

시험 성적서

(Test Report)



발급번호 : ESTSSL2402-003

발행일 : 2024.02.07

1. 신청인

- 회사명 : 주식회사 올라이트
- 주 소 : 인천광역시 남동구 남동서로316번길 42(남촌동)
- 대표자 : 한윤희

2. 시험성적서 용도 : 품질관리용

3. 시험품명 : LED등기구

- 모델명 : BLA24V6M1001
- 정 격 : DC 24 V

4. 시험규격 : KS C IEC 60529:2013 외함의 밀폐 보호등급 구분(IP코드)

5. 시험품 접수 일자 : 2024년 01월 25일

6. 시험번호 : ESTS-24-00032

7. 시험기간 : 2024년 01월 25일 ~ 2024년 01월 31일

8. 시험환경 : 온도 : (25 ± 5) °C / 습도 : (50 ± 20) % R.H.

9. 시험결과 : 시험결과 참조

확 인

시험자

성 명 : 최 병 수

(서명)

기술책임자

성 명 : 손 은 용

(서명)

- [비고] 1. 이 시험결과는 신청자가 제시한 시험품에 한정되며, 성적서 용도 이외의 사용을 금합니다.
2. 시험성적서 진위여부 확인은 G4B에서 확인하실 수 있습니다. (www.g4b.go.kr)
3. 본 시험성적서는 KOLAS 인정과 관련이 없는 성적서입니다.

2024년 02월 07일



(주)에스테크 대표이사



(17181) 경기도 용인시 처인구 백암면 삼백로 785번길 18

전화:031)526-0075 / 팩스:031)526-0076



시험결과

발급번호 : ESTSSL2402-003

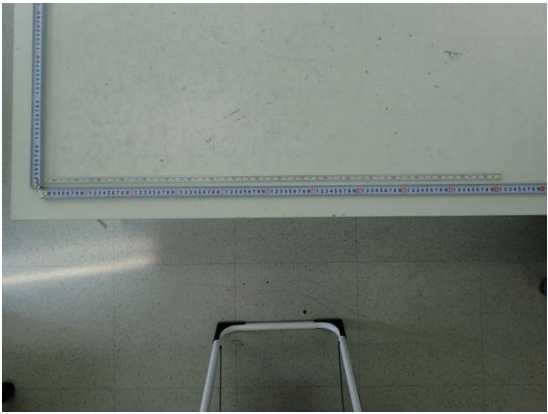
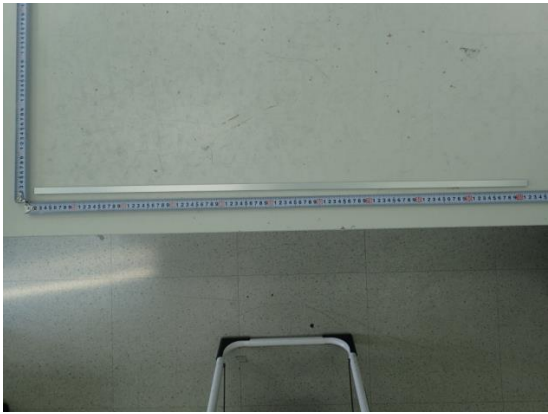
발행일 : 2024.02.07

의사결정규칙

적합성 진술은 “시험결과의 적합성 여부에 대한 보고 방법(EST-QP17-Q-I02)” 지침서에 따라, 의사결정시 사용 측정장비의 불확도 포함여부에 대하여 아래의 규칙을 적용하였음.

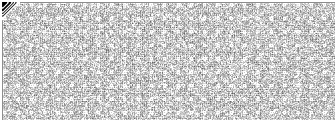
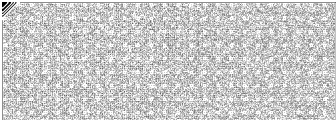
- ☒ 단순채택 (측정불확도를 고려하지 않은 적합/부적합 결정규칙) ($w=0$)
- ☐ 측정불확도를 보호대역으로 고려하는 적합/부적합 결정규칙 ($w=U$) 또는,
- ☐ 의뢰자 제시

■ 시험품 정보

			
[전면]		[후면]	
제품명	모델명	제조번호	요구등급
LED등기구	BLA24V6M1001	#1	IP 68

■ 시험 장비

장비명	계측기 관리번호	차기교정 일자	비고
분진시험 챔버	LT-RE-007	2024.12.22	—
살수 시험기	LT-RE-010	2025.01.05	—
IP4X 테스트 프로브	LT-SR-050	2024.12.21	—
푸시폴 게이지	LT-SR-024	2024.12.26	—
초시계	LT-SR-006	2025.12.22	—



