

CONT2510 スタッフ用ガイド — 使い方と AI 利用

LightJockey「2510」の後継機 M5S3LJ2510 を PC から操作する社内の操作卓 / 版 2026-10-17 / スタッフ限定・社外に出さないこと

このガイドで分かること

0. 動画で見る
1. 何のアプリか
2. 起動と設定
3. 画面の見方
4. キューリストの読み込みと組立
5. 編集(Offset・Trim・ソート・戻す)
6. タイムコード試験
7. M5 へ送って GO する
8. 困ったとき
9. AI から使う(HTTP の窓口)

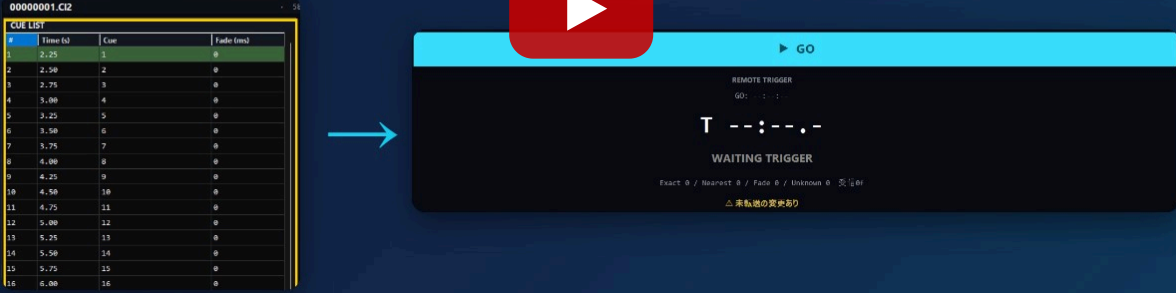
0. 動画で見る

CONT2510 使い方ガイド

約 6 分

キューリストを組み立てて M5S3LJ2510 で GO

読み込み・組立・Offset/Trim・タイムコード試験・アップロードと GO・AI



LightJockey「2510」の後継機の操作卓 / 機器は繋がずに収録 / スタッフ限定

#	Time (s)	Cue	Fader (ms)
1	2.25	1	0
2	2.50	2	0
3	2.75	3	0
4	3.00	4	0
5	3.25	5	0
6	3.50	6	0
7	3.75	7	0
8	4.00	8	0
9	4.25	9	0
10	4.50	10	0
11	4.75	11	0
12	5.00	12	0
13	5.25	13	0
14	5.50	14	0
15	5.75	15	0
16	6.00	16	0

GO

REMOTE TRIGGER

GO: 1:1

T ---:---:--

WAITING TRIGGER

Exact 0 / Hearst 0 / Fade 0 / Unknown 0

△ 本機他の実装あり

使い方ガイド(6 分 01 秒・音声つき・字幕あり)

1. 何のためのアプリか・画面の見方

2. キュリストの読み込みと組立 → 編集(Offset 2 秒・Trim 8 秒・ソート・戻す)
3. タイムコード試験データの読み込み
4. M5 へのアップロードと GO・状態の表示(画面で説明)・AI から使う

動画では M5S3LJ2510 を繋いでいません。読み込み・編集・組立は実際に動かし、M5 へのアップロードと GO は画面で説明しています。照明には何も出していません。読み込んだのは検証用の試験パターン(58 キューを 0.25 秒おきに順に呼ぶもの)と、アプリに同梱のタイムコード試験データです。操作はすべて HTTP の窓口(127.0.0.1)から行い、マウスは使っていません。音声: VOICEVOX:No.7

1. 何のアプリか

Martin LightJockey の生産終了ハードウェア「2510」の後継として社内で作った機器 M5S3LJ2510(M5Stack CoreS3 + DMX ユニット)を操作する、専用の操作卓です。

- LightJockey のキュリスト(.c12)を読み込む: 時刻・キュー番号・フェードの表になります。
- 編集する: 全体の時刻をずらす(Offset)、後ろを切る(Trim)、時刻順に並べる(ソート)、元に戻す。
- 組み立てる: 各キューを DMX のフレームに解決し、M5 へ送るパッケージ(.1j2x)にします。
- M5 へ送って GO: USB で M5 の SD カードへ送り、GO で再生を始めます。再生中は M5 が出す DMX を受けて、キュリストのどこにいるかを照合して表示します。
- AI から操作できる(HTTP の窓口。9 章)。

