

◎국토교통부고시 제2022-476호

건설신기술 지정

‘가압스프링 장치를 이용하여 프리스트레스가 도입된 캔틸레버 확장형 보도부 설치 기술’ 을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 08월 25일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인(1)	법인명(성명)	(주)이노스(옥지우)		
	주 소	우 26349 강원도 원주시 호저면 쉬고개길 135		
	전화번호	033-734-0987	팩스번호	033-734-0587
신청인(2)	법인명(성명)	임철환		
	주 소	우 26399 강원도 원주시 관부면 시청로 264, ***동 ***호		
	전화번호	070-4913-2398	팩스번호	-

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제938호
- 명 칭 : 가압스프링 장치를 이용하여 프리스트레스가 도입된 캔틸레버 확장형 보도부 설치 기술
- 기술분야 : 토목 > 교량 > 교량 설계 및 구조
- 신기술의 내용
이 신기술은 프리스트레스가 도입된 캔틸레버와 친환경 데크플레이트, 논브래킷 울타리 시스템으로 구성된 확장형 보도부 설치 기술로써 프리스트레스 구조장치는 압축스프링을 가압했을 때 생기는 반력을 이용하여 자유단에 수직력을 주어 솟음상태를 유지하여 보행하중을 저감시키고, 보행 하중으로 인한 장기 처짐의 보정이 가능하며, 보도교에 가해지는 진동과 충격을 흡수하여 접합부의 볼트 및 구조물의 안전성을 개선하였으며, 특수 고정클립을 사용하여 장선과 데크플레이트의 견고한 결합과 논브래킷(non-bracket) 방식의 울타리 시스템 등의 모듈화 시스템으로 시공성 안전성과 시공성, 하자발생률 저감, 유지관리성을 높인 기술로 보행로가 없는 교량 등에 자전거 및 사람이 안전하고 편리하게 통행할 수 있는 보도부 설치 기술이다.
- 신기술의 범위
가압스프링 장치를 이용하여 프리스트레스가 도입된 캔틸레버 모듈형 조립식 구조장치를 콘크리트 구조물에 설치하고 친환경 합성목재 데크와 논브래킷 울타리를 설치한 캔틸레버 확장형 보도부 설치 기술

3. 신기술개발자에 대한 보호내용

- 가. 보호기간 : 고시일로부터 8년
- 나. 보호내용 : 건설기술 진흥법령 참조
- 기술개발자는 신기술을 사용한 자에게 기술사용료를 받을 수 있음
- 발주청에 신기술과 관련된 신기술장비 등의 성능시험, 시공방법 등의 시험시공을 권고할 수 있음

음

- 신기술의 성능시험 및 시험시공의 결과가 우수한 경우 발주청이 시행하는 건설공사에 신기술을 우선 적용하게 할 수 있음

4. 신기술품셈

시공절차 및 주요공정

캔틸레버 설치(천공, 캔틸레버 설치) → 데크 로드 설치(데크 틀, 데크, 난간)

신기술 품

1. 캔틸레버 설치

(일당)

구 분		규 격	단 위	수 량	시공량(개)
인력	착암공		인	1	4
	철골공		인	2	
	특별인부		인	1	
	보통인부		인	2	
재료	케미칼 앵커로드	M22×240L	개	40	
	케미칼 앵커액	360ml	통	8	
	캔틸레버		개	4	
	앵커 볼트	M30 x 940L	개	4	
	고장력 볼트	M33×100L	개	4	
		M20×80L	개	24	
압축(코일)스프링	30-190-5-210	개	4		

- [주] ① 본 품은 콘크리트 바닥 및 벽을 천공한 후 공장에서 제작된 캔틸레버를 현장에서 조립 설치하는 작업 기준이다.
- ② 본 품에는 천공, 앵커볼트 설치, 캔틸레버 설치, 고장력 볼트 설치, 압축(코일) 스프링 설치 및 가압 작업이 포함되어 있다.
- ③ 본 품은 캔틸레버 규격 B=1.5 ~ 2.5m에 적용한다.
- ④ 천공에 필요한 공구손료 및 경장비의 기계경비는 인력품(착암공 1, 보통인부 1인)의 2%로 계상한다.
- ⑤ 현장여건에 따라 거치를 위한 장비가 필요한 경우에는 별도 계상한다.

