

SIP 마이크

제품 사용 설명서

SPA-M2000

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

<https://www.HanwhaVision.com>

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.

FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY

SIP 마이크

제품 사용 설명서

Copyright

©2024 Hanwha Vision Co., Ltd. All rights reserved.

Trademark

여기에 기재된 상표는 모두 등록된 것으로 이 매뉴얼에 기재된 이 상품의 이름과 다른 상표는 각 회사로부터 등록된 상표입니다.

Restriction

이 문서는 저작권에 의해 보호됩니다. 어떠한 경우에도, 공식적인 동의 없이 이 문서의 전체 혹은 부분을 복제, 배포, 수정할 수 없습니다.

Disclaimer

한화비전(주)은 이 문서에 수록된 정보의 완결성과 정확성을 검증하기 위해 최대한 노력하였으나 이에 대해 보증하지는 않습니다. 문서의 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있습니다. 한화비전(주)은 사전 예고 없이 이 문서의 내용을 변경할 수 있습니다.

Warranty

정상적인 사용 조건에서 제품을 운용했음에도 제품이 제대로 동작하지 않을 경우, 한화비전(주)에서 무료로 수리해 드립니다. 보증 기간은 3년이며, 다음과 같은 상황은 보증에서 제외됩니다.

- 시스템 운용과 관련 없는 프로그램을 실행하여 시스템이 잘못된 동작을 한 경우
- 시간 경과에 따른 제품의 변화 또는 사용 중 자연적 마모에 의한 이상

※ 제품의 외관, 사양 등은 성능 개선을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

최신 업데이트된 내용은 한화비전 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다. (www.HanwhaVision.com)

※ 최초 접속 시 ID는 “admin”이며, 비밀번호는 직접 설정해야 합니다.

안전하게 개인정보를 보호하고, 개인정보도용 피해를 예방하기 위해 3개월 마다 주기적으로 비밀번호를 변경하세요.

부주의한 비밀번호 관리로 인한 보안 및 기타 문제의 책임은 사용자에게 있으므로 각별히 주의하세요.

안전을 위한 주의사항

제품을 올바르게 사용하여 위험이나 재산상의 피해를 미리 막기 위한 내용입니다. 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

 경고	지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.	 주의	지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.
--	--------------------------------------	---	--

전원 관련			
 경고			
PoE 연결 단자를 확인하고 연결하세요.			
전원을 잘못 연결하면 화재, 감전, 고장의 원인이 됩니다.			
 주의			
PoE 연결 외부 전원은 절연전원을 사용하세요.	이 제품은 ‘Class 2’ 또는 ‘LPS’ 또는 ‘PS2’로 표시되고 PoE(802.3af) : 48V (—), 최대 12W / DC 24V (—), 최대 12W 정격의 등재 전원 공급 장치에 의해 공급됩니다.		
참 고			
전원 및 신호선 연결 시 외부 연결 단자를 확인하고 연결하세요.	제품을 장기간 사용하지 않을 경우 안전을 위해 전원을 분리하세요.		
알람 단자에는 알람 신호선을 연결하고, DC 전원 입력 단자는 극성을 확인하여 DC 어댑터를 올바르게 연결하세요.			
설치 관련			
 경고			
천동, 번개가 치면 제품에 문제가 생길 수 있습니다. 설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.	연기가 나거나 이상한 냄새가 날 때는 사용을 중단하세요. 이때는 곧바로 전원을 분리 후 서비스 센터에 연락해 주세요.		
설치 시 접지 등 낙뢰에 의한 파손이 최소화될 수 있도록 주의하세요.			
 주의			
무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 설치 할 경우 오동작으로 인해 제품에 손상을 줄 수 있습니다.	제품 설치시 화학 물질이 제품 표면에 묻지 않도록 주의하세요.	당사에서 권장하지 않는 방법으로 제품을 설치/분해하는 경우 제품의 기능/성능을 보장할 수 없습니다.	
규격에 맞지 않는 도구를 사용하여 강제로 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.	일부 세척제나 점착 성분과 같은 화학 용제는 제품 표면에 치명적인 손상을 줄 수 있습니다.		
제품 위에 무거운 물건을 올려놓지 마세요.	사용자 임의로 제품을 분해하지 마세요.	제품 무게의 5배를 견딜 수 있는 장소(천장이나 벽)에 설치하여야 합니다.	
제품 설치/분리시 보호용 장갑을 착용하세요.	제품을 벽이나 천장 등에 설치 시 안전하고 확실하게 고정하세요.	케이블이 부적절한 곳에 끼이거나 전선의 피복이 손상될 경우 제품의 손상이나 화재로 이어질 수 있으므로 주의하세요.	
제품 표면의 고온에 의한 화상의 원인이 됩니다.	낙하로 인한 부상의 원인이 됩니다.		

설치된 제품을 이동하고자 할 때에는 반드시 전원을 끄고 옮기거나 재설치 하세요.	배터리(배터리 팩 또는 장착된 배터리)가 햇빛, 불 등과 같은 과도한 열에 노출되어서는 안됩니다.	배터리는 교체할 수 없습니다.
참 고		
제품 취급 시 항상 주의하세요.	제품을 설치할 때 다른 사람이 설치 장소에 접근하는 일이 없도록 해야 합니다. 그리고 귀중품이 아래에 놓여 있다면 즉시 치우세요.	제품이 설치되는 장소에 화학 물질 또는 유증기가 있거나 발생될 수 있을 경우 제품을 설치하지 마세요. 공기류와 같은 식용 기름 성분도 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으므로, 주방 또는 조리대 근처에는 설치하지 마세요. 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.
제품을 물 속에서 설치 또는 사용할 경우 제품의 심각한 고장을 일으킬 수 있습니다.	제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 곳에 설치하세요. 직사광선이 비치는 곳에 두면 제품에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.	제품의 통풍구를 막거나 밀폐된 공간에 설치하지 마세요. 제품이 과열되어 고장이 날 수 있습니다.
제품을 열거구에 가까이 설치하지 마세요.	제품을 비가 오는 장소나 습기가 많은 장소에 설치하지 않도록 주의하고 젖은 장소에 두고 동작하지 마세요.	온도가 너무 높은 곳이나 낮은 곳, 습도가 높은 곳에 설치하지 마세요.
이 장비는 STP 케이블을 사용하여 검증되었습니다. 과도 전압, 낙뢰, 통신 방해 등으로부터 효과적으로 제품과 자신을 보호하기 위해서 적절한 GND 접지와 STP 케이블 사용을 권장합니다.	특정한 설치 환경에서 무선 통신에 간섭이 발생할 수 있습니다. 제품과 주변 무선통신 장비 간 전자파 간섭이 발생하는 경우, 무선통신 장비와 거리를 넓히거나 통신용 안테나 방향을 조정하는 것을 권장합니다.	진동이 심한 곳이나 자석종류가 있는 곳으로부터 멀리해 주세요.
제품 위에 전도성 물질(드라이버, 동전, 쇠붙이 등) 및 물이 차있는 용기 등을 놓지 마세요. 화재, 감전, 낙하로 인한 상해의 원인이 됩니다.	제품을 주먹으로 치거나 흔들지 않도록 하고 부주의한 보관이나 오동작으로 제품에 손상을 입히지 않도록 주의하세요.	당사는 별도 구매하신 타사 제품(엑세서리)에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
청소 관련		
참 고		
제품 표면은 깨끗하고 부드러운 마른 헝겊으로 오염 부위를 닦거나 부드러운 마른 헝겊에 물을 적서 물이 흐르지 않도록 꼭 짰 후에 오염 부분을 닦으세요.		
(알코올, 솔벤트가 함유되거나, 계면활성제가 함유된 세제, 화장품류, 기름 성분 등은 제품의 파손 및 변형을 유발할 수 있으니 사용하지 마세요.)		

개요

3

3

5

6

7

7

안전을 위한 주의사항

설치 및 사용상의 주의

특징

방송 시스템 구성도

구성품 확인하기

각 부분의 명칭 및 기능

설치 및 연결

9

9

10

설치하기

다른 기기와 연결하기

시작하기

11

11

11

14

PC와 연결하기

제품에 접속하기

로그인하기

환경 설정하기

15

15

21

21

24

25

25

26

26

27

27

홈 화면 구성

동작 설정

유지 보수

시스템 관리

네트워크 설정

시간 설정

SNMP 동작 설정

HTTPS 관리

IP 필터링 관리

802.1x 관리

인증서 관리

마이크 사용하기

29

29

30

31

31

32

32

전원 켜기

방송하기

CP 이벤트 버튼 사용하기

VP 이벤트 버튼 사용하기

SIP 단축키 사용하기

메뉴 사용하기

설치 및 사용상의 주의

- 배터리(배터리 팩 또는 장착된 배터리)가 햇빛, 불 등과 같은 과도한 열에 노출되어서는 안됩니다. 배터리는 교체가 불가능합니다.
- 사용자 임의로 제품을 분해하지 마세요.
- 제품 취급 시 항상 주의하세요.
- 제품을 주먹으로 치거나 흔들지 않도록 하고 부주의한 보관이나 오동작으로 제품에 손상을 입히지 않도록 주의하세요.
- 제품을 비가 오는 장소나 습기가 많은 장소에 설치하지 않도록 주의하고 젖은 장소에 두고 동작하지 마세요.
- 제품을 직사광선이 비치지 않는 서늘한 곳에 설치하세요. 직사광선이 비치는 곳에 두면 제품에 좋지 않은 영향을 줄 수 있습니다.
- 제품의 각 기기 간 연결이 완료되기 전에는 전원 플러그를 콘센트에 연결하지 마세요.
- 제품의 통풍구를 막거나 밀폐된 공간에 설치하지 마세요. 제품이 과열되어 고장이 날 수 있습니다.
- 제품의 전원을 연결하기 전에 마이크 음량을 최소로 조정하세요.
- 본 제품을 설치하기 전 또는 사용 중에 한화비전 웹 사이트 <https://www.HanwhaVision.com> 을 방문하셔서 최신 S/W 버전을 확인하시고 다운로드하여 업데이트하세요.
- 당사는 별도 구매하신 타사 제품(액세서리)에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
- 특정한 설치 환경에서 무선 통신에 간섭이 발생할 수 있습니다. 제품과 주변 무선통신 장비 간 전자파 간섭이 발생하는 경우, 무선통신 장비와 거리를 넓히거나 통신용 안테나 방향을 조정하는 것을 권장합니다.

특징

- **네트워크를 통한 페이징 방송**
네트워크 오디오 서버나 컨트롤러 모드 스피커에 연결하여 네트워크 내 지정된 구역에 안내방송 등의 다양한 페이징 방송을 할 수 있습니다.
- **구즈넥 마이크**
사용자의 환경에 맞게 유연한 각도 조절이 가능하여 편리하게 사용할 수 있습니다.
- **간단한 버튼 조작 방식**
번호 버튼과 ALL 버튼 등으로 간단하게 방송 지역 선택이 가능하며, 선호 방식에 따라 TALK 버튼 및 CHIME 버튼의 동작 방식을 선택할 수 있습니다.
- **2.42 인치 OLED 디스플레이**
OLED 디스플레이를 통해 제품의 현재 상태를 파악할 수 있으며, 방송 지역 선택 등의 버튼 입력 시 오류를 방지할 수 있습니다.
- **레벨 미터 LED**
사운드 레벨 미터 LED를 통해 현재 출력되는 볼륨 크기를 직관적으로 확인할 수 있습니다.
- **모니터링용 스피커**
제품 측면의 모니터링용 스피커를 통해 실시간으로 현재 출력되는 볼륨 크기를 확인할 수 있습니다.
- **입/출력 조절 볼륨**
마이크의 입력 볼륨, 모니터 스피커 및 차임 볼륨, 연결된 외부 음원기기의 입력 볼륨을 조절할 수 있습니다.
- **DC 24V 전원 입력**
DC 24V 전원 입력 단자가 있어서 어댑터를 이용한 안정적인 전원 공급이 가능합니다.
- **PoE(Power over Ethernet)**
PoE 지원 기기와 제품의 NETWORK 단자를 연결하면 별도의 전원 연결 없이 전원 공급이 가능합니다.



한화비전은 지구환경보전을 위하여 제품과 관련된 전 과정에서 환경을 고려하고 있으며, 고객에게 보다 친환경적인 제품을 제공하기 위하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 에코(Eco)마크는 친 환경제품을 만들기 위한 한화비전의 의지이며, 유럽의 환경규제(RoHS)에 만족하는 제품임을 의미합니다.

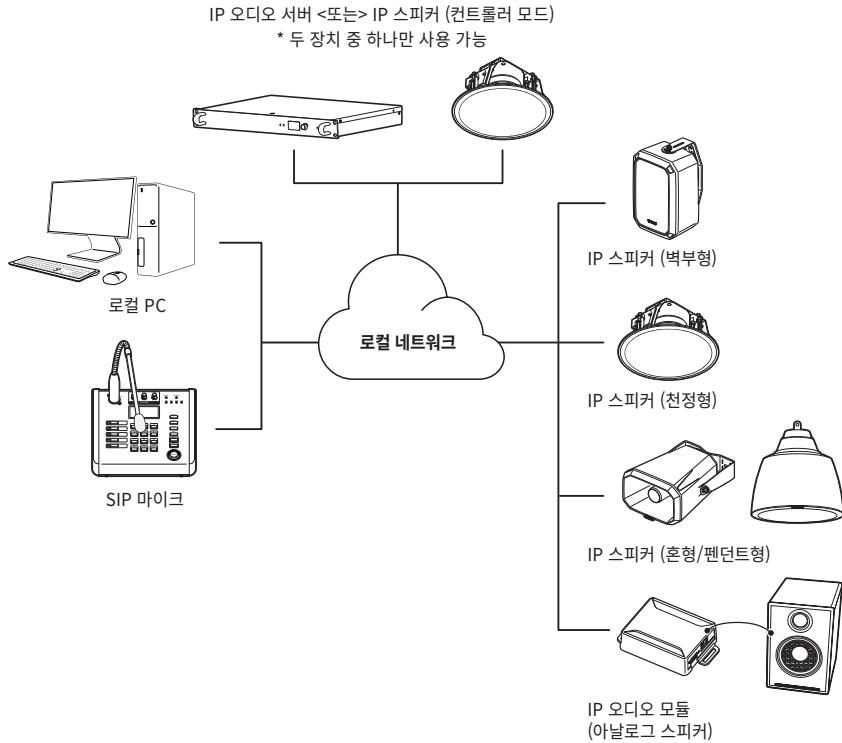
방송 시스템 구성도

본 제품은 네트워크 오디오 시스템의 컨트롤러 기기 (예. 오디오 서버, 컨트롤러 모드로 설정된 스피커나 오디오 모듈)에 연결해 사용하는 SIP 마이크입니다.

마이크를 사용하려면 네트워크에 연결 후 웹 기반의 통합제어 소프트웨어를 통해 장치 등록, RM 소스 등록이 되어야 하며, 이벤트&프리셋 메뉴에서 CP, VP 번호를 설정해서 사용할 수도 있습니다.

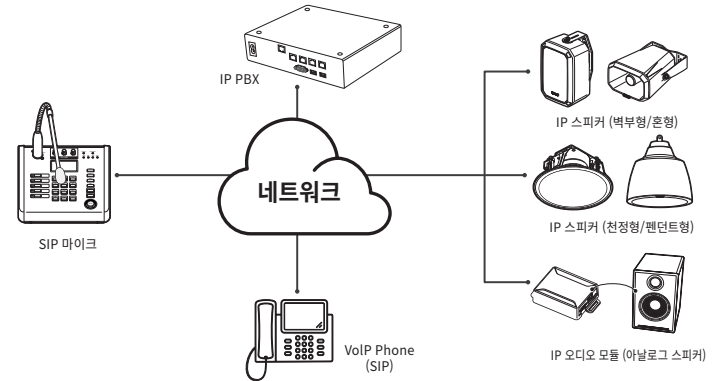
컨트롤러 기기는 방송 시스템 내에서 1대만 존재해야 합니다.

