



Web ページエディタ チュートリアル

(導入編)

このチュートリアルでは、Web ページエディタを使用して、ブラウザで表示・操作させる Web ページの基本的な作成方法を習得されたい方を対象にした、「初心者用チュートリアル」です。この機能は、システム統合ソフトウェア「Automation Organizer」に含まれるプログラマブルコントローラ用ラダープログラム作成ソフトウェア「WindLDR」、プログラマブル表示器作画ソフトウェア「WindO/I-NV4」で使用できます。本チュートリアルでは「WindLDR」の Web ページエディタの基本操作の説明を行っています。



マイクロPLCを超える MICROSmart FC6A



新時代 Programmable Logic Controller

MICROSmart シリーズ FC6A



IoT時代に選ばれるHMI

目次

1	はじめに.....	3
1-1	Web ページエディタとは.....	3
	概要.....	3
	特長.....	3
	導入のメリット.....	4
1-2	準備.....	5
	使用する機器.....	5
	作業の流れ.....	7
2	画面の作成.....	9
2-1	画面の完成例.....	9
	画面と動作の内容.....	9
2-2	起動と新規作成.....	13
	WindLDR を起動する.....	13
	機種選択を行う.....	13
2-3	画面を作成する.....	14
	「運転画面」を作成する.....	14
	作成した Web ページを保存する.....	53
	「グラフ画面」を作成する.....	57
2-4	HMI モジュールの設定.....	69
	ネットワーク設定.....	69
	Web サーバー設定.....	76
2-5	プロジェクトを保存する.....	79
2-6	シミュレーション.....	80
	シミュレーションの開始.....	80
	シミュレーションでの動作確認.....	83
	シミュレーションの終了.....	90
3	ダウンロード.....	91
3-1	ダウンロード.....	91
4	動作確認.....	94
4-1	PLC 上の動作確認.....	94
	Web ページへのアクセス.....	94
	モニタの開始.....	96
	Web ページアクセス・モニタの終了.....	99
	MEMO.....	100

1 はじめに

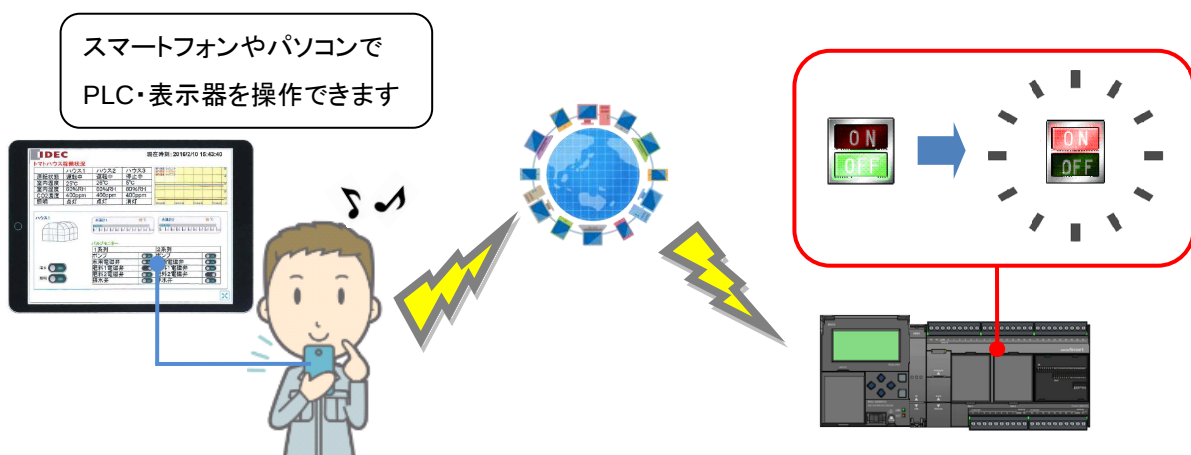
1-1 Web ページエディタとは

概要

Web ページエディタでは、FC6A 形マイクロスマート、また HG シリーズプログラマブル表示器にダウンロードする Web ページを作成できます。

FC6A 形マイクロスマートにダウンロードした Web ページは、パソコン・スマートフォンなどの端末から Web ブラウザでアクセスし、FC6A 形マイクロスマートの各デバイスの値に応じたユーザー Web ページを表示できます。

また、各デバイスの値を Web ページ上で変更でき、各機器を操作できます。



特長

- カンタンな操作性で使いやすい Web ページ作成機能
 - プログラムの知識なしで Web ページの作成が可能
 - 各部品配置・設定が簡単
 - 多言語(日・英・中[簡体字])に対応
- 実機がなくても動作確認が可能(WindLDR のみ)
 - WindLDR のシミュレーション機能で Web ページとラダーの動作確認が可能
- 簡単に IoT を実現可能
 - プログラムのダウンロード後、すぐに Web ブラウザアクセスを行うことが可能

導入のメリット

■一般的な Web ページ作成

- × 専門的な知識(HTML・Java スクリプト)
- × ページ作成が複雑
- × 追加・変更が困難

```
var value=$getVar("variable",true);
value++;
this.set(Value(value);
$setVar("variable",value);

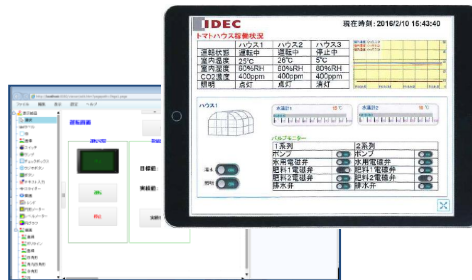
var l=$getVar("l");
var c=$getVar("c");
```

```
<SCRIPT src="errorPageStrings.js" LANGUAGE="javascript" type="text/javascript">
</SCRIPT>
<script src="httpErrorPagesScripts.js" language="javascript" type="text/javascript">
</script>
<SCRIPT src="invalidcert.js" LANGUAGE="javascript" type="text/javascript">
</SCRIPT>
</HEAD>
```

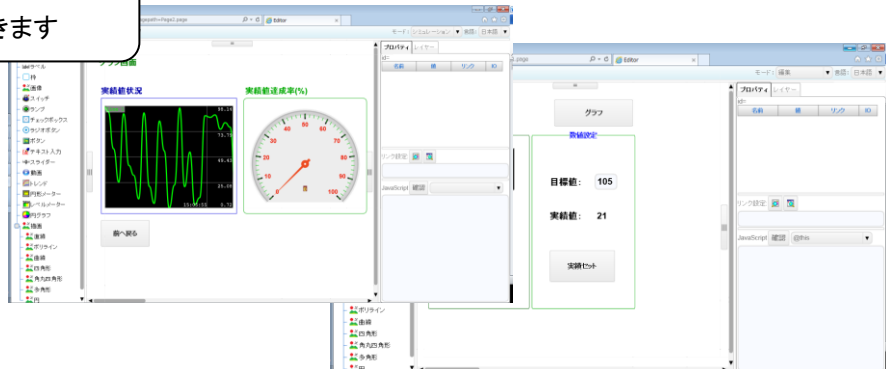


Web ページエディタを
利用すると・・・

- 専門的な知識が**不要**
- ページを**簡単**に作成
- 追加・変更が**容易**



スイッチやランプ、グラフなどの
部品を簡単に配置できます



1-2 準備

使用する機器

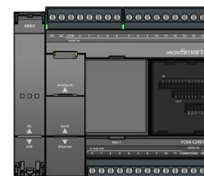
「WindLDR」を使用して Web ページエディタの画面を作成いただく前に、以下の機器等をご用意ください。

- ① プログラマブルコントローラ(PLC)
＜MICRO Smart FC6A形＞

- ② HMIモジュール
＜FC6A-PH1＞

※FC6A Plusをご利用の場合は、必須ではありません

- ③ パソコン



- ④ ソフトウェアAutomationOrganizer
「WindLDR」
(WindLDR Ver.8.2.0 以降)

- ⑤ USBメンテナンスケーブル
＜HG9Z-XCM42＞

- ⑥ Ethernetケーブル(RJ45)

- ⑦ スイッチング電源

※各PLCの電源仕様に合わせてください





●Web ページエディタの使用環境について

Web ページエディタは、Editor(Web ページを編集)、Viewer(Web ページを閲覧)の 2 つの機能に分かれています。

それぞれの機能でサポートされている環境は以下のようになります。

使用環境をご確認の上、本機能をご利用ください。

※本チュートリアルでは、Microsoft Internet Explorer 11 での動作説明を行います。

■Editor(Web ページを編集)

OS	ブラウザ	バージョン
Windows ※Windows 7 以上	Google Chrome	47 以上
	Mozilla Firefox	42 以上
	Microsoft Internet Explorer	11

■Viewer(Web ページを閲覧)

OS	ブラウザ	バージョン
Windows ※Windows 7 以上	Google Chrome	47 以上
	Mozilla Firefox	42 以上
	Microsoft Internet Explorer	11
Android	Google Chrome	47 以上
iOS	Safari	8 以上

作業の流れ

使用する機器の配線と、パソコンへの AutomationOrganizer のインストールを行った後、以下の手順で画面を作成し、その動作確認を行います。

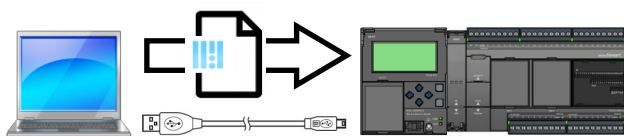
- ①Webページ作成・シミュレーション(2章)
- ②プロジェクトファイルのダウンロード(3章)
- ③PLC本体による動作確認(4章)

① Web ページ作成・シミュレーション



1. WindLDR ・Web ページエディタの起動
2. 部品の配置・設定(Web ページ作成)
 - 文字部品の作成
 - モメンタリスイッチ部品の作成
 - ランプ部品の作成
 - 数値入力器の作成
 - 数値表示器の作成
 - 画面切替スイッチの作成
 - 枠部品の作成
 - グラフ部品の作成
 - メーター部品の作成
 - 図形部品の作成
3. ブラウザでの Web ページの保存
4. HMI モジュールの設定
5. WindLDR でのプロジェクトファイルの保存
6. シミュレーションでの動作確認

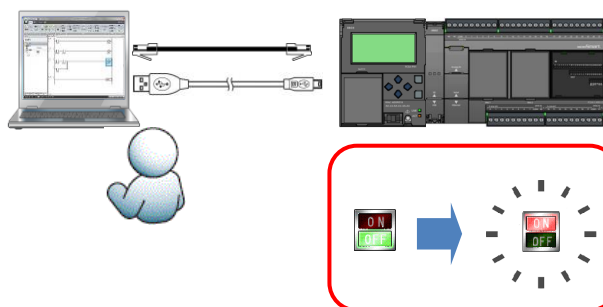
② プロジェクトファイルのダウンロード



1. 機器の接続
2. プロジェクトのダウンロード



③ PLC 本体による動作確認



1. Web ページへのアクセス
2. 動作確認

2 画面の作成

2 - 1 画面の完成例

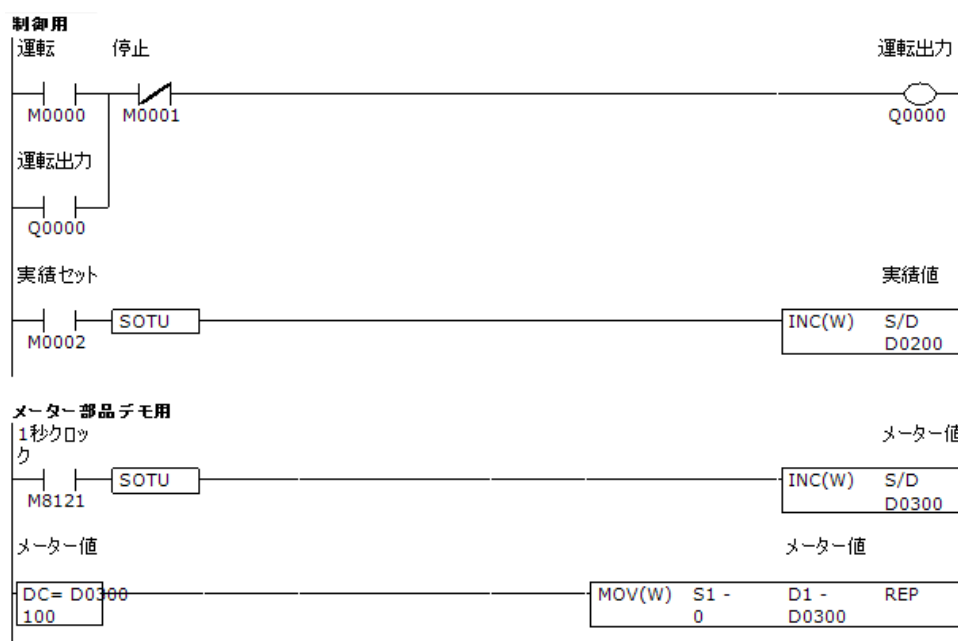
画面と動作の内容

「Web ページエディタ」を使用すると、はじめての方でも簡単に遠隔監視 Web 画面を作成することができます。

生産ラインをモデルとして、以下の動作を行う画面を作成します。

- ① 「運転」と「停止」の状態をスイッチで切り替える
- ② 生産ラインの運転状態をランプで表示する
- ③ 生産目標個数を入力し、「目標」に数値を表示する
- ④ 「実績セット」スイッチを押すと、「実績」に表示する数値に 1 を加算する
- ⑤ トレンドグラフに現在の実績値を表示する
- ⑥ 円形メーターに現在値を表示する
- ⑦ Web ブラウザ上で IDEC 製 PLC FC6A 形の状態を確認する

FC6A 形には以下のラダープログラムを作成しているとします。



●作成する画面イメージと動作

【運転画面(ページ名:Page1.page)】

文字部分:画面に表示する文字です

「運転」ランプ:

PLC 出力 Q0000 が ON
すると点灯し、OFF すると
消灯します

「運転」スイッチ:

押すと PLC 内部リレー
M0000 が ON します

「停止」スイッチ:

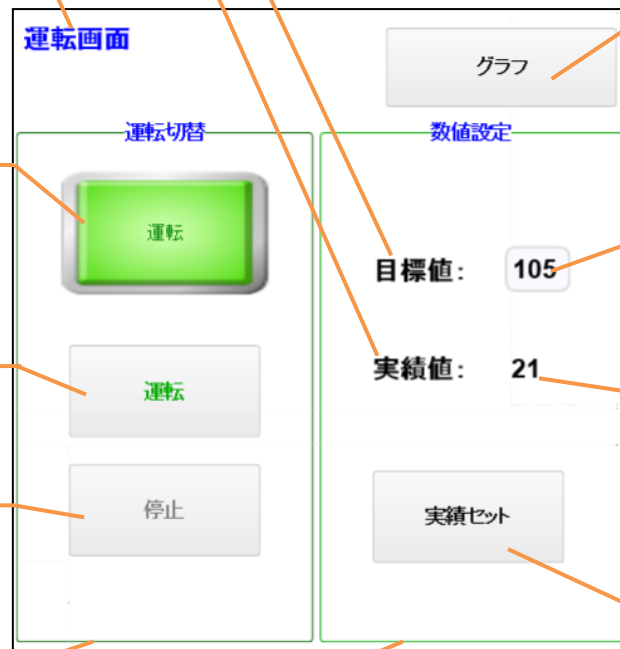
押すと PLC 内部リレー
M0001 が ON します

「枠」部分:

画面に表示する枠部分です

「グラフ」スイッチ:

押すと「グラフ画面」に切り替わ
ります



「目標値」数値入力器:

目標値として PLC 内部レジスタ
D0100 に数値を入力することがで
きます

「実績値」数値表示器:

実績値として PLC 内部レジスタ
D0200 の数値を表示することがで
きます

「実績セット」スイッチ:

押すと PLC 内部リレー
M0002 が ON します

【グラフ画面(ページ名:Page2.page)】

グラフ画面

「実績値状況」

グラフ:

実績値として PLC
内部レジスタ
D0200 の数値を
グラフに表示します

実績値状況



目標達成率(%)



「実績セット」スイッチ:

押すと PLC 内部リレー
M0002 が ON します

「メーター値」メーター:

PLC 内部レジスタ D0300 の数値を
メーターに表示します

「前へ戻る」スイッチ:

押すと「運転画面」に切り替わ
ります



●よく使う部品の設定について

プログラマブル表示器でよく使用する機能に相当する部品名と、その設定内容を記します。

機能 [表示器]	選択部品 [Web ページエディタ]	リンク(デバイス) 設定箇所	IO 設定 (注 1)	参照 ページ
文字	ラベル	-	-	P17
図形	描画 (直線・ポリラインなど)	-	-	P65
モメンタリスイッチ	ボタン	!onValueChange	(out)	P21
オルタネイトスイッチ	スイッチ	!onValueChange Text	(out) in	-
画面切替スイッチ	ボタン	-	-	P45
ランプ	ランプ	Value	in	P27
数値入力器(注 2)	テキスト入力	!onTextChange Text	(out) in	P38
数値表示器(注 2)	ラベル	Text	in	P42
文字入力器(注 3)	テキスト入力	!onTextChange Text	(out) in	-
文字表示器(注 3)	ラベル	Text	in	-
グラフ	トレンド	Line1Data ～Line8Data	in	P57
メーター	円形メーター レベルメーター	value	in	P62

(注 1) リンク設定の「!onValueChaged」、「!onTextChange」などのイベントリンクは
IO 設定の変更はできず、常に[out]設定となります。

(注 2) 数値入力器と数値表示器においては、Text の「値」を空白にすることを推奨します。

(注 3) 文字入力器・文字表示器は、WindLDR では Ver.8.6.0 以降で対応しています。
また、文字コードは UTF-8 のみ対応しています。



● 各製品の IO の設定について

IO の設定に関しては、「in」、「out」、「i/o」の 3 種類から選択して設定できます。

それぞれの役割は以下のようになっています。

■ in 設定

機器からのデバイス値を読み込む場合に使用します。

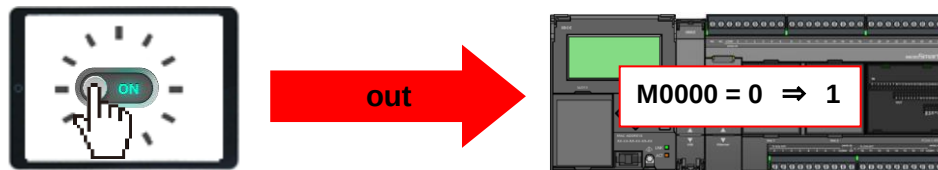
例) デバイスのリンクを「IDEC:M:M0000.Bit」、IO 設定を「in」のランプ部品を設定した場合、PLC の M0000 が ON(1)になったとき、リンクしたランプ部品が ON になります。



■ out 設定

機器にデバイス値を書き込む場合に設定します。

例) デバイスのリンクを「IDEC:M:M0000.Bit」、IO 設定を「out」のスイッチ部品を設定した場合、リンクしたスイッチ部品を ON(1)すると、PLC の M0000 に 1 を書き込みます。



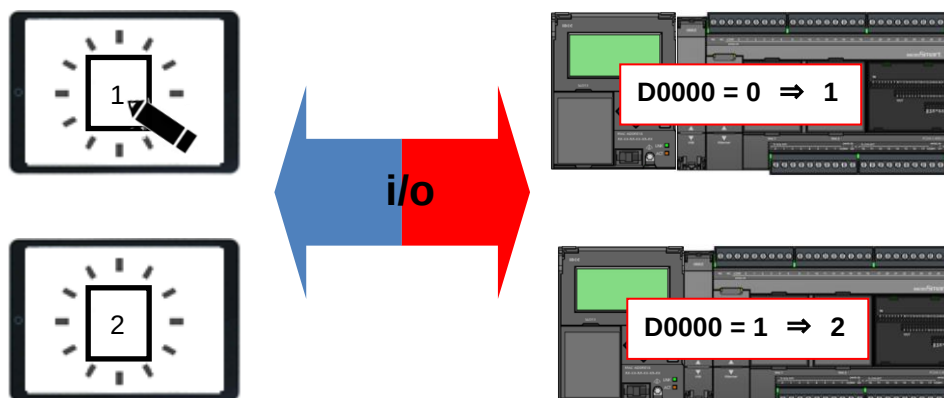
■ i/o 設定

機器にデバイス値の読み出し・書き込み、両方を行う場合に設定します。

※i/o 設定につきましては、デバイスの値を取得するタイミングで機器のデバイスと Web ページの値が同期しない場合がありますので、なるべく使用しないでください。

例) デバイスのリンクを「IDEC:D:D0000.Word」、IO 設定を「i/o」のテキスト入力部品を設定した場合、リンクした部品に 1 を入力すると、PLC の D0000 に 1 を書き込みます。

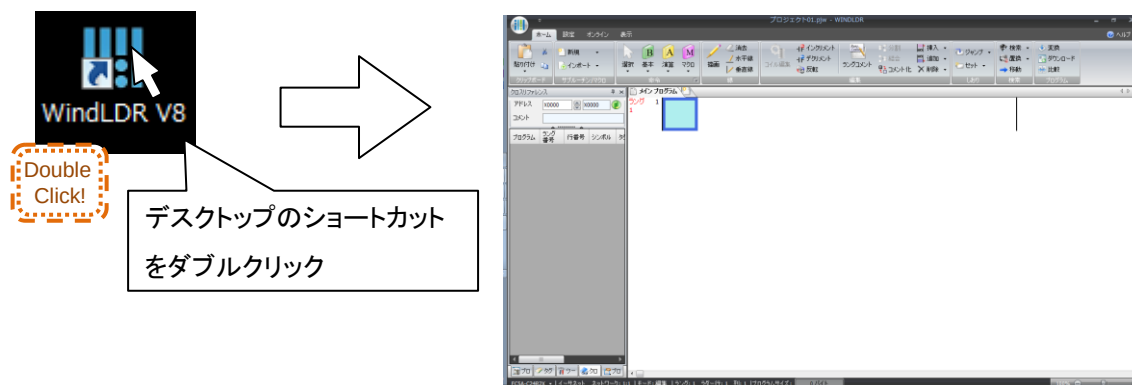
反対に PLC の D0000 が 2 に設定されたとき、テキスト入力部品の表示は 2 になります。



2-2 起動と新規作成

WindLDR を起動する

デスクトップのショートカットキー「WindLDR」をダブルクリックします。



または [スタート] ボタンから、

[すべてのプログラム] > Automation Organizer V2 > WindLDR > WindLDR から
起動可能です。

機種選択を行う

1. WindLDR の起動が使用する PLC の「機種」と「形番」を選択します。

[次へ] をクリックします。

例では「機種 : FC6A-C16X1XE」を選択します。



Web ページエディタは FC6A 形にのみ対応しています。
機種選択のときは、FC6A 形を選択してください。

2-3 画面を作成する

「運転画面」を作成する

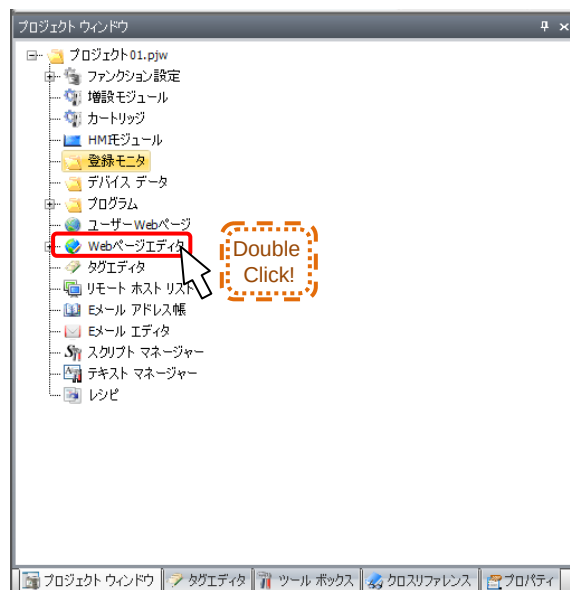
はじめに運転画面を作成します。

●「Web ページエディタ」の起動

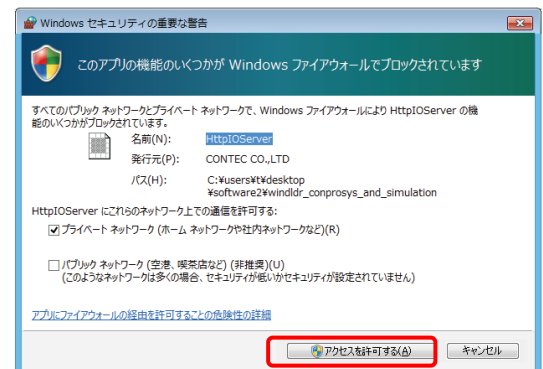
1. WindLDR のリボンメニューより、[表示] > [プロジェクトウィンドウ] を選択します。



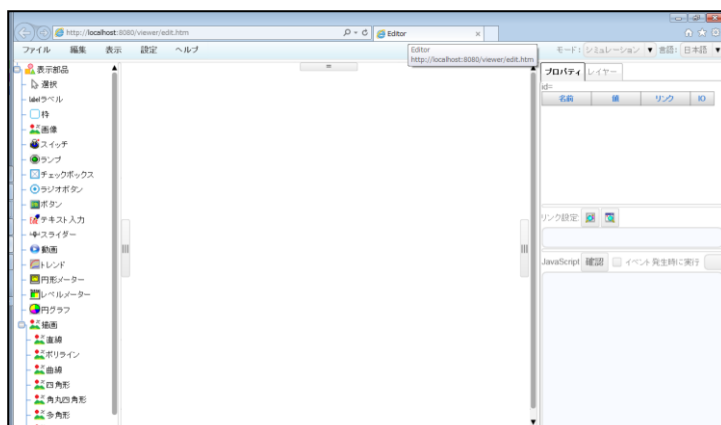
2. [プロジェクトウィンドウ]がワークスペースに表示されるので、プロジェクトウィンドウ内の[Web ページエディタ]をダブルクリックします。



[Windows セキュリティの重要な警告]ダイアログが表示された場合は、[アクセスを許可する]ボタンをクリックします。

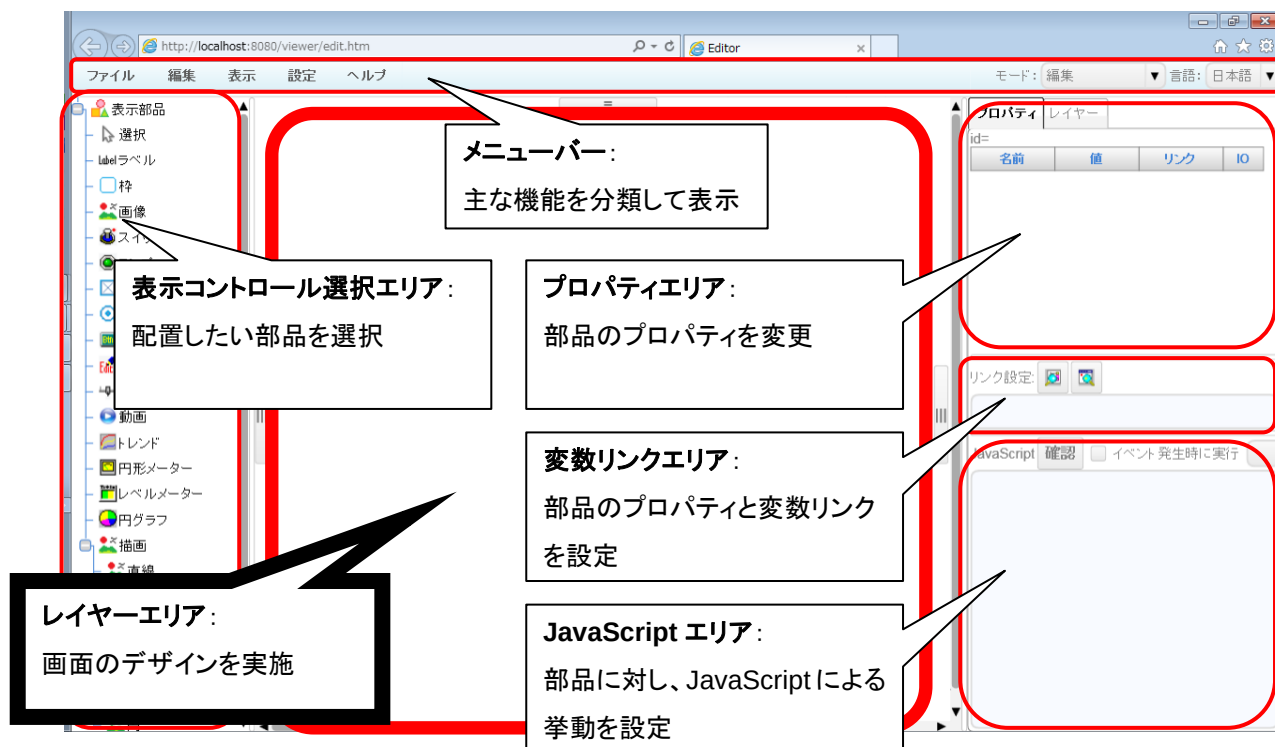


3. ブラウザが立ち上がり、Web ページエディタの新規画面が表示されます。



1. で開いている WindLDR は閉じないでください。
閉じた場合、作成した Web ページを保存できません。
また、部品で使用する画像のインポートで使います。

※Web ページエディタの画面構成は以下の通りとなるので、各名称をご確認ください。

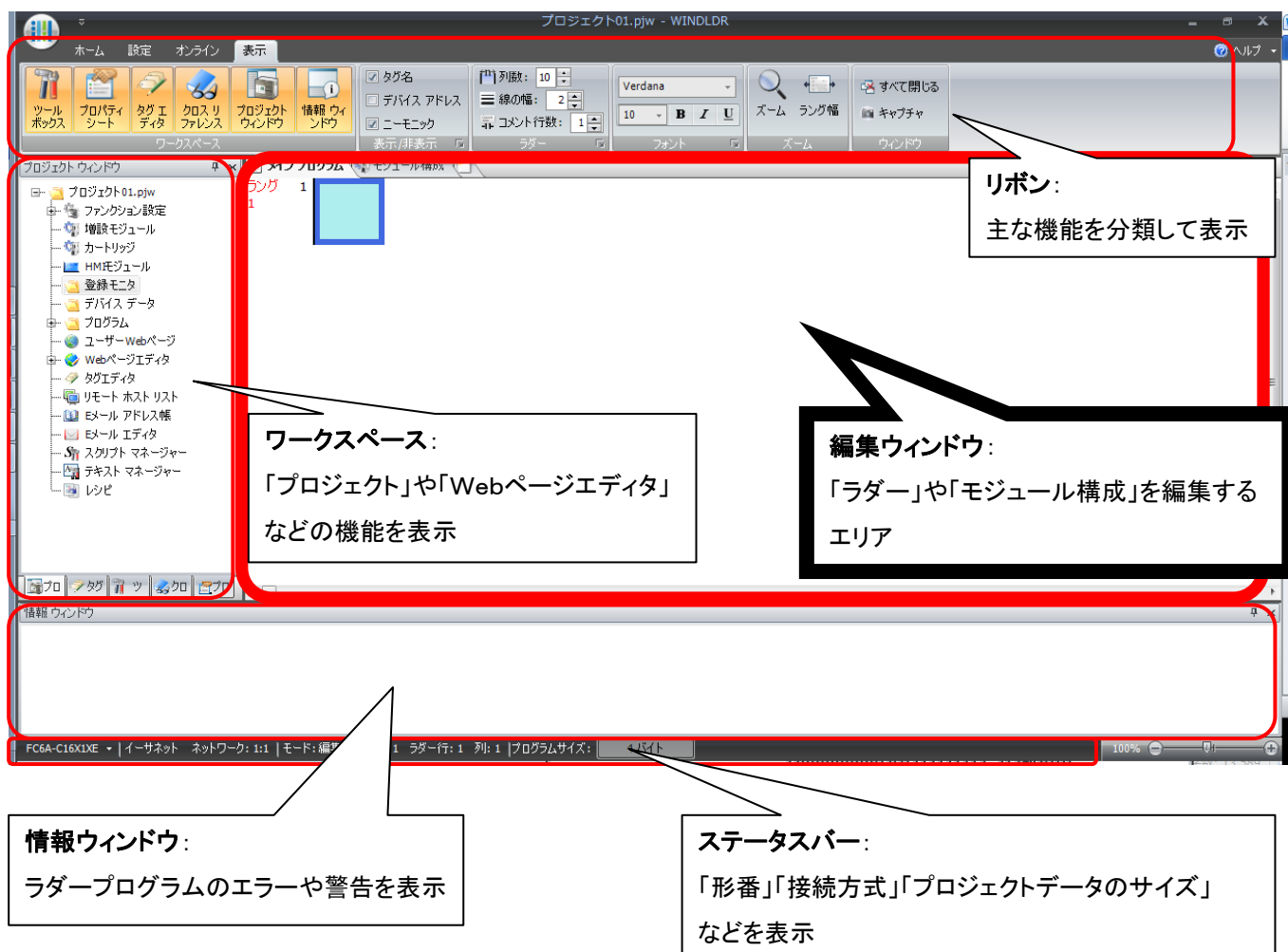


■Web ページエディタの動作モードについて

Web ページエディタにはモードが「編集」、「シミュレーション」、「実行」の 3 種類があります。各モードの動作は以下のようになります。

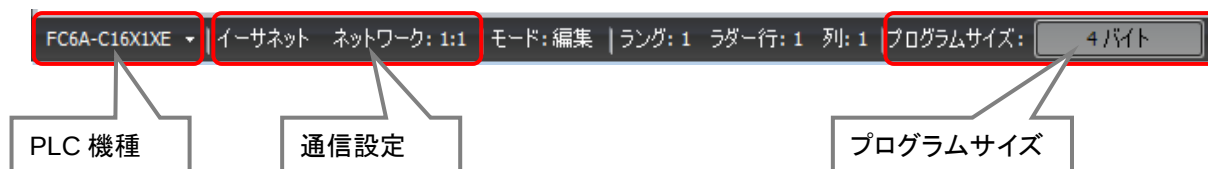
モード	説明
編集モード	部品の設定が行えます。このモードでは、変数リンク、JavaScript は動作しません。シミュレーションを行わない場合、このモードに設定することを推奨します。
シミュレーションモード	変数リンク、JavaScript の動作を確認しながら、システムを構築できます。WindLDR との通信は行わず、ブラウザ内で配置した部品/JavaScript の動作をシミュレーションできます。
実行モード	WindLDR のシミュレーションモードと通信し、各部品に設定した PLC のデバイスと連動させて動作を確認できます。本モードを使用する場合、WindLDR のシミュレーションを実行しておく必要があります。

※「WindLDR」の画面構成は以下の通りとなるので、各名称をご確認ください。



※[ステータスバー]拡大図

[ステータスバー]には作成しているプロジェクトの「PLC 機種」「通信設定」「プログラムサイズ」を表示しています。

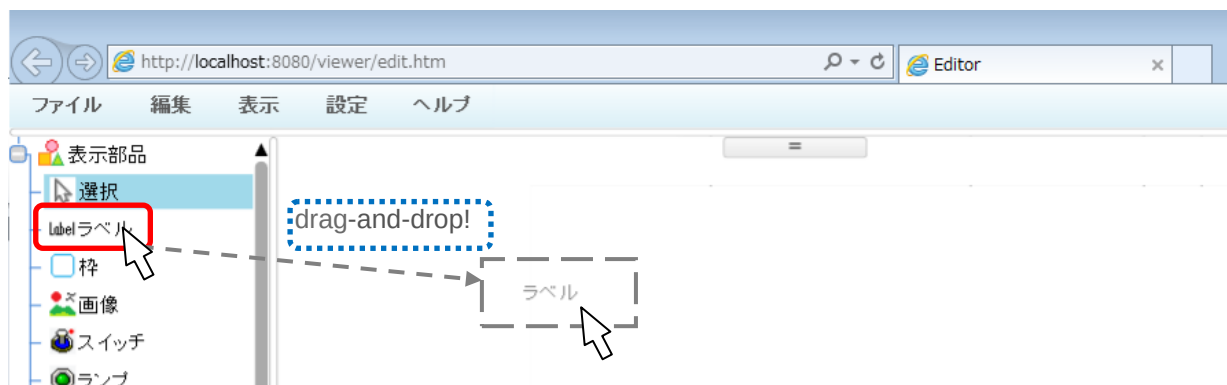


●運転画面の文字設定

Web ページに表示する「運転画面」の文字を設定します。

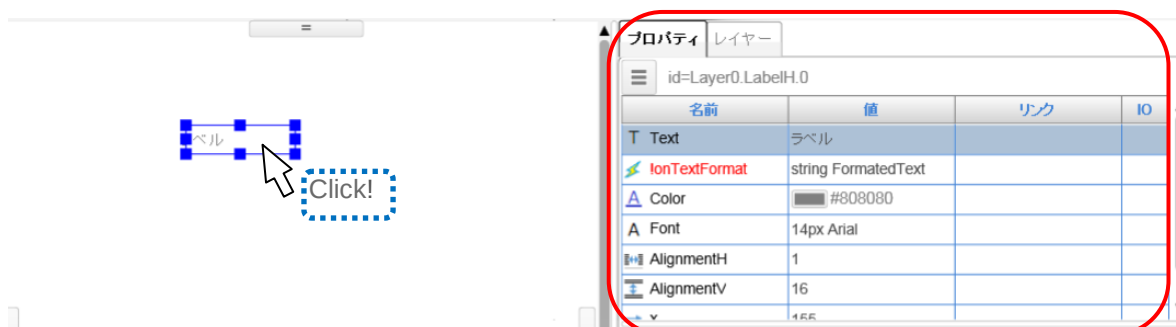
1. 表示コントロール選択エリアから[ラベル]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒ラベル部品が貼り付けられます。



