

한국항공대학교

영상음향공간 융합기술 연구센터



센터장 백중환 교수

선정년도 2017년(성과활용사업 1년차)

중점기술 지능형 인터랙티브 미디어 및 공간 융합기술, 투음성 디스플레이 기술, 360VR 영상공간 융합기술, 3차원 공간 데이터 처리기술, 고정밀 공간 정보융합 지능형 서비스 기술, 지능형 이동 보조 기술

추진현황 35개 연구과제(기초 0, 응용 35) 수행,
63개 기업 참여

T. 02-3158-0208

E. byunse@kau.ac.kr

A. (10540) 경기도 고양시 덕양구
항공대학로 76

H. vasrc.kau.ac.kr



01. 센터소개

설립배경 • AR/VR/MR, 입체 영상, 입체 음향 등 실감 미디어를 이용한 공간융합 플랫폼 기술과, 이를 활용하여 다양한 실감형 응용 서비스 기술에 관한 체계적인 연구와 관련 산업체 지원 및 전문 인력 양성을 위해서 설립됨

설립목적 • 본 센터는 영상음향공간 융합 플랫폼 및 응용 서비스 기술을 개발하고, 이를 상용화시키고자 공동 연구개발, 지역산업 지원, 사업화 지원, 교육 및 인력지원을 수행함

추진 목표	역할
공동 연구개발	고양시를 비롯한 경기도 소재 중소기업과 벤처기업의 기술 고도화를 위한 영상음향 공간 융합 시스템/서비스 기술 개발 및 산업화
지역산업 지원	지역 중소 벤처기업, 지자체 및 유관기관 등과 유기적 산·학·관 협동 지원체제를 구축하여 고양시 및 경기도의 영상음향공간 융합기술 활성화를 지원
사업화 지원	대학 보유 신기술의 기업 이전, 기업 보유기술의 상품화 기술 개발 지원, 마케팅 지원 등을 통해 기업의 신상품 개발 및 창업 지원
교육/인력 지원	기업-센터 산학협동 교육체제를 구축하여 실무 능력을 갖춘 우수 인력의 양성과 기업의 기술 인력에 대한 신기술 교육 및 이전

연구분야 • 360VR 영상/공간 융합 서비스 기술, 3차원 공간 데이터 처리기술, 극장용 투음 디스플레이 기술 등의 플랫폼 서비스 기술과 지능형 인터랙티브 미디어 및 공간 융합 서비스 기술, 공간 정보 융합 지능형 서비스 기술 개발

02. 연구목표 및 내용

연구 목표 • 영상음향공간 융합시스템 기술개발 및 산업화
• 고양시 및 경기도 내 영상음향 관련 기업의 기술 고도화와 활성화 지원

세부 과제
연구내용

- 응용 1** 극장용 영사기 및 스크린 대체를 위한 투음 디스플레이 개발
 - 부품 다변화를 통한 투음 디스플레이 모듈용 PCB 생산원가 절감, 디스플레이 컨트롤러 단순화를 통한 원가 절감
 - 캐비넷 단위의 화면 구동 컨트롤러 및 타일링 기술 개발
- 응용 2** 지능형 인터랙티브 미디어 및 공간 융합 응용 서비스 개발
 - 지능형 휴먼 동작 및 포즈인식 기술 개발
 - 다중 센싱 정보 기반 디지털 휴먼 렌더링 기술 개발
 - 지능형 동작 및 포즈인식 기술 기반의 공간 융합 서비스 개발

03. 연구성과

과학적 성과	기술적 성과		경제적 성과		사회적 성과	
SCIE 논문	특허출원	특허등록	기술이전	상용화	인력양성	
31.9편	43.5건	27건	21건	18건	박사 5명	석사 33명

04. 참여기업 (2023.07. ~ 2024.06.)

