

열가소성 탄성체(Thermoplastic elastomer, TPE)를 이용한 관절보조기 개발

허광선*, 하병욱¹, 강길윤¹
경남정보대학; ¹ORTEC(올텍)
(kwangsun@kit.ac.kr*)

재활 및 보조기는 신체 일부가 영구적인 손상이 있거나 신경계의 이상 반응등으로 관절운동이 비정상적으로 제한되는 경우에 도와주거나 신체를 적절한 형태로 바로 잡아 주는 역할을 한다. 보조기로 무릎인데 과열 혹은 손상을 보조하는 Knee brance, 발목관절 손상 및 골절시 고정하여 보호하는데 사용되는 Ankle brance, 인공 고관절 치환술이나 고관절 탈구시에 보조해주는 고관절 brance, 주관절 과열 및 손상시 보호 및 고정하기 위해 사용되는 Long arm brance 가 있다.

본연구에서는 열가소성 탄성체 (TPE) 관절보조기를 개발하기위하여 TPE계 로 사출성형 조건(온도, 압력, 속도, 시간, 배압) 따른 물성을 측정하여 최적조건의 보조기를 개발하였다.