

NVFilePlayer PatternGenerator

説明書

Rev.1.1

株式会社ネットビジョン

改訂履歴

版数	日付	内容	担当
1.0	2026/03/26	・ 初版作成	薄葉
1.1	2026/05/12	・ 文章フォーマットの変更	今野

目次

1. 概要.....	1
2. 各項目の説明	1
2.1. テストパターン選択	1
2.2. 解像度設定	2
2.3. ピクセルフォーマット設定	2
2.4. フレーム数設定	2
2.5. RAW 画像のベイヤー設定	3
2.6. フレーム番号表示設定	3
2.7. 2 パターン画像表示設定	3
2.8. グラデーション BW の増分設定.....	5
3. 操作の流れ.....	5
4. 生成するファイルについて.....	5

1. 概要

本書は、NVFilePlayer のプラグイン機能である PatternGenerator についての説明書です。

本プラグインの目的は、NVFilePlayer の操作のみでテストパターン画像の生成、出力操作を行うことです。これによりユーザーは GEN ボードと NVFilePlayer のみでスピーディに MIPI CSI-2 規格の映像出力を開始することが可能です。

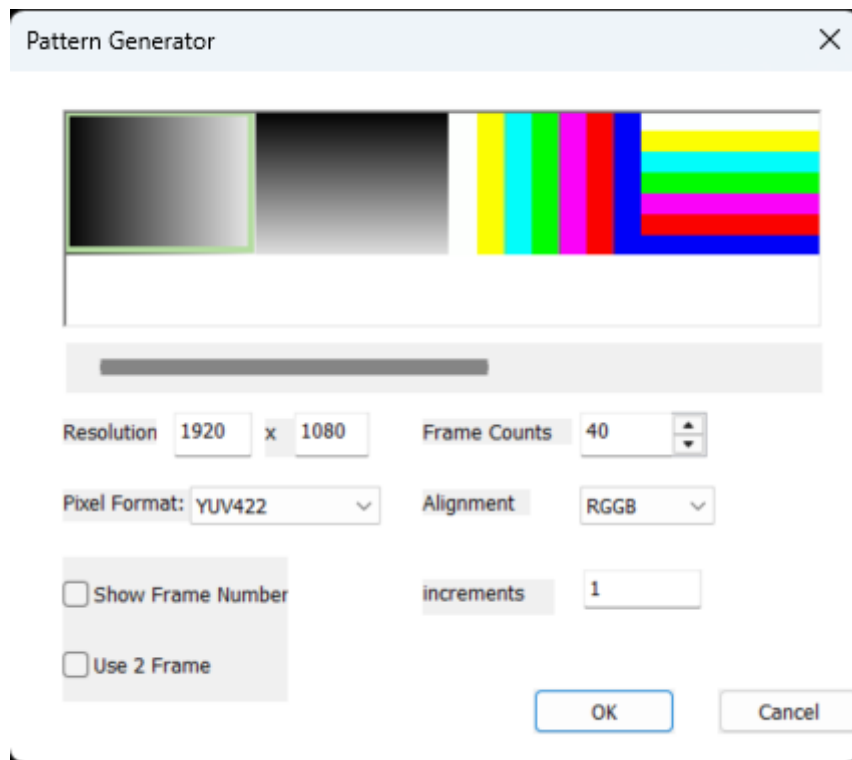


図 1: プラグイン画面

2. 各項目の説明

2.1. テストパターン選択

- グラデーション BW(横)
- グラデーション BW(縦)
- 7 カラーバー(縦)
- 7 カラーバー(横)
- 7 グレーバー(縦)
- 7 グレーバー(横)
- PN9 テストパターン



図 2：テストパターン選択画面

これらのテストパターンは後述するピクセルフォーマットすべてに対応しています。

2.2. 解像度設定

Resolution にて横幅 x 高さの解像度設定が可能です。プラグイン画面を開いた際の初期値は、あらかじめ NVFilePlayer の TimingGen にて設定してある解像度です。

入力用ダイアログに上限は設けていませんが、最大解像度は 3840x2160 サイズ程度を想定しています。



図 3：解像度設定用の Resolution 項目

2.3. ピクセルフォーマット設定

Pixel Format から生成するテストパターンのピクセルフォーマットを指定可能です。初期値は解像度と同様に NVFilePlayer の TimingGen にて設定してあるフォーマットです。

下図のように、RAW8,10,12,16, RGB24, YUV422 から選択可能です。

RAW を選択した場合は、NVFilePlayer の Filter Option から Mode を変更することでアプリ上でテストパターン画像を正常に表示する事ができます。

