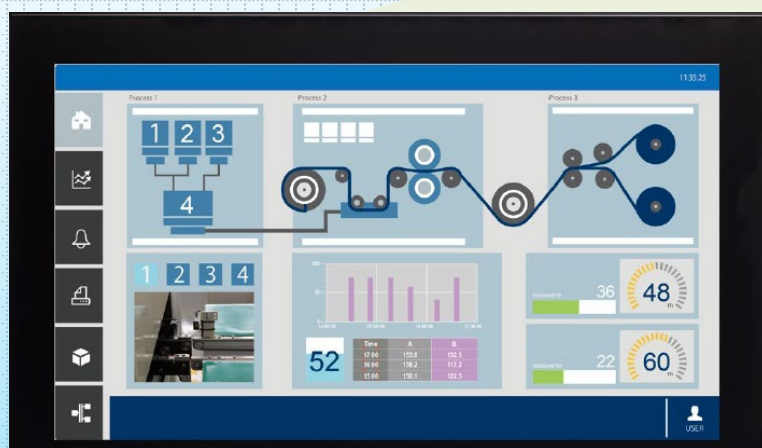


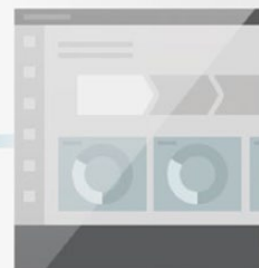
# プログラマブル表示器 WH 虎の巻



Panasonic

Let's Visualize!

xAscender Studio



---

**memo**

---

---

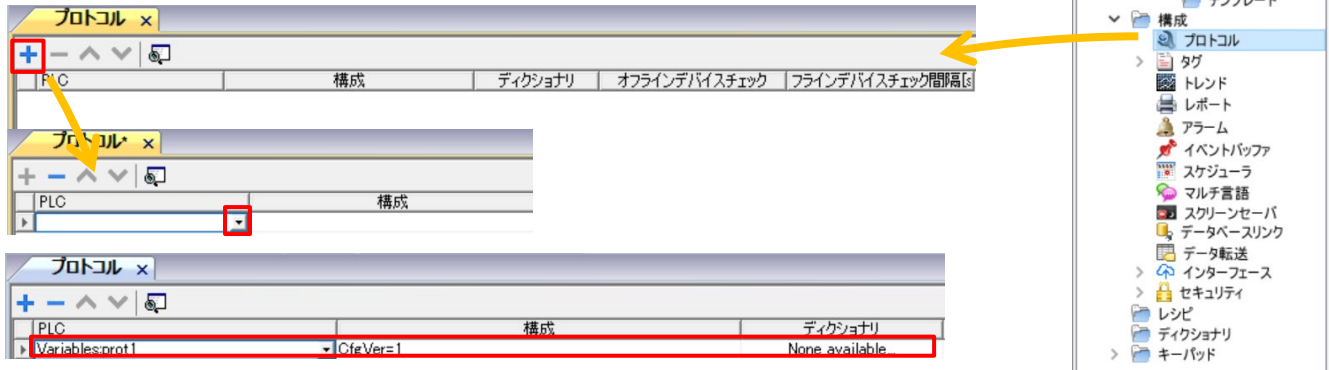
## もくじ

ローカル変数(Variables) .....	2
システム変数(System Variables) .....	3
タグのインポート.....	4
インポートしたタグの編集 .....	6
文字列のエクスポート、インポート .....	8
PLC からのページ切り替え .....	10
Web ページの変更.....	11
ページカテゴリの追加 .....	12
タグクロスリファレンス.....	13
オブジェクトビュー .....	14
ダイアログタイプの変更 .....	15
「ボタン」部品の ON/OFF による表示文字の切り替え .....	16
ブザーの設定 .....	18
ランタイムの削除.....	20
スプラッシュ画面の変更方法 .....	22
システムログの取得方法 .....	23
VNC.....	26
ブラウザでのシステムセッティング画面の開き方 .....	27
本体メモリ使用状況 .....	28
Modbus 通信時の設定 .....	29
更新パッケージ.....	30
数式の登録.....	32
ライブタグ .....	33
カラーパレット機能.....	34
Web コントロール部品 .....	36
プラグインのインストール方法 .....	37
FTP クライアント機能の使用方法 .....	39
FTP サーバの有効化.....	41
Combo Box .....	42
インデックス付きタグセット .....	44
バックライトの設定.....	46
User Widgets .....	47
IP カメラ .....	48
データ転送.....	50
デフォルトフォントの変更.....	53
トレンド .....	54
トレンドの出力(csv) .....	56
トレンドデータのグラフ化.....	57
Web ページでサポートされていない部品/機能.....	58
各機能の上限数 .....	60

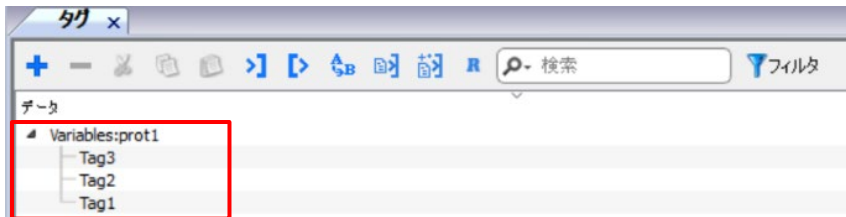
## ローカル変数(Variables)

PLCを接続せず、WHのみで動作テストを行うこと等を目的とした変数です。

プロジェクトビューの「設定」-「プロトコル」をダブルクリックして、プロトコル設定画面を表示します。左上の+をクリックし、☐をクリックします。Variablesを選択して登録します。



プロジェクトビューの「構成」-「タグ」をダブルクリックします。「プロトコル」に予め登録していた「Variables : port1」が表示されます。  
+ をクリックし、任意の変数を登録することができます。



※動作テストの方法は 本書「シミュレータ機能」をご参照ください。

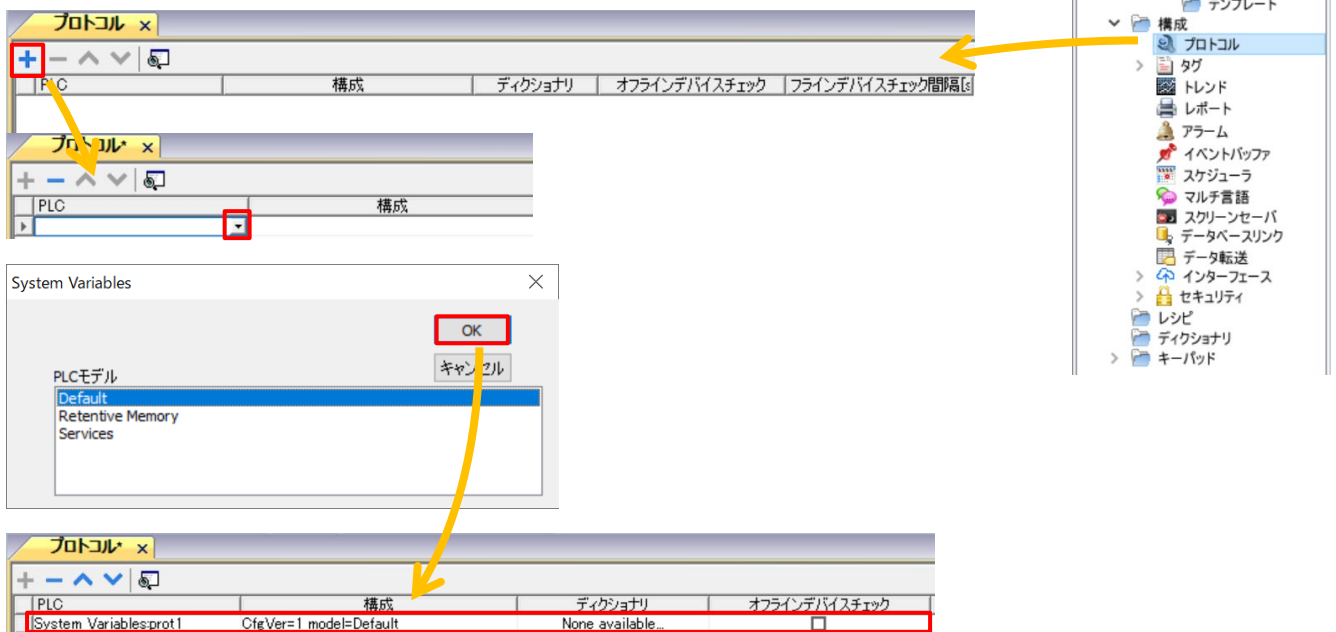
## システム変数 (System Variables)

システム変数は、HMI ランタイムに関する情報を含む特殊なタグです。

プロジェクトビューの「設定」-「プロトコル」をダブルクリックして、プロトコル設定画面を表示します。

左上の + をクリックし、▼ をクリックします。

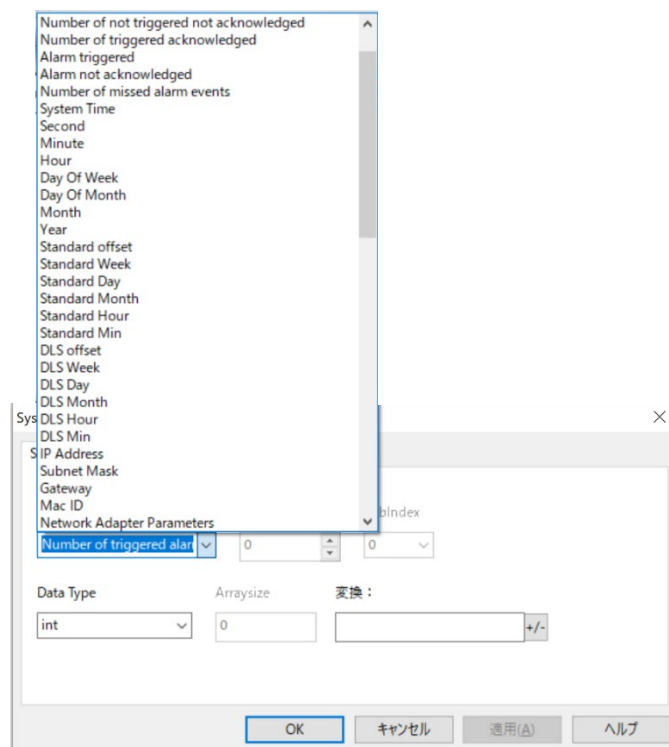
System Variables をクリックし、Default を選択して「OK」をクリックします。



プロジェクトビューの「構成」-「タグ」をダブルクリックします。

「プロトコル」に予め登録していた「System Variables : port1」が表示されます。

+ をクリックし、任意のシステム変数を登録することができます。



システム変数の一覧は、『xAscender Studio ユーザーズマニュアル 基本編 12章 システム変数』をご参照ください。

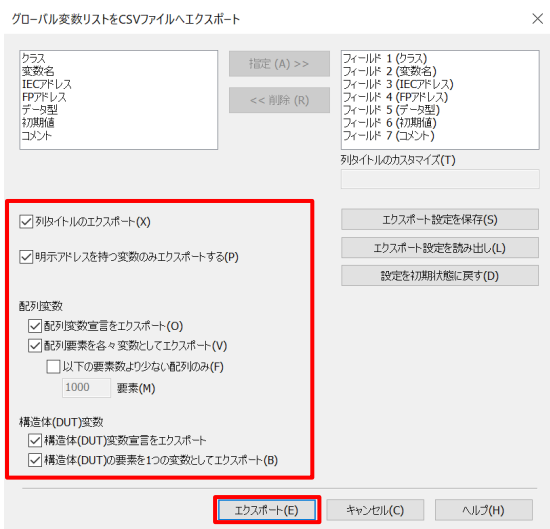
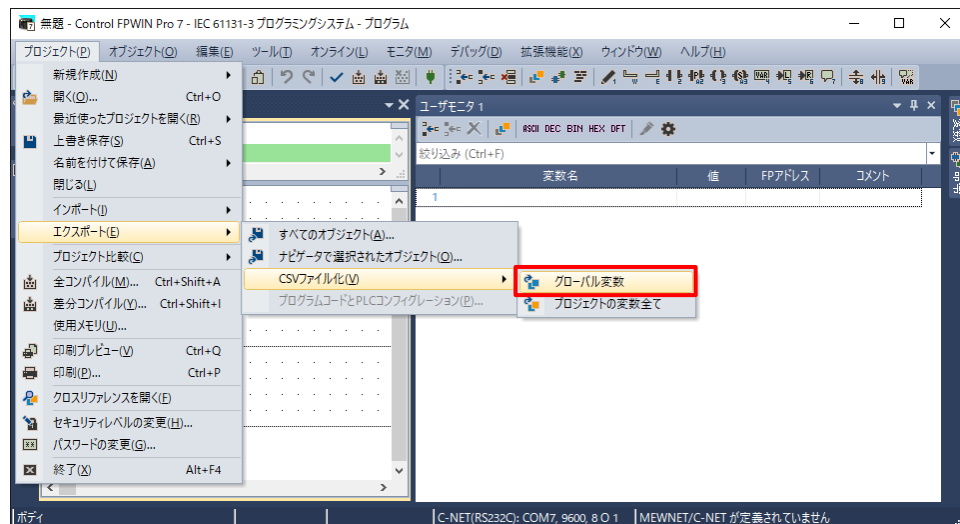
## タグのインポート

Control FWIN Pro7 で宣言したグローバル変数を xAscender Studio のタグにインポートできます。

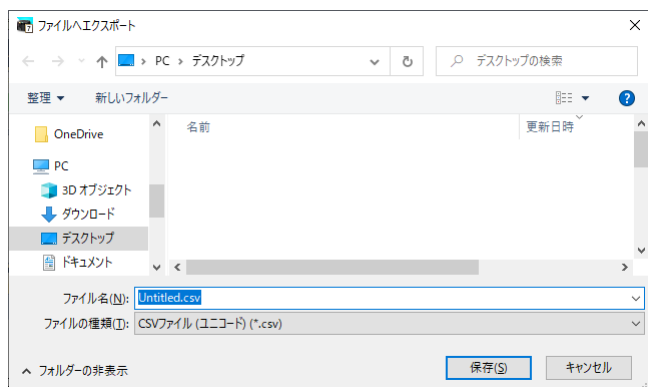
1.

Control FWIN Pro7 で宣言したグローバル変数をエクスポートします。

メニューバーの「プロジェクト」-「エクスポート」-「CSV ファイル化」-「グローバル変数」をクリックします。



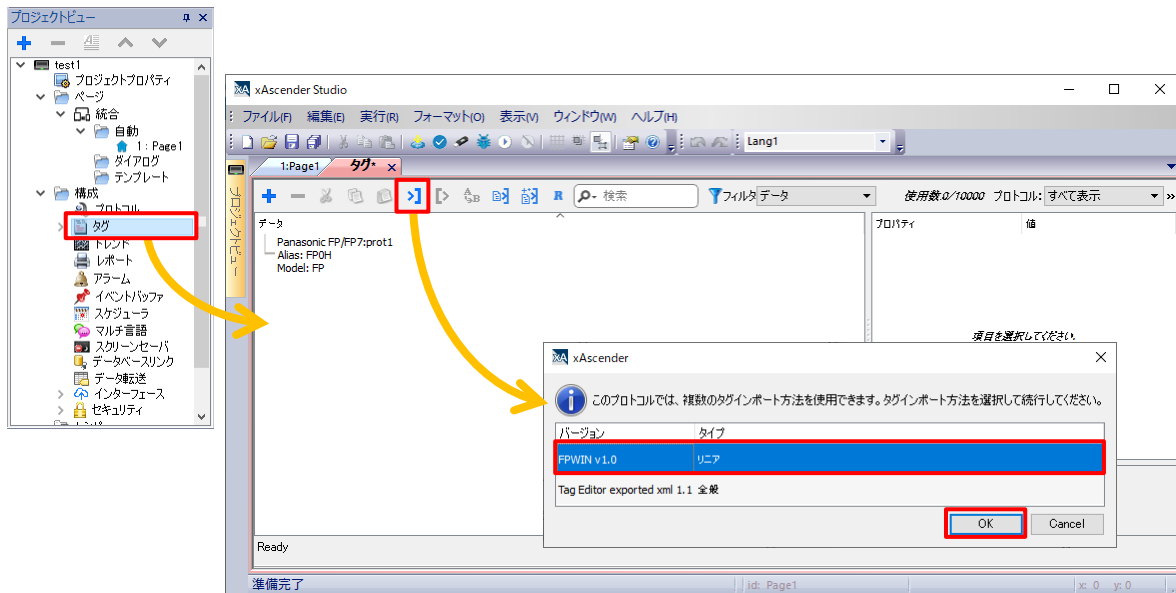
出力のオプションは「以下の要素数よりも少ない配列のみ」以外すべてにチェックを入れて、「エクスポート」をクリックします。



ファイル名を入力し、拡張子(.csv)で保存してください。

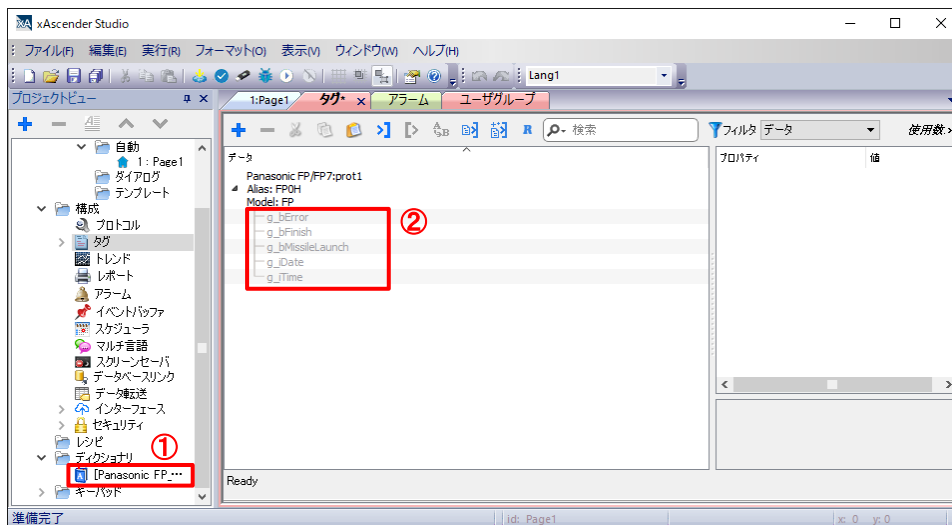
2.

Control FPWIN Pro7 のグローバル変数を xAscender Studio のタグ情報にインポートします。  
プロジェクトビューの「構成」-「タグ」をダブルクリックします。



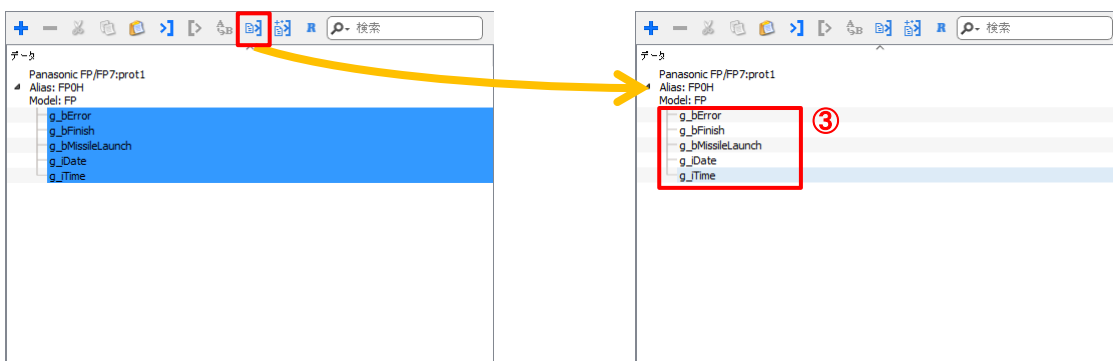
ディクショナリインポート ボタンをクリックし、バージョン“FPWIN v1.0”を選択し、「OK」をクリックします。

Control FPWIN Pro7 でエクスポートした CSV ファイルを読み込むと、ディクショナリが追加され、タグが表示されます。



- ① 追加されたディクショナリ
  - ② 追加されたタグ
- ※ この状態では  
まだプロジェクトに追加  
されていません。

タグを選択し、タグインポート ボタンをクリックし、プロジェクトに追加します。



③ プロジェクトに追加されたタグ

---

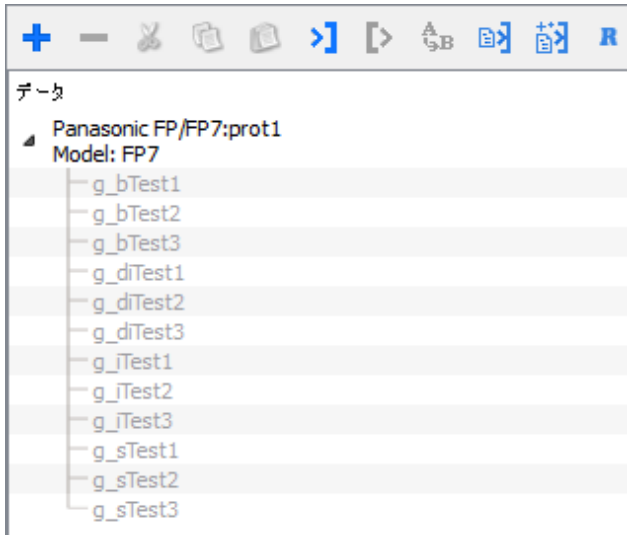
## インポートしたタグの編集

---

PLC のデバイスをタグにインポートした際に、使用/使用しない、表示/非表示、削除など編集をすることができます。  
ここでは Panasonic 製 PLC を例に説明します。

