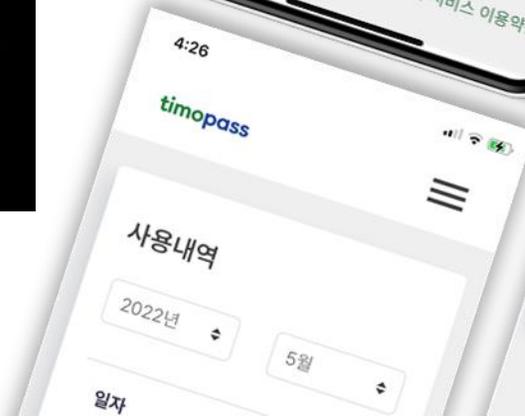
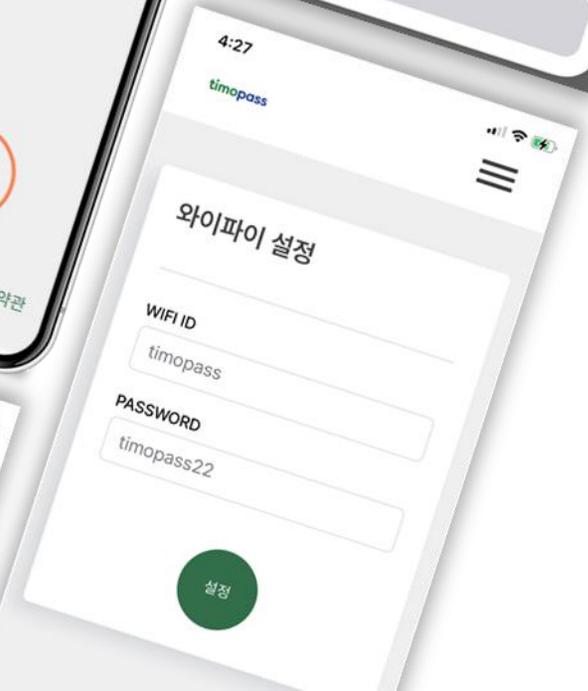
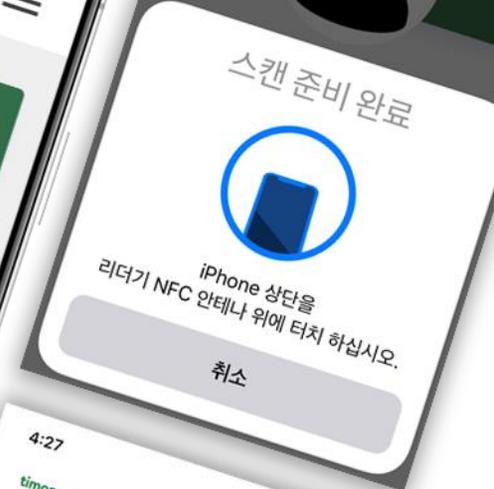
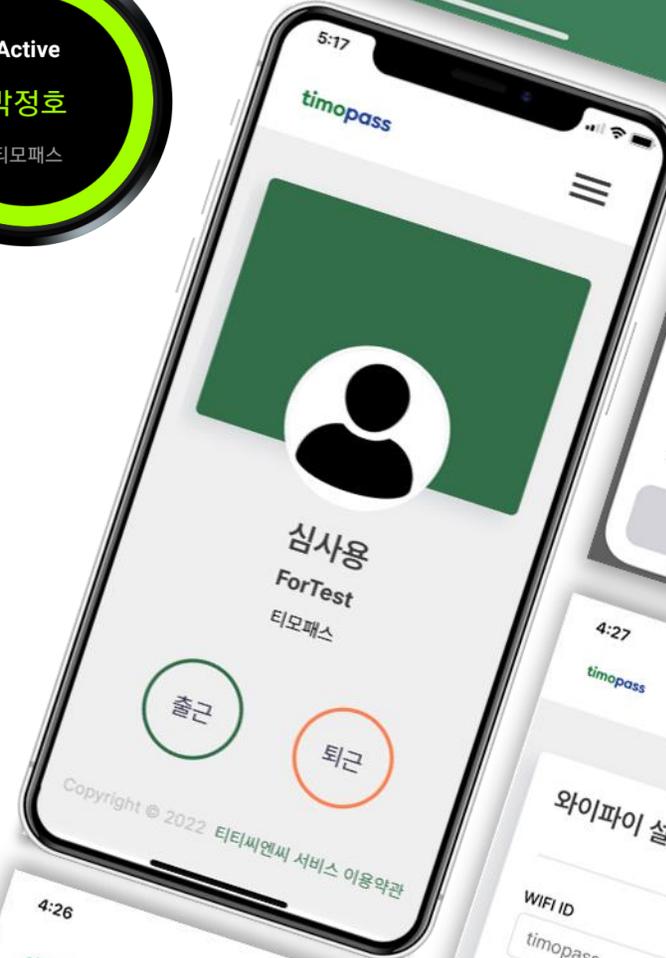
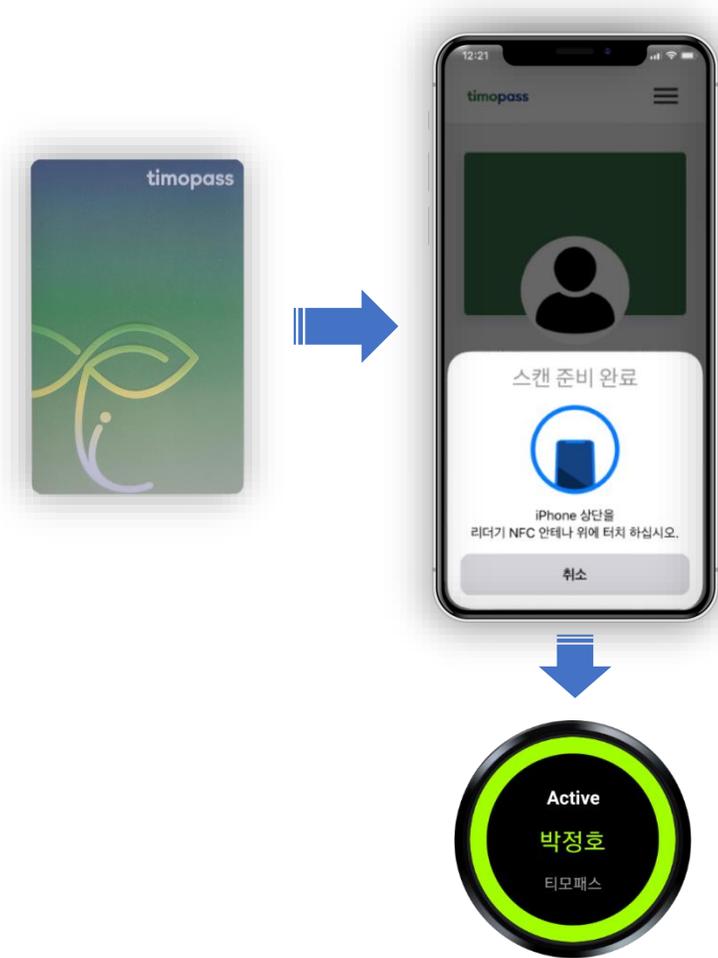


다양한 부가 서비스로 확장이 가능한 “TMobilePass” 모바일 ID 시스템



제안 개요



플라스틱 사원증의 가장 완벽한 모바일 변신

플라스틱 사원증을 완벽히 대체 가능한 Tmobilepass만의 독자적인 안드로이드 아이폰 NFC 기술. 플라스틱 사원증의 생산, 관리, 파기 비용 모두 절감



NFC / BLE / WiFi 노하우로 최고의 정확도와 빠른 인증

Andriod폰과 iOS를 표준 NFC 기술로 완벽하게 제어 사용자 편의성을 가장 우선순위로 고려한 설계



강화된 개인 정보 보안

개인의 스마트폰을 출입ID로 사용하기 때문에 분실이나 대여, 부정 인증과 같은 기존 출입카드의 보안 취약점을 개선 연계서비스 추가 및 모바일 인증에 최적화된 알고리즘



