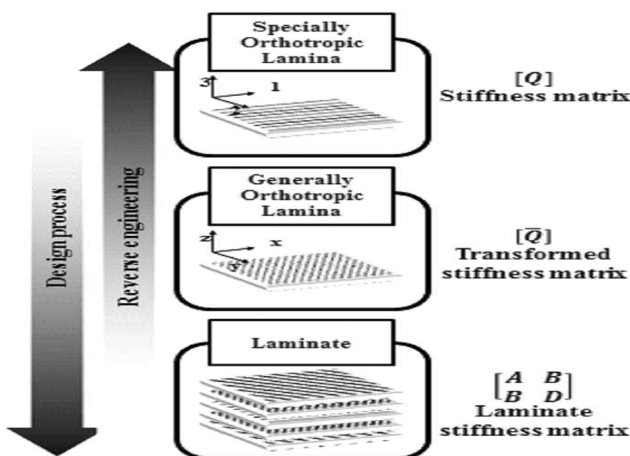


경량 복합재 차체 구조의 역설계를 통한 복합재료 라미나 물성 산출 기법 연구

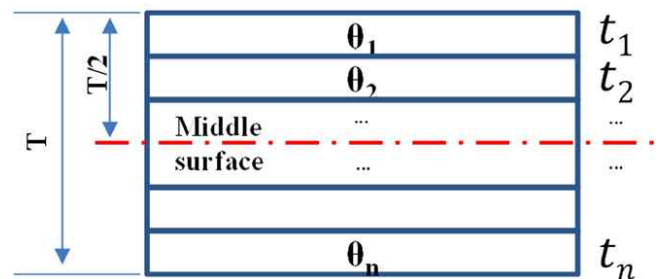
역공학에서, 주요 업무 중 하나는 사용된 재료의 기계적 특성을 재구성하는 것이다. 등방성 재료의 경우 구조에서 추출한 쿠폰을 사용한 단일 인장 시험으로 정의할 수 있다. 대조적으로, CFRP 복합체는 모든 재료 특성을 정의하기 위해 많은 시험과 복잡한 절차를 필요로 한다. CFRP는 직교성 재료와 적층체이기 때문이다. 본 논문에서는 고전적 라미네이션 이론과 복합 구조에서 서로 다른 3개의 라미네이트의 시험 데이터를 이용하여 복합 재료 특성을 재구성하는 절차를 연구한다. 방법을 검증하기 위해 복합 차체를 이용한 복합 재료 특성의 샘플 재구성이 도입된다.

키워드

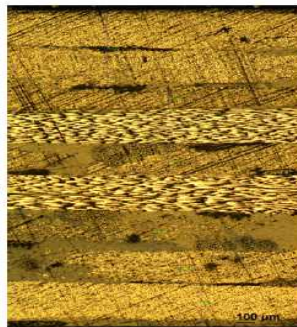
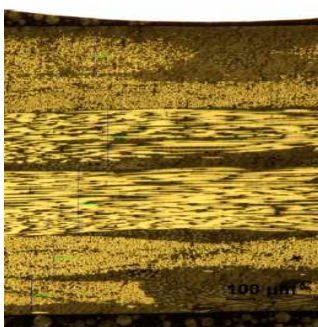
Lamina properties(라미나 물성), Composite car-body structure(복합재 차체구조물), Reverse engineering(역설계), CFRP(탄소섬유 강화 플라스틱)



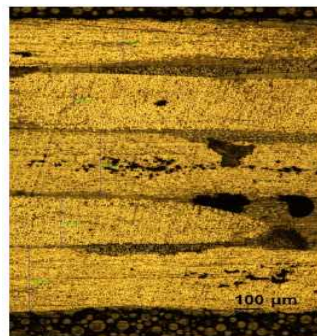
[라미나와 라미네이트의 정의 및 지배 강성 매트릭스]



[라미나 복합재 단면 모식도]



[복합 차체 라미네이트 단면적 (a) FFC2-A, (b) FFC-LB]



[복합 차체 라미네이트 단면적 (c) RCF1-A, (d) RFC1-B]

원 제 목	경량 복합재 차체 구조의 역설계를 통한 복합재료 라미나 물성 산출 기법 연구
출 처	한국자동차공학회지
원 저 자	문 진범, 김 지훈, 장 홍규, 박 지상