

2023년 03월



서비스 기술 정보서

03월호 내용

기술 정보

- NVR 수리 시 기기 인증서 필수 설치 안내
- Q/L/K Series 카메라 스트리밍 사양 안내
- TID-600R 비상벨 스피커 작동 테스트
- Wisenet Viewer Ver. 1.03 업데이트 소개

최신 펌웨어 정보

NVR 수리 시 기기 인증서 필수 설치 안내

정보 유형

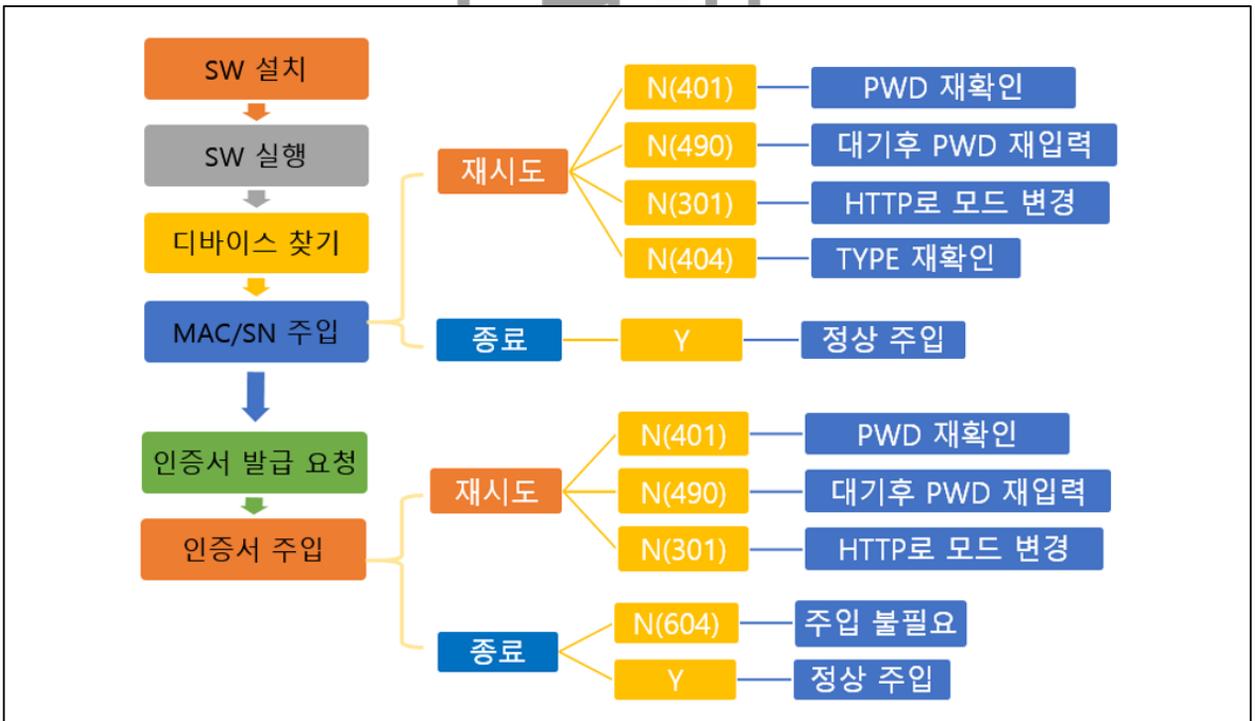
품질 설정 수리 S/W 기타

1. 적용 대상 : Intel chipset 적용 x86 NVR model
2. 목적 : FW 5.20.10 부터 DDNS, P2P 연결 시 필수 요소인 기기 인증서 설치 안내
3. 증상 : 기기 인증서 미 설치 시 "인증서가 없습니다" 메시지 발생



4. 기기 인증서 설치 방법

- 4CUST → 정보광장 → 자료실 → 조회 → No "LI-202208100001" 조회
- 기기 인증서 발급 SW 다운로드 및 접속 ID / PW : 각 지역별 서비스 담당자 문의



NVR 수리 시 기기 인증서 필수 설치 안내

정보 유형 품질 설정 수리 S/W 기타

5. 기타 사전 준비 사항

- NVR과 연결된 PC의 방화벽 OFF
- NVR과 PC 연결 시 LAN Port 중 1번(카메라) Port에 연결
- 작업 중 NVR의 화면은 반드시 LIVE 모니터링 화면으로 유지
- HDD는 최소 1개 이상 장착된 상태에서 작업

