

사피엔반도체 452430

NDR Review: 깨어나는 가능성, 드러나는 잠재력

전기전자/IT부품

Analyst 양승수

02. 6454-4875

seungsoo.yang@meritz.co.kr

[기업개요 및 2024년 Review]

사피엔반도체는 LEDoS용 DDIC(컨트롤러) 설계 전문 팹리스 기업. Near-Eye Display 시장에서 활용되는 마이크로 디스플레이는 LCoS, OLEDoS, LEDoS로 분류되며, 이 중 LCoS와 OLEDoS는 휘도가 낮아 실외 사용에 제약이 있어 주로 헤드마운트 제품에 활용. 반면, LEDoS는 높은 휘도, 저전력 등의 장점을 바탕으로, 실외 사용이 가능한 스마트글래스 시장에서 주류로 자리 잡을 것으로 기대. 사피엔반도체는 2023년 LEDoS DDIC 제품을 개발 완료했으며, 이후 다수의 빅테크 기업과 제품 개발 및 다년간 공급 계약을 체결하거나 논의 중

2024년 실적은 매출액 80억원(+148.9% YoY), 영업적자 33억원(적축 YoY) 기록. 동사는 작년 총 3건의 LEDoS 관련 NRE 계약 공시를 발표했으며, 이 중 70억원 이상의 NRE 매출이 반영되며 전사 실적 성장을 견인. NRE 매출 외 기존에 납품하던 프랑스 고객사향 저사향 제품 매출액도 일부 발생.

[NDR 핵심 포인트]

1) 전방시장의 트렌드 및 향후 성장성

시장조사기관 CounterPoint에 의하면 2024년 글로벌 스마트글래스 출하량은 Ray-Ban Meta의 흥행과 중국 업체들의 적극적인 시장 진입에 힘입어 2023년 대비 +210% 급증, 200만대를 돌파. 올해는 샤오미, 삼성, 트랜션 등 주요 스마트폰 제조업체들의 본격적인 시장 진입과 구글 Android XR OS 도입이 시장 성장의 핵심 동력으로 작용할 것으로 기대. Counterpoint는 글로벌 스마트글래스 시장이 2030년까지 연평균 60% 이상의 성장률을 유지할 것으로 전망

전방 시장의 확대와 함께 AI+AR 트렌드도 가속화될 것으로 기대. 스마트글래스는 크게 1세대: 디스플레이가 없는 제품, 2세대: 단색 디스플레이 탑재 및 AR 지원, 3세대: 고사양 디스플레이를 탑재하고 공간 컴퓨팅을 지원하는 제품으로 구분. 작년까지는 메타 Ray-Ban과 같은 1세대 제품(디스플레이 없이 AI 기능을 지원하는 제품)이 시장의 주류를 형성했으나, 올해부터는 중국 업체들을 중심으로 디스플레이가 탑재된 2세대 제품이 본격적으로 등장할 전망. 궁극적인 세트업체들의 지향점은 작년 Meta Orion과 같은 3세대 제품의 출시이며, 2027년 이후 본격적으로 확산될 것으로 예상. 이번 NDR에서 동사는 2030년 기준 전체 스마트글래스 시장의 50% 이상이 디스플레이가 필요한 2~3세대 제품이 될 것으로 전망을 공유

2) 사피엔반도체의 경쟁력

동사는 픽셀 내부에 SLAM 메모리를 집적하여, SRAM 데이터 값에 따라 LED 밝기를 조절하는 MiP 기술의 원천 특허를 확보. 기존 기술에서는 픽셀당 1비트 메모리가 적용되어 하나의 명령에 대해 단일 액션만 수행. 반면, MiP 기술은 픽셀당 10비트 메모리를 적용하여 하나의 명령으로 최대 10가지 액션을 수행할 수 있도록 설계. 이를 통해 전력 소모량이 이론적으로 기존 대비 1/10로 감소하며, 칩의 소형화에도 유리하기 때문에 양산 수출 확보 및 원가 절감에서도 유리.

