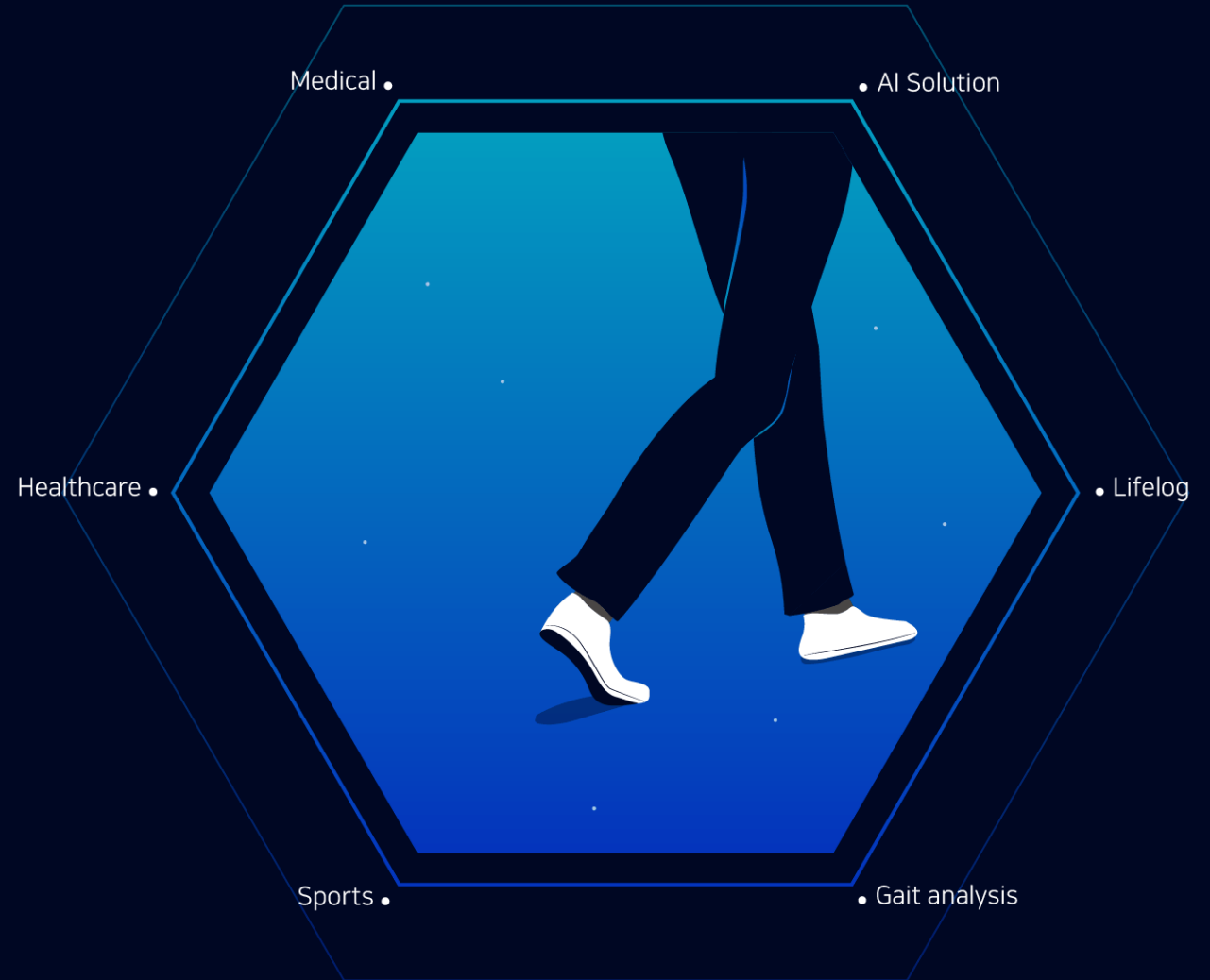


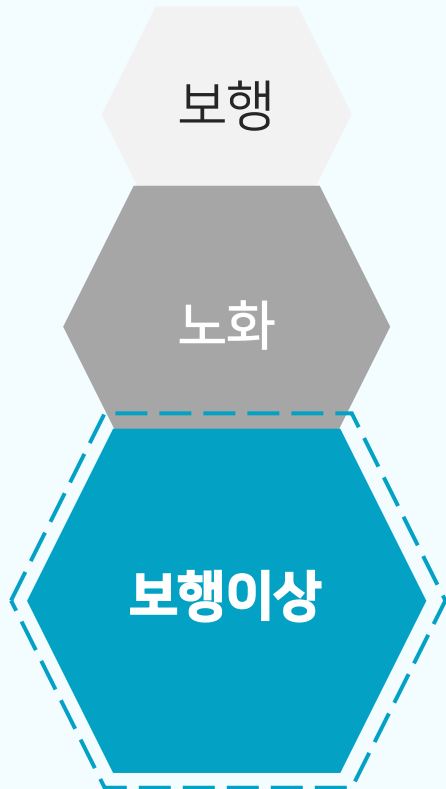
GDCA MD

보행분석 의료기기

주식회사 길온



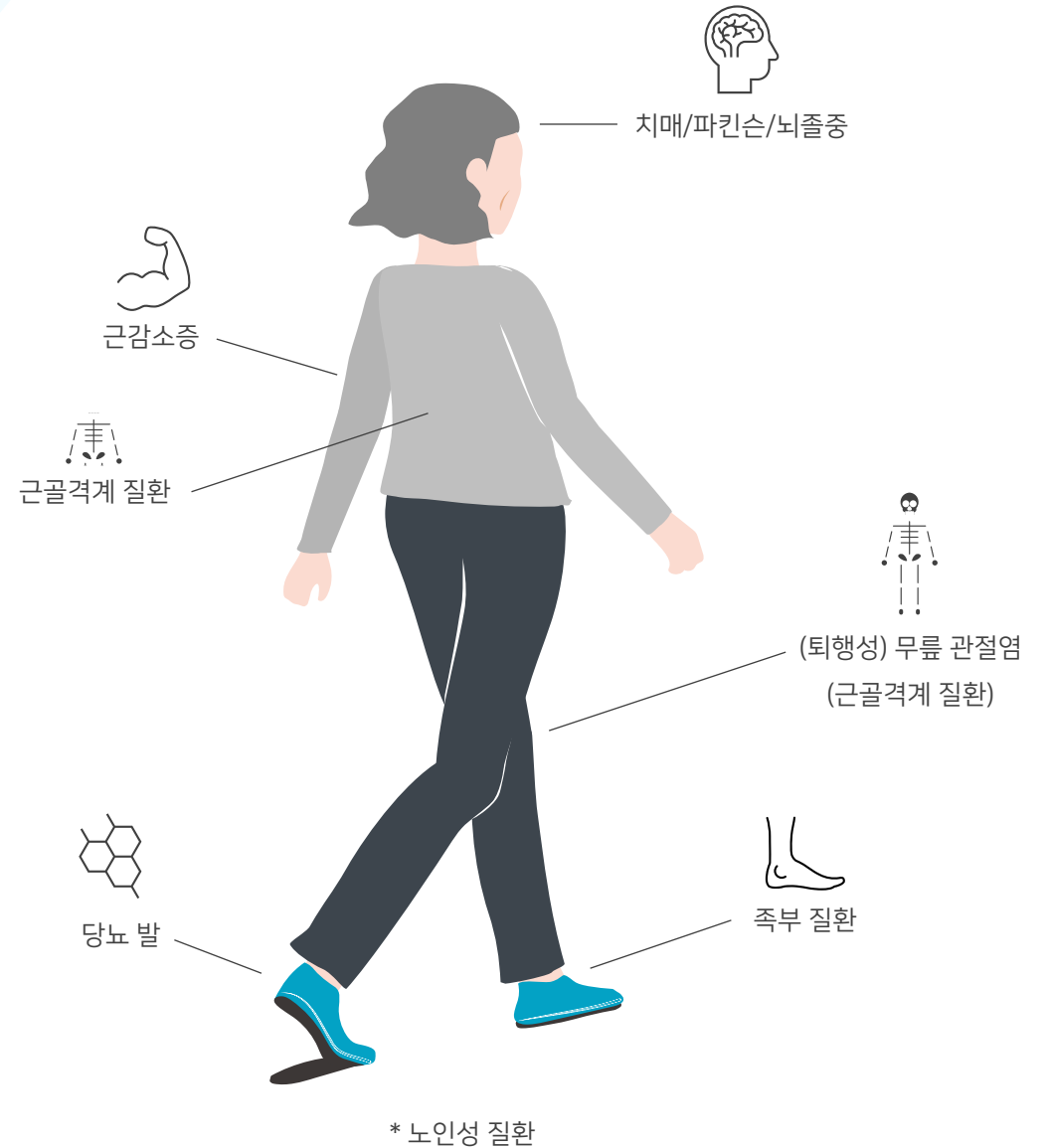
길온은 보행기반의 디지털 헬스케어 솔루션 업체입니다.



