

KOSDAQ | 소프트웨어와서비스

아크릴 (0007C0)

AI 인프라 기업

체크포인트

- 2011년 설립된 AI 인프라 전문기업. 기업이 LLM을 사용하고 학습-배포-관리할 수 있는 조나단 솔루션 및 의료 산업 특성에 맞게 모델을 최적화하는 나디아를 제공. 2025년 매출 기준 AI 플랫폼(조나단) 52%, 의료솔루션(나디아) 6%, 용역 13%, 정부보조금수익 28%
- 투자포인트: 소프트웨어로 푸는 GPU 네트워크 병목
- 의료솔루션(나디아)과 정부보조금 수익 증가에 힘입어 2026년 매출액 208억 원(YoY +57%), 영업이익은 -17억 원으로 매출 증가에 따른 영업 적자 축소 기대

주가 및 주요이벤트

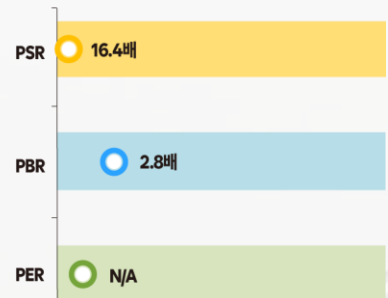


재무지표



주: 2025년 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2025년 기준, PBR은 1Q26 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

아크릴 (0007C0)

Analyst 김선호 shkim@kirs.or.kr

RA 홍소현 hongsh@kirs.or.kr

KOSDAQ

소프트웨어와서비스

AI 인프라 전문기업

2011년 설립된 AI 인프라 전문 기업. 기업이 LLM을 사용하고 학습배포-관리할 수 있는 조나단 솔루션 및 의료 산업 특성에 맞게 모델을 최적화하는 나디아를 제공. 2025년 매출 비중 AI 플랫폼(조나단) 52%, 의료솔루션(나디아) 6%, 용역 13%, 정부보조금수익 28%

소프트웨어로 푸는 GPU 네트워크 병목

AI 모델의 대형화로 GPU 간 네트워크 효율 중요도 증가. 이를 위해 필요한 원격 직접 메모리 액세스(RDMA: Remote Direct Memory Access) 기술을 범용 기술인 이더넷 환경에서 적용하면 네트워크 불균형에 따른 GPU 대기 및 비용 낭비와 혼잡 트래픽 간섭으로 인한 실시간 서비스 지연 문제 발생. 아크릴은 해당 문제를 해소할 수 있는 GPUBASE를 바탕으로 정부 과제와 실증 과제를 수행하며, 국내 AI 인프라 생태계 구축의 핵심 솔루션으로 자리매김

증명이 필요한 구간

지난 2년간 정채된 매출은 동종업체 대비 높은 아크릴의 PBR 배수를 설명하기 부족. 의료솔루션의 중앙아시아 후속 사업과 GPUBASE 기반 AI 인프라 사업의 수주가 필요한 시기로 판단

Forecast earnings & Valuation

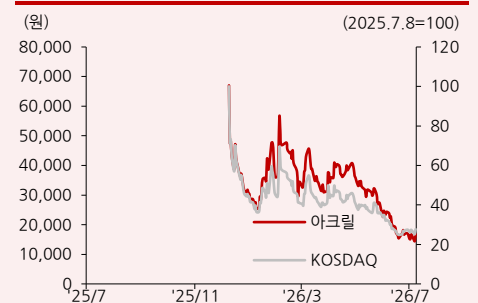
	2022	2023	2024	2025	2026F
매출액(억원)	N/A	148	134	133	208
YoY(%)	N/A	N/A	-9.0	-0.8	56.6
영업이익(억원)	N/A	-5	-24	-23	-17
OP 마진(%)	N/A	-3.5	-17.8	-16.9	-8.0
지배주주순이익(억원)	N/A	-50	-55	-28	-16
EPS(원)	N/A	-1,056	-1,081	-478	-205
YoY(%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PSR(배)	N/A	0.0	0.0	16.4	6.5
EV/EBITDA(배)	N/A	26.2	N/A	N/A	N/A
PBR(배)	N/A	N/A	N/A	6.8	3.2
ROE(%)	N/A	28.5	29.0	-23.9	-3.8
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (7/15)	16,790원
52주 최고가	67,000원
52주 최저가	14,410원
KOSDAQ (7/15)	829.43p
자본금	40억원
시가총액	1,348억원
액면가	500원
발행주식수	8백만주
일평균 거래량 (60일)	21만주
일평균 거래액 (60일)	69억원
외국인지분율	568%
주요주주	박외진 외 2 인22.65%
	LG전자7.96%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-296	-392	
상대주가	-12.2	-30.2	

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액증가율', 수익성 지표는 'EBITDA 마진율', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '당좌비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



기업 개요

1 연혁

AI인프라 및 의료 솔루션 기업

감성AI 원천기술 축적 (2011~2018)

아크릴은 2011년에 설립됐다. 설립 초기 감성 컴퓨팅(인간의 감성을 인식·처리하는 AI 기술) 분야에 주력해 2013년 감성인식엔진 AIE(Affective Interaction Engine) 1.0을 개발했고, 2014년 미래창조과학부 '감성 허브 플랫폼' 구축 사업자로 선정되며 초기 기술력을 검증받았다. 2015년 LB인베스트먼트 등 신성장벤처투자조합으로부터 투자를 유치한 데 이어, 2016년 LG전자와 피부케어 서비스용 클라우드 서버 개발 계약, SK C&C와 AI 분야 협력 계약을 잇달아 체결했고 2017년에는 LG전자와 홀로봇용 멀티모달 감성인식 기술 개발 계약을 맺었다. 이 성과를 바탕으로 2018년 LG전자와 SK C&C로부터 전략적 투자를 유치했다.

조나단 플랫폼 출시, AI 인프라 사업 개시 (2019~2021)

아크릴은 2019년 통합 인공지능 플랫폼 '조나단(JONATHAN)' 1.0을 출시하며 AI 인프라 사업을 본격화했다. 2021년에는 과학기술정보통신부 주관 AI 정밀의료 사업인 '닥터앤서 2.0'에 선정되며 의료AI 분야로 사업 영역을 넓히는 계기를 마련했고, 같은 해 ITU-T(국제전기통신연합 전기통신표준화부문)에서 멀티모달 감성인식 UI 기술을 국제표준으로 지정받았다.

나디아 의료AI 사업 확장 파인헬스케어 편입기 (2022~2024)

아크릴은 2022년 우즈베키스탄 '디지털 헬스케어 플랫폼(HIS) 구축사업'을 수주(KIAT)하며 의료특화 플랫폼 '나디아(NADIA)'의 해외 진출을 시작했고, 2023년 12월 우즈베키스탄 타슈켄트 시립 제4병원에 나디아를 오픈하며 첫 해외 거점을 확보했다. 국내에서는 2023년 통일부 북한정보 AI·빅데이터 분석모델 운영 사업, 국가보훈부 보훈인물 디지털 휴먼 콘텐츠 사업 등 공공 부문 수주를 이어갔다. 2024년에는 부산대학교치과병원 의료정보시스템 고도화 사업을 수주했고, 자체 개발 LLM '아름(A-LLM)'이 호랑이 리더보드 오픈소스 부문 1위에 오르며 기술력을 대외에 입증했다. 같은 해 12월에는 파인헬스케어와 포괄적 주식교환을 통해 지분 100%를 취득, 완전자회사로 편입했다. 파인헬스케어는 욕창 등 창상 관리에 특화된 디지털의료기기(SaMD) 개발 역량을 보유한 회사로, 이 편입으로 나디아 사업부의 SaMD 파이프라인(에스더 브랜드)이 확장됐다.

코스닥 상장 GPU 인프라 사업 확장기 (2025~2026)

아크릴은 2025년 2월과 7월 각각 디지털의료기기 '에스더 프로스텍스1·2'(전립선증식증 감별진단·예후예측)의 식약처 인허가를 획득했고, 8월에는 보건복지부 '한국형 ARPA-H' 사업과 과학기술정보통신부 '닥터앤서 3.0' 사업에 잇달아 선정되며 국가 주도 양대 의료AI 사업을 모두 수행하는 유일한 기업이 됐다. 같은 시기 파인헬스케어의 욕창 진단 제품 '스키넥스'가 혁신의료기기로 지정됐다. 동사는 2025년 12월 코스닥시장에 상장했으며, 상장 직후 삼성서울병원에 조나단을 공급하고 강원대학교병원과 의료AI MOU를 체결했다. 2026년에는 GPU 인프라 사업이 구체화되는 흐름이 이어지고 있다. 3월 'GPUBASE K-Scale Project'에 착수했고, 4월에는 의료 LLM 'ALLM.H'가 의사국가시험 벤치마크에서 SOTA(최고 성능)를 달성했다.

