

PI첨단소재, 세계 최초 4마이크로미터^{주1)}(μm) 초극박 폴리이미드(Polyimide) 필름 생산 성공

- 전세계 폴리이미드 필름 업체 중 4마이크로미터 무연신 폴리이미드 필름 최초 생산
- 온디바이스 AI, 디스플레이, 반도체 등 차세대 산업 분야에서 '게임 체인저'로 각광 기대

<2024-11-01> 세계시장 점유율 1위의 국내 폴리이미드 소재 전문기업 PI첨단소재(178920)가 2024년 10월 29일 구미공장에서 세계 최초로 두께 4마이크로미터의 무연신 초극박 폴리이미드 필름 생산에 성공했다고 밝혔다.

PI첨단소재는 기존 5마이크로미터 초극박 필름 사업화에 이어 4마이크로미터 초극박 폴리이미드 필름 생산까지 성공함으로써, 독보적인 필름 제막 기술력을 글로벌 시장에 알리는 한편, 스마트폰을 포함한 각종 전자기기의 경량화 및 슬림화 트렌드에 필수적인 신제품을 선보이면서 신규 시장 진입 경쟁에서도 경쟁사 대비 우위를 점하게 됐다.

내열성과 강도가 뛰어나 전자기기, 항공우주, 자동차 분야에 필수 소재로 활용되고 있는 폴리이미드 필름은 일반적으로 12.5 및 25마이크로미터 두께로 생산되며, 현재까지 전세계 폴리이미드 필름 업체 중 무연신 공법으로 4마이크로미터 폴리이미드 필름을 출시한 곳은 PI첨단소재가 유일무이하다.

초극박 폴리이미드 필름은 스마트폰, 고성능 디스플레이, 웨어러블 기기 등 전자기기의 경량화 및 슬림화에 필수적이며, 이 밖에도 배터리 소재 등 다양한 분야에 혁신적 가치를 제공할 것으로 기대된다. 특히, 사람 머리카락 두께의 약 1/25에 불과한 4마이크로미터 초극박 폴리이미드 필름은 가벼우면서 유연성이 뛰어나기 때문에 플렉시블 디스플레이 패널을 포함한 다양한 부품의 경박 단소화에 유리하다. 따라서 고화질 디스플레이 패널의 두께와 무게를 획기적으로 절감하는데 활용 가능하고, 차세대 배터리에 적용될 경우 경량화를 통해 전기차 배터리의 효율을 향상시킬 수 있으며, 내년부터 스마트폰, 태블릿, 웨어러블 기기 등의 슬림화, 내열성과 내구성 강화를 위한 소재로 적용될 예정이다.

PI첨단소재의 이번 성과는 온디바이스 AI, 디스플레이, 반도체 등 차세대 산업 분야에서 새로운 가능성을 열어갈 '게임 체인저'로 기대되고 있다. 또한 PI첨단소재는 2025년 중 3마이크로미터 무연신 폴리이미드 필름의 사업화를 위한 연구개발을 진행 중이며, 이는 글로벌 전자전기소재 시장에서 PI첨단소재의 기술적 우위를 증명하고 입지를 한층 더 강화하는 계기가 될 전망이다.

자료문의: PI첨단소재 한경완 과장 (02-2181-8635)

주1) 1마이크로미터=0.001밀리미터