

## MEMS 및 니켈 전해도금 공정을 이용한 프로브카드 제작 및 연구

최우진<sup>1,2</sup>, 장경수<sup>1</sup>, 백경현<sup>1</sup>, 민상홍<sup>2</sup>, 이준신<sup>1</sup>, 김창교<sup>2</sup>

<sup>1</sup>성균관대학교 전자전기컴퓨터공학과, <sup>2</sup>순천향대학교 전자정보공학과

본 연구에서는 MEMS 공정 기술 및 니켈 전해도금 공정을 이용한 프로브 카드를 제작 및 연구 했으며 MEMS기술을 사용함에 따라 다양한 형상의 프로브 카드를 구현하였다. 본 연구를 진행하면서 Photolithography공정 중 스핀코팅, 노광의 세기 및 도금시간의 변화를 각각 다르게 했을 때 도금용 Thick PR Mold 높이에 큰 영향이 있는 것을 알 수 있었다. 실리콘 웨이퍼를 대신하여 Pi필름 상에 Thick PR를 이용하여 Mold를 형성하고, 그 위에 니켈 도금법에 의해 니켈 박막을 형성한 후, Lapping에 의해 두께 평탄도를 조정한다면 일정한 두께편차, 직각에 가까운 수직도 및 항상 일정한 치수 정밀도를 갖는 저단가 니켈 소재의 프로브 카드를 제작 할 수 있을 것이며, 높은 효율을 기대 할 수 있다.

**Keywords:** 프로브카드, Photolithography, MEMS, 니켈, 전해도금