

MmSH를 이용한 발포 사출 성형품의 외관개선 및 특성 평가

곽은섭, 김동학*
순천향대학교
(dhkim@sch.ac.kr*)

본 연구는 사출 성형품의 외관 품질에 영향을 주는 인자 중 금형의 온도에 따라 외관 품질에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 일반발포사출과 금형을 순간적으로 가열시키고 냉각시키는 MmSH (Momentary Mold Surface heating) 공정조건에 따른 영향을 비교하였다. 또한, 이 공정은 표면 광택 및 기계적 물성을 일반 사출성형보다 뛰어나게 만드는 신기술이다. MmSH공정은 2가지 방식 중 기체 화염을 이용하지 않고 열선을 이용하여 순간적으로 가열 및 냉각하는 방식을 사용하여 일반사출과 비교하였다. 또한 발포체의 함량 및 수지의 특성에 대하여 발포체의 구조를 살펴 보았다. 또한, 일반발포사출과 MmSH방식을 사용 발포사출의 표면거칠기를 비교한 결과 표면이 개선된 것을 볼 수 있지만 함량이 어느 이상일시 외관표면에 약간의 발포 기공을 볼 수 있다. 발포체의 함량에 따른 발포체의 구조는 함량이 증가함에 따라 밀도 감소와 함께 셀 구조 균일해 지는 것을 볼 수 있고 또한, LFT첨가시 더욱 발포 효율이 증가하는 것을 볼 수 있다.