



아이하트 IoT 서비스 제안서

노약자 주거복지 케어를 위한 생활안전 모니터링 서비스

목차

01 사업개요

- 개요
- 시장배경
- 기술 개발의 필요성

02 생활안전 모니터링 서비스 소개

- 서비스 소개
- 서비스 구성
- 서비스 활용
- 서비스 특징점

03 제품 & 기술 소개

- 생체정보 측정센서
- 네트워크 통신 AP
- 상황인지 알고리즘

04 관제솔루션 소개

- 통합 Dashboard
- 세대관리
- 실시간 조회
- 데이터 조회

05 회사소개

- 개요
- 연혁
- 파트너사



01 사업 개요

- 개요
- 시장배경
- 기술 개발의 필요성

사업 개요

개요

◎ 사물인터넷 기반 노약자 생활안전 모니터링 서비스

사회적인 문제로 대두되고 있는 “노약자 대상의 생활안전” 및 “홀몸인 어르신의 고독사 방지”를 위한 서비스로써, 비접촉·무자각·무구속 방식의 IoT 센서를 이용해 혼자 거주하는 노인 세대의택내 움직임(위치, 활동), 호흡수 등을 관측함으로써 24시간 상시 모니터링을 지원하는 서비스

무선 생체계측 센서	<ul style="list-style-type: none">○ 광대역 주파수 사용으로 정밀한 생체정보 수집 가능○ 저전력, 소형화, 높은 해상도
AI기술 적용	<ul style="list-style-type: none">○ 관측된 데이터를 알고리즘을 통한 기계학습으로 각 개인의 패턴분석과 상황인지
메시지 서비스	<ul style="list-style-type: none">○ 이상징후 또는 관리가 필요한 상황 발생 시 지정된 관리자 및 보호자에게 문자 메시지를 발송

※ 특허출원 (출원일자: 2018-11-15)

- 발명의 명칭: “초광대역(UWB) 레이더 센서 및 인공지능 기반의 독거노인 케어 서비스 관제시스템”
- 출원번호: 10-2018-0140541
- 출원인 명칭: ㈜아이하트 / 발명자 성명: 김형철



사업 개요

시장 배경(1)

◎ 1인 가구의 고독사 증가

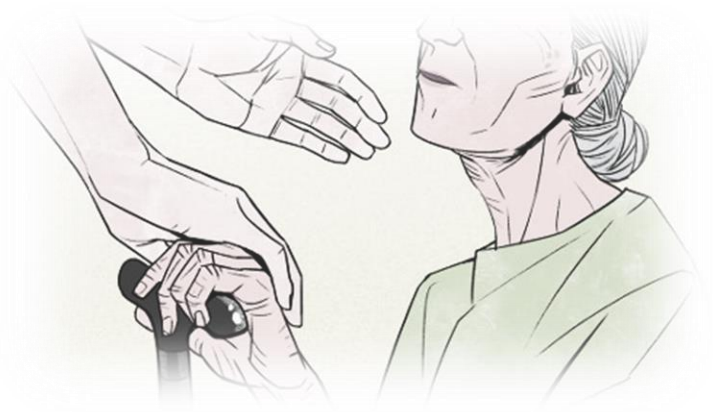
- 혼자 생활하는 가구의 증가, 저출산/고령화, 가족의 해체 등 인구구조 및 여러 사회적 변화로 인한 사회 관계망이 약화되면서 고독사 증가
- 보건복지부 집계에 따르면, 2012년 749명이던 **무연고 사망자 수가 2016년 1,232명으로 증가**



◎ 응급안전 현황과 한계

IoT 기술을 활용한 보건복지부 “응급안전알림서비스”의 현황과 한계

- 독거노인과 중증장애인 가구에 화재, 가스 감지센서 및 활동 감지센서 설치로 응급상황 대응 모니터링 실시(2008년 독거노인 U-Care시스템 구축 후 확대 운영 중)
- 현재 5년 이상 **노후 장비를 계속 사용 중**
- 사람마다 **활동시간, 생활패턴이 달라 개인별 분석/제공을 못하고 있어, 사실상 응급상황 판단이 어려움.**



사업 개요

시장 배경(2)

◎ 65세 이상 인구 구성비 추이

(단위 : 천명, %)

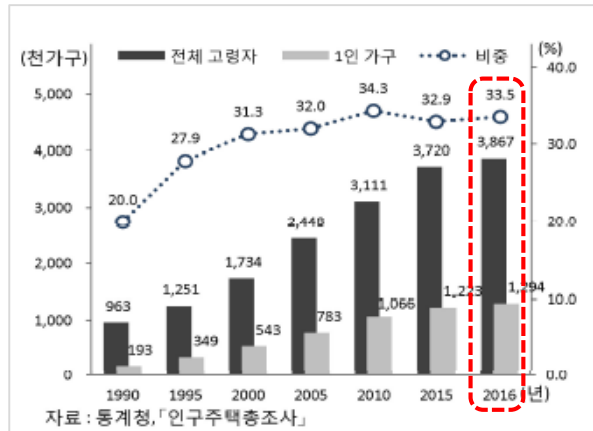
	추계인구	65세 이상	비중	연령대별 인구 및 구성비					
				65~69세	구성비 ¹⁾	70~79세	구성비 ¹⁾	80세 이상	구성비 ¹⁾
1990	42,869	2,195	5.1	901	41.0	992	45.2	302	13.8
2000	47,008	3,395	7.2	1,381	40.7	1,530	45.1	483	14.2
2010	49,554	5,366	10.8	1,878	35.0	2,565	47.8	923	17.2
2017	51,446	7,076	13.8	2,289	32.4	3,254	46.0	1,532	21.7
2020	51,974	8,134	15.6	2,661	32.7	3,588	44.1	1,885	23.2
2030	52,941	12,955	24.5	4,081	31.5	5,881	45.4	2,992	23.1
2040	52,198	17,120	32.8	4,242	24.8	7,701	45.0	5,177	30.2
2050	49,433	18,813	38.1	3,770	20.0	7,580	40.3	7,463	39.7
2060	45,246	18,536	41.0	3,612	19.5	6,713	36.2	8,212	44.3

2017년 전체 인구 대비 65세 이상 인구의 비중은 13.8%로 약 700만 명으로 증가

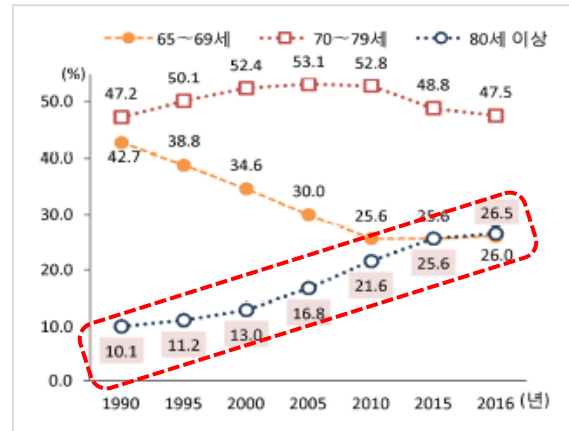
자료 : 통계청, 「장래인구추계」 2016. 12.

◎ 고령자 1인 가구의 현황

2016년 전체 고령자 중 1인 가구 33.5% (약 130만 가구)



