

강소기업을 키우자 박승원 케이오시 대표

“ESS·이차전지 배터리...전력 인프라의 새 기준”

효율·안전·비용 절감...친환경 전력 시스템 자리매김
기술력·사업 모델 바탕...국내·해외시장 확대 목표도

에너지저장장치(ESS)와 이차전지 배터리팩이 전력 인프라가 불안정한 공사 현장에서 핵심 설비로 떠오르고 있다. 단순한 보조 전원을 넘어 공사 효율과 안전, 비용 절감, 친환경 대응까지 좌우하는 ‘필수 인프라’로 자리 잡는 모습이다.

대부분의 공사현장은 초기 단계에서 전력 공급이 제한적이거나 변동성이 큰 경우가 많다.

때문에 크레인, 용접기, 콘크리트 펌프 등 주요 장비가 멈추는 상황이 발생하면 공정 지연과 비용 손실로 이어진다.

ESS와 이차전지 배터리팩은 이러한 문제를 해결하는 대안으로 주목받고 있다.

특히 기존에 널리 사용되던 디젤 발전기를 대체할 수 있다는 점도 장점으로 꼽힌다.

가솔린 발전기는 연료비 부담과 소음, 매연 등 환경 문제를 동반하는 반면, ESS는 충전 기반으로 반복 사용이 가능해 장기적으로 운영 비용을 낮출 수 있다.

여기에 안전성 측면에서도 중요성은 커지고 있다.

전력 공급이 불안정할 경우 장비 오작동이나 과부하로 인한 화재 위험이 증가할 수 있는데 ESS는 전압을 안정적으로 유지해 이 같은 사고를 예방하는 역할을 한다.

또 비상 상황에서는 조명이 필수 설



박승원 대표

비에 전력을 공급하는 백업 시스템으로 활용돼 현장 안전성을 높인다.

지역에서 기술 기반 유통회사로 출발해 산업용 에너지 저장 장치 전문기업으로 성장한 기업이 있다.

케이오시(대표 박승원)는 지난 2024년 휴대용 및 가정용 ESS(에너지 저장장치) 제품을 개발·유통하는 에너지 전문 스타트업이다.

박 대표는 현재 상당수 공사현장이 여전히 1980년대 방식의 가솔린 발전기에 의존하며 70~90dB 수준의 소음을 발생시켜 도심 공사 시 민원을 유발하고, 일산화탄소(CO)와 질소산화물(NOx) 등 유해가스를 배출해 작업 환경을 악화시키는 문제를 안고 있다.

이 같은 한계를 극복하기 위해 업계에



케이오시 제품은 소음을 약 87% 줄이고, 무게와 부피 역시 절반 이상 감소시켜 이동성과 작업 효율을 크게 높였고, 에너지 효율을 90% 이상으로 끌어올려 현장 운영 효율성을 강화했다.

첫 발을 댄 박 대표는 산업 현장용 이차전지 발전기를 통해 기존 장비의 한계를 개선하고 있다.

케이오시 제품은 소음을 약 87% 줄이고, 무게와 부피 역시 절반 이상 감소시켜 이동성과 작업 효율을 크게 높였고, 에너지 효율을 90% 이상으로 끌어올려 현장 운영 효율성을 강화했다.

특히 직접 판매, 구독·렌탈, 유지보수료 이어지는 ‘3-Tier 수의 구조’를 구축해 안정적인 매출 흐름을 확보한 케이오시는 LG유플러스에 4억8000만원 규모의 전력 장비를 납품하며 전국 32개 통신망 운영 현장에서 성능을 검증받았다.

이 과정에서 야간 및 도심 환경에서도 무소음 작업이 가능하다는 점을 입증했다.

여기에 KT Commerce와의 협력도 진행 중이다. 공식 협력업체로 등록을 마친 상태로, 향후 비상 전력 및 통신망 예비 전원 시장에서 추가 수주가 기대된다.

제품 경쟁력도 성장의 핵심 요인으로 꼽힌다.

KOC의 이차전지 발전기는 평균 판매가(ASP) 약 400만원 수준으로, 기

존 가솔린 발전기 대비 5년 총소유비용(TCO)을 약 2.6배 절감할 수 있는 것으로 분석된다.

이는 연료비 절감과 유지보수 비용 감소 효과에 따른 것이다.

이밖에도 케이오시는 최근 영광군과 투자협약(MOA)을 체결하고 대마전기 자동차산업단지 내 생산시설 구축해 자체 제조 인프라를 확보해 가격 경쟁력 및 맞춤형 B2B 납품 대응력을 극대화하고 있다.

초기에는 소형 배터리 제품 생산에 집중하고 향후 가정용·산업용 배터리 분야까지 생산 범위를 넓힐 방침이다.

케이오시는 국내외 OEM 파트너와의 협력, 정부 인증(KC), 그리고 해외 진출을 목표로 빠르게 성장 중이다.

