

Visual Productions

CueCore2

LPUハードウェア+App

クイックスタートガイド

このクイックスタートガイドでは取扱説明書より抜粋した内容を掲載しています。

INDEX / 目次

1章	イントロダクション	p.1~
2章	プロトコル	p.5~
3章	クイックスタートガイド	p.8~
4章	セットアップ	p.13~
5章	ネットワーク	p.14~
6章	動作モード	p.16~
7章	トラック	p.18~
8章	プレイバック	p.22~
9章	ショーコントロール	p.27~
10章	プロトコルの変換	p.30~
11章	モニター	p.34~
12章	設定	p.35~
13章	vManager 1	p.40~
14章	キオスク /Kiosc	p.42~
付録A	トリガータイプ	p.44~
付録B	タスクタイプ	p.50~
付録C	テンプレート	p.55~
付録D	API	p.55~

この度は、VISUAL PRODUCTIONS 製照明機器 "CueCore2" をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

本製品の性能を十分に発揮させ、末永くお使い頂くために、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み頂き、大切に保管して下さい。

▶ 1章 イントロダクション

はじめに

CueCore2 は、半永久的な設置・運用向けに設計された照明コントローラです。Visual Productions のエンジニアリングチームは、ソリッドステート照明制御の最新の製品をお届けします。このマニュアルを書いている時点での、CueCore2 のファームウェアはバージョン 1.22 です。



CueCore2

1.1 デザインコンセプト

オリジナルの CueCore1 の開発とマーケティングが成功した後、Visual Productions のチームは、次世代のスタンドアローン照明コントローラを設計しました。私たちはソリッドステートコントローラの開発経験を積み、世界中の CueCore1 ユーザーからのフィードバックと組み合わせました。

我々チームは、半常設設備用に最適な照明コントローラを設計するために、年間プロジェクトとして設置を支援し、学んだ教訓を加えました。設計プロセスでは、最も重視していた一連の優先事項に焦点を当てました。

1.1.1 ソリッドステート

ソリッドステートの側面は、おそらく CueCore1 を多くのシステム設計者にとってデフォルトの選択とした最も重要な特性でした。CueCore2 は、強制冷却を行わずに可動部品なしでこの設計を継続し、そのデータはフラッシュメモリに安全に保存されます。得られた信頼性は、PC ベースの照明システムよりも優れています。

1.1.2 マルチゾーンプレイバックユニット

CueCore2 の主な機能の 1 つは、DMX ショーをプレイバックすることです。この機能を特定のハードウェアプラットフォームで可能な限り強力にするために、我々は多くの配慮をしました。私たちが開発したプレイバックメカニズムは、6 つの異なるゾーンを制御することができます。各ゾーンは、完全に独立したプレイバックによって制御されます。このプレイバックには、ユーザーに非常にスマートなプログラミングを採用する自由を提供する多くのオプションがあります。これらのオプションには、インテンシティ、レート、優先順位、リリースタイム、繰り返し、フェーディング、およびキュー間条件が含まれます。

1.1.3 ネットワーク

私たちの世界は一つの大きなネットワークであり、CueCore2 はそこにうまく融合します。

このイーサネットベースのデバイスは、DHCP または静的アドレスを介して設定され、プログラミングのための最新の Web インターフェイスを搭載していますが、もちろん PoE によっても強化されています。

1.1.4 プロトコル変換

Visual Productions で設計された製品の最もユニークなセールスポイントの 1 つは、サポートされている通信プロトコルの種類の多さです。

CueCore2 では、CueCore1 (DMX、Art-Net、UDP、OSC) に慣れ親しんだプロトコルを含み、さらに sACN、KiNet、TCP、NTP の新しいプロトコルを紹介しています。この膨大なプロトコルのコレクションは、録音、送信、トリガー、変換に使用できます。

対応プロトコル	CueCore1	CueCore2
DMX512	○	○
Aet-NET	○	○
UDP	○	○
OSC	○	○
sACN	-	○
KiNet	-	○
TCP	-	○
NTP	-	○

1.1.5 拡張性 / スケーラビリティ

1 つの CueCore2 で多くのことができます。複数の CueCore2 ユニットでさらに多くのことができます。CueluxPro を使用すると、複数の CueCore2 ユニートを接続して最大 32 のユニバー스를制御することができます。スタンドアローンのシナリオでは、新しいマウス / スレーブプロトコルを開発しました。マウスを数回クリックするだけで、25 個の CueCore2 を連携させ、毎秒 40 フレームで 50univers を同期させることができます。あなたの照明デザインに CueCore2 を統合することをお楽しみください。

By CueCore2 エンジニアリングチーム

1.2 CueCore2の特徴

CueCore2 のファンクションセットには次のものが含まれます。

2 x DMX-512 光絶縁ポート (双方向)
 4x GPI
 MIDI、MSC、MMC
 SMPTE、MTC & Art-Net のタイムコード
 Art-Net、sACN & KiNet
 TCP、UDP、OSC
 複数の CueCore2 ユニットの同期させるマスタ
 ター/スレーブプロトコル
 リアルタイムクロック、平日、日の出/日の入
 りのスケジューリング
 NTP 時間同期
 デスクトップまたは DIN レール取り付け
 ケンジントンロック
 ロックされた電源ケーブルの保護
 PoE (Power Over Ethernet) クラス I
 CueluxPro、vManager、Kiosc ソフトウェア
 が付属

