東京国際フォーラム

Tokyo International Forum

1951年生。1971年千代田学園卒。現在、丸茂電機㈱営業技術部技術課。

兼田 博章
Hiroaki Kaneda

◀キーワード：ホールA 舞台照明設備、リモコンスポットライト、シューティングシステム

1. はじめに

日本のビジネスの中心地、東京・丸ノ内に向かって並んだ4つのホール棟と、JRの高架線に沿って緩やかなカーブを描いてそびえ立つ全長約207m、高さ約60mのガラスホール。21世紀へ向けて、多様な文化や情報の交流を国際規模で展開していく新しいコンベンションアートセンター「東京国際フォーラム」(図1)は、この5つの建物で構成されている。

「東京国際フォーラム」の中心となる大小4つのホールは独立した形で配置されているが、それぞれの施設へはガラスホール棟とホール棟をつなぐ4、5、6階のブリッジ、ガラスホールのスロープ、地下1階のコンコースなどを利用することにより、機能的にアクセスすることができる。このため、いくつかのホール、会議室などの施設を同時に使用しての大規模なイベントや国際的な催し物にも、充分に対応することができる。

周囲には12の鉄道駅があり、交通の利便性も特筆され、一方では地下鉄の振動、騒音などがホール内に影響を及ぼさないように、建築設計上の工夫も施されている。

2. 施設の全体概要

「東京国際フォーラム」は、総合的な文化活動の拠点、情報の交流と創造の拠点、国際交流の拠点としての機能を柱に10種類の主要施設からなっている。

- 1) ガラスホール：施設全体のシンボルとロビー空間
- 2) ホールA：5012人収容、プロセニウム形式の多目的ホール(国際会議、集会、音楽系イベントなど)
- 3) ホールB：1400m²、平土間形式の多目的ホール(国際会議、集会、展示、ファッションショーなど)
- 4) ホールC：1502人収容、プロセニウム形式の多目的ホール(国際会議、集会、クラシック音楽など)
- 5) ホールD：340m²、平土間形式の多目的ホール(演劇、映画、展示、会議など)
- 6) レセプションホール：600m²の平土間形式の多目的ホール、(各種式典、レセプションなど)
- 7) 映像ホール：142席の小ホール
- 8) 展示ホール：5000m²各種展示、コンベンションなど
- 9) 会議室：全34室、会議、講演会、セミナーなど
- 10) コンコース：文化情報センター(都民カレッジ、

生涯学習センター)、サービス施設(レストラン、カフェ、コンビニ)など

3. 舞台照明設備の概要

ホールの舞台照明設備は、カラスクローラやムービングスポットライトに対応できる制御信号の充実、持ち込み機材に対する電源の充実、放電灯系器具に対応できるノンディム回路の充実、多段プリセット、メモリ方式併用の照明操作卓の導入など、4ホール共通した考え方のもと設備されている。

今回は4ホールの内、日本で最大規模の5012席の客席数をもつホールA(図2)について紹介する。

図1 東京国際フォーラム外観

図2 ホールA 観客席と舞台前明かりの照明設備

3.1 ホール A の舞台照明設備

3.1.1 負荷設備

負荷回路は舞台部に集中しており、シーリングライト、フロントサイドライトからの舞台前明かりには、2 kW カッタスポットライト132台を配置し、きめ細かい明かりづくりができるようにした。

フロントサイドライト、シーリングライトに配置した2 kW カッタスポットライトには、リモコン機能が備えられており、パン、チルト、フォーカス、カッタの開閉、カッタの回転、カラスクロウラの制御を照明操作室から遠隔操作することができる。

現在カッタスポットライトは各種開発されているが、リモコンによるカッタ制御は今回初めての試みである(図3)。

とくに、フロントサイドライトのような高所で、大きな開口部がある場所での明かり合わせでは、リモコンによる遠隔操作は安全上最も有力なシステムといえる。

3.1.2 ホール A 負荷設備 (図4)

①	プロセニウムサスペンションライト	12回路	1列
②	第1ブリッジ		
	第1ボーダライト	200W×144灯	1列
	第1サスペンションライト	36回路	1列
③	第2サスペンションライト	24回路	1列
④	第2ブリッジ		
	第2ボーダライト	200W×144灯	1列
	第3サスペンションライト	36回路	1列
⑤	第4サスペンションライト	24回路	1列
⑥	第3ブリッジ		
	第3ボーダライト	200W×144灯	1列
	第5サスペンションライト	36回路	1列

