

KOSDAQ | 디스플레이

서울바이오시스 (092190)

MicroLED, 디스플레이를 넘어 데이터통신으로

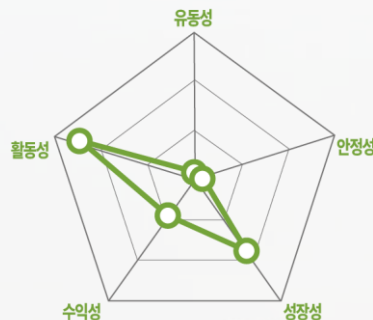
체크포인트

- 서울바이오시스는 화합물 광반도체 전문기업으로 Visible LED Epitaxy-Chip 제조를 기반으로 UV-IR-VCSEL-MicroLED까지 제품군을 확대해 왔음. Epi-Chip부터 Transfer-Array-Module까지 확보한 MicroLED 양산 역량을 바탕으로 적용처를 디스플레이에서 AI 데이터센터 광 인터커넥트로 확장 중
- 자동차-MicroLED 사이니지 등 고부가 응용처 확대와 제품 믹스-원가구조 개선에 더해 베트남 생산법인과 중국 판매법인의 손익 정상화가 동반되며 본업의 이익체력이 회복 중. 2026년 매출액은 8,913억원(+16.7% YoY), 영업이익은 477억원(OPM 5.3%)으로 전망
- 글로벌 데이터 인터커넥트 선도기업 2곳과 협력방안을 논의하며 AI 광인터커넥트 사업화를 추진 중. 향후 양산-매출 가시성이 높아질 경우 동사의 밸류에이션 비교 대상도 기존 LED-광반도체에서 AI 데이터센터 광통신 업체로 확대될 것으로 판단

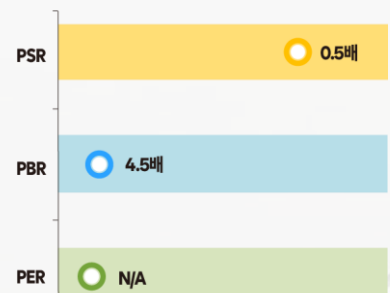
주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



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

MicroLED 양산 플랫폼을 AI 데이터통신으로 확장

서울바이오시스는 Visible LED Epitaxy-Chip 제조기술을 기반으로 UV-IR-VCSEL-MicroLED으로 지속적으로 제품군을 확대해온 화합물 광반도체 전문기업. MicroLED에서는 Epi-Chip부터 Transfer-Array-Module까지 사업영역을 확장했으며, 2024년 MicroLED Display 양산을 시작해 실제 양산 경험도 확보. 데이터통신용 MicroLED는 수백 개의 μm 급 광원을 균일하게 제조·전사해야 해 Array 수율과 Module 신뢰성, 원가 경쟁력이 중요. 당사는 기존 MicroLED 양산 플랫폼의 적용처를 디스플레이에서 AI 데이터센터로 확대하는 과정으로 판단

고부가 제품 중심의 성장으로 수익성 개선

자동차-MicroLED 사이니지 등 고부가 응용처 확대와 제품 믹스·원가구조 개선으로 본업 수익성이 빠르게 정상화 중. 2026년 상반기 매출액은 4,019억원(+12.9% YoY), 영업이익은 전년 동기 141억원 적자에서 206억원 흑자로 전환했으며 GPM도 9.7%에서 17.0%로 개선. 베트남 VINA와 중국 Shanghai 법인도 각각 73억원, 10억원 순이익을 기록하며 해외거점 손익 정상화가 동반. 2026년 매출액 8,913억원(+16.7% YoY), 영업이익 477억원(OPM 5.3%)을 전망하며, AI 광인터커넥트 매출을 반영하지 않고도 기존 사업의 이익체력 정상화가 가능할 것으로 판단

실적은 정상화, 추가 리레이팅은 AI 광통신 사업화가 관건

당사는 글로벌 데이터 인터커넥트 선도기업 2곳과 공동 기술개발·JV-OEM 등 협력방안을 논의하며 AI 광인터커넥트 공급망 진입을 추진 중. 관련 매출은 2026년 실적 추정치 미반영했으며, 향후 고객 평가가 Design-in과 양산으로 이어지는지가 핵심 변수. 현 단계에서는 MicroLED 제조역량을 AI Photonics로 확장 중인 ams OSRAM이 주요 비교 기업으로, 2026년 EV/EBITDA는 당사 5.3배, ams OSRAM 6.1배 수준. Coherent와 Lumentum은 AI 데이터센터 광통신 매출이 실적 성장을 견인하는 선행 사례. AI 광인터커넥트가 양산·매출로 구체화될 경우 밸류에이션 비교군이 기존 LED-광반도체에서 AI 데이터센터 광통신 업체까지 확대될 가능성에 주목

Forecast earnings & Valuation

	2022	2023	2024	2025	2026F
매출액(억원)	4,388	5,040	6,992	7,638	8,913
YoY(%)	-10.2	14.9	38.7	9.2	16.7
영업이익(억원)	-621	-729	35	2	477
OP 마진(%)	-14.2	-14.5	0.5	0.0	5.3
지배주주순이익(억원)	-864	-889	71	-154	343
EPS(원)	-2,262	-2,296	155	-336	748
YoY(%)	적전	적지	흑전	적전	흑전
PER(배)	N/A	N/A	19.7	N/A	11.9
PSR(배)	0.4	0.3	0.2	0.2	0.5
EV/EBITDA(배)	156.9	247.9	6.5	5.4	5.3
PBR(배)	2.4	10.3	3.6	1.5	3.4
ROE(%)	-70.7	-183.1	25.1	-26.5	34.7
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (8/26)	8,910원
52주 최고가	17,570원
52주 최저가	2,185원
KOSDAQ (8/26)	826.87p
자본금	229억원
시가총액	4,087억원
액면가	500원
발행주식수	46백만주
일평균 거래량 (60일)	28만주
일평균 거래액 (60일)	23억원
외국인지분율	2.42%
주요주주	서울반도체 외 3인 66.69%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	69.7	106.3	205.7
상대주가	536	196.4	196.3

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '유동비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

기업 개요 및 연혁

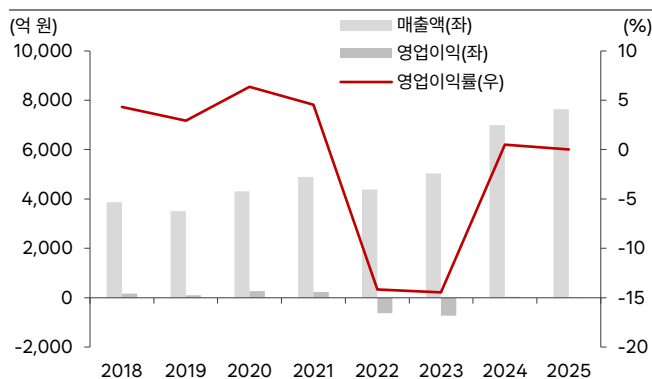
서울바이오시스는 화합물
광반도체(Chip·Module)
제작업체

서울바이오시스는 2002년 설립된 화합물 광반도체 전문기업으로, LED Chip을 중심으로 사업을 시작해 UV, IR, VCSEL, MicroLED 등으로 제품 영역을 확대해왔다. 2015년에는 별도의 와이어와 패키지 없이 LED Chip을 기판에 직접 실장하는 WICOP(Wafer Integrated Chip on PCB) 기술을 개발했으며, 이후 해당 기술을 자동차·IT 디스플레이·조명 등으로 확대 적용하고 있다. 2024년 9월에는 MicroLED Display 양산을 시작했고, 2025년에는 No-Wire WICOP 기술을 적용한 자동차용 MicroLED 데모를 공개했다. 2026년에는 MicroLED 및 VCSEL 기술의 AI 데이터 센터 광통신 분야 진출을 발표하며 기존 디스플레이·센싱 중심에서 데이터통신으로 응용처를 확대하고 있다.

LED 밸류체인은 칩(소자) 제작업체, 패키지(Package) 업체, 시스템 제작업체로 구분된다. 서울바이오시스는 이 가운데 웨이퍼 위에 제조한 에피칩(LED 칩)을 커팅해 패키징 업체인 모회사 서울반도체에 공급하여 완제품을 판매한다. 서울바이오시스의 사업영역은 서울반도체 그룹 내에서 파장대와 공정단계에 따라 구분된다. 가시광(Visible) 영역에서는 동사가 Epitaxy와 LED Chip의 개발 및 생산을 담당하고, 생산된 Chip 대부분은 서울반도체를 통해 Package 및 완제품으로 판매된다. 주요 응용처는 자동차, IT 백라이트, 조명 등이다. 반면 UV(Ultraviolet) 영역에서는 Chip뿐 아니라 Package와 Module까지 사업영역을 보유하고 있으며, IR(Infrared) 영역 역시 동사가 담당한다. MicroLED의 경우 Chip부터 Module까지 제품 라인업을 확보하고 있으며, 디스플레이·자동차용 제품은 서울반도체의 글로벌 고객 네트워크를 활용해 판매하는 한편, AI 데이터센터 광통신용 MicroLED는 동사가 직접 개발을 주도하고 있다. 이에 따라 가시광 범용 LED에서는 Chip 공급이 주요 역할인 반면, UV·IR 및 MicroLED 등 특수 광반도체 영역으로 갈수록 동사의 사업범위가 Module 단계까지 확대되는 구조이다.

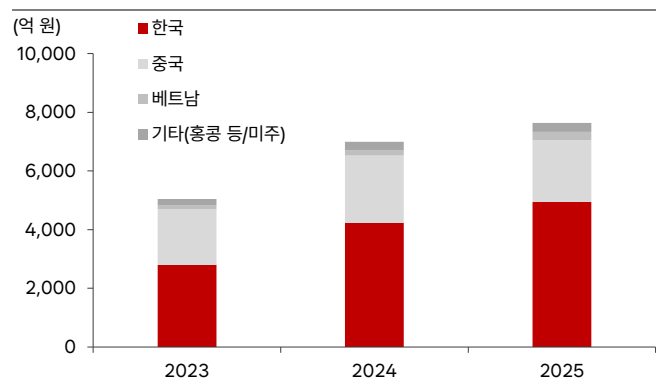
이러한 분업 구조로 매출의 상당 부분이 모회사 서울반도체를 경유해 발생한다. 2025년 지역별 매출은 한국 4,942억 원(64.7%), 중국 2,109억 원(276%), 베트남 288억 원, 기타 300억 원 순으로, 국내 매출에는 서울반도체향 칩 판매가 포함된다. 2025년 연간 매출액 7,638억 원(YoY +9.2%), 영업이익 2억원(YoY -93.5%)을 기록했다.

