

## 유연기판을 이용한 PHR 센서의 자기특성 변화 연구

김성준<sup>1</sup>, 김미진<sup>1\*</sup>, 전태형<sup>2</sup>, 강지훈<sup>2</sup>, 김범주<sup>2</sup>, 김도환<sup>2</sup>, 최승호<sup>2</sup>, 김철기<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>대구시 달성군 현풍면 DGIST 신물질과학전공

<sup>2</sup>대구시 달성군 현풍면 DGIST 기초학부

유연소자 제조기술은 21세기형 새로운 성장 동력 산업기술로서 각광받고 있으며, 각 종 전기, 전자, 디스플레이 산업뿐만 아니라 최근에는 의료/바이오 산업으로까지 활용범위가 확대되고 있다. 특히 의료/바이오 산업에서의 유연소자는 특수 의료목적 이외에도 맥박, 땀, 혈액, 체온 등과 같이 인체의 내부 또는 외부에서의 물리적인 변화를 감지하여 개인의 질병 측정 등 U-헬스케어(Ubiquitous healthcare) 분야에 활용 될 수 있다. 본 연구에서는 유연기판위에 마그네트론 스퍼터를 이용하여 이층박막 구조인 Ta(5nm)/NiFe(10nm)/IrMn(10nm)/Ta(5nm)를 증착하여 PHR 자기센서를 제작하고, 외부자기장에 의한 센서의 자화거동 측정과 자기저항 신호로부터 센서 특성 및 자기 민감도를 측정하였다.

