



# NVR 신규 펌웨어(v6.1.0) 주요 변경 사항 요약 설명

## **Direct IP**

NR-1304P DIR1641N  
NR-1308P DIR1643  
DIR440 DIR3293  
DIR840 DIR6493

## 펌웨어 사용 주의 사항

v6.1.0 이후 버전은 v6.1.0 이전 버전으로 다운 그레이드가 불가능합니다.

타사 VMS 연동 구성인 경우 6.1.0으로 업그레이드 시 호환 문제가 발생 할 수 있습니다.

## v6.1.0 추가 및 변경 사항

Direct IP 2.0 지원	2p	WAN IPv6 지원	8p
NVR 이중 녹화 기능 추가	3p	잘못된 네트워크 설정 검출 추가	8p
설정 메뉴 위치 개편	4p	카메라 스트림 화질 설정 창 개선	9p
자동 추적 이벤트 추가	5p	네트워크 상태 창 개선	9p
PIR 이벤트 추가	5p	가상 키보드 개편	10p
알람 박스 지원	5p	원격 접속 실패 로그 기록	10p
알람 인/아웃 소스 변경 기능 추가	6p	클립 복사 플레이어 제외 기능 추가	10p
이벤트 조건 기능 추가	6p		
신규 HDD 인식 기능 추가	7p		
카메라 등록 모드 사이트 이름 표기	7p		
카메라 등록 모드 정렬 기능 추가	7p		

## 제품별 미 지원 기능

모델명	미 지원 기능
NR-1304P NR-1308P	Direct IP 2.0 지원
	이벤트 조건 기능 추가
	알람 박스 지원

모델명	미 지원 기능
DIR3293 DIR6493	NVR 이중 녹화 기능 추가

## Direct IP 2.0 지원

Direct IP 2.0 프로토콜을 지원 합니다.

Direct IP 1.0 프로토콜을 카메라 연결 시에는 기존과 동일한 방식으로 사용 가능 하며,

Direct IP 2.0 프로토콜을 카메라 연결 시에는 별도의 모드 변경 없이

Direct IP 모드의 장점인 간편 연결과 IDIS(Open) 모드 연결의 장점인 RTSP, ONVIF 활용이 가능 합니다.

### Direct IP 1.0



**Direct IP 모드 :** DIR 시리즈 에 별도의 설정 없이 바로 등록 가능(DIR시리즈에만 연동 가능)

**IDIS(Open) 모드 :** 수동 IP주소 입력 가능, RTSP/ONVIF 사용 가능, DIR 시리즈 연동 시 설정 필요

\* 모드 변경 필요

### Direct IP 2.0



**계정 미 생성시 :** DIR시리즈에 별도의 설정 없이 바로 등록 가능

**계정 생성시 :** 수동 IP주소 입력 가능, RTSP/ONVIF 사용 가능

\* 모드 변경 불필요

Direct IP 2.0 프로토콜의 카메라를 연결 시 '설정 - 카메라 - 일반' 메뉴에서 '암호' 가 활성화 됩니다.

해당 메뉴에서 암호를 생성시 'INIT' 에서 IP주소 설정이 가능 합니다. (카메라 세부 설정은 녹화기에서 진행)

카메라의 IP주소를 변경하면, 녹화기에서도 카메라 정보가 갱신 되며 재 접속을 합니다.

\* 녹화기의 VIN(Video IN)망의 IP주소가 카메라와 통신이 가능할 때만 자동 재 접속이 됩니다.

\* 녹화기의 VIN(Video IN)망의 설정이 '링크 로컬'일 경우 고정 IP주소를 가진 카메라와 통신할 수 없습니다.

\* 녹화기의 VIN(Video IN)망의 설정을 카메라보다 늦게 진행 하면 재설정 한 뒤 약 1분 뒤 자동 재 접속 합니다.

