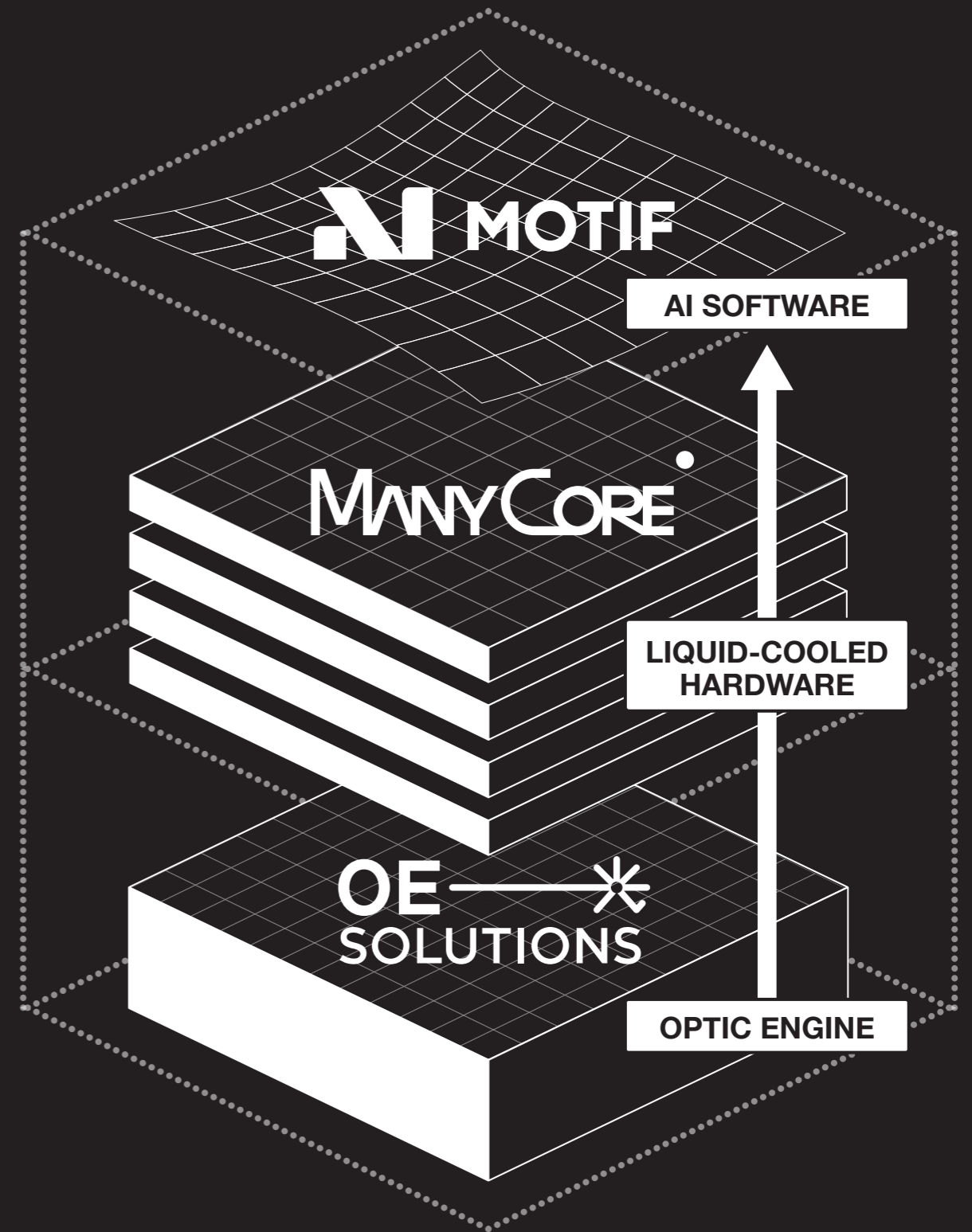


대한민국 AI 소버린의 완성

MANYCORE
MOTIF
OE SOLUTIONS



대한민국 AI 소버린의 완성

목차

OE SOLUTION	4p
(주)오이솔루션	
MANYCORESOFT	12p
매니코어소프트	
MOTIF	24p
모티프테크놀로지스	

(주)오이솔루션

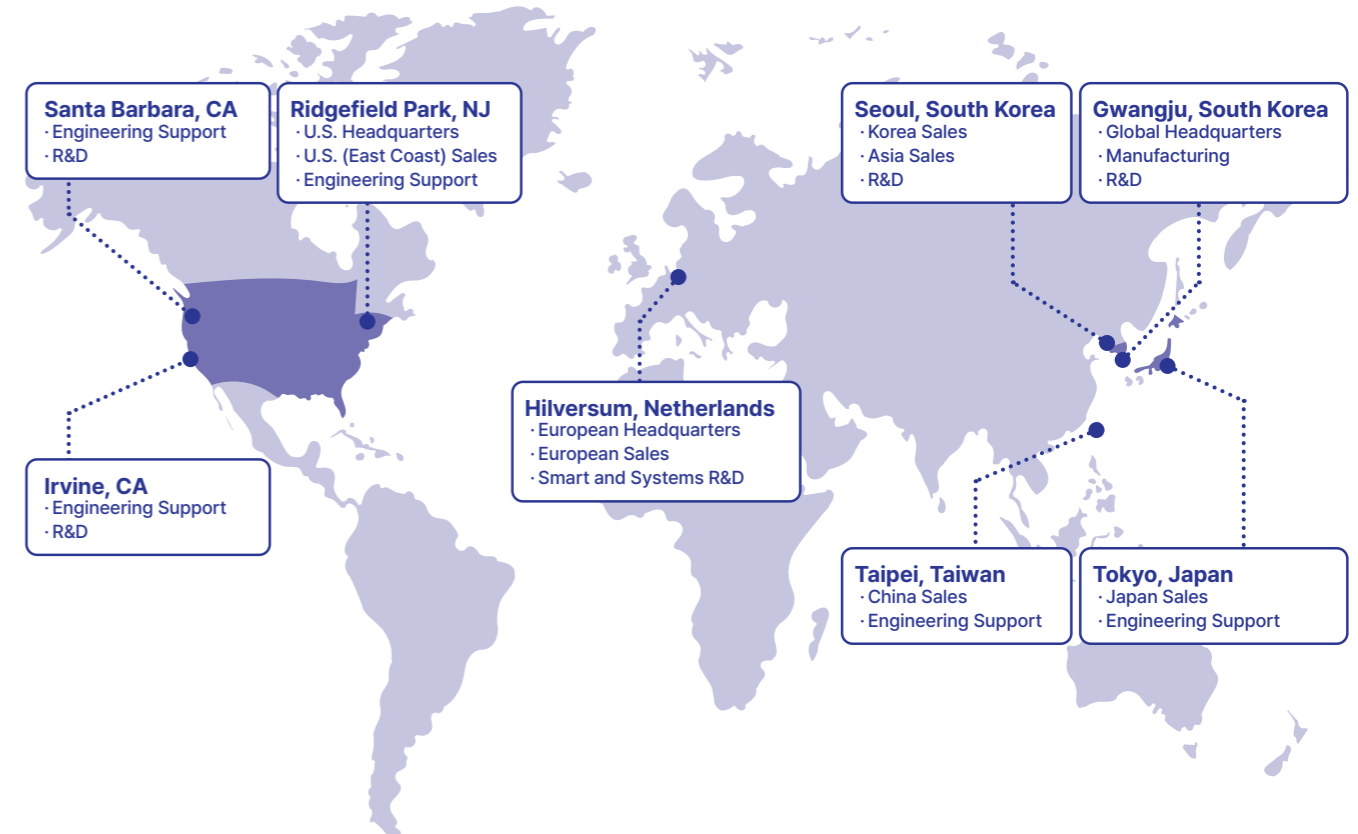
고속 광통신 시장을 선도하는 글로벌 광모듈 전문 기업

2003년에 설립된 광통신 모듈 분야에서 세계적인 기술력을 갖추고 있는 기술 중심의 국내 1위 기업으로, 현재 삼성전자와 글로벌 주요 통신장비 제조기업들의 중요한 공급협력사로 자리 매김을 하였으며, 본사는 대한민국 광주광역시에 위치한 코스닥 시장에 상장된 기업입니다. (KOSDAQ : 138080)

주요 제품은 5G 이동통신, 데이터센터, 유선통신 네트워크에 사용되는 다양한 광 모듈로, 5G 서비스를 위해 표준으로 채택 된 광파장분할 송수신 광모듈 대부분이 (주)오이솔루션 자체 개발 및 생산 한 제품이며, 특히 AI Data Center의 시스템 간 광 연결을 위한 초고속 광대역 광통신 솔루션인 400G·800G·1.6Tbps-ELSFP의 광 전송 기술 및 고품질의 제품을 공급 할 수 있는 우수한 경쟁력을 보유하고 있어 AI Data Center 광모듈 시장에서도 크게 매출이 확대 될 것입니다.