매출액, 영업이익 및 영업이익률 추이



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

지역별 매출액 추이



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

주요 연혁

1992~2009	2010~2019	2020~
1992 (모회사) 서울반도체 설립 2001 일본 나이트라이드와의 협력 계약 체결 2002.02 서울바이오시스 설립(舊 서울옵토디바이스) 휴대폰용 사이드 LED 개발 2004 세계 최초 AC 구동 LED 칩 개발 2005.11 세계 최고 UVC 기업 SETi 인수(현 지분 71.8%) 2006 세계 최초 교류 반도체 조명 아크리치(Acrich) DUV LED 양산	2010 자동차 헤드램프용 LED 개발 2012 국내외 특허 1만 개 돌파 (IEEE 선정 LED 특허피워 세계 1위) 2013 서울바이오시스로 사명 변경 2014 서울바이오시스 기술고문 나카무라 슈지 교수 노벨 물리학상 수상 2015 패키지 공정과 부품을 없앤 와이어랩(WICOP) 양산 2017.02 베트남 하남성 생산법인(VINA) 완공	2020.03 코스타 시장 상장-전 세계 LED 매출 4위권 2021.01 근거리 전송 25Gbps VCSEL 국내 최초 개발-양산 전 세계 LED 매출 3위권 진입 2022 그룹 국내외 특허 1.8만 개 돌파, Violeds 글로벌 수처리 진출(영국 컴브리아 정수장) 2022.12 글로벌 완성차 100번째 모델에 제품 적용 2023.01 WICOP RGB 적용구조 One Pixel CES 혁신상 수상 2024.09 마이크로 LED 디스플레이 양산 시작 2025.01 CES 2025에서 No-Wire WICOP 기술을 적용한 Micro LED 자동차용 데모를 공개 2026.04 Micro LED-VCSEL 기술의 시데이터센터 광통신 분야 진출 발표

주: 사업보고서 연혁 및 바이오시스 홈페이지 연혁 기준. 특허LED 랭킹은 서울반도체 그룹 합산 기준
 자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

2026년 상반기말 기준 연결대상 종속회사는 1) Sensor Electronic Technology, Inc.(이하 SETi, 지분율 71.76%, 자산 306억 원), 2) Seoul Semiconductor VINA Co., Ltd.(50.80%, 6,317억 원), 3) Seoul Viosys (Shanghai) Co., Ltd.(100.00%, 125억 원)이 있다. SETi는 1999년 설립된 UV LED 연구개발 기업으로 2015년 인수했으며, UV 원천 기술의 핵심 기업이다. 미국 소재 SETi는 LED 연구개발을 담당하는 자회사로 UV 기술 개발의 주요 거점이며, 베트남 VINA는 LED Package를 제조하는 생산법인이다. Shanghai 법인은 중국 지역 LED 판매를 담당하고 있다.

주요 제품 및 기술력

Epitaxy와 chip 제조 역량이 서울바이오시스의 경쟁력

서울바이오시스의 경쟁력은 특정 단일 제품보다 화합물반도체 Epitaxy와 Chip 제조 역량을 기반으로 광원의 파장대와 응용처를 지속적으로 확장할 수 있다는 점에 있다. 당사는 Visible LED에서 축적한 Epi-Chip 제조기술을 기반으로 UV, IR, VCSEL, MicroLED까지 제품 포트폴리오를 확장해왔으며, MicroLED에서는 Chip 제조에 그치지 않고 Transfer와 Module화까지 사업영역을 넓히고 있다. 특히 WICOP은 이러한 소형화와 고집적화를 가능하게 하는 대표적인 No-Wire·Package-free 기술로, 자동차·IT 디스플레이·조명뿐 아니라 MicroLED 제품 개발의 기술적 기반으로 활용되고 있다.

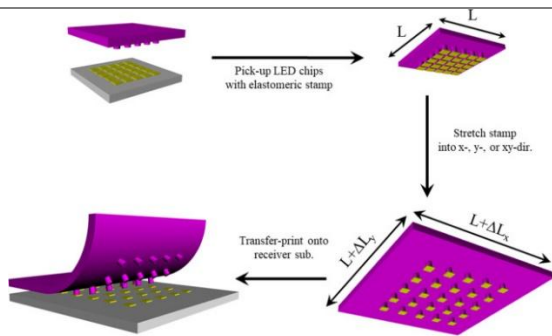
[WICOP: MicroLED 미세화·고집적화를 뒷받침하는 기술 기반]

일반 LED는 칩을 와이어 본딩으로 연결하고 패키지와 렌즈로 감싼 뒤 기판에 실장한다. 패키지 공정은 칩을 외부 환경에서 보호하는 역할을 하지만, 부품 수와 공정 단계를 늘리고, 발광 면적 대비 소자 크기가 커져 광원의 소형화와 고밀도화를 제한한다. WICOP은 서울바이오시스가 노와이어(No-Wire)·노패키지(No-Package)로 명명한 칩 스케일 패키지(CSP) 계열 기술로, 별도의 와이어와 Package 없이 플립칩 형태의 LED를 기판에 직접 실장하는 구조로 와이어와 리드프레임 등을 제거해 소자의 크기를 Chip 수준으로 줄일 수 있다. 이를 통해 동일 면적에서 광원의 집적도를 높이고 열 방출 경로와 공정단계를 단축할 수 있어 자동차 헤드램프, IT 백라이트 등 고밀도 광원 설계에 유리하며, 공정 단계 축소는 원가 구조 개선으로 이어져 MicroLED의 고밀도 Array 및 Module 구현에 활용 가능한 기술로 판단된다.

LED 소자가 작아질수록 기존 와이어 본딩과 개별 패키징 방식의 적용은 제한되며, Chip을 기판에 직접 집적하는 Module화 기술의 중요성이 높아진다. 와이어 본딩은 와이어를 연결할 물리적 공간과 본딩 패드를 필요로 하는데, 칩 크기가 100~200 μm 대인 미니 LED 단계에서 이미 이 방식은 원가·처리량 측면에서 한계에 부딪히고, 100 μm 미만(엄격한 정의로는 50 μm 이하, 실제 개발품은 10~30 μm 수준)인 마이크로 LED에서는 와이어는 물론 패키지 자체가 성립하지 않는다. 특히 마이크로 LED 패널 한 장은 수백만~수천만 개의 칩을 요구하므로, 완성품을 만드는 단위가 '패키징'에서 칩을 기판 위로 전사(Transfer)해 회로와 직접 연결하는 '모듈화'로 바뀐다.

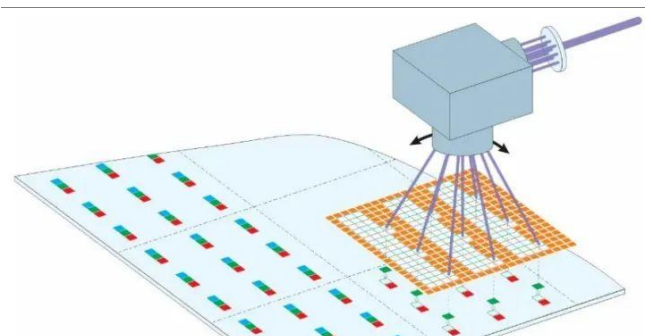
전사는 수 μm 급 칩을 손상 없이 원하는 위치로 옮겨야 하는 공정으로, 마이크로 LED 원가를 구성하는 핵심 변수 중 하나이다. 탄성체 스탬프로 칩을 한 번에 다량 집어 옮기는 스탬프 방식이 선행 양산에 적용된 가운데, 처리 속도와 선택 전사가 가능한 레이저 방식으로 신규 투자가 이동 중이며, 칩을 용액에 풀어 기판에 스스로 안착시키는 자가조립 등 차세대 방식도 개발되고 있다. 다만 아직 표준 기술이 확립되지 않은 영역인 만큼, 현 국면의 경쟁력은 특정 전사 기술의 보유 여부보다 비용과 수율 요건을 맞춰 실제 양산 라인에 적용할 수 있는 지에 따라 갈리는 것으로 판단된다.

마이크로 LED 전사 방식 - 스탬프 전사(Elastomer Stamp / Pick&Place형)



주: 탄성 고분자 스탬프로 웨이퍼 위 칩들을 한꺼번에 집어 올린 뒤, 스탬프를 눌러 칩 간격을 픽셀 피치에 맞게 벌리고 목표 기판에 눌러 옮기는 방식
자료: 언론 종합, 한국IR협회의 기업리서치센터

마이크로 LED 전사 방식 - 레이저 전사(Laser-Induced Forward Transfer)

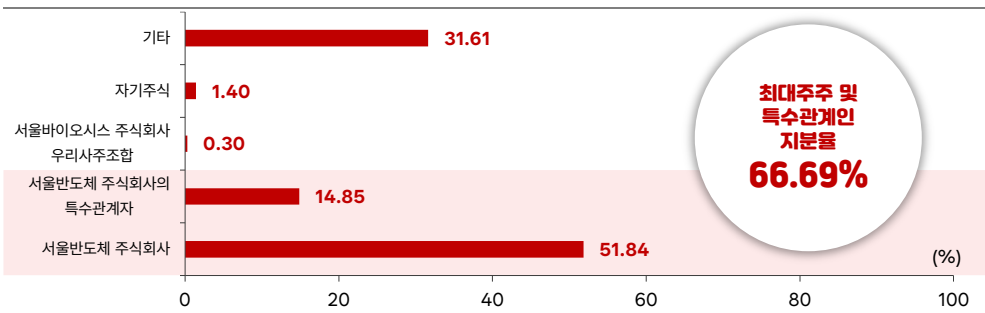


주: 칩이 붙어 있는 필름 뒤에서 레이저를 쏘아 접착층을 순간적으로 분리, 원하는 칩만 골라 아래 기판의 정해진 위치로 옮기는 방식
자료: 언론 종합, 한국IR협회의 기업리서치센터

주주 구성

2026년 반기 말 기준 발행주식총수는 45,868,383주이며, 자기주식 640,430주(1.40%)를 제외한 유통주식수는 45,227,953주다. 최대주주는 서울반도체로 23,777,033주(51.84%)를 보유하며, 특수관계인 6,812,951주(14.85%)를 합한 지분율은 66.69%이다. 서울반도체의 최대주주는 창업주 이정훈 대표이사(지분 13.59%)로, 서울반도체와 서울바이오시스의 대표이사를 겸하고 있다. 이 외 우리사주조합이 137,500주(0.30%)를 보유하며, 소액주주는 31.61%를 보유하고 있다.

