



안전관리도 AI 스마트시대

스마트 안전 솔루션 소피스 (SOFIS)

[화재 및 침입을 동시 감지하는 스마트 안전 솔루션]

INDEX

1 / 회사소개

2 / 기술소개

3 / 사업현황

4 / 사업계획

Global Sensor 시장에서 새로운 패러다임을 선도하는 기업



기술초격차

Super gap

최고의 기술력을 바탕으로
시장 지배력 확보



공간Data

Space Data + AI

공간데이터 확보를 통한
과학적 의사결정
- AI 기반의 맞춤형 서비스

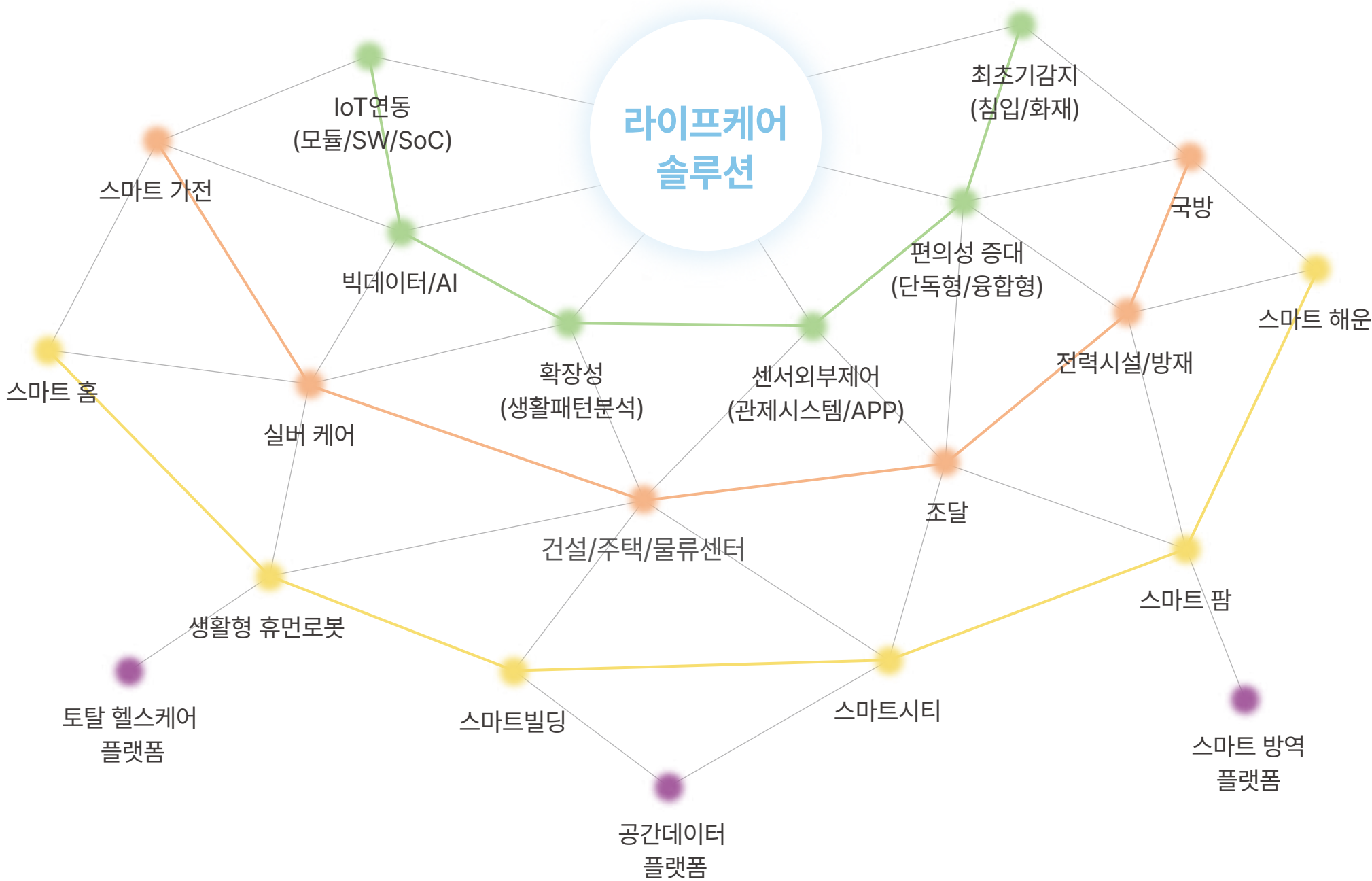


세계시장독점

Market Monopoly

Global AI 센서 시장에서의
선도적 역할
- Game changer

토탈 데이터 플랫폼



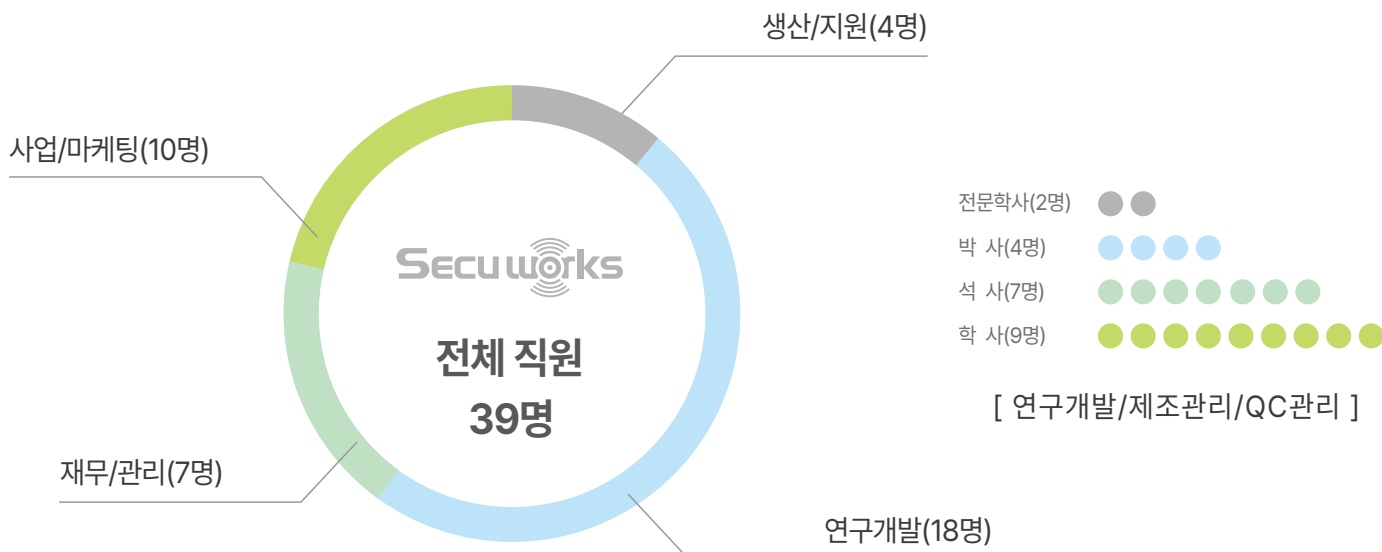


ETRI 연구소기업

회사명	주식회사 시큐웍스
대표이사	박기성
설립일	2018년 03월 07일
임직원	39 명
자본금	4억 9천 3백만원
사업장	대전광역시 유성구 가정로 218, 융합기술생산센터 709호
주요주주	박기성, 한국전자통신연구원, 에트리홀딩스 (주)

퇴사율 'Zero' 정책

- 직무보상발명제도
- 스톡옵션부여
- 내일채움공제
- 주 4.5일 근무제
- 지역인재채용
- 과학기술인 공제회 서비스



MEMBERS OF SECUWORKS | 시큐웍스의 주요 인력 현황



박 기 성 대표이사

연세대학교 법학 학사
前 (주) 이퍼닉스 부사장, (주)큐니온 부사장
방산레이더 시스템 외 마케팅 경험 다수 보유



문 봉 수 상임고문

중앙대학교 중국어학 석사
성산호대학원 대학교 효학 박사
前 국가정보원 처장



박 강 호 박사

서울대학교 물리학 박사 / 과학기술연합대학원대학교 겸임교수
ETRI ICT 소재부품연구소/실감소자연구본부
융복합센서연구그룹 음장보안센서 원천기술 개발자



김 현 우 상무

서강대학교 사학 학사
前 우리은행 부장
러시아 법인이사



김 동 운 이사

홍익대학교 전자공학 학사
前 LIG넥스원 해외구매
