

SPECIAL WIRE & WIRELESS SENSOR MONITORING SOLUTION

For Bio, Madical, Chemistry, Food ...

WMS-200 Monitoring System

운영 매뉴얼

(주)와이즈맥스는 귀사 현장의 품질관리에 적합한 최적의 솔루션을 제공해 드리겠습니다

- 정의 -

정의

- 본 매뉴얼은 **WMS-200**의 운영에 관한 내용입니다. 모니터링 SW 운영하는데 있어 아래와 같은 내용을 참조 하시기 바랍니다. 문의 사항은 아래 전화 또는 E-mail 을 통하여 안내 받으시기 바랍니다.

- WMS-200 서버

본 서버는 Window10 Home Premium K 설치를 기준으로 설명한다.

서버는 Windows 계열의 OS(Window10 Home Professional)에 설치 및 운영이 가능하다.

센서데이터를 데이터베이스에 저장하기 위해 서버는 데이터베이스를 이용하며, 각각의 운영 방법에 대해서는 아래에서 설명한다.

※. 유의사항

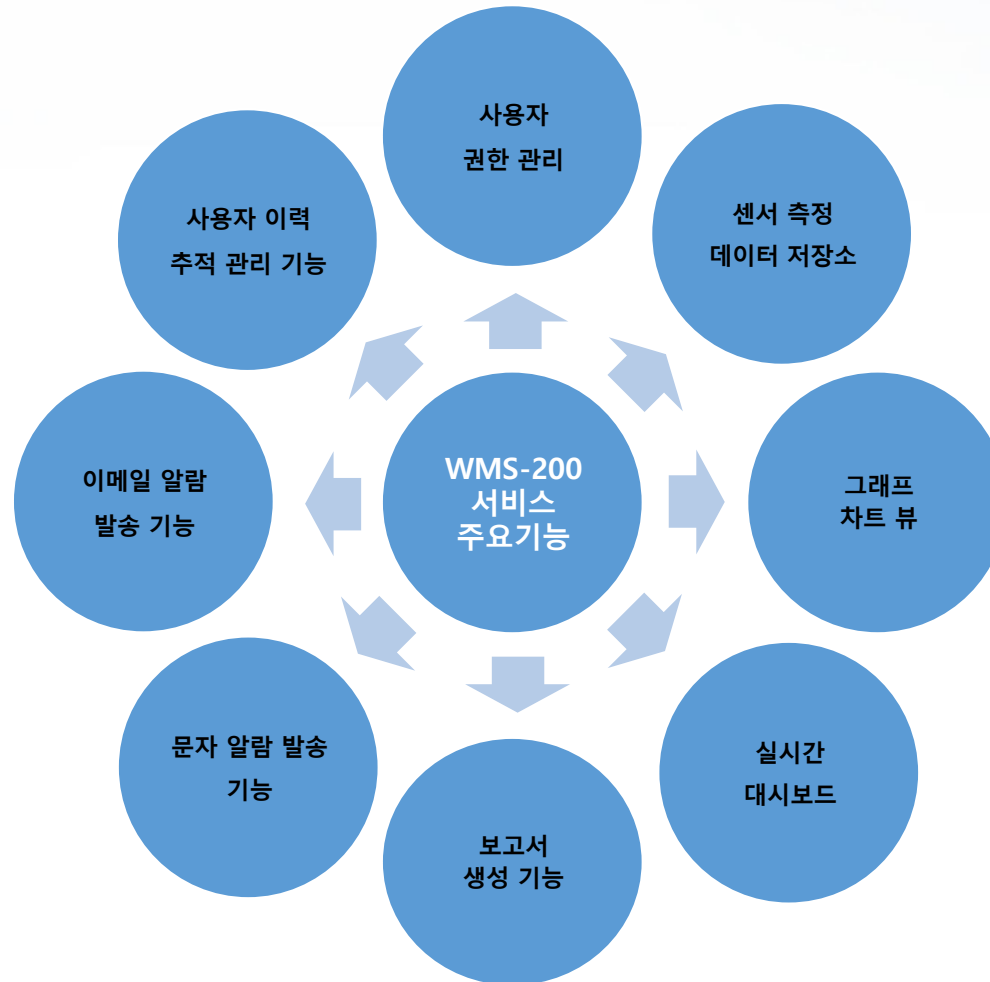
- A. 본 시스템에서 제공하는 SMS 알람 서비스는 카페24의 문자서비스를 사용하며, SMS 문자 전송의 서비스(www.cafe24.com)장애에 대한 발송의 책임은 (주)와이즈맥스에 귀속되지 않음을 알려 드립니다.
- B. 본 시스템에서 제공하는 e-mail 서비스는 네이버 SMTP를 사용하며, 장애에 대한 발송의 책임은 (주)와이즈맥스에 귀속되지 않음을 알려 드립니다. 운영에 참고 하시길 바랍니다.

연락처 : 070-8683-7225

E-mail : master@wismax.co.kr

- 정의 -

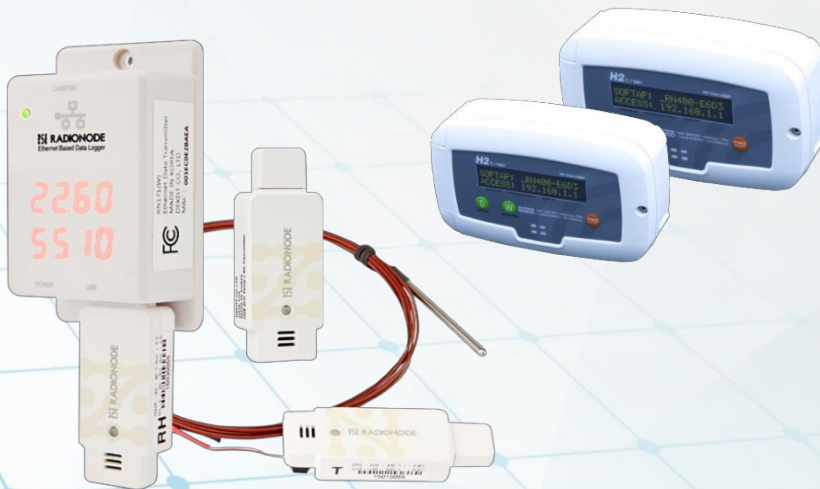
정의



Wire & Wireless Data logger

유·무선 센서 모니터링 시스템

CONTENTS



- 1 파일
- 2 유/무선 제품 설치방법
- 3 설정
- 4 알람
- 5 보기
- 6 사용자
- 7 도움말
- 8 WMS-200 Viewer
- 9 WMS-200 소프트웨어 이용약관

- 세부 목차 -

1. 파일

1. 끝내기

2. 유/무선 제품 설정방법[2-1. RN400 설정방법](#) 6[2-2. RN17X Series 설정방법](#) 7**3. 설정**[3-1. 장치 자동 등록](#) 8[3-2. 장치 정보](#) 9[3-3. 채널 정보](#) 11[3-4. 기타 장치 정보](#) 13[3-5. 장치/채널 정보](#) 16[3-6. 대시보드 정보](#) 17[3-7. 배치도 정보](#) 22[3-8. 대시보드 자동 보고서 채널 선택](#) 26[3-9. 일반 정보](#) 27**SMS MEMBER KEY**[1. Cafe24 인증키 입력](#) 29[2. SMTP 서버명 입력](#) 35**4. 알람**[4-1. 알람 주소록](#) 38[4-2. 알람 설정](#) 41[4-3. 알람 감지 이력](#) 51[4-4. 알람 발송 이력](#) 52**5. 보기**[5-1. 통계](#) 53[5-2. 감사 추적 이력](#) 55**6. 사용자**[6-1. 사용자 관리](#) 56[6-2. 로그인 이력](#) 59**7. 도움말**[7-1. 프로그램 정보](#) 60[7-2. 범례 정보](#) 60**8. WMS-200 Viewer**[8. WMS-200 Viewer](#) 61**9. WMS-200 소프트웨어 운영약관**[9. WMS-200 소프트웨어 운영약관](#) 62

- 유/무선 제품 설정방법 -

2-1. RN400 설정방법

- AP MODE 설정 후 SOFT AP와 ACCESS 주소 확인 및 URL 주소입력 (192.168.1.1)

① SERVER SETUP

② User HTTP Server

③ 192.168.0.52

④ 8080

⑤ /SERVER/checkin

⑥ /SERVER/Datain

① SERVER SETUP 선택

② User HTTP Server 선택

③ 해당 PC IP 입력

④ 8080 입력

⑤ /SERVER/checkin 입력

⑥ /SERVER/Datain 입력

- 유/무선 제품 설정방법 -

2-2. RN17X Series 설정방법

- 터미널 프로그램 실행 후 (radionode114 입력) 콘솔 메뉴로 이동

```
[Radionode RN170 Config Information.]
1.Network Setup.
① 2.System Setup.
3.Buzzer/Siren Setup.
4.HTTP Destination Setup.
5.MODBUS TCP Setup.
9.Quit(Back to normal Operation)
2

[2.SYSTEM SETUP MENU.]
A.Set Device Name [ DEVICE-001ec016be6a]
② B.Set Destination of HTTP[ CUSTOMER SERVER ]
C.Set HTTP Update Interval [ 1 Min.]
D.Set USB-CDC OP MODE [ PERIODIC (Pull Mode)]
G.Set FND Display Mode [ CH1&CH2 ON ]
H.Set Debug Print [ OFF ]
Q.Quit.
```

① System Setup(숫자 2번) 입력

② Set Destination of HTTP(CUSTOMER SERVER) 선택

- B. 수집된 데이터의 전송 프로토콜 선택 (기본값 : TAPACULO365)

- (CUSTOMER SERVER 로 변경해야 WMS-200 사용 가능)

```
[Radionode RN170 Config Information.]
1.Network Setup.
2.System Setup.
3.Buzzer/Siren Setup.
① 4.HTTP Destination Setup.
5.MODBUS TCP Setup.
9.Quit(Back to normal Operation)
4

[4.HTTP DESTINATION SETUP MENU.]
② A.Set HTTP Host URL [ 192.168.0.52 ]
③ B.Set HTTP Host Port [ 8080 ]
C.Set HTTP NMAC [ 0000001EC016BE6A ]
④ D.Set HTTP DATAIN|DATAIN File(Get) [/SERVER/DataIn]
⑤ E.Set HTTP TIMESTAMP|CHECKIN File(Get) [/SERVER/Timestamp]
⑥ F.Set HTTP BACKUPIN|(NONE) File(Get) [/SERVER/BackupIn]
Q.Quit.
```

① HTTP Dsetation Setup(숫자 4번)입력

② Set HTTP Host URL : 해당 PC IP 입력

③ Set HTTP Host Port : 8080 입력

④ Set HTTP DATAIN File : /SERVER/DataIn 입력

⑤ Set HTTP TIMESTAMP File : /SERVER/Timestamp 입력

⑥ 6. Set HTTP BACKUPIN File : /SERVER/BackupIn 입력

- 설정 -

3-1. 장치 자동 등록

- 현장 제품 설치 후 장치 자동 등록 실행 시 리스트 확인 가능

[illegible]

- 설정 -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템



3-2. 장치 정보

- 등록되어 있는 장치 리스트 확인 가능

장치 이름	ID(MAC)	장치 모델	게이트웨이 연결	데이터 전송주기(분)	배터리	무선 신호세기	IP 주소	센서 측정주기(초)	펌웨어 버전	TAGS	등록 시간
사무실전동센서test	00000004A3BF13D2	RN171W		1.0	전원	유선	192.168.0.78		20191216	EX_TEMP EX_TEMP DO...	2020-02-10 16:03:14
4층냉동장치	9884E3E5EDCC	RN400T2EX		5.0	충음	강함	192.168.0.3	60	20191216	TEMP RH INTC_TEMP N...	2020-02-03 17:50:36
6층사무실	9884E3F088C4	RN400H2PS		10.0	충음	강함	192.168.0.77	60	20191216		2020-02-06 09:35:10
3층냉동보관장치	D0140015A0000251	RN300	Y	1.0	양호	강함	0.0.0.0				2020-01-28 17:30:41
냉동장치	D0140015A000042E	RN300	Y	1.0	충음	강함	0.0.0.0				2020-01-20 16:56:17
냉동장치-2	D0140015A0000497	RN300	Y	1.0	충음	강함	0.0.0.0				2020-01-20 16:56:38
냉동장치-3	D0140015A00004F9	RN300	Y	1.0	충음	강함	0.0.0.0				2020-01-20 16:56:47
5층냉동보관장치	D0140015A00005FF	RN300	Y	1.0	나쁨	강함	0.0.0.0				2020-01-28 17:50:28
냉동장치-1	D0140015A0000838	RN300	Y	1.0	충음	강함	0.0.0.0				2020-01-20 16:56:24
2층냉동보관장치	D0140015A0000C68	RN300	Y	1.0	충음	강함	0.0.0.0				2020-01-28 17:30:32

장치이름 : 장치의 이름 표시

ID(MAC) : 제품의 MAC 주소 표시

장치모델 : 설치되어 있는 제품의 모델 표시

게이트웨이 연결 : 게이트웨이 연결 유/무

데이터 전송주기(분) : 전송주기 시간표시

배터리 : 상태표시(충음, 양호, 나쁨)

무선 신호세기 : 신호세기 표시

IP주소 : IP정보 표시

센서 측정주기(초) : 측정주기 시간표시

펌웨어 버전 : 버전 정보

TAGS : 제품의 채널사양 정보
모델에 따라 채널사양이 다름
Ex)RN400-H2/T2

등록시간 : 제품등록 시간

게이트웨이 ID 이 게이트웨이로 연결되어 데이터를 전송하는 장치 정보를 표시합니다.

- 설정 -

3-2. 장치 정보 등록

- 설치 되어 있는 장치의 세부내용 등록

장치 정보

장치 설정

장치를 설정하거나 수정 합니다.

1

장치 ID(MAC)

(20)

2

장치 이름

(32)

3

장치 모델

(16)

4

게이트웨이로 연결

☐ RN300과 같이 게이트웨이(RN001 등)로 연결되는 장치

5

전원장치

☒ 전원 ☐ 배터리

6

네트워크

☒ 무선 ☐ 유선

7

IP 주소

0.0.0.0

설정

닫기

- ① 장치 ID(MAC) : 설치 하고자 하는 제품의 MAC 주소
- ② 장치 이름 : 설치 하고자 하는 해당 명칭의 이름 입력
- ③ 장치 모델 : 설치 되어있는 제품 모델 확인 및 장치 타입 선택
- ④ 게이트웨이로 연결 : 무선지그비 제품 사용시 체크
- ⑤ 전원장치 : 전원 사용 전원/배터리 체크
- ⑥ 네트워크 : 네트워크 유/무선 체크
- ⑦ IP 주소 : 제품의 부여된 IP를 표시

- 설정 -

3-3. 채널 정보

- 장치 등록 완료 시 채널 리스트 확인 가능

채널 정보

채널 이름	ID(MAC)	채널 모델	장치 이름	장치 모델	데이터 전송주기(분)	단위	최소값	최대값	현재 값	현재 값 수신 시간	알람 상태	등록 시간
1층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	UA11_TEMP_T	1층바이오형크	RN172W	0.5	°C	-100	300			NORMAL	2019-12-11 13:23:46
2층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	UA11_TEMP_T	2층바이오형크	RN172W	0.5	°C	-100	300			DATA TIMEOUT ALARM	2019-12-11 15:24:10
3층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_TEMP	3층바이오형크	RN300	1.0	°C	-40	80	19.37	2019-12-12 08:33:29	NORMAL	2019-12-11 15:24:19
4층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_HUMI	4층바이오형크	RN300	1.0	%	0	100	0.00	2019-12-12 08:33:29	NORMAL LOLO ALARM	2019-12-11 15:24:33
5층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_HUMI	5층바이오형크	RN300	1.0	%	0	100	0.00	2019-12-12 08:33:29	NORMAL LOLO ALARM	2019-12-11 15:25:04
6층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_TEMP	6층바이오형크	RN300	1.0	°C	-40	80	19.41	2019-12-12 08:33:29	NORMAL	2019-12-11 15:24:42
7층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_HUMI	7층바이오형크	RN300	1.0	%	0	100	27.42	2019-12-12 08:33:29	NORMAL HIHI ALARM	2019-12-11 15:41:29
8층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN300_TEMP	8층바이오형크	RN300	1.0	°C	-40	80	19.47	2019-12-12 08:33:29	NORMAL	2019-12-11 15:41:20
9층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN400-RH	9층바이오형크	RN400H2PS	5.0	%	0	100	25.30	2019-12-12 08:33:38	NORMAL HIHI ALARM	2019-12-11 15:44:46
10층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN400-TEMP	10층바이오형크	RN400H2PS	5.0	°C	-40	80	20.99	2019-12-12 08:33:38	NORMAL HI ALARM	2019-12-11 15:44:31
11층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN400-PT100_TEMP	11층바이오형크	RN400T2EX	5.0	°C	-200	300	19.60	2019-12-12 08:33:54	NORMAL	2019-12-11 15:45:11
12층바이오형크	0000001EC0168E6A-0000000001EC016...	RN400-PT100_TEMP	12층바이오형크	RN400T2EX	5.0	°C	-200	300	20.00	2019-12-12 08:33:54	NORMAL	2019-12-11 15:45:25

장치 이름

채널 이름 : 설치되어 있는 채널의 세부명칭 표시

ID(MAC) : 제품의 MAC주소 및 센서의 채널 정보

채널 모델 : 제품의 연결되어 있는 센서의 타입 표시

장치이름 : 설치되어 있는 장치의 명칭 표시

장치모델 : 장치의 모델명 표시

데이터 전송주기 : 데이터를 받는 시간 표시

최소/최대값 : 센서의 측정가능 범위 표시

현재 값 : 현재 측정되고 있는 값을 표시

현재 값 수신 시간

알람 상태

등록 시간

새로 고침

추가

수정

삭제

- 설정 -

3-3. 채널 정보

- 채널정보 등록

✕


채널 정보

채널 설정
채널을 설정하거나 수정 합니다.

