Investor Relations 2026

Inventage Lab

Novel Microfluidic DDS Platform



Disclaimer

This material has been prepared for the purpose of technical and business presentations owned or operated by Inventage Lab Inc. (hereinafter referred to as the “Company”).

The “predictive information” included in this material is information that has not gone through an individual verification process. This is a matter related to future events, not the past, and refers to the company's expected business status and financial performance in the future. It contains words such as “expect”, “prospect”, “plan”, and “(E)”.

The above “predictive information” is affected by changes in the business environment in the future, and inherently contains uncertainties. Due to such uncertainty, actual future performance may differ materially from what is described or implied in the “predictive information”. In addition, please note that the future prospects are based on the present date of the presentation, taking into consideration the current market conditions and the company's management direction, and may change without notice due to changes in the future market environment and strategy revisions.

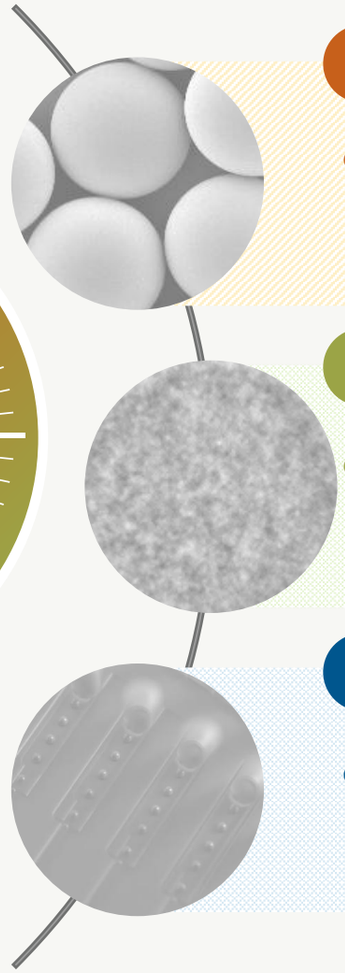
Please keep in mind that unauthorized distribution and duplication of this material without prior approval from the company may be subject to legal sanctions.

Company Overview

❖ 인벤티지랩은 약물전달기술(Drug Delivery System) 플랫폼 기업입니다.