(주)오이솔루션 사업 현황

Strategically located across the world for innovation, cost and customer service



본사 및 연구소
 광주광역시 북구 첨단연신로 30번길 53
 (연제동 1084번지)

메인오피스
 경기도 안양시 동안구 학의로 282
 금강펜테리움 IT타워 B동 1619호

Email
 sales@oesolutions.com

Tel
 +82 (31) 213-5270

Optic Engine(빛)은 미래 광통신의 심장

초고속 데이터의 심장

빛을 정밀하게 제어해 초고속·저지연 데이터 전송을 실현합니다.
AI와 클라우드 환경에서 안정적이고 빠른 연결을 가능하게 하는 핵심 기술입니다.

낮은 전력으로도 강력한 성능

데이터센터 운영 비용을 줄이고 친환경 네트워크 인프라를 구축합니다.

확장 가능한 Optic Engine, 미래 네트워크

AI, 클라우드, 엣지 컴퓨팅까지 유연하게 대응하는 차세대 인프라 솔루션입니다.

Optic Engine + CPO: AI 네트워크 혁신의 중심

Ultra-Speed Integration

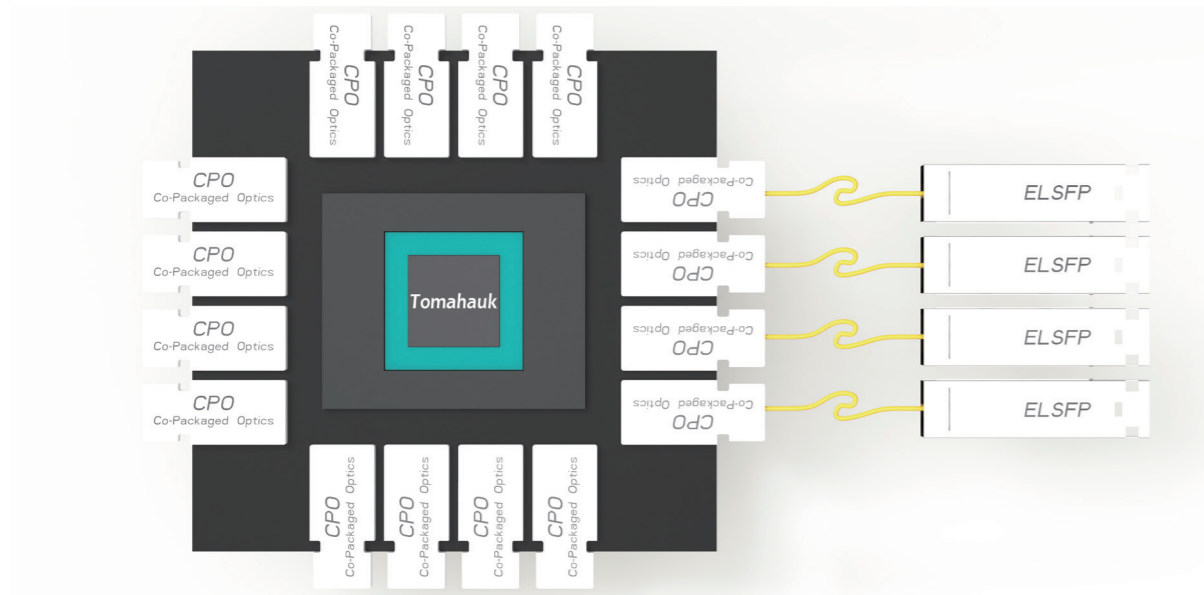
400GbE에서 1.6TbE까지, CPO와 결합된 Optic Engine이 초고속 데이터 전송을 실현합니다.
칩과 광학 엔진을 직접 패키징하여 지연을 최소화하고, AI 워크로드에 최적화된 초고속 네트워크를 제공합니다.

Energy-Optimized Architecture

낮은 전력 소모로도 강력한 성능을 발휘하는 지속 가능한 AI 인프라.
CPO 기반 설계로 전력 효율을 극대화하여 데이터센터 운영 비용을 줄이고, 친환경 네트워크를 구현합니다.

Future-Ready Scalability

AI, 클라우드, 엣지까지 확장 가능한 차세대 네트워크 엔진. Optic Engine과 CPO의 결합은 모듈형 확장성을 제공해, 폭발적으로 증가하는 AI 데이터 수요에 유연하게 대응합니다.



1.6T OSFP DR8 Optical Transceiver

1.6Tbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Generation Ultra-High-Speed Optical Module for AI Clusters



Application

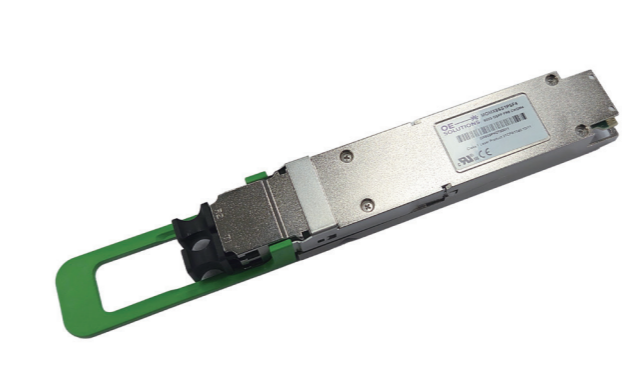
차세대 AI 데이터센터를 위한 1.6T OSFP DR8 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- IEEE 802.3dj 1.6T DR8 표준 준수 (8 × 200G PAM4 lanes)
- 단일모드 광섬유(SMF) 지원, DR8 최대 500m
- 저전력 설계, 고밀도 환경 최적화 설계
- OSFP 폼팩터, 높은 포트 집적도 제공
- 적용 분야 : AI/ML 학습 클러스터, HPC, 차세대 데이터센터

800G OSFP FR8 Optical Transceiver

800Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Generation Ultra-High-Speed Optical Module for AI Clusters



Application

차세대 AI 데이터센터를 위한 800G OSFP FR8 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- 8 × 100G PAM4 전기 레인, SMF 전송 최대 2Km
- 고신뢰성 DCI 및 TOR-Leaf 링크 최적화 설계
- 우수한 열 성능, 고급 OSFP 히트싱크 적용
- IEEE 802.3bs 및 OSFP MSA 규격 준수
- AI 클러스터 및 코어 스위치 간 고속·저전력 데이터 교환 지원

800G OSFP DR8 Optical Transceiver

800Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Generation Ultra-High-Speed Optical Module for AI Clusters



Application

차세대 AI 데이터센터를 위한 **800G OSFP DR8** 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- 8 × 100G PAM4 전기 레인, SMF 전송 최대 500m
- 고신뢰성 DCI 및 TOR-Leaf 링크 최적화 설계
- 우수한 열 성능, 고급 OSFP 히트싱크 적용
- IEEE 802.3bs 및 OSFP MSA 규격 준수
- AI 클러스터 및 코어 스위치 간 고속·저전력 데이터 교환 지원

800G OSFP SR8 Optical Transceiver

800Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Gen Short-Reach Optical Module for AI Clusters



Application

차세대 AI 데이터센터를 위한 **800G OSFP SR8** 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- 8 × 100G PAM4 전기 레인, SMF 전송 최대 100m
- 고신뢰성 DCI 및 TOR-Leaf 링크 최적화 설계
- 우수한 열 성능, 고급 OSFP 히트 싱크 적용
- IEEE 802.3bs 및 OSFP MSA 규격 준수
- AI 클러스터 및 코어 스위치 간 고속·저전력 데이터 교환 지원

800G AEC Transceiver

800Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Generation Ultra-High-Speed Optical Module for AI Clusters



Application

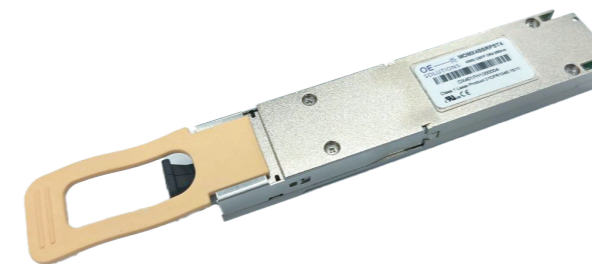
차세대 AI 데이터센터를 위한 **800G AEC** 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- OSFP 및 QSFP112 MSA 준수
- 최대 6m 전송, 26/28/30/32 AWG 선택 가능
- 저전력 설계: OSFP 최대 12W / QSFP112 최대 6.5W
- 컴팩트 OSFP 폼팩터, 네트워크 장비의 고밀도 포트 지원
- 적용분야 : AI/ML 학습 클러스터, HPC, 차세대 데이터센터 패브릭

400G OSFP SR4 Optical Transceiver

400Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Gen Short-Reach Optical Module for AI Clusters



Application

차세대 AI 데이터센터를 위한 **400G OSFP SR4** 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

- IEEE 802.3db 400G SR4 표준 준수 (4 × 100G PAM4 lanes)
- 멀티모드 광섬유(OM4) 전송, 최대 100m
- 저전력 설계 (최대 9W), 통합 열 관리 적용
- 컴팩트 OSFP 폼팩터, 네트워크 장비의 고밀도 포트 지원
- 적용 분야 : AI/ML 학습 클러스터, HPC, 차세대 데이터센터 패브릭

400G QSFP-DD SR4/SR8 Optical Transceiver

400Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Gen Short-Reach Optical Module for AI Clusters



400G QSFP-DD SR4

400G QSFP-DD SR8

Application

400G QSFP-DD SR4/SR8 모듈은 하이퍼스케일 데이터센터와 AI 클러스터를 위한 단거리 초고속 광 링크 솔루션으로 스위치·서버·가속기 간 안정적이고 고속의 데이터 교환을 지원합니다.

