

# SYSnet W1 Panel

## 사용자 메뉴얼



The screenshot displays the SYSnet W1 Panel interface with the following components:

- Top Navigation Bar:** Includes 'sysnet W1' logo, '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', '정보 INFO', and a notification icon with '10' alerts.
- Left Panel (Air Conditioner 1):**
  - Power button: **온전** (On)
  - Temperature gauge: **온도 33.2°C** (Range: -35°C to 70°C)
  - Humidity gauge: **습도 37.5%** (Range: 0.1% to 99%)
  - Control icons: 팬 (Fan), 냉방 (Cooling), 난방 (Heating), 가습 (Humidification), 제습 (Dehumidification)
- Real-time Data Graph:**
  - Tab: **실시간 데이터** (Real-time Data)
  - Legend: 가습기 전류 (Humidifier Current), 온도 (Temperature), 습도 (Humidity)
  - Callout: 2016-08-15 13:27:28, 습도 : 37.5 %
- Warning Panel (경보):**
  - 난방기 점검 (Heating unit check)
  - 전류 부족 (Low current)
  - 배수점검 3회 (Drainage check 3 times)
  - 가습기 과전류 점검 (Humidifier overcurrent check)
  - 급수 점검 (Water supply check)
  - 수위봉 결선 점검 (Water level sensor wiring check)
  - 고온 점검 (High temperature check)
  - 송풍기 점검 (Blower check)
  - 컴프1 점검 (Compressor 1 check)
  - 컴프2 점검 (Compressor 2 check)
  - 온도센서 점검 (Temperature sensor check)
  - 습도센서 점검 (Humidity sensor check)
- Setup Panel (Setup):**
  - 설정온도: 0°C
  - 설정습도: 0.5%
  - 온도편차: 0.2°C
  - 습도편차: -0.2%
  - 냉방편차: 1.6°C
  - 난방편차: 1.1°C
  - 가습편차: 3.2%
  - 제습편차: 2.9%
- Bottom Section:**
  - Control icons for Fan, Cooling, Heating, Humidification, Dehumidification.
  - Temperature gauge showing 33.2°C.
  - Grid of control buttons for various sensors and components.

# 사용 설명서를 읽기 전에

---

## 안내

---

- 본문 내용 중 일부는 소프트웨어 업그레이드에 따라 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.
- 제공되는 소프트웨어는 시스트로닉스(주)의 라이선스 허가 없이 다른 목적으로 복사 및 배포할 수 없습니다.

## 버전

---

2016년 8월 16일      Ver. 1.0

## 제품 문의처

---

대표전화 : 032 - 324 - 2777  
FAX : 032 - 324 - 2717



## 1. 시스템 개요

개요 5

## 3. Trouble Shooting

Trouble Shooting 38

## 2. 제어 프로그램

실행 9  
모니터링 11  
유저관리 24  
SMS 27  
푸시 메시지 34  
경보 35

# 1. 시스템 개요

- 개요



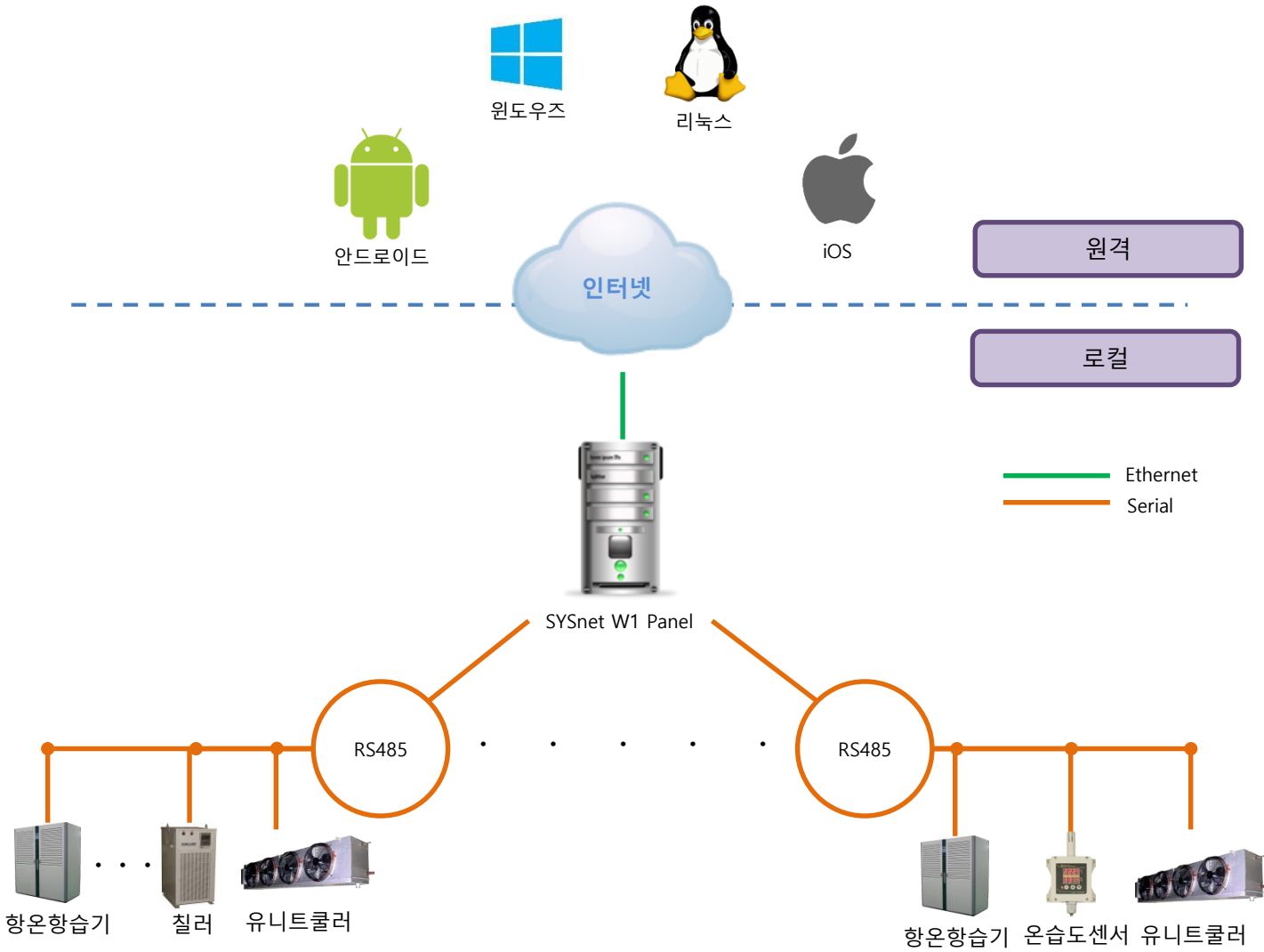
# • 개요

## - 소개

SYSnet W1 Panel은 웹 기반의 각종 설비 모니터링 제품으로 현장의 여러 컨트롤러와 연동하여 각종 파라미터 값들을 수집 및 관리하고, 현장 외부에서도 웹브라우저로 접속하여 각종 출력, 경보 상태, 설정값들을 확인할 수 있고, 권한에 따라 제어도 가능합니다.

HTML5 기반이므로 웹브라우저를 사용할 수 있는 PC 및 안드로이드, iOS 등의 모바일 기기에서 모두 모니터링이 가능합니다.

## - 계통도



# • 개요

---

## - 주요 기능

- 장비 상태 감시
- 경보 상태 표출 및 메시지 발송
- 데이터 제어 내역 로그 관리 및 일보 메일 자동 발송
- 별도의 클라이언트 프로그램 필요없이 웹브라우저만으로 모니터링

## - 웹 브라우저 권장 버전

- Internet Explorer 11 이상
- MS Edge 13 이상
- Firefox 44.0 이상
- Chrome 48.0 이상
- Safari 9.0 이상
- Opera 34 이상
- iOS Safari 9.2 이상
- Android Browser 4.4.4 이상
- Chrome for Android 47 이상

