RADIONODE®

센서 데이터 관리 웹 소프트웨어

Tapaculo365 취급 설명서

2021 | Rev. 1

필요할 때 언제든지 볼 수 있도록 이 문서를 가까운 곳에 보관하십시오.

목 차

1. Tapaculo365 서비스 정의

2. Tapaculo365 신규 설치

1) 신규설치
2) 회원가입
3) 새로운 장치 등록하기
4) 새로운 채널 등록하기
5) Tapaculo365에 RN17X 등록하기

3. Tapaculo365 대시보드

1) 대시보드
2) 위젯 만들기
3) 대시보드 열람
4) 대시보드 전체화면
5) 대시보드 설정

4. Tapaculo365 데이터 뷰

1) 데이터 뷰
2) 새로운 데이터 뷰 만들기
3) 데이터 뷰 열람하기
4) 앱 관리하기

5. Tapaculo365 보고서

1) 보고서
2) 보고서 만들기
3) 보고서 이메일로 받기
4) 보고서 출력 및 예시
5) 보고서 발송 이력

6. Tapaculo365 장치 설정

1) 장치 설정
2) 채널 목록
3) 장치 목록
4) 가상채널 사용하기
5) 장치 알림 설정하기
6) 제품등록을 할 수 없나요?
7) 장치 끊김 메시지를 받았습니다.
8) 데이터 백업하기
9) 모바일에서 장치 등록하기 (QR코드)

7. Tapaculo365 알람설정

1) 알림 설정
2) 알람 추가/변경
3) 알람 검출 조건 설정
4) 알람 주소록
5) 알람 발송/검출 이력
6) 인터넷 끊김 발생시, 알람 발송 여부

8. Tapaculo365 이력 조회

1) 이력 조회
2) 사용자 접근 이력
3) 시스템 알람 이력

9. Tapaculo365 유료회원 및 크레딧 충전

1) 서비스 상품 업그레이드 방법
2) SMS/Call/e-Mail 충전 방법
3) 서비스 연장 방법
4) 서비스 결제 취소

10. Tapaculo365 계정 관리

1) 고객사 정보 변경
2) 전체 알람 제어
3) 고객 지원
4) 월별 SMS/Call/e-Mail 사용량

1. Tapaculo365 서비스 정의

Tapaculo365 웹서비스는 S2 웹서비스는 고객사에게 센서데이터를 저장하는 저장소를 제공하고 저장된 센서 데이터를 가공하여 열람할 수 있는 기본적인 기능을 제공하고 있습니다. 뿐만 아니라 사용자가 센서데이터에 대한 알람을 설정하여 문자, 전화, 이메일로 알람을 통보 받는 기능도 함께 지원합니다. 고객사는 다양한 목적으로 사용이 가능하지만, 대부분 제약, 바이오, 전자, 식품, 기계, 전산 등 산업용 데이터를 관리하기 위해 설계되어 있습니다.

Tapaculo365는 웹서비스(SaaS) 형태로 제공됩니다. 기본 기능은 무료로 제공되지만, 추가 기능과 저장 용량에 따라 사용료를 부과하고 있습니다. 즉, 타파쿨로365의 주된 목적은 커스터마이징 부분을 없애고 공통적으로 사용되는 기능을 모아서 아주 저렴한 가격으로 소프트웨어를 공급하는 것입니다.

Tapaculo 365 S2 서비스 주요 기능

- 센서 측정 데이터 저장소
- 그래프 차트 뷰
- 실시간 대시보드
- 보고서 생성 기능
- 문자 알람 발송 기능
- 음성 전화 알람 기능
- 사용자 이력 추적 관리 기능
- 정전 및 장애 통보 기능
- 관리자 / 사용자 권한 관리

2. Tapaculo365 - 신규설치

1) 신규 설치

본 매뉴얼은 Tapaculo365 웹 모니터링 서비스 사용을 위한 안내서입니다.
Tapaculo365 이용을 위해서는, RADIONODE 제품을 설치한 후 아래의 절차를 진행해야 합니다.

1. Tapaculo365에 가입
2. 새로운 장치 등록
3. 새로운 채널 등록

2) 회원 가입

Tapaculo365 회원 가입
Tapaculo365는 구독형 소프트웨어(*Saas)로, 회원가입 후 서비스를 이용할 수 있습니다.
최초 회원 가입시 생성되는 모든 계정은 무료 계정으로 등록 됩니다. 무료 계정은 기능 사용에 제약이 있습니다. 유료 회원으로 전환하면 회원 등급에 따라 기능과 알람 크레딧이 제공됩니다. 무료 회원도 SMS/Call/e-MAIL 크레딧을 별도로 결제하면 알람 통보 서비스를 받을 수 있습니다.

가입방법

1. s2.tapaculo365.com 으로 이동합니다.
2. 로그인 창 아래에 있는 [회원가입] 버튼을 클릭합니다.
3. 휴대폰 번호를 입력한 후 [인증번호 받기]를 진행합니다.
4. 관리자 아이디 및 관련 정보를 입력합니다.
5. 사용할 언어를 선택합니다. 선택한 언어로 모든 메뉴가 표시됩니다.
6. *지역/시간 정보를 선택합니다. 모든 *채널 데이터는 선택 시간 기준으로 표시됩니다.
7. Tapaculo365의 이용약관에 동의한 후, [완료]버튼을 클릭하면 회원가입 절차가 종료됩니다.

<그림: 회원가입 화면>

Tapaculo365 로그인

s2.tapaculo365.com에 접속하여 회원 아이디와 비밀번호를 입력한 후에 [로그인] 버튼을 클릭합니다.
무료회원인 경우 동일 아이디로 1개의 클라이언트(PC, 모바일 웹)에서 접속하실 수 있습니다.
유료회원인 경우 동일 아이디로 최대 5개 클라이언트(PC, 모바일 웹)에서 접속하실 수 있습니다.

<그림: 로그인 화면>

3) 새로운 장치 등록하기

Tapaculo365에 새로운 장치 등록하기(자동 검색)

처음 로그인하면 장치가 등록되어 있지 않기 때문에 [새로운 장치 등록] 화면으로 자동으로 이동됩니다. 첫 화면에서는 같은 아이피 대역에 존재하는 장치 중에서 인터넷에 연결된 장치목록을 보여줍니다. 반드시 장치에 전원 공급을 먼저한 후 랜 혹은 와이파이에 연결해야 합니다. Tapaculo365에 연동을 원하는 장치를 선택하고 [장치추가] 버튼을 클릭합니다. 장치가 정상적으로 등록되면 새로운 장치의 목록에서 자동으로 삭제됩니다.

<그림: 자동으로 검색된 장치 리스트>

Q. '장치'란 무엇인가요?

RADIONODE RN001, RN171, RN172, RN400 제품 군이 해당됩니다. 아이피 주소를 이용하여 능동적으로 데이터를 전송할 수 있는 장치를 의미합니다.

Q. '검색된 장치'에 장치 목록이 없습니다. 어떻게 해야하나요?

Case 1. 장치가 인터넷을 통해 Tapaculo365 서비스에 접근되지 않는 경우,

• 방화벽으로 인해 외부 인터넷 연결이 안됨. → 사내 전산 팀에 연락하여 인터넷 연결을 해결합니다.

• 아이피 설정의 오류. → 고정 아이피 사용시, 장치에 고정 아이피 설정이 필요합니다. (제품 매뉴얼 참고)

Case 2. 장치가 인터넷에 연결되어 있지만, 같은 아이피 대역이 아닌 경우,

• 수동 검색 기능으로 다시 검색합니다.

Tapaculo365 새로운 장치 등록 (수동으로 검색)

장치가 인터넷에 연결되어 있지만 아이피 대역이 같지 않을 경우, 자동으로 장치 검색이 되지 않습니다. 이때에는 장치의 맥 주소를 이용하여 수동으로 장치 등록을 진행해야 합니다. [장치ID(맥 주소)로 검색] 필드에 맥 주소를 입력하여, 수동 검색을 진행합니다. 정상적으로 등록이 되었다면 새로운 채널 페이지로 이동합니다.

여기에서도 장치가 검색이 되지 않는다면, 현재 장치가 인터넷을 통한 통신이 원활하지 않다는 것입니다. 인터넷 연결을 확인한 후에 다시 장치 등록을 진행해야 합니다.

Q. 장치의 인터넷 연결 상태와 Tapaculo365에 등록 여부를 확인하는 방법은 무엇인가요?

• RN171/172 제품: 전면부의 LED 상태를 확인합니다. 제품에 전원을 공급한 후 LAN 연결 시, 녹/적색 LED가 번갈아 켜지게 됩니다. 이는 인터넷 연결 상태는 정상이지만 장치가 Tapaculo365에 등록되지 않았음을 의미합니다.

• RN001 제품: 전면부의 화면에 “CLOUD-CHKIN” 문구가 약 10초마다 깜박이는 경우, 인터넷 연결 상태는 정상이고 장치가 Tapaculo365에 등록되지 않았음을 의미합니다.

• RN400 제품: 전면부의 OLED 화면에 “Not Registered” 문구가 나타나면 장치가 Tapaculo365에 등록되지 않았음을 의미합니다. 반면에 아이디가 전면부 OLED 화면에 표시되면 장치가 Tapaculo365에 등록되었음을 의미합니다.

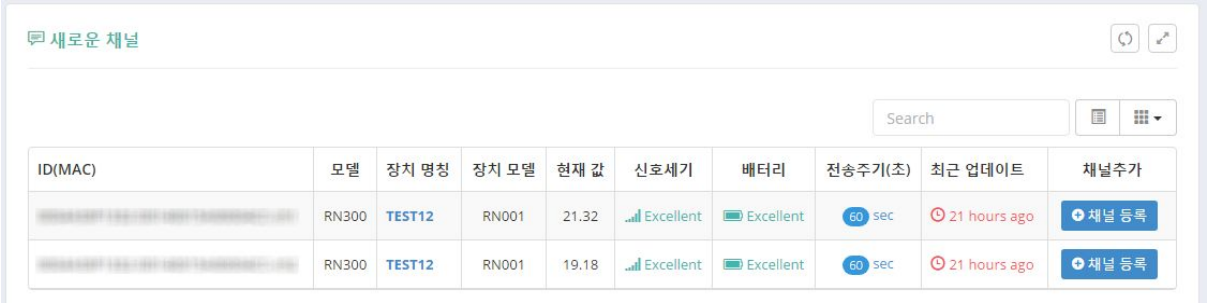
4) 새로운 채널 등록하기

Tapaculo365에 새로운 채널 등록하기 (자동검색)

장치가 등록되면, 장치는 센서의 데이터를 Tapaculo365로 전송하게 됩니다. 데이터가 전송되더라도 채널이 등록되어 있지 않으면, Tapaculo365에 저장되지 않습니다. 데이터를 Tapaculo365 서비스 내에 저장하기 위해서는 새로운 채널 페이지(장치설정>새로운 채널)에서 채널 등록을 진행해야 합니다. 채널은 항상 자동으로 검색됩니다. 만약 등록된 장치의 채널이 검색되지 않는다면, 인터넷 연결 상태를 확인해야 합니다.

*** 채널**

RADIONODE 제품마다 1개 또는 여러 개의 센서가 있습니다. 이 센서를 채널이라고 정의하고 있습니다. 예를 들어 온도 습도를 측정하는 RN400-H2PS 제품의 경우, 기본 2개의 채널을 가지는 제품이며 각 채널은 CH1(채널1(온도)), CH2(채널2(습도))라고 표시됩니다.



<그림: 자동으로 채널이 검색되어 있는 화면>

Q. 채널이 자동으로 검색 되지 않습니다. 어떻게 해야 하나요?

• RN400: 장치 등록 후 [P(Power)]버튼을 눌러 장치를 재부팅을 하면, 새로운 채널이 나타납니다.

• RN171/172: 장치 등록이 완료되면 채널 검색이 가능합니다. 검색이 되지 않는다면, 인터넷 연결에 문제가 있는 것입니다. 장치를 재부팅 하는 것이 채널 등록에 도움이 될 수 있습니다.

• RN001: 장치 등록이 완료된 후 채널을 검색하기 위해 전송주기 만큼 기다려야 하는 경우가 있습니다. 전송 주기만큼 기다린 후에도 채널을 검색하지 못한 경우, 장치의 무선 연결 혹은 인터넷 연결에 문제가 있는 것입니다. (전송 주기는 기본 10분이다.)

채널을 등록할 때는 채널 이름과 데이터의 단위를 입력해야 합니다. 채널의 이름은 모든 서비스 기능에 사용되며, 일반적으로 장소에 대한 이름을 입력합니다. 예를 들면 ” A실 습도” ,” % “등으로 입력합니다. [저장]버튼을 눌러 채널을 등록합니다.

<그림: 채널 정보를 수정하는 팝업 창>

5) Tapaculo365에 RN17x 등록하기

i-Code란 Tapaculo365에 제품 등록을 쉽게 하기위해 만들어진 가상의 Code입니다.

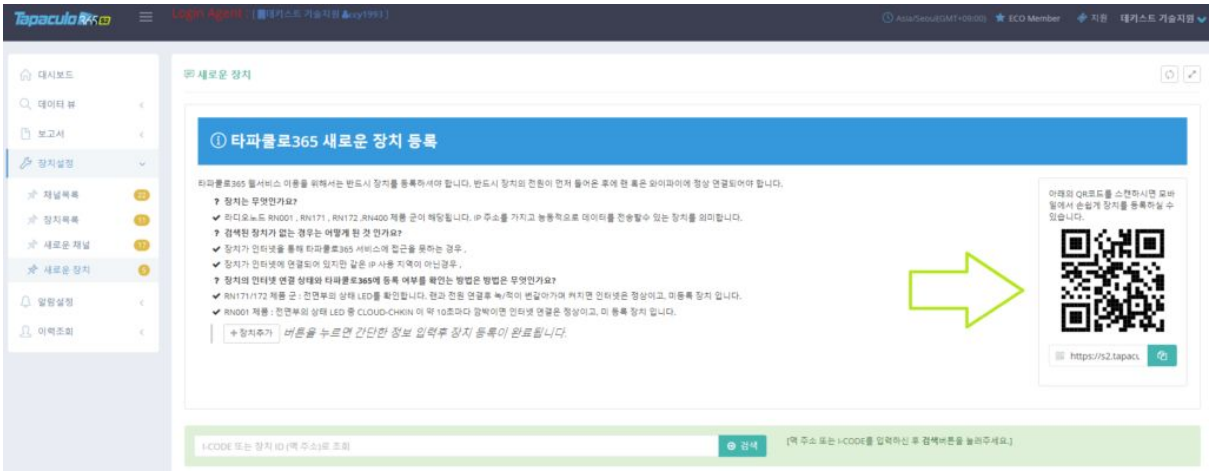
주의사항!

i-Code는 TAPACULO365로 마지막 데이터를 보낸시점에서 24시간 기준으로 변경됩니다. i-Code화면이 켜진상태로 타파쿨로365에 등록하지 않았다면 한시간뒤에 i-Code 문구가 사라집니다. (RN17x에서 Destination of HTTP Server를 TAPACULO365로 선택할경우)

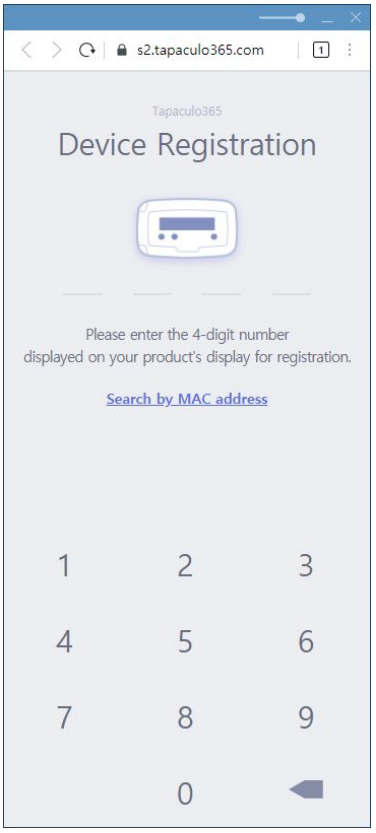
RN17X

1. i-Code는 RN17x제품이 WiFi 또는 Ethernet에 정상적으로 연결된 후에 사용할 수 있습니다.
2. RN17X에 UA제품을 연결하고, 전원을 인가합니다.
3. 부팅이 되면, 아래 사진과 같이, 첫번째줄에 ICod(i-Code)라는 문구가 표시되고, 두번째줄에 숫자 4자리가 표시됩니다.

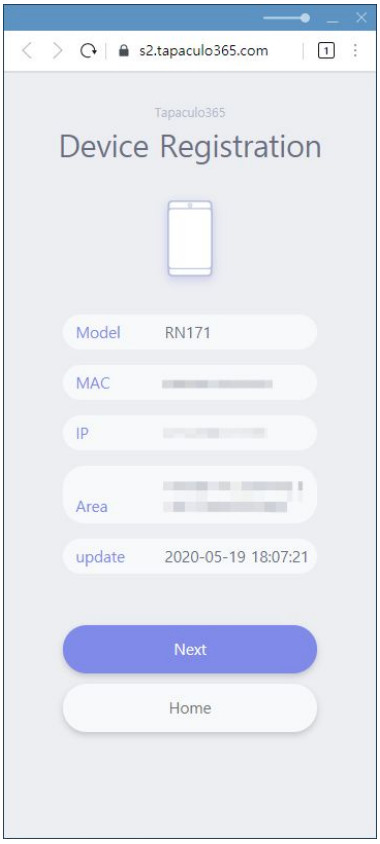
Tapaculo365 장치/채널등록

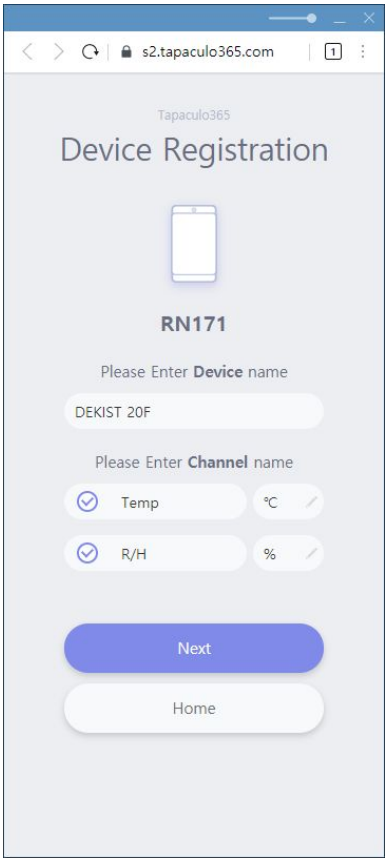


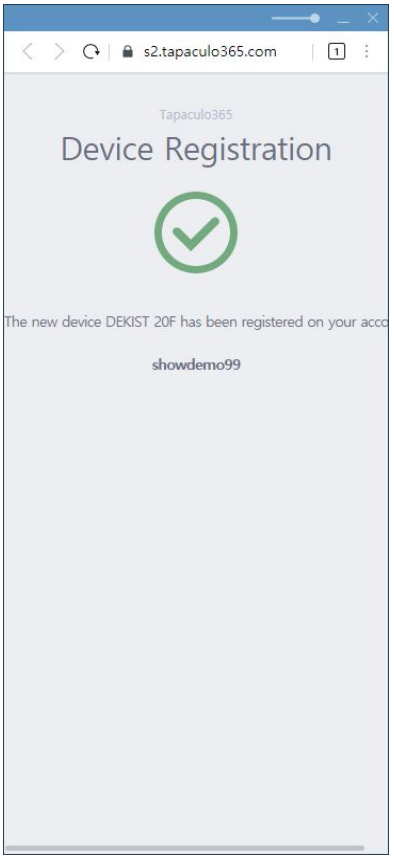
- 타파쿨로 계정에 로그인한 후 [장치설정 > 새로운장치]로 이동합니다. QR-Code로 되어있는 부분을 클릭하거나 모바일에서 QR-Code를 스캔합니다.



○ 제품 등록을 위해 Add Device(장치추가)버튼을 누른 후 제품의 디스플레이에 표시되는 4자리 숫자를 입력해주세요(맥주소로도 장치를 등록 할 수 있습니다.)


s2.tapaculo365.com
Tapaculo365
Device Registration
Model
RN171
MAC
IP
Area
update
2020-05-19 18:07:21
Next
Home


s2.tapaculo365.com
Tapaculo365
Device Registration
RN171
Please Enter Device name
DEKIST 20F
Please Enter Channel name
Temp
℃
R/H
%
Next
Home



○ 등록하는 장치의 모델명, MAC, IP, 지역, 업데이트 시간이 표시되며 장치 명칭, 채널의 이름, 단위를 설정한 후 다음으로 진행하면 장치 및 채널이 Tapaculo365에 등록됩니다.

3. Tapaculo365 - 대시보드

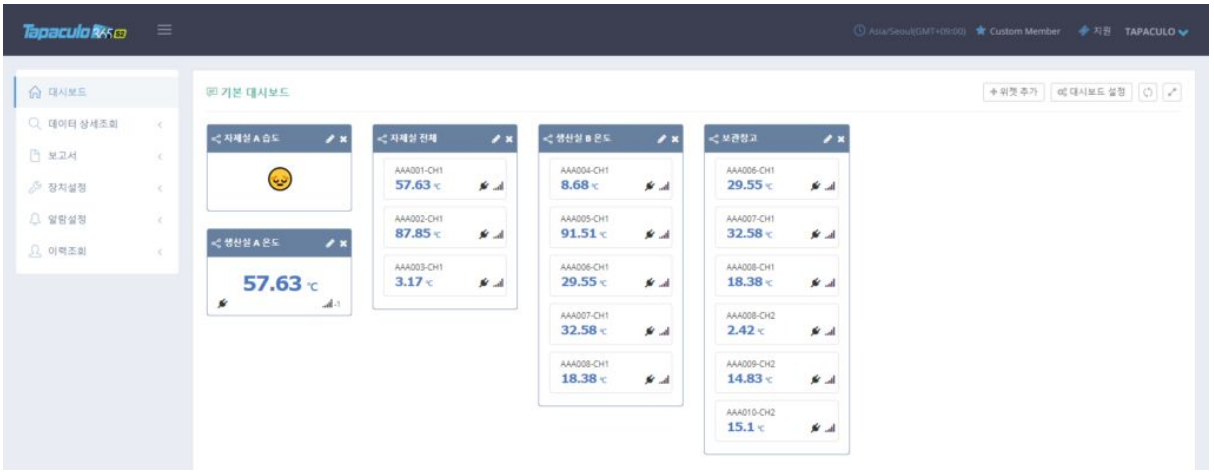
1) 대시보드

Tapaculo365 대시보드

로그인 후 첫 화면으로 대시 보드가 나타납니다. 대시 보드는 한 번에 여러 곳의 채널 값과 현황을 보여줍니다. 아래와 같은 다양한 기능이 있고, 사용자가 원하는 채널을 선택하여 볼 수 있습니다. 사용자 계정이 여러 개인 경우 사용자 별로 대시 보드를 구성할 수 있습니다.

주요 기능

- 위젯 형태로 동시에 여러 곳의 채널 값을 실시간으로 표시
- 위젯을 원하는 위치로 이동 가능
- 설정 임계치를 벗어난 경우, 해당 채널 위젯이 적색으로 바뀌고 사운드 알람 발생
- 데이터 업데이트가 없는 경우, 해당 위젯을 회색으로 표시
- 사운드 알람 MUTE ON/OFF 버튼 제공
- 위젯 추가/삭제 기능
- 모바일 장치를 위한 화면 구성
- 실시간 데이터 값으로 자동 업데이트
- 배터리 잔량 및 무선 세기 정보를 표시



<그림: 대시 보드 화면>

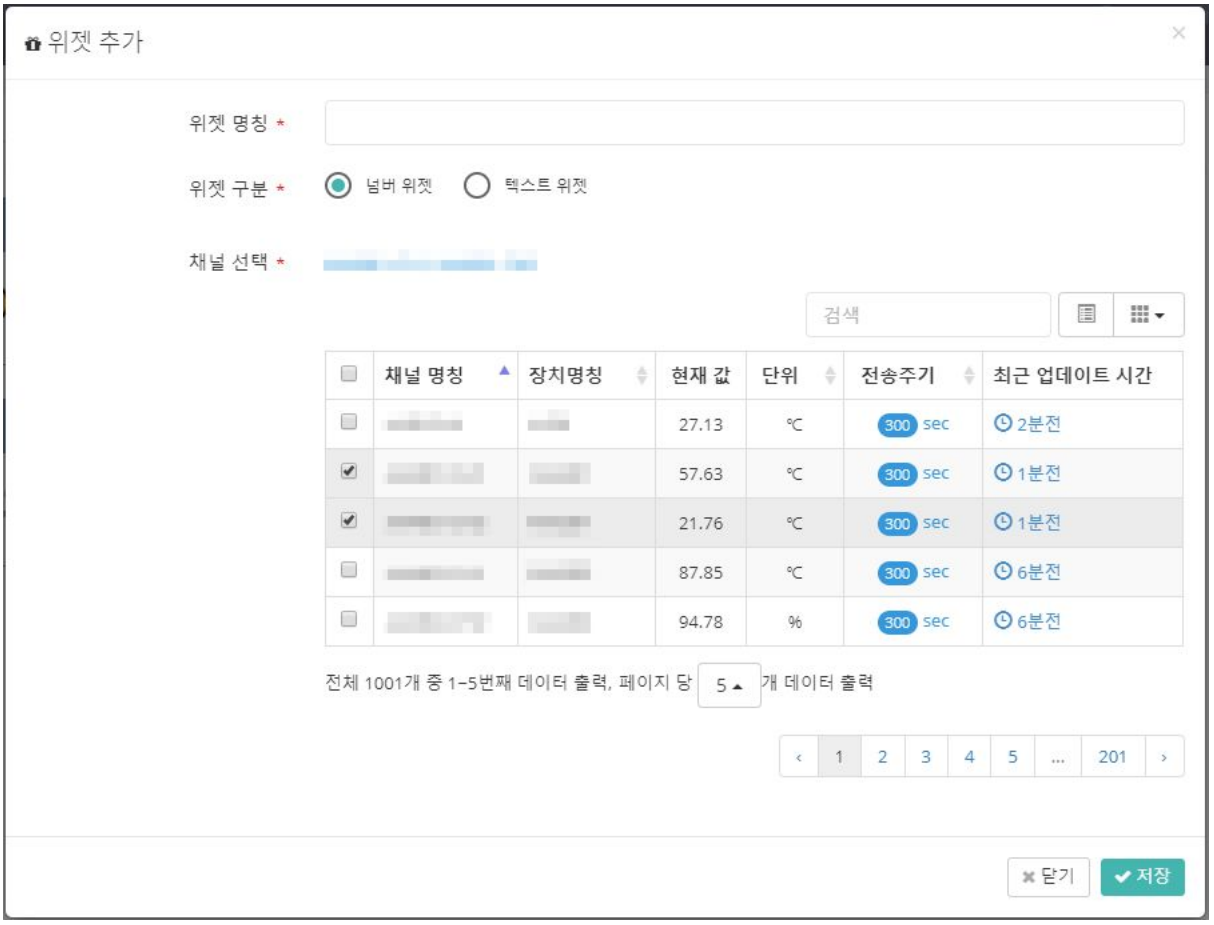
2) 위젯 만들기

넘버 위젯

지정한 1개 또는 여러 개 채널의 값을 원래의 데이터 값(숫자형태)으로 나타내는 위젯을 정의합니다.

넘버 위젯 생성

- 화면 왼쪽에 위치한 [대시 보드] 메뉴로 이동합니다.
- 화면 오른쪽 상단의 [위젯 추가] 버튼을 누르면, [위젯 추가] 팝업 창이 나타납니다.
- 위젯 명칭을 지정합니다. ex) 생산실 온도현황
- [넘버 위젯]을 선택합니다.
- 표시하고자 하는 한 개 또는 여러 개의 채널의 체크박스를 클릭합니다.
- 팝업 창 우측 하단의 [저장] 버튼을 클릭합니다.



