

Sound&Audio Facilities

音響

どのような催しでも最善の音響環境をお届けできるよう、音声信号処理の大部分をデジタル化しています。また、より正確な音像定位による没入感が得られる FLUX::社 SPAT Revolution Ultimate システムも併設しているため、すべての客席に良い音を届け、目的に応じて音像定位の違和感を解消することができます。音響システムを包括的にコントロールすることで、ホールの特性を活かしたきめ細やかな拡声によりイマーシブオーディオの実現を可能にしています。そして、柔軟なサウンドデザインを実現するため、音響室内のシステムと機器を移動して持ち運び、音響室機能を損なわずに仮設音響席でも操作・運営ができるよう設備設計されています。音響室は2階席最後方の上手側で、2G 列 33 番から 40 番付近の後部壁面内にあります。

音響調整卓

メインコンソールとして、Avid VENUE S6L 32D 144ch-Engine を導入しています。通常は、サーフェス (Analog 8in/8out Digital AES/EBU 8in/8out)、エンジン、ステージボックス Stage32 (Analog 8in/8out Digital AES/EBU 16in) を音響室に、ステージボックス Stage64 (Analog 48in/16out Digital AES/EBU 8out) を舞台上手の中継室に設置しています。このほかにサブコンソールとして、Avid VENUE S6L 16C 112ch-Engine も導入しています。構成は、サーフェス (Analog 1in/2out)、エンジン、I/O ラック Local16 (Analog 8in/8out Digital AES/EBU 8in/8out) です。メインコンソールとは独立した操作が可能で、メインシステム制御部へシグナルパッチすることにより、音響調整卓としてのリダンダント機能を持たせています。

メインスピーカー

メインスピーカーは、d&b audiotechnik Yi8, Y7P, Yi-SUB, Yi10P の組み合わせで構成されています。プロセニアムスピーカーは L,C,R の 3 系統、カラムスピーカーは L,R の 2 系統です。それらは遠距離・中距離・近距離の三方向に、指向角が固定設置されており、各々に対してさまざまな制御を行うことができます。かまち下には、最前列付近の音量補完のためのステージフロントスピーカーとして、d&b audiotechnik 5S を埋設設置しています。

アンプは、プロセニアムスピーカー及びカラムスピーカーには d&b audiotechnik D80、ステージフロントスピーカーには d&b audiotechnik 10D を使用しています。

ほかに、シーリングスピーカー、ウォールスピーカー、バルコニースピーカーがあります。

システム制御方法

YAMAHA 社の DME7 Signal Processor を導入し、多チャンネルの信号処理システムを構築しています。デジタル 98IN/93OUT からなる大規模なシステムで構成しており、それらは個別にダイナミクス制御やマトリクスコントロールが可能です。また、正確な音像定位を実現するため、FLUX::社 SPAT Revolution Ultimate も導入しています。さらにメインスピーカーには Dolby Lake Processor を使用した詳細な制御が可能です。

これらシステムのすべては LAN にてネットワーク化しているほか、コンソールからパワーアンプの直近までをデジタル伝送することにより、比類なき高音質な拡声を実現しています。なお、既存のアナログ入出力にも対応しており、柔軟で快適な運用を可能にしています。

音響回線

アナログ音響回線として、192 回線あり、16 チャンネルのマルチケーブル 12 系統に振り分けられています。ほかに、デジタル音響回線として、AES/EBU 回線を、音響室から 1 階仮設オペレート席の間に 10 回線敷設しています。

音響電源

30A タイプの C 型コンセントで、一部は平行口を併設している箇所があります。舞台上の下手には前 9、中 2、奥 1 の計 12 回路、上手には前 9、中 2、奥 1 の計 12 回路あります。客席内には 1 階仮設音響席に 3 回路あります。他に、オーケストラピットに 2 回路、外部中継盤に 2 回路を設けており、全て独立回路となっています。

インターカムシステム・キューランプ

Green-Go による有線インターカム・キューランプシステムがあります。ワイヤレスインカムは、タムラ製作所製のシステムがあり、舞台進行・機構・照明で、各個別にて利用でき、適宜、技術スタッフ間の連絡手段を確保することができます。

楽屋呼出し

舞台監督卓に、固定設備として設置しています。

ヒアリングループ

聴覚障害の方向けに、客席内に磁気誘導ループを利用した音声を送出しています。テレコイル機能のついた補聴器をお持ちの方は、テレコイルモードに切り替えることで、雑音の少ない聞き取りやすい音声をお楽しみになれます。

ワイヤレスマイク

TV ホワイトスペース帯及び専用帯の A 型を使用しています(SENNEHEISER 製。受信機:EM9046 送信機:SKM9000 または SK9000)。ハンドワイヤレス・ピンワイヤレスのうち、最大 12 本まで組み合わせて利用できます。A 型ワイヤレスをお持ちになる場合は、必ず特定ラジオマイク運用調整機構への運用連絡をお願いします。

仮設オペレート席の場所

客席椅子番号で、1W 列から 1Y 列の 12 から 22 番まで(最大 33 席減数)を基本設置場所としています。1X 列で、音響回線及び音響電源等を取り出すことができます。2E 列から 2G 列の、22 番から 32 番でも設置することはできますが、3 階席の下部となります。設置の際客席椅子の一部を取り外すことが可能です。取り外す場合は、事前にスタッフへご相談ください。

スピーカー等の設置制限

舞台床の耐荷重は 500kg/m²ですが、かまち付近にはフロントスピーカーを埋設しており、その付近は 350kg/m²となっています。重量物の機材等を設営される際は、敷板等を使用して耐荷重を超えないように留意していただき、また設置物が倒壊しないように必ず固定するようにしてください。

記録録音

オペレーター本来の拡声業務に支障をきたさない範囲で、公演の内容を記録する目的の録音(記録録音)を承ることが可能です。