6. 에러 코드 (저장 장치)

에러 코드	원인	해결 방안
N(301)	현재 통신 모드가 HTTPS로 설정	• HTTP 모드로 변경 후 주입 시도
N(401)	로그인 패스워드 불일치	• 패스워드 확인 필요
N(490)	패스워드 연속 불일치로 잠김	• 대기 후 재시도
N(604)	잘못된 입력 값	• 정확한 정보 입력
N(801)	Secret.key 설치 실패	• 지역별 서비스 담당자 문의
N(802)	Device.crt 설치 실패	
N(803)	Device.key 설치 실패	
N(804)	Mac address 불일치	• Mac address 재확인 후 입력 • 첫 번째 Mac 주소 입력 필수
Network(7)	NVR과 PC간 네트워크 연결 불량	• Ping Test로 기본 네트워크 연결 확인 • 작업 중인 PC의 방화벽 OFF • LAN Cable은 NVR의 1번 Port에 연결 (카메라 Port)
N(610)	인증서 저장 공간 없음	• HDD를 1개 이상 장착
N(702)	NVR에서 설정 메뉴 사용 중	• Live 모니터링 화면으로 전환

Q/L/K Series 카메라 스트리밍 사양 안내

정보 유형

품질

설정

수리

S/W

기타

1. 적용 대상 : Q Series , L Series, K Series 카메라

2. 목적 : 보급형 카메라의 스트리밍 사양 공유와 주의 사항 안내

3. 스트리밍 사양

항 목	사 양
H.264 Codec 동시 제공 스트림 수	Profile 3개
H.265 Codec 동시 제공 스트림 수	
MJPEG Codec 동시 제공 스트림 수 (Rec/Event Profile로 설정된 Codec 포함, Preview 스트림은 무관)	
H.264 + H.265 동시 제공 스트림 수	
H.264 + H.265 + MJPEG 동시 제공 스트림 수	
단일 Profile 동시 스트리밍 접속자 수 (Network 환경에 따라 FPS와 bitrate 제한이 있을 수 있음)	6명

※ 비디오 스트림 수는 비디오 프로파일 설정이 다를 때 증가

- 권장 해상도

- 1) 5M/4M Mode : H.264 or H.265 / 2592 X 1944 / 30fps Max
- 2) 2M Mode : H.264 or H.265 / 1920 X 1080 / 45fps Max

4. 주의 사항

- 3개의 Multi Profile 조합 시 하나의 해상도는 최대 해상도로 설정 필수

- 5M Mode : 2592 X 1944 해상도 필수 사용
- 4M Mode : 2560 X 1440 해상도 필수 사용
- 2M Mode : 1920 X 1080 해상도 필수 사용

- Codec 별 동시 지원 가능 개수는 모델 별로 상이할 수 있음

- Multi Profile 사용 시 권장 해상도를 초과하는 조합을 사용할 경우 Frame Drop 또는 Bitrate 출력 저하가 발생할 수 있음

TID-600R 비상벨 스피커 작동 테스트

정보 유형

품질 설정 수리 S/W 기타

1. 적용 대상

- TID-600R 네트워크 2MP 비상벨

2. 목적

- TID-600R 수리 입고 시 양방향 스피커 동작 테스트를 통해 불량 여부 확인
- P2P 계정을 활용해 통화하는 방법으로 서버 구축 없이 간단히 테스트 가능

3. 테스트 방법

- TID-600R 비상벨과 Voip 장비 또는 Software를 같은 로컬망으로 네트워크 설정

예1) VoIP 장비



예2) VoIP Software : MicroSIP



Linphone



- TID-600R > 계정 설정

- 1) TID-600R 부팅 시 IP를 할당 받으면 자동으로 peer-to-peer 계정 생성
- 2) Basic > 비디오 프로파일 > Voip 프로파일 추가, Intercom > 통화 설정 > SIP 사용 활성화 상세 설정 방법 제품 매뉴얼 확인

Intercom		계정 목록					
통화 설정	계정	추가	삭제				새로 고침
선택	사용함	이름	사용자 ID	도메인 이름	전송 모드	상태	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	peer-to-peer	peer-to-peer	192.168.1.11	UDP	Available 192.168.1.11	



