

LIGHTING
DATA
SHEET

納入施工事例

No.297



歌舞伎座外観

歌舞伎座

所在地=東京都中央区銀座 4-12-15

設置主体=松竹株式会社

設計監理=株式会社 三菱地所設計

隈研吾建築都市設計事務所

竣工年月= 2013 年 4 月

写真協力=松竹株式会社

施設概要

平成 22 年に第四期歌舞伎座が閉場してから三年、平成 25 年 4 月に第五期歌舞伎座が華やかに柿落としの幕を開けました。新しい歌舞伎座の開場は演劇界のみならず、社会的な明るいトピックスとして多くの人々の話題を集め、歌舞伎への関心も一層高まっています。そして舞台では、現代の歌舞伎界を牽引する歌舞伎俳優たちが渾身の演技で観客を魅了し、同時に次時代の歌舞伎界を切り拓く若手俳優の登場に大きな期待が寄せられています。第五期歌舞伎座の開場は、日本を代表する演劇としてだけでなく、日本文化の礎のひとつとして、歌舞伎の存在が改めてクローズアップされる契機となりました。大正 14 年、第三期の歌舞伎座の建設にあたって、日本製初の舞台照明設備を製作・納入して以来、舞台照明設備メーカーとしての歴史を歩み続けてきた丸茂電機にとって、第五期歌舞伎座の舞台照明設備施工を通して、歌舞伎座の舞台の明かりづくりを支え、伝統の明かりを守り続けていく事に携わることは一入の感慨と深い意義をもつものでした。歌舞伎のもつ伝統を正しく継承しながら、さらに現代の最新技術によって歌舞伎が求める明かりをより効率的に、機能性を高めながら実現していくことをコンセプトに、さまざまな照明機器の開発、システムの追究に力を注いできました。リモートコントロールスポットライトとこれを制御するシューティング機能付調光操作卓の導入。歌舞伎ならではの美しいナマ明かりのなかで、柔らかく役者をフォローするソフトピンスポットライトの開発。省エネルギーを促す LED ライトの採用。数多くの照明機器を制御するための光ネットワークの構築。歌舞伎の舞台を知悉したうえで施工された舞台照明設備は、丸茂電機が長年に亘って培ってきた経験と技術の集大成といえるものです。また、新しい設備・システムは、古典作品だけでなく、スーパー歌舞伎や新作歌舞伎など、歌舞伎の可能性を広げる意欲的な作品の上演にも対応していきます。歌舞伎座の、そして伝統芸能としての歌舞伎の未来をも照らし続けるために、丸茂電機の光の技術が活躍していきます。

設備概要

■ホール

設備容量 = 3φ 4w 750 kVA

1φ 3w 60 kVA × 2

収容人員 = 1,808 名

舞台間口 = 27.5 m

奥行 = 20.0 m

高さ = 6.36 m

LIGHTING DATA SHEET は MARUMO WEB で、バックナンバーを含めて閲覧できます。詳しくは <http://marumo.co.jp> をご覧ください。

劇場



舞台から観客席

舞台から観客席



劇場



観客席

花道と観客席



劇場調光設備



シューティング機能付調光操作卓（メイン卓）

調光操作卓には、調光操作とリモートコントロールスポットライトの制御操作がおこなえるシューティング機能付調光操作卓が、メイン卓とサブ卓の2台導入されています。仕込みのときは、メイン卓で調光シーンの仕込みをおこない、サブ卓でリモートコントロールスポットライトのシューティング操作をおこなうことで、仕込み時間を大幅に短縮することができます。本番中は、メイン卓で調光とリモートコントロールのデータ再生をおこない、サブ卓はバックアップ卓として同期運転し、万が一のときも公演に支障を及ぼさないシステムが構築されています。