신체 이상 징후를 나타내는 여러가지 Sign 중 하나이며, 중요한 생체 지표

인간이 질환/노화 과정을 겪으면서 보행의 이상이 발생

여러가지 노인성 질환에서 표출 걸음
걸이 이상으로 낙상 위험도 높음



길온은 보행기반의 디지털 헬스케어 솔루션 업체입니다.

일상생활의 건강관리 및 예측/예방이 가능하고, 병원 내원 시, 진단의 보조도구로써
활용 가능한 수준의 Medical Evidence를 갖춘 솔루션을 만들어 서비스를 제공합니다.

일상 생활

파킨슨/뇌졸중 등 노인성 질환의
조기 예측 AI 솔루션

- 일상생활 상시 보행 모니터링
- 보행/신체 능력 관리
- 낙상 검출
- 활동량 관리를 통한 건강 증진

개인용 제품/솔루션
(의료기기/공산품)



병원 | 보건소 | 검진센터

파킨슨/뇌졸중 등 질환
진단 보조 AI 솔루션

- 보행/신체 능력 평가
- 수술/치료 전후 보행 평가
- 입원 환자 회복 관리
- 무릎 관절염 평가 및 재활

보행/신체 능력 평가 전문 장비
(의료기기/공산품)



일상 생활로 복귀

치매 인지/운동 재활 통합 솔루션

- 보행 재활 치료
- 건강 회복
- 낙상 위험 관리
- 보행/신체 능력 관리
- 무릎 관절염 개인 재활 앱 및
디지털 치료제 (DTx)

개인용 제품/솔루션
(의료기기/공산품)



GCDA MD 소개

구성



의료기기/법정비급여 (EZ777)
근감소증에서의 SPPB 검사를 통한 신체기능평가
(신의료기술 : 법정비급여)

GDCA MD 구성품

- I-SOL MD (230~240 : 4개 / 245~255 : 2개 / 260~270 : 4개 / 275~285 : 2개)
- 전용 SW 탑재 태블릿 (1개)
- 배터리 (40개), 배터리 캡 (30개), 배터리 캡 오픈도구 (3개)
- 장비 보관 전용 케이스 (1개)
- 전용 운동화 (230, 240, 250, 260, 270, 280 : 각 1개)
- 신발 거치대 (1개)



I-SOL MD

치료재료/진료재료 (소모품)

특징



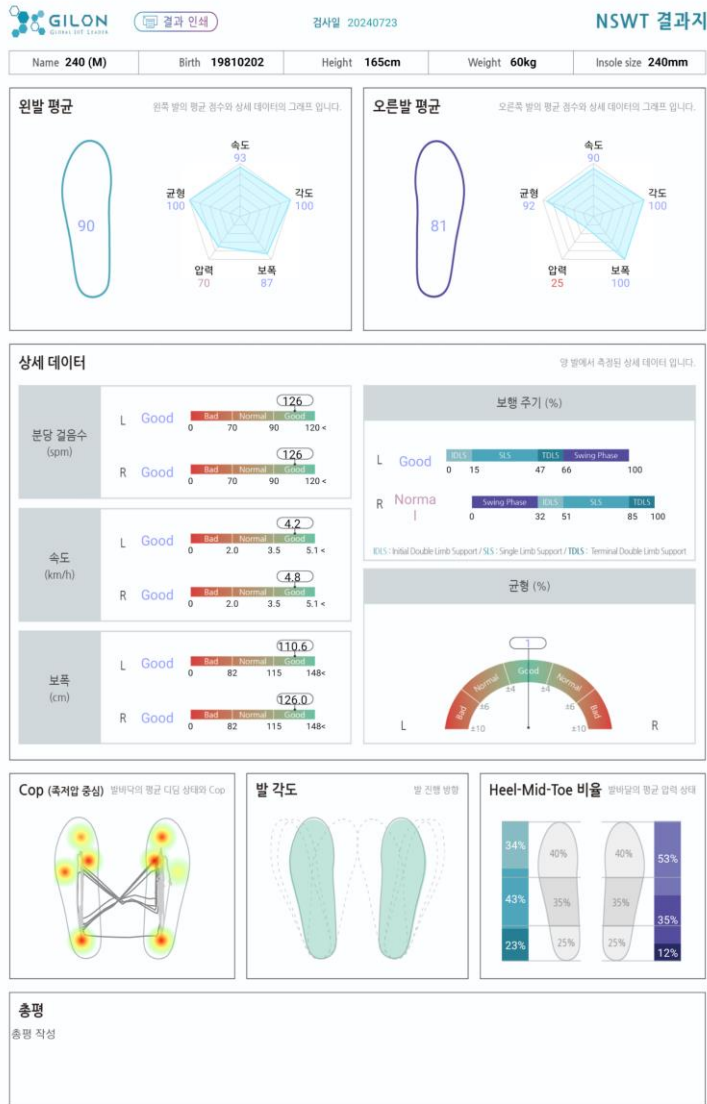
장점

- 공간/장소 제약 없음 (복도, 실내/실외)
- 평지 보행측정/트레드밀 보행 측정 가능
- 타 의료장비와의 연동이 쉬움 (거치형 재활로봇/웨어러블 재활로봇)
- 동적족저압 분석/근감소증 평가지표 활용 이외에
병원에서 수행하는 각종 보행검사 프로토콜수행 가능 (치료 전/후 평가)
- 입원/통원환자 개인이 사용시 환자의 일상생활 보행 분석
결과 파라미터 추출 및 분석가능 (1개월 분량)

특징

- NSWT, TUGT, SLST, FTSST, 10m walking, 6minute walking 등
전문 보행 평가 프로토콜 수행
- SPPB (노인/간편 신체능력평가) 측정
- 압력/가속 센서 raw data 및 보행 분석 파라미터 저장 및 추출
- Cop 저장 및 Play
- 평가 결과지 (Report) 생성
- 보행 History Data 추출기능 (최대 1개월)

NSWT 결과지



* 본 결과지의 점수는 관련 논문을 참조하여 계산되었습니다.

NSWT - EZ777, 동적족저압

출력 파라미터

걸음 수 (Stride Count)	보행 주기 (Gait Cycle)
분당 보행 수 (Candence)	유각기 비율 (Swing Ratio)
보행 속도 (Speed)	균형(좌우 밸런스 (Symmetry))
총 보행 거리 (Distance)	Heel-Mid-Toe 비율
소모 칼로리 (Calorie)	발 각도 (Foot Progression Angle (FPA))
보폭 (Stride Length)	COP(족저압중심)

