

- 이름 : 정형모
- 소속 : 기계공학부
- 연구분야 : 그래핀복합체

다공성 고분자 박막-황나노입자-그래핀 복합체, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 리튬-황 전지(10-2315537)

상품 개요

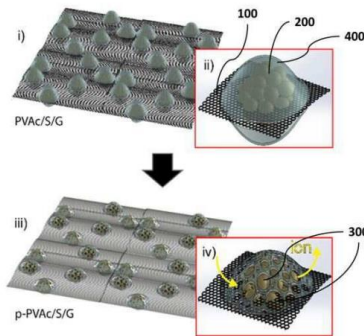
그래핀 시트, 상기 그래핀 시트 상에 분산된 황 나노입자 및 나노기공을 포함하는 다공성 고분자 박막을 포함하고, 상기 황 나노입자는 상기 다공성 고분자 박막에 의해 캡슐화된 것인 그래핀 복합체

개발 현황

- 본원에 따른 그래핀 복합체는 황 나노입자를 다공성 고분자 박막에 의해 캡슐화함으로써 충방전 반응 시 양극 표면에 형성되는 폴리설파이드의 유실을 방지하여 수명 특성을 향상시킬 수 있다. 동시에 황 밀도를 높여 종래의 리튬-황 전지의 황 밀도의 저하로 인한 낮은 전지용량을 극복할 수 있어, 전지의 용량 및 수명 특성을 동시에 향상시킨 리튬-황 전지의 전극으로서 활용될 수 있다.

기술 상품 소개

- 그래핀 시트 상에 분산된 황 나노입자; 및 나노기공을 포함하는 다공성 고분자 박막을 포함하고, 상기 황 나노입자는 상기 다공성 고분자 박막에 의해 캡슐화된 것이며, 상기 캡슐화에 의해 상기 황 나노입자의 용출이 방지되는 것인 그래핀 복합체



기술완성도



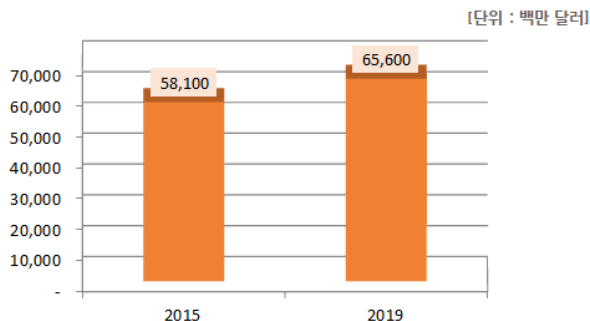
TRL7:

시장적용분야

- 표면처리
- 플라즈마 공정
- 이온빔 식각

상품시장정보

- 플라즈마 표면처리 세계시장은 2010년 98조 원에서 2016년에는 110조 원에 달할 것으로 전망되며 연평균 24%의 성장률을 보일 것으로 예측
- 국내 시장은 연평균 10.5%의 높은 성장률에 힘입어 2015년 현재 6.74조 원에서 2016년에는 11조 원에 달할 것으로 전망



자료 : (사)한국전자회로산업협회 PCB BRIEFING(2015), 델타텍 재구성

[플라즈마 반도체웨이퍼 공정 시장 전망]

상품 추가정보

-출원인: 성균관대학교 산학협력단

-주 발명자:

-패밀리 특허

패밀리 특허 현황

패밀리 국가

판매금액

가격 협상

권리사항

No	특허명	특허번호
1	다공성 고분자박막-황 나노입자-그래핀 복합체, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 리튬-황 전지	10-2315537

문의처 

특허법인 현문 전필성 변리사

Tel : 02- 553-2208 | Email : jhp@hmip.kr