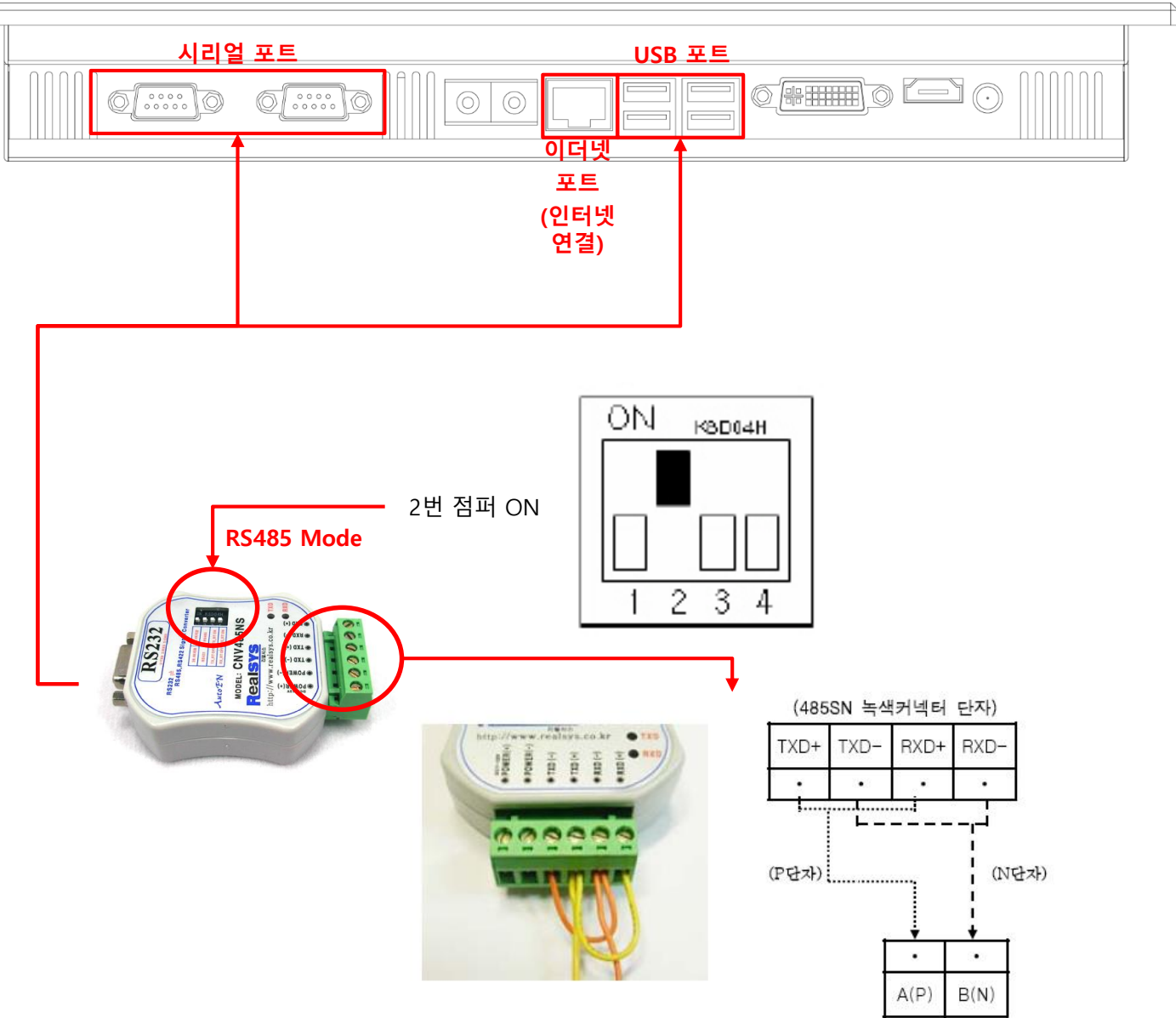


# • 개요

## - 하드웨어 설정

패널에 485통신이 가능하도록 485컨버터를 연결합니다. 컨버터는 시리얼 또는 USB 타입을 사용할 수 있습니다. 컨트롤러 통신 2포트 단자에 실드 케이블로 그림과 같이 연결합니다. 컨버터는 RS485 모드로 설정되어 있어야 합니다.

본체와 통신이 잘 되지 않을 경우 TRX-,TRX+ 를 바꿔서 테스트를 해주시거나 컨트롤러 장비번호를 확인하셔서 각각 다른 장비번호를 부여 받도록 합니다. 485포트 1개당 16대의 컨트롤러는 안정적으로 통신이 가능하나, 그 이상 연결 시 현장 상황에 따라 다를 수 있습니다.



위 제품이 아닌 별도로 구매한 컨버터를 사용하고자 하는 경우 해당 제품의 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.

외부에서 모니터링 하고자 하는 경우 인터넷 케이블을 이더넷 포트에 연결하고, 외부에서 접속할 수 있도록 네트워크를 설정해야 합니다. 공유기의 DDNS 기능을 이용하여 접속하고자 하는 경우 공유기 매뉴얼을 참조하시고, 기타 네트워크 관련 설정은 네트워크 관리자에게 문의하시기 바랍니다.



## 2. 제어 프로그램

- 실행
- 모니터링
- 유저 관리
- SMS
- 푸시 메시지
- 경보





## • 실행

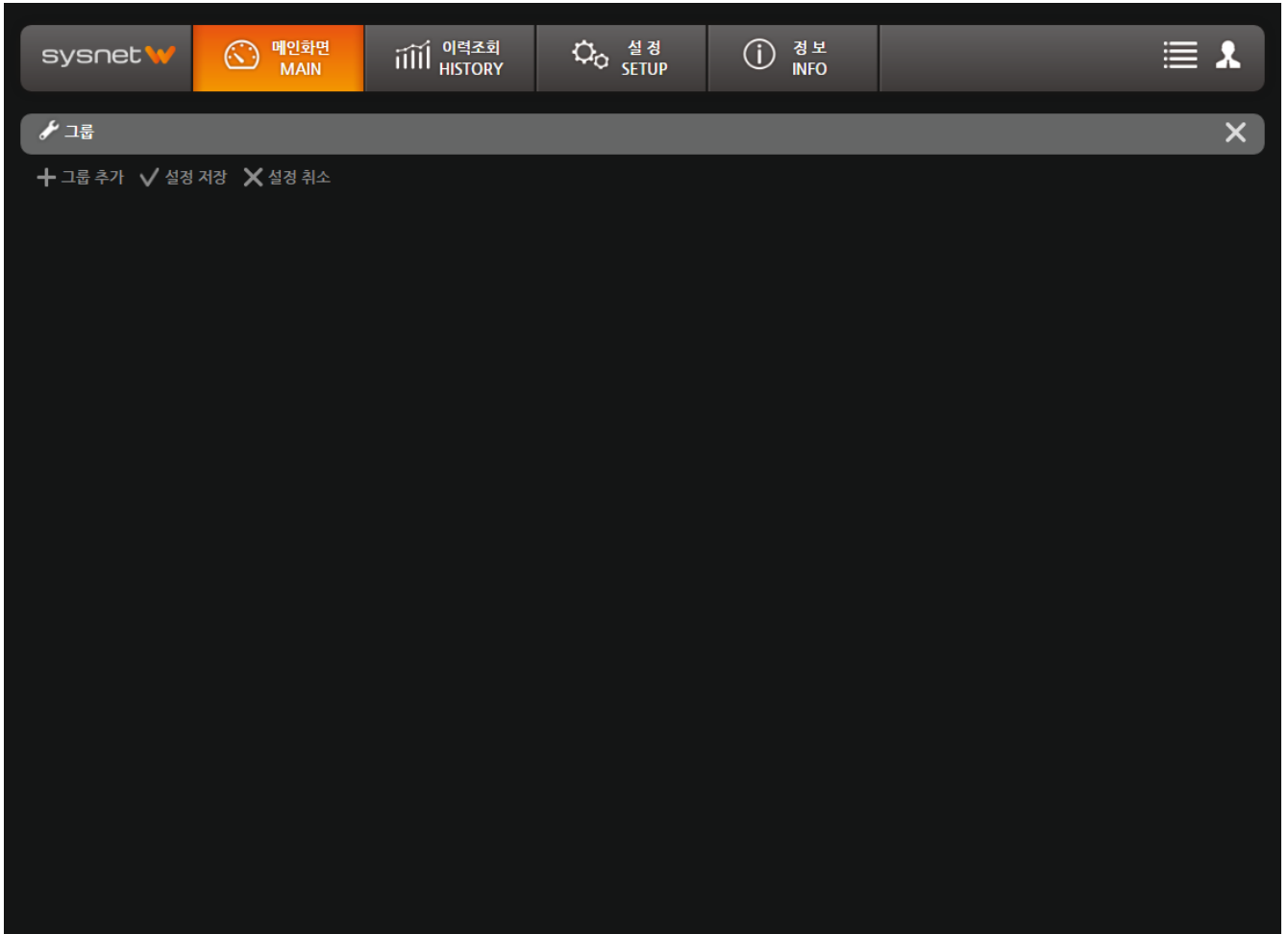
### - 시작

패널PC를 켜고 부팅이 완료되면 아래와 같은 로그인 화면이 나타납니다.



## ● 실행

로그인 화면에서 로그인이 성공하면 아래와 같은 메인 화면이 나타납니다.



