

*ChamSys*

**MagicQ Basic トレーニングコース**



# 内容

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>MagicQ インターフェースについて知る</b> .....   | <b>1</b>  |
| 練習 1：MagicQ とインターフェイス .....          | 3         |
| <b>MagicQ をはじめる</b> .....            | <b>4</b>  |
| 練習 2：セットアップとパッチ .....                | 8         |
| <b>グループと Cue の記録</b> .....           | <b>9</b>  |
| 練習 3：グループと Cue の記録.....              | 11        |
| <b>編集</b> .....                      | <b>12</b> |
| 練習 4：Cue の編集.....                    | 13        |
| <b>キーボードによるヘッドとパレットの選択</b> .....     | <b>14</b> |
| 練習 5：キーボードによるヘッドとパレットの選択.....        | 16        |
| <b>パレット</b> .....                    | <b>17</b> |
| 練習 6：パレット .....                      | 18        |
| <b>ヘッドとエレメントのコントロール</b> .....        | <b>19</b> |
| 練習 7：ヘッドとエレメントのコントロール.....           | 20        |
| <b>FX(エフェクト)</b> .....               | <b>21</b> |
| 練習 8：FX の記録.....                     | 22        |
| <b>Ground Masters</b> .....          | <b>23</b> |
| 練習 9：グループマスター .....                  | 24        |
| <b>プレイバックオプション</b> .....             | <b>25</b> |
| 練習 10：プレイバックオプション.....               | 26        |
| <b>Cue Stack と Live コントロール</b> ..... | <b>27</b> |
| 練習 11：Cue Stack と Live コントロール.....   | 29        |
| <b>ファイルの管理</b> .....                 | <b>30</b> |
| 練習 12：ファイルの管理 .....                  | 31        |
| <b>MagicQ ショートカット</b> .....          | <b>32</b> |

# I.MagicQ インターフェースについて知る

すべての ChamSys MagicQ コンソールは同じ MagicQ ソフトウェアを使用していますが、Compact と Stadium のコンソールの画面インターフェースとキーレイアウトには若干の違いがあります。以下の画像が Compact と Stadium の MagicQ コンソールレイアウトを示しています。



すべての ChamSys MagicQ コンソールに共通するハードウェアコントロールは以下の通りです。

- インターフェース制御用に、1 つまたは 2 つのタッチスクリーン式ディスプレイを内蔵
- ウィンドウを開いたり、コマンドを実行したりするための各種キー
- ディスプレイの周囲に 8 つのロータリーエンコーダーを配置し、パラメーターをコントロール
- 10 個または 15 個の S キー、Go キー、Pause キー、Playback フェーダー、Flash キーで構成される Playback セクション。MQ50 と MQ70 には S キーがありませんが画面上のレジェンドによって同じ機能を利用できます。
- グランドマスターフェーダー
- 1 本または 2 本のクロスフェーダーは、マニュアルクロスフェードやその他の機能として使用でき、コンソールによっては、プレイバックのレベルコントロール用にサブマスターを備えているものもあります。

Stadium シリーズ コンソールには、10 個または 15 個のエンコーダープレイバックと専用のインテンシティホイールもあり、MQ500M コンソールには、専用のエグゼキュートフラッシュキーのセットもあります。

コンソールのタッチスクリーンの周りにあるエンコーダーは、プログラミングやコンソールの他の使用領域で様々なパラメータを調整するために使用されます。エンコーダの機能は、アクティブなウィンドウに応じて変化し、現在の機能はエンコーダに隣接して画面に表示されます。


ウィンドウ選択ボタンが押されると（前ページの画像を参照）、対応するウィンドウが開かれ、アクティブウィンドウになります。アクティブウィンドウは他のウィンドウの上に表示され、上部に強調表示された青いタイトルバーがあるウィンドウとして簡単に識別できます。また、黄色いカーソルのあるウィンドウでもあります。

エンコーダーとディスプレイの周りにある青く点灯するボタンは、タッチスクリーンのアクティブなウィンドウに応じて機能が変化するため、「ソフトボタン」と呼ばれています。ソフトボタンの現在の機能は、ボタンに隣接するタッチスクリーンに表示されます。機能を選択するには、画面上の領域を押すか、ソフトボタン自体を押します。ディスプレイの上端にもソフトボタンがあります。

これらのソフトボタンの内側に、様々なコントロールウィンドウが表示されます。グループウィンドウのような大きなボックスを持つボックススタイルのウィンドウと、パッチウィンドウやキューズタックウィンドウのようなスプレッドシートスタイルの編集ウィンドウです。

ウィンドウ内の項目を選択するには、以下の方法があります：




- A. タッチスクリーンをウィンドウの適切な部分にかざす。
- B. カーソルを適切な位置に移動し、ENTER ボタンを押す。
- C. 接続した USB マウスをその位置に移動し、マウスの左クリックする。

ウィンドウの右上、タイトルバー内にある  アイコンをタップすることで、ディスプレイ上でウィンドウのサイズ変更や移動ができます。ここでオプションを選択すると、ウィンドウのサイズ変更や移動ができます。

ウィンドウレイアウトは、ウィンドウを好きなように設定し、コンソールの RECORD キーを押し、記録するレイアウトを選択することで記録できます。Compact シリーズのコンソールには、LAY 1、LAY 2、LAY 3 と書かれた 3 つのキーがあります。Stadium シリーズのコンソールでは、レイアウトはディスプレイの左側（MQ500M では右側）にあるボックスに表示されます。このレイアウトはプログラミングに便利なので、Layout 1 への上書きはお勧めしません。

## 練習 1: MagicQ とインターフェース

このエクササイズは、コンソール/MagicQ PC のさまざまなボタンの位置と、SHIFT や ALT と組み合わせた使い方に慣れるためのものです。

- ウィンドウ選択ボタンを使ってウィンドウを開きます。これらのキーの位置については、前ページの画像を参照してください。
- 現在アクティブなウィンドウを閉じるには CLOSE ボタンを押します。
- すべてのウィンドウを閉じるには、SHIFT + CLOSE ボタンを押します。
- 任意のウィンドウを開き、ウィンドウの右上、タイトルバー内の  アイコンをタップします。ここでオプションを選択し、ウィンドウのサイズを変更または移動します。
- CTRL を押しながら上のソフトボタンから選択し、あらかじめ設定されたレイアウトを呼び出します。
- パレットビューを選択します。(コンパクトコンソールでは LAY 1 ボタン、Stadium コンソールでは画面上の一番上のレイアウトを押す)
- グループ、カラー、ポジション、ビームパレットをそれぞれのウィンドウから選択します。
- CLEAR ボタンを押してプログラマをクリアします。
- レイアウト 1 のグループウィンドウからグループを選択し、LOCATE キーを押します。
- Position ウィンドウを選択し、エンコーダー X と Y を使用してスポットを移動します。
- Beam ウィンドウを選択し、エンコーダーを使用して様々なアトリビュートを変更します。
- エンコーダー X と Y の横にあるソフトボタンをタップして、Gobo を選択します。
- そのソフトボタンを押したままにすると、使用可能なゴボのリストが表示されます。
- カラーピッカー (カラーウィンドウ→カラーピッカーソフトボタン) を使用して、RGB カラーや Lee および Rosco ゲルライブラリのカラーを選択します。
- プログラマーの出力を停止するには、BLIND ボタンを押します。もう一度押すとブラインドモードを停止します。
- CLEAR ボタンを使ってプログラマを再度クリアします。
- プレイバックフェーダーを上げて、あらかじめ設定された Cue を再生します。
- フェーダーを下げた状態でフラッシュキーを押すと、Cue が短時間点滅します。
- フェーダー 10 を上げ、GO キー  と BACK キー  を使って「スポットキュー」をステップスルーします。

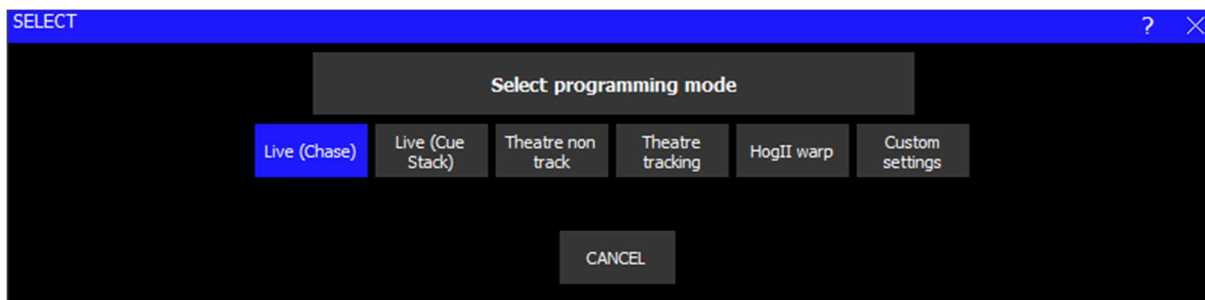
## 2. MagicQ を始める

### 新しいショーの開始

MagicQ では、ショーファイルは内蔵ドライブに保存されます。ショーを実行する際には、そのファイルはメモリーにロードされます。新しいショーをプログラムする前に、既存のプログラムをメモリーから消去する必要があります。



セットアップウィンドウで、NEW SHOW ソフトボタンを押します。確認を求められたら、YES を選択します。その後、使用するモードの選択肢が表示されます。



5つのオプションから選択できます。どのモードを最初に選択しても、セットアップウィンドウでエンコーダーBのソフトボタンを使って、いつでも設定を変更できます。

### Live(Chase)

フェーダーは Cue Stack を起動します。記録時、プログラマー内の全てのデータは記録された Cue に保存されます。プレイバックに複数の Cue を記録すると、デフォルトはチェイスになります。