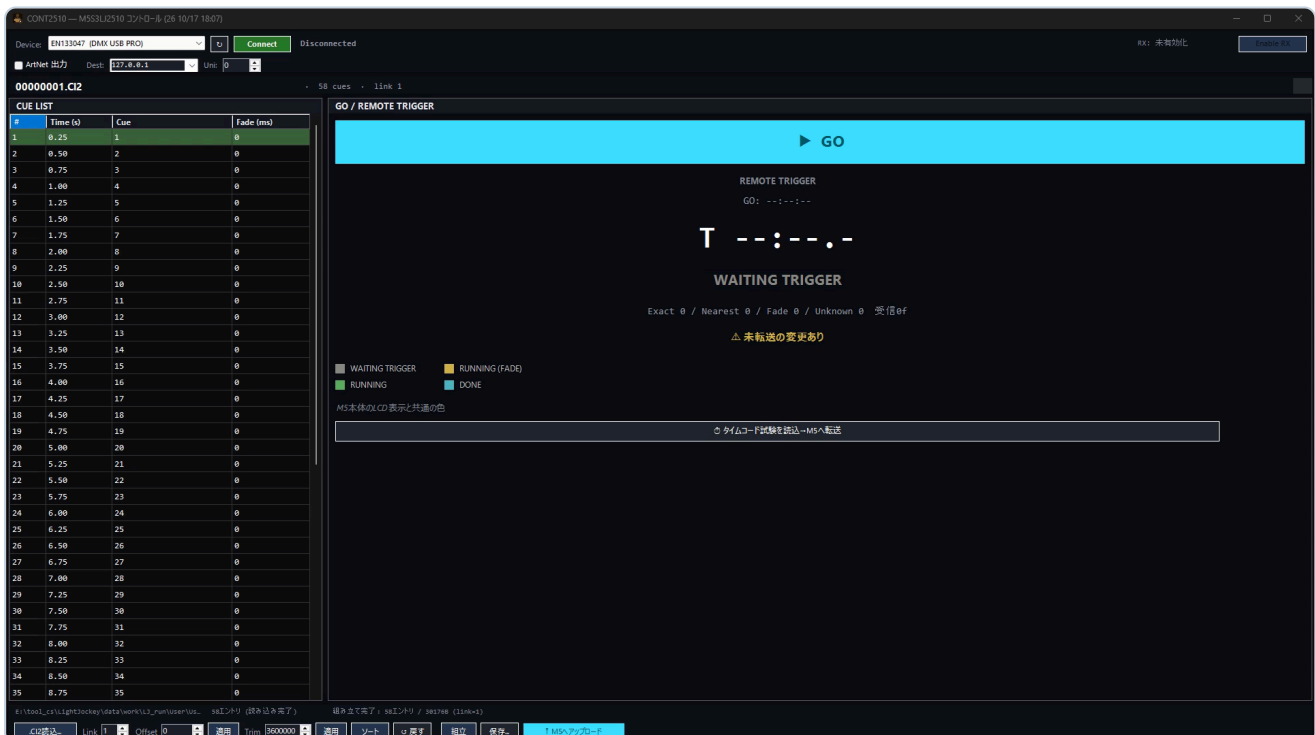


図 1 起動したところ。検証用の試験パターンが自動で読み込まれ、組立まで済んでいる(動画の録画から切り出し)

2. 起動と設定

スタートメニューの「CONT2510」を開きます。

- 起動すると、検証用の試験パターン(58 キューを 0.25 秒おきに 1 から順に呼ぶもの)を自動で読み込み、組立まで済ませます。試験パターンが無い機体では、前回開いたキューリストを読み込みます。
- 接続は毎回手動です。起動しただけでは機器に繋がりません。
- 窓の位置・大きさ、選んだ機器、最後のキューリスト、リンク番号、Art-Net 出力の設定は `config.json` (exe と同じフォルダ)に覚えます。窓が画面の外になる場合は、画面の中央に開きます。
- 主な出来事とエラーは `cont2510.log` (exe と同じフォルダ。起動のたびに作り直し)に残ります。

