ArtNetFaderTest スタッフ用ガイド — 使い方と AI 利用

照明卓のフェーダーの代わりに Art-Net を送り出す試験ツール ／ 版 2026-10-17(ビルド 26 10/17 13:39・Windows のダーク表示に対応)／ **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. 何のツールか・安全のための決まり
2. 起動と画面の見方
3. 値を入れて送る(送信開始 → 受け手に届く)
4. 自動 UP/DOWN(フェーダーを自動で往復させる)
5. Blackout と送信の停止
6. USB-DMX へ出す・窓を増やす
7. 困ったとき
8. **AI から使う(HTTP API と状態ファイル)**

0. 動画で見る



使い方ガイド(5 分 42 秒・音声つき・字幕あり)

1. 何のためのツールか・画面の見方
2. 値を入れる → 送信開始 → 受信モニター(ArtNetMonitorM5)に届く

3. 自動 UP/DOWN・Blackout・送信停止

4. USB-DMX と窓の追加・AI から使う

動画は同じパソコンの中(送り先 127.0.0.1・Universe 12)だけで送っています。操作はすべて HTTP の窓口から行い、マウスは使っていません。音声: VOICEVOX:No.7

1. 何のツールか

Art-Net は、照明の制御信号 DMX を LAN に乗せて送る規格です。ふつうは照明卓が送りますが、**卓が無い・卓を出すほどでもない**確認のときに、このツールが卓の代わりに Art-Net を送ります。受け手(照明機器、LjStudio の受信、各種モニター)が正しく受け取れているかを試すためのものです。

- 1 ユニバース分(512ch)を、宛先 IP・Universe・Port・fps を決めて送る。
- フェーダーを画面で動かす、または数値で入れる。**複数の ch をまとめて**入れられる。
- 指定した ch を**自動で往復(自動 UP/DOWN)**させる。組は同時にいくつでも走らせられる。
- USB-DMX(ENTTEC DMX USB Pro 互換)へも同じ 512ch を出せる。
- 画面でできることは**全部 HTTP からもできる**(AI・自動試験用)。

安全のための決まり(必ず読む)

> **起動しただけでは何も送りません。**[開始] 送信開始(または HTTP の `/start`)を押すまで、1 パケットも出ません。窓を閉じても「送信中だったか」は覚えないので、次に開いたときは必ず停止中から始まります。

- **既定の宛先は 127.0.0.1**(この PC の中だけ)。実際の機器を光らせるときだけ、その機器の IP に変える。
- **255 で終わる宛先(ブロードキャスト=一斉送信)は、「Broadcast許可」に印を入れない限り受け付けません**(現場の他の機材を巻き込まないため)。
- 「**全部255**」は、**宛先が 127.x 以外のとき確認が出ます**(全 ch を一度にフルにすると、ムービングのモーターや電球に負担がかかるため)。「全部0」は確認なし。

2. 起動と画面の見方

スタートメニューの「**ArtNetFaderTest**」を開きます。下の図は、左が ArtNetFaderTest、右が受信を表示する **ArtNetMonitorM5**(受信 IP 127.0.0.1・Universe 12)です。図の黄色い枠は、説明のために付けた印で、アプリの画面にはありません。

