競技用照明　更新システム一覧（以下のいずれかのシステムを採用するものとする。）

共通仕様	①照度　アリーナ：平均1,500lx以上　客席：平均200lx以上 ②均斉度（最小/平均）　アリーナ：0.7以上 ③照明器具台数・光束・演色性　下方照明：96台以上　69,000lm以上　Ra70以上／　サイド照明：56台以上　118,400lm以上　Ra70以上 ※台数は既設の下方照明184台、サイド照明104台を上限とする。但し荷重が既設の下方照明30kg×184台、サイド照明19kg×104台以下となるようにすること。 ④照明制御により、パソコン等の操作卓で器具1台毎のON・OFFを行えること。また、調光可能とすること（調光は1台毎でなくて良い）。グループ設定は施設管理者との調整による。 ⑤照明器具1台毎の点滅状態をパソコン等の操作卓に表示可能とすること。 ⑥照明制御方式　PWM、DMX等の有線方式とする。 ⑦照明制御盤、操作卓は3階調整室へ設置する。 ⑧電源線を既設流用とする。制御線は必要に応じ新設とする。 ⑨キャットウォーク上の既設制御盤の内容を更新し、リレー制御器等の設置を行うこと。
施工条件	①照明器具の更新は原則キャットウォークより行うこと。その際、器具は落下防止ワイヤー等により落下事故を防ぐこと。 ②キャットウォークでの作業時は、万一のボルトや工具等の落下に備えアリーナ面の養生を行うこと。 ③配線は原則キャットウォーク上方のケーブルラックを利用し敷設すること。その際、歩行の支障や脱落等の危険を生じないこと。 ④ケーブルラックから照明器具等への引下げ配線は、金属管（E管）にて保護すること。但し、その他の施工方法にて施工・維持管理の安全性が確保できる場合は、監督員と協議の上変更しても良いものとする。 ⑤配線区間はシステム系統図によるものとし、ルートは平面図を参考として示すが、施工者の判断に任せるため想定延長とするため変更対象としない。なお、配管については、実延長で計画するため方式を変更した場合は変更対象とする。

項目		メーカー		
		パナソニック	東芝ライテック	岩崎電気
照明器具	下方照明 （計96台）	【器具1】96台 型番：NYS30547KLE2 色温度：昼白色（5,000K） 光束：69,000lm　　消費電力：400W Ra：70	【器具1】96台 型番：BVP418-4S2～8N＋BVP418-LS 色温度：昼白色（5,700K） 光束：107,000lm　　消費電力：825W Ra：90	【器具1】96台 型番：E39511W/NSAJ2＋LE39002 色温度：昼白色（5,000K） 光束：77,800lm　　消費電力：427W Ra：70
	サイド照明 （計56台）	【器具1】56台 型番：NYS30847KLE2 色温度：昼白色（5,000K） 光束：120,000lm　　消費電力：692W Ra：70	【器具1】56台 型番：BVP428-4S2～8N + BVP428-LS 色温度：昼白色（5,700K） 光束：168,000lm　　消費電力：1,300W Ra：90	【器具1】40台 型番：E40311W/NSAJ2＋LE38002×2 色温度：昼白色（5,000K） 光束：120,500lm　　消費電力：670W Ra：70 【器具2】16台 型番：E40311M/NSAJ2＋LE38002×2 色温度：昼白色（5,000K） 光束：118,400lm　　消費電力：670W Ra：70
照明制御システム		照明コントローラ盤：ESU-BA 照明制御センター装置：デスクトップPC 制御方式：PWM	照明コントローラ盤：MESL SelfieⅢ 照明制御センター装置：デスクトップPC・調光制御用操作卓 制御方式：DMX	照明コントローラ盤：ITACS-LC 照明制御センター装置：デスクトップPC 電源制御方式：多重伝送方式 調光制御方式：DALI
キャットウォーク制御盤		・リモコントランス ・リレー制御端末器 ・リレー ・調光端末器	・リモコントランス ・リモコンリレー ・リレー制御T／U ・DMX node	・リモコントランス ・リレー制御T/U ・リモコンリレー ・グループ制御用接点入力T/U
制御配線種別（点滅）		・照明コントローラ盤～キャットウォーク制御盤　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：918m）	・照明コントローラ盤～キャットウォーク制御盤　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：918m）	・照明コントローラ盤～キャットウォーク制御盤　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：918m）
制御配線種別（調光）		・キャットウォーク制御盤～照明器具　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：558m ／ 管内（E25）：192m）	・照明コントローラ盤～キャットウォーク制御盤　⇒　DMX　2P シールド付き（ﾗｯｸ：808m） ・キャットウォーク制御盤～照明器具　⇒　DMX　2P シールド付き（ﾗｯｸ：558m　／　管内（E25）：192m）	・照明コントローラ盤～キャットウォーク制御盤　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：1,429m） ・照明コントローラ盤～照明器具　⇒　EM-FCPEE-S1.2-1P（ﾗｯｸ：558m　／　管内（E25）：192m）

【注記】
※１その他メーカーを採用する場合は、「求める共通仕様」を満足することを監督員に示し承諾を得なければならない。なお、仕様を満足できない場合は、上記のシステムのいずれかを採用すること。
※２その他メーカーを採用する場合に増額となる費用負担は請負者の責において対応すること。
※３型番は参考とする。
※４必要配線長さは参考とする。施工計画による配線ルート調整で生じた配線長さの変更は増減に含まないものとする。

注記

1）本図の表の記載事項は以下による。

光源・色	光源種別・ランプ本数・光源の色（色温度）
安定器	Ｈｆ安定器種別またはＬＥＤ制御装置（調光）種別
定格電圧	定格入力電圧
光束・Ra	光束（ＬＥＤの場合は器具光束）・平均演色評価数（Ra）
電力	消費電力・入力容量
材質	材質・仕様
寸法	寸法（ｍｍ）
グリーン購入法	摘要　⊙有　・無
その他	その他仕様

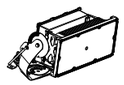
記載なき場合は指定がないものとする。
グリーン購入法適用の場合は、グリーン購入法
照明器具における環境物品の判断基準を満足すること。

2）形状および寸法は参考とする。

3）照明器具の消費電力は JIS C 8105-3の測定方法による。
＊のついた照明器具の消費電力は、一般社団法人日本照明器具工業会のガイド114による。

パナソニック　SP-1　競技用照明（下方照明）

96台
14.4kg/台

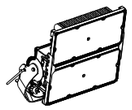


参考型番：加工NYS30547KLE2 + NYK43015

光源・色	LED　昼白色（5,000K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	69,000　lm以上　Ra：70　以上
電力	消費：400　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W550×H380×D400
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー、取付け調材含む　グレアカットルーバー含む

パナソニック　SP-2　競技用照明（サイド照明）

56台
23.3kg/台

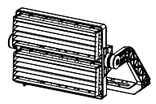


参考型番：加工NYS30847KLE2 + NYK43025

光源・色	LED　昼白色（5,000K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	120,000　lm以上　Ra：70　以上
電力	消費：692　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W560×H642×D405
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー含む　グレアカットルーバー含む

東芝ライテック　SP-1　競技用照明（下方照明）

96台
24.0kg/台

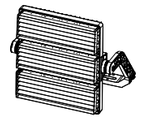


参考型番：BVP418-452～8N + BVP418-LS

光源・色	LED　昼白色（5,700K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	107,000　lm以上　Ra：90　以上
電力	消費：825　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W695×H538×D443
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー、取付け調材含む　グレアカットルーバー含む

東芝ライテック　SP-2　競技用照明（サイド照明）

56台
29.5kg/台

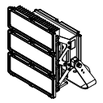


参考型番：BVP428-452～8N + BVP418-LS

光源・色	LED　昼白色（5,700K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	168,000　lm以上　Ra：90　以上
電力	消費：1,300 W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W695×H655×D443
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー含む　グレアカットルーバー含む

岩崎電気　SP-1　競技用照明（下方照明）

96台
20.8kg/台



参考型番：E39511W/NSAJ2 + LE39002

光源・色	LED　昼白色（5,000K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	77,800　lm以上　Ra：70　以上
電力	消費：427　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W355×H445×D418
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー、取付け調材含む　グレアカットルーバー含む

岩崎電気　SP-2　競技用照明（サイド照明）

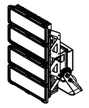
40台
24.3kg/台

参考型番：E40311W/NSAJ2 + LE38002×2

光源・色	LED　昼白色（5,000K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	120,500　lm以上　Ra：70　以上
電力	消費：670　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W355×H615×D417
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー含む　グレアカットルーバー含む

岩崎電気　SP-2　競技用照明（サイド照明）

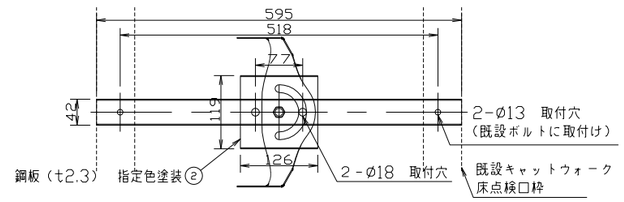
16台
24.3kg/台

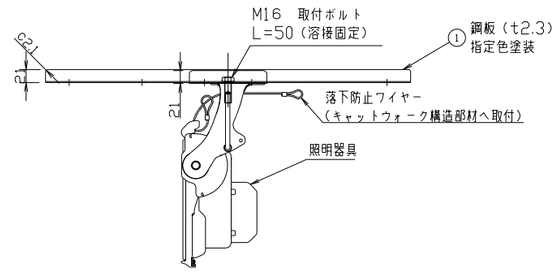


参考型番：E40311W/NSAJ2 + LE38002×2

光源・色	LED　昼白色（5,000K）
安定器	LED制御装置（調光）
定格電圧	AC　200～242 V
光束・Ra	118,400　lm以上　Ra：70　以上
電力	消費：670　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：ポリカーボネート
寸法	W355×H615×D417
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー含む　グレアカットルーバー含む

照明器具取付詳細図（参考）





※ボルトは既設を含め、2個のナット間に落下防止ワイヤーで挟む等し脱落を防止すること。

※取付詳細図は参考とする。
器具形状に応じ、保守性及び安全性に配慮した取付方法とすること。

※制御システムに応じた器具を採用とする。

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 21
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎			照明器具姿図（競技用）	縮尺 1/ ： 日付 2025・12・	No

1　システム概要

（1）本システムはビル設備の管理システムであり、照明設備の集中管理が行えるものとする。
（2）センター部（B-OWS）、コントローラ部（B-BC）、リモートシステム部による
　　分散システムを導入し、システムの信頼性向上を図るものとする。
（3）センター部（B-OWS）、コントローラ部（B-BC）の電源は専用のUPSより供給を
　　行うものとする。
（4）BA-LANには、BACnet（IEIEJ-G-0006：2006）を用いるものとする。
（5）端末器は現地盤組込み分散設置方式とし、既設制御盤内の内器盤を製作し交換を行うものとする。
（6）グラフィック画面は、15枚とする。

2　機能仕様

1．基本操作画面
（1）マルチウインドウ・スクロール
　　モニター画面は、複数の画面を同時に表示できる。1画面内に全てのデータが表示できない場合は、
　　マウスおよびキーボード操作によるスクロールで画面を上下左右に移動し表示できるものとする。
（2）画面履歴
　　過去に表示した画面の履歴を最大30画面記憶し、リスト表示ができ、該当画面を選択することによって
　　メニューなどから選択することなく、簡単に画面を呼び出しができるものとする。
（3）画面ローテーション表示
　　あらかじめ登録された複数のグラフィック画面、トレンド画面を一定時間間隔で自動的に画面上に
　　呼び出して表示できるものとする。
（4）画面印刷
　　印刷アイコンを使用して、現在表示している画面全体を印刷およびファイルに保存できるものとする。

2．システム運用機能
（1）ユーザー登録
　　操作ユーザー（最大1000ユーザー）をパスワードとともに登録し、各機能画面へのアクセス権
　　（操作の許可／禁止、表示の許可／禁止）の設定ができるものとする。
　　また、特定IPアドレスのクライアント端末からのアクセス時には、ログイン操作
　　（ユーザー＋PW認証）を不要にできるものとする。
（2）運用パターン設定
　　管理点を最大30区分（設備・系統・場所・建物等）の運用区分に振り分け、各運用区分に属する
　　管理点の操作、アラーム表示およびブザーの鳴動範囲をユーザー毎に設定できるものとする。
（3）管理点編集
　　建物の運用に合わせて、ポイント名称やポイント機能設定が変更できるものとする。
（4）伝言メモ
　　最大100件のメモを自由に登録し閲覧ができる。
　　管理者が交代する時の引継ぎ情報の連絡に利用できるものとする。

3．監視機能
（1）状態監視
　　全ての管理設備対象を常時監視できるものとする。
　　現在状態を確認する画面は、グラフィック画面、ポイントリスト画面、警報リスト画面、
　　最新イベント画面、コントローラステータス監視画面、管理点表示画面などとする。
（2）警報監視
　　警報発生時に設備管理上必要な機能処理を実行できるものとする。
　　警報ポイント毎に鳴動方法を設定することができ、設備管理者に対して、警報内容に応じて迅速な対応を
　　促すことができるものとする。
（3）発停失敗
　　設備機器に対する発停制御に対し、一定時間以内に運転／停止しない場合は発停失敗警報を通知できる
　　ものとする。
（4）連続運転時間監視
　　設備機器など運転状態を監視して、あらかじめ設定した時間以上に設備機器が運転し続けた場合、
　　警報処理が行えるものとする。
　　なお、複数の状態ポイントの連続運転時間監視設定値を一覧表示・一括設定できるものとする。
（5）システム構成監視
　　システムに接続されている機器（コントローラ）の状態を監視し、一覧表示ができるものとする。
（6）照明状態監視
　　・個別照明状態監視（256回路／1系統　（＊1））
　　個別回路の現在状態を監視できるものとする。
　　・照明グループ状態監視（256グループ／1系統）
　　複数の個別回路を任意にグループ化し、現在状態を監視できるものとする。
　　・照明パターン状態監視（72パターン／1系統）
　　複数の個別回路の任意点灯状態をパターン化し、そのパターンの現在状態を監視できるものとする。
　　・センサ付き調光状態監視（256回路／1系統　（＊1））
　　センサ調光回路の現在状態を監視できるものとする。
　　・調光パターン状態監視（128パターン／1系統）
　　複数の調光回路における任意の調光状態をパターン化し、そのパターンの現在状態を監視できるもの
　　とする。

4．表示機能
（1）グラフィック画面表示
　　各ポイントの監視・制御・故障・入出力値設定・ポイント切離しなどの平面図や系統図上の
　　シンボルによる参照や、その操作が行えるものとする。
（2）状態リスト（ポイントリスト）
　　各ポイントの発停・監視・設定・ポイント切離しなどの状態を参照や、その操作およびそれらの状態を
　　PDF出力できるものとする。
（3）警報リスト
　　現在発生中の警報の一覧表示、および新警報や警報確認操作を行っていない警報を一覧表示できるもの
　　とする。あらかじめ設定された警報分類（受変電、防災、空調等）毎に警報表示ができ、警報一覧表示
　　から関連するグラフィック画面の選択表示も可能とする。
（4）切り離し中管理点一覧
　　切り離し状態にある実ポイントの一覧を表示し、ポイントを選択して切り離しの解除できるものとする。

5．操作機能
（1）個別発停・設定操作
　　機器の発停、設定値変更、運転切換の操作ができる。
　　また、切り離し操作を行うことで、定期点検などで一時的に管理サーバーおよび
　　コントローラからの操作・監視、制御実行対象から外すことができるものとする。
（2）グループ発停・設定操作
　　あらかじめスケジュールグループに登録されたポイントに対して、スケジュールグループ単位に
　　一括発停操作が行えるものとする。
　　ON／OFF制御を行うと、スケジュールグループ内のポイント登録順に制御するものとする。
　　室温温度等の設定ポイントは、設定された複数ポイントを一括して値設定できるものとする。

6．制御機能
（1）カレンダー設定
　　曜日によるスケジュール制御を行いグルーピングされた機器を発停できるものとする。
　　特別日設定により、曜日にかかわらず特日としてのスケジュール管理ができるものとし、
　　特日は翌日より23ヶ月間、日付毎の設定ができるものとする。
　　なお、特日カレンダーは以下の機能で使用できるものとする。
　　・スケジュール設定
（2）スケジュール制御
　　設備機器を設定した運転スケジュールに従い、発停制御が行えるものとする。
　　なお、スケジュールグループ単位に、1日8回の運転／停止制御が行えるものとする。
　　また、ソーラータイマー機能として、マスタースケジュール時刻に、日の入および日の出時刻での
　　登録ができるものとする。
Δ（3）センサ調光スケジュール制御
　　設定時刻にセンサ付き調光管理点の動作切り替えを自動的に行うための機能の調光出力や
　　各種パラメーターの設定変更をスケジュール制御できるものとする。
（4）連動制御
　　あらかじめ登録した管理点の状態変化、警報発生／復旧等の入力条件により、対象となる管理点の
　　制御および設定変更の出力が行えるものとする。
　　なお、判定条件として確定待ち時間（秒単位）の設定もできるものとする。
（5）照明強制制御
　　系統毎に強制制御ポイント（16ポイント／系統）の制御時に、実際の管理点（個別照明、センサ調光）に
　　対して制御する値およびロックの有無を設定できるものとする。
（6）照明回路制御
　　個別回路：個別回路の点滅が行えるものとする。（256回路／1系統　（＊1））
　　グループ制御：あらかじめ登録した個別回路をグループとして一括点滅することができるものとする。
　　（256グループ／1系統）
　　パターン制御：点灯状態（パターン）をあらかじめ設定しておき、必要に応じて再現することができる
　　ものとする。（72パターン／1系統）
（7）照明調光制御
　　調光パターン制御：調光状態（調光パターン）をあらかじめ設定しておき、必要に応じて再現することが
　　できるものとする。（128パターン／1系統）
Δ（8）省エネ明るさ制御
　　明るさセンサ計測値により、調光可能型照明器具の調光出力をあらかじめ設定した机上面照度に
　　自動制御できるものとする。（256回路／1系統（＊1））

