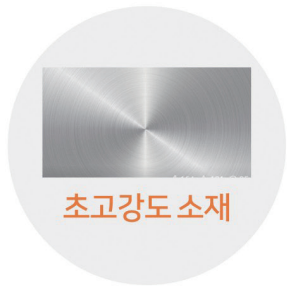


차량용 고성능 장수명 냉간금형강 기술

트렌드

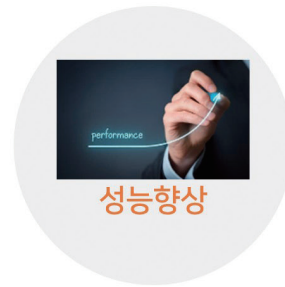
초고장력강판의 차량 적용에 따른 금형 소재 성능 향상 필요



초고강도 소재



차량적용

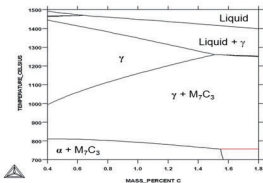


성능향상

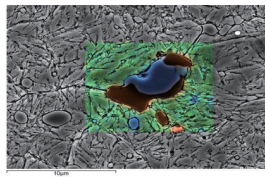
기술내용

미세조직 분석 : 탄화물 분포, 구성상 조성-구조 분석

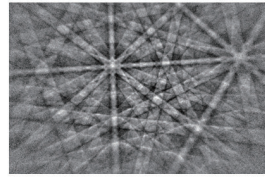
합금설계 : 계산열역학 기반 조성 설계, 미세조직 제어 위한 공정 설계



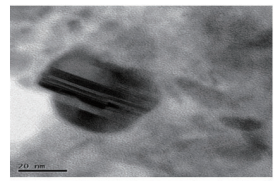
<계산열역학 활용>



<구성상 규명>



<미소 회절 분석>



<강화상 분석>

응용분야

| 주요 적용처 | 개발내용 |
|--------|--|
| 프레스 금형 | 금형 수명 50% 이상 향상된 냉간금형강 경도 및 굽힘강도가 향상된 냉간 금형용 주강 3D프린팅용 냉간금형강 금형·공구용 합금공구강의 미세조직 분석 기술 및 전용 소프트웨어 금형강의 물성 평가 기술 |

협력희망

금형 소재 신뢰성 평가 기반 공동 구축

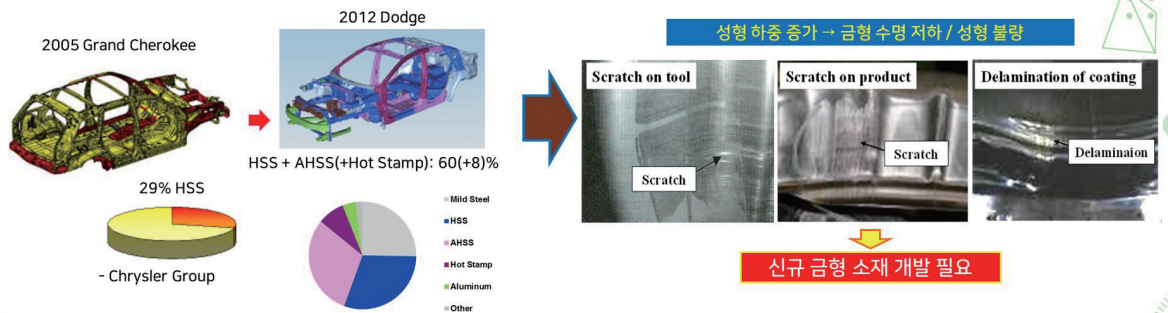
미세조직 분석 기술 자문, 노하우 이전

내마모성 고합금 특수강 수요 발굴 및 공동 개발

차량용 고성능 장수명 냉간금형강기술

기술 개요

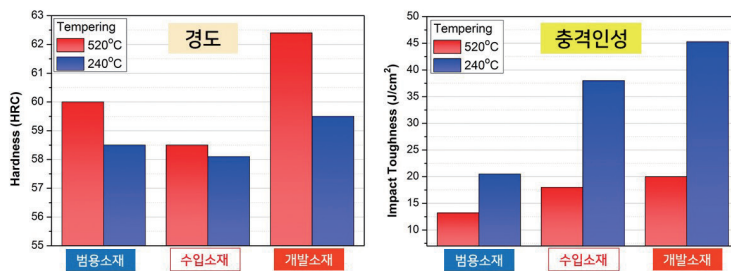
- 차량용 고장력 강판(최대 인장강도 1.5GPa)의 상온 프레스 성형을 위한 합금공구강(금형강)의 화학 조성 설계 기술
- 금형강의 조성 및 미세조직 제어를 통한 최적의 경도-충격인성 조합 도출 및 금형 수명 개선 기술



기술 특징점

핵심1 우수한 기초 물성

- 고급 수입소재 대비 경도 및 충격인성 향상



핵심2 현장 검증에서 입증된 내구성

- 고급 수입소재 대비 향상된 금형 수명



지식 재산권

내마모성이 우수한 냉간 가공용 합금 공구강(KR10-1711889)

굽힘강도가 우수한 주강 및 이를 이용한 금형 및 공구(KR10-1909501)

주조강(KR10-1986187)

Cast steel and method of manufacturing steel product using the same(CN201711227402.5)