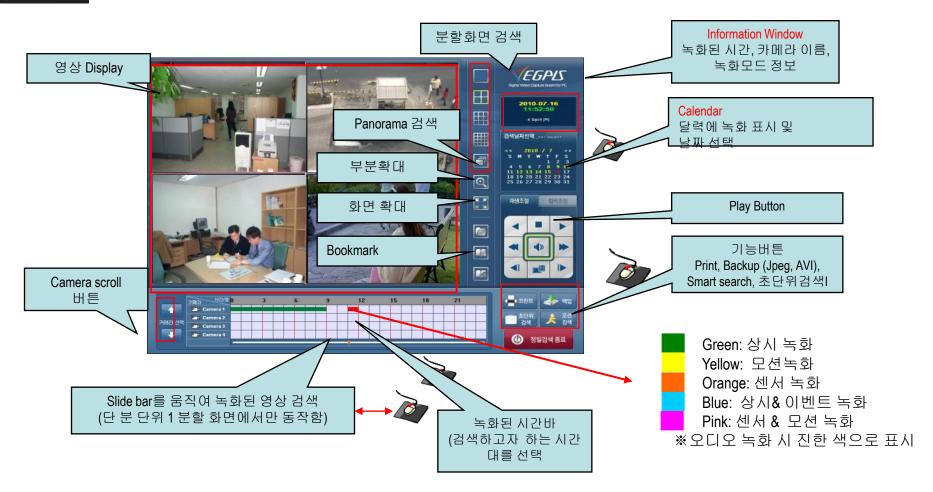
영상 검색 속도 조절



How to search and playback

Q정밀검색

녹화된 영상을 검색

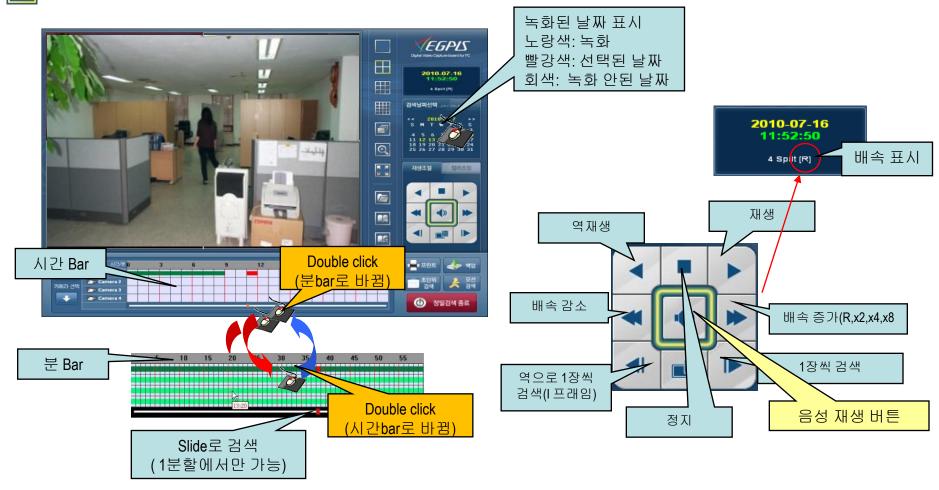




How to search and playback



1 CH 화면 검색





How to search and playback



분할 검색(같은 시간대의 영상을 동시에 검색)

4 CH Search

16 CH Search







How to search and playback



멀티 채널에서 1CH 변경







How to search and playback

분할 검색에서 자기가 원하는 카메라를 조합하여 검색하는 기능





How to search and playback



녹화된 영상을 시간 순서대로 16화면에 play







How to search and playback

녹화된 영상을 확대(x1, x1.5, x2, Full **▶**) 하여 검색(mouse click을 이용 확대)





Bookmark

검색 중 필요한 영상의 시간대를 저장하여 필요 시에 다시 볼 수 있도록 하는 기능





Book Mark List

List를 선택하여 해당 시간대의 영상 검색





영상을 보여 줌

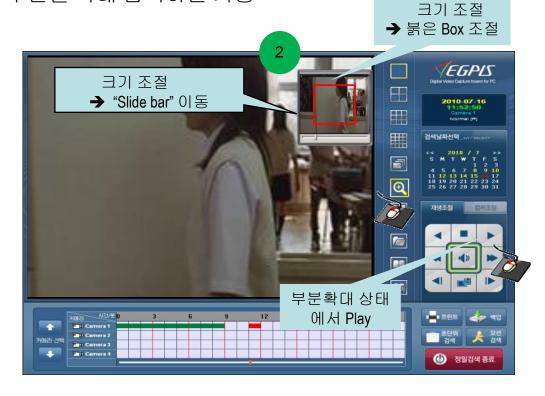


Area Zoom



영상을 검색 시 영상의 특정 부분을 확대 검색하는 기능







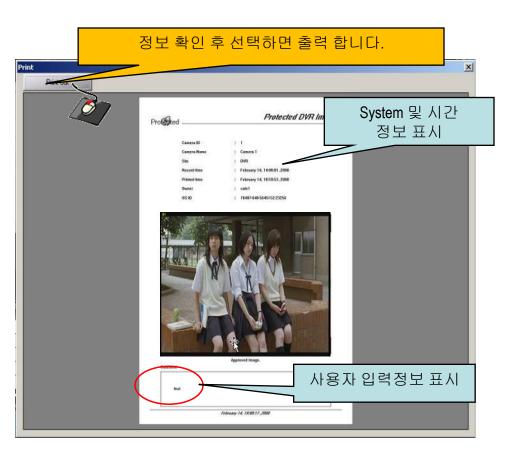
Print



Printer 출력(in Jpeg)



<참고> 화면 사이즈가 작은 경우 print 영상도 작게 출력됨으로 확대하여 print하면 영상이 크게 출력됩니다.



영상특정 영역 지



Smart Search



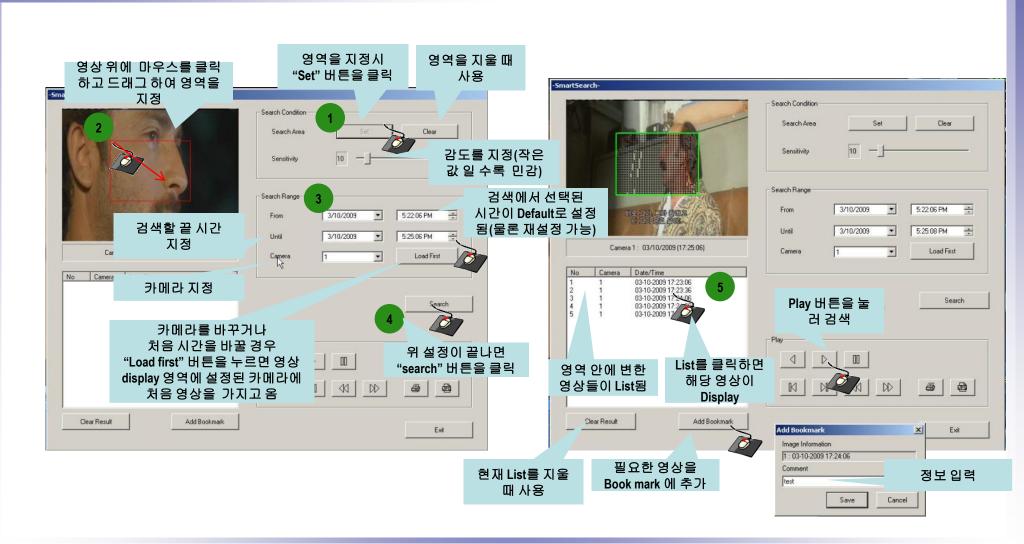
녹화된 영상을 이용 특정 부분의 영상에 변화를 감지고 list하여 사용자가 영상의 변한 영상을 편리하게 검색 (Book mark 이용)



작시간을 선택



Smart Search(2)