전체 130만 가구 중 80세 이상 가구 증가추세

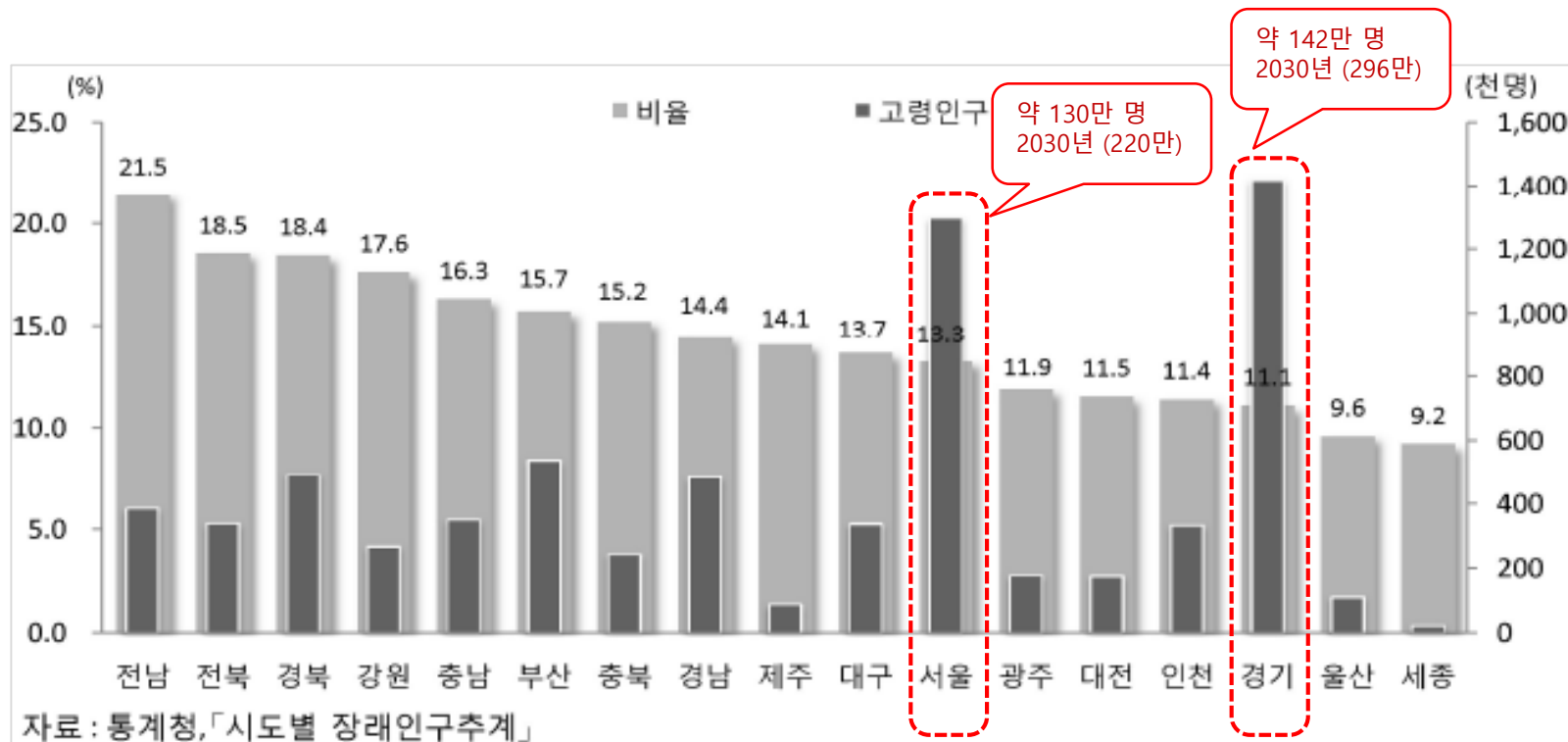


사업 개요

시장 배경(3)

© 2017년 지역별 고령인구

- 서울 : 전체 인구 중 고령인구 13.3% (130만 명) ⇒ 2030년 220만 명으로 증가 예상
- 경기 : 전체 인구 중 고령인구 11.1% (142만 명) ⇒ 2030년 296만 명으로 증가 예상



사업 개요

기술 개발의 필요성(1)

◎ IoT 기술을 접목한 케어 서비스 필요

[보호받지 못하는 독거노인 안전사고 및 범죄피해 발생률 증가]

- ⇒ 노인의 범죄피해 경험율과 관련, 지난 1년간 재산범죄 피해가 0.2%로 가장 높고 그 다음 폭력 및 강력범죄, 보이스피싱 등이 각각 0.1%인 것으로 집계
- ⇒ 노인 대상 범죄는 최근 4년간 약 56만여 건 발생

[노인의 낙상 사고 발생률 증가]

- ⇒ 전체 노인의 15.9%가 지난 1년간 낙상을 경험

[케어가 필요한 노인의 수 증가]

- ⇒ 2016년 144만 명의 독거노인 가운데 25만 명만이 복지 서비스를 이용하였다.
- ⇒ 생활관리사 한 명이 많게는 30명을 돌봐야 하기 때문에 방문은 주 1회, 전화통화는 주 2~3회가 고작

이러한 요인들을 고려해, 독거노인 전체의 안전을 보다 원활하게 상시 확인할 수 있는 **사물인터넷 등 정보기술이 적용된 시스템의 개발과 도입이 시급**

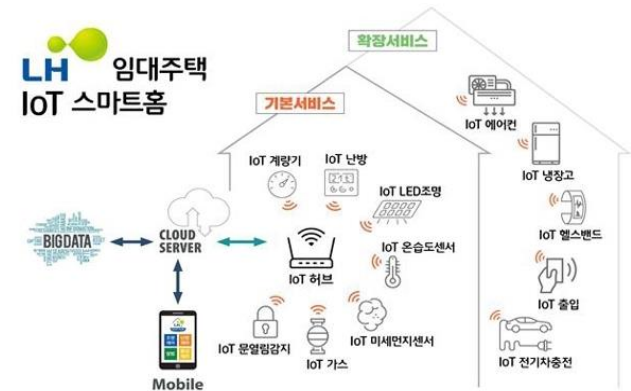
사업 개요

기술 개발의 필요성(2)

◎ LH, 국내 최대 규모의 스마트 홈 실증사업 추진

장기 임대주택, 다가구 등 총 5,000세대 무선 IoT기술 기반 스마트 홈 구축

- LH는 장기 임대주택, 다가구 등 총 5,000세대를 대상으로 국내 최대 규모 무선 IoT 기술 기반의 스마트 홈 플랫폼 구축 실증사업을 추진한다고 밝혔다.
- 실증사업에는 무선통신 IoT기기 적용과 스마트 홈 클라우드 서버와 플랫폼을 구축하고 빅데이터 수집/분석을 통한 미래 예측 및 맞춤 서비스를 검증할 예정이다.
- 지난해 발표된 **주거복지 로드맵**에 따라 LH는 장기 임대주택 입주민도 적은 비용으로 다양한 IoT기반 서비스를 이용할 수 있는 수요 맞춤형 스마트 홈 모델을 개발하는 것에 착수했다.



주거안전의 필요성 증가

- 노인/장애인 등 취약계층의 불량/노후화된 공간에서 생활함에 따라 안전사고에 노출되어, 주거안전사고가 상대적으로 빈번히 발생하는 등 주거안전과 관련된 이슈가 점차 부각.
※ 2016년 노인가구는 전체 가구 중 25.8%를 차지, 장애인 가구는 전체가구 중 6.7%를 차지 (국토교통부, 2016)
- 주거안전에 취약한 고령자, 치매환자가 빠르게 증가함에 따라 고령층 전용 사고관리 시스템 필요성이 대두되고 있으며, 1인 가구의 지속적인 증가와 더불어 발생하는 외로움 등 심리적 요소와 안전에 우려가 증대.
※ 치매인구는 2014년 61.2만 명으로 추산, 2050년에는 271만 명까지 증가 예측 (보건복지부, 2015)

02

생활안전 모니터링 서비스 소개

- 서비스 소개
- 서비스 구성
- 서비스 활용
- 서비스 특징점

생활안전 모니터링 서비스 소개

서비스 소개

○ 노약자 주거복지 케어 서비스를 위한 “생활안전 모니터링”의 서비스

⇒ 비접촉무자각·무구속 기반의 생체센서를 이용해 혼자 사는 노약자를 대상으로 댁내 위치, 움직임(체동), 호흡수 등 생활상태를 24시간 모니터링 함으로써, 원격지에서 관리세대의 안전과 이상징후를 확인할 수 있으며, 필요한 경우 관리자의 빠른 조치와 주의가 가능하도록 알림 피드백을 제공해 효과적인 케어 업무가 가능하도록 지원하는 서비스