①	장치 이름	3층바이오탱크		
②	채널 ID(MAC)	D0140015A0000EE5-000D0140015A0000EE5-CH01		
③	채널 이름	3층바이오탱크온도		(32)
④	채널 모델	RN300_TEMP		(16)
⑤	단위	°C	°C	(6)
⑥	최소값	-40		(8)
⑦	최대값	80		(8)

아래는 사용하지 않는 경우 입력하지 않습니다.

도어 센서처럼 값이 범위가 없이 ON/OFF 인 경우 값에 해당하는 동작을 입력하세요.
 최소값은 0이고 동작은 CLOSE인 경우 최소값 동작에 0=CLOSE, 최대값은 99이고 동작은 OPEN인 경우 최대값 99=OPEN을 입력합니다.
 실제 수신하는 값이 0이면 CLOSE, 99이면 OPEN을 표시합니다.

⑧	최소값 동작			(20)
⑨	최대값 동작			(20)

⑩ 장치 정보

장치 이름 : 3층바이오탱크
 장치 ID(MAC) : D0140015A0000EE5
 장치 모델 : RN300
 게이트웨이로 연결 : Y

설정 닫기

- ① 장치 이름 : 입력 한 장치이름 자동 표시
- ② 채널 ID(MAC) : 제품의 MAC 주소 표시
- ③ 채널 이름 : 해당 채널의 이름 변경 가능
- ④ 채널 모델 : 모델 자동 확인 및 장치 타입 선택
- ⑤ 단위 : 해당 채널의 단위 선택 가능
- ⑥ 최소값 : 채널 모델 장치 타입 선택 시 자동 입력
- ⑦ 최대값 : 채널 모델 장치 타입 선택 시 자동 입력
- ⑧ 최소값 동작 : 도어센서 사용시 입력 가능
- ⑨ 최대값 동작 : 도어센서 사용시 입력 가능
- ⑩ 장치 정보 : 등록되어 있는 제품의 세부 정보 확인 가능

- 설정 -

3-4. 기타 장치 정보

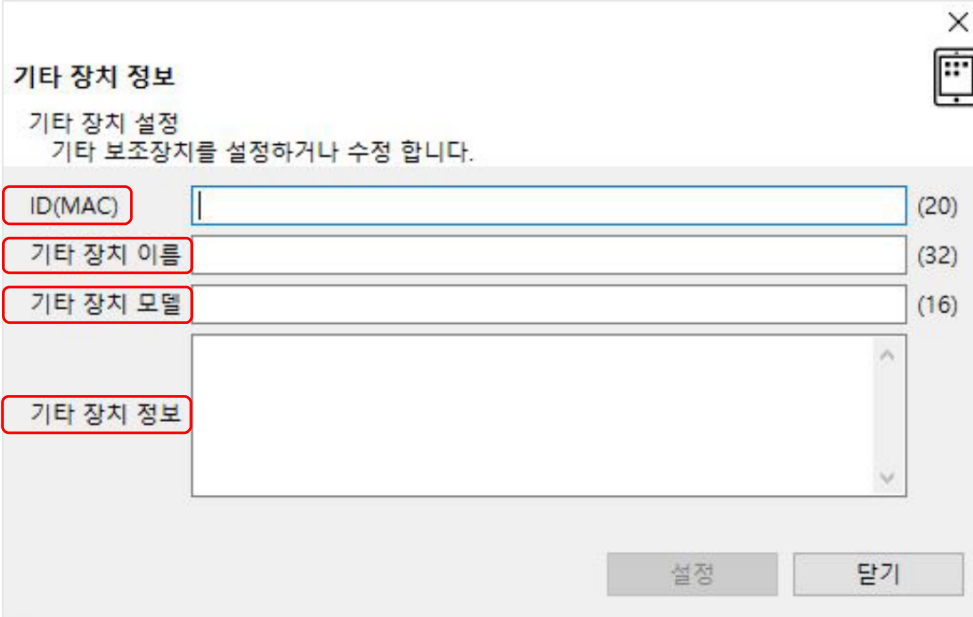
- 설치되어 있는 기타 장치 리스트

[illegible]

- 설정 -

3-4. 기타 장치 정보

- 기타장치 정보 등록



기타 장치 정보

기타 장치 설정
기타 보조장치를 설정하거나 수정 합니다.

1 ID(MAC) (20)

2 기타 장치 이름 (32)

3 기타 장치 모델 (16)

4 기타 장치 정보

설정 닫기

- 1 ID(MAC) : MAC ID 입력
- 2 기타 장치 이름 : 설치 장소 입력
- 3 기타 장치 모델 : 제품의 장치 모델 입력
- 4 기타 장치 정보 : 제품의 장치 정보 표시

※. RN001, RN500, RN200 기타장치로 등록가능

- 설정 -**3-4. 기타 장치 정보**

- 기타장치 정보 수정

기타 장치 정보

기타 장치 설정
기타 보조장치를 설정하거나 수정 합니다.

1 ID(MAC) (20)

2 기타 장치 이름 (32)

3 기타 장치 모델 (16)

4 기타 장치 정보

설정 닫기

- ① ID(MAC) : MAC ID 자동 표시
- ② 기타 장치 이름 : 이름 수정 가능
- ③ 기타 장치 모델 : 기타 장치 모델 수정 가능
- ④ 기타 장치 정보 : 제품의 장치 정보 표시

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템

- 등록되어 있는 장치 / 채널정보 리스트

- 장치 및 채널 정보 확인 가능

- 설정 -

3-6. 대시보드 정보

- 등록되어 있는 대시보드 정보 리스트

[illegible]

- 설정 -

3-6. 대시보드 정보

- 대시보드 설정

대시보드 설정

대시보드를 추가하거나 수정 합니다.

2 대시보드 이름

1 대시보드 새 이름 (3~24)

추가 수정 삭제 닫기

- 1 대시보드의 새 이름 입력 후 추가버튼 클릭
- 2 대시보드 이름 클릭 후 등록 한 이름 선택 후 닫기

- 설정 -

3-6. 대시보드 정보

- 등록되어 있는 채널의 그룹 설정

대시보드 정보

그룹 설정
그룹 설정을 추가하거나 수정 합니다.

1 대시보드

2 그룹명

3 채널 선택

선택	채널 이름	채널 모델	장치 이름	장치 모델	단위	전송 주기(분)
☐	2-1층바이오탱크보관소	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W	°C	0.5
☐	1-1층바이오탱크	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W	°C	0.5
☐	6층바이오탱크온도	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX	°C	5.0
☐	6층바이오탱크온도2	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX	°C	5.0
☐	5층바이오탱크-온도	RN400-TEMP	5층바이오탱크	RN400H2PS	°C	5.0
☐	5층바이오탱크습도	RN400-RH	5층바이오탱크	RN400H2PS	%	5.0
☐	1-3층바이오탱크	RN300_TEMP	2층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☐	2층바이오탱크습도	RN300_HUMI	2층바이오탱크	RN300	%	1.0
☐	4층바이오탱크온도	RN300_TEMP	4층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☐	4층바이오탱크습도	RN300_HUMI	4층바이오탱크	RN300	%	1.0
☐	3층바이오탱크온도	RN300_TEMP	3층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☐	3층바이오탱크습도	RN300_HUMI	3층바이오탱크	RN300	%	1.0

1 대시보드 : 등록 한 대시보드 이름 선택

2 그룹명 : 그룹명 입력

3 채널선택 : 해당 채널 선택 후 설정 클릭

설정 닫기

- 설정 -

3-6. 대시보드 정보

- 등록되어 있는 채널의 그룹 수정





대시보드 정보

그룹 설정
그룹 설정을 추가하거나 수정 합니다.

대시보드 바이오탱크

그룹명 종합바이오탱크

채널 선택

선택	채널 이름	채널 모델	장치 이름	장치 모델	단위	전송 주기(분)
☒	1층바이오탱크보관소	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W	°C	0.5
☒	1층바이오탱크	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W	°C	0.5
☒	6층바이오탱크온도	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX	°C	5.0
☒	6층바이오탱크온도2	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX	°C	5.0
☒	5층바이오탱크-온도	RN400-TEMP	5층바이오탱크	RN400H2PS	°C	5.0
☒	5층바이오탱크습도	RN400-RH	5층바이오탱크	RN400H2PS	%	5.0
☒	2층바이오탱크	RN300_TEMP	2층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☒	2층바이오탱크습도	RN300_HUMI	2층바이오탱크	RN300	%	1.0
☒	4층바이오탱크온도	RN300_TEMP	4층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☒	4층바이오탱크습도	RN300_HUMI	4층바이오탱크	RN300	%	1.0
☒	3층바이오탱크온도	RN300_TEMP	3층바이오탱크	RN300	°C	1.0
☒	3층바이오탱크습도	RN300_HUMI	3층바이오탱크	RN300	%	1.0

설정
닫기

- 대시보드의 채널 수정 가능

- 설정 -

3-6. 대시보드 정보

- 등록된 대시보드 뷰어 화면



1층사무실온습도

점변온도-10 22.36 °C	1-1층온습도창고 -1.80 °C
2-1층온습도창고 16.93 %	3-1층온습도창고 20.98 °C
4-1층온습도창고 0.00 %	5-1층온습도창고 21.01 °C
6-1층온습도창고 0.00 %	

5층사무실온습도

3-1층온습도창고 20.98 °C	
5-1층온습도창고 21.01 °C	
6-1층온습도창고 0.00 %	
점변온도-10 22.36 °C	

6층사무실온습도

2-1층온습도창고 16.93 %	3-1층온습도창고 20.98 °C
4-1층온습도창고 0.00 %	5-1층온습도창고 21.01 °C
6-1층온습도창고 0.00 %	1-1층온습도창고 -1.80 °C
점변온습도-1습도 33.91 %	

7층사무실온습도

1층DF-2변온도 20.90 °C	1-1층온습도창고 -1.80 °C
2-1층온습도창고 16.93 %	3-1층온습도창고 20.98 °C
4-1층온습도창고 0.00 %	5-1층온습도창고 21.01 °C
6-1층온습도창고 0.00 %	점변온습도-1습도 33.91 %

2층사무실온습도

1-1층온습도창고 -1.80 °C	2-1층온습도창고 16.93 %
3-1층온습도창고 20.98 °C	4-1층온습도창고 0.00 %
5-1층온습도창고 21.01 °C	6-1층온습도창고 0.00 %

그룹의 명칭

그룹의 채널 명칭

대시보드 주요 기능

- 위젯 형태로 동시에 여러 곳의 센서 값을 실시간으로 표시
- 모든 위젯은 원하는 위치에 이동이 가능
- 임계치를 벗어난 센서는 사운드 및 적색 알람 표시 기능
- 위젯 추가 / 삭제 기능
- 실시간 데이터 값으로 자동 업데이트
- 배터리 및 전원 표시 기능
- 대시보드 25채널 까지 그룹 등록 가능

- 싱글, 그룹 대시보드 생성가능

(예 : 해당 층의 설치되어 있는 센서를 그룹 대시보드로 등록가능)

- 설정 -

3-7. 배치도 정보

- 등록되어 있는 배치도 리스트

배치도 정보					
배치도 이름	채널 이름	채널 모델	장치 이름	장치 모델	등록 시간
WISMAX-001	2층바이오알크	RN300_TEMP	2층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	6층바이오알크온도	RN400-PT100_TEMP	6층바이오알크	RN400T2EX	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	6층바이오알크온도2	RN400-PT100_TEMP	6층바이오알크	RN400T2EX	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	5층바이오알크습도	RN400-RH	5층바이오알크	RN400H2PS	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	1층바이오알크보관소	UA11_TEMP_T	1층바이오알크	RN172W	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	3층바이오알크습도	RN300_HUMI	3층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	5층바이오알크-온도	RN400_TEMP	5층바이오알크	RN400H2PS	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	1층바이오알크	UA11_TEMP_T	1층바이오알크	RN172W	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	3층바이오알크온도	RN300_TEMP	3층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	4층바이오알크온도	RN300_TEMP	4층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	4층바이오알크습도	RN300_HUMI	4층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
WISMAX-001	2층바이오알크습도	RN300_HUMI	2층바이오알크	RN300	2019-12-11 16:09:18
배치도 화면 이름					
배치도 화면 설정					
새로 고침 배치도 정보 설정					

- 설정 -

3-7. 배치도 정보

- 배치도 화면 설정

×

○○○
○○○
○○○

배치도 화면 설정

배치도 화면을 추가하거나 수정 합니다.

2 배치도 화면 이름

1 배치도 화면 새 이름 (3~24)

3 배치도 화면 배경화면

추가

수정

삭제

닫기

- 1 배치도 새 이름 입력 후 추가버튼 클릭
- 2 배치도 이름 클릭 후 등록 한 이름 선택
- 3 배치도 화면 배경화면 : 이미지 파일
설정 가능(Max Size : 10MB)
해상도 1920 x 1080

- 설정 -

3-7. 배치도 정보

- 배치도 정보 설정

✕

○○○
○○○
○○○

배치도 정보
 배치도 정보 설정
 배치도 정보 설정을 추가하거나 수정 합니다.