400G AOC Transceiver

400Gbps의 초고속 전송으로 LLM·GPU를 하나로 연결하는 광트랜시버
Next-Generation Ultra-High-Speed Optical Module for AI Clusters



Application

차세대 AI 데이터센터를 위한 400G AOC 모듈은 스위치, 서버, 가속기 간의 초고속 통신을 제공하여 대규모 AI 워크로드의 데이터 전송을 완벽히 구현합니다.

Key Features

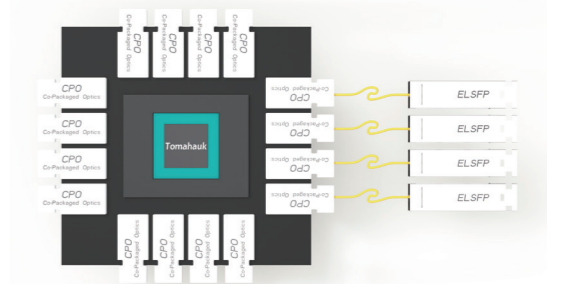
- 8 × 50G PAM4 전기 레인, MMF 전송 최대 100m
- 고신뢰성 DCI 및 TOR-Leaf 링크 최적화
- QSFP-DD MSA 규격 준수
- 적용분야 : AI/ML 학습 클러스터, HPC, 차세대 데이터센터 패브릭

ELSFP External Laser Small Form Factor Pluggable

차세대 CPO 아키텍처로의 전환을 지원하는 고밀도 광 인터페이스

Application

ELSFP는 CPO 아키텍처에 외부 CW 레이저 송신 모듈입니다.



Key Features

표준 준수	OIF ELSFP IA, CMIS 5.1
레이저 구성	2×DR4, 8×1310nm CW 레이저
광 출력	채널당 Typical 21dBm (VHP)
광 포트	8채널, PMF (Polarization Maintaining Fiber)
레이저 냉각	CW 레이저 + TE 쿨러 내장
커넥터	블라인드 메이트형 광/전기 커넥터 내장
동작 온도	0°C ~ 55°C

ELSFP External Laser Small Form Factor Pluggable

차세대 CPO 아키텍처로의 전환을 지원하는 고밀도 광 인터페이스

Application

- 차세대 AI 데이터센터용 초고대역폭·확장형 레이저 모듈
- 스위치·GPU·서버 간 고밀도 광 인터커넥트 지원
- 플러그형 광 모듈 ↔ CPO 아키텍처 전환 브리지
- 대역폭 확장 + 배치 유연성 동시 확보

Key Features

- 차세대 AI 스위치를 위한 고밀도 플러그형 폼팩터
- 800G 및 향후 1.6T급 네트워킹 지원
- CPO 기반 스위치 아키텍처 보완 설계
- 저전력·향상된 열 효율로 AI 클러스터 최적화
- 확장 가능한 광 연결성 제공, CPO 인프라 준비
- 적용분야 : AI/ML 트레이닝 클러스터, 하이퍼스케일 클라우드, HPC 데이터센터



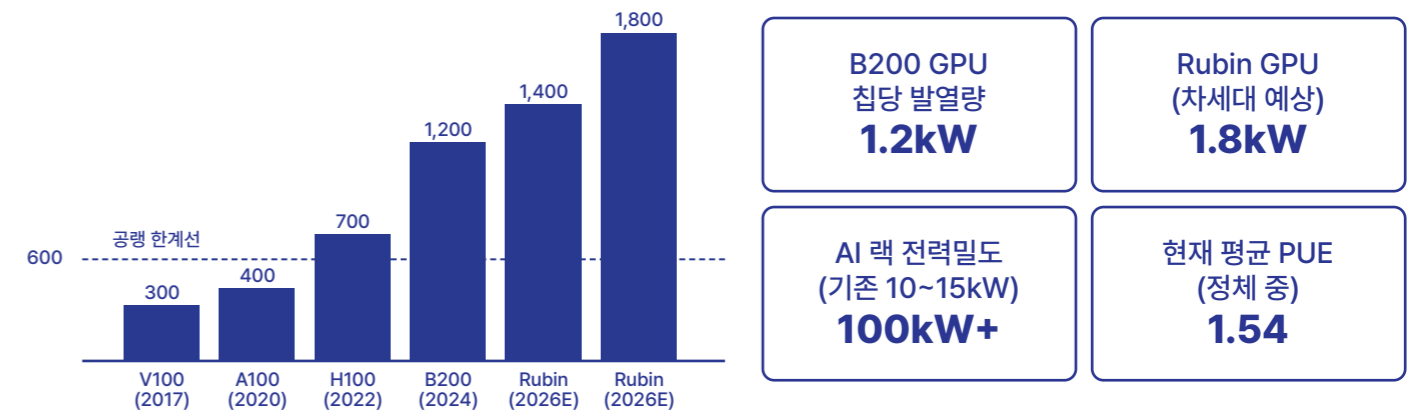
매니코어소프트

미래 고성능 컴퓨팅이 장애 없이, 안정적으로 돌아가게 만드는 인프라 회사

Background

발열을 해결할 수 있는 유일한 방법, 액체냉각

GPU 발열량(TDP) 증가 추세



핵심문제

GPU TDP가 1.8kW를 넘어서면서 기존 공랭식 (공기냉각)으로는 서버 적정 온도 유지 불가

▶ 직접액체냉각(DLC) 기술이 유일한 대안

클러스터의 장애 문제

결함이 있는 Nvidia H100 GPU와 HBM3 메모리가 LLama 3 학습 중 발생한 오류의 절반을 차지했으며, Meta의 16,384개 GPU 학습 클러스터에서 **3시간마다 한 번꼴로** 오류가 발생했습니다.

소식 안톤 실로프 지음, 2024년 7월 28일

- 고성능일수록, 대규모일수록 장애 발생은 필연적
- 다운타임, 성능저하, 운영 비용 증가
- 장애 관리 = 운영 효율성의 핵심 지표

Component	Category	Interruption Count	% of Interruptions
Faulty GPU	GPU	148	30.1%
GPU HBM3 Memory	GPU	72	17.2%
Software Bug	Dependency	54	12.9%
Network Switch/Cable	Network	35	8.4%
Host Maintenance	Unplanned Maintenance	32	7.6%
GPU SRAM Memory	GPU	19	4.5%
GPU System Processor	GPU	17	4.1%
NIC	Host	7	1.7%
NCCL Watchdog Timeouts	Unknown	7	1.7%
Silent Data Corruption	GPU	6	1.4%
GPU Thermal Interface + Sensor	GPU	6	1.4%
SSD	Host	3	0.7%
Power Supply	Host	3	0.7%
Server Chassis	Host	2	0.5%
IO Expansion Board	Host	2	0.5%
Dependency	Dependency	2	0.5%
CPU	Host	2	0.5%
System Memory	Host	2	0.5%

Table 5 Root-cause categorization of unexpected interruptions during a 54-day period of Llama 3 405B pre-training. About 78% of unexpected interruptions were attributed to confirmed or suspected hardware issues.