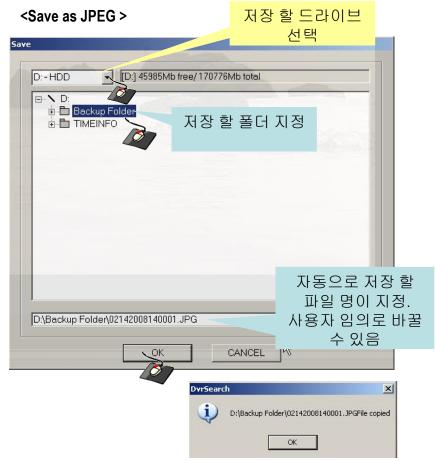


Save as Jpeg or AVI file



저장된 영상을 사용 용도에 따라 Jpeg와 AVI 로 변환하여 저장







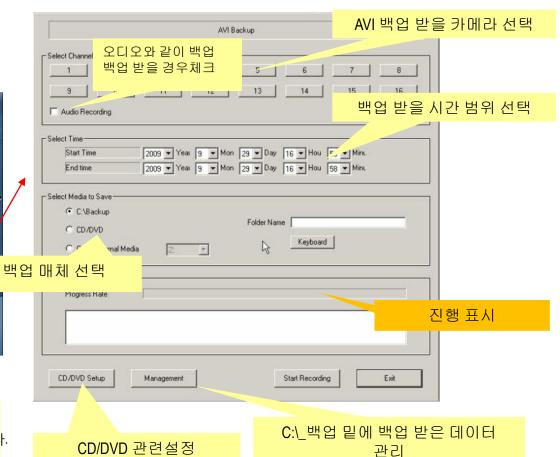
Save as Jpeg or AVI file

<AVI 저장(Save)>

저장된 영상을 AVI 으로 동영상 저장

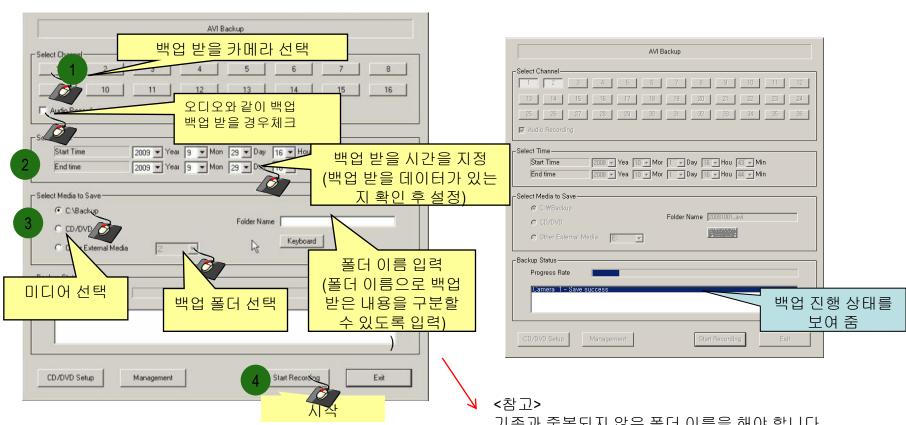


<N.B> 오디오 동기화 AVI로 영상과 오디오를 만들 경우 자동으로 동기를 맞춥니다. 단, 1초당 영상이 1장 이상 녹화 되어 있을 경우에 정확하게 맞습니다. (1초당 1장의 영상이 없을 경우 동기가 틀어 집니다.)





Save as Jpeg or AVI file



<참고>백업 매체

기본 값: Local HDD에 C:_Bacjup 밑에 백업을 함.

(백업한 내용을 재 사용할 수 있음)

CD/DVD: CD R/RW,DVD R/RW에 상관없이 백업

External: USB 백업장치 및 다른 드라이버에 백업 시 선

택

기존과 중복되지 않은 폴더 이름을 해야 합니다.

만든 폴더 밑에 만든 시점의 시간으로

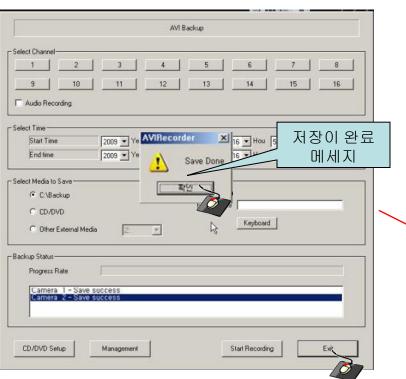
폴더가 만들어 지고 이 폴더 밑에 데이터 시간으로 파일이 만들어 집니다

* 파일 이름을 사용자 가 지정하여 만들 수 없습니다..

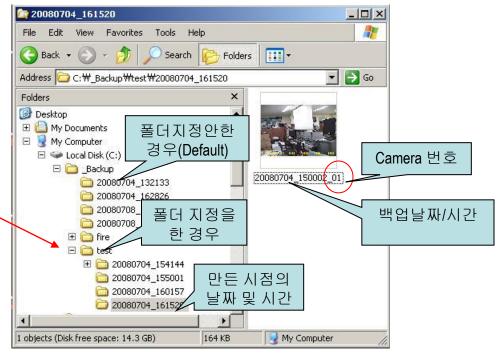


Save as Jpeg or AVI file

To 저장 as <AVI > 파일

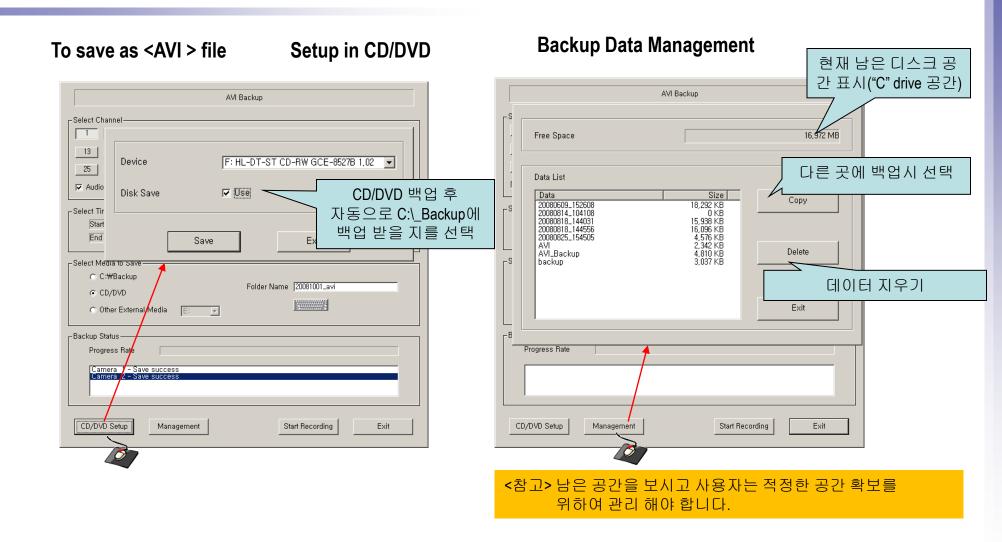


C:_Bacup_백업 백업 데이터 생성





Save as Jpeg or AVI file





Backup to CD, DVD

CD, DVD 매체에 데이터 저장하는 툴

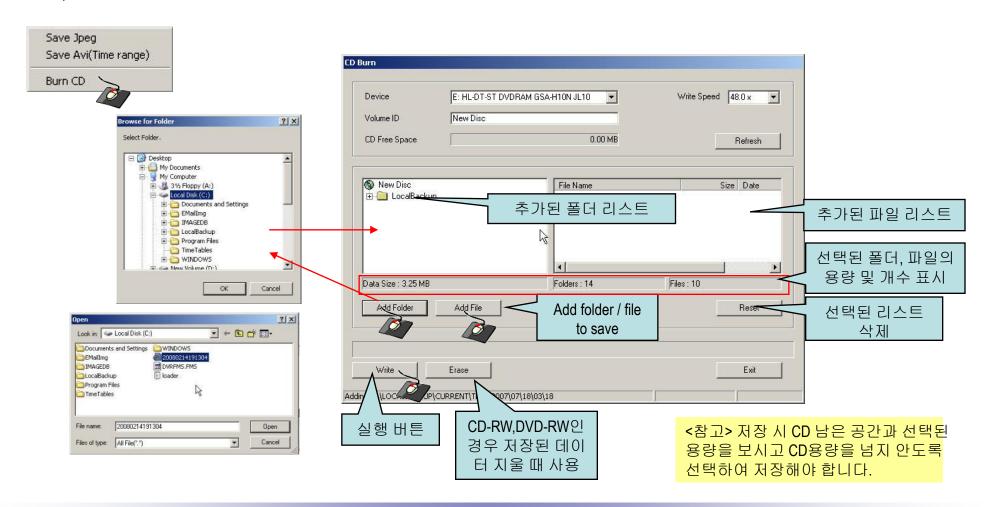




Image Tool (Quality Control)