- ▶ IR-UWB Radar Sensor를 이용한 비접촉무자각·무구속 방식의 움직임, 호흡, 등 Vital Sign 탐지 기술



- ▶ 생체정보 저장·암호화, 패턴인식 알고리즘 기반의 학습 및 분석으로 위기상황, 이상징후 추론



- ▶ 전체 세대 통합현황 모니터링 및 시스템 제어와 함께 관리자, 담당자에 대한 관리 및 데이터 통계

=



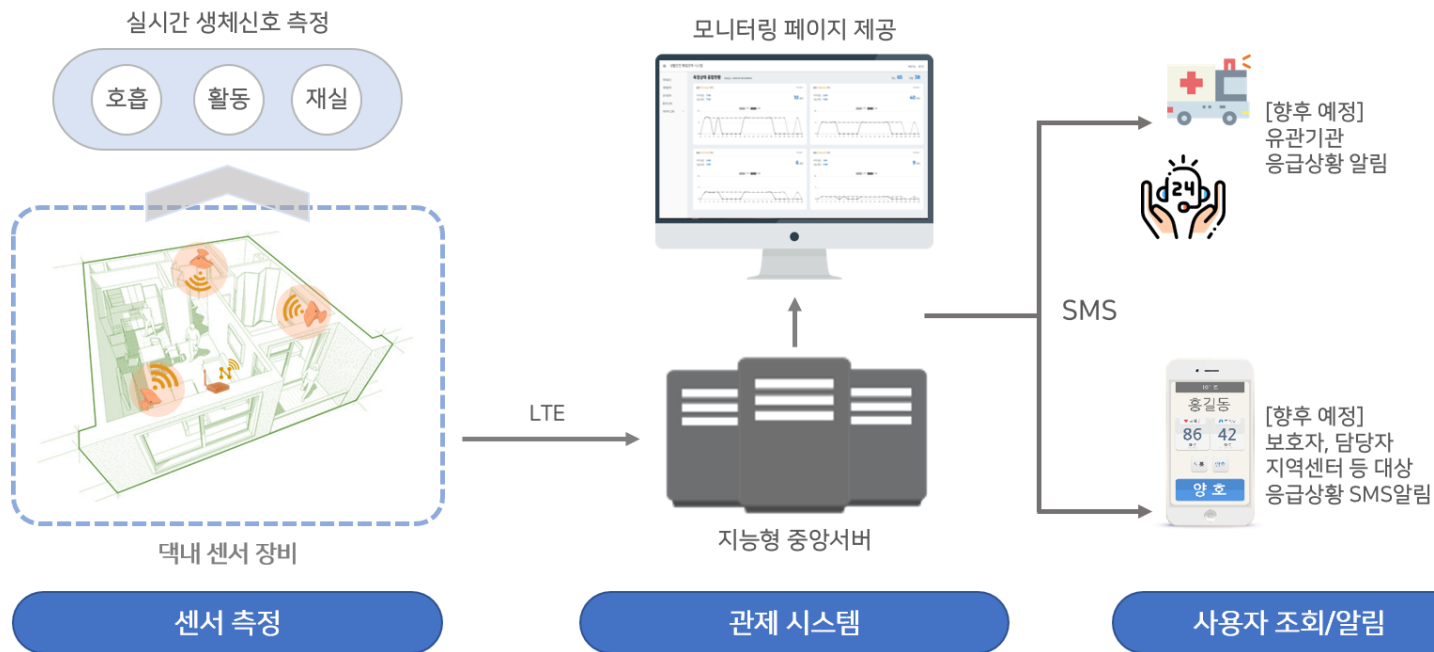
- ▶ **관공서의 실무경험에 따른 요구 사항을 반영.**
노약자의 일상생활 중, 안전유무 및 이상징후에 빠르고 효율적인 대응 환경을 실현

생활안전 모니터링 서비스 소개

서비스 구성(1)

◎ 서비스 구성의 개념

노약자 생활안전 모니터링 서비스는 지자체 관내 관리대상에 포함되는 1인 세대를 대상으로 무선 생체계측이 가능한 레이더 센서를 활용해택내 재실/외출 상태 및 안전여부를 탐지하고, 측정된 데이터를 지능형 중앙서버로 전송해 관리자 또는 실무자가 원격지에서 24시간 상시 모니터링이 가능한 인터페이스를 제공함으로써, 기관의 행정 효율을 효과적으로 높이고 독거노인의 케어 업무의 부담을 줄여주며, 관리 사각지대를 최소화 함으로써 보다 안정적이고 수월한 케어 환경을 제공할 수 있는 서비스로 구성



생활안전 모니터링 서비스 소개

서비스 구성(2)

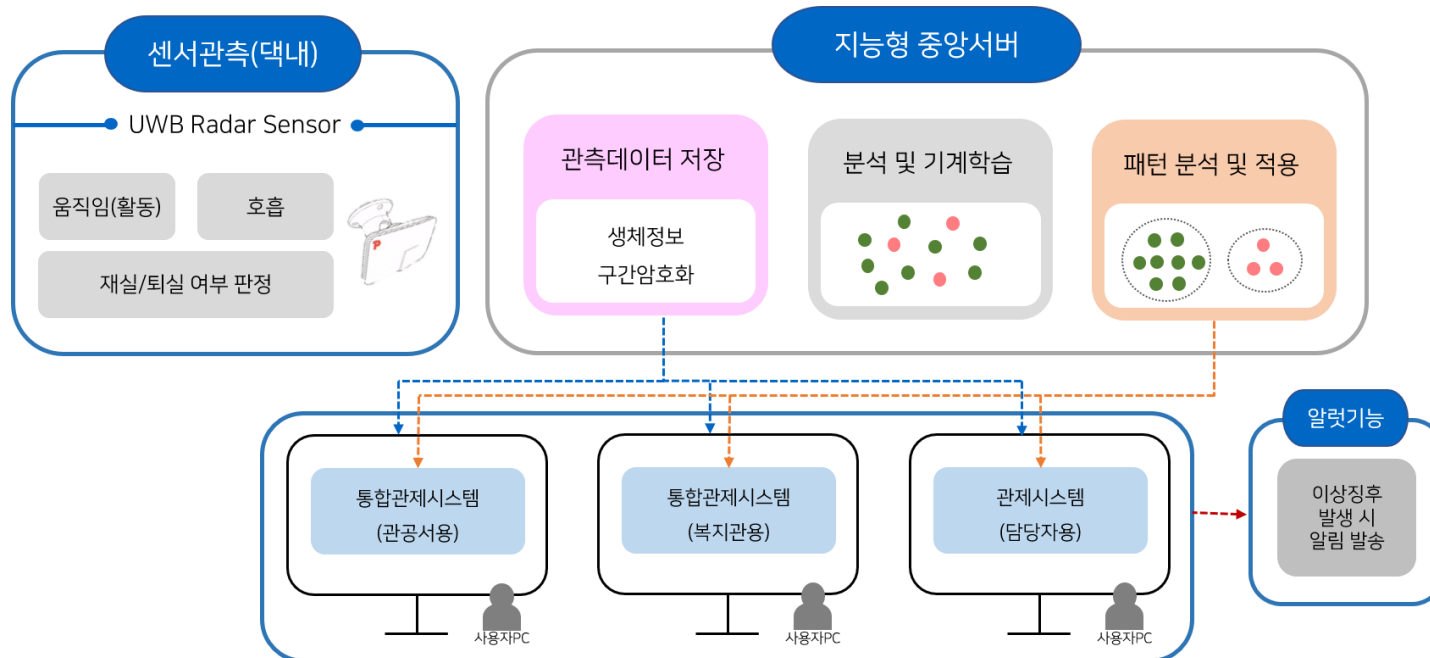
◎ 솔루션 구축을 위한 시스템 구성

솔루션은 크게 “센서관측”, “지능형 중앙서버”, “관제 및 피드백”으로 구성되어 각 기술에 따라 구동

⇒ **센서관측**: 댁내 IR-UWB Radar 장비를 통한 움직임(활동), 호흡, 재실/퇴실여부를 탐지하며, 전용 통신 모뎀을 통해 수집된 데이터를 중앙서버로 전송