기술 파트너십과 생산 인프라를 기반으로 단계적으로 시장 점유율을 확대하는 것을 핵심으로 한 ‘3단계 글로벌 동반 진출 로드맵’을 제시하며 단순한 제품 수출을 넘어 ‘전력 인프라의 패러다임’ 전환에 앞장서고 있다.

박승원 케이오시 대표는 “전력은 더 이상 보조 수단이나 공사 품질과 안전, 비용을 좌우하는 핵심 요소다”며 “ESS와 이차전지 배터리팩 도입 여부가 기업 경쟁력을 가르는 기준이 될 것이다”고 말했다.

이어 “지역과 상생하는 기업으로 자리 잡을 수 있도록 지속적인 투자와 고용 확대에 노력하겠다”고 전했다.

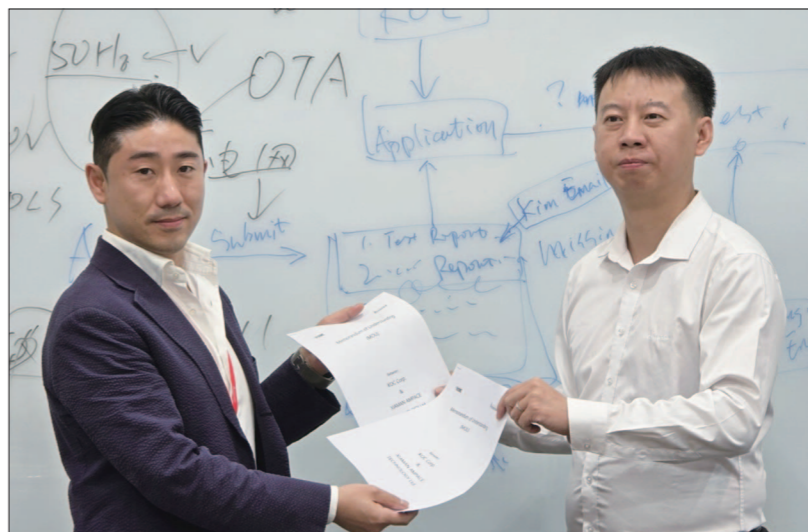
윤용성 기자 yj404@gwangnam.co.kr



케이오시는 최근 영광군과 투자협약(MOA)을 체결하고 대마전기자동차산업단지 내 생산시설 구축해 자체 제조 인프라를 확보하고 있다.



박승원 케이오시 대표는 올해 네트워킹과 리더십 역량을 강화하는 프로그램인 광주청년창업사관학교 디테크 1기 비전리더십 캠프에 참여했다.



케이오시는 최근 중국 ESS 대표 기업인 Ampace와 업무협약을 체결하며 단순한 제품 수출을 넘어 ‘전력 인프라의 패러다임’ 전환에 앞장서고 있다.

아틀라스 ‘라보나 킥’ 어떻게 성공했나

현대자동차, 축구 기술 훈련법 비하인드 공개

모션캡처·리타게팅·AI 강화학습·시뮬레이션 검증 등
고난도 동적 움직임 구현...세계 최고 로봇 기술력 입증

현대자동차가 공식 유튜브 채널에 FIFA 월드컵 캠페인 ‘스쿨 오브 풋볼’의 개발 과정을 담은 메이킹 필름을 공개했다.

또 보스턴다이나믹스는 공식 블로그를 통해 휴머노이드 로봇 ‘아틀라스’가 수준 높은 축구 기술을 어떻게 훈련해왔는지 설명하는 콘텐츠를 소개했다. ‘스쿨 오브 풋볼’은 아틀라스가 축구 동작을 학습하며 로봇기술 영역을 확장해 나가는 과정을 담은 영상으로, 이를 통해 로봇기술의 미래 기술이 오늘날 실현되고 있다는 메시지를 담고 있다.

아틀라스는 발놀림과 패스, 슈팅 같은 기본 동작부터 다리를 교차해서 차는 리보

나 킥의 변형인 ‘고스트 라보나 킥’ 같은 수준 높은 동작을 구현하며 주목받았다.

이번 영상은 앞서 공개된 캠페인 영상 속 아틀라스의 축구 퍼포먼스가 실제로 어떤 연구과정을 거쳐 구현됐는지에 대한 과정과 연구진의 개발 비하인드 스토리를 소개하는 내용이다.

보스턴다이나믹스 연구진은 휴머노이드 로봇이 보다 자연스럽게 움직이기 위해서는 균형, 타이밍, 협응, 적응 능력을 동시에 학습해야 한다고 설명했다.

이를 위해 연구진은 휴머노이드 로봇이 사람의 움직임을 배우기 위한 방법으로 축구에 주목했다.