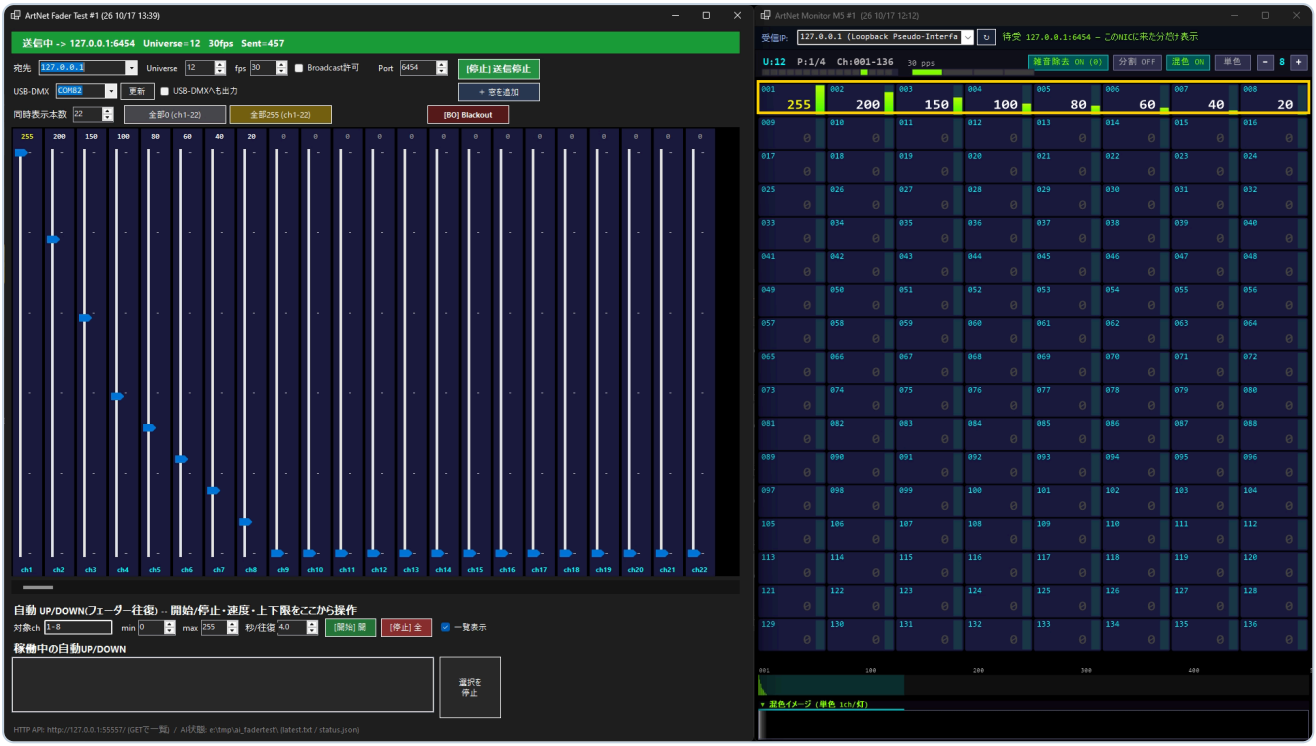


図 1 送信中の画面。上の帯が緑の「送信中 -> 127.0.0.1:6454 Universe=12 30fps Sent=…」。右の M5 に ch1〜8 の値 (255・200・150・100・80・60・40・20)が届いている

