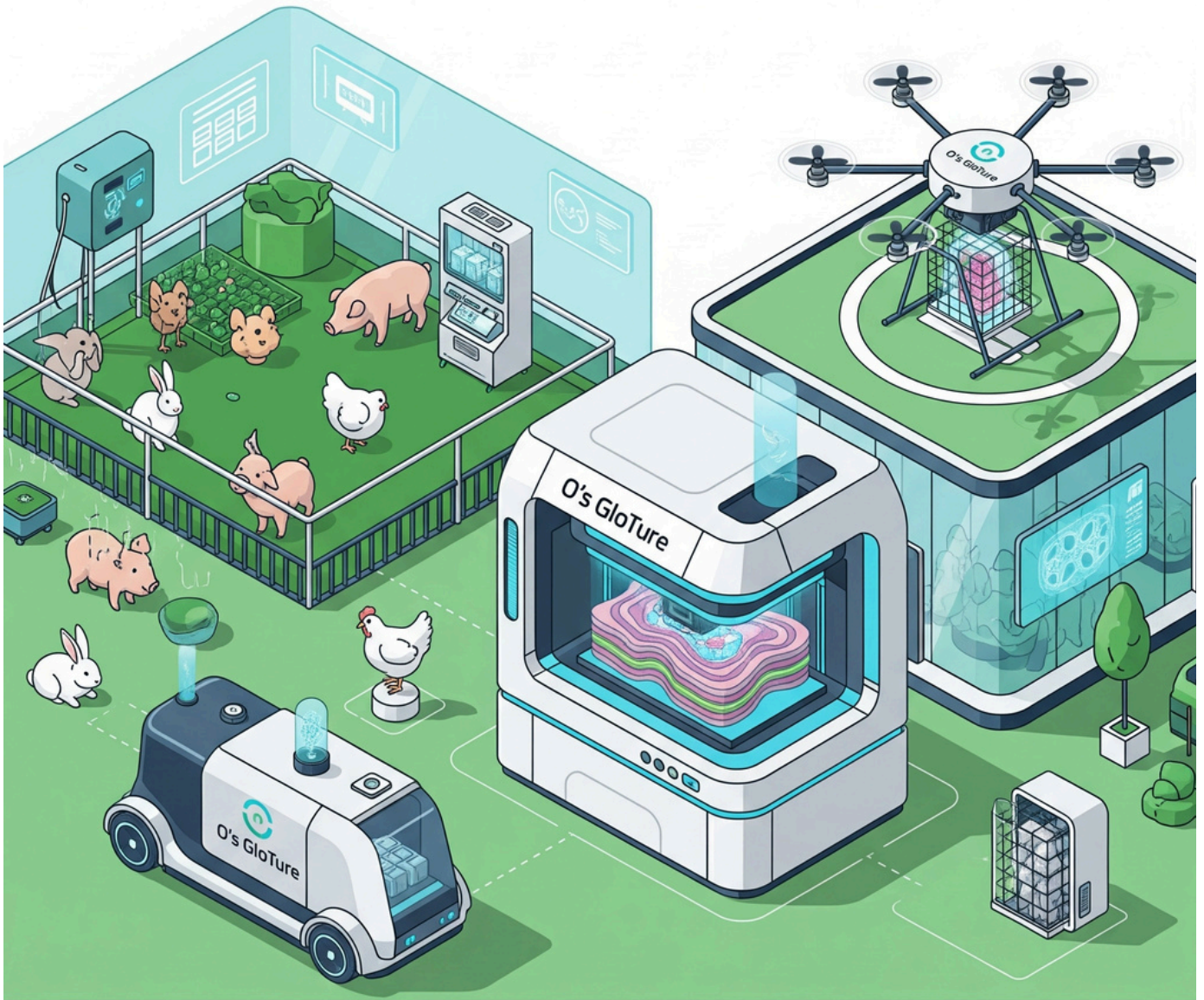


ONE BRAND, NINE SOLUTIONS, INFINITE POTENTIAL.



## S TOTAL SOLUTION

생명의 존엄성을 지키는기술, 연구의 가치를 높입니다.  
고객의 다양한 요구에 부응하는 혁신과 품질, 그리고  
맞춤 솔루션을 한눈에 보시길 바랍니다.

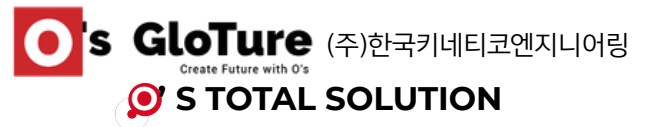
**2025**

[HTTPS://OSGLOTURE.ORG](https://osgloTure.org)



결과로 증명합니다. 연구의 미래를 빛나게 할 단 하나의 솔루션, O's GloTure

## ‘들어가며’



우리는 종종 본질을 잃어버리곤 합니다. 오스글로처(O's GloTure)는 바로 이 본질에 대한 고민에서 시작되었습니다. 성공적인 연구 여정, 만족스러운 품질. 그 중심에는 언제나 '최고의 선택'이 있습니다. 수많은 대안 속에서 무엇이 당신을 가장 확실한 성공으로 이끌어 줄 수 있을까요?

본 카탈로그는 오스글로처가 어떻게 연구 경쟁력을 한 단계 끌어올리고, 당신의 연구에 혁신적인 변화를 가져올 수 있는지 구체적인 솔루션을 통해 증명합니다.

- Part 1: **The GloTure Technology** - 우리의 기술은 무엇이 다른가
- Part 2: **The GloTure Line-up** - 당신을 위한 최적의 솔루션
- Part 3: **The GloTure Effect** - 고객이 경험할 놀라운 변화

O's GloTure, 당신의 성공을 완성할 마지막 조각입니다.

- 우리가 상상하는 내일, **Future**가 현실로 만듭니다. 혁신적인 기술로 연구의 미래를 먼저 경험하게 하십시오.
- 가장 완벽한 순간을 위한 단 하나의 장면, **Picture**. 평범한 연구 여정을 작품으로 만드는 놀라운 경험을 선사합니다.
- 가장 안정적인 기반 위에 가장 완벽한 형태를 세우다. 본질부터 다른 견고함, **Structure**가 기준이 됩니다.
- 평범함과 특별함을 가르는 단 하나의 차이. 당신에게 꼭 필요한 핵심을 담은 가장 스마트한 선택, **Feature**.
- 삶의 가장 완벽한 순간의 온도를 찾아드립니다. 당신의 공간과 마음에 최적의 편안함을 선사하는 **Temperature**.
- 꾸미지 않은 가장 순수한 본질의 힘. 자연 그대로의 에너지를 당신의 연구 일상으로, **Nature**.
- 단순한 제품을 넘어, 하나의 연구 문화가 되다. 연구의 취향과 라이프스타일을 완성하는 **Culture**.
- 일상 연구의 경계를 넘어, 새로운 연구 세상으로의 탐험. 당신의 모든 연구 도전에 가장 완벽한 파트너, **Adventure**.
- 모든 위대한 연구 여정의 시작점. 새로운 연구 시작을 준비하는 당신을 위한 가장 완벽한 준비, **Departure**.

ONE BRAND, NINE SOLUTIONS, INFINITE POTENTIAL.

<b>1</b>	<b>About Us</b>		----- 4
<b>2</b>	<b>토탈 솔루션 소개</b>		
<b>1</b>	About Our Commitment		----- 5
<b>2</b>	About Our Solution		----- 6
<b>3</b>	About Our Advantages		----- 7
<b>3</b>	<b>실험동물, 플랫폼, 케이지</b>		
<b>1</b>	영장류, 비글, 미니피그(해외/영문), 마우스/랫드 특수 모델		----- 8 ~ 22
<b>2</b>	OGT 통합 플랫폼(이음, 귀품 포함), 모니터링 드론, 귀품 (AI 스마트 케이지)		----- 21 ~ 30
<b>3</b>	신약 개발 전주기 AI 기반 솔루션 & AI 모델 솔루션, 데이터셋 등		----- 공개 예정
<b>4</b>	<b>O's Glo-Ture</b>		
<b>1</b>	Why O's Glo-Ture?		----- 31
<b>2</b>	솔루션 도입 가격		----- 32
<b>3</b>	Appendice		----- 33
<b>5</b>	<b>문의</b>		----- 34

# 우리의 약속과 철학

## 지속과 보호를 위한 혁신

우리는 현상 유지에 안주하지 않습니다. AI, 로보틱스, 디지털 엔지니어링의 경계를 끊임없이 확장하여 연구의 혁신을 이끌고, 그 과정에서 생명의 존엄성이 온전히 보호받을 수 있는 혁신적인 솔루션을 창조합니다.

## 고객과 함께, 고객을 위해 만드는 솔루션

최고의 솔루션은 고객과의 긴밀한 소통에서 시작됩니다. 저희는 독특한 연구환경과 목표를 깊이 이해하고, 처음부터 끝까지 함께 고민하며 당신만을 위한 최적의 맞춤형 솔루션을 설계하고 구축합니다.

## 신뢰와 안전의 반석

우리에게 무결성은 타협할 수 없는 원칙입니다. 데이터의 정확성, 시스템의 안정성, 그리고 생명 윤리 규범의 철저한 준수는 저희가 제공하는 모든 솔루션의 근간입니다. 고객이 안심하고 연구에만 집중할 수 있는 환경을 만드는 것이 저희의 책임입니다.

## 삶의 질을 높이고, 마음의 평화를 보장하는 것

저희 기술의 궁극적인 목표는 인류의 삶을 향상시키고, 그 과정에 참여하는 모든 이들에게 마음의 평화를 제공하는 것입니다. 연구자에게는 신뢰할 수 있는 결과를, 생명에게는 존엄성을, 그리고 사회에는 더 나은 미래에 대한 희망이라는 가치를 전달합니다.

# About Us



O's Glo-Ture는 인류의 건강과 과학의 진보를 위한 연구의 가치를 깊이 존중합니다. 동시에, 그 위대한 여정에 동반되는 고귀한 생명의 존엄성 또한 외면할 수 없었습니다.

우리는 '연구의 가치'와 '생명의 존엄성'이 공존할 수 있는 길을 찾으며 시작되었습니다. AI와 디지털 엔지니어링 기술을 통해 연구 데이터의 정확성과 동물 복지를 동시에 향상시키고, 궁극적으로는 바이오 모델링 및 3D 프린팅 기술을 선도하여 실험동물이 필요 없는 시대를 여는 것이 우리의 사명입니다.



기술로 생명을 존중하며,  
연구의 미래를 밝힙니다.



# About Our Commitment

## 연구의 가치를 높이는 최고의 파트너

O's Glo-Ture의 솔루션은 단순히 뛰어난 기술을 제공하는 것을 넘어, 연구 과정 전체의 품격을 높이는 것을 목표로 합니다. 저희는 동물의 미세한 상태 변화까지 감지하는 AI 스마트 케이지 '귀품'과 모든 데이터를 연결하여 새로운 인사이트를 제공하는 플랫폼 '이음'을 통해 연구의 패러다임을 혁신합니다.

모든 기술은 생명의 존엄성을 지키기 위해 존재해야 한다는 철학 아래, 연구자에게는 가장 신뢰도 높은 데이터를, 생명에게는 가장 안정적인 환경을 제공하는 것. 그것이 저희 기술의 본질입니다. 생명과학 연구의 윤리적 기준을 높이고, 연구 생산성을 극대화하는 혁신적인 솔루션을 제공하기 위해 끊임없이 노력합니다. 저희의 기술과 서비스는 연구자들에게 신뢰할 수 있는 데이터와 효율적인 연구 환경을 제공하며, 동시에 실험동물의 존엄성을 존중하는 것을 최우선 가치로 삼습니다.

이는 O's Glo-Ture의 핵심 철학이자 모든 제품과 서비스의 개발 및 제공 과정에 깊숙이 내재된 우리의 '고귀한 약속'입니다.



## 생명의 존엄성을 담은 기술, 연구의 미래를 디자인합니다.

'이음' 데이터 플랫폼은 '귀품' 케이지에서 수집된 24시간의 생체 및 환경 데이터를 통합 분석하여, 이전에는 발견할 수 없었던 깊이 있는 통찰력을 제공합니다. 연구자는 시공간의 제약없이 동물의 상태를 확인하고, 데이터에 기반한 가장 윤리적이고 데이터 기반 의사결정을 내릴 수 있습니다.