축구는 균형, 타이밍, 협응, 정밀한 움직

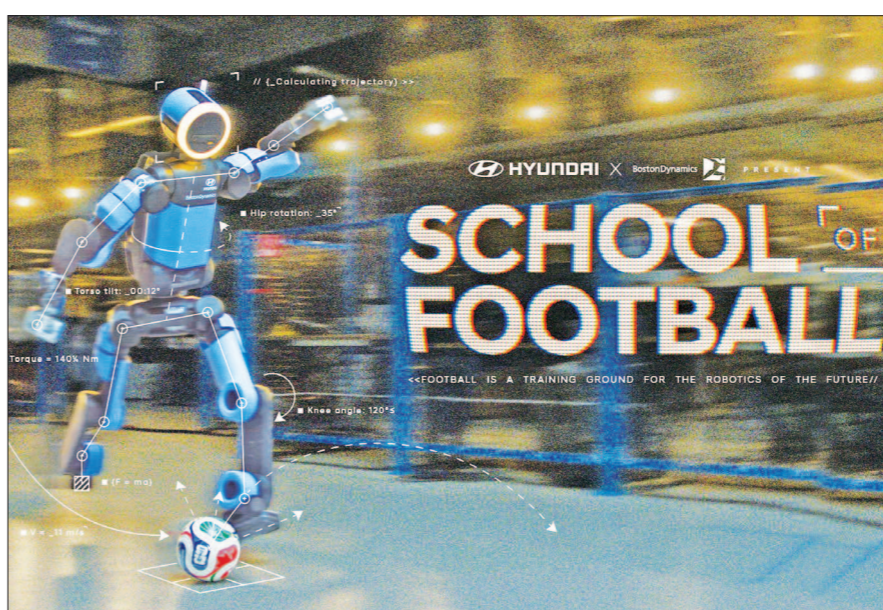
임이 복합적으로 요구되는 대표적인 스포츠로, 연구진은 이를 휴머노이드가 자연스러운 움직임을 학습하기 위한 최적의 환경으로 활용했다.

현대차와 보스턴다이나믹스는 세계적 인 축구 선수들의 생체역학과 움직임 패턴에서 영감을 받아 아틀라스 학습 프로그램을 설계했다.

이후 선수들의 동작을 참고해 훈련 가능한 모션 데이터와 동작 프로토타입을 변환한 뒤 이를 아틀라스 학습 과정에 적용했다.

연구진은 먼저 모션캡처 시스템을 활용해 축구 선수의 동작을 수집한 뒤, 이를 아틀라스의 신체 구조에 맞게 변환하는 리타게팅 과정을 수행했다.

이 과정은 사람과 로봇의 신체 구조 차이를 극복하기 위한 핵심 단계로, 걸보기에는 사람과 유사한 휴머노이드 형태라도 관절 구조와 운동 범위가 다르기 때문



현대자동차가 공식 유튜브 채널에 FIFA 월드컵 캠페인 ‘스쿨 오브 풋볼’의 개발 과정을 담은 메이킹 필름을 공개했다.

정교한 변환 작업이 필요하다. 이후 강화 학습을 활용해 로봇이 해당 동작을 반복적으로 학습하도록 했다.

또 아틀라스는 클라우드 GPU 환경에서 수천 개의 시뮬레이션을 동시에 실행하며 학습을 진행했다.

이렇게 학습된 동작은 실제 아틀라스 로봇에도 적용되며, 대부분의 경우 첫 실행부

터 안정적으로 구현된다.

사람에게는 단순한 공 차기 동작도 로봇에게는 매우 어려운 과제이다. 아틀라스는 균형을 유지하면서 정확한 타이밍에 킥 동작을 수행해야 한다.

특히 축구는 빠르게 변화하는 외부 환경에 맞춰 전신 움직임을 조정해야 하기 때문에 높은 수준의 제어 능력이 요구된다.

이 과정에서 아틀라스는 전신의 모든 관절을 하나의 시스템처럼 통합 제어하는 ‘전신 제어’ 기술을 활용해 균형과 움직임을 동시에 유지했다.

연구진은 축구를 통해 이러한 복합적인 움직임 능력을 로봇에게 학습시켜 시각 인지 움직임 제어 능력을 동시에 발전시킬 수 있었다고 설명했다.

영상에서는 아틀라스가 수행한 고난도 기술인 고스트 라보나 킥의 개발 과정도 공개됐다.

고스트 라보나 킥은 기존 라보나 킥에 수비수를 속이는 패턴 동작을 더한 고난도 축구 기술로, 연구진은 축구 선수가 해당 동작을 수행하는 모습을 기록한 뒤 이를 아틀라스의 신체 구조에 맞게 변환하고 AI 학습을 통해 실제 로봇에서 구현했다고 설명했다.

특히 축구와 같이 이동과 조적이 동시에 요구되는 환경은 향후 물류·제조 현장에서 로봇이 물체를 다루고 이동하는 작업 수행 능력으로 직접적으로 확장될 수 있다.

이러한 성과는 최근 공개된 사례들과 맞물려 아틀라스의 기술력을 더욱 부각시키고 있다. 정승기 기자 sky@gwangnam.co.kr