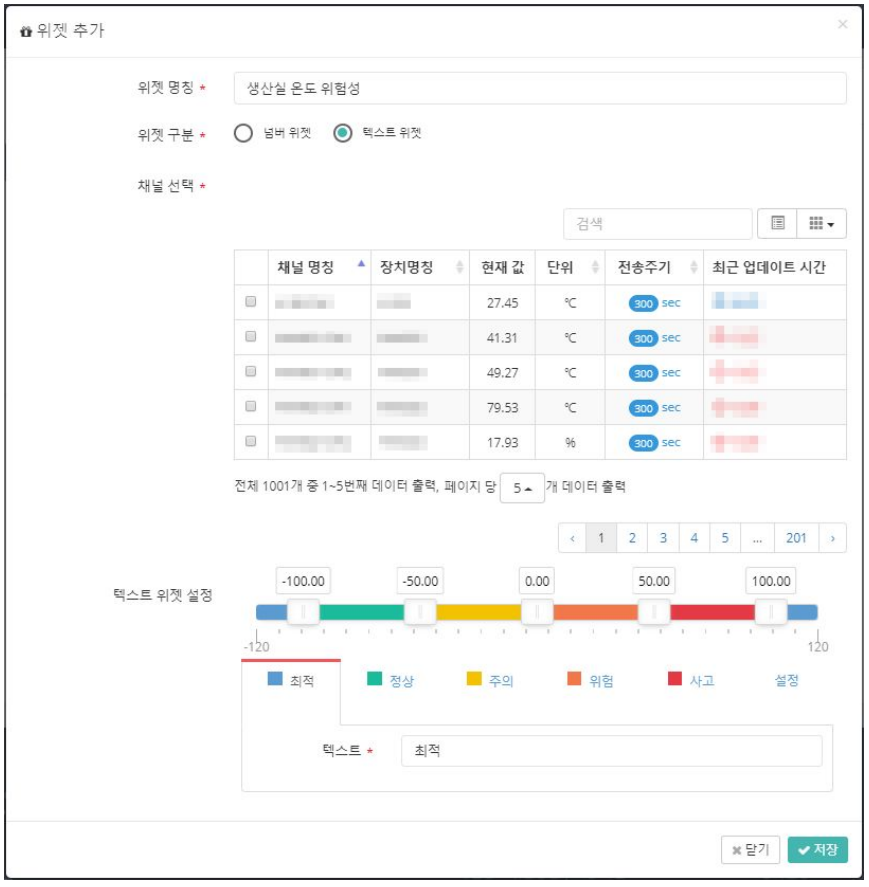
<그림: 대시 보드에 [넘버 위젯]을 추가하는 팝업 창>

텍스트 위젯

선택한 1개의 채널의 값을 데이터 범위 별로 지정된 특정 텍스트로 표현하는 위젯을 정의합니다.

텍스트 위젯 생성

- 화면 왼쪽에 위치한 [대시보드] 메뉴로 이동합니다.
- 화면 오른쪽 상단의 [위젯 추가] 버튼을 누르면, [위젯 추가] 팝업 창이 나타납니다.
- 위젯 명칭을 지정합니다. 예) 생산실 온도 위험성
- [텍스트 위젯]을 선택합니다.
- 표시하고자 하는 한 개 또는 여러 개의 채널의 체크박스를 클릭합니다 .
- [텍스트 위젯 설정]에서 채널 범위에 따라 표현할 텍스트를 입력합니다.
- 팝업 창 우측 하단의 [저장] 버튼을 클릭합니다.



<그림: 대시보드에 텍스트 위젯을 추가하는 팝업 창>

3) 대시보드 열람

위젯 위치 변경

1. 마우스의 왼쪽 버튼을 누른 채, 이동이 필요한 위젯을 원하는 위치로 움직인 후, 버튼을 떼면 위젯의 위치가 변경됩니다.

<그림: 추가된 위젯의 위치 변경 >

대시보드 사운드 / 색 알람

1. 대시보드 사운드 / 색 알람을 사용하기 위해서는 해당 채널에 알람이 설정되어 있어야 합니다.
2. [알람설정>알람추가/변경] 로 이동하여, 알람 추가 버튼을 클릭합니다.
3. 팝업 창에서 알람추가를 진행합니다. 발송 방법 선택시 [알람 통보 안함]을 선택하면 대시보드 알람만 설정 됩니다.
4. 사운드 알람이 울리는 것을 끄려면, 오른쪽 끝에 위치한 스피커 모양의 MUTE 버튼을 눌러 무음 상태로 변경합니다.

<그림: 대시보드에서 색과 소리로 알람 경고, MUTE 버튼 (우측)>

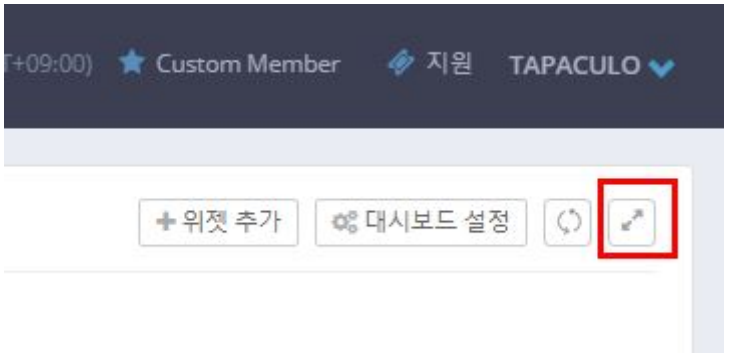
스마트폰 대시 보드

1. 스마트폰으로 s2.tapaculo365.com 에 이동하여 로그인 하면, 모바일 페이지 형태로 화면이 구성됩니다.
2. 현재 값을 실시간으로 즉시 확인할 때 매우 유용한 기능입니다.
3. 아이폰/안드로이드 모두 지원합니다. 홈 화면에 바로가기 아이콘을 만들어 두면 편리합니다.

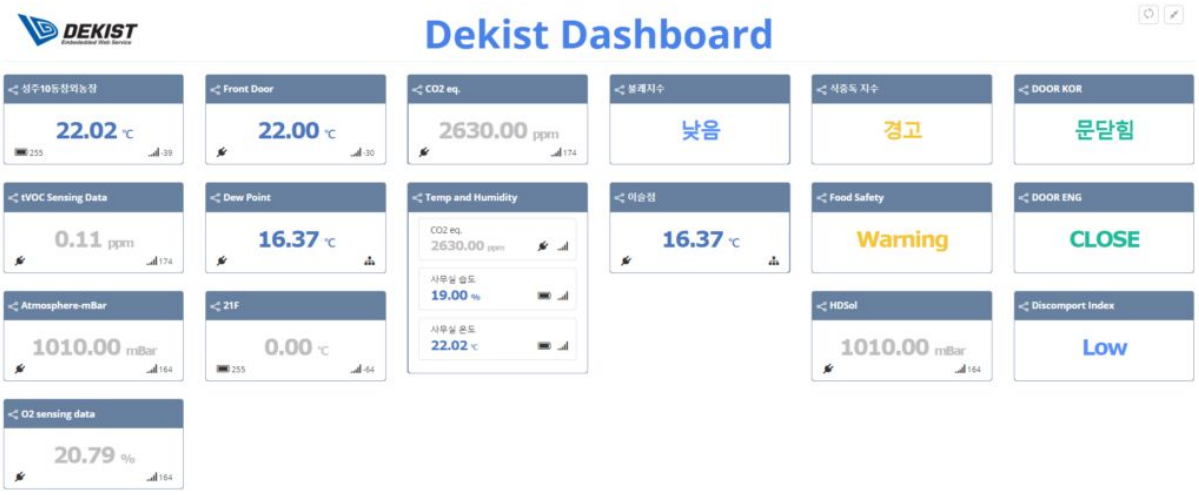
4) 대시보드 전체화면

대시보드 전체화면

1. 대시보드 화면의 오른쪽 상단에 있는 전체화면 아이콘을 클릭하면 전체화면으로 화면을 키울 수 있습니다.
2. 전체화면 아이콘을 누르면 사용자가 설정한 대시보드의 제목과 로고 이미지가 함께 보입니다.
3. 키보드에서 F11(Internet Explorer / Chrome 기준)을 누르면 브라우저 메뉴를 숨길 수 있습니다.



<그림: 전체화면 실행 방법>



<그림: 대시보드 전체화면>

<그림: 스마트폰으로 접속 시 화면 구성>

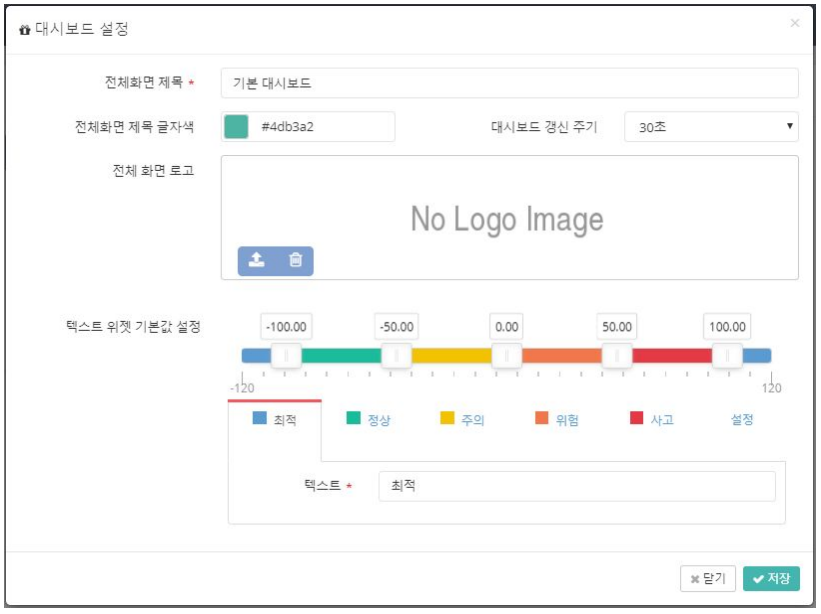
5) 대시보드 설정

대시보드 설정

대시보드 제목, 로고, 갱신 주기, 글자 색 등을 설정할 수 있습니다.

대시보드 설정 / 텍스트 위젯 기본값 입력

1. 화면 왼쪽에 위치한 [대시보드] 메뉴로 이동합니다.
2. 화면 오른쪽 상단에 위치한 [대시보드 설정] 버튼을 누르면, [대시보드 설정] 창이 나타납니다.
3. [전체화면로고]에 사용될 이미지를 업로드 합니다. 사용가능 이미지: *.jpg, *.gif, *.png
4. [텍스트 위젯 기본값 설정] 의 슬라이드바를 범위별로 설정할 수 있고, 최적/ 정상/ 주의/ 위험 등의 알아보기 쉬운 문구로 범위를 설정 할 수 있습니다.
5. 팝업 창 오른쪽 하단의 [저장] 버튼을 누르면, 설정 내용이 대시 보드의 기본 값으로 저장됩니다.



<그림: 대시보드 기본 값을 설정하는 팝업 창>

4. Tapaculo365 - 데이터 뷰

1) 데이터 뷰

Tapaculo365 데이터 뷰

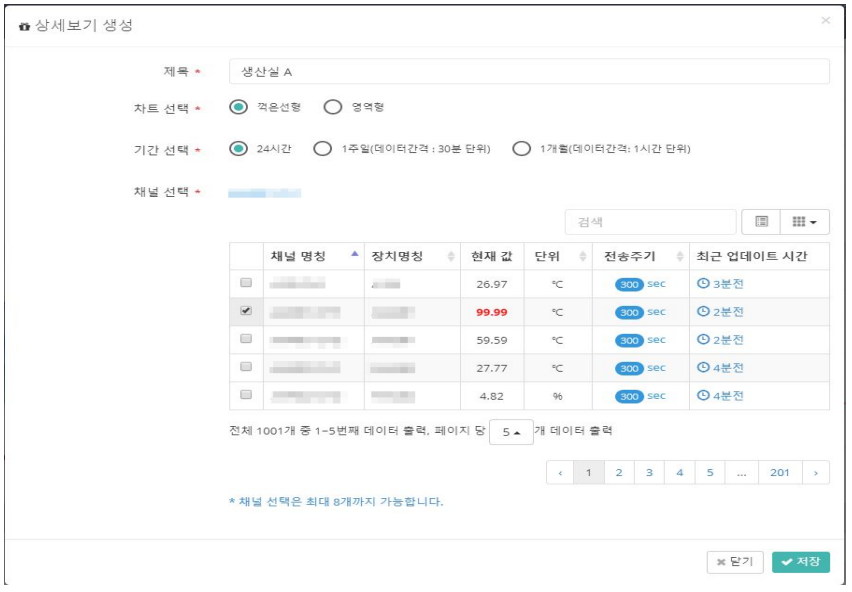
RADIONODE에서 전송받은 센서 데이터를 표와 차트의 형태로 보여주는 기능입니다.
차트를 축소하거나 확대하여 볼 수 있고 최대 3 년간의 데이터를 분석할 수 있습니다. 무료 계정의 경우 최대 6 개월분까지만의 데이터만 조회 가능합니다.
한 번에 최대 1 개월분의 데이터까지만 불러올 수 있습니다.

데이터 뷰 주요 기능

- 사용자가 원하는 기간의 센서 데이터를 차트와 데이터 테이블의 형태로 조회할 수 있습니다.
- 사용자는 한 번에 24 시간, 1 주일, 1 개월 단위로 데이터를 조회할 수있습니다. (무료 계정을 가진 사용자는 최대 24시간내의 데이터만 상세 조회할 수 있습니다.)
- 사용자는 최대 8 채널까지 동시 비교 분석 차트를 받을 수 있습니다. (무료 계정의 경우 최대 4 채널 까지만 비교 가능)
- 사용자는 차트를 확대하거나 축소할 수 있습니다.
- 사용자는 CSV파일을 다운로드할 수 있습니다.

2) 새로운 데이터 뷰 만들기

1. 화면 왼쪽의 [데이터 뷰] 메뉴로 이동합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [뷰 설정]버튼을 클릭하고 [+ 생성] 메뉴를 선택합니다.
3. 제목을 입력하고 차트 종류를 선택합니다.
4. 조회를 원하는 기간을 선택합니다. 무료 계정의 경우 24시간 이내의 데이터만 조회 가능합니다.
5. 열람하고자 하는 채널을 선택합니다. 최대 8개까지 채널을 선택할 수 있습니다. 무료 계정의 경우 최대 4개까지 채널을 선택할 수 있습니다.
6. [저장]버튼을 눌러 모든 설정을 저장하면, 새로운 상세보기가 추가됩니다.

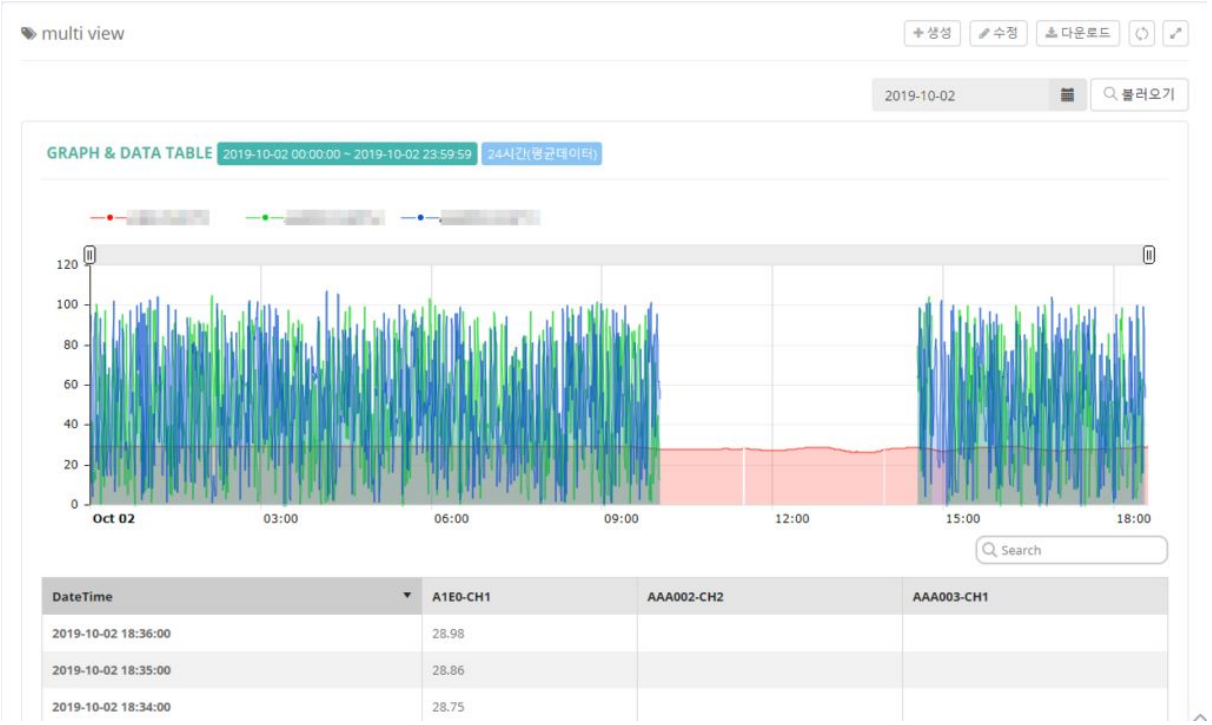


<그림: 상세조회 추가/수정 화면>

3) 데이터 뷰 열람하기

데이터 뷰 열람하기

1. 화면 왼쪽의 [데이터 뷰] 메뉴를 클릭한 후, 조회를 원하는 데이터를 선택하면 해당 채널 값을 상세조회 할 수 있습니다.



<그림: 상세조회 멀티 차트>

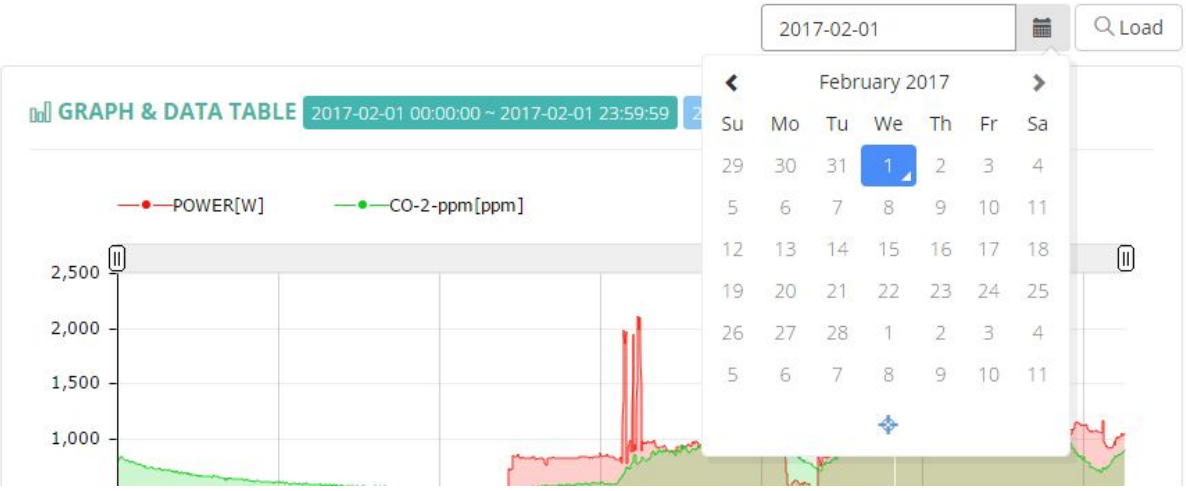
특정 구간 확대하기

1. 마우스를 누른 상태로 오른쪽 또는 왼쪽으로 이동하며 그래프 차트에서 확대하고자 하는 영역을 선택합니다.
2. 확대 영역이 선택되면 마우스 버튼을 놓습니다.
3. 차트 내부의 [show all]버튼을 누르면 다시 전체 데이터를 보실 수 있습니다.

<그림: 그래프가 확대 된 그림>

열람할 데이터의 날짜 선택하기

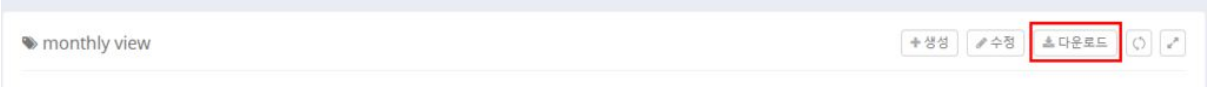
1. 기본값은 현재 날짜입니다.
2. 달력 아이콘을 눌러서 날짜를 선택하고 [불러오기]버튼을 클릭하면 데이터를 볼 수 있습니다.



<그림: 달력 아이콘이 있는 위치 그림, 날짜 선택 창 뜨고 선택하는 화면 >

데이터 CSV 다운로드 받기

1. 원하는 상세보기를 선택하고 날짜를 선택하여 차트를 불러옵니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [다운로드] 버튼을 클릭합니다.
3. 파일 다운로드 대화상자가 나타난 후 파일위치와 이름을 지정해서 다운로드합니다.



<그림: 다운로드 아이콘 위치 >

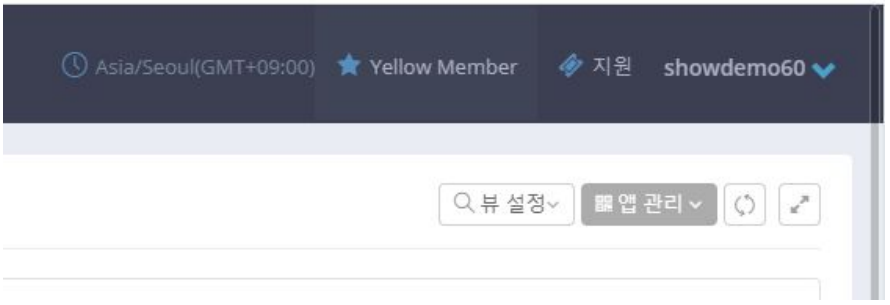
4) 앱 관리하기

앞서 만들어진 ‘ 데이터뷰’는 QR코드(또는 링크)를 통해 공유할 수 있습니다. Tapaculo365에 로그인 하지 않아도, QR코드를 스캔하면 바로 데이터가 조회됩니다. 이 기능을 ‘앱’이라고 지칭합니다. 앱 설정방법은 다음과 같습니다.

앱 생성 과정

1. 화면 왼쪽의 [데이터 뷰] 메뉴를 클릭합니다.
2. 메뉴 하단에 생성된 데이터 뷰 목록에서 앱을 생성할 뷰를 클릭합니다.
3. 해당 데이터뷰가 앱 생성 조건을 만족하면 오른쪽 상단의 [앱 관리]버튼을 클릭할 수 있습니다.
4. [+생성] 버튼을 클릭하면 QR코드가 생성됩니다.
5. 비밀번호를 ‘사용함’으로 선택하면, 비밀번호(숫자, 4자리)를 설정하실 수 있습니다.
6. [링크 복사] 버튼을 클릭하면 링크로도 해당 데이터뷰를 공유할 수 있습니다.
7. [QR코드출력] 버튼을 클릭하면 별도의 편집 없이 인쇄하실 수 있습니다. 규격의 라벨지에 인쇄한 후 원하는 곳에 붙입니다.
    - 용지규격: FormTec Laser & Inkjet Label 3114 (99.1 x 67.7)
8. 생성된 QR코드를 스마트폰으로 스캔하거나, 링크를 연결하면 언제든 쉽게 데이터를 조회할 수 있습니다.

※ 이미 앱이 만들어진 데이터 뷰는 채널을 편집할 수 없습니다. 다른 채널의 앱을 원하신다면 새로운 데이터 뷰를 조건에 맞게 만드신 후 앱을 생성해 주시기바랍니다.



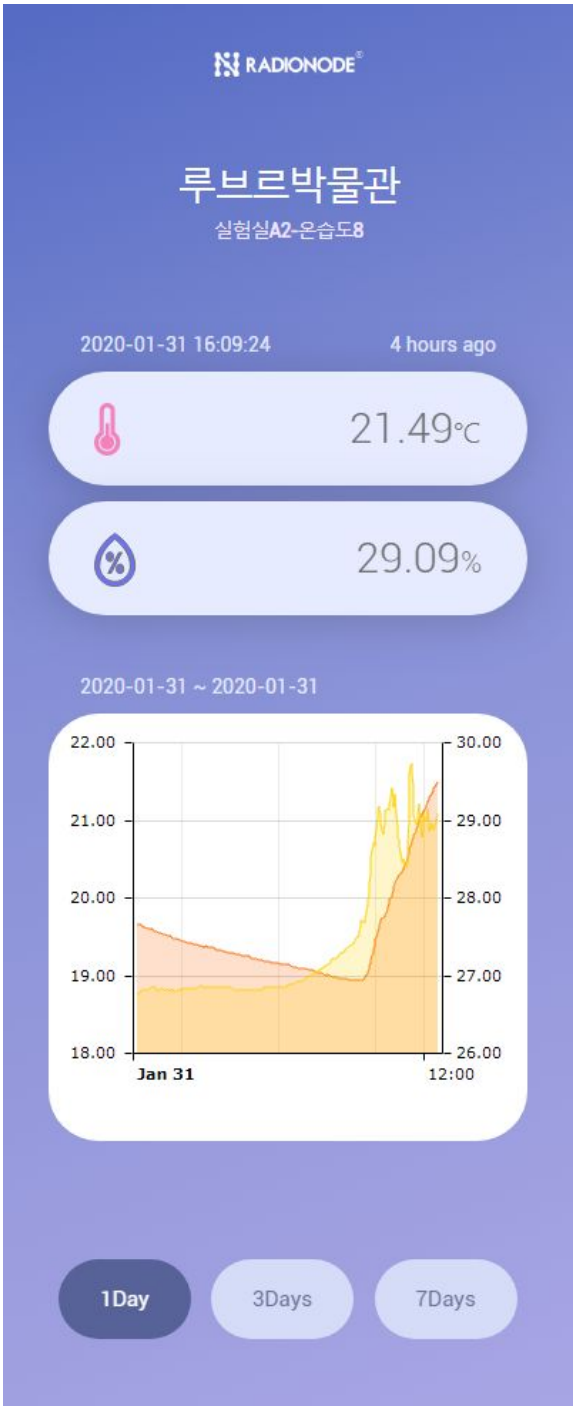
<그림: [앱관리]버튼 위치 – 데이터 뷰 화면 오른쪽 상단>

<그림: 앱 생성 전 화면>

<그림: 앱 생성 후 화면>

<데이터 공유를 위한 '링크 복사' 작업 시 메시지 표시 화면>

<그림: QR코드 출력 시 인쇄물>



<그림: QR코드 스캔 혹은 링크 공유시 데이터 조회 화면>

5. Tapaculo365 - 보고서

1) 보고서

Tapaculo365 보고서

매번 보고서를 제출해야 하는 사용자의 편의를 위해 보고서 기능을 제공합니다.
원하는 기간의 채널 데이터에 대한 요약 보고서를 자동으로 생성하고, 인쇄할 수 있는 기능을 제공합니다.
보고서를 사용자가 지정한 이메일로 발송하는 기능도 제공합니다.