컨트롤러 모드 스피커나 오디오 서버가 복수로 존재하여 마이크가 중복 등록되면 정상적인 방송 운영이 안됩니다.



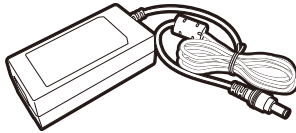
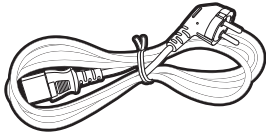
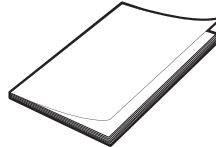
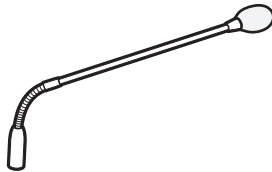
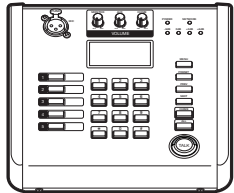
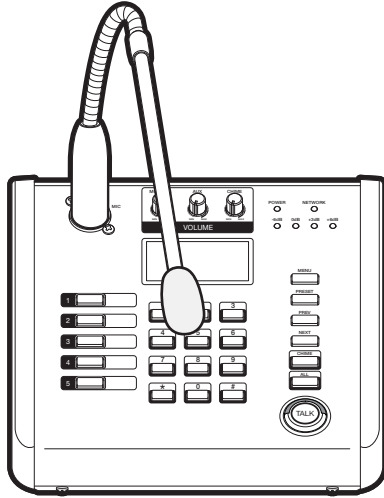
IP PBX 연동 구성도

IP PBX 서버를 이용하여 SIP 프로토콜을 사용하는 VoIP 전화기로 각각의 스피커에 음성 방송을 할 수 있습니다.



구성품 확인하기

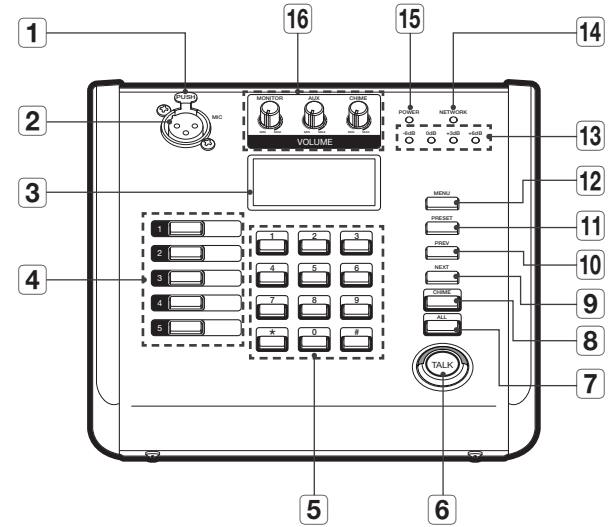
다음의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요.
(부속 액세서리는 판매 지역에 따라 다를 수 있습니다.)



■ 사용설명서에 사용된 이미지는 실제 제품과 다를 수 있습니다.

각 부분의 명칭 및 기능

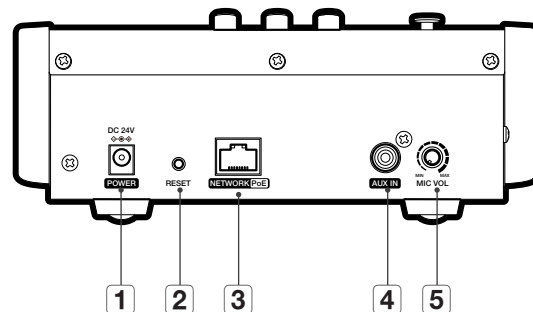
전면



명칭	기능설명
1 마이크 분리 버튼	연결된 구즈넥 마이크를 분리할 때 사용하는 버튼입니다.
2 마이크 연결 단자	구즈넥 마이크를 연결하는 단자입니다.
3 상태 표시 창	제품의 설정 및 현재 상태 등이 표시됩니다.
4 CP 이벤트 버튼	컨트롤러 기기의 <이벤트 & 프리셋 등록>에서 설정한 CP 이벤트 번호 (1~5) 입력 버튼입니다. SIP 단축키로도 사용됩니다.
5 번호 버튼	방송 지역 선택이나 모드 번호 선택 등에 사용하는 버튼입니다. 컨트롤러 기기의 <이벤트 & 프리셋 등록>에서 설정한 VP 이벤트 번호 버튼으로도 사용됩니다.
6 TALK 버튼	마이크로 방송을 시작하거나 종료할 때 사용하는 버튼입니다. 말하기 버튼의 설정 방법은 'Talk type 설정하기'를 참고하세요. (33쪽)
7 ALL 버튼	모든 방송 지역을 선택할 때 사용하는 버튼입니다.

명칭	기능설명
8 CHIME 버튼	방송 시작 또는 종료를 알리는 차임음을 울리게 하는 버튼입니다. 차임 관련 설정 방법은 ‘차임 설정하기’를 참고하세요. (32쪽)
9 NEXT 버튼	번호 입력 시 이미 입력된 번호가 8개 이상일 경우 한 화면 내에 모두 표시가 안되므로, 다음 페이지로 이동할 경우 사용하는 버튼입니다.
10 PREV 버튼	번호 입력 시 이미 입력된 번호가 8개 이상일 경우 한 화면 내에 모두 표시가 안되므로, 이전 페이지로 이동할 경우 사용하는 버튼입니다. *메뉴 화면에서 나가기 버튼으로 사용됩니다.
11 PRESET 버튼	<Talk Protocol> 메뉴의 CP, Group, Zone mode로 전환하는 버튼입니다.
12 MENU 버튼	말하기 버튼 및 차임 버튼과 관련된 설정을 하거나, 제품의 네트워크 정보와 펌웨어 정보를 확인할 때 사용하는 버튼입니다. *[MENU] 버튼은 번호 입력 화면에서 나가기 버튼으로도 사용됩니다.
13 레벨 미터 LED	현재 출력 중인 음량을 측정하여 크기 정도를 표시합니다.
14 NETWORK LED	네트워크의 연결 상태를 표시합니다.
15 POWER LED	전원 연결 여부를 표시합니다.
16 모니터 스피커/AUX/차임 볼륨 다이얼	모니터 스피커의 볼륨, 연결된 외부 음원기기의 입력 볼륨 및 차임 볼륨을 조절하는 다이얼입니다.

후면



명칭	기능설명
1 POWER 입력 단자	제공된 전원 어댑터를 연결하여 DC 24 V 전원을 공급하는 단자입니다.
2 RESET 스위치	제품의 설정을 공장 출하 값으로 초기화하는 버튼입니다. 약 12초 동안 누르면 초기화 후 재부팅됩니다. ■ 제품 초기화 진행 시 완료 전에는 절대로 전원을 분리하지 마세요. 제품 고장의 원인이 됩니다. 제품 초기화 후 재부팅까지 최대 10분이 소요됩니다.
3 NETWORK 단자	네트워크 케이블을 연결하는 단자입니다. 동일 네트워크 내 컨트롤러 기기의 통합제어 소프트웨어를 통해 방송에서 마이크를 사용할 수 있습니다. PoE 기기(스위치 허브)와 연결하면 별도의 전원 연결 없이 전원을 공급받을 수 있습니다.
4 AUX IN 단자	외부 음원 기기와 RCA 케이블로 연결하여 음원을 입력받는 단자입니다.
5 MIC VOL 다이얼	마이크 입력 볼륨 크기를 조절하는 다이얼입니다.

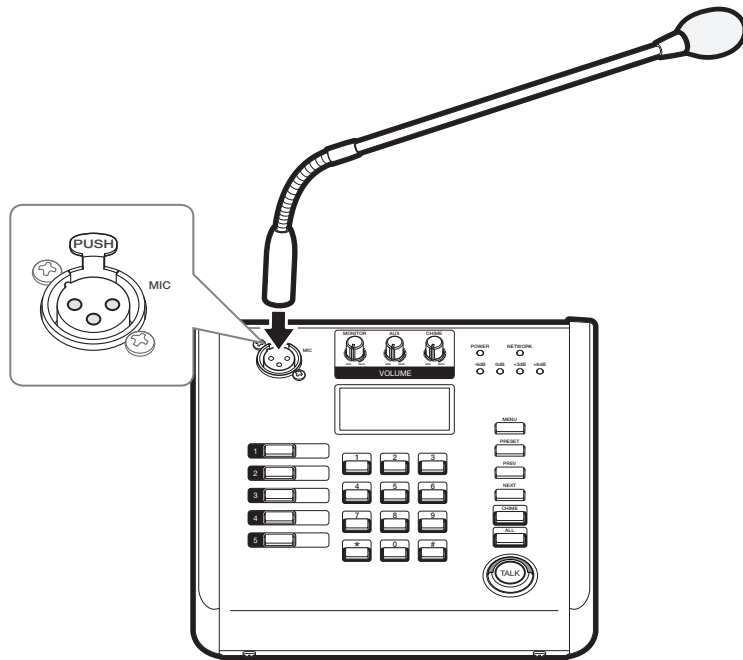
설치하기

설치 전 유의사항

- 케이블이 부적절한 곳에 끼이거나 전선의 피복이 손상될 경우 제품의 손상이나 화재로 이어질 수 있으므로 주의하세요.
- 무리한 힘을 가하여 억지로 제품을 조립할 경우 제품이 파손될 수 있습니다.
- 전원을 연결하기 전에 마이크 음량을 최소로 조정하세요

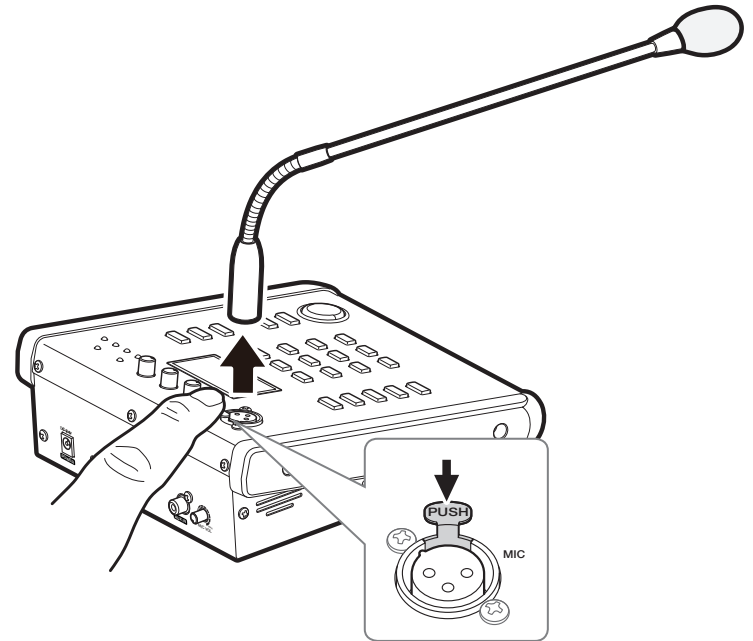
구즈넥 마이크 결합하기

구즈넥 마이크 하단의 3핀이 연결 단자의 구멍에 일치하도록 방향을 일치시킨 후 딸각 소리가 날 때까지 밀어 넣으세요.



구즈넥 마이크 분리하기

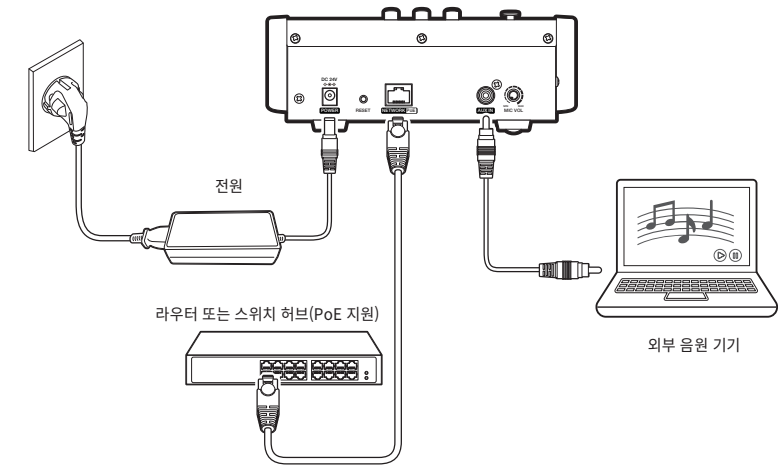
구즈넥 마이크 상단의 <PUSH> 버튼을 누른 상태에서 구즈넥 마이크를 분리해 주세요.



다른 기기와 연결하기

네트워크 케이블 규격

항목	내용	비고
Connector	RJ45 (10/100BASE-T)	
Ethernet	10/100Base-T	
Cable	Category 5e	
Max Distance	100 m	DC저항 ≤ 0.125 Ω/m
PoE Support	IEEE 802.3af	



! 각 기기 연결 시 반드시 연결되는 장치의 전원을 끈 상태에서 연결하세요.

네트워크 연결하기

네트워크 케이블을 이용하여 라우터 또는 스위치 허브와 제품의 **NETWORK** 단자를 연결하세요.

전원과 네트워크 연결하기

네트워크 케이블을 이용하여 PoE를 지원하는 라우터 또는 스위치 허브와 제품의 **NETWORK** 단자를 연결하세요.

- ! PoE는 IEEE802.3af 규격이 지원되는 장비를 사용하세요.
- PoE 기능이 지원되는 스위치 허브를 연결하면, 별도의 전원을 연결하지 않아도 제품 사용이 가능합니다.
- 제품의 네트워크에 연결하려면 '시작하기'를 참고하세요. (11쪽)

전원 연결하기

제공된 전원 어댑터의 연결 단자를 제품의 전원 입력 단자(DC 24 V)에 연결한 후 전원 코드를 전원 어댑터에 연결하세요.

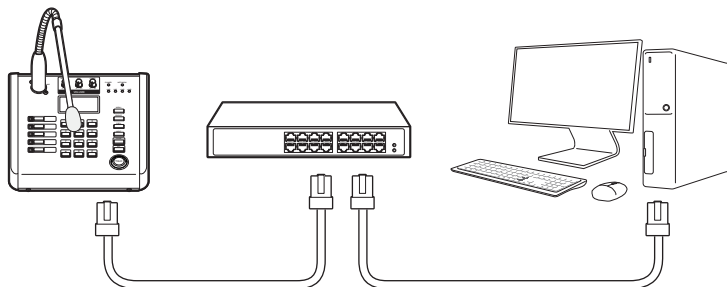
시작하기

사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 제품의 네트워크 환경을 설정할 수 있습니다.
제품의 네트워크 설정을 변경하려면 다음 설명에 따라 제품에 접속하세요.

PC와 연결하기

최초 제품에 접속 시 제품과 동일한 네트워크에 PC를 연결해야 합니다.

PC가 연결되어 있는 스위치 허브에 네트워크 케이블을 이용하여 제품의 **NETWORK** 단자를 연결하세요.

