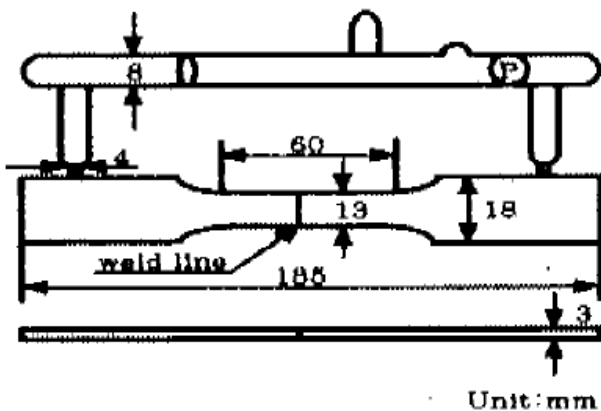


단섬유강화 PP복합재료의 강도특성에 미치는 환경영향 평가

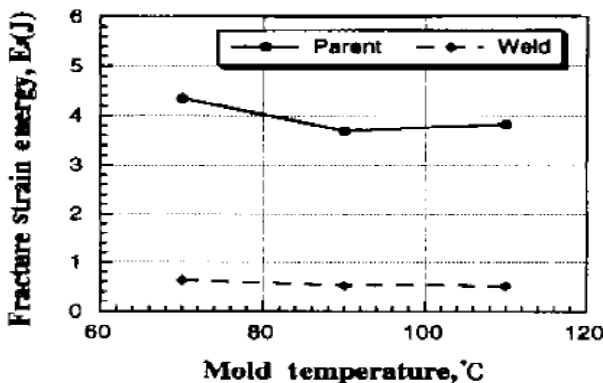
최근에는 고분자 복합재료도 구조재료로 스폿 점착되고 있으나, 그 강도는 환경조건에 의해 크게 영향을 받는다. 따라서 본 논문에서는 환경조건 변화시 이러한 요인들이 인장특성에 미치는 영향과 짧은 유리섬유를 포함하는 PP 복합소재를 이용한 파단면의 미세구조분석을 위하여 최적의 성형온도를 모색하고자 하였다. 그 결과 최적 성형 온도는 70°C이고, 인장 강도는 빛의 강도와 환경 온도의 증가에 따라 감소함을 확인하였다. 동일한 환경조건에서 인장 강도 역시 장시간 노출에 따라 상대적으로 감소하였으며, 온도조건에서 섬유와 매트릭스 사이의 접합강도가 약해지는 모체의 섬유인출과 용접의 탈착으로 인해 인장강도가 감소하는 것을 관찰하였다.

키워드

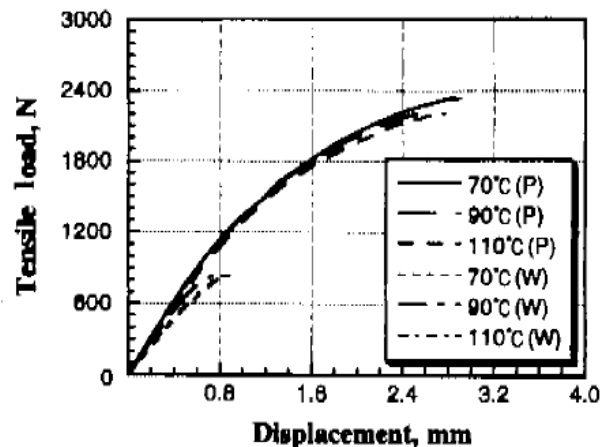
Short Fiber Reinforced Plastics(단섬유강화 플라스틱), Mold Filled Direction(사출방향 : MFD), Fiber Orientation(섬유 방향), Matrix(기지재료), Fiber Pull - Out(섬유인발), Strength Properties(강도 특성), Environment Effect(환경영향)



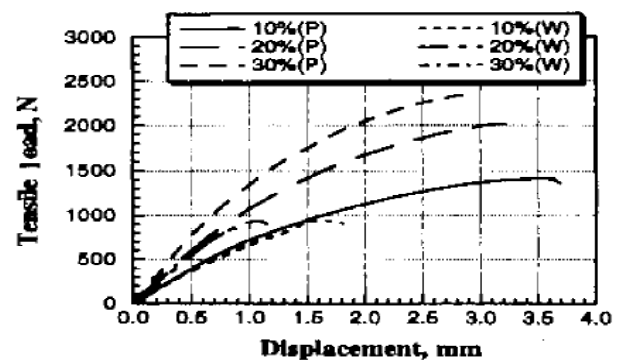
[사출 금형 시료의 배치 및 치수]



[파괴 변형 에너지와 금형 온도 사이의 관계]



[다양한 금형 온도의 하중-변위 곡선]



[섬유 함량과의 하중과 변위 사이의 관계(P:parent, W:weld)]

원 제 목	단섬유강화 PP복합재료의 강도특성에 미치는 환경영향 평가
출 처	대한기계학회
원 저 자	임 재규, 박 한주, 김 연직