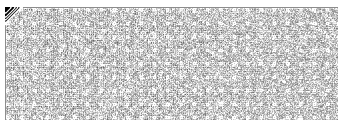
시 험 결 과

발급번호 : ESTSSL2402-003

발행일 : 2024.02.07

■ 파생모델

파생 모델명	차이점	비고
BLA24V4M1001	LED PKG 색상상이	—
BLA24V3M1001	LED PKG 색상상이	—



시험결과

발급번호 : ESTSSL2402-003

발행일 : 2024.02.07

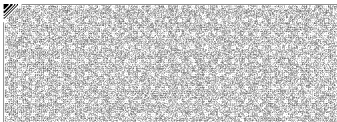
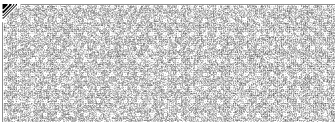
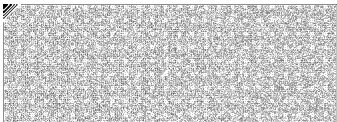
1. 방진 및 방수 시험 :KS C IEC 60529:2013 외함의 밀폐 보호등급 구분 (IP 코드)

1) 위험한 부분의 접근 보호등급 시험조건

항 목	상 세 설 명		
시험 일자	2024.01.25		
제1특성 숫자	보 호 등 급		
	간단한 설명	정 의	시험 힘
0	☐ 비보호	-	-
1	☐ 손등이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 50 mm인 구모양의 접근 프로브는 위험부분과 적당한 이격 거리를 두어야 한다.	50 N ± 10 %
2	☐ 손가락이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 12 mm이고 길이가 80 mm인 접속 시험 핑거는 위험 부분과 적당한 이격 거리를 두어야 한다.	10 N ± 10 %
3	☐ 공구가 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 2.5 mm인 접근 프로브가 통과하지 않아야 한다.	3 N ± 10 %
4	☐ 전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 1.0 mm인 접근 프로브가 통과하지 않아야 한다.	1 N ± 10 %
5	☐ 전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 1.0 mm인 접근 프로브가 통과하지 않아야 한다.	1 N ± 10 %
6	☒ 전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호	지름이 1.0 mm인 접근 프로브가 통과하지 않아야 한다.	1 N ± 10 %

2) 위험한 부분 관련 시험 결과

시 험 항 목	시 험 기 준	시 험 결 과	비 고
위험한 부분 접근 보호 시험	KS C IEC 60529:2013 (외함의 밀폐 보호등급 구분) 전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호 (IP 6X) 만족할 것	전선이 위험 부분으로 접근하는 것에 대한 보호 (IP 6X) 만족함	-



시험결과

발급번호 : ESTSSL2402-003

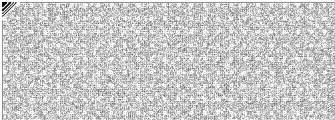
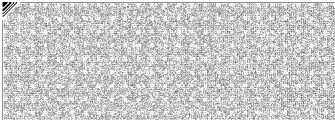
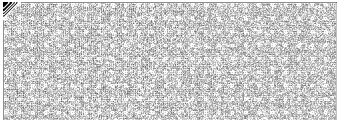
발행일 : 2024.02.07

3) 외부 분진에 대한 보호등급 시험조건

항 목	상 세 설 명		
시험 일자	2024.01.29		
제1특성 숫자	보 호 등 급		
	간단한 설명	정 의	시험 힘
0	☐ 비보호	-	-
1	☐ 지름 50 mm 이상의 외부분진에 대한 보호	지름이 50 mm인 구모양의 분진 검사용 프로브는 완전히 통과하지 않아야 한다.	50 N ± 10 %
2	☐ 지름 12.5 mm 이상의 외부분진에 대한 보호	지름이 12.5 mm인 구모양의 분진 검사용 프로브는 완전히 통과하지 않아야 한다.	10 N ± 10 %
3	☐ 지름 2.5 mm 이상의 외부분진에 대한 보호	지름이 2.5 mm인 구모양의 분진 검사용 프로브는 완전히 통과하지 않아야 한다.	3 N ± 10 %
4	☐ 지름 1.0 mm이상의 외부분진에 대한 보호	지름이 1.0 mm인 분진 검사용 프로브는 완전히 통과하지 않아야 한다.	1 N ± 10 %
5	☐ 먼지 보호	먼지침투를 완전히 막는 것은 아니나, 만족스러운 운전을 방해하거나 안전을 해치는 양의 먼지는 통과시키지 않는다.	활석가루, 시험 챔버
6	☒ 방 진	먼지 침투 없음	활석가루, 시험 챔버

