



「コンサート サウンド システムとは何ですか?」という質問をよく受ける人は多いでしょう。あらゆるオーディオ体験を特別なものにするに情熱を注ぐL-Acoustics 以上に、この質問に回答できる人はいないでしょう。

コンサートは、時とともに進化し、さまざまな規模と場所で開催されています。コンサートは、個人の家や小さなナイトクラブ、専用のコンサートホール、円形劇場、公園、またはアリーナやスタジアムなどの大規模な多目的の施設で開催されます。例えば、1969年の象徴的なウッドストック フェスティバルは公園で開催され、1965年のビートルズのシェイ スタジアムでのコンサートはスタジアムで開催されました。最も大きな会場で開催される屋内コンサートは、アリーナ コンサートまたは円形劇場コンサートと呼ばれることもあります。

コンサートの歴史は 17 世紀後半にまで遡ります。その後数世紀にわたって、コンサートは進化し、より多くの聴衆を魅了し、クラシック交響曲が人気を博しました。第二次世界大戦後、これらのイベントは、今日私たちが楽しんでいる現代的なコンサートへと変化しました。

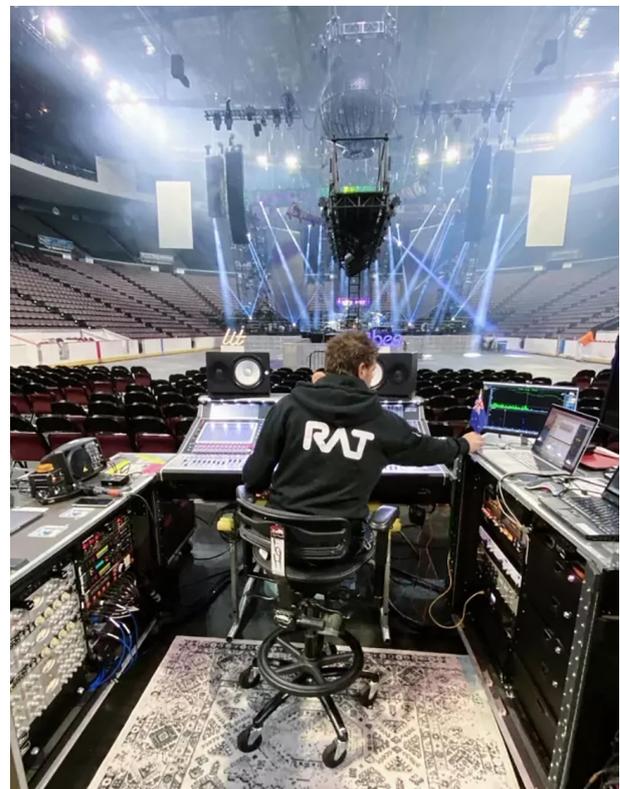
ライブコンサートは、生演奏の力を証明するものであり、プロフェッショナルなオーディオ機器のサポートがあって実現するものです。音楽が録音される以前の時代、コンサートは音楽体験の最高峰であり、ミュージシャンの生演奏を聴くまかない機会でした。

ライブパフォーマンスにおいて、音質がその体験を左右することは、ほとんどの人が知っています。音響の専門家、会場マネージャー、アーティスト、決定権を持つ人、さらにはライブサウンドに情熱を傾ける人にとって、コンサートのサウンドシステムの複雑さを理解することは非常に重要です。

## 【コンサートのサウンドシステムの定義

コンサート サウンド システムは、ライブ イベントのクリアで細部まで明瞭なサウンド キャプチャー、ミックス、増幅、再生するために設計されたハードウェア、ソフトウェア、および電子機器の集合体です。これらのシステムの主な目的は、会場

内の位置に関係なく、すべての観客に同じ強さと忠実さでオーディオが届くようにすることです。この課題は、テクノロジーとエンジニアリングの高度な融合によって解決されます。



Rat Sound 社の DiGiCo SD5 FOH コンソールを The Chainsmokers の World War Joy US ツアーで使用



## プロフェッショナルサウンドシステムの核となるコンポーネント

### ■ 音源

あらゆるサウンドシステムの基礎となるのは、マイク、楽器、その他の入力デバイスを含む音源です。高品質のマイクとダイレクト インジェクション (DI) ボックスは、オーディオのニュアンスを正確に捉えるために不可欠です。