# 모니터링

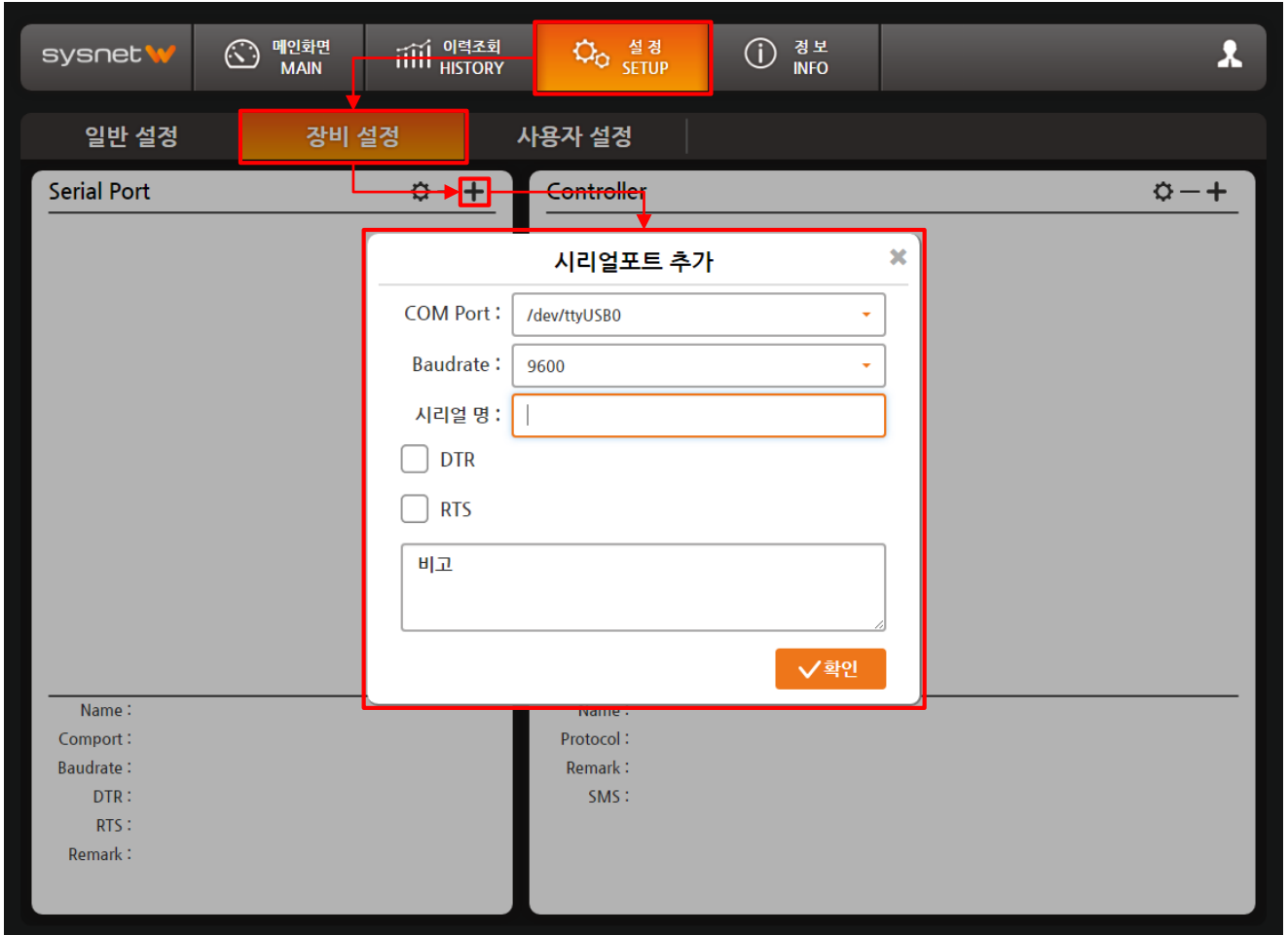
## - 초기 설정

처음 부팅 후에는 모니터링을 위한 아무런 설정이 안되어 있기 때문에 현장에 설치되어 있는 컨트롤러와 통신을 할 수 있도록 설정이 필요합니다. 설정 - 장비 설정 화면으로 이동해서 설정을 잡아줍니다.

아래 설명은 패널PC와 컨트롤러가 물리적으로 모두 연결 완료하고, 장비 번호 모두 올바르게 설정된 상태임을 가정하고 설명합니다.

### 1. 시리얼 포트 추가

SYSnet W1은 시리얼 통신을 하기 때문에 컨트롤러와의 통신에 사용할 시리얼포트를 지정해줍니다.



① COM Port	사용할 시리얼 포트를 선택합니다.
② Baudrate	통신 속도를 선택합니다.
③ 시리얼 명	임의의 명칭을 입력합니다.
④ DTR / RTS	통신시 흐름 제어용 옵션입니다. 만일 통신이 잘 안될때에는 모두 체크해보시기 바랍니다.
⑤ 비고	임의의 내용을 메모할 때 사용합니다.(옵션)

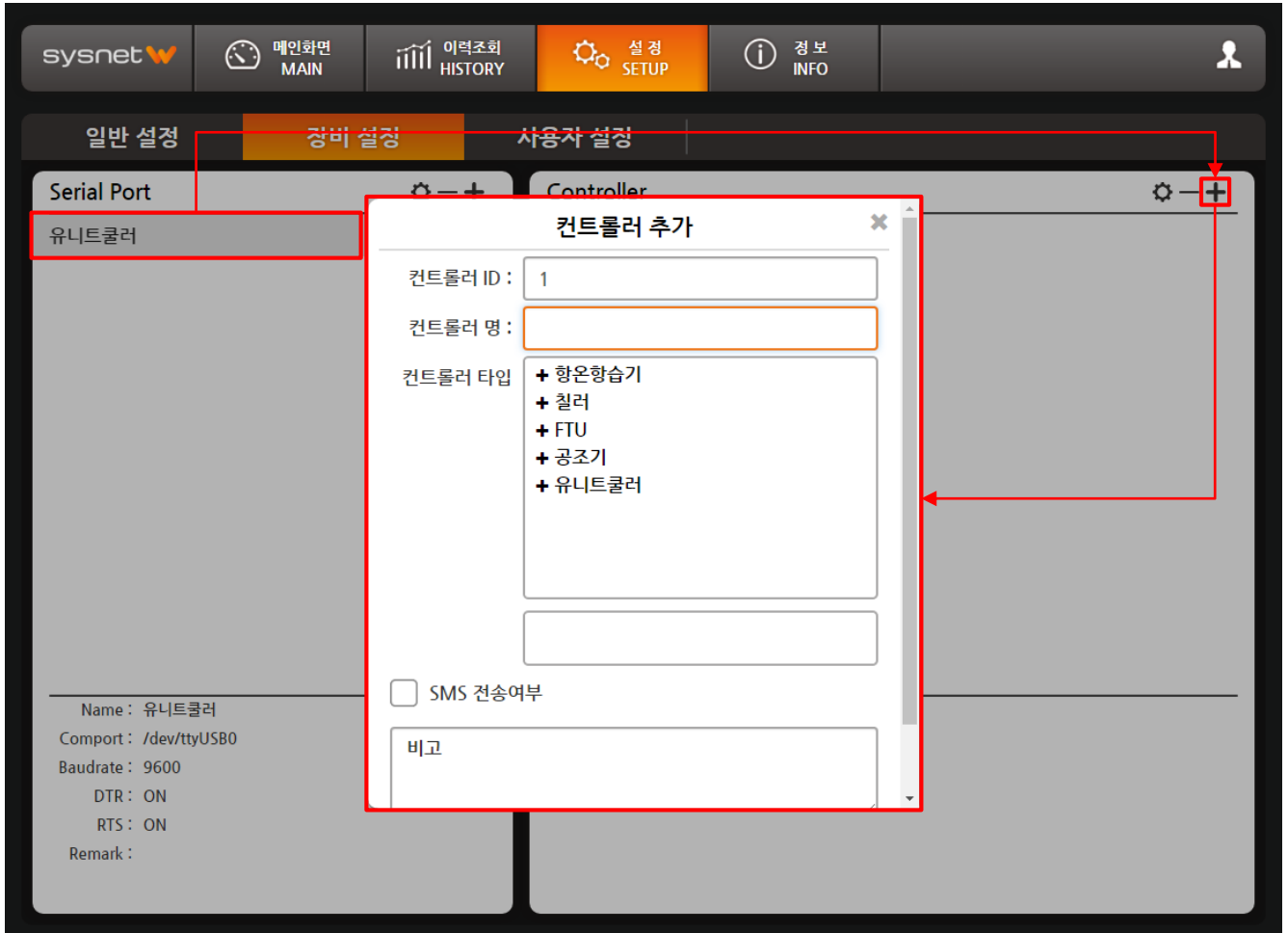


# 모니터링

## 2. 컨트롤러 추가

시리얼 포트를 통해 연결된 컨트롤러 정보들을 설정하여 SYSnet W1이 컨트롤러와 올바르게 통신할 수 있도록 합니다.

앞서 추가된 시리얼포트를 선택 - 컨트롤러 추가 버튼을 클릭합니다.



① 컨트롤러 ID	컨트롤러에 설정된 장치번호를 입력합니다.
② 컨트롤러 명	임의의 컨트롤러 이름을 입력합니다.
③ 컨트롤러 타입	연결된 컨트롤러를 선택합니다.
④ SMS 전송여부	해당 컨트롤러에서 경보발생시 SMS 메시지를 보낼 것인지 선택합니다. 체크시 발송
⑤ 비고	임의의 내용을 메모할 때 사용합니다.(옵션)

위와 같은 방법으로 연결된 컨트롤러에 대해 모두 추가해줍니다.



# 모니터링

모두 추가한 후 메인화면으로 이동하면 아래와 같이 보이게 됩니다.