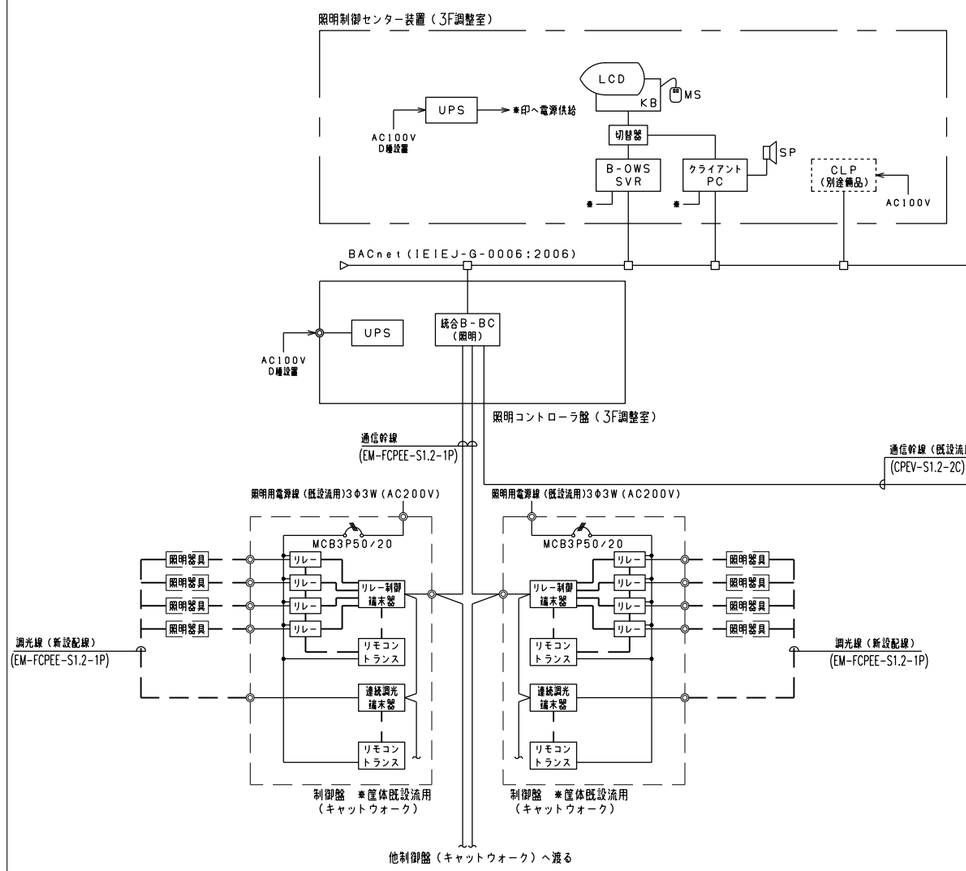
7．省エネ支援機能
Δ（1）壁スイッチ目標照度設定
　　壁スイッチ操作により明るさセンサの目標照度を設定できるものとする。

8．データ管理機能
（1）トレンド表示
　　収集したトレンドデータを分／時／日／月単位でグラフおよび一覧で表示できるものとする。
　　（データ蓄積期間：分周期13カ月、時周期36ヶ月、日周期10年、月周期10年）
（2）履歴
　　ポイントの状態変化、警報の発生／復旧、オペレーターによる機器の起動／停止操作および設定変更
　　操作の履歴を、管理サーバーに蓄積し、そのデータは画面表示およびPDF出力ができるものとする。
　　期間、履歴の種類、デバイス単位、管理点の種類で検索表示し、日時、デバイス、DNO、名称、要素、
　　詳細、操作／設定元、要因、履歴種別、コメントで絞込表示できるものとする。
（3）運用管理データ
　　あらかじめ設定・自動出力された運用管理データ（メンテナンスデータ、履歴、トレンドデータ）の
　　CSVファイル、PDFファイルのダウンロードができるものとする。

＊1：個別回路、省エネ明るさ制御の合計で最大256回路

Δ：外部入力等の別途機器が必要な機能のうち、今回計画では使用想定の無いものを示す。

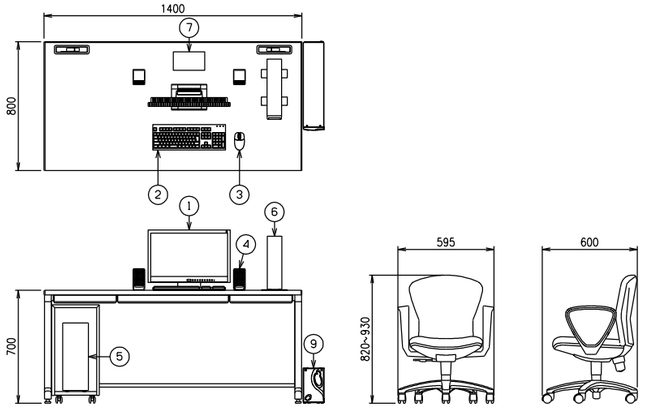
3　システムブロック図



制御盤内改修内容
・制御盤については、函体は既設を流用する物とする。
・中板を事前製作するものとする。既設制御盤1面につき、ブレーカ（1台）・リレー制御端末器（1台）・リモコンリレー（4台）・調光端末器（1台）・リモコントランス（2台）
・交換作業については、内器の交換を行う物とする。

4 機器参考姿図 ※姿図、寸法は参考とする。

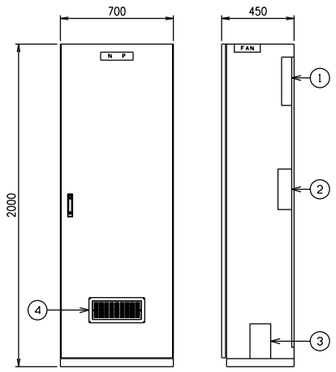
照明制御センター装置



番号	機器名称
1	21.5型カラー液晶ディスプレイ
2	キーボード
3	マウス
4	ブザーユニット
5	B-OWS-SVR
6	クライアントPC
7	切替器
8	UPS 1.5kVA

（1F設置設置）
※デスク・椅子を1組見込む

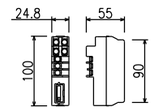
照明コントローラ盤（参考図）



番号	機器名称
1	電源ブロック
2	統合B-BC（照明）
3	UPS 1kVA
4	吸気用フィルターカセット

リレー制御端末器

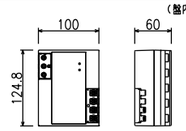
（盤内収納機器）



エヌマスト信号消費電流	1.2mA
回路数	4回路（リモコンリレー）
定格入力電圧	AC24V

リモコントランス（増幅器）

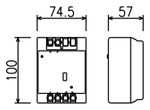
（盤内収納機器）



定格	AC100~242V 25W
信号消費電流	15mA
信号出力電流	500mA

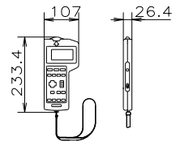
連続調光端末器

（盤内収納機器）



消費電流	8mA
定格	AC24V 370mA
調光信号出力方式	デューティ式パルス信号

小形パターン・グループ設定器（アドレス設定機能付）



定格電圧	DC 6V(単3乾電池4本使用)
発光周波数	36.7±0.3KHz

5 機器仕様

機器名	機器仕様		機能内容
LCD カラー液晶ディスプレイ	・画面サイズ ・解像度 ・消費電力	21.5型相当 1920ドット×1080以上 最大39VA相当	・各種グラフィック画面、リストの表示を行う。（15画面）
PC クライアントPC	・CPU ・メインメモリ ・補助記憶装置 ・OS ・ブラウザ ・消費電力	64ビットCPU 4GB以上 内蔵SSD 80GB（RAID1構成）以上 Windows系 Firefox 最大約257VA相当	
周辺機器	KB キーボード MS マウス SP ブザーユニット 切替器 KVMスイッチ		
B-OWS-SVR オペレーティング ワークステーション サーバー	・主処理装置 ・主記憶容量 ・補助記憶装置 ・光学ドライブ ・OS ・消費電力	64ビットCPU 4GB以上 内蔵ハードディスク 2TB×2相当 内蔵DVDマルチドライブ Linux系 最大480VA相当	・データの保持を行い、制御監視などを行う。 ・LCDグラフィックデータを有する。
UPS 1.5kVA	・方式 ・入力電源 ・出力電源 ・出力容量 ・停電補償時間	常時インバータデュアルコンバージョン方式 1ø100V 1ø100V 1.5kVA 1.0kVA負荷時約10分（1.5kVA負荷時約6分）	・センター装置への無停電電源供給を行う。
統合B-BC（照明） ビルコントローラ	・処理装置 ・主記憶装置 ・伝送方式 ・管理点数 ・消費電力	32ビットCPU 256MB以上 専用通信（時分割多重伝送） 照明512点 又は 256点 最大95VA相当	・管理点のデータを有する。 ・設備機器の監視制御を行う。
UPS 1kVA	・方式 ・入力電源 ・出力電源 ・出力容量 ・停電補償時間	常時インバータデュアルコンバージョン方式 1ø100V 1ø100V 1kVA 600VA負荷時約10分（1.0kVA負荷時約6分）	・照明制御盤、照明コントローラ盤への無停電電源供給を行う。

照明制御システム概要

(１)本システムは、照明設備の状態監視・制御を行うことにより管理性及び利便性向上と
省エネルギー化を　図ることを目的とする。
(２)ローカル端末は制御系端末（端末器）、操作系端末（壁スイッチ）から構成され、
照明センター装置にて操作・監視が可能なものとする。
(３)調光制御については他設備調光操作卓より運用可能とする。
(４)他設備連動はBACnet通信にて行うものとする。
※BACnet通信規格（IEIEJ-G0006:2006 アデンダムa IP.ver4)

機器仕様（２線伝送システム）

基本仕様
(1)システム最大点数
・個別回路　:512点／1系統
・照明グループ:256点／1系統
・照明パターン :128点／1系統
(2)運用操作
マウス、キーボードによる操作を行う。
(3)オペレータパス3.5　ユーザーレベルによるパスワード(最大4種類)、各種設定移行時
パスワード入力(3種類)、操作ロック(1種類)の操作許可範囲を
指定できる。
(4)自己診断
システム本体に、異常や故障が無いか監視するものとする。
・TU異常、伝送線異常、通信異常
(コントローラCPU、照明コントローラの異常による通信の異常)
(5)フリーアドレス設定
フリーアドレス設定器によって、各SWの各種設定を可能とする。
(6)設定機能
照明センター装置からコントローラのパターン・グループ設定が可能とする。

表示機能
(1)マルチウインド設定
マルチウィンドウより、最大10画面までの表示が可能。
(2)画面表示
管理点情報の状態変化はアイコン情報にて確認、また警報発報時は
警報アイコンを設定している場合に表示する。
計測値は調光出力値(調光トレンド／運転時間)が対象とする。
表示する管理点ユーザーが登録可能。
(ポイント登録・追加・削除・機能)
※システム設定中はCPUボード停止(最大10分間)
(3)管理点詳細画面表示
管理点について、状態の管理点情報・管理点登録情報・
運転時間データ・調光出力値・スケジュールを表示する。
(4)画面バック機能
マルチウィンドウ表示後、戻る操作で前画面の表示が可能。
(最大4画面表示)
(5)グラフィック表示(※※枚)
建物内の各管理点情報をグラフィック画面にて表示ができる。
管理点情報は、状態変化時・警報発生時に、計測値は一定周期毎
更新する。シンボル図形の色変化・計測値の数値表示が出来る。

データ管理機能
(1)点灯時間・点灯回数上限監視
運転時間・発停回数・積算を受け、予め設定された上限値を超えた
場合、マネージメント情報画面において、リミット値オーバーを示す表示をする。
(個別回路最大512回路／伝送＋グループ最大256グループ／伝送)
グループ最大256グループ／伝送)×伝送系統数まで表示が可能。
(一覧表示は最大60ポイント／選択エリア)
(2)トレンド表示・印字
予め登録したトレンド対象ポイントのデータを、折れ線・棒(バー)
グラフで同一画面上に最大12点のデータを表示するものとする。
・計測ポイント:折れ線グラフ表示
・10分周期の1日分データ:1日分データを基本として31日分
・1時間周期の1ヶ月分データ:過去12ヶ月分
・データを自動的に保存できるものとし、CSVファイル出力が可能。
・トレンドを基に省エネ率表示出来る事とする。
(3)履歴(トレース)表示／保存
故障・警報履歴、発停・連動履歴一覧画面にて状態変化
警報の発生／復旧、オペレータの各種操作等
ランダムに発生する内容の故障・警報履歴最新50,000件分
発停連動履歴最新100,000件分を表示エリアを選択して
故障・警報／発停、連動／毎の検索、表示ができる。
(4)ユーザーデータ加工支援機能
各種データをオペレータが操作することにより、外部媒体に保存する事ができる。
・対象データ:運転時間、発停回数、調光トレンドデータ
故障・警報履歴、発停・連動履歴データ
・データ形式:CSV形式
・外部媒体種類:USBメモリ

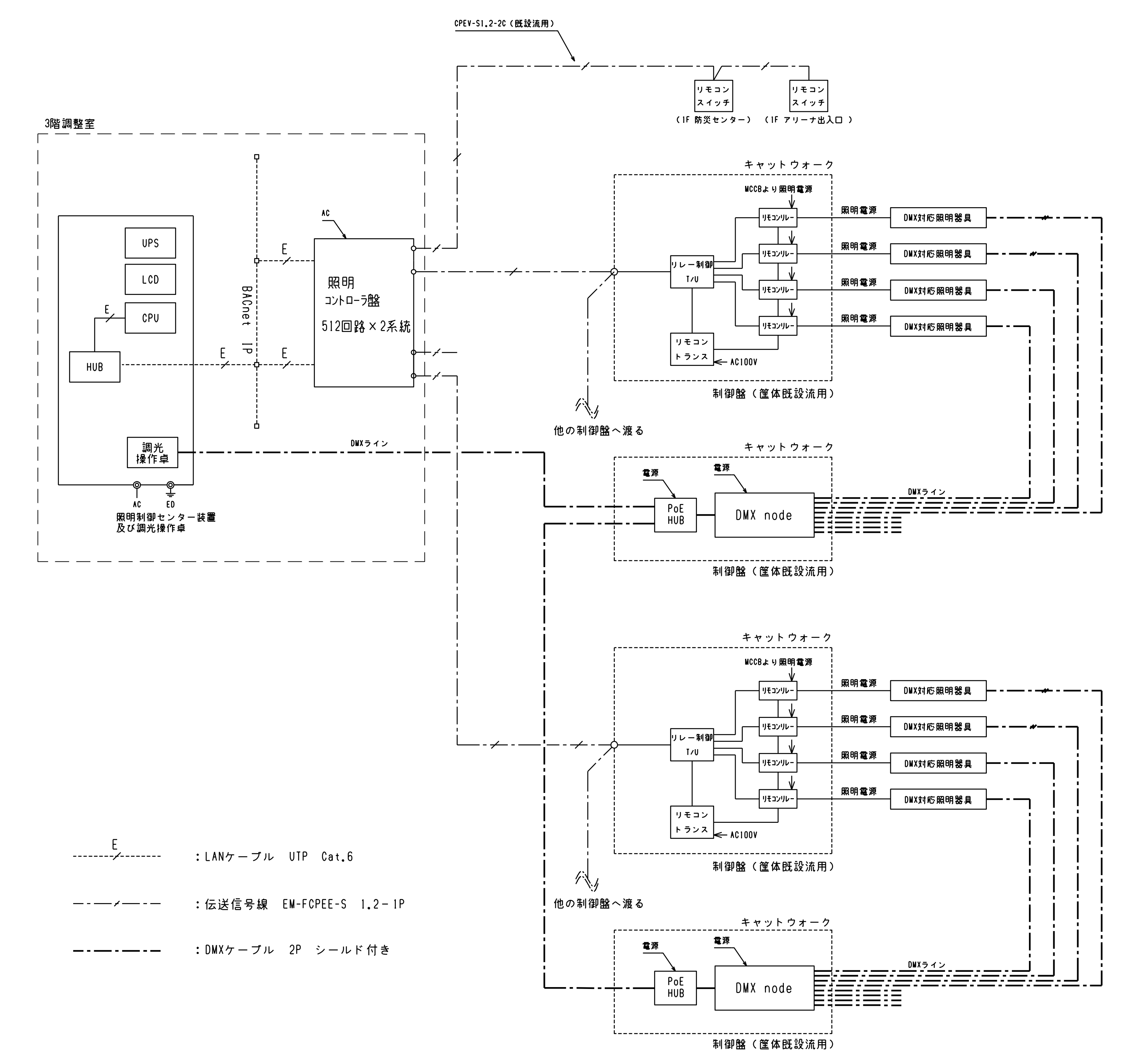
監視機能
(1)個別照明状態監視(512回路／1系統)
個別回路の現在状態を監視することが出来る。
(2)照明グループ状態監視(256グループ／1系統)
複数の個別回路を任意にグループ化し、そのグループの現在状態を
監視することが出来る。
(3)照明パターン状態監視(128パターン／1系統)
複数の個別回路における任意の点灯状態をパターン化し
そのパターンの現在状態を監視する事が出来る。

制御機能
(1)個別回路(512回路／1系統)
個別回路の点滅を行う事とする。
・操作は照明センター装置、壁SWにより可能な事とする。
(2)グループ制御(256グループ／1系統)
使用目的に合わせて、予め登録した個別回路をグループとして
必要に応じて再現する事とする。
(3)パターン制御(128パターン／1系統)
使用目的に合わせた点灯状態(パターン)を予め設定しておき
必要に応じて再現する事とする。
・登録回路は、各パターン毎に個別回路が登録可能な事とする。
・操作は照明センター装置、壁SWにより可能な事とする。
・パターン間重複負荷は、後押し優先制御とする事とする。
(5)スケジュール制御
・設定した運転スケジュールに従って、自動的に点滅制御を行う。
・スケジュールデータは個別、グループもしくはパターン毎に
設定、変更が可能なこととする。
・1日あたりONまたはOFFを40ステップ
・1スケジュールあたり32ポイント(50スケジュール)
・マスタースケジュール月曜から日曜までの週間スケジュール設定
・実行スケジュール7日分(本日～6日後)
一時的なスケージュール変更に使用
・カレンダー休日の設定、特定日1、2の設定
・ソーラータイマー機能を持ち、スケジュール時刻に日の出・
日の入を選択ができる。
(6)スケジュール復帰／連動制御復帰
オペレータ操作により現在のスケジュール制御状態あるいは
連動制御条件成立状態に戻す制御を行う事とする。
Δ(7)デマンド減光制御
外部監視設備からの信号により減光制御が可能。(15段調)
(8)連動制御
制御機器の状態変化、警報の発生／復旧等に連動して
予め登録した関連機器に対し自動制御を行う事とする。
・連動数:最大512ポイント
(連動制御、強制制御、火災連動制御の合計数)
・連動入力条件ポイント数:最大32点の状態／警報ポイント
(AND、ORの選択が可能)
・連動出力ポイント数:64点の発停ポイント
・連動条件遅延時間:0～15,000秒(250分)
連動条件毎に設定可能
Δ(9)昼光利用制御
・明るさセンサーにより、適正照度制御、調光率一定制御が可能な
こととする。
Δ(10)人感センサー制御
人感センサーにより、リモコンリレーのON／OFF制御が可能な
こととする。
・人感センサー制御設定は、リモコンリレー(1回路)を点滅区分の最小単位
としグループ設定が行えること。
Δ(11)強制制御
・連動数:最大512ポイント
(連動制御、強制制御、火災連動制御の合計数)
火災信号が入力された場合、予め設定されている管理点を
強制的に点滅制御又は調光制御を行う。
Δ(12)火災連動制御
・連動数:最大512ポイント
(連動制御、強制制御、火災連動制御の合計数)
火災信号が入力された場合、予め設定されている管理点を
強制的に点滅制御又は調光制御を行う。

