

EV Group announces NanoCleave layer release new technology – February 1, 2024

EVG introduced NanoCleave™, a revolutionary layer release technology for silicon that enables ultra-thin layer stacking for front-end processing, including advanced logic, memory and power device formation, as well as semiconductor advanced packaging. NanoCleave is a fully front-end-compatible layer release technology that features an IR laser that can pass through silicon, which is transparent to the IR laser wavelength. Coupled with the use of specially formulated inorganic layers, this technology enables an IR laser-initiated release of any ultra-thin film or layer from silicon carriers with nanometer precision.



EVG, NanoCleave 레이어 릴리즈 신기술 발표

기사일: 2024.02.01 15:18



첨단 반도체 패키징 초박형 레이어 적용 가능

MEMS, 나노기술, 반도체 시장은 웨이퍼 본딩 및 리소그래피 장비 분야를 선도하는 EV Group이 적외선 (IR) 레이저를 적용한 EVG의 레이어 분리 신기술을 통해 첨단 패키징에서 트랜지스터 소형화까지 박막 3D 적용을 실현했다.

EVG는 반도체 제조를 위한 혁신적인 레이어 릴리즈 기술인 NanoCleave™를 출시한다고 30일 밝혔다.

NanoCleave 기술은 첨단 로직, 메모리, 전력 반도체 프런트엔드 공정은 물론 첨단 반도체 패키징에 초박형 레이어 적용을 가능하게 한다.

NanoCleave는 반도체 전 공정에 완벽하게 호환되는 레이어 릴리즈 기술로서, 실리콘을 투과하는 적외선 레이저를 사용하는 것이 특징이다.

또한 특수 조성된 무기 박막과 함께 사용할 경우, 나노미터의 정밀도로 초박형 필름이나 레이어를 실리콘 캐리어로부터 적외선 레이저로 분리할 수 있게 해준다.

NanoCleave는 EMC(epoxy mold compounds)와 재구성 웨이퍼(reconstituted wafer)를 사용하는 본아웃 웨이퍼 레벨 패키징(FoWLP)에서부터 3D SiC(3D Stacking IC)의 인터포저 같은 첨단 패키징 공정에서 실리콘 웨이퍼 캐리어 사용을 가능하게 한다.

뿐만 아니라, 고온 공정에도 적용할 수 있어 3D IC 및 3D 손차 짐작 애플리케이션에서 완전히 새로운 공정 물로움을 구현할 수가 있다.

이는 실리콘 캐리어 상의 초박형 레이어까지도 하이브리드 및 퓨전 본딩이 가능해, 3D 및 이중 짐작에 혁신을 가져다줄 뿐만 아니라 차세대 트랜지스터 짐작과 설계에서 필요한 레이어 이송을 가능하게 한다.

EVG는 코엑스에서 1월31일부터 2월2일까지 개최되는 SEMICON 코리아 2024 전시회에 참가하여 NanoCleave 신기술을 소개한다. EVG 부스(부스 번호: D832, 3층)를 방문하면 EVG 임원들을 직접 만나서 이 혁신적인 이 특이한 레이어 이송 기술에 관해서 논의할 수 있다.

https://www.e4ds.com/sub_view.asp?ch=2&t=0&idx=18360