

Liddell/XKW

L i g h t C o n t r o l S y s t e m
V e r . 3

2 0 1 8

取扱説明書



TamaTechLab.

目次

第1章 はじめに	3
1. 1 概要	3
第2章 準備	4
2. 1 設置上の注意事項	4
2. 2 外部機器との接続	4
2. 3 起動方法	5
2. 4 基本操作	5
第3章 設定メニュー	7
3. 1 システム設定	7
3. 2 パッチの設定	8
3. 3 チャンネル属性の設定	8
3. 4 DMX512出力チャンネルの上限設定	9
3. 5 外部要因に対する応答設定	9
第4章 編集メニュー	10
4. 1 シーンデータの編集	10
4. 2 チェイスデータの編集	11
4. 3 キュープログラムの編集	13
4. 4 年間タイマーの設定	16
第5章 実行メニュー	17
5. 1 内部クロックによる実行	18
5. 2 タイムコード同期による実行、TCジェネレート実行	18
5. 3 トリガーによる順送り実行	19
5. 4 年間タイマーによる実行	20
第6章 その他メニュー	21
6. 1 データ	21
6. 2 音管理	22
6. 3 DMXHDR	22
6. 4 タイムコード・ジェネレート	22
第7章 その他の機能	23
7. 1 調光出力のホールド	23
第8章 付録	23
8. 1 入出力	23
8. 2 外部呼び出しコマンド	24

第1章 はじめに

1. 1 概要

L i d d e I I / X K W はコンパクトで多機能な自動調光システムで、以下に述べるような特徴があります。

- 512チャンネルのコントロール出力を512チャンネルの任意のDMX出力にパッチすることによって、調光ユニットや各種DMX器具等を制御することができます。
- ムービングスポット等に最適なチャンネル属性設定が出来ます。チャンネル毎にフェードチェンジ、カットチェンジ、16bitモードの設定が出来ます。
- RS-232C対応の機器、およびMIDI対応の機器をリモートコントロールすることができます。
- 最大2000のシーンおよび200ステップ200パターンのチェイスを登録でき、これらを用いて2000ステップ（Vx互換モード）または9999ステップまでのキューを8つまでプログラムすることができます。キュープログラムでは、5系統のシーン、3系統のチェイス、そして外部機器等を独立して同時にコントロールすることができます。
- LEDやムービングライトコントロールなどに外部卓で作成したシーケンスをそのまま覚えるレコーディング機能を持っています。
- WAVファイルを登録することによってCUEのキッカケで音を再生することができます。
- 内部クロックやSMPTEタイムコード、MIDIタイムコードによる同期実行、トリガーによる順送り実行など多様な実行モードを備えています。また年間タイマー機能によって指定した月日・曜日・時刻にプログラムを実行させたり、電圧入力やMSCIによって指定したプログラムを呼び出すことも可能です。
- データ編集はキーボードによる打ち込み入力の他に、外部調光卓を接続することによりフェーダでの入力も行えます。
- 音楽や映像などに同期させる際に便利な時間取り込み機能を有しています。
- 編集したデータは内蔵のハードディスクに記憶され、またUSBメモリーに保存することもできます。

第2章 準備

2. 1 設置上の注意事項

本機の設置にあたっては以下の注意を守って下さい。

- 直射日光の当たる場所、周囲温度・湿度の高い場所、水のかかる場所、ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。
- 本体は水平に設置して下さい。また本体のファンの吸・排気口をふさがないようにして下さい。
- 電源は定格内で変動やノイズの少ないものを使用して下さい。また電源コードのアース端子は接地して下さい。
- 各コネクタの着脱は必ず本体および外部機器の電源がオフの状態で行って下さい。

2. 2 外部機器との接続

DMX OUT (インターフェース)

DMX仕様の調光ユニット、LEDドライバー、照明器具等をインターフェースのDMX OUTに接続して下さい。

なお、DMXで動作する機器ならば何でも接続可能です。

DMX IN (インターフェース)

シーン編集・修正等のためにDMX調光卓を使用する場合には、インターフェースのDMX INに接続して下さい。

なお、プログラム実行中に調光卓が接続されていると、コントロール出力と調光卓の入力が比較され、高い方のレベルが出力されます。(HTTP)

タイムコード (インターフェース)

SMPTE(LTC)の読み込み/ジェネレート、MTC(MIDI Timecode)の読み込みに対応しています。

[設定][システム]のタイムコード選択でSMPTE/MTCを切り替えます。

SMPTEタイムコード同期モードで実行する場合は、インターフェースのLTC INにタイムコードを入力して下さい。フレームモードは24、30フレーム自動切り替えです。

またタイムコードをジェネレートして録音する場合には、インターフェースのLTC OUTから取り出して下さい。ジェネレートは30フレーム固定です。

MTCタイムコード同期モードで実行する場合は、インターフェースのMIDI INにタイムコードを入力して下さい。

接点出力 (PC)

キュープログラムや年間タイマープログラムによってコントロールできるリレー接点出力を8回路備えています。

例えば弊社DMX CFレコーダーの呼び出し等に使用出来ます。

電圧入力 (PC)

8回路の電圧入力によって、予め設定しておいたプログラムを呼び出すことができます(3.4参照)。

RS-232C (PC)

LDプレーヤーやプロジェクター等をリモートコントロールするときに使用します(標準2ポート)。

(オプションボードを追加する事により8ポートまで増設可能)

MIDI OUT (インターフェース)

MIDI対応の外部機器を制御するときに使用します。

MIDI IN (インターフェース)

MSC、MTCにより外部からプログラムを呼び出すことが出来ます。

LAN (PC)

OSCにより外部からプログラム等を呼び出すことが出来ます。

2. 3 起動方法

本機の起動は以下の方法にしたがって行います。

1. 電源スイッチをオンにします。
2. Windows起動後、自動的に Liddell/XKWのプログラムが起動します。
3. 正常に起動しデータが読み込まれると、画面の下にメニューが表示され、以後操作が可能になります。
ただし「起動時オートスタート」(3. 1参照)が設定されていると、起動後直ちに年間タイマーの実行モードに入ります。

2. 4 基本操作

まず、全体に共通したキー操作について説明します。

メニュー

Liddell/XKWの操作は階層的なメニュー形式になっており、選択はキーボードの上列にある10個のファンクションキー **F1** ~ **F10**で行います。また選択したメニューから抜けるときには **Esc** キーを押して下さい。

それぞれのファンクションキーの内容はそのときの画面の最下行に表示されています。例えば起動後最初のトップメニューは、

編集メニュー				実行メニュー										
1	シーン	フェイス	キュー	年タイマー	5	内カック	時コード	トリガ	年タイマー	9	設定	その他	ヘルプ	終了

と表示されており、それぞれ左から順にファンクションキーの **F1** ~ **F12** に対応しています。

以後文中では「**シーン** (F1) を押す」というように表現することにします。

カーソルの移動

データ編集時にカーソルを移動させたり、一覧リストから項目を選択する場合には、以下のような共通のキー操作によって行います。

←	Ctrl + S	カーソルを左に移動
→	Ctrl + D	カーソルを右に移動
↑	Ctrl + E	カーソルを上移動
↓	Ctrl + X	カーソルを下移動
	Ctrl + A	カーソルを行の先頭に移動
	Ctrl + F	カーソルを行の最後に移動
	Home	カーソルをデータの先頭に移動
	End	カーソルをデータの最後に移動
PageUp	Ctrl + R	カーソルを1ページ上に移動
PageDown	Ctrl + C	カーソルを1ページ下に移動