우리는 첨단 AI기술과 정밀 엔지니어링을 융합하여, 실험동물의 삶의 질을 실질적으로 향상시키는 솔루션을 개발합니다. '귀품' AI 케이지 시스템은 24시간 섬세한 모니터링을 통해 동물의 스트레스를 최소화하고, 질병의 조기 진단을 가능하게 합니다. 또한, '이음' 데이터 플랫폼은 연구 데이터를 안전하게 통합하고 분석하여, 연구자들이 더욱 깊이 있는 인사이트를 얻을 수 있도록 지원합니다.

O's Glo-Ture는 단순한 실험동물, 제품, 그리고 서비스 공급 업체를 넘어 윤리적인 연구 문화를 선도하고 고객의 성공적인 연구 여정을 함께하는 '신뢰할 수 있는 파트너'가 될 것을 약속드립니다.



# About Our Solution

## 1. '귀품' (貴品) AI 케이지 시스템

'고귀한 품격'이라는 이름처럼, 모든 생명의 가치를 존중하는 최첨단 AI 케이지 시스템입니다. 24시간 생체 신호와 행동을 모니터링하여 미세한 이상 징후도 놓치지 않으며, 연구 데이터의 정확도를 비약적으로 향상시키는 동시에 동물의 복지를 최고 수준으로 유지합니다.

- 24/7 AI 건강 모니터링
- 스트레스 최소화를 위한 환경 자동 제어
- 데이터 무결성 보장

Ieum Data Platform



## 3. 공급망 최적화

연구의 시작부터 끝까지, 동물의 '존엄성'을 지키는 것은 우리의 최우선 원칙입니다. 충격을 최소화하는 무진동 특장차와 동물의 심리적 안정감까지 고려한 맞춤형 케이지 엔지니어링을 통해, 이동 과정의 스트레스까지 세심하게 관리합니다.

- 무진동 항온항습 시스템 차량 운용
- 스트레스 최소화를 위한 맞춤형 케이지 설계
- 전문 케어팀의 안전한 운송 프로토콜

## 영장류, 비글, 마우스 모델 등

### 게잡이 원숭이, 코반스, 마우스 질환 모델 등

O's Glo-Ture는 단순한 제품을 넘어, 연구의 전 과정에 윤리적 가치와 기술적 혁신을 통합하는 솔루션을 제공합니다. 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 물류에 이르는 저희의 핵심 솔루션은 서로 유기적으로 연결되어, 연구의 품격을 한 단계 높여 드립니다.



## 2. '이음' 데이터 플랫폼

연구 과정에서 발생하는 모든 데이터를 '하나로 잇는다'는 의미를 담았습니다. '귀품' 시스템에서 수집된 데이터는 물론, 기존의 연구 데이터까지 통합하여 AI가 분석하고 깊이 있는 인사이트를 제공합니다. 연구자는 시공간의 제약 없이 언제 어디서든 데이터에 접속하고 협업할 수 있습니다.

- 통합 데이터 관리 및 시각화
- AI 기반 예측 분석
- 클라우드 기반 원격 협업



# About Our Advantages



O's GloTure의 통합 솔루션은 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 윤리적 물류 시스템이 하나의 유기체처럼 완벽하게 연동되어 강력한 시너지를 창출하는 지능형 연구 생태계입니다. 모든 과정은 데이터의 무결성을 보장하고, 연구의 가치와 생명의 존엄성을 동시에 실현하는 것을 목표로 합니다.

저희의 핵심 하드웨어인 '귀품'(AI 스마트 케이지)은 단순한 사육 보관 및 운송을 넘어, 24시간 내내 비침습적으로 동물의 미세한 생체 신호, 행동 패턴, 그리고 주변 환경 데이터를 한 치의 오차 없이 정밀하게 수집하는 최첨단 센서 허브입니다. 이렇게 수집된 방대한 데이터는 클라우드 기반의 '이음'(데이터 플랫폼)으로 실시간 전송됩니다. '이음'의 강력한 AI 알고리즘은 복잡한 데이터 스트림을 분석하여, 육안으로는 파악할 수 없는 건강의 이상 징후나 스트레스 수준을 조기에 감지하고, 최적의 보관, 운송 그리고 사육 환경 조건을 추천합니다.

연구자는 PC, 태블릿 등 어떤 기기에서든 '이음' 플랫폼에 접속하여, 언제 어디서든 직관적인 대시보드를 통해 연구 그룹 전체의 현황을 한눈에 파악하고, 각 개체의 상세 데이터에 깊이 있게 접근할 수 있습니다.



이러한 데이터의 무결성은 동물이 연구실에 도착하는 첫 순간부터 시작됩니다. 윤리적 물류 시스템은 무진동 항온항습 차량과 스트레스 최소화 프로토콜을 통해, 운송 과정에서 발생할 수 있는 외부 변수를 원천적으로 차단합니다. 이는 '귀품'이 수집하는 데이터가 오직 연구 변수에만 순수하게 반응하는, 신뢰도 높은 결과임을 보장합니다.

결국 연구자는 가장 정확하고 객관적인 정보를 바탕으로, 더 빠르고 윤리적인 의사 결정을 내릴 수 있게 됩니다. 이는 단기적으로는 연구의 오류를 줄이고 실험의 재현성을 높이며, 장기적으로는 불필요한 희생을 최소화하고 모든 생명이 존중받는 지속 가능한 연구의 미래를 여는 가장 확실한 방법입니다. 이것이 바로 O's GloTure가 추구하는 기술과 윤리의 조화입니다.

# 영장류(게잡이) Our Solution

## 영장류 (NON-HUMAN PRIMATE) 모델

영장류는 생리학적, 해부학적, 면역학적으로 인간과 가장 높은 유사성을 지녀 신약 개발의 최종 단계에서 임상 성공 예측률을 극대화하는 최고의 중개연구 (TRANSLATIONAL RESEARCH) 모델입니다. O'S GLOTURE는 엄격한 품질 관리 및 윤리적 기준을 준수하여 신뢰도 높은 고품질 영장류 모델을 공급합니다.



- **게잡이 원숭이 (CYNOMOLGUS MONKEY):** 인간과 유전적으로 약 93%의 높은 동일성을 공유하는 대표적인 영장류 모델입니다. 면역계 및 대사 체계가 인간과 매우 유사하여 바이오의약품(항체 치료제, 유전자 치료제 등)의 효능 및 안전성 평가에 필수적으로 활용됩니다.
- **임상 진입을 위한 최종 관문 (TRANSLATIONAL SAFETY & PK):** 설치류 모델에서 관찰하기 어려운 고차원적 약리 반응, 약물 동태(PK/PD) 및 표적 특이적 독성 반응을 선제적으로 검증함으로써, 임상 시험(CLINICAL TRIALS)의 실패율을 획기적으로 낮춥니다.

## 품질 및 기술 지원

- **모니터링:**
  - 연 1 ~ 2회 정기적인 미생물 모니터링(Sentinel Program)으로 병원균 없는 건강한 상태
- **유전적 관리:**
  - 모든 모델의 유전적 순수성과 일관성을 유지합니다.



기타 NHP 별도 문의 바람

O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

# 비글(코반스) Our Solution

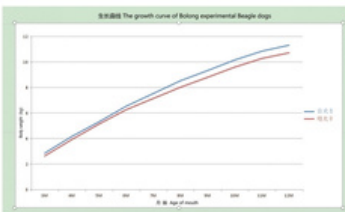
## 비글 (BEAGLE) 모델

비글은 비설치류(NON-RODENT) 독성 시험의 글로벌 표준 모델로서, 일관된 생리적 특성과 온순한 성품으로 시험의 정확도와 재현성을 보장합니다. O'S GLOTURE는 세계적인 신뢰도를 자랑하는 코반스(COVANCE) 비글 모델을 제공합니다.

- 글로벌 표준, 코반스 (COVANCE) 비글: 엄격한 유전적 관리와 체계적인 SPF(특정 병원체 부재) 환경에서 사육되어 최고의 건강 상태와 균일성을 보장합니다. FDA, EMA 등 글로벌 규제 기관의 가이드라인에 부합하는 높은 신뢰성의 데이터를 제공합니다.
- 비설치류 독성 및 약리 시험: 단회/반복 투여 독성 시험뿐만 아니라 소화기계, 순환기계 등 비설치류 표적 장기 독성 평가, 안전성 약리 시험 (SAFETY PHARMACOLOGY) 및 외과적 수술 모델 연구에 최적의 솔루션을 제공합니다.



博隆比格犬生长曲线  
The growth curve of Beagle dogs



比格犬血生化指标  
Blood biochemical indicators of Beagle dogs

项目 Item	单位 Unit	平均数 Mean		SD		CV		参考范围 Ref. Range	
		平均数 Mean	SD	平均数 Mean	SD	平均数 Mean	SD	平均数 Mean	SD
总蛋白 TP	g/L	68.88	8.93	68.13	8.61	68.25	13.48	67.28	8.45
白蛋白 ALB	g/L	38.12	12.58	38.12	12.58	38.12	12.58	38.12	12.58
球蛋白 GLOB	g/L	30.76	8.35	30.01	8.03	30.13	10.90	29.16	8.10
胆红素 BIL	mg/dL	1.32	0.34	1.32	0.34	1.32	0.34	1.32	0.34
肌酐 CREA	mg/dL	0.52	0.07	0.52	0.07	0.52	0.07	0.52	0.07
尿素氮 BUN	mg/dL	15.88	2.05	15.88	2.05	15.88	2.05	15.88	2.05
尿酸 URIC	mg/dL	4.12	0.54	4.12	0.54	4.12	0.54	4.12	0.54
葡萄糖 GLU	mg/dL	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00
甘油三酯 TG	mg/dL	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00
总胆固醇 TC	mg/dL	150.00	15.00	150.00	15.00	150.00	15.00	150.00	15.00
高密度脂蛋白 HDL-C	mg/dL	50.00	5.00	50.00	5.00	50.00	5.00	50.00	5.00
低密度脂蛋白 LDL-C	mg/dL	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00
载脂蛋白 A1 ApoA1	mg/dL	150.00	15.00	150.00	15.00	150.00	15.00	150.00	15.00
载脂蛋白 B ApoB	mg/dL	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00	100.00	10.00

博隆比格犬自发性干眼症模型  
The spontaneous Beagle dog model of human dry eye syndrome

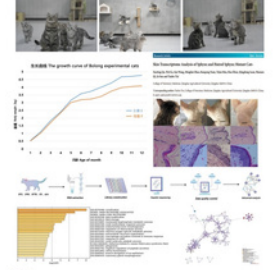


实验用鼠血常规指标  
Experimental rat hematology indicators

项目 Item	单位 Unit	平均数 Mean	SD	参考范围 Ref. Range
红细胞计数 RBC	10 <sup>12</sup> /L	7.00	0.20	6.50-7.50
血红蛋白 HGB	g/L	140.00	10.00	130.00-150.00
红细胞压积 HCT	%	40.00	2.00	37.00-43.00
平均红细胞体积 MCV	fL	60.00	1.00	58.00-62.00
平均血红蛋白含量 MCH	pg	20.00	0.20	19.00-21.00
平均血红蛋白浓度 MCHC	g/L	33.33	0.33	32.00-34.00
红细胞分布宽度 RDW	%	11.50	0.50	11.00-12.00
网织红细胞计数 RET	10 <sup>9</sup> /L	100.00	10.00	80.00-120.00
血小板计数 PLT	10 <sup>9</sup> /L	400.00	20.00	350.00-450.00
白细胞计数 WBC	10 <sup>9</sup> /L	7.00	1.00	6.00-8.00
中性粒细胞 NEUT	%	60.00	5.00	55.00-65.00
淋巴细胞 LYMPH	%	30.00	3.00	25.00-35.00
单核细胞 MONO	%	5.00	0.50	4.00-6.00
嗜酸性粒细胞 EOS	%	1.00	0.10	0.50-1.50
嗜碱性粒细胞 BASO	%	0.50	0.05	0.20-0.80

实验用鼠核心菌群  
Core microbiota of experimental mice

博隆比格犬自发性干眼症模型，全球领先，拥有完善的质量管理体系，生物安全等级达到生物安全二级，并配备有先进的实验设备，以及专业的实验技术人员，确保实验结果的准确性和可重复性。



## 마우스 모델

# Our Solution

### 마우스 (Mouse) 모델

마우스는 유전적 유사성과 짧은 번식 주기를 바탕으로 생명과학 연구에서 가장 핵심적인 역할을 수행합니다. O's GloTure는 연구 목적에 최적화된 다양한 마우스 모델을 제공합니다.

