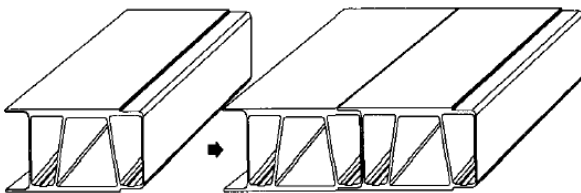


중공단면 복합소재 교량 바닥판의 제작성, 내구성 및 구조거동평가

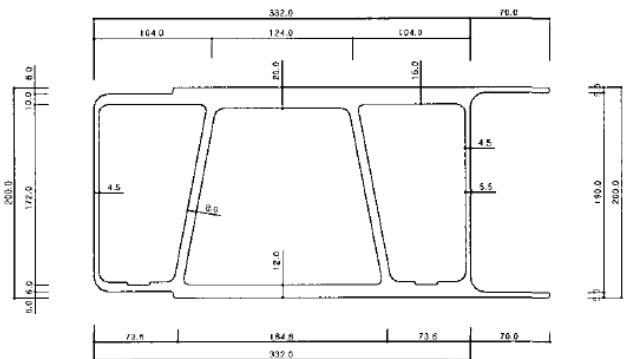
본 논문에서는 경량, 고내구성 특성을 지니고 있고, 신속시공이 가능한 인발성형 복합소재 교량 바닥판의 단면설계와 제작공정에 관해 기술하였으며, 구조해석을 통해 구조안전성과 사용성을 검토하였다. 단면설계에는 바닥판 단면 형상 설계와 복합소재 적층설계 절차를 기술하였고, 해석은 5주형 복합소재 바닥판 거더 교량에 대해 실시하였으며, 처짐 사용성, 파괴지수, 좌굴안정성에 대한 검토를 실시하였다. 설계된 복합소재 바닥판 단면은 인발성형으로 제작하였으며, 제작시편에 대한 재료시험을 실시한 후 그 결과를 기술하였다.

키워드

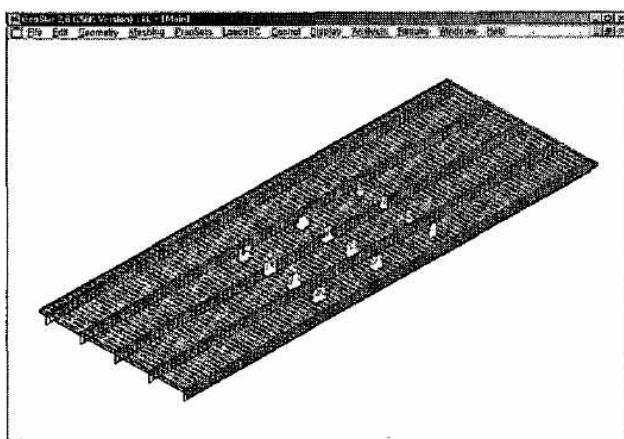
복합소재(composite), 교량 바닥판(bridge deck), 델타 데크(Delta Deck), 적층 설계(Laminate design), 인발 성형(Pultrusion), 유한요소해석(finite element analysis), 사용성(serviceability)



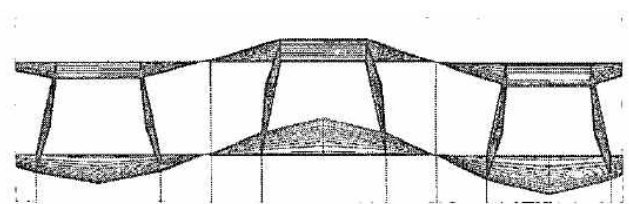
[복합소재 바닥판 튜브의 단면형상 및 바닥판 패널 연결개념도]



[유리섬유 복합소재 바닥판 튜브의 단면도]



[해석대상 교량의 유한요소해석 모델 및 하중재하위치]



[좌굴해석 결과 좌굴모드형상 (좌굴 제 1모드)]

원 제 목	중공단면 복합소재 교량 바닥판의 제작성, 내구성 및 구조거동평가
출 처	한국전산구조공학회
원 저 자	이 성우