

속보 자료

투자자 관련 담당:

Ed Lockwood
전무 이사, 투자자 관계
1-(408) 875-9529
ed.lockwood@kla-tencor.com

언론 관련 담당:

Meggan Powers
전무 이사, 기업 커뮤니케이션
1-(408) 875-8733
meggan.powers@kla-tencor.com

KLA-Tencor, Key Systems for 5D™ 패터닝 제어 솔루션을 지원할 핵심 시스템 출시 20nm 이하급 설계 노드를 위한 첨단 패터닝 기법의 생산 속도 가속화

캘리포니아주 밀피타스, 2014년 8월 26일—[KLA-Tencor Corporation](#)(NASDAQ: KLAC)은 오늘 WaferSight™ PWG (패턴 웨이퍼 형상 측정 시스템), LMS IPRO6 (레티클 패턴 레지스트레이션 측정 시스템), K-T Analyzer® 9.0 (고급 데이터 분석 시스템)을 출시했다. 이 세 가지 신제품은 패터닝 공정 제어의 5 가지 요소, 즉 3 차원적 구조를 가진 디바이스, 결과 도출 시간 및 전반적인 장비 효율성을 해결하는 KLA-Tencor의 고유한 5D™ 패터닝 제어 솔루션을 지원한다. 이 5D 패터닝 제어 솔루션은 리소그래피 모듈 안팎의 특성화, 최적화 및 공정 모니터링을 통해 최적의 패터닝 결과를 이끌어 내는 것을 목표로 개발되고 있다. 이러한 측정 장비와 지능형 피드백 및 피드 포워드 공정 제어 루프가 결합된 이 솔루션은 칩메이커가 다중 패터닝, 스페이서 피치 스플리팅 등을 비롯한 첨단 패터닝 기법에 기존 공정 장비를 사용하면서도 생산 속도와 경제성을 더 높이는 데 기여할 수 있다.

KLA-Tencor의 Parametric Solutions Group 부사장인 Ahmad Khan은 "공정 제어는 고객이 혁신적인 패터닝 기법과 관련하여 0에 가까운 공정마진과 오버레이마진 그리고 기타 복잡성을 처리 하는데 있어서 중요한 역할을 한다"며 "[Archer™ 500](#) 오버레이장비와 [SpectraShape™ 9000](#) CD 측정장비는 리소그래피 모듈에서 패터닝 오류를 식별과 모니터링을 수행할 것이며 새로운 WaferSight PWG 시스템과 LMS IPRO6 시스템은 리소그래피 셀의 범위를 넘어 다른 반도체 단위 공정, 다시 말해 레티클을 포함한 리소그래피 셀 이외의 여러 가지 패터닝 오류 소스를 차단하고 관리하는데 사용된다. 반도체 공장 전반에 적용되는 이 포괄적인 측정 솔루션은 K-T Analyzer 9.0의 유연한 데이터 분석 기능을 기반으로 실제 생산에서 공정마진을 늘이고 향상된 패터닝 제어가 가능하도록 한다"고 설명한다.

WaferSight PWG는 이미 여러 IC 제조업체에 첨단 IC 디바이스 개발 및 생산용으로 설치되어 다양한 공정에서 유발된 패턴 웨이퍼의 Geometry를 측정함으로써 칩메이커가 패터닝에 영향을 미치는 공정의 변화를 식별하고 모니터링하는 데 도움을 주고 있다. 업계 유일하게 웨이퍼를 수직으로 세워 측정하기 때문에 중력으로 인한 웨이퍼의 변형을 최소화하고 웨이퍼당 350만 개의 데이터 샘플링을 바탕으로 WaferSight PWG는 고도로 정확한 웨이퍼 shape을 생성한다. 이러한 데이터를 리소그래피 모듈에 피드 포워드하면 공정으로 기인된 shape을 최적화한 스캐너 수정을 통해 패턴 오버레이를 개선할 수 있다. 또한 WaferSight PWG는 웨이퍼의 전면과 후면을 동시에 측정하여 웨이퍼 두께 측정치를 생성하는 고유 기능도 갖추고 있다. 이 측정 데이터는 웨이퍼내의 두께변화로 인해 발생하는 스캐너 포커스

오류를 줄이는 데 사용된다. WaferSight PWG의 기반이 되는 WaferSight 플랫폼은 실리콘 웨이퍼 제품 품질 검사용으로 전 세계 웨이퍼 제조업체에 널리 적용되어 사용되고 있다.