データの入力

データの数値や名前を入力する際には、入力に使う数字や文字キーの他に、以下のような特殊キーによる操作があります。

- Back space**、**Ctrl**+**H** : 1文字を削除
- Delete** : 全ての文字を削除
- Enter** : 入力内容の確定
- Esc** : 入力の中断

確認メッセージ

何かの機能を実行しようとした時などに、例えば“Ok?[Yes/**NO**]”というような確認メッセージが表示される場合があります。このような時は“YES”と答えることによってその機能が実行されます。カーソルを“YES”側に移動させ（**Y**キーを押してもよい）**Enter**キーを押して下さい。実行させたくない場合は、**Esc**キーを押すか、あるいはカーソルが“NO”側にある状態で**Enter**キーを押します。

ヘルプ機能

ヘルプ (F12) キーを押すと、ヘルプが表示されます。

Esc キーを押すとヘルプ画面から戻ります。

第3章 設定メニュー

トップメニューで **設定** (F9) を押すと **設定メニュー** に移ります。このメニューには以下に説明するように、システム設定、パッチの設定、チャンネル属性の設定、接点入力の設定があります。

3.1 システム設定

1. 設定メニューで **システム** (F1) を押すとシステム設定画面になります。

2. 設定したいタブを選んでください。設定内容には以下のものがあります。

全般

地域

使用場所を選択して下さい。

年間タイマーの時間表で日の出、日の入りを使用する時に必要です。

タイムコード

SMPTE(LTE)かMTC(MIDI Time Code)の選択

タイム表示

1秒以下のタイムをどのように表示するかを設定します。

0. 1秒、24または30フレームの表示が可能

接点入力モード

8入力またはバイナリーでの128入力

注：判りやすいように便宜上、本機では「接点入力」の表示になっていますが実際には5-24Vの電圧入力になります

接点入力検出幅

接点(電圧)入力の感度を設定します。標準では通常に設定します。ノイズが多い場所などで誤動作する場合は低感度に設定します。

通常では0.1秒以上ONになった場合に動作します

低感度では0.5秒以上ONになった場合に動作します。

オートスタート有効：年間タイマーでの自動起動になります。

警告音：誤操作、誤入力時に警告音が鳴ります。

プログラムの終了確認有り：終了時に確認のメッセージを出します。

外部トリガー実行時にSPACEキーでホールド：外部トリガーモードで実行中にSPACEキーによってホールド解除を行えるようにします

DMX

ArtNet

Liddell/XKWからはLANからArtNetで出力され、インターフェースでDMXに変換されます。

ここでは使用するインターフェースの設定に合わせて、SUB-NET、IDを設定します。

予め表示されているIPアドレスはPCのものです。

[スキャン]を押すと、そのPCで認識されているインターフェース(ノード)が四角内に表示されます。

その他のインターフェイス

RS-232

外部機器をリモートコントロールするためのRS-232の設定です。

各ポートのボーレート等を設定します。

ポートにはWindowsで認識されているシリアルポートの番号が表示されます。

MIDI

MIDIを使用するときのデバイス及びMSCのIDを設定します。

OSC

OSC(OpenSound Control)を使ってLiddell/XKWを呼び出す場合のポートを設定します。

呼び出しコマンドについては巻末、またはヘルプを参照してください。

時刻合わせ

外部接点入力での時刻修正を行った場合、「時刻設定にSNTPサーバーを使用する」にチェックをつけるとその接点入力があった場合に自動的にその時刻に修正されます。
この機能を使う場合はインターネットに接続してある必要があります。

高度な設定

拡張

チェイスのパート数と最大キューを拡張する事が出来ますが、拡張した場合、DOS版のVxとのデータ互換性は無くなります。

その他

グラフィック機能が遅いPCの場合、画面描画に時間がかかり実行時間がずれる場合があります。

この場合、画面更新周期を遅くすることによりずれをなくすことが出来ます。

3. 設定を終了するときは**閉じる**ボタンを押して下さい。

3. 2 パッチの設定

1. 設定メニューで**パッチ** (F2) を押すとパッチの設定画面になります。
2. パッチは、出力するDMXチャンネルに対して**L i d d e l l / X K W**のコントロールチャンネルを指定するようになっています。そのため一つのコントロールチャンネルを複数の出力に割り当てることも可能です。初期状態では1~512チャンネルまで順番に一対一対応で接続されています。
パッチを変更したい場合には目的の出力チャンネル番号へカーソルを移動させ数字キーでチャンネル番号を入力して下さい。その出力への接続を切り離したい場合には**解除** (F4) または**DEL**キーを押します。
3. 負荷の点灯チェックをしたい場合には、**チェックON** (F1) を押して下さい。カーソルの位置する出力チャンネルに対してフル点灯レベルの調光信号が出力されます。また**チェックOFF** (F2) を押すと消灯します。
4. **スルー** (F5) を押して確認メッセージに“**YES**”と答えると、1~512チャンネル一対一対応のスルーパッチになります。また、**全解除** (F7) を押して確認メッセージに“**YES**”と答えると、全てのパッチ接続が解除されます。
5. **常時ON** (F3) を押すと、その出力チャンネルが常にフルレベルでONの状態になります(画面では“**FUL**”と表示)。
6. **Esc**キーを押すと設定メニューに戻ります。

3. 3 チャンネル属性の設定

チャンネル属性には、キューの実行によって前シーンから次のシーンへと移る際の変化の仕方を決める、**クロスフェード・モード**と**カットチェンジ・モード**の2種類があります。またパン、チルトなどの**16bit制御**の設定も行います
クロスフェードに設定した場合には、キュープログラムのクロスフェードタイムで前シーンから次シーンへと移り変わって行きます。

一方カットチェンジに設定した場合には、キューの実行と同時にそのシーンへと切り替わり、キュープログラムで設定されたクロスフェード時間や変化カーブは無視されます。例えばムーヴィング・スポットライトのカラーやゴボ・チェンジのチャンネルをこの属性に設定しておくとう便利です。

16bit対応の器具では16bitで設定しておくとう細かい位置設定やスムーズな動きが出来ます。

1. 設定メニューで **Ch属性** (F 3) を押すとチャンネル属性の設定画面になります。
2. 設定したいチャンネルの位置へカーソルを移動させます。
クロスフェード(XF)に設定したい場合には **クロス** (F 1) を、
カットチェンジ(CC)に設定したい場合には **カット** (F 2) を押して下さい。
16bit (F 3) を押すとカーソルのあるチャンネルが 16bit モードの High (WH) に、次のチャンネルが Low (WL) (ファイン) に割り当てられます。(High と Low のチャンネルが隣同士でない器具はパッチで設定してください)

なおデータを初期化した状態には、すべてのチャンネルがクロスフェード・モードになっています。
3. **Esc** キーを押すと設定メニューに戻ります。

3. 4 DMX512 出力チャンネルの上限設定

DMX512出力チャンネルに対して、それぞれ個別に上限値を設定できます。

1. 設定メニューで **出制限** (F 4) を押すと、DMX512 出力チャンネルの上限設定画面になります。
2. 設定したいチャンネルの位置へカーソルを移動させ、上限値を入力して下さい。
なお、100%~10%の10%毎の値なら、**100%** (F 1) ~ **10%** (F 10) を押すことによって、ワンタッチで設定することができます。
3. **全解除** (F 11) を押すと、全チャンネルの出力制限が解除され上限値が255になります。
4. **メニュー** (F 12) キーを押すと設定メニューに戻ります。