보고서 주요 기능

- 일일 보고서(특정 시간부터 24시간 기록) 생성
- 주간 보고서(월요일부터 일요일까지 기록) 생성
- 월간 보고서(첫째날부터 말일까지 기록) 생성
- 월간-의료기관용 보고서 (1일부터 말일까지 MKT, 표준편차, 최소 값, 최대 값, 평균 값 기록) 생성
- 사용자 정의가 가능한 2개의 기준선을 보고서에 표시(상한선, 하한선)
- 보고서를 A4용지 1장으로 인쇄 가능
- 보고서를 자동으로 지정된 이메일로 발송 – 유료 계정만 가능

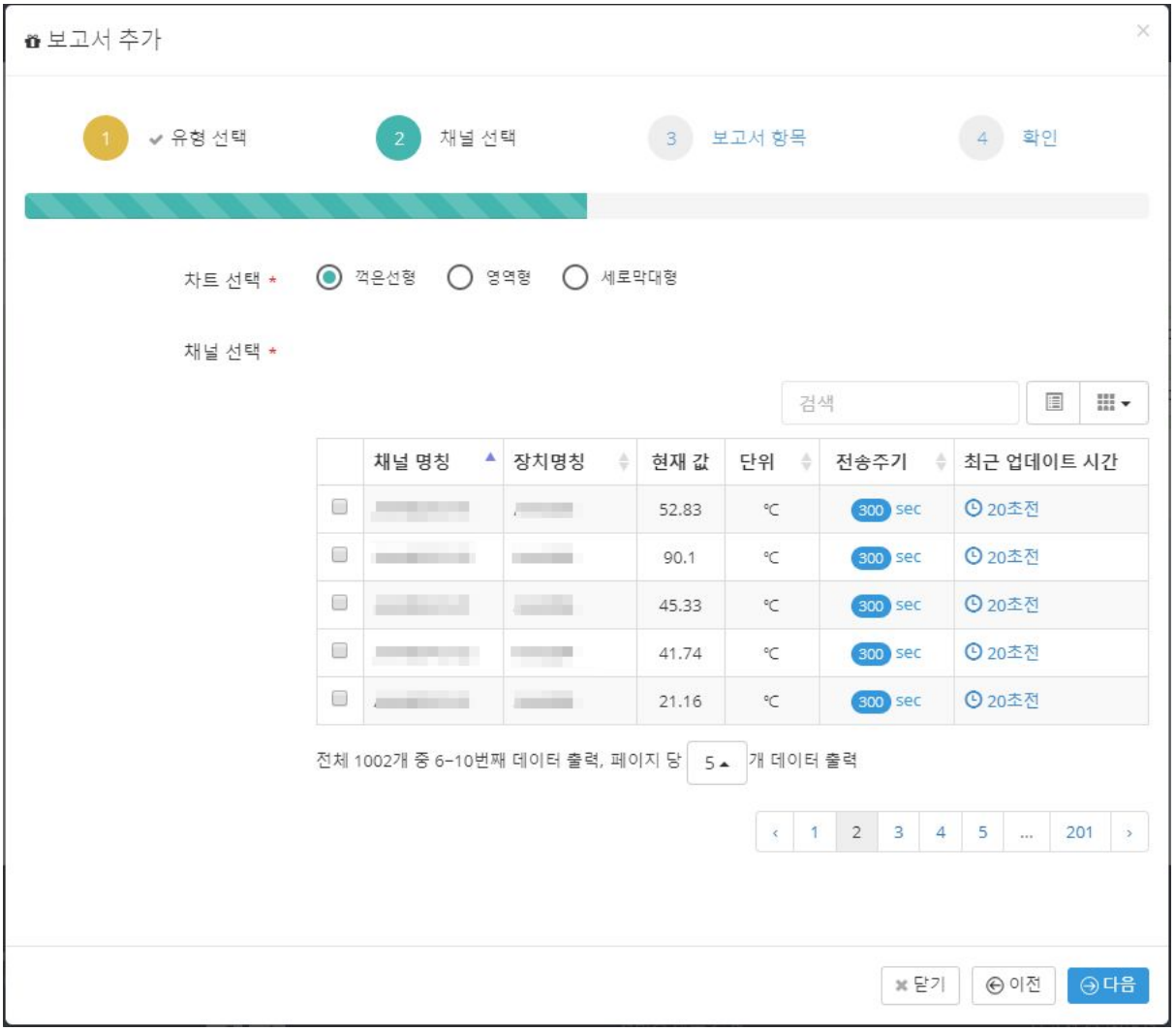
<그림: 생성된 사용자 보고서 리스트>

2) 보고서 만들기

보고서 만들기

1. 화면 왼쪽의 [보고서] 메뉴로 이동합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [보고서 추가] 버튼을 누르면, [보고서 추가] 팝업 창이 나타납니다.
3. 보고서 제목을 입력합니다.
4. 보고서 유형을 선택합니다. 무료 계정의 경우 일일 보고서만 선택 가능합니다.
5. 데이터 조회 기간을 입력합니다
6. [다음] 버튼을 누르면 채널 선택 화면으로 이동합니다.
7. 열람하고자 하는 채널을 선택합니다. 사용자는 채널을 4개까지 한번에 선택할 수 있으며, 다른 보고서에 등록된 채널도 선택할 수 있습니다. (월간 보고-의료기관용은 1개)
8. 관리자 이름을 입력합니다.
9. 기준선1, 기준선2의 표시 여부를 선택합니다. 기준선을 표시하도록 선택하면 명칭과 기준 값을 입력해야 합니다. 기준선을 사용하면 보고서의 차트에 사용자가 정의한 값의 선을 그려 넣을 수가 있습니다.
10. [저장] 버튼을 누르면 입력한 내용이 저장됩니다.

<그림: 보고서 추가 팝업 창>



<그림: 보고서 추가 – 채널 선택 창>

3) 보고서 이메일로 받기

보고서 이메일로 받기 (무료 계정에는 지원되지 않습니다.)

1. 화면 왼쪽의 보고서 메뉴에서 보고서 추가/변경 메뉴를 선택합니다.
2. 이메일 발송 수정 버튼을 클릭합니다.
3. 이메일 발송 예약 팝업 창에서 예약하기를 선택합니다.
4. 발송 예약 시간을 선택합니다.
    - 발송예약시간은 보고서의 유형에 따라 예약시간 선택 내용이 자동으로 설정됩니다.
    - 일일 보고서 : 보고서를 수신하길 원하는 시간을 지정합니다.
    - 주간 보고서 : 보고서를 수신하길 원하는 요일과 일자를 지정합니다.
    - 월간 보고서 : 보고서를 수신하길 원하는 날짜와 발송일자를 지정합니다.
    - 월간 보고서-의료기관용 : 보고서를 수신하길 원하는 날짜와 발송 일자를 지정합니다.
5. 이메일을 수신 받을 이메일 주소를 입력합니다. 최대 5개의 주소를 입력할 수 있습니다.
6. 입력한 내용 확인 후, [저장]버튼을 눌러 저장합니다.
7. 예약 시간에 자동으로 생성된 보고서가 발송됩니다.

4) 보고서 출력 및 예시

보고서 출력 및 예시

1. 화면 왼쪽의 보고서 메뉴에서 [보고서 추가/변경] 메뉴를 선택합니다.
2. 기존 등록된 보고서 목록에서 인쇄가 필요한 보고서의 [인쇄 미리보기] 버튼을 누르면, 새로운 창에서 해당 보고서를 미리볼 수 있습니다.
3. 보고서 조회의 초기 설정은 오늘 날짜 기준으로 설정되어 있습니다. 오른쪽 상단의 캘린더 버튼을 눌러 정확한 날짜를 선택하면, 해당 날짜의 보고서를 조회할 수 있습니다.
4. 오른쪽 하단의 [출력하기] 버튼을 누르면 인쇄할 수 있습니다.

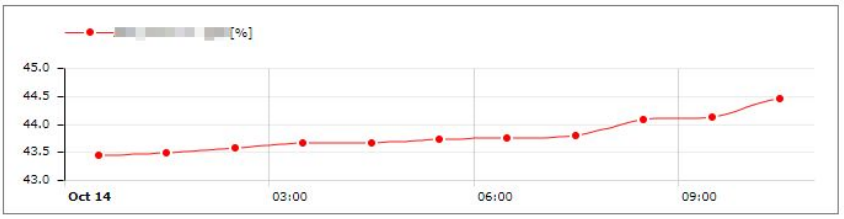
일일 보고서의 예시

Daily Report

2019-10-14 00:00:00~2019-10-14 23:59:59

Report Subject			
Report Author			
Channel 1 Info		Channel 2 Info	
Channel 3 Info		Channel 4 Info	

GRAPHs



Data Table (Avg/Min/Max)

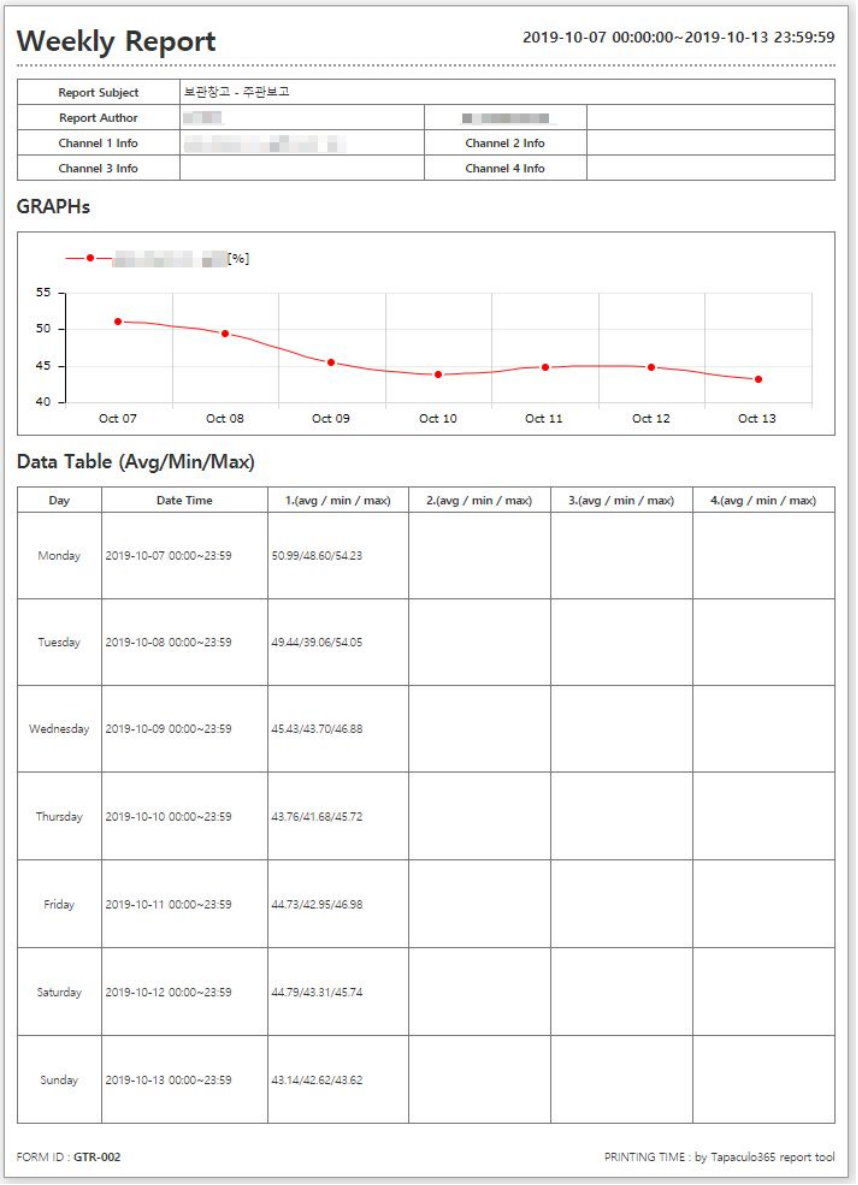
NO	Date Time	1.(avg / min / max)	2.(avg / min / max)	3.(avg / min / max)	4.(avg / min / max)
1	2019-10-14 00:00~00:59	43.43/43.19/43.60			
2	2019-10-14 01:00~01:59	43.48/43.19/43.67			
3	2019-10-14 02:00~02:59	43.57/43.43/43.70			
4	2019-10-14 03:00~03:59	43.67/43.55/43.80			
5	2019-10-14 04:00~04:59	43.65/43.45/43.84			
6	2019-10-14 05:00~05:59	43.72/43.45/43.93			
7	2019-10-14 06:00~06:59	43.74/43.39/43.90			
8	2019-10-14 07:00~07:59	43.80/43.70/44.05			
9	2019-10-14 08:00~08:59	44.07/43.96/44.18			
10	2019-10-14 09:00~09:59	44.12/43.90/44.45			
11	2019-10-14 10:00~10:59	44.46/44.34/44.58			
12	2019-10-14 11:00~11:59	N/A			
13	2019-10-14 12:00~12:59	N/A			
14	2019-10-14 13:00~13:59	N/A			
15	2019-10-14 14:00~14:59	N/A			
16	2019-10-14 15:00~15:59	N/A			
17	2019-10-14 16:00~16:59	N/A			
18	2019-10-14 17:00~17:59	N/A			
19	2019-10-14 18:00~18:59	N/A			
20	2019-10-14 19:00~19:59	N/A			
21	2019-10-14 20:00~20:59	N/A			
22	2019-10-14 21:00~21:59	N/A			
23	2019-10-14 22:00~22:59	N/A			
24	2019-10-14 23:00~23:59	N/A			

FORM ID : **GTR-001**

PRINTING TIME : by Tapaculo365 report tool

<그림: 일일 보고서의 예시>

주간 보고서의 예시



Weekly Report

2019-10-07 00:00:00~2019-10-13 23:59:59

Report Subject	보관창고 - 주관보고		
Report Author			
Channel 1 Info		Channel 2 Info	
Channel 3 Info		Channel 4 Info	

GRAPHs

Data Table (Avg/Min/Max)

Day	Date Time	1.(avg / min / max)	2.(avg / min / max)	3.(avg / min / max)	4.(avg / min / max)
Monday	2019-10-07 00:00~23:59	50.99/48.60/54.23			
Tuesday	2019-10-08 00:00~23:59	49.44/39.06/54.05			
Wednesday	2019-10-09 00:00~23:59	45.43/43.70/46.88			
Thursday	2019-10-10 00:00~23:59	43.76/41.68/45.72			
Friday	2019-10-11 00:00~23:59	44.73/42.95/46.98			
Saturday	2019-10-12 00:00~23:59	44.79/43.31/45.74			
Sunday	2019-10-13 00:00~23:59	43.14/42.62/43.62			

FORM ID : **GTR-002**

PRINTING TIME : by Tapaculo365 report tool

<그림: 주간 보고서의 예시>

월간 보고서의 예시

Monthly Report

2019-09-01 00:00:00~2019-09-30 23:59:59

Report Subject	보관 창고 - 월간보고		
Report Author			
Channel 1 Info		Channel 2 Info	
Channel 3 Info		Channel 4 Info	

GRAPHs

Data Table (Avg) [↓ Min / ↑ Max]

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1 CH1) 48.33	2 CH1) 45.64 [↓]	3 CH1) 47.10	4 CH1) 60.90	5 CH1) 68.24	6 CH1) 67.06	7 CH1) 68.58
8 CH1) 69.35 [↑]	9 CH1) 65.29	10 CH1) 63.15	11 CH1) 62.75	12 CH1) 60.58	13 CH1) 59.10	14 CH1) 59.82
15 CH1) 62.52	16 CH1) 59.01	17 CH1) 51.89	18 CH1) 46.91	19 CH1) 45.71	20 CH1) 49.19	21 CH1) 50.90
22 CH1) 52.44	23 CH1) 50.04	24 CH1) 49.02	25 CH1) 50.32	26 CH1) 52.78	27 CH1) 53.05	28 CH1) 52.87
29 CH1) 56.02	30 CH1) 53.62	1	2	3	4	5

FORM ID : **GTR-003**

PRINTING TIME : by Tapaculo365 report tool

<그림: 월간 보고서의 예시>

월간보고서(의료기관용)의 예시

RADIONODE

K-TOSPITAL [Jul 2019]

Name : [redacted]

(Duration : 2019-07-01 ~ 2019-07-31)

Brand	RADIONODE®	Model	RN400T2PM	Serial	[redacted]	Installation image	
Calibration date		Channel name	[redacted]	Stream ID	[redacted]		

(Unit : um)

07	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
AVG	0.64	0.61	0.66	0.56	0.60	0.57	0.61	0.53	0.52	0.52	0.51	0.52	0.53	0.56	0.57	0.60	0.57	0.57	0.63	0.64	0.66	0.60	0.56	0.56	0.57	0.61	0.65	0.64	0.64	0.64	0.61	0.63
MIN	0.50	0.44	0.46	0.41	0.41	0.42	0.46	0.37	0.37	0.34	0.39	0.38	0.38	0.32	0.32	0.33	0.32	0.33	0.32	0.34	0.30	0.29	0.32	0.34	0.39	0.46	0.46	0.47	0.47	0.43	0.38	0.49
MAX	0.86	0.96	1.01	0.87	0.95	0.97	0.91	0.81	0.85	0.95	0.82	0.83	0.86	1.08	0.97	1.21	0.92	0.95	1.30	1.19	1.63	1.45	1.01	0.84	0.91	0.83	0.86	0.88	0.84	0.94	0.89	0.85

07	17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		-	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
AVG	0.62	0.62	0.63	0.60	0.58	0.56	0.57	0.59	0.57	0.59	0.69	0.58	0.61	0.55	0.56	0.60	0.57	0.57	0.62	0.57	0.58	0.56	0.57	0.57	0.55	0.59	0.58	0.55	0.53	0.57		
MIN	0.49	0.45	0.50	0.42	0.45	0.36	0.37	0.30	0.28	0.41	0.47	0.43	0.43	0.36	0.38	0.41	0.34	0.33	0.43	0.33	0.37	0.36	0.39	0.38	0.33	0.37	0.35	0.36	0.37	0.35	-	
MAX	0.90	0.84	0.85	1.00	0.83	0.89	0.97	1.43	1.48	0.91	0.91	0.76	1.02	0.93	0.93	0.92	0.97	0.91	0.92	0.99	0.98	0.92	0.93	1.02	1.00	0.90	1.11	0.89	0.99	0.95		

Recent history of Deviations (total : 34 alarms)

Time	Alarm Name	Normal Range	Detection Value
2019-07-23 11:51:08	12	1~2 um	0.47 um
2019-07-23 11:11:08	12	1~2 um	0.49 um
2019-07-23 10:51:10	d	1~2 um	0.45 um
2019-07-23 10:31:10	12	1~2 um	0.49 um
2019-07-23 09:51:10	12	1~2 um	0.62 um

Threshold, Set temperature

Threshold	-22.00 ~ 12.00 um
Set temperature	32.00 um

Monthly Statistics

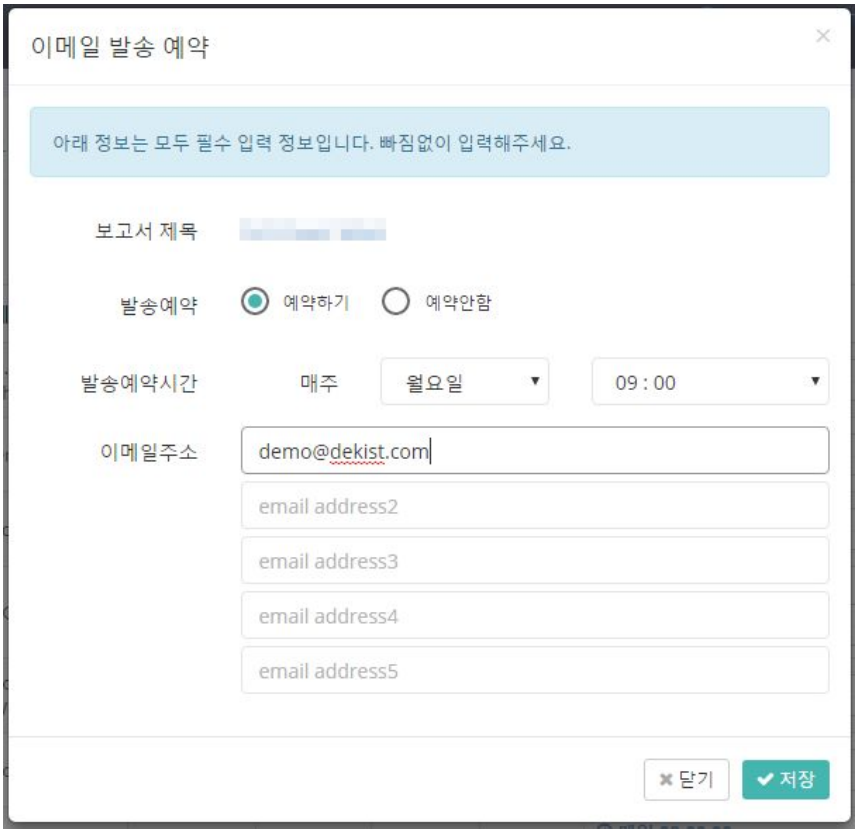
Min	0.28 um	Max	1.63 um
Average	0.59 um	MKT (ΔH = 83.14472 kJ/mol)	0.59 um
standard deviation	0.10 um		

MEMO	Chris	David

FORM ID : GTR-004

PRINTING TIME : by Tapaculo365 report tool

<그림: 월간 보고서(의료기관용)의 예시>



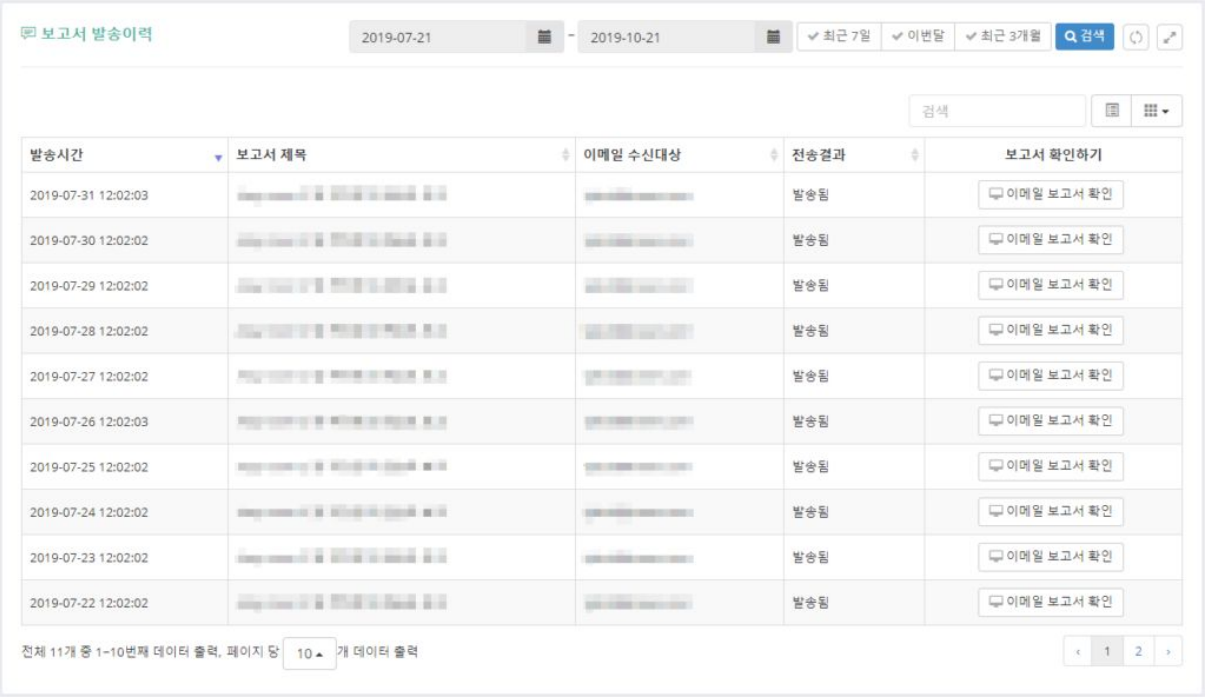
<그림: 이메일 발송 예약 화면>

5) 보고서 발송 이력

보고서 발송 이력

자동으로 발송된 보고서의 이력을 조회할 수 있습니다.

왼쪽 메뉴 목록에서 보고서 > 보고서 발송 이력 메뉴로 이동한 후, 이메일 보고서 확인을 클릭하면, 발송된 보고서 이력을 확인할 수 있습니다.



<그림: 보고서 발송이력>

6. Tapaculo365 - 장치 설정

1) 장치설정

Tapaculo365 장치설정

주요기능

- 채널 목록 : 추가 /변경/삭제
- 장치 목록 : 추가/변경/삭제
- 보조 장치 목록: 중계장치(RN200), 기타 보조 장치를 표시함.
- LTE 장치 : LTE라우터 요금 및 설치에 관한 메모를 표시함.
- 새로운 채널: 새로운 채널 추가가능.
- 새로운 장치: 새로운 장치 추가가능.

2) 채널 목록

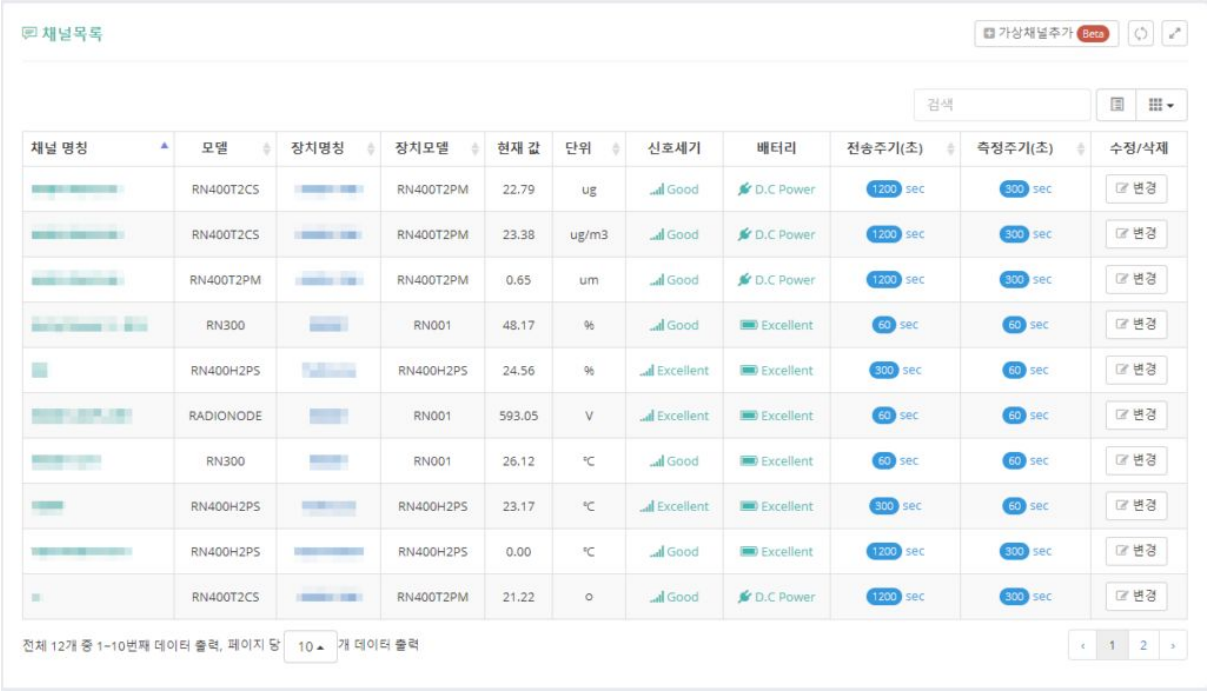
채널 목록

채널과 관련된 모든 정보가 화면에 표시되고, 지속적으로 갱신 됩니다.