과제구분	과제명	교수명	참여기업명
응용	극장용 영사기 및 스크린 대체를 위한 투음 디스플레이 개발	전재홍	(주)사운드플레이
	지능형 인터랙티브 미디어 및 공간 융합 응용 서비스 개발	백중환	(주)글로벌포인트, (주)링크투, 온스캔스(주), 디큐브

05. 기대효과

- 영상음향공간 융합 플랫폼 및 응용 서비스 기술 개발을 통한 관련 기술 고도화
- 경기북부 특화산업인 방송영상 산업 관련 연구를 수행하고 연구결과물의 산업화를 통해 경기도 기업의 경쟁력을 높이고 지식기반 산업 구조 고도화 촉진
- 산학협력 프로그램을 통한 영상음향공간 융합 플랫폼 및 응용 서비스 전문 인력 양성과 관련 산업체에 대한 기술지도 및 교육훈련 실시로 기업 경쟁력 강화

대표 우수성과

2022.07. - 2023.06.

인공지능(AI) 기반 태권도 품새 평가 시스템

- 연구배경**
- AI 기반 가상현실(VR) 교육용 콘텐츠 제작 솔루션 개발
 - 사용자의 동작에 반응하는 가상현실 콘텐츠를 제작할 수 있는 솔루션 개발 필요
 - 단일 카메라 기반 동작 인식 기술 개발
 - 기존 깊이 센서 기반 동작 인식 시스템은 동작 인식률이 낮고 고가임
 - 단일 카메라 기반 고정밀의 동작 인식 기술 개발이 필요함
- 연구내용**
- 단일 카메라 기반 동작인식 VR 콘텐츠 제작 솔루션 개발
 - AI 기술을 이용한 단일 카메라 기반 사용자 자세 및 동작 인식 기술을 개발하여 VR 콘텐츠 제작 솔루션에 접목
 - 3D 깊이 정보 예측 및 포즈 예측 기술 개발
 - 단일 카메라 기반으로 깊이 정보를 예측하고 사용자의 포즈를 AI 기반으로 3D로 정확하게 추정하는 기술 개발
 - 예측된 3D 포즈를 통해 각 관절에 매핑하여 3D 아바타를 제어하는 기술 개발
- 기대효과**
- 신체 동작을 교육 및 평가하는 게임, 체조, 댄스, 스포츠 분야에서 활용 가능
 - 태권도 도장에서 교육용이나 승급 심사 시 활용 가능
 - 깊이 센서 없이 저가의 웹 카메라로 정확하고 빠른 3D 동작 인식 기술 개발
 - 저작 솔루션에 접목하여 개인이 손쉽게 사용자 동작에 반응하는 VR 콘텐츠 제작 가능
 - 기존 깊이 센서를 웹캠으로 대체할 수 있어 원가 절감 가능



[AI 기반 태권도 품새 평가 시스템]



[동작인식기반 VR 저작도구]

대표성과 1

논문 Dynamic Edge Convolutional Neural Network for Skeleton-Based Human Action Recognition, Sensors, 2023

대표성과 2

기술이전 단일 카메라 기반 3차원 자세 추정 기술, 10,000천원, 2023

우수 사례 01

360VR 영상/공간 융합 플랫폼 기술 연구

연구책임자	이명진 교수		연구 기간	2017.08.01. ~ 2023.06.30.	
참여기업	타가텍(주), (주)에어로텍, (주)코마코				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	346,320	306,420	0	39,900	0

연구개요

연구의 목적

- 360도 영상 내 객체 검출 및 추적, 관심 이벤트 검출 기술 연구
- 드론 탑재용 360도 항공 영상 응용 서비스 기술 연구

연구의 내용

- 단일 채널/멀티 채널 360도 영상 내 객체 추적 및 응용 기술
- 360도 항공 영상 응용 서비스
- Cloud 환경에서 효율적인 인식 시스템을 위한 자원 할당 최적화 방안