1.3 製品内容

CueCore2 のパッケージには以下のものが含まれています

- CueCore2 本体
- 6-pin ターミナル
- 電源
- 4x インターナショナルプラグ
- LAN ケーブル



1.4 比較表

次の表は、QuadCore、CueCore2、および CueCore1 の違いを示しています。この概要は、新しいデザインのモデルを選択することを検討している CueCore1 ユーザーにとって役立つことが分かります。

	QuadCore	CueCore2	CueCore1
CPU Speed	180MHz	180MHz	120MHz
フラッシュメモリ	32MB	32MB	8MB
DMX 出力	4	2	2
DMX 入力	出力切り替え	出力切り替え	1
MIDI	-	入力 + 出力	入力 + 出力 + THRU
GPI	-	4x digital/analog	4x digital
SMPTE	-	入力	入力
MTC	-	入力 + 出力	入力
Art-Net	入力 + 出力	入力 + 出力	入力 + 出力
sACN	入力 + 出力	入力 + 出力	-
KiNet	出力	出力	-
TCP	入力	入力	-
UDP	入力 + 出力	入力 + 出力	入力 + 出力
OSC	入力 + 出力	入力 + 出力	入力 + 出力
POE	class I	class I	class I
DHCP	○	○	-
NTP	○	○	-
Real-time Clock	○	○	○
CueluxPro ライセンス	4 universes	2 universes	2 universes

1.5 メモリに保存する

このマニュアルでは、CueCore2を設定し、Track、Playback、Actionなどをプログラムする方法について説明します。

ユニットのWebインターフェイスは、この種の要素の編集に使用されます。変更が加えられると、これらの変更はCueCore2のRAMメモリに直接保存され、プログラミングはユニットの動作に直接影響します。しかし、RAMメモリは揮発性であり、その内容はパワーサイクルを通して失われる。このため、CueCore2はRAMメモリの変更をオンボードのフラッシュメモリにコピーします。

フラッシュメモリは電源が供給されていなくてもデータを保持します。CueCore2は起動時にすべてのデータをフラッシュメモリからロードします。

このメモリコピープロセスは、CueCore2によって自動的に実行されるため、ユーザの心配はありません。

ただし、変更を加えた後に、コピーを実行してフラッシュを実行する時間が与えられている必要があります。

経験則として、プログラミングを変更してから30秒以内にデバイスから電源を切断しないでください。

1.6 本書の構成

このマニュアルでは、ユニットの設定とプログラミングについて説明します。

第2章では、CueCore2で使用される通信プロトコルの背景情報を提供します。

第4章と第5章では、ユニットのセットアップ方法とネットワーク接続の設定方法について説明します。

第7章と第8章では、ライティングコンテンツの記録、保存、プレイバックについて説明します。

オートメーションのプログラミング、機能のトリガと変換は、9章で行います。

急いでいるときは、すべての章をスキップして、第3章のクイックスタートチュートリアルに直接従うことができます。

1.7 その他のヘルプ

このマニュアルを読んだ後でさらに疑問がある場合は、オンラインフォーラム (<http://forum.visualproductions.nl>) で技術サポートを参照してください

▶ 2章 プロトコル / Protocol

CueCore2 はいくつかの通信ポートで接続され、さまざまなプロトコルをサポートします。

この章では、これらのプロトコルについて説明し、それらが CueCore2 でどの程度実装されているかについて説明します。

2.1 DMX-512

DMX-512 は、ステージ照明用の標準通信プロトコルです。その名称は E1.11-2008 USITT DMX512-A です。

今日、DMX プロトコルの到達範囲はエンターテインメント照明を超えて拡張されており、建築照明にも使用されています。もともと 1 つの DMX ネットワークには「ユニバース」と呼ばれる 512 のチャンネルが含まれていました。

照明システムのサイズと複雑さが増すにつれて、システムが複数のユニバースを構成し、それぞれが 512 チャンネルを伝送することは非常に一般的です。

DMX ケーブル配線には、シールドツイストペアケーブルを使用することをお勧めします。

ケーブルは 120 オームの抵抗で終端する必要があります。

しかし、DMX-512 は非常に成功したプロトコルですが、いくつかの制限があります。

接続されているデバイスの最大数は 32 に制限されています。バスタポロジーで接続され、各デバイスを介して 1 本のケーブルが動作します。さらに、DMX-512 ケーブルは 300 メートルを超えてはいけません。



図 2.1) Din レール RDM スプリッター

Visual Productions の DIN Rail RdmSplitter (図 2.1 参照) は、これらの不都合な制限に対応します。スプリッターは DMX 信号を受け取り、スケーリンググループトポロジーのために 6 つの DMX 出力ポートで再度送信します。

各出力ポートは、さらに 32 個のデバイスを駆動することができます。スプリッターは、各ポートが 300m の長さの別の接続をサポートするため、信号ブースタとしても機能します。

CueCore2 には 2 つのポートがあり、そのために 1,048 チャンネルを制御できます。

各ポートは、DMX 入力になるように設定して、外部 DMX データを記録したり、外部 DMX ソースを使用して CueCore2 内のイベントをトリガーすることもできます。

