

LIGHTING  
DATA  
SHEET

納入施工事例

改修

No.300



弘前市民会館外観

## 弘前市民会館

所在地＝青森県弘前市大字下白銀町 1 番地 6

設計監理＝株式会社 前川建築設計事務所

設置主体＝青森県弘前市

改修年月＝2014 年 1 月

竣工年月＝1964 年 4 月

## 施設概要

「子ども達の笑顔あふれる弘前づくり」をテーマに新しいまちづくりが意欲的に進められている青森県弘前市。市の木に「りんご」が制定されていることから伺えるように全国一の生産を誇るりんごや、津軽平野に圧倒的な存在感で円錐形の美しい山容を見せ、人々の日々の生活を見守るかのようにはそびえる岩木山など、厳しいながらも自然豊かなまちとして知られています。なかでも、藩政時代に津軽家の居城であった弘前城が開放・整備されて、市民の憩いの場となった弘前公園では、毎年「弘前さくらまつり」がおこなわれ、市民のみならず、全国から数多くの観光客が訪れる一大イベントとなっています。4月の下旬になると遅い春を待ちかねたかのように、公園内ではソメイヨシノや枝垂れ桜が咲き競い、公園を巡る外濠では、巧みな剪定によって水際近くまで伸びた枝が桜のトンネルとなって水面を彩り、散り始めた花びらは水面に揺れる花筏となり、夜には幻想的に桜並木がライトアップされるなど、さまざまな風情で訪れた人々を魅了してくれます。弘前市民会館は、この市民に親しまれる弘前公園の一角に1964年に誕生。隣接する弘前市立博物館と同じく前川國男氏の設計によって建築され、共に市の文化活動の活性化を担ってきました。市民が優れた舞台芸術を鑑賞する文化施設として、また、近隣の学校の文化祭や各種の文化活動の会場として、多様な催し物を通して市民の文化活動を支えてきた市民会館では、この度、施設の大規模改修工事がおこなわれ、より市民に親しまれる会館として生まれ変わりました。設備・機器の改修では、省電力化を推進するLED機器の導入をはじめ、時代の流れに則した新技術が採用され、また、市民が気軽に集えるようにと、託児室・親子室・喫茶コーナーなどが整備されるなど施設の充実も図られています。改修による音響特性の向上により、音楽ホールとしても一段とグレードアップし、質の高い舞台作品を提供し続ける大ホール。MARUMOは光の技術を通して、舞台づくりの可能性と多彩な広がりを支えていきます。

## 設備概要

## ■大ホール

設備容量＝3φ 4w 350 kVA

収容人員＝1,343名

舞台間口＝14.4m

奥行＝14.7m

高さ＝7.7m

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。

MARUMO WEBでは、弘前市民会館のポーターライト、ホリゾントライト、天井反射板ライトに設置されているLEDフラッドライトの調光制御（フェードイン、フェードアウト）を動画でご覧いただくことができます。



# 大ホール



舞台から観客席

観客席から舞台



# 大ホール

## 調光設備



調光室

### 調光器盤 (漏電感知機能付)

舞台用 1 L 3 kW	246 台
客席用 ND 3 kW	21 台
客席用 ND 6 kW	4 台
客席用 1 L 2 kW	4 台

### 調光操作卓 (PRETYNA-M)

コントロールチャンネル数	1024ch
最大制御回路数	1024 回路
外部入力チャンネル数	512ch
最大イベント数	100 イベント
メモリシーン	1000 シーン / 1 イベント
マスターフェーダ	1 本
クロスフェーダ	1 組
タイムクロス操作パネル	1 式
GO / STOP / BACK スイッチ	1 式
サブマスターフェーダ	30 本
段マスターフェーダ	3 本
プリセットフェーダ	80 本 × 3 段 (240 本 × 1 段使用も可)
フラッシュスイッチ	240 個
レベルインジケータ	80 個 × 3 段
シーンメモリ操作パネル	1 式
チェイス機能	99 ステップ × 99 パターン / 1 イベント
パッチ場面数	2 場面 / 1 イベント
プログラムパネル	1 式
CPUデュアルランニングシステム	1 式
外部記憶装置	1 式
客席自動調光一括スイッチ	1 式
客席フェーダ	1 式
作業灯フェーダ	1 式
誘導灯連動 / 非連動切替スイッチ	1 式
電流計	1 式
データ変換 / オフラインシステム	1 式

