

●국토교통부고시 제2022-6호

건설신기술 지정

‘태양추적식 집광장치와 투광렌즈 및 산광부를 이용한 자연채광 조명시스템’을 신기술로 지정하였기에 「건설기술 진흥법 시행령」 제33조 제1항의 규정에 따라 아래와 같이 고시합니다.

2022년 1월 10일

국토교통부장관

1. 신기술개발자

신청인(1)	법인명(성명)	(주)선포탈(한태곤)		
	주 소	우46976 부산광역시 사상구 과감로 65, 3층		
	전화번호	051-322-0311	팩스번호	051-322-0310
신청인(2)	법인명(성명)	현대엔지니어링(주)(김창학)		
	주 소	우03058 서울시 종로구 율곡로 75 현대빌딩 별관		
	전화번호	02-2134-7114	팩스번호	02-2038-6449

2. 신기술의 개요

- 지정번호 : 제925호
- 명 칭 : 태양추적식 집광장치와 투광렌즈 및 산광부를 이용한 자연채광 조명시스템
- 기술분야 : 기계설비 > 환경기계설비 > 환경기계설비
- 내용요약

이 신기술은 태양추적이 가능한 집광장치를 통해 고밀도로 응축된 태양광을 광전송 렌즈를 이용하여 최소한의 광손실로 원거리 광전송이 가능하고, 광량 조절장치를 이용하여 태양광 유입량을 손쉽게 할 수 있는 시스템으로 실내 또는 음영지에 최적의 자연조명 제공은 물론 지하 공간 생태공원 조성에 필요한 자연채광 조명시스템이다.

- 신기술의 범위

태양추적식 일체형 비구면거울의 집광부와 투광렌즈를 적용한 광전달부, 인공조명과 자연조명 병용이 가능한 산광부가 적용된 자연채광 조명시스템의 설치공법

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

4. 신기술품셈

시공절차 및 주요공정

포스트 설치 → 집광부 설치 → 광전송부 설치 → 산광부 설치

신기술 품

□ 본 품은 광전송길이 30m 이상의 설치작업을 기준으로 한 것이다.

1. 포스트 설치

(개당)

구 분	단 위	수 량
기계설비공	인	0.80
특별인부	인	0.45
보통인부	인	0.04

[주] ① 본 품은 집광부 설치를 위한 지상 매립부 및 노출부에 상·하부 포스트 설치 작업 기준으로 다음 작업이 포함되어 있다.

- * 케미컬 앵커 설치 및 물막이 후레싱 작업
 - * 포스트 내부에 릴레이 렌즈 설치 작업
- ② 포스트 설치를 위한 크레인은 현장 여건에 따라 별도 계상한다.
 ③ 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

2. 집광부 설치

(개당)

구 분	단 위	수 량
기계설비공	인	1.10
특별인부	인	0.80
보통인부	인	0.02

[주] ① 본 품은 지상부 노출부에 구동부와 집광부 설치 기준으로 다음 작업이 포함되어 있다.

- * 스루 드라이버 방위각 및 고도각 베이스 구조물 조립 및 설치 작업
 - * 굴절미러, 스루드라이브, 스테핑모터, 집광부 포스트 고정 베이스, 커버글래스, 1, 2차 비구면 거울 집광부 하우징(커버, 후판)설치 작업
 - * 외부 노출형 분전반함, 컨트롤러, 릴레이렌즈 등의 설치 작업
 - * 시스템 구동 테스트 작업
- ② 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

3. 광전송부 설치

(m당)

구 분	단 위	수 량
기계설비공	인	0.06
특별인부	인	0.04
보통인부	인	0.01

[주] ① 본 품은 수직 및 수평 광전송부의 굴절부 유닛(굴절미러 포함), 릴레이 렌즈 및 소켓의 조립 및 설치 작업을 기준으로 한 것이다.

- ② 본 품에는 스테인레스 파이프, 아크릴 파이프 및 소켓, 가이드레일, 및 행거 설치 작업이 포함되어 있다.
 ③ 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

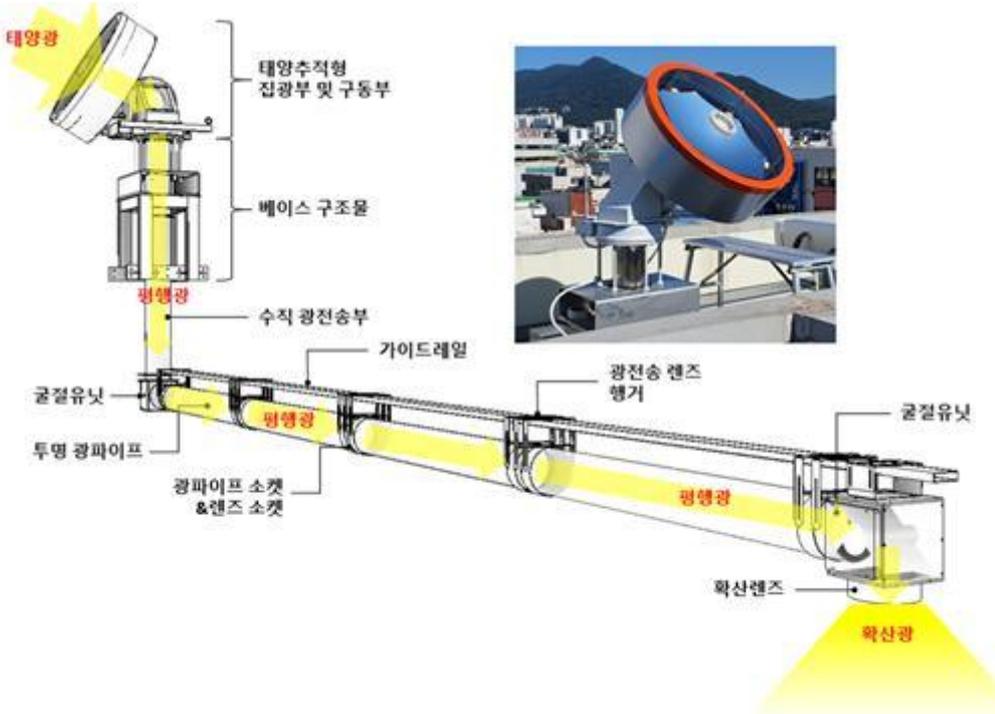
4. 산광부 설치

(개당)

구 분	단 위	수 량
기계설비공	인	0.38
특별인부	인	0.25
보통인부	인	0.01

- [주] ① 본 품은 산광부 유닛(굴절미러 포함) 및 산광렌즈 조립 및 설치작업을 기준으로 한 것이다.
 ② 본 품에는 인공조명 설치 작업이 포함되어 있다.
 ③ 재료량은 설계수량에 따라 별도 계상한다.

※ 태양광 추적식 자연채광 조명 시스템의 구조는 다음과 같다.



5. 기 타

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