- ID(MAC): 장치를 구별 하는 유일한 ID
- 채널명칭: 사용자가 정의한 이름
- 모델: 지그비(Zigbee, 노드를 보유한 장치) 해당 노드의 모델명을 의미 ex) RN300
- 장치명칭: 채널이 소속된 장치의 이름
- 장치모델: 장치의 모델명
- 현재 값: 마지막으로 업데이트된 채널 값
- 단위: 채널 등록 시, 사용자가 정의한 기준
- 신호세기: 무선 장치 신호의 강하거나 약한 정도. 숫자가 높을수록 좋은 상태이며, 유선 장치의 경우 -1로 표시
- 배터리: 장치 전원 공급 방법 표시. 배터리를 사용하는 제품의 경우 배터리 잔량 상태 표시
- 무선ID: 지그비(Zigbee, 노드를 보유한 장치)
- 전송주기(초): 장치가 측정한 데이터를 일정한 간격으로 보내는 주기
- 측정주기(초): 장치가 일정한 간격으로 신호 또는 전류를 측정하는 주기
- 최근 업데이트: 마지막 데이터 수신 경과시간
- 최근 업데이트 시간: 마지막 데이터 수신 시간

주요 기능

- 한 화면에 다수의 데이터 채널 상태 정보를 표시
- 신호세기 및 데이터 업데이트에 문제가 있는 경우 적색 경고
- 조회를 원하는 채널을 바로 찾을 수 있는 검색 기능
- 원하는 데이터만 선택하여 리스트를 만드는 사용자 정의 기능
- 관리자만 이용 가능



<그림: 사용자가 등록한 채널 목록>

사용자 정의 컬럼

사용자가 원하는 컬럼의 정보만 표시할 수 있습니다. 설정하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 채널목록 표의 오른쪽 위에 있는 [컬럼 필터링] 아이콘을 클릭합니다.
2. 채널목록에 표시할 컬럼을 개별적으로 선택/해제합니다.
3. 변경된 컬럼 표시는 브라우저 쿠키에 유지됩니다.

채널 정보 수정

채널 정보 중 관리자가 수정할 수 있는 내용은 채널의 명칭과 단위, 메모 3가지입니다.
수정 버튼을 누르면 언제든지 수정할 수 있습니다. 사용 중 수정하는 경우, 보고서와 상세보기, 알람 등에서 동시에 수정됩니다.

채널 삭제

관리자는 등록되어 있는 채널을 삭제할 수 있습니다.

1. 삭제를 원하는 채널의 [변경] 버튼을 클릭합니다.
2. 채널 정보수정 팝업 창에서 [삭제] 버튼을 클릭합니다.
3. 채널 삭제 팝업 창에서 입력창에 'YES' 를 입력하면 바로 삭제됩니다.
4. 채널이 삭제되면 보고서/알람/상세보기/대시보드 등에서도 자동으로 삭제됩니다.

<그림: 채널 정보 변경 및 삭제 창>

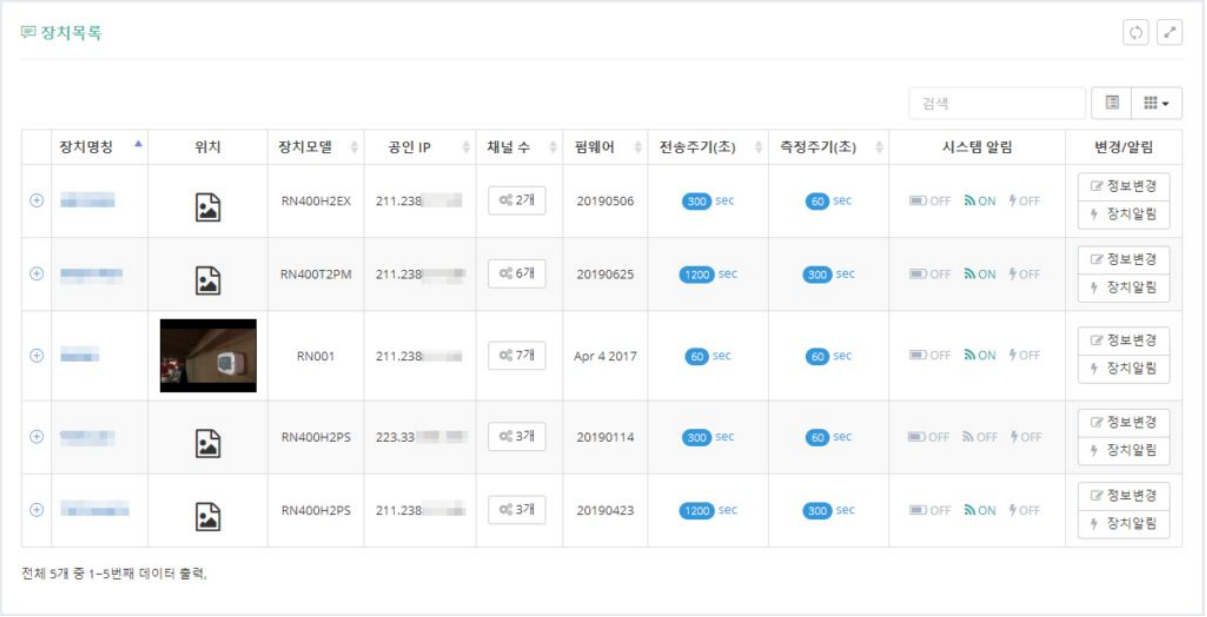
3) 장치목록

사용자가 하드웨어 제품에 대한 기본적인 관리를 할 수 있도록 장치에 대한 상세정보를 보여줍니다.

- ID(MAC): 장치를 구별 하는 유일한 ID
- 위치: 해당 장치의 설치 장소 사진
- 장치모델: 해당 장치의 모델명
- 공인IP: 해당 장치의 공인 IP
- 사설IP: 공유기나 라우터 사용시 장치에 설정된 사설IP
- 채널 수: 해당 장치에 부착된 채널 수
- 무선 출력: 무선 출력 강도(ZigBee 모델)
- 무선 채널: 무선 채널(ZigBee 모델, 사용 주파수)
- 무선 ID: ZigBee 모델 통신 ID
- 펌웨어: 해당 장치에 설치된 펌웨어 버전
- 전송주기(초): 해당 장치가 서버로 데이터를 전송하는 주기
- 측정주기(초): 해당 장치가 센서로 부터 값을 측정하는 주기
- 시스템 알림: 인터넷 끊김 알림, 배터리 교체 알림, 전원 문제 알림 기능 활성화 여부
- 최근 업데이트: 마지막 데이터 수신 경과시간
- 최근 업데이트 시간: 마지막 데이터 수신 시간
- 등록일: 해당 장치를 Tapaculo365에 등록한 시간

주요 기능

- 현장에 설치되어 있는 장치의 상태 정보를 원격에서 확인할 수 있습니다.
- 장치 알림(끊김, 배터리, 전원변경)을 확인하고 변경할 수 있습니다.
- 여러 개의 장치 중 특정 장치를 검색할 수 있습니다.



<그림: 등록된 장치 목록>

사용자 정의 컬럼

사용자가 원하는 컬럼의 정보만 표시할 수 있습니다. 설정하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 장치목록 표의 오른쪽 위에 있는 컬럼 필터링 아이콘을 클릭합니다.
2. 목록에 표시할 컬럼을 선택 합니다.
3. 변경된 컬럼 표시는 브라우저 쿠키에 유지됩니다.

장치 정보 변경

1. 장치 목록에서 화면 오른쪽의 [정보변경] 버튼을 클릭합니다.
2. 장치 정보 수정 팝업창에서 장치의 정보를 수정합니다.
3. 장치의 명칭은, 쉽게 알아볼 수 있도록 지정하는 이름으로, 필수 입력 항목 입니다.

장치 삭제

1. 화면 오른쪽의 [정보변경] 버튼을 클릭하면 장치 정보 수정 팝업창이 열립니다.
2. 왼쪽 하단의 [삭제] 버튼을 클릭하면 장치와 관련된 정보들이 자동으로 삭제됩니다(연결된 채널 및 채널 데이터, 보고서, 알람, 상세조회 등).
3. 삭제된 장치는 [새로운 장치] 메뉴 에서 다시 등록할 수 있습니다.

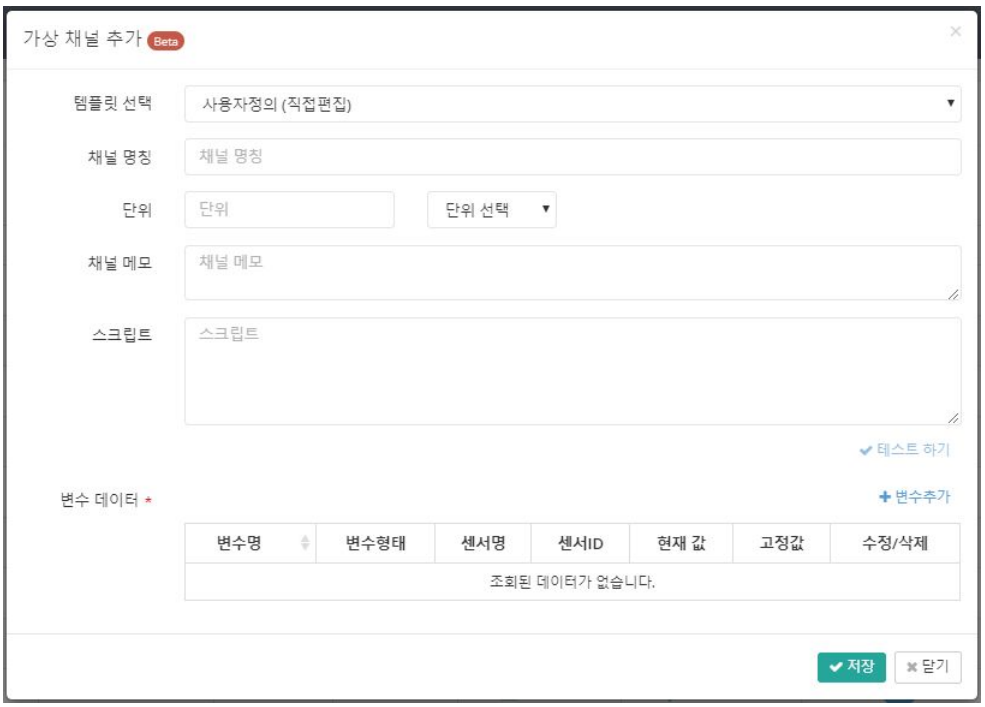
<그림: 등록된 장치 정보 변경>

4) 가상채널 사용하기

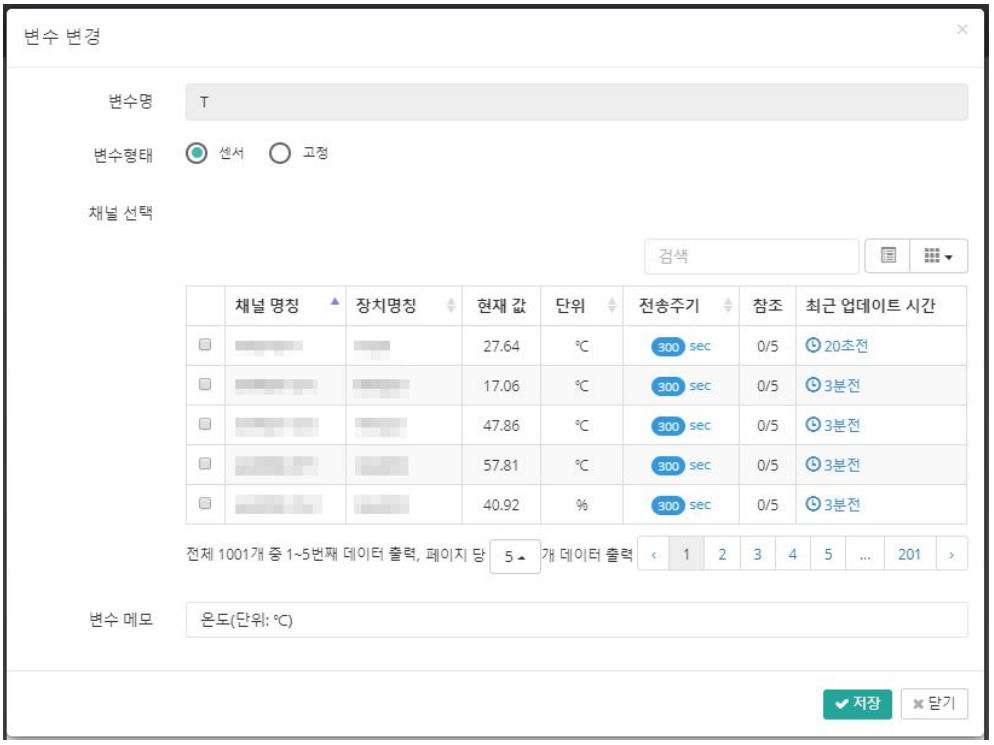
가상 채널

가상 채널은 실제 채널이 아닙니다. 스크립트에 의해 연산 된 값을 채널 데이터로 생성할 수 있습니다. 가상 채널을 생성하는 방법은 아래와 같습니다.

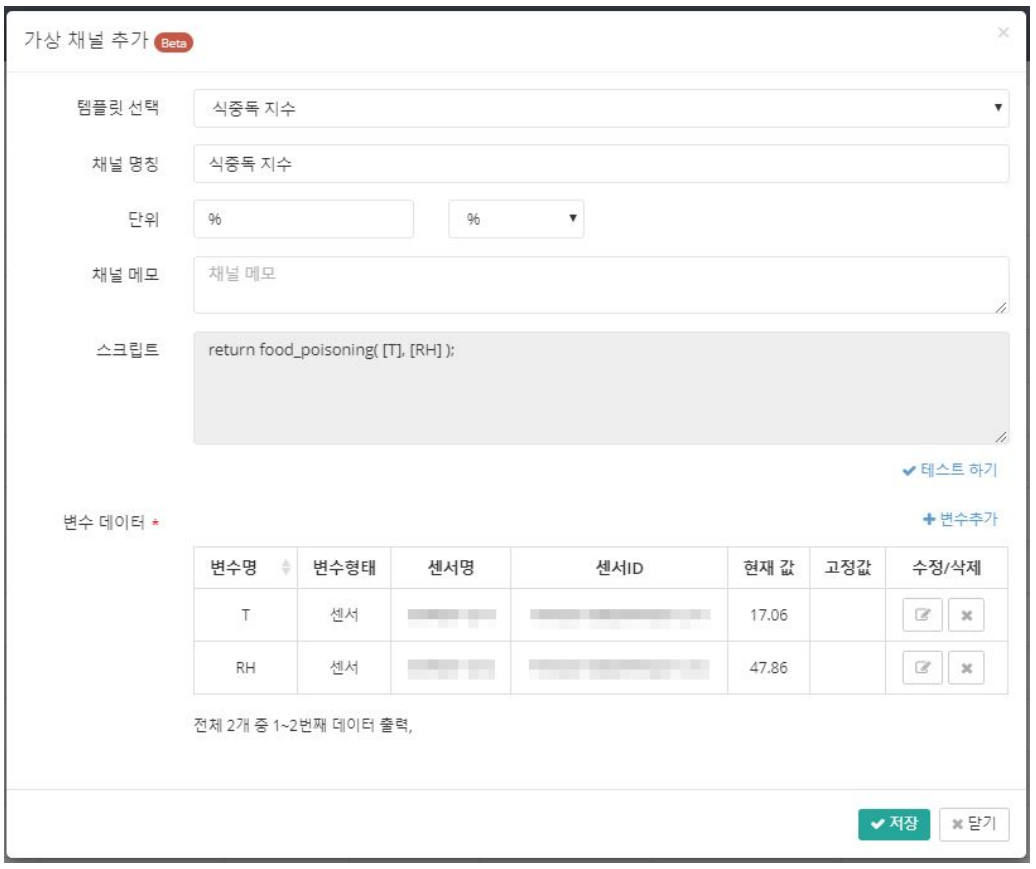
1. 화면 왼쪽의 [장치설정>채널목록] 메뉴로 이동합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [+ 가상채널추가] 버튼을 누르면 팝업 창이 나타납니다.
3. 가상채널 등록을 원하는 템플릿을 선택합니다.
4. 채널 명칭/단위 등 채널 정보를 입력합니다.
5. [변수추가]를 눌러서 변수 데이터가 될 채널을 선택합니다.
    - 이미 가상채널로 등록된 채널은 선택할 수 없습니다.



<그림: 가상채널 추가 팝업 창>



<그림: 가상채널에 변수 채널을 추가하는 팝업 창>



<그림: 가상채널로 '식중독 지수'를 추가한 팝업 창>

사용자 정의 스크립트는 *Lua Script를 사용합니다

루아 스크립트

가상채널에서 사용하는 루아 스크립트 버전은 5.1을 사용하고 있습니다.
외부 라이브러리 사용은 하실 수 없으며 일부 수학(math) 관련 함수와 기본 사칙연산만 사용할수 있습니다.

- 공식 매뉴얼: http://www.lua.org/manual/5.1/
- 한국어 매뉴얼: https://wariua.github.io/lua-manual/5.3/manual.html

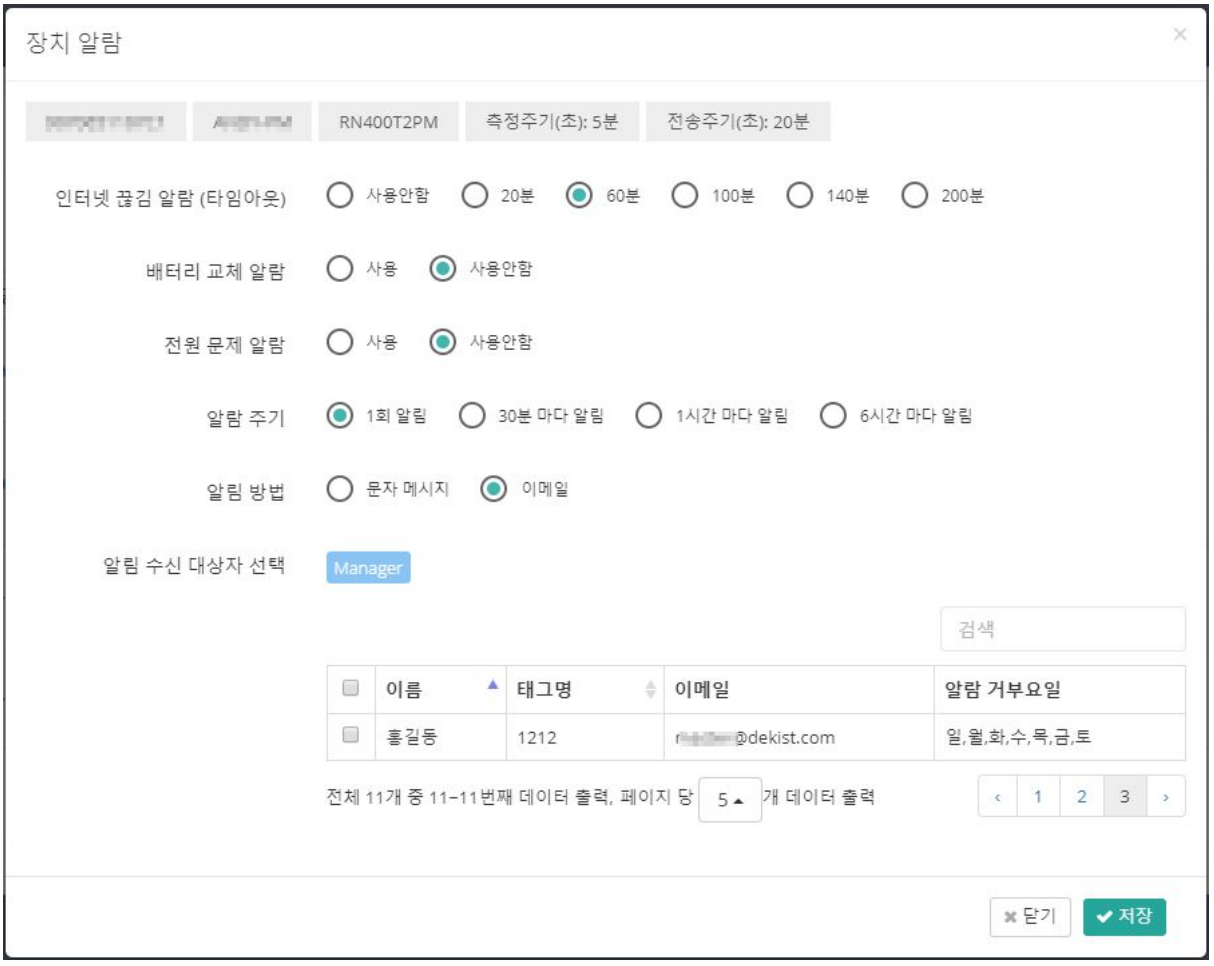
타파쿨로365에서는 미리 정의된 함수를 아래와 같이 지원하고 있습니다.
[식중독지수: food_poisoning(온도, 습도)]
온도/습도를 통한 연산으로 식중독이 걸릴 확률을 산출하는 함수 입니다.
[이슬점: dew_point(온도, 습도)]
온도/습도를 통한 연산으로 이슬점 (수증기의 응결이 시작되는 온도)를 구하는 함수 입니다.
[부패지수: corruption_point(온도, 습도)]
부패지수는 기온이 높고 수증기가 존재할 때 화학적, 생물학적 원인에 의한 물질의 부패정도를 지수화 한 것입니다.

5) 장치 알림 설정하기

장치 알림

Tapaculo365는 장치 상태에 이상이 감지된 경우 관리자에게 알려주는 기능을 제공합니다. 장치의 인터넷 끊김이 발생하거나, 전원 변경 이 감지되는 경우 등이 이에 해당됩니다. 설정 방법은 아래와 같습니다.

1. 화면 왼쪽의 [장치 설정>장치 목록]메뉴에서 우측의 [장치 알림] 버튼을 클릭합니다.
2. 장치 알림 팝업 창에서 해당 내용을 선택합니다.
3. 알림을 수신할 대상자를 선택합니다.
4. [저장] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.



<그림: 장치 알림 변경>

6) 제품 등록을 할수 없나요?

Tapaculo365에서 라디오노드 제품을 추가할때, 검색이 안되는 경우가 있습니다.

라디오노드 제품에 인터넷 연결이 되어야 검색이 됩니다. 인터넷 연결이 안되어 있는 경우 자동 혹은 수동 모두 검색이 안됩니다.

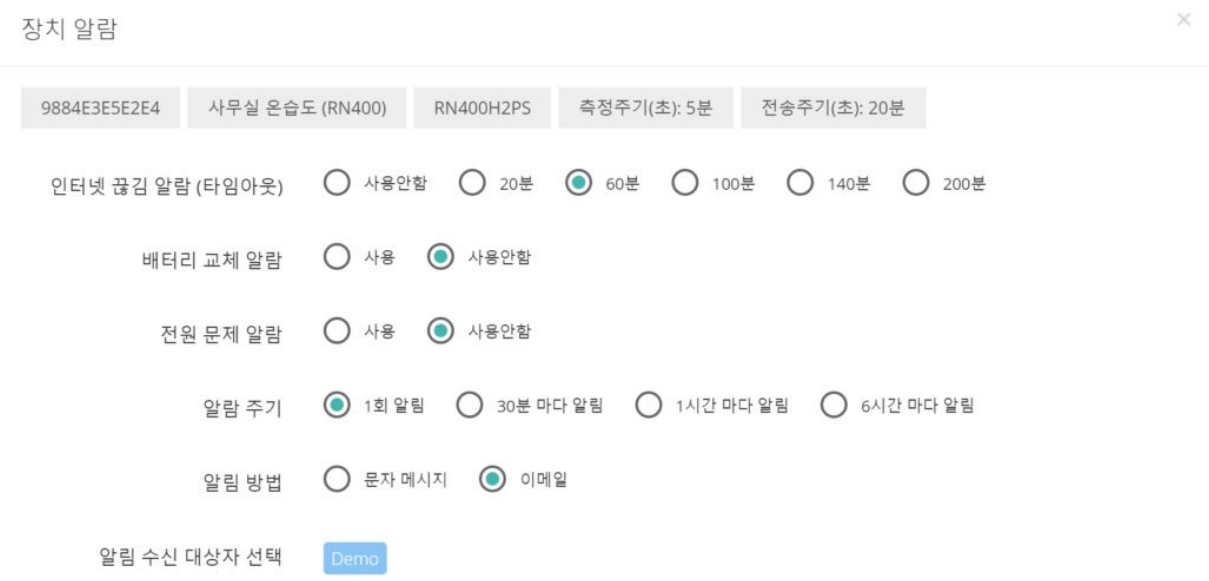
7) 장치 끊김 메시지를 받았습니다.

Tapaculo365 서비스에서는 라디오노드 장치로 다양한 센서데이터를 수집합니다. 모든 정보는 인터넷 망을 통해 수집됩니다. 만약 인터넷 연결에 문제가 있으면 데이터가 정상적으로 수집되기 어렵습니다. 따라서 Tapaculo365 서비스에서는 장치 마다 끊김 알람을 설정할수 있도록 되어있습니다. 끊김 알람은 특정 시간동안 데이터 수집이 안되는 상황에서 사용자에게 이메일 혹은 문자 메시지로 상황을 전달합니다.

인터넷 연결문제 알림 설정/해지 방법

장치설정 -> 장치목록 메뉴에서 설정을 원하는 장치를 선택합니다. 우측에 장치 알림 버튼을 눌러 설정 페이지로 들어갑니다.

설정페이지에서 인터넷 끊김 알람(타임아웃)에 원하는 시간을 선택합니다. 만약 30분을 선택하였다면 30분 동안 인터넷 연결이 안되는 경우 담당자에게 이메일 , 문자 메시지로 전달합니다. 사용 안함을 선택하면 인터넷 끊김 알람은 발송되지 않습니다.



끊김 알람을 받았는데 기록은 정상적으로 되어 있습니다.
라디오노드 장치는 인터넷이 끊겨 있는 상태라면 데이터를 스스로 메모리에 저장합니다. 이후에 인터넷 연결이 복구 된다면 저장되어 있는 센서 데이터 값은 다시 Tapaculo365에 전송됩니다.
사용자는 알람을 받았지만, 센서 데이터 기록은 문제 없이 기록되어 있습니다.

8) 데이터 백업하기

백업요청 & 다운로드

Tapaculo365 서비스에서는 라디오노드 장치로 센서 데이터를 수집하며, 수집된 데이터는 Tapaculo365 클라우드에 저장됩니다. 저장된 데이터를 고객이 별도로 다운받기를 원하는 경우, 아래와 같이 요청, 다운로드 하실 수 있습니다.

데이터를 백업하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 장치설정 → 데이터 백업 페이지로 이동합니다.
2. 백업을 원하는 연도를 선택합니다.
3. 백업을 원하는 월의 “백업요청”을 클릭하여 해당 월의 모든 데이터 백업을 요청합니다.
4. 백업이 완료되면 데이터를 다운받을 수 있는 버튼이 활성화됩니다. [다운로드] 버튼을 눌러서 다운로드를 진행합니다.

<그림: 데이터 백업 요청 & 다운로드 화면>

사용자 FTP에 백업하기

사용자의 FTP 정보를 설정하시면, 최초 한번의 설정으로 백업된 데이터를 사용자의 서버에 저장합니다.

사용자 FTP 를 설정하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 장치설정 → 데이터 백업 페이지로 이동합니다. 화면 우측 상단의 톱니바퀴 모양 아이콘을 클릭합니다.
2. FTP 설정 팝업창에서 사용자 서버 정보를 입력합니다
    - [FTP 사용안함] 선택시, Tapaculo365에서 FTP 업로드가 비활성화됩니다. 설정하신 정보는 삭제되지 않습니다.
3. [적용] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.

<그림: 사용자 FTP 설정 팝업 창>

고객의 계정에 등록되어 있는 모든 장치가 백업됩니다.

Zigbee 제품은 기술적인 문제로 백업기능을 지원하지 못합니다.

고객사 FTP 계정 정보가 올바르지 않으면 백업기능이 동작하지 않습니다.

