

AR/VR/DISPLAY

Google XR Edition 공개, 새로운 패러다임 제시

해외주식. 박제민 (3773-8884) / 디스플레이. 권민규 (3773-8578)

Signal: Google, XR Edition 행사에서 신규 제품 라인업 공개

Key: Google 생태계 활용의 시작 및 OLEDoS, LEDoS의 발전 가속

Step: OLEDoS, LEDoS 밸류체인 주목 (선익시스템, 사피엔반도체)

Google, XR Edition 행사에서 신규 제품 라인업 공개

1. AI Glasses 2026년 출시 예고

- 디스플레이 없는 스마트 글래스 형태, 단안 디스플레이 형태 출시 예고. Meta와 라인업 동일
- Samsung, Warby Paker, Gentle Monster 협업 출시
- 프로토타입 외형 구글 I/O 대비 개선된 모습, 아직 출시 타임라인 및 제품 스펙은 공개되지 않음

2. AI Glasses 위한 SDK 툴킷 (Android XR Preview 3) 배포

- HW 출시 이전 앱 생태계 조성을 위한 출시. 공개된 제품 라인업 모두 동일 SKD 툴킷 사용
- Jetpack Glimmer: 투명 디스플레이에 최적화된 UI 툴킷,
- Jetpack Projected: 기존 안드로이드 모바일 앱 코드를 AI 글래스 활용할 수 있게끔해주는 라이브러리

3. XREAL Project Aura

- 공간 컴퓨팅(Spatial Computing) 컨셉의 유선 안경. 컴퓨터에 연결해서 사용

4. 10월 공개 Samsung Galaxy XR (VR 헤드셋) 기능 업데이트

- PC Connect, Travel Mode, 얼굴 아바타 전화 등 VisionPro에서 효용이 있던 기술 차용하여 업데이트

Google, 생태계 활용의 시작

- Google의 2026년 디스플레이 탑재 AI 글래스 출시를 Meta의 HW 우위가 시간을 많이 못 벌어주고 있는 것을 보여줌
- 양산 제품의 외형 및 가격대, 양산성을 지켜봐야 할 것이나 SW 우위가 드러나는 부분이 많음

1) Gemini 우위: AI 안경의 초기 멀티모달 성능 구현 정도 높을 것

2) Google Map 활용: Rating 데이터 접근 가능

3) Gmail, Drive, Youtube 등의 First party data: 선택적 UI 구현에 도움

4) Android 생태계 활용: SDK 툴킷을 활용하여 Uber는 이미 AR 글래스에 자사 제품 활용을 이식

SW 개발자 입장에서 내년 구글 안경이 판매량이 유의미해지면 Meta Horizon에 별도의 개발을 해줄 필요성이 줄어들

OLEDoS와 LEDoS, 발전 가속화의 발판

- XREAL Project Aura: OLEDoS 패널 공급 확대를 의미. 기존 헤드마운트(HMD)기기 단점 보완한 제품으로, XR 기기 보급 확대에 기여할 수 있을 것으로 전망

- 디스플레이 패널사들의 OLEDoS 투자 확대 기조, 관련 밸류체인 주목 필요 (관련 종목: 선익시스템)

- Google의 AR 글래스: LEDoS 패널, LCoS 패널 탑재 여부는 아직 불분명

- 다만 Google도 LEDoS 향 기술개발 가속화 중인 것으로 파악(Raxium 인수, JBD와 협력 등), 상용화 시점 앞당김과 동시에 LEDoS 탑재 기기 확장 기대감

- LEDoS 산업에 대한 긍정적인 View 지속 유지 (관련 종목: 사피엔반도체)