미래 산업 비전 - 모듈 및 무인화 솔루션 분야



<NC-600>

주요 사용 분야: 전기차 충전 모듈

- 최근 1년간 15000대 이상 판매
- 전기차 충전 시장 성장으로 지속적 수요 증가 제품
- RFID/NFC/T머니/캐시비/신교통카드

<NC-400>

주요 사용 분야: 산업 전반에 사용

- 네이버 스마트스토어 판매 1위 제품
- NFC를 모르는 일반 사용자 누구나 쓸 수 있는 쉬운 사용 방법

<NC-900>

주요 사용 분야: 전기차 충전 모듈 2세대 (개발중)

- 전기차 충전기의 개발 비용을 획기적으로 감축할 수 있는 모듈 개발
- RFID/NFC/T머니/캐시비/신교통카드
- 안드로이드/아이폰 지원



<무인화 솔루션>

주요 사용 분야: 빨래방/셀프 세차장/애견목욕방/코인노래방

- 회원카드를 사용하는 무인 셀프 샵에 사용
- 타사 제품에서 지원하지 않는 충전/차감내역 조회 기능
- 금액 관련 데이터 제공으로 데이터 무결성 입증



<모바일 무인화 솔루션>

주요 사용 분야: 빨래방/셀프세차장/애견목욕방/코인노래방/노브러시 세차장/영화관

- 회원카드와 키오스크 없이도 회원카드처럼 편리한 사용방법
- 유연한 포인트 운용 시스템
- 선물하기 / 사용기한 등 자유로운 기능 옵션
- 안드로이드/아이폰 지원

미래 산업 비전 – 모바일 ID 분야

1세대



수기 기록부

기존 ID 제품

2세대



바코드,QR,기록지

기존 ID 제품

3세대



RF카드,지문인식

기존 ID 제품

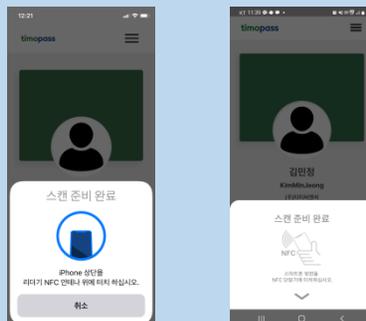
3.5세대



안드로이드 NFC,
아이폰은 BLE
또는 RF카드

기존 ID 제품

4세대



안드로이드
아이폰, WATCH
모두 완전한 NFC 지원

+ RFID, NFC카드

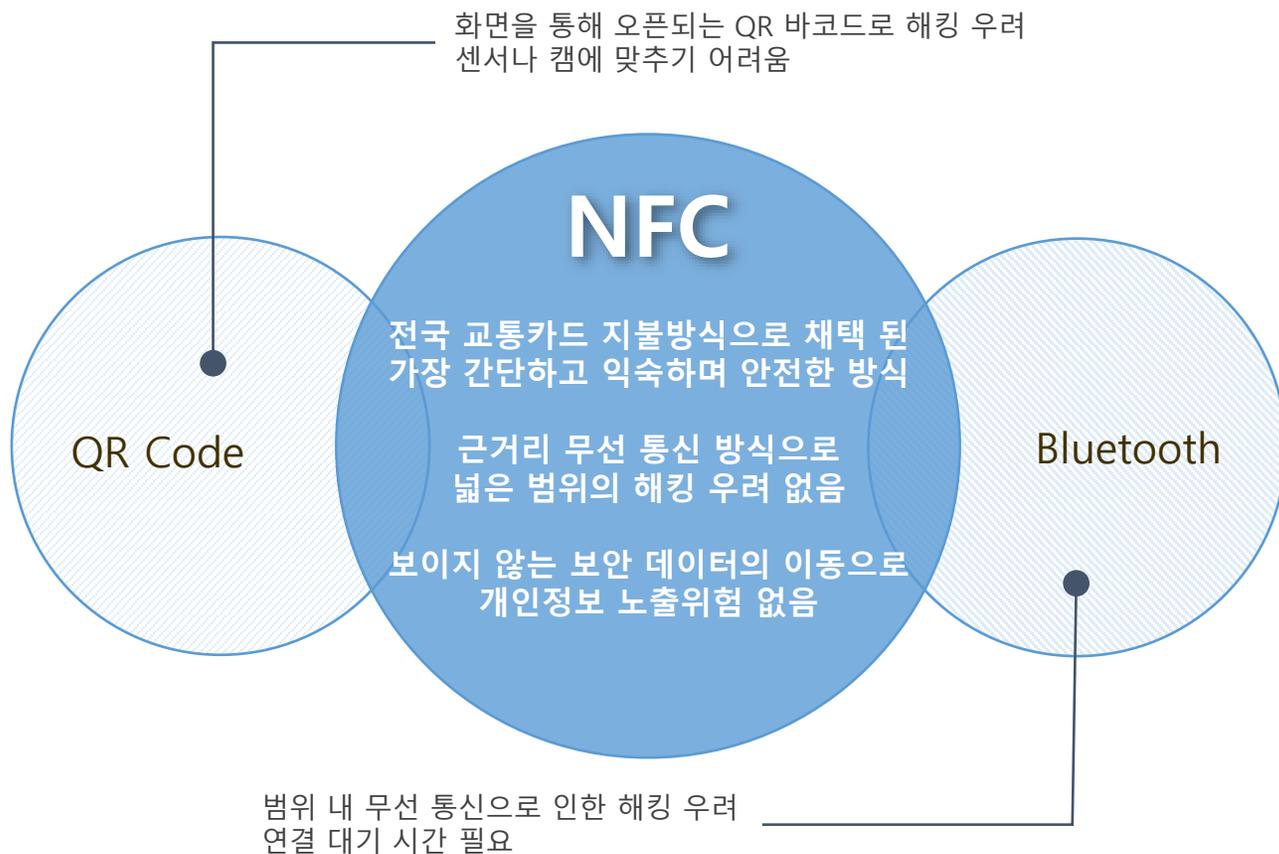
* 아이폰 / 안드로이드 실제 서비스 화면



TMobilepass

시스템의 장점

왜 NFC 인가요?
단순하고 쉬운 사용 방법,
철저한 “보안”이 필요합니다.



높은 보안성을 위한
암호화 알고리즘 적용

3-Phase Algorithm

TDES / AES-GCM Security
Algorithm

Online 일회성 Token 정보
적용하여 Tokenization
Architecture 적용

시스템의 장점

안드로이드 아이폰* 구분없이
“NFC” 터치만으로 인증 완료

이더넷, RS232/RS485, USB, 위젯드, 다양한 방식으로 서버와 통신

안드로이드/아이폰/Rfid/NFC/SMART카드를 모두 인식

다양한 기존 사원증 플랫폼을 지원



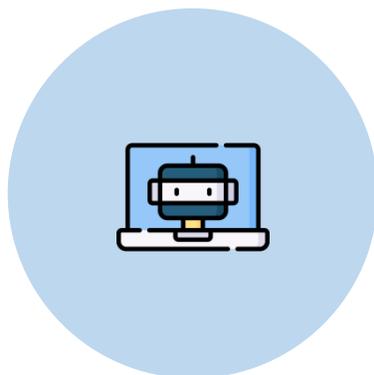
기존 출입 카드 대비 특징점

사용 편의성 향상



사원증(RF카드)패용으로 인한 불편함 해소
(개인정보노출우려,미착용자증가)
긴급 출입 인가,일시 인가 등 편의성 향상

운영 효율 제고



비대면, 원격 발급 및 관리 가능
발급/갱신/폐기 비용 절감
RF카드 장당 1만원대
생체 인식에 비해 저렴

보안성 강화



기한 만료 또는 비정상 탐지 시 원격으로
즉시 정지, 회수 가능
대리 인증, 돌려쓰기 등 부정 사용 방지 가능
복제, 도용 방지 - RF카드는 복제가 용이해 보안 취약

타사 유사 제품 대비 특징점

<타사> - 3.5세대 모델

- 불편한 QR 코드

- 카메라 사용이 불편하다
- 인식이 잘 안됨
- 느리다
- QR찍우고 인식 및 대기까지 프로세스 복잡

- 안드로이드폰은 NFC, 아이폰은 BLE?

