

# シーンとプログラムの作成方法

## ユーザーマニュアル

(第 1.0 版)

## 概要:

P. 3	パッチとコントロール
P. 3	灯具選択
P. 4	チャンネルウィンドウとプリセットウィンドウ
P. 6	選択肢とプリセットの使用
P. 6	ステップ、シーン、プログラム、およびシーケンス
P. 9	シーンとプログラムコンテンツの作成と保存
P. 10	ステップコンテンツの作成と保存
P. 13	用語集

## 図の索引:

P. 4	エディター内での灯具の配置
P. 5	DMX カーソルコントロール
P. 6	DMX プリセットコントロール
P. 7	シーンとステップのリスト
P. 9	シーンおよびプログラムオプションリボン
P. 9	シーンとプログラムの設定
P. 10	ステップオプションリボン

この章では、ソフトウェアを使用して、ステップ、シーン、およびプログラムを簡単かつ迅速に作成する方法について説明します。

ステップ、シーン、およびプログラムは DMX プログラミングの基礎です。ショーをプログラムする前に、それらの種類と機能を理解しておく必要があります。

シーンとプログラムの作成を始める前に、ソフトウェアを起動して DMX パッチを適用する必要があります。これらの操作を効率的に実行するには、ユーザーマニュアルの『プロファイルの作成方法』と『プロファイルのパッチ方法』を参照してください。

## パッチとコントロール

スムーズなプログラミングするためには適切なパッチが不可欠です。スムーズなパッチを成功させるためには適切なプロファイルが不可欠です。プロファイルが正しく、灯具の特性に適合していることを確認してから、パッチ内の DMX アドレスセットアップが灯具自体のセットアップに適合していることを確認する必要があります。

この点の詳細については、ユーザーマニュアルの『プロファイルの作成方法』を参照し、パッチ機能の詳細については、ユーザーマニュアルの『プロファイルのパッチ方法』を参照してください。

パッチが完了したら、それをテストして、灯具のコントロールとコマンドが正しいことを確認する必要があります。

## 灯具選択

2D エリアから灯具を選択できます。1 つの灯具を左クリックして選択するか、複数の灯具を Ctrl 又はコマンドキーを押しながら左クリックして選択します。エリア内の任意の場所を左クリックしたままドラッグすることにより、一度に複数の灯具を選択することもできます。

