

京都市立病院LED化整備事業
機器・工事仕様書

令和2年9月

地方独立行政法人京都市立病院機構

1 灯具の仕様

(1) 適用規格及び参考規格

本仕様書において規定されていないものは、以下の規格等を適用する。

J I S 規格

JISC62504	一般照明用 L E D 製品及び関連装置の用語及び定義
JISC7801	一般照明用光源の測光方法
JISC7550	ランプ及びランプシステムの光生物学的安全性
JISC8105-1	照明器具－第 1 部：安全性要求事項通則
JISC8105-2-1	照明器具－第 2－1 部：定着灯器具に関する安全性要求事項
JISC8105-2-2	照明器具－第 2－2 部：埋込み形照明器具に関する安全性要求事項
JISC8105-2-22	照明器具－第 2－2 2 部：非常時用照明器具に関する安全性要求事項
JISC8105-3	照明器具－第 3 部：性能要求事項通則
JISC8105-5	照明器具－第 5 部：配光測定方法
JISC8106	施設用 L E D 照明器具・施設用蛍光灯器具
JISC8121-2-3	ランプソケット類－第 2－3 部：直管 L E D ランプソケットに関する安全性要求事項
JISC8147-2-7	ランプ制御装置－第 2－7 部：非常時照明用制御装置の個別要求事項
JISC8147-2-13	ランプ制御装置－第 2－1 3 部：直流又は交流電源用 L E D モジュール用制御装置の個別要求事項
JISC8152-1	照明用白色発光ダイオード（L E D）の測光方法－第 1 部：L E D パッケージ
JISC8152-2	照明用白色発光ダイオード（L E D）の測光方法－第 2 部：L E D モジュール及び L E D ライトエンジン
JISC8152-3	照明用白色発光ダイオード（L E D）の測光方法－第 3 部：光束維持率の測定方法
JISC8153	L E D モジュール用制御装置－性能要求事項
JISC8154	一般照明用 L E D モジュール－安全仕様
JISC8155	一般照明用 L E D モジュール－性能要求事項

J E L 規格

JEL600	光源製品の正しい使い方と表示事項
--------	------------------

J L M A 規格

JLMA500	L E D 関連試験規格の J N L A 認定技術基準
---------	------------------------------

ガイドライン

ガイド B 005	改正ランプ及び制御装置・製品アセスメントマニュアル
ガイド 010	直管 L E D ランプ性能表示等のガイドライン

- ガイド B011 高品質照明用 L E D 光源の性能要求指針
- ガイド A102 照明器具の銘板等の表示
- ガイド A134 L E D 照明器具性能に関する表示についてのガイドライン

電気用品安全法 (P S E)

電気用品安全法上の技術基準の内容に準拠するものとする。

(2) 共通

- ア 照明器具は、新品の照明器具を調達すること。
- イ 品質担保の観点から、照明器具及び直管形ランプ、電球等、使用する全ての L E D 照明は、JIL5004「公共施設用照明器具」の「ベースライト形」又は「ダウンライト形」に登録対応器種を持つ、施設照明の優れたノウハウを持つ国内メーカーの製品とすること。(公共施設用照明器具に器種設定のない種類の L E D 照明についても、同様とすること。) 該当しないメーカーの製品については、これを一切受け付けない。
- ウ IS09001 (品質) の認証取得工場で製造していること。
- エ IS014001 (環境) の認証取得工場で製造していること。
- オ 光源 (L E D) 寿命は、 4 0 , 0 0 0 時間以上 (光束維持率 7 0 % 以上) の製品とする。
- カ 募集要項に記載のエネルギー削減目標値を達成する L E D 器具を調達すること。
- キ 結線替え作業後は、安定器の取外しを行わずに、器具内に残置すること。
- ク 照明器具には、本契約の賃貸借物品であることを表記したラベル等を付すこと。
- ケ 灯具内の配線替えを行った灯具には、電源供給口側に電源供給口を示すシール及び L E D 専用シール (L E D 専用、管の種類等の注意事項) を貼ること。
- コ 既存器具のソケット、電線等が劣化 (変色、硬化又はひび割れ等) している場合は交換すること。
- サ 既存器具の強度等が L E D 照明の重量に満たない場合は、口金を交換するとともに、落下防止金具を付けること。
- シ 既存器具が調光器を使用している場合は、調光対応とすること。別途工事が発生する際は当機構と協議し、使用部品、調光方法及び工事方法を確認すること。
- ス 原則として、色温度は現状の照明器具と同等以上の製品とすること。
- セ 平均演色評価数 (R a) においては、現状の照明器具と同等の製品とすること。現状の照明器具が特殊な高演色ランプ等を使用している場合は当機構と協議のうえ、仕様を確定すること。
- ソ トイレ内照明においては、スイッチを撤去し、人感センサーを新設すること。なお、センサーの台数は、個室等を考慮した最適な配置案を提出し、当機構の承認を得ること。また、検知後動作時間は協議のうえ決定する。
- タ 既存器具にない機能 (調光、初期照度補正、昼光補正、自動点滅等) の付加を積極的に図ること。