주주구성(2Q26말 기준)



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터



산업 현황

AI 데이터 이동 병목, MicroLED 광인터커넥트가 새로운 선택지로 부상

마이크로 LED가 광인터커넥트의 광원으로서 채택 가능성 확대

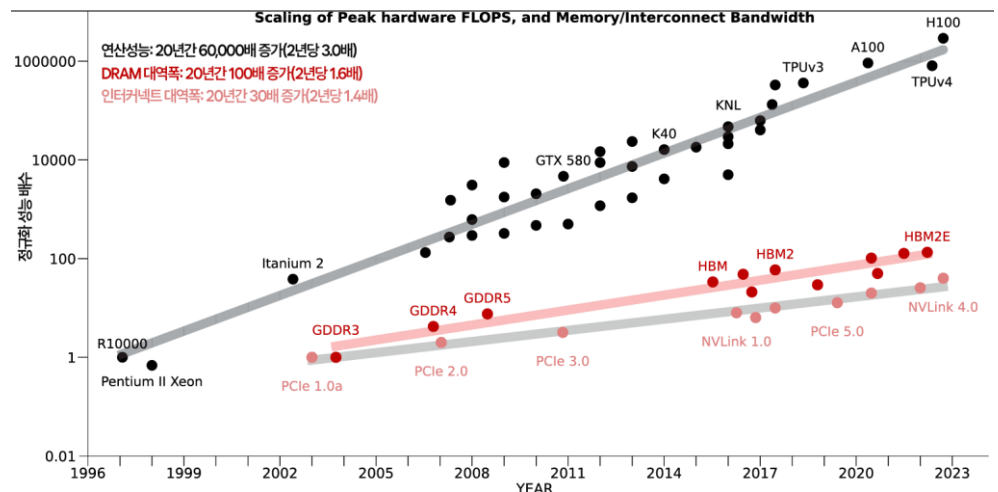
MicroLED의 적용 영역이 기존 디스플레이 중심에서 AI 데이터센터용 광인터커넥트로 확대되고 있다. MicroLED는 그동안 TV·AR·VR·자동차 등 차세대 디스플레이를 중심으로 개발되어 왔으나, 최근에는 마이크로미터(μm) 단위의 초소형 광원을 고밀도로 배열할 수 있다는 특성을 활용해 데이터 전송용 광원으로 응용하려는 움직임이 확대되고 있다. 특히 AI 가속기의 성능 향상과 클러스터 대형화로 칩-메모리 간 데이터 이동량이 급증하면서, 수백 개 이상의 MicroLED를 병렬 구동해 대역폭을 확보하는 방식이 AI 가속기 간 단거리 연결(Scale-up)을 위한 새로운 광통신 기술로 주목받고 있다.

배경에는 AI 시스템의 병목이 연산 자체에서 데이터 이동으로 확대되는 구조적 변화가 있다. UC Berkeley 연구진에 따르면 지난 20년간 서버의 최대 연산성은 2년마다 약 3.0배 증가한 반면, DRAM 대역폭과 인터커넥트 대역폭은 각각 1.6배, 1.4배 증가하는 데 그쳤다. 연산성 증가 속도를 메모리와 인터커넥트가 따라가지 못하면서 GPU-CPU-메모리 간 데이터를 얼마나 빠르고 효율적으로 이동시키는지 전체 AI 시스템 성능을 제약하는 대역폭 병목(Bandwidth Wall)으로 부상하고 있다. 기존 구리 기반 전기 연결은 짧은 거리에서는 비용과 전력 측면에서 효율적이거나, 전송속도와 거리가 증가할수록 신호 감쇠가 커지고 이를 보정하기 위한 회로가 추가되면서 전력소모와 시스템 복잡도가 높아지는 한계가 있다.

이에 데이터센터 내부 연결에서도 전기신호가 담당하던 구간을 광신호로 전환하려는 움직임이 확대되고 있다. 기존 레이저 기반 광통신은 장거리·고속 전송에서 높은 성능과 검증된 생태계를 갖추고 있으나, 채널당 전송속도가 높아질수록 구동 및 신호처리 회로의 복잡성과 전력 부담이 커질 수 있다. Microsoft는 이에 대한 새로운 접근으로 개별 채널의 속도를 낮추는 대신 채널 수를 크게 늘리는 ‘다채널 저속 병렬(Wide & Slow)’ 구조를 제시했다. 기존 방식이 상대적으로 적은 수의 고속 채널을 이용해 대역폭을 확보한다면, MicroLED 방식은 초소형 광원을 수백 개 병렬 배치해 동일한 총 대역폭을 구현하는 구조이다.

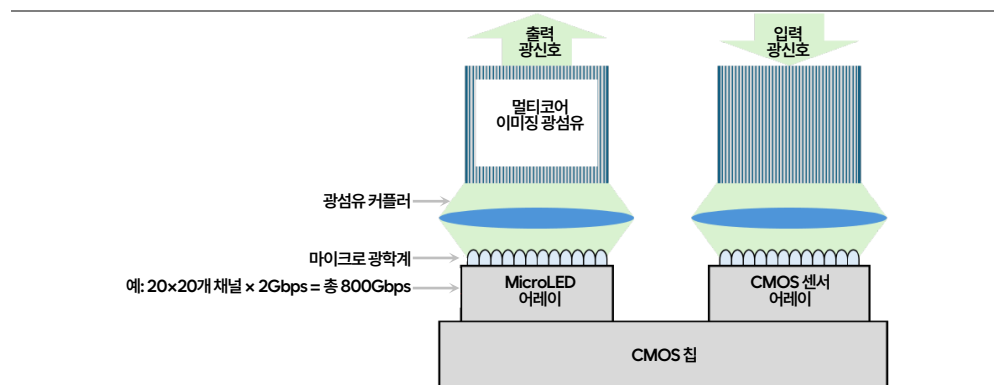
Microsoft의 MOSAIC 연구에서는 400개의 MicroLED 채널을 각각 2Gbps로 구동하는 송수신 전 구간 시제품을 구현했으며, 수백 개의 채널을 활용해 800Gbps 이상의 총 대역폭으로 확장 가능한 구조를 제시했다. 예를 들어 기존 방식이 100Gbps 채널 8개로 800Gbps를 구현한다면, MicroLED는 2Gbps 채널 400개를 병렬 구동해 같은 대역폭을 확보하는 방식이다. 개별 채널의 극단적인 고속화보다 초소형 광원의 고밀도 집적과 병렬화를 통해 대역폭과 전력효율을 확보하는 접근인 셈이다. MicroLED가 기존 레이저·수직공진표면발광레이저(VCSEL)를 전면 대체할 단계는 아니나, 대규모 병렬성과 낮은 전력이 중요한 AI Scale-up용 단거리 광연결에서 새로운 광원 후보로 부상하고 있다. 향후 광연결의 적용 범위가 네트워크 장비에서 연산칩과 메모리 인터페이스로 확대될 경우, 디스플레이 중심이었던 MicroLED의 전방시장에도 데이터통신이라는 신규 응용처가 추가될 가능성이 있다.

AI 연산성능 대비 메모리 · 인터커넥트 대역폭 증가 속도



자료: Gholami et al., "AI and Memory Wall", 한국IR협회의 기업리서치센터

MOSAIC의 MicroLED 기반 Wide & Slow 광인터커넥트 구조



주: 20×20개 MicroLED 채널을 각각 2Gbps로 구동하는 경우 총 800Gbps 구현

자료: Microsoft Research, "MOSAIC", 한국IR협회의 기업리서치센터

광연결 적용 범위 확대, 데이터센터 네트워크에서 칩-메모리 인터페이스로

광연결의 범위가 점차 확대될 전망

AI 데이터센터의 광연결은 기존 데이터센터 간 또는 네트워크 장비 간 통신을 넘어 연산칩에 보다 가까운 영역으로 적용 범위가 확대되고 있다. 기존 플러그형 광트랜시버는 스위치 반도체에서 생성된 전기신호를 기판의 전기 배선을 통해 전면부 광모듈까지 전달한 뒤 광신호로 변환한다. 그러나 전송속도가 높아질수록 이 전기 구간에서 신호손실과 전력소모가 증가한다. 이에 광신호로 변환하는 위치를 스위치 반도체 가까이 이동시키는 공동패키징광학(Co-Packaged Optics, CPO)이 차세대 데이터센터 연결 기술로 적용되기 시작했다. CPO는 광엔진을 스위치 반도체에 인접하게 배치해 전기신호가 이동하는 구간을 줄이고, 광전환 위치를 연산칩 가까이 이동시키는 구조이다. Nature Electronics는 이러한 광-전자 집적이 향후 2차원 패키징에서 2.5차원 인터포저, 3차원 이중집적으로 고도화될 것으로 전망했다.

CPO는 이미 네트워크 스위치 영역에서 제품화가 진행되고 있다. Broadcom은 스위치 반도체와 8개의 실리콘 포토닉스 광엔진을 통합한 51.2Tbps CPO 스위치를 고객에게 공급했으며, 기존 플러그형 광트랜시버 대비 광인터커넥트 전력소모를 70% 낮출 수 있다고 밝혔다. NVIDIA도 Spectrum-X Photonics 제품군에 CPO를 적용해 단일 스위치 기

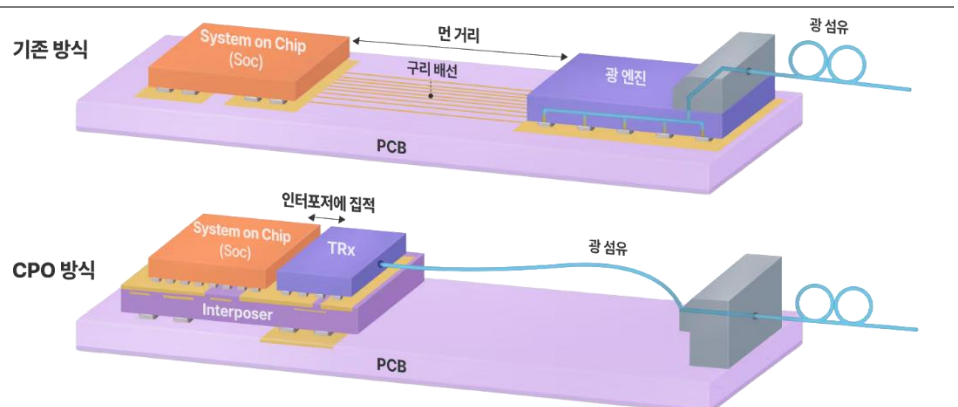
준 102.4Tbps, 다중 스위치 반도체를 활용한 시스템에서는 최대 409.6Tbps의 대역폭을 제공한다. 이는 CPO가 연구 단계의 기술에 머물지 않고 AI 클러스터의 대역폭과 전력 문제를 해결하기 위한 실제 네트워크 구조로 적용되기 시작했음을 의미한다.

광연결의 적용 영역은 네트워크 스위치에서 CPU·GPU 등 연산칩의 입출력 영역으로도 이동하고 있다. Intel은 CPU와 광입출력(Optical I/O) 칩셋을 하나의 패키지에 결합한 시스템을 시연했다. 해당 칩셋은 64개 채널을 각각 32Gbps로 구동해 양방향 최대 4Tbps의 대역폭을 지원하며, 광섬유를 통해 최대 100m까지 데이터를 전송할 수 있다. Intel은 적용 대상으로 CPU·GPU 클러스터 연결뿐 아니라 여러 연산장치가 외부 메모리 자원을 공유하거나 확장하는 구조까지 제시했다. 기존 네트워크 장비에 위치하던 광통신 기능이 연산칩의 입출력단까지 이동하면서, 광인터커넥트가 네트워크 부품에서 AI 연산 시스템의 내부 연결 기술로 확장되고 있는 것이다.