번호	제목	사용	MAC 주소	암호
1	CAM1	일반	00:03:22:34:91:04	
2	CAM2	일반		
3	CAM3	일반		

카메라를 Direct IP 1.0 프로토콜로 등록 후 추후 카메라를 Direct IP 2.0프로토콜로 업데이트를 진행하면, 최초 부팅 자동 감지되어 프로토콜 변환 여부를 묻습니다.



카메라 프로토콜을 업그레이드 할 수 있습니다.

카메라 프로토콜을 업그레이드 하면 확장 기능을 사용 할 수 있습니다.  
그러나 카메라가 잠시 끊어 질 수 있습니다.  
업그레이드 하시겠습니까?

## Direct IP 2.0 Q&A

**Q. 카메라의 계정을 다시 없앨 수 있나요?**

A. 카메라를 공장 초기화를 하셔야 합니다.

**Q. 카메라의 계정을 생성하면 녹화기에서는 타사 카메라 스캔으로 카메라를 등록 하여야 하나요?**

A. 계정이 있든 없든, 네트워크 설정이 링크 로컬이든 고정이든 카메라 등록 모드 진입 시 자동으로 스캔이 됩니다.

(\*카메라가 링크 로컬이 아닌 고정 IP주소를 가진 경우, 녹화기도 같은 대역대를 가져야만 통신이 가능 합니다.)

# NVR 이중 녹화 기능 추가

이중 녹화 기능을 사용 할 수 있습니다.

이중 녹화는 메인스트림 이외에 화질이 낮은 서브스트림이 자동적으로 녹화되는 기능입니다.

재생 시 스크린 포맷이 전체 화면일 경우는 메인스트림으로, 분할 화면일 경우는 서브스트림으로 재생되어 실시간 재생이 가능해 집니다.

### \* 이중 녹화 가 필요한 상황

- 다수의 채널을 고해상도로 녹화 진행 하지만 다분할 재생 시 끊김 없는 재생이 필요한 현장
- 원격 접속을 주로 하는 현장이지만 네트워크 환경이 불안정하여 원격 검색이 원활 하게 안 되는 현장
- 주로 모바일 접속을 하지만 검색 시 발생하는 데이터 사용량을 줄여야 하는 현장

### \* 이중 녹화 사용 시 주의 사항

- 이중 녹화는 하나의 영상을 FHD와 HD로 두 번 녹화하여 저장을 합니다.  
이로 인해 해당 기능 적용 시에는 전체 녹화 일수가 줄어 듭니다
- 32채널 이상 제품(DIR3293, DIR6493)은 이중 녹화를 지원하지 않습니다.

'설정 - 카메라 - 스트림1'에서 해당 카메라 선택 시 설정 하실 수 있습니다.

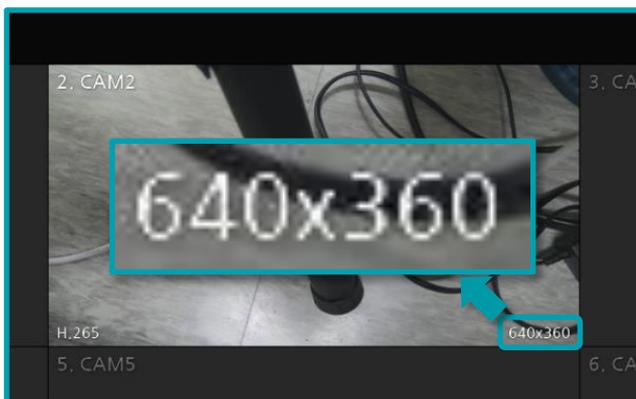
프로파일 2	임의설정	H.265	1920x1080	3.5Mbps (매우 좋음)	VBR	15
프로파일 3	임의설정	H.265	1920x1080	2.3Mbps (좋음)	VBR	10
프로파일 4	스트림 3	H.265	640x360	1.5Mbps (매우 좋음)	VBR	30

이중 녹화 사용 (서브 스트림 : 프로파일 4)