아크릴 연혁



자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터

기업개요

아크릴 AI 인프라 커버리지

1) Domain Models

2) Applications

아크릴은 AI 인프라 기술을 기반으로 AI 서비스 구축부터 인프라 운영까지 전 과정을 지원하는 AI 인프라 전문 기업이다.

AI 인프라 (AI Infrastructure)는 AI 기반 앱을 구축, 테스트, 학습 및 배치하기 위하여 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 기술 스택 전반을 의미한다. AI 인프라 시장의 기술 Stack은 총 4개의 Layer로 구성된다.

Layer 0는 **Cloud & Infra**로 AI 모델, 사용자 소프트웨어를 실행하는데 필요한 모든 하드웨어 및 컴퓨팅 리소스를 말하며, 클라우드 인프라 및 데이터 센터 관리 시장 등이 이에 속한다. Layer 1은 **Foundation Models**로 기초 모델과 모델을 훈련, 미세 조정, 최적화 및 배포하기 위한 인프라가 포함되며 파운데이션 모델, 모델 훈련 플랫폼, 데이터 라벨링 및 처리 시장이 해당된다. 아크릴은 해당 Layer 0와 Layer 1 영역에는 직접적인 연관성을 두고 있지 않다. 반면, 아크릴의 핵심 사업 비즈니스는 상위 레이어인 Layer 2와 Layer 3, 그리고 이를 관통하는 운영 및 제공 방법론에 집중되어 있다.

Layer 2는 **Domain Models**로 산업 및 도메인 특성에 맞게 모델을 최적화하는 역할을 한다. 세부적으로는 산업특화 AI(의료, 금융, 제조 등), 데이터 커스터마이징 및 도메인 최적화 시장이 포함된다. 아크릴의 통합 인공지능 플랫폼 중 나디아(NADIA)가 이 영역에서 의료정보시스템(HIS)과 디지털의료기기(SaMD) 공급을 통해 의료 인공지능 시장에 대응하며 도메인 경쟁력을 확보하고 있다.

Layer 3는 **Application** 단계로 사용자의 데이터와 직접 상호 작용하는 유일한 계층이다. Private LLM 시장, AI SaaS 시장, 데이터 분석 및 자동화 솔루션 등을 서비스하는 업체를 대상으로 하며, 아크릴은 자체 플랫폼인 조나단(Jonathan)을 통해 Private LLM 인프라 및 맞춤형 솔루션을 공급하고 있다.

동사의 대표 제품인 조나단(Jonathan)은 Layer 3의 Application 단에서 Private LLM 솔루션을 제공함과 동시에, 이를 효율적으로 학습·배포·관리할 수 있는 **LLMOps 시장 및 AI 플랫폼 시장**의 역할을 수평적으로 총괄한다. 결과적으로 아크릴은 대규모 자본이 소요되는 하드웨어 및 거대 파운데이션 모델(Layer 0, 1)의 종속성에서 벗어나, 엔터프라이즈 및 의료 도메인에 최적화된 고부가가치 AI 생태계(Layer 2, 3)를 LLMOps 기술력으로 주도하는 비즈니스 구조를 구축하고 있다.

AI 인프라 시장의 기술 Stack 및 아크릴의 사업 영역

구분	내용	세부 시장	아크릴 연관 세부 시장	아크릴 연관 제품
Layer 0(Cloud & Infra)	AI 모델, 사용자 S/W를 실행하는데 필요한 모든 하드웨어 및 컴퓨팅 리소스 포함	클라우드 인프라 시장, 데이터 센터 관리		
Layer 1(Foundation Models)	기초 모델과 모델을 훈련, 미세 조정, 최적화 및 배포하기 위한 인프라 포함	파운데이션 모델 시장, 모델 훈련 플랫폼 시장, 데이터 라벨링 및 처리 시장		
Layer 2(Domain Models)	산업 및 도메인 특성에 맞게 모델을 최적화	산업특화 AI 시장(의료, 금융, 제조 등), 데이터 커스터마이징 및 도메인 최적화 시장	의료 특화 LLMOps 시장	나디아 (NADIA)
Layer 3(Applications)	사용자의 데이터와 직접 상호 작용하는 유일한 계층	Private LLM 시장, AI SaaS 시장, 데이터 분석 및 자동화 솔루션 시장	Private LLM의 LLMOps 및 AI 플랫폼 시장	조나단 (Jonathan)

자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터

매출액 비중(2025년 기준)

AI 플랫폼 52%, 의료솔루션 6%
용역 13%, 정부보조금수익 28%

아크릴의 2025년 매출은 AI 플랫폼(조나단)이 52%, 의료솔루션(나디아) 6%, 용역 13%, 정부보조금수익 28%를 차지한다. 우즈베키스탄 디지털 헬스케어 플랫폼이 구축되어 의료솔루션의 매출비중이 높았던 2023년에는 AI 플랫폼, 의료솔루션, 용역, 정부보조금수익 각각의 사업부 비중이 19%, 27%, 20%, 35%를 차지했다.

AI 플랫폼(조나단)

조나단은 데이터 수집·정제·가공부터 AI 모델 적용까지 AI 도입 전 주기를 지원하는 플랫폼으로, GPU베이스(자원 최적화)·모델베이스(MLOps)·에이전트베이스(LLMOps)의 3개 세부 제품으로 구성된다.

GPU베이스는 GPU 자원 최적화·자원 가상화·RDMA(원격 직접 메모리 접근) 기반 고속 전송·학습과 추론 트래픽 차등화 기술을 적용해 유류 GPU를 줄이는 방식으로 작동한다. AI 인프라 환경에서 가장 핵심적인 요소인 GPU 자원과 컴퓨팅 인프라를 자동화 및 최적화하는 솔루션이다.

모델베이스는 데이터 처리부터 모델 개발·운영까지의 흐름을 자동화하는 MLOps 솔루션이며, 에이전트베이스는 LLM 기반 산업별·업무별 특화 AI 에이전트를 생성·운영하는 LLMOps 솔루션이다. 판매는 직접판매(구축형)와 클라우드서비스사업자(CSP) 경유(구독형) 두 경로를 병행하며, 지능형 반도체 파트너를 통한 공급 채널도 별도로 두고 있다. 주요 고객군은 공공기관과 의료·제약바이오·F&B 등 산업 특화 AI 에이전트 수요처다.

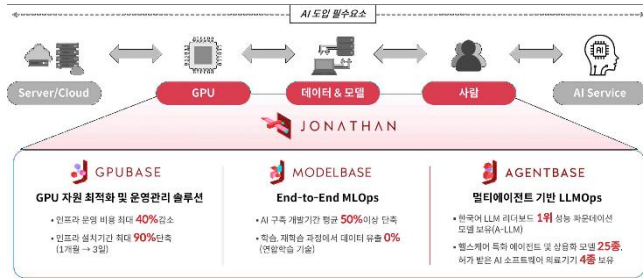
의료 솔루션(나디아)

아크릴의 의료솔루션 사업부는 국내 병원과 해외 중저소득국가의 의료기관 환경에 각각 최적화된 솔루션을 제공한다. 국내 병원을 위한 솔루션은 정밀한 임상데이터 관리와 심층적인 데이터 분석을 통해 병원 운영의 효율성을 높이고, 고급 분석 기능과 맞춤형 서비스를 제공한다. 해외 저개발국 의료기관을 위한 솔루션은 제한된 자원 환경에서도 필수적이고 단순화된 기능으로 효율적이고 안정적인 의료 데이터 관리를 지원하며, 간편한 구축과 사용 편의성을 바탕으로 의료 데이터 접근성을 높이고 실질적인 의료 서비스 제공을 돕는다.

세부 제품으로는 조나단 연계 기반 차세대 지능형 의료정보시스템(HIS)인 ‘코어’와 디지털의료기기(SaMD) ‘에스더’로 구성된다. 코어는 국가 EMR 및 GMP 인증을 받은 제품으로, EMR, 처방/진료 관리, 원무/청구, 진료지원, 통계 등 의료정보시스템의 핵심 모듈을 포함한다. 또한, 조나단 연계를 바탕으로 Agentic AI 및 특화 AI 모델 기반 서비스 지원이 가능하며, 임상 의사결정지원(CDSS) 및 디지털의료기기(SaMD) 서비스도 지원한다. 에스더는 디지털 의료기기로 AI 기반 진단보조·예후예측 및 관리까지 의료 주기를 커버한다. 우울증 심리 평가, 전립선증식증 감별진단, 전립선증식증 예후예측 제품이 식약처 인허가를 획득했다.