前 큐니온 사업부장 및 관리담당



이 성 규 박사

KAIST 기계공학 박사/ ETRI 융복합센서연구그룹장
ETRI ICT소재부품연구소
음장보안센서 원천기술 개발자



오 정 현 수석

군산대학교 정보통신전파공학 석사
現 시큐웍스 연구소장



백 나 래 주임연구원

동국대학교 전자전기공학 박사
現 시큐웍스 주임연구원



김 이 경 책임연구원

KAIST 전자공학 석사
ETRI정보통신부품소재연구소/훈성신호처리연구실
음장보안센서 신호처리 기술개발

SOFIS

S o u n d F i e l d S e n s o r

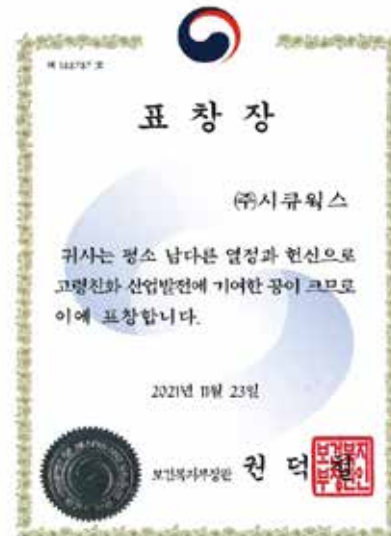
세계 최초로 개발된 AI 디지털 스마트 센서



[조달청 혁신제품지정 인증]



[KES2021 INNOVATION AWARDS]



[보건복지부장관상]





A Type SOFIS-HND-1

Usage / 건물용 침입화재감지

프로세서 ARMv7	상시전원 50V (PoE Source)	크기 114.2mm x 144.5mm x 42.9mm
무게 270g	소모전력(최대) 2.5W ± 10%	음향주파수 범위 1,000 ~ 20,000 Hz
보안공간 면적 8m x 8m x 3m 360°	인터페이스 Ethernet, WiFi	

B Type SFS-HNC-1

Usage / 배전반용 화재예방 시스템, 건설현장 안전관리시스템

프로세서 ARMv7	상시전원 7V - 34V(Free Voltage)	크기 125.0mm x 80.5mm x 40.0mm
무게 185 ± 15g (고정 자석 제외) 210 ± 25g (고정 자석 포함)	소모전력(최대) 2.5W ± 10%	음향주파수 범위 1,000 ~ 20,000 Hz
보안공간 면적 8m x 8m x 3m 360°	인터페이스 Dry contact, WiFi, Ethernet	



[스마트 센서 & 스마트 안전 솔루션]

- ① 대상 공간 안에서 스피커를 이용하여 음장을 형성 ② 내장된 마이크를 통해 화재/침입 시 변화되는 음장을 감지 ③ 변화 패턴을 분석함으로써 화재/침입 여부 알림



