

負荷設備

名称	仕様	3φ4W/1φ3W	種別
フロアライト	100W/ハロゲン×120灯 4色配線(電球付) L=18.0m		既設使用
舞台前フロアコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路◇	既設使用
舞台前ウォールコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路◇	既設使用
大掛(1)~(4)フロアコンソール	C型30Aコンセント×各4個	各4回路/各直2回路◇	既設使用
落着コンソール	C型30Aコンセント×8個	4回路◇	既設使用
固定床(上)フロアコンソール	C型30Aコンセント×24個	24回路/直6回路◇	既設使用
流下床(1)フロアコンソール	C型30Aコンセント×24個	24回路/直6回路◇	既設使用
流下床(2)フロアコンソール	C型30Aコンセント×32個	32回路◇	既設使用
主舞台前ウォールコンソール(上手-下手)	C型30Aコンセント×各6個 D型20Aコンセント×各2個 イーサネットコネクタ×各2個	各6回路/各直4回路◇ 各直2回路◇	既設改修
主舞台後ウォールコンソール(上手-下手)	C型30Aコンセント×各6個 D型20Aコンセント×各2個	各6回路/各直4回路◇ 各直2回路◇	既設改修
側舞台スライディングステージ フロアコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路◇	既設使用
側舞台固定床フロアコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路◇	既設使用
側舞台仮設電源盤	入力 1φ3W 105V / 210V 60Hz 主幹MCCB 3P 100AF / 100AT×1 同上用端子台×1 分幹MCCB 2P 50AF / 30AT×4 同上用端子台×1 C型30Aコンセント×4個 イーサネットコネクタ×2個	直1回路◇ 4回路◇ 2回路◇	既設改修
側舞台コンソールボックス	C型30Aコンセント×4個 イーサネットコネクタ×1個	直2回路◇	既設改修
側舞台スライディングステージ フロアコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路/直4回路◇	既設使用
側舞台スライディングステージ フロアコンソール	C型30Aコンセント×8個	8回路/直4回路◇	既設使用
ローアホリゾンタル	500W ハロゲン×64灯 4色×2段 L=1.8m 500W ハロゲン×12灯 4色×2段 L=1.35m 500W ハロゲン×12灯 4色×2段 L=1.35m		既設使用
同上用コンソール	C型30Aコンセント×80	32回路◇	既設使用
オーケストラ席(1) フロアコンソール	C型30Aコンセント×9個	6回路/直2回路◇	既設使用
オーケストラ席(2) フロアコンソール	C型30Aコンセント×12個	6回路/直2回路◇	既設使用
スライディング切替コンソール	C型30Aコンセント×1、 プラグ×1、DT-SW(2P)×1		既設使用
客席ウォールコンソール(1)2面	C型30Aコンセント×2個	4回路◇	既設使用
客席ウォールコンソール(2)2面	C型30Aコンセント×2個	4回路◇	既設使用
持込車、デジター専用コネクタ盤	専用電源コネクタ×2個 (UPS電源、直出力) イーサネットコネクタ×3個 3P60Aコンセント×2個 (ND2回路、200V)	直2回路◇	既設改修
コンソールボックス	C型30Aコンセント×4個	4回路◇	既設改修
舞台仮設電源盤(2面)	入力 3φ4W 105V / 182V 60Hz 主幹MCCB 4P 400AF / 350AT×1 分幹MCCB 4P 225AF / 225AT×1 同上用端子台×1式 同上用カラムコネクタ×1式 C型30Aコンセント×6(MCCB付) C型60Aコンセント×6(MCCB付) 二型15Aコンセント×2(MCCB付) 入力 1φ3W 105V / 210V 60Hz 主幹MCCB 3P 225AF / 150AT×1 同上用カラムコネクタ×1式 入力 3φ3W 200V 60Hz(舞台機工事) 主幹MCCB 3P 50AF / 30AT×1 同上用端子台×1式 イーサネットコネクタ×1個		既設改修
コンソールボックス(1面)	C型30Aコンセント×2個	2回路◇	既設改修
第1天井反射板ライト	500W ハロゲン フラットライト×32台 500W 8吋 レンズレススポット×5台	8回路◇ 5回路◇	既設使用
第2天井反射板ライト	500W ハロゲン フラットライト×26台 500W 8吋 レンズレススポット×3台	8回路◇ 3回路◇	既設使用
第3天井反射板ライト	500W ハロゲン フラットライト×11台 100W ハロゲン×27 4色配線 L=10.8m	4回路◇ 4回路◇	既設使用

