

미국 타이탄 아메리카, 콘크리트 3D 프린팅 기술 "xForm3D" 출시

해당국가	미국	기관(기업)	Titan America	동향분야	기술	국토교통 기술분류	건축
------	----	--------	---------------	------	----	--------------	----

□ 미국 타이탄 아메리카는 미국 특허를 적용한 콘크리트 3D 프린팅 기술 'xForm3D'를 출시하고 건설 자동화 기술 적용 기반을 제시

- 'xForm3D'는 Standard, Marine, RMX 3개 제품군으로 구성해 건축·토목 등 다양한 분야에 적용할 수 있도록 개발
 - Standard는 일반 구조물 시공용 제품으로 거푸집 없이 연속 적층이 가능하도록 빠른 경화와 적층 안정성을 확보
 - Marine은 인공어초 등 내구성이 높은 연안·수중 구조물용이며, RMX는 레미콘 트럭으로 운반할 수 있도록 설계
- 해당 기술은 자동 적층 방식으로 거푸집 사용을 최소화하고 시공 속도와 품질 균일성, 설계 자유도를 높일 수 있도록 설계
 - 회사는 인력 부족과 공기 단축, 주택 공급 확대, 안정적인 시공 수요 등에 대응하기 위해 해당 기술을 개발했다고 설명
 - 주거·상업·인프라·연안 구조물 등 다양한 건설 분야에 적용할 수 있도록 설계해 다양한 시공 환경과 용도에 활용이 가능하도록 구성

□ 타이탄 아메리카는 건설 분야별 적용 특성과 제품 활용 범위를 제시하고 자동화 기반 콘크리트 시공 기술의 활용 분야를 확대

- 타이탄 아메리카는 시공사·발주처·설계자 등 참여 주체별 활용 방안을 제시하고, 시공 효율성 향상과 자재 효율 개선, 설계 유연성을 확대
 - 시공사는 자동화 기반 시공을 통해 공기를 단축하고 현장 안전성과 시공 효율을 높여 생산성을 향상할 수 있도록 설계
 - 발주처는 공정 안정성과 자재 효율을 높일 수 있으며, 설계자는 복잡한 형상과 맞춤형 설계를 구현할 수 있는 활용 방안을 제시
- 자동 시공과 재해 대응 인프라, 모듈러 주택 등 다양한 건설 분야의 활용 방안을 제시하고 건설 자동화 기술의 적용 분야를 확대
 - 자동 시공과 재해 대응 인프라, 첨단 제조, 모듈러 주택 등 다양한 건설 분야에 적용 가능한 기술로 활용
 - 건설 분야별 시공 환경과 용도에 맞춰 활용할 수 있도록 제품 적용 범위를 다양화하고 다양한 구조물 시공에 적용 가능하도록 개발

※ 출처 : Titan America(2026.06.22), Titan America Launches Breakthrough 3D-printable Concrete Technology