**オプション卓**

データ表示ディスプレイ (タッチモニタ)	1 台
客席調光スイッチ (5 系統)	1 式

**ラクティア操作卓 (カラースクロール操作卓)**

イベント管理機能	50 イベント
記憶シーン数	1000 シーン
最大チャンネル数	1024ch
コントロール	パン、チルト、フォーカス、カラー、バンドア



調光器盤

### 舞台袖操作卓 (移動型)

マスターフェーダ	1 本
サブマスターフェーダ	20 本
客席調光スイッチ	1 式

**舞台袖操作卓用コネクタボックス**

舞台袖操作卓用コネクタ	1 式
持込卓用コネクタ	1 式
平行 15A コンセント 2 口用	1 個
制御信号コネクタ	2 個 制御 2 系統 (DMX IN)
制御信号コネクタ	2 個 制御 2 系統 (DMX OUT)
制御信号コネクタ	2 個 制御 2 系統 (Ether)

**作業灯操作ボックス**

作業灯フェーダ	2 本
---------	-----

### 負荷モニタ LCD

Full HD LCD	1 式
制御信号パッチ盤	
制御信号入・出力パネル	1 式
制御信号ミキサー	1 式
制御信号スプリッタ	1 式
直 / 調切替スイッチ	1 式
イーサネット制御信号ユニット	1 式