2.2 Art-Net

Art-Net プロトコルは主に DMX-512 データをイーサネット経由で転送します。

イーサネット接続の高い帯域幅により、Art-Net は最大 256 のユニバースを転送できます。

Art-Net に送信されるデータはネットワークに一定の負荷をかけます。したがって、使用していないときは Art-Net を無効にすることをお勧めします。

Art-Net は、DMX-512 データの送信に加えて、機器同期のためのタイムコード情報の転送にも使用できます。

各 CueCore2 は、Art-Net タイムコードを受信するだけでなく、2 つの Art-Net ユニバースの送受信をサポートします。

2.3 sACN

ストリーミング制御ネットワーク (sACN) プロトコルは、TCP / IP ネットワークを介して DMX-512 情報を転送する方法を使用します。このプロトコルは、ANSI E1.31-2009 標準で規定されています。

sACN プロトコルは、ネットワークの帯域幅を効率的に使用するためにマルチキャストをサポートしています。

CueCore2 は、2 つの sACN ユニバースの送受信をサポートします。

2.4 KiNet

KiNet は、LED 照明器具と電源を制御するための Philips Color Kinetics の独自プロトコルです。

DMX 形式のデータを伝送する軽量のイーサネットベースのプロトコルです。CueCore2 内では、データの出力にのみ使用できます。

2.5 TCP

伝送制御プロトコル (TCP) は、インターネットプロトコルスイートのコアプロトコルです。

これは、IP ネットワーク上のアプリケーションとホスト間のバイトストリームの信頼性が高く、順序付けられた、エラーチェックされた配信に使用されます。

プロトコル自体が、送信されたすべてが受信側で配信されたかどうかを確認するため、「信頼できる」とみなされます。

TCP は、失われたパケットの再送信を可能にし、それによって送信されたすべてのデータが受信されることを保証する。

CueCore2 は、TCP メッセージの受信をサポートしています。

2.6 UDP

ユーザーデータグラムプロトコル (UDP) は、ネットワーク経由でメッセージを送信するための簡単なプロトコルです。ビデオプロジェクターやショーコントローラーなどのさまざまなメディアデバイスでサポートされています。

エラーチェックを組み込んでいないため、TCP よりも高速ですが信頼性は低くなります。

受信 UDP メッセージに CueCore2 が応答する方法は 2 つあります。

API (57 ページ参照) は、UDP を介して一般的な CueCore2 関数を使用可能にします。さらに、カスタムメッセージは、Show Control ページ (27 ページ参照) でプログラムすることができます。

これは、発信 UDP メッセージをプログラムする場所でもあります。

2.7 OSC

オープンサウンドコントロール (OSC) は、ソフトウェアとさまざまなマルチメディアタイプのデバイスとの間で通信するためのプロトコルです。OSC はネットワークを使ってメッセージを送受信し、MIDI やカスタム情報を含むことができます。

iOS (iPod, iPhone, iPad) と Android でカスタムメイドのユーザーインターフェイスを作成するためのアプリがあります。

これらのツールを使用すると、デバイスをコントロールするための Fool Proof ユーザーインターフェイスをプログラムできます。例えば、ビジュアルプロダクションズの Kiosc。

受信した OSC メッセージに CueCore2 が応答する方法は 2 つあります。

第 1 に、API (55 ページ参照) は、OSC を介して一般的な CueCore2 関数を使用可能にします。第 2 に、カスタムメッセージは、Show Control ページ (27 ページ参照) でプログラムすることができます。

2.8 GPI

CueCore2 には、外部機器、スイッチ、センサーに接続できる 4 つの汎用入力 (GPI) ポートがあります。これらの GPI ポートの状態を変更して、CueCore2 内でプログラムされたイベントをトリガすることができます。

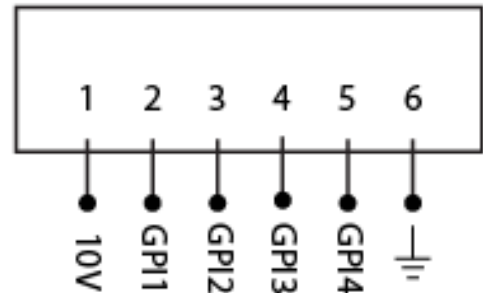


図 2.2) GPI のピン配置

各 GPI ポートは、「デジタル」と「アナログ」の間で切り替えることができます。

デジタルモードでは、信号は内部プルアップ抵抗によって保持され、ロジック '0' になります。

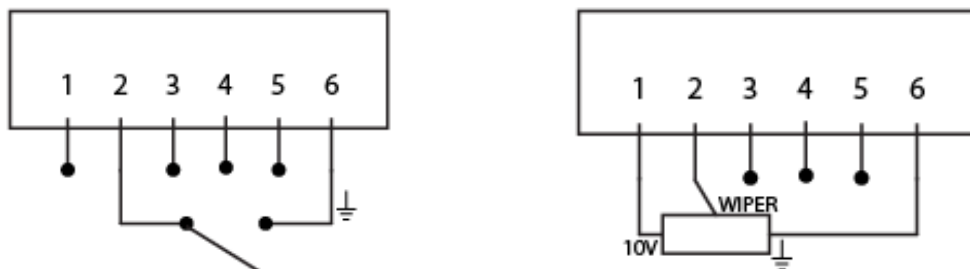
外部機器は、ポートのピンをグランドピンに短絡させます。このショートはロジック '1' を作成します。4 つのポートはすべて共通のグランド・ピンを共有します。

アナログに設定すると、外部機器は 0V ~ 10V の電圧をポートのピンに供給することになっています。

便宜上、GPI コネクタのピンの 1 つに 10V 電源を使用できます。GPI コネクタのピン配置については、図 2.2 を参照してください。GPI ポートに 10V 以上の電圧が供給されないように注意してください。恒久的な損傷を引き起こす可能性があります。

図 2.3 に、デジタルに設定された GPI ポートにコンタクトクロージャを配線する方法の例を示します。また、アナログに設定された GPI ポートに接続されたポテンシオメータの例を示します。

GPI ポートの設定の詳細については、39 ページを参照してください。GPI アクティビティに基づいたイベントのプログラミングは、27 ページで説明する Show Control ページで行います



