

DmxUsbProMonitorM5 スタッフ用ガイド — 使い方と AI 利用

DMX USB Pro(本物の ENTTEC と、社内の ESP32 互換機)が受けた DMX を大きく表示する社内のモニター / 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. 起動と窓の番号
3. 画面の見方
4. 受信専用で繋ぐ
5. 表示の切り替え
6. 受けた DMX を Art-Net へ送る
7. USB の役割(送信専用・送受信 2 面)
8. 同じ機器を複数の窓で見る(共有の窓)
9. 困ったとき
10. AI から使う(状態ファイルと HTTP の窓口)

0. 動画で見る

DmxUsbProMonitorM5 使い方ガイド

約 6 分

USB-DMX の受信を 大きく見る・並べて見る

受信専用・表示の切り替え・Art-Net 送出・送受信 2 面・共有の窓・AI



DMX USB Pro(本物・社内の互換機) / 同じ PC の中 127.0.0.1 で確認 / スタッフ限定

使い方ガイド(5 分 55 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. 本物の USB Pro(COM5)に受信専用で繋ぐ → 表示の切り替え(列の数・RGB・混色・分割)
3. 受けた DMX の Art-Net 送出・送受信 2 面(Art-Net を COM61 の出力へ)
4. 共有の窓(shared-in / shared-out)・AI から使う

動画は DMX 試験台の USB Pro(本物 COM5・互換機 COM61)だけを使い、照明は繋いでいません。**試験台の DMX 入力には信号が無いので、受信の値は 0 のままです。**値が動く様子は、収録用の送り元から同じ PC の中(127.0.0.1)へ送った Art-Net を、送受信 2 面で USB-DMX へ出すところで見せています。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

DMX USB Pro が受けた DMX 512ch を、ArtNetMonitorM5 と同じ見た目(M5 風のマス目)で大きく表示するモニターです。本物の ENTTEC DMX USB Pro(FTDI。一覧には「D2XX」または COM ポートで出る)も、社内の ESP32 互換機(COM ポート)も扱えます。

- 受けた値を大きく見る(ページ送り・列の数・色の単位・混色・上下分割)。
- 受けた DMX を Art-Net で送り直す(窓ごとに入切・Universe・宛先)。
- 窓を何枚も開ける: 1 つの窓に 1 台。複数の USB Pro を同時に見られます。
- 互換機では USB へ出すこともできる(送信専用・送受信 2 面。7 章)。
- AI から読める・操作できる(状態ファイルと HTTP の窓口。10 章)。



図 1 左が COM61(互換機)に送受信 2 面で繋いだ窓 #1、右上・右下が #1 の値を共有で読む窓 #2(IN)・#3(OUT)。下の面と #3 の値は、収録用の送り元から送った Art-Net(動画の録画から切り出し。黄色い枠は動画の目印)

2. 起動と窓の番号

スタートメニューの「DmxUsbProMonitorM5」を開きます。もう 1 つ開くと別の窓になり、題名に #1・#2 ... の番号が付きます。番号ごとに設定(config_N.json)が分かれ、窓の位置・大きさ、選んだ機器、役割、表示、Art-Net 送出的設定を覚えます(#1 から順に開けば前回の並びに戻る)。

- 接続は毎回手動です。起動しただけでは繋がりません(USB が抜けていると固まるのを避けるため)。
- 窓の位置は、モニターの並びが保存したときと同じときだけ戻します(違えば画面の中央に開く)。
- 番号を決めて開くには `DmxUsbProMonitorM5.exe --instance 9` のように起動します(監視用の一括起動が #9～#16 を使う。10 章)。