### Live(Cue Stack)

フェーダーで Cue Stack をアクティブにします。記録時、プログラマー内の全てのデータは記録された Cue に保存されます。プレイバックで複数のキューを記録すると、デフォルトはキュータイミングになります。

### Theatre non track

フェーダーはレベルのみを操作します。記録時、プログラマー内の全てのデータは記録された Cue に保存されます。プレイバックで複数の Cue を記録すると、デフォルトはキューのタイミングになります。

### Theatre tracking

フェーダーはレベルのみを操作します。記録時には、プログラマー内のデータのうち、前回の記録以降に変更されたものだけが、記録された Cue に保存されます。

プレイバックで複数の Cue を記録するとデフォルトはキューのタイミングになります。

### Hog II warp

Theatre Tracking と同様ですが、Hog II ユーザーにプログラミングをより馴染みやすくするための追加機能があります。プレイバックで複数の Cue を記録する場合、キュータイミングがデフォルトになります。

### Custom settings

別のショーファイルに保存された設定を選択できます。

## DMX 出力の起動

**注意:** ChamSys トレーニングコースでは、このセクションはすでに設定されています。このウィンドウの設定を変更する必要はありません。

照明を制御する前に、まず DMX 出力を設定する必要があります。これらは View DMX I/O ウィンドウ (Setup > VIEW DMX I/O) で設定できます。

View DMX I/O ウィンドウでは、ソフトウェアの 64 ユニバースの入出力を変更できます。Art-Net を出力するには、有効にした後、出力タイプが Art-Net に設定されていることを確認します。

| Uni | Name | Status   | Out Type | Out Uni      | In Type | In Uni       | Test | Copy | Visualiser | Hot T/O | Unicast   | Unicast2  | Zone |
|-----|------|----------|----------|--------------|---------|--------------|------|------|------------|---------|-----------|-----------|------|
| 1   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 0        | Art-Net | Art 0        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 2   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 1        | Art-Net | Art 1        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 3   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 2        | Art-Net | Art 2        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 4   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 3        | Art-Net | Art 3        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 5   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 4        | Art-Net | Art 4        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 6   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 5        | Art-Net | Art 5        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 7   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 6        | Art-Net | Art 6        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 8   |      | Enabled  | Art-Net  | Art 7        | Art-Net | Art 7        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 9   |      | Disabled | Art-Net  | Art 8        | Art-Net | Art 8        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 10  |      | Disabled | Art-Net  | Art 9        | Art-Net | Art 9        | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 11  |      | Disabled | Art-Net  | Art 10       | Art-Net | Art 10       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 12  |      | Disabled | Art-Net  | Art 11       | Art-Net | Art 11       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 13  |      | Disabled | Art-Net  | Art 12       | Art-Net | Art 12       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 14  |      | Disabled | Art-Net  | Art 13       | Art-Net | Art 13       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 15  |      | Disabled | Art-Net  | Art 14       | Art-Net | Art 14       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 16  |      | Disabled | Art-Net  | Art 15       | Art-Net | Art 15       | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 17  |      | Disabled | Art-Net  | Art 16 (1-0) | Art-Net | Art 16 (1-0) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 18  |      | Disabled | Art-Net  | Art 17 (1-1) | Art-Net | Art 17 (1-1) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 19  |      | Disabled | Art-Net  | Art 18 (1-2) | Art-Net | Art 18 (1-2) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 20  |      | Disabled | Art-Net  | Art 19 (1-3) | Art-Net | Art 19 (1-3) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 21  |      | Disabled | Art-Net  | Art 20 (1-4) | Art-Net | Art 20 (1-4) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |
| 22  |      | Disabled | Art-Net  | Art 21 (1-5) | Art-Net | Art 21 (1-5) | None | No   | MagicVis   | No      | Broadcast | Broadcast | 1    |

イーサネットから DMX512 への変換ボックスを使用している場合は、正しい Art-Net サブネットと Art-Net ユニバースに反応するようにボックスを設定する必要があります。ChamSys Four Universe Ethernet to DMX boxes では、2 つのロータリースイッチを正しい値に設定する必要があります。インターフェースは、その Art-Net サブネットとユニバースから始まる 4 つの Art-Net ユニバースをデコードします。

Art-Net ユニバースは、上記の DMX I/O の "Out Uni" と "In Uni" で設定したユニバースと同じです。Art-Net ユニバースは 1 ではなく 0 から始まることに注意が必要です。

ほとんどのネットワークでは Art-Net のサブネットは 0 に設定されています (MagicQ では Out Uni フィールドに 2-0 を指定してサブネット 2 ユニバース 1 を選択することで変更できます)。

複数のイーサネットインターフェースを使用する場合、各イーサネットインターフェースを異なる Art-Net ユニバースに設定する必要があります。例えば、2 つの ChamSys Four Universe Ethernet Interfaces を使用する場合、最初のインターフェースを Art-Net ユニバース 0 に設定し、2 番目のインターフェースを Art-Net ユニバース 4 に設定します。

## パッチ

MagicQ のパーソナリティライブラリには 50,000 以上のヘッドファイルがあります。

ヘッドをコンソールにパッチする前に、まずヘッドを選択する必要があります。一般的なディマーへのパッチは、他のヘッドへのパッチとは異なる方法で素早く行うことができます。

ディマーをパッチするには、パッチウィンドウで CHOOSE DIM/MEDIA ソフトボタンを選択します。これにより、一般的な調光器や、無償の ChamSys MagicHD メディアプレーヤーを含む一般的なメディアサーバーの設定をパッチすることができます。

ヘッドをパッチするには、パッチウィンドウの「CHOOSE HEAD」ソフトボタンを選択します。ウィンドウが変わり、メーカーのリストが表示されます。ここでメーカーを選択し、関連するヘッドを選択するか、SEARCH ソフトボタンで検索してヘッドを見つけ、パッチすることができます。

ヘッドとチャンネルモードを選択すると、パッチウィンドウに戻り、ヘッドをパッチする準備が整います。

パッチウィンドウには 4 つの異なるビューがあります。

View Heads、View Chans、View DMX、View Vis

このセクションでは、VIEW HEADS ビューでのパッチを説明します。

PATCH IT ソフトボタンを押して選択したヘッドにパッチを適用すると、キーパッドウィンドウが表示されます。

VIEW HEADS でのパッチングのフォーマットは以下の通りです。

- ・ <ヘッド数> @ <ユニバース> - <チャンネル> / <オフセット>

<ユニバース>、<チャンネル>、<オフセット>は省略可能です。

### 例

- ・ コンソールのユニバース 2 チャンネル 1 に 5 台のヘッドをパッチするには、次のように入力します：**5@2-1**
- ・ ユニバース 2 のチャンネル 1 に 5 台のヘッドをオフセット 20 でパッチするには、次のように入力します：**5@2-1/20**

一度パッチすると、パッチウィンドウ内でパッチした各ヘッドの DMX アドレス、ヘッド番号、ヘッド名、ゲルを変更することができます。

パッチシート Chauvet Training show ("chauvetdemo2024.shw")

| メーカー        | 名称                         | モード                   | 数量 | ユニバース | チャンネル |
|-------------|----------------------------|-----------------------|----|-------|-------|
| Generic     | Dimmer                     | (1)                   | 8  | 1     | 1     |
|             |                            | <i>N/A if patched</i> |    |       | 2     |
|             |                            | <i>via "CHOOSE</i>    |    |       | 3     |
|             |                            | <i>DIM/MEDIA"</i>     |    |       | ...   |
|             |                            |                       |    |       | 8     |
| Chauvet Pro | COLORado 1 Quad Zoom       | Tour (12ch)           | 16 | 1     | 9     |
|             |                            |                       |    |       | 21    |
|             |                            |                       |    |       | 33    |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
|             |                            |                       |    |       | 189   |
| Chauvet Pro | Maverick Force 1 Spot      | 32ch                  | 12 | 2     | 1     |
|             |                            |                       |    |       | 33    |
|             |                            |                       |    |       | 65    |
|             |                            |                       |    |       | 97    |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
| 353         |                            |                       |    |       |       |
| Chauvet Pro | Maverick Force 2 Beam Wash | Basic                 | 10 | 3     | 1     |
|             |                            |                       |    |       | 21    |
|             |                            |                       |    |       | 41    |
|             |                            |                       |    |       | 61    |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
| 181         |                            |                       |    |       |       |
| Chauvet Pro | Maverick Storm 1 Beam      | 21ch                  | 8  | 3     | 201   |
|             |                            |                       |    |       | 222   |
|             |                            |                       |    |       | 243   |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
|             |                            |                       |    |       | 348   |
| Chauvet Pro | Maverick Force 3 Profile   | Basic                 | 8  | 1     | 201   |
|             |                            |                       |    |       | 238   |
|             |                            |                       |    |       | 275   |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
|             |                            |                       |    |       | 460   |
| Chauvet Pro | Nexus AQ 5x5               | 75ch                  | 25 | 4     | 1     |
|             |                            |                       |    |       | 76    |
|             |                            |                       |    |       | 151   |
|             |                            |                       |    |       | 226   |
|             |                            |                       |    |       | 301   |
|             |                            |                       |    |       | 376   |
|             |                            |                       |    |       | ...   |
| 1           |                            |                       |    |       |       |