컬러조정

저장된 이미지를 보정하여 검색

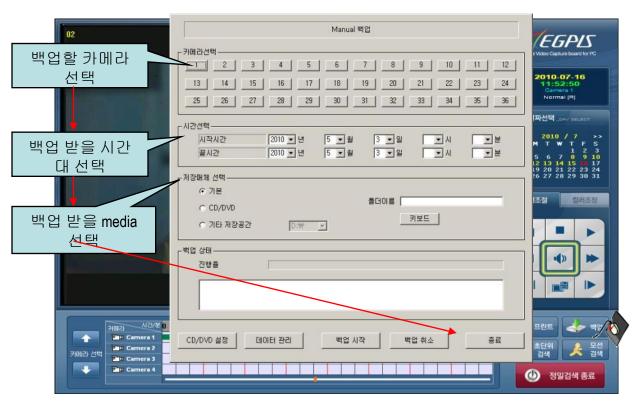




Manual Backup



백업할 날짜와, 카메라의 시간, 분대를 지정 데이터를 저장장치로 백업. 백업할 용량이 적을 경우 관리자가 가장 빠르고 손쉽게 백업(백업 방법이 AVI와 동일)



<참고> CD/DVD 백업 시 자동으로 백업뷰어 팩키지가 같이 백업 됩니다. 백업 받은 데이터를 보고자 하는 경우 팩키지를 설치하시고 보시면 됩니다.

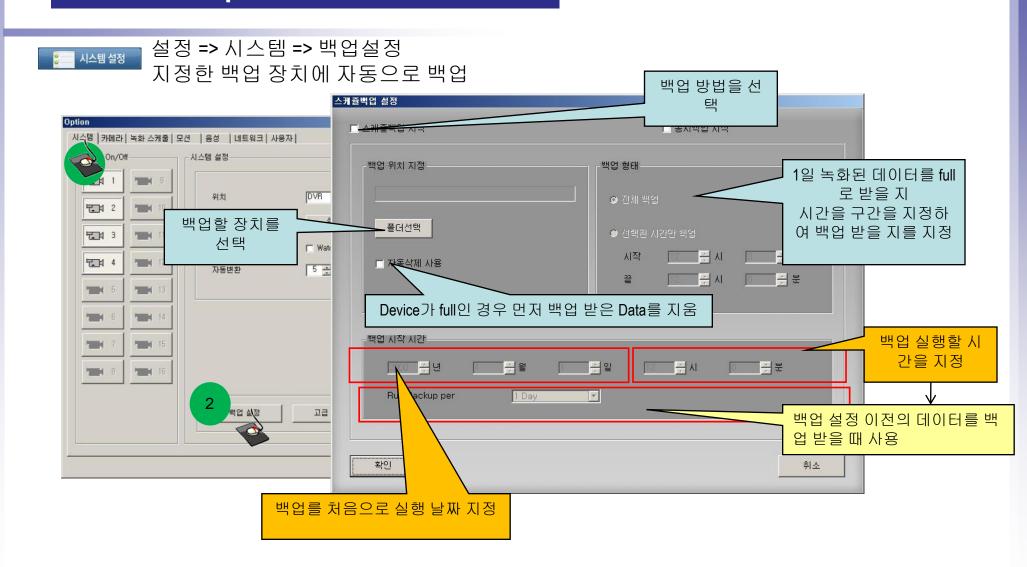
Manual backup result





Schedule Backup

Backup

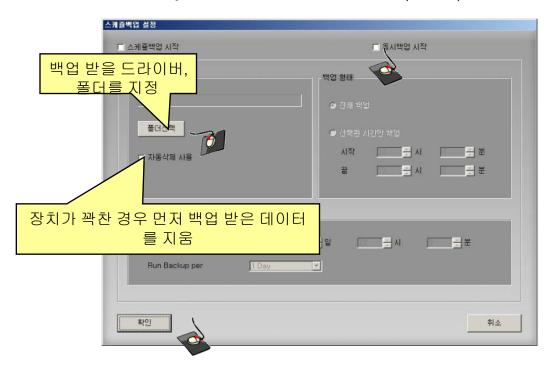


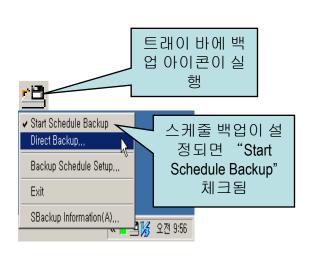


Concurrent Backup

Backup

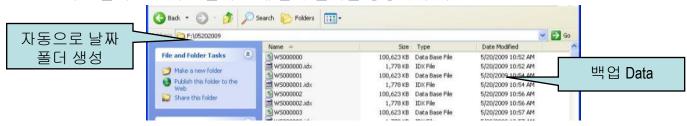
<Concurrent Backup:> 동시 백업: 이미지DB 1개(100MB)가 녹화가 차면 지정한 장치에 백업





<참고> "Start Schedule Backup"에 체크가 빠져 있는 경우 스케줄 백업이 동작 안 함.

<참고> 백업 폴더는 선택된 폴더 밑에 날짜 폴더를 생성하여 백업





View backup data by <Backup Viewer>



수동백업, 스케쥴 백업, Direct 백업 및 수동파일복사, 섬머 타임 백업 등 모든 백업 내용을 검색 하고자 할 때 사용하는 프로그램입니다 (별도의 백업뷰어 팩키지를 설치 해야 함.)



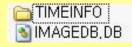


Ex: 20091005_121516

2009, Oct, 5th, PM 12H15M16S



<참고>복구가 완료되면 해당 폴더에 두개의 file이 생성됨

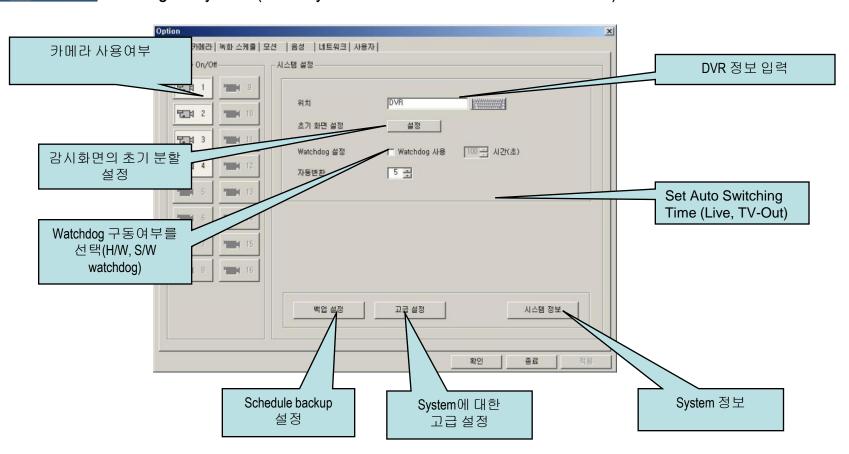




System Setup

Setup

■ 시스템 설정 Setting=> System (DVR System에 전반적인 적용되는 설정)



확인



System Setup/Advanced Setup

고급 설정 Video format를 선택 시스템 고급 설정 보스텍 설정 Option 카메라 타입 NTSC C PAL 시스템 카메라 녹화 스케쥴 모션 | 음성 | 네트워크 | 사용자 | -카메라 On/Off 시스템 설정 초기 Screen 지정 Beep를 경고로 사용시 ☐ Video loss 경고음 사용 TE 1 1 (full screen) Check □ 전체화면 위치 DVR T 2 Motion Log 설정 초기 화면 설정 □ 썸머타인 사용 **단**화 3 Sensor/Motion에 대한 Log ☐ Watchdog 사용 Watchdog 설정 T-14 4 Summer time이나 시간 변 File를 생성(Log view) 5 -자동변환 경 시 data 보호를 위하여 HILL 시스템 자동 재시작 PERMIT N 시스템 자동 종료 시스템 자동 재시작 시간(hh:mm) 시간(hh:mm) * 16 고급 설정 시스템 정보 백업 설정 설정

Shutdown 및 restart 시간 지정

닫기

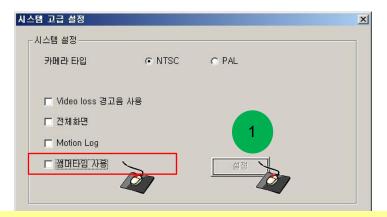


Setup

System Setup/Summer Time Setup

Summer time 설정하기(Backup view로 검색)

시간 역전 시 ImageDB에 저장된 Data를 이미 설정한 위치에 백업. (역전이 일어난 시간의 DATA만큼 Image DB에서 삭제하여 중복된 시간의 DATA가 동시에 존재하지 않도록하기 위함.)



