

심장건강 체크 파스 첫 개발

KAIST 유희준교수팀 '스마트 파스' 원격제어 가능

가슴에 붙이는 '파스' 형태의 심장 건강 모니터링 장치(사진)가 국내 연구진에 의해 세계 최초로 개발됐다.

KAIST(총장 서남표)는 전기 및 전자공학과 유희준 교수팀이 전세계에서 처음으로 가슴에 붙이는 심장건강상태 모니터링 장치 '스마트 파스'를 개발했다고 10일 밝혔다.

이 장치는 붙이는 파스 형태로 제작돼 휴대폰 등을 통해 원격으로 켜고 끌 수 있으며 데이터통신도 가능한 것이 특징이다.

연구팀에 따르면 이 '스마트 파스'는 고성능 반도체 집적회로(헬스케어 칩)가 파스 안에 장착돼 있고 파스 표면에 25개의 전극이 형성돼 있어 심장의 수축·이완 능력과 심전도 신호를 동시에 검출해 무선으로 외부에 알려 준다.

연구팀 관계자는 "직물 위에 전극 및 회로 기판을 직접 인쇄할 수 있는 'P-FCB(Planar Fashionable Circuit Board)기술'로 서로 다른 형질에 전극, 무선 안테나, 회로기판을



형성한 후 플렉시블 배터리와 함께 적층해 이 장치를 제작했다"고 설명했다. 또한 연구팀은 초저전력으로 동작하는 특수 헬스케어 집적회로(크기 5mm X 5mm)를 제작해 형질형 회로 기판 위에 부착했다. 완성품은 가로 15cm, 세로 15cm이며 두께는 가장 두꺼운 중앙 부분이 1mm정도라고 연구팀은 설명했다. 김철현 기자 kch@