본사 및 연구소
서울특별시 관악구 관악로 1
서울대학교 138동 308호

메인 오피스
서울특별시 구로구 디지털로27가길 27
(구로동, 아남빌딩) 9층

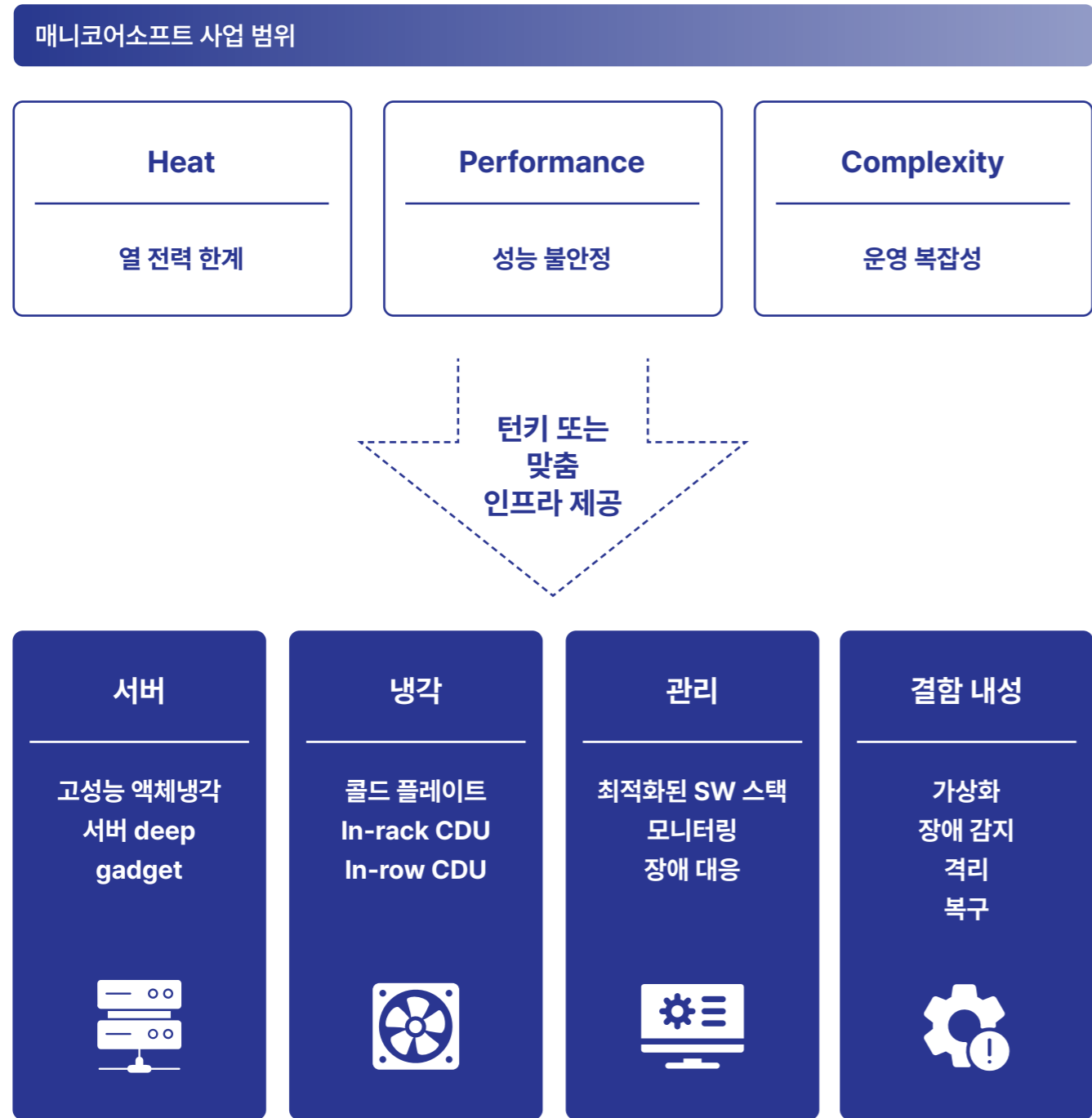
Email
sales@manycorsoft.co.kr

Tel
070-4443-6660

AI-Native 시대, 토큰당 비용을 낮추는 인프라

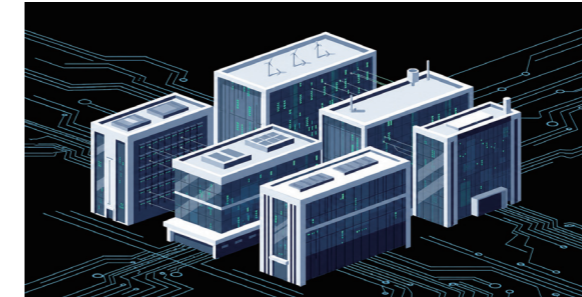
AI 서비스의 경쟁력은 이제 모델 성능뿐 아니라 토큰당 비용에서 결정됩니다. 전력, 냉각, 장애율은 토큰당 비용을 좌우하는 핵심 요소입니다.

매니코어소프트는 액체냉각 기반 인프라로 운영비를 줄이고 안정성을 높여, AI-Native 시대에 필요한 고효율 AI 인프라를 구현합니다.



매니코어소프트는 모든 산업을 위한 최고의 컴퓨팅 파워를 제공합니다.

공랭 DC를 위한 리트로핏과 수냉 DC 솔루션 모두 구비



- Processor Level 부터 Room Level까지 모든 층위의 솔루션 제공
- 단품 및 턴키 구축 솔루션 제공
- 공랭 데이터센터 → L2A (AALC) 전환을 위한 솔루션
 - Self Contained 딥가젯 서버 : 효율성 증대 · 비용 절감
 - dg5 L2L 서버와 In-rack L2A CDU 활용 가능
- 공랭/L2A 데이터센터 → L2L 수냉 전환을 위한 솔루션
 - In-rack L2L CDU : 칠러(기존 냉각 설비) 활용 가능
 - In-row CDU : 전체 데이터센터를 수냉 기반 구축

고효율, 고성능, 고신뢰 인프라 제공



- 액체냉각 기반으로 상황에 맞게 효율적으로 비용을 절감하는 고효율 솔루션
- 타사 대비 2배 발열량을 소화해 AI 인프라 효율을 높이는 고성능 솔루션
- 전문적인 공차 설계와 사전 모니터링, 사후 장애관리를 통한 고신뢰 인프라



리더십

박정호 대표

- ManyCoreSoft CEO 및 공동 창립자
- AI 인프라 SW 기업 Moreh (전)대표이사 및 공동 창립자
- 서울대학교 컴퓨터공학 박사/학사
- 이종컴퓨팅, 하이퍼스케일 AI 인프라 전문가

이재진 교수 기술고문

- 서울대학교 컴퓨터공학부 교수, 데이터사이언스 대학원장
- 서울대학교 THUNDER 연구실 (Thunder Research Group) 책임자
- 미국 UIUC (일리노이 어배너-섐페인) 컴퓨터공학 박사
- 스탠퍼드대학교 컴퓨터공학 석사
- IEEE 펠로우
- 이기종 컴퓨팅 환경, 딥러닝 모델 및 프레임워크 병렬화 및 최적화 전문가

고객 사례

190곳 이상 고객사

공공기관



일반기업



연구기관

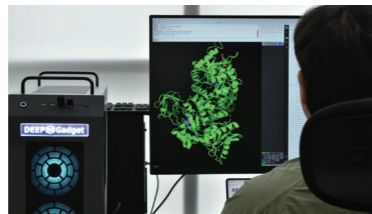


서울대학교
데이터 사이언스 대학원



초거대 AI 연구를 위한
AI 인프라 44개 서버
클러스터 구축

한양대학교
산업시스템을 위한 AI 연구실



알파폴드(AlphaFold) 모델
재구현 및 메이요 클리닉(Mayo
Clinic)과의 공동 연구 진행

국내 최대
AI 클라우드

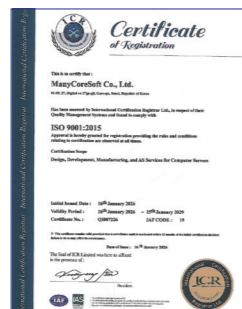


3000개 이상 GPU,
500대 이상
서버 구축 및 운영

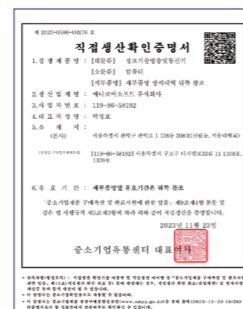
인증

공인된 품질과 신뢰

국내외 공인 인증기관으로부터 품질과
신뢰를 검증받았습니다.



품질경영시스템
ISO 9001



중소벤처기업부
직접생산 확인 인증

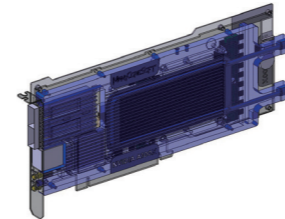


중소벤처기업부
벤처기업 확인 인증

Self-Contained deep gadget 서버 라인업

다양한 AI 칩 대응
고성능·저비용 솔루션

콜드플레이트

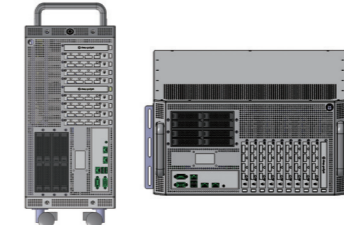


- 정밀 설계를 거친 고열유속 콜드플레이트
- 최신 NVIDIA H200NVL, PRO 6000, 5090과 다양한 AI 칩 대응
- 수냉 랙마운트/수냉 워크스테이션 구축시 활용 가능한 고성능·저비용 솔루션

~1,000W

컴팩트 & 유연한
솔루션

dg5W

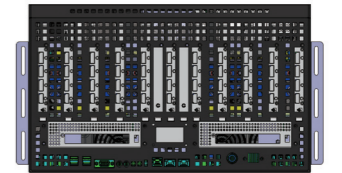


- 워크스테이션, 랙마운트 겸용 폼팩터
- 단일 서버에서 최신 240B 파라미터 모델(4bit 양자화 모델 기준) 서빙 가능
- 32K초고해상도 이미지 작업, 3D 실시간 렌더링
- 사무실, 서버실, 데이터센터

6kW

고밀집 고성능
솔루션

dg5R



- 단일 서버 GPU 10개 배치 초고밀집
- 다양한 워크로드에 최적화
- 서버실, 데이터센터

10kW

L2L 서버 & CDU 라인업

Liquid-to-Liquid
서버

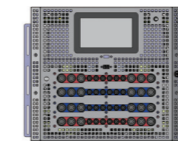
dg5 L2L 서버
2026 상반기 예정



- In-rack L2A CDU, In-rack L2L CDU와 호환
- 최신 NVIDIA H200NVL, PRO 6000, 5090과 다양한 AI 칩 대응
- 수냉 데이터센터 구축 솔루션

