

## RDIF용 전도성 박막의 임피던스 특성에 관한 연구

김태용, 강석원, 윤도영\*  
광운대학교 화학공학과  
(yoondy@kw.ac.kr\*)

전자 및 화공소재의 발전으로 유비쿼터스 문화에 필수적인 장치의 개발이 다변화되고 있다. 특히, 객체 또는 이동형 물체의 인식과 이동상황을 효과적으로 파악하기 위한 안테나기술과 소재가 RFID 태그와 같은 무선전자인식장치는 유비쿼터스 기술에서 필수적이다. 기존의 구리기반의 RFID 태그에 비하여 유연성과 가공성이 뛰어난 고분자 소재를 RFID 태그 소재로 활용하기 위한 다양한 연구들이 시도되고 있다. 본 연구에서는 이를 위하여 플렉서블 박막위에 도포된 도전성 박막 및 회로에 대한 임피던스 특성을 실험적으로 조사하였다. 다층박막 도전성 필름의 물성평가에서는 나노크기의 전도성충진제의 분산특성과 다층박막의 구성을 위한 PET 표면위에 도전성 필름의 균일한 결합특성이 Potensioostat/Galvanostat를 이용하여 표면 저항측정이 임피던스 분석과 함께 진행되었다. 본 연구의 결과 도전성 박막은 전기전도도 면에서 매우 향상되는 결과를 확인할 수 있었으며, 이 결과는 플렉서블 RFID 태그에 제작시에 효과적으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

(서울시 기반사업의 지원과제임)