注：各 Nexus AQ 5x5 パネルは 75 チャンネルです。ヘッドをユニバースで分割したり共有したりすることはできませんので、単純に 25@4-1 でパッチすることができます。MagicQ はユニバースが埋まると自動的に次のユニバースに移動します。

## 練習 2：セットアップとパッチ

この練習は、新しい MagicQ ショーファイルの基本的なセットアップと、ヘッドのパッチとテストの構文を理解するためのものです。

- 新しいショーを開始します。(Setup > View Settings > New Show)
- パッチウィンドウに行き、Generic Dimmer をパッチします。
- パッチされたら、パッチウィンドウのヘッドテストオプション（C エンコーダー・ソフトボタンでオン/オフを切り替え）を使って、コントロールできることを確認します。
- パッチシートの次のヘッド、Chauvet Colorado 1 Quad Zoom をパッチします。
- Chauvet > Maverick Force 1 Spot をパッチして、ヘッドテストでコントロールできることを確認します。
- Chauvet Maverick Force 2 Beam Wash をパッチヘッドフィルタリング（Patch > CHOOSE HEAD.エンコーダーA ソフトボタンを押してフィルタを切り替える）でパッチし、ヘッドテストを使ってコントロールできることを確認します。
- Chauvet Maverick Storm 1 Beams をパッチして、ヘッドテストでコントロールできることを確認します。
- Chauvet Maverick Force 3 Profile をパッチして、ヘッドテストを使ってコントロールできることを確認します。
- Chauvet Nexus AQ 5x5 をパッチして、ヘッドテストでコントロールできることを確認します。
- すべてのヘッドをパッチしたら、Layout1 ボタンを押して、ここでヘッドのグループを選択して Locate することができます。

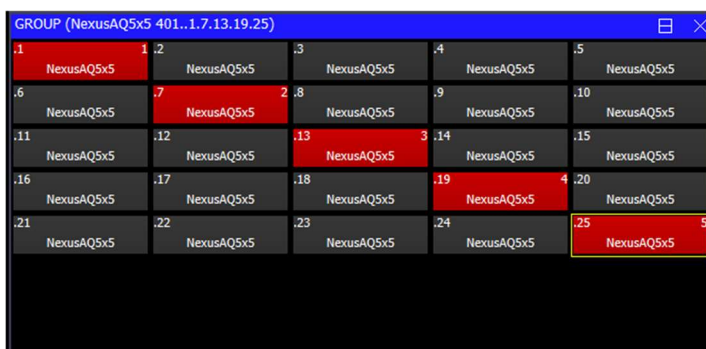
### 3. グループと Cue の記録

MagicQ はパッチすると、特定のヘッドタイプの全ヘッドのグループを自動的に生成します。さらに、新しいグループを簡単に記録することができます。グループウィンドウには3つのビューがあります。

- VIEW GROUPS では、グループを使ってヘッドを選択できます。
- VIEW HEADS ではヘッドを個別に選択できます。
- VIEW ELEMENTS では、ヘッドおよびヘッドグループ内のエレメントを個別に選択できます。

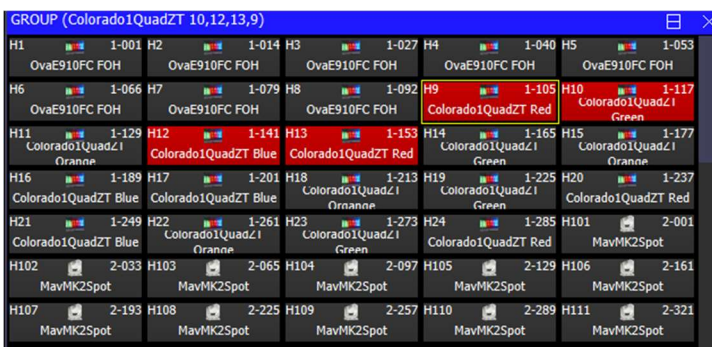
#### グループを記録する

グループを記録するには、グループウィンドウの VIEW HEADS view を使用して、グループに入りたいヘッドまたはエレメントを選択します。SHIFT キーを押しながらヘッドを選択すると、複数のヘッドやエレメントを選択することができます。



VIEW GROUPS ビューに変更し、RECORD を押してから、タッチスクリーンを押すか、カーソルキーを使って記録したいグループを選択し、ENTER を押します。

グループはタッチスクリーンを使って選択するか、ショートカットの<グループ番号>\*\*を使っても選択できます。



#### Cue と Cue Stack の記録

MagicQ はプログラマーベースのコンソールです。つまり、Cue が記録されたとき、デスクからの出力ではなく、プログラマーの内容をレコーディングします。プログラマの内容は prog ウィンドウを開くことでいつでも見ることができます。

Cue を記録する前に、Cue に入りたい情報がプログラマにある必要があります。ヘッドのグループを選択して Locate すると、それらのヘッドが Locate された値（例えば、Dimmer は 100%、Pan/Tilt は 50/50、カラーはオープンホワイト、シャッターはオープン）でオンになり、Locate を押すとプログラマー内のヘッドのすべてのアトリビュートもアクティブになります。

インテリジェントヘッドは通常、Pan・Tilt、カラー、Gobo、アイリスなどいくつかの異なるアトリビュートを持っています。MagicQ はヘッドのパラメータを標準アトリビュートにマッピングし、ヘッドの機能に簡単にアクセスできるようにします。

アトリビュートは、Intensity、Position、Color、Beam の 4 種類に分類されます。MagicQ ではこれらのアトリビュートタイプごとにウィンドウがあります。ヘッドのアトリビュートを変更するには、必要なヘッドを選択し、必要なウィンドウを開きます。例えば、Pan・Tilt コントロール用のポジションウィンドウです。

Cue を記録するには、まずプログラマーで記録したい内容を設定し、RECORD を押して Cue を記録したいプレイバックの画面をダブルタップします。

Cue をテストするには、まず CLEAR を押してプログラマをクリアし、Playback フェーダーを上げるか、Playback フラッシュボタンを押してください。

Cue Stack とチェイスの記録は、Cue の記録と同じですが、複数回行います。複数の Cue をプレイバックに記録すると、デフォルトではチェイスが作成されます。チェイスを Cue Stack に変更するには、プレイバック画面をダブルタップし、CUE TIMING に進みます。その逆の CHASE TIMING を選択することで可能です。

また、cue ウィンドウ内で、エンコーダーホイールや列のオプションを使用して、Cue Stack の再生方法を編集することもできます。ここでは、フェードタイム、キューテキスト、チェイスまたは Cue Stack を編集できます。

### 練習 3：グループと Cue の記録

この練習では、キューのシーケンスをプログラミングする基本を学びます。キューは、まずチェイスとして、次にキュースタックとして再生されます。

- スポットで 3 ステップのチェイスをプログラムする。
  - ステップ 1 - 全パラメーターがデフォルト (LOCATE を押す)  
- オープンホワイトのストレートダウン (ヘッドを選択、Locate、記録)
  - ステップ 2 - 黄色に変更し、Gobo を客席に向けて配置する。
  - ステップ 3 - 赤に変更、異なる Gobo、ファンインポジション (FAN キー使用)
- プログラムをクリアする (CLEAR ボタン)。
- キューウィンドウの VIEW CUE STACK ソフトボタンでチェイスのステップを見る (キューウィンドウは画面上の Playback Legend または S ボタンを 2 回押しすることで開くことができます)。
- チェイスを再生し、まだチェイスでない場合は、キュースタックウィンドウの CHASE TIMING ソフトボタンを押してください。
- ライブでスピードを変更する - Playback Legend またはチェイスの S キーを押しながら X エンコーダーを回す。
- キュータイミング (キュースタックウィンドウの CUE TIMING ソフトボタン) を使って Cue Stack を再生します。
- ステップ 1 と 2 で 3 秒、ステップ 3 で 10 秒のフェードを設定する。
- ショーを保存する (Setup > View Settings > Save Show)。

## 4. 編集

MagicQ は、Include & Update と Record Merge の 2 つの編集方法をサポートしています。

### Include & Update

この方法では、Cue Stack 上の Cue をプログラマにインクルード（ロード）して編集します。次に、プログラマで Cue を変更します。最後に、変更内容を Cue に Update します。

Cue を Programmer にインクルードするには、プレイバックで Cue にステップします。次に、Include を押し、プレイバックの Select ボタンを押します。MagicQ は、どの Cue をインクルードしたかをコマンドウィンドウのメッセージと、時計の横にあるステータスウィンドウのリマインダーで確認します。

プログラマからインクルードしたキューに戻すには、Update ボタンを押します。

### Record Merge：現在の Cue

この方法では、プログラマで変更を行い、プレイバックで現在の Cue にマージします。

まず、プログラマをクリアします。変更したい Cue のあるプレイバックをアクティブにします（フェーダーを上げます）。変更したい Cue までステップスルーします。プログラマでアトリビュートを変更します。Cue への変更を記録するには、Playback の S ボタン（または画面上の Playback Legend）を押しながら RECORD を押します。MagicQ PC を使用している場合は、RECORD を押してから UPDATE を押してください。

### Record Merge：複数の Cue

変更を複数の Cue にマージするには、高度な記録オプションを使用します。

変更したい Cue でプレイバックをアクティブにします。次にプログラマで変更を加えます。SHIFT キーを押しながら RECORD キーを押します。RECORD MERGE を選択します。Cue Stack Window ボタンを押して Cue Stack Window を開き、マージしたい Cue を選択します。

|           |            |          |               |              |            |          |         |         |         |          |               |
|-----------|------------|----------|---------------|--------------|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------------|
| REC MERGE | REC REMOVE | CUE ONLY | SELECTED ONLY | ENTIRE STATE | MULTI STEP | REC TYPE | REC INT | REC POS | REC COL | REC BEAM | CLOSE OPTIONS |
|-----------|------------|----------|---------------|--------------|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------------|