⑦	第6サスペンションライト	24回路	1列
⑧	アップホリゾンライト	500W×192灯	1列
⑨	ローホリゾンライト	300W×192灯	1列
⑩	フロアコンセント		
⑪	フットライト	85W×132灯	1列
⑫	舞台奥コンセント盤		1面
⑬	第1天井反射板ライト	500W ハロゲン×42台	
⑭	第2天井反射板ライト	500W ハロゲン×32台	
⑮	ギャラリライト	C型30A 4口用	15個
⑯	客席ウォールコンセント	C型60A 4口用	1個
⑰	オーケストラコンセント	C型30A 2口用	3個
⑱	フロントサイドライト (上手, 下手)	RCF 型8 Z-2 kW (PTFCC 機能付き)	80台
⑲	バルコニライト 2 kW ロングカッタスポット		20台
⑳	フロントギャラリライト	C型30A 4口用	2個

図3 フロントサイドライトのリモコンカッタライト

図4 ホール A 断面図

②① シーリングライト

RCF 型 8 Z-2 kW (PTFCC 機能付き) 8 台
ECLQ 型 8 Z-2 kW (カラースクローラ付き)

44 台

②② フォローピンスポット 4 kW クセノンピンスポット 4 台

3.1.3 照明操作卓

舞台照明設備の操作は調光プリセット切り替えキースイッチにより主操作卓モードとプリセット卓モードのいずれかを選択し操作できる。

プリセットフェーダは100本×3場面の場合、そのまま3場面で使用できることはもちろん、連続したコントロールチャンネル No に対応するプリセットフェーダ 1~300本として使用することができる。

また、客席 PA プース内でも操作できるようデザイン卓の設置をした。

スポットライトのパン、チルトの制御を13インチカラー液晶ディスプレイ上による入力操作、あるいは、デジタルイザを使用して、スポットライトを指定された照射点に正確にワンタッチで向ける照明点入力方式によっておこなう。

さらに、フォーカスの調整、調光レベルの設定、カラースクローラの色指定、カットの開閉と回転などがリモートコントロールによって迅速に制御できる。

こうした操作は、照明操作卓に設けられたシューティング操作部で、短時間に効率的におこなうことができる。

3.1.4 ホール A 調光設備 (図 5)

①No.1 電源 3 φ 4 W 400kVA

舞台用 4 kW×156台

6 kW×24台

ND 6 kW×12台

客席用 6 kW×41台

②No.2 電源 3 φ 4 W 400kVA

舞台用 4 kW×184台

6 kW×28台

ND 6 kW×16台

③No.3 電源 3 φ 4 W 400kVA

舞台用 4 kW×174台

6 kW×42台

ND 6 kW×12台

④ AC-GC 電源 1 φ 3 W 40kVA

客席用 6 kW×4台

⑤照明操作卓 (マリオネット III 型照明操作卓)

メモリシーン 1000シーン

オーバクロスフェーダ 1 組

トータルクロスフェーダ 1 組

サブクロスフェーダ 3 組

サブマスタフェーダ 20本

図 5 ホール A の調光室

モードキースイッチパネル 1 式

3.5インチ FDD 2 組

COMOS フロッピーディスク 1 式

14インチ CRT 4 台

プリセットフェーダ 100×3 段

⑥シューティング操作部 (サリユースベガ型)

メモリシーン 200ch×500パターン

シーン実行操作スイッチ 1 式

PT 操作スイッチ 1 式

チェイス操作スイッチ 1 式

カット操作スイッチ 1 式

メモリ操作スイッチ 1 式

タブレット 1 式

13インチカラー液晶ディスプレイ 1 式

⑦デザイン卓 (マリオネット III 型可搬タイプ)

メモリシーン 1000シーン

トータルクロスフェーダ 1 組

サブクロスフェーダ 3 組

サブマスタフェーダ 10本

モードキースイッチパネル 1 式

ブラックアウトスイッチ 1 個

3.5インチ FDD 1 組

10インチカラー LCD モニタ 2 台

4. あとがき

国際都市・東京にふさわしい設備と機能を備えた「東京国際フォーラム」では、こうした多彩で機能的な施設を活用して、国際会議や展示見本市はもとより、音楽コンサート、舞踊や演劇の公演、映画の上映、美術展、ファッションショーなど、さまざまな催し物が意欲的に展開できるように設備されている。国際化が一層高まる中、次時代に向かって「東京国際フォーラム」が担っていく役割は、多岐にわたり、かつ重要なものがある。