### インポート後のタグ

下記のように、インポート直後ではタグ名(変数名)がグレーアウトしていて、プロジェクト内で使用することはできません。

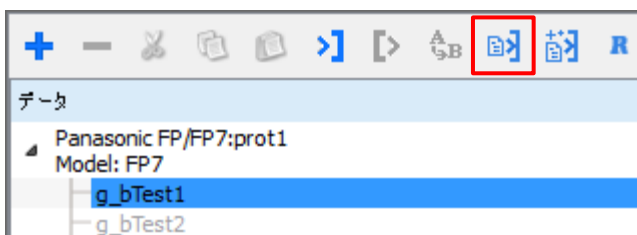


### インポートしたタグを使用する

使用したいタグ名で右クリック→「タグを追加しています...」を選択する。



もしくは、使用したいタグ名を選択し、メニューバー内の「タグインポート」をクリックします。

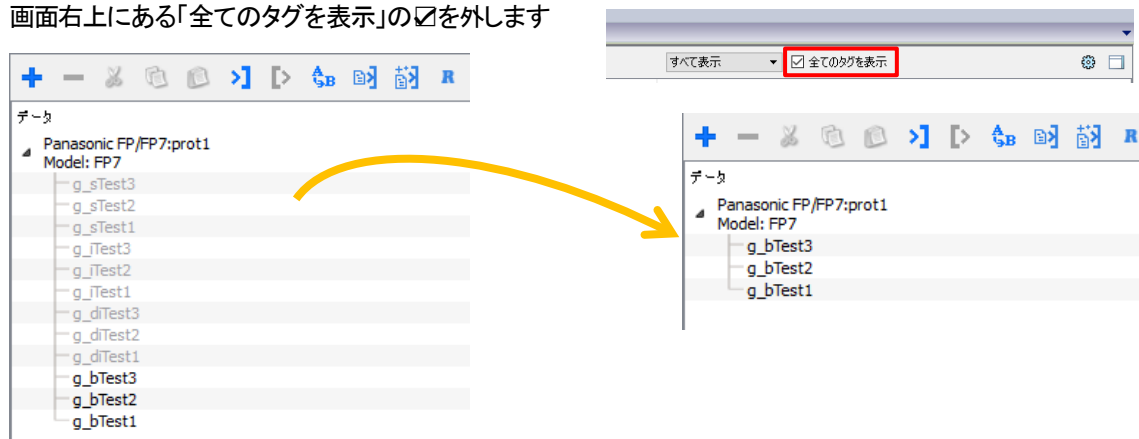




## グレーアウトしたタグの表示/非表示

インポートしたが、使用せずグレーアウトしているタグを非表示にすることができます。

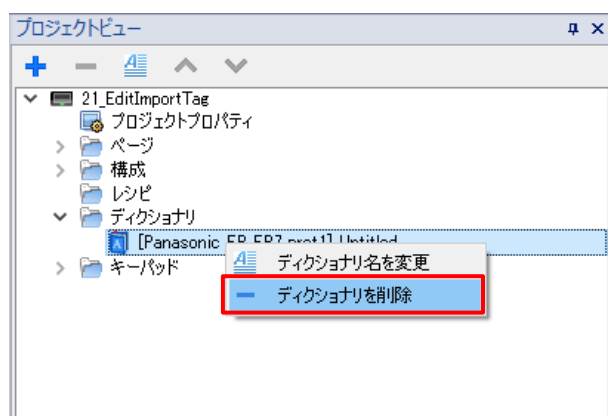
画面右上にある「全てのタグを表示」の☑を外します



## ディクショナリの削除

タグをインポートした際に、新しくディクショナリが作成されます。

このディクショナリを削除することでグレーアウトしているタグを一括で削除することができます。



## 文字列のエクスポート、インポート

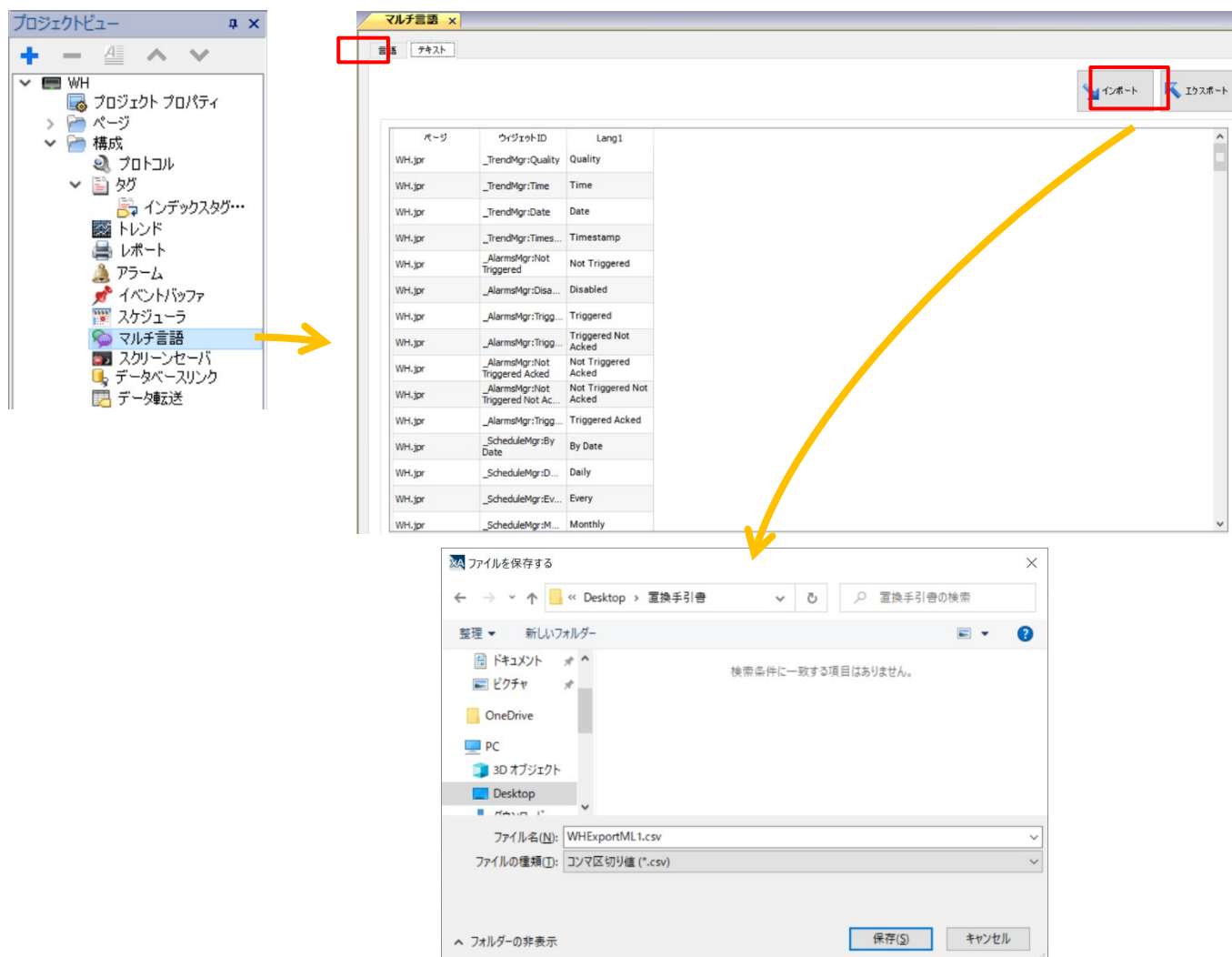
xAscender Studio での文字列のインポート方法を説明します。

WH で「マルチ言語」を使用する際に、他人に文字列データの共有、Excel での編集を行うために、エクスポート、インポート機能が用意されています。

### エクスポート

プロジェクトビューの「構成」-「マルチ言語」をダブルクリックします。

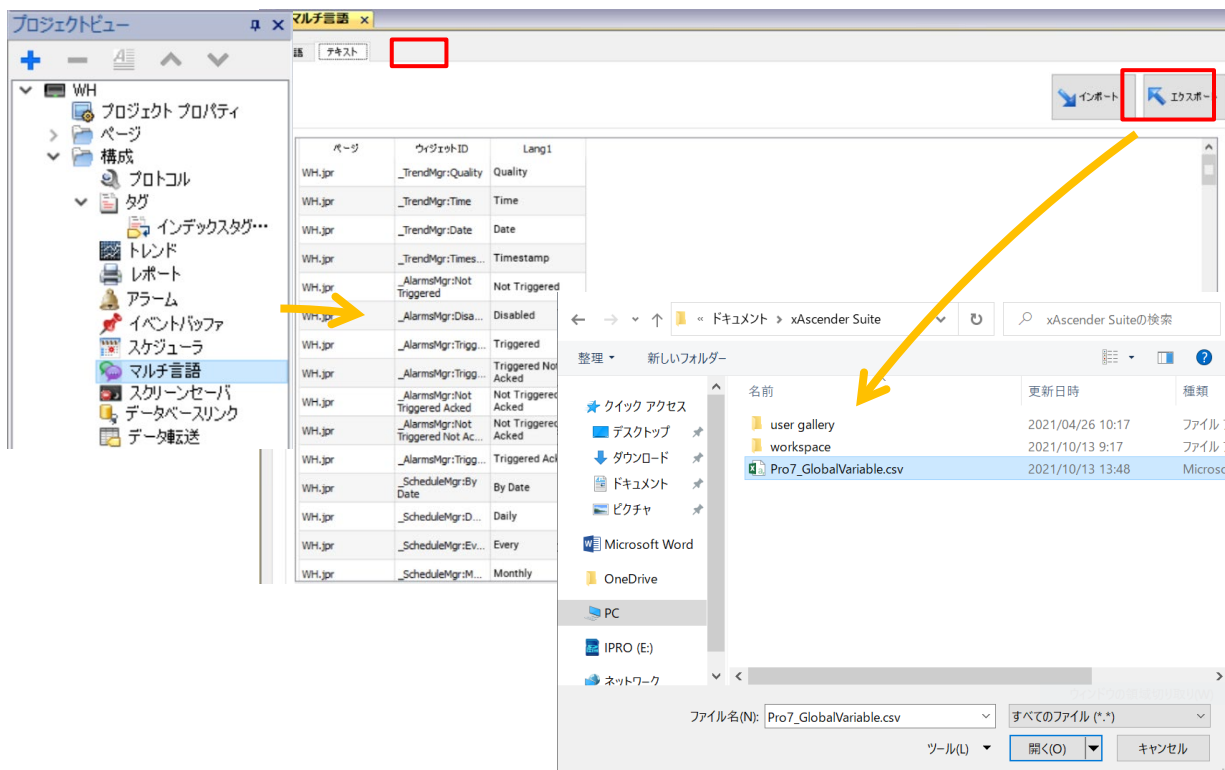
「テキスト」タブを選択し、右上の「エクスポート」をクリックし、csv ファイルとしてエクスポートします。



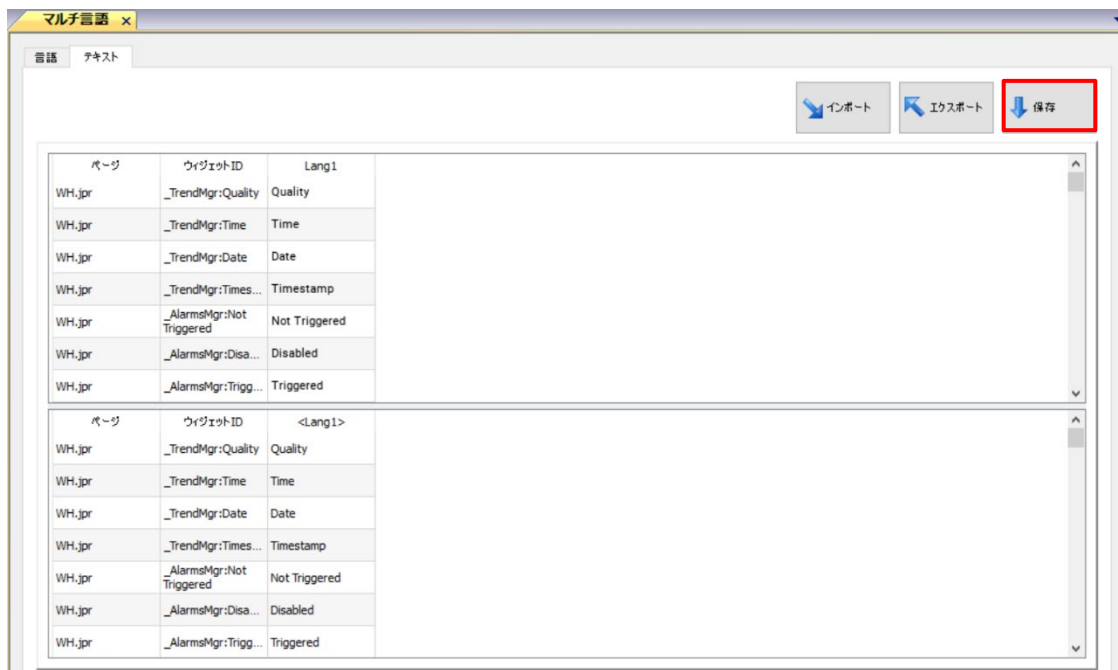
## インポート

プロジェクトビューの「構成」-「マルチ言語」をダブルクリックします。

「テキスト」タブを選択し、右上の「インポート」をクリックし、任意の csv ファイルをインポートします。



「保存」をクリックすると、インポートが完了します。

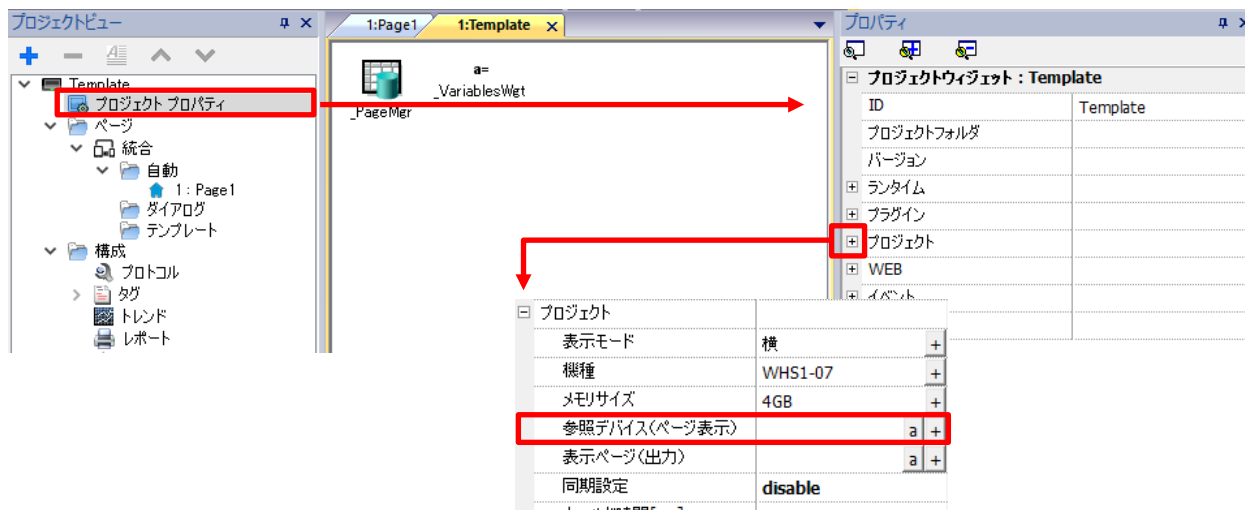


## PLC からのページ切り替え

PLC からの指示で、WH 本体のページを切り替える方法を説明します。

プロジェクトツリーの「プロジェクトプロパティ」をダブルクリックしてプロパティを表示させます。

「プロジェクト」の **+** をクリックして展開する設定項目のうち、「参照デバイス(ページ表示)」に数値を書き込むことでページを切り替えることができます。



PLC から「参照デバイス(ページ情報)」の数値を書き込むには、データリンクにタグを割り付けます。

下図では例として、タグ「g\_iPage」を割り付けています。

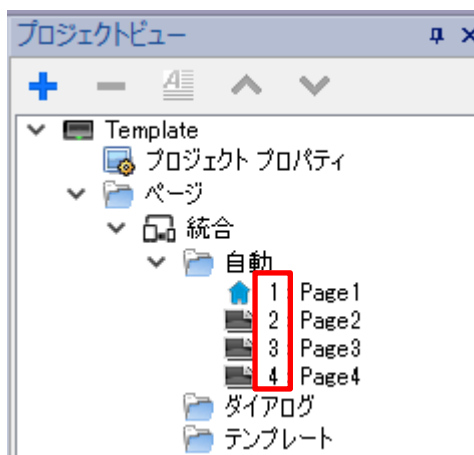
プロジェクト	
表示モード	横 +
機種	WHS1-07 +
メモリサイズ	4GB +
参照デバイス(ページ表示)	+ +
データリンク	g_iPage -
アクセス種類	R
表示ページ(出力)	a +
同期設定	disable
ホールド時間[ms]	2000

PLC から、タグ「g\_iPage」の値を変更することで、WH 本体のページを切り替えることができます。

タグの値は、プロジェクトビューの「ページ」→「統合」→「自動」に表示されているページ数を使用します。

タグ「g\_iPage」の値が 1 の場合: Page1 を表示。  
タグ「g\_iPage」の値が 2 の場合: Page2 を表示。  
タグ「g\_iPage」の値が 3 の場合: Page3 を表示。  
タグ「g\_iPage」の値が 4 の場合: Page4 を表示。  
となります。

※タグ「g\_iPage」の値が 0 場合、  
ページは切り替わりません。



## Web ページの変更

ここでは Web ブラウザで画面を表示した際のページ変更方法を紹介します。

Web ブラウザで WH の画面を表示する際、Web で表示するページと WH で表示するページは別々で管理されています。Web ページでも「次のページ」などのアクションを実行することにより、ページの変更はできますが、タグの値を参照してページの変更を行うこともできます。

「プロジェクトビュー内」 → 「プロジェクトプロパティ」 → 「Web」

Tag1(Short)を割り付けることで、Tag1 の値を参照して、Web 画面のページを変更することができます。

The first screenshot shows the 'プロジェクトビュー' (Project View) window. The 'プロジェクトプロパティ' (Project Properties) folder is highlighted with a red box. A yellow arrow points from this box to the 'Web' section in the second screenshot.

The second screenshot shows the 'プロパティ' (Properties) window for 'プロジェクトウィジェット : 2\_Table'. The 'Web' section is expanded, and 'Webページ変更リクエスト' is highlighted with a blue box. A red box highlights the 'a +' button next to it. A yellow arrow points from this button to the 'データリンク' section in the third screenshot.

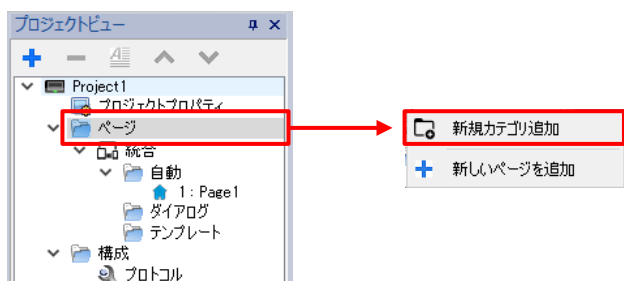
The third screenshot shows the 'プロパティ' (Properties) window for 'プロジェクトウィジェット : 2\_Table'. The 'Web' section is expanded, and 'Webページ変更リクエスト' is highlighted with a blue box. The 'データリンク' (Data Link) section is expanded, and 'Tag1' is highlighted in yellow. A yellow arrow points from this 'Tag1' value back to the 'Webページ変更リクエスト' button in the second screenshot.

プロジェクトウィジェット : 2_Table	
ID	2_Table
プロジェクトフォルダ	C:\Users\4514260\I
バージョン	
ランタイム	
プラグイン	
プロジェクト	
Web	
Webページ変更リクエスト	a +
データリンク	Tag1 -
アクセス種類	R
イベント	
地域	

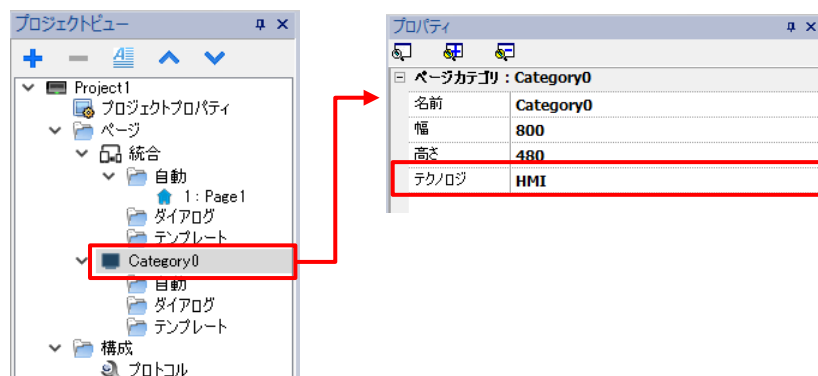
## ページカテゴリの追加

WH シリーズは、表示させるデバイスによって異なるページを作成することができます。  
ここでは、すでに作成途中のプロジェクトに、異なる表示デバイスの設定(ページカテゴリ)を追加していく方法を説明します。

1. 「プロジェクトビュー」の「ページ」を右クリックし、「新規カテゴリ追加」を選択します。



2. 新しいページカテゴリが追加されました。  
「Category 0」を選択している状態で、プロパティからカテゴリの設定を行うことができます。



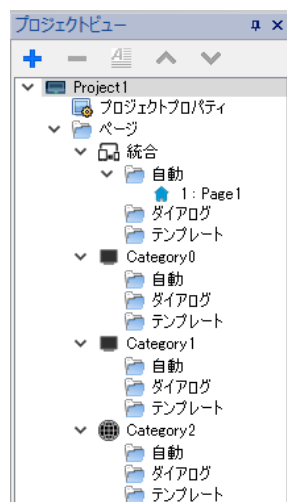
「テクノロジー」から接続するデバイスを選択します。

- ・HMI :WH 本体へ表示
- ・RemoteClient :xAsender Cilant へ表示
- ・Web :Web 画面(パソコン、タブレット、スマートフォンなど)へ表示

接続するデバイスは、単独で設定することも可能ですが、組み合わせでの設定も可能です。

例)「HMI と RemoteClient」「RemotClient と Web」

※ 下図の様に複数のページカテゴリを追加し、個別に設定していくことができます。

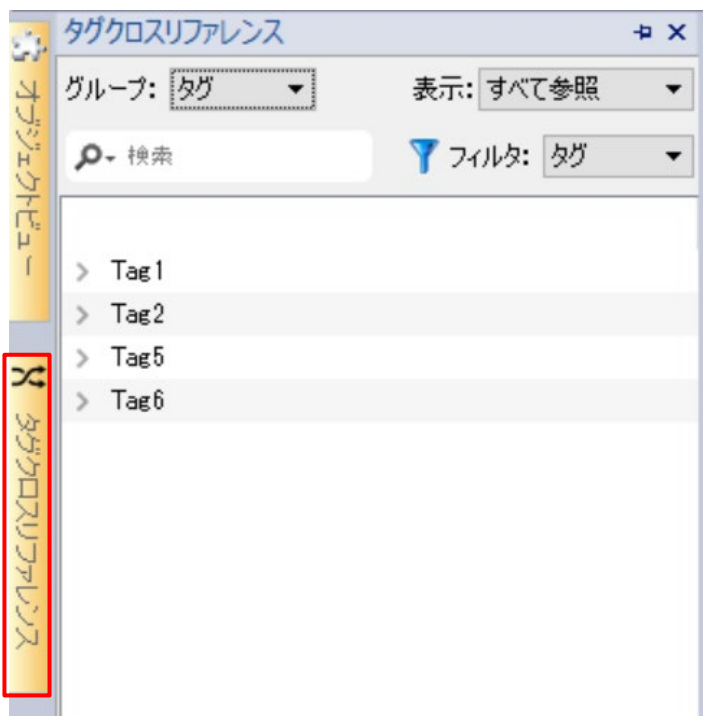


## タグクロスリファレンス

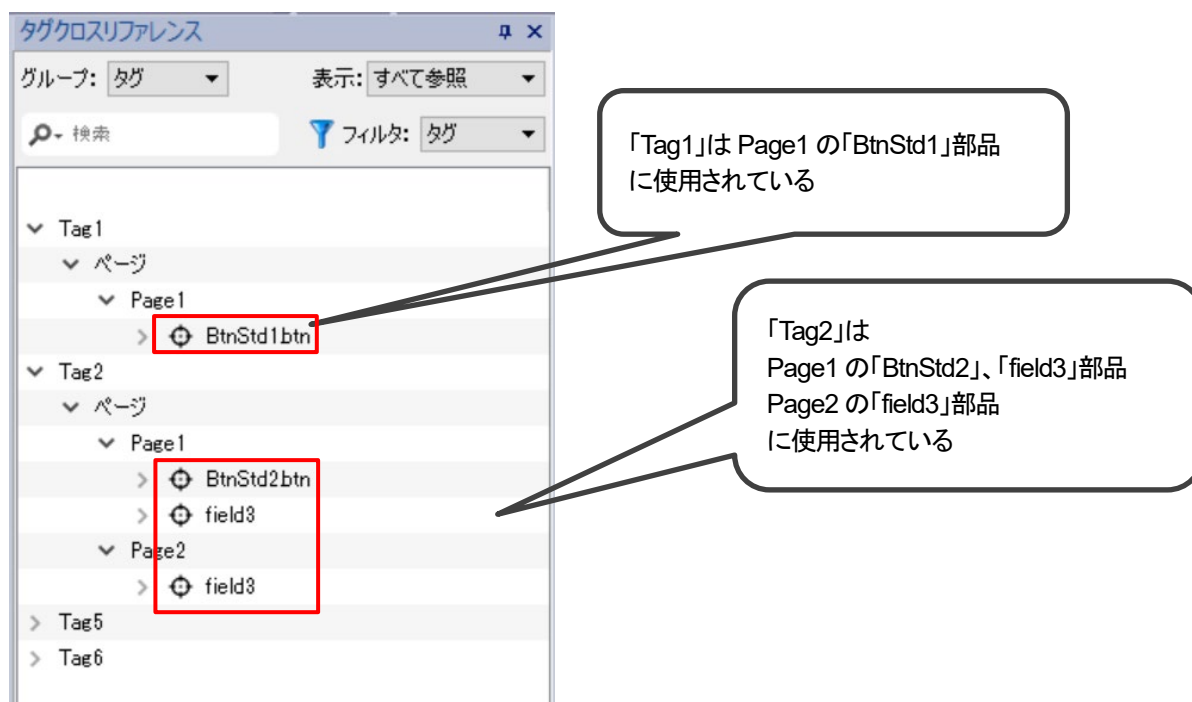
タグクロスリファレンスを使用することで、登録したタグがどのページ、どの部品に使用されているか確認することができます。

xAscender Studio の画面左側の「タグクロスリファレンス」にマウスのカーソルをあてます。

「タグクロスリファレンス」では現在使用されているタグが表示されています。



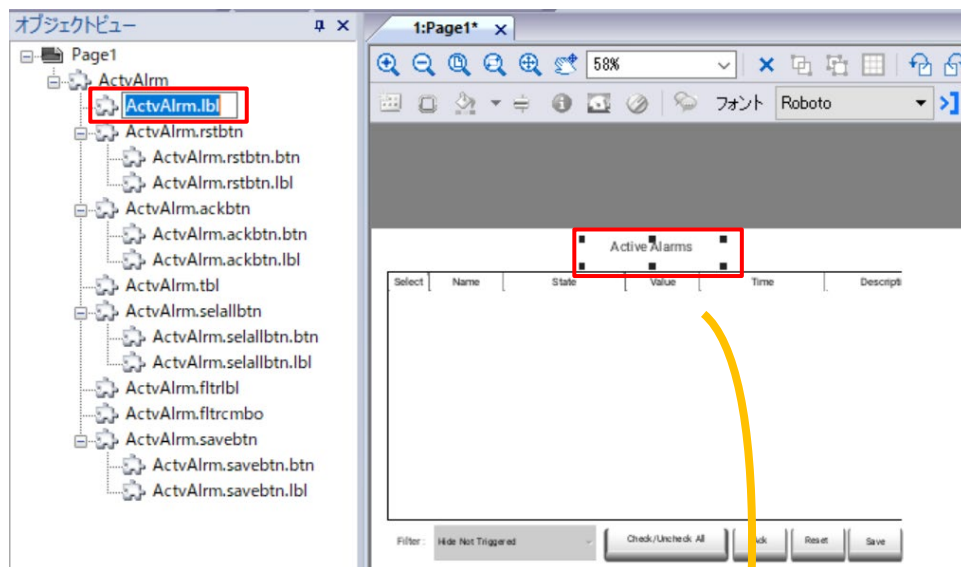
タグ名の左側の「>」をクリックしていくことで、タグがどこで使用されているか確認することができます



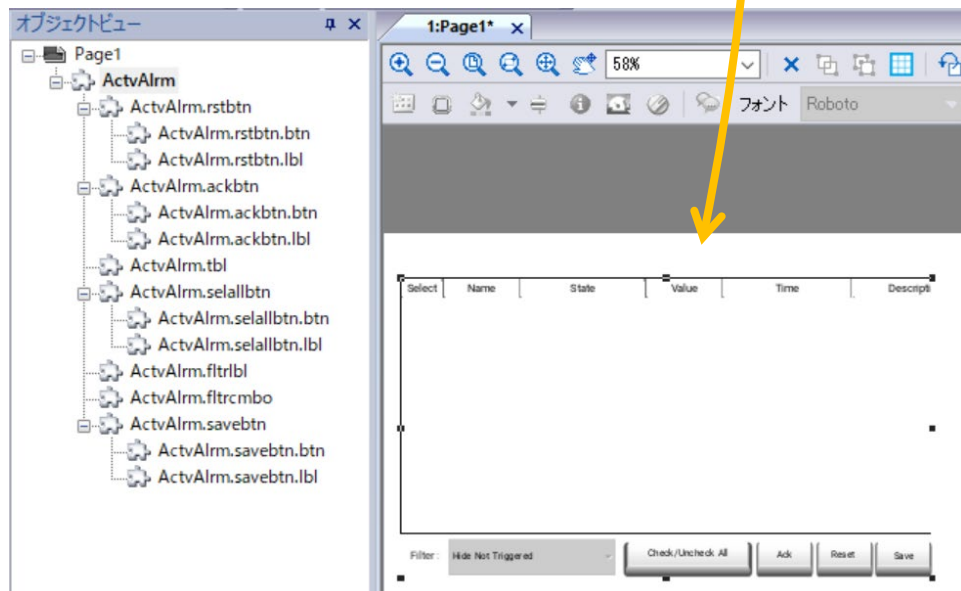
## オブジェクトビュー

オブジェクトビューを使うと、複数の部品から成り立っているウィジェットの構成を確認するのに便利です。

下図のように、「Active Alarms」という部品はボタン部品、ラベル部品など様々な部品から構成されています。オブジェクトビューを使用することでその構成内容を確認することができます。  
(例:「ActvAlrm.lbl」という部品はタイトルの文字表示に使用されています)