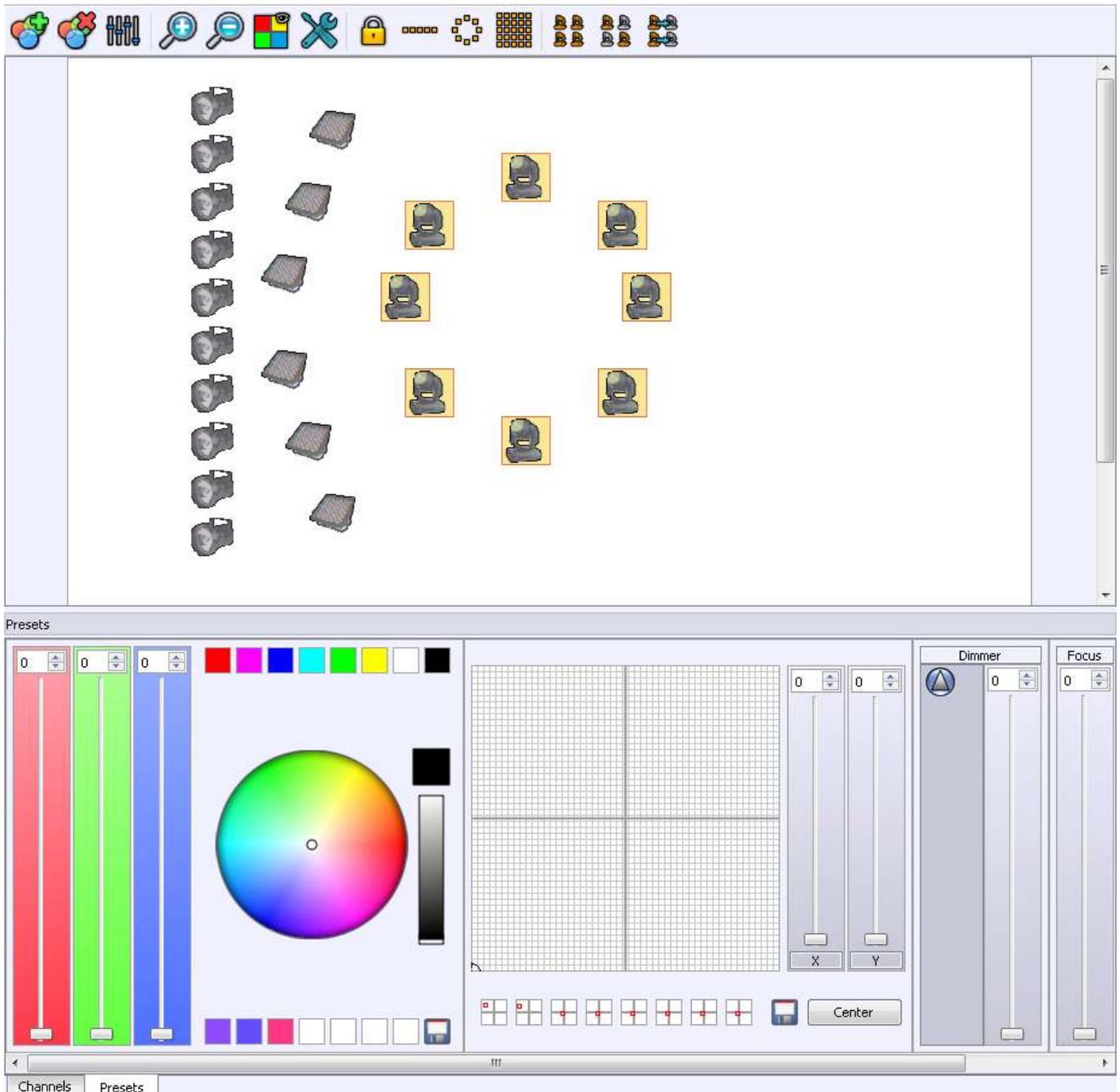
灯具を選択すると、そのチャンネルとプリセットが 2D エリアの下のプリセットウィンドウに表示されます。事前にプロファイルエディターを使用して定義された全てのプロファイルチャンネルを表示できます。

別々のプロファイルを使用する複数の灯具を選択した場合は、コモンチャンネルしか表示されません。たとえば、RGB 機能を備えた 2 種類の灯具を選択した場合は、RGB カラーパレットが表示されます。2 つの灯具のどちらにもパンチルトオプションがある場合は、パンチルトパレットが表示されます。両方にディマーがある場合は、ディマーが表示されます。ただし、どちらか一方にしか RGB 機能がない場合は、他方のチャンネルの RGB カラーパレットなどが表示されません。

表示可能なコモンチャンネルは、RGB、CMY、RGBY、RGBA、パン、チルト、ディマー、フォーカス、アイリス、およびズームです。

全てのプロファイルを選択解除するには、空白の 2D エリアをクリックします。2D エリア内の灯具の位置が固定されている場合は、それを 2 回クリックすることによって選択解除できます。

2D エリア内で選択された灯具の DMX レベル値とプリセット値だけがアクティブになります。毎回、正しく灯具が選択されているか確認してください。



エディター内での灯具の配置

## チャンネルウィンドウとプリセットウィンドウ

2D エリアの下に DMX コントロール用のウィンドウがあります。2 種類のコントロールを使用できます。

### チャンネルモード

1 つ目のコントロールは、チャンネルモードで、512 の DMX チャンネルごとに従来のカーソルテーブルを使用します。



DMX カーソルコントロール

カーソルレベルの任意の場所をクリックして、DMX 値をチャンネルに割り当てます。カーソルの上に配置された DMX フィールドに DMX 値が表示されます。マウスでスクロールするか、DMX フィールドを使用して DMX 値を調整できます。

