

# 仕 様 書

## 1 契約名

広島市立大学 図書館・語学センター棟ほかLED照明器具賃貸借

## 2 借入場所

安佐南区大塚東三丁目（広島市立大学）

## 3 目的

水銀灯が2020年度から製造中止されたこと、維持管理コストの低減を図ること、停電時の早期復旧に対応するため、図書館・語学センター棟、講堂、情報科学部棟、講義棟・国際学部棟、芸術学部棟、2階コリドールほかの照明灯具をLED照明にリニューアルする。

## 4 履行概要

### (1) 賃貸借物品及び保守対象

LED照明器具等：447台（アダプター、リニューアルプレート含む）

※ 詳細は別紙1「LED照明器具の設置場所と数量一覧」

別紙2「棟付帯外灯配置図」

別紙3「外灯配置図」

別紙4「コリドール配置図」 参照

### (2) 設置場所

広島市立大学 図書館・語学センター棟、講堂、情報科学部棟、講義棟・国際学部棟、芸術学部棟、2階コリドールほか

※ 詳細は別紙2～4参照

### (3) 賃貸借及び保守履行期間

設置完了後から15年間

### (4) 履行内容

#### ア 賃貸借物品の調達

別紙『機器仕様書』の条件を満たすLED照明器具を調達すること。

#### イ 賃貸借物品の設置作業

(ア) 別紙2～4『配置図』で示されている既設の水銀灯器具(吊金物等共)等を撤去しLED照明器具を設置すること。

LED照明器具は、吊金物類（既設再使用するものとする。ただし賃貸人が新たに追加・交換が必要と判断する場合は賃貸人負担の上対応のこと）を使用してトラス等へ強固に取り付けるものとする。

なお既設水銀灯電源線及び電線管は再使用するものとする。

ただし、交換が必要と賃貸人が判断した場合、賃借人・賃貸人協議して定めるものとする。

(イ) 設置作業は賃借人・賃貸人協議の上、実施するものとし、いかなる場合においても2023年2月28日(火)までに終了（大学の運営に支障をきたさない状態）させるものとする。

(ウ) 設置作業に必要な水道料金及び電気料金は賃借人が負担するものとする。

ただし、その使用にあたっては、極力節減に努めるものとする。

#### ウ LED照明器具等への管理シールの貼り付け

新しく設置したLED照明器具に賃貸借物品であることがわかる管理シールを貼り付けること。

#### エ 撤去した水銀灯等器具の運搬及び処分

撤去した既設の水銀灯等器具類は、適正に処分すること。

#### オ 照度測定

JIS C 7612に準じて、既設水銀灯等器具及び新しく設置したLED照明器具の照度測定(夜間に実施)を行うものとする。(石膏室、立体工房、芸術棟3F～6Fロビー廊下、2階コリドール)

#### カ 賃貸借物品の保守

履行期間中、通常の使用条件において、LED照明器具に点滅・不点等の不具合が生じた場合

は、LED照明器具を正常に点灯させるために必要な処置を施すこと。なお、必要な処置を施す費用は賃貸人の負担とするが、次の場合は、初期対応は賃貸人が行い、復旧については、賃借人・賃貸人協議して定めるものとする。

- (ア) 小動物等の侵入による配線等の欠損
- (イ) カミナリ等のサージング現象による配線等の欠損
- (ウ) その他、予測しがたい事態による不具合

作業比較表					
内 容	初期対応		復 旧		備考
	賃借人	賃貸人	賃借人	賃貸人	
小動物等の侵入による配線等の欠損	—	○	協議による		
カミナリ等のサージング現象による配線等の欠損	—	○	〃		
その他、予測しがたい事態による不具合	—	○	〃		

(5) その他

- ア 設置が完了したLED照明器具から使用の試行を開始することとし、賃貸借期間開始日までに障害が発生した場合は、賃貸人はその復旧をすること。
- イ 賃貸借物品は、賃貸借期間満了後、その所有権を賃借人へ無償で譲渡すること。
- ウ 賃貸借期間は、動産総合保険(地震不担保、電氣的・機械的の事故不担保)に加入すること。

5 賃貸借の保守内容

(1) 保守管理体制の報告

賃貸人は、LED照明器具設置後、保守管理の担当者、連絡先等を記した保守管理体制表を作成し、すみやかに賃借人に報告すること。

(2) 障害時における保守の実施

次に示す障害が生じた場合、賃貸人はLED照明器具を正常に点灯させるために必要な処置を施すこと。なお、障害時の保守対応のため、予備のLED照明器具を設置場所において保管することも可能とする。

