

**リファレンスマニュアル**

**AI-HMI**

# 目次

## 第1章 AI-HMI について

1-1 概要	1-1
1-2 特徴	1-2

## 第2章 コントロールの機能概要

2-1 各コントロールの機能について	2-1
2-2 AI HMI Button(ボタン)	2-4
2-3 AI HMI MultiLampButton(ボタン ランプ機能拡張版)	2-5
2-4 AI HMI Label(表示器)	2-7
2-5 AI HMI TextBox(テキストボックス)	2-8
2-6 AI HMI Frame(画面呼び出し)	2-8
2-7 AI HMI Tenkey(テンキー)	2-9
2-8 AI HMI Softkey(ソフトキーボード)	2-10
2-9 AI HMI KeyCodeButton(カスタムソフトキーボード用ボタン)	2-11
2-10 AI HMI Grid(イメージ表示器)	2-13
2-11 AI HMI WebCam(カメラキャプチャ)	2-13
2-12 AI HMI Rectangle(描写部品)	2-13
2-13 AI HMI Line(線描写)	2-13
2-14 AI HMI Polyline(多角線描写)	2-14
2-15 AI HMI Polygon(多角形描写)	2-14
2-16 AI HMI Ellipse(円描写)	2-14
2-17 AI HMI Arc(円弧)	2-15
2-18 AI HMI Scale(目盛り)	2-15
2-19 AI HMI Recipe(レシピ設定)	2-15
2-20 AI HMI Media(再生)	2-16
2-21 AI HMI Message(メッセージ表示)	2-16
2-22 AI HMI Selector(セレクター)	2-17
2-23 AI HMI Slider(スライダー)	2-18

2-24 AI HMI Table(表)	2-19
2-25 AI HMI LevelGraph(レベルグラフ)	2-20
2-26 AI HMI MeterGraph(メータグラフ)	2-20
2-27 AI HMI AlarmLabel(アラームラベル)	2-21
2-28 AI HMI AlarmTable(アラームテーブル)	2-21
2-29 AI HMI SamplingTable(サンプリングデータ表示)	2-22
2-30 AI HMI TrendGraph(トレンドグラフ)	2-23
2-31 AI HMI ColBarChart(縦棒グラフ)	2-24
2-32 AI HMI HorBarChart(横棒グラフ)	2-26
2-33 AI HMI AreaChart(エリアグラフ)	2-28
2-34 AI HMI LineChart(折れ線グラフ)	2-30
2-35 AI HMI ScatterChart(散布グラフ)	2-32
2-36 AI HMI PieChart(円グラフ)	2-34
2-37 AI HMI StkColBarChart(積立縦棒グラフ)	2-35
2-38 AI HMI StkHorBarChart(積立横棒グラフ)	2-36
2-39 AI HMI Stk100ColBarChart(積立 100%縦棒グラフ)	2-37
2-40 AI HMI Stk100HorBarChart(積立 100%横棒グラフ)	2-38
2-41 AI HMI Window	2-39
2-42 AI HMI Position(座標取得)	2-40

### 第3章 AI HMI Button 機能詳細

3-1 AI HMI Appearance (Button)	3-1
3-2 AI HMI Beep (Button)	3-12
3-3 AI HMI Display (Button)	3-13
3-4 AI HMI Parameter (Button)	3-16
3-5 AI HMI Switch (Button)	3-23

### 第4章 AI HMI MultiLampButton 機能詳細

4-1 AI HMI Appearance (MultiLampButton)	4-1
4-2 AI HMI Beep (MultiLampButton)	4-10
4-3 AI HMI Display (MultiLampButton)	4-11
4-4 AI HMI Parameter (MultiLampButton)	4-16

4-5 AI HMI Switch (MultiLampButton)

4-23

## 第 5 章 AI HMI Label 機能詳細

5-1 AI HMI Appearance (Label)	5-1
5-2 AI HMI Beep (Label)	5-2
5-3 AI HMI Display (Label)	5-3
5-4 AI HMI Parameter (Label)	5-10
5-5 AI HMI Password (Label)	5-17
5-6 AI HMI Switch (Label)	5-18
5-7 AI HMI Text (Label)	5-21

