보도자료

작성부서	(주)바이오니아 나노사업부		
책 임 자	**나노사업부 김재하 상무** **(042-930-8591)**	담 당 자	**기획팀 박서영** **(042-930-8504)**
2017. 11. 22(수) 배포 시 취급하여 주시기 바랍니다.			

㈜바이오니아, 고전도성 나노와이어 신소재 원천특허 등록

○ 바이오니아(대표이사 박한오), 고전도성 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire) 신소재 개발, 국내 원천특허 등록

○ 바이오니아가 개발한 신소재는 전기적으로 고전도성 특성을 지니며, 은 분말에 비해 저렴하고 더 적은 양으로 전극용 및 전자파 차폐용으로 사용되는 고전도성 페이스트를 제조할 수 있음

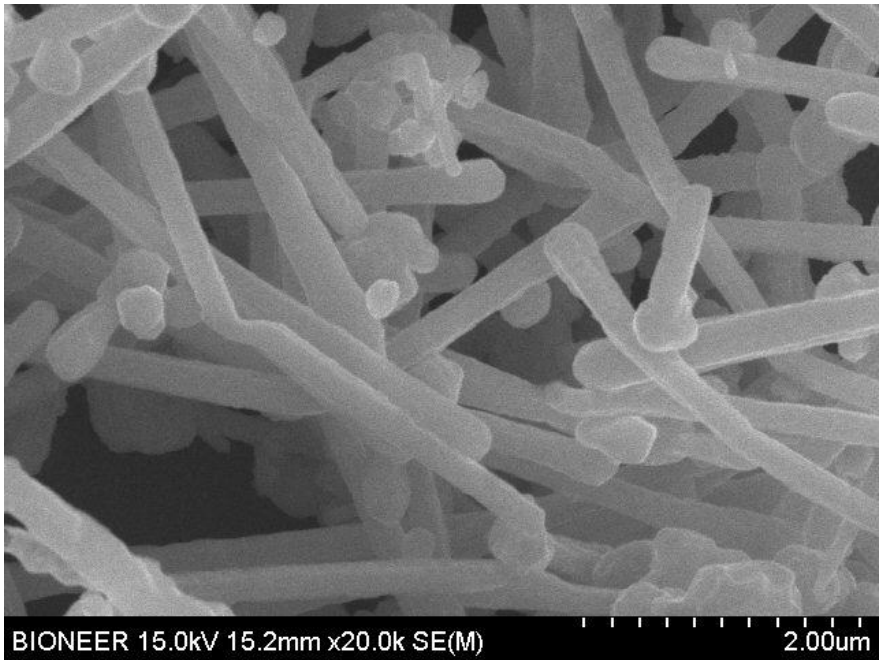
○ 현재 전도성 페이스트에 대한 세계시장 규모는 2조 8천억원이며, 이중 태양전지 전극시장이 약 65%를 차지하고 있고 자동차, 터치스크린, 센서 제품 등에 적용 가능함. 향후 고전도성 소재는 세계 6조원 규모의 전자파 차폐 시장에도 적용이 가능할 것으로 기대

㈜바이오니아(대표이사 박한오)는 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire) 신소재를 개발하여 국내 원천특허를 등록 완료하고, 미국, 유럽, 일본, 중국에도 특허를 출원했다고 밝혔다.

바이오니아가 개발한 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire)는 기존의 은 분말 소재의 가격이 비싸다는 단점과, 구리 소재의 경우 실온에서 장시간 공기 중에 노출되거나 고온(200℃)에 노출될 때 산화현상이 발생하는 단점을 보완했다. 현재 고전도성 소재로 전극용 및 차폐용으로 많이 사용되는 은 분말을 대체할 수 있는 신소재로, 보다 경제적이며, 더 적은 양으로도 고전도성 페이스트를 제조할 수 있는 장점이 있다.

현재 전도성 페이스트에 대한 세계시장 규모는 2 조 8 천억원 규모이다. 이중 태양전지 전극시장이 약 65%를 차지하며, 자동차, 터치스크린, 센서 제품, 방열 소재 등에 적용되고 있다. 향후 고전도성 소재는 세계 6 조원 규모의 전자파 차폐 시장에서도 여러 형태로의 적용이 확대될 것으로 기대된다.

바이오니아 관계자는 "그동안 나노 신소재 분야에서 산업통상자원부 세계일류소재(WPM) 기술개발사업 등을 통해 기술 축적과 다양한 신소재 개발을 진행해 왔는데, 이번에 특허를 취득한 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire)는 전기전자 업계에서 지속적으로 그 필요성을 제기해 온 경쟁력 있는 전도성 신소재인 만큼, 큰 관심을 받고 있다."며, 빠른 상용화에 대한 기대를 밝혔다. 또한 태양전지 전극, 터치스크린, 전기전자 및 자동차용 전극 소재 적용 가능성과 전자파 차폐 시장 등 다양한 분야로의 응용 가능성도 강조했다.

한편, 바이오니아의 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire)에 대한 양산 설비를 위한 연속식 공장 설계가 서울대학교 엔지니어링개발연구센터(EDRC) 신규 공정개발과제로 선정되었다. 과제가 성공적으로 완료되면 연속식 생산공장 시설 투자를 계획하게 된다.

<사진 설명> 은 코팅 구리 나노와이어(*AccuNanoWire*™ Silver Coated Copper Nanowire)의 전자현미경 이미지. 직경은 100~400 나노미터, 길이는 3~10 마이크로미터이다.