名称	仕様	3φ4W/1φ3W	種別
プロセニアムサイド(上手-下手) コンソールボックス	C型30Aコンセント×各6個 L=9.0m	各6回路/各直4回路◇	既設使用
イーサネットコネクタボックス 移動形調光器(各2台)	イーサネットコネクタ×各1個 1.5kW×3回路(MAX3kW)		新設
ボウラックアークコンソール(上手-下手)	C型30Aコンセント×各24個 L=7.4m C型60Aコンセント×各4個 C型30Aコンセント×各8個 3P60Aコンセント×各1個 (ND1回路、200V) C型30Aコンセント×各2個 (ND2回路)	各12回路◇/各直4回路◇ 各4回路◇	既設改修
作業用コンソールボックス	C型30Aコンセント×各4個 (ND100V 各2回路、各調光2回路)	各直4回路◇	新設
ボウラックブリッジ ボウラック	200W ハロゲン×68灯 4色配線 上-中-下区分 L=13.6m 200W ハロゲン×12灯 4色配線 L=1.2m	12回路◇	既設使用
コンソールボックス(1)	C型30Aコンセント×48個 L=13.5m 3P60Aコンセント×2個 (ND2回路、200V) C型30Aコンセント×2個 (ND2回路)	24回路/直4回路◇ 直2回路◇	既設改修
コンソールボックス(2)	C型30Aコンセント×48個 L=13.5m C型60Aコンセント×4個 C型30Aコンセント×8個	24回路/直4回路◇ 4回路◇	既設使用
コンソールボックス(3)	C型30Aコンセント×8個 ボウラック切替スイッチ (1P 60A)×4個×3面 C型30Aコンセント×4個 (ND4回路、200V)		既設改修
コンソールボックス(2面)	D型20Aコンセント×4個 (ND4回路、200V)	12回路◇ 直4回路◇	新設
プレーカボックス 第13ブリッジ	MCCB 2P 50AF/20AT×8個		新設
ボウラック ボウラック	200W ハロゲン×各80灯 4色配線 L=16.0m C型30Aコンセント×各6個 (C60Aと並列回路) ボウラック切替スイッチ (1P 60A)×各4個付×各3面 C型30Aコンセント×各24個 C型30Aコンセント×各48個 L=19.8m C型60Aコンセント×各3個 L=19.8m C型30Aコンセント×各6個 (C60Aと並列回路) 3P60Aコンセント×各2個 (ND2回路、200V) イーサネットコネクタ×各2個 C型30Aコンセント×各2個 (ND2回路)	各12回路◇ 各12回路◇ 各24回路/各直4回路◇ 各3回路◇ 各直2回路◇ 各直2回路◇ 各28回路/各直4回路◇	既設使用
コンソールボックス(4)	C型30Aコンセント×各56個 L=19.8m	各直3回路◇	既設使用
コンソールボックス	D型20Aコンセント×各3個 (ND3回路、200V)		新設
プレーカボックス 作業用コンソールボックス	MCCB 2P 50AF/20AT×各6個 C型30Aコンセント×各1個 (給電ケーブル、C型30Aプラグ付)		新設
第2ブリッジ ボウラック	200W ハロゲン×80灯 4色配線 L=16.0m	12回路◇	既設使用
コンソールボックス(1)	C型30Aコンセント×6個 (C60Aと並列回路) ボウラック切替スイッチ (1P 60A)×4個×3面 C型30Aコンセント×24個 C型30Aコンセント×48個 L=19.8m C型60Aコンセント×3個 L=19.8m C型30Aコンセント×6個 (C60Aと並列回路) 3P60Aコンセント×2個 (ND2回路、200V) イーサネットコネクタ×2個 (ND2回路、200V)	既設改修 12回路◇ 24回路/直4回路◇ 3回路◇ 直2回路◇	既設改修
コンソールボックス(2)	C型30Aコンセント×48個 L=19.8m	3回路◇	既設使用
コンソールボックス(3)	C型30Aコンセント×6個 (C60Aと並列回路) ボウラック切替スイッチ (1P 60A)×4個×3面	直3回路◇	既設改修
中ホリゾンタルフラットライト	C型20Aコンセント×68個 4色配線 L=19.8m ボウラック切替スイッチ (1P 60A)×4個×3面	12回路◇ 直3回路◇	既設使用