3. 画面の見方

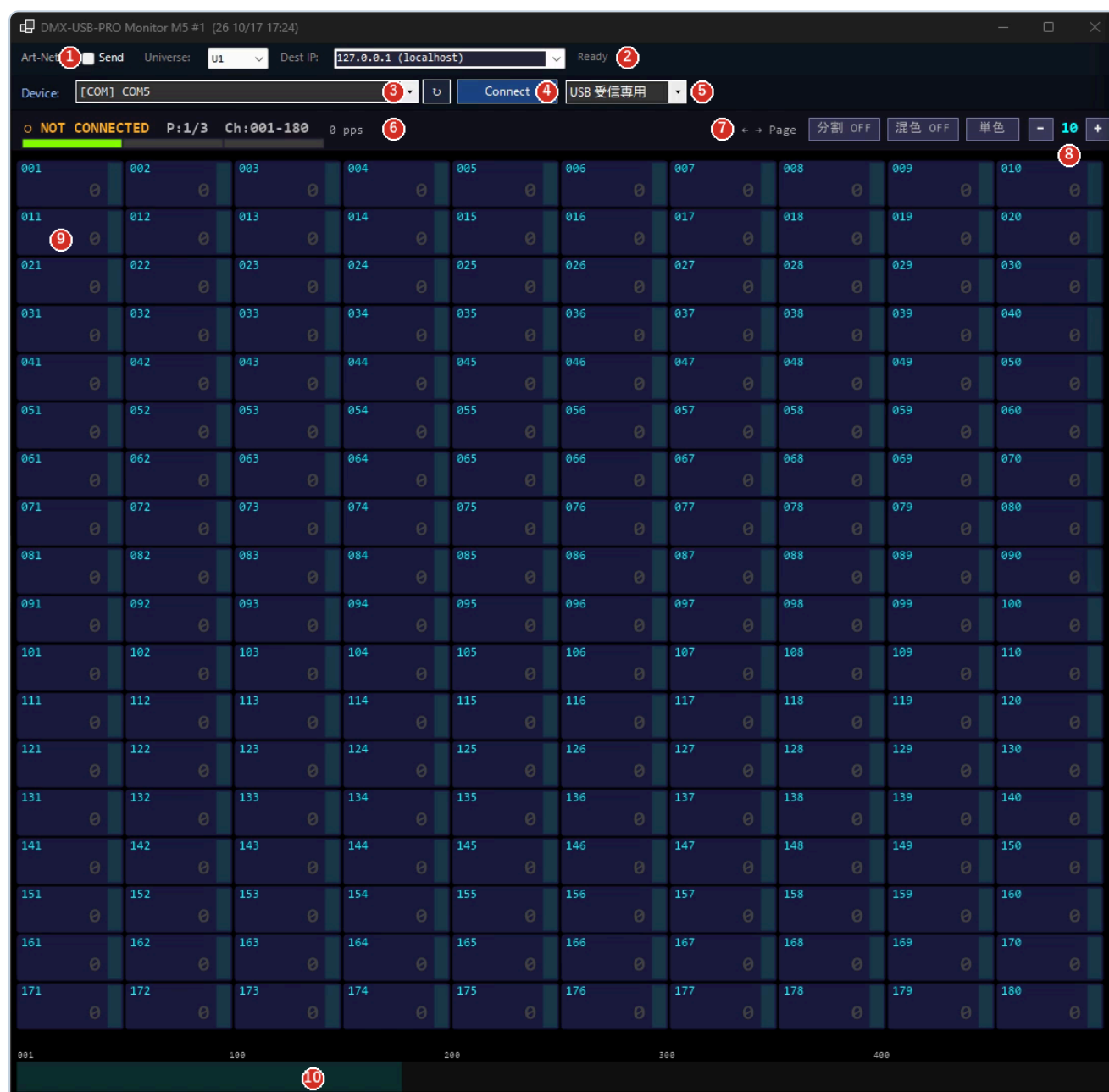


図 2 画面の各部(番号は下の表)

番号	部品	役目
1	Art-Net: Send / Universe / Dest IP	受けた DMX を Art-Net で送り直すかどうか(6 章)。Universe は U0～U15、宛先は一覧から選ぶか手で入れる
2	送出の状態	Ready(未使用)/ 緑の「Sending U1 → 127.0.0.1」(送っている)/ Stopped
3	Device / ひ	見る機器を選ぶ。[D2XX] ... (本物)・[COM] COMxx ・[SHARED] COMxx IN/OUT (共有の窓。8 章)。ひ は一覧の取り直し。接続中は選べない
4	Connect / Disconnect	繋ぐ／切る。繋がると赤い「Disconnect」になり、題名に機器の版(FW)が出る
5	USB の役割	USB 受信専用(ふだん)/ USB 送信専用 / USB 送受信 (2面)。接続中は変えられない(7 章)
6	状態の行	● 受信 / ● NO DATA(繋がっているが受信なし)/ ○ NOT CONNECTED、機器、ページ(P:1/3)、ch の範囲、毎秒のフレーム数(pps)。送信を伴う役割では TX(毎秒の送信数)も出る
7	← → Page / 分割 / 混色 / 色の単位	ページ送り、上下 2 段、各灯の色の帯、単色・RGB・RGBW・WW-CW の切り替え (5 章)
8	－ 列の数 +	1 行のマスの数(1～64)
9	マス目	1 マス = 1ch。左上が ch 番号、右下が値、右端の棒が値の高さ
10	512ch のグラフ	512ch ぜんぶを縮めた帯。いま見ているページの範囲が明るく出る

