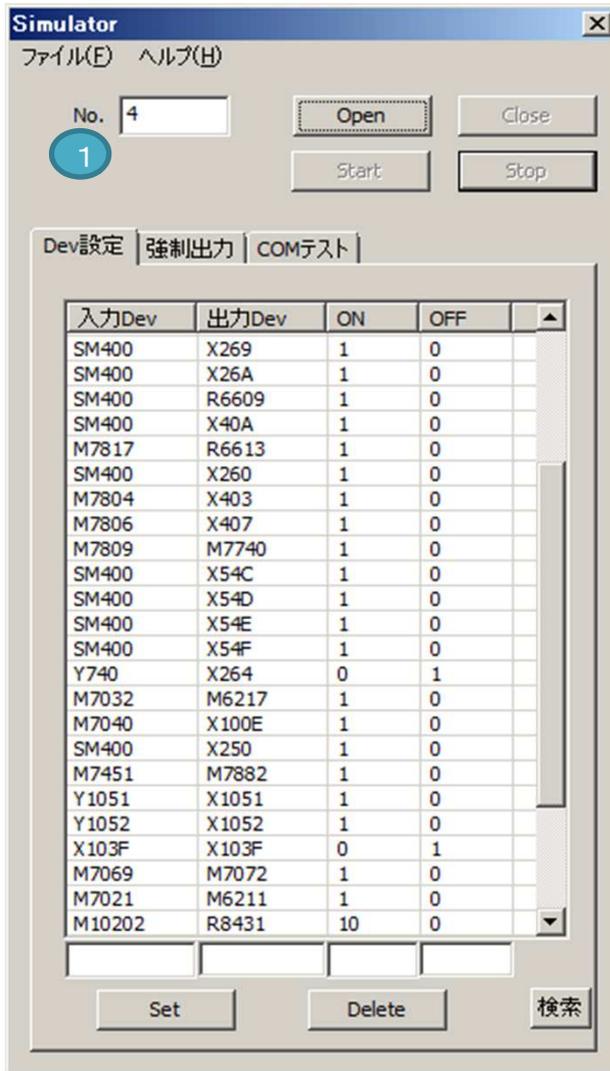


# Simulator操作説明書

## MitsubishiのPLCラダーのシミュレーションをするプログラムの説明

1. Simulatorの動作には使用するパソコンにMX Componentがインストールされている必要があります。
2. ラダーがGX Worksでなく、GX Developerの場合にはGX-Simulatorも必要です。
3. PLC\_Simulator(SDK)をダブルクリックして起動します。



### 1)【Open】ボタン

SimulatorをPLCまたはラダープログラムのシミュレーションに接続します。

あらかじめMX Componentで接続設定がされている必要があります。MX\_componentの通信設定ユーティリティで論理局番と接続設定をして下さい。

(詳細はMX\_Componentの説明書を参照願います。)

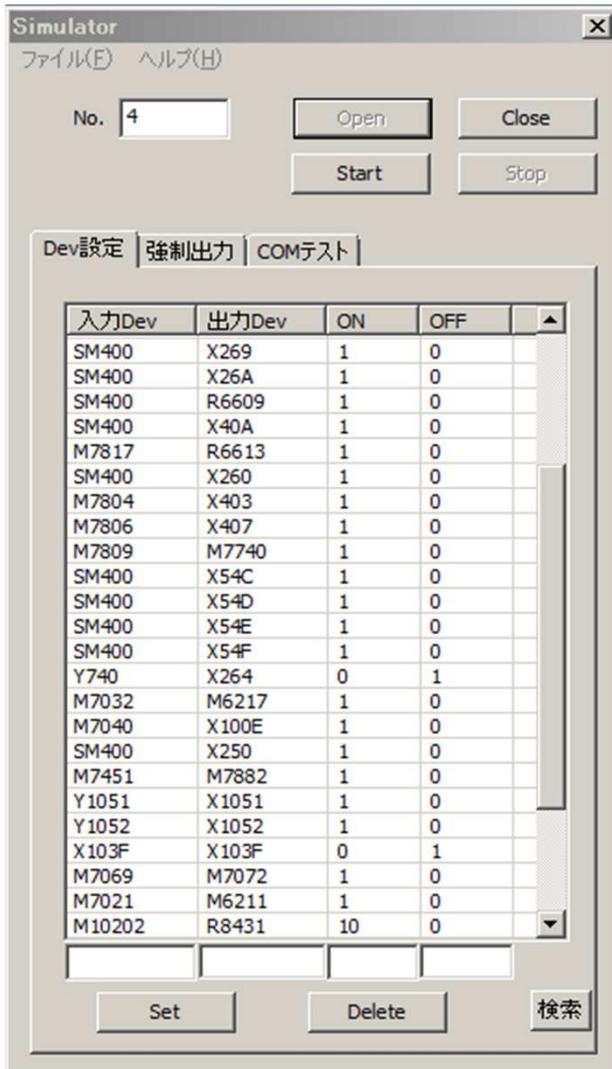
①にMX\_componentで設定した論理局番の番号を入力して(Open)ボタンを押すとPLCまたはラダーシミュレーションに接続します。

接続出来ない場合はエラーダイアログが表示されます。

接続出来ない場合

- 1: 論理局番の間違い
- 2: 論理局番の設定の間違い
- 3: パソコンのラダーでシミュレーションが起動していない
- 4: パソコンがPLCと接続されていない