AI 파트너의 시스템을 개발해주고 운영하는 과정에서 용역 매출이 발생한다. 파트너와 협업하는 과정에서 상주 인력과 전담 PM을 두어 해외 진출, 신제품 라인업 론칭시마다 협업 포인트(AI 솔루션 접목)를 제안한다. 정부연구개발 과제에 대해서는 정부정보조금 수익 매출이 발생하게 된다.

AX 플랫폼 조나단



자료: 아크릴, 한국IR협의회 기업리서치센터

의료솔루션 나디아(NADIA)



자료: 아크릴, 한국IR협의회 기업리서치센터

주주현황

1대주주

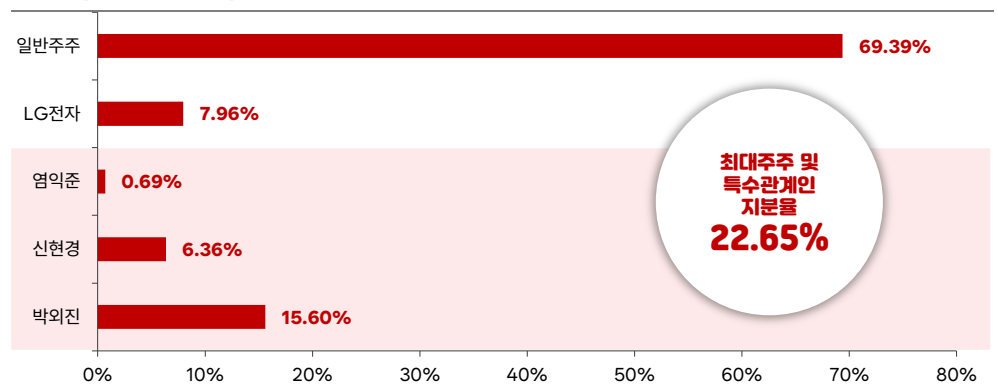
창업주 박외진 대표 **15.6%**

2026년 3월 말 기준 최대주주는 창업주 박외진 대표이사로 지분 15.6%를 보유하고 있으며, 특수관계인(신현경 CFO 6.36%, 염익준 등기임원 0.69%)을 포함한 최대주주 등 지분율은 22.65%다.

이 외 5% 이상 주주로는 LG전자(7.96%)가 있다. LG전자는 2018년 전략적 투자자로 참여했다.

자사주 및 우리사주는 없다.

주주현황(2026년 1분기 말)



자료: 아크릴, 한국IR협의회 기업리서치센터



1 RoCEv2로 가는 길

AI 모델 대형화로 GPU 간 네트워크 효율 중요도 상승

분산 AI 시대, 네트워크가 GPU 성능을 결정한다

AI 모델의 대형화는 컴퓨팅의 단위를 개별 GPU에서 클러스터로 바꿔놓았다. 최신 대규모 언어모델은 단일 GPU의 메모리와 연산 능력으로 감당할 수 없는 규모이기 때문에, 수백에서 수천 개의 GPU가 모델과 데이터를 나눠 갖고 병렬로 수행하는 분산 학습이 표준이 되었다. 문제는 이러한 분산 방식에 대가가 있다는 점이다. 각 GPU는 매 학습 단계마다 자신이 계산한 오차 수정 값을 다른 모든 GPU와 주고받으며 하나로 합치는 과정(집합통신)을 거쳐야 하며, 이 동기화가 끝나야만 전체 클러스터가 다음 단계로 진행할 수 있다. 즉, 분산 학습은 '계산 → 통신 → 계산'이 끊임없이 반복되는 구조이며, 연결된 GPU 수가 늘어날수록 전체 시간에서 통신이 차지하는 비중은 눈덩이처럼 커진다.

이 구조가 갖는 핵심 메시지는 두 가지다. 첫째, 동기식의 통신은 가장 느린 경로가 전체 속도를 결정하게 한다. 수천 개 GPU 중 단 한 곳으로 향하는 길만 막혀도, 나머지 모든 고가의 GPU가 그 하나를 기다리며 아무 일도 못 하고 놀게 된다. 둘째, 따라서 네트워크 성능이 떨어지면 그 즉시 비싼 GPU의 가동률 저하로 이어진다. GPU가 클러스터 구축 비용의 대부분을 차지하는 AI 인프라에서, 네트워크 병목으로 인해 GPU를 놀리는 것은 가장 비싼 자원을 허공에 날리는 것과 같다. 결국 GPU를 많이 확보하는 것과, 그 GPU의 성능을 온전히 100% 꺼내 쓰는 것은 전혀 별개의 문제이며, 후자를 결정하는 핵심 열쇠가 바로 네트워크다.

이러한 특성은 학습에만 그치지 않는다. 사용자의 질문에 답하는 추론 역시 거대한 모델을 여러 GPU에 나눠 얹어서 서비스를 제공하는 분산 구조로 진화하고 있다. 특히 수많은 사용자의 요청이 실시간으로 물리는 추론 환경에서는 네트워크가 조금만 지연되어도 곧바로 서비스 응답 품질이 떨어지는 치명적인 결과로 직결된다. 결국 AI 인프라 투자의 성패는 단순히 GPU를 얼마나 많이 사 왔느냐가 아니라, GPU와 GPU 사이를 촘촘하게 이어주는 전용 고속 통신망(백엔드 네트워크)을 어떻게 효율적으로 구성하고 운영하는냐에 좌우된다.

네트워크 효율의 핵심은 RDMA

AI 네트워크의 선택지 — 인피니밴드에서 이더넷(RoCEv2)으로

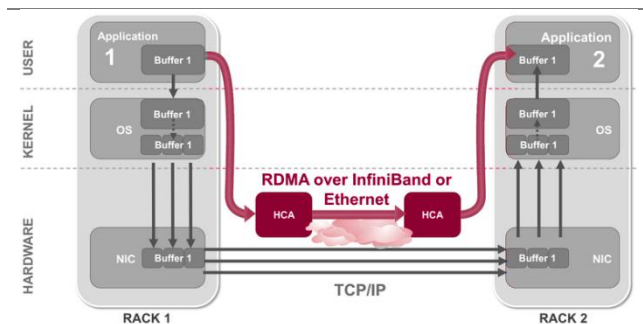
GPU 간 통신의 핵심 기술은 RDMA(Remote Direct Memory Access, 원격 직접 메모리 접근)다. RDMA는 CPU와 운영체제의 개입 없이 서버 간 메모리를 직접 읽고 쓰는 방식으로, 일반 네트워크 통신 대비 지연을 크게 줄이고 CPU 자원을 연산에 온전히 남겨두기 때문에 AI 클러스터의 사실상 필수 요건이 되었다. 그리고 RDMA를 구현하는 네트워크로는 오랫동안 인피니밴드가 표준적 선택이었다. 인피니밴드는 설계 단계부터 무손실 전송과 RDMA를 전제한 전용 네트워크로, 슈퍼컴퓨터 등 고성능 컴퓨팅(HPC) 영역에서 성능이 검증되어 초기 대형 AI 클러스터 대부분에 채택되었다.

그러나 최근 신규 AI 인프라의 무게중심은 이더넷 기반의 RoCEv2(RDMA over Converged Ethernet v2, 로키)로 이동하고 있다. RoCEv2는 RDMA 트래픽을 표준 이더넷(Ethernet) 위에 실어 보내는 기술로, 전환을 이끄는 동인은 세 가지다. 첫째는 비용이다. 이더넷은 범용 기술로서 스위치·광모듈·케이블 전반에서 다수 벤더가 경쟁하는 시장이 형성

되어 있어, 동급 대역폭 기준 구축 비용이 인피니밴드 대비 낮다. 둘째는 벤더 종속 회피다. 인피니밴드는 NVIDIA(2020년 Mellanox 인수)가 사실상 단일 공급자여서, GPU에 이어 네트워크까지 단일 벤더에 묶이는 것에 대한 수요처의 부담이 크다. 셋째는 생태계와 운영이다. 이더넷은 데이터센터 운영 인력·관리 도구·장비 선택지가 압도적으로 풍부하며, 주요 하이퍼스케일러들이 초대형 학습 클러스터를 RoCEv2 기반으로 구축한 사례가 축적되면서 기술적 검증 부담도 낮아졌다. 이러한 흐름 위에서 Ultra Ethernet Consortium(UEC) 같은 업계 표준화 움직임도 이더넷 진영에 힘을 싣고 있다.

