

LIGHTING
DATA
SHEET

納入施工事例

改修

No.308



日生劇場が入る日本生命日比谷ビル外観

日生劇場

所在地＝東京都千代田区有楽町 1-1-1
設置主体＝公益財団法人ニッセイ文化振興財団
監理＝有限会社 空間創造研究所
改修年月＝2016年6月
竣工年月＝1963年9月

施設概要

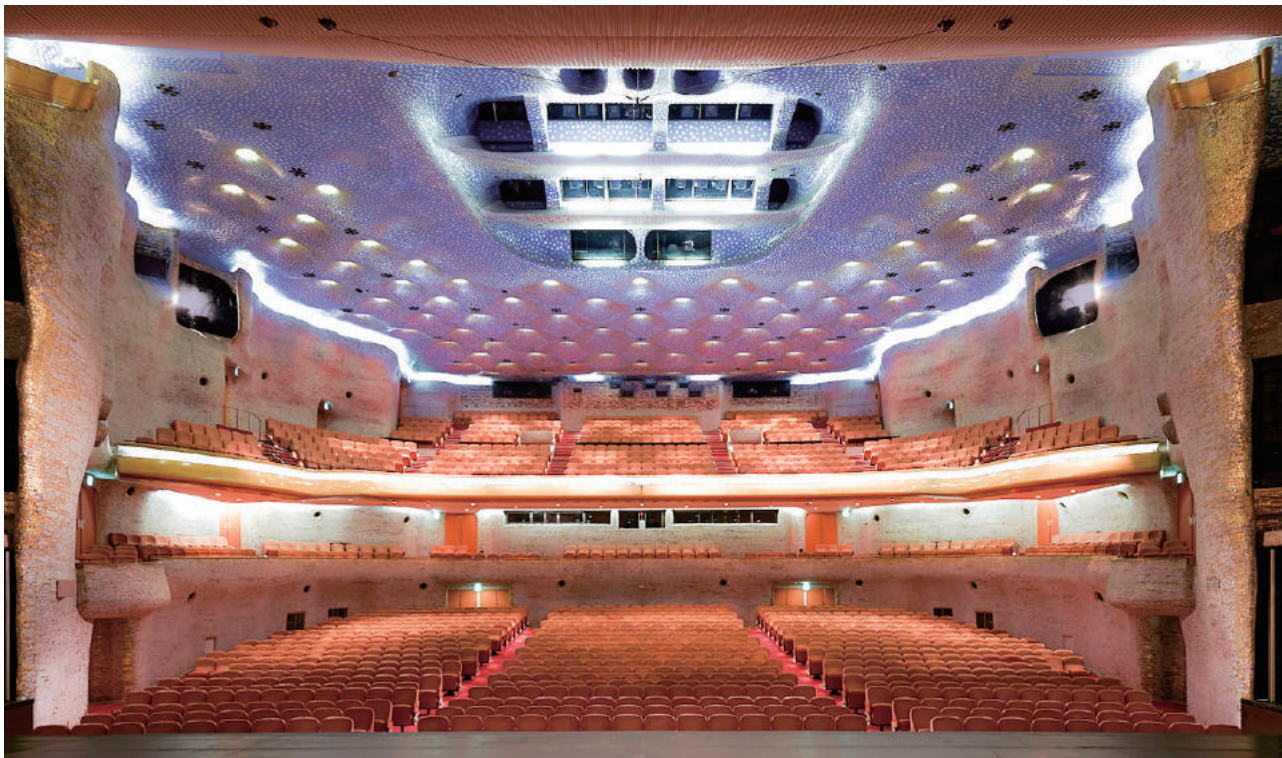
日本屈指の建築家、村野藤吾氏の設計によって1963年に竣工した日本生命日比谷ビルは、重厚な佇まいが印象的な昭和を代表する建物の一つとして高く評価されています。この日本生命日比谷ビル内に誕生した日生劇場は、外観とは対照的に湾曲した天井や壁面のフォルムとモザイクタイルやアコヤ貝による装飾が調和し、独特の美しさと風格を備えた劇場として親しまれてきました。また、日生劇場の開場は、本格的なオーケストラピットの設置、日本で初めてのサイリスタ調光装置の採用など、当時としては舞台機構・設備に先駆的な発想や技術が取り入れられたことから、劇場の変革を促す出来事として日本の劇場史上に燦然と位置づけられています。さらに、1963年の柿落し公演として来日した「ベルリン・ドイツ・オペラ」の舞台では、ヨーロッパの本格的なオペラ芸術の醍醐味を身近に提供するだけでなく、その舞台づくりを通して日本の舞台製作技術の飛躍的な発展に寄与した伝説的な公演として、現在でも舞台製作技術者の間で語り継がれています。こうした日本の舞台芸術の歴史にエポックメイキングな役割を果たしてきた日生劇場では、『すぐれた舞台芸術を提供するとともにその向上をはかり、わが国の芸術文化の振興に寄与する』ことを指針に、幅広い層の人々に舞台を楽しんでもらうための「ニッセイ名作シリーズ」や「日生劇場ファミリーフェスティバル」、最高水準のオペラを上演する「NISSAY OPERA」、舞台芸術を支える裏方の仕事を顕彰する「ニッセイ・バックステージ賞」、舞台製作の技術的な向上をはかる「日生劇場舞台フォーラム」など、意欲的な事業が企画・展開され、日本の舞台芸術の発展と振興をリードし続けています。MARUMOは、このたびの舞台照明設備改修にあたり、オーダーメイドの調光操作卓や最新の調光器の導入などさまざまな技術の提供を通して、豊かな舞台芸術の実現を可能にしていく日生劇場の歴史を支え続けていきます。