<섬머타임에 체크하여 시간 역전이 발생한 경우>

10초 이하 인 경우: 해당 초 만큼 기다렸다가 녹화.

10초 이상~1시간10분 이하: 설정한 위치에 자동으로 backup하고 역전이 발생한 DATA는 삭제함.

1시간 10분 이상: 역전된 시간 만큼의 데이터를 이미지DB에서 지움.(backup 안 함.)

그러므로 Data가 필요한 경우 다이렉트 백업이나 기타 백업 방법으로 백업 후 시간을 변경하시길 바랍니다.

<주의>시스템의 날짜와 시간을 변경 시 위 사항을 확인하시고 주의하여 바꾸시길 바랍니다.



<섬머타임을 체크 하지 않고 시간 역전이 발생한 을 경우>

역전된 시간 만큼 녹화를 하지 않습니다. 그리고 해당 역전된 시간이 지나면 녹화를 합니다.

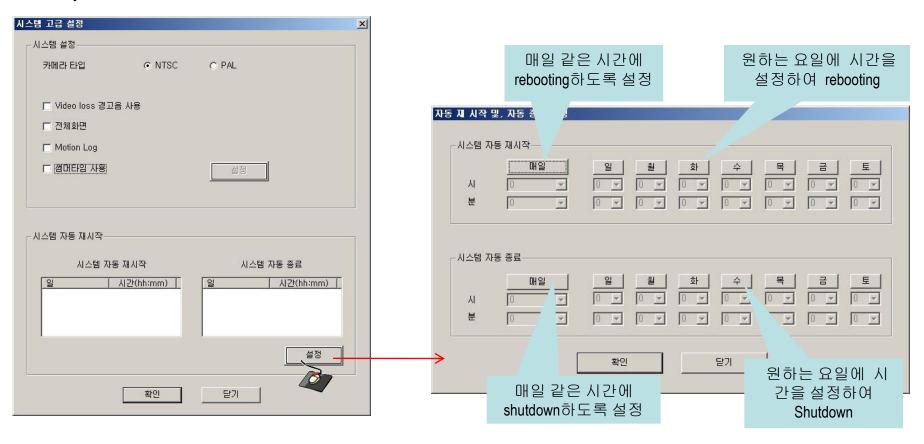
<참고> 백업 받을 공간은 시스템에서 자동 관리되지 않습니다. 그러므로 사용자는 백업 공간을 관리를 해야 합니다.



Setup

System Setup/ Automatic Shut down and Restart

DVR system shutdown 및 restart 설정

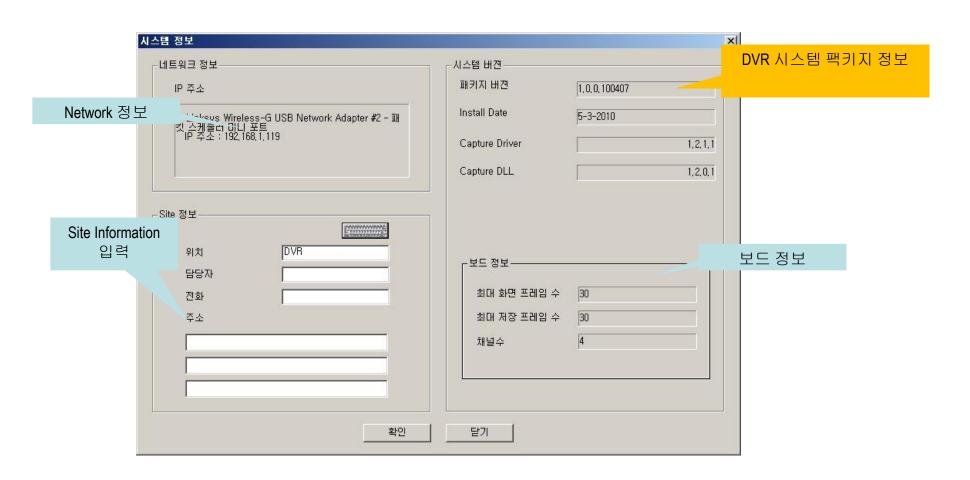




System Information/About

시스템 정보보기

Setup

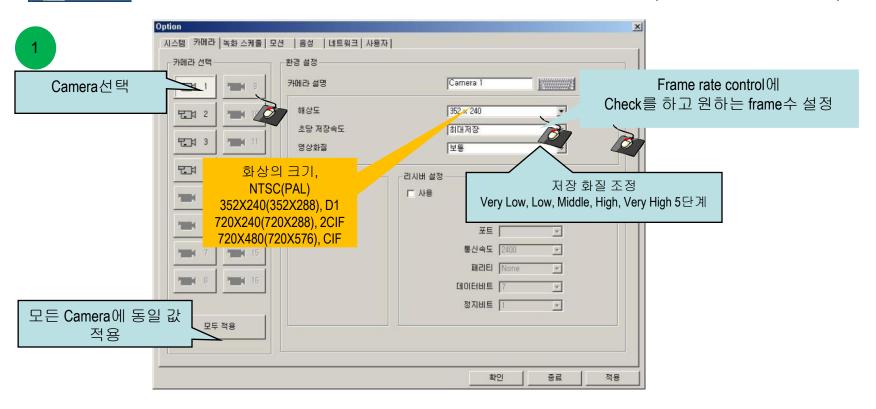




Camera

Setup

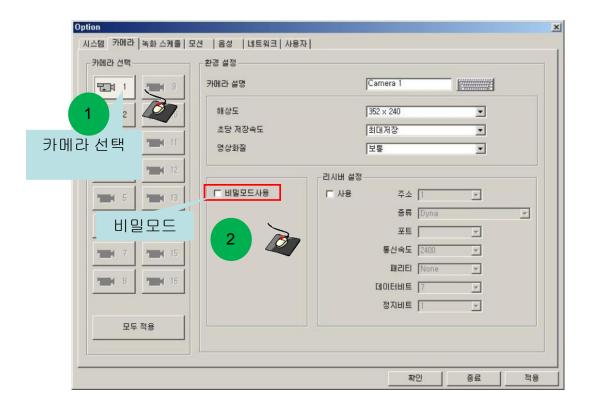
🌉 씨스템 셆쩘 녹화 화상의 크기 및 저장 frame수, 저장 화질 조정 하기(Camera별 개별 설정)





Camera/Hide Screen(Covert Camera)

Hide Screen 이용하여 Security Screen설정하기 감시화면에서 특정 카메라가 보이지 않으나 녹화되도록 설정







DVR Live View

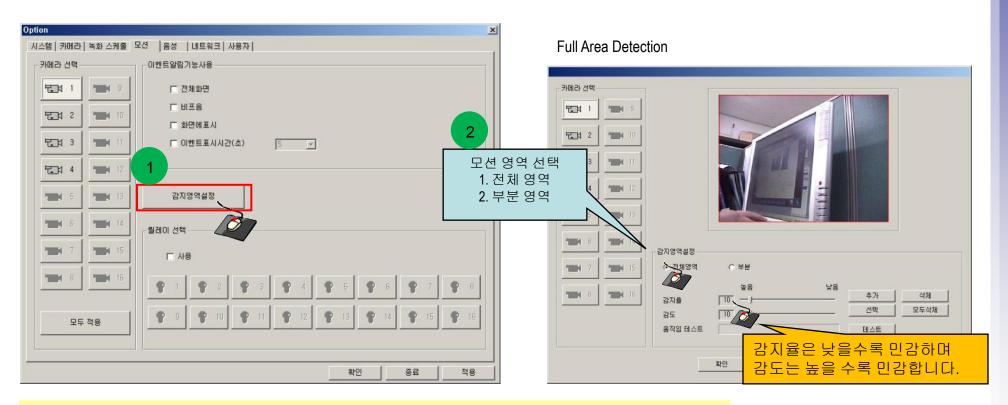


TV-Out Live View



Motion Recording Setup

🌉 씨스템 💆 Motion 설정하기(화면에 변화가 있을 때 Event 발생)



- -감지율: 기본 10, 노이즈에 의한 불필요한 모션(움직임) 감지 감도임
- -감도: 기본 10, 작은 점 단위의 작은 모션(움직임) 감지 감도임
- ※정확한 모션(움직임) 검출을 위해 감지율과 감도의 이중 체크 방식을 사용하고 있다.