名称	仕様	3φ4W/1φ3W	種別
コンソールボックス(2面)	D型20Aコンセント×3個 (ND3回路、200V)		新設
プレーカボックス 作業用コンソールボックス	MCCB 2P 50AF/20AT×6個 C型30Aコンセント×4個		新設
フラットライト	C型30Aコンセント×56個 L=19.8m D型20Aコンセント×6個 (ND2回路、200V)		既設改修
アップホリゾンタル	500W ハロゲン フラットライト×144台 C型20Aコンセント×144個 4色配線×2線形 L=19.8m	32回路◇ 各24回路/各直6回路◇	既設使用
東西ライトバン(上手-下手)3側	C型30Aコンセント×各16個 L=3.4m~5.0m		既設使用
第1天井コンソール(上手-下手) コンソールボックス(4側)	C型30Aコンセント×各8個 L=2.7m C型60Aコンセント×各1個 3P60Aコンセント×各1個 (ND1回路、200V) C型30Aコンセント×各1個付 (ND1回路)	各16回路/各直8回路◇ 各4回路◇ 各直4回路◇	既設使用
イーサネットコネクタボックス	イーサネットコネクタ×各1個		新設
第2天井コンソール(上手-下手) コンソールボックス キャブライク作業灯	C型30Aコンセント×各4個 C型30Aコンセント×各2個 (ND2回路)	各2回路◇ 各1回路◇	既設使用
側舞台キャブライクコンソール	C型30Aコンセント×16個	16回路◇	既設使用
リアアップコンソールボックス フラットライト	C型20Aコンセント×96個 C型30Aコンセント×1個 (1回路、作業灯回路) D型20Aコンセント×6個 (ND3回路、200V)	1回路◇ 直3回路◇	既設使用
イーサネットコネクタボックス	イーサネットコネクタ×1個		新設
第1~2プロセニアムスペース フラットライト	C型30Aコンセント×各24個 D型20Aコンセント×各8個 (ND4回路、200V)	各12回路/各直8回路◇ 各4回路◇	既設使用
イーサネットコネクタボックス 移動形調光器(各4台)	イーサネットコネクタ×各1個 1.5kW×3回路(MAX 3kW)		新設
バルコニーコンソール (上手-下手)4面 移動形調光器(各3台)	C型60Aコンセント×各3個 DMX信号出力コネクタ×各1個 2kW×3回路(MAX6kW)		新設
フロントサイド(上手-下手) コンソールボックス(1) コンソールボックス(2)	C型30Aコンセント×各24個 L=10.8m C型30Aコンセント×各24個 L=10.8m 3P60Aコンセント×各1個 (ND1回路、200V) イーサネットコネクタ×各1個	各12回路/各直4回路◇ 各12回路/各直4回路◇ 各直1回路◇	既設使用
第1~2シーリング コンソールボックス	C型30Aコンセント×各30個 L=18.0m C型60Aコンセント×各2個 C型30Aコンセント×各4個 (C型60Aと並列回路) C型30Aコンセント×各1個付 (ND1回路)	各15回路/各直8回路◇ 各2回路◇ 各直1回路◇	既設改修
イーサネットコネクタ×各1個		2回路◇	
フォロースポットライト 同上用コネクタボックス(2面) フォーローム コンソールボックス(2面)	2kW×各4台 電圧用コネクタ×2、操作用コネクタ×2 C型30Aコンセント×1個 C型30Aコンセント×6個 イーサネットコネクタ×1個		既設使用
フォロースポットライト用分電盤	入力 3φ3W 182V 60Hz 主幹MCCB 3P 225AF / 150AT×1(MC回路) 分幹MCCB 3P 50AF / 30AT×4	直1回路◇ 直2回路◇	既設使用
第3バルコニーコンソール	C型30Aコンセント×2個 C型30Aコンセント×2個	直2回路◇	既設改修
コダクタースポットライト	1kW ハロゲン ズームエリアノイズレススポット×2台	2回路◇	既設使用
コンソールボックス	C型30Aコンセント×2個	2回路◇	既設使用
スノコソケット	C型30Aコンセント×4個	4回路/直4回路◇	既設使用
親子室コンソールボックス	C型30Aコンセント×4個 3P60Aコンセント×2個 (ND2回路、200V) イーサネットコネクタ×2	直2回路◇	既設改修
投映室分電盤	入力 1φ3W 105V / 210V 60Hz 主幹MCCB 3P 100AF / 100AT×1 分幹MCCB 3P 50AF / 30AT×4	直1回路◇	既設使用

富山市芸術文化ホール

オーバーボード・ホール



施設概要

所在地：〒930-0858 富山県富山市牛島町9-28
TEL：076-445-5620
施工主：富山市
契約工期：2011年9月~2012年5月
リニューアルオープン：2012年5月