(a) 接点閉

(b) ポテンシオメータ

図 2.3 : GPI 配線の例

2.9 MIDI

MIDI プロトコルは、シンセサイザーやシーケンサーなどの音楽デバイスを相互接続するためのものです。さらに、このプロトコルは、あるデバイスから別のデバイスにトリガを送信するのに非常に適しており、オーディオ、ビデオ、および照明機器を同期させるためによく使用されます。

利用可能な MIDI ユーザーインターフェイスは、ノブ付き、モーター付きフェーダー、ロータリーエンコーダー付きコンソールなど多くの種類がございます。

CueCore2 には、MIDI 入力と MIDI 出力ポートが装備されています。

NoteOn、NoteOff、ControlChange、ProgramChange などの MIDI メッセージの送受信をサポートしています。

2.9.1 MTC

MIDI タイムコード (MTC) は、MIDI に埋め込まれたタイムコード信号です。

CueCore2 は MTC の送受信をサポートしています。MTC は MIDI 接続の帯域幅を消費するため、MTC と通常の MIDI を組み合わせることはお勧めしません。

2.9.2 MMC

MIDI マシンコントロール (MMC) は、MIDI プロトコルの一部です。マルチトラックレコーダーなどのオーディオ機器を制御するための特別なメッセージを定義します。

CueCore2 は MMC コマンドの送信をサポートしています。52 ページを参照してください。

2.9.3 MSC

MIDI Show Control (MSC) は、MIDI プロトコルの拡張です。照明、ビデオ、オーディオ機器などのショー機器を同期させるためのコマンドで構成されています。CueCore2 は受信 MSC コマンドをサポートしています。

このサポートはハードコードされており、Show Control プログラミングは必要ありません。

付録 D.4 を参照してください。

2.10 SMPTE

SMPTE は、オーディオ、ビデオ、照明、その他のショー機器の同期に使用できるタイムコード信号です。

CueCore2 はオーディオ信号として転送される SMPTE の受信をサポートします。これは LTC タイムコードとしても知られています。

CueCore2 は受信タイムコードのみをサポートしています。

タイムコードジェネレーターが必要な場合は、図 2.4 のように Visual Productions の TimeCore を使用することをお勧めします。



図 2.4) TimeCore

2.11 NTP

ネットワークタイムプロトコル (NTP) は、ネットワーク上のコンピュータシステム間のクロック同期のためのネットワークプロトコルです。

CueCore2 のリアルタイムクロック (RTC) は、NTP プロトコルを使用して外部タイムサーバに同期させることができます。

2.12 DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) は、IP アドレスなどのネットワーク構成パラメータを動的に配布するために、インターネットプロトコル (IP) ネットワークで使用される標準化されたネットワークプロトコルです。

CueCore2 は DHCP クライアントです。

▶ 3章 クイックスタートガイド / Quick Start Guide

この章では、いくつかの一般的なタスクのために CueCore2 をプログラミングする方法について、ステップバイステップのチュートリアルを提供します。

- スケジューラに基づいて照明シーンをプレイバックする。
- 着信 UDP メッセージを介して異なる照明シーンの中から選択します。
- 外部の DMX コンソールからショーを記録する。

3.1 スケジューラによるプレイバック

このチュートリアルでは、ライティングシーンを作成し、そのシーンを特定の時刻にアクティブにする方法を示します。

シーンは別の時間に非アクティブになります。

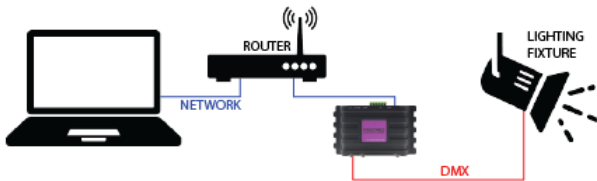
次の手順に従います。

1. ネットワークに接続する

CueCore2 とイーサネットケーブルをルーターに接続します。

ネットワークは、DHCP サーバーを備えたルーターによって管理されている必要があります。

ネットワークルーターが DHCP 対応でない場合は、14 ページのネットワークの章を参照して、別の設定を行ってください。

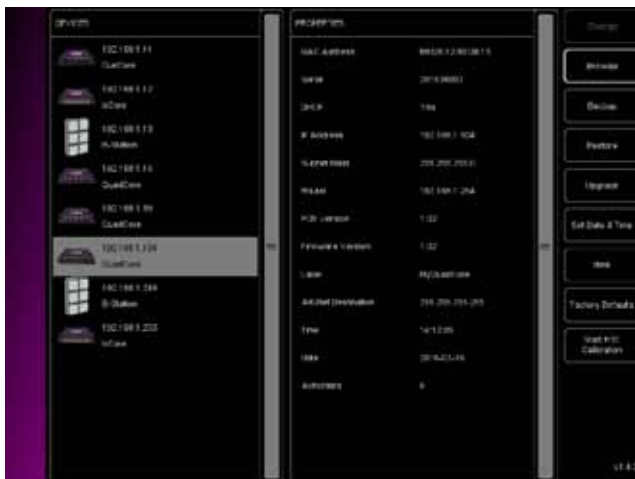


2. vManager をインストールします。

CueCore2 の Web インターフェイスにアクセスするには、vManager ツールが必要です。

このツールは、Visual Productions の Web サイトからダウンロードできます。

インストールが完了したら、vManager を実行して CueCore2 の IP アドレスを検出します。



3. Web インターフェイスを開きます

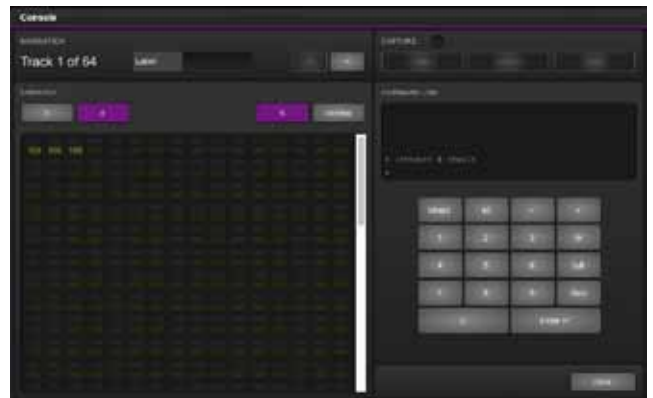
デバイスリストから CueCore2 を選択し、Browse ボタンをクリックして Web インターフェイスを開きます。