1

배치도 화면 이름 | WISMAX-001

	채널 이름	채널 모델	장치 이름	장치 모델
☐	1층바이오탱크	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W
☒	1층바이오탱크보관소	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	RN172W
☒	2층바이오탱크	RN300_TEMP	2층바이오탱크	RN300
☒	2층바이오탱크습도	RN300_HUMI	2층바이오탱크	RN300
☒	3층바이오탱크습도	RN300_HUMI	3층바이오탱크	RN300
☒	3층바이오탱크온도	RN300_TEMP	3층바이오탱크	RN300
☒	4층바이오탱크습도	RN300_HUMI	4층바이오탱크	RN300
☒	4층바이오탱크온도	RN300_TEMP	4층바이오탱크	RN300
☒	5층바이오탱크습도	RN400-RH	5층바이오탱크	RN400H2PS
☒	5층바이오탱크-온도	RN400-TEMP	5층바이오탱크	RN400H2PS
☒	6층바이오탱크온도	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX
☒	6층바이오탱크온도2	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	RN400T2EX

2

채널 선택

1

배치도 화면 이름 : 등록된 배치도 이름 선택

2

채널 선택 : 등록된 배치도 채널 선택 후 설정

설정

닫기

- 24 -

- 설정 -

3-7. 배치도 정보

- 배치도 뷰어 적용화면

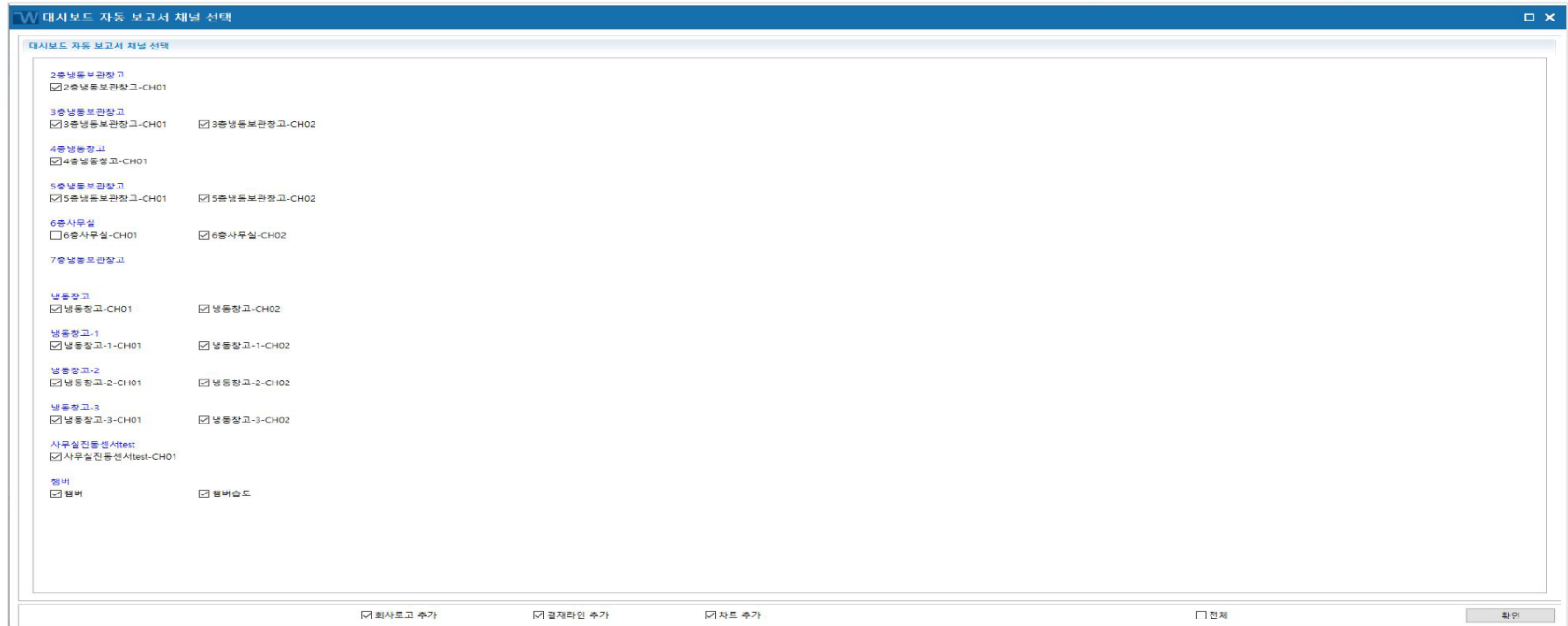


도면 및 배치도 이미지를 통해
설치 되어 있는 온·습도 위치
배열 가능

- 설정 -

3-8. 대시보드 자동 보고서 채널 선택

- 대시보드 채널 선택



- (부가기능 : 회사로고 추가 / 결재라인 추가 / 차트 추가)
- 대시보드 기준으로 보고서 선택 가능

- 설정 -

3-9. 일반정보

- 기본 설정 정보 입력

일반 정보

기본 설정 정보를 입력하세요.

1	SMS MEMBER ID	wismax	(24)
2	SMS MEMBER KEY	82ed8f3909696323b6891f17953bb159	(40)
3	SMTP 서버명(smtp.mail.com)	smtp.naver.com	(32)
4	SMTP 포트	465	(5)
		☐ TLS ☒ SSL	
5	보내는 메일 아이디(id@mail.com)	shk1437@naver.com	(24)
6	보내는 메일 패스워드	●●●●●●●●●●	(24)
7	로그파일 삭제 주기(주)	1	(156)
8	알람 감지 이력 DB 삭제 주기(주)	1	(156)
9	알람 전송 이력 DB 삭제 주기(주)	1	(156)
10	채널 데이터 DB 삭제 주기(주)	10	(156)
11	장치 알람 이력 DB 삭제 주기(주)	1	(156)
12	로그인 이력 DB 삭제 주기(주)	1	(156)
13	감사 추적 이력 DB 삭제 주기(주)	1	(156)
14	자동 보고서 저장 폴더	D:/ikim/WMS_TEST/WMS200-2019-11-22 보고서저장폴더	
15	자동 보고서 저장 방식	☒ 시간단위 ☒ 일간단위 ☒ 주간단위 ☒ 월간단위	
16	DB 데이터 백업 폴더	D:/ikim/WMS_TEST/DB backup/2019-11-22	
17	배치도의 이미지 아이콘 크기	16	
18	화면전환 타입	사용안함	
19	화면전환 시간(초)	10	
20	알람발생 확인처리	☐ 수동 ☒ 자동	
21	전체 알람 감지	☐ OFF ☒ ON	

설정 닫기

- ① SMS MEMBER ID : Café24.com에 회원가입이 된 사용자 ID 입력 (24자 입력가능)
- ② SMS MEMBER KEY : Café24 인증키 입력 (인증키에 관한 매뉴얼 하단참조) (40자 입력가능)
- ③ SMTP 서버명 : 네이버 SMTP 서버명 입력 (서버명에 관한 매뉴얼 하단참조) (32자 입력가능)
※ DAUM 도 사용 가능하나 불안정하여 네이버 사용 권장.
- ④ SMTP 포트 : 네이버 SMTP 포트 입력 (SMTP 포트에 관한 매뉴얼 하단참조) (5자 입력가능)
- ⑤ 보내는 메일 아이디(id@mail.com) : 메일ID 입력 (24자 입력가능)
- ⑥ 보내는 메일 패스워드 : 메일 비밀번호 입력 (24자 입력가능)
- ⑦ 로그파일 삭제주기(주) : 로그파일 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑧ 알람 감지 이력 DB삭제 주기(주) : 알람 감지 이력 DB삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑨ 알람 전송 이력 DB 삭제 주기(주) : 알람 전송 이력 DB 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑩ 채널 데이터 DB 삭제 주기(주) : 채널 데이터 DB 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑪ 장치 알람 이력 DB 삭제 주기(주) : 장치 알람 이력 DB 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑫ 로그인 이력 DB 삭제 주기 : 로그인 이력 DB 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑬ 감사 추적 이력 DB 삭제 주기 : 감사 추적 이력 DB 삭제 주기입력 (최대 3년 데이터 저장가능)
※ 예 : 1 (7일) 주단위로 적용되며 156 (최대 3년 데이터 저장가능)
- ⑭ 자동 보고서 저장 폴더 : 자동 보고서 저장 폴더 위치 지정
- ⑮ 자동 보고서 저장 방식 : 자동 보고서 사용할 시간, 일간, 주간, 월간 체크
- ⑯ DB 데이터 백업 폴더 : DB 데이터 백업 폴더 위치 지정
- ⑰ 배치도의 이미지 아이콘 크기 : 배치도의 이미지 아이콘 크기 선택
- ⑱ 화면전환 타입 : 화면 자동 전환 가능 (대시보드 , 배치도, 대시보드&배치도, 전체 선택가능)
- ⑲ 화면전환 시간(초) : 화면 전환 시간 선택가능 (3초 ~ 15초 선택가능, 10초이상 권장)
- ⑳ 알람발생 확인처리 : 알람발생 확인처리 수동 자동 선택가능
- ㉑ 전체 알람 감지 : 전체 알람 감지 ON/OFF 선택가능

❖ SMS알람의 경우 cafe24연동 api를 탑재하였으며, 고객사 통신 장애 및 기타 사유로 인하여 SMS 미발송 시 관련 기능 및 메시지 송수신에 대하여 보증하지 않습니다.

- 설정 -

3-9. 일반정보

- 보고서 적용화면



- 3-9. 일반정보 내 기본설정에서 자동보고서 설정 가능

- 그래프 차트에서 설정 가능한 채널수는 최대 8채널까지 표시 가능

※. 자동보고서 파일은 PDF로 저장되며

파일명은 (H : 시간 / D : 일간 / W : 주간 / M : 월간) 으로 저장된다.

시간(H) : 10분 단위의 평균값 (1시간 표시)

일간(D) : 1시간 단위의 평균값 (00시 ~ 23시 표시)

주간(W) : 하루 단위의 평균값 (요일별 표시)

월간(M) : 한주 단위의 평균값 (1달기준 표시)

※. 측정된 세부 데이터의 최대, 최소, 평균값으로 표시

Ex) 14시 ~ 14시 50분의 대한 최대, 최소 평균값이 표시 됨

- SMS MEMBER KEY -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템

00000

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급



The screenshot shows the Cafe24 website interface. At the top, there's a navigation bar with links like '쇼핑몰 구축', '글로벌 마케팅', '웹호스팅', '스페셜호스팅', '서버호스팅', 'IDC', '도메인', 'BIZ솔루션', and '나의 서비스관리'. The '나의 서비스관리' (My Service Management) section is highlighted with a red box, and a sub-link '서비스 사용현황' (Service Usage Status) is also highlighted with a red box. Below the navigation bar, there's a large banner for '글로벌 전자상거래 플랫폼 카페24' (Global E-commerce Platform Cafe24). The main content area is divided into several sections: '도메인검색' (Domain Search), '10G 광아우토반 FullSSD' (10G Full SSD), and '쉬운 판매 쉬운 성공' (Easy Selling, Easy Success). The '도메인검색' section includes a search bar and a table of domain prices. The '10G 광아우토반 FullSSD' section features a table of server specifications and prices. The '쉬운 판매 쉬운 성공' section promotes social media integration and e-commerce solutions.

구분	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격

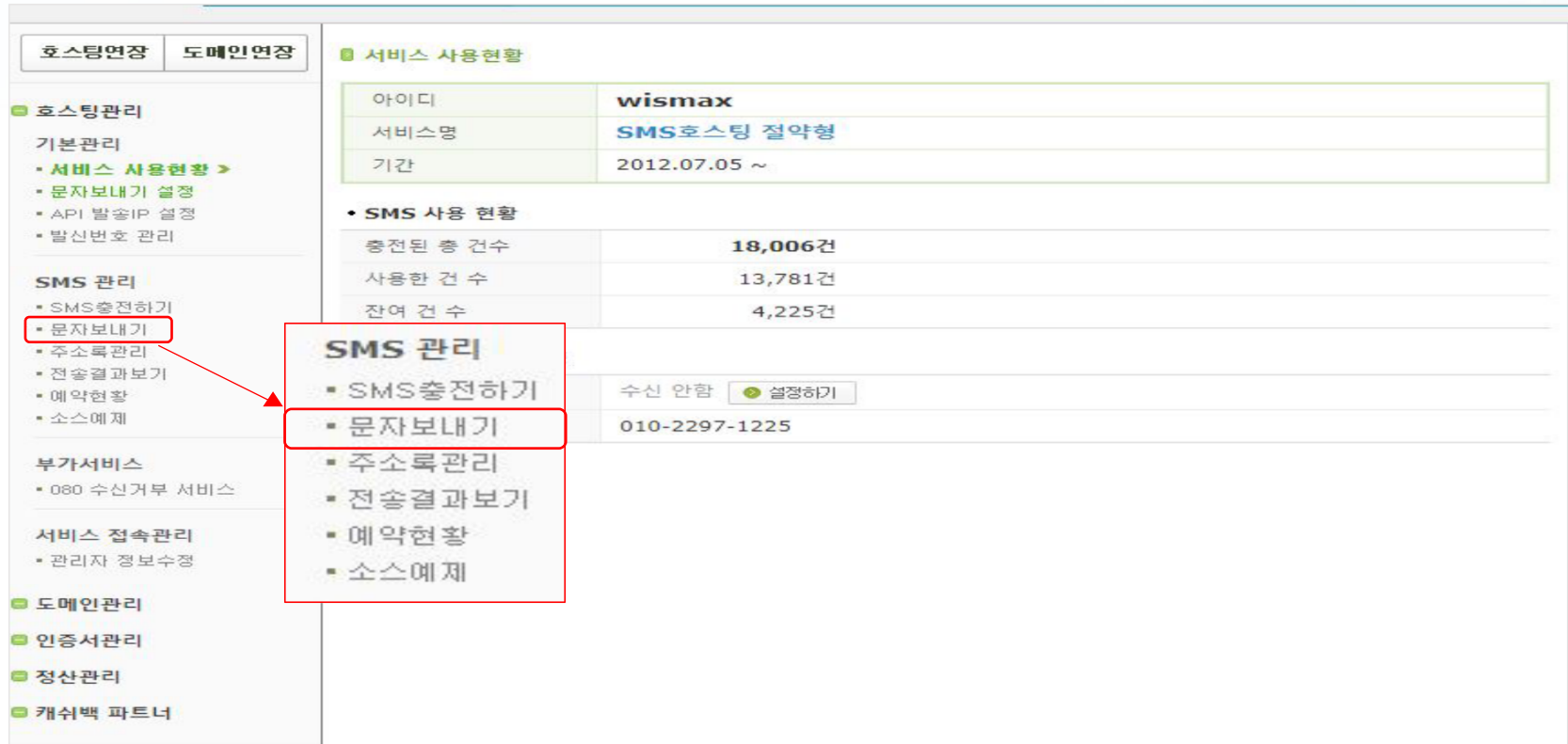
구분	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격
도메인명	도메인명	가격

- 서비스 사용현황 클릭

- SMS MEMBER KEY -

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급



호스팅연장 **도메인연장**

호스팅관리

- 기본관리
- 서비스 사용현황 >
- 문자보내기 설정
- API 발송IP 설정
- 발신번호 관리

SMS 관리

- SMS충전하기
- 문자보내기
- 주소록관리
- 전송결과보기
- 예약현황
- 소스에제

부가서비스

- 080 수신거부 서비스

서비스 접속관리

- 관리자 정보수정

도메인관리

인증서관리

정산관리

캐쉬백 파트너

서비스 사용현황

아이디	wismax
서비스명	SMS호스팅 절약형
기간	2012.07.05 ~

SMS 사용 현황

충전된 총 건수	18,006건
사용한 건 수	13,781건
잔여 건 수	4,225건

SMS 관리

- SMS충전하기
- 문자보내기
- 주소록관리
- 전송결과보기
- 예약현황
- 소스에제

수신 안함

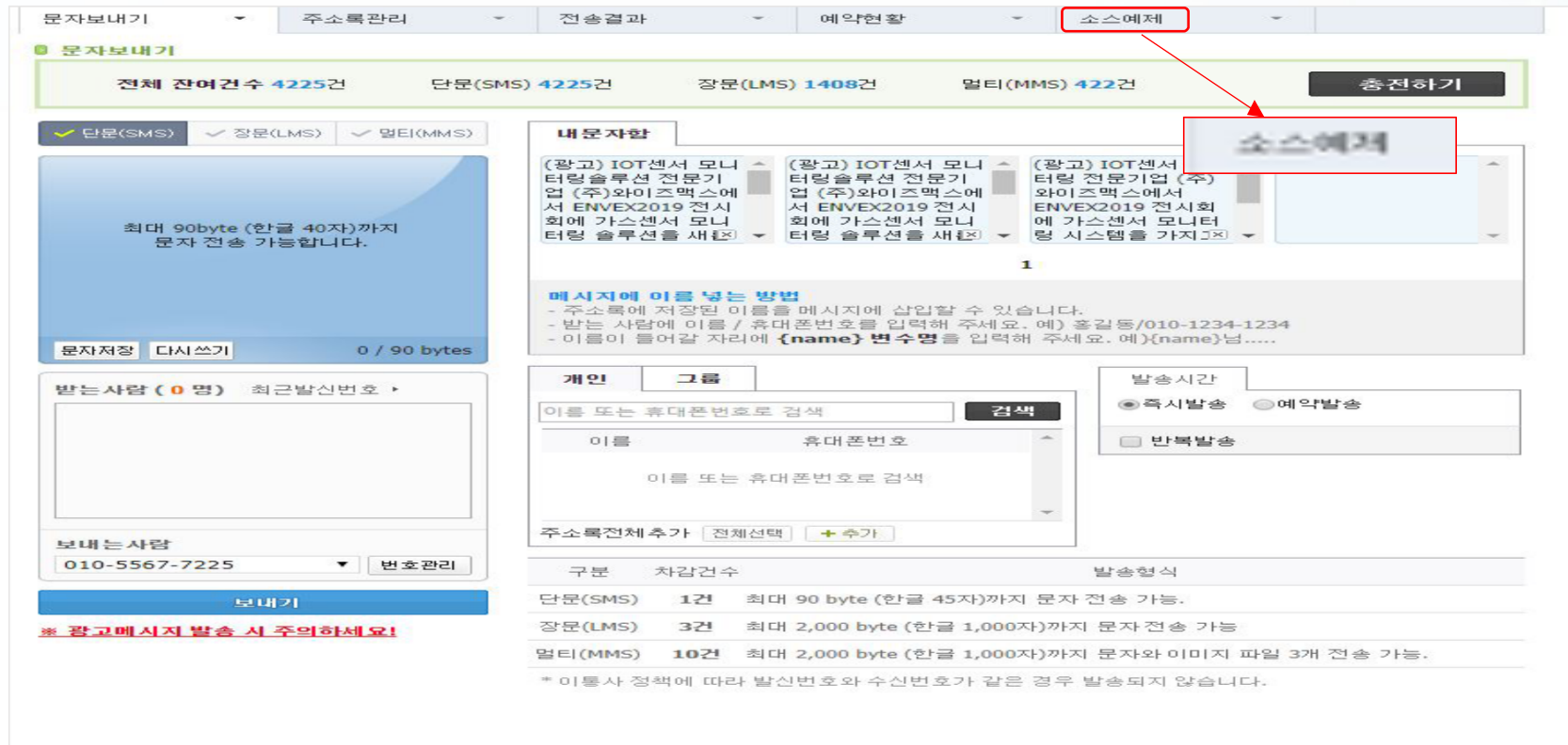
010-2297-1225

- 문자보내기 클릭

- SMS MEMBER KEY -

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급



문자보내기 | 주소록관리 | 전송결과 | 예약현황 | **소스예제**

문자보내기

전체 잔여건수 4225건 단문(SMS) 4225건 장문(LMS) 1408건 멀티(MMS) 422건 **충전하기**

✓ 단문(SMS) ✓ 장문(LMS) ✓ 멀티(MMS)

최대 90byte (한글 40자)까지 문자 전송 가능합니다.

