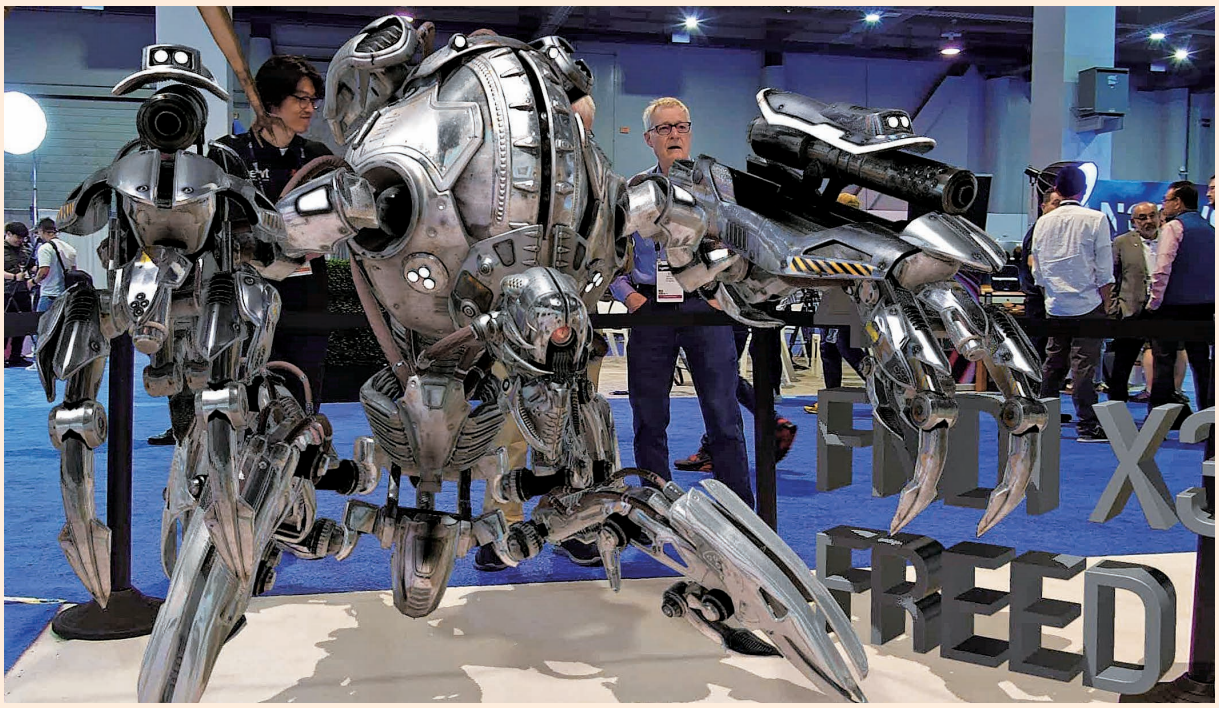
뉴트 인터랙티브

newt
INTERACTIVE

국산 XR 합성 솔루션 'CYRUS' 출시



NAB 2025 전시 부스

XR 기술 도입의
높은 진입장벽을 낮춘
국산 XR 합성 프로덕션 솔루션

손쉬운 현장 운영과
빠른 대응에 포커스를 맞춘
통합 연출 인터페이스 제공

실시간 콘텐츠 저작 기능과
생성형 AI 연계를 통해
XR 응용 영역 확장

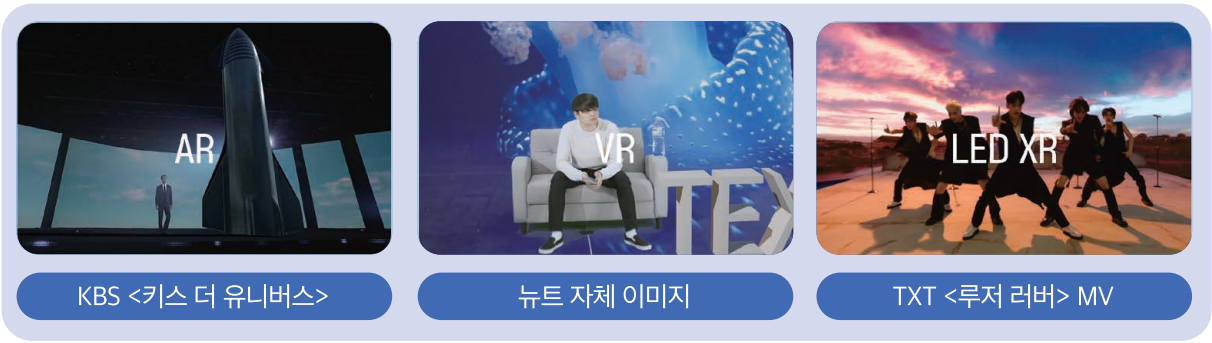
개요

국내 XR 전문 기업인 뉴트 인터랙티브가 새로운 실시간 그래픽 합성 솔루션 CYRUS(사이러스)를 정식 출시했다.

CYRUS는 XR 기술 도입의 높은 진입장벽을 낮추고, 촬영 현장에서의 효율적인 기술 운영을 목표로 개발된 국산 솔루션으로, 지난해 4월 미국 라스베이거스에서 열린 NAB 2025에서 첫 공개되어 글로벌 방송 업계의 주목을 받았다. 현재 KBS와 LAOS 국영방송에 납품을 완료하며 국내외 시장 진출에 본격적으로 나서고 있다.

방송용 XR 시장 현황과 기술 도입의 어려움

XR 기술은 게임 엔진을 기반으로 사전 시각화, AR, VR 등의 CG 합성이 촬영과 동시에 실시간으로 이루어지도록 하는 기술이다. 합성 방식에 따라 AR, VR, LED 기반의 XR 등으로 구분되며, 시간 변화나 공간 이동, 변칙적 상황 등 특수한 시각 효과와 함께 물리적 한계를 넘어서는 연출에 유용하게 활용된다. 또한 출연자의 몰입도를 높이고 후반 제작 부담을 줄여준다는 점에서 방송, 영화, 이벤트 등 다양한 제작 분야에서 활용되고 있다.



