

전기전자/IT HW

Vera Rubin PCB/CCL 동향

전기전자/IT부품

Analyst 양승수

seungsoo.yang@meritz.co.kr

RA 우서현

seohyun.woo@meritz.co.kr

- 현재 Rubin의 PCB/CCL은 9월을 기점으로 소재 샘플 제출이 시작되었으며, 본격적인 소재 검증 단계에 진입. 큰 폭의 설계 변경이 발생하지 않을 경우, 2026년 1~2월 중 시스템 데모 검증에 착수하고, 2026년 2분기 내 최종 사양 확정 및 양산 승인이 이루어질 것으로 예상

- Rubin의 PCB/CCL 사양은 전반적으로 Blackwell 세대의 Bianca 플랫폼을 계승·확장하는 구조며, Compute tray 및 Switch tray는 구조적 혁신보다는 신호 무결성, 전력 밀도, 열 설계 측면에서의 기술 고도화를 기대

- 공급망 구성 역시 기존 Blackwell 세대에서 검증된 벤더들의 높은 지위가 유지될 전망. Compute tray PCB는 Victory Giant·Unimicron, CCL은 두산이 주력 공급을 담당할 것으로 예상되며, Switch tray PCB는 Victory Giant·Wus, CCL은 EMC·Shengyi 중심의 공급 구도가 지속될 전망

- 반면, 신규로 도입되는 CPX 기판과 이에 대응하는 midplane은 Rubin 세대의 핵심 불확실성 구간으로 작용 중. 해당 영역은 초고속 신호 전송을 위해 M9 CCL 채택 가능성이 유력하며, Rubin 관련 불확실성의 본질은 midplane 및 CPX에 적용될 소재의 최종 선택과 검증 일정에 기인

- M9 적용의 병목 요인은 크게 두 가지 소재 이슈로 구분

유리섬유: Q-glass는 공급 물량이 제한적이고 소재 자체의 경도가 높아 가공 난이도가 극도로 높으며 대량 양산 관점에서 제약이 존재. 기존 세대의 드릴 장비로는 미세홀 가공이 어렵기 때문에 레이저 드릴·기계 드릴 공정의 재설계가 필요

또한 Nittobo의 차세대 NEZ Glass는 유전 특성(Dk) 측면에서 고객사가 요구하는 초고속·초저손실 사양을 아직 완전히 충족시키지 못하고 있는 상황

동박: HVLP4 동박 역시 여전히 검증 리스크가 상존. HVLP4 적용 시 CCL 공정에서의 박리 및 뒤틀림 문제에 대한 추가적인 공정 안정화가 요구

- 현재 M9 도입 과정에서의 병목은 특정 부품 차원이 아닌 시스템 전반으로 연쇄 전이될 가능성이 있으며, 이는 Rubin의 전체 양산 일정에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 구조적 변수로 판단

Meritz Research 2025. 12. 22

Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료에서 해당 추천 종목을 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.
