

3. Product & System

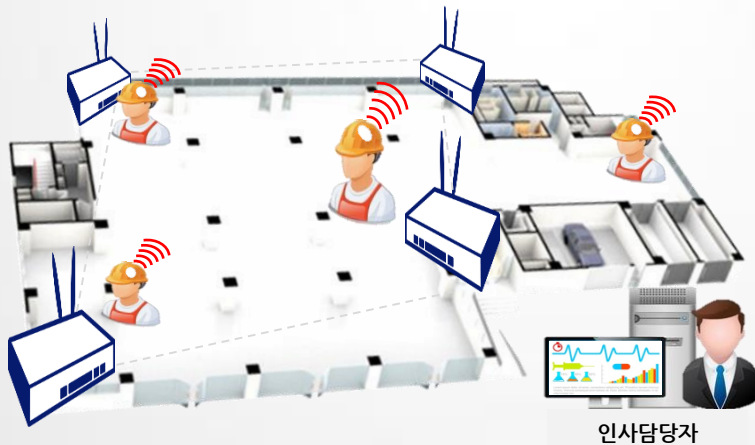
» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 - 작업자 근태 및 방문객 실시간 위치관리 서비스]

작업자(일반, 용역직 등)의 실시간 위치 파악 및 향후 근태 관리 근거 자료로 활용 가능하며, 방문객의 위치 관리를 통해 방문 추이와 보안, 위험상황 통제 등이 용이합니다.

작업자(사람) 근태관리 서비스



- 작업자 근태관리
- 관리대상 : 작업자 (사람)
- 시스템 활용 방식
 - ① 비콘 스캐너를 복수로 설치
 - ② 비콘 Tag를 관리대상에 배포 (작업자-작업모 비콘부착)
 - ③ 현장 배치
 - ④ 작업자의 위치를 모니터링하여 근태 관리 근거 자료로 활용

방문객 위치관리 서비스



- 방문객 위치 감지 및 이동경로 추적으로 외부인대상 보안/관제
- 관리대상 : 방문객(사람)
- 시스템 활용방식
 - ① 방문객 대상 웨어러블(목걸이, 팔찌) 비콘 부착 및 시스템 정보 등록
 - ② 방문객의 현재 위치 감지와 이동경로 추적
 - ③ 방문객의 위치 이동이 목적과 상이한 경우 보안담당자 제재
 - ④ 산업현장의 경우 위험상황 접근 통제로 사고 방지

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 - 안전관리 서비스]

산업현장의 작업자 안전모에 비콘 Tag를 부착하여 작업자의 위치를 실시간으로 감지하고, 위험 상황 발생시 해당 위치로부터 접근 통제나 비상대피 안내 등 빠른 대처로 인명사고 방지가 가능한 서비스 입니다.

위험지역 통제 서비스



- 작업자 위치 추적 및 위험관리
- 실시간 작업자 스케줄링 관리
- 관리대상 : 작업자(사람)
- 시스템 활용 방식
 - ① 비콘 스캐너를 복수로 설치
 - ② 비콘 Tag를 관리대상에 부착 (사람-작업모, 운행차량-운전석)
 - ③ 작업자 현장 배치
 - ④ 위험지역에 설치된 스캐너가 작업자 부착 Tag의 신호를 감지
 - ⑤ 작업자가 위험지역 접근 시 관리자에게 정보 전송하여 통제

인명사고 방지 관제 서비스



- 작업자 위험지역 진입 시 비상호출 및 경고메시지 안내
- 비상 상황 시 신속한 대피로 안내
- 관리대상 : 작업자(사람)
- 시스템 활용방식
 - ① 기존에 설치한 스캐너와 Tag로 화재, 지진 등 사고 발생시 신속한 대피
 - ② 위험상황 발생 시 작업자 알람 및 비상사이렌 작동
 - ③ 작업자 위치 감지로 가까운 대피로 안내 및 이동 지시
 - ④ 지속적인 관리로 인명사고 방지 및 관련 통계 활용 가능

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 - 자재자산(물류) 위치관리서비스]

BLE 기술을 이용하여 비콘 Tag가 부착된 사물 스캐닝으로 위치를 파악하고 이동경로를 추적하는 서비스입니다. 기존 RFID 기술이 구현하지 못한 동시스캔 기술로 공장이나 산업현장에 있는 여러 사물들에 대한 동시 위치 모니터링이 가능합니다.