3. 画面の見方

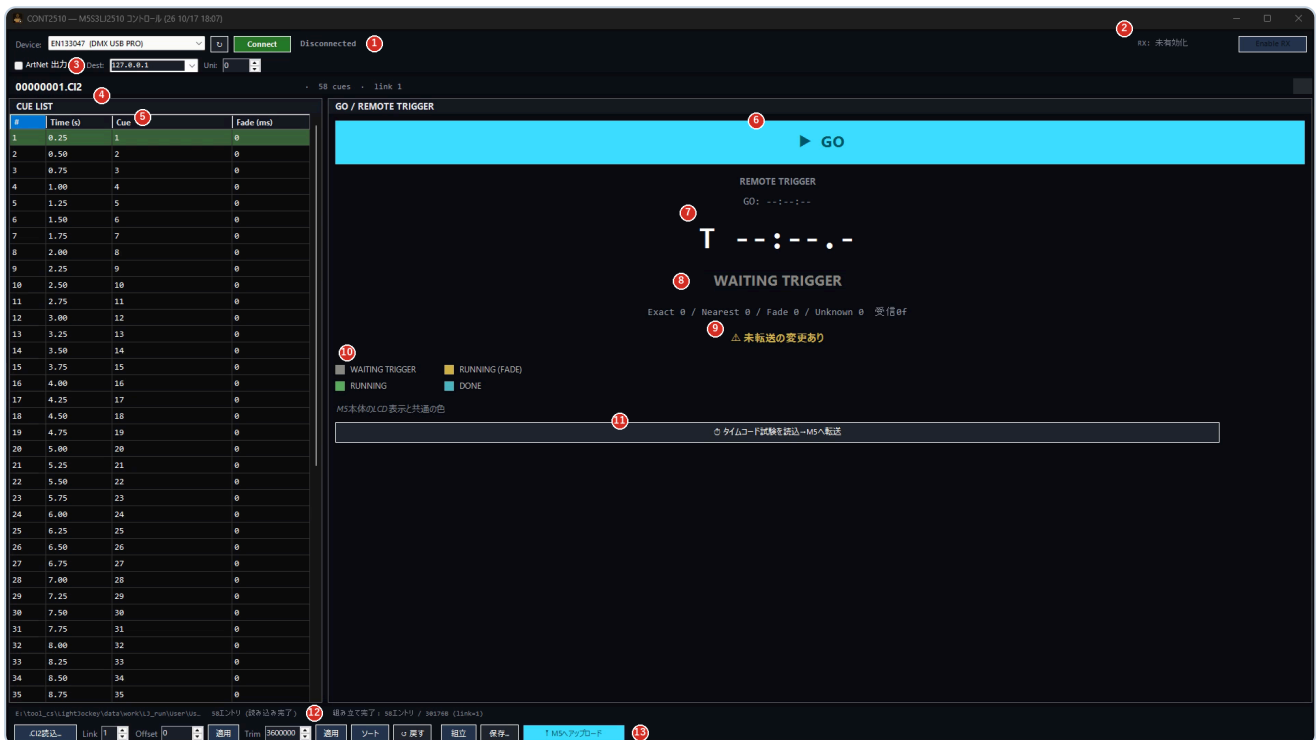


図 2 画面の各部(番号は下の表)

番号	部品	役目
1	Device / 〇 / Connect	機器を選んで繋ぐ。一覧には本物の DMX USB Pro(FTDI)と COM ポートが並ぶ。M5S3LJ2510 は COM ポートで出る。繋がると右に「Connected」と機器の版(FW)が出る
2	RX の状態 / Enable RX	M5 が出す DMX の受信を入れる。受信照合に必要。アップロードより後に入れる(7 章)。繋ぐまでは押せない
3	ArtNet 出力 / Dest / Uni	受けた DMX(照合と同じデータ)を Art-Net(UDP 6454)で送り直す。宛先の既定は 127.0.0.1 (この PC の中)
4	ショーの帯	読み込んだファイル名、キューの数、リンク番号(生パッケージなら frames と raw package)