문자저장 다시쓰기 0 / 90 bytes

받는사람 (0 명) 최근발신번호 ▶

보내는사람
010-5567-7225 번호관리

보내기

대문자합

(광고) IOT센서 모니터링 솔루션 전문가 (주)와이즈맥스에서 ENVEX2019 전시회에 가스센서 모니터링 시스템을 가져옵니다.

1

메시지에 이름 넣는 방법

- 주소록에 저장된 이름을 메시지에 삽입할 수 있습니다.
- 받는 사람에 이름 / 휴대폰번호를 입력해 주세요. 예) 홍길동/010-1234-1234
- 이름이 들어갈 자리에 {name} 변수명을 입력해 주세요. 예) {name}님.....

개인 **그룹**

이름 또는 휴대폰번호로 검색 **검색**

이름 휴대폰번호

이름 또는 휴대폰번호로 검색

주소록전체 추가 전체선택 + 추가

발송시간
☒ 즉시발송 ☐ 예약발송
☐ 반복발송

구분	차감건수	발송형식
단문(SMS)	1건	최대 90 byte (한글 45자)까지 문자 전송 가능.
장문(LMS)	3건	최대 2,000 byte (한글 1,000자)까지 문자 전송 가능.
멀티(MMS)	10건	최대 2,000 byte (한글 1,000자)까지 문자와 이미지 파일 3개 전송 가능.

* 이통사 정책에 따라 발신번호와 수신번호가 같은 경우 발송되지 않습니다.

- 소스예제 클릭

- SMS MEMBER KEY -

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급

문자보내기 주소록관리 전송결과 예약현황 소스예제

8 SMS 발송 API

PHP 소스예제 ASP 소스예제 JSP 소스예제

*SMS API를 이용하여 게시판, 주문/안내 등 다양한 서비스에 SMS발송을 활용할 수 있습니다.

문자전송 | **잔여건수조회** | **전송결과 조회**

[PHP 매뉴얼 다운로드](#)

문자전송 - 사용방법

※ api 소스를 업데이트하시면 '발신번호관리'에서 인증받은 발신번호를 호출하여 사용할 수 있습니다.

- 발송폼 소스예제를 참고하여 발송폼 파일을 알맞게 디자인 합니다.
각폼의 이름은 그대로 사용하시기 바랍니다.
- 발송요청 소스예제를 참고하여 발송요청 처리파일을 만들어 줍니다.
요청변수 처리부분에서 특별히 변경하실 부분이 없다면, 그대로 사용하시기 바랍니다.
※ 인증에 필요한 기본값은 예제에 자동 기입되어 있습니다.
- 발송폼 파일의 action 값을 2번에서 만드신 파일경로로 수정합니다.
- 테스트요청값을 Y로 발송하여 발송서버로 올바르게 잘 전달되는지 확인합니다.
- 테스트요청에서 "TEST SUCCESS" 가 나오면 SMS API 세팅이 완료된 것 입니다.

※ 한번에 발송할 수 있는 문자 수는 1000건으로 제한됩니다.

문자전송 - 요청 값

항목	요청 변수	설명
전송요청 URL	sms_url (필수)	(일반) http://sslsms.cafe24.com/sms_sender.php (보안) https://sslsms.cafe24.com/sms_sender.php
아이디	user_id (필수)	wismax
인증키	secure (필수)	인증하기 >
보내는 번호	sphone1 (필수) sphone2 (필수) sphone3	발신번호 관리에서 인증 받은 발신번호를 호출해서 선택합니다. 예) 011-123-1234
받는번호	rphone (필수)	예) 011-012-1234 "-" 포함해서 입력, 받는사람 잘못된 전화번호는 전송되지 않음 ※ destination 변수 사용시

인증키

secure (필수)

인증하기 >

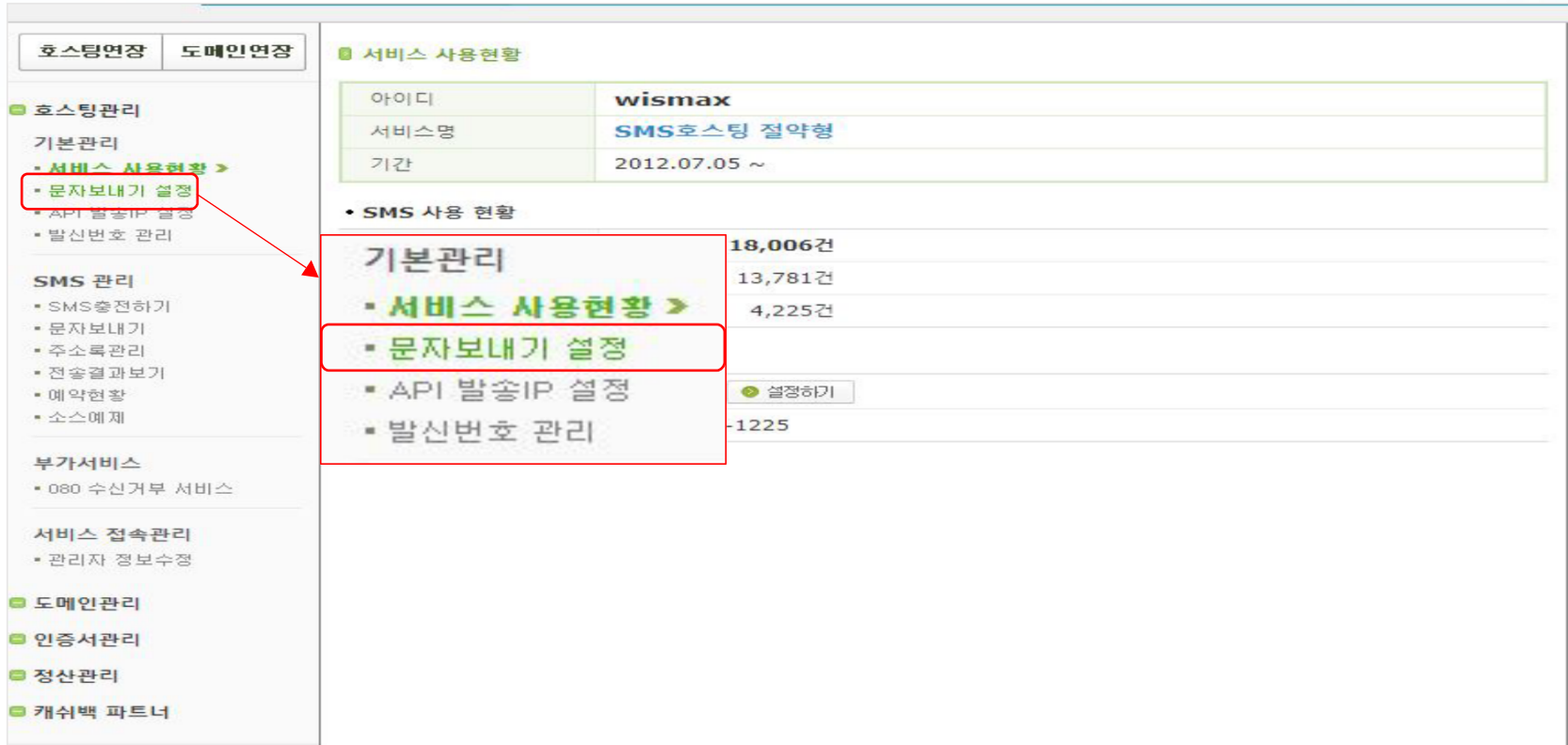
- 인증하기 클릭 시 인증번호 입력 후 키 값 생성(사용자 핸드폰 인증 필요)

2-9 일반정보 내 (1. SMS MEMBER KEY) 인증키 값 입력

- SMS MEMBER KEY -

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급



서비스 사용현황	
아이디	wismax
서비스명	SMS호스팅 절약형
기간	2012.07.05 ~

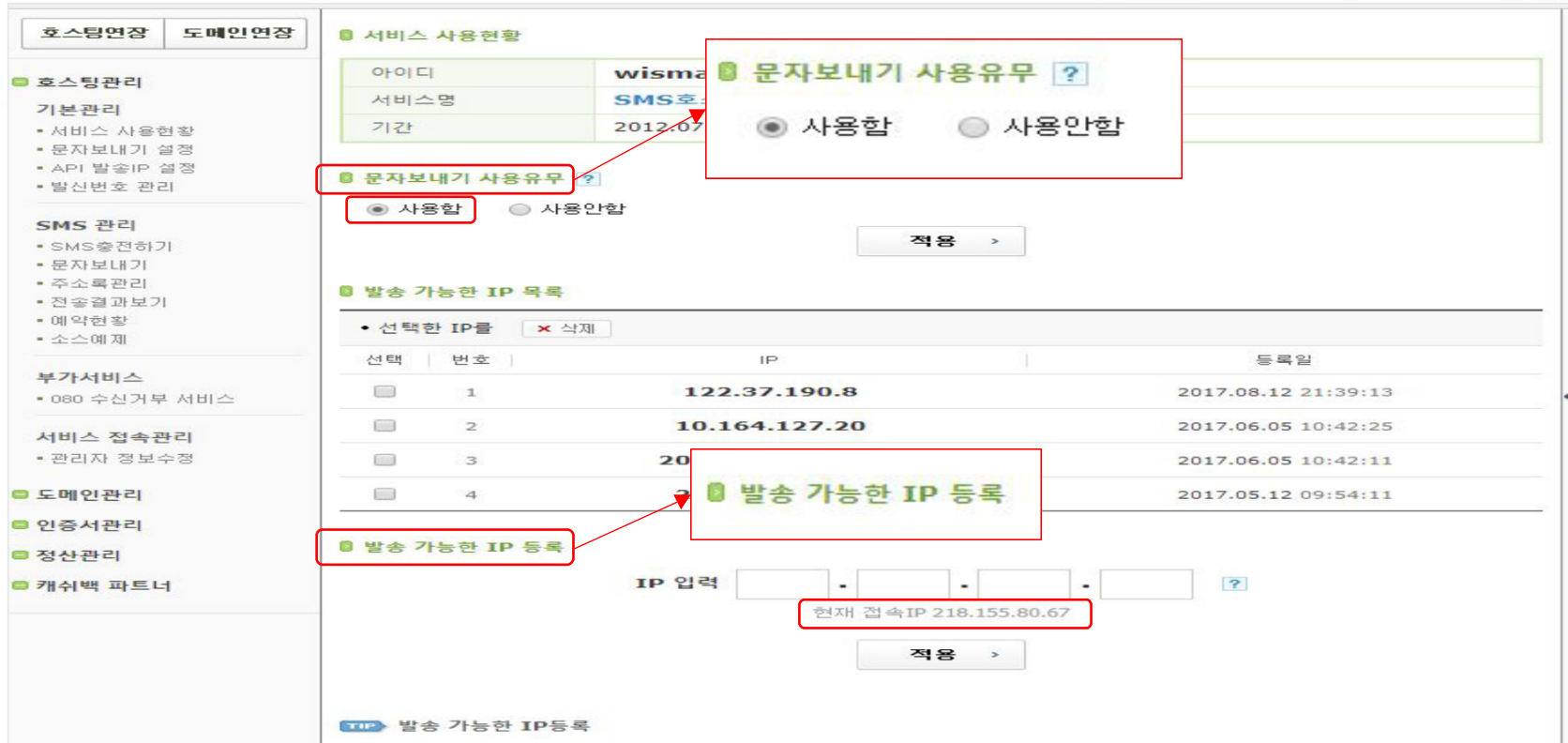
SMS 사용 현황	
기본관리	18,006건
서비스 사용현황	13,781건
문자보내기 설정	4,225건
API 발송IP 설정	설정하기
발신번호 관리	-1225

- 문자보내기 설정 클릭

- SMS MEMBER KEY -

1. Caf24 인증키 입력

- SMS MEMBER KEY 발급



서비스 사용현황

아이디	wisma
서비스명	SMS호
기간	2012.07

문자보내기 사용유무 ?

☒ 사용함 ☐ 사용안함

발송 가능한 IP 목록

• 선택한 IP를

선택	번호	IP	등록일
☐	1	122.37.190.8	2017.08.12 21:39:13
☐	2	10.164.127.20	2017.06.05 10:42:25
☐	3	20	2017.06.05 10:42:11
☐	4		2017.05.12 09:54:11

발송 가능한 IP 등록

IP 입력 . . . ?