調光器盤

普段はスタッフの目にも触れる機会の少ない調光器盤も、歌舞伎座の定式幕の色である「黒・柿・萌葱」に塗装されています。第五期歌舞伎座に華やかさを添える意匠です。

劇場調光設備



シューティング機能付調光操作卓（サブ卓）

調光器盤（漏電感知機能付）

舞台用 1 L 3 kW	453 台
舞台用 1 L 4 kW	46 台
客席用 ND 2 kW	20 台
客席用 1 L 2 kW	12 台

調光操作卓（シューティング機能付調光操作卓）

メイン卓 / サブ卓	2 卓
コントロールチャンネル数	4096ch
制御調光回路数	4096 回路
メモリシーン	1000 シーン以上
マスタフェーダ	10 パート
パート分割	1 組
グループ数	1000 グループ
エフェクトパターン	1000 パターン
マクロ数	100 マクロ
マルチフェーダ	10 本
サブマスタフェーダ	10 本
調光操作卓フェーダ増設ユニット	2 卓
サブマスタフェーダ	20 本
スイッチ操作ボックス	1 卓
直回路 ON/OFF スイッチ	1 式
作業灯リモコンスイッチ	1 式
調光操作卓用コネクタボックス	2 面
各種調光操作卓用電源・信号コネクタ	1 式
LCDレベルモニター表示器	1 面
負荷表示 グラフィック配列	1 式
ネットワークパッチラック	2 面
各種制御コネクタパネル	1 式
DMXミキサー / DMXスプリッタ / 光コンバータ	1 式
LANスイッチングHub	1 式
同上用ネットワークPC	1 式
ネットワーク中継ラック	7 面
LANスイッチングHub	1 式
リモートマネージメントPC	1 台
17型LCDモニターディスプレイ	1 台
DMX - Node	
LAN→DMX変換器	30 台

リモートコントロールスポットライトの制御など、大量に伝送されるイーサネットプロトコルによるDMX データに対応するために、光ケーブルによるネットワークが構築されています。



ネットワークパッチラック

ネットワーク中継ラック

データ変換・オフラインPC	1 式
汎用ノートPC	1 式
舞台袖操作盤	
作業灯スイッチ	1 式

ワイヤレス装置	
タブレットPC	1 式
ワイヤレス受信機	1 式



バルコニーライト



歌舞伎の舞台の大きな特徴のひとつである、舞台全体を均一に明るく見せ、役者の姿や衣裳を柔らかな明かりで華やかに彩るために、前明かりとして、2列のシーリングライトと、客席側2階、3階の舞台正面にはバルコニーライトが設けられています。ここでは、数多くのスポットライトをはじめ、ソフトピンスポットライト、リモートコントロールスポットライトが設備されています。また、客席の両サイドの2階、3階にもフロントサイドライトとして、ソフトピンスポットライトやリモートコントロールスポットライトが設備されています。

シーリングライトとバルコニーライト



舞台上部

舞台上部の照明設備



舞台上部には、舞台中を万遍なく、均一な明るさで見せるために7列のボーダーライトと5列のサスペンションライトが設備されています。歌舞伎の舞台では、影をつくらない、柔らかなフラッドライトが求められます。従来は白熱電球を光源としたボーダーライトやフットライトが用いられてきましたが、白熱電球の製造減少に伴い、第五期歌舞伎座のフラッドライト用として白熱電球型ハロゲン電球が開発されました。色温度や、まぶしさなどが白熱電球とほとんど変わらない白熱電球型ハロゲン電球の開発・採用によって、伝統の舞台が柔らかな明かりと共に継承されていきます。

白熱電球型ハロゲン電球のフットライト





下手大臣柱の照明設備

歌舞伎の舞台では、上手の太夫床と舞台を区切る柱と、下手の黒御簾と舞台を区切る柱のことを大臣柱と呼びます。この大臣柱の上部に、スポットライトやリモートコントロールスポットライトが設備されています。舞台中の両サイドからの明かりとして活用されます。

馬立は大道具の張り物や切り出しを立てて収納しておく枠組みで、舞台の袖奥につくられています。この馬立の上部にも、スポットライトやリモートコントロールスポットライトが設備されています。舞台奥からの明かりとして活用されます。

馬立の照明設備





ソフトピンスポットライト

リモートコントロールスポットライト

上手フロントサイド室



上手フロントサイド室には、花道用フォローのためのソフトピンスポットライトや前明かり用としてリモートコントロールスポットライトが備えています。



第1シーリングライト



リモートコントロールスポットライト

歌舞伎のフォロー明かりは、明るく華やかな舞台に溶け込みながらも、柔らかな明かりで役者を一層あでやかに引き起てていくところに特徴があります。こうしたフォロー明かりをつくるために、柔らかな明かりのソフトピンスポットライトが開発されました。また、歌舞伎では一人のスタッフが2台のフォロースポットライトを操作することから、操作機構を器具の後面に集中させるなど、操作性の向上に力が注がれています。

