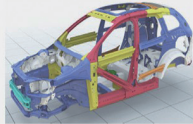


차량용 고강도 경량철강 제조/공정기술

트렌드

자동차 및 기동무기체계의 경량화 중요성 증대



고강도강을 이용한 차체 경량화

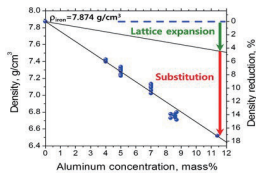


기동무기체계 경량화를 통한 기동성 향상

기술내용

경량화 : 상용 철강소재 대비 12~15% 경량화

고강도화: 1 GPa 이상의 높은 강도, 우수한 방탄 특성



<경량철강 밀도>



<경량철강 제조>



<경량 장갑판재>



<경량 주행 부품>

응용분야

주요 적용처

기동무기체계,
자동차

개발내용

- 치환형 경량원소를 활용한 저밀도 합금 설계 기술
 - 경량철강 제조 공정 기술 (주조, 단조, 압연, 인발, 열처리 등)
 - 경량철강 중간재 제조 기술 (판재, 봉재, 관재 등)
 - 기계적 특성 제어 기술
- ➔
- 기동무기체계용 장갑판재, 주행장치 부품 경량화
 - 자동차 서스펜션 부품 경량화

협력희망

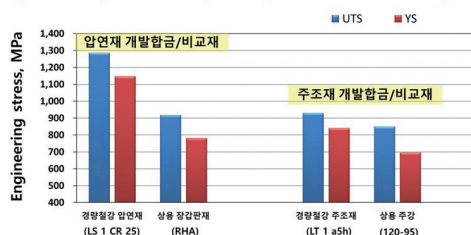
- 공동연구 (경량화가 요구되는 철강 부품 개발)
- 기술이전 (경량철강 제조, 특성 예측/제어 기술 등)

기술 개요

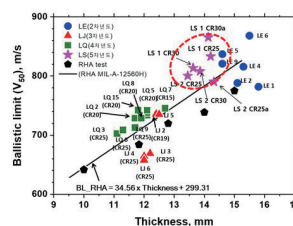
- 온실가스 배출 저감, 연비 향상을 위한 자동차 경량화 요구 증대
- 기동력 향상을 위한 기동무기체계 경량화 요구 증대
- 철강 소재 저밀도화 + 고강도화 구현을 통한 부품 경량화 가능

기술 특장점

- 우수한 기계적 특성 + 경량화 구현
- 상용 압연장갑판재(RHA) 대비 우수한 방탄 특성



<경량철강 및 상용 강재 특성 비교>



<경량철강 방탄특성>