

仕 様 書

1 契約名

広島市立大学 体育館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ること、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、体育館アリーナ部分の照明灯具をLED照明に全面的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：54灯

(2) 設置場所

広島市立大学 体育館内アリーナ

(3) 賃貸借及び保守履行期間

設置完了後から10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『配置図』に記載されている既設の水銀灯器具(吊金物等共)及び配線等(二次側遮断器以降すべて)を撤去し、LED照明器具及び配線等を設置すること。LED照明器具は、吊金物類(SUS304製)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用電線管(PF28)は、再使用するものとする。

(イ) 既設電灯盤面警報スイッチ及び電灯盤内不要機器は撤去するものとし、既設水銀灯用スイッチ(20個)にはカバー(プラスチック製)を取り付けること。

(ウ) 設置作業は、夏休期間中に実施するものとし、いかなる場合においても2019年9月23日(祝)までに終了(アリーナがすべて利用可能)させるものとする。なお、夏休期間は次のとおりである。

2019年8月10日(土)～2019年9月30日(月)

(エ) 設置作業に必要とされる水道料金及び電気料金は甲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。

また、配線を追加する場合は、その配線に管理シールを貼り付けた表示札を取り付けること。

エ 撤去した水銀灯器具の運搬及び処分

撤去した既設の水銀灯器具類は、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。(測定数：27点)

カ 消費電力測定

施工前に既設水銀灯器具(全数)の消費電力を測定し、施工後にLED照明器具の消費電力を測定する機器(電流計を除く。)を賃貸借及び保守履行の期間、設置する。

キ 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乙の負担とするが、次の場合は、初期対応は乙が行い、復旧については、甲・乙協議して定めるものとする。

- (ア) 球技等により照明器具を損傷した場合
- (イ) 小動物等の侵入による配線等の欠損
- (ウ) カミナリ等のサージング現象による配線等の欠損
- (エ) 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
	甲	乙	甲	乙	
球技等により照明器具を損傷した場合	—	○	協議による		
小動物等の侵入による配線等の欠損	—	○	"		
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、乙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、その所有権を甲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・機械的的事故不担保)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

乙は、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、すみやかに甲に報告すること。

(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、乙は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3か月に1度(5月・8月・11月・2月)実施し、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(夜間に実施) 測定数：27点とする。

ウ 絶縁抵抗値の測定

エ 使用電力量の確認

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はらい、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いき、損傷等した場合は乙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) 乙は、あらかじめ甲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) 乙は、契約締結後すみやかに施工計画書を提出し、甲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) 乙は、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甲に提出し、承諾を受けるものとする。提出された資料に関して、甲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) 乙は、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
 - ※ 設備図面はJWCADデータ×1式を含む。
 - ウ LED照明器具の取扱説明書×3部
 - エ LED照明器具の保証証等×1部
 - ア 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、甲・乙協議して定めるものとする。なお、協議を行った場合、乙が協議録を作成し、甲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、水銀灯器具(HF)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 5006 白色LED照明器具性能要求事項

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。

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	HF700W×1 灯用相当 天井設置型 (天井吊型)	備考
定格光束	20,000lm 以上	
定格消費電力	190W 以下	
定格入力電圧	AC200V	
LED モジュールの寿命	60,000 時間以上	
光源の設計光束維持率	80%以上	
光源色(相関色温度)	5,000K 以上(昼白色)	
平均演色評価数(Ra)	Ra70 以上	
動作周囲温度	5℃～35℃	
付属品	下面ガード、吊金物類(SUS304 製)	

- (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) 照明装置には、調光機能(横列 6 灯/1 グループ × 9 グループ)を有するものとする。
なお、調光は 5%以上、100%以下の範囲内での調節可能なものとする。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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 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。