## 第 6 章 AI HMI TextBox 機能詳細

6-1 AI HMI Appearance (TextBox)	6-1
6-2 AI HMI Beep (TextBox)	6-3
6-3 AI HMI Display (TextBox)	6-4
6-4 AI HMI Parameter (TextBox)	6-6
6-5 AI HMI Password (TextBox)	6-13
6-6 AI HMI Switch (TextBox)	6-14

## 第 7 章 AI HMI Frame 機能詳細

7-1 AI HMI Frame (Frame)	7-1
7-2 AI HMI Parameter (Frame)	7-6

## 第 8 章 AI HMI Tenkey 機能詳細

8-1 AI HMI Appearance (Tenkey)	8-1
8-2 AI HMI Beep (Tenkey)	8-7
8-3 AI HMI Parameter (Tenkey)	8-8
8-4 AI HMI Password (Tenkey)	8-15
8-5 AI HMI Tenkey (Tenkey)	8-21

## 第 9 章 AI HMI Softkey 機能詳細

9-1 AI HMI Beep (SoftKey)	9-1
9-1 AI HMI Appearance (SoftKey)	9-2
9-2 AI HMI Parameter (Softkey)	9-8
9-3 AI HMI Password (Softkey)	9-15
9-4 AI HMI Softkey (Softkey)	9-16

## 第 10 章 AI HMI KeyCodeButton 機能詳細

10-1 AI HMI Appearance (KeyCodeButton)	10-1
10-2 AI HMI Beep (KeyCodeButton)	10-12
10-3 AI HMI Display (KeyCodeButton)	10-13
10-4 AI HMI KeyCode (KeyCodeButton)	10-16
10-5 AI HMI Parameter (KeyCodeButton)	10-17
10-6 AI HMI Switch (KeyCodeButton)	10-24

## 第 11 章 AI HMI Grid 機能詳細

11-1 AI HMI Animation (Grid)	11-1
11-2 AI HMI Appearance (Grid)	11-4
11-3 AI HMI Beep (Grid)	11-5
11-4 AI HMI Display (Grid)	11-6
11-5 AI HMI Parameter (Grid)	11-10
11-6 AI HMI Switch (Grid)	11-17

## 第 12 章 AI HMI WebCam 機能詳細

12-1 AI HMI WebCam (WebCam)	12-1
-----------------------------	------

## 第 13 章 AI HMI Rectangle 機能詳細

13-1 AI HMI Appearance (Rectangle)	13-1
------------------------------------	------

13-2 AI HMI Display (Rectangle)	13-2
13-3 AI HMI Parameter (Rectangle)	13-4

## 第 14 章 AI HMI Line 機能詳細

14-1 AI HMI Appearance (Line)	14-1
14-2 AI HMI Display (Line)	14-3
14-3 AI HMI Parameter (Line)	14-6

## 第 15 章 AI HMI Polyline 機能詳細

15-1 AI HMI Appearance (Polyline)	15-1
15-2 AI HMI Display (Polyline)	15-4
15-3 AI HMI Parameter (Polyline)	15-7

## 第 16 章 AI HMI Polygon 機能詳細

16-1 AI HMI Appearance (Polygon)	16-1
16-2 AI HMI Display (Polygon)	16-4
16-3 AI HMI Parameter (Polygon)	16-7

## 第 17 章 AI HMI Ellipse 機能詳細

17-1 AI HMI Appearance (Ellipse)	17-1
17-2 AI HMI Display (Ellipse)	17-3
17-3 AI HMI Parameter (Ellipse)	17-6

## 第 18 章 AI HMI Arc 機能詳細

18-1 AI HMI Appearance (Arc)	18-1
18-2 AI HMI Display (Arc)	18-3
18-3 AI HMI Parameter (Arc)	18-6

## 第 19 章 AI HMI Scale 機能詳細

19-1 AI HMI Appearance (Scale)	19-1
19-2 AI HMI Display (Scale)	19-3
19-3 AI HMI Parameter (Scale)	19-4

## 第 20 章 AI HMI Recipe 機能詳細

20-1 AI HMI Appearance (Recipe)	20-1
20-2 AI HMI Beep (Recipe)	20-6
20-3 AI HMI Recipe (Recipe)	20-7

