

RF Sputtering을 이용한 고신뢰성 Ceramic Capacitor의 제조 및 전기적 특성 Fabrication and Electrical Properties of High Reliability Ceramic Capacitor by RF

Sputtering

이창배, 윤종락, 이경민

Chang Bae Lee, Jung Rag Yoon, Kyong Min Lee

삼화콘덴서공업(주) 부설연구소

Samwha Capacitor co. Ltd R&D Center

Abstract : Ceramic capacitor의 에너지내량을 향상시켜 제품의 신뢰성을 높이고자 RF Sputtering 을 이용하여 외부전극을 형성하였다. 본 연구에서는 Target의 종류, 증착 시간 및 열처리 유/무에 따른 Ceramic capacitor의 전기적 특성 및 미세구조를 분석하여 최적조건을 확립하였으며, 최적 증착 조건으로 제작한 Ceramic capacitor의 에너지내량을 측정하였다. Target은 Ni target과 Cu target을 사용하였으며, Sputtering 시간은 10, 30, 60분으로 하였다. Sputtering 시간에 따른 Ceramic capacitor의 용량 특성과 손실은 큰 차이가 없었지만, Wire 연결시 Sputtering 시간에 따라 납땀성의 차이가 나타났으며, 증착 시간과 열처리 유/무에 따른 에너지내량의 변화를 확인하였다.

Key Words : Ceramics capacitor, RF Sputtering, 에너지내량