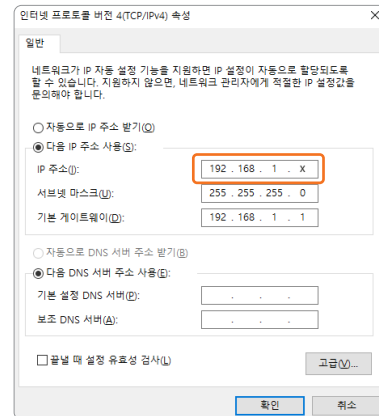


- 제공된 DC 전원 케이블을 연결하여 전원을 공급 받거나, PoE 또는 PoE+를 지원하는 스위치 허브를 연결하여 사용하세요.

제품에 접속하기

제품의 웹 페이지에 접속하여 유지 보수, 환경 설정 등 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

1. PC의 네트워크 속성에서 IP 주소를 제품과 동일한 대역대인 192.168.1.x 로 설정하세요.



2. PC에서 웹 브라우저를 실행하세요.

- 웹 브라우저는 Chrome (버전 99.0.4844.82 이상)에서만 사용 가능합니다.
크롬 웹 브라우저는 www.google.com/chrome 에서 다운로드 할 수 있습니다.
- 지원 웹브라우저는 Chrome에서 사용 가능하고, PC OS는 Windows 10, Mac 11.6 (Big Sur), 12.2 (Monterey)에서 사용 가능합니다.

3. 제품의 초기 IP 주소는 192.168.1.100 입니다.
제품을 설치하기 전에 각 제품에 Static IP 주소를 설정하시길 권장드립니다.

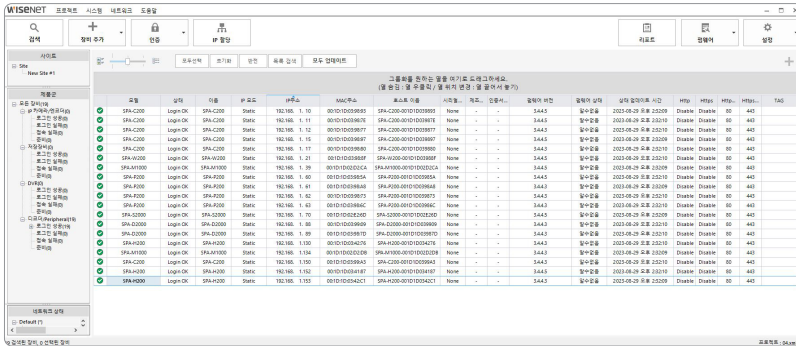
- 초기 IP 주소를 가진 여러 대의 제품이 스위치 허브에 동시에 연결된 경우, 웹 페이지에서는 IP 주소 구분이 안되어 비밀번호 설정이 안됩니다.
- 디바이스 매니저 프로그램을 사용해 최초 비밀번호와 사용할 IP 주소를 설정해 주세요.

디바이스 매니저를 사용하여 등록하기

디바이스 매니저가 설치된 PC와 동일한 네트워크에 제품이 연결되어 있는 경우 제품 검색, 비밀번호 설정, IP 주소 변경, 펌웨어 업그레이드 및 웹 페이지 접속이 가능합니다.

자세한 설명은 디바이스 매니저 프로그램의 매뉴얼을 참고하세요.

 디바이스 매니저 프로그램()은 한화비전 웹 사이트(<https://www.HanwhaVision.com>)로 접속하여 <지원> - <Online Tool>에서 다운로드 받을 수 있습니다.



1. 여러 대의 제품을 스위치 허브에 연결하면 모든 IP 주소는 192.168.1.100, 상태 정보는 <Need PW>로 조회됩니다.

2. 제품 1대나 여러 대를 선택하고, 사용할 비밀번호를 설정해 주세요.

- <Need PW>로 조회되지 않을 경우 <새 프로젝트> → <검색>을 눌러 <Need PW>로 조회된 후에 비밀번호를 설정해 주세요.
- [인증] 메뉴에서 비밀번호를 설정하고 리스트 화면에서 [검색]을 누르면, 상태 정보가 <Connect Fail>로 조회됩니다.
- <새 프로젝트> → <검색>을 누르면 상태 정보가 <Ready>로 조회되고, 다시 <검색>을 누르면 <Connect Fail>로 조회됩니다.

3. 비밀번호가 설정되면, 각 제품의 <MAC 주소>가 조회됩니다.

- <호스트 이름>, <시리얼 번호>는 각 제품마다 IP 주소를 할당하고, [인증] 메뉴에서 로그인하여 정상적으로 조회됩니다.
- 비밀번호는 8자 이상, 9자리 이하는 영어 대/소문자, 숫자, 특수 문자 중 3종류 이상을 사용해야 하며, 10자 이상, 16자리 이하는 2종류 이상을 사용해야 합니다.
- 보안강화를 위하여 동일한 문자 반복 사용이나 연속된 키보드 배열을 비밀번호로 사용하지 않는 것을 권장합니다.
- [인증] 메뉴에서 최초 비밀번호 설정이 <Timeout>으로 실패된 제품의 경우, 비밀번호 설정이 <Success>된 다른 제품들의 IP 주소를 할당하고 난 후에 최초 비밀번호를 다시 설정해 주세요.

4. IP 주소를 설정할 제품을 선택하고, 사용할 IP 주소 입력해 주세요. (예. Static IP 설정)

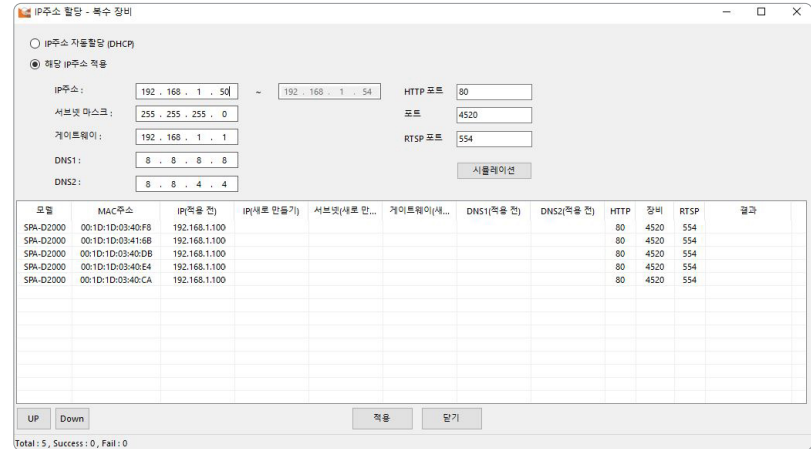
제품을 1대씩 선택한 경우

- [IP 할당] 메뉴에서 <해당 IP주소 적용>을 선택하고, IP 주소를 설정하세요.
- DNS 서버 주소는 제품의 초기 DNS 주소 (DNS1 8.8.8.8, DNS2 8.8.4.4)로 자동 설정됩니다.



여러 대의 제품을 선택한 경우

- [IP 할당] 메뉴에서 <해당 IP주소 적용>을 선택하고, 할당할 IP 주소 범위의 시작 주소를 설정하세요.



- [IP 할당] 메뉴에서 <IP주소 자동할당 (DHCP)>를 선택하면, DHCP IP 주소가 자동으로 할당됩니다.
- HTTP 포트는 80번만 지원하며, VNP와 RTSP 포트는 네트워크 오디오 제품에서 사용하지 않습니다.

5. IP 주소가 설정된 제품을 [인증] 메뉴에서 로그인해야 <Login OK>로 조회됩니다.

- <새 프로젝트> → <검색>을 실행하면 인증이 해제되어 <Login Fail>로 조회됩니다.

■ 디바이스 매니저의 <시스템> → <장비 기본값 설정>에서 제품 비밀번호를 적용해 두면, 새 프로젝트로 검색하거나 디바이스 매니저를 재실행해도 <Login OK>로 자동 조회됩니다.

- 디바이스 매니저를 이용하여 제품을 최신 펌웨어로 업데이트할 수 있습니다.
디바이스 매니저에서 검색된 제품을 선택하고 [펌웨어] 메뉴의 <펌웨어 상태체크>를 실행하면 펌웨어 상태 정보 (최신 또는 이전버전)를 알 수 있습니다.
- 한화비전 웹 사이트 (<https://www.HanwhaVision.com>)에서 제품별 펌웨어 배포 정보를 확인하고 최신 펌웨어 (모델명_버전.imkp)를 PC로 다운로드해 주세요.
디바이스 매니저에서도 최신 펌웨어를 PC로 다운로드할 수 있습니다. .

1. 제품별 펌웨어를 선택하고 <업그레이드>를 실행하면, 상태 정보가 <로그인 성공>에서 <진행률 %>로 전환되어 표시됩니다.

FW Upgrade

C:\Users\Public\Documents\Wisenet\Wisenet Device Manager

모델	MAC주소	IP주소	현재 버전	경고	상태	새 버전	현재 ISP	적용 후 ISP
SPA-S2000	SPA-S2000 ver3.4.0 00:1D:1D:02:E2:71	192.168.1.121	3.4.0.15	Transfer (4) 오전 10:51:34	50%		None	
SPA-W200	SPA-W200 ver3.4.0.1 00:1D:1D:03:40:E1	192.168.1.131	3.4.0.15	Transfer (4) 오전 10:51:39	50%		None	
	00:1D:1D:03:40:D3	192.168.1.135	3.4.0.15	Transfer (4) 오전 10:51:39	50%		None	
SPA-C200	SPA-C200 ver3.4.0.1 00:1D:1D:03:41:87	192.168.1.132	3.4.0.15	Transfer (4) 오전 10:51:38	50%		None	
SPA-D2000	SPA-D2000 ver3.4.0 00:1D:1D:03:40:FC	192.168.1.133	3.4.0.15	Ready 오전 10:51:29	로그인 성공		None	
SPA-M1000	SPA-M1000 ver3.4.0 00:1D:1D:02:D2:DB	192.168.1.134	3.4.0.15	Ready 오전 10:51:29	로그인 성공		None	

• 장비 상태가 '업데이트 실패' 또는 '로그인 실패'의 경우, 상기 리스트에 포함되지 않습니다.

복수개 장비 업데이트 순서

Max Device 4

실행 시간 후 실행: 즉시

날짜/시간 지정: 2022년 5월 12일 목요일 오전 10:50:38

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

Total : 6, Success : 0, Fail : 0

2. 펌웨어 업데이트와 리부팅이 완료되면, <진행률 %>가 100%까지 표시된 후에 <성공>으로 표시됩니다.
3. 여러 대의 제품을 동시에 업데이트하는 경우 4대씩 순차적으로 업데이트가 진행됩니다.

FW Upgrade

C:\Users\Public\Documents\Wisenet\Wisenet Device Manager

모델	MAC주소	IP주소	현재 버전	경고	상태	새 버전	현재 ISP	적용 후 ISP
SPA-S2000	SPA-S2000 ver3.4.0 00:1D:1D:02:E2:71	192.168.1.121	3.4.0.15	Transfer (4) [RE-LOGING] 오전 1...	성공	3.4.0.16	None	None
SPA-W200	SPA-W200 ver3.4.0.1 00:1D:1D:03:40:E1	192.168.1.131	3.4.0.15	Transfer (4) [RE-LOGING] 오전 1...	성공	3.4.0.16	None	None
	00:1D:1D:03:40:D3	192.168.1.135	3.4.0.15	Transfer (4) [RE-LOGING] 오전 1...	성공	3.4.0.16	None	None
SPA-C200	SPA-C200 ver3.4.0.1 00:1D:1D:03:41:87	192.168.1.132	3.4.0.15	Transfer (4) [RE-LOGING] 오전 1...	성공	3.4.0.16	None	None
SPA-D2000	SPA-D2000 ver3.4.0 00:1D:1D:03:40:FC	192.168.1.133	3.4.0.15	Transfer (2) 오전 10:57:46	50%		None	
SPA-M1000	SPA-M1000 ver3.4.0 00:1D:1D:02:D2:DB	192.168.1.134	3.4.0.15	Transfer (2) 오전 10:58:07	50%		None	

• 장비 상태가 '업데이트 실패' 또는 '로그인 실패'의 경우, 상기 리스트에 포함되지 않습니다.

복수개 장비 업데이트 순서

Max Device 4

실행 시간 후 실행: 즉시

날짜/시간 지정: 2022년 5월 12일 목요일 오전 10:50:38

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

다음으로 업그레이드

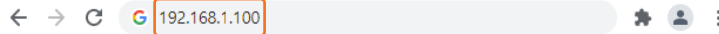
Total : 6, Success : 4, Fail : 0

- 스피커/오디오 브릿지는 펌웨어를 공통으로 사용하며, 마이크와 서버는 펌웨어가 별도로 존재합니다.
제품군에 해당되지 않는 펌웨어로 잘못 업데이트하게 되면 실패 처리됩니다.
이럴 경우 해당 제품군의 펌웨어가 맞는지 확인하시고, 다시 업데이트를 실행해 주시기 바랍니다.
- 펌웨어 업데이트 실패 처리된 상태는 아래와 같습니다.
스피커/오디오 브릿지 : 본체 status LED가 빠른 점멸됩니다.
마이크 : 본체 액정화면에 'Upgrading Wait' 문구가 표시됩니다.
서버 : 본체 액정화면에 'Upgrading Error' 문구가 표시됩니다.

제품 초기 IP 주소로 등록하기

스위치 허브에 제품을 1대만 연결하면 웹 페이지에서도 비밀번호 설정이 가능합니다.

1. 웹 브라우저의 주소 창에 제품 초기 IP 주소를 입력하세요.



2. 최초 제품 접속 시 **admin** 계정의 비밀번호를 등록해야 합니다.
<비밀번호 변경> 창이 나타나면 비밀번호를 입력하세요.

- 비밀번호는 8자 이상, 9자리 이하의 영어 대/소문자, 숫자, 특수 문자 중 3종류 이상을 사용해야 하며, 10자 이상, 16자리 이하의 2종류 이상을 사용해야 합니다.
- 보안강화를 위하여 동일한 문자 반복 사용이나 연속된 키보드 배열을 비밀번호로 사용하지 않는 것을 권장합니다.

3. 정상적으로 비밀번호를 설정하고 나면 제품 로그인 화면이 나타납니다.

로그인하기

admin 계정으로 설정한 비밀번호를 사용하세요.

1. <아이디> 입력란에 “**admin**”을 입력하세요.
2. <비밀번호> 입력란에 설정한 비밀번호를 입력하세요.
3. [로그인] 버튼을 클릭하면 제품의 홈 화면으로 이동합니다.
30분 동안 웹 페이지를 사용하지 않으면 자동 로그아웃됩니다.

- 비밀번호를 분실하면 제품에 [RESET] 버튼을 약 12초 이상 눌러 제품 초기화를 해야 하므로 반드시 메모 또는 기억하시길 바랍니다.
로그인된 상태라면, 웹 페이지의 <환경설정> → <시스템 관리> 메뉴에서 시스템 초기화가 가능합니다.
- 제품의 [RESET] 버튼을 누르거나 시스템 초기화를 진행한 경우 초기화, 재부팅 및 내부 데몬 프로그램 실행이 완료될 때까지 **절대로 전원을 분리하지 마세요**. 제품 초기화 후 재부팅까지 최대 10분이 소요됩니다.
- 사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 제품의 네트워크 설정을 변경하려면 <환경설정> → <네트워크 설정> 기능을 사용하세요. (24쪽)

- 로그인 가능한 계정은 접속 권한 별로 admin, setup, user, guest로 구분되며 각 계정의 비밀번호를 변경하려면 <환경설정> → <시스템 관리> → <비밀번호 변경> 기능을 사용하세요. (22쪽)
- 제품에 로그인할 수 있는 최대 접속자 수는 5명이며, 최대 인원이 접속된 상태에서 추가로 로그인을 시도하면 <최대 접속자 초과> 화면이 나타나며 현재 접속 중인 제품의 IP 주소를 보여줍니다.