4. シーンを作成する

ブラウザを使用して、CueCore2 の 'Track' ページに移動します。テーブルからトラックを選択し、「Open Console」ボタンを押してください。

コマンドライン構文を使用してシーンを作成します。

例) 1<thru>3 @ <full>



5. キューを作成する

Playback ページに移動し、Playback1 を選択します。

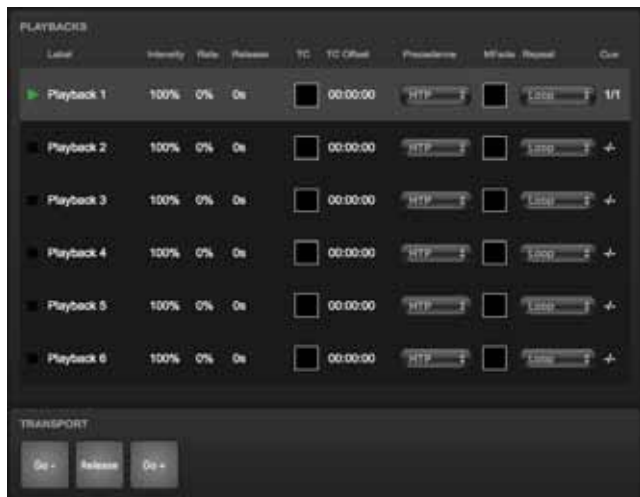
Add ボタンを押すと、新しいキューが作成されます。

キューが追加されると、自動的にトラック 1 が参照されます。



6. プレイバックを開始する

Transport エリアで Go + を押してプレイバックを開始します。Playback に緑色の「再生」アイコンが表示されました。



3.2 UDPによるシーン選択

この例では、2つのライティングシーンを作成します。それらは1つのPlaybackに入れられます。つまり、一度に1つのシーンだけがアクティブになります。

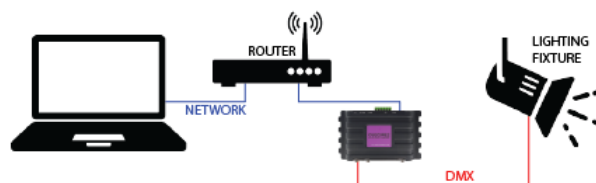
さらに、シーン間にクロスフェードが定義され、シンプルなUDPネットワークメッセージを受信することによってシーンがトリガーされます。