**ワイヤレス装置**

ワイヤレス受信機	1 式
ワイヤレスコントローラ	1 式

**制御信号中継盤**

イーサネットハブ	1 式
----------	-----

# 大ホール



観客席から舞台

LED フラッドライト LEF 型のクールホワイトで染められた水平線



## 大ホール



LED フラッドライト LEF 型のレッドで染められたホリゾン

LED フラッドライト LEF 型のグリーンで染められたホリゾン



## 大ホール



LED フラッドライト LEF 型のブルーで染められたホリゾン

LED フラッドライト LEF 型のアンバーで染められたホリゾン



# 大ホール



LED フラッドライト LEF 型の R、G、B を混ぜて染められた水平線

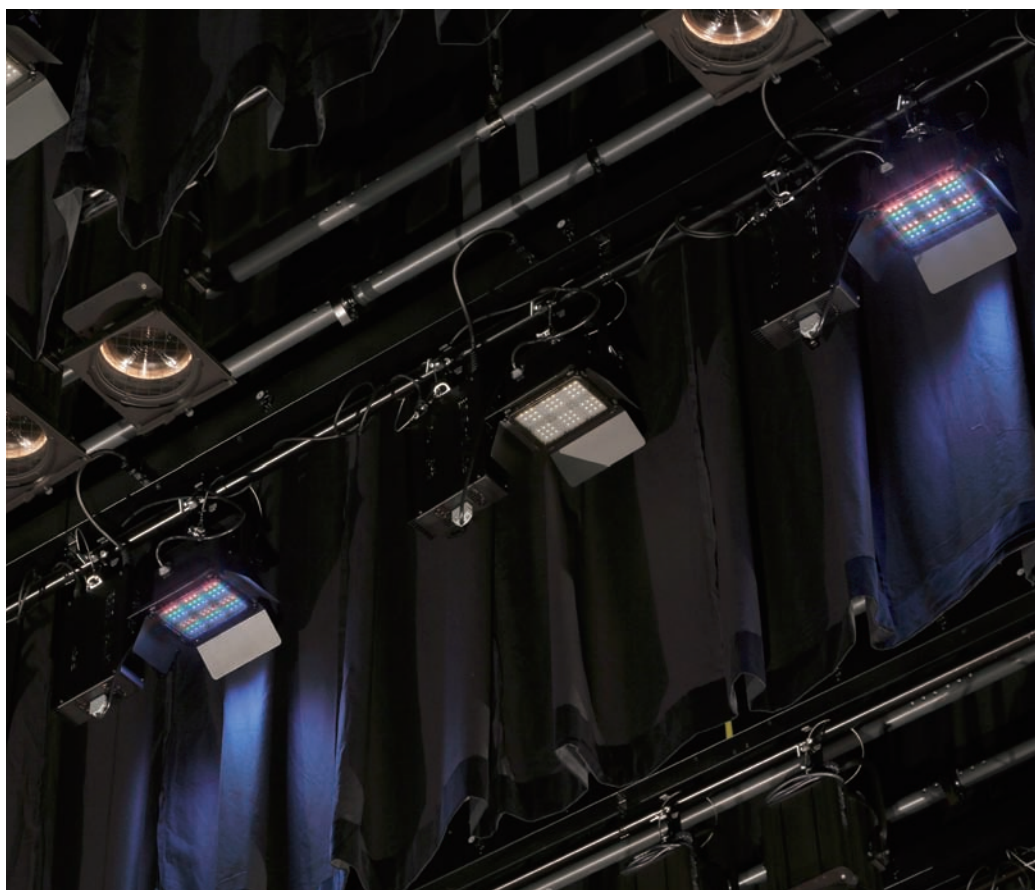
LED フラッドライト LEF 型の R、G、B を混ぜて染められた水平線



## 大ホール



大黒幕と袖幕がセットされた舞台



ポーターライトには、LED フラッドライト LEF 型 2M-WW と LEF 型 2M-3C が 設 備 され て い ます。舞 台 の 作 業 灯 と し て の ウォームホワイトの明るさはもとより、3C の R、G、B を 使 っ た 演 出 照 明 に も 活 用 する こ と が 可 能 です。