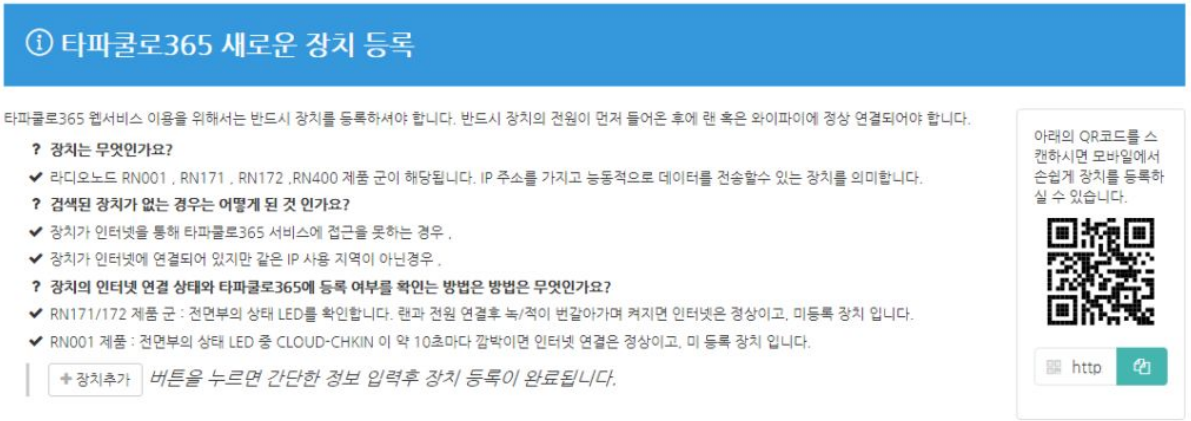
9) 모바일에서 장치 등록하기(QR코드)

Tapaculo365에서는 모바일에서 쉽고 빠르게 장치를 등록하기 위하여 QR코드(또는 링크)를 통한 모바일용 장치 등록화면을 제공합니다. QR코드를 스캔하면 로그인 과정없이 바로 고객의 계정에 장치를 등록할 수 있습니다.

QR코드 스캔 및 링크 복사

별도의 생성 과정없이 회원가입만으로 고객 전용 QR코드 및 링크가 생성됩니다. 생성된 QR코드를 통해 모바일에서 장치를 등록하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 화면 왼쪽의 [장치관리 > 새로운 장치] 메뉴를 클릭합니다.
2. 오른쪽 컨텐츠 영역에 표시되는 QR코드를 스마트폰으로 스캔하거나, 링크를 복사하여 모바일로 전송합니다.

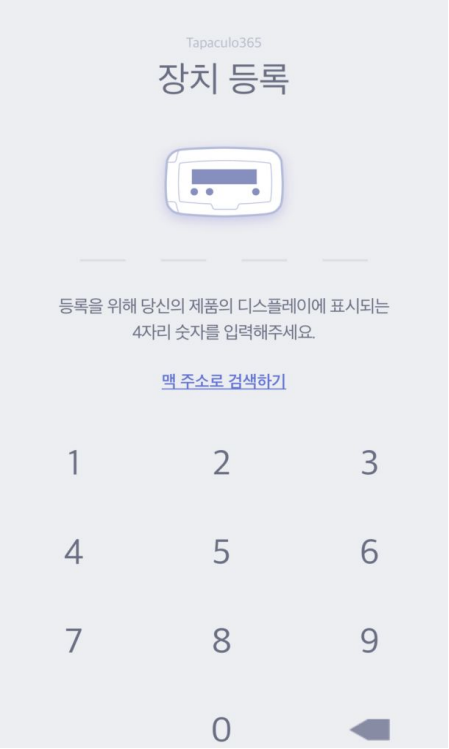


<그림1. QR 코드 스캔 >

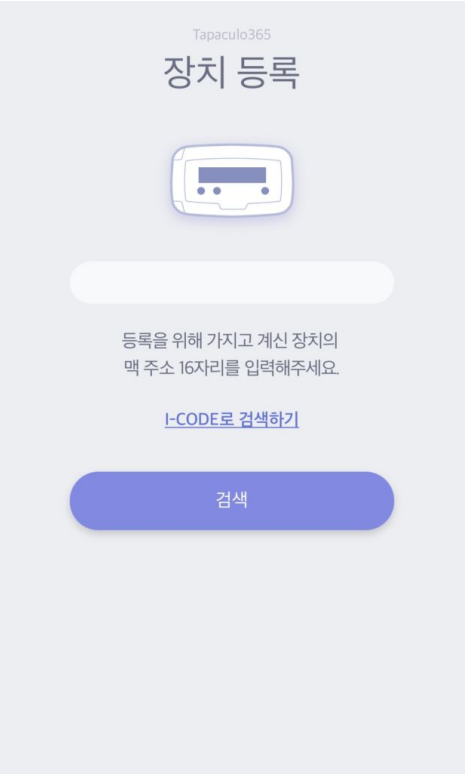
모바일에서 장치 등록하기

스마트폰으로 QR코드를 스캔하거나, 복사된 링크로 이동하면, 모바일용 장치 등록 페이지로 이동합니다. 별도의 로그인없이 장치를 등록할 수 있으며 여러개의 채널을 한번에 등록할 수 있습니다.
※ 유효 장치 여부를 판단하기 위해 i-CODE 를 확인합니다. i-CODE 는 제품 LED에 표시되며, i-CODE 확인이 어려운 경우에는 장치의 MAC주소를 이용해 확인할 수 있습니다.

<그림2. 모바일용 장치 등록화면>



<그림3. I-CODE 로 장치 등록하기>



<그림4. MAC 주소로 장치 등록하기>

모바일용 장치 등록 QR코드와 링크는 회원가입과 동시에 생성됩니다. 링크 주소는 회원 가입을 완료하시면 Tapaculo365 가입 안내 메세지와 함께 고객의 휴대폰으로 SMS로 전송됩니다. QR코드를 스캔하지 않고 전송된 링크를 통해 모바일에서 장치를 등록할 수도 있습니다.

7. Tapaculo365 - 알람설정

1) 알람 설정

알람 설정

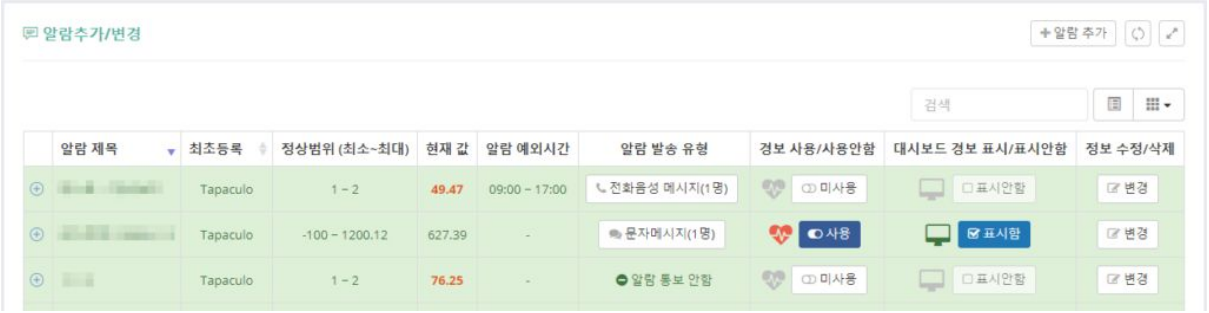
현재 데이터 값이 고객설정 정상 범위를 벗어나는 경우, Tapaculo365는 고객에게 CALL / SMS / e-Mail로 알람을 통보합니다. 본 서비스는 유무선 통신사와의 별도 가입 계약 없이 제공됩니다.

임계치 알람 설정의 주요 기능

- 채널 별로 정상범위 설정
- 알람 설정 중 예외 조건으로 초기 검출 지연 값을 설정하면 일시적인 임계치 일탈에 대한 알람 발생을 막을 수 있음
- 알람 설정 중 예외 조건으로 중복 감지 무시 간격을 설정하면 무의미한 반복적인 알람 발생을 막을 수 있음
- 알람 설정 중 예외 조건으로 알람 예외 시간을 설정하면 해당 시간대에 알람 발생을 막을 수 있음
- 알람 수신인별 알람 통보 예외 요일(비 근무자) 설정 가능
- 알람 수신인 및 알람 통보 수단(Call/SMS/e-Mail) 선택 가능
- Call/SMS/e-Mail 알람 발송 문구를 직접 설정 가능

2) 알람 추가/변경

SMS/Call/e-Mail 알람 설정



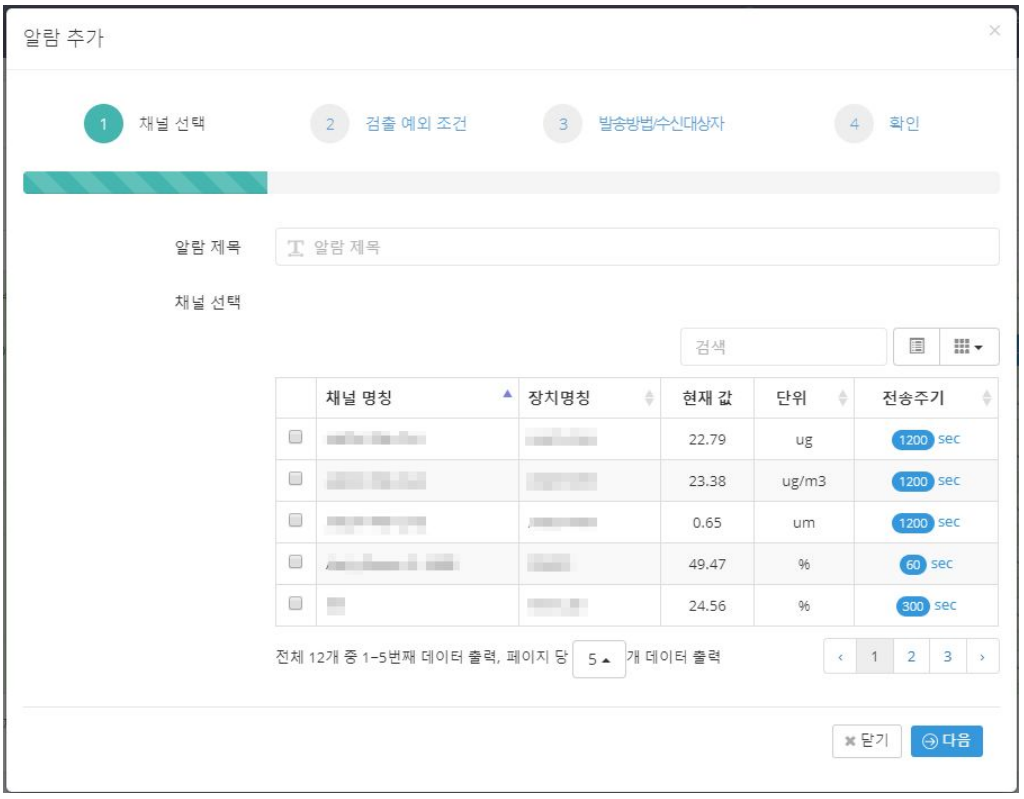
<그림: 사용자가 등록한 알람 리스트 화면>

새로운 알람 설정

Tapaculo365는 채널 값에 임계치 범위(*정상범위)를 설정하여 고객에게 실시간으로 통보하는 기능을 제공합니다. 사용자는 수신 방법(SMS/Call/e-Mail)을 선택할 수 있습니다.

1. 사용자는 화면 왼쪽의 알람 설정>알람 추가/변경 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [알람 추가] 버튼을 클릭합니다.
3. 알람 팝업창에서 알람 제목을 입력한 후에, 알람을 설정할 채널을 선택합니다. 채널은 1개만 선택할 수 있으며, 이미 알람이 등록되어 있는 채널도 선택할 수 있습니다. [다음] 버튼을 누릅니다.

4. [알람 검출 예외 조건] 메뉴에서 정상범위와 기타 조건을 입력하고, [다음] 버튼을 누릅니다. 검출 예외 조건의 상세한 설정 방법은 알람 검출 조건 설정을 참고합니다.
5. [발송방법/수신대상자]에 해당 내용을 선택하고 통보 메시지를 작성합니다.
    - 발송 방법으로 [알람 통보 안함]을 선택하면 대시보드 알람만 설정됩니다.
6. [이전] 버튼을 누르면 이전 설정 페이지로 이동하며, 설정내용을 변경할 수 있습니다. [저장] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.

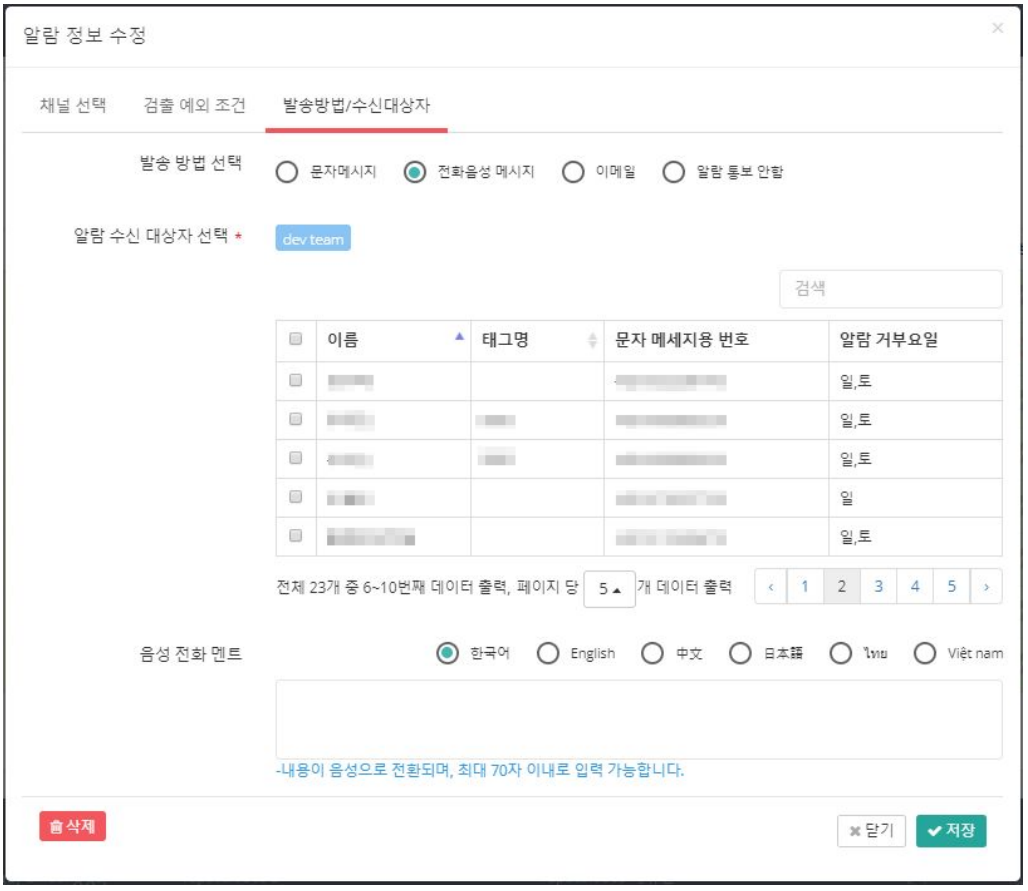


<그림: 알람 추가>

Call 알람 설정

Tapaculo365는 전화 음성 알람 기능을 제공합니다. 전세계로 전화 알람을 발송하는 것이 가능합니다. 전화 알람 설정 방법은 다음과 같습니다.

1. 사용자는 화면 왼쪽의 알람 설정>알람 추가/변경 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [알람 추가] 버튼을 클릭합니다.
3. [발송방법/수신대상자] 탭에서 발송 방법으로 [전화음성 메시지]를 선택합니다. 그 후 알람 수신 대상자를 선택합니다. 여러 명의 수신인을 선택할 수 있습니다.
4. 음성 메시지 발송을 위한 언어를 선택합니다. [영어 음성]을 선택하시면 영어 음성으로 전화받으실 수 있습니다.
5. 음성 메시지 내용을 입력합니다. 입력한 메시지 내용으로 전화 알람이 발송됩니다. 음성 메시지 내용은 약 120자로 제한됩니다.
6. [저장] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.



<그림: Call 메시지 설정 팝업 창>

SMS 알람 설정

Tapaculo365는 문자메시지로 SMS/LMS 서비스를 제공합니다. 전세계로 휴대폰 문자 알림을 발송하는 것이 가능합니다. 문자메시지 알람을 설정하는 방법은 아래와 같습니다.

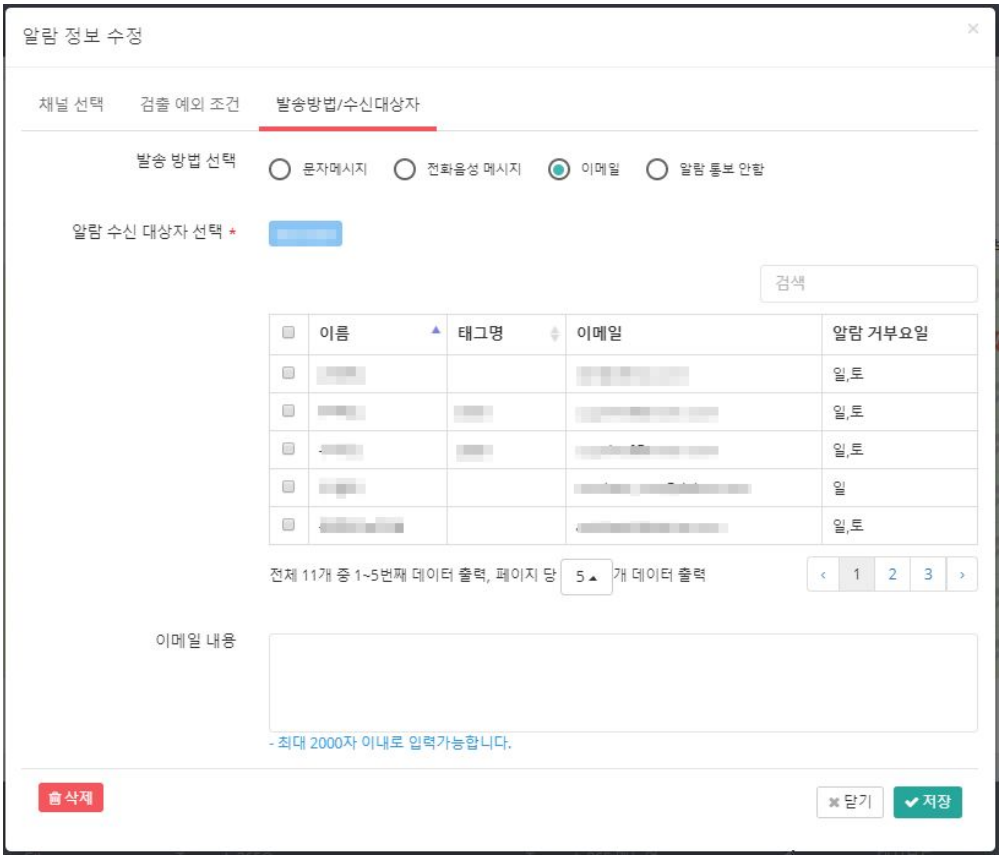
1. 사용자는 화면 왼쪽의 [알람 설정>알람 추가/변경] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [알람 추가] 버튼을 클릭합니다.
3. [발송방법/수신대상자] 탭에서 발송 방법으로 [문자메시지]를 선택 합니다. 그 후 알람 수신 대상자를 선택합니다. 여러 명의 수신자를 선택할 수 있습니다.
4. 메시지 내용을 입력합니다. 보내지는 내용은 채널의 명칭/값+사용자 입력 문구 입니다.
    - 단문메시지: (채널의 현재상태+ 사용자 문구) 길이가 80바이트(Byte) 이하인 경우. 1 *크레딧 차감
    - 장문메시지: (채널의 현재상태 + 사용자 문구)길이가 80바이트(Byte) 초과인 경우. 5 *크레딧 차감
5. [저장] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.

<그림: SMS 메시지 설정 화면>

e-Mail 알람 설정

Tapaculo365는 이메일 알람 통보 서비스를 제공합니다. 이메일 메시지의 설정 방법은 아래와 같습니다.

1. 사용자는 화면 왼쪽의 [알람 설정>알람 추가/변경] 메뉴를 선택합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 [알람 추가] 버튼을 클릭합니다.
3. [발송방법/수신대상자] 탭에서 발송 방법으로 [이메일]을 선택하고, 알람 수신 대상자를 선택합니다. 여러 명의 수신자를 선택할 수 있습니다.
4. 메시지 내용을 입력합니다.



<그림: e-Mail 메시지 설정 팝업 창>

대시보드 경보 메시지 설정 (알람 통보 안함)

알람 발송 방법 선택 시 [알람 통보 안함]을 선택하여 알람이 발송되지 않도록 설정할 수 있습니다. 알람 검출 기능은 지속적으로 동작하지만 고객에게 통보만 되지 않는 것입니다.

또한 대시보드에서 색과 소리를이용한 경보는 가능합니다. Tapaculo365에서 사용자가 알람을 등록하면, 경보상태가 자동으로 [사용]/대시보드 경보[ON]으로 등록됩니다.

1. 위젯으로 등록된 채널 중 정상범위를 벗어난 채널이 있다면 대시보드 경보가 발생합니다.
2. SMS/Call/e-Mail 알람은 받고, 대시보드 경보음과 색 알람만을 끄고 싶을 때에는 대시보드 경보 표시/표시 안함 부분에서 [표시 안함] 버튼을 클릭합니다.

3) 알람 검출 조건 설정

알람 검출 조건 설정

알람 검출 조건이란 채널 값의 이상을 감지하는 조건입니다. Tapaculo365의 다양한 조건을 이용하면 최적화된 일탈 관리 시스템을 만들 수 있습니다. 예를 들어 냉장고의 문을 열때마다 온도 일탈로 인한 문자 알람을 받는다면 쓸모없는 알람이 될 것입니다. 초기에 발생하는 온도 일탈을 무시하도록 설정하면, 단순 냉장고 문 열림에 대한 알람은 발생하지 않습니다.

체널 값이 정상 범위를 벗어나더라도, 예외조건으로 설정된 조건에 포함된다면 SMS/Call/e-Mail 알람은 발송되지 않습니다(알람 검출 이력에는 기록됩니다.).

주요 기능

- 센서 값의 정상 범위 설정
- 일정 시간 간격 동안 알람 검출 무시
- 첫 검출 무시
- 알람이 검출되지 않는 예외 시간 설정
- 알람이 발송되지 않는 예외 요일 설정

알람 검출 예외 조건 설정

- 새로운 알람을 설정할 때: 알람 설정 > 알람추가/변경 메뉴에서 알람 추가 버튼을 클릭합니다. 알람 추가 팝업 창에서 검출예외조건을 입력합니다.
- 등록된 알람을 수정할 때:
    1. 알람 설정>알람 추가/변경 메뉴에서 검출 예외 조건을 변경할 알람 항목의 [변경] 버튼을 클릭합니다.
    2. 알람 정보 수정 팝업 창에서 [검출 예외 조건] 탭을 클릭하고, 해당 내용을 설정합니다.

<그림: 알람의 검출 조건을 수정하는 단계>

알람 검출 예외조건 설정 예시

알람 검출 예외조건의 설정 방법을 아래의 예시로 설명하겠습니다.

Ex. [알람 설정 예시]

• 알람 명칭: 생산 실 내부 온도 알람

• 선택된 채널: 생산 실 내부 온도

• 정상범위: 20℃ ~ 30℃

• 중복 검출 대기시간: 30 분

• 첫 검출 무시기간: 무시 안함

• 예외시간: 19: 00 ~ 10: 00

• 통보 방법: SMS

• 수신인: 홍길동 (화, 목 통보 예외)

정상범위

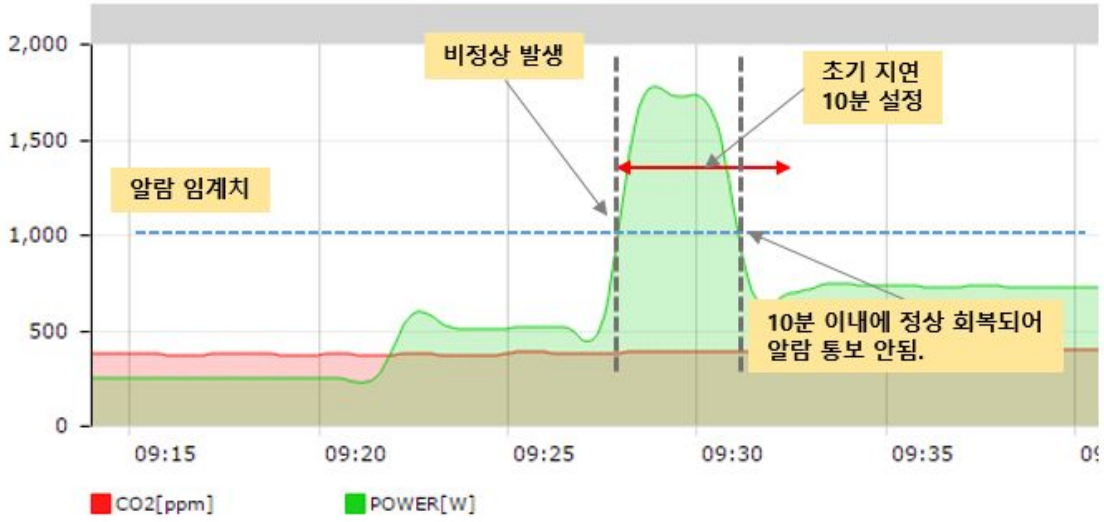
- 채널 값의 정상범위에서는 SMS/Call/e-Mail 알람이 발생하지 않습니다.
- 정상범위 최소값은 20, 최대값은 30으로 입력합니다. 이 경우, 온도 값이 20℃ 이하로 내려가거나 30℃ 이상 올라갈 때 알람이 검출됩니다.

중복 검출 대기 시간

- 반복적으로 알람이 발생되는 경우, 최종 알람 발생시간 이후 알람을 수신 받고자 하는 대기 시간 입니다.
- 일탈이 계속 발생하더라도 현재 30분으로 설정되어 있기 때문에, 알람이 발송되지 않습니다. 만약 30분 후에 일탈이 지속되면 알람이 발송됩니다. 즉, 일탈 상황이 지속될 경우 30분마다 수신인으로 설정된 홍길동에게 문자 알람이 발송됩니다.

첫 검출 무시 시간

- 최초 발생한 일탈을 무시하는 기간입니다. 위 알람 설정 내용에서 [첫 검출 무시기간]이 [무시 안함]으로 설정되어 있습니다. 최초 일탈을 무시하지 않고 알람을 발송합니다.
- 예를 들어 해당 항목이 10 분으로 설정되어 있다면, 최초 알람이 오전 10:30 에 발생했을 때, 10:30 에는 알람 메시지가 발송되지 않습니다. 10:40 분에도 일탈 상황이 지속되면 일탈이 감지되고 등록된 수신인에게 알람 메세지가 발송됩니다.



<그림: 첫 검출이 무시되는 알고리즘 설명>

검출 예외시간

- 알람 수신을 원하지 않는 시간입니다. 업무 시간에만 알람 수신을 원할 경우, 업무 시간 이후의 시간을 예외시간으로 설정하면 됩니다.
- 위 알람 설정 내용에서 예외 시간이 19:00시 부터 익일 10:00시 까지로 설정되어 있으므로, 오후 7시에서 익일 오전10시 사이에 생산실 내부 온도 채널의 온도가 정상범위를 벗어나도 알람은 검출되지 않습니다.

4) 알람 주소록

알람 주소록

사용자는 주소록에 알람 통보를 받을 사람의 정보를 저장할 수 있습니다. 올리기 혹은 내려받기 버튼을 누르면 대량의 주소록을 업로드 혹은 다운로드 할 수 있습니다. 알람 주소록에 등록 된 사람만 알람 설정에서 수신인으로 지정할 수 있습니다.