バックアップ機能
・照明センター装置停止時もあらかじめ設定された内容に基づき
照明コントローラ全機能の正常動作を行うこと。
・停電時は設定内容のバックアップ及びTU側自己保持リレーによる
停電状態直前の照明状態を保つものとする。
但しスケジュールについては記憶された最新データに基づくものとする。
・調光用照明器具については停電時、制御電源が無くなった時点で
100％点灯状態となり制御電源復帰後、調光状態に復帰する。
※但し、調光T/Uでの制御は除く。

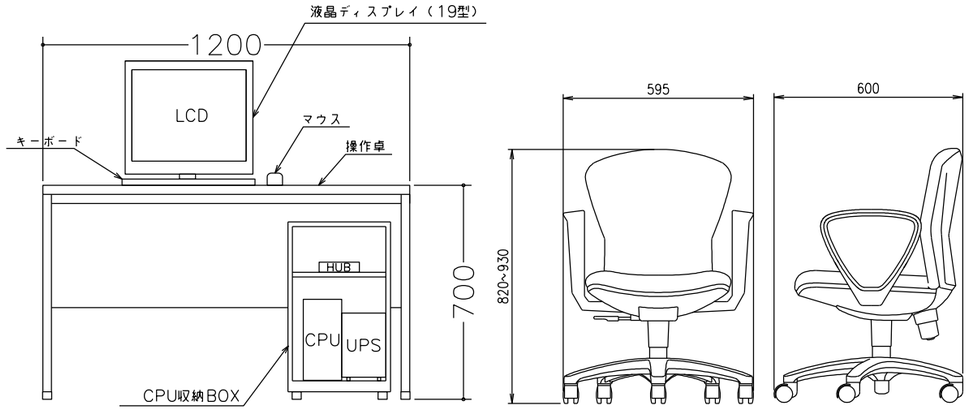
Δ：外部入力等の別途機器が必要な機能のうち、今回計画では使用想定の無いものを示す。

ブロック図



梓・長野設計共同企業体	設計者		法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 24
	一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎			照明制御　概要・システム系統図（競技用）（東芝ライテック）	縮尺 1/ 日付 2025・12・	No

照明制御センター装置



※机寸法　W1200×H700×D800

CPU　中央演算装置

・ｼｽﾃﾑ全体の管理、及び周辺装置への入出力を統括管理する。
電源　　：AC100V～240V±10%、50／60Hｚ
主処理装置　：Intel Xeon　プロセッサー　2.3 GHz以上
主記憶容量　：4ｷﾞｶﾞﾊﾞｲﾄ以上
最大管理点　：20,000点（照明コントローラ最大30台）
補助記憶容量
磁気ディスク（SSD）：80ｷﾞｶﾞﾊﾞｲﾄ以上（ﾌｫｰﾏｯﾄ時）
DVDドライブ：4倍速以上
消費電力：320VA

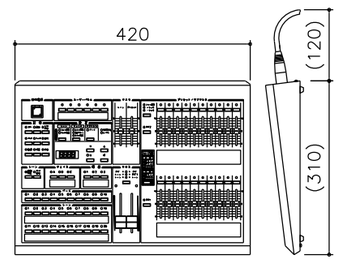
UPS　無停電電源装置

・中央演算装置に無停電電源を供給する。
方式　　：常時インバーター給電（商用同期）方式
出力　　：1Φ 100V
入力　　：1Φ 100V
蓄電池　　：シール型　鉛蓄電池
停電補償時間：約5分

LCD　液晶ディスプレイ

・表示の中心となるﾕﾆｯﾄで、各種のﾘｽﾄやｸﾞﾗﾌの表示を行う。
ﾏｳｽｵﾍﾟﾚｰｼｮﾝによりﾃﾞｰﾀの表示、操作、確認を行う。
又、ﾏﾙﾁｳｨﾝﾄﾞｳ表示により複数の地図画面の同時表示を行う。
・電源　　：AC100V±10%、50／60Hｚ
・表示画面　：19インチLCD
・表示色　　：約1,677万色
・解像度　　：1280×1024ﾄﾞｯﾄ（最大）
・グラフィック画面数：20枚
・消費電力　：21W

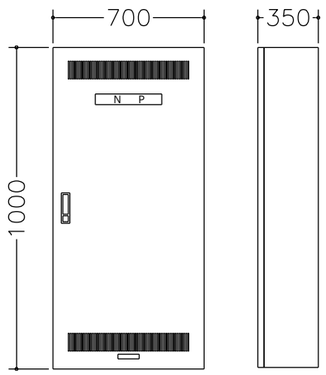
調光操作卓



定格電圧	DC12V±5V（ACｱﾀﾞﾌﾟﾀより供給）
制御　調光回路数	512回路
調光回路出力信号	DMX512／1990　1系統
ﾌﾟﾘｾｯﾄﾌｪｰﾀﾞ	20本（サブマスタと切替）
マスタフェーダ	プリセットマスタ1本、シーンマスタ1本
質量	約4.5kg

LC　照明コントローラ盤

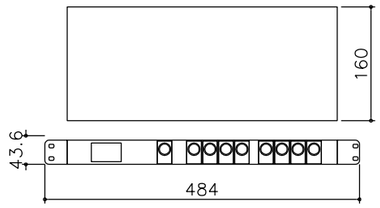
（壁掛け）
2線伝送



電源	定格電圧	AC100V～242V
	周波数	50HZ/60HZ
	機能	2線式端末の制御監視・上位通信連動etc
2線伝送	定格入力信号電圧	±24V
	最大信号電流	500mA
	伝送系統	2系統
中央監視設備ホスト通信側	回線方式	Ethernet 10BASE-T
	通信プロトコル	BACnet IP準拠

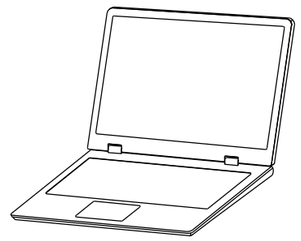
DMX　node

（制御盤収納）



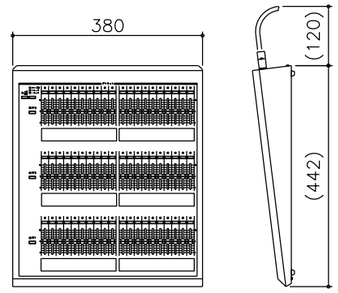
定格電圧	AC100V～242V
周波数	50HZ/60HZ
機能	ポート（DMXコネクタ）毎にDMX入力／出力、RDM出力バックアップ入力に切替え
RDM／DMXポート数	8ポート（RJ45）
質量	約2.4kg

DMX　node設定用PC



定格電圧	AC100V～242V
周波数	50HZ/60HZ
機能	DMX node設定用PC
LANポート	1000Base-T, 100Base-TX, 10Base-T
質量	約2.4kg

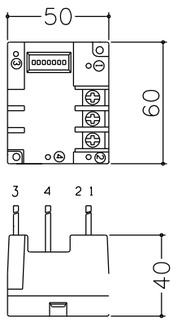
拡張ユニット



定格電圧	調光操作卓より供給
ﾌﾟﾘｾｯﾄﾌｪｰﾀﾞ	20本×3段
質量	約5kg

T/U　リレー制御T/U（4回路用）

（制御盤収納）

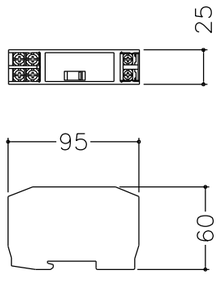


制御回路数	4回路
入力信号電圧	AC24V
伝送消費電流	1.5mA

TMSR04D

ﾘﾓｺﾝﾘﾚｰ　リモコンリレー

（制御盤収納）

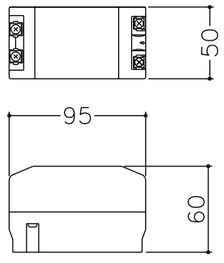


定格	主回路側	AC300V　20A
	操作回路側	AC24V　350mA

TMRR01C
TMRR02C

ﾘﾓｺﾝﾄﾗﾝｽ　リモコントランス

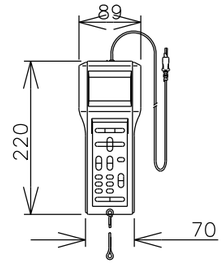
（制御盤収納）



一次側定格電圧	AC100V	AC200V
二次側定格電圧	AC24V	
二次側電流容量	1.5A（36VA）	

TMRT10B
TMRT20B

フリーアドレス設定器



定　格	DC 6V
機　能	リモコンスイッチ種別設定 リモコンスイッチアドレス設定

1ｼｽﾃﾑに1台納入

TMAD01C

※姿図・寸法は参考とする。

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎		

O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 25	
照明制御設備　機器姿図（競技用）（東芝ライテック）	縮尺 1／	日付 2025・12・	No

1　システム概要

1．本システムは照明制御盤により、照明設備等の総合管理を行うとともに柔軟な運用を可能にするものとする。
2．電源制御信号授受はローカル側に端末器（ＴＵ：ターミナルユニット）を設置し、照明制御盤と多重伝送により行なう方式とする。端末器は現地組込み、分散設置方式とする。各制御盤に収納スペースを見込むこと。
3．調光制御信号授受は照明制御盤と照明器具間のＤＡＬＩ信号により行う方式とする。
4．制御盤、安定器ボックス内のブレーカーの漏電及びトリップを監視できる事とする。
5．操作は後操作優先制御とする。

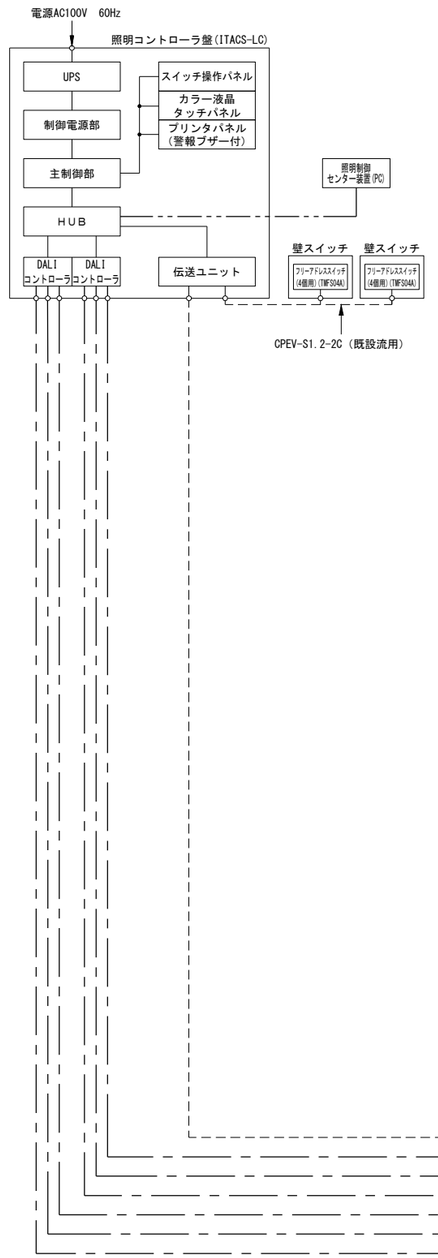
2　機能仕様

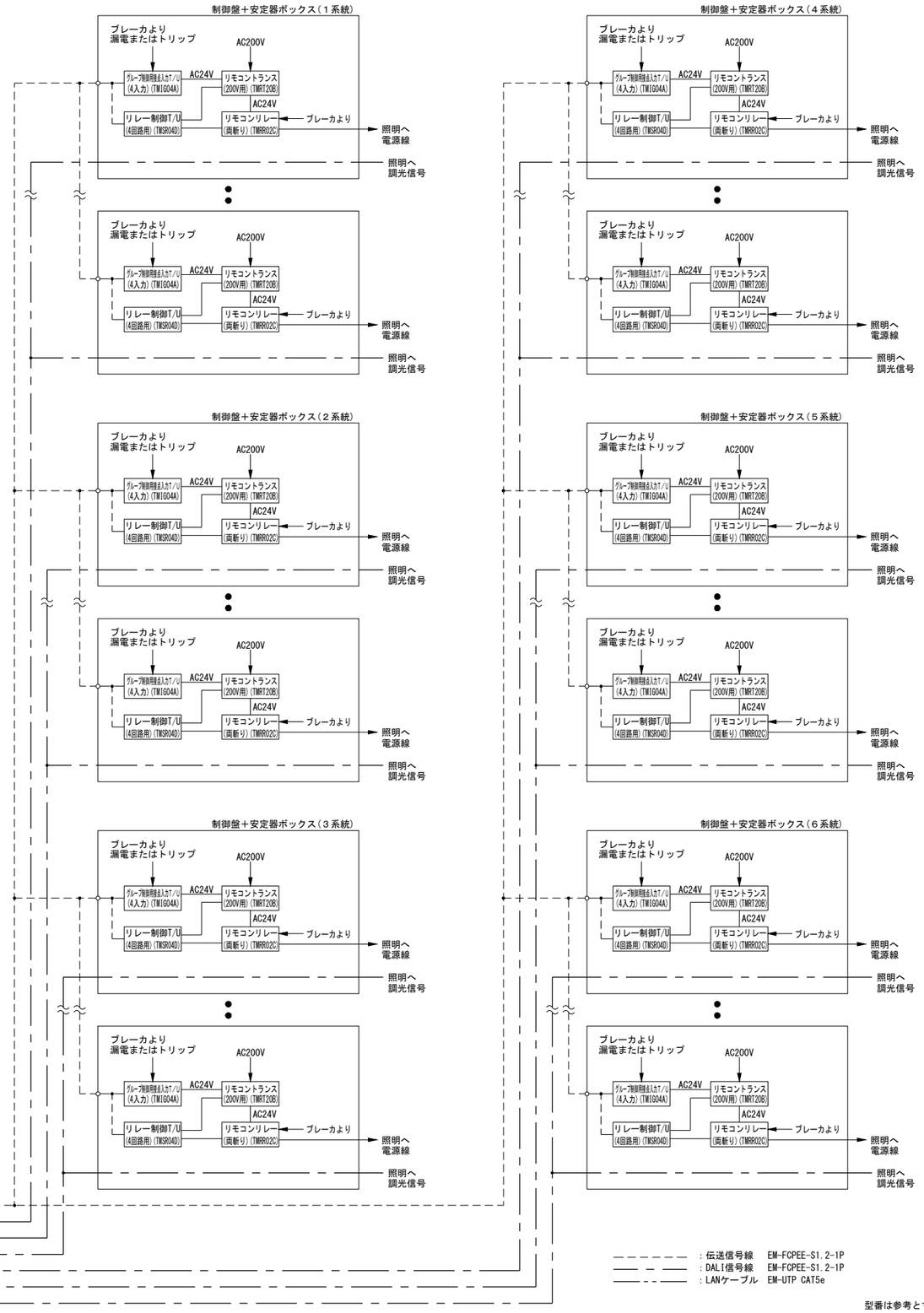
（１）制御機能
ａ．個別制御（調光と合わせて５１２回路）
個別回路のＯＮ－ＯＦＦ制御を行う事とし、回路毎の名称登録が可能な事とする。
・操作はカラー液晶タッチパネルにより可能な事とする。
ｂ．調光制御（６４／１系統）
個別回路の調光制御（１%単位）を行う事とし、回路毎の名称登録が可能な事とする。
・操作はカラー液晶タッチパネルにより可能な事とする。
ｃ．グループ制御（最大１２８０グループ）
使用目的に合わせて、あらかじめ設定した個別回路をグループとして一括で点滅する事とし、グループ毎の名称登録が可能な事とする。
・操作はカラー液晶タッチパネルにより可能な事とする。
・グループ間重複負荷は、後操作優先制御とする。
ｄ．パターン制御（最大３６０パターン）
使用目的に合わせたＯＮ／ＯＦＦ／調光状態（パターン）をあらかじめ設定しておき、必要に応じて再現する事とし、パターン毎の名称登録が可能な事とする。
・操作はカラー液晶タッチパネルにより可能な事とする。
・パターン間重複負荷は、後操作優先制御とする。
ｅ．調光グループ制御（最大１６０グループ）
使用目的に合わせて、あらかじめ設定した調光回路をグループとして一括で調光する事とし、グループ毎の名称登録が可能な事とする。
・操作はカラー液晶タッチパネルにより可能な事とする。
・調光グループ間重複負荷は、後操作優先制御とする。
ｆ．スケジュール制御
あらかじめ設定した運転スケジュールに従って、自動的に点滅／調光制御が可能な事とする。
スケジュールデータは個別／グループ／パターン毎に設定、変更が可能な事とし、スケジュール毎の名称登録が可能な事とする。
また、スケジュール運転の有効／無効制御が可能な事とする。
＜日スケジュール＞
・個別／グループ／パターン毎の動作が１日最大１５００ステップ可能な事とする。（設定間隔は１秒単位）
・この日スケジュールが４００通り設定できる事とする。
＜週間スケジュール＞
・曜日単位に上記日スケジュールのどれを使うかを設定できる事とする。
＜月間スケジュール＞
・月単位（有効範囲設定可能）に上記日スケジュールのどれを使うかを設定できる事とする。
＜年間スケジュール＞
・当日から最大４８ヶ月に上記日スケジュールのどれを使うかを設定できる事とする。
＜特定日スケジュール＞
・当日から最大４８ヶ月に５０通りの特定日スケジュール（当日限り有効）を設定できる事とする。
ｇ．順次点灯／消灯機能
パターン等の上記照明制御時には電源設備（発電機等）の保護の為に順次点灯／消灯制御が行える事とする。
（２）監視機能
ａ．照明（調光）グループ状態監視
複数の照明回路を任意にグループ化し、そのグループの現在状態を監視できる事とする。
ｂ．照明パターン状態監視
複数の照明回路における任意の点灯状態をパターン化し、そのパターンの現在状態を監視できる事とする。
ｃ．ブレーカ異常監視
制御盤内に接点入力Ｔ／Ｕを設置し、ブレーカの異常を監視し、警報動作できる事とする。
ｄ．システム異常監視
システム本体に異常や故障がないかを監視し、警報動作できる事とする。
ｅ．点灯時間積算監視
照明電源の積算を監視し、警報動作できる事とする。
ｆ．警報動作
設定した監視項目に基づき、警報発生時にはＬＣＤ画面表示およびブザー鳴動・プリンタ出力を行う事とする。
（３）後操作優先機能
照明制御盤・副制御盤のスイッチ操作による照明の発停は後操作優先制御とする。
（４）停電対策機能
内蔵ＵＰＳによる５分間の停電運転と規定時間経過後の自動シャットダウン動作が可能な事とする。
設定内容はフラッシュメモリによる自動バックアップとＵＳＢメモリ等の記憶媒体への保存ができる事とする。
（５）保守管理機能
ａ．データ管理
以下のデータをオペレータが操作する事によって、ＵＳＢ等の記憶媒体に保存する事とする。
・対称データ：トレース記録、スケジュールデータ、特殊機能、警報設定等
ｂ．リモート管理機能
リモート操作可能な設定とする事により、遠隔地から設定変更や故障復旧作業が行える機能を有するものとする。
（別途通信契約が必要）
（６）その他機能
ａ．運用操作
カラーＬＣＤ画面によるインプット方式
ｂ．パスワード
パスワードにより操作レベルの制限を行なう事とする。（１０レベル）
ｃ．ブザー鳴動制御
警報ブザーは手動停止／タイマによる自動停止／鳴動禁止の選択が可能な事とする。
（７）記録機能
ａ．メッセージ記録
状態変化、システム異常の発生／復旧、オペレータの各種操作等ランダムに発生する内容をミニプリンタに印字記録する事とする。
ｂ．トレース記録
状態変化、システム異常、オペレータの各種操作等ランダムに発生する内容の最新１００，０００件以上分を記録する事とする。

