

## Clean 환경에서 외관품질이 우수한 성형품 제작을 위한 전열식 금형가열 코어 설계

김동학\*, 류지원

순천향대학교

(dhkim@asan.sch.ac.kr\*)

사출성형시 성형품의 완성도를 결정하는 여러 요인 중 가장 중요한 것이 온도이다. 외관품질이 우수한 성형품 제작을 위해서는 금형온도를 빠른 시간내에 올려주는 것이 중요하다. 기체화염을 이용하거나 고주파를 이용하는 등, 여러 금형가열 방법이 있지만 clean 환경 즉, 반도체 공정이나 MEMS 공정실에서 사용하기에는 부적절하다. 본 연구에서는 clean 환경에서 사용하기 위해 전열식 금형 가열 코어를 설계하였다. 금형 내부에 열선을 삽입하는 방식으로 열선은 칸탈(kanthal)선을 사용하였다. 전기적 단락을 막기 위해 세라믹을 금형과 열선사이에 채웠다. 결과는 7~12sec 사이에 필요한 온도인 250℃에 도달할 것으로 예상된다.