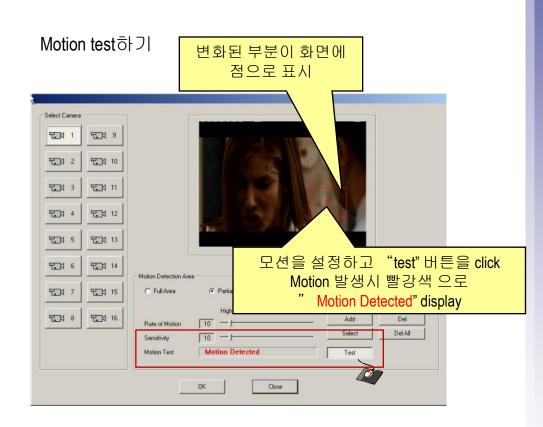
Motion Recording Setup

Setup

부분 영역(특정 부분 지정 check. 10개 까지 지정)



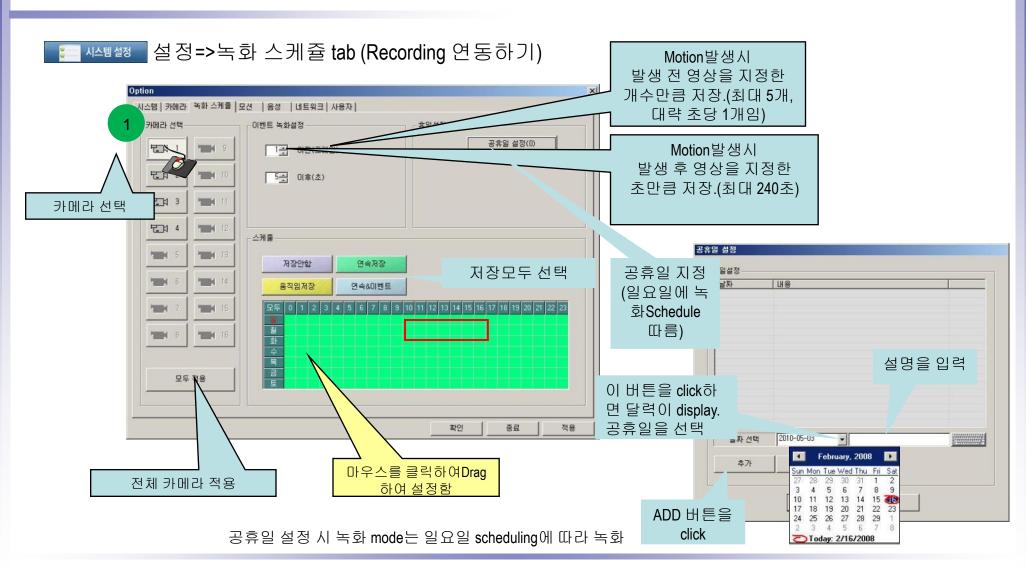
부분 영역을 지울 때 사용(Select 눌러 지울 부분 영역을 클릭하고 Del버튼을 눌러 지움. 전체 삭제 시 Del All)





Motion Recording Setup

Setup



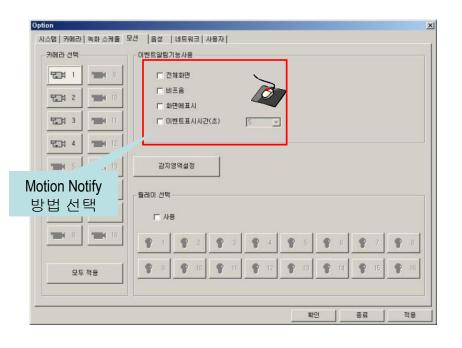


Recording Setup / Notification Setup

Local notify 설정하기

Setup

Set <Notification> to Local DVR in Events(Sensor, Motion)



전체화면: 분할 화면에서 해당 카메라가 1 화면 분할로 전환됨. ※ 여러 대 센서에 알림 기능 설정: 동시에 센서 발생시 처음에 발생한 센서에 연동된 카메라만 보여 집니다. 그러므로 중요한 카메라 한, 두 개 설정을 권장 합니다.

- -비 프 음 : "뻬~"하는 비프음 발생됨.
- -화면에 표시 : 영상에 붉은색 테두리가 생김.
- -이벤트표시시간: 이벤트 표시 이후, 이전 상태 로 복귀

※참고 사항: 이벤트 표시 시간에 시간설정이 안되어 있을 경우 해당 감시 화면 창에서 해당 카메라를 더블 클릭 하면 원래의 상 태로 복귀함.

Event와 연동된 Relay 구동

- -센서와 연동할 Relay를 선택
- -모션이 발생한 카메라를 선택하고 연동할 relay 를 선택

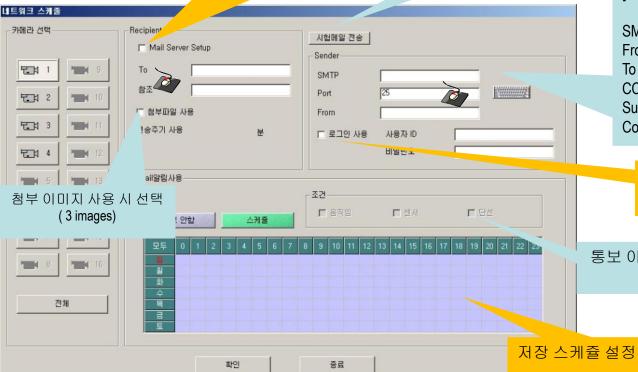


Setup

Recording Setup / Event Notification (Network)

설정 이후 Test 메일 전송

E-mail 통보 설공자사메일서버사용하는경우설정함



[Email 통보 정보]

SMTP : 보내는 서버

From : 보내는 사람 주소

To : 받는 사람 주소 CC: 참조할 사람 주소

Subject : E-mail 제목

Content: E-mail 내용

메일 서버에 로그인 해야 할 때 사용하는 것으로 <ID/PWD> 를 입력해야 합니다.

