

1	工事概要(展示室照明改修部分)
本工事は、照明器具及び調光システムを更新するものである。 更新する照明器具はLED照明器具とし、長寿命・省エネ化が図れるものとする。 これら各種設定は「設定用タブレット」を使用することにより、直感的かつグラフィカルに操作を行なえるものとします。	
2	工事範囲
・LED照明器具の製作 ・調光制御用機器増設工事 ・調光制御用信号線新規配線工事 ・LED照明器具電源線新規配線工事 ・既存調光盤撤去工事 ・調光盤新設工事 ・設定用タブレット画面負荷レイアウト設定 ・非常灯の再設置工事 ・既設ルーバーの取り外し、廃棄、新規ルーバーの設置	
3	共通事項
1) 紫外線および発熱等について展示物への影響を考慮した器具を選定すること。 2) 建物の意匠性を考慮して器具等を設置する必要があるため、設置方法については事前に監督員、施設担当者および学芸員の承諾を受けること。 3) 照明器具・機器設置及び調整時の主要な部分についてはメーカー技術者及び監督員、施設担当者の立ち合いのもとに行うこと。 4) 展示物を鑑賞するための環境を演出する性能(明るさ・まぶしさ・演色性(色の再現性)・均一さ)が求められるため、試験調整後には監督員、施設担当者と協議の上、照度(lx)、平均演色評価数(Ra)、色温度(K)、均斉度を測定し、結果について承諾を受けること。 5) 更新するLED光源寿命(光束維持率70%)は40,000時間以上であること。 6) ウォールウォッシャー器具、 展示ケース内器具及び無線調光システム選定については、監督員、施設担当者および学芸員の立会のもと、現地施設において指定場所にて実機の設置のモックアップを行なった資料を提出し承諾を受けること。 7) 提出資料には、分光分布図、演色評価数(平均・特殊)、空間に合わせた照度分布図(保守率1.0、スポットライトは直射条件)、配光曲線(ダウンライト・スポットライト)を含めること	
4	照明器具仕様
■ウォールウォッシャー (A-1200/A-600/B1200/B-900) 演色性 : Ra 95 光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。) 配光仕様 : 有効壁面をFL+500～3000mmとした場合に、均斉度0.65以上とする。 その際中心照度はFL+1500mm程度の高さで最低照度50lx以下、最大照度300lx以上を確保すること。 器具仕様 : 既存器具BOXを利用し、内機を撤去したのちLED照明器具および電源装置を設置すること。 既存ルーバーを撤去後、新規ルーバーを設置することで下からの見え掛かりや横壁への光漏れに対応すること。 調光範囲 : 0.1%～100%で無段階調光が可能なものとする。 その他 : 姿図記載の仕様とする。 ■壁面ケース照明 (C/C') 演色性 : Ra 95 光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。) 配光仕様 : 有効壁面をケース内の展示床面+500～天井面-1000mmとした場合、均斉度0.7以上とする。 その際中心照度はFL+1500mm程度の高さで最低照度50lx以下、最大照度300lx以上を確保すること。 光の重心は展示物に合わせ3段階の調整ができる仕様とすること。 器具仕様 : 既存器具BOXを利用し、内機を撤去したのちLED照明器具および電源装置を設置すること。 上部照明のライン数は3ライン仕様とする。 下部照明のライン数は1ライン仕様とする。 調光範囲 : 0.1%～100%で無段階調光が可能なものとする。 その他 : 姿図記載の仕様とする。 ■ダウンライト (D) 演色性 : Ra 95 光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。) 配光仕様 : 展示壁面及び壁面展示ケースに直射光が当たらないよう配置し、全灯時の床面平均照度を150lx程度確保すること。 器具仕様 : 器具光束1300lm～1500lm相当のグレアレスタイプとする。 調光範囲 : 0.1%～100%で無段階調光が可能なものとする。 その他 : 姿図記載の仕様とする。 ■ライティングレール (E) 器具仕様 : JIS規格に準拠したものを設置すること。 その他 : 姿図記載の仕様とする。	