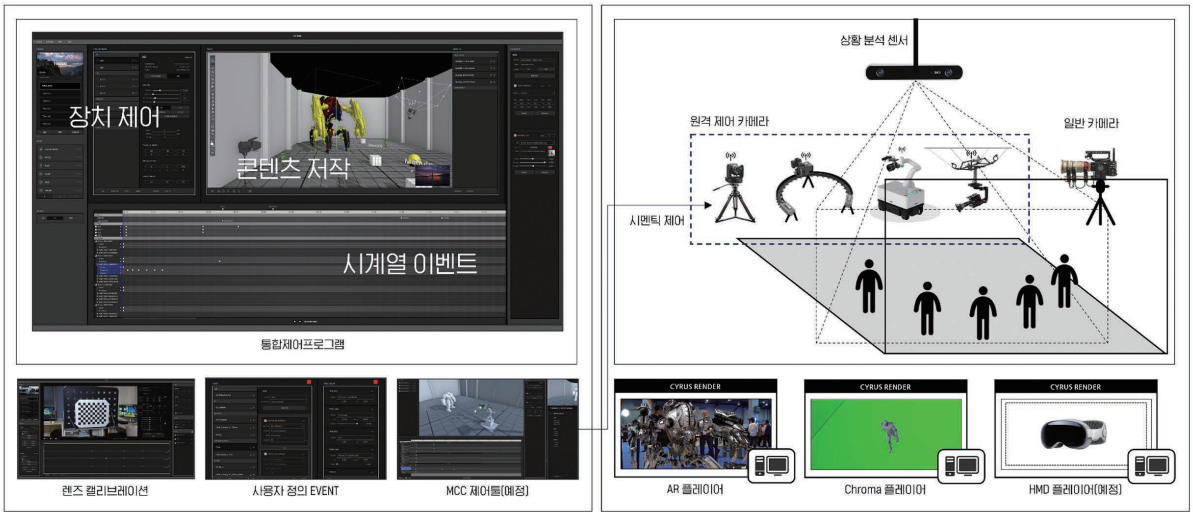
AR/LED/Chroma 합성 방식 비교

그러나 XR 기술의 현장 도입이 쉽지 않은 것도 사실이다. 일반 촬영 대비 절차와 기술 구성이 복잡하고, 장치와 콘텐츠, 타 시스템 간의 상태를 직관적으로 파악하기 어려우며, 언리얼 엔진 기반의 인터랙션 구현에 상당한 기술력이 요구된다. 비용 문제도 크다. 현재 XR 합성 시장은 100% 외산 소프트웨어에 의존하고 있으며, 카메라, 렌즈, 트래킹 장치, 합성툴 등 기본 장비 한 세트에만 약 2억 원 이상이 소요된다. 또한 전문 디자인 인력이 없는 조직의 경우, 실시간 렌더링에 사용되는 콘텐츠의 제작과 최적화에도 어려움을 겪게 된다.

뉴트 인터랙티브는 이러한 현장의 어려움을 해소하고 XR 기술의 활용 영역을 확장하는 것을 목표로 CYRUS를 개발했다. 기존 외산 솔루션들이 갖고 있던 복잡성과 높은 비용 부담을 줄이면서도, 촬영 현장에서 빠르게 콘텐츠를 생성/수정할 수 있는 기능들에 중점을 두었다.

CYRUS 솔루션의 핵심 특징

CYRUS의 가장 큰 특징은 촬영 현장에서의 효과적인 상황 인지와 제어를 위한 통합 연출 인터페이스를 제공한다는 점이다. 기존 상용 합성툴들은 대부분 실시간 CG 합성만을 담당하며, 콘텐츠 수정이 필요할 경우 언리얼 엔진을 통해 수정, 배포, 확인하는 단계를 반복해야 했다. CYRUS는 이러한 번거로운 과정을 획기적으로 단순화하여, 촬영 중 종합적인 상황 인식과 대응이 가능한 제어 인터페이스를 제공한다.



CYRUS 구성

또한 빠른 콘텐츠 편집, 배포, 시각화가 가능한 실시간 저작 도구를 내장하고 있다. 높은 전문성을 요구하는 언리얼 엔진 직접 편집을 최소화하고, CYRUS Director에서 간단한 내용은 바로 편집할 수 있도록 했다. 편집된 콘텐츠 내용은 즉각 전체 렌더 서버에 배포되고 시각화되어 카메라에 합성된다. 특히 이미지에 Depth를 적용하여 입체감 있는 2.5D 배경으로 활용할 수 있는 기능과 외부 생성형 AI 서비스와의 연동을 통한 모델링 자동 생성 기능은 콘텐츠 제작의 효율성을 크게 높여준다.
빠른 콘텐츠 구성을 위한 Template Asset 풀도 제공할 예정이다. 커스터마이징 가능한 다양한 유형의 방송용 템플릿 애셋을 제공하며, 소프트웨어 재설치 없이도 다양한 유형의 온에어 그래픽 및 이펙트 템플릿 애셋을 업데이트할 수 있다.