파급효과

기술적 효과

- 360도 영상 관련 시스템 및 응용 서비스 기술 확보
- 일반 화각 영상 시스템의 360도 영상 확장을 통한 기술적 제약 극복
- 고속/대용량 지능형 학습 시스템에 대한 핵심 IPR 선점
- 360도 영상/공간 융합 분야의 전문 인력 양성에 기여

경제적 효과

- 기존 영상 보안 기업들의 360도 영상 응용을 통한 제품군 및 서비스 확장
- 기존 일반 화각 영상 시스템의 360도 영상 확장/융합을 통한 신제품/서비스 분야 개척

참여기업의 경제적 효과

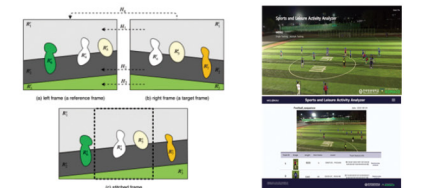
- 전방위 감시가 가능한 360도 영상 보안 솔루션 확보
- 항공 영상 기반의 스포츠 레저 활동 비디오 분석 솔루션 확보
- 분산 지능형 시스템 기반 응용 서비스 기술 확보를 통한 산업체 경쟁력 향상

결과물



[360도 영상에서 다중 객체 추적 기법]

[배경/전경 분리 기반 360도 영상 스트리밍 장치 및 방법]



[시차 왜곡 감소를 위한 영역기반 비디오 스티칭]

[스포츠 레저활동 분석 소프트웨어]

우수사례
02

3차원 공간 데이터 처리 및 응용기술 연구

연구책임자	오병태 교수		연구 기간	2020.07.01. ~ 2023.06.30.	
참여기업	온스캔스(주)				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	294,000	246,000	0	48,000	0

연구개요

연구의 목적

- 3차원 공간 데이터 처리 기술 및 응용기술 연구개발
- AI 기술을 활용한 3차원 공간 융합 영상 시스템 연구개발
- 3차원 공간 데이터를 활용한 다양한 응용분야 적용기술 개발

연구의 내용

- AI 기반 3차원 공간 데이터 처리 기술 개발
 - 공간 데이터 생성 기술을 이용한 포인트 예측 및 보간 기술
- AI 기반 3차원 공간 데이터 활용한 특징 추출 기술 개발
 - 공간 데이터의 특징 추출 및 예측 기술
- 얼굴 내 Landmark 추출 기술 개발

파급효과

기술적 효과

- 3차원 공간 데이터 취득 과정에서의 한계 극복 및 정확도 향상
- 부정확한 센싱 데이터의 정확도 향상을 통한 시스템 구성 비용 절감
- 얼굴 내 주요 랜드마크 추출을 활용한 응용기술 확대(얼굴/제스처 인식, 메타버스 등)

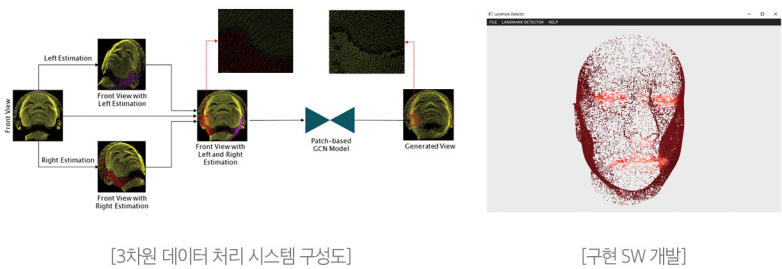
경제적 효과

- 3차원 공간 데이터 처리 및 UI/UX 분야의 전문 인력 양성

참여기업의 경제적 효과

- 3차원 스캐너 단말의 정확도 향상 기술 적용을 통한 사용자 만족도 향상
- 향상된 제품의 성능을 통한 매출 증대 예상

결과물



우수사례
03

극장용 영사기 및 스크린 대체를 위한
투음 디스플레이 개발

연구책임자	전재홍 교수		연구 기간	2020.07.01. ~ 2023.06.30.	
참여기업	(주)사운드플레이, 서울엔지니어링(주)				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	240,000	228,000	0	12,000	0