장기적으로는 연산칩과 메모리 사이의 연결까지 광으로 전환하려는 연구가 진행되고 있다. AI 시스템의 성능 병목이 연산능력 자체에서 연산칩과 메모리 사이의 데이터 이동으로 확대되면서, 제한된 공간과 전력 조건에서 더 많은 데이터를 효율적으로 전달하는 인터커넥트의 중요성이 높아지고 있기 때문이다. SK하이닉스와 글로벌 연구진은 2026년 Nature Electronics에서 연산자원과 메모리자원을 광 인터포저로 연결하는 ‘Optics-Centric’ 구조를 제시했다. 여러 XPU가 고대역폭 광연결을 통해 대규모 메모리 자원을 공유하는 방식으로, 데이터 이동 병목을 네트워크뿐 아니라 연산칩과 메모리 사이에서도 완화하려는 접근이다.

아직 메모리 인터페이스의 광전환은 상용화 이전의 장기 기술 방향에 해당한다. 다만 AI 시스템에서 요구되는 메모리 대역폭이 지속적으로 증가할수록 전기배선만으로 전송속도와 전력효율을 동시에 개선하기 어려운 구간이 확대될 가능성이 높다. 이에 광인터커넥트의 적용 영역은 네트워크 장비 간 연결 → 스위치 내부 → 연산칩 입출력 → 연산칩·메모리 인터페이스 방향으로 점차 연산자원에 가까워질 전망이다. 이는 향후 단거리 광통신에 필요한 광원과 광엔진의 적용 범위 역시 함께 확대될 수 있음을 의미한다.

기존 광통신 구조와 CPO 구조 비교

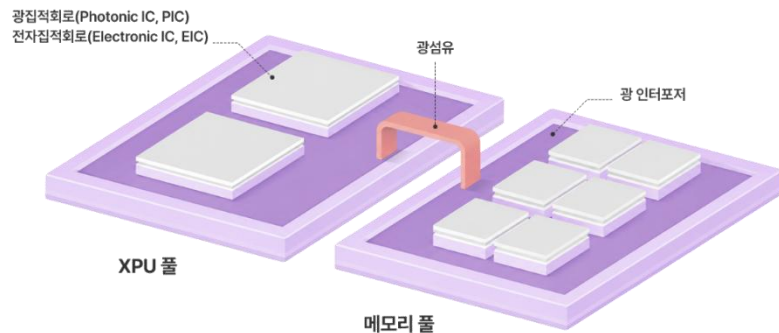


주: CPO는 광학 엔진을 프로세서에 더욱 가깝게 통합함. 전기 신호가 이동하는 거리가 최소화됨에 따라 대역폭과 에너지 효율이 모두 향상됨.

자료: Nature/SK하이닉스, 한국IR협회의 기업리서치센터

광인터커넥트의 적용 확대: 연산칩에서 메모리 연결로

옵틱스 중심(Optics-centric) 아키텍처



자료: Nature/SK하이닉스, 한국IR협회의 기업리서치센터

고속화에서 초병렬화로, AI Scale-up 광원 경쟁 확대

마이크로 LED는 AI 광인터커넥트
시장에 진입 준비 중

AI 데이터센터의 단거리 광연결 시장 확대가 기존 레이저 광원의 MicroLED 대체를 의미하는 것은 아니다. 현재 데이터센터 광통신에서는 수직공진표면발광레이저(VCSEL)가 높은 양산 성숙도와 신뢰성을 기반으로 단거리 연결에 폭넓게 활용되고 있으며, AI 가속기 간 연결을 위한 성능 고도화도 지속되고 있다. 최근의 기술 변화는 특정 광원이 다른 광원을 대체하는 것보다 AI Scale-up에서 요구되는 총 대역폭을 어떠한 채널 구조와 전력 수준으로 구현할 것인가에 가깝다. 기존 광통신은 상대적으로 적은 수의 채널을 고속으로 구동하는 방식이 주류였으나, AI Scale-up에서는 개별 채널의 속도를 낮추는 대신 채널 수를 크게 늘려 대규모 병렬성을 확보하는 방식도 새로운 대안으로 부상하고 있다.

기존 방식은 소수의 채널에서 전송속도를 높이는 고속·소채널(Fast & Narrow) 구조이다. 채널당 전송속도를 높이면 적은 수의 광원으로 높은 총 대역폭을 확보할 수 있지만, 속도가 높아질수록 신호 왜곡을 보정하기 위한 디지털 신호처리(DSP)와 복잡한 변조기술이 요구돼 전력소모와 시스템 복잡성이 높아질 수 있다. 이에 최근에는 개별 채널의 속도를 다소 낮추는 대신 채널 수를 확대하는 저속·다채널 병렬(Wide & Slow) 구조가 함께 개발되고 있다. 채널당 신호처리 부담을 낮추고 다수의 광채널을 병렬로 구동해 필요한 총 대역폭을 확보하는 방식이다. 다만 Wide & Slow는 MicroLED만의 기술 개념이 아니며, 기존 VCSEL 역시 동일한 방향으로 발전하고 있다.

대표적으로 Coherent(미국)는 32개의 VCSEL을 각각 50Gbps로 구동해 총 1.6Tbps의 대역폭을 구현하는 2차원 VCSEL Array를 공개했다. 기존 고속 VCSEL 기술을 기반으로 다수의 광채널을 병렬화함으로써 AI Scale-up용 단거리 연결에서 높은 총 대역폭과 전력효율을 동시에 확보하려는 접근이다. VCSEL은 데이터통신 시장에서 장기간 축적된 양산 경험과 신뢰성, 높은 채널당 변조속도 및 기존 광통신 생태계를 활용할 수 있다는 점이 강점이다.

MicroLED는 이러한 병렬화를 수백 개의 초소형 광원으로 한층 확대하는 방식이다. Avicena(미국)는 2026년 8월 최대 335개의 MicroLED 채널을 각각 3Gbps로 구동해 약 1Tbps의 총 대역폭을 제공하는 LightBundle 평가키트의 고객 출하를 시작했다. VCSEL 방식이 수십 개의 상대적으로 빠른 채널을 병렬화한다면, MicroLED는 μm 단위의 작은 광원 크기를 활용해 수백 개의 상대적으로 느린 채널을 고밀도로 배열할 수 있다. 개별 채널의 최고 전송속도를 높이기보다 채널 수와 집적도를 확대해 시스템 전체 대역폭을 확보하는 초병렬 구조가 MicroLED가 제시하는 차별화된 접근이다.

다만 MicroLED의 작은 광원 크기와 높은 집적도가 곧바로 상용 경쟁력을 의미하는 것은 아니다. 수백 개의 μm 급 발광소자가 각각 통신 채널로 사용되는 만큼 소자의 균일성, 수율과 신뢰성을 확보해야 하며, 이를 정밀하게 전사해 Array와 Module로 구현하는 양산기술도 필요하다. 디스플레이에서는 일부 픽셀의 결함을 보정할 여지가 있지만, 데이터통신에서는 개별 채널의 이상이 링크 신뢰성에 직접 영향을 미칠 수 있어 광원과 Module에 요구되는 품질 기준이 더 높아질 수 있다. 따라서 MicroLED 광통신의 경쟁력은 개별 소자의 변조속도뿐 아니라 대규모 Array의 수율과 무결점에 가까운 Module화 능력, 원가 경쟁력까지 함께 평가해야 한다.

현재 AI Scale-up 광원 시장에서 어느 방식이 표준으로 자리잡을지는 결정되지 않았다. VCSEL은 검증된 양산성과 신뢰성, 높은 채널당 전송속도가 강점인 반면, MicroLED는 작은 광원 크기를 기반으로 한 높은 채널 집적도와 초병렬화가 차별화 요인이다. 따라서 향후 경쟁의 핵심은 단순한 VCSEL 대 MicroLED의 세대교체가 아니라, 요구되는 총 대역폭을 전력효율·집적도·신뢰성·원가 측면에서 어떤 구조가 가장 효율적으로 구현하는가에 있다. MicroLED는 기존 디스플레이에서 축적된 초소형 광원 제조 및 Module화 기술을 바탕으로 AI 광인터커넥트 시장에 새롭게 진입하고 있으며, 향후 고객 평가와 양산 검증 결과에 따라 실제 적용 범위가 결정될 전망이다.

AI Scale-up 광원 경쟁: 고속 다채널 VCSEL vs 초병렬 MicroLED

구분	VCSEL	MicroLED
대표 사례	Coherent	Avicena
채널 수	32개	최대 335개
채널당 속도	50Gbps	3Gbps
총 대역폭	1.6Tbps	약 1Tbps
병렬화 방식	상대적으로 빠른 채널을 수십 개 병렬화	상대적으로 느린 채널을 수백 개 초병렬화
주요 강점	높은 채널 속도, 검증된 양산신뢰성	높은 집적도, 초병렬화 가능성
주요 과제	고속화에 따른 신호처리전력 부담	어레이 수율, 패키징, 신뢰성양산 검증

주: 상기 수치는 각 업체가 공개한 대표 개발 사례 기준으로, 제품 간 동일 조건의 직접 성능 비교를 의미하지 않음.

자료: Coherent, Avicena, 한국IR협회의 기업리서치센터

기술 검증에서 고객 평가로, MicroLED 광통신 상용화 경쟁 본격화

MicroLED 광인터커넥트, 고객 평가 단계 진입

MicroLED 광인터커넥트는 아직 대규모 양산시장이 형성된 단계는 아니나, 최근 개발의 중심은 기술 가능성 검증에서 실제 제품개발과 고객 평가로 이동하고 있다. 초기에는 MicroLED가 데이터를 안정적으로 전송할 수 있는지, 다수의 광원을 병렬 구동해 필요한 대역폭과 전력효율을 확보할 수 있는지가 주요 검증 대상이었다. 최근에는 MicroLED 어레이 자체의 성능 검증을 넘어 송신 광원·광검출기·광학계·CMOS·패키징을 하나의 광엔진으로 통합하고, 이를 기존 데이터센터 장비에 적용할 수 있는 형태로 제품화하려는 움직임이 확대되고 있다. MicroLED 광통신의 경쟁 기준이 개별 소자의 성능에서 실제 시스템 구현과 양산 가능성으로 이동하고 있는 것이다.