フォロー明かり用ソフトピンスポットライト



ソフトピンスポットライト

ペリスコープ型クセノンフォロースポットライト センタースポット室



劇場負荷設備

①プロセシウムボーダーライト

BC型180W(特注)×112灯 4色配線
L=22.4m……………1列
C型20A 9個 3回路

②第1ボーダーライト

BC型180W(特注)×96灯 4色配線
L=19.2m……………1列
C型20A 18個 6回路

③第1サスペンションライト

フライダクト
L=19.2m……………1列
C型20A 66個 33回路
C型30A 4個 直4回路
平行15A 8個 (配線遮断器付)
D型20A 10個 直5回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

④第2ボーダーライト

BC型180W(特注)×30灯 4色配線
L=6.0m……………1列
C型20A 8個 4回路(上下共通)

⑤第2サスペンションライト

フライダクト
L=18.0m……………1列
C型20A 40個 20回路
C型20A 18個 9回路
C型30A 4個 直4回路
平行15A 8個 (配線遮断器付)
D型20A 10個 直5回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

⑥第3ボーダーライト

上手
BC型180W(特注)×30灯 4色配線
L=6.0m……………1列
C型20A 8個 4回路(上下共通)
中手
BC型180W(特注)×30灯 4色配線
L=6.0m……………1列
C型20A 8個 4回路

下手

BC型180W(特注)×30灯 4色配線
L=6.0m……………1列
C型20A 8個 4回路(上下共通)

⑦第3サスペンションライト

フライダクト
L=18.0m……………1列
C型20A 40個 20回路
C型20A 18個 9回路
C型30A 4個 直4回路
平行15A 8個 (配線遮断器付)
D型20A 10個 直5回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

⑧第4ボーダーライト(中アッパー・ホリゾントライト)

BCQ型200W(特注)×88灯 4色配線
L=17.6m……………1列
C型20A 18個 6回路(上下共通)

制御コネクタボックス……………3面

C型30A 1個 直1回路
平行15A 2個 (配線遮断器付)
D型20A 1個 直1回路
LANコネクタ 1個 制御1系統

⑨第5ボーダーライト

BC型180W(特注)×91灯 4色配線
L=18.2m……………1列
C型20A 18個 6回路

⑩第4サスペンションライト

フライダクト
L=18.0m……………1列
C型20A 40個 20回路
C型30A 4個 直4回路
平行15A 8個 (配線遮断器付)
D型20A 10個 直5回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

⑪第6ボーダーライト

BC型180W(特注)×91灯 4色配線
L=18.2m……………1列

C型20A 9個 3回路
制御コネクタボックス……………3面

C型30A 1個 直1回路
平行15A 2個 (配線遮断器付)
D型20A 1個 直1回路
LANコネクタ 1個 制御1系統

⑫第7ボーダーライト(アッパー・ホリゾントライト)

BCQ型200W(特注)×91灯 4色配線
L=18.2m……………1列
C型20A 9個 3回路

制御コネクタボックス……………3面

C型30A 1個 直1回路
平行15A 2個 (配線遮断器付)
D型20A 1個 直1回路
LANコネクタ 1個 制御1系統

⑬第5サスペンションライト

フライダクト
L=18.0m……………1列
C型20A 40個 20回路
C型30A 4個 直4回路
平行15A 8個 (配線遮断器付)
D型20A 10個 直5回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

サスペンションライト用照明器具

MSC型810-1500-1000W……………40台
MSH型810-1500-1000W……………40台
MSM型805S 1-1500-1000W……………40台
SPHⅢ型500W-A/L……………20台
TRS型009-1500W……………17台

⑭下手大臣柱ライト

フライダクト(上段)
L=2.5m……………1列
C型20A 20個 4回路
LANコネクタ 2個 制御2系統
フライダクト(下段)
L=2.5m……………1列
C型20A 8個 4回路
C型30A 3個 直3回路
平行15A 6個 (配線遮断器付)
C型60A 3個 直3回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