また、上記のように構成されている部品を選択した状態でキーボードの「Del」を押すことで、その部分のみ削除することもできます。

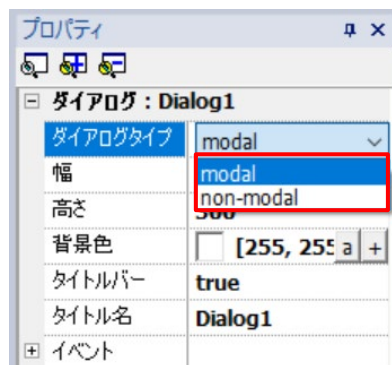




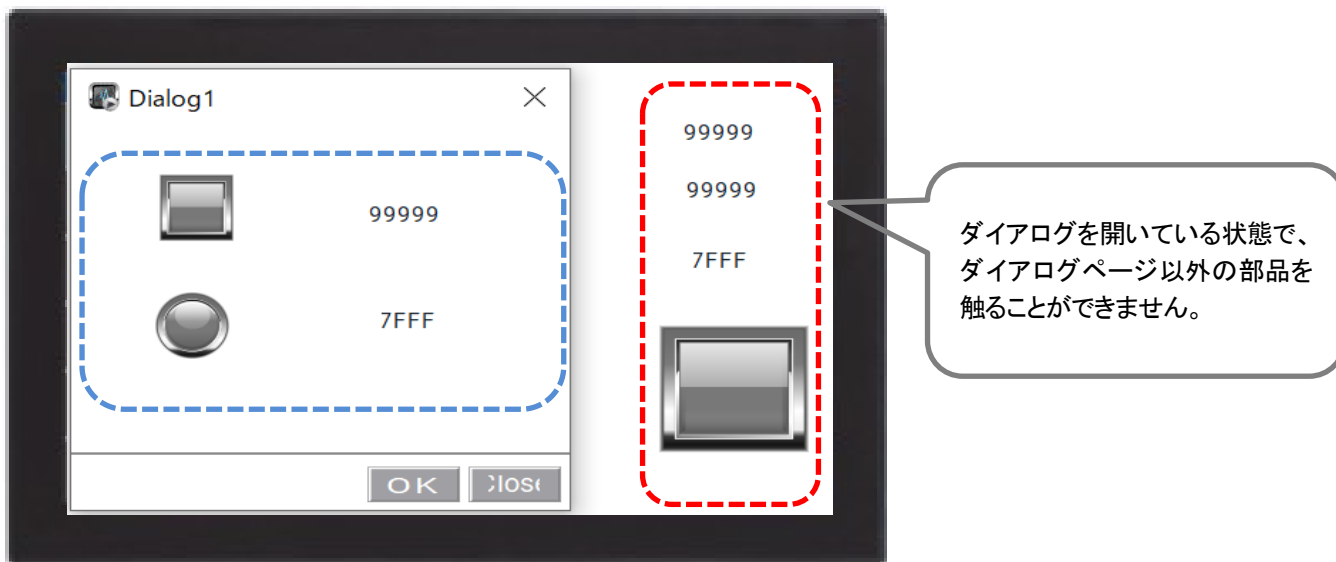
## ダイアログタイプの変更

ダイアログのタイプは「modal」、「non-modal」の2種類があります。  
これらを変更することでダイアログの動作を切り替えることができます。

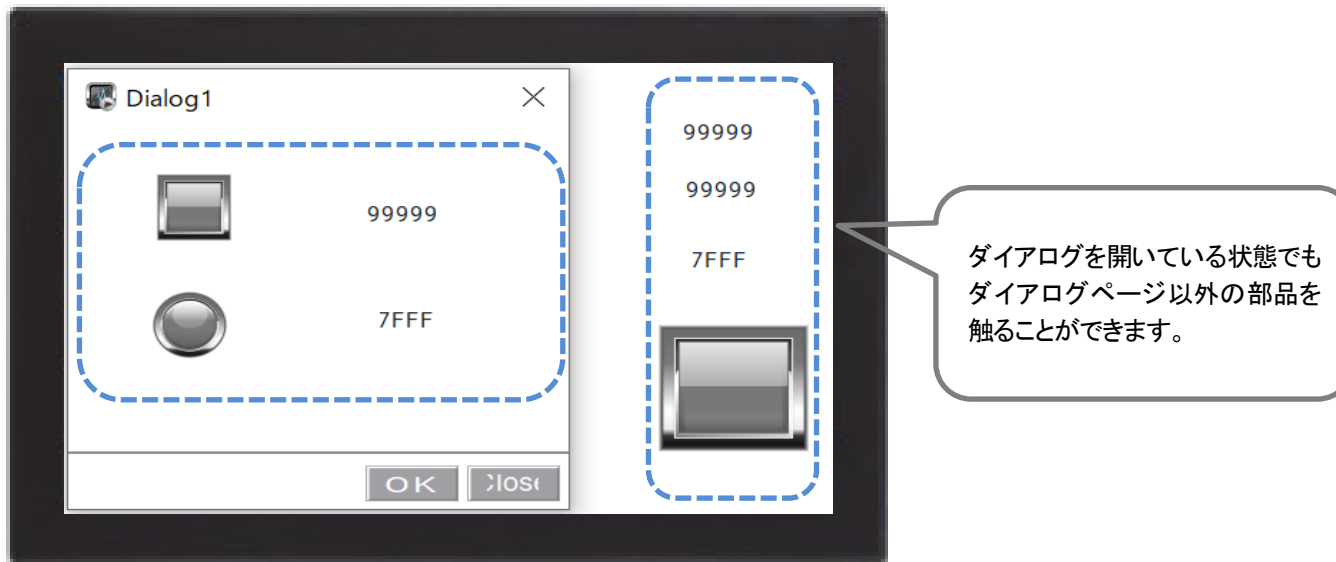
### ダイアログのプロパティ



#### Modal を選択した場合




#### Non-modal を選択した場合



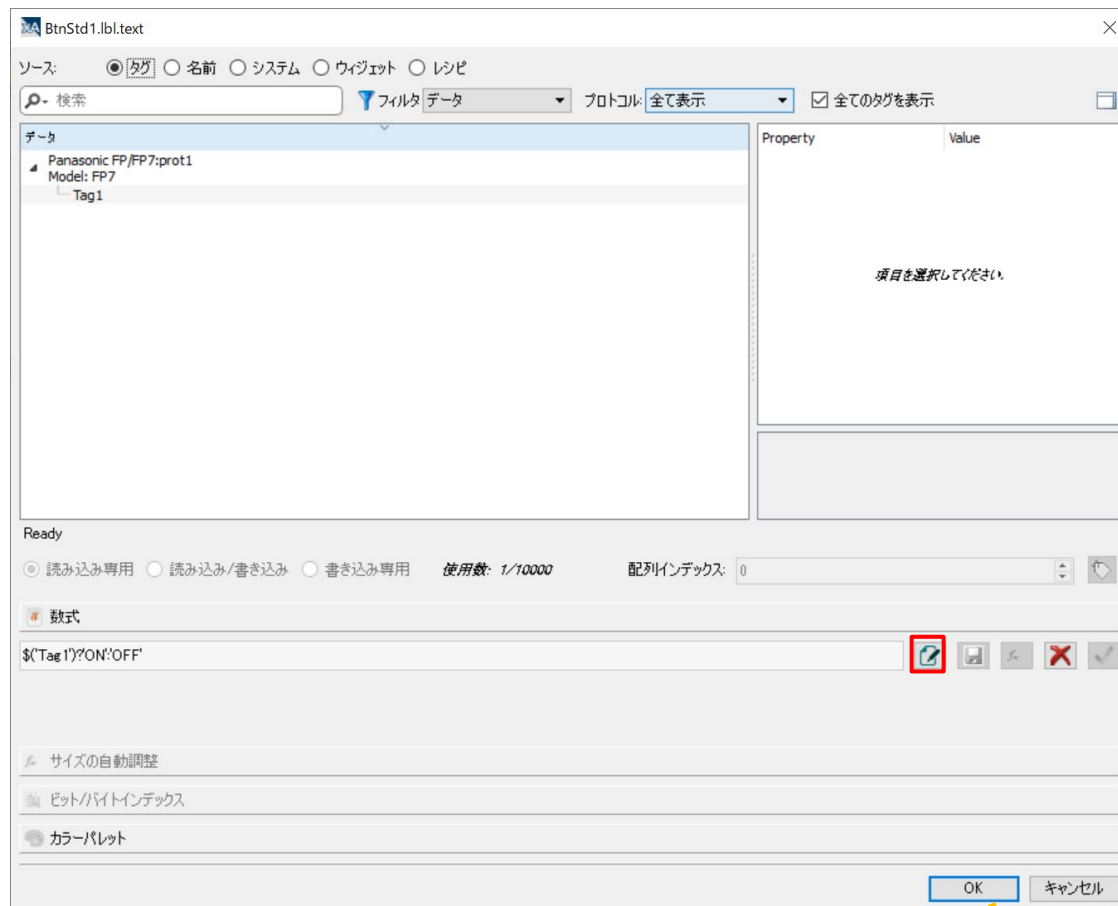
## 「ボタン」部品の ON/OFF による表示文字の切り替え

「ボタン」部品の ON/OFF による表示文字の切り替え方法について説明します。

スイッチボタンを一つ配置し、「プロパティ」-「値」でタグを登録します。

ラベル右の  をクリックし、下記ダイアログを表示します。

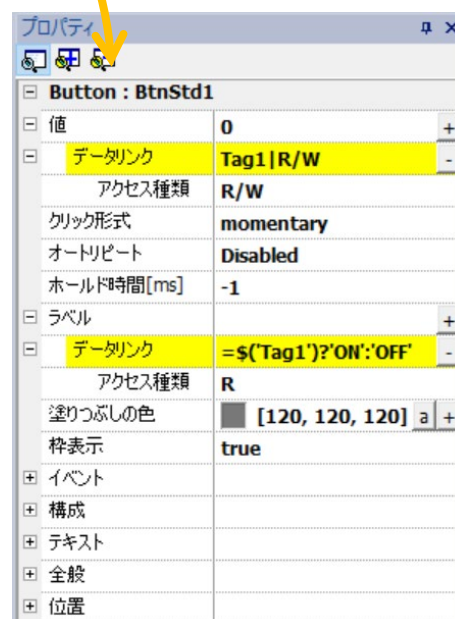
※今回はスイッチボタンなので、Tag1 のデータタイプは Boolean で登録しています。




赤枠の「数式を挿入」をクリックし、数式部分に「\$('Tag1')?'ON':'OFF」と入力すると、ON の時「ON」と表示され、OFF の時は「OFF」と表示されます。


数式部分の拡大

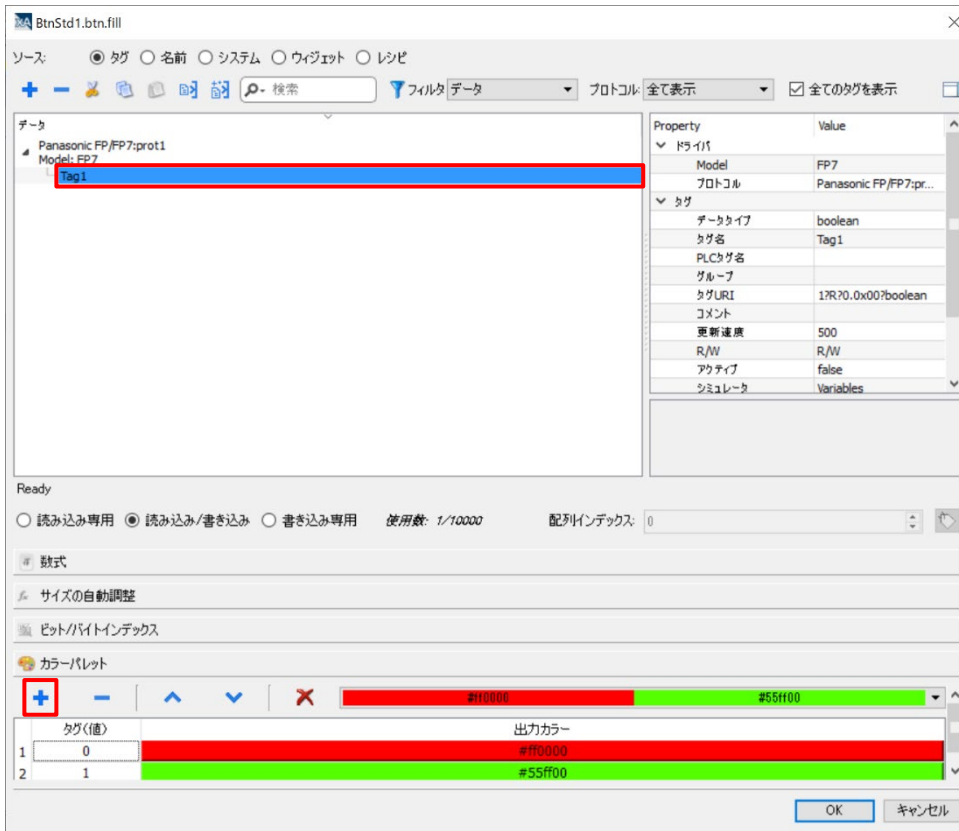
**\$('Tag1')?'ON':'OFF'**



### ON/OFF で塗りつぶしの色を変更する方法

「プロパティ」-「塗りつぶしの色」右端の  をクリックして、下記ダイアログが表示します。

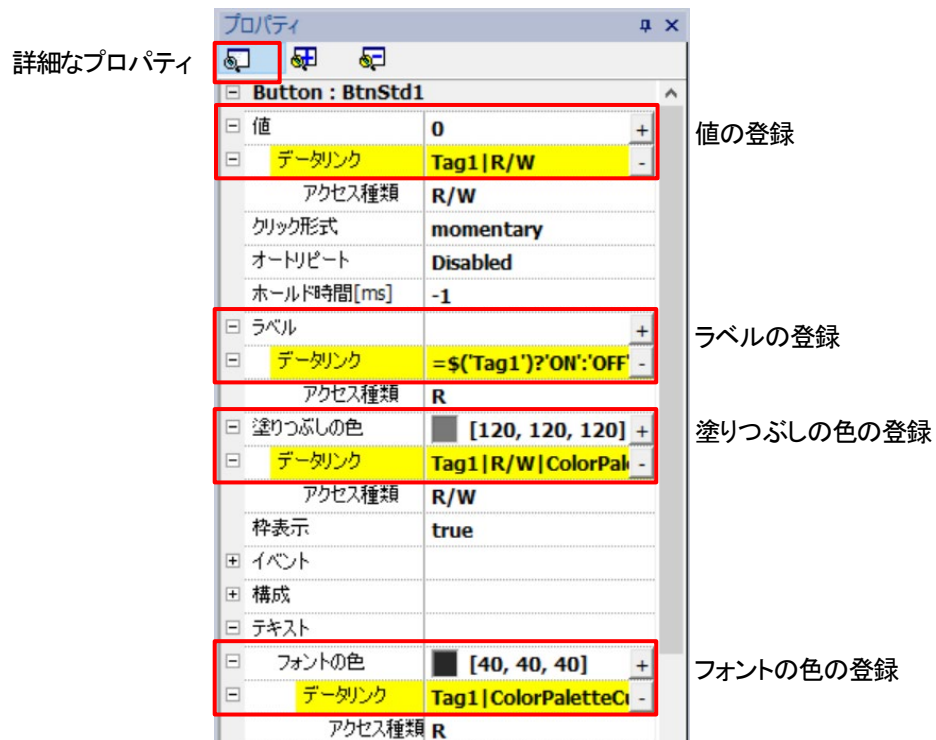
「Tag1」をクリックし、「カラーパレット」の  をクリックすることで、カラーパレットが追加されます。



### ON/OFF で文字色を変更する方法

「プロパティ」-「詳細なプロパティ」を表示します。

「プロパティ」-「テキスト」-「フォントの色」をクリックし、上記と同様に「Tag1」をクリック後、カラーパレットにて色を登録します。



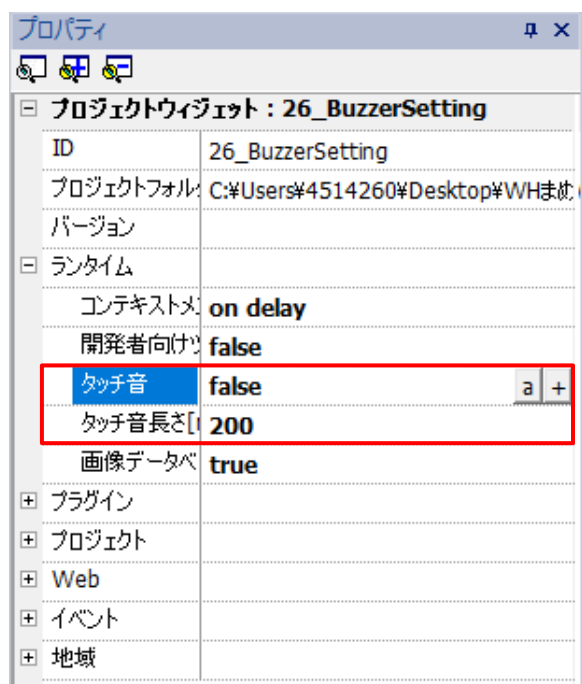
## ブザーの設定

画面をタッチした際のブザーに関する設定を説明します。

ブザーに関する設定はプロジェクトプロパティ内での設定と、System Variable での詳細な設定が可能です。

### プロジェクトプロパティ内での設定

「プロジェクトビュー」→「プロジェクトプロパティ」→「ランタイム」を開きます。



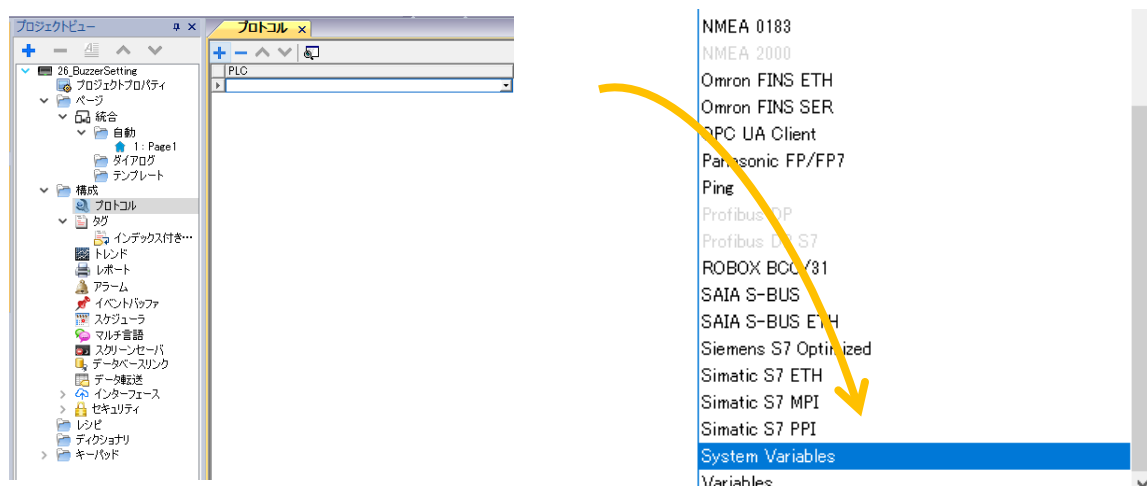
「タッチ」音の TRUE/FALSE を切り替えることで、タッチ音の ON/OFF を切り替えることができます。

「タッチ音長さ」を調節することでタッチ音が ON した際の長さを変更できます。

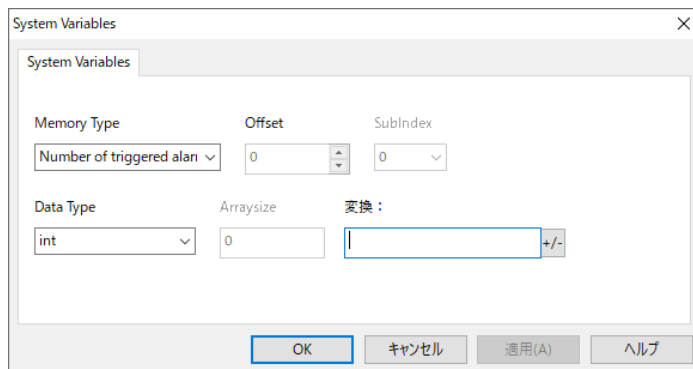
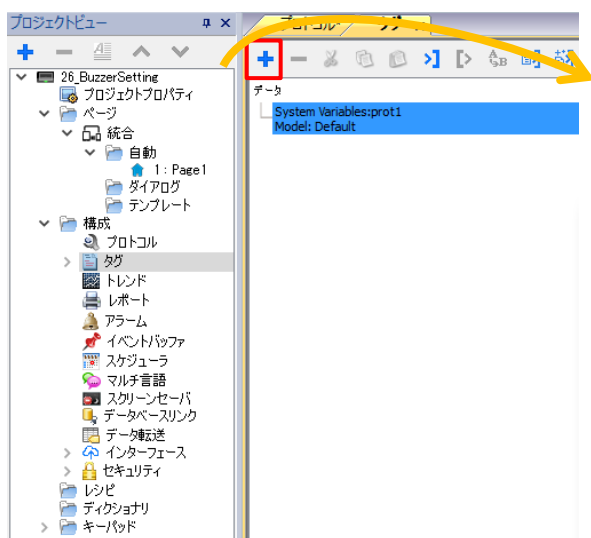
### Ascender Studio のプロトコル設定

プロトコルで「System Variable」を選択します。

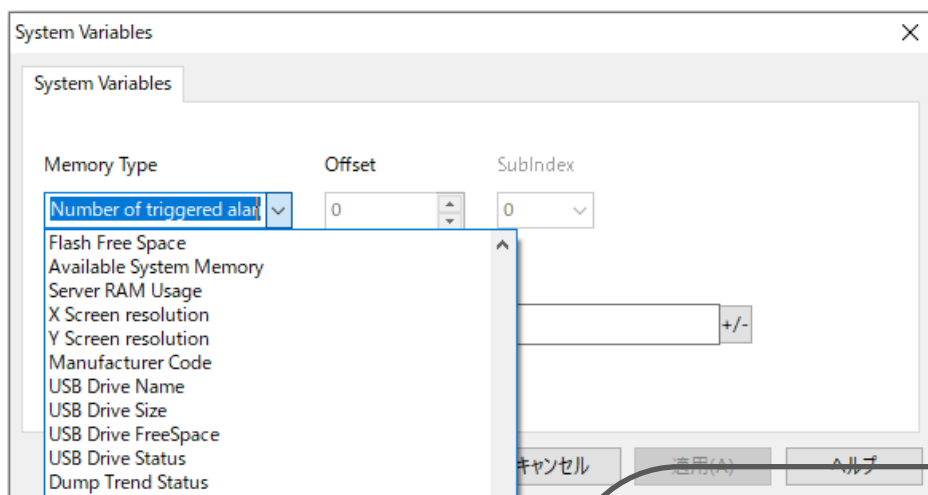
(System Variable: システム情報に関するプロトコル)



「タグ」を開きタグの追加を選択します。



「Memory Type」を開くと、ブザーに関する変数がありますので、これらの変数の値を変更することで、ブザーの設定を変更することができます。



Buzzer Setup  
0=無効化  
1=有効化  
2=Buzzer Control またはプロジェクトプロパティ内の設定で制御されます。

Buzzer Control  
0=ブザーOFF  
1=ブザーON  
2=ブザー点滅

Buzzer Off Time(ms)  
ブザー点滅時のオフ持続時間(初期値 1000、範囲:100~5000)

Buzzer On Time(ms)  
ブザー点滅時のオン持続時間(初期値 1000、範囲:100~5000)

