연구 안내

3대 연구분야
연도별 우수성과
연구부서 소개
국가 전략 생산기술 개발
연구인력 정보
연구자료실

3대 연구분야

KITECH의 중점 연구영역

한국생산기술연구원은 중소 · 중견기업의 기술 경쟁력 강화와 국내 제조업 발전을 위해 공통적으로 필요한 뿌리산업기술, 청정생산시스템기술, 융·복합생산기술을 3대 중점 연구분야로 선정하고, 수요 지향적 R&D 및 실용화, 미래 원천기술 확보를 통해 우리 산업의 체력을 강화하고 있습니다.

뿌리산업기술 | 청정생산시스템기술 | 융·복합생산기술

뿌리산업기술 분야

주조, 금형, 열처리, 표면처리, 소성가공, 용접의 6대 뿌리기술은 원료를 소재로, 소재를 부품으로 제조하는 데 꼭 필요한 필수 공정기술입니다. 한국생산기술연구원은 국내 최고의 역사와 최강의 연구진을 바탕으로 뿌리기술 개발·지원에 주력함으로써 생산자인 중소 · 중견기업의 기술 경쟁력과 국가 주력산업의 품질 경쟁력을 함께 높이고 있습니다.

대표 연구 성과

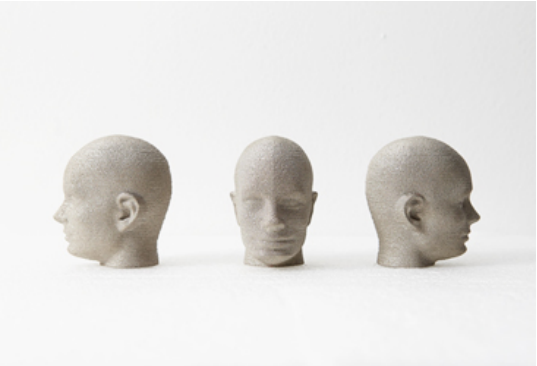
3D프린팅 임플란트 제조기술

개발 내용 및 특징

3D프린팅 기술을 활용한 고강도 순수 티타늄 의료용 소재·부품 원천기술 개발
순수 티타늄 미세조직 제어기술 개발
열처리 제어를 통한 초고강도 순수 티타늄 소재 개발

기대 효과

6천억 원에 달하는 국내 의료용 소재산업 선도 기대
3D프린팅 원천기술 확보를 통해 항공 및 우주, 자동차 소재에 응용기술 적용



친환경 무기바인더를 이용한 알루미늄중자 제조기술

개발 내용 및 특징

고온 다습한 기후에서 사용 가능한 친환경 무기바인더 기술 개발
동일 환경 조건에서 독일 선진사 대비 약 500% 우수한 내습강도
기존 액상과 분말을 직접 배합하던 공정 개선을 위해 액상형태로 개발해 보관 및 사용 용이

기대 효과

연간 2,460억 원의 수입대체효과 기대
휘발성 유기화합물(VOCs) 배출량 감소에 따른 사회적 비용 연간 약 645억 원 절감 효과
친환경 무기바인더 국산화 및 고온다습 기후인 아시아 시장 선점 가능

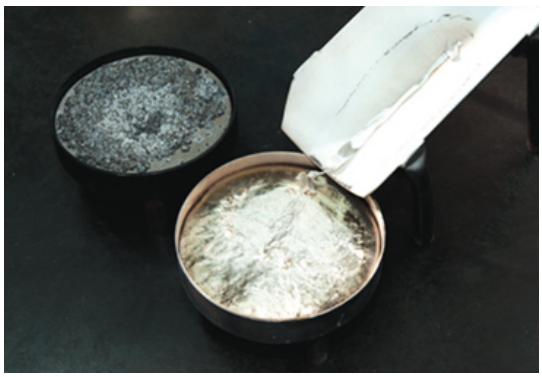
친환경 고기능성 Eco-Mg 및 Eco-Al 합금기술

개발 내용 및 특징

친환경적이면서 소재 특성을 향상시킨 Eco-Mg 및 Eco-Al 원천소재 개발
<Eco-Mg> 슈퍼 온실가스인 SF을 사용할 필요가 없어 CO_2 배출량 대폭 감소
<Eco-Al> 기존 알루미늄 대비 제조단가는 60% 줄이면서도 강도는 5% 향상

기대 효과

부품 경량화의 핵심소재로 자동차, 철도차량, 선박, 항공기, 전자, 레저 등 산업 전 분야에 적용 가능
<Eco-Mg> 국내 연간 45억 원, 세계 600억 원 비용 절감 효과 기대
<Eco-Al> 연간 1,000조 원 규모의 세계 알루미늄 부품 시장 선점



현재 페이지의 정보에 대해 만족하십니까?
○ 매우 만족 ○ 만족 ○ 보통 ○ 불만족 ○ 매우 불만족 › 확인

TOP

31056 충청남도 천안시 서북구 입장면 양대기로길 89 한국생산기술연구원 TEL : 041-589-8114 FAX : 041-589-8120
COPYRIGHT(C) KITECH ALL RIGHTS RESERVED