알람 주소록 설정

알람 주소록에 알람 수신 대상자를 추가 혹은 삭제하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 화면 왼쪽의 [알람 설정 > 알람 주소록] 메뉴로 이동합니다.
2. 화면 오른쪽 상단의 알람 주소록 추가 버튼을 누릅니다.
3. 알람 수신 대상자의 이름을 입력합니다.
4. 국가번호 항목에서 국가 선택 또는 검색을 통해 국가를 지정합니다.
5. 문자 메시지 용 연락처와 음성 메시지용 연락처를 입력합니다. 두 알람의 수신 번호가 같으면 문자 메시지 용 번호와 음성 메시지 용 번호 같은 번호 사용하기를 체크합니다.
   *이메일 주소/음성 메시지 수신용 번호는 필수 입력 사항이 아닙니다. 대상자가 이메일 또는 전화 수신을 원하지 않으면 입력하지 않아도 됩니다.
6. 알람 거부요일 부분에서 알람을 받지 않고자 하는 요일을 선택합니다. 모두 체크 해제하면 요일에 상관없이 알람을 받게 됩니다.

<그림: 알람 주소록 추가 등록>

장치 알림을 설정 할때 동일한 주소록을 사용합니다.

알람 주소록 올리기/내려받기

알람 주소록을 CSV 형식으로 업로드하여 여러 개의 주소록을 등록하거나, 이미 등록된 주소록을 내려받을 수 있습니다.

1. 화면 왼쪽의 알람 설정>알람 주소록 메뉴로 이동합니다.
2. [올리기/내려받기 버튼]을 눌러 대량의 주소록을 다운받거나 업로드 할 수 있습니다.
3. 팝업 창에서 [알람 주소록 내려받기]를 누르면 등록된 주소록을 다운받을 수 있습니다.
4. 알람 주소록 올리기 기능을 사용하려면 [예제파일]을 다운받아 스프레드시트(엑셀 등)를 이용해 동일한 형식으로 주소록을 입력 해야합니다. 반드시 CSV형식으로 저장한 후 알람 주소록 올리기 작업을 진행합니다.

<그림: 알람 주소록 올리기/내려받기 팝업 창>

5) 알람 발송/검출 이력

알람 발송/검출 이력

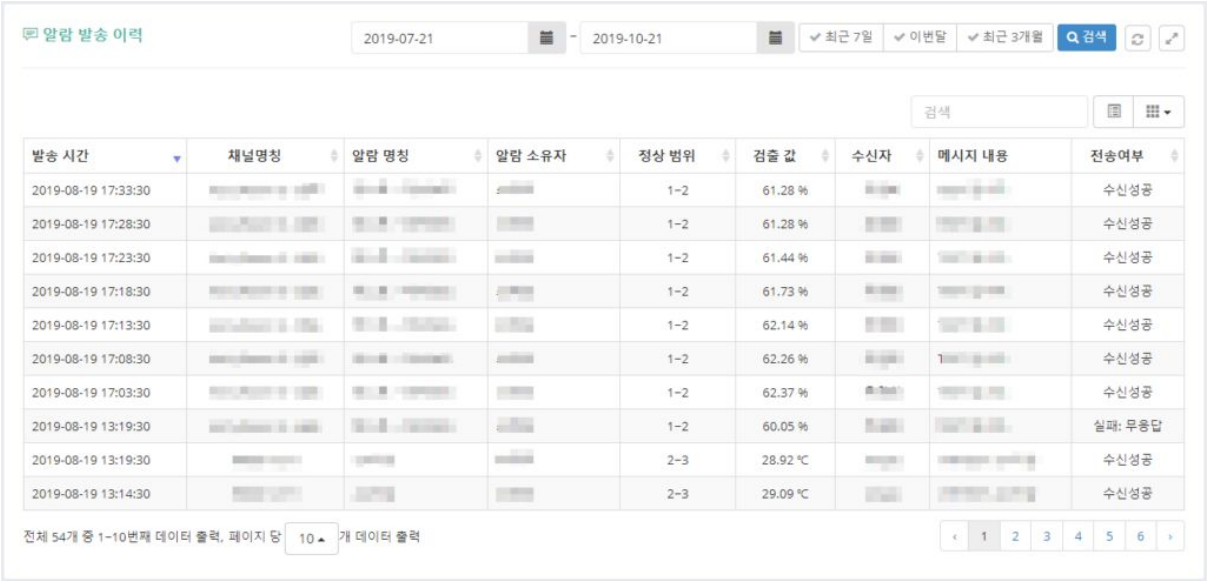
채널의 일탈이 검출되거나 알람 발송 이력을 조회할 수 있습니다. 해당 이력은 어떠한 경우에도 임의로 삭제하거나 변경할 수 없습니다.

알람 발송 이력

채널의 일탈이 검출되어 SMS/Call/e-Mail 알람이 발송되면 그 발송 이력이 저장됩니다. 알람 일시, 수신인, 그리고 알람 메시지 내용 등을 확인할 수 있습니다. 알람 발생 이력은 어떠한 경우에도 임의로 삭제하거나 변경할 수 없습니다.

알람 발송 이력 조회

1. 사용자는 알람설정>알람 발송 이력 메뉴로 이동합니다.
2. 초기 화면에서는 최근 7일간 알람이 발송된 이력이 조회됩니다.
3. 기간을 지정하여 알람 발생 이력을 확인할 수 있으며, 검색기간은 최대 5년까지 설정 가능합니다.
4. 전송여부 부문에 알람의 발송 결과가 표시됩니다.



<그림: 알람 발송 이력 화면>

알람 검출 이력

채널의 값의 일탈이 검출되면 그 이력들은 자동으로 기록됩니다. SMS/Call/e-Mail 발송여부와 상관없이 기록됩니다. 알람 검출 예외 조건 설정시 알람 발송 이력과 상이하게 조회될 수 있습니다. 어떤 채널에서 어떤 값으로 일탈 되었는지 알람 검출 이력을 조회할 수 있습니다. 알람 검출 이력은 어떠한 경우에도 임의로 삭제나 변경이 불가합니다.

알람 검출 이력 조회

1. 사용자는 [알람 설정>알람 검출 이력] 메뉴로 이동합니다.
2. 초기 화면에서는 최근 7일간 알람이 검출된 이력이 조회됩니다.
3. 기간을 변경하여 알람 검출 이력을 확인할 수 있으며, 검색기간은 최대 5년까지 설정 가능합니다.
4. 조회된 알람 검출 이력은 CSV 형식으로 다운로드 받으실 수 있습니다.
5. [발생원인/메모] 항목에서 [자세히] 버튼을 클릭하면, 알람 검출 사유와 조치 사항을 기록할 수 있습니다.

<그림: 알람 조건에 의해 일탈이 감지된 알람 검출 이력 화면>

<그림: 자세히 – 알람 발생 사유 남기기 팝업 창>

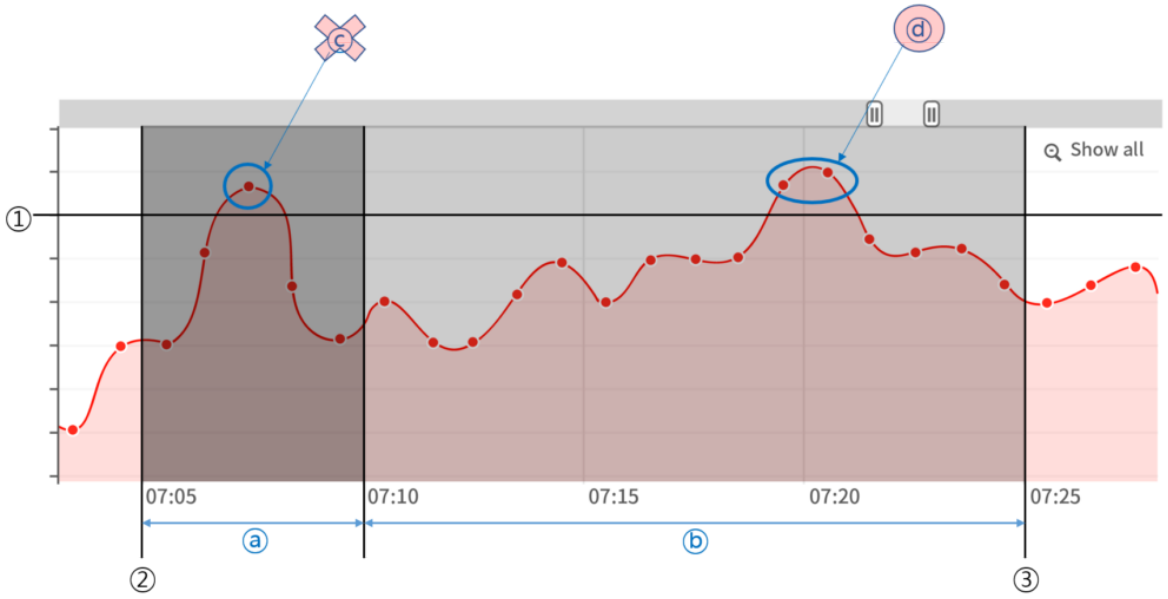
6) 인터넷 끊김 발생시, 알람 발송 여부

라디오노드 장치와 Tapaculo365간 통신이 끊겨 있는 상태에서 온도 등의 센서의 값이 임계치를 벗어나면 어떻게 될까요?

라디오노드 RN400 제품은 데이터 백업 기능이 있습니다. 네트워크 연결이 안되어 있는 상태에서는 데이터를 내부 메모리에 저장하고, 네트워크 연결이 다시 정상화되면 내부 메모리에 저장된 데이터를 전송합니다.

이때, 인터넷 끊김 알람 설정주기(설정 되지 않은 경우 센서 값 전송주기 x 3) 동안 발생한 임계치 이탈에 대한 알람도 발송됩니다.

< 그림1: [장치설정 > 장치목록 > 장치알람] 끊김 알림 15분 설정>



< 그림2: 인터넷 연결 끊김 발생시 알람 발송 여부 도식>

예시: <그림1>과 같이 인터넷 끊김 알람을 15분으로 설정, <그림2>와 같이 약 20분간 인터넷 연결 끊김이 발생한 경우

① 임계치
② 인터넷 연결 끊긴 시점
③ 인터넷 연결 복구 시점
ⓐ 알람 발송 불가 구간 (인터넷 연결 복구 후)
ⓑ 알람 발송 가능 구간 (인터넷 연결 복구 후)
ⓒ 임계치 이탈이 발생했지만 알람 발송 안됨
ⓓ 임계치 이탈에 대한 알람 발송 됨

현재 설정된 인터넷끊김알람은 15분 이므로, 인터넷 연결 복구 시점부터 과거 15분간 발생한 임계치 이탈에 대해서는 알람이 발송됩니다.
하지만 인터넷 끊김이 발생한 최초 5분동안에 발생한 임계치이탈에 대해서는 알람이 발송되지 않습니다. 따라서 인터넷 끊김 알람을 받으셨다면, 데이터 뷰를 참조하여 임계치 이탈이 있었는지 추가로 확인할 필요가 있습니다.
정확한 데이터 관리를 위해 [장치설정 > 장치목록 > 장치알림] 메뉴에서 인터넷 끊김 알람(타임아웃) 사용을 권장하고 있습니다.

8. Tapaculo365 - 이력조회

1) 이력조회

이력조회

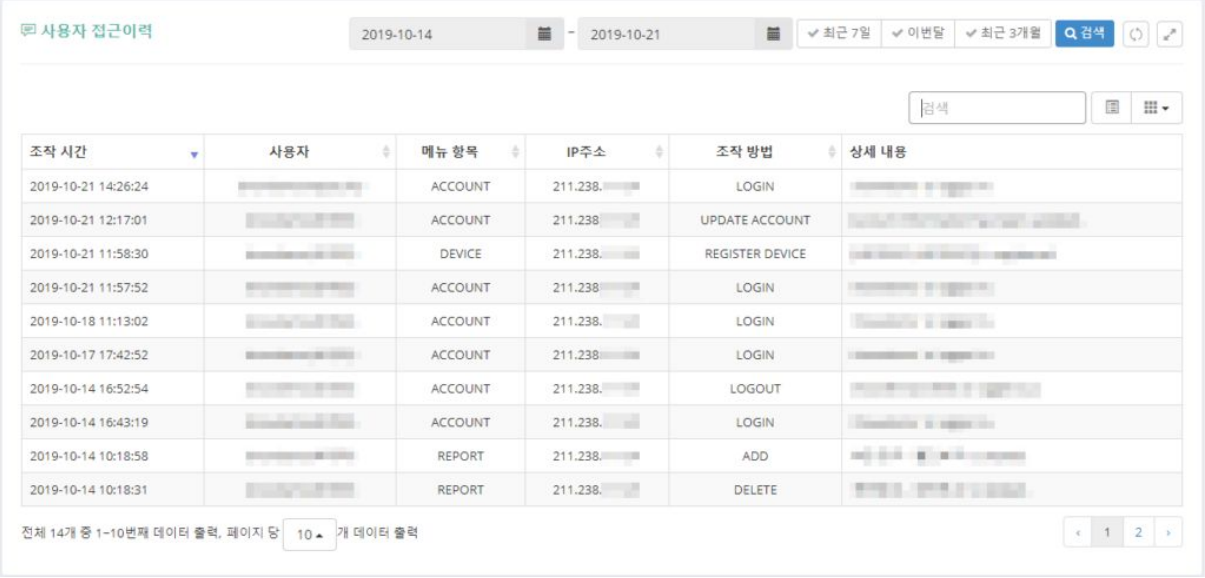
Tapaculo365는 관리자와 사용자를 구분합니다. 최초 가입자는 관리자가 되고 관리자는 사용자를 추가할 수가 있습니다. 회원 등급 따라 추가 등록 가능한 사용자의 수가 결정됩니다. 관리자는 모든 사용자의 행동 이력(누가/언제/무엇)을 관리할 수 있습니다. 조작에 관한 모든 사항들이 기록됩니다.

2) 사용자 접근 이력

사용자 접근 이력(Audit Trail)

Tapaculo365는 관리자/사용자가 서비스 상에서 행동한 모든 이력을 관리합니다. 예를 들면, 언제 누가 어떤 보고서를 인쇄했는지 여부를 조회 할 수 있습니다. 이런 이력 관리는 추후에 발생하는 사고에서 관리 책임을 확인할 수 있는 중요한 자료가 됩니다. 사용자에게는 열람할 수 있는 권한은 없으며, 관리자만 해당 기능을 사용할 수가 있습니다.

1. [이력조회 > 사용자 접근 이력]메뉴로 이동합니다.
2. 최근 7일 간의 이력이 표시되며, 기간을 변경하여 원하는 기간의 이력을 확인할 수도 있습니다.
3. 최대 과거 5년간의 이력을 확인할 수 있습니다.



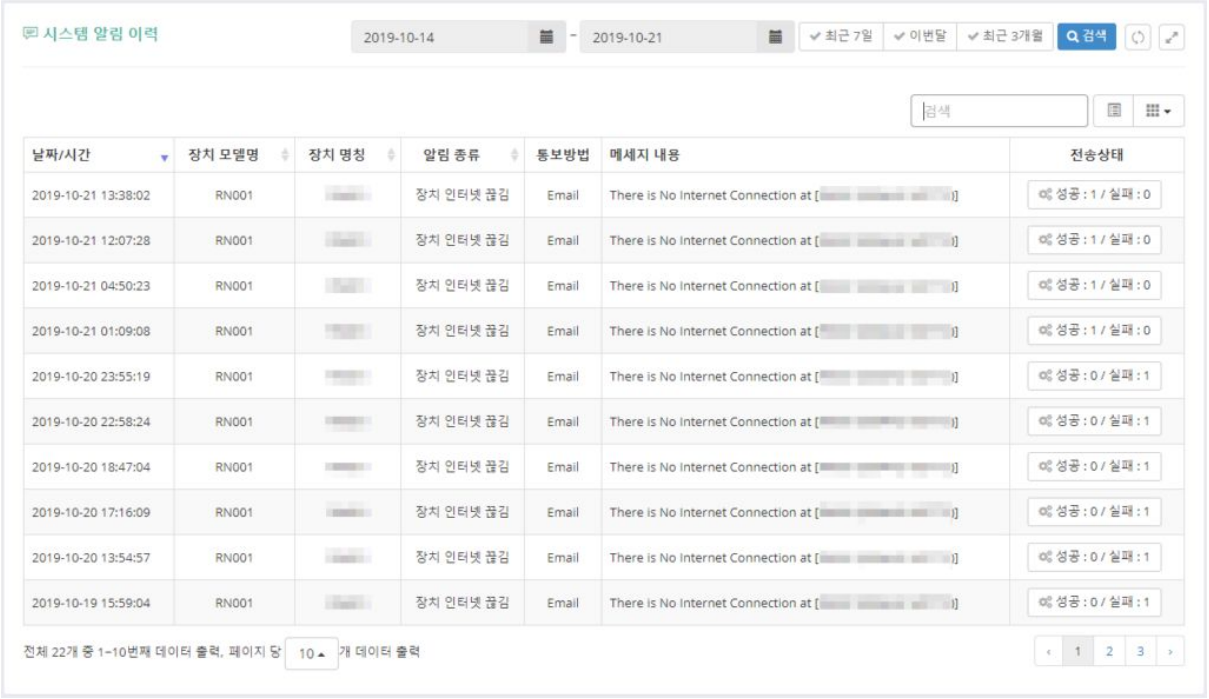
<그림: 사용자의 모든 행동이 추적되는 시스템>

3) 시스템 알림 이력

시스템 알림 이력

서비스 내부에서 발생한 이벤트(예를 들면 인터넷 끊김이나 배터리 방전 알림)는 관리자에게 발송됩니다. 모든 시스템 메시지에 대한 발송 이력을 확인할 수 있습니다. 관리자는 어떤 시스템 이벤트가 발송되었는지 확인이 가능합니다.

1. 이력조회>시스템 알림 이력 으로 이동합니다.
2. 관리자에게 최근 7일 간의 이력이 표시되며, 기간을 변경하여 원하는 기간의 이력을 확인할 수도 있습니다.
3. 최대 과거 5년간의 이력을 확인할 수 있습니다.
4. 우측의 [성공/실패] 버튼을 누르면, 수신 상태를 확인하실 수 있습니다.



<그림: 사용자에게 알림이 발송된 이력>

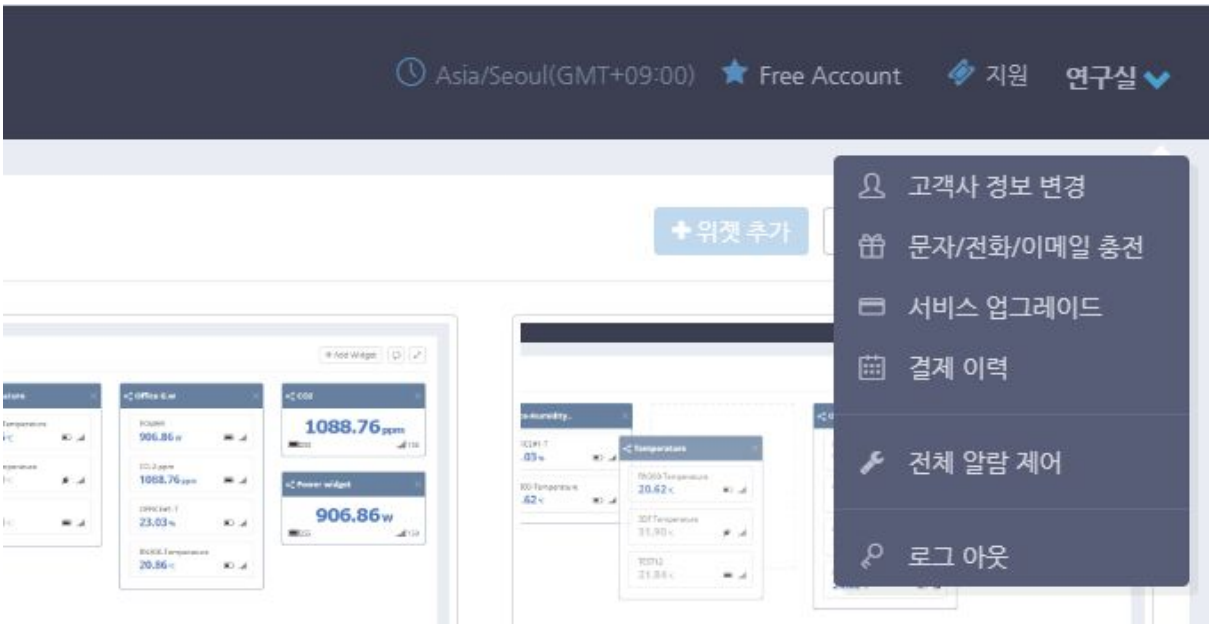
9. Tapaculo365 - 유료회원 및 크레딧 충전

1) 서비스 상품 업그레이드 방법

서비스 상품 업그레이드 방법

Tapaculo365에 회원 가입 시, 무료 회원으로 자동 등록됩니다. 무료회원은 기능 사용이 제한적이므로, Tapaculo365에서 제공하는 다양한 기능을 모두 이용하려면 유료 회원으로 전환해야 합니다. 유료 회원 전환 방법은 아래와 같습니다.

1. 화면 맨 위에 위치한 정보 표시 영역에서 관리자 이름을 클릭합니다.
2. [서비스 업그레이드] 메뉴를 클릭합니다.
3. 상품과 결제 방법을 선택한 후, [결제하기] 버튼을 클릭합니다.
    - 예를 들어, 관리 채널이 30개 이고, 적은 수의 SMS/Call 알람 사용이 예상된다면 , ECO 회원을 선택합니다.
4. [결제 팝업] 창에서 서비스 유형/결제 금액을 재확인한 후, 결제를 완료합니다.
5. 화면 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭한 후, [결제 이력] 메뉴에서 결제 내용을 확인합니다.



<그림1: 서비스 상품 결제 진입 화면>

결제 방법 안내

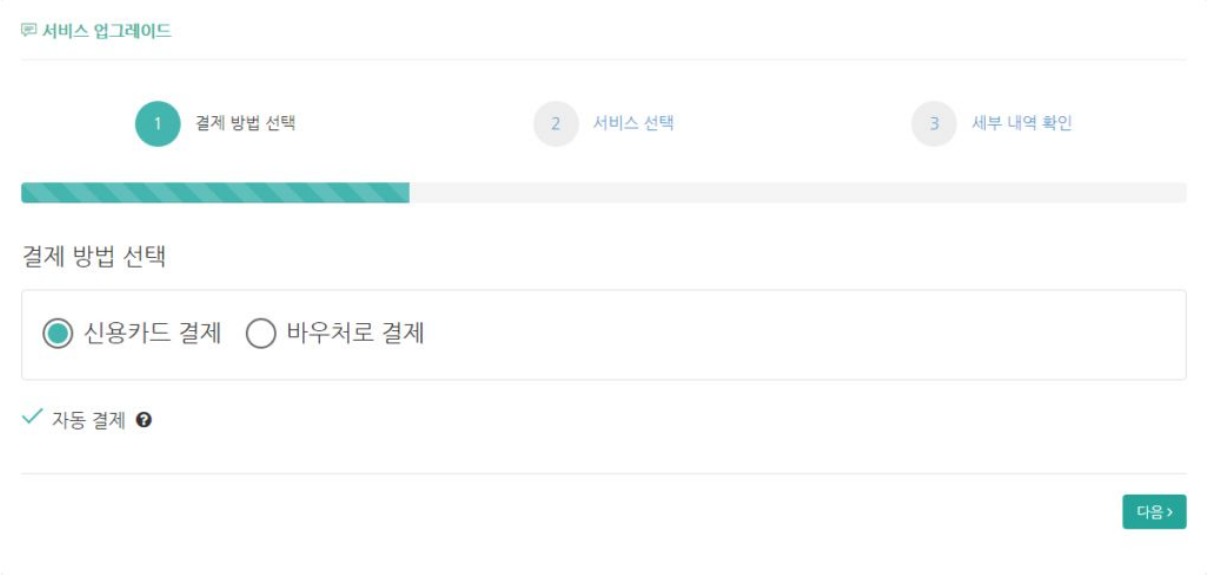
Tapaculo365는 신용카드와 바우처로 결제를 진행할 수 있습니다.

신용카드 사용이 가능한 경우에는 신용카드로 결제를 진행하시면 됩니다. 다만, 고객의 사정에 의해 신용카드 결제가 어려울 경우, 현금으로 바우처를 구입하여 결제를 진행할 수 있습니다. 바우처는 라디오노드 제품을 구입한 판매점(Tapaculo365 제일 하단에 표시된 업체)을 통해 구매할 수 있습니다.

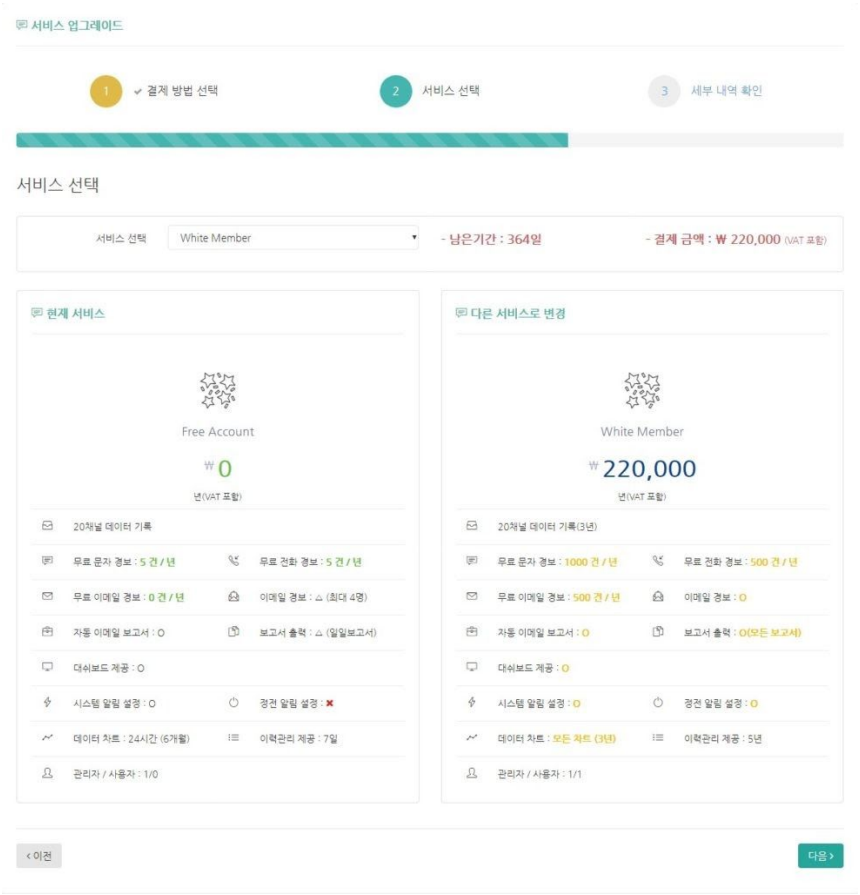
신용카드 결제

고객은 언제든지 신용카드로 서비스를 연장 또는 업그레이드 할 수 있습니다. 또한, 자동결제를 설정하여 선택한 기간동안 등록된 신용카드로 만료일에 자동으로 결제되도록 설정할 수도 있습니다. 자동 결제 설정 및 신용카드 결제 방법은 아래와 같습니다.