LMS IPRO6은 주요 마스크 샵에서 웨이퍼 레벨 패턴 오버레이 오류의 직접적인 원인이 되는 레티클 패턴 배치 오류를 포괄적으로 통제 제어 및 특성화하기 위한 용도로 사용되고 있다. LMS IPRO6만의 고유한 모델 기반 측정 기술은 표준 레지스트레이션 마크는 물론 실제 디바이스 셀내의 패턴이 가지는 레티클 레지스트레이션까지 정확하고 신뢰성있게 측정하여 훨씬 빠르고 높은 샘플링률을 제공함으로써 마스크 품질과 관련해 판단의 정확성 및 신뢰성을 높여 준다. 이전 모델보다 측정 시간이 세배 이상 단축된 LMS IPRO6은 혁신적인 다중 패턴링 기법과 관련하여 많은 수의 레티클을 검증하는 데 요구되는 수준의 우수한 생산성을 지원한다. LMS IPRO6은 실제 디바이스 패턴이 가지는 레지스트레이션 오류를 측정함으로써, e-beam 마스크 라이터로 전달되는 피드백을 향상시킬 뿐 아니라, 최적화된 스캐너 수정을 위해 반도체 공장의 리소그래피 모듈로 피드 포워드하여 웨이퍼 레벨에서 표준 레지스트레이션 마크와 일치하지 않을 수 있는 실제 디바이스 패턴링을 개선하는 데 사용할 수도 있다.

여러 반도체 및 메모리 제조업체에 설치된 K-T Analyzer 9.0은 오버레이, 레티클 레지스트레이션, 웨이퍼 형상, 필름, CD 및 Profile 측정 시스템을 비롯하여 다양한 측정 시스템 유형에 걸쳐 고급 실시간 데이터 분석이 가능한 업계 표준 플랫폼의 최신 버전이다. K-T Analyzer 9.0에는 제품마다 Lot 단위로 스캐너 수정을 계산하는 인라인 방식의 기능이 내장되어 있다. 웨이퍼 전부에 대한 측정 데이터 없이도 높은 정확도를 유지해 주는 이 기능은 패턴 오버레이 오류를 줄일 수 있는 생산 공정에 적용 가능한 수준의 제어 기법이라 하겠다. 이외에도 K-T Analyzer 9.0에는 새로운 스캐너 플릿(Fleet) 관리 기능, 스캐너 데이터 분석 기능 및 스캐너 Alignment 최적화 기능이 내장되어 칩메이커가 스캐너 활용도를 높이고 리소그래피 공정을 모니터링 및 최적화할 수 있는 유일한 솔루션을 제공한다.

WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 9.0은 KLA-Tencor의 포괄적인 5D 패턴링 제어 솔루션을 구성하는 구성 요소로, 이 솔루션에는 이외에도 오버레이, 필름, CD 및 Profile 측정 시스템과 [PROLITH™](#) 리소그래피 및 패턴링 시뮬레이터가 포함된다. 첨단 IT 제조 환경의 높은 성능 및 생산성 요구 사항을 지속적으로 지원하기 위해 [KLA-Tencor는 포괄적인 글로벌 서비스망](#)을 통해 WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 9.0 시스템을 지원한다. 자세한 정보는 [5D 패턴링 제어 솔루션 웹 페이지](#)에서 확인할 수 있다.

KLA-Tencor 소개:

KLA-Tencor Corporation은 공정 관리 및 수율 관리 솔루션 공급업체의 선두 기업으로서, 전 세계 고객들과 협력하여 최첨단 검사 및 측정 기술을 개발하고 있다. 이러한 기술은 반도체, LED 및 기타 관련 나노 전자부품 산업에 사용된다. 업계 표준 제품의 포트폴리오와 세계적인 수준의 엔지니어/연구 팀을 보유하고 있는 KLA-Tencor는 35년 이상 고객을 위한 우수한 솔루션을 만들고 있다. 미국 캘리포니아주 밀피타스에 본사가 있는 KLA-Tencor는 전 세계적으로 고객 영업 및 서비스 전담 센터를 운영하고 있다. 보다 자세한 정보는 <http://www.kla-tencor.com>(KLAC-P)에서 참조할 수 있다.

전망 기술:

이 언론 보도 자료에서 발표된 WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 시스템과 5D 패터닝 제어 솔루션의 예상 성능, 미래의 기술 노드에 대한 WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 시스템과 5D 패터닝 제어 솔루션의 확장성, 반도체 산업의 추세 및 그와 관련하여 예상되는 과제, KLA-Tencor 고객의 WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 시스템과 5D 패터닝 제어 솔루션의 예상되는 사용 방식, WaferSight PWG, LMS IPRO6 및 K-T Analyzer 시스템과 5D 패터닝 제어 솔루션 사용자에게 예상되는 비용 및 운영상/기타 이점 등의 내용은 미래를 전망하는 내용으로, 1995 년의 Private Securities Litigation Reform Act(증권민사소송개혁법)에 따라 제정된 Safe Harbor(면책 규정) 조항의 적용을 받는다. 이러한 전망에 대한 내용은 현재 정보와 예측을 근거로 이루어졌으며 많은 위험성과 불확실성이 수반된다. 신기술 채택의 지연(비용 또는 성능 문제 또는 다른 이유로 인해), 다른 회사에서 제공하는 경쟁제품의 도입, KLA-Tencor 제품의 구현, 성능 또는 사용에 영향을 주는 예상치 못한 기술적 어려움이나 한계 등 다양한 요인으로 인해 실제 결과는 해당 내용에서 예측된 것과 크게 다를 수 있다.

###