- 불안한 BLE : 주위에 있어도 인식이 됨(~10M)
* 정밀한 제어 불가 및 보안에 취약



❖ 아이폰 국내 점유율 약 26% (2020년)

A사



* 아이폰은 BLE 사용

NFC & BLE 동시 지원으로 향상된 사용성

슈프리마 모바일 출입카드는 NFC와 BLE를 모두 지원하여 Android 기기는 물론 iOS 기기에서도 사용할 수 있습니다.
또한 독창적인 BLE 특성 분석을 통해 BLE 기반 솔루션에서 나타나는 느린 인증 속도의 한계를 극복하여 RFID 카드와 비슷한 인증 속도와 성능을 보여 줍니다.

B사



* 아이폰은 BLE 사용

C사



* 아이폰은 카드 사용

모바일카드 간단 사용설명서

▶안드로이드폰

1. 구글 Play 스토어에서 [모바일카드] 앱 다운로드&설치
2. 코드 인증
3. 휴대폰 "NFC 카드모드" 실행
4. 출입방법
가. 휴대폰 화면 ON, NFC 카드모드 실행, 뷰커버 개방
나. 카드리더기에 휴대폰 뒷면을 1초이상 완전밀착

* 어플 설치 시 에러가 발생하면 WIFI를 끄고 설치 후 WIFI ON

▶ 아이폰

1. 앱스토어에서 [모바일카드] 앱 다운로드&설치
2. 코드 인증
3. 휴대폰 "블루투스" 실행
4. 출입방법
가. [모바일카드] 앱 실행
나. 10초 카운트 중 카드리더기에 휴대폰 뒷면을 1초 이상 완전밀착

타사 유사 제품 대비 특징점

<티티씨엔씨> - 4세대 모델



- **NFC 사용으로 500ms 이내의 빠른 인식 속도**
- **BLE 켜지 않고 사용하여 스마트폰 배터리 사용 절감**
- **보안에 강력**

TMR-300

안드로이드
아이폰(국내 유일)
모두 완전한 NFC 지원



✓ 완전한 모바일 NFC

- 빠르고 편리하게 근접 제어 가능
- 안드로이드는 물론,
- 아이폰도 NFC 방식으로 (**특허기술**)
 - 안전하면서도 빠르고 쉬운
 - 출입통제, 접근 제어 솔루션

타 제품과의 비교

* 기존 제품과의 비교

	타제품	티티씨엔씨 제품
인식속도	블루투스 : 약 1000ms 바코드/QR코드: 느리고 불편	500ms 이하 100% 개선 (블루투스 대비)
복제	바코드/QR코드/ RF 카드 : 복제 가능	복제 불가
발급시간	RF 카드시 4~5일 지체	즉시 가능
보안성	RF 카드, 블루투스 복제나 해킹 가능	복제나 해킹 불가
경제성	RF 카드 - 추가비용 소요	기존 RF 카드 대체로 비용 절감

모바일 ID 시스템의 구성 및 확장



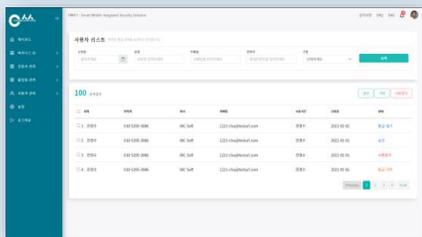
Android
IOS
Watch 앱



Android
IOS
모바일 앱



NFC
리더기



ID 발급 시스템



ID 운영 시스템

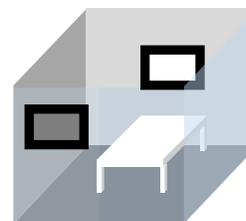
확장이 가능한
연계서비스



출입통제 / 게이트 / 방문자 관리



스마트워크센터



회의실(강의실)



출퇴근



승하차

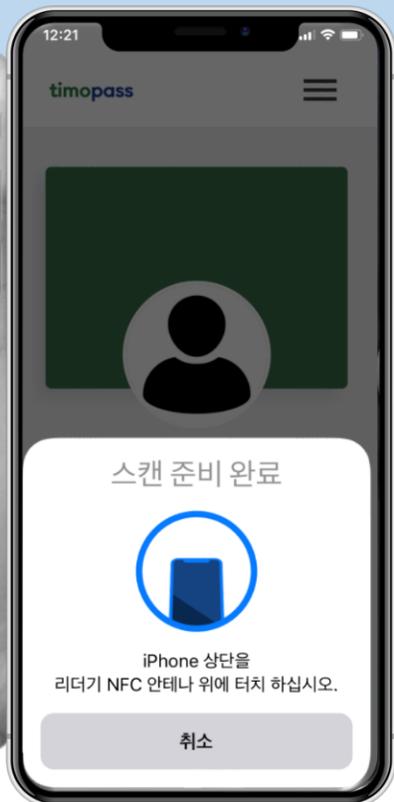


식수



사물함/락커/도어락

주요 기능 |



스마트폰으로 간단한 “온라인/현장” ID 발급

스마트폰으로 간단한 본인인증을 통해 사용자가 직접 회원 발급 요청
특별한 경우 관리자가 직접 현장발급을 하거나,
방문자를 위한 임시 방문자 ID 발급도 NFC로 간단하게 발급