### ■ ミキシングコンソール

ミキシングコンソールを使用すると、サウンドエンジニアはレベルを調整し、エフェクトをかけ、入力をミックスしてまとまりのあるサウンドを出力することができます。コンソールの選択はサウンドシステムの機能に大きく影響します。デジタルミキサーはサウンド操作のための幅広い機能を提供します。

### ■ アンプ

サウンドがミックスされたら、それを増幅してスピーカーから観客に届ける必要があります。アンプは、歪みなく必要な音量でスピーカーをドライブするのに十分なパワーが必要です。

### ■ スピーカーとアレイ

スピーカーはコンサートサウンドシステムの最終出力であり、会場全体にクリアでバランスのとれた音声を届ける役割を担っています。ラインアレイ、ポイントソースシステム、サブウーハーはそれぞれ、カバレッジと音質を確保します。

### ■ シグナルプロセッサ

イコライザー、コンプレッサー、リミッターなどのシグナルプロセッサは、オーディオ信号がオーディエンスに届く前に、その信号を洗練させます。会場の音響環境に合わせて、ダイナミックで一貫性のあるサウンドを実現します。

### ■ ケーブル配線とネットワークシステム

効率的なケーブル配線と堅牢なネットワークシステムは、プロフェッショナルなサウンドシステムのさまざまなコンポーネントを接続するために不可欠です。ワイヤレスシステムもますます普及しており、柔軟性と物理的な煩雑さの軽減を実現しています。

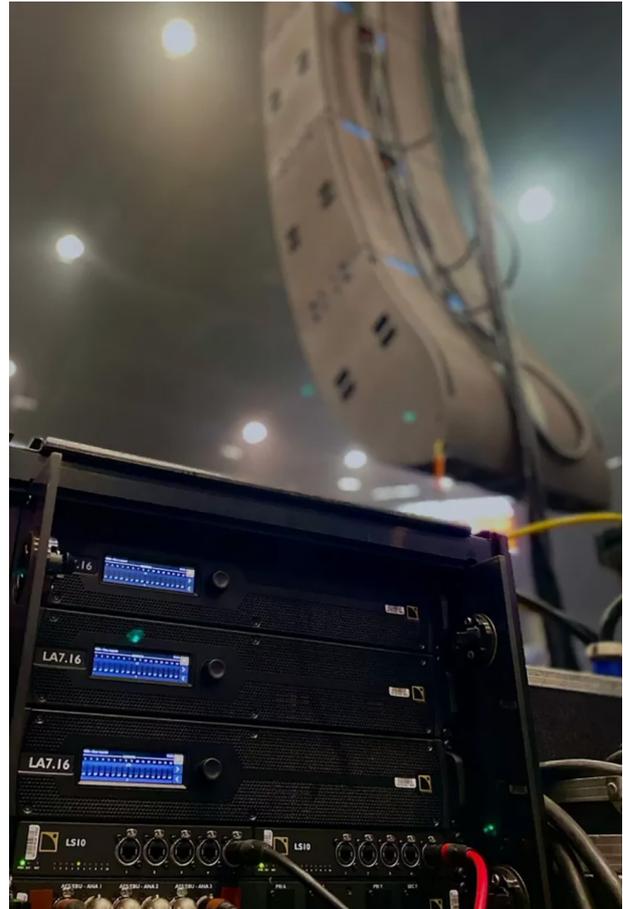
## コンサートの音響システムを強化する先進技術

テクノロジーの進歩により、コンサートサウンドシステムの機能は絶えず変化しています。空間オーディオやイマージブサウンド環境、L-ISAなどのテクノロジーは、観客を包み込む3次元のオーディオ体験を提供するため、ますます求められています。サウンドデザインとシステムチューニング用のソフトウェアソリューションにより、イベント中にリアルタイムで再調整できる正確な調整が可能になります。

## 課題と検討事項

コンサートのサウンドシステムの設計には、高品質のコンポーネントを組み立てる以上の作業が必要です。会場の音響、観客の規模、パフォーマンスの種類はすべて重要な要素です。サウンドエンジニアは、これらの要素とシステムの機能のバランスを取り、最適なサウンドの分配と品質を実現する必要があります。