- **표준 모델 (Inbred/Outbred):**
  - C57BL/6, BALB/c 등 유전적으로 동일한 근교계는 면역학, 종양학 연구의 신뢰도를 높이고, SWISS 등 비근교계는 일반 약리/독성 시험에 사용됩니다.
- **질환 모델:**
  - db/db(당뇨), ob/ob(비만) 모델처럼 특정 질병을 발현시켜 치료제 개발에 직접적으로 활용됩니다.
- **면역결핍 및 인간화 모델:**
  - Nude, SCID, NCG 등의 모델은 암세포 이식(CDX, PDX) 및 면역항암제 평가에 필수적이며, 특히 인간 유전자가 이식된 '인간화 마우스'는 신약의 임상 성공 가능성을 예측하는 데 결정적인 역할을 합니다.

### 랫드 (Rat) 모델

랫드는 인간과 생리 및 약물 대사가 유사하며, 크기가 커서 반복적인 채혈과 외과적 처치가 용이합니다. 신약 개발을 위한 독성 및 약동학 연구에 필수적입니다.

- 인간과 약물 대사가 유사하고 크기가 커서 전임상(pre-clinical) 단계의 안전성 및 독성 평가에 가장 널리 사용됩니다. (예: Sprague Dawley, Wistar)
- SHR(고혈압), Lewis(자가면역질환) 모델 등 특정 질환 연구에도 중요하게 쓰입니다.

### 기타 설치류 (Hamster & Guinea Pig)

특정 질환 연구에서 대체 불가능한 고유의 생리학적 가치를 제공합니다.

- **햄스터:**
  - 볼주머니와 특정 바이러스에 대한 높은 감수성으로 코로나19와 같은 감염병 연구나 대사 질환 연구에 핵심적입니다.
- **기니피그:**
  - 인간처럼 비타민 C를 합성하지 못하고 유사한 알레르기 반응을 보여 영양학, 천식, 피부 감작성 테스트, 청각 연구에 최적화된 모델입니다.

# 마우스 모델

## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

신약 개발의 시간과 패러다임을 바꾸는 단 하나의 기술,

세포에서 마우스로 직접 유래하는 혁신적인 Bypass Breeding 플랫폼

세계 최고 수준의 TurboMice™ 배체보합 (Tetraploid Complementation) 기술 기반 차세대 유전자 편집 마우스 모델 및 CRO 솔루션입니다.



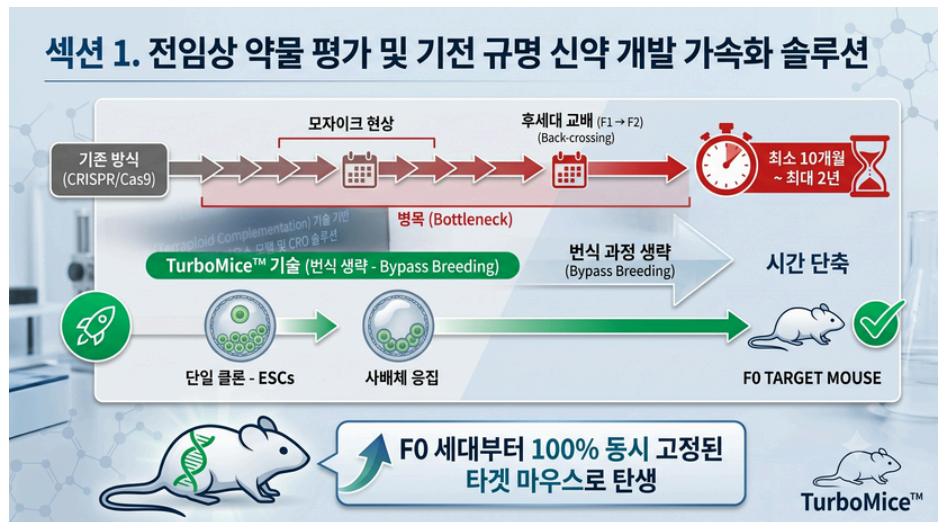
1. 인도 기간 최단 35일 ~ 2개월 달성 (타사 평균 10~12개월 대비 6개월 이상 단축)
2. 논문 투고 및 IND 신청 기한 극적 단축
3. 중간 사육비(Cage Charge) 및 연구원 인건비 대폭 절감

### SECTION 1.

#### Core Value: 신약 개발 가속화 솔루션

전임상 약물 평가 및 기전 규명 단계에서 가장 큰 병목은 '실험 가능한 마우스를 얻기까지 걸리는 시간'입니다. 기존의 CRISPR/Cas9이나 수정란 미세주입법은 모자이크 현상과 후세대 교배 과정을 거치느라 최소 10개월에서 최대 2년의 아까운 시간을 소모해야 했습니다.

URBOMICETM 기술은 이 지루한 번식 과정을 완전히 생략(BYPASS BREEDING)합니다. 배아줄기세포(ESCs) 단계에서 완벽하게 유전자 교정을 마친 단일 클론을 사배체 배아와 정밀 응집시킴으로써, 태어나는 FO 세대 생쥐부터 목적 유전자가 100% 동시 고정된 타겟 마우스로 탄생시킵니다.



# 마우스 모델

## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

### SECTION 2.

#### Unrivaled Quality: 엄격한 글로벌 품질 및 무균 보증

연구 데이터의 재현성과 무결성을 확보하기 위해, 글로벌 가이드라인을 통과한 탑티어 수준의 생산 기지 및 최상위 미생물학적 청정 환경을 유지하고 있습니다.

#### 2.1. AAALAC International Full Accreditation

(1) 핵심 생산 및 연구 기지는 세계 최고 권위의 실험동물 복지 및 관리 인증 기구인 AAALAC International로부터 'Full Accreditation(최종 완전 인증)'을 획득하였습니다. (인증일: 2023년 10월 17일)

(2) 미국 국립연구위원회(NRC)의 《실험동물 관리 및 사용 지침(Guide, 2011)》을 준수합니다.

(3) 사료 보관실의 엄격한 항온·항습 제어 시스템(온도 21 °C 이하, 습도 50% 미만 유지), 사회적 동물의 그룹 하우스링 프로토콜 준수를 통해 불필요한 환경 변수를 차단합니다.



#### 2.2. VRL-Asia 28종 병원체 무균(SPF) 검증

(1) 글로벌 독립 검사 기관인 VRL-Asia (Suzhou Xishan Biotechnology Inc.)를 통한 최신 건강 모니터링 정밀 검사 결과, 28개 모든 항목에서 음성(Negative, -) 판명을 받았습니다. (Report No. RB1238-253147 발행)

(2) 마우스 pox 바이러스(ECTV), 마우스 간염 바이러스(MHV), 샌다이 바이러스(SV), 림프구성 맥락수막염 바이러스(LCMV), 마이코플라스마(MYCO), 쥐코박테리아(CKUT) 및 체내외 기생충 등 28종의 전염성 병원균이 완전히 배제된 최고 정밀 등급의 SPF(Specific Pathogen-Free) 시설에서 마우스가 생산됨을 보증합니다.

신약 개발의 시간과 패러다임을 바꾸는 단 하나의 기술,

세포에서 마우스로 직접 유래하는 혁신적인 Bypass Breeding 플랫폼



O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

# 마우스 모델

## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

### SECTION 3.

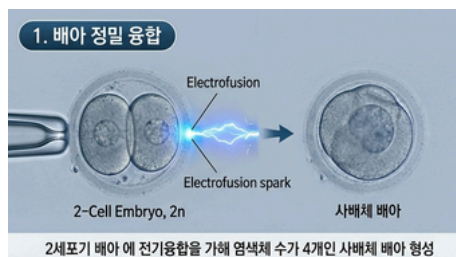
Technology: 작동 원리 및 기술적 우위

신약 개발의 시간과 패러다임을 바꾸는 단 하나의 기술,

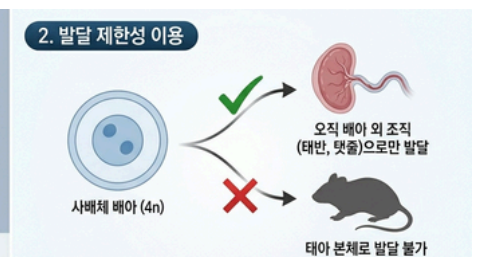
세포에서 마우스로 직접 유래하는 혁신적인 Bypass Breeding 플랫폼

### 3.1. 기술적 작동 원리 (TETRAPLOID COMPLEMENTATION ASSAY, TCA)

1. 배아 정밀 융합: 2세포기 배아 (2-Cell Embryo)에 전기융합 (Electrofusion)을 가해 염색체 수가 4 개인 사배체 배아 (Tetraploid Embryo, 4n)를 형성합니다.



2. 발달 제한성 이용: 사배체 배아(4n)는 자궁 착상 후 오직 태반(Placenta)과 탯줄(Umbilical cord) 등 배아 외 조직으로만 발달할 수 있으며, 태아 본체로는 발달하지 못하는 생물학적 한계를 가집니다.



3. 유전자 편집 ESC 응집 (Aggregation): 목적 유전자가 정확하게 가워질된 이배체 (2n) 배아줄기세포(ESCs)를 사배체 배아와 응집시킵니다.

4. 100% 유래 F0 마우스 탄생: 자궁 대리모에 이식 시, 태반은 사배체 세포(4n)가 형성하고 태아 본체는 오직 유전자가 교정된 이배체 ESCs(2n)로부터만 발달합니다. 결과적으로 태어난 생쥐는 100% 표적 유전자 편집 세포에서 직접 분화된 완전한 표적 생쥐가 됩니다.

표 1: 유전자 편집 기술 플랫폼 비교

구분	전핵 미세주입 (Pronuclear)	ES 세포 키메라법 (ES Targeting)	당사 TurboMice™ 기술 (배체보합법)
작동 방식	수정란에 CRISPR/Cas9 직접 주입	ES cell 편집 후 배반포 주입해 키메라 획득	사배체 배아와 유전자 편집 ESC 응집
F <sub>0</sub> 세대 특징	모자이크 현상 심함, 유전자 교정 안 됨	흑백 털이 섞인 키메라 마우스 탄생	100% 유전자 편집 세포 유래 (완전한 표적 생쥐)
교배 과정	F <sub>1</sub> 및 F <sub>2</sub> 단계까지 반복 교배 필수	키메라와 WT 마우스 교배로 유전형질 전달 필요	교배 및 스크리닝 단계 완전 생략 (Bypass Breeding)
준비 기간	최소 1년 ~ 최대 2년	최소 1년 이상	최단 35일 ~ 2, 4개월 만에 실험 즉시 가능
단점 및 한계	효율성 낮음, 대규모 유전자 편집 불가능	대량 생산이 매우 느리고 비효율적임	없음 (높은 기술적 장벽을 파트너십으로 극복)

# 마우스 모델

## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

**[1 단계] 분자 벡터 검증 (MQC)**




Hu specific DNA plasmid

- ✓ 플라스미드 전장 시퀀싱 (돌연변이율 0%)
- ✓ 엄격한 OD/농도 표준 충족


 ✓ Pass 인준  
 ✓ 엄격한 연도 추측  
 ✓ 엄격한 OD/농도 표준 충족

**[2 단계] 배아줄기세포(ESC) 정밀 QC**



- ✓ PCR 검증 (정확한 대립유전자 타겟팅 및 저항성 선택 카세트 제거 확인)
- ✓ 5' Arm부터 3' Arm까지 전 영역 시퀀싱 (전사 오류 및 뉴클레오타이드 소실 완전 배제)

5' Arm ————— 3' Arm  
 (전사 오류 및 뉴클레오타이드 소실 완전 배제)

**[3 단계] 마우스 유전형 확정 QC**



- ✓ PCR 교차 검증 (세포주와 생쥐 간 유전 형질 일치율 100%)
- ✓ 완벽한 표적 전장 시퀀싱 (돌연변이 발생률 0%)
- ✓ 오프타겟 예측 검증 (예측 상위 10개 잠재 오프타겟 부위 타겟 시퀀싱을 통해 표적 이탈 변이 없음 입증)

TurboMice™

### SECTION 4. Quality Control: 다차원 품질 보증 체계

#### 4.1. 3단계 정밀 유전체 품질 제어 (Genomic QC)

##### [1 단계] 분자 벡터 검증 (MQC)

플라스미드 전장 시퀀싱 (돌연변이율 0%) 및 엄격한 OD/농도 표준 충족.

