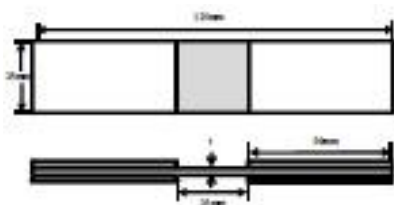


직조구조차이와 적층각의 변화에 따른 섬유강화복합재료의 압축특성

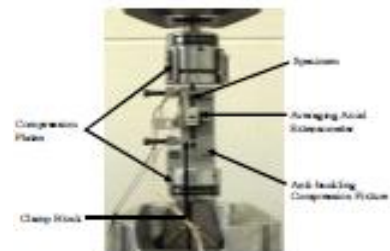
본 논문에서는 편향각을 갖는 직물 복합재료 시편을 제작하여 정적 압축실험과 피로실험을 수행하고 그 결과를 비교하였다. 직물구조의 차이에 따른 압축거동을 평가하기 위해 동일한 섬유와 기지로 구성된 일방향 복합재료와 평직 복합재료의 적층순서를 동일하게 조절한 시편을 준비하였다. 정적 압축실험을 통해 편향각을 갖는 시편의 강성과 강도를 측정하였고, 측정된 강도를 바탕으로 압축강도 예측식을 제안하였다. 피로실험을 통해 복합재료의 직물구조의 차이에 의한 피로수명의 변화를 관찰하였으며, 편향각의 변화와 하중조건에 따른 피로수명의 차이를 비교하였다.

키워드

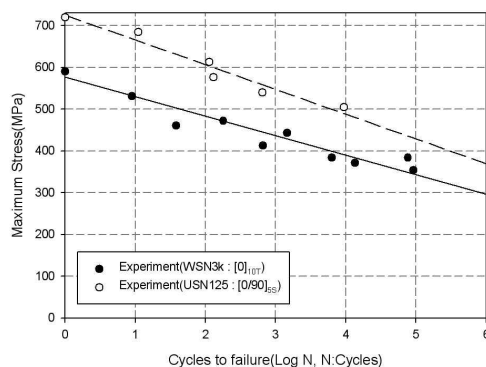
직물 복합재료(Fabric composites), 편향각(Bias angle), 정적 압축실험(Static compressive test), 피로실험(Fatigue test)



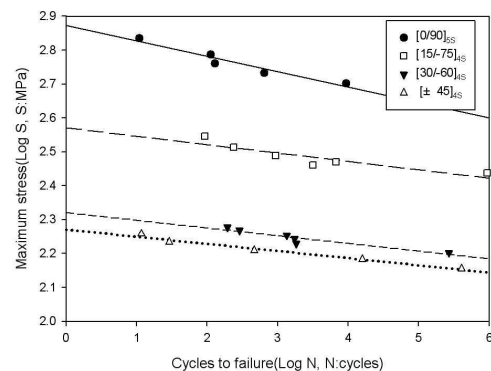
Specimens for the compression-compression fatigue test.



Anti-buckling compression fixture and averaging axial extensometer



The relation between normalized maximum stress and cycles to failure for the specimen.



Experimental data and the curve-fitting line of logS-logN for composites; (a) Fabric specimens, (b) UD specimens

원 제 목	직조구조차이와 적층각의 변화에 따른 섬유강화복합재료의 압축특성
출 처	한국복합재료학회
원 저 자	유성환, 박석원, 장승황