下手大臣柱ライト用照明器具

MSH型810-1500-1000W……………4台
ECR 2型26C-750W……………2台
TRS型010-1500W……………1台

コンセントボックス(下手チョボ)

C型20A 4口用……………1個

コンセントボックス(下手黒御簾)

C型20A 4口用……………1個

⑮上手大臣柱ライト

フライダクト(上段)
L=2.5m……………1列
C型20A 8個 4回路
フライダクト(下段)
L=2.5m……………1列
C型20A 8個 4回路
C型30A 3個 直3回路
平行15A 6個 (配線遮断器付)
C型60A 3個 直3回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

上手大臣柱ライト用照明器具

MSH型810-1500-1000W……………4台
ECR 2型26C-750W……………2台
TRS型010-1500W……………1台

コンセントボックス(上手チョボ)

C型20A 4口用……………1個

コンセントボックス(上手黒御簾)

C型20A 4口用……………1個

⑯下手馬立ライト

フライダクト
L=12.6m……………1列
C型20A 30個 15回路
C型30A 2個 直2回路

平行15A 4個 (配線遮断器付)

C型60A 3個 直3回路

LANコネクタ 2個 制御2系統

下手馬立ライト用照明器具

MSH型810-1500-1000W……………10台

TRS型009-1500-1000W……………4台

照明電源盤……………1面

3φ4w 60kVA

C型60A 3個 直3回路

C型30A 3個 直3回路

1φ3w 40kVA

LANコネクタ 2個 制御2系統

⑰上手馬立ライト

フライダクト
L=12.6m……………1列

C型20A 30個 15回路

C型30A 2個 直2回路

平行15A 4個 (配線遮断器付)

LANコネクタ 2個 制御2系統

下手馬立ライト用照明器具

MSH型810-1500-1000W……………10台

TRS型009-1500-1000W……………4台

照明電源盤……………1面

3φ4w 60kVA

C型60A 3個 直3回路

C型30A 3個 直3回路

1φ3w 40kVA

LANコネクタ 2個 制御2系統

⑱渡りスノココンセント

コンセントボックス
C型30A 1口用……………3個

⑲スノココンセントボックス

コンセントボックス
C型30A 1口用……………18個

⑳フロアコンセントボックス

調光回路用コンセント(益外)

C型30A 1口用(前C)……………5個

C型30A 2口用(下・上幕ダマリ)……………2個

C型30A 2口用(下・上益外)……………8個

C型30A 3口用(下・上益外)……………4個

(調光2回路+直1回路)

C型30A 4口用(下・上LH)……………2個

C型30A 3口用(後C)……………3個

調光回路用コンセント(益中)

C型30A 1口用(益中)……………4個

C型30A 1口用(梅セリ下)……………1個

C型30A 1口用(大迫セリ下)……………3個

C型30A 2口用(松セリ)……………2個

C型30A 3口用(竹セリ)……………2個

C型30A 3口用(益中)……………2個

C型30A 3口用(益中)……………6個

(調光2回路+直1回路)

C型30A 4口用……………16個

調光回路用コンセント(益外)

C型30A 1口用(下・上益外)……………2個

C型30A 1口用(後C)……………3個

㉑制御用フロアコンセントボックス

LANコネクタ 2個 制御2系統……………6個

㉒下手マルチコンセント盤(舞台袖)

C型30A 6個

C型60A 2個 直2回路

D型20A 2個 直2回路

LANコネクタ 2個 制御2系統

㉓上手マルチコンセント盤(舞台袖)

C型30A 6個

C型60A 2個 直2回路

D型20A 2個 直2回路

LANコネクタ 2個 制御2系統

㉔B 2階コンセントボックス

C型30A 2口用 直1回路……………3個

㉕フットライト 電動昇降式

54W(特注)×112灯 2色配線

L=16.8m……………1列

C型20A 4口用……………3個

LED×1灯用……………6個

劇場負荷設備

C型 20 A 1口用3個

⑧花道フットライト
FG型 54 W×98 灯 2色配線
L = 14.7 m1列

C型 20 A 2口用3個

⑨スッポン奈落コンセント盤1面

C型 20 A 4個 2回路
C型 30 A 1個 直1回路
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