자산위치추적 서비스



- 유형자산에 비콘 Tag 부착하여 실시간 위치추적 및 관리
- 창고 내 재고와 물류 관리의 시스템화
- 관리대상 : 이동형 및 고정형 자산, 사람 등
- 시스템 활용 방식
 - ① 비콘 스캐너를 복수로 설치
 - ② 비콘 Tag를 관리대상에 부착
 - ③ 스캐너가 관리대상에 부착된 Tag의 신호를 감지
 - ④ WEB관리자 화면으로 해당 사물의 위치 표시

상품 입/출고 관리 서비스



- 상품 입고부터 납품까지 모든 프로세스 전산화
- 상품들의 이동경로나 재고 관리 등의 모니터링
- 관리대상 : 택배 물류창고, 기업 자산창고, 컨테이너 적재화물 자체 관리
- 시스템 활용방식
 - ① 자산 입고 시 비콘 Tag 부착
 - ② 화물 적치 공간에 스캐너를 부착하여 출고 시 빠른 위치 파악
 - ③ 화물 위치를 정확히 파악하여 동일한 제품일 경우 선입선출 가능

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 - BMS서비스(비콘태그, 비콘스캐너관리)]

비콘 관리 시스템(Beacon Management System)은 관리자가 비콘서비스의 전체 관리가 가능하도록 개발한 비콘 SW 플랫폼 화면으로 비콘 HW 관리를 비롯한 다양한 서비스가 제공되며 해당업체의 요구사항에 따라 기능이 변경될 수 있습니다.

BMS 기본 기능

① 비콘 관리 기능

- 비콘목록
- 매장목록
- 관리자 계정관리



② 스캐너 관리 기능

- 스캐너목록
- 프레즌스 설정



③ 콘텐츠 관리 기능

- 쿠폰관리(CMS기능)
- 프레즌스
- 자재
- 아이콘 관리



④ 서비스 관리 기능

- 시나리오
- 캠페인
- Calibration
- Geo Fencing
- 층별설정
- 위치경로설정



⑤ 통계 관리 기능

- 방문통계
- 쿠폰사용통계(CMS)
- 관심성향통계



실제화면예시_비콘관리

ABILITY SYSTEMS

비콘 스캐너 콘텐츠 서비스 User Tracking 회원 통계 기본정보

비콘목록 (선택) 매장목록 (선택) 관리자 계정관리 (선택)

비콘 목록

검색: [전원트랙킹] [등록종류] [검색] 등록종류 선택: [전원트랙킹] 비콘등록

총 카운트 : 77 건

| 매출번호 | 콘텐츠타입 | 카테고리 | UUID | 태그명 | 등록일 |
|--------|-------|------|---|---------|---------------------|
| 101245 | 자재 | | 39FFEF30-8699-11E4-B4A9-0800200C3466.60001.1011 | 권태균-이이론 | 2015-02-05 15:33:26 |

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 - 빅데이터를 이용한 마케팅 기초자료 활용]

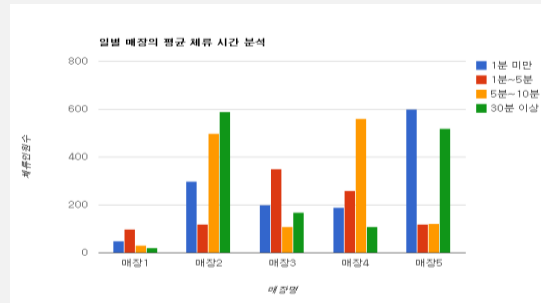
비콘 소프트웨어 플랫폼의 통계로 기업의 수요와 트렌드를 분석하고 신제품 개발, 수요예측, 생산량 조절 등 기업의 의사결정에도 활용이 가능하며 빅데이터 분석기술과 위치 기반 서비스 기술의 결합을 통해 보다 정교한 실시간 서비스 상용화가 가능합니다.

비콘 소프트웨어 플랫폼_통계기능 이미지 예시

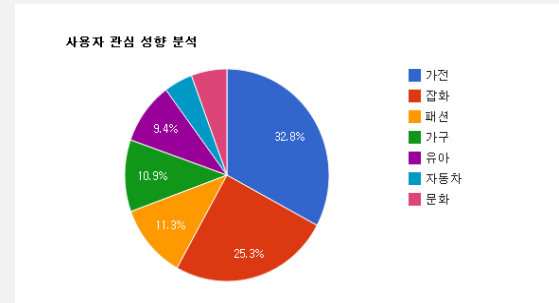
① 구역별 일 단위 방문자 통계



② 구역별 평균 체류 시간 통계



③ 고객별 사용자 관심성향 통계



통계산출의 기본 논리

필요한 통계 파악

- 목적이분명한정보의 선정
- 실제 조사에서 얻어야 할 구체적인 항목 선정
- 조사표 설계

조사대상 및 조사시기 선정

- 전수조사와 표본조사 구분
- 조사의 기준이 되는 시점과 실제 조사하는 시기 선정

자료 수집 및 분류, 집계

- 개별 데이터수집 후 분류
- 조사항목이 많거나, 비교할 것이 많은 경우에도 쉬운 분류 및 집계 기능과 모듈을 제공

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[서비스적용 가능분야]