연구개요

연구의 목적

- 화질 향상 및 실감 음향 출력을 위한 극장용 투음 디스플레이 개발
 - 후면 스피커에서 발생된 소리를 투과시키는 투음 디스플레이 개발
 - 화면에 따라 소리가 발생되는 화면상 위치를 제어할 수 있는 시스템 개발

연구의 내용

- 기존 영사기 및 스크린 시스템을 대체할 수 있는 투음홀을 포함하는 LED 디스플레이 개발
- 음향 손실을 최소화 할 수 있는 투음홀의 설계 및 배치 기술 개발
- 투음 디스플레이 후면에 위치한 스피커 어레이의 능동적 출력 제어 기술

파급효과

기술적 효과

- 기존의 영사기 방식의 스크린 화면과 비교하여 최대 10배의 명암비 향상
- HDR 영상 콘텐츠 제작의 활성화를 통한 자연스러운 실감 영상/음향 콘텐츠 제작 확대
- 영상에 따라 후면 스피커의 출력을 위치별로 제어하여 관객의 현장감 및 몰입감 증대

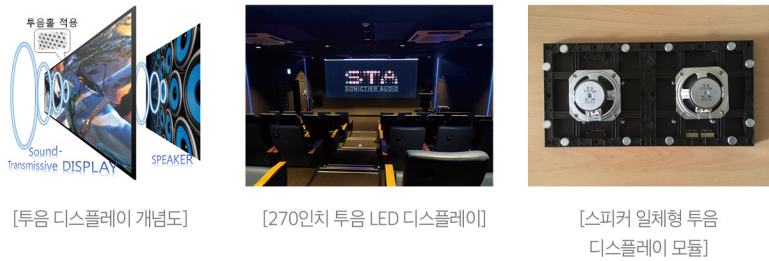
경제적 효과

- 극장용 스크린 시장의 일대 변혁과 높은 경제적 부가가치 창출을 기대할 수 있음
- 기존 극장용 스피커 시스템은 재활용 가능하며, 따라서 시스템 교체 비용 부담을 줄일 수 있음
- 기존 영사실을 다른 용도의 공간으로 활용하거나 관람석으로 대체 가능

참여기업의 경제적 효과

- 선제적으로 e-스포츠 경기장 및 공연장, 대형 광고판 등에서 수익 기대
- 오디오/비디오 통합 시스템의 원천특허를 기반으로 기업 경쟁력 강화
- 궁극적으로 영화관의 영사기 및 스크린 대체시장 진출 기대

결과물



우수사례 04

지능형 인터랙티브 미디어 및 공간 융합 응용 서비스 개발

연구책임자	백중환 교수		연구 기간	2020.07.01. ~ 2023.06.30.	
참여기업	(주)글로브포인트, (주)알엔디플러스, (주)링크투, (주)다스콘				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	609,000	420,000	0	189,000	0

연구개요

연구의 목적

- 3D 공간 생성을 위한 깊이 추정 및 분할/탐지 기술 개발
- 포즈 인식 기술 기반 아바타 제어 시스템 개발
- 지능형 인터랙티브 AR/MR 응용 서비스 개발

연구의 내용

- Self-Attention 기반 비지도 단안 카메라 영상 깊이 추정 기술 개발
- 다중 스케일 특징 융합과 지식 증류 기반 3D 의미론적 분할 기술 개발
- AI 기반 태권도 품새 평가 시스템 개발
- 고속 이동체 객체 추출 및 추적 기술 기반 실공간 인터랙티브 서비스 개발

파급효과

기술적 효과

- 정확도가 높은 깊이 추정 기술 개발로 효율적인 3D 공간 매핑 가능
- 단안 카메라 기반 포즈 인식 기술 개발로 다양한 인터랙티브 미디어 서비스 개발 가능
- 고속 이동체 객체 추출 및 추적기술 개발로 몰입감 높은 실내 인터랙티브 스포츠 서비스 개발 가능

