

유기솔더보존제의 코팅 및 fluxing에 미치는 MeOH/IPA 비율의 영향

이재원, 이효수¹, 김창현², 허강무, 이창수, 최호석*
충남대학교; ¹한국산업기술연구원; ²호남석유화학
(hchoi@cnu.ac.kr*)

최근 mobile 전자 제품의 많은 사용으로 인하여 전자기판의 기계적 충격에 대한 기준이 강화되고 있다. 따라서, 전자기판의 packaging 공정에서 칩과 기판 간의 솔더볼의 접합방법은 제품의 안정성과 신뢰성 확보를 위하여 기존의 intermetallic compound를 사용하는 방식에서 유기솔더보존제(organic solder preservatives)를 사용하는 방법으로 전환되고 있다. 그러나 기존의 유기솔더보존제들은 공정상에서의 열안정성 등의 여러가지 단점이 발견되어 이를 보완하기 위한 새로운 유기솔더보존제의 개발이 요구되고 있다. 본 연구에서는 새로 개발된 유기솔더보존제를 기존 packaging공정에 적용(fluxing 공정에 적용)할 때, 사용되는 flux의 성분비(MeOH/IPA)에 따른 fluxing의 차이를 파악하고, 이를 통하여 새로운 유기솔더보존제에 적합한 flux를 formulation 하는 것을 목적으로 하고 있다. 연구 결과, 기존의 상용 flux는 isopropyl alcohol (IPA)이 주성분이었으나, 새로운 유기솔더보존제의 fluxing에는 MeOH의 함량비가 높아질수록 fluxing이 더 우수해지는 경향을 나타내었다.