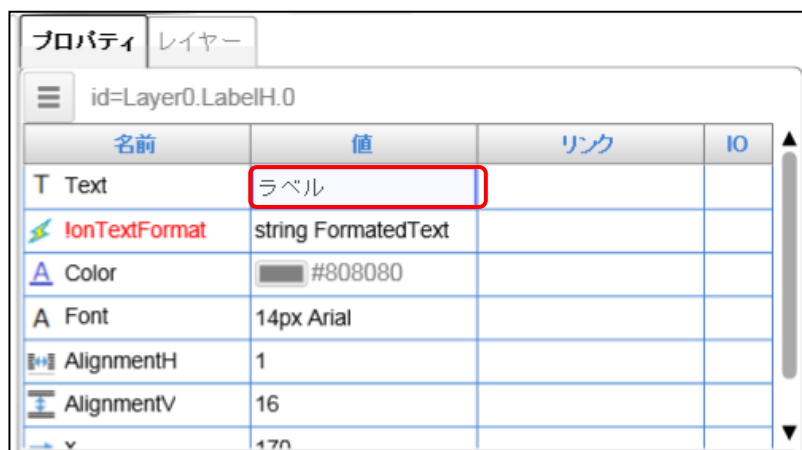
2. 配置した[ラベル]を選択します。

⇒プロパティエリアに「プロパティ」が表示されます。



3. [Text]の値をクリックします。

⇒値(表示する文字)を編集できるようになります。

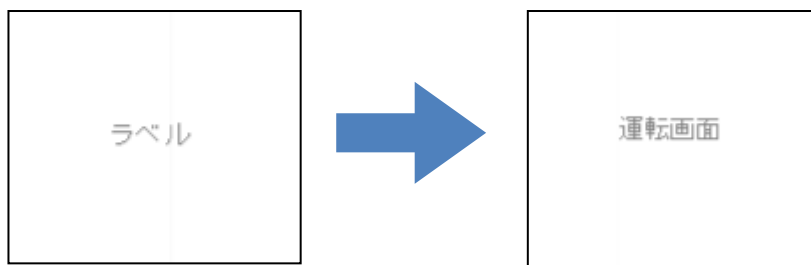


4. 値を「運転画面」に変更し、Enter キーを押します。

⇒レイヤーエリア内のラベルの表示が「運転画面」に変わります。



編集しているプロパティの選択がプロパティエリア内で外れた時点で、部品の情報が更新されます。
部品の情報を更新する際は、Enter キーを押すか、プロパティエリア内の選択箇所以外をクリックして、更新してください、



5. 文字色を変更します。

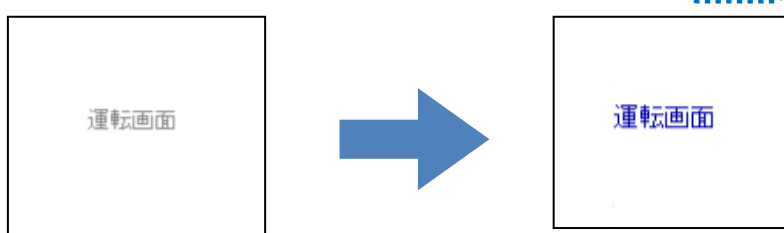
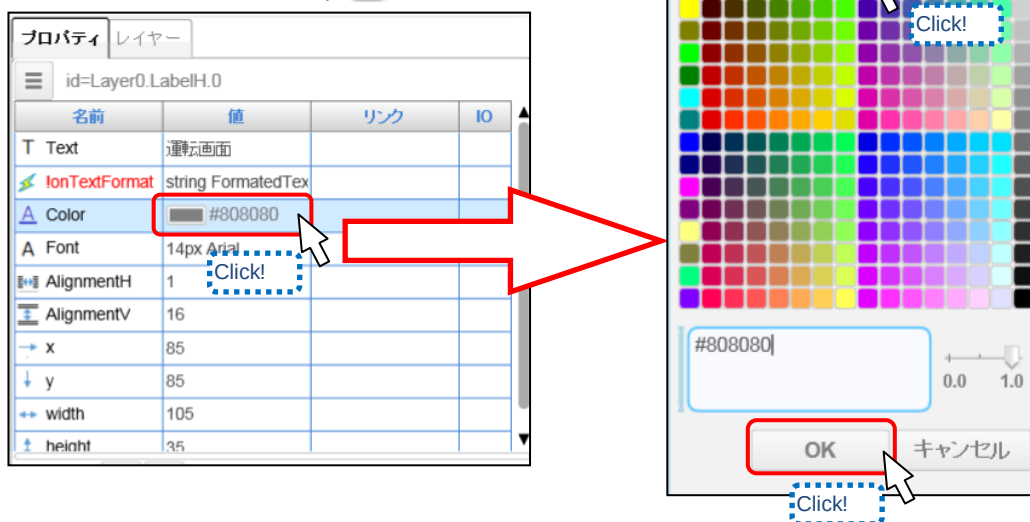
[Color]の値をクリックします。

⇒カラーパレットが表示されるので、変更したい色をクリックします。

⇒選択後、[OK]ボタンをクリックします。

⇒文字色が変更されます。

例では、文字色を青(■ : #0000aa) に変更

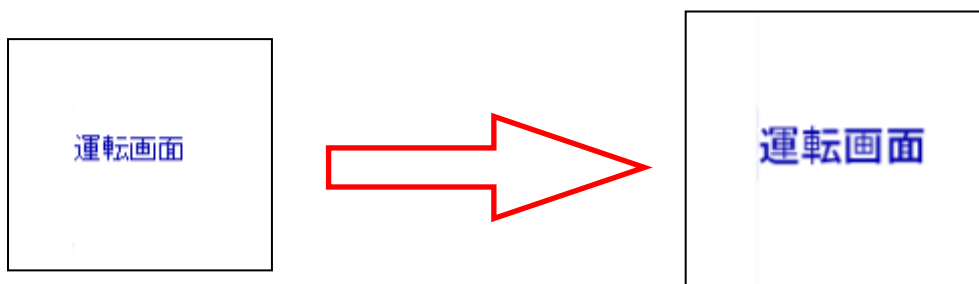
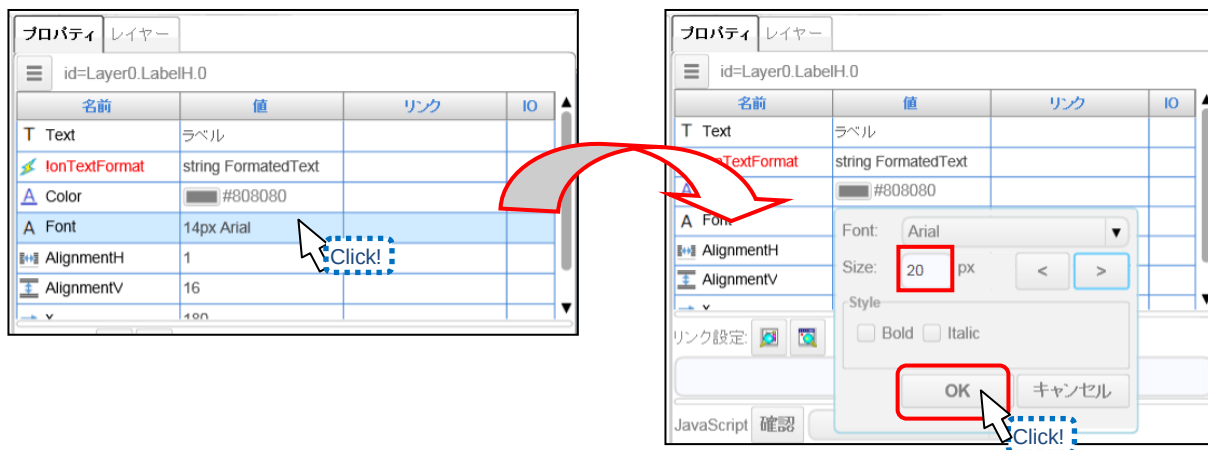


6. 文字サイズを変更します。

[Font]の値をクリックします。

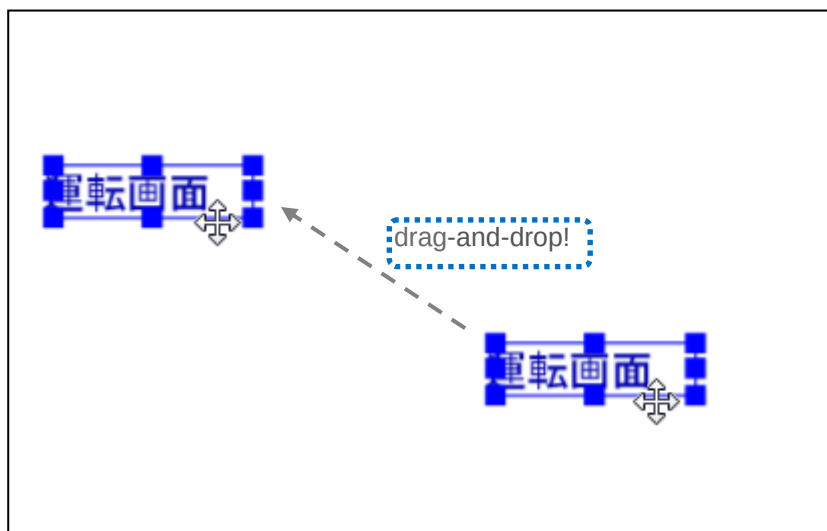
⇒フォントの編集ダイアログが表示されるので、使用するフォントを指定し、文字サイズを変更後、[OK]ボタンをクリックします。

例では、フォント「Aria」、文字サイズを「20」に変更します。



7. 部品位置を変更します。

⇒カーソルが十字()になったところで、ドラッグ&ドロップで部品を移動します。

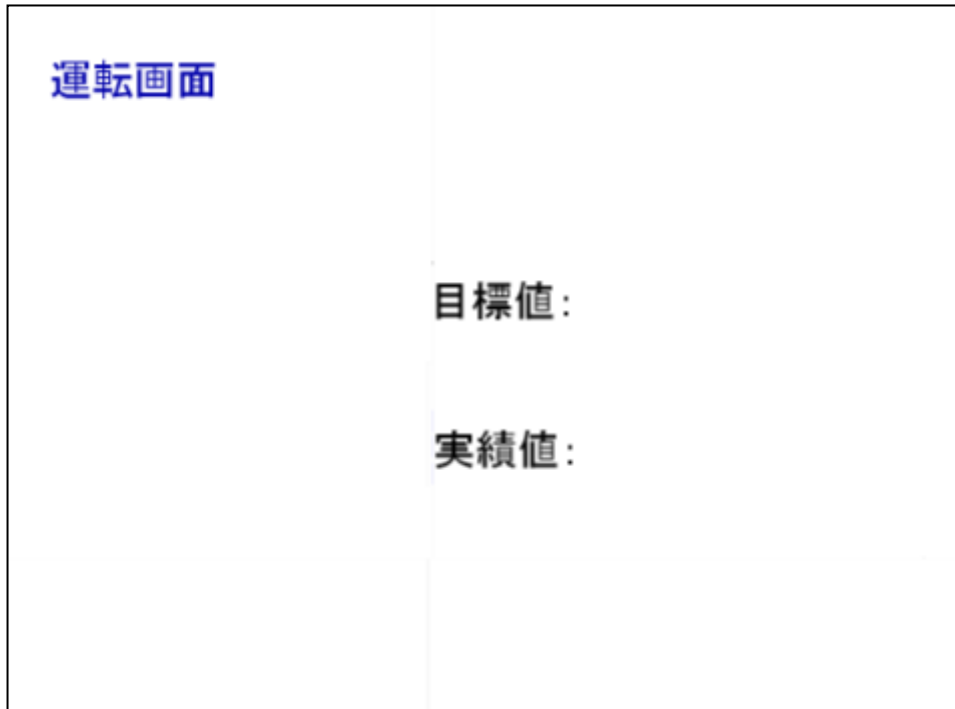


8. 「目標値：」、「実績値：」の文字部品を設定します。

1～7を参照して、文字部品を編集してください。

例では4の「表示文字の変更」でそれぞれ「目標値：」、「実績値：」を入力、5の「表示文字色の変更」で黒色に設定します。

■文字部品設定後イメージ



各ラベル部品の作成は、編集したラベル部品を選択して、コピー＆ペーストを行ったのちに、色・フォント・表記文字などを変更いただいても作成可能です。

以上で、文字部品の設定は完了です。

●運転／停止スイッチの作成（モメンタリスイッチの作成）

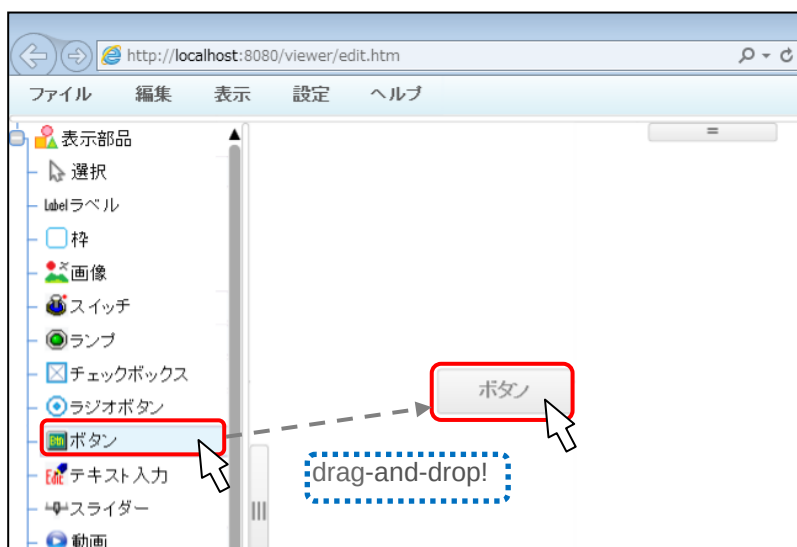
「運転」スイッチと「停止」スイッチ、そして「実績セット」スイッチを作成します。

「運転」スイッチを押すと PLC 内部リレー「M0000」を ON し、「停止」スイッチを押すと PLC 内部リレー「M0001」を ON し、「実績セット」スイッチを押すと PLC 内部リレー「M0002」を ON します。

1. 「運転」スイッチ用の[ボタン]部品を配置します。

表示コントロール選択エリアから[ボタン]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒ボタン部品が貼り付けられます。



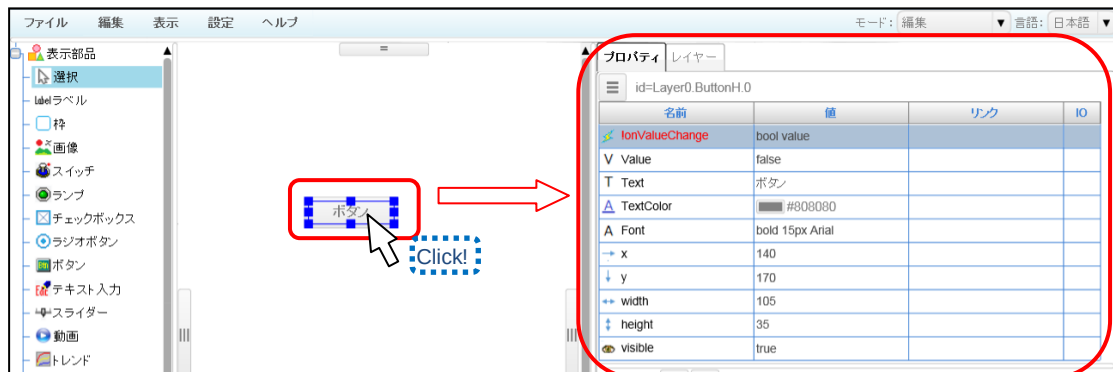
モメンタリスイッチを作成するには、[ボタン]部品を使用してください。

[スイッチ]部品はオルタネイトの動作となります。

2. ボタンの表示文字を変更します。

配置した[ボタン]を選択します。

⇒プロパティエリアに「プロパティ」が表示されます。

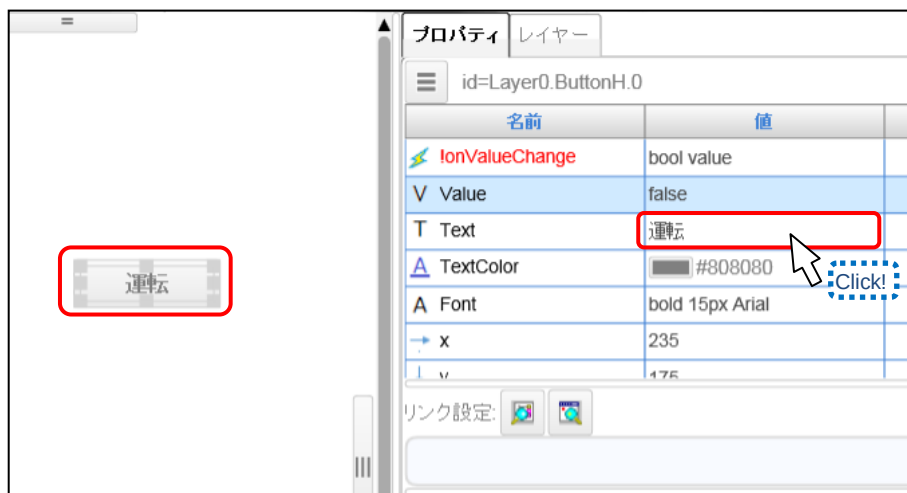


[Text]の値をクリックします。

⇒部品の記名文字を編集できるので、「運転」に変更します。

⇒Enter キーを押します。

⇒部品の記名文字が「運転」に変更されます。



3. ボタンの記名文字色を変更します。

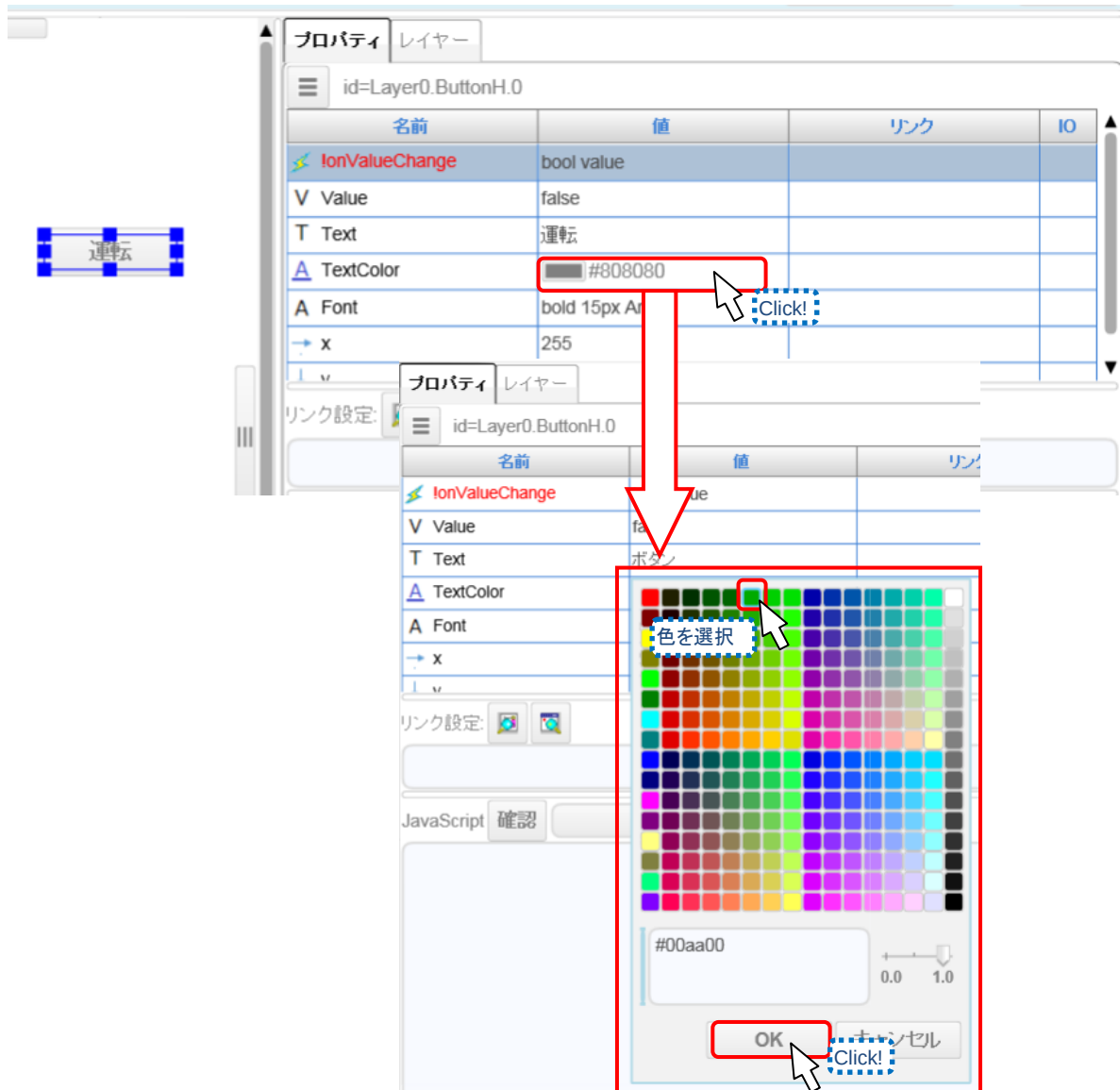
ボタン部品を選択した状態で、プロパティエリアの[TextColor]の値をクリックします。

⇒カラーパレットが表示されます。

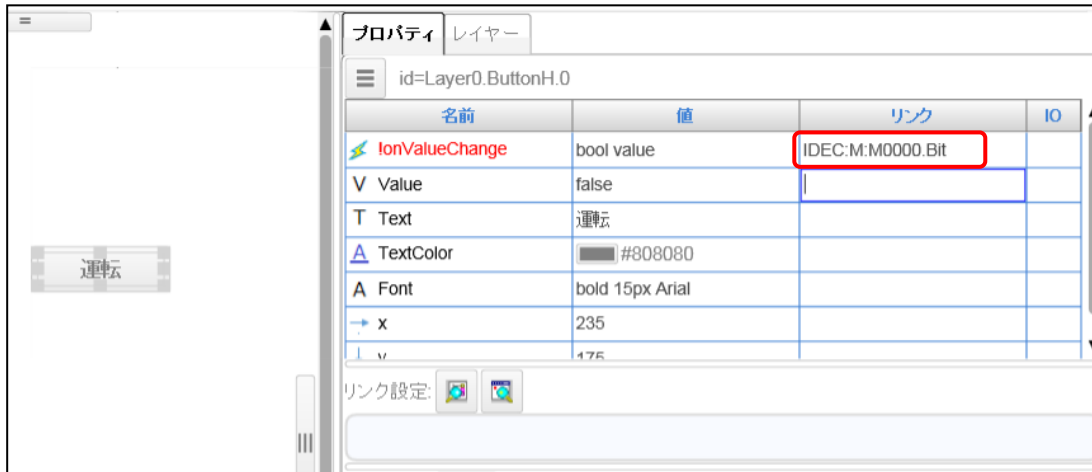
⇒任意の色を選択して、[OK]ボタンをクリックします。

⇒記名文字の色が選択した色になります。

例では緑(■: #00aa00)を選択しています。



4. ボタン部品で操作するデバイスを設定します。
 [!onValueChanged]のリンクに[IDEC:M:M0000.Bit]を入力します。
 ⇒Enter キーを押します。



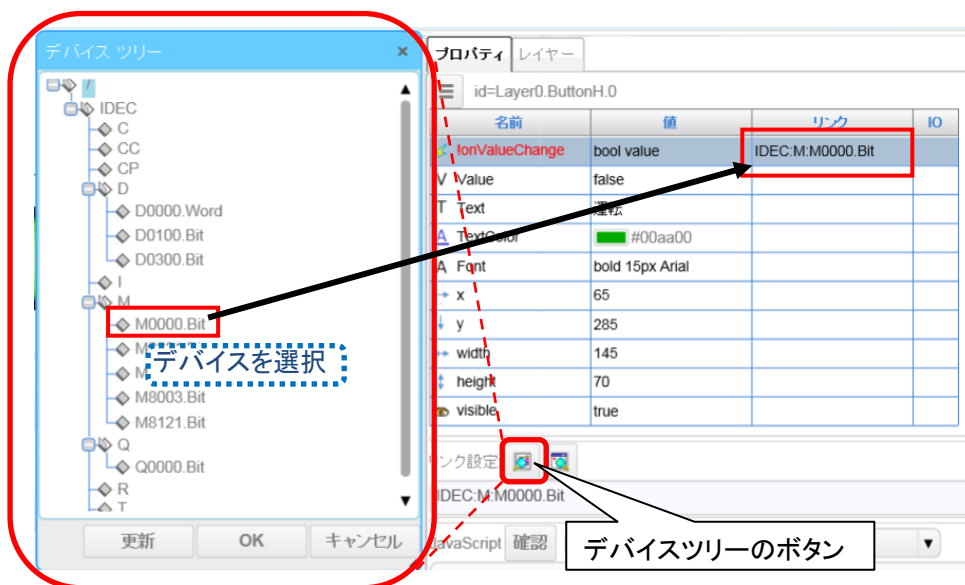
デバイスのリンク設定について

デバイスリンクのフォーマットとしては以下ようになります。

"IDEC" ":"(セミコロン)" "デバイスタイプ" ":"(セミコロン)" "デバイスアドレス" "."(ピリオド)" "データタイプ"

内部リレーの M0000 をリンクとして設定する場合、[IDEDEC:M:M0000.Bit]となります。

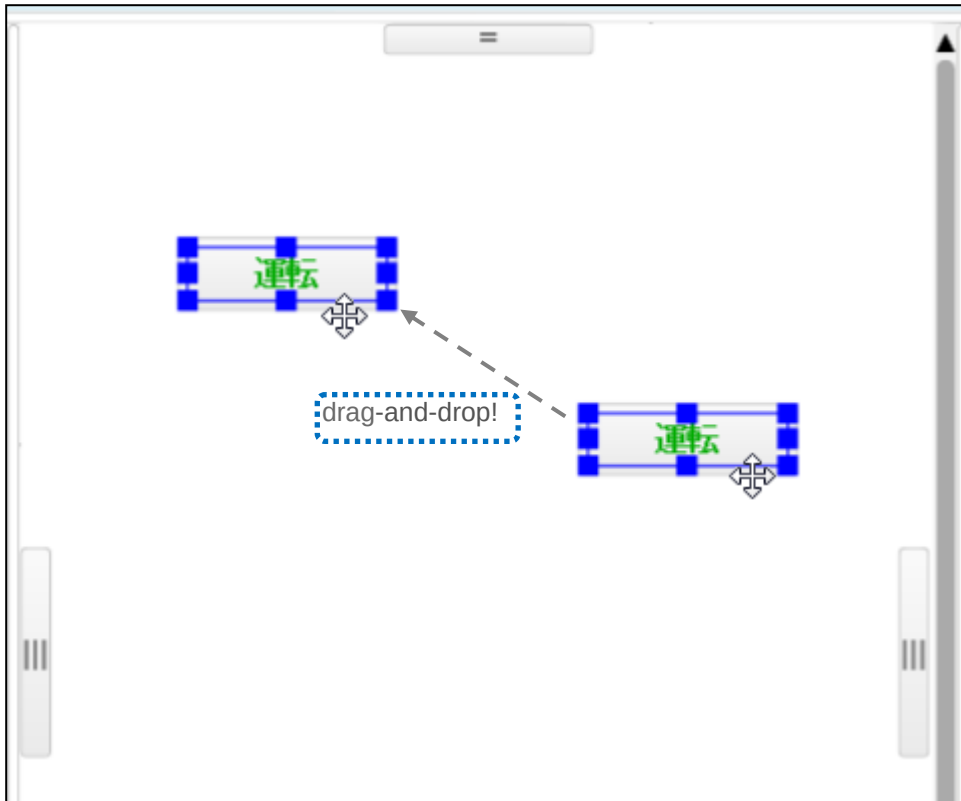
また、WindLDR で設定しているラダープログラム内に存在しているデバイスであれば、デバイスツリーから選択して、設定することもできます。



5. ボタンの位置を移動します。

ボタン部品を選択します。

⇒カーソルが十字() になったところで、ドラッグ&ドロップで部品を移動します。



6. 1～5を繰り返し、「停止」スイッチ用と「実績セット」スイッチ用の[ボタン]部品を設定します。

例では形状は「運転」スイッチと同じで、2の「表示文字の変更」でそれぞれ[停止]、[実績セット]を入力します。

3の「表示文字色の変更」でそれぞれ赤色、黒色に、4の「デバイスのリンク設定」で、それぞれ「IDEC:M:M 0001.Bit」,「IDEC:M:M 0002.Bit」と設定します。

■ ボタン部品設定後イメージ



各ボタン部品の作成は、編集したボタン部品を選択して、コピー＆ペーストを行ったのちに、色・フォント・記名文字・リンク設定を変更いただいても作成可能です。

以上で、モメンタリスイッチの作成は完了です。

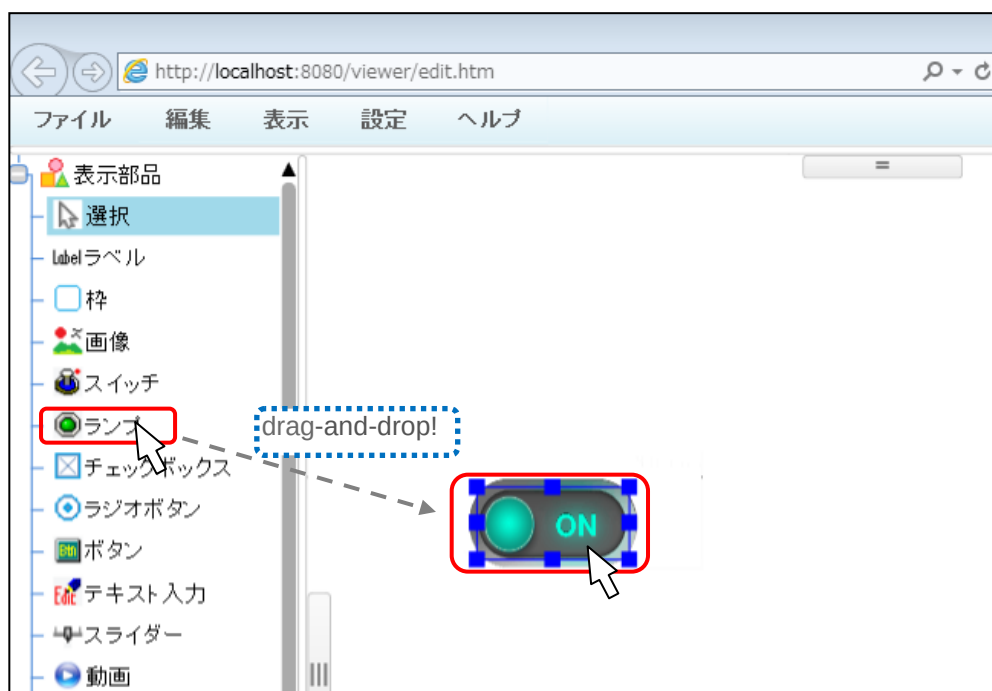
●運転ランプの作成（ランプの作成）

運転状態を示すランプを作成します。

[Q0000]が ON になると、ランプに「運転」が表示され、OFF すると、ランプに「停止」が表示されます。

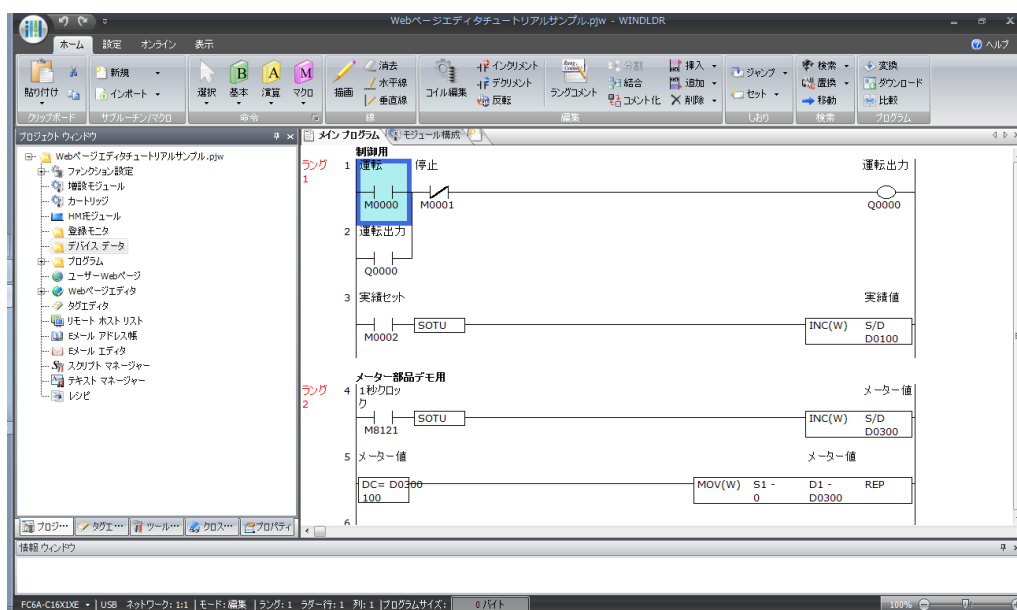
1. ランプ部品を配置します。

表示コントロール選択エリアから[ランプ]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。



2. ランプの形状を設定するため、ランプ画像をインポートします。

Web ページエディタをオープンした際に使用している、WindLDR のウィンドウを開きます。

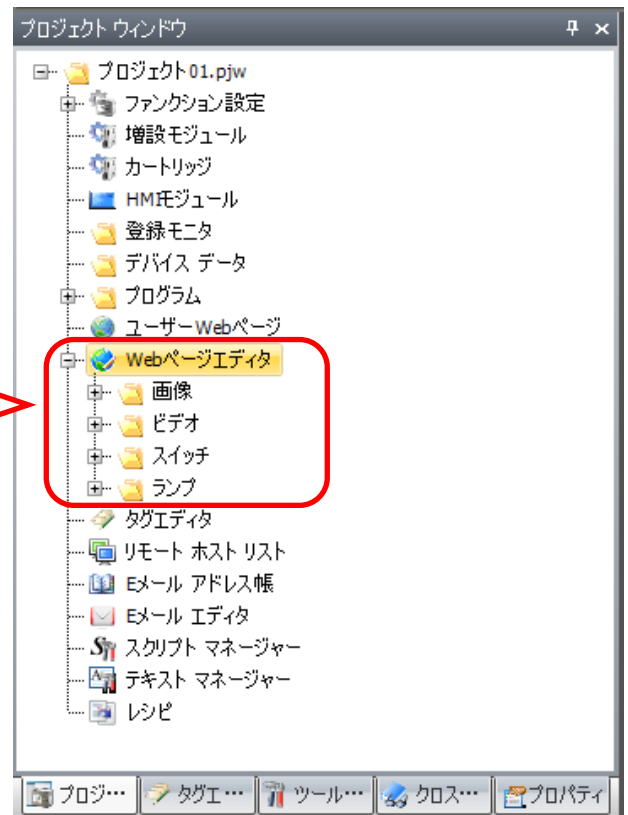
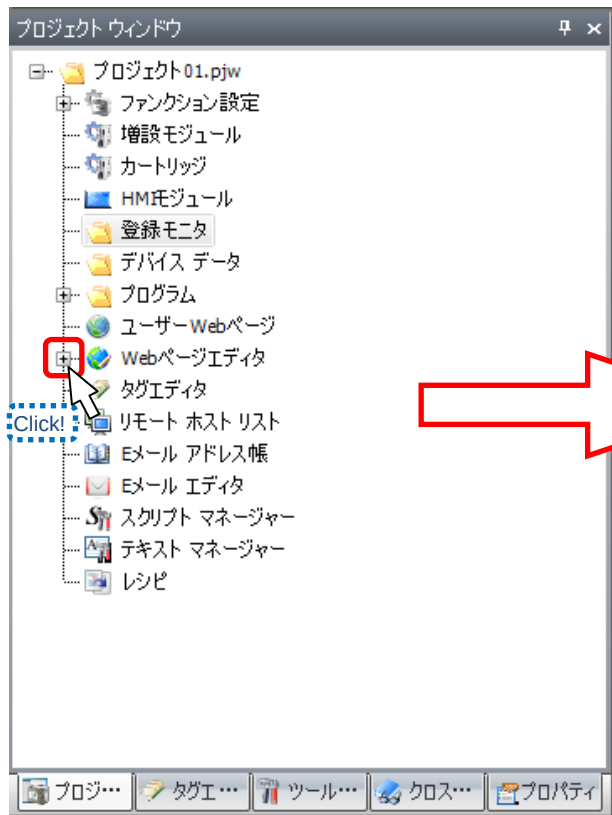