5	CUE LIST	#・時刻(秒)・キュー番号・フェード(ミリ秒)。GO 後は今のキューが緑、次のキューが青で付いていく
6	▶ GO	M5 へ再生開始の合図(REMOTE TRIGGER)を送る。繋ぐまでは押せない
7	GO の時刻・経過時間	GO した時刻と、GO からの経過(分:秒.1/10)
8	状態	WAITING TRIGGER(灰)/ RUNNING(緑)/ RUNNING (FADE)(琥珀)/ DONE(シアン)。色は M5 本体の液晶と同じ
9	照合の数・SD の状態	Exact(一致)/ Nearest(いちばん近い)/ Fade(フェード中)/ Unknown(不明)と受けたフレーム数。その下が「✓ SD一致」(緑)か「△ 未転送の変更あり」(琥珀)
10	状態の色の見本	4 つの状態の色
11	タイムコード試験を読み込→M5へ転送	同梱の試験データを読み込み、繋がっていれば M5 へ送る(6 章)
12	状態の行	左から、読み込んだファイル・編集の状態・組立(とアップロード)の状態
13	道具の帯	.C12読み / Link(1~4)/ Offset と適用 / Trim と適用 / ソート / ⤴ 戻す / 組立 / 保存 / M5へアップロード

4. キューリストの読み込みと組立

1. **.C12読み** でキューリストを選ぶ。 <ライブラリ>\CueLists\xxx.C12 の置き方が前提です(親の親フォルダをライブラリとして、キューのファイルを探す)。
2. リンク番号(1~4。2510 互換ではふつう 1)を選ぶ。
3. 読み込むと、状態の行に「58エントリ (読み込み完了)」のように出て、組立の欄は「未組み立て」になります。
4. **組立** を押すと、各キューをライブラリのキューのファイルから DMX のフレームに解決し、パッケージ(.1j2x)にします。「組み立て完了: 58エントリ / 30176B (link=1)」のように出ます。解決できなかったキューがあれば「未解決 N 件」と出ます。
5. 必要なら **保存** で .1j2x をファイルに書き出せます。



図 3 読み込み直後。編集の欄は「58エントリ (読み込み完了)」、組立の欄は「未組み立て」(黄色い枠は動画の目印)



図 4 組立のあと。「組み立て完了: 58エントリ / 30176B (link=1)」

5. 編集(Offset・Trim・ソート・戻す)

読み込んだ表は、M5へ送る前に手直しできます。**編集はPCの中だけで、機器には何も送りません。**編集すると組立の結果は捨てられるので、**送る前にもう一度「組立」**を押します。

道具	動き
Offset + 適用	全エントリの時刻を指定ミリ秒ずらす(負の値で前へ)
Trim + 適用	指定ミリ秒を超えるエントリを切り捨てる
ソート	時刻順に並べ直す
🔄 戻す	編集を捨てて、読み込み直後の状態に戻す(ファイルは読み直さない)

00000001.C12 58 cues link 1

CUE LIST

#	Time (s)	Cue	Fade (ms)
1	2.25	1	0
2	2.50	2	0
3	2.75	3	0
4	3.00	4	0
5	3.25	5	0
6	3.50	6	0
7	3.75	7	0
8	4.00	8	0
9	4.25	9	0
10	4.50	10	0
11	4.75	11	0
12	5.00	12	0
13	5.25	13	0
14	5.50	14	0
15	5.75	15	0
16	6.00	16	0
17	6.25	17	0
18	6.50	18	0
19	6.75	19	0
20	7.00	20	0
21	7.25	21	0
22	7.50	22	0
23	7.75	23	0
24	8.00	24	0
25	8.25	25	0
26	8.50	26	0
27	8.75	27	0
28	9.00	28	0
29	9.25	29	0
30	9.50	30	0
31	9.75	31	0
32	10.00	32	0
33	10.25	33	0
34	10.50	34	0
35	10.75	35	0

GO / REMOTE TRIGGER

■ WAITING TRIGGER ■ RUNNING (FADE)
■ RUNNING ■ DONE

M5本体のLCD表示と共通の色

E:\tool_cs\LightJockey\data\work\L2_run\User\Us... 58エントリ (offset 2000ms 適用) 組み立て完了: 58エントリ / 301768 (link=1)

