



건축용 3D 프린터

HH HISYS

3D Construction Printers, Materials and Construction

• 건축용 3D 프린터 건축의 특징점

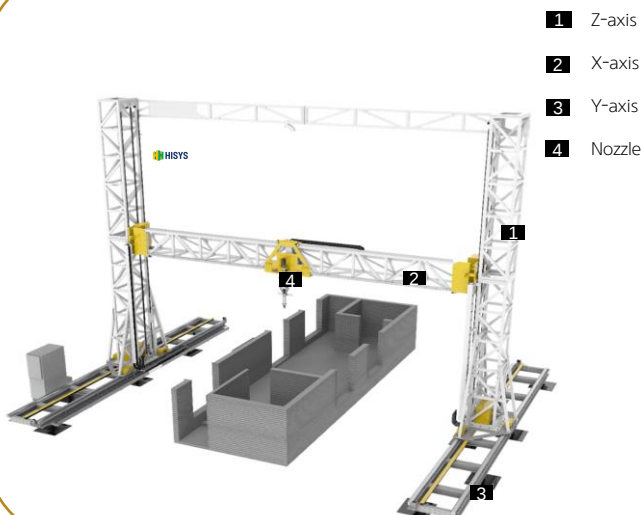


“합리적인 비용으로 **비정형 디자인**의 친환경적인 건축”

• 건축용 갠트리타입 3D 프린터 NEXCON

하이시스(주)는 미래 Smart 건설 산업 혁신 성장동력인 적층제조기술 기반 초대형 건축용 3D프린터 제조 기업입니다.
세계 최대 Build Volume(45평 * 4층)을 가진 3D 프린터 개발완료 및 2021년 對미 수출의 쾌거를 이루었습니다.

NC-1G



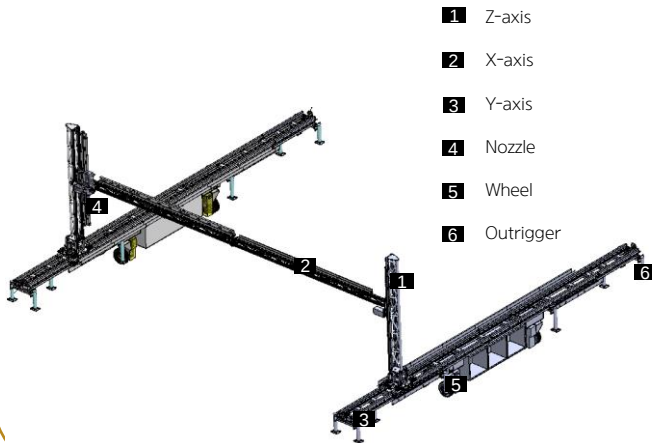
Description	Specification	
기계 사이즈	X	14.5m
	Y	11.4m
	Z	10.6m
최대 프린팅 사이즈	X	8m
	Y	8m
	Z	8m
	Add	5m (X axis), 5.5m (Z axis), 5m ~ (Y axis)
확장가능 블록 수	X	3blocks
	Y	no limit
	Z	3blocks
중량	19.0 ton	
노즐 사이즈	20~50mm	
프린팅 출력속도	250mm/s	
소음 레벨	Below 70 dB	
작동 환경 범위	Temp.: 5~50 °C, humidity: 30~95%	
설치시간	Less than 2 Day	
해체시간	Less than 1.5 Day	
작업인원	3~4 Workers	
컨트롤러	FANUC 0-im	
소비전력	10 KW (total: 17.5 KW)	

3D Construction Printers, Materials and Construction

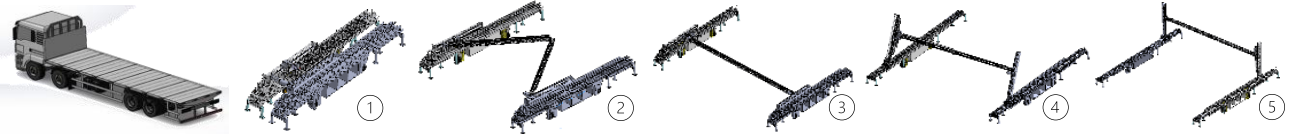
• 차세대 3DCP 모델 소개

❖ 시공 품질 고도화 및 설치/해체 및 이동성을 극대화한 차세대 모델이 2022년 하반기 출시됩니다.

NC-UG



Description	Specification	
기계 사이즈	X	13.0m
	Y	13.7m
	Z	5.5m
최대 프린팅 사이즈	X	12.0m
	Y	12.0m
	Z	3.0m
장비 중량(t)	10 ton	
노즐 사이즈	35~50mm	
프린팅 출력속도	MAX 600 mm/s, Rapid Feed 300mm/s	
장치를 접는 방식	Hydraulic Cylinder	
지면 고정 및 레벨링	By ball screw	
이동방식	Wheel Drive	
설치시간	Less than 2 hrs	
해체시간	Less than 1.5 hrs	
작업인원	2~3 Workers	
컨트롤러	FANUC 0-im	
소비전력	30 kW (total: 17.5 KW)	



* 장치를 접는 방식 :

← 해체 → 전개

❖ 실내외 작업환경의 제약없이 시공 가능하며 자체 이동성을 보유한 Robot Arm 기반 3DCP가 2022년 하반기에 출시됩니다.

RC-1G

(참고 이미지)



Description	Specification	
출력물 사이즈	X	8.0m
	Y	4.0m
	Z	4.0m (실내 프린팅 가능)
장비 중량	4.5 ton	
노즐 사이즈	25~35mm	
프린팅 속도	600~1500mm/s, Rapid Feed 300mm/s	
로봇의 가반중량	135kg	
지면 고정 및 레벨링	By ball screw	
이동방식	Wheel Drive	
작업인원	2 Workers	
컨트롤러	FANUC 0-im	

3D Construction Printers, Materials and Construction

• 3D 프린팅용 재료

하이시스㈜는 장비와 3D 프린터용 잉크의 공급, 사전 인쇄된 인프라 구성 요소 및 모듈식 공간을 판매하는 솔루션과 개발자와 계약자의 필요에 따라 인프라를 건설, 설치 및 구축하는 데 도움이 되는 효율적인 ESG 친화적 솔루션 포트폴리오를 보유하고 있습니다.

3D 프린터용 재료

광범위한 연구, 개발, 테스트 및 시행착오를 통해 개발된 당사의 독점 잉크 혼합물은 향상된 효율성, 강도 및 내구성을 가진 고급 건조 혼합물입니다.

사용 환경 조건

당사의 독점 잉크 혼합물은 온도, 습도, 고도별 조건에 맞게 설정 할 수 있습니다. 특정 프로젝트 요구 사항을 해결하기 위한 다양한 재료 옵션이 가능합니다.

첨가제

출력물의 적층성/토출성 및 출력 품질 향상을 위한 추가 재료 입니다. 인쇄 속도와 재료 경화 시간을 최적화하기 위한 복잡한 배합이 구현되었습니다.

고유한 배합

당사의 재료는 세계 최초로 미국 ICC-ES AC509 인증을 획득했으며 건물에 대한 기존 요구 사항을 충족하기 위한 광범위한 내부, 파트너 수준 및 외부 테스트를 거쳤습니다.

※ 美 ICC-ES AC509 : 3D Automated Construction Technology for 3D Concrete Walls

