

# 라디오 주파수에서 프린터블 엘렉트로닉스 소개

조형국\* · 김태용\*

\*동서대학교

## Introduction to Pritable Electronics in Radio Frequency

Heung-kuk Jo\* · Tae Yong Kim\*

\*Dongseo University

E-mail : hkjo@gdsu.dongseo.ac.kr

### 요 약

본 논문에서 인쇄 기법을 이용하여 안테나 혹은 기판 제작을 위한 프린트, 패턴 방법을 위한 반도체 불순물, 솔폰기 산을 보이고, 이것을 이용한 단계별 인쇄 방법을 소개한다. 대량 생산을 위한 문제점을 비교할 수 있는 PANI(Polyaniline)의 기능에 대해 소개한다. 간단한 프린트된 기판을 보인다.

### ABSTRACT

In this paper, production of antenna or substrate using printing techniques and pattern methods for the semiconductor impurities and SO<sub>3</sub>H, and its print production process using the step-by-step will be introduced. For mass production problems that can be compared PANI (Polyaniline) is an introduction to the feature. Simple printed substrate is presented.

### 키워드

printable electronics, polyaniline

## I. 서 론

프린터블 엘렉트로닉스에서 주요한 점은 높은 유전도 폴리머이다. 낮은 유전율 그리고 특별히 반도체들은 또한 연구대상이다. ICPs(Inherently conducting polymer)의 새로운 전자 장치의 개념으로 부각된다. 오늘날 저가격 그리고 높은 집적도 제품을 위해 처리과정 특성이 주의해야한다. 폴리머에서 ICPs는 플라스틱 처리과정과 인쇄 기술에서 매우 중요하게 알아야 한다. 응용은 유도체, 전자기 차폐, 배터리, 충전기, 저항 OLED 다이오드를 위해 높은 유전체들이 만들어 지고 있다.

## II. 프린터블 엘렉트로닉스

### 2.1 유도 폴리머 그리고 PANI

ICPs가 인쇄 잉크로 쓰일 때, 두 종류의 다른

용매물질과 물의 혼합성이 필요하다. 이 두 용매 물질의 선택에 따라, 유도성이 달라진다.

### 2.2 Step-by-step 방법

Step-by-step 방법은 실리콘 웨이퍼 과정에서 마이크로 엘렉트로닉스 생산에서 사용된다. 이 기술은 도전 층 사이에서 정밀하게 조정함으로써 좁은 도선을 만들 수 있다. Step-by-step 방법으로 사용으로 많은 수의 실리콘 웨이퍼 혹은 인쇄된 기판을 가능하게 한다. 생산 혹은 Step-by-step 기술은 PANI 경우에서 필요한 기술이다.

#### 2.2.1 UV 프린팅

UV 프린팅은 전자 산업에서 패턴 방법에서 널리 사용되고 있는 방법 중 하나이다. UV 프린팅 기법은 PANI을 위한 산업 패턴 방법을 목적으로 하는 것 중에 하나이다. 이 기술을 사용하면 선의 폭은 0.25 마이크로 메타 이하로 낮출 수 있다.

