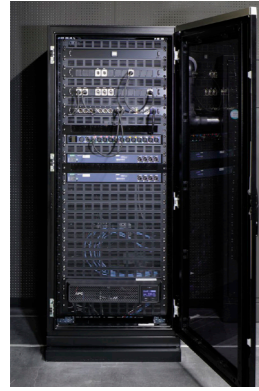


充実したネットワーク設備



調光室
ネットワーク処理ラック



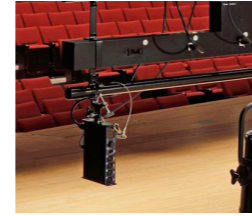
舞台袖
ネットワーク中継ラック



スノコ
ネットワーク中継ラック



ピンスポットライト室
ネットワーク中継ボックス



サスペンションライトに
設備されたDMX-Node

調光室のネットワーク処理ラックを中心に、舞台袖、スノコ、ピンスポット室にそれぞれスイッチングハブを内蔵したネットワーク中継ラックを配置し、そこから各負荷までLANを敷設しました。負荷設備の末端に設置したDMX-NodeでDMXに変換することで、多チャンネルを必要とするLED器具をはじめ、さまざまな機材を安定して運用できるネットワークシステムを構築しています。

■納入製品紹介

LEDダウンライト LEO3-WW-N (ナロータイプ) 36台納入(天井反射板ライト)

LEO3の消費電力は80Wと、従来のハロゲン500Wダウンライトと比べて約1/6に低減し、環境負荷軽減とランニングコスト削減に大きく寄与します。機能面では、ハロゲン電球の調光カーブを再現できるハロゲンモードに加え、調光レベルの低下に応じて赤みを増していく調光調色機能を搭載し、より自然なフェードイン、フェードアウトを実現します。シーン転換の際、自然な余韻と臨場感が生まれ、舞台の雰囲気損なうことなく非日常の体験価値を高めます。



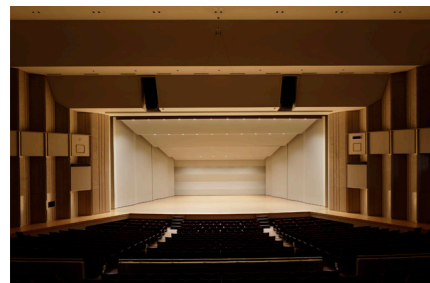
天井反射板ライトに設置されたLEO3-WW-N

主な仕様

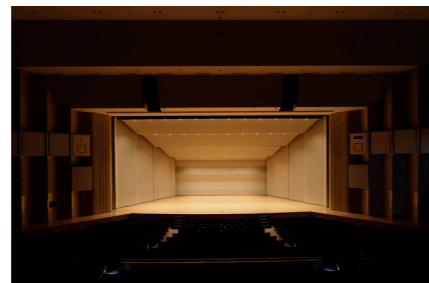
定格電圧	AC100V ±10% 50Hz/60Hz	本体重量	3.2kg (灯体部:1.2kg・ボックス部:2.0kg)
定格消費電力	80W	配光角	(ナロータイプ) フィールド角:75° ビーム角:30°
調光範囲	0~100%	空冷方式	自然空冷
制御信号	DMX512/1990(RDM対応) ※1	搭載機能	ハロゲンモード(レスポンス機能)、調光調色機能 ※3、Fine調光機能
チャンネル数	1ch/2ch		
相関色温度	2700K/2900K/3000K/3200K ※2 ※3		
平均演色評価数	Ra95		

※1 制御信号DMX512/1990は、1990年版USITTの規格です。
 ※2 LED素子にはバラつきがあり、同一型名においても光色、明るさが異なることがあります。
 ※3 調光方式は、調光レベルに応じて色温度が変化する調光調色と、調光しても色温度が変化しない色温度固定(2700K/2900K/3000K/3200Kから選択)から設定可能です。