최대 접속자 초과

사용자명	IP 주소	접속시간	제어
admin	192.168.1.99	2021/04/12 15:48:49	연결 끊기
admin	192.168.1.100	2021/04/12 16:25:15	연결 끊기
admin	192.168.1.101	2021/04/12 17:42:59	연결 끊기
admin	192.168.1.102	2021/04/13 15:21:05	연결 끊기
admin	192.168.1.103	2021/04/13 16:11:30	연결 끊기

Cancel OK

환경 설정하기

홈 화면 구성

웹 브라우저를 이용해 제품에 접속하면 시스템 관리, 네트워크 설정, 시간 설정 및 로그 기록 등을 확인할 수 있습니다.

홈 화면 알아보기



명칭	기능 설명
홈	홈 화면으로 이동합니다.
동작 설정	SIP 동작 설정을 할 수 있습니다.
1 유지 보수	제품에서 발생한 로그를 확인할 수 있습니다.
환경 설정	시스템 관리 및 네트워크, 시간 정보, HTTPS 관리, IP 필터링 관리, 802.1x 관리, 인증서 관리 등을 설정할 수 있습니다.
2 제품 모델명	제품의 모델명이 표시됩니다.
3 제품 정보	IP 주소, 장치 이름, 장치 위치, 펌웨어 버전이 표시됩니다.
4 접속 계정/로그인	접속 계정과 로그인 상태를 표시합니다.
5 시간 정보	웹 페이지 메뉴 접속 시간, 제품 누적 가동시간, 제품 시간이 표시됩니다.
6 License	오픈소스 라이선스 고지문을 볼 수 있습니다.
7 언어	웹 페이지 언어를 선택할 수 있습니다. (한국어, 영어 지원)
8 홈페이지 접속	<Hanwha>를 클릭하면 한화비전 홈페이지로 연결됩니다. ☒ 제품을 사용하기 전에 한화비전 웹 사이트 (https://www.HanwhaVision.com)에서 최신 펌웨어 버전을 확인하시고 다운로드하여 업데이트해 주세요.

■ 모니터 해상도는 1920x1080에 최적화되어 있습니다.

동작 설정

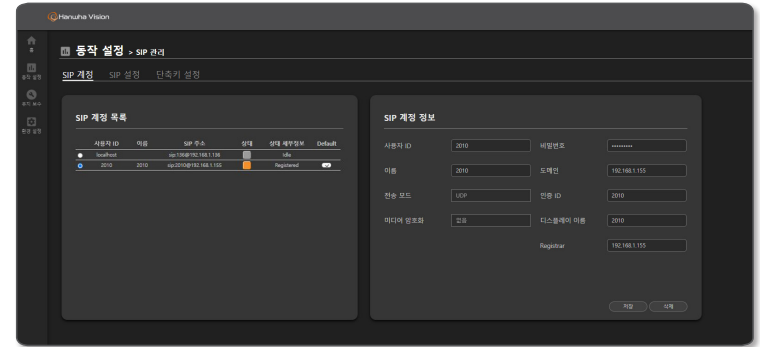
SIP 관리

표준 SIP 프로토콜을 사용하는 VoIP 전화기와 IP PBX 서버와 연결되면, VoIP 폰에서 말하는 음성이 스피커에서 재생됩니다.

스피커의 <DSP 설정> → <Input 볼륨 설정>을 <CONDENSER MIC>로 설정해 마이크를 켜면, VoIP 폰과 스피커 간에 2-way Talk (Half Duplex)가 가능합니다.

SIP 기능은 IP PBX 서버 (Asterisk) - VoIP 폰 (Grandstream, Yealink, Cisco) 사용 환경에서 검증했습니다.
 SIP 기능은 IP PBX 서버 (Grandstream) - VoIP 폰 (Grandstream) 사용 환경에서 검증했습니다.

SIP 설정



1. <SIP 계정 정보>에서 계정 및 IP PBX 정보를 등록하세요.

- 사용자 ID: SIP 사용자의 ID (IP PBX에서의 계정)입니다.
- 이름: 사용자가 구분하기 쉽게 입력할 수 있는 이름입니다.
- 전송 모드: VoIP 패킷 전송 방식으로 UDP 모드가 지원됩니다.
- 미디어 암호화: 암호화를 사용하지 않습니다.
- 비밀번호: IP PBX에서 부여한 비밀번호를 입력합니다.
- 도메인: IP PBX의 주소를 입력합니다.
- 인증 ID: IP PBX에서 부여 받은 인증 ID를 입력합니다. (IP PBX에 종류에 따라 사용되지 않을 수도 있습니다.)
- 디스플레이 이름: 수신 측에 디스플레이 될 수 있는 이름입니다. (IP PBX에 종류에 따라 사용되지 않을 수도 있습니다.)
- Registrar: Registrar Server의 주소를 입력합니다. Registrar에 계정이 정상적으로 등록되어 있을 경우 주기적으로 인증을 시도합니다.

2. <SIP 계정 정보>를 [저장]하면 등록된 <사용자 ID> 정보가 <SIP 계정 목록>에 표시됩니다.
 <SIP 계정 목록>에서 해당 계정을 선택하여 수정할 수 있습니다.

3. 해당 계정을 기본 계정으로 사용할지를 설정합니다.

<SIP 계정 목록>에서 해당 계정의 [Default]를 체크하면 해당 계정으로 수/발신됩니다.

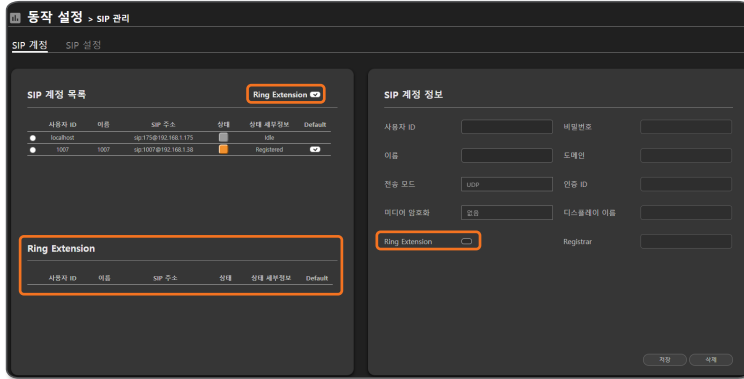
해당 계정의 [상태] 표시가 활성화되고 [상태 세부 정보]도 Idle에서 Registered로 전환되며, IP PBX 웹 페이지의 Extensions메뉴에서 Online Devices로 표시됩니다.

[Default]를 해제하면 Unregistered로 전환되고, IP PBX에서도 Offline Devices로 표시됩니다.

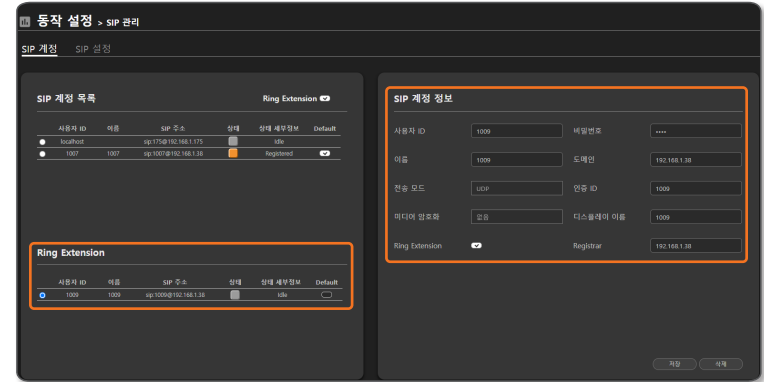
환경 설정하기

4. VoIP 전화기에서 <사용자 ID> 번호를 눌러 발신하고 음성을 말하면, 스피커에서 수신되어 재생됩니다.
<사용자 ID> 계정의 <상태 세부정보>는 Running, Conversation 상태로 표시되며, 전화를 끊으면 Disconnected 상태로 전환되고, 웹 화면을 Refresh하면 Registered로 전환되어 유지됩니다.
5. <Local host>는 기본으로 제공되며, <스피커 모드>와 <컨트롤러 모드> 스피커에서 모두 사용 가능합니다.
<Local host>는 IP PBX 서버로 연동되는 계정이 추가로 등록되어 있거나, IP PBX 서버와 연동하지 않고 VoIP 폰만으로도 음원 재생이 가능합니다. 예를 들어, 동일 네트워크에서 있는 VoIP 폰에서 <sip:99@192.168.1.100>로 발신하면 local host의 SIP로 연결됩니다.

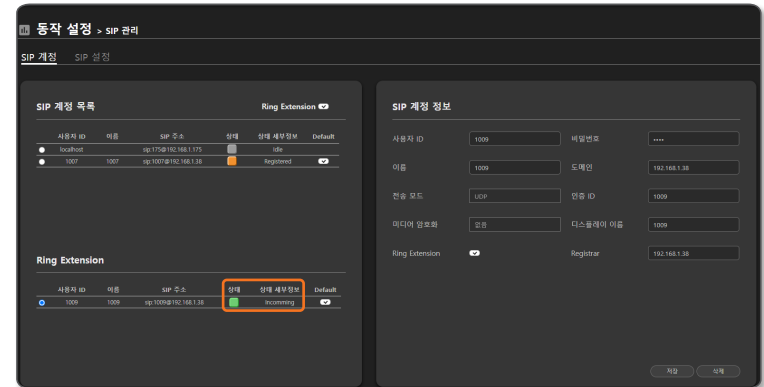
SIP Ring Extension 설정



1. SIP 계정 목록에서 <Ring Extension>을 선택하면 Ring Extension 리스트와 오른쪽 계정 등록 화면에 <Ring Extension> 항목이 표시됩니다.

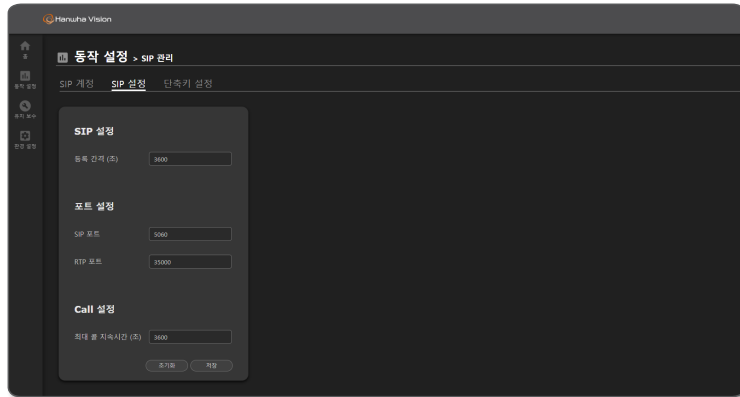


2. Ring Extension으로 사용할 계정을 작성한 후 <Ring Extension>의 체크 박스를 선택하세요.
Ring Extension 리스트에서 <Default> 체크 박스를 선택한 후 상태 세부정보가 <Registered> 되었는지 확인하세요.
- 다른 IP Phone에서 벨이 같이 울리는지 확인하기 위해서는 다른 IP Phone에 등록된 번호와 Ring Extension 번호를 동일하게 사용해야 합니다.



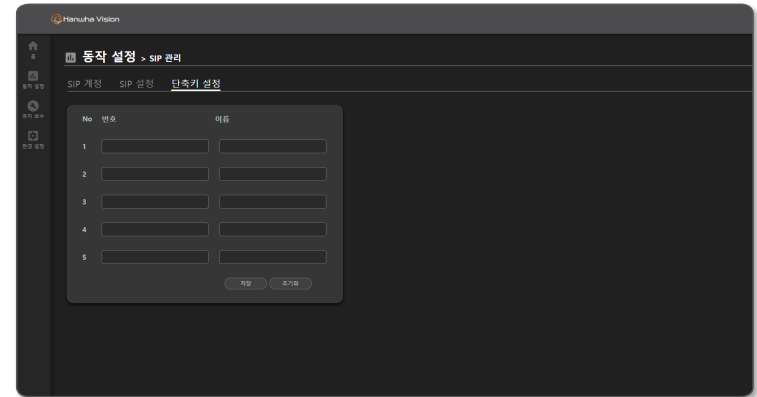
3. Ring Extension으로 설정된 번호로 전화를 걸면 IP Speaker와 동일한 번호로 등록된 다른 IP Phone에서도 동시에 벨이 울립니다.
- IP Phone 등에서 전화를 받으면 IP Speaker는 자동으로 전화가 끊기게 됩니다.

SIP 설정



1. <SIP 설정> 항목을 입력하세요.
 - 등록 간격: SIP 등록 주기를 입력합니다. (기본값 : 3600)
2. <포트 설정> 항목을 입력하세요.
 - SIP 포트: SIP 통신을 실행할 포트를 설정합니다. (기본값 : 5060)
 - RTP 포트: RTP 포트를 설정합니다. (기본값 : 35000)
3. <Call 설정> 항목을 입력하세요.
 - 최대 콜 지속시간 : 통화가 비정상적으로 종료될 경우 기다리는 시간을 설정합니다.
4. <SIP 설정> 정보를 초기화/저장할 수 있습니다.

SIP 단축키 설정



1. 단축키로 사용할 SIP 주소를 입력합니다.
 - 예) sip:2011@192.168.1.155
2. 단축키의 이름 또는 간단한 설명을 입력합니다.
3. <단축키 설정> 정보를 초기화/저장할 수 있습니다.
 - IP-PBX 연동 시에는 IP-PBX에 따라 다를 수 있습니다.
 - SIP Local Call (IP 끝자리로 통화)의 경우 LAN 전용망으로 구성되어 있어야 합니다.
 - Network Mic 간에는 SIP Local Call (IP 끝자리로 통화)의 경우 1:N 을 지원하지 않습니다.

환경 설정하기

SIP TCP 기능 설정 및 테스트

시스템 구성도

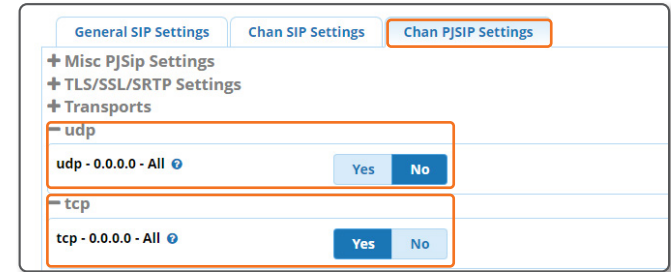
PC 및 테스트 장비에 대한 Extension은 PBX에 등록되어 있어야 합니다.



PC MicroSIP 프로그램 (192.168.1.101)
Extension 1000



- 탭 메뉴에서 <Chan PJSIP Settings>을 선택한 후 <udp>는 <No> 로 설정하고 <tcp>는 <Yes> 로 설정하세요.
- 변경된 설정을 적용하기 위해 우측 하단 [Submit] 버튼을 클릭한 후 우측 상단 [Apply Config] 버튼을 클릭하세요.



2. IP Speaker SIP TCP 설정

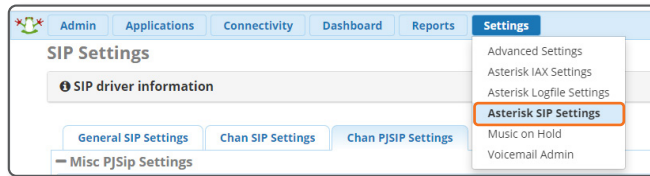
- <동작 설정> → <SIP 관리>를 클릭하세요.