RECORD MERGE モードと RECORD REMOVE モードを選択するショートカットがあります。+を押しながら RECORD を押すと RECORD MERGE になり、-を押しながら RECORD を押すと RECORD REMOVE になります。

#### 練習 4 : Cue の編集

この練習は、Include/Update メソッドと Record Merge メソッドの両方を使用して、Cue をすばやく編集する方法を説明します。

- すべてのプレイバックを解除し（フェーダーを 0 にするか、または REL を選択して押し直す）、プログラマーを Clear して、新しい空のプレイバックページを選択します（NEXT/PREV PAGE ボタン）。
- スポットを使って 3 ステップの Cue Stack をプログラムします。
  - Cue 1 : スポットを LOCATE する
  - Cue 2 : ブレイクアップ（非カラー）ゴボにし、後ろの壁に向けます。
  - Cue 3 : ゴボを開き、黄色であおった状態で客席に向かって床に移動します。
- Cue Stack を Chase Timing から Cue Timing に変更します（'S'ボタンをダブル押し/画面上の Playback legend で'cue timing'ソフトボタンを選択）。
- プログラマーを Clear する。
- すべてのステップを実行し CueStack が正しいことを確認し、2つ目の Cue で停止します。
- Cue 2 をプログラマーに Include します（Include ボタンを押し、プレイバックフェーダーの上にある'S'ボタン/画面上のプレイバックレジェンドを押します）。
- コマンドラインのメッセージを確認します。
- スポットのカラーを Blue に変更します。
- Update し、プログラマーを Clear します。 Cue Stack が変更されていることを確認するために、Cue Stack をスルーします。
- Include & Update のメソッドを使用して、カラーを Magenta に変更します。
- プログラマーを Clear し、Cue 3 まで進んでください。最初のスポットを選択してください（グループウィンドウを開き、ディスプレイの左上の'view head'（ビューヘッド）に切り替え、最初のスポッターを選択してください）。
- 最初のスポットを後ろの壁に向けます。
- 変更した内容を CueStack にマージします（SHIFT + REC、RECORD MERGE ソフトボタン、Playback、ENTIRE CUE STACK を選択）。
- プログラマーを Clear します。 Cue Stack が変更されていることを確認するために、Cue Stack をスルーします。
- 次に、スポット 1 のポジションを Record Merge で元のポジションに修正します。

## 5. キーパッドによるヘッドとパレットの選択

ヘッドの選択は、グループウィンドウではなく、コンソールのキーパッドから行うこともでき、パレットも同様の方法で選択できます。ヘッドのインテンシティもキーパッドで設定できます。以下に、これらのセクションと、それぞれのシンタックスの例、および選択可能な組み合わせを示します。

### キーパッドによるヘッドの選択

キーパッドでヘッドを選択するには、ヘッド番号が必要です。これらはパッチウィンドウの「Head no」欄で確認できます。これらは好きな番号に設定できます。

キーパッドでヘッドを選択するには、ヘッド番号を入力し、次に @@ を入力して選択を完了します。「THRU」キーは、その間にあるすべてのヘッドを選択するために使用します。

例

- ヘッド 1 だけを選択するには：1@@
- ヘッド 1 から 10 までを選択するには：1 THRU 10 @@

+キーと - キーは、選択範囲にヘッドを追加したり削除したりするのに使用します。

例

- ヘッド 1~10 とヘッド 20~30 を選択するには：1 THRU 10 + 20 THRU 30 ヘッド
- ヘッド 1~10 を選択し、ヘッド 8 を選択しない場合は：1 THRU 10 - 8 @@

### ヘッドのインテンシティレベルの設定

ヘッドのインテンシティレベルはキーパッドからも設定できます。インテンシティを設定するには、設定したいヘッドのヘッド番号を入力し、次に@を1つ、設定するインテンシティレベルをパーセンテージで入力します。「FULL」キーは 100% のインテンシティを設定する場合に使用します。

例

- ヘッド 1 から 10 を 40% のインテンシティに設定するには：1 THRU 10 @ 40
- ヘッド 1~10 と 20~30 を 100% の強度に設定するには：1 THRU 10 + 20 THRU 30 @ FULL

ヘッドの現在値にインテンシティを加えることも可能です。

例

- ヘッド 100 から 110 を現在の値より 10% 多く設定するには：100 THRU 110 @ + 10

MagicQ はシアタースタイルのキー入力もサポートしています。

例

- 1@4 と入力すれば、ヘッド 1 を 40% に設定できます。
- 1@.4 または 1@04 と入力すれば、ヘッド 1 を 4% に設定できます。

## キーパッドでグループとパレットを選択する

グループとパレットはヘッドと同様にキーパッドで選択できます。この場合、選択したいグループやパレットの番号を覚えておく必要があります。番号はグループまたはパレットの左上に表示されています。番号の前にはウィンドウを意味する文字が付きます。

例えば、G1はグループ1、C1はカラー1です。

グループまたはパレットを選択するには、まず対応するウィンドウの選択ボタンを押し、次にグループまたはパレットの番号を押します。ENTER を押して選択を完了します。

例

- グループ 10 を選択するには：GROUP 10 ENTER
- グループ 1 から 10 を選択するには：GROUP 1 THRU 10 ENTER
- ポジションパレット 5 を選択するには：POSITION 5 ENTER
- ポジション 5 とカラー 20 を選択するには：POSITION 5 COLOR 20 ENTER
- グループ 10 を選択し、カラー 5 とビーム 10 に設定するには：  
GROUP 10 COLOUR 5 BEAM 10 ENTER

+ キーと - キーは、ヘッドと同じように、選択範囲にグループやパレットを追加したり削除したりするのに使用できます。

## 選択範囲の組み合わせ例

以下は、選択可能な組み合わせの具体例です。

グループ 10 を選択し、インテンシティを 50% に設定し、カラーパレット 5 を設定：

*GROUP 10 @ 50 COLOR 5 Enter*

ヘッド 1 から 10 を選択し、インテンシティを 100% に設定し、ポジションパレット 10 を設定：

*1 THRU 10 @ FULL POSITION 10 Enter*

ヘッド 1~10 を選択(8 は選択しない)し、ヘッド 1~10 を 100% のインテンシティに設定し、ポジション 5 とビーム 10 を設定：

*1 THRU 10 - 8 @ FULL POSITION 5 BEAM 10 Enter*

注：すべてのコマンドを同時に入力するには、Setup > View Settings > Keypad Encoders にあるオプション "Auto enter on keypad intensity set" を No に設定する必要があります。Yes に設定すると、インテンシティレベルは ENTER を押したときではなく、入力された時点で設定されます。

**練習 5：キーパッドによるヘッドとパレットの選択**

この練習は、キーパッドを使ってさまざまなヘッドやパレットを選択し、それを使ってキューを記録する方法を理解するためのものです。

- キーパッドを使用して、インテンシティをつけずにヘッド番号で全てのスポットを選択します。
- スポットを選択した状態で、キーパッドを使って様々なインテンシティレベルの設定をテストします。
- プログラマーをクリアして、次はヘッド番号でスポットにインテンシティをつけて選択してください。
- キーパッドで Wash グループとビームグループをグループ番号で選択します。
- ポジション、カラー、ビームの各ウィンドウから、キーパッドでパレットを選択します。
- プログラマーをクリアします。
- 次に、キーパッドの選択方法を使って、以下のようにキューを記録します。
- ステージ左のスポットを 100%のインテンシティで、Left のポジションで Red で選択します。
- ステージ右のスポットを 100%のインテンシティで、Right のポジションで Yellow で選択します。
- これを空のプレイバックへの Cue として記録し、プログラマをクリアします。
- 最初のウォッシュライトと最後のウォッシュライトのみを選択し、インテンシティは 70%、ポジションは Up、カラーは Green で設定します。
- これを同じ Playback に 2 つ目の Cue として記録し、プログラマをクリアします。
- 偶数のビームヘッド番号、40%のインテンシティ、Cyan で Far up を選択します。
- これを 3 つ目の Cue として同じ Playback に記録し、プログラマをクリアします。
- 新しく記録したチェイスを再生し、すべてのキューが正しいことを確認してください。

## 6. パレット

### パレットを使った記録とプログラミング

パレットとは、保存されたアトリビュートの組み合わせのことで、ショープログラミング全体で使用したり呼び出したりすることができます。パレットは、キューやキュースタックをモジュール方式で作成する優れた方法です。

好きなアトリビュートを選択してパレットに記録するには（プリズム付き回転ゴボなど）、まずアトリビュートを記録したい値に変更してから RECORD キーを押し、記録したいパレットエントリを選択します。

デフォルトでは、位置属性のみが位置パレットに保存され、色属性は色パレットに保存されます。記録オプション（SHIFT + REC）を使用して、記録されるアトリビュートを手動で変更できます。

