

Motivated Ventures in
Research, Innovation, and eXcellence

Company Introduction



We go beyond the limits
to open up new possibilities

Company Overview



Company info.

Company name	MVRIX
CEO	Sangwon Jung
CTO	Dae-hyuk Kweon
설립연도	2021
자본금	1.5억 원
임직원 수	18명
사업 분야	Navibody mRNA 전달 플랫폼, 재조합 보툴리눔 독소, 살-바이러스 치료제
본사	경기도 화성시 동탄첨단산업1로 27, 금강펜테리움 ix타워 B동 2944호
연구소	경기도 안양시 동안구 관양동 911 에이스하이테크시티평촌 1동 513,514호
홈페이지	www.mvrix.co.kr



엠브릭스는 2021년 창업 이래 단백질 공학 기반 치료제 연구에 집중하여 단기간에 3개의 핵심 플랫폼 기술을 성공적으로 구축했습니다.

다양한 기업, 대학 및 연구기관과의 활발한 협업을 통해 빠른 성장세를 이어가고 있습니다.

우리의 사명은 혁신적인 기술로 복잡한 의약품 개발의 난관을 해결함으로써, 모든 사람들의 삶에 긍정적인 변화를 가져오는 것입니다.

Our People

Leadership

CEO | 정상원 Ph. D., MBA
BIO+경영 분야 경험

- 국민대학교 바이오발효융합학과 겸임교수 (2017~)
- 前 위드핀 주식회사 CEO
- 前 우리은행 IB본부 / 전략기획본부 대체투자(PI)
- 前 대한제당 중앙연구소 EPO 생산라인 공정개발
- McCombs MBA, UT Austin
- 서울대학교 식품공학과 학/석/박사



사업 담당

김승곤 본부장 | CFO

전 CIATA 대표
스타트업 창업
신규 사업 기획 및 운영 관리 경력 22년

- SK IET 사업기획팀장
- SK 바이오팜 전략기획
- 서울대학교 경제학과



연구 담당

조기준 상무 | R&D 총괄

전 GC녹십자
단백질 엔지니어링 경험 15년
MIC-001의 최적화 및 assay 수립

- GC녹십자
- 목암생명공학연구소
- Gent Uni. 박사후 연구원
- 고려대학교 생화학박사



CTO | 권대혁 Ph. D.
Navibody 플랫폼 개발 주역

- 성균관대학교 생명공학대학장 (2023~2024)
- 2024 한국생물공학회 산학연위원회 공동위원장 (2020~)
- 현재 성균관대학교 융합생명공학과 교수 (2006~)
- SKKU Fellowship 수상, 2023
- Postdoctoral training, Iowa State University, IA, USA
- 서울대학교 식품공학과 학/석/박사



신동호 이사, 미국변호사 | BD 총괄

전 툴젠 IP사업본부
전 코오롱인더스트리 지식재산팀
기술사업화, 특허 법무 경력 20년

- 툴젠
- 코오롱인더스트리
- Northwestern Pritzker School of Law, LLM
- 한국과학기술원(KAIST), MIP
- 서울대학교 식품공학과



유석현 팀장 | CMC 총괄

전 에이프로젠
항체 생산 공정 개발 경력 10년
MIC-001의 안정적 GMP 생산, QC 책임

- 에이프로젠
- 한국애보트진단
- 성균관대학교 생명공학석사



Navibody Targeted mRNA Delivery

내비바디 기술 플랫폼

내비바디를 활용해, LNP(지질나노입자) 기반의 in vivo 유전자 치료제에 표적 특이적 전달 능력을 부여하는 플랫폼입니다.