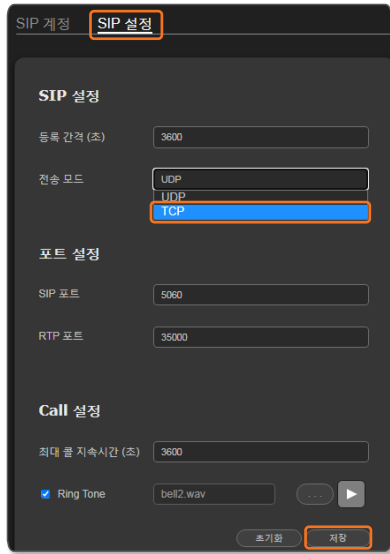
1. IP Speaker SIP TCP 기능 설정 및 Asterisk PBX 설정

Asterisk PBX TCP 설정

- <Settings> → <Asterisk SIP Settings>를 클릭하세요.

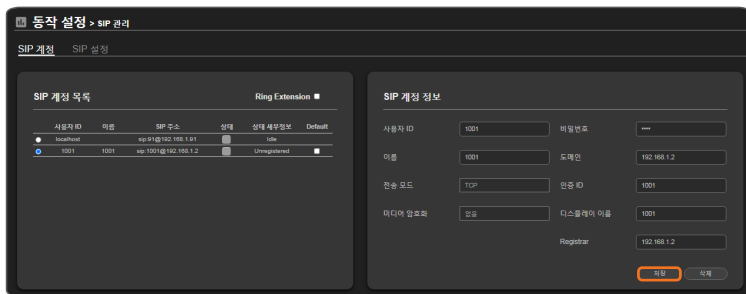


- <SIP 설정>을 클릭하세요.
- 전송모드를 <TCP>로 변경하고 [저장] 버튼을 클릭하세요.

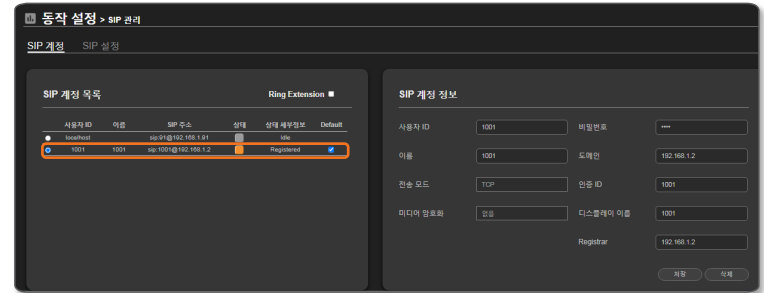


3. PBX SIP 계정 등록 및 PBX Registration

- <SIP 계정>을 클릭하세요.
- SIP 계정 정보를 입력한 후 [저장] 버튼을 클릭하세요.

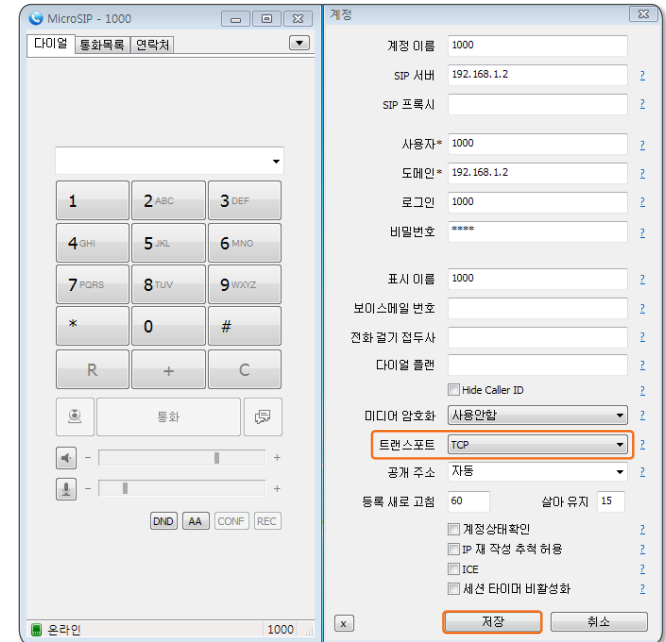


- SIP 계정 목록에서 <Default>에 체크 박스를 선택한 후 상태 세부정보가 <Registered> 되었는지 확인하세요. 성공 시 아래 그림과 같이 표시됩니다.



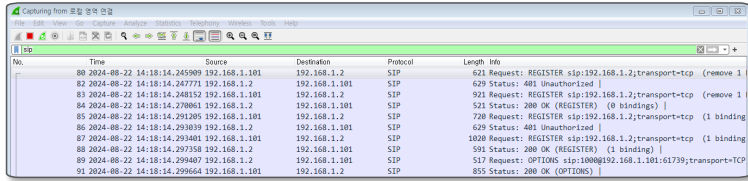
4. PC MicroSIP 프로그램 계정 정보 및 PBX Registration

- MicroSIP에 계정 정보를 입력하고 트랜스포트는 <TCP>로 설정한 후에 [저장] 버튼을 클릭하면 PBX로 Registration을 시도합니다.



환경 설정하기

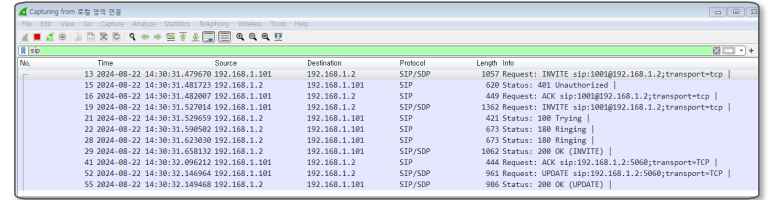
- PC WireShark 프로그램을 사용하여 패킷을 캡처해서 SIP 등록 절차를 확인할 수 있습니다.



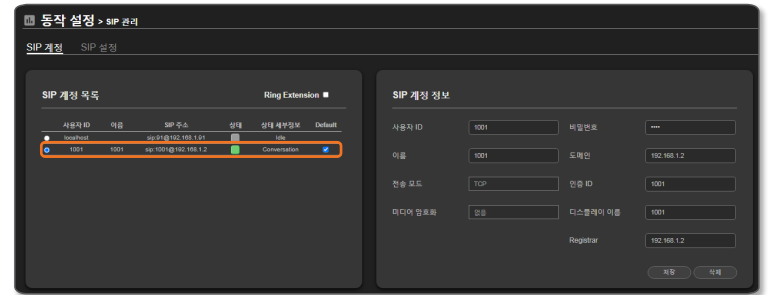
- PC MicroSIP (192.168.1.101, Extension 1000)에서 IP Speaker (192.168.1.91, Extension 1001)으로 콜을 해서 통신하세요.
- 입력창에 통화할 장비의 Extension 1001 번호를 입력한 후 [통화] 버튼을 클릭하세요.



- PC WireShark 프로그램을 사용하여 패킷을 캡처해서 SIP 통화 절차를 확인할 수 있습니다.



- 통화가 성공하면 IP Speaker (192.168.1.91)의 <SIP 계정 목록>의 상태 세부정보가 <Conversion>으로 표시됩니다.

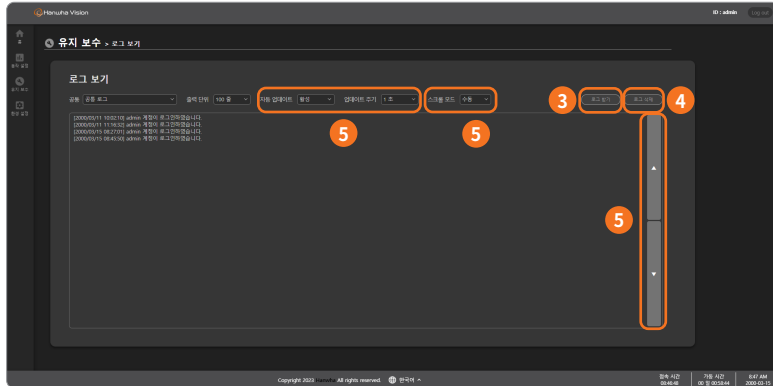


유지 보수

로그 보기

제품에서 발생된 로그 기록을 확인할 수 있습니다.

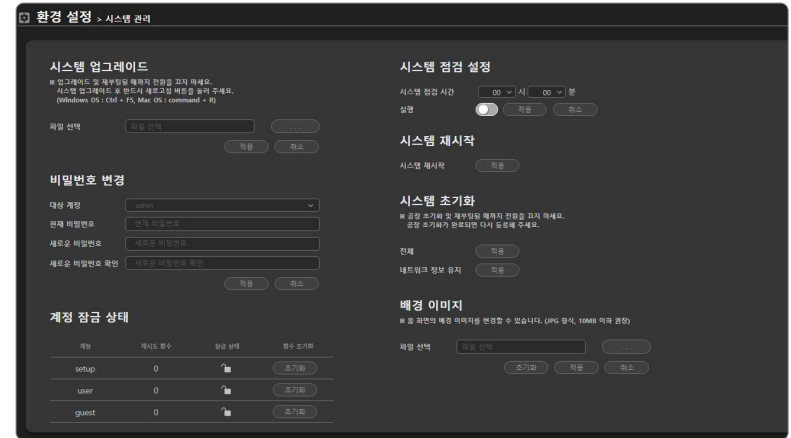
각각의 로그 항목들은 제품마다 다르며, 해당 로그 동작이 발생되어야 기록됩니다.



1. 홈 화면에서 <유지보수> → <로그 보기>를 클릭하세요.
2. 제품에서 발생된 동작 로그 기록들이 항목 별로 나타납니다.
로그 메뉴 항목은 제품에서 해당 기능이 실행되어야 로그 보기에서 나타납니다.
 - 각 메뉴의 로그는 최대 1000 라인까지 조회되며, 1000 라인을 초과하는 경우 가장 오래된 로그부터 삭제됩니다.
3. [로그 보기] 버튼을 클릭하면 “html” 형식의 파일로 다운로드할 수 있습니다.
“html” 파일은 크롬 브라우저로 확인하세요.
 - 제품을 시스템 초기화하면 로그 정보도 삭제되기 사전에 다운로드해 주세요.
4. [로그 삭제] 버튼을 클릭하면 화면에 표시된 모든 로그들이 삭제됩니다.
5. 출력 단위, 자동 업데이트, 업데이트 주기, 스크롤 모드를 설정할 수 있습니다.
<자동 업데이트>를 활성화하면 <업데이트 주기>에 맞춰 로그가 화면에 나타납니다.
 - <스크롤 모드>를 자동으로 선택하면 최신 로그를 보여주기 위해 화면이 아래 방향으로 이동됩니다.
 - [위/아래] 버튼을 눌러 상위, 하위 로그를 볼 수 있습니다.

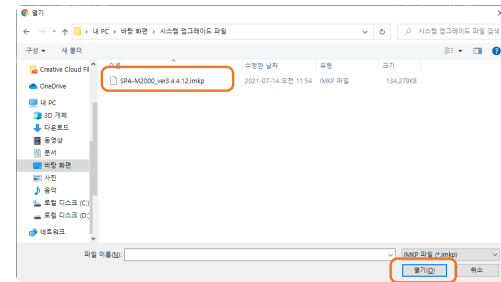
시스템 관리

펌웨어 업그레이드, 비밀번호 변경, 시스템 점검, 재시작 및 초기화 등의 기능을 사용할 수 있습니다.



시스템 업그레이드하기

1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
2. <시스템 업그레이드>에서 [업데이트] 버튼을 클릭하세요.
3. 한화비전 웹 사이트(<https://www.HanwhaVision.com>)에서 미리 다운로드해 놓은 업그레이드 파일(모델명_버전.imkp)을 선택하고 [열기]를 클릭하세요.



4. [적용] 버튼을 클릭하면 시스템 업그레이드가 시작되며, 최대 5분 정도 진행 후 웹 브라우저 화면에서 “시스템 재시작”을 묻는 메시지 창이 나타나면 <확인>을 클릭하세요.
 - ! “시스템 재시작” 메시지가 나오기 전에 웹 브라우저를 닫거나 다른 메뉴로 이동하면 업데이트되지 않을 수 있습니다.
 - ! 펌웨어 업그레이드 중 절대로 전원을 분리하지 마세요. 제품 고장의 원인이 됩니다.

환경 설정하기

5. 펌웨어 업그레이드, 재부팅 및 내부 데몬 프로그램 실행이 완료될 때까지 최대 10분이 소요됩니다.
제품의 펌웨어 버전 정보는 웹 페이지 홈 화면의 우측 상단에서 확인할 수 있습니다.

비밀번호 변경하기

각 계정의 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

비밀번호 변경

대상 계정

admin

현재 비밀번호

현재 비밀번호

새로운 비밀번호

새로운 비밀번호

새로운 비밀번호 확인

새로운 비밀번호 확인

적용

취소

- 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
- <비밀번호 변경>에서 <대상 계정>을 클릭하여 변경을 원하는 계정을 선택하고 비밀번호를 설정하세요.
- 2개 입력란에 새로운 비밀번호를 입력하고 [적용] 버튼을 클릭하세요.
- admin 계정은 이전 비밀번호를 입력해야 변경이 가능합니다.
이전 비밀번호를 분실했다면 제품을 초기화해야 하며, 진행 시 모든 계정의 비밀번호가 초기화됩니다.
- setup, user, guest 계정은 admin 계정에서 비밀번호를 설정, 변경하거나 분실 시 재설정할 수 있습니다.

계정별 지원 메뉴 보기

무분별한 설정 변경에 따른 혼란을 방지하고, 시스템의 안정적인 유지 보수를 위해 계정 별로 접속 권한을 구분하며, 각 계정별 제한되는 기능은 화면에서 모두 비활성화 됩니다.

- **admin**: 시스템 관리, 네트워크 설정, 시간 설정 및 로그 기록을 볼 수 있습니다.
- **setup**: SIP 설정 및 로그 기록을 볼 수 있습니다.
- **user**: 로그 기록을 볼 수 있습니다.
- **guest**: 홈 화면의 제품 정보를 확인할 수 있습니다.

계정 잠금 상태 해제하기

로그인 시 비밀번호를 5회 이상 잘못 입력할 경우 계정이 30초 동안 잠금 상태가 되며 로그인할 수 없습니다.
admin 계정은 각 계정의 로그인 재시도 횟수, 계정 잠금 상태 여부를 확인하여 재시도 횟수를 초기화할 수 있습니다.

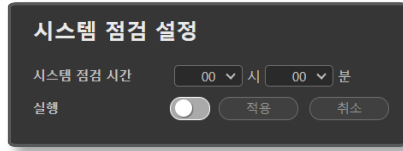
계정 잠금 상태

계정	재시도 횟수	잠금 상태	횟수 초기화
setup	5		초기화
user	0		초기화
guest	0		초기화

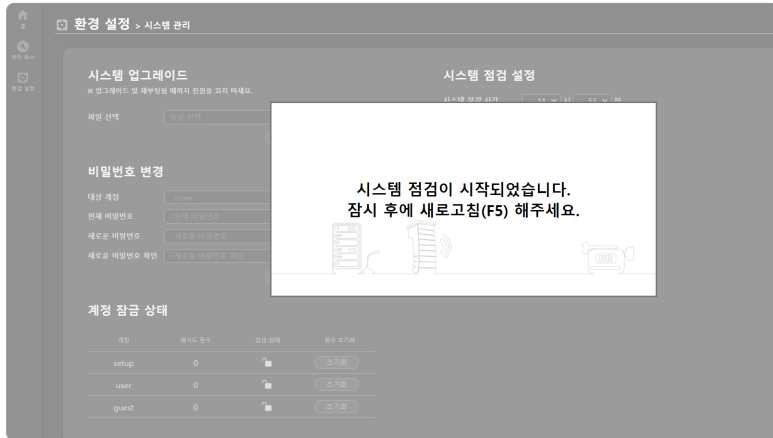
- 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
- <계정 잠금 상태>에서 잠금된 계정을 확인한 후 [초기화] 버튼을 클릭하세요. 자물쇠 아이콘이 열린 형태로 변경되며 해당 계정의 재시도 횟수가 초기화됩니다.

