

# 지오플랜, UWB 위치 기반 '스마트 IoT 안전시스템' 사업 진출

(초광역대 통신)

정밀 위치 기반 전문 솔루션기업 지오플랜이 한전 자회사에 초광역대 통신(UWB, Ultra Wide Band) 방식의 위치 기반 스마트 사물인터넷(IoT) 안전시스템을 첫 공급했다. 회사는 이를 계기로 기존 스마트팩토리 분야에서 스마트세이프티 분야로 사업 영역을 확대하는 계기를 마련한 것으로 평가했다.

지오플랜(대표 김지성)은 한국남부발전 신인원발전본부 현장에 안전사고 예방을 위한 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템을 설치, 운영에 들어갔다고 14일 밝혔다. 지오플랜의 최첨단 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템은 발전소 주요 구역과 종합 정사에 적용, 발전설비동(파워블록) 현장 내

남부발전 신인원발전본부에 첫 공급 무선간섭·오차범위 적어 신뢰도 향상 현장 작업자 출입관리·안전사고 예방 스마트팩토리서 안전 분야 영역 확대

작업 인원들의 안전한 출입을 보장하고 작업장 내 안전사고를 예방하는 역할을 한다. 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템은 △스마트 3D 관제시스템 △스마트 안전시스템 △스마트 출입관제시스템(브랜딩명·클래버 오피스) 등으로 구성, UWB를 기반으로 작업자의 출입관리와

안전을 책임진다.

특히 회사는 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템에 UWB 방식의 스마트 태그 기술을 접목했다. 이 기술은 일반적인 위치 기반에 활용되는 저전력 블루투스 기술(BLE)에 비해 무선 간섭이 적고 오차 범위(30cm 이내)가 적어 작업자의 안전 상황을 실시간으로 모니터링하는데 꼭 필요한 위치를 파악하고 위험 상황을 판단, 높은 신뢰성을 자랑한다.

스마트 3D 관제시스템은 웹 기반 3D 관제서비스를 통해 비상대피 훈련 등 안전 교육 시뮬레이션을 지원하고 출입, 비상 알람 등 통계 대시보드 기능을 통해 종합 통계 분석이 가능하도록 모니터링한다.

스마트 안전시스템은 현장 인력들이 착용한 스마트 태그를 이용하여 발전소 발전설비 내부 현장 차량 엔터테인먼트 출입인증, 지게차 충돌방지, 작업자 안전관리, 긴급호출 기능 등을 제공한다. 스마트 태그에 부착한 움직임 감지 센서가 5분 이상 움직임이 없으면 자동으로 비상알림 신호를 보내는 등 IoT센서 기능을 통해 작업자의 응급 상황에 대비한 신속한 구조와 대피 능력을 제공한다.

스마트 출입관제시스템(클래버 오피스)은 정밀한 위치를 기반으로 출입문 자동열림 원패스기능, 엔터테인먼트 출입인증, 차량출입 자동제어 등 포스트 코로나 시대에 대비한 새로운 스마트 출입관리 서비스 기능을 지원한다. 이외 위치 기반 자동

자율좌석제 관리, 감염자와 근접 접촉자 히스토리 관리 등 기능이 있다.

김지성 지오플랜 대표는 "이번 한국남부발전 신인원발전본부 현장에 적용된 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템은 그간 제조공장에서 위치 기반 스마트팩토리 솔루션을 공급한 노하우를 바탕으로 정밀 실내위치 기술을 발전소 현장까지 확대 적용했다는 데 의미가 있다"고 강조했다.