ねずみコンセントボックス
C型 20 A 2個 2回路1個

⑩鳥屋口ライト
コンセントボックス
C型 20 A 2口用2個

鳥屋口ライト用照明器具
MSM型 604 S 1-750-750 W4台

鳥屋内コンセントボックス
C型 20 A 2口用1個
C型 30 A 1口用2個

制御信号コネクタボックス
C型 20 A 2口用1個

制御信号コネクタ ×1個
電源コネクタ ×1個

調光操作パネル1卓
マスタフェーダ1本
シングルフェーダ4本

⑪仮鳥屋口ライト
コンセントボックス
C型 20 A 2口用2個

仮鳥屋口ライト用照明器具
MSM型 604 S 1-750-750 W4台

仮鳥屋内コンセントボックス
C型 20 A 1口用1個
C型 30 A 2口用2個

電源入力コネクタ 1個
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
LANコネクタ 2個 制御2系統

移動型調光器
1 L 2 kW×3 ch2台

調光操作パネル1卓
マスタフェーダ1本
シングルフェーダ4本

⑫2階バルコニーライト (正面)
コンセントボックス

C型 20 A 2口用 2回路2個
C型 20 A 4口用 1回路1個

制御信号コネクタボックス
C型 30 A 1個 直1回路3個

平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

2階バルコニーライト用照明器具
ECR 2型 26 C-750 W2台
ECR 2型 36 C-750 W2台
ECR 2型 50 C-750 W2台
LED ×1 灯用1個

コンセントボックス
C型 20 A 1口用1個

⑬3階バルコニーライト (正面)
コンセントボックス
C型 20 A 2口用 1回路18個

制御信号コネクタボックス
C型 30 A 1個 直1回路3個

平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

3階バルコニーライト用照明器具
TRS型 010-1500-1000 W12台

花道バルコニーライト用照明器具
MSH型 810-1500-1000 W4台

仮花道バルコニーライト用照明器具
MSH型 810-1500-1000 W4台

⑭調光室コンセントボックス
C型 30 A 2口用 2回路1個

⑮準備室コンセントボックス
C型 30 A 2口用 2回路1個

平行 15 A 2個 (UPS電源)
LANコネクタ 2個 制御2系統

⑯2階下手フロントサイドライト
フライダクト
L = 2.0 m2列

C型 20 A 10個 5回路
C型 30 A 1個 直1回路
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 1個 制御1系統

コンセントボックス
C型 30 A 2口用 (配線遮断器付)
直2回路 (ソフトピン用)1個
C型 60 A 1口用 (配線遮断器付) 直1回路

2階下手フロントサイドライト用照明器具
TRS型 010-1500-1000 W6台
MSC型 1000 Wソフトピンスポットライト2台

⑰2階上手フロントサイドライト
フライダクト
L = 2.0 m2列

C型 20 A 10個 5回路
C型 30 A 1個 直1回路
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 1個 制御1系統

コンセントボックス
C型 30 A 2口用 (配線遮断器付)
直2回路 (ソフトピン用)1個
C型 60 A 1口用 (配線遮断器付) 直1回路

2階上手フロントサイドライト用照明器具
TRS型 010-1500-1000 W6台
MSC型 1000 Wソフトピンスポットライト2台

⑱下手フロント前 (2・3階客席前側)
コンセントボックス
C型 20 A 3口用 3回路2個

⑲上手フロント前 (2・3階客席前側)
コンセントボックス
C型 20 A 3口用 3回路2個

⑳3階下手フロントサイドライト
コンセントボックス
C型 20 A 4口用 2回路3個

制御信号コネクタボックス 1
C型 30 A 1個 直1回路1個
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 2個 制御2系統

制御信号コネクタボックス 2
C型 30 A 1個 直1回路1個
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路

3階下手フロントサイドライト用照明器具
TRS型 010-1500-1000 W8台
MSH型 810-1500-1000 W4台

㉑3階上手フロントサイドライト
コンセントボックス
C型 20 A 4口用 2回路3個

制御信号コネクタボックス 1
C型 30 A 1個 直1回路1個
平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
D型 20 A 1個 直1回路
LANコネクタ 2個 制御2系統



第2シーリングライト

劇場負荷設備

制御信号コネクタボックス 2

C型 30 A 1個 直1回路1個
 平行 15 A 2個 (配線遮断器付)

