

# 생체 신호 측정용 건식전극 개발 기술

광운대학교 산학협력단 청년TLO 이희진

## 기술개요

- ▶ 만성질환자의 생체신호를 모니터링하기 위해 오랜 기간 변형되지 않는 건식전극으로 제작
- ▶ 유연한 소재의 다공성 나노 멤브레인을 이용하여 생체적합성이 뛰어난 전극을 형성했으며, 기공에 고전도성 물질을 채워 정확도 확보
- ▶ 새도우 마스크를 이용하여 전극 패턴을 균일하게 형성

## 기존 한계점

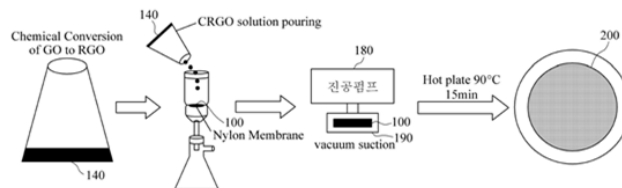
- ▶ 장시간 사용 시 공기 중에서 습식 전극이 건조되며, 특성 변화 및 성능이 저하되는 문제점 존재
- ▶ 건식전극은 피부-전극 간의 전도성이 떨어져 정확도 확보에 어려움이 있음

## 기술 우수성

- ▶ 유연한 구조를 가져 피부-전극 간 접촉이 용이하고 다공성 나노 멤브레인 소자의 두께에 따라 유연성 조절 가능
- ▶ 독성이 없는 소재, 공정으로 제작하여 한 달 이상의 장시간 착용에도 피부 트러블을 일으키지 않으며 10일 이상의 반복 사용에도 성능이 저하되지 않음

## 응용분야

- ▶ 적용 가능 산업군: 스마트 헬스케어
- ▶ 예상 수요 산업군: 웨어러블 헬스케어 기기, 가정용 진단기기



[다공성 나노 멤브레인의 제작 방법]

## 지식재산권 현황

- ▶ 다공성 나노 멤브레인 기반의 생체신호 측정용 건식 전극 및 그 제조방법 (10-2137447)

## 기술 문의처

광운대학교 산학협력단 유재훈 직원 / 02-940-5635 / jhyoo1@kw.ac.kr