

담당자(연락처) 강 연 진(052-217-1354/jjin5367@unist.ac.kr)

기술분야

☒ IT ☐ BT ☐ NT ☐ ET ☐ ST ☐ CT ☐ 기타

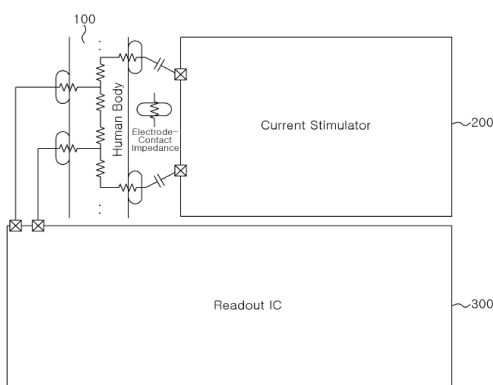
특화분야 (X) : 미래형 전지

권리현황

발명의 명칭	특허번호(현황)	출원인	주발명자
바이오 인피던스 계측용 시스템	KR 10-2020-0049492 (출원)	울산과학기술원	김재준

기술개요

인체의 임피던스 변화를 측정하는 바이오 인피던스 계측용 시스템에 관한 기술



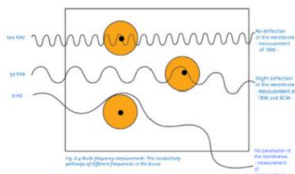
- 인체에 전류를 공급하는 전류 공급부, 인체로부터 나온 전압 중 DC 신호를 상쇄시켜 AC 신호를 추출하고 AC 신호를 증폭시켜 출력하는 ROIC로 구성
- 전류공급부는 수도 사인파를 생성하는 수도 사인파 제너레이터를 포함하고 있음
- DC 임피던스 신호와 AC 임피던스 두 종류의 신호를 모두 이용할 수 있음

기존 기술 문제점 및 본 기술 우수성

- 바디 임피던스의 변화를 통해 모니터링하는 측정방법은
큰 기저저항에 아주 작은 AC 저항변화로 나타남
- 큰 DC 저항의 영향으로 큰 이득만으로 AC 저항변화를 감지할 수 없음

- 전력 효율을 향상시킬 수 있음
- DC 임피던스 값과 AC 임피던스 두 종류의 신호를 모두 이용할 수 있는 효율적인 시스템을 구현할 수 있음

활용분야 : 신호측정, 휴대 측정기, 계측공학 분야에서 활용



관련 시장 및 산업 동향

계측, 필터소자 시장

- 전 세계 RF 필터의 시장규모는 2016년 73억 달러
에서 연평균 15.98%로 성장하여 2023년에는
205억 달러에 이를 전망이다

전기전자소자 산업

- 국내의 계측용 소자기술은 일본과의 기술격차가
2년 이상으로 추정되며 기술수준은 80% 정도로
판단됨
- 새로운 대역이 기존 대역과 인접한 주파수에
할당되면서 온도에 의한 특성변화 관리가
중요해짐

기술 완성단계 (TRL, Technology Readiness Level)

TRL1

TRL2

TRL3

TRL4

TRL5

TRL6

TRL7

TRL8

TRL9

[TRL4] 실험실 수준의 성능 입증
단계

기술이전 방법

○ 라이선스 ○ 공동연구협력 ● 기타 협의

기술이전 형태

○ 통상실시 ○ 전용실시 ○ 양도(권리이전) ● 기타 협의