속도 점수

분당 걸음수 15점 + 속도 15점

길이 점수

보폭 15점

균형 점수

보행 주기에 포함된 스윙 비율 10점 + 균형 15점

압력 점수

디딤 유형 10점 + Heel-Mid-Toe 비율 10점

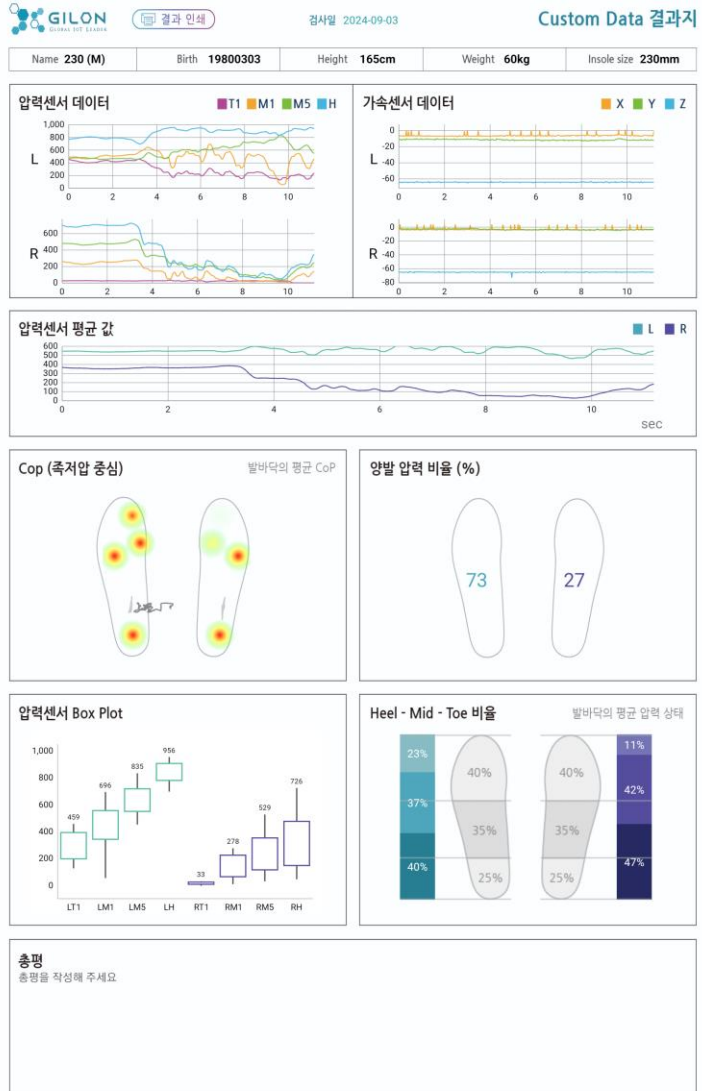
각도 점수

발 각도 10점

총 점수

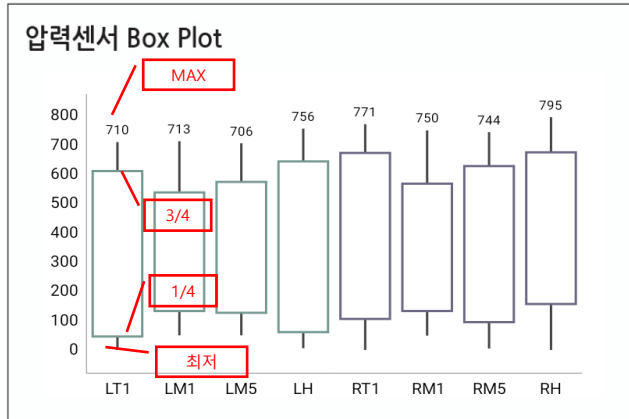
100점

Custom 결과지



Custom - EZ777, 동적족저압

압력센서 BOX PLOT



왼발 / 오른발 부위별 압력 값

부위별 L VALUE =

최저 값, MAX 1/4 값, MAX 3/4 값, MAX 값

부위별 R VALUE =

최저 값, MAX 1/4 값, MAX 3/4 값, MAX 값

병원/센터 내 다양한 보행 분석 프로토콜 시행

시작 - 종료 버튼에 의해 동작함 (6minute walking, 10meter walking 등)

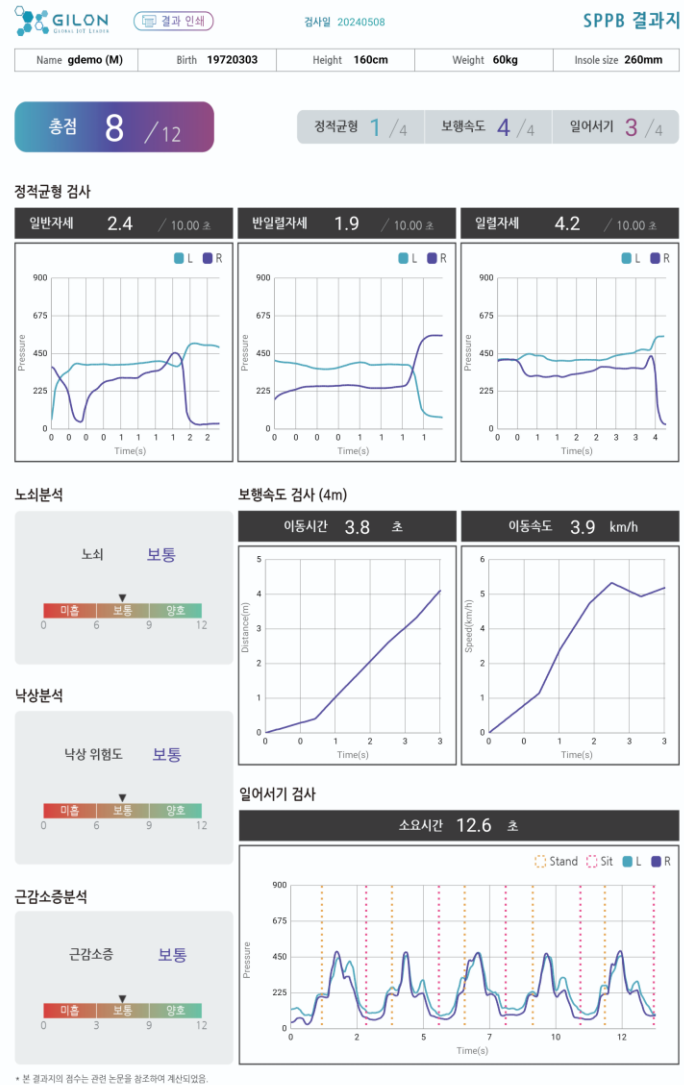
재활 장비들과 연동하여 활용

거치형 재활로봇 - Erigo, 로코맷, 안다고, Anti Gravity Tread Mill, Hugo 등 연동
웨어러블 재활로봇 - 엔젤로보틱스, 휴로틱스, 코스모로보틱스

다양한 프로토콜 수행

제공 프로토콜 이외 다양한 프로토콜에 대한
보행 Raw data 수집 및 보행 분석 결과를 얻을 수 있음

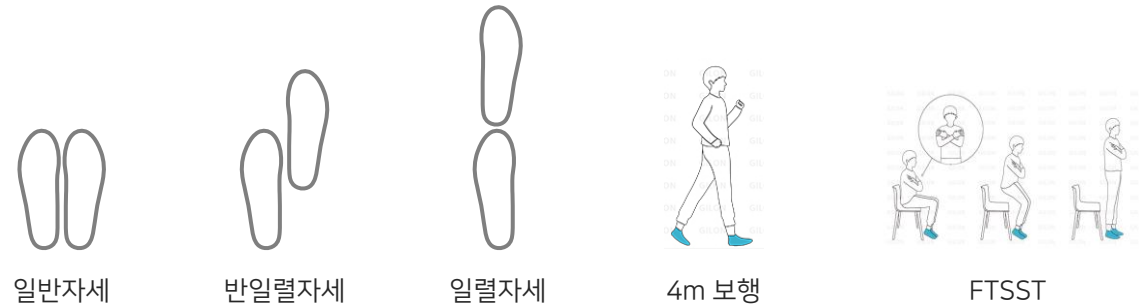
SPPB 결과지



SPPB - 신의료기술 고시 (근감소증 평가지표)

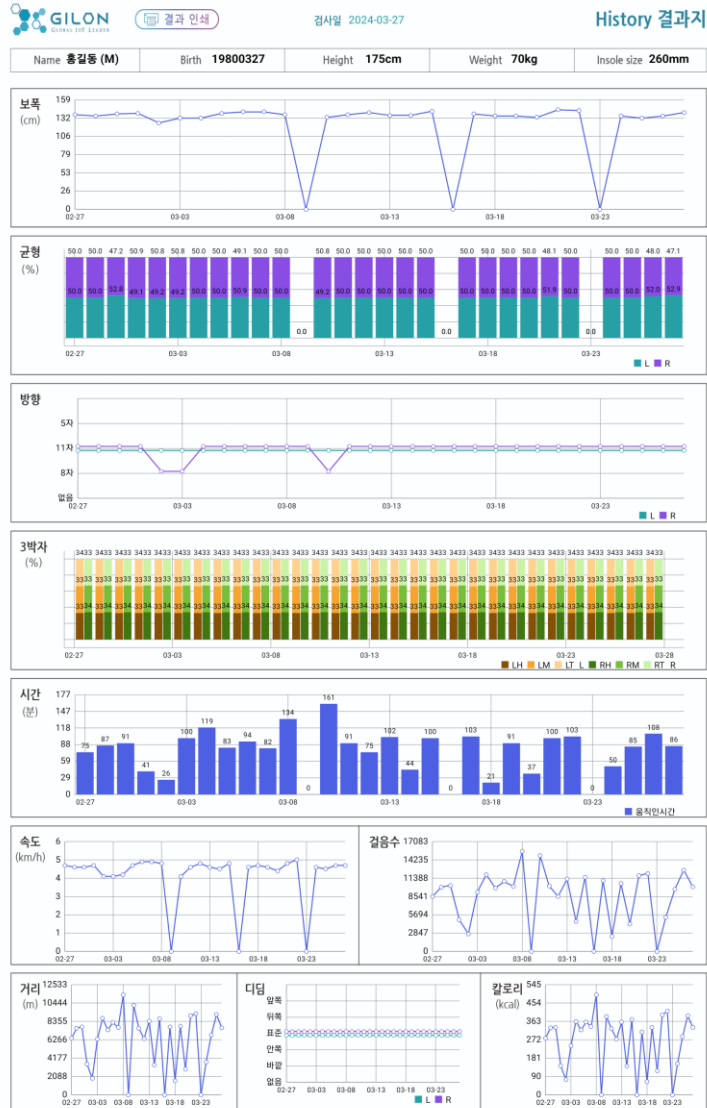
근감소증에서의 SPPB 를 이용한 간편 신체기능평가
(근감소증 진단 및 치료효과 모니터링)

SPPB 검사 프로토콜



- SPPB 검사 결과 및 결과지 출력 (노쇠/낙상위험/근감소증)
- 검사 시, 각 센서의 raw data 저장 추출 및 보행 분석결과 별도 수집 가능

History 결과지



History - 입원환자/통원환자 대상 daily 보행 파라미터 추출 결과지

1. 입원/통원환자 대상 스마트 인솔 (I-SOL MD) 제공

2. 보행 분석 알고리즘이 스마트 인솔내에 내장

입원환자/통원치료 환자가 사용하는 신발에 스마트 인솔을 넣고 생활하면,
입원중/일상생활 중 보행 분석 정보가 스마트 인솔 내의 저장 장치에
최대 1개월(30일)분량 (daily 보행정보 기준) 자동으로 저장