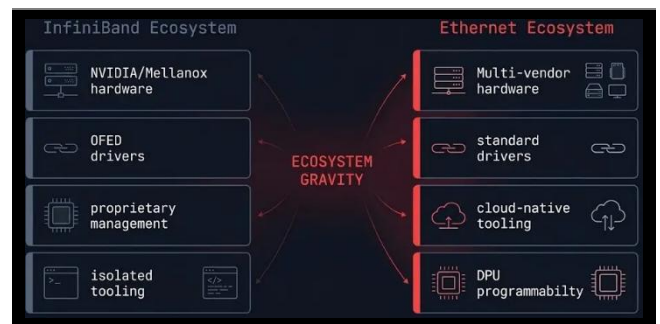
다만 이더넷은 본래 일부 패킷 손실을 허용하는 범용 네트워크로 설계된 반면, RDMA는 무손실 전송을 전제로 하는 기술이다. 서로 다른 전제 위에서 태어난 두 기술의 결합은 그 간극을 메우는 별도의 장치를 요구하며, 여기서 RoCEv2 전환의 실질적 과제가 시작된다.

RDMA(Remote Direct Memory Access) 개념도



자료: Continuum Labs, 한국IR협회의 기업리서치센터

인피니밴드 vs 이더넷 에코시스템 비교



자료: rock2cloud.com, 한국IR협회의 기업리서치센터

RoCEv2가 해결해야 할 문제

- 1) 혼잡 트래픽 간섭으로 인한 실시간 서비스 지연
- 2) 네트워크 불균형에 따른 GPU 대기 및 비용 낭비

이더넷 전환의 대가 - RoCEv2가 남긴 두 가지 숙제

이더넷에 무손실 전송을 강제하는 장치가 PFC(Priority Flow Control)다. PFC는 스위치의 버퍼가 임계치에 도달하면 해당 트래픽 전체의 송신을 일시 정지시켜 패킷 손실을 원천 차단하는 방식으로 작동한다. 문제는 이 정지 신호가 개별 패킷이 아닌 트래픽 전체 단위로 걸린다는 점이다. 인피니밴드가 전용 하드웨어로 해결되던 문제가, 이더넷 기반 RoCEv2 전환 과정에서는 이 거친 정지 제어로 인해 새로운 과제로 등장한다. 그 과제는 크게 두 갈래로 이어진다.

첫째는 실시간 서비스 품질이 학습 트래픽에 밀려 저하되는 문제다. PFC의 정지 신호는 "사용자의 질문에 즉각 답해야 하는 긴급한 데이터를 먼저 통과시킨다"와 같은 우선순위 기반의 정교한 순서 제어를 지원하지 않는다. 실제 AI 인프라에서는 학습(Training), 추론(Inference), 데이터 이동(Storage traffic)이 하나의 네트워크 망에 뒤섞여 움직이는데, RDMA는 애초 단일 사용자 혼자 쓰는 것을 전제로 설계되었기에 여러 서비스와 팀이 인프라를 나누어 쓰는 공동 사용(멀티테넌트) 환경에서 이 한계가 그대로 부작용으로 이어진다. 특히 실시간 답변 서비스는 사용자가 체감하는 응답시간을 일정 수준 이하로 보장(SLO, Service Level Objective)하는 것이 서비스 품질과 직결되는데, 거대한 학습 트래픽이 정지 신호에 걸려 있는 동안 우선순위 없이 뒤섞인 추론 트래픽까지 함께 지연되는 간섭이 발생한다. 이 문제는 GPU 센터가 단순히 학습만 담당하던 구조에서 학습과 추론을 동시에 처리하는 구조로 진화할수록 더욱 심각해질 것으로 판단된다.

둘째는 PFC의 정지 신호가 네트워크 경로 편중 문제와 만나 증폭되면서, 수천 대의 고가 GPU가 작동을 멈추고 대기하는 투자비 낭비로 이어지는 문제다. 이더넷 데이터센터는 스위치 간 다수의 경로를 ECMP(Equal Cost Multi-Path, 등가 다중경로) 방식으로 분산 활용하는데, ECMP는 출발지·목적지 주소 등 데이터 식별 정보를 규칙적인 계산(해싱)을 통해 경로를 배정하는 방식이다. 이 방식은 수많은 소규모 데이터 흐름이 혼재하는 일반 데이터센터 트래픽에서는 통계적으로 균등한 분산을 달성하지만, AI 학습 트래픽은 정반대의 성격을 갖는다. GPU 노드 간 통신은 소수의 대용량 데이터 흐름(Elephant flow)으로 구성되기 때문에, 경로 배정 결과가 우연히 특정 링크에 몰리면 해당 링크만 포화되고 나머지 경로는 유향 상태로 남는 불균형이 발생한다.

손실을 허용하는 범용 이더넷이었다면 이 불균형은 국소적인 재전송으로 그쳤을 문제다. 그러나 RDMA의 무손실 전제 하에서는 포화된 링크가 패킷을 버리는 대신 PFC의 정지 신호를 데이터가 흘러온 방향으로 되돌려 보내고, 이 신호를 받은 상위 스위치와 GPU까지 연쇄적으로 송신을 멈춘다. 이 연쇄는 앞서 언급한 분산 학습의 동기식 구조(계산 → 통신 → 계산의 순차적 반복)와 만날 때 증폭된다. 단 하나의 링크만 혼잡해도 그 경로를 거치는 GPU의 지연이 전체 클러스터의 다음 스텝 진행을 가로막기 때문에, 특정 링크의 포화가 곧 클러스터 전체의 대기로 확산된다. 결국 네트워크 경로 불균형은 곧 GPU 투자비의 낭비다.

해법의 두 계층 — 하드웨어 vs 소프트웨어

위 두 문제에 대한 업계의 해법은 두 계층으로 나뉜다.

하나는 비싼 네트워크 장비 자체를 교체하는 '하드웨어 계층'의 해법이다. 엔비디아(NVIDIA)는 자사의 이더넷 플랫폼(Spectrum-X)을 통해 전용 스위치와 고성능 전용 NIC(SmartNIC)가 서로 협력하여 데이터가 한곳으로 몰리는 현상을 장비 자체에서 자동으로 해결하는 방식을 취하고 있으며, 글로벌 컨소시엄(UEC)도 유사한 방향의 표준 기술을 만들고 있다. 이 방식은 성능이 확실히 검증되었다는 장점이 있으나, 특정 제조사의 비싼 스위치와 전용 NIC를 세트로 구매해야 하므로 도입 비용이 크게 늘어난다는 트레이드오프를 수반한다.

같은 문제에 대해 서버 컴퓨터 본체를 제어하는 '호스트 소프트웨어 계층'의 해법도 있다. 비싼 고급 스위치나 특수 랜카드(NIC)로 교체하는 대신, 데이터가 출발하는 서버 컴퓨터 측 소프트웨어에서 데이터 흐름을 잘게 쪼개고 보내는 순서를 조절하여 똑같은 문제를 해결하는 접근이다. 기존 연구들이 랜카드 하드웨어 자체를 고쳐야 해서 실제 현장에 적용하기 어려웠던 반면, 이 방식은 별도의 장비 수정 없이 기존에 쓰던 일반 상용 랜카드 위에서 소프트웨어만 설치하면 그대로 작동한다는 점이 가장 큰 차별점이다. 다만 데이터 흐름을 잘게 쪼개 여러 경로로 나누어 보내는 방식 특성상 패킷이 도착하는 순서가 뒤섞일 수 있어 이를 재정렬하는 소프트웨어적 정교함이 요구된다.

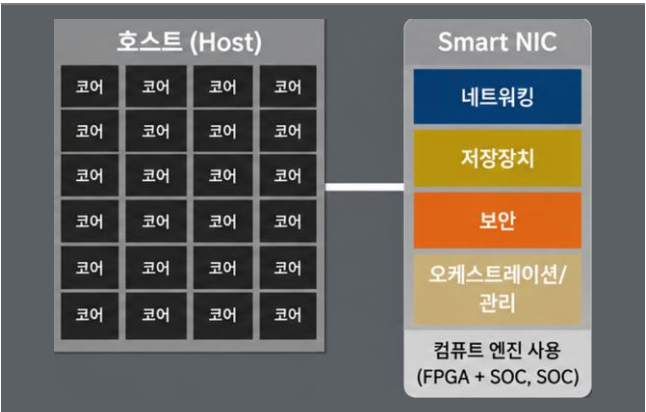
정부 주도의 AI 컴퓨팅 인프라 확충과 민간 데이터센터 투자 모두 제한된 예산으로 최대 연산 자원을 확보해야 하는 조건이며, 조달 구조상 특정 해외 벤더 종속을 피하고 다양한 장비를 조합할 수 있는 개방형 구성이 선호된다. 따라서 비용 제약이 크고 국산화가 필요하며, 다양한 제조사의 장비가 뒤섞여 있는 국내 공공·민간 AI 인프라 조달 환경에 잘 맞아떨어지는 해결책으로 판단된다.