Microsoft와 MediaTek의 공동개발은 이러한 변화를 보여주는 대표적인 사례이다. 양사는 2026년 3월 Microsoft의 MOSAIC 기술을 기반으로 MicroLED를 광원으로 사용하는 능동광케이블(AOC)의 개념검증을 완료했다. MicroLED 어레이와 광검출기 어레이를 CMOS에 결합하고 구동·수신회로를 통합해 기존 데이터센터 장비와 호환 가능한 광트랜시버 형태로 소형화했으며, 표준 QSFP-OSFP 규격에서 800Gbps 이상으로 확장 가능한 구조를 제시했다. 현재 추가 소형화와 양산 준비가 진행되고 있으며, Microsoft는 산업 파트너와의 초기 상용화 시점을 2027년 말로 예상하고 있

다. 이는 MicroLED 광인터커넥트가 연구용 시제품을 넘어 실제 데이터센터 적용을 전제로 한 제품개발 단계에 진입하고 있음을 의미한다.

전문 MicroLED 광인터커넥트 업체도 고객 평가 단계로 진입하고 있다. Avicena는 2026년 3월 MicroLED와 광검출기, 마이크로 광학계를 통합한 LightBundle 평가키트를 공개한 데 이어, 8월에는 최대 335개의 MicroLED 채널을 각각 3Gbps로 구동하는 1Tbps급 평가키트의 고객·파트너 출하를 시작했다. 적용 영역으로는 연산칩 간 연결뿐 아니라 연산칩과 메모리 간 연결 등을 제시하고 있다. 기술 시연을 넘어 실제 고객 시스템에서 성능·신뢰성과 적용 가능성을 검증하는 단계로 이동했다는 점에서, 향후 고객 채택 여부를 판단할 수 있는 데이터가 축적되기 시작한 것으로 볼 수 있다.

기존 광반도체 업체의 개발 범위가 빠르게 확대되고 있다. ams OSRAM은 2026년 1분기 글로벌 AI 데이터센터 인프라 업체와 광인터커넥트 상용화를 위한 개발계약을 체결한 데 이어, 2분기에는 완전한 ‘Slow & Wide’ 광엔진 확보를 개발 목표로 제시했다. 2Q26 기준 마이크로 광학계와 마이크로 이미터 어레이뿐 아니라 수신부에 해당하는 마이크로 포토다이오드 어레이까지 개발 단계에 진입했으며, CMOS·기판·첨단 패키징도 준비 단계로 확대됐다. 이는 MicroLED 광인터커넥트 경쟁이 발광소자 단품의 성능 경쟁을 넘어 송신·수신 소자와 광학계, 구동회로 및 패키징을 통합한 광엔진 수준의 제품화 경쟁으로 진화하고 있음을 보여준다.

다만 평가키트 공급과 시제품 개발을 실제 양산 채택과 동일하게 해석하기는 이르다. 데이터센터 적용을 위해서는 수백 개 MicroLED 어레이의 수율과 장기 신뢰성을 확보해야 하며, 광섬유와의 정렬, 송수신회로 통합, 패키징 원가 및 대량생산성까지 함께 검증되어야 한다. 또한 기존 VCSEL과 실리콘 포토닉스가 이미 검증된 공급망을 구축하고 있어 MicroLED가 단기간에 기존 광원을 전면 대체하기보다는 대규모 병렬 연결이 요구되는 일부 AI Scale-up 영역에서 먼저 채택될 가능성이 높다. 그럼에도 2026년 들어 글로벌 업체들의 개발단계가 시제품에서 제품개발과 고객 평가로 이동하고 있으며, 경쟁 범위 역시 MicroLED 광원 단품에서 완전한 광엔진으로 확대되고 있다. 이에 따라 향후 1~2년은 MicroLED 광인터커넥트의 고객 채택과 양산 공급망 확보 여부가 구체화되는 중요한 구간으로 판단된다.

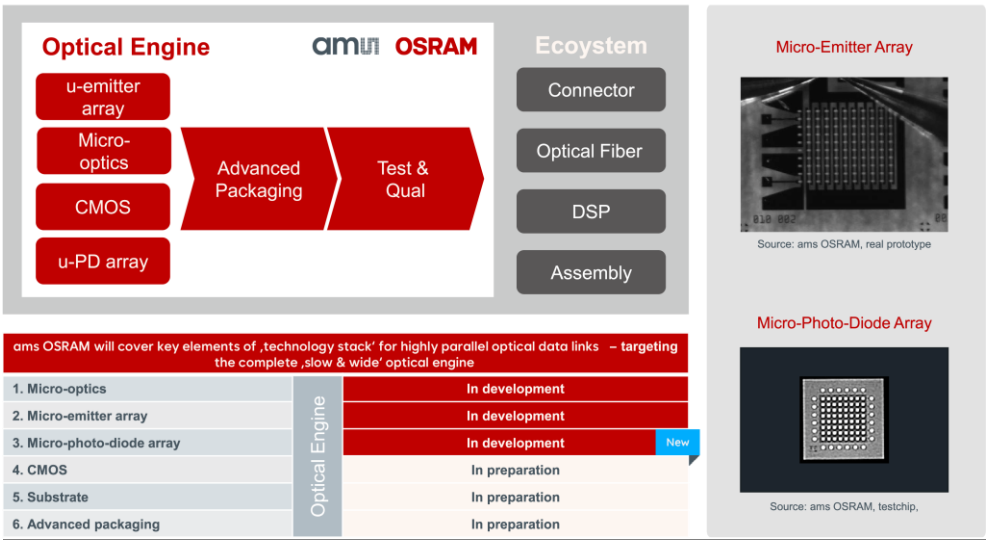
MicroLED 광인터커넥트의 제품화 진행 현황

시점	업체	주요 진행상황	단계
2023~25	Avicena(미국) / Microsoft(미국)	MicroLED 기반 Tbps급 링크 및 시스템 시제품 개발	기술시스템 검증
2026.03	Microsoft × MediaTek(대만)	MicroLED AOC PoC, 표준 QSFP/OSFP 폼팩터에서 800Gbps+ 확장성 제시	제품 시제품
2026.03	Avicena	최초 MicroLED 광인터커넥트 Evaluation Kit 공개	고객 평가 개시
2026.05~08	ams OSRAM(오스트리아)	AI 데이터센터 파트너와 개발계약, MicroLED 송신부 제품개발 및 수신용 Micro-PD 개발 확대	공동 제품개발
2026.08	Avicena	1Tbps Evaluation Kit 고객파트너 출하	고객 평가
2027년 말E	Microsoft	산업 파트너와 초기 상용화 예상	초기 상용화

자료: 각 사, 한국IR협회의 기업리서치센터

ams OSRAM, 완전한 Slow & Wide 광엔진으로 개발 범위 확대

AI Photonics – on the Path to Develop a Complete ‘Slow & Wide’ Optical Engine
Development of Micro-Photo-Diode Array for ‘slow & wide’ interconnects started



자료: ams OSRAM, 한국IR협회의 기업리서치센터



투자포인트

MicroLED 양산 경쟁력 기반 AI 광인터커넥트 공급망 진입 가능성에 주목

MicroLED

대규모 양산 제조 역량 보유

MicroLED 기반 AI 광인터커넥트의 핵심 진입장벽은 개별 소자의 성능보다 대규모 양산을 구현할 수 있는 제조 역량에 있는 것으로 판단된다. 데이터통신용 MicroLED는 수백~수천 개의 μm 급 광원을 균일하게 제조하고 Array 형태로 정밀하게 집적해야 하기 때문에 Epitaxy·Chip 제조뿐 아니라 Transfer·Array 형성, 검사·보정 및 Module화까지 전 공정의 수율과 생산성을 확보해야 한다. MicroLED가 장기간의 R&D를 거쳐 Display 영역에서 초기 상업화 단계에 진입한 가운데, AI 데이터센터용 광인터커넥트는 이러한 양산 기술이 확장될 수 있는 신규 고부가 응용처로 부상하고 있다.

실제 글로벌 공급망에서도 MicroLED 제조 역량의 전략적 가치가 높아지는 흐름이 나타나고 있다. Avicena는 ams OSRAM과 GaN MicroLED Array의 대량생산을 위한 협력을 진행하고 있으며, Credo는 MicroLED 광인터커넥트 개발사 Hyperlume을 인수해 AI 데이터센터용 연결 포트폴리오를 확대했다. Marvell 역시 Mojo Vision에 전략적으로 투자한 데 이어 고밀도 MicroLED 광인터커넥트 공동개발을 추진하고 있다. 기존 데이터통신 업체들이 MicroLED 역량을 공동개발·투자·M&A를 통해 확보하고 있다는 점은 시스템 설계 역량과 별개로 MicroLED 소자 및 양산 역량이 공급망 내 독립적인 가치를 갖고 있음을 의미한다. 특히 아직 AI 광인터커넥트의 공급망과 사업자별 역할이 확정되지 않다는 점에서, 현 시점은 기존 MicroLED 제조업체가 신규 광원 공급자로 진입할 수 있는 기회 구간으로 판단된다.

이러한 관점에서 동사의 경쟁력은 Epitaxy부터 Chip·Transfer·Module까지 이어지는 MicroLED 양산체계를 이미 보유하고 있다는 점이다. 동사는 Visible LED에서 축적한 Epitaxy·Chip 제조기술과 WICOP 기반 No-Wire, Package-less MicroLED기술을 바탕으로 MicroLED 미세화 및 후공정 역량을 확보해왔다. 특히 2020년 상반기부터 MicroLED Signage 양산을 시작해 실제 제조 경험을 축적했으며 이후 WICOP Pixel과 RGB One-Chip 구조로 기술을 고도화했다. 광통신용 MicroLED 역시 Chip 성능뿐 아니라 Transfer·Array·Module 전 공정의 수율과 신뢰성 검증이 필요하다는 점에서, 전 공정을 하나의 공급망에서 대응할 수 있는 동사의 생산체계는 향후 고객 인증과 공급망 진입 과정에서 경쟁요인으로 작용할 가능성이 높다.

실제 AI 광통신 공급망과의 접점도 확대되고 있다. 동사는 글로벌 데이터 인터커넥트 선도기업 2곳과 공동 기술개발을 논의하고 있으며 JV·OEM 등 다양한 사업협력 방안을 검토 중인 것으로 파악된다. 미국과 일본을 포함한 추가 Value Chain 업체와의 접촉도 이어지고 있다. 아직 파트너사와 제품 사양, 고객 인증 단계 및 양산 일정의 공개되지 않아 매출화 시점을 구체화하기는 어렵다. 다만 향후 동사의 역할이 단순 MicroLED Chip 공급에서 Array·Module 등 후공정 영역으로 확대될 경우 제품당 부가가치와 매출 기회도 함께 확대될 수 있다. 따라서 현 시점에서 AI 광인터커넥트 사업은 단기 실적보다 기존 MicroLED 양산자산을 활용해 고부가 데이터통신 공급망으로 전방산업을 확장할 수 있는 중장기 성장 옵션으로 평가하는 것이 타당하다.