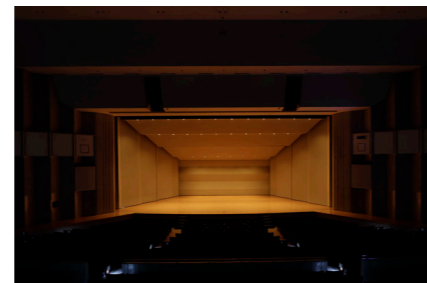
調光レベルに応じた光色の変化(調光調色機能使用時) ハロゲン器具のように調光レベルの低下に応じて色温度も低くなり、徐々に赤みを増していきます。



調光100%



調光50%



調光25%

LIGHTING DATA SHEET

納入施工事例
No.331



クラギ文化ホール(松阪市民文化会館)(改修)

施設概要

所在地 = 三重県松阪市川井町690番地

設置主体 = 松阪市

設計施工監理 = 北村・アスカ・時田クラギ文化ホール共同企業体

改修年月 = 2025年3月(竣工年月:1982年3月)



劇場概要

収容人員 = 1288名(うち車椅子8席)

舞台間口 = 18m

奥行 = 14m

高さ = 8m



バックナンバーのご案内

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<https://marumo.co.jp>をご覧ください。

丸茂電機株式会社

本社・営業部 東京都千代田区神田須田町1-24 ☎ 03-3252-0321
 札幌営業所 北海道札幌市中央区南1条西7-12(都市ビル) ☎ 011-261-0321
 仙台営業所 宮城県仙台市青葉区二日町3-10(グラン・シャリオビル) ☎ 022-263-0221
 名古屋営業所 愛知県名古屋市中区東区武平町5-1(名古屋栄ビルディング) ☎ 052-951-7425
 大阪営業所 大阪府大阪市北区西天満4-11-23(満電ビル) ☎ 06-6312-1913
 広島営業所 広島県広島市中区銀山町1-11(WAKO福荷大橋ビル) ☎ 082-249-6400
 福岡営業所 福岡県福岡市中央区大名1-14-45(Q'iz TENJIN) ☎ 092-741-4762
 沖縄出張所 沖縄県那覇市安里2-6-23(インペリアルハイム喜納I 308) ☎ 098-951-0360



客席から舞台

松阪市はお伊勢参りの宿場町として栄え、伊勢商人に代表される「豪商のまち」として学問や芸術文化を大切に育んできた風土を備えた地域です。その多彩な文化の中心拠点となっているクラギ文化ホール（松阪市民文化会館）は、1982年の開館以来、市民の創造活動と鑑賞の場として長く親しまれてきました。

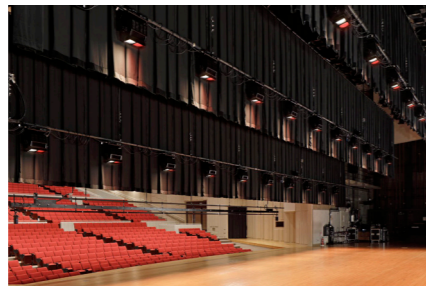
建設から40年が過ぎ老朽化が進んでいたことから、2023年から約1年半をかけて大規模改修が行われ、2025年4月にリニューアルオープンしました。今回の改修では、照明・音響設備の更新やプロジェクターの新設などにより舞台機能が強化されたほか、客席の張り替えやロビー・楽屋の内装刷新、トイレの全面改修、外壁・屋根の防水工事、空調・消防設備の更新など、施設全体の安全性と快適性が大きく向上しました。

丸茂電機では、クラギ文化ホールの舞台照明設備を全面的にLED化し、多チャンネルデバイスに対応するネットワークインフラも整備しました。省エネ性の向上とともに、多様化する照明演出に幅広く対応できる環境へと生まれ変わりました。

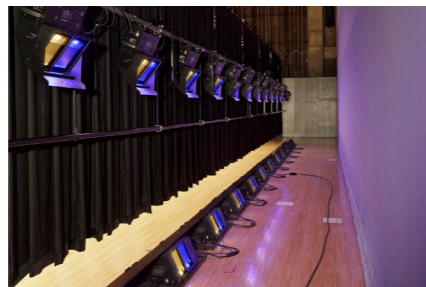
松阪市の豊かな芸術文化を受け継ぎ、未来へとつなげる場として歩み続けるクラギ文化ホールの活動を、MARUMOのあかりで支えてまいります。