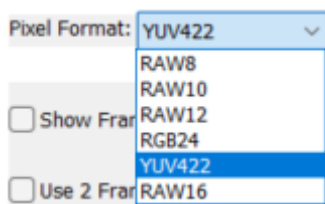


図 4：Pixel Format 選択項目

2.4. フレーム数設定

Frame Counts から生成するテストパターンのフレーム数を指定可能です。1～100 フレームの間で設定可能です。

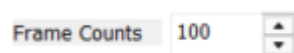


図 5：フレーム数設定項目

2.5. RAW 画像のベイヤー設定

RAW 画像のベイヤーの設定を Alignment から指定可能です。RGGB, GRBG, GBRG, BGGR が設定可能です。

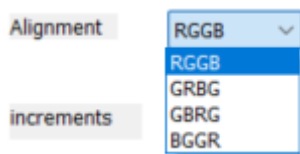


図 6：ベイヤー設定項目

2.6. フレーム番号表示設定

テストパターン画像の中心にフレーム番号を 2 桁で表示する設定です、Show Frame Number にチェックを入れると有効になります。



図 7：フレーム番号表示設定項目

有効にした場合、Frame Counts で設定したフレーム数に応じて 00～99 までのフレーム番号が表示されます。

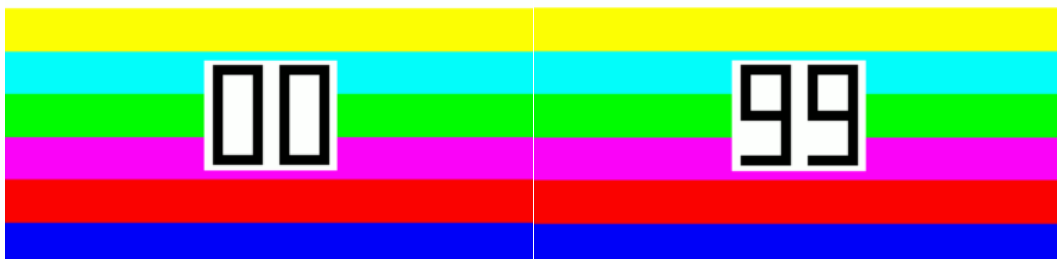


図 8：実際に表示されるフレーム番号例

2.7. 2 パターン画像表示設定

特定のフレーム数から異なるテストパターンを表示する設定です、Use 2 Frame にチェックを入れると有効になります。

切り替わるフレーム数や、切り替わるパターンはあらかじめ決められています。



図 9：2 パターン画像表示設定項目

以下の図は表示される画像パターンです。



図 10：グラデーション BW を指定した場合

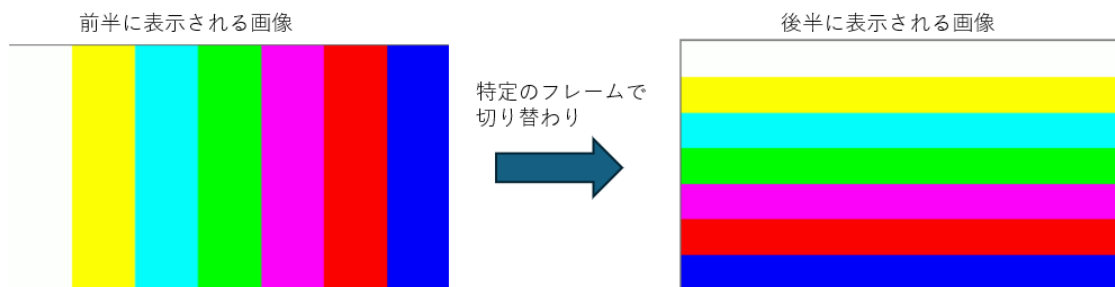


図 11：7 カラーバーを指定した場合



図 12：7 グレーバーを指定した場合

PN9 テストパターンを指定した場合

Use 2 Frame 機能に対応していないため、PN9 テストパターン時はチェックの有無は生成画像に影響しません。

画像が切り替わるフレーム数は Frame Counts に設定した値で決まります。

Frame Counts が偶数だった場合: 前半フレーム数 = $\text{Frame Counts} / 2$, 後半フレーム数 = $\text{Frame Counts} / 2$

Frame Counts が奇数だった場合: 前半フレーム数 = $\text{Frame Counts} / 2 + 1$, 後半フレーム数 = $\text{Frame Counts} / 2$ (小数点以下切り捨て)

2.8. グラデーション BW の増分設定

グラデーション BW で、ピクセル or ラインごとに増分する値を設定する項目です。Increment にて設定します。

YUV, RGB の場合は 1pixel もしくは 1Line ごとに設定値分増えていきます。

RAW の場合は 2pixel もしくは 2Line ごとに設定値分増えていきます。



図 13：グラデーション BW の増分設定項目

3. 操作の流れ

1. NVFilePlayer 起動
2. メニューバーの File > FilePlugin > NVFilePlugin_PatternGenerator を選択
3. 図 1 のプラグイン画面が出るので各種設定を行い OK ボタンを押す
4. 図 14 の生成完了のメッセージが出たら完了です。



図 14：生成完了のメッセージ

※画像サイズが大きい、フレーム数が多いなどの場合は OK ボタン押下からメッセージ表示まで数秒かかる場合があります。

※生成完了ポップアップが出る前に NVFilePlayer の操作を行わないでください。一部バージョンではアプリケーションがクラッシュする場合があります。

4. 生成するファイルについて

本プラグインは以下の 2 か所に FRM ファイルを生成します。

- NVFilePlayer.exe が存在するフォルダに PatternOutput.frm を生成
- C:\Users\[ユーザー名]\AppData\Local\Temp に PatternGen_tmp.frm を生成