산업통상부 보도자료

보도시점 2025.12.10.(수) 11:00 < 12.11.(목) 조간 > 배포 2025. 12. 10.(수)

「호환접속형 LED 조명」 KS 제정안 공청회 개최

- KS 제정 추진으로 LED 조명 부품의 호환성 확보와 교체 비용 절감 기대 -

산업통상부 국가기술표준원(원장 김대자, 이하 국표원)은 12월 10일(수), 서울에서 조명업계, 소비자, 시험인증기관 등 70여명이 참석한 가운데 「호환접속형 LED 조명」 KS 제정안에 대한 의견 수렴을 위해 공청회를 개최하였다.

이번 KS 제정안은 국민 생활편의 표준화 아이디어 공모전을 통해 발굴되었으며, 국가표준기술력향상사업을 수행하여 KS 제정안이 마련되었다.

제정안 3종은 주요 부품인 ❶등기구, ❷LED 모듈, ❸컨버터로 구성되어 있다. 제정안에서는 이들 부품의 개별 교체가 가능하도록 부품의 크기, 고정홀의 위치 및 나사의 크기를 통일하였다. 추가로, LED 모듈과 컨버터의 경우 전기적 호환성 확보를 위해 입·출력 전류, 접속단자의 크기·극성 등을 규정하였다.

KS 제정안에 적용되는 LED 조명은 수요처 및 업계 의견을 반영하여 시장에서 널리 사용되는 사무실용 제품 3종과 가정용 제품 1종을 선정하였다. 사무실용은 '사각 매입등' 중 가로*세로 1200*300mm, 600*600mm, 600*300mm 제품이 대상이며, 가정용은 '원형 방등' 중 지름 600mm 제품이 대상이다.

동 제정안에 따라 제작된 LED 조명을 사용하면 부품 단위로 교체·수리가 가능해진다. 또한, 전체 제품 교체 비용 감소, 폐기물 저감 등의 효과가 기대되고, 제조업체는 보다 쉽게 A/S 대응이 가능할 것으로 전망된다.

국표원은 지난 11월 7일 이번 KS 제정안에 대해 예고고시를 진행하였고 내년 1월 6일까지 의견을 수렴할 예정이다. 아울러 이번 공청회 및 예고고시 기간 동안 제시된 의견을 검토하고, 전문위원회, 기술심의회를 거쳐 내년 상반기 중 제정을 완료할 계획이라고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 전기전자정보표준과	책임자	과 장	이경희 (043-870-5360)
		담당자	연구관	진상언 (043-870-5366)

대한민국 정책브리핑

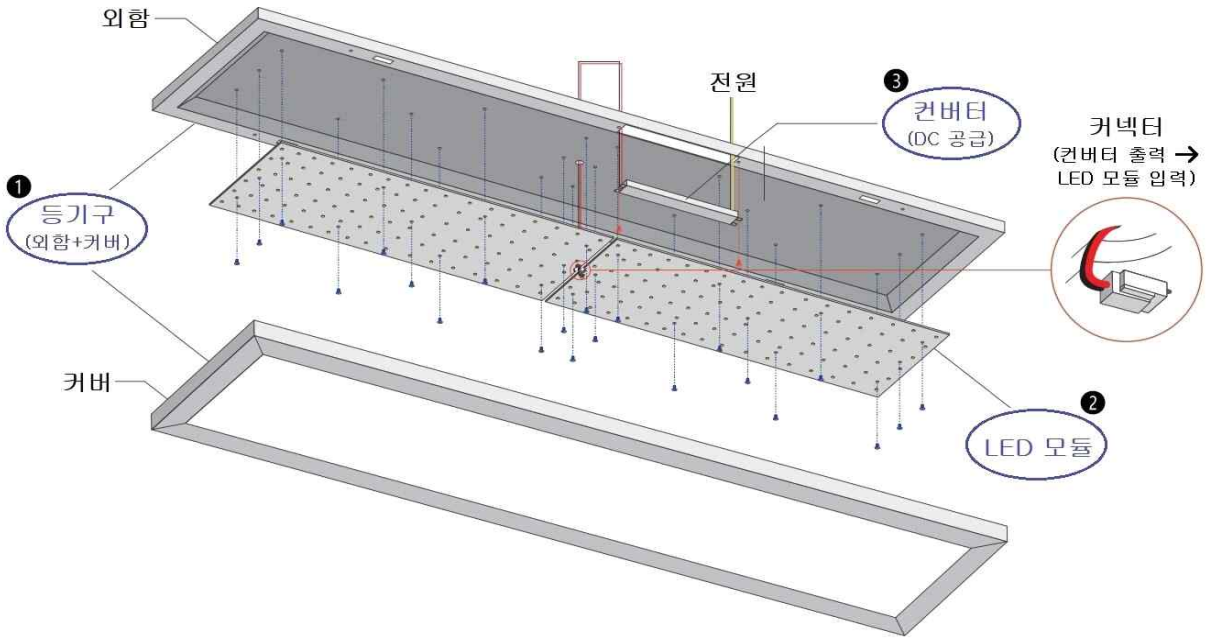
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 **「호환접속형 LED 조명」 표준화 개요**

□ 호환접속형 LED 조명

○ ❶ 등기구(외함·커버), ❷ LED 모듈, ❸ 컨버터의 기계적(부품 크기·고정홀 위치·나사 크기), 전기적(입출력 전류·접속단자의 크기 및 극성) 특성을 통일하여, 고장 발생시 주요 부품만 교체할 수 있도록 설계된 조명