調光盤



LEDボーダーライト (LBC-WC)



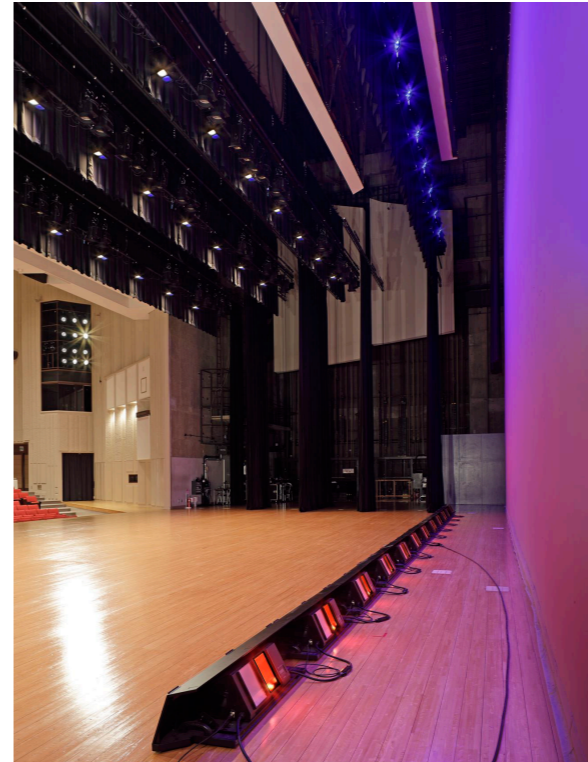
LEDアップー水平ライト (LUH-2L-WC)・
LEDロー水平ライト (LLH-2L-WC)



調光操作卓 (PRETYNA-M 据置型プリセット100本仕様)



ピンスポットライト



舞台上部

■電源設備・調光装置

主 幹 電 源 盤	3φ4W 1φ3W	150kVA 35kVA		
直 回 路	直20A 直60A	65回路 2回路	直30A 68回路	
調 光 回 路	調光2kW 移動型調光器	8回路 2kW×3ch [※]	15台 (45回路)	

※合計3kWまで

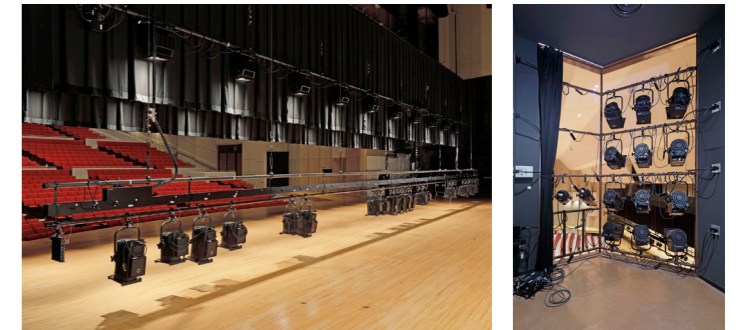
省エネと多様な演出を支えるLED舞台照明設備とネットワーク設備

今回の改修ではフットライトやピンスポットライトなど一部の機材を除き、舞台照明設備の全面 LED 化を実施いたしました。LED 化にあたり、ほとんどの調光回路を直回路に改修し、調光盤の面数も改修前の半以下に削減。調光盤の設置スペースも大幅に縮小しました。消費電力も大きく低減し、受電容量は 360kVA から 150kVA へと約 60% 削減され、省エネ効果を実現しています。

照明器具には、調光レベルに応じて色温度が変化する調光調色機能を備えた LED 天井反射板ライト LEO3 や LED ボーダーライト LBC-WC のほか、RGB 3 色の LED による色表現に加え、従来のカラーフィルタでの色再現にも対応した LED 水平ライト LUH-2L-WC (アップー) / LLH-2L-WC (ロー) を採用。従来の使い勝手を保ちながら、LED ならではの発色性に優れた鮮やかな色再現も可能です。

