

SVOGenerator.svo
PLL-Setting
動作説明書

V2. 1

株式会社ネットビジョン

改訂履歴

版数	日付	内容	担当
1.00	2023/07/26	・新規作成	今野
2.00	2025/03/28	・SVMCtl User-defined Freqに関する記載を追加しました。 ・文章フォーマットを変更しました。 ・.NET Desktop RuntimeをNET 9.0に更新した表示に変更しました。	今野
2.10	2025/12/25	・SVL-03-GENの対応に伴い、アプリ内の表記変更に合わせてドキュメントを変更しています SVO/SVSデータレート設定 ↓ SVL-03タイプ データレート設定 ・アプリ内の表記変更に合わせてメニュー表示の誤記を修正しました。 ・PLL Settingで変更・影響するTimingGen系ソフトの具体的なメニューを図示するように説明を追加しています。	今野

目次

1. 概要	1
2. インストール	2
2.1 動作環境	2
2.2 インストール方法	2
3. 使い方	3
3.1 PLLSetting.exe を起動する	3
3.2 追加したいボードの種類を選択する	3
3.3 周波数の追加	4
3.4 周波数の削除	4
3.5 SVMCtl User-defined Freq. での使用	4
4. 機能	6
4.1 SVP-01 タイプ PCLK 設定	8
4.2 SVO-03 タイプ PCLK 設定	9
4.3 SVO-03-MIPI データレート設定	7
4.4 SVS-01 の MIPI 信号データレート設定	6
4.5 その他機能・制約	9

1. 概要



図 1 実行画面

PLLSetting.exe は SVOGenerator, NVFilePlayer 等で利用可能な SVOGenerator.svo の設定を編集し、ピクセルクロック・データレート設定、周波数の追加を行うツールです。

具体的には、TimingGenSVO06.exe, TimingGenMIPI.exe, TimingGenSVP01.exe, TimingGenParallel.exe のそれぞれのメニューに存在する、以下のような周波数・ビットレート設定項目を追加・編集することができるようになります。

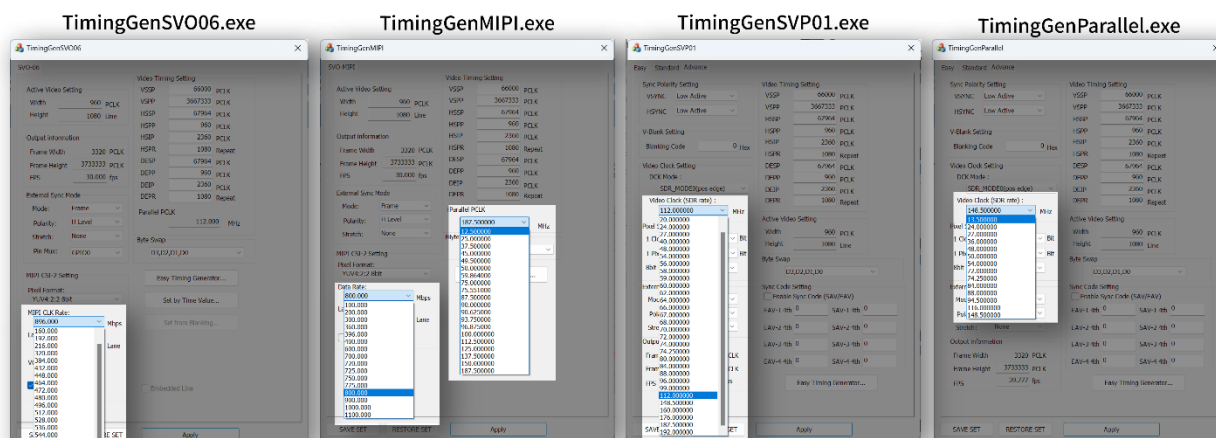


図 2 PLLSetting.exe で出来ること

2. インストール

2.1 動作環境

- ・ Windows 8.1, 10, 11 / x64, x86
- ・ .NET Desktop Runtime (.NET 9.0)
- ・

2.2 インストール方法

PLL-Setting の動作には .NET Desktop Runtime (.NET 9.0)以降が必要です。PLLSetting.exe 起動時に図 のようなポップアップが出現する場合、インストールされていない場合は.NET Desktop Runtime をインストールしてください。