DMX フィールドの上には、現在のプリセット選択を表すイメージが表示されます。イメージを右クリックすると、使用可能な DMX レベルとイメージのリストが表示されます。これらはプリセットで、プロファイルエディターで定義します。リストからプリセットを選択すると、その DMX 値がカーソルに適用されます。完全に正確なプリセットのリストが優れたショーの基礎になります。

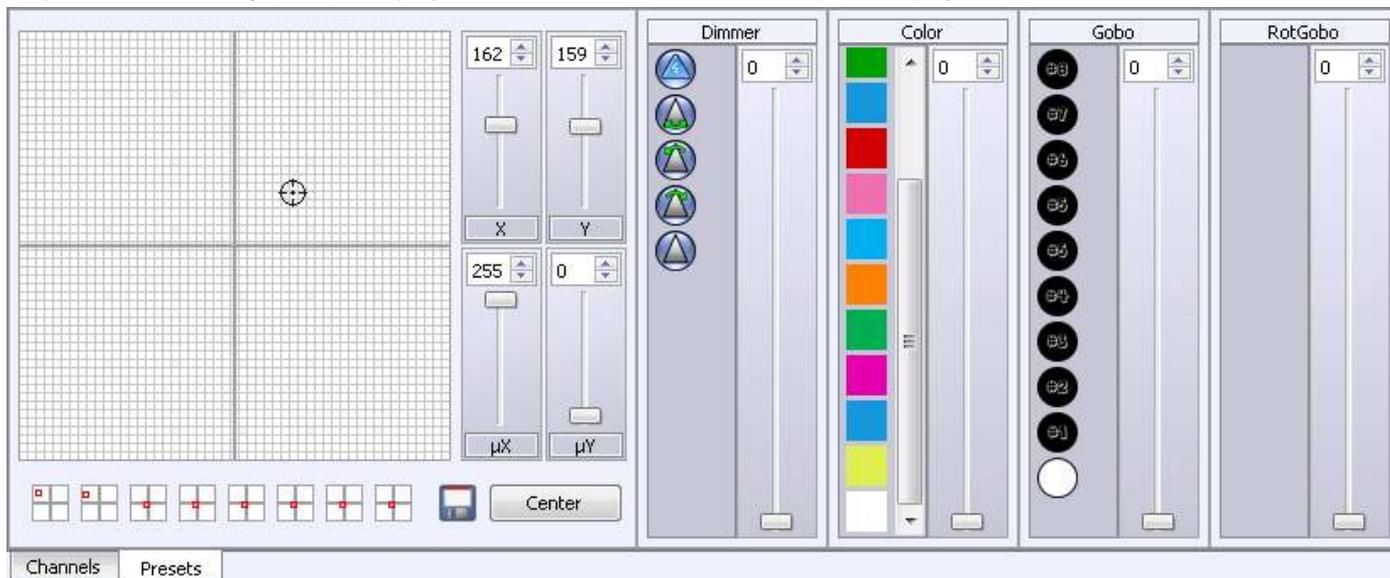
カーソルエリアの最上部に、プロファイルエディターを使用して設定されたチャンネル名が表示されます。

カーソルウィンドウの右側でユニバース選択を確認できます。ソフトウェアで、それぞれ 512 チャンネルの 10 の DMX ユニバースを管理できるため、ユーザーはユニバースを切り替えることができます。

灯具チャンネルは 2 色で偶数と奇数を区別しています。

## プリセットモード

2 つ目の最も重要なコントロールはプリセットモードです。これはソフトウェアで使用されるデフォルトモードです。このモードでは、DMX プリセット付きのカーソルと、カラーパレットやパンチルトパレットなどの強力なツールが使用できます。灯具が選択されていない場合は、プリセットが表示されず、プリセットエリアは空のままです。