設備概要

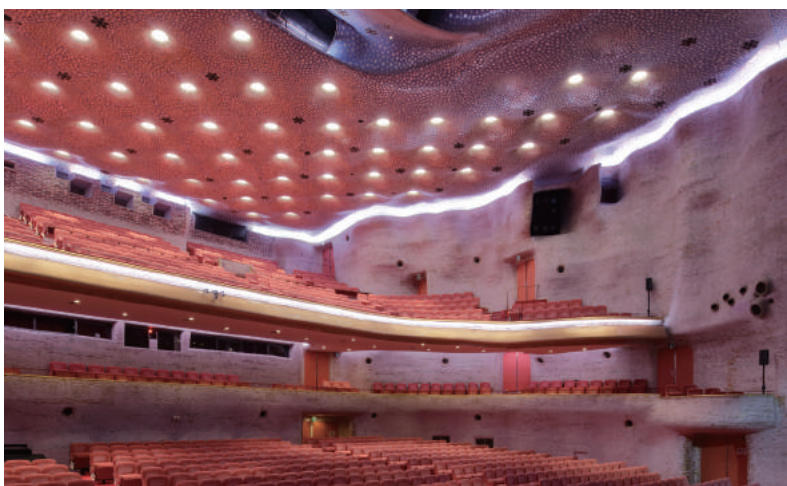
■劇場
設備容量＝3φ 4w 480 kVA
収容人員＝1,330名
舞台間口＝15.5m
舞台奥行＝16.5m
舞台高さ＝9.6m

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。





観客席



LED 照明機器が採用された観客席



LED 照明機器を使って青く染められた観客席

劇場内は、壁や天井が全て曲面で構成され、壁面は青・白・金のガラススタイルのモザイク、天井部は2万枚におよぶアコヤ貝によって装飾されるなど、独特の雰囲気を持つ意匠が施されています。また、今回の改装では、客席の間接照明にLED照明機器が採用され、客席内を青色や赤色に染めるといった効果により、より幻想的な演出効果をつくりだしていきます。

