

즉각 발표 자료

투자자 홍보:

Ed Lockwood

수석 이사, 투자자 홍보 담당

(408) 875-9529

ed.lockwood@kla-tencor.com

매체 홍보:

Becky Howland, 박사

수석 이사, 기업 커뮤니케이션 담당

(408) 875-9350

becky.howland@kla-tencor.com

KLA-Tencor, 7nm 미만급 IC 제조용 5종 패턴화 관리 시스템 도입

근원에서 공정을 관리하여 다중 패턴화 기술 및 EUV 노광 통합을 가속화

캘리포니아주 밀피타스, 2017년 9월 11일—[KLA-Tencor Corporation](#)(NASDAQ: KLAC)은 오늘 칩 제조업체에서 7nm 미만급 로직 및 선도적 메모리 설계 노드에 다중 패턴화 기술 및 EUV 노광을 적용할 때 필요한 엄격한 공정관리를 달성하는 데 도움이 되는 다섯 가지 패턴닝 관리 시스템을 소개하였습니다. IC 제조업계에서는 ATL™ Overlay 계측 시스템과 SpectraFilm™ F1 박막 계측 시스템이 finFET, DRAM, 3D NAND 및 여타 여러 가지 최신 디바이스를 제조하면서 거쳐야 하는 여러 가지 공정과 모니터링 과정에 필요한 기술들을 제공합니다. Teron™ 640e 레티클 검사 제품군과 LMS IPRO7 레티클 등록 계측 시스템을 이용하면, 마스크숍에서의 EUV 및 고급 광학 레티클 개발과 인증에도 도움이 됩니다. 5D Analyzer® X1 고급 데이터 분석 시스템은 개방형 아키텍처 접근 방식의 토대를 이루어 제조 맞춤 분석과 실시간 공정 관리 애플리케이션을 지원합니다. 이러한 다섯 가지의 신형 시스템은 KLA-Tencor의 다채로운 계측, 검사 및 데이터 분석 시스템 포트폴리오를 한층 확장하여 여러 가지 공정 변화의 원인 확인하고 수정할 수 있게 해줍니다.

KLA-Tencor 글로벌 제품 그룹의 Ahmad Khan 선임 부사장(EVP)은 “7nm 및 5nm 설계 노드의 경우, 칩 제조업체 측에서 제품에 발생한 OPO(on Product Overlay), CD Uniformity와 hotspots의 구체적인 문제와 원인을 찾아내기가 점차 어려워지고 있습니다”라며 “저희 고객들은 각종 레티클 및 웨이퍼 공정 단계에서의 variation이 패턴화에는 어떤 영향을 미칠지 이해하기 위해 스캐너 보정을 넘어선 다른 방안을 모색하고 있습니다. 제조 방식 전반에 걸친 계측 및 검사 데이터에 자유롭게 액세스할 수 있게 되면 IC 엔지니어가 공정 문제를 신속하게 짚어내고 발생한 지점에서 직접 관리할 수 있게 됩니다. 오늘 소개한 다섯 가지 시스템을 비롯한 저희 회사의 시스템은 저희의 가장 강력한 기술을 고객사 전문가에게 제공함으로써 각종 웨이퍼, 레티클 및 공정 단계에 미치는 패턴화 오류의 영향을 억제하도록 지원하는 역할을 할 것입니다.”라고 말합니다.

7nm 미만의 설계 노드 장치에 적합한 패턴화 관리 시스템으로 출시된 다섯 가지 신형 시스템은 다음과 같습니다.

