Investor Relations:
Ed Lockwood
Sr. Director, Investor Relations
(408) 875-9529
ed.lockwood@kla-tencor.com

Relations:
Meggan Powers
Sr. Director, Corporate Communications
(408) 875-8733
meggan.powers@kla-tencor.com

KLA-TENCOR 고휘도 LED 제조를 위해 CANDELA® 8620 검사 장비 출시

기판과 MOCVD 프로세스 컨트롤 및 수율 향상 실현 장비

【캘리포니아 MILPITAS 2011**년 1월 20일 통신】** 오늘 전문 반도체와 관련 산업에 프로세스 컨트롤과 수율 관리 솔루션을 제공하는 세계적인 공급사인 KLA-Tencor Corporation (NASDAQ: KLAC) 에서 새로운 기판과 epi 웨이퍼 검사 장비인 Candela® 8620을 출시하였다. Candela 8620 은 전문적으로 고휘도 HBLED 제조업체를 위해 설계한 것으로서 GaN, 사파이어와 탄화규소 등 LED 소재의 결함을 자동으로 검사할 수 있어 불투명, 투명 기반 품질 컨트롤을 강화하고 결함 근원을 신속하게 검사해 내며 또한 MOCVD Reactor의 uptime 과 수율을 향상 시킨다.

Candela 8620은 특허화 된 광학 설계와 검출기술로 현재의 검사 방법으로는 정확하게 검사 할 수 없는 sub-micron)급 결함의 검출 및 분류를 통하여 최초로 수율에 영향을 미치는 sub-micron급 불량을 생산라인에서의 제어가 가능하게 되었다. 업계 소식에 따르면 HBLED 제조업체의 생산이 대구경 웨이퍼로 전환 되면서 새로운 patterned sapphire substrate (PSS) 프로세스를 출시하였다. 하지만, 프로세스로 기인한 결함의 경제적 영향은 매년 수백만불의 생산 손실로 예측 된다. 또한, MOCVD epi 프로세스 문제는 40%에 달하는 전체 결함의 수율 손실로 보고 있다. Philips Lumileds 는 비교적 일찍이 Candela 8620을 채용한 회사이다. Philips Lumileds의 vice president of manufacturing engineering and innovation인 Iain Black는 평가하기를 "KLA-Tencor의 Candela 8620은 우리가 수율을 개선하고 생산원가를 낮추는데 중요한 부분이었다. 우리가 150mm기반으로 전이할 때 이 시스템은 우리의 프로세스 개선에 있어서 큰 공을 세웠다. 또한, 우리로 하여금 최고 품질의 사파이어 제조업체를 선택하게 하였다."

(계속)

기판과 epi 프로세스에서 오는 결함은 device 성능, 수율과 신뢰성에 영향을 주게 된다. Candela 8620 은 다음과 같은 것을 검출할 수 있다.

- epi 프로세스 결함을 발생 시키며 직접적으로 LED 수율과 신뢰성에 영향을 주는 Micro-Scratch 와 Micro-Crack 등 기판 결함
- epi defects 발생하거나 lumen 출력 감소를 발생하는 patterned sapphire 제조 시 리소그래피와 에칭 공정에서 발생한 missing bumps and resist voids 등의 불량
- 전기적 결함 혹은 신뢰성에 악영향을 미치는 EPI Crack을 초래하는 MOCVD 공정의 hexagonal pits과 bumps 등의 거시적 결함 및 미시적 결함

높은 수준의 배경 신호와 간섭 결함으로 하여 LED 기판과 외연층은 검측에 커다란 도전을 형성한다. Candela 8620 의 이미징과 검출 시스템은 최적화를 거쳐 관련 관건적 결함에서 오는 신호를 강화할 수 있으며 동시에 배경 잡음을 억제할 수 있다. 다중 채널 검출 광학 소자의 협조 하에 이 시스템은 이런 결함에 대해 고순도 분류를 허용하여 관건적인 MOCVD 프로세스에 대해 종합 통계 프로세스 컨트롤을 허용한다.

KLA-Tencor group vice president of Growth and Emerging Markets 인 Jeff Donnelly 는 다음과 같이 말했다. "KLA-Tencor 은 반도체 프로세스 컨트롤 영역에서 30 년을 초과하는 전문 경험을 충분히 발휘하여 고객으로 하여금 HBLED 와 같은 신흥시장에서 수익을 얻게 한다. 최근 몇 곳의 HBLED 제조업체에서 이미 Candela 8620 시스템을 설치하였다. 이 시스템의 검출하기 어려운 결함에 대한 식별능력은 의심 할 바가 없는데 이는 고객으로 하여금 더욱 높은 기판 품질을 실현하게 하였으며 또한 MOCVD 에 대한 투자수익을 최대화하였다."

KLA-Tencor 은 현재 이미 전 세계에서 수 백 세트의 Candela 시스템을 설치하였다. Candela 시스템은 KLA-Tencor 의 HBLED 종합제품 시리즈의 일부분인데 그 중 ICOS® WI-2220 과 WI-2250 및 Klarity® LED 가 포함된다. Candela 시스템은 KLA-Tencor 의 글로벌 종합 서비스 사이트에서 지원을 제공한다. KLA-Tencor 가 HBLED 시장에 제공하는 제품과 서비스에 대한 더욱 많은 정보를 요해하려면 *www.kla-tencor.com* 를 방문하면 된다.

KLA-Tencor 에 관하여: KLA-Tencor 회사는 프로세스 컨트롤과 수율 관리 솔루션을 제공하는 글로벌 공급업체이며 글로벌 고객과 합작하여 선진적인 검측과 도량 기술을 개발한다. 이런 기술은 반도체, 데이터 스토리지, LED, 태양광 발전 및 기타 관련 나노전자 산업에 서비스를 제공한다. 회사에는 광범한 업계표준 제품 시리즈 및 세계 일류의 엔지니어와 과학자 팀이 있으며 30여 년간 고객을 위해 우수한 솔루션을 제공하기에 노력하였다. KLA-Tencor 의 본부는 미국 캘리포니아주

밀피타스(Milpitas)에 있으며 전 세계 각지에 고객운영과 서비스 센터가 있다. 더욱 많은 정보를 알고 싶으면 *www.kla-tencor.com* 이 사이트를 방문하면 된다.(KLAC-P)

전망성 성명:

본 뉴스원고중 역사사실외의 성명은 예를 들면 Candela 8620 의 예상성능, solid state lighting 과 고휘도 LED 산업의 미래 발전과 추세 (및 이로 인한 예상 도전과 원가), MOCVD epi 제조문제로 초래되는 총체적 결함으로 인한 수율 손실 백분률, KLA-Tencor 의 고객이 Candela 8620 에 대한 예상사용, 및 Candela 8620 사용자가 실현할 수 있는 예상원가, 운영과 기타 수익 등에 대한 진술은 모두 전망성 성명이며《1995 년 증권 민간 소송 개혁법안》(Private Securities Litigation Reform Act of 1995) 이 규정한 "세이프 하버" 이용약관의 규제를 받는다. 이런 전망성 성명은 현재 정보 및 예상을 기반으로 한 것으로서 많은 위험과 불확정성을 포함한다. 각종 요소 즉 신기술 연장 채용(원가 혹은 성능문제 혹은 기타 문제), 기타 회사에서 경쟁성 제품 혹은 기타 기술을 출시, 혹은 KLA-Tencor 제품의 실현, 성능 혹은 사용에 영향을 주는 이외 기술 도전 혹은 제한을 포함하여 실제 결과는 이 성명중의 예상결과와 실질적으로 다를 수 있다.

###