改修概要

設備の経年劣化に伴い、機器の性能、信頼性の低下などを改善し、近年の多彩な照明演出に対応できる設備に改修することを目的としました。

- 調光操作卓の更新
- 調光器盤のインテリジェント化
- 既存のDMX信号からEthernetを導入し、システムの拡張を容易に行えるようにしました。



株式会社 松村電機製作所

http://www.matsumuradenki.co.jp

本社 〒113-0031 東京都文京区根津 2-1-2-1 TEL03(3821)6169(代) FAX03(5685)3144
東京支店 〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17 井ノ池之端ビル4階 TEL03(3821)6161(代) FAX03(3821)6186
関西支店 〒530-0043 大阪府北区天満 2-1-2-1-16 TEL06(6352)0245(代) FAX06(6352)2972
中部支店 〒460-0008 名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル TEL052(265)1591(代) FAX052(265)1590
九州支店 〒812-0011 福岡県博多区博多駅前1-15-20 NOF博多駅前ビル TEL092(451)3831(代) FAX092(451)3829

東北支店 〒980-0022 仙台市青葉区五橋 1-6-2KJビルディング TEL022(221)7791(代) FAX022(267)6892
中国支店 〒730-0032 広島市中区立町 1-20NREG広島立町ビル TEL082(245)8161(代) FAX082(245)1537
札幌営業所 〒060-0063 札幌市中央区南三条3-8-1 エテルノビル TEL011(210)9561(代) FAX011(210)9562
沖縄営業所 〒900-0033 那覇市久米 1-1-5-1 上山ビル TEL098(860)6377(代) FAX098(860)6392
M/F(社) 〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17 井ノ池之端ビル4階 TEL03(3821)6161(代) FAX03(3821)6186
サービスセンター 〒125-0052 東京都葛飾区柴又 3-5-6 TEL03(3607)2166(代) FAX03(3627)2505

DE-ZQZYQZ

舞台照明設備改修工事



最大客席数2200席の富山県を代表する芸術文化ホール。



■ ホール概要

客 席：2,200席
 舞 台 形 状：三面半舞台
 舞 台 面 積：舞台総面積：約2,000㎡
 主舞台面積：約370㎡
 奥舞台面積：約490㎡
 下手袖舞台面積：約607㎡
 上手袖舞台面積：約264㎡
 オーケストラピット面積：約100㎡
 プロセニウム開口：高さ12m、開口18m
 ポータル開口：高さ12.8m(最大)、間口19m~14m

■ 調光器概要

<3階> ・演出回路：3kW×467回路(内直/調切替104回路)
 4kW×84回路(内直/調切替42回路)
 6kW×66回路
 ND 3kW(100V)×28回路
 (3φ4ω×20回路、1φ3ω×8回路)
 ND 2kW(200V)×13回路(1φ3ω)
 ND 4kW(200V)×14回路(1φ3ω)
 ・作業灯回路：ND 6kW(200V)×24回路(1φ3ω)
 ・客席回路：3kW×5回路
 ・直回路：2kW×36回路
 20A×8回路(3φ4×2回路[予備]、
 1φ3×6回路[内2回路予備])計内4回路予備
 30A×10回路(3φ4×8回路、1φ3×2回路)
 60A×6回路(3φ4)
 <2階> ・演出回路：3kW×200回路(内直×調切替60回路)
 ND 6kW(100V)×4回路(3φ4ω)
 ND 2kW(200V)×8回路(1φ3ω)
 ND 6kW(100V)×5回路(1φ3ω)
 ・作業灯回路：3kW×5回路
 ・直回路：30A×6回路(3φ4)内予備全部
 20A×1回路(1φ3)

■ 設備概要

設 備 容 量：1,050kVA(3階 MCCB 4P 2500AF/2500AT、
 地下2階 MCCB 4P 1000AF/1000AT)
 主 舞 台 仮 設：3φ4ω 182v/105v(主幹 4P 400AF/350AT)
 電 源 盤(2面) 1φ3ω 210v/105v(主幹 3P 225AF/150AT)
 奥舞台仮設電源盤：1φ3ω 210v/105v(主幹 3P 100AF/100AT)

■ 負荷回路

調光×894回路、ND×96回路(内制御用×4回路)
 直14回路(3φ4ω) 直7回路(1φ3ω)



■ 調光操作卓 F506(特別仕様)

