

PPS 복합소재를 적용한 극한 환경용
자동차 부품 개발

이재용, 곽성복[†], 주상률, 이명현¹, 이종수², 하진욱³
덕양산업; ¹인지컨트롤스; ²코프라; ³자동차부품연구원
(sbkwak@dyauto.kr[†])

하이퍼 플라스틱(High performance plastic)은 연속사용 가능 온도가 150℃ 이상인 고내열, 고강성 플라스틱을 통칭하며 대표적으로 폴리술폰(polysulfone; PSU), 폴리에테르술폰(polyethersulfone; PES), 폴리에테르이미드(polyetherimide; PEI), 폴리페닐렌설파이드(polyphenylenesulfide; PPS) 등이 있으며, 그 중 활용도가 큰 PPS를 활용한 수송기기(자동차)용 고내열 부품용으로 적용이 확대되고 있는 추세임. 또한 각종 기계특성(휨 강도, 인장 강도 등), 난연성, 저흡수성, 전기절연성, 고주파특성 등도 우수함. 이러한 특성 때문에 내열 제품 재료, 금속 제품의 대체 재료, 열경화성 수지 제품의 대체 재료 등으로 채택되어 사용되고 있음. 워터 펌프를 비롯하여 전기·전자 부품, 물기가 많은 장소 및 주거 설비 기기 등의 분야로도 용도가 확장되고 있음.