観客席側面



2階席から舞台を見る



劇場調光設備

演出照明用調光器盤

漏電感知機能付調光器

舞台用	I L	2 kW × 3 回路用	84 台
	I L	3 kW × 2 回路用	197 台
	I L	6 kW × 1 回路用	8 台

予備用調光器ユニット

	I L	2 kW × 3 回路用	5 台
	I L	3 kW × 2 回路用	10 台
	直	2 kW × 3 回路用	5 台
	直	3 kW × 2 回路用	10 台

作業灯用調光器盤

漏電感知機能付調光器

舞台用	I L	3 kW × 2 回路用	6 台
	直	3 kW × 2 回路用	5 台

調光操作卓

制御回路数	4096ch
コントロールチャンネル数	4096ch
記憶 Cue 数	10000Cue (1000List 含む)
チェイスエフェクト	1000パターン × 100 ステップ
マルチフェーダ	15 本
パラメータ用エンコーダ	5 個
タイム用エンコーダ	1 個
インテンシティ用エンコーダ	1 個
カーソル用エンコーダ	1 個
パッチ場面数	6 場面
外部記憶装置	1 式
タッチパネル式ディスプレイ	2 面
内蔵UPS	1 式
外付拡張ディスプレイ	2 台
調光操作卓 (grandMA2 Light)	
パラメータコントロール数	4096ch
DMX出力	6 ユニバス
タッチスクリーン (15.4インチ)	2 面
マルチタッチスクリーン (9インチ)	1 面
モーターフェーダ	15 本
内蔵キーボード引き出し	1 式



調光操作卓

内蔵UPS	1 式
イーサネットコネクタ	2 個
A/Bクロスフェーダ (モーターフェーダ)	2 本
調光操作卓 (Eos TI-4K)	
パラメータコントロール数	4096ch
コントロールチャンネル数	10000ch
記憶 Cue 数	10000Cue
Cue リスト	999List

モーターフェーダ	10 本
マスタープレイバックフェーダ	2 本
マルチタッチスクリーン (17インチ)	2 面
マルチタッチエンコーダスクリーン (9インチ)	1 面
内蔵UPS	1 式
DMXコネクタ	2 個
イーサネットコネクタ	2 個



調光室

劇場調光設備



調光器盤



調光器

調光設備には、最新の漏電感知機能付調光器を収めた調光器盤が設備され、安全で、安定した調光制御を担っています。



調光器ユニット

劇場調光設備

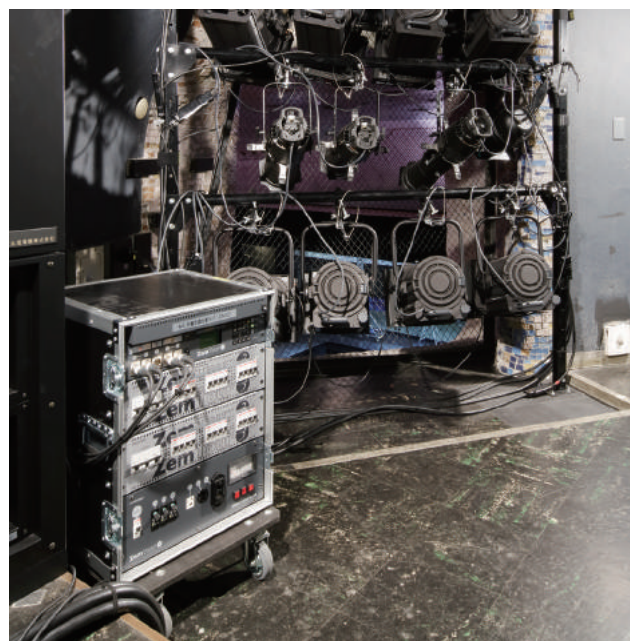
調光操作専用コネクタボックス	
調光操作卓電源コンセント	1 式
調光制御信号コネクタ (LAN, DMX)	1 式
ワイヤレスシステム	
受信機	2 台
送信機	2 台
オフライン仕込装置	
ノート型パソコン	1 台
デスクトップ型パソコン	1 台
調光システムラック	
インテリジェント調光器アラームモニター機能	1 式
移動型調光器アラームモニター機能	1 式
パッチシステム機能	1 式
(デフォルトパッチの編集・記憶等)	
誘導灯制御インターフェイス	1 式
ユニオンERn	1 式
作業灯制御キースイッチ	1 式
イーサネットHub	1 式
P.O.E Hub	1 式
LAN↔DMX変換器	1 式
制御信号入出力パネル (DMX)	1 式
制御信号入出力パネル (LAN)	1 式
ON/OFF回路用リモコンスイッチパネル	1 式
可搬型調光器	
1 L 2 kW×3 ch	4 台
ND電源盤	
受電 1 1φ3w50 kVA	
受電 2 1φ3w50 kVA	
制御ユニット	1 式
ON/OFF制御リレーユニット	93 回路
ON/OFF直回路ELB	89 回路
ON/OFF直回路ELB	4 回路
P.O.E Hub	1 式
ND操作パネル	
タッチパネル式	1 台
作業灯操作パネル	
タッチパネル式	1 台
アラーム表示ボックス	
インテリジェント調光器アラームモニター機能	1 式
ゼムツアー用調光器アラームモニター機能	1 式