TID-600R 매뉴얼 바로 가기

- Intercom > 수신자 설정

Voip 장비에서 할당 받은 IP를 수신자 리스트에 추가, Intercom > 수신자

Basic		수신자	
통화 설정	계정	통화 요청	
수신자	수신자 목록	<input checked="" type="radio"/> 단일 <input type="radio"/> 그룹(병렬)	
비디오 및 오디오	그룹	p2p	
네트워크	그룹 선택	1 2 3 4 5	
이벤트	추가	삭제	모두 삭제
분석	선택	이름 ▲	SIP 주소 ▲
시스템	<input type="checkbox"/>	p2p	slp:192.168.212.188
오른 플랫폼			타입 ▲
			<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

- 버튼을 눌러 Call 송출, Voip 장비에 정상적으로 전화가 수신 되는지 확인

Wisenet Viewer Ver. 1.03 업데이트 소개

정보 유형

품질 설정 수리 S/W 기타

Wisenet Viewer Ver. 1.03 Update 주요 내용

1. 적용 대상 : NVR/DVR Wisenet Viewer 사용자
2. 변경 사항
 - Timeline thumbnail 미리 보기 기능 추가 / Multi-timeline 기능 추가
 - IPv6 지원 (Windows only) / Ubuntu support / LDAP 지원
 - SPC-2000/2001 통합 지원 (Windows, Linux only)
 - PTZ 기능 추가 지원 (Swing, Group, Tour, Trace)
 - 편집 가능한 function buttons 추가 / Device backup/restore 보안 강화

3. 주요 기능 소개

- Timeline과 Thumbnails 함께 모니터링 가능
- Layout에서 미디어 파일(avi, mkv, mp4, sec, wnm*)을 재생 가능

* WNM : Wisenet media file



- AI search를 통해, 한 번에 여러 장치에서 특정 인물, 얼굴 및 차량 검색 가능
- Event search를 통해 필터를 적용해 원하는 이벤트 모니터링 가능
- Smart search를 통해 설정된 조건과 일치하는 motion 비디오를 검색 가능

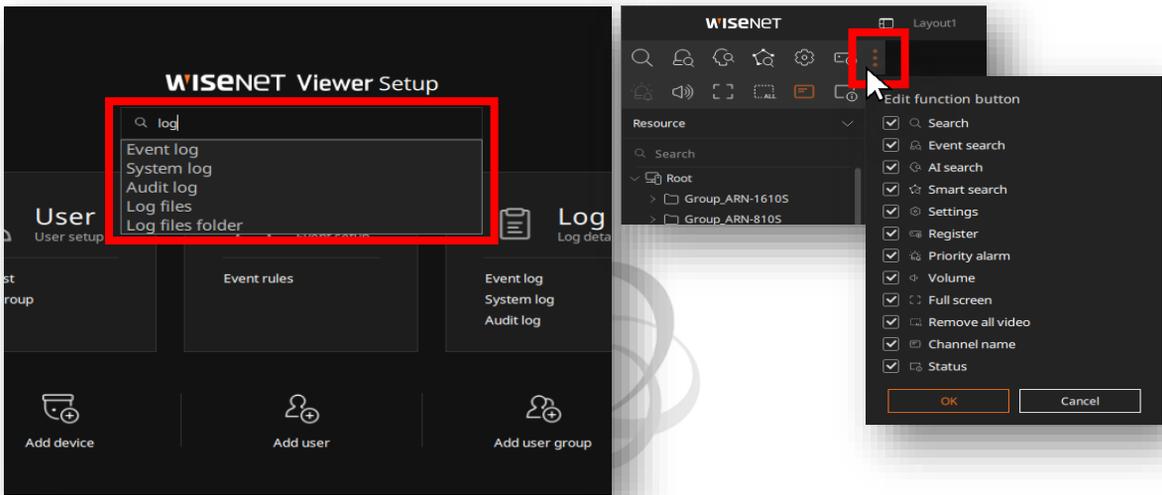
Wisenet Viewer Ver. 1.03 업데이트 소개

정보 유형

품질 설정 수리 S/W 기타

3. 주요 기능 소개

- Menu search 기능을 통해, 메뉴의 정확한 이름과 위치를 몰라도 검색 가능
- Event rule (Event-Action) 기능을 통해, 원하는 이벤트가 trigger 될 때 원하는 작업 (ex: E-mail)을 수행 가능
- Edit function button (기능 편집 버튼)을 통해, 자주 사용하는 기능으로 패널 구성 가능