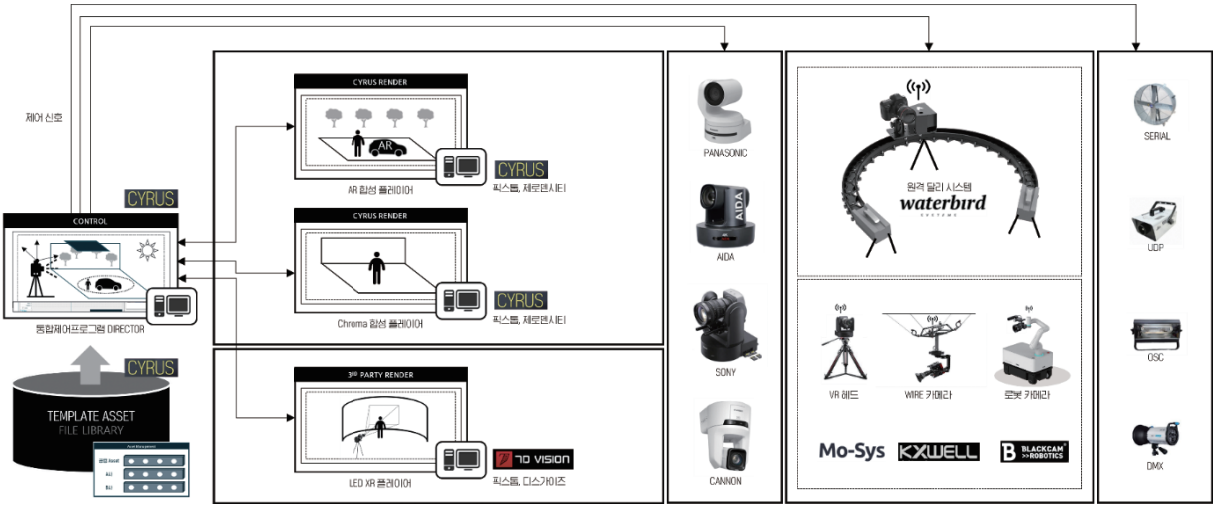
무엇보다 CYRUS는 타 시스템과의 유연한 체계 통합을 지원한다. CYRUS의 Director를 중심으로 다른 SW나 조명, 강풍기 등 촬영 현장의 다양한 장비를 통합하고 제어할 수 있다. 또한 Pixotope나 Disguise 등 기존 외산 XR 솔루션에서도 CYRUS의 기기 제어 및 저작 기능을 활용할 수 있도록 확장성을 확보했다.

뉴트 인터랙티브

CYRUS

시스템 구성 및 주요 기능

CYRUS는 크게 통합연출프로그램, 실시간 저작 도구, 합성 서버, MCC 장치 모듈로 구성된다.



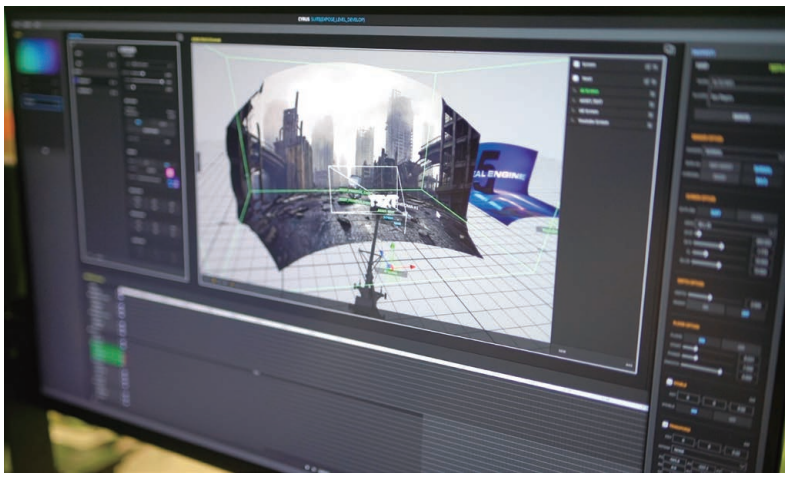
CYRUS 시스템 구성도

통합제어 프로그램 DIRECTOR

Director는 여러 디바이스에 대한 연결, 관제, 관리를 위한 직관적인 인터페이스를 제공하는 CYRUS의 핵심 프로그램이다. Director와 렌더 서버 간에는 실시간으로 타임라인과 파일 동기화 이루어지며, 별도의 코딩 없이도 언리얼 엔진의 블루프린트에 대한 직접 제어가 가능하다. 한 Socket, Serial, DMX 등 다양한 장치 연동 방식을 지원하여 외부 콘텐츠 및 장치에 대한 종합적인 상태 제어가 가능하다.