✓ 유체역학의 한 분야인 Microfluidics 기반 DDS 플랫폼





IVL-DrugFluidic®

- **Microsphere**

장기지속형 주사제 플랫폼 | 개량신약 / 자체개발신약 / 공동연구개발

IVL-GeneFluidic®

- **Nanoparticle**

유전자치료제/백신 제조플랫폼 | 제형 R&D / CDMO

IVL-BioFluidic™

- **Microsphere of Antibody**

바이오 의약품 SC제형 플랫폼 | ADC· 항체의약품 SC제형화 R&D / CDMO

01

CHAPTER

IVL-DrugFluidic®

Proprietary Microfluidics based LAI formulation

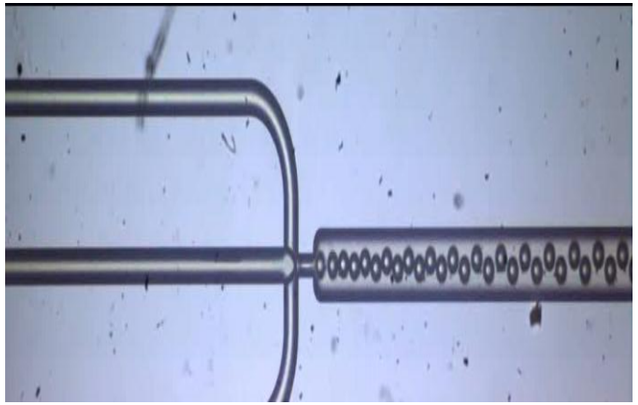
01

PRECISION MICROSPHERES
LONG-ACTING INJECTABLES
SCALE-UP

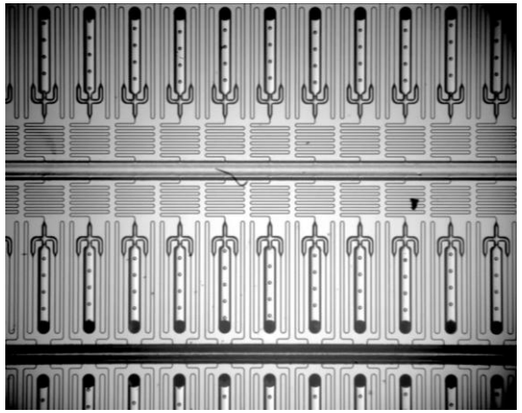
미세유체역학 기반의 장기지속형주사제(LAI) 플랫폼

제형 개발부터 상업 생산까지 균일한 입자 품질 구현

SINGLE-CHANNEL PROCESSOR



MULTI-CHANNEL PROCESSOR



단일 채널의 정밀 제어 → 병렬 채널에서 동일한 품질 재현

01 정밀 설계로 구현한 입자 균일성

미세유체 기술을 바탕으로 약물 액적과
최종 입자의 크기를 정밀하게 조절

02 스케일업 시에도 동일 품질 재현

채널 병렬화로 실험실 수준부터
상업생산레벨까지 일관된 품질 유지

03 GMP 생산을 고려한 설계

엔지니어링팀 운영을 통한 공정·장비
자체 설계 → 공정 최적화 등 생산관련
유연한 대응 및 해외 tech transfer 가능

동일한 품질이 재현되는(Quality-Driven) 공정 구조

1. Sclae-up 핵심 요건: 품질 재현성

- 공정 제어 목표: 일정하게 유지되는 공정 변수

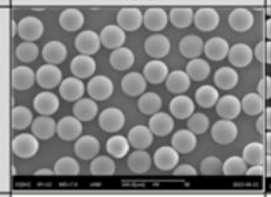
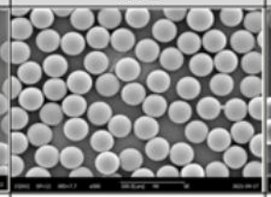
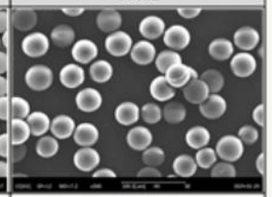
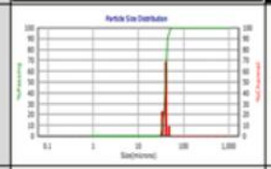
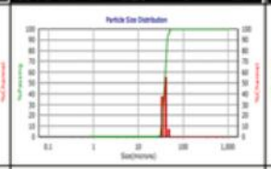
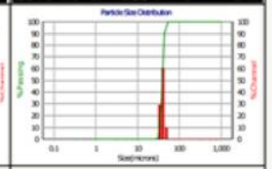
→ 핵심 품질 특성(입자 사이즈 분포, 형태 등)의 균일성·일관성 확보



A single microchannel
(1 channel)

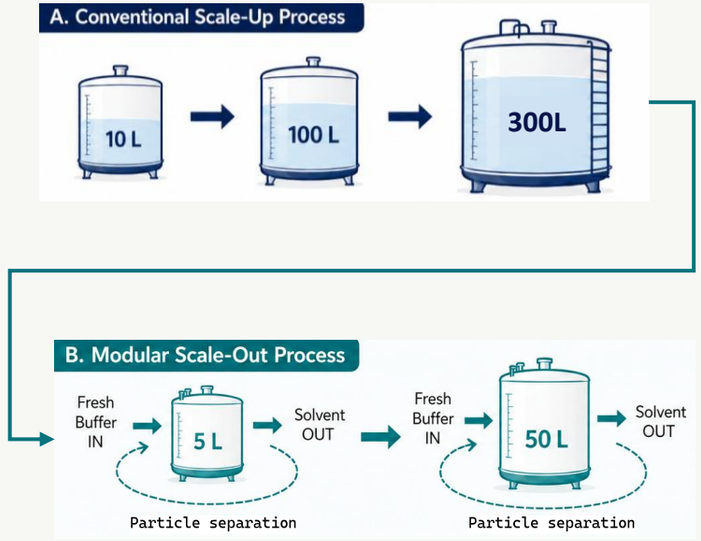
A single microfluidic processor
(~1,000 channels)

Stacked microfluidic processor
(~10,000 channels)

	Lab-scale	Pilot-scale	Commercial scale
Reservoir volume	10 L	100 L	600 L
SEM			
PSA			
MV, CV	39.5 μm, 8.8 %	38.5 μm, 10.9 %	39.2 μm, 10.5 %
D50 D90	39.6 μm, 43.7 μm	38.4 μm, 43.5 μm	39.2 μm, 44.0 μm
Encapsulation efficiency	97.7 %	99.8 %	99.3 %
Residual solvent	39.9 ppm	156.0 ppm	442.0 ppm

2. New Breakthrough: 병렬 확장(Scale-out) 생산

- 챔버 대형화에 의존하는 기존 스케일업의 한계 극복
- 고효율·모듈형 병렬 확장 공정



- ✓ 선형적 생산능력 확장
- ✓ 생산 규모와 무관한 CQA 일관성
- ✓ 실시간 공정 모니터링
- ✓ 모듈형 구조로 생산 수요에 유연하게 대응

LAI 파이프라인

적응증	Modality	파이프라인 (Duration)	제형 최적화	전임상	임상 1상	임상 2상	임상 3상	NDA / 출시
Obesity	Peptide	IVL3021/3024 (1 month)			YUHAN			
		Undisclosed 1st/2nd			Boehringer Ingelheim			
Androgenetic Alopecia	Small Molecules	IVL3001 (1 month)			DAEWOONG			
Dementia		IVL3003 (1month)			CKD			
Substance Use Disorder		IVL3004 (1month)						
Multiple Sclerosis		IVL4002 (1month)						
Veterinary Drugs	Small Molecules	IVL2001 (3months)						
	Peptide	Chemical Castration			Global Pharmaceutical Company V			
	-	Undisclosed			Global Pharmaceutical Company V			