한화비전

- 사용자 권한 관리를 통해, Wisenet Viewer는 각 사용자 그룹에 권한을 할당 가능
- LDAP 서버의 사용자 정보를 가져와 사용자 역할 및 액세스 권한을 할당 가능
- Audit log를 통해, Wisenet Viewer는 장치 로그와 사용자 활동 기록 가능
- 향상된 video export 보안 기능으로 인해, 비디오를 export위해 암호를 입력 기능 추가
- 디지털 서명을 적용하여 비디오 위/변조를 확인 및 방지 가능

4. 당사 홈페이지 다운로드 가능

제품 > 소프트웨어 > 뷰어 > Wisenet Viewer

<https://www.hanwha-security.com/en/products/surveillance-software/viewer/A/wisenet-viewer/>

Wisener Viewer
웹사이트 바로 가기



DVR

모델명	파일명	출시일	버전	수정/개선사항
HRX-420/421	HRX-421_3.05.42_220222110611	2022/03/07	3.05.42	- 재생 화면 진입 시 간헐적으로 대기 아이콘이 장시간 표시되는 문제점 수정
HRX-820/821 HRX-1620/1621	HRX-1621_3.05.42_220222110713			- 일부 아나로그 카메라에서 화면 노이즈 또는 색빠짐 현상이 발생하는 문제점 수정
HRX-434/435	HRX-435_4.52.12_221212183857	2023/01/10	4.52.12	- DHCP IP 할당 오류 수정 포함 버그 수정 및 기능 개선
HRX-1632 HRX-835	HRX-1632_4.52.12_221212183911			
HRX-1634/1635 HRX-835A	HRX-1635_5.09.22_221108192157	2022/11/14	5.09.22	- 알람In/알람Out 오동작 수정

NVR

모델명	파일명	출시일	버전	수정/개선사항
XRN-820S XRN-1620SB1/B2 XRN-3210B2/RB2/B4 XRN-6410B2/RB2 XRN-6410B4/DB4 PRN-1600B2 PRN-3200B2/B4 PRN-6400B4/DB4	PRN-6400DB4_5.30.10_230116172044.	2023/01/26	5.30.10	- 관리자 이 외 사용자에게도 내보내기/가져오기에 대한 권한 부여 - 녹화 구간과 상태에 대한 SNMP 정보 추가 - Wisenet Viewer에서 IPv6로 NVR 검색 및 연결 가능 - 이벤트 검색 및 설정 메뉴 접속 속도 개선 - Wisenet Viewer 접속 속도 개선
QRN-430S XRN-420S	XRN-420S_5.01.22_221108180009	2022/11/14	5.01.22	- 이벤트 규칙에서 설정한 알람 입력, 알람 출력이 오동작하는 문제 수정
QRN-830S QRN-1630S XRN-815S	QRN-1630S_5.06.22_220929180714	2022/10/07	5.06.22	- IC나 PCB 편차 또는 주변 온도에 따라 간헐적으로 오디오가 출력되지 않는 문제 수정 - 뷰어에 P2P로 연결 시 간헐적으로 연결이 끊기는 문제 수정
LRN-1610S	LRN-1610S_3.06.22_220318102605	2022/04/04	3.06.22	- DHCP 클라이언트 모드 사용 시, 일부 경우에 IP 할당 오류가 발생하는 문제 수정
LRN-410S/810S	LRN-810S_3.06.22_220318111208			- ONVIF로 카메라 연결 시 저장장치가 리부팅되는 문제 수정 - ONVIF로 카메라 연결 시, 일부 경우에 영상을 수신할 수 없는 현상 개선
QRN-1620S	QRN-1620S_3.06.22_220318102444		3.07.22	- Wisenet Mobile에서 Group ID 출력 시 글자 찢림 오류 수정
QRN-420S/820S	QRN-820S_3.07.22_220318111808			
XRN-1610/A XRN-1610S/SA	xrn-1610s-pkg_v2.48_210621173533	2021/06/30	2.48	- 백업 메뉴에 USB 장치 포맷 버튼 추가
XRN-2010/A XRN-2011A	xrn-2010-pkg_v2.46_210315134145	2021/06/14	2.46	- WN7 카메라 H.265의 일부 디코딩 개선 - ONVIF 타사 카메라 리부팅 개선
XRN-3010A	xrn-3010-pkg_v2.46_210315134112	2021/06/14	2.46	- 웹 서버가 간헐적으로 응답 없는 문제 수정 - HDD 문제 발생 시 HDD No.를 시스템 로그 기록되게 수정
XRN-410S/810S	XRN-X10X-PKG_v2.46_210204185920	2021/02/26	2.46	- Wisenet 7 카메라로부터 수신되는 영상 중 H.265의 일부 해상도가 디코딩되지 않는 문제 수정

