

056

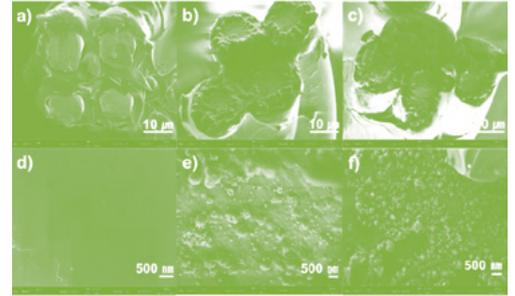
기술분류_ 첨단바이오

생체 신호 측정용 신경 전극 및 제조 방법

01 기술 개요

장시간 안정적인 신경 신호 감지 가능한 신경 전극 제조 기술

- 임피던스가 낮고 신호 대비 잡음비(Signal-to-Noise Ratio, SNR)도 매우 높으며, 장시간 안정적으로 신경신호를 감지할 수 있는 신경전극을 제조



[대표도면]

02 기술 차별성

신경 신호를 효과적으로 감지 가능

- 전기도금 방법 및 전기화학적 증착 방법을 사용하여 전도성 고분자를 순차적으로 코팅하여 신경 기록 품질 향상
- 높은 표면적을 가지는 나노 구조로 인해 전극 기록 부위의 임피던스 감소
- 전도성 고분자 코팅으로 인해 유효 표면적 증가하면서 SNR 또한 증가

03 기술 키워드

신경전극, 생체신호, 금나노입자

04 기술의 TRL 단계



056

기술 분류_ 첨단바이오

생체 신호 측정용 신경 전극 및 제조 방법

05
사업화 포인트

06
활용 분야 및
시장 규모

07
지식재산권 현황

현재 우리나라에는 신경 전극을 개발하는 기업은 없지만, 연구 기관들이 연구 개발하고 있음 이에 생체 신호 측정하는 기업과 추가 개발하여 새로운 신경 전극 시장을 개척 필요

활용 분야

바이오센서, 뇌압측정기

시장 규모 및 전망

국내 전자약 시장은 2019년 2,873억 원
에서 2024년까지 연평균 7.3%로 성장하면서
4,086억 원에 달할 것으로 전망
[국내 전자약 시장]



(출처: Mordor Intelligence)

세계 전자약 시장은 2021년 168억 달러에서
2026년까지 연평균 5%로 성장하면서
215억 달러에 달할 것으로 전망
[세계 전자약 시장]



(출처: Mordor Intelligence)

권리현황

특허명	생체 신호 측정용 신경전극 및 그 제조방법
출원번호	10-2019-0035189
권리자	충북대학교 산학협력단
관리기관	충북대학교 산학협력단
담당자	이창길 선임
문의처	043-261-3873