

# 접착성, 자가치유 및 스트레처블 특성을 갖는 물질 및 조성물

연구자 : 노인섭 / 학과 : 화공생명공학과

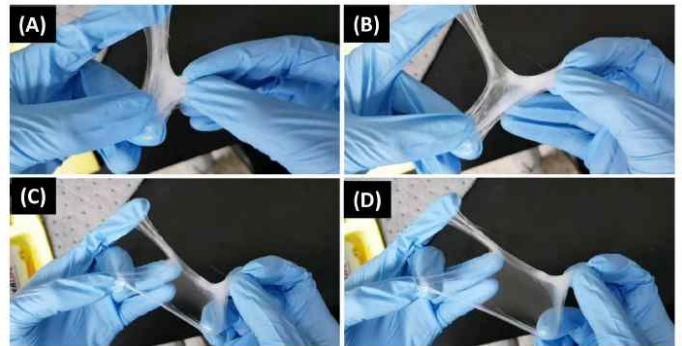
## 기술 완성도 (TRL)



## 기술 개요

- 일정 힘 이상이 가해지면 탄성 변형되는 하이드로젤
- 자가치유 성능 및 스트레처블 성능이 동시에 개선된 하이드로젤
- 접착성은 유지된 상태로 나노 섬유 형태까지 변형 가능하도록 제공
- 순간 접착제와 같은 개념으로 단시간 안에 물체를 접착시키며, 접착 상태를 유지하는 하이드로젤

### 하이드로젤의 스트레처블 성능 평가 결과



## 핵심 가치

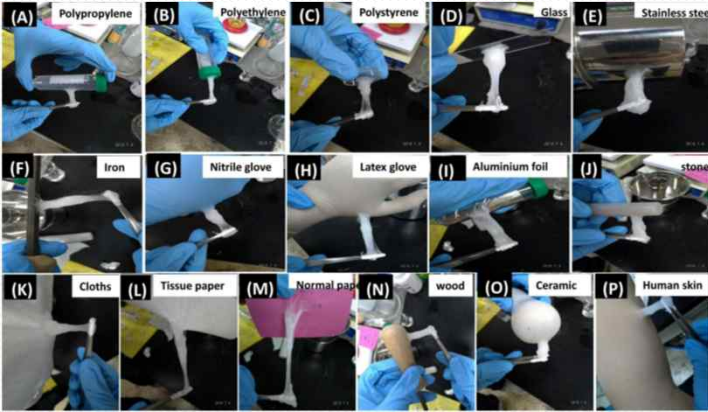
접착력 유지

접착성을 갖는 나노 섬유 형태의 하이드로젤

자가치유가 가능한 하이드로젤

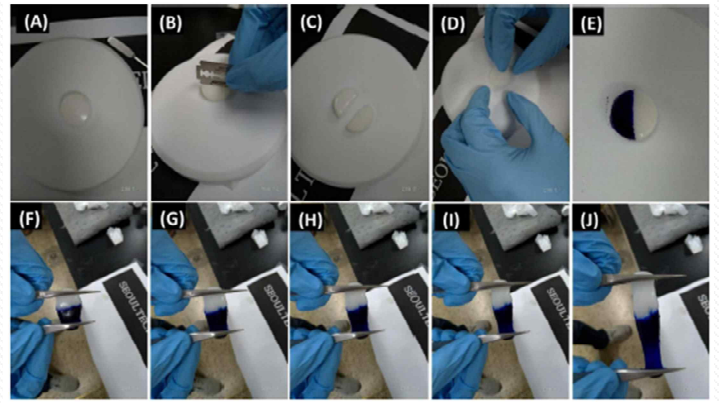
## 핵심 기술에 대한 간단한 설명

### 01 접착성을 갖는 하이드로젤



- ✓ 아크릴산(acrylic acid) 및 알킬 메타크릴레이트(alkyl methacrylate)의 공중합체로 제공되는 하이드로젤
- ✓ 플라스틱, 스틸, 라텍스 고무, 나무, 유리, 종이, 천 등 기재의 종류에 상관없이 우수한 접착 특성을 갖는 하이드로젤

### 02 자가치유 특성을 갖는 하이드로젤



- ✓ 절단된 하이드로젤에 압력을 가할 경우, 절단면이 접착되어 자가치유되는 하이드로젤

## Vision

응용분야(수요처) : 미용 분야, 재생의료 분야

세계 재생의료 조직공학 시장은 2021년 51.9억 달러에 이를 것으로 전망되며, 세계 미용성형 수술 시장은 2020-2024년간 112억 4000달러로 성장할 것으로 전망

### 2020년 재생의료 산업



## Ongoing R&D

하이드로젤 제조 방법에 대한 후속 연구 진행 중

3D 프린팅용 하이드로젤, 생체적합성 하이드로젤 및 하이드로젤 혼합 장치와 함께 연구 진행 중

## IP 현황

등록  
특허

- 제10-2085442호 접착성, 자가치유 및 스트레처블 특성을 갖는 물질 및 조성물