# 大ホール



ボーダーライト LEF 型 2M-3C のレッドで染められた舞台

ボーダーライト LEF 型 2M-3C のグリーンで染められた舞台



# 大ホール

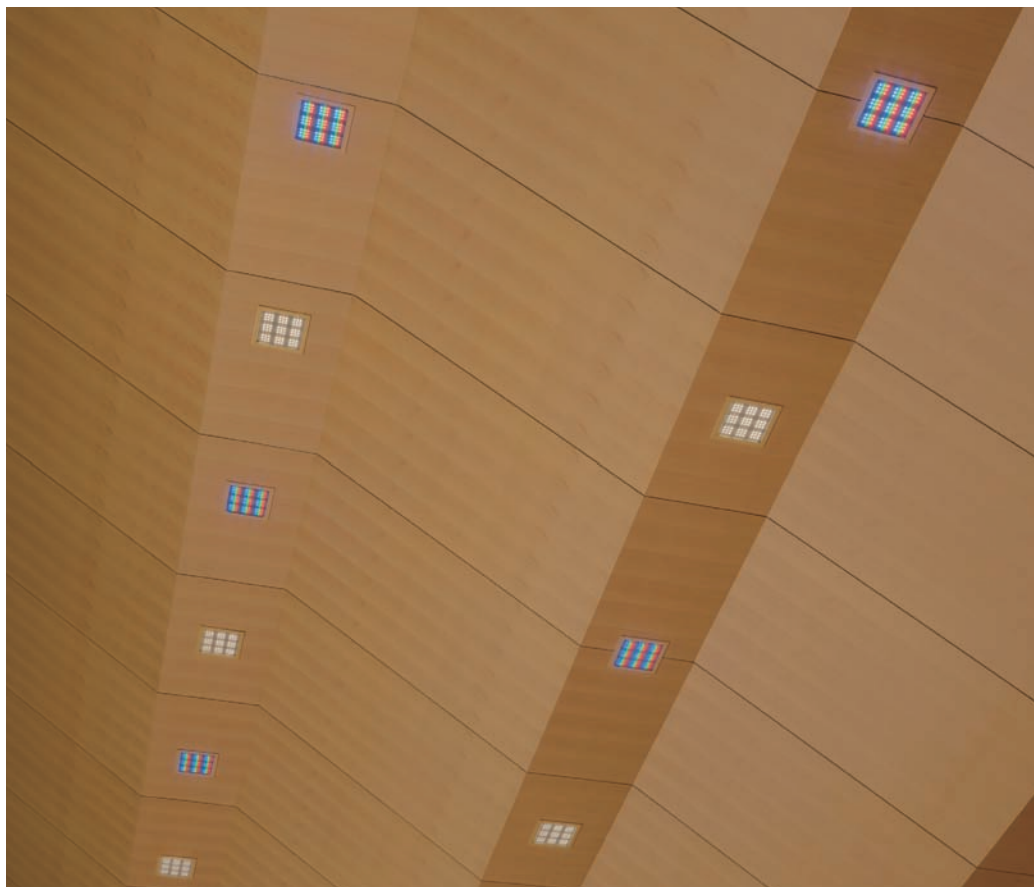


ボーダーライトの LEF 型 2M-3C のブルーで染められた舞台

天井反射板ライトに設備された LED ダウンライト DDL 型 WW の明かり



## 大ホール



天井反射板ライトには、省電力化を推進するLEDダウンライトのDDL型WWとDDL型3Cが設備されました。ウォームホワイトの明るく暖かい雰囲気のみだけでなく、R、G、Bの三色の組み合わせによって、さまざまな演出効果を創り出す明かりづくりも可能になりました。演奏会の内容に合わせて、色鮮やかで多彩な舞台づくりを実現することができます。

DDL 型 3C のレッドで染められた舞台



# 大ホール



DDL 型 3C のグリーンで染められた舞台

DDL 型 3C のブルーで染められた舞台



## 大ホール



観客席から舞台



ホールの扉の把手には、津軽地方で生まれた「津軽塗」が施されています。色漆の塗り重ねと研磨を繰り返す独特の技法によって、美しい文様を浮かび上がらせる「津軽塗」は、昭和50年には国の伝統的工芸品の指定を受け、今日でも若い塗師たちに受け継がれています。ホールの改修にあたり、この伝統的な文化により身近に触れてもらい、市民会館のシンボルとして親しんで欲しいと、各扉の把手にはそれぞれ異なる色調や文様の「津軽塗」が用いられています。公演の休憩時間などに、ひとつひとつ見ていくだけでも豊かな気持ちになれる意匠となっています。

## 負荷設備



舞台上部

### ①第1ボーダーライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 18個 調光9回路

C型 20 A 15個 直3回路 (LED器具電源)

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (LED器具用)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)

LEF型 2M-WW 70W (DMX制御) ..... 8台

LEF型 2M-3C 70W (DMX制御) ..... 7台

### ②第1サスペンションライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 48個 調光24回路

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)

平凸レンズスポットハロゲン 1000W ..... 9台

フレネルレンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

### ③第2ボーダーライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 18個 調光9回路

C型 20 A 15個 直3回路 (LED器具電源)

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (LED器具用)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)

LEF型 2M-WW 70W (DMX制御) ..... 8台

LEF型 2M-3C 70W (DMX制御) ..... 7台

### ④第2サスペンションライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 32個 調光16回路

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)

平凸レンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

フレネルレンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

### ⑤第3ボーダーライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 18個 調光9回路

C型 20 A 20個 直3回路 (LED器具電源)

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (LED器具用)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)

LEF型 2M-WW 70W (DMX制御) ..... 8台

LEF型 6MUH-6CB 200W (DMX制御) ..... 12台

### ⑥第3サスペンションライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 32個 調光16回路

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)

平凸レンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

フレネルレンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

### ⑦第4ボーダーライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 18個 調光9回路

C型 20 A 15個 直3回路 (LED器具電源)

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (LED器具用)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)

LEF型 2M-WW 70W (DMX制御) ..... 8台

LEF型 2M-3C 70W (DMX制御) ..... 7台

### ⑧第4サスペンションライト

#### フライダクト

L = 14.4m ..... 1列

C型 20 A 32個 調光16回路

C型 30 A 2個 直2回路

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)

平凸レンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

フレネルレンズスポットハロゲン 1000W ..... 8台

### ⑨アッパーホリゾンライト

#### フライダクト

L = 15.0m ..... 1列

C型 20 A 4個 直2回路

C型 20 A 64個 調光12回路

C型 20 A 24個 直3回路 (LED器具電源)

制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (LED器具用)