##### [2 단계] 배아줄기세포(ESC) 정밀 QC

PCR 검증 (정확한 대립유전자 타겟팅 및 저항성 선택 카세트 제거 확인), 5' Arm부터 3' Arm까지 전 영역 전장 시퀀싱 (전사 오류 및 뉴클레오타이드 소실 완전 배제).

##### [3 단계] 마우스 유전형 확정 QC

PCR 교차 검증 (세포주와 생쥐 간 유전 형질 일치율 100%), 완벽한 표적 전장 시퀀싱 (돌연변이 발생률 0%), 오프타겟 예측 검증 (예측 상위 10개 잠재 오프타겟 부위 타겟 시퀀싱을 통해 표적 이탈 변이 없음 입증).

#### 4.2. 장기적 표현형 및 생리적 안정성 입증 (Physiological Integrity)

독일 막스 플랑크 연구소(Max Planck Institute) 공동 검증

독일 막스 플랑크 연구소에서 사배체 배합 기술로 태어난 개체를 대상으로 3개년 연속 추적 관찰 종단 연구 (Longitudinal Study)를 진행했습니다. 해당 마우스들은 자연 발생 야생형(Wild-Type) 마우스와 비교했을 때 평균 수명, 번식 매개변수(임신율 및 산자수), 생리학적 대사 마커 및 면역학적 반응성 측면에서 어떠한 유의한 차이도 없음(Stable Phenotype)이 과학적으로 규명되었습니다.

# 마우스 모델

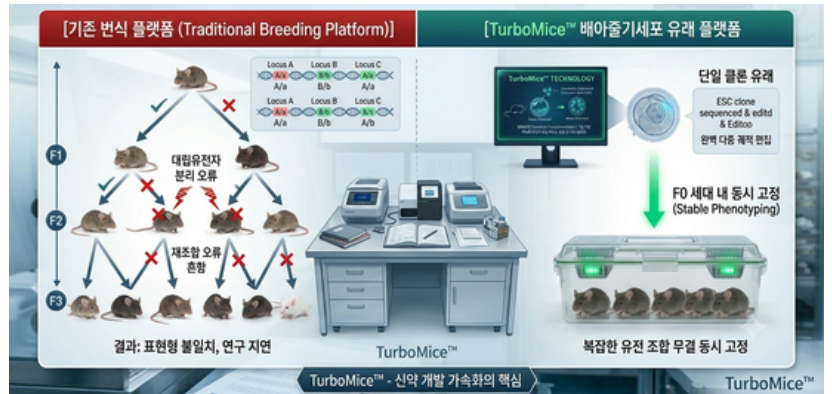
## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

### SECTION 4. Quality Control: 다차원 품질 보증 체계

#### 4.3. 정밀 유전체 고정 기술을 통한 대립유전자 분리 오류 차단

- 교배 방식의 기존 플랫폼은 번식을 거치며 다중 부위 표적 모델에서 대립유전자 분리 (Allele Separation) 및 재조합 오류가 흔히 발생합니다.

- TurboMice™는 배아줄기세포 수준에서 다중 위치(Multi-loci) 편집을 완벽히 마친 단일 클론으로부터 생쥐를 직접 유래시키므로, F0 세대 내에서 복잡한 유전적 조합이 무결하게 동시 고정 (Stable Phenotyping)됩니다.



#### Lineup: 서비스 라인업 및 표준 가이드

모든 마우스 모델은 LMO 승인 및 콜드체인 물류가 포함됩니다.

#### 배송 조건 (Freight & Tax):

1. 국내 최종 인도 목적지까지 안전하게 배송 됩니다.
2. 수입 시 발생하는 질병관리청 및 과학기술정보통신부 LMO 공식 승인 행정 절차 등 상세 논의 조건은 한국키네틱스 엔지니어링으로 별도 문의.

표 2: TurboMice™ 서비스 세부 가이드라인

기술 유형	모델 상세 분류	표준 가격	납기	인도 표준 및 기준
Tetraploid Complementation	단일 타겟 유전자 결손 (Single-site KO, ≤ 15 kb)	별도 문의 바람	2-5 개월	F <sub>0</sub> 단일 성별(수컷) 3-5 마리 보장 (추가 수량 별도 문의)
Tetraploid Complementation	단일 타겟 유전자 삽입/PM (Single-target KI/PM, ≤ 10 kb)	별도 문의 바람	2-5 개월	F <sub>0</sub> 단일 성별(수컷) 3-5 마리 보장 (추가 수량 별도 문의)
Tetraploid Complementation	조건부 녹아웃 (CKO, Dual-target, flox+cre)	별도 문의 바람	4-7 개월	F <sub>0</sub> 단일 성별(수컷) 3-5 마리 보장 (추가 수량 별도 문의)
Tetraploid Complementation	두 부위 유전자 교정 (Two-sites gene editing, CKO 제외)	별도 문의 바람	4-7 개월	F <sub>0</sub> 단일 성별(수컷) 3-5 마리 보장 (추가 수량 별도 문의)
Custom / Complex	기타 복잡한 마우스 커스텀 (다중 표적, 초장대 편집 등)	별도 문의 바람	변동	개별 기술 검토 및 오더 진행

O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

# 마우스 모델

## 초고속 유전자 편집 마우스 모델 서비스

### SECTION 5. Milestone: 대표적인 혁신적 성공 사례

#### 5.1. Duchenne형 근이영양증(DMD) 치료제 개발 마우스 모델

- 과제: 거대 조각 삽입(LFKI)과 점 돌연변이(PM)를 동시에 가진 마우스 모델 수립.
- 결과: 단 4개월 만에 개발 및 검증 완료.
- 기능적 품질 검증:
  - 정확한 유전형 및 전사체 hE50(704 bp) 및 mE51(1,375 bp)의 정상 스플라이싱 확인.
  - 디스트로핀(Dystrophin, 427 kDa) 단백질의 발현이 원천 차단됨을 웨스턴 블롯으로 확인.
  - Grip Strength 악력 측정 시 야생형 대비 통계적으로 극히 유의미한 근력 약화( $P < 0.0001$ ) 및 혈청 크레아틴 키나아제(CK) 활성 수치 급증( $P = 0.0005$ )을 통해 인간의 병리 상태와 기전적으로 동일한 고품질 모델 구현.
- 의의: 해당 마우스를 활용한 파트너사 GenAssist의 유전자 교정 약물(GEN6050X)이 미국 FDA로부터 '희귀 소아 질환 지정(RPDD)'을 획득하는 쾌거 달성.

#### 5.2. 인체 내 수준의 TTR 유전자 인간화 모델

- 과제: 대형 파편 녹인(LFKI)을 통한 트랜스티레틴(TTR) 인간화 질환 모델 구축.
- 결과: 최종 4.5개월 만에 완성.
- 발현 품질의 극적인 한계 돌파:
  - 1차 개발 시, 타사 방식의 설계는 인간 단백질 발현량이 생리적 endogenous 수준보다 현저히 낮아 스크리닝이 불가능했으나, 고유 EnhancerPlus 플랫폼을 통한 전사 제어 부위 설계 고도화 이후 단 2달 만에 재개발 완료.
  - 유전자 발현량 및 단백질 발현이 기존 미최적화 모델 대비 4개 오더(10,000배) 급상승하여 실제 인간 생체 내 정상 발현값(Relative to Gapdh  $\approx 0.28$ )과 완벽히 상호 호환되는 생리적 기능 성 확보.
- 의의: 이 모델을 활용해 평가가 된 신약 파이프라인(ART001)은 중국 최초로 미국 FDA로부터 'RMAT(재생의학 첨단치료제 지정)'을 획득하였으며, 미-중 동시 임상시험 승인을 받았습니다.

#### 5.3. 초고속 코로나19 인간화 마우스 공급 (COVID-19 Model)

- 과제: 전 세계 팬데믹 상황에서 치료제 및 백신 평가를 위한 hACE2(인간 ACE2 수용체) 인간화 마우스 모델의 시급한 필요성 대두.
- 결과: 단 35일 만에 hACE2 동형접합체(Homozygous) 마우스 완성 및 대량 생산 성공.
- 의의: 세계 최초로 대규모 스케일의 hACE2 인간화 마우스 공급 시스템 수립. 단시간 내 완수된 것에 그치지 않고, 이후 1.5년 동안 7세대에 걸친 표적 백크로스 및 세대 최적화 과정을 거쳐 유전자 모자이크율 0%의 표형적 안정성 확보. 해당 연구는 최고 권위의 국제 학술지 National Science Review (IF: 17.27), Cell Research (IF: 25), Nature Public Health Emergency Collection 등에 핵심 논문으로 게시.

신약 개발의 시간과 패러다임을 바꾸는 단 하나의 기술,

세포에서 마우스로 직접 유래하는 혁신적인 Bypass Breeding 플랫폼

### SECTION 6. Bibliography: 핵심 학술 논문 및 레퍼런스

[1] [COVID-19 / hACE2 최속 마우스 개발 연구] Liu, F L, Wu K, Sun J, Duan Z, Quan X, Kuang J, Chu S, Pang W, Gao H, Xu L, Li Y C, Zhang H L, Wang X H, Luo R H, Feng X L, Scholer H R, Chen X, Pei D, Wu G\*, Zheng Y T\*, Chen J\*. Rapid generation of ACE2 humanized inbred mouse model for COVID-19 with tetraploid complementation. Natl Sci Rev, 2021, 8(2): nwa285.

[2] [iPSC 전능성 규명 및 Oct4 배제 리프로그래밍 최고 효율 연구] Velychko, S, Adachi K, Kim K P, Hou Y, MacCarthy C M, Wu G\*, Scholer H R\*. Excluding Oct4 from Yamanaka Cocktail Unleashes the Developmental Potential of iPSCs. Cell Stem Cell, 2019, 25(6): 737- 753.e4.

[3] [유전자 치료 줄기세포 사백체 보험 질환 제어 검증] Wu, G, Liu N, Rittelmeyer I, Sharma A D, Sgodda M, Zaehres H, Bleidissel M, Greber B, Gentile L, Han D W, Rudolph C, Steinemann D, Schambach A, Ott M, Scholer H R, Cantz T. Generation of healthy mice from gene-corrected disease-specific induced pluripotent stem cells. PLoS Biol, 2011, 9(7): e1001099.

[4] [사백체 이식 마우스 전유래 체의 수정 수송법 연구] Tokoro, M, Fukunaga N, Yamanaka K, Itoi F, Terashita Y, Kamada Y, Wakayama S, Asada Y, Wakayama T. A Simple Method for Transportation of Mouse Embryos Using Microtubes and a Warm Box. PLoS One, 2015, 10(9): e0138854.

[5] [배반포 결손 극복 배체보합 마우스 개발 연구] Wen, D, Saiz N, Rosenwaks Z, Hadjantonakis A K, Rafii S. Completely ES cell-derived mice produced by tetraploid complementation using inner cell mass (ICM) deficient blastocysts. PLoS One, 2014, 9(4): e94730.

[6] [정밀 마우스 발생 배아 이식 기술 연구] Sarvari, A, Naderi M M, Sadeghi M R, Akhondi M M. A technique for facile and precise transfer of mouse embryos. Avicenna J Med Biotechnol, 2013, 5(1): 62-65.

[7] [iPSC 유래 사백체 배합 완전 보충 성공 마우스 수립 핵심 연구]

- Boland, M J, Hazen J L, Nazor K L, Rodriguez A R, Gifford W, Martin G, Kupriyanov S, Baldwin K K. Adult mice generated from induced pluripotent stem cells. Nature, 2009, 461(7260): 91-94.

