

EV Group brings high-speed high-precision metrology to 3D heterogeneous integration - November 18, 2021

EVG unveiled the EVG®40 NT2 automated metrology system, which provides overlay and CD measurements for W2W, D2W and D2D bonding as well as maskless lithography applications. Designed for high-volume production with feedback loops for real-time process correction and optimization, the EVG40 NT2 helps device manufacturers, foundries and packaging houses accelerate the introduction of new 3D/heterogeneous integration products as well as improve yields and avoid scrapping of highly valuable wafers. The EVG40 NT2 system provides highly precise measurements of critical bonding and lithography process parameters for current and future leading-edge 3D/heterogeneous integration applications.

The screenshot shows the article's header with the IT BizNews logo and a banner that reads "EVERYTHING IS DATA" and "효성인포메이션시스템 데이터 중심의 미래, 혁신을 위한 사". Below the banner is a navigation menu with categories like "마켓인사이트", "컴퓨팅인사이트", "ICT-융합", "스마트카", "이슈&피플", "스마트&모바일", "영문기사", and "SaaS StartUp". The article title is "EV그룹, 3D/이종집적화 지원하는 고속고정밀 계측 기술 발표" and the author is "최태우 기자".



EVG40 NT2 자동 계측 시스템 [source=evg]

리소그래피 장비 공급사 EV그룹(EVG)이 EVG40 NT2 자동 계측 시스템을 18일 발표했다.

주요기사

- LG엔솔 배터리 탭 (EV) 시술한 바이메탈...이유는?
- 삼성, 파운드리 성장...혁신-지능-집적...에코시스템 강화
- 서비스형 소프트웨어의 필수 조건, 멀티 테넌시 (Multi-Tenancy)

SIEMENS
Siemens EDA 기술백서
저전력 설계는 Arm의 마인드

마켓인사이트

웨이퍼-투-웨이퍼(W2W), 다이 투-웨이퍼(D2W), 다이-투-다이(D2D) 본딩 애플리케이션과 마스크리스 리소그래피 애플리케이션에서 오버레이 및 임계 선폭(CD)을 측정하는 솔루션으로 실시간 공정 수정 최적화로 대량 양산을 지원하도록 설계됐다는 게 사측 설명이다.

기존의 평면적인 실리콘 스케일링이 그 비용 한계에 도달함에 따라 반도체 업계는 새로운 세대의 디바이스에서 성능 향상을 도모하기 위해 이종집적화 기술로 방향을 전환 중이다.

이종집적화는 서로 다른 기능 규모, 소재를 지닌 이종 컴포넌트나 다이를 단일한 디바이스 또는 패키지 상에 제조-조립-패키징하는 기술이다.

W2W, D2W 및 D2D 본딩에서 서로 연결된 디바이스들 간의 우수한 전기적 접촉을 위해서는 정교한 정렬과 오버레이 정확도가 요구된다. 차세대 제품이 등장할 때마다 인터커넥트 피치는 더 엄격해지기 때문에 웨이퍼 및 다이 본드 정렬과 오버레이 프로세스 또한 개선이 필요하다.

3D/이종집적화를 위한 혁신적인 리소그래피 기법인 마스크리스 노광기술은 종종 일부 다이가 심각하게 휘거나 굽은 웨이퍼에 대해 더 정밀한 패턴 반복성과 패턴을 요구하고 있다.

이에 따라 다이 위치에 관한 결정적인 정보로 제공하는 계측 기술에 대한 수요가 증가하고 있다.

EVG40 NT2 시스템은 3D/이종집적화 애플리케이션에서 핵심적인 본딩-리소그래피 공정 매개변수를 정밀하게 측정할 수 있도록 설계됐다. 측정에는 W2W, D2W, D2D 및 마스크리스 노광 공정에 대한 정렬 검증과 모니터링, CD 측정, 멀티 레이어 두께 측정 등이 포함된다.

이 시스템은 다중 측정 헤드와 높은 정밀도의 스테이지를 특징으로 하는 높은 수율과 높은 정확도의 본딩 및 마스크리스 노광 정렬 검증을 위한 확장성도 갖췄다는 게 EV그룹의 설명이다.

정렬 검증의 경우, EVG40 NT2는 전반적인 정렬을 개선하기 위해 피드백 루프에서 사용 가능한 오버레이 모델을 생성하면서 시스템적인 오류를 줄이고 생산 수율을 높이며 차세대 랩에서 요구하는 오버레이 피드백 및 다이 위치 피드 포워딩을 위한 다양한 공장 최적화 기술과 호환된다.

토마스 글린스너 EV그룹 기술담당 디렉터는 "첨단 3D/이종집적화 분야에서 공정 제어의 중요성은 점점 더 커지고 있다"며 "EVG40 NT2는 첨단 패키징 산업에 대한 새로운 요구를 충족하는 혁신적인 계측 기술로 더 높은 오버레이 정확도와 함께 상당 수준의 쓰루풋 개선 효과를 통해 웨이퍼당 측정량을 높여 하이브리드 본딩 성능 등 보다 자세한 피드백을 제공한다"고 말했다.



**애플, 소비자 기
제도 도입 발**
애플이 웹서버 서비스를 발표했다. 사설 서버의 수리할 용적이 있을

3분기 국내 PC 출하량 135만대, 기업 물류산업, 전례없는 호황기...소비 트와디즈롯데쇼핑, 스타트업 투자육성

컴퓨팅인사이드



**기계연, 질소산
산화물 동시 기**
한국기계연구원 이·개발한 미세연지 연거 기술의 실용성을

파블로항공, 팜넷 기반 드론으로 도...지멘스에너지, 엔비디아 유니버스로 EV그룹, 3D/이종집적화 지원하는 고 스마트카



**LG엔솔 배터리
전기차(EV) 사**
트 바이온 미국 대를 (현지시간) 미시간의 트 수석 제너럴매니저

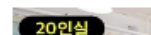
국표원, 자율주행 표준개발 완료...KS 솔루션청단소재, 캐나다에 전지박 설 NXP반도체, 포드와 커넥티드카 서비

클라우드



**GCP, 클라우드
한 혁신 기술**
구글클라우드(GCP) 클라우드 넥스트 클라우드 한국 고객

소액결제사 4곳, 9년간 연체료 인상 LGU+, 국내 최초 클라우드 백본 장비 한컴싸이월드, 메타버스 사업 맞손.



20인식

<https://www.itbiznews.com/news/articleView.html?idxno=55999>