■立ちケース(大)照明 (F)	
演色性 : Ra 95	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 有効壁面をケース内の展示床面+500～天井面-500mmとした場合、均斉度0.7以上とする。	
その際中心照度はFL+1500mm程度の高さで最低照度50lx以下、最大照度300lx以上を確保すること。	
器具仕様 : 既存器具BOXを撤去したのちLED照明器具および電源装置を設置し、意匠性を損なわないよう化粧金物を設置すること。	
ライン数は1ライン仕様とする。	
調光範囲 : 1%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■立ちケース(中) (G)	
演色性 : Ra 96	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2800K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 展示床面における均斉度0.7以上とし、その際の中心照度は展示床面中央で最低照度50lx以下、最大照度200lx以上を確保すること。	
器具仕様 : 既存ルーバー上に拡散材を設置することで光の回り込みや下からの見え掛かりに対応すること。	
ラインは口の字に配置する仕様とする。	
調光範囲 : 5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■覗きケース照明 (H)	
演色性 : Ra 96	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2800K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 展示床面における均斉度0.7以上とし、その際の中心照度は展示床面中央で最低照度50lx以下、最大照度200lx以上を確保すること。	
器具仕様 : 既存ルーバー上に拡散材を設置することで光の回り込みや下からの見え掛かりに対応すること。	
ラインは口の字に配置する仕様とする。	
調光範囲 : 5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■薩摩焼ケース照明 (I)	
演色性 : Ra 96	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2800K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 展示床面中央で最大照度400lx程度を確保すること。	
器具仕様 : 既存ルーバー上に拡散材を設置することで光の回り込みや下からの見え掛かりに対応すること。	
ライン数は上部2ライン下部1ライン仕様とする。	
調光範囲 : 5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■薩摩切子ケース照明 (J)	
演色性 : Ra 96	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2800K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 展示床面中央で最大照度400lx程度を確保すること。	
器具仕様 : 既存ガラスを流用し、光の回り込みや上からの見え掛かりに対応すること。	
ライン数は5ライン仕様とする。	
調光範囲 : 5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■スポットライト (A-1)	
演色性 : Ra 95	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 20° ～45° 程度の配光可変型器具とする。	
器具仕様 : 器具に個別の調光・調色ダイヤルを持ち、落下防止のためのダブルロック機構を有する器具とする。	
調光範囲 : OFF、0.5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■スポットライト (B-2)	
演色性 : Ra 95	
光源仕様 : 青色励起高演色LED調色仕様(2700K～5000K程度を無段階に可変できるものとする。)	
配光仕様 : 遮光材によるトリミングが行えるカッタースポットライトとする。	
器具仕様 : 本体共通で各種レンズユニットに付け替えることが可能なフロントユニット交換式とする。	
フロントユニットは挟角・中角・広角・挟角フレミングカッター・広角フレミングカッターと同等程度の種類を有するものとする。	
器具に個別の調光・調色ダイヤルを持ち、落下防止のためのダブルロック機構を有する器具とする。	
フロアレベルから天井を見上げた際にグレアに留意した仕様とする。	
調光範囲 : 0%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	
■スポットライト (A-3)	
演色性 : Ra 92	
光源仕様 : 青色励起高演色LED単色仕様(具体的な色温度は落札後に選択できるものとする。)	
配光仕様 : 20° ～45° 程度の配光可変型器具とする。	
器具仕様 : 器具に個別の調光ダイヤルを持ち、落下防止のためのダブルロック機構を有する器具とする。	
調光範囲 : OFF、0.5%～100%で無段階調光が可能なものとする。	
その他 : 姿図記載の仕様とする。	

JOB No.
FILE NAME
PROJECT NAME
鹿児島市立美術館 蛍光灯照明器具 交換業務委託
No.
DRAWING TITLE
工事概要 工事範囲 共通事項 照明器具仕様
No.
1
SCALE
A3 Non
DATE
2025/04/28
APPROVE
CHECKED
DRAWN
No. Date Description
1
2
3
4
5
SHEET NUMBER
1

