

仕様書番号 SP-FLL シリーズ-06

発行 2022年08月08日

製品仕様書

型名 コンパクト蛍光灯形 LED 照明ユニット

品名 FLL シリーズ

【受領印欄】

改訂 06

株式会社 アップルツリー

担当	確認	決裁

1. 適用

本仕様書は、コンパクト蛍光灯形LED照明ユニット
FLLシリーズ について規定する。

2. 概要

本製品は、従来型蛍光灯の代替光源として開発した、
LED照明用調光対応電源を接続して点灯する、LED照明ユニットである。

3. 採用LED

ミドルパワータイプ 白色発光LED

4. 推奨調光対応電源

4-1 SKR電源

制御定電流値		DC0.35A	
品番	SKR1735シリーズ	SKR3535シリーズ	SKR7035シリーズ
出力電圧範囲	DC22.5-47.5V	DC35-100V	DC70-200V
出力系統数	1系統		
絶縁種別	非絶縁		

4-2 FZ電源

制御定電流値		DC0.35A	
品番	—	FZ33192944	FZ33292944
出力電圧範囲	—	DC27.5-107V	DC62.6-214V
出力系統数	1系統		
絶縁種別	非絶縁		

5. ランプ使用環境

項目	記号	定 格	単 位	備 考
使用温度範囲	Ta	-10 ~ 50	℃	屋内設置環境のこと
保存温度範囲	Ts	-30 ~ 60	℃	
環境相対湿度		5 ~ 90	%	(氷結,結露の無いこと)

6. 品番付与

6-1 品番表示

F	L	L	55	N	S	H	6	-	60V
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
No	識別項目		凡例		説明				
(1)	カテゴリー		F		LED蛍光灯記号				
(2)	構造		L		標準意匠 一般屋内仕様				
(3)	ユニットシリーズ		L		FPLタイプ 非絶縁電源対応				
(4)	長さ		-		長さ規格対応表による				
(5)	色温度		-		色温度表による				
(6)	演色評価数		S		Ra80 min. (標準生産品)				
(7)	カバーForm		H		高照度(ハーフクリア)				
			M		高拡散(ミルクイー)				
(8)	並列回路数		-		LEDアレイの並列回路数				
(9)	定格動作電圧		-		定格動作電圧の目安				
(10)	任意付加記号		xx		機能付加等による任意記号				

6-2 蛍光ランプ長さ規格対応表

長さ表記	蛍光ランプ規格	規格長さ(mm)
27	FPL27/FHP23	245
36	FPL36/FHP32	410
55	FPL55/FHP45	560
96	FPR96	860
105	FHP105	1150

6-3 色温度表

色温度記号	参考色温度	発光色
D	6500K	昼光色相当
DN	5700K	昼光色相当
N	5000K	昼白色相当
W	4000K	白色相当
WW	3500K	温白色相当
L	3000K	電球色相当
LL	2700K	電球色相当

7. 仕様

7-1 外観仕様 付表1による。

7-2 電気的特性 付表2による。

7-3 全光束特性 付表3による。

7-4 配光特性 付表4による。

7-5 測定条件

周囲温度	Ta = 25℃
電圧／電流	デジタルマルチメータ
全光束	積分球 + 光量計
色温度／演色評価数	分光分析器

7-6 口金給電端子仕様

	記号	名称
給電側口金端子 (発光面側2ピン)	L1	DCランプ給電
	L2	極性フリー
ダミー側口金端子 (背面側2ピン)	NC	無接続開放端子
	NC	無接続開放端子

8. 設計寿命

時間	条件	定義
40000 Hrs	周囲温度： 25±2℃、屋内 試験電流： DC0.35A±2% 点灯条件： 連続点灯	光束維持率 70%

9. 信頼性試験

9-1 試験項目 (次表の信頼性試験を行った後、下記判定基準を満足すること)

試験項目	試験条件	時間	判定基準
低温保存	Ta = -30°Cにて放置	240Hrs	A, B
低温動作	Ta = -10°Cにて連続動作	240Hrs	B, C
高温保存	Ta = +60°Cにて放置	240Hrs	A, B
高温動作	Ta = +50°Cにて連続動作	240Hrs	B, C
高温高湿動作	Ta = +50°C、湿度90%にて連続動作	240Hrs	B, C
温度サイクル	-30°C 0.5H → +60°C 0.5H → 移行時間60分以内にて1サイクルとする。	10サイクル	A, B
自然落下	落下高さ2m 自然落下 発光面に対して水平、傾き±15°	各方向1回	D

注) 試験はモジュールへの結露の無い条件にて定格電圧を印加して行う。

注) 試験後、常温常湿にて1時間放置後検査実施する。

9-2 判定基準

- A) 電気・光学特性を満足すること。
- B) 外観に機械的、物理的損傷が無いこと。
- C) 電気・光学特性が初期値の±10%以内であること。
- D) 落下衝撃による飛散物が人体に影響を与えないこと。

10. 梱包

輸送上、製品の破損、その他支障の無い梱包とする。

11. ロットの定義

1日の生産分を1ロットとする。

12. 表示

12-1 外装

外装箱に品名、数量、ロット番号を記入したラベルを貼付けする。

ロット番号は、弊社規定の密番による。

12-2 個装

個装箱に品名、ロット番号を記入したラベルを貼付けする。

ロット番号は、弊社規定の密番による。

12-3 製品

所定位置に製品ラベルとシリアルナンバーラベルを貼付する。

シリアルナンバーは、整数連番表示とする。

13. 品質保証規定

付表5 品質保証規定書面にて規定とする。

14. 不合格判定ロットの処置

購入者が不合格と判断したロットは直ちに不具合を納入者に連絡し、返品処理する。

但し、緊急を要する場合は、別途協議し円滑に処理する。

15. 事故の保証

当機種を保証期間は、納入後5年間とする。但し、1日20時間以上の長時間使用の場合は半分の保証期間とする。この間に於ける正常な使用状態での製造者側の責任と判断される故障においては、無償修理、又は代品納入を行う。

また、弊社推奨点灯電源とセットで購入されていない場合は、納入後2年間の保証とする。

16. 環境汚染物質の使用

当機種は、RoHS指令に準拠するものである。

17. その他

本仕様に記載された以外の問題が生じた場合は、両者協議の上処置を決定する。
