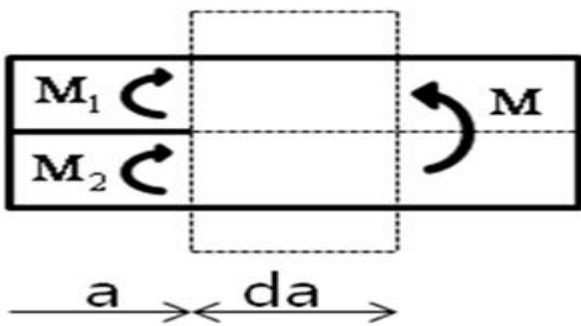


## 복합재료/금속 계면의 혼합모드 피로 특성

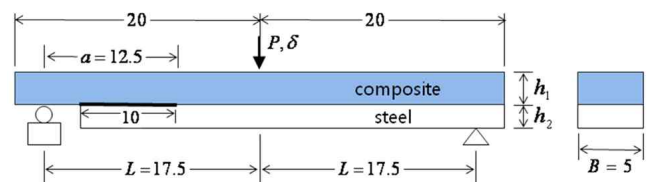
대부분의 구조물 파괴는 피로에 의해서 발생한다. 따라서 지금까지 모드 혼합비가 피로 특성에 어떤 영향을 미치는지에 대한 수많은 연구가 수행되어 오고 있다. 하지만 대부분의 연구가 금속/금속 계면이나 복합재료 층간 분리에 관한 연구이다. 따라서 본 연구에서는 이종재료인 복합재료/금속 계면의 피로 특성에 대한 기초 자료를 얻고자 하였다. 이를 위하여 복합재료와 탄소강을 동시 경화법을 이용하여 접합한 SLB(single leg bending) 시편을 이용하여 피로 실험을 수행하였다. 특히, 피로 특성에 모드 혼합비(GII/GT)가 어떠한 영향을 미치는지에 대해 알아보고자 하였다. 전체적으로 모드 II 하중 성분이 많을수록 균열진전속도가 빨라진다는 결과를 얻었다.

### 키워드

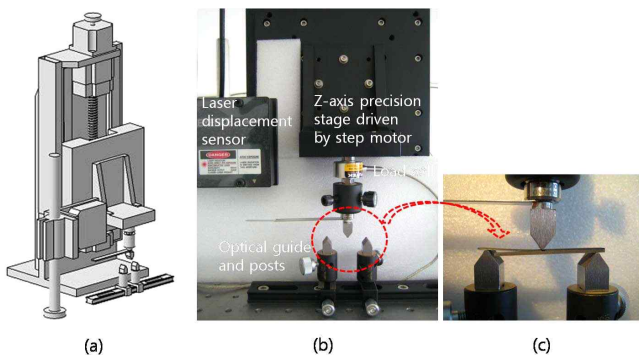
피로(fatigue), 혼합모드(mixed-mode), 균열진전속도(crack propagation rate), 이종재료(bi-material), 동시경화법(co-cure bonding)



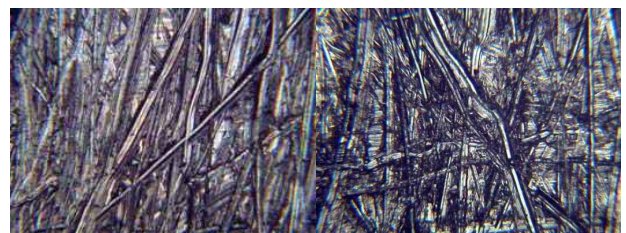
[ 크랙 팁에서의 적재 조건 ]



[ 싱글레그 벤딩의 모형 ]



[ 3점 벤딩 시험용 실험장치 ]



[ SLB 시료의 불량 표면 ]

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 원 제 목 | 복합재료/금속 계면의 혼합모드 피로 특성 |
| 출 처   | 복합재료학회지                |
| 원 저 자 | 백 상호, 김 원석, 장 창재, 이 정주 |