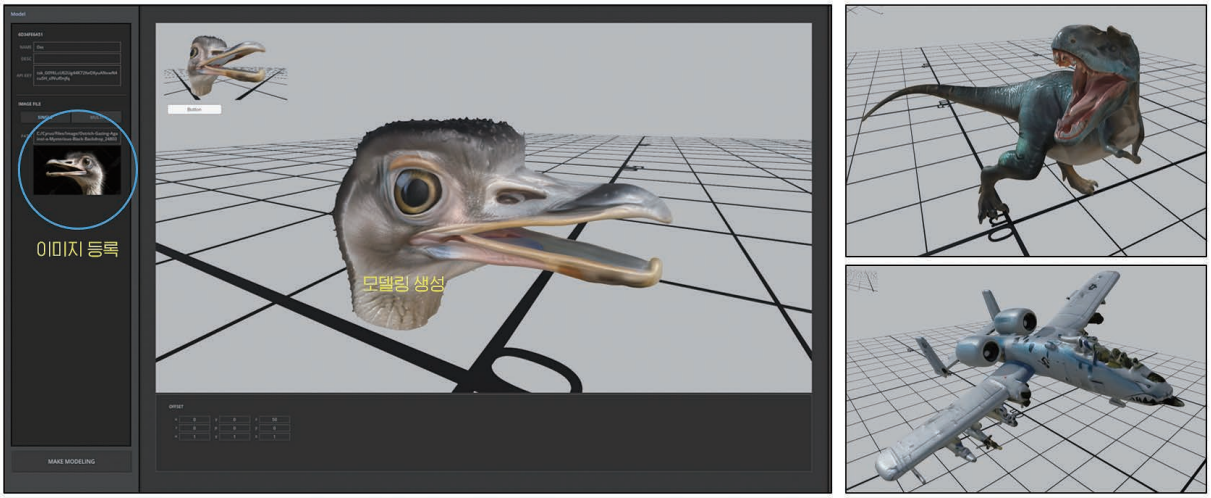
실시간 저작 도구

Director에는 기존 툴들과 달리 촬영 중 콘텐츠를 직접 편집할 수 있는 저작 도구가 탑재되어 있다. Graphic Asset의 이동, 키 애니메이션, 색상 변경 외에도 모델링 임포트, 3D 텍스트 생성, Screen 생성 등 편집 내용이 실시간으로 화면에 표출된다.



2.5D 뎁스 스크린 생성 기능

특히, 2.5D 스크린 생성 기능을 통해 사용자는 3D 공간 제작 과정 없이 기존 2D 이미지나 영상으로도 공간감 있는 배경을 빠르게 만들 수 있다. 이를 통해 콘텐츠 제작에 드는 시간과 비용을 크게 줄 수 있다. 또한 생성형 AI 기반의 모델링 자동 생성 기능도 주목할 만하다. 특정 이미지를 업로드하면 AI가 이를 3D 모델링으로 변환해주며, 생성된 모델링은 즉시 XR 합성용 애셋으로 사용할 수 있다.



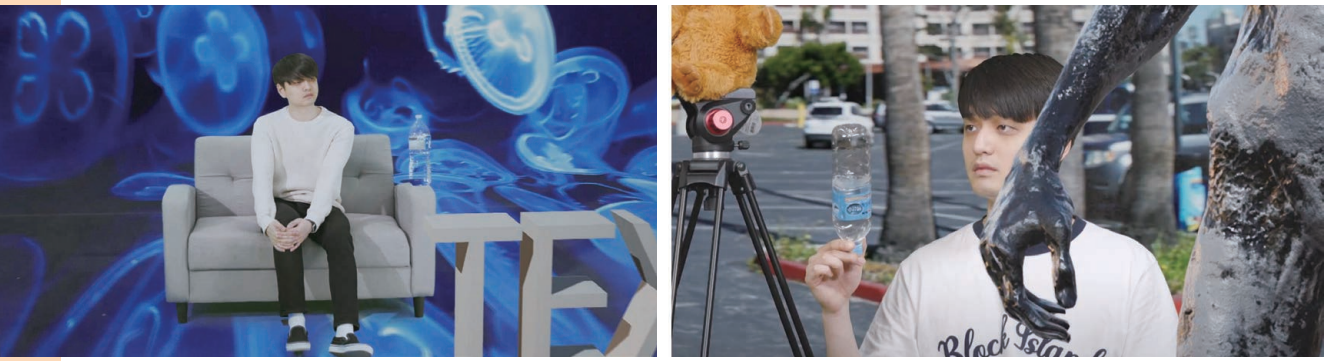
AI 기반 모델링 자동 생성

합성 서버

CYRUS는 현재 AR과 Chroma 두 가지 방식의 합성 모드를 제공한다. AR 합성의 경우 실사 영상 위에 CG 요소를 더하는 개념이며, 다중 영상 레이어 합성 기술을 통해 실사, CG, 그림자, 반사 및 2D 오버레이 그래픽을 자연스럽게 결합한다.

