



큐리옥스바이오시스템즈 주식회사

큐리옥스, 영국 정부지원 대규모 프로젝트를 주도하는 AI 기반 바이오테크 기업에 Pluto Workstation 판매			
작성일	2025.04.29.	배포일	2025.04.30.

AI 기반 면역분석 선도 기업 IMU, UK 환자의 빅데이터 기반 대규모 면역표현형 분석 프로젝트에 Pluto Workstation 도입

큐리옥스바이오시스템즈(주)(이하 큐리옥스)는 4월 1일, 면역 체계 정밀 분석 기술을 기반으로 차세대 의료 혁신을 이끄는 영국 소재 테크바이오 기업 IMU Biosciences(이하 IMU)로부터 Pluto Workstation(이하 Pluto)의 판매주문서(Sales Order)를 정식으로 접수했다고 밝혔다. 이번 초기 구매를 시작으로, IMU는 향후 Pluto 도입 수량을 점차 확대할 것으로 예상된다.

IMU는 영국 정부 및 산업 파트너의 지원(사업비 한화 약 416억원 규모)으로 출범한 MANIFEST 컨소시엄의 핵심 참여기관으로, 암 면역치료 반응에 대한 정밀 분석을 수행하고 있다. 특히 IMU는 본 컨소시엄 내에서 영국 환자들의 대규모 혈액 샘플에 대한 면역표현형 분석 프로젝트를 담당하며, 영국 최대 규모의 면역 프로파일링 컨소시엄의 주요 구성원으로 참여하고 있다.

이 프로젝트의 핵심 장비로 IMU가 선택한 큐리옥스의 Pluto는 기존 수작업 기반의 세포 샘플 준비 과정에서 발생하는 오차와 재현성 문제를 자동화 기술로 해결한다. Pluto는 정량성과 일관성을 확보함으로써 분석간 편차를 줄여준다. Pluto의 데모 결과는 매우 우수했다고 알려졌으며, IMU는 이를 기반으로 장비 도입을 결정했다.

IMU에서 Pluto를 채택하여 워크플로에 통합한 근본적인 이유는 Pluto가 대규모 샘플을 처리하여 면역 프로파일링을 가능케 하는 핵심 요소이기 때문이다. AI 기반 분석을 위해서는 Pluto와 같은 자동화 시스템이 생성하는 최상급 기초 데이터가 필수적이며, 이를 통해 미래 바이오 의료 혁신의 토대가 마련될 수 있다.

최근 면역치료를 포함하여 바이오 및 의료계 전반에 걸쳐 AI/ML 기반 정밀 분석의 중요성은 갈수록 커지고 있으며, 이에 따라 데이터 품질 확보 및 공정 표준화를 위한 자동화 장비의 도입은 선택이 아닌 필수가 되어가고 있다. IMU와 같은 글로벌 선도 기업이 Pluto를 채택한 것은 이러한 흐름을 반영하는 대표적 사례로 볼 수 있다.

큐리옥스의 영업 담당 임원은 "IMU의 Pluto 도입 결정은 Pluto Wash 기술의 상업성과 혁신성을 인정받은 결과"라며, "AI/ML 기반 분석과 자동화 수요가 의료 및 바이오 연구 전반으로 빠르게 확산되는 가운데, Pluto는 바이오 기업의 경쟁력 향상과 전방 산업의 정밀하고 신속한 발전에 핵심적인 역할을 할 것"이라고 강조했다. 그는 이어 "기존 원심분리 기반의 세포분석 수작업 공정을 대체할 수 있는 유일한 자동화 솔루션으로서 시장의 미충족 수요를 점차 만족시켜 나가면서 글로벌 점유율을 확대해 나가겠다."라고 포부를 밝혔다.

[이하 추가 설명]

MANIFEST 컨소시엄

MANIFEST(Multiomic ANalysis of Immunotherapy Features Evidencing Success and Toxicity) 컨소시엄은 Francis Crick 연구소, Cancer Research UK National Biomarker Centre 등 15개 학술기관, 6개 NHS 병원, 11개 산업 파트너(IMU 포함), 환자 단체 및 네트워크가 참여한 대규모 협업 프로젝트다.

MANIFEST 컨소시엄은 Francis Crick 연구소와 Royal Marsden NHS Foundation Trust의 총괄 하에 영국 정부 산하 의학연구위원회(Medical Research Council)와 생명과학청(Office for Life Sciences)으로부터 900만 파운드(GBP)의 지원을 받았고, 산업계 파트너들로부터 1,290만 파운드의 추가 자금도 유치했다. 이 4년간의 프로젝트는 면역치료의 성공을 가로막는 다양한 요인을 분석하고, 치료 반응, 내성, 면역 관련 부작용과 관련된 예측 바이오마커 개발을 목표로 한다.

IMU Biosciences

IMU Biosciences는 면역 관련 질환의 이해, 진단, 치료 방식을 혁신하는 것을 목표로 하고 있다. 이 회사는 인간 면역 체계와 질병 간의 연관성을 해독하기 위해 고도화된 면역 프로파일링 및 분석 기술을 선도하고 있다.

IMU는 간단한 혈액 샘플을 시작으로, 분자 수준부터 인구 집단 수준까지 확장된 인간

면역 프로파일을 구축해왔으며, 이를 통해 세계 최대 규모이자 가장 높은 해상도를 자랑하는 면역 데이터셋을 완성했다. 이 독자적인 플랫폼은 특허받은 면역 분석 기술과 머신러닝을 적용하여 면역 변이와 질병 연관성을 전례 없는 깊이와 규모로 해독하고 있다.

IMU는 개인의 면역 체계를 분자, 세포, 시스템 수준에서 정밀하게 지도화하고, 수만 명에 이르는 인구 집단의 면역 프로파일을 집계함으로써, 면역 기반 건강과 질병에 대한 인사이트를 인구 집단 수준으로 확장하고 있다.

이를 통해 얻어진 임상적으로 활용 가능한 인사이트는 새로운 면역 메커니즘을 발견하고, 질병 진단, 모니터링, 치료를 위한 정밀 의료 접근법을 제공하며, 가장 안전하고 적합한 약물 처방과 차세대 치료제 개발을 가능하게 하고 있다.

IMU는 King's College London과 Francis Crick Institute에서 10년에 걸친 연구를 기반으로 한 면역학 전문가와 기술자들에 의해 설립되었다.