3. 병원 내원/입원중 보행 검사 시, 추가로 스마트인솔의 보행정보를 추출하여
최대 30일간의 보행분석정보를 추출할 수 있음

4. 수술 등 치료환자의 입원중/일상생활 중 보행분석 결과를 모니터링하여
치료환자의 회복/재활 관리에 활용할 수 있음

TUGT/FTSST/SLST 결과지



TUGT, FTSST, SLST 결과지

Name	Gilon (M)	Birth	20190122	Height	180 cm	Weight	80 kg	Insole size	280 mm
------	-----------	-------	----------	--------	--------	--------	-------	-------------	--------

TUGT	FTSST	SLST
수행 시간 가장 마지막에 테스트한 결과 00:00.985 상세 데이터 가장 최근 20회 테스트 결과 최고 결과00:00.985 최저 결과00:11.985 2022-08-25 09:39:48 00:00.985 2022-08-25 09:38:48 00:01.985 2022-08-25 09:37:48 00:02.985 2022-08-25 09:36:48 00:03.985 2022-08-25 09:35:48 00:04.985 2022-08-25 09:34:48 00:05.985 2022-08-25 09:33:48 00:06.985 2022-08-25 09:32:48 00:07.985 2022-08-25 09:31:48 00:08.985 2022-08-25 09:30:48 00:09.985 2022-08-25 09:29:48 00:10.985 2022-08-25 09:24:05 00:02.193 2022-08-25 09:24:01 00:03.406 2022-08-25 09:19:48 00:11.985	수행 시간 가장 마지막에 테스트한 결과 00:02.094 상세 데이터 가장 최근 20회 테스트 결과 최고 결과00:02.075 최저 결과00:02.094 2022-08-25 09:45:43 00:02.094 2022-08-25 09:44:43 00:02.093 2022-08-25 09:43:43 00:02.092 2022-08-25 09:42:43 00:02.091 2022-08-25 09:41:43 00:02.090 2022-08-25 09:40:43 00:02.089 2022-08-25 09:33:59 00:02.088 2022-08-25 09:33:58 00:02.087 2022-08-25 09:33:57 00:02.086 2022-08-25 09:33:56 00:02.085 2022-08-25 09:33:55 00:02.084 2022-08-25 09:33:54 00:02.083 2022-08-25 09:33:53 00:02.082 2022-08-25 09:33:52 00:02.081 2022-08-25 09:33:51 00:02.080 2022-08-25 09:33:50 00:02.079 2022-08-25 08:39:43 00:02.078 2022-08-25 08:38:43 00:02.077 2022-08-25 08:37:43 00:02.076 2022-08-25 08:36:43 00:02.075	수행 시간 가장 마지막에 테스트한 결과 00:05.718 상세 데이터 가장 최근 20회 테스트 결과 최고 결과00:01.718 최저 결과00:05.718 2022-08-25 09:53:55 00:05.718 2022-08-25 09:43:51 00:02.733 2022-08-25 09:33:55 00:01.718 2022-08-25 09:33:51 00:03.733

의료기관 공급현황



GDCA MD 공급 기관

 **용인세브란스병원**
YONGIN SEVERANCE HOSPITAL

SNUH  **서울대학교병원**

 **가톨릭대학교 서울성모병원**
THE CATHOLIC UNIV. OF KOREA SEOUL ST. MARY'S HOSPITAL

 **세브란스병원**
SEVERANCE HOSPITAL

SNUH  **분당서울대학교병원**
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY BUNANG HOSPITAL

 **가톨릭대학교 부천성모병원**
THE CATHOLIC UNIV. OF KOREA BUCHEON ST. MARY'S HOSPITAL

 **강남세브란스병원**
GANGNAM SEVERANCE HOSPITAL

 **국립교통재활병원** **SNUH** 

 **가톨릭대학교 성빈센트병원**
THE CATHOLIC UNIV. OF KOREA ST. VINCENT'S HOSPITAL

 **원주세브란스기독병원**
WONJU SEVERANCE CHRISTIAN HOSPITAL

 **고신대학교복음병원**
KOSIN UNIVERSITY GOSPEL HOSPITAL

SAMSUNG **삼성서울병원**

 **의료법인 덕수의료재단**
서울브레인병원

 **포근한병원**

 **창원한마음병원**
CHANGWON HANMAEUM HOSPITAL

 **명지병원**
MYONGJI HOSPITAL

바른진료·책임의료
 **최원호병원**

 **Total Life Care**
광동병원

장비 공급 기관

GDCA 공급기관



I-SOL SDK 공급기관 연구기관 (NDA)



I-SOL SDK 공급기관 기업(양산) / 공동개발 (NDA/MOU)



골프용 워치 /
스마트폰 앱 연동
양산 공급



직장인 건강검진 앱 연동
구독서비스 상용화 출시



무릎 관절염
디지털 치료제 연동 개발
관절염 재활치료 앱 연동 개발



웨어러블 재활로봇
gait assesment tool 개발

길은 제품 검증 논문

병원 의료장비와 타당도/정확도 검증

 분당서울대학교병원
SNUH SEONGDANG SEOUL NATIONAL UNIVERSITY MEDICAL CENTER

분당서울대병원 동작분석실 장비와 타당도 평가

2015 분당서울대병원

스마트인솔 디바이스의 임상적 유효성 평가

양은주

 서울대학교병원
SNUH SEOUL NATIONAL UNIVERSITY MEDICAL CENTER

 이대목동병원
EUMC EUNDOONG MEDICAL CENTER

 부산대학교병원
PNUH BUSAN NATIONAL UNIVERSITY MEDICAL CENTER

서울대병원 골드 스탠다드 장비 (Novel Pedar)와 타당도 평가

대한정형학회 추계 족부족관절 학회

스마트 인솔의 족저압 측정 결과에 대한 타당도 및 신뢰도 평가

강호원, 안예린, 김대유, 이동오, 박길영, 이동연

병원 검사와 타당도/일치율 검증

 강남세브란스병원
GANGNAM SEVERANCE HOSPITAL

SPPB 검사의 validation 평가

Sensors

Validation of the Short Physical Performance Battery via Plantar Pressure Analysis Using Commercial Smart Insoles

장찬웅, 박경민, 백민철, 지상현, 박정현

FTSST 검사의 validation 평가

YMJ (SCI)

Validation of Devices for the Five Times Sit To Stand Test: Comparing Plantar Pressure and Head Motion Analysis with Manual Measurement

지상현, 장찬웅, 박경민, 신상훈, 백민철, 박정현

보행이상을 초래하는 다중질환군 분류 기능성 검증(특허 출원)

 용인세브란스병원
YONGIN SEVERANCE HOSPITAL

 POSTECH

Deep Neural Networks을 사용한 병적 보행 구분 (파킨슨/뇌졸중)

IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS

Distinguishing Pathologic Gait in Older Adults Using Instrumented Insoles and Deep Neural Networks

이원희, 현진, 최승익, 윤상부, 정광호, 정석중, 황준규, 양윤주, 이영주, 김나영

기타 논문

2022



POSTECH

대한재활의학회 추계 국제 학술대회

Classification of pathological gait using smart insole and Machine-learning algorithm

김나영, 최승익, 윤상부, 현진, 이원희, 이영주

2023



대한재활의학회 추계 국제학술대회

Comparison of gait feature between fallers and non-fallers in Parkinson's Disease using smart insole

최승익, 김재윤, 김나영



POSTECH

대한재활의학회 추계 국제학술대회

Assessing gait improvement after total knee arthroplasty using smart insole and deep neural network

현진, 중광호, 이원희, 최승익, 이영주, 김나영



POSTECH

대한재활의학회 추계 국제학술대회

Distinguishing pathologic gait in the elderly by using instrumented insole and deep neural networks

이원희, 현진, 최승익, 윤상부, 이영주, 김나영



대한재활의학회 추계 국제학술대회

Validation of Short Physical Performance Battery via Plantar Pressure Analysis with Smart Insoles

장찬웅, 지상현, 백민철, 박정현

기타 논문

2023



Research gate. 2023 Jan

Comparison and Validation of Pressure and acceleration time-domain waveform models of a smart insole for accurate step count in healthy people



IEEE Internet of Things Journal, 2023 Feb

Multi-task Deep Learning for Human Activity, Speed, and Body Weight Estimation using Commercial Smart Insoles

김재호, 강혜원, 양재완, 정하늘, 이슬기, 이정혜

2024



대한 추계 재활의학회

Identifying gait changes from a CSF tap test using a smart insole in INPH

홍성민, 이원희, 최승익, 양희우, 중석종, 황준규, 김나영



대한 추계 재활의학회

Promoting Rehabilitation with an IoT based Patient Monitoring System in a Smart Hospital

최승익, 김영석, 양희우, 홍성민, 이원희, 김나영

추가 인증 문서

제신 21-1727 호

의료기기 제조 신고증

(업 허가번호 : 제 7092 호)

구	분	✓ 제 조 / [] 수입	✓ 품 목 / [] 품목류
명 (제품명, 품목명, 모델명)	정 (주)길은 - I-SOL MD, 보행분석계, GS-4349MD235 의 32인	분류번호(등급)	A30110.01 (1)
모	양	및	구 조
별	칭	제	표
성	능	별	칭
사	용	목	적
사	용	방	법
사	용	시	주 의 사 항
제	조(수입)업자	정	보
제	조명	상	통
허	가	조	건
소	재	지	
비	고		

「의료기기법」 제6조 및 같은 법 시행규칙 제7조제2항에 따라 위와 같이 신고를
수리합니다.