제품 개발 과정에서 동사는 NRE 계약 방식을 통해 기술 개발 초기 단계부터 빅테크 및 시장 선두업체들과 협력 중. 이를 통해 제품 출시까지 타사 제품으로 대체할 수 없는 선점 효과를 확보. 또한 일반적으로 디스플레이 구동칩 전문기업은 디스플레이 제조업체와 계약을 체결하는 방식으로 공급 체계가 형성. 그러나 동사는 LEDoS 기술력을 인정받아 일부 NRE 계약에서 디스플레이 제조업체를 거치지 않고, 빅테크 업체와 직접 공동 개발을 진행 중이다. 이에 따라, 향후 해당 빅테크 업체의 신제품 출시가 확대될수록 동사와의 협력 관계도 더욱 강화될 것으로 기대

3) NRE 계약 확대의 의미와 본격적인 제품 매출 전환 기대

동사는 3월 14일, 미주 지역 캘리포니아 소재 빅테크 기업과 체결한 '디스플레이 구동칩 공동개발 및 공급 계약'을 정정 공시. 이번 정정을 통해 1) 계약 금액이 기존 약 48억 원에서 95억 원으로 크게 증가했으며, 2) 계약 종료일이 올해 10월 31일에서 2026년 5월 27일로 약 7개월 연장. 계약 금액이 확대된 이유는 기존 계약 대비 프로젝트 범위가 확장되면서 기술적 요구사항이 증가했으며, 향후 양산에 대한 내용이 추가되었기 때문. 해당 빅테크 기업은 스마트글래스 시장에서 제품군을 다양화하려는 전략을 추진하고 있으며, 기존 NRE 계약이 2세대 제품을 대상으로 했다면, 이번 NRE 계약은 3세대 제품의 양산 전환을 목표. 3세대 제품의 경우 2027년 본격적인 출시가 예상되며 동사 입장에서 2026년말부터 양산으로의 전환을 기대

특히, 동사의 빅테크 기업과의 NRE 계약은 단발성이 아닌 연속적인 협력 구조를 띠고 있어, 향후 신제품 출시 과정에서 내년과 내후년에도 비슷한 규모의 계약이 이어질 것으로 전망. 또한, 올해 다수의 글로벌 업체들과 추가적인 NRE 계약 체결을 논의 중인 시기 때문에 안정적인 NRE 매출이 지속 반영될 것으로 기대

또한 동사의 NRE 계약은 대부분 개발 완료 후 양산 공급 계약으로 전환되는 구조. 작년까지 제품 매출 비중은 미미했지만, 신제품 개발이 증가할수록 생산 단계로 연결되면서 제품 매출 비중이 점진적으로 확대될 것으로 예상. 특히, 지난해 체결한 아시아 지역향 'CMOS BackPlane Development' NRE 계약은 올해 5월 30일 종료될 예정이며, 해당 계약은 중국의 유일한 마이크로 디스플레이 패널 제조업체와 체결된 것으로 추정. 이를 바탕으로, 하반기부터 다수의 중국 업체들이 출시할 AI+AR 글래스로 동사의 제품 공급이 본격화될 것으로 예상. 이에 따라, 올해 제품 매출 비중은 전체 매출의 30%까지 확대될 전망이며, 동사의 매출 구조가 점차 NRE 중심에서 제품 공급 중심으로 전환될 것으로 기대

전망 및 결론

이번 NDR에서 동사는 2027년까지 연평균 100% 이상의 매출 성장 가이드언스 제시 (그림1). 당사는 1) 전방 시장의 성장세와 2) 동사의 안정적인 NRE 매출이 유지되는 가운데 제품 매출이 점차 확대되고 있다는 점을 고려할 때, 해당 가이드언스는 충분히 달성 가능한 중장기 목표라고 판단. 또한 올해는 BEP 수준의 이익이 예상되지만, 팹리스 기업의 특성상 2027년 전후로 본격적인 매출 확대가 이루어질 경우, 매출 성장과 함께 이익 또한 동반 성장할 것으로 기대. 특히, AI 기술의 발전으로 AI+AR 글래스 시대가 예상보다 빠르게 개막할 가능성이 높아지고 있으며, 중장기적으로 사피엔반도체의 경쟁력과 기술적 매력도가 더욱 부각될 것으로 전망