⇒ **지능형 중앙서버**: 데이터를 수집/축적하고, 패턴분석 및 상황인지 알고리즘을 통한 분석 및 학습을 통해 정보를 분류/처리

⇒ **관제 및 피드백**: 각 권한 별 관리자의 통합관제시스템을 통해 데이터 조회 및 상태를 모니터링, 이슈에 대한 메시지 피드백 수신



생활안전 모니터링 서비스 소개

서비스 활용

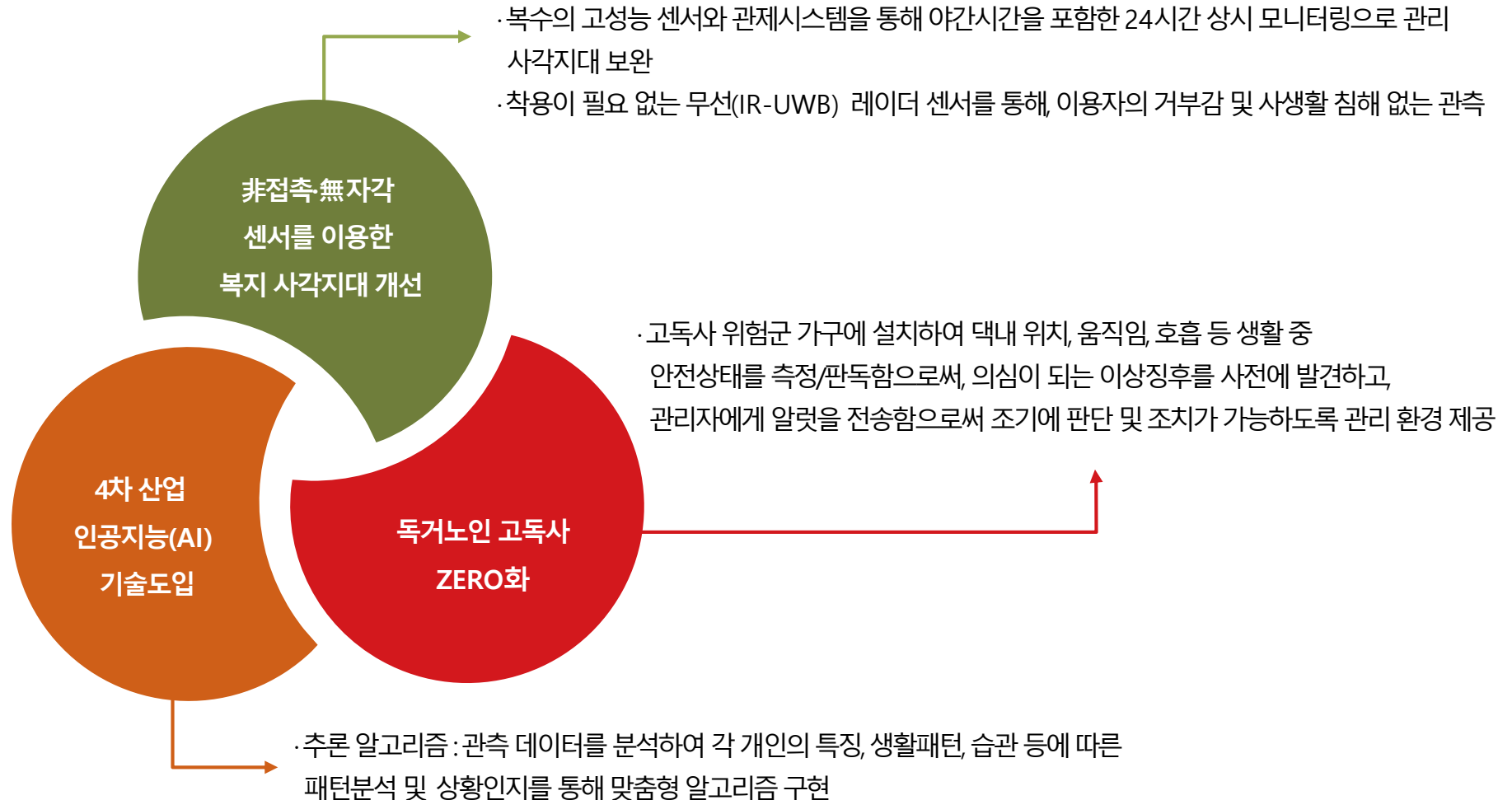
◎ 노약자 생활안전 모니터링 서비스 확대/활용

홀로 거주하는 노약자 대상의 생활 중 안전 전반에 대한 중대한 위험요소들을 모니터링하고, 위험상황 또는 이상징후 등을 조기에 감지하고 대응할 수 있도록 하는 방향으로 확대 적용함으로써, 케어의 질을 점차 높이는 것과 동시에 많은 노약자의 주거복지 수준을 끌어올리는데 기여

<p>고령층 질환</p>	<p><u>노인 연령층 수면 무호흡에 의한 심혈관계 질환 발생위험 존재</u></p> <p>수면 무호흡으로 인한 수면 중 반복적 저산소증과 각성 반응은 교감신경계 활성도를 증가시켜 전신성 고혈압, 뇌졸중 및 여러가지 심혈관계 합병증을 초래하며, 이러한 질환은 증상이 없더라도 중증도 혹은 중증 수면 무호흡이 있는 경우 적극적인 치료의 시행이 필요하다.</p>	<p>▷ 수면 질 모니터링 활용</p> <p>침실 전용 생체센서(UWB)의 수면상태 측정을 통해 취침 중 수면시간, 수면패턴, 수면 중 無호흡 및 뒤척임 빈도 등을 모니터링 할 수 있다.</p>
<p>고령층 낙상사고</p>	<p><u>국내 노인의 21%가 낙상을 경험</u></p> <p>낙상을 경험한 21% 중 47.5%가 후유증을 앓고 있는 등, 낙상으로 인한 노인 골절 환자 및 진료비가 급증하고 있다. (진료비 2배 증가)</p>	<p>▷ 낙상 모니터링 활용</p> <p>위험지대(욕실, 화장실) 전용 생체센서(UWB)의 움직임, 호흡 등 활력 측정을 통해 낙상의심 등 신변위험이 우려되는 의심상황을 모니터링 할 수 있다.</p>
<p>노인 대상 범죄</p>	<p><u>최근 4년간 56만건의 노인 대상 범죄 발생</u></p> <p>2013년 이후 60세 이상을 대상으로 하는 범죄가 56만 2182건에 이르는 것으로 집계되고 있다.</p>	<p>▷ 노인 대상 범죄 모니터링 활용</p> <p>주거공간 전용 생체센서(UWB)의 움직임, 위치 측정을 통해 실내 재실(In/Out) 여부를 식별해 노약자의 소재 위치 및 침입자 식별 등을 모니터링 할 수 있다.</p>

생활안전 모니터링 서비스 소개

서비스 특징점



03

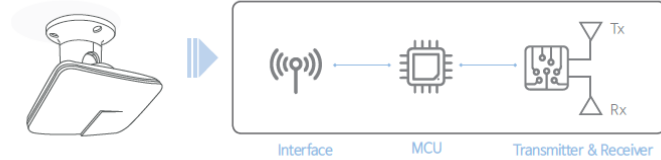
제품 & 기술 소개

- 생체정보 측정센서
- 네트워크 통신 AP
- 상황인지 알고리즘

제품 & 기술 소개

생체정보 측정센서(1)

Construction



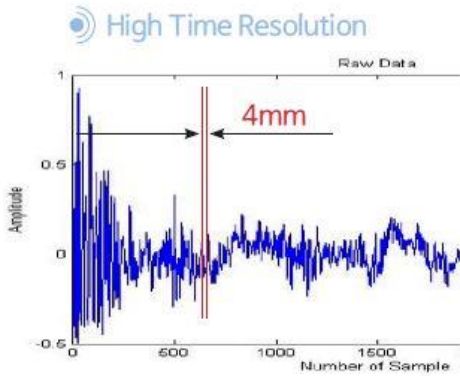
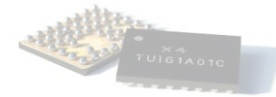
Competency	· 움직임(활동거리), 호흡수, 심박수(PPG) 탐지
Frequency	· 7.2-10.2GHz
Coverage Wide	· 10m 70° Wide
Warm Up Period	· 1 approx. 1min
Power Supply	· 5~12VDC
Current Consumption	· 100mA (Max) at 12VDC (소비전류)
Output Power	· $\leq -41.3\text{dBm}$
Weight	· Approx. 140g
Antenna Type	· Patch Type
Operating Temperature	· $-25^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
Operating Humidity	· 95% max
Mounting Height	· 2~3m
LED Alarm Indicator	· Red On if detected
LED Alarm Period	· Approx. 0.5 sec
Interface	· Option (Wi-Fi, BLE, LTE, etc.)
Detection Technology	· Impulse Radio UWB (The X4 UWB radar SoC from NOBELDA)

제품 & 기술 소개

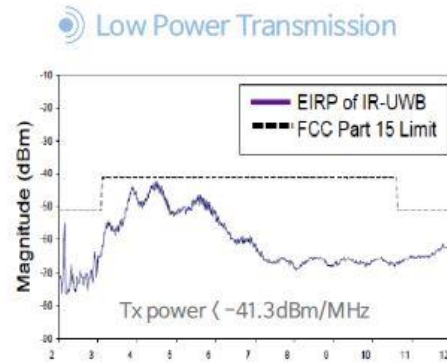
생체정보 측정센서(2)