---

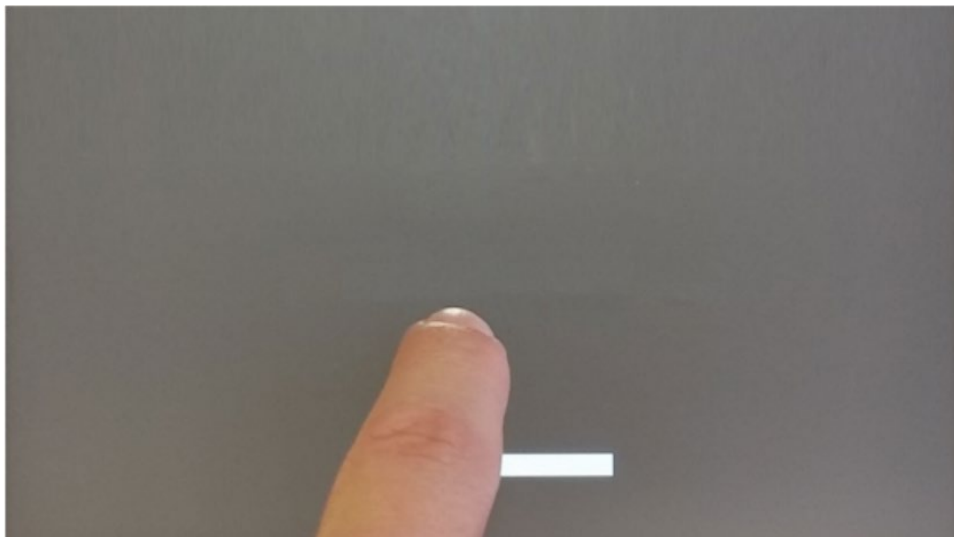
## ランタイムの削除

---

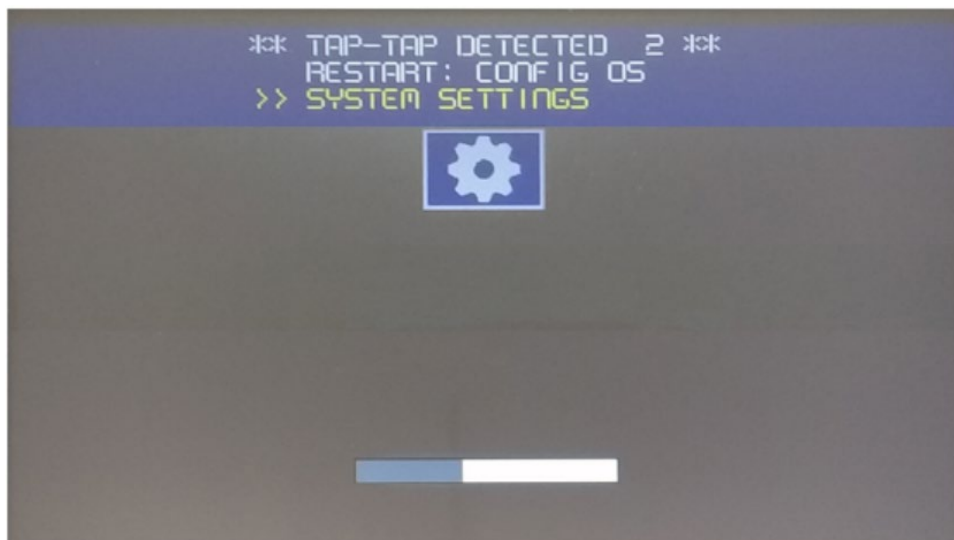
WH 本体に入っているランタイムの削除方法を紹介します。

WH 本体を初期化したい場合や古いランタイムをインストールしたい場合にこの操作を行います。

WH の電源投入し、直後に出てくる「xAscender」のsplash画面で本体画面を 3 回タッチします。



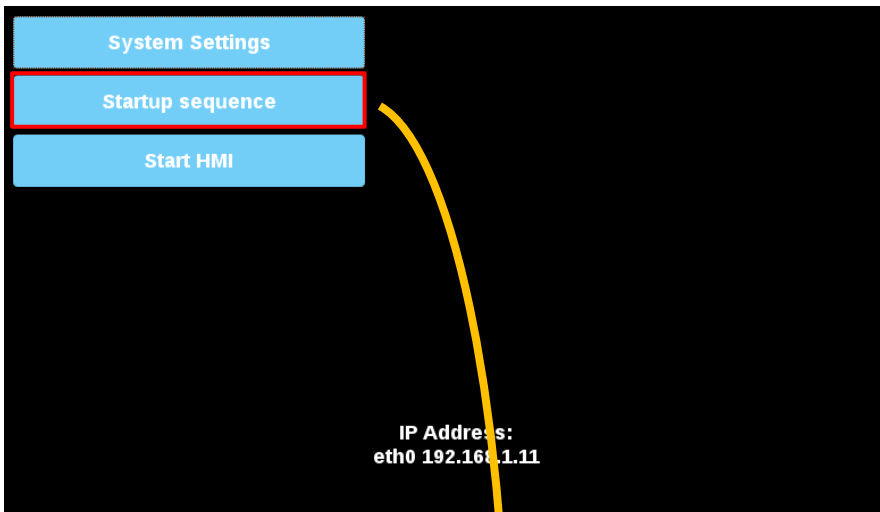
「TAP-TAP DETECTED」の画面が表示されたら、画面を触らずに 5 秒間待機し、「SYSTEM SETTING」の画面に切り替えます。



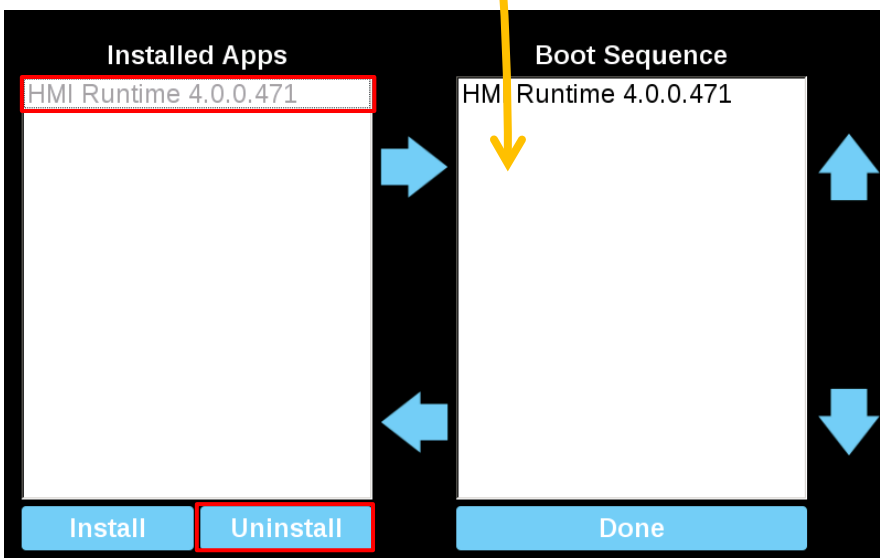
下記画面が表示されたら、画面を触らずに5秒間待機し、「DAFEULT MODE」の画面に切り替えます。



「DEFAULT MODE」画面が表示されたら、「Startup sequence」をタッチします。



インストールされているランタイムを選択し、「Uninstall」をタッチすることで、ランタイムを削除することができます。



## スプラッシュ画面の変更方法

WH 本体起動時のスプラッシュ画面を変更する方法を紹介します。

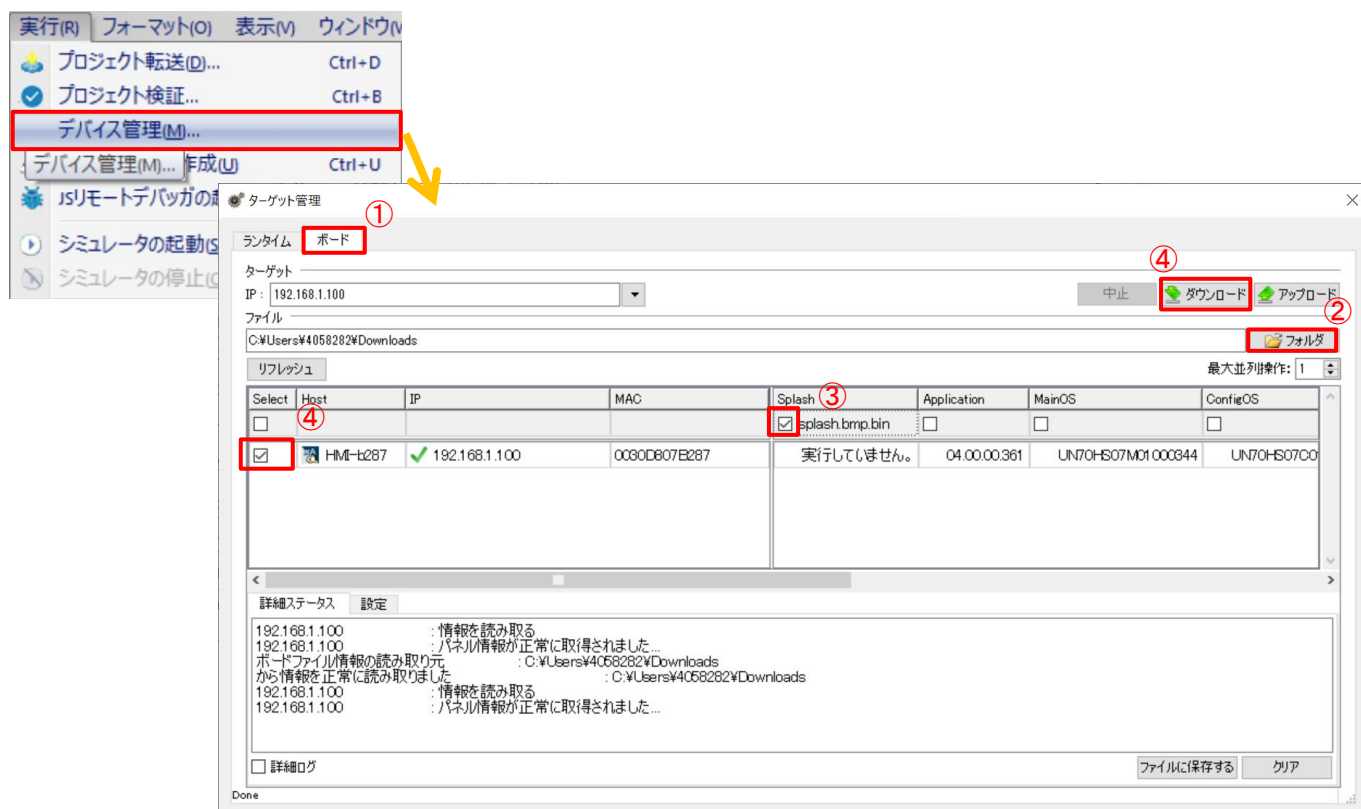
まず初めに変更したい画像のファイル名を「splash.bmp」に変更し、任意のフォルダ（ソースフォルダ）内に保存します

Splash 画面で使用される画像は、次の要件を満たしている必要があります。

ファイル名 : Splash.bmp  
形式 : ビットマップ、RGB 565 形式  
サイズ : 500KB 未満  
ビットマップ幅 : 偶数(例:430×239)

メニューバーの「実行」-「デバイス管理」をクリックし、ターゲット管理ダイアログを表示します。

- ① 「ボード」タブを選択します。
- ② WH と接続した状態で「フォルダ」をクリックし、「splash.bmp」を保存したフォルダを選択します。
- ③ フォルダを選択した後、「Select」に  を入れると、WH の情報を読み取ります。
- ④ 読み取った後、Splash に  を入れて「ダウンロード」をクリックすると、起動画面が変更されます。





---

## システムログの取得方法

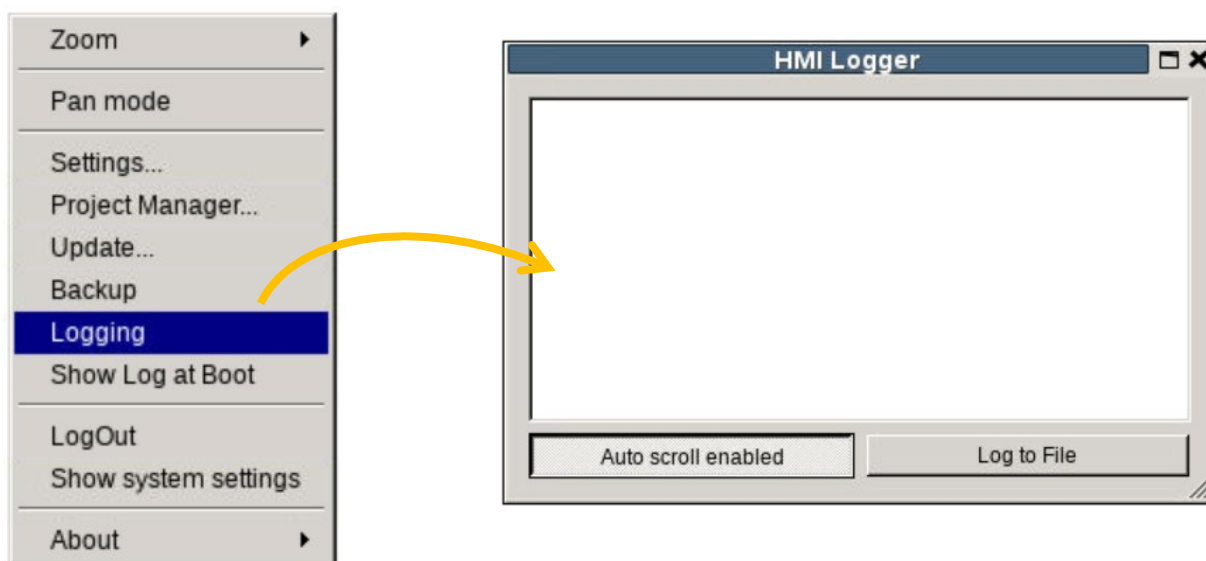
---

WH 本体のシステムログを取得する方法を紹介します。

システムのログおよび本体でエラーが発生した際のログを確認することができます。  
またログをファイルで保存することもできます。

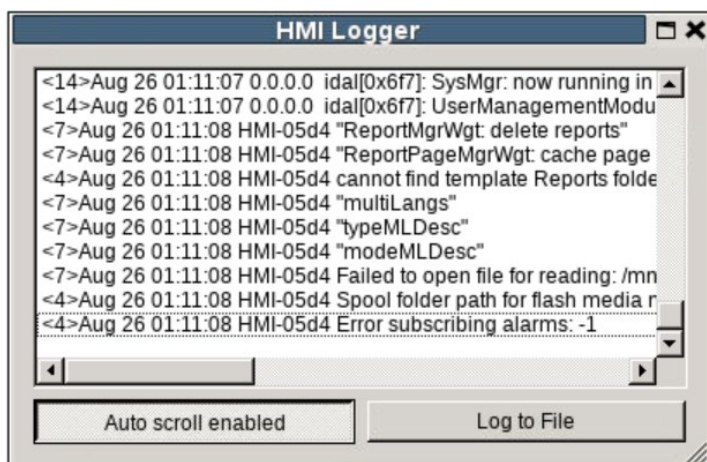
### システムログの表示方法

本体画面を 2 秒以上タッチ→コンテキストメニュー内「Logging」を選択し、  
「HMI Logger」を起動します。



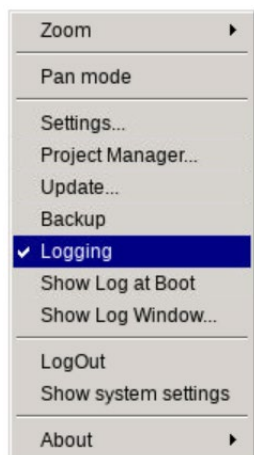
上記操作を行った後、プロジェクトのダウンロードなど WH 本体に対して操作を行うとログが表示されます。  
エラーが発生した際やシステムに何かしらの不具合が発生した際のログもここで表示されます。

例: プロジェクトダウンロード



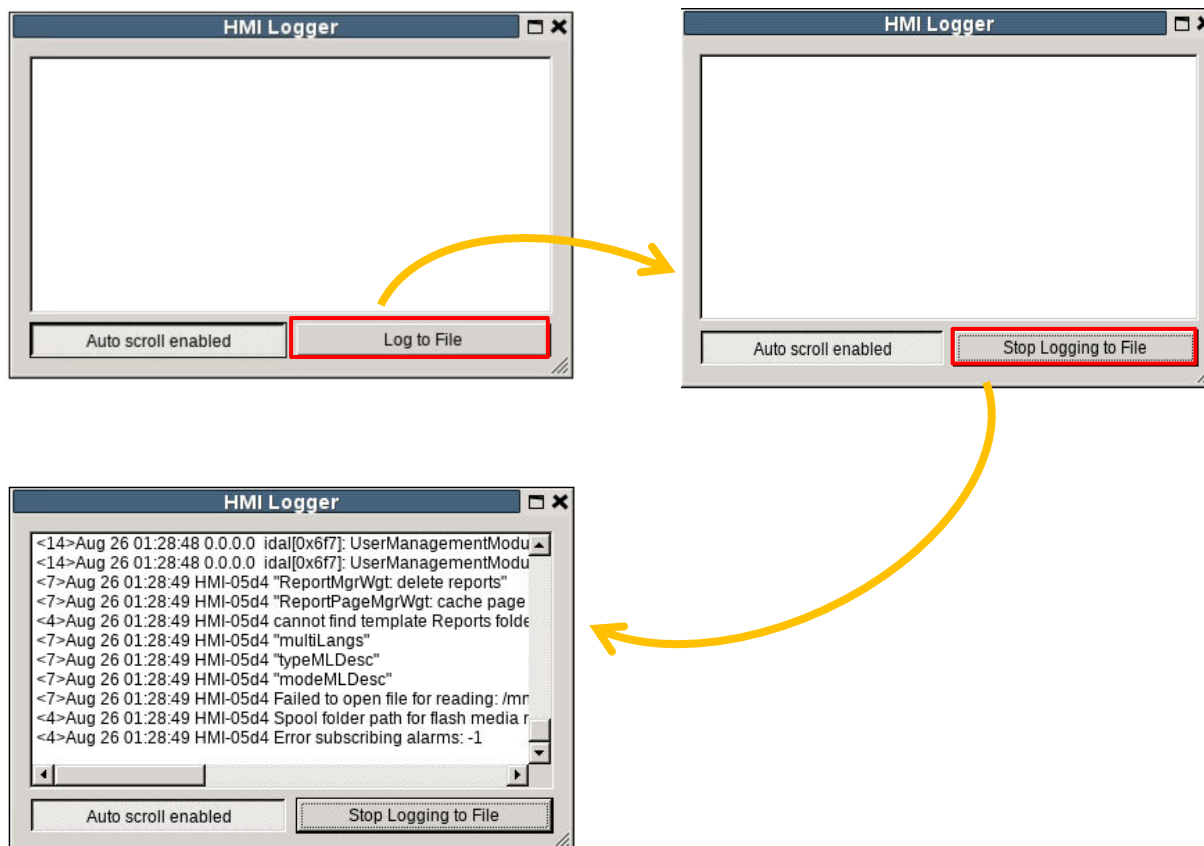
## ロギングの停止

上記の操作でロギングを開始した場合、「HMI Logger」を閉じてもロギングは継続されます。ロギングを停止させるには、もう一度コンテキストメニューを開き、再度「Logging」を選択します。（Logging に☑が付いている場合、ロギングが実施されている状態になります）

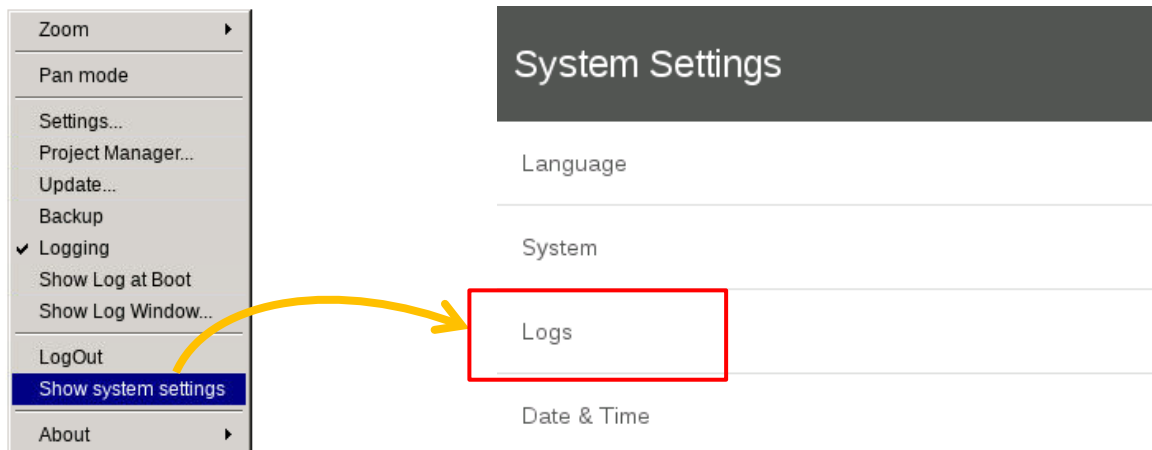


## ファイルの保存

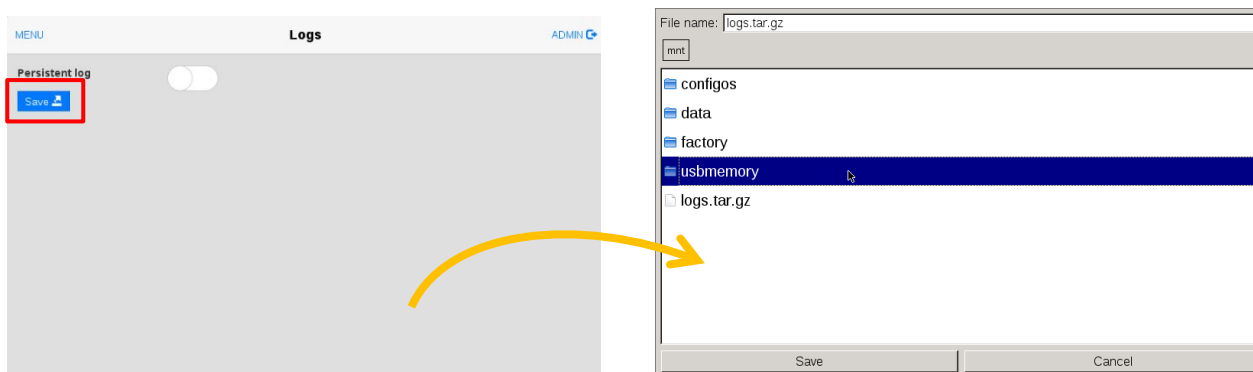
ロギングした内容をファイルに保存したい場合、「HMI Logger」内の「Log to File」をクリックします。（Log to File →→ Stop Logging to File に変化したことを確認）この状態で操作を行い「HMI Logger」上にログを表示させます。



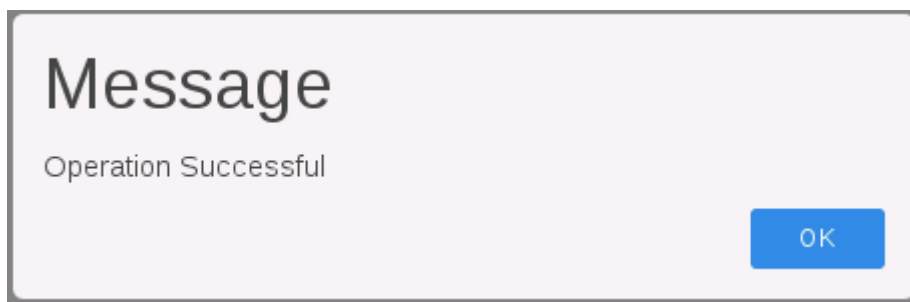
ここまでの操作が完了しましたら、コンテキストメニュー内の「System Setting」→「Logs」を選択します。



「Logs」内の Save をタッチして、保存先を選択し、左下の「Save」を押します。



下記のメッセージが表示されたら保存は完了です。



---

## VNC

---

VNC(Virtual Network Computing)機能を使用することで、遠隔での WH の操作や Web 画面では表示できないコンテキストメニューなどを PC 上に表示させることができます。

### VNC の有効化

WH 本体画面を 2 秒以上長押し→メニュー内「System Settings」を選択

「Service」を選択し、「VNC Service」を ON に変更します。

The screenshot displays the 'System Settings' web interface. On the left is a sidebar menu with categories: Language, System, Logs, Date & Time, Network, Services (highlighted with a red box), Management, and Display. A yellow arrow points from the 'Services' menu item to the 'Service Settings' page. The 'Service Settings' page has a top bar with 'MENU', 'Service Settings', and 'ADMIN' with a lock icon. Below this is a list of services with their status and a right arrow:

Service Name	Status
Fast Boot	Off
Firewall Service	Off
Router / NAT / Port forwarding	Off
Show loading bar during boot	On
SNMP Server	Off
VNC Service	On

The 'VNC Service' row is highlighted with a red box, and its status is 'On'.