Google XR Edition 공개 제품 라인업



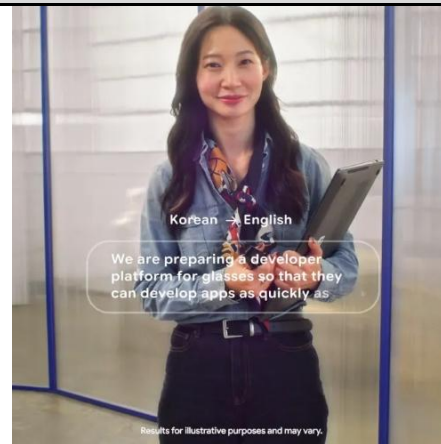
자료: Google, SK 증권

Google AI 글래스 외형



자료: Google, SK 증권

실시간 텍스트 번역 기능



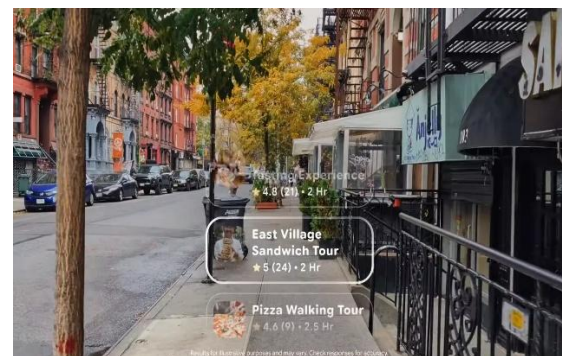
자료: Google, SK 증권

지도 활용



자료: Google, SK 증권

Google Map 내 Rating 활용



자료: Google, SK 증권

OLEDoS 시장의 확대 시작!

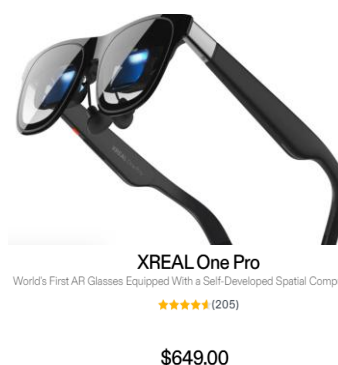
- Google 이 공개한 'XREAL Project Aura'는 'Samsung Galaxy XR'에 이은 두번째 구글의 XR 협력 제품임
- XREAL 은 Google 과 협업 전에도 안경 형태의 XR 기기를 지속 출시 해왔음
- 안드로이드와 협업을 통해 XR 글래스의 글로벌 시장 진출 및 보급화에 초점을 맞춰 해석해야 함
- XREAL 의 XR 글래스는 일반적인 AR 글래스 형태가 아닌, 선글라스에 OLEDoS(Micro-OLED) 디스플레이와 Birdbath 광학계를 사용하여 AR 과 VR 을 동시에 표현하는 기존 Apple VisionPro, Samsung Galaxy XR 등 헤드마운트(HMD)기기와 형태가 비슷
- 따라서 최근 메타에서 발표한 AR 글래스인 'RayBan Display'와는 다른 종류의 기기임. AR 글래스 보다는 XR 기기에 더 가까움
- **OLEDoS 패널의 수요 확대가 예상됨**
- 기존 AR/VR 기기의 판매량은 연간 1,000만대 수준으로 크게 벗어나지 못하고 있었으며, Apple VisionPro는 판매량 40만대 수준으로 소비자에게 어필 실패함
- 이번에 공개한 XREAL 의 XR 글래스는 'Apple Vision Pro'와 'Samsung Galaxy XR'과 같은 헤드마운트(HMD)기기가 아닌, 안경 형태의 기기로, 기존 헤드마운트 기기 대비 가벼운 무게와 적은 부피로 실용적이기 때문에 사용자 친화적이고 보급에 유리.
- 현재 중국에서는 XREAL 을 비롯한 다양한 업체들이 유사한 형태의 XR 글래스를 출시하고 있음
- 또한 Meta 도 OLEDoS 밸류체인을 확보하고 있으며, 차세대 제품에 OLEDoS 탑재를 암시하고 있음
- 이에 따라 OLEDoS 수요 증가가 예상되면서 글로벌 디스플레이 패널 업체들의 OLEDoS 투자가 활발하게 진행되고 있음
- 관련 업체 수혜가 예상됨. (관련업체: 선익시스템 등)

XREAL Project Aura, 안경 형태의 XR 기기



자료: XREAL, SK 증권

XREAL의 기존 출시 제품 'One Pro' 가격 및 스펙



Chip	XREAL X1 Chip
FoV	57°
Screen	Latest SONY 0.55" Micro-OLED
Resolution	4 Million Pixels 1920x1080
Highest Refresh Rate	120 Hz