The screenshot displays the 'sysnet W' monitoring interface. The top navigation bar includes '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. The main area shows seven '유니트쿨러' (Unit Cooler) cards, each with a title, a menu icon, and two temperature readouts: '온도' (Temperature) and '제상온도' (Defrost Temperature). Each card also features a horizontal bar chart. Cards #1, #2, and #4 are highlighted with red boxes. Card #1 shows a temperature of -15.8°C and a setpoint of 0.0°C. Card #2 shows 29.4°C and 0.0°C. Card #4 shows 29.4°C and 0.0°C. Other cards show various temperature values and setpoints. A '그룹 관리' (Group Management) button is located at the bottom left.

유니트쿨러 #	온도 (°C)	제상온도 (°C)
1	-15.8	0.0
2	29.4	0.0
3	-14.0	0.0
4	29.4	0.0
5	1.5	0.0
6	29.2	-30.2
7	-12.9	0.0



# • 모니터링

## 3. 컨트롤러 패널

메인화면에서 각 컨트롤러 정보는 패널에 표현이 됩니다. 이 패널에 장비의 운전상태, 경보상태, 순시값 등을 표시합니다.

컨트롤러 명: 유닛쿨러 #3

온도: -14.0°C (순시값)

현재값 지시자: 0.0°C (설정값)

제상온도: 0.0°C

설정값 지시자: 0.0°C

유닛쿨러 #3

온도: -14.0°C

0.0°C

제상온도: 0.0°C

0.0°C

운전중

유닛쿨러 #1

온도: -15.8°C

15.0°C

제상온도: 0.0°C

0.0°C

경보 발생

유닛쿨러 #5

온도: 1.4°C

21.0°C

제상온도: 0.0°C

0.0°C

운전 정지



## • 모니터링

패널의 값 표시 부분은 게이지 형태로도 변경이 가능합니다. 단, 게이지로 표시시 하나의 값만 표시됩니다.  
패널 설정 버튼을 클릭 후 여러 값들 중 하나만 선택한 다음 그래프 버튼을 클릭하면 게이지로 변경됩니다.



# 모니터링

## 4. 리스트 모드

패널은 리스트 형태로도 표현이 됩니다. 일반적인 패널로는 작은 패널 스크린에서는 여러 대의 컨트롤러 정보를 동시에 보기 어렵기 때문에 컨트롤러 수가 많은 경우는 리스트 모드로 전환해서 볼 것을 권장합니다.

그룹			
유니트쿨러 #1	온도	-16.4℃ / 15.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
유니트쿨러 #2	온도	28.6℃ / 4.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
유니트쿨러 #3	온도	-14.5℃ / 0.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
유니트쿨러 #4	온도	28.5℃ / 0.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
유니트쿨러 #5	온도	0.5℃ / 21.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
유니트쿨러 #6	온도	28.6℃ / 0.3℃	제상온도 -30.2℃ / 0.2℃
유니트쿨러 #7	온도	-13.5℃ / 20.0℃	제상온도 0.0℃ / 0.0℃
향온함습기 #1	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.6℃ / 0.0℃	습도 38.0% / 0.5%
향온함습기 #2	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.3℃ / 5.0℃	습도 38.4% / 51.1%
향온함습기 #3	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.2℃ / 10.0℃	습도 38.6% / 80.0%
향온함습기 #4	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.5℃ / 25.0℃	습도 37.9% / 51.0%
향온함습기 #5	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 24.8℃ / 15.0℃	습도 37.9% / 50.0%
향온함습기 #6	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.2℃ / 25.0℃	습도 37.9% / 50.0%
향온함습기 #7	팬 냉방 난방 가습 제습	온도 29.6℃ / 26.1℃	습도 37.9% / 50.8%

그룹 관리





# 모니터링

## 5. 그룹 관리

기본적으로 모든 컨트롤러는 하나의 그룹으로 관리가 됩니다. 하지만 현장의 상황에 따라 구역 단위 또는 사용자가 원하는 기준으로 그룹을 나눠서 관리하길 원할 수 있습니다. 이럴 땐 화면 하단에 그룹 관리 버튼을 클릭합니다. 이 기능은 관리자 권한으로 접속했을 때만 사용할 수 있습니다.

The screenshot displays the Sysnet monitoring dashboard. At the top, there is a navigation bar with tabs for '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. The main area contains seven climate control unit cards, each showing temperature and humidity levels with adjustable sliders. A red box highlights the bottom control bar, which includes the following buttons:

- + 그룹 추가 (Add Group)
- ✓ 설정 저장 (Save Settings)
- ✗ 설정 취소 (Cancel Settings)

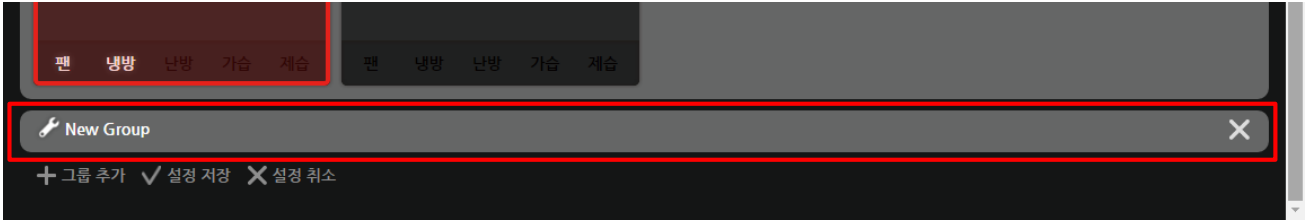
Unit ID	Current Temp (°C)	Target Temp (°C)	Current Humidity (%)	Target Humidity (%)
향온환습기 #2	29.2	5.0	38.1	51.1
향온환습기 #3	29.1	10.0	38.3	80.0
향온환습기 #4	29.5	25.0	37.6	51.0
향온환습기 #5	7.0	15.0	37.5	50.0
향온환습기 #6	29.2	25.0	37.5	50.0
향온환습기 #7	29.6	26.1	37.6	50.8




# 모니터링

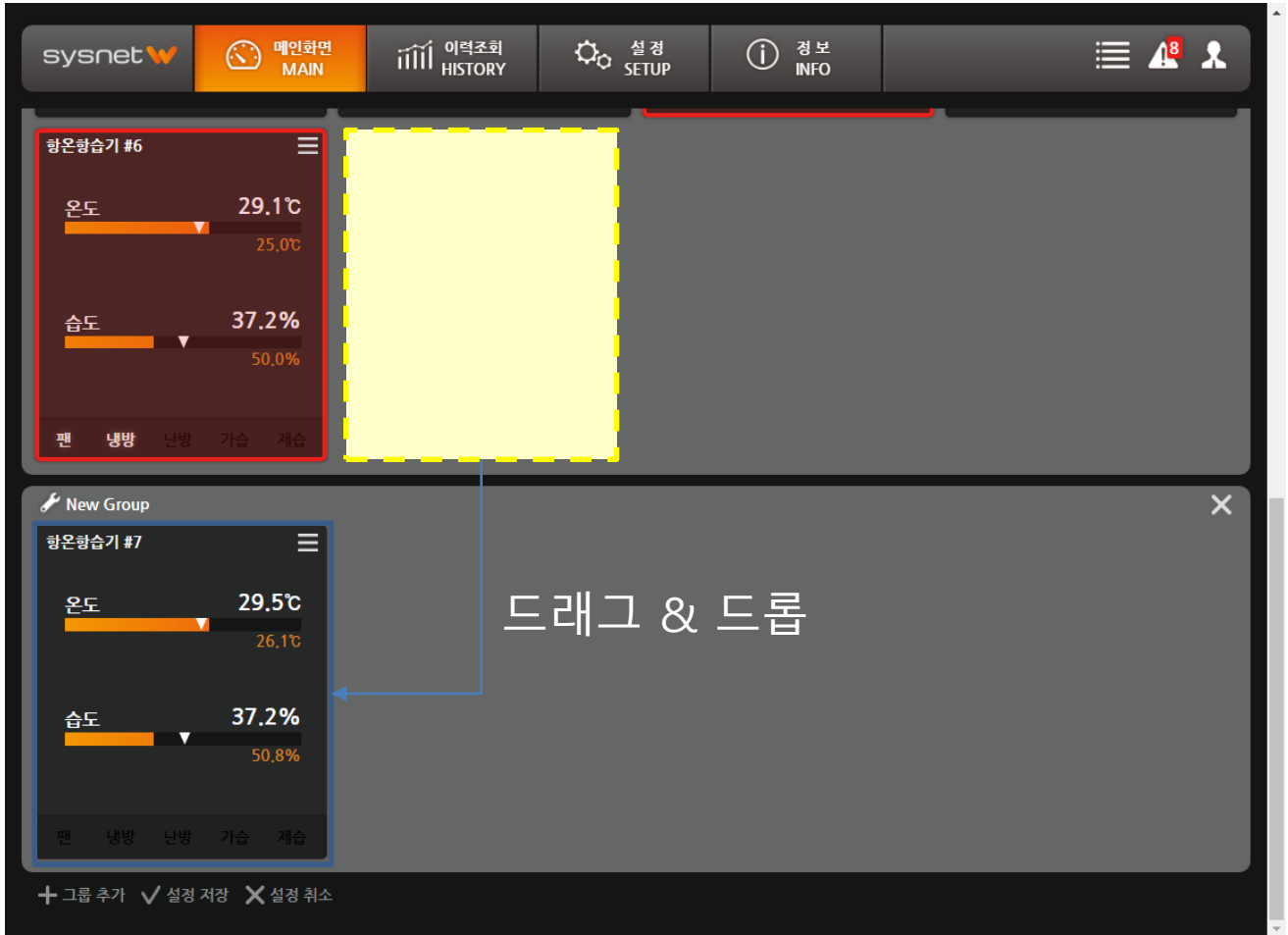
## - 그룹 추가

그룹 추가 버튼을 누르면 New Group 이란 이름의 새로운 그룹이 생성됩니다.



