

지정번호	재난안전신기술 제2023-28호		
기술명	상단부 가압정착시스템 및 하단부 긴장정착시스템을 이용한 듀얼 프리스트레스트 콘크리트 거더(듀얼-PC 거더) 기술		
기술개발자	(주)비티엠이앤씨 (대표 김찬녕) 삼부토건(주) (대표 이응근, 정종태) (주)동명기술공단중 합건축사사무소 (대표 신완수)	주소	경기도 안양시 시민대로387 (tel.031-360-7607 / fax.031-360-7608) 서울시 중구 퇴계로67 (tel.02-2036-8000 / fax.02-2036-6239) 경기도 화성시 노작로4길 8 (tel.02-6211-7000 / fax.02-294-0154)
보호기간	2023.12.28. ~ 2028.12.27.(5년)		
홈페이지	http://www.btmenc.com		

1 신기술의 내용

가. 신기술의 범위 및 내용

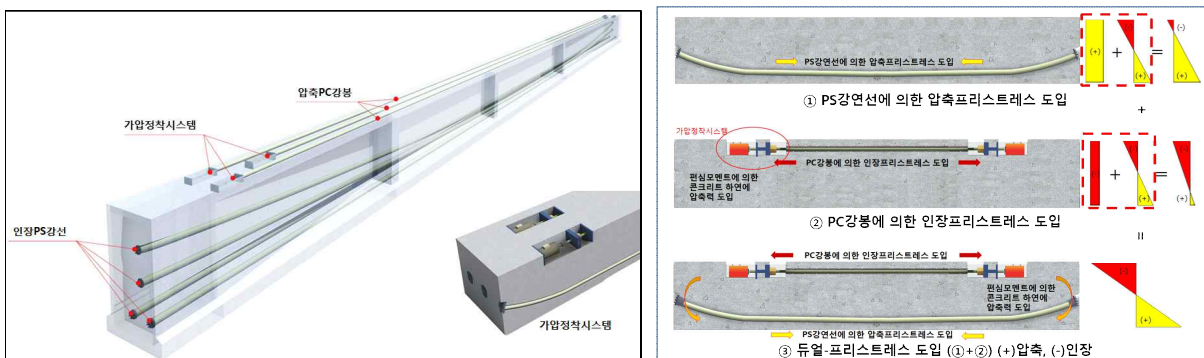
(1) 범위

- 정착판과 지지판이 환봉으로 연결된 가압정착장치를 콘크리트 거더 상단에 매입한 후 유압잭을 이용하여 PC강봉을 압축·정착시켜 인장 프리스트레스를 도입하고 거더하단에는 PS강선의 긴장에 의해 압축 프리스트레스를 도입하게 하는 듀얼-프리스트레싱 방식에 의해 콘크리트 거더를 제작하는 PSC거더 제작 및 시공기술
- 거더 상단 내부에 직선 배치된 PC강봉을 압축·정착시켜 거더 외부방향으로 인장프리스트레스가 도입될 수 있도록 하는 가압정착시스템으로써 하단에는 작은 압축응력과 상단에는 큰 인장응력이 도입하게 되어 경간장의 확대 및 형고 저감에 따라 발생하게 되는 상단의 과도한 압축응력을 제어할 수 있는 시공기술

(2) 내용

- 가압정착시스템과 PC강봉을 이용한 듀얼-프리스트레스트 콘크리트 거더(듀얼-PC거더) 제작 및 시공방법으로써 거더의 형고를 저감시킴에 따라 발생하게 되는 거더 상연의 과도한 압축응력을 단면의 증가 없이도 인장과 압축 프리스트레스의 조절이 가능한 듀얼-프리스트레스 도입을 통해서 저형고·장경간의 PSC거더를 구현하고 재난발생시 신속한 복구를 위한 급속시공이 가능한기술

나. 신기술의 특징



다. 신기술의 시공순서(작동방식)



2 국내 · 외 활용실적 및 전망

가. 활용실적

발주처	공사명	소재지	계약일
밀양시	밀양지구(동천) 하천정비	밀양시 운곡교	2023년
익산지방국토관리청	순천 낙안~상사 국가지원지방도 시설개량 공사	순천 쌍지1교	2020년
삼성물산	세네갈 MIEP2 접속도로 건설공사	세네갈 접속교	2018년
LH공사	양주회천 택지개발사업 조성공사(1공구)	양주 덕계1교	2018년
익산지방 국토관리청	국도29호선 화순 매정지구 교차로 개선공사	화순 매정램프교	2017년

나. 향 후 활용전망

- 하천에 설계되는 교량은 교량거더의 낮은형고와 경간장의 확보가 홍수 등의 재해 예방과 하천의 안전성을 확보하는데 매우 중요한 요소로서 본 개발기술인 듀얼-PC의 경우 듀얼-프리스트레스에 의한 거더의 형고저감과 장경간 교량의 설계가 가능하여 재해 예방에 매우 효과적이므로 국내·외 높은 활용성을 나타낼 것으로 전망 된다.

3 기술 문의처

회사명	소속	담당자	이메일	전화번호
(주)비티엠이엔씨	기술연구소	이상규 차장	leesg86@naver.com	031-360-7607