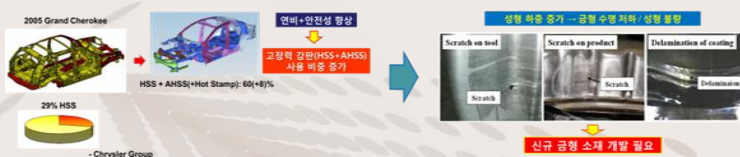


기술개요 및 주요내용

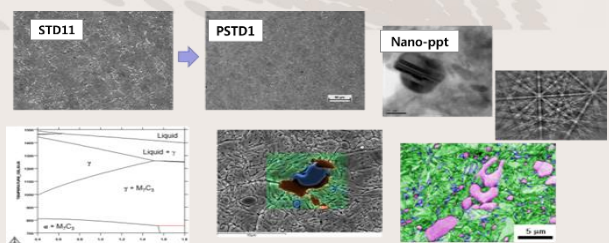
기술개요

- 차량용 고장력 강판(최대 인장강도 1.3GPa)의 상온 프레스 성형을 위한 합금공구강(금형강)의 화학조성 설계 기술
- 금형강의 조성과 미세조직 제어를 통한 최적의 경도-충격인성 조합 도출 및 금형 수명 개선 기술

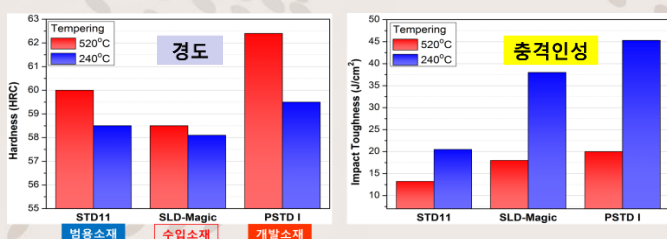


기술 주요내용

- 미세조직-물성 분석 및 예측에 기반한 체계적 합금설계
 - 정출 탄화물 분포 제어에 의한 충격인성 향상
 - 미세 석출물 제어에 의한 연화저항성 향상
 - 범용 금형을 위한 요구 물성 조합의 최적화
 - 기능성 금형을 위한 물성의 선별적 극대화



경쟁기술 대비 우수성



금형 실수명 평가

소재	SLD-Magic	PSTD I
수명	49,375pcs	54,200pcs
파손 사진		
비교	STD11 대비 64.6% 연장	

※ 오스렘: GSUV/ROAD Steel wheel-A (GM KOREA)



시장성 및 사업성

- 금형시장은 현재 세계 시장 규모가 약 100억 달러에 이르며 국내 시장도 4천 600억원으로 점차 확대되고 있으며 차량에 대한 연비규제가 강화됨에 따라 금형강 신합금 개발 수요의 경쟁도 치열해질 전망이다
- 차량의 고강도 구조재 프레스 성형용 금형 소재와 제조 산업 전반에서의 성형 및 가공용 공구 소재에 이용가능
- 기대효과
 - 고경도 / 고인성의 냉간금형용 소재 제조 기술 확보
 - 고청정 냉간금형강 정련 및 ESR 조업 기술 확보를 통한 기술경쟁력 우위 선점
 - 국내시장 방어 및 신규 수요 시장 개척



기술개발단계 및 보유기술현황

Technology Readiness Level : 신뢰성 평가 및 수요기업 평가 (7단계)

보유기술현황

1. [특허]내마모성이 우수한 냉간가공용 합금공구강 (출원번호 : 10-2015-0143264)