통보 이벤트 선택

- ※이벤트가 자주 일어 나는 곳에 사용 금지 (이벤트가 많지 않은 곳의 설정을 권장)
- ※ 이벤트의 발생 주기는 녹화 스케쥴 설정의 이벤트저장시간과 연관됩니다. 녹화 스케쥴 설정의 Post 시간을 길게 선택하시는 것을 권장합니다. (Post 시간 내에 발생하는 이벤트는 저장 쪽에 만 영향을 받고 통보에 무시됨)

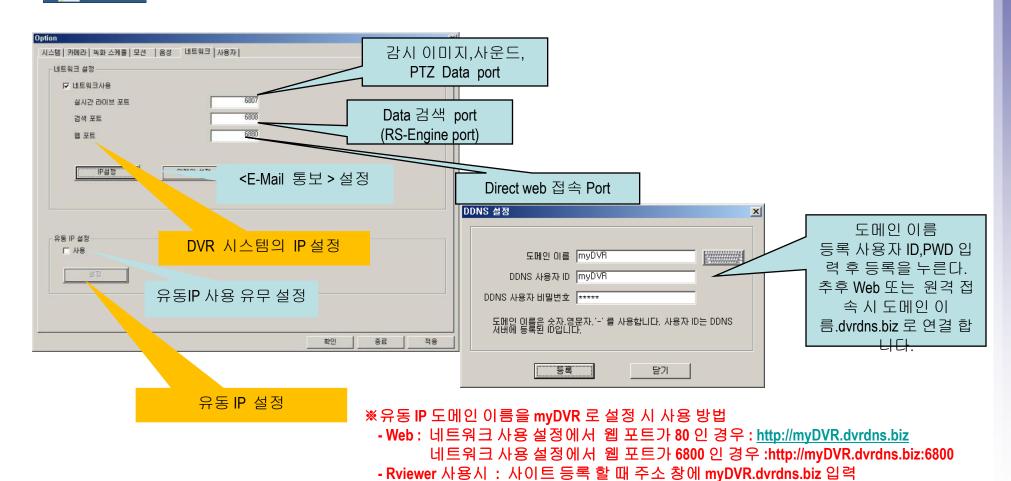


Network Setup

Setup

시스템 설정

<Network> 설정



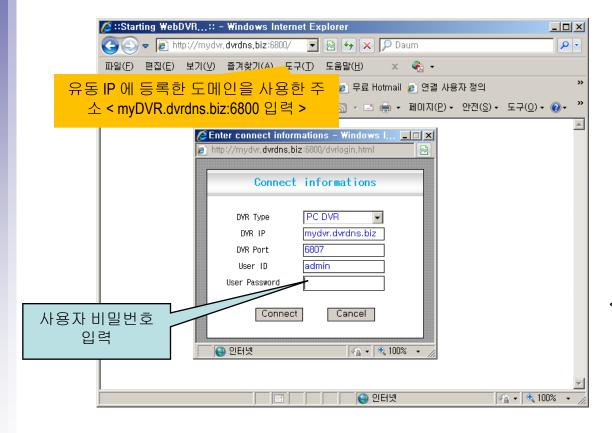
(단 포트 포어딩은 반드시 설정 하셔야 합니다.)



System Setup

Network Setup/Connect through Web DVR (Internet Explorer)

Direct Web 을 통한 Web DVR (in Internet Explorer) 사용



<Live Monitor>



<Remote Search>





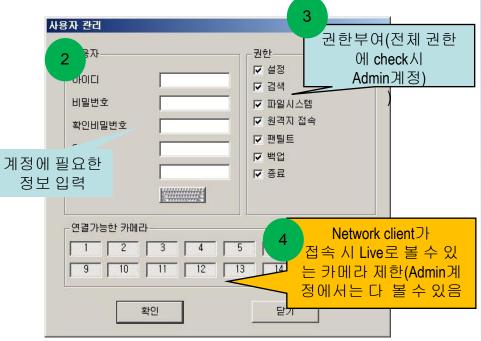
User Setup

사용자 등록

DVR 사용자 및 network client에 대한 권한 부여



<참고> DVR에서 모든 계정 관리를 함



<참고> 만일 특정 user에서Setup 권한이 부여 되면 DVR과 RDVR에서Setup권한을 동시에 가짐

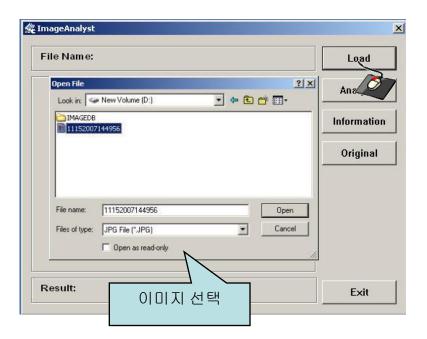


1. Image Analyst -Water Mark (Image Authentication)

JPEG로 저장된 이미지를 분석하여 위,변조 여부를 확인



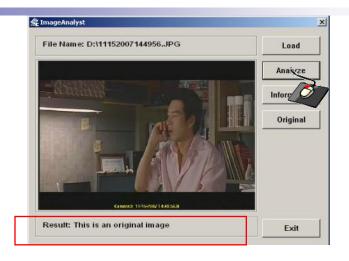
C:\program files\DVR\ImageAnalyst를 실행





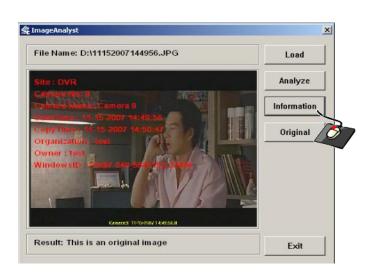


1. Image Analyst -Water Mark (Image Authentication)



This is an Original Image 라고 뜨면 정상적이다.
■



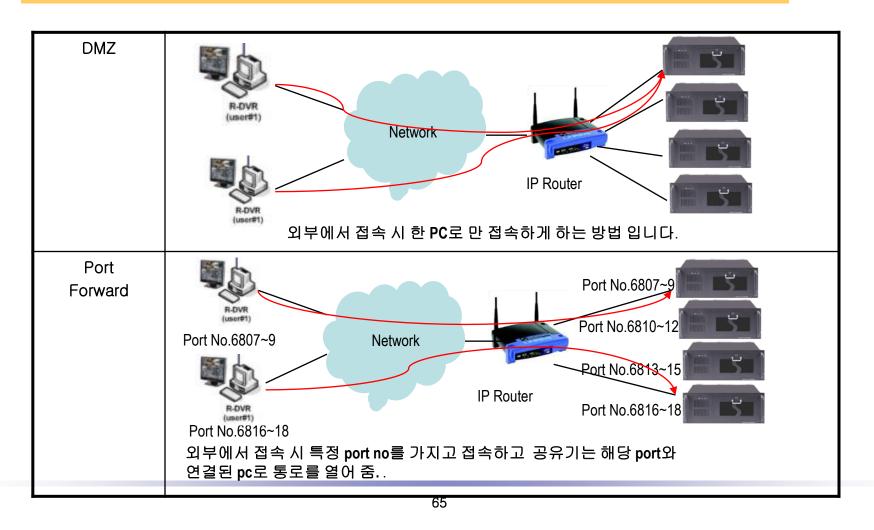


사이트, 카메라 번호/이름, 저장시간, 복사시간, 컴퓨터 관련 정보(그룹,소유자, 윈도우 시리얼번호)등이 표시된다.

This is not an original image 라고 뜨면 위,변조가 된 것이다. <정보>버튼을 눌러도 정보가 표시 안됨



IP 공유기 밑에 DVR를 연결하기 사용하기 위해서는 DMZ, Port forwarding를 해 주워야 외부에서 DVR에 접속할 수 있습니다. (IP공유기 업체 마다 약간의 차이 있습니다.)





공유기 설정하기(Linksys)

Linksys에 Login하기





공유기 Log-In

Web 창에서 공유기 매뉴얼 상에 있는 default ID 입력

예: (192.168.1.1)(공유기 매뉴얼 참조)

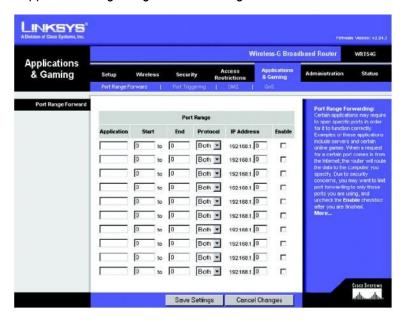
User Name> and <Password> 입력

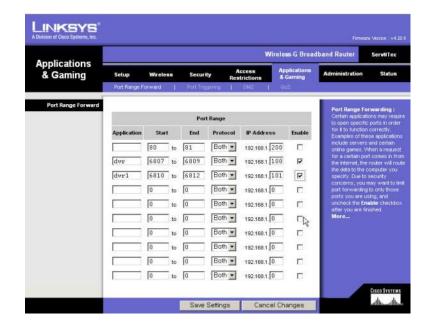
(Default: , Password: admin)



Port forwarding 하기

<Applications & gaming>=> <Port Range Forward>





Application: application 이름을 입력(사용자 임의로 입력)

Start ~ End: application에 port range를 입력 (DVR default: 6807~6809)

IP Address: 고정 IP를 입력 Enable: Enable에 check

<Save Settings> 버튼을 누르고 빠져 나오면 됩니다.