## 第 21 章 AI HMI Media 機能詳細

21-1 AI HMI Media (Media)	21-1
---------------------------	------

## 第 22 章 AI HMI Message 機能詳細

22-1 AI HMI Display (Message)	22-1
-------------------------------	------

## 第 23 章 AI HMI Slider 機能詳細

23-1 AI HMI BarDisplay (Slider)	23-1
23-2 AI HMI Beep (Slider)	23-3
23-3 AI HMI Display (Slider)	23-4
23-4 AI HMI Parameter (Slider)	23-6
23-5 AI HMI Slider (Slider)	23-13
23-6 AI HMI Thumb Display (Slider)	23-15
23-7 AI HMI Tick Display (Slider)	23-18

## 第 24 章 AI HMI Selector 機能詳細

24-1 AI HMI Beep (Selector)	24-2
24-2 AI HMI Display (Selector)	24-3
24-3 AI HMI DropDownList (Selector)	24-6
24-4 AI HMI Parameter (Selector)	24-8
24-5 AI HMI Selector (Selector)	24-15

## 第 25 章 AI HMI Table 機能詳細

25-1 AI HMI CellAppearance (Table)	25-1
25-2 AI HMI Display (Table)	25-2
25-3 AI HMI HeaderAppearance (Table)	25-6

## 第 26 章 AI HMI LevelGraph 機能詳細

26-1 AI HMI Appearance (LevelGraph)	26-1
26-2 AI HMI LevelSetting (LevelGraph)	26-2

## 第 27 章 AI HMI MeterGraph 機能詳細

27-1 AI HMI Appearance (MeterGraph)	27-1
27-2 AI HMI MeterSetting (MeterGraph)	27-4

## 第 28 章 AI HMI AlarmLabel 機能詳細

28-1 AI HMI Appearance (AlarmLabel)	28-1
28-2 AI HMI Display (AlarmLabel)	28-2
28-3 AI HMI Parameter (AlarmLabel)	28-4
28-4 AI HMI Text (AlarmLabel)	28-11

## 第 29 章 AI HMI AlarmTable 機能詳細

29-1 AI HMI AlarmTable (AlarmTable)	29-1
29-2 AI HMI CellAppearance (AlarmTable)	29-6



29-3 AI HMI Display (AlarmTable)	29-7
29-4 AI HMI HeaderAppearance (AlarmTable)	29-8

## 第 30 章 AI HMI SamplingTable 機能詳細

30-1 AI HMI CellAppearance (SamplingTable)	30-1
30-2 AI HMI HeaderAppearance (SamplingTable)	30-3
30-3 AI HMI Setting (SamplingTable)	30-5

## 第 31 章 AI HMI TrendGraph 機能詳細

31-1 AI HMI ChartAppearance (TrendGraph)	31-1
31-2 AI HMI Display (TrendGraph)	31-4
31-3 AI HMI LegendAppearance (TrendGraph)	31-5
31-4 AI HMI PolylineStyle (TrendGraph)	31-8
31-5 AI HMI SeriesData (TrendGraph)	31-9
31-6 AI HMI XAxisSetting (TrendGraph)	31-11
31-7 AI HMI YAxisSetting (TrendGraph)	31-13

## 第 32 章 AI HMI Window 機能詳細

32-1 AI HMI Alarm Setting (Window)	32-1
32-2 AI HMI Beep Setting (Window)	32-3
32-3 AI HMI Logging Setting (Window)	32-6
32-4 AI HMI Login Setting (Window)	32-7
32-5 AI HMI Sampling Setting (Window)	32-8
32-6 AI HMI TimeScheduler Setting (Window)	32-10
32-7 AI HMI TriggerAction Setting (Window)	32-20

## 第 33 章 AI HMI Chart 機能詳細

33-1 AI HMI ChartAppearance (Chart)	33-2
33-2 AI HMI ChartAppearance (Chart)	33-4

33-3 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart)	33-7
33-4 AI HMI YoAxisSetting (縦型 Chart)	33-10
33-5 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart)	33-13
33-6 AI HMI XoAxisSetting (横型 Chart)	33-16
33-7 AI HMI Chart Data	33-19

## 第 34 章 AI HMI Position 機能詳細

34-1 AI HMI Appearance (Position)	34-1
34-2 AI HMI Beep (Position)	34-6
34-3 AI HMI Parameter (Position)	34-7
34-4 AI HMI Position (Position)	34-14