3　システムブロック図

数量表

機器名＼系統	1（左上）	2（左下）	3（中央左）	4（中央右）	5（右上）	6（右下）	合計
E40311W/NSAJ2	8	12	—	—	12	8	40
E40311M/NSAJ2	4	4	—	—	4	4	16
E39511W/NSAJ2	19	19	—	—	19	19	76
E39511W/NSAJ2	—	—	10	10	—	—	20
制御盤	17	18	8	8	18	17	86





型番は参考とする。

梓・長野設計共同企業体

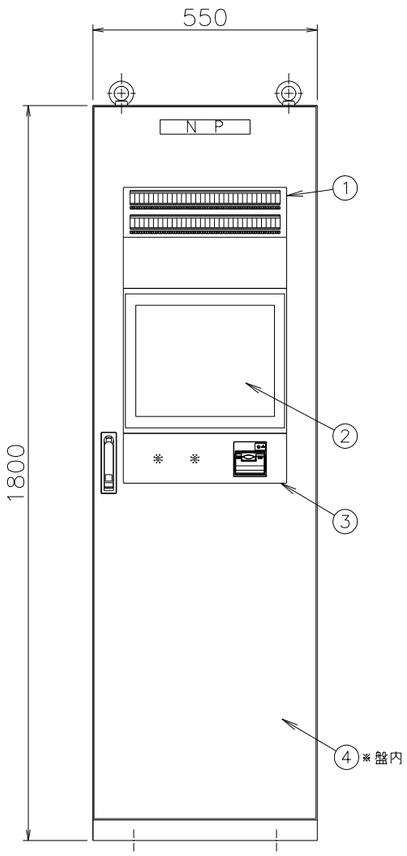
設計者					法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎					

Ｏ市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事
照明制御設備　概要・システム系統図（競技用）（岩崎電気）

設計番号	図面番号
184154	T － 26

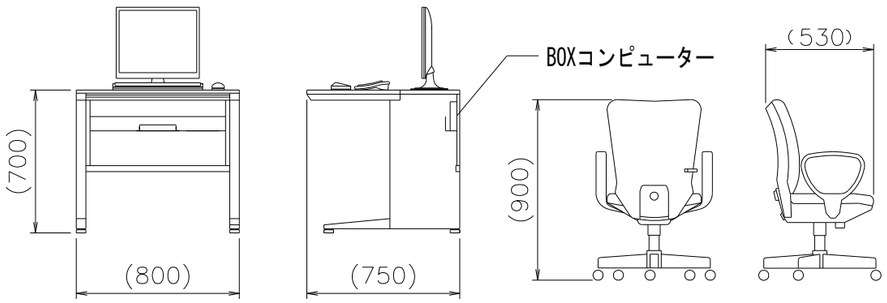
縮尺 1/　日付 2025・12・　No

照明コントローラ盤
ITACS-LC



番号	項　目		仕　様
	電源	電圧	AC100V±10%　50/60Hz
①	ｽｲｯﾁ操作ﾊﾟﾈﾙ	スイッチ数	64個
②	カラー液晶	表示サイズ	15ｲﾝﾁ（1024x768ﾄﾞｯﾄ）
	タッチパネル	操作方法	タッチパネル式
③	ﾌﾟﾘﾝﾀﾊﾟﾈﾙ	印字方式	感熱ラインドット方式・黒色
	(警報ｽﾋﾟｰｶ付)	スピーカ	1.75Wx2(パネル裏面取付)
④	UPS	停電補償時間：5分	

照明制御センター装置



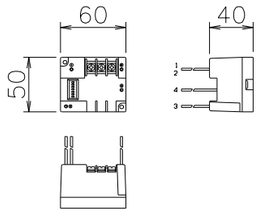
キーボード・マウス

液晶モニタ
LCD-AD192SEDSB-A

項　目	仕　様
表示サイズ	19ｲﾝﾁ（1280x1024）

リレー制御T/U
TMSR04D

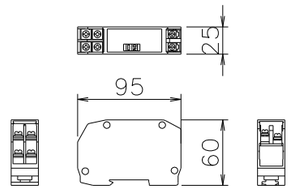
（制御盤内蔵）



項　目	仕　様
制御回路数	4回路
方　式	2線式ﾗﾝﾀﾞﾑ伝送直流ﾊﾟﾙｽ方式　無極性
定格入力信号電圧	±24V
定格信号消費電流	1.5mA

リモコンリレー
TMRR02C

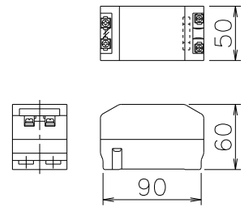
（制御盤内蔵）



主回路定格電圧／電流	AC300V / 20A
極数	2P
操作回路定格電圧/消費電流	AC24V / 350mA

リモコントランス
TMRT20B

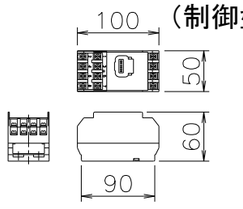
（制御盤内蔵）



項　目	仕　様
定格入力電圧	ＡＣ２００Ｖ
定格出力電圧	ＡＣ２４Ｖ

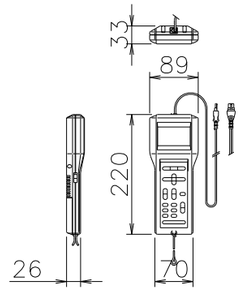
グループ制御用接点入力T/U
TMIG04A

（制御盤内蔵）



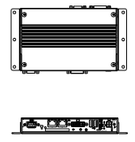
項　目	仕　様
定格電圧	AC24V±10%（ﾘﾓｺﾝﾄﾗﾝｽ二次側定格電圧）
定格電流	40mA
信号入力数	4入力
入力信号仕様	継続入力（1秒以上） 無電圧α接点（5mA　DC24V回路）
方　式	2線式ﾗﾝﾀﾞﾑ伝送直流ﾊﾟﾙｽ方式　無極性
定格入力信号電圧	±24V
定格信号消費電流	1.2mA

フリーアドレス設定器
TMAD01C



項　目	仕　様
電　源	単四アルカリ電池　４本（別売品） システム稼働中は伝送信号線より給電
伝送信号消費電流	40mA（バックライト点灯時50mA）

BOXコンピューター
BX-220D-DC781724

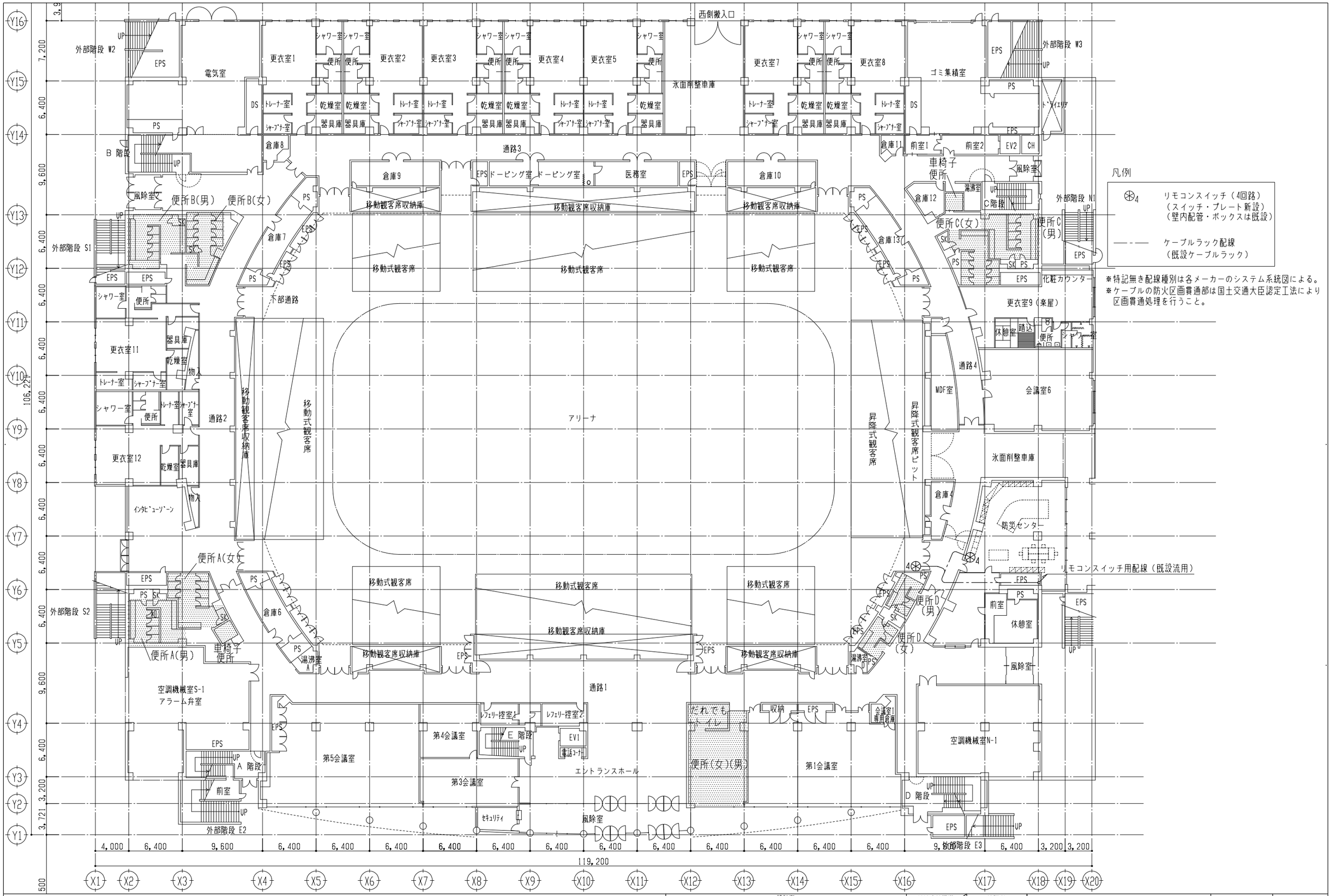


項　目	仕　様
OS	Windows10 IoT Enterprise LTSB 2016 64bit
記憶装置	Q-MLC　32GB
メモリ	4GB
CPU	Intel® Atom™ Processor E5845 1.91GHz

※姿図・寸法は参考とする。

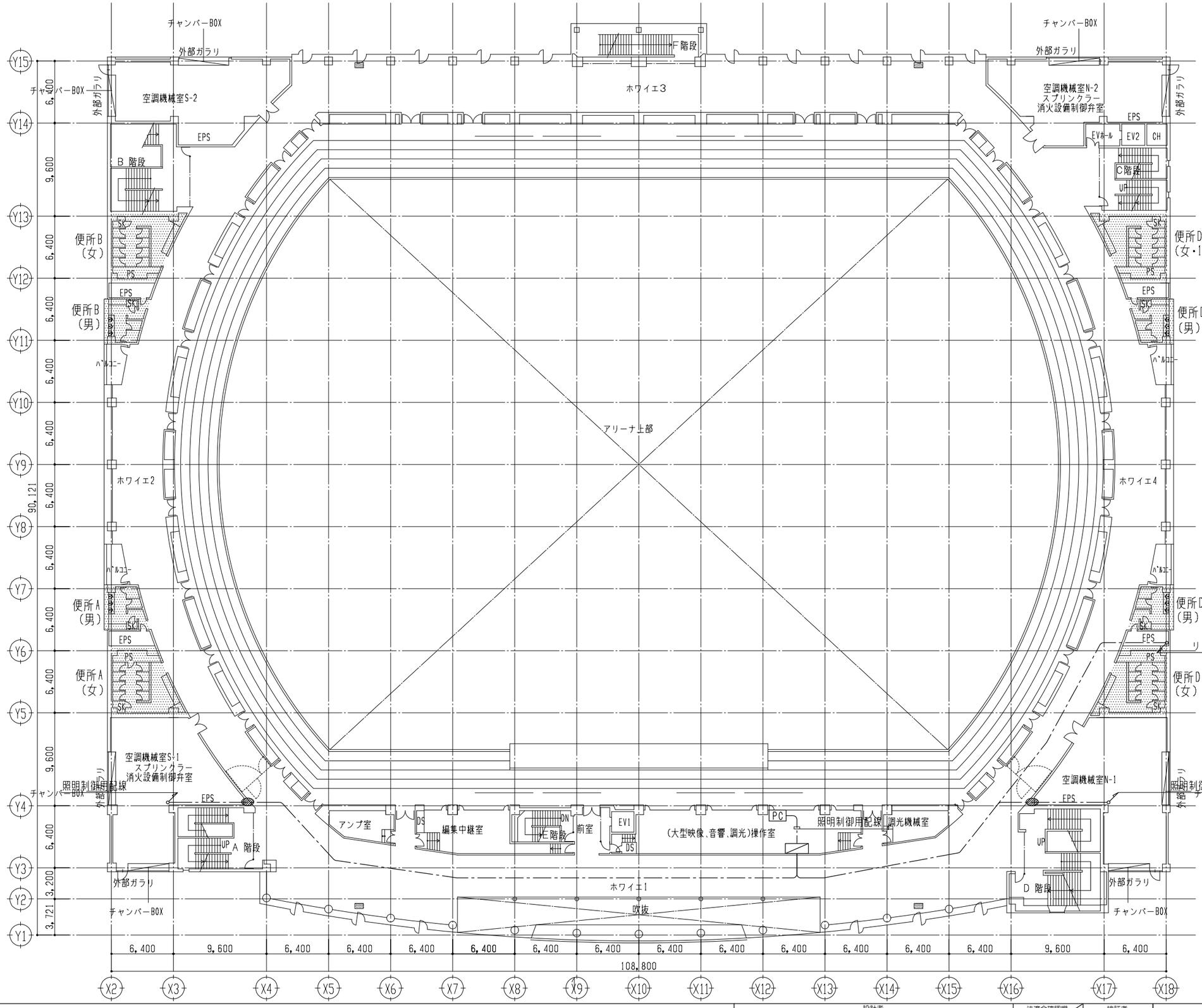
梓・長野設計共同企業体

設計者				法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号	図面番号
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎						184154	T － 27
						照明制御設備 機器姿図(競技用)(岩崎電気)	縮尺 1/	日付 2025・12・	No



梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 28
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎			照明制御設備　1階平面図（競技用）	縮尺 1/A1:200 A3:400	日付 2025・12・
						No



凡例

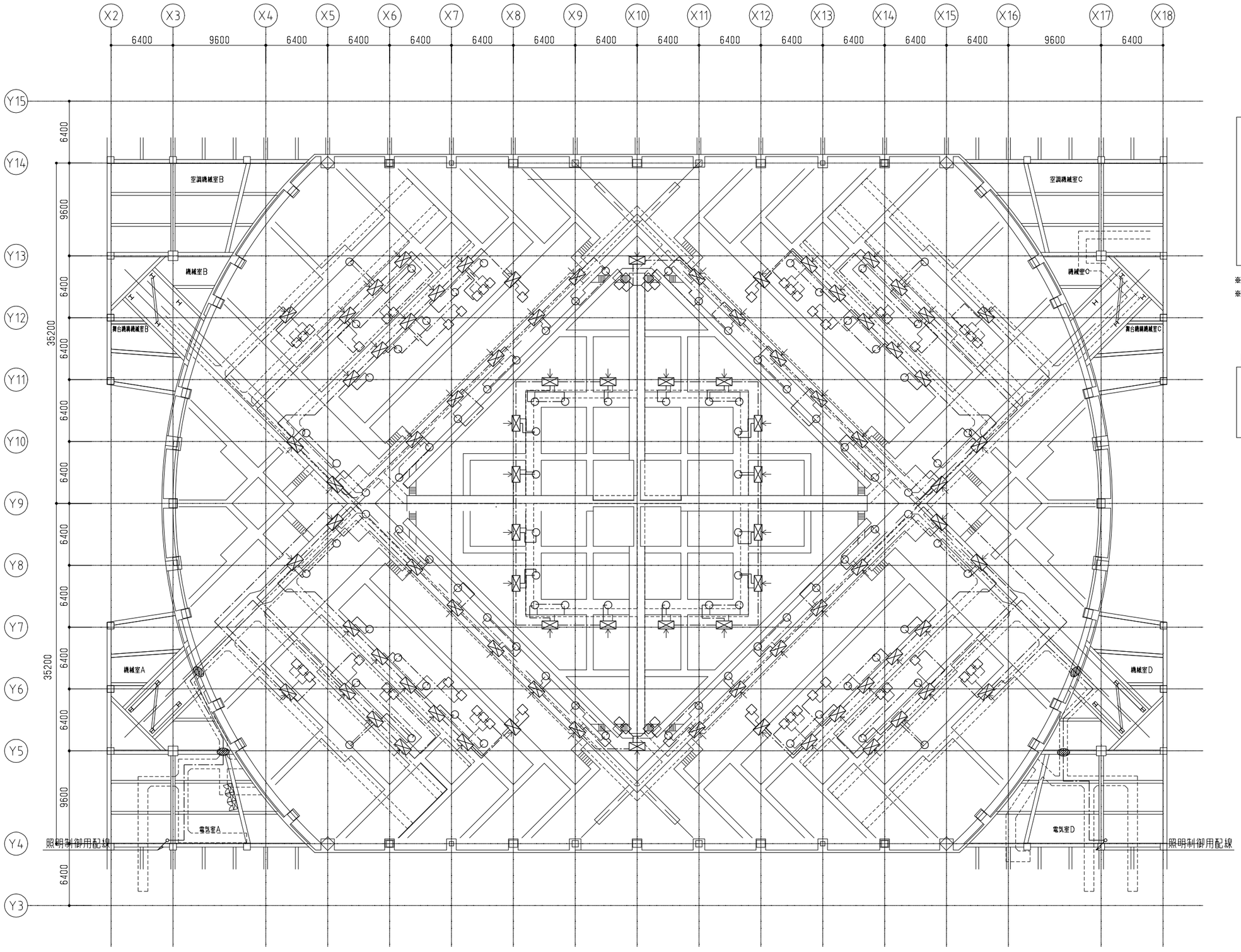
PC	照明制御設備　照明制御センター装置
	照明制御設備　照明コントローラ盤
—・—	ケーブルラック配線（既設ケーブルラック）
	防火区画貫通処理