Development of Ultra Long-acting GLP-1 RA

LAI 비만 치료제 개발 경쟁 현황

월 1회 투여가 비만 치료제의 차세대 핵심 경쟁요소로 부상

Market Signals

2025. 01 LAI 플랫폼 계약

camurus. → Lilly

FluidCrystal® GLP-1 LAI

계약 규모 8.7억 달러

2025. 09 파이프라인 인수

Metsera → Pfizer

Monthly obesity candidates

인수 규모 73억 달러

2026. 01 전략적 협력

CSPC PHARMA. → AstraZeneca

LiquidGel Once-monthly DDS

선급금 12억 + 마일스톤 35억 달러

2026. 09 LAI 플랫폼 계약

nanexa → novo

PharmaShell® GLP-1 LAI

계약 규모 11.6억 유로

THE NEXT COMPETITIVE FRONTIER

Once PER MONTH

투여 횟수 감소가 제품 차별화와
시장 주도권 확보의 핵심 경쟁요소로 부상

M&A · PLATFORM DEALS · PIPELINE DEVELOPMENT

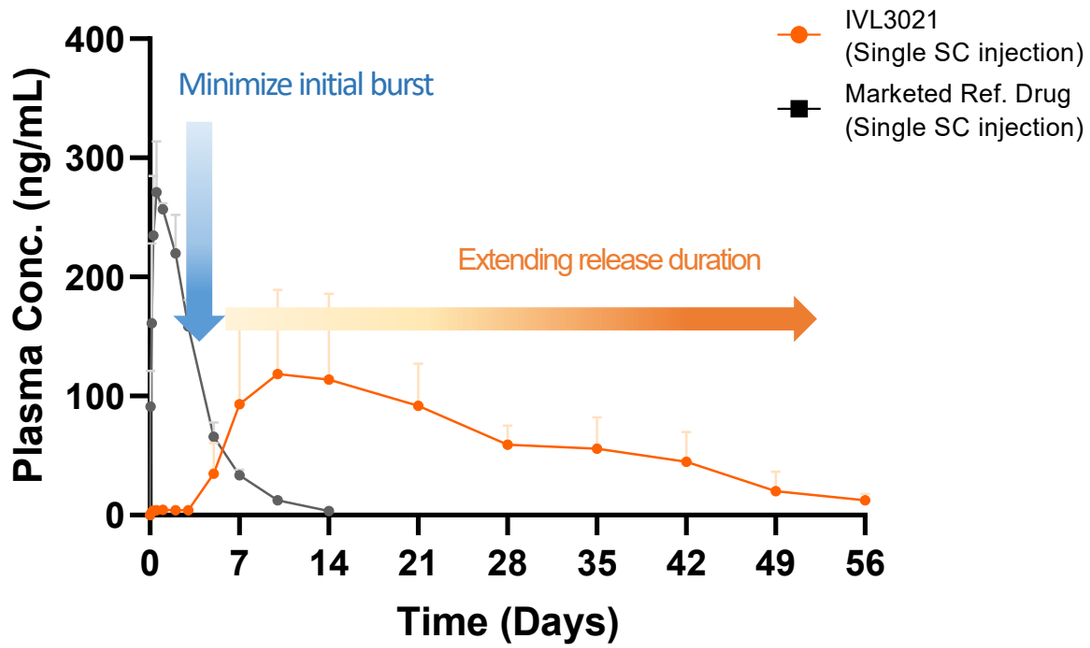
MARKET IMPLICATION

월 1회 비만 치료제 경쟁, 장기지속형 플랫폼 확보가 핵심

IVL3021 Semaglutide (1-month)

안정적인 약물 노출 초기 과다방출 없이 용량 의존적 전신 노출 4주 이상 유지

Single Dose PK Profile of IVL3021 in Mini Pigs



4+ weeks

최종 관찰 시점까지 약물 노출 확인

초기 과다방출 제어

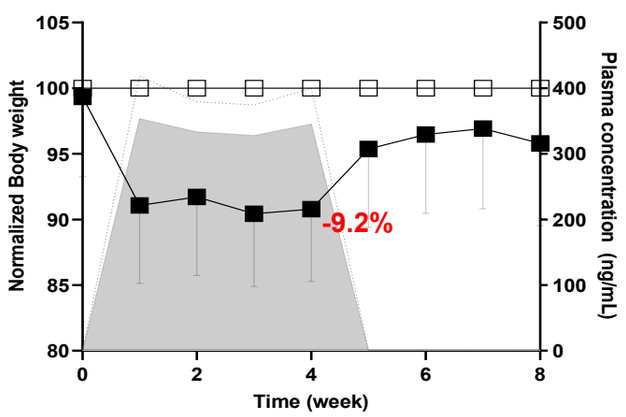
초기 급격한 피크 없이 완만한 혈중농도 상승

장기간 약물 노출

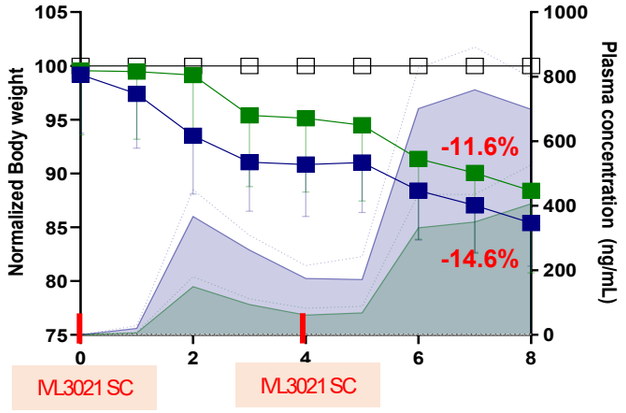
단회 피하 투여 후 4주 이상 전신 노출 지속

IVL3021 Semaglutide (1-month)

동등 수준 효능 위고비 수준의 체중감량 효과 및 용량 의존적 대사 지표 개선 확인



위고비 반복 투여 (매일 SC 주사)



IVL3021 반복 투여 (4주간격 SC 주사)

Wegovy (4주간 Daily 투여)

반복투여시 최대 체중 감소율

-9.2%

IVL3021 (1월 1회 투여)