調光システムラック



ギャラリーに設置された可搬型調光器「ゼムツアー」



フロントに設置された可搬型調光器「ゼムツアー」

劇場負荷設備

①ポータルタワーライト

コンセントボックス
 コンセントボックス
 C型 30 A 8口用 (上段用) …… 2個 (既設使用)
 コンセントボックス
 C型 30 A 12口用 (中・下段用) …… 4個
 コネクタボックス
 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 …… 2個
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個
 ②ポータルブリッジ
 フライダクト (上段)
 L = 14.4m …… 1列
 C型 30 A 40個 20回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個
 フライダクト (下段)
 L = 14.4m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個
 ③ライトパトン1
 フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路

C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個
 ④ライトパトン2
 フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個

⑤ライトパトン3

フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個

⑥ライトパトン4

フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 2系統 …… 2個

⑦ライトパトン5

フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 4系統 …… 2個

⑧ライトパトン6

ポーターライト
 ハロゲン 200W×12灯 4色配線
 L = 1.8m …… 9台
 フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 4系統 …… 2個

⑨ライトパトン7

フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX 変換器 DMX 4系統 …… 2個

⑩アッパーホリゾンライト

フライダクト (既設使用)
 L = 18.0m …… 1列
 C型 20 A 144個 32回路
 C型 30 A 32個 (切替スイッチ付)
 ※アッパーホリゾンライト用照明器具 (既設使用)
 フラッドライトハロゲン 500W …… 144台

⑪ライトパトン8

フライダクト
 L = 16.2m …… 1列
 C型 30 A 78個 39回路
 C型 20 A 5個 1回路 (作業灯回路)
 D型 20 A 9個 直9回路 (200 V)
 制御信号コネクタ 2個 制御2系統