시스템 점검 시간 설정하기

시스템 점검이 시작될 시간을 설정합니다. 매일 설정된 시간에 자동으로 시스템이 재시작됩니다.

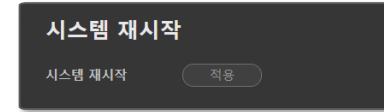


1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
2. <시스템 점검 설정>에서 점검을 시작할 시간을 설정하세요.
3. <실행>의 [ON] 버튼을 클릭하여 켜 후 [적용] 버튼을 클릭하세요.
4. 설정된 시간이 되면 시스템은 점검을 실행한 후 재시작되며, 시스템 점검 및 재시작까지는 약 5분이 소요됩니다.



시스템 재시작하기

시스템 재부팅이 필요한 경우 제품 전원을 분리하지 않고 바로 재시작할 수 있습니다.



1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
2. <시스템 재시작>에서 [적용] 버튼을 클릭하세요.
3. 시스템 재시작을 묻는 메시지 창이 나타나면 <확인>을 클릭하세요. 시스템 재부팅까지는 약 5분이 소요됩니다.

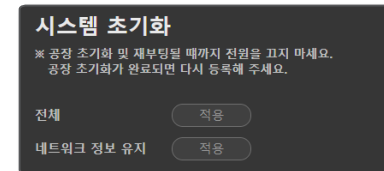
시스템 초기화하기

시스템의 모든 설정을 공장 출하 상태로 초기화합니다.

제품의 IP 주소도 초기 상태인 192.168.1.100이 됩니다.

웹 페이지를 다시 열어 192.168.1.100으로 접속해 주세요.

1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
2. <시스템 초기화>에서 <전체> 항목의 [적용] 버튼을 클릭하면 모든 설정 값이 초기화되며 <네트워크 정보 유지> 항목의 [적용] 버튼을 클릭하면 네트워크 정보를 제외한 모든 설정 값이 초기화됩니다.



3. 시스템 초기화를 묻는 메시지 창이 나타나면 <확인>을 클릭하세요. 제품 초기화가 실행됩니다.
4. 웹브라우저 화면에서 시스템 재시작을 묻는 메시지 창이 나타나면 <확인>을 클릭하세요.

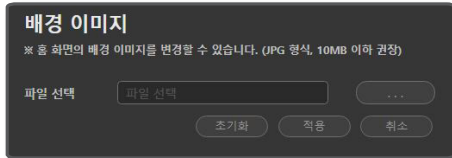
! 시스템 초기화가 완료되기 전에는 **절대로 제품의 전원을 분리하지 마세요.**
제품 초기화 후 재시작, 내부 데몬 프로그램 실행이 완료될 때까지 최대 10분이 소요됩니다.

- 시스템 초기화가 완료되면 컨트롤러 모드 스피커나 오디오 서버 (SPA-S2000)에서 기존에 등록된 제품 정보를 삭제하고, 다시 등록해서 사용하셔야 합니다.
- 제품을 시스템 초기화하면 로그 정보가 삭제되니 사전에 다운로드해 주세요.

환경 설정하기

배경 이미지 적용하기

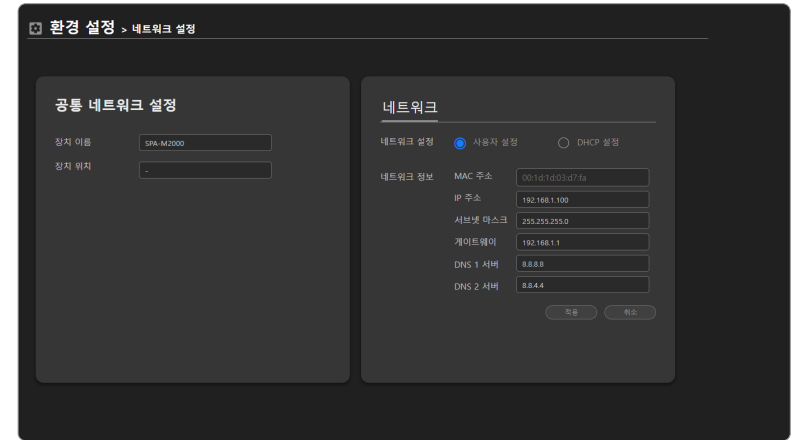
1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시스템 관리>를 클릭하세요.
2. <배경 이미지>에서 [] 버튼을 눌러 이미지 파일을 선택하고 [적용] 버튼을 클릭하세요.
3. [초기화] 버튼을 클릭하면 초기 이미지가 적용됩니다.



네트워크 설정

사용자의 네트워크 연결 구성에 따라 제품의 네트워크 설정을 변경할 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 <환경설정> → <네트워크 설정>을 클릭하세요.

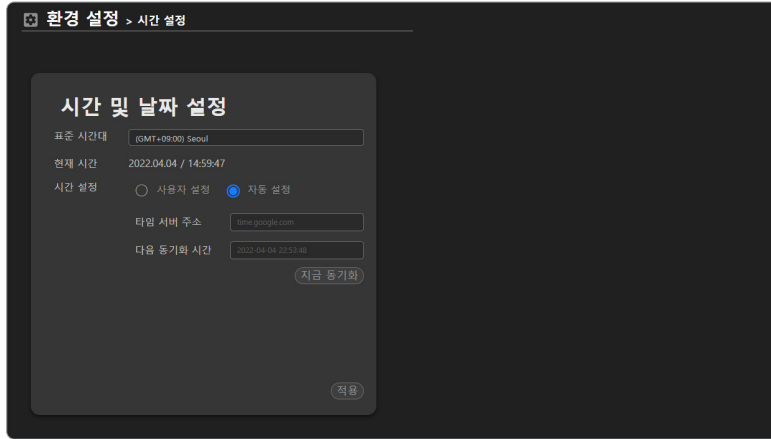


- <공통 네트워크 설정>에서 <장치 이름>은 디바이스 매니저의 조회 리스트에서 <이름>으로 표시됩니다.
- <공통 네트워크 설정>에서 <장치 위치>에 설치 위치를 입력할 수 있습니다. (예. 본관동 6층)
- <네트워크 설정>에서 <사용자 설정>을 선택하면 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 1 서버, DNS 2 서버 주소를 입력할 수 있습니다.
 - MAC 주소: 제품 고유의 물리적 주소입니다.(예. 00:1d:1d로 시작합니다.)
 - IP 주소: 해당 네트워크 대역대에서 사용 가능한 IP 주소를 입력합니다.
 - 서브넷 마스크: 설정된 IP 주소의 서브넷 마스크가 표시됩니다.
 - 게이트웨이: 설정된 IP 주소의 게이트웨이가 표시됩니다.
 - DNS 1 서버, DNS 2 서버: 주 DNS 주소, 보조 DNS 주소를 입력합니다.
- <네트워크 설정>에서 <DHCP 설정>을 선택하면 DHCP 서버로부터 자동으로 제품이 사용할 IP, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 1 서버, DNS 2 서버 주소를 할당받아 사용합니다.
-  ■ DHCP 설정 후 다시 사용자 설정으로 변경 시 사용 가능한 IP 주소를 입력해야 합니다.
- [적용] 버튼을 클릭해서 설정한 네트워크 정보를 제품에 적용합니다.
- [취소] 버튼을 클릭하면 설정 이전의 상태로 되돌아 갑니다.
-  ■ 네트워크 설정을 변경하면 시스템이 자동으로 재시작됩니다.

시간 설정

시간 설정이 잘못된 경우 방송 운영에 문제가 발생할 수 있으니 정확한 시간 및 날짜를 설정하세요.

1. 홈 화면에서 <환경설정> → <시간 설정>을 클릭하세요.



- <표준 시간대>에서 해당 지역의 표준시(GMT)를 선택하면 현재 시각으로 반영됩니다.
- 외부 인터넷에 연결되지 않은 로컬 네트워크의 경우, <시간 설정>에서 <사용자 설정>을 선택하고, 사용자가 직접 시간을 입력하여 사용해 주세요.
- 외부 인터넷에 연결된 경우, <시간 설정>에서 <자동 설정>을 선택하면 타임 서버의 표준 시간으로 자동 동기화됩니다.
- <타임 서버 주소> 입력란의 도메인 주소는 time.google.com / time.apple.com / pool.ntp.org / north-america.pool.ntp.org / time.bora.net / clock.isc.org를 사용하세요.
해당 도메인 주소가 써머 타임이 반영된 시간 정보를 제공하는지 확인해 주세요.
- <다음 동기화 시간>은 이전 동기화 시간에서 8시간 이후로 자동 변경됩니다.
- [지금 동기화] 버튼을 클릭하면 즉시 시간 동기화를 진행합니다.

2. [적용] 버튼을 클릭해서 설정한 시간 및 날짜 정보를 제품에 적용합니다.

- ! 외부 인터넷이 연결되지 않은 로컬 네트워크 환경에서 사용할 경우, 제품의 시간 오차 누적으로 인해 시간 정보가 틀어질 수 있습니다. 스케줄 방송 시간을 맞추려면, GPS 신호를 이용한 시간서버 장치를 별도로 설치하거나, 시간 정확도가 높은 오디오 서버 IP (SPA-S2000)를 다른 제품들의 <타임 서버 주소>란에 입력해 오디오 서버의 시간 정보로 일괄 동기화해서 사용하시기를 권장합니다.
- 외부 인터넷과 연결된 제품이 있으면, 해당 제품의 IP 주소를 다른 제품들의 <타임 서버 주소>란에 입력해서 사용하시기 바랍니다.
- IP 오디오 제품은 PC OS 시간과는 동기화되지 않습니다.

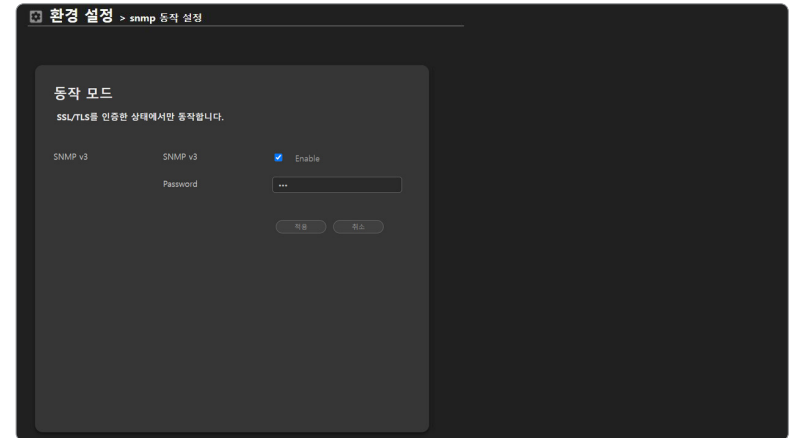


- 외부 인터넷이 연결되지 않은 로컬 네트워크 환경에서 사용할 경우, 외부 타임 서버와 동기화가 되지 않으므로 써머 타임 (Daylight Saving Time) 적용 시간이 자동으로 반영되지 않습니다.
- 써머 타임 제도를 시행하는 국가에서는 시스템 관리자가 써머 타임 시작 및 종료 날짜에 직접 시간을 변경해서 사용하시기 바랍니다.

SNMP 동작 설정

SNMP 프로토콜을 통해 시스템이나 네트워크 관리자가 원격으로 네트워크 장치를 모니터링하고 환경 설정을 할 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 <환경 설정> → <SNMP 동작 설정>을 클릭하세요.



- SNMP v3 사용 : SNMP v3을 사용합니다.
 - 비밀번호 : SNMP v3의 초기 사용자 비밀번호를 설정합니다.
초기 설정된 비밀번호는 보안에 취약하므로, 새로운 비밀번호로 변경하기를 권장합니다.
비밀번호는 8자 이상 16자까지 사용할 수 있으며, 일부 특수 문자 (\, |, <, >, ,, /, ?)는 허용되지 않습니다.

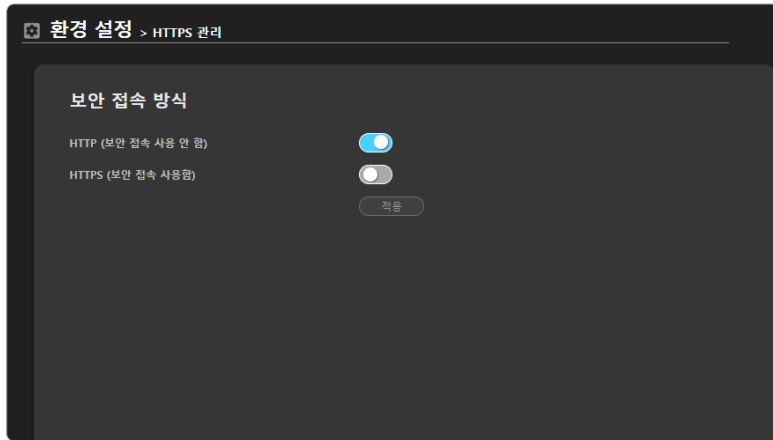


- SNMP v3를 사용하려면 <환경설정> → <HTTPS 관리> → <보안접속방식>에서 HTTPS(보안 접속 사용함)을 선택하세요.
SNMP v3를 사용하지 않을 경우 보안에 문제가 발생할 수 있습니다.

HTTPS 관리

보안 접속 방식을 선택합니다. 설정을 완료하면 [적용] 버튼을 클릭하세요.

1. 홈 화면에서 <환경 설정> → <HTTPS 관리>를 클릭하세요.