2021 년 12 월 30 일

한국의료기기안전정보원장 (인)

요양급여대상·비급여대상 여부 확인 결과 통보서

신청인	기관(단체)명	주식회사 길은	기관기호 또는 사업자등록번호	8248701162	접수번호	W2200015 (접수일)	2022.1.5.
행위명	한글명	보행분석					
	영문명 (한문명)	Gait Analysis					
결과	[] 행위 요양급여대상 [✓] 행위 비급여대상						
	[] 신의료기술평가 신청대상 [] 요양급여대상·비급여대상으로 확인되지 않으나, 「신의료기술의 안전성·유효성 평가 결과」 고시된 행위와 유사						
확인 결과	사유 및 내용	○ 사유 : 기존행위의 「(비급여) 노-777 동적 족저압검사」와 대상·목적 및 방법이 유사함					
	비고	신의료기술을 이용하여 보행분석계, GPS, CoP, Heatmap 데이터를 통해 보행 시 발바닥의 모든 접지면의 족중부하를 측정하고 환자의 비정상적인 보행 패턴을 분석 하는 기능을 반드시 포함하여야 함					
「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 제9조제2 및 「요양급여대상·비급여대상 여부 확인의 절차와 방법 등에 관한 기준」 제4조에 따라 위와 같이 요양급여대상·비급여대상 여부 확인 결과를 통보합니다.							
2022년 3월 30일							
건강보험심사평가원장							

안 내 사 한

확인결과에 대하여 이의가 있는 경우 요양급여대상·비급여대상여부 확인에 대한 의사신청서와 구비서류를 첨부하여 결과통보서를
받은 날로부터 30일 이내에 건강보험심사평가원으로 이의신청" 할 수 있습니다.

※ 신청을 할 때는 경우 "요양기관 업무포털서비스(22789.03)→의료기관관리→요양급여대상·비급여대상 여부 확인 안내·신청방법"에서 신청
절차 또는 해당 신청을 희망하는 경우 구비서류(별 신청과 동일)를 첨부하여 건강보험심사평가원으로 송부합니다. (신청서 4쪽)한국환
건강보험심사평가원 (주) 202405

210mm×297mm(백상지(80g/㎡) 또는 동등지(80g/㎡))

치료재료 전문평가위원회 평가결과 통보서

신청 치료재료에 대하여

신청자: (주)길은	제조국/제조사: 한국 /GILON INC.	허가번호/허가일자: 제신21-1727호 /2021-12-30		
제품명	급여여부	중분류명	상한금액(원)	비고
I SOL- MD	비급여	동적 족저압 측정용	-	
구 분	내 용			
치료재료 전문평가 위원회의 평가일자	2022년 제13차 (2022년12월07일)			
평가 결과 (구체 내용)	신청품목은 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 (별표2) 비급여대상 제4호 다목 "그 밖에 요양급여를 함에 있어서 비용효과성 등 진료상의 경제성이 불분명한 경우" 로 비급여 품목으로 결정함.			
평가 근거	○ 관련 법령 ▪ 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 제8조 내지 13조 ▪ 행위·치료재료 등의 결정 및 조정기준 (별표1) 치료재료 상한금액의 산정기준 ▪ 치료재료 급여·비급여 목록 및 급여상한금액표 ※ 우선 평가 : 행위·치료재료 등의 결정 및 조정기준 (별표1) 치료재료 상한금액의 산정기준 3.(4) 해당하는 경우			
비 고	※ 평가결과에 이의가 있는 경우, 통보 받은 날로부터 30일 이내에 재평가 또는 독립적 검토를 거친 재평가를 우리원에 신청할 수 있음을 알려드립니다. (국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 제11조 4항 참조)			

요양급여대상·비급여대상 여부 확인 결과 통보서

신청인	기관(단체)명	주식회사 길은	기관기호 또는 사업자등록번호	8248701162	접수번호	W2501571 (접수일)	2025.6.30.)
행위명	한글명	근감소증에서의 간단신체수행능력 평가를 이용한 신체기능 평가					
영문명 (한문명)	Physical Performance Assessment using Short Physical Performance Battery for Sarcopen						
결과	[] 행위 요양급여대상 [] 행위 비급여대상 [] 신의료기술평가 신청대상 [✓] 요양급여대상·비급여대상으로 확인되지 않으나, 「신의료기술의 안전성·유효성 평가 결과」 고시된 행위와 유사						
확인 결과	사유	○ 신의료기술의 안전성·유효성 평가결과 고시 954, 근감소증에서의 간단신체수행능력 평가를 이용한 신체기능 평가(제2024-254호, "24.12.13.)의 대상, 목적 및 방법이 유사함					
	비고	○ 신청행위에 대하여 요양기관이 가입자 등에게 진료비용을 받기 위해서는 「국민건강 보험요양급여의 기준에 관한 규칙」 제10조제1항에 의거 가입자 등에게 최초로 실시한 날로부터 30일 이내에 행위 요양급여 결정신청을 하여야 함					
「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 제9조제2 및 「요양급여대상·비급여대상 여부 확인의 절차와 방법 등에 관한 기준」 제4조에 따라 위와 같이 요양급여대상·비급여대상 여부 확인 결과를 통보합니다.							
2025년 8월 1일							
건강보험심사평가원장							
안 내 사 한							
확인결과에 대하여 이의가 있는 경우 요양급여대상·비급여대상여부 확인에 대한 의사신청서와 구비서류를 첨부하여 결과통보서를 받은 날로부터 30일 이내에 건강보험심사평가원으로 이의신청 할 수 있습니다.							
※ 신청을 할 때는 경우 "요양기관 업무포털서비스(biz.hira.or.kr)→의료기관관리→요양급여대상·비급여대상 여부 확인 안내·신청방법"에서 이의신청 비로가기"로 접수 또는 해당 신청을 희망하는 경우 구비서류(별 신청과 동일)를 첨부하여 건강보험심사평가원으로 송부 (신청서 4쪽) 한국환 건강보험심사평가원 (주) 202405							
210mm×297mm(백상지(80g/㎡) 또는 동등지(80g/㎡))							

의료기기 제조 신고증

동적족저압(EZ777)
요양급여 대상·비급여 대상
여부 확인 결과 통보서

치료재료 전문평가위원회
평가 결과 통보서

근감소증에서의 SPPB 검사를 이용한
신체기능 평가 요양급여 대상·비급여 대상
여부 확인 결과 통보서
(신의료기술 :법정 인정 비급여)

추가 인증 문서

Certification

여러가지 시험 및 인증으로 안전한 솔루션을 제공합니다.



- 의료기기 제조업
- 보행분석계 1등급 의료기기 등록
- 비급여 인증/치료재료 등록
- 스마트인솔 공인시험 성적서
- 국내외 KC / FCC / CE / RoHs / MIC JP 인증
- 조달 혁신 제품 지정 인증서

Patent

길온의 기술로 인정된 특허로 명확한 솔루션을 제공합니다.



- I-SOL 상표 등록
- 보행 알림 장치 및 그 동작 방법
- 데이터 처리 장치 및 방법
- 운동 처방 장치 및 방법
- 스마트인솔용 지지 레이어
- 사용자의 체중을 추정하는 스마트인솔 장치 및 방법
- (출원중) 상용화된 스마트 깔창을 이용한 딥러닝 기반의 노인의 보행 이상 분류 시스템 및 방법

Appendix

I-SOL은 길온의 스마트 인솔 브랜드입니다.