AI 광인터커넥트 공급망 내 MicroLED 제조역량 확보 움직임

시스템/Connectivity	MicroLED 기술 확보처	확보 방식	MicroLED 관련 역할	AI 광인터커넥트 단계
Avicena	ams OSRAM	공동개발·양산 협력	GaN MicroLED Array 대량생산	LightBundle 상용화 개발
Credo	Hyperlume	M&A (\$92mn)	MicroLED 기반 Optical Interconnect	AI 데이터센터 연결 포트폴리오 확대
Marvell	Mojo Vision	전략적 투자·공동개발	고밀도 MicroLED Optical Link	다세대 공동개발

자료: 각 사, 한국 IR 협의회 기업리서치센터

고부가 응용처 성장과 제품 믹스 개선으로 실적 정상화

**자동차와 MicroLED 기반의
사이니지 등 고부가가치 제품군
확대 가능**

동사의 본업은 자동차와 MicroLED 사이니지 등 고부가 응용처의 공급 확대를 바탕으로 외형 성장을 지속하는 가운데 수익성도 빠르게 회복되고 있다. 2025년 연결 매출액은 7,638억원으로 전년 대비 9.2% 증가했으며, 2026년 상반기 매출액은 4,019억원으로 전년동기 대비 12.9% 성장했다. 같은 기간 매출총이익은 344억원에서 682억원으로 98.3% 증가했고, 매출총이익률은 9.7%에서 17.0%로 7.3%p 개선됐다. 영업손익 역시 전년동기 141억원 적자에서 206억원 흑자로 전환하며 외형 성장과 수익성 정상화가 동시에 진행되고 있다.

고부가 응용처의 공급 확대가 이러한 실적 개선의 기반이 되고 있는 것으로 파악된다. 자동차용 광소자의 경우 동사는 No-Wire 구조의 WICOP 기술을 기반으로 적용 자동차 모델 수가 매년 증가하고 있는 것으로 파악되며, 이에 따라 자동차용 시장 내 적용 범위도 점차 확대되고 있는 것으로 판단된다. 자동차 조명은 장기간의 고객 인증과 높은 품질·신뢰성 기준이 요구돼 공급망 진입장벽이 높은 반면, Design-in 이후 차종 및 플랫폼 단위로 매출이 이어지는 특성이 있어 안정적인 외형 성장에 기여할 가능성이 높다.

MicroLED 사이니지의 매출 기여도가 확대되고 있다. 동사는 기존 디스플레이용 MicroLED 사업에서 Chip부터 Module까지 사업영역을 보유하고 있으며, 2024년 9월 MicroLED Display 양산을 시작했다. 이후 사이니지를 중심으로 상용 디스플레이 응용처를 확대하고 있으며, 최근에는 관련 고객 수와 매출이 함께 증가하고 있는 것으로 파악된다. 다만 사이니지는 소수 대형 고객 확보만으로 매출이 급증하기보다 다수 고객을 순차적으로 확보하는 시장인 만큼 성장 속도는 점진적일 가능성이 높다. 그럼에도 이미 매출화가 진행되고 있다는 점에서 MicroLED 사이니지는 현재 실적에 기여하고 있는 MicroLED 사업의 성장축으로 판단된다.

이러한 외형 성장은 수익성 측면에서도 확인된다. 2026년 상반기 매출 증가율이 12.9%에 그친 반면 매출총이익은 98.3% 증가했다는 점은 최근 실적 개선이 단순 물량 증가만으로 설명되기 어렵다는 점을 보여준다. 평균 가동률 역시 2025년 64.4%에서 2026년 상반기 63.9%로 큰 변화가 없었다는 점을 고려하면, 최근 수익성 개선에는 고부가 제품 비중 확대와 원가구조 개선 등이 함께 영향을 미친 것으로 판단된다.

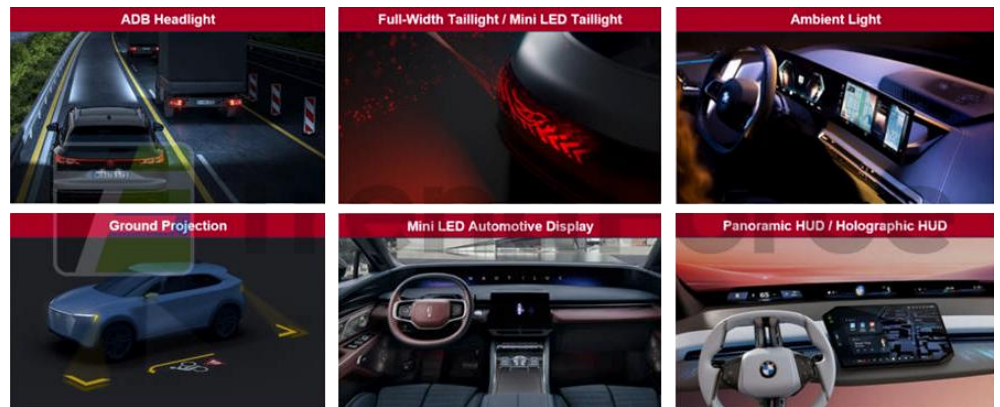
주요 해외 생산·판매법인의 손익 추이에서도 수익성 회복이 확인되고 있다. 동사가 50.8% 지분을 보유한 베트남 생산 법인 Seoul Semiconductor VINA는 2022년과 2023년 순손실을 기록한 이후 2024년 흑자로 전환했으며, 2025년에 이어 2026년 상반기에도 흑자기조를 지속하고 있다.

특히 2026년 상반기 순이익이 이미 2025년 연간 실적에 근접한 수준이라는 점은 생산단에서의 가동률·믹스 개선 효

과가 최근 들어 한층 뚜렷해지고 있음을 시사한다. 중국 판매법인 Seoul Viosys Shanghai도 2025년 17억원의 순손실에서 2026년 상반기 10억원의 순이익으로 반기 만에 흑자 전환했다. 이는 연결 실적의 수익성 회복과 함께 주요 해외 생산·판매거점의 손익도 개선되고 있음을 보여준다. 한편 또 다른 해외법인인 Sensor Electronic Technology는 자외선 LED 등 별도 사업을 담당하며 매출 규모(2026년 상반기 71억원, 연결 대비 1.8% 수준)가 작아 연결 실적에 미치는 영향은 제한적인 것으로 판단된다.

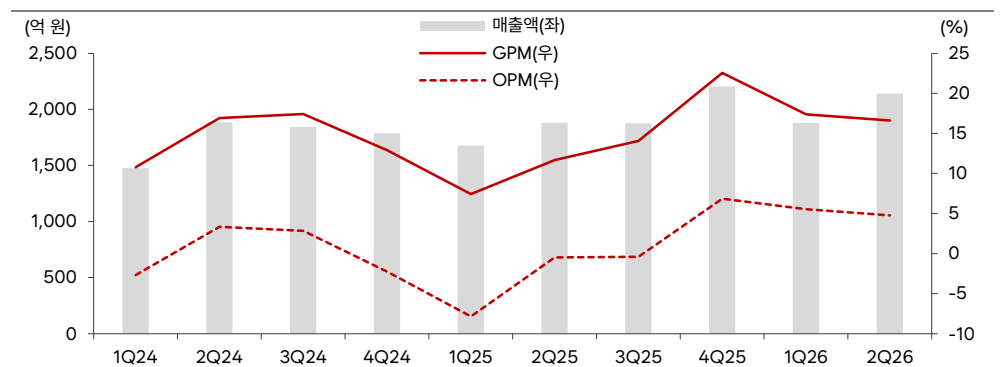
이에 따라 동사의 단기 실적은 자동차와 MicroLED 사이니지 등 기존 고부가 응용처의 외형 성장과 제품 믹스 개선이 주도할 전망이다. AI 광인터랙티브가 아직 고객 평가와 제품개발 단계에 있는 중장기 성장 옵션이라면, 자동차·사이니지는 이미 매출이 발생하고 있는 현재의 실적 기반이다. 향후 고부가 응용처 중심의 성장세가 지속될 경우 외형 확대와 함께 매출총이익률 및 영업이익률의 정상화가 이어질 것으로 판단한다.

자동차 내 LED 적용 확대



자료: Trendforce, 한국IR협회의 기업리서치센터

서울바이오시스 분기별 매출액, GPM, OPM 추이



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

주요 해외법인 손익 추이

(단위: 억 원)

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	1H26
Sensor Electronic Technology, Inc.	매출액	99	99	280	174	158	109	111	102	71
	당기순이익	-3	-4	48	-5	-32	-54	-22	-62	-12
Seoul Semiconductor VINA Co., Ltd.	매출액	770	2,394	2,989	3,287	3,410	4,267	6,068	6,552	3,342
	당기순이익	-33	-75	141	338	-125	-222	238	72	73
Seoul Viosys (Shanghai) Co., Ltd	매출액	-	-	-	70	245	733	1,020	141	147
	당기순이익	-	-	-	1	-6	-5	2	-17	10

자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터



실적 추이 및 전망

2026년 상반기 실적 리뷰

고부가가치 제품 확대로 상반기 흑자전환

2026년 1분기 연결 매출액은 1,878억원으로 전년동기 대비 11.9% 증가했으며, 영업이익은 104억원을 기록해 전년 동기 131억원 적자에서 흑자전환했다. 영업이익률은 5.5%로 전년동기 -7.8% 대비 13.3%p 개선됐다. 1분기 매출총이익은 326억원으로 전년동기 대비 161.8% 증가했으며, 매출총이익률 역시 7.4%에서 17.4%로 10.0%p 상승했다. 외형 성장과 함께 원가율이 크게 개선되면서 영업흑자 전환을 견인한 것으로 판단된다.

특히 매출 증가율 대비 매출총이익 증가폭이 크게 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. 당사는 고부가가치 제품 매출 확대를 주요 판매전략으로 제시하고 있으나, Application별 매출액 및 제품 믹스가 별도로 공시되지 않아 수익성 개선 요인을 개별 제품군별로 정량화하기는 어렵다. 다만 2026년 상반기 평균 가동률이 63.9%로 2025년 64.4%와 유사했다는 점을 고려하면, 1분기 이익 개선은 단순 가동률 상승보다는 제품 믹스와 원가구조 개선 등이 복합적으로 반영된 결과로 판단된다.

2026년 2분기 연결 매출액은 2,141억원으로 전년동기 대비 13.8% 증가했으며, 영업이익은 102억원으로 전년동기 9억원 적자에서 흑자전환했다. 영업이익률은 4.8%를 기록했다. 매출총이익은 356억원으로 전년동기 대비 62.1% 증가했으며, 매출총이익률은 11.7%에서 16.6%로 4.9%p 개선됐다. 이에 따라 1분기에 나타난 외형 성장과 수익성 회복 흐름이 2분기에도 이어졌다.

다만 전분기 대비로는 매출 증가폭에 비해 이익 증가가 제한적이었다. 2분기 매출액은 전분기 대비 14.0% 증가했으나, 상대적으로 수익성이 높은 자동차보다 IT·조명 매출 증가폭이 크게 나타나면서 제품 믹스가 다소 약화된 것으로 파악된다. 이에 매출총이익률은 1분기 17.4%에서 2분기 16.6%로, 영업이익률은 5.5%에서 4.8%로 소폭 하락했다. 다만 전년동기 대비로는 수익성이 여전히 큰 폭으로 개선된 수준이며, 1분기에 이어 두 분기 연속 100억원 이상의 영업이익을 기록했다는 점에서 2026년 실적 개선은 일회성 흑자전환보다는 이익 체력의 정상화 과정으로 판단된다.