자료: XREAL, SK 증권

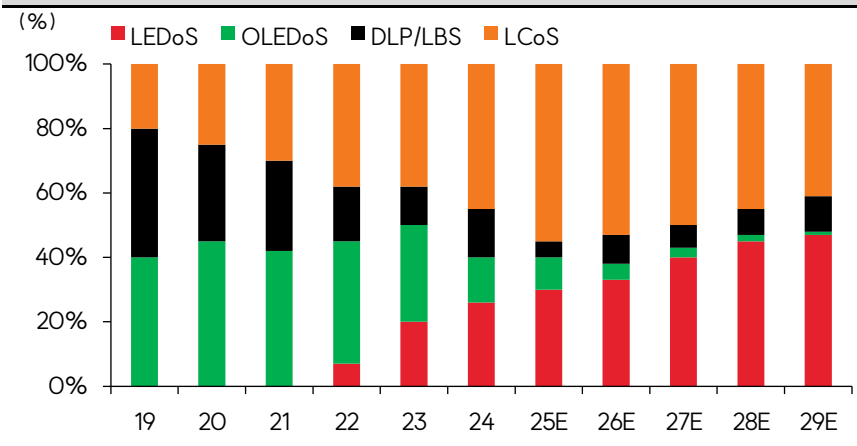
AR 글래스의 주인공은 LEDoS(Micro LED)로 확정?

- Google 이 공개한 스마트글래스는 두 종류로, 'RayBan Meta'와 같이 디스플레이가 없는 제품과 'RayBan Meta Display'처럼 디스플레이가 탑재된 제품을 공개
- 디스플레이가 탑재된 버전의 모델에 LEDoS(Micro-LED)가 탑재될 것인지, LCoS 가 탑재될 것인지는 아직 공개된 정보가 전무함
- 다만 Google 은 2022년 LEDoS 업체인 'Raxium' 인수를 통해 LEDoS 기술 내재화를 시도해왔으며, 중국의 JBD 와도 협업 중인 것으로 파악됨
- 현재까지 AR 글래스용 LEDoS 를 대규모 양산에 성공한 사례는 중국 JBD 가 유일함. Raxium 이 대규모 양산 시설 확보 소식도 파악되지 않음
- 또한 Google 의 Android XR 홍보 영상에서는 풀컬러 디스플레이가 구현되는 것처럼 표현됨
- 풀컬러 LEDoS 는 구현 매우 난이도가 높으며 단가가 비쌌. 양산 성공 사례도 JBD 의 X-Cube 가 유일
- 풀컬러 LEDoS 구현은 현재 R, G, B 각각의 LEDoS 칩을 부착하여 구현하고 있으며, AR 글래스의 목표인 풀컬러 단일칩 LEDoS 는 27~28 년에 상용화가 시작될 것으로 전망됨
- 결론적으로 프로토타입, 샘플을 제작하기 위해 풀컬러 LEDoS 의 일부 구현은 가능하나, 양산성에는 의문이 있음
- 따라서 양산성과 가격을 고려했을 때 여전히 LCoS 가 탑재될 가능성은 배제할 수 없다고 판단
(Meta 의 RayBan Meta Display 는 양산성, 가격 문제로 LCoS 를 탑재했음)

- 다만 LEDoS 산업의 긍정적 흐름이 지속되고 있음

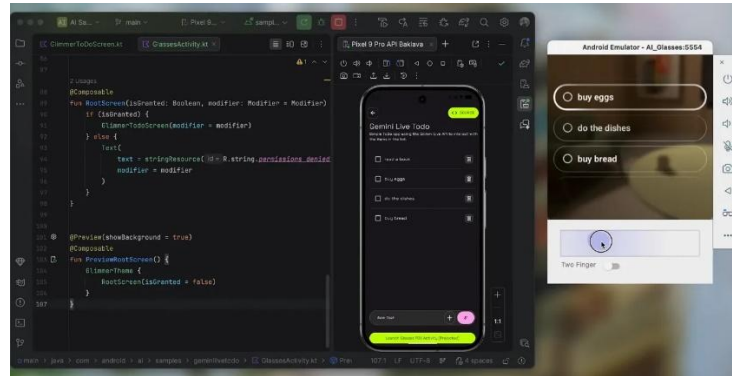
- Google 도 LEDoS 개발을 가속화하고 있으며, 제품 출시를 위해 상용화 시점이 앞당겨질 수 있는 가능성 존재
- Google 과 JBD 와 협력이 가시화될 경우 빅테크 업체에서 출시하는 최초의 LEDoS 탑재 AR 글래스가 될 수 있음
- 빅테크 업체의 진입은 보급의 가속화, 상용화 시점의 앞당김을 의미함
- 최근 Meta 를 비롯한 세트 업체들이 LEDoS 개발에 뛰어들고 있으며, 탑재 제품이 출시되면서 시장 규모가 빠르게 성장하고 있음
- AR 글래스 시장에서는 결국 LEDoS 의 경쟁력이 제품의 퀄리티를 좌우할 가능성이 큼
- 이에 따라 LEDoS 시장에 대한 긍정적인 View 를 지속 유지. 사피엔반도체의 LEDoS 모멘텀 지속 예상