김 대표는 "향후 발전소는 물론 건설현장 전반에 걸쳐 안전관리 강화 차원에서 위치 기반 스마트 IoT 안전시스템이 기여할 수 있도록 시스템 고도화와 효율성 개선에 힘을 쏟겠다고"고 말했다. 안수민기자 smahn@etnews.com

## 코드마인드, 완전 자동 'SW 동적 검증 도구' 국산화

동적 심볼릭 테스팅 엔진 독자개발 이어 화이트 박스 검증 도구 '코요테' 출시 임베디드 분야 인력·비용 획기적 절감 자동차 SW서 산업 전반 적용 확대 계획

소프트웨어(SW) 안전성과 품질 검증에 대한 관심이 높아진 가운데 순수 국산 기술로 개발된 완전 자동 방식의 SW 동적 검증 도구가 출시돼 주목받고 있다. SW 동적 검증 도구는 프로그램을 실행해 소스코드 내에 존재하는 메모리 누수, 스레드 결함 등을 분석하기 위해 사용하는 테스트 도구다.

코드마인드(대표 신승철)는 동적 심볼릭 테스팅(일명 Concolic Testing) 엔진을 독자 기술로 국내에서 첫 개발한 데 이어 최근 C/C++ 프로그램의 화이트 박스 검증 도구를 출시했다고 14일 밝혔다.

동적 심볼릭 테스팅은 프로그램 소스코드를

인력 받은 후, 프로그램 구조와 의미를 분석하고, 이를 바탕으로 프로그램의 모든 실행 경로를 각각 도달하도록 테스트 입력 값을 연속적으로 생성하는 화이트박스 테스팅 기법이다

회사 SW 동적 검증 도구 코요테(COYOTE)는 C/C++ 프로그램의 단위테스트를 원클릭으로 수행 가능하고 테스트케이스 자동생성, 테스트 드라이버 코드 자동 작성, 라이브러리 스텝 코드 자동 작성 등을 통해 테스트 보고서까지 한 번에 얻을 수 있다.

노상훈 책임연구원은 "코요테에는 세계 최고 수준의 심볼릭 테스팅 기술뿐 아니라 정적분석 기술, 바이너리 심볼릭 실행 기술, 머신러닝 기법 등을 융합해 기존 외산 테스트 자동화 도구에서는 볼 수 없었던 수준 높은 테스트 기술을 경험할 수 있다"고 말했다.

코요테를 사용하면 안전이 최우선인 자동차·항공기·발전소 등 임베디드 SW 테스팅에 들어가는 막대한 인력과 비용을 획기적으로 줄일 수 있다. 특히 화이트박스 테스팅은 외산 테스트 자

동화 도구를 사용하더라도 개발이 가능한 테스트 엔지니어가 필요하기 때문에 비용이 클 수밖에 없다. 일례로 국내 자동차 전장 부품업체는 인도 등 인건비가 저렴한 SW 테스트 인력을 활용하고 있는 실정이다.

코드마인드는 국내 자동차 전장 SW를 검증하는 데에 우선적으로 코요테를 적용함으로써 최대 수십배의 생산성 향상을 확인했다. 규모가 커질수록 효과도 커지는 특징이 있는 코요테의 활용성은 더 규모 있고 복잡한 자율주행 자동차 SW 등에서 더욱 커진다.

김상호 코드마인드 연구소장(상무)은 "코요테의 효과가 확인된 만큼 적극적인 시장 확대를 꾀하고 자동차 SW뿐 아니라 금융, 통신, 항공, 로봇 등 산업 전반으로 적용 사례를 전파할 예정"이라고 말했다. 김 소장은 코요테의 활용 범위가 확장되면 상대적으로 미흡했던 화이트박스 테스팅이 활발해지면서 국내 SW 검증 수준이 한 단계 도약하는 계기가 될 것으로 기대된다고 덧붙였다. 안수민기자 smahn@etnews.com

## 이티엘, 이·스페이스 지식산업센터 준공

(시흥시 목감지구)

사무효율화 반영...분양가 저림

민간 시험인증기관 이티엘(대표 김주민)이 시흥시 목감택지개발지구 이·스페이스 지식산업센터(구 공강형아파트)를 착공한 지 1년 만에 준공식을 가졌다.