- Kang, L, Wang J, Zhang Y, Kou Z, Gao S. iPSC cells can support full-term development of tetraploid blastocyst-complemented embryos. Cell Stem Cell, 2009, 5(2): 135-138.

- Zhao, X Y, Li W, Lv Z, Liu L, Tong M, Hai T, Hao J, Guo C L, Ma Q W, Wang L, Zeng F, Zhou Q. iPSC cells produce viable mice through tetraploid complementation. Nature, 2009, 461(7260): 86-90.

[8] [초기 마우스 사백체 보합 배아 발생 장애 해결기 초 연구] Eggan, K, Akutsu H, Loring J, Jackson-Grusby L, Klemm M, Rideout W M 3rd, Yanagimachi R, Jaenisch R. Hybrid vigor, fetal overgrowth, and viability of mice derived by nuclear cloning and tetraploid embryo complementation. Proc Natl Acad Sci U S A, 2001, 98(11): 6209-6214.

[9] [최초 배아 줄기 세포 유래 사백체 보합 마우스 기 초 연구] Nagy, A, Rossant J, Nagy R, Abramow-Newerly W, Roder J C. Derivation of completely cell culture-derived mice from early-passage embryonic stem cells. Proc Natl Acad Sci U S A, 1993, 90(18): 8424-8428.

## 1. 근교계 마우스 (Inbred Strains)

- 높은 재현성의 보장
- 유전적 배경이 동일하여 최소한의 변수로 신뢰도 높은 데이터를 제공합니다.
- C57BL/6 - 세계 표준 모델
- 유전적 배경이 동일하여 최소한의 변수로 신뢰도 높은 데이터를 제공합니다.



C57BL/6



BALB/c, FVB, ICR

모델명	주요 특징 및 강점	핵심 연구 분야
C57BL/6	세계 표준 모델, 방대한 배경 데이터 보유	종양, 면역, 대사, 신경과학 등
	유전자 변형 마우스(GEM) 제작 시 가장 선호되는 배경 균주	
BALB/c	강력한 Th2 면역 반응	단일 클론 항체 생산
	항체 생산 능력이 탁월하며 감염 연구에 민감	백신 효능 평가, 감염 및 염증 연구
FVB	수정란의 전핵이 커서 유전자 주입이 용이함	혈질전환 마우스 제작, 유전 공학 연구

## 2. 비근교계 마우스 (Outbred Stocks) 면역결핍 모델(Nude Model)

- 인간의 다양성 모사
- 비근교계: 유전적 다양성을 바탕으로 일반적인 약리 및 독성 반응을 스크리닝하는 데 이상적입니다.
- 면역 결핍: 인간 유래 세포 및 조직 이식 (xenograft)을 통해 항암제 효능을 평가하는 필수 단계입니다.



ICR



Nude Mouse

모델명	주요 특징 및 강점	핵심 연구 분야
ICR (CD-1)	강건하고 번식력이 우수	일반 독성/안전성 평가, 약리학, 행동 연구, 감시 동물
	비용 효율적이어서 대규모 스크리닝에 적합	

모델 구분	대표 모델	핵심 연구 분야
T세포 결핍	Nude (BALB/c-nu)	가장 기본적인 면역결핍 모델, 세포주 유래 이종이식(CDX)
T, B세포 결핍	SCID	Nude 대비 높은 이식 성공률. 다양한 종양 및 조직 이식 연구
초고도 면역결핍	NCG, BRG	T, B, NK 세포 모두 결핍, 환자 유래 이종이식(PDX), 인간 면역 시스템 재건, CAR-T/NK 치료제 평가

## 1. 비근교계 랫드 (Outbred Stocks)

- 높은 재현성의 보장
- 유전적 배경이 동일하여 최소한의 변수로 신뢰도 높은 데이터를 제공합니다.
- C57BL/6 - 세계 표준 모델
- 유전적 배경이 동일하여 최소한의 변수로 신뢰도 높은 데이터를 제공합니다.



Sprague Dawley, Wistar

모델명	주요 특징 및 강점	핵심 연구 분야
Sprague Dawley (SD)	운순한 성격과 빠른 성장	안전성 약리, 급성/만성 독성 시험, 약동학/약력학(PK/PD) 연구
	세계적으로 사용되는 독성 연구 표준 모델	

## 2. 근교계 및 질환 랫드 (Inbred & Disease Models)



SHR, Lewis



Nude Rat

모델명	주요 특징 및 강점	핵심 연구 분야
SHR	자발성 고혈압 모델 (SHR) 및 정상 대조군(WKY)	심혈관계 질환 연구, 항고혈압제 개발 및 효능 평가
Lewis	자가면역질환 유발에 민감	류마티스 관절염, 다발성 경화증 등염증 및 자가면역 연구

## 3. 골든 시리 햄스터/기니피그 (Other Rodents/Outbred)

- 볼주머니(Cheek pouches)를 보유하여 구강 점막 및 미세순환 연구에 용이
- **감염병 연구:** 인플루엔자, 코로나바이러스 등 호흡기 바이러스 감염 모델로 매우 중요하며, 백신 및 치료제 개발에 핵심적인 역할을 합니다.
- **대사 연구:** 인간과 유사한 지질 대사 특성으로 동맥경화증 등 심혈관 질환 연구에 활용됩니다.



Dunkin-Hartley



Golden Hamster

모델명	주요 특징 및 강점	핵심 연구 분야
골든 시리안 햄스터	인간과 유사한 지질대사, 볼주머니(Cheek pouch) 보유	감염병 연구 (코로나19, 인플루엔자)
	특정 호흡기 바이러스에 대한 높은 감수성	백신개발, 동맥경화 등 대사 질환 연구
기니피그	인간처럼 비타민 C 합성불가, 인간과 유사한 기도 및 청각 구조, 강한 보체 활성	천식/알레르기 연구, 피부 감작성 시험, 난청/이독성 등 청각 연구 영양학

### WHY MINIPIGS?

**THE MOST IDEAL LARGE ANIMAL MODEL TO FILL THE GAP BETWEEN RODENTS AND PRIMATES IS THE MINIPIG.**

#### 1. HIGH ANATOMICAL AND PHYSIOLOGICAL SIMILARITY TO HUMANS

**ORGAN STRUCTURE:** THE STRUCTURES OF THE HEART, KIDNEYS, DIGESTIVE SYSTEM, AND SKIN ARE HIGHLY SIMILAR TO THOSE OF HUMANS, MAKING THEM IDEAL FOR EVALUATING DRUG METABOLISM AND SURGICAL TECHNIQUES.

**IMMUNE SYSTEM:** THEY EXHIBIT IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS MUCH CLOSER TO HUMANS THAN RODENTS, PROVIDING HIGH PREDICTIVE ACCURACY FOR VACCINE AND IMMUNOTHERAPY RESEARCH.

#### 2. EXCELLENT COST-EFFECTIVENESS AND ETHICAL BENEFITS

THEY ARE RELATIVELY EASIER TO MANAGE AND HAVE A STABLE SUPPLY COMPARED TO PRIMATES (MONKEYS).

THIS ALLOWS FOR SECURING HIGHLY RELIABLE DATA WHILE REDUCING THE ETHICAL CONSTRAINTS AND COST BURDENS ASSOCIATED WITH PRIMATE RESEARCH.

#### 3. CONTROLLED GENETIC UNIFORMITY

INDIVIDUAL VARIABILITY HAS BEEN MINIMIZED THROUGH LINEAGE CONSERVATION AND SELECTIVE BREEDING, THEREBY GUARANTEEING THE REPRODUCIBILITY OF THE STUDY.



#### INDIVIDUAL INFORMATION GUIDE (AGE & WEIGHT)

- **WEANLING:** 4-8 WEEKS OLD (APPROX. 4 KG)
- **JUVENILE:** 3-6 MONTHS OLD (APPROX. 10-20 KG)
- **ADULT:** 8 MONTHS OLD OR OLDER (CUSTOMIZED WEIGHT SUPPLY AVAILABLE BASED ON STUDY DESIGN)

#### PATHOGENS SUBJECT TO MONITORING

- **VIRAL PATHOGENS:** PRRSV, PCV2, ADV, PPV, ETC
- **BACTERIAL PATHOGENS:** MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE, BRUCELLA SUIS, SALMONELLA SPP, ETC
- **PARASITES:** ALL INTERNAL AND EXTERNAL PARASITES

### 왜 미니피그인가? (WHY MINIPIGS?)

설치류와 영장류 사이의 공백을 메우는 가장 이상적인 대동물 모델, 바로 미니피그입니다.

#### 1. 인간과의 높은 해부·생리학적 유사성

- **장기 구조:** 심장, 신장, 소화기계, 피부 구조가 인간과 매우 유사하여 약물 대사 및 수술 기법 평가에 최적입니다.
- **면역계:** 설치류보다 인간에 훨씬 가까운 면역학적 특성을 보여 백신 및 면역치료제 연구에 높은 예측률을 제공합니다.

#### 2. 탁월한 경제성과 윤리적 이점

- 영장류(MONKEY) 대비 상대적으로 관리가 용이하고 수급이 안정적입니다.
- 영장류 연구의 윤리적 제약과 비용 부담을 줄이면서도 신뢰도 높은 데이터를 확보할 수 있습니다.

#### 3. 통제된 유전적 균일성

- 계통 보존 및 선발 육종을 통해 개체 간 편차를 최소화하였으며, 이를 통해 시험의 재현성(REPRODUCIBILITY)을 보장합니다.

#### 개체 정보 가이드 (AGE & WEIGHT)

- **인유기 개체 (WEANLING):** 4 ~ 8주령 (약 4 KG)
- **성장기 개체 (JUVENILE):** 3 ~ 6개월령 (약 10 - 20 KG)
- **성체 (ADULT):** 8개월령 이상 (연구 설계에 따른 맞춤 체중 공급 가능)

#### 모니터링 대상 병원체

- **VIRAL PATHOGENS:** PRRSV, PCV2, ADV, PPV 등
- **BACTERIAL PATHOGENS:** MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE, BRUCELLA SUIS, SALMONELLA SPP. 등
- **PARASITES:** 내부 기생충 및 외부 기생충 일체



### MAJOR APPLICATIONS



- **TOXICOLOGY & SAFETY**
- **SINGLE/REPEATED DOSE TOXICITY TESTING OF NEW DRUG CANDIDATES**
- **SKIN IRRITATION AND SENSITIZATION TESTING**
- **MEDICAL DEVICES**
  - EFFICACY EVALUATION AFTER CARDIOVASCULAR STENT, ARTIFICIAL VALVE, AND ARTIFICIAL BLOOD VESSEL TRANSPLANTATION
  - COMPATIBILITY TESTING OF BONE SUBSTITUTES AND ORTHOPEDIC IMPLANTS
- **SURGICAL TRAINING**
  - EDUCATION AND PRACTICE OF ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES SUCH AS LAPAROSCOPIC SURGERY, ROBOTIC SURGERY, AND ENDOSCOPIC SUBMUCOSAL DISSECTION (ESD)
- **XENOTRANSPLANTATION**
  - SUPPORT FOR ORGAN AND CELL TRANSPLANTATION RESEARCH USING GENE-EDITED MINIPIGS

### **HOW TO ORDER**

- [STEP 01] STUDY DESIGN AND MODEL CONSULTATION
- [STEP 02] QUOTATION SUBMISSION AND SCHEDULE COORDINATION
- [STEP 03] HEALTH CHECK AND SHIPMENT PREPARATION
- [STEP 04] SAFE DELIVERY AND INSPECTION

### SERVICES & SUPPORT



- **CUSTOM BREEDING & HOLDING**
  - LONG-TERM HOLDING AND MANAGEMENT SERVICES FOR INDIVIDUALS FOR LONG-TERM STUDIES
  - CUSTOMIZED SUPPLY FOR SPECIFIC WEIGHT RANGES DESIRED BY RESEARCHERS
- **SPECIALIZED LOGISTICS**
  - OPERATION OF SPECIALIZED TEMPERATURE AND HUMIDITY-CONTROLLED TRANSPORT VEHICLES DESIGNED TO MINIMIZE STRESS
  - SAFE DELIVERY TO DESTINATION LABORATORIES BY PERSONNEL TRAINED IN-HOUSE