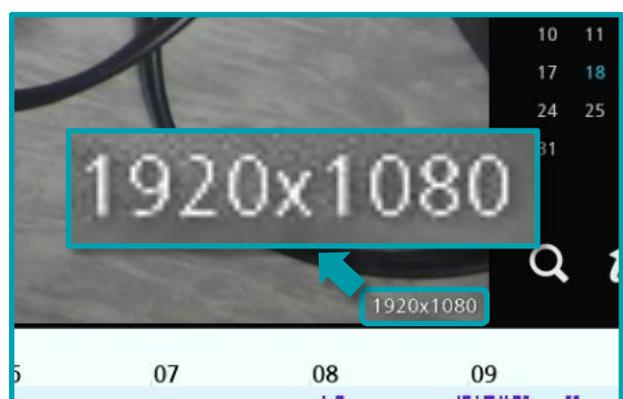
적용      확인      취소

\* 서브 스트림은 녹화 비디오 프로파일4를 사용 하며, 프로파일4는 스트림3으로 기본 설정 되어 있습니다. 프로파일4를 다른 스트림으로 변경 시에는 해당 스트림의 해상도가 640x360으로 강제 변환 되기에, 프로파일4는 스트림 3 사용을 권장 합니다.

### \* 동일 영상 재생 시 분할 모드에 따른 해상도 차이



<NVR 검색 모드 다 분할 재생 시 해상도>



<NVR 검색 모드 1 분할 재생 시 해상도>



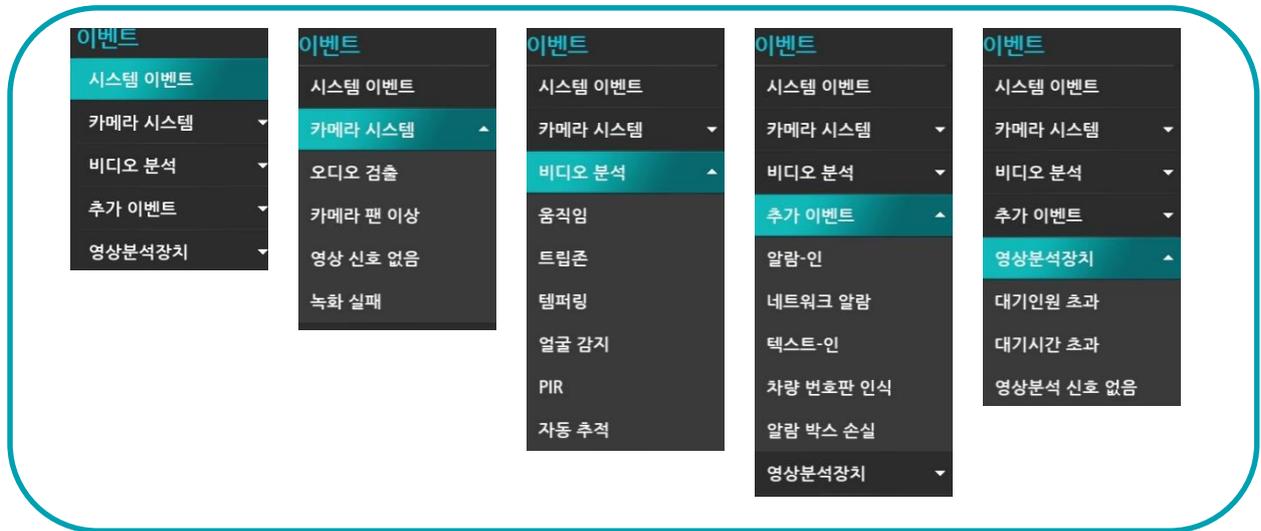
<이중 녹화 진행 시 표현되는 OSD>

# 설정 메뉴 위치 개편

이벤트 / 장치 설정 메뉴가 정리 개편 되었습니다.