- [ATL](#) 적층 계측 시스템은 1nm 해상도의 고유 가변 레이저를 사용하여 공정 변화가 있을 때 고도로 정확하고 안정적인 오버레이 측정을 자동으로 유지하므로 빠른 기술개발과 생산기술 확보를 지원합니다.-
- [SpectraFilm F1](#) 박막 계측 시스템은 새로운 광학 기술을 활용하여 단일 층 및 복수 층 박막의 두께와 균일성을 판별하여 생산 중 증착 과정을 고도로 정밀하게 모니터링할 수 있으며, 밴드갭(bandgap) 데이터를 제공하여 라인 종단(end-of-line) 테스트보다 이른 시기에 장치의 전기적 성능을 예측할 수 있습니다.
- [Teron 640e](#) 레티클 검사 시스템은 광학, 검출기 및 알고리즘 강화 항목을 통합하여 처리량이 많을 때 중요한 패턴 및 미립자 결함을 검출해냅니다. 따라서 첨단 마스크숍에서 EUV 및 광학 패턴화 레티클을 개발하고 인증하는 데에도 도움이 됩니다.
- [LMS IPRO7](#) 레티클 등록 계측 시스템은 새로운 작동 모드를 활용하여 빠른 주기 시간 내에 온디바이스(on-device) 레티클 패턴 배치 오류를 정확하게 측정하고, 종합적인 레티클 인증을 실현하여 e-빔 마스크 라이터 오류를 수정하고, IC 제조 중에 발생하는 장치 계층 오류에 미치는 레티클 관련 문제의 영향력을 경감합니다.
- [5D Analyzer X1](#) 데이터 분석 시스템은 다양한 계측 및 공정 톨로부터 데이터를 수용하는 확장형, 개방형 아키텍처를 제공하므로, 제조 방식 전반에 걸친 공정 변화에 대하여 첨단 분석, 특성화는 물론 실시간 관리까지 지원합니다.

ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 은 모두 KLA-Tencor 의 독보적인 [5D Patterning Control Solution™](#)의 일부분입니다. 이 솔루션에는 패턴화 웨이퍼 지오메트리 측정, -in-situ 측정, -CD 와 Profile 계측, 노광 및 패턴화 시뮬레이션 및 중요 hotspots 감지를 위한 시스템이 포함되어 있습니다. 이미 전 세계의 최첨단 IC 제조업체에서 유수의 ATL, SpectraFilm F1 및 5D Analyzer X1 시스템을 사용 중이며, 광범위한 패턴화 관리 애플리케이션을 지원하고 있습니다. Teron 640e 와 LMS IPRO7 은 업그레이드와 새로운 제품 출고를 통해 마스크숍에서 입지를 구축한 KLA-Tencor 만의 레티클 검사 및 계측 시스템 설치 기반을 확장하는 의미가 있습니다. ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 은 [KLA-Tencor 의 글로벌 종합 서비스 네트워크](#)로 지원되므로 IC 제조업체에서 요구하는 높은 성능 및 생산성 수준을 유지할 수 있습니다. 이와 같은 5 종 신규 시스템에 대한 자세한 정보는 [고급 패턴화 관리 웹페이지](#)에서 찾아보실 수 있습니다.

KLA-Tencor 정보:

세계 선두의 공정 제어 및 수율 관리 솔루션 제공업체인 KLA-Tencor Corporation 은 전 세계 고객과 협력 관계를 맺고 최첨단 검사 및 계측 기술을 개발하고 있습니다. 이러한 기술은 반도체 및 기타 관련된 나노 전자 산업에 활용됩니다. 이 회사는 업계 표준의 제품 포트폴리오와 세계적인 엔지니어 및 과학자 팀을 보유하여 40 년이 넘는 오랜 세월 동안

고객을 위한 최고의 솔루션을 만들어 왔습니다. 캘리포니아 밀피타스에 본사를 둔 KLA-Tencor 는 전 세계에서 고객 운영과 서비스 센터에 전념해왔습니다. 자세한 정보는 www.kla-tencor.com(KLAC-P)에서 확인하실 수 있습니다.

미래 예측성 진술:

본 보도 자료 내에서 기존의 내용을 제외한 새로운 제품에 대한 내용, 예를 들어 ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 시스템의 예상 성능, ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 시스템의 향후 기술 노드에 대한 확장성, KLA-Tencor 기존 고객의 ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 시스템의 예상 용도와 ATL, SpectraFilm F1, Teron 640e, LMS IPRO7 및 5D Analyzer X1 시스템 사용자에게 예상되는 비용, 작동 및 여타 실현 가능한 혜택 등은 모두 미래 예측성 진술이며 1995 년 증권민사소송개혁법에 제정된 면책조항(Safe Harbor Provisions)이 적용됩니다. 이러한 미래 예측성 진술은 현재의 정보와 기대치에 근거하며, 많은 위험과 불확실성을 담고 있습니다. (비용, 성능 또는 기타 문제로 인한) 신기술 채택 지연, 다른 회사에 의한 경쟁 제품의 출시, KLA-Tencor 제품의 이행, 성능 또는 사용에 영향을 주는 예기치 않은 기술적 난제나 제한 사항 등 다양한 요인으로 인해 실제 결과는 그러한 진술에서 예측된 것과 크게 다를 수 있습니다.

###