舞台上部

劇場負荷設備

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 4 系統 ……2 個

※ 作業灯用照明器具

LED スポットライト ……30 台

④ 4 F ギャラリーコンセント

コンセントボックス ……2 面

C 型 30 A 2 個 直 2 回路

平行 15 A E 付 4 個 サーキットプロテクタ付

制御信号コネクタ 4 個 制御 4 系統

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……8 個

4 階 ギャラリー電源盤 (4 GL 上手・下手) ……2 面

電源 1 3φ4 w 90 kVA

電源 2 1φ3 w 50 kVA

C 型 60 A 2 個

C 型 30 A 2 個

D 型 20 A 4 個

4 階 ギャラリー可搬型調光器ラック

調光器 : 2 kW × 48 回路 ……2 台

負荷線中継ボックス

20 A × 24 回路 (ビッグテール式) ……4 台

制御コネクタボックス ……2 個

制御信号コネクタ × 2 個

アラーム信号コネクタ × 2 個

コンセントボックス

C 型 30 A 4 口用 ……24 個

5 階 ギャラリー (下手) 用電源盤 ……1 面

電源 3φ4 w 90 kVA

平行 15 A E 付 ……4 個

5 階 ギャラリー (下手) 用可搬型調光器ラック

調光器 : 2 kW × 24 回路 ……1 台

負荷線中継ボックス

20 A × 24 回路 (ビッグテール式) ……1 台

制御コネクタボックス ……1 個

制御信号コネクタ × 2 個

アラーム信号コネクタ × 2 個

⑤ 5 F ギャラリーコンセント

コンセントボックス ……2 個

制御信号コネクタ 1 個 制御 1 系統

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……2 個

5 階 ギャラリー (上手) 電源盤 ……1 面

電源 1 3φ4 w 90 kVA

電源 2 1φ3 w 50 kVA

C 型 60 A 2 個

C 型 30 A 2 個

D 型 20 A 4 個

5 階 ギャラリー (上手) 可搬型調光器ラック

調光器 : 2 kW × 24 回路 ……1 台

負荷線中継ボックス

20 A × 24 回路 (ビッグテール式) ……1 台

制御コネクタボックス ……1 個

制御信号コネクタ × 2 個

アラーム信号コネクタ × 2 個

コンセントボックス (上手用)

C 型 30 A 4 口用 ……6 個

コンセントボックス (下手用)

C 型 30 A 4 口用 ……6 個

⑥ ロアーホリゾントライト (既設使用)

ハロゲン 300W × 8 灯 4 色配線

L = 2.0 m ……5 台

ハロゲン 300W × 4 灯 4 色配線

L = 1.0 m ……8 台

⑦ フロアコンセント

壁設置型

C 型 30 A 8 口用 (ルーバー上/下) ……2 個

C 型 30 A 8 口用 (大臣柱上/下) ……2 個

C 型 30 A 8 口用 (舞台袖中柱上/下) ……2 個

C 型 30 A 6 個 (舞台袖中柱裏上/下) ……2 個

C 型 60 A 2 個

C 型 30 A 7 個 (舞台袖奥柱上/下) ……2 個

C 型 60 A 1 個

C 型 30 A 8 個 (ポータル裏上/下) ……2 個

C 型 60 A 1 個

C 型 30 A 16 個 8 回路

L = 14.4 m ……1 列

C 型 30 A 12 個

平行 15 A E 付 2 個

制御信号コネクタ 3 個 制御 3 系統

C 型 60 A 1 口用 (奈落壁付) ……4 個 (既設使用)

C 型 60 A 1 口用 (小迫乗込み口) ……3 個

床埋込型

C 型 30 A 3 個 (A 迫) ……3 個

DMX コネクタ 2 個

C 型 30 A 3 個 (B 迫) ……3 個

DMX コネクタ 2 個

A・B 迫用コネクタボックス (既設使用)

制御信号コネクタ 4 個 制御 4 系統 ……1 個

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……6 台

C 型 30 A 2 口用 (小迫) ……3 個

C 型 30 A 1 個 (譜面灯用) ……3 個 (既設使用)

オーケストラピット

C 型 30 A 1 個 (譜面灯用) ……1 個

C 型 30 A 1 個 (譜面灯用) ……3 個

C 型 30 A 1 個 (譜面灯用) ……4 個 (既設使用)

C 型 30 A 4 口用 (LH 用) ……3 個

C 型 30 A 3 口用 (F 用) ……4 個

C 型 30 A 2 口用 (オケビ上/中/下) ……6 個

DMX コネクタ 1 個

オケビ用コネクタボックス (既設使用)

制御信号コネクタ 3 個 制御 3 系統 ……1 個

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……3 個

コネクタボックス (ルーバー上手/下手)

制御信号コネクタ 1 個 制御 1 系統 ……2 個

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……2 個

⑧ 舞台袖信号ボックス (舞台袖前上手・下手)