3. 画像をインポートするフォルダを表示します。

[プロジェクトウィンドウ]より、[Web ページエディタ]ツリーの左にある、



ボタンを押して、Web ページエディタのツリーを展開します。



部品の画像をインポートする際には、以下の 2 つの方法があります。

①「ファイルをインポート」で選択

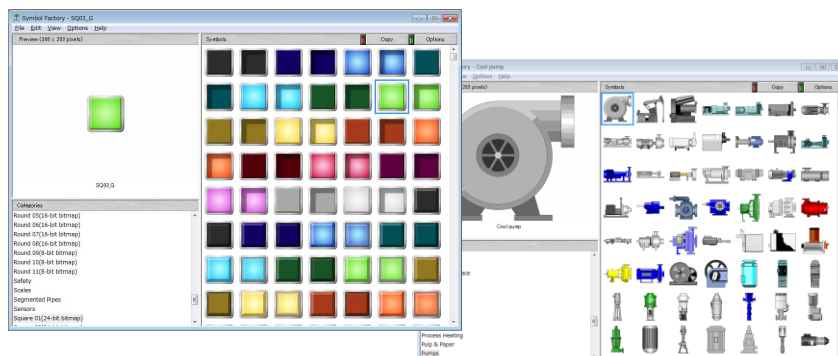
⇒パソコンに保存した画像を指定して取り込む。

②「シンボルファクトリ」を利用

⇒WindLDR・WindO/I-NV4 で使用できる画像ライブラリ[シンボルファクトリ]を用いて画像を取り込む。

●シンボルファクトリとは？

WindLDR・WindO/I-NV4 に搭載されている 5000 種類の図形を提供するライブラリツールです。

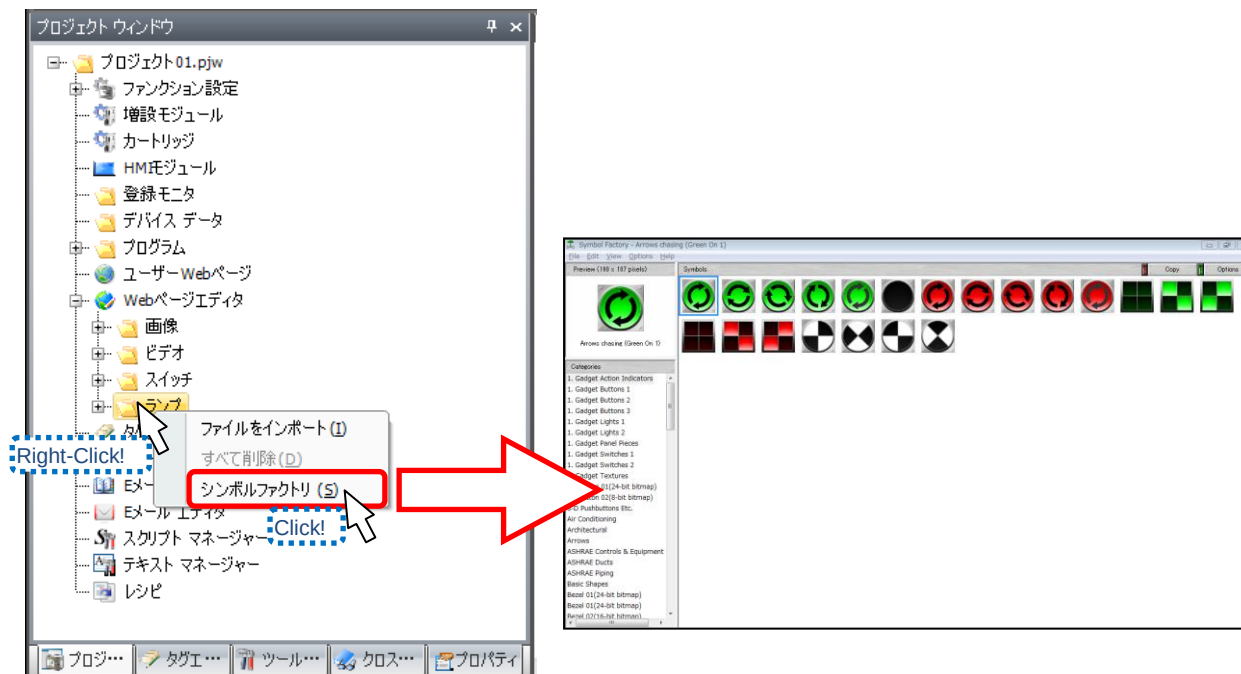


4. 指定したフォルダに画像をインポートします。

展開したツリーの[ランプ]フォルダを右クリックします。

⇒メニューの[シンボルファクトリ]をクリックします。

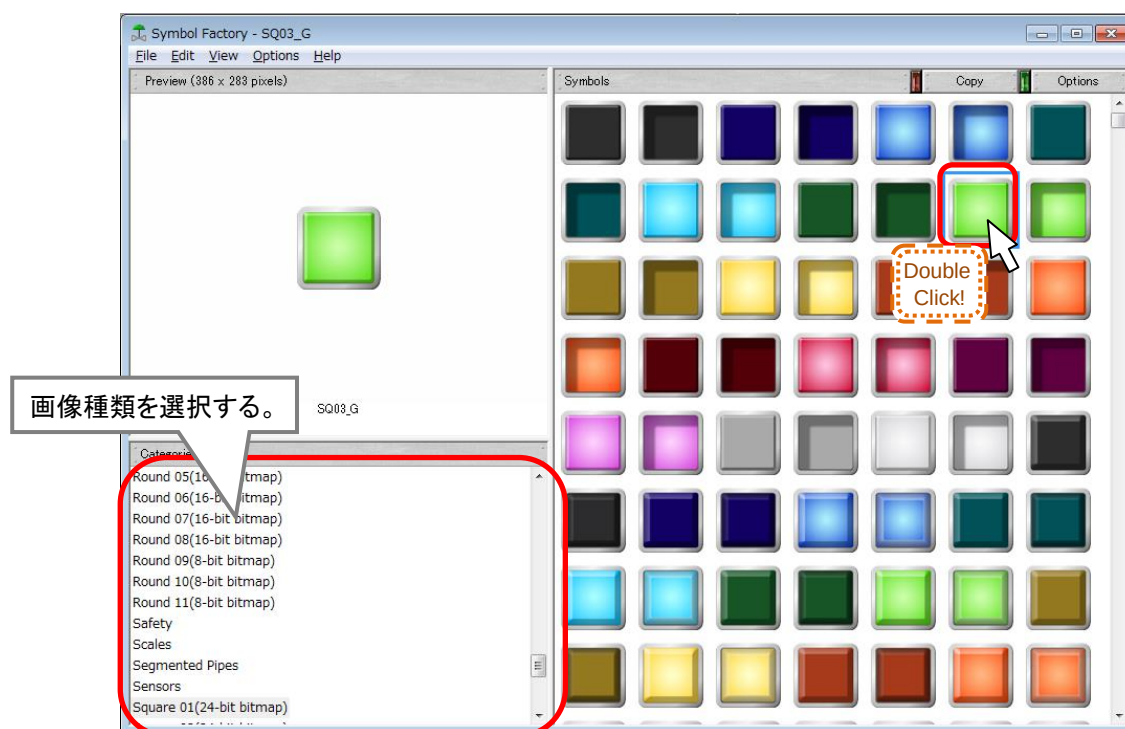
⇒シンボルファクトリのウィンドウが開きます。



5. シンボルファクトリより使用する(インポートする)画像を選択します。

⇒任意の画像をダブルクリックします。

例では[Square 01(16-bit bitmap)]の SQ03_G()を選択しています。



6. インポートする画像の名称を設定します。

ダブルクリック後に出てきた[ファイル名設定]ウィンドウの[ファイル名:]に、
任意のファイル名を入力します。

⇒[OK]ボタンをクリックします。

例では、ファイル名を[ON]にして、インポートしています。

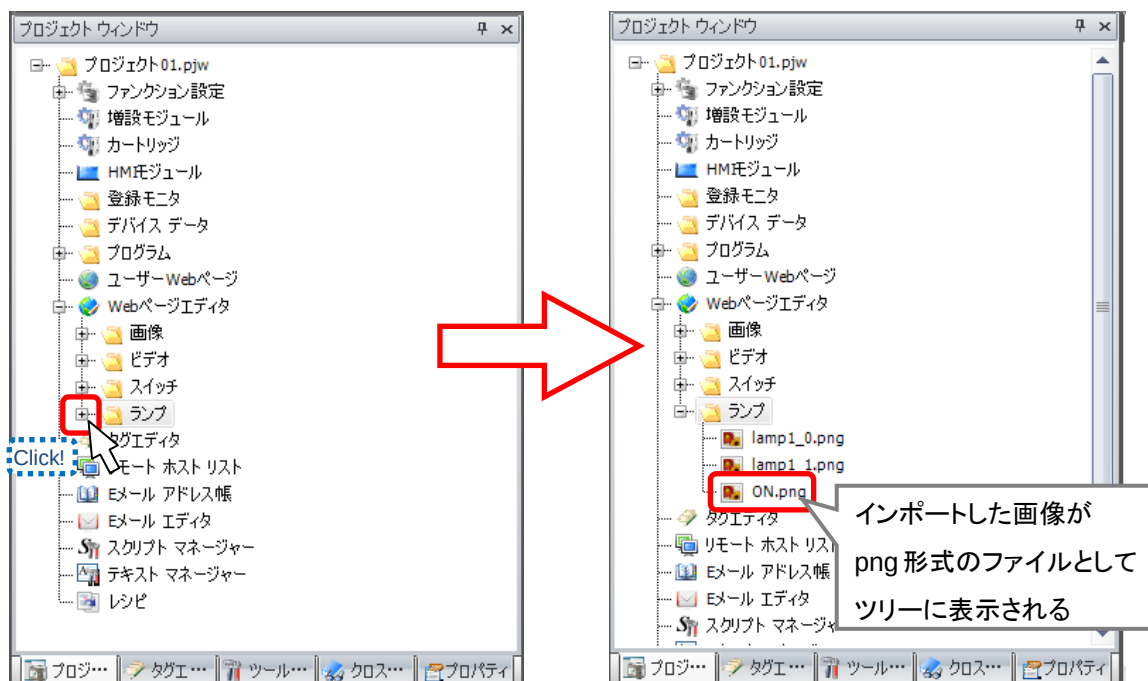


※ファイル名は英数字のみ入力が可能です。

7. インポートした画像を確認します。

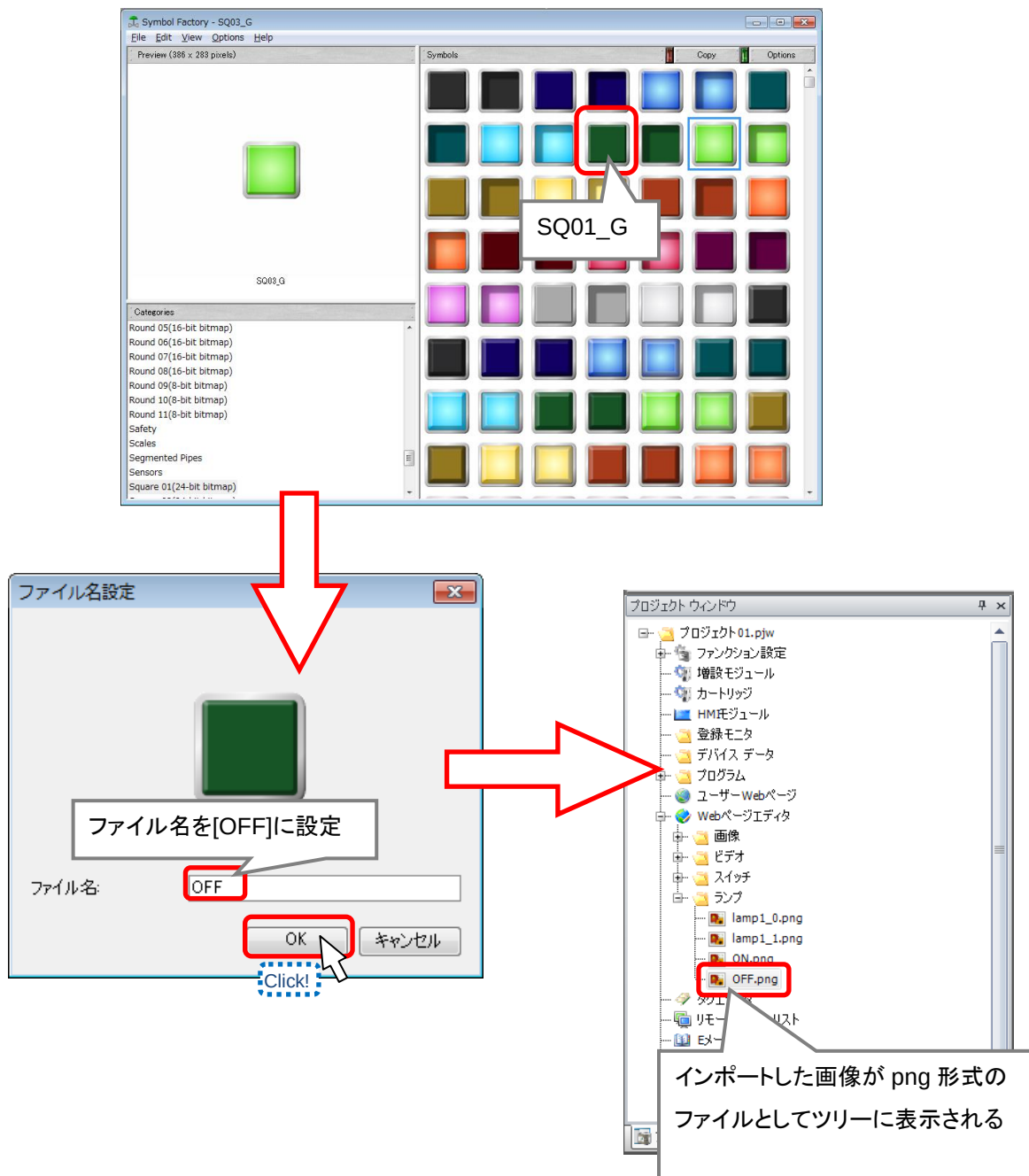
WindLDR のウィンドウを開いて、3 で展開したプロジェクトウィンドウの
[ランプ]の  ボタンを押して、ツリーを展開します。

⇒画像が設定したファイル名でインポートされていることを確認できます。



8. [OFF]画像を4～7の手順にしたがって、インポートします。

例として、OFF 画像は[Square 06(16-bit bitmap)]の SQ01_G ()を選択し、ファイル名は[OFF]に設定しています。



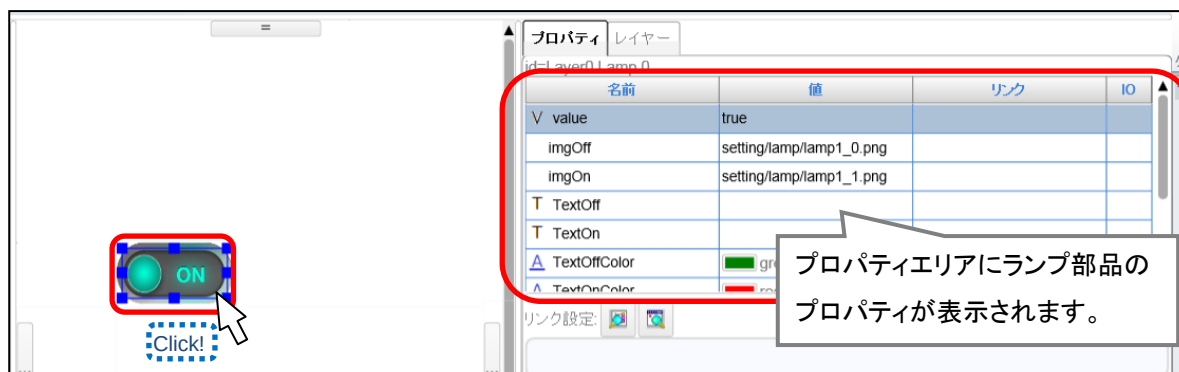
以上で画像のインポートは完了です。

ランプ部品を設定するので、編集時の Web ページエディタのウィンドウを再度開いてください。

9. ランプ部品の設定を行います。

⇒配置したランプ部品を選択します。

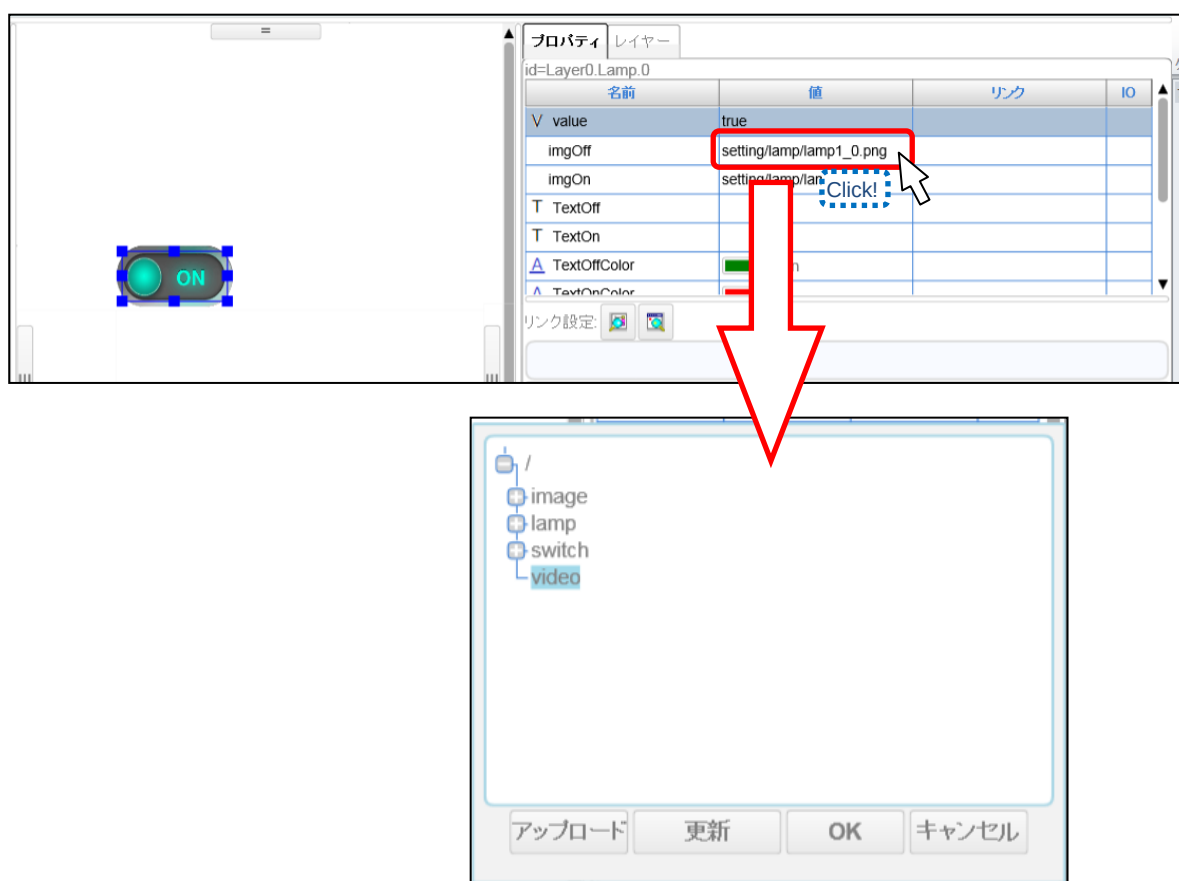
⇒プロパティエリアに「プロパティ」が表示されます。



10. ランプ部品の OFF 時の表示画像の設定を行います。

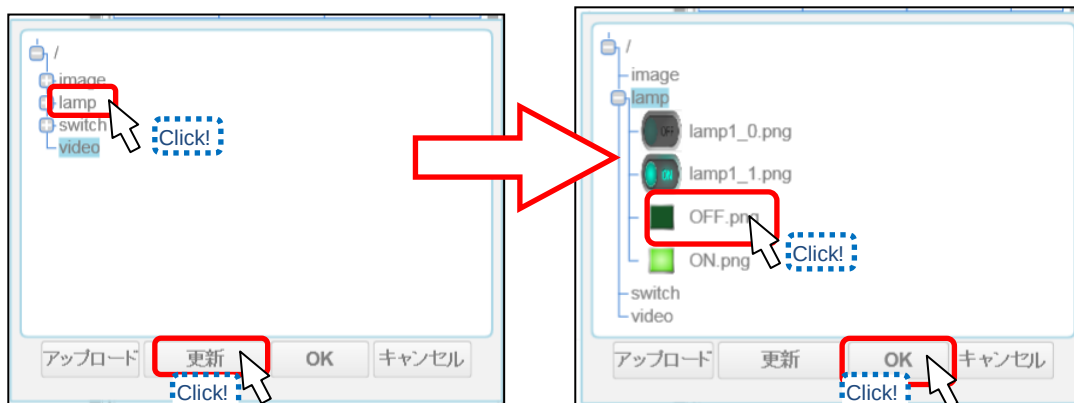
⇒[imgOff]の値をクリックします。

⇒画像選択のダイアログが表示されます。



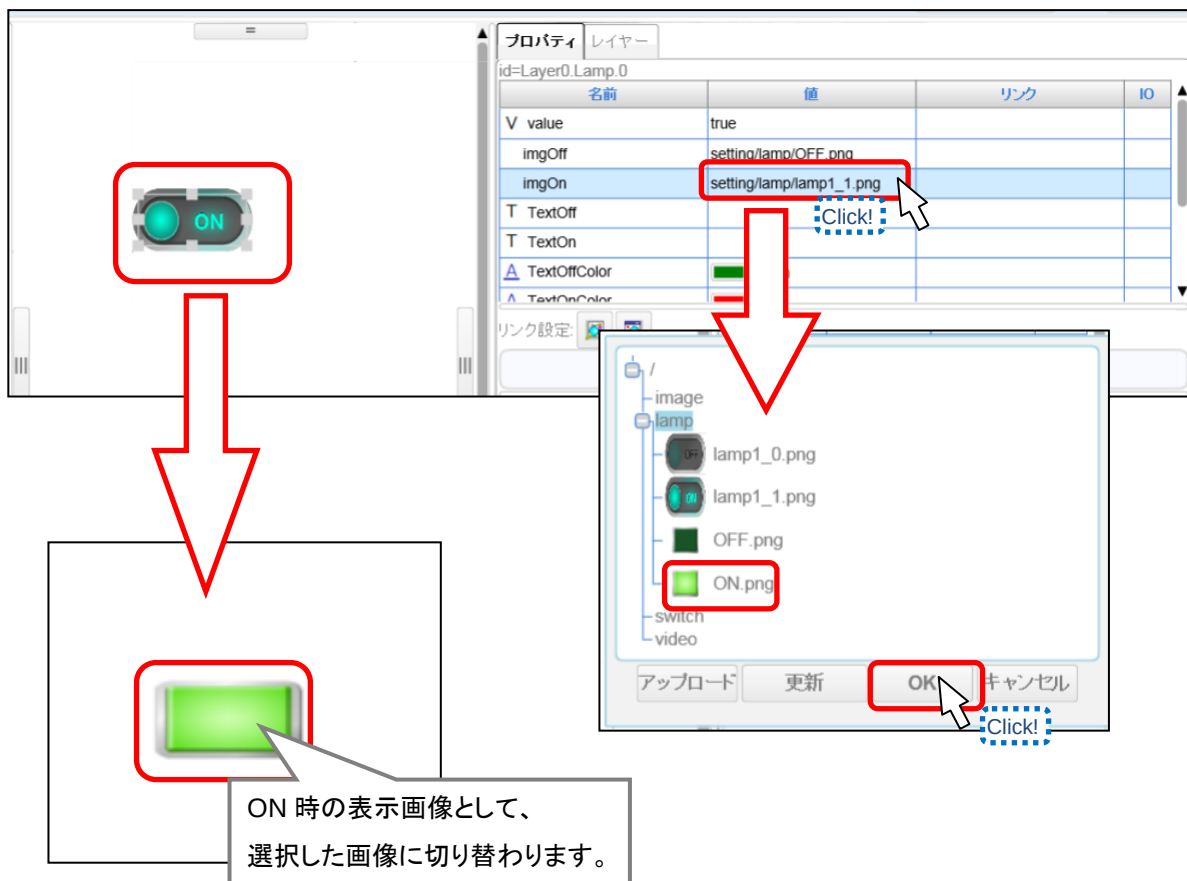
1 1. ダイアログから画像を選択します。

- ⇒ [更新]ボタンをクリックします。
 - ⇒ [lamp] をクリックします。
 - ⇒ インポートした画像が表示されるので、インポートした画像を選択します。
 - ⇒ [OK]ボタンをクリックします。
 - ⇒ ランプ部品が OFF 時の画像を選択できます。
- 例では、インポートした[OFF.png]を選択しています。



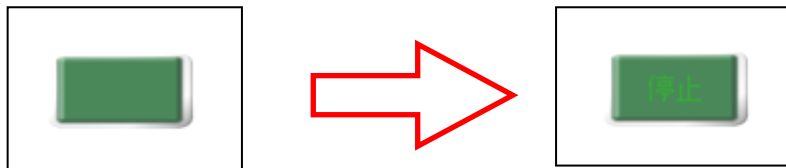
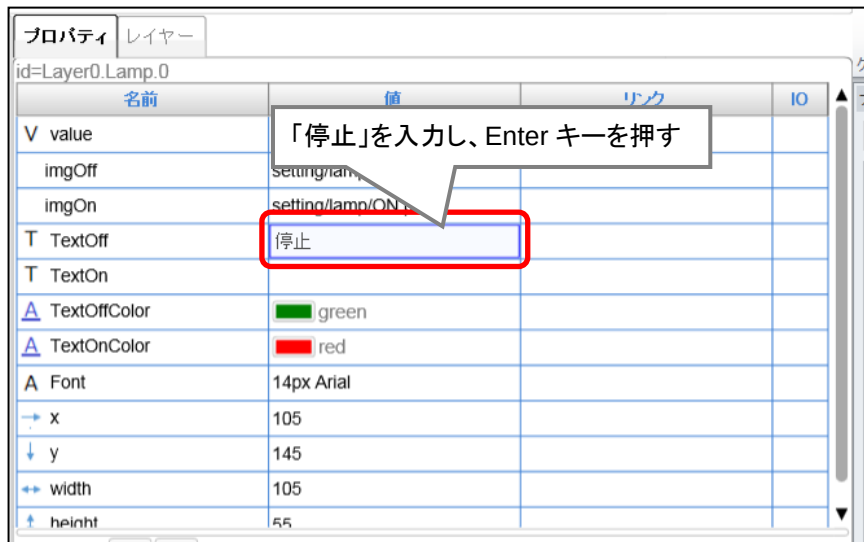
1 2. ランプ部品の ON 時の表示画像の設定を行います。

- ⇒ [imgOn]の値をクリックします。
 - ⇒ 1 1 と同様の設定を行います。
 - ⇒ レイヤーエリアのランプ部品の表示が選択した ON 時の表示画像に変わります。
- 例では、インポートした[ON.png]を選択しています。



1 3. ランプ部品の OFF 時の表示文字の設定を行います。

- ⇒ [TextOff]の値をクリックします。
- ⇒ 部品の表示文字を編集できるので、「停止」を入力します。
- ⇒ Enter キーを押します。
- ⇒ OFF 時の表示文字が「停止」に変更されます。



編集中のランプ部品の ON 状態、OFF 状態を確認したい場合は、プロパティ内の value の値を切り替えてください。

value の値が[true]の時は ON 状態、[false]の時は OFF 状態のランプ部品のイメージがレイヤーエリア内で表示されます。

(スイッチ、画像、チェックボックス、ラジオボタン部品の場合も同様です。)

※Web ページオープン時には、この時設定した値がデフォルトとなり、その状態で表示されます。

確認後は、設定を OFF 状態(false)にすることを推奨します。

名前	値
V value	☐

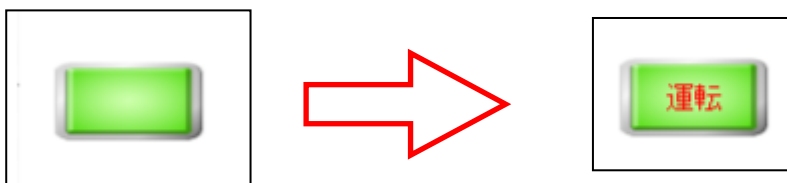
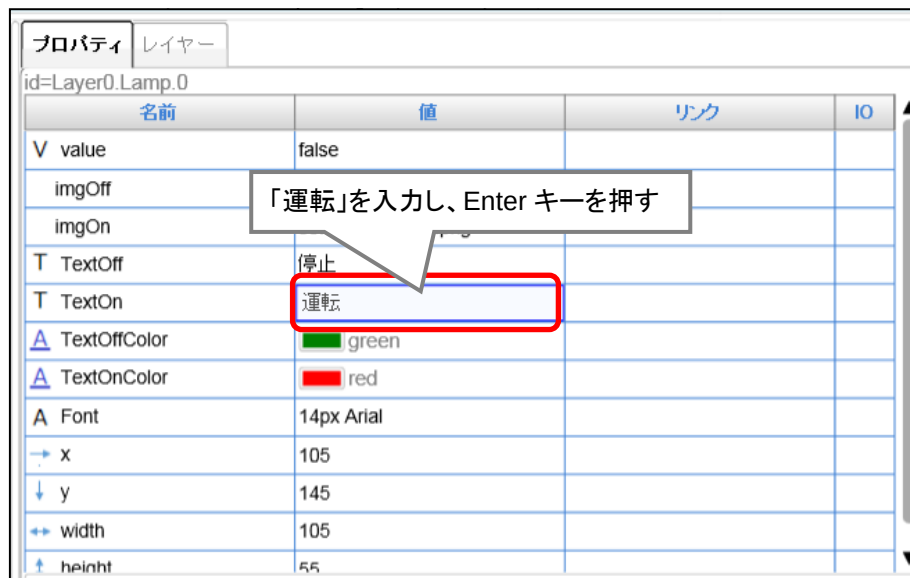
チェックボックスでそれぞれ、true(☒), もしくは false(☐) ON/OFF が切り替わります

1 4. ランプ部品の ON 時の表示文字の設定を行います。

⇒ [TextON]の値をクリックします。

⇒ 部品の表示文字を編集できるので、「運転」を入力します。

⇒ Enter キーを押します。



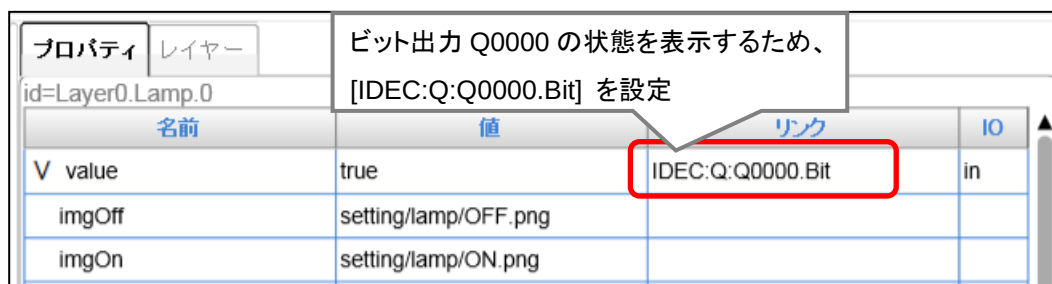
1 5. ランプ部品のデバイスのリンク設定を行います。

⇒ プロパティの[Value]のリンクをクリックします。

⇒ 部品のリンクを編集できるので、「IDEC:Q:Q0000.Bit」を入力します。

⇒ Enter キーを押します。

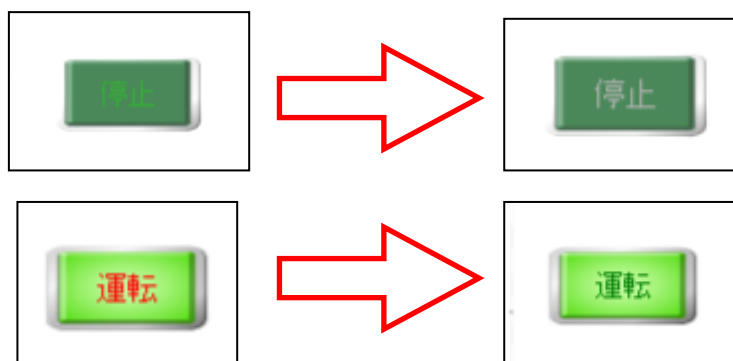
⇒ デバイス設定後 IO の設定が「in」になっていることを確認します。



16. ON/OFF 時の表示文字の色を変更します。

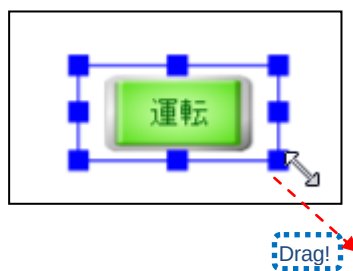
- ⇒ プロパティの[TextOffColor]の値をクリックします。
- ⇒ カラーパレットが表示されるので、任意の色を選択します。
- ⇒ [OK] ボタンをクリックします。
- ⇒ ON の場合も、[TextOnColor]を同様に変更します。

例では、OFF 時のテキストの色を灰(■: #808080),ON 時のテキストの色を緑(■: #00aa00)に設定しています。



17. ランプ部品の大きさを変更します。

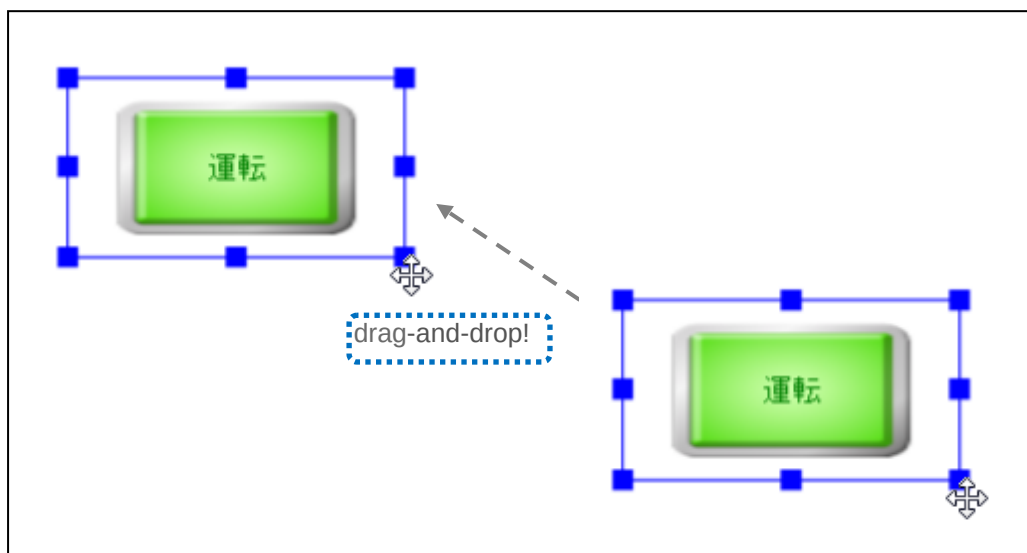
- ⇒ ランプ部品にカーソルを合わせます。
- ⇒ カーソルが  になった時に、任意のサイズにドラッグします。