はい(Y)を選択すると.NET Desktop Runtime (.NET 9.0)の最新版のインストーラーがダウンロードされるので、ダウンロードした exe ファイルを実行し、.NET Desktop Runtime をインストールしてください。

その後、再度 PLLSetting.exe を起動してください。

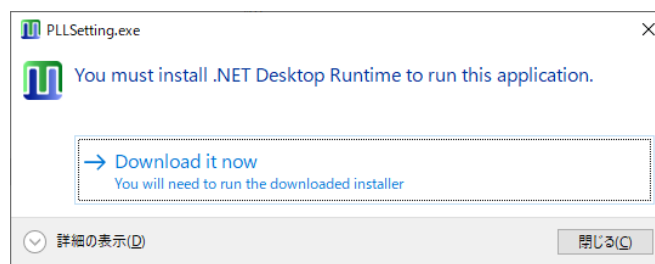


図 3 ランタイムエラー

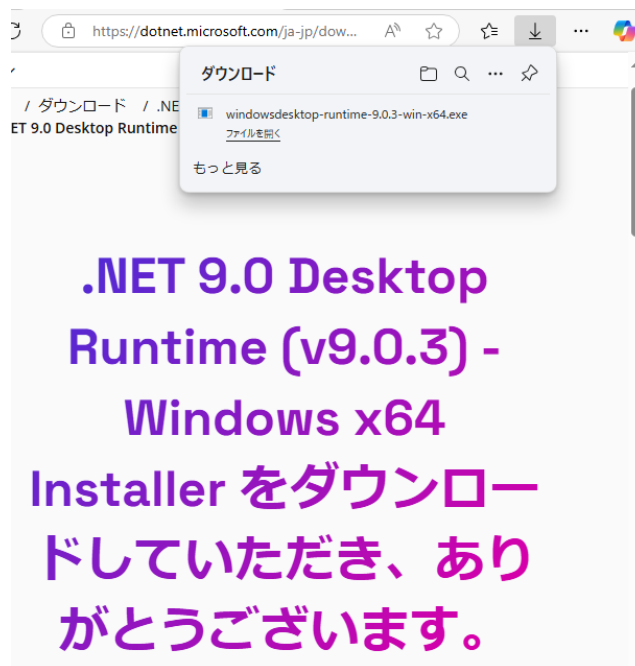


図 4 .NET Desktop Runtime のダウンロード

3. 使い方

3.1 PLLSetting.exe を起動する

PLLSetting.exe を起動します。起動した exe と同じディレクトリにある SVOGenerator.svo がデフォルトで開かれ、格納されている値が表示されます。SVOGenerator.svo が無い場合はファイルピッカーが起動し、任意の Path にある.svo ファイルを Open 出来ます。

3.2 追加したいボードの種類を選択する

[SVL-03 タイプ データレート設定, SVO-03-MIPI データレート設定, SVP-01 タイプ PCLK 設定, SVO-03 タイプ PCLK 設定]を選択して、追加したい周波数を入力してください。