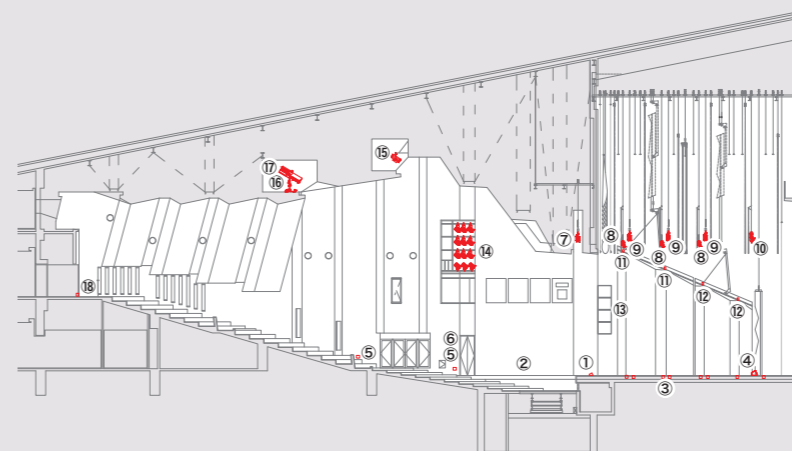
サスペンションライトやフロントサイドライトには、シンプルな機能で扱いやすい LSC-810-WW などの LED スポットライトを導入し、多様な演出に機動力を持って対応できる照明構成としています。また、持込機材でハロゲン器具を使用する場合も想定し、移動型調光器も納入しました。演目に応じて LED とハロゲンを使い分けたり、両方の器具を混在させて運用したりすることができます。

さらに、多チャンネルの信号を高速に伝送するイーサネットを幹線としたネットワークをホール各所に整備し、多様な機材を安定して制御できる環境を構築しました。



サスペンションライト(左)とフロントサイドライト(右)に設置されたLEDスポットライト (LBC-810-WWほか)

■断面図



■負荷設備

項	名 称	数量	調光器			直回路			制御信号		
			機光 ZAW	20A	30A	60A	DMX IN	DMX OUT	LAN		
①	フットライト(白熱60W×96灯)	1列	4								
②	花道フットライト(上手/下手 白熱60W×60灯)	2列	各2								
③	フロアコンセント	19個			39					19	
④	ロー水平ライト(LED:WW+RGB)	12台			(3) ^{※1}					(1) ^{※1}	
⑤	ウォールコンセント	6個			6				2		
⑥	制御信号コネクタボックス	2面			各1 ^{※2}					各1	
⑦	プロセニアサスペンションライト(LED)	1列		5 ^{※3}	2						2
⑧	第1・2・3ボーダーライト(LED:WW+RGB)	3列		各4 ^{※4}	各2						各2
⑨	第1・2・3サスペンションライト(LED)	3列		各6 ^{※3}	各2						各2
⑩	アップー水平ライト(LED:WW+RGB)	12台			2						2
⑪	第1天井反射板ライト(LED)	22台		2							2
⑫	第2天井反射板ライト(LED)	14台		1							1
⑬	トーンメタルライト(上手/下手)	2式		各1							各1
⑭	フロントサイドライト(上手/下手)	2式		各4	各1						各1
⑮	第1シーリングライト(LED)	1列		8	2						2
⑯	第2シーリングライト(上手/下手)(LED)	2列		各3	各1						各1
⑰	フォーピンスポットライト(キセノン2kW)	2台							2		
⑱	持込専用コンセント(客席内)	1台		1 ^{※2}	1						1

※1 電源・信号は③フロアコンセントより給電。 ※2 コンセントは平行15AE付。
※3 内3回路のコンセントは平行15AE付。 ※4 内2回路のコンセントは平行15AE付。