특장점



표적 항체 + mRNA 조합으로,
mRNA를 목적 세포에 전달 가능



mRNA 전신 투여 가능 :
off-target 및 간독성 문제 해결



원스텝 공정으로 대량 생산 가능
및 용이한 CMC



Ex-vivo CAR-T / CAR-NK 대비
환자 맞춤형 in vivo 전달로
더 높은 안전성/효율성 확보

대표 파이프라인

Lead Asset

In-vivo CAR-T 치료제(MIC-001)

CAR mRNA의 생체 내 면역 세포 전달을 위한 지질나노입자 및 항암제 개발

바이오·의료기술개발사업 선정
2025.04

내비바디 플랫폼(구 그렙항체 플랫폼)

Navibody-mRNA@LNP의 공정개발 완료
상업화를 위한 플랫폼 고도화 진행 중

초격차 스타트업 1000+ 선정
2025.04

두경부암 방사선 감각제(MRP-001)

방사선 치료와의 병행 투여를 통해 난치암종인 두경부암 치료법 개발 (부작용 감소 및 효력 증진)

국가개발신약사업 선정
2025.04

RePair53

방사선 치료와의 병행 투여를 통해 난치암종인 두경부암 치료법 개발 (부작용 감소 및 효력 증진)

공공연구성과실증시범사업 선정
2026.04

TmProtac(LNP 기반 Targeted mRNA Protac)

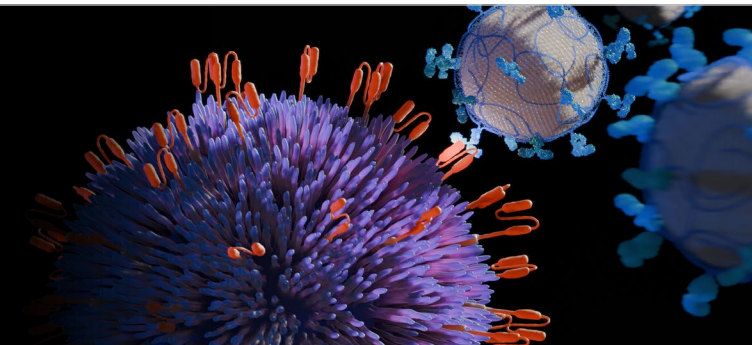
방사선 치료와의 병행 투여를 통해 난치암종인 두경부암 치료법 개발 (부작용 감소 및 효력 증진)

첨단신약 신규과제 선정
2026.04

MIC-001 : Navibody Lead Asset

MIC-001

표적 mRNA로 환자 체내에서 CAR-T 생성을 유도하는 후보물질



파이프라인 소개

T세포 표적 항체가 결합된 지질나노입자(LNP)에 키메라 항원 수용체(CAR)를 발현할 수 있는 mRNA를 탑재합니다. 환자 세포를 체외에서 채취·가공하지 않고, 체내 T세포에서 CAR를 발현시켜, 질환의 원인이 되는 특정 세포를 정확하게 찾아 공격하도록 합니다.

표적 항체

+

LNP

+

CAR mRNA

개발 적응증 SLE 등 자가면역질환

MIC-001 작동 개념

1

표적화

Navibody가 T세포 표면의 표적을 인식

2

세포 내 전달

LNP가 세포 안으로 들어가 CAR mRNA를 세포질 내로 방출

3

CAR 발현

mRNA로부터 CAR 단백질이 생성 되어 T세포의 표면에 발현

4

표적 세포 제거

생성된 CAR-T가 표적 항원을 가진 병원성 B세포를 인식·공격하여 제거

기존 ex vivo CAR-T

채혈 → 세포 제조·배양 → 전처치 → 재주입

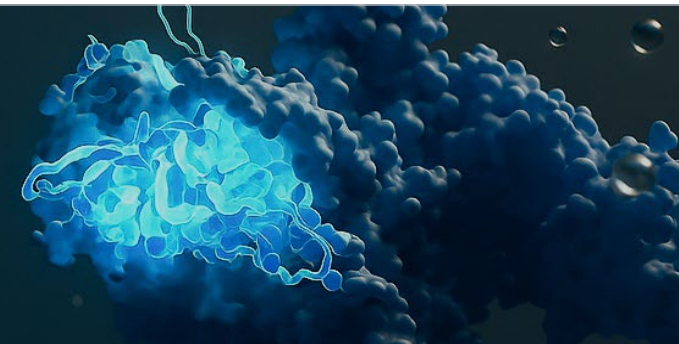
MIC-001의 개발 목표

표준화된 물질의 체내 투여 → 체내 T세포에서 CAR 발현

Recombinant Botulinum Toxin

재조합 보툴리눔 독소

기존의 보툴리눔 독소 제제의 한계를 극복하기 위해 *E.coli* 기반의 재조합 생산법을 활용하여 독소의 엔지니어링을 통해 **맞춤형 기능을 부여**할 수 있는 플랫폼입니다.



