

즉각 발표 자료

투자자 홍보(IR):

Ed Lockwood
수석 이사, 투자자 홍보 담당
(408) 875-9529
ed.lockwood@kla-tencor.com

매체 홍보:

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

KLA-Tencor, 선도하는 IC 기술들을 위한 포괄적인 웨이퍼 검사 및 리뷰 제품군 출시 진보된 결함 발견 및 공정 모니터링으로 10nm 수율 과제 해결

캘리포니아주, 샌프란시스코, 2016년 7월 11일—SEMICON West에 앞서 오늘 [KLA-Tencor Corporation](#)(NASDAQ: KLAC)은 첨단 IC 소자 제조를 위해 다음 6종의 진보된 웨이퍼 결함 검사 및 리뷰 시스템을 소개했습니다. 여기에는 D30(이전에는 Gen 5라 불림) 및 D7 광대역 플라즈마 광학 검사기, Puma™ 6 레이저 스캐닝 검사기, CIRCL™5 모든 표면 검사 클러스터, Surfscan® SP5^{XP} 비패턴 웨이퍼 검사기 및 eDR7280™ 전자빔 리뷰 및 분류 장비가 포함됩니다. 이러한 시스템들은 다양한 종류의 혁신 기술을 채용하여 포괄적인 웨이퍼 검사 솔루션을 구현함으로써, 초기 공정 특성 규명부터 생산 공정 모니터링까지 IC 제조의 모든 단계에서 수율에 중대한 영향을 주는 결함을 발견하고 관리하는 것을 가능하게 합니다.

“당사는 초기에 고객과 협업을 통해 향후 공정 노드에 대한 검사 요구사항을 보다 확실히 이해할 수 있었으며 결과적으로, 고객이 중대한 수율 문제를 해결하는 데 도움이 되는 검사 시스템 및 솔루션을 제공하도록 R&D 및 엔지니어링 작업의 방향을 설정할 수 있었습니다”라고 KLA-Tencor 웨이퍼 검사 사업부의 수석 부사장인 Mike Kirk 씨가 말했습니다. “하나의 예로써, D30 광대역 플라즈마 검사기는 인상적인 검사 성능(sub-10nm 결함의 광학적 검출)을 제공할 뿐 아니라 가장 복잡한 소자 디자인이라도 공정 디버그를 실행할 수 있도록 지원합니다. 당사의 새로운 웨이퍼 검사 제품군에 포함된 모든 시스템들은 첨단 결함 발견 및 모니터링을 지원하는 혁신 기술들을 결합시켜, 고객이 최첨단 소자를 개발하고 확보하는 것을 가능하게 합니다.”

결함 발견

D30, D7 및 eDR7280은 중대한 결함의 검출 및 특성 규명을 통해 공정과 수율 개선을 주도하는 결함 발견 솔루션을 만들기 위해서 검사, 설계 및 리뷰 정보를 통합합니다. 이 솔루션은 IC 제조업체에서 패턴 및 공정의 체계적인 결함의 증식에 관련된 공정 허용 범위 발견 및 수율 손실과 같은 진보된 디자인 노드 과제를 해결하는 데 도움을 드립니다.

혁신적인 D30 광대역 플라즈마 광학 검사기는 새로운 초해상도 깊은 자외선(super resolution deep ultra violet, SR-DUV) 파장 범위와 스캐너 등급의 스테이지 정확도를 활용하여 sub-10nm 결함의 신뢰성 있는 검출을 위한 우수한 광학 해상도를 만듭니다.

DUV/UV 파장 대역을 가진 D7 광대역 플라즈마 광학 검사기는 D30 을 보완하여 모든 공정층 전반에 걸쳐수율 관련 결함 검출을 위한 최적의 명암비를 보장합니다. 이 두 가지의 광대역 플라즈마 광학 검사기는 약 1 시간에 전체 웨이퍼 검사를 제공하고, 웨이퍼 수준 및 로트 수준에서 결함 데이터를 수집하여 복잡한 공정 문제를 완벽히 파악하고 신속하게 디버그할 수 있습니다.

설계 정보는 D30 과 D7 에서 특허 기술인 pin•point™ 와 super•cell™을 통해 활용되며, 이 특허 기술들은 설계상 취약한 위치를 포함한 중요한 특정 부분 위에 있는 수율을 제한하는 결함에 대한 감도를 개선하고, 더미 패턴과 같이 중요하지 않은 특정 부분에 관련된 수율에 관련이 없는 결함을 줄여줍니다. 향상된 이미징 및 자동 결함 분류 기능을 가진 eDR7280 전자빔 리뷰 시스템은 광대역 플라즈마 검사기에 의해 검출된 결함군을 신속하고 정확하게 표시하여 결함 발견에 필요한 시간을 크게 줄여줍니다.