3階上手フロントサイドライト用照明器具

TRS型 010-1500-1000 W8台
 MSH型 810-1500-1000 W4台

④ スポッソスライト

コンセントボックス

C型 20 A 2口用 1回路1個
 C型 20 A 1口用 直1回路
 LANコネクタ 2個 制御2系統

スポッソスライト用照明器具

ECR 2型 19 C-750 W1台

④ 下手宙乗り用鳥屋内コンセント

C型 60 A 1口用 (配線遮断器付) 直1回路1個
 C型 30 A 2口用 2回路
 クセノンピンスポットライト
 2000 W1台

④ 上手宙乗り用鳥屋内コンセント

C型 60 A 1口用 (配線遮断器付) 直1回路1個
 C型 30 A 2口用 2回路
 クセノンピンスポットライト
 2000 W1台

④ 第1シーリングライト (2段)

フライダクト (上段)

L = 25.5 m1列
 C型 30 A 30個 15回路
 C型 30 A 4個 直4回路

平行 15 A 8個 (配線遮断器付)

D型 20 A 4個 直4回路
 LANコネクタ 2個 制御2系統

フライダクト (下段)

L = 25.5 m1列
 C型 30 A 30個 15回路

コンセントボックス

C型 30 A 1口用 (配線遮断器付)
 直1回路 (ソフトピン用)1個

第1シーリングライト用照明器具

LNC2型 400-2000 W36台
 TRS型 011-1500-2000 W7台
 MSC型 1000 Wソフトピンスポットライト2台

④ 下手第2シーリングライト

フライダクト

L = 6.4 m2列
 C型 30 A 8個 4回路
 C型 30 A 1個 直1回路 (上段フライダクトのみ)

平行 15 A 2個 (配線遮断器付)
 D型 20 A 1個 直1回路 (上段フライダクトのみ)

LANコネクタ 1個 制御1系統 (上段フライダクトのみ)
 C型 60 A 1口用 (配線遮断器付 下段フライダクトのみ)

下手第2シーリングライト用照明器具

LNC2型 400-2000 W12台

④ 上手第2シーリングライト

フライダクト

L = 6.4 m2列
 C型 30 A 8個 4回路

C型 30 A 1個 直1回路 (上段フライダクトのみ)
 平行 15 A 2個 (配線遮断器付)

D型 20 A 1個 直1回路 (上段フライダクトのみ)
 LANコネクタ 1個 制御1系統 (上段フライダクトのみ)

C型 60 A 1口用 (配線遮断器付 下段フライダクトのみ)

下手第2シーリングライト用照明器具

LNC2型 400-2000 W12台

④ センターピンスポットライト

電源盤

1φ 3w 40 kVA

コンセントボックス

C型 30 A 2口用 (配線遮断器付)
 直2回路 (ソフトピン用)3個

コンセントボックス

C型 30 A 2口用1個

制御信号コネクタボックス 1

C型 30 A 1個 直1回路1個
 平行 15 A 2個 (配線遮断器付)