DMX プリセットコントロール

プロフィールチャンネルが表示されます。チャンネルごとに、メインカーソルと、プリセットのリストが左側の部分に表示されます。それぞれのプリセットにデフォルトの DMX 値が設定されており、プリセットをクリックすると自動的に DMX 値が変化します。プリセットが選択されていれば、メインカーソルをプリセットの最小 DMX 値から最大 DMX 値まで移動できます(ユーザーマニュアルの『プロフィールの作成方法』を参照してください)。もう一度プリセットイメージをクリックすると、選択が解除され、DMX 値が 0 に戻ります。

ソフトウェアには、RGB、RGBW、RGBA、および CMY チャンネル用のカラーパレットが付属しています。カラーパレットにはカスタマイズしたカラーを保存できます。カラー項目を選択して、パレットからカラーを変更し、保存アイコンをクリックすることによって、カラーを呼び出せるようになります。

XY チャンネル用のパンチルトパレットも付属しています。パンチルトパレットでは、複数の XY 位置を保存したり、項目の位置を選択したり、パレット上のパン値とチルト値を変更したり、保存アイコンをクリックしたりできます。記録された位置はいつでも好きなときに呼び出して変更できます。

プリセットモードでは自動的に DMX ユニバースが管理されます。チャンネルモードのように DMX ユニバースを切り替える必要がありません。

## 選択とプリセットの使用

2D エリアで灯具を選択し、プリセット機能と DMX レベル機能を使用することにより、灯具の反応状態と変化状態を確認できます。これは、DMX 通信が確立され、ソフトウェアと灯具が正常に通信していることを意味します。灯具の機能テストを実行するときに、選択とプリセットがとても役に立ちます。

これで、全てが正常に機能し、灯具選択とコントロールウィンドウを自由に使えるようになりましたので、ショーのシーンとプログラムの作成を開始できます。

## ステップ、シーン、プログラム、およびシーケンス

マニュアルを読み進める前に、使用されている単語とその意味を理解しておく必要があります。本ソフトウェアではステップとシーンが使用されていますが、これらはシーンとプログラムと呼ばれることもあります。これに関する説明を以下に示します。

Scenes					
Name	Fade time	Loop	Jump	Duration	LB
Scene 1	00m 00s 000	Always loop		00m 03s 840	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 3	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 4	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 5	00m 00s 000	Always loop		00m 04s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 6	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 7	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 2	00m 00s 000	Always loop		00m 01s 000	<input checked="" type="checkbox"/>

Steps		
	Fade time	Hold time
1	00m 00s 000	00m 01s 000
2	00m 00s 000	00m 01s 000
3	00m 00s 000	00m 01s 000
4	00m 00s 000	00m 01s 000

シーンとステップのリスト

## ステップ

ステップは、チャンネルごとに固定された DMX レベルを記録可能なメモリーです。ステップごとに、使用されている DMX ユニバースの数に応じて、一度に 512 チャンネル以上

を記録できます。たとえば、2 つのインターフェースを接続している場合は、 $2 \times 512$  (1024) のチャンネルを使用できます。したがって、ステップごとに 1024 ( $2 \times 512$ ) の DMX レベルを記録できます。

ステップにはホールドタイムとフェードタイムも含まれています。

ホールドタイムは、ステップで各チャンネルの DMX レベルが維持される継続時間です。フェードタイムは、ステップで各チャンネルの DMX レベルに到達するまでにかかる時間です。

たとえば、チャンネル 1、2、および 3 がレベル 255 に設定され、ホールドタイムが 2 秒で、フェードタイムが 5 秒のステップは次のように実行されます。開始 DMX 値が 0 のため、DMX レベルが 5 秒以内に 0 から 255 に到達してから、ステップで 2 秒間、3 つのチャンネルのレベルが 255 に保たれます。

複数のステップを連結し、一つにまとめたものを作成することができます。また、ステップのリストを作成できます。

従来の DMX ソフトウェアによっては、ステップの代わりにシーンという用語が使用されている場合がありますが、機能と結果は全く同じです。

## シーン

シーンとはステップをリストにまとめたもので、連続的に実行される一連のステップが記録されています。シーンの機能はステップとは異なります。シーンでは DMX レベルを記録できないため、ステップを利用する必要があります。そのため、シーンには使用可能なステップを 1 つ以上含める必要があります。シーンを実行するときは、実際には、シーンに含まれているステップを実行しています。