반복투여시 최대 체중 감소율

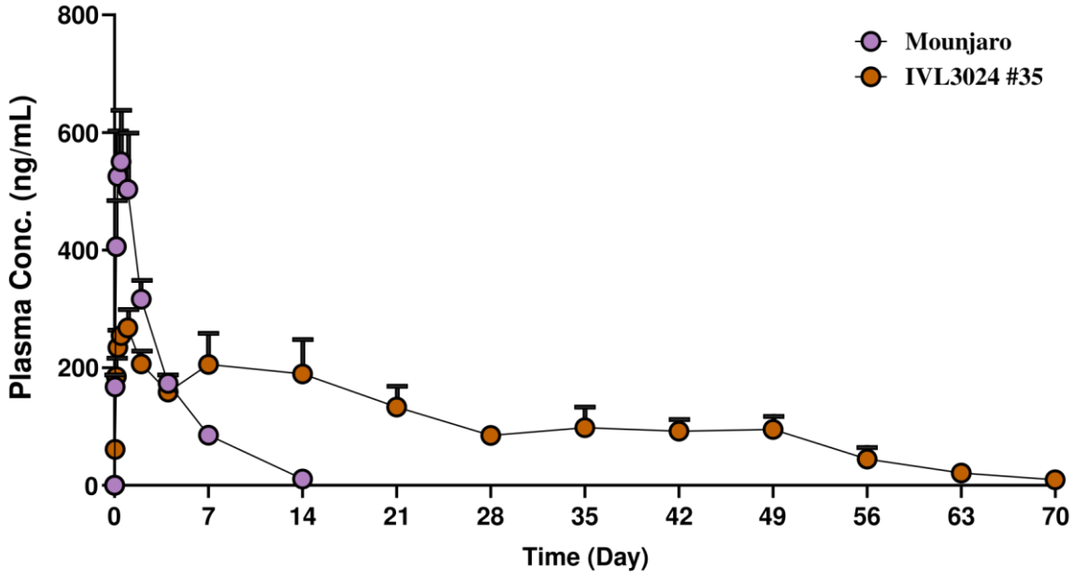
-11.6% (저용량) and -14.6% (고용량)

IVL3021 저용량과 오리지널(위고비)의 효능 유사성 확인

IVL3024 Tirzepatide (1-month)

미니피그 PK Profile 비교: 마운자로® 대비 현저히 낮은 Cmax 및 4주 이상 지속 노출 확인

Minipig PK: IVL3024 vs. Mounjaro®

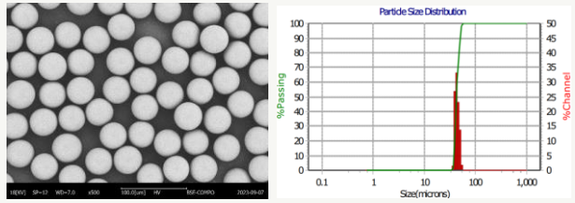


초기 과다방출 억제

초기 급격한 피크 없이 완만한 혈중농도 상승

4+ weeks

단회 피하 투여 후 전신 노출 지속



균일한 마이크로스피어 제형화

매끄러운 구형 입자와 정밀한 크기 제어 가능

02

CHAPTER

IVL-BioFluidic™

Ultra-concentrated Biologics Formulation for Low Volume SC Injection

02

HIGH-CONCENTRATION SC PARTICLE ENGINEERING BIOLOGICS

피하주사(SC) 제형의 미충족 수요

- 환자 편의성, 안정성, 비용 효율성을 바탕으로 바이오의약품 시장內 피하주사(SC) 제형의 규모 및 비중 빠르게 확대
- 병원內 체류시간 ↓ 주사에 대한 거부감 ↓ 자가주사 가능성 ↑

Comparison between IV and SC formulations in patient-centric aspects



IV



Time consuming procedures (over hours)



Medical staff for injection and monitoring



Risk of systemic infection



Increased cost



SC



Simple and quick procedures (minutes)