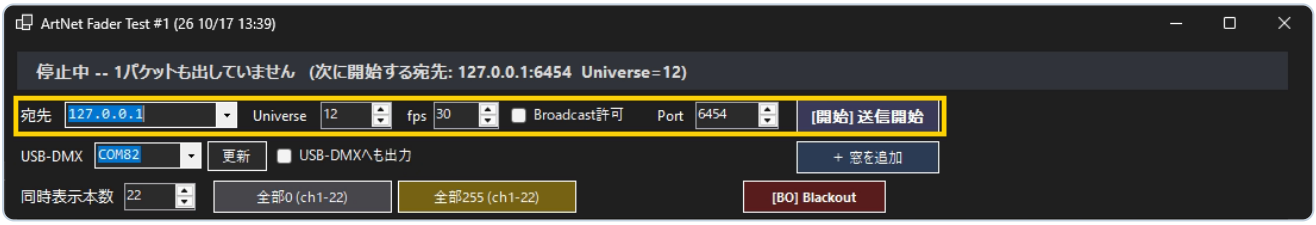


図 2 上の帯と送り先の設定(黄色の枠)。停止中は帯が灰色で「停止中 -- 1パケットも出していません(次に開始する宛先: …)」

部品	役目
いちばん上の帯	いま送っているか。**緑=送信中**(宛先・Universe・fps・送った数 Sent)/ 灰色=停止中(次に開始したときの宛先)。USB-DMX を使うときは末尾に `USB-DMX: COM5 接続中 Sent=…` のように出る
宛先	送り先の IP。手で打つか、▼ で過去に使った IP(最近の 10 件)から選ぶ。この PC 自身の IP には「★自分」の印が付く
Universe	送るユニバース番号(0〜32767)。受け手の設定と合わせる
fps	1 秒あたりの送信回数(1〜44。既定 30)
Broadcast許可	255 で終わる宛先を送るときだけ入れる
Port	送り先の UDP ポート(既定 6454)。同じ PC に受け手が 2 つ以上あると、127.0.0.1 宛ては先に待っている 1 つにしか届かない。そのときは受け手ごとにポートを分ける
[開始] 送信開始	押すたびに開始/停止。送信中は「[停止] 送信停止」になる。宛先・Universe・fps は送信中でも変えられる

同時表示本数	画面に並べるフェーダーの本数(1〜512。窓の幅に入る分まで)
全部0 / 全部255	**いま表示しているフェーダーの範囲だけ**を 0 / 255 にする。範囲はボタンの文字に出る(例 `全部255（ch1-22）`)
[BO] Blackout	512ch 全部を 0 にし、自動 UP/DOWN を全部止める(5 章)
フェーダーの列	上に値、下に ch 番号。マウスで上下させる。下の横スクロールバーで表示する ch の範囲をずらす。表示していない ch の値も消えずに残る
自動 UP/DOWN の段	4 章
いちばん下の行	HTTP の窓口と AI 状態ファイルの場所(8 章)

3. 値を入れて送る

1. **宛先・Universe・Port** を受け手に合わせます(同じ PC の中で試すなら宛先は 127.0.0.1 のまま)。
2. **フェーダーで値を入れます。**送信を始める前でも入れておけます。
3. **[開始] 送信開始**を押すと、上の帯が緑になり、送り始めます。
4. 送信中にフェーダーを動かすと、すぐ受け手に届きます。
5. 終わったら **[停止] 送信停止**。値は消えません。次に開始すると、その値から送ります。