# 第1章 AI-HMI について

## 1-1 概要

AI-HMI は、Microsoft 社製の統合開発環境である VisualStudio を開発環境として利用できる、HMI(Human Machine Interface)向け画面作成ソフトです。

AI-HMI は VisualStudio のプロジェクト管理機能、コンパイル機能、デバッグ機能、デザイン機能を利用しています。

VisualStudioで開発するWindowsアプリケーションでは、画面デザインと一緒に、その機能をコーディングする必要がありますが、AI-HMI で用意したカスタムコンポーネントを使用することで、プロパティ設定のみで HMI 画面を構築することが可能です。

AI-HMI は INtime 上で動作するソフト PLC (AI-PLC) や、ユーザで作成したリアルタイムアプリケーションと共有メモリを介して接続することで、制御側のパラメータ設定や、読み出し、実行トリガのアクセスを行うことが可能です。

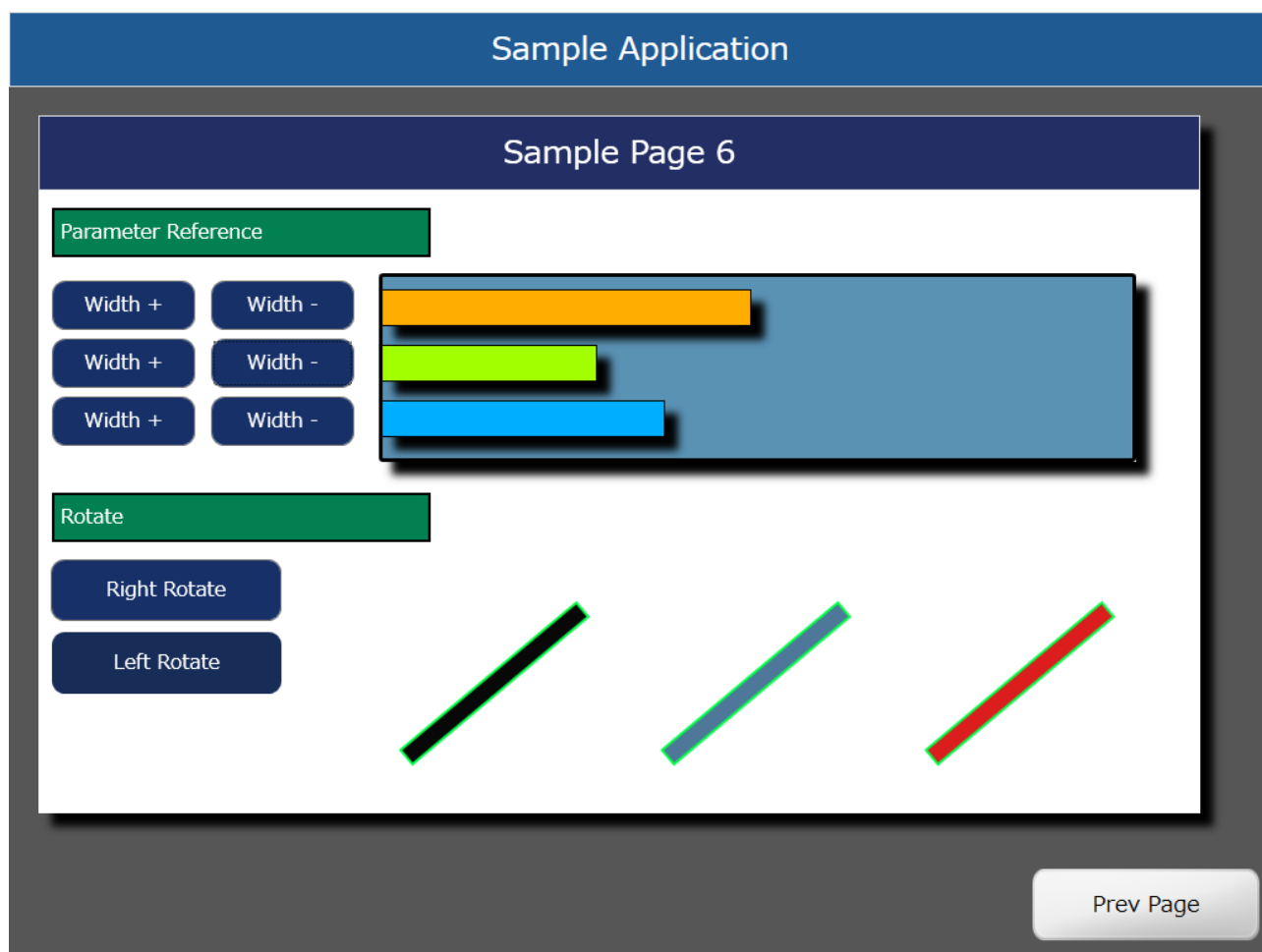


