

LCD 3차원 PS높이 측정기

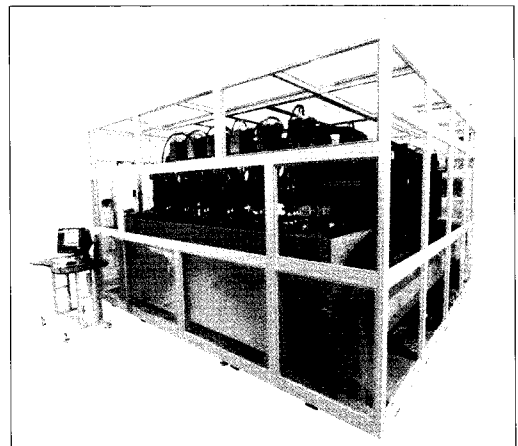
에스엔유프리시전(주)

회사소개

에스엔유프리시전(주)(대표 · 박희재, www.snuprecision.com)은 1998년 서울대 신기술 창업네트워킹에서 시작하여 12년간 LCD 및 OLED, 반도체, 태양광 장비를 전문적으로 연구하고 개발, 생산해온 장비전문기업이다.

LCD 생산공정의 핵심측정장비인 PSIS(Photo Scanning Inspection System)를 세계최초로 개발하여 사실상 전세계시장에서 독점적으로 공급하고 있다. 또한 세계최초로 독자개발한 OLED용 5세대급 대면적 증착장비는 현재 대부분의 상용화된 증착장비가 1세대-3.5세대급의 작은 세대장비라는 점을 비추어 볼 때, 매우 선도적인 장비라고 할 수 있다. 이 같은 기술력은 삼성 모바일디스플레이 등과 5.5세대급 수직형 OLED 장비개발을 위한 전략적 파트너십을 구축하는 것으로 발전했다.

국내 반도체산업의 장비수입비중을 낮추기 위해서 2007년부터 최우선 장비국산화품목을 대상으로 연구개발을 지속해왔다. 그 결과, 2009년 웨이퍼의 패턴 형상등을 점검하고 실시간으로 피드백을 주는 핵심공정장비를 국산화시킨 후 성능테스트를 진행하고 있으며, 1~2년내 국내 모든 반도체 라인에 사용될 예정으로서 에스엔유프리시전이 반도체 장비국산화의 중요한 역할을 할 것으로 전망된다. 또한 현재 100여개 이상의 특허를 바탕으로 축적된 핵심제조장비기술과 양산장비의 공급경험을 통해서 LCD, OLED 및 태양광, 반도체 장비분야에서 글로벌 경쟁력을 갖추고 있다.



▶ LCD 3차원 PS높이 측정기(이하 PSIS)
(세계 1위 장비, 지경부 지정 세계일류화상품)

주력제품 및 관련 기술동향

LCD는 CF(Color Filter)와 TFT(Thin Film Transistor)의 두 장의 유리기판 사이에 주입된 액정(Liquid Crystal)을 주입시켜 만든 패널이다. 이때, CF판과 TFT판 사이의 간격을 유지하기 위해서는 PS(Photo Spacer)라는 것이 필요한데, PS의 크기가 워낙 미세하여 높이가 균일하지 않게 된다. PS의 높이가 균일하지 않을 경우, 액정 주입량이 달라져 LCD패널의 불량률이 높아지게 된다.

이런 문제를 해결하기 위해서 에스엔유프리시전에서는 세계최초로 PS의 높이 값을 공정 상에서 실시간으로 측정하여 LCD생산성을 극대화시키는 LCD 3차원 PS높이 측정기(이하 PSIS) 장비를 개발했다. PSIS로 인해 패널공정은 전수검사가 가능해졌으며, 액정의 산출량을 정확히 계산하여 재료의 손실을 줄였다. LCD패널공정상에 PSIS장비가 도입되면서 수율 향상을 가져온 것으로 알려져 있다.

PSIS는 필수 In-Line 공정 장비로써 전세계 모든 LCD생산라인에서 사용되고 있으며, 지식경제부가 지정한 세계일류 상품이기도 하다. 현재 전세계 시장에 70% 이상을 독점적으로 공급하고 있다.