AR 글래스용 마이크로디스플레이 침투율 추이 및 전망



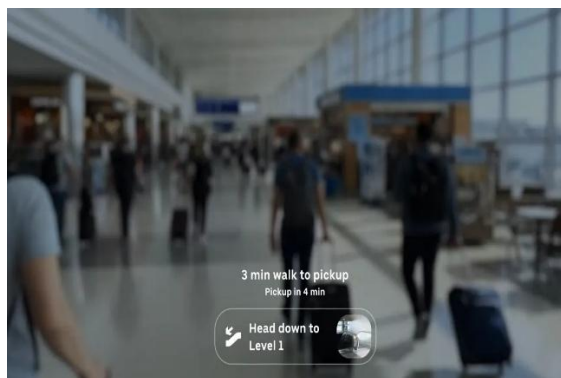
자료: Yole, SK 증권

Jetpack Glimmer: SDK 툴킷 배포



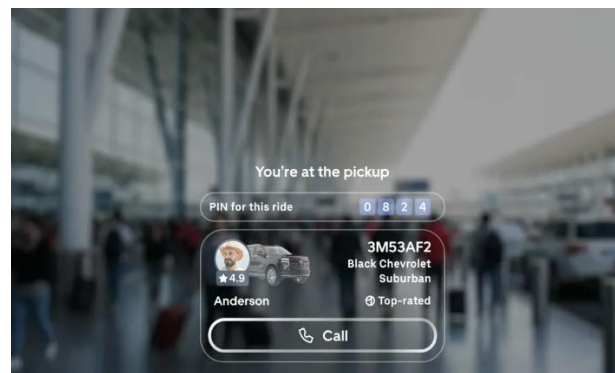
자료: Google, SK 증권

UBER 활용 사례: 선택적 UI 표시



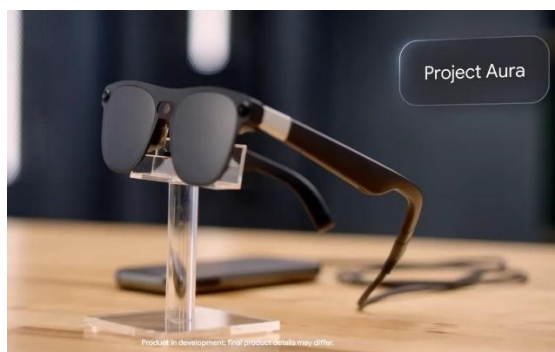
자료: Google, SK 증권

UBER 활용 사례: 선택적 UI 표시 2



자료: Google, SK 증권

Project Aura: PC 연결 컨셉의 안경 공개



자료: Google, SK 증권

Aura 화면 예시: 시야각 70 도로 소개



자료: Google, SK 증권

10월 공개 삼성 XR



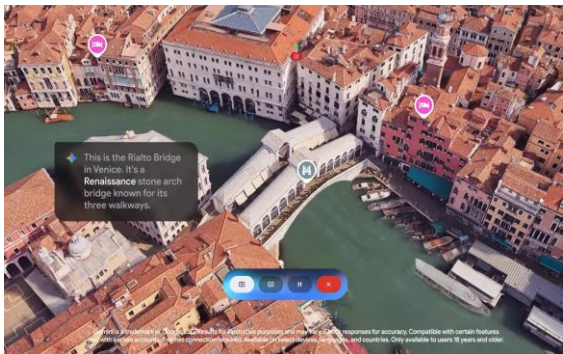
자료: Google, SK 증권

XR에 탑재되는 신규 어플리케이션 소개



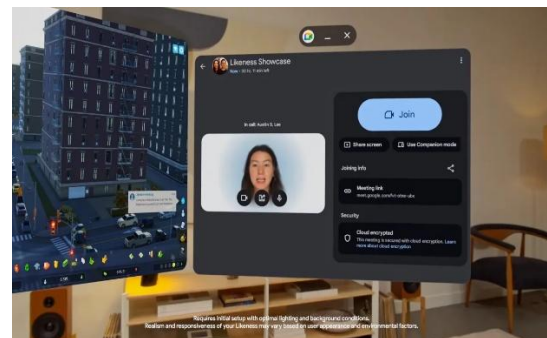
자료: Google, SK 증권

Google Map 활용한 Travel Mode



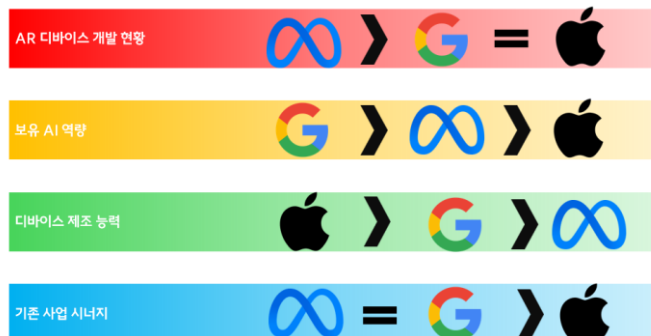
자료: Google, SK 증권

Likeness 기능: 실시간 얼굴 아바타로 통화



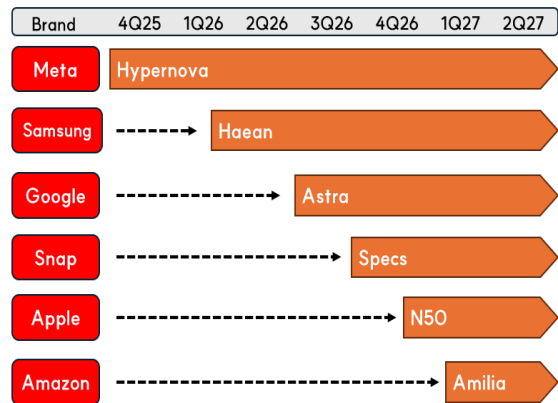
자료: Google, SK 증권

주요 AR 플레이어들 경쟁력 비교