次の手順を実行してください：

1. ネットワークに接続する

CueCore2 とイーサネットケーブルをルーターに接続します。ネットワークは、DHCP サーバーを備えたルーターによって管理されている必要があります。

ネットワークルーターが DHCP 対応でない場合は、14 ページのネットワークの章を参照して、別の設定を行ってください。



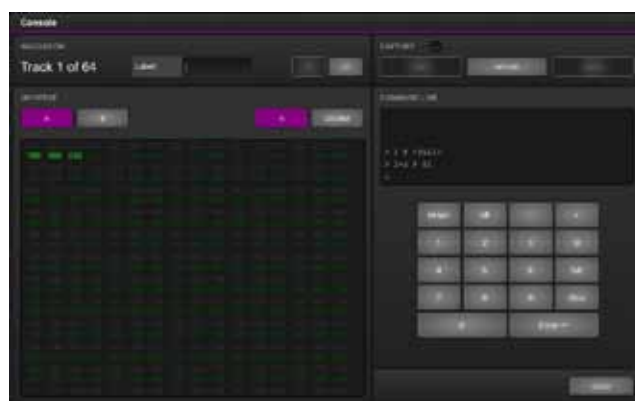
2. 最初のシーンを作成する

ブラウザを使用して、CueCore2 の 'Track' ページに移動します。

テーブルからトラックを選択し、「Open Console」ボタンを押してください。

コマンドライン構文を使用してシーンを作成します。

例) 1 @ <full> or 2+3 @ 50 <enter>



3. 「2 番目のシーン」を作成する

「右矢印」ボタンを押して次のトラックに切り替えます。もう一度コマンドライン構文を使用してシーンを作成します。

例) 1 THRU 4 @ 10 ENTER



4. プレイバック (プレイバック) をプログラムする

「Playback」ページに移動し、6つのプレイバックのうち最初のものを選択し、「Add」ボタンを押して2つのキューを挿入します。

最初のトラックを参照するようにキュー#1を設定し、2番目のトラックを参照するようにキュー#2を設定します。

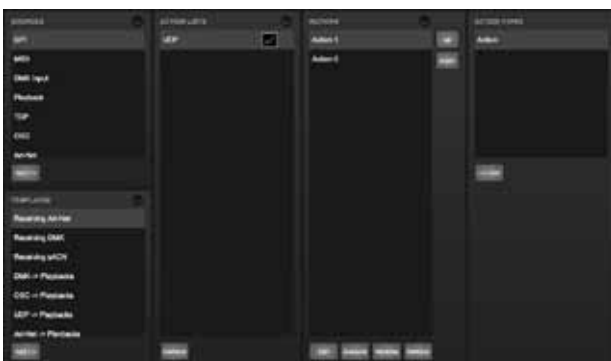


5. アクションリストを作成する

「Show Control」ページに移動します。「Sources」テーブルから「UDP」を選択します。

「Add >>」ボタンを使用してUDPを「Action list」テーブルにコピーします。

新しいUDPアクションリストを選択し、「<<Add」ボタンを2回押して2つのアクションを挿入します。



6. アクションを作成する

最初の Action を選択し、「Edit」を押してダイアログを開きます。

Trigger Value を "Tulip" に変更します。

[Add] ボタンを使用して1つのタスクを追加します。

タスクタイプのリストから「Playback」を選択します。

新しく追加されたタスクを選択し、「Feature」を「Transport」に設定し、「Feature」を「Jump」に設定します。

Parameter1 は「1」（最初のプレイバックを指定）に設定し、Parameter2 を「1」（最初のキューにジャンプ）に設定する必要があります。

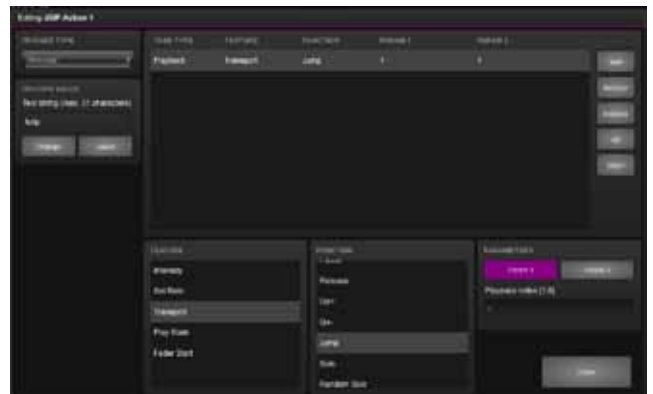
「Close」ボタンを押して、2番目のアクションを選択し、もう一度「Edit」を押します。

このトリガ値を「crocus」に変更します。

「Add」を押してタスクを追加し、Task Type「Playback」を選択します。

新しく追加されたタスクを選択し、「Feature」を「Transport」に設定し、「Feature」を「Jump」に設定します。

Parameter1 は「1」（最初のプレイバックに対処）に設定し、Parameter2 は「2」（2番目のキューにジャンプ）に設定する必要があります。



7. netcat と monitor でテストする

お使いのコンピュータでは、netcat のような簡単なコマンドラインツールを使用して、UDP 文字列を CueCore2 に送信します。

Mac OSX netcat は、

コマンド [nc -u 192.168.1.10 7000] で起動します

(192.168.1.10 を CueCore2 の IP アドレスに置き換えてください)。

これから、Tulip<enter> または crocus <enter> を入力して、このメッセージを CueCore2 に送信することができます。



```
visual -- nc -u 192.168.1.10 7000 -- 80x10
Last login: Sat Nov 19 15:34:52 on console
Gebruikers-MBP:~ visual$ nc -u 192.168.1.10 7000
tulip
crocus
```

ブラウザの [Monitor] ページに移動し、[UDP In] を選択して、デバイスが UDP メッセージを正しく受信していることを確認します。

'Playback' ページでは、キュー # 1 またはキュー # 2 のいずれかをアクティブにすることで、Playback # 1 が入ってくる UDP コマンドに応答するはずですが。



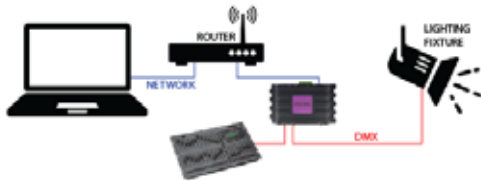
3.3 外部DMXレコーディング

CueCore2 は DMX データを記録することができます。
このチュートリアルでは、必要な手順について説明します。

1. 外部コンソールを接続する

DMX コンソールの DMX 出力を CueCore2 の Port A に接続します。

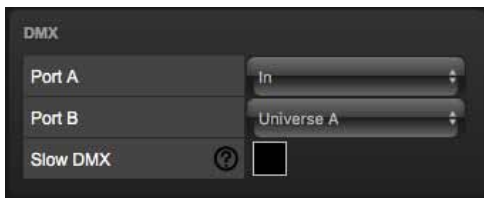
フィクスチャを Port B に接続します。



2. ポート設定を構成する

Setting ページに移動し、DMXPort A を In に設定します。
Port B を Universe A に設定すると、DMX チャンネル 1 ~ 512 が送信されます。

この例では、Port C および Port D は使用されません。



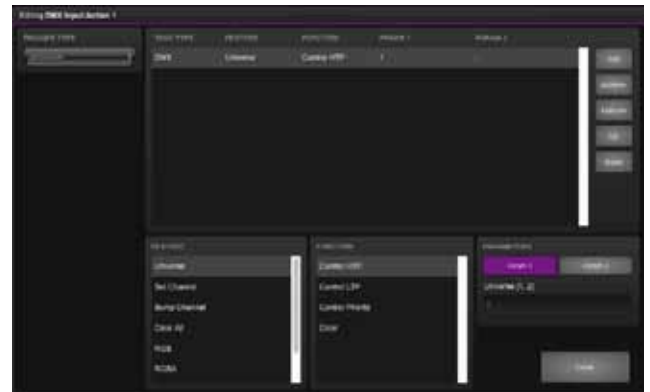
3. DMX のスループット

CueCore2 で受信した DMX は自動的にフィクスチャに出力されませんが、実際のフィクスチャでコンソールの出力を確認することが望ましいです。DMX のスループットを達成するには、Show Control ページに移動します。

