



다중 감성발현 금속 시트(Sheet)

Metallic sheets with multi-emotional features

특허 기술 명 무전해 도금액 및 무전해 도금 방법

특허출원번호 KR 10-2017-0121488 (2017.09.20)/10-2036334(2019.10.18)

발명자 한국재료연구원 /

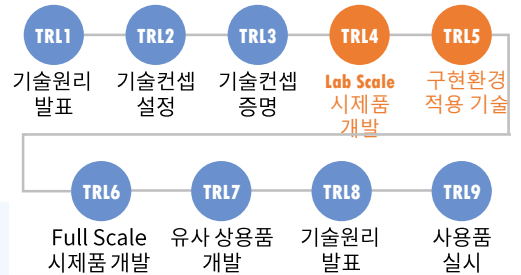
이주열,김만,임재홍,나종주,김지원

권리현황 등록

기술 개요

차갑고 딱딱한 금속 소재의 한계를 극복하여 따뜻하고 부드러운 느낌이 드는 표면 텍스처링과 다공제 구조로 제어되어 기계적 내구성과 구조적 성능을 개선한 것으로 금속표면의 열전도 및 촉각 제어 Plating 기술, 금속표면 나노컬러링 기술, 텍스처링 및 연속 제조 기술을 적용하여 금속 소재의 질감, 색상, 촉감을 구현하기 위한 다중 감성 발현 금속 시트 기술임.

기술완성도 (TRL)



기술의 우수성 및 차별성

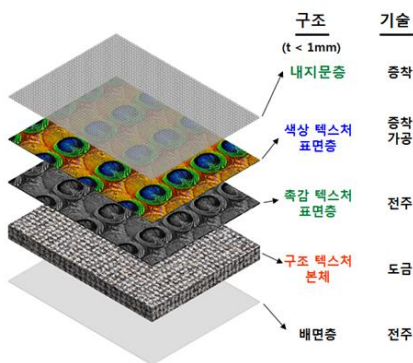
기술의 우수성

- MIM(Metal Insulator Metal 구조를 이용한 금속광택의 선명한 단일색 구현의 색상 구현 기술
- Micro 패턴 자연촉각 금속 복제 도금 기술의 질감 구현 기술
- 다공성 Composite Plating으로 금속시트 열전도 및 촉각 제어 기술
- 표면 텍스처링 기술 및 열전도도 제어 기술의 촉각 구현 기술

기술의 차별성

- 자연무늬 정밀 복제 정확도 95%(전주 패턴 복제율) 구현, 자연 촉각 패턴 해상도 10 μ m 이하, 임프린팅 패턴 복제율 85%
- 자연 무늬 촉각의 최저 열전도도 1W/mk 이하, 중급 가죽 기준 겉보기 탄성 변형량 대비 25% 이상 제어
- 표면 Texture로 금속포일 아키텍처링 구현으로 온감 및 탄성감 증진
- 7색 이상의 플라즈마닉 색상으로 모든 색 구현(4인치 기반), PVD으로 나노 구조색 발현

대표도



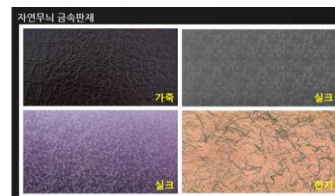
<다중 감성 발현 금속 시트 구조 및 핵심기술>

활용분야 및 적용제품

활용분야

- 건축 내장재 및 마감재
- 자동차 내장재 (표면 금속 패턴)
- 메탈 카드

적용제품



<자연무늬 금속판재>



<메탈 카드>

연구단 보유 지식재산권 현황

출원국가	출원번호(출원일) / 등록번호	발명의 명칭
한국	KR 10-2017-0121488 (2017.09.20)/ 10-2036334(2019.10.18)	무전해 도금액 및 무전해 도금 방법
한국	KR 10-2017-0154155(2017.11.17)/ 10-1979321(2017.11.17)	금속 미립자를 포함하는 컬러 코팅층 및 이의 제조 방법
한국	KR 10-2018-0141862(2018.11.16)	광촉매 자기세정 내지문성 코팅용액, 그 제조 방법 및 상기 코팅 용액을 이용한 코팅 방법

기술이전 문의처

DH 두호특허법인
DooHo IP Low Firm

담당자 조현철 대리(서경원 이사)

연락처 070-4333-8646

이메일 hcjo@doohopat.co.kr