.C12読み... Link 1 Offset 2000 適用 Trim 3600000 適用 ソート 🔄 戻す 組立 保存... ↑ M5へアップロード

図 5 Offset 2000 ms を適用。時刻がすべて 2 秒後ろへ(0.25 → 2.25)

00000001.CI2 24 cues link 1

#	Time (s)	Cue	Fade (ms)
1	2.25	1	0
2	2.50	2	0
3	2.75	3	0
4	3.00	4	0
5	3.25	5	0
6	3.50	6	0
7	3.75	7	0
8	4.00	8	0
9	4.25	9	0
10	4.50	10	0
11	4.75	11	0
12	5.00	12	0
13	5.25	13	0
14	5.50	14	0
15	5.75	15	0
16	6.00	16	0
17	6.25	17	0
18	6.50	18	0
19	6.75	19	0
20	7.00	20	0
21	7.25	21	0
22	7.50	22	0
23	7.75	23	0
24	8.00	24	0

GO / REMOTE TRIGGER

■ WAITING TRIGGER ■ RUNNING (FADE)
■ RUNNING ■ DONE

M5本体のLCD表示と共通の色

E:\tool_cs\lightjockey\data\work\lj_run\User\Us_ 24エントリ (24件切り捨て、 組み立て完了: 56エントリ / 301768 (link=1)

CI2読み込み Link 1 Offset 2000 適用 Trim 8000 適用 ソート 戻る 組立 実行 M5へアップロード

図 6 続けて Trim 8000 ms。8 秒より後ろの 34 件を切り捨て、24 エントリ

6. タイムコード試験

「🕒 タイムコード試験を読み込→M5へ転送」は、アプリに同梱の試験データ(TestData\timecode_10s.1j2x、0.1 秒おき 100 フレーム)を読み込み、繋がってれば、そのまま M5 へ送ります。M5 はこの試験データを見つけると液晶が「TIMECODE TEST」の画面に切り替わり、再生の時刻を数字で確かめられます(DMX の棒グラフ表示は 1 秒に 1 回しか更新されないため、速いパターンの確認はこちらが向いています)。