© IR-UWB Radar Sensor

UWB 레이더는 방 안 사람의 존재(재실)를 탐지, 호흡 및 심박을 측정할 수 있으며, 신체와 접촉하지 않는 비접촉 방식으로 미세한 움직임과 생체정보를 감지하고 장애물을 통과하는 것이 가능



4mm resolution of movement detection



UWB radiation power (1m) \approx Wi-Fi radiation power (40m)

Smart Radar



Robustness to Disturbance



Robust against the environment (Mist, Rain, Dust)

Obstacle Penetration



Penetrate obstacles

제품 & 기술 소개

생체정보 측정센서(3)

© Smart radar sensor for smart home

1. 존재의 탐지

(1) 응용

- 노약자 등 홀로 거주하는 대상자의 존재유무 및 낙상의 의심여부를 감지
- 거주자의 위치를 감지함으로써, 실내 전등과의 인터페이스를 지원할 수 있으며, 또한 사람의 위급상황을 인지해 관리자의 응급대응이 가능할 수 있도록 관측을 지원

(2) 기능 및 특징

- TV 시청 및 독서를 하거나 수면, 휴식을 취하는 등 정적인 상태의 인체를 감지하는 경우 생체정보를 관측

(3) 탐지수준

- 약 5m 이내에서 호흡수 신호를 탐지
- 약 8m 이내에서 상체 움직임을 탐지
- 약 10m 이내에서 유효하게 탐지



제품 & 기술 소개

생체정보 측정센서(4)

◎ Smart radar sensor for smart home

2. 호흡과 심박 탐지

(1) 응용

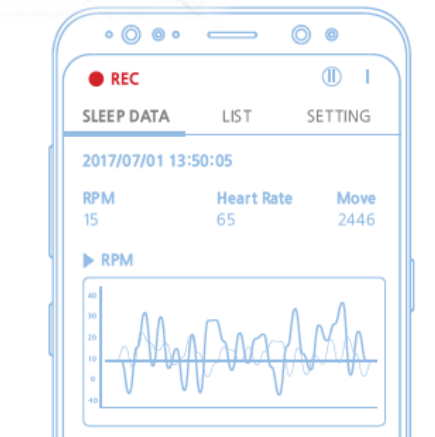
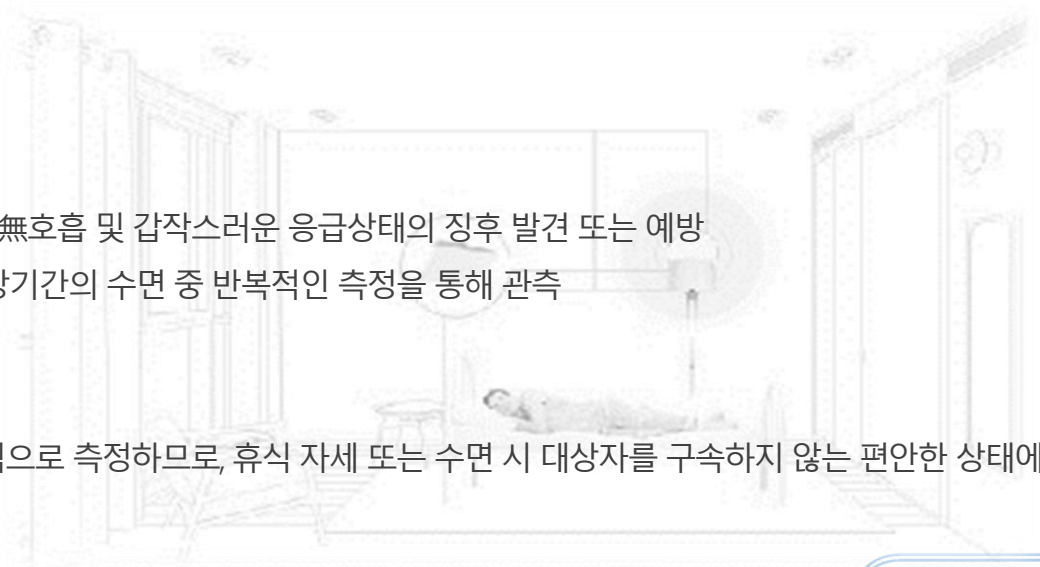
- 호흡과 깊은 수면을 측정할 수 있으므로, 수면 중 無호흡 및 갑작스러운 응급상태의 징후 발견 또는 예방
- 이러한 無호흡, 부정맥의 징후는 움직임이 없는 장기간의 수면 중 반복적인 측정을 통해 관측

(2) 기능 및 특징

- 호흡과 심박의 주기는 신체에 접촉하지 않는 방식으로 측정하므로, 휴식 자세 또는 수면 시 대상자를 구속하지 않는 편안한 상태에서 지속적으로 관측 가능

(3) 탐지수준

- 약 1.5m 이내에서 심박수 및 수면시간을 측정
- 약 3m 이내에서 수면 중 무호흡을 측정



제품 & 기술 소개

생체정보 측정센서(5)

© Smart radar sensor for smart home

3. 침입의 탐지

(1) 응용

· Home Security를 위한 홈 보안, 침입탐지 등의 감지를 통해 무인 보안을 제공

(2) 기능 및 특징

· 주택의 창문, 베란다, 현관문의 탐지를 통해 침입자 또는 주거인의 입/퇴실을 감지
· 방의 벽이나 유리를 투과 탐지하여 침입자의 위치 및 움직임 확인 가능