- ア LED照明器具が点滅・不点灯等の不具合が生じた場合
- イ 照明の全光束が初期値の80%未満となった場合

(3) 保守点検

保守点検は初回は2024年3月までに1回、以降は2029年3月までに1回、2034年3月までに1回、2038年3月までに1回の計

4年の点検を実施し、各対象箇所の実施時期については、賃借人・賃貸人協議の上決定すること。また、実施内容は次によるものとする。

- ア LED照明器具の外観確認(目視による。)
- イ LED照明器具の照度測定(夜間実施)  
測定場所：石膏室、立体工房、芸術棟3F～6Fロビー廊下、2階コリドール
- ウ 絶縁抵抗値の測定

6 作業実施にあたっての留意事項

- (1) 本件の実施にあたり、本仕様書に記載なき事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の『公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)』、『公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)』各最新版に準拠するものとする。
- (2) 本件の実施にあたっては、電気工事士法等の関係法令等を遵守し行うものとする。
- (3) 安全管理、現場管理には細心の注意を払い、事故を生じないように行うものとする。
- (4) 作業については原則、施設を利用していない時間帯に実施するものとし、極力、作業日数が短縮

できるような人員配置を計画するものとする。

- (5) 作業範囲内の養生は十分に行い、損傷等した場合は賃貸人の責任において原状復旧するものとする。
- (6) 設置作業終了後、作業範囲内の清掃を行うものとする。

## 7 報告事項等

- (1) 賃貸人は、あらかじめ賃借人に対し現場責任者及び従業員の氏名を報告するものとする。従業員及び現場責任者に変更があったときも同様とする。

※ 作業実施に必要な資格等を明記すること。

- (2) 賃貸人は、契約締結後すみやかに施工計画書を提出し、賃借人の承認を受けなければならない。なお、施工計画書の構成は次によるものとする。

- ア 作業工程表
- イ 施工体系図
- ウ 仮設計画図
- エ 廃棄物処理計画書

- (3) 賃貸人は、契約締結後、すみやかにLED照明器具があらかじめ機器仕様書に適合及び準拠していることを証明する資料を賃借人に提出し、承諾を受けるものとする。提出された資料に関して、賃借人から必要に応じて資料提供があれば、すみやかに資料を提出するものとする。(現場調査を実施のうえ、照明器具を選定すること。)

- (4) 賃貸人は、設置作業終了後、すみやかに実施報告書を提出するものとする。

※ 実施報告書の構成は次によるものとする。

- ア LED照明器具賃貸借物品一覧表(設備図面を含む。)×2部
- イ LED照明器具の取扱説明書×3部
- ウ LED照明器具の保証証等×1部
- エ 写真帳×1部

写真撮影の内容は次によるものとする。

- (ア) 既設水銀灯等器具
- (イ) 作業状況(使用材料及び撤去品を含む。)
- (ウ) 設置後のLED照明器具等(管理シール等が確認できること。)
- (エ) LED照明器具設置後の状況(消灯時及び点灯時)

## 8 その他

この仕様書に疑義があるとき、又は定めのない事項については、賃借人・賃貸人協議して定めるものとする。なお、協議を行った場合、賃貸人が協議録を作成し、賃借人へ提出するものとする。

# 機 器 仕 様 書

LED照明器具は、次の各条件を満たす製品とすること。  
なお、要求事項については、要求内容を充足することを数値、図面等により示すこと。

## 1 適用範囲

本仕様書におけるLED照明器具(以下『照明器具』という。)とは、LED専用設計された器具であり、従来の水銀灯等器具にランプ型LED照明を取り付けたものは適用外とし、水銀灯等器具相当以上の照度等をもつものとし、床面で計測した照度が同等以上になるものとする。

## 2 準拠規格及び参考規格

本仕様書において特に規定なきものは、次の規格に準拠等するものとする。

### (1) 準拠規格及び参考規格

- ア JIS C 8105-1 『照明器具 第1部 安全性要求事項通則』
- イ JIS C 8153 『LEDモジュール用制御装置 性能要求事項』
- ウ JIS C 8154 『一般照明用LEDモジュール 安全仕様』
- エ JIEG-001 『照明学会・技術指針 照明設計の保守率と保守計画』第3版
- オ 日本建築センター 『建築設備耐震設計・施工指針 2014年版』

### (2) 参考規格

- ア JIS C 8152 照明用白色発光ダイオード(LED)の測光方法
- イ JIL 5004 公共施設用照明器具

## 3 用語の定義

本仕様で用いる主な用語の定義は、JIS Z 8113、JIS C 8105-1 及び JIS C 8105-3 に準拠するものとする。

## 4 構造

- (1) 照明器具は、本件の設置場所における使用環境で耐え得る構造であること。
- (2) 照明器具は、電気用品安全法(PSE法)に関する基準に適合した認定品とすること。
- (3) 照明器具本体は、鋼板製の堅牢な構造であること。
- (4) 光源部と電源部は一体型とし、交換も一体でできる構造とすること。  
※モールライトはこの限りではない