4) 외부 분진에 대한 시험 결과

시 험 항 목	시 험 기 준	시 험 결 과	비 고
방진 시험	KS C IEC 60529:2013 (외함의 밀폐 보호등급 구분) IP 6X 만족할 것	IP 6X 만족함 (먼지 침투 없음)	-



시험결과

발급번호 : ESTSSL2402-003

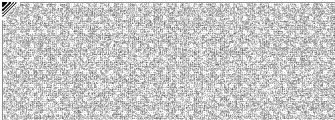
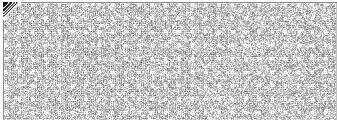
발행일 : 2024.02.07

5) 외부 방수에 대한 보호등급 시험조건

항 목	상 세 설 명		
시험 일자	2024.01.31		
제2특성 숫자	보 호 등 급		
	간단한 설명	정 의	시험 시간 및 유속률
0	☐ 비보호	-	-
1	☐ 수직으로 떨어지는 물방울에 대한 보호	수직으로 떨어지는 물방울은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	10분, 1 mm/min
2	☐ 외함이 15°이하로 기울어져 있을 경우 수직으로 떨어지는 물방울에 대한 보호	외함이 수직면에 대해 양쪽으로 15°이하 각도로 기울어져 있을 경우, 수직으로 떨어지는 물방울은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	각 기울기 위치에서 2.5분, 3 mm/min
3	☐ 물 분무에 대한 보호	수직면에 양쪽 60°까지의 각도로 분무된 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	☐ 진동관 : 10분, 단위 구멍 당 0.07 L/min ☐ 분무노즐 장비 : 1 min/m ² 최저 5분, 10 L/min
4	☐ 물 튀김에 대한 보호	모든 방향에서 외함으로 튀긴 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	☐ 진동관 : 10분, 단위 구멍 당 0.07 L/min ☐ 분무노즐 장비 : 1 min/m ² 최저 5분, 10 L/min
5	☐ 물 분사에 대한 보호	모든 방향에서 외함에 분사하여 내뿜어진 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	1 min/m ² 최저 3분, 12.5 L/min
6	☐ 강한 물 분사에 대한 보호	모든 방향에서 외함에 강한 분사하여 내뿜어진 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	1 min/m ² 최저 3분, 100 L/min
7	☐ 일시적인 침수의 영향에 대한 보호	외함이 표준화된 압력과 시간 조건하에서 물에 일시적으로 침수될 경우, 해로운 영향을 일으킬 수 있는 양의 물을 침투가 없어야 한다.	30분, 침수용 탱크 외함에 관한 수위 : 외함의 위끝에서 수면까지 : 0.15 m 외함의 아래끝에서 수면까지 : 1 m
8	☒ 연속 침수의 영향에 대한 보호	외함이 7보다 심하지만 제조자와 사용자 간에 협의한 조건 하에서 물에 연속적으로 침수하는 경우, 해로운 영향을 일으킬 수 있는 양의 물을 침투가 없어야 한다.	60분, 침수용 탱크 외함에 관한 수위 : 외함의 위끝에서 수면까지 : 0.15 m 외함의 아래끝에서 수면까지 : 1.5 m
9	☐ 고압 및 고온 물 분사에 대한 보호	모든 방향에서 외함에 대해 고압 및 고온으로 분사된 물은 해로운 영향을 미치지 않아야 한다.	☐ 소형 외함의 시험 조건 (15 L/min, 위치당 30 초) ☐ 대형 외함의 시험 조건 (15 L/min, 1 min/m ² 최소 3분)

6) 외부 방수에 대한 시험 결과

시 험 항 목	시 험 기 준	시 험 결 과	비 고
방수 시험	KS C IEC 60529:2013 (외함의 밀폐 보호등급 구분) IP X8 만족할 것	IP X8 만족함 (물의 침투 없음)	-



시험결과

발급번호 : ESTSSL2402-003

발행일 : 2024.02.07

7) 시험사진

IP 6X 위험부분의 접근보호 등급 시험사진		
IP 6X 외부 분진에 대한 보호등급 시험사진		
IP X8 외부 방수에 대한 보호등급 시험사진		

끝.