Least painful and patient-friendly procedures

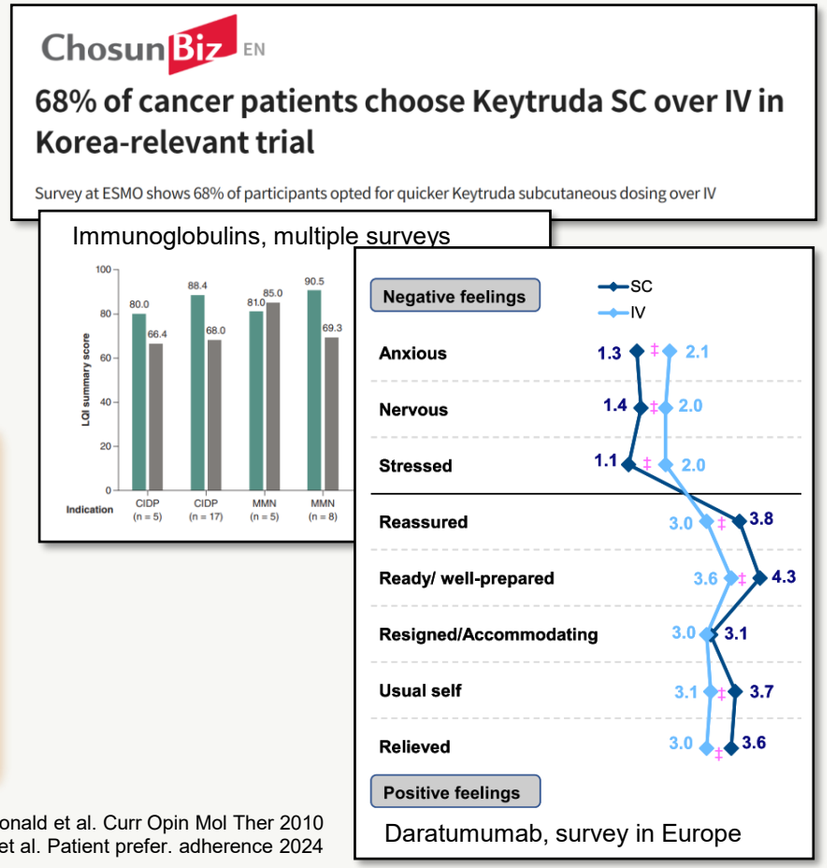


Increased compliance and QoL



Decreased cost

Preference of SC over IV: Surveys



TA McDonald et al. Curr Opin Mol Ther 2010
V Magarotto et al. Patient prefer. adherence 2024

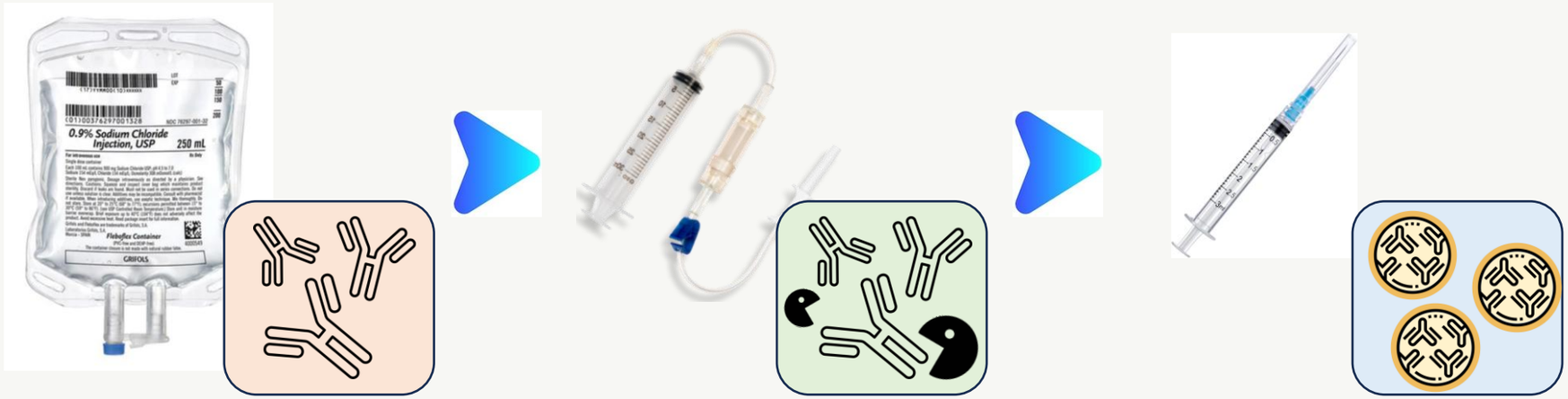
IVL-BioFluidic™ 플랫폼의 특성

- FDA 승인 mAb의 1/3 이상이 600mg 이상의 고용량으로 출시되는 트렌드
- 초고농축 SC 제형화를 통하여 짧은 시간, 적은 용량, 주사의 간편성 등 투여 편의성 개선
- IVL-BioFluidic은 항체를 마이크로 입자화한 뒤 비수상 용매에 분산시켜 고농도에서도 안정적인 SC 투여를 가능하게 하는 기술

Conventional Aqueous Solution for IV Infusion

Co-injection with Hyaluronidase for SC Injection

BioFluidic Suspension for SC Injection



Max Dose	5000 mg	1875 mg	1875 mg (Target)
Injection Volume	**250 mL**	**~ 15 mL**	**≤ 2.5 mL**
Injection Time	Hours	5 – 10 min	1 – 2 min
Extra Biologic API	No	Required	No

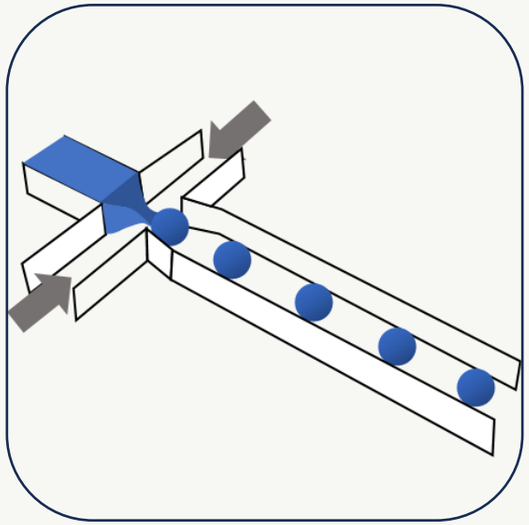
IVL-BioFluidic™ 플랫폼 개념

- **인벤티지랩의 독자적 미세유체 공정 IVL-BioFluidic™: 단일 공정으로** 바이오 의약품 미립자 제조
- 미세유체 시스템 내에서 **농축, 탈수, 입자 형성**을 **동시에 수행**하는 고효율 공정