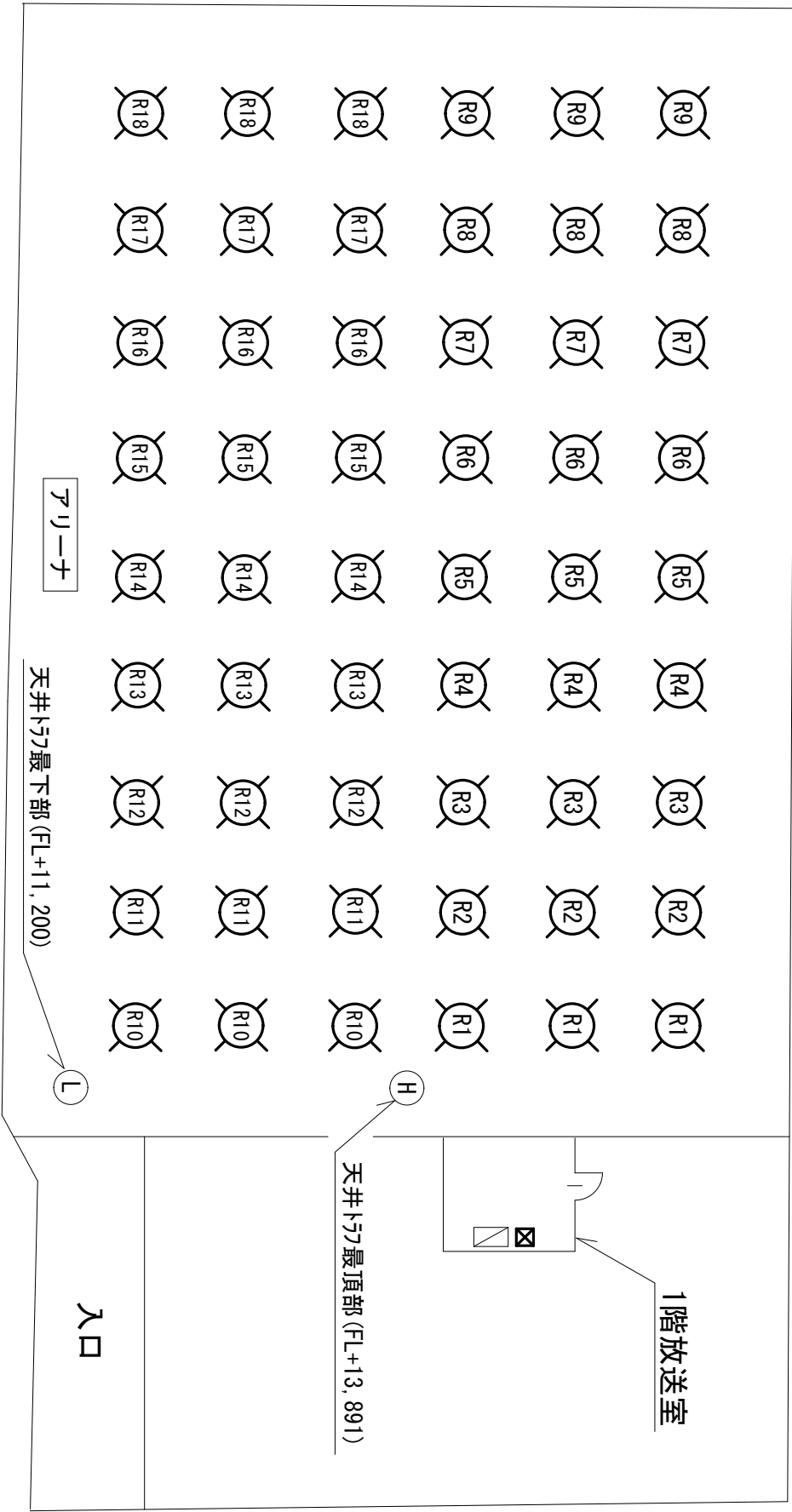
- (1) 品名及び品番
- (2) 入力電圧、入力電流及び入力電力
- (3) 製造業者名(設置業者名)
- (4) 製造年月(設置年月)
- (5) 製造番号

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と印字したものとする。

- (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



体育館平面配置図(照明器具配列図) S=1/N0T

凡例

Ⓡ : LED照明器具 (54灯・HF700W相当)

