고장에 대한 안내와 AS정책 - 고장사례와 원인분석

[이지엠테크 AS 정책]

당사는 국내, 해외향 제품 구분없이

모든 제품의 무상 A/S기간이 판매일로부터 2년이며

불량 제품의 1:1 교환만이 가능합니다.

AS관련하여 현장 출동은 하지 않으며 고장관련 추가 설치비,

기타 부가 비용에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.

본 LED조명제품은 전기, 전자기기이며

한국전기안전인증(KC) 및 국제전기전자기술자협회(IEEE)에서

요구하는 보호 수준보다 훨씬 높은 수준의

노이즈 및 서지 보호회로를 적용하였습니다.

하지만 실제 사용시에는 사용환경에 따라 이 보다 높은 수준의

노이즈와 서지가 유입 될수 있으며(전기적 문제)

이로 인한 고장은 당사의 무상 AS의 범주에 속하지 않습니다.

이지엠테크 제품을 고장에 민감한 사용처에 적용시에는

낙뢰보호기(SPD)와 노이즈필터 설치를 적극 권장하고 있습니다.

서지 및 노이즈에 대한 정보

http://stellon.kr/sub/sub.php?catCode=00000004&num=388

고장에 대한 안내서

http://stellon.kr/sub/sub.php?catCode=00000004&num=356

당사에서 판매중인

서지보호기

http://stellon.kr/sub/sub.php?catCode=000000020010&num=390

노이즈필터

http://stellon.kr/sub/sub.php?catCode=000000020010&num=387

 # 상세한 사항은 아래 첨부 파일(PDF)을 다운로드 받으세요.

1. 고장의 정의와 원인 구분

고장은 조명이 설치 후 정상 동작 하지 않는 경우입니다. (무등, 깜박임, 약점등, 잔불)

고장에는 크게 2가지 원인이 있으며 그중 하나가 제품불량이고,

나머지 하나는 외부적(전기적) 요인에 의한 고장 및 현상입니다.

2. 제품불량

당사 제품의 문제이며 구입일로부터 2년 이내에는 1:1 교환 해 드립니다.

ㅁ. 방수, 방습 불량 (사례 1) 제품의 내부에

물방울 또는 다량의 습기가 보이는 경우

ㅁ. 염분이 있는 환경에서 장시간 사용시

알루미늄 피막코팅 불량 (사례 2)

방열판 또는 컨버터 함이 염분에 부식되는 현상.

ㅁ. 누설전류 발생 조명을 설치 후 차단기가 떨어 지는 현상

이런 현상의 70%는 전기배전상의 누설전류가 발생하는 경우이고

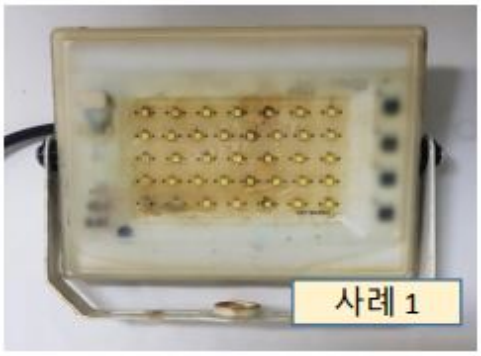
30%는 조명의 조립불량에 의한 누설전류가 발생하는 경우입니다.

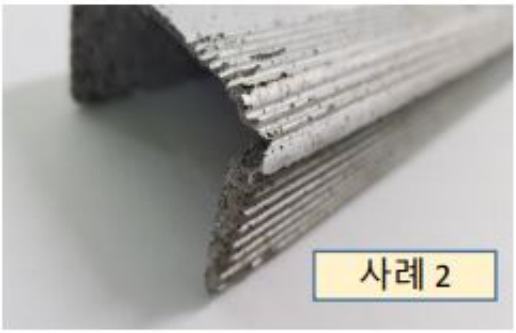
제품을 분리 후 누설전류 테스트 또는 차단기 단락 유무를 확인 후

제품 불량으로 의심 되는 경우 당사로 보내 주시면 확인 후

즉시 교환해 드립니다.