상반기 누적으로는 매출액 4,019억원(+12.9% YoY), 영업이익 206억원을 기록하며 흑자전환했고, 영업이익률은 전년 동기 -4.0%에서 5.1%로 9.1%p 개선됐다. 주요 해외법인의 손익 회복도 연결 실적 개선을 뒷받침했다. 베트남 생산 법인 Seoul Semiconductor VINA는 2026년 상반기 순이익 73억원을 기록하며 **전년동기 73억원 순손실에서 흑자 전환했으며**, 중국 판매법인 Seoul Viosys Shanghai는 전년동기 12억원 적자에서 10억원 흑자로 전환했다. 다만 법인별 Application 및 제품 믹스가 공개되지 않아 손익 개선의 세부 원인을 특정 제품군과 직접 연결하기는 어렵다. 이에 2026년 상반기는 본사 사업의 수익성 회복과 주요 해외거점의 손익 정상화가 함께 나타나며 전사 이익 체력의 개선을 확인한 기간으로 평가한다.

2026년 실적 전망

자동차 부문과 마이크로 LED 사이니지가 외형 성장에 기여

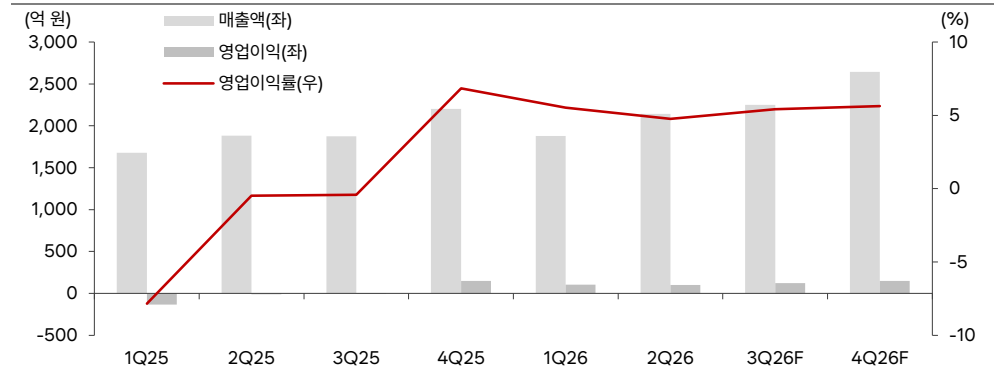
2026년 연결 매출액은 8,913억원(+16.7% YoY), 영업이익은 477억원, 영업이익률은 5.3%로 추정한다. 상반기에는 매출액 4,019억원(+12.9% YoY), 영업이익 206억원을 기록하며 수익성 정상화를 확인했으며, 베트남 생산법인 VINA와 중국 판매법인 Shanghai의 손익도 함께 개선되면서 연결 이익 체력 회복을 뒷받침했다. 하반기에는 기존 Application의 성장과 자동차용 고부가 제품의 적용 확대, MicroLED 사이니지 매출 증가를 바탕으로 외형 성장세가 한층 강화될 것으로 예상된다. 이에 2026년 실적의 핵심 흐름은 상반기 수익성 정상화 이후 하반기 외형 성장 가속으로 판단한다.

3분기 매출액은 2,250억원(+20.0% YoY), 영업이익은 122억원(OPM 5.4%)으로 추정하며, 4분기 매출액은 2,644억원(+20.0% YoY, +17.5% QoQ), 영업이익은 149억원(OPM 5.6%)으로 전망한다. 하반기에는 IT·조명 등 기존 Application의 성장과 함께 자동차용 고부가 제품의 적용 확대가 지속되고, MicroLED 사이니지도 고객 수와 매출 증가를 통해 외형 성장에 기여할 것으로 예상된다. 수익성은 매출 규모 확대에 따른 고정비 부담 완화와 고부가 응용처의 점진적인 비중 확대를 가정하되, Application별 매출 비중이 공개되지 않는 만큼 제품 믹스 개선 폭은 보수적으로 반영했다.

AI 광인터커넥트 등 신규 응용처 확대를 위한 연구개발 투자는 지속될 전망이다. 다만 외형 성장과 비용 효율화가 이를 상쇄하면서 2026년 판관비율은 11.9%로 2025년 14.4% 대비 2.5%p 하락할 전망이다. 이에 따라 연구개발 투자를 지속하는 가운데서도 영업레버리지 효과가 나타날 것으로 판단한다.

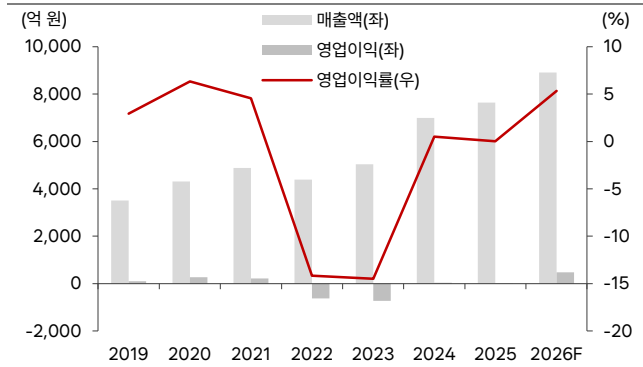
결과적으로 2026년은 전년 대비 두 자릿수 외형 성장과 함께 수익성이 본격적으로 정상화되는 해가 될 전망이다. 상반기에는 원가구조와 제품 믹스 개선을 바탕으로 흑자전환에 성공했고, 하반기에는 기존 Application의 성장과 자동차·MicroLED 사이니지 등 고부가 응용처의 확대가 외형 성장을 뒷받침할 것으로 예상된다. AI 광인터커넥트 관련 매출은 2026년 추정에 반영하지 않았다. 따라서 2026년은 기존 사업의 이익체력이 정상화되는 해로 판단한다. AI 광인터커넥트 관련 매출은 실적 추정에 반영하지 않았으며, 별도의 중장기 성장 옵션으로 평가한다.

분기 실적 전망



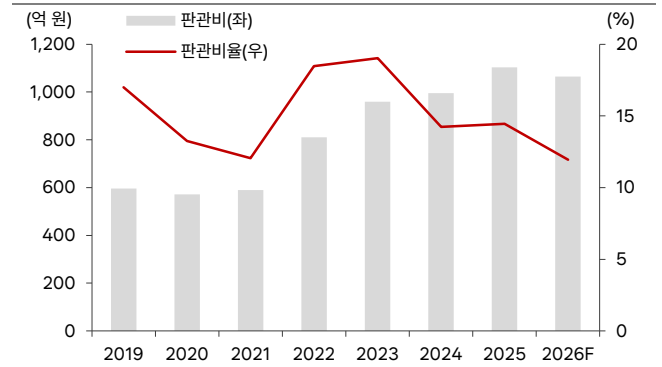
자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

연간 실적 추이 및 전망



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

연간 판관비, 판관비율 추이 및 전망



자료: 서울바이오시스, 한국IR협회의 기업리서치센터

Valuation

1 실적 정상화와 AI 광인터커넥트 기대가 주가 리레이팅 견인

2026년 실적 회복과 광인터커넥트 기대감으로 주가 상승

동사의 주가는 2021년 고점 이후 2025년까지 장기간 하락세를 나타냈다. 2021년에는 UV LED와 MicroLED 성장 기대가 주가에 선반영됐으나, 이후 IT 수요 둔화와 고객사 재고조정, 낮은 가동률 및 높은 고정비 부담이 겹치면서 2022~2023년 대규모 영업적자가 지속됐다. 2024년 매출 성장과 영업흑자 전환에도 이익 규모가 제한적이었고, 2025년까지 수익성 회복의 지속성이 충분히 확인되지 않으면서 낮은 valuation이 이어졌다.

주가 흐름은 2025년 말 이후 빠르게 전환됐다. 고부가 제품 비중 확대와 해외 생산법인 손익 개선으로 기존 사업의 이익 정상화가 확인된 가운데, MicroLED가 AI 데이터센터 광인터커넥트용 광원으로 적용될 가능성이 부각되며 리레이팅이 가속화됐다. 서울바이오시스의 주가는 2025년 말 2,560원에서 2026년 8월 26일 8,910원으로 약 248% 상승했다. 현재 실적은 자동차·MicroLED 사이니지 등 기존 사업이 주도하고 있지만, 주가에는 아직 매출이 발생하지 않은 AI 광인터커넥트의 성장 가능성까지 선반영되기 시작한 것으로 판단한다. 실제 2026년 실적 추정에서도 AI 광인터커넥트 매출은 반영하지 않고 있다.

현재 주가는 2026F BPS 기준 P/B 3.4배로 Historical Band의 상단 구간에 진입해, 2025년 저평가 국면 대비 상당한 Multiple Expansion이 진행된 상태이다. 따라서 현 시점의 Valuation은 과거 저점 대비 할인 여부보다 기존 사업의 이익 정상화와 AI 광인터커넥트 사업의 실체화 가능성을 중심으로 판단할 필요가 있다.

서울바이오시스 Historical P/B Band



자료: FnGuide, 한국IR협회의 기업리서치센터

AI Photonics 사업 실체화에 따른 Peer group 확장 가능성

최근 글로벌 광반도체 업체들은 AI 데이터센터 광통신 사업 확대와 함께 주가 재평가가 나타나고 있다. 2025년 말부터 2026년 8월 26일까지 ams OSRAM, Coherent, Lumentum의 주가는 각각 126.6%, 59.5%, 154.8% 상승했다. 같은 기간 서울바이오시스 역시 2,560원에서 8,910원으로 248.0% 상승하며 기존 사업의 실적 개선과 AI Photonics 신규 사업에 대한 기대가 주가에 빠르게 반영됐다.

이 가운데 ams OSRAM은 기존 MicroLED 제조역량을 micro-emitter 기반 AI Photonics로 확장하고 있다는 점에서 현 단계에서 동사와 가장 유사한 비교 기업이다. 동사 역시 Epi-Chip·MicroLED 양산 역량을 기반으로 기존 디스플레이 중심의 MicroLED 적용처를 AI 데이터센터용 광원으로 확대하고 있다. 2026년 EV/EBITDA는 ams OSRAM이 약 6.1배, 동사가 5.3배로 유사한 수준이다.