### PC と接続

PC 上で VNC クライアントソフトを用意し、WH と接続することで VNC 機能を使用することができます。

---

## ブラウザでのシステムセッティング画面の開き方

---

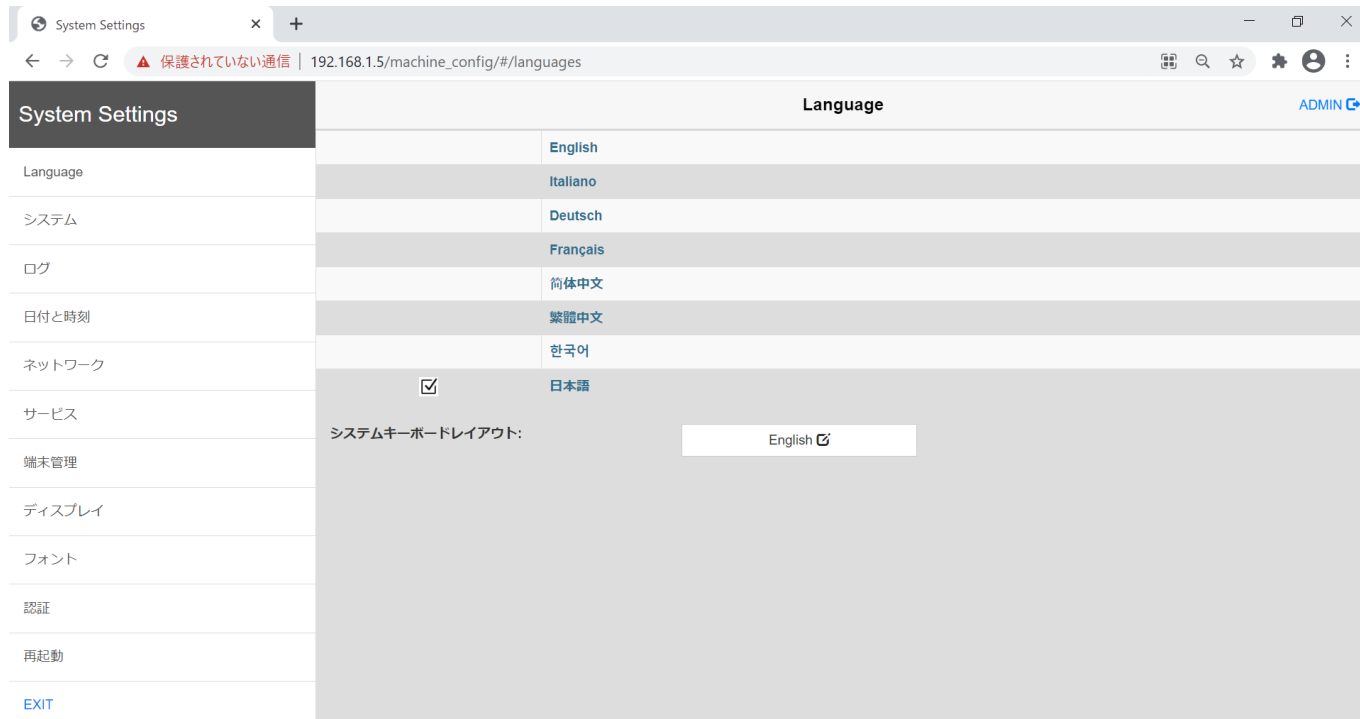
Google Chrome などのブラウザからシステムセッティング画面にアクセスする方法を説明します。

■PC と WH を同一のネットワークに接続

この記事では、PC と WH の IP アドレスをそれぞれ、192.168.1.6 と 192.168.1.5 と設定しています。

■ブラウザのアドレス欄に「https://192.168.1.5/machine\_config/」と入力し、アクセスします。

下記キャプチャは Google Chrome でアクセスした場合の例です。



※初回アクセス時に ID/PASS を求められる場合があります。初期値は admin/admin で設定されています。

## 本体メモリ使用状況

本体メモリ使用状況の確認方法について説明します。

本体の画面を 2 秒間長押しするとコンテキストメニューが表示されます。下から二番目「Show system setting」をクリック、もしくは Web ブラウザで「https://MH 本体の IP アドレス/machine\_config」を入力すると System Settings 画面が表示されます。

上記アドレスを検索すると、下図ログイン画面が表示されます。

(デフォルト)

ユーザ名 : admin

パスワード : admin

それぞれ入力し、ログインをクリックします。



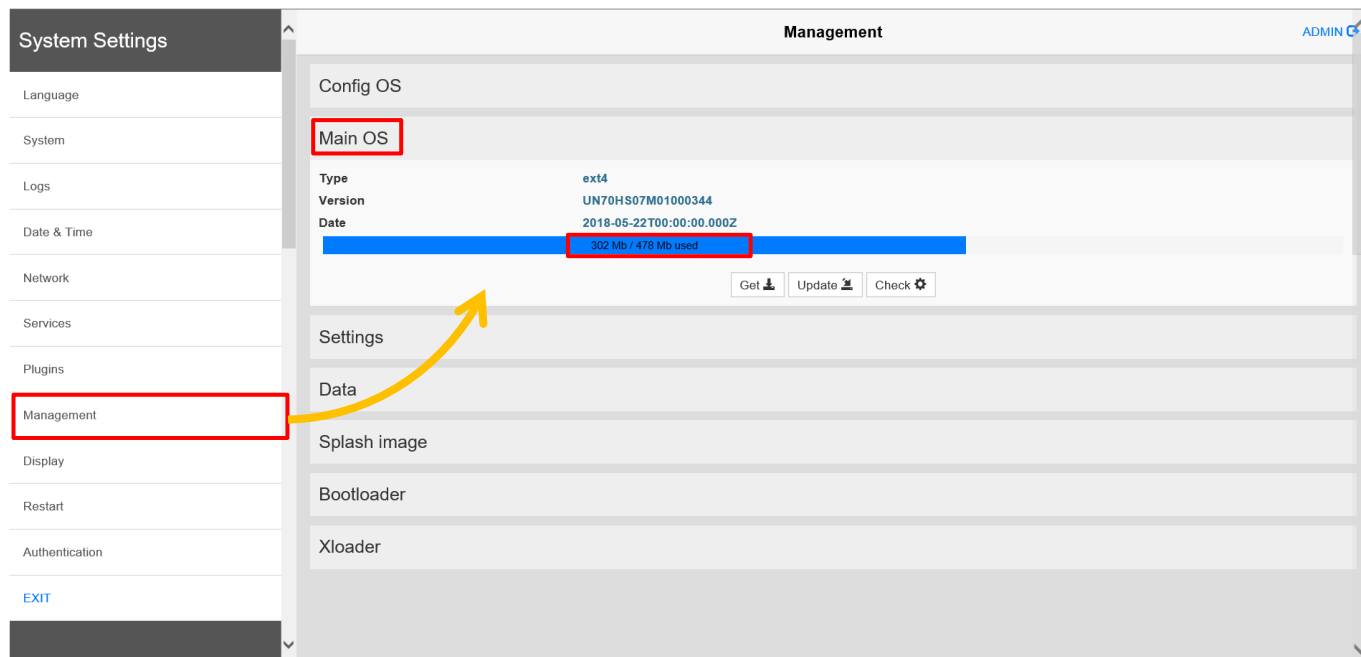
ログイン  
https://192.168.1.100

ユーザー名 admin

パスワード .....

ログイン キャンセル

「Management」-「Main OS」にて、使用しているメモリの状況を確認することができます。



System Settings Management ADMIN

Config OS

Main OS

Type ext4  
Version UN70HS07M01000344  
Date 2018-05-22T00:00:00.000Z

302 Mb / 478 Mb used

Get Update Check

Settings

Data

Splash image

Bootloader

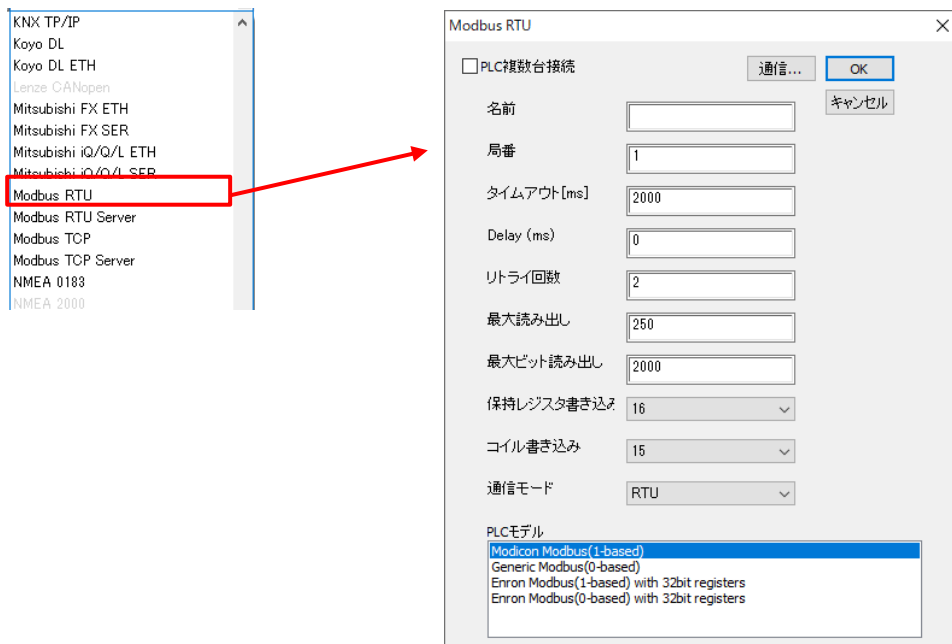
Xloader

Management

## Modbus 通信時の設定

PLC 等の外部接続機器と、シリアル通信で接続をする場合の設定方法を説明します。

1. 「プロジェクトビュー」-「構成」-「プロトコル」-「PLC」欄のドロップダウンリストから Modbus 対応のプロトコルを選択し設定することができます。  
ここでは例として「Modbus RTU」を使用する場合の設定を説明します。



名前	ネットワーク構成中のノードを識別する名前。
局番	スレーブデバイスの Modbus ノード。
タイムアウト[ms]	サーバーデバイスからの応答がない場合の、2 つの再試行間のミリ秒による時間の遅延。
Delay[ms]	前回受信されたフレームの最後と新しいリクエストの開始の間における時間の遅延 (ミリ秒単位)。
リトライ回数	通信エラー状態を報告する前に、コントローラへ特定のメッセージが送られる回数。
最大読み出し	データブロックリクエストの最大長 (バイト単位)。
最大ビット読み出し	ブロックリクエストの最大長 (ビット単位)。

保持レジスタ書き込み 保持レジスタへの書き込み時に使用する MODBUS ファンクションコードに、No.06 / No.16 から選択します。

コイル書き込み 入力コイルへの書き込み時に使用する MODBUS ファンクションコードに、No.05 / No.15 から選択します。

通信モード RTU モード / ASCII モードを選択します。

### PLC モデル

Modicon Modbus (1 ベース):	標準的な Modbus のプロトコルで、かつ、アドレス指定時にオフセット値として1が付与されます。
Generic Modbus (0 ベース):	標準的な Modbus のプロトコルです。
Enron Modbus (1 ベース):	32 ビットレジスタに対応した Enron Modbus に対応したプロトコルで、かつアドレス指定時にオフセット値として1が付与されます。
Enron Modbus (0 ベース):	32 ビット登録メモリ領域を持つ Generic Modbus の実装を拡張します。

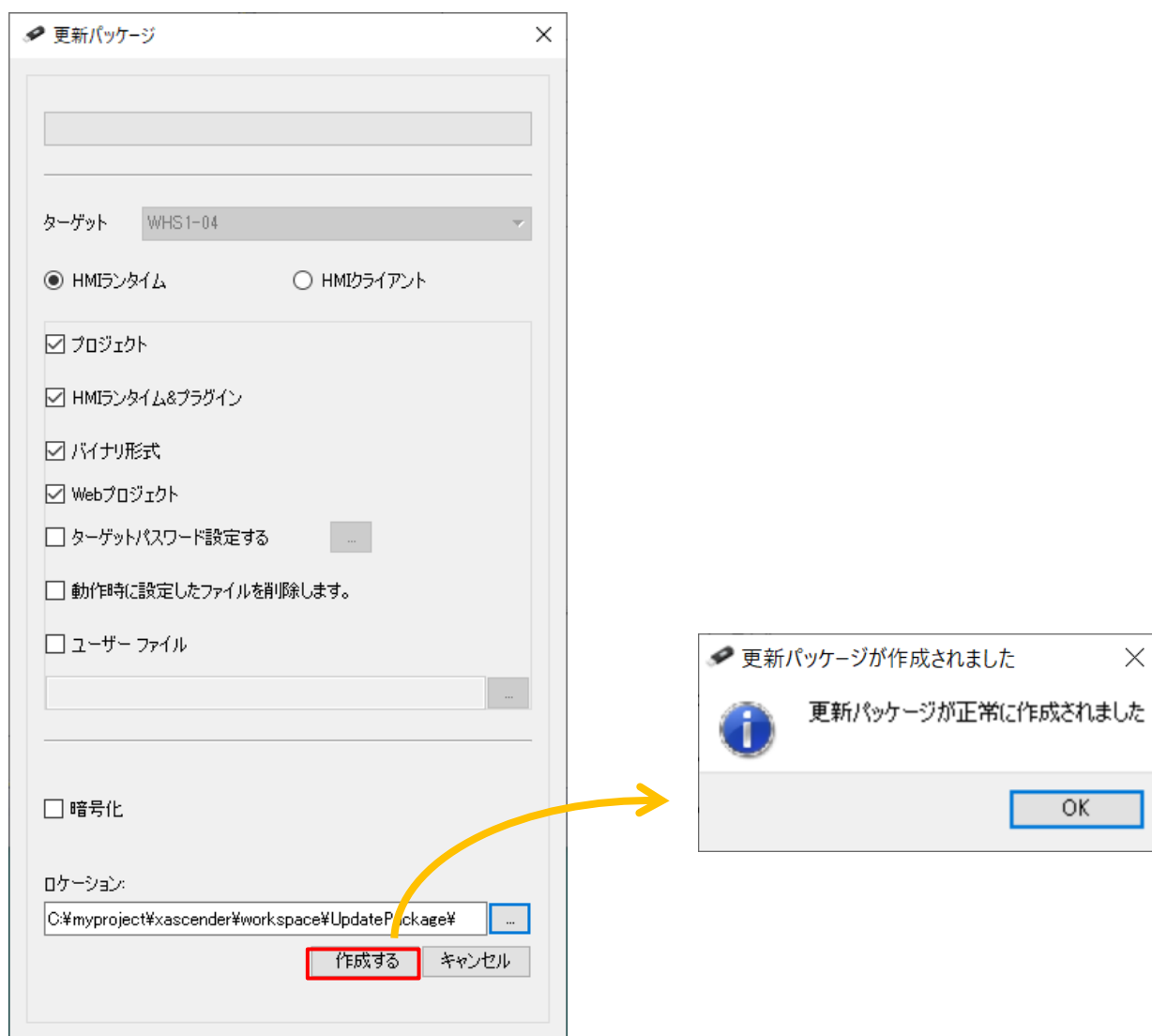
## 更新パッケージ

更新パッケージは USB メモリを使用して、WH 本体にプロジェクト、ランタイムのインストールを行うための、更新ファイルを作成する機能です。

xAscender Studio では更新に使用する「UpdatePackage.zip」ファイルを作成します。

### xAscender Studio の設定

「実行」→「更新パッケージ作成」を選択します。



「作成する」をクリックすることで、「ロケーション」で指定したファイルパスに「UpdatePackage.zip」が作成されます。次に作成した「UpdatePackage.zip」を USB メモリに保存します。

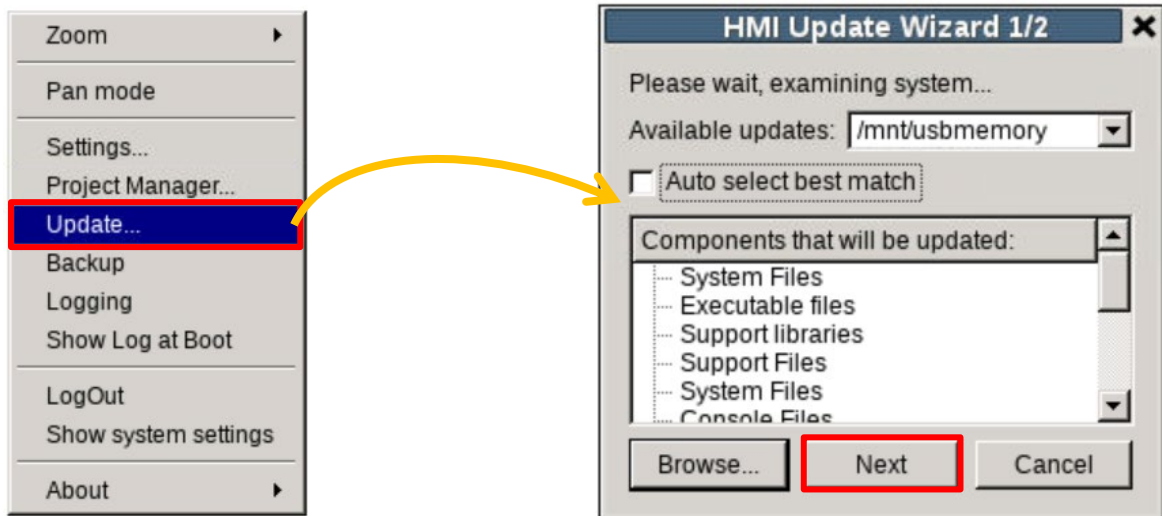




## WH 本体での操作

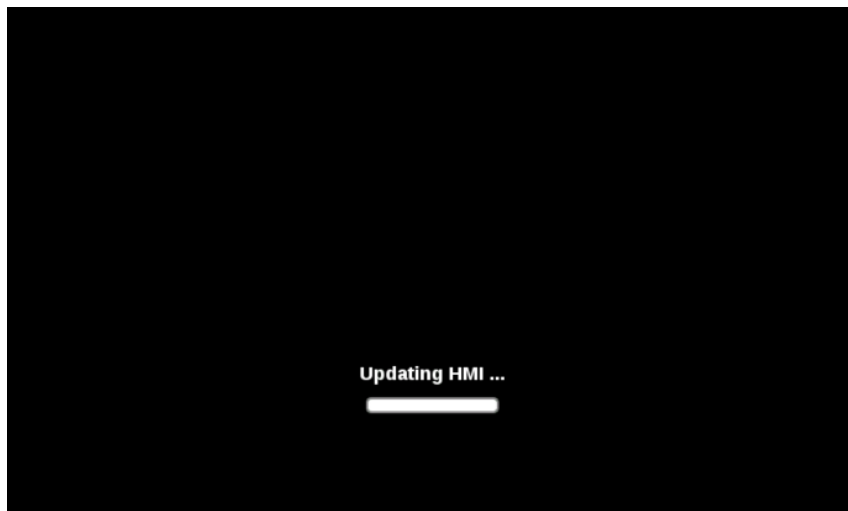
「UpdatePackage.zip」を保存した USB メモリを WH 本体の USB ポートに差し込みます。

その後、本体画面を 2 秒間以上長押しして、コンテキストメニューを表示させ、「Update」を選択します。




「HMI Update Wizard1/2」のダイアログが表示されたら、「Next」を選択します。

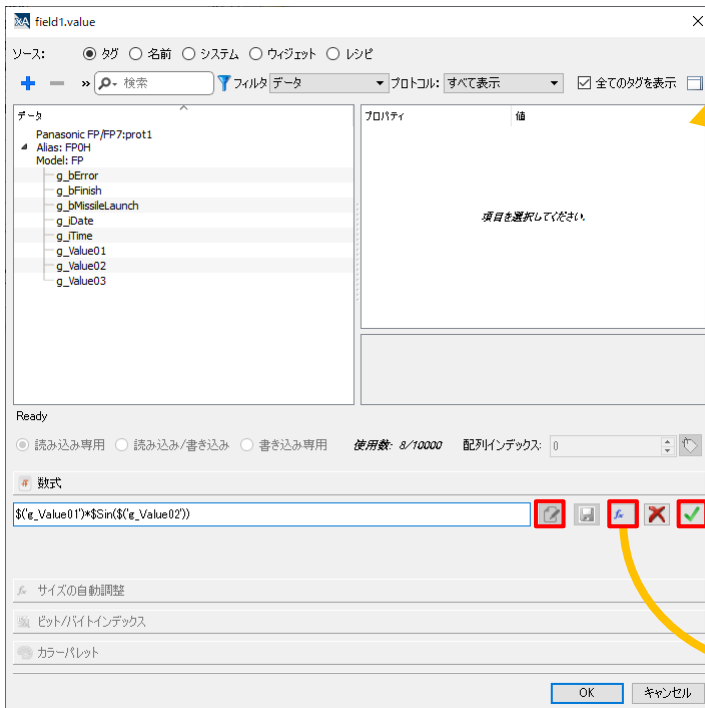
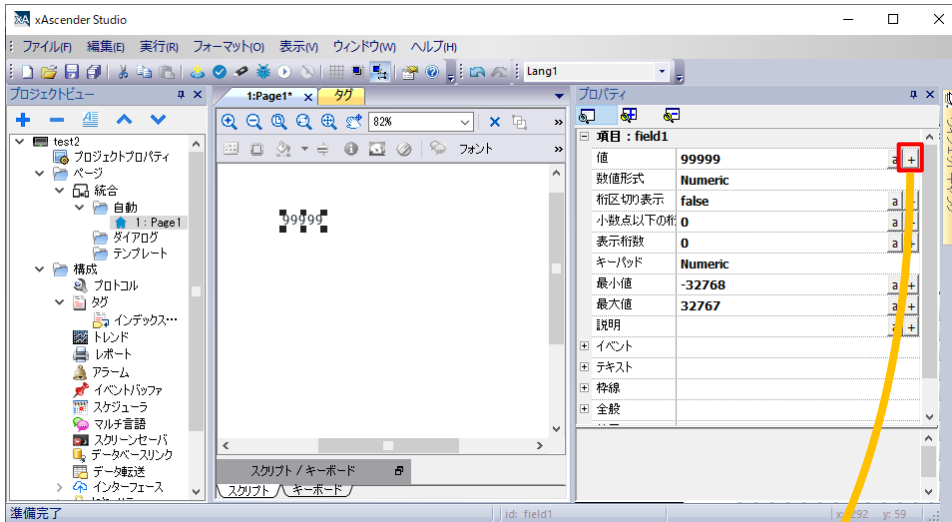
下記画面が表示され、再起動が終わりましたら、プロジェクト、ランタイムのインストール、更新は完了です。





# 数式の登録


ウィジェットの値などに数式を用いて設定することができます。

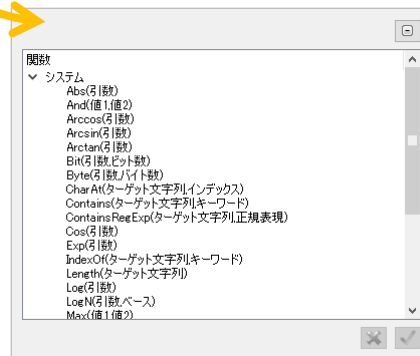
ランプ部品もしくはデータ部品を1つ配置し、「プロパティ」-「値」右の  をクリックします。



 ボタンをクリックすると数式が入力できる状態になります。

 ボタンをクリックすると関数入力用のダイアログが表示され、関数が入力できます。

入力が終わりましたら、 をクリックし、「OK」をクリックします。



---

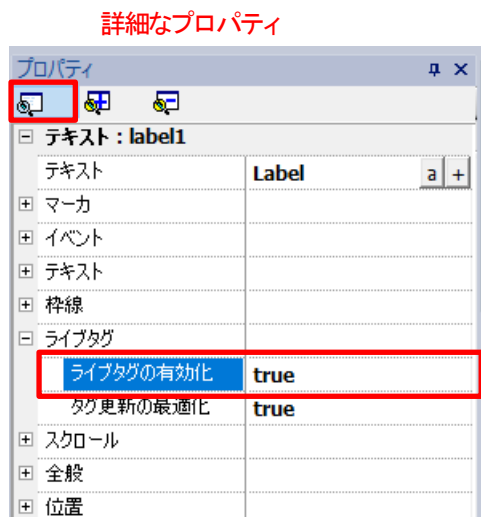
## ライブタグ

---

ライブタグ機能を使用することで、テキスト内の文字列を PLC で変更できます。

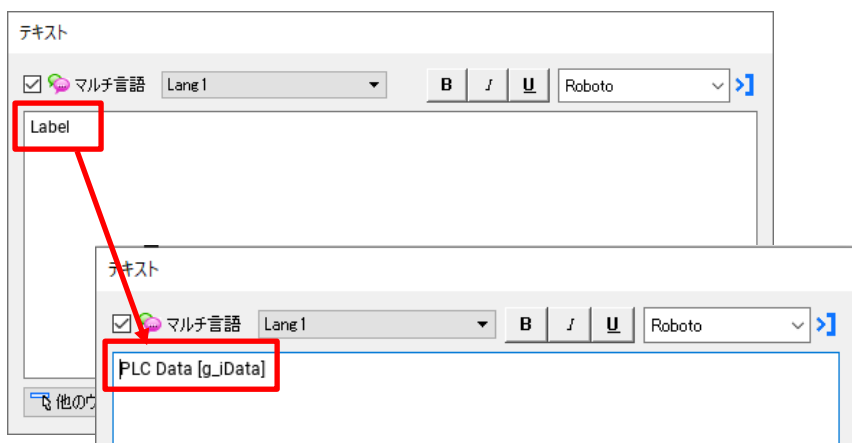
本テキストでは、ラベル部品のテキストの内容を変更する例で説明をします。

ラベル部品を追加して、「プロパティ」の「詳細なプロパティ」-「ライブタグ」を選択し、「ライブタグの有効化」を「true」に変更します。



追加したラベル部品をダブルクリックし、テキスト設定のウィンドウを開きます。

テキスト中に角括弧[]でタグ名を囲む形で入力を行うことで、テキストの表記が PLC とリンクします。



例えば、上図の様にテキスト「 PLC Data [g\_iData] 」とテキストに登録した場合、WH 本体には下図の様に表示されます。

PLC Data 1234

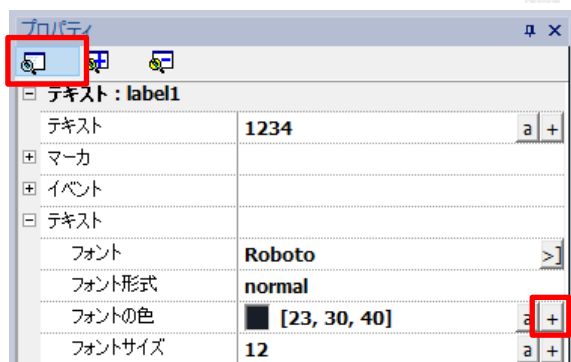
「1234」がタグ「g\_iData」に格納された値となり、PLC でタグに割り当てたデータレジスタの値を変更することで表示されたテキストの値を変更することができます。

## カラーパレット機能

カラーパレット機能を使用することで、PLC からの指示で部品の色を変更することができます。

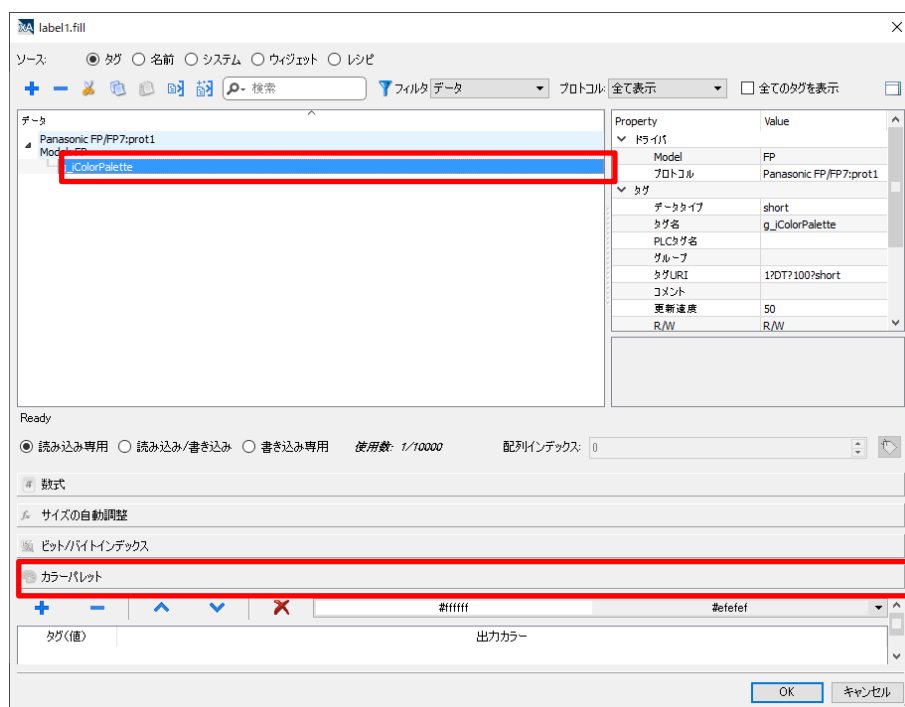
本テキストでは、ラベル部品のテキストの色を変更する例で説明をします。

ラベル部品を追加してテキストを入力し、ラベル部品を選択している状態で「詳細なプロパティ」-「テキスト」-「フォントの色」の **+** を選択してタグ設定画面を開きます。