これは組み立て済みのパッケージ(生パッケージ)なので、編集の道具は使えません。元のキューリストに戻すには、もう一度読み込みます。

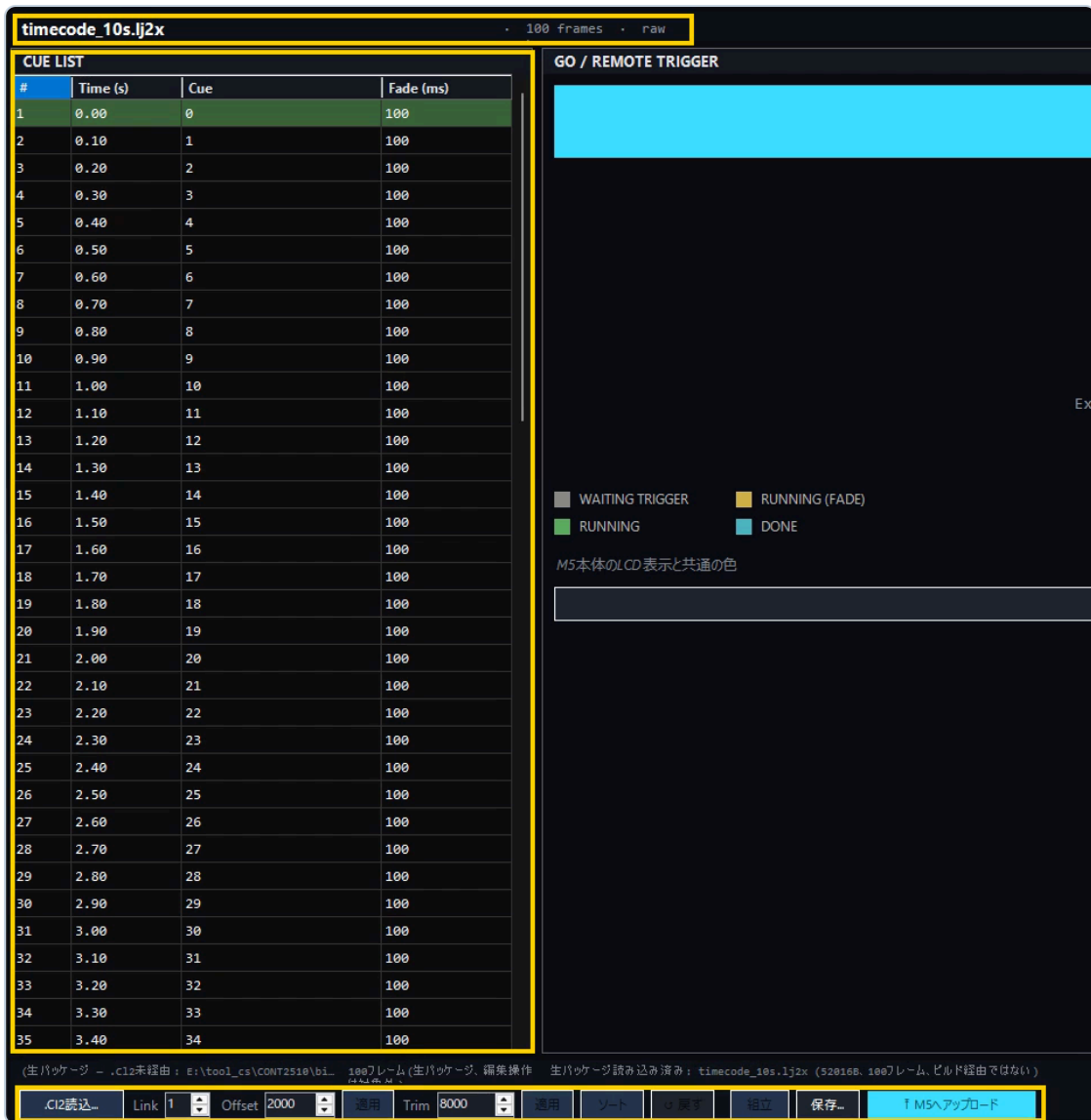


図 7 タイムコード試験データを読み込んだところ(100 frames・raw package)。動画では読み込みだけ行い、M5 へは送っていない

7. M5 へ送って GO する

アップロードは M5 の SD カードの中身を書き換えます。GO は M5 の再生を始め、照明に繋がった M5 では実際に照明が動きます。押す前に、繋いでいる M5 と、その先の照明を確かめてください。動画とこのガイドの画面は、M5 を繋がずに撮ったものです。

1. **繋ぐ**: Device で M5S3LJ2510 の COM ポートを選び、Connect。右に「Connected」と機器の版が出ます。
2. **組立**が済んでいることを確かめる(4 章)。
3. **M5へアップロード**: パッケージを小分けにして USB で送り、最後に M5 が受け取った件数を返します。進み具合は組立の欄に「アップロード中... 送ったバイト数 (chunk n/N)」と出て、成功すると「アップロード成功: M5報告entryCount=...」。
4. 成功すると SD の表示が緑の「**✓ SD一致**」になります。M5 に SD の中身を問い合わせる手段は無いため、このアプリが最後に送ったものを SD の中身とみなします(編集・読み込みをすると「△ 未転送の変更

あり」に戻る)。

5. **Enable RX**(受信を入れる)。**アップロードは RX を入れる前に行うこと**。RX を入れてからのアップロードは、送り終わり(COMMIT)で失敗した実績があります。
6. ▶ **GO**: M5 へ再生開始の合図を送り、同時に、今の表から照合の準備をします。RX がまだなら GO で自動的に入ります。M5 の SD に入っている別のショーを動かすだけなら、表を読み込んでいなくても GO できます(照合は無し)。

再生中の表示

状態	いつ
WAITING TRIGGER(灰)	GO 前・切断後
RUNNING(緑)	GO 後、再生中
RUNNING (FADE)(琥珀)	受けた DMX が 2 つのキューの間(フェードの途中)と照合されたとき
DONE(シアン)	最後のキューの時刻から 0.5 秒を過ぎたとき

経過時間が大きく出て、キューリストは今のキュー(緑)・次のキュー(青)に付いていきます。受信があれば照合の結果で、無ければ GO からの経過時間で位置を決めます。