관제 / 모니터링센터 -관리자용



어플리케이션 - 사용자용



기술의 차별성

Technology Differentiation



360 감지

- 차폐물 후면감지
- 사각지대 없음



ETRI 원천기술

- 세계최초특허등록
- 전용 실시권 보유



AI 딥러닝

- 감지 성능 고도화
- 진단 및 예방가능



동시감지

- 화재 및 침입동시 감지



스마트센서

- 센서 자가 진단 가능
- 고장 진단 및 예방 가능



어플리케이션

- 편리한 외부 제어 기능
- 이벤트 알림 가능



소동물 움직임 구분

- 가정내 소동물의 움직임과 침입상황 구분 가능

화재감지기 비교

구 분		연기감지기	열감지기	불꽃감지기	열화상카메라	스마트 센서 (SOFIS)
감지원리		화재 시 생성된 연기가 센서 내에서 발생시키는 빛의 산란현상을 이용하여 감지	화재 발생 후 일정 시간 센서 주변의 온도가 올라가면 온도 감지	화재 발생 시 생성된 불꽃의 UV, 가시광선, IR 광선을 감지	물질이 방사, 전송 또는 반사하는 적외선 에너지를 감지하여 실화상으로 변환	스피커를 이용하여 음장을 형성하고 마이크로 음장 변화를 감지하여 알고리즘 패턴 분석
감지시간		화재 발생 후 3~4분 (원거리의 초기 화재 감지 불가능)	화재 발생 후 5~6분 (원거리의 초기 화재 감지 불가능)	설치공간에 따라 상이함 (불꽃이 발생하지 않는 초기화재 감지 불가능)	설치공간에 따라 상이함 (차폐물 후면의 초기 화재 감지 불가능)	설치공간의 제약 없이 5초~1분 이내에 초기화재 감지 (차폐물 후면 발화 감지 가능)
감지시점		화재 발생 후	화재 발생 후	화재 발생 후	화재 발생 후	화재 발생 전/후
국소부위 발열감지		감지 불능	감지 불능	감지 불능	감지 가능	감지 가능
비확산 화재 감지		감지 불능	감지 불능	감지 가능	감지 가능	감지 가능
감지 사각 지대	110 회피방향 발화	감지(3분 이상)	감지(5분 이상)	감지 불능	감지 불능	감지(1분 미만)
	차폐물 후면 발화	감지(3분 이상)	감지(5분 이상)	감지 불능	감지 불능	감지(1분 미만)

침입감지기 비교

구분	영상 센서(CCTV)	적외선 센서(PIR센서)	자석감지센서	스마트 센서(SOFIS)
감지원리	카메라를 통한 영상 정보를 특정 수신자에게 전송	인체에서 방출되는 적외선을 감지하여 움직임/침입을 감지	출입문과 창문에 설치하여 문열림 상태를 감지하는 센서	스피커를 이용하여 음장을 형성하고 마이크로 음장 변화를 감지하여 알고리즘 패턴 분석
취약점	- 렌즈오염, 빛, 그림자로 인한 인식 오류 - 지속적인 모니터링 필요	햇빛이 비치는 상황이나 열원이 없는 물체 감지 곤란	- 주기적으로 교체 및 관리 필요 - 모든 출입문에 설치	실내공간에서 사용
소동물 움직임 구분	불가능	불가능	불가능	가능 (가정 내 소동물의 움직임과 실제 침입상황 구분 가능)
상시통신	가능	불가능	불가능	가능
고장여부 자가진단	일부장비 가능	불가능	불가능	가능
감지 사각지대	있음	있음	있음	없음

최근 3년 간
22억 + 48억
 (정부과제) (현금투자)



1 단독형 제품

일반 가정 및 여성 1인가구
 대상 침입/화재 감지



2 배전반용

배전반 내 화재 발생 전조증상 감지
 화재 초동 대응 가능



3 SW/모듈

AI 스피커등
 IoT 제품용 모듈 공급



4 거치형 제품

빅데이터를 활용하여 다양한
 상황에 대응이 가능한
 스마트 안전 솔루션



5 방산형

영내 가혹행위/구타/성폭력 감지
 위험물질 보관장소 (유류, 탄약) 내
 화재 및 침입 감지



6 매립 스피커형

상가 및 가정용 Built-in 타입의
 융복합 제품, 월패드와 연동하여
 제어가능



7 산불 확산 감지형

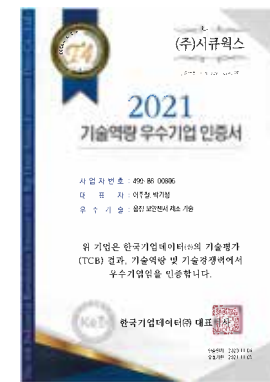
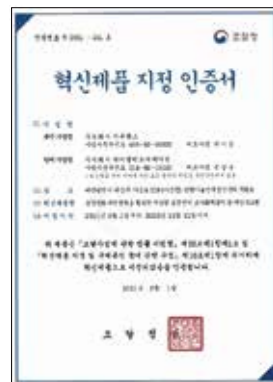
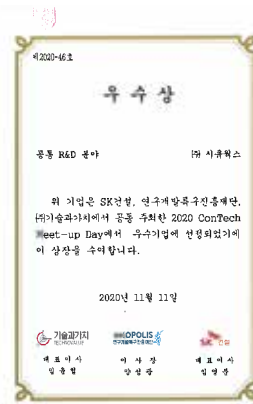
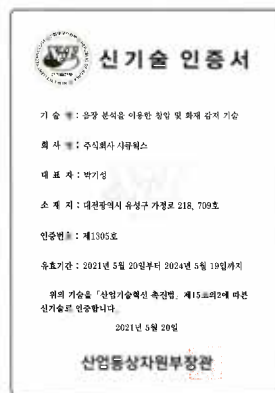
산불화재의 민가 접근
 최초기 감지 기능

투자비용 사용 현황 (인건비 외 개발비용)

구분	세부 품목	금액 (백만원)
시제품 제작	Artwork, PCB	25
	SOFIS 제작 조립	89
	관제시스템 개발 및 수정	980
	재료구매, 금형제작	811
	디자인 설계 및 변경	165
	관제시스템-스마트홈 개발	110
	음장센서 데모키트	220
시험 인증	비가청(非可聽) 침입 시험	50
	비가청(非可聽) 화재 시험	170
특허등록	특허등록	54
	중간등록	2
컨설팅	R&D BM 컨설팅	175
연구활동	개발영상제작	32
보안장비	보안장비 구매	44
합계		2,927