(3) 탐지수준

· 센서의 가시범위 10m 안에 있는 사람의 움직임을 탐지
· 커튼, 나뭇가지 또는 꽃 피우는 식물, 애완동물로 인한 탐지오류 및 경보를 제거

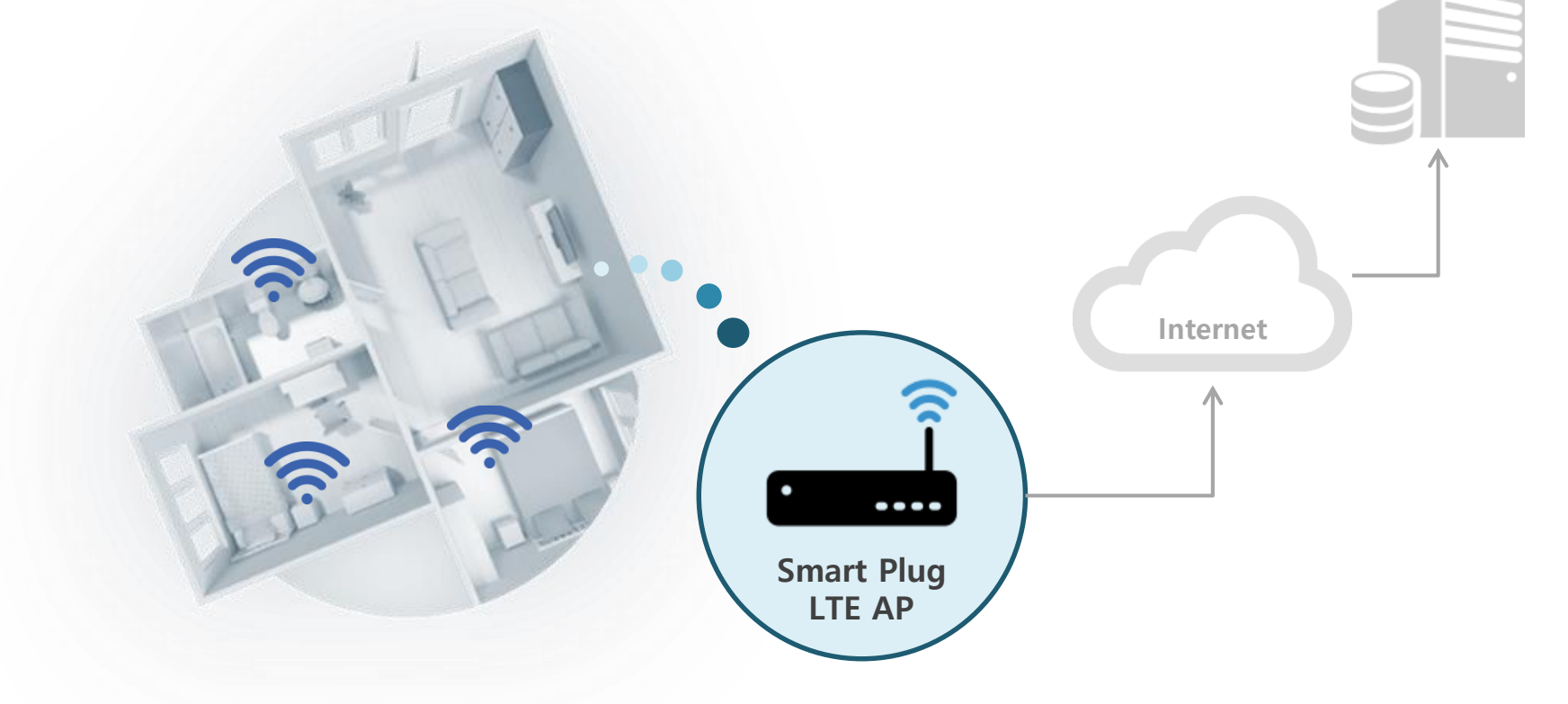


제품 & 기술 소개

네트워크 통신 AP

◎ 사물인터넷 전용 스마트 플러그형 LTE AP

- ⇒ 독거노인 세대 모니터링 서비스 전용 AP로, TV 전력량 정보 등 수집이 가능한 스마트 플러그형 AP
- ⇒ LTE 모듈 기반의 AP를 통해 많은 생체계측 데이터를 중앙서버로 실시간 전송할 수 있는 환경을 제공
- ⇒ 콘센트 플러그 형태의 디바이스를 통해 세대 내 설치 편의성을 제공
- ⇒ 댁내 복수의 센서에 대해 Wifi를 통한 데이터 취합 수집이 가능

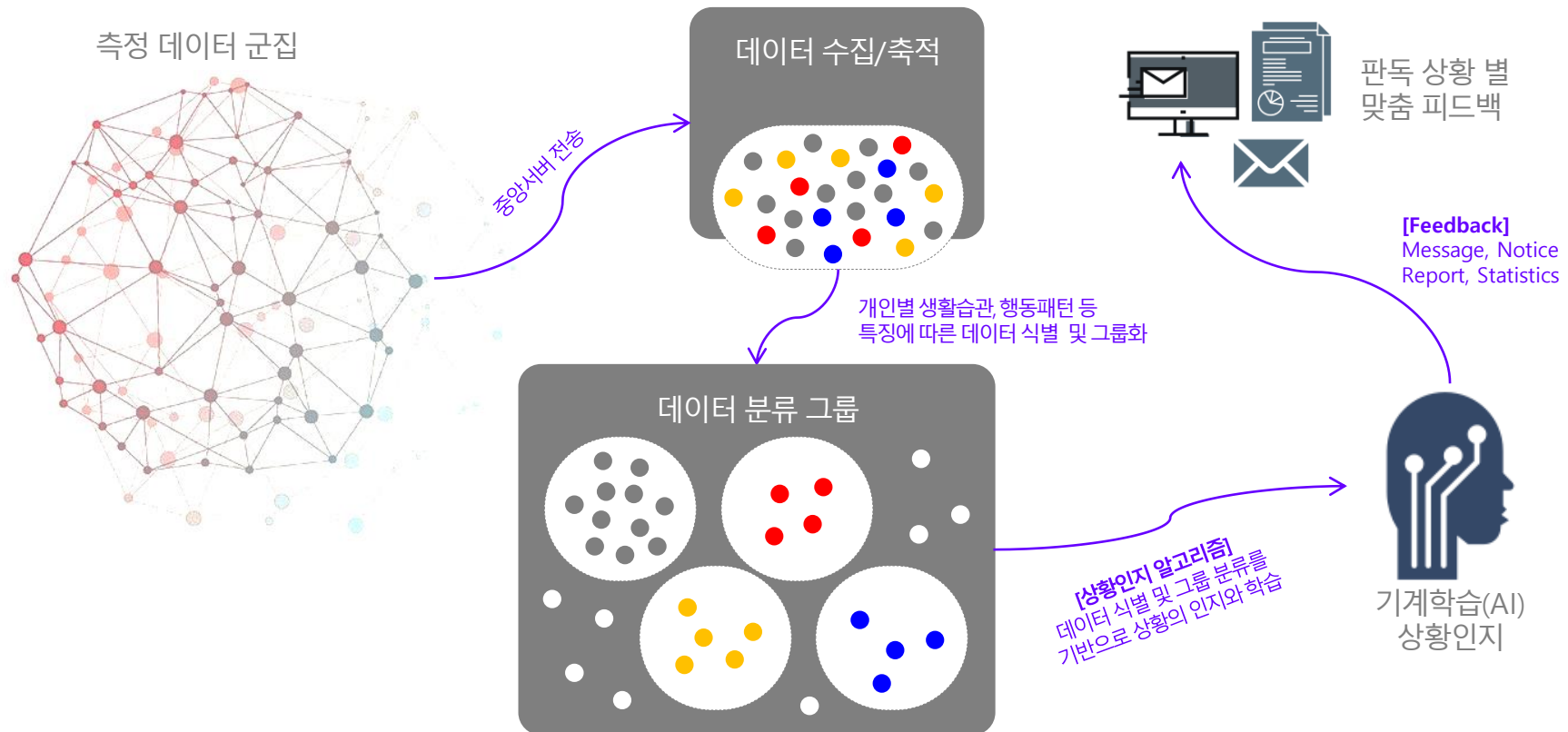


제품 & 기술 소개

상황인지 알고리즘

◎ 패턴분석을 통한 인지/추론 및 학습 알고리즘

⇒ 원격 모니터링 대상인 독거노인의 유의미한 생체정보를 습득하여, 대상자 각각의 생활습관 및 행동패턴을 인지하고 추론하는 과정을 통해 유의미한 결론을 도출하며, 이러한 반복되는 상황을 지속적으로 학습함으로써 위험한 또는 이상징후가 의심되는 상황들을 식별 해냄으로써 유의미한 판단 및 조치를 할 수 있는 신뢰 수준의 알고리즘을 연구/개발, 운용



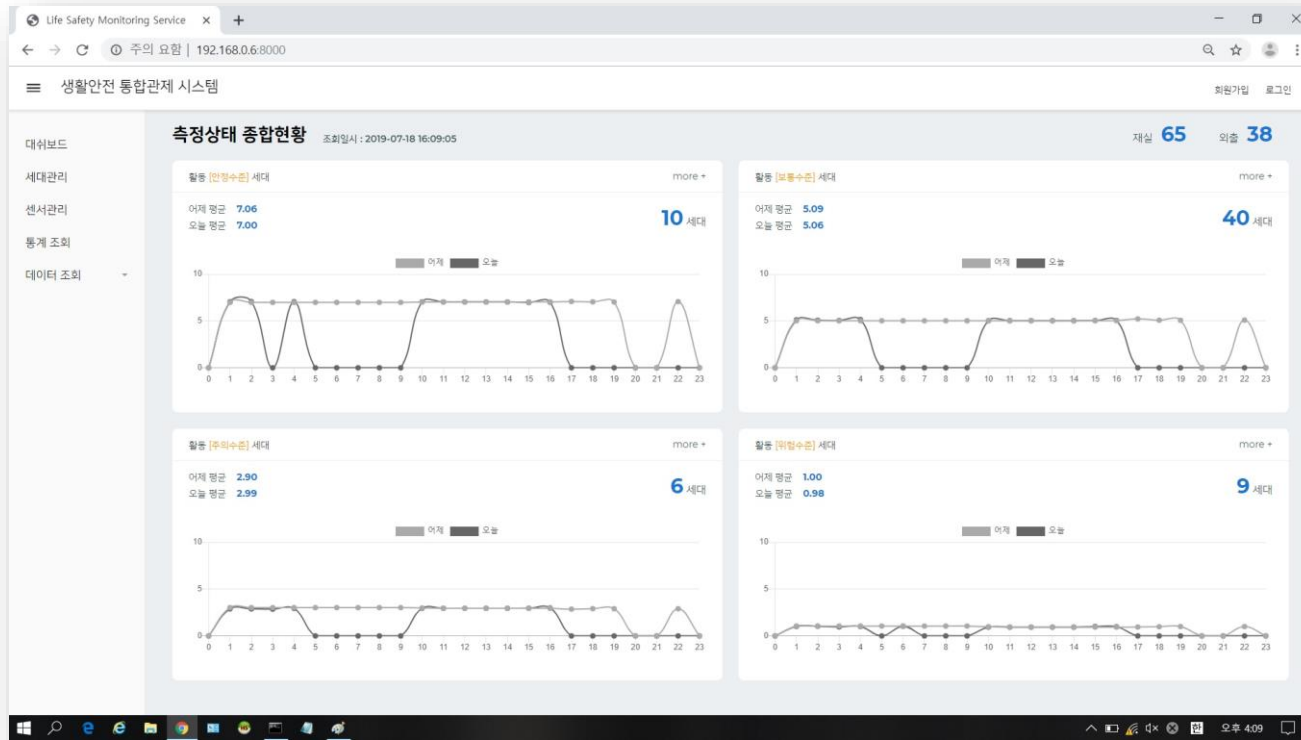
04

관제솔루션 소개

- 통합 Dashboard
- 세대관리
- 실시간 조회
- 데이터 조회

관제솔루션 소개

통합 Dashboard



종합현황 (전체, 기관별 상태 요약)