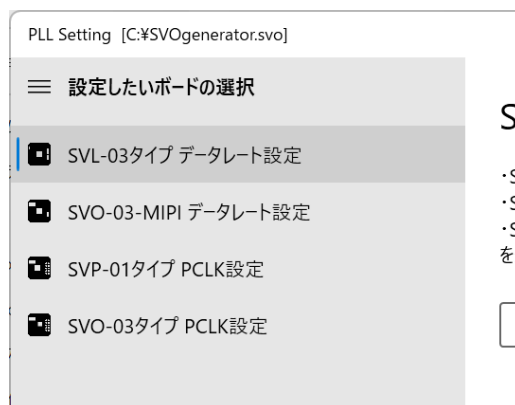


図 5 追加したいボードの種類の選択

3.3 周波数の追加

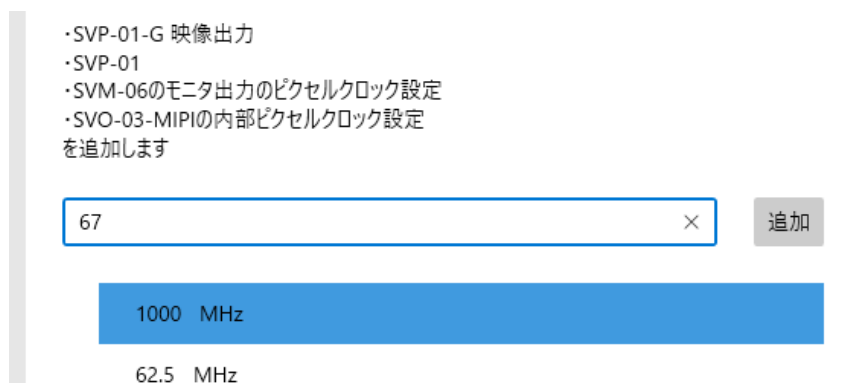


図 6 周波数設定の追加

追加したい周波数を入力し、追加ボタンまたは Enter キーを押して確定してください。

3.4 周波数の削除

を追加します

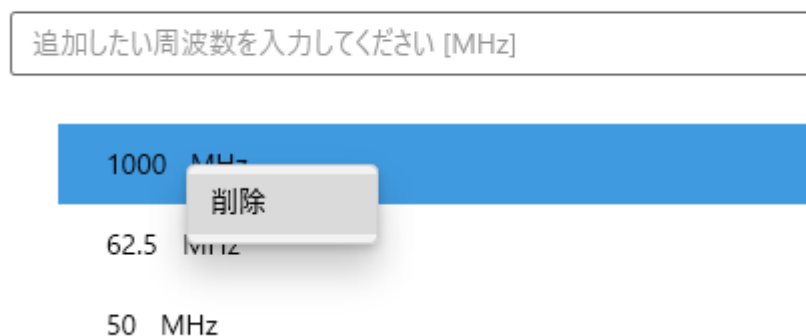


図 7 周波数設定の削除

周波数を削除したい場合は左クリックメニューから[削除]を選択してください。

3.5 SVMctl User-defined Freq での使用

弊社ソフト SVMctl で設定できる、Advanced Setting > CKIN Output > User-defined Freq の項目において、本 PLL Setting ソフトが内部的に使用できるようになっています。

