

## 연수 제안서

<b>연구 분야</b>	Electronic Skin 소자 및 센서, 인공 촉각 감각 뉴런 소자, 유연 센서, 뉴로모픽 센서
<b>연구 과제명</b>	-다중 생체 신호의 장시간 모니터링을 위한 breathable 4-D 스킨 센서 -시공간적 분해능을 지닌 다기능 스파이킹 촉각 뉴런 소자 기술 개발
<b>연수 제안 업무</b>	Electronic Skin 소자 기술 개발, 유연 촉각 센서 기술 개발, 뉴로모픽 센서 기술 개발
<p><b>(연수 내용)</b></p> <p>- 연수기간 : 2021.05.01.~2022.04.30</p> <p>-</p> <p><b>연수 내용 :</b></p> <p>1. 다기능 Electronic Skin 소자 및 센서 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 차세대 휴먼 인터페이스 전자 소자 (Electronic Skin) 및 센서의 경우 장시간 인체에 부착하여 고품질의 데이터를 얻는 것이 매우 중요함. 본 연수를 통하여, 장시간 동안 고품질의 생체 데이터 확보가 가능한 다기능 Electronic Skin 소자 및 센서 기술을 개발함.</li> </ul> <p>2. 인공 촉각 감각 뉴런 소자 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 생체의 뉴런을 모방한 인공소자, 즉 뉴로모픽 소자에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있음.</li> <li>- 특히 최근에는, 인체의 다양한 감각 기관을 모사하는 소자와 정보 처리 소자를 결합하여 생체의 감각 뉴런을 모사하고자 하는 연구가 활발하게 이루어지고 있음.</li> <li>- 본 연수를 통하여, 피부의 촉각 기능을 모사하는 인공 촉각 감각 뉴런을 개발하고자 함.</li> <li>- 인공 촉각 감각 뉴런 소자는 향후 로봇-휴먼 인터페이스, 수술용 로봇, 자율 주행 자동차 등에 적용할 수 있을 것으로 기대됨.</li> </ul> <p>- 구체적인 연수 내용은 다음과 같음:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 인공 촉각 수용체로서의 유연 압력 센서 기술 개발</li> <li>2) Multi-level 인공 촉각 수용체 기술 개발</li> <li>3) 압력 센서와 인공 뉴런 소자의 집적화 기술 개발</li> <li>4) 인공 촉각 감각 뉴런 소자의 인공신경망 적용 기술 개발</li> </ol>	
<p><b>소속 부 서 : 스피융합연구단</b></p> <p><b>연수 책임자 : 이현정</b></p>	