네트워크 카메라

모델명	파일명	출시일	버전	수정/개선사항
LND/O-6010R/6070R LNV-6010R/6020R	lno6070r_1.03 _200703_0939	2020/08/03	1.03	- H.264 Dynamic FPS 설정 시 라이브 화면 멈추는 문제 수정 - ONVIF로 NVR 등록 시 해상도 정보가 보이지 않는 문제 수정
LND/O/V- 6012R/6022R/6072R	LNO-6072R_1.41.11 _20220114_R134	2022/02/07	1.41.11	- 공장 초기화 후 움직임 감지 설정이 기본적으로 활성화됨
PNM-7002VD	PNM-7002VD_1.33.01 _20220419_R51	2022/04/22	1.33.01	- 제조 및 공정 효율화 개선 반영
PNM-8082VT	PNM-8082VT_2.01.01 _20210324_R175	2021/05/12	2.01.01	- 카메라 시간이 NTP 서버와 주기적으로 동기화되지 않는 문제 개선
PNM-9000VD	PNM-9000VD_1.32.01 _20200825_R198	2020/10/26	1.32.01	- Hallway view 설정 변경 시 모든 채널이 재부팅하도록 수정
PNM-9002VQ	PNM-9002VQ_1.33.01 _20220419_R49	2022/04/22	1.33.01	- 제조 및 공정 효율화 개선 반영
PNM-9022V	PNM-9022V_2.01.01 _20210324_R143	2021/05/12	2.01.01	- 카메라 시간이 NTP 서버와 주기적으로 동기화되지 않는 문제 개선
PNM-9031RV	PNM-9031RV_2.11.04 _20221115_R526.zip	2022/12/07	2.11.04	- 카메라 각 센서의 영상 이미지 위치를 조정해 영상 이미지의 접합 부분을 보정할 수 있는 UI 추가 - Timestamp 오류 개선
PNM-9084QZ(RQZ)/1 PNM-9085RQZ/1	PNM-9084QZ_1.31.12 _20220627_R348	2022/07/06	1.31.12	- ONVIF 호환성 개선
PNM-9322VQP	PNM-9322VQP_1.33.03 _20220420_R128	2022/05/04	1.33.03	- 멀티캐스트 기능이 동작하지 않는 문제 수정
PND-A6081RV/RF PNO/V-A6081R	PNO-A6081R_2.11.03 _20220519_R216	2022/06/09	2.11.03	- Timestamp 오류 개선
PND-A9081RV PNO/V-A9081R	PNO-A9081R_2.11.10 _20220519_R614	2022/06/09	2.11.10	- Timestamp 오류 개선
QND/O/V-7080R	QND7080R_Series 4.01_210706	2021/08/06	4.01	- 자체 인증서 업데이트 (만료일: 2051-04-08)
QNF-8010	QNF-8010_2.10.02 _20220401_R411	2022/04/20	2.10.02	- 통합 인증서 관리 기능 추가
QNF-9010	QNF-9010_2.11.02 _20220412_R437	2022/05/04	2.11.02	- 버그 수정 및 기능개선
QND-6011/6021 QNO-6032R QND/O/V- 6012R/6022R/6072R/6082R	QNO-6082R_1.41.13_20 220818_R311	2022/08/31	1.41.13	- 사용자에게 [비디오 프로파일], [카메라 설정], 및 [비디오 및 포커스 설정] (포커스 기능을 지원하지 않는 모델인 경우 [비디오 설정]) 페이지에 접근하고 설정할 수 있는 권한을 부여하는 옵션 추가 - NTP 서버 주소 설정 변경 시, 변경된 NTP 서버에 맞춰 NTP 서버 시간이 재설정되지 않는 문제점 수정
QND/O/V- 6012R1/6022R1/6072R1/6 082R1	QNO-6082R1_1.41.01 _20211012_R19	2021/10/22	1.41.01	- 버그 수정 및 기능개선
QND/O/V- 7012R/7022R/7032R/7082R	QNO-7082R_1.41.03 _20220712_R112	2022/07/28	1.41.03	- NTP 서버 주소 설정 변경 시, NTP 서버 시간이 재설정되지 않는 문제점 수정
QND/O/V- 8010R/8020R/8080R QND-8011/QNE-8011R QND-8021	QNO-8080R_1.41.04 _20210823_R277	2021/09/15	1.41.04	- [카메라 설정]에서 프리셋 변경 로그 제공 - NVR 호환성 개선
QNP-6250(H) QNP-6320H	QNP-6320H_2.21.02 _20220809_R199	2022/09/05	2.21.02	- 자동 추적 기능 추가
TNB-6030	tnb-6030_1.40.05 _20210218_r421	2021/02/18	1.40.05	- 신규 기능 추가, 버그 수정 및 보안 강화

