

## LTCC 기판위에 MEMS 인덕터 특성 연구

박제영\*, 차두열\*, 김성태\*, 강민석\*, 여동훈\*\*, 김중희\*\*, 장성필\*  
인하대학교 전자공학과\*, 요업기술원 시스템 모듈 사업단\*\*

### Study of parameters of MEMS inductor on the LTCC substrate

Je-Yung Park\*, Doo-Yeol Cha\*, Sung-Tae Kim\*, Min-Suk Kang\*, Dong-Hun Yeo\*\*, Jong-Hei Kim\*\*, Sung-Pil Chang\*  
Inha Univ. electronic engineering\*, Korean institute of ceramic ENG.& TECH.\*\*

**Abstract :** 일반적인 CMOS공정으로는 높은 주파수 대역에서 높은 Q factor를 갖는 인덕터를 구현하는데 어렵고 이에 반해 RF ICs는 갈수록 high Q 를 가지는 인덕터가 요구되고 있다. 이를 LTCC기판 위에 인덕터를 구현했을 때 높은 주파수 대역에서 성능을 알아보기 위해 모의 실험하였고, 실제로 구현을 하여 측정결과를 비교해 보았다. LTCC 기판위에 인덕터를 구현 하였을 때 실리콘, 유리 기판위에 인덕터를 구현하였을 때보다 더 높은 Q 값을 측정할 수 있었다. 5GHz 대역에서 실리콘, 유리, LTCC 기판에서 각각 12, 33, 51 에 값을 확인할 수 있었다.

**Key Words :** LTCC, High Q, MEMS inductor