※特記無き配線種別は各メーカーのシステム系統図による。
※ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎		

O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 29	
照明制御設備　3階平面図（競技用）	縮尺 1/ A1:200 A3:400	日付 2025・12・	No



凡例

○	競技用照明（下方照明）
□	競技用照明（サイド照明）
⊠	キャットウォーク上制御盤（盤内機器中板更新　筐体既設流用）
—-—	ケーブルラック配線（既設ケーブルラック）
▨	防火区画貫通処理

※特記無き配線種別は各メーカーのシステム系統図による。
※ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

配線種別　※詳細は各メーカーのシステム系統図参照

—-—	電源線（既設流用）
—-—	照明制御配線（新設）

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎		

O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事

照明制御設備　キャットウォーク平面図（競技用）

設計番号	図面番号
184154	T － 30

縮尺 1/ A1:200 A3:400　日付 2025・12・　No

注記

1）本図の表の記載事項は以下による。

光源・色	光源種別・ランプ本数・光源の色（色温度）
安定器	Ｈｆ安定器種別またはＬＥＤ制御装置（調光）種別
定格電圧	定格入力電圧
光束・Ra	光束（ＬＥＤの場合は器具光束）・平均演色評価数（Ra）
電力	消費電力・入力容量
材質	材質・仕様
寸法	寸法（ｍｍ）
グリーン購入法	摘要　⊙有　・無
その他	その他仕様

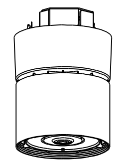
記載なき場合は指定がないものとする。
グリーン購入法適用の場合は、グリーン購入法
照明器具における環境物品の判断基準を満足すること。

2）形状および寸法は参考とする。

3）照明器具の消費電力はJIS C 8105-3の測定方法による。
※のついた照明器具の消費電力は、一般社団法人日本照明器具工業会のガイド114による。

パナソニック　SP-3　イベント用照明

172台
機器荷重：5.5kg/台

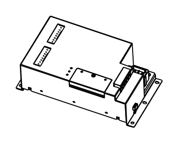


参考型番：NNQ35484-LD9

光源・色	LED　電球色（3,000K）
安定器	LED制御装置（調光）※0～100%調光
定格電圧	AC　100～242　V
光束・Ra	5,370　lm以上　Ra：85　以上
電力	消費：　44.6　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：
寸法	φ205×H290
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー、取付け鋼材含む

パナソニック　中継装置（ＤＭＸ－ＰＷＭ信号変換器）

5台

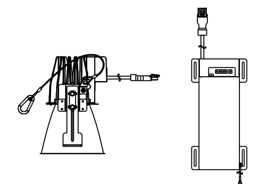


参考型番：NNQ72385

ＰＷＭ信号８系統出力（設定したＤＭＸの先頭アドレスから８ｃｈ）
接続器具台数５０台／１系統（最大４００台）
入力電圧１００Ｖ／２００Ｖ
信号切替モード（ＰＣ／Ｈｆ）

東芝ライテック　SP-3　イベント用照明

172台
機器荷重：3.2kg/台

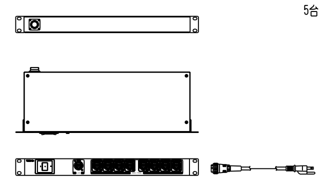


参考型番：AL-LED-TDL-L

光源・色	LED　電球色（3,000K）
安定器	LED制御装置（調光）※0～100%調光
定格電圧	AC　100～242　V
光束・Ra	5,000　lm以上　Ra：95　以上
電力	消費：　91.5　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：アルミ　枠：　カバー：
寸法	φ172×H257
グリーン購入法	摘要　・有　⊙無
その他	落下防止ワイヤー、取付け鋼材含む

東芝ライテック　中継装置（ＤＭＸノード）

5台



参考型番：AL-DMXNODE-18E-3

RDM/DMXポート数	8ポート(RJ45 メスコネクタ)	
RDM/DMXポート規格	DMX512(1990)、ANSI E1.20-1-2010(RDM)	
LAN通信規格	100Base-TX　Art-Net3/専用通信	
LAN系統数	1系統	
ポート設定	ポート(DMXコネクタ)毎にDMX入力/出力、RDM出力　バックアップ入力へ切り替え	
マージ	ポート毎 出力マージ 4入力　入力マージ 最大4系統	
マージ方式	ポート毎 HTP/LTP 切り替え	
出力マージ設定	ポート毎 自動/手動 切り替え	
バックアップ切替	調光入力断時、バックアップ入力信号へ自動切り替え	
RDM機能	器具検出、DMXアドレス設定 他	※1
ソフトウエア更新	LAN通信によるソフトウエアの更新	※2
ネットワーク設定	IPアドレス、ブロード/ユニキャストの変更	※2
システム最大系統数	32，768系統	※2

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：　枠：　カバー：
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：　枠：　カバー：
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

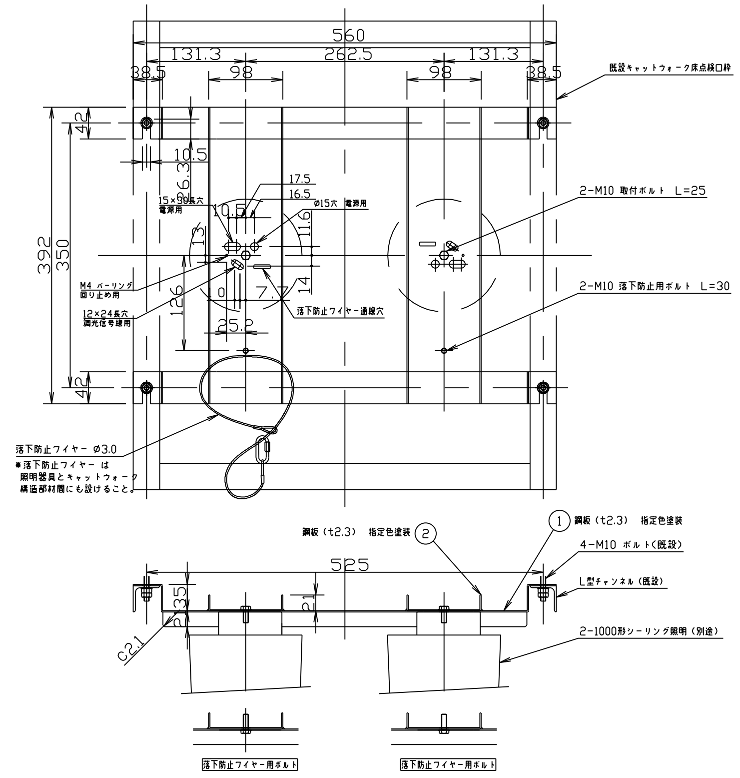
光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：　枠：　カバー：
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：　枠：　カバー：
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：　VA以下
材質	本体：　枠：　カバー：
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

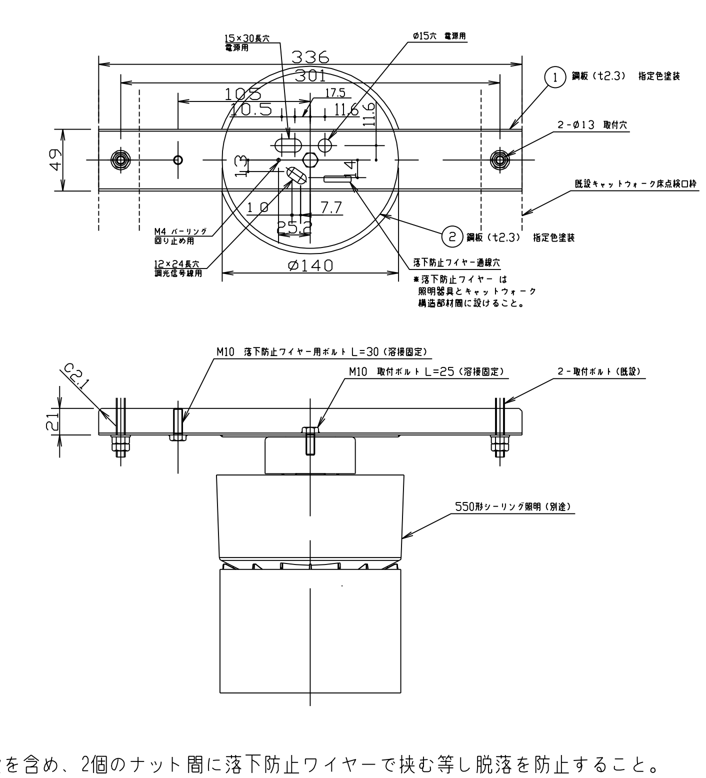
光源・色	
安定器	
定格電圧	AC　V
光束・Ra	lm以上　Ra：　以上
電力	消費：　W以下　入力：
材質	本体：　枠：　カバー：　VA以下
寸法	
グリーン購入法	摘要　・有　・無
その他	

照明器具取付詳細図（アリーナ部）（参考）



※ボルトは既設を含め、2個のナット間に落下防止ワイヤーで挟む等し脱落を防止すること。
※取付詳細図は参考とする。器具形状に応じ、保守性及び安全性に配慮した取付方法とすること。

照明器具取付詳細図（客席部）（参考）



※ボルトは既設を含め、2個のナット間に落下防止ワイヤーで挟む等し脱落を防止すること。
※取付詳細図は参考とする。器具形状に応じ、保守性及び安全性に配慮した取付方法とすること。

※2社より選定し、器具に応じた中継装置を設置すること。

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者		設計番号	図面番号
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎			O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	184154	T　－　31
				照明器具姿図（イベント用）	縮尺 1/ -　日付 2025・12・	No

イベント用照明設備特記仕様書

1. 概　要	本装置は、O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事のイベント用及び客席等に設置された演出照明設備の調光制御を行う装置である。 調光は、イベント用照明専用の制御信号（DMX等）を専用ネットワークにて遠隔操作を可能とさせるものとする。
2. 調 光 装 置 特 記 仕 様 （1）調光主幹盤／調光分岐盤	調光主幹盤にて、AC 3φ4W 105/182V 360kVA、及びAC-GC 1φ3W 105/210V 30kVA、を受電し、各盤へ電源を供給する。 演出照明設備、客席照明設備用のMCCB及びR-MCBを具備し、各負荷設備などへ電源を供給する。 別途、制御信号パッチ盤に設置する、リモコンスイッチにて、一部演出用直回路をON／OFF制御することとする。 盤のフレームは、40×40×5tアングル、カバー及び扉は1．6t以上の鋼板製とする。 塗装色は、指定色焼き付け塗装仕上げとする。 無停電電源装置 ・調光操作卓及びネットワーク機器に供給する電源は瞬時停電等の影響を受けないよう、無停電電源装置を装備すること。
（2）調光操作卓用コネクタボックス ※制御信号パッチ盤に組込み	・調光操作卓の動作を満足させることが出来るコネクタを設けること。 ・電流計を具備すること。 ・本装置は制御信号パッチ盤に組込むこと。
（3）制御信号パッチ盤	・DMX信号によりコントロールする機器、器具に対して系統的に分岐、ミキシング及びパッチングが行なえること。 ・イーサネットによりコントロールする機器、器具に対して系統的に分岐、及びパッチングが行なえること。 ・一部演出用直回路のON／OFF用のリモコンスイッチを具備すること。 ・省スペース化のため、盤の奥行きは、400mm以下とし保守点検の容易な構造とすること。
（4）ネットワークスイッチボックス	・イーサネットによりコントロールする機器、器具に対して系統的に分岐、及びパッチングが行なえること。
（5）ワイヤレス装置	・ワイヤレス操作は、タッチパネル操作による選択方式とし、1Fアリーナ等で操作できる設備とする。 ・演出照明回路の点滅とパッチ操作、調光卓で作成したシーンの再生を行うことか出来る、GO、STOP、BACKの機能を有すること。
（6）作業灯スイッチパネル	・作業灯を点滅するスイッチを設けること。
3.そ の 他	・本工事は、演出照明設備という特殊な技能と知識が要求される工種がほぼ全体にわたるため、演出照明専門メーカーが行うこと。 ・更新部、既設装置部共に既設メーカー、もしくは既設メーカー立ち会いのもと接続、調整、動作確認を行うこと。

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 32
一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎			照明制御設備　概要（イベント用）	縮尺 1/	日付 2025・12・	No

調 光 装 置 表

項	記号	名称	改修前 仕様	改修前 数量	改修後 仕様	改修後 数量	改修内容 既設	改修内容 更新	改修内容 増設	改修内容 撤去	備考	参考型式
1		調光主幹盤,調光分岐盤	AC電源 3φ4W 105/182V 60Hz 480kVA	1式	AC電源 3φ4W 105/182V 60Hz 360kVA	1式		○				
		(旧名称:主幹盤,分岐盤,	AC-GC電源1φ3W 105/210V 60Hz 120kVA		AC-GC電源1φ3W 105/210V 60Hz 30kVA							
		サイリスター調光器盤)	総主幹(AC) MCCB 4P 1600AF/1600ATX 1式(電動式)		総主幹(AC) MCCB 4P 1250AF/1200AT							
			AC-GC主幹 MCCB 3P 600AF/ 600ATX 1式		AC-GC主幹 MCCB 3P 225AF/ 150AT							
			各種分岐MCCB X 1式		各種分岐MCCB X 1式							
			各種切替装置 X 1式		各種切替装置 X 1式							
			各種制御装置 X 1式		各種制御装置 X 1式							
			サイリスター調光器 演出用 IL3kW X 216台		演出負荷用 直回路 15AT-100V X 22回路							
			演出用 IL3kW(予備)X 108台		30AT-100V X 94回路							
			一般照明用 IL6kW X 10台		客席負荷用 直回路 20AT-100V X 4回路(客席用)							
			イベント用 IL6kW X 16台		20AT-100V X 8回路(イベント用)							
			無停電電源装置 X 1式		無停電電源装置 X 1式							
2		調光操作卓(テーブル付)	制御回路数 1024ch	1卓	※既設使用、但し、下記の内容の部品更新を施しオーバーホールを行う。	1式	○					
			コントロールチャンネル数 1024ch		・直流電源装置の更新 X 1式			○				
			外部入力チャンネル数 512ch		・パッチソフトの変更 X 1式			○				
			イベント数 X 100									
			記憶シーン X3000/1イベント									
			シーン X1000									
			チェイス X1000									
			調光特性記憶 X 10種類									
			パート機能 X 5パート									
			LED制御 X 1式									
			マスターフェーダ X 1本									
			クロスフェーダ X 1組									
			タイムクロス操作パネル X 1式									
			GO/STOP/BACKスイッチ X 1式									
			サブマスターフェーダ X 30本									
			プリセットフェーダ 80本X 3段									
			フラッシュスイッチ X 80個									
			シーンメモリー操作パネル X 1式									
			チェイス操作パネル X 1式									
			パッチ画面数 X 3場面									
			プログラムパネル X 1式									
			外部記憶装置 X 1式									
			データ表示ディスプレイ(タッチモニター) X 1台									
			客席調光スイッチ X 1式									
			作業灯スイッチ X 1式									
			コントローラ電源スイッチ X 1式									
			オフラインシステム X 1式									
3		ムービングライト操作卓	メモリーシーン X 128シーン	1卓	既設撤去	1式				○		
		(旧名称:リモコンスポット操作卓)	P・T操作パネル X 1式									
			プログラムパネル X 1式									
			シーン実行パネル X 1式									
			14インチCRT X 1台									
4		調光操作卓用コネクタボックス	調光操作卓用コネクタ X 1式	1面	調光操作卓用コネクタ X 1式	1面		○			制御信号パッチ盤に組込み	
			電流計(R相・S相・T相) X 1式		電流計(R相・S相・T相) X 1式							
			総主幹スイッチ X 1式									
5		遠方操作卓(移動型)	マスターフェーダ X 1本	1式	※既設使用、但し、下記の内容の部品更新を施しオーバーホールを行う。	1式	○					
			サブマスターフェーダ X 10本		・直流電源の更新 X 1式			○				
6		制御信号パッチ盤	DMXミキサー X 1式	1面	DMXミキサー X 1式	1面		○				
			DMXスプリッター X 1式		DMXスプリッター X 1式							
			制御信号入出力コネクタ X 1式		制御信号入出力コネクタ X 1式							
			誘導灯連動装置 X 1式		LAN-DMX信号変換装置 X 1式							
					直回路スイッチ(演出負荷用) X 1式							
					誘導灯連動装置 X 1式							
					受電PL(AC/AC-GC/27リレー) X 1式							
7		ネットワークスイッチボックス	な し	1面	ネットワークスイッチ(LANコネクタ16個)X 1式	2面			○		1Fアリーナ及び4F機械室に設置、1Fアリーナ機器は壁面コンセント盤(4C)の余剰配線にて給電	
8		ワイヤレス装置	ワイヤレス受信機 X 1式	1式	ワイヤレス受信機 X 1式	1式		○				
			ワイヤレスコントローラ X 1式		ワイヤレスコントローラ X 1式							
9		作業灯スイッチパネル	リモコンスイッチ (一般照明/イベント照明) X 1式	1面	リモコンスイッチ (一般照明) X 1式	1面		○			更新後、一般照明とイベント照明でスイッチの系統を分ける	
		(防災センター)	作業灯スイッチ(イベント照明) X 1式		作業灯スイッチ(イベント照明) X 1式						リモコンスイッチ	
10		作業灯スイッチパネル	リモコンスイッチ (一般照明/イベント照明) X 1式	1面	リモコンスイッチ (一般照明) X 1式	1面		○			更新後、一般照明とイベント照明でスイッチの系統を分ける	
		(1F アリーナ)			作業灯スイッチ(イベント照明) X 1式						リモコンスイッチ	
11		負荷モニターLCD	LEDグラフィック配列 X 1式	1面	既設撤去					○		
		(旧名称:負荷モニター盤)	受電PL(AC/AC-GC/27リレー) X 1式									
			MCCB遮断表示 X 1式									
12		簡易調光操作卓	チャンネル出力数DMX X 48チャンネル	1卓	既設使用	1式	○					