1. 본인인증을 통한 온라인 ID 발급
2. 관리자를 통한 현장 ID 발급
3. 방문자를 위한 임시 방문자 ID 발급

주요 기능 1



NFC



BLE



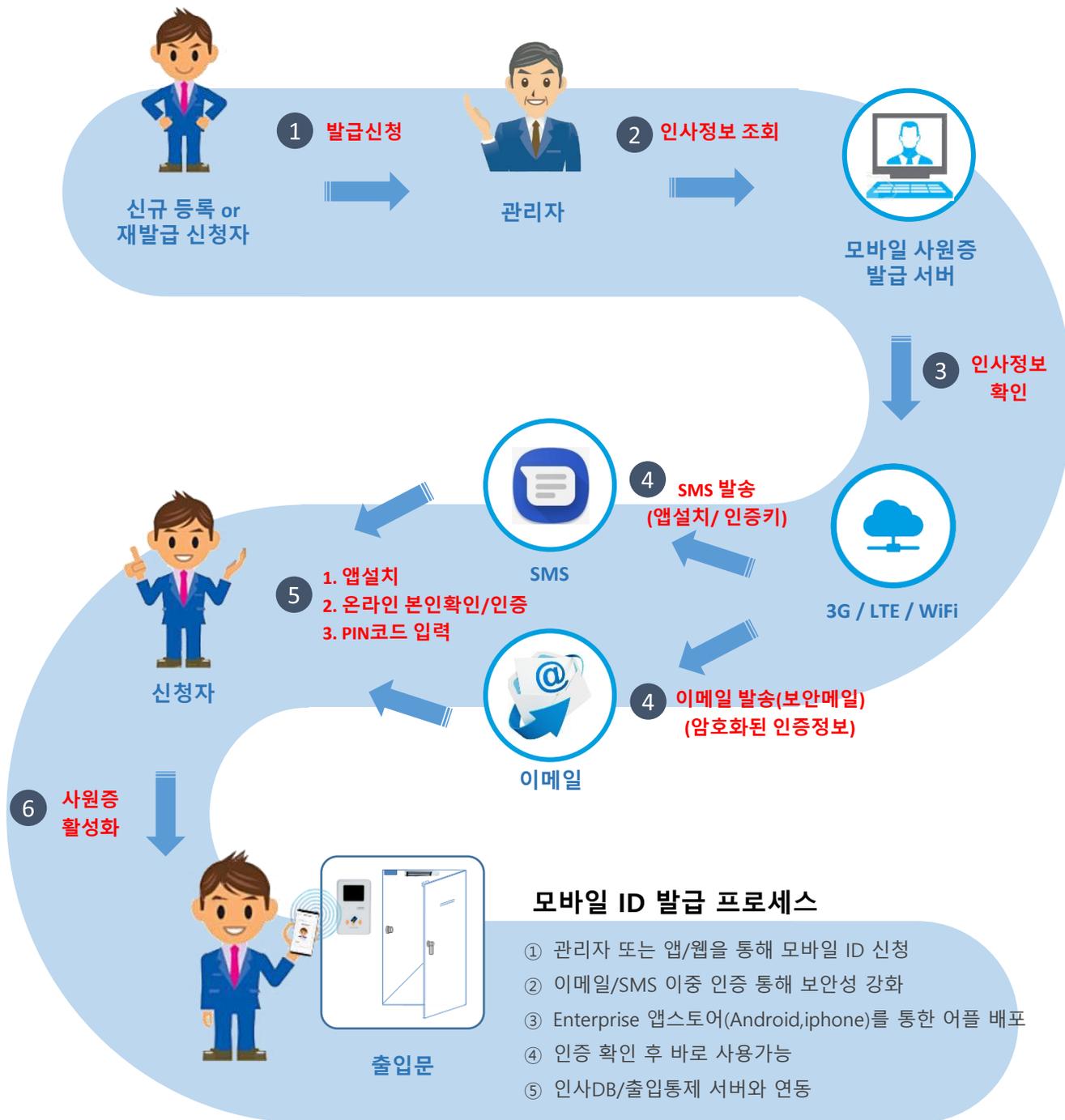
손목위의 모바일 WATCH “온라인/현장” ID 서비스

안드로이드/아이폰 WATCH 앱 서비스 제공



주요 기능 II

모바일 ID 발급 시스템



주요 기능 III

모바일 ID 운영 시스템

모바일 ID 관리

ID 사용 정지 관리

사용자 관리

계정관리, 사용자 추가, 보안등급(A,B,C,N) 설정

그룹관리

그룹 (부서) 별 관리

사업장 관리

사업장 별 앱 스킨, 담당자 지정

알림관리

사용자에게 문자, push 등 알림

공지사항

관리자 시스템 및 사용자 어플리케이션에
전달 될 공지사항

메뉴관리

메뉴 추가 및 제거

코드 관리

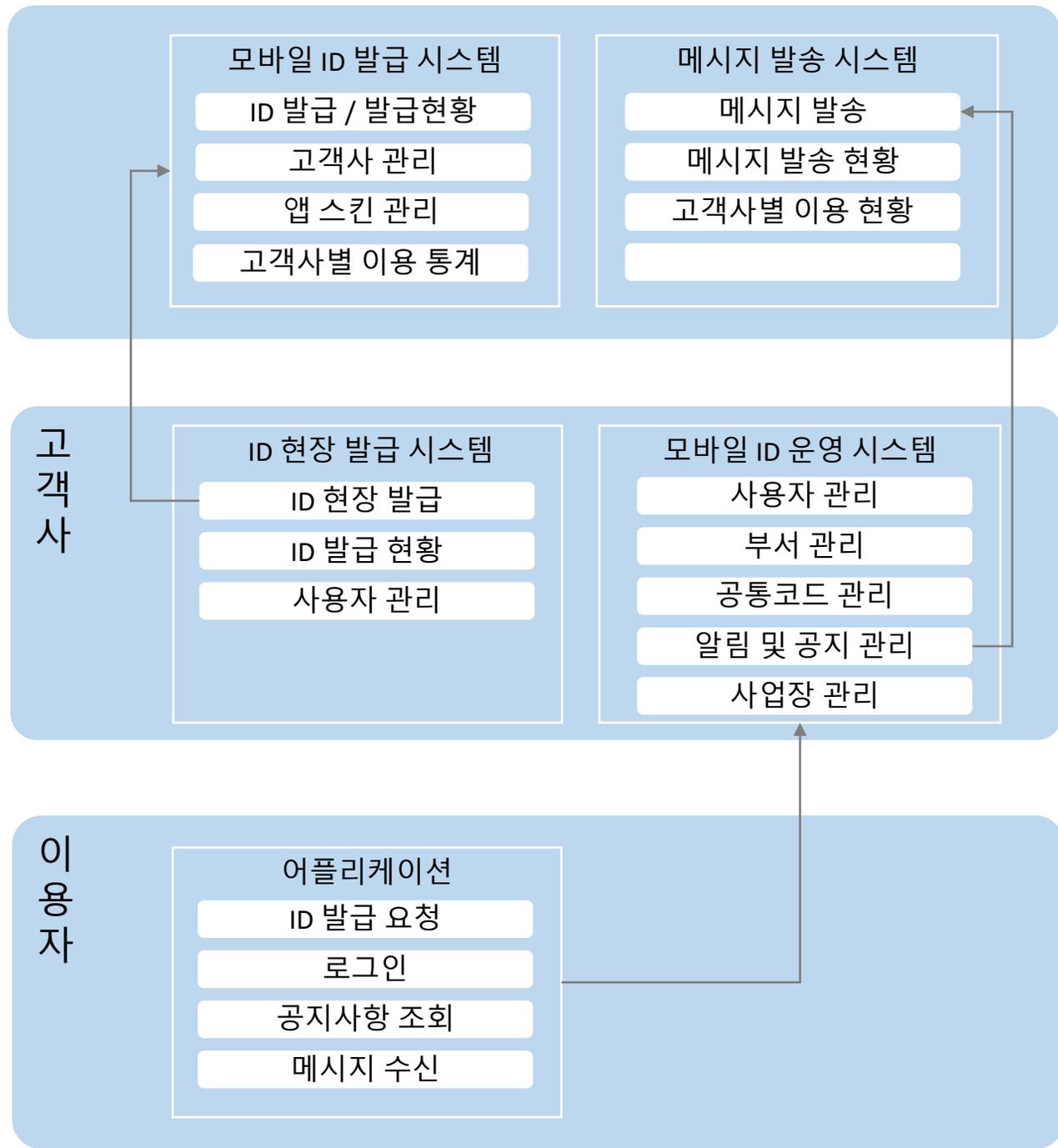
공통 코드 관리

연계서비스 관리

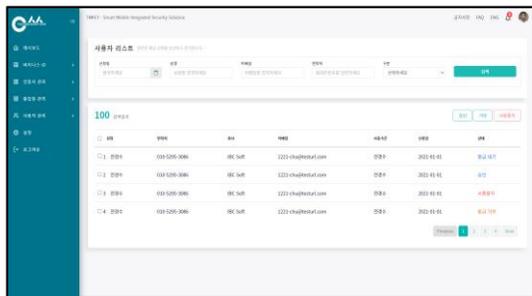
방문자 관리, 출입 통제, 회의실 관리,
출퇴근 관리, 식수 관리, 승하차 관리

모바일 ID 시스템 기능

TMobilePass 모바일 ID 솔루션의
주요 기능은
“모바일 ID 발급”과
“모바일 ID 운영”
두 가지로 크게 나눌 수 있습니다.