図 1-1-1 AI-HMI によって作成した画面の例

## 1-2 特徴

Microsoft 社製 VisualStudio Express 版で開発可能

AI-HMI の開発プラットフォームは、Microsoft 社の VisualStudio 統合開発環境を採用しています。

AI-HMI は HMI 画面作成に必要なボタンやラベル等のオブジェクトをカスタムコンポーネント化し、HMI 画面の開発は VisualStudio のデザイン機能を使用します。また、VisualStudio のプロジェクト管理機能と、コンパイル、デバッグ機能をそのまま使用するため、高機能かつ容易に HMI 画面を開発することが可能です。

AI-HMI は Microsoft 社より無償で公開されている VisualStudioExpress 版で開発可能となっていますので、HMI 画面の開発コストを低くすることができます。

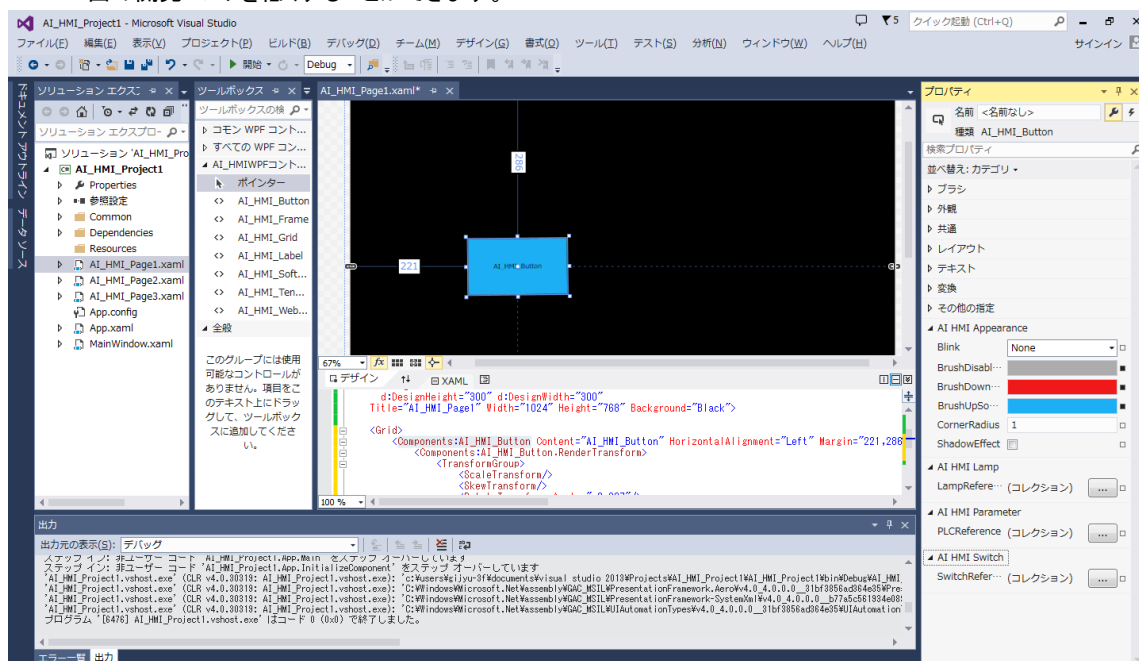
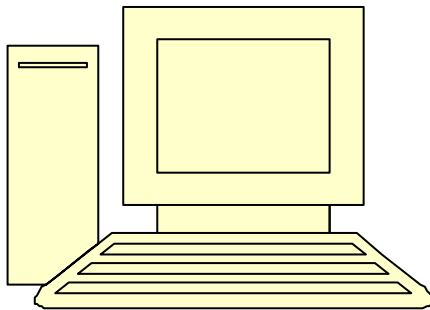