이·스페이스 지식산업센터는 지하 2층, 지상 10층 규모로 연면적 9127㎡이다. 기업이 입주하는 시설은 총 70개호실이며 각종 지원시설과 편의시설을 갖추고 있다. 지상층 일부와 5·6층은 이티엘이 사옥으로 사용한다.

센터는 목감신도시(1만2000세대) 목감역(신안산선 2024년 개통) 주변의 역세권, 시흥 목감지구 택지개발, 시흥은계지구 택지개발, 시흥장현지구 택지개발, 시흥매화산업단지 개발, 광명테크노밸리, 안산 장상동 3기신도시 개발 등 인접 도시의 개발 배후권을 갖추고 있다.

서울외곽순환도로, 수원~광명간고속도로, 제3경인 국도, 강남순환도로 등과 인접해 목감C를 통한 사통팔달의 교통망으로 수도권 진출입은 물론 서해안고속도로를 통한 지방 왕래가 수월한 교통 환경을 갖추고 있다.

목감 이·스페이스 지식산업센터는 색션오피



이티엘 지식산업센터 조감도.

스 지식산업센터이다. 각 호실별 약 3평의 발코니 무료제공과 각 층별 공용회의실 제공, 화물전용엘리베이터, 옥상정원의 설치로 쾌적한 업무 환경과 사무 효율화를 최우선으로 반영했다. 도시형공장, 지식산업, 정보통신산업, 벤처기업 등이 입주대상이다. 특히 저렴한 분양가가 매력적이다. 평당 약 400만원대에서 약 520만원대 전 용면적 약 8평 기준, 실투자비용은 약 1500만원대로 임점·소액투자가 가능한 상품이다. 안수민기자 smahn@etnews.com

## 라젠, 내달 드론 종합플랫폼 '하이드론' 출시

세계 관제권·기상 등 필수정보 제공 견적 서비스로 32가지 기능 이용 가능

드론 서비스 플랫폼기업 라젠(대표 박영선)이 다음달 드론 종합서비스플랫폼 '하이드론(HiDrone)'을 출시한다고 14일 밝혔다.

하이드론은 국가·기관·협화·단체 등 누구나 쉽게 드론 관련 정보를 제공받고 다양한 종합서비스를 이용할 수 있는 드론 종합서비스플랫폼이다.

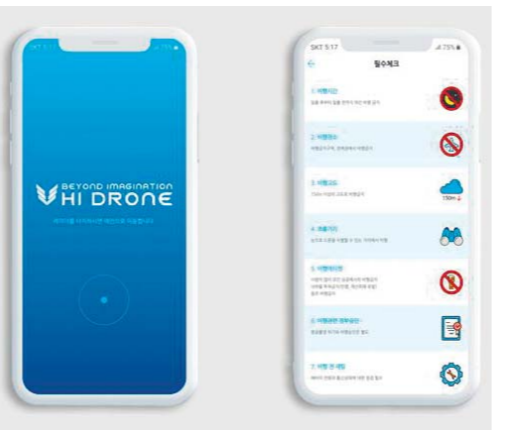
사용자는 오토매칭시스템 기반 견적 서비스를 통해 촬영·방제·구조·수리·렌탈·퀵배송·택시운송 등 32가지 다양한 기능을 이용할 수 있고 드론과 관련 모든 제품을 구매할 수 있다.

각국 드론 유저를 위한 전 세계 관제권, 실시간

기상정보, 핫봇 시스템, 라이브 톡, 드론 뉴스 등 필수정보를 제공하고 커뮤니티 '드론 놀이터'도 제공할 계획이다.

박영선 라젠 대표는 "언택트(Untact-비대면) 시대가 도래해 전 세계 드론 서비스가 활성화될 것으로 예상된다"면서 "드론산업의 패러다임을 바꾼 '하이드론'은 '언택트 시대'를 정확히 예측한 '미래형 플랫폼'으로써 새로운 산업군을 형성하고 고용창출 효과를 자연스럽게 일으킨다"고 전했다.