그룹명을 변경하려면 그룹명 앞에  이미지를 클릭한 후 그룹명을 변경합니다.

새로운 그룹을 추가한 후 임의의 패널을 끌어다 새 그룹 위에 놓아주어 이동시켜 줍니다.



모든 설정을 완료한 후 설정 저장 버튼을 클릭합니다.



# 모니터링

## 6. 상세화면

패널을 더블 클릭하면 해당 컨트롤러에 대해 자세히 모니터링 할 수 있도록 아래와 같이 상세화면으로 이동합니다.



① 컨트롤러 선택	다른 컨트롤러로 이동할 때 사용합니다.
② 제어 버튼	운전 시작/정지, 제상 시작/정지 버튼입니다.
③ 주요 순시값	온도, 습도 등의 주요 순시값 및 설정값을 표시합니다.
④ 실시간 차트 및 이력 조회	주요 순시값에 대한 실시간 차트와 각종 이력 조회 등을 수행할 수 있습니다.
⑤ 시스템 상태	출력, 경고 및 부가 정보등을 표시합니다.
⑥ 설정	설정값 변경 버튼들이 배치되어 있습니다.



## • 모니터링

### 7. 설정값 변경

위 상세화면에서 각종 설정값들을 변경할 수 있습니다. 설정값 변경 버튼을 클릭하면 아래와 같이 설정값 변경창이 나타납니다. 여기서 값을 설정하고 ENTER 버튼을 누릅니다.

### 설정온도

✕

---

변경 값	기존 값	0℃
0℃	범위	-45.0℃~80.0℃

7	8	9	+/-
4	5	6	del
1	2	3	C
0	.	ENTER	

+/- 토글

한글자씩 지우기

모두 지우기

# 모니터링

## 8. 이력 조회

상세화면을 통해 해당 컨트롤러에 대한 주요값 트렌드, 제어 이력, 경보 이력 등을 조회할 수 있습니다.

### - 트렌드 조회

화면 오른쪽에 조회할 항목, 조회 기간을 선택하고 조회 버튼을 클릭하면 조회 결과가 나타납니다. 조회 옵션에서 차트가 아닌 그리드를 선택하면 표 형태로 결과가 나타나고, 전체가 아닌 시간, 일간으로 조회하면 시간별 또는 일별 평균을 산출하여 결과가 나타납니다.



그리드로 조회시 조회 결과를 엑셀 파일로 저장할 수 있습니다.

조회 결과 화면을 좀 더 키워서 보고 싶은 경우 차트 좌측 중간에 있는 화살표 버튼을 클릭하며 좌우로 더 넓게 볼 수 있습니다.



# 모니터링

## - 제어 이력

컨트롤러의 설정값이 변경되었을 경우 제어 이력으로 조회할 수 있습니다. 이는 컨트롤러측에서 직접 값을 변경해도 이력으로 남게 되며, 운전 및 제상 상태가 변경되었을때에도 이력으로 남게 됩니다.

시간	내용
2016-08-15 16:44:18	설정온도 변경 : 4.0℃
2016-08-15 16:44:30	운전 제어 : OFF
2016-08-15 16:44:35	냉방편차 변경 : 1.5℃
2016-08-15 16:45:08	난방편차 변경 : 1.2℃
2016-08-15 16:45:12	제상주기 변경 : 2시간
2016-08-15 16:45:17	제상시간 변경 : 5분
2016-08-15 16:45:25	제상 후 송풍지연 변경 : 30초

조회 결과는 엑셀로도 저장이 가능합니다.



# 모니터링

## - 경보 이력

컨트롤러 운전 중 발생하는 모든 경보들은 이력으로 저장됩니다.

The screenshot displays the Sysnet monitoring interface. The top navigation bar contains the following elements:

- sysnet W logo
- 메인화면 MAIN (Main Screen)
- 이력조회 HISTORY (History Search)
- 설정 SETUP (Settings)
- 정보 INFO (Information)
- Notification icon with '5' and a user profile icon

The main content area is divided into several sections:

- 유니트쿨러 2** (Unit Cooler 2) with sub-tabs for '운전' (Operation) and '제상' (Defrost).
- 실시간 데이터** (Real-time Data)
- 트렌드** (Trend)
- 제어 이력** (Control History)
- 경보 이력** (Alarm History) - currently selected

The '경보 이력' section contains a table with the following data:

발생	해제	내용
2016-08-15 15:26:46	2016-08-15 16:44:30	LP2
2016-08-15 15:26:46	2016-08-15 16:44:30	LP1

On the right side of the interface, there are additional controls:

- 시작 날짜: 2016-08-15 (Start Date)
- 종료 날짜: 2016-08-15 (End Date)
- 조회 (Search) button
- 엑셀저장 (Excel Save) button

At the bottom of the interface, there is a page indicator showing '1' and '1 ~ 2 of 2'.

조회 결과는 엑셀로도 저장이 가능합니다.

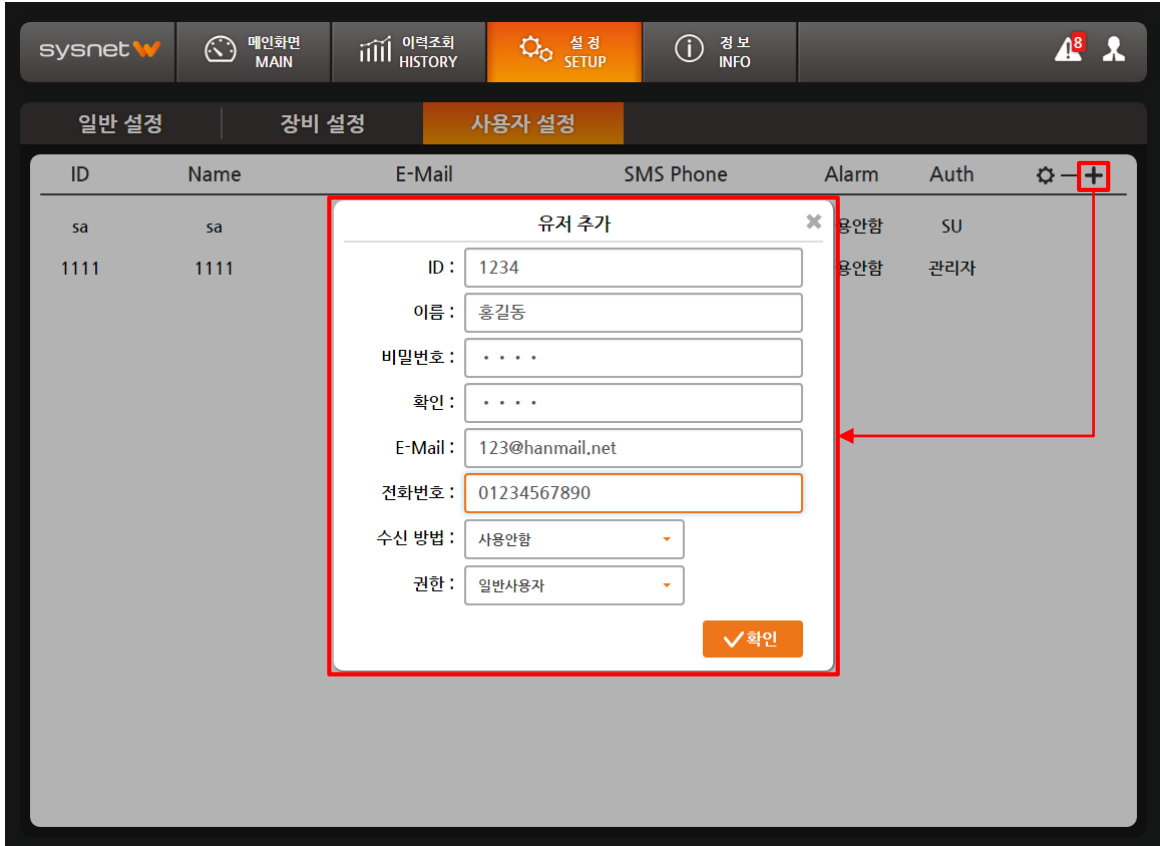


# · 유저 관리

관리자는 원격으로 모니터링하는 여러 유저들에게 부여할 계정을 생성할 수 있습니다. 관리자 계정은 가급적 한 개 이상 생성하지 않도록 합니다. 관리자 권한은 시스템의 여러 부분은 조작할 수 있기 때문에 잘못된 설정으로 인한 오류를 유발할 수도 있습니다.