図 1-2-1 AI-HMI 開発環境

AI-HMI は、INtime 上で動作するソフト PLC (AI-PLC) または外部 PLC との連携を前提に開発されています。INtime 上で動作するソフト PLC とは、INtime 共有メモリまたは OPC 変数によりデータを参照します。INtime 共有メモリは通信によるデータのやり取りではなく、直接メモリを参照するためデータの反映を高速に行うことができます。OPC 変数は MULTIPROG 上の変数を設定することで、同じ変数名で AI-HMI 上で使用・通信することが可能です。外部 PLC とは LAN ケーブルを接続して通信し、その値を読み書きすることができます。

開発環境 PC  
(一般的な Windows パソコン)



アプリケーション画面の開発

実行環境 PC  
(弊社販売のパネル型コンピュータ等)



実際に現場で画面として表示

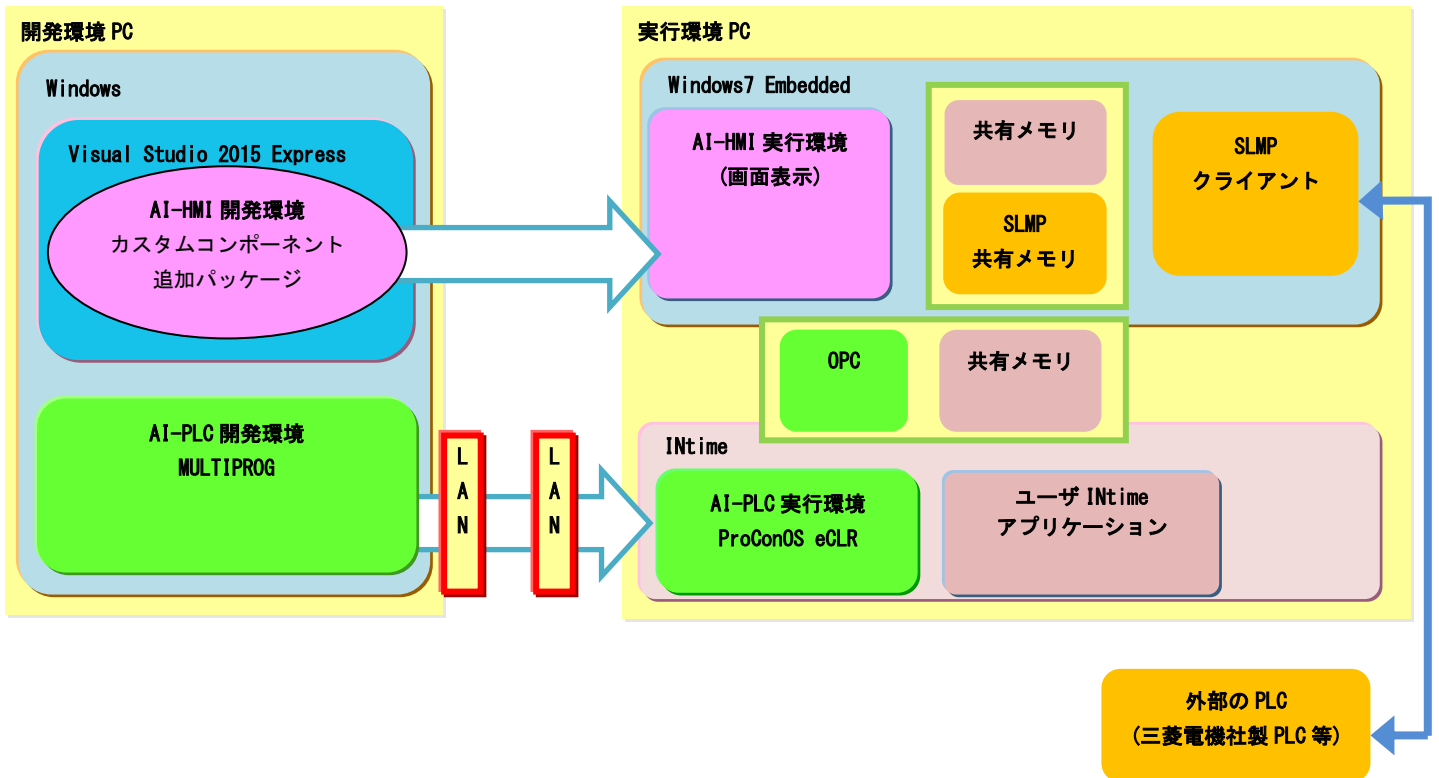


図 1-2-2-1 AI-HMI 開発環境、実行環境構成図

## 第2章 コントロールの機能概要

本章では AI-HMI で搭載しているコントロールについて説明します。

※ 本書では拡張 PLC 設定(ExtPLCAddress 等)の設定については記載していません。  
拡張 PLC 設定については対応する PLC 通信接続マニュアルを参照してください。

### 2-1 各コントロールの機能について

表 2-1-1各コントロールの機能概要(1/3)

参照章 (概要章)	機能	コントロール名	主な機能
第 3 章 (2-2)	ボタン	AI HMI Button	クリックすることで共有メモリへの書き込みを行います。 また、共有メモリを参照して点灯/消灯の切り替えをしたり、共有メモリの値や文字列を表示することも可能です。
第 4 章 (2-3)	ボタン (ランプ機能拡張版)	AI HMI MultiLampButton	AI HMI Button の機能拡張版です。 点灯/消灯の切り替え条件を複数指定できます。