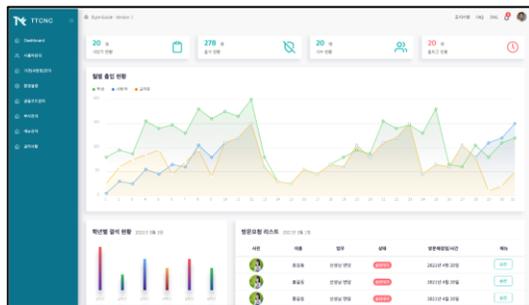


모바일 ID 시스템 기능



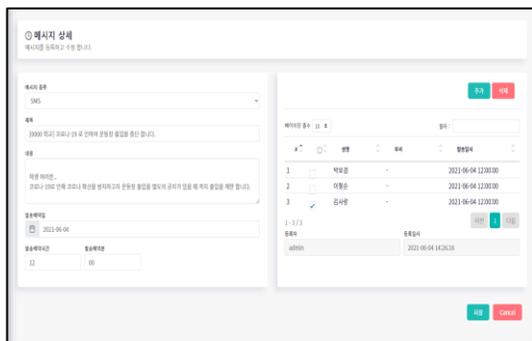
모바일 ID 발급 시스템

- ID 발급 : 사용자 ID 발급 기능
- ID 발급 현황 : 사용자 ID 조회 기능
- 고객사 관리 : 고객사 조회, 등록 기능
- 고객사별 이용 통계 : 고객사 별 ID 발급 및 메시지 이용 현황



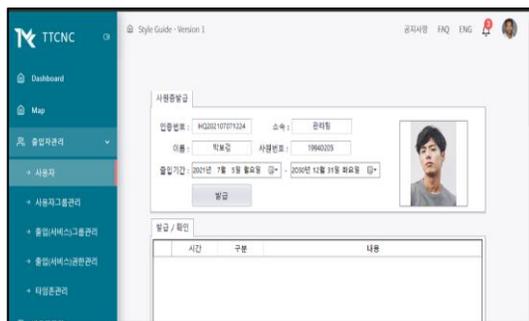
모바일 ID 운영 시스템

- 사용자 관리 : 조회/추가/엑셀 업,다운 등
- 부서관리 : 이동/추가/삭제/엑셀 업,다운
- 공통코드 관리 : 시스템 사용에 필요한 공통 코드 관리
- 알림관리 : 사용자 대상 메시지 및 푸시 발송



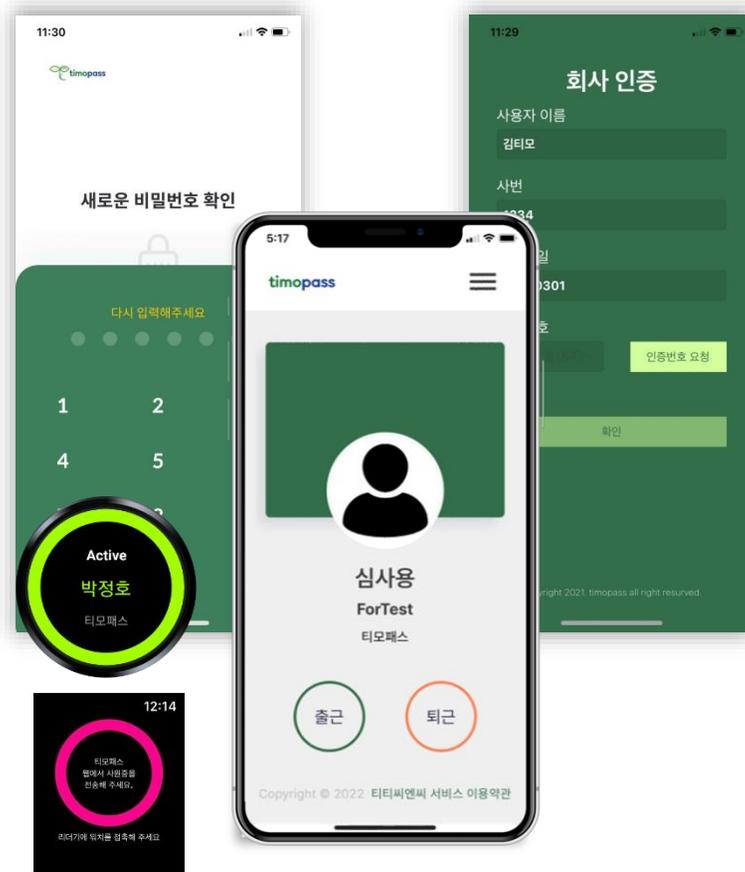
메시지 발송 시스템

- 메시지 발송 : 개인 및 그룹 사용자 대상 메시지 발송
- 메시지 발송현황 : 건별 메시지 발송시간 및 수신 상태 확인
- 고객사별 이용 현황 : 고객사 별 메시지 발송 현황 조회



ID 현장발급 시스템

- ID 발급 요청 : 카드 사용자 및 N등급 사용자의 ID발급 요청
- ID 발급 현황 : ID발급 요청 처리 결과 현장 조회
- 사용자 관리 : 오프라인 ID발급 사용자 조회 및 변경



어플리케이션

- ID 발급 : 회사 인증 또는 NICE 본인인증을 통한 ID 발급
- 로그인 : ID 발급 시 등록된 PIN-CODE 로 로그인
- 공지사항 조회 : 고객사가 발송한 메시지 및 푸시 수신

연계 서비스

모바일 ID를 이용한
다양한 연계서비스를
제공합니다.