## 이벤트 설정 메뉴

1. 시스템 이벤트
2. 카메라 시스템
  - \* 오디오 검출, 카메라 팬 이상, 영상 신호 없음, 녹화 실패
3. 비디오 분석
  - \* 움직임, 트립존, 템퍼링, 얼굴 감지, PIR, 자동 추적
4. 추가 이벤트
  - \* 알람-인, 네트워크 알람, 텍스트-인, 차량 번호판 인식, 알람 박스 손실
5. 영상 분석 장치
  - \* 대기 인원 초과, 대기 시간 초과, 영상 분석 신호 없음



이벤트 설정 메뉴

## 장치 설정 메뉴

1. 알람-아웃
  - \* 설정, 스케줄
2. 원격 제어
3. 영상 분석 장치
  - \* 등록, 설정, 스케줄, 업그레이드
4. 알람 박스
  - \* 등록, 업그레이드



장치 설정 메뉴

## 네트워크 설정 메뉴

- \* 웹 가드 별도 분리

## 자동 추적 이벤트

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 비디오 분석 - 자동 추적

PTZ 카메라가 자동 추적을 진행 할 시 해당 이벤트를 활용 하여 이벤트로 활용할 수 있습니다.

### \* 자동 추적이란?

- 영상 내 움직임이 감지될 경우 이벤트가 발생하며 움직이는 물체를 추적합니다.
- 지원 모델 : MNC5280SF, MNC5280SH, MNC5580SR, MNC5880SR



번호	중 사용	물체 크기	추적 종료 후 대기시간	동작
1	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
2	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
3	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
4	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
5	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
6	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
7	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	
8	<input type="checkbox"/>	큼	꺼짐	

## PIR 이벤트 추가

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 비디오 분석 - PIR

PIR 센서에서 감지 시 해당 이벤트를 활용 하여 이벤트로 활용할 수 있습니다.

### \* PIR 센서 (적외선 센서) 란?

- PIR 센서 (적외선 센서)가 적외선의 변화를 감지하여 움직임을 감지합니다.
- 지원 모델 : MNC5270C



번호	민감도	참조 이벤트	동작
1	3		
2	3		
3	3		
4	3		
5	3		
6	3		
7	3		
8	3		

무시 기간 2 초  이벤트 무시 시간 사용 시간 설정...

## 알람 박스 지원

\* 위치 : 설정 - 장치 - 알람 박스

장치 스캔 후 등록 하여 사용 가능, 최대 2개의 알람 박스 등록 가능 합니다.  
AL-1112 장비가 Direct IP 프로토콜일 때 등록 가능 합니다.

### \* AL-1112 란?

- 카메라, NVR 의 알람 인/아웃 외에 추가로 알람 인/아웃을 등록하게 해주는 장치
- 알람 인 8개, 알람 아웃 4개의 포트를 가지고 있습니다.
- v1.1.0 부터 Direct IP 프로토콜 지원 합니다.



번호	제목	MAC 주소	주소	모델	✕
1	ALARM BOX1	00:03:22:38:48:5B	169.254.60.9	AL-1112	✕
2	ALARM BOX2				✕

스캔...

## 알람 인/아웃 소스 변경 기능 추가

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 추가 이벤트 - 알람 인

\* 위치 : 설정 - 장치 - 알람 아웃 - 설정

기존 카메라 알람 인/아웃 으로 고정되어 있던 설정을, 카메라/알람 박스로 선택 지정 가능 합니다.

변경 가능한 장치는 등록 가능한 카메라 수로 한정 됩니다. ( 예: 16채널 일 경우 16채널까지만 변경 가능)

NVR(로컬)은 하위 번호로 고정 입니다. ( 예 : 16채널 일 경우, 17번 부터 로컬)

### \* 알람 인/아웃 소스 변경 기능이 필요한 상황

- 각 카메라들 까지 알람 인/아웃 선로를 포설 하기 어려운 경우, 각 카메라로 입력될 알람 인/아웃 신호를 알람 박스 (AL-1112)로 대체할 때 사용



## 이벤트 조건 기능 추가

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 비디오 분석 - 움직임

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 추가 이벤트 - 알람 인

\* 위치 : 설정 - 이벤트 - 영상 분석 장치

움직임, 알람 인, 영상 분석 장치 이벤트 중 2개의 조합이 되었을 때만 동작이 진행되도록 설정이 가능 합니다.