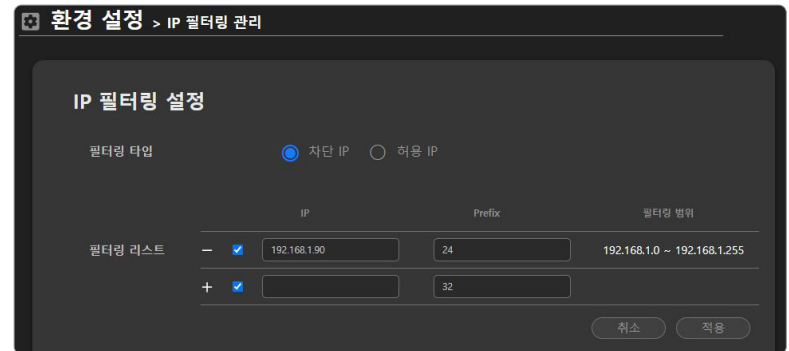


- 보안 접속 방식 : 보안 수준을 고려하여 사용 환경에 맞게 보안 접속 방식을 선택합니다.
HTTPS(HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer)는 하이퍼텍스트 전송 규약 계층 아래의 SSL 서버 계층에서 사용자의 페이지 요청을 암호화, 복호화 하는 과정을 통해 데이터를 주고받습니다. 따라서 HTTP 모드보다 보안상 더 안전하다고 볼 수 있습니다.
 - HTTP(보안 접속 사용 안 함) : HTTP로 암호화하지 않고 데이터를 전송할 때 선택합니다.
 - HTTPS(보안 접속 사용함) : HTTPS 보안 접속 모드로 접속할 때 선택합니다.
- TLS 설정 : 암호화 통신에 사용할 cipher 모드나 TLS 버전을 설정합니다.
 - Cipher 모드 : 키 교환, 인증, 암호화 등 TLS 암호화 통신에 사용할 여러 가지 알고리즘을 조합하여 암호 스위트(ciphersuites)를 제공합니다. 보안성이 우수한 암호 스위트만 사용하려면 <안전한 암호화 스위트만 사용>을 선택합니다. 보안성이 다소 취약하더라도 하위 호환성을 위한 암호화 스위트를 사용하려면 <호환되는 모든 암호 스위트 사용>을 선택합니다. <호환되는 모든 암호 스위트 사용>을 선택하면 안전한 암호화 스위트와 안전하지 않은 암호화 스위트 모두를 포함합니다.
 - 버전 : 암호화 통신에 사용할 TLS 프로토콜 버전을 선택합니다.
<Cipher 모드>에서 <안전한 암호 스위트만 사용>을 선택하면 TLS 1.2나 TLS 1.3만 선택할 수 있으며, <호환되는 모든 암호 스위트 사용>을 선택하면 TLS 모든 버전 중 원하는 옵션을 선택할 수 있습니다.

IP 필터링 관리

특정 IP에 대해서 접속을 허가하거나 거부하도록 IP 주소 목록을 작성할 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 <환경 설정> → <IP 필터링 관리>를 클릭하세요.



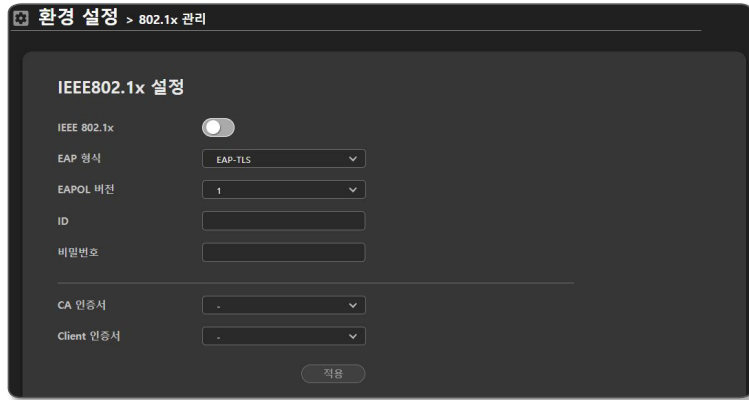
- 필터링 타입
 - 차단 IP : 등록된 IP의 접근을 제한합니다.
 - 허용 IP : 등록된 IP만 접근을 허용합니다.
- 필터링 리스트 : IP와 Prefix 정보를 입력합니다. 입력한 정보에 대해 필터링 범위가 나타납니다.
 - IP 주소 : 등록된 IP 주소를 표시합니다.
 - Prefix : 필터링할 Prefix를 표시합니다.
 - 필터링 범위 : IP 주소 및 Prefix를 입력하면 차단 또는 허용되는 IP 주소의 범위가 표시됩니다.
- [적용] 버튼을 클릭하면 입력한 정보가 목록에 저장됩니다.

- ! ■ 접근허용 IP를 등록할 때는 현재 장비에 접속 중인 IP를 반드시 등록해야 합니다.
현재 접속 중인 IP 주소는 [등록된 IP 접근제한]으로 등록할 수 없습니다.

802.1x 관리

네트워크 연결시 802.1x 프로토콜 사용 여부를 선택하고 인증서를 설치할 수 있습니다.

1. 홈 화면에서 <환경 설정> → <802.1x 관리>를 클릭하세요.

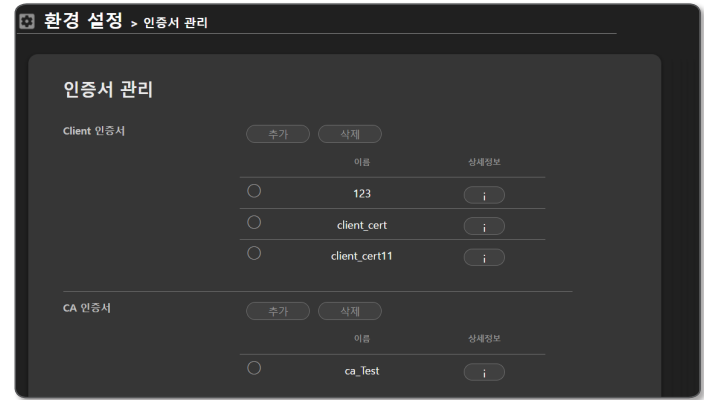


- IEEE 802.1x : 네트워크 연결 시 IEEE 802.1x 프로토콜을 사용하려면 버튼을 클릭하여 활성화 하세요.
- EAP 형식 : EAP (Extensible Authentication Protocol)은 무선 네트워크와 점대점 통신 규약(Point to Point Protocol)에서 규정된 인증 방식으로 확장이 용이하도록 고안된 프로토콜입니다. LEAP 방식이 보안에 취약한 인증 방식이므로 EAP-TLS, PEAPv0/MSCHAPv2를 사용할 수 없는 환경에서만 사용하기를 권장합니다.
 - EAP-TLS: EAP-TLS (Transport Layer Security)는 서버와 클라이언트의 인증서를 필요로 하는 상호 인증을 수행하며, 연결된 후의 보안을 생각해 동적 WEP 키를 사용합니다.
 - LEAP: LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol)은 인증서를 요구하지 않고, 동적 WEP 키만 사용하기 때문에 반드시 강력한 암호를 사용해야 합니다.
 - PEAPv0/MSCHAPv2: PEAP/MSCHAPv2 (Protected Extensible Authentication Protocol/Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol) 인증은 서버측의 인증만을 수행하여 생성된 EAP-TLS 세션을 통해 사용자의 ID, 비밀번호 기반의 인증을 수행합니다.
- EAPOL 버전 : [EAPOL] (EAP over LANs)의 버전을 <1> 또는 <2> 중에 선택합니다.
- ID : [EAP-TLS]에서는 클라이언트 인증서 ID를 입력하고, [LEAP]과 [PEAPv0/MSCHAPv2]에서는 사용자 ID를 입력합니다.
- 비밀번호 : [EAP-TLS]에서는 클라이언트 사설 키 비밀번호를 입력하고, [LEAP]과 [PEAPv0/MSCHAPv2]에서는 사용자 비밀번호를 입력합니다. [EAP-TLS]에서 암호화되지 않은 키 파일을 사용하는 경우에는 입력하지 않아도 됩니다.
- CA 인증서 : 인증서 목록에서 원하는 CA 인증서를 선택합니다.
표시되는 CA 인증서는 <환경 설정> → <인증서 관리> → <CA 인증서>에서 등록한 것입니다.
- Client 인증서 : 인증서 목록에서 원하는 클라이언트 인증서를 선택합니다. 클라이언트 인증서는 사용자가 생성 또는 적용하여 사용하는 인증서입니다.
표시되는 클라이언트 인증서는 <환경 설정> → <인증서 관리> → <Client 인증서>에서 등록한 것입니다.

인증서 관리

인증서를 추가하고 삭제할 수 있습니다. CA 인증서와 Client 인증서로 각각 분리하여 관리할 수 있습니다.

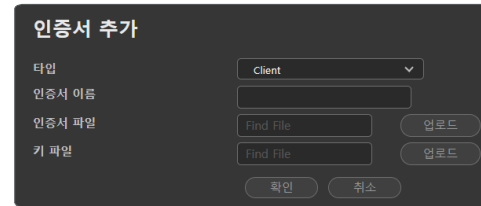
1. 홈 화면에서 <환경 설정> → <인증서 관리>를 클릭하세요.



Client 인증서

사용자 인증서를 설치하거나 삭제할 수 있습니다. 사용자가 인증서 파일과 키 파일을 가지고 있다면 등록할 수 있습니다. 혹은 인증서 상세 정보를 입력한 후 인증서 파일을 생성할 수도 있습니다.

i 버튼을 클릭하면 인증서 정보를 보여줍니다.



Client 인증서 추가하기

1. [추가] 버튼을 클릭합니다.
2. 인증서 파일이 있는 경우, <인증서 추가> 대화 상자에서 <타입> 옵션 중 <Client>를 선택하고 다음을 수행합니다.
 - 인증서 이름: 인증서 이름을 입력합니다. 최대 31자까지 입력할 수 있으며, 특수문자, 한글, 한문, 빈 칸은 입력할 수 없습니다.
 - 인증서 파일: [업로드] 버튼을 클릭한 후 인증서 파일을 선택합니다.
 - 키 파일: [업로드] 버튼을 클릭한 후 인증 키 파일을 선택합니다.

3. 인증서를 직접 생성하려면, [인증서 추가] 대화 상자에서 <타입> 옵션 중 <Self-signed>를 선택하고 다음을 수행합니다.
4. <인증서 추가> 대화 상자에서 [확인] 버튼을 클릭하면 입력한 정보가 목록에 저장됩니다.

Client 인증서 삭제하기

1. 삭제할 Client 인증서 선택합니다.
2. [삭제] 버튼을 클릭합니다.

CA 인증서

CA 인증서를 설치하거나 삭제할 수 있습니다. CA 인증서는 CA (Certificate Authority, 인증 기관)에서 발급한 인증서입니다. ⓘ 버튼을 클릭하면 인증서 정보를 보여줍니다.

CA 인증서 추가

인증서 이름	
인증서 파일	Find File 업로드
확인 취소	

CA 인증서 추가하기

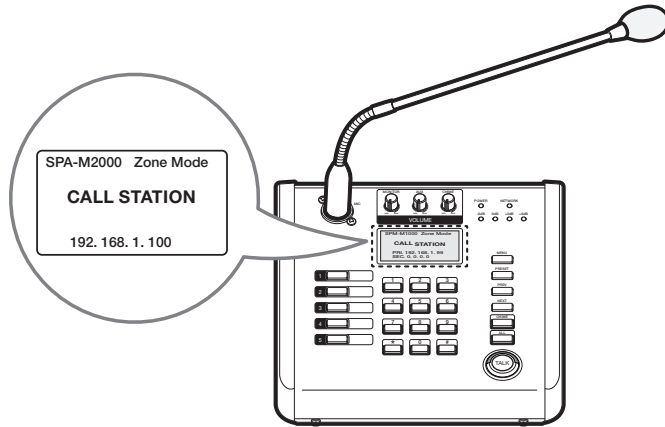
1. [추가] 버튼을 클릭합니다.
2. <CA 인증서 추가> 대화 상자에서
 - 인증서이름: 인증서 이름을 입력합니다.
 - 인증서 파일: [업로드] 버튼을 클릭한 후 인증서 파일을 선택합니다.
3. <CA 인증서 추가> 대화 상자에서 [확인] 버튼을 클릭하면 입력한 정보가 목록에 저장됩니다.

CA 인증서 삭제하기

1. 삭제할 CA 인증서 선택합니다.
2. [삭제] 버튼을 클릭합니다.

마이크 사용하기

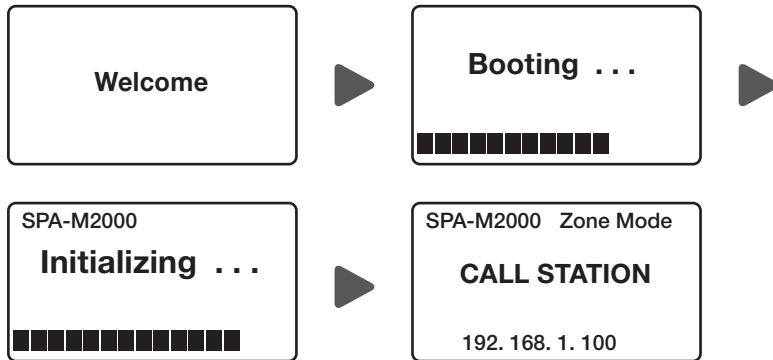
마이크 사용 시 제품의 상태 표시 창을 통해 입력 번호 및 현재 상태를 확인할 수 있습니다.



전원 켜기

초기 화면

1. 제품에 전원을 연결하여 켜지면 상태 표시 창에 <Welcome> 메시지가 표시됩니다.
2. 약 5초 후 <Booting ...> 메시지가 표시되고 <Initializing ...> 메시지가 표시됩니다.
3. 제품의 부팅이 완료되면 상태 표시 창이 대기 화면으로 표시됩니다.

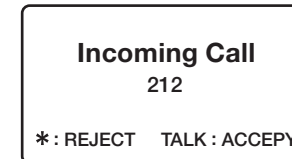


대기 화면

제품 본체의 <MENU> 버튼을 눌러 <Talk type> 메뉴의 <3. Talk Protocol> 설정에 따라 다음과 같이 4가지 모드로 구분되며, 제품 본체의 [PRESET] 버튼으로 각 모드 전환이 가능합니다.

SPA-M2000 CP Mode CALL STATION 192.168.1.100	<Talk Protocol>이 IsIs-CP 인 경우
SPA-M2000 Group Mode CALL STATION 192.168.1.100	<Talk Protocol>이 IsIs-Group 인 경우
SPA-M2000 Zone Mode CALL STATION 192.168.1.100	<Talk Protocol>이 IsIs-Zone 인 경우
SPA-M2000 SIP Mode CALL STATION 192.168.1.100	<Talk Protocol>이 SIP 인 경우

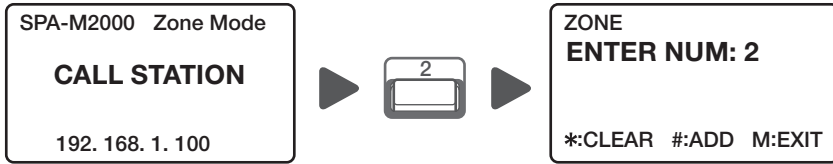
- 대기 화면에서 약 30초 동안 아무런 버튼 입력이 없을 시 슬립 모드로 전환되며 상태 표시 창이 꺼집니다. 슬립 모드에서 다시 대기 화면으로 전환하려면 아무 버튼이나 누르세요.
- 대기화면에서 SIP call 수신 시 본체 스피커를 통해 상대방 음성을 청취할 수 있습니다.



마이크 사용하기

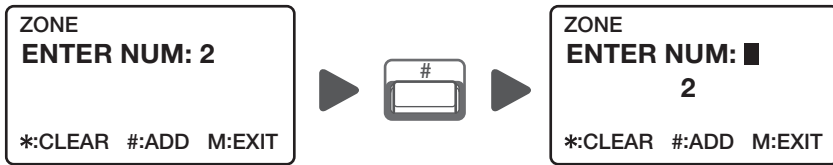
방송하기

1. 대기 화면에서 임의의 번호 버튼을 누르면 <Talk Protocol>에서 설정한 방송 모드(존, 그룹, CP, SIP)와 입력된 번호가 화면에 표시됩니다.