I-SOL

공산품



I-SOL MD

의료기기



사이즈

230 ~ 285mm
(사이즈별로 개인의 발에 맞게 인솔을 잘라서 사용)

HW

압력센서 4개, 가속센서, 무선 BLE

배터리

코인형 배터리, CR2032 (220mAh)
(약 2개월 사용)

규격

Toe : 4mm under
heel : 10mm under

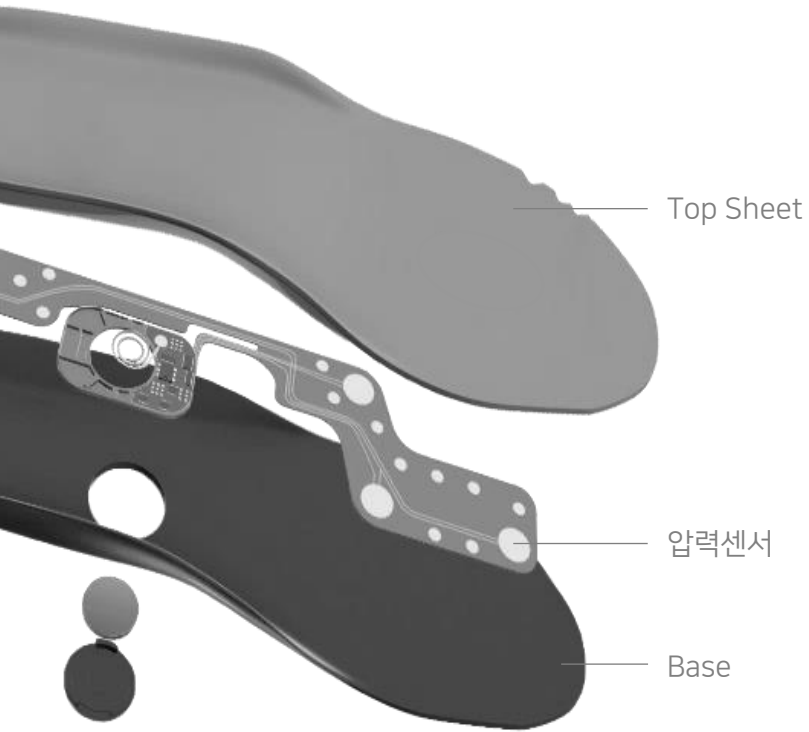
지원 OS

Android 5.0 이상
iOS 13.0 이상

공인 시험
성적서 획득

| 내골곡 | 방수방진 | 압력 하중 |
| 열 충격, 고온, 저온, 고습 |

I-SOL은 모든 파라미터를 실시간/평균 값을 동시에 제공합니다.



Activity Tracker

- 걸음 수
- 거리
- 칼로리
- 속도



Activity Analysis

- Activity type
- Walking time
- Running time
- Stand time
- Sit time



Gait Analysis

- 8/11자 걸음
- 양 발 밸런스
- Stance swing ratio
- Heel-mid-toe ratio
- 보폭
- 압력분포



Running Analysis

- Foot strike
- Cadence
- Stride length
- Ground contact time
- Pace



I-SOL Smart App

보행거리, 속도, 걸음 수 등 시시각각 변하는 나만의 보행 패턴과 수많은 데이터를 I-SOL Smart App에서 수집 및 확인 할 수 있습니다.

보행정보

효율적인 보행 데이터 관리와
편리한 사용성을 제공.
보행거리, 보행속도, 걸음 수,
소모 칼로리 등 자동 계산



보행분석

보폭, 신체 밸런스, 발각도, 3박자 비율,
지지분포 비율의 데이터를 추적. 시간 별
데이터를 추적하여 계산하므로 시시각각
변하는 보행 패턴의 데이터 확인 가능



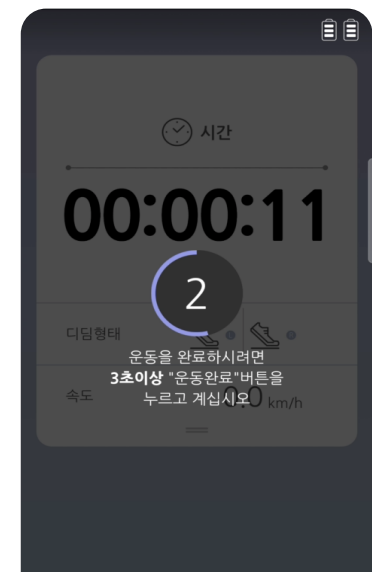
활동분석

최상의 신체 컨디션 유지를 위한 데이터 제공
하루 중 사용자가 걷고, 뛰고, 서있고, 앉아있는
시간과 미착용 시간을 자동으로 계산.



러닝분석

Foot strike, Cadence, Stride
length, Ground contact time,
pace, 운동 강도 등 러닝 관련
데이터 추적, 시간 별 데이터 추적



I-SOL Care App

I-SOL Smart App에 '보행 분석/평가 프로토콜'을 더한 I-SOL Care App.

앱을 통해 스스로 테스트의 종류를 선택 할 수 있고, 보행 평가 프로토콜에 의한 자동 결과 추출이 가능하여 분석 결과를 직접 확인 할 수 있습니다.

또한, 공간에 제약이 없기에 사용자 개인의 재가 훈련용으로도 사용 가능합니다.

보행 분석/평가 프로토콜



NSWT

(N Steps Walking Test)

정해진 N걸음 보행 후, 파라미터를
기반으로 보행 점수 계산 및 피드백 제공



TUGT

(Timed Up and Go Test)

의자에 앉아 있다가 일어나, 3m 보행 후
다시 의자로 돌아와 앉는 시간을 측정하여
신체능력에 대한 정보 제공



FTSST

(Five Times Sit to Stand Test)

의자에서 5번 일어났다 앉는 시간을
측정하여 신체능력에 대한 정보 제공

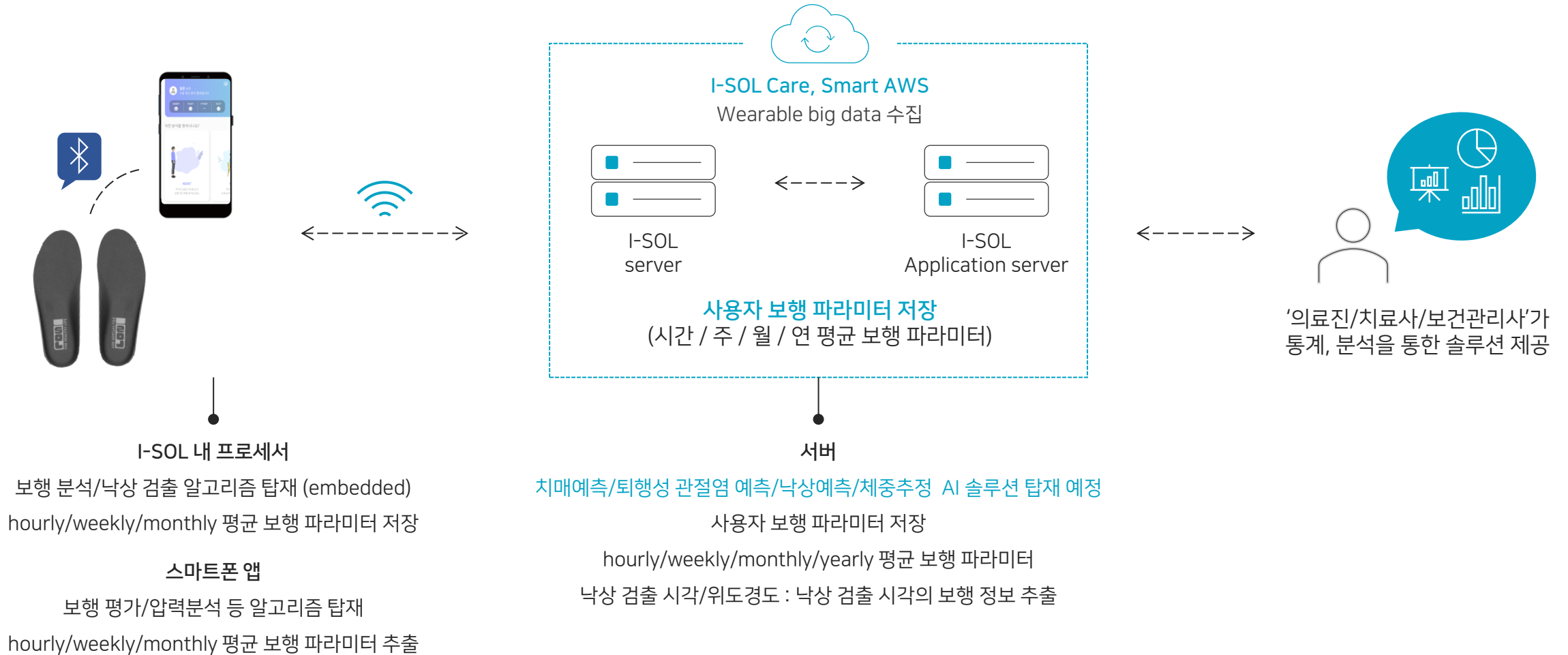


SLST

(Single Leg Stance Test)

한 발로 서 있는 시간을 측정하여
신체능력에 대한 정보 제공

I-SOL Smart, Care App 서비스 구성도



용인세브란스 입원환자 관리 시스템 (원내 게이트웨이 + EMR 연동)



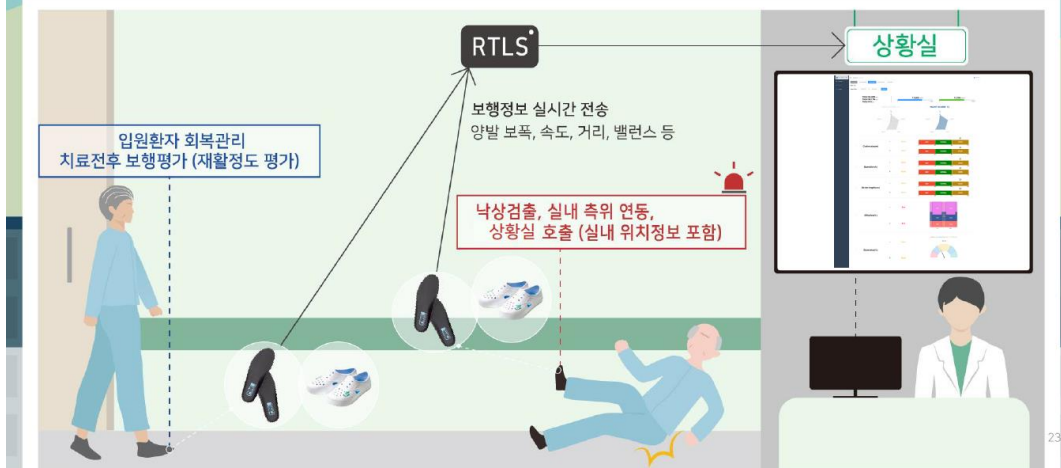
용인세브란스병원
YONGIN SEVERANCE HOSPITAL



입원 환자를 위한 스마트 관리 MOU

서비스 모델 : 스마트병원

+ 스마트병원 (용인세브란스)