현재 접속 IP 218.155.80.67

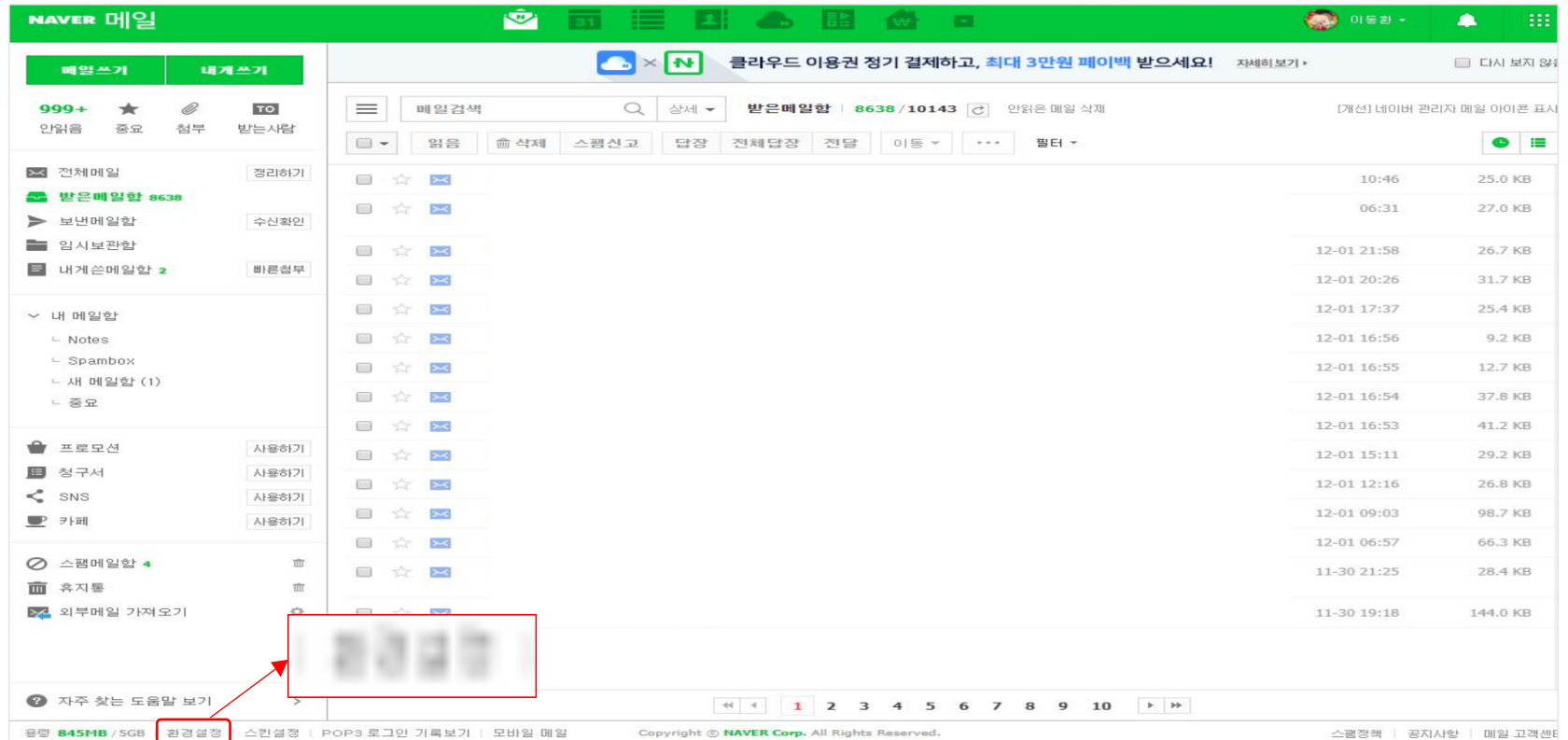
TIP 발송 가능한 IP등록

- 문자보내기 사용유무 : 사용함 체크
- 현재 접속 IP 입력 : 사용하는 PC마다 IP가 다름

- SMS MEMBER KEY -

2. SMTP 서버명

- 네이버 SMTP 서버명 입력



- 환경설정 클릭

- SMS MEMBER KEY -

2. SMTP 서버명

- 네이버 SMTP 서버명 입력

✓ 기본 환경 설정
스팸 설정

메일함 관리
외부 메일 가져오기

메일 자동 분류
POP3/IMAP 설정

서명/빠른답장
단축키

부재 중 설정

새 메일 알림 설정

읽기 설정

보기 설정

쓰기 설정

메일을 편리하게 읽을 수 있도록 설정을 변경합니다.

메일 첫 화면 설정	받은메일함 ▼ 선택한 메일함이 첫 화면으로 표시됩니다.
메일 글꼴 설정	시스템 글꼴 ▼
메일함 기준 시간	GMT +09:00 (서울, 도쿄) ▼ 메일을 보낸 시간의 기준을 설정합니다. 메일함 기준 시간은 메일 첫 화면, 메일함, 읽기 화면에 표시됩니다.
새 창으로 메일 읽기	☐ 사용함 ☒ 사용 안 함 [메일 목록만 보기]에서 새 메일을 선택했을 때만 설정한 내용이 적용됩니다.
메일 삭제/이동 후 화면 표시	☒ 메일 목록 보기 ☐ 이후 수신된 메일 보기 ☐ 이전 수신된 메일 보기 메일 읽기 화면에서 메일을 삭제하거나 이동한 후의 동작을 설정합니다.

기본 설정으로

확인

취소

- POP3/IMAP 설정 클릭

- SMS MEMBER KEY -

2. SMTP 서버명

- 네이버 SMTP 서버명 입력

POP3/SMTP 설정

IMAP/SMTP 설정

휴대폰, 아웃룩 등에서 네이버 메일을 확인할 수 있도록 POP3/SMTP를 설정합니다.

님은 현재 POP3/SMTP를 사용하지 않습니다.
POP3/SMTP를 사용하려면 [POP3/SMTP 사용]을 [사용함]으로 설정하세요.

POP3/SMTP 사용

☒ 사용함
 ☐ 사용안함

기본 설정으로

확인

취소

· 메일 프로그램 환경 설정 안내
휴대폰, 아웃룩 등 외부 메일 프로그램 환경설정에 아래와 같이 등록해 주세요.

POP 서버명 : pop.naver.com	SMTP 서버명 : smtp.naver.com	POP 포트 : 995, 보안연결(SSL) 필요
SMTP 포트 : 465, 보안 연결(SSL) 필요	아이디 :	비밀번호 : 네이버 로그인 비밀번호

TIP POP3/SMTP 연결이 되지 않아요 메일 프로그램 POP3/SMTP 설정하기

- POP3/IMAP 사용 : 사용함 체크
- SMTP 포트 : 465, 보안연결(SSL) 필요 확인
- SMTP 서버명 : smtp. naver.com 확인

2-9 일반정보 내 (3. SMTP 서버명) SMTP 포트, SMTP 서버명 입력

- 알람 -

4-1. 알람 주소록

- 사용자가 알람 주소록에 추가한 리스트

[illegible]

- 알람 -

4-1. 알람 주소록

- 알람 주소록 추가

알람 주소록 추가

알람을 수신할 주소록 정보를 입력하세요.

1 수신자 이름 (32)

2 문자 메시지 수신 번호 ###-####-#### (12~13)

3 수신 메일 주소 (32)

4 알람 미수신 요일 ☐ 일요일 ☐ 월요일 ☐ 화요일 ☐ 수요일 ☐ 목요일 ☐ 금요일 ☐ 토요일

설정 닫기

- 1 수신자 이름 : 수신자 이름 입력
- 2 문자 메시지 수신 번호 : 문자 메시지 수신 번호 입력
- 3 수신 메일 주소 : 수신 메일 주소 입력
- 4 알람 미수신 요일 : 알람 미수신 요일 체크 가능
(체크한 알람 요일은 알람 수신불가)

- 알람 -

4-1. 알람 주소록

- 알람 주소록 수정

알람 주소록 수정

알람을 수신할 주소록 정보를 입력하세요.

1 수신자 이름 김민석 (32)

2 문자 메시지 수신 번호 010-2754- (12~13)

3 수신 메일 주소 kms@wismax.co.kr (32)

4 알람 미수신 요일 ☒ 일요일 ☒ 월요일 ☒ 화요일 ☒ 수요일 ☒ 목요일 ☒ 금요일 ☒ 토요일

설정 닫기

- 1 수신자 이름 : 등록된 수신자 이름 표시
- 2 문자 메시지 수신 번호 : 등록된 수신번호 수정 가능
- 3 수신 메일 주소 : 수신 메일 주소 수정 가능
- 4 알람 미수신 요일 : 알람 미수신 요일 변경가능

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 등록된 채널 알람 리스트

[illegible]

- Full version : 모든 알람 기능 사용가능
- Normal version : 알람 기능(문자, 이메일) 사용불가

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 알람 설정 추가 / 수정(알람그룹 설정)

알람 설정

알람 설정에 필요한 정보를 입력하세요.

- 알람 타입**: DATA THRESHOLD
- 알람 그룹 이름**: test알람 (32)
- 임계치 설정**

HiHi	20	(12)
Hi	15	(12)
Lo	10	(12)
LoLo	5	(12)
- 시간 설정**

첫 감지 무시 시간(분) : 0

연속 감지 무시 시간(분) : 5

검출 예외 시간 ☒ 예외 없음 오전 5:00:00 ~ 오전 5:00:00

시작 시간과 종료 시간이 같은 경우 '예외 없음'으로 처리됩니다.
- 감지 여부 설정**

알람 감지 안 함 ☐ 알람을 감지하지 않을 경우 체크하세요 - 알람 설정과 관계없이 알람 감지를 하지 않는다.

< Back Next > Finish Cancel

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 알람 설정 추가 / 수정(알람그룹 설정)

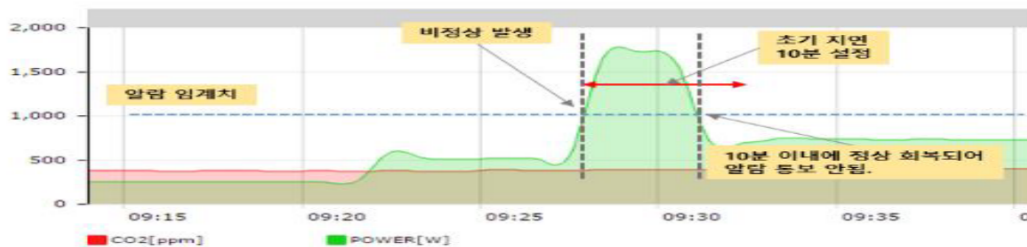
- ① 알람 타입 : 알람 타입 선택
 DATA THRESHOLD(데이터 자료), DATA TIMEOUT(보고주기 초과), BATTERY LOW(배터리 알람)
 ※. (전화알람메시지) 알람불가

- ② 알람 그룹 이름 : 알람 그룹 이름 입력

- ③ 임계치 설정

알람 종류	설 명
HIHI	최상위 임계치
HI	상위 임계치
Lo	하위 임계치
LoLo	최하위 임계치

- ④ 시간 설정



<그림: 첫 검출이 무시되는 알고리즘 설명>

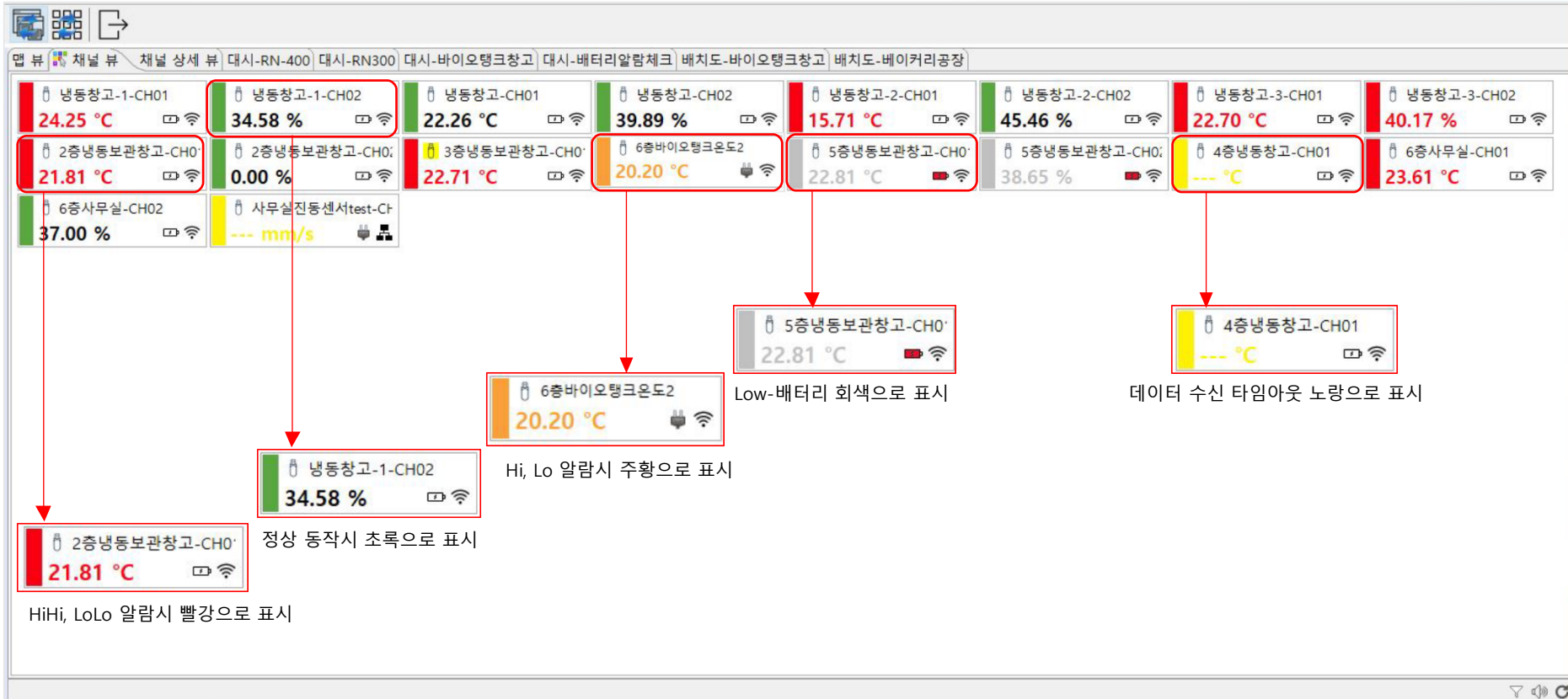
- 첫 감지 무시 시간 (분) : 최초 알람 감지 무시 시간 설정으로 초기에 발생한 이탈을 무시하는 기능
- 연속 감지 무시 시간(분) : 반복적으로 알람이 발생하는 경우, 최종 알람 발생시간 이후 알람을 수신 받 고자 하는 대기 시간을 입력
- 검출 예외 시간 : 문자 / 이메일 수신을 원하지 않는 시간을 설정

- ⑤ 감지 여부 설정(알람감지 안함) : 알람을 감지하지 않을 경우 체크 (알람 설정과 관계없이 알람 감지를 하지 않음)

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 채널뷰 적용화면 : 4-2. 알람설정 내 알람그룹 설정에서 임계치를 설정 한 값의 기준을 색상으로 표현



초록 : 정상(글자색 : 검정)

빨강 : HiHi, LoLo(Critical)알람

회색 : Low-배터리

파랑 : 이외의 상태

주황 : Hi, Lo(Major) 알람

노랑 : 데이터 수신 타임아웃

- 알람 -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템



4-2. 알람 설정

- 알람 발생 후 알람 상태의 세부내역 확인 가능

WISMAX - WMS-200

파일 설정 알람 보기 사용자 도움말

트리뷰

검색

2층냉동보관창고

- 2층냉동보관창고-CH01
- 2층냉동보관창고-CH02

3층냉동보관창고

- 3층냉동보관창고-CH01
- 3층냉동보관창고-CH02

4층냉동보관창고

- 4층냉동보관창고-CH01
- 4층냉동보관창고-CH02

5층냉동보관창고

- 5층냉동보관창고-CH01
- 5층냉동보관창고-CH02

6층사무실

- 6층사무실-CH01
- 6층사무실-CH02

냉동창고

- 냉동창고-CH01
- 냉동창고-CH02

냉동창고-1

- 냉동창고-1-CH01
- 냉동창고-1-CH02

냉동창고-2

- 냉동창고-2-CH01
- 냉동창고-2-CH02

냉동창고-3

- 냉동창고-3-CH01
- 냉동창고-3-CH02

사무실진동센서test

- 사무실진동센서test-CH01

알람 상태

5 HIHI, 0 LoLo, 0 전송주기, 0 Hi, 0 Lo, 2 Low Battery

2020-02-11 13:35:42

첫저에 대한 자동 등록 정보가 없습니다!!!