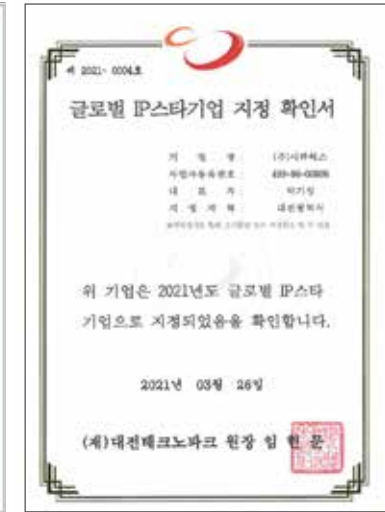
제품 및 기업의 경쟁력 제고를 위한 인증 / 주요 수상 내역

- 2019년 과학기술정보통신부 디지털이노베이션 대상 수상
- 2020년 신용보증기금 퍼스트펍권 기술혁신기업 지정 / SK건설 R&D 오픈플랫폼 우수기업선정 / SK텔레콤 True Innovation Accelerator
- 2021년 **신기술(NET)인증** / 조달청 혁신제품 지정(2021~2023) / **KES2021이노베이션어워드 스마트홈 혁신제품 및 기술 수상**
과학기술정보통신부 DNA 우수사례기업 선정 / 고령친화 산업발전 보건복지부장관 표창 / **기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 인증**
- 2022년 **신제품(NEP)인증** / 과학기술정보통신부 디지털 뉴딜 우수성과기업 선정



시큐웬스의 독창적인 제품과 혁신적인 기술의 확실한 인증

특허 등록 6건 / 특허 출원 7건



제품 R&D 체계 구축

- 2019년 기업부설 연구소 설립
- 대전 및 서울 R&D 센터 설립, 인공지능형 제품 개발 및 성능 개선
- 2021년 NET (신기술) 인증
- 2021년 정보통신공사업 등록
- 2022년 NEP(신제품) 인증 및 우수조달 납품을 위한 생산, 품질관리, A/S 체계 구축 (청주)
- 성능고도화를 위한 AI 전담팀 구성



제품 양산을 위한 직접 생산 확인 증명 취득 및 공장 설립

- 직접생산확인증명서
- 공장등록증명서

[별지 제3호서식]

제 2022-0094-0000 호

직접생산확인증명서

○ 대 분 류 : 정보기술발송및통신기

○ 작 용 명 : 컴퓨터

* 등 록 제품 직접생산 가능범위 : 분리의 세부품명별 필수확인사항 제 적용

○ 생 산 업 체 명 : (주)시람웍스

○ 사 업 자 번 호 : 499-86-00806

○ 대 표 자 성 명 : 박기성

○ 소 재 지 (공 사) : 대전광역시 유성구 가동로 218 종합기술업무생산센터 209호 (분양1) [699-86-00806] 충청북도 청주시 서원구 남이면 남이리천1길 26-51 2층 양

○ 유효 기 간 : * 불입의 세부품명별 유효기간 함참

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제9조제4항 본문 및 같은 법 시행규칙 제5조제3항에 따라 위와 같이 직접생산을 증명합니다.

출력일자 : 2022년 04월 11일

중소기업중앙회

* 유의사항(별첨표지)
 ① 해당제품 제품 또는 다른 회사 제품을 등 직접생산하지 아니한 제품, 직접생산한 원재료에 대한 회사 상호 부차제를 담보받지
 ② (회번기, 또는 중소기업자간거래용 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지, 청사지정)
 ③ 당신청일에서 현재, 해당 등 직접생산확인서온 이용후 30일 이내에 증명서 갱신 (이 갱신시, 해당제품 직접생산확인 취소 및 6개월간 재신청 금지)
 ④ 직접생산확인받은 증명서 이전 시 30일 이내 증명서 갱신시 이전날 기 직접생산확인 취소
 * 이 증명서는 중소기업제품 구매촉진지원정보망(www.stppp.go.kr)을 통해 출력(2022-04-11 09:52)한 증명서로써 등 정보명세서, 권위서류를 확인하실 수 있습니다.

■ 산업입력활성화 및 중소기업에 관한 법률 시행규칙(별지 제3호서식) 제12조제1항(2022.10.15) 개정내용에 따라(별첨표지) 산업입력 수 있음

공장등록증명서

* 해당제품의 경우 1년 유효기간이 적용되며, (1)에는 해당되는 곳에 표시를 합니다.

등록번호	등록일	유효기간	회사
042-335-3017	2022-05-25	2023-05-24	(주)시람웍스

인정인	대표자 성명	직책	보유구분
박기성 <td>박기성 <td>대표이사 <td>100%</td> </td></td>	박기성 <td>대표이사 <td>100%</td> </td>	대표이사 <td>100%</td>	100%
대표자 주소(법인 소재지)	대표자 연락처	대표자 이메일	대표자 이메일
대전광역시 유성구 가동로 218호 209호 (분양1)	010-9950-1122	si@shramworks.com	si@shramworks.com

등록내역	등록일자	등록품명	등록수량	등록비율
공정설비	2022-05-25	사립 시험실	1	100%

등록조건

등록비율 : 공정설비 기재사항 반영(내장 장비 및 4등) : 100% / 공장등록비율 : 40.12%

「산업입력활성화 및 중소기업에 관한 법률 시행규칙」 제12조제1항 제1항 제3항에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

신청인 : (주)시람웍스
 대표자 : 박기성

한국산업단지공단

출력일자 : 2022년 04월 27일

한국산업단지공단

제품 홍보 및 판매전략 수립

- 국내 전시회 참여를 통해 고객 확보 및 판로 개척 (2021년 한국 전자전 / 2022년 한국 전자전 / 2022년 ICT 기술사업화 페스티벌)
- 해외법인 설립 (중동, 2021)
- 해외 대리점 계약 : 7개국 (일본, 캐나다, 사우디아라비아, 독일, 베트남, 태국, 중국)
- 해외 전시회 참가 (2021 CES / 2022 CES / 2022 일본방재EXPO)



