

茅ヶ崎市LED防犯灯ESCO事業 LED防犯灯仕様書

1. 趣旨

この仕様書は「茅ヶ崎市LED防犯灯ESCO事業」（以下「本事業」という。）のLED防犯灯についての必要な事項を定める。

2. 適用範囲

本仕様書は、本事業に使用する白色系LEDモジュールを光源としたLED防犯照明器具（以下「器具」という）に適用する。

器具は専用に設計されたLEDモジュールを使用したもので、従来の蛍光灯等の器具に蛍光管型LEDランプを取り付けたものは適合外とする。また、LED光源、電源、自動点滅器（光センサーを含む）の構成ユニットが器具内に収納されているものとする。

公益社団法人日本防犯設備協会が実施しているRBS S（優良防犯機器認定制度）の認定品であることとする。

3. 適合規格

本仕様書に特に規定がなきものは、次の規格を参考にする。

(1) 適用規格

- ① JIS C8105-1：2013 照明器具-第1部 安全性要求事項通則
- ② JIS C8105-3：2011 照明器具-第3部 性能要求事項通則
- ③ JIS C8153：2009 LEDモジュール用制御装置-性能要求事項
- ④ JIS C8154：2009 一般照明用LEDモジュール-安全仕様
- ⑤ JIEG-001（2013） 照明学会・技術指針 照明設計の保守率と保守計画 第3版
- ⑥ 電気用品安全法（別表第八）
- ⑦ JIS C8152-1：2014 照明用白色発光ダイオード（LED）の測定方法-第1部：LEDパッケージ
- ⑧ JIS C8152-2：2014 照明用白色発光ダイオード（LED）の測定方法-第2部：LEDモジュール及びLEDライトエンジン
- ⑨ SES E1901-4：2014 防犯灯の照度基準（日本防犯設備協会基準）
- ⑩ JIS C61000-3-2：2011 電磁両立性-第3-2部：限度値-高調波電流発生限度値（1相当たりの入力電流が20VA以下の機器）
- ⑪ JIS C61000-4-5：2009 電磁両立性-第4-5部：試験及び測定技術-サージ・イミュニティ試験
- ⑫ JIL 5004：2012 改正追補（2014年3月20日） 日本照明器具工業会規格 公共施設用照明器具
- ⑬ 光害対策ガイドライン（「街路灯照明器具のガイド」）：平成10年3月 環境庁

4. 構造

器具は、およそ15年（設計寿命6万時間相当）の耐用年数をもつものとし、次の構造を有し屋外環境での使用に耐える構造であること。

- ①器具本体はアルミダイキャスト製又は同等以上の耐候性を持つ素材を用いること。
- ②透過性カバーは、アクリル樹脂と同等以上の耐候性をもつこと。また、不慮の事故等で破損した場合に交換可能なものとする。
- ③器具には電子式自動点滅器（光センサーを含む）と同等以上の機能を有すること。
- ④器具にはLED制御装置を内蔵していること。
- ⑤器具に使用されているLEDチップは製造業者を明確にできること。
- ⑥器具は、取付バンドを用いて東京電力柱若しくはNTT東日本が所有する電柱又は防犯灯用ポールに取り付けることができること。
- ⑦器具は、東京電力柱などの取り付け部から10cm離れた位置で105kgの静荷重に耐えることができること。
- ⑧器具は、防塵防水性能IP44以上を満たしていること。
- ⑨器具はグレア（眩しさ）等の苦情に対応できる部品（角度可変金具・遮光板等）を有すること。

5. 性能等

- ①消費電力は、10W未満と20W未満のものとする。
- ②入力電圧は、AC100V±6%（50Hz）とする。（AC200Vの場合は別途協議）
- ③入力容量は、10VA、20VAとする。
- ④動作保証温度は、-20～35℃を満たすこと。
- ⑤LED光源及び電源装置の耐用年数は、器具周辺温度25℃の条件で60,000時間以上とする。（この場合、光束維持率70%を下回る点灯時間を寿命とする。）
- ⑥光学性能は、公益社団法人日本防犯設備協会が定める「防犯灯の照度基準（SES E1901-4）」におけるクラスB+（プラス）の照度基準（道路幅5mで取付高さ4.5m、保守率0.63、路面反射率0.1の場合に、道路の道路軸に沿った中心線及び道路両端から0.5m内側において、道路面から1.5mの高さの道路軸に直角な面の照度（鉛直面照度）が0.5ルクス以上を確保し平均水平面照度3ルクス以上を確保）で10VAは設置間隔17m以上（ランクS）を確保するもの。20VAは設置間隔30m以上（ランクL）を確保するもの。
- ⑦色温度は、5,000Kとする。
- ⑧周辺住宅への不用意な漏れ光を避ける為、上方光束比5%以下であること。
- ⑨器具は、落雷による故障を低減するために、電源線と筐体との間に15kVのサージ電圧を印加しても故障が無く、再使用が可能であること。
- ⑩特定の化学物質（鉛およびその化合物、水銀およびその化合物、カドミウムおよびその化合物、六価クロム化合物、ポリブロモビフェニルならびにポリブロモジフェニルエーテル）

の含有率基準値が、JIS C0950:2008 の基準を超えないこと。

⑪フリッカーが発生しないこと。又はフリッカー対策をしていること。

⑫電波障害の発生が抑制されている器具であること。(下記表)

項目	基準値	
	周波数範囲	限度値
雑音端子電圧	526.5 kHz～5MHz	56 dB 以下
	5MHz～30MHz	60 dB 以下
雑音電力	30MHz～300MHz	55 dB 以下

6. 試験成績書の提出

本仕様書規定事項（構造、性能等）の確認は、計算書や試験成績書等の書類にて行えるようにすること。

7. 表示

防犯灯の見やすい箇所に、次の事項を表示するものとする。

- ①「品名及び品番」
- ②「入力電圧及び電流」
- ③「消費電力」
- ④「製造社名」
- ⑤「電力会社申請入力容量」
- ⑥「PSE マーク」
- ⑦「RBSS マーク」

8. その他

- ①器具は、品質を保証するため、ISO9001 と ISO14001 を取得している日本国内の製造工場で作成されたものとする。
- ②器具は、電気用品安全法に基づく基準に適合していること。
- ③器具の製造業者又は販売業者は、防犯灯の製造又は販売実績が 10 年以上あること。
- ④すべての防犯灯には管理用プレート設置するものとし、その材質は 10 年以上の耐久性を有すること。