LEF型 6MUH-6CB 200W (DMX制御) ..... 24台

L = 14.0m ..... 1列

### ⑩アワーホリゾンライト

LEF型 6MH-6CB 200W (DMX制御) ..... 24台

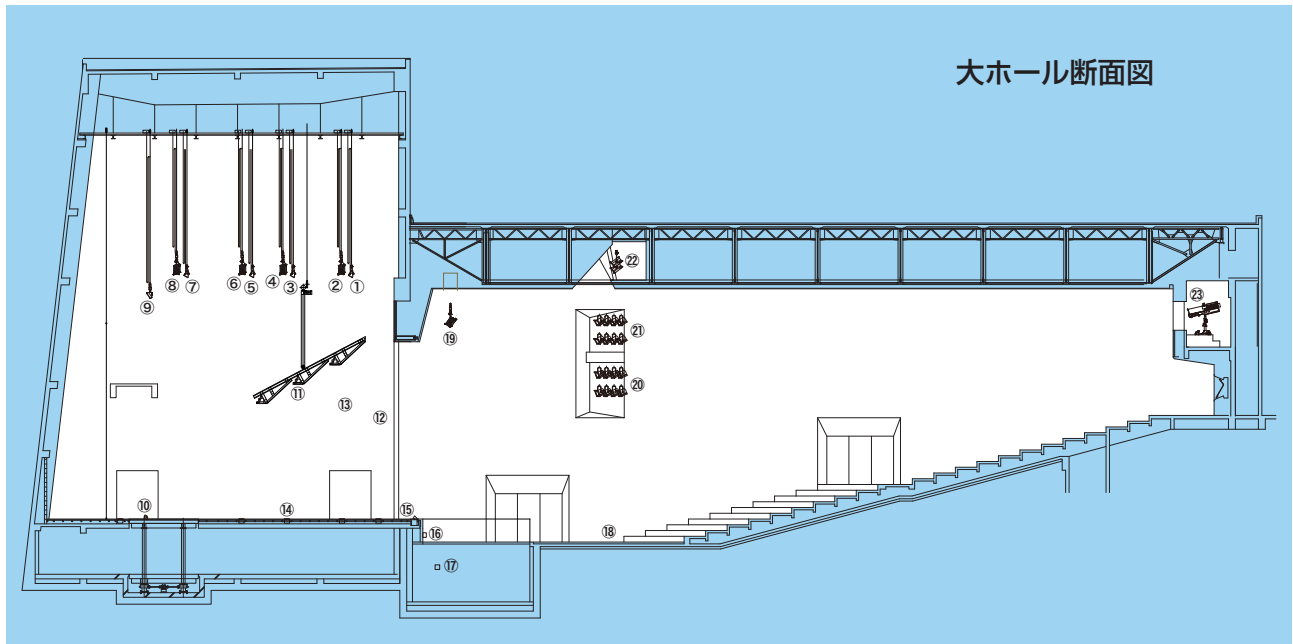
# 大ホール

## 負荷設備

- L = 14.0m .....1列
- ⑩天井反射板ライト  
DDL型 WW 100W (DMX制御) .....15台  
DDL型 3C 100W (DMX制御) .....12台
- ⑪トーマタルライト  
コンセントボックス  
C型 20 A 2口用 (TL1,2 上下に各2個) .....4個  
C型 20 A 2口用 (TL3,4 上下に各2個) .....4個  
平凸レンズスポットハロゲン 1000W .....8台
- ⑫ギャラリーコンセント  
C型 30 A 2口用 (GC1,2 上下に各2個) .....4個
- ⑬フロアコンセント  
コンセントボックス  
C型 30 A 2口用 (F前) .....3個  
C型 30 A 4口用 (舞台袖 1~4) .....2個  
C型 30 A 4口用 (舞台袖 5~12) .....4個  
C型 30 A 2口用 (舞台袖 13, 14) .....2個  
C型 30 A 4口用 (舞台奥) .....2個  
C型 30 A 4口用 (舞台奥中) .....1個  
C型 30 A 2口用 (舞台袖) .....2個  
C型 30 A 2口用 (LH) .....2個  
C型 30 A 1口用 (舞台奥) .....3個  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (DMX OUT)
- ⑭フットライト  
フロアコンセント  
C型 20 A 4口用 (F用) .....2個  
ハロゲン 85 W × 84 灯 4色配線  
L = 12.6m .....1列
- ⑮客席ウォールコンセント  
コンセントボックス  
C型 30 A 2口用 .....2個
- ⑯オーケストラピットコンセント  
コンセントボックス  
C型 30 A 1口用 (譜面灯用) .....2個
- ⑰客席中ウォールコンセント  
コンセントボックス  
C型 30 A 2口用 .....2個  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX IN)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)