18. ランプ部品の位置を変更します。

⇒ ランプ部品にカーソルを合わせます。

⇒ カーソルが  になった時に、任意の場所にドラッグ&ドロップします。



以上で、ランプ部品の設定は完了です。

■ ランプ部品設定後イメージ

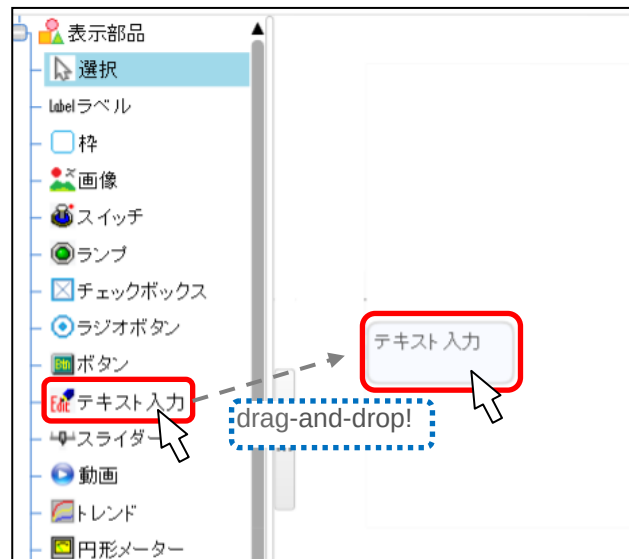


●「目標値」を入力する数値入力器の作成（数値入力器の作成）

目標値として PLC 内部レジスタ D0100 の値を入力する部品を作成します。

1. 表示コントロール選択エリアから[テキスト入力]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

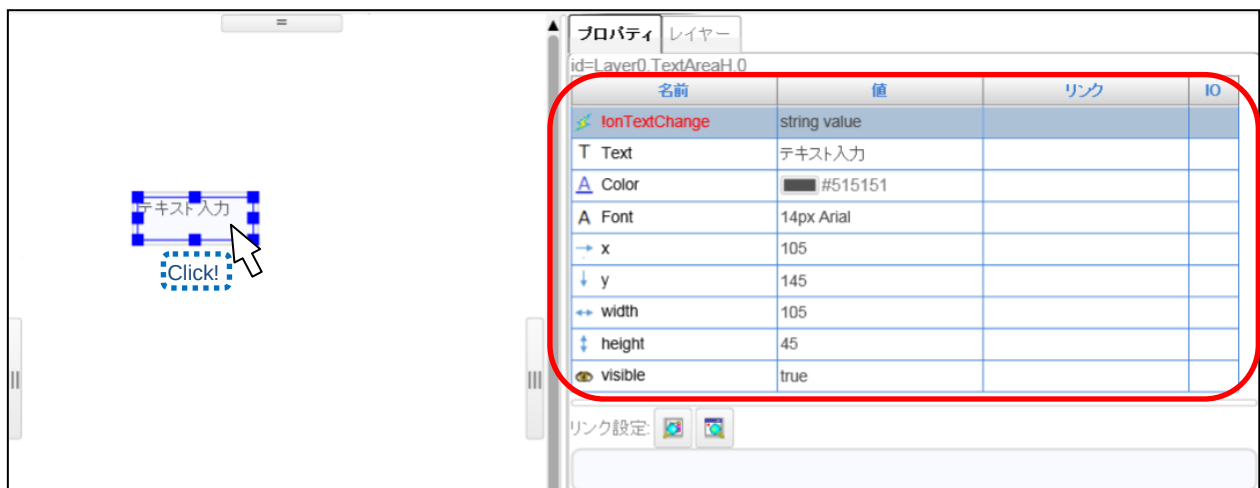
⇒[テキスト入力]部品が貼り付けられます。



2. テキスト入力部品の設定を行います。

⇒配置した[テキスト入力]をクリックします。

⇒テキストリンクのプロパティがプロパティエリアに表示されます。

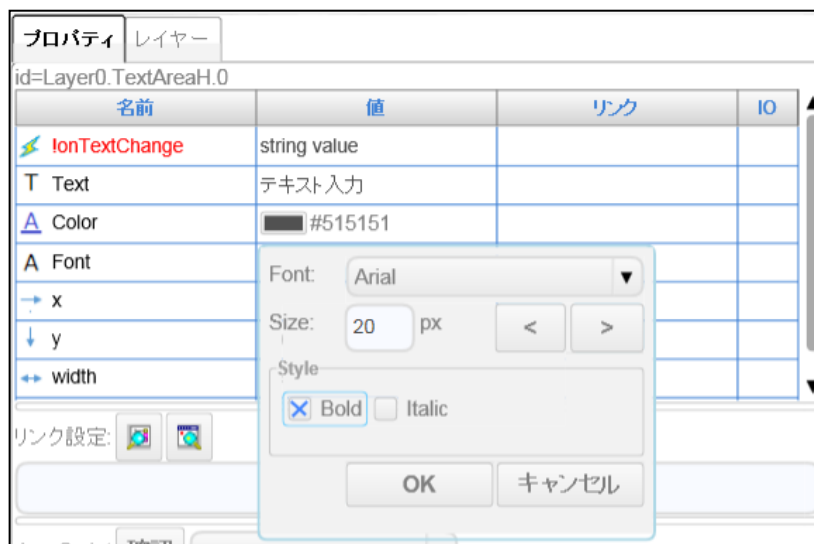


3. テキスト入力部品のフォントを設定します。

⇒[Font]の値を選択します。

⇒フォントの編集ダイアログが表示されるので、使用するフォントを指定し、文字サイズを変更後、[OK]ボタンをクリックします。

例では、フォント「Arial」、文字サイズを「20」に変更します。

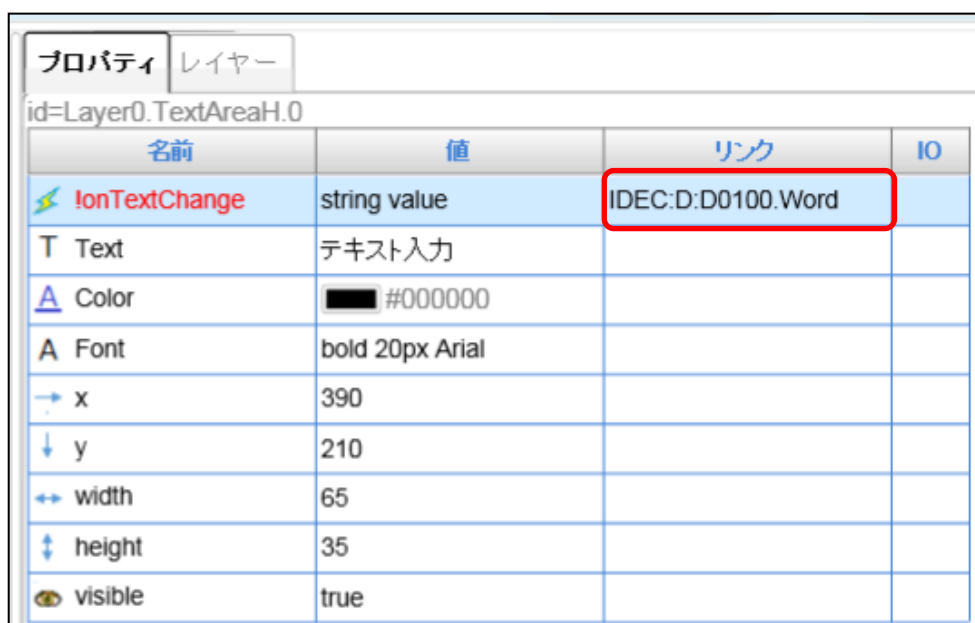


4. テキスト入力部品のデバイスリンク設定を行います。

⇒[!onTextChanged]のリンクを選択します。

⇒リンクに、「IDEC:D:D0100.Word」を入力します。

⇒Enter キーを押します。



5. テキスト入力部品のデバイスリンク設定を行います。
- ⇒[Text]のリンクを選択します。
 - ⇒リンクに、「IDEC:D:D0100.Word」を入力します。
 - ⇒Enter キーを押します。
 - ⇒IO 設定が[in]になっていることを確認します。
 - ⇒PLC 内の D0100 に部品がリンクされた状態となります。

プロパティ レイヤー			
id=Layer0.TextAreaH.0			
名前	値	リンク	IO
 !onTextChange	string value	IDEC:D:D0100.Word	
 Text	テキスト入力	IDEC:D:D0100.Word	in
 Color	 #000000		
 Font	bold 20px Arial		
 x	390		
 y	210		
 width	65		
 height	35		
 visible	true		

6. テキスト入力部品のデフォルトの設定を行います。

⇒[Text]の値を選択します。

⇒設定文字を空白にします。

⇒Enter キーを押します。



名前	値	リンク	IO
IonTextChange	string value	IDEC:D:D0100.Word	
T Text		IDEC:D:D0100.Word	in

Text 内容を空白に設定



テキスト入力部品を設定する場合、Text の値を空白にすることを推奨します。

[Text]の値に空白の値を設定しなかった場合、Web ページのオープン時、設定している値が最初に表示されてしまいます。(その後、PLC の値が読み込まれます。)

また、IO 設定を i/o に設定している場合、設定している値が out の動作により書き込まれてしまいます。

例えば、値に「200」を設定していた場合は、Web ページオープン時、D0100 に 200 が書き込まれてしまいます。

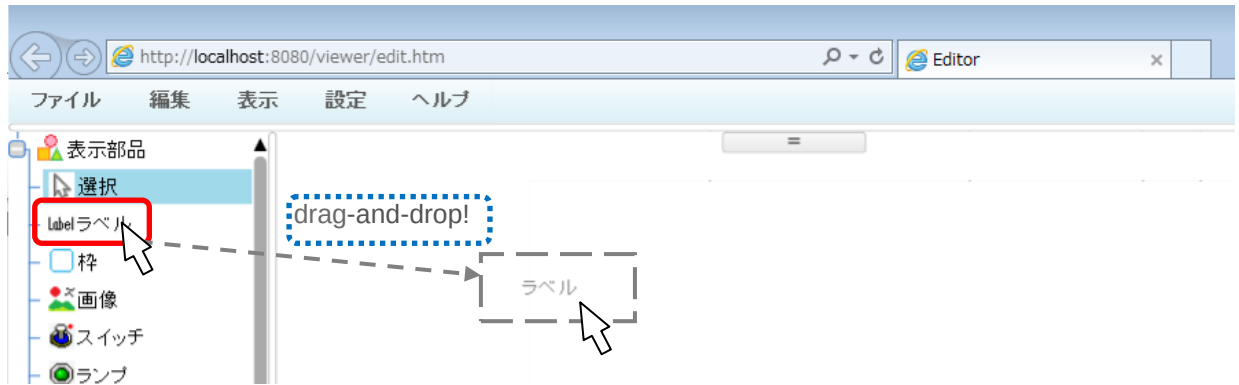
以上で、数値入力器の設定は終了です。

●「実績値」を表示する数値表示器の作成（数値表示の作成）

実績値として PLC 内部レジスタ D0200 の値を表示する部品を作成します。

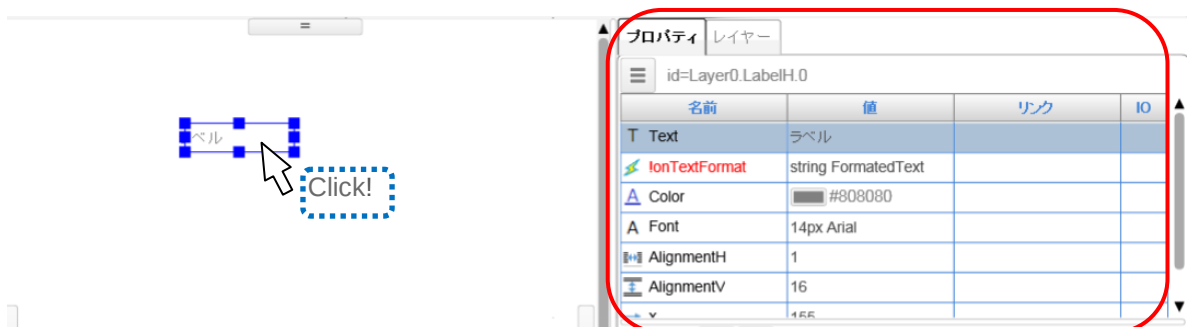
1. 表示コントロール選択エリアから[ラベル]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒ラベル部品が貼り付けられます。



2. 配置した[ラベル]を選択します。

⇒プロパティエリアに「プロパティ」が表示されます。

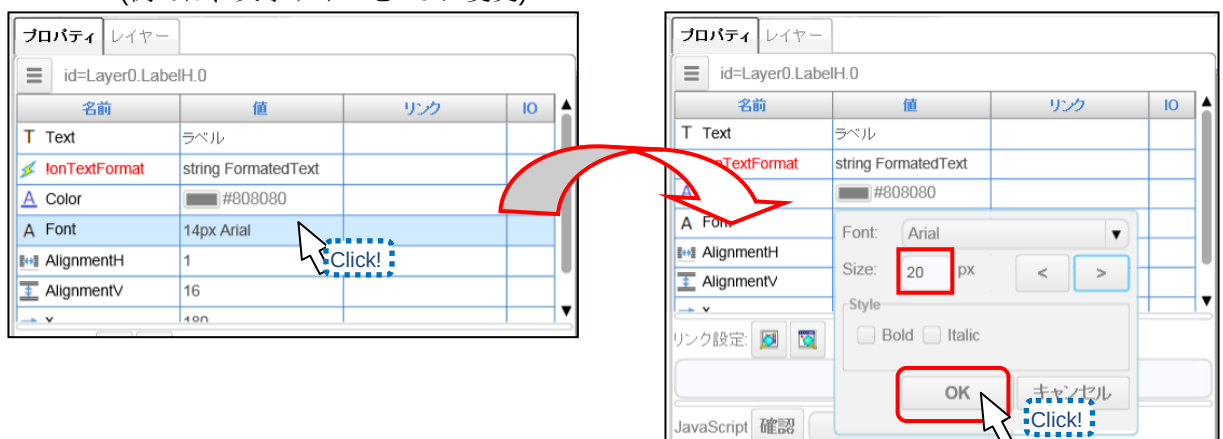


3. フォントの設定を変更します。

[Font]の値をクリックします。

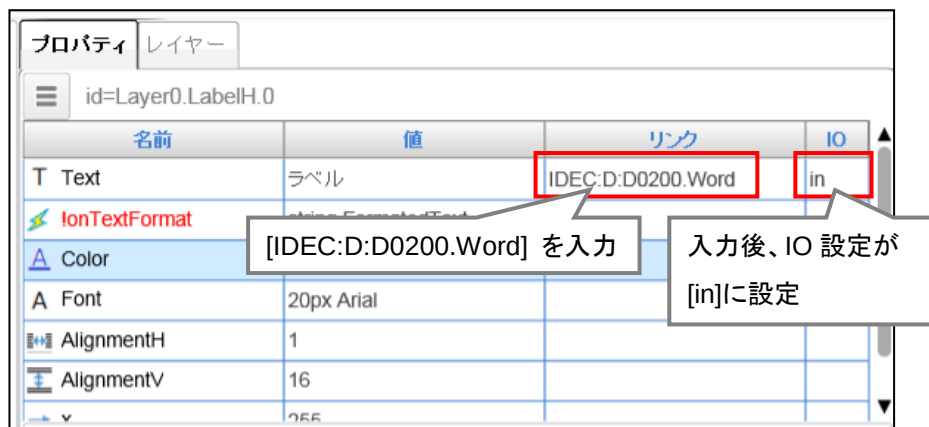
⇒フォントの編集ダイアログが出るので、変更後、[OK]ボタンをクリックします。

(例では、文字サイズを 20 に変更)



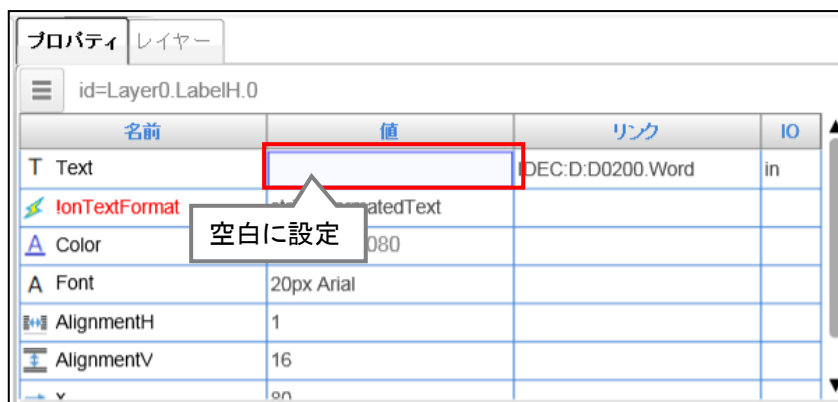
4. ラベル部品のデバイスのリンク設定を行います。

- ⇒ [Text]のリンクをクリックします。
- ⇒ 部品のリンクを編集できるので、「IDEC:D:D0200.Word」を入力します。
- ⇒ Enter キーを押します。
- ⇒ デバイス設定後 IO の設定が「in」になっていることを確認します。



5. ラベル部品のデフォルトの設定を行います。

- ⇒[Text]の値を選択します。
- ⇒設定を空白にします。
- ⇒Enter キーを押します。



※この時、レイヤーエリアのラベルは空白になります。

次ページのイメージ図では、表示の都合上、任意の数値を入れています。



■文字詰めの方法

数値の右寄せ、中央寄せを設定したい場合は、[AlignmentH]の設定を変更すれば、文字の寄せ位置を変更できます。



場所を任意に移動して、数値表示器の設定は終了です。

■数値入力器、数値表示器設定後イメージ



画面イメージ作成の都合上、実績値を「21」を表示していますが、実際は表示されません。



■小数点データの表示方法

小数点データを扱う場合、以下の2点の設定を行います。

①データタイプを Float にする

例えば、D0000 を Float として扱いたい場合は、リンクに[IDEC:D:D0000.Float]を設定します。

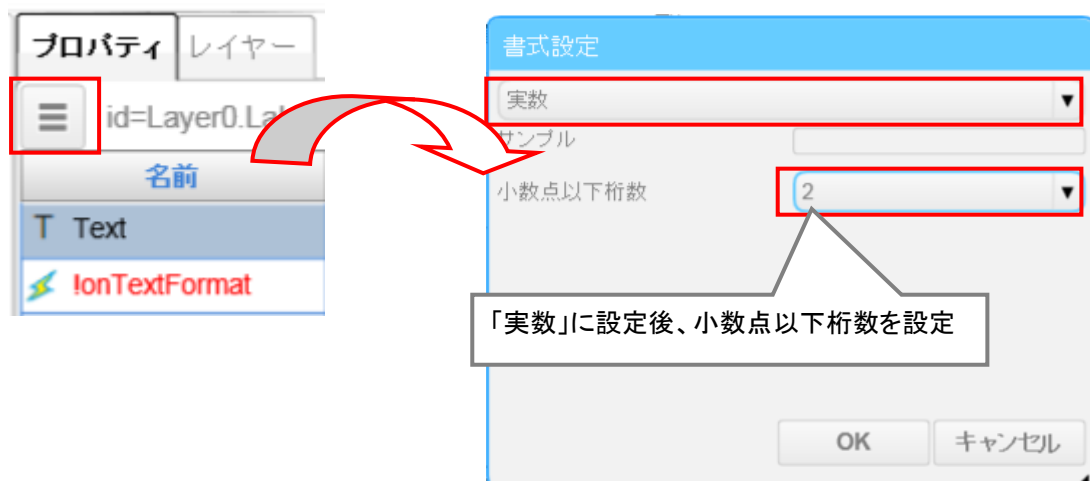
※Float で扱う場合、2 ワード分のデータとなります。

例えば、D0000 を Float として扱うのであれば、D0000,D0001 を占有します。

②ラベルの書式設定を実数にする

ラベル部品をダブルクリック、もしくは、ラベルを選択し、プロパティから  をクリックします。

⇒書式設定の一番上のプルダウンを「実数」に、小数点以下桁数を設定したのちに、[OK]ボタンをクリックします。小数点データを表示することができます。



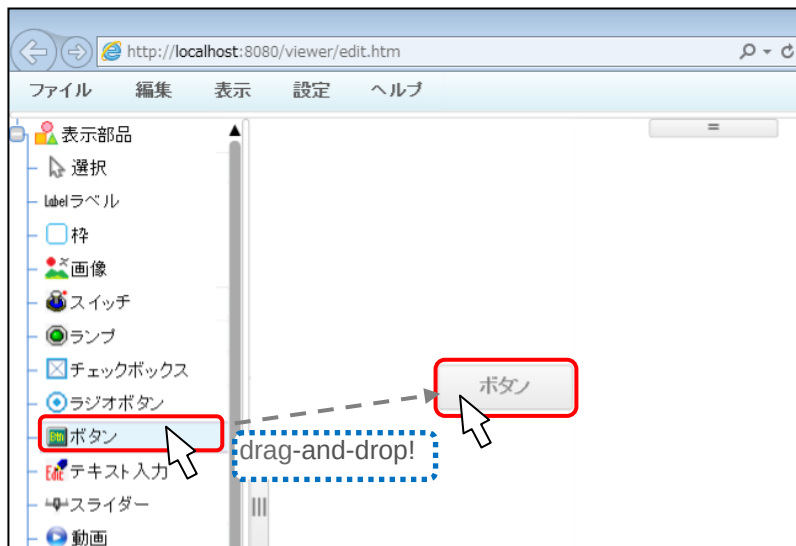
●「画面切り替えスイッチ」の作成（画面切り替えの作成）

スイッチを押したときに、別のページに切り替わる機能の「画面切り替えスイッチ」を作成します。

1. 「グラフ」スイッチ用の「ボタン」部品を配置します。

表示コントロール選択エリアから[ボタン]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒ボタン部品が貼り付けられます。

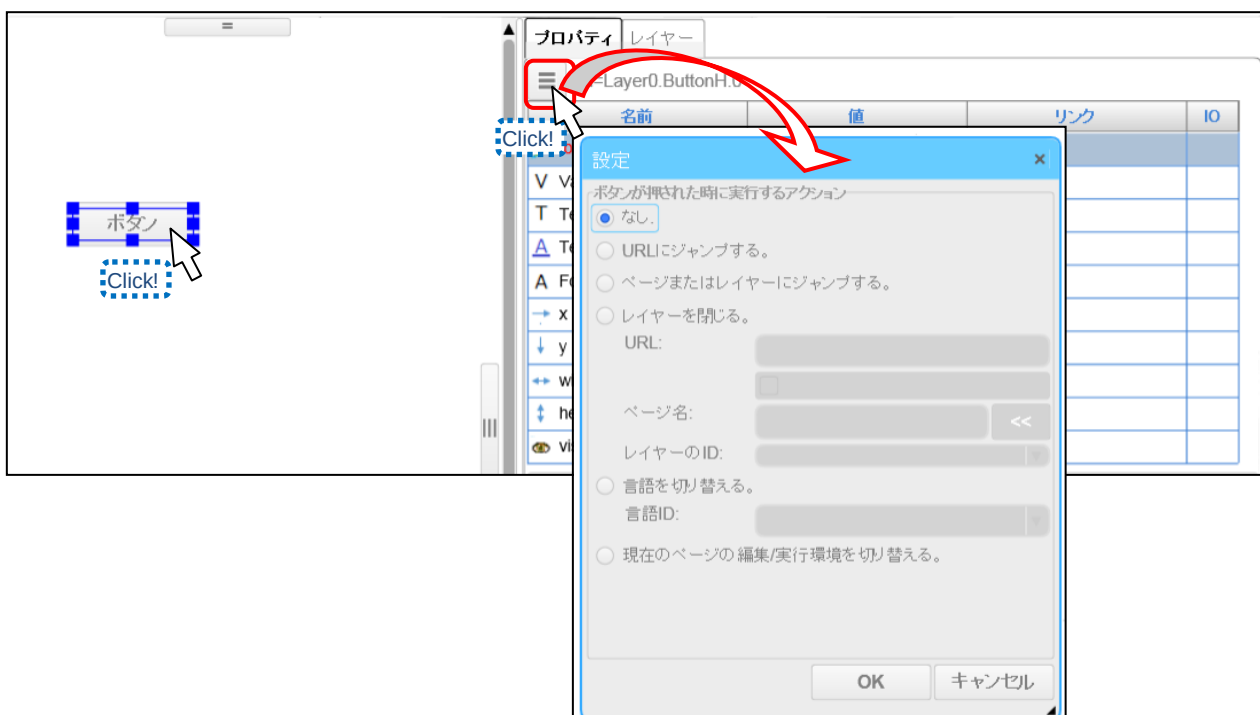


2. ボタン部品の動作を設定します。

配置したボタン部品を選択して、プロパティエリアにプロパティを表示します。

⇒プロパティエリアの左上の  ボタンをクリックします。

⇒ボタンの設定ウィンドウが表示されます。



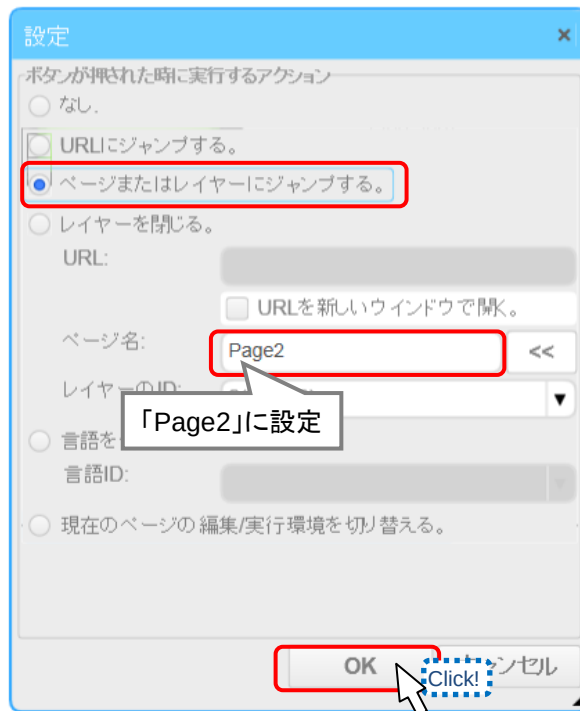
3. 動作設定と画面切り替え先のページを選択します。

「ページまたはレイヤーにジャンプする。」を選択します。

⇒[ページ名]箇所に、「Page2」を入力します。

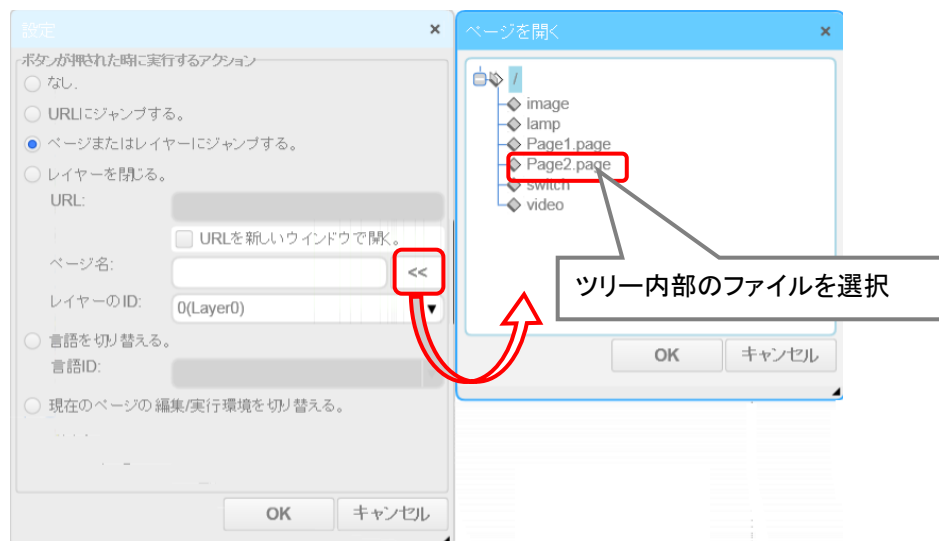
⇒[OK]ボタンをクリックします。

⇒ボタンの動作が設定されます。

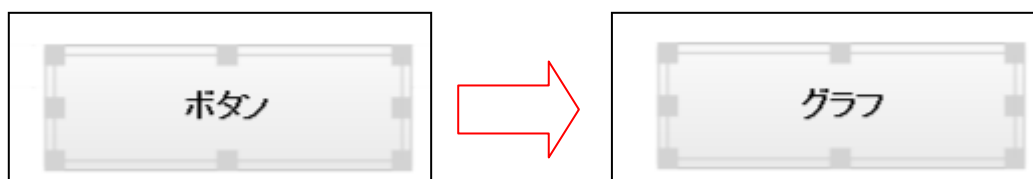
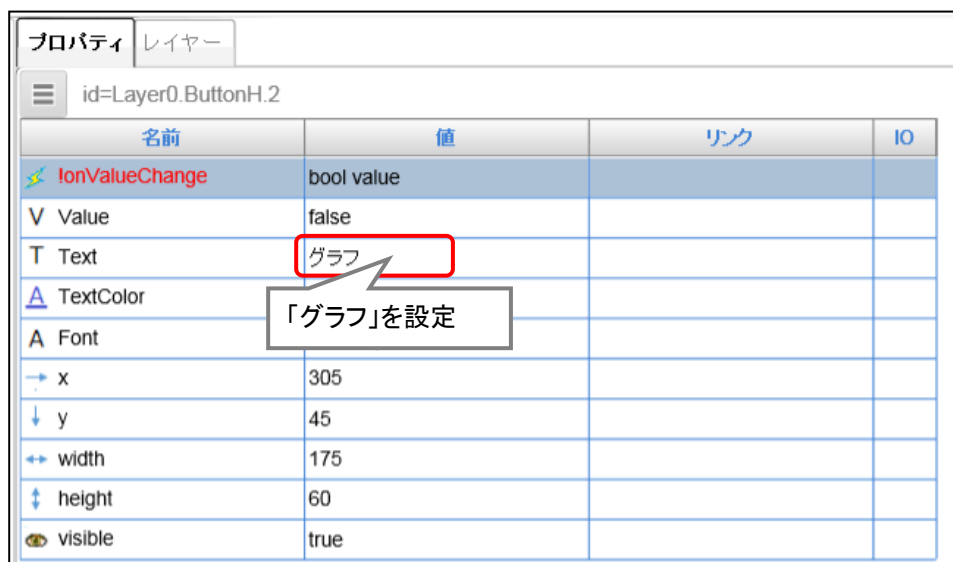


●ページの保存について

- ・ページ名の設定は Web ページエディタファイルの拡張子[.page]を抜いたファイル名を指定します。
- ・ジャンプしたい Web ページをすでに作成、保存している場合は、<< ボタンを押すと、保存している page ファイルを選択することも可能です。



4. ボタンの表示文字を変更します。
[Text]の値をクリックします。
⇒値に「グラフ」と設定します。
⇒Enter キーを押します。
⇒ボタンの表記が変更になります。



ボタンを任意の位置に移動すれば、画面切り替えボタンの設定が完了となります。

●画面切り替えボタン配置後イメージ

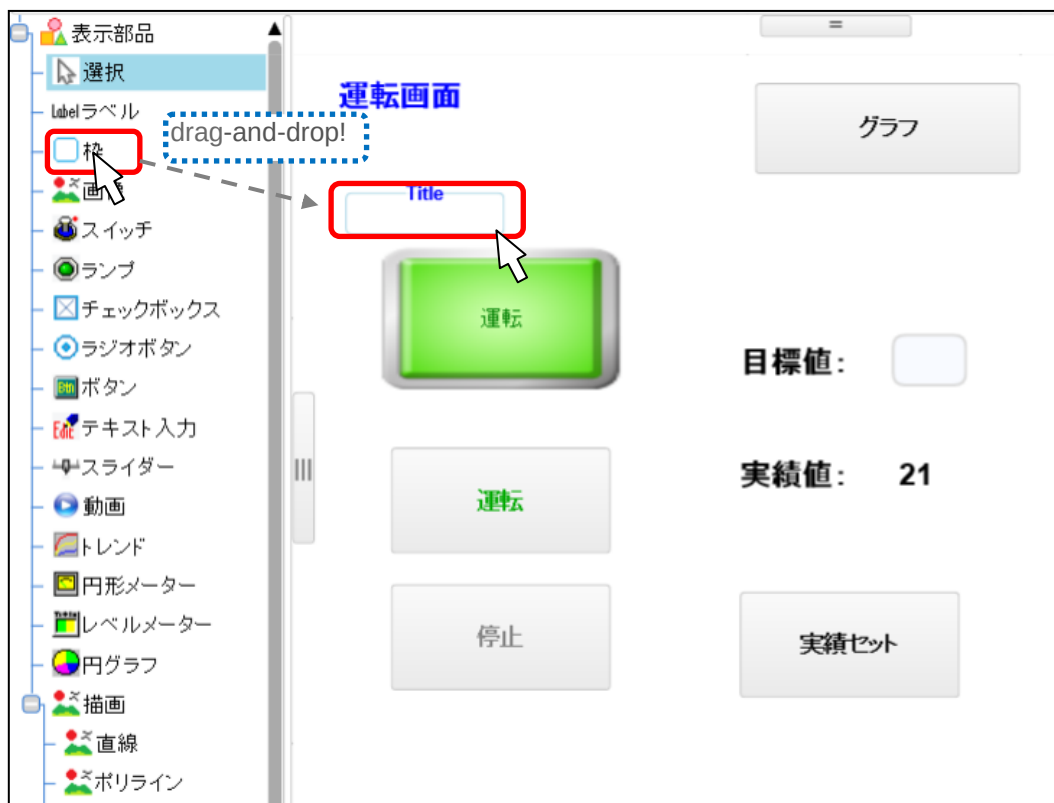


●「枠」の作成（描画図形の作成）

画面に表示する「枠」を作成します。

1. 表示コントロール選択エリアから[枠]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ＆ドロップします。

⇒枠部品が貼り付けられます。



2. 枠部品の表示文字を変更します。

配置した枠部品を選択します。

⇒枠部品のプロパティが表示されるので、[Title]の値をクリックします。

⇒値に「運転切替」と入力します。

⇒Enter キーを押します。

プロパティ レイヤー			
id=Layer0.BorderH.2			
名前	値	リンク	IO
Title	運転切替		
Color	blue		
Font	15px Arial		
BorderColor			
BorderWidth			
BorderRadius	2.5		
Alignment	16		
x	25		
y	115		
width	225		
height	395		
visible	true		

「運転切替」を設定

3. 枠部品の枠線の色を変更します。

[BorderColor]の値をクリックします。

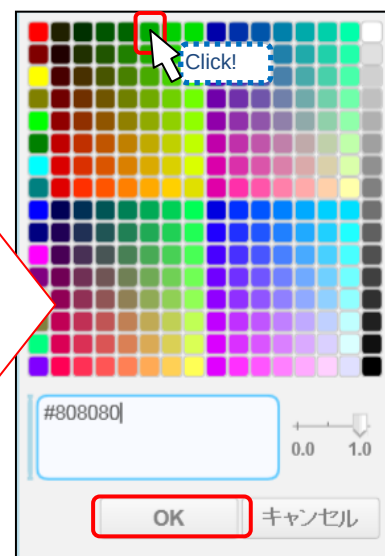
⇒カラーパレットが表示されるので、任意の色を選択します。

⇒「OK」ボタンをクリックします。

⇒枠線の色が変更されます。

例では、文字色を緑( : #00aa00) に設定

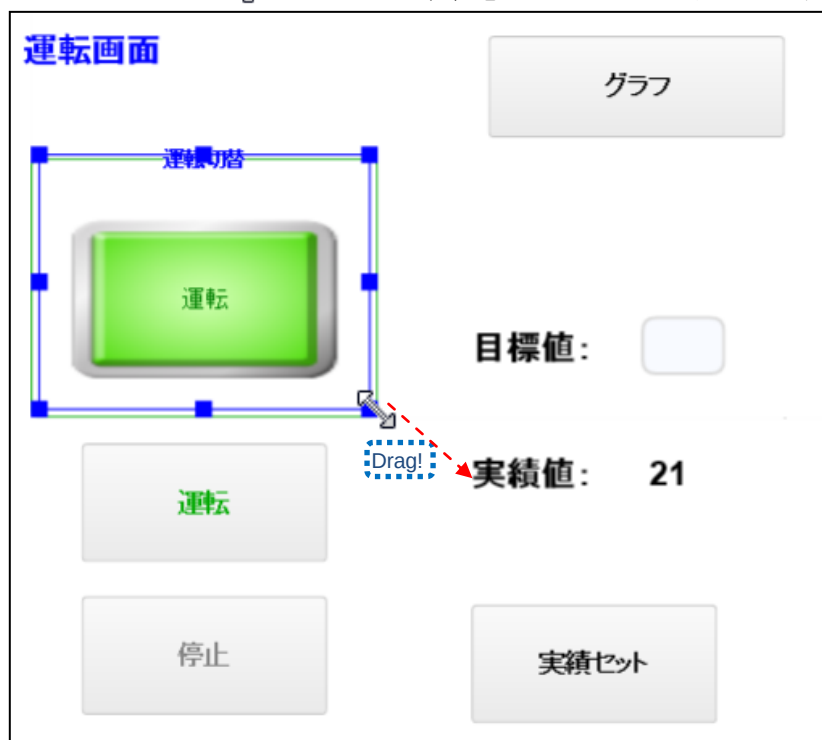
プロパティ レイヤー			
id=Layer0.BorderH.2			
名前	値	リンク	IO
Title	運転切替		
Color	blue		
Font	bold 15px Arial		
BorderColor	#006400		
BorderWidth	1		
BorderRadius	2.5		
Alignment	16		
x	25		
y	115		
width	225		
height	395		
visible	true		