コネクタボックス ……2 面

制御信号コネクタ 2 個 制御 2 系統

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……4 個

⑨ 舞台袖前持込電源盤 (舞台袖前上手・下手) ……2 面

1φ3 w 30 kVA

C 型 60 A 1 個

C 型 30 A 2 個

D 型 20 A 2 個

⑩ 舞台袖信号ボックス (舞台袖中上手・下手)

コネクタボックス ……2 個 (既設使用)

制御信号コネクタ 2 個 制御 2 系統

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……4 個

⑪ 舞台袖信号ボックス (舞台袖奥上手・下手)

コネクタボックス ……2 個

制御信号コネクタ 1 個 制御 1 系統

DMX-NODE

LAN↔DMX 変換器 DMX 2 系統 ……4 個

⑫ 舞台袖前持込電源盤 (舞台袖奥上手・下手) ……2 面

1φ3 w 30 kVA

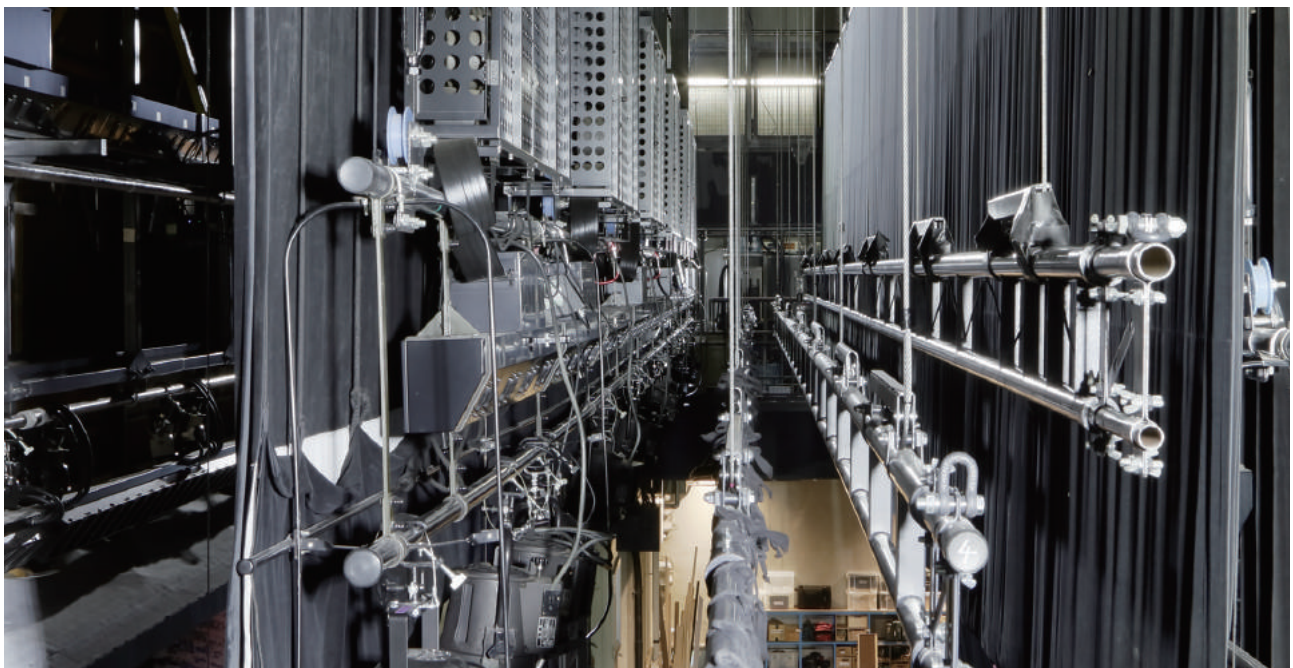
C 型 60 A 1 個

C 型 30 A 2 個

D 型 20 A 2 個

⑬ 3 F フロントサイドライト (上手・下手)