< 호환접속형 LED 조명 개요 >

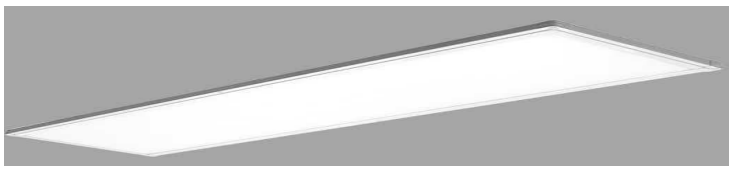


□ KS 제정안 3종

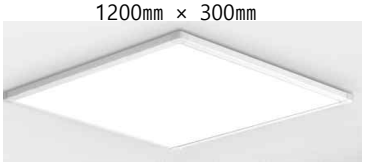
❶ 호환접속형 LED 등기구

- 대상(사각 매입등 3종, 원형 방등 1종), 등기구(외함·커버)의 크기, 표시사항
- LED 모듈·컨버터 고정홀의 위치 및 나사의 크기, 부품 교체 방법

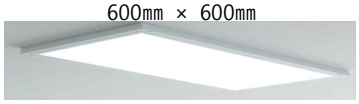
< 사무실용 사각 매입등 3종 >



1200㎜ × 300㎜



600㎜ × 600㎜



600㎜ × 300㎜

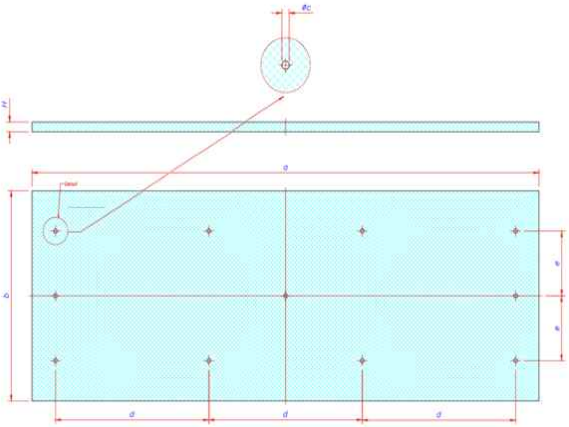
< 가정용 원형 방등 1종 >

지름 600 ㎜

❷ 호환접속형 LED 모듈

- LED 모듈의 형상(사각·원형) 및 크기(길이·너비·두께), 고정홀 위치, 표시사항
- 정격 전류 500mA/750mA, 정격 전력 18W 이하, 입력단자의 크기·극성

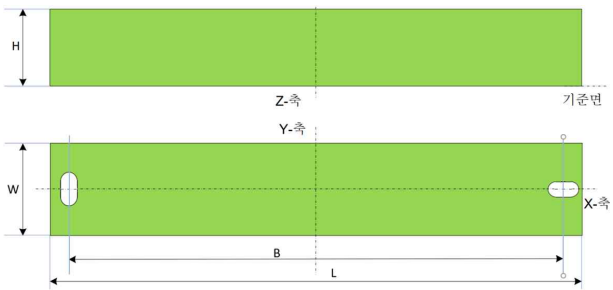
< LED 모듈 크기 및 고정홀 위치 >



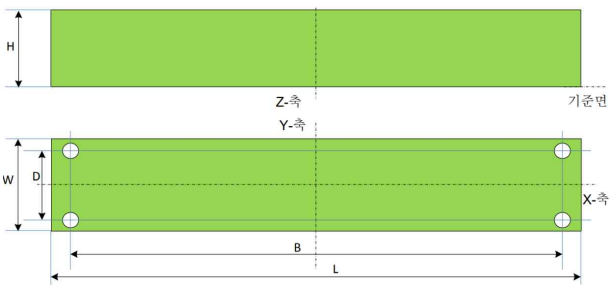
❸ 호환접속형 컨버터

- 컨버터의 종류(2홀·4홀) 및 크기(길이·너비·높이), 고정홀 위치, 표시사항
- 정격 출력 전류 500㎃, 750㎃, 1000㎃, 1500㎃, 출력단자의 크기·극성

< 2홀 컨버터 >



< 4홀 컨버터 >



붙임 2 **「호환접속형 LED 조명」 KS 제정(안) 공청회 개요**

□ 추진배경

○ LED 조명 고장시 등기구 전체를 교체하고 있어, 소비자 부담 및 폐기물 증가, 제조사 방문 A/S 시간·비용 등에 대한 개선책이 요구

* 교체용 'LED모듈&컨버터' 부품이 유통 중이나, 제조사별 크기·접속방식 차이로 호환성 부족

□ 행사개요

○ **(일시/장소)** '25. 12. 10.(수) 14:00 / KCL 서초 K관(2층)

○ **(참석자)** 표준담당관, 수요처(LH 등), 시험기관, 조명기업 등 70여명

○ **(주요내용)** ❶ 호환접속형 LED조명 KS 개발경과, ❷ 등기구, LED모듈, 컨버터 KS* 설명, ❸ 제품 설계 가이드라인 소개

* 부품의 크기, 고정홀의 위치 및 나사의 크기, 컨버터 출력 및 LED 모듈 입력 I/F(전류·전압, 접속단자 크기, 선색, 극성) 등

□ 세부일정

시 간		내 용
14:00~14:10	10'	· 개회 및 참석자 소개(개발 경과 등)
14:10~14:30	20'	· 호환접속형 LED 등기구 KS 표준안 및 설계 가이드라인
14:30~14:50	20'	· 호환접속형 LED 모듈 KS 표준안 및 설계 가이드라인
14:50~15:10	20'	· 호환접속형 컨버터 KS 표준안 및 설계 가이드라인
15:10~15:30	20'	· 실내 스마트 등기구 설계 가이드라인
15:30~15:50	20'	· 순환경제형 제품 평가 Tool
15:50~16:10	20'	· KS 표준 제·개정 수요조사
16:10~16:30	20'	· 질의응답 및 폐회