梓・長野設計共同企業体

設計者			法適合確認欄	検証者	O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T — 33
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎				照明制御設備 機器表(イベント用)(1)	縮尺 1/ 日付 2025・12・	No

負荷設備表

項	記号	名称	改修前 仕様	数量	調光回路 3kW	直(100V) 20A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	容量(kW) 調光	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	改修後 仕様	数量	直(100V) 15A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	直(173V) 2P 40A	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	制御信号 LAN	改修内容 既設	改修内容 更新	改修内容 増設	改修内容 撤去	備考	参考型式
1	1C	1F壁面コンセント盤1	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
2	2C	1F壁面コンセント盤2	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
3	3C	1F壁面コンセント盤3	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
4	4C	1F壁面コンセント盤4	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		持込卓用コンセントボックス	持込卓用コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
			DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統								1		DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統							1								
			DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統									1	DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統								1							
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
5	5C	1F壁面コンセント盤5	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
6	6C	1F壁面コンセント盤6	コンセント盤	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(アリーナ)	C型30Aコンセント 20個付 調光20回路		20				60.00				C型30Aコンセント 10個付 直10回路			10			30.00									
													C型20Aコンセント 20個付 直並列回路															
													平行15AE付コンセント(2個口) 2個付 直 2回路		2				3.00									
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		持込卓用コンセントボックス	持込卓用コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(※6C扉面組込み)	平行15AE付コンセント(2個口) 1個付 直 1回路			1				2.00			平行15AE付コンセント(2個口) 1個付 直 1回路		1				1.50									
			DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統								1		DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統							1								
			DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統									1	DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統								1							
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
7	CB	持込卓用コンセントボックス	持込卓用コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
			平行15AE付コンセント(2個口) 1個付 直 1回路			1				2.00			平行15AE付コンセント(2個口) 1個付 直 1回路		1				1.50									
			DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統								1		DMX INコネクタ 1個付 DMX 1系統							1								
			DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統									1	DMX OUTコネクタ 1個付 DMX 1系統								1							
			ブランクパネル																									
8	1天C	天井部コンセント1	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面									○	○				
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50						○		天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台											○			LumiNode4
													同上用電源ケーブル L=1.0m	1本											○			
													同上用LANケーブル L=1.0m	1本											○			
													同上用ハンガー	1台											○			HAS2

梓・長野設計共同企業体

設計者				法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎				

O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T − 34	
照明制御設備 機器表(イベント用)(2)	縮尺 1/	日付 2025・12・	No

負荷設備表

項	記号	名称	改修前 仕様	数量	調光回路 3kW	直(100V) 20A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	容量(kW) 調光	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	改修後 仕様	数量	直(100V) 15A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	直(173V) 2P 40A	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	制御信号 LAN	改修内容 既設	更新	増設	撤去	備考	参考型式
9	2天C	天井部コンセント2	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御コネクタボックス	制御コネクタボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
			C型30Aコンセント 1個付 直 1回路				1			3.00			C型30Aコンセント 1個付 直 1回路			1			3.00									
			DMX OUTコネクタ 2個付 DMX 2系統									2	DMX OUTコネクタ 2個付 DMX 2系統								2							
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
10	3天C	天井部コンセント3	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
11	4天C	天井部コンセント4	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
12	5天C	天井部コンセント5	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
13	6天C	天井部コンセント6	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御コネクタボックス	制御コネクタボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
			C型30Aコンセント 1個付 直 1回路				1			3.00			C型30Aコンセント 1個付 直 1回路			1			3.00									
			DMX OUTコネクタ 2個付 DMX 2系統									2	DMX OUTコネクタ 2個付 DMX 2系統								2							
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
14	7天C	天井部コンセント7	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2
15	8天C	天井部コンセント8	コンセントボックス	1面									本体既設使用(パネルの更新)	1面										○	○			
		(キャットウォーク)	C型30Aコンセント 12個付 調光12回路		12				36.00				C型30Aコンセント 4個付 直 4回路			4			12.00									
													C型20Aコンセント 8個付 直並列回路															
		LANコンセントボックス	なし										平行15AE付コンセント(1個口) 1個付 直 1回路	1面	1				1.50							○	天井コンセントの余剰配線にて給電	WCG-H1-LAN-U2H
													LANコネクタ 1個付 LAN 1系統									1						
		制御信号コンバータ	なし										LAN-DMX変換装置(4ch)	1台												○		LumiNode4
			なし										同上用電源ケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用LANケーブル L=1.0m	1本												○		
			なし										同上用ハンガー	1台												○		HAS2

梓・長野設計共同企業体

設計者			法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎			

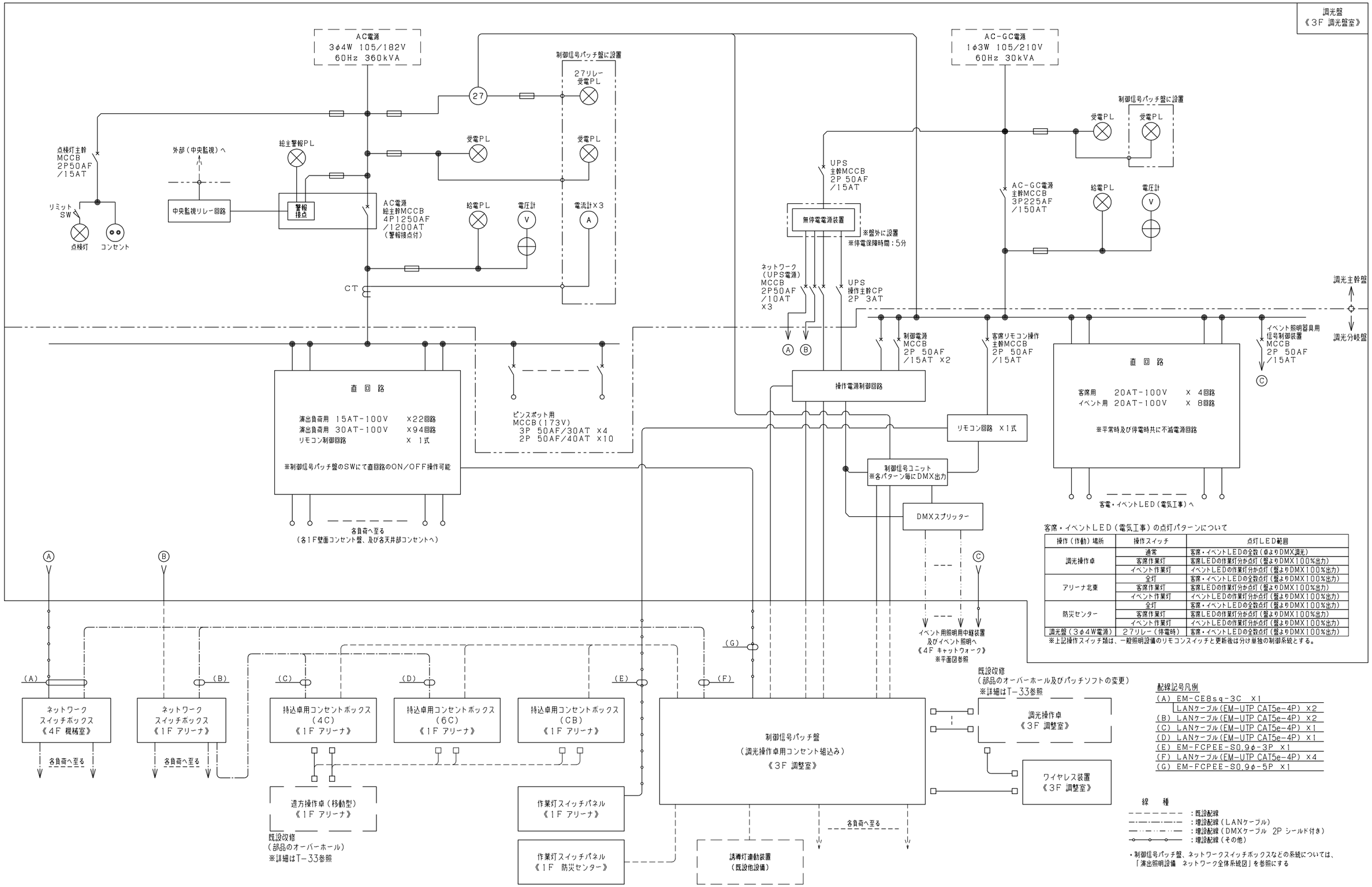
O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T − 35
照明制御設備 機器表(イベント用)(3)	縮尺 1/	日付 2025・12・	No

負荷設備表

項	記号	名称	改修前 仕様	数量	調光回路 3kW	直(100V) 20A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	容量(kW) 調光	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	改修後 仕様	数量	直(100V) 15A	直(100V) 30A	直(173V) 3P 30A	直(173V) 2P 40A	容量(kW) 直	制御信号 DMX IN	制御信号 DMX OUT	制御信号 LAN	改修内容 既設	改修内容 更新	改修内容 増設	改修内容 撤去	備考	参考型式
16	CS	センターピンスポットライト																										
		照明器具	クセノンピンスポットライト3kW(電球・スタンド・整流器付)	8台									クセノンピンスポットライト3kW(電球・スタンド・整流器付)	8台										○				XPS-3003SR/e
		コンセントボックス	ピンスポット用電源コネクタ 1個付 直 1回路(3P173V)	4個				4		20.80			既設使用				4		20.80				○					
			なし										ピンスポット用電源コネクタ 1個付 直 1回路(2P173V)	4面				4	27.72						○		
			なし										ピンスポット用電源コネクタ 6個付 直 6回路(2P173V)	1面				6	41.58						○		
17		照明器具																										
		客席照明	客席ダウンライト ハロゲン500W	68灯									イベント用照明(客席部) (T-31照明器具姿図参照)	68灯										○				
			イベントダウンライト ハロゲン 1kW	52灯									イベント用照明(アリーナ部) (T-31照明器具姿図参照)	104灯										○				
			リモコンスポットライト ハロゲン1kW(コントローラ・付属品付)	24灯																						○		
18		延長コード類	なし										DMXケーブル(2P シールド付き) L= 2.0m	50本											○			CBL-DM-A2
			DMXケーブル L= 5.0m	4本									DMXケーブル(2P シールド付き) L= 5.0m	4本										○				CBL-DM-A5
			DMXケーブル L=10.0m	4本									DMXケーブル(2P シールド付き) L=10.0m	4本										○				CBL-DM-A10
			<小 計>										<小 計>															
			調光回路		216				648.00																			
			直回路			2	2	4		30.80			直回路		22	94	4	10	405.10									
			制御信号								3	7	制御信号							3	7	14						
			客席・イベント調光回路	IL6kW X26(3φ4W電源)									客席・イベント直回路	直20AT X12(AC-GC電源)														
			同上分岐切替直回路	分岐20AT X90(AC-GC電源)																								

梓・長野設計共同企業体

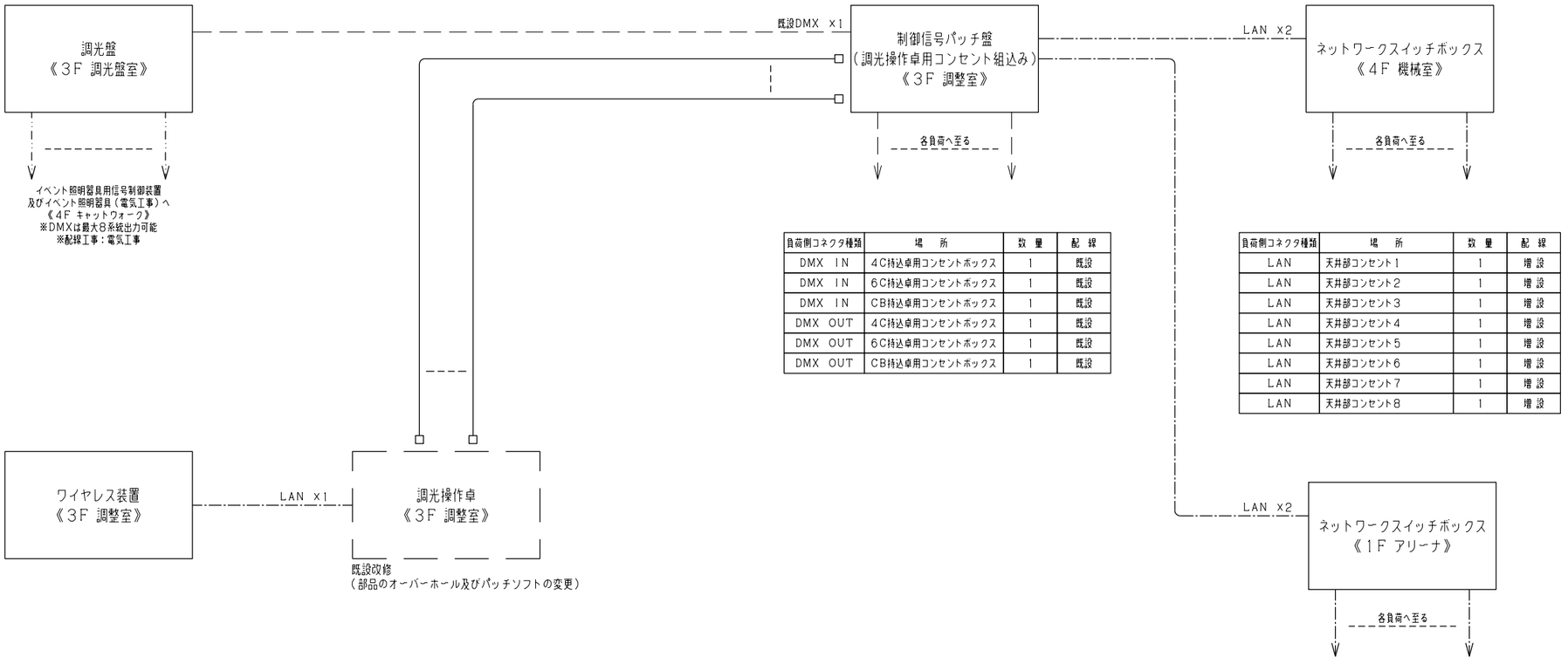
設計者						法適合確認欄	検証者	O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T − 36
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎							照明制御設備 機器表(イベント用)(4)	縮尺 1/	日付 2025・12・	No



梓・長野設計共同企業体

設計者					法適合確認欄	検証者	O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号	図面番号
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎						照明制御設備 システム系統図（イベント用）（1）	184154	T — 37
							縮尺 1/	日付 2025・12・	No

ネットワーク系統系統図　※システム系統図（イベント用）（1）よりネットワーク系統部を抜粋



負荷側コネクタ種類	場　所	数 量	配 線
DMX IN	4C持込卓用コンセントボックス	1	既設
DMX IN	6C持込卓用コンセントボックス	1	既設
DMX IN	CB持込卓用コンセントボックス	1	既設
DMX OUT	4C持込卓用コンセントボックス	1	既設
DMX OUT	6C持込卓用コンセントボックス	1	既設
DMX OUT	CB持込卓用コンセントボックス	1	既設

負荷側コネクタ種類	場　所	数 量	配 線
LAN	天井部コンセント1	1	増 設
LAN	天井部コンセント2	1	増 設
LAN	天井部コンセント3	1	増 設
LAN	天井部コンセント4	1	増 設
LAN	天井部コンセント5	1	増 設
LAN	天井部コンセント6	1	増 設
LAN	天井部コンセント7	1	増 設
LAN	天井部コンセント8	1	増 設

負荷側コネクタ種類	場　所	数 量	配 線
LAN	1F壁面コンセント盤1	1	増 設
LAN	1F壁面コンセント盤2	1	増 設
LAN	1F壁面コンセント盤3	1	増 設
LAN	1F壁面コンセント盤4	1	増 設
LAN	1F壁面コンセント盤5	1	増 設
LAN	1F壁面コンセント盤6	1	増 設

線　種

- ：既設配線
- ：増設配線（LANケーブル）
- ：増設配線（DMXケーブル 2P シールド付き）
- ：増設配線（その他）
- ：接続ケーブル

梓・長野設計共同企業体

設計者						法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透		川口 卓郎					

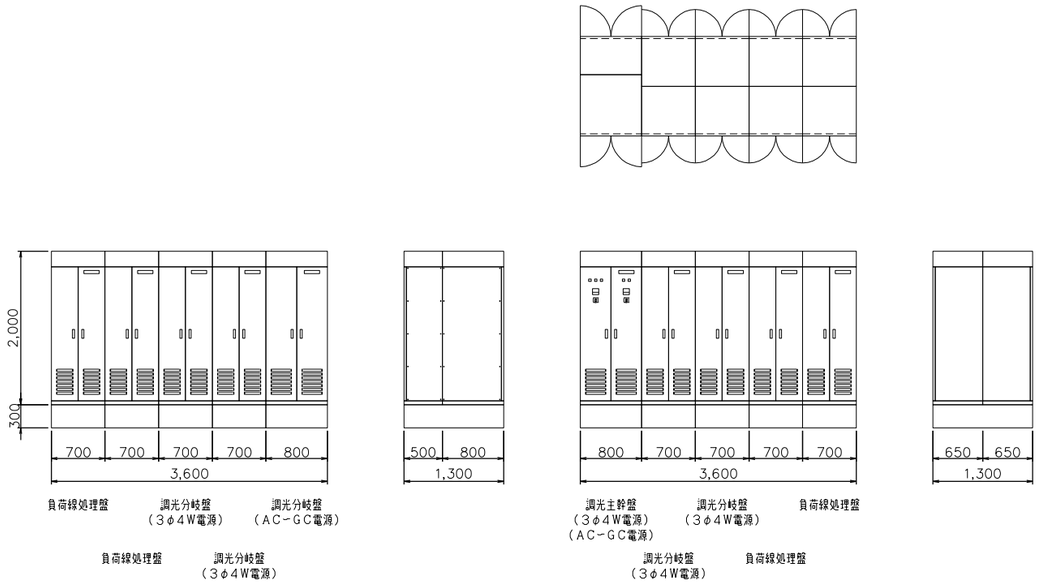
O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事