8. 困ったとき

症状	見るところ・直しかた
Connect しても繋がらない	ほかのアプリ(DmxUsbProIF・シリアルモニターなど)が同じ COM を開いていないか。USB を挿し直したら
読み込めない	＜ライブラリ＞\CueLists\xxx.C12 の置き方か。Cue 発火のエントリが 1 件も無いキューリストは読めない
組立で「解決できたエントリが 0 件」・未解決がある	ライブラリのキューのファイル(.cue/.seq)が揃っているか。リンク番号が合っているか
アップロードが失敗する	RX を入れてから送っていないか(切断して繋ぎ直し、RX を入れずに送る)
GO・アップロードが押せない	繋がっているか。アップロードは組立の後
状態が RUNNING のまま照合が 0	RX が入っているか。M5 の DMX 出力が受信側に戻っているか
受け側に余計な Art-Net が届く	ArtNet 出力の宛先が 255.255.255.255(全体)になっていないか

9. AI から使う

CONT2510 は、AI(Claude Code など)が HTTP の窓口から読み取り・操作できます。動画の操作もすべてこの方法で行っています。**127.0.0.1 の 55556 番だけで受けます(認証なし)**。状態ファイル(e:\tmp\ai_cont2510 \)はまだありません。状態は `/status` で読みます。

パス	内容
<code>/status</code>	接続・FW・RX・読み込んだファイル・エントリ数・SD の状態(最後のアップロード)・状態(chip)・照合の数・GO からの経過。2026-10-17 から組立の結果(<code>packageBytes</code> <code>packageStatus</code>)・編集の状態(<code>editStatus</code>)・リンク・生パッケージ(<code>rawPackagePath</code> <code>rawFrameCount</code>)も返す
<code>/devices</code> <code>/refresh</code>	機器の一覧(refresh は取り直し)
<code>/connect?device=COM74</code> <code>/disconnect</code>	繋ぐ(device は一覧の先頭の文字列)／切る
<code>/rx_enable</code>	受信を入れる(アップロードの後)
<code>/load?path=...&link=1</code>	キューリスト(.CL2)を読み込む
<code>/load_raw_package?path=...</code>	組み立て済みの .lj2x をそのまま読み込む(タイムコード試験など)
<code>/build</code>	組立
<code>/offset?ms=2000</code> <code>/trim?ms=8000</code> <code>/sort</code> <code>/reset</code>	編集(画面の Offset・Trim の適用・ソート・戻すと同じ。PC の中だけ。2026-10-17 追加)
<code>/upload</code>	M5 ヘアップロードを 始める (すぐ返る。終わったかは <code>/status</code> の <code>uploadedSnapshot</code> ・ <code>packageStatus</code> で確かめる)
<code>/go</code>	GO(再生開始の合図)

```
curl -s http://127.0.0.1:55556/status
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55556/load?path=D:\Show\MyLibrary\CueLists\00000001.CL2&link=1"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55556/offset?ms=2000"
curl -s -X POST -d "" http://127.0.0.1:55556/build
```

主な失敗(未接続・未読み込み・ファイルが無いなど)は `{"error": "..."}` で返り、画面にエラーの小窓は出ません。path の日本語や記号は URL エンコードしてください。

/upload と /go は M5 の中身を書き換え、照明を動かします。AI に頼むときも、繋いでいる M5 が試験用か本番か、照明に繋がっているかを先に伝えてください。

AI への頼み方の例

- 「CONT2510 の状態を見て、何が読み込まれていて組立が済んでいるか教えて」
- 「このキューリストを読み込んで、全体を 2 秒遅らせて組み立てて」
- 「試験用の M5(照明は繋いでいない)に繋いで、アップロードして GO して。終わったら照合の数を教えて」

止まっているときや再ビルドは、AI が `tools/restart_app.ps1 -AppName CONT2510` で強制停止 → ビルド → 起動できます(開発担当の作業です)。

CONT2510 2026-10-17 / スタッフ限定。図と動画の画面は、M5S3LJ2510 を繋ぐずに PC の中だけで撮った画面です(図は動画の録画から切り出したもの。黄色い枠は動画の目印)。以前の中間報告([中間報告_2510制御_2026-08-16.html](#))も同じフォルダにあります。