DMX Input Action List を作成し、1 つの Action を挿入します。
Action を編集します。トリガタイプを UniverseA に設定します。



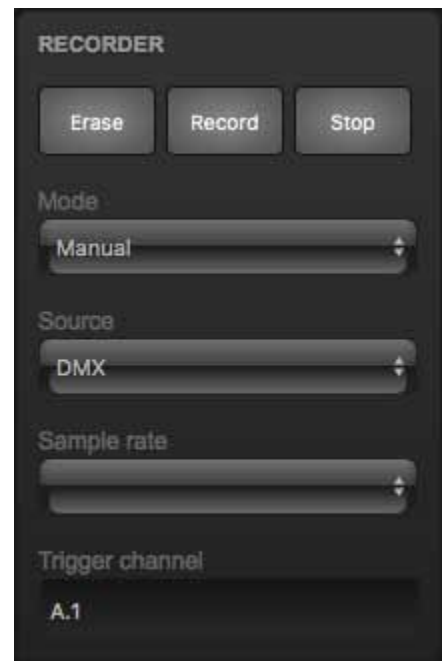
DMX Task を追加し、その機能を Universe に設定し、HTP を制御する機能を設定するには、Parameter1 に設定する必要があります。



4. Record を設定する

Track ページに移動します。最初のトラックを選択し、消去ボタンを押します。消去処理が完了するまで待ちます。
Mode を Manual に設定します。

Source を DMX に設定し、Sample rate を 40 FPS に設定します。



5. レコード

コンソールのショーの始めに Record ボタンを押してください。ショーが終了したら Stop ボタンを押します。

6. 結果をテストする

コンソールから出力される値がゼロであることを確認してください。

Track Preview チェックボックスを有効にして、トラックのコンテンツをプレイバックします。

▶ 4章 セットアップ / Set up

この章では、CueCore2 のセットアップ方法について説明します。

4.1 マウンティング/取り付け

このデバイスはデスクトップに置くことも、DIN レールに取り付けることもできます。

このデバイスは、Bopla（製品番号 22035000）の「DIN Rail Holder TSH 35」を使用して DIN レールマウント用に用意されています。

このアダプターは - とりわけ次のものから入手できます：

- Farnell /New ark（注文コード 4189991）
- Conrad（注文コード 539775 - 89）
- Distrelec（注文コード 300060）

図 4.1：Bopla DIN レールアダプター



4.2 ラックマウント

CueCore2 を 19" ラックに取り付けるためのアダプターがあります。

ラックマウントアダプターは 1 HE で、別売です。

それは 2 つのユニットに適合しますが、ブラインドパネルで閉じた 1 つの位置で供給されます（図 4.2 参照）。

図 4.2：ラックマウントアダプター



4.3 ケンジントン・ロック

このデバイスは、Kensington スタイルのラップトップロックを使用して保護することができます。

図 4.3：ケンジントンロック



4.4 パワー

CueCore2 は 9 ~ 24V の DC 電源を必要とし、最低 500mA の電流が必要です。

2,1 mm の DC コネクターはセンターポジティブです。

CueCore2 は、Power-over-Ethernet（PoE）も有効です。PoE Class I が必要です。

図 4.4：DC 極性



▶ 5章 ネットワーク / Network

CueCore2 はネットワーク対応デバイスです。

CueCore2 を設定してプログラムするには、コンピュータとユニット間のネットワーク接続が必要ですが、デバイスがプログラミングされると、CueCore2 を Ethernet ネットワークに接続する必要はありません。

コンピュータと CueCore2 を接続するには、複数の方法があります。

それらは、ピアツーピア接続、ネットワークスイッチまたは Wi-Fi 経由で接続できます。図 5.1 に、これらの異なる配置を示します。

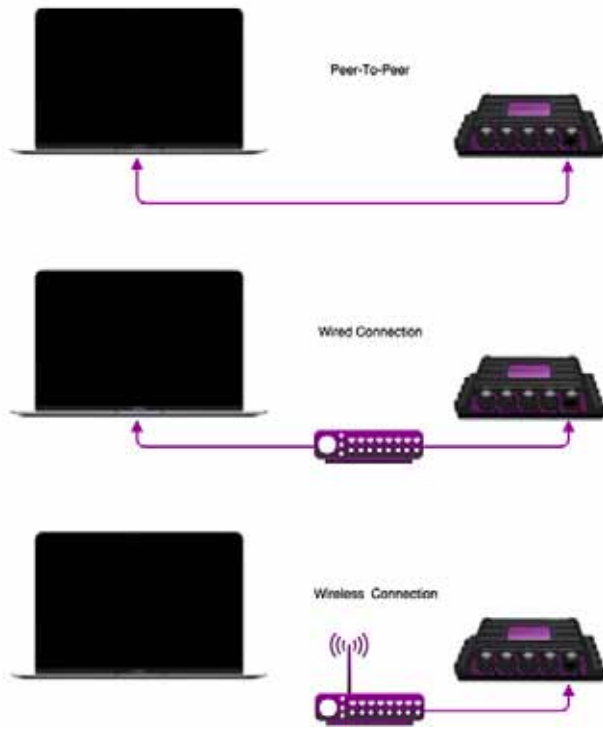


図 5.1：ネットワークの配置

CueCore2 のイーサネットポートは自動検出です。クロスケーブルまたはストレートネットワークケーブルが使用されているかどうかは関係ありません。

5.1 IPアドレス

CueCore2 は、静的 IP アドレスと自動 IP アドレスの両方をサポートします。

デフォルトでは、CueCore2 には DHCP が設定されています。CueCore2 は、ネットワーク内の DHCP サーバーによって自動的に IP アドレスが割り当てられます。