第 5 章 (2-4)	表示器	AI HMI Label	共有メモリの値や文字列を詳細な条件付で表示します。
第 6 章 (2-5)	テキストボックス	AI HMI TextBox	文字列を入力できます。 共有メモリの値や文字列を表示したり、ユーザからの入力を共有メモリに書いたりすることが可能です。
第 7 章 (2-6)	画面呼出し	AI HMI Frame	作成したページ画面を表示します。 複数のページ画面を共有メモリの値によって切り替え表示することも可能です。
第 8 章 (2-7)	テンキー	AI HMI Tenkey	数値入力、パスワード入力を行います。
第 9 章 (2-8)	ソフト キーボード	AI HMI Softkey	英数字記号の入力を行います。
第 10 章 (2-9)	カスタムソフト キーボード用 ボタン	AI HMI KeyCodeButton	クリックすることで設定したキーコードを送信します。 AI HMI TextBox と組み合わせることで、オリジナルのソフトウェアキーボードを作成することが可能です。
第 11 章 (2-10)	イメージ 表示器	AI HMI Grid	画像ファイルを表示します。 複数の画像ファイルを共有メモリの値によって切り替え表示したり、アニメーションとして連続表示することが可能です。
第 12 章 (2-11)	カメラ キャプチャ	AI HMI WebCam	USB カメラでキャプチャした画像をリアルタイムで表示します。
第 13 章 (2-12)	描写部品	AI HMI Rectangle	線、矩形、円、楕円を描写します。
第 14 章 (2-13)	線描写	AI HMI Line	線を描写します。
第 15 章 (2-14)	多角線描写	AI HMI Polyline	多角線を描写します。
第 16 章 (2-15)	多角形描写	AI HMI Polygon	多角形を描写します。
第 17 章 (2-16)	円描写	AI HMI Elipse	円、楕円を描写します。

表 2-1-2各コントロールの機能概要(2/3)