공랭 데이터센터
완벽 호환

In-rack L2A CDU
2026 상반기 예정



- dg5 L2L 서버 및 타사 수냉 서버와 호환
- 공랭 데이터센터에서 수냉식 냉각 설비를 설치할 필요 없이 냉각 효율을 높일 수 있는 솔루션

DGX B300
28대 냉각 가능

In-rack L2L CDU
2026 하반기 예정



- 공랭/L2A 데이터센터에서 L2L방식의 냉각 가능
- 칠러 등 기존 냉각 설비 이용
- 인프라 구축 비용 절감

최대 8개 랙
냉각 가능

In-row L2L CDU
2026 하반기 예정



- 수냉 데이터센터에서 활용 가능
- 표준 19인치 랙 호환

28kW

400kW

1.3MW

Self-Contained deep gadget 서버

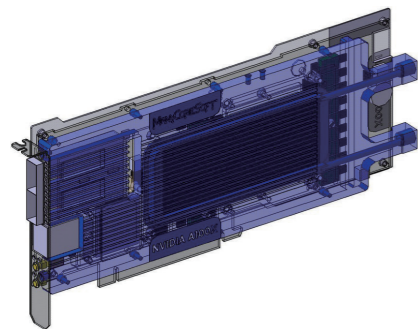
높은 에너지 효율 ~35°C 이상에서도 안정적 운용 가능

Self-contained L2A 구조 · 고온 흡입 환경 대응 · 외부 공조 의존도 낮음

에너지 효율	1.30 PUE	공랭 vs. dg5R vs. dg5R+ 드라이쿨링+프리쿨링	공냉 서버	dg5R	dg5R+ 드라이쿨링+프리쿨링
	공랭식 1.83 대비 약 30% 개선				
공조 비용 절감	52.4%	IT 전력	672.0 kW	672.0 kW	672.0 kW
		서버 내부 냉각	300.0 kW	132.8 kW	132.8 kW
서버 내부 냉각 절감	54.0%	중앙 공조	224.0 kW	96.0 kW	27.88 kW
		UPS 손실	33.6 kW	33.6 kW	33.6 kW
전체 전력 비용 절감	23.8%	기타	15.0 kW	10.0 kW	10.0 kW
		총 전력	1,244.6 kW	944.4 kW	876.288 kW
		PUE	1.85	1.41	1.304

매니코어소프트 콜드플레이트

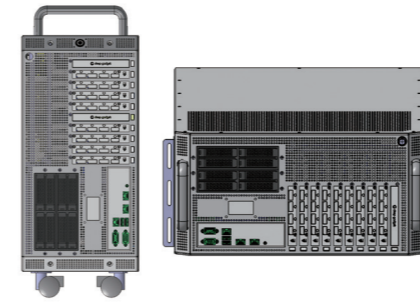
기존 서버 활용 비용절감 솔루션



- 정밀 설계를 거친 고열유속 콜드플레이트
- 최신 NVIDIA H200NVL, PRO 6000, 5090과 다양한 AI 칩 대응
- 수냉 랙마운트/ 수냉 워크스테이션 구축시 활용 가능한 고성능·저비용 솔루션

자원모델	제조사
RTX PRO 6000 Blackwell Server Edition	NVIDIA
RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q	NVIDIA
H200 NVL	NVIDIA
H100 NVL	NVIDIA
RTX5090	NVIDIA
H100	NVIDIA
A100X	NVIDIA
A100	NVIDIA
L40S	NVIDIA
6000 Ada	NVIDIA
L40	NVIDIA
A6000	NVIDIA
Wormhole n300	Tenstorrent
Blackhole	Tenstorrent
WARBOY	FuriosaAI
RNGD	FuriosaAI

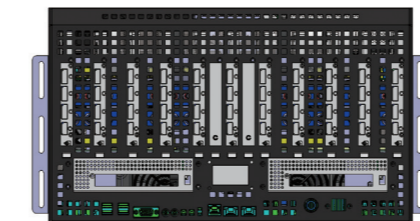
매니코어소프트 dg5W



- 단일 서버에서 최신 240B 파라미터 모델 (4bit 양자화 모델 기준) 서빙 가능
- 32K초고해상도 이미지 작업, 3D 실시간 렌더링
- 사무실, 서버실, 데이터센터

일반	17.6 × 29.5 × 8.7 (inch) 447 × 750 × 221.7 (mm)	5U
CPU	AMD Ryzen Threadripper PRO 9000 Series (Liquid-Cooled) · AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9955WX · AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9965WX · AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9975WX · AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX · AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX	Max 1ea
AI Accelerator	· NVIDIA RTX 5090, PRO 6000 SE, H200NVL, Max 6ea PRO 6000 MaxQ · FuriosaAI RNGD, Tenstorrent Blackhole, Wormhole 등 (Liquid-Cooled)	
RAM	DDR5-5600/6400 (Liquid-Cooled)	최대 128GB 단위 구성 (2/4/6/8 ea)
PSU	4 × 1300W 80 PLUS Platinum or 4 × 3200W 80 PLUS Titanium	N+1 Redundant, Hot-swappable
Main Storage	1x M.2 NVMe (1 / 2 / 4 TB)	
Sub / 확장 Storage	3 x M.2 NVMe (1 / 2 / 4 TB) 4x SATA 2.5" SSD (1 / 2 / 4 / 8 TB) 2x U.2 NVMe SSD (3.84TB / 7.68TB / 15.36TB / 61.44TB)	
기본 NIC	10GbE Dual-Port	
고속 NIC	NVIDIA ConnectX-6 200G, ConnectX-7 200G/400G (Liquid-Cooled)	GPU와 NIC을 합해 최대 7개의 PCIe 5.0 16 lane 지원

매니코어소프트 dg5R

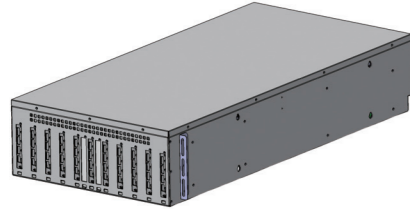


- 단일 서버 GPU 10개 배치 초고밀집
- 다양한 워크로드에 최적화
- 서버실, 데이터센터

일반	17.6 × 35.9 × 10.5 (inch) 447 × 911.5 × 266 (mm)	6U
CPU	2x Intel® Xeon® 6700P-series processors, 6700E-series processors, Intel® Xeon® 6900-series Processors (Liquid-Cooled) 2x AMD EPYC 9005 Series (Liquid-Cooled)	· Intel® Xeon® 6725P Processor (16Core, 192M Cache, 3.70 GHz) · Intel® Xeon® 6737P Processor (32Core, 144M Cache, 2.90 GHz) · Intel® Xeon® 6747P Processor (48Core, 288M Cache, 2.70 GHz) · Intel® Xeon® 6761P Processor (64Core, 336M Cache, 2.50 GHz) · Intel® Xeon® 6756E Processor (128Core, 96M Cache, 1.80 GHz) · Intel® Xeon® 6780E Processor (144Core, 108M Cache, 2.20 GHz) · AMD EPYC™ 9135 (16Core, 64M Cache, 3.65 GHz) · AMD EPYC™ 9355 (32Core, 256M Cache, 3.55 GHz) · AMD EPYC™ 9455 (48Core, 256M Cache, 3.15 GHz) · AMD EPYC™ 9555 (64Core, 256M Cache, 3.2 GHz) · AMD EPYC™ 9755 (128Core, 512M Cache, 2.7 GHz)
GPU	NVIDIA RTX 5090, PRO 6000 SE, H200NVL, PRO 6000 Max-Q, FuriosaAI, Tenstorrent 등	Max 10ea
RAM	DDR5-5600/6400 (Liquid-Cooled)	· 최대 128GB 단위 구성 · Intel 6700 series : 2/4/8/16/32ea · Intel 6900 series : 2/4/8/16/24ea · AMD : 2/4/6/10/12/16/20/24ea
PSU	4 × 3200W 80 PLUS Titanium	N+1 redundant, hot-swappable
Main Storage	2 x M.2 NVMe (1 / 2 / 4 TB) 2장 추가 장착 가능	
Sub / 확장 Storage	16 × U.2 NVMe SSD (3.84TB / 7.68TB / 15.36TB / 61.44TB) 4x SATA 2.5" SSD (1 / 2 / 4 / 8 TB)	
기본 NIC	1GbE Dual-Port	
고속 NIC	ConnectX-7 100G / 200G / 400G (Liquid-Cooled)	GPU 및 NIC 구성 기준 최대 10개 + 8개의 PCIe 5.0 ×16 슬롯 지원

dg5 L2L 서버 & CDU

dg5 L2L 서버 (출시 예정)



- 단일 서버에서 최신 240B 파라미터 모델 (4bit 양자화 모델 기준) 서빙 가능
- 32K초고해상도 이미지 작업, 3D 실시간 렌더링
- 사무실, 서버실, 데이터센터