#### 4. 動作開始



接続が完了すると【Open】ボタンが無効になり【Close】【Start】が有効になります。

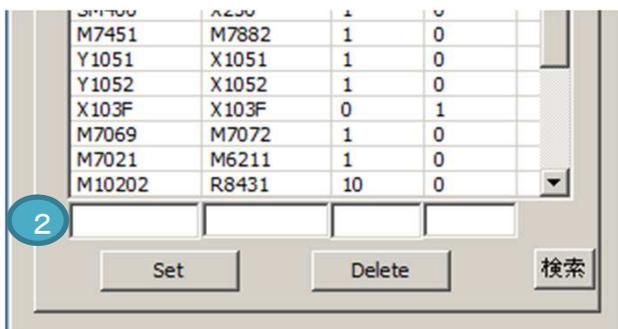
【Close】ボタンで接続を切断して3. の画面状態に戻ります。

論理局番を変更した場合や、接続先を変更した場合は一度切断して再接続して下さい。

【Start】ボタンONで動作開始します。

入力Devに登録されたデバイスを読み出して、入力デバイスがONの場合出力DevにONに設定した値を書込みます。入力デバイスがOFFの場合はOFFに設定した値を書き込みます。

OFFに設定した値が-1の場合は入力デバイスがOFFになってもOFFの値-1は書込しません。



Dev設定のデバイスを上から順に読み出して動作します。

デバイスの登録は②に書込して【Set】ボタンで登録します。

登録されたデバイスを選択すると②に表示されます。【Delete】ボタンで登録を削除します。

内容を変更する場合は一度選択して削除後に内容を変更して再登録して下さい

【Set】ボタンで登録したデバイスは表の最後の位置に挿入されます。

設定された入力Devの数が多くなると一度設定したデバイスを探すのが困難になるため②の入力Devにデバイスを設定して【検索】ボタンでデバイスが設定されている場合はそのデバイスの位置に移動します。  
(複数設定されている場合は、最初の1つしか検索出来ません)

## 5. 強制出力

Simulator

ファイル(F) ヘルプ(H)

No. 4

Open Close

Start Stop

Dev設定 強制出力 COMテスト

コメント	DevNo.	Val		
自動運転可能	X100A	1	ON	OFF
電源ON	X204	1	ON	OFF
リセット	X1003	1	ON	OFF
サイクル停止	X242	1	ON	OFF
自動運転	X241	1	ON	OFF
			ON	OFF

強制出力はDevNo.に登録されたデバイスに、【ON】ボタンでValに設定された値を書込みます。

【OFF】ボタンでDevNo.に設定されたデバイスをクリアします。

デバイスがONの場合コメント欄が青に表示になります。

コメント欄はデバイスの用途に合わせて自由にコメントの入力が可能です。

強制出力は【Open】ボタンをONして接続していない場合は書込みしません。

Valはビットデバイスの場合は1を設定して下さい、それ以外の数値の場合動作は不定です。

## 6. COMテスト

	デバイス番号	
コントロールデータ	D10260	<input type="radio"/> ワード
送信データ	D10270	<input checked="" type="radio"/> バイト
完了デバイス	M10091	
受信信号	X163	
コントロールデータ	D10010	
受信データ	D10020	
完了デバイス	M10000	

COMテストはラダーでG.INPUT、G.OUTPUT命令を使用している場合のテスト用です。

【開始】【停止】ボタンでテストを開始します。

デバイス番号の欄にコントロールデータと送受信データ、完了デバイス番号をセットして開始ボタンで開始します。

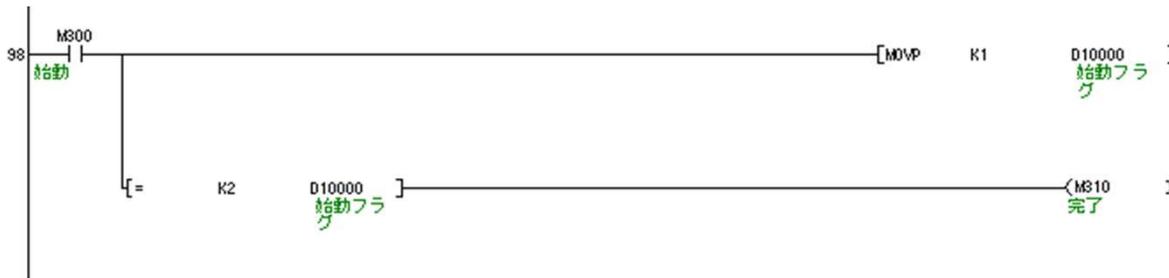
論理局番が設定してあれば、シュミレータのOpen、Startに関係無く、単独で動作します。

PLCの送信コントロールデータのデータ数を監視して、データ数が0以上になれば送信データデバイスのデータを読み込み受信データ欄に表示します。

データ数はPLC側で設定したワード/バイト単位になります。

【送信】ボタンONで送信用のデータを受信データデバイスにセットして、受信信号、完了信号、データ数を各デバイスにセットします。

## 7. その他



上の回路をシミュレーションする場合、M300のON/OFFを読み出してONならD10000に2を書込み完了するようにSimulatorに設定すると、SimulatorがD10000に2を書込タイミングと、PLCがD10000に1を書き込むタイミングが不定な為、どちらが先に実行されるかでデバイスの値が違ってきます。

このような回路のシミュレーションの場合は別の方法の検討をお願いします。

シミュレーションするデバイスが20~30デバイスの場合、パソコンの環境に依存しますが、MX\_componentの処理速度の関係で、高速応答が必要なシミュレーションは出来ません。

例: YがONしてからXがONするまでの間を監視してタイムオーバーを出している場合。