3. 5 外部要因に対する応答設定

L i d d e l l / X K W には8回路または(バイナリーで) 128回路の外部電圧入力があり、それぞれに対して、任意のプログラムの呼び出しや外部接点の出力機能を割り当てることができます。
この接点入力機能は、トップメニューの状態か、各実行モードの中、および週間タイマーの実行画面にあるときに有効となります。

1. 設定メニューで **外応答** (F 5) を押すと接点入力の設定画面になります。
2. 電圧入力によってキュープログラムを呼び出したい場合には、該当する設定欄に、プログラム番号、実行モード、また必要に応じてキューの実行範囲等を設定して下さい。設定を取り消したい時は、プログラム番号の欄にカーソルを移動させ **Delete** キーを押して下さい。
なお、プログラム番号が何も設定されていない接点に入力があった場合、その時何かプログラムが実行されていると、それが中断されます。この方法によって、電圧入力プログラムを停止させることができます。

3. **L i d d e l l / X K W** は 8 回路の接点出力を備えており、外部機器の制御に用いることができます。設定する場合は、カーソルを希望する出力（1～8）に移動させファンクションキーによって機能を選択して下さい。**ON**（F 1）でオン、**OFF**（F 2）でオフ、**パルス**（F 3）で 0. 5 秒のパルス出力に設定されます。
設定を取り消したい時は**Delete**を押して下さい。
4. 実行するキューを設定した場合、タイマー受付の欄を**許可**（F 2）に設定すると、それを実行中に年間タイマーで設定された時間が来たときタイマー実行が優先されます。**禁止**（F 1）に設定するとタイマー実行がキャンセルされます。
5. 内部クロック実行中にタイムコード入力があった場合に自動で切り替えたい場合は、1行目の“TC_In”の欄にそのプログラム内容を設定してください。また、その後タイムコードが途切れた時に内部クロック実行させたい場合は、2行目の“TC_Of”欄に設定してください。何も設定されていない場合はタイムコード実行に切り替わる時に実行していたプログラムを内部クロック実行します。
6. **次送り**（F 1）を押すと、その接点がトリガー実行での次送り用に設定されます。また**時修正**（F 2）を押すと、内部時計の正時修正用の接点になります。システム設定で「時刻修正にSNTPサーバーを使用する」にチェックが入っている場合はその時にサーバーから取得した時間に、チェックが入っていない場合は 0 0 分 0 0 秒になります。
7. **ESC**キーを押すと設定メニューに戻ります。

第 4 章 編集メニュー

4. 1 シーンデータの編集

L i d d e l l / X K W では、最大 2000 のシーンを登録しておくことができます。また後の章で説明するように、これらのシーンデータは、チェイスのプログラムにも使用されます。そして、これらのシーンやチェイスデータを用いて、実際に実行させるキュープログラムを作るわけです。
なお、このシーン編集画面は、チェイスの編集やキュープログラムの編集画面から直接呼び出すことも可能です。

1. トップメニューにおいて、編集メニューの**シーン**（F 1）を押すとシーンの編集画面になります。
2. 先ず、**シーンNo.**（F 1）を押して、編集したいシーンの番号を入力して下さい。シーン番号は 1～9999 までの範囲で自由につけられますが、登録可能なシーンの数は最大 2000 です。既存データを編集する場合には、**シーンNo.**を押さずに直接**一覧**（F 3）で選択することもできます。なおこの一覧表示ウィンドウにおいて**削除**（F 5）を押すと、選択中のシーンデータが削除されます。ただしキューやチェイスで使用されているシーンは削除できません。また**No.+1**（F 4）を押すと、現在編集中のシーン番号の+1のシーンへ移ります。連続した番号のシーンを作成したりチェックする場合に便利です。
+1複写（F 8）は上記動作に加えシーン内容を自動でコピーします。
No.-1（SHIFT+F 4）を押すと、現在編集中のシーン番号の-1のシーンへ移ります。

3. 現在編集中のシーンに名前を付けたい場合には **シーン名** (F2) を押して入力して下さい。名前は最大半角20文字 (全角10文字) です。
4. 次にシーンのデータを入力します。入力には以下に述べるように、キーボード入力による方法と、外部DMX調光卓による方法があります。キーボード入力の場合には、入力したいチャンネルの位置へカーソルを移動させ数値を入力して下さい。この時に **F** を押すとフルレベルに、**H** ではハーフレベルに、**Space** キーでは零に、ワンタッチで設定することもできます。また **U** キーを押すと現在の値が+1され、**D** を押すと-1されます。
5. 外部DMX調光卓によってデータを入力する場合には **外入力** (F5) を押して下さい。調光卓でシーンを作ったら **記録** (F8) を押すと入力内容がデータとして取り込まれます。また **Esc** を押すと入力は中断されます。既存のシーンデータを調光卓の入力によって修正することも可能です。その場合には **外修正** (F6) を押して下さい。現在のデータの値と調光卓によって入力された値が一致すると、そのチャンネルが修正できるようになります。修正が終わったら **記録** (F8) を押して下さい。また **中断** を押すと中断されます。
6. 現在のシーンに既存の他のシーン内容を複製したい場合には **複製** (F7) を押し、データ番号を指定して下さい。
7. **表示換** (F9) を押すとデータの表示方法がトグルで切り換わります。表示方法には、0~100 (FF) の100段階表示と、0~255の255段階表示とがあります。必要に応じて切り換えて下さい。
8. **Esc** キーを押すとトップメニューに戻ります。

4. 2 チェイスデータの編集

Lidell/XKW では、シーンデータ (4.1参照) を組み合わせることによって、最大200ステップのチェイスを200パターンまで登録しておくことができます。登録されたチェイスデータは、キュープログラムの中で、ステップタイム等のパラメータを自由に設定して使用できます。
 なお、このチェイス編集画面は、キュープログラムの編集画面から直接呼び出すことも可能です。

1. トップメニューにおいて、編集メニューの **チェイス** (F2) を押すとチェイスの編集画面になります。
2. まず、**チェイスNo** (F1) を押して、編集したいチェイスの番号 (1~200) を入力して下さい。番号の入力時に **一覧** (F3) を押すと、チェイスデータの一覧ウィンドウが表示され、その中から選択することもできます。
 また **チェイスNo** を押さずに直接 **一覧** (F3) で選択することもできます。
3. 現在選択されているチェイスに名前を付けたい場合には **名前** (F2) を押して入力して下さい。名前は最大半角20文字 (全角10文字) です。
4. 次にチェイスのステップを入力して行きます。シーン番号を入力するか **シーン参** (F4) で選択して下さい。カーソルを移動させて入力すると、その位置にステップが挿入されます。またDeleteを押すと、カーソル位置のステップが削除されます。
5. **逆順** (F5) を押すと、そのチェイス全体のステップが逆順に並び変えられます。