4. 枠部品の枠線の大きさを変更します。

枠部品を選択します。

⇒カーソルが  になった時に、任意のサイズにドラッグします。



5. 枠部品の位置を変更します。

枠部品を選択します。

⇒カーソルが  になった時に、任意の場所にドラッグ&ドロップします。



6. 「数値設定」の枠部品を設定します。
1. ～ 5. の手順と同様に、2. の表示文字を「数値設定」に変更して作成します。

● 枠部品配置後イメージ

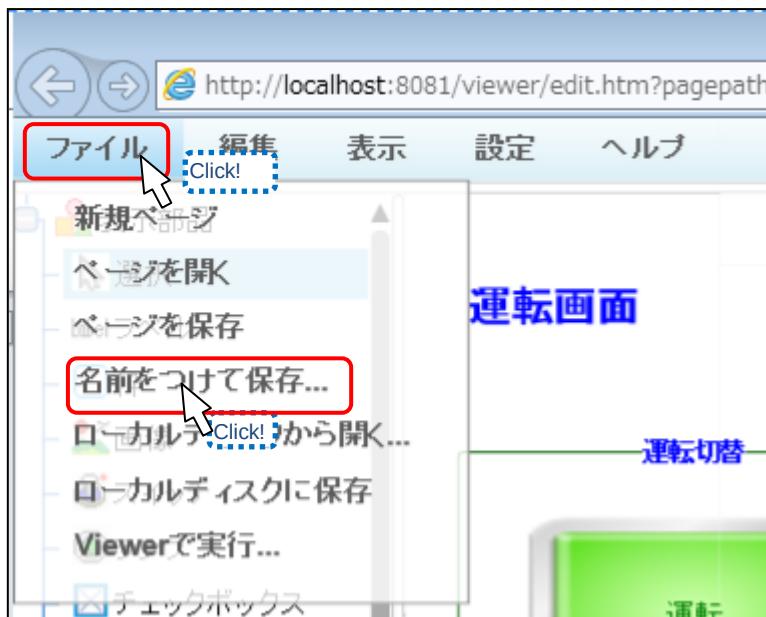


以上で、「運転画面」で使用する全部品の配置は終了です。

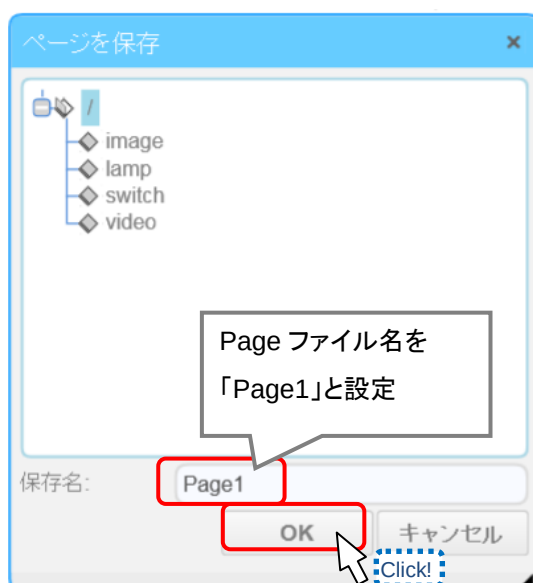
作成した Web ページを保存する

作成した Web ページファイル(Page ファイル)をプロジェクトファイル内に保存します。

1. Web ページエディタのメニューバーから、「ファイル」をクリックします。
⇒ファイルのプルダウンメニューが表示されます。
⇒「名前を付けて保存」をクリックします。



- ⇒ 1. の操作後「ページを保存」のダイアログが表示されます。
⇒[保存名]の箇所をクリックして、Page ファイルを保存する名称を設定します。
⇒「OK」ボタンをクリックします。
例では、「Page1」として保存します。



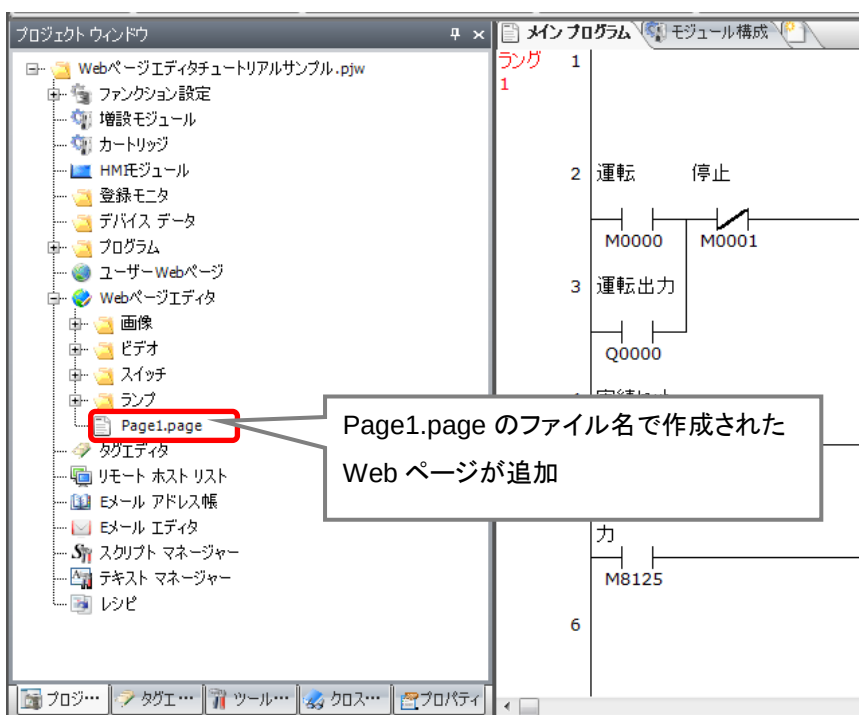
ファイル名は半角英数字のみを使用してください。

以下のウィンドウが出れば、ページの保存は完了です。

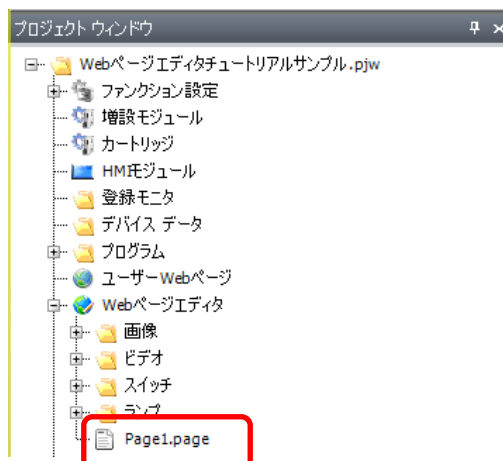


ファイル追加確認のため、Web ページエディタを開いた WindLDR のウィンドウを開いてください。

プロジェクトウィンドウの Web ページエディタのツリーを展開して、[ランプ]フォルダの下に設定したファイル名の Page ファイルがツリーに追加されていれば、保存は完了です。



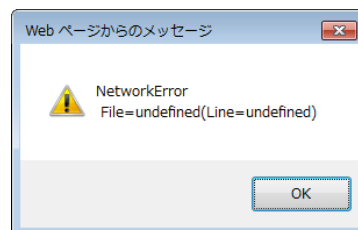
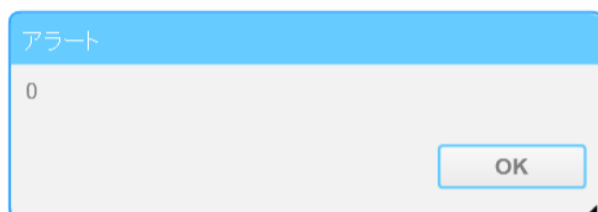
保存した Web ページを再び編集したい場合は、ツリー内の[xxxx.page]をダブルクリックしてください。ダブルクリック後、保存している Web ページが、ブラウザに表示されます。





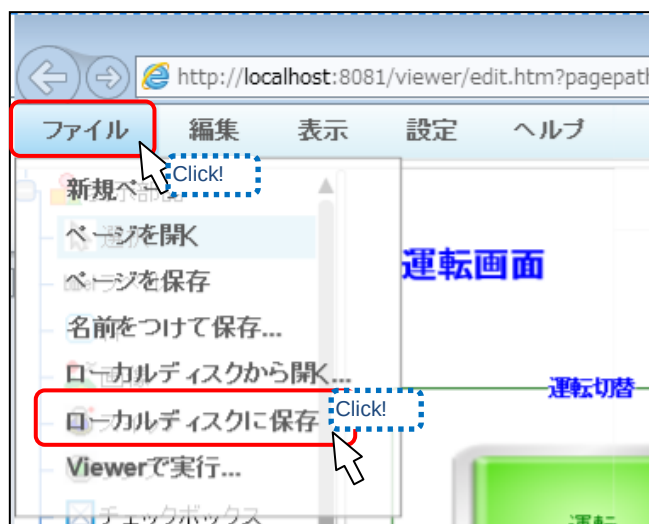
●作成した Web ページが保存されない場合

以下のようなウィンドウが表示される場合は、Web ページエディタを起動している WindLDR を閉じてしまった、または、それ以外の原因により保存ができません。



編集中の Web ページを保存して、WindLDR に再び読み込みたい場合は、以下の手順を行ってください。

1. Web ページエディタのメニューバーから、「ファイル」をクリックします。
⇒ファイルのプルダウンメニューが表示されます。
⇒「ローカルディスクに保存」をクリックします。



2. ブラウザに設定しているダウンロード先のフォルダ(デフォルトでは、ダウンロードフォルダパス[C:\¥Users¥¥¥Downloads])に、ファイル名「HMI_YYYYMMDDHHMM.page」(「_」(アンダーバー)以降は年月日時分)が保存されます。

※Internet Explorer では、以下のポップアップが表示されますが、そのまま「保存」をクリックしてください。

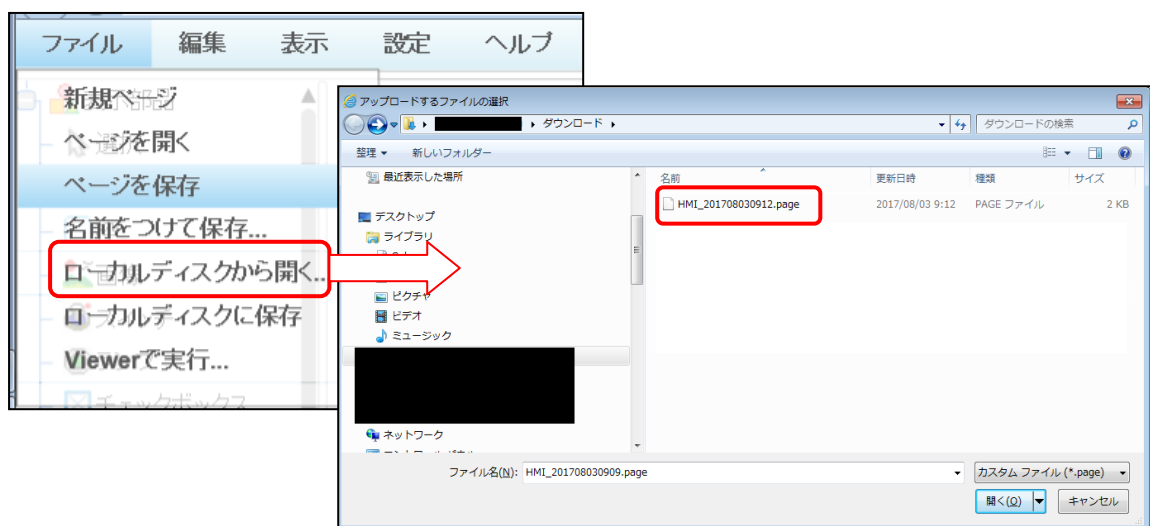


3. P13 の新規作成を参照して WindLDR と Web ページエディタを開きます。

⇒Web ページエディタが開いたら、Web ページエディタのメニューバーから、「ファイル」をクリックします。

⇒「ローカルディスクから開く...」をクリックします。

⇒「アップロードするファイルの選択」のダイアログが出ますので、2. で保存したファイルを選択します。



※インポートした画像・動画などは新規の WindLDR には情報が残っていません。

その際、インポートしていた画像・動画を再び WindLDR に同ファイル名でインポートした後、Page ファイルを読み込んでください。

インポートしない場合、画像・動画が存在しないと判断され、表示されません。

開いたページを P53 の「Web ページの保存する」の手順で、保存すればページの復元は完了です。

「グラフ画面」を作成する

次に、グラフを表示する画面を作成します。

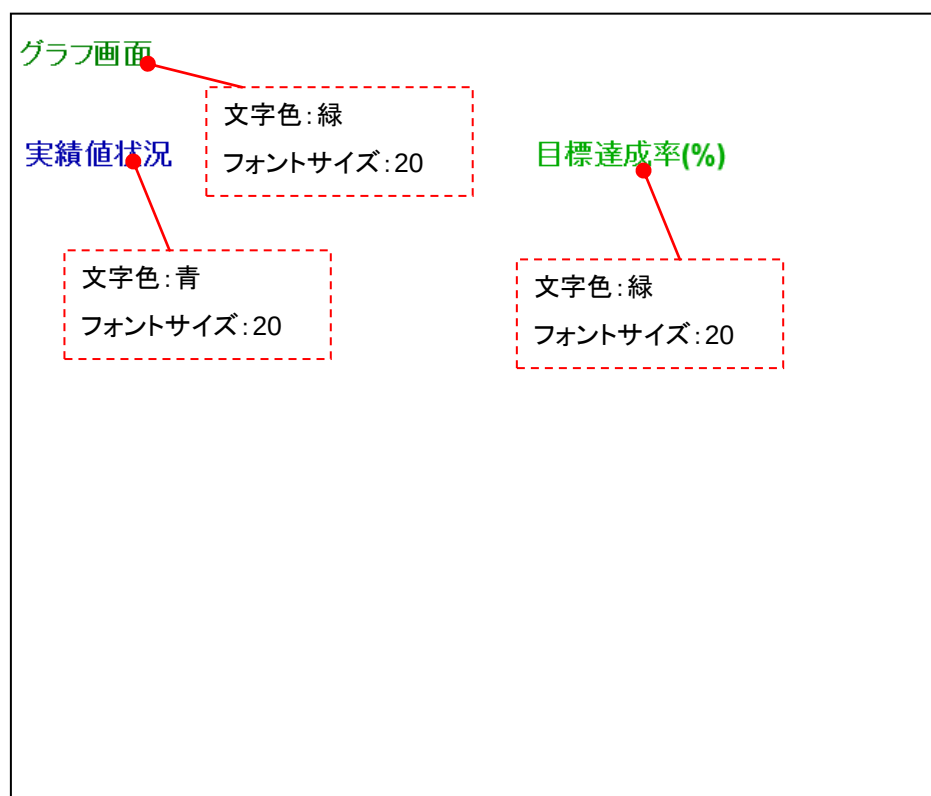
グラフ画面を作成する前に、P14 の2の方法で、新しく Web ページエディタの画面を開いてください。

● グラフ画面の文字設定

Web ページに表示する「グラフ画面」、「実績値状況」、「目標達成率(%)」の文字を設定します。

P17「運転画面の文字設定」を参照に、各ラベル部品を以下のように設定します。

■ラベル部品設定後のイメージ

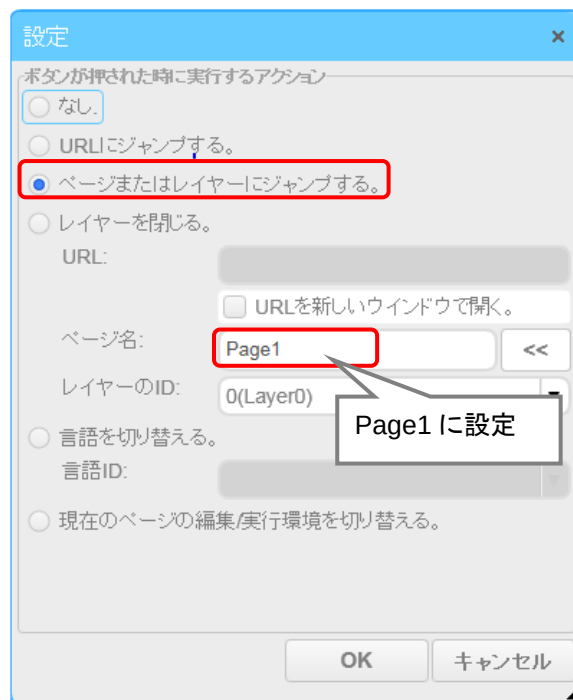


● 画面切り替えスイッチの作成

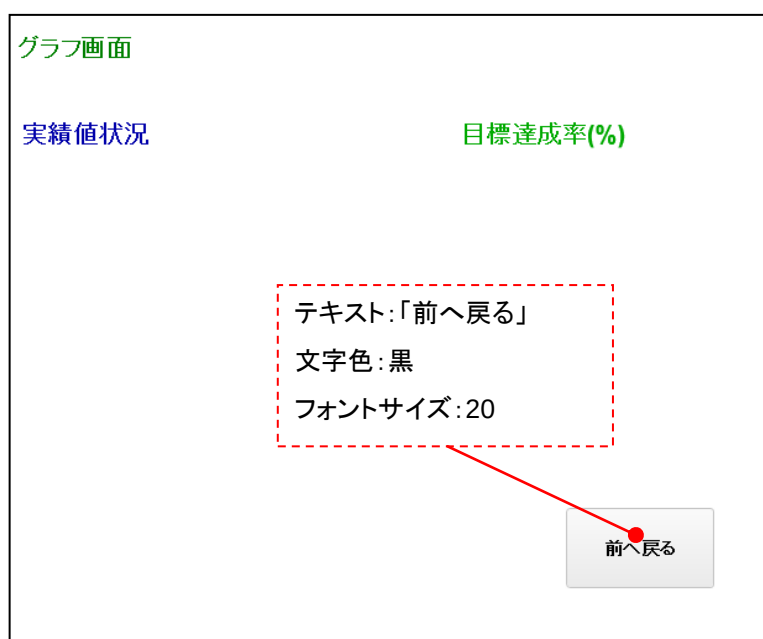
グラフ画面(Page2.page)から運転画面(Page1.page)にジャンプするためのボタン部品を作成します。

P45 からの「画面切り替えスイッチ」の作成手順と以下のボタン部品の設定詳細を参照して、ボタン部品を以下のように設定します。

■ ボタン部品の設定について



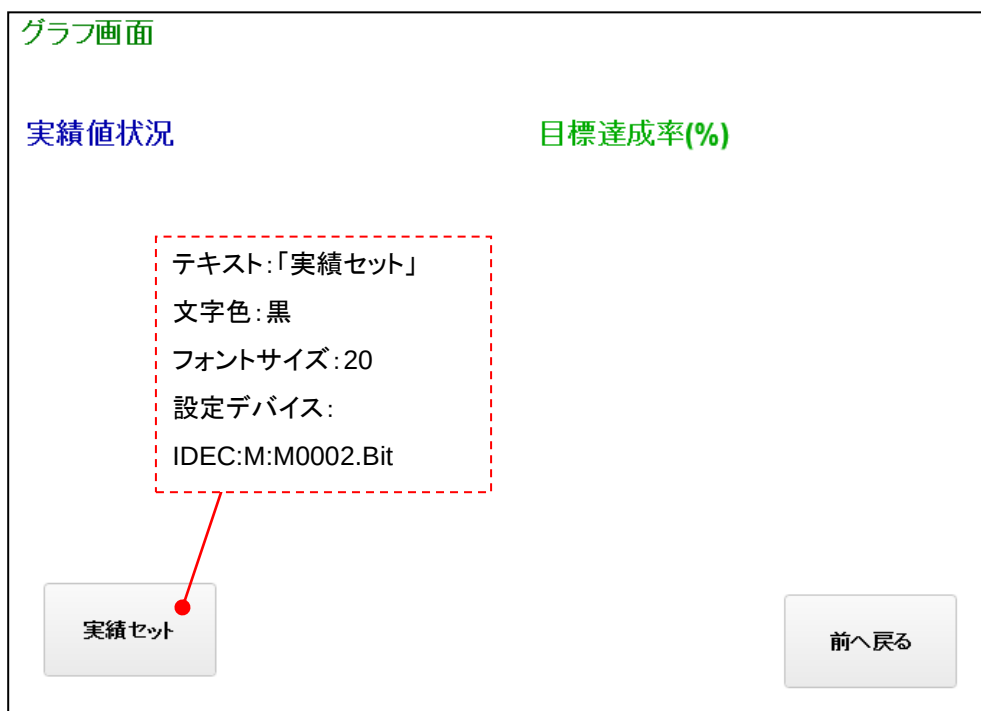
■ ボタン部品の設定後のイメージ



● 実績セットスイッチの設定

押すと PLC 内部リレー「M0002」を ON にするボタン部品を作成します。

P21 からの「運転／停止スイッチの作成」の作成手順と以下のボタン部品の設定詳細を参照して、設定します。



● 実績値グラフの設定(トレンドグラフの設定)

PLC の内部デバイス「D0200」の値をモニタするトレンドグラフ部品を設定します。

1. 表示コントロール選択エリアから[トレンド]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒トレンドグラフ部品が貼り付けられます。

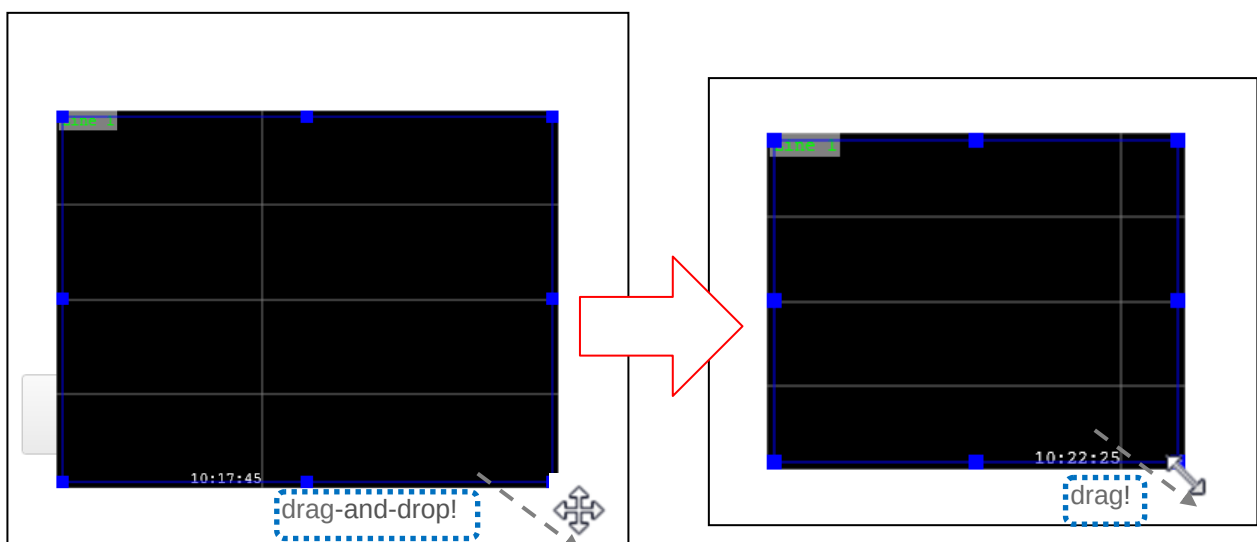


2. トレンドグラフの表示位置とサイズを変更します。

⇒配置した[トレンド]部品を選択します。

⇒カーソルが  になった際に、ドラッグ&ドロップをして位置を変更します。

⇒カーソルが  になった際に、ドラッグをしてサイズを変更します。



3. トレンドグラフにデバイスをリンクさせます。
 - ⇒トレンドグラフ部品をクリックします。
 - ⇒[Line1Data]のリンクを選択します。
 - ⇒リンクに[IDEC:D:D0200.Word]を入力します。
 - ⇒Enter キーを押します。

プロパティ レイヤー			
id=Layer0.HmiTrend.0			
名前	値	リンク	IO
Line1Data	0	IDEC:D:D0200.Word	in
Line2Data	0		
Line3Data	0		
Line4Data	0		
Line5Data	0		
Line6Data	0		
Line7Data	0		
Line8Data	0		
ShowDemoTrend	true		
x	50		
y	155		
width	305		
height	255		

以上で、トレンドグラフ部品の設定は完了です。



●トレンドグラフ部品の設定について

トレンドグラフ部品が1部品につき、最大8本の表示、つまり最大8デバイスのモニタが可能です。また、トレンド部品はモニタ機能が主なので、IO 設定は「in」を設定してください。

■最大値・最小値の設定について

トレンドグラフ部品には、Y 軸の最大値・最小値を設定できます。

トレンドグラフ部品をダブルクリック、もしくは、部品を選択し、プロパティから をクリックします。

⇒Y 軸スケールタブをクリックし、[最大値を固定]、[最小値を固定]をチェックし、値を設定します。

⇒「閉じる」をクリックします。

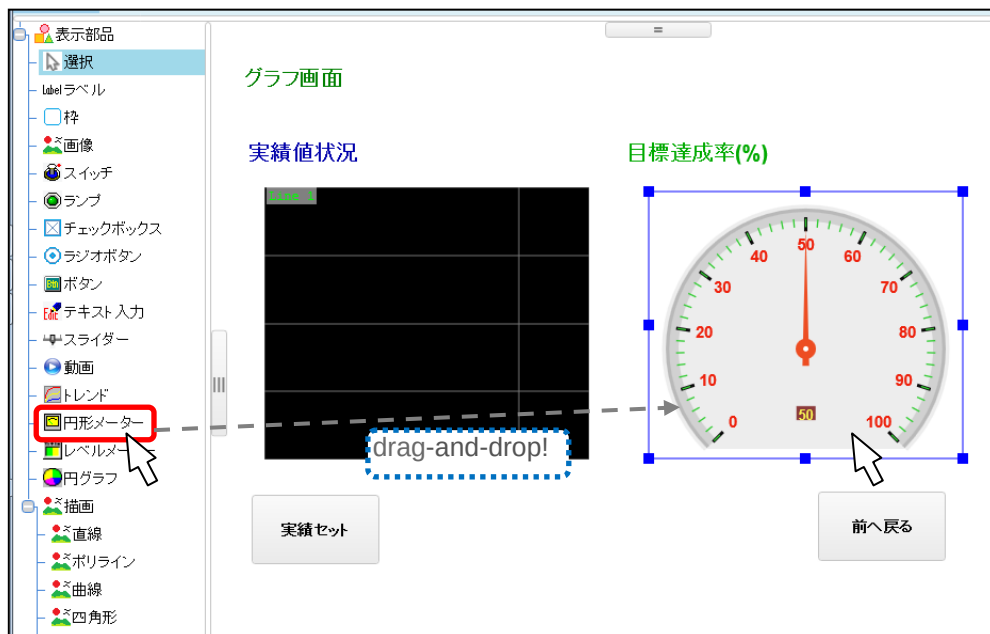


●目標達成率メーターの設定(円形メーターの設定)

PLC の内部デバイス「D0300」の値をモニタする円形メーター部品を設定します。

1. 表示コントロール選択エリアから[円形メーター]を選択し、レイヤーエリアにドラッグ&ドロップします。

⇒円形メーター部品が貼り付けられます。

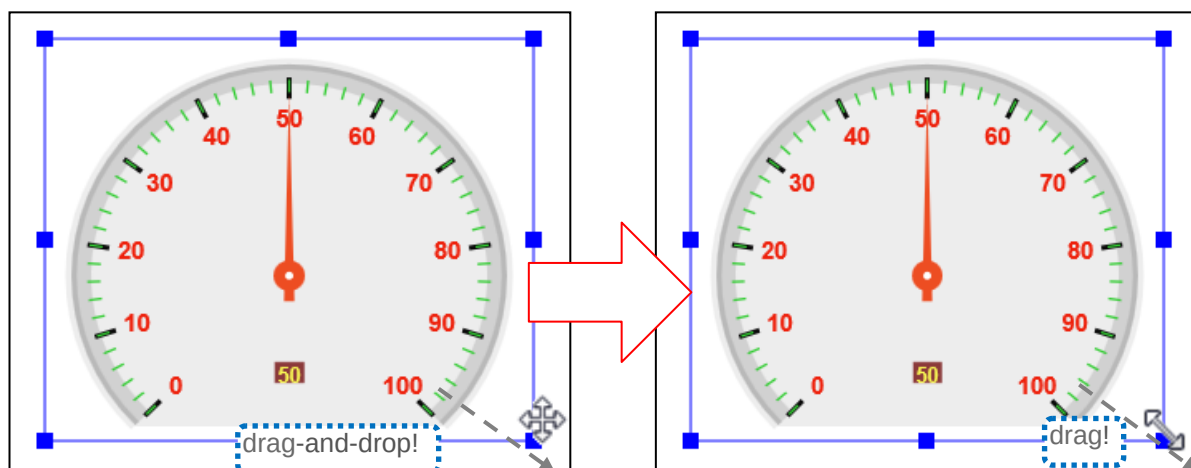


2. メーター部品の位置とサイズを設定します。

⇒円形メーター部品を選択します。

⇒カーソルが  になった際に、ドラッグ&ドロップをして位置を変更します。

⇒カーソルが  になった際に、ドラッグをしてサイズを変更します。



3. メーター部品が表示する最大値と最小値を設定します。

メーター部品を選択して、プロパティエリアにプロパティを表示します。

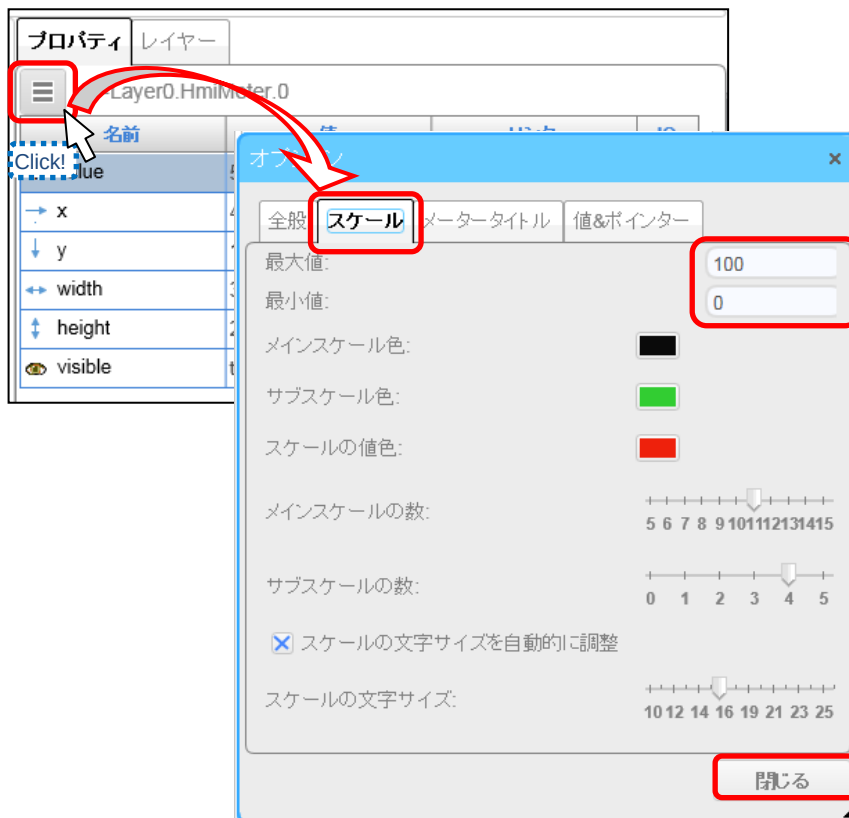
⇒プロパティエリアの左上の  ボタンをクリックします。

⇒メーター部品のオプションウィンドウが表示されます。

⇒「スケール」タブをクリックします。

⇒「最大値」、「最小値」の項目をそれぞれ「100」、「0」に設定します。

⇒「閉じる」ボタンをクリックします。

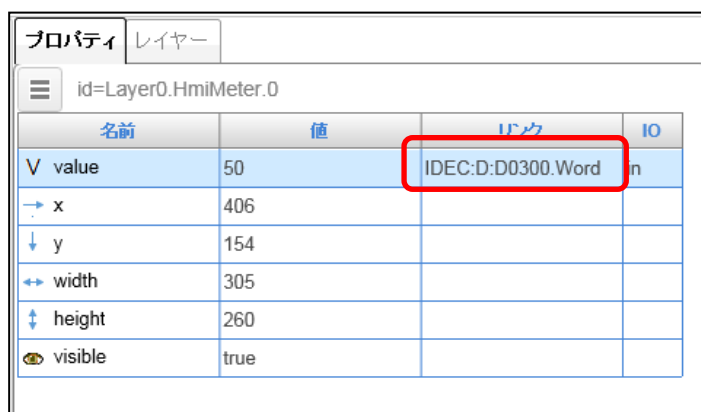


4. メーター部品に D0300 をリンクさせます。

⇒プロパティエリアに表示されている、[Value]のリンクを選択します。

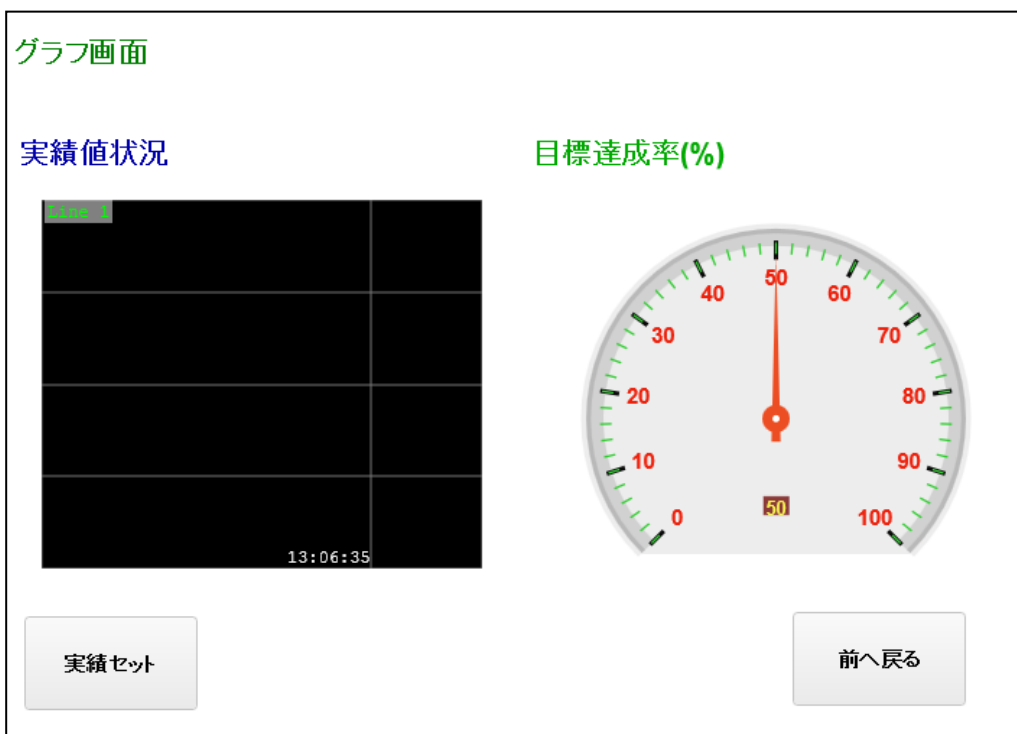
⇒リンクに[IDEC:D:D0300.Word]を入力します。

⇒Enter キーを押します。



以上で、メーター部品の設定は完了です。

■ グラフ部品・メーター部品設定後イメージ



● 描画図形の編集(四角形部品、角丸四角形部品の編集)