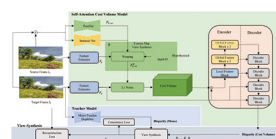
경제적 효과

- 공연분야, 엔터테인먼트, 교육 등 다양한 인터랙티브 콘텐츠 산업 활성화 기대
- AR 기반 인터랙티브 콘텐츠 개발로 국내 시장 활성화
- 실시간 영역 분할 기술 개발로 콘텐츠 제작 비용 절약 가능

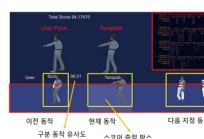
참여기업의 경제적 효과

- 웹캠/스마트폰 기반의 기술 개발을 통해 깊이 센서를 대체하여 원가 절감 가능
- 사용자와의 인터랙션 요소와 실재감을 느끼는 몰입감을 통한 솔루션 개발로 매출 증대 기대
- 단안 카메라 기반 서비스로 다양한 플랫폼으로의 사업확장 가능

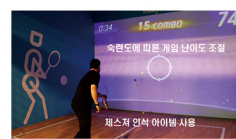
결과물



[단안 카메라 기반 영상 깊이 추정
기술 구조도]



[AI 기반 태권도 품새
평가 시스템]



[사용자 특성에 맞는 개별 실공간
인터랙티브 서비스]

우수사례 05

공간 정보 융합 지능형 서비스 플랫폼 개발

연구책임자	권용진 교수		연구 기간	2020.07.01. ~ 2023.06.30.	
참여기업	삼아항업(주), (주)인포스카이				
재원 (단위:천원)	합계	경기도	주관기관	시·군	기업체
	270,000	189,000	0	81,000	0

연구개요

연구의 목적

- 현장 센서 데이터 수집, 분석을 통한 지역/현장 상황인식 기술 연구
- 지역 특화 고정밀 공간 데이터 제작, 융합기술 및 활용 서비스 개발
- 현장 센서 데이터 및 고정밀 공간 데이터 중심의 지역/현장 특화 스마트화 서비스 플랫폼 구축

연구의 내용

- 현장 센서 데이터 실시간 취득/분류 기술, 지형지물 정밀 센싱을 통한 객체 분류 및 구조화 기술 개발
- 지역특화 고정밀 공간 데이터&현장 센서 데이터 융합 기반 컨텍스트 인식/활용 서비스 개발
- 실시간으로 피드백되는 현장 센서 데이터 및 고정밀 공간 데이터를 활용한 지역 특화 지능형 현장 지원 정보 제공 서비스 개발

파급효과

기술적 효과

- 고정밀 공간 데이터의 직접 취득을 통한 서비스 목적에 맞는 데이터를 직접 작성 가능
- 사용자 상황 정보 및 현장 센서 데이터 기반 개인 맞춤형 정보 검색 서비스 제작이 용이
- 지역/현장 특화 스마트화 서비스 플랫폼 구축을 통한 실시간 사용자 지원 가능

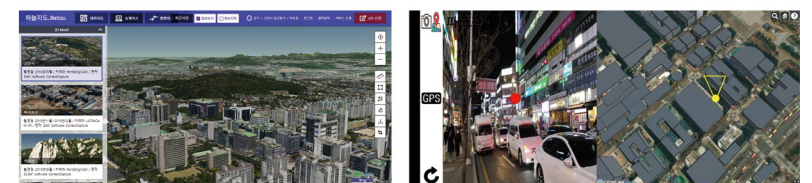
경제적 효과

- 지역/현장의 사용자에게 고안정성, 고효율성 프로세스 제안을 통해 사용자 사용성 극대화

참여기업의 경제적 효과

- 보유하고 있는 데이터의 고도화 및 활용 방법 제시를 통한 미래 경쟁력 확보
- 테스트 베드를 통해 센서 데이터/공간 데이터와 정보가 융합된 신산업 개척 및 수익 기대

결과물



[하늘지도]

[Ambient Browser for 고양시 - 3D 지도버전]

참여기업 01

온스캔스(주)

3D Scanner
Onscans

사업분야 3D 스캐너

대표자 정일호 설립일 2010. 06.

