
Waterproof
Dustproof
Contamination-Free

SAVVY ROBOTICS

Redefining the Limits of Robotics.

Contact :

CGO M.S. Kang

mskang@savvy-robotics.com

savvy@savvy-robotics.com



01 3대 핵심 혁신

사람보다 빠르고 정확하게, 바이오 프로세스의 혁신을 제시합니다.

SAVVY ROBOTICS의 BIOCLEAN ROBOT은 바이오산업의 미래를 선도합니다.

○ 바이오클린 로봇 자동화 시스템



YouTube Link

https://youtu.be/YGdNdXwG_0A?si=yvQP5BAN6Osgy17y

○ Why SAVVY BIO Robots?

"세계 유일의 멸균·청정·방수까지 완전 통합된 바이오 전용 로봇 "

세계에서 유일하게 cGMP기준, IP67 방수·방진, ISO Clean Class 4 청정등급을 모두 충족한 로봇. 바이오 공정의 혹독한 멸균 환경에서도 안정적으로 작동하는 유일한 실사용급 솔루션.

"테크니션을 대체하는 단 하나의 로봇, 1년 70% 비용 절감 "

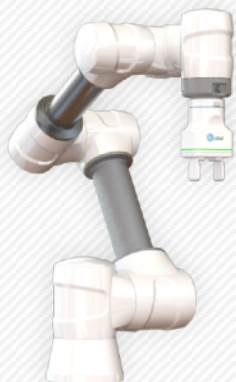
세포 배양부터 바이오의약품 생산까지, 숙련 테크니션이 수행하던 공정을 완전 자동화. 로봇 1대가 2~3 교대 인력을 대체하며, 1년만 운영해도 최대 70%의 인건비 절감을 실현. 핵심 기술 유출이나 주요 인력의 이직 리스크도 완전히 제거.

"AI와 연결되는 유일한 바이오 제조 플랫폼 "

새비로보틱스의 로봇은 생산 중 수집된 공정 데이터를 AI와 연동할 수 있는 유일한 시스템. 핵심 제조공정의 품질 균일화와 지능형 생산 체계를 동시에 구축하는 바이오 자동화의 새로운 표준 제시.

02 핵심경쟁력

세계 최초, 유일한 바이오산업용 로봇



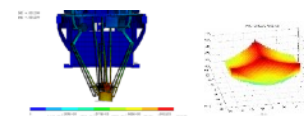
- 모듈러 로봇 기구 및 제어 기술 확보
- 경쟁사 동급 대비 최고 성능 구현
- IP67등급 방수방진 기술 확보
- ISO CLEAN CLASS 4 청정기술 확보
- NSF H1 Food Grade 적용기술 확보
- 외부 Boltless 설계 기술 확보
- 외부 악세서리 내장화

