

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

기술명칭 : 연령별 구조 및 물성을 갖는 인공피부 및 이의 제조 방법

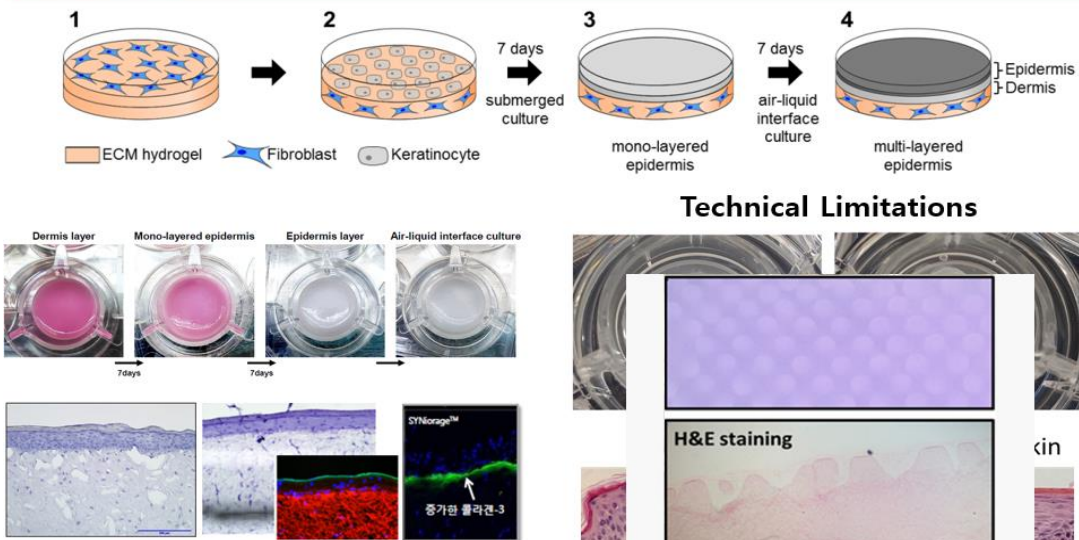
기술 개요

- 본 발명은 인공피부를 배양하기 위한 배양용기 및 이를 이용하여 인공피부를 제조하는 방법에 관한 것이다.

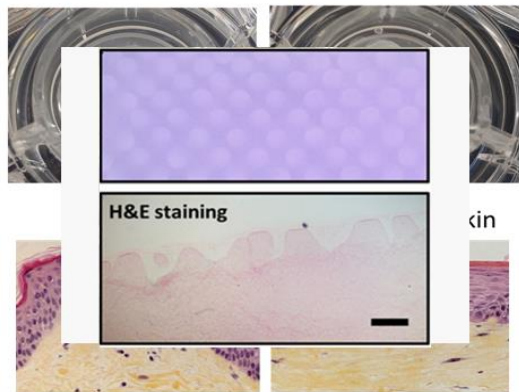
기술의 특장점

- 연령별 인공피부(전층배양피부)를 활용하여 동물대체 시험을 대체할 수 있음
 - 전층배양피부를 연령대별로 설계하여 연령별 인공피부 제작 가능
 - 기존 세포배양용기의 대체하여 인공피부를 안정적으로 배양할 수 있음.
 - 배양용기의 바닥면뿐만 아니라 측면부를 통하여도 3차원 적으로 배양액 공급이 가능하여 인공피부를 효과적으로 배양할 수 있음.

“구조 및 기능을 통합한 연령별 인공피부(전층배양피부)” 활용



Technical Limitations



Patent (J.H. Jeong, 10-2015-0045499)
Materials Letters (2019) 253, 298-301

적용분야

- 화장품 제조 생산업체 - 화장품 원료기능성/효능평가,
- 대학 및 연구기관 - 피부 생리 연구, 미백/보습/인체 상관성, 노화연구

기술완성도(TRL)



2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

- 유럽연합은 2013년 부터 화장품 동물실험 전면 금지법을 시행하고 있으며, 화장품 제조 과정에서 동물실험 배제는 전세계적으로 증가하는 추세임
- 화장품의 시장규모는 점차적으로 성장하고 있으며, 전세계적으로 동물실험이 배제됨에 따라 인공피부를 통한 화장품의 효과/효능 평가의 수요가 증가할 것으로 판단됨
- 품질과 품격을 동시에 만족시키는 세계 최고수준의 뷰티가치 및 제품창출을 위한 신뢰성이 확보된 효과적인 평가법 필요성 대두

○ 뷰티 & 화장품 산업의 현황

글로벌 뷰티시장의 급성장

- 전 세계 뷰티시장은 2019년 약 3000억 달러에 이른 것으로 보고됨
- 국내 뷰티산업은 연평균 10% 고성장, 12조원의 거대시장으로 급부상

한류문화에 대한 높은 관심 확산

- 세계적으로 한류문화에 대한 높은 관심과 동경이 확산
- K-팝의 열풍과 더불어 K-뷰티가 글로벌 문화산업 콘텐츠로 자리매김

지속적인 정부의 뷰티산업 육성 지원 정책

- 정부 관계부처 합동으로 뷰티산업 경쟁력 강화방안 발표
- 한국이 아시아 뷰티메카로 도약하도록 뷰티산업을 육성 지원하고 있음

화장품 산업 - 대한민국 정부의 전략산업으로 선정

- 화장품산업, 2020년 세계 7대 화장품 강국으로 집중 육성 청사진 발표
- 세계 화장품시장의 규모 약 2257억 달러, 국내 시장 규모 63억 달러

뷰티산업 - 가치혼합(Value-Mixed) 산업

- 생산활동으로 인한 부가가치 창출효과가 높은 산업
- 부가가치 유발계수 0.920 (의약품 0.760, 제조업 0.666) 융합 필요성

○ 전세계 화장품 시장 규모 및 성장률 (Datamonitor Personal care Market)



뷰티산업의 전망

- 주관적 감성 및 경험에 의존한 가치개발
- 산업구조의 영세성, 국제적 산업경쟁력 저하
- 우수한 전문인력 부족
- FTA 체제의 지속적 추진
- 국제경쟁력 강화를 위한 규격화, 정량화 필요
- 발전 및 진화 가능한 뷰티가치 및 제품 창출

품질(quality)과 품격(dignity)을 동시에 만족시키는 세계 최고수준의 뷰티가치 및 제품창출을 위한 '신뢰성이 확보된 효과적인 평가법' 필요성 대두

관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2020-0163297	출원	- 연령별 구조 및 물성을 갖는 인공피부 및 이의 제조방법
	10-2021-0164441		- 기능성 혈관이 도입된 인공피부 및 그 제조방법

기술문의

소속 숭실대학교 산학협력단 산학협력진흥팀 담당자 김형수 팀원 TEL 02-828-7429