본사 경기도 고양시 덕양구 고양대로 1393, 402호(고양지식정보산업진흥원)

부설연구소 경기도 고양시 덕양구 고양대로 1393, 402호(고양지식정보산업진흥원)
연구전담부서

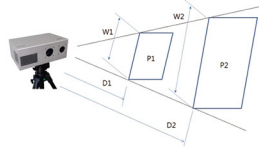
T. 031-923-6621 F. 050-4057-7157 H. www.onscans.com

담당자 정일호 (onscans@naver.com)

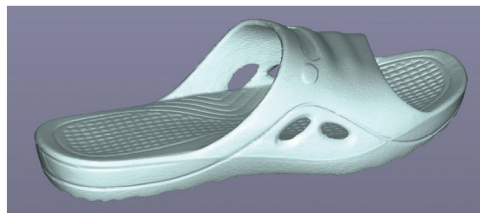
3D 스캐너 전문회사로서 인체용 스캐너와 산업용 스캐너를 개발하여 판매하고 있다. 3D 데이터를 편집할 수 있는 편집 프로그램은 3D 데이터 모델링에 필수이며 자체 개발하였다.

3D 스캐너를 활용한 3D 데이터 모델링 서비스와 3D 데이터를 3D 프린터와 크리스탈에 레이저로 조각하는 서비스를 제공하고 있다. 얼굴 스캐너와 크리스탈 레이저 조각기를 활용한 3D 크리스탈 레이저 조각 사업은 많은 관심을 받고 있으며 창업과 프랜차이즈 사업으로 좋은 아이템이다.

주요 기술



[맞춤형 3D 스캐너 개발]



[데이터 모델링]



[3D 데이터 출력]

주요 생산 제품



인체용 스캐너

고정형으로 정밀한 데이터와 빠른 스캔이 특징
병원, 뷰티 분야 얼굴 분석 및 의료용 보조기 제작
캐릭터 디자인 및 출력



산업용 스캐너

고정형으로 일반 누구나 쉽게 사용 할 수 있음
기계부품, 전자제품의 역설계, 검사용
3D 프린팅 복제용



3D 크리스탈 얼굴 조각

얼굴 스캐너로 스캔하여 레이저 조각기로 크리스탈에 조각
빠른 제작 시간과 정밀한 3D 데이터를 조각
관광지 선물용, 공로패, 감사패, 고인을 추모하기 위한 소장용

참여기업 02

(주)글로브포인트

GLOBEPOINT

사업분야 소프트웨어 개발 및 공급

대표자 조상용 설립일 2012. 06.

본사 경기도 고양시 덕양구 삼원로 83 광양프린터밸리 6차 1111호

T. 031-911-0601 H. www.vrware.us

담당자 강미란 부장 (mr.kang@globepoint.co.kr)

EduTech 분야의 미래가치를 창조하는 글로벌 전문 기업이 되고자 하는 당사는, 2012년 설립 이후 다년간의 경력의 전문가들이 다양한 스마트 러닝 콘텐츠와 플랫폼을 개발하고 있으며, 전 세계 우수한 교육 콘텐츠와 연계를 통해 교육의 새로운 패러다임을 제공하고 있다. 창업 이래, 가상현실 기술 분야를 지속적인 연구 과제를 통하여 제품 업그레이드를 진행하고 있다. 4차 산업혁명 시대에 SW 교육이 이슈화 되고 있는 시점에 당사는 교육 분야에서 가상현실 기술을 접목한 교육 콘텐츠 및 교육 방법 등 다각도로 준비하고 있다.