- 制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)
- ⑱プロセニアムサスペンションライト  
フライダクト  
L = 14.4m .....1列  
C型 20 A 36個 調光 12回路  
C型 30 A 2個 直2回路  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)  
平凸レンズスポットハロゲン 1000W .....5台  
フレネルレンズスポットハロゲン 1000W .....8台
- ⑳2Fフロントサイドライト  
コンセントボックス  
C型 20 A 2口用 (2Fr1~4) .....8個  
C型 20 A 2口用 (2F5) .....2個  
C型 30 A 2口用 (2Fr1,2) .....4個  
C型 30 A 1個 直1回路 .....2個  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)  
平凸レンズスポットハロゲン 1000W .....16台
- ㉑3Fフロントサイドライト  
コンセントボックス  
C型 20 A 2口用 (3Fr1~5) .....10個  
C型 30 A 2口用 (3Fr1,2) .....4個  
C型 30 A 1個 直1回路 .....2個  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)  
平凸レンズスポットハロゲン 1000W .....16台
- ㉒シーリングライト  
フライダクト  
L = 12.6m .....1列  
C型 20 A 28個 調光 14回路
- コネクタボックス  
C型 30 A 2個 直1回路 .....2個  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 1個 制御1系統 (Ether)  
平凸レンズスポットハロゲン 1000 W .....28台
- ㉓センタースポットライト  
クセノンピンスポットライト  
2000 W .....2台

- 持込照明機器電源盤  
C型 60 A .....6個  
平行 15A E付 2口用 .....2個  
D型 20 A (200V) .....6個  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX IN)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)
- 持込卓用コネクタボックス  
平行 15A E付 2口用 .....1式  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX IN)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (DMX OUT)  
制御信号コネクタ 2個 制御2系統 (Ether)
- ※移動用照明器具  
平凸レンズスポットハロゲン 500W .....20台  
フレネルレンズスポットハロゲン 500W .....20台  
平凸レンズスポットハロゲン 1000W .....20台  
フレネルレンズスポットハロゲン 1000W .....20台  
フレネルレンズスポットハロゲン 1500W .....20台  
エリプソイドスポットハロゲン 750W19" .....8台  
エリプソイドスポットハロゲン 750W26" .....8台  
エリプソイドスポットハロゲン 750W36" .....20台  
エリプソイドスポットハロゲン 750W56" .....20台  
エリプソイドズームハロゲン 750W25" ~ 50" .....8台  
エリプソイドスポット LED .....8台  
パーライト 500W (N) .....24台  
パーライト 500W (M) .....24台  
パーライト 500W (VN) .....16台  
パーライト 1000W (N) .....36台  
パーライト 1000W (M) .....24台  
LED パーライト 8W4in 1 .....36台  
フットスポットハロゲン 500W .....8台  
LHQ型 85W×12灯 4色配線 .....8台  
LEF型 2M-WW 70W (DMX制御) .....2台  
LEF型 2M-3C 70W (DMX制御) .....1台  
LEF型 6MUH-200W (DMX制御) .....2台  
LEF型 6MH-200W (DMX制御) .....2台  
スクロカラー-8型 .....30台  
同上用コントローラボックス .....12台



本社・営業部 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-2-4 Tel.03-3252-0321 Fax.03-5256-9361  
 札幌営業所 〒060-0061 北海道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 宮城県仙台市青葉区二日町3-10 (グラン・シャリオビル) Tel.022-263-0221 Fax.022-263-0225  
 名古屋営業所 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4-1-1 (中日ビル) Tel.052-263-7425 Fax.052-241-0790  
 大阪営業所 〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満4-11-23 (満電ビル) Tel.06-6312-1913 Fax.06-6315-0604  
 広島営業所 〒730-0022 広島県広島市中区銀山町1-11 (フジスカイビル) Tel.082-249-6400 Fax.082-249-6408  
 福岡営業所 〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名1-14-45 (Qiz TENJIN) Tel.092-741-4762 Fax.092-741-4764  
 沖縄出張所 〒902-0067 沖縄県那覇市安里2-6-23 (インペリアルハイム喜納1308) Tel.098-951-0360 Fax.098-951-0361