4. 受信専用で繋ぐ

1. 役割が「**USB 受信専用**」になっていることを確かめる。
2. Device で機器を選び、**Connect**。
3. 状態の行が「● NO DATA」→ 信号が来ると「●」と pps(毎秒受けたフレーム数)が出て、マス目に値が並びます。

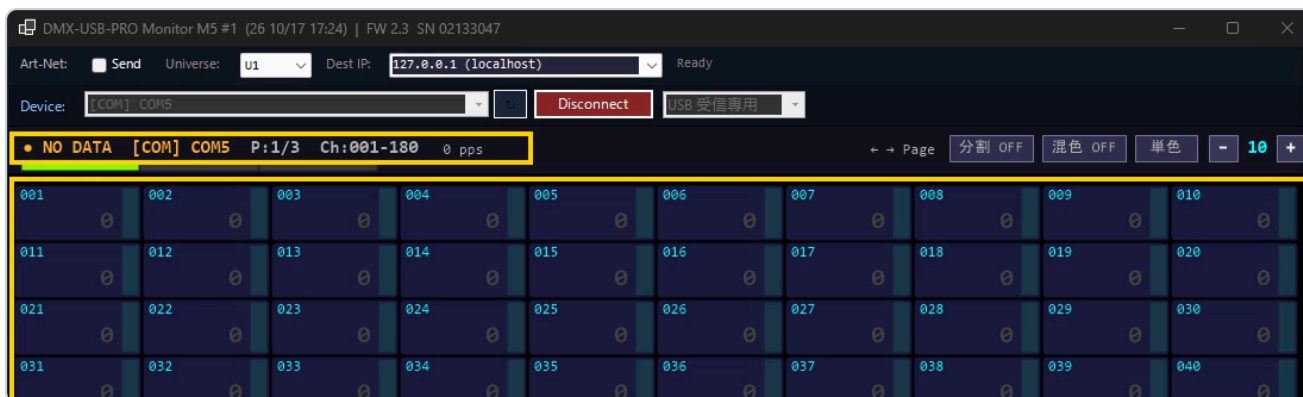


図 3 本物の USB Pro(COM5)に受信専用で繋いだところ。この試験台は DMX 入力に何も繋いでいないので NO DATA・0 pps

- 受信が 1.5 秒途切れると、全 ch を 0 にして NO DATA に戻します(古い値を出し続けない)。
- 同じ機器を別の窓が使っているときは、一覧に「 ← #1 が受信専用で使用中 」と出て、Connect は理由つきで断ります。COM は 1 つのアプリ・1 つの窓からしか開けません(同じ機器を並べて見たいときは 8 章の共有の窓)。
- 本物の USB Pro は、ほかのアプリ(純正の PRO Utility・DmxUsbProIF など)が掴んでいると繋がりません。先に閉じてください。

5. 表示の切り替え

操作	画面	キー・マウス
ページ送り	← → Page・ページの帯をクリック	← → / PageUp PageDown / ホイール、Home で先頭
列の数(1～64)	－ / ＋	＋ / －
色の単位	単色 → RGB → RGBW → WW-CW の順に切り替え	—
混色	混色 ON で、いちばん下に各灯の色の帯	—
分割	分割 ON で、上に今のページ・下に次のページ	—

色の単位は「何 ch で 1 灯か」の色分けで、マス数は変わりません。



図 4 列の数 16・RGB・混色 ON・分割 ON(受信が無いので値は 0)

6. 受けた DMX を Art-Net へ送る

1. 上段の Universe(U0～U15)と Dest IP(宛先)を決める。
2. **Send** にチェック。右に緑の「Sending U1 → 127.0.0.1」が出て、約 20 ミリ秒ごとに 512ch を送ります (UDP 6454)。
3. 止めるときは **Send** を外す。

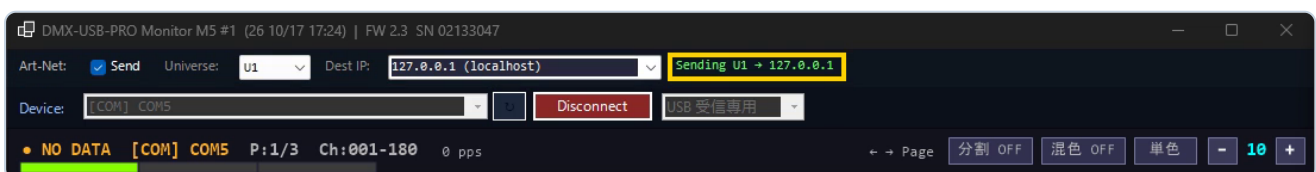


図 5 受信専用の窓で、Art-Net 送出を U1 → 127.0.0.1 にしたところ

宛先の一覧は、127.0.0.1 (localhost) ・ 255.255.255.255 (broadcast) ・この PC の NIC の IP です。自分の PC の IP は緑で出ます。送出中に Universe や宛先を変えると、すぐに切り替わります。