Ministry of Industry, Commerce and Tourism Ministry of Industry, Commerce and Tourism شؤون التجارة والصناعة Commercial Registration Certificate						
Registration Number / رقم التسجيل	130140021	Registration Date / تاريخ التسجيل	13/01/2022	Registration No. / رقم التسجيل	98238 - 9	Page No. / رقم الصفحة
Company Name / اسم الشركة	DEVELOPMENT COMPANY		شركة التطوير			
Commercial Name / الاسم التجاري	SECURITY MIDDLE EAST W.L.L		شركة سيكيوريتي ميديل إيست			
Registration Type / نوع التسجيل	WFO Limited Liability Company		شركة ذات مسؤولية محدودة			
Status / حالة الشركة	ACTIVE		نشطة			
Commercial Address / العنوان التجاري	Area / المنطقة	Block code / كود الكتلة	Block No. / رقم الكتلة	Building No. / رقم المبنى	Floor/Level No. / رقم الطابق / المستوي	
	BUDAYAH / البوحيه	000	02	213	0	
Activities / النشاطات						
Office administrative and support activities - Office administrative and support activities			النشاطات: (Office administrative and support activities - Office administrative and support activities)			
The IR Registrar provided its services as a licensed authority on behalf of the Ministry of Industry, Commerce and Tourism.						
Ministry of Industry, Commerce and Tourism / وزارة الصناعة والتجارة		Registration Directorate / مديرية التسجيل		Issued Date / تاريخ الإصدار: 13/01/2022		Page 1 of 1



2022년 과학기술정보통신부 '디지털 뉴딜 우수성과' 기업으로 성공 사례집 등재

The image shows a screenshot of the Secuworks website. The main content area features a large image of a modern building, a QR code, and a timeline of milestones from 2014 to 2022. The timeline includes events such as the founding of Secuworks, the launch of the Secuworks mobile app, and the introduction of various smart home products like smart locks, smart doorbells, and smart cameras. The website also displays product images and detailed descriptions of the company's smart home ecosystem.

