

014

표면산화막 free 알루미늄 분말 기술

+ 연구자_ 한국재료연구원 _ 김경태

+ Keyword_ 표면산화막, 고체추진제, 알루미늄 분말, 탄화수소, 고체연료

지재권현황

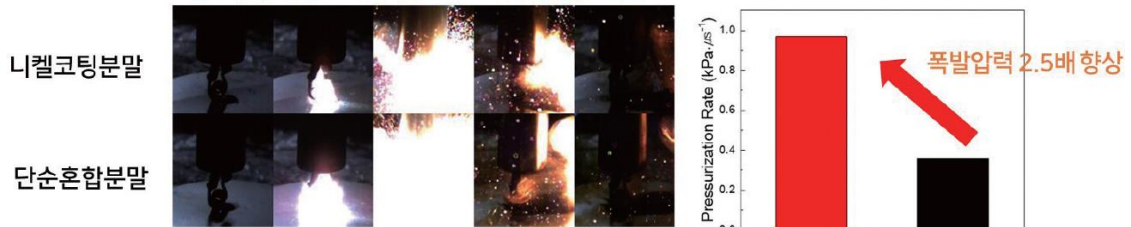
권리현황	특허번호	발명의 명칭
등록	10-1930032 US16/342,013	불소계 탄화수소 고분자층이 코팅된 알루미늄 분말 및 이의 제조방법

기술성

기존 기술과의 차별성(기술의 특징점 또는 효과 등)

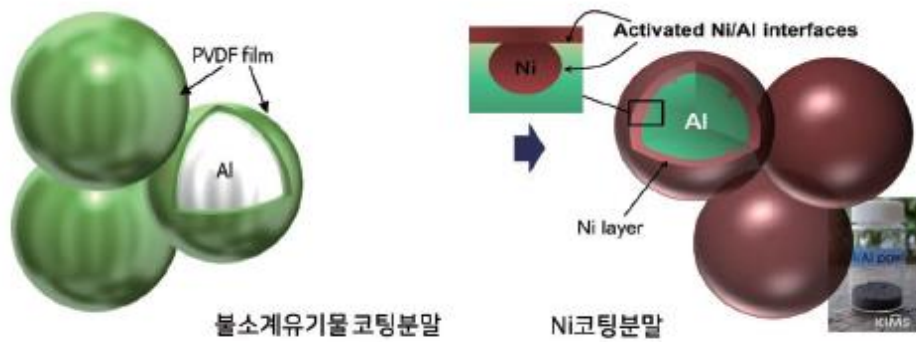
- ▶ 순수한 알루미늄 분말, 우수한 전기전도성과 높은 산화반응성 극대화
- ▶ 높은 산화반응성을 이용한 고체추진제 및 고체연료 핵심소재 활용가능
- ▶ 표면산화막 대신 도입한 니켈과 불소계 소재로 인하여 부동화(passivation)가 지연되어 우수한 연소반응성 확보
- ▶ 우수한 폭발반응성을 활용하여 고체추진제 등 국방소재 및 브레이징용 분말로 활용
- ▶ 산화막 free 알루미늄 분말의 취급안정성 확보
- ▶ 표면 산화막이 존재하지 않더라도 취급상 안정성 확보

연소지속시간 1.5배 이상 확보 : 우수한 연소효율



▶ 주요기술구성(상세설명 등)

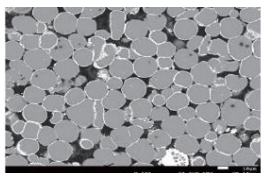
- ▶ 본 기술은 표면산화막 free 알루미늄 분말 기술로, 기존에 표면에 존재하는 치밀한 산화막에 의한 물성 저하의 문제를 알루미늄 분말 표면 산화막 대체 물질을 코팅하여 '취급안정성'과 '물성'을 동시에 확보함
- ▶ 로켓의 고체추진제, 금속연료용 금속분말 표면코팅기술(0.5um-20um)
- ▶ 알루미늄 전극용, 브레이징용, 페인트용 분말 표면코팅기술



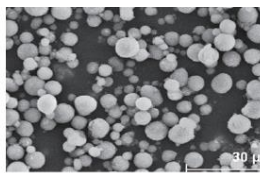
활용분야

▶ 적용분야 및 적용제품

- ▶ 고체추진제
- ▶ 태양전지 전극
- ▶ 페인트



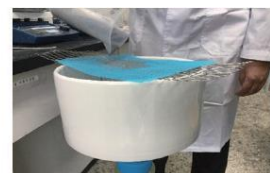
<니켈코팅 분말>



<테프론 코팅분말>




<코팅분말>



<대량합성기술>

문의처


담당자 임정서 연구원
연락처 070-4333-8087
이메일 jslim@doohopat.co.kr