**설정 - 사용자 설정**으로 이동하여 계정을 편집합니다.

## 1. 유저 추가



① ID	시스템에 로그인시 사용하게 될 ID입니다.
② 이름	사용자를 식별할 수 있는 이름을 입력합니다.
③ 비밀번호 / 확인	비밀번호는 8자 이상 입력하시기 바랍니다.
④ E-Mail	일보 메일을 받기 위한 이메일 주소를 입력합니다.
⑤ 전화번호	경보 발생시 SMS를 수신받기 위한 전화번호를 입력합니다. 단, 푸시 메시지로 수신받길 원할 경우 입력하지 않습니다.
⑥ 수신 방법	경보 메시지 수신 방법으로 SMS와 푸시 메시지가 있습니다. SMS로 메시지를 받으려면 SMS 서비스 회사에 가입한 후 일정 금액이 충전되어 있어야 합니다. 푸시 메시지는 안드로이드만 지원되며 플레이 스토어에서 <b>SYSnet W 메시지 수신 앱</b> 을 설치해야 합니다.
⑦ 권한	일반사용자 : 단순 모니터링 권한으로 어떠한 설정값도 변경할 수 없는 권한입니다. 관리자 : 시스템의 대부분의 설정을 변경할 수 있는 권한입니다.





# • 유저 관리

## 2. 유저 수정

정보 수정을 원하는 유저를 선택한 후 수정 버튼을 클릭합니다. 정보를 수정 후 확인 버튼을 클릭하면 완료됩니다.

The screenshot shows the sysnet user management interface. At the top, there are navigation tabs: '일반 설정' (General Settings), '장비 설정' (Equipment Settings), and '사용자 설정' (User Settings). Below these is a table with columns: ID, Name, E-Mail, SMS Phone, Alarm, and Auth. A modal dialog titled '유저 수정' (User Modification) is open, allowing editing of user information. The dialog includes fields for ID, Name, Password, Confirmation, E-Mail, and Phone Number, along with dropdown menus for '수신 방법' (Receiving Method) and '권한' (Authority). A red box highlights the dialog, and a red arrow points from the gear icon in the table header to the dialog.

ID	Name	E-Mail	SMS Phone	Alarm	Auth	
sa	sa			용안함	SU	⚙️ +
1111	1111			용안함	관리자	
1234	홍길동			용안함	일반사용자	

유저 수정

ID : 1234

이름 : 홍길동

비밀번호 :

확인 :

E-Mail : 123@hanmail.net

전화번호 : 01234567890

수신 방법 :

권한 :

✓ 확인



# • 유저 관리

## 3. 유저 삭제

삭제를 원하는 유저를 선택한 후 삭제 버튼을 클릭합니다.

The screenshot shows the sysnet user management interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'sysnet', '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. Below this is a sub-navigation bar with '일반 설정', '장비 설정', and '사용자 설정' (highlighted in orange). The main content area contains a table with the following columns: ID, Name, E-Mail, SMS Phone, Alarm, and Auth. A red box highlights the delete button (a minus sign) in the top right corner of the table. A red arrow points from this button to the 'Auth' column of the first row. The third row of the table is highlighted with a red border.

ID	Name	E-Mail	SMS Phone	Alarm	Auth	⊖
sa	sa			사용안함	SU	
1111	1111			사용안함	관리자	
1234	홍길동	123@hanmail.net	012-3456-7890	사용안함	일반사용자	



# SMS

SMS는 경보 이벤트 발생시 사용자에게 경보 메시지를 발송하는 방법중에 하나입니다. 유료로 SMS 메시지를 발송 서비스를 제공하는 회사에서 가입해야 합니다. SYSnet W는 엔포럼(<http://www.n-forum.com>)이라는 업체에서 제공되는 서비스를 이용하므로 이곳에 가입 및 결제가 이루어 져야 하며 고객센터의 보안 및 네트워크 사정에 의하여 서비스가 불가할 수 있습니다.( SMS 발송 시 7296 Port를 사용합니다. )

아울러 경보를 수신하고자 하는 모든 유저들이 SMS 대신 푸시 메시지로 받길 원한다면 굳이 SMS 업체 서비스를 이용하지 않으셔도 됩니다. 푸시 메시지는 무료입니다만 SYSnet W에서 메시지 발송시 100% 메시지 수신을 보장하진 않습니다.

## - 엔포럼 설정

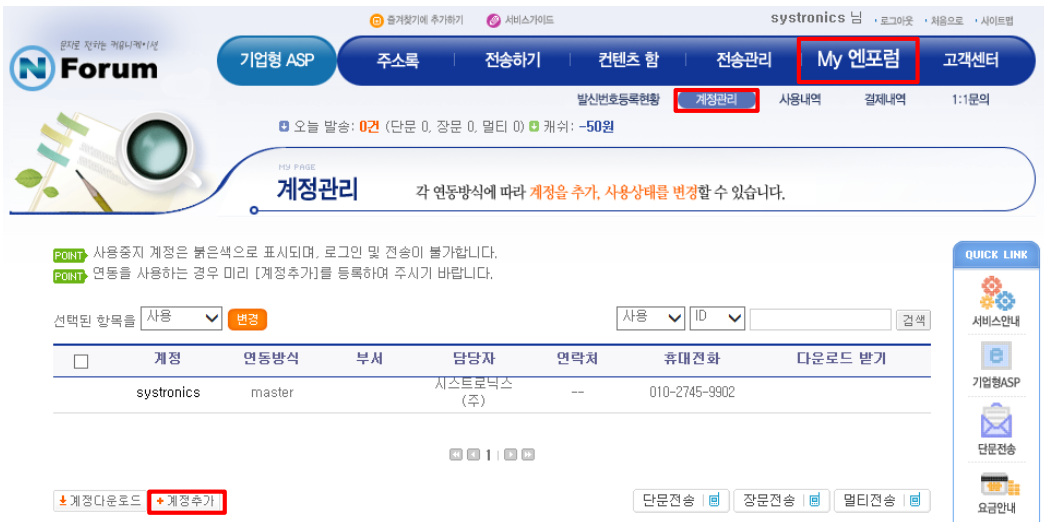
### 1. 엔포럼 계정 생성

<http://www.n-forum.com>에 접속하여 회원 가입 및 원하는 요금을 결제합니다.



### 2. 서브 계정 생성

상단 탭중 My 엔포럼 - 계정관리 메뉴로 이동합니다.



SMS 서비스를 이용하기 위해서는 Master계정 외 새 계정을 생성하여야 합니다. 하단의 계정추가를 클릭합니다.



# SMS

Forum

기업형 ASP | 주소록 | 전송하기 | 컨텐츠함 | 전송관리 | My 엔포럼 | 고객센터

오늘 발송: 0건 (단문 0, 장문 0, 멀티 0) 캐쉬: -50원

**계정관리** 각 연동방식에 따라 계정을 추가, 사용상태를 변경할 수 있습니다.

계정정보

연동방식	<input checked="" type="checkbox"/> DLL연동	아래의 연동방식 안내를 참조하세요.
계정	<input type="text"/>	중복확인   영문, 숫자 조합 5~10자 이내
비밀번호	<input type="text"/>	영문, 숫자, 특수문자 중 3종류 조합 (8~10자리 이내)
비밀번호 확인	<input type="text"/>	
정보공유	<input type="checkbox"/>	계정 및 비밀번호를 제외한 나머지 master 정보와 동일
담당자	<input type="text"/>	
부서	<input type="text"/>	
연락처	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
FAX	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
휴대전화	010 <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
이메일	<input type="text"/> @ <input type="text"/>	
DB연동 접속 IP	IP 미등록 (IP 등록을 위해서는 계정, 기존IP, 변경IP, 담당자연락처를 메일 (n-biz@i-heart.co.kr) 로 보내주시기 바랍니다. IP미등록 상태에서는 메시지 전송이 불가능합니다.)	

상단의 연동 방식을 "DLL연동"으로 선택 후 모든 정보를 입력 후 "등록하기"를 눌러 신규 아이디를 생성해줍니다.

등록 후 SYSnet과의 연동을 위해 [n-biz@i-heart.co.kr](mailto:n-biz@i-heart.co.kr) 로 아래 내용과 같은 E-Mail을 전송하여야 합니다.

제목 : IP미등록 처리 요청  
 내용 : <<신규 생성한 계정 ID >>  
 <<담당자 이름, 연락처 >>  
 IP 미등록 처리 요청합니다.

다음과 같이 메일 전송 후 회신 받으면 계정 설정이 완료됩니다.



# SMS

## 2. 발신번호 등록

전기통신사업법 제 84조에 의거하여 2015년 10월 16일부터 인터넷을 통해 발송하는 문자메시지의 발신번호에 대해서 발신번호 사전등록제가 시행됨으로 발송 번호를 등록하여야 사용이 가능합니다.

발신번호 등록을 위해 상단 메뉴 중 My 엔포럼 - 발신번호등록현황 메뉴로 이동합니다.