NIC 개념도



자료: Intel, 한국IR협의회 기업리서치센터

SmartNIC 개념도



자료: Intel, 한국IR협의회 기업리서치센터



투자포인트

GPUBase - 소프트웨어로 푸는 GPU 네트워크 병목

GPU, 확보에서 활용으로

2025년 11월 방한한 젠슨 황 엔비디아 CEO는 한국 정부와 기업에 GPU 26만 장 공급을 약속했다. 정부에 최대 5만 장, 삼성전자·현대차그룹·SK그룹에 각 5만 장, 네이버클라우드에 6만 장이 투입될 예정으로, H100(개당 약 4,000만원) 기준으로만 잡아도 약 10.4조 원 규모다. 이처럼 대규모 자금이 투입되는 만큼, 확보한 GPU에서 얼마나 많은 유효 연산량을 뽑아내느냐가 투자 효율을 좌우한다. 활용률을 조금만 끌어올려도 동일한 투자로 처리할 수 있는 학습·추론 물량이 늘어나기 때문에, GPU 인프라의 운영 효율화는 하드웨어 확보 못지않은 과제로 부상하고 있다.

이런 문제의식은 정부 정책에서도 드러난다. 정부는 2026년 클라우드 경쟁력강화 기술개발 사업의 지정공모 과제로 이더넷 기반 GPU 클러스터 네트워크 패브릭 개발을 공고했으며, 최종 목표는 엔비디아 인피니밴드를 대체하는 RoCEv2 기반 클러스터 네트워크 관리·최적화 기술의 확보다. RFP(Request For Proposal)는 인피니밴드 기반 소프트웨어의 높은 라이선스 비용·커스터마이징 한계·벤더 종속을 기존 기술의 문제로 명시하고, RoCEv2·SmartNIC·SONiC 등 오픈 네트워크 표준의 내재화를 정책 과제로 제시했다. 혼잡 상황의 유효대역폭이 국내 70~80%로 세계 최고 수준(엔비디아 Spectrum-X 95%)에 15%p 이상 뒤처진 현실을, 개방형 SONiC 기반으로 90% 이상까지 끌어올리겠다는 것이 과제의 골자다.

이더넷 기반 GPU 클러스터 네트워크 패브릭 개발 공고의 정량적 연구개발목표

성능지표	단위	연구개발 목표치	연구개발 전 국내 수준	세계 최고수준(보유국/보유기관)
RoCEv2 패브릭 유효대역폭	%	90% 이상	70~80(표준 이더넷)	95%(미국/Nvidia)
GPU 클러스터 네트워크 처리량	Gbps	350Gbps 이상	250~300 Gbps	400 Gbps(미국/Nvidia, Cisco)
RoCEv2 기반 GPU 간 통신 지연시간	us	3 us 이하	5~8 us	1.3~2 us(미국/Nvidia)
네트워크 혼잡 제어 시 작업 완료 시간 개선율	%	15% 이상	5~8%	20% 이상(이스라엘/DriveNets, 미국/Nvidia)

자료: 과학기술정보통신부, 한국R협회의 기업리서치센터

GPUBASE로 하드웨어 교체 없이

RoCEv2 기반 소프트웨어로 대응

아크릴은 2026년 6월 이 대책과제의 주관기관으로 선정됐다. 주목할 점은 아크릴이 이 문제를 GPU나 스위치 같은 하드웨어가 아니라 호스트 소프트웨어 계층에서 푼다는 것이다. 엔비디아가 하드웨어(Spectrum-X)로 장악한 영역을, 아크릴은 하드웨어를 교체하지 않고 그 위에서 돌아가는 운영 소프트웨어로 대응한다. 동사의 AI 인프라 운영 플랫폼 GPUBASE가 그 해법이며, 핵심 네트워크 기능 두 가지는 모두 동사 연구진의 학술 검증을 거친 기술에 기반한다.

첫째, 다중 경로 활용 최적화(학습 관점)는 경로 불균형 문제에 대응한다. 동사 연구진이 발표한 UL-MPRDMA(user-level multi-path RDMA)는 하나의 데이터 흐름을 다수의 하위 흐름으로 분할해 여러 경로로 동시 전송하고, 네트워크 상태 변화에 따라 전송 일정을 동적으로 재조정한다. 이 기술은 상용 RDMA NIC 기반 테스트베드에서 기존 RDMA 전송 대비 링크 활용률을 30% 높였다(IEEE Access, 2021). 동기식 분산 학습에서는 링크 활용률이 곧 GPU 가동률로 직결되므로, 동일한 GPU-네트워크 투자에서 학습 처리량을 끌어올릴 수 있다는 의미다.

아크릴의 기술 논문 1번째 - Efficient User-Level Multi-Path Utilization in RDMA Networks

Efficient User-Level Multi-Path Utilization in RDMA Networks

SUGI LEE¹, YUSUNG KIM², HONGUK WOO², (Member, IEEE), AND IKJUN YEOM^{2*}¹Department of Electrical and Computer Engineering, Sungkyunkwan University, Suwon 16419, South Korea²Department of Computer Science and Engineering, Sungkyunkwan University, Suwon 16419, South Korea

Corresponding author: Ikjun Yeom (ijyeom@gmail.com)

This work was partly supported by the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Korean Government [Ministry of Science and ICT (MSIT)] under Grant NRF-2020R1A2C2009809 and by the Institute of Information & communications Technology Planning & Evaluation (IITP) grant funded by the Korea government (MSIT) (No. 2020-0-00952, Development of 5G Edge Security Technology for Ensuring 5G+ Service Stability and Availability).

ABSTRACT RDMA has become one of the most prominent networking technologies in DCNs by providing high bandwidth and ultra-low latency, especially for data-intensive applications. An important challenge with RDMA is to exploit multi-path for high throughput and reliability. Several studies have been proposed to utilize multi-path in RDMA networks, but they commonly require modification of RDMA NICs, which makes it hard to deploy them in practice. In this paper, we propose a user-level multi-path RDMA (UL-MPRDMA) scheme, in which a flow is partitioned into sub-flows, and transferred via multiple connections to make full use of multiple paths in DCNs. UL-MPRDMA quickly responds to sudden network trouble and congestion by performing dynamic sub-flow scheduling, and also effectively avoids the performance degradation problem due to the limited memory of RDMA NICs without the intervention of CPU. We implement UL-MPRDMA on a real test-bed with commercial RDMA NICs, and show that UL-MPRDMA can achieve 30% higher link utilization than an existing RDMA transport technique.

자료: IEEE, 한국R협의회 기업리서치센터

둘째, RDMA 트래픽 전송 차등화(추론 관점)는 서로 다른 데이터 흐름이 충돌하는 트래픽 격리 문제에 대응한다. 동사 연구진이 시스템 소프트웨어 분야 학회인 USENIX ATC 2024에서 발표한 PeRF(Preemption-enabled RDMA Framework)가 대표적이다. 긴급 처리가 필요할 때 전송 중이던 데이터 묶음 전체를 일시 정지(선점)시키고 자원을 동적으로 제어함으로써, 가상화 없이 물리 서버를 직접 쓸 때와 유사한 수준의 소프트웨어 기반 성능 격리를 구현했다. 학습·추론·스토리지 트래픽이 뒤섞인 환경에서 지연에 민감한 추론 성능을 안정적으로 보장하는 이 기술은, 추론 비중이 커지는 AI 인프라의 구조적 변화와 맞물린다.

