

속보 자료

투자자 관계 담당:

Ed Lockwood

전무 이사, 투자자 관계 담당

(408) 875-9529

ed.lockwood@kla-tencor.com

언론 관계 담당:

Meggan Powers

전무이사, 기업 커뮤니케이션

(408) 875-8733

meggan.powers@kla-tencor.com

KLA-TENCOR™, 신제품 VISEEDGE™ CV300R-EP 시스템 발표

웨이퍼 끝단부 형태 측정(Edge Profile), 박막 끝단부의 거리 측정(Edge Metrology) 및
웨이퍼 끝단부 결함 검수(Defect inspection) 기능을 □ □ □ □ □ 제공

2010년 8월 30일 캘리포니아 주 밀피타스 – [KLA-Tencor Corporation™ \(NASDAQ:KLAC\)](http://www.kla-tencor.com)은 반도체 및 관련 업계에서 세계를 선도하는 공정 제어 및 수율 관리 솔루션 공급업체로서, 업계를 선도하는 VisEdge 제품군의 하나인 [VisEdge CV300R-EP](http://www.kla-tencor.com/visedge-cv300r-ep), 웨이퍼 끝단부 측정 및 검수 장비를 최근 추가했다고 오늘 발표했다. VisEdge CV300R-EP는 웨이퍼 끝단부 형태 또는 웨이퍼 끝단에서 증착된 박막들에 의해 수율에 영향을 주는 결함들이 나타날 가능성을 제조공장에서 파악할 수 있도록 두 가지 끝단부 측정 기능을 도입했다. 기존 VisEdge 시스템의 웨이퍼 끝단부 결함 검수 및 검사 성능에 이러한 새로운 계측 성능을 부가함으로써 VisEdge CV300R-EP는 제조시설에서 웨이퍼 끝단부 관련 수율 문제를 개선하도록 돕는 종합적인 도구가 되었다.

반도체 제조업체는 웨이퍼 당 칩 수를 극대화하기 위해 웨이퍼 끝단부에 최대한 가깝게 다이들을 인쇄한다. 그러나 웨이퍼 끝단부 부근의 다이들은 일반적으로 낮은 수율을 보인다. 웨이퍼 끝단부의 낮은 수율 문제를 해결하기 위해 제조업체는 각 박막의 끝단부가 형성되는 영역, 즉 각 박막의 끝단부를 웨이퍼의 평평한 전면부 표면 위에 한정해서 형성할 지 또는 평평한 표면끝을 지나 웨이퍼 끝단의 경사진 사면(Wafer Bevel)까지 형성할 영역을 제어하고, 제조 공정진행 중 각 박막의 끝단부가 그 전후에 증착되는 박막들의 끝단부에 일치시켜야 한다. VisEdge CV300R-EP는 박막 끝단부가 증착되어 있는 웨이퍼 경사면의 경사도뿐만 아니라, 웨이퍼 끝단부 형태에 대해 보장된 값으로도 측정한다. 또한 VisEdge CV300R-EP는 제조공정 중 박막 끝단부 자체와 웨이퍼 자체 또는 인접한 필름들에 대한 그 박막의 □심도(Concentricity)를 측정하여, 웨이퍼 끝단에 위치한 부분-패턴된 다이들과 완전-패턴된 다이들로부터 데이터를 통합하는 최초의 시스템이다. 이에 비해 다른 솔루션은 완전 패턴된 영역의 다이들로부터의 데이터를 생략하는데, 이 방법을 사용하면 박막 끝단부에 관한 추적이 덜 정확할 수 있다.

“박막 끝단부들의 중첩으로 인해 필름 박리, 웨이퍼 끝단부에서의 결함 증가, 결과적으로 수율 손실로 이어질 수 있기 때문에 필름 동심도를 모니터링하는 것이 중요합니다.”라고 독일 드레스덴 소재의 [GLOBALFOUNDRIES, Inc.](https://www.globalfoundries.com) Fab1의 무오염 제조 관리자 Remo Kirsch가 언급했다.

KLA-Tencor의 VisEdge 장비는 웨이퍼 끝단부 부근의 패턴 및 비패턴 영역위에 있는 구리박막 끝단부의 위치를 추적하는 독보적 기술을 갖추고 있어서 웨이퍼의 중심을 기준으로 구리박막 끝단부의 동심도를 파악할 수 있습니다. 당사는 VisEdge 시스템을 이용하여 구리배선 공정챔버들의 적합도를 평가하기 위해 일일 모니터링 전략을 실행하고 있습니다.”

