

# 솔라장방형경광등 A타입\_12시간 시방서

## 1, 목 적

본 시방서는 태양광을 이용한 발광형 장방형경광등의 일반 시방서로서 본 시방서에 표기되지 않은 것은 일반 교통표지의 지침에 따른다.

## 2, 적용범위

본 지침은 태양광 에너지를 전기적 에너지로 저장하였다가 (12시간) 빛을 이용하여 교통안전과 소통에 필요한 정보를 표시하는 발광형 장방형경광등에 적용 한다.

## 3, 인용규격

- (1) 산업 및 교통안전용 재귀반사시트
- (2) 절연저항계
- (3) 발광다이오드
- (4) 조도측정방법
- (5) 결정계 태양전지(SOLAR) 셀 출력 측정 방법
- (6) 납축전지 출력방법
- (7) 알루미늄 및 알루미늄합금의 판 및 조
- (8) 알루미늄 및 알루미늄 및 알루미늄합금 압출 형재

## 4, 제품 구성요소

- (1) 변압기 및 인버터(일명 : 컨트롤 BOX)

가, 변압기 및 인버터 등과 같은 부품은 합체의 내부 및 외부에 컨트롤BOX를 이용하여 설치되고 전기적으로 절연이 되는 구조이어야 한다.

나, 회로는 (PCB 인쇄회로기판) 합체의 내부 및 컨트롤 BOX내부에 유지 보수가 용이 하도록 제작 설치하여야 한다.

다, 광도 검출기는 외부의 조도 또는 광도를 직접 측정하기 용이한 위치에 고정 될 수 있는 구조이어야 한다.

## (2) 표시장치

가, 바탕 판넬은 외함과 단일제품이거나 외함의 전면에 부착되는 구조로 한다

나, 발광체는 광렌즈를 관통하여표지의 모양을 따라 일정한 간격으로 배치 된 구조이어야 한다.

다, 발광체 색도렌즈는 외부 충격에 견디는 PC (포리카보네이트)및 그이상 견디는 사출물 이어야한다

## 5, 전원장치

### (1) 태양전지

가, 태양전지는 10W를 사용한다.

나, 용량은 \* 동절기 4시간 1일 소비전류량의 약3.5배와 \* 하절기 6시간 1일 소비 전류량의 약4배에 해당하는 전기 에너지를 얻을 수 있어야 한다.

다, 내구성은 2년에 초기 용량의 90% 이상이어야 한다.

라, 사용부조일수는 축전지 만충시 7A / 약14일 사용가능하여야 한다.

### (2) 축전지

가, 내구성은 2년 내 초기 용량의 50% 이상이어야 한다.

나, 납축전지 12V / 7A를 사용 한다.

## 6, 광학모듈

### (1) LED

가, LED 는 광학적 특성을 만족하고 고효율의 우수한 품질을 사용 한다.

## 7, 유지관리

(1) 표지가 제 기능을 발휘 할 수 있는지를 점검하고 유지관리를 해야 한다.

가, 주기적으로 다음 항목들에 대하여 점검하여야 한다

\* 작동상태

\* 쏠라 설치 방향 및 각도 부착 상태

나, 파손 및 훼손 등으로 성능에 문제가 있는 경우 즉각적으로 보수 및 새제품으로 교체 한다.

## 9, 기타사항

본 시방서에 별도로 규정되지 않은 사항은 도로교통법 및 시행규칙 등을 적용 한다.

# 솔라장방형경광등 A타입\_24시간 시방서

## 1, 목 적

본 시방서는 태양광을 이용한 발광형 장방형경광등의 일반 시방서로서 본 시방서에 표기되지 않은 것은 일반 교통표지의 지침에 따른다.

## 2, 적용범위

본 지침은 태양광 에너지를 전기적 에너지로 저장하였다가 (24시간) 빛을 이용하여 교통안전과 소통에 필요한 정보를 표시하는 발광형 장방형경광등에 적용 한다.

## 3, 인용규격

- (1) 산업 및 교통안전용 재귀반사시트
- (2) 절연저항계
- (3) 발광다이오드
- (4) 조도측정방법
- (5) 결정계 태양전지(SOLAR) 셀 출력 측정 방법
- (6) 납축전지 출력방법
- (7) 알루미늄 및 알루미늄합금의 판 및 조
- (8) 알루미늄 및 알루미늄 및 알루미늄합금 압출 형재

## 4, 제품 구성요소

- (1) 변압기 및 인버터(일명 : 컨트롤 BOX)

가, 변압기 및 인버터 등과 같은 부품은 합체의 내부 및 외부에 컨트롤BOX를 이용하여 설치되고 전기적으로 절연이 되는 구조이어야 한다.

나, 회로는 (PCB 인쇄회로기판) 합체의 내부 및 컨트롤 BOX내부에 유지 보수가 용이 하도록 제작 설치하여야 한다.

다, 광도 검출기는 외부의 조도 또는 광도를 직접 측정하기 용이한 위치에 고정 될 수 있는 구조이어야 한다.

## (2) 표시장치

가, 바탕 판넬은 외함과 단일제품이거나 외함의 전면에 부착되는 구조로 한다

나, 발광체는 광렌즈를 관통하여표지의 모양을 따라 일정한 간격으로 배치 된 구조이어야 한다.

다, 발광체 색도렌즈는 외부 충격에 견디는 PC (포리카보네이트)및 그이상 견디는 사출물 이어야한다

## 5, 전원장치

### (1) 태양전지

가, 태양전지는 20W를 사용한다.

나, 용량은 \* 동절기 4시간 1일 소비전류량의 약2.5배와 \* 하절기 6시간 1일 소비 전류량의 약3배에 해당하는 전기 에너지를 얻을 수 있어야 한다.

다, 내구성은 2년에 초기 용량의 90% 이상이어야 한다.

라, 사용부조일수는 축전지 만충시 18A / 약14일 사용가능하여야 한다.

### (2) 축전지

가, 내구성은 2년 내 초기 용량의 50% 이상이어야 한다.

나, 납축전지 12V / 18A를 사용 한다.

## 6, 광학모듈

### (1) LED

가, LED 는 광학적 특성을 만족하고 고효율의 우수한 품질을 사용 한다.

## 7, 유지관리

(1) 표지가 제 기능을 발휘 할 수 있는지를 점검하고 유지관리를 해야 한다.

가, 주기적으로 다음 항목들에 대하여 점검하여야 한다

\* 작동상태

\* 쏠라 설치 방향 및 각도 부착 상태

나, 파손 및 훼손 등으로 성능에 문제가 있는 경우 즉각적으로 보수 및 새제품으로 교체 한다.

## 9, 기타사항

본 시방서에 별도로 규정되지 않은 사항은 도로교통법 및 시행규칙 등을 적용 한다.