- 전체 세대에 대한 생활안전 상황을 통합관제
- 댁내 일상생활 중 [안정수준] 세대의 평균지수 제공
- 댁내 일상생활 중 [주의수준] 세대의 평균지수 제공
- 모니터링을 통해 발생한 메시지(알림) 내역 및 조회 제공

- 당일 전체 세대의 재실/외출 현황을 제공
- 댁내 일상생활 중 [보통수준] 세대의 평균지수 제공
- 댁내 일상생활 중 [위험수준] 세대의 평균지수 제공
- 신규 및 처리 알림의 구분 내역으로 알림 상태를 구분해 관리

관제솔루션 소개

세대관리

Life Safety Monitoring Service

← → 주의 요원 | 192.168.0.6:8000/household?page=2

생활안전 통합관제 시스템

세대 관리

번호	센서 ID	세대명	면적	입실여부	입실시간	퇴실시간	상태	사용
113	A7	세대97	0101112222	IN	2019-07-18 15:41:22	2019-07-18 15:40:52	보통	Y
114	A8	세대98	0101112222	OUT	2019-07-18 16:09:12	2019-07-18 16:09:42	보통	Y
115	A9	세대99	0101112222	OUT	2019-07-18 16:09:42	2019-07-18 16:09:52	보통	Y
116	A10	세대10	0101112222	OUT	2019-07-18 16:08:22	2019-07-18 16:08:42	위험	Y
117	A11	세대11	0101112222	IN	2019-07-18 16:33:23	2019-07-18 16:32:53	보통	Y
118	A12	세대12	0101112222	IN	2019-07-18 16:09:23	2019-07-18 16:09:03	보통	Y
119	A13	세대13	0101112222	IN	2019-07-18 16:09:32	2019-07-18 16:09:12	보통	Y
120	A14	세대14	0101112222	OUT	2019-07-18 16:08:42	2019-07-18 16:09:12	보통	Y
121	A15	세대15	0101112222	OUT	2019-07-18 16:09:32	2019-07-18 16:09:42	보통	Y
122	A16	세대16	0101112222	IN	2019-07-18 16:09:42	2019-07-18 16:09:23	보통	Y

1 2 3 4 5 - 11

검색

Life Safety Monitoring Service

← → 주의 요원 | 192.168.0.6:8000/news?newsid=A6

생활안전 통합관제 시스템

실데이터 조회

20190718

A6

일반번호	인/야	감지	흐름감출	흐름+	움직임과기	감지거리	움직임	일자
1334695	밤	2.54	2.52	3.78	36.29	8.83	6.94	2019-07-18 16:19:30
1334595	밤	30.46	8.22	0.67	48.61	5.37	4.69	2019-07-18 16:19:20
1334495	-	35.75	8.33	2.03	39.88	9.29	0.16	2019-07-18 16:19:10
1334395	밤	47.79	9.46	1.50	25.71	3.76	6.51	2019-07-18 16:19:00
1334295	밤	28.79	7.96	1.61	4.50	5.73	0.63	2019-07-18 16:18:50
1334095	밤	32.98	5.10	1.14	16.68	3.19	4.69	2019-07-18 16:18:40
1334095	-	31.51	2.97	1.13	42.86	9.87	6.03	2019-07-18 16:18:30
1333995	-	37.84	8.90	1.13	18.53	1.02	7.10	2019-07-18 16:18:20
1333895	-	39.66	0.70	2.19	71.48	2.17	0.44	2019-07-18 16:18:10
1333795	밤	31.73	3.68	1.30	7.01	8.05	3.98	2019-07-18 16:18:00

1 2 3 4 5 - 36

관리세대 등록관리 (세대의 등록, 수정, 삭제)

- 세대를 그룹으로 관리할 수 있도록 그룹 등록/설정 기능제공
- 등록된 전체 세대 열람 및 조건검색을 통한 특정 세대 조회
- 신규 세대 등록(개별 또는 Bulk) 및 수정 기능
- 세대 기본정보, 그룹 및 장비 설정정보, 세대 구성정보 제공

관제솔루션 소개

실시간 조회

일련번호	측정일거리	측정일거부	측정일거리	측정부품수	측정일거리	측정일거리	일자
56996	120	1	589.00	38	67	0	2019-07-18 16:07:55
56997	120	1	281.00	13	67	0	2019-07-18 16:07:44
56996	120	1	120	11	68	0	2019-07-18 16:07:43
56995	120	1	622.00	30	68	128	2019-07-18 16:07:33
56994	120	1	1679.00	30	68	128	2019-07-18 16:07:22
56993	120	1	1738.00	30	68	128	2019-07-18 16:07:11
56992	120	1	1903.00	30	68	128	2019-07-18 16:07:00
56991	120	1	1671.00	30	68	128	2019-07-18 16:06:49
56990	120	1	1649.00	30	68	128	2019-07-18 16:06:38
56989	141	1	1646.00	30	68	128	2019-07-18 16:06:27

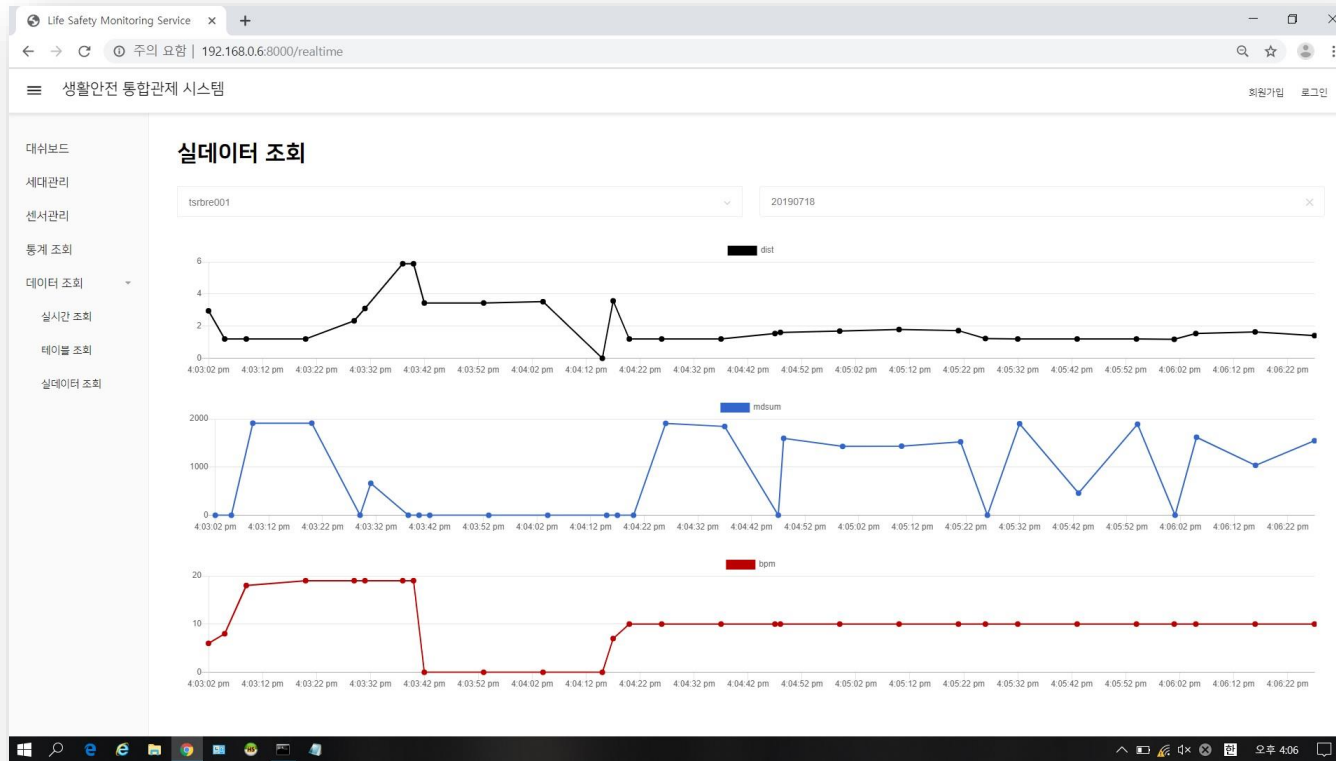
번호	일자	상태	평균	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28	20190718	안정	7.01	0.00	7.05	7.07	0.00	7.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.04	7.03	7.03	7.03	6.98	7.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	20190718	보통	5.06	0.00	5.12	5.08	5.05	5.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.03	5.03	5.03	5.03	5.04	5.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
26	20190718	주위	2.99	0.00	2.89	2.86	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.95	2.95	2.95	2.95	2.96	2.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
25	20190718	위험	0.98	0.00	1.01	1.03	0.96	1.01	0.00	1.03	0.00	0.00	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	1.00	0.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