※ 가압스프링장치를 이용한 캔틸레버 구조는 다음과 같다.



2. 데크 로드 설치

가. 데크 틀 설치

(㎡당)

구 분	단 위	수 량
용접공	인	0.033
보통인부	인	0.016

[주] ① 본 품은 철물 각관 및 형강을 사용하여 수직재, 수평재(기초철물, 멩에) 설치 및 난간 기둥을 설치하는 기준이다.

- ② 공구손료 및 경장비(절단기, 용접기 등)의 기계경비는 인력품의 4%로 계상한다.
- ③ 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

나. 데크 설치

(㎡당)

구 분	구 격	단 위	수 량
인력	건축목공	인	0.125
	보통인부	인	0.056

[주] ① 본 품은 캔틸레버 상부에 목재 데크(평 구조, 계단구조)를 더블 클립으로 고정하여 설치하는 기준이다.

- ② 본 품에는 목재 데크의 절단 및 설치작업이 포함되어 있다.
- ③ 오일스테인 칠은 별도 계상한다.
- ④ 공구손료 및 경장비(절단기, 전동드릴, 발전기 등)의 기계경비는 인력품의 2%로 계상한다.
- ⑤ 잡재료 및 소모재료(데크 연결용 클립, 고정 피스 등)는 주재료의 6%로 계상한다.

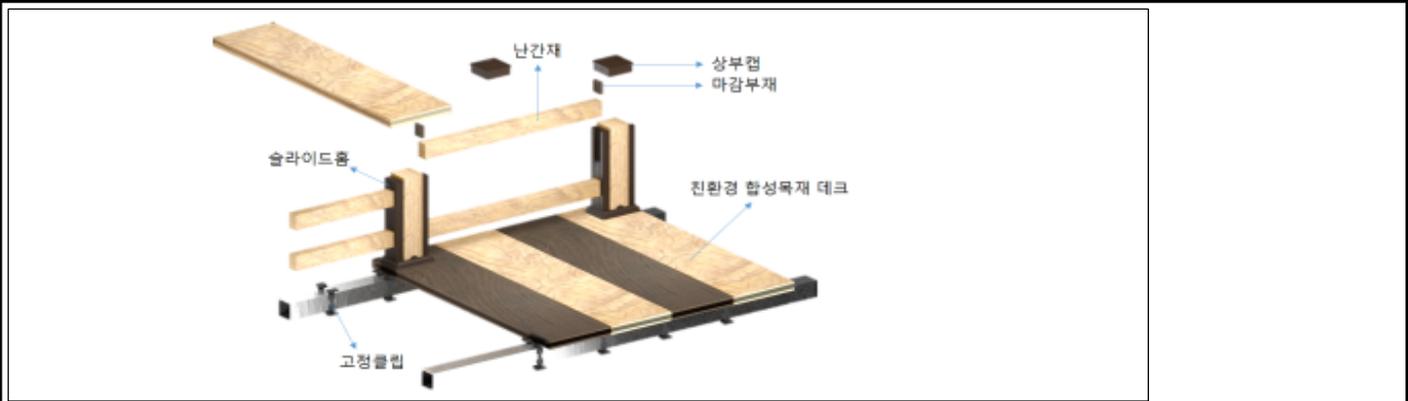
다. 난간 설치

(m당)

구 분	단 위	수 량
건축목공	인	0.033
보통인부	인	0.033

[주] ① 본 품은 공장에서 제작된 디자인 울타리(W1,500×L1,200, 논 브래킷형)를 설치하는 기준이다.
② 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

※ 더블클립, 논 브래킷 난간을 이용한 데크 로드 구조는 다음과 같다.



5. 기 타

- 본 건 신기술의 구체적 내용은 진흥원 홈페이지 (<http://www.kaia.re.kr>) 「지식/성과도서관/신기술.추천기술」에 등록되어 있으니 필요한 경우에는 열람하시기 바랍니다.