ㅁ. 고장 제품 분석결과 내부 부품의 오동작, 조립불량





3. 전기적 원인에 의한 고장 – 낙뢰, 서지에 의한 무점등

ㅁ. 전기적 원인으로 발생한 고장은 자연재해 또는

사용자 과실에 의한 고장이므로

무상 1:1 교환에 해당 하지 않습니다.

KC 안전인증 및 전자파인증에는 일정수준의 서지와 노이즈를

방어 할 수 있도록 규정 되어 있고

당사 모든 제품은 규정 보다 높은 수준의 서지와 노이즈로 부터

제품을 보호 하도록 설계 되어 있지만

이보다 아주 높은 서지(전압, 전류)가

조명으로 들어 오면 제품이 파괴 될 수 있습니다.

ㅁ. 사례1과 2는 낙뢰로 의심 되는 매우 강력한 서지가 유입되어

주요 부품이 터져 버린 것임.

사례 1은 직격뇌, 사례 2는 간접뇌로 의심됨.

이런 경우 제품 사용시간과 상관없이

다수의 제품이 몇일 또는 1~2주 사이에 꺼져 버림.

ㅁ. 사례3의 경우 비교적 작은 서지(노이즈)가

반복적으로 유입되면서 회로가 파괴된 경우

이런 경우 유도전력을 대량으로 사용하는 기기에서

서지가 유입되는 경우가 많습니다.

(냉동모터등 각종 모터류, 대형 팬, 용접기, 대형절단기, 고출력 그라인드 등등)

또한 접점불량이나 전선피복훼손, 스위치, 차단기 고장으로

스파크가 튀는 경우에도 발생 할 수 잇습니다.

이런 현상은 특히 습도가 높은 경우 더욱 쉽게 발생하므로

고습한 여름철이나 습기가 많은 환경에서는 발생빈도가 높아집니다.

이런 경우 제품 사용기간과 상관없이 몇주~ 몇 달에 걸쳐

조명이 한두개씩 고장이 남.

ㅁ. 외형에 특별한 이상이 없는데도 무점등 되는 경우,

퓨즈 단선의 경우

KC 안전인증에서는 화재의 위험을 예방하기 위해

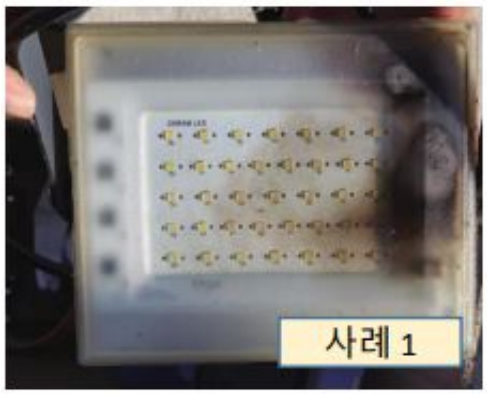
특정 전압 이상이 조명에 들어 오면 퓨즈가 단선이 되어

차단하게끔 법적으로 규정 되어 있음. (퓨즈가 단선 됨으로서 화재 예방)

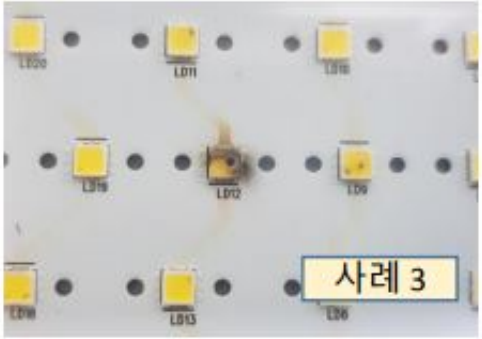
퓨즈의 단선은 큰 과전압이 비교적 긴 시간동안 발생했다는 증거입니다.

따라서 퓨즈단선으로 제품이 무점등 되는것은

화재를 예방하기 위한 정상적인 동작입니다.







4. 기타 사항과 예방조치는 첨부 파일을 참조하세요.