라젠은 씨엔티테크(대표 전화성)가 액셀러레이터로 참여하는 '스타트업 네스트(Start-up Nest)' 프로그램 7기에 선정됐다. '스타트업 네스트'는 신용보증기금이 주관하는 스타트업 육성 프로그램이다. 우수한 기술력과 성장 잠재력을



라젠의 드론 종합서비스플랫폼 '하이드론' 모바일 화면.

갖춘 스타트업의 본격적인 성장계도 진입을 위해 유망 스타트업 발굴, 액셀러레이팅, 금융지원, 성장지원 4단계로 구분에 스타트업을 육성한다. 이준희기자 jhlee@etnews.com

반도체 패키지 배선고장 '비파괴로 고속·고정밀' 분석

## 아드반테스트 'TS9001 TDR 시스템' 공급

아드반테스트는 테라헤르츠 기술을 활용해 플립 칩 볼그레이드어레이(BGA) 웨이퍼 레벨 패키지, 2.5D·3D IC 등 다양한 최첨단 반도체 패키지의 배선 고장을 비파괴로 정밀하게 분석하는 'TS9001 TDR 시스템'을 공급한다고 14일 밝혔다.

'TS9001 TDR 시스템'은 업계 최고속 클래스의 측정 시간 이외에 고객 소유의 고주파 프로빙 시스템과 연결을 가능하게 한다. 고장 분석 환경을 저가격대에 구축해 다양한 고장 분석 요구에 대해 유연하게 대응한다.

고해상도 현미경을 탑재해 최소 직경 50μm까지 미세 범프를 가진 디바이스 고장을 분석할 수 있다. 열 시스템 기능을 가진 고주파 프로빙 시스템과 접속해 디바이스를 저온·고온 상태로 유지한 상태에서 고장 분석이 가능하다.

아드반테스트 관계자는 "각 회사만의 고주파 프로빙 시스템과 접속을 가능하게 하고, 고속·고정밀도 측정을 실현하는 TS9001 TDR 시스템을 개발했다"고 말했다. 안수민기자 smahn@etnews.com

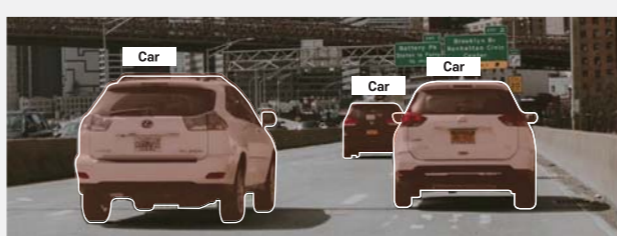
# 복잡하고 번거로운 데이터가공 씨이랩이 대신 해드립니다.

데이터 한번 써보고 싶는데 가공이 어려우신가요? 씨이랩의 데이터바우처를 통해 비용 부담 없이 가능합니다. 지금 씨이랩에게 문의하세요.



Bounding Box

원하는 객체를 바운딩, 사람 및 사물 인식 기능



Segmentation Labeling

영상을 밝기, 색상, 텍스처, 모션 등과 같은 유사한 특성을 갖는 영역 단위로 분할하는 픽셀단위의 작업

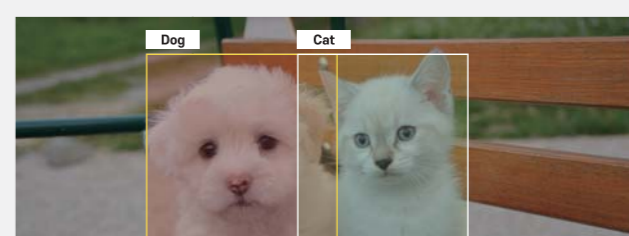


Image Classification

이미지의 속성을 분류