コントロールCH：4096CH
 コントロールDIM：4096DIM
 プリセットフェーダ：100本×3段、ジョイント機能、フラッシュ機能、P / F切替機能
 ショーデータ数：1000ショーデータ
 シーン記憶：3000シーン
 パート数：10パート
 サブフェーダ：20本、100ページ、キュー、サブ、チェイスタータル3000シーン、
 チェイス：100パターン、キュー、サブ、チェイスタータル3000ステップ
 ステップタイム0.1 ~ 99:59.9秒、レート10 ~ 999%
 ムービングライト制御数：100台
 カラーチェンジ制御数：512台
 マクロ数：999マクロ
 編集集：キューのコピー
 パッチ：4場面 DIM-CH、CH-DIM、GRAPHIC
 データ互換性：JASCI
 ディスプレイ：15型カラー液晶ディスプレイ(タッチパネル) 4台
 外部記憶：USBメモリー
 調光信号：DMX512/1990 2系統、Ethernet 8系統
 バックアップ：バックアップ卓方式



主調光操作卓



副調光操作卓

■ 多彩な照明演出に対応可能な最上位機種

- ・コントロールチャンネル4096CH
- ・シーン記憶3000シーン
- ・タッチパネルによる、仕込み操作の利便性が向上。
- ・操作卓2台同時運転により、ソフト面はもちろんのこと、ハード面の不具合にも対応可能。
- ・操作卓本体、プリセット卓(20本ずつ)すべてを分散型にし、客席等への容易な持ち出し、調光室内の自由な配置、メンテナンスを容易に行えるようにしました。



● 調光室ネットワークラック

ネットワークの中核であり、このラックがあることで舞台各所でEthernetによる信号の通信が可能。Ethernet用のHUBや調光操作卓F506のメインPCを収納。



主幹盤・調光器盤

● メータスイッチラック

電流計をデジタル表示。作業灯や誘導灯の連動スイッチを装備。NODE設定用PCにより各所のEthernetのコネクタにつながっているNODEの設定を行います。

● 調光監視システム

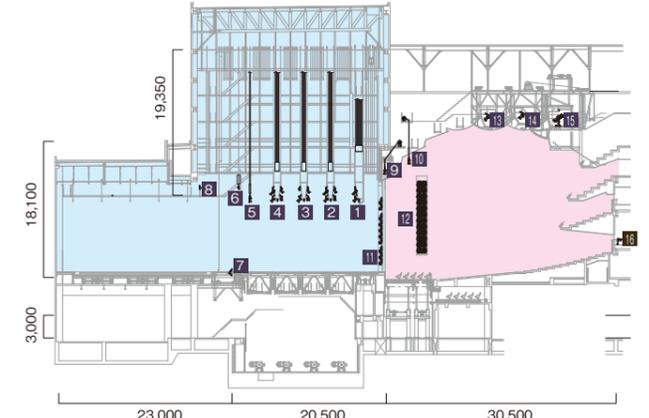
アンサバックPCと調光器盤をネットワークで通信させることで、各調光器の異常情報をディスプレイ上でモニタリングが可能です。異常情報は、リアルタイムで表示されるため、トラブル時に迅速な対応が可能。また、履歴として保存されるので、検証の際にも有効です。



● 移動形調光器 CD-203W

軽量小型・静音設計された2kW調光器×3回路を内蔵した調光器です。ホール内各所に設置されているコネクタに接続し利用が可能。必要などころに必要な調光回路の増設が可能。今回、バルコニーの回路増設は60Aの直回路を増設し、移動形調光器で対応しています。

■ 断面図 [単位:mm]



- | | |
|--|---|
| 1 ポータルブリッジ
コンセントダクト既設改修、コンセントボックス新設 | 10 第2プロセニウムサスペンション
フライングダクト既設改修、
コンセントボックス・イーサネットコネクタボックス新設 |
| 2 第1ブリッジ
コンセントダクト既設改修、コンセントボックス新設 | 11 プロセニウムサイドコンセントダクト
イーサネットコネクタボックス新設 |
| 3 第2ブリッジ
コンセントダクト既設改修、コンセントボックス新設 | 12 フロントサイド
コンセントダクト既設改修 |
| 4 第3ブリッジ
コンセントダクト既設改修、コンセントボックス新設 | 13 第1シーリング
コンセントダクト既設改修 |
| 5 フライングダクト
既設改修、コンセントボックス新設 | 14 第2シーリング
コンセントダクト既設改修 |
| 6 アッパー水平ライティング
既設使用 | 15 フォロースポットライト
既設使用 |
| 7 ロア水平ライティング
既設使用 | 16 調光操作卓
交換 |
| 8 リアアッパーコンセントダクト
既設改修、コンセントボックス新設 | |
| 9 第1プロセニウムサスペンション
フライングダクト既設改修、
コンセントボックス・イーサネットコネクタボックス新設 | |