시스템개요 병동 스마트 환자 관리 시스템 개요

병동 입원환자의 신체적 정신적 케어를 위한 병동 스마트 환자 관리 시스템 구조



1 IoT 장치 데이터 수집 및 연계 (개발완료)

- 스마트 인솔 보행 데이터 수집
- 스마트 밴드 - 심박 및 활동량 데이터 수집

2 PADES-G 모바일 반응형 웹 (예정)

- 기존 개발된 PADES-G의 모바일 반응형 웹 전환개발 (환자 스마트폰으로 DMZ 구간을 통해 접근)
- ① PADES-G 웹 one-time URL 을 환자 앱으로 전송
 - ② PADES-G 연결 및 URL 기반 환자 식별
 - ③ PADES-G 데이터의 IoT 플랫폼 전송

3 병동 스마트환자 관리 모니터링 웹 서비스

- 입원환자의 의료정보 및 IoT 수집정보의 통합 모니터링 웹서비스
- 대시보드 - 병동별 입원환자 현황판
 - 대시보드 - 입원환자 상세 조회



엑티메디 (명지병원) 협업

MOU/NDA/정형분야 총판

2025 명지병원

스포츠의학 최신지견 심포지엄

4차 의료혁명과 새롭게 변화하는 Virtual Sports Medical Center

2025. 4. 19. (토) 8:50 ~ 17:40

장소 : 명지병원 C관 7층 대강당

[4/19 명지병원 심포지엄]

엑티메디 앱+길온

1

엑티메디의 관절염 DTx에 길온 스마트인솔 연동 및 관절염 디지털치료제(DTx) + 재활 치료앱 공동 개발

2

엑티메디에 I-SOL SDK 제공, 무릎 관절염 DTx 및 재활 치료 앱에 필요한 추가 솔루션 공동 개발 중

3

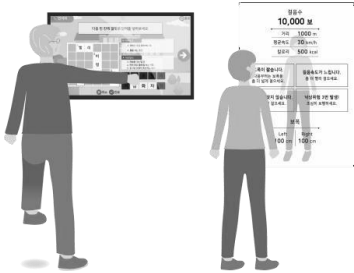
정형분야 GDCA MD 및 I-SOL MD 공급 및 총판 계약 체결

질환 조기 예측 + 보행능력/신체능력 평가 및 관리, 건강 검진+재활치료 + 건강회복

1. 일상생활에서의 실시간 보행 분석 및 신체능력평가를 통한 건강관리
2. 보행이상 검출을 통한 질환 조기 예측 및 빠른 병원 내원
3. 올바른 보행 능력 증진을 통한 근골격계 질환 예방 및 건강 증진
4. 낙상 감지, 긴급 응급 요청 알림 발송 -> 빠른 후속 처리 가능



< 다양한 일상 생활에서 활용 >



실내

스마트 미러를 통한 보행 /신체능력 정보 확인
치매 인지/운동 증강/재활 서비스
낙상 감지 및 보호자/관제센터 호출



실외

보행능력/신체능력 평가 및 관리
낙상 감지 및 보호자/관제센터 호출
건강증진 및 운동
보행이상 검출을 통한 질환 조기 예측



건설 현장

낙상 감지 및 보호자/관제센터 호출
근골격질환 예방 및 건강증진



택배기사

낙상 감지 및 보호자/관제센터 호출
근골격질환 예방 및 건강증진
보행능력 평가 및 분석

스마트 시티



M사
치매인지 학습 프로그램
스마트인솔
운동 증강 훈련 프로그램
치매 인지/운동 재활
통합솔루션



걸음수
10,000 보
거리 1000 m
평균속도 30 km/h
칼로리 500 kcal

Smart mirror



걸음수
10,000 보
거리 1000 m
평균속도 30 km/h

Wallpad

보폭
Left 100 cm
Right 100 cm



APP

Network

케어센터

SERVER



활동분석



보행분석



낙상알림

낙상 관제

응급 대응

- 입주자 전화 확인
- 운영자 현장 확인

- 보호자
- 소방서
- 응급관리요원 119

1단계 전화 확인

2단계 현장 투입

종료
사용자의 안전
확인 완료3단계
현장에서
응급출동 요청

건강보고서 작성

- 일/주/월 단위 제공
- 보행 자세 보고서
- 활동량 보고서
- 건강유지 컨설팅

SALUSCARE

살루스케어 협업

사전건강검사 구독서비스 계약 체결
(2025년 3분기 출시예정)

KMI 기업건강검진 수검자
2023년 130만명 대상

[사전검진 Kit 구성]

수면검사+인지기능검사+근골격계검사+스트레스검사+
전립선건강검사(남성)+월경전증후군검사(여성)+
CGM(연속 혈당)검사+심전도검사+
보행 분석검사 (길온 스마트 인솔)

1

살루스케어와 I-SOL SDK 를 활용한 사전건강검사 서비스 공동개발

2

살루스케어가 건강검진 이용자에 사전검진 Kit 제공. 이용자는 1주일~2주일 사용 후
검진센터 내원 * 구독서비스 제공

3

건강검진 이용자에게 검진 리포트 제공 및 KMI에 검진 데이터 전송

* KMI : 한국의학연구소

TECHTUIT GROUP

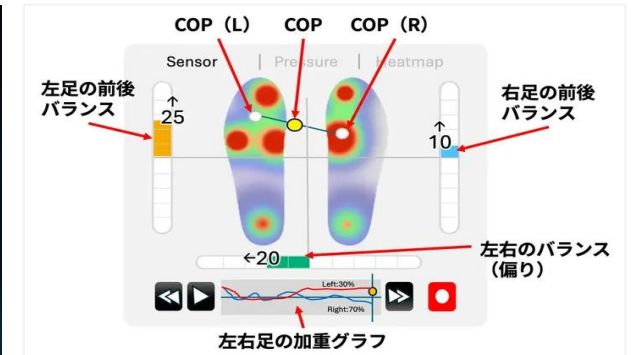
일본 테크타이토 공급 계약

골프 필드용 위치 및 앱 연동 되는 골프화 적용 스마트인솔 공급



次回開催予定
2025年
3/7金・8土・9日
10:00~18:00
(最終日は17:00迄) 会場:パシフィコ横浜
JAPAN GOLF FAIR

[3/7 일본 요코하마]
요코하마 일본 골프전시회 참가 및 출시



계약 체결

- 길온 스마트인솔 모델
- I-SOL SDK 제공 및 테크타이토 골프 앱 및 골프 스마트워치 연동 공동개발
- OEM (INSOLYIS) 공급 및 선적

신규 모델 개발 및 양산계약 협의

- 골프 전용 신규 업그레이드 스마트인솔 및 솔루션 개발
- 개발 및 10 K set 양산

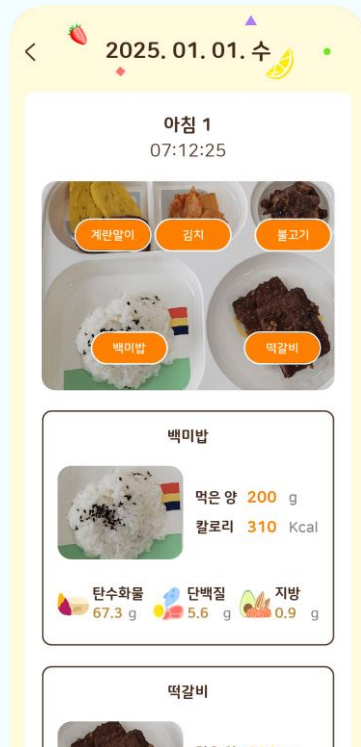
향후 계획

아이키워 & I-SOL Kids - 성장기 유아/아동용 제품 및 서비스

보행 분석 + 활동 분석 + 식단관리 (식단 검출 AI 솔루션) + 체형관리 (HPE AI 솔루션)