従来の DMX ソフトウェアによっては、シーンの代わりにプログラムという用語が使用されている場合がありますが、機能と結果は全く同じです。

## プログラム

プログラムはシーンとほぼ同じです。同じ機能で同じ結果となりますが、2 つの用語を使用しています。これは次のような違いがあるからです。プログラム間でジャンプを設定することはできません。一度に複数のプログラムを再生することができます。実際に使用するためには、プログラムで DMX チャンネルをアクティブにして関連する DMX レベルを使用する必要があります。プログラムでは、全てのチャンネルをオン/オフモードで設定できます。また、ユーザーがプログラムを実行するときに、後から再生したプログラムが優先されます。

## シーケンス

シーケンスは、連続的に実行する複数のシーンの集まりです。

### シーンとプログラムコンテンツの作成と保存

シーンのリストが画面左上の部分に表示されます。シーンオプションはシーンリストの右側にあるツールリボン上に表示され、以下の操作を可能にします。

- リスト内で新しいシーンを作成するために、選択されたシーンの後ろに新しいシーンを追加する。
- 選択されたシーンを実行する。ステップが実行され、カラーとディマーのレンダリングが 2D 部分に表示されます。
- 選択されたシーンを削除する。リストからプログラムを完全に削除する。
- 選択されたシーンを切り取る。リストからプログラムを一旦完全に削除し、それをコンピューターバッファに記録します。
- 選択されたシーンをコピーする。シーンコンテンツをバッファにコピーします。
- 選択されたシーンを貼り付ける。選択されたプログラムの後ろにシーンを追加します。

シーンはリスト内の別の場所にドラッグアンドドロップすることができるため、プログラムリストの内容の並べ替えが非常に簡単です。



シーンおよびプログラムオプションリボン

シーンには設定可能ないくつかの機能とオプションがあります。プログラムリストの上部で、以下の操作を実行できます。

- 名称を変更する。[名称]フィールドをダブルクリックして新しい内容を入力します。

- フェードタイムを変更する。これはフェードインタイムと呼ばれることもあります。DMX レベルはフェードタイム継続時間内にシーンの最初のステップに到達します。値を変更するには、専用のフィールドをダブルクリックします。
- ループ回数を変更する。デフォルトで、各シーンは常にループします。これは、シーンの最後のステップが実行を完了すると、最初のステップに戻って実行し、ループ回数が終わるまで繰り返されます。
- ジャンプ値を変更する。デフォルトで、このフィールドは空です。この状態では、ループ回数に到達したときにシーンの実行を停止します。次のシーンに自動的に移動またはジャンプして再生を続けることも、選択されたプログラムに直接移動して再生を続けるように設定することもできます。
- シーンの継続時間を表示。ループ回数により時間が変わります。
- LB をアクティブにする。プログラムをライブボードモードで表示するかどうかを選択できます。

Name	Fade time	Loop	Jump	Duration	LB
Scene 1	00m 00s 000	Always loop		00m 03s 840	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 3	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 4	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 5	00m 00s 000	Always loop		00m 04s 000	<input checked="" type="checkbox"/>
Scene 6	00m 00s 000	Always loop		00m 00s 000	<input checked="" type="checkbox"/>

シーンとプログラムの設定

シーン部分に加えられた変更は自動的に適用されますが、プロジェクトを頻繁に保存して万が一の事態に備えることをお勧めします。新しいシーンを追加して、ステップを使用してその DMX コンテンツを作成し、オプションを選択することによってシーンを操作します。とても簡単な操作であると、きっとおわかりいただけることでしょう。

## ステップコンテンツの作成と保存

ステップは、DMX 値が記録されるという点でシーンの DMX コンテンツです。標準シーンには 1 つのステップしか含めることができませんが、ダイナミックシーンには複数のステップを含めることができます。ステップは、2D 灯具選択、プリセットコントロール、およびチャンネルコントロールと連動します。全ての変更がリアルタイムにステップに反映されます。