「DHCP サーバー」は通常、ルーターの機能の一部です。

静的 IP アドレスは、CueCore2 とコンピュータの間に直接ピアツーピア接続がある場合など、ネットワークに DHCP サーバがない場合に便利です。

CueCore2 の IP アドレスが他の機器によって認識されているため、変更しないでください。

DHCP を使用する場合、DHCP サーバーが交換された場合に新しい IP アドレスが自動的に与えられる危険が常にあります。静的 IP アドレスを使用する場合は、ネットワーク上のすべての機器に固有の IP アドレスが設定されていることを確認してください。

CueCore2 の LED は、どの種類の IP アドレスが設定されているかを判別するのに役立ちます。

DHCP を使用している場合は LED が赤色になり、静的 IP アドレスの場合は白色になります。

CueCore2 の IP アドレス設定を変更する方法は 3 つあります。

図 5.2：リセットボタン



- vManager を使用して、ネットワーク上の CueCore2 を検出できます。一度検出されると、vManager ソフトウェア（図 13）を使用して、IP アドレス、サブネットマスク、および DHCP 設定を変更できます。
- IP アドレスがすでにわかっている場合、コンピュータのブラウザを使用してこのアドレスをブラウズすると、CueCore2 の Web インターフェイスが表示されます。この Web インターフェイスの [設定] ページでは、IP アドレス、サブネットマスク、および DHCP 設定を変更できます。

- ・デバイスのリセットボタンを短く押すと、静的 IP アドレスと自動 IP アドレスが切り替わります。デバイスのリセットボタン（図 5.2 参照）を 3 秒間押し続けると、工場出荷時のデフォルトの IP アドレスとサブネットマスクに再構成されます。その他の設定は変更されません。デフォルトの IP アドレスは 192.168.1.10 で、サブネットマスクは 255.255.255.0 に設定されています。

5.2 WEBインターフェース

CueCore2 には、組み込みの Web サーバーが搭載されています。この Web インターフェイスには、標準のブラウザからアクセスできます。

次のブラウザのいずれかを使用することをお勧めします。

- ・マイクロソフト EDGE
- ・Google Chrome (v59 以降)
- ・Apple Safari (v10 以降)
- ・Mozilla Firefox (v54 以上)

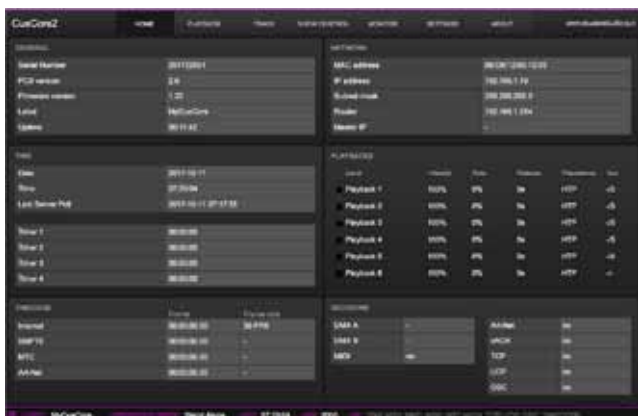
Web インターフェイスを使用すると、CueCore2 を設定およびプログラムすることができます。

ユニットをブラウズすると、ホームページ（図 5.3）が最初に表示されます。

ホームページは読み取り専用です。情報を提供しますが、設定を変更することはできません。

他のページには、編集可能な多くの設定があります。これらのページについては、以降の章で説明します。

図 5.3：ホームページ



5.2.1 稼働時間

このフィールドは、ユニットが最後にリポートされてからどれくらいの期間稼働しているかを示します。

5.2.2 前回のサーバー問合せ

時刻と日付が NTP タイムサーバから最後に取得された時刻を示します。

5.2.3 マスター IP

ユニットがスタンドアロンモードでない場合、このフィールドには CueCore2 をマスタリングしているシステムの IP 番号が表示されます。

動作モードの詳細については、第 6 章を参照してください。

5.3 インターネット経由のアクセス

CueCore2 はインターネット経由でアクセスできます。

これを達成するには、ポート転送と VPN という 2 つの方法があります。

ポート転送ルータでの設定は比較的簡単です。

各ルータは異なっているので、ルータのドキュメントを参照することをお勧めします（NAT またはポートリダイレクトとして尊敬されることもあります）。

誰かがこの方法で CueCore2 にアクセスできるので、ポート転送は安全ではないことに注意してください。

バーチャルプライベートネットワーク (VPN)

トンネルを介してアクセスするには、より多くの設定が必要です。また、ルータは VPN 機能をサポートする必要があります。

セットアップが完了すると、これは CueCore2 と通信するための非常に安全な方法です。

VPN は、インターネットなどのパブリックネットワークまたはサービスプロバイダが所有するプライベートネットワークを介して安全なネットワーク接続を確立するネットワークテクノロジーです。

大企業、教育機関、および政府機関は VPN 技術を使用して、リモートユーザーがプライベートネットワークに安全に接続できるようにします。

VPN の詳細については、を参照してください。

<http://whatismyipaddress.com/vpn>

この取扱説明書は、IDE コーポレーション有限会社が制作しています。
発売元：IDE コーポレーション有限会社
〒530-0015 大阪市北区中崎西 1-1-24