Biologics Solution



BioFluidic Process



Protein Microparticles



SC Injection



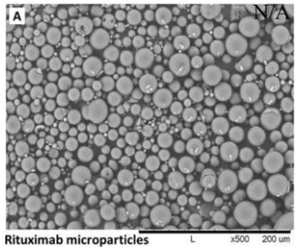
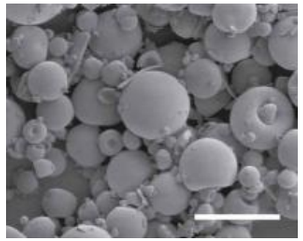
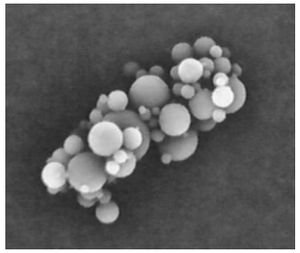
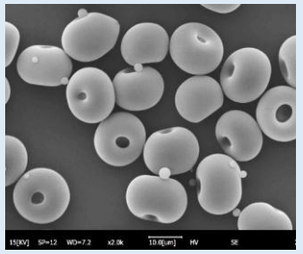
인벤티지랩 독자 특허 기술

초고농도 항체 제형 플랫폼 경쟁 현황

IP 포트폴리오 구축 및 강력한 경쟁 진입장벽 확보

① **독자적 제조 기술**: 차별화된 설계·기능의 자체 미세유체 장치 활용

② **입자 제어**: 크기·분포 및 현탁액의 유변학적 특성을 정밀 제어

Technology	Hypercon	SnapShot	Microglassification™	IVL-BioFluidic™
Company	Elektrofi (now Halozyme)	Surf Bio (now Halozyme)	Lindy Bioscience	**Inventage Lab**
Method	Electrospray (putative)	Spray-drying	Homogenization	**Microfluidics**
Excipient	GRAS material (putative)	Novel polymer (“MoNi”)	Sucrose	TBD
Particle Size and Shape	Spherical, heterogenous 	Spherical, heterogenous 	Spherical, heterogenous 	Controllable, uniform 

S Shadbar et al. Drug Deliv Transl Res 2025
KB Chandrababu et al. J Pharm Sci 2024
CK Jons et al. Sci Transl Med 2025

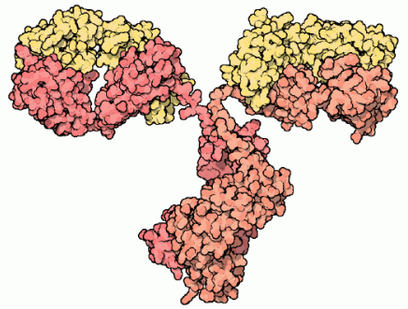
IVL-BioFluidic™: 다양한 모달리티로의 확장

항체의약품을 넘어 다양한 신규 모달리티 기반 치료제로 적용 가능한 확장형 플랫폼

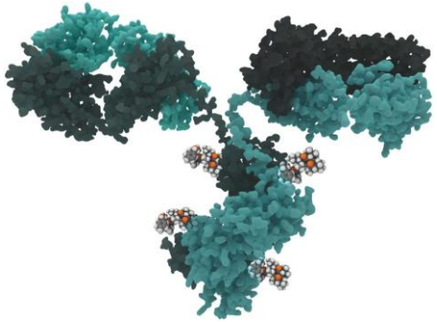
- 유연하고 확장 가능한 구조로 다양한 Biologics 기반 치료제에 적용 가능
- mAb, Fc-fusion 단백질, 효소 등 다양한 바이오 의약품에서 적용성 검증 완료

Class	Generic Names	Primary Trade Names
mAb	▪ Trastuzumab (original and biosimilar) ▪ Rituximab ▪ Pembrolizumab ▪ Bevacizumab ▪ Infliximab	▪ Herceptin® ▪ Rituxan® (or MabThera®) ▪ Keytruda® ▪ Avastin® ▪ Remicade®
Ab-derivatives	▪ Bispecific Fc-fusion protein ▪ Trastuzumab Deruxtecan (ADC)	▪ N/A ▪ Enhertu®
Enzyme	▪ Hyaluronidase ▪ Berahyaluronidase	▪ N/A ▪ Tergase®

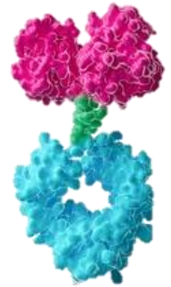
Monoclonal antibody



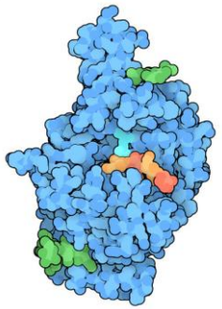
Antibody-Drug Conjugate



Fc-fusion Protein



Enzyme

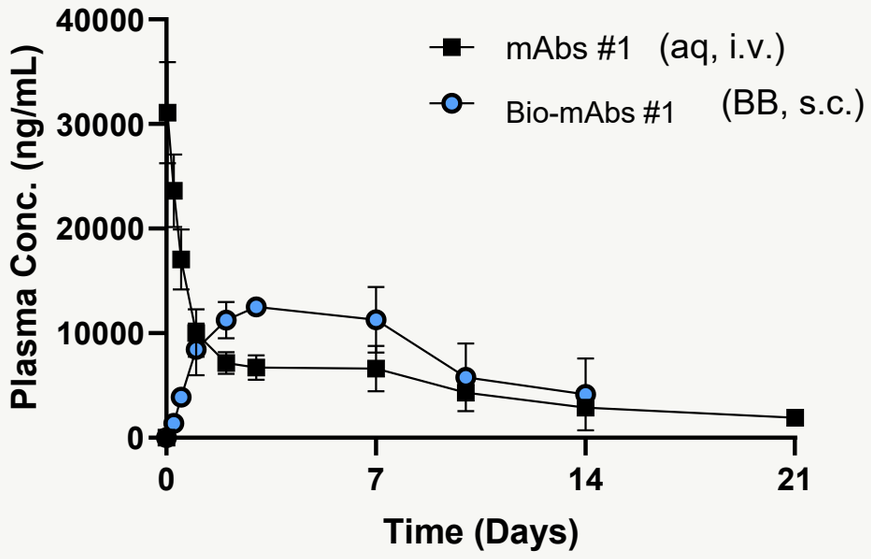


IVL-BioFluidic™: Pharmacokinetics (PK)