Secuworks

건설 / 주택 사업



건설 현장의 안전 관리 및 침입 / 화재예방
아파트, 빌딩 / 상가 등의 침입, 화재 감지

보안 / 방재 사업



배전반 화재예방 솔루션
스마트 센서 기반 화재 전조증상 감지

스마트 가전 사업



시스피커, 가전제품 등 연동형 IoT 스마트 안전 솔루션
스마트 센서를 활용한 보안기능 스마트 가전제품

국방 사업



무인경계시스템, 무인 화재 감지시스템

실버케어 사업



고독사 방지, 치매예방, 생활패턴 분석 등 시니어케어

조달 사업

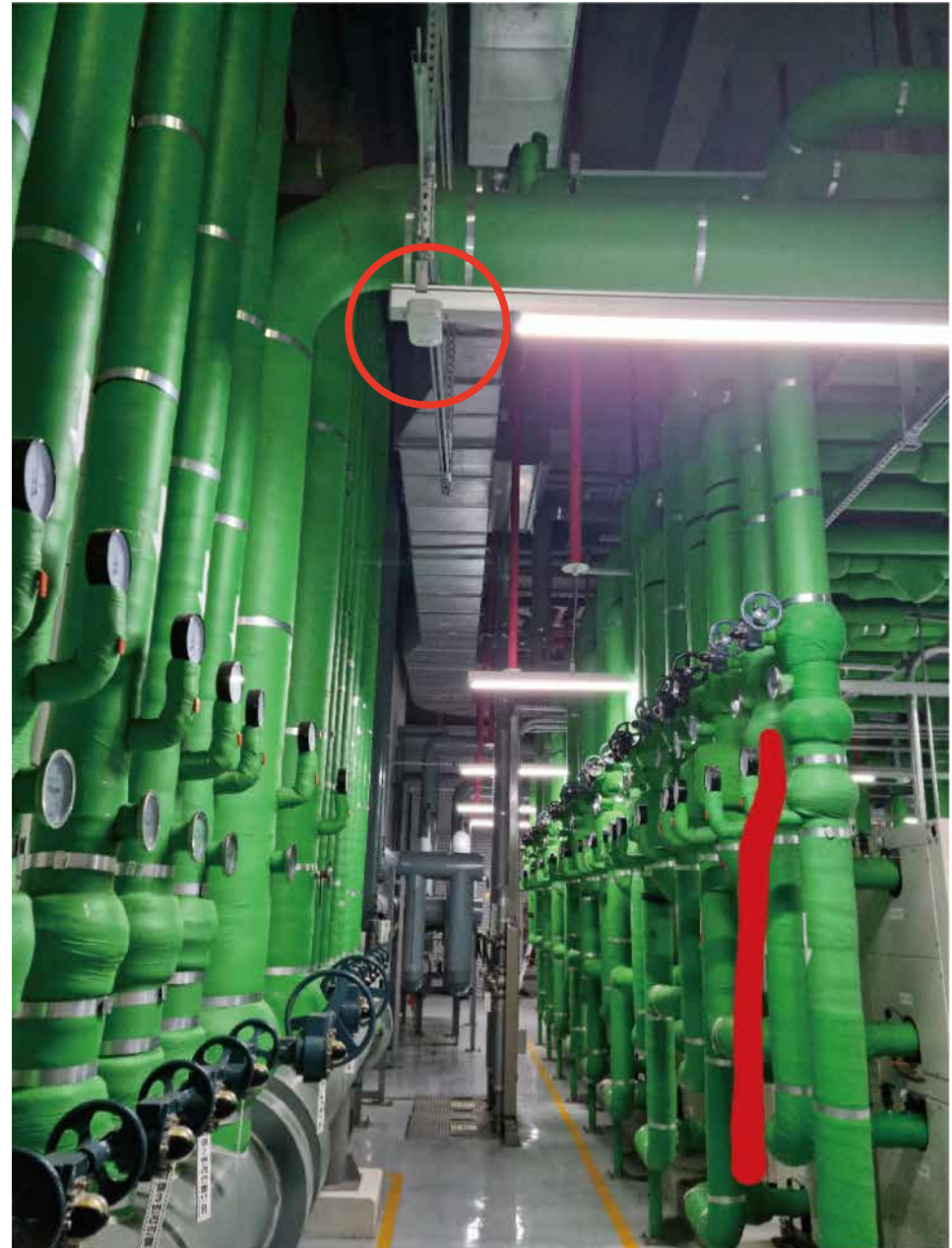


조달청 혁신 제품 지정, 우수 조달

상업용 건물 / 산업용 시설의 화재 및 침입 감지 시스템

사업분야 _ 상업 건물 및 산업 시설 (신용보증기금)

사업현황



사업분야 _ 상업 건물 및 산업 시설 (낙원악기상가)

사업현황



사업분야 _ 상업 건물 및 산업 시설
(청주시청 데이터센터)

사업현황



사업분야_ 상업 건물 및 산업 시설 (금성백조 예미지 건설 현장 사무소)

사업현황



사업분야_ 상업 건물 및 산업 시설 (청주 NH 용암단지)

사업현황





사업분야 _ 상업 건물 및 산업 시설 (현대백화점)

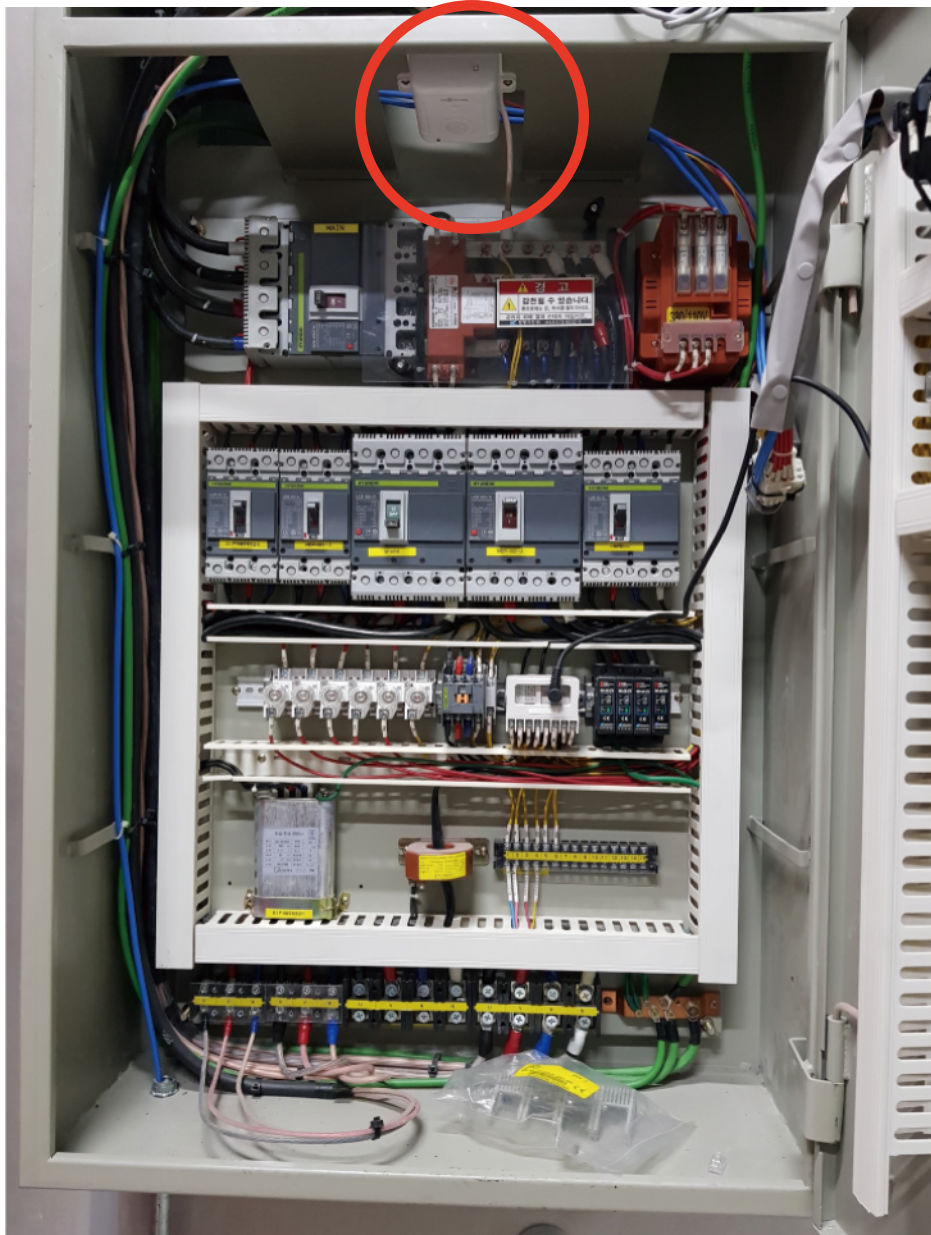
사업현황



배전반 화재 예방 시스템

사업분야 _ 배전반 화재 예방 (신용보증기금)


사업현황



사업분야 _ 배전반 화재 예방 (기아자동차)

사업현황





일반 가정 및 여성 1인 가구
안전 알림 시스템

사업분야 _ 일반 가정 및 여성 1인 가구
(광주광역시 임대 아파트)