출입통제, 방문자

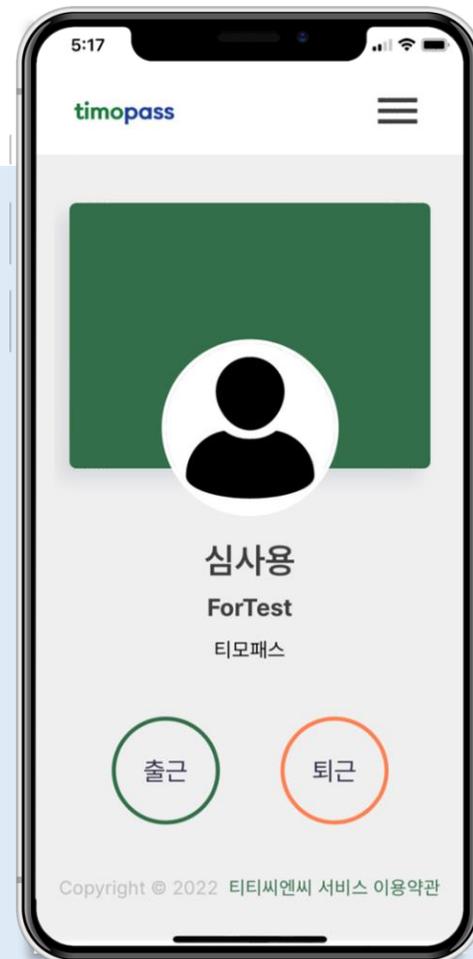
근태관리, 식수관리

출석관리, 회의실관리

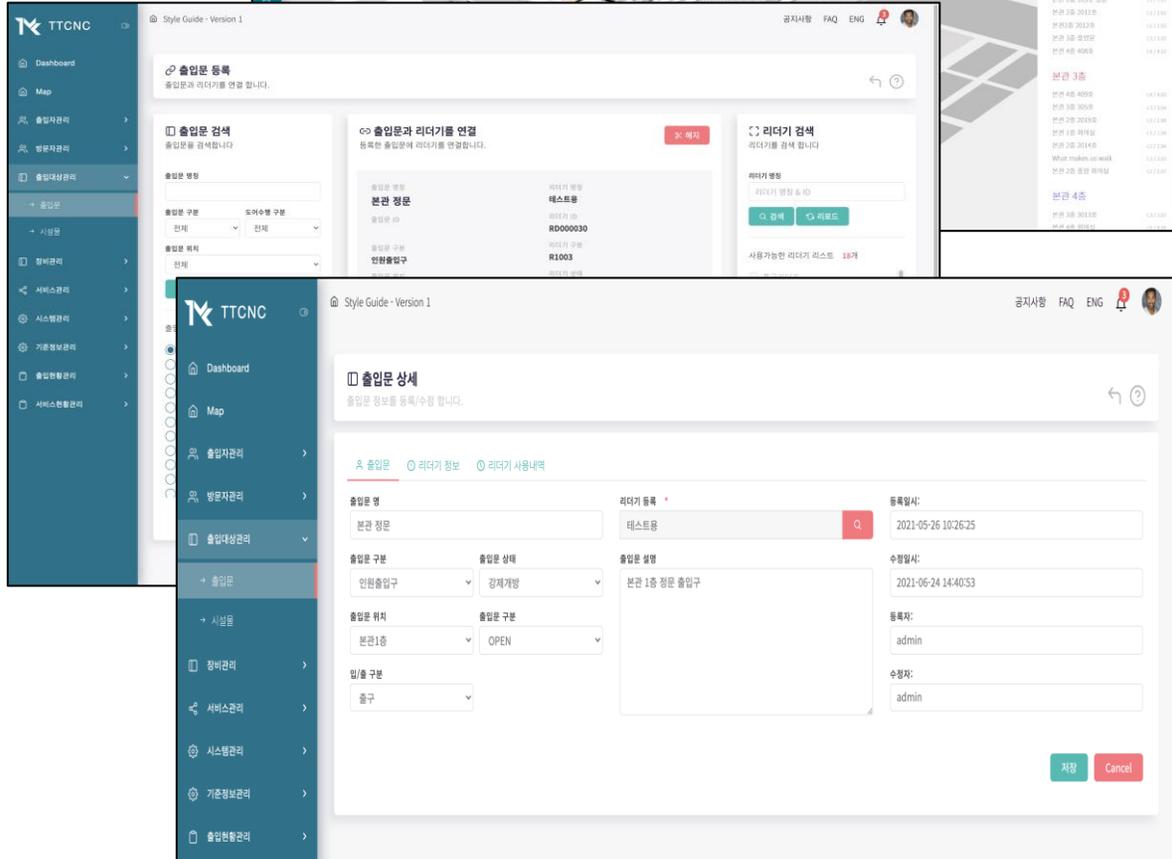
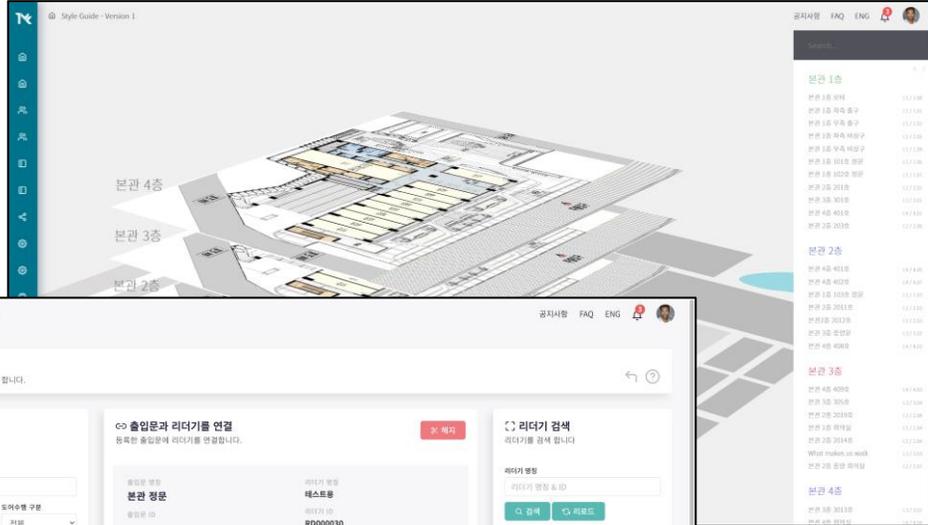
셔틀버스 승하차 관리

장치제어 (프린터,복사기)

출입통제, 근태관리, 식수관리, 출석관리, 회의실 관리, 승하차관리,
주차관제, 객실관리, 장치제어(프린터, 복사기, 엘리베이터 등)
모든 ID관리 시스템에 간단히 적용이 가능합니다.



연계 서비스 예시 - 출입통제



주요 기능 예시

출입문 등록

출입문에 리더기를 설치하고,
리더기를 시스템에 등록합니다.

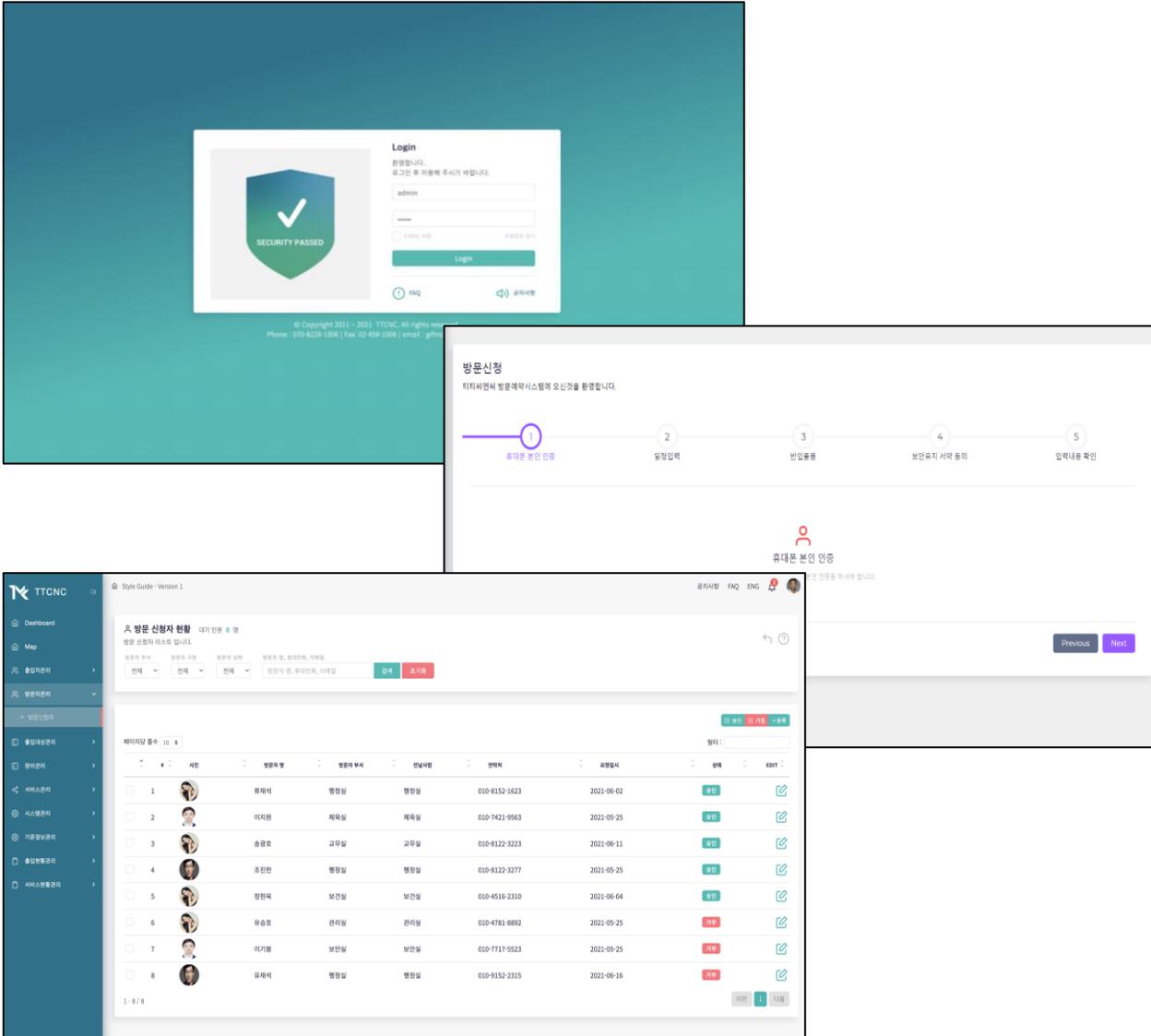
출입 현황 관리

각 출입문 / 게이트의 출입 현황을 직
접 확인할 수 있습니다.

출입자 관리

사용자 그룹에 따라 출입 가능한 인원
만 지정한 시간에 출입문에 출입할 수
있도록 출입자를 관리합니다.

연계 서비스 예시 - 방문자 관리



주요 기능 예시

방문 신청

방문 전 사이트에서 방문을 신청합니다.