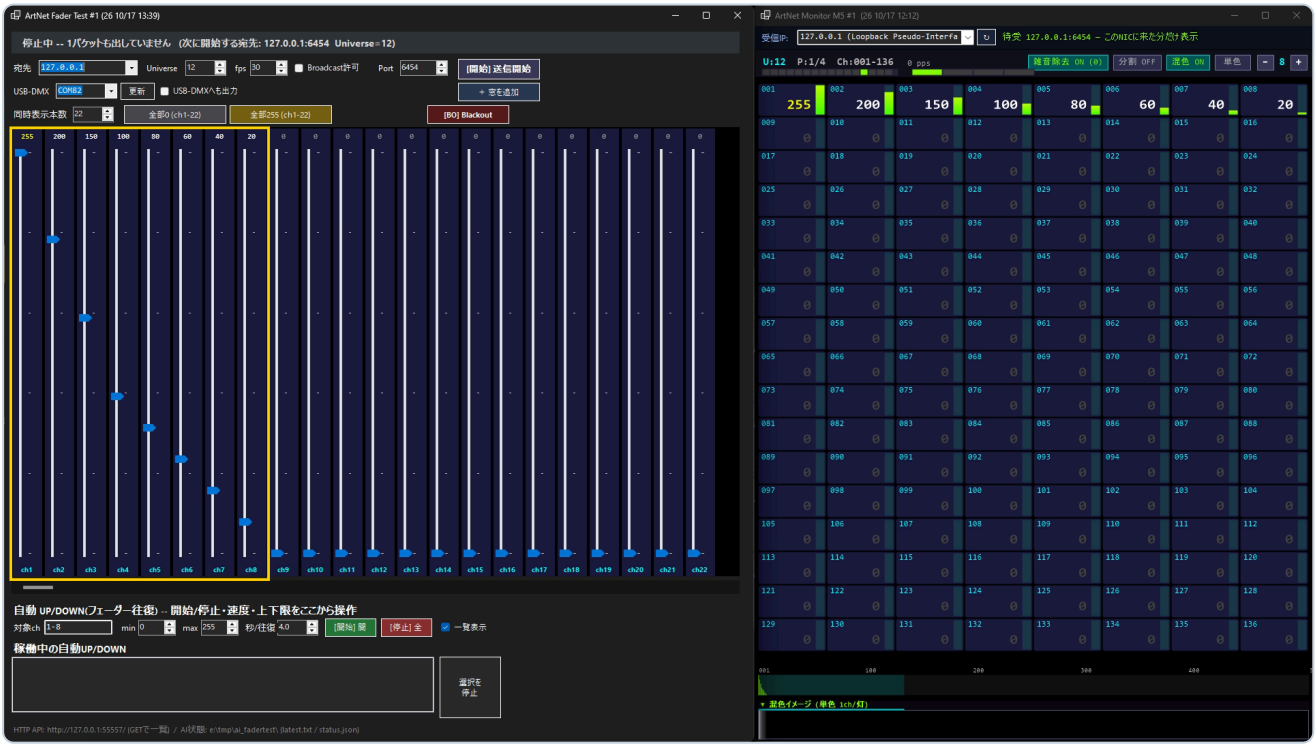


図 3 送信を止めた後の画面。帯は灰色(1 パケットも出していない)に戻るが、ch1〜8 のフェーダーの値は残っている。右の M5 は最後に受けた値を表示したまま



図 4 送信開始後の受け手(ArtNetMonitorM5)。「待受 127.0.0.1:6454」「U:12」「30 pps」で、ch1〜8 に送った値が届いている

1 秒に fps の回数だけ、毎回 512ch 分をまとめて送ります(値が変わらなくても送り続けます)。

4. 自動 UP/DOWN

指定した ch を、下限〜上限の間で自動で往復させます。**同じ組に入れた ch はそろって同じ動き**をします(RGBW の 4ch を 1 本のフェーダーのように動かす、など)。

欄	入れるもの
対象ch	`1,2,3,4` (カンマ区切り)・`1-8` (範囲)・`1-8,12,20-24` (混ぜてもよい)。表示していない ch も指定できる
min / max	往復の下限・上限(0〜255)
秒/往復	上げて下げる 1 往復の秒数(0.5〜60)。小さいほど速い
[開始] 開始 / [停止] 全停止	組を 1 つ足す / 全部止める
一覧表示	下の「稼働中の自動UP/DOWN」一覧を出す/隠す
選択を停止	一覧で選んだ組だけ止める