### パレットにタイムとオフセットを適用する

パレットを選択する際、タイムを適用することができます。パレットを選択する前に数字（秒）を入力すると、入力した時間にわたって選択範囲がフェードインします。

3<ポジションパレット>と入力するとポジションが3秒かけてフェードインします。

パレットは、以下のショートカットを使って、フィクスチャーのセレクション間でオフセットすることもできます。

| コマンド              | 出力             |
|-------------------|----------------|
| <タイム>*<br>*<br>*  | 選択したヘッドのファンタイム |
| <タイム>*/           | ファン（逆転）        |
| <タイム>*+。          | センターインファン      |
| <タイム>*-           | センターアウトファン     |
| <タイム>*.<br>*<br>* | ランダム           |
|                   | 最後のファンタイムを使用   |

キーボードでパレットを選択し、時間とオフセットを適用する方法と組み合わせて使用することもできます。例えば、カラーパレット番号 2 を 3 秒かけて時間をかけて適用したい場合、キーボードに「<colour>2/3\*」と入力し、ENTER を押します。

## 練習 6：パレット

この練習では、パレットを使用してプログラミングをより速く、簡単に、効率的に行う方法を説明します。

- ウォッシュライトで3ポジションのパレットエントリーを作成します。
  - パレット①：デフォルトポジション、Pan 128、Tilt 128（真上）。
  - パレット②：オーディエンスファンポジション
  - パレット③：センターステージ
- 各ポジションにパレットエントリーの名前を付けます（Set + パレットを選択）。
- 3つのパレットを使ってキュースタック（キューのタイミング）を作ります。
- センターステージのパレットエントリーを、後ろの壁に来るように修正します。
- プログラムされたキューが新しいポジションを使用していることを確認します。
- レコードオプションを使用して、ストロボのみを含むビームパレットを記録します。
- 2つのパレットを使用して新しいキュースタック（キュータイミング）を作成します。

## 7. ヘッド&エレメントコントロール

### デフォルトとロケート

MagicQ は、モードに応じてインテリジェントライトをコントロールするいくつかの異なる方法を提供します。 Normal モードでは、ランプのアトリビュートは Latest Takes Precedence に従い、プレイバックまたはプログラマーがアトリビュートを制御していない場合でも、アトリビュートの値は最後の値を維持します。シアターモードでは、プレイバックまたはプログラマーの制御下にない場合、アトリビュートはデフォルト値に戻ります。

Normal モードでは、ヘッドをプログラムする前に Locate を実行する必要があります。これはプログラミングの良い出発点となります。

Beam、Colour、または Position を押したまま Locate を押すと、Beam、Colour、または Position のアトリビュートだけを部分的に Locate することができます。

### ヘッドコントロール

MagicQ では、現在選択されているヘッドをサブ選択することができます。例えば、ヘッド 1 から 12 を選択している場合、「Next Head」または「Prev Head」ボタンを押すことで、これらのヘッドを順番に選択することができます。

サブセクションはヘッドコントロールボタン (Next Head、Prev Head、Single、All、Odd/Even) でコントロールします。

現在選択されているヘッドの中から個々のヘッドを選択するには、「Next」または「Single」を押します。 All を押すと選択されているヘッドがすべて表示されます。

すべての奇数ヘッド (つまり現在選択されているヘッドリスト内のすべての代替ヘッド) を選択するには Odd/Even を押します。 もう一度 Odd/Even を押すと偶数ヘッドが表示されます。 All を押すと現在選択されているすべてのヘッドが表示されます。

### マルチエレメントヘッドコントロール

演算子 ". " は、複数ヘッドのエレメントを選択するのに使われます。複数ヘッドのエレメントには .1 .2 .3 などのインデックスが付けられます。マルチエレメントヘッドの主部分は .0 としてインデックス付けされます。マルチエレメントヘッドに主部分がない場合、つまり単なる繰り返しヘッドの場合、.0 は存在しないことに注意してください。

演算子 +、-、および THRU (>) を使用すると、マルチエレメントヘッドの複数のエレメントを選択できます。これは特にマルチエレメントのムービングライト、LED パネル、バテンに便利です。

ヘッドエレメントは、グループウィンドウの "VIEW ELEMENTS " ビューを使って選択することもできます。グループと同様に、このビューでシフトを押しながら必要なエレメントを押すと、プログラミングのためにそのヘッドのエレメントが選択されます。

**練習7：ヘッドとエレメントのコントロール**

この練習では、異なるヘッドの選択方法とマルチエレメントフィクスチャーのコントロールについての理解を深めるために構成されています。

- スポットがオーディエンスのポジションにあり、Red で設定されているキューを作成し、空白のプレイバックに記録します。
- プログラムをクリアし、Playback を起動して Cue が期待通りに見えるか確認してください。
- 次にキューを修正して、最初と最後のスポットを後ろの壁に向かってフォーカスします。メイングループを選択し、ヘッド選択キーで各ヘッドを1つに絞ります。
- プログラムされたキューが新しく更新されたポジションを使用していることを確認します。
- すべての LEDRGB パネル (Nexus AQ 5x5) のグループを選択して、すべてのフィクスチャーのすべてのエレメント1をサブ選択して (.1@@)、空のプレイバックを見つけて、このキューを記録してください。記録後にプログラムをクリアしてください。
- 次に、エレメント 6 Thru 10 と 16 Thru 20 を選択し、同じプレイバックでキュー2として記録します。2つのキューを再生し、プログラミングを確認します(.6 THRU 10 + 16 THRU 20 @@)。

## 8. FX (エフェクト)

いくつかのヘッドに FX を適用するには、グループウィンドウからヘッドを選択し、ADD FX ソフトボタンを押します。グループウィンドウからヘッドを選択し、ADD FX ソフトボタンを押します。MagicQ は FX を 8 つのカテゴリーにグループ化されています。

- アトリビュートベース (4) : インテンシティ、ポジション、カラー、ビーム
- User FX : ユーザーが作成した FX
- Any Attribute :  
任意のフィクスチャー特定のアトリビュートに適用できる波形ベースの FX。
- Old : 古いレガシー FX
- ピクセルマップ : Any Attribute カテゴリー (FX を選択してアトリビュートに適用できる) と同様、シンプルなピクセルマップルックを生成するために使用される

異なるアトリビュートを使用する FX であれば、1 つのヘッドに複数の FX を適用することができます。

FX の中にはヘッドの特定のアトリビュートに特化していないものもあり、そのようなものにはアスタリスクが付いています - Ramp、Sine、Cosine など。これらのうち 1 つを選択すると、どのアトリビュートに FX を適用するかプロンプトが表示されます。例えば、Pan アトリビュートにサインを、Tilt アトリビュートにコサインを使用して円をプログラムすることができます。あるいは、サークル FX だけを使用することもできます！

一度追加した FX のパラメータは、プログラマウィンドウの FX VIEW で変更できます。エンコーダーと列を使って、スピードからサイズまで FX のパラメータを編集できます。追加モードの列は、FX がどのようにアトリビュートのベースレベルに追加されるかを指定します。

**練習 8 : FX の記録**

このエクササイズは MagicQ の FX のコンセプトを理解するために構成されています。FX をどのように作成、記録、変更できるかを実演します。

- ウォッシュライトを White にし、サークル FX を行いながら 1 つの Cue を記録します。
- プレイバックで FX スピードとサイズをライブで変更します (S ボタンを押したまま/画面上のプレイバックレジェンド)。
- Cue Stack Options を使ってフェーダーのアクティブ化/リリースを変更し、フェーダーを動かしてもプレイバックがアクティブにならないようにします (プレイバックのタッチスクリーンを三度押し、FADER を押してから 'Fader activates stack' を押します)。
- すでに収録されている FX を使って、RGB (カラー) FX を作成し、追加します。
- キューをプログラマに戻し、1 つのヘッドの FX のサイズが 10% になるように FX を修正し、他のヘッドはそのままにします (プログラマウィンドウ > VIEW FX > ADV VIEW で、そのヘッドの正しい列を使用して編集します)。
- Zoom アトリビュートにランプ FX を追加して、Zoom が開いたり閉じたりするようにします (Add FX、任意のアトリビュートを選択、'ramp' を選択、Zoom に適用)。
- プレイバックに記録した FX にこれらの変更を更新します。
- プログラマーをクリアし、スポットを選択し、インテンシティにランプ FX を適用します。
- Prog ウィンドウで Add Mode (列 'Add') を変更し、Spot が 0% から 100% になるようにします。
- Cue Stack ウィンドウで S ボタン (またはスクリーン上の再生凡例) を押したまま、Y エンコーダーのソフトボタンでスピードを "Tap to Time" します。

## 9. グループマスター

プレイバックフェーダーは、指定したヘッドのインテンシティ、FX サイズ、FX スピードのマスターとして、チャンネルグループをコントロールするために使用できます。複数のグループマスターを設定できますが、ヘッドアトリビュートごとに各タイプのグループマスターを1つだけ持つようにしてください。たとえば、スポットグループの Pan と Tilt アトリビュートをコントロールするマスターは1つだけにしてください。グループマスターの作成方法には以下の2種類があります。

### 方法1

コントロールしたいヘッドとアトリビュートを含む1つのキューを Playback に記録します。キューを記録したら、Cue Stack オプションの Function タブで、関連するオプションを設定します。以下のオプションを1つ、または組み合わせて使用できます：

- 「Cue Stack is an Intensity Master」  
-記録されたヘッドをマスターインテンシティコントロール。
- 「Cue Stack is a Size Master」-記録されたチャンネルの FX サイズをコントロール。
- 「Cue Stack is a Speed Master」-記録されたチャンネルの FX スピードをコントロール。