6. **シーン編** (F8) を押すと、シーンデータの編集画面 (4.1 参照) が呼び出され、カーソル位置のステップのシーンを修正することができます (そこからさらに他のシーンを編集することも可能)。
 7. **クリア** を押すと全ステップを削除します。確認メニューが出るので良ければ **OK** を押します。
 8. 現在のチェイスに既存の他のチェイス内容を複写したい場合には **複写** (F7) を押し、チェイス番号を指定して下さい。
 9. **テスト** (F9) を押すとチェイスのテスト実行ウィンドウが開きます。これによって、現在編集中のチェイスをテスト実行させることができます。
ステップT (F1) でステップタイム、**加ST** (F2) でクロスフェードタイム、**カーブ** (F3) でクロスフェードカーブを設定し、**開始** (F5) および **停止** (F6) でテストして下さい。画面にはコントロールチャンネルのレベルが表示され、カーソルを移動すれば全てのチャンネルのレベルを見ることができます。
なお、ここで設定したパラメータはテストのためのものであり、実際に実行させるための値はキュープログラムでその都度指定します。**Esc** キーを押すと編集画面に戻ります。
10. **Esc** キーを押すとトップメニューに戻ります。

4. 3 キュープログラムの編集

L i d d e l l / X K W では、最大2000キューのプログラムを8つ持つことができます。このキュープログラムによってシーンやチェイス、その他の機器の制御等を、実際にどのようなきっかけで実行して行くのかを指定するわけです。

1. トップメニューにおいて、編集メニューの **キュー** (F 3) を押すとキュープログラムの編集画面になります。
2. 一つのプログラムで最大2000ステップまでのキューが組め、それを8プログラムまで持つことができます。プログラムを選択する場合は、カーソルが行の先頭 (キューNo.) にある状態で **プログラム選** (F 1) を押してからプログラム番号 (1 ~ 8) を入力して下さい。
3. プログラムを選択したら、キューデータを入力していきます。まず “開始時間” の欄へ移動し、キューの開始時間 (時 : 分 : 秒 . xx) を入力して下さい。ただし内部クロックやタイムコードに合わせて時間を取り込む場合、あるいは外部トリガーによって実行させる場合には設定する必要はありません。秒以下 (. xx) の入力はシステム設定の値により異なります。タイム表示を 0 . 1 秒に設定してある場合、0 ~ 9 が入力出来ます。24フレームに設定してある場合 0 ~ 23, 30フレームに設定してある場合 0 ~ 29 が入力出来ます。
4. キューのタイプを選択します。選択したタイプによって、以下のようにそれぞれ必要事項を設定して下さい。

シーンのクロスフェード (シーン)

- 1) “タイプ” の欄にカーソルを移動し **シーン** (F 1) を押します。
- 2) シーンは同時に3系統 (A ~ C) をコントロールすることができます。“設定内容” 欄の先頭にカーソルを移動し、**パートA** **パートB** **パートC** **パートD** **パートE** (F 1 ~ 5) でパートを選択して下さい。
- 3) “設定内容” 欄の “XT:” にクロスフェードタイム (0 ~ 99.9 秒) を入力して下さい。0 の場合にはカットチェンジになります。
- 4) クロスフェードタイムの後の文字はクロスする際の変化カーブを示しています。カーブには次の5種類がありますので、それぞれのキーで選んで下さい。

N: **Nカーブ** : シーンからシーンへ直線的に変化します。

A: **Aカーブ** : はじめはゆっくりで段々速く変化して行きます。

C: **Cカーブ** : はじめは速く、段々ゆっくりと変化して行きます。

S: **Sカーブ** : S字型になめらかに変化します。

O: **Oカーブ** : フェードアウト側はゆっくりと、イン側は速く変化します (オーバーラップ) 。

これは、クロスフェードの途中で暗くなるような場合の補正に使用すると便利です。

- 5) “設定内容” 欄の “No.” にシーン番号を入力して下さい。 **一覧** (F 3) で選択することもできます。シーンは3つまで同時に重ねて出力できます。シーン番号を指定しないと暗転になります。なお、未登録のシーン番号を入力しておくこともできます。その場合、番号が反転赤色表示になります。シーンを修正したり新たに登録したい場合には、 **シーン編** (F 8) を押すとシーン編集画面を直接呼び出せます。

チェイスのスタート・ストップ (チェイス)

- 1) “タイプ” の欄にカーソルを移動し **チェイス** (F2) を押します。
- 2) チェイスは同時に3系統 (A、B、C) をコントロールすることができます。“設定内容” 欄の先頭にカーソルを移動し、**パートA** **パートB** **パートC** でパートを選択して下さい。
- 3) “設定内容” 欄の“FT:” にフェードイン (アウト) タイム (0~99.9秒) を入力して下さい。
- 4) シーンの場合と同様にして変化カーブを選択します。ただしチェイスの場合はフェードイン・アウトとなるので **重カーブ** は選択できません。
- 5) “設定内容” 欄の“No.” にチェイス番号を入力すると、そのチェイスのスタートになります。番号を指定しないとそれ以前にスタートしたチェイスのストップになります。番号を削除したい場合には **Delete** を押して下さい。チェイスを修正したり新たに編集したい場合には、**チェイス編** (F8) を押せばチェイス編集画面を直接呼び出せます。
- 6) チェイススタートの場合には、引き続き、“ST:” にステップ時間 (0~99.9秒) を、“XT:” にステップ間のクロスタイム (0~99.9秒) とクロスカーブを設定して下さい。

外部機器の制御

- 1) “タイプ” の欄にカーソルを移動し **その他** (F3) を押すと、MIDI や RS-232C、外部接点による外部機器制御のためのウィンドウが開きますので、その中から目的の項目を選択して下さい。
- 2) 選択した項目によっては、さらに機器アドレス等のパラメータを設定する必要があります。

コメント

- 1) これは、キュープログラムを見やすくするためのコメントキューです。このキューが実行されると、画面にコメント内容が表示されますが、それ以外は何もしません。“タイプ” の欄にカーソルを移動し **コメント** (F4) を押して下さい。
- 2) “設定内容” 欄に移動し **入力** (F1) を押してコメントの文字を入力して下さい。入力文字数は最大で半角10文字 (全角5文字) です。

行の先頭で **モード換** (F4) を押すと、表示モードが、[**全表示** → シーンA → シーンB → シーンC → シーンD → シーンE

→ **チェイスA** → **チェイスB** → **チェイスC** → **その他**] の順で切り換わっていきます。それぞれのモードでは、そのモードで選択されているタイプのキューとコメントキューだけが通常表示され、それ以外の行は暗青色の表示のなります。またカーソルも、“タイプ” 欄よりも前にあると、選択されているキューにだけ移動します。これによってプログラムが見やすくなり、確認作業等の際に大変便利です。

5. キュー内容を実際に出力させて確認したいときには、キュータイプの欄やシーン、チェイス番号の欄で、**テスト** (F5) を押して下さい。キューのテスト実行ウィンドウが開いて、現在カーソルのある行のキューが実行されます。このウィンドウ内では **前キュー** **次キュー** によって前後のキューを実行したり、**位置** で元の位置に戻したりする事が出来ます。また **暗転** を押すと全てのシーンやチェイスの実行を止め暗転になります。
表示換 (F4) を押すと、データの表示をコントロールチャンネルか、あるいはパッチされた後のDMXチャンネルの出力内容かにトグルで切り換えることができます。また、キュー内容を内部クロックやタイムコードに同期してテスト実行させたい場合には、**内クロック** (Shift+F5), **時コード** (Shift+F6) を押して下さい。