공랭 데이터센터와 수랭 데이터센터 모두 활용 가능

- 칠러 등을 구비한 공랭 데이터센터와 수랭 데이터센터에서 모두 활용 가능
- PUE 1.0x~1.1x 수준을 실현해 운영 비용 공조 전력 50% 이상 절감 가능 (공랭 데이터센터 PUE 1.7 대비)

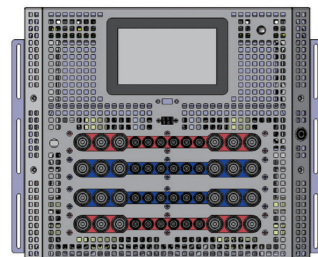
표준 준수와 유연한 호환성

- 표준랙 완벽 호환
- dg5R 스펙 지원
- 매니코어소프트 서버, CDU 및 타사 제품 호환

고신뢰 인프라

- Gadgetini 모니터링 시스템으로 서버 내부 유량·유속·습도·안정성 정보 제공
- 서버 외부 모니터와 원격 대시보드
- 3년 유지보수 지원

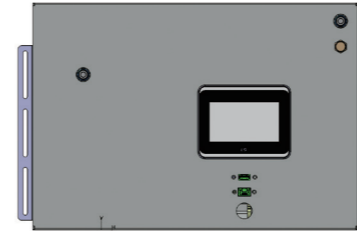
매니코어소프트 In-rack L2L CDU



KPI 항목	목표 수치	비고/최대 유량
최대 유량	70 LPM	PG25 기준(최대 29% 허용, 엔비디아 기준)
냉각 능력	MAX 28.0 Kw	온도 기준: ATD = 7°C (주변 온도: 22~24 °C 기준)
압력 손실	정압 1.0 bar 이상	CDU 내부 기준
누수 발생률	0% (시제품 테스트 기준)	1.5 bar ≥ 측정압력
제어 안정화 시간	≤2~3분	밸브 응답 포함
모니터링 및 제어	Gadgetini	
DATA 수집	CDU 및 모든 DATA 저장	MCS 확인 필요
소비전력(정격)	~4.7kW	3200 W PSU * 4ea
무게	132.3 lbs. (65 kg) (dry) < 85 kg (wet)	Radiator: 28ea / Pump: 300W 펌프 4ea / Fan: 112ea
크기(폼팩터)	17.6 in. x 38.9 in. x 15.7 in. (447 × 987.3 × 399.2 mm)	
온도 센서 정밀도	±1 °C	사용되는 온도 센서 정밀도 수준
압력 센서 정밀도	±0.1bar	사용되는 압력 센서 정밀도 수준
유량 센서 정밀도	± 50 LPM	사용 되는 유량 센서 정밀도 수준
PUE	< 1.2	시스템 PUE

dg5 L2L 서버 & CDU

매니코어소프트 L2L In-rack CDU



출시 예정	2026 하반기	
최대 유량	400 LPM	PG25 기준(최대 29% 허용, 엔비디아 기준)
냉각 능력	MAX 400 kW	온도 기준: ATD = 4°C (P-Water: 32 °C 기준)
압력 손실	≤300kPa	CDU 내부 기준
누수 발생률	0% (테스트 기준)	2.5 bar ≥ 측정압력
제어 안정화 시간	≤2~3분	밸브 응답 포함
모니터링 & 데이터 수집	Gadgetini	
제어	제어보드	제어보드-PLC 통신
소비전력(정격)	~3.8 kW	3200 W PSU * 4ea
ΔT	5 °C	최적 운전시점에서의 온도
무게	132.3 lbs. (65 kg) (dry) < 85 kg (wet)	Heat exchanger : 1ea / Pump : 1800W x 2ea Water tank : 1ea
크기(폼팩터)	17.6 in. x 44.0 in. x 14in. (447 × 1118 × 356mm)	
온도 센서 정밀도	±1 °C	사용되는 온도 센서 정밀도 수준
압력 센서 정밀도	±0.1bar	사용되는 압력 센서 정밀도 수준
유량 센서 정밀도	± 50 LPM	사용 되는 유량 센서 정밀도 수준
PUE	< 1.2	시스템 PUE

매니코어소프트 In-row CDU



출시 예정	2027년 상반기	
최대 유량	3750~4000LPM	PG25 기준(최대 29% 허용, 엔비디아 기준)
냉각 능력	1.3 MW	온도 기준: ATD = 4°C (P-Water: 32 °C 기준)
압력 손실	≤500kPa	Server 내부 기준
누수 발생률	0% (시제품 테스트 기준)	1.5 bar ≥ 측정압력
제어 안정화 시간	≤2~3분	밸브 응답 포함
모니터링 & 데이터 수집	Gadgetini	
소비전력(정격)	~10 kW	3200 W PSU * 4ea
ΔT	5 °C	최적 운전시점에서의 온도
무게	T.B.D.	Heat exchanger : 1ea Pump : 산업용 펌프 2~3ea Water tank : 1ea (배관 100A~150A)
크기(폼팩터)	23.62 × 50.00 × 82.68 (inch) 600 × 1270 × 2100 (mm)	
온도 센서 정밀도	±1 °C	사용되는 온도 센서 정밀도 수준
압력 센서 정밀도	±0.1bar	사용되는 압력 센서 정밀도 수준
유량 센서 정밀도	± 50 LPM	사용 되는 유량 센서 정밀도 수준
PUE	< 1.2	시스템 PUE

보안은 철저하게, 도입은 간편하게.

매니코어소프트의 고성능 냉각서버 하드웨어와 모티프테크놀로지스의 최신 AI 소프트웨어(AI 플랫폼 및 모델)를 결합하여, 별도 구축 없이 전원만 꽂으며 바로 쓸 수 있는 AI를 제공합니다.

AI-Ready Office

“전 직원이 업무에 쓰는 AI”



전 직원이 업무에 AI를 활용할 수 있는 플랫폼

Zero Setup

“전원 연결시 즉시 가동”



서버에 전원만 꽂으면 바로 AI를 업무에 사용 가능

AI-Ready Office

“안전 보안 환경 지원”



외부망과 차단되어 데이터 유출위험 원천 차단

Quantum Simulator 'QXel'

핵심 정보

- 초대규모 양자 회로를 효율적으로 실행·검증할 수 있는 full-state, density matrix, tensor network, stabilizer 양자 회로 시뮬레이터
- GPU, NVMe SSD, CXL 등 계층형 메모리 구조를 활용한 대규모 시뮬레이션 지원
- 자동 sub-circuit partitioning 및 데이터 배치 최적화를 통한 I/O-통신 비용 최소화
- 단일 서버 및 멀티노드 환경에서 확장 가능한 고성능 양자 시뮬레이션 인프라
- 양자 알고리즘 검증, 양자 회로 디버깅, Quantum AI 모델 학습 및 검증에 활용 가능
- 서울대학교에서 개발된 핵심 기술을 기반으로 한 상용화 지향 양자 소프트웨어 플랫폼

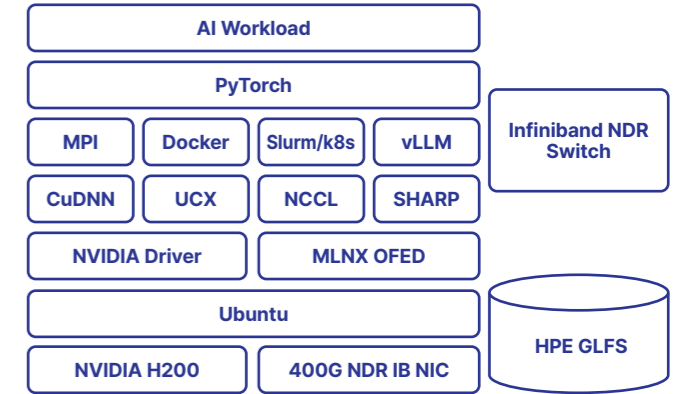
컨설팅부터 구축, 관리, 평가에 이르기까지 다양한 환경에서 HPC 구축에 대한 차별화된 역량을 보유하고 있습니다.