처리 시간	데이터 수신 시간	알람 종류	채널 이름	장치 이름	알람 설정 정보	알람 데이터
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	BATTERY LOW ALARM	5층냉동보관창고-CH02	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	BATTERY LOW ALARM	5층냉동보관창고-CH01	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	HIHI ALARM	냉동창고-1-CH01	냉동창고-1	10/5 - 0/-5	24.06
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	23.82
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	21.11
2020-02-11 13:35:39	2020-02-11 13:35:39	HIHI ALARM	냉동창고-2-CH01	냉동창고-2	10/5 - 0/-5	23.50
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH02	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH02	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH02	5층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH01	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH01	5층냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-11 13:35:20	2020-02-11 13:35:20	DATA TIMEOUT ALARM	5층냉동보관창고-CH01	5층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	

- 알람 상태 : HIHI, LoLo, 전송주기, Hi, Lo, Low Battery 상태 확인 가능

- 처리시간, 데이터 수신시간, 알람종류, 채널이름, 장치이름, 알람설정 정보, 알람 데이터 표시

- 알람 -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템



4-2. 알람 설정

- 알람 발생 후 알람 상태의 세부내역 확인 가능

저리 시간	데이터 수신 시간	알람 종류	채널 이름	장치 이름	알람 설정 정보	알람 데이터
2020-02-05 08:29:49	2020-02-05 08:29:49	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.08
2020-02-05 08:29:49	2020-02-05 08:29:49	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.43
2020-02-05 08:28:49	2020-02-05 08:28:49	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.08
2020-02-05 08:28:49	2020-02-05 08:28:49	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.43
2020-02-05 08:27:49	2020-02-05 08:27:49	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.08
2020-02-05 08:27:49	2020-02-05 08:27:49	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.43
2020-02-05 08:26:49	2020-02-05 08:26:49	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.08
2020-02-05 08:26:49	2020-02-05 08:26:49	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.43
2020-02-05 08:25:49	2020-02-05 08:25:49	HIHI ALARM	2층냉동보관창고-CH01	2층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.08
2020-02-05 08:25:49	2020-02-05 08:25:49	HIHI ALARM	3층냉동보관창고-CH01	3층냉동보관창고	10/5 - 0/-5	18.42
2020-02-05 08:25:40	2020-02-05 08:25:40	DATA TIMEOUT ALARM	6층사무실-CH02	6층사무실	0/0 - 0/0	
2020-02-05 08:25:40	2020-02-05 08:25:40	DATA TIMEOUT ALARM	6층사무실-CH02	6층사무실	0/0 - 0/0	

더블클릭 시 아래 화면 생성

W 알람 상세 내역	
II	
채널 이름	: 5층냉동보관창고-CH01
채널 ID	: D0140015A00005FF-000D0140015A00005FF-CH01
장치 이름	: 5층냉동보관창고
장치 ID	: D0140015A00005FF
알람 조건	: 20/15 - 10/5
알람 종류	: HIHI ALARM
알람 데이터	: 22.72
발생 시간	: 2020-01-31 15:07:49
채널 이름	: 5층냉동보관창고-CH01
채널 ID	: D0140015A00005FF-000D0140015A00005FF-CH01
장치 이름	: 5층냉동보관창고
장치 ID	: D0140015A00005FF
알람 조건	: 20/15 - 10/5
알람 종류	: HIHI ALARM
알람 데이터	: 22.71
발생 시간	: 2020-01-31 15:06:49
채널 이름	: 5층냉동보관창고-CH01
채널 ID	: D0140015A00005FF-000D0140015A00005FF-CH01
장치 이름	: 5층냉동보관창고
장치 ID	: D0140015A00005FF
알람 조건	: 20/15 - 10/5

채널 이름 : 5층냉동보관창고-CH01
 채널 ID : D0140015A00005FF-000D0140015A00005FF-CH01
 장치 이름 : 5층냉동보관창고
 장치 ID : D0140015A00005FF
 알람 조건 : 20/15 - 10/5
 알람 종류 : HIHI ALARM
 알람 데이터 : 22.72
 발생 시간 : 2020-01-31 15:07:49

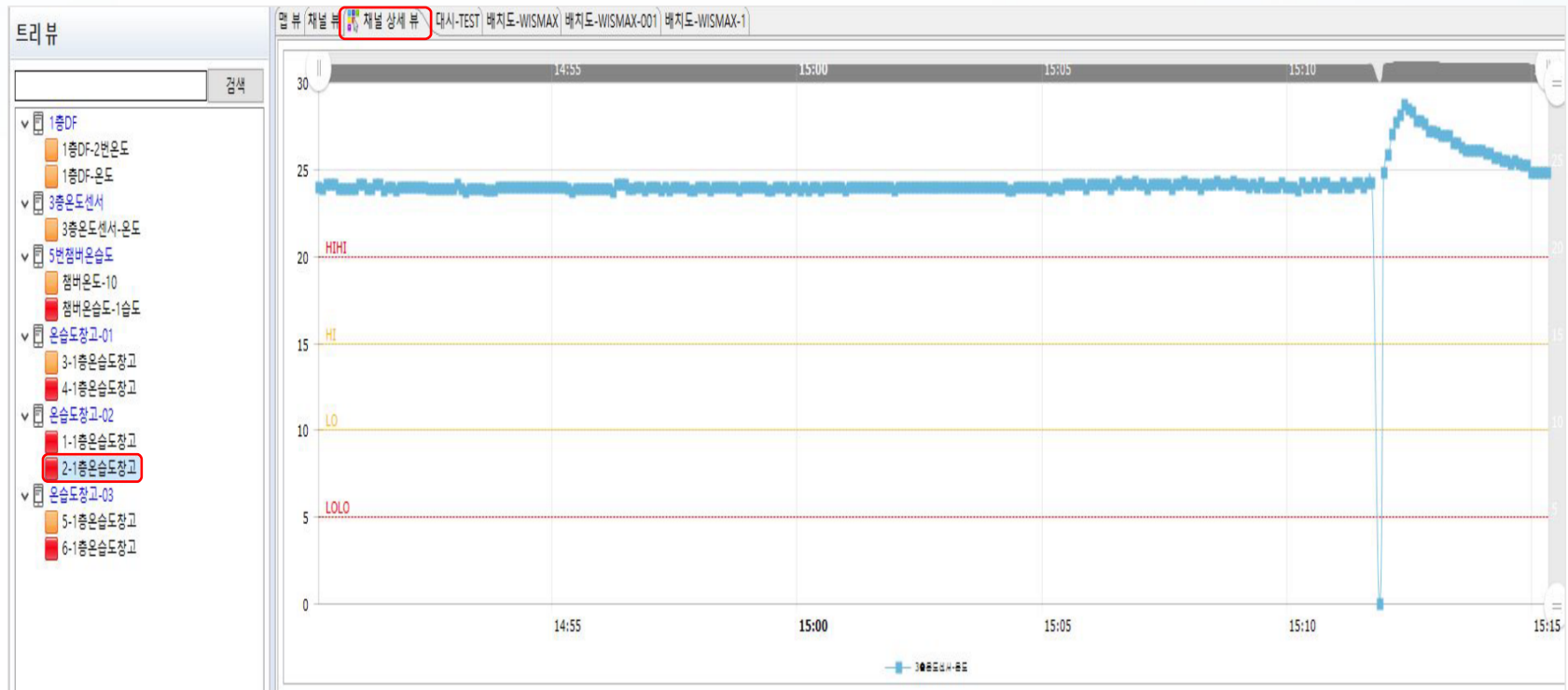
채널 이름 : 5층냉동보관창고-CH01
 채널 ID : D0140015A00005FF-000D0140015A00005FF-CH01
 장치 이름 : 5층냉동보관창고
 장치 ID : D0140015A00005FF
 알람 조건 : 20/15 - 10/5
 알람 종류 : HIHI ALARM
 알람 데이터 : 22.71
 발생 시간 : 2020-01-31 15:06:49

- 알람 상세 내역 세부 내용
- 센서의 정보 수집 주기의 따라 알람 발생

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 채널 상세뷰 적용화면 : 트리 뷰의 리스트를 선택하여 각 각의 채널 세부 데이터 내용 확인 가능



- RN400 제품 체크 시스템 기능 사용 시 주의점

체크시스템 진행시 측정이 되어 있는 데이터는 전송이 되지 않으며 체크시스템 종료후 전송이 됩니다.

전송 된 데이터는 기존에 측정된 데이터이며 체크시스템 진행시 전송 된 데이터 보다 이전 시간으로 그래프에 표시 됨

예) 측정주기 : 1분 / 전송주기 : 5분 시 기존의 쌓여 있는 홀드데이터를 전송 (1분의 데이터)

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 알람 설정 (채널 선택) : 알람 채널 설정 선택

알람 설정

채널 선택

알람 설정에 필요한 정보를 입력하세요.

채널 정보

	채널 이름	채널 종류	장치 이름	설정 여부
☐	1층바이오탱크	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	N
☒	1층바이오탱크보관소	UA11_TEMP_T	1층바이오탱크	N
☒	2층바이오탱크	RN300_TEMP	2층바이오탱크	N
☐	2층바이오탱크습도	RN300_HUMI	2층바이오탱크	N
☒	3층바이오탱크온도	RN300_TEMP	3층바이오탱크	N
☐	4층바이오탱크습도	RN300_HUMI	4층바이오탱크	N
☐	4층바이오탱크온도	RN300_TEMP	4층바이오탱크	N
☐	5층바이오탱크-온도	RN400-TEMP	5층바이오탱크	N
☐	5층바이오탱크습도	RN400-RH	5층바이오탱크	N
☐	6층바이오탱크온도	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	N
☐	6층바이오탱크온도2	RN400-PT100_TEMP	6층바이오탱크	N

< Back **Next >** Finish Cancel

① 전체의 채널 선택 가능

② 개별 채널 선택 가능

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 알람 설정 (발송 방법 선택)

1 **발송방법 선택**

알람 설정에 필요한 정보를 입력하세요.

발송 방법

☒ 문자 메시지

알람이 발생하였습니다.

(SMS 22/1800) (설정된 문자의 앞에 '채널 이름과 알람데이터'가 추가로 포함 됩니다) [한글 900(영어 1800)자 이내로 입력하세요.]

2 ☒ 메일

알람이 발생하였습니다.

(22/3000) [한글 1500(영어 3000)자 이내로 입력하세요.]

3 **알람 수신자 정보**

☐	수신자 이름	핸드폰 전화번호	메일
☐	김민석	010-5519-	kms@wismax.co.kr
☐	김민석	010-2754-	kms@wismax.co.kr
☒	김민석	000-0000-	kms@wismax.co.kr
☒	김민석	111-1111-	kms@wismax.co.kr
☐	김인규	010-2297-	ikkim@wismax.co.kr
☐	이동환	010-5503-	ldh@wismax.co.kr
☐			
☐			
☐			

< Back Next > **Finish** Cancel

1 발송방법(문자메시지) : 메시지 내용을 입력 문자 메시지 내용 다음에 채널의 현재 상태가 메시지로 전송 됨으로 최대 90자 까지 입력가능 (90자 이상 입력시 LMS 전환시 카페24 크레딧 3건 차감)

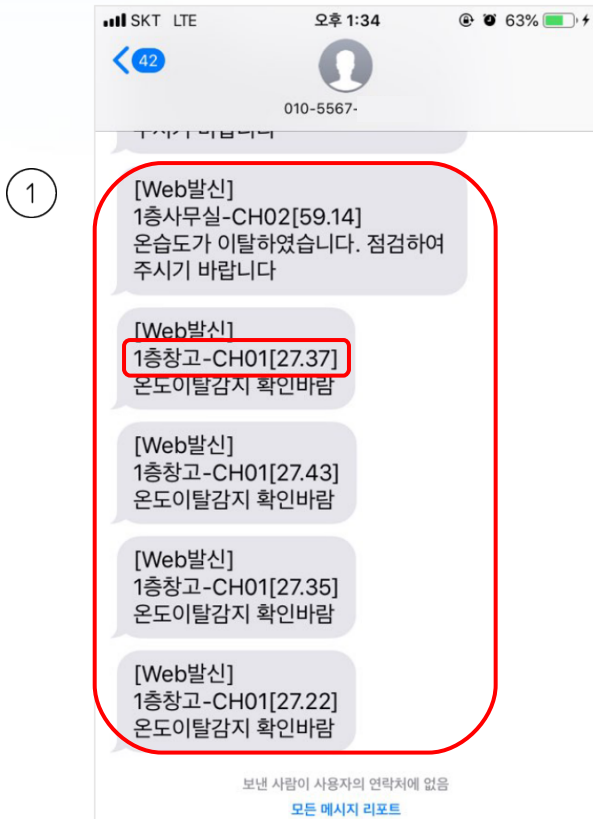
2 알람 그룹 이름 : 알람 그룹 이름 입력
※. 문자, 메일 v 선택 시 사용 가능

3 알람 수신자 정보 : 알람 수신 대상자 선택

- 알람 -

4-2. 알람 설정

- 알람 설정 (알람 발송 문자 / 이메일 확인내용)



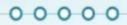
1 알람설정에서 문자메시지에 입력한 내용이 위의 내용과 같이
문자로 수신 가능
(설정한 문자의 앞에 "채널 이름과 알람데이터" 가 추가로 표시)



2 알람설정에서 메일에 입력한 내용이 위의 내용과 같이 메일로 수신 가능

- 알람 -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템



4-3. 알람 감지 이력

- 채널의 이탈된 임계치 검출 문자 / 이메일이 감지된 이력을 검색

W 알람 감지 이력

1 **검색 범위**
 2019-12-12 07:48 ~ 2019-12-12 08:48

2 **장치 선택**
 √ 종합바이오항크
 1. 종합바이오항크
 1. 종합바이오항크보관소
 2. 종합바이오항크
 2. 종합바이오항크-온도
 3. 종합바이오항크-온도
 4. 종합바이오항크-온도
 5. 종합바이오항크-온도
 6. 종합바이오항크-온도2
 6. 종합바이오항크-온도2

3 **검색 조건**
 알람 종류
☐ 전체 ☐ DATA TIMEOUT ALARM ☐ BATTERY LOW ALARM
☐ HI/LO ALARM ☐ HI ALARM
☐ LO ALARM ☐ LO LO ALARM
 Export 옵션
☐ 회사로고 추가 ☐ 결재라인 추가

4 **Export**

채널 이름	발생 시간	알람 그룹	알람 종류	알람 조건	데이터	데이터 입력시간	SMS전송여부	EMAIL전송여부	확인여부	확인자	확인 시간
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:48:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:50	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:50	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:50
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	25.14	2019-12-12 08:48:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI ALARM	25/20 - 15/10	21.46	2019-12-12 08:48:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	25.20	2019-12-12 08:47:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI ALARM	25/20 - 15/10	21.39	2019-12-12 08:47:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	25.25	2019-12-12 08:46:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI ALARM	25/20 - 15/10	21.33	2019-12-12 08:46:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	25.29	2019-12-12 08:45:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI ALARM	25/20 - 15/10	21.32	2019-12-12 08:45:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	25.29	2019-12-12 08:44:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
5. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:38	알람TEST	HI ALARM	25/20 - 15/10	21.25	2019-12-12 08:44:38	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:38
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:30	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:48:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:30	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:30	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:30
4. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:29	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	27.33	2019-12-12 08:48:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:29
3. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:48:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:29
2. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:48:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:48:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:29
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:10	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:48:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:10	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:48:10	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:48:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:48:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:47:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:50	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:50	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:30	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:47:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:30	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:30	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:30
4. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:47:29	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	27.33	2019-12-12 08:47:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:29
3. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:47:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:47:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:29
2. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:47:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:47:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:29
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:10	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:47:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:10	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:47:10	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:47:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:47:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:46:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:50	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:50	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:30	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:46:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:30	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:30
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:30	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:30	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:30
4. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:46:29	알람TEST	HI/LO ALARM	25/20 - 15/10	27.39	2019-12-12 08:46:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:29
3. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:46:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:46:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:29
2. 종합바이오항크-온도	2019-12-12 08:46:29	알람TEST	LO LO ALARM	25/20 - 15/10	0.00	2019-12-12 08:46:29	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:29
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:10	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:46:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:10	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:46:10	배터리알람	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:46:10	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:46:10
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:45:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10		2019-12-12 08:45:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:45:50
1. 종합바이오항크보관소	2019-12-12 08:45:50	보고주기조과	DATA TIMEOUT ALARM	0/0 - 0/0		2019-12-12 08:45:50	N	N	Y	--AUTO--	2019-12-12 08:45:50

872개 - 최대 3,000개만 표시합니다. 개수가 3,000개이면 남은 데이터가 된 만큼 수 인으로 날짜를 검색하시고 다시 검색하세요!