1. 제조회장



- 적용분야
 - 장비 추적 및 자산관리
 - 제조 현장 직원 안전관리
- 도입 시 기대효과
 - 자산의 효율적인 운영 및 관리
 - 직원 안전사고 방지

2. 산업현장



- 적용분야
 - 건설, 화공, 석유, 전기 등 다양한 산업현장의 안전관리
- 도입 시 기대효과
 - 작업자 위치추적 및 위험지역 진입차단
 - 현장 작업자 제어

3. 의료분야



- 적용분야
 - 고가의 이동형 의료장비 관리
 - 의약품 재고 및 위치 관리
- 도입 시 기대효과
 - 효율적인 병원 운영
 - 의료진 만족도 제고
 - 의약품 이동 경로 파악 및 관리

4. 교육기관



- 적용분야
 - 어린이집, 유치원, 초등학교 등 위치관리가 필요한 교육기관
- 도입 시 기대효과
 - 교육인솔자의 효과적인 관리
 - 위치 추적으로 미아방지, 안전사고 방지

5. 물류창고



- 적용분야
 - 택배 물류창고, 기업 자산창고, 컨테이너 적재화물 자재 관리
- 도입 시 기대효과
 - 작업 공정 자동화로 인력 감소
 - 시간과 비용 절감
 - 자재 추적 및 관리

6. 연구기관



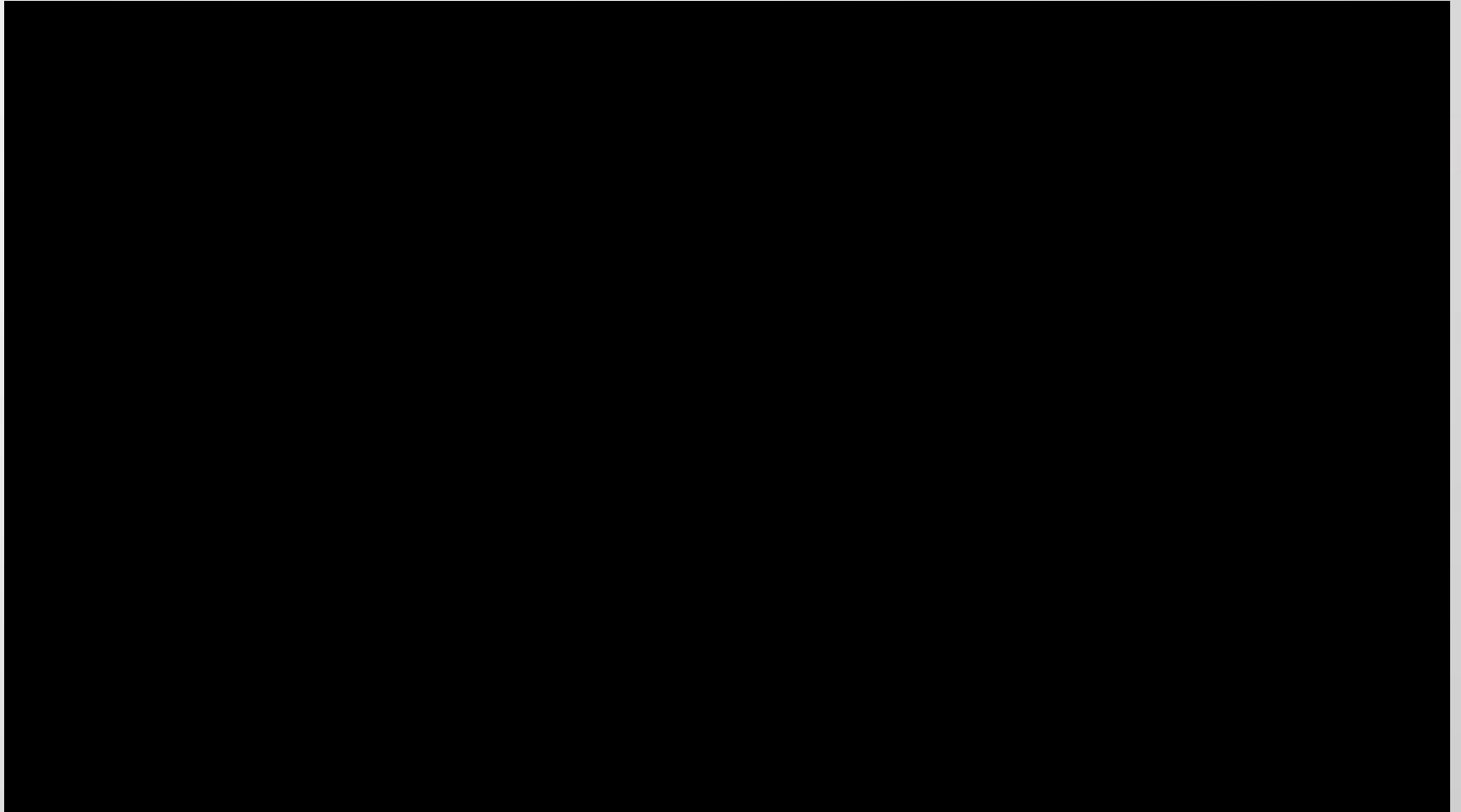
- 적용분야
 - 연구기관, 교정시설(교도소)의 해당인력 위치 추적 및 관리
- 도입 시 기대효과
 - 보안 및 안전한 사람관리
 - 효과적인 시설 관리