특장점



엔지니어링을 통해
빠르고 지속시간이 긴
바이오테터 독소 개발 완료



내성없는 코어독신을
추가 정제없이 생산 가능



균주 출처와 복잡한
공정 문제를 해결하여
효율적인 생산 및 판매 가능



보툴리눔 독소 응용
다양한 치료제 개발 가능

대표 파이프라인

MBT-001

시판 제품과 동일한 효과의 보툴리눔 독소 개발 완료
높은 순도와 저내성의 특성 구현

MBT-002(미용)

보툴리눔 독소의 LC 및 Hc 엔지니어링
시판 제품 대비 약 2배 빠르게 작용, 약 2배 긴 효과 유지
안전성, 지속성, 빠른 효과, 저내성 모두 충족

MBT-002(치료제)

부작용 감소 및 약효의 지속성이 강화된 진통제 개발 중
약효 지속성 강화 및 시술 통증이 완화된 편두통 치료제 개발 중

기술 이전 완료 (아이진 (주))

2025.05

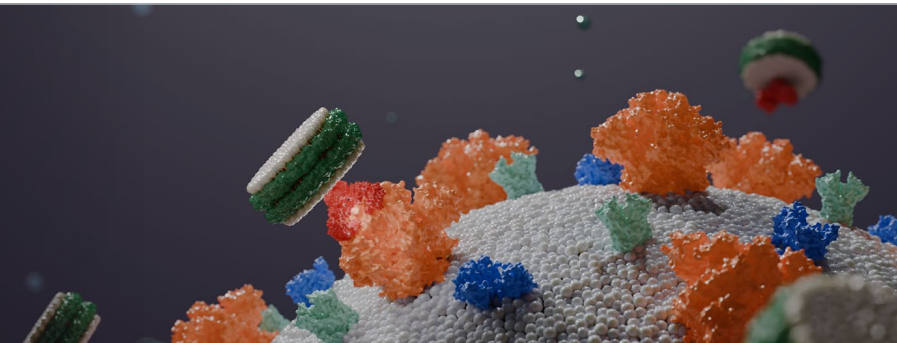
바이오헬스 글로벌 진출 지원사업

2026.03

Virucidal Therapeutics

살바이러스 치료제 플랫폼

인체 유래 rHDL로 제조한 살바이러스 기작의
치료제로, 안전성 및 바이러스 변이 대응에
매우 뛰어난 플랫폼입니다.