6. 別のキューの行に移る場合はカーソルを移動させます（2. 3参照）。またキューNo. の欄に任意の番号を入力すると、その番号のキューにジャンプすることができます。
- カーソルがシーンキューのシーンNo. 欄やチェイスキューのチェイスNo. 欄にあるときに、**検索**（F4）を押すと、指定したシーンやチェイスを使用しているキューを検索することができます。番号を入力すると**次検索**（F1）**前検索**（F2）で前後を検索し、見つかるとその位置へ移動します。
7. キューの行を挿入または削除したいときには、**行挿入**（F9）、**行削除**（F10）を押して下さい。
- また、**.挿入**（Shift+F9）を押すか、あるいはキュー番号の位置で“.5”というようにコンマで始まる数字を入力すると、カーソル位置にコンマキューが挿入されます。キュー番号を含めた一行全体を削除したいときには、**.削除**（Shift+F10）を押して下さい。なお、**ReNo.**（Shift+F8）を押すと、編集中のプログラムが先頭から“1. 2. 3.…”というように連番でキュー番号がふり直されます。
- カーソルが“タイ”欄以降にある場合には、**内容入**（Shift+F9）、**内容削**（Shift+F10）を押すと、キュー番号と開始時間はそのまま、それ以降の内容だけが挿入・削除されます。これを行うと開始時間と実行内容の関係がずれますので、十分注意して下さい。
8. 誤ってキューを削除してしまったり、内容を変更してしまったりしたときには、**リドゥ**（Shift+F1）を押すと、直前の状態に戻すことができます。
9. 他の番号のキュープログラムを複写したい場合には、カーソルを複写したい位置の行の先頭に移動させて**複写**（F2）を押して下さい。コピー元のプログラム番号を入力し、確認メッセージに対して“YES”と答えると、コピー元のプログラムがその行数分だけカーソル位置から上書きでコピーされます。なお、カーソル位置がプログラムの先頭で、サイズが複写元以下の場合には、複写元のキュー番号もそのまま複写されます。
- また、ディスクに保存されているデータ内の指定プログラムを読み込みたい場合には、**DISK読**（F3）を押して下さい。データ読み込み元を選択するウィンドウが開きますから、データを指定し、読み込みたいプログラム番号を入力して下さい。
10. キューの開始時間はキー入力でも個々に設定できますが、音楽や映像等と同期させたい場合には、実際にその音楽を聞いたり映像を見たりしながら時間を取り込んでいくこともできます。以下ではその方法を説明します。まず時間の取り込みを開始するキューの“開始時間”の欄へカーソルを移動します

内部クロックによる時間取り込み

- 1) **内取込**（F5）を選択すると内部クロックによる時間取り込みモードになります。
- 2) スタート時間を設定したい場合はその時間を入力して下さい。
- 3) **Enter**を押すと内部クロックが動きはじめ時間が表示されます。この状態で**Enter**キーを押すと、その瞬間の時間が1/10秒刻みでカーソルの位置するキューに次々と取り込まれていきます。なお取り込みの途中でも、カーソルを上下に移動させて取り込み位置を変えることができます。
- 4) **休止**（F7）を押すと内部クロックが一時停止します。そして**再開**（F8）を押すと再開します。
- 5) 取り込みを終了するときは**停止**（F12）を押して下さい。キューの編集モードに戻ります。

タイムコードによる時間取り込み

- 1) **TC取込** (F6) を選択するとタイムコードによる時間取り込みモードになります。
 - 2) 外部からのタイムコードの入力を開始して下さい。
 - 3) タイムコードを受けるとその時間が画面下に表示されます。この状態で **Enter** キーを押すと、その瞬間の時間が1/10秒刻みでカーソルの位置するキューに次々と取り込まれていきます。なお取り込みの途中でも、カーソルを上下に移動させて取り込み位置を変えることができます。
 - 4) 取り込みを終了するときは **停止** (F12) を押して下さい。キューの編集モードに戻ります。
- 1 1. あるキューから以降の開始時間を全体的にずらしたいときは、カーソルをそのキューの“**開始時間**”の欄へ移動し、後ろへずらす場合には **+シフト** (F1) を、前へずらす場合には **-シフト** (F2) を選択して下さい。そして、ずらす時間幅を入力してから **Enter** キーを押します。もしこれによってキューの時間が逆転してしまうような場合には、エラーメッセージが出て実行されません。
 - 1 2. プログラム全体を時間順に並べ替えたいときには、カーソルをキューの“**開始時間**”の欄へ移動させ、 **ソート** (F7) を押して下さい。
 - 1 3. **逆チェック** (F4) を押すと、それ以降のキューで時間が逆転している場所をチェックできます。もし見つかった場合にはエラーメッセージが出て、カーソルがその場所に移動します。なお、このチェックを行わなくても、プログラム中に逆転箇所があると、その行の時間が赤色で表示されます。
 - 1 4. **インポート** を押すとウィンドウが開き、他のソフトなどで作成したタイムのテキストデータを読み込むことができます。
 - 1 5. 編集を終えてトップメニューに戻るときは **Esc** キーを押して下さい。

4. 4 年間タイマーの設定

年間タイマーを設定すると、期間内の特定の曜日や日付に対し指定した時間表でプログラムを実行させることが出来ます。

また、システム設定 (3. 1 参照) で起動時オートスタートを有効にしておけば、電源を入れ起動させるだけで、後は年間タイマーの設定にしたがって無人で実行させることも可能です。

1. トップメニューにおいて、編集メニューの **年タイマー** (F4) を押すと年間タイマーの設定画面になります。
2. まず実行させたい期間の開始/最終日を設定します。 **毎年** (F1) を押すと、年の表示が“XX”に変わり毎年の実行となります。
3. 第何週の何曜日に実行させたいかを指定します。“隔”にすると、期間の開始日を基点にして奇数週の指定曜日に実行されます。
4. “指定”では特定の日付を個別に設定できます。 **編集** (F8) を押すと編集リストが出ますので、指定したい日付を追加してください。最大 50 まで指定できます。

5. “除外”では期間内で除外したい日付を個別に設定できます。**編集**（F8）を押すと編集リストが出ますので、除外したい日付を追加してください。最大 50 まで指定できます。
6. 実行条件が設定できたら“実行する時間表”の欄に実行させたい時間表の番号（1～32）を指定します。**編集**（F8）を押すと、指定した番号の時間表の編集画面になりますので、以下のようにして設定を行ってください。