발신번호등록 현황 **발신번호등록** 매뉴얼 보기 ↓

발신번호 등록 현황 : 등록 2/30

상태 : [-전체-] 인증방법 : [-전체-] 발신번호 : [ ] 검색  
↓ 엑셀다운로드

발신번호 등록 버튼을 눌러 원하는 번호를 등록해줍니다.  
- 가입 시 입력된 핸드폰 인증 또는 ARS로 인증을 진행하시면 됩니다.

발신번호입력  단건등록  대량등록(2건이상)

인증수단 선택

휴대폰인증    ARS인증    통신서비스이용증명원인증

발신번호 등록

발신번호입력 [ ] 인증하기  
인증번호 입력 [ ] 완료

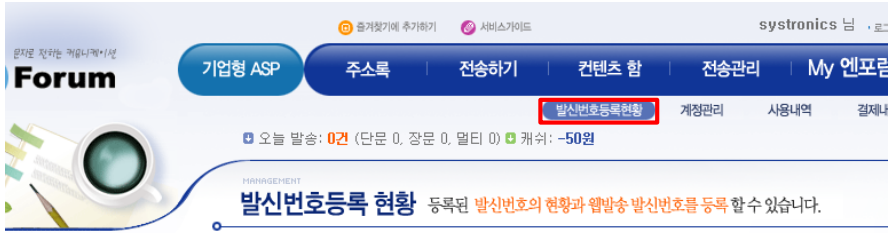
(0:00)

- ▶ 대표번호일 경우 ARS인증이 되지 않습니다. 통신서비스이용증명원인증을 이용하여 주시기 바랍니다. (대표번호 예: 1644-2105)
- ▶ ARS 인증이 모두 완료된 번호는 시스템에 반영되기 까지 10분정도 소요될 수 있습니다.



# SMS

발신번호 등록 완료 후 다시 My엔포럼 - 발신번호등록현황 메뉴로 이동합니다.



## 발신번호등록 현황

발신번호 등록 현황 : 등록 2/30

상태 : [-전체-]	인증방법 : [-전체-]	발신번호 : <input type="text"/>	검색
<input checked="" type="checkbox"/>	인증성공	ARS인증	<input type="button" value="X"/>
<input type="checkbox"/>	인증성공	ARS인증	<input type="button" value="X"/>

### WEB사용 발신번호

엔포럼 홈페이지에서 메시지를 전송하는 경우 [발신번호등록 현황]에 등록된 발신번호를 [WEB사용발신번호]에도 추가하여 사용해 주세요.

[WEB사용 발신번호 2차인증](#) [WEB사용 발신번호 등록 매뉴얼 보기](#)

계정

1/10

<그림2-35>

페이지 하단에서 신규 추가한 서브 계정과, 상단의 발신번호를 체크 후 "발신번호 추가" 버튼을 눌러 번호를 추가해 줍니다.

( 해당 계정으로서는 위와 같이 발신번호 등록이 된 번호로만 SMS발신이 가능합니다.)



# SMS

## - SYSnet W 설정

엔포럼 설정이 완료되고 난 후 SYSnet W에도 설정해야 합니다. 총 3군데를 설정해야 유저가 SMS 메시지를 수신할 수 있습니다.

1. 설정 - 일반 설정 - Alarm Message 탭으로 이동하여 **경보 메시지 발송 사용**을 체크하시고, **SMS 사용 여부**도 체크한 후, 엔포럼에 등록된 ID와 비밀번호, 발송자명, 발송자 번호 등을 입력하신 후 확인 버튼을 클릭하시면 됩니다.

발송자 번호도 마찬가지로 엔포럼에 등록하신 번호를 입력해야 합니다.

중복전송 필터링 시간은 어떤 경보가 임계치를 넘나들기를 반복하여 같은 SMS 경보 메시지가 짧은 시간에 반복적으로 나가는 문제가 발생할 수 있기 때문에 이런 문제를 막기 위해 동일한 경보에 대해서 설정한 시간안에서는 1번만 SMS가 발송되도록 하는 기능입니다.

The screenshot shows the 'Alarm Message' configuration page in the SYSnet W interface. The page is divided into several sections:

- Navigation Bar:** Contains the 'sysnet W' logo, '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP' (highlighted), '정보 INFO', and a notification icon with the number '9'.
- Tab Bar:** Includes '일반 설정' (selected), '장비 설정', and '사용자 설정'.
- Left Sidebar:** Lists 'Communication', 'Alarm Message' (selected), 'Save', 'Misc.', and 'System'.
- Form Fields:**
  - 경보 메시지 발송 사용
  - 아이디:
  - 비밀번호:
  - 발송자 명:
  - 발송자 번호:
  - 중복 전송 필터링 시간:  분
  - SMS 사용 여부
- Action:** A '확인' (Confirm) button with a checkmark icon is located at the bottom right of the form area.



## • SMS

2. 사용자가 SMS를 받을 수 있도록 설정되어 있어야 합니다. 아래 그림에서 유저 홍길동과 같이 Alarm 항목이 SMS 또는 Android로 되어 있어야 경보 메시지를 수신할 수 있습니다. 만일 사용안함으로 설정되어 있다면 유저 수정을 통해 설정을 변경하시기 바랍니다.

The screenshot shows the Sysnet user management interface. The top navigation bar includes 'sysnet', '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. The '사용자 설정' (User Settings) tab is selected. The table below lists user details:

ID	Name	E-Mail	SMS Phone	Alarm	Auth	⚙️ - +
1234	홍길동	123@hanmail.net	012-3456-7890	SMS	일반사용자	
sa	sa			사용안함	SU	
1111	1111			사용안함	관리자	



## • SMS

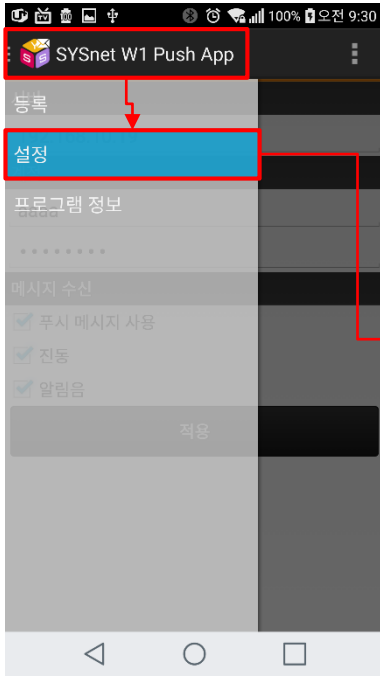
3. 컨트롤러에서 경보 발생시 경보 메시지를 발송하도록 설정되어 있는지 확인해야 합니다. 만일 발송하지 않도록 되어 있다면 컨트롤러 수정에서 변경하시기 바랍니다.

The screenshot displays the sysnet control panel interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'sysnet', '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. Below this, there are three tabs: '일반 설정', '장비 설정' (which is highlighted in orange), and '사용자 설정'. The '장비 설정' tab is divided into two panels: 'Serial Port' and 'Controller'. The 'Serial Port' panel shows a list of units with '향온함습기' selected. Below the list, the configuration for '향온함습기' is shown: Name: 향온함습기, Comport: /dev/ttyUSB1, Baudrate: 9600, DTR: ON, RTS: ON, and Remark: . The 'Controller' panel shows a list of controllers from '향온함습기 #1' to '#7'. Below the list, the configuration for '향온함습기 #1' is shown: Name: 향온함습기 #1, Protocol: ACDDC400V278001, Remark: , and SMS: ON (which is highlighted with a red box).

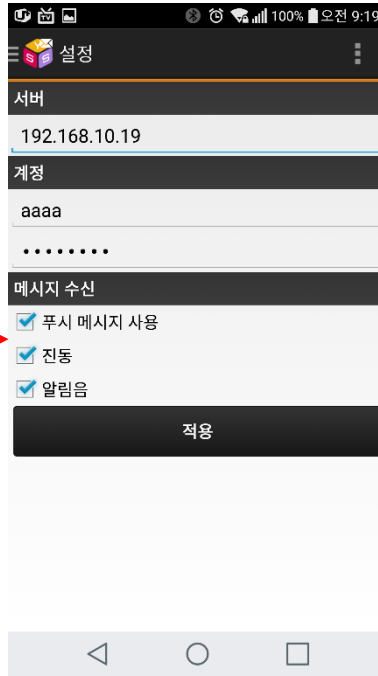


## • 푸시 메시지

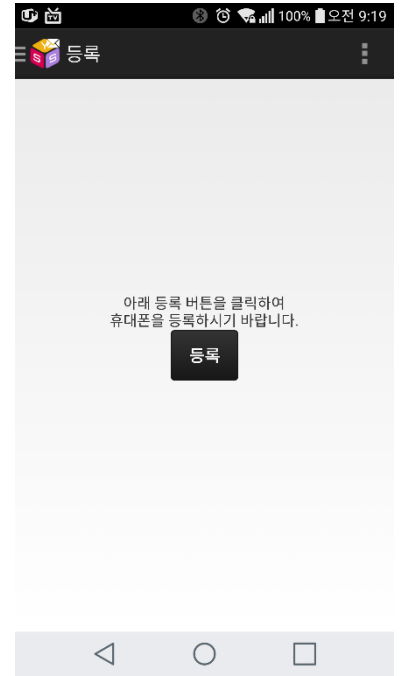
스마트 폰 유저들은 푸시 메시지로 경보 메시지를 수신할 수 있습니다. 푸시 메시지는 현재 안드로이드 폰만 지원합니다. 플레이 스토어에서 **SYSnet W 메시지 수신앱**을 설치하시기 바랍니다. 설치 후 아래의 절차대로 설정하시기 바랍니다.