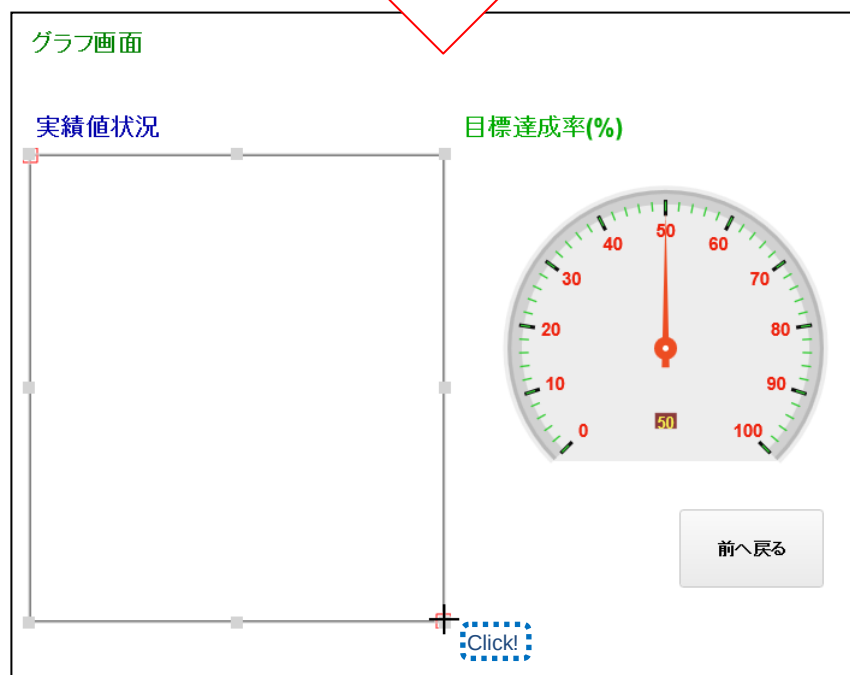
グラフ、メーターを囲む描画図形部品の編集を行います。

1. 表示コントロール選択エリアから[四角形]を選択します。

⇒レイヤーエリアでカーソルが **+** になっていることを確認して、図形の描画開始位置をクリックします。

⇒図形の描画終了位置をクリックします。

⇒四角形部品が配置されます。



2. 四角形部品の線の色を変更します。

⇒四角形部品を選択します。

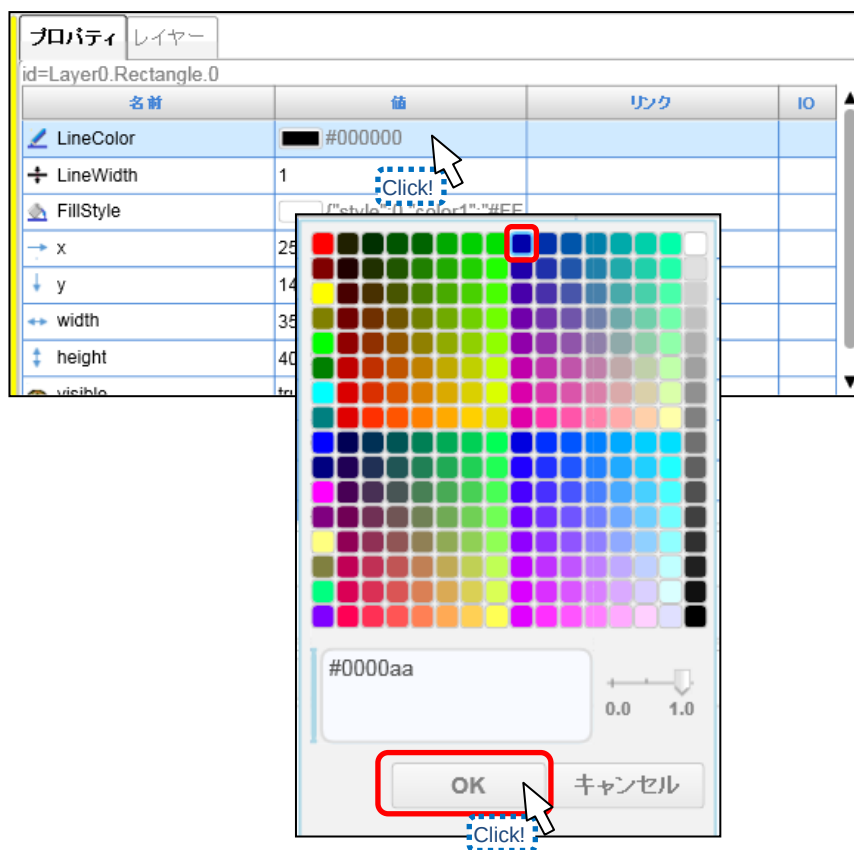
⇒「LineColor」の値を選択します。

⇒カラーパレットが表示されるので、任意の色を選択します。

⇒「OK」ボタンをクリックします。

⇒線の色が変更されます。

例では、青(■ : #0000aa)を選択しています。



3. 四角形部品の塗りつぶしの色を変更します。

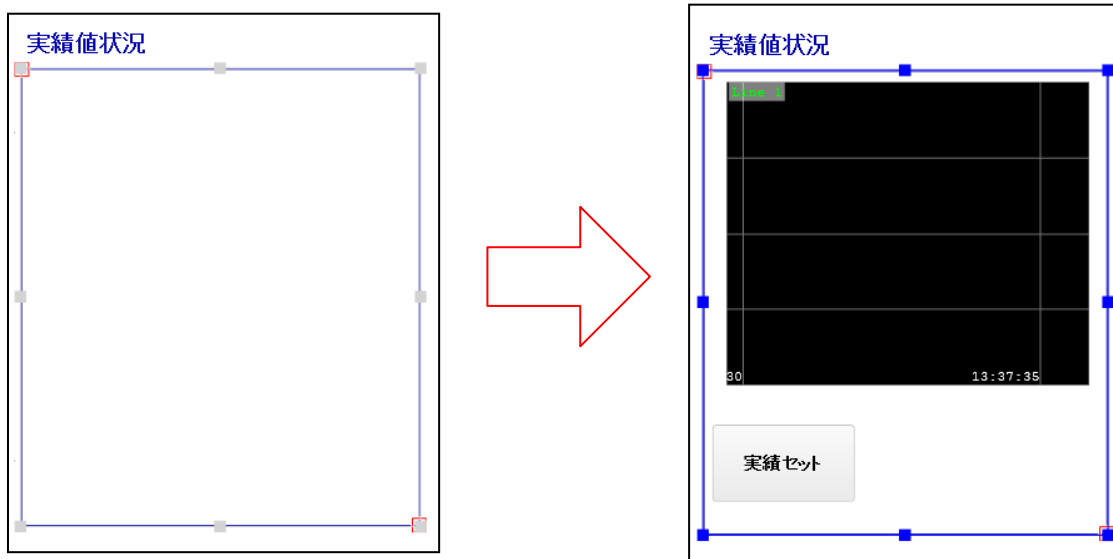
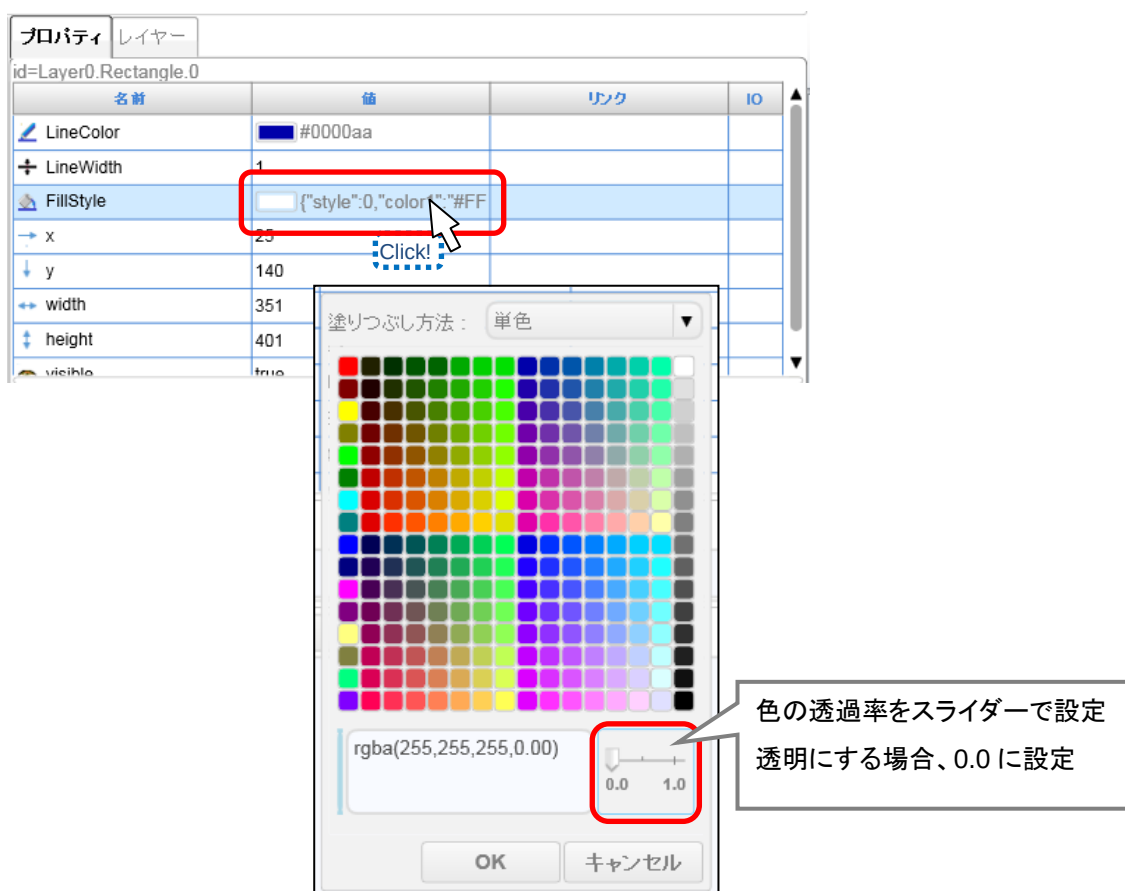
⇒「FillStyle」の値を選択します。

⇒カラーパレットが表示されるので、下部のスライダーの値を変更すると透明度の設定ができます。

例では、[0.0]にします。

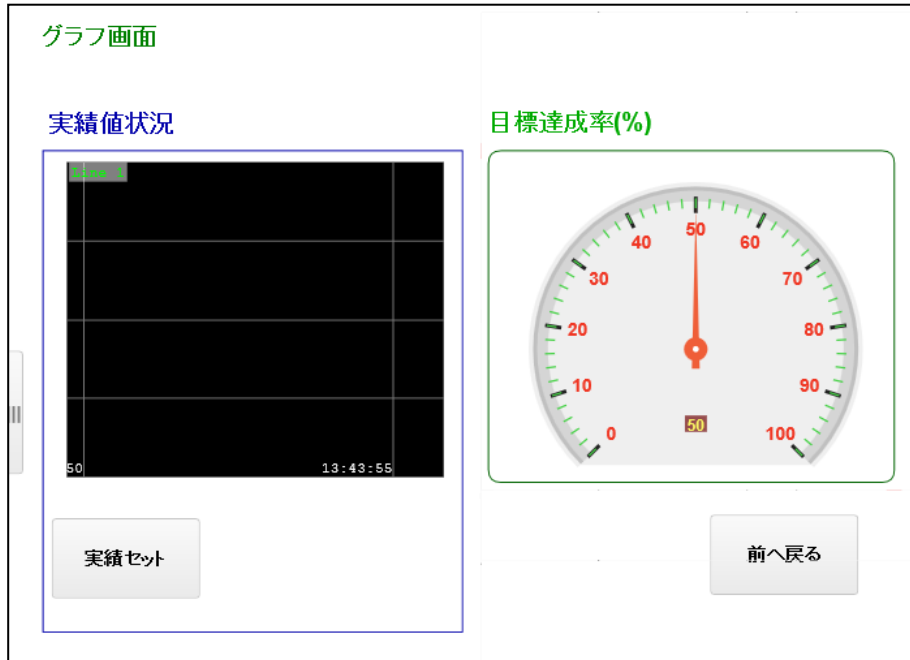
⇒「OK」ボタンをクリックします。

⇒塗りつぶしの色が透明に変更されます。



メーターを囲む角丸四角形部品も 1～3 の手順と同様に、編集します。
 例では、線の色を緑 (■ : #00aa00)、塗りつぶし色を透明に選択しています。

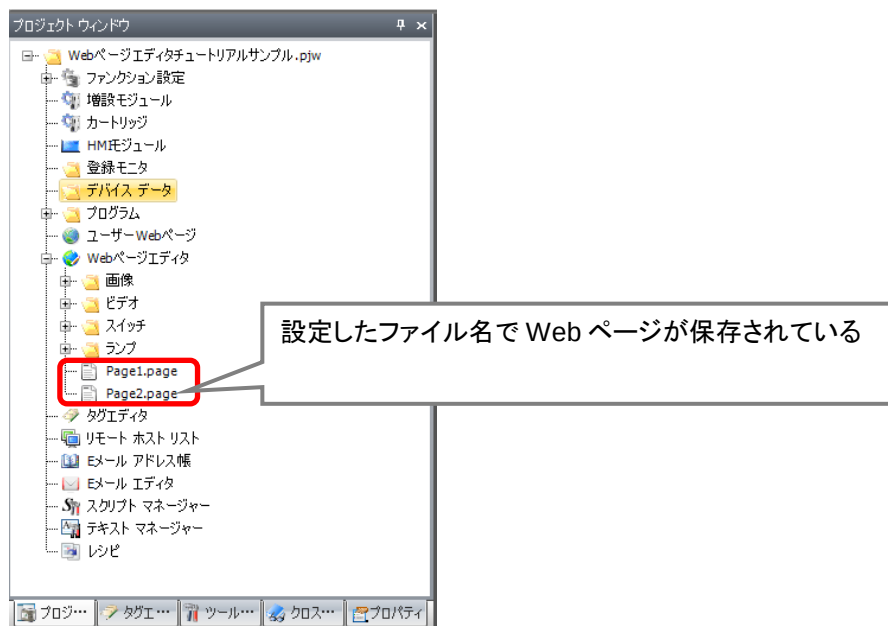
■描画部品設定後イメージ



以上で、グラフ画面の部品設定は完了です。

P53「作成した Web ページを保存する」の手順に従って、作成したページを「Page2」の名前で保存してください。

■保存後のプロジェクトウィンドウツリー(WindLDR)



保存が完了すれば、Web ページエディタでの画面編集は完了です。

2-4 HMI モジュールの設定

HMI モジュールの設定を行います。本チュートリアルで設定する項目は以下の 2 点です。

1. HMI モジュールのネットワーク設定(IP アドレス、サブネットマスクの設定)
2. Web ページエディタオープン時の初期画面設定

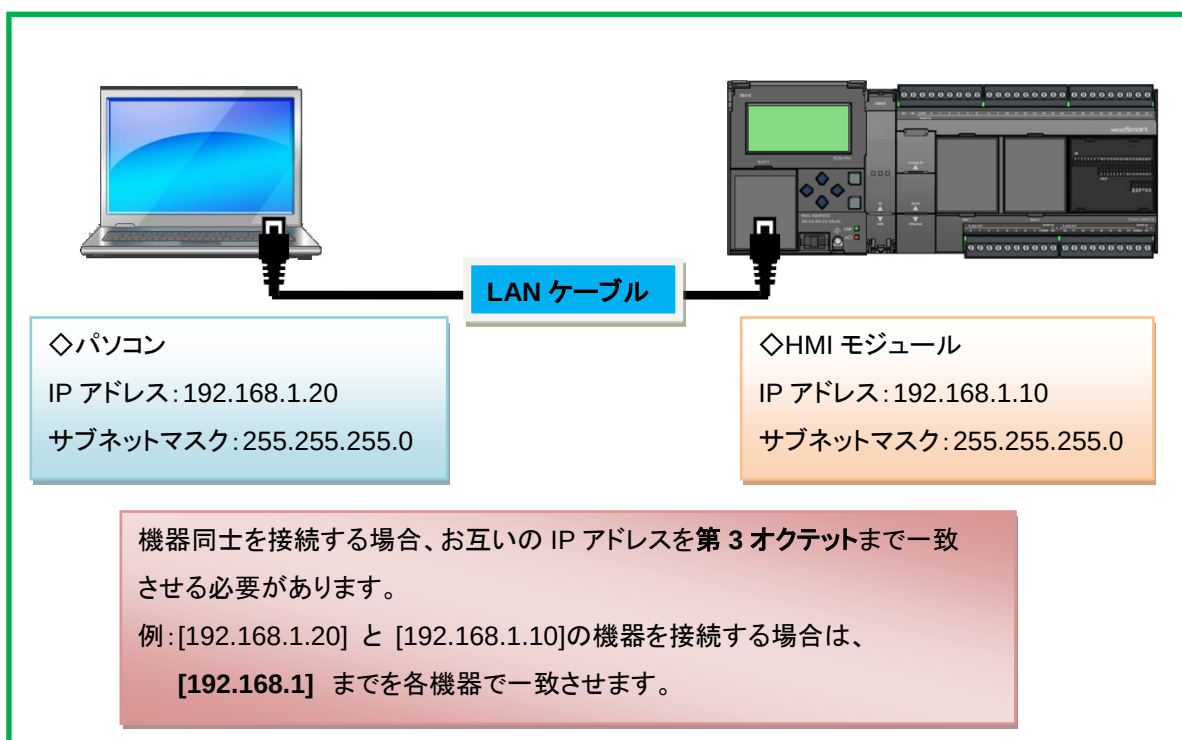
ネットワーク設定

HMI モジュールのネットワーク設定を行います。

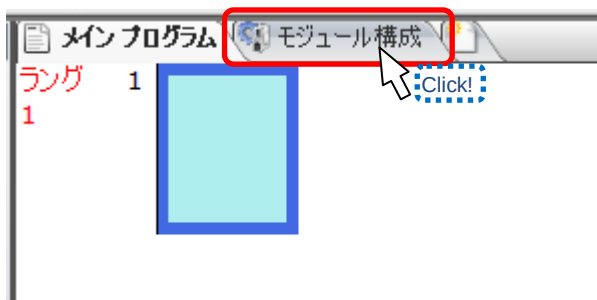
IP アドレス、サブネットマスクを設定することで、接続先機器(パソコン・ルータ)を決定します。

例では、以下のように IP アドレス設定を行い、パソコンと HMI モジュールを接続します。

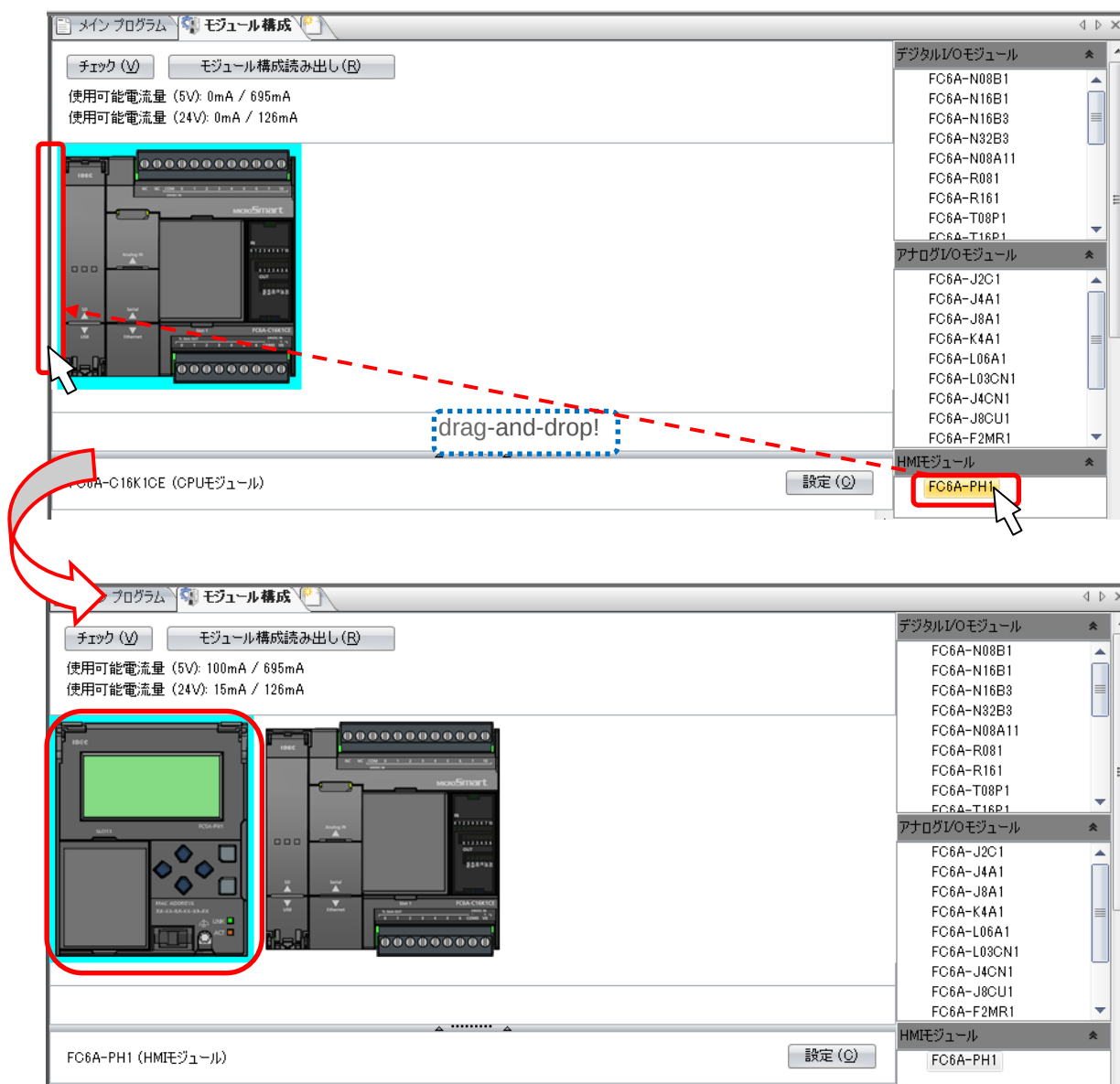
■機器接続イメージ



1. プログラムを編集している WindLDR を開き、モジュール構成のタブをクリックします。

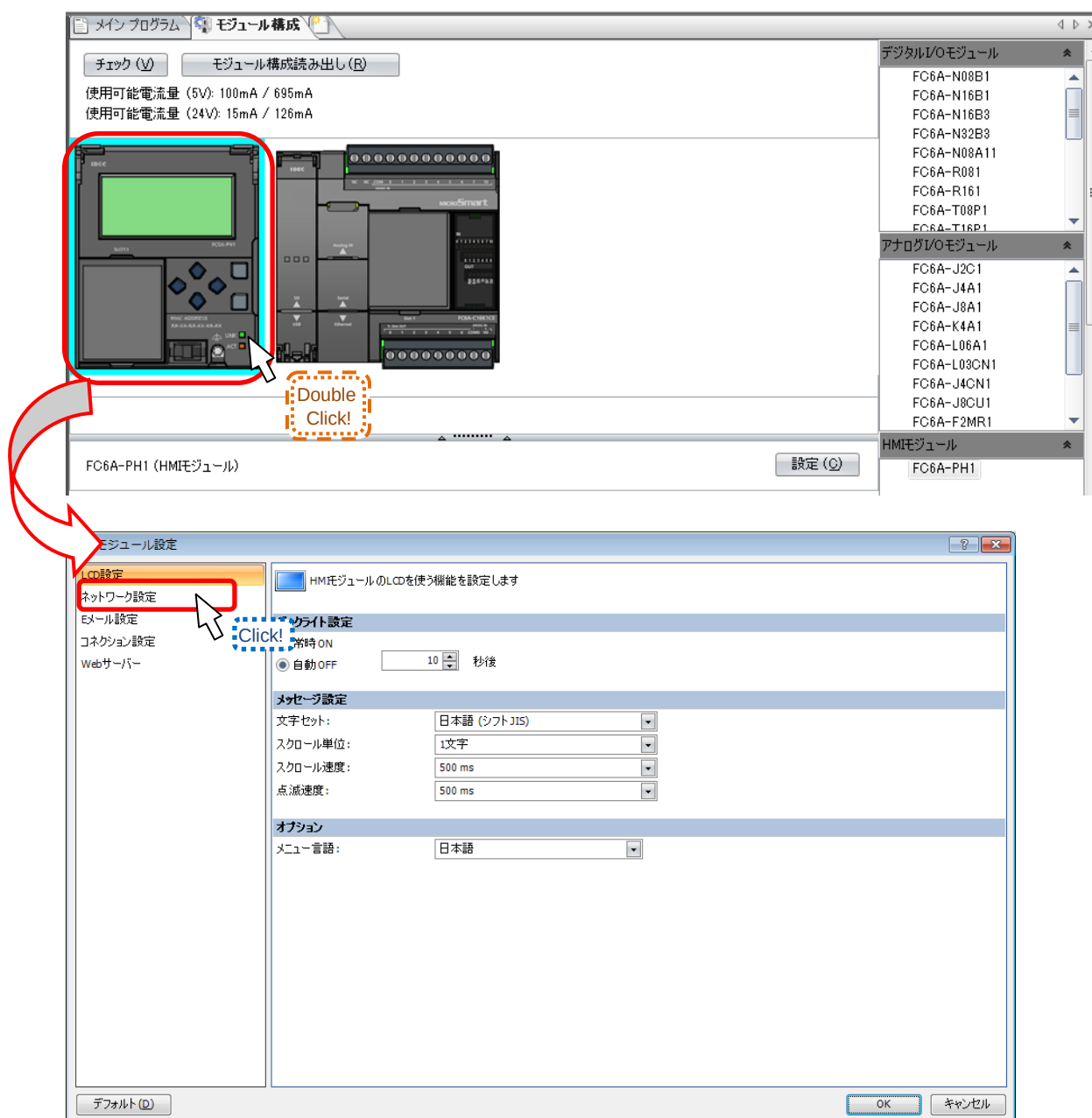


2. モジュール構成ウィンドウが表示されるので、HMI モジュール「FC6A-PH1」を選択し、CPU モジュールの左側にドラッグ&ドロップします。

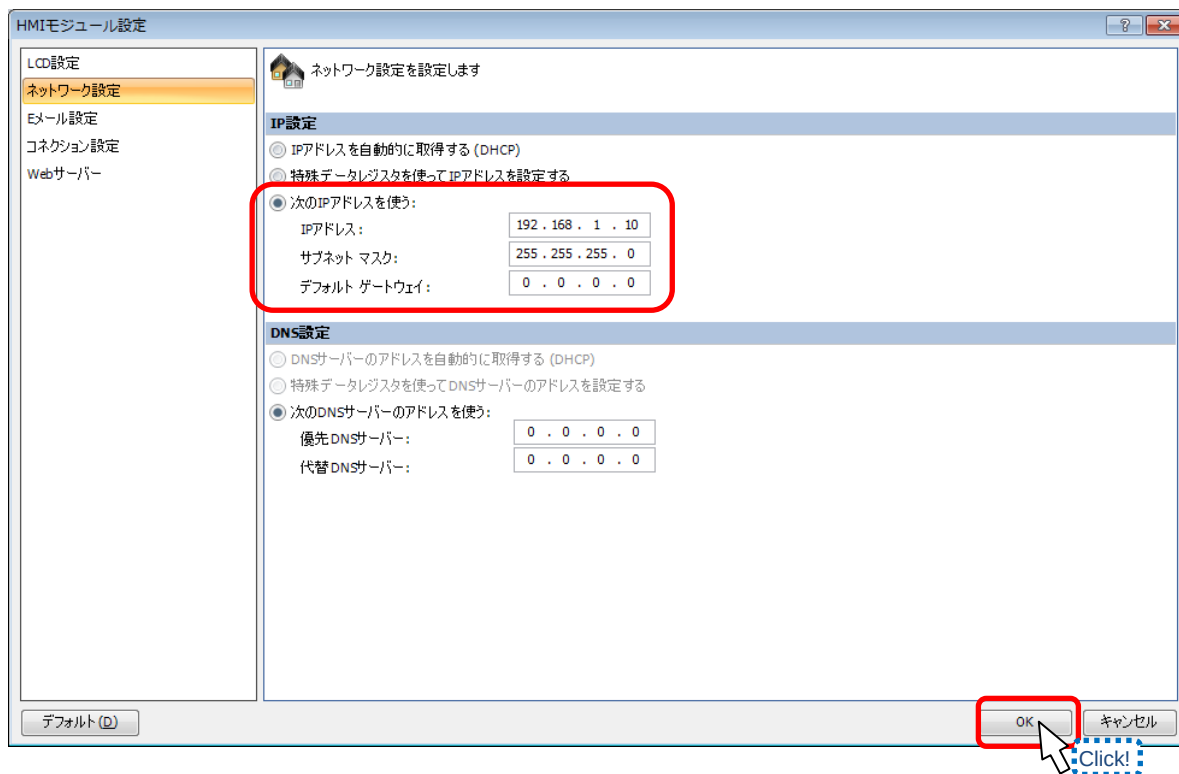


3. 追加された HMI モジュールをダブルクリックします。

⇒[HMI モジュール設定]のダイアログが表示されるので、「ネットワーク設定」のタブをクリックします。



4. 「IP 設定」で、IP アドレスを[192.168.1.10]、サブネットマスクを[255.255.255.0]に設定し、[OK]ボタンをクリックします。



以上で、HMI モジュールのネットワーク設定は完了です。



本チュートリアルでは、パソコンと HMI モジュールを直接接続する形で、Web ページエディタの動作を確認しますが、外部ネットワークを使用される場合には、接続する機器によって、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS 設定が異なります。接続する機器のネットワーク設定の詳細をご確認の上、設定してください。



●パソコンのネットワーク設定について

本チュートリアルのように、HMI モジュールにパソコンを直接接続する場合には、パソコンの IP アドレスを PLC と合わせる必要があります。

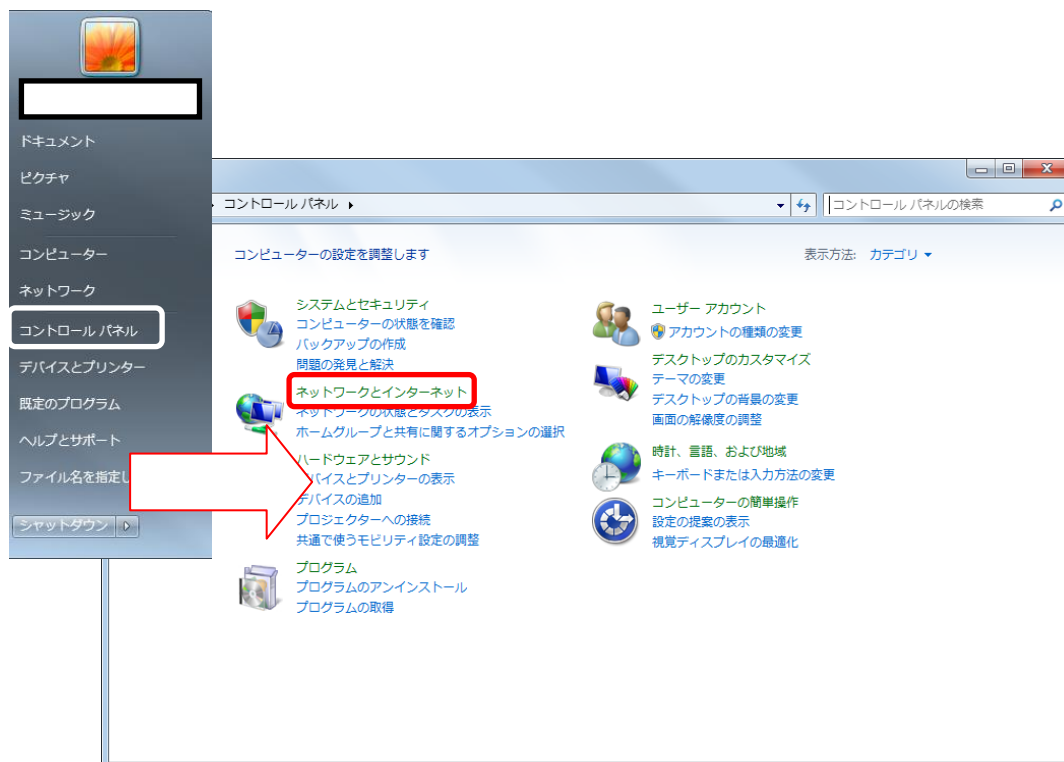
以下の手順をもとに、パソコンの IP アドレスを設定してください。

1. パソコンと HMI モジュールを LAN ケーブルで接続します。(PLC の電源は接続した状態)



HMI モジュールの Ethernet ポートに接続

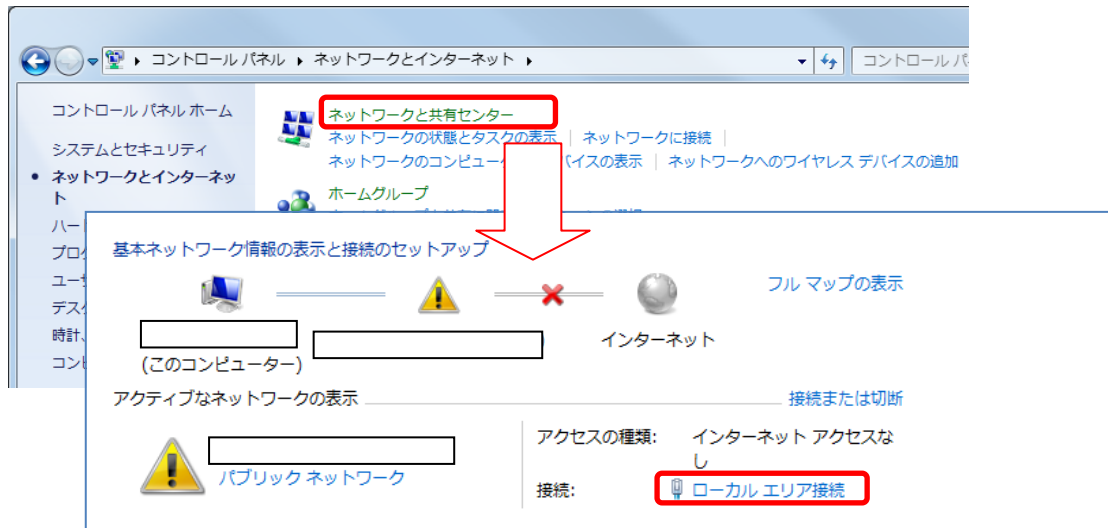
2. パソコンのスタートメニューを開き、[コントロールパネル]をクリックします。
⇒[コントロールパネル]が開くので、[ネットワークとインターネット]をクリックします。