一度セットアップしたら、このプレイバックの GO キーを押してマスターをアクティブにします。アクティブにすると、フェーダーは記録されたヘッドとアトリビュートをグループコントロールします。フェーダーを上げて希望のレベルを設定します。マスターの効果を停止するには、プレイバックを選択し、REL (リリース) キーを押します。

### 例

Spot の Pan と Tilt チャンネルを使って、FX の移動速度をコントロールするマスターを作成します。Spot グループを選択し、Pan と Tilt のみにレベルを設定し (Locate は使用しないでください)、これを Playback に記録します。Pan と Tilt はどのレベルでもかまいません。キューを記録するときに、チャンネルがプログラマに入っていれば問題ありません。Locate を使用すると、すべてのアトリビュートがプログラマに追加されます。最後に、Cue Stack オプションの Function タブで、オプション "Cue Stack is a Speed Master" を Yes に設定します。GO キーで有効にします。

### 方法2

ブランクキュー (プログラマが空で、フィクスチャが選択されていない状態) をプレイバックに記録し、Cue Stack options の Function タブに行ってください。ここで、まずコントロールしたいグループ ID を設定してください (グループの ID については、Group ウィンドウを参照してください。例えば、G7)。数字のみを入力します (例：7)。次のオプションで、コントロールしたいグループアトリビュート (例：Pan) を選択します。最後に、3つのマスターオプション (方法1で説明) のいずれかを設定します。上記のように、アクティブやリリースしてコントロールします。

**練習 9：グループマスター**

この練習は、スポットヘッドとウォッシュヘッドのグループの FX サイズ、FX スピード、およびインテンシティをコントロールするためのマスターフェーダーの使い方をデモンストレーションするためのものです。

- Spot と Wash の両方を使用して、Movement FX を含む Cue をいくつか作成します。
- スポットの RGB カラーFX を含む Cue を別途作成します。
- **方法 1**を使用してインテンシティマスターを作成し、これらすべてのヘッドのインテンシティレベルを制御します。
- **方法 1**を使って FX スピードマスターを作成し、RGB カラーFX のスピードをコントロールします。
- **方法 2**を使って FX サイズマスターを作成し、これらすべてのヘッドの Pan のレベルをコントロールします。
- **方法 2**を使って FX サイズマスターを作成し、これらすべてのヘッドの Tilt のレベルをコントロールします。

## 10. プレイバックオプション

Cue Stack ウィンドウの Options タブで設定できる Playback には、さまざまなオプションがあります。View Defaults タブで Default オプションを設定すると、新しい Cue Stack を作成するときにお気に入りのオプションが使用されます。以下は、最も便利なオプションの一部です。

Cue Stack オプションに直接移動するには、Playback の S ボタンを素早く 3 回押してください。

### Fader Controls LTP Channels

Cue Stack Options ウィンドウの Fader タブでは、LTP チャンネルをコントロールするフェーダーを設定できます。デフォルトでは、フェーダーは HTP チャンネルのみをコントロールします。LTP チャンネルを制御することは、例えば、ムービングライトを現在のポジションから新しいポジションに徐々に移行させるために使用できるフェーダを作成するのに便利です。

### HTP?LTP?

HTP は "highest takes precedence "の略で、LTP は "latest takes precedence "の略です。つまり、同じ HTP チャンネルを使用している 2 つのキューがある場合、高いレベルに設定されている方が低いレベルよりも優先されます。LTP チャンネルでは、最後にアクティブになったキューが、同じ LTP チャンネルを参照する前のキューよりも即座に優先されます。MagicQ では通常、Dimmer/Intensity チャンネルだけが HTP に設定され、それ以外のチャンネルは LTP に設定されます。

### Fader Controls FX Size & Speed

Cue Stack Options ウィンドウの Fader タブで、フェーダーを設定して、そのプレイバックに記録された FX のサイズやスピードをコントロールすることができます。グループマスターのように、特定のチャンネルを参照するすべてのキューではなく、このプレイバックだけをコントロールしたい場合に便利です。

### Add / Swap

Add / Swap ボタンは、FLASH ボタンが押されたときの動作を決定します。 Add モードでは、Flash キーのプレイバックが出力に追加されます。 Swap モードでは、プレイバックは追加され、他のプレイバックは 0%のインテンシティに設定されます。

個々のプレイバックは、Cue Stack Options の Buttons タブで常に Swap するように設定できます。

### Default Cue Stack

Playback ウィンドウ内の D エンコーダーで "Default Cue Stack "オプションを設定する (Playback キーを押す) ことにより、ページ 1 に記録されたプレイバックをすべてのプレイバックページに表示させることができます。希望のプレイバックを選択し、オプションを切り替えます。プレイバックの凡例に "DEF "と表示され、これがデフォルトのプレイバックであることがわかります。

これはページ 1 のプレイバックでのみ機能し、他のページの同じプレイバックに記録された既存のキューは削除されないことに注意してください。デフォルトのキュースタックは、以前に空のプレイバックにのみ表示されます。

## 練習 10：プレイバックオプション

この練習は、Playback オプションの使い方を説明するためのものです。

- ウォッシュライト用に 2 つのポジションパレットを作成します。  
→1 つはステージ上、もう 1 つは客席
- 上記のステップで作成した各ポジションパレットをウォッシュライトに使用して、ページ 1 の 2 つの異なるプレイバックに 2 つのキューを記録します（1 つのプレイバックに 1 つのキュー）。
- ここで、2 つ目のプレイバックで "Fader controls LTP (IPCB) chans" を Yes に設定します（Cue Stack options, Fader タブ）。最初のプレイバックをアクティブにし、2 番目のプレイバックのフェーダーを徐々に動かして、2 つのポジション間を手動で移行します。
- このプレイバックをデフォルトキュースタックにするには、プレイバックウィンドウを開き、このプレイバックを選択し、ソフトボタン D の 'Set Default Cue Stack' を使用します。
- 他のページにもプレイバックが表示されるようになりました。
- Spots グループを選択し、これらを検索します。グループウィンドウで、上のソフトボタンから 'add FX' オプションを選択し、ポジションカテゴリーから Circle FX を選択します。この FX を空のプレイバックに記録し、プログラマをクリアします。
- 次に 'S' ボタン（または画面上のプレイバックレジェンド）を 3 回押して Cue Stack オプションウィンドウに入り、'Fader controls FX size' を "Yes" に、'Fader controls HTP Chans' を "No" に設定します（どちらも Fader タブの下にあります）。フェーダーを上げると、このプレイバックの FX サイズがコントロールされることを確認してください。
- 異なるヘッドを使用した様々なキューを、1 ページ上の個々のプレイバックに記録します。
- これらのキューをいくつかアクティブにし、Flash キーで他のキューを切り替えます。
- Add / Swap ボタンを押すと Swap モードに切り替わり、Flash キーで再びキューを切り替えることができます。Add モードと Swap モードの違いに注目してください。
- もう一度 Add / Swap ボタンで Add モードに切り替えてから、Cue Stack オプションの Buttons タブにある 'Flash Always Swaps' オプションを使って、いくつかのプレイバックを常にスワップするように設定してみてください。

## 11. キュースタックとライブコントロール

ここでは、ライブコントロールの補助として利用可能な、主に Cue Stack ウィンドウから利用可能な、いくつかのオプションについて見ていきます。

### Move When Dark

このオプションを使用すると、次のキューが実行される前に、ヘッドにインテンシティがない状態で LTP 値をプリロードすることができます。これにより、例えば移動するヘッドは、次の Cue が実行される前にすでに正しいポジションにあることが保証されます。これは劇場環境で特に有効です。Move When Dark を使用するには、以下の 2 つの方法があります。

#### 方法1- キューをマークする

Cue Stack ウィンドウで、Mark Cue ソフトボタンを押すと、現在カーソルが置かれているキューの前にマークキューが挿入されます。または、キューID を入力して Mark Cue を押すと、指定したキューID の前にマークキューが挿入されます。マークキューは、現在インテンシティがゼロであるキュースタックによってコントロールされているヘッドの LTP 値に影響します。これらのヘッドが次の Cue で使用される場合、その値は次の Cue の値にフェードアウトします。Mark Cue は、前の Cue が完了するとすぐに実行されます。

デフォルトでは、フェードは 3 秒に設定されていますが、これは Setup > View Settings > Cue Storage にあるオプション "Default mark/move when dark time" で調整できます。

#### 方法2- キュースタック全体

Cue Stack オプションの Advanced タブにある "Move When Dark" オプションを設定することで、Cue Stack 全体を暗転時に自動的に移動するように簡単に設定できます。これにより、このプレイバック内でマークキューを使用する必要がなくなり、インテンシティのないヘッドは常に次に使用されるポジションに移動します。

### Go to Cue とプリロード

Cue Stack ウィンドウでは、Cue Stack 内のステップを選択して "Go to Cue" ボタンを押すと、Cue Stack 内の新しい Cue にジャンプできます。Preload も同様ですが、Go ボタンを押すまではジャンプしません。これらは、順次実行するのではなく、別の Cue に移動するのに便利です。

### キュースタックマクロ

キュースタックマクロは、キューに入力することで、他のプレイバックのアクティブ/リリース、プレイバックページの変更、キューストア内のキューのアクティブ/リリースなどの機能を実行します。次ページの表に例を示します。Cue Stack 内の Cue の Macro フィールドに希望の Macro を入力すると、Cue と一緒に実行されます。

### Blind モードと Clear

ブラインドモードは、プログラマーに保存されたデータの出力を停止するために使用できます。MagicQ ではフェードタイムでブラインドモードに入ったり出たりすることができます - BLIND を押す前に任意の秒数を入力するだけです。同じことが CLEAR でも可能で、必要に応じてスムーズな移行ができます。

