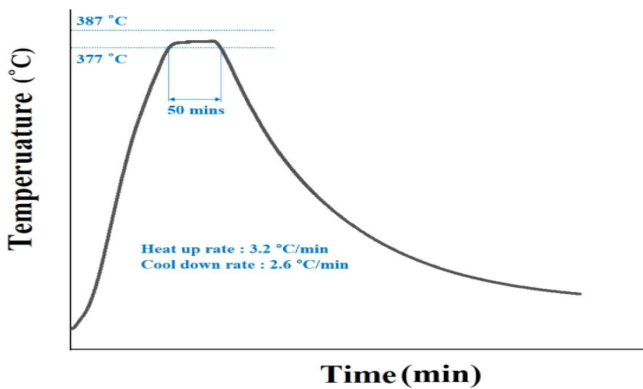


고온 오븐 접합을 적용한 PEEK, PEI 기반 CF/PEKK 복합재의 접착 강도 및 계면 특성 평가

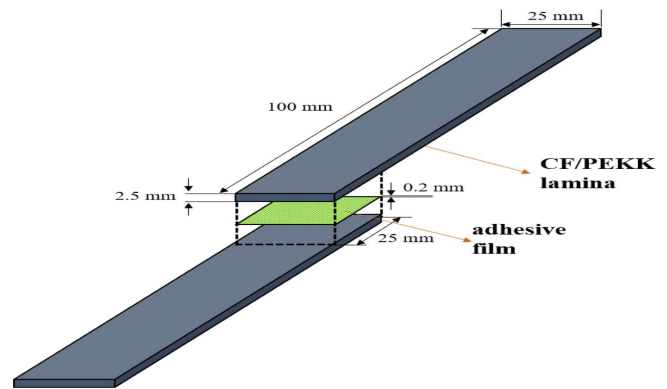
본 연구에서는 접착제를 구성하는 분자 결합 구조의 차이가 열가소성 복합재의 계면 특성에 미치는 영향을 판단하기 위해 진행되었다. 고온 오븐 접합 공정을 이용하여 Carbonfiber/polyetherketoneketone (CF/PEKK) 열가소성 복합재료를 융합 접합, polyetheretherketone(PEEK), polyetherimide(PEI) 접착제 접합하였다. 그리고 lap 전단강도 시험과 디지털 광학 현미경과 주사 전자 현미경을 이용한 파단면 분석, FTIR 분석을 수행하였다. 그 결과, 접착제 접합은 CF/PEKK와 접착제를 구성하는 주요 결합기인 에테르기, 케톤기, 이미드기의 결합이 증가한 인터페이스를 형성하여 접착 강도를 강화시켰다.

키워드

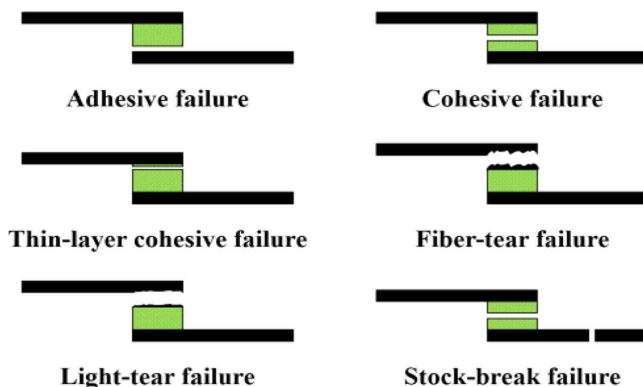
열가소성 복합재료(Thermoplastic composites), 오븐 접합 공정(Oven welding process), 융합 접합(Fusion bonding), 접착제 접합(Adhesive bonding), Lap 전단 강도(Lap shear strength)



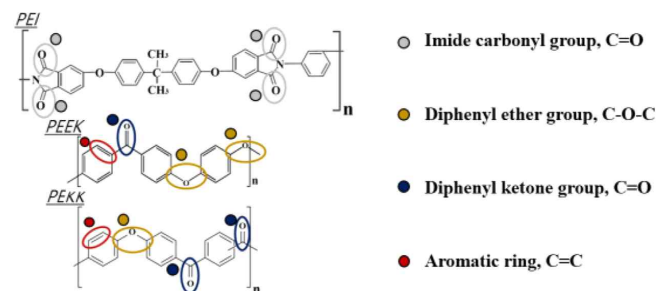
[CF/PEKK 라미나의 제조 및 오븐 용접 공정 통합 주기]



[오븐 용접 공정으로 접합된 CF/PEKK 라미나의 치수]



[복합재료 접착접합부의 고장모드]



[PEEK, PEEK - PEI 의 분자구조식]

원 제 목	고온 오븐 접합을 적용한 PEEK, PEI 기반 CF/PEKK 복합재의 접착 강도 및 계면 특성 평가
출 처	복합재료학회지(2022)
원 저 자	박 성재, 이 교문, 박 수정, 김 윤해