コネクタボックス ……2 個



舞台上部のフライダクトは、プラグの差し込みや引き抜き作業が容易におこなえるように形状が工夫されています。

劇場負荷設備

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 ……2個
DMX-NODE
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……2個
 ※3 Fフロントサイドライト用照明器具
 エリプソイダルスポットハロゲン750W ……16台
 LEDエリプソイダルスポット160W ……8台
 ◎4 Fフロントサイドライト(上手・下手)
コンセントボックス
 C型30A 2個 直2回路 ……2個(既設使用)
 平行15A E付 4個 サーキットプロテクタ付
 制御信号コネクタ 4個 制御4系統
DMX-NODE
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……8個
 4 Fフロントサイド電源盤(4FR上/下) ……2面
 電源1 3φ4w120kVA
 電源2 1φ3w50kVA
 C型60A 2個
 C型30A 2個
 パワコンレセプタクル 2個(CC用)
 D型20A 4個
 4 Fフロントサイド可搬型調光器ラック
 調光器:2kW×36回路 ……2台
 制御信号コネクタ ……2個
 制御信号コネクタ×2個
 アラーム信号コネクタ×2個
 負荷線中継端子盤
 20A×28回路(ビッグテール式) ……2個
 ※4 Fフロントサイドライト用照明器具
 エリプソイダルスポットハロゲン750W ……16台
 LEDエリプソイダルスポット160W ……10台
 ◎5 Fフロントサイドライト(上手・下手)
コンセントボックス
 C型30A 1個 ……2個
コネクタボックス
 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 ……2個

DMX-NODE
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……2個
 5 Fフロントサイド電源盤(5FR上/下) ……2面
 電源 1φ3w50kVA
 C型60A 2個
 C型30A 2個
 D型20A 4個
 5 Fフロントサイド可搬型調光器ラック
 調光器:2kW×24回路 ……2台
 制御信号コネクタ ……2個
 制御信号コネクタ×2個
 アラーム信号コネクタ×2個
 ※5 Fフロントサイドライト用照明器具
 平凸レンズスポットハロゲン1500W ……16台
 エリプソイダルスポットハロゲン750W ……8台
 ◎コンダクタースポットライト
コンセントボックス
 C型30A 2口用 ……3個(既設使用)
 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 ……1個
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……1個
 ◎第1シーリングライト
コンセントボックス
 C型30A 2口用 ……10個(既設使用)
コネクタボックス
 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 ……2個
DMX-NODE
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……2個
 ※第1シーリングライト用照明器具
 エリプソイダルハロゲン750W ……20台
 ◎第2シーリングライト
コンセントボックス
 C型30A 2口用 ……10個(既設使用)
 C型30A 1個 直1回路 ……2個(既設使用)
 平行15A E付 2個
DMX-NODE

LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……2個
 第2シーリング電源盤(2CL) ……1面
 電源 1φ3w30kVA
 C型60A 2個
 C型30A 2個
 D型20A 4個
 ※第2シーリングライト用照明器具
 エリプソイダルハロゲン750W ……20台
 ◎シーリングフォロースポット
コンセントボックス
 C型30A 1口用 ……2個(既設使用)
 C型30A 2口用 ……2個(既設使用)
 C型30A 1個 直1回路 ……1個(既設使用)
 平行15A E付 2個
DMX-NODE
 LAN↔DMX変換器 DMX2系統 ……2個
分電盤 ……1面
 1φ3w10kVA
 クセノン2000W ……2台
 ◎G.C.プロジェクター室
コンセントボックス
 C型30A 3口用 ……2個
 C型60A 2口用 ……1個(既設使用)
コネクタボックス
 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 ……1個
GSP電源盤 ……1面
 電源 1φ3w20kVA
 C型60A 2個
 D型20A 2個
 ◎5 Fプロジェクター室
コンセントボックス
 C型30A 3口用 ……2個
 ◎5 Fフォロースポット
 クセノン2000W ……4台