= 성장과 비만에 영향을 주는 요소들을 [아이키워]를 통해 건강하게 관리 할 수 있도록 다양한 서비스를 제공

아이키워
25년 7월 출시 예정



아이

운동과 재미



부모

아이의 건강 분석 및 리포트

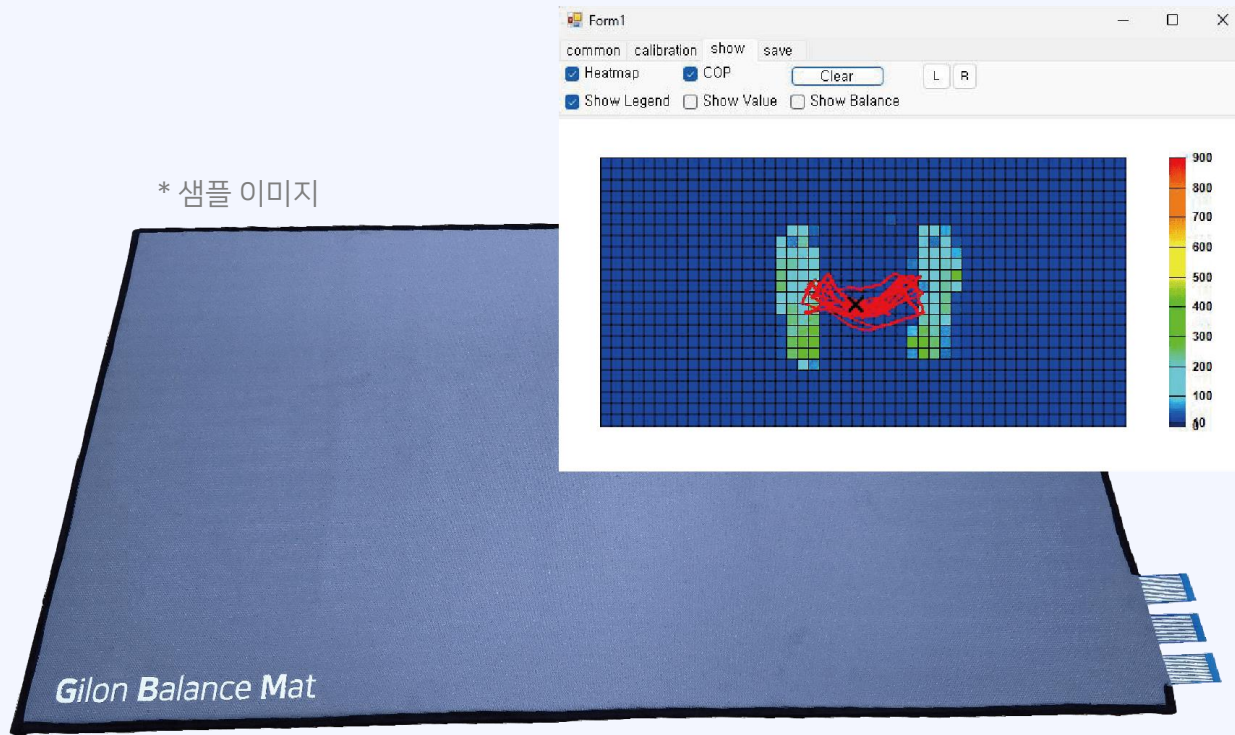


I-SOL Kids

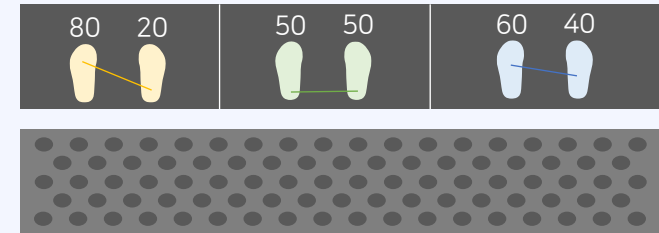
아이키워 전용 인솔
인솔과 POD 탈부착 가능
(자녀의 성장에 따라 인솔만
소모품으로 교체사용)

Gilon Balance Mat

Gilon Balance Mat는 1,152개의 압력센서가 탑재되어 있는 매트이며, 정적 균형평가/재활 및 운동을 위한 솔루션을 제공합니다.



G-Balance Mat
25년 10월 출시 예정



제품 사양

압력센서 1152여개 (1m X 50cm)

연동 SW (SDK)

- 체중 이동 (카메라 연동) : 골프/양궁/사격/스쿼트/런지
- 카운트 및 자세 측정 : Gym/재활 필라테스
- 점프높이 측정 : 스포츠 재활

I-SOL Pro (분리형 스마트인솔)

I-SOL Pro는 보행분석 검사장비(아동/성인) 및 스포츠(싸이클/골프) 퍼포먼스 향상용 제품입니다.



* 예시 이미지

제품 사양

압력센서 셀 수 : 16개

사이즈 : 160 ~ 290mm

POD : 분리형/6축 센서/충전형 모듈탑재

I-SOL Pro

25년 12월 출시 예정

연동 SW (SDK)

보행분석기능 탑재/센서 raw data interface 제공

보행분석 장비 연동 (아동 보행 분석 장비 확보)

맞춤형 인솔 원격 모니터링 서비스, 당뇨족 관리
(온도 센싱 기능 추가)

GDCA 연동

아동용 동적 보행 분석 (평발 검사 등) 시장

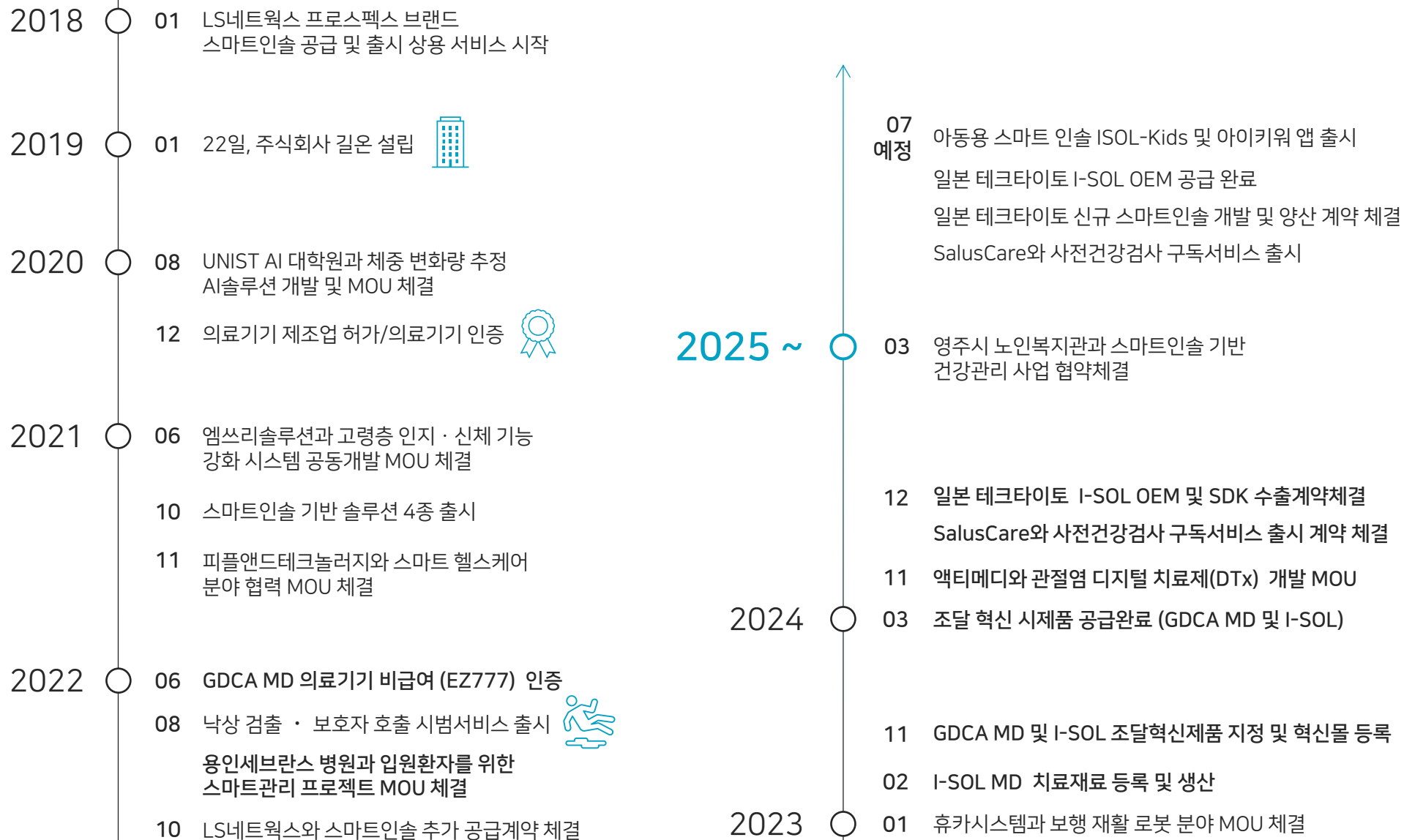
-> 의료기기 (소아청소년과)로 확대

각 전문 스포츠 분야

싸이클/사격/역도/GYM 등

Performance 향상을 위한 제품 적용

연혁





감사합니다.

www.gilon.co.kr

T) 031-602-7600

E) sales@gilon.co.kr

경기 성남시 중원구 사기막골로 99, B동 1512호