シーンのリストが画面左下の部分に表示されます。ステップオプションはステップリストの右側にあるツールリボン上に表示され、以下の操作を可能にします。

- リスト内で新しいステップを作成するために選択されたステップの後ろに新しいステップを追加します。

- フェードタイム値とホールドタイム値を変更するか、それらのフィールドをダブルクリックして変更します。
- 選択されたステップを削除する。リストからステップを完全に削除します。
- 選択されたステップを切り取る。リストからステップを完全に削除し、それをコンピュータバッファに記録します。
- 選択されたステップをコピーする。ステップコンテンツをバッファにコピーします。
- 選択されたステップを貼り付ける。選択されたステップの後ろにステップを追加します。



ステップオプションリボン

複数のステップを含むシーンのコンテンツ作成は非常に簡単です。ステップを追加して、いくつかの灯具を選択し、プリセットまたはチャンネル上の DMX 値を選択することで、照明効果をすぐに確認できます。その後で、効果の継続時間と効果までの到達時間を選択します。そうして、同じプロセスを繰り返して別のステップを作成することができます。

ステップシーケンスをシミュレートするには、シーンオプションリボンの[実行]ボタンを使用します。

ステップのリストでは複数選択が可能です。選択されたステップごとに、DMX レベルを変更したり、オプションを変更したりでき、変更は直接プログラミングに反映されます。複数選択は、マウスと CTRL キーまたは SHIFT キーを併用して行うことができます。ショートカット CTRL+ A を使用してリスト内の全てのステップを選択することもできます。(Windows の場合)たとえば、シーンのために灯具のフォーカスを変更または調整する場合は、全てのステップを選択して、フォーカスを調整する灯具を選択し、プリセットコントロールウィンドウで DMX 値を変更します。新しい DMX レベルが自動的に選択されたステップに適用されます。

ここまでで、ショーのプログラミングを開始するための基礎を学びました。各ショーは独立しており、異なる方法でプログラムされます。ソフトウェアはさまざまな変更を一元管理

できる理想的なツールです。これで、ソフトウェアを使用して、ショーのシーンを段階的にプログラムする準備が整いました。

エフェクトジェネレーターツールを使用すれば、驚異的な視覚効果を作成することもできます。ソフトウェアには、カラー、RGB、ディマー、およびパンチルト移動用の強力なエフェクトエンジンが付属しています。エフェクトエンジンの詳細については、ユーザーマニュアルの『エフェクトジェネレーターの使用方法』を参照してください。

## 用語集

**DMX512:** DMXはDigital MultipleXの省略形です。これは、さまざまなメーカーの照明制御機器の相互接続を可能にする標準的なデータ転送方式を規定したものです。DMX512 プロトコルは、照明コンソールからディマーを制御する標準インターフェースを提供するためにUSITT (United States Institute for Theater Technology: 米国劇場技術協会) の委員会によって 1986 年に策定されました。このプロトコルでは、DMX回線当たり最大 512 チャンネルを使用し、各チャンネルを 255 段階で制御できます。チャンネルは 256 個の値による調光機能を備えています。

**灯具 (Fixture):** あらかじめチャンネルを決められたDMX装置。スポット、ムービングヘッド、スキャナー、レーザー、フォロースポットなどの照明装置やスモークマシンなどの視覚効果装置に使用されます。

**チャンネル:** DMX出力またはアナログ出力。256 個のデジタル値を使用できます。DMXチャンネルとも呼ばれ、このガイドでは、DMXアドレスと同じ意味で使用されています。ソフトウェアでデザインされたものを含む全てのDMXライトショーにおいて、最大 512 個のチャンネルを使用して灯具にデータが送信されます。ソフトウェア内で灯具に割り当てられるDMXチャンネル番号は、灯具自体のDMXアドレスと一致する必要があります。灯具ごとに 3 つのチャンネル(レッド、グリーン、およびブルー)が使用されるため、DMXチャンネル番号はライトが受信する 3 つの連続したDMXチャンネルの先頭チャンネルを示しています。