宛先に注意: 255.255.255.255 はネットワーク全体へ送ります。現場の網では、送り先を確かめてから Send を入れてください。送受信 2 面で、送出の Universe が USB へ出す元の Universe と同じだと自分の出力を拾い続けるので、その間は送りません。

7. USB の役割(送信専用・送受信 2 面)

役割はツールバー右のコンボで選びます(接続中は変えられない)。**送信を伴う役割は互換機(COM)だけで**、本物の USB Pro(D2XX)は受信専用です。

役割	動き
USB 受信専用	USB の DMX 入力を表示し、必要なら Art-Net へ送る(ふだんの使い方)
USB 送信専用	Art-Net(指定の Universe)を受けて、USB の DMX 出力へ出す。表示は受けた Art-Net。Art-Net が途絶えたら全 ch 0 を出す
USB 送受信 (2面)	1 つの COM で入力と出力を同時に。上の面 = USB の DMX 入力、下の面 = USB の DMX 出力。 FW 2.4 以降が前提 (古い FW は送ると受信が止まるので、状態に「△旧FW」)



図 6 COM61 に送受信 2 面で繋ぎ、下の面に Art-Net U0(127.0.0.1 で受ける)を出しているところ。状態の行の TX が毎秒の送信数(この機器で毎秒 32 前後)。上の面(入力)は信号が無いので 0

下の面(OUT)に出す元

- **Art-Net:** Universe(U0～U15)と受ける NIC(全 NIC・ 127.0.0.1 (この PC の中だけ)・各 NIC の IP)。接続中でも変えられる。
- **DMX IN スルー:** 上の面で受けた値をそのまま出す(入力が 1.5 秒途切れたら全 ch 0)。
- **パッチ:** 出力の各 ch に、どの入力 ch を出すか。「パッチ」で入切、「編集」で表(IN 開始・OUT 開始・本数)。上の面のマスを下の面のマスへドラッグしても割り当てられる。保存は `patch_N.json`。

送信を伴う役割は、USB の DMX 出力から実際に信号が出ます。照明が繋がっている機器で試すときは、出す元の値を確かめてから繋いでください。出力に使う USB Pro の入力には、別の信号を入れないでください。

8. 同じ機器を複数の窓で見る(共有の窓)

COM は 1 つの窓でしか開けません。そこで、COM を握る窓(ホスト)が受けた値と送った値を同じ PC の中で共有し、ほかの窓はそれを読むだけにできます。

1. ホストの窓で、先に機器へ Connect する。
2. 別の窓の Device で [SHARED] COM61 IN (入力)または [SHARED] COM61 OUT (PC が出力へ送った値)を選んで Connect(一覧に出なければ へ)。
3. IN と OUT は別の窓で並べる。



図 7 上が [SHARED] COM61 IN (入力に信号が無いので NO DATA)、下が [SHARED] COM61 OUT (#1 が COM61 へ送った値がそのまま出る)

- 共有の窓は **COM を開かず、何も送れません**(役割は受信専用に固定)。共有の窓が壊れても、機器の送受信には影響しません。
- ホストの窓が閉じると、1.5 秒で無信号の表示になります。ホストが戻れば自動で戻ります。
- OUT は「PC が機器へ送った値」で、機器の出力端子の実測ではありません。ホストが受信専用なら OUT は無信号です。
- 共有は同じ PC・同じログオンの中だけです。他社のソフトが COM を握っている間は見られません。

9. 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(純正 PRO Utility・DmxUsbProIF・別の窓)が同じ機器を掴んでいないか。一覧の「← #N が...使用中」。USB を挿し直したら ♪
NO DATA・0 pps のまま	入力に信号が来ているか(卓・ケーブル・向き)。役割が受信専用か
送信専用・送受信を選べない/繋がらない	本物(D2XX)は受信専用。互換機の COM を選ぶ。Art-Net 受信(UDP 6454)を開けないと断る
送受信で TX が 0	出す元の Art-Net の Universe・受ける NIC が送り元と合っているか。スルーなら上の面に入力があるか
[SHARED] が一覧に出ない	ホストの窓が接続中か。♪ で取り直す
受け側に余計な Art-Net が届く	Art-Net 送出の宛先が 255.255.255.255(全体)になっていないか
窓が画面の真ん中に開く	モニターの並び・解像度が保存したときと違う。動かせば次から覚える