특장점



바이러스의 감염 기작을 역이용
한 살-바이러스 기작으로 다양한
바이러스의 변이 대응에 뛰어남



인체 유래 물질(rHDL)로 뛰어난
안전성을 지님



다양한 구조 및 구성으로 목적에
따른 차별화된 Design 가능



플랫폼 기술로 국내 및 글로벌 제
약사들과 파트너링 추진 중

대표 파이프라인

COVID-19 대상 치료제

COVID-19 바이러스의 수용체인 ACE2 부착으로 다양한 변이
코로나 바이러스 대상 살-바이러스 효능 검증

RNA바이러스 감염병 대비 항바이
러스 치료제 개발 사업 선정

2023.04~2025.12

다양한 외막 바이러스 대상 치료제 개발 중

다양한 바이러스성 질환과 그의 변이에 대응할 수 있는 치료제
파이프라인을 개발 중

진드기 바이러스 대비 항바이러스
치료제 개발 사업 용역과제

2025.07

정부과제 선정 상세내용

연번	지원사업명 (시행부처 / 기관)	과제명	기간 (개월)	정부지원금(천원)	주관/공동/위탁	세부 내용
1	RNA바이러스 감염병 대비 항바이러스 치료제 개발/한국보건산업진흥원	살바이러스ACE2나노디스크의비임상유효성 및 안전성 검증을 통한 코로나19 변이 바이러스 치료제 개발	'23.04.01 ~ '25.12.31 (33개월)	1,251,800	주관	NDA 생산 공정 확립 (제조공정 및 품질관리시험법 확립) Non-GLP 독성시험 시료생산 및 검증
2	차세대바이오/한국연구재단	CAR mRNA의 생체 내 면역 세포 표적 전달을 위한 지질나노입자 및 항암제 개발	25.04.01 ~ 29.12.31 (57개월)	412,500	공동	CAR mRNA 표적 전달 LNP 연관 시료 생산 및 제조공정 개발
3	2025년 초격차 스타트업 1000+ 프로젝트(DIPS 1000+)/중소벤처기업부	그랩 항체 기술을 이용한 약물전달체 플랫폼 기술 개발	25.04.01 ~ 27.12.31 (33개월)	1차년도 130,000 2차년도 149,000 3차년도 미정	주관	그랩 항체 기술을 이용한 약물전달체 플랫폼 기술 개발
4	2025년 1차 국가신약개발사업 /국가신약개발재단	EGFR 표적화된 p53 mRNA 기반의 두경부암 치료제	25.04.01 ~ 28.03.31 (36개월)	300,000	공동	그랩 항체 생산 공정 개발 및 Repair53 생산기술 최적화/특성분석
5	25년도 학술용역과제/국립보건원	나노 기반 항체-약물 접합체 항바이러스 후보물질개발	25.07.21 ~ 27.12.31	285,000	단독 용역	나노 기반 항체-약물 접합체 항바이러스 후보물질개발
6	2026 2026년 바이오헬스 글로벌 진출 지원사업(K-VIP)	성장단계별 기술협력 가속화 지원	26.03.19 ~ 26.11.30 (8개월)	150,000	주관	재조합보툴리눔 독신의 글로벌 기술사업화
7	공공연구성과실증시범사업 /과학기술정보통신부	표적 p53 mRNA 치료제의 고도화 및 비임상 연구	26.04.01 ~ 28.12.31 (33개월)	1,375,000	공동	난치성 고형암의 약물 및 방사선 저항성을 극복하기 위한 p53 교정 기반 표적 mRNA/Navi@LNP 플랫폼 (RePair53)의 구축 및 면역/방사선 병용 전략 실증을 통한 실용화 촉진
8	2026년도 첨단신약 타겟발굴/검증 및 기반기술개발 사업 신규과제 공모/과학기술정보통신부	KRAS 돌연변이 단백질 세포내 분해 기반 난치성 고형암 치료 플랫폼 개발	26.04.01 ~ 28.12.31	825,000	공동	세포 내 Undruggable Target의 정밀 제어를 위한 4단계 Gate Checkpoint가 탑재된 LNP 기반 Targeted mRNA Protac (TmProtac) 플랫폼 기술 개발 및 검증

History



창업 이전 활동	2021	2022	2023	2024	2025	2026 ●
2015.10 삼성미래기술육성사업 선정 25억 원 2020.07 삼성미래기술육성사업 선정 10억 원	2021. 01 회사 설립 (1.20) 2021. 03 1차 엔젤투자 유치 2021. 05 성균관대로부터 14건 특허 이전 2021. 06 초기창업패키지 실험실 창업 창업유망기술 R&D 선정 2억 원, 중소벤처기업부 2021. 12 2차 엔젤투자 유치	2022. 04 기업부설연구소 인정 2022. 08 Series A 투자 유치 32억 원(한국투자파트너스, UTC 인베스트먼트, 캡스톤파트너스) 2022. 08 COVID-19 대응 살- 바이러스 나노디스크 특허 등록	2023. 02 rBoNT 생산 방법 특허 등록 2023. 04 보건의료기술 연구개발 사업 선정 12.5억 원, 보건복지부 2023. 10 rBoNT 플랫폼 특허 등록 2023. 11 COVID-19 대응 살- 바이러스 나노디스크 특허 등록	2024. 08 Navibody 플랫폼 특허 등록 2024. 08 기술보증기금 기반 자금 조달 10억 원	2025. 03 초격차 스타트업 1000+ 프로젝트 DIPS 선정 (Navibody 플랫폼) 6억 원, 중소벤처기업부 2025. 04 In vivo CAR-T 기술 바이오의료기술개발 사업 선정 26억 원, 과학기술정보통신부 2025. 04 국가신약개발 사업 선정 12억 원, 국가신약개발사업단 2025. 05 MBT-002 기술이전 아이진(주), Milestone 총 30억 원	2026. 03 2026년 바이오헬스 글로벌 진출 지원사업(K-VIP) 1.5억 원, 한국보건산업진흥원 2026. 04 공공연구성과실증시범사업 13.8억 원, 과학기술정보통신부 2026. 04 첨단신약 타겟발굴/검증 및 기반기술개발 사업 선정 8.3억 원, 과학기술정보통신부