주요 경험

- GPU 3,000장 이상, 서버 400대 이상 규모의 AI-DC 구축 및 운영
- IB 스위치 64개 이상, IB 케이블 1,690개 이상 대규모 GPU 클러스터 빌드 경험 보유

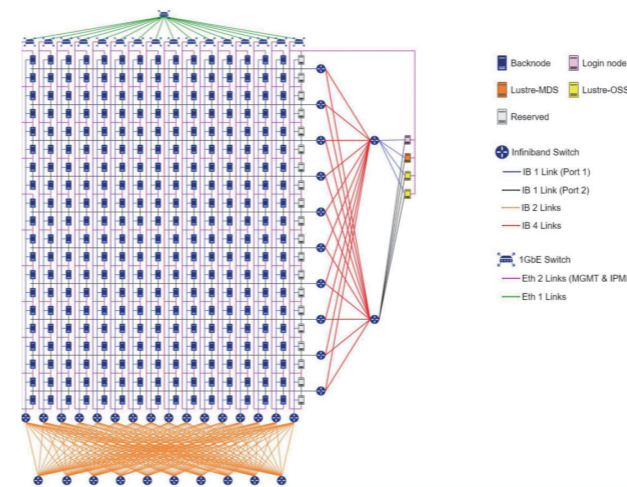
GPU Nodes Clustering	<ul style="list-style-type: none"> • Infiniband 400G NDR을 이용한 전체 노드 클러스터링 • Remote Direct Memory Access 지원으로 더 빠른 AI 워크로드 실행 (GPU Direct 지원 및 GPU Direct Storage 지원) • 전체 노드 모니터링 기능 제공 • 작업 및 자원 관리를 위한 Slurm 및 Kubernetes 구성 지원
AI Software Stack	<ul style="list-style-type: none"> • GPU: GPU Driver, CUDA 등 • Network: MLNX OFED, UCX, SHARP 등 • 분산처리: OpenMPI 등 • 라이브러리: NCCL, cuDNN, cuBlas 등 • 프레임워크: PyTorch 등 • 서드파티 툴: vLLM, Hugging face 등
MCS Professional Support	<ul style="list-style-type: none"> • 최적의 클러스터링 구성으로 최고의 성능 지원 • 맞춤형 구성 서비스 지원 • 현장 장애관리

금융, 중공업, 글로벌 대기업 등 10+곳 이상 협업 및 구축 경험

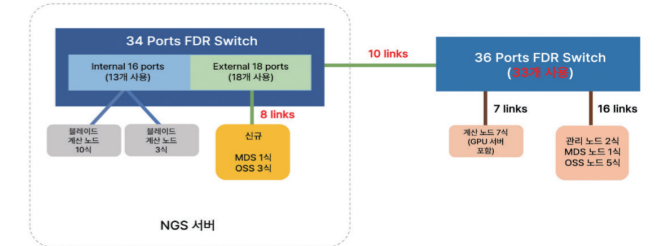


MANYCORESOFT 매니코어소프트

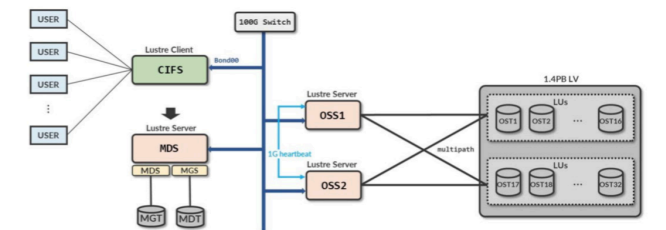
국내 최대 AI 클라우드



국립대학교 병원



콘텐츠 제작 상장 기업



모티프테크놀로지스

모티프테크놀로지스는 대규모 언어 모델과 멀티모달 모델을 직접 개발하는 기업입니다. 인프라부터 실제 서비스까지, AI 구현의 전 과정을 직접 다루는 기술력을 바탕으로, 정부가 선정한 '대한민국 AI 국가대표 4대 정예팀'의 한 곳으로서 프로젝트를 주도하고 있습니다.

모티프테크놀로지스는 기업과 공공기관을 위한 맞춤형 AI 설계·구축은 물론, 전원만 켜면 바로 작동하는 '일체형 AI 패키지'를 제공하여 빠르게 효과적인 AI 환경을 만들어 드립니다.

국내 유일 풀스택 AI 역량

AI는 인프라·모델·솔루션이 유기적으로 통합되지 않으면, 성능과 비용을 모두 최적화하기 어렵습니다.

풀스택 역량은 선택이 아니라 AI를 제대로 구축하기 위한 전제 조건입니다.

<p>DC·호스팅</p> <p>자체 DC 보유 E2E 서비스 가능</p>	<p>GPU Engineering</p> <p>AMD + NVIDIA 모두 활용 가능</p>	<p>모델 설계</p> <p>적정 모델 선택 또는 특화 모델 개발</p>	<p>AI 플랫폼</p> <p>Agent 플랫폼 자체 운영</p>	<p>국가 인증</p> <p>K-AI 공식 정예팀 타이틀</p>
---	--	---	---	--

하나의 파트너로 완결되는 AI 전환

전략 수립부터 구축, 확장까지 하나의 여정으로 연결됩니다.

여러 파트너를 따로 찾을 필요 없이, 모티프를 통해 AI 전환을 완결할 수 있습니다.

 <p>삼일회계법인</p> <p>AX 컨설팅 삼일회계법인 AI 전환 솔루션 공동 개발, Enterprise AX를 위한 파트너십 체결</p>	 <p>nvidia</p> <p>기술 교류 NVIDIA Inception NVIDIA 공식 개발자 포럼에서 HW/SW 에 대한 기술 교류 진행</p>	 <p>Microsoft</p> <p>Co-GTM Microsoft MS Azure의 Cloud 고객을 대상으로 AX Co-marketing 진행</p>
--	---	---

본사
서울특별시 서초구 서초대로 396 강남빌딩
1904호

Email
contact@motiftech.io

Tel
02-2138-1905

가장 엄격한 기준을 통과한 모티프의 기술력은 이미 국가 차원에서 검증되었습니다.
국가대표 AI의 자부심으로 주요 정부 프로젝트에 참여하여 그 가치를 입증하고 있습니다.

국가대표 AI 프로젝트

독자 아키텍처 기반 AI 파운데이션 모델 개발 사업

- 독자적인 한국형 파운데이션 모델을 구축하여 AI 기술 주권 확보 (단4개팀 선정)
- 모티프테크놀로지스 컨소시엄은 16곳의 참여기관과 함께 AI 모델 개발 및 확산 계획

K-문샷 프로젝트

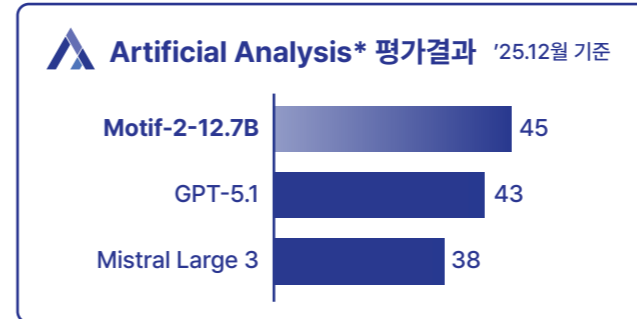
AI 시대 과학기술 경쟁력 도약을 위해 산학연이 결집, 파급력이 큰 국가적 미션을 AI로 해결

- AI-인프라 기업은 AI모델·클라우드·컴퓨팅 역량을 지원하고, 도메인 기업은 현장 데이터 제공 및 연구 성과의 실증·상용화

LLM부터 멀티모달까지

모티프테크놀로지스는 LLM(대규모 언어모델)부터 멀티모달(이미지, 비디오)까지 모두 개발합니다.

12.7B LLM 모델



*Artificial Analysis: AI 모델들의 성능 등을 한눈에 비교해주는 평가 기관으로, 정부기관의 성능 평가 기준에도 인용되는 등 AI 업계에서 높은 공신력을 지님

- 데이터 수집·정제부터 모델 설계·학습까지 100% 자체 개발
- 동급 규모 모델 중 최고점 기록하여 성능 입증
- 주요 글로벌 모델 대비 고득점 기록

6B T2I(Text-to-Image) 모델

- 데이터 수집·정제부터 모델 설계·학습까지 100% 자체 개발
- 국내 최대 규모의 이미지 생성 파운데이션 모델
- 독창적 질감과 고해상도 (Up to 1K) 표현 가능



2B T2V(Text-to-Video) 모델

- 국내에서 개발한 유일한 from scratch*비디오 생성 모델
- 모델 구조부터 학습 전략, 데이터 처리 파이프라인까지 자체 설계한 독자 기술로 영상 생성 AI를 개발



*from scratch: 데이터 수집·정제부터 모델 설계·학습까지 100% 자체 개발함을 의미함

Motif AI Box Powered by MCS



보안은 철저하게, 도입은 간편하게.
하드웨어와 소프트웨어가 결합된 '올인원 AI 패키지, AI BOX'



모티프테크놀로지스의 스마트한 AI 소프트웨어와 매니코어소프트의 강력한 서버가 만나 별도의 구축 과정 없이 전원만 꽂으면 바로 작동하는 AI를 완성했습니다.

간편한 연결로 업무는 더 빠르게, 보안은 더 완벽하게 지켜주는 All-in-one AI 솔루션입니다.

AI-Ready Office

"전 직원이 함께 쓰는 AI"

도입 첫날부터 체감하는 업무 효율 향상

Zero Setup

"전문가 없이도 바로 셋업 완료"

전문 인력이나 복잡한 설정 없이 전원 연결만으로 즉시 실무 투입

Full Privacy

"완전 보안 환경 지원"

외부망과 격리하여 데이터 유출 위험 원천 차단 가능

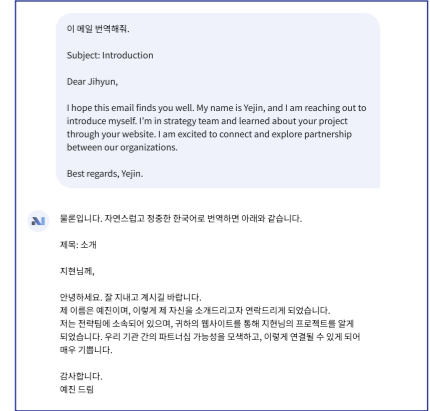
Motif AI Box 주요 기능

AI 대화

질문 즉시 업무가 완료됩니다

- 기본 소통 업무 지원: 회의 요약·자료 정리 등 번거로운 업무를 대화 한 번으로 처리
- 직관적인 업무 인터페이스: 복잡한 가이드 없이 질의응답·요약·번역을 바로 수행

✓ 지루한 반복에서 벗어나, 핵심 업무에 더 빠르게 몰입하세요.