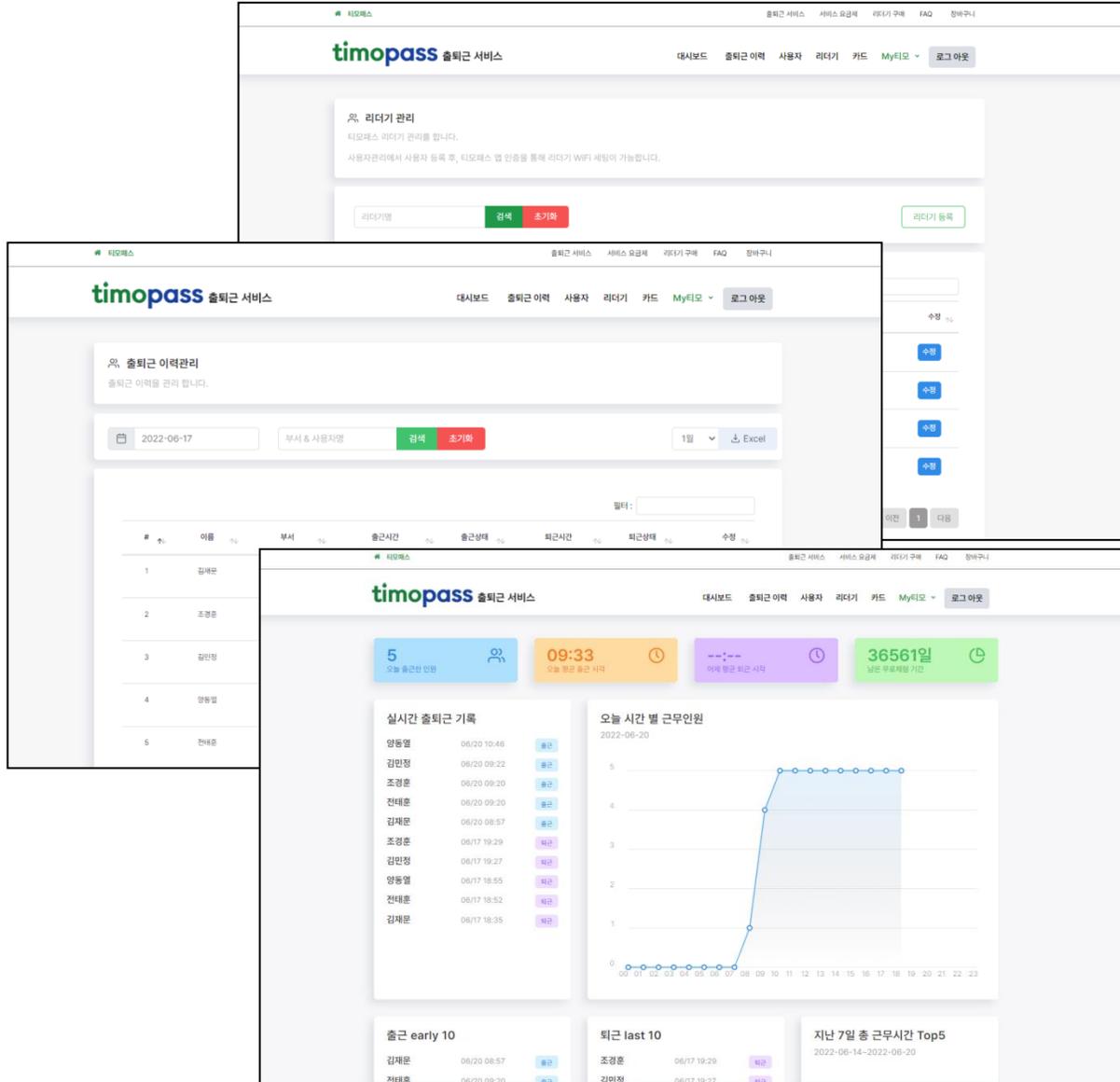
방문 승인

담당자가 방문 신청을 확인하여 방문을 승인합니다.

방문자 관리

방문자 리스트를 관리하고 방문을 허가 / 비허가 / 방문 기간 설정 등을 할 수 있습니다.

연계 서비스 예시 - 출퇴근, 출석 관리



주요 기능 예시

출퇴근, 출석 리더기 등록

출입문에 리더기를 설치하고,
리더기를 시스템에 등록합니다.

사용자 등록

출퇴근 관리를 위한 사용자를 시스템에
등록합니다.

출퇴근, 출석 이력 조회

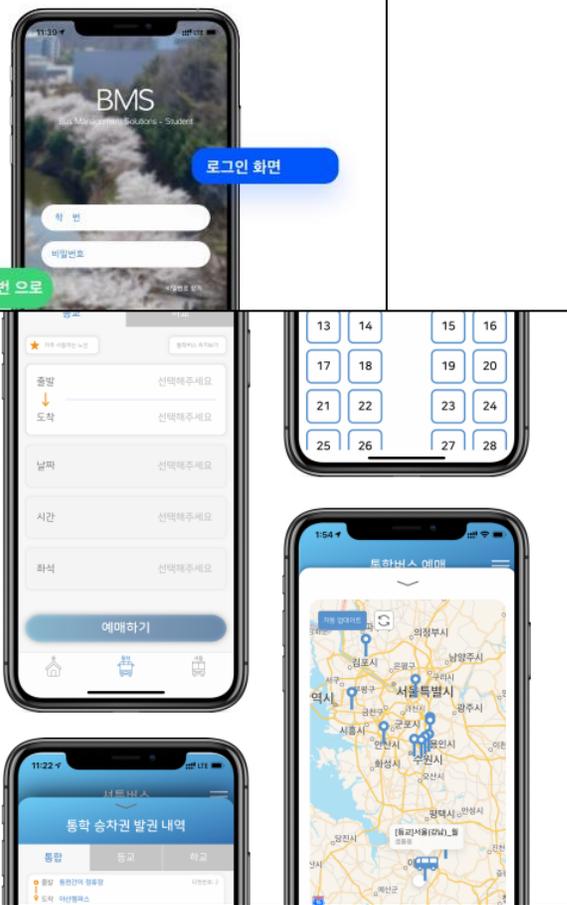
출근/퇴근 이력을 조회할 수 있으며,
매 달 출퇴근 이력의 엑셀 리포트가 생
성됩니다.

연계 서비스 예시 - 승하차 관리

주요 기능 예시

UCK - BMS App 소개

- 로그인 배경화면*
로그인 화면 배경은 UCK에서 직접 드림을 통하여 학교(업체)배경을 촬영하여 업로드.
회원이입 없이 학번 및 교번으로
- 회원가입
학교(업체) 학번과 교번
- 통학(통근)버스 예매 스마트폰에서 손쉽게
스마트폰 App에서 출발 정류장과 도착 정류장을 선택후 탑승할 날짜, 시간, 좌석을 사용자가 손쉽게 예매 하며, 승차권 발급 내역에서 티켓 정보를 확인 할 수 있습니다.
- 통학(통근)버스 실시간 위치 조회*
사용자는 배차 시간표를 확인 하여 탑승 하지만, 교통 체증 및 사고에 대한 정보를 사용자가 쉽게 확인 할 수 있습니다.