(3) 直管形蛍光灯器具改修仕様

直管形蛍光灯器具の照明改修は、既設器具を活用した直管形LEDランプへの改修に限定する。その他の改修仕様については、以下に示すとおりとする。ただし、直管形蛍光灯を使用した誘導灯の改修については、本仕様は適用せず消防法に適合すること。

ア 基本的仕様

- (ア) 既設照明器具は撤去せずに、安定器をバイパスし、直接ソケットに給電するよう施工し、LEDランプに取り替えること。また、正常かつ安全に使用するために必要な調整及び工事を行うこと。
- (イ) 直管形LEDランプはメンテナンス性の優れた電源内蔵型とすること。
- (ウ) 既設直管形蛍光灯器具が、防雨・防湿器具の場合は既存防水ソケットに適合し、既存器具と同等以上の防水性能を有すること。
- (エ) 直管形LEDランプの口金がG13以外のタイプである場合は、既設蛍光灯器具本体のソケットをそのランプ口金に対応したものに全数取り替えること。
- (オ) 特記仕様

a 寸法

JIS C 7617-2 に定められた規格に適合すること。

b 口金（ランプ保持部）

G13

c 重量

500g以下

d 材質

LEDランプ本体は、難燃性を有し、破碎した時に飛散しない構造であること。また点灯時にLEDチップが目立たないように発光面は乳白であること。

e 光束値（1m）

既存照明・提案LED照明リスト及び省エネ試算表（様式第13号）記載の光束値（1m）以上を確保することを必須とする。

f 電源装置の出力電流波形

リップル率1.3未満の基準を満たすこと。

g 配光

ランプ配光は下方立体角120°の範囲に70%を超えて光束を集中させない基準を満たすこと。

h 1/2照度

45°以上

i ランプ本体耐熱性

JEL801:2010「5. ランプの安全性要求事項」の周囲温度差50K（絶対温度）における熱収縮変化は±2.0以下であり、自重によるたわみは中央部で10mm以下とする基準を満たすこと。

j 絶縁抵抗・耐電圧

JIS C 8105-1 「第10章 絶縁抵抗, 耐電圧, 接触電流及び保護電流導体 10.2 絶縁抵抗及び耐電圧」で定められているクラス1に準拠すること。

k 高調波

JIS C 61000-3-2に規定するクラスCの有効入力電力に応じた基準を満たすこと。

l パテント

LEDチップ, LEDモジュール, LEDランプ及びその電源装置が, 他社の知的財産権を侵害していないこと。

m 電磁波について

電気用品安全法の技術基準における, 雑音端子電圧, 雑音電力について満足すること。また, 各部屋の既設器具のノイズ特性を考慮し, LED化によるノイズの影響がないよう最大限に配慮すること。

(4) 直管形蛍光灯器具以外の改修仕様

直管形蛍光灯器具以外の照明改修は, 基本的には既存照明・提案LED照明リスト及び省エネ試算表(様式第13号)に示す仕様を満足する製品であること。その他事項については前項(3)直管形蛍光灯器具改修仕様にできる限り準拠することとする。

2 工事仕様

- (1) 契約後, 速やかに施工計画(工程表, 作業体制, 安全管理計画等)について, 当機構と協議すること。
- (2) 設置前に現場調査, 回路調査等を十分に行い, 作業を実施すること。また, 調査等において仕様書との相違を発見した場合には, 速やかに当機構へ報告し, 協議すること。
- (3) 設置作業に使用する雑材は全て新品とする。
- (4) 設置作業にあたっての安全管理については, 当機構と打合せを行い, 受注者の負担で安全確保に必要な措置を講じること。また, 設置作業により生じた施設設備, 電気機器等への不具合や事故については, 受注者の負担により対処すること。
- (5) 設置作業において発生する軽微な工事, 補修等については, 本契約の作業範囲として実施すること。
- (6) 停電等, 運営上必要な機能を停止する場合は, 事前に当機構と調整し, 事故及び紛争等を防止すること。
- (7) 搬出入経路については, 施設管理運営上の支障に留意し, 当機構の承諾を得ること。
- (8) 作業車, 運搬車等の車両の駐停車場所や, 資材置場, 荷捌き場, 搬出物の仮置場等の当機構敷地内における必要な場所の確保については, 事前に当機構の承諾を得ること。
- (9) 作業時間帯の決定に当たっては, 当機構の指示に従うこと。
- (10) 作業中は粉塵の飛散に十分注意し, 必要な養生を行うこと。
- (11) 作業終了後に床の清掃等を行うこと。