Appendix

DMZ 설정하기

<Application& Gaming>=> <DMZ>



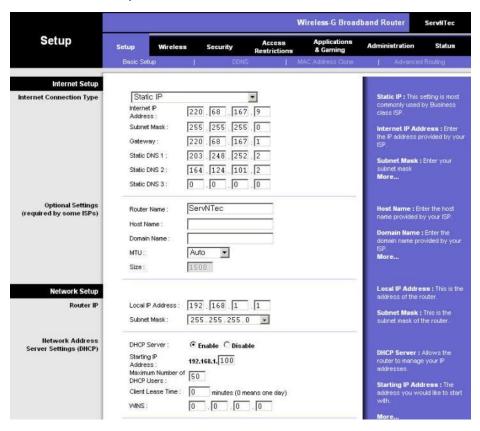
Enable oll check

DMS Host IP Address: 고정 IP를 입력

<Save Settings> 버튼을 누르고 나옴

<참고> Port forward와 DMZ 설정이 동시에 되면 안됨

<N.B> DHCP Setup



Like the Pic above, users have to setup <disable> DHCP, and other IP as Fixed IP. Or when using <able> DHCP, users have to use different IP from <DHCP> range IP.



3. Recover < ImageDB>

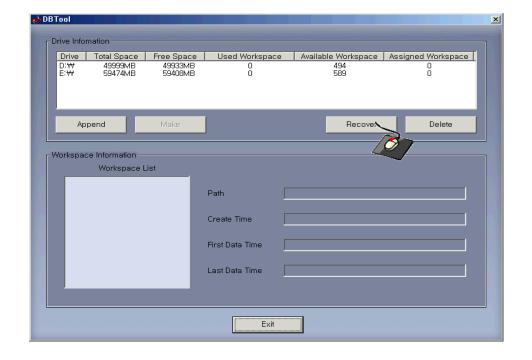
ImageDB 복구하기

DB가 깨져 검색이 잘 안되거나 저장이 잘 안 되는 경우 복구를 실행 합니다. 그러나 하드웨어적으로 깨진 경우는 복구가 불가능 합니다



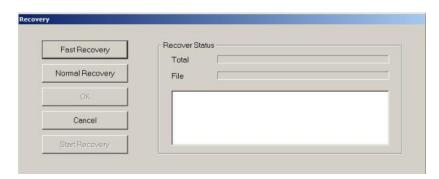
Run C:\program files\dvr\NEDBTool,exe

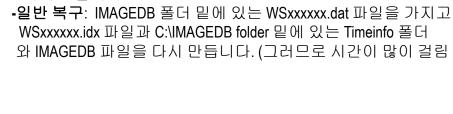






3. Recover < ImageDB>

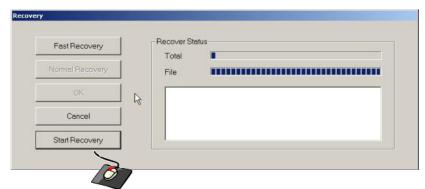




다시 만듭니다.

-빠른 복구: IMAGDEDB 폴더 밑에 있는 WSxxxxxx.idx 파일을 가지고

C:\IMAGEDB folder 밑에 있는 Timeinfo 폴더와 IMAGEDB 파일을



"복구시작" 버튼을 눌러 복구를 시작 합니다. 복구과 완료되면 "확인" 버튼이 활성화 됩니다. "확인" 버튼 눌러 빠져 나오면 됩니다.

<참고> 복구 중에 다른 작업은 하지 말아야 합니다. 이로 인하여 심각한 에러가 발생할 수 있습니다

<참고> C:\IMAGEDB 폴더: 이미 저장 된 날짜, 시간, 분 정보 및 드라이브 정보, 현재 저장해야 할 정보들을 가지고 있습니다.(검색을 빠르게 하기 위해) 드라이브에 생성된 IMAGEDB: WSxxxxxxx.dat, WSxxxxxxx.idx 파일이 있습니다.

WSxxxxxx.dat 파일은 실제 영상 data.

WSxxxxxx.idx 파일은 dat file에 들어 있는 영상의 시간 및 위치 데이터



4. Direct Backup

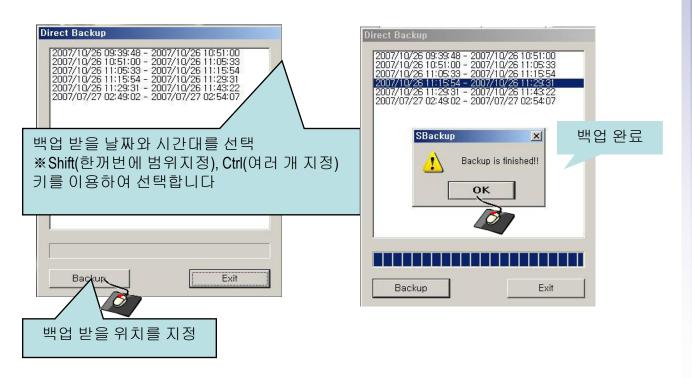
수동으로 Image DB 백업하기(Direct backup)

백업에 Error가 발생하여 받지 못한 부분이나 특정시간 대를 빠르게 백업 받을 때 사용 <주의> DVR를 종료하고 실행

Tray bar에서 Schedule backup icon에 마우스 오른쪽 버튼 선택

Direct backup 선택





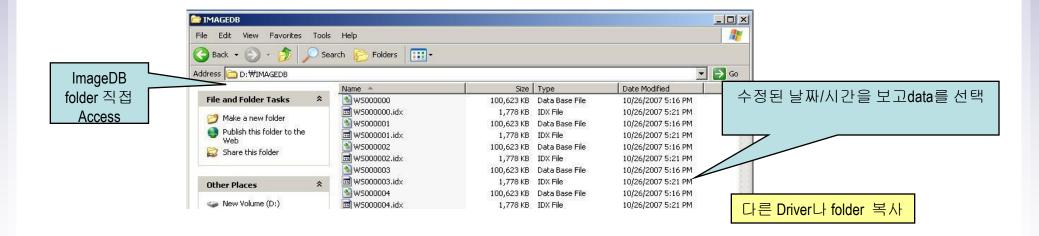


5. Copy Data files

수동으로 Image DB 백업하기(Manual Data file backup)

각 Drive에 <ImagDB>에 직접 Access하여 file copy를 하는 방식

- <Manual data file backup를 사용할 경우>
- HDD 가 문제가 생겼을 경우에
- 시스템단위문제시 시스템단위 교체 후 교체된 DVR의 HDD 내용을 백업하여 보관하여야 할 때
- 관리자의 필요가 있을 때





FAQ

전원문제	<q01>DVR의 전원이 들어오지 않습니다.</q01>
	1. 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다. 2. 전압(115V/230V) 스위치가 올바른지 확인하시기 바랍니다. 3. 멀티 탭을 사용하신다면 멀티 탭의 전원을 켜주시기 바랍니다
화면 문제	<q02> 화면이 나타나지 않습니다.</q02>
	1. DVR과 모니터가 서로 연결이 되었는지 확인하시기 바랍니다. 2. 모니터의 전원이 켜져 있는지 확인하세요. 3. 모니터의 밝기가 어두워서 나타나는 현상일수도 있습니다.
	<q03> 화면이 크게 나오고 영상이 안 나오는 문제점</q03>
	1. Resolution 문제 입니다. 제어판 => display=> 설정 resolution 재 설정 (1024X768 32 bit)
	<q04) display="" resolution은="" td="" 나오는="" 데="" 됨<="" 영상도="" 정상이고="" 크게=""></q04)>
	제어판 => display=> 설정=> 고급=> 일반 에서 DPI 설정을 수정 해야 합니다. (보통크기(96DPI))
	<q04>카메라 영상이 나타나지 않습니다.</q04>
영상 문제	1. 카메라의 영상 케이블이 DVR에 연결되었는지 확인하세요. 2. 카메라의 전원이 켜져 있는지 확인하세요. 3. "설정"에 Recording Tap에 카메라가 "사용함"으로 되어 있는지 확인하세요. 4. "설정"에 Recording Tap에 카메라가 "Hide Screen"에 check가 되어 있는지 확인하세요 5. "설정"에 System Tap에 초기화면 설정이 되어 있는지 확인하세요 6. 카메라가 불량일수 있으니 정상적인 카메라로 바꾸어 보세요 7. 제어판 => display=>고급=> 문제해결에서 하드웨어 가속이 최대 인지 확인 8. 시작=> 실행에서 dxdiag를 입력하고 실행 (DirectX 진단 도구 실행) display에서 Directdraw가 사용으로 되어 있는 지 확인 9. VGA Driver가 vender가 제공한 Driver가 install 되어 있는 지 확인