AR 합성 결과물

Chroma 합성은 CG 공간을 배경으로 마스킹 된 실사 영상을 더하는 방식으로, Cyrus에서는 전경과 후경 요소를 지정할 수 있으며 수준급 내부 Keyer 또는 외부 하드웨어 키어를 자유롭게 선택 사용할 수 있다.



Chroma 합성 결과물

MCC 장치 연동

촬영 현장에서 로봇팔이나 리모트 크래인처럼 원격 제어가 가능한 MCC(Motion Control Camera) 장치의 사용이 늘어나고 있다. CYRUS는 MCC 장치의 직접 제어나 모션 연출을 담당하는 인터페이스를 개발하고 있다. 현재는 PTZ 카메라와 Water Bird 사의 슬라이드 장치를 통합한 XR 합성 기술을 보유하고 있으며, 국산 와이어 카메라 '시네스파이더'와의 XR 연동도 가능하다.

PTZ + Slider 연동 시스템

제품 라인업

CYRUS 제품군은 뛰어난 가성비의 Pro 버전과 커스터마이징이 가능한 Suite 버전으로 구성된다. 두 제품 모두 4K 해상도를 지원하며, 콘텐츠 저작 기능과 2D 오버레이 합성 기능을 기본 탑재하고 있다.

구분	PRO	SUITE
해상도	4K	4K
다중 접속	최대 5대	최대 10대
콘텐츠 저작	○	○
외부 제어 프로토콜	TCP	TCP, UDP, DMX, SERIAL
2D 오버레이	○	○
멀티 카메라 스위칭	×	○
타 시스템 연동	×	가능
지원 유형	AR, VR	AR, VR, LED XR
디렉터 SW	2,000만 원	3,000만 원
렌더 서버 SW	1,000만 원	2,000만 원

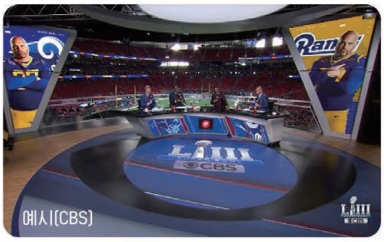
CYRUS 제품군 (HW 별도, VAT 별도)

Pro 버전 AR 및 VR 합성에 최적화된 제품으로, 최대 5대의 렌더 서버 연결과 TCP 기반 외부 제어를 지원한다. 따라서 중소규모 촬영 스튜디오나 공공기관, 학교 등에 적합하며 쉽고 빠른 사용에 포커스를 맞추고 있다.

Suite 버전 최대 10대의 렌더 서버 연결, 멀티 카메라 스위칭, TCP·UDP·DMX·SERIAL 등 다양한 외부 제어 프로토콜 지원, 그리고 타 시스템과 연동을 위한 커스터마이징 인터페이스 개발이 가능하다.

활용 분야

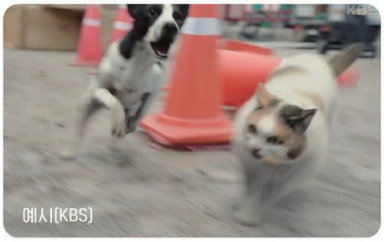
CYRUS를 통한 제어, 편집, 합성 기술은 버추얼 스튜디오, 가상광고, Onset 시각화 등 방송용 CG 합성 용도 외에도 전시나 장치 시뮬레이션 등 향후 다양한 분야로 응용 영역을 확장해 갈 예정이다.