時間表の編集

- 1) 時間表に名前を付けたい場合には**名前**（F2）を押して入力して下さい。名前は最大半角20文字(全角10文字)です。
また別の番号の時間表に変えたい場合は、**表選択**（F1）を押して番号（1～32）を入力して下さい。
- 2) ”時刻”欄に動作させる時刻を入力して下さい。このとき**無条件**（F3）を押すと、表示が“XX:XX:XX”となり、時刻と無関係に電源が入ると動作となります。ただしタイマー実行中に日付が変わった場合はこれが再度実行されることはありません。また、同じ曜日条件で無条件に設定できるのは一つだけです。
- 3) **その他**（F4）を押すと次のモードが選択できます。
スタートアップ：起動時オートスタートの際にのみ実行されるスタートアップ・プログラムに指定されます。
この場合は、強制的に内部クロック実行の一回モードになります。
日の出：システム設定で設定した地域の日の出時刻を自動的に計算します。
日の入：システム設定で設定した地域の日の入時刻を自動的に計算します。
日の出、日の入りに設定すると時刻欄に＋で分を入力できます。これにより日の入り30分前といった設定が出来ます
- 4) 次に動作内容を設定します。“キュー・プログラム”の欄に、プログラム番号、実行モード、また必要に応じてキューの実行範囲等を設定して下さい。設定を取り消したい時は、プログラム番号の欄にカーソルを移動させ**Delete**を押して下さい。なお、プログラム番号が何も設定されていない場合、そのタイマー設定が呼び出されると、その時点で実行されているプログラムが中断されます。この方法によって、タイマーによりプログラムを停止させることができます。
- 5) **L i d d e l l / X K W**は8回路の接点出力を備えており、外部機器の制御等に用いることができます。設定する場合は、カーソルを希望する出力(1～8)に移動させファンクションキーによって機能を選択して下さい。**ON**（F1）でオン、**OFF**（F2）でオフ、**パルス**（F3）で0.5秒のパルス出力に設定されます。設定を取り消したい時は**Delete**キーを押して下さい。
- 6) プログラム行を挿入あるいは削除したいときは**行挿入**（F9）、**行削除**（F10）を押して下さい。
- 7) カーソルが曜日か時刻設定欄にあるとき、**ソート**（F5）を押すとプログラムが時間順に並べ換えられます。
- 8) プログラムを実際に出力させて確認したい場合は、**テスト**（F7）を押して下さい。現在カーソルのある行のプログラムが実行されます。
- 9) **Esc** キーを押すと、年間タイマーの画面に戻ります。

第5章 実行メニュー

L i d d e l l / X K Wには、内部クロック実行、タイムコード実行、トリガー実行、そしてこれらの年間タイマーによる実行という4つのモードがあります。

以下にそれぞれの実行モードについて具体的な操作法を述べます。

なお設定メニューのシステム設定（3.1参照）で起動時オートスタートが設定されている場合には、電源投入後直ちに年間タイマー実行モードに移りプログラムがスタートします。

5. 1 内部クロックによる実行

1. トップメニューにおいて、実行メニューの **内加ッ** (F5) を押すと内部クロック実行画面になります。
2. まず実行範囲を設定します。入力欄が画面右下に表示されていますから、実行するプログラム番号 (“プログラム:”)、実行開始キュー番号 (“トップキュー:”) および 終了キュー番号 (“エンドキュー:”) を入力して下さい。“エンドキュー:” 欄の 括弧内の数字はそのプログラムの最終キュー番号です。
3. 指定した実行範囲を一回だけ実行させたい場合には **一回** (F1) を、エンドレスで繰り返し実行させたい場合は、**繰返し** (F2) を選択して下さい。このモード設定は実行中でも変更可能です。
4. 一度プログラムを実行させ終了した場合、出力はその時点での状態を保っています。再び実行しようとした時、一旦暗転にしたい場合には、**暗転** (F10) を押して下さい。
5. **開始** (F5) を押すと、内部クロックが動き始め実行を開始します。
設定した開始キュー番号が1の場合には“00:00:00:0”から、それ以外の場合には指定したキュー番号の開始時間から動き始めます。なお時間が実行範囲の時間をこえると“Over”という表示が出て内部クロックも停止します。
6. 実行中・実行終了後にかかわらず再び **開始** (F5) が押されると、設定した範囲の最初から再スタートします。
7. 実行中に **休止** (F7) を押すと一旦停止します (“内部Cik:” の時間表示の後ろに “Pause” と表示)。
そして **再開** (F8) を押すと再び内部クロックが動き出します。
8. **表示換** (F4) を押すと、データの表示を、コントロールチャンネルか、あるいはパッチされた後のDMXチャンネルの出力内容かに、トグルで切り換えることができます。実行中、画面に表示されていない範囲のチャンネルは、カーソルを移動することによって見ることができます。また **%/256** (F9) を押すと表示が%表示と256段階表示が切り替えられます。
9. 実行を終了して実行モードから抜ける場合には、**Esc** キーを押し、終了確認のメッセージに “YES” と答えます。

5. 2 タイムコード同期による実行、TCジェネレート実行

タイムコード実行モードでは、音楽テープ等からのタイムコードに同期させることによって、音楽や映像と正確に同期した自動演出が可能となります。また、複数のL i d d e I I / X K W に同一のタイムコードを入力することによって、連動実行させることも可能です。

特殊な使い方としてL i d d e I I / X K W 側は内部クロック動作をしながら外部にS M P T E (L T C) タイムコードを出力させるモードもここで設定します。

1. トップメニューにおいて、実行メニューの **時コード** (F6) を押すとタイムコード実行画面になります。通常のタイムコード同期実行は **TC読込** (F1) を押します。

- まず実行範囲を設定します。入力欄が画面右下に表示されていますから、実行するプログラム番号（“プログラム:”）、実行開始キュー番号（“トップキュー:”）および終了キュー番号（“エンドキュー:”）を入力して下さい。“エンドキュー:”欄の括弧内の数字はそのプログラムの最終キュー番号です。
- 一度プログラムを実行させ終了した場合、出力はその時点での状態を保っています。再び実行しようとした時、一旦暗転にしたい場合には、**暗転**（F10）を押して下さい。
- 開始**（F5）を押すと、タイムコード待ちの状態になります。
タイムコードが入力され始めると、画面にその時間が表示され、その後ろに同期中であることを示す“Sync”が表示されます。タイムコードは途中からでも、また一旦時間を戻してから再入力しても、すぐに同期してその時刻からのキューが実行されます。送られて来る時間データが実行範囲の時間を超えると“Over”という表示が出ます。
- 表示換**（F4）を押すと、データの表示を、コントロールチャンネルか、あるいはパッチされた後のDMXチャンネルの出力内容かに、トグルで切り換えることができます。また**%/256**（F9）を押すと表示が%表示と256段階表示が切り替えられます。
- 実行を終了して実行モードから抜ける場合には、**Esc** キーを押し、終了確認のメッセージに“YES”と答えます。

— TC ジェネレート実行 —

Liddell/XKW から外部の機器に対して内部クロック実行中にタイムコードを出力する場合（SMPTE（LTC））

- トップメニューにおいて、実行メニューの**タイムコード**（F6）を押すとタイムコード実行画面になります。
- 指定した実行範囲を一回だけ実行させたい場合には**GE1回**（F2）を、エンドレスで繰り返し実行させたい場合は、**3. GE繰返**（F3）を選択して下さい。

その後は内部クロック実行と同じように、実行するプログラム番号（“プログラム:”）、実行開始キュー番号（“トップキュー:”）および終了キュー番号（“エンドキュー:”）を入力して下さい。

