

2024년도 대한전자공학회
하계종합학술대회 초청강연 발표정보

발표자 정보

성명	박 성 식	사진	
소속(학교)	한국과학기술연구원		
부서(학과)	인공뇌융합연구단		
직위	선임연구원		
발표분야	뉴로모픽 컴퓨팅 알고리즘		
약력	서울대학교에서 학사(2010), 석사(2012), 박사(2020) 학위 취득. 석사 후, SK하이닉스 NAND Flash 메모리 설계부서에서 3년 반 동안 근무. 2021년부터 현 소속인 한국과학기술연구원 인공뇌융합연구단에 합류. 스파이킹 뉴럴넷 학습 알고리즘 등을 포함하여 뉴로모픽 컴퓨팅 알고리즘 및 응용에 대해 연구 중.		

초청강연 정보

제 목	뉴로모픽 컴퓨팅 알고리즘 및 응용 최신 동향
Abstract	최근 ChatGPT 등의 대규모 인공신경망 모델의 등장으로 인공지능 기술이 비약적으로 발전하고 있다. 이러한 대규모 인공신경망 모델은 다른 모델 보다 여러 응용에서 뛰어난 성능을 보여주고 있어 우리의 실생활 및 산업에 큰 영향을 미칠 것으로 기대되고 있다. 하지만, 대규모 인공신경망 모델은 학습 및 추론에 매우 많은 하드웨어 자원, 연산 및 전력이 요구되고 있어 경제적 뿐만 아니라 사회, 환경적으로 큰 문제가 되고 있다. 인공지능 기술의 지속적인 발전을 위해 저전력 인공지능에 대한 요구가 높아지고 있다. 차세대 컴퓨팅 패러다임 중 인간 두뇌의 동작을 모사한 뉴로모픽 컴퓨팅은 저전력 인공지능 구현이 가능할 것으로 기대되어 연구되고 있다. 이 강연에서는 뉴로모픽 컴퓨팅 알고리즘과 응용의 최신 연구 동향에 대해 소개한다. 최근 뉴로모픽 컴퓨팅에서 활용되는 스파이킹 신경망의 구조와 학습 방법, 응용 등에 대해서 소개한다. 마지막으로 현재 관련 연구들의 한계점과 향후 연구 방향에 대해 논의한다.