照明制御設備　システム系統図（イベント用）（2）

設計番号	図面番号
184154	T － 38

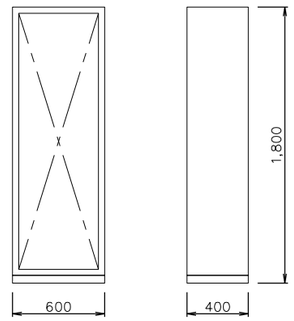
縮尺 1/ 日付 2025・12・ No

調光盤（調光主幹盤・調光分岐盤）



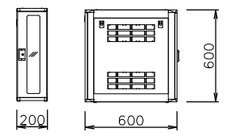
《3F 調光盤室》

制御信号パッチ盤



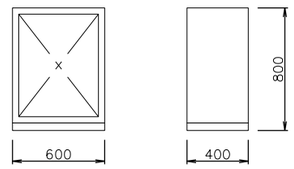
《3F 調整室》

ネットワークスイッチボックス（1F　アリーナ）



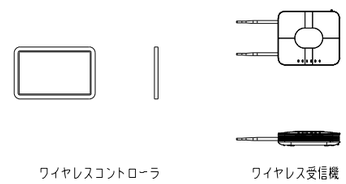
《1F アリーナ》

ネットワークスイッチボックス（4F　機械室）



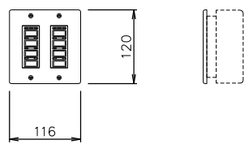
《4F 機械室》

ワイヤレス装置



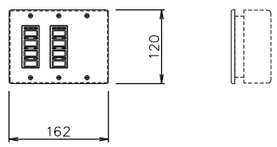
《3F 調整室》

作業灯スイッチパネル



《1F アリーナ》

作業灯スイッチパネル

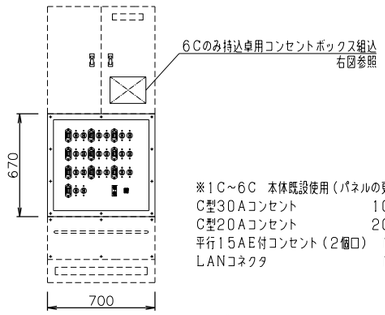


《1F 防災センター》

※形状及び寸法は参考とする。

梓・長野設計共同企業体	設計者：一級建築士 第211975号 千田 透／川口 卓郎	法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事 照明制御設備　機器姿図（イベント用）（1）	設計番号 184154 縮尺 1/ 日付 2025・12・ 図面番号 T − 39 No

壁面コンセント盤（パネル改修）

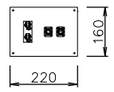


※1C~6C　本体既設使用（パネルの更新）

C型30Aコンセント	10個付
C型20Aコンセント	20個付
平行15AE付コンセント（2個口）	1個付
LANコネクタ	1個付

《1C、2C、3C、4C、5C、6C》

持込卓用コンセントボックス

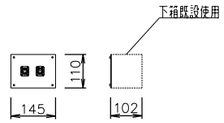


※左図6C　本体既設使用（パネルの更新）

平行15AE付コンセント（2個口）	1個付
DMX　INコネクタ	1個付
DMX　OUTコネクタ	1個付

《6C》

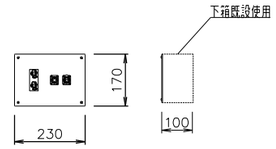
持込卓用コンセントボックス



DMX　INコネクタ	1個付
DMX　OUTコネクタ	1個付

《4C》

持込卓用コンセントボックス

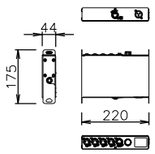


平行15AE付コンセント（2個口）	1個付
DMX　INコネクタ	1個付
DMX　OUTコネクタ	1個付

《CB》

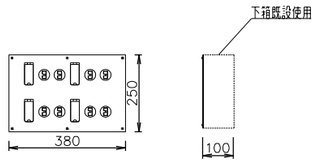
制御信号コンバータ

※各コンセント盤に含む（T34~35参照）



LAN-DMX変換装置（4ch）

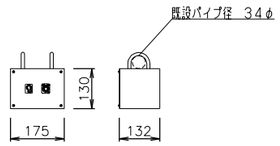
天井部コンセント（キャットウォーク）



C型30Aコンセント	4個付
C型20Aコンセント	8個付

《1天C、2天C、3天C、4天C、5天C、6天C、7天C、8天C》

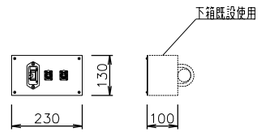
LANコンセントボックス



平行15AE付コンセント（2個口）	1個付
LANコネクタ	1個付

《1天C、2天C、3天C、4天C、5天C、6天C、7天C、8天C》

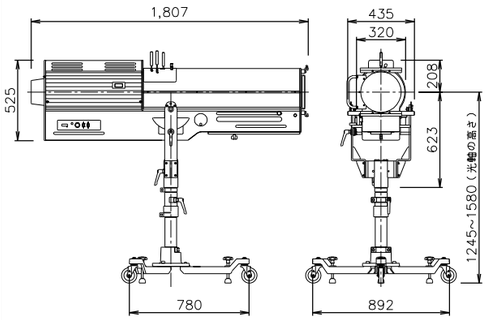
制御コネクタボックス



C型30Aコンセント	1個付
DMX　OUTコネクタ	2個付

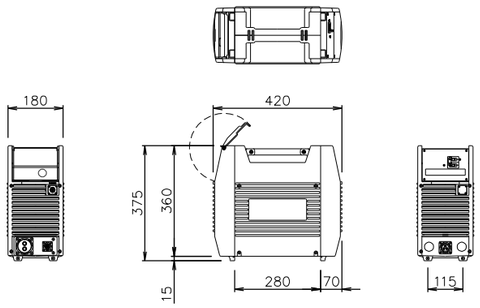
《2天C、6天C》

クセノンピンスポットライト３kW（電球・スタンド）



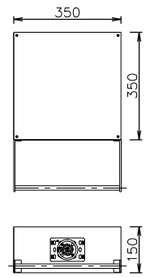
《CS》

クセノンピンスポットライト用整流器



《CS》

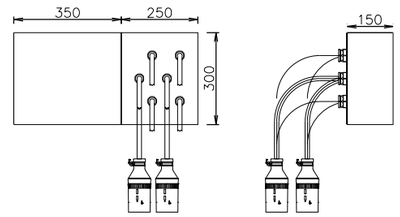
ピンスポット用コンセントボックス（1個付）



ピンスポットライト用コンセント　1個付

《CS》

ピンスポット用コンセントボックス（6個付）



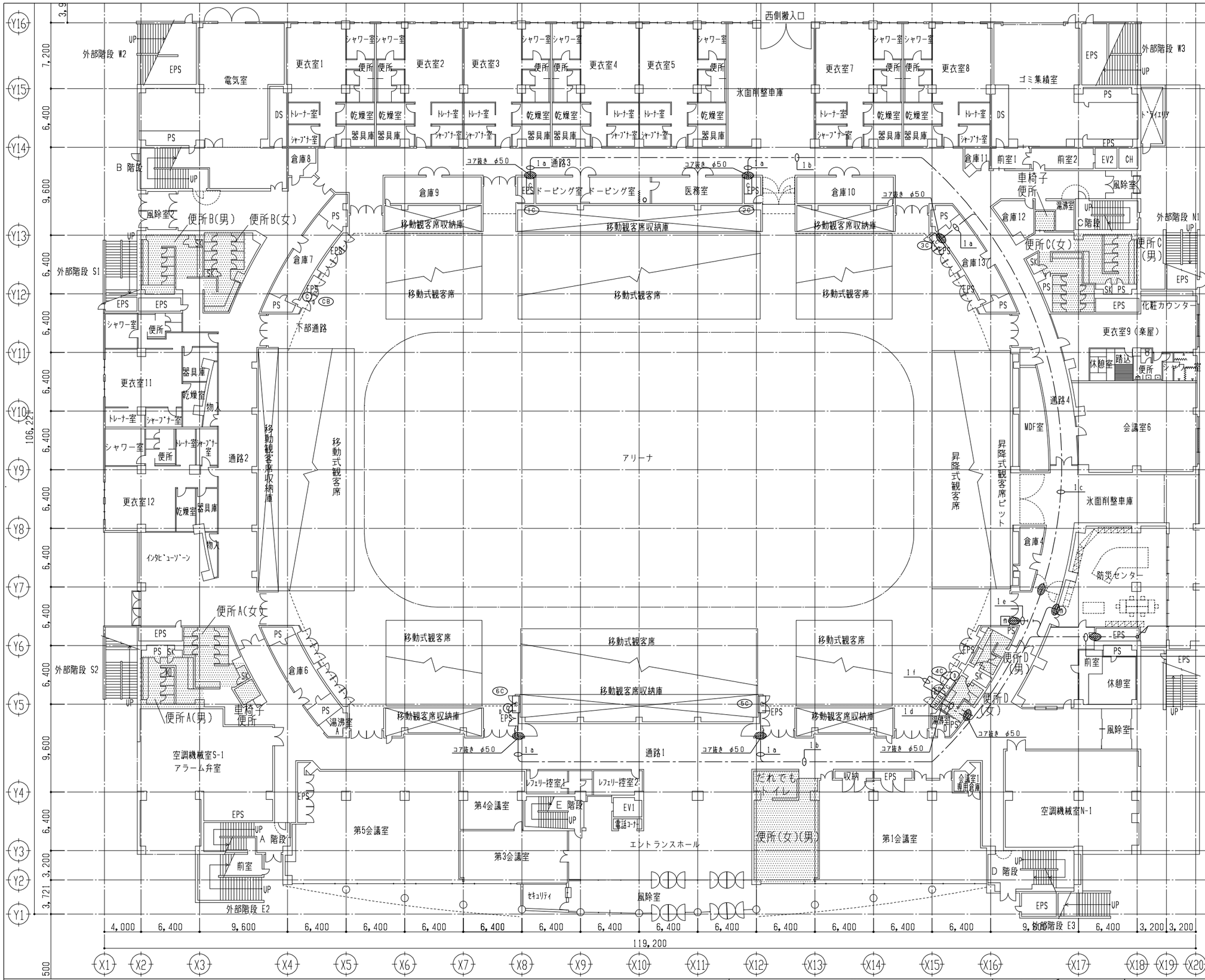
ピンスポットライト用コンセント　6個付

《CS》

※形状及び寸法は参考とする。

梓・長野設計共同企業体	設計者	一級建築士 第211975号 千田　透	川口 卓郎	法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154
						照明制御設備　機器姿図（イベント用）（2）	縮尺 1/ 日付 2025・12・

図面番号 T － 40　No



図記号凡例

記号	名称	仕様		改修内容
C	1F壁面コンセント盤	C型30Aコンセント	10個付	更新
		C型20Aコンセント	20個付	
		平行15AE付コンセント（2個口）	2個付	
		LANコネクタ	1個付	
B	埋込卓用コンセントボックス	DMX INコネクタ	1個付	更新
		DMX OUTコネクタ	1個付	
C0	埋込卓用コンセントボックス	平行15AE付コンセント（2個口）	1個付	更新
		DMX INコネクタ	1個付	
		DMX OUTコネクタ	1個付	
HUB	ネットワークスイッチボックス（仕様はT-33参照）			増設
作	作業灯スイッチパネル（防災センター）			更新
作	作業灯スイッチパネル（1F アリーナ）			新設
	防火区画貫通処理			

※ 特記なき配線は既設使用とする。
※ ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

配線凡例

1a	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P）	x1	（既設C.R：天井内）
1b	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P）	x2	（既設C.R：天井内）
1c	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P）	x3	（既設C.R：天井内）
1d	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P）	x5	（既設C.R：天井内）
1e	EM-FCPEE-S0.9φ-3P	x1	（既設C.R）
1f	EM-CE3.5sq-3C	x1	（E25）
	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P）	x1	（E25）

ケーブルラック配線
配管配線（EPS内）

LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x2 EM-FCPEE-S0.9φ-3P x1	（既設C.R）
LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x2 EM-FCPEE-S0.9φ-3P x1	（既設C.R：天井内）

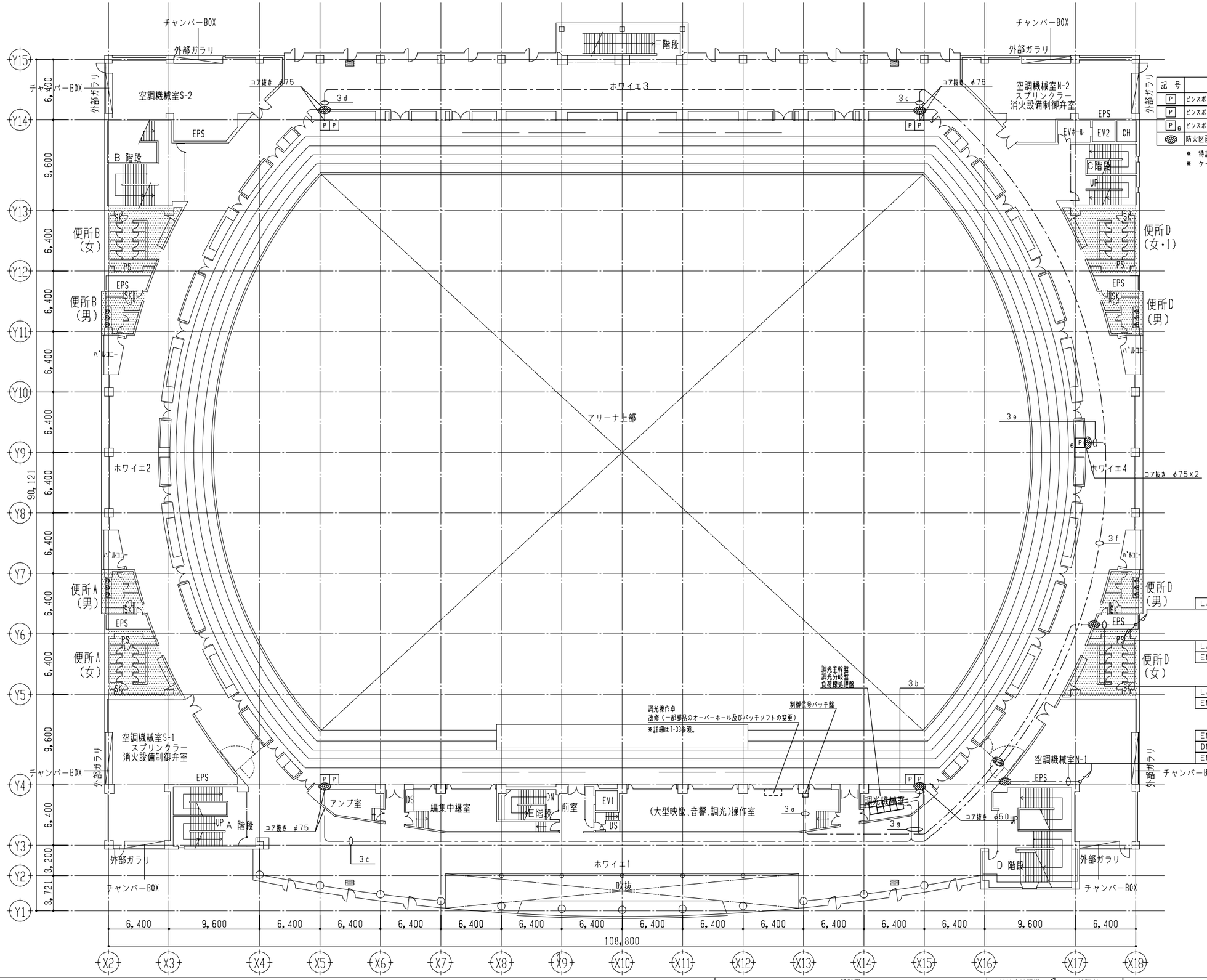
梓・長野設計共同企業体

設計者				法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎				

O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事
照明制御設備 1階平面図（イベント用）

設計番号	図面番号
184154	T － 41

縮尺 1/ A1:200 A3:400　日付 2025・12・　No



図記号凡例

記号	名称	仕様		改修内容
P	ピンスポット用コンセントボックス	ピンスポット用電源コネクタ	1個付	既設
P	ピンスポット用コンセントボックス	ピンスポット用電源コネクタ	1個付	増設
P 6	ピンスポット用コンセントボックス	ピンスポット用電源コネクタ	6個付	増設
	防火区画貫通処理			

＊ 特記なき配線は既設使用とする。
＊ ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

配線凡例

3a	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x4		（コロガシ：OA床）
3b	EM-CE14sq-3C	x1	（コロガシ：OA床）
3c	EM-CE22sq-3C	x1	（既設C.R：天井内）
3d	EM-CE38sq-3C	x1	（既設C.R：天井内）
3e	EM-CE22sq-3C	x6	（既設C.R：天井内）
3f	EM-CE22sq-3C	x7	（既設C.R：天井内）
	EM-CE38sq-3C	x1	（既設C.R：天井内）
3g	EM-CE8sq-3C	x1	（既設C.R：天井内）
	EM-CE22sq-3C	x8	（既設C.R：天井内）
	EM-CE38sq-3C	x1	（既設C.R：天井内）
	EM-FCPEE-S0.9φ-3P	x1	（既設C.R：天井内）
	EM-EEF2.0mmx3C	x1	（既設C.R：天井内）
	DMXケーブル 2P シールド付き	x1	（既設C.R：天井内）

ケーブルラック配線
床下隠ぺい配線

LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x2	（既設C.R）
LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x2 EM-FCPEE-S0.9φ-3P x1	（既設C.R）
LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x4 EM-FCPEE-S0.9φ-3P x1	（既設C.R：天井内）
EM-EEF2.0mmx3Cx 1	（既設C.R）
DMXケーブル 2P シールド付き x 1	（既設C.R）
EM-CE8sq-3Cx 1	（既設C.R）