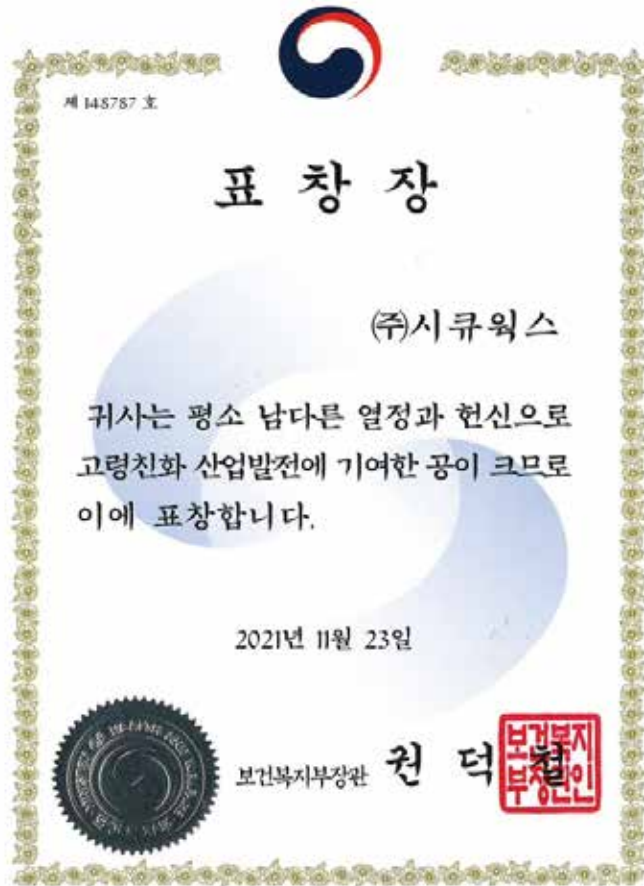
사업현황



노인가구 실버케어 시스템

사업분야 _ 노인가구 실버케어 시스템 (청주시 임대 아파트)

사업현황



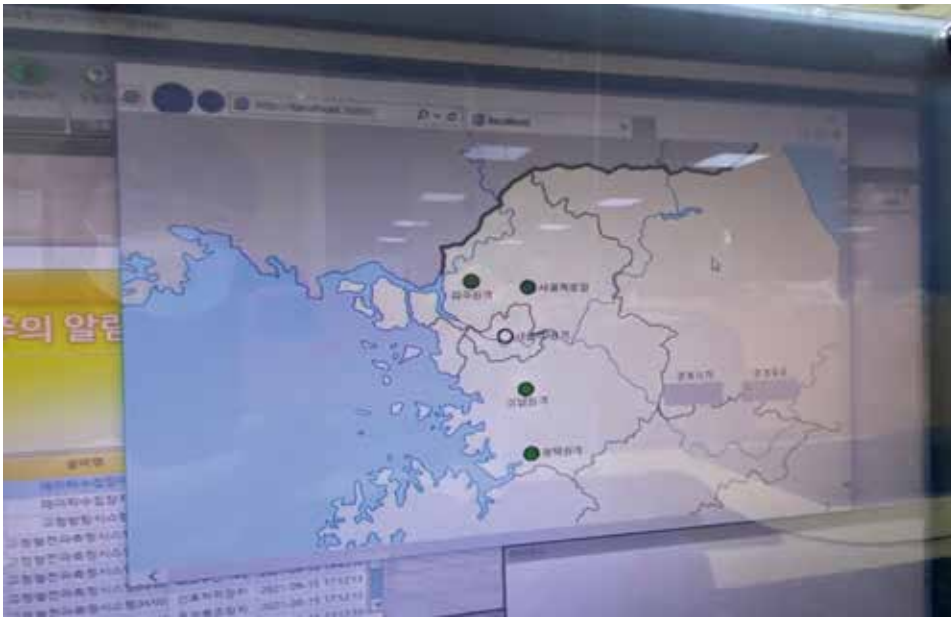
과학기술정보통신부
국가돌봄서비스 진행중



국방 안전 관리 시스템

사업분야 _ 국방 안전 관리 시스템 (중앙전파관리소)

사업현황



과학기술정보통신부
중앙전파관리소

서울역 서울북부 파주 성남 평택



경항모 내 화재 감지 및 구타, 성범죄 예방을 위한 안전 관리 시스템 제안 중 (대우조선해양)