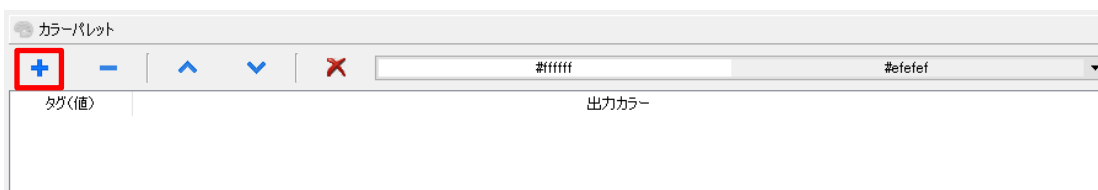
任意のタグを選択します。ここでは「g\_iColorPalette」を使用します。

タグを選択した状態で「カラーパレット」タブを選択すると、カラーパレットの登録部分が表示されます。

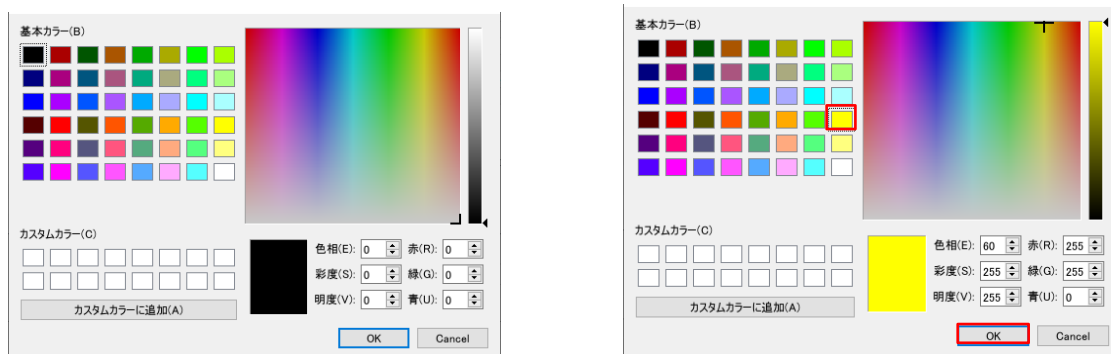


カラーパレットの登録を行います。

カラーパレットの **+** を選択します。



色の選択ウィンドウが立ち上がります。



任意の色を選択し、「OK」を選択することでカラーパレットに登録された色が登録されます。



同様の操作を繰り返すことで、カラーパレットに色を追加していくことができます。

カラーパレット登録が完了したら、「OK」を選択することでラベル部品のプロパティ設定が完了します。



PLC から、タグ「g\_iColorPalette」の値を変更することで下記の様にテキストの色を変更することができます。

タグ「g\_iColorPalette」の値が 0 の場合: 黄色

タグ「g\_iColorPalette」の値が 1 の場合: 青色

タグ「g\_iColorPalette」の値が 2 の場合: 赤色

タグ「g\_iColorPalette」の値が 3 の場合: 緑色

となります。

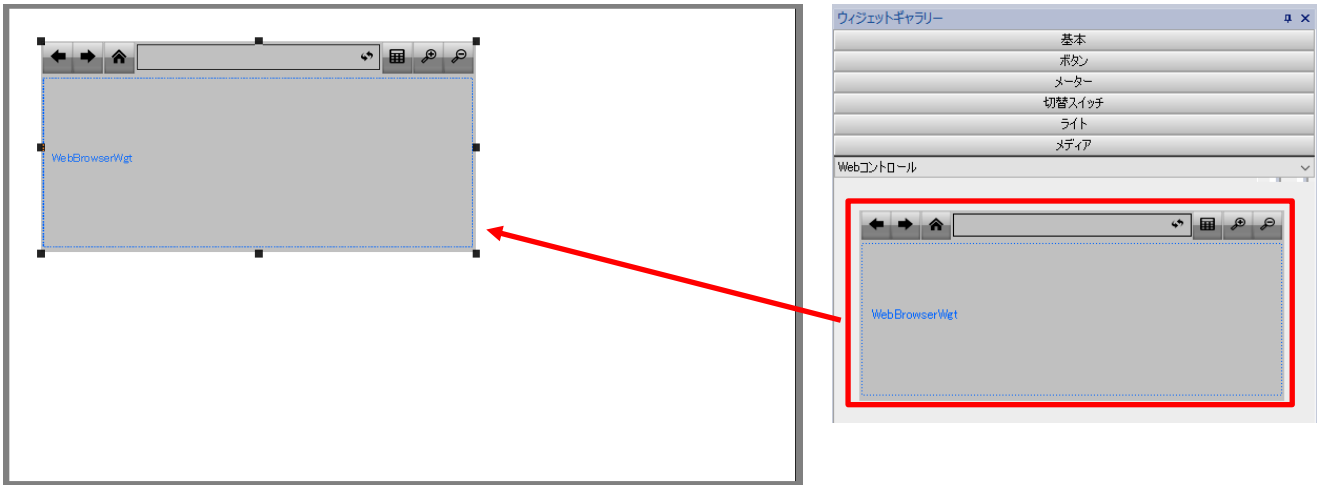
---

## Web コントロール部品

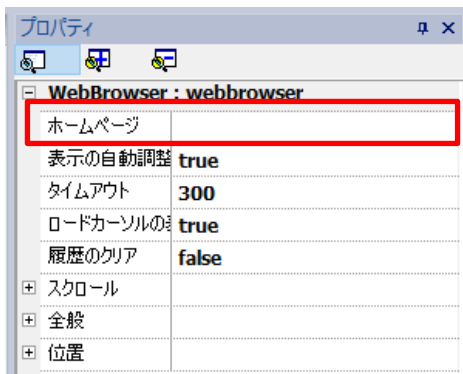
---

Web コントロール部品を使用することで、WH 画面上に Web 画面を表示することができます。

「ウィジェットギャラリー」-「メディア」から「Web コントロール」を選択し、Web コントロール部品を作画画面に配置します。



「プロパティ」-「ホームページ」に入力したアドレスが、Web 画面のホーム画面の URL となります。



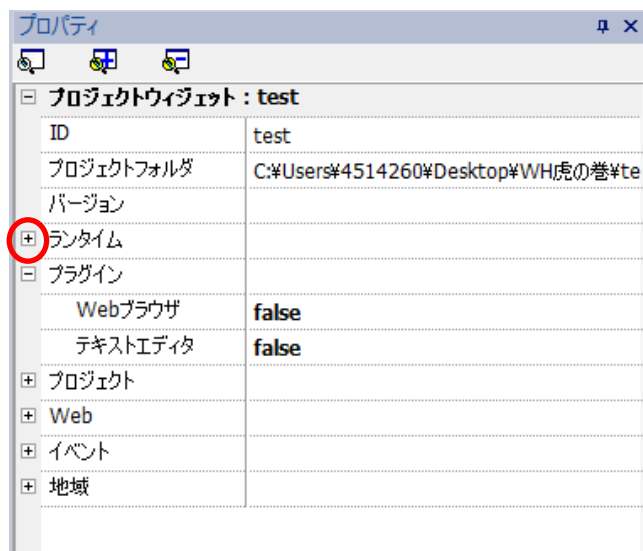
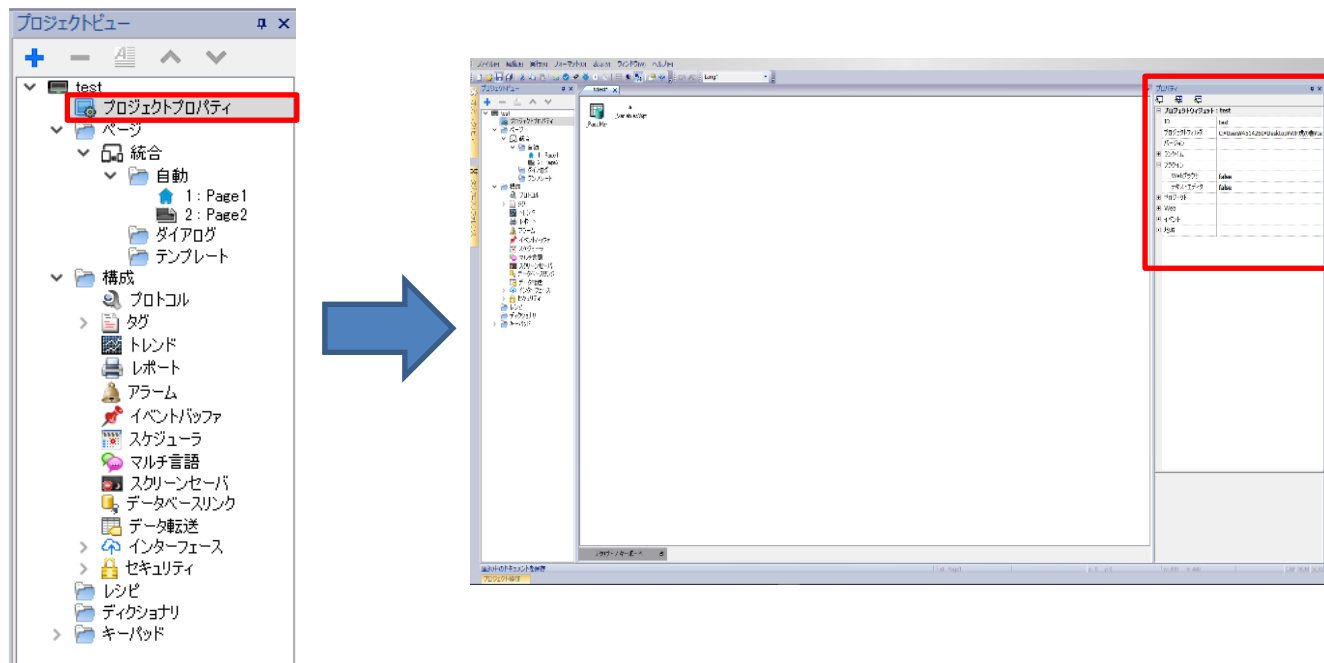
登録した Web コントロール部品は、下図の様に表示されます。



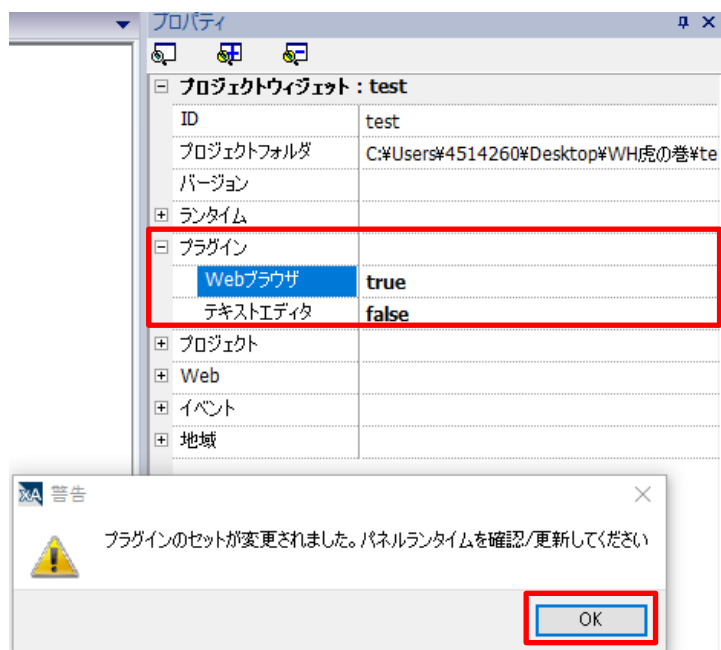
## プラグインのインストール方法

WHシリーズでWebブラウザ、テキストエディタの機能を使用する際には、プラグインのインストールが必要です。

プロジェクトビューの「プロジェクトプロパティ」をダブルクリックすると、画面右側に「プロパティ」が出現します。



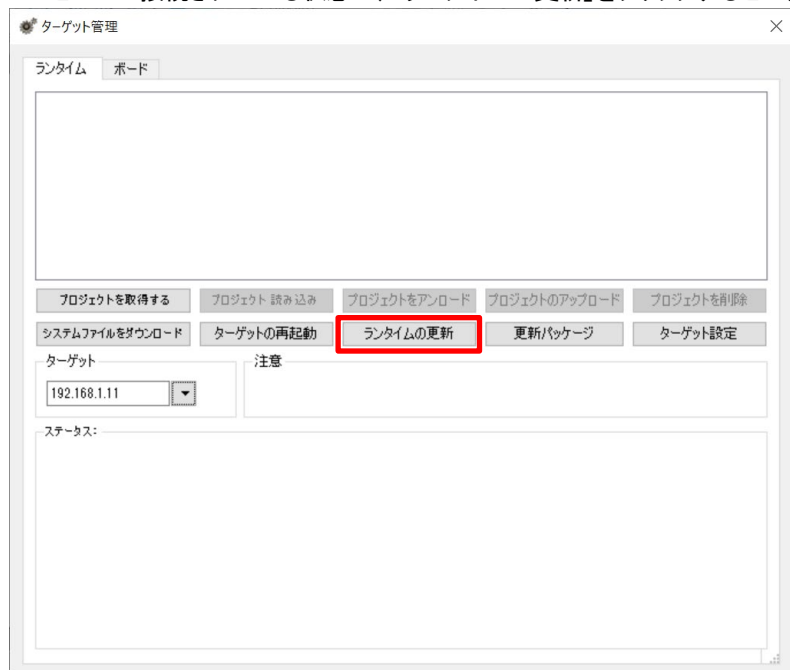
使用したい機能を true に変更し、ダイアログの「OK」をクリックします。



次に、メニューバーの「実行」-「デバイス管理」を選択します。



WH と PC が接続されている状態で、「ランタイムの更新」をクリックするとプラグインのインストールが開始されます。





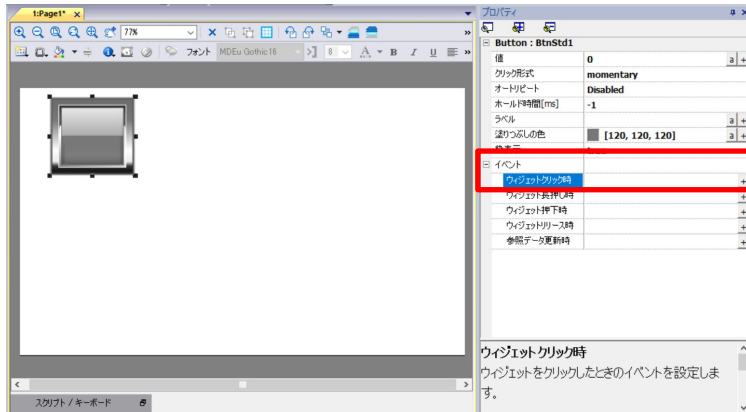
## FTP クライアント機能の使用法

ここでは、FTP クライアント機能の使用法について説明します。

FTP クライアントを使用する場合は、各 부품の「イベント」内で設定を行います。

※本記事では「ボタン」部品、「ウィジェットクリック時」での例を説明します。

「ボタン」部品を一つ追加し、「プロパティ」-「イベント」-「ウィジェットクリック時」右側の  $\pm$  をクリックします。



「アクション」内の「FTP ダウンロード」または「FTP アップロード」を選択します。



### FTP ダウンロード(FTP サーバからファイルをダウンロード)

FTPダウンロード	
接続先FTPサーバ	+
アップロード先パス	+
ファイル名	+

FTP サーバの設定  
ダウンロードするサーバ側のファイルパスを指定  
保存先のファイルパスを指定

### FTP アップロード(FTP サーバへファイルをアップロード)

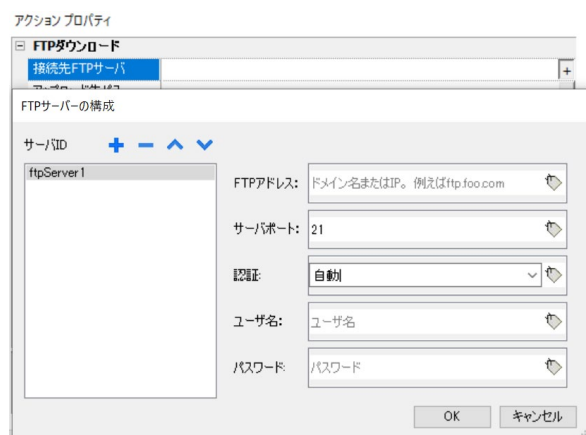
FTPアップロード	
接続先FTPサーバ	+
ファイル名	+
アップロード先パス	+

FTP サーバの設定  
FTP サーバへアップロードするファイルパスを指定  
FTP サーバ上の保存先パスを指定

※ファイル名およびアップロード先パスは右端の  $\pm$  からタグを紐づけることが可能です。

## 接続先 FTP サーバの設定

「接続先 FTP サーバ」の右端 **+** をクリックすると詳細設定を行うダイアログが表示されます。



「接続先 FTP サーバ」右側の **+** をクリックし、FTP サーバの設定を行います。

FTP アドレス : FTP サーバ側の IP アドレスを指定  
サーバポート : FTP サーバ側のポート番号を指定  
(デフォルト: 21)

認証 : 自動/匿名(Anonymous)

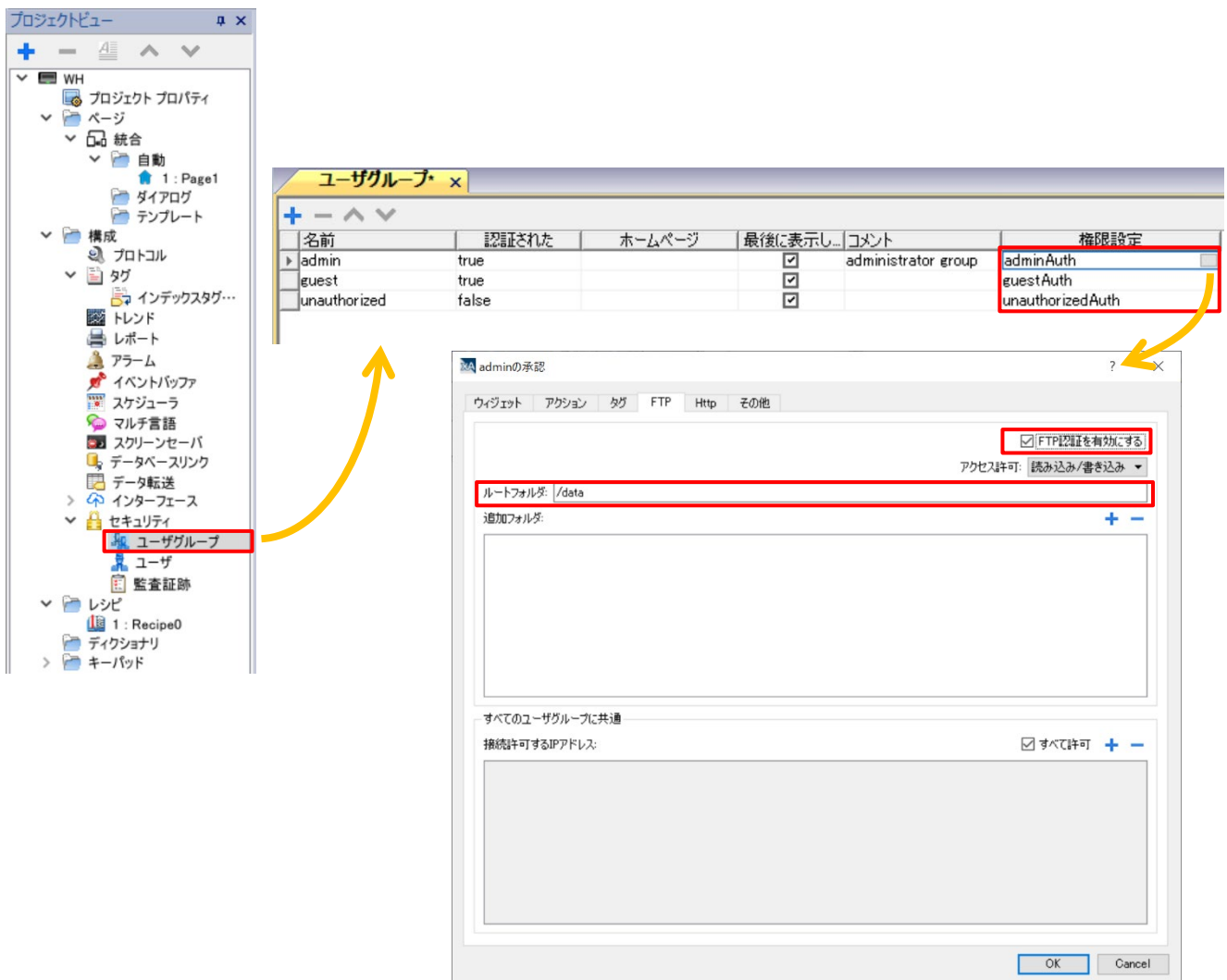
ユーザ名 : FTP サーバ側で設定したユーザ名

パスワード : FTP サーバ側で設定したパスワード

## FTP サーバの有効化

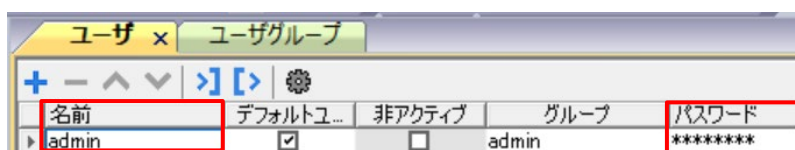
### xAscender Studio での FTP サーバ有効化方法

プロジェクトビューの「設定」-「セキュリティ」-「ユーザグループ」をダブルクリックし、「ユーザグループ」を開きます。「権限設定」右の  をクリックし、「FTP」タブを選択し、「FTP 承認を有効にする」に  を入れます。  
ルートフォルダ : アクセス先を指定



### FTP サーバのユーザ名/パスワード

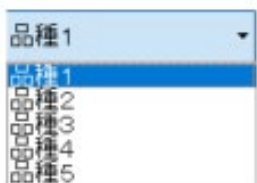
プロジェクトビューの「設定」-「セキュリティ」-「ユーザ」内で、FTP サーバのユーザ名/パスワードを設定することができます。