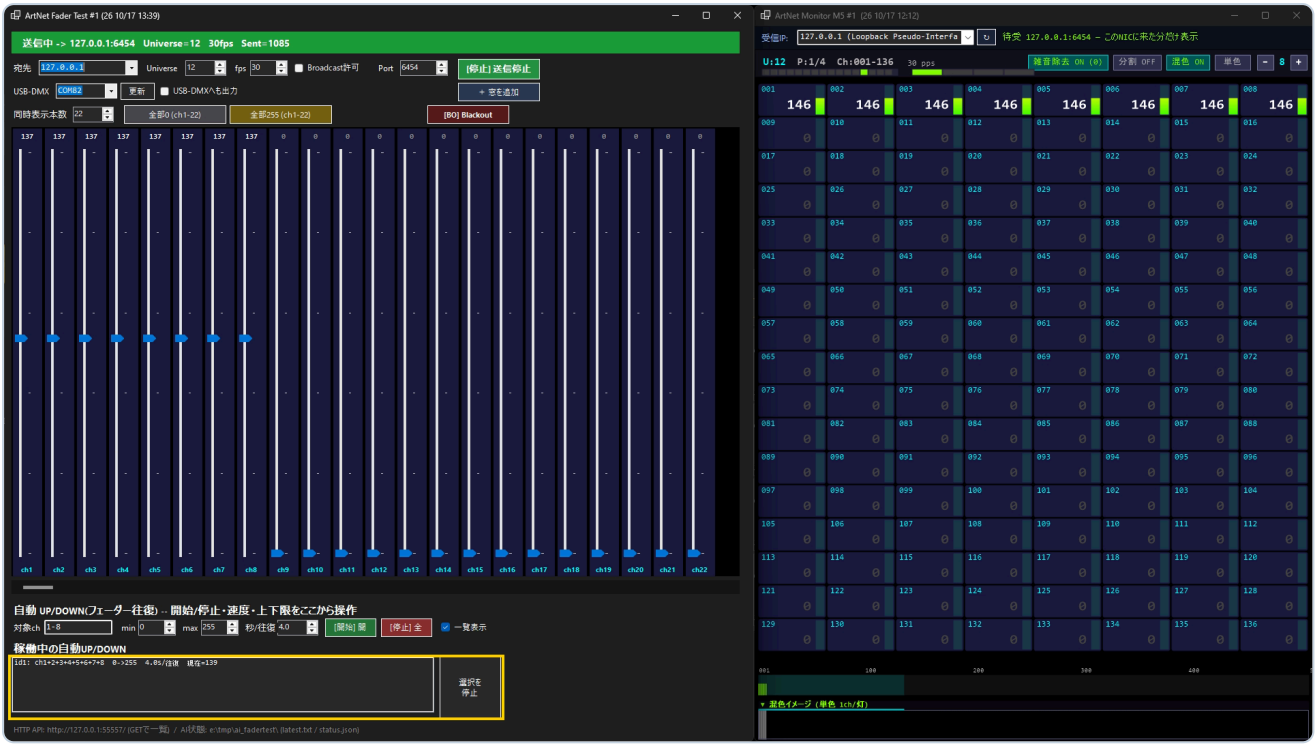


図 5 ch1〜8 を 0〜255・4 秒で往復させているところ。右の M5 でも同じ値が上下している



図 6 組を 2 つ走らせたときの一覧(id1: ch1〜8 0→255 4.0 秒、id2: ch9〜12 50→200 2.0 秒。「現在=」がいまの値)

止めると、止めたときの値がそのまま残ります。動いている ch をフェーダーで触っても、次の送信で自動 UP/DOWN の値に戻ります(止めてから触る)。

5. Blackout と送信の停止

[BO] Blackout は、512ch 全部を 0 にし、自動 UP/DOWN を全部止めます。**送信の入り切りは変えません。** 送信中なら「全部 0」を送り続けます(受け手は 0 になる)。