10. AI から使う

DmxUsbProMonitorM5 は、AI(Claude Code など)が読み取り、接続・表示・Art-Net 送出を操作できます。動画の操作もすべてこの方法で行っています。

状態を読む(ファイル)

0.5 秒ごとに e:\tmp\ai_dmcpromon\ へ、窓の番号ごとに出ます。

ファイル	内容
------	----

latest_N.txt	人と AI が読む要約。接続・機器・役割・FW、Art-Net 送出、pps、0 でない ch の一覧。末尾の # SUMMARY 行で 1 行要約
status_N.json	構造化データ。connected active device usbRole (rx/tx/both) packetsPerSec dmxHex (ch1〜512 を 16 進 2 桁ずつ) artnetEnabled/Universe/DestIp/Sending、source (窓の種類 usb / shared-in / shared-out)、hostInstance (共有の窓のホスト番号)、httpPort (その窓の HTTP の実ポート)
README_AI.txt	AI 向けの説明

操作する(HTTP の窓口)

127.0.0.1 だけで受けます。ポートは窓ごとに分かれ、最初の候補は 55580 + 窓番号(#1 = 55581)、使っていれば 16 ずつずらします。実際のポートは status_N.json の httpPort を読んでください。副作用のある操作は POST だけで、本文が必要です(curl -X POST -d '')。

パス	内容
GET /status	status_N.json と同じ(呼ぶたびに最新にする)
GET /devices	機器の一覧(別の窓が使用中ならその説明)
POST /connect?device=COM5&role=rx	受信専用(Art-Net 送出も切る)にしてから接続。共有の窓は device=SHARED:COM61%7CIN (OUT は %7COUT)
POST /connect?device=COM61&role=both&tx=1	送受信 2 面で接続(role=tx は送信専用)。tx=1 が無ければ断る (USB へ送るため。2026-10-17 追加)
POST /disconnect	切断して COM を空ける
POST /view?cols=16&mode=rgb&mix=1&split=1&page=0	表示の切り替え。mode は single / rgb / rgbw / www。省いた項目は変えない(2026-10-17 追加)
POST /artnet_out?on=1&uni=1&dest=127.0.0.1	受けた DMX の Art-Net 送出の入切・Universe・宛先(送信専用の役割では断る。2026-10-17 追加)
POST /out_source?src=artnet&uni=0&bind=127.0.0.1	送信専用・送受信で USB へ出す元(artnet / thru)・受ける Universe・NIC(2026-10-17 追加)

チャンネルの値を書き込む口はありません(値を出したいときは DmxUsbProIF などを使う)。

```
curl -s http://127.0.0.1:55581/status
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55581/connect?device=COM5&role=rx"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55581/view?cols=16&mode=rgb"
curl -s -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55581/artnet_out?on=1&uni=1&dest=127.0.0.1"
curl -s -X POST -d "" http://127.0.0.1:55581/disconnect
```

失敗すると `{"ok":false,"error":"..."}` が返ります。画面のようにエラーの小窓は出ません。

- **ファームの書き込み(esptool / pio upload)の前に** `/disconnect` で COM を空け、終わったら `/connect` で戻します。
- 互換機を並べて監視する一括起動 `tools\open_fw24_monitors.ps1` (ホスト #9～#12・共有 #13～#16 を使う。ふだん使いの #1～#8 には触らない)。

AI への頼み方の例

- 「DmxUsbProMonitorM5 の #1 で COM5 を受信専用で繋いで、受けている ch を教えて」
- 「#1 の表示を 16 列・RGB にして」
- 「受けた DMX を U1 で 127.0.0.1 へ Art-Net 送出して」
- 「ファームを書く前に COM61 を空けて、終わったら戻して」

止まっているときや再ビルドは、AI が `tools/restart_app.ps1 -AppName DmxUsbProMonitorM5` で強制停止 → ビルド → 起動できます(開発担当の作業です)。

DmxUsbProMonitorM5 2026-10-17 / スタッフ限定。図と動画の画面は、DMX 試験台の USB Pro と 127.0.0.1 の中だけで試験した画面です(図は動画の録画から切り出したもの)。旧来の取扱説明書(`取扱説明書_DmxUsbProMonitorM5.html`)も同じフォルダにあります。