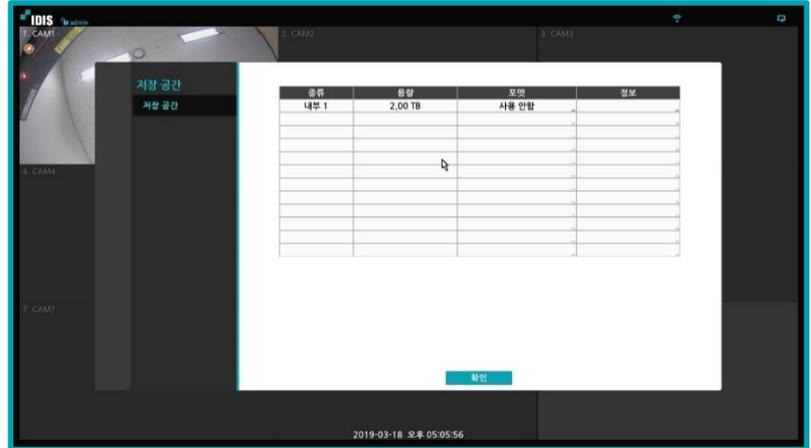
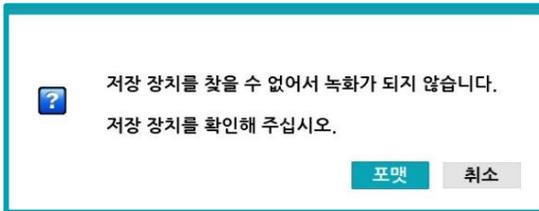
(예: 움직임, 알람 인 이벤트 조건 설정 시 움직임 감지만 되면 녹화가 진행 안되고, 센서 기계를 통해 알람 인 신호가 같이 들어오면 녹화 진행)



번호	민감도	영역	최소 블럭	기타	조건	동작
1	3 / 3	330	1 / 1	기타	1	
2	3 / 3	768	1 / 1	기타		

## 신규 HDD 인식 기능 추가

부팅 시 저장 장치가(HDD)가 없거나, 신규 저장 장치를 인식 하였을 때 확인 메시지가 출력되며, 포맷 선택 시 저장 공간 설정을 바로 진행 할 수 있습니다.



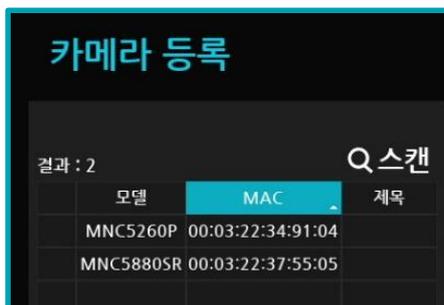
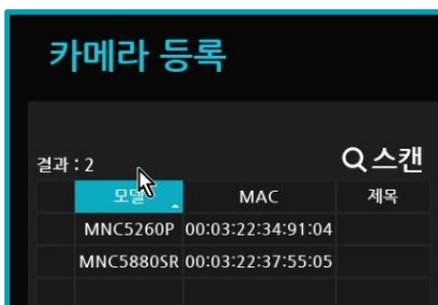
## 카메라 등록 모드 사이트 이름 표기

카메라 등록 모드에서 카메라 설정 시 입력 하였던 카메라의 사이트 이름이 표현 됩니다.



## 카메라 등록 모드 이름 정렬 기능 추가

카메라 등록 모드에서 카메라 모델명이나 MAC/IP주소를 오름/내림 차 순으로 정렬 할 수 있습니다. 카메라 등록 모드에서 좌측 리스트의 목록 명에서 모델명을 클릭하시면 모델명 기준으로 오름/내림 차 순으로 정렬이 되며 MAC/IP주소를 클릭하면 MAC/IP주소 기준으로 오름/내림 차 순으로 정렬이 됩니다. 목록 명에서 제목을 클릭하면 MAC 목록 명과 IP주소 목록 명을 변경 할 수 있습니다.



## WAN IPv6 지원

WAN을 IPv6로 사용 할 수 있습니다.