### 주요 적용 연구 분야 (APPLICATIONS)



- **독성 및 안전성 평가 (TOXICOLOGY & SAFETY)**
- 신약 후보물질의 단회/반복 투여 독성 시험
- **피부 자극성 및 감작성 시험**
  - 의료기기 개발 및 평가 (MEDICAL DEVICES)
  - 심혈관 스텐트, 인공 판막, 인공 혈관 이식 후 유효성 평가
- **골 대체제 및 정형외과 임플란트 적합성 테스트**
  - 외과 수술 트레이닝 (SURGICAL TRAINING)
  - 복강경, 로봇 수술, 내시경 점막하 박리술(ESD) 등 고난도 수술 기법 교육 및 실습
- **이종 장기 이식 연구 (XENOTRANSPLANTATION)**
  - 유전자 편집 미니피그를 활용한 장기 및 세포 이식 연구 지원

### HOW TO ORDER

- [STEP 01] STUDY DESIGN AND MODEL CONSULTATION
- [STEP 02] QUOTATION SUBMISSION AND SCHEDULE COORDINATION
- [STEP 03] HEALTH CHECK AND SHIPMENT PREPARATION
- [STEP 04] SAFE DELIVERY AND INSPECTION

### 고객 맞춤형 서비스 및 지원 (SERVICES & SUPPORT)



- **주문형 맞춤 사육 (CUSTOM BREEDING & HOLDING)**
  - 장기 시험을 위한 개체 장기 계류 및 관리 대행 서비스
  - 연구자가 원하는 특정 체중 구간 맞춤형 공급
- **안전 운송 시스템 (SPECIALIZED LOGISTICS)**
  - 스트레스를 최소화하도록 설계된 항온·항습 전문 수송 차량 운행
  - 자사 자체 운송 교육을 받은 인원이 목적지 실험실 안까지 안전하게 배송

O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

# OGT 플랫폼

대한민국 최상위 배리어와 연구실을 실시간으로 연결하는 조달 혁신

“소중한 연구 모델“, 오차 없는 콜드체인으로 전국 연구실에 공급합니다.

OGT-BIO PRO는 독보적인 IOT 관제 물류 인프라를 바탕으로, 사육한 프리미엄 연구 모델들을 대한민국 전역의 제약사, CRO, 연구기관, 대학 연구실 등 가장 안전하고 신속하게 공급하는 B2B2G2C D2D 바이오 물류·유통·기술 통합 플랫폼입니다.

재현성 높은 데이터의 시작, 흔들림 없는 프리미엄 공급망에서 출발합니다.

- 의약학 신약 개발과 전임상 연구의 성패는 유전적·미생물학적 동질성에서 결정됩니다.
- BIOLINK PRO는 연구실이 공급사의 유통 불투명성이나 이송 리스크로 인해 소중한 연구 타임라인을 희생하지 않도록 돕습니다.
- 글로벌 법적 컴플라이언스를 통과한 해외 핵심 생산 기지들만을 선별하여 연구원과 구매 부서의 손에 다이렉트로 쥐어드립니다.

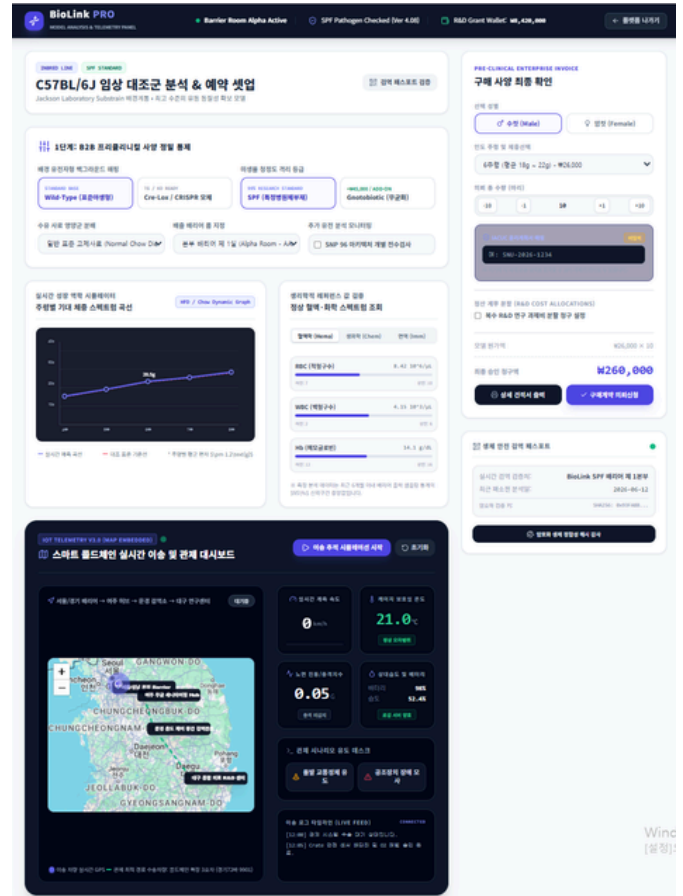
구매자가 누리는 도입 혜택  
(WHY BIOLINK PRO?)

### 1. 가격 및 스펙 비교 (SMART MATCHING)

재고 부족에 시달리지 마세요. 글로벌 스탠다드 마우스 모델, 비글독(COVANCE, RIDGLAN, MARSHALL), 최고 관문의 영장류까지 계통과 주령별 스펙을 검색하여 실시간 재고 현황과 단가가 매칭됩니다.

### 2. 행정 리스크 제로: 정부 감사 완벽 대응 시스템

동물보호법에 의거한 실험계획서(IACUC) 승인 번호 검수 시스템과 블록체인 기반의 암호화 검역 패스포트가 발주 단계에서 자동으로 정합성을 검증합니다. 복잡한 규제 행정 절차는 플랫폼 단에서 완벽히 필터링되므로, 연구원은 오직 연구의 본질에만 집중할 수 있습니다.



본 화면은 시스템 이해를 돕기 위한 프리뷰(PREVIEW) 전용 데모 페이지입니다

### 3. 연구실 전실(ANTEROOM)까지의 안심 물류

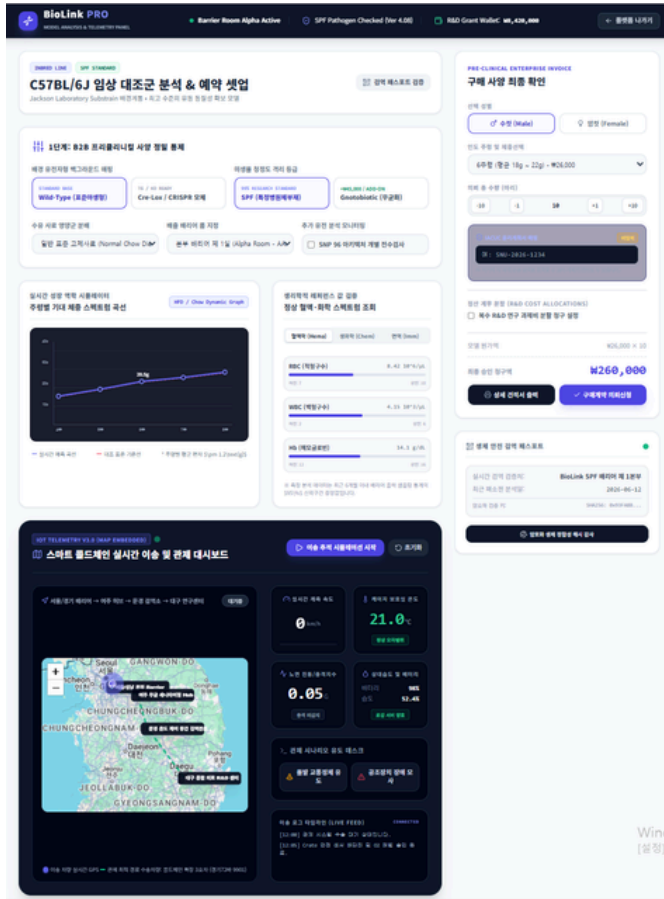
기사님과의 소통 불능이나 이송 중 폐사 리스크를 연구실이 떠안던 관행을 혁신했습니다. 고정밀 GPS 위성 관제, 실시간 온습도 및 노면 진동 계측 로그가 구매자의 대시보드에 상시 공유되며, 전실 안으로 인계되기 전까지의 모든 물류 현황은 플랫폼이 100% 보여드립니다.

O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

# OGT 플랫폼

“소중한 연구 모델“, 오차 없는 콜드체인으로 전국 연구실에 공급합니다.

구글 드라이브 재고 동기화 및 실시간 위치 관제로 조달 전 과정이 투명해집니다.



본 화면은 시스템 이해를 돕기 위한 프리뷰(PREVIEW) 전용 데모 페이지입니다

※ BIOLINK PRO와 함께 하는 모든 공급사 및 물류 체인은 국내 실험동물에 관한 법률 제정 안 및 글로벌 컴플라이언스를 준수하는 최상위 기관으로 구성되어 있습니다.

## 4. 재무·회계 담당자를 위한 실시간 R&D 정산 (COST-SPLIT LEDGER)

B2B 구매·재무 부서의 실무 편의성을 극대화했습니다. 단일 발주 건에 대해 복수 R&D 과제비의 청구 비중을 슬라이더로 조절하여 분할 청구 (PO SPLIT)할 수 있으며, 국세청 연동 전자세금계산서 청구 발행이 이루어져 연구비 감사 지적 리스크를 원천 차단합니다.

## 원클릭 스마트 조달 및 모니터링 프로세스

### 1. 지능형 사양 기획 및 실시간 가격 산출

원하는 동물 계통과 영양 DIET 조건, SNP 96 전수 스크리닝 등 커스텀 옵션을 선택하면 수량별 대량 특별 할인(10%)이 실시간 적용된 최종 청구액을 확정합니다.

### 2. 기관 과제비 매핑 및 세금계산서 신청

소속 기관의 PO(구매의뢰) 번호와 사업자등록증 서류를 간편하게 연동하여 복잡한 품의서 결재 라인을 단순화합니다.

### 3. 실시간 관제 및 안심 핸드오버 슬랙

협업형 소통 채널을 통해 CRO 담당자와 1:1로 매끄럽게 소통하고, 구글 지도로 이동 속도와 온도 추이를 트래킹하며 안전하게 수령합니다.

지금 회원으로 등록하고 안심 조달 시작하기 (클릭)

O's Glo-Ture는 세계적 수준의 품질 관리 시스템을 통해 최고의 균일성과 재현성을 보장하는 실험동물 모델을 제공합니다. 기초 생명과학 연구부터 신약 개발의 전임상 단계까지, 위대한 발견을 위한 가장 확실한 첫걸음을 O's Glo-Ture와 함께 하십시오.

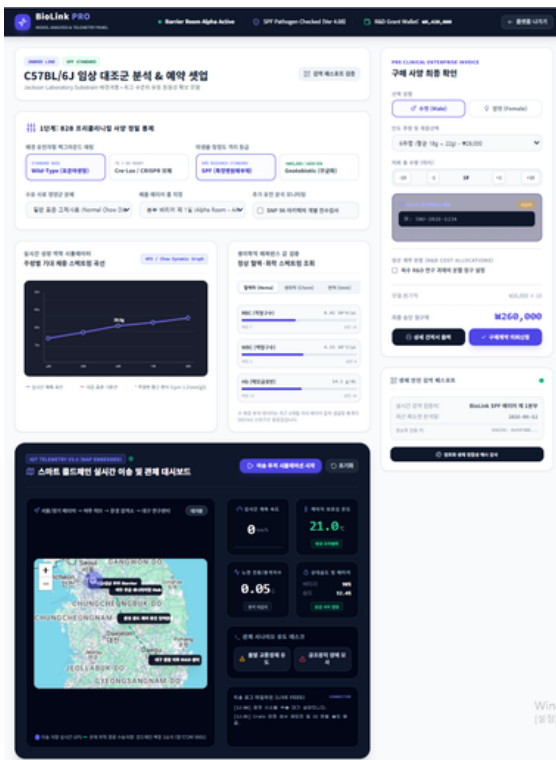
# OGT 플랫폼

대한민국 최상위 배리어와 연구실을 실시간으로 연결하는 조달 혁신

“소중한 연구 모델“, 오차 없는 콜드체인으로 전국 연구실에 공급합니다.