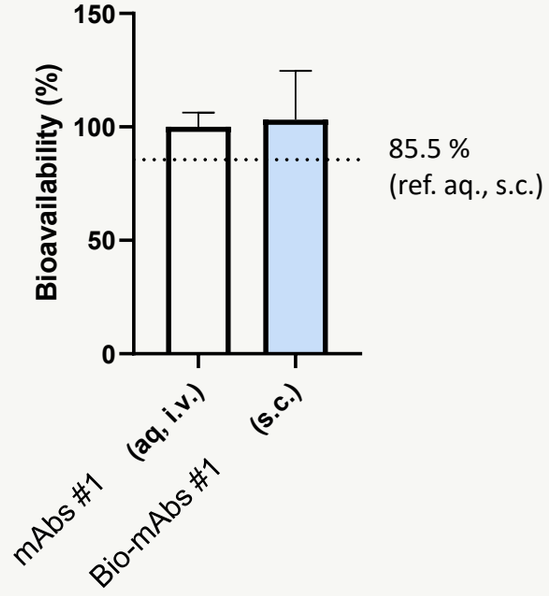
❖ 시판 항체 의약품 (단일항체 1)과 해당 의약품을 IVL-BioFluidic™ 공정을 적용한 제형 간 체내 약동학적 거동 비교 분석

- 기존 SC 제형과 유사한 PK 프로파일 및 약동학적 지표 확인 및 시험 용량 범위 내에서 용량 비례성 확인
- 주사 부위에서의 이상 반응은 관찰되지 않음

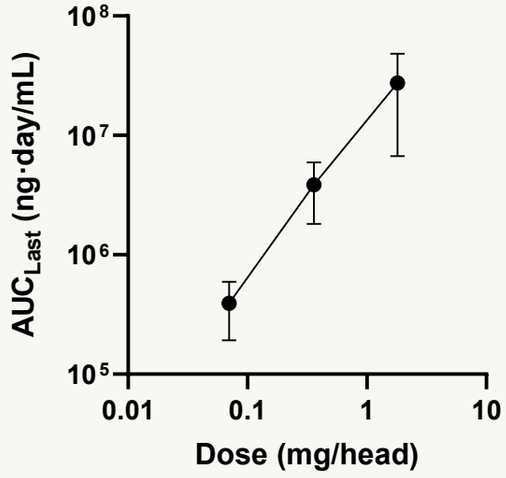
Pharmacokinetic Profile



Bioavailability



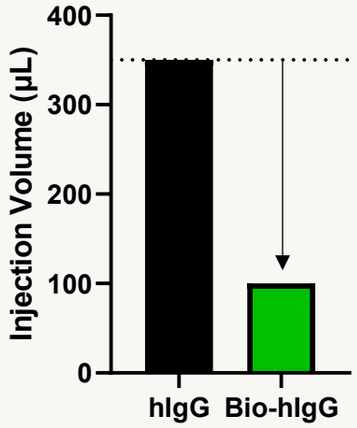
Dose Linearity



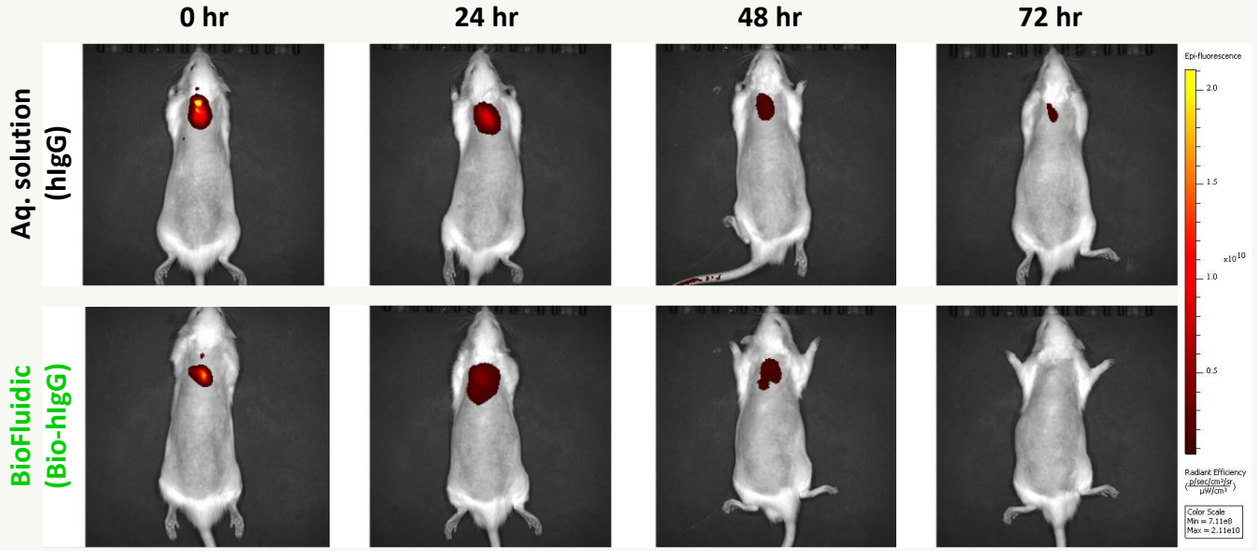
IVL-BioFluidic™: Biodistribution

- Rat 체내 분포 시험에서 고농도 BioFluidic 인간 IgG 제형은 저농도 SC 제형과 **유사한 흡수 양상** 확인
- 주사 부위에서의 이상 반응 관찰되지 않음