주요 기술

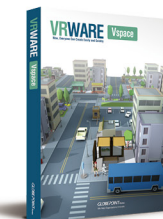
- 콘텐츠 반응형 키오스크 및 그 구동방법
- 키네틱 센서가 구비된 키오스크를 이용한 3D 의상 피팅 클라우드 시스템 및 그 방법
- 향상된 코딩 효율을 갖는 엔트로피 코딩 및 디코딩 방법과 이를 위한 장치
- 모션 캡처 데이터 기반 3차원 애니메이션 제작 시스템 및 그 제어 방법

주요 생산 제품



VRWARE VSPACE

5인 이상이 함께 3D 오브젝트를 이용하여 드롭다운 방식만으로 가상의 환경을 쉽고 빠르게 만들 수 있으며 채팅과 음성을 이용해 협력하면서 함께 체험할 수 있는 교육용 소프트웨어



VRWARE Premium

3D 오브젝트와 맵을 이용해 가상의 환경을 쉽고 빠르게 만들어 3D 아바타를 이용해 가상의 세계를 직접 체험해 볼 수 있는 솔루션

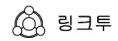


VRWARE Storybook

모션인식 센서 기반 3D 아바타 캐릭터와 전자칠판 기능이 있는 보다 전문적인 e-Book 콘텐츠 제작용 소프트웨어

참여기업 03

(주)링크투



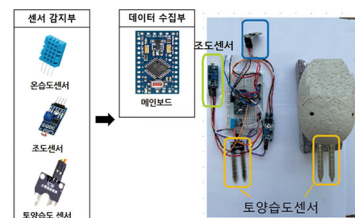
사업분야 소프트웨어 서비스, 컨설팅, IoT, 소프트웨어 개발, 드론 개발
대표자 김희영 **설립일** 2015. 12.
본사 경기도 안양시 동안구 흥안대로 445 K-비즈리움 1105호
공장 경기도 안양시 동안구 흥안대로 445 K-비즈리움 1105호
부설연구소 경기도 안양시 동안구 흥안대로 445 K-비즈리움 1105호
T. 070-8899-2364 **F.** 031-624-2364 **H.** www.linkto.co.kr
담당자 김승훈 (shkim@linkto.co.kr)

초연결 기술을 통해 세상을 더욱 친밀하게 만들고자 2015년에 설립되었으며, 창업이후 2019년 부설연구소를 설립하고 2021년 공장을 등록하였다. 현재 SW 품질 컨설팅, 미션 드론 개발, 스포츠과학 빅데이터 설계, IoT를 통한 식물의 성장 모니터링, 현대 계열 대기업의 A-SPICE 대응 등의 업무를 수행 중에 있다.

주요 기술

- SW 품질 컨설팅을 위한 방법론(LT the Method)
- SW 안전성 진단(ISO/IEC61508)
- 인공지능 드론
- 빅데이터 분석
- A-SPICE
- IoT를 통한 식물성장 모니터링

주요 생산 제품



IoT를 통한 식물성장 모니터링 장치

링크투가 현재 생산하고 있는 IoT 제품으로 사용자가 화분을 쉽게 돌볼 수 있게 도와주는 역할을 함

LT the Method(SW개발 방법론)

링크투의 SW 개발을 위한 체계 컨설팅을 위한 도구로 활용



미션드론

특수임무를 수행하기 위한 맞춤형 드론의 제작 및 임무수행



참여기업 04

(주)사운드플레이



사업분야 음이 투과되는 LED 전광판 및 사이니지
대표자 홍미옥 **설립일** 2020. 01.
본사 경기도 김포시 사우중로3번길8 2층 2호
공장 경기도 김포시 태장로 751 테라비즈타워 516호
부설연구소 경기도 김포시 태장로 751 테라비즈타워 516호
T. 031-985-3515 **F.** 031-985-3515 **H.** www.soundplay.co.kr
담당자 박원표 (wp.park.sdp@outlook.com)

각종 홍보판 및 대형 디스플레이 시장을 타깃으로 소리와 영상을 한 번에 구현해낼 수 있는 Sound LED 디스플레이를 주력으로 개발 및 판매를 하고 있으며, 향후 음향과 디스플레이가 연동된 국내외 특허를 다수 확보할 예정이다.