- 아무리 뛰어난 유전적 순도도, 이송 중 스트레스를 이겨내지 못하면 연구 가치를 잃습니다.
- 실험동물 핵심은 '생산'을 넘어 연구실 전실에 도달하는 그 순간까지 개체의 생체 적합성을 온전히 유지하는 '공급 품질'에 있습니다.

출하 스케줄과 재고를 구글 스프레드시트로 연동하여 실시간으로 관리하세요



본 화면은 시스템 이해를 돕기 위한 프리뷰(PREVIEW) 전용 데모 페이지입니다

## 1. 파트너십 등록 및 검증

공급사 등록 서류 패키지(실험동물 공급/생산 승인서 등 시설 인증 사본)를 온라인으로 제출합니다.

## 2. 공급 모델 및 인도 조건 매핑

공급 가능한 계통(마우스/랫드 모델, COVANCE 비글, 계잡이원숭이 등)과 주령별/월령별 출하 가능 수량을 등록합니다.

(기존 구글 시트 재고 자사 API와 실시간 동기화)

## 3. 주문 접수 및 전용 차량 배차

연구실 및 기업 구매팀의 주문이 확정되면, BIOLINK 전용 매니저가 실시간 이송 현황의 공유가 시작합니다.

※ BIOLINK PRO의 모든 공급 인프라는 농림축산검역본부 기준 및 실험동물에 관한 법률 이송 규약을 준수합니다.

# BIO-GUARD O'S AIR 영장류, 비글 등 사육 시설 전용 AI 자율 비행 모니터링 시스템



연구용 특수 동물의 건강과 안전, 이제 하늘에서 입체적으로 관리합니다. 최적화된 저소음 비행 기술과 AI 정밀 분석 솔루션으로 동물의 스트레스를 줄이고, 모니터링 효율은 극대화하세요.

영장류(원숭이 등)와 비글은 지능이 높고 사회성이 강하며, 외부 자극과 소음에 매우 민감한 동물입니다. BIO-GUARD AIR 시스템은 기존의 고정형 CCTV가 가진 사각지대를 완전히 해소하고, 사육 및 연구 시설 내 동물들의 상태를 실시간으로 밀착 모니터링 하는 최첨단 무인 드론 솔루션입니다.

실외 방사장이나 대규모 견사의 동물을 자율적으로 순찰하며, AI를 통해 개체 식별, 체온 측정, 이상 행동 감지까지 원스톱으로 수행합니다.



## 핵심 기술 및 특징점 (KEY FEATURES)

### 저소음 비행 설계 (LOW-NOISE FLIGHT DESIGN)

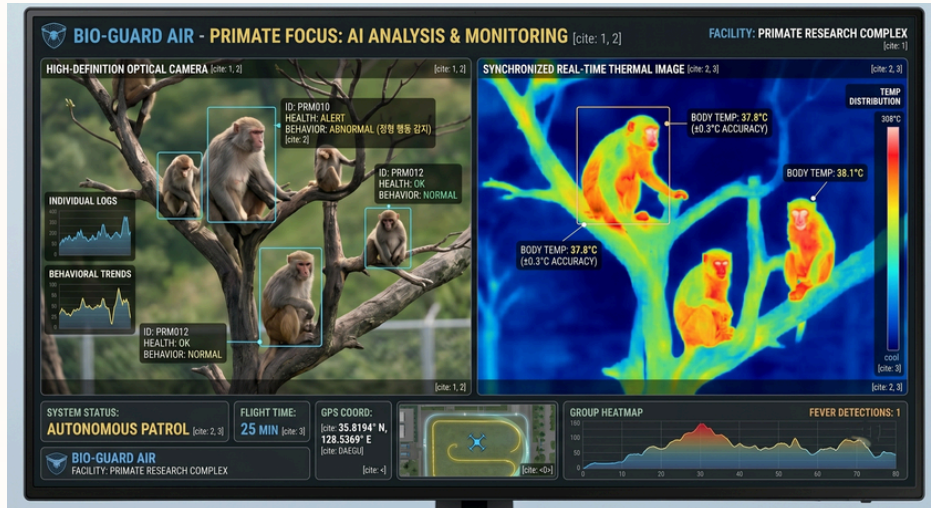
- 민감한 영장류와 비글이 스트레스를 받지 않도록 비행 소음을 최소화한 최적화 설계가 적용되었습니다.
- 소음 레벨: 고도 10M 비행 기준 60 DB 이하 구현 (일상적인 대화 소리 수준)

### 실시간 AI 건강 및 환경 모니터링 (AI HEALTH & GROUP ANALYSIS)

탑재된 듀얼 스마트 카메라(광학+열화상)를 통해 동물의 상태를 실시간 분석합니다.

- 열화상 체온 스캐닝:** 실시간 개체별 체온(+/- 0.3 C 정밀도) 감지로 발열 상태의 개체 조기 발견
- AI 개체 식별 및 행동 분석:** 고유 마킹이나 크기, 움직임 패턴을 인식하여 개별 모니터링 및 무리 내 고립, 다투, 정형행동(STEREOTYPIC BEHAVIOR) 실시간 감지
- 정밀 개수 파악(COUNTING):** 방사장 내 방사된 개체 수를 순식간에 자동 집계하여 관리 효율 증대

O'S GLOTURE-HKE가 연구 목적에 맞는 최적의 모델 선정을 위해 연구의 시작부터 성공까지 함께 합니다.



## 일정 및 경로 기반 무인 자율 순찰 (SCHEDULED AUTONOMOUS PATROL)

사람의 개입 없이 사전에 계획된 일정과 정해진 경로를 따라 체계적이고 빈틈없는 모니터링을 수행합니다.

- **지정 경로(WAYPOINT) 비행:** 야외 방사장 및 견사 특성에 맞추어 사전에 정밀 설계된 최적의 비행 경로를 오차 없이 안정적으로 비행합니다.
- **스케줄 기반 자동 순찰:** 사용자가 설정한 요일별, 시간대별 일정(TIMETABLE)에 맞춰 드론이 자동으로 이륙하여 모니터링 임무를 수행한 후 복귀합니다.
- **스마트 자율 충전 독(DOCK) 연동:** 순찰 일정을 마치면 충전 스테이션으로 자율 복귀하며, 실시간 기상 분석을 통해 강풍이나 우천 시에는 순찰 일정을 안전하게 자동 대기 모드로 전환합니다.

## 적용 대상 시설 및 기대 효과 (APPLICATIONS)

### TYPE 1. 영장류 야외 방사장 및 자원 연구 센터 등

- **적용:** 수목이 우거진 곳이나 바위 그늘 아래 등 고정형 장비가 비출 수 없는 그늘진 사각 지대를 공중에서 샅샅이 파악합니다.
- **효과:** 울타리 부근 활동 관찰을 통한 탈출 행동 예방, 무리 중심의 우두머리 교체 및 지위 경쟁 상태의 원격 조기 분석이 가능합니다.

### TYPE 2. 비글 운동장 및 대형 사육용 견사 등

- **적용:** 방사 운동 및 사회화 훈련 시 개체별 세부 활동 반경과 시간별 운동량을 비교 분석합니다.
- **효과:** 단체 생활 시 일어날 수 있는 외상, 낙상 등 상처가 있는 비글을 고화질 줌으로 감지하고 신속하게 원내 케어를 제공합니다.

표 1: BIO-GUARD AIR 자율형 관제 드론 하드웨어 스펙

구분	세부 사양	비고
기체 중량	[Redacted Specifications]	
최대 비행시간		
소음 등급		
카메라 센서		
무선 통신 규격		
로컬 암호화		
운영 기동 방식		

외부 전문가 없이 직접  
안심하고 운영하는 자율  
지능형 드론 시스템.

최적의 비대면 맞춤 케  
어로 소중한 연구 동물  
의 스트레스를 덜고 관  
리 체계의 효율을 업그  
레이드하세요.

## 자체 운영 최적화 설계

### (IN-HOUSE OPERATION OPTIMIZATION)

도입 기관의 완벽한 자율 기동 및 정보 통제를 지원하기 위해, 하드웨어와 소프트웨어 전 영역에 걸쳐 연구원 친화적인 독립 운영 시스템을 탑재했습니다.

- **비전문가용 직관적인 관제 앱 (ZERO-PILOT UI/UX):** 전문적인 조종 면허가 필요 없습니다. 연구실 내부 PC 및 현장 태블릿 전용의 국문 GUI 소프트웨어를 터치하는 것만으로 스케줄 순찰을 점검하고 관제 화면을 제어할 수 있습니다.
- **완전한 로컬 데이터 보안 체계 (ON-PREMISE SECURITY):** 기밀 실험이나 핵심 연구 데이터의 유출 우려를 원천 차단하기 위해 모든 촬영 데이터 및 분석 로그는 외부 클라우드를 거치지 않습니다. 원내 로컬 사설 인트라넷(SERVER)으로 직접 암호화 송수신하여 자체 관리하므로 뛰어난 보안성을 제공합니다.
- **자가 유지보수 모듈화 패키지 (EASY SELF-MAINTENANCE):** 센서 모듈, 퀵 릴리스 배터리, 프로펠러 등 핵심 하드웨어 교체 주기를 앱에서 알려주며, 소모품 교체가 필요한 경우 원내 실무자가 도구 없이 수 초 내에 자체 교환 가능한 이지 메인テナンス 구조를 지원합니다.
- **안전한 오작동 자율 복귀 (LOCAL FAIL-SAFE SYSTEM):** 기상 악화나 신호 간섭 등으로 시스템에 예외 상황이 발생할 경우, 드론 스스로 안전 회항 경로를 실시간 계산하여 충전 스테이션(DOCK)으로 정밀 자동 착륙합니다.

## 도입 서비스 및 자체 교육 지원

### (SERVICE PROCESS)

- **맞춤형 설치 전 지형 실사 (SITE SURVEY):** 시설 내 주요 구조물 높이, 모니터링 표적의 분포 분석 및 드론 소음 침투 시뮬레이션
- **정교한 운행 노선 맵 생성 (PATH MAPPING):** 동물 무리가 상주하는 특정 타겟 공간을 안전하게 회피하면서 모니터링 효율성을 극대화하는 정밀 WAYPOINT 지도 커스텀 빌드
- **로컬 독립 무선 관제 인프라 구축 (LOCAL INSTALL):** 기밀 유출이 불가능하도록 기관 내부 LAN선에 연동하는 자체 서버 구축 및 자율 작동 충전 독(DOCK)의 야외 정밀 고정 설치
- **원내 실무팀 전용 훈련 및 운용 매뉴얼 제공 (LOCAL TRAINING):** 드론 조종사가 필요 없는 자동 작동 법, 일일 스케줄 설계 관리 요령 및 부품 탈부착 가이드라인 교육(약 1시간 이수)



# '이음'

## 데이터 플랫폼

흩어진 데이터를 연결하여 새로운 가치를 창출합니다.

### 주요 기능 및 특징 (KEY FEATURES)

- 통합 데이터 대시보드 모든 '귀품' 케이지의 현황, 각 개체의 건강 상태, 환경 데이터 등을 하나의 화면에서 직관적으로 모니터링할 수 있습니다. 사용자가 원하는 대로 위젯을 자유롭게 배치하고 구성할 수 있습니다.
- AI 기반 예측 분석 머신러닝 알고리즘이 축적된 데이터를 학습하여, 특정 질병의 발현 가능성이나 이상 행동 패턴을 사전에 예측하고 경고합니다. 이를 통해 연구자는 문제 발생 후 대응하는 것이 아닌, 선제적인 조치를 취할 수 있습니다.

### 플랫폼 연동 및 호환성 (INTEGRATION)

구분	내용
연동 하드웨어	'귀품' AI 케이지 시스템 시리즈
데이터 가져오기	CSV, Excel, TXT 및 주요 LIMS(실험실정보관리시스템) 데이터 포맷
데이터 내보내기	PDF 자동 리포트, CSV, 고해상도 그래프 이미지, API 연동
지원 플랫폼	클라우드 기반 웹 브라우저, Windows 및 macOS 전용 프로그램



'이음'은 O'S GLOTURE 연구 생태계의 두뇌이자 중앙 신경망입니다. '귀품' 케이지에서 수집된 방대한 실시간 데이터는 물론, 기존의 다양한 연구 데이터를 하나로 통합하고 AI로 분석하여, 이전에는 볼 수 없었던 깊이 있는 인사이트를 제공합니다.

