

## 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** 에서 고급 반도체 패키징을 위한 새로운 포트폴리오를 도입  
*CIRCL-AP™ 및 ICOS® T830 은 웨이퍼 레벨에서 최종 구성 요소에 이르기까지의 고급  
패키징을 지원한다.*

캘리포니아주 밀피타스, 2015 년 4 월 16 일 - 현재, [KLA-Tencor Corporation](#)(NASDAQ: KLAC)에서 고급 반도체 패키징 기술을 지원하는 두 가지의 새로운 시스템 즉, CIRCL-AP™ 및 ICOS® T830 을 발표했다. 웨이퍼 레벨 패키징에서 사용하는 다양한 프로세스를 특성화하고 모니터링하기 위해 설계된 CIRCL-AP 를 통해 높은 처리량을 바탕으로 모든 표면 웨이퍼 결함 검사, 정밀 검토 및 계측에 사용할 수 있다. ICOS T830 은 IC(집적회로) 패키지의 전자동 광학 검사 기능을 제공하고 2D 및 3D 측량의 고감도를 활용하여 광범위한 장치 종류 및 크기에 대한 최종 패키지 품질을 결정한다. 두 시스템은 모두 혁신적인 패키징 기법을 채택하므로 IC 제조업체 및 OSAT(Outsourced Semiconductor Assembly and Test) 시설에서 더욱 미세한 특징 크기와 더욱 조밀한 피치(pitch) 요구 사항들과 같은 문제들을 해결하는 데 도움이 된다.

“소비자 모바일 전자 기술이 계속해서 더욱 작고, 빠르고, 효과적인 장치의 생산을 주도하고 있습니다.”라고 KLA-Tencor 의 마케팅 최고 담당자, Brian Trafas 씨가 말했다. “고급 패키징 기술은 대역폭 증가이나 에너지 효율성 개선과 같은 장치의 성능상 이점을 제공합니다. 그러나 패키징 생산 방법은 더욱 복잡하며, 화학적 및 기계적 평탄화나 고영상비 에칭과 같은 전형적인 프런트 엔드 IC 제조 프로세스들을 구현하고 임시적인 본딩이나 웨이퍼 복원과 같은 고유한 프로세스등을 구현해야 합니다. 프런트 엔드 반도체 제조 프로세스 제어의 전문 지식과 R&D 사이트 및 산업 컨소시엄의 협력을 통해 얻은 경험을 결합함으로써 웨이퍼 레벨에서 최종 구성 요소에 이르기까지의 패키징 난제를 해결하는 데 도움이 될 수 있는 융통성 있으면서 효율적인 검사 솔루션을 개발했습니다.”

CIRCL-AP 는 고급 웨이퍼 레벨 패키징 프로세스에 대한 비용적 측면에서 효율적인 고속 프로세스 제어를 위해 병렬 데이터 컬렉션을 활용하는 복합적인 모듈을 포함한다. 또한 웨이퍼 레벨 칩 스케일 패키징, 팬아웃(Fan-Out) 웨이퍼 레벨 패키징 및 TSV(Through Silicon Via)를 사용하는 2.5D/3D IC 통합을 비롯하여 다양한 패키징 기술을 지원한다. 업계에서 입증된 8-Series 는 CIRCL-AP 의 프런트 사이드 결함 검사 및 계측 모듈로써 지원하는데, 이러한 기능이 LED 스캔 기술을 자동화된 결함 분류(binning)과 결합되어 결함이 아닌 방해 요소를 줄이고 TSV 균열 및 재배포 계층 단락과 같은 주요한 패키징 결함의 검출 속도를

개선한다. KLA-Tencor's VisEdge® 기술을 기반으로 하는 CV350i 모듈을 통해 TSV 프로세스 흐름에서 중요한 에지 트립 및 본딩 단계에 대한 웨이퍼 에지 결함 및 계층의 선도적인 검출, 결함 분류 및 자동화된 정밀 검토를 수행할 수 있다. 여러 이미징 및 조명 모드등이 있는 Micro300 모듈에서는 범프, 재배포 및 TSV 프로세스에 대해 고정밀 2D 및 3D 계측을 수행할 수 있다. 유연한 아키텍처를 활용하여 CIRCL-AP 를 하나 이상의 모듈로 구성할 수 있으므로, 특정 패키징 응용 분야의 요구 사항을 해결할 수 있습니다. 또한 웨이퍼를 운반하는 핸들러는 본딩되고 얇아지고 흰 서브스트레이트를 지원한다.

ICOS T830 은 업계 최고의 ICOS 반도체 소자 검사 시리즈를 확장하여 리드프레임, 팬아웃 웨이퍼 레벨, 플립 칩 및 적층형 패키지를 비롯한 고급 패키징 유형과 연관된 수율 문제를 해결해 준다. 고급 패키지 외관 검사 기능인 xPVI™를 통해 패키지 상하의 표면 결함(예: 보이드, 스크래치, 피트, 칩손상 및 노출된 전선)에 대한 고감도 검출이 가능하다. 최첨단 메모리 및 로직 패키지 장비에 대한 품질 표준을 충족하기 위해 ICOS T830 에서는 고속 3D 볼, 리드 및 캐패시터 측정, 패키지 z 축 측정 및 구성 소자 측면 검사 기능을 제공한다. xCrack+ 검사 스테이션을 통해 모바일 응용 분야에서 사용되는 한층 얇은 구성 소자의 주요 오류 메커니즘인 미세한 균열 결함의 정확한 검출이 가능하다. ICOS T830 은 4 곳의 독립적인 검사 스테이션에서 이루어지는 높은 처리량 수준의 작업과 검사한 패키지 구성 소자의 고속 분류를 통합하여 비용 효율적인 구성 소자 품질 관리를 달성한다.

다양한 구성의 여러 CIRCL-AP 시스템이 전 세계에 설치되어 있어 TSV 의 개발 및 생산, 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키징 및 기타 웨이퍼 레벨 패키징 기술에 이용되고 있다. ICOS T830 시스템은 전 세계 여러 IC 패키징 시설에서 사용되고 있으며 다양한 장치 종류 및 크기의 패키지 품질에 대한 정확한 피드백을 제공한다. [KLA-Tencor 의 글로벌 종합 서비스 네트워크](#)을 통해서 반도체 패키징 공급자가 요구하는 고성능과 높은 생산성을 유지하기 위해 CIRCL-AP 및 ICOS T830 시스템을 지원한다. CIRCL-AP 및 ICOS T830 에 대한 추가 정보는 [패키징 프로세스 제어 웹 페이지](#)에서 찾아볼 수 있다.

#### **KLA-Tencor 소개:**

KLA-Tencor Corporation 은 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-Tencor 는 약 40 년간 고객을 위한 우수한 솔루션을 만들고 있다. 미국 캘리포니아주 밀피타스에 본사가 있는 KLA-Tencor 는 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:**

본 속보 자료의 내용은 기록적인 사실이 아닌 CIRCL-AP 및 ICOS T830 시스템의 예상되는 성능, CIRCL-AP 및 ICOS T830 시스템의 고급 패키징 기술로의 확장성, 소비자 모바일 전자 기술의 추세, KLA-Tencor 고객의 CIRCL-AP 및 ICOS T830 시스템에 대한 예상되는 사용량, CIRCL-AP 및 ICOS T830 시스템의 사용자가 예상하는 비용, 운영상의 이점 및 기타 혜택에

관한 내용이자 전망 자료이며, 1995년 PSLRA(Private Securities Litigation Reform Act)에 의해 제정된 **Safe Harbor** 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.

###