- (12) 設置作業の前後に当該照明回路の絶縁測定を実施し、作業による絶縁劣化等がないことを書面にて報告すること。
- (13) 設置前後の照度測定を実施し、その結果を書面にて報告すること。
- (14) 設置完了後、完成図書（完成図、写真、設置機器一覧、設置機器図面等）を当機構が指定する日までに提出すること。
- (15) 誘導灯の交換については、関係法令を順守するとともに、所轄の消防署の届出手続きを行うこと。又、その際、消防署より消防法における改善を指摘された場合は、当機構と協議すること。
- (16) 施工時間は、病棟エリアに関しては平日日中、外来エリアについては夕方以降～夜間、又は休日を基本とするが、病院業務の特殊性を加味し当機構と協議のうえ、施工すること。
- (17) 撤去した既存照明器具、安定器、ランプ等の取扱いについては、関係法令を遵守し受注者で処分するものとする。PCBを含む安定器があった場合には、取扱いについて別途、発注者と協議するものとする。
- (18) 本仕様書に記載しない事項については、公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）最新版／国土交通省大臣官房 官庁営繕部監修により補完する。
- (19) 本仕様書に明記のない事項に疑義が生じた場合は、当機構と協議すること。

3 工事計画

工事計画は、次の基準で作成し、当機構の承認を受けること。

- (1) 工事の優先順位
 - ア 既設器具で故障が発生した箇所
 - イ その他、当機構が優先と判断した箇所
- (2) 工事方法
設置する設備については、当機構の指定する方法・仕様等及び工事計画を遵守すること。

4 物品の保守等

- (1) 賃貸借物品に対する保証期間は5年とし、機器の不具合による物品の取替え、代替え及び修理等（交換作業費含む）に要する費用を対象とする。ただし、通常のメーカー保証が5年以上の場合はそれに準ずることとする。
- (2) リース期間中に、設計寿命40,000時間を超えて点灯することが想定される箇所の直管形ランプについては、5年の保証期間満了時に6年目以降の維持メンテナンス用として同数のランプ（リース開始時に設置したランプと同等以上の性能をもつものに限る。）を納品すること。また、費用については本事業の当初リース費用に計上することとし、設置工事は含まない。
対象機器・本数については、既存照明・提案LED照明リスト及び省エネ試算表（様式第13号）を参照とすること。

- (3) 消灯その他の不具合（以下「消灯等」という。）が発生した場合は、迅速かつ適切に物品の取替え、代替え及び修理等を行うこと。ただし、消灯等の原因が、機器の不具合によらない場合は、別途、当機構と協議すること。
- (4) 設置作業終了後、不点灯又は不具合等が発生した際の連絡先を記載した体制表を提出すること。また、区分単位（事務局、医局他）の電灯平面図（A4又はA3サイズで、平面図には管理番号と連絡先を記載し、ラミネート加工等を施したもの）を各3部提出すること。
- (5) 障害が発生した場合には、その都度、原因、対応及び障害防止策を記載した報告書を提出すること。
- (6) 誘導灯及び非常灯の蓄電池については、消耗品のため、本事業の保証対象としない。

5 物品の移動等

- (1) 当機構が照明器具の設置箇所を変更するときは、受注者の承諾を得たうえで、当機構負担により物品の取外し、設置及び調整を行うこと。
- (2) 前項(1)にあたり、機器の取外し、設置・調整に必要な情報を当機構に提供すること。

6 その他、特記

- (1) 受注者は、募集要項5(5)の賃貸借契約開始日を待たずに、施工した照明器具の仮使用を認めること。
- (2) 工事前に現地調査を十分に行ったうえで施工すること。また、調査等により仕様書等との相違を発見した場合には、当機構に報告すること。
- (3) 設置する照明器具は、器具の製造上の欠陥があった場合の対応リスクを減らす観点等から、複数の製造企業の製品を組み合わせることも可能とする。
- (4) 受注者は動産総合保険に加入することとし、万が一、事故が発生した場合は速やかに損害をてん補するものとする。
- (5) 受注者は有効な生産物賠償保険（PL保険）証券の写しを提出可能な場合は提出すること。