## キュースタックマクロの例

| 説明                        | コマンド  |
|---------------------------|---|
| プレイバックをアクティブにする           | A <プレイバック番号>                                    |
| キーボードマクロの実行               | B <マクロ No>                                      |
| プレイバックのリリース               | R<プレイバック番号>                                     |
| ホールドオーバーしたプレイバックをすべてリリース  | R1000   |
| プレイバックを 100%にする           | T<プレイバック番号>                                     |
| 0%でプレイバックをリリース            | U<プレイバック番号>                                     |
| プレイバックを Go                | G <プレイバック番号> / <キューID> / <プリロードフラグ> / <フェードタイム> |
| プレイバックを停止                 | S<プレイバック番号>                                     |
| プレイバックを選択                 | C<プレイバック番号>                                     |
| 最後に起動したキュースタックのレベルを設定     | K <レベル> / <フェードタイム>                             |
| 現在のプレイバックレベルを設定する         | L <レベル> / <フェードタイム>                             |
| プレイバックレベルの設定              | M <レベル> / <フェードタイム>                             |
| 現在のプレイバックのキューID にジャンプ     | J <キューID>                                       |
| ページ変更                     | P <ページ番号> (0 が Next)                            |
| ウイング 1 でプレイバック 18 を起動する   | A1-18   |
| プレイバック 3 から 5 へ           | G3THRU5   |
| プレイバック 6 のレベルを 60% に設定する。 | C6L60   |

## 練習 11：キュースタックとライブコントロール

この練習は、これらの Cue Stack オプションをどのように利用できるかを示すためのものです。

- 「Blind」キーを押して、ブラインドプログラマモードに入ります。Spot グループを選択し、Locate を押す。色と位置パレットを選択します。ブラインドプログラマモードになっているため、出力されていないことがわかるはずで、5 キーを押して、次にもう一度 Blind キーを押して、5 秒以上かけてブラインドモードを終了し、再度出力します。スポットが点灯したことを確認します。

- このキューを空のプレイバックの最初のキューとして記録し、その下に 2 つのキューを記録してキュースタックを作成します。

キュー2 - 全スポット、インテンシティ 0

キュー3 - すべてのスポットが 100% のインテンシティで、キュー1 とは異なるポジションにある。

- 3 キーの後に Clear を押して、3 秒以上かけてプログラマをクリアします。
- 新しく記録した Playback を Cue Timing に設定し、キューを通してステップを踏み、キュー3 が実行されたときに Spot が新しいポジションにフェードするかを確認します。
- キュー3 の前にマークキューを挿入し、プレイバックを再開して、キュー3 が実行されたときにスポットがすでに所定のポジションにあることを確認します。マークキューが完了したことを確認してから、キュー3 に進みます。
- マークキューを外し、再びキュー3 でスポットが目に見えて動くことを確認します。
- Cue Stack Options の Advanced タブで、Move When Dark オプションを Yes に設定します。Cue 3 が実行されたときに、Spot がすでに所定のポジションにあることを再度確認してください。
- Cue 2 で Cue Stack を停止します。キュー1 を選択し、Go to Cue ボタンを押してキュー1 にジャンプします。
- Cue 3 を選択し、Preload Cue ボタンを押した後、Playback の Go キーを押してジャンプします。
- Cue Stack Macro を使って、あるプレイバックをアクティブにしたり、別のプレイバックからリリースしたりします。これについては、前ページの Cue Stack Macros Examples の表を参照してください。

## 12. ファイル管理

### ショーの保存と読み込み

MagicQ は保存されたすべてのショーファイルをドライブに保存します。手動保存は拡張子.shw で保存されます。

MagicQ はまた、定期的にバックファイルを作成し、これらをアーカイブします。これはファイル拡張子.sbk で保存されます。

ショーファイルにスナップショット、画像ファイル、オーディオファイルなどの追加メディアが含まれている場合、MagicQ は拡張子.xhw の別のショーエクストラファイルを使用します。

### ファイルマネージャー

セットアップウィンドウのファイルマネージャーを使って、ショーファイルを整理することができます。ファイルマネージャーはファイルの名前変更、移動、コピー、削除をサポートします。

すべてのショーファイルはショーディレクトリにあります。ショーディレクトリには、FX、ヘッド、メディア、アイコンのサブディレクトリがあります。

ファイルマネージャーは内蔵ハードディスクと外付け USB メモリーの両方で操作できます。USB メモリーにファイルをコピーするには

- SETUP ボタンを押します。
- HARD DRIVE ソフトボタンを選択します。
- COPY を押し、コピーしたいファイルを選択します。
- USB DRIVE ソフトボタンを選択します。
- "."項目を選択します。
- 移動は MOVE アクションボタンを使って同様に行います。名前の変更と削除は、それぞれ SET アクションボタンと REMOVE アクションボタンを使用します。

また、USB メモリーにショーファイルを保存してバックアップすることもできます。

- SETUP ボタンを押します。
- BACKUP TO USB を選択します。
- ファイル名を付けて Enter キーを押します。

MagicQ はまた、15 分ごとにあなたのショーのバックアップを取り、これらは.sbk ファイルとして保存されます。

**練習 12: ファイルの管理**

この練習は、MagicQ のファイルシステム、拡張機能、バックアップ手順を理解するためのものです。

- USB スティックをコンソールの USB ポートに差し込みます。
- Setup (セットアップ) > VIEW SETTINGS (設定の表示) > BACKUP TO USB (USB にバックアップ) を押します。
- オンスクリーンキーボードウィンドウが表示されますので、ショーファイルに名前を付けて Enter キーを押してください。
- Setup > VIEW SETTINGS > FILE MANAGER > USB DRIVE でショーファイルを見つけて、USB スティックに保存されていることを確認してください。
- ショーファイルを USB スティックにコピーするには、Setup > VIEW SETTINGS > FILE MANAGER > HARD DRIVE > demos に進みます。
- ショーファイル「chauvetdemo2024.shw」をコピーする場合は、COPY > そのショーファイルを選択 > USB DRIVE を押します。
- ファイルマネージャーと USB DRIVE で確認して、USB に保存されていることを確認します。

## MagicQ ショートカット

### 保存/ロード

|                  |   |
|------------------|---|
| 新しいショー           | SETUP <View Settings> <New Show>            |
| ショーの保存           | SETUP <View Settings> <Save Show>           |
| ショーの読み込み         | SETUP <View Settings> <Load Show>           |
| 設定の保存            | SETUP <View Settings> <Save Setting>        |
| 設定の読み込み          | SETUP <View Settings> <Import Settings>     |
| 部分ショーの保存         | SETUP <View Settings> <SHIFT + Export Show> |
| ショーのマージ          | SETUP <View Settings> <SHIFT + Import Show> |
| バックアップアーカイブの読み込み | SETUP <View Settings> <SHIFT + Load Backup> |
| パッチリストのエクスポート    | PATCH <View Chans> <Export Patch>           |
| コンソールをリセットする     | SETUP, <SHIFT + QUIT>                       |

### パッチ

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| パッチするヘッドを選択             | PATCH <Choose Head>     |
| 次の空アドレスに1台をパッチ          | 1 <Patch It>            |
| 次の空アドレスに5台をパッチ          | 5 <Patch It>            |
| 1台を Univ 1 の Add 1 にパッチ | 1 @ 1 - 1 <Patch It>    |
| 5台を Univ 2 の Add 1 にパッチ | 1 @ 2 - 1 <Patch It>    |
| 5台をオフセット 20 でパッチ        | 5 / 20 <Patch It>       |
| Univ 3 の Add 50 後にパッチ   | 5 @ + 3 - 50 <Patch It> |
| カーソルのヘッドを再選択            | <SHIFT + Choose Head>   |
| カーソルのパッチされたヘッドを編集       | <SHIFT + Edit Head>     |

### ヘッドの選択

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| ヘッド1を選択           | 1 @@               |
| ヘッド1~4を選択         | 1 THRU 4 @@        |
| 1~10(5以外)のヘッドを選択  | 1 THRU 10 - 5 @@   |
| すべてのヘッドの選択を解除     | 0 @@               |
| 最後のヘッドを再選択        | ALL                |
| グループ1を選択          | 1 * *              |
| グループ1~4を選択        | 1 THRU 4 * *       |
| 1つ目のヘッドをサブ選択      | 1 NEXT HEAD        |
| グループの1、2のヘッドをサブ選択 | 1 + 2 NEXT HEAD    |
| 3~5番目のヘッドをサブ選択    | 3 THRU 5 NEXT HEAD |

### ランプオン/ランプオフ/リセット

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| すべてをランプオン     | MACRO <Lamp on all>   |
| すべてをランプオフ     | MACRO <Lamp off all>  |
| 選択したヘッドをランプオン | SHIFT + LOCATE        |
| 選択したヘッドをランプオフ | Ctrl + Shift + LOCATE |
| 選択したヘッドをリセット  | CTRL + LOCATE         |

### インテンシティの設定

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ヘッド1を100%に設定         | 1 @ FULL (1 FULL も) |
| ヘッド1を50%に設定          | 1 @ 50 ENTER        |
| ヘッド1~4を100%に設定       | 1 THRU 4 @ FULL     |
| ヘッド1+10%設定           | 1 + 10 ENTER        |
| セットヘッド1-1            | 1 - 01 ENTER        |
| ヘッド1を3秒で50%に設定       | 1 @ 50 / 3 入力       |
| キーボードでヘッド1を100%に設定   | 1 @ #               |
| キーボードでヘッド1~4を100%に設定 | 1 > 4 @ #           |