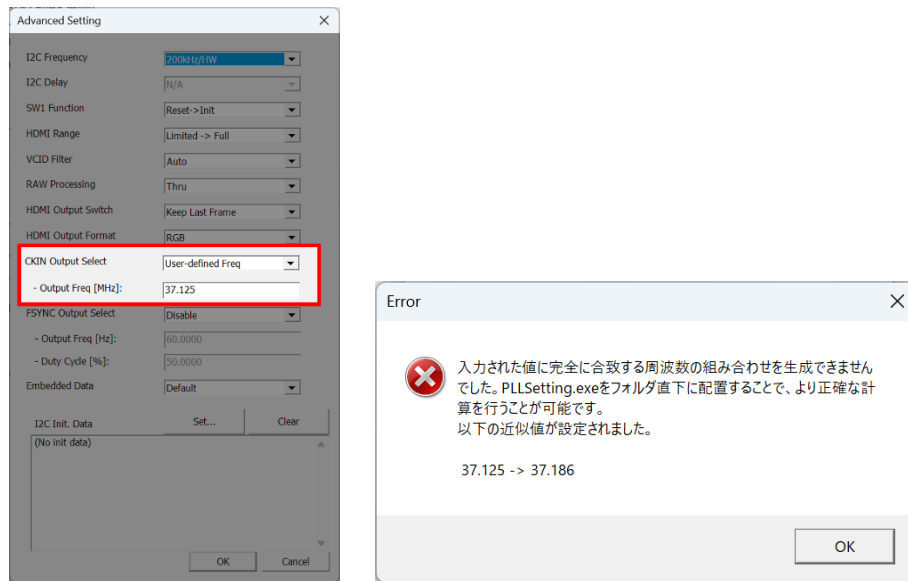


図 8 SVMctl > Advanced Setting > CKIN Output > User-defined Freq

画像のようなポップアップが出た場合に、ソフト内の説明通りに本 PLL Setting を SVMctl を実行しているフォルダ直下に配置することで、コマンドライン引数として PLL Setting が呼び出されて計算結果が SVMctl 内で使用されます。これにより、PLL Setting と全く同じ精度・計算ロジックでの周波数設定が可能になりました。

4. 機能

4.1 SVL-03 タイプ データレート設定

SVS-01, SVO-06-CSI, SVL-03-GEN の MIPI 信号データレート設定を追加します。

- ・ TCB_TCS1_GEN_STG1/STG2/STG3/STG4/STG5 (1000_0014h) (1000_0018h) (1000_001Ch) に対応する 5 つのレジスタ設定値を生成します。
- ・ 入力された周波数に対して、STG5 が可能な限り 1 になるような組み合わせを生成します。
- ・ TimingGenSVO06.exe の画像中の項目を編集できるメニューです

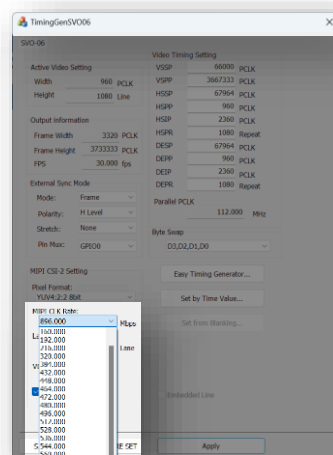


図 8 参考: 影響する TimingGenSVO06.exe のメニュー

4.2 SVO-03-MIPI データレート設定

SVO-03-MIPI の MIPI 信号データレート設定を追加します。

- ・ TCB_TCS2_GEN_STG1/STG2 (1000_0054h for SVO-MIPI) に対応する 4 つのレジスタ設定値を生成します
- ・ 5 つ目の設定値は必ず 1 になります
- ・ TimingGenMIPI.exe の画像中の項目を編集できるメニューです

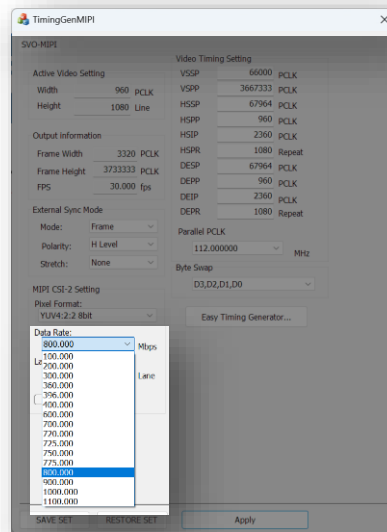


図 9 参考: 影響する TimingGenMIPI.exe のメニュー

4.3 SVP-01 タイプ PCLK 設定

SVP-01-GEN 映像出力と、SVP-01-UVC, SVM-06, SVL-03-UVC のパラレルピン出力のピクセルクロック設定、SVO-03-MIPI の内部ピクセルクロック設定を追加します。

- ・ TCB_TCS1_GEN_STG1/STG2/STG3/STG4/STG5 (1000_0014h) (1000_0018h) (1000_001Ch) に対応する 5 つのレジスタ設定値を生成します
- ・ 入力された周波数に対して、STG5 が可能な限り 1 になるような組み合わせを生成します
- ・ TimingGenSVP01.exe, TimingGenMIPI.exe の画像中の項目を編集できるメニューです