아크릴의 기술 논문 2번째 - PeRF: Preemption-enabled RDMA Framework

PeRF: Preemption-enabled RDMA Framework

Sugi Lee¹, Mingyu Choi¹, Ikjun Yeom^{1,2}, and Younghoon Kim^{2*}¹Acryl Inc.²Sungkyunkwan University

Abstract

Remote Direct Memory Access (RDMA) provides high throughput, low latency, and minimal CPU usage for data-intensive applications. However, RDMA was initially designed for single-tenant use, and its application in a multi-tenant cloud environment poses challenges in terms of performance isolation, security, and scalability. This paper proposes a Preemption-enabled RDMA Framework (PeRF), which offers software-based performance isolation for efficient multi-tenancy in RDMA. PeRF leverages a novel RNIC preemption mechanism to dynamically control RDMA resource utilization for each tenant, while ensuring that RNICs remain busy, thereby enabling work conservation. PeRF outperforms existing approaches by achieving flexible performance isolation without compromising RDMA's bare-metal performance.

ing RDMA. Several studies have been presented to provide RDMA performance isolation in multi-tenant environments. The basic policy of these studies is to regulate the data transmission rate of each tenant for efficient resource utilization, exploiting either hardware (HW)-based or software (SW)-based technologies. In [14, 19, 35], several RDMA virtualization frameworks have been proposed to leverage SR-IOV [6] or Virtual Lanes (VLs) [1] supported by RDMA HWs such as switches or RNICs. The advantage of these HW based regulation frameworks is that they can provide strict performance isolation, but they may not properly handle dynamic changes of tenants' requirements. SW-based solutions, meanwhile, focus on intercepting data transmission requests generated by applications to an RNIC, and controlling the request rate for each tenant in the user space [22, 30, 40]. They can achieve more flexible performance isolation against dynamic

자료: Userix, 한국R협의회 기업리서치센터

실험실 → 실증

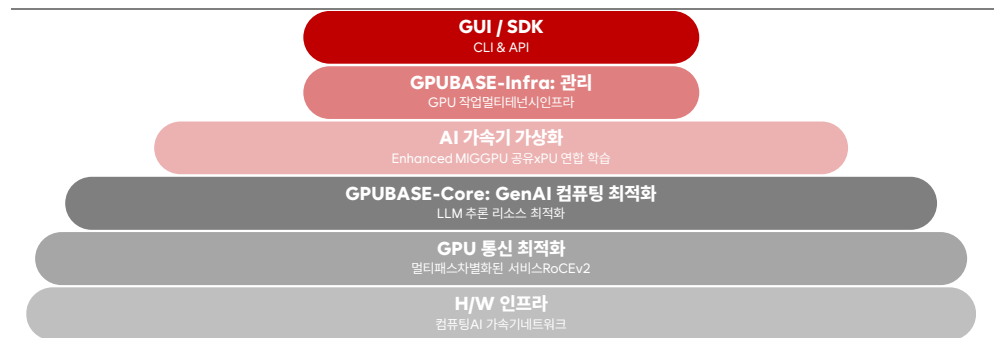
2026년 3월 GPU 248장

2026년 6월 이중 GPU 1,272장

이러한 기술이 실험실을 넘어 상용 규모에서 재현되는지는 최근 실증으로 확인되고 있다. 아크릴은 2026년 3월 말 미국 소재 글로벌 대형 클라우드 기업과 함께 GPU 248장 규모에서 GPUBASE의 성능·확장성·안정성을 검증하는 'K-Scale Evaluation'을 착수했고, 4월 사전 평가에서 수백 장 규모 클러스터의 개선 효과를 확인했다. 이어 6월에는 검증 범위를 누적 1,000장 이상으로 확대했다. 2026년 7월 공개된 1단계(Phase 1) 결과에 따르면, 글로벌 클라우드 3개사·7종 GPU·총 1,272장 환경에서 GPUBASE 적용 시 처리 성능이 최대 24배 개선됐다.

GPUBASE는 네트워크 최적화에 더해 GPU 자원 운영 기능도 갖췄다. 엔비디아 MIG(Multi-Instance GPU, GPU 하드웨어 분할 기술)·MPS(Multi-Process Service, GPU 프로세스 동시 실행 기술)를 동시 지원하고 자체 분할 기술로 GPU를 잘게 나눠 쓰며, NPU·TPU를 포함한 이기종 xPU를 하나의 클러스터로 묶는다. 앞서의 네트워크 기능 두 가지가 '연산 자원을 얼마나 빠르게 연결하느냐'를 다룬다면, 이 기능들은 '확보한 자원을 얼마나 촘촘히 나눠 쓰느냐'를 담당한다. 결과적으로 GPUBASE는 제한된 예산으로 확보한 이기종 연산 자원의 운영 효율을 끌어올리는 소프트웨어로 자리잡고 있다. 이미 선정된 국책과제와 상용 규모 실증 레퍼런스를 감안하면, 국내외에서 발주될 대규모 GPU 인프라 프로젝트에서 아크릴이 제시할 수 있는 정량적 트랙레코드는 확보된 상태다. 향후 이 레퍼런스가 실제 수주로 전환되는 속도가 동사 실적의 관전 포인트가 될 전망이다.

GPUBASE 아키텍처



자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

2025년 실적 점검

2025년 실적

매출액 133억 원(YoY -1%)

영업이익 -23억 원(적자 축소)

아크릴의 2025년 실적은 매출액 133억 원(YoY -1%), 영업이익 -23억 원(적자 축소), 영업이익률은 -16.9%로 전년대비 0.9%p 개선됐다.

2023년 28억 원 수준이었던 조나단 실적이 2024년 63억 원, 2025년 70억 원으로 성장하여 회사의 주요 사업부로 자리 잡은 것은 긍정적이다.

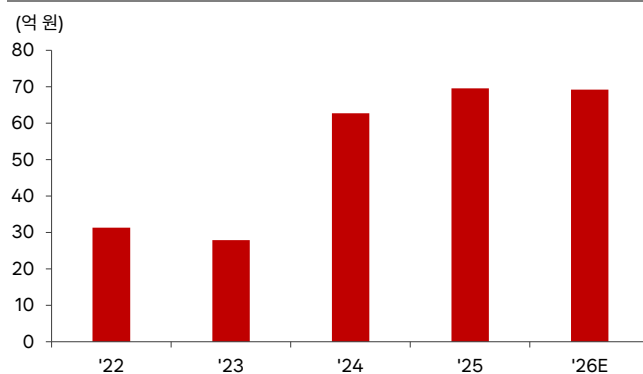
2023년 나디아 플랫폼의 해외 초기 진입에 성공하여 대규모 해외 계약이 발생하였으나, 2024년 및 2025년에는 해당 계약의 이행 및 테스트 시기로 추가적인 영업수익이 발생하지 않았다. 다만 사업을 성공적으로 완수하며 중앙아시아 국가들 상대로 인지도를 확보하고 다양한 후속 사업 기회로 연결되는 부분이 긍정적이다. 2024년 카라칼파크스탄(우즈베키스탄 북서부 자치공화국) 의료시스템 디지털 전환 지원 및 응급의료 협력, 2025년 우즈베키스탄 건강보험공단과의 MOU 체결이 이를 증명한다.

나디아 플랫폼 사업부 해외 매출 감소에도 불구하고 국내 매출이 2023년 1억 원에서 2024년 11억 원, 2025년 8억 원으로 변화한 점이 주목할 만하다. 새로운 고객층 발굴을 시사하기 때문이다.

정부보조금 수익은 38억 원(YoY +3%)으로 안정적 성장을 보인 반면, 용역(AI 파트너) 부문은 협업 일정의 변동으로 17억 원(YoY -28%)을 기록했다.

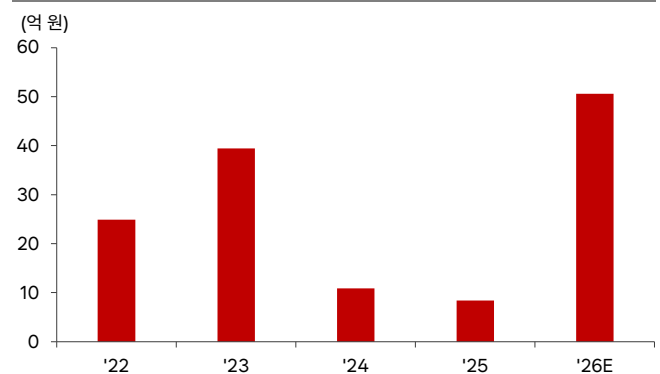
최근 3년 영업비용은 2023년 153억 원, 2024년 158억 원, 2025년 156억 원으로 잘 통제되고 있으나, 매출이 정체되며 영업적자가 지속되고 있다.

조나단 솔루션 매출 추이 및 전망



자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터

의료솔루션(나디아) 매출 추이 및 전망



자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터

2026년 실적 전망

실적 추정 방법에 대해

아크릴은 투자설명서를 통해 2025년~2027년 추정 영업수익(매출) 및 손익을 제시했다. 당사는 추정의 정확도를 높이기 위해 기존 고객사와의 계약 이력과 반복 수주 구조를 근거로 한 실적 기반 추정과, 사업영역별 제품·세일즈 전략과 연동해 침투율과 실현 가능성을 반영한 시장 기반 추정을 각각 산출한 뒤, 두 수치를 합산해 최종 추정 매출을 제시했다. 실적 기반 추정은 특히 구축형 플랫폼의 경우 운영·유지보수 및 고도화로 연속적인 매출이 발생하는 구조적 특성을 반영하며, 시장 기반 추정은 아직 계약이 확정되지 않은 잠재 수주를 침투율 가정으로 환산한 수치다.