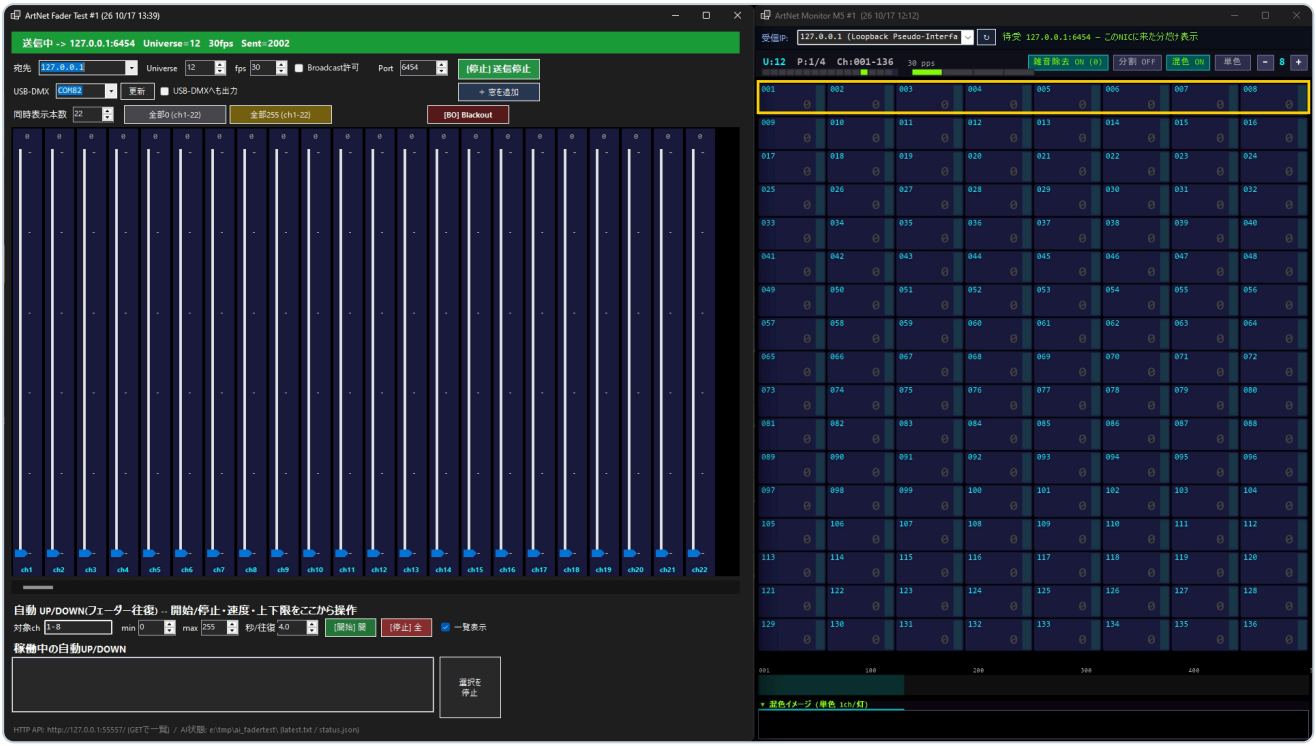


図 7 送信中に Blackout。帯は緑のまま、フェーダーも受け手も全部 0

送信そのものを止めるのは **[停止] 送信停止**(HTTP では `/stop`)です。止めると帯が灰色に戻ります。

6. USB-DMX へ出す・窓を増やす

USB-DMX

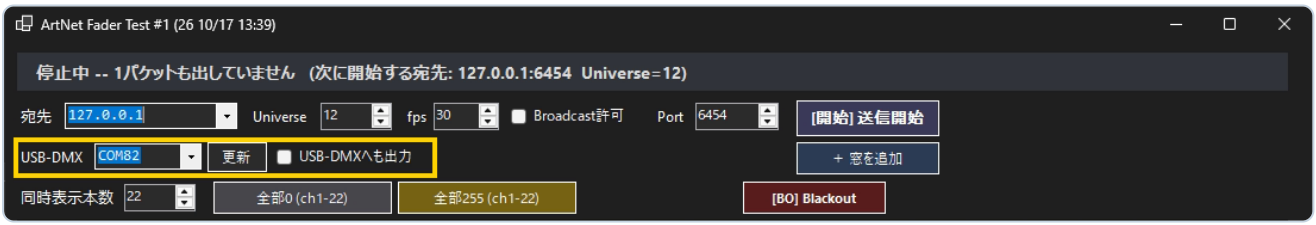


図 8 USB-DMX の行(黄色の枠)。この図では「USB-DMXへも出力」は入れていない

- ENTTEC DMX USB Pro 互換の USB-DMX を挿した **COM ポート**を選び(挿し直したら「更新」)、「**USB-DMXへも出力**」に印を入れると、Art-Net と同時に同じ 512ch を USB-DMX へも出します。
- **実際に出るのは [開始] を押している間だけ**です(印を入れただけでは出ません)。
- 同じ COM ポートは 1 枚の窓でしか開けません。

> USB-DMX の先に本物の照明がつながっているときは、値を確かめてから [開始] を押してください。

窓を増やす

- 「＋ **窓を追加**」で同じツールをもう 1 枚開けます(**最大 16 枚**。題名の `#番号` で区別)。

- 窓ごとに、位置・大きさ・宛先・Universe・Port・fps・フェーダーの値・自動 UP/DOWN の入力を**別々に覚えて**、次に同じ番号で開いたときに戻します。
- 送信も窓ごとに別です。**同じ宛先・同じ Universe を 2 枚で送ると受け手で混ざる**ので、Universe を分けて使います。

