

EVG supplies LITHOSCALE maskless lithography system to PMT - January 24, 2024

PMT has ordered a LITHOSCALE® maskless exposure system from EVG. “Fine-pitch probe card manufacturing involves many lithographic patterning steps, which can significantly drive up cost of ownership.” stated Dr. Yong-Ho Cho, CEO of PMT. According to Young-Sik Yun, general manager of EV Group Korea, “Wafer-level testing with probe cards is an essential process for improving device production yields and reducing overall test cost per die. LITHOSCALE offers a unique combination of high resolution, high flexibility to handle many different product designs, and low cost of ownership, making it an ideal solution for manufacturing fine-pitch wafer probe cards. We are pleased to support PMT in their efforts to expand their product portfolio and shorten their development cycles.”



EVG, (주)피엠티에 LITHOSCALE® 마스크리스 노광 시스템 공급



▲(왼쪽부터)조영호 피엠티에 대표이사과 윤영석 EVG 한국지사장외 공급 계약 체결 후 기념촬영을 하고 있다.

첨단 메모리 웨이퍼 프로브 카드 제조

MEMS, 1나노기술, 반도체 시장용 웨이퍼 본딩 및 리소그래피 장비 분야를 선도하는 EV Group(이하 EVG)이 ㈜피엠티에 첨단 메모리 웨이퍼 프로브 카드 제조를 맡는다.

EVG는 세계적인 반도체 웨이퍼 프로브 카드 제조 기업인 한국의 피로텍(PROTEC MEMS Technology)로부터 자사의 LITHOSCALE® 마스크리스 노광 시스템에 대한 공급 계약을 수주했다고 24일 밝혔다.

이번 계약으로, EVG의 LITHOSCALE 시스템은 피로텍 본사(충남 아산시 소죽읍)에 설치되어 첨단 NAND, DRAM, 고대역폭 메모리(HBM) 디바이스의 웨이퍼 레벨 대량 테스트를 자회사 MEMS 프로브 카드 제조에 사용할 예정이다.

피로텍의 조영호 대표이사는 “최세 피치 프로브 카드는 반복적인 리소그래피 웨이퍼링 공정을 통해 제작되어 제조 비용 증가 리소마스크가 필요하다”며 “기존의 마스크 얼라인(Mask Aligner)을 이용한 리소그래피 공정을 EVG의 마스크리스(Maskless) 노광 장비인 LITHOSCALE로 대체함으로써, 제조 비용의 절감이 가능하고, 공정 개발 속도 또한 획기적으로 단축 가능할 뿐 아니라 리소마스크 성능도 더욱 향상될 수 있을 것으로 기대하고 있다. 앞으로도 우리는 첨단 프로브 카드 제조 및 개발에 있어 EVG의 LITHOSCALE를 아시아 지역 첨단 프로세스 솔루션을 통한 협력에 더욱 힘쓰고자 한다”고 말했다.

EVG의 MLE™(Maskless Exposure) 기술을 적용한 LITHOSCALE은 높은 수준의 유연성이나 제품 다양성을 필요로 하는 시장 및 애플리케이션의 리소그래피 요구를 충족한다.

LITHOSCALE은 실시간 대역폭 전송과 즉각적인 노광을 가능하게 하는 완벽한 디지털 프로세스 능력과 높은 구조적 분해능 및 생산 유연성을 결합함으로써, 기존 리소그래피 방식의 한계를 극복해 준다.

EVG의 LITHOSCALE은 신속한 프로토타입 개발에 매우 이상적인 솔루션으로서, 한여섯달 시간과 연구개발 비용을 절감할 수 있게 해준다.

MEMS 제조는 특히 미세공정의 복잡성으로 인해 공정 난이도가 높으며, 그 결과 마스크 제조비용 증가를 피할 수 없는 문제가 있다.

마스크를 사용하지 않는 LITHOSCALE은 높은 초점 심도와 공간해상(Dm 수준의 L/S)lines & Spaces)의 성능을 바탕으로 하여, 마스크를 사용하지 않더라도 미세 피치 프로브 카드의 핵심 기술인 고밀도 패터닝 웨이퍼 (IRDL)와 웨이퍼(Via) 연공이 가능하게 해준다.

EVG 한국사회의 윤영석 지사장은 “피엠티에가 자사 제품 포트폴리오를 확장하고 개발 시간을 단축할 수 있도록 돕는 것이 매우 중요하다”며 “프로브 카드를 사용하는 웨이퍼 레벨 테스트는 디바이스 생산 수율을 높이고 다양한 환경적인 테스트 비용을 낮추기 위해서 필수적인 공정의 하나이다. LITHOSCALE은 높은 분해능, 다양한 필름 제조 용제를 처리할 수 있는 뛰어난 유연성, 낮은 소음 비용 특성을 결합한 혁신적인 솔루션으로서, 미세 피치 웨이퍼 프로브 카드 제조용으로 매우 이상적”이라고 말했다.



▲EVG LITHOSCALE