세대 누적 데이터 (기간, 구간별 조회)

- 모니터링 세대 전체 목록 및 장비, 그룹, 상태 기본정보 조회
- 특정 세대의 측정 센서에 대한 기간 또는 구간 지정 조회
- 항목 별 평균수치 요약현황 조회: 측정시간, 미 측정시간, 총 알림수, 처리/미처리 알림수, 장비 중지횟수, 안정/보통/주의/위험수준 빈도
- 통합 그래프를 통해 활동, 호흡, 심박 등 데이터 그래프 제공
- 이벤트 발생에 따른 Row DATA 리스트 제공

관제솔루션 소개

데이터 조회



측정 중인 실시간 데이터

- 센서 장비의 실시간 측정 중 데이터 현황을 조회
- 재실센서는 덕내 재실/외출 상태 정보를 함께 제공

- 해당 센서에서 탐지하는 데이터의 구분에 따른 그래프 조회
- 센서의 작동 상태를 조회하고, 전원 꺼짐 등에 의한 미 작동 상태인 경우 원격으로 장비 재 기동 기능을 지원

05

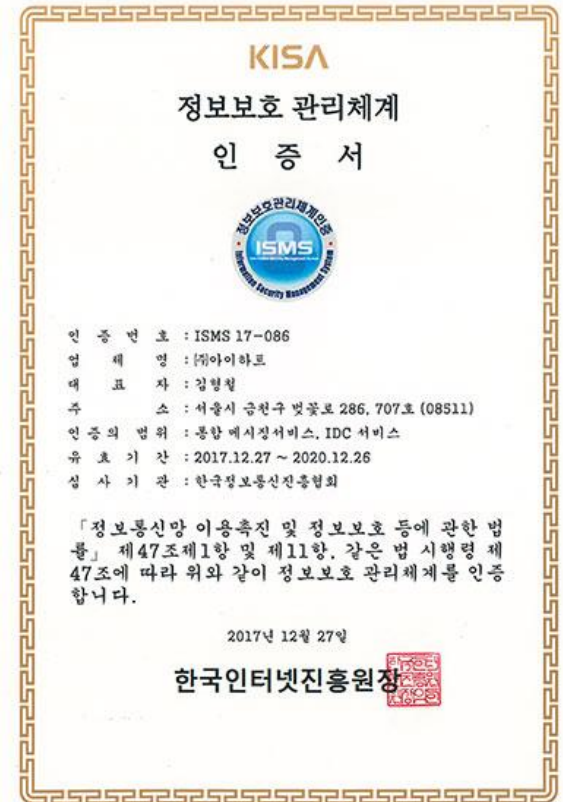
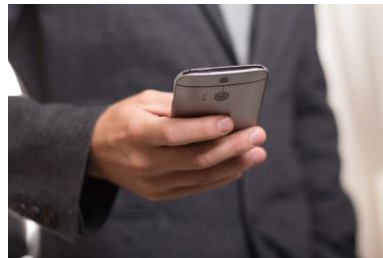
회사소개

- 개요
- 연혁
- 파트너

회사소개

아이하트 개요

- **회사명** 주식회사 아이하트
- **설립일** 2000년 6월 20일
- **대표이사** 김형철
- **주요사업** 메시지 서비스, 공공 서비스, IoT 서비스
- **직원수** 30명
- **주소** 서울시 금천구 벚꽃로 286, 707호
- **홈페이지** www.i-heart.co.kr
www.n-forum.com (메시지 웹사이트)
iot.i-heart.kr (사물인터넷 웹사이트)



회사소개

아이하트 연혁

- 2019 ~ 2016**
 - "노약자 주거복지 케어솔루션" 서울시 구로구지역 실증사업 진행
 - "노약자 주거복지 케어솔루션" 한국자유총연맹 서울구로지회 MOU체결
 - 2019중국선전사물인터넷전시회 출품
(노약자 주거복지 케어솔루션, 28개 바이어 상담)
 - ISMS 인증 (정보보호관리체계 인증)
 - 천안시청 통합행정MMS시스템 구축 (외 7개소 구축)
 - 부천시시설관리공단MMS시스템 구축
 - 김포시청 부동산 거래시스템 문자 연동 구축
- 2009 ~ 2007**
 - 서울신문주최 2009기술혁신 대상
 - 통합 MMS 발송시스템 v4.0 조달청 GS인증 획득 (09-0016)
 - 국내최초 시군구용 MMS 발송시스템 구축 (파주시청)
 - SK 네트워크 MMS 게이트웨이 시스템 구축 및 기술운영
 - 모바일전자정부사업 공동사업자 선정 (SMS 게이트웨이)
- 2015 ~ 2010**
 - CJ 시스템즈 통합 G/W 고도화 작업
 - LGU+ 모바일 법인 대리점 계약
 - 김형철 대표이사 취임
 - 2013년 정부통합전산센터 M-GOV 통합 G/W 시스템 분리 발주
 - 발신자번호를 이용한 스마트폰 앱 인증방법 및 인증시스템 특허 출원
 - CJ 시스템즈 통합 G/W 구축
 - KT MMS 게이트웨이 시스템 납품
 - 한국후지제록스 모바일 업무시스템 구축
 - N-Pro 2.0 바코드 MMS, SMS 90byte 지원
 - LG U+ MMS 게이트웨이 시스템 구축
 - 이노비즈 인증 획득 (중소기업청)
- 2006 ~ 2000**
 - SK 네트워크 SMS 게이트웨이 시스템 운영지원서비스 개시
 - 국정원 정보보호 안전진단 통과
 - 모바일 통합 서비스 엔포럼 (www.n-forum.com) 오픈
 - 모바일호스팅 (무선 Converting) 서비스 개시
 - 벤처기업인증 - 서울지방중소기업청
 - (주)아이하트 기술연구소 설립 - 한국산업기술진흥협회
 - (주)아이하트 설립

회사소개

아이하트 파트너

MBC

SAMSUNG
삼성전자서비스

FUJI XEROX

yanolja

BEBECOOK

위메프

Fantasia 부천시
판타지아 부천

가야왕도 김해

양산시

시민행복·김포의 가치·두 배로!

고용노동부

KISA 한국인터넷진흥원

GIORGIO ARMANI

BIOHERM

LANCÔME
PARIS

SINCE 1851 Kiehl's 1851

YVES SAINT LAURENT
BEAUTE

shu uemura

강동성심병원

KSA KAIST 부속
한국과학영재학교

호서대학교
HOSEO UNIVERSITY

경희대학교
KYUNG HEE UNIVERSITY

한림대학교의료원

원흥, 도진, 무한가능성
두원공과대학교
Doowon Technical University College

감사합니다.

Contact info.

주소 서울시 금천구 빛꽃로 286, 707호
전화 1644-2105
팩스 02-2026-6288
이메일 sales@i-heart.co.kr
사이트 www.i-heart.co.kr, www.n-forum.com, iot.i-heart.kr