“끝단부 형태(Edge Profile) 모니터링은 VisEdge 플랫폼에 대한 또 하나의 새로운 사용 사례입니다.” KLA-Tencor의 SWIFT 부서 총 관리자 겸 부사장 Oreste Donzella가 밝혔다. “당사는 웨이퍼 끝단부의 경사면 각도 및 그 밖의 끝단부 형태에 관한 매개 변수 값들이 웨이퍼 공급업체에 따라 매우 다양할 수 있다는 사실을 발견했습니다. 예를 들면, 다양한 웨이퍼 끝단부 경사면 각도는 웨이퍼 끝단에서의 박막 적층 구조에 영향을 줄 수 있으며, 또한 박막의 결함 발생 가능성과 궁극적으로는 웨이퍼 수율에 영향을 줄 수 있습니다. VisEdge CV300R-EP는 공정 요건을 충족하지 않는 웨이퍼 끝단부 형태가 있는 웨이퍼들을 식별할 수 있습니다.”

VisEdge CV300R-EP 검수 및 계측 시스템의 새로운 알고리즘과 새로운 끝단부 형태 측정 모듈은 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 웨이퍼의 끝단부 부근 및 상단 경사면 영역에서 (현재 패턴 영역을 포함) 결함 검수 및 다층 끝단부 측정을 동시에 가능케 해, 박막 끝단부에 대해 보다 더 많은 영역과 보다 더 정확한 측정을 제공
- 웨이퍼의 끝단부 부근, 상단 및 하단 경사면(Bevel), 정점 영역에서 다중 채널(정반사, 산란, 위상)을 이용한 결함 이미징 처리 및 결함분류
- 고해상도 검사 현미경 탑재
- 전체 16개 SEMI 표준 매개 변수의 보정된 웨이퍼 끝단부 형태 측정을 통해 제조공장에서 베어 웨이퍼 수입 품질 제어
- 웨이퍼 끝단부 형태에 대해 계측 알고리즘의 피드백을 통해 웨이퍼 경사면내에서 박막 적층 높이("Z-cut")를 정확하게 측정
- 상대적으로 작은 명암차이를 가진 박막들에 대해 기존 모델에 비해 분별 성능 강화, 절연막 박막들에 의해 가려진 박막 끝단부 검출 능력 향상
- 회전형 광학 헤드를 가지고, “사각 지대”와 “스티칭” 해소

KLA-Tencor의 VisEdge CV300R-EP 웨이퍼 엣지 검수 및 계측 시스템은 신제품 또는 VisEdge CV300R의 필드 업그레이드로 구입할 수 있다. 높은 성능과 생산성을 유지하기 위해 VisEdge CV300R-EP 도구는 [KLA-Tencor의 글로벌 종합 서비스 네트워크](http://www.kla-tencor.com/global-integration-service-network)에서 지원한다. KLA-Tencor의 웨이퍼 엣지 계측/검수 시스템에 대한 자세한 정보는 제품 웹사이트 <http://www.kla-tencor.com/front-end-defect-inspection/visedge-family.html>를 방문하면 된다.

KLA-Tencor 소개:

KLA-Tencor Corporation(NASDAQ:KLAC)은 공정 제어 및 수율 관리 솔루션 공급업체의 선두 기업으로서 전 세계 고객들과 협력하여 최첨단 검수 및 측정 기술을 개발하고 있다. 이러한 기술들은 반도체, 데이터 스토리지, LED, 광전지 및 기타 관련 나노전자 산업에 사용된다. 업계 표준의 제품 포트폴리오와 세계적인 수준의 엔지니어 및 연구원들로 이루어진 팀을 보유하고 있는 이 회사는 30 년 이상 고객들을 위해 우수한 솔루션을 만들어 왔다. 미국 캘리포니아주 밀피타스에 본사를 가지고 있는 KLA-Tencor 는 전 세계적으로 고객 영업 및 서비스 전담 센터를 운영하고 있다. 보다 자세한 정보는 www.kla-tencor.com 에서 참조할 수 있다. (KLAC-P)

전망:

이 언론 보도 자료에서 역사적 사실 외에 발표된 내용 즉, VisEdge VC300R-EP 의 기대 성능, 반도체 업계 동향(그리고 관련된 예상 문제), KLA-Tencor 고객의 VisEdge VC300R-EP 예상 사용 방식, 예상 비용, VisEdge VC300R-EP 도구 사용자가 느낄 수 있는 운영상의 이점 및 다른 이점은 미래를 전망하는 내용으로서 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 수반되어 있다. (비용이나 성능 문제 또는 그 밖의 이유로 인한) 신기술 채택의 지연 또는 KLA-Tencor 제품의 구현이나 사용에 영향을 주는 예상치 못한 기술적 어려움이나 한계를 비롯한 다양한 요인으로 인해 실제 결과는 위의 진술에서 예측된 것과 크게 다를 수 있다.

###