1 검색 범위 : 조회 날짜 설정 가능

3 검색 조건 : 해당 알람 종류 체크 후 검색버튼 클릭

2 장치 선택 : 임계치 이탈된 장치 채널을 선택

 4 Export : 해당 채널의 정보를 (xlsx, PDF) 파일 저장가능
 (Export 옵션 : 회사로고 추가, 결재라인 추가)

- 알람 -

4-4. 알람 발송 이력

- 채널의 임계치 이탈된 검출 문자 / 이메일이 발송된 이력을 검색

W 알람 발송 이력

1 검색 범위

2019-12-12 07:58 2019-12-12 08:58

2 장치 선택

☒ 종합바이오탱크
☐ 1종바이오탱크보관소
☐ 2종바이오탱크
☐ 2종바이오탱크습도
☐ 3종바이오탱크습도
☐ 3종바이오탱크온도
☐ 4종바이오탱크습도
☐ 4종바이오탱크온도
☐ 5종바이오탱크-온도
☐ 5종바이오탱크습도
☐ 6종바이오탱크온도2
☐ 6종바이오탱크온도

3 검색 조건

알람그룹 이름

알람 종류

☒ 전체
☒ DATA TIMEOUT ALARM
☒ HIHI ALARM
☒ LO ALARM
☒ BATTERY LOW ALARM
☒ HI ALARM
☒ LOLO ALARM

전송 방법

☒ SMS
☒ EMAIL
☒ SUCCESS
☐ FAIL

검색 Export

Export 옵션

☐ 회사로고 추가
☐ 결재라인 추가

채널 이름	전송 시간	알람발생 시간	알람 그룹	알람 종류	알람 조건	데이터	데이터 입력시간	전송 방법	메시지 내용	수신자
1종바이오탱크보관소	2019-12-12 08:57:51	2019-12-12 08:57:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10	TIMEOUT	2019-12-12 08:57:50	EMAIL	1종바이오탱크보관소 DAT...	ldh@wismax.co.kr
1종바이오탱크보관소	2019-12-12 08:57:50	2019-12-12 08:57:50	알람TEST	DATA TIMEOUT ALARM	25/20 - 15/10	TIMEOUT	2019-12-12 08:57:50	SMS	1종바이오탱크보관소 DAT...	010-5503-1437

4

2개 - 최대 3,000개만 표시합니다. 개수가 3,000개이면 남은 데이터가 더 있을 수 있으니 날짜를 재설정하고 다시 검색하십시오.

① 검색 범위 : 조회 날짜 설정 가능

② 장치 선택 : 임계치 이탈된 장치 채널을 선택

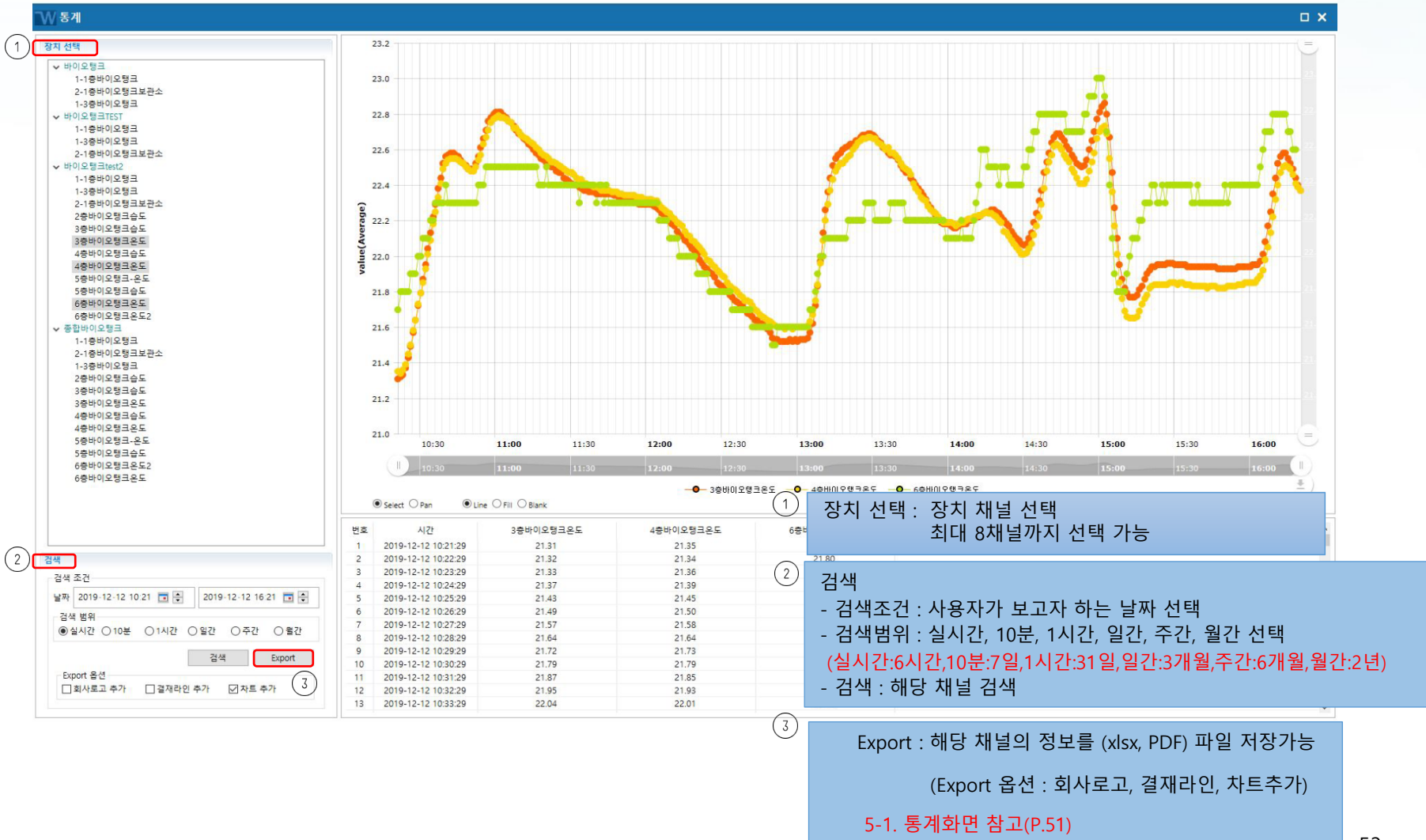
③ 검색 조건 : 해당 알람 종류 체크

 ④ Export : 해당 채널의 정보를 (xlsx, PDF) 파일 저장가능
 (Export 옵션 : 회사로고 추가, 결재라인 추가)

- 보기 -

5-1. 통계

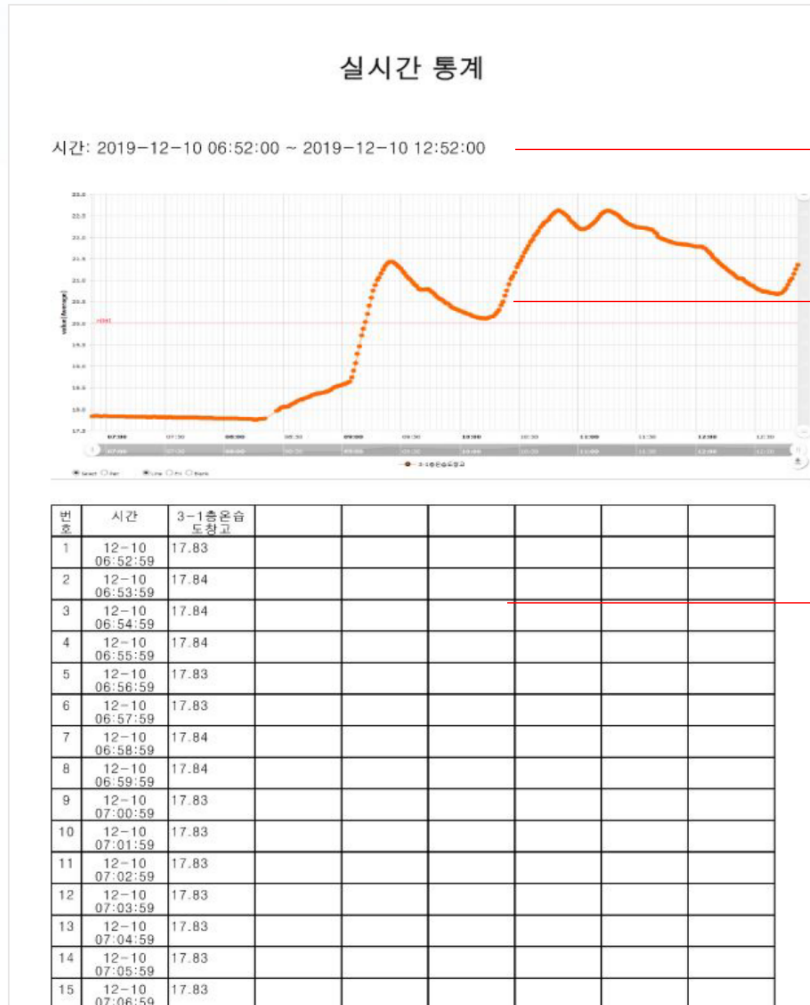
- 등록된 장치 채널의 통계 확인



- 보기 -

5-1. 통계

- 실시간 통계 화면



- 5-1. 통계 데이터를 보고서 형식으로 출력 가능

설정한 시간의 범위를 표현

실시간 데이터의 값을 그래프로 기록

실시간 데이터의 값을 기록

- 보기 -

5-2. 감사 추적 이력

- 각종 채널 정보수정 및 변경된 장치 이력 조회 가능(사용자 로그인 이력 제외)

1. 검색 범위

2. 검색 조건

3. Export

사용자	항목	명령	아이디(장치/채널)	이름(장치/채널)	상세 내용	결과	작업 시간
admin	CHANNEL INFO	UPDATE	9884E3E5EDCC-0009884E3E5EDCC-C...	6층바이오링크온도2	13+CH_NAME6층바이오링크-온도26층바이오링크온도2(C...	Success	2019-12-12 08:34:11

<사용자 아이디>
등록되어 있는 아이디 리스트

<이벤트 항목>

ALARM CONFIG : 알람 설정에 대한 변경(추가/수정/삭제)
GROUP CONFIG : 기본 대시보드(탭) 설정에 대한 변경
LAYOUT CONFIG : 기본 배치도(탭) 설정에 대한 변경
GENERAL INFO : 일반 설정에 대한 변경
ALARM ADDRESSBOOK : 알람 주소록 설정에 대한 변경
DEVICE INFO : 장치 설정에 대한 변경
CHANNEL INFO : 채널 설정에 대한 변경
ETC DEVICE INFO : 기타 장치 설정에 대한 변경
GROUP INFO : 기본 대시보드에 대시그룹 설정에 대한 변경
LAYOUT INFO : 기본 배치도에 배치도 그룹 설정에 대한 변경
DEVICE ID : 장치 ID 설정에 대한 변경
CHANNEL ID : 채널 ID 설정에 대한 변경
ALARM_CONFIG_CHNNAL : 알람 설정에서 채널이 변경 된 경우
GROUP_INFO_CHANNEL : 대시보드 그룹 설정에서 채널이 변경 된 경우
LAYOUT_INFO_CHANNEL : 배치도 그룹 설정에서 채널이 변경 된 경우
USER INFO : 사용자 설정에 대한 변경

<명령>
ADD : 정보추가
UPDATE : 정보 수정
DELETE : 정보 삭제

<결과>
SUCCESS : 정보 변경 성공
FAIL : 정보 변경 실패

1. 검색 범위 : 조회 날짜 설정 가능

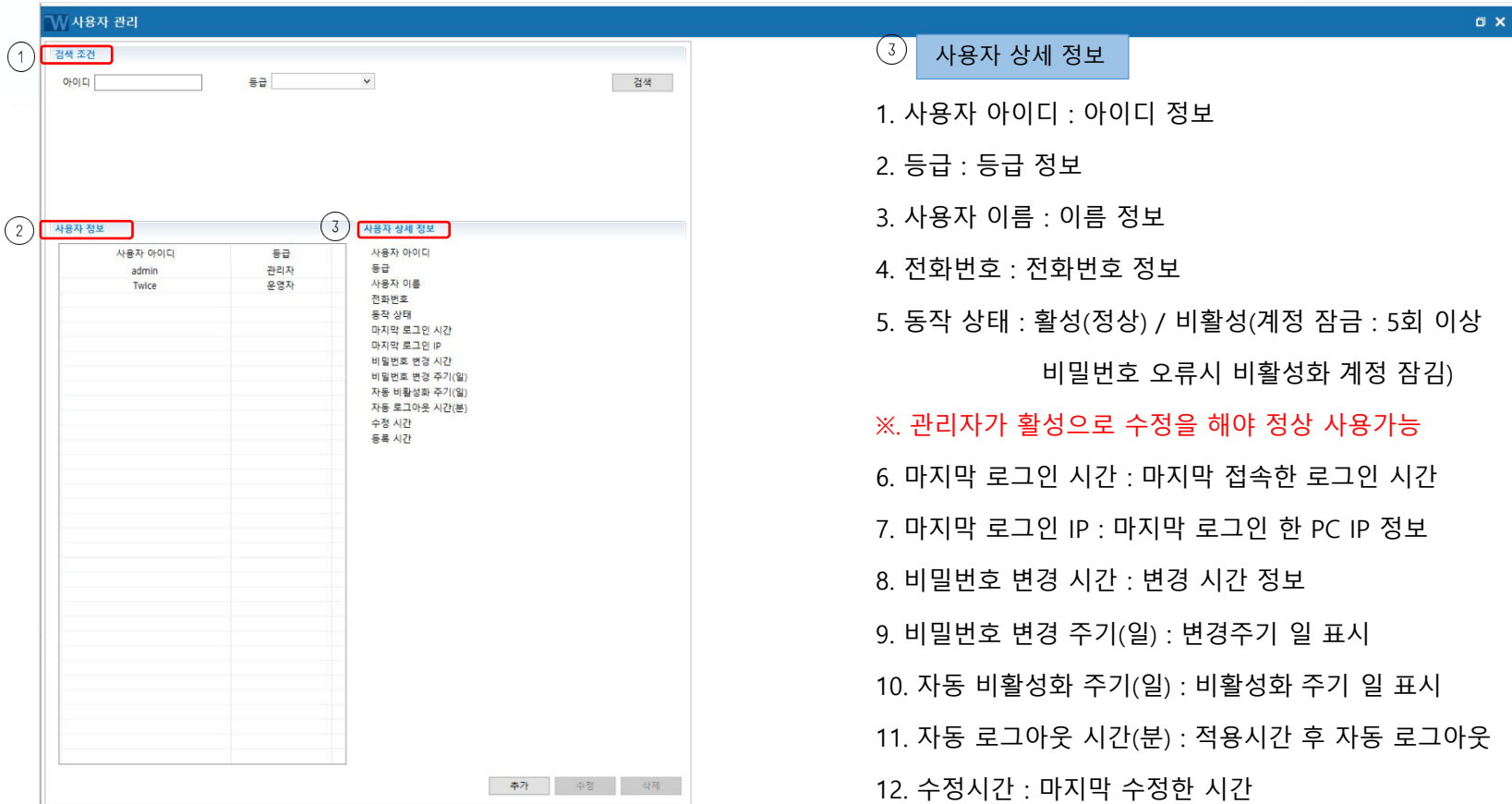
2. 검색 조건 : 사용자 아이디, 이벤트 항목, 명령, 결과 선택 후 검색 클릭

3. Export : 해당 채널의 정보를 (xlsx, PDF) 파일 저장가능
(Export 옵션 : 회사로고, 결재라인 추가)

- 사용자 -

6-1. 사용자 관리

- 등록되어 있는 사용자 계정 정보 확인



① 검색 조건 : 해당 사용자의 아이디 및 등급 검색 가능

② 사용자 정보 : 가입되어 있는 사용자의 아이디 및 등급 표시

③ 사용자 상세 정보

1. 사용자 아이디 : 아이디 정보

2. 등급 : 등급 정보

3. 사용자 이름 : 이름 정보

4. 전화번호 : 전화번호 정보

5. 동작 상태 : 활성(정상) / 비활성(계정 잠금 : 5회 이상

비밀번호 오류시 비활성화 계정 잠금)

※. 관리자가 활성으로 수정을 해야 정상 사용가능

6. 마지막 로그인 시간 : 마지막 접속한 로그인 시간

7. 마지막 로그인 IP : 마지막 로그인 한 PC IP 정보

8. 비밀번호 변경 시간 : 변경 시간 정보

9. 비밀번호 변경 주기(일) : 변경주기 일 표시

10. 자동 비활성화 주기(일) : 비활성화 주기 일 표시

11. 자동 로그아웃 시간(분) : 적용시간 후 자동 로그아웃

12. 수정시간 : 마지막 수정한 시간

13. 등록시간 : 마지막 등록한 시간

- 사용자 -

6-1. 사용자 관리

- 사용자 등록 : 새로운 사용자 등록

사용자 등록
등록할 사용자의 정보를 입력하세요.