Virtual Studio

Virtual Advertisement

Info Graphic For News



Onset Visualization

Exhibition Event

Digital Tween

Virtual Studio는 크로마키 마스킹을 기반으로 가상 스튜디오와 진행자를 실시간 합성하는 방식이다. 뉴스, 토크쇼, 교양 프로그램 등 스튜디오 기반 방송 제작에 널리 활용된다.

Virtual Advertisement는 스포츠 행사 등 대형 이벤트에서 가상 광고 요소를 합성하고 라이브로 송출하는 방식이다. 경기장 내 실제 광고판을 교체하지 않고도 방송 화면에서만 다른 광고를 노출할 수 있어 광고 효율성을 극대화할 수 있다.

Info Graphic For News는 방송 중 상세 수치나 참고 자료를 AR 형태로 공간에 배치하고 합성하는 방식이다. 선거 방송이나 경제 뉴스 등에서 복잡한 데이터를 시각적으로 효과적으로 전달할 수 있다.

Onset Visualization은 영화, 드라마 촬영 중 CG 요소를 촬영 현장에서 임시로 합성하여 실시간으로 제작진에게 제공하는 방식이다. 후반 작업에서 추가될 CG 요소를 현장에서 미리 확인할 수 있어 촬영의 효율성과 정확성을 높인다.

Exhibition Event는 가상의 전시물 또는 추가적인 정보들을 AR로 공간에 배치하고 대형 스크린을 통해 표출하는 방식이다. 박물관, 전시회, 기업 행사 등에서 관람객에게 몰입감 있는 경험을 제공할 수 있다.

뉴트 인터랙티브 향후 계획

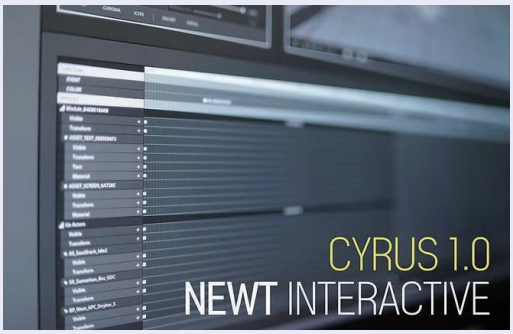
뉴트 파주 XR 스튜디오

뉴트 인터랙티브는 올해 사용자의 니즈와 시장 요구에 맞게 XR 제품군을 확장해 갈 예정이다. 먼저 PTZ 카메라 제조사들과 연계하여 심플하게 XR 환경을 구축할 수 있는 Light 버전의 출시를 준비하고 있다. 또한 LED 기반 XR 제품 개발과 함께 생성형 AI 기술 통합을 통해 표현의 한계를 넘어서는 것에 집중하고 있다.

뉴트 인터랙티브 관계자는 "저희는 단순히 XR 제품을 판매하는 것을 넘어 연출, 콘텐츠 제작, 실제 촬영 등 전체 범위에서 고객들이 겪는 문제나 어려움을 함께 고민하고 해결하는 동반자가 되고자 한다."며 "XR툴 공급자로서 솔루션을 제공함과 동시에, XR 활용 조력자로서 시스템 구성과 체계 통합, 이슈 분석 등을 지원하고, 콘텐츠 제공자로서 지속해서 온에어 그래픽 애셋 풀을 확장해 나갈 것"이라고 밝혔다.

뉴트 인터랙티브 회사 소개

뉴트 인터랙티브는 방송 및 영상 제작 현장을 위한 XR 솔루션을 개발하는 국내 기업으로 2022년 5월 창립되었다.
MBC <너를 만났다>, KBS <키스 더 유니버스> 등 다양한 XR 제작 경험을 가진 멤버들을 주축으로 XR 기술의 높은 진입장벽을 낮추고, 촬영 현장에서 실질적으로 필요로 하는 제어, 콘텐츠 저작, 실시간 합성 기능을 일원화하는 제품을 개발하고 있으며 2026년 2월 파주에 XR 촬영 스튜디오 오픈을 앞두고 있다.



홈페이지 www.newt-interactive.com
유튜브 www.youtube.com/@NewtInteractive