### FX

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| FXの追加           | ヘッドを選択、FX <ADD FX>             |
| チェイスをFXに変換      | CUE STK <SHIFT + Make FX>      |
| キューを強制的にFXなしにする | ヘッドを選択 <SHIFT + Add FX 0 Size> |

### プレイバック

|                       |  |
|-----------------------|--|
| キュースタックをステップスルー       | >                                      |
| キュースタックをステップバック       | (SHIFT + >でも可)                         |
| タイムなしで次のステップへ         | >>                                     |
| タイムなしで前のステップへ         | <<                                     |
| プレイバックを再アサート          | <<S>+フラッシュボタン>                         |
| プレイバックを手動でコントロール      | <S + マニュアルフェーダーを動かす>                   |
| ライブでチェイス/FX速度を変更      | <S+エンコーダーXを回す>                         |
| Go to キューID 2         | <S> 2 ENTER                            |
| 3秒でプレイバックをリリース        | <S> 3 <REL>                            |
| 3秒でブラインドに切り替える        | 3 <BLIND>                              |
| キュースタックのデフォルトを全ページにする | 1ページに変更, PLAYBACK, <Default Cue Stack> |

### プログラマーへの値のロード

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 全アトリビュートをデフォルトに       | ヘッドを選択 LOCATE                |
| デフォルトのポジションアトリビュート    | ヘッドを選択 <POS + LOCATE>        |
| デフォルトのカラーアトリビュート      | ヘッドを選択 <COLOR + LOCATE>      |
| デフォルトのビームアトリビュート      | ヘッドを選択 <BEAM + LOCATE>       |
| デフォルトのインテンシティアトリビュート  | ヘッドを選択 <INT + LOCATE>        |
| 全アトリビュートをアクティブに       | ヘッドを選択 <* + SET>             |
| ポジションアトリビュートをアクティブに   | ヘッドを選択 <POS + SET>           |
| アクティブカラーを設定           | ヘッドを選択 <COLOR + SET>         |
| ビームアトリビュートをアクティブに     | ヘッドを選択 <BEAM + SET>          |
| インテンシティアトリビュートをアクティブに | ヘッドを選択 <INT + SET>           |
| プレイバックからキューを読み込み      | INC <S>                      |
| キューID 2を読み込み          | 2 INC <S>                    |
| 40%でキューを読み込み          | 40 INC <S>                   |
| 現在のレベルでキューを読み込み       | INC <S>                      |
| 選択したヘッドを読み込み          | <SHIFT + INC> <選択されたヘッド> <S> |
| DMXからロード              | ヘッドを選択 <CTRL + INC> ENTER    |
| 出力キューをスナップショット        | PROG <Snapshot>              |

## プログラマーから値を削除する

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| すべての値をクリアする       | CLEAR                |
| 3秒でクリア            | 3 CLEAR              |
| 選択したヘッドをクリア       | ヘッドを選択、SHIFT + CLEAR |
| 0にクリア             | CTRL + CLEAR         |
| アトリビュートを削除        | <REMOVE+エンコーダーを回す>   |
| アトリビュートを削除        | <ソフトボタン+REMOVE>      |
| ポジションアトリビュートを削除   | <POS+REMOVE>         |
| カラーアトリビュートを削除     | <COLOR + REMOVE>     |
| ビームアトリビュートを削除     | <BEAM + REMOVE>      |
| インテンシティアトリビュートを削除 | <INT + REMOVE>       |

## キューの記録

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| プレイバックにキューを記録           | RECORD <S>                      |
| キューID 2.5 を記録           | 2.5 RECORD <S>                  |
| 現在のプレイバックへのキューを記録       | RECORD ENTER                    |
| プレイバック 2 に記録            | RECORD 2 ENTER                  |
| プレイバック 2 のキューID 2.5 に記録 | RECORD 2 / 2.5 ENTER            |
| 選択したヘッドのみ記録             | <SHIFT + RECORD> <選択したヘッド> <S>  |
| 選択したアトリビュートを記録          | <SHIFT + RECORD>、アトリビュートを選択、<S> |
| スナップショットの記録             | <* + RECORD>                    |
| レコードマージ                 | <+ + RECORD>                    |
| レコードを削除                 | <- + RECORD>                    |

## キューの編集

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| プログラマで編集する        | INC <S>、変更、UPDATE                 |
| レコードマージ           | Prog で値を変更、<<S> + REC>            |
| すべてのキュースタックをマージする | <SHIFT + REC> <Record Merge> <S>  |
| すべてのキュースタックを削除する  | <SHIFT + REC> <Record Remove> <S> |
| キュースタックの削除        | Remove <S>                        |
| キューID 2.5 を削除     | REMOVE 2.5 <S>                    |
| プレイバックのコピー        | コピー元 <S> コピー先 <S>                 |
| リンクせずプレイバックをコピー   | <SHIFT + COPY> コピー元 <S> コピー先 <S>  |

## パレット

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| パレットを記録                | ヘッドを選択、REC、アイテムを選択              |
| パレットを再記録               | ヘッドを選択、REC、アイテムを選択              |
| パレットに名前を付ける            | 名前を入力、SET                       |
| パレットに名前を付ける（キーボードなし）   | SET SET、名前を入力、アイテムを選択           |
| パレットを編集                | ヘッド選択、INC、アイテム選択、変更、UPDATE      |
| 3秒でパレットを実行             | 3 アイテムを選択                       |
| 3秒でFANでパレットを実行         | 3 * アイテムを選択                     |
| ファンフェード 0~3秒で実行        | 0 THRU 3 アイテム選択                 |
| ファンディレイ 0~3秒、1秒フェードで実行 | 0 THRU 3 / 1 アイテム選択             |
| パレットをプレイバックにコピー        | <SHIFT + カーソル>でパレットを選択、COPY <S> |

## インフォメーションウィンドウズ

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 出力情報ウィンドウ      | CTRL + OUT       |
| プログラマ情報ウィンドウ   | CTRL + PROG      |
| キュースタック情報ウィンドウ | CTRL + CUE STACK |

## ウイング/キーパッド

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ポジションパレットを選択          | <POS + <S>>       |
| カラーパレットを選択            | <COLOR + <S>>     |
| ビームパレットを選択            | <BEAM + <S>>      |
| ポジションパレット 4 を選択       | POS 4 ENTER       |
| カラーパレット 5 を選択         | COLOR 5 ENTER     |
| ポジション 4 を 5 秒で選択      | POS 4 / 5 ENTER   |
| ポジション 4 を 5 秒でファンで選択  | POS 4 / 5 * ENTER |
| デフォルトのインテンシティアトリビュート  | <ALL + LOCATE>    |
| インテンシティアトリビュートをアクティブに | <ALL + SET>       |
| インテンシティアトリビュートを削除     | <ALL + REMOVE>    |

## コンソール

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| スタートアップ            | 背面のスタートボタン                         |
| シャットダウン            | SETUP, <QUIT>                      |
| ソフトリセット            | SETUP, <SHIFT + QUIT>              |
| タッチスクリーンのキャリブレーション | SETUP, <View Settings> <Cal Touch> |
| ハードリセット            | 背面リセットボタンを 5 秒間押し続ける               |
| ハードパワーオフ           | リアリセットボタンを 15 秒間押し続ける              |
| コンソールのロック/アンロック    | <CTRL+エンコーダーA ソフトボタン>              |
| コンソールライト点灯/消灯      | <CTRL+ソフトボタン エンコーダーB>              |

## キュースタックマクロ

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| プレイバックをアクティブにする         | A <プレイバック番号>         |
| キーボードマクロを実行             | B <マクロ番号>            |
| プレイバックをリリース             | R <プレイバック番号>         |
| プレイバックを 100%でアクティブにする   | T <プレイバック番号>         |
| プレイバックを 0%をリリース         | U <プレイバック番号>         |
| プレイバックを Go              | G <プレイバック番号>         |
| プレイバックを停止               | S <プレイバック番号>         |
| プレイバックを選択               | C <プレイバック番号>         |
| 最後に起動したキュースタックのレベルを設定   | K <レベル>              |
| 現在のプレイバックのレベルを設定        | L <レベル>              |
| プレイバックレベルを設定            | M <レベル>              |
| 現在のプレイバックのキューID にジャンプ   | J <キューID>            |
| キュースタックをアクティブに          | E <スタックストアの Qid>     |
| キュースタックをリリース            | F <スタックストアの Qid>     |
| ページ変更                   | P <ページ番号> (0 が Next) |
| オープンビュー (ウィンドウレイアウト)    | V <ビュー番号>            |
| 受信したタイムコードを設定           | O <タイムコード>           |
| タイムコード生成の有効/無効          | W <有効> (1 有効、0 無効)   |
| 現在のタイムコードを設定する (gen のみ) | Q <タイムコード>           |
| ウイング 1 でプレイバック 18 を起動   | A1-18                |



ChamSys

イギリス  
本社

Unit H5 Adanac Park,  
Nursling,  
Southampton  
SO16 0BT  
United Kingdom

Tel: +44 (0) 2380 238666  
E-mail: support@chamsys.co.uk

文書改訂：2024/9/21



株式会社 東京舞台照明  
サービス事業部  
物品販売

〒135-0015  
東京都江東区千石 1-14-21

Tel: 0570 003212  
E-mail: salesbs@tokyobs.co.jp

日本語翻訳：2025/1/20