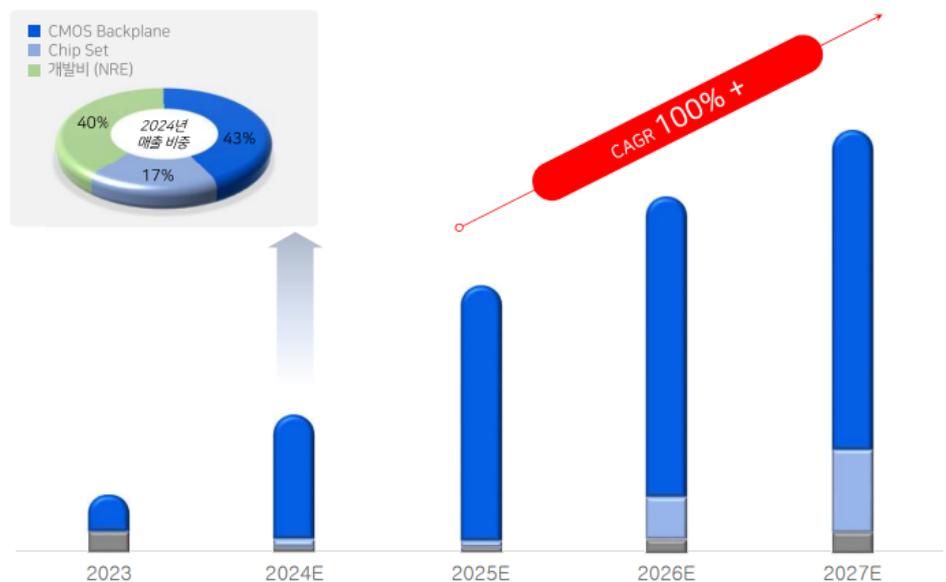
구분	내용
계약 상대방	CA BigTech company
시작일 - 종료일	2024-08-21 ~ 2025-10-31
금액	4,786,289,238(원)
내용	디스플레이구동칩 공동개발 및 공급 계약
판매 · 공급지역	미주

자료: 사피엔반도체, 메리츠증권 리서치센터

구분	내용
계약 상대방	CA BigTech company
시작일 - 종료일	2025-03-14 ~ 2026-05-27
금액	9,519,921,840 (원)
내용	디스플레이구동칩 공동개발 및 공급 계약
판매 · 공급지역	미주

자료: 사피엔반도체, 메리츠증권 리서치센터

그림1 사피엔반도체 중장기 매출 가이드언스



자료: 사피엔반도체

그림2 사피엔반도체 기업개요



자료: 사피엔반도체

표3 글로벌 AR 글래스 개발 동향

국가	업체	내용
미국	애플	'Vision Pro'에 이어서 저가형 비전프로 2 세대 개발 진행 중. 스마트 글래스 관련 코드명 '아틀라스(Atlas)' 프로젝트 올해 가동.
	메타	스마트 글래스인 'Ray-Ban'과 AR 글래스 'Orion'을 잇따라 공개하였으며, 다양한 가격대와 스펙의 제품 개발 중.
	구글	'12년 스마트 글래스를 업계 최초로 출시하였지만, 3년만에 사업 포기. 최근, AR 기기 헤드셋 제조업체인 Magic Leap과 파트너십 체결하며 AR 기기 시장 복귀 방안 모색 중.
	스냅	손 동작과 음성 명령으로 제어할 수 있는 5세대 AR 안경 '스펙타클스' 공개.
중국	샤오미	메타 레이밴과 동일한 도구와 기능을 포함한 스마트 글래스 출시 위해 'Goertek'과 협력 중. 경쟁사 대비 낮은 가격대로 중국 내수 시장 선점할 것으로 기대.
	XREAL	자체 개발 칩인 X1과 Sony의 Micro-OLED 탑재한 제품 출시하였으며, 중국 안경 체인점인 Dr. Glasses와 협력을 통해 판매와 프로모션 강화 전략 추진.
	TCL	Micro LED 기술을 채택한 RayNeo X2의 제품 올해 출시. 네비게이션, 실시간 번역 등 AI 챗봇 기능 도입으로 AR 기기의 확장성 입증.
한국	삼성전자	구글, 퀄컴과 '스마트 글래스' 개발 중. '25년 첫 AR 글래스 출시 예상되나 Micro LED 기술이 미성숙하여, 디스플레이는 탑재하지 않을 듯. '26년부터 디스플레이 탑재한 스마트 안경 출시하며 본격적인 시장 개화 기대.