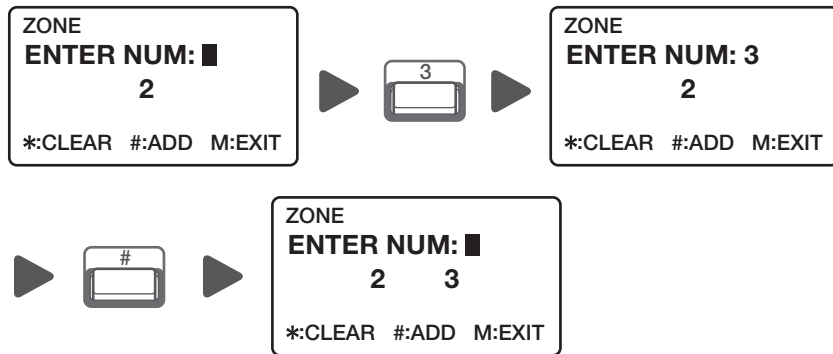


- Zone, Group 모드는 컨트롤러 기기의 존 등록, 그룹 설정 메뉴에서 지정한 번호가 선택됩니다.
CP 모드는 컨트롤러 기기의 이벤트&프리트 메뉴에서 지정한 VP 번호가 선택됩니다.
- 번호 입력 화면에서 본체의 [MENU] 버튼을 누르면 번호 입력을 종료하고 대기 화면으로 전환합니다.
- 번호 입력 중에 잘못 입력한 번호는 [*] 버튼을 눌러 지울 수 있습니다. (Backspace 역할)

2. [#] 버튼을 눌러 입력한 번호를 등록하세요.



3. 방송할 번호가 더 있을 경우 해당 번호 버튼을 누른 후 [#] 버튼을 누르세요.



- 등록된 번호를 취소하려면 해당 번호 버튼을 누른 후 [*] 버튼을 누르면 해당 번호가 삭제됩니다.
- SIP의 경우 한개의 번호만 등록할 수 있습니다.

4. 번호 등록이 완료되면 제품 본체의 [TALK] 버튼을 누르세요.

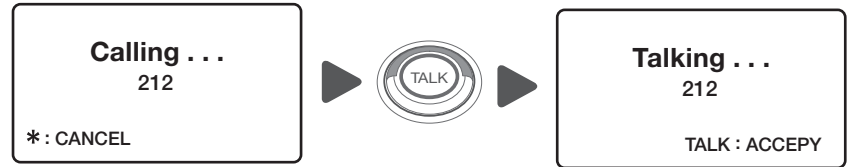


5. <Talking...> 화면이 표시되면 마이크로 방송을 시작하세요.

- 네트워크 오디오 시스템의 컨트롤러 기기에 제품이 RM 소스로 등록되어 있지 않을 경우 <Request talk> 화면이 약 10초간 표시된 후 다시 대기 화면으로 전환합니다.
- 제품이 장비 및 RM 소스로 등록되어 있으며 컨트롤러 기기에서 이벤트&프리트, Zone, Group 이 정상적으로 설정되어 동작할 경우 <Talking...> 화면으로 전환합니다.
- <Talking...> 화면에서 [*] 버튼을 누르면 마이크 볼륨의 음소거를, [#] 버튼을 누르면 외부음원 기기(AUX) 볼륨의 음소거를 할 수 있습니다. 마이크와 AUX의 볼륨을 동시에 음소거 할 수는 없습니다.
- 제품의 <Talk type> 설정에 따라 [TALK] 버튼을 사용하는 방식이 달라집니다. 자세한 내용은 'Talk type 설정하기'를 참고하세요. (33쪽)

6. <Talking...> 상태에서 [CHIME] 버튼을 누르면 [Start Chime Set]에서 설정한 차임이 나오고, 한번 더 누르면 [End Chime Set]에서 설정한 차임이 나옵니다.

7. <Talk Protocol> 이 SIP 모드인 경우 대상 장비의 IP 주소 마지막 옥텟 3자리를 입력한 후 [Talk] 버튼을 누르세요.



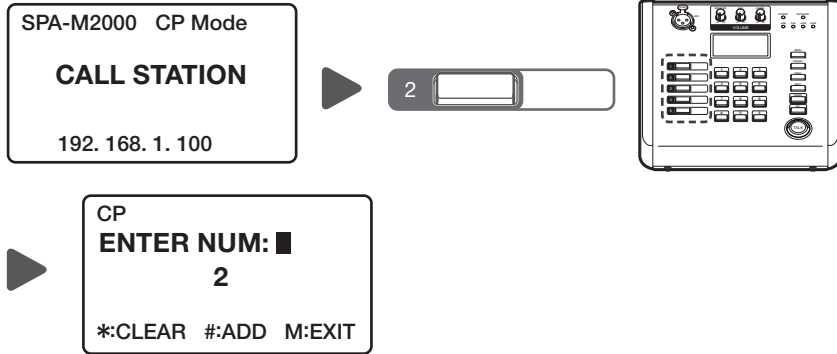
8. SIP call 이 연결되면 통화 화면으로 전환됩니다. 본체 스피커를 통해 상대방 음성을 청취합니다.

- SIP Local Call (IP 끝자리로 통화)의 경우 LAN 전용망으로 구성되어 있어야 합니다.
- Remote MIC 간에는 SIP Local Call (IP 끝자리로 통화)의 경우 1:N 을 지원하지 않습니다.

CP 이벤트 버튼 사용하기

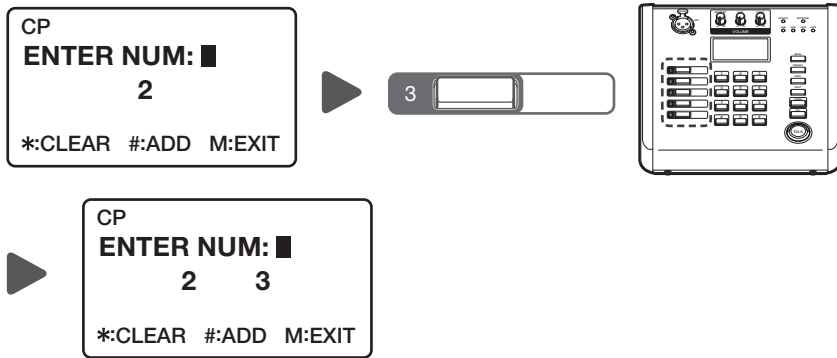
컨트롤러 모드 스피커나 오디오 서버의 <이벤트 & 프리셋 등록>에서 마이크 이벤트를 접점 (CP)으로 설정한 경우에는 마이크 좌측에 위치한 CP 이벤트 버튼 (5 key)을 누르면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.

1. 대기 화면에서 원하는 CP 이벤트 버튼을 누르세요.



- 번호 입력 화면에서 본체의 [MENU] 버튼을 누르면 번호 입력을 종료하고 대기 화면으로 전환합니다.

2. 추가할 이벤트 번호가 더 있을 경우 해당 CP 이벤트 버튼을 누르세요.



- 등록된 CP 이벤트 번호를 취소하려면 해당 버튼을 한번 더 누르면 번호가 삭제됩니다.

3. CP 이벤트 번호 등록이 완료되면 제품 본체의 [TALK] 버튼을 누르세요.



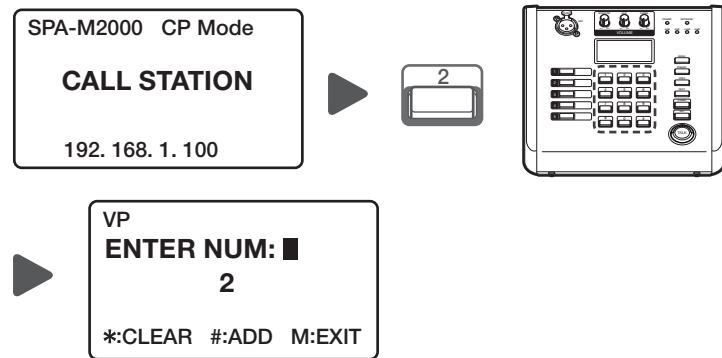
4. <Talking...> 화면이 표시되면 입력된 CP 번호의 설정된 이벤트가 발생합니다.

VP 이벤트 버튼 사용하기

컨트롤러 모드 스피커나 오디오 서버의 <이벤트 & 프리셋 등록>에서 마이크 이벤트를 <가상 접점>으로 설정한 경우에는 마이크 중앙에 위치한 번호 버튼 (10 key)을 누르면 이벤트를 발생시킬 수 있습니다.

마이크 이벤트는 <접점>과 <가상 접점> 중에 하나만 설정할 수 있습니다.

1. 대기 화면에서 원하는 VP 이벤트 버튼을 누르세요.

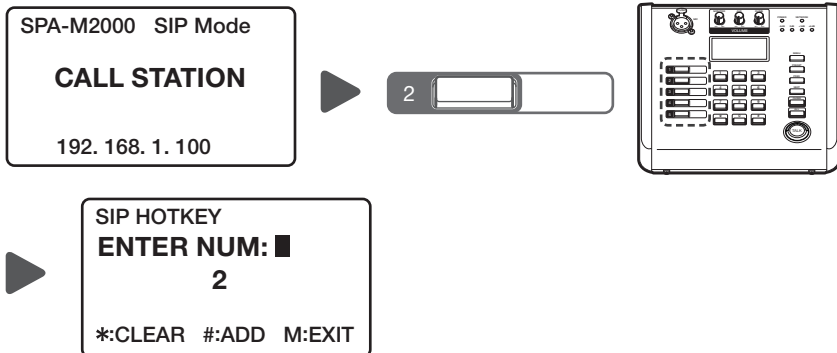


2. 추가할 이벤트 번호가 더 있을 경우 해당 VP 이벤트 버튼을 누르세요.
3. VP 이벤트 번호 등록이 완료되면 제품 본체의 [TALK] 버튼을 누르세요.
4. <Talking...> 화면이 표시되면 입력된 VP 번호의 설정된 이벤트가 발생합니다.

SIP 단축키 사용하기

SIP 단축키에 등록된 기기를 마이크 좌측에 위치한 버튼 (5 key)을 눌러 호출할 수 있습니다.

1. 대기 화면에서 원하는 SIP 단축키를 누르세요.



2. 번호 등록이 완료되면 제품 본체의 [TALK] 버튼을 누르세요.
3. <Calling...> 화면이 표시되면 입력된 번호로 호출을 시작합니다.

메뉴 사용하기

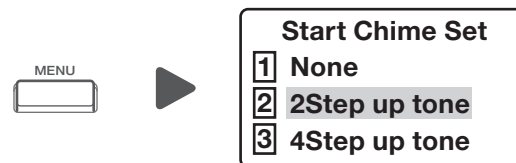
제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르면 <Chime>, <Talk type> 설정을 변경하거나, 네트워크 정보 및 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다.

[MENU] 버튼을 누를 때마다 <Start Chime Set> → <End Chime Set> → <Talk type> → 네트워크 정보 → 펌웨어 정보 화면이 순차적으로 전환됩니다.

차임 설정하기

마이크 방송의 시작과 종료를 알리는 차임음의 종류를 설정할 수 있습니다.

4. 제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르세요.
5. <Start Chime Set> 설정 화면을 선택한 후 1 ~ 3번 버튼을 눌러 원하는 차임 출력 방식을 선택하세요.



- ☑ <Talking> 화면에서 마이크 방송을 시작하기 전에 [CHIME] 버튼을 누르면 <Start Chime Set>에서 설정한 방식으로 차임음이 나옵니다.

6. [MENU] 버튼을 한 번 더 누르세요.

7. <End Chime Set> 설정 화면에서 1 또는 2번 버튼을 눌러 원하는 차임 출력 방식을 선택하세요.



- ☑ <Talking> 화면에서 마이크 방송을 종료하기 전에 [CHIME] 버튼을 누르면 <End Chime Set>에서 설정한 방식으로 차임음이 나옵니다.

8. [PREV] 버튼을 눌러 차임 설정을 종료하세요.

Talk type 설정하기

마이크 방송을 할 때 [TALK] 버튼의 사용 방식을 설정할 수 있습니다.

1. 제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르세요.
2. <Talk type> 설정 화면을 선택한 후 1 또는 2번 버튼을 눌러 원하는 사용 방식을 선택하세요.
 - <Toggle>: [TALK] 버튼을 누르면 <Request talk Waiting> 화면이 나오고 잠시 후에 <Talking> 화면으로 전환되면 마이크 방송이 가능합니다.
 - <Push to talk>: [TALK] 버튼을 누른 상태에서 <Request talk Waiting> 화면이 나오고 잠시 후에 <Talking> 화면으로 전환되면 마이크 방송이 가능합니다.

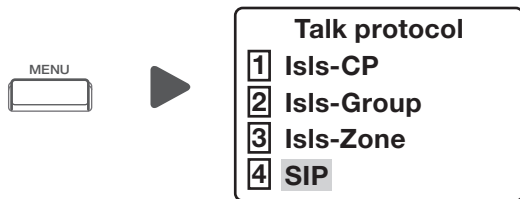


3. [PREV] 버튼을 눌러 <Talk type> 설정을 종료하세요.

Talk Protocol 설정하기

제품이 등록된 컨트롤러 기기와의 통신 프로토콜 방식을 설정할 수 있습니다.

1. 제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르세요.
2. <Talk type> 설정 화면을 선택한 후 3번 버튼을 눌러 <Talk Protocol>을 선택하세요.
3. 원하는 프로토콜 방식을 선택하세요.
 - <IsIs-CP>: CP Mode로 동작되며, 마이크 본체의 CP 이벤트 버튼(5key) 또는 10key 버튼을 입력하고 [TALK] 버튼을 누르면 컨트롤러 기기의 <이벤트&프리셋> 메뉴에서 설정한 VP 이벤트가 실행됩니다.
 - <IsIs-Group>: Group Mode로 동작되며, 마이크 본체의 10key 버튼을 입력하고 [TALK] 버튼을 누르면 컨트롤러 기기의 <그룹 설정> 메뉴에서 설정한 그룹으로 방송됩니다.
 - <IsIs-Zone>: Zone Mode로 동작되며, 마이크 본체의 10key 버튼을 입력하고 [TALK] 버튼을 누르면 컨트롤러 기기의 <존 등록> 메뉴에서 설정한 존으로 방송됩니다.
 - <SIP>: SIP Mode로 동작되며, 마이크 본체의 CP 이벤트 버튼(5key) 또는 10key 버튼을 입력하고 [TALK] 버튼을 누르면 SIP 호출을 실행합니다.



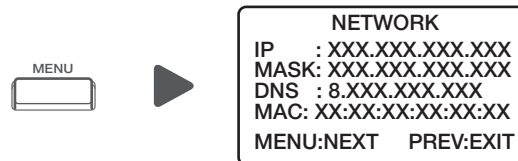
4. [PREV] 버튼을 눌러 <Talk Protocol> 설정을 종료하세요.

▣ 대기 화면에서 마이크 본체의 [PRESET] 버튼을 누르면 <Talk Protocol> 방식이 전환됩니다.

네트워크 정보 확인하기

제품에 설정된 네트워크 정보를 확인할 수 있습니다.

1. 제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르세요.
2. <NETWORK> 정보 화면이 표시됩니다.

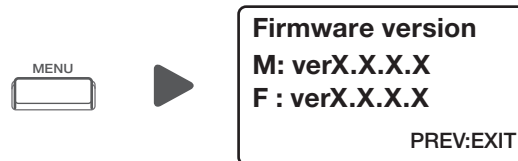


3. [PREV] 버튼을 눌러 네트워크 정보 화면을 닫으세요.

펌웨어 버전 정보 확인하기

제품의 현재 펌웨어 버전을 확인할 수 있습니다.

1. 제품 본체의 [MENU] 버튼을 누르세요.
2. <Firmware version> 정보 화면이 표시됩니다.



▣ (M : Main board firmware version, F : Front board firmware version)

3. [PREV] 버튼을 눌러 펌웨어 정보 화면을 닫으세요.