※パスワードは、8文字以上でアルファベットの大小文字・数字・記号を組み合わせる等第三者から推測されないような設定を推奨しております。

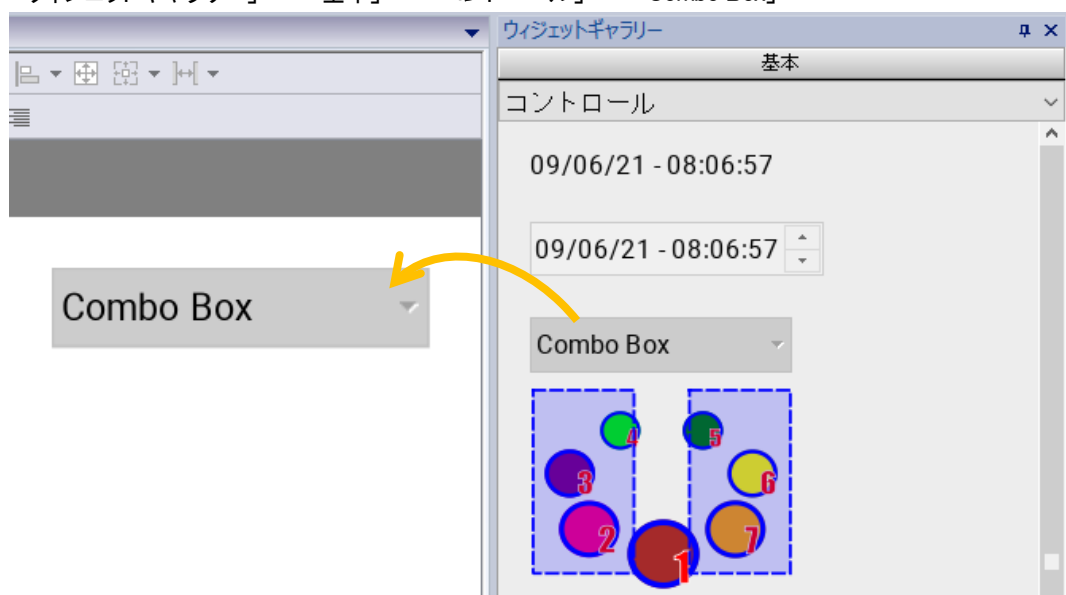
## Combo Box

「Combo Box」を使用することで、プルダウンリストからの項目選択、値の変更をすることができます。



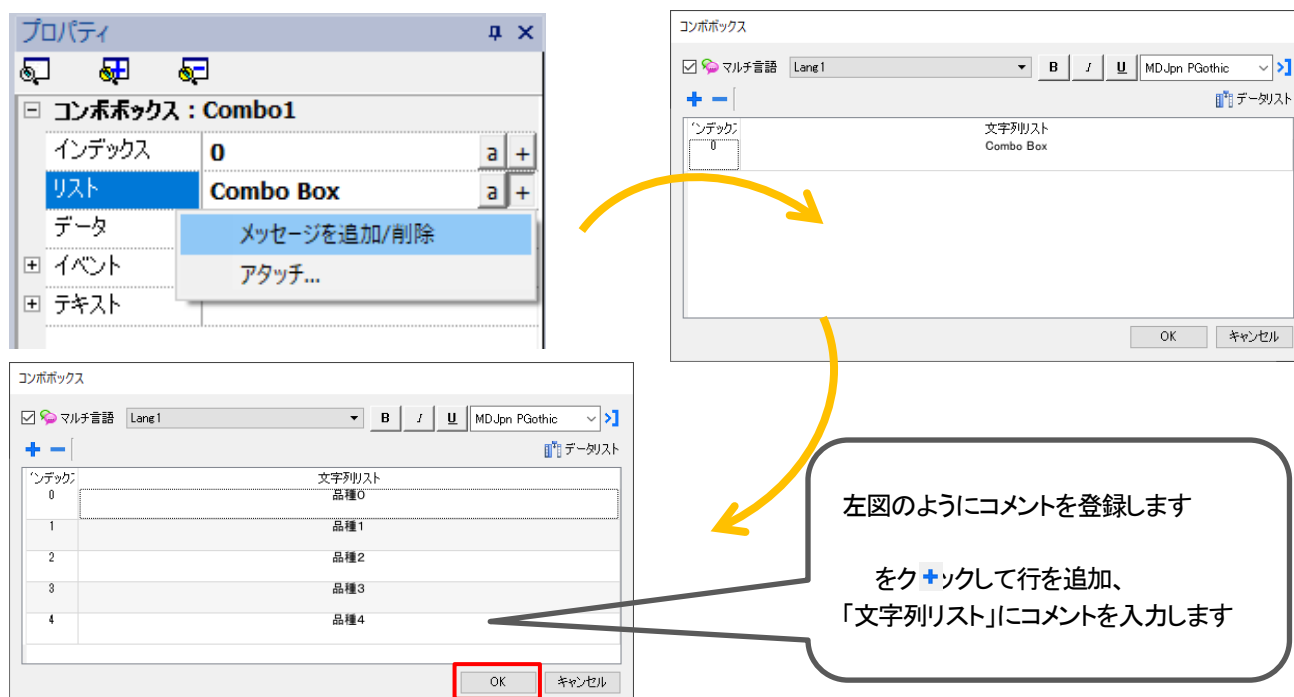
### 部品の配置と設定

「ウィジェットギャラリー」→「基本」→「コントロール」→「Combo Box」

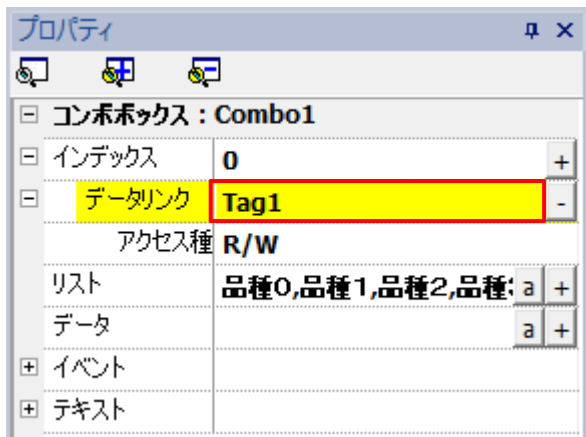


### プロパティ

「リスト」→「+」→「メッセージを追加/削除」



プロパティ内 → インデックスに「Tag1 (Short)」を割り付けます。



Combo Box のプルダウンリストから「品種」を切り替えることで、Tag1 の値を変更することができます。



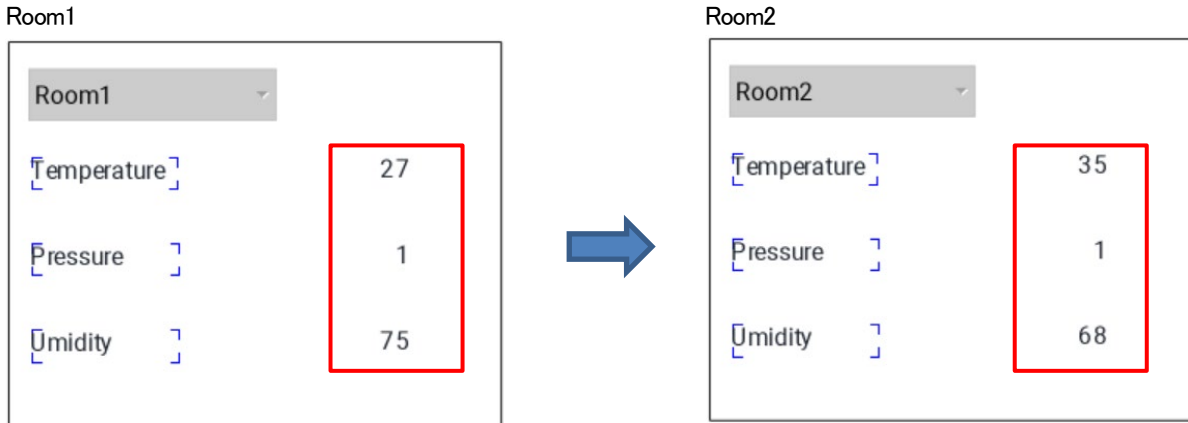
## インデックス付きタグセット

インデックス付きタグセットの使用方法について説明します。

通常1つのデータ部品(「99999」)の値などには1つのタグしか割り付けることはできませんが、インデックス付きタグセットを使用することでデータ部品に割り付けるタグを変更することができます。

### 例) Combo Box と組み合わせて使用する場合

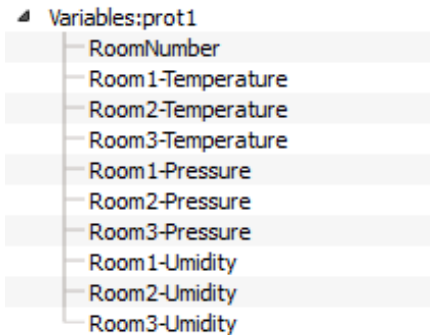
「Combo Box」の内容を Room1→Room2 に変更した際に、 に割りついているタグが変わり、値が変化します。



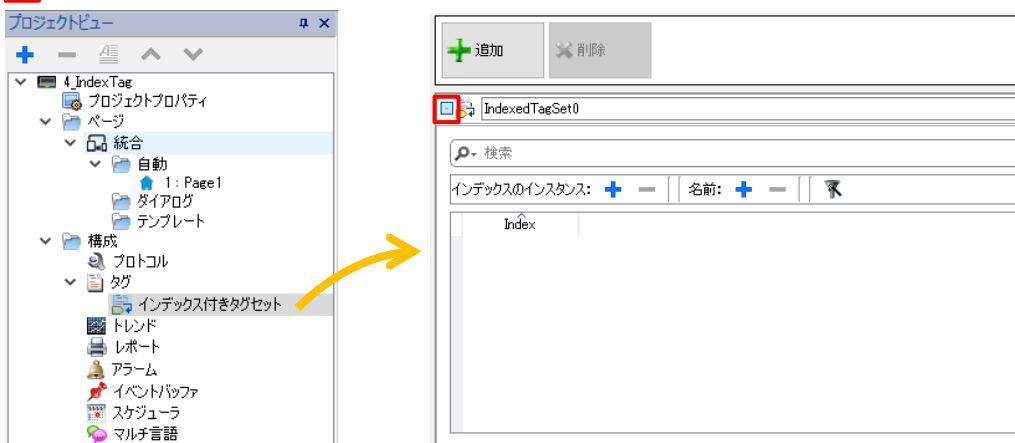
### インデックス付きタグセットの設定

「プロジェクトビュー」→「構成」→「タグ」内にて、事前に下記のようにタグの登録を行います。

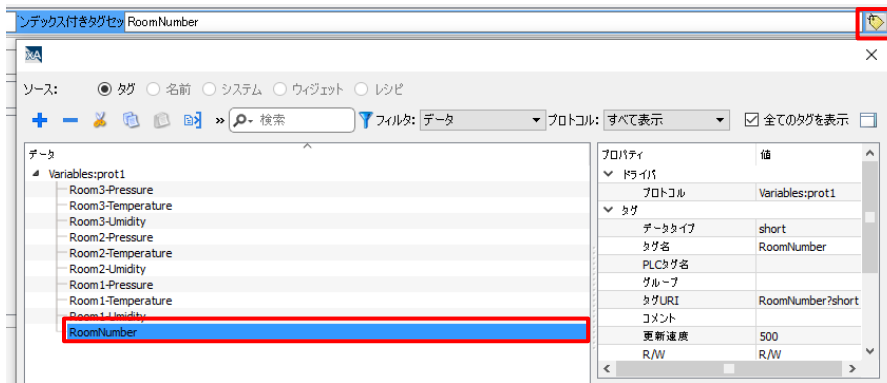
(プロトコル: Variables Data Type: short)



「プロジェクトビュー内」→「タグ」→「インデックス付きタグセット」をダブルクリック → 「追加」を選択し、 の+をクリックします。

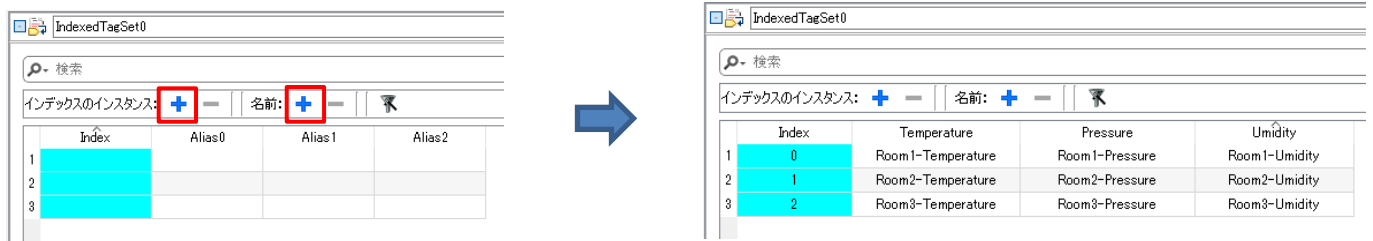


画面右上の「インデックス付きタグセット」に「RoomNumber」を割り付けます。



インデックスのインスタンスの「+」、名前前の「+」をクリックして、下記のように変更します。

マークをクリックしてタグの割り付けを行い、プロジェクトの保存をします。



ここまで完了したら、画面上のデータ部品に割り付けを行います。インデックス付きタグセットに登録されたものは、ソース:名前 に格納されます。



「RoomNumber」の値は Combo Box を使用して変更します  
Combo Box は下記の内容で登録します。



このように登録を行った場合、データ部品にはそれぞれ下記のようにタグが割りつきます。

- Index (RoomNumber) : 0 → Room1-Temperature、Room1-Pressure、Room1-Umidity
- Index (RoomNumber) : 1 → Room2-Temperature、Room2-Pressure、Room2-Umidity
- Index (RoomNumber) : 2 → Room3-Temperature、Room3-Pressure、Room3-Umidity

---

## バックライトの設定

---

バックライトの設定方法について説明します。

本体の画面を 2 秒間長押しするとコンテキストメニューが表示されます。下から二番目「Show system setting」をクリック、もしくは Web ブラウザで「https://WH 本体の IP アドレス/machine\_config」を検索すると System Settings 画面が表示されます。

上記アドレスを検索すると、下図ログイン画面が表示されます。

(デフォルト)

ユーザ名 : admin

パスワード : admin

それぞれ入力し、ログインをクリックします。



「Display」-「Brightness」、「Backlight timeout」でバックライトに関する設定を変更することができます。





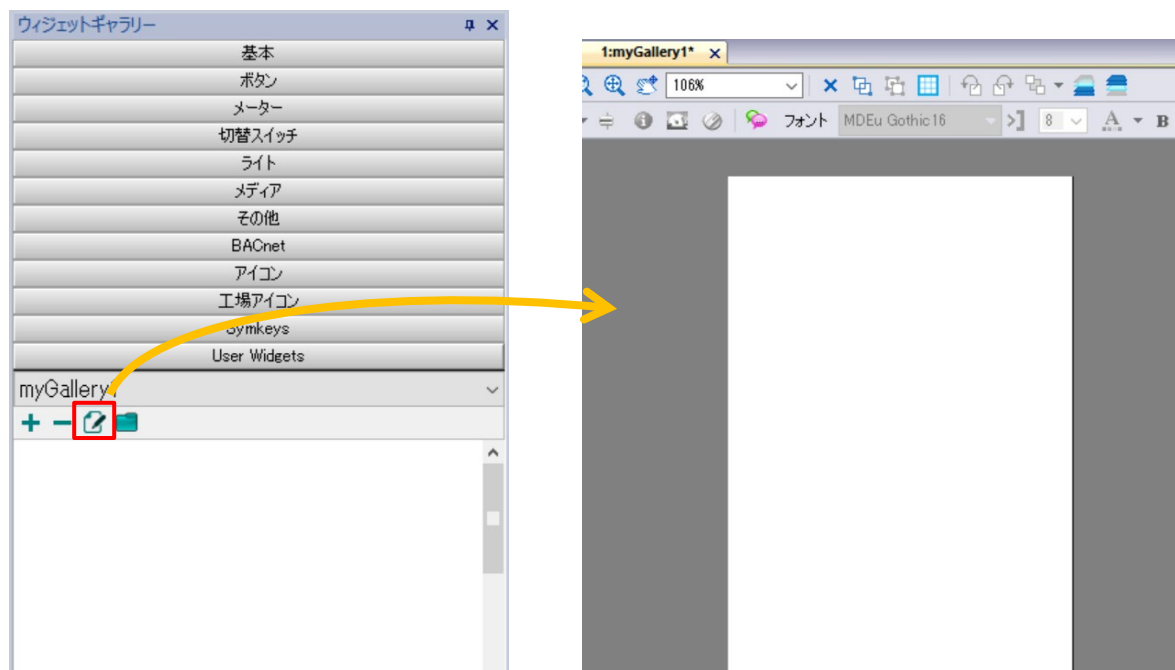
---

## User Widgets

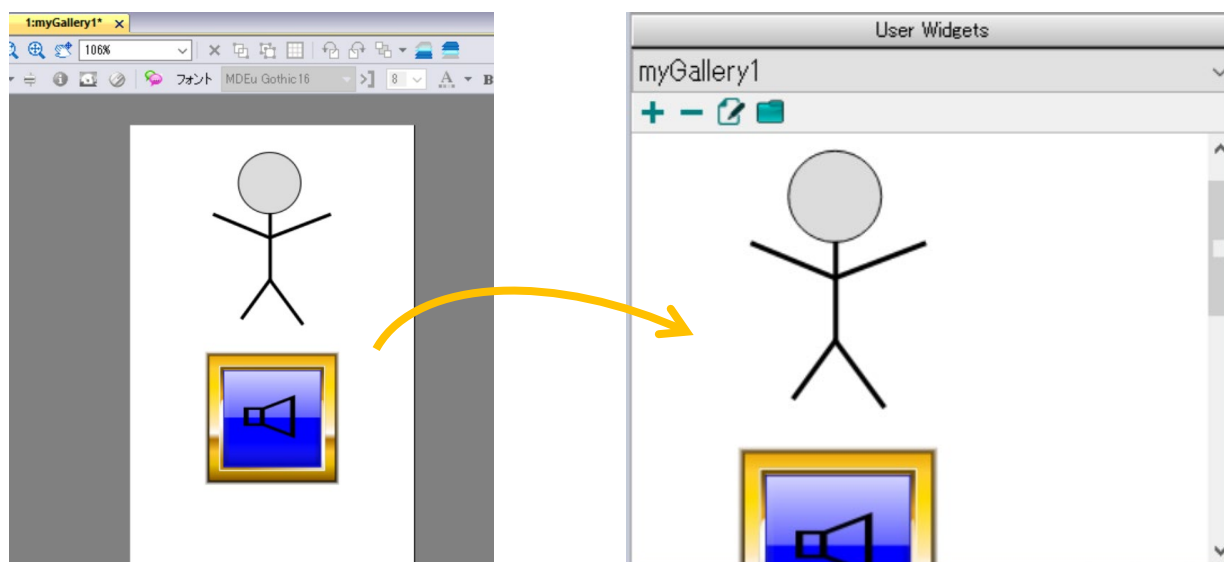
---

頻繁に使用する部品や、自作した部品を User Widgets に登録することで、画面をより効率よく行うことができます。

「ウィジェットギャラリー」 → 「User Widgets」 →  ボタンをクリックします。



この画面に頻繁に使用する部品などを配置→保存しておくことで、次に使用する時や、別プロジェクトでも登録した部品を即座に呼び出すことができます。

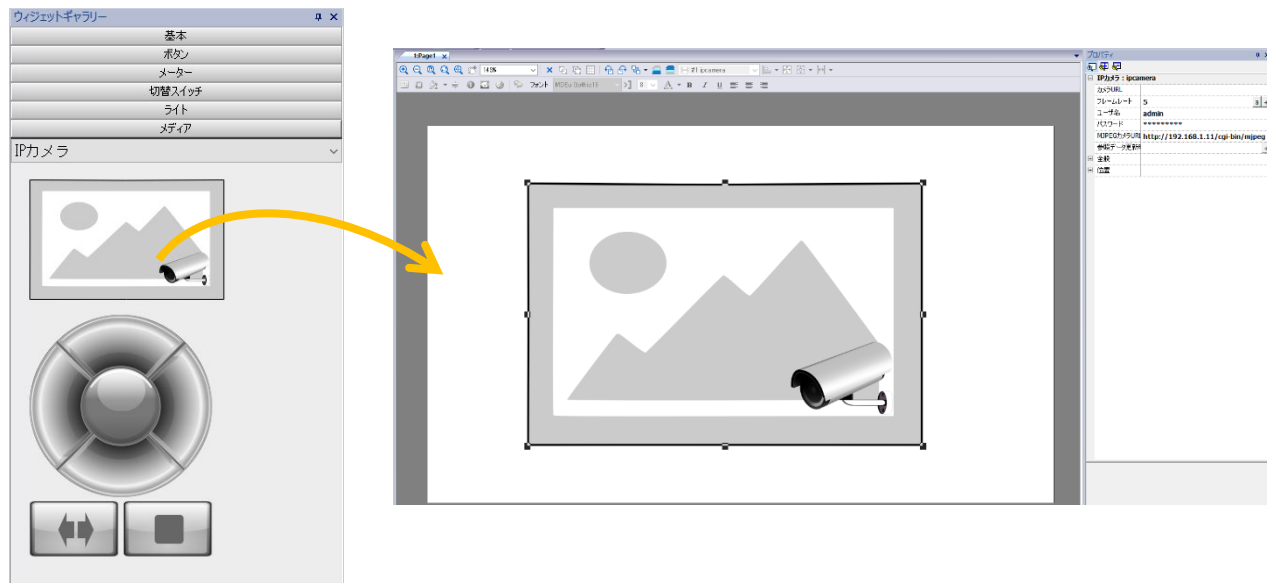


また、この部品を登録する「myGallery1」の画面は「myGallery2」、「myGallery3」、...など複数作成することができます。

## IP カメラ

WH 上にネットワークカメラの映像を表示させる方法、および IP カメラウィジェットの使用方法について説明します。

「ウィジェットギャラリー」→「メディア」→「IP カメラ」を選択し、編集画面に追加します。



### プロパティ



カメラ URL:

JPEG 形式のカメラを使用する場合の URL

フレームレート:

1 秒間に表示する JPEG 画像の枚数

ユーザ名 & パスワード:

カメラにアクセスする際のユーザ名 & パスワード  
(カメラ側で設定している場合のみ設定します)

MJPEG カメラ URL:

JPEG 形式のカメラを使用する場合の URL

※カメラ URL および MJPEG カメラ URL は xAscender Studio ヘルプ内「IP カメラウィジェット」を確認してください。

※MJPEG カメラ URL を使用する際、「カメラ URL」、「フレームレート」は無視されます。

サポートされているカメラの URL 例

User's Manual

非表示 同期 戻る 進む 印刷

目次(C) 検索(S) お気に入り(I)

キーワードを入力してください(W):  
IPカメラウィジェット

検索開始(L)

表示するトピックを選択してください(T):  
IPカメラウィジェット  
ウィジェットアクション  
特別なウィジェット

サポートされている IP カメラ

動作保証している IP カメラは次の通りになります。

IPカメラ	プロトコル	URL
Apexis APM-J901-Z-WS PTZ IP Camera	MJPEG	http://[ip_address]/videostream.cgi
	HTTP	http://[ip_address]/snapshot.cgi
AXIS M3027-PVEネットワークカメラ	MJPEG	http://[ip_address]/axis-cgi/mjpg/video.cgi
	HTTP	http://[ip_address]/axis-cgi/jpg/image.cgi
DAHUA DH-IPC-HD2100P-080B 1.3mp Outdoor Vandalproof	HTTP	http://[ip_address]:9988/onvif/media_service/snapshot
D-Link DCS-5605 PTZ	MJPEG	http://[ip_address]/video/mjpg.cgi
D-Link DCS-900W IP Camera	MJPEG	http://[ip_address]/video.cgi
D-Link DCS-932L	MJPEG	http://[ip_address]/video.cgi
	MJPEG	http://[ip_address]/mjpg/video.mjpg
Edimax IC-7100P PTZ	HTTP	http://[ip_address]/picture.jpg
	MJPEG	http://[ip_address]/videostream.cgi
Foscam FI8916W	MJPEG	http://[ip_address]/videostream.cgi
	HTTP	http://[ip_address]/snapshot.cgi
Foscam FI9803 EP	MJPEG	http://[ip_address]:88/cgi-bin/CGIStream.cgi?cmd=GetMJStream&usr={user}&pwd={pass}
		注意: <ul style="list-style-type: none"> <li>ポート 88 は IP カメラの設定によって異なる場合があります</li> <li>{user} = username defined into IP Camera settings</li> <li>{pass} = password defined into IP Camera settings</li> </ul>
Hamlet HNIPCAM IP Camera	MJPEG	http://[ip_address]/video.cgi
	HTTP	http://[ip_address]/image.jpg
MOXA VPort 254 (4チャンネル MJPEG/MPEG4産業用ビデオエンコーダ)	MJPEG	http://[ip_address]/moxa-cgi/mjpeg.cgi
	HTTP	http://[ip_address]/moxa-cgi/getSnapShot.cgi?chindex=1

上記の設定を行い、  
IP カメラと WH を接続し、プロジェクトをダウンロードすることで、  
WH 本体に IP カメラの映像を表示することができます。

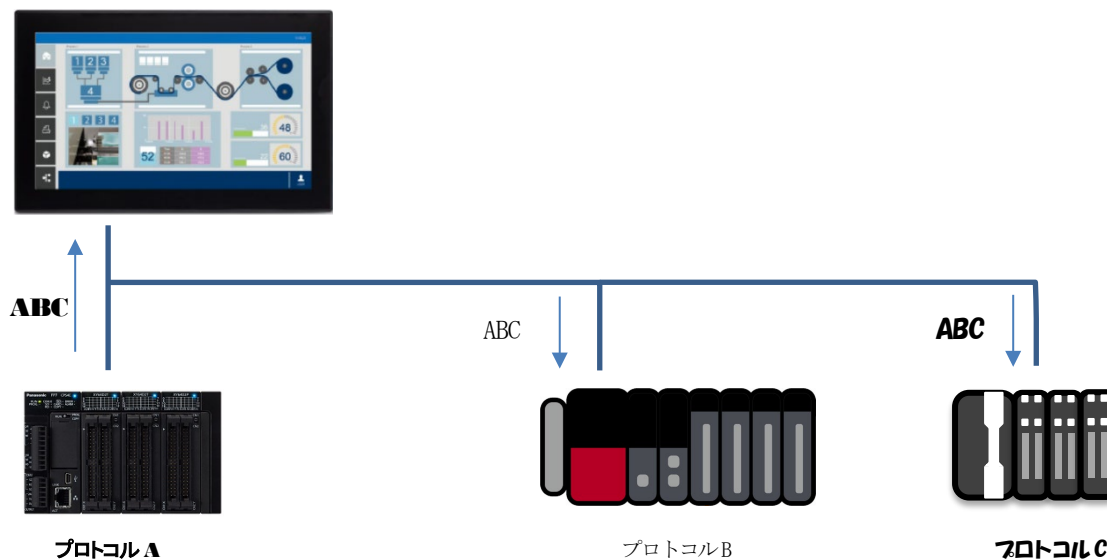
---

## データ転送

---

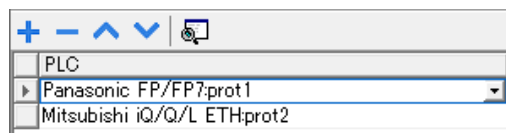
データ転送機能は異なるプロトコルを持つデバイス間で、設定のみでデータを転送することができます。