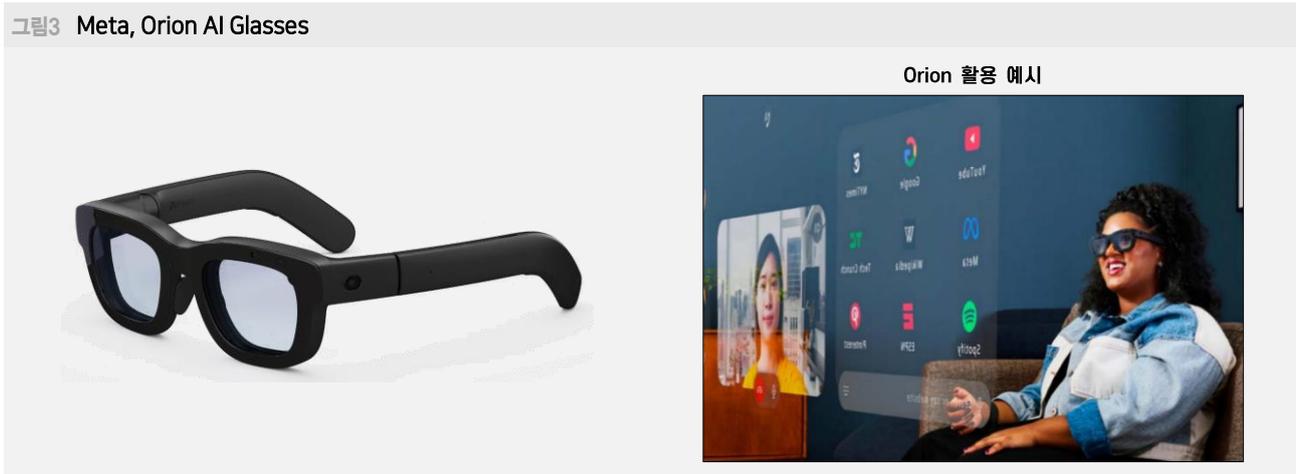
자료: 언론 종합, 메리츠증권 리서치센터

표4 AR디스플레이 기술별 장단점 비교

AR (Smart glasses)	LCOS	OLEDoS (Micro OLED)	LEDoS (Micro LED on Silicon)
Structure	Liquid crystal on silicon layer	OLED on CMOS silicon wafer-chip	Micro LED on CMOS silicon wafer chip
Power consumption	*	**	***
Brightness	**	*	***
Contrast	**	***	***
Lifetime	**	**	***
Response time	*	**	***
Readiness	Ready	Ready	Under development
Cost	Low	High	Very high

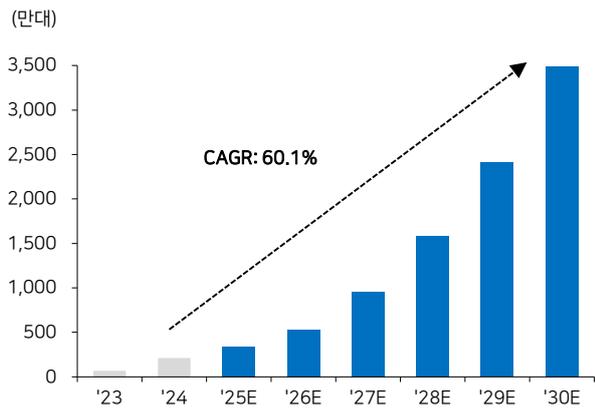
자료: Omdia, 메리츠증권 리서치센터

그림3 Meta, Orion AI Glasses



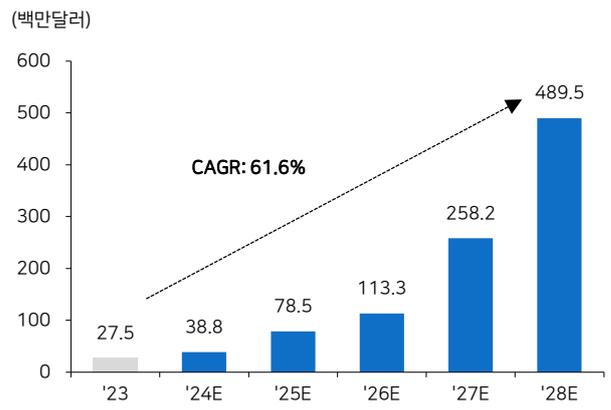
자료: Meta

그림4 글로벌 스마트글래스 시장 전망



자료: Counterpoint, 메리츠증권 리서치센터

그림5 LEDoS Chip 시장 규모 전망



자료: Trendforce, 메리츠증권 리서치센터

Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 추천 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 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 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.