① 사용자 아이디 (5~16) 

③ 사용자 이름 (2~12) ②

④ 비밀번호 (8~16)

⑤ 비밀번호 확인 (8~16)

⑥ 등급 관리자

⑦ 전화번호 010-5503- (8~13)

⑧ 동작 상태 활성화

⑨ 비밀번호 변경 주기(일) 30

⑩ 자동 비활성화 주기(일) 120

⑪ 자동 로그아웃 시간(분) 25

⑫ 메뉴 선택

☐	메뉴
☐	장치 정보
☐	채널 정보
☐	기타 장치 정보
☐	대시보드 정보
☐	배치도 정보
☐	자동 보고서 채널 선택
☐	일반 정보
☐	알람 주소록
☐	알람 설정
☐	알람 감지 이력
☐	알람 발송 이력
☐	통계
☐	감사 추적 이력
☐	사용자 관리
☐	로그인 이력

등록 닫기

① 사용자 아이디 : 사용자 아이디 입력 (5 ~ 16자 입력가능)

② 아이디 중복체크 : 중복체크 확인

③ 사용자 이름 : 사용자 이름 입력 (2 ~ 12자 입력가능)

④ 비밀번호 : 비밀번호 입력 (대문자, 소문자, 숫자, 특수문자 조합 8 ~ 16자 입력가능)

⑤ 비밀번호 : 비밀번호 확인 입력

⑥ 등급 : 아이디 등급 설정 가능 (관리자, 운영자, 게스트)

⑦ 전화번호 : 전화번호 입력 (8 ~ 13자 입력가능)

 ⑧ 8. 동작 상태 : 활성화(정상) / 비활성(계정 잠금 : 5회 이상 비밀번호
오류시 비활성화 계정 잠금)
※. 관리자가 활성화로 수정을 해야 정상 사용가능

⑨ 비밀번호 변경 주기(일) : 비밀번호 변경 주기 선택 (최대 180일, 0 선택시 주기 활성화)

⑩ 자동 비활성화 주기(일) : 자동 비활성화 주기 선택 (최대 210일, 0 선택시 주기 활성화)

⑪ 자동 로그아웃 시간(분) : 자동 로그아웃 시간 선택 (최대60분, 0 선택시 로그아웃 유지 활성화)

⑫ 메뉴선택 : 체크시 해당 메뉴 활성화

- 사용자 -

6-1. 사용자 관리

- 사용자 수정 : 사용자의 정보를 수정

사용자 수정
수정할 사용자의 정보를 입력하세요.

① 사용자 아이디 : AA111

② 사용자 이름 : JA111 (2~12)

③ 전화번호 : 010-1234-5678 (8~13)
비밀번호를 변경하지 않을 경우 입력하지 않습니다.

④ 이전 비밀번호 : (8~16)

⑤ 새 비밀번호 : (8~16)

⑥ 새 비밀번호 확인 : (8~16)

⑦ 등급 : 운영자

⑧ 동작 상태 : 활성

⑨ 비밀번호 변경 주기(일) : 180

⑩ 자동 비활성화 주기(일) : 210

⑪ 자동 로그아웃 시간(분) : 60

⑫ 메뉴 선택

메뉴	선택
☒ 장치 정보	
☐ 채널 정보	
☐ 기타 장치 정보	
☐ 대시보드 정보	
☐ 배치도 정보	
☐ 자동 보고서 채널 선택	
☐ 일반 정보	
☐ 알람 주소록	
☐ 알람 설정	
☐ 알람 감지 이력	
☐ 알람 발송 이력	
☐ 통계	
☐ 감사 추적 이력	
☐ 사용자 관리	
☐ 로그인 이력	

수정 닫기

- ① 사용자 아이디 : 사용자 아이디 표시
- ② 사용자 이름 : 사용자 이름 수정가능 (2 ~ 12자 입력가능)
- ③ 전화번호 : 사용자 전화번호 수정가능 (8 ~ 13자 입력가능)
- ④ 이전 비밀번호 : 이전 비밀번호 입력 (8 ~ 16자 입력가능)
- ⑤ 새 비밀번호 : 새 비밀번호 (대문자, 소문자, 숫자, 특수문자 조합 8 ~ 16자 입력가능)
- ⑥ 새 비밀번호 확인 : 새 비밀번호 확인 입력
- ⑦ 등급 : 등급 설정 수정가능
- ⑧ 동작 상태 : 동작 상태 수정가능
- ⑨ 비밀번호 변경주기(일) : 비밀번호 변경주기 수정가능
- ⑩ 자동 비활성화 주기(일) : 자동 비활성화 주기 수정가능
- ⑪ 자동 로그아웃 시간(분) : 자동 로그아웃 시간 수정가능
- ⑫ 메뉴선택 : 체크시 해당 메뉴 수정가능

- 사용자 -

6-2. 로그인 이력

- 사용자의 로그인 이력 조회 / 검색 가능

W 로그인 이력

1 검색 범위

2019-12-04 07:45 ~ 2019-12-12 08:47

2 검색 조건

운영자 아이디
☒ admin
☒ 관리자
☒ 게스트

Twice
☒ 운영자

검색 Export

Export 옵션
☐ 회사로고 추가
☐ 결재라인 추가

로그인 아이디	로그인 시간	로그아웃 시간	로그인 IP	사용자 등급	로그인 실패 이유	로그아웃 타입
admin	2019-12-11 17:17:57	2019-12-11 17:24:16	169.254.214.128	관리자	정상	정상
admin	2019-12-11 17:17:51	2019-12-11 17:17:51	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-11 14:48:13	2019-12-11 16:58:16	169.254.214.128	관리자	정상	정상
admin	2019-12-11 14:47:53	2019-12-11 14:47:53	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-10 08:27:43	2019-12-10 08:27:43	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-10 08:27:38	2019-12-10 08:27:38	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-10 08:26:48	2019-12-10 08:26:48	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-10 08:26:39	2019-12-10 08:26:39	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-06 15:56:14	2019-12-06 15:56:14	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-06 15:56:07	2019-12-06 15:56:07	169.254.214.128	관리자	비밀번호 입력 오류	비밀번호 오류
admin	2019-12-06 09:32:00	2019-12-06 15:55:34	169.254.214.128	관리자	정상	정상

3

1 검색 범위 : 조회 날짜 설정 가능

2 검색 조건 : 운영자 아이디, 운영자 등급 선택 후 검색 클릭

3 Export : 해당 로그인 이력 정보를 (xlsx, PDF) 파일 저장가능
 (Export 옵션 : 회사로고, 결재라인 추가)

- 도움말 -

7-1. 프로그램 정보

- 프로그램 정보 창 팝업



7-2. 범례 정보

- 센서의 상태를 나타내는 정보



- WMS-200 Viewer -

WIFI 및 Network 센서 모니터링 자동알람 시스템



8. WMS-200 Viewer

- Viewer 화면

WISMAX - VIEWER

파일 설정 알람 보기 사용자 도움말

트리 뷰

- 2중냉동보관창고
 - 2중냉동보관창고-CH01
 - 2중냉동보관창고-CH02
- 3중냉동보관창고
 - 3중냉동보관창고-CH01
 - 3중냉동보관창고-CH02
- 4중냉동창고
 - 4중냉동창고-CH01
- 5중냉동보관창고
 - 5중냉동보관창고-CH01
 - 5중냉동보관창고-CH02
- 6중사무실
 - 6중사무실-CH01
 - 6중사무실-CH02
- 냉동창고
 - 냉동창고-CH01
 - 냉동창고-CH02
- 냉동창고-1
 - 냉동창고-1-CH01
 - 냉동창고-1-CH02
- 냉동창고-2
 - 냉동창고-2-CH01
 - 냉동창고-2-CH02
- 냉동창고-3
 - 냉동창고-3-CH01
 - 냉동창고-3-CH02
- 사무실진동센서test
 - 사무실진동센서test-CH01

감색

채널 뷰

채널	상태	온도	습도	진동
냉동창고-1-CH01	정상	24.25 °C	34.58 %	22.26 °C
냉동창고-1-CH02	정상	21.81 °C	0.00 %	22.71 °C
냉동창고-2-CH01	정상	15.71 °C	45.46 %	22.70 °C
냉동창고-2-CH02	정상	40.17 %	22.81 °C	38.65 %
냉동창고-3-CH01	정상	23.61 °C	---	---
냉동창고-3-CH02	정상	---	---	---
6중사무실-CH02	정상	37.00 %	---	---
사무실진동센서test-CH01	정상	---	---	---

- Viewer 기능은 별도의 모니터링으로 통계 및 이력조회 가능하며, 나머지 기능은 비활성화 됨

- Program 정보 확인방법

도움말 > 프로그램 정보 클릭

About WMS-200

센서 모니터링 시스템
와이즈맥스의 센서 상태를 모니터링 하고 관리하는 시스템 입니다.

WMS-200
VIEWER 64Bit [FAF]
Version: 1.0.1
Build id: 20200119-1755

(c) Copyright 2019-2020 WISMAX Co, LTD. All Rights Reserved.

확인

알람 상태

7 HI, 0 Lo, 2 전송 주기, 0 HI, 0 Lo, 2 Low Battery

처리 시간	데이터 수신 시간	알람 종류	채널 이름	장치 이름	알람 설정 정보	알람 데이터
2020-02-13 17:47:38	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	3중냉동보관창고-CH01	3중냉동보관창고	10/5 - 0/-5	22.71
2020-02-13 17:47:38	2020-02-13 17:47:22	BATTERY LOW ALARM	5중냉동보관창고-CH02	5중냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-13 17:47:38	2020-02-13 17:47:22	BATTERY LOW ALARM	5중냉동보관창고-CH01	5중냉동보관창고	0/0 - 0/0	
2020-02-13 17:47:37	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	2중냉동보관창고-CH01	2중냉동보관창고	10/5 - 0/-5	21.81
2020-02-13 17:47:37	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	냉동창고-1-CH01	냉동창고-1	10/5 - 0/-5	24.25
2020-02-13 17:47:37	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	냉동창고-2-CH01	냉동창고-2	10/5 - 0/-5	15.71
2020-02-13 17:47:37	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	냉동창고-3-CH02	냉동창고-3	10/5 - 0/-5	40.17
2020-02-13 17:47:37	2020-02-13 17:47:22	HIHI ALARM	냉동창고-3-CH01	냉동창고-3	10/5 - 0/-5	22.70
2020-02-13 17:47:35	2020-02-13 17:47:20	DATA TIMEOUT ALARM	사무실진동센서test-CH01	사무실진동센서test	0/0 - 0/0	

2020-02-13 17:48:28 장치에 대한 자동 등록 정보가 있습니다 !!!

※. Viewer 사용시 옵션 사양으로 추가 비용 발생 함.
별도의 Viewer 라이선스 발급이 필요 함.

- WMS-200 소프트웨어 이용 약관 -

9. WMS-200 소프트웨어 이용 약관

- WMS-200 소프트웨어 이용 약관

IOT센서 데이터 모니터링 소프트웨어인 WMS200의 사용을 환영합니다.

WMS200은 (주)와이즈맥스에서 개발된 IOT센서 data 관리 및 모니터링을 지원하며 해당 소프트웨어 라이선스에 대한 정보 입니다.

1. 단일 사용자 라이선스 부여

SW를 구매하여 사용하는 동안 (i)한 대의 컴퓨터에서 실행 또는 목적 코드 형식에서만 사용하고 (ii) 구매하거나 판매하거나 제3자에게 제품 또는 서비스를 제공하거나 상업적 또는 사업적인 용도로 양도 불가능한 라이선스로 사용자에게 부여합니다.

2. 본 계약서에 규정된 용도로 소프트웨어를 사용하기 위해 합리적으로 필요한 경우가 아닌 다른 용도로 소프트웨어를 복제하는 것을 허용해서는 안됩니다. 단, 컴퓨터가 오작동을 일으킬 경우 두 번째 컴퓨터에 임시로 SW를 옮겨서 설치 하는 것은 제외되며,, 이 경우 제공된 소프트웨어 저장매체(CD, USB 메모리 등)를 보유하고 있는 경우에 허용 됩니다.

3. 또한 어떠한 경우에도 WISMAX에서 제공하는 라이선스 번호를 한 개 이상의 SW사본과 함께 사용하거나, 법률에서 명시적으로 허용하는 경우를 제외하고 리버스 엔지니어, 디스어셈블, 디컴파일, 번역, 재구성, 변화하거나 소프트웨어 또는 소프트웨어의 일부분에서 파생물을 만들거나, 법률에서 명시적으로 허용하는 경우를 제외하고 소프트웨어를 변경, 수정 또는 개조하거나, 소프트웨어를 양도, 담보제공, 대여, 공유 또는 재배포하거나, 서비스용역, 시분할 구독 서비스 또는 애플리케이션 서비스 제공업체 또는 이와 유사한 제3자에게 SW에 대한 액세스 또는 사용 권한을 위임하거나, 본 소프트웨어 사본의 설치 또는 사용에 대한 통제를 무효화하거나 회피하거나 그러한 시도를 하거나 제3자가 이러한 행위를 할 수 있도록 권한을 부여하거나 지원해서는 안됩니다.

4. 업데이트. WISMAX는 계약기간 동안 때때로 소프트웨어에 대한 업데이트를 제공할 수 있습니다. 업데이트는 본 계약에 의거하여 다용도 소프트웨어로 간주 됩니다. 최종 사용자는 소프트웨어의 장점을 극대화 하기 위해 정기적으로 업데이트 설치를 다운로드 하고 허용해야 한다는 점을 인정합니다. WISMAX는 어떠한 경우에도 본 소프트웨어 설치 이 후 또는 계약 해지 된 후에 업데이트를 제공할 책임을 지지 않으며 자유 재량에 따라 최신 버전이 아닌 소프트웨어 버전에 대한 업데이트 또는 최신 버전이 아닌 타사 운영 체제, 이메일 프로그램, 브라우저 프로그램 및 기타 소프트웨어와 함께 소프트웨어를 사용하는 데 필요한 업데이트를 종료 할 수 있습니다.

- WMS-200 소프트웨어 이용 약관 -

9. WMS-200 소프트웨어 이용 약관

5. WISMAX는 본 라이선스에서 명시적으로 허용하지 않은 권한을 포함하여 소프트웨어에 대한 모든 권한을 보유합니다.

모든 저작권, 상표, 그 밖에 소프트웨어와 관련하여 생각 할 수 있는 지적 재산권은 WISMAX 또는 해당 라이선스 제공자의 소유이며, 한국 및 국제 협약 및 기타 적용 법률에 의해 보호 됩니다.

6. 보증부인

A. WISMAX는 소프트웨어, 미디어 및 본 계약서의 기타 조항과 관련하여 일체의 명시적 또는 묵시적 보증을 부인합니다. WISMAX는 본 소프트웨어가 중단 또는 오류없이 작동하거나 100% 보호를 제공함을 보증하지 않습니다. 본 소프트웨어의 가용성 또는 정확성을 신뢰함으로써 발생하는 결과는 전적으로 최종 사용자의 책임입니다.

B. 유해환경, 최종 사용자는 본 소프트웨어가 유해한 환경(핵시설, 항공 항법시스템, 항공통신 시스템, 항, 생명 유지 또는 무기 시스템 및 그 밖에 본 소프트웨어에 장애가 발생하거나 사용하지 못하게 될 경우 신체적 손상 또는 사망에 유발 할 수 있는 환경을 포함하여 이에 제한하지 않음)에서 사용할 수 있도록 설계되거나 사용이 허가되지 않았음을 인정합니다. 본 계약의 섹션 A의 조항에 제한되지 않고 WISMAX와 해당 라이선스 제공자는 그러한 사용에 대한 적합성과 관련하여 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증도 부인합니다.

7. 해당 법에서 허용하는 최대범위 내에서 WISMAX 또는 해당 제공업체 또는 리셀러는 어떠한 경우에도 소송 또는 배상이 유발되는 상황에서 본 계약 또는 본 계약에 의거하여 제공되는 소프트웨어로 인해 발생하는 간접적, 필연적, 우발적, 처벌적 또는 특별한 손해(영업 수익 손실, 프라이버시 손실, 컴퓨터 또는 본 소프트웨어를 포함하는 소프트웨어 사용 손실, 업무 중단, 업무 정보 손실 또는 기타 금전적인 손실로 인해 발생한 손해를 포함하며 이에 제한되지 않음)에 대해 WISMAX가 그러한 손해에 대한 가능성을 언급한 경우에도 최종 사용자 또는 제3자에게 책임을 지지 않습니다.