○ 바이오 제조에 최적화된 로봇을 구현하기 위한 **로봇 설계 도메인 기술 자체 보유**

일반 산업용 로봇의 개발 기술 및 양산화 역량



다양한 산업용 로봇의 양산기술 확보

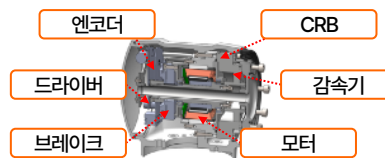


구조해석 및 동역학 해석 및 분석기술

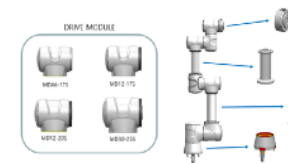


ISO9283기준 로봇 성능평가 기술

핵심 구동 모듈 및 링크의 조합을 특징으로 하는 바이오클린 로봇



핵심 구동 모듈 설계 기술



4종 모듈과 4종 링크 조합



고객맞춤형 바이오 로봇 라인업 조기 확보

멸균환경 · 제품오염 방지를 위한 핵심 기술



최고 수준 청정 등급
ISO Clean Class 4



업계 최고 등급
IP67 방수 · 방진 성능



외부 BOLTLESS 디자인
완전한 멸균 성능



로봇 외부
악세서리 내장화

03 검증된 기술

○ 바이오 로봇을 활용한 세포치료제 자동화 및 PCR분자진단 검사 자동화 시스템 구현

세포치료제 생산 자동화 시스템



· 고객사

A사

· 주요 품목

첨단바이오의약품 세포치료제

· 대상 공정

배지교체 및 완제 충전 공정

바이러스 농축 자동화 시스템



· 고객사

한국수자원공사

· 주요 품목

바이러스 표준 시험법

· 대상 공정

바이러스 농축 공정

PCR 분자 진단 검사 자동화 시스템



제품 분류 및 원심분리 공정



분주 설비 공정



핵산 추출 공정

· 고객사

C사 의료재단

· 주요 품목

COVID-19 검사 샘플

· 대상 공정

COVID-19 검사 라인 자동화

04 바이오 산업용 로봇 | 경쟁사 로봇 비교

구분	D Robotics	BIOCLEAN ROBOT (SAVVY ROBOTICS)
자동화 구현 능력	6자유도 다관절 로봇 (사람이 하는 모든 작업에 적용 가능)	6자유도 다관절 로봇 (사람이 하는 모든 작업에 적용 가능)
시장 확장성	고정식 설계 구조 (시장요구에 빠른 대응이 어려움)	모듈식 설계 구조 (고객 요구에 대한 맞춤형 제조 가능)
청정환경 적정성	청정등급 없음 (cGMP환경에서 제품 오염 발생)	ISO CLEAN CLASS 4 (cGMP환경의 가장 높은 청정도 구현)
멸균환경 적정성	볼트부 및 외부 케이블 존재 (볼트 및 외부 악세서리에 의한 유해균 제거 불가)	외부에 요철부가 없는 매끈한 디자인 (볼트리스 구조 및 케이블 내장화로 오염원 방지)
멸균작업 안정성	IP66 방수,방진 등급 (일반적인 멸균작업에 사용가능)	IP67 방수,방진 등급 (업계 최고 수준의 방수,방진등급)
생체의약품 유독성	일반 산업용 그리스 (그리스 유독성으로 생체의약품 오염 가능성)	NSF-H1 인증 식용 그리스 (세포배양공정 등의 생체의약품에 대한 안정성 확보)
제품 경쟁력	현재 부하능력 5kg급 단일 모델만 출시 (다양한 바이오 공정에 대응 불가)	부하능력 5~15kg급 라인업 출시 (고객이 요구하는 모든 바이오 프로세스 자동화에 대응)
적용가능 범위	F&B 산업용 모델로 바이오 공정에 적용 한계	GMP 시설 내 바이오 프로세스 제한 없음



05 Robots Line-up

바이오 산업 자동화 시장 진출 및 경쟁력 확보를 위한 **제품 라인업 구축**

6축
바이오클린 로봇
라인업 계획



부하능력 2kg급 개발중



부하능력 5kg급 제품화 완료

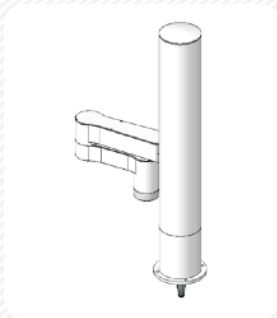


부하능력 10kg급 개발완료



부하능력 15kg급 개발완료

4축 바이오스카
라 라인업 계획

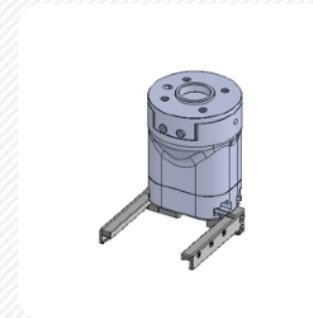


부하능력 2kg급 개발중



부하능력 5kg급 개발완료

바이오 로봇
응용 제품



스마트 그리퍼 개발중



바이오 모바일 제품화



Redefining the Limits of Robotics.

우리는 로봇의 한계를 다시 정의합니다.

Contact :

CGO M.S. Kang

mskang@savvy-robotics.com

savvy@savvy-robotics.com