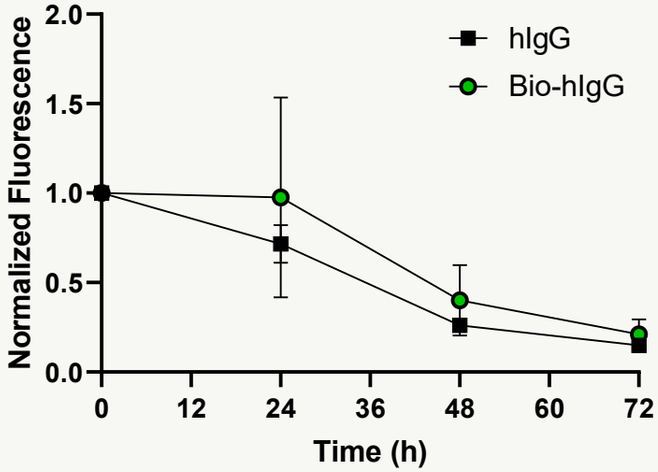
Injection Volume



IVIS Image (Fluorescence-tagged hIgG)

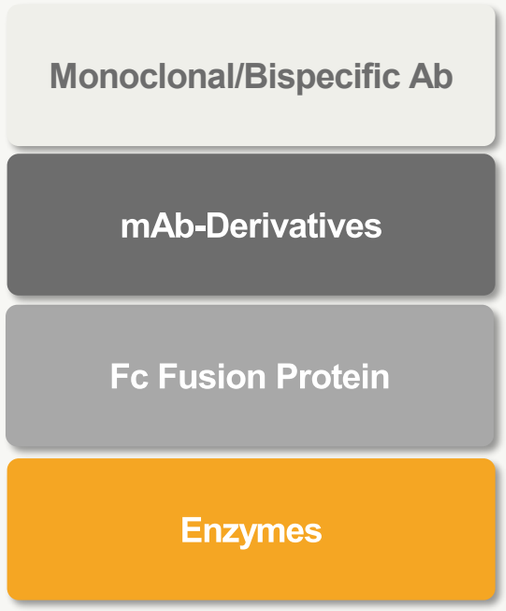


Fluorescence Intensity



IVL-BioFluidic™: SC 전환으로 기존 바이오 의약품의 가치 창출

IVL-BioFluidic™은 차별화된 SC 제형 기술로 기존 IV 치료제의 가치와 기술이전 경쟁력을 높이는 플랫폼입니다



Novel Microfluidic DDS Platform
Inventage Lab

IVL-BioFluidic™ Platform

환자·의료진 편의성

SC 투여로 정맥주사 부담 완화 및 치료 접근성 개선 가능

- 자가 투여 가능성
- 병원 방문 횟수 감소
- 투여시간 단축 및 의료진의 투여 편의성 향상

플랫폼 범용성

IVL-BioFluidic™ 적용 대상

- 신규 물질(NME)
- 임상 개발 단계 자산
- 기존 의약품 제형 변경

신규 IP & 자산 가치

SC 제형 전환의 기대효과

- IV 전용 제품과의 차별화
- 치료 편의성 개선
- 제품 수명주기 관리(LCM)

개발 리스크 완화

개발 시 활용 가능한 기반

- 임상적으로 검증된 약물
- 알려진 작용기전·안전성
- 확립된 규제 경로

LICENSING POTENTIAL

차별화된 SC 제형 옵션으로 기존 IV 자산의 기술이전 경쟁력 강화

03

CHAPTER

Business Development

03

GLOBAL PARTNERSHIPS
LICENSING
COMMERCIALIZATION

주요 플랫폼 및 파이프라인별 사업화 현황

01 글로벌 파트너사와의 공동연구

- 최적제제 전달 후 파트너사 자체 동물시험 및 평가 진행중
- 유럽 중견사와 공동연구협약 체결(10월)

02 GLP-1 개량신약 파이프라인

- IVL3021 글로벌(호주) 임상 1상 IND 신청
- 국내는 파트너사(유한양행)와 협업을 통한 임상준비中

03 고농축 SC 제형 (IVL-BioFluidic™)

- 국내/외 대형사 중심 6건의 MTA 체결 및 공동연구 진행중
- 다수의 빅파마와 팔로업 미팅 진행 및 공동연구 추진

04 동물의약품 파이프라인

- 글로벌 A사와 제조플랫폼 추가거래 협의중
- 신규 글로벌 동물의약품 기업과 파트너십 추진

05 LAI 개량신약(저분자) 파이프라인

- 탈모/치매/마약중독치료제 등 3개 파이프라인 임상 진행중



감사합니다

Inventage Lab Inc.

+82-31-608-5927

General Inquiry: contact@inventagelab.com