

MmSH를 이용한 난연 나일론LFT의 발포 사출 성형품의 외관개선 및 특성 평가

류관석, 김동학*
순천향대학교
(dhkim@sch.ac.kr*)

본 연구는 난연 나일론과 나일론 LFT를 dry blending 하여 난연 나일론LFT를 개발한 이후 발포사출을 통해 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.

MmSH공정은 열선을 이용하여 순간적으로 가열 및 냉각하는 방법이고, 표면 광택 및 기계적 물성을 일반 사출성형보다 뛰어나게 만드는 신기술이다. 이런 MmSH공정을 이용하여 일반사출과 비교하였다.

또한, 일반발포사출과 MmSH방식을 사용 발포사출의 표면 거칠기를 비교한 결과 표면이 개선된 것을 볼 수 있고, 중량 감소의 효과도 얻을 수 있었다. 발포제의 함량에 따른 발포체의 구조는 함량이 증가함에 따라 밀도 감소와 함께 셀 구조가 균일해 지는 것을 볼 수 있다.