\* IPv6는 원격 접속 시 사용 하는 WAN에서만 사용 가능 하며,  
카메라를 등록 하는 VIN(Video IN)에서는 지원하지 않습니다.

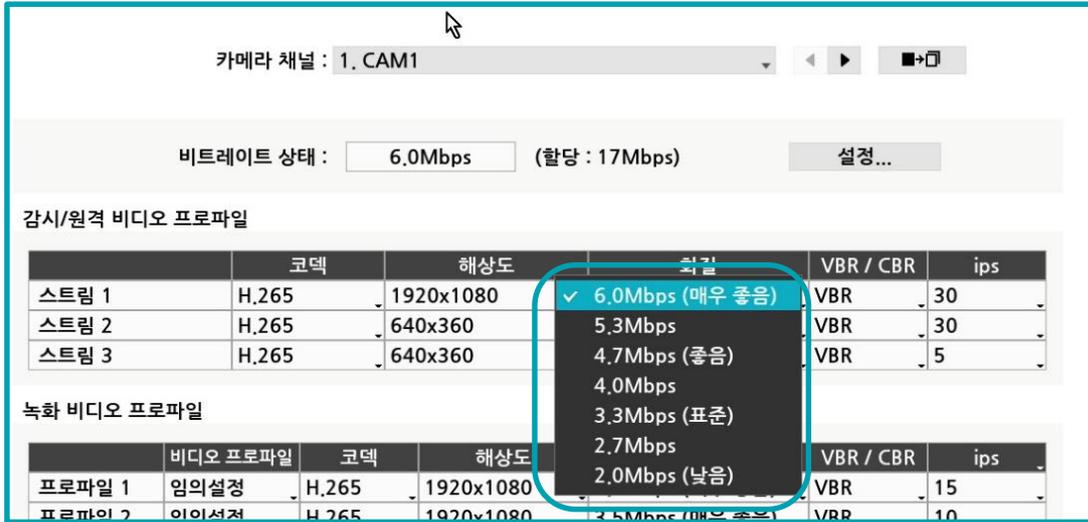
## 잘못된 네트워크 설정 검출 기능 추가

WAN / VIN(Video IN) 설정이 네트워크 규칙에 맞지 않으면, 잘못된 설정이 느낌표 아이콘으로 표시되며, 저장이 진행 되지 않습니다.

( 예 : 서브넷 마스크가 255.255.255.0 으로 설정한 상태 에서 ip주소는 192.168.0.2,  
게이트 웨이는 192.168.1.1 인 경우 저장 불가)

## 카메라 스트림 화질 설정 창 개선

카메라 스트림의 화질을 비트레이트로 표현 합니다.



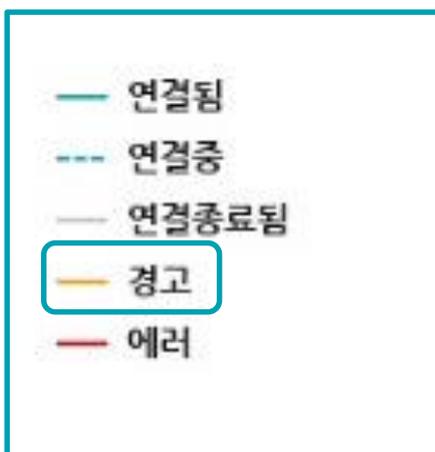
## 네트워크 상태 창 개선

\* 위치 : 설정 - 상태 - 네트워크

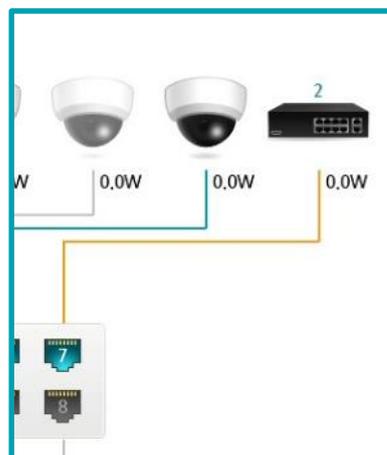
HUB(IDIS)가 연결된 포트나 선로의 대역폭이 100Mbps 이하이면 주황색(경고)로 표기가 됩니다.