1. 화면 상단의 타이틀을 터치 후 설정 메뉴를 터치하여 설정화면으로 들어갑니다.



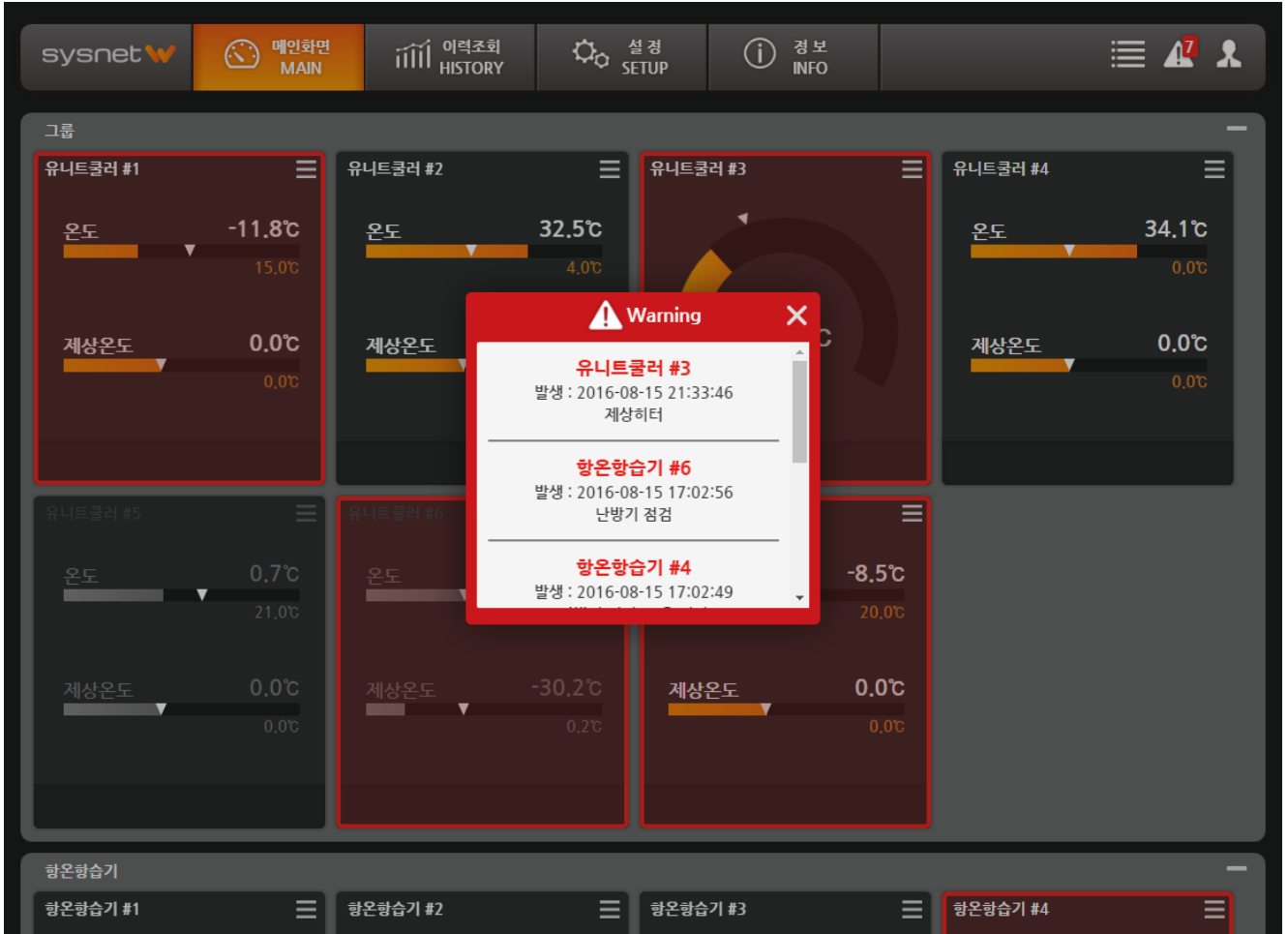
2. 서버 주소, 아이디 / 비밀번호 입력, 푸시 메시지 사용 체크, 수신 알림 방식(진동, 알림음)을 체크 후 적용 버튼을 클릭합니다.



3. 등록 버튼을 클릭하면 이제부터 메시지를 수신할 수 있습니다.

# 경보

컨트롤러 측에서 경보가 발생하게 되면 이를 SYSnet W에서 감지하여 화면에 표출함과 동시에 유저들에게 통보합니다. 경보 발생시 표출되는 화면은 아래 그림과 같습니다.




경보창이 화면에 나타나게 되면 다른 화면으로는 이동할 수 없습니다. 반드시 경보창을 닫아야만 메인 화면을 조작할 수 있습니다.

경보창을 닫지 않고 계속 떠 있는 상태로 두면 경보창이 떠 있는 동안의 경보들은 모두 누적되어 표시됩니다. 차후 경보 발생 내역을 다시 확인하고 싶으시면 **이력 조회** 화면을 통해 확인하시기 바랍니다.



# 경보

현재 모니터링 중인 모든 컨트롤러에서 발생 중인 경보는 화면 우측 상단의  아이콘을 클릭하면 경보 리스트가 표출되고, 붉은색 바탕의 숫자는 전체 경보 건수를 의미합니다. 경보 리스트에서 임의의 항목을 클릭하면 해당 컨트롤러의 상세화면으로 이동합니다.



The screenshot displays the 'sysnet' monitoring interface. At the top, there are navigation tabs: '메인화면 MAIN', '이력조회 HISTORY', '설정 SETUP', and '정보 INFO'. A notification bell icon in the top right corner shows a red '7', indicating seven active warnings. A dropdown menu is open, listing the following warnings:

- 유니트쿨러 #3**  
2016-08-15 21:33:46  
제상히터
- 항온항습기 #6**  
2016-08-15 17:02:56  
난방기 점검
- 항온항습기 #4**  
2016-08-15 17:02:49  
난방기 점검, 고온 점검
- 유니트쿨러 #7**

The main dashboard shows seven '유니트쿨러' (Unit Coolers) and four '항온항습기' (Temperature and Humidity Controllers). Each unit card displays '온도' (Temperature) and '제상온도' (Defrost Temperature) with corresponding bar graphs. The '유니트쿨러 #3' card is highlighted with a red border, and its warning details are shown in the overlay. The '항온항습기 #4' card is also highlighted with a red border.



# 3. Trouble Shooting

- Trouble Shooting



# • Trouble Shooting

## - 통신이 전체 장비에 대해 불통인 경우

### 1) Serial Port 접속불량인 경우

서버 PC의 Serial Port에 컨버터가 제대로 연결되지 않은 경우 서버 프로그램측에서 에러 메시지를 표출하거나, 불시에 다운될 수도 있습니다.

### 2) 시리얼 포트가 인식되지 않은 경우

설정 - 장비설정에서 시리얼 포트 추가 화면으로 이동하여 시리얼 포트가 모두 정상적으로 인식되고 있는지 확인하시기 바랍니다.

### 3) 원격으로 접속되지 않는 경우

패널에 랜선이 정상적으로 꽂혀 있는지 확인해보시기 바라고, 외부에서 접속되지 않는 경우 네트워크 관리자에게 문의 바랍니다.

### 4) COM Port Open 옵션이 맞지 않는 경우

프로그램 상의 컨버터 설정 옵션 중 DTR, RTS 옵션을 하나씩 체크해보시기 바랍니다.

## - 통신이 일부 장비에 대해 불통인 경우

### 1) 통신선 결선 불량인 경우

특정 장비 이후로 통신이 안될 수 있습니다.

### 2) 장비번호가 PC측 설정과 일치하지 않는 경우

컨트롤러는 설정된 장비번호에 대한 요청이 아니면 응답하지 않으므로 장비번호가 올바르게 설정되었는지 확인하시기 바랍니다.

## - 경보가 발생하는 데 SMS로 통보되지 않는 경우

### 1) 서버 프로그램에서 사용자 정보에 SMS 수신번호를 올바르게 설정했는지 확인해보시기 바랍니다.

그리고, 서버 프로그램에서 SMS 사용여부, 유저 - SMS 수신여부, 컨트롤러 - SMS 전송여부 등 이 3가지 항목이 모두 체크되어야만 사용자에게 SMS가 발송됩니다. 이 부분을 확인해보시기 바랍니다.

### 2) 네트워크 보안으로 인해 통신포트가 막혀 있는 경우가 있을 수 있습니다.

이러한 경우 네트워크 보안 담당자에게 TCP 7296번 포트를 오픈 요청하시기 바랍니다.