さらに、エネルギー消費や騒音公害など、大規模なサウンドシステムの問題への影響も考慮する必要があります。現代のシステムでは、こうした問題に対処するために、サステナブルな方法や技術がますます取り入れられています。L-Acoustics Lシリーズは、エネルギー効率と材料のサステナビリティに重点を置くことで、サウンドシステム設計に対するより持続可能なアプローチを体現しています。Lシリーズは、音質を損なうことなく電力消費を大幅に削減するアンプを備え、高度な電源技術を活用しています。



LA7.16 アンプリファイドコントローラーを搭載した L-Acoustics LA-RAK III ツアーラックが新しいコンサートサウンドシステムを駆動

## なぜそれが重要なのか

結論として、コンサートサウンドシステムは単なるスピーカーとケーブルではありません。オーディオ体験を向上させるために設計された、テクノロジー、エンジニアリング、芸術性が見事な融合です。各コンポーネントの役割と相互作用を理解することは、優れたライブオーディオ環境を作り出すために不可欠です。テクノロジーが進化し続けると、新しいツールやテクニックが登場し、ライブサウンドの分野でさらに驚くべき成果が期待されます。

プロフェッショナルなサウンドシステムを必要とするコンサートやライブイベントに行くたびに、この臨場感に心から驚かされます。それはすべて、この複雑なテクノロジーによるサウンドのネットワークのおかげです。



UOBライブ・バンコク



アヴェンジド・セヴンフォールド

## よくある質問

コンサートのサウンドシステムは、プロ仕様のホームオーディオと同じですか？  
いいえ、コンサートサウンドシステムは大規模な会場や観客向けに設計されており、遠くまで迫力のある高品質のサウンドを提供します。増幅、明瞭度、カバレッジのための特別な装置が含まれています。プロフェッショナルホームオーディオシステムは、小規模な個人的な空間向けに設計されており、大規模な増幅やカバレッジなしで高忠実度のサウンドを提供することに重点を置いています。

しかし、L-Acousticsでは、SokaやXシリーズなどの設置向け製品を使って、ホームインテグレーションを提供しています。

### ▼ コンサートではどのようなサウンドシステムが使われますか？

コンサートでは一般的に、広く均一なサウンドを提供するラインアレイスピーカー、重低音を再生するサブウーハー、そして強力なアンプが使用されます。

### ▼ サウンドシステムの設定はどのコンサートでも同じですか？

いいえ、会場の大きさ、形状、響き、出演者の特定の要望によって異なります。屋内か屋外か、天候、特定の建築物、観客の規模、騒音の影響、音楽の種類など、すべての要素がサウンドシステムの設定に影響します。

### ▼ ラインアレイスピーカーとは何ですか？

ラインアレイスピーカーシステムは、垂直に配置された複数のスピーカーで構成されます。この構成により、長距離にわたって均一なサウンドの提供が可能になり、音のバラツキが低減され、前方と後方の観客の両方が一貫したオーディオ品質を体験できるようになります。

### ▼ コンサートで音響をコントロールするのは誰ですか？

サウンドエンジニアがコンサートのサウンドをコントロールします。ミキシングコンソールを操作し、オーディオレベルを調整し、ミックスのバランスをとり、パフォーマンス全体を通してボーカルや楽器がクリアでバランスよく聞こえるようにします。

### ▼ コンサート会場での典型的な音響構成はどのようなものですか？

コンサートでのサウンド構成は、会場やステレオイマーシブかによって異なることがよくあります。しかし、典型的なセットアップには以下のようなものがあります：

- ラインアレイスピーカーの組み合わせによる、広く均一なサウンドの分配
- 重低音用のサブウーハー
- 演奏者用のステージモニター
- 観客用のフロントオブハウス (FOH) スピーカー

会場の規模や音響特性に合わせたセットアップを行います。大規模な会場では、客席全体に安定した音質を確保するためにディレイスピーカーを使用することもあります。

### ▼ ステレオと没入型サウンドまたは空間サウンドの違いは何ですか？

ステレオサウンドは、2つのチャンネル（左右）を備え、オーディオに幅と方向の感覚を生み出します。しかし、没入型サウンドや空間サウンドは、リスニング体験をさらに高めることができます。複数のチャンネルと高度な処理により、3次元のオーディオ体験が実現します。サウンドはさまざまな方向（リスナーの上、下、周囲）から聞こえ、よりリアルで魅力的なリスニング体験を提供します。