## 5 性能

照明器具は、次の性能を有すること。

- (1) 照明器具の性能仕様は、別表のとおりとする。

(別表)

項目	HF40W 相当 角型ブ ラケット	MF100W 相当ブ ラケット	MF250W 相当 シーリ ング	MF400W 相当 ダウン ライト	MF250W 相当 ダウン ライト	MF100W 相当 ダウン ライト	MF250W 相当 投光器	MF250W 相当 外灯	MF400W 相当 ダウン ライト 高天用	MF200W 相当 シーリ ング 高天用
光束	920lm 以上	1,645l m以上	16,595l m以上	17,310l m以上	13,600l m以上	9,165lm 以上	8,350lm 以上	10,215l m以上	21,000l m以上	16,000l m以上
消費 電力	15W 以下	20.8W 以下	143.4W 以下	136.4W 以下	104.6W 以下	75.5W 以下	70W 以下	100.8W 以下	154W 以下	84.6W 以下
電圧	100V	100V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V	100～ 242V
LEDモ ジュール の寿命	40,000 時間以 上	40,000 時間以 上	60,000 時間以 上	60,000 時間以 上	60,000 時間以 上	60,000 時間以 上	40,000 時間以 上	60,000 時間以 上	60,000 時間以 上	60,000 時間以 上
光束 維持 率	70%以上	70%以上	80%以上	80%以上	80%以上	80%以上	70%以上	85%以上	85%以上	85%以上
色温 度	5,000K 以上	3,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上	5,000K 以上
平均 演色 評価 数 (Ra)	Ra83以 上	Ra85以 上	Ra85以 上	Ra70以 上	Ra70以 上	Ra85以 上	Ra70以 上	Ra70以 上	Ra70以 上	Ra70以 上
動作 周囲 温度	-10℃～ 35℃	-10℃～ 35℃	-10℃～ 35℃	-10℃～ 40℃	-10℃～ 40℃	-10℃～ 35℃	-20℃～ 35℃	-20℃～ 35℃	-20℃～ 40℃	-10℃～ 40℃
付属 品					落下防 止ワイ ヤー		落下防 止ワイ ヤー	落下防 止棒	落下防 止ワイ ヤー	落下防 止ワイ ヤー

- (2) LED光源及び電源装置の耐用年数は、照明器具周辺温度30℃の条件で点灯60,000時間以上とする。  
(光束維持率80%を下回った場合も耐用年数を経過したものとする。)
- (3) 高天灯の耐震性能は、『建築設備耐震設計・施行指針』に基づき、水平震度1G、垂直加速0.5Gに耐えられる構造とする。
- (4) LED光源による不快感(グレア及びフリッカー等)を与えないこと。
- (5) ISO14000及びISO9001を取得した工場で製造・組立てた製品であり、その証明が可能であること。
- (6) ショップオリジナル製品、中古品、展示品、新古品については認めない。

## 6 表示

照明器具には、見やすい箇所に容易に消えない方法で次の事項を表示すること。

- (1) 品名及び品番
- (2) 入力電圧、入力電流及び入力電力
- (3) 製造業者名(設置業者名)
- (4) 製造年月(設置年月)
- (5) 製造番号