3. [ネットワークと共有センター]をクリックします。

⇒[ネットワークと共有センター]が開くので、[ローカルエリア接続]をクリックします。

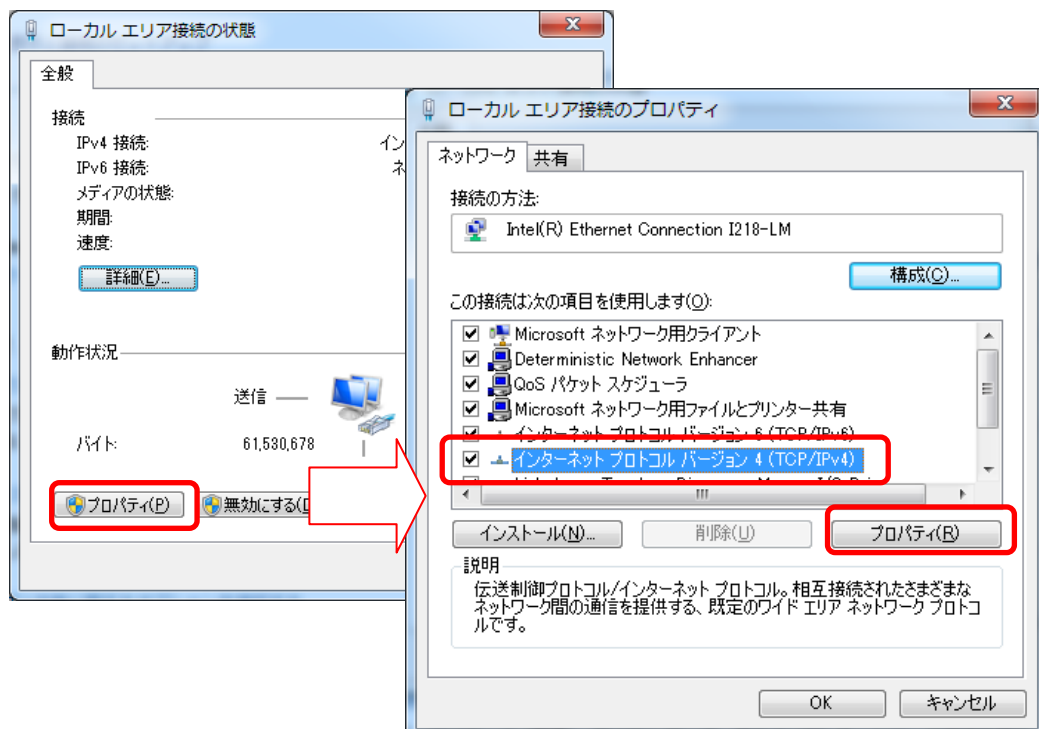
(パソコンが Ethernet ケーブルでネットワークに接続され、接続が認識されている場合[ローカルエリア接続]が表示します。)



4. [ローカルエリア接続の状態]が表示します。[プロパティ]ボタンをクリックします。

⇒[ローカルエリア接続のプロパティ]が開きます。[インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)]を選択して、[プロパティ]ボタンをクリックします。

※[インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)]のチェックボックスは外さないでください。



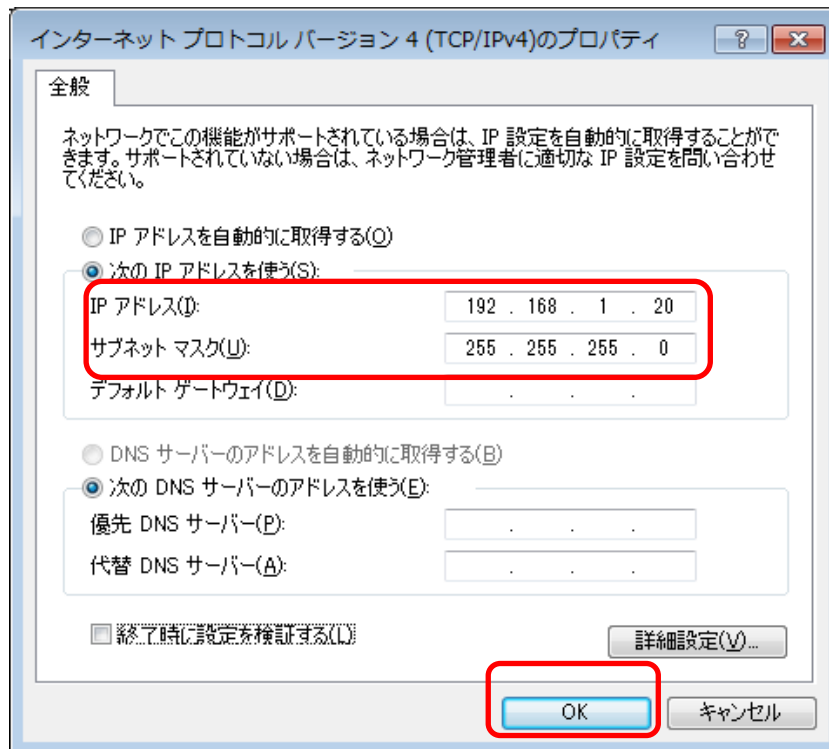
5. 「次の IP アドレスを使う」をクリックします

⇒IP アドレスとサブネットマスクを以下のように設定します。

・IP アドレス- 192.168.1.20

・サブネットマスク- 255.255.255.0

⇒[OK]ボタンをクリックして、今までの手順で開いているダイアログをすべて閉じます。



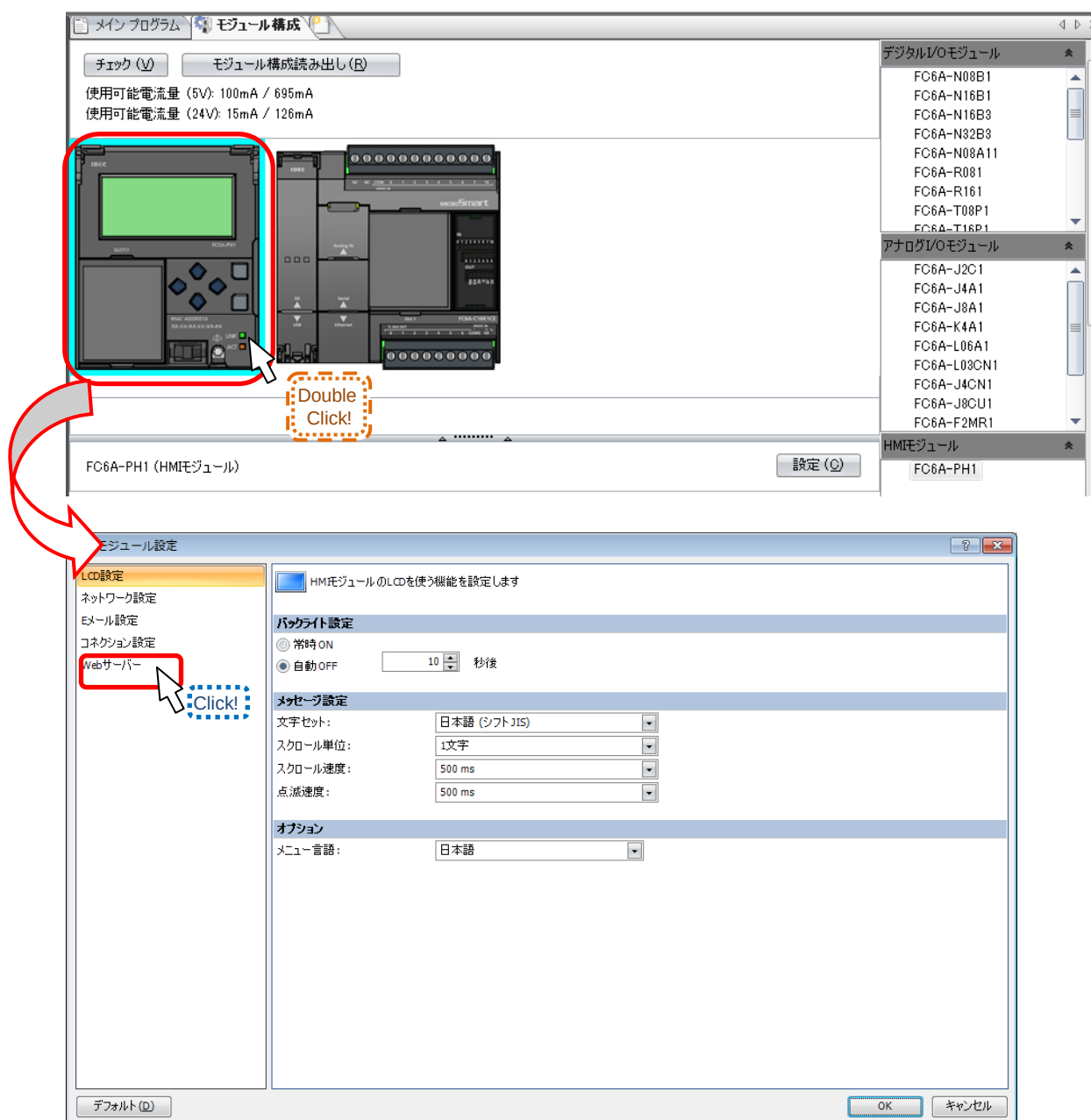
以上で、パソコンのネットワーク設定は完了です。

Web サーバー設定

HMI モジュールの Web サーバー設定を行います。

Web ページエディタに接続するためのユーザー名、パスワード、どのページを最初に表示するかを設定します。

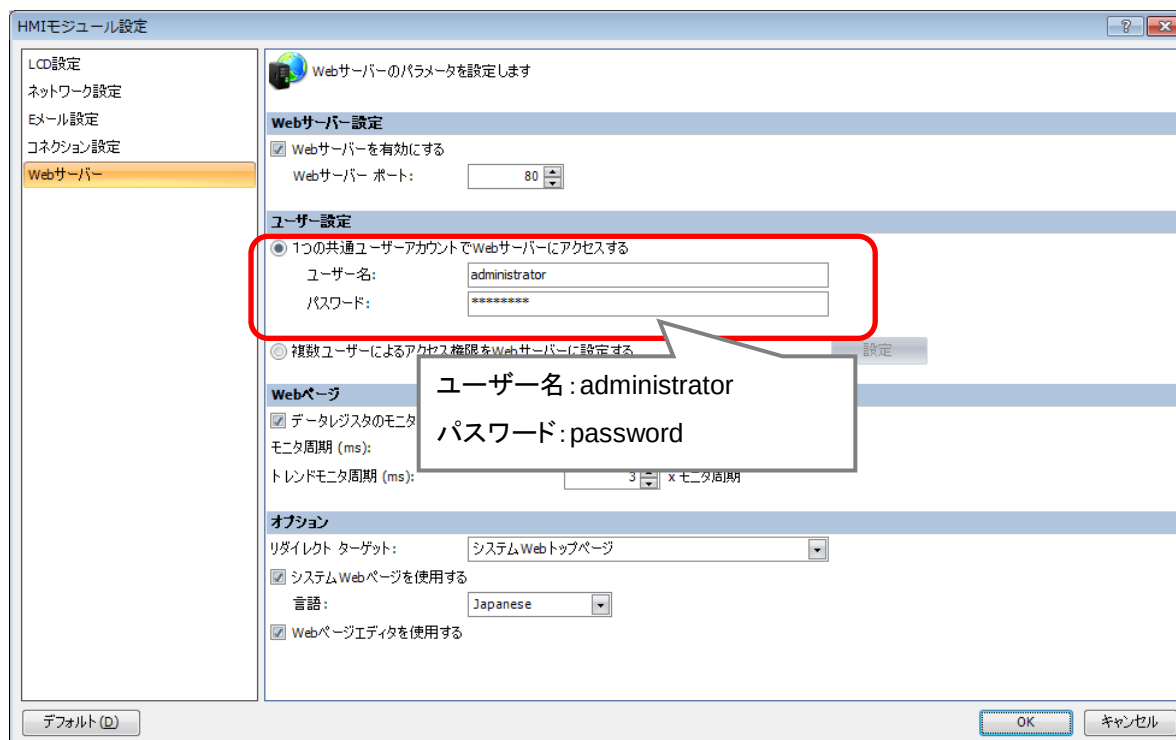
1. 作成しているプロジェクトウィンドウのモジュール構成の「HMI モジュール」をダブルクリックします。
⇒[HMI モジュール設定]のダイアログが表示されるので、「Web サーバー」をクリックします。



2. Web サーバーのユーザー設定を設定します。

「1つの共通ユーザーアカウントでWebサーバーにアクセスする」に、チェックを入れ、任意のユーザー名とパスワードを入力します。

例では、デフォルト設定のユーザー名「administrator」、パスワード「password」を設定しています。



3. Web サーバーのオプションを設定します。

リダイレクトターゲットを設定することで、ブラウザで最初にアクセスする Web ページを設定します。

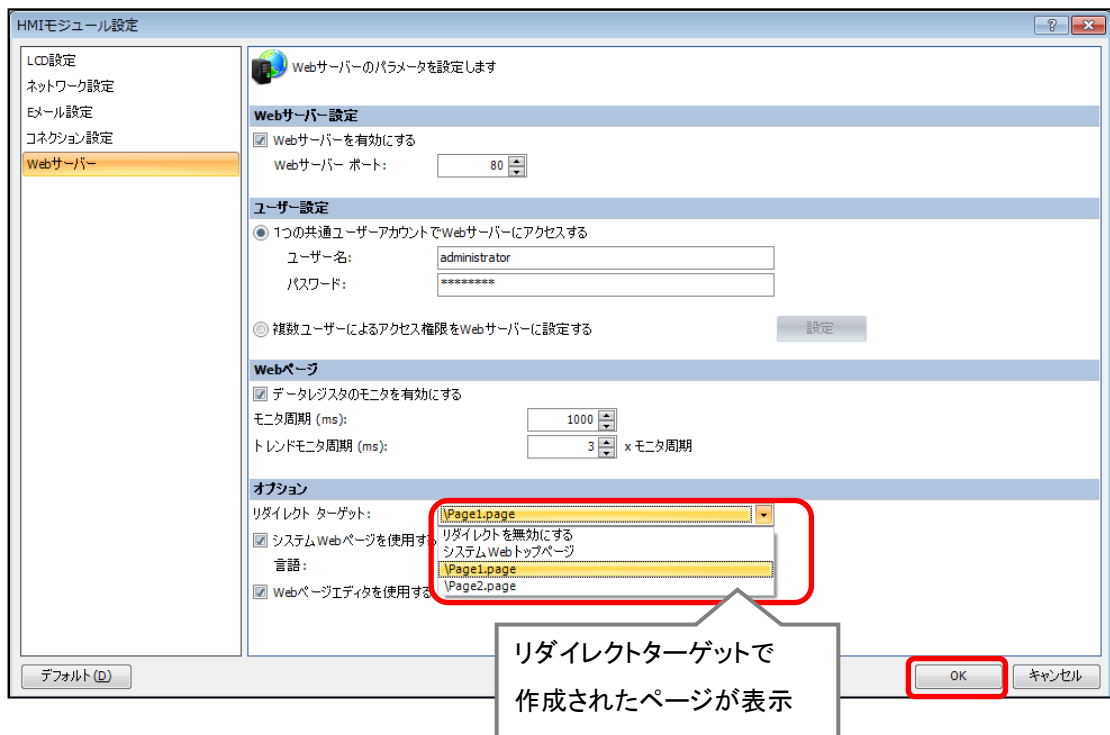
「リダイレクトターゲット」のプルダウンボックスをクリックします。

⇒プロジェクトに保存した Page ファイルが一覧で表示されるので、最初にアクセスする Web ページを選択します。

例では、[Page1.page]を選択しています。

⇒「OK」ボタンをクリックします。

※デフォルト設定の「システム Web トップページ」は、HMI モジュールに搭載している Web ページです。Web ページエディタで作成したページとは異なる Web ページとなりますので、Web ページエディタのみを使用する場合は設定しないでください。



以上で、HMI モジュールの設定は完了です。

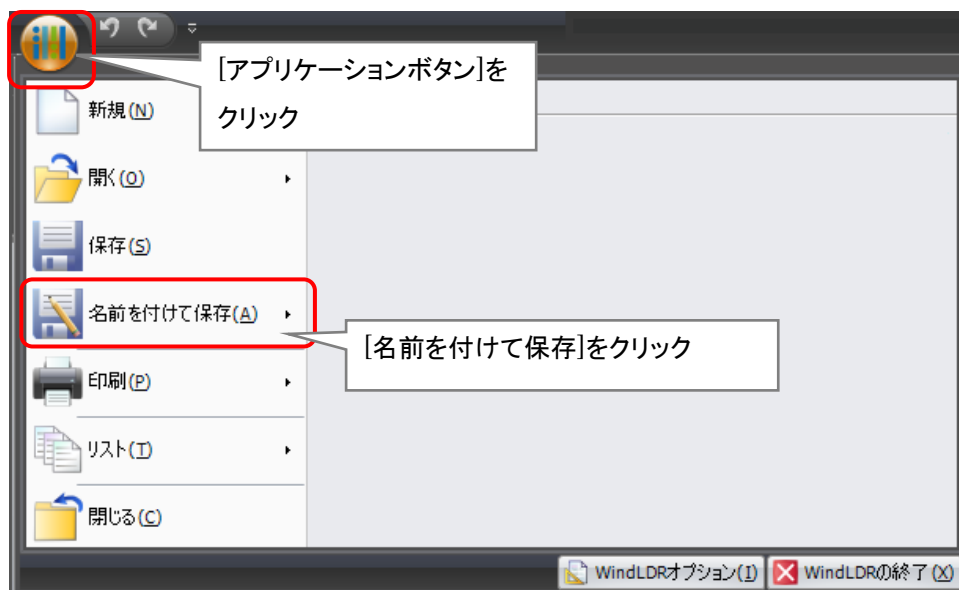
2-5 プロジェクトを保存する

作成したプロジェクトデータに名前をつけて保存します。

1. Web ページエディタを開いた、WindLDR のウィンドウを開きます。

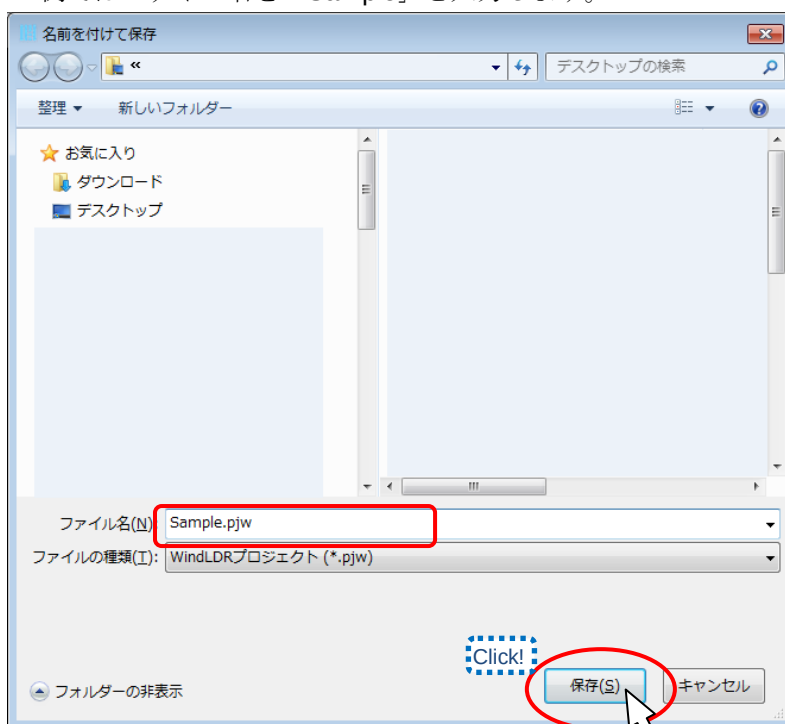
⇒画面左上のアプリケーションボタンをクリックし[名前を付けて保存]を選択します。

⇒[名前を付けて保存]ダイアログが開きます。



2. 保存場所を指定し、[ファイル名]を入力後、[保存]をクリックします。

例ではファイル名を「Sample」と入力します。



以上でプロジェクトの保存ができました。

2-6 シミュレーション

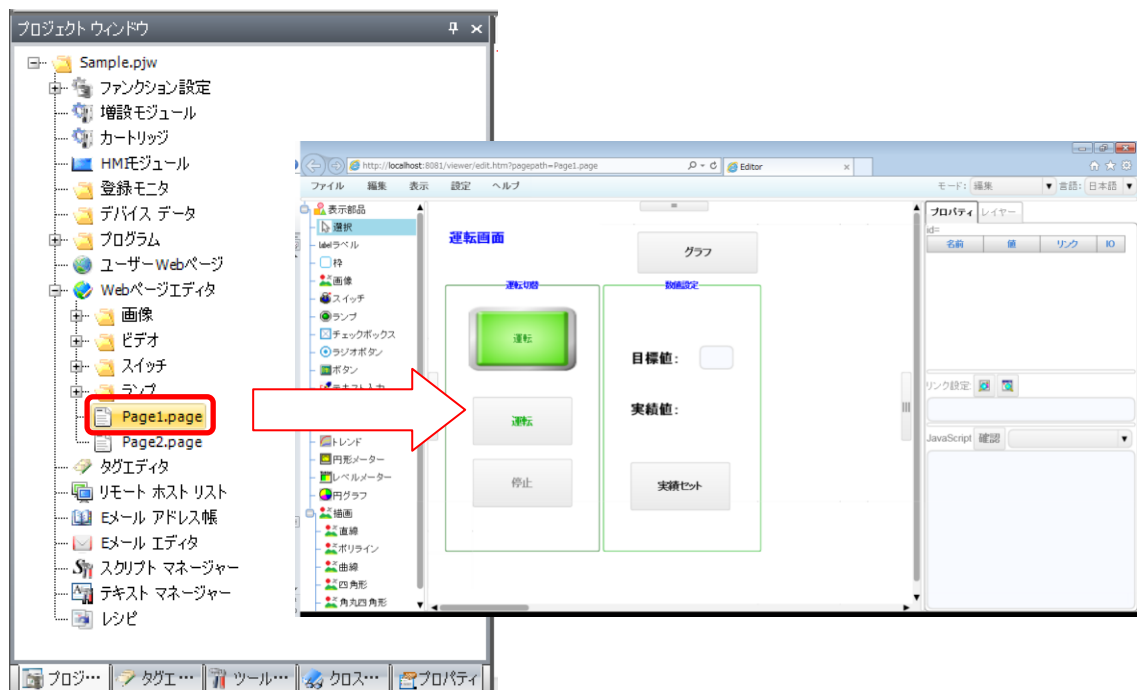
WindLDR のシミュレーション機能と Web ページエディタの Editor 機能を合わせて使用することによって、動作を確認することができます。

シミュレーションの開始

1. プロジェクトから作成した Web ページを開きます。

[プロジェクトウィンドウ]の Web ページエディタツリー内の[Page1.page]をダブルクリックします。

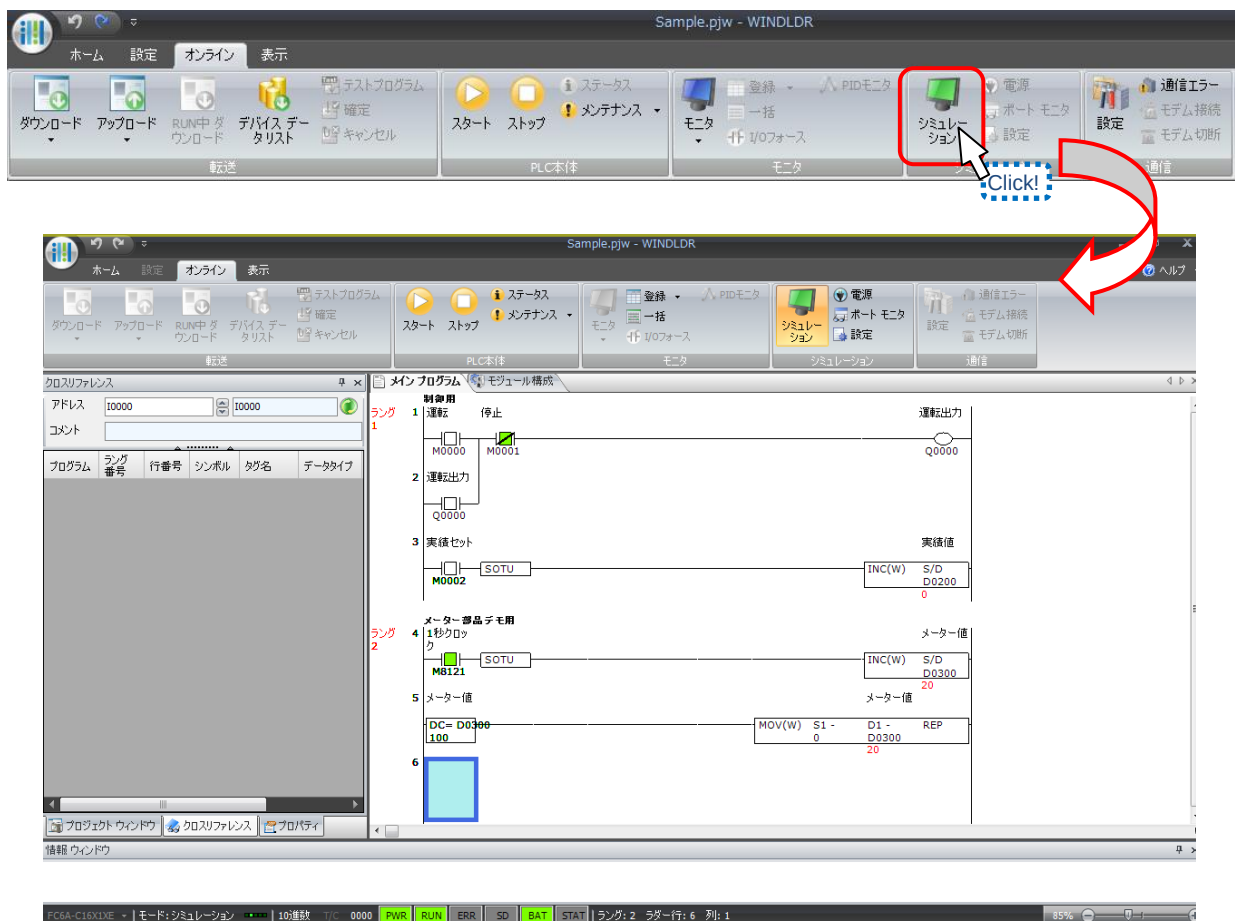
⇒編集した Web ページ(Page1.page)が開きます。



2. WindLDR の画面を開き、[オンライン]タブをクリックして、[シミュレーション]をクリックします。

⇒シミュレーションモードに切り替わります。

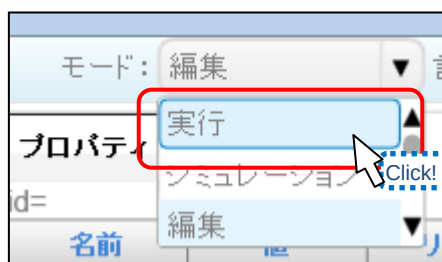
(※[シミュレーション]がオレンジのハイライトになります。)



3. 1. で開いた Web ページエディタを開き、ページ上部にある、「モード」を「実行」にします。

⇒Web ページエディタと WindLDR がシミュレーションで接続された状態となります。

※各デバイスにリンクした部品の値が、シミュレーション上の WindLDR の値と同じになります。





●シミュレーション時のエラーについて

Web ページエディタのモードを「実行」にしている場合、以下のようなエラーメッセージが表示される場合があります。

WindLDRとの通信を開始できません。WindLDRのシミュレーションを開始してから再度実行モードを開始してください。

このメッセージは、Web ページエディタと WindLDR がシミュレーションで接続できていないことを表します。WindLDR のシミュレーションを開始してから、再度、Web ページエディタのモードを「実行」にしてください。また、エラーメッセージは表示された状態となりますので、メッセージ横の[×]をクリックして、消してください。