당사는 두 구성 요소 중 실적 기반 추정 부분이 상대적으로 가시성이 높다고 판단했다. AI 도입이 산업 전반으로 확산되는 국면에서는 이미 계약이 체결되고 진행 중인 프로젝트가 실제 매출로 전환될 가능성이 높은 반면, 아직 확정되지 않은 잠재 수주는 침투율 가정에 따라 실현 여부가 유동적이기 때문이다. 실제로 2025년 매출액(133억 원)은 아크릴이 제시한 합산 추정치가 아니라, 그중 실적 기반 추정치(140억 원)와 오차율 5% 내외로 유사한 수준을 기록했다.

이에 당사는 아크릴이 제시한 합산 추정치 전체를 준용하는 대신, 실적 기반 추정치만을 근거로 2026년 실적을 추정했다.

아크릴 솔루션(조나단) 실적 기반 매출 추정(투자설명서에서 발췌)

(단위: 백만 원)

거래처 구분	거래처명	2025 E	2026 E	2027 E
중앙부처 및 공공기관	F 기관	1,394	1,200	1,200
	K 기관	18		
	J 사	1,440	216	
	E 기관	18	1,440	
				288
	L 기관	18		
		273	154	179
	A 대학교	432	240	
민간중견기업	A 기관	101		
	E 사	500		
		800	400	400
	C 사	710		
		80	768	896
헬스케어 분야 기업(제약바이오, F&B 등)	H 사	360		
		360	1,160	1,120
	Q 사		250	800
	O 사	156	192	224
	D 사	717	100	
			800	
				320
	A 병원	82		
	기타	126		
합계		7,585	6,920	5,427

자료: 아크릴, 한국IR협회의 기업리서치센터

아크릴 의료 솔루션(나디아) 실적 기반 매출 추정(투자설명서 발췌)

(단위: 백만 원)

거래처 구분	거래처명	2025 E	2026 E	2027 E
중앙아시아	우즈베키스탄 A 기관		1,600	1,600
	우즈베키스탄 A 병원 (우즈베키스탄 C 기관)		1,600	1,600
	카라칼파크스탄 B 병원 (카라칼파크스탄 D 기관)		800	
	타지키스탄 B 기관		400	400
국내 전문병원	B 병원	379	80	80
	D 병원	274	206	
	F 사	25	375	
헬스케어	AI 바우처 지원	190		
합계		868	5,061	3,680

자료: 아크릴, 한국IR협의회 기업리서치센터

2026년 실적 전망

매출액 208억 원(YoY +57%)

영업이익 -17억 원(적자 축소)

2026년 실적 전망

2026년 매출액은 208억 원(YoY +57%)으로 추정된다. 영업이익은 -17억 원으로, 매출 증가에 힘입어 영업적자 폭이 축소될 것으로 예상된다.

성장을 견인하는 축은 의료솔루션(나디아)과 정부보조금수익이다. 의료솔루션은 51억 원(YoY +501%)으로 급증할 것으로 추정되는데, 2023년 완료된 우즈베키스탄 헬스케어 플랫폼 사업의 후속으로 우즈베키스탄 A기관 건강보험시스템 구축(2025년 MOU 체결), 우즈베키스탄 C병원 HIS 구축(EDCF 자금), 카라칼파크스탄 B병원 나디아 공급, 타지키스탄 의료데이터 디지털전환 등 중앙아시아 지역 후속 딜이 순차적으로 반영되기 때문이다. 정부보조금수익은 62억 원(YoY +65%)으로 늘어날 것으로 예상된다. 대한민국 정부연구개발예산은 2024년(26.5조 원) 전년(31.1조 원) 대비 약 15% 삭감된 이후 2025년(29.6조 원)부터 지속적으로 증액되고 있으며, 2026년 예산은 전년 대비 19% 증가한 35.3조 원으로 역대 최대 규모로 편성될 것으로 예상된다.

반면 조나단솔루션은 69억 원(YoY -1%)으로 보합 수준에 머물 것으로 추정된다. GPUBASE 등 AI 인프라 운영 기술의 매출 기여는 2026년 추정치에 아직 본격적으로 반영되지 않았다. 국책과제 주관기관 선정과 글로벌 클라우드 기업과의 실증(K-Scale Evaluation)이 2026년 상반기부터 진행 중인 초기 단계이기 때문에, 투자포인트에서 다른 GPUBASE 관련 성장 스토리는 2027년 이후 실적에서 본격적으로 확인될 사안으로 판단된다.

영업비용은 225억 원(YoY +45%)으로 급격한 증가가 예상된다. 사업 확장을 앞두고 비용이 선제적으로 집행되는 국면으로, 비용이 매출보다 빠르게 증가하는 구간으로 판단된다.

2026년 1분기

2026년 1분기 매출액은 66억 원(YoY +123%)으로 당사의 2026년 매출 성장률 기대치(+57%)을 크게 상회하는 실적을 기록했다. 조나단솔루션의 매출(52억 원)이 연간 추정치(69억 원)의 76%에 달해, 당사 추정치의 보수성을 시사한다. 다만 AI 도입이 이제 막 시작된 산업 초기 단계로 불확실성이 크고, 여러 개의 B2B 프로젝트로 구성돼 실적 발표 전까지 진행 상황을 외부에서 파악하기 어려운 점, 상장 이후 검증 기간이 아직 짧은 점을 고려하면 보수적인 접근은 여전히 유효하다고 판단된다.

매출 급증에도 불구하고 영업비용이 74억 원(YoY +84%)으로 늘면서, 영업적자는 -8억 원으로 전년동기(-11억 원) 대비 3억 원 개선되는 데 그쳤다.

아크릴 실적 추이 및 전망

(단위: 억 원)

구분	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2022	2023	2024	2025	2026E
매출액	29	18	27	58	66	92	148	134	133	208
조나단 솔루션				35	52	31	28	63	70	69
의료솔루션(나디아)				3	1	25	39	11	8	51
용역				3	5	17	29	24	17	26
정부보조금수익				17	8	19	51	36	38	62
매출비중										
조나단 솔루션				60%	80%	34%	19%	47%	52%	33%
의료솔루션(나디아)				6%	1%	27%	27%	8%	6%	24%
용역				5%	7%	18%	20%	18%	13%	13%
정부보조금수익				29%	12%	21%	35%	27%	28%	30%
영업비용(매출액-영업이익)	40	18	30	55	74	123	153	158	156	225
영업이익	-11	0	-3	2	-8	-31	-5	-24	-23	-17
영업이익률	-36.2%	0.0%	-12.3%	3.9%	-12.0%	-33.4%	-3.5%	-17.8%	-16.9%	-8.0%

자료: 아크릴, 한국IR협의회 기업리서치센터



Valuation

1 상대적 PBR

성장을 보여줘야 할 때

아크릴은 2026년 1분기 말 BPS 기준 Trailing PBR 2.8배로, 비교 대상 평균(1.6배)을 상회하는 수준에서 거래되고 있다. 비교 대상은 동사의 상장 당시 희망공모가액 산출에 기준이 된 종목들이다. 동종 기업으로 선정된 엠로(AI 기반 구매공급관리(SRM) 소프트웨어), 슈어소프트테크(소프트웨어 테스트 자동화·검증 솔루션), 비아이매트릭스(로우코드 기반 업무자동화·BI 및 AI 에이전트 솔루션), 이노테나(구 모코엠시스)는 기업·공공의 AI 전환(AI) 수요라는 전방을 공통으로 두고 있다는 점에서 아크릴과 비교 대상으로 적절하다고 판단된다.

통상 PBR 비교에는 ROE가 함께 활용되나, 동사는 2023~2025년 3개년 연속 영업적자(2025년 영업이익 -23억 원)를 기록해 ROE 기반 비교가 성립하지 않는다. 이에 당사는 수익성 지표 대신 성장성 지표를 비교 기준으로 삼았다. AI 도입이 산업 전반에서 이제 막 시작된 초기 국면에서는 현재의 이익 창출력보다 향후 성장 여력이 밸류에이션을 좌우한다고 판단했기 때문이다.

성장성의 대리 지표로 최근 2년 매출 CAGR(2023~2025년)을 비교하면, 비교 4사 평균은 14%(엠로 15%, 슈어소프트테크 22%, 비아이매트릭스 10%, 이노테나 10%)인 반면 동사는 -5%로 오히려 역성장했다. 반면 밸류에이션 배수는 정반대의 위치에 있다. 성장성은 비교군을 밀돌면서 PBR 배수는 오히려 웃도는 이 괴리가 현재 동사 밸류에이션의 핵심 쟁점이다.