**アドレス:** チャンネルまたは灯具用の 1~512 のデジタル番号。アドレス番号は対象とするチャンネルを定義します。

**ユニバース:** 512 個のDMXチャンネルのグループ、または、製品の背面にある 3 ピンのコネクタのチャンネルグループ。

**プロファイル:** プロファイル: 灯具チャンネルの機能と並び順を定義したもの。プロファイルは、全てのチャンネルプリセットとチャンネル番号を表示し、灯具タイプを定義します。

**プロファイルエディター:** ユーザーが新しいプロファイルを作成したり、多くのコントロールオプションを使用したりするためのツール。

**パッチエディター:** さまざまなチャンネルを灯具に割り当てたり、マトリクス設定を作成したりするためのツール。それぞれが 512 チャンネルを含む複数のユニバースで構成されます。

**RGB:** レッド (Red)、グリーン (Green)、ブルー (Blue) の頭字語。RGBカラーモデルでは、全てのカラーがさまざまなレベルのレッド、グリーン、およびブルーを混合して生成されます。ソフトウェアにはRGBカラーピッカーが付属しています。RGBカラー用の照明機能です。

**ステップ:** プリセット時間とともに新しい値に変化する 1 つ以上のチャンネルのメモリー。複数のシーンを同時にアクティブにすることができます。

**シーンまたはプログラム:** 時間とともに自動的に再生される複数のステップをまとめたもの。複数のシーケンスを同時に実行することができます。

**フェード:** フェード効果は、2 つのDMX値 (カラーやPan/Tilt/E, インテンシティなど) をスムーズに切り替えます。この効果は、灯具の一方のカラーの明度をゆっくり変化させながら、もう一方のカラーの明度もゆっくり変化させます。また、変化の時間を自由に変えることができます。

**トリガー:** シーンまたはシーケンスを再生するシステムに対する再生きっかけのこと。トリガーには、ユーザーモードボタン、リアルタイムクロック、および製品の背面にある 3 つの設定可能な入力、以上の 3 種類があります。

**明るさ/ディマー:** 明度または輝度とも呼ばれます。表面から特定の方向に放たれた単位面積当たりの光エネルギー(光束)の流量。またはランプの明度を変更するための照明機能。

**カラー:** 光源色の効果は、色相、彩度、および輝度の 3 要素の組み合わせによって決まります。色相はカラーがレッド、オレンジ、イエロー、グリーン、ブルー、バイオレットなどのどれに見えるかを示し、彩度はカラーの純度を示し、輝度(明度)はカラーの強さを示します。ソフトウェアには、1670 万を超えるカラーの選択を容易にするカラーピッカーが付属しています。

**ストロボ:** ストロボ効果は一連の光の点滅を生成します。非常に短くて明るいフラッシュは、動きが一時的に止まって見える「ストップアクション」効果を生み出すことができます。ストロボレートとは、1 秒当たりのフラッシュ回数または 1 秒間にライトが明るくなる回数を意味します。

**ドラッグアンドドロップ:** この操作により、オブジェクトをソフトウェアの別の部分に移動させることができます。移動したいオブジェクトをクリックして、ボタンを押しながらマウスを別のエリアに移動してその場所にオブジェクトを運んでから、ボタンを放してオブジェクトをドロップします。

**シャッター:** 灯具のディマーをすばやく開閉する照明機能。

**プリセット:** 255 段階のDMX値の中で特定の機能に使用する値を示した範囲。たとえば、ムービングライトの特定のゴボ(模様)を照射するために決められたDMXの値を 20~51 の範囲である、と設定できます。

**デフォルトプリセット:** このプリセットはチャンネルのデフォルトレベルをセットアップするために使用されます。チャンネル当たり 1 つのデフォルトプリセットが使用可能です。プロファイルエディターを使用してデフォルトプリセットを定義しなかった場合は、ソフトウェアで値 0 をデフォルトプリセットとして使用します。