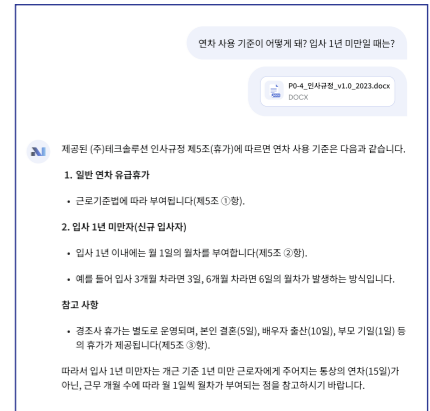


문서기반 AI

우리 회사만의 맞춤 AI가 되어드립니다

- 업로드 문서 기반 답변: PDF·DOCX 등 사내 문서를 분석해 우리 회사 기준의 정확한 정보 도출
- 질의응답 중심의 분석: 문서 요약은 물론, 추가 질문으로 세부 내용까지 바로 확인

✓ 문서 속에 잠들어 있던 사내 지식을 빠르게 찾고 활용할 수 있습니다.

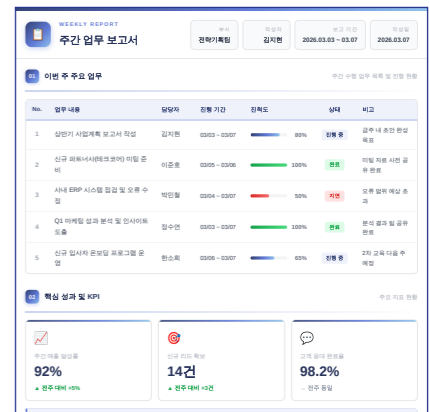


AI 문서작성

막연한 작문, AI가 대신 해드립니다

- 듀얼 인터페이스 환경: AI 채팅과 문서 편집을 한 화면에서 작업
- 맞춤형 템플릿 활용: 주간보고·제안서 등 문서 양식 15종 이상 탑재, 사내 양식 직접 등록 가능

✓ 보고서 초안 작성 시간을 획기적으로 단축시킵니다.

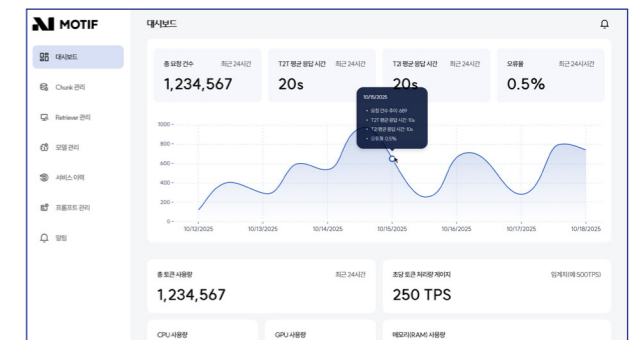


관리자 대시보드

대시보드로 실시간 현황이 업데이트됩니다

- 핵심 지표 모니터링: 전사 AI 사용량·응답 시간·오류율 등 운영 현황 시각화
- 리소스 확인 및 이상 징후 알림: GPU·메모리 사용 현황 모니터링 및 이상 감지시 알림 전달

✓ 시스템 현황을 쉽게 파악하고 제어합니다.



Motif Custom AI

AI 도입이 어려운 이유

전략 수립부터 데이터, 모델, 플랫폼, 인프라 구축까지 유기적 구성 없이는 여러 문제가 발생합니다.

<p>1 벤더 분산</p> <p>컨설팅사·데이터사·모델사·인프라사를 각각 찾고 일일이 조율해야 합니다. 단계마다 계약·미팅·검수가 반복됩니다.</p>	<p>2 단계 간 통합 실패</p> <p>모델·데이터·인프라가 따로 설계되면 성능과 비용을 동시에 잃습니다. 어느 한 단계의 비효율이 전체 시스템을 끌어내립니다.</p>
<p>3 책임 소재 불분명</p> <p>문제가 발생해도 “우리 영역이 아니다”라는 답만 돌아옵니다. 결과를 끝까지 책임지는 단 한 곳이 없습니다.</p>	<p>4 일정·비용 초과</p> <p>인계 과정마다 일정은 지연되고, 비용은 누적됩니다. 시스템 오픈일은 신기루처럼 멀어집니다.</p>

전략 수립부터 인프라 구축까지, AI 전환의 모든 것

Motif Custom AI가 처음부터 끝까지 함께하여 고객의 업무에 가장 완벽하게 맞춘 Full-stack AI 파트너가 되어 드립니다

서비스 제공 범위

1	전략 수립	어디에 AI를 쓸지 모르겠다면 AX 전환을 위한 비즈니스 컨설팅 파트너와 함께 AI 도입 전략을 도출합니다.
2	데이터 구축	데이터가 준비 안 됐다면 보유 데이터의 품질을 진단하고 구축·정제 로드맵을 제안합니다.
3	모델 설계	어떤 모델을 도입할지 모르겠다면 성능과 비용의 최적점을 찾아 가장 효율적인 모델 구성을 설계합니다.
4	플랫폼 구축	고객 상황에 맞게 고객의 업무에 최적화된 AI 플랫폼을 설계하고 구축합니다.
5	플랫폼 서빙	운영까지 맡기고 싶다면 안정적인 서빙 환경 운영과 지속적 모델 업데이트까지 책임집니다.
6	인프라 구축	인프라 구축이 필요하다면 성능 및 비용 최적화된 설계로 인프라를 구축해 드립니다.

고객 성공 사례

1. 국가유산진흥원 (과기부, NIA 지원사업)

- 전략 수립
- 데이터 구축
- 모델 설계
- 플랫폼 구축
- 플랫폼 서빙
- 인프라 구축

특화 파운데이션 모델 개발, 대국민 서비스 (HAI, Heritage AI) 개발

선별한 국가유산 객체를 학습하여 한국적 이미지를 생성하는 특화 파운데이션 모델과 대국민 챗봇 서비스/관리자용 모니터링 시스템 개발



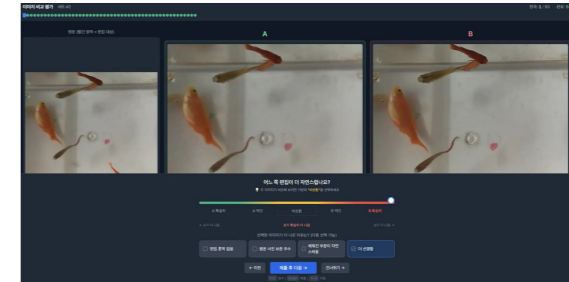
[표현범위] •사계절 •다양한 시간대 •극적인 순간 등

2. 국내 제조기업

- 전략 수립
- 데이터 구축
- 모델 설계
- 플랫폼 구축
- 플랫폼 서빙
- 인프라 구축

이미지 편집에 적합한 모델 분석 및 평가 기술 컨설팅 제공

다양한 모델의 성능, 비용, 속도를 다각도로 분석 및 평가하여 최종 목적에 활용하기 가장 적합한 AI 모델 최종 선정



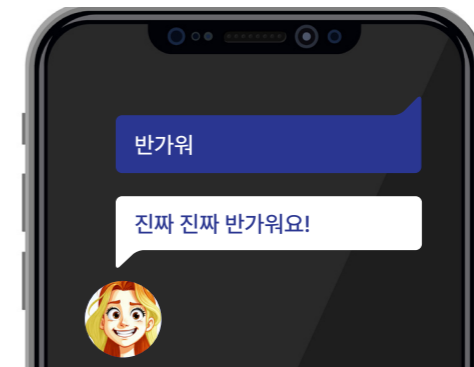
[예시 이미지] AI 전문가의 무작위 A/B Test 설계 및 수행 화면
- 편집된 부분의 자연스러움, 원본 배경 보존, 선명함 등을 평가

3. 캐릭터챗 스타트업

- 전략 수립
- 데이터 구축
- 모델 설계
- 플랫폼 구축
- 플랫폼 서빙
- 인프라 구축

감성적인 긴 대화에 최적화된 '우리만의 전용 AI 모델' 지원

고객이 요구하는 품질 기준(분량, 감성 등)에 맞춘 전용 AI 모델을 API 형태로 제공하여
(1) 글로벌 AI 모델에 대한 의존도를 낮추고
(2) 비용을 1/4로 절감



대한민국
AI 소버린의 완성

(주)오이솔루션
W oesolutions.com
E sales@oesolutions.com
T +82 (31) 213-5270

매니코어소프트
W deepgadget.com
E sales@manycorsoft.co.kr
T 070-4443-6660

모티프테크놀로지스
W motiftech.io
E contact@motiftech.io
T 02-2138-1905

발행일
2026년 5월 6일