결함 모니터링

Puma 6, CIRCL5 및 Surfscan SP5^{XP}는 다양한 라인, 공정 및 장비 모니터링 적용 분야에서 수율 특이점들을 조기에 식별하여, 칩메이커가 생산 물량증가를 가속화하고 첨단 소자 기술의 수율을 극대화하는 데 도움을 줍니다. 강화된 결함 유형 검출성능을 가진 Puma 6 레이저 스캐닝 검사기는 광범위한 전, 후 공정의 진보된 패턴링 적용 분야에서 높은 생산성으로 생산 물량증가 모니터링을 지원합니다. Puma 6 의 새로운 [NanoPoint™](#) 설계를 이용한 기능은결함 검출 감도를 향상시키고 수율에 관련이 없는 체계적인 결함을 억제해서 검사 결과의 수율 관련성을 높입니다.

CIRCL5 에는빠르고 비용 대비 효율적인 공정 모니터링을 위해 병렬 데이터 수집을 활용하는 구성 가능 모듈들이 있습니다: 8920i 앞면 검사 모듈, CV350i 에지 검사, 리뷰 및 계측 모듈, BDR300 뒷면 검사 및 리뷰 모듈, 미세 자동 결함 리뷰 및 계측 모듈. 앞면 입자 결함에 대한 에지에서 뜯겨져 나온 결함의 관련성과 같이 모든 웨이퍼 표면의 검사 결과의 연관성을 파악함으로써 CIRCL5 는 생산 특이점의 원인에 대한 신속한 식별을 용이하게 합니다.

Surfscan SP5^{XP} 비패턴 웨이퍼 검사기는 관련된 임의의 기관이나 박막 결함과 특이점의 효과적인 조기 검출을 위해 필수적이며, 확장된 DUV 기술과 혁신적인 알고리즘을 활용하여 새로운 운영 모드들을 제공합니다. 하나의 모드는 진보된 공정 디버그 적용 분야에서 업계 선두의 감도를 제공하며, 또 다른 모드는 생산 공정 모니터링에서 현재까지 Surfscan 플랫폼에서 가장 높은 생산성을 제공합니다.

다양한 D30, D7, Puma 6, CIRCL5, Surfscan SP5^{XP} 및 eDR7280 시스템이 전 세계 IC 제조업체에 설치되어, 진보된 기술 노드에서 로직 및 메모리 소자의 개발과 생산 물량증가에 사용되고 있습니다. D7, Puma 6, CIRCL5, Surfscan SP5^{XP} 및 eDR7280 은 현장에서 이전 제품으로부터 업그레이드할 수 있어서, 공장의 자본 투자를 보호하는 확장성을 제공합니다. IC 제조에서 요구하는 높은 성능 및 생산성을 유지하기 위해 [KLA-](#)

[Tencor의 글로벌 종합 서비스 네트워크를 통해 전체 6종의 시스템을 지원합니다.](#) 자세한 내용은 [진보된 웨이퍼 검사 제품군 웹 페이지](#)에서 확인할 수 있습니다.

KLA-Tencor 정보:

세계 선두의 공정 제어 및 수율 관리 솔루션 제공업체인 KLA-Tencor Corporation은 전 세계 고객과 협력 관계를 맺고 최신식 검사 및 측정 기술을 개발하고 있습니다. 이러한 기술은 반도체, LED 및 기타 관련된 나노 전자 산업에 활용됩니다. 회사는 업계 표준의 제품 포트폴리오와 세계적인 엔지니어 및 과학자 팀을 보유하여 40년 동안 고객을 위한 최고의 솔루션을 만들어 왔습니다. 캘리포니아 밀피타스에 본사를 둔 KLA-Tencor는 전 세계에 전담 고객 운영 및 서비스 센터를 보유하고 있습니다. 자세한 정보는 www.kla-tencor.com(KLAC-P)에서 확인하실 수 있습니다.

미래 예측 진술:

D30, D7, Puma 6, Surfscan SP5^{XP}, CIRCL5 및 eDR7280 시스템의 예상 성능, 미래 기술 노드로 D30, D7, Puma 6, Surfscan SP5^{XP}, CIRCL5 및 eDR7280 시스템의 확장성, KLA-Tencor 고객에 의한 D30, D7, Puma 6, Surfscan SP5^{XP}, CIRCL5 및 eDR7280 시스템의 예상 사용 규모 및 D30, D7, Puma 6, Surfscan SP5^{XP}, CIRCL5 및 eDR7280 시스템의 사용으로 실현 가능한 예상 비용, 운영 및 기타 혜택 등에 관한 진술과 같이 이 언론 보도문에서 역사적 사실 이외의 진술은 미래를 예측하는 진술이며, 1995년 증권소송개혁법에 의해 규정된 세이프 하버(Safe Harbor) 조항이 적용됩니다. 이러한 미래 예측 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.

###