

고분자 솔더볼의 열 안정성 평가

황진우, 최길호, 김환동, 최숙인, 윤도영*

광운대학교

(yoondy@daisy.kw.ac.kr*)

최근의 패키징 공정은 가볍으면서도 경제적, 환경 친화적이며, 간극 유지력등에서 기존의 금속 솔더볼 보다 신뢰도면에서 더욱 우세한 플라스틱 솔더볼의 사용이 각광 받고 있는 추세이다. 하지만 불행하게도 현재까지 고분자 비드 표면과 금속 도금 접촉면에서의 안정성 및, 마이크로 단위에서의 솔더볼의 해석은 미비한 상태이다. 본 연구에서는 전산유체해석법을 이용하여 플라스틱 고분자 솔더볼의 열안정성을 평가 하였다. 3차원 모델링을 사용하여 솔더볼 전체에 대한 온도 확산 및 변화를 알아 보았다. 비정상 상태 조건에서의 해석을 수행 하였으며, 데이터 분석을 토대로 최종적으로 온도 변화에 따른 플라스틱 솔더볼의 열 안정성에 대하여 평가 하였다.