네트워크 카메라

모델명	파일명	출시일	버전	수정/개선사항
XNB-6000 XNO-6080R	XNB-6000_2.10.03_20220822_R676	2022/09/15	2.10.03	- 주야간 모드 동작 후 심플 포커스 기능 동작 여부를 설정하는 옵션 추가
XNB-8000 XNO-8080R	XNB-8000_2.10.03_20220822_R704	2022/09/15	2.10.03	
XNB-6001	XNB-6001_1.40.04_20210420_R394	2021/05/14	1.40.04	- Head-separated 모델로 렌즈 변경 시 재부팅 되지 않는 이슈 개선
XND-6010 XNV-6010	XND-6010_2.10.02_20220401_R609	2022/04/20	2.10.02	<ul style="list-style-type: none"> - 통합 인증서 관리 기능 추가 - 특정 사용자에게 PTZ 제어 권한을 우선적으로 부여하며 다른 사용자의 제어 명령을 제한 할 수 있는 [PTZ 독점 제어] 기능 추가 - [핸드오버] 설정에 [쿼리 스트링], [TCP 메시지] 등과 같은 신규 옵션 추가 - ICMP (Internet Control Message Protocol) 타 임스탬프 요청 메시지 활성화 옵션 추가 - 오버레이 이미지 위치를 자유롭게 조절할 수 있도록 개선 - 특정 NVR과 호환성 향상을 위해 RTP Payload buffer 조정 - 암호화 통신에 사용할 TLS 프로토콜 버전을 선택하는 웹뷰어 UI 개선
XND-6020R XNV-6020R	XND-6020R_2.10.02_20220401_R596	2022/04/20	2.10.02	
XNV-6080(R/RSA) XND-6080 (R/V/RV)	XND-6080_2.10.02_20220117_R567	2022/02/07	2.10.02	
XND-6081V(RV/RF) XNV-6081R	XND-6081RV_2.10.02_20220329_R469	2022/04/20	2.10.02	
XND-8020R/8030R/8040R XNV-8020R	XND-8020R_2.10.02_20220401_R599	2022/04/20	2.10.02	
XND-8080R(RV) XNV-8080R(RSA)	XND-8080R_2.10.02_20220401_R615	2022/04/20	2.10.02	
XNO/V-6120R	XNO-6120R_2.10.02_20220117_R551	2022/02/07	2.10.02	
XNP-6120H	XNP-6120H_2.10.02_20220324_R696	2022/03/24	2.10.02	
XNP-6320RH	XNP-6320RH_2.10.02_20220324_R414	2022/03/24	2.10.02	
XNV-6011(W)	XNV-6011_2.10.02_20220117_R573	2022/01/17	2.10.02	
XND-L6080V/L6080R XNV-L6080 XNV/O-L6080R	XNV-L6080R_2.10.02_20220401_R578	2022/04/01	2.10.02	
XND-C6083RV/C7083RV XNV/O-C6083R/C7083R	XND-C7083RV_2.11.03_20220825_R262	2022/08/25	2.11.03	<ul style="list-style-type: none"> - Detection Shot 기능 추가 - WDR 설정 시 발생하는 오류 개선 - Bestshot 대신 Goodshot 출력 지원 - LED 드라이버 IC 교체
XND-C8083RV/C9083RV XNV/O-C8083R/C9083R	XND-C9083RV_2.11.03_20220825_R280	2022/08/25	2.11.03	
XNF-8010R(RV/RW)	XNF-8010R_2.10.03_20221227_R634	2023/01/16	2.10.03	- 통합 인증서 관리 및 [PTZ 독점 제어] 기능 추가 - 피쉬아이 카메라의 왜곡 보정 영상을 출력할 가상의 채널 추가 기능 추가
XNF-9010RV	XNF-9010RV_2.10.03_20220421_R319	2022/07/27	2.10.03	- 펌웨어 업그레이드 후 일부 카메라에서 이 전 카메라 설정에 따라 [주야간 모드]가 동작하지 않는 문제점 수정
XNP-6400(R)/8250R/9250R	XNP-9250R_2.01.06_2021020_R324	2022/10/20	2.01.06	<ul style="list-style-type: none"> - UL CAP 인증 갱신 - ONVIF로 PTZ 제어 시 PTZ 응답 개선
XNB-8002/9002 XND-8082RV/9082RV XNO/V-8082R/9082R	XNV-9082R_2.10.03_20220421_R334	2022/07/27	2.10.03	<ul style="list-style-type: none"> - 특정 디코더에서 간헐적으로 영상이 깨지는 문제 개선 - 특정 NVR과 호환성 향상을 위해 RTP Payload buffer 조정