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

IoT 사물인터넷(비콘)시스템을 활용한 출입 및 정보, 통제 시스템

[적용분야 동영상]



3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

Beacon Tag : 작고 얇은 사이즈로 추가 액세서리를 통해 웨어러블이 가능한 디자인



<예시 이미지>

| | |
|-------|---|
| 모델명 | 고리형, 부착형, 웨어러블 겸용 비콘 태그(Tag) |
| 주요 사양 | Bluetooth Low Energy (Bluetooth 4.0), iBeacon Profile 호환 |
| 사이즈 | - 26mm (W) x 39mm (D) x 6mm(H) |
| 배터리 | CR2025 (163mAh), 4~6개월 사용 가능 |
| 특징 | <ul style="list-style-type: none"> • 배터리 교체형 • Sleep Mode 지원 • 버튼 기능:Emergency Alert, Mode 변경 • Low Battery LED • 웨어러블을 위한 액세서리 추가 제공 • 가속센서를 통한 움직임 파악 |
| 용도 | 미아 방지 서비스 인력 및 자재 관리 물품 분실 방지 등 |

3. Product & System

» Internet Of Things (Beacon)

Beacon Tag : 작고 얇은 사이즈로 추가 액세서리를 통해 웨어러블이 가능한 디자인



Beacon Scanner

<예시 이미지>

Product Specification

- Application processor(Embedded MIPS24KEc(400MHz))
 - DDR2 SDRAM 1GB, SPI Serial Flash 256MB
 - Embedded Linux Operating system version 2.6.21 SDK
- **WiFi IEEE 802.11 b/g/n**
- Dual Bluetooth module for scanning performance
 - **Bluetooth 4.0 Low Energy** supported
- 4 LED Service Status Indicators
 - PWR On, WiFi, Bluetooth, LAN
- Dimension
 - 사이즈 : 100mm (W) x 67mm (D) x 30mm(H)
 - 무게: About 80g
- **802.3af POE(Power Over Ethernet)** support

Electronic Specification

- **Frequency range : 2402~2480MHz / BLE**
2412~2462MHz / WLAN
- **BLE Receiver Sensitivity : -92dBm(80m 정도)**
- WLAN Tx Power : b +14dBm, g/n +9dBm(Average)
- Wi-Fi and BLE isolation : over 13dB
- Operating environment
 - Operating temperature range : -20 °C to +60 °C
 - Storage temperature range : -30 °C to +70 °C
 - Humidity : 5% to 95%(non-condensing)
- Input power : 5V DC Power Adaptor

Key Features

- Bluetooth 4.0 Compliant Protocol Stack for Single-Mode BLE Solution
 - BlueZ stack supported
 - GAP, ATT/GATT, L2CAP
 - BLE Advertising feature for (iBeacon, Custom Profile)
 - BLE Scanning feature
- WiFi Client(Station) mode for external Wi-Fi AP connection
- Device Management Functions
 - Registration, Heartbeat and configuration function
 - BLE Scan data collection and uploading function
 - Application firmware management function (Optional)

Company Map

Office/Factory
Address

76 Hwanggeum-ro, 127 beon-gi, Yangchon-eup,
Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea

TEL / FAX

(031) 980-7600 / (031) 985-1738

E-Mail

is13081@chol.com

is13082@chol.com

How to get





일신전자통신(주)

We will continuously release new product and system with new feature and high technology through one step ahead R&D .

Thank You



일신전자통신(주)