IP Portfolio

등록 특허

39건

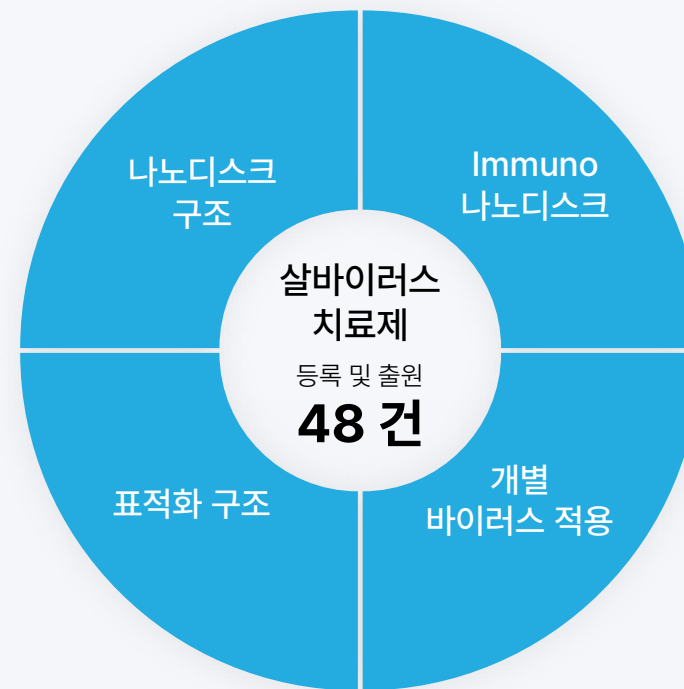
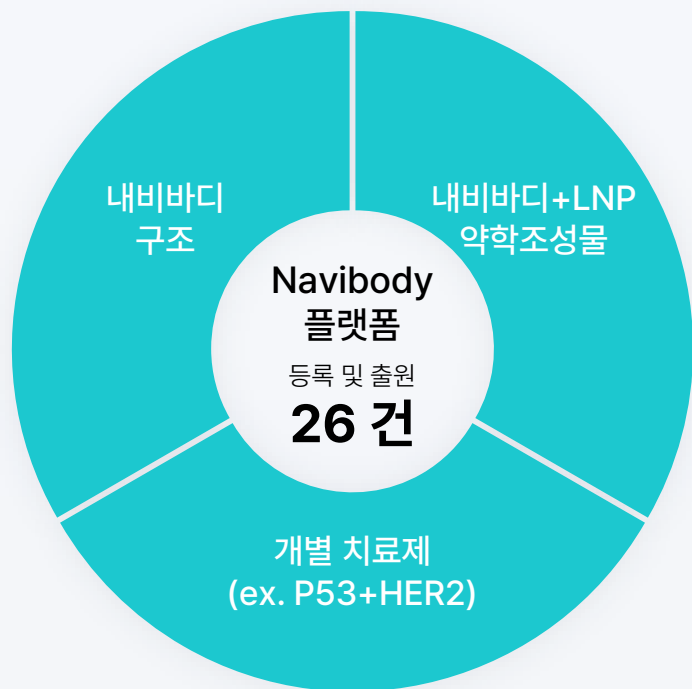
국내 : 30 건, 해외 : 9 건

출원 특허

60건

국내 : 20 건, 해외 : 40 건

2026.08



기타
10 건