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎		

O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事

照明制御設備 3階平面図（イベント用）

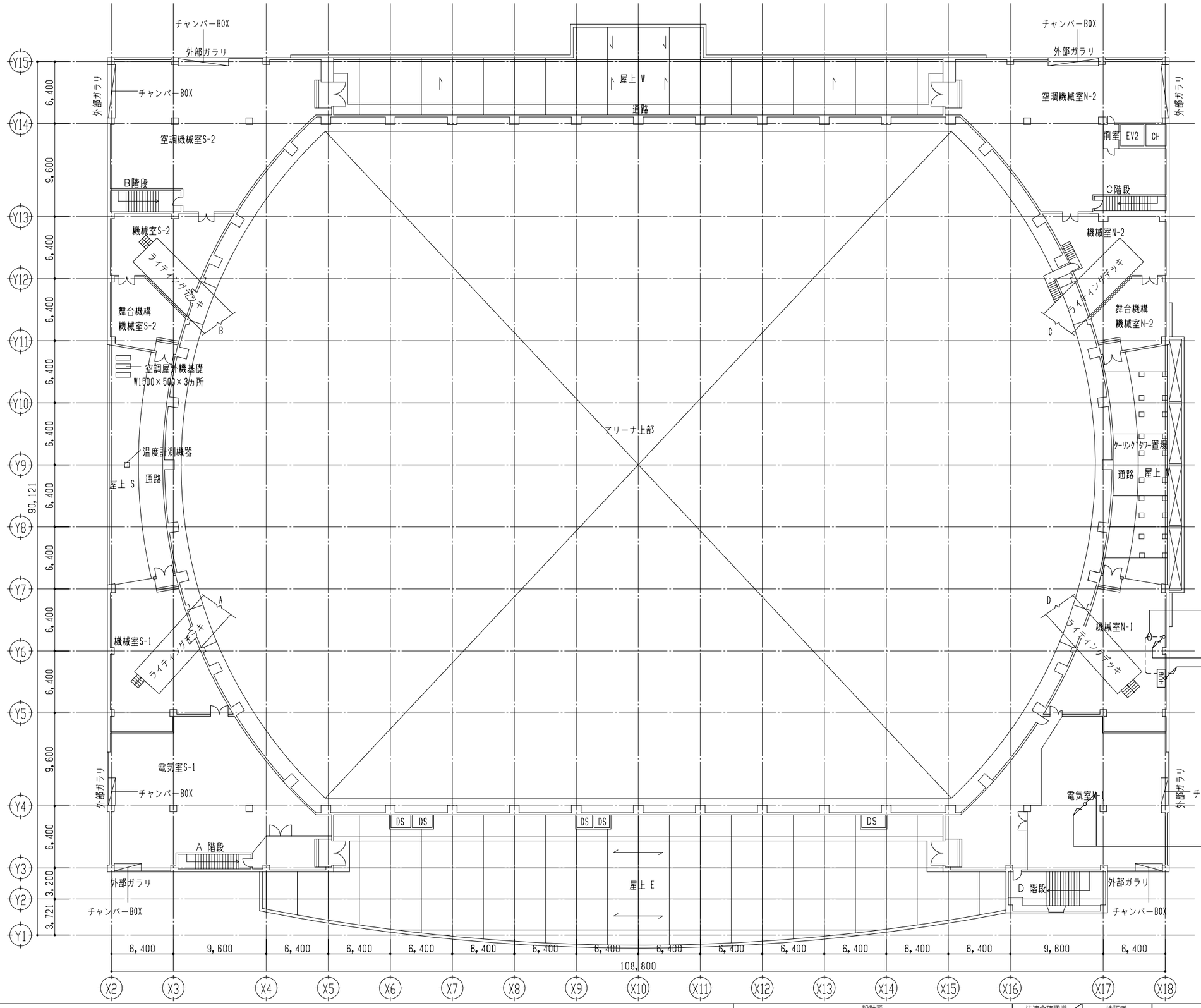
設計番号 184154

図面番号 T － 42

縮尺 1/ A1:200 A3:400

日付 2025・12・

No



図記号凡例

記号	名称	改修内容
HUB	ネットワークスイッチボックス（仕様はT-33参照）	増設

※ 特記なき配線は既設使用とする。

露出配管配線

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎		

O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事

照明制御設備 4階平面図（イベント用）

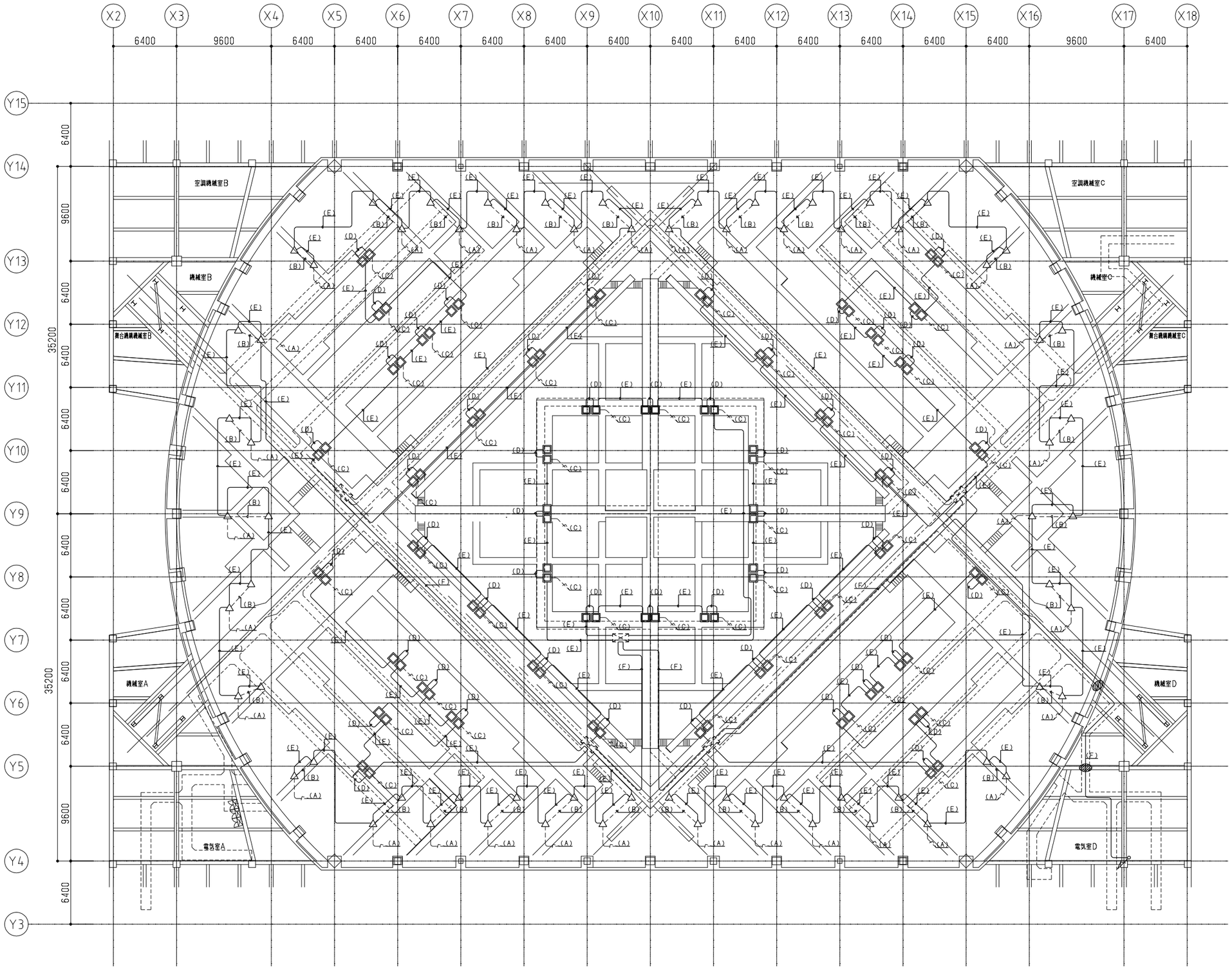
設計番号 184154

図面番号 T － 43

縮尺 1/ A1:200 A3:400

日付 2025・12・

No



図記号凡例

記号	名称	仕様	備考
△	イベント用照明（客席部）	T-31照明器具姿図参照	
◫	イベント用照明（アリーナ部）	T-31照明器具姿図参照	
	制御盤	イベント用照明中継装置設置	躯体既設流用
	防火区画貫通処理		

※　ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

配線記号凡例

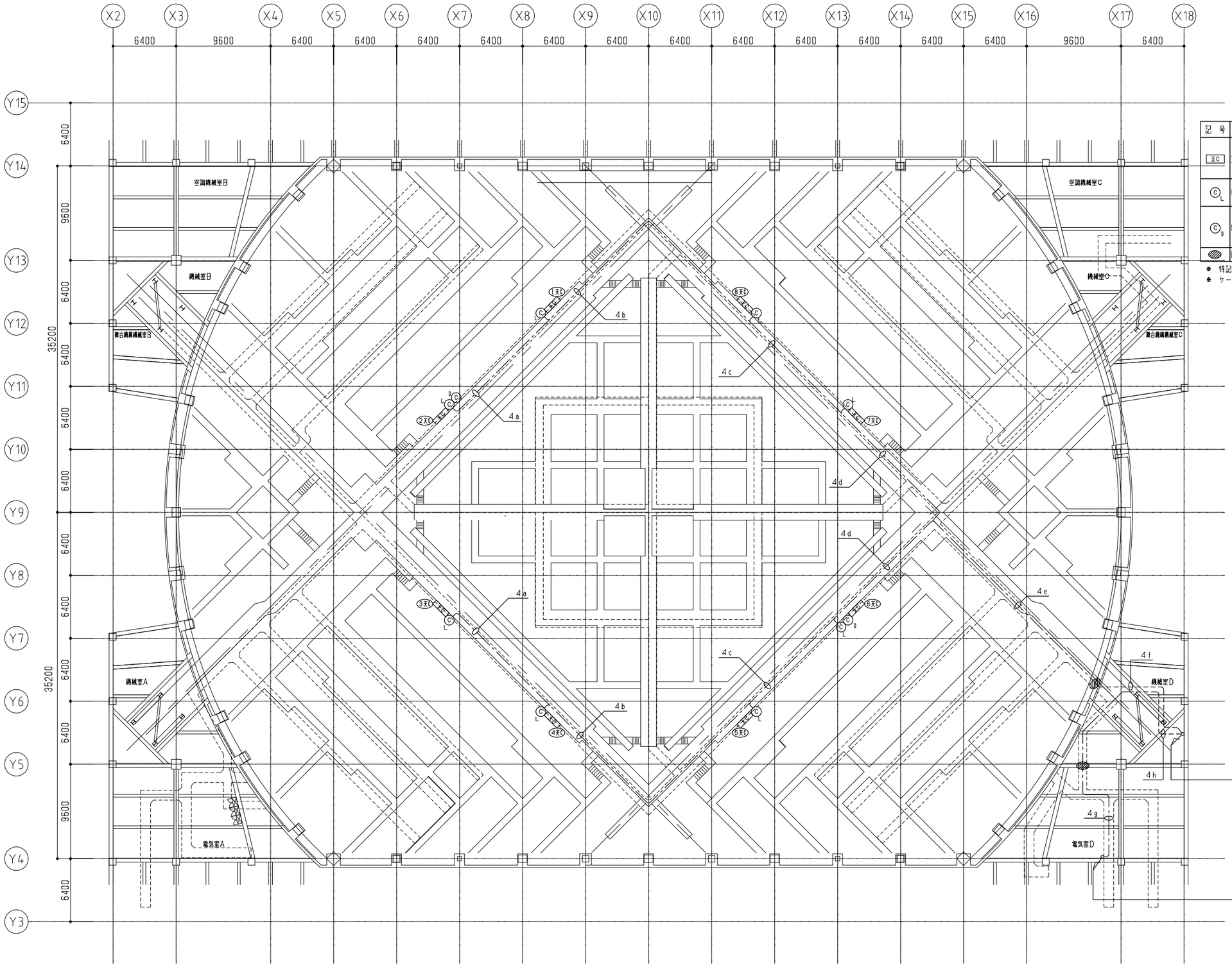
(A)	CV5.5sq - 3C x 1（既設使用）　※漏出照明用調光盤へ至る
(B)	CV5.5sq - 3C x 1（既設使用）
(C)	CV 8sq - 3C x 1（既設使用）　※漏出照明用調光盤へ至る
(D)	EM-CE5.5sq - 3C x 1（増設） EM-FCPEEϕ0.9-1P x 1（増設）
(E)	EM-FCPEEϕ0.9-1P x 1（増設）
(F)	EM-EEF2.0mmx3C x 1（増設） DMXケーブル 2Pシールド付き x 1（増設）

※DMXケーブル：DMX信号の伝送に適する2対シールドケーブルとする。
（型式：ノンハロゲン2対一括シールド線 KFNCTSと同等品）

梓・長野設計共同企業体

設計者						法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎						

O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 44	
照明制御設備　キャットウォーク平面図（イベント用）（1）	縮尺 1/ A1:200 A3:400	日付 2025・12・	No



図記号凡例

記号	名称	仕様		改修内容
天C	天井部コンセント	C型30Aコンセント	4個付	更新
		C型20Aコンセント	8個付	
		※ボックス既設流用		
C L	LANコンセントボックス	平行15AE付コンセント（1個口）	1個付	更新
		LANコネクタ	1個付	
C D	制御コネクタボックス	C型30Aコンセント	1個付	更新
		DMX OUTコネクタ	2個付	
		※ボックス既設流用		
	防火区画貫通処理			

※ 特記なき配線は既設使用とする。
※ ケーブルの防火区画貫通部は国土交通大臣認定工法により区画貫通処理を行うこと。

配線凡例

4a	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x1	（既設C.R）
4b	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x2	（既設C.R）
4c	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x3	（既設C.R）
4d	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x4	（既設C.R）
4e	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x8	（既設C.R）
4f	LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x8	（E39）
4g	EM-CE8sq-3C x1	（既設C.R）
4h	EM-CE8sq-3C x1	（E39）

ケーブルラック配線
露出配管配線

LANケーブル（EM-UTP CAT5e-4P） x8	（E39）
EM-CE8sq-3Cx 1	（E39）

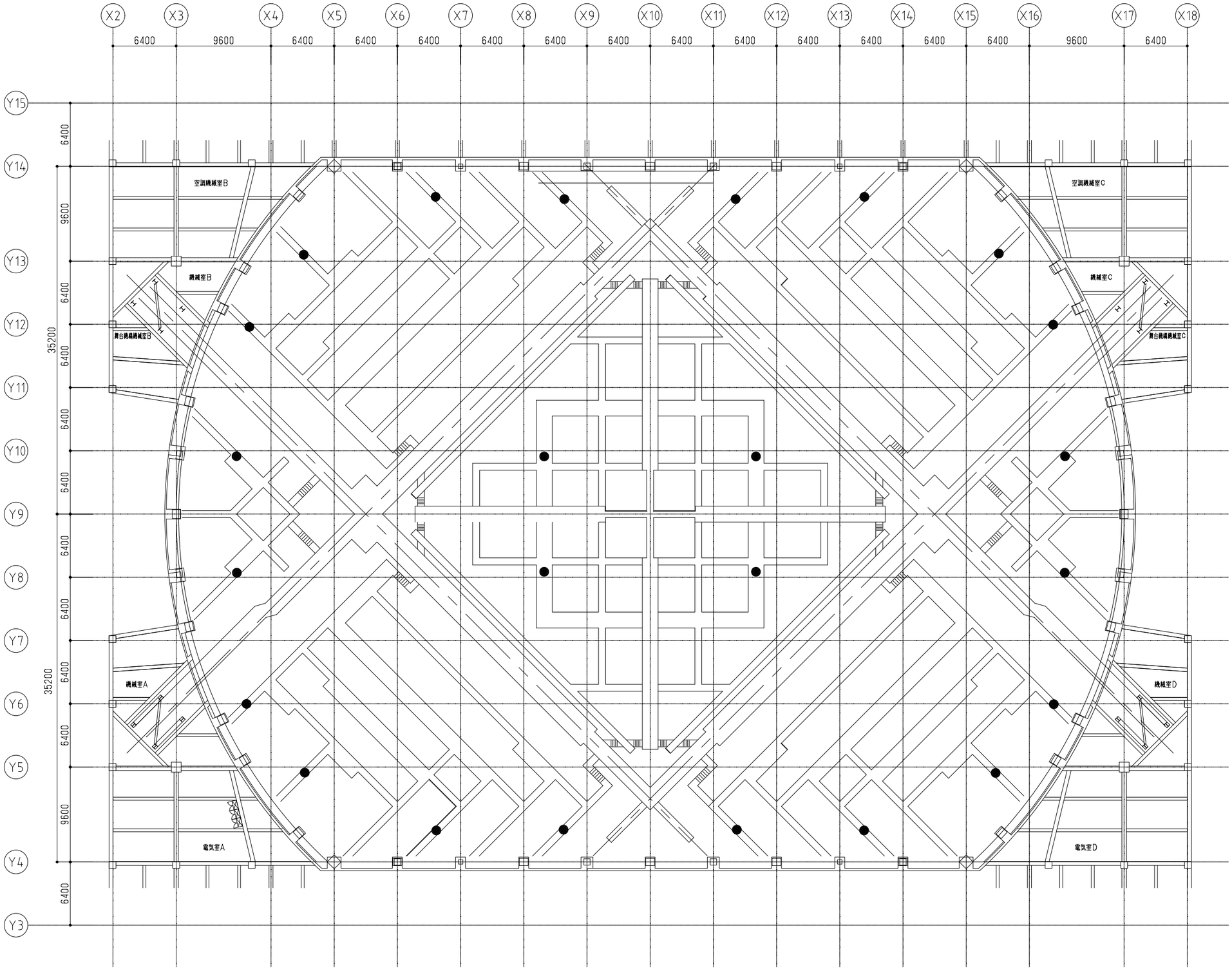
EM-CE8sq-3Cx 1	（既設C.R）

梓・長野設計共同企業体

設計者		法適合確認欄	検証者
一級建築士 第211975号 千田 透	川口 卓郎		

O市債 ビッグハットアリーナ照明更新工事
照明制御設備 キャットウォーク平面図（イベント用）（2）

設計番号	図面番号
184154	T － 45
縮尺 1/ A1:200 A3:400	日付 2025・12・
No	

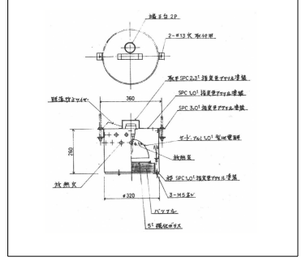


凡例

●：非常照明　既設撤去・更新（※配線は既設流用）

非常照明器具姿図（更新前）

非常照明　直付形
ミニハロゲン500W、電源別置形



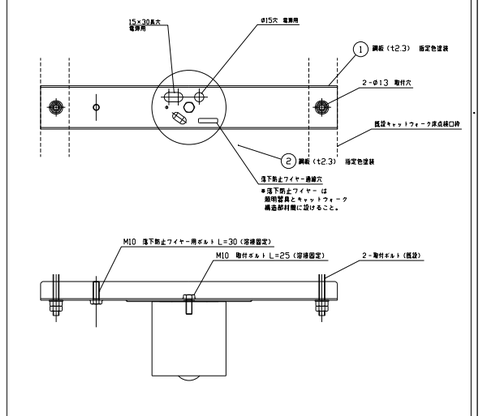
非常照明器具姿図（更新後）

非常照明　直付型（中～特高天井用）
LED、電源別置形
器具光束1,590lm以上

取付鋼材・落下防止ワイヤー含む

※器具形状は参考とする。
※客席を含むアリーナ全体で2lx以上を確保すること。

照明器具取付詳細図（参考）



※ボルトは既設を含め、2個のナット間に落下防止ワイヤーで挟む等し脱落を防止すること。
※取付詳細図は参考とする。器具形状に応じ、保守性及び安全性に配慮した取付方法とすること。

梓・長野設計共同企業体	設計者	法適合確認欄	検証者	O市債　ビッグハットアリーナ照明更新工事	設計番号 184154	図面番号 T － 46
	一級建築士 第211975号 千田　透 川口 卓郎			非常照明設備　キャットウォーク平面図	縮尺 1/ A1:200 A3:400 日付 2025・12・	No