WHはデバイス間でゲートウェイとして動作することができます。

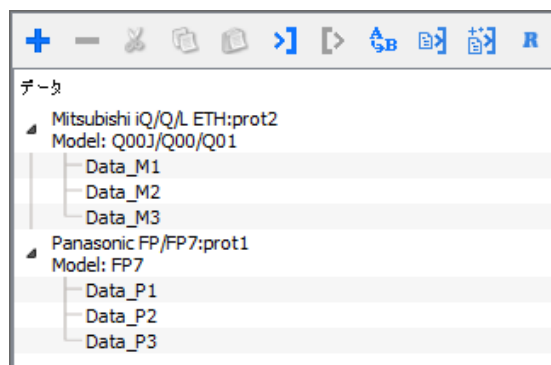


### データ転送の設定

例)  
プロトコル設定

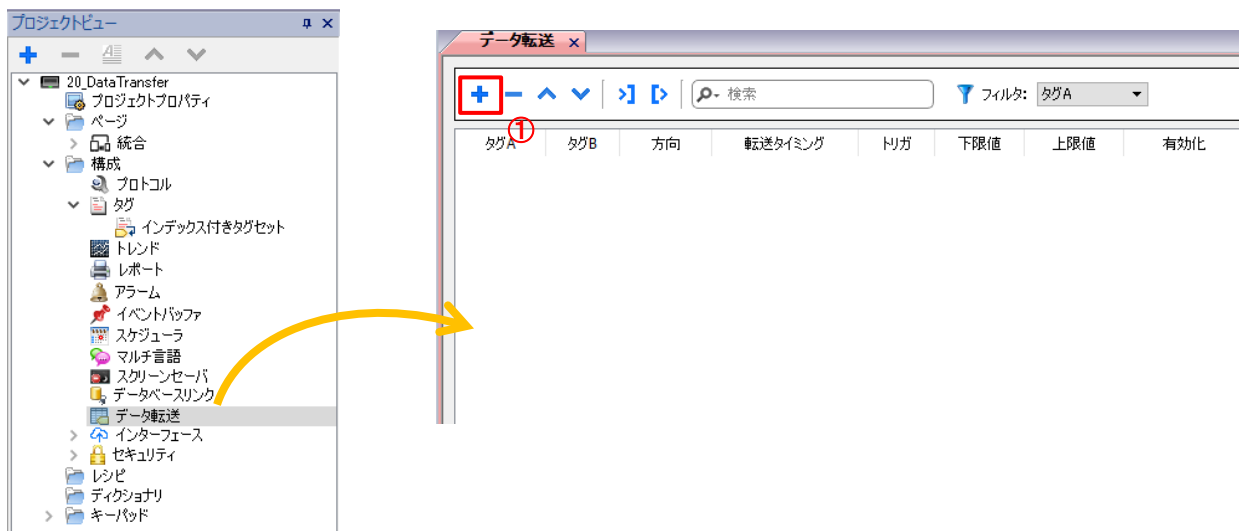


### タグ設定

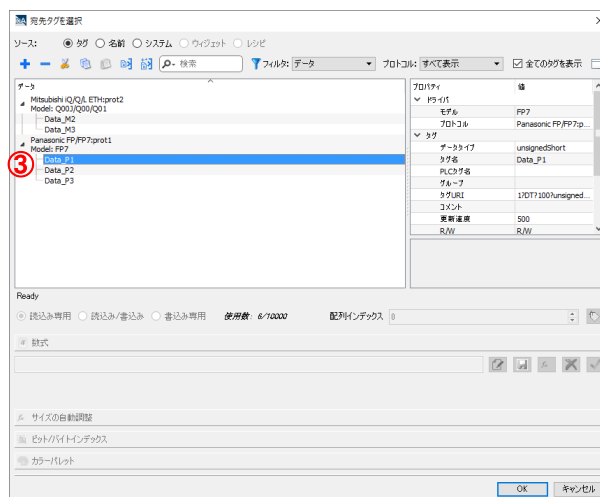
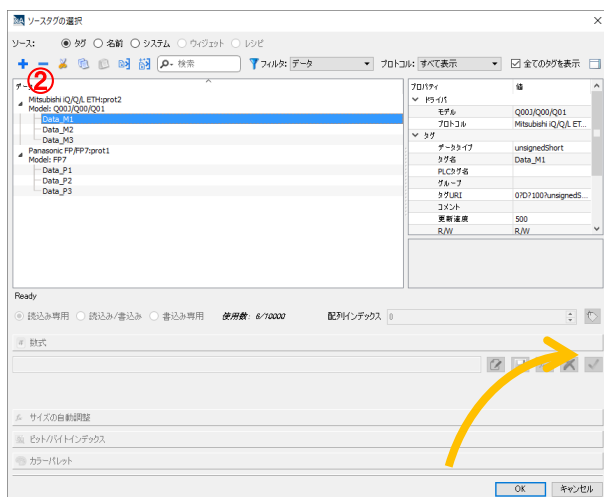


データ転送を使用するには、  
上記のように二つのプロトコルが使用されていて、かつタグ登録されている必要があります。

「プロジェクトビュー内」→「構成」→「データ転送」をダブルクリックし、開きます。



- ① データ転送の編集画面で「+」を押し、
- ② ソースタグ(転送元)を選択し「OK」をクリック、
- ③ 次に宛先タグ(転送先)を選択し、「OK」をクリックします。



	タグA	タグB	方向	転送タイミング	トリガ	下限値	上限値	有効化
1	Data_M1	Data_P1	A->B	タグ値更新時		0	0	<input checked="" type="checkbox"/>

上記のように登録され、  
「Data\_M1」の値が、タグ値が更新された際に Data\_P1 に転送されます。

### トリガ、上限値、下限値

「トリガ」にはタグを登録することができ、そのタグの値の変化が「上限値」、「下限値」を超える場合データ転送が実行されます。  
※下限と上限の両方が「0」に設定されている場合、トリガタグの値が変更されるたびにデータ転送が実行されます。

例)

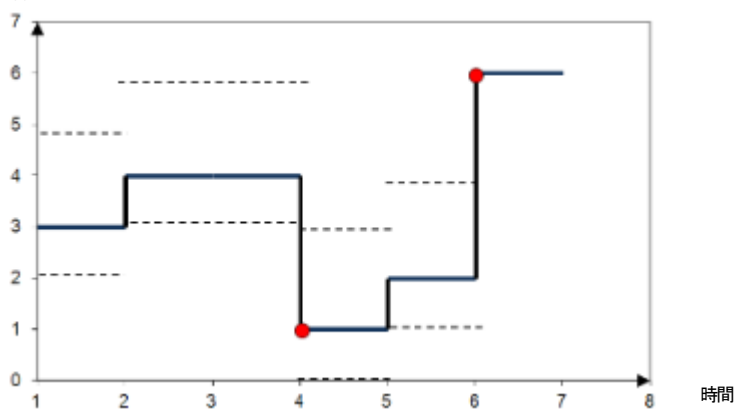
トリガ: Trigger (Unsignedshort)

上限値: 1.9 下限値: -0.9

タグA	タグB	方向	転送タイミング	トリガ	下限値	上限値	有効化
1 Data_M1	Data_P1	A->B	トリガ時	Trigger	-0.9	6.0	<input checked="" type="checkbox"/>

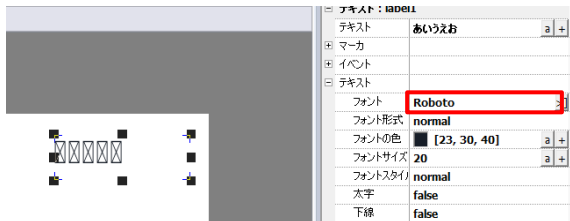
### データ転送が実行されるタイミング: ●

Trigger の値



## デフォルトフォントの変更

Label 部品などで日本語を表示する場合、デフォルトフォントが「Roboto」になっているため、日本語を入力しても、正しく表示することができません。

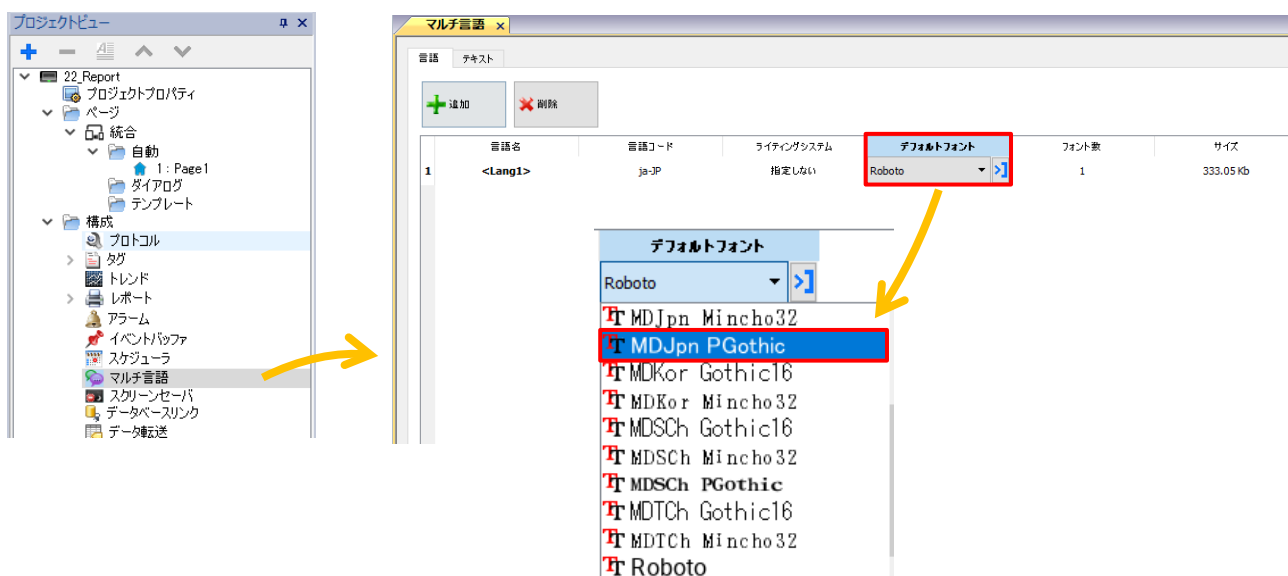


都度フォントを変更すれば日本語表示が可能ですが、プロジェクトのデフォルトフォントを変更することで、スムーズに画面作成を行うことができます。

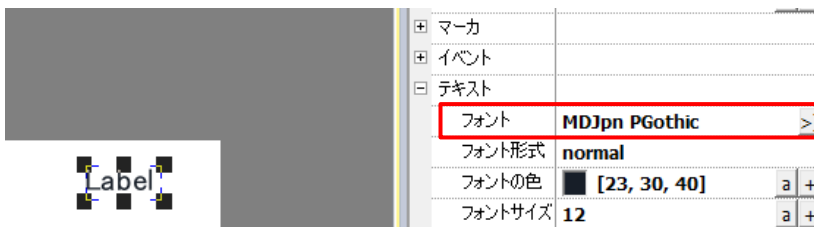
### デフォルトフォントの変更

「プロジェクトビュー内」→「マルチ言語」→「デフォルトフォント」

「Roboto」を「MDJpn PGothic」などの日本語フォントに変更する



この操作を画面作成前に行うことで、「Label」部品などを使用する際にフォントの変更が不要になります。



# トレンド

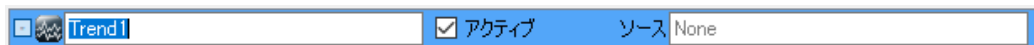
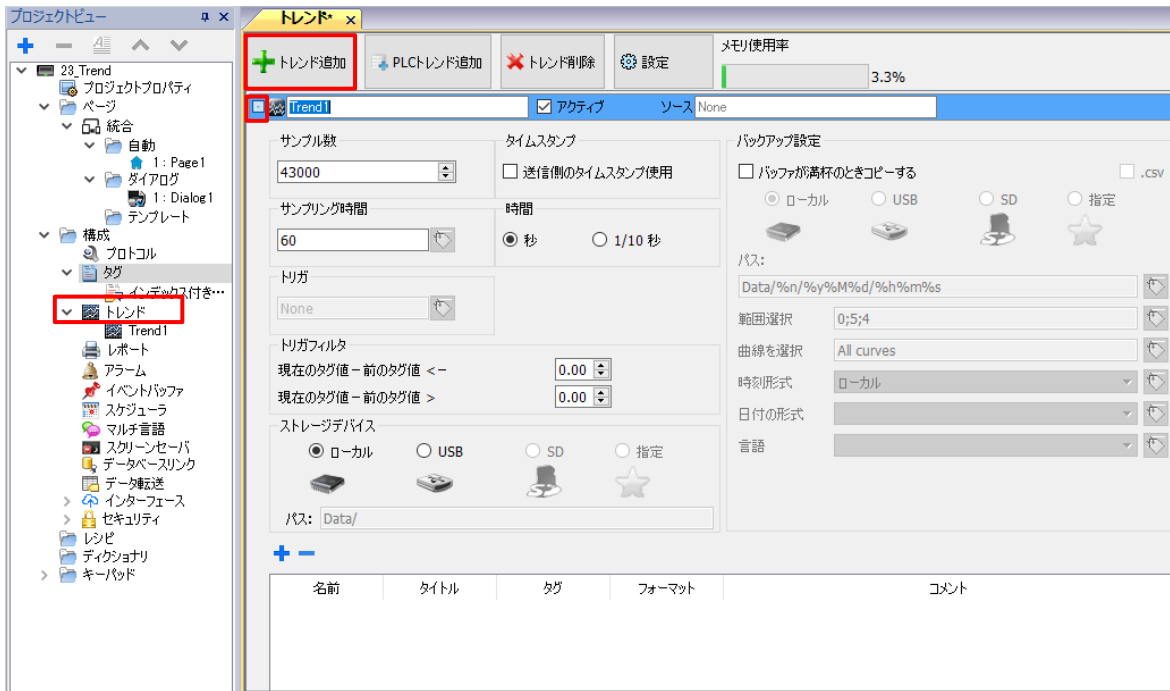
トレンド機能は、特定のサンプリング条件に従い、指定されたタグの値をサンプリングする機能です。

この機能で保存したデータは、トレンドウィジェットやグラフに使用することができます。

## トレンドの設定

「プロジェクトビュー」→「構成」→「トレンド」をダブルクリックします。

1. 「トレンド追加」をクリックし、新しいバッファを追加します。
2. 新しく追加されたバッファの左側にある + をクリックし、すべての構成パラメータを表示します。



トレンド名: 使用するトレンドの名前(任意)

アクティブ: を入れることで、システム起動時に実行が開始されます

ソース: トレンド機能でサンプリングされるタグの一覧

サンプル数	タイムスタンプ
<input type="text" value="43000"/>	<input type="checkbox"/> 送信側のタイムスタンプ使用
サンプリング時間	時間
<input type="text" value="60"/>	<input checked="" type="radio"/> 秒 <input type="radio"/> 1/10 秒

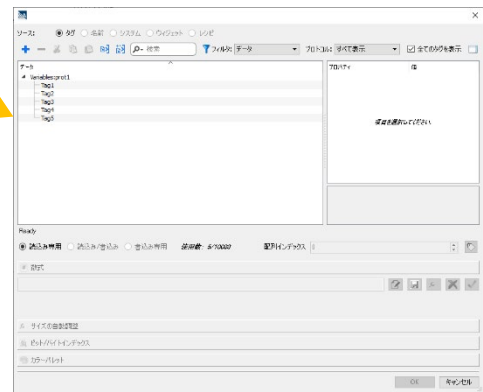
サンプル数: 最大サンプリング数(実際に使用できるサンプル数はメモリサイズとタグのデータタイプによって異なります)

タイムスタンプ: を入れると、外部機器から提供されたタイムスタンプを使用します(プロトコル: OPC UA クライアント、BACnet)

サンプリング時間: サンプリングの間隔(時間間隔でサンプリングを行う場合はこの設定を行います)

時間: サンプリング時間の単位





トリガ:登録したタグの値の変化でサンプリングする際に使用します(サンプリング時間は無効になります)

トリガフィルタ:

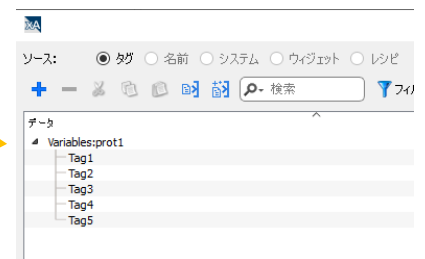
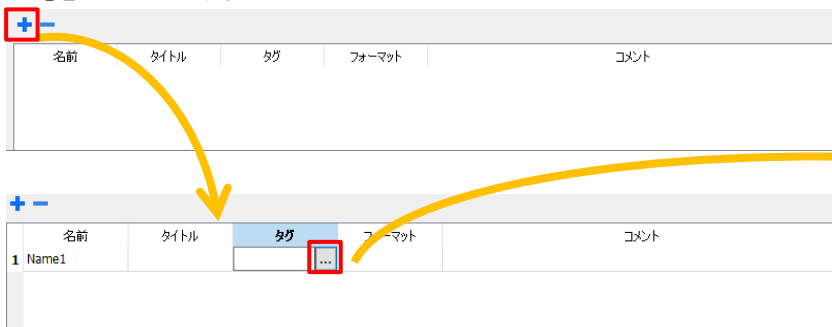
登録したタグの値の変化が指定された制限を超える場合、新しいサンプルが取得されて保存されます。それ以外の場合、サンプリングは行われません

ストレージデバイス:トレンドバッファの保存先を指定します(アドバンスモデルは SD 選択可)

### タグの登録

サンプリングしたいタグの登録方法

「+」をクリックします。



「Name1」が追加されます、「タグ」の「…」をクリックし、サンプリングしたいタグを登録します。

※トレンド機能では、タグ文字列は8バイト(8文字)までサポートされています。

タグ文字列が8バイトより大きい場合、最初(左から)の8バイトのみがトレンドに保存されます。

(タグ文字列とは

データタイプ :int 値 :123456789 → タグ文字列 :9 バイト

データタイプ :string 値 :ABCDEFGHIGK → タグ文字列 :11 バイト )

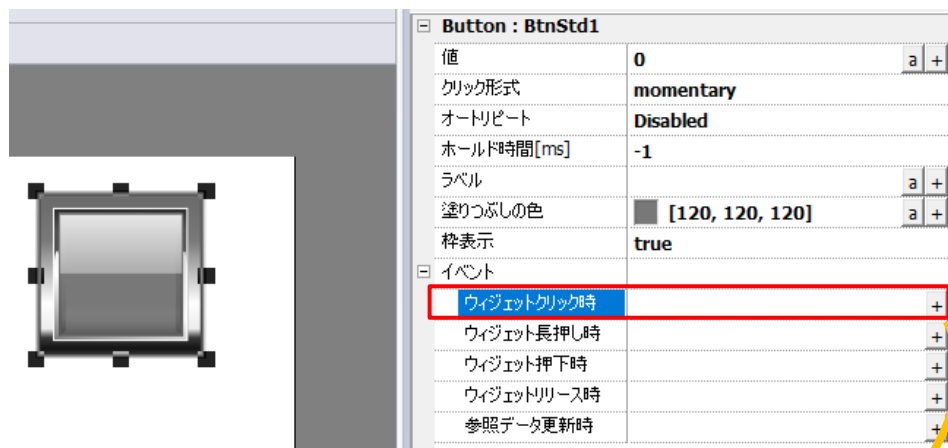
Unicode 文字はサポートされていません。

## トレンドの出力(csv)

サンプリングしたトレンドデータを CSV 形式で出力する方法を説明します。

ウィジェット、アラーム、スケジューラなどのアクションで設定することができます。  
(ここではボタン部品のイベント→アクションを用いて説明します)

ボタン部品を一つ作成し、  
「イベント」→「ウィジェットクリック時」の右側の「+」をクリックします。



アクションリストが開き、システム→トレンドダンプをクリックします。



### トレンド名

トレンド名  
保存先 Trend1

CSV 形式で出力したいトレンドを  
選択します

### 保存先

保存先  
ファイル形式  
タイムスタンプ #Flash#QTHM#workspace#Dump  
時刻形式 #USBMemory  
ファイル名 #Storage Card

WH 本体、USB メモリ、  
SD カード(アドバンスタイプのみ)

上記の設定を WH 本体にダウンロードします。

WH 本体でボタンを押すと、指定したトレンドデータが保存先に CSV 形式で出力されます。

## トレンドデータのグラフ化

サンプリングしたトレンドデータをグラフ上に表示する方法を説明します。

画面上に「History Trend」部品を一つ追加します。

(ウィジェット → 基本 → トレンドグラフ)

ここでの操作は「トレンド」機能の設定がされている前提となります。

プロパティ→グラフ線1→トレンドグラフ線1の「+」をクリックし「トレンドの選択」を選択します。

The screenshot shows the 'History Trend' widget on the left and its configuration panel on the right. The widget displays a line graph with a blue curve. The configuration panel shows the following settings:

Property	Value
グラフ線の数	1
ページ持続時間	5 min
終了時間	0
ページ移動量Y	100
開始地点	Right
目盛り	
テキスト	
グリッド	
カーソル	
X軸	
Y軸	
グラフ線1	トレンドグラフ線1
Y軸の最小値	0
データリンク	y0:HistoricTr
アクセス種類	R
Y軸の最大値	100
データリンク	y1:HistoricTrend.wnd
アクセス種類	R
色	[0, 0, 255]
枠線の幅	2

グラフ上に表示させたいトレンドのタグをダブルクリックします。

The screenshot shows the configuration panel for 'HistoricTrend.buffer1.Value'. The '名前' (Name) section is expanded, showing a tree view of trends. 'Trend1' is selected, and 'Name1' is highlighted with a red box. A callout box on the right shows the 'トレンドの登録内容' (Trend Registration Content) table:

	名前	タイトル	タグ
1	Name1		Tag1
2	Name2		Tag2

上記の設定を行うことで、Trend1 に登録されている Name1 (Tag1) のトレンドデータをグラフ上に表示させることができます。

---

## Web ページでサポートされていない部品/機能

---

### Web 対応機能

一部の機能またはウィジェットのプロパティは、WH Web サーバではサポートされていません。

サポートされていないウィジェットが使用されている場合、ウィジェットは WH パネルのページにのみ表示されますが、

Web ページではサポートされていないウィジェットは表示されません。

プロジェクト検証ツールを実行して、ページにサポートされていないウィジェットが含まれているかどうかを確認できます。

### プロジェクト検証

メニューバー内アイコン



### Web でサポートされていないウィジェット一覧

- Analog Clocks
- Analog Video
- BACnet
- Button gstArea
- Consumption meter
- Control List
- DateTime Combo (Date or Time can be set using other widgets)
- IP Widget (The IP can be configured via system settings with a browser)
- IPCamera (Supported for Chrome and Firefox. See "Web Browser" on page 464 for additional details)
- Media Player
- Multistate image multilayer (Multistate image widget can be used)
- Rotation menu widget
- RSS Feed
- RSS Scroll
- Scheduler
- Text Editor
- Web Browser
- Hyper Link

### Web でサポートされていない機能のリスト

- Context menu
- Buzzer on touch
- Javascript debugger
- Wheel actions (Browser use wheel events to manage scroll bars)
- Combo box full-screen mode (Standard "context" mode is supported)
- Keypads
- ScreenSaver
- External Database (SQL4Automation)
- Display Rotation
- Electronic Signature

#### Web でサポートされていないアクション一覧

Widget	SlideWidget, BeginDataEntry, TriggerIPCamera, MoveIPCamera, RefreshEvent,
	ContextMenu, ReplaceMedia, OpenComboBox, CloseComboBox, SelectAlarmsOnSrc,
	ShiftTableDataSrcColumns, ResetTableDataSrcColumns, SetTableSortingColumn
Web Browser	All actions are not supported
Text Editor	All actions are not supported
MediaPlayer	All actions are not supported
Mail	All actions are not supported
FTP	All actions are not supported
Keypad	All actions are not supported
Page	LaunchApplication, LaunchBrowser, LaunchVNC, LaunchPDFViewer, LaunchUpdater,
	LaunchHMICloudEnabler, LockScreen, LoadProject, LastVisitedProject
Print	All actions are not supported
Tag	DataTransfer, ActivateGroup, DeactivateGroup, EnableNode, BACnetClearPriority,
	BACnetClearAllPriorities, BACnetSetPriority, ClearRetentiveMemory, ForceReadTag
Trend/Graph	ConsumptionMeterPageScroll
System	Restart, ResetProtoErrCount, SafelyRemoveMedia, ControlUserLED, SaveEventArchive,
	LogMessage, CopyCodesysProject
Database	Actions All actions are not supported
UserManagement	SwitchUser, ResetPassword, AddUser, DeleteUser, EditUsers, DeleteDynamicFiles,
	ExportUsers, ImportUsers
RemoteClient	All actions are not supported

#### Web でサポートされるシステム変数一覧

System Time  
 X Screen resolution  
 Y Screen resolution  
 This Client Group-Name  
 This Client User-Name  
 Connection status  
 This Client ID  
 Available System Memory  
 Current Language Id  
 Current Language Name  
 Current Language Code

#### Web でサポートされない Alarm 機能一覧

- ・トリガー条件に基づくアラームの色は Web ではサポートされていません
- ・実行時にアラームウィジェットを編集できない
- ・HW ベースのスマートフォン/タブレット(一般に組み込みデバイス)では、ユーザーはパフォーマンスの問題を予想できます  
 > 500 アラームより多いときに
- ・アラームトリガー条件ではページアクションはサポートされていません

#### Web でのその他の制限事項

ダイアログページはモーダルダイアログのみをサポートします。  
 一部の特定のウィジェットプロパティはまだサポートされていません。この場合、デフォルト値が使用されます。  
 プロジェクト検証を使用して、使用されているウィジェットにサポートされていないプロパティが含まれているかどうかを確認できます。

## 各機能の上限数

ここでは各機能や設定値の上限数を紹介します。

機能	上限数	
	WHS1 シリーズ、WHA1-05	WHA1 シリーズ(5inch を除く)
ページ数	1000	
基本ウィジェット数	2000	
タグ数	10000	
ダイアログページ数	50	200
同時に開けるダイアログ数	5	
レシピ数	32	
レシピのパラメータセット数	1000	
レシピの要素数	1000	
ユーザグループ数	50	
ユーザ数	500	
同時接続リモートクライアント数	4	
スケジューラ数	30	
アラーム数	2000	4000
データ転送数	1000	
テンプレートページ数	50	
ボタン部品ごとに登録できるアクション数	32	
トレンドバッファ数	30	
トレンドバッファごとのタグ数	200	300
トレンドバッファに予約されたメモリ	25Mb	50Mb
トレンドウィジェットごとの曲線数	5	10
散布図ウィジェットごとの曲線数	10	
トレンド表の印刷可能行の最大数	10000	
メッセージ部品のメッセージ数	1000	
言語数	24	
イベントバッファ数	4	
ページごとの JavaScript ファイルサイズ	64KB	
プロジェクトサイズ	240MB	
インデックス付きタグセット数	30	
プロトコル数	4	8
レポート数	32	64
レポートページ数	32	
ユーザフォルダサイズ(UpdatePackage.zip)	512MB	
同時 FTP セッション数	4	

---

## 改訂履歴

---

発行日時	番号	改訂内容
2021年3月	gts242ja	初版
2021年10月	gts242ja-01	新規記事追加 一部の記事を「プログラマブル表示器 WH 豆知識」に移動

---

●技術に関するお問い合わせは

コールセンター



0120-394-205

※サービス時間／9:00 ~ 17:00(12:00~13:00、弊社休業日を除く)

Webサイト [industrial.panasonic.com/ac/](http://industrial.panasonic.com/ac/)

**パナソニック株式会社 産業デバイス事業部**

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号

© Panasonic Corporation 2021

本書からの無断の複製はかたくお断りします。2021年10月

No.GTS242ja-01