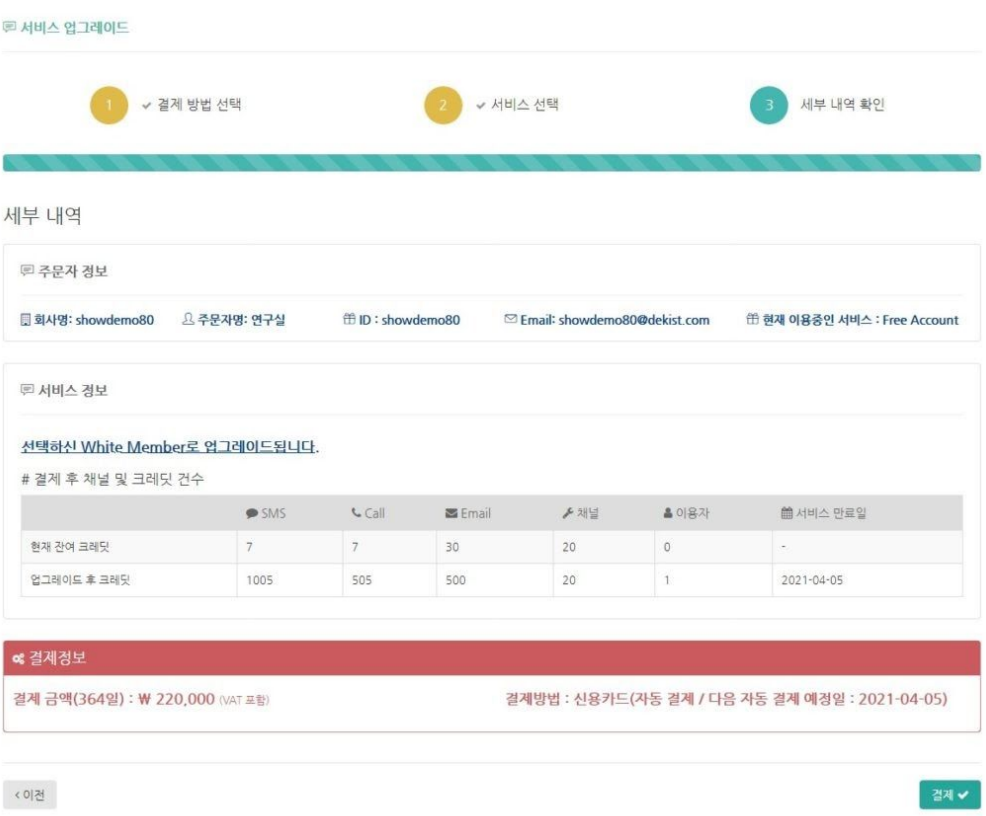
1. 서비스 상품 업그레이드화면에서 [신용카드 결제]를 선택합니다.
2. [자동 결제] 체크 박스를 선택하면 다음 화면에서 선택한 기간동안 등록된 신용카드로 만료일에 자동 결제됩니다. 자동 결제를 원하지 않으시면 해당 체크를 해제하세요.
3. [다음] 버튼을 눌러 서비스 기간과 서비스 상품을 선택합니다.
4. 세부 내역 확인 화면에서 자동결제 여부, 결제 금액, 지급 예상 크레딧을 확인하고 [결제] 버튼을 클릭합니다.
5. [결제 팝업] 창에서 다시 서비스 유형과 결제 금액을 확인한 후, 결제 버튼을 눌러 서비스 연장/업그레이드를 완료합니다.



<그림2: 1단계 – 신용카드 결제 선택 >



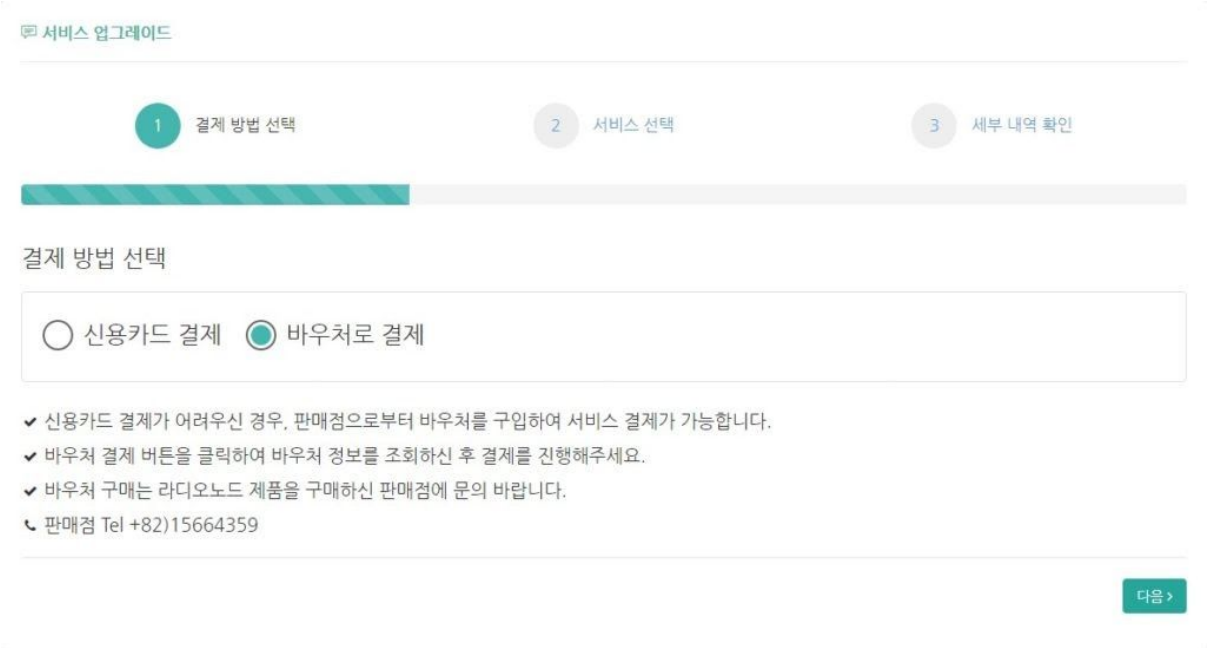
<그림3: 2단계 – White Member 가입 신청 화면>



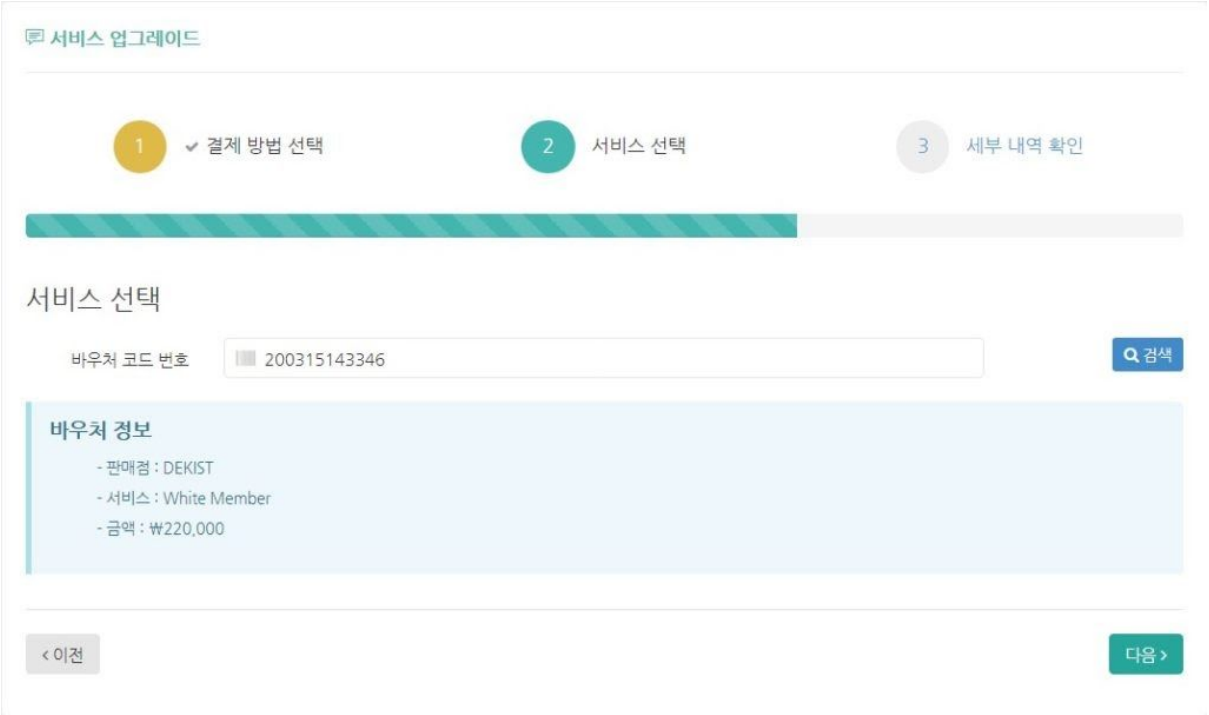
<그림4: 3단계 – White Member 가입 신청 화면>

바우처 결제

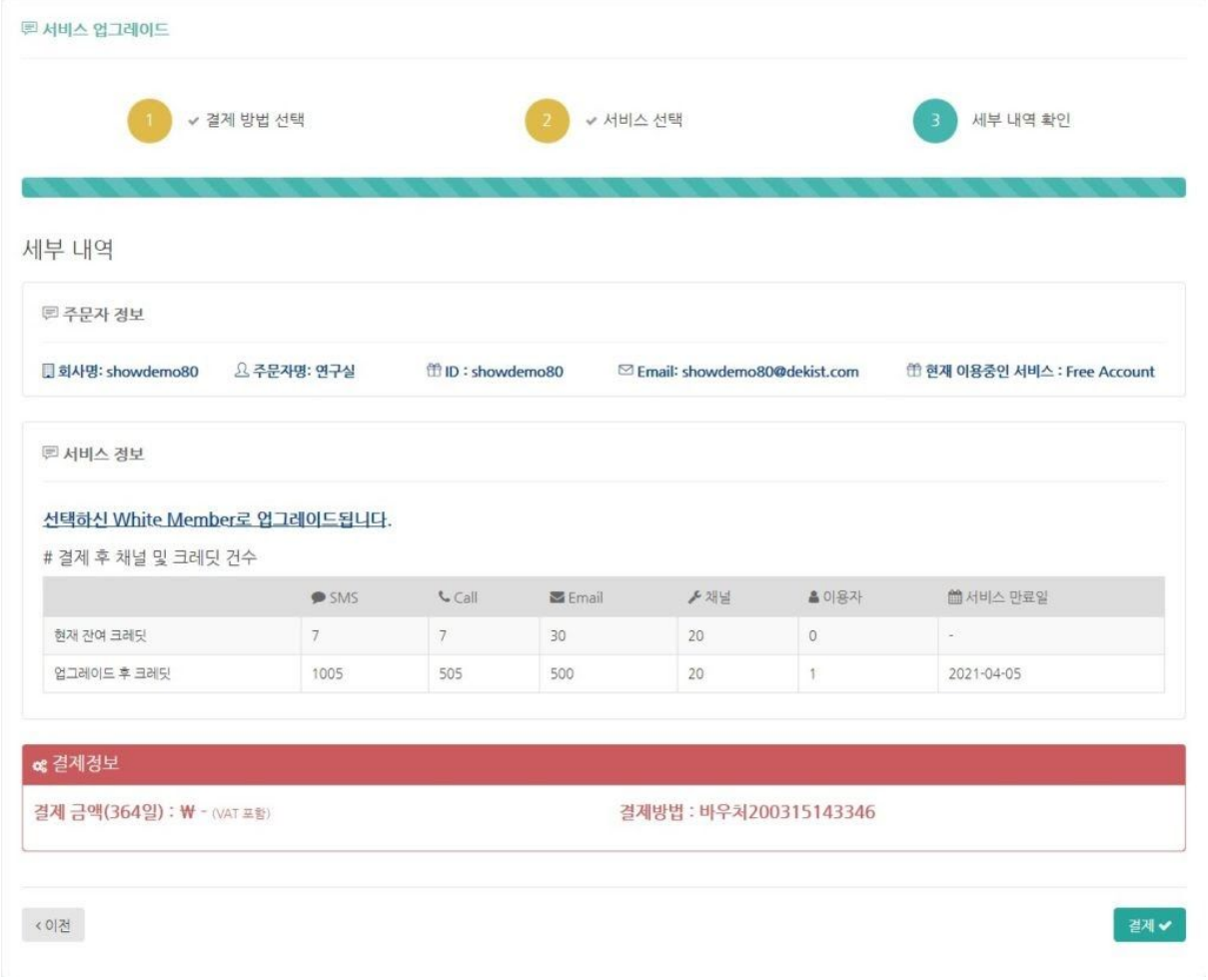
1. Tapaculo365 하단에 표시된 라디오노드 제품 구매처에 연락하여 바우처 구매 진행을 요청합니다.
2. 해당 구매처로부터 바우처 코드 번호를 수령합니다.
3. 서비스 상품 업그레이드화면에서 [바우처 결제]를 선택하고 [다음] 버튼을 클릭합니다.
4. 바우처 코드 번호 검증화면에서 바우처 코드를 입력한 후 [검색] 버튼을 클릭하여 서비스 상품을 확인 합니다.
5. [다음] 버튼을 클릭하여 세부 내역 확인 화면에서 지급 예상 크레딧을 재확인 합니다.
6. [결제] 버튼을 클릭하여 서비스 연장/업그레이드를 완료합니다.



<그림5: 1단계 – 바우처 결제 선택 >



<그림6: 2단계 – 바우처 코드 번호 검증>



<그림7: 3단계 – 상세정보 확인 및 결제 >

Q. 무료계정에서 사용할 수 없는 기능은 무엇인가요?

• 텍스트 위젯 기능을 사용할 수 없습니다.

• 채널 데이터의 저장 기간은 최대 6개월까지 가능 합니다.

• 채널 데이터의 차트 혹은 테이블을 열람할 때, 최대 24시간씩 불러올 수 있습니다. 1주일, 1개월 사용불가

• 채널 데이터의 차트 혹은 테이블을 열람할 때 최대 4개 채널만 동시에 열람할 수 있습니다.

• 보고서 생성시, 일일보고서만 생성이 가능합니다.

• 이메일 알람 설정 시, 최대 4명까지 이메일 알람 수신인을 등록할 수 있습니다.

• 전원 문제 알림 기능은 지원되지 않습니다.

• 이력조회 기능은 최근 7일 까지만 불러올 수 있습니다.

• SMS/Call/e-Mail 알람은 별도로 충전해야 사용 가능합니다.

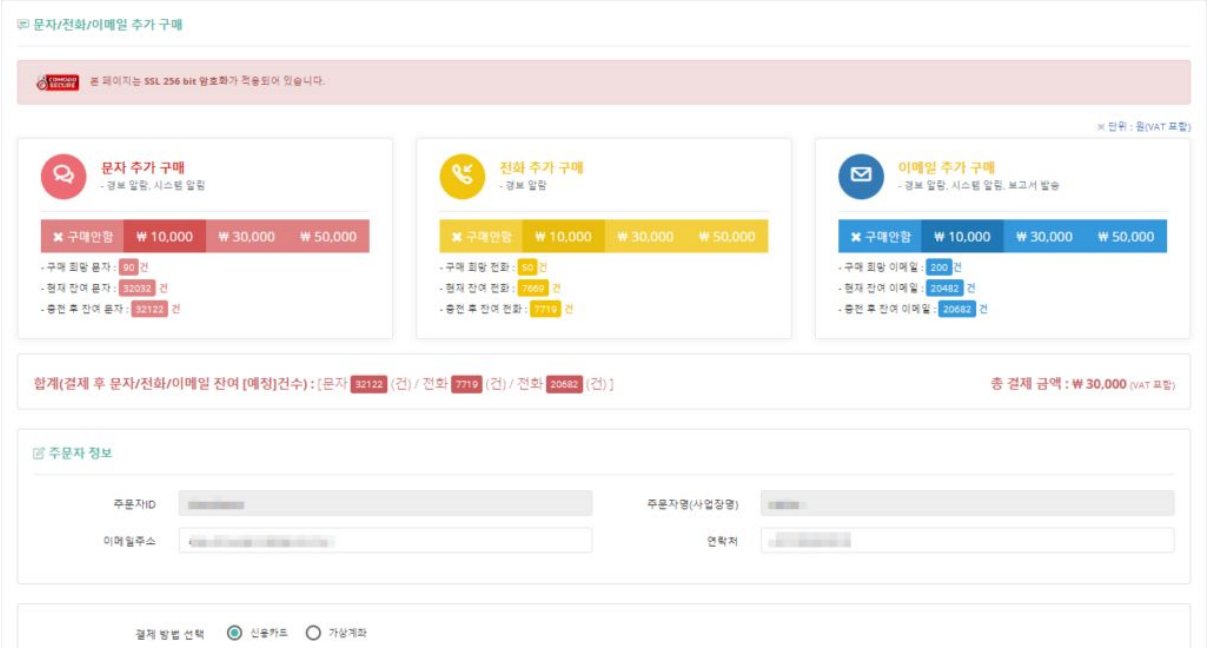
2) SMS/Call/e-Mail 충전 방법

SMS/Call/e-Mail 크레딧 충전

Tapaculo365의 알람은 SMS/Call/e-Mail로 발송하고 있습니다. 최초 회원 가입 시 생성되는 모든 계정은 무료 계정으로 등록 됩니다. 무료 계정도 크레딧을 충전하면 Tapaculo365 알람 서비스를 사용할 수 있습니다.
유료회원에게는 회원 유형별로 SMS/Call/e-Mail 크레딧 건수가 각각 일정량 제공되고 있습니다. 제공된 크레딧은 고객이 설정한 알람 발송시, 즉 1명에게 알람이 발송 될 때마다 1개의 크레딧이 소진됩니다.
제공된 SMS/Call/e-Mail 크레딧을 모두 소진하였다면, 직접 크레딧을 충전하여 계속 알람 서비스를 이용하실 수 있습니다.

SMS/Call/e-Mail 크레딧 충전 방법

1. 결제 팝업 창에서 화면 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭니다.
2. SMS/Call/e-Mail 충전 메뉴를 클릭합니다.
3. SMS/Call/e-Mail 추가 구매 화면에서 추가할 항목의 색깔 블록을 클릭합니다.
4. 구매할 상품을 선택한 후, 합계에 표시되는 [잔여(예정) 건수]와 총 결제 금액을 확인합니다.
5. 주문자 정보를 입력합니다.
6. 결제 방법을 선택한 후 결제하기 버튼을 누릅니다.
7. 상품명과 금액을 결제 팝업 창에서 최종 확인 후, 결제를 완료합니다.
8. 화면 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭한 후, 결제 이력 메뉴에서 결제 이력을 확인합니다.



<그림1: SMS/Call/e-Mail 크레딧 충전 화면>

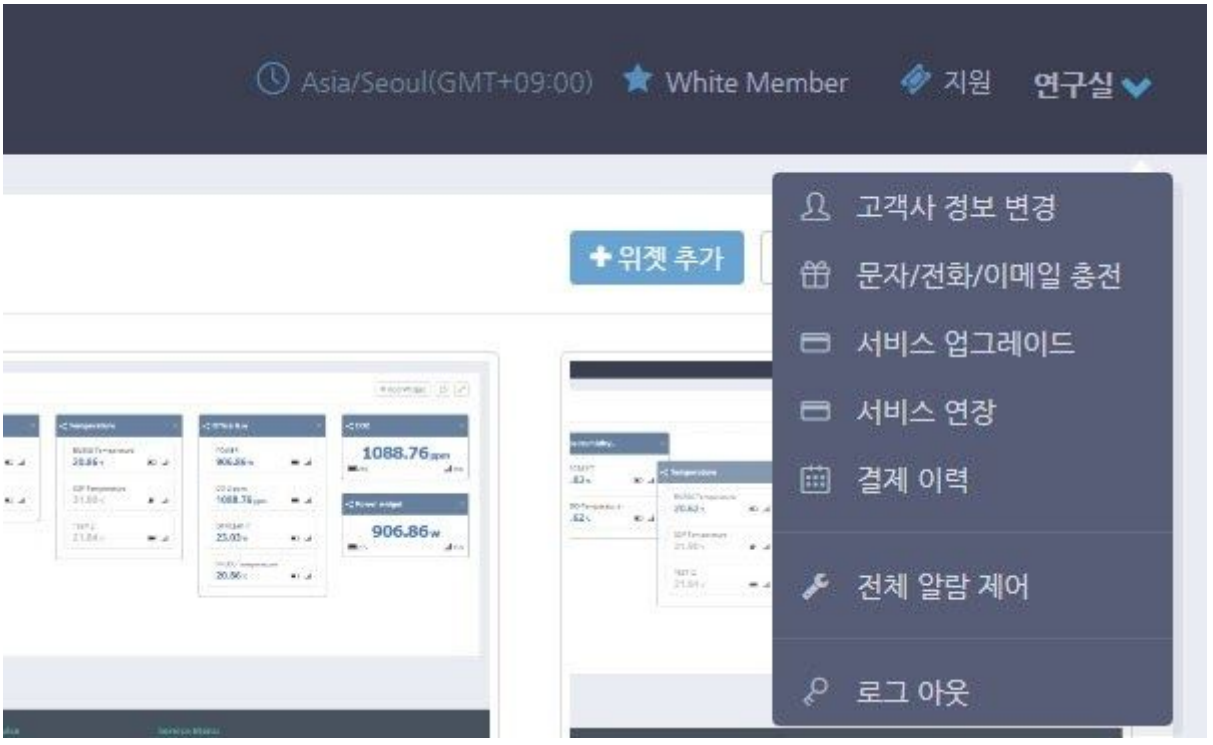
3) 서비스 연장 방법

서비스 연장 방법

Tapaculo365에서 유료 회원으로 서비스를 이용 시, 연 단위로 요금이 청구됩니다. 또한, 고객이 직접 결제하지 않아도 등록된 카드로 자동으로 결제(최대 10년)할 수 있도록 자동결제를 설정할 수도 있습니다.

서비스 기간을 연장하는 방법은 아래와 같습니다.

1. 화면 맨 위에 위치한 정보 표시 영역에서 관리자 이름을 클릭합니다. 또는 상단에 표시된 서비스 상품 명칭을 클릭합니다.
2. [서비스 연장] 메뉴를 클릭합니다.
3. 등록된 자동결제 신용카드로 즉시 결제를 원할 경우, [즉시 결제] 버튼을 클릭하여 결제를 진행합니다.
4. 등록된 카드가 아닌 다른 신용카드나 바우처로 서비스 연장을 원할 경우, [결제 방법 선택] 을 클릭합니다.
5. 서비스 연장 화면에서 이용기간을 선택하고, 서비스 유형/결제 금액을 확인한 후, 결제를 완료합니다.



<그림1. 서비스 연장 메뉴 접근방법1>

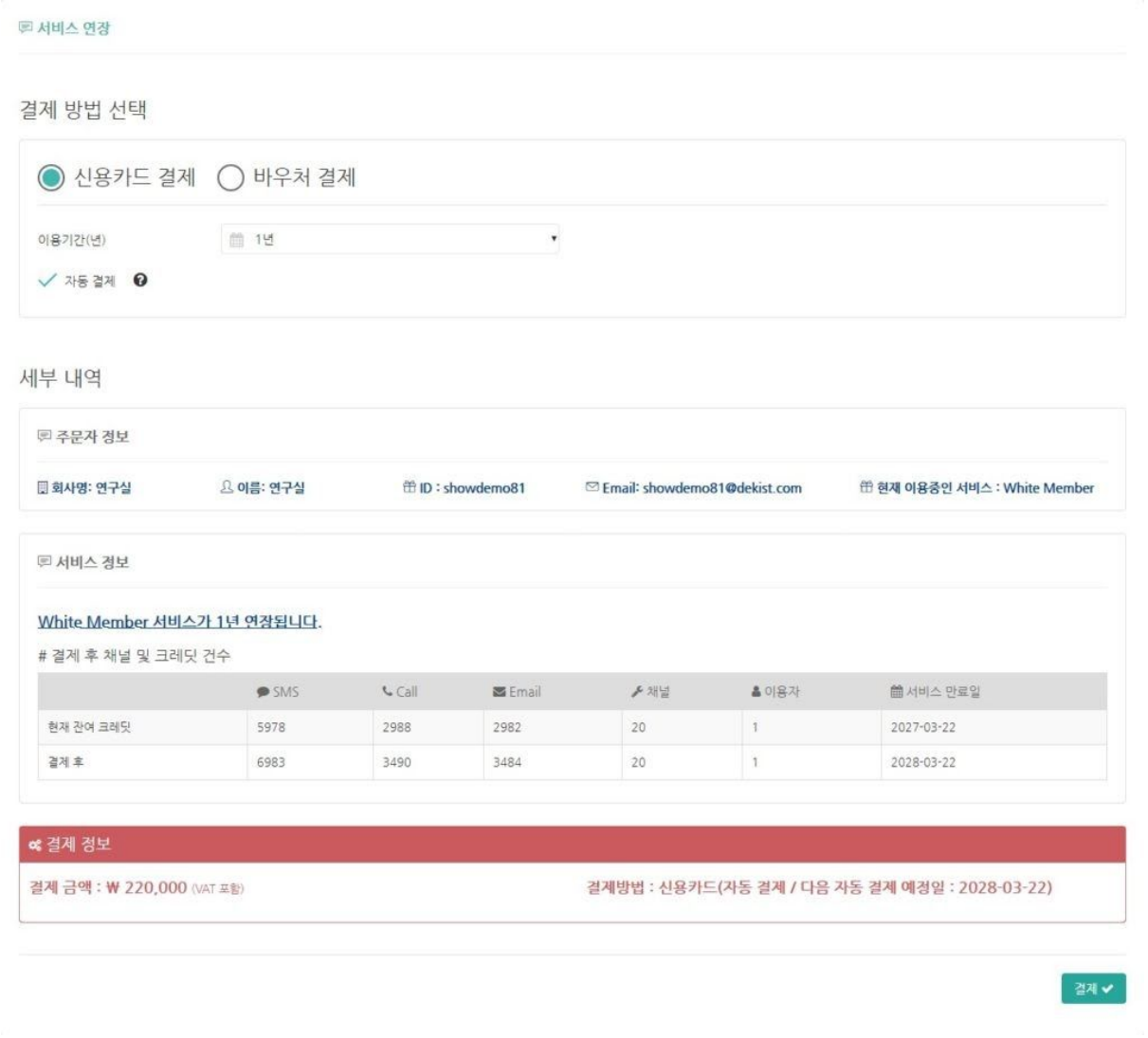
<그림2. 서비스 연장 메뉴 접근방법2>

<그림3. 자동결제를 설정한 경우 즉시결제 여부 메세지>

Tapaculo365는 신용카드와 바우처로 결제를 진행할 수 있습니다.

신용카드 사용이 가능한 경우에는 신용카드로 결제를 진행하시면 됩니다. 다만, 고객의 사정에 의해 신용카드 결제가 어려울 경우, 현금으로 바우처를 구입하여 결제를 진행할 수 있습니다. 바우처는 라디오노드 제품을 구입한 판매점(Tapaculo365 제일 하단에 표시된 업체)을 통해 구매할 수 있습니다.

신용카드 결제



<그림4. 신용카드 결제>

바우처 결제

<그림5. 바우처 결제 선택>

<그림6. 바우처 코드 번호 검증>

서비스 연장

결제 방법 선택

○ 신용카드 결제 ◉ 바우처 결제

- ✔ 신용카드 결제가 어려우신 경우, 판매점으로부터 바우처를 구입하여 서비스 결제가 가능합니다.
- ✔ 바우처 결제 버튼을 클릭하여 바우처 정보를 조회하신 후 결제를 진행해주세요.
- ✔ 바우처 구매는 라디오노드 제품을 구매하신 판매점에 문의 바랍니다.
- 판매점 Tel +82)15664359
- ✔ 바우처를 이용해 결제하실 경우, 이용중인 서비스를 변경하시거나 이용기간을 추가 구매하실 수 없습니다.

세부 내역

주문자 정보

회사명: 연구실 | 이름: 연구실 | ID : showdemo81 | Email: showdemo81@dekist.com | 현재 이용중인 서비스 : White Member

서비스 정보

White Member 서비스가 1년 연장됩니다.