반면 Coherent와 Lumentum은 AI 데이터센터용 광통신 매출이 이미 실적 성장을 견인하고 있다는 점에서 향후 동사 사업이 본격 매출화될 경우 참고할 수 있는 선행 사례이다. 원화 환산 기준 Coherent의 매출은 2025년 8.1조 원에서 2026년 9.8조 원으로 약 20% 증가하고, 영업이익은 0.5조 원에서 2.0조 원으로 확대될 전망이다. Lumentum 역시 매출이 2.3조 원에서 4.1조 원으로 약 79% 증가하고 영업이익은 -0.3조 원에서 1.2조 원으로 흑자전환할 전망이다. 이에 2026년 EV/EBITDA는 각각 34.8배, 85.3배로 높은 수준에 형성돼 있다. 다만 높은 밸류에이션에는 AI 데이터센터 성장성뿐 아니라 가파른 실적 성장과 낮은 이익 기저가 함께 반영돼 있어 해당 멀티플을 동사에 직접 적용하는 것은 적절하지 않다. 동사의 2026F EV/EBITDA는 5.3배 수준이다.

현재 동사의 밸류에이션에는 기존 LED·광반도체 사업의 이익 정상화와 AI Photonics 신규 사업에 대한 기대가 함께 반영되고 있는 것으로 판단한다. 향후 MicroLED 광인터커넥트가 고객 평가를 넘어 Design-in, 양산, 매출 발생으로 구체화될수록 동사를 평가하는 비교군도 기존 LED·광반도체 업체에서 AI 데이터센터 광통신 업체로 점진적으로 확대될 수 있다. 이는 AI 광인터커넥트 사업의 실체화가 단순한 신규 매출 발생을 넘어 동사의 밸류에이션을 결정하는 기준 자체를 변화시킬 수 있음을 의미한다.

글로벌 광반도체 · AI Photonics Peer Valuation

(단위: 십억 원, 배)

자수 및 기업명	종가(현지 통화)	시가 총액	매출액		영업이익		EV/EBITDA		P/B	
			2025	2026F	2025	2026F	2025	2026F	2025	2026F
서울바이오시스	8,910	409	764	891	0	48	5.4	5.3	1.5	3.4
AMS-OSRAM AG	18	3,055	5,348	5,166	164	332	5.2	6.1	0.9	2.2
Coherent	294	79,818	8,145	9,777	495	1,990	49.3	34.8	1.7	5.5
Lumentum Holdings	939	116,626	2,306	4,120	-252	1,184	972.9	85.3	5.9	30.1

주: 실적 및 valuation은 각 사 회계연도 기준, 주가는 8월 26일 종가 기준. 서울바이오시스를 제외한 기업들은 시장 컨센서스 참고

자료: FnGuide, 한국IR협회의 기업리서치센터

리스크 요인

AI 광인터커넥트 기대와 실적 기여 간 시차에 유의

동사의 2026년 실적 개선은 자동차용 고부가 제품, MicroLED 사이니지 및 해외 생산법인 손익 개선 등 기존 사업의 정상화가 주된 배경이다. 반면 최근 주가 리레이팅에는 기존 사업의 이익 회복뿐 아니라 MicroLED가 AI 데이터센터 광인터커넥트용 광원으로 채택될 가능성에 대한 기대가 상당 부분 반영되고 있다. 즉 현재 실적은 기존 사업에서 발생하는 반면, 추가적인 valuation 확장의 핵심 동력은 아직 매출이 발생하지 않은 AI 광인터커넥트 사업에 있는 구간으로 판단한다.

AI 광인터커넥트 사업은 현재 고객 평가 및 기술개발 단계로, 실제 양산까지는 성능·신뢰성 검증과 고객 qualification을 거쳐야 한다. 특히 기존 레이저 기반 광원과 비교해 MicroLED의 대역폭, 전력효율, 원가 및 대규모 양산성이 실제 시스템 환경에서 검증되어야 하며, 기술적 경쟁력이 확인되더라도 고객사의 플랫폼 채택 시점에 따라 매출 발생 시기가 달라질 수 있다. 따라서 개발 성과와 고객 평가가 예상보다 지연되거나 양산 전환의 가시성이 낮아질 경우, 기존 사업의 실적 개선이 지속되더라도 AI 광인터커넥트 기대를 선반영해 상승한 valuation은 조정될 가능성이 있다.

따라서 향후 주가의 핵심 확인 변수는 AI 광인터커넥트의 고객 평가가 qualification과 양산으로 얼마나 구체화되는지이며, 사업화 시점이 지연될 경우 기존 사업의 실적 개선과 별개로 valuation 변동성이 확대될 가능성이 있다.

환율 변동에 따른 해외법인 실적 및 재무 변동성

동사는 미국·베트남·중국에 주요 해외법인을 보유하고 있으며, USD를 중심으로 VND·CNY 등 복수 통화에 노출되어 있다. 외화차입 및 영업거래에 따른 외환손익뿐 아니라 해외법인 재무제표의 원화 환산 과정에서도 환율 영향이 발생한다. 실제 2026년 상반기에는 외환 관련 금융손익이 순이익에 영향을 미친 가운데 해외사업환산이익도 143억원 발생했다. 따라서 원/달러 및 주요 현지통화의 급격한 변동은 영업실적과 별개로 당기손익 및 자본 변동성을 확대할 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 또한 2026년 7월 이후 원/달러 환율이 1,500원대에서 1,300원대로 하락(원화 강세)하면서, 수출 비중이 높은 동사의 실적에 부담 요인으로 작용할 수 있다.

포괄손익계산서

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
매출액	4,388	5,040	6,992	7,638	8,913
증가율(%)	-10.2	14.9	38.7	9.2	16.7
매출원가	4,198	4,810	5,962	6,533	7,372
매출원가율(%)	95.7	95.4	85.3	85.5	82.7
매출총이익	189	230	1,030	1,105	1,541
매출이익률(%)	4.3	4.6	14.7	14.5	17.3
판매관리비	811	959	995	1,103	1,065
판매관리율(%)	18.5	19.0	14.2	14.4	11.9
EBITDA	38	23	830	742	1,273
EBITDA 이익률(%)	0.9	0.5	11.9	9.7	14.3
증가율(%)	-95.3	-38.9	3,483.2	-10.6	71.7
영업이익	-621	-729	35	2	477
영업이익률(%)	-14.2	-14.5	0.5	0.0	5.3
증가율(%)	적전	적지	흑전	-93.5	21,007.3
영업외손익	-186	-276	156	-147	-36
금융수익	291	180	355	292	248
금융비용	453	437	658	418	280
기타영업외손익	-24	-19	458	-22	-4
종속/관계기업관련손익	-1	-1	-2	-0	-0
세전계속사업이익	-808	-1,006	189	-146	440
증가율(%)	적전	적지	흑전	적전	흑전
법인세비용	129	11	8	-9	23
계속사업이익	-937	-1,017	181	-136	417
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-937	-1,017	181	-136	417
당기순이익률(%)	-21.4	-20.2	2.6	-1.8	4.7
증가율(%)	적전	적지	흑전	적전	흑전
지배주주지분 순이익	-864	-889	71	-154	343

현금흐름표

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
영업활동으로인한현금흐름	655	636	948	803	671
당기순이익	-937	-1,017	181	-136	417
유형자산 상각비	613	714	765	711	760
무형자산 상각비	46	39	30	28	37
외환손익	196	127	261	113	0
운전자본의감소(증가)	544	562	-362	-13	-570
기타	193	211	73	100	27
투자활동으로인한현금흐름	-543	-748	-536	-377	-386
투자자산의 감소(증가)	0	6	1	2	-0
유형자산의 감소	35	46	158	205	10
유형자산의 증가(CAPEX)	-600	-755	-652	-545	-501
기타	22	-45	-43	-39	105
재무활동으로인한현금흐름	-88	179	-505	-371	31
차입금의 증가(감소)	-35	-82	-496	-963	31
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	276	0	0	0
배당금	-22	0	0	0	0
기타	-31	-15	-9	592	0
기타현금흐름	-3	-1	1	-10	-95
현금의증가(감소)	21	67	-92	45	221
기초현금	98	119	186	94	139
기말현금	119	186	94	139	360

재무상태표

(억원)	2022	2023	2024	2025	2026F
유동자산	2,191	2,124	2,765	2,601	3,618
현금성자산	119	186	94	139	585
단기투자자산	13	12	13	10	13
매출채권	994	807	1,147	1,196	1,554
재고자산	961	926	1,353	1,170	1,365
기타유동자산	104	193	157	86	101
비유동자산	5,369	5,210	5,194	4,577	4,391
유형자산	5,006	4,894	4,875	4,237	4,048
무형자산	147	131	166	176	178
투자자산	23	15	9	9	10
기타비유동자산	193	170	144	155	155
자산총계	7,560	7,334	7,958	7,178	8,008
유동부채	2,989	4,693	5,225	4,827	5,275
단기차입금	564	658	915	743	893
매입채무	1,195	1,428	1,743	1,574	1,700
기타유동부채	1,230	2,607	2,567	2,510	2,682
비유동부채	2,896	1,712	1,393	652	539
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	2,656	1,493	1,197	499	349
기타비유동부채	240	219	196	153	190
부채총계	5,885	6,405	6,619	5,479	5,814
지배주주지분	793	178	388	778	1,200
자본금	191	229	229	229	229
자본잉여금	889	1,127	1,110	1,110	1,110
자본조정 등	-94	-94	-94	-94	-94
기타포괄이익누계액	85	83	238	183	262
이익잉여금	-277	-1,166	-1,095	-1,249	-906
자본총계	1,675	929	1,339	1,699	2,195

주요투자지표

	2022	2023	2024	2025	2026F
P/E(배)	N/A	N/A	19.7	N/A	11.9
P/B(배)	2.4	10.3	3.6	1.5	3.4
P/S(배)	0.4	0.3	0.2	0.2	0.5
EV/EBITDA(배)	156.9	247.9	6.5	5.4	5.3
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-2,262	-2,296	155	-336	748
BPS(원)	2,075	389	845	1,697	2,616
SPS(원)	11,480	13,013	15,244	16,652	19,433
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-70.7	-183.1	25.1	-26.5	34.7
ROA	-12.2	-13.7	2.4	-1.8	5.5
ROIC	-11.3	-16.5	1.3	-0.3	12.4
안정성(%)					
유동비율	73.3	45.3	52.9	53.9	68.6
부채비율	351.3	689.1	494.2	322.5	264.9
순차입금비율	188.3	340.3	228.1	112.7	75.0
이자보상배율	-5.1	-3.8	0.2	0.0	4.1
활동성(%)					
총자산회전율	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2
매출채권회전율	5.0	5.6	7.2	6.5	6.5
재고자산회전율	4.5	5.3	6.1	6.1	7.0

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공정거래를 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
서울바이오시스	O	X	X

2026년 8월 26일 기준 소수계좌 거래집중 종목으로 지정된 바 있음.

발간 History

발간일	제목
2026.08.31	서울바이오시스-MicroLED, 디스플레이를 넘어 데이터통신으로
2023.10.04	서울바이오시스-바이오 기업이 아니라 발광 다이오드 소자 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 양질의 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 발생될 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/kirsofficial>)" 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.