D型 20 A 1個 直1回路

LANコネクタ 1個 制御1系統

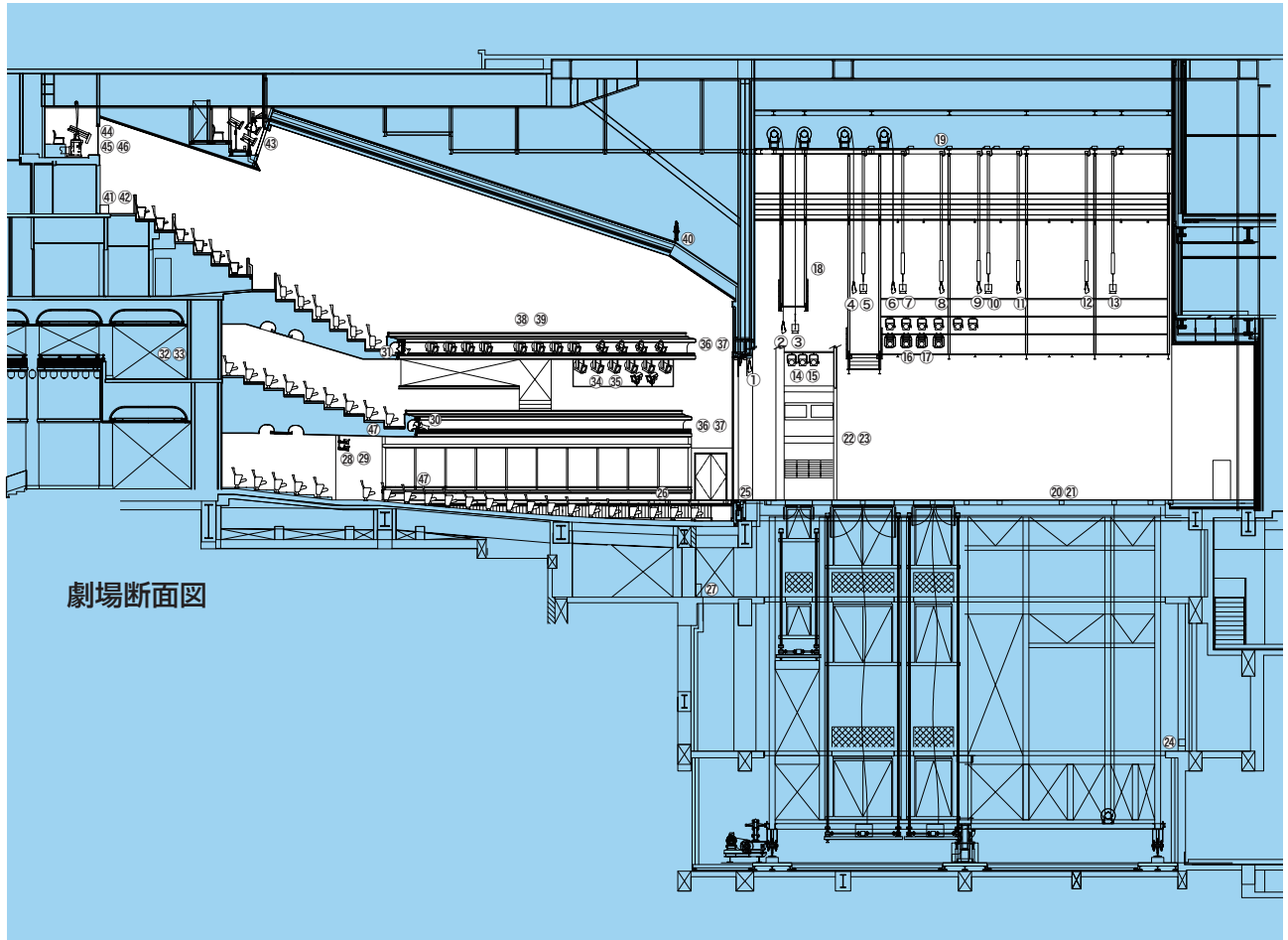
センターピンスポットライト用照明器具

ペリスコープクセノンピンスポットライト
 3000 W4台

MSC型 1000 Wソフトピンスポットライト6台

④ 調光操作専用コネクタボックス

平行 15 A 2個 (UPS電源)
 LANコネクタ 2個 制御2系統



劇場断面図



丸茂電機株式会社
MARUMO ELECTRIC CO., LTD.

本社・営業部	〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 1-24	Tel.03-3252-0321	Fax.03-5256-9361
札幌営業所	〒060-0061 札幌市中央区南一条西 7-12 (都市ビル)	Tel.011-261-0321	Fax.011-261-2728
仙台営業所	〒980-0802 仙台市青葉区二日町 3-10 (グラン・ジャリオビル)	Tel.022-263-0221	Fax.022-263-0225
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 4-1-1 (中日ビル)	Tel.052-263-7425	Fax.052-241-0790
大阪営業所	〒530-0047 大阪市北区西天満 4-11-23 (満電ビル)	Tel.06-6312-1913	Fax.06-6315-0604
広島営業所	〒730-0022 広島市中区銀山町 1-11 (フジスカイビル)	Tel.082-249-6400	Fax.082-249-6408
福岡営業所	〒810-0041 福岡市中央区大名 1-14-45 (Q'iz TENJIN)	Tel.092-741-4762	Fax.092-741-4764