대표적인 사업영역인 Sound LED 디스플레이는 급격하게 성장하고 있는 실내 외 디지털 사이니지 시장에서 소리를 추가할 수 있는 차세대 주자로 각광받고 있으며 각종 전시관, 홍보판 및 극장에서 즉시 적용 가능하다.

주요 기술

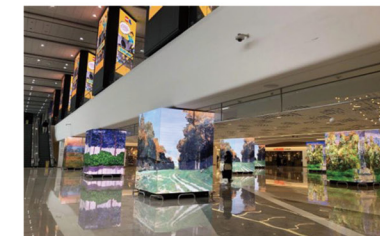
- Sound LED 디스플레이 패널 제조 및 대형 전광판 구동 방법
- 영상 스크린 기능을 가진 스피커 장치법
- 오브젝트 중심의 입체음향 좌표표시를 갖는 디스플레이 장치

주요 생산 제품



Sound LED Display

LED 패널 뒷부분에 설치된 스피커의 소리가 전면부로 투과하여 전달되어, 영상과 소리가 하나로 합쳐진 기술. Sound LED Display 관련 특허 및 시공 실적 보유



Digital Signage with Sound

체험/홍보 공간에 설치하기 위한 음향/영상 일체형 디지털 사이니지. 관람객, 행인들을 위한 체험/홍보 공간으로 적합



Virtual Audio Driver

PC, IPTV 셋탑박스에 앱 형태로 설치하여 기본적인 이어폰에서 입체 음향 효과를 발생하게 하는 기술. 멀티채널로 제작된 콘텐츠를 재생하기 위해 여러개의 스피커나 특수 이어폰이 필요치 않음

참여기업 05

디큐브

사업분야 소프트웨어 개발, 컴퓨팅 서버 제조

대표자 최도선 **설립일** 2023. 02.

본사 경기도 고양시 일산동구 일산로 138(백석동 일산테크노타운) 506호

T. 031-813-2233 **F.** 031-813-2234 **H.** www.dcube.techs.com

담당자 최도선 (dcube@dcubetechs.com)

인간과 기계의 간격을 줄여주는 소프트웨어를 전문으로 개발하는 당사는, 2023년 설립하여 공장 자동화(FA) 시스템, 제조 공정 관리(MES) 시스템, 고객 관리 시스템(CMS)을 전문으로 개발하는 업체이다.

주요 고객사는 삼성전자, 코레일, 대한통운, 삼익악기, ㈜푸드웰, ㈜에스폴리텍 등이 있다.

주요 기술

- 생산 라인 이상 발생 감지 기술
- 공정 밸런스 분석 기술
- 실시간 MES - ERP 연동 기술
- 자사 개발 자동 창고 관리 소프트웨어 보유
- 로봇 기반 자동 물류 분류 관리 기술
- RFID, 블루투스, UWB 기반 위치 추적 기술
- 자사 개발 전기차 충전기 하드웨어 기반 소프트웨어 보유
- 자사 개발 전기차 충전기 서버 관리 소프트웨어 보유

주요 생산 제품



POP 시스템

생산 관리 소프트웨어
실시간 생산 현황, 입고/출고/재고
관리 기능 제공



충전기 소프트웨어

전기차 충전기 소프트웨어
충전기 제어, 전기차 인터페이스,
서버 인터페이스 기능 제공



충전기 관리 서버

전기차 충전기 관리 서버 소프트웨어
충전기 모니터링, 원격 관리,
입출금 정산 기능 제공