

PMT orders maskless lithography system from EV Group - January 24, 2024

PMT has ordered a LITHOSCALE® maskless exposure system from EVG. The LITHOSCALE system will be installed at PMT's headquarters in Asan-si, Chungcheongnam-Do, South Korea, where it will be used in the production of next-generation MEMS-based probe cards for wafer-level testing of advanced NAND, DRAM and HBM devices. Incorporating EVG's MLE™ (maskless exposure) technology, LITHOSCALE addresses lithography needs for markets and applications that require a high degree of flexibility or product variation. LITHOSCALE tackles legacy bottlenecks by combining powerful digital processing that enables real-time data transfer and immediate exposure, high structuring resolution and throughput scalability. It is ideally suited for rapid prototyping, providing fast turnaround and R&D cycle times.



㈜피엠티, EV Group의 마스크리스 리소그래피 시스템 발주



글/반도체네트워크 편집부 2024.01.24



MEMS, 나노기술, 반도체 시장을 웨이퍼 본딩 및 리소그래피 장비 분야를 선도하는 EV Group은 세계적인 반도체 웨이퍼 프로브 카드 선도 기업인 한국의 피엠티(PROTEC MEMS Technology)로부터 자사의 LITHOSCALE® 마스크리스 노광 시스템에 대한 공급 계약을 수주했다고 밝혔다. 이번 계약으로, EVG의 LITHOSCALE 시스템은 피엠티 본사(충남 아산시 소재)에 설치되어 첨단 NAND, DRAM, 고대역폭 메모리(HBM) 디바이스의 웨이퍼 레벨 테스트용 자체대 MEMS 기반 프로브 카드 제조에 사용될 예정이다.

피엠티의 조용호 대표이사는 "미세 피치 프로브 카드는 반복적인 리소그래피 패터닝 공정을 통해 제작되어 제조 비용 증가 최소화가 필요하다"며, "기존의 마스크 알라이너(Mask Aligner)를 이용한 리소그래피 공정을 EVG의 마스크리스(Maskless) 노광 장비인 LITHOSCALE로 대체함으로써, 제조 비용의 절감이 가능하고, 공정 개발 속도 또한 혁신적으로 단축 가능할 뿐 아니라 프로세스 성능도 더욱 향상할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 앞으로도 우리는 첨단 프로브 카드 제조 및 개발에 있어 EVG의 LITHOSCALE뿐 아니라 다양한 프로세스 솔루션을 통한 협력을 이어갈 것으로 기대한다"고 말했다.

EVG의 MLE™(Maskless Exposure) 기술을 적용한 LITHOSCALE은 높은 수준의 유연성이나 제품 다양성을 필요로 하는 시장 및 애플리케이션의 리소그래피 요구를 충족한다. LITHOSCALE은 실시간 데이터 전송과 즉각적인 노광을 가능하게 하는 강력한 디지털 프로세싱 능력과 높은 구조적 분해능 및 생산 처리량 확장성을 결합함으로써, 기존 리소그래피 방식의 병목 문제를 해결한다. EVG의 LITHOSCALE은 신속한 프로토타입 개발에 매우 이상적인 솔루션으로서, 현역으로 시간과 연구개발 주기를 앞당길 수 있게 해준다.

MEMS 제조는 특히 미세공정의 복잡성으로 인해 공정 난이도가 높으며, 그 결과 마스크 제조비용 증가를 피할 수 없는 한계가 있다. 마스크를 사용하지 않는 LITHOSCALE은 높은 초점 심도와 고분해능(2µm 수준의 L/S(Lines & Spaces))의 성능을 보장함에 따라, 마스크를 사용하지 않고도 미세 피치 프로브 카드의 핵심 기술인 고밀도 재배선 레이아웃(RDL)과 비아(Via) 연결이 가능하게 해준다.

EVG 한국지사의 운영실 지사장은 "피엠티가 자사 제품 프로토타입을 확장하고 개발 시간을 단축할 수 있도록 돕게 되어 매우 기쁘다"고 밝히고 "프로브 카드를 사용하는 웨이퍼 레벨 테스트는 디바이스 생산 수율을 높이고 다이람 전반적인 테스트 비용을 낮추기 위해서 필수적인 공정이다. LITHOSCALE은 높은 분해능, 다양한 많은 제품 설계를 처리할 수 있는 뛰어난 유연성, 낮은 소류 비용 특성을 결합한 통합적인 솔루션으로서, 미세 피치 웨이퍼 프로브 카드 제조용으로 매우 이상적"이라고 말했다.