5. 3 トリガーによる順送り実行

キー操作によって自由にきっかけを決めたい場合には、このトリガー実行モードを選択します。

- トップメニューにおいて、実行メニューの**トリガー**（F7）を押すとトリガー実行画面になります。
- まず実行範囲を設定します。入力欄が画面右下に表示されていますから、実行するプログラム番号（“プログラム:”）、実行開始キュー番号（“トップキュー:”）および終了キュー番号（“エンドキュー:”）を入力して下さい。“エンドキュー:”欄の括弧内の数字はそのプログラムの最終キュー番号です。
- 指定した実行範囲を一回だけの実行にさせたい場合には**一回**（F1）を、エンドレスで繰り返し実行させたい場合は、**繰返し**（F2）を選択して下さい。このモード設定は実行中でも変更可能です。
- 開始**（F5）を押すと、指定範囲の先頭で待ち状態になります。以後**Enter** キーを押すたびに順番にキューを実行して行きます。
- 指定した範囲を実行中あるいは実行終了後にかかわらず、**開始**（F5）が押されると指定範囲の先頭に戻り、再び最初のキューから実行できるようになります。
- 表示換**（F4）を押すと、データの表示を、コントロールチャンネルか、あるいはパッチされた後のDMXチャンネルの出力内容かに、トグルで切り換えることができます。また**%/256**（F9）を押すと表示が%表示と256段階表示が切り替えられます。

6. 実行を終了して実行モードから抜ける場合には、**Esc** キーを押し、終了確認のメッセージに“YES”と答えます。

5. 4 年間タイマーによる実行

1. トップメニューで、実行メニューの **年間タイマー** (F8) を押すと年間タイマーによる実行画面になります。
2. 画面上の枠内には現在の曜日と時刻が表示されています。その下には本日中にこれから実行すべきプログラムが表示されています。また接点出力欄の上には、現時点での接点の出力状態が表示されています。
暗転 (F10) を押すと、出力は全て暗転になり、接点出力もOFFになります。
3. **開始** (F5) を押すと、実行モードになります。この状態で曜日・時刻の条件が満たされるとそのプログラム内容が実行されます。なおキュープログラムがスタートした場合は、その実行画面に切り換わります。
4. 実行モードにおいて、**前実行** (F5) を押すと、直前に実行したプログラム（青文字で表示）を再実行させることができます。
5. 実行を終了してトップメニューに戻る場合には、**Esc** キーを押し、終了確認のメッセージに“YES”と答えます。

注意

「起動時オートスタート」が設定されていると（3. 1 参照）、起動後直ちにこの年間タイマーの実行モードに入ります。

第6章 その他メニュー

トップメニューで **その他** (F10) を押すとその他のメニューになります。

6.1 データ

その他のメニューで **データ** (F1) を押すと各種のデータ設定画面が開きます。

データの保存／読み込み

本体内の全てのデータをそのまま保存します。

データには、最大半角20文字（全角10文字）の名前を付けることができます。データは1つのフォルダーに1つだけ保存できます。

保存するフォルダーを作成する場合は **新規** (F1)

データを削除する場合は **削除** (F2)

フォルダーを変更する場合は **フォルダ** (F3)

USBメモリー等に保存する場合も、上記でドライブを変更します。

現在のフォルダーをデフォルトに設定したい場合は **デフォルト** (F4)

選択したフォルダーにデータを保存する場合は **保存** (F5) を押します。

選択したフォルダーからデータを読み込む場合は **読込** (F7) を押します。

その他のメニューで **レポート出力** を押すとデータのテキスト出力が行えます。データのテキスト出力には以下のよう
なものがあります。

レポート出力

シーン名一覧

登録されているシーンについて、その番号と名前を出力します。

シーンデータのダンプ

シーンの番号と名前、およびデータ内容を出力します。

チェイスデータ一覧

チェイスの、名前、ステップ数、ステップ毎のシーン番号を出力します。

キューデータ

キューデータを選択するとさらに出力したいプログラムナンバーを選択します。

選択した番号のキュープログラムについてキューの内容を出力します。

時間表

登録されている時間表を出力

年間タイマー

年間タイマープログラムを出力します。

パッチ

DMX出力パッチの内容を出力します。

データの初期化

「全データを消去、初期化する」を選択すると現在呼び出されているデータは全て消去されます。

「全キュープログラムを消去、初期化する」を選択すると1から8のキュープログラムのみ消去され
シーンやチェイス、パッチなどのデータは残ります。

どちらも選択した後に確認画面が表示されますので良ければYesを選択します。

最大キュー数

LiddelVxとデータの互換性が必要な場合は2000に設定してください。

互換性の必要が無い場合は9999を選択するとCueのステップ数が増えます。

6. 2 音管理

Cue の中で設定したタイムでハードディスク内の wav ファイルまたは MP3 ファイルを再生することが出来ます。

その他のメニューで **音管理** (F3) を押すとサウンドファイル管理画面が開きます。

登録

Cue の中で使うためにリストに登録します。

登録 (F1) を押して開いたウィンドウから登録したい wav ファイルまたは MP3 ファイルを選択します。

登録したサウンドファイルを選択して **再生** (F5) を押すとそのファイルが再生されます。

6. 3 DMXHDR

Cue の中で設定したタイムでハードディスク内の DMX レコーダのデータを再生することが出来ます。

これによって LED やムービングライトなどのデータを専用卓などで作成し実行している状態を記録する事が出来ます。複雑な動きなどもそのまま記憶出来ます。

その他のメニューで **DMXFDR** (F4) を押すと DMXHDR 画面が開きます。

新たに DMX レコーディングを行う場合は外部 DMX 入力に記録したい DMX 卓の出力を繋いで **新規録** (F3) を押しします。データが全て 0 の場合はどこかのチャンネルデータが変化したときに記録が開始されます。

記録が終了したら **停止** (F6) を押すと保存画面が開きますので名前を付けて保存して下さい。

登録

Cue の中で使うためにリストに登録します。

登録 (F1) を押して開いたウィンドウから登録したい DAT ファイルを選択します。

登録した DMXHDR のファイルを選択して **再生** (F5) を押すとそのファイルが再生されます。

6. 4 タイムコード・ジェネレート

その他のメニューで **時CD発** (F5) を押すとタイムコード・ジェネレート画面になります。L i d d e l l / X K W で、タイムコードをジェネレートし、録音したい場合には次のように行って下さい。

1. L i d d e l l / X K W の音声出力を録音機器に接続しておきます。
2. ジェネレートの開始時間を設定したいときは希望する時間を入力して下さい。
3. レベルにカーソルを移動させると時間は進まずにタイムコードが出力されるテストジェネレートの状態になりますので出力レベルを調整して下さい。
4. **開始** (F5) を押すとタイムコードのジェネレートが始まりますので、録音を行って下さい。停止したいとき **停止** (F6) を押して下さい。
5. タイムコードが正しく録音できているか確認したい場合には **読リスト** (F8) を押して下さい。タイムコードが入力されるとその内容が画面に表示されます。時間が途切れたり飛んだりせずに進んで行くかを確認して下さい。

第7章 その他の機能

7. 1 調光出力のホールド

Liddle II/XKW では、現在出力中の調光信号を変化させないようにしておいて、その間にデータの編集等を行うことが可能です。

メニューの位置に関わらず **A l t** キーと **F 1 0** キーを同時に押すと、調光出力がホールドします。

ホールド中は、画面の右下に“HLD”と表示されます。また、実行画面では、実行時間の右横に“Hold”という赤表示が出ます。

ホールド状態を解除するには、もう一度 **A l t** キーと **F 1 0** キーを同時に押して下さい。ホールドが解除され通常状態になると、画面の右下に“OK”と表示されます

第8章 付録

8. 1 入出力

(ボードが搭載してある場合)

接点入出力 D S U B 3 7 ピン (メス)