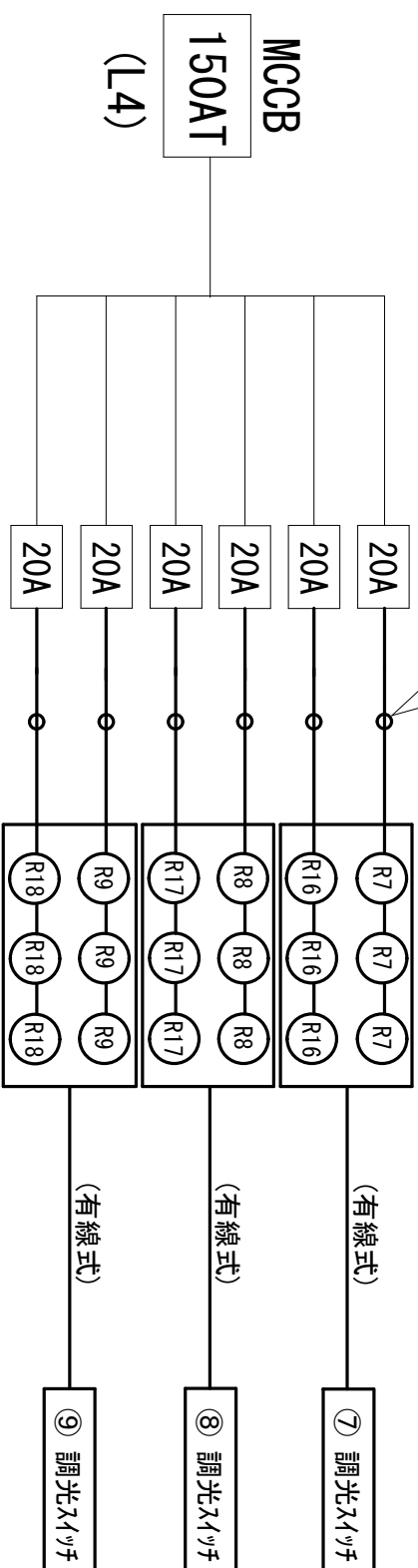
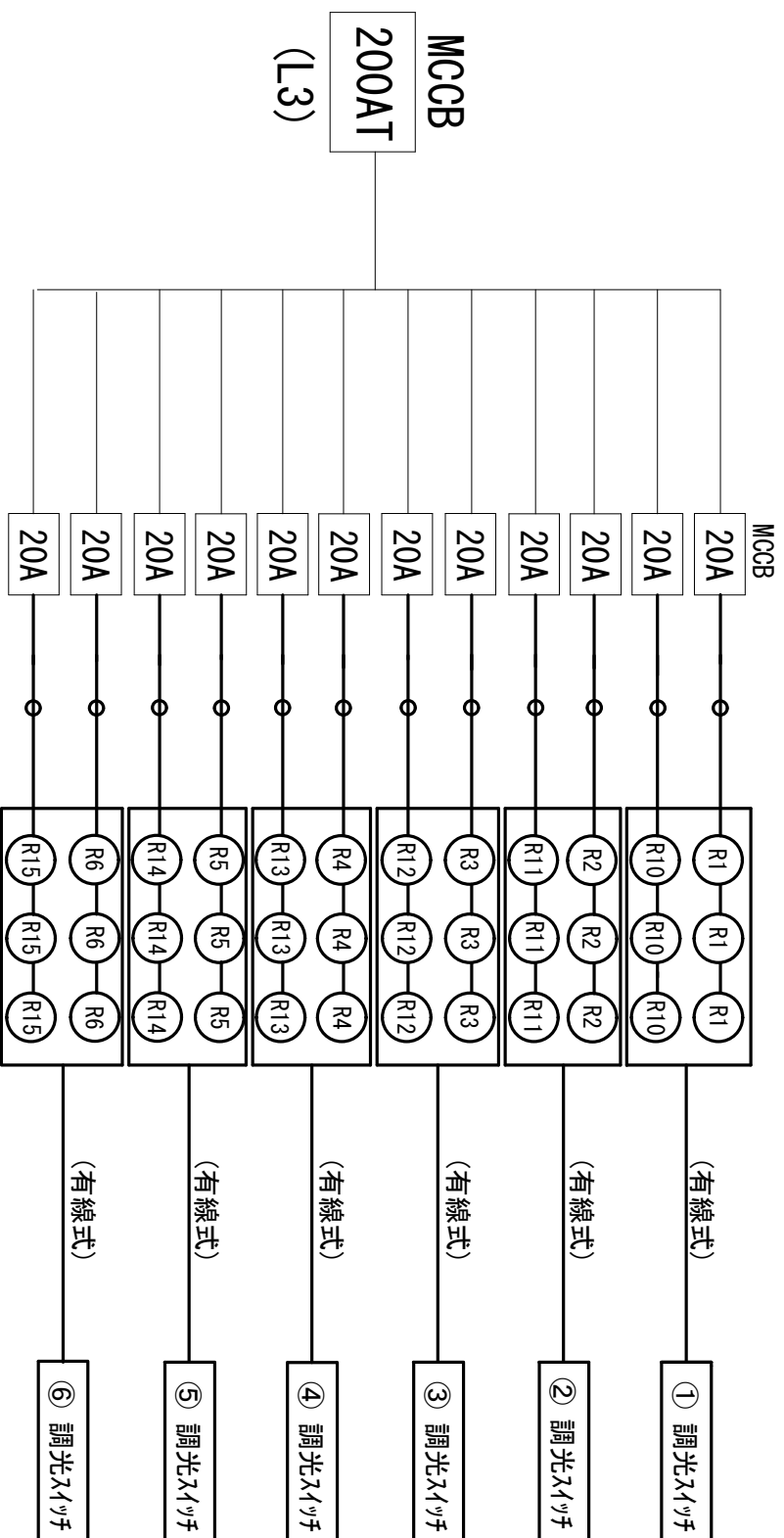
☒ : 調光スイッチ用ボックス

(注 記)

・ 既設の水銀灯電源線用電線管 (PF28) は再使用するものとする。

令和元年	設計	公立学校法人	件名	図面名称・縮尺	図番
元年6月	元年6月	広島市立大学	広島市立大学 体育館LED照明器具買付	体育館平面配置図(照明器具配列図) S=1/N0T	2 / 3

凡例
 ○ R : LED照明器具
 (HF700W相当)



以降、賃貸借契約範囲内