여러 카메라가 연결된 HUB와 NVR이 100Mbps이하 대역폭일 경우 VIN(Video IN) 망 대역폭이 부족하여, 영상이 끊기거나 녹화 불량이 발생하게 됩니다.

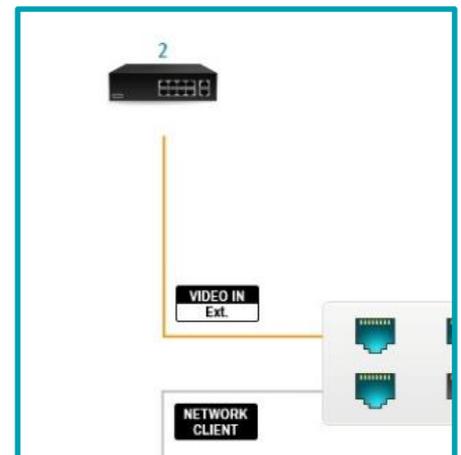
HUB와 NVR을 연결할 포트들은 1Gbps를 지원 하는 포트들을 권장하며, 선로는 CAT6 이상을 권장 합니다.



< 경고 추가 >



<100Mbps 포트에 연결 시>



<100Mbps 선로로 연결 시>

## 가상 키보드 개편

숫자만 입력 해야 하는 옵션의 가상 키보드를 숫자 패드로 변경 하였습니다.

\*적용 대상

- 시스템 ID , 휴대 전화, IP 주소,

The image shows a virtual numeric keypad interface titled "시스템 ID". At the top, there is a text input field containing the number "0". Below it is a grid of buttons for digits 7, 8, 9, 4, 5, 6, 1, 2, 3, 0, and two buttons for "." and "-". At the bottom of the grid are buttons for a left arrow and a right arrow with an "X" symbol. Below the grid, the text "범위 : 0 ~ 99" is displayed. At the very bottom, there are two buttons labeled "확인" (Confirm) and "취소" (Cancel).

## 원격 접속 실패 로그 기록

원격 접속 시 비밀번호가 틀리면 로그 기록이 남습니다.

해당 로그는 '설정 - 시스템 로그 보기...' 에서 확인 가능 합니다.

접속 시도한 ID와 IP주소가 기록 됩니다.

시간	종류
2019-02-22 오후 04:37:13	비밀번호 연속 틀림 : admin (10.0.112.16:8016)
2019-02-22 오후 04:35:45	비밀번호 연속 틀림 : admin (10.0.112.16:8016)
2019-02-22 오후 04:34:06	비밀번호 연속 틀림 : admin (10.0.18.124:8016)
2019-02-22 오후 04:32:34	비밀번호 연속 틀림 : admin (10.0.18.124:8016)
2019-02-22 오후 04:31:07	비밀번호 연속 틀림 : admin (10.0.112.16:8016)

## 클립 복사 플레이어 제외 기능 추가

클립 복사 진행 시 클립 플레이어 없이 백업이 가능 합니다.

또한 '클립 플레이어 내보내기'로 클립 플레이어만 내보낼 수 있습니다.

클립 플레이어를 포함 하여 출력 시에는 데이터를 클립 플레이어와 합치는 작업이 진행 되어 백업 시간이 길어 집니다.

단발성 백업이 아닌, 반복적인 백업 업무를 하실 때 클립 플레이어를 미포함을 하시면 조금 더 빠른 백업이 가능 합니다.

The image shows a configuration dialog box for backup settings. It has fields for "저장 위치" (Save location) and "파일 이름" (File name) with a "20" character limit. Below these are four checkboxes: "클립 플레이어 포함" (checked), "텍스트-인 데이터 포함", "ANPR 데이터 포함", and "사이트 이름 사용". At the bottom, there is a "진행" (Proceed) button and a "클립 플레이어 내보내기..." (Export clip player...) button.