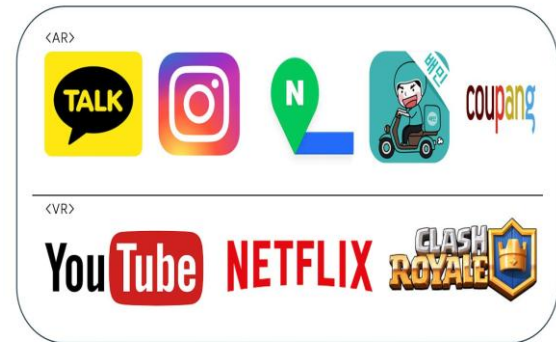
자료: SK 증권

주요 플레이어 AR 기기 출시 전망



자료: 언론자료, SK 증권

상위 사용 앱을 토대로 AR/VR로 귀속될 앱 분류



자료: SK 증권

AR 글래스 마이크로 디스플레이 종류

	LCoS	OLEDoS	LEDoS
발광	반사(외부광원)	자체 발광	자체 발광
구조	실리콘기판 + 액정	실리콘기판 + 발광 유기층	실리콘기판 + Micro LED
기술적 성숙도	★★★★★	★★★	★
전력효율	★★	★★★★	★★★★★
밝기	★★★	★	★★★★★
명암비	★	★★★★★	★★★★★
사이즈	★★★	★★★★★	★★★★★
반응속도	★★	★★★★★	★★★★★
해상도	1080P ~ 2K	1080P ~ 2K	2K ~ 4K
화소 밀도(PPI)	★★★★★	★★★★★	★★★★★
수명	★★★★★	★★	★★★★★
가격	Low (\$50~)	High (\$200~)	Very High (\$1000~)(풀컬러 기준)

출처: Trendforce, 산업자료, SK 증권

COMPLIANCE NOTICE

작성자는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확히 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.

- 본 보고서는 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 투자판단 3 단계 (6 개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도