接点出力は 1 ~ 4 を使用しています。

電圧入力 は 5 ~ 2 4 V D C の電圧入力 で、ボードの設定により A C 入力にすることもできます。

ピン番号 内容

1	接点出力 1	N O	2 0	接点出力 4	N O
2	接点出力 1	C O M	2 1	接点出力 4	C O M
3	接点出力 1	N C	2 2	接点出力 4	N C
4	接点出力 2	N O	2 3	接点出力 5	N O
5	接点出力 2	C O M	2 4	接点出力 5	C O M
6	接点出力 2	N C	2 5	接点出力 6	N O
7	接点出力 3	N O	2 6	接点出力 6	C O M
8	接点出力 3	C O M	2 7	接点出力 7	N O
9	接点出力 3	N C	2 8	接点出力 7	C O M
1 0	接点出力 8	N O	2 9	グラウンド	
1 1	接点出力 8	C O M	3 0	電圧入力 1	L
1 2	電圧入力 1	H	3 1	電圧入力 2	L
1 3	電圧入力 2	H	3 2	電圧入力 3	L
1 4	電圧入力 3	H	3 3	電圧入力 4	L
1 5	電圧入力 4	H	3 4	電圧入力 5	L
1 6	電圧入力 5	H	3 5	電圧入力 6	L
1 7	電圧入力 6	H	3 6	電圧入力 7	L
1 8	電圧入力 7	H	3 7	電圧入力 8	L
1 9	電圧入力 8	H			

* 例えば入力 1 を使用する場合は、P I N 1 2 - 3 0 間に電圧をかけて下さい

8. 2 外部呼び出しコマンド

OSCコマンド一覧

外部からOSC (Open Sound Control) によって、様々な実行呼び出しが可能です。

●設定

OSC 用の UDP ポートはデフォルトでは 9901 になっています。

必要に応じて、[設定] - [システム] の「OSC(UDP)ポート」変更してください。

なお、ここを「無効」に設定すると、OSCメッセージを受け付けなくなります。

●機能一覧

Liddell/XKW 側は常にサーバとして動作します。

後述の書式にしたがってメッセージを送ってください。

アドレスパターン	機能
/liddell/scn/a~e	シーンの実行
/liddell/chs/a~c	チェイスの実行
/liddell/cue	キュー内容の実行
/liddell/ext	外部接点イベントを実行
/liddell/blackout	暗転
/liddell/out	チャンネル出力

Liddell/XKW が OSCメッセージを受信すると、その概略がステータスバーに表示されます。

●各機能の詳細

○シーンの実行

指定したパートで任意のシーンを実行します。

キュー・プログラム実行中でも割り込めます。

/liddell/scn/a	シーンパートA
/liddell/scn/b	シーンパートB
/liddell/scn/c	シーンパートC
/liddell/scn/d	シーンパートD
/liddell/scn/e	シーンパートE

xt xc [s1 s2 s3]

xt: クロスタイム	(f)	0.0~999.9
xc: クロスカーブ	(s)	n、a、c、s、o
s1~s3: シーン番号	(i)	1~9999

例:

```
/liddell/scn/a 3.0 n 1 2 3
/liddell/scn/b 1.0 s 100
/liddell/scn/a 5.0 n          フェードアウト
```

○チェイスの実行

指定したパートで任意のチェイスを実行します。

キュー・プログラム実行中でも割り込めます。

/liddell/chs/a	チェイスパートA
/liddell/chs/b	チェイスパートB
/liddell/chs/c	チェイスパートC

ft fc cn st xt [xc m1 m2]

ft: フェードタイム	(f)	0.0~999.9
fc: フェードカーブ	(s)	n、a、c、s、o
cn: チェイス番号	(i)	1~200
st: ステップタイム	(f)	0.02~99.98

xt: クロスタイム	(f)	0.0~99.9	
xc: クロスカーブ	(s)	n、a、c、s、o	省略時 = n
m1: チェイス方向	(s)	f(正)、b(逆)、r(ランダム)	省略時 = f
m2: モード	(s)	l(ループ)、s(1回)、k(保持)	省略時 = l

例:

```
/liddell/chs/a 5.0 n 1 1.0 1.0 f k
/liddell/chs/b 1.0 s 5 0.5 0.0
/liddell/chs/a 3.0 n                アウト
```

○キュー内容の実行

指定したプログラム内の任意のキュー内容を実行します。
プログラム実行中でも割り込めます。

```
/liddell/cue pn qn
  pn: プログラム番号 (i)  1~8
  qn: キュー番号      (f)  0.1~9999.9
```

※/liddell/scn/ や /chs/ を用いるとパラメータの設定が煩雑になるので、呼び出し専用のキュープログラムを別に作って
おいて、この /liddell/cue で呼び出した方がよいかもしれません。

例:

```
/liddell/cue 1 10.0
```

○外部接点要因を実行

外部接点に割り当てられている内容を実行します。

```
/liddell/ext bn
  bn: 接点番号      (i)  1~8 または 1~128
```

※外部接点の受付禁止時には受け付けません。

例:

```
/liddell/ext 5
```

○チャンネル出力

指定したチャンネル(パッチ前)に出力値(複数可)を設定します。
設定した値が現在の出力値(シーンやチェイス)よりも大きい場合のみ出力されます。

```
/liddell/out ch d0 d1 d2...d29
  ch: 先頭チャンネル (i)  1~512 (0 の場合全チャンネル対象)
  d0...d29: 出力値    (i)  0~255 (30チャンネルまで一括設定可)
```

例:

```
/liddell/out 1 255          チャンネル1をフル
/liddell/out 4 0 255 0     チャンネル4から 0 255 0 を設定

/liddell/out 0 0           全チャンネル0
/liddell/out 0 255 0 127   全チャンネルを 255 0 127 の並びで埋める
```

○暗転

```
/liddell/blackout
```

MIDIコマンド一覧

外部からMSC (MIDI Show Control)によって、外部接点イベントを呼び出すことができます。

●設定

[設定] - [システム] で、MIDI ポートを設定します。また外部機器からLiddell/XKW を識別するための機器ID(0~111)を設定してください。

●コマンド

Liddell/XKW が受け付けるMSCコマンドはGO(01H)だけです。パラメータで設定した番号と一致する外部接点イベントが呼び出されます。接点番号はその値をASCII文字化したもので指定してください。

なお、受信した機器IDが7FHの場合、自身の機器IDに関わりなく実行します。

MSCは、以下のような書式のシステム・エクスクルーシブとして送ります。

SYS-EXC	機器ID	予備ID	フォーマット	コマンド	パラメータ	END
F0H	7FH [00H~6FH]	02H (MSC)	01H (照明)	01H (GO)	["1"~"128"]	F7H

例1: ID=00H のLiddell/XKW に、外部接点3の設定を実行させる。

F0H 7FH 00H 02H 01H 01H 33H F7H

例2: 接続されている全てのLiddell/XKW に、外部接点120の設定を実行させる。

F0H 7FH 7FH 02H 01H 01H 31H 32H 30H F7H

本製品および本書の内容は予告なしに変更されることがありますので御了承下さい。

2019年2月

有限会社タマ・テック・ラボ

〒152-0001

東京都目黒区中央町1-13-11

TEL:03-3760-7201

FAX:03-3760-7203

Mail:info@tamatech.co.jp