シミュレーションでの動作確認

シミュレーションモードでの Web ページエディタの動作を確認します。

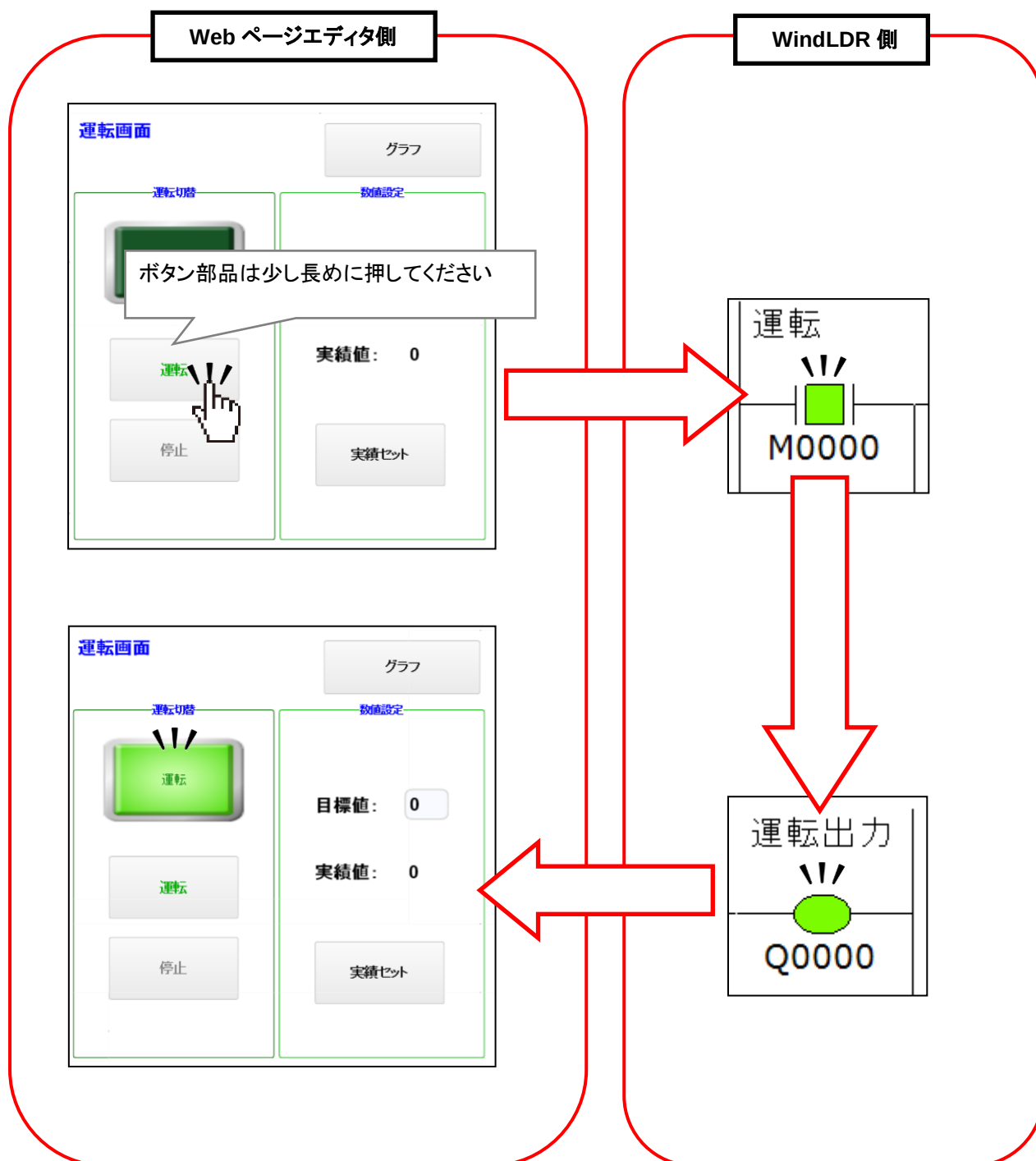
●「運転画面」の動作確認

1. Web ページエディタ上の「運転」スイッチをクリックします。

⇒WindLDR 上の M0000 が ON になります。

⇒Q0000 が ON になります。

⇒Web ページエディタ上のランプ部品が ON になります。

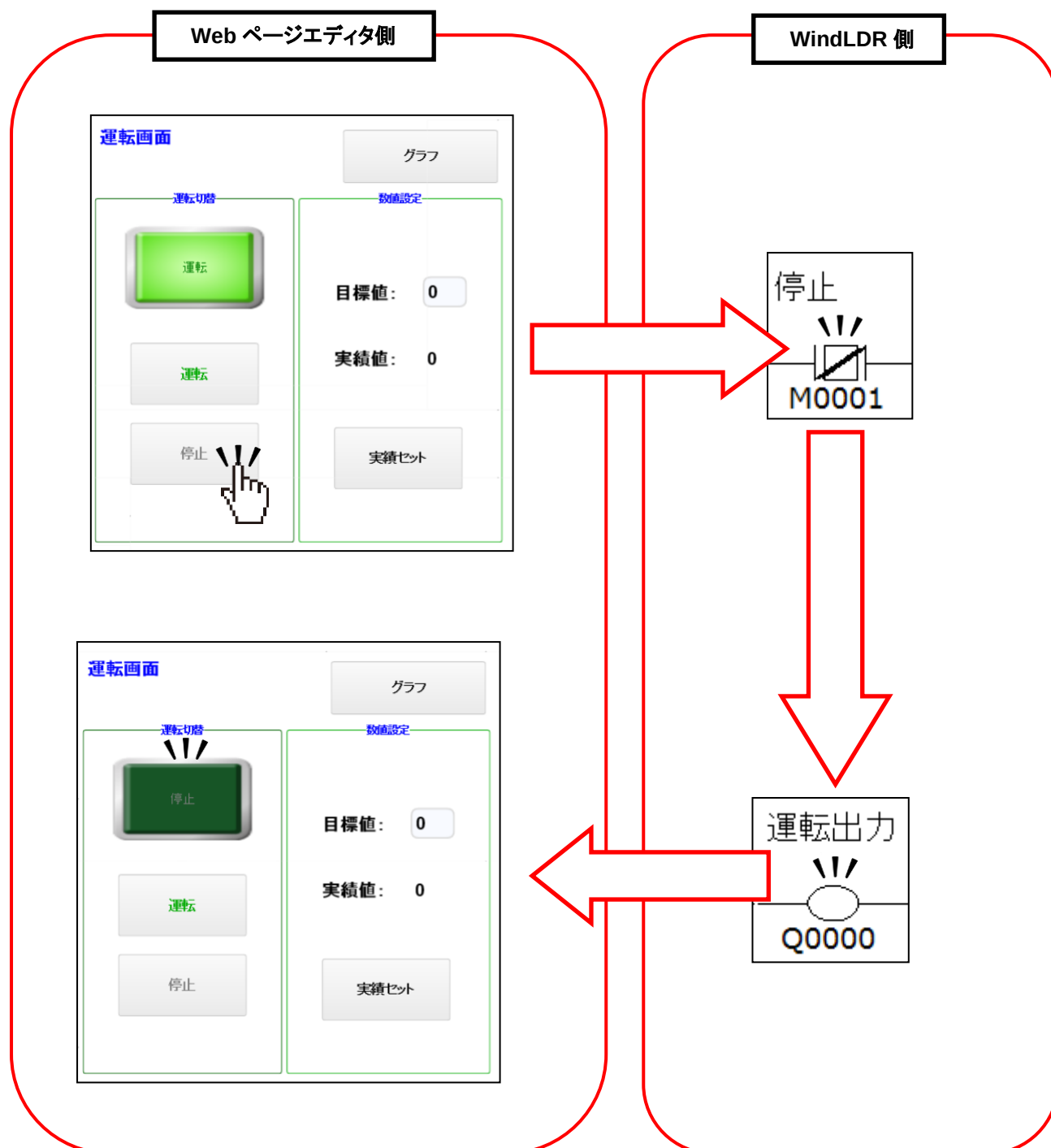


2. Web ページエディタ上の「停止」スイッチをクリックします。

⇒WindLDR 上の M0001 が OFF になります。

⇒Q0000 が OFF になります。

⇒Web ページエディタ上のランプ部品が OFF になります。



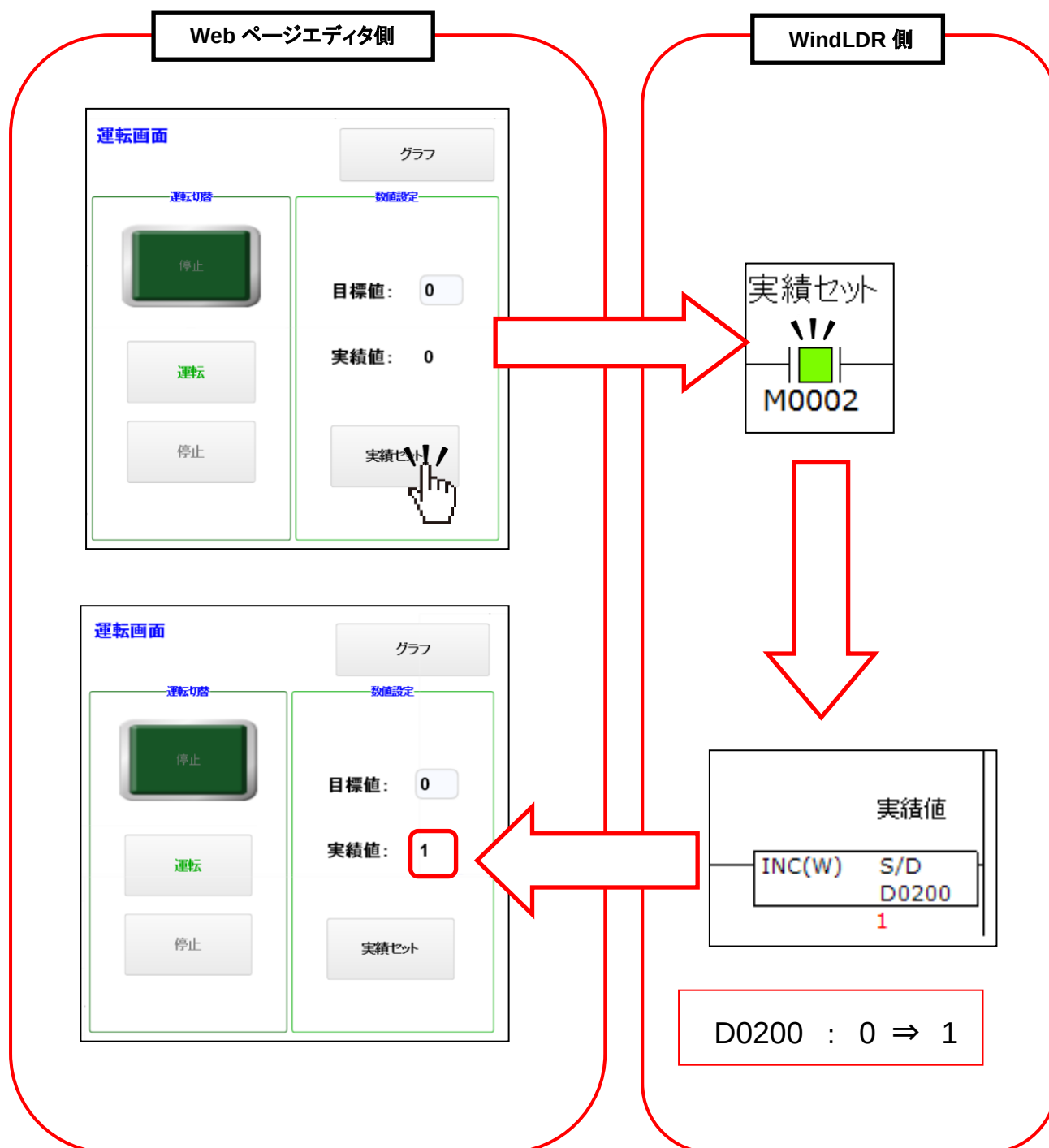
3. 実績セットの確認を行います。

Web ページエディタ上の「実績セット」ボタンをクリックします。

⇒WindLDR 上の M0002 が ON になります。

⇒INC 命令に設定されている、D0200 の値が 1 になります。

⇒Web ページエディタ上の実績値が 1 になります。



4. 目標値の確認を行います。

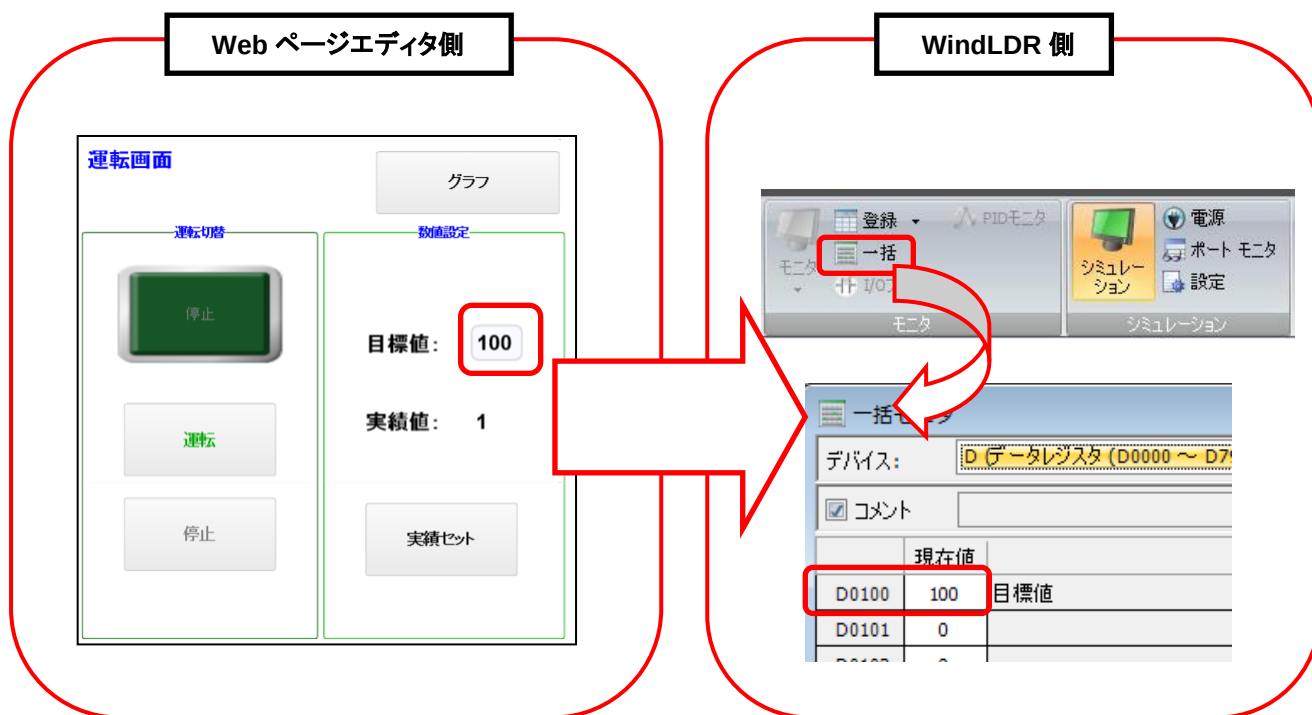
Web ページエディタ内の目標値のテキスト入力部品を選択します。

⇒テキスト入力部品に「100」を入力します。

⇒テキスト入力部品からフォーカスを外します。

⇒WindLDR 側で、「一括モニタ」を開きます。

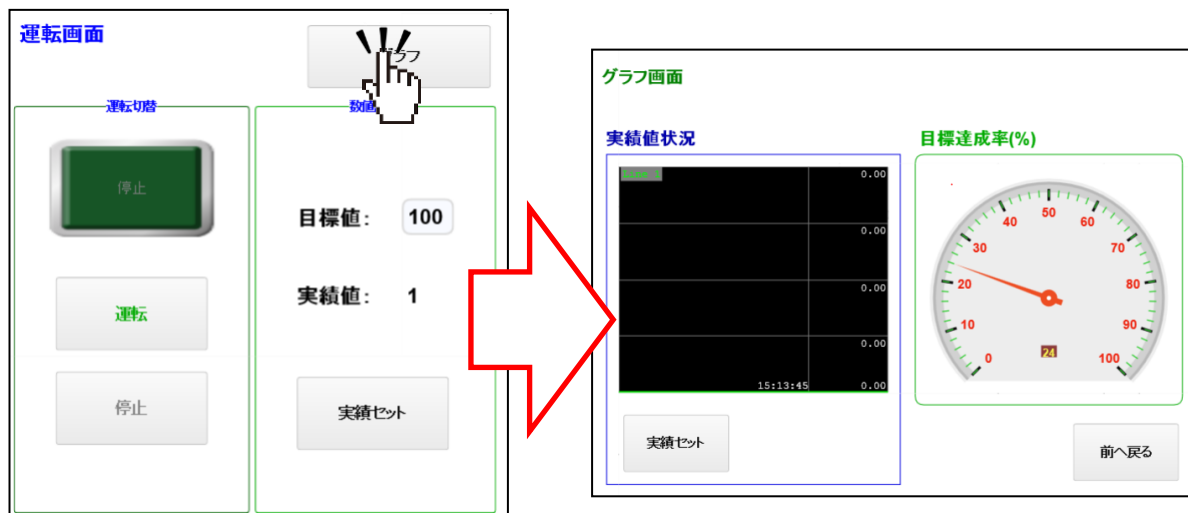
⇒D0100 が 100 になっていることを確認します。



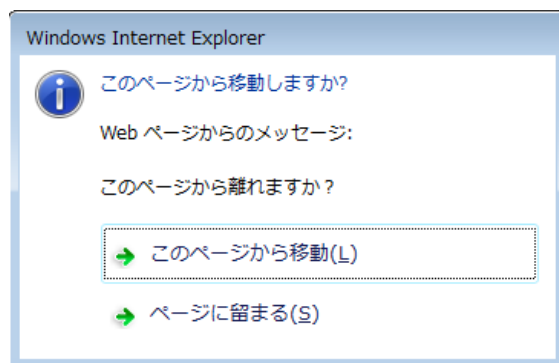
5. 画面切り替えボタンの確認を行います。

Web ページエディタ内の「グラフ」ボタンをクリックします。

⇒作成した Page2.page の画面に移動します。



ブラウザによっては、以下のようなダイアログが表示されますが、「このページから移動」をクリックしてください。



以上で、運転画面の動作確認は完了です。

そのまま、グラフ画面の動作確認を行います。

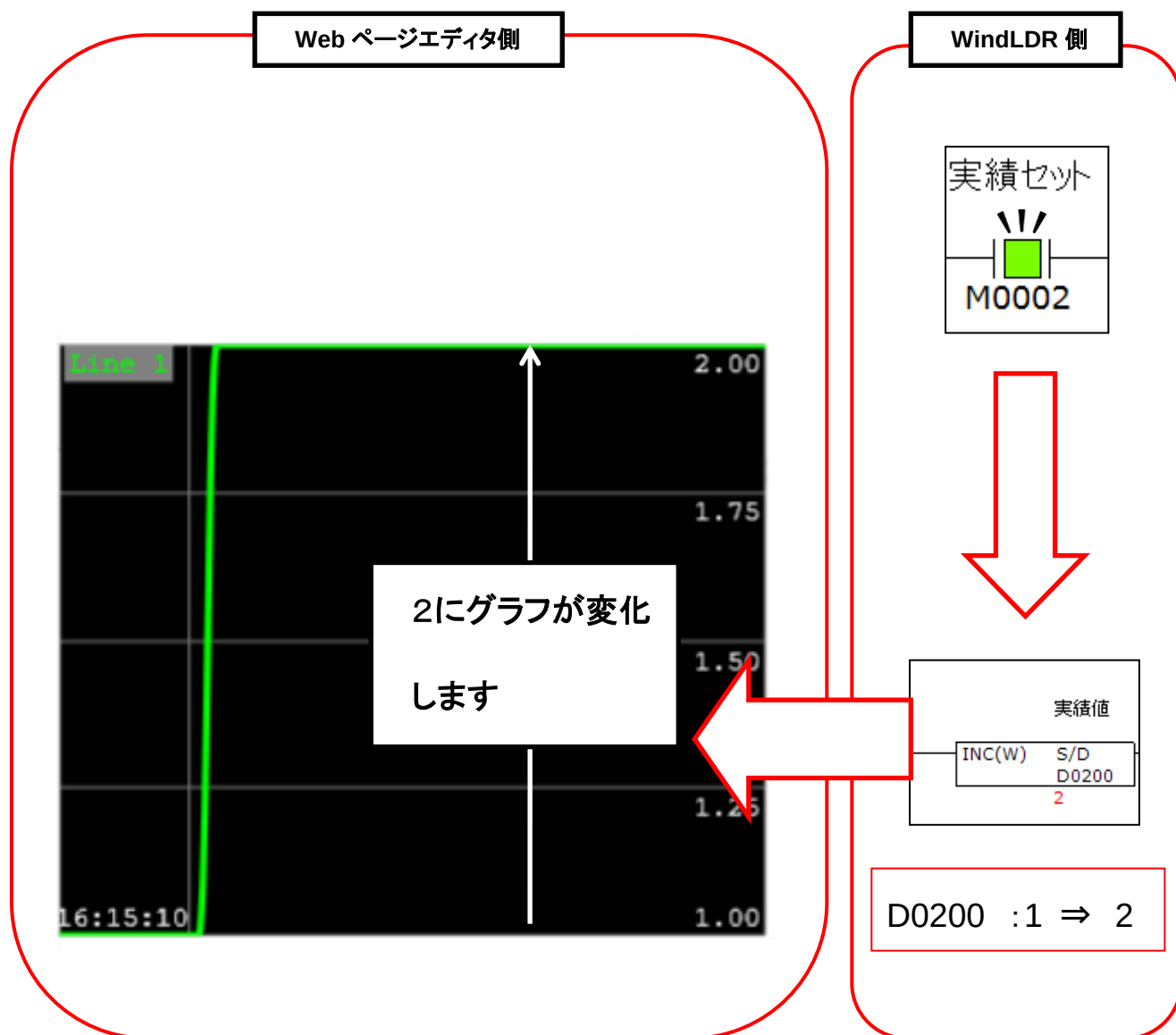
●「グラフ画面」の動作確認

1. Web ページエディタ上の「実績セット」スイッチをクリックします。

⇒WindLDR 上の M0002 が ON になります。

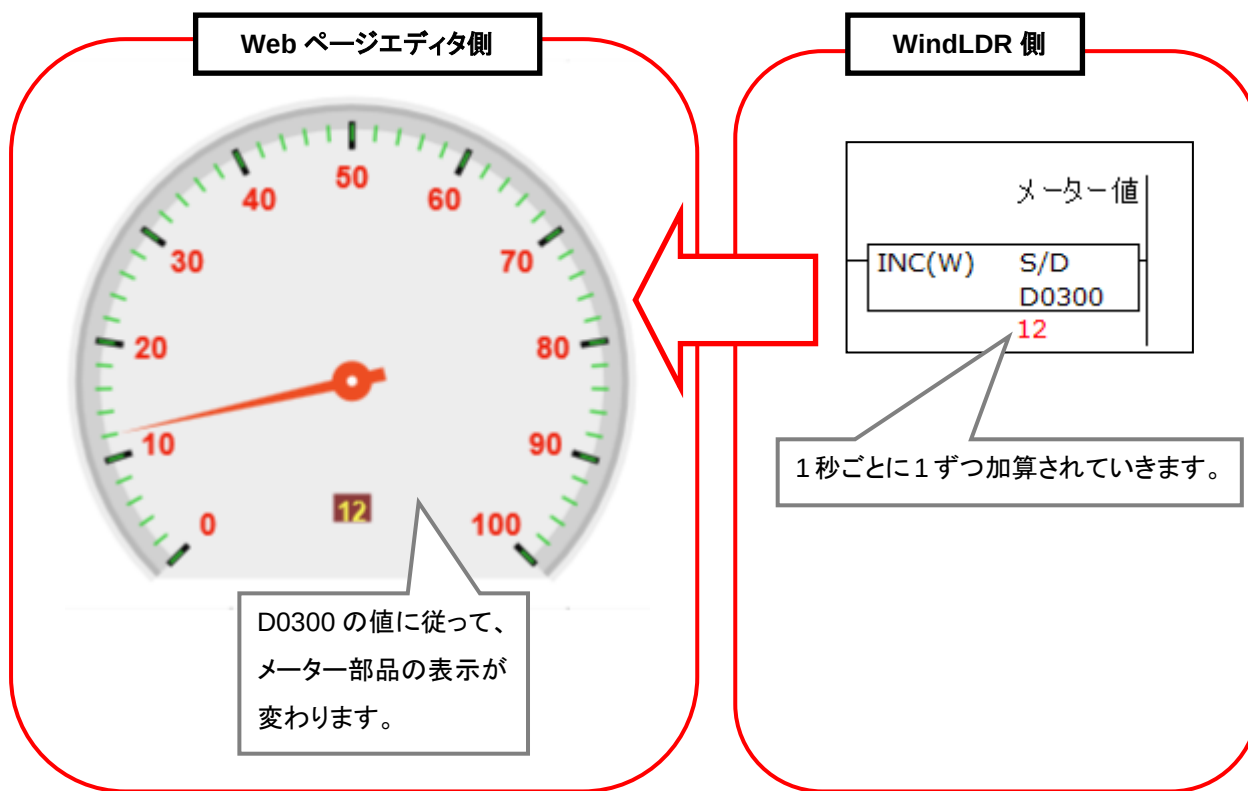
⇒D0200 の値がインクリメントされ 2 になります。

⇒Web ページエディタ上のトレンドグラフの部品の値が 2 に変化します。



2. メーター部品の動作を確認します。

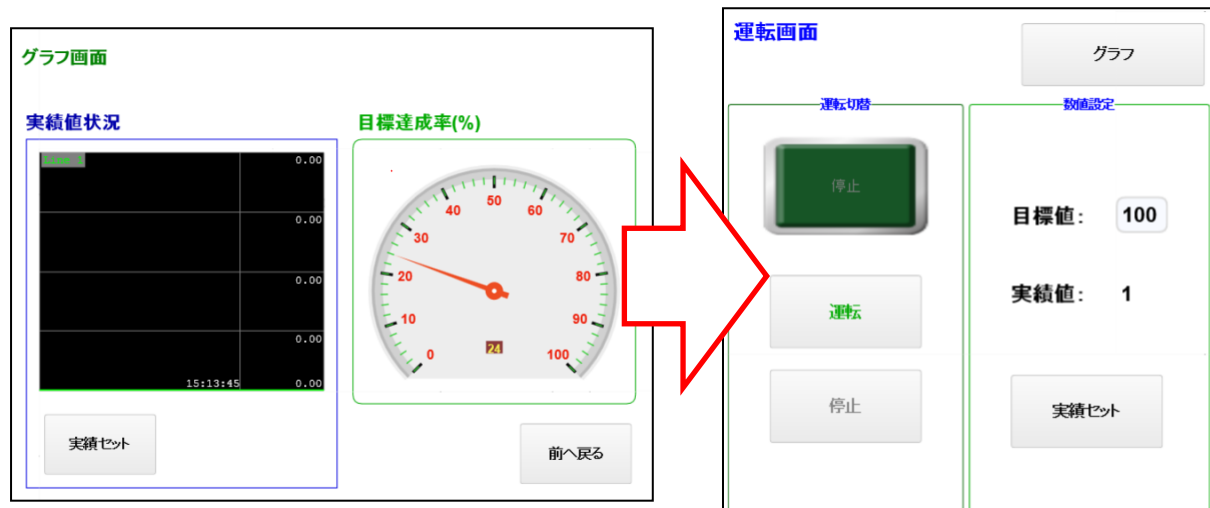
⇒WindLDR 上の D0300 の値に従って、メーター部品の表示が変化します。



3. 画面切り替えボタンの確認を行います。

Web ページエディタ内の「前へ戻る」ボタンをクリックします。

⇒作成した Page1.page の画面に移動します。



以上で、シミュレーションでの動作確認は終了です。

シミュレーションの終了

オレンジのハイライトになっている[シミュレーション]をクリックすると、シミュレーションが終了します。



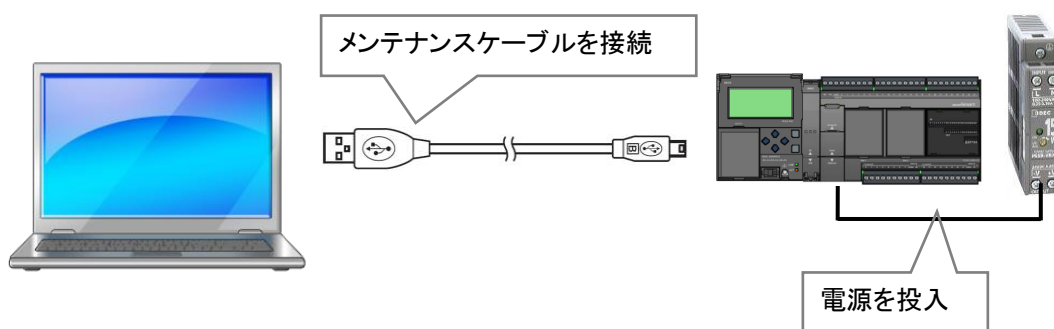
3 ダウンロード

作成したプロジェクトデータを PLC にダウンロードすると、作成したラダープログラム、Web ページエディタを操作することが可能となります。

3-1 ダウンロード

編集したプロジェクトを PLC にダウンロードします。

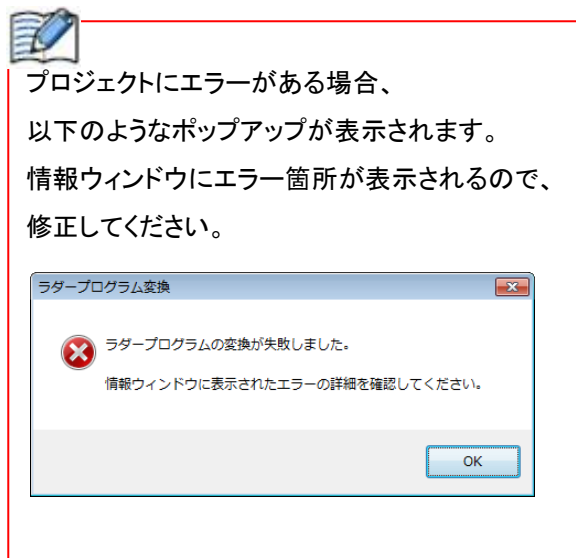
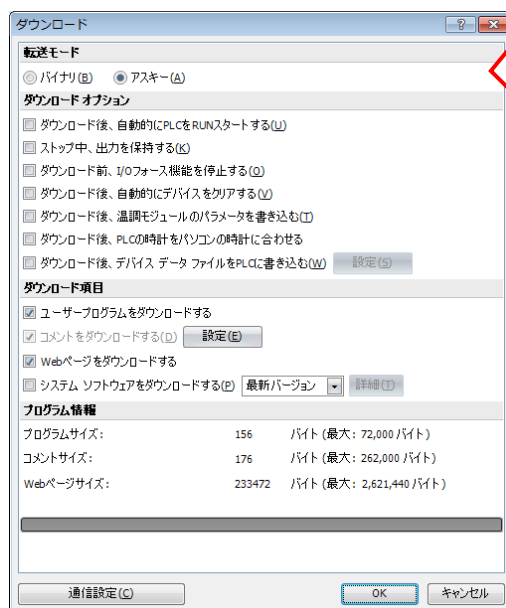
1. パソコンとプログラマブル表示器を USB メンテナンスケーブル<HG9Z-XCM42>で接続、PLC の電源を投入します。



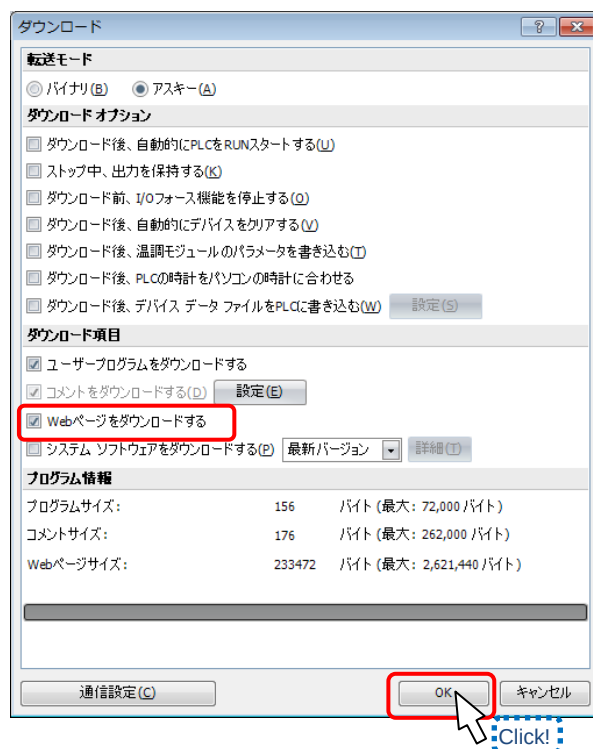
2. [ダウンロード]を行います。

リボンの[オンライン]をクリックして、[ダウンロード]をクリックします。

⇒設定したプロジェクトにエラーがなければ、ダウンロードダイアログが開きます。

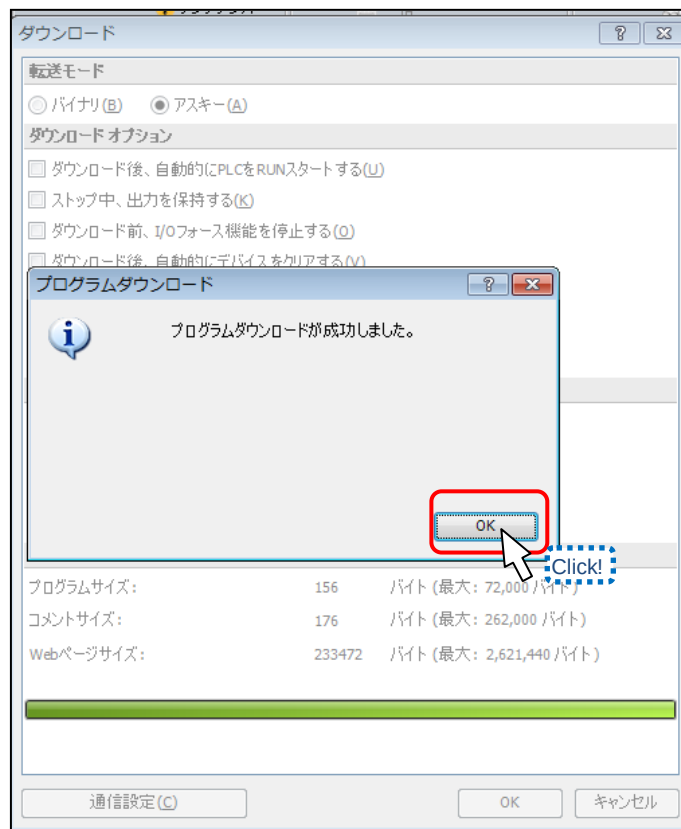


「Web ページをダウンロードする」にチェックして、「OK」ボタンをクリックします。



ダウンロードが完了すると、以下のようなメッセージが表示されます。

「OK」 ボタンをクリックし、閉じると、PLC は作成したプロジェクトで動作を開始します。



●ダウンロードが出来ない、正常に終了しないとき

以下の項目をご確認ください。

- ・PLC と HMI モジュールの電源が入っていない。
- ・パソコンと PLC とのケーブル接続ができていない。
- ・パソコンに USB ドライバがインストールされていない。

※ ほかにアプリケーションソフトが同じ USB ポートを使用している場合、ダウンロードできません。

4 動作確認

ダウンロードしたプロジェクトデータ(ラダー、Web ページ)が正常に動作するかを確認します。

4-1 PLC 上の動作確認

PLC にダウンロードした Web ページにブラウザでアクセスし、動作確認を行います。

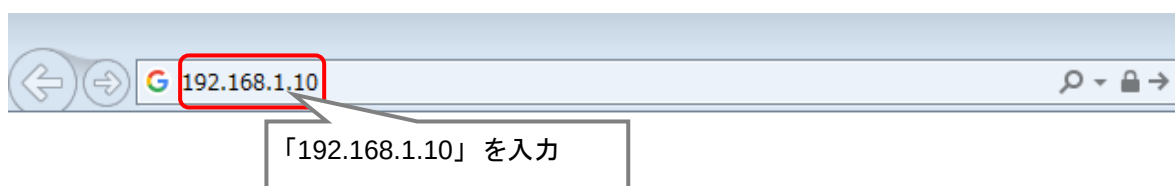
Web ページへのアクセス

3-1 で設定したリダイレクトターゲットの Web ページにアクセスします。

1. ブラウザを起動します。

⇒ブラウザのアドレスバーに P72 で HMI モジュールに設定した IP アドレス「192.168.1.10」を入力します。

⇒Enter キーを押します。

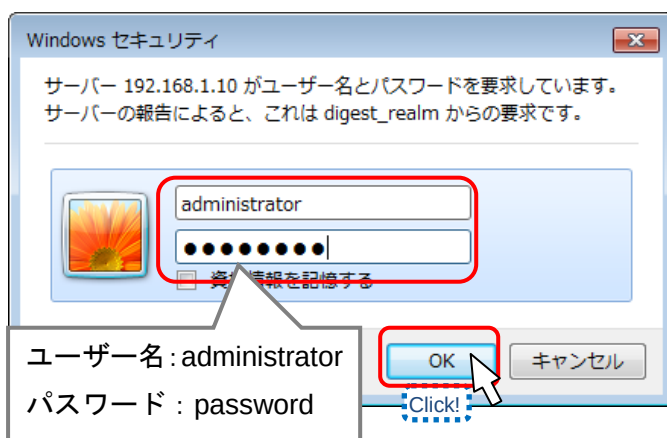


2. 接続されると、以下のようなポップアップが表示されます。

⇒ポップアップに P77 で設定したユーザー名、パスワードを入力します。

例では、ユーザー名 : administrator パスワード : password となっています。

⇒ [OK]ボタンをクリックします。



パソコンやブラウザのネットワーク・セキュリティの設定により Web ページにアクセスできない場合がございます。その場合、プロキシ設定やネットワーク設定をご確認ください。

3. 作成した Web ページが表示されれば、アクセスは完了です。



アクセスするアドレスについて

Web ページエディタで作成した Web ページにアクセスする場合、アドレスが以下のように変わります。



上述のアドレスを、直接ブラウザに打ち込んでいただいても、HMI モジュールダウンロードしたページにアクセスすることができます。

例：ダウンロードしている「Page2.page」にアクセスしたい場合、アドレスは以下ようになります。

http://192.168.1.10/viewer/view.htm?pagepath=Page2.page

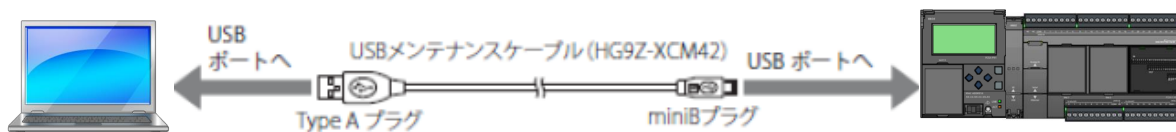
モニタの開始

WindLDR のモニタ機能を使用することで、現状の PLC 内部のデータを見ることができます。



モニタ機能を使用する前に

以下のように、USB メンテナンスケーブル(HG9Z-XCM42)でパソコンと PLC を接続してください。



1. WindLDR の接続設定を確認します。

⇒リボンメニューの[オンライン]タブ>[通信]グループ>[設定]ボタンをクリックします。

⇒[通信設定]ダイアログが開きます。

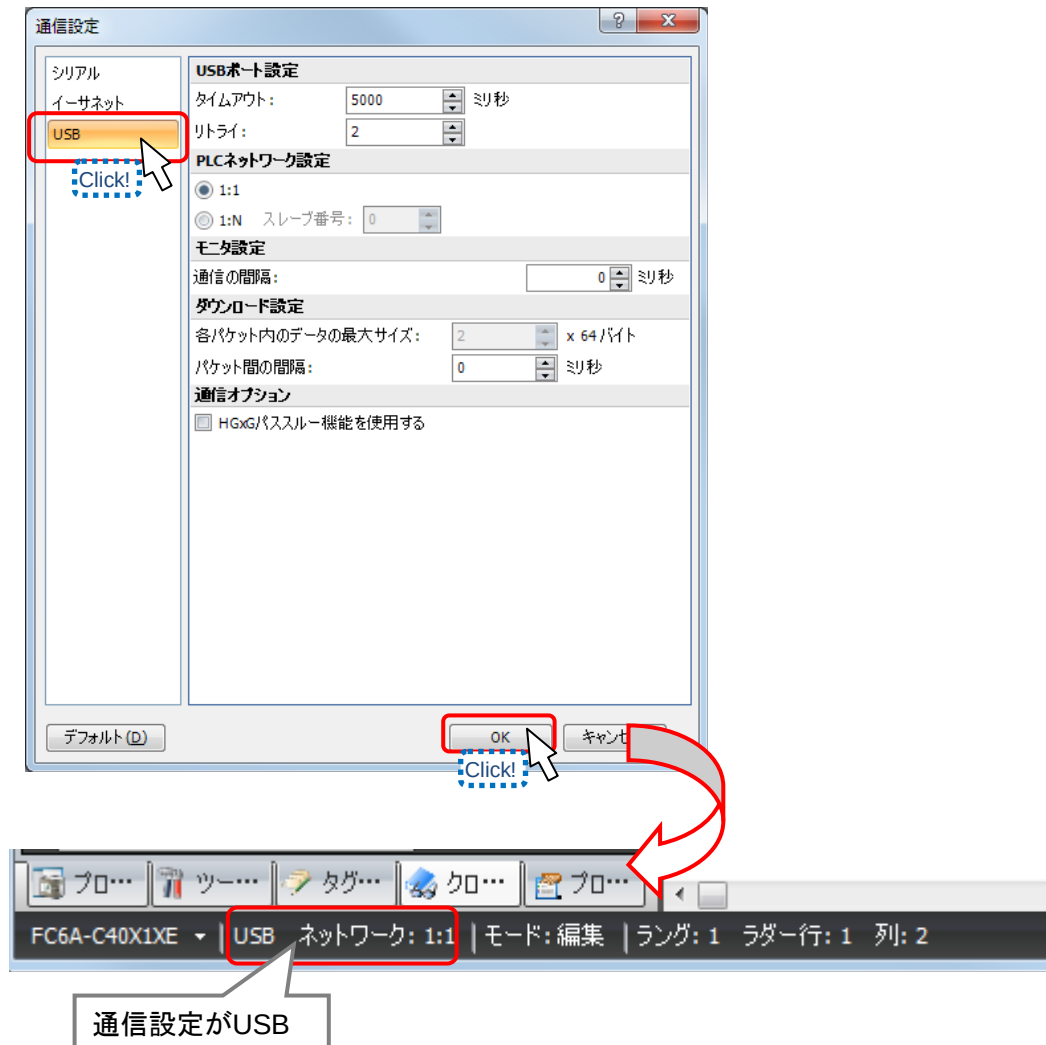


2. 通信設定を行います。

⇒ダイアログ左側の[USB]タブをクリックしてください。

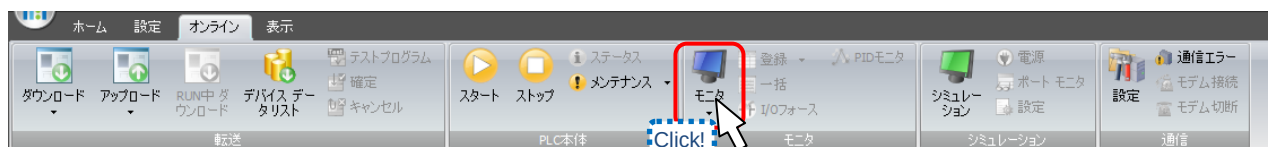
⇒[OK]ボタンをクリックします。

⇒通信設定が USB に設定されます。



3. モニタを起動します。

⇒リボンメニューの[オンライン]タブ>[モニタ]グループ>[モニタ]ボタンをクリックします。

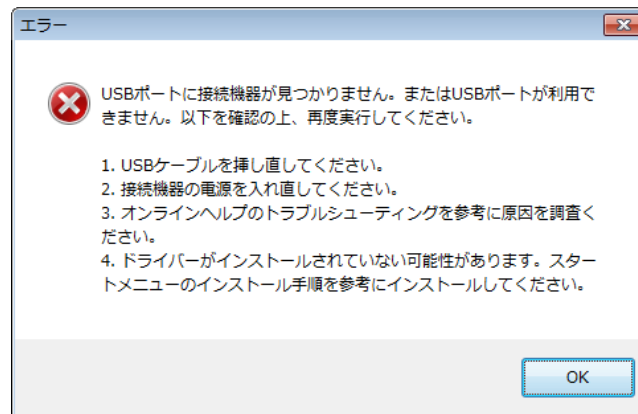


通信が成功している状態であれば、「モニタ」ボタンがオレンジのハイライトとなります。



●モニタが開始しない場合

USB 接続でモニタ機能が起動しない場合、以下のようなエラーメッセージが表示されます。



以下の項目をご確認ください。

- ・PLC と HMI モジュールの電源が入っていない。
- ・パソコンと PLC とのケーブル接続ができていない。
- ・パソコンに USB ドライバがインストールされていない。

※ ほかのアプリケーションソフトが同じ USB ポートを使用している場合、モニタ機能を起動できません。

モニタが開始できた場合、P83 からの「シミュレーションでの動作確認」を参照して、動作確認を行ってください。

シミュレーションと同様の動作になれば、実機上での動作確認は完了です。

Web ページアクセス・モニタの終了

Web ページへのアクセスはブラウザを閉じることで、終了します。



オレンジのハイライトで表示されている、[モニタ]ボタンをクリックすることで、モニタ機能が終了します。



以上で、Web ページエディタの基本設定・動作の説明は終了です。

Web ページエディタで様々な画面を作って、遠隔監視を試してみましょう！！



MEMO