결국 지난 2년간 정체된 매출 실적만으로는 현재의 프리미엄 PBR을 정당화하기 어렵다. 현 배수가 유지·정당화되기 위해서는 과거 실적이 아니라 향후 성장이 실제 수치로 확인되어야 하는 상황이다. 앞서 실적 전망에서 다룬 의료솔루션(나디아)의 중앙아시아 후속 사업 반영과 GPUBASE 기반 AI 인프라 사업의 수주 전환이 그 관건이 될 전망이다.

동종업체 valuation

기업명	종가 (원)	시가총액 (억 원)	매출액(억 원)			매출 CAGR 2YR(23~25)	영업이익(억 원)			PBR(배)	
			'23	'24	'25		'23	'24	'25	25(7월)	Trailing PBR
아크릴	14,950	1,201	148	134	133	-5%	-5	-24	-23	6.8	2.8
엠로	14,610	1,806	632	795	840	15%	47	86	9	4.8	1.9
슈어소프트테크	3,880	2,074	633	888	939	22%	115	79	126	4.0	1.9
비아이매트릭스	6,200	447	259	309	314	10%	-27	20	9	2.1	1.4
이노테나	5,130	253	246	280	300	10%	7	20	20	1.3	1.0
동종업체 4사 평균						14%					1.6

주: 2026년 7월 13일 종가 기준

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인
나디아 해외(중앙아시아) 매출의 ODA 자금 집행 리스크
나디아의 ODA 수주 의존 리스크

2026~2027년 나디아 해외 매출 성장의 근거로 우즈베키스탄 A기관 통합 플랫폼 구축(2026~2027년 각 16억 원), 우즈베키스탄 C병원 건립(EDCF 자금, 2026~2027년 각 16억 원), 카라칼팍스탄 B병원(2026년 8억 원), 타지키스탄 의료 데이터 디지털 전환(2026~2027년 각 4억 원) 등 4건을 제시했으며, 이들 사업은 모두 KOICA(한국국제협력단)·EDCF(대외경제협력기금)·KIAT(한국산업기술진흥원) 등 ODA(공적개발원조) 자금을 통해 조달된다. 합산하면 2026년 44억 원, 2027년 36억 원 규모로, 2026년 나디아 매출 전망(51억 원, YoY +501%)의 상당 부분을 차지한다. 아크릴 측은 2023년 우즈베키스탄에서 사업 수행 경험을 근거로 해당 사업들을 후속 수주가 가능한 실적 기반 매출로 분류하고 있다.

ODA 자금은 지원국과 지원받는 국가(현지 정부) 간 협약과 예산 편성 절차를 거쳐 집행되므로, 아크릴이 통제할 수 없는 변수(현지 국가의 정정 상황, 환율, 지원기관의 예산 심의 결과 등)에 따라 사업 착수와 대금 집행 시점이 지연될 수 있다.

이러한 구조상 후속수주 4건 중 일부라도 현지 국가의 예산 편성 지연이나 지원기관의 심사 지연으로 계약 체결 시점이 밀릴 경우, 2026년 나디아 매출(51억 원, YoY +501%) 목표가 하향 조정될 수 있으며 이는 나디아를 성장 축으로 삼은 2026년 전사 매출 전망(208억 원)에도 연쇄적으로 영향을 미칠 수 있다고 판단된다.

포괄손익계산서

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
매출액	N/A	148	134	133	208
증가율(%)	N/A	N/A	-9.0	-0.8	56.6
매출원가	N/A	0	0	0	0
매출원가율(%)	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
매출총이익	N/A	148	134	133	208
매출이익률(%)	N/A	100.0	100.0	100.0	100.0
판매관리비	N/A	153	158	156	225
판매관리율(%)	N/A	103.4	117.9	117.3	108.2
EBITDA	N/A	5	-13	-11	-4
EBITDA 이익률(%)	N/A	3.6	-9.9	-8.5	-2.1
증가율(%)	N/A	N/A	적전	적지	적지
영업이익	N/A	-5	-24	-23	-17
영업이익률(%)	N/A	-3.5	-17.8	-16.9	-8.0
증가율(%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
영업외손익	N/A	-44	-31	-6	0
금융수익	N/A	0	1	2	2
금융비용	N/A	40	24	8	2
기타영업외손익	N/A	-5	-7	1	0
종속/관계기업관련손익	N/A	0	0	0	0
세전계속사업이익	N/A	-50	-55	-28	-16
증가율(%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
법인세비용	N/A	0	0	0	0
계속사업이익	N/A	-50	-55	-28	-16
중단사업이익	N/A	0	0	0	0
당기순이익	N/A	-50	-55	-28	-16
당기순이익률(%)	N/A	-33.6	-40.7	-21.1	-7.9
증가율(%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
자배주주지분 순이익	N/A	-50	-55	-28	-16

현금흐름표

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
영업활동으로인한현금흐름	N/A	-2	-14	-47	-24
당기순이익	N/A	-50	-55	-28	-16
유형자산 상각비	N/A	10	11	11	12
무형자산 상각비	N/A	0	0	0	0
외환손익	N/A	0	0	0	0
운전자본의감소(증가)	N/A	-10	-2	-38	-20
기타	N/A	48	32	8	0
투자활동으로인한현금흐름	N/A	-1	3	-11	-14
투자자산의 감소(증가)	N/A	0	0	0	-0
유형자산의 감소	N/A	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	N/A	-5	-1	-12	-12
기타	N/A	4	4	1	-2
재무활동으로인한현금흐름	N/A	-2	79	400	1
차입금의 증가(감소)	N/A	2	-1	-6	1
사채의증가(감소)	N/A	0	0	0	0
자본의 증가	N/A	0	0	407	0
배당금	N/A	0	0	0	0
기타	N/A	-4	80	-1	0
기타현금흐름	N/A	0	0	-0	0
현금의증가(감소)	N/A	-6	68	342	-37
기초현금	N/A	10	4	72	414
기말현금	N/A	4	72	414	377

재무상태표

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
유동자산	N/A	29	95	470	464
현금성자산	N/A	4	72	414	377
단기투자자산	N/A	1	5	4	6
매출채권	N/A	19	15	19	30
재고자산	N/A	0	0	0	0
기타유동자산	N/A	5	3	33	51
비유동자산	N/A	31	38	39	39
유형자산	N/A	23	14	15	15
무형자산	N/A	0	19	19	18
투자자산	N/A	3	0	0	0
기타비유동자산	N/A	5	5	5	6
자산총계	N/A	60	133	509	504
유동부채	N/A	210	318	60	67
단기차입금	N/U41A	111	48	47	47
매입채무	N/A	0	0	0	0
기타유동부채	N/A	99	270	13	20
비유동부채	N/A	24	18	12	15
사채	N/A	0	0	0	0
장기차입금	N/A	3	9	4	4
기타비유동부채	N/A	21	9	8	11
부채총계	N/A	234	336	72	83
자배주주지분	N/A	-174	-203	437	421
자본금	N/A	13	15	40	40
자본잉여금	N/A	23	43	683	683
자본조정 등	N/A	4	6	8	8
기타포괄이익누계액	N/A	-0	1	2	2
이익잉여금	N/A	-214	-268	-296	-313
자본총계	N/A	-174	-203	437	421

주요투자지표

	2022	2023	2024	2025	2026F
P/E(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(배)	N/A	N/A	N/A	6.8	3.2
P/S(배)	N/A	0.0	0.0	16.4	6.5
EV/EBITDA(배)	N/A	26.2	N/A	N/A	N/A
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	N/A	-1,056	-1,081	-478	-205
BPS(원)	N/A	-3,705	-3,607	5,448	5,243
SPS(원)	N/A	3,140	2,656	2,265	2,595
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	N/A	28.5	29.0	-23.9	-3.8
ROA	N/A	-83.1	-56.6	-8.7	-3.3
ROIC	N/A	N/A	-71.9	-40.4	-19.1
안정성(%)					
유동비율	N/A	13.6	29.8	778.9	689.9
부채비율	N/A	-134.3	-165.7	16.4	19.6
순차입금비율	N/A	-79.4	-117.5	-83.0	-77.7
이자보상배율	N/A	-0.4	-1.3	-2.9	-7.2
활동성(%)					
총자산회전율	N/A	2.5	1.4	0.4	0.4
매출채권회전율	N/A	7.9	7.9	7.7	8.5
재고자산회전율	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.
※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
아크릴	X	X	X

발간 History

발간일	제목
2026.07.20	AI 인프라 기업

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 투자자들에게 국내 상장기업에 대한 양 질의 투자정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 무상으로 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생 할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(<https://t.me/krirsofficial>)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.