7. 困ったとき

症状	見るところ・直しかた
[開始] を押したのに受け手が反応しない	帯が緑か。宛先 IP・Port・Universe が受け手と合っているか(帯に出ている)。宛先が 127.0.0.1 のままだと他の PC には届かない。同じ PC に受け手が 2 つ以上あると先の 1 つにしか届かない → Port を分ける。他の PC へ送るときは同じ LAN・同じサブネットか
宛先に 255 で終わる住所を入れるとエラー	「Broadcast許可」に印を入れる(現場では本当に必要なときだけ)
「全部255」で確認が出た	宛先が 127.x 以外のときの安全確認。問題なければ「はい」
フェーダーを触っても値が戻る	その ch に自動 UP/DOWN が動いている。一覧で止める
USB-DMX が「開けません」	COM ポート番号を確認(「更新」)。他の窓やアプリが同じポートを開いていないか
次に開いたら停止中になっていた	正しい動き(送信中かどうかは覚えない決まり)。値・宛先は覚えているので [開始] を押せばよい

8. AI から使う

ArtNetFaderTest は、AI(Claude Code など)が読み取って操作できます。画面でできることは、全部 HTTP でもできます。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)

1 秒ごとに書き出します。1 枚目の窓は `e:\tmp\ai_fadertest\`、2 枚目からは `e:\tmp\ai_fadertest_2\`、`_3` … です。



図 9 窓のいちばん下(黄色の枠)に、HTTP の窓口と状態ファイルの場所が出ている

ファイル	内容
`latest.txt`	人と AI が読む要約。送信中か・宛先・Universe・fps・Port・USB-DMX の状態・ch1-16 の値・自動 UP/DOWN・送った数
`status.json`	同じ内容の構造化データ(`instance` に窓の番号)
`README_AI.txt`	AI 向けの説明

操作する(HTTP API)

1 枚目の窓は `http://127.0.0.1:55557/` 、2 枚目は 55558、3 枚目は 55559 … と 1 つずつずれます。この PC の中からだけ使えます。

パス	内容
`GET /status`	送信中か・宛先・Universe・fps・USB-DMX・ch1-16・自動 UP/DOWN の一覧
`POST /start` `/stop`	送信の開始 / 停止
`POST /dest?ip=&port=&universe=&fps=&allowBroadcast=0|1`	宛先・Port・Universe・fps(指定した項目だけ変わる)。255 で終わる宛先は `allowBroadcast=1` が無いと 400
`POST /usbdmx?port=COM5&enabled=0|1`	USB-DMX のポートと使う/使わない
`POST /set?ch=1,2,3,4&val=255,180,120,60`	複数 ch をまとめて。`ch=1-8&val=200` のような範囲も可(val が 1 個なら全部同じ値)
`POST /set_all?val=0`	**512ch 全部**を同じ値に(画面の「全部 0/255」と違い、表示範囲に関係なく全部)
`POST /blackout`	全 ch 0 + 自動 UP/DOWN 全停止(送信の入り切りは変えない)

`POST /automove/start?ch=1-8&min=0&max=255&period=4`	自動 UP/DOWN を 1 組足す(period は 1 往復の秒数)。戻り値に id
`POST /automove/stop`（`?id=` または `?ch=`）	指定した組だけ / 指定なしなら全部止める
`GET /automove/list`	動いている組の一覧(いまの値つき)

```
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/dest?ip=127.0.0.1&universe=12&fps=30"
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/set?ch=1,2,3,4&val=255,180,120,60"
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/start"
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/automove/start?ch=1-8&min=0&max=255&period=4"
curl "http://127.0.0.1:55557/status"
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/blackout"
curl -X POST -d "" "http://127.0.0.1:55557/stop"
```

> **POST には `-d ""` を付けてください。**Windows の curl で本文なしの POST を送ると「411 Length Required」で断られます。

AI への頼み方の例

- 「ArtNetFaderTest の状態を見て、いま送信しているか、どこへ送っているか教えて」
- 「127.0.0.1 の Universe 12 に、ch1〜4 を 255・180・120・60 で送って」
- 「ch1〜8 を 4 秒で往復させて、10 秒したら Blackout して止めて」

AI に任せるときも、**宛先が実機(127.0.0.1 以外)・USB-DMX を使う**ときは、人が宛先と値を確かめてから送らせてください。止まっているときや再ビルドは、開発担当が `tools/restart_app.ps1 -AppName ArtNetFaderTest` で強制停止 → ビルド → 起動できます。