엔코더 / 디코더

모델명	파일명	출시일	버전	수정/개선사항
SPD-150	SPD-150-PKG_v1.06 _210504171045	2021/05/11	1.06	- 카메라 등록시, Live4NVR의 프로파일이 기본 신규로 생성되어 사용자가 변경한 프로파일 설정값이 초기화되는 문제 수정
SPD-151	SPD-151-PKG_v1.04 _210114190022	2021/02/01	1.04	- Wisenet 7 카메라에서 H.265 일부 해상도가 디코딩이 안 되는 문제 수정
SPD-1660R	SPD-1660R-PKG_v2.12 _210114194116	2021/02/01	2.12	- SSM에 연결한 후 레이아웃 전환 시 간헐적으로 영상이 출력되지 않는 문제점 수정
SPD-152	SPD-152_5.10.21 _230201102407	2023-02-09	5.10.21	- SPD-152와 SSM 연동 - 고정 레이아웃 옵션 중 [2x3] 옵션 추가 - 레이아웃 시퀀스 옵션 중 [3초] 추가 - SPD-152 웹뷰어의 카메라 수동 등록 페이지에 [스냅샷 미리보기] 추가
SPE-110	SPE110_1.31 _200310_1700	2020/03/25	1.31	- Video out에 대한 세팅 지원
SPE-1610	SPE1610_1.31 _200310_1706	2020/03/25	1.31	- 최대 스트림 연결 시 Live Video cannot be played 발생하도록 수정
SPE-1620	2.11.02_20220426	2022/04/26	2.11.02	- Genetec 호환성 수정
SPE-1630	2.21.00_20220614	2022/06/14	2.21.00	- Smile tool, SNMP 동작 이슈 수정
SPE-410	spe410_1.31 _200310_1655	2020/03/25	1.31	- Video out에 대한 세팅 지원 - 최대 스트림 연결 시 Live video cannot be played 발생하도록 수정
SPE-420	SPE-420_2.11.03_2022 0426_R142	2022/05/18	2.11.03	- Audio Out 볼륨 조절 오류 수정 - 모든 채널에 대해 외부 PTZ 연결 포트를 COAX로 변경하면, 웹뷰어에서 외부 PTZ 설정 항목이 사라지는 문제점 수정

소프트웨어

모델명	버전	출시일	수정/개선사항
Wisenet SSM	2.12.00	2023/02/03	- 성능 개선 및 버그 수정
Wisenet Viewer	1.03.00	2023/02/13	- 성능 개선 및 버그 수정
Smart Viewer	4.9.13	2022/05/18	- 성능 개선 및 버그 수정
Wisenet mobile	2.05.03(Android)	2022/11/17	- 성능 개선 및 버그 수정
	2.05.03(iOS)	2022/11/17	

HDD 호환성 목록

Revision 11.10

배포일 : 2023.02.06

<https://www.hanwha-security.com/ko/support/data-center/hdd-compatibility/>

□ 주요 변경사항

1. Model list 수정 : PRN-1600B2 -> ARN-1610S

2. WD 4T WD40PURX-64A : QRN-1620S, QRN-830S, XRN-425S 모델 추가