건설, 주택 사업 / 조달사업

SK 건설

LH한국토지주택공사

현대백화점

갤러리아백화점



낙원악기상가

금성백조주택

신용보증기금

한국전자통신연구원

국가보안기술연구소



국방, 보안사업 / 방재사업

LIG 넥스원

중앙전파관리소

한화테크윈

LS Electric

기아자동차

비츠로테크

현대일렉트릭

LG화학



스마트가전 사업 / 실버케어 사업

SKT

KT

광주광역시

주택관리공단

청주시

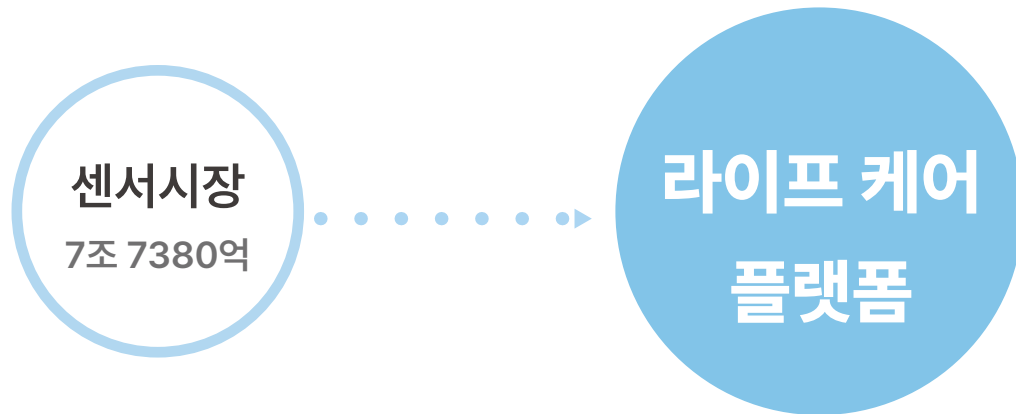
ADT 캡스

에스원

과학기술정보통신부



단순 센서 시장에서 라이프 케어 플랫폼 시장으로



건설/주택 시장 : 166조

건설 현장 안전 확보(중대재해처벌법)
스마트한 생활안전 환경필요

스마트시티 시장 : 151조

4차 산업혁명과 BIG DATA

실버케어 시장 : 124.9조

노인 안전 및 생활패턴 분석 필요

보안/방재 시장 : 87.6조

화재 예방 및 전조증상 감지 필요

스마트 가전 시장 : 23조

생활가전 일체형 자가 보안 솔루션

국방 시장 : 17조

병력 감소에 따른 무인경계시스템 도입

[핵심 원천기술 이전]

● 2021	음원위치추적기술, 고성능진동액추에이터
● 2022	돌봄서비스 AI기술
● 2023	웨어러블헬스 모니터링센서
● 2024	테라헤르츠 위험물감지센서
● 2025	뇌파 인터페이스센서

[ETRI]

- ✓ 기술이전(현물 투자)
- ✓ 원천기술 지재권 보호
- ✓ 정부과제 공동 수행
- ✓ 특허 공동 출원
- ✓ 핵심 원천기술 이전
- ✓ **전용 실시권 부여**
- ✓ 기술 개발 참여
- ✓ 대외 홍보 및 국내 전시회 등 공동참여 (5회)
- ✓ CES 공동 참가 (3대 대표기술)
- ✓ 우수사례기업 및 장관상 추천
- ✓ 과기정통부 국가돌봄 서비스 공동참여
- ✓ ETRI 주요시설 내 설치

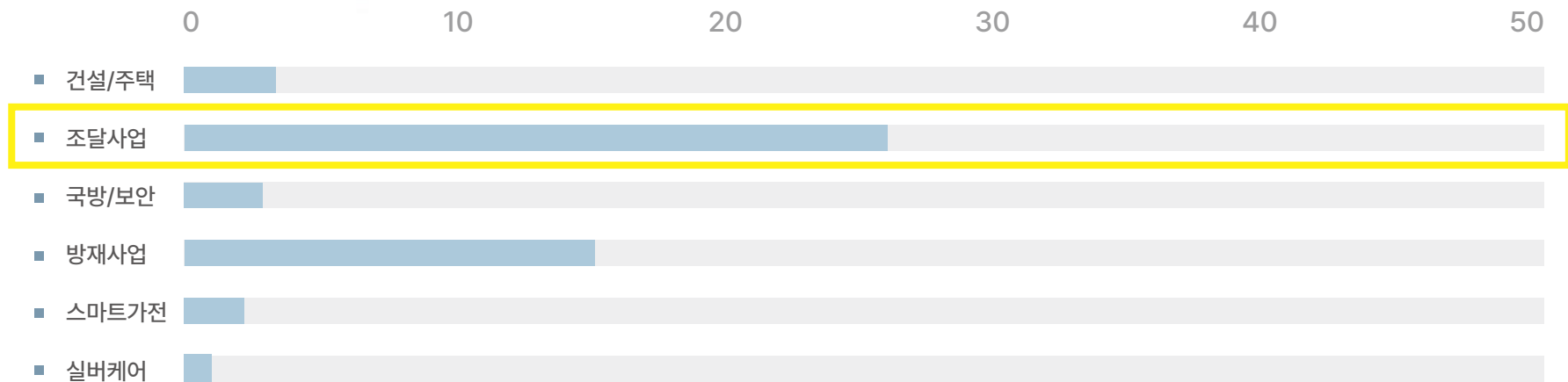
스마트 헬스케어
플랫폼

스마트 방역
플랫폼

스마트 주거
플랫폼



2022년 건설, 조달, 국방, 방재, 스마트 가전 및 실버케어 산업을 중심으로 약 54억원의 매출을 목표로 하고 있습니다



(단위: 억)



우수조달 제품 등록

- NEP 인증 및 우수조달 등록 제품은 공공기관 20% 우선 의무 구매



2020년



2021년



2022년



2022년 8월



영업 전문 네트워크와 제휴하여 영업력 극대화

건설 / 주택



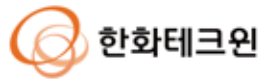
- 상업시설/주택 내 화재, 침입 감지 시스템 (매립형 스피커형)
- 공사 현장 내 재해 예방 시스템
- 물류창고 등 대형공간 안전 관리 시스템

보안 / 방재



- 전기자동차 충전소 배전반 화재 예방 시스템
- 공장 내 재해 예방 시스템 (스마트 팩토리)
- ESS / 배터리 보관 창고 화재 예방 시스템
- 재난 구호 시스템 (비상구 피난 유도등 융합형)
- 산불 화재의 민가 접근 감지 시스템

국방 / 조달



- 유류고 / 탄약고 / 무기고 등 위험지역 내 화재 및 침입 감지 시스템
- 영내 구타, 성범죄 예방 시스템
- 국가 주요시설 화재 및 침입 감지 시스템

스마트가전
실버케어



- 여성 1인 가구 및 노인가구 안전 시스템
- 고령가구 안전 알림 서비스
- AI 모델링 기반 맞춤형 케어 서비스
- 보안 업체 서비스 연동 침입 및 도난 예방 서비스

PRE-A
SERIES-A

SERIES-B

SERIES-C

PRE-IPO



거치형 제품 양산
생활가전 연동



SoC (System on Chip)
개발



자체 데이터 센터 구축
토털 데이터 플랫폼 서비스
SoC (System on Chip) 양산





홈페이지 www.secu-works.com

E-Mail sofis@secuws.com

Tel. 042-335-3012

본사 대전광역시 유성구 가정로 218 융합기술연구생산센터 709호