## 7 管理シール

新しく設置した照明器具等に賃貸借物品であることがわかる管理シールを貼り付けること。

なお、管理シールは、原則として経年劣化しない材質に読み取りが可能な文字の大きさに印字したものである。

- (1) 契約件名
- (2) 請負業者名
- (3) 履行期間
- (4) 問い合わせ先
- (5) 広島市立大学

## LED照明器具の設置場所と数量一覧

別紙1

No	場所	名称	器具名	形状・寸法	既存光源	W数	台数	備考
1	図書	2階通路外壁	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	6	920lm 外寸:φ280 昼白色
2	図書	1階通路外壁	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	7	920lm 外寸:φ280 昼白色
3	図書	1階吹抜け螺旋階段	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	7	920lm 外寸:φ280 昼白色
4	図書	2~3階吹抜け螺旋階段	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	7	920lm 外寸:φ280 昼白色
5	図書	図書~学生会館通路(外壁)	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	2	920lm 外寸:φ280 昼白色
6	図書	中央階段	ブラケット		MF100	108	10	100形2灯相当品 電球色
7	図書	中央階段オートリフト	シーリング	外寸:525(□400DL)	MF250・L/BD -P	270	7	埋込φ300 想定 枠白色 昼白色
8	図書	中央階段オートリフト	シーリング	外寸:525(□400DL)	MF250・L/BD -P	270	7	リニューアルプレート 白 想定□400→φ300 BR97314K
9	講堂	外灯ブラケット(1F:9)(2F:2)	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	11	920lm 外寸:φ280 昼白色
13	講堂	ホワイエ水銀灯	リフター付ダウンドライト	埋込φ400	MF400L-J/BUP	420	4	軒下ダウンドライト HID400 昼白色
14	情報	出入口(ピロティ-)	ダウンドライト	埋込φ400	MF250・L/BD -P	270	16	軒下ダウンドライト HID300 昼白色
15	情報	出入口(階段上の縦2列)					8	リニューアルプレート(SUS製) φ500→φ400
16	情報	同上(踊り場上の横1列)(ピロティ-)	ダウンドライト	埋込φ400	MF100・L/100	270	4	軒下ダウンドライト HID300 昼白色
17	情報	同上(踊り場上の横1列)					4	リニューアルプレート(SUS製) φ450→φ250 T3BR97303-K
18	情報	吹き抜けライトアップ(6階渡り廊下)	投光器 NC62030B		MF250・L/BD -P	270	6	投光器 広角タイプ 昼白色
19	情報	外灯(ブラケット)	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	10	920lm 外寸:φ280 昼白色
20	情報	外灯(ポール)D	ポール	径:φ101-φ143	MF250・L/BD -P	270	6	水銀灯400形相当品 ポール径φ110 昼白色
21	情報		アダプター				6	
22	国際	ピロティ吹き上げ上部(CH18m)	天井裏ランプ交換可能型 ダウンドライト	埋込φ350	MF400L-J/BUP	420	9	高天井DL 既設の枠・下部本体を利用 HID400 昼白色
23	国際	ピロティ吹き上げ上部(CH18m)	天井裏ランプ交換可能型 ダウンドライト	埋込φ300	HID250	270	2	高天井DL 既設の枠・下部本体を利用 HID300 昼白色
24	国際	3F吹き抜け上部(CH10.5m)	天井裏ランプ交換可能型 ダウンドライト	埋込φ350	MF400L-J/BUP	420	3	高天井DL 既設の枠・下部本体を利用 昼白色
25	国際	吹き抜けライトアップ(7階渡り廊下)	投光器 NC62030B		MF250・L/BD -P	270	4	投光器 広角タイプ 昼白色
26	国際	外灯(ブラケット)	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	17	920lm 外寸:φ280 昼白色
27	国際	外灯(ポール)D	ポール	径:φ101-φ143	MF250・L/BD -P	270	7	水銀灯400形相当品 ポール径確認要 昼白色
28	情報		アダプター				7	
29	芸術	出入口(ピロティ-)	ダウンドライト	埋込φ400	MF250・L/BD -P	270	16	軒下ダウンドライト HID300 昼白色
30	芸術	出入口(階段上の縦2列)					8	リニューアルプレート(SUS製) φ500→φ400
31	芸術	同上(踊り場上の横1列)(ピロティ-)	ダウンドライト	埋込φ400	MF100・L/100	270	4	軒下ダウンドライト HID300 昼白色
32	芸術	同上(踊り場上の横1列)					4	リニューアルプレート(SUS製) φ450→φ250 T3BR97303-K
33	芸術	3階ロビー廊下	高天井シーリング		MF200	210	8	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
34	芸術	4階ロビー	高天井シーリング		MF200	210	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
35	芸術	5階ロビー	高天井シーリング		MF200	210	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
36	芸術	吹き抜けライトアップ(5階渡り廊下)	投光器 MC62030B		MF250・L/BD -P	270	6	投光器 広角タイプ 昼白色
37	芸術	(210)石膏室	高天井シーリング	□400	MF250・L/BD -P	270	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
38	芸術	(211)立体工房	高天井シーリング	□400	MF250・L/BD -P	270	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
39	芸術	3階ロビー	高天井シーリング		MF200	210	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
40	芸術	6階ロビー	高天井シーリング		MF200	210	18	水銀灯400形相当品 調光 昼白色
41	芸術	外灯(ブラケット)	角型ブラケット	□480(φ280)	HF40	45	14	920lm 外寸:φ280 昼白色
42	芸術	外灯(ポール)D	ポール	径:φ101-φ143	MF250・L/BD -P	270	4	水銀灯400形相当品 ポール径φ110 昼白色
43	芸術		アダプター				4	
44	共通						1	ハンディライコン
45	コリドール(外灯)	渡り廊下の街灯	シーリング	特注品	NHT100FSDx2	210	62	4260lm 電球色
46	コリドール(外灯)	渡り廊下の街灯	カバー	特注品			31	

灯具+アダプター+プレート 合計 447  
灯具のみ 合計 349