5 システム概要

本システムは各エリア端末で照明調光・調色シーンが複数の調光回路で同時に再生できるものとする。
本システムは調光制御盤を各所へ配置し、グループ制御・シーン調光を行うものとする。

6 タブレット調光システム仕様

- 1) 専用タブレット端末およびソフトによって、照明器具の調光調色制御、設定した複数回路のシーン再生が容易に行えるものとする。
- 2) 調光値、色温度はデジタル数字で表示し、調光値は0.1～100％、色温度は2700K～5000K程度に無段階に調整できるものとする。
- 3) 照明器具は個別IDにより専用タブレット端末を用いて1灯ずつの制御・グループ制御・シーン制御を行うものとする。
- 4) 壁面ケース照明はスパン単位で、各段を個別の調光値にて設定し、均斉度、光の重心を変更できるものとする。
- 5) 操作画面は展示室内のレイアウトが表示されており、操作対象となる器具が図示されているものとする。
- 6) タブレット端末での調光設定で、照明グループの作成ができるものとする。
- 7) 照明グループ、シーンブロックやシーンの割り振りが自由に設定可能なこと。
- 8) システム内のすべての調光器を一括で制御でき、調光信号を一元管理できること。
- 9) 制御する照明器具は、各調光制御ユニットと制御マッチングされているものとする。
- 10) タブレットと照明制御システムは無線通信を行い、設定終了後に接続を遮断しても設定データは照明制御ユニットに記憶保存されるものとする。
- 11) アクセスポイントは、設定専用タブレットと照明制御システムを無線でつなぐことができるものとする。
- 12) タブレットと照明制御システムの無線通信は見通し30mの範囲で安定した操作が行えるものとする。
- 13) タブレットのOSバージョンはiPadOS18.3.2以降とする。
- 14) スイッチ子機は、専用タブレットで設定されたシーンを再生できるものとする。
- 15) スイッチ子機は、部屋の出入り口付近あるいは制御盤近辺の、鑑賞者が容易に操作できない箇所へ設置すること。

7 タブレット調光システム明細表

番号	名称	台数	仕様		
1	専用タブレット	3台	ディスプレイOS	11インチ液晶タッチパネル iPadOS	専用ソフト対応済み
2	照明制御ユニット		調光制御盤内設置 定格電圧 信号出力 制御機器台数 制御エリア数 グループ数 シーン数 無線規格・セキュリティ 使用温度範囲	AC86v～264v DALI信号 128台/1ユニット 最大16エリア 最大256グループ 最大128シーン 無し 0～40°（屋内仕様）	
	照明制御ユニット		調光盤内設置 定格電圧 定格負荷合計 リレー負荷表容量 リレーチャネル数 使用温度範囲	AC86v～264v 128A 16A/1ch(最大) 8ch/1ユニット 0～40°（屋内仕様）	
	スイッチングHUB		調光盤内設置 電源 ポート数 使用温度範囲	100V 8ポート(POE×4ポート) 0～50°（屋内仕様）	
3	スイッチ子機	13台	操作部 通信信号出力 使用温度範囲	押釦8個タイプ (7シーン再生＋消灯) DALI信号 0～40°（屋内仕様）	
4	アクセスポイント	12台	電源 周波数帯域 使用温度範囲	100V(POE対応) 5GHz、2.4GHz 0～40°（屋内仕様）	

JOB No.

FILE NAME

PROJECT NAME

鹿児島市立美術館
蛍光灯照明器具
交換業務委託

No.

DRAWING TITLE

システム概要
タブレット調光システム仕様
タブレット調光システム明細表

No.

1

SCALE

A3 Non

DATE

2025/04/28

APPROVE

CHECKED

DRAWN

No. Date Description

1

2

3

4

5

SHEET NUMBER

2