결제 후 채널 및 크레딧 건수

	SMS	Call	Email	채널	이용자	서비스 만료일
현재 잔여 크레딧	5978	2988	2982	20	1	2027-03-22
결제 후	6983	3490	3484	20	1	2028-03-22

결제 정보

결제 금액 : W 0 (VAT 포함)　　결제방법 : 바우처200315143346

결제 ✔

<그림7. 상세정보 확인 및 결제>

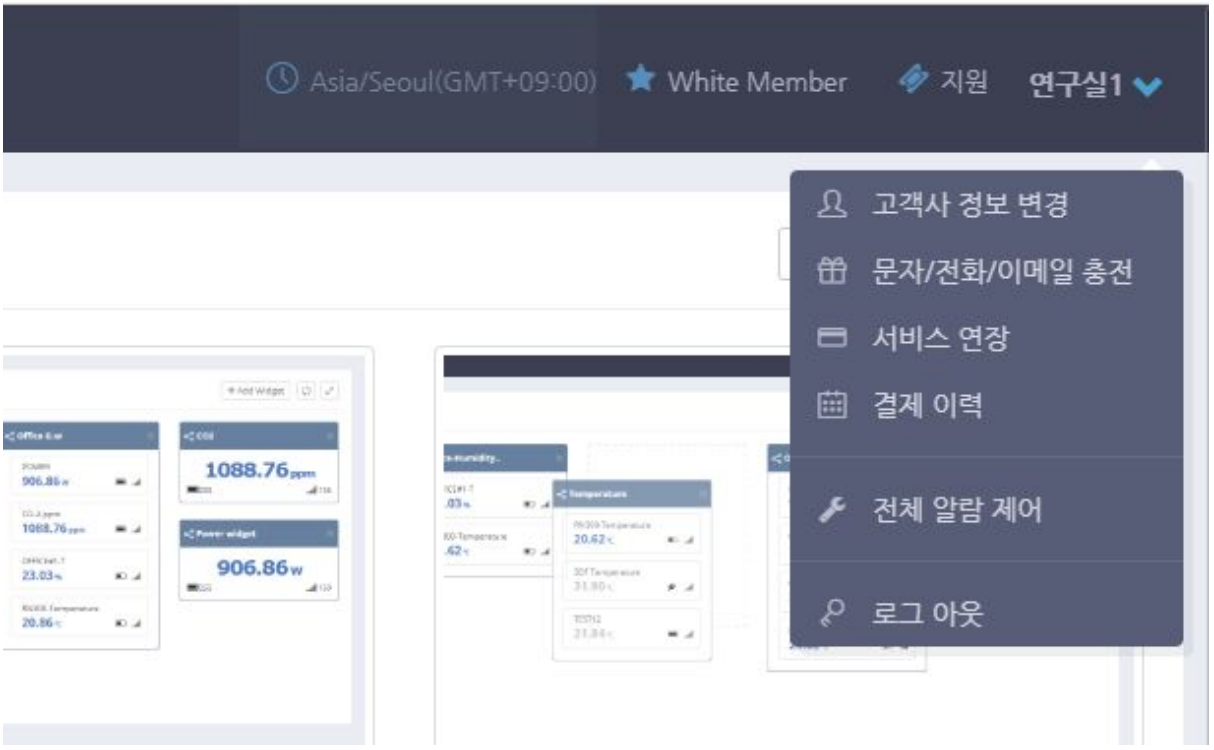
4) 서비스 결제 취소

서비스 결제 취소

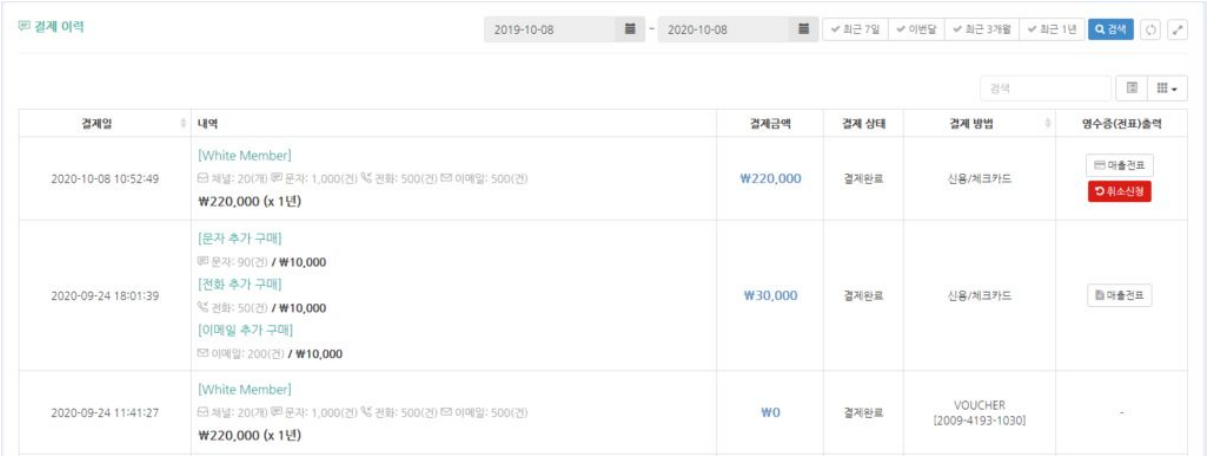
유료 서비스를 결제한 이후 고객의 의사가 바뀌었다면 아래와 같은 방법으로 결제를 취소할 수 있습니다.

서비스 결제 건을 취소하시면 서비스 플랜은 결제 이전에 이용중이던 플랜으로 변경되며, 서비스를 연장하신 경우에는 만료일이 변경됩니다. 추가 지급된 크레딧은 모두 차감됩니다.

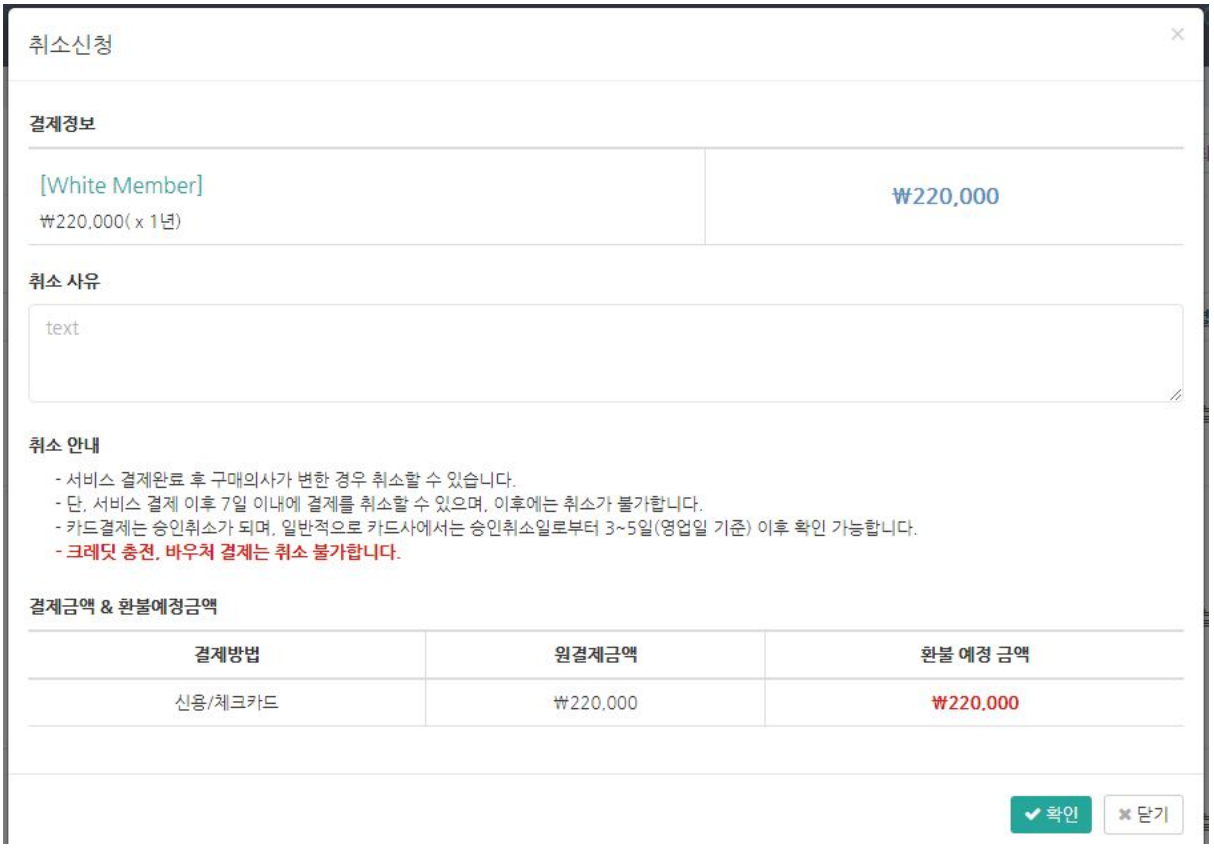
1. 화면 맨 위에 위치한 정보 표시 영역에서 관리자 이름을 클릭합니다.
2. [결제 이력] 메뉴를 클릭합니다.
3. 취소하고자 하는 결제 건에서 [취소신청] 버튼을 클릭합니다.
4. [취소신청] 팝업창에서 환불 금액 확인 후 [확인] 버튼을 눌러 취소를 완료합니다.



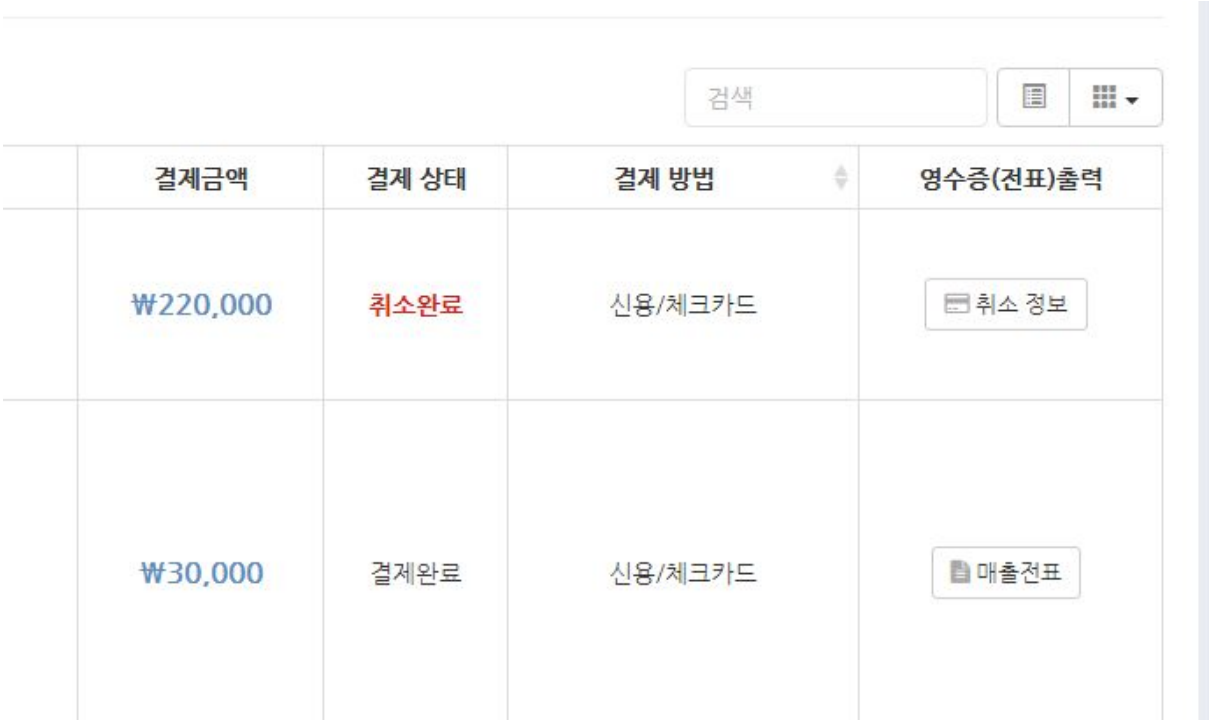
<그림1. 결제 이력 메뉴 접근방법>



<그림2. 결제 이력에서 취소할 결제 건 확인>



<그림3. 취소 신청 팝업>



<그림4. 결제 취소 내용 확인>

서비스 업그레이드/연장 의사가 없어진 경우 결제 취소가 가능하지만 최근 7일 이내의 결제 건에 대해서만 취소가 가능합니다.

단, 서비스 플랜에 대해서만 결제 취소를 진행할 수 있으며, 크레딧 충전은 결제 취소가 불가합니다. 또한 바우처로 결제하신 경우에도 취소가 불가합니다.

10. Tapaculo365 - 계정관리 및 부가기능

1) 고객사 정보 변경

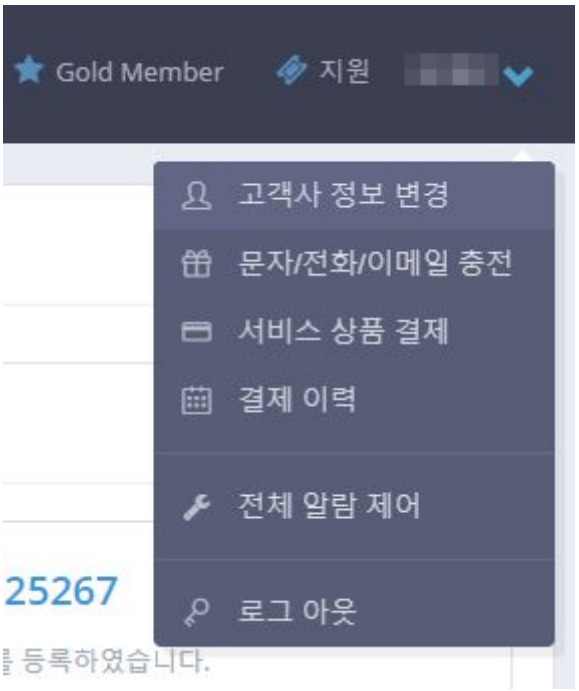
고객사 정보 변경

회원 가입 시 입력한 정보를 변경하거나 사용자 등록이 필요한 경우 [고객사 정보 변경] 메뉴에서 정보 변경할 수 있습니다. OPEN API가 필요한 경우, 본 화면에서 OPEN API KEY 발급하거나 매뉴얼을 열람하실 수 있습니다.

- 고객사의 주요 정보를 변경(사업자 등록번호 등)
- 고객사의 로고를 등록하여 보고서와 대시보드 등에 활용
- 사용자 관리
- OPEN API Key 발급

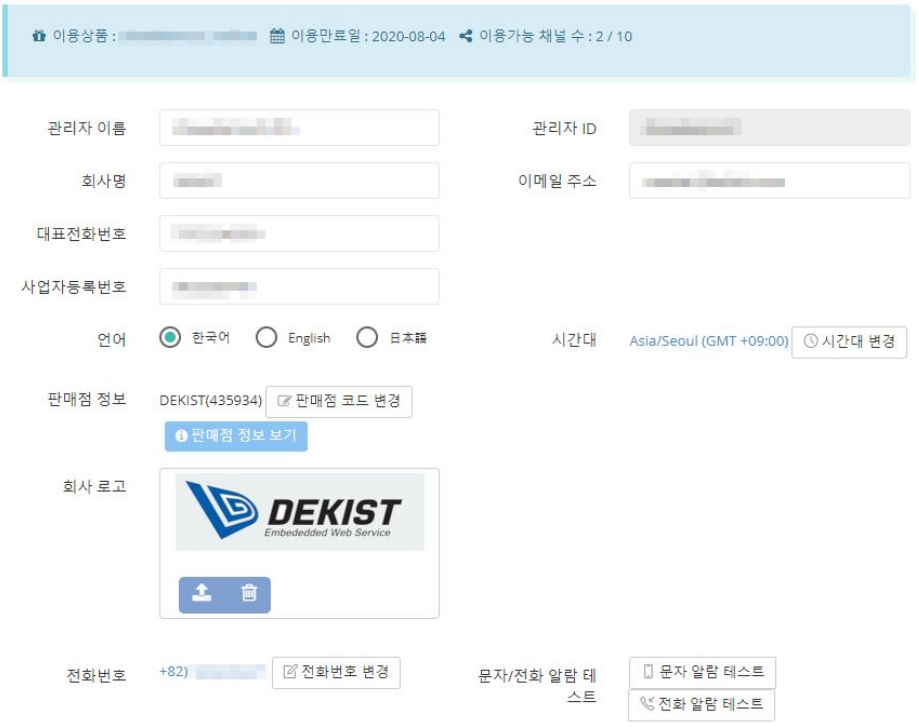
관리자 계정 정보 변경

1. 화면 오른쪽 맨 위에 표시 된 관리자 이름을 클릭합니다.
2. [고객사 정보 변경]을 클릭합니다.



<그림: [고객사 정보 변경] 위치>

- 사업자 등록번호를 저장하면, 사업자 등록번호가 결제 영수증에 표시됩니다.
- 시간대(타임존)를 변경할 수 있습니다. 예를들어, LA(미국)에 설치된 장치를 Seoul(한국)에서 모니터 할 때, 현지의 시간으로 모니터 하길 원한다면, [시간대 변경] 버튼을 눌러[America – Los-Angeles]를 선택합니다.
- 회사 로고를 등록할 수 있습니다.
- 지원되는 언어는 한국어, 영어, 일본어 입니다.



<그림: 고객사 정보를 변경하는 화면>

이용자 계정 정보 변경

Eco member 이상의 플랜을 사용중인 고객이라면 사용자 계정을 추가로 생성하실 수 있습니다. 사용자를 추가하는 방법은 아래와 같습니다.

- 화면 오른쪽 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭합니다.
- [고객사 정보 변경] 메뉴를 클릭합니다.
- [이용자 계정 정보 변경] 탭을 클릭합니다.
- [사용자 추가] 버튼을 클릭하고 아이디, 이름, 이메일 주소 등의 정보를 입력합니다.
- [저장] 버튼을 눌러 모든 설정을 완료하면, 새로운 사용자가 추가됩니다.

관리자가 아닌 사용자는 Tapaculo365의 일부 메뉴에 접근이 제한됩니다. 접근이 제한되는 메뉴는 아래와 같습니다.

• 장치관리

• 사용자 접근 이력/시스템 알림 이력

• 고객사 정보 변경

• SMS/Call/e-Mail 충전

• 서비스 상품 결제

<그림: 이용자 계정 정보를 변경하는 화면>

<그림: 사용자를 추가하는 팝업 창>

OPEN API

Tapaculo365 채널 데이터 활용을 원하시는 경우, OPEN API를 이용하여 구현할 수 있습니다. 고객사가 직접 개발해야하며, Tapaculo365는 개발에 필요한 데이터 정보만 제공합니다.

OPEN API 이용을 위한 API KEY를 발급받는 방법은 다음과 같습니다.

1. 화면 오른쪽 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭합니다.
2. [고객사 정보 변경]메뉴를 클릭합니다.
3. [API KEY/SECRET 생성/변경] 탭을 클릭합니다.
4. [API KEY/SECRET 생성/변경] 버튼을 클릭하여 KEY, SECRET 코드를 생성합니다.

!참고

– [관리자 계정 정보 변경 | 이용자 계정 정보 변경 | API KEY/SECRET 생성/변경]은 관리자 계정에서만 접근 가능합니다.

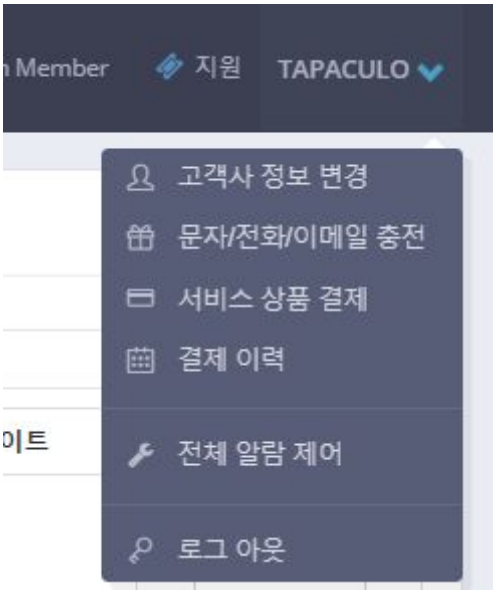
– Tapaculo365의 OPEN API 는 유료 상품, Eco member 이상의 사용자에게만 제공됩니다.

2) 전체 알람 제어

모든 알람 제어

Tapaculo365에서 [알람/알림]이 검출되었을때 알람(SMS/Call/e-Mail)이 발송되거나 혹은 발송되지 않도록 일괄적으로 제어할 수 있습니다. 기본값은 “사용”으로 설정되어 있습니다. 특정 알람/알림 수신을 원하지 않는다면 아래와 같이 설정 변경을 진행합니다.

1. 화면 오른쪽 맨 위에 위치한 관리자 이름을 클릭합니다.
2. [전체 알람 제어] 메뉴를 누릅니다.
3. 팝업창에서 변경을 원하는 항목을 사용/미사용으로 변경합니다.
    - ‘미사용’을 선택하더라도 대시보드 알람은 작동합니다.
4. [저장] 버튼을 눌러 설정을 종료합니다.



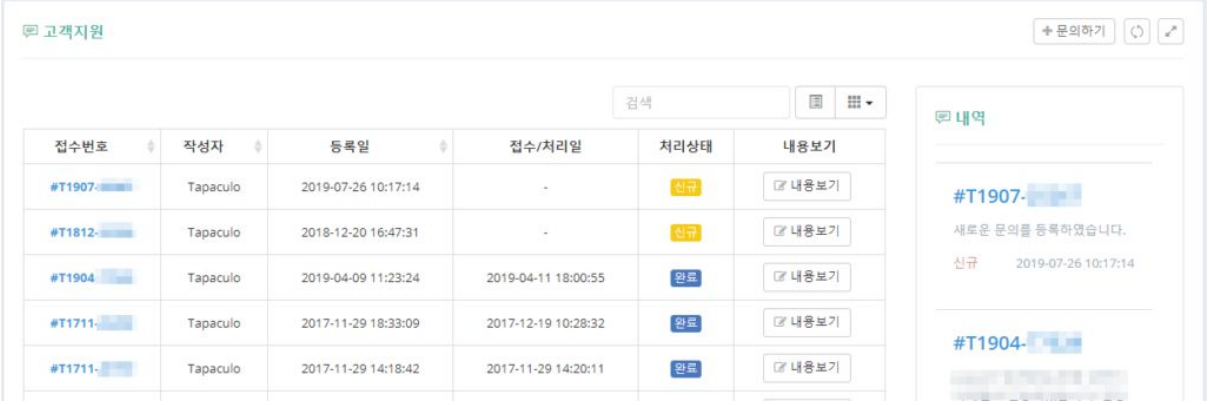
<그림: 전체 알람 제어 – 메뉴 위치>

<그림: 전체 알람 제어>

3) 고객지원

고객지원

Tapaculo365의 서비스와 관련하여 궁금한 사항이 있으신가요? 고객 지원 메뉴를 사용하여 질의사항을 남겨주세요. 담당 에이전트가 확인하고 답변드립니다.
고객지원 화면에서는 질의사항 올리기, 처리 현황, 답변 내용을 볼 수 있습니다. 질의사항 작성시 입력한 메일에서도 답변을 확인할 수 있습니다.



<그림: 고객지원 화면>

질의 사항 등록

1. 화면 오른쪽 맨 위에 위치한 [지원]을 클릭합니다.
2. 고객지원 화면 오른쪽 상단의 [+문의하기] 버튼을 클릭합니다.
3. 이메일 주소, 연락처, 궁금한 내용을 입력합니다.
4. [저장] 버튼을 누르면, 글이 등록됩니다.

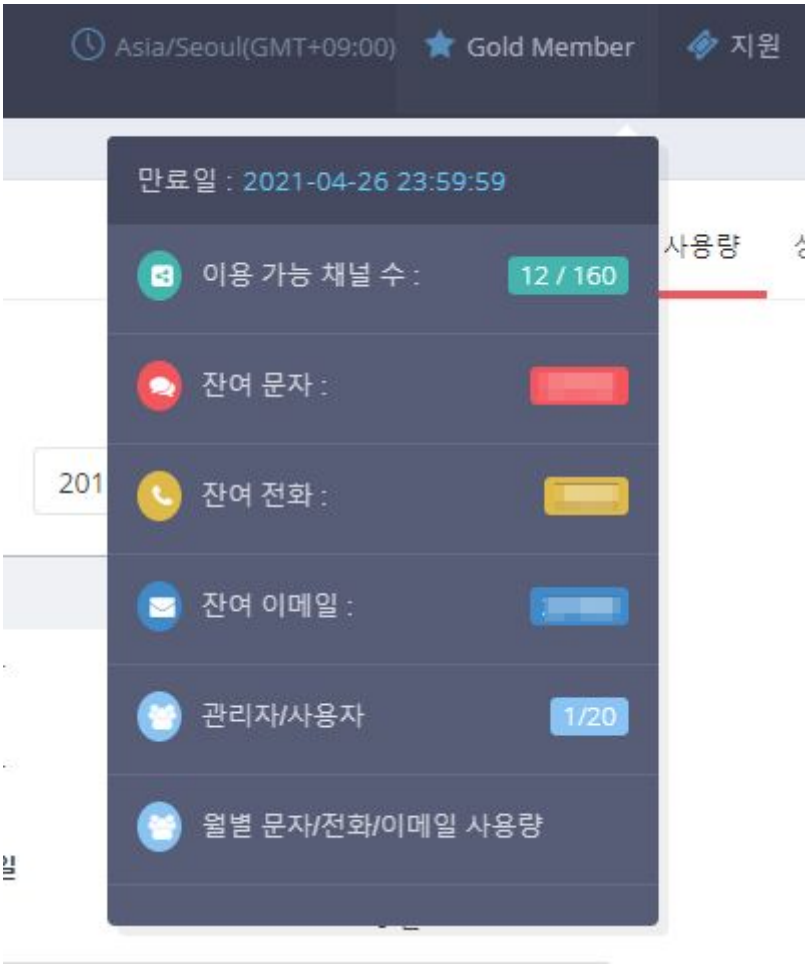
<그림: 고객지원 – 질의 등록 팝업 창>

4) 월별 SMS/Call/e-Mail 사용량

월별 SMS/Call/e-Mail 소모량

고객의 SMS/Call/e-Mail 알람 사용 내역을 확인할 수 있습니다. 매월 사용 현황을 연 단위로 조회할 수 있고, 어떤 이벤트에 의해 크레딧이 소진되었는지 등의 [증가/차감 내역]을 확인할 수 있습니다.

1. 화면 오른쪽 맨 위에 위치한 서비스 상품명(Member 유형)을 클릭합니다.
2. [월별 SMS/Call/e-Mail 사용량]을 클릭합니다.
3. 최대 5년간의 상세 이력을 조회할 수 있습니다.



<그림: 월별 SMS/Call/e-Mail 사용량 메뉴 위치>

2019 검색

1월	2월	3월	4월	5월	6월
문자	문자	문자	문자	문자	문자
0 건	0 건	0 건	0 건	0 건	0 건
전화	전화	전화	전화	전화	전화
0 건	0 건	0 건	0 건	0 건	0 건
이메일	이메일	이메일	이메일	이메일	이메일
0 건	0 건	0 건	0 건	0 건	0 건

7월	8월	9월	10월	11월	12월
문자	문자	문자	문자	문자	문자
0 건	0 건	16 건	0 건	0 건	0 건
전화	전화	전화	전화	전화	전화
0 건	0 건	0 건	5 건	0 건	0 건
이메일	이메일	이메일	이메일	이메일	이메일
0 건	0 건	61 건	11 건	0 건	0 건

연간누적집계 : [문자 16 건, 전화 5 건, 이메일 72 건]

<그림: 연간 SMS/Call/e-Mail 크레딧 사용 건수 화면>

2019-10 : [문자 0 건, 전화 5 건, 이메일 11 건]

	문자	전화	이메일
임계치 알람	0 건	5 건	0 건
배터리 교체 알림	0 건	-	0 건
전원 문제 알람	0 건	-	0 건
인터넷 끊김 알림	0 건	-	0 건
보고서 발송	-	-	11 건
총	0 건	5 건	11 건

<그림: 해당 월별 SMS/Call/e-Mail 크레딧 사용 건수 화면>