

선박 방오도료용 양친매성 하이드로젤 입자 관련 기술

발명의 명칭 : (한글) 방오 도료용 양친매성 하이드로젤 입자 및 그 제조방법 (영문) AMPHIPHILIC HYDROGEL PARTICLE FOR ANTI-FOULING PAINT AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME	
연구책임자 : 고진환	소속 : 연안개발·에너지연구센터
기술분류 : 선박방오도료	
키워드 : 선박, 방오도료, 양친매성, 하이드로젤 (미세)입자	
기술의 개요 - 한 번의 코팅으로 방식 및 방오 효과를 극대화 시킬 수 있는 부식 및 해양 미생물의 오염원을 방지하기 위한 친환경 방오 도료용 양친매성 하이드로젤 입자	
경쟁기술대비 특징점 <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>[기술의 주요내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전도성 고분자, 전도성 고분자를 내포하는 베지클 형태의 기능성 나노입자 및 기능성 나노입자가 고정화된 하이드로젤 매트릭스를 포함하여 구성되는 방오 도료용 양친매성 하이드로젤 입자 <p>[기술의 우수성]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기능성 나노입자에 내포된 전도성 고분자 입자가 천천히 지속적으로 방출되거나 특정 환경에서 방출되도록 방출 속도를 제어할 수 있어 장기간 기능을 유지할 수 있으며 또한 양친매성 기능성 나노입자에 내포된 전도성 고분자 입자가 방식 역할을 수행하기 때문에 한 번의 코팅으로 방식 및 방오 효과를 극대화할 수 있음 - 스프레이 방식으로 이용할 수 있기 때문에 다양한 형태의 구조물에 용이하게 적용이 가능함 </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p>SOX : Lipid PFPE (perfluoropolyethers) CH (Cholesterol) Conducting polymer ● : 기능성 나노입자</p> </div> </div>	
특허 현황 등록번호 10-1718514 / 출원일 2015.05.06 / 방오 도료용 양친매성 하이드로젤 입자 및 그 제조방법	
시장성 및 제품성 - 세계 방오도료 시장규모 9300억 원 규모 / 국내 시장규모 연간 약 600억 원 정도 추정(2014년) - 방오페인트는 선박의 무게 식별과 운항 속도를 높이는, 선박 건조에서 빼 놓을 수 없는 중요한 기능을 맡고 있으며, 방오물질 또한 기존의 화학물에서 천연물로 대체되어가고 있음(해조류, 마, 담뱃잎 등에서 천연 방오물질을 추출해 천연 방오도료를 제조하는 기술 등)	