	ZOOEN 의미의 여사이 함께 따느 여자 파그리지의 중요도 참사
영상문제	<q05>카메라 영상이 흑백 또는 영상 찌그러짐과 흐르는 현상</q05>
	1. 카메라가 불량일수 있으니 정상적인 카메라로 바꾸어 보세요. 2. 설정의 시스템에서 NTSC /PAL 선택이 제대로 되었는지 확인. 3. 카메라 Adaptor가 불량일 수 있습니다.
	<q06> 영상이 선명하게 나오지 않을 경우</q06>
	1. 카메라 렌즈 및 camera housing window를 닦는 다. 2. 감시 화면 Monitor를 조정하거나 DVR program에서 조정
	<q07> SDC model에서 특정 channel의 영상이 멈추거나 어두운 경우</q07>
	1. Camera 신호 level이 낮아 발생함으로 Camera 신호 level를 높임 2. 보드에 8pin dip switch를 off
PTZ 문제	Q05>PAN/TILT가 동작하지 않습니다.
	1. RS-422/485 변환기와 PAN/TILT가 제대로 연결됐는지 확인한다. (PAN/TILT 연결 방법을 자세히 확인 후 연결하시기 바랍니다.) 2. RX-422/485 변환기를 바꾸어 연결하여 보시기 바랍니다.
	<q06> 움직임 녹화가 되지 않습니다.</q06>
녹화 문제	1. "설정의 카메라"에서 감지 영역이 설정되어 있는지 확인 하세요. 2. "녹화스케줄"에서 모션스케줄 설정이 되어 있는지 확인 하세요. 3. 해당일이 공휴일로 설정되어 있는지 확인 하세요.
	<q07> 센서 녹화가 되지 않습니다.</q07>
	1. "설정-센서릴레이"에서 센서가 카메라와 연동됐는지 확인하세요. 2. 센서의 유형 및 센서가 정상적인지를 확인하시기 바랍니다. 3. "녹화 스케줄"에서 센서 스케줄 설정이 되어 있는지 확인하세요. 4. 해당일이 공휴일로 설정되어 있는지 확인 하세요.



영상문제	<q05>카메라 영상이 흑백 또는 영상 찌그러짐과 흐르는 현상</q05>
	1. 카메라가 불량일수 있으니 정상적인 카메라로 바꾸어 보세요. 2. 설정의 시스템에서 NTSC /PAL 선택이 제대로 되었는지 확인. 3. 카메라 Adaptor가 불량일 수 있습니다.
	<q06> 영상이 선명하게 나오지 않을 경우</q06>
	1. 카메라 렌즈 및 camera housing window를 닦는 다. 2. 감시 화면 Monitor를 조정하거나 DVR program에서 조정
	<q07> SDC model에서 특정 channel의 영상이 멈추거나 어두운 경우</q07>
	1. Camera 신호 level이 낮아 발생함으로 Camera 신호 level를 높임 2. 보드에 8pin dip switch를 off
	Q05>PAN/TILT가 동작하지 않습니다.
PTZ 문제	1. RS-422/485 변환기와 PAN/TILT가 제대로 연결됐는지 확인한다. (PAN/TILT 연결 방법을 자세히 확인 후 연결하시기 바랍니다.) 2. RX-422/485 변환기를 바꾸어 연결하여 보시기 바랍니다.
	<q06> 움직임 녹화가 되지 않습니다.</q06>
복화 문제	1. "설정의 카메라"에서 감지 영역이 설정되어 있는지 확인 하세요. 2. "녹화스케줄"에서 모션스케줄 설정이 되어 있는지 확인 하세요. 3. 해당일이 공휴일로 설정되어 있는지 확인 하세요.
극와 문제	<q07> 센서 녹화가 되지 않습니다.</q07>
	1. "설정-센서릴레이"에서 센서가 카메라와 연동됐는지 확인하세요. 2. 센서의 유형 및 센서가 정상적인지를 확인하시기 바랍니다. 3. "녹화 스케줄"에서 센서 스케줄 설정이 되어 있는지 확인하세요. 4. 해당일이 공휴일로 설정되어 있는지 확인 하세요.



	<q09>검색을 중에 Data 끝이 아닌데 "Data End" 메시지가 떨어지고 DVR logo만 Display</q09>
검색문제	1. 중간에 비 정상적인 시스템 종료로 index가 깨져 생김 => DBTools를 이용 Normal recovery 실행
	<q10>AVI가 너무 빨리 Play 됩니다.</q10>
	1. AVI를 만들 때 Audio sync를 누르고 AVI를 만 듬.
Login 문제	<q11>Password를 잊어 login를 할 수 가 없습니다. 그래서 DVR program를 재 install 해도 login이 되지 않습니다.</q11>
	1. 구입한 업체에 문의 하기길 바랍니다. 2. window를 재 install하면 됩니다.
	<q11>Default password를 지우고 새로운 Admin 계정을 만들려고 하는 데 Default 계정이 지워 지지 않습니다.</q11>
	1.먼저 다른 Admin 계정을 만드시고 만드신 계정으로 Login후 Default 계정을 지우시면 지워 집니다.
Print 문제	<q12>Print시 영상을 재 Size가 아닌 크게 확대해서 print할 수 없나요.</q12>
	1.화면을 확대하고 print를 하면 확대해서 print할 수 있습니다.
Web 문제	<q13> Dims Server login 창이 뜨지 않습니다.</q13>
	1. Pap-up 차단을 해제 해 주시길 바랍니다.
	<q14> web에서 ActiveX가 Down load까지 되었으나 화면이 나오지 않는 경우</q14>
	1. 제어판 => display=>고급=> 문제해결에서 하드웨어 가속이 최대 인지 확인 2. 시작=> 실행에서 dxdiag를 입력하고 실행 (DirectX 진단 도구 실행) display에서 Directdraw가 사용으로 되어 있는 지 확인



인쇄 문제	<q09>인쇄가 되지 않습니다.</q09>
	1. 프린터가 전원이 켜져 있는지 확인하세요. 2. 프린터 케이블과 DVR이 연결되었는지 확인하세요. 3. DVR에 프린터 드라이버가 설치가 되어 있는지 확인하세요. 4. 프린터가 여러 대인 경우 기본프린터로 설정되었는지 확인하세요
	<q10>Remote 프로그램에서 접속이 되지 않습니다.</q10>
네트워크 문제	1. 네트워크 케이블이 연결되어 있는지 확인 하세요. 2. "네트워크"에서 "IP 설정"이 되어 있는지 확인하세요. 3. "네트워크"에서 "네트워크 사용"에 체크되었는지 확인 하세요. 4. XP sp2 이상인 경우의 보안해제가 되어 있는지 확인하세요. 5. 공유기 사용시 port forwarding이 정상적으로 되어 있는 지 확인
외부기기연결 (PTZ) 문제	<q11>PAN/TILT가 연결은 어떻게 하나요?</q11>
	1. 외부적인 연결은 PTZ 연결1,2를 연결 합니다. 2. PTZ 연결2에서는 Receiver 단자에 맞게 Signal(Tx+)과 GND(tx-) 연결이 제대로 되어 있는지 확인하세요. 3. 설정에서 카메라번호에 맞게 PTZ 설정이 제대로 됐는지 확인! 4. PTZ Receiver 사에 맞는 Protocol 설정이 되었는지 확인 하세요. 5. PTZ List 이외의 제품에 대한 지원은 요청하시면, 지원해드립니다.