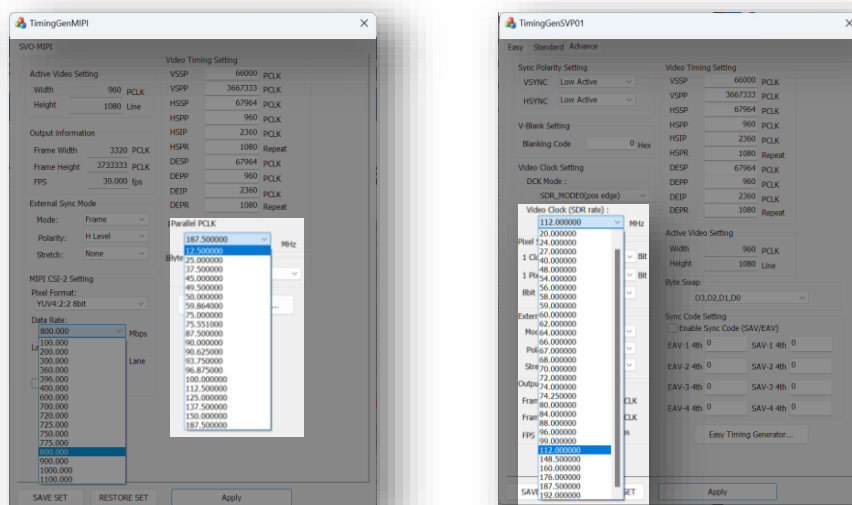


図 10 参考: 影響する TimingGenMIPI.exe, TimingGenSVP01.exe のメニュー

4.4 SVO-03 タイプ PCLK 設定

SVO-03 パラレルピン出力と、SVM-03 HDMI 出力のピクセルクロック設定を追加します。

- ・ TCB_TCS_STG1/STG2 (1000_0014h) (1000_0018h) に対応する 4 つのレジスタ設定値を生成します
- ・ 5 つ目の設定値は必ず 1 になります
- ・ TimingGenParallel.exe の画像中の項目を編集できるメニューです

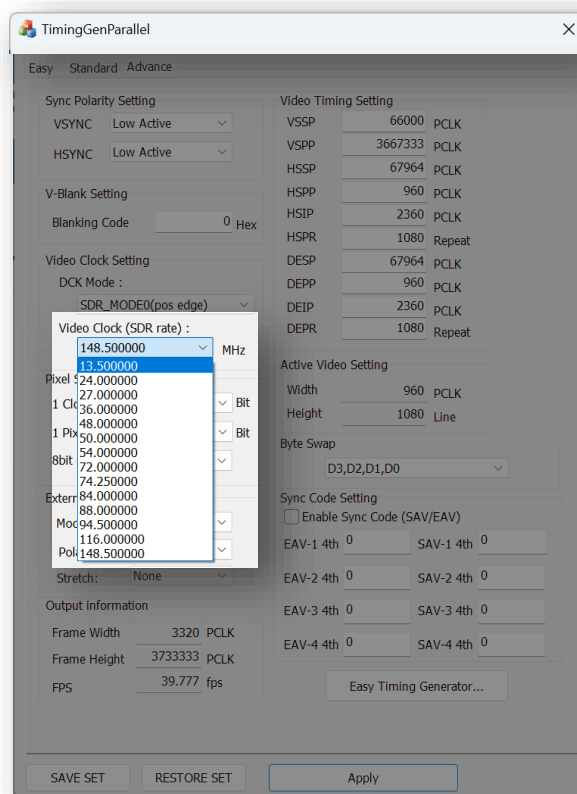


図 10 参考：影響する TimingGenParallel.exe のメニュー

4.5 その他機能・制約

- ・ 生成したい周波数の値が細かい場合など、一部条件において入力された周波数に完全に合致する組み合わせを生成できない場合があります。0.05MHz 以内の近似値が設定される場合があります。
- ・ それぞれの設定値において、可能な限り値が小さくなるような組み合わせを優先的に選択するようになっています。