

## HB솔루션, '나노 마이스' 장비를 통해 반도체 계측 장비 시장 본격 진출

- ▶ 반도체 박막 계측장비 국내 최초 양산화 목표
- ▶ 나노박막, 양자점, 3차원 나노 소재 등을 원자층 분해능으로 분석 가능

<2023-08-07>디스플레이 검사장비 기업 HB 솔루션(297890, 대표이사 이재원)이 '나노 마이스' 장비를 통해 반도체 계측장비 시장 진출을 본격 추진한다. 디스플레이 계측장비 경험과 국내 반도체 제조업체와의 국책과제 수행이력을 기반으로 사업 및 매출처 다각화에 박차를 가할 계획이다.

HB솔루션이 개발에 성공해 글로벌 반도체 및 파운드리 회사에 공급을 추진하는 장비는 '나노 마이스(Nano-MEIS ; Medium Energy Ion Scattering)' 장비로 중에너지 이온을 이용하여 반도체 제조 공정의 산화막 등 박막 조성 및 두께를 비파괴적으로 분석할 수 있는 장비이다. 산화막의 조성 및 두께 뿐만 아니라 나노박막, 양자점, 3차원 나노 소재 등을 원자층 분해능으로 분석할 수 있다.

나노마이스 장비가 적용되는 반도체 초정밀 물성 계측분야는 반도체 공정기술 난이도 증가로 수요처가 빠르게 확대되고 있고, 물성계측이 필요한 다른 공정으로의 확대도 용이해 시장확장성도 매우 크다. 따라서 HB솔루션이 최초 국산장비로 반도체 공정 라인 진입에 성공할 시 매출성장과 이익개선이 기대된다.

현재 나노마이스 장비는 국내 메모리 회사에서 성능평가를 진행중이며 상당한 진척을 거두고 있다. 국내 최대 반도체 회사 또한 해당 장비에 적극적인 관심을 보이고 있고 빠른 시일내에 성능평가에 돌입할 예정이다.

HB솔루션 이재원 대표이사는 "반도체 물질의 성분에 대한 절대 정량 분석 및 두께 (Absolute Quantity & Thickness)를 정밀하게 측정하는 것은 반도체 소자의 신뢰성 개선과 수율관리의 핵심"이라며, "HB솔루션의 나노마이스 장비는 나노미터 단위보다 더욱 정밀한 초나노미터인 옹스트롬(Angstrom) 단위까지 표면분석 및 두께 분석이 가능하고 메모리, 비메모리에 모두 적용이 가능해 시간이 지날수록 중요성은 더욱 커질 것"이라고 강조했다.

덧붙여 "국내 반도체 업체 뿐 아니라 세계최대 해외 파운드리 업체와도 시료테스트를 진행하고 있으며, 관련된 현지특허도 마무리 되어 가는 등 진행 속도도 빨라 내년 반도체 설비투자 확장시기에 맞춰 장비 반입을 목표로 대응 중" 이라고 전했다.

HB솔루션은 합병 전 케이맥 시절부터 계측장비를 주력으로 영위하던 회사로 이미 'MEIS'장비를 2020년 한국표준과학연구원 및 2021년 국내 대형 반도체 제조 업체에 분석실 용 장비로 납품에 성공한바 있다. 또한 국내 반도체 업체와 국책과제 협력을 통해 300mm 웨이퍼 운영이 가능한 TOF-MEIS 시스템을 개발 하며 2022년 장비 상용화 가능성을 검증했다. HB솔루션은 이와 같은 기술력을 바탕으로 향후



나노미스의 확장성이 큰 만큼, 반도체 후공정 어드밴스드 패키징 분야에서도 적용될 수 있도록 연구개발을 확대할 계획이다.