- 강력한 데이터 시각화 복잡한 생체 신호와 행동 데이터를 이해하기 쉬운 그래프, 차트, 히트맵 등으로 자동 변환하여 제공합니다. 연구 그룹 간의 데이터를 손쉽게 비교 분석하여 의미 있는 차이를 발견할 수 있습니다.
- 클라우드 기반 원격 협업 연구자는 장소에 구애받지 않고 PC, 태블릿 등 다양한 기기로 플랫폼에 접속할 수 있습니다. 데이터를 실시간으로 공유하고 동료 연구자와 원격으로 협업하여 연구의 속도와 효율을 극대화합니다.

# '귀품' (貴品)

## AI 스마트 케이지 시스템

생명의 존엄성을 지키는 혁신 기술

'귀품'은 단순한 사육 공간(보관 & 운송)을 넘어, 동물의 복지를 최우선으로 고려하며 가장 객관적이고 신뢰도 높은 데이터를 수집하는 24시간 자율 연구 환경입니다. 연구자는 비침습적 방식으로 개체의 생체 신호와 행동 패턴을 지속적으로 확보하여, 연구의 질을 한 차원 높일 수 있습니다.

### 주요 기능 및 특징 (KEY FEATURES)

- 24/7 AI 헬스 모니터링 고해상도 카메라와 비접촉 바이오센서가 개체의 활동량, 수면 패턴, 심박수, 호흡수 등을 24시간 분석합니다. AI 알고리즘이 미세한 이상 징후를 조기에 감지하여 연구자에게 즉시 알림을 보냅니다.
- 스트레스 최소화를 위한 환경 자동 제어 온도, 습도, 조도, 공기 질 등 내부 환경을 실시간으로 감지하고 최적의 상태로 자동 제어합니다. 외부 소음과 진동을 차단하는 설계로, 동물에게 가장 안정적인 환경을 제공하여 스트레스 변수를 최소화합니다.
- 자동화된 급이 및 급수 시스템 연구 프로토콜에 맞춰 사료와 물을 정해진 시간에 정해진 양만큼 자동으로 공급합니다. 섭취량 데이터는 자동으로 기록되어 '이음' 플랫폼으로 전송됩니다.
- 데이터 무결성 및 추적성 모든 측정 데이터는 위변조가 불가능하도록 암호화 처리되며, 각 개체의 고유 ID와 연동되어 출생부터 연구 종료까지 완벽한 이력 관리를 보장합니다.

### 기술 사양 (TECHNICAL SPECIFICATIONS)

OGT 공개 예정

항목	Gwipum-NHP-1 (동물별 상이)			Gwipum-B-1 (동물별 상이)		
재질	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
탐재 센서	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
연결	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
호환성	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

# 연구의 품격을 높이는 동반자, O'S GLOTURE 지능형 연구 플랫폼

지속가능한 전임상 연구 혁신

O'S GLOTURE는 단순한 제품 공급을 넘어, 연구의 시작부터 최종 분석까지 전 과정을 아우르는 지능형 연구 생태계 (INTELLIGENT RESEARCH ECOSYSTEM)를 제공합니다. 저희의 통합 플랫폼은 동물의 복지를 최우선으로 보장하며, 동시에 데이터의 무결성을 확보하여 연구의 가치와 신뢰도를 한 차원 높여 드립니다.

## 미래 비전 및 파트너십: 함께 그리는 내일의 연구

저희는 단순한 공급업체가 아닌, 고객의 비전 실현을 돕는 '솔루션 파트너'입니다. 고객의 고유한 연구 목표에 맞춰 최적의 솔루션을 설계하고, 지속적인 기술 지원을 제공합니다. 궁극적으로는 저희가 축적한 데이터를 바탕으로 3D 바이오 프린팅 및 바이오 모델링 기술을 선도하여, 실험동물이 필요 없는 새로운 연구 시대를 여는 데 기여하겠습니다.

## '귀품'(貴品) AI 케이지 시스템: 존엄성을 위한 하드웨어

'고귀한 품격'이라는 이름처럼, 동물의 복지를 최고 수준으로 유지하는 최첨단 하드웨어 솔루션입니다. 24시간 비침습적으로 생체 신호와 행동 패턴을 감지하여 객관적인 데이터를 수집하고, 스트레스를 최소화하는 환경을 자동으로 제어합니다.

- 24/7 AI 헬스 모니터링으로 건강 이상 징후 조기 감지
- 스트레스 최소화를 위한 최적의 환경 자동 제어
- 데이터 무결성을 보장하는 정밀 센서 허브

## '이음' 데이터 플랫폼: 지혜를 더하는 소프트웨어

모든 데이터를 하나로 '잇는다'는 의미의 '이음'은 연구소의 중앙 신경망 역할을 합니다. '귀품'에서 수집된 데이터와 기존 연구 데이터를 통합하여 AI가 분석하고, 연구자에게 시공간 제약 없는 원격 협업 환경과 깊이 있는 인사이트를 제공합니다.

- 모든 연구 데이터의 통합 관리 및 시각화
- AI 기반 예측 분석을 통한 숨겨진 패턴 발견
- 클라우드 기반 원격 협업으로 연구 생산성 극대화

## 윤리적 공급망: 시작부터 끝까지, 최상의 컨디션

연구 데이터의 신뢰성은 동물이 연구실에 도착하는 첫 순간부터 시작됩니다. O'S GLOTURE는 운송 과정마저 연구의 일부로 보고, 동물의 스트레스를 최소화하는 독보적인 물류 시스템을 운영합니다.

- 충격을 흡수하는 무진동 특장차 운용
- 심리적 안정감까지 고려한 맞춤형 케이지 엔지니어링
- 접근이 어려운 곳까지 안전하게 도달하는 드론 운송 솔루션

PLAN	RESEARCH-BASIC	RESEARCH-PRO	RESEARCH-ENTERPRISE
<b>Plan Overview</b>	Data Visualization & Management	AI Analytics & Cost Saving	Operational Optimization & Integration
Price(per cage / billed annually)	\$169 / month	\$549 / month	Contact Us
—	—	—	—
<b>Core Features</b>			
Real-time Data Monitoring	✓	✓	✓
Raw Data Export (CSV)	✓	✓	✓
Basic Analytics Dashboard	✓	✓	✓
—	—	—	—
<b>AI-Powered Advanced Analytics</b>			
Sleep Stage Analysis		✓	✓
Anomaly & Alert Notifications			✓
Cross-Group Comparative Analysis		✓	✓
—	—	—	—
<b>Professional Features</b>			
Automated PDF Report Generation		✓	✓
Custom AI Model Development			✓
API Access for External Integration			✓
Curated Dataset Access			✓
—	—	—	—
<b>Cost-Saving Programs</b>			
Animal Discount Program Access		✓	✓
—	—	—	—
Support			
Email Technical Support	✓	✓	✓
Dedicated Success Manager			✓

기재된 가격 정보는 발행일 기준이며, 기술 업데이트 및 부품 가격 변동에 따라 실제 견적과 다를 수 있습니다. 정확한 가격은 담당자에게 문의 바랍니다.

## **NHP(CYNOMOLGUS MONKEY)**

퇴행성 뇌질환(알츠하이머병, 파킨슨병, 헌팅턴병), 감염 모델(SARS-COV-2, 에볼라, 지카 바이러스), 대사질환(비만, 당뇨병, 고지혈증)

## **BEAGLE(COVANCE)**

PK동태학(약물 흡수, 분포, 대사, 배설 과정 추적), 질환(순환기, 소화기, 치과 질환)

## **MINIPIG(해외 ONLY)**

면역학, 종양학 연구

## **RAT MODELS**

### **DARK AGOUTI**

면역학, 종양학 연구

### **LEWIS**

면역학 및 전임상 연구

### **FISCHER F344**

퇴행성 질환, 노화, 종양학 및 전임상 연구

### **BROWN NORWAY**

방광암 및 요관암의 자발적 발현 모델. 면역학, 대사 장애 연구

### **WISTAR**

형질전환, 퇴행성 질환, 노화, 심혈관 질환, 종양학 등 의료 및 생물학 연구 전반에 사용

### **SPRAGUE DAWLEY**

심혈관 질환, 신경과학, 퇴행성 질환, 종양학, 대사 장애 등 광범위한 분야에 사용

### **LONG EVANS**

퇴행성 질환, 노화, 대사 장애, 신경과학 연구

### **WISTAR KYOTO (WKY)**

자발적 고혈압 쥐(SHR)에 대한 정상 혈압 대조군으로 사용. 신경과학 연구에 활용

### **SHR (SPONTANEOUSLY HYPERTENSIVE RAT)**

고혈압 및 주의력 결핍 과잉 행동장애(ADHD) 연구 모델. 심혈관 및 대사 장애 연구

## **MOUSE MODELS**

### **C57BL/6JRJ**

심혈관 질환, 퇴행성 질환, 노화, 신경과학, 종양학, 감염병, 대사 장애, 면역학

### **C57BL/6NRJ**

심혈관 질환, 퇴행성 질환, 노화, 신경과학, 종양학, 면역학, 대사 장애

### **DBA/1JRJ**

류마티스 관절염의 주요 모델로 사용되며, 면역학, 신경과학, 종양학 연구에 활용

### **BALB/C 계열**

심혈관 질환, 신경과학, 감염병, 종양학, 면역학, 형질전환 연구 등 광범위하게 사용

### **C3H/HENRJ**

유전 종양 및 간암 발생률이 높아 관련 연구에 사용되며, 심혈관 및 감염병, 대사 장애 연구에도 활용

### **SJL/JRJ**

다발성 경화증 연구를 위한 실험적 자가면역성 뇌척수염(EAE) 모델 및 지대근 이영양증 2B형(LGMD 2B) 연구 모델. 호지킨병과 유사한 세망세포 육종 연구에 사용

### **BKS(D)-LEPRDB/JORLRJ**

제2형 당뇨병(NIDDM) 모델. 고혈당증, 고인슐린혈증, 비만 관련 당뇨병 및 당뇨 합병증 연구

### **B6.V-LEPOB/JRJ (OBESE)**

비만 모델. 제2형 당뇨병, 고혈당증, 인슐린 저항성, 심혈관 질환 및 대사 장애 연구

### **면역결핍 마우스 (IMMUNODEFICIENT MODELS)**

NCG, NRG, NOD-SCID, NUDE 등 다양한 모델이 있으며, 종양 면역 치료(CAR-T 등), 이종이식(CDX, PDX), 인간 면역 체계 재구성, 줄기세포 및 감염병 연구에 필수적으로 사용

## **S RICHNESS**

- 본 카탈로그에 수록된 품종과 모델 외에도 다양한 실험 동물을 공급하고 있습니다. 목록에 없는 특정 모델을 찾으실 경우 별도 문의 바랍니다.
- O's GloTure-HKE가 연구 목적에 맞는 최적의 모델 선정을 위해 연구의 시작부터 성공까지 함께 합니다.

연구의 미래는 윤리에서 시작됩니다.

O'S GLOTURE는 단순한 기술 제공을 넘어, 생명 존중의 가치를 실현하는 연구 환경을 만들어 갑니다. 가장 신뢰할 수 있는 파트너로서, 위대한 연구 여정에 저희가 함께하겠습니다.

O's GloTure, 연구 성공을 완성할 마지막 조각입니다.



O'S GLOTURE-HKE | 오스글로처-한국키네틱코엔지니어링

- 주소: 대구광역시 수성구 알파시티 1로 194 6층 602호
- 대표전화: 053-255-2584 기술문의: 010-8780-1771
- 이메일: MSO@OSGLOTURE.ORG
- 홈페이지: WWW.OSGLOTURE.ORG

본 카탈로그에 기재된 정보는 2025년 8월 기준이며, 제품의 성능 개선 등의 사유로 일부 내용 및 가격이 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

COPYRIGHT © 2025 O'S GLOTURE 한국키네틱코엔지니어링. ALL RIGHTS RESERVED.