승/하차 정보 관리

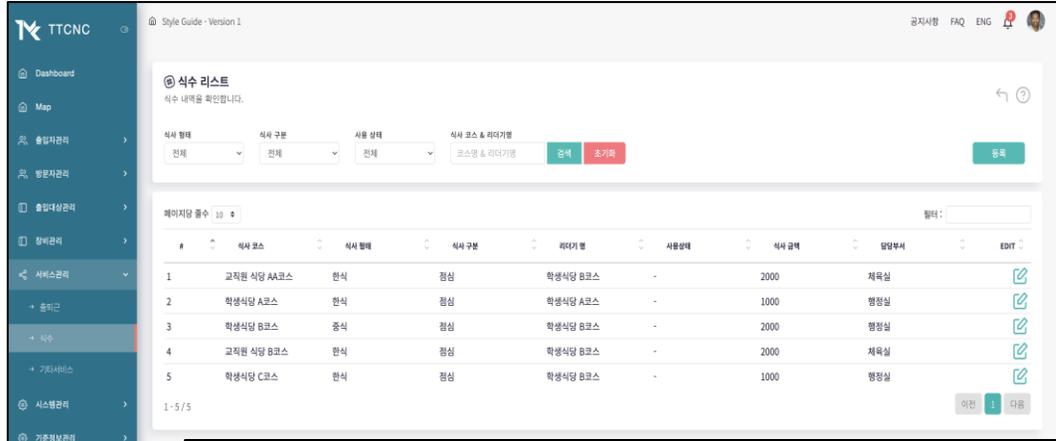
승차/하차 정보를 확인할 수 있습니다.

실시간 위치 조회

GPS 정보를 실시간 조회할 수 있습니다.

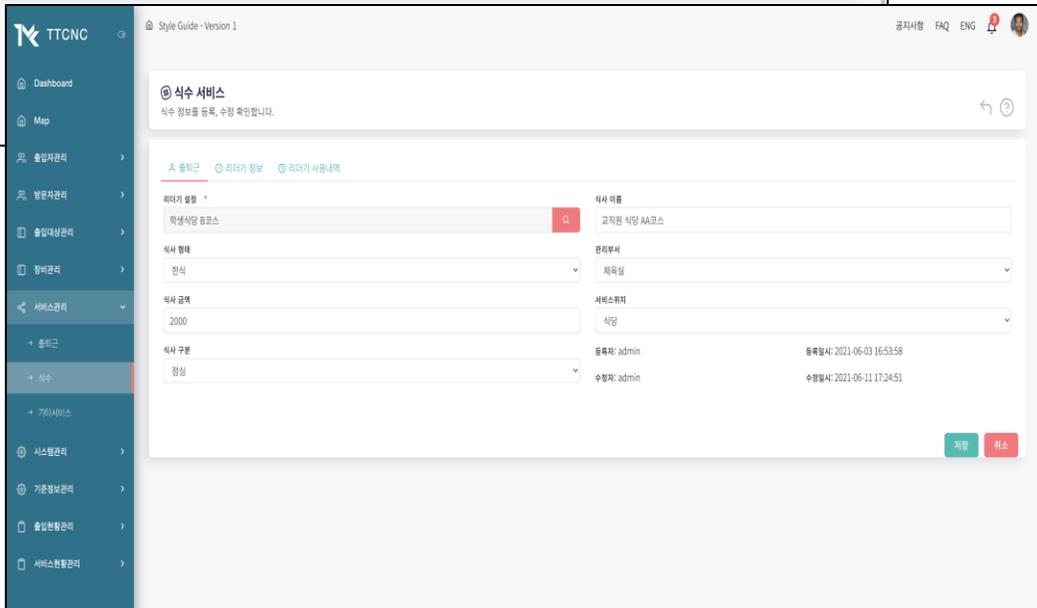
연계 서비스 예시 - 식수 관리

주요 기능 예시



식수 포인트 관리

식수 포인트를 지급 후 차감,
차감 후 지급 옵션 추가 예정
키오스크 없이 단독 사용도 가능

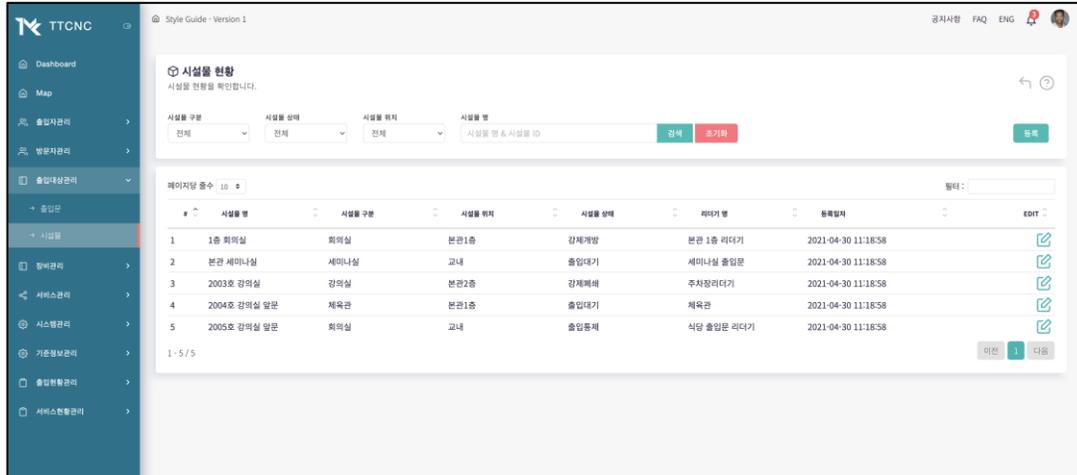


키오스크 연동

다양한 가격의 식대를 키오스크로부터
받아 결제할 수 있도록 API 구성 예정

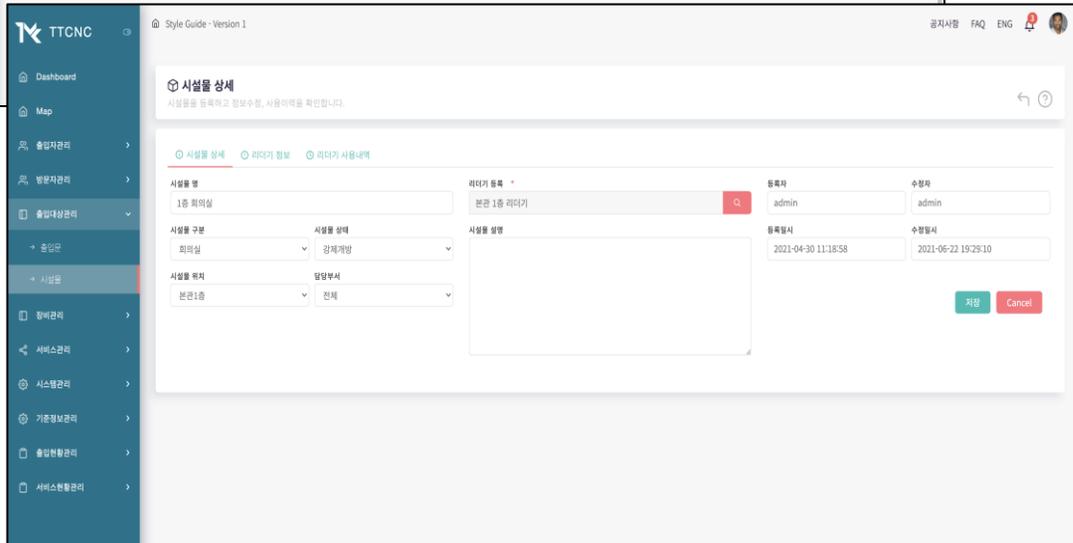
연계 서비스 예시 - 회의실&강의실 관리

주요 기능 예시



회의 참여자 조회

회의에 참여/미참여 인원 조회



회의실 관리

회의실 스케줄 관리

주요 고객사

2020년

한화 갤러리아 백화점

2021년

현대건설, 광명테크 (민원발급기)

2022년

현대건설 , 현대 기아자동차 , 현대 제철



Internet **Of Things** Interconnect **Of Things** Interface **Of Things**

(주)티티씨엔씨는 국내 최고의 NFC 기술을 바탕으로 한 **NFC, WiFi, Bluetooth 모듈과 완성형 NFC/RFID 리더기 제품**을 보유하고 있습니다. 더 나아가 NFC 기술을 이용하여 소비자와 관리자가 모두 쉽고
편하게 만족할 수 있는 회원관리 등 **무인 자동화 솔루션**을 제공합니다.

티티씨엔씨의 NFC, Bluetooth, WiFi 기술과 당신의 아이디어로 **새로운 IOT 세상**을 함께 경험해 보세요!