参照章 (概要章)	機能	コントロール名	主な機能
第 18 章 (2-17)	円弧	AI HMI Arc	円弧を描写します。
第 19 章 (2-18)	目盛り	AI HMI Scale	グラフなどに取り付ける目盛り線を描写します。
第 20 章 (2-19)	レシピ設定	AI HMI Recipe	レシピの読み込みと書き込みをします。
第 21 章 (2-20)	再生	AI HMI Media	動画ファイルや音声ファイルなどのメディアファイルを再生します。
第 22 章 (2-21)	メッセージ表示	AI HMI Message	テキストファイルの内容を表示します。
第 23 章 (2-22)	スライダー	AI HMI Slider	スライダーにより、値を変更することが可能です。
第 24 章 (2-23)	セレクター	AI HMI Selector	ドロップダウンリストから値を選択することが可能です。
第 25 章 (2-24)	表	AI HMI Table	複数のデータを表形式で表示します。
第 26 章 (2-25)	レベルグラフ (メータ)	AI HMI LevelGraph	レベルグラフを表示します。
第 27 章 (2-26)	メータグラフ (メータ)	AI HMI MeterGraph	メータグラフを表示します。
第 28 章 (2-27)	アラームラベル	AI HMI AlarmLabel	アラームが発生したとき、メッセージを表示します。
第 29 章 (2-28)	アラームテーブル	AI HMI AlarmTable	発生したアラームに関する情報を表示します。
第 30 章 (2-29)	サンプリング データ表示	AI HMI SamplingTable	サンプリングしたデータを表形式で表示します。
第 31 章 (2-30)	トレンドグラフ	AI HMI TrendGraph	サンプリングしたデータをトレンドグラフ形式で表示します。
第 32 章 (2-41)	トリガー アクション	AI HMI Window	特定の変数の変化を検知して他の変数へ書き込みを行います。
	アラーム設定	AI HMI Window	特定の変数の bit 変化を検知してアラームとして記録、表示します。
	サンプリング 設定	AI HMI Window	特定の変数の値を一定周期毎に記録、表示します。
	パスワード設定	AI HMI Window	ユーザ名とパスワードを入力することでユーザログインをできるようにします。
	操作ログ	AI HMI Window	AI HMI Button の操作をログとして記録します。
	タイム スケジュール	AI HMI Window	特定の時間に変数へ書き込みを行います。

表 2-1-3各コントロールの機能概要(3/3)

参照章 (概要章)	機能	コントロール名	主な機能
第 33 章 (2-31)	縦棒グラフ	AI HMI ColBarChart	縦棒グラフを表示します。
第 33 章 (2-32)	横棒グラフ	AI HMI HorBarChart	横棒グラフを表示します。
第 33 章 (2-33)	エリアグラフ	AI HMI AreaChart	エリアグラフを表示します。
第 33 章 (2-34)	折れ線グラフ	AI HMI LineChart	折れ線グラフを表示します。
第 33 章 (2-35)	散布グラフ	AI HMI ScatterChart	散布グラフを表示します。
第 33 章 (2-36)	円グラフ	AI HMI PieChart	円グラフを表示します。
第 33 章 (2-37)	積立 縦棒グラフ	AI HMI StkColBarChart	縦に積み上がった縦棒グラフを表示します
第 33 章 (2-38)	積立 横棒グラフ	AI HMI StkHorBarChart	横に積み上がった横棒グラフを表示します
第 33 章 (2-39)	積立 100% 縦棒グラフ	AI HMI Stk100ColBarChart	全体を 100%とした割合の縦棒グラフを表示します。
第 33 章 (2-40)	積立 100% 横棒グラフ	AI HMI Stk100HorBarChart	全体を 100%とした割合の横棒グラフを表示します。
第 34 章 (2-42)	座標取得	AI HMI Position	次にクリックする座標位置を取得します。



## 2-2 AI HMI Button(ボタン)

表 2-2-1 AI HMI Button の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(Common)	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	BrushDisableFontSource	ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDisableSource	ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
	TextFlowDirection	表示するテキストの表示起点になる方向を設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。
AI HMI Appearance(LampDisable)	BrushDownFontSource	ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDownSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	BrushUpFontSource	ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushUpSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Appearance(LampOFF)	LampOffBrushDownFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushDownSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	

表 2-2-2 AI HMI Button の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(LampON)	LampOnBrushDownFontSource	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOnBrushDownSource	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpFontSource	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	LampReference	ランプ機能の設定をします。
	LampReferenceAddressOffset	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	Rotateeference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Switch	AuthorizeLevel	スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。
	OffDelaySwitchReference	オフディレイスイッチ機能を使用するかを設定をします。
	OnDelaySwitchReference	オンディレイスイッチ機能を使用するかを設定をします。
	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。
	SwitchReferenceAddressOffset	スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	SystemSwitchReference	システムスイッチ機能を使用するかを設定をします。

## 2-3 AI HMI MultiLampButton(ボタン ランプ機能拡張版)

表 2-3-1 AI HMI MultiLampButton の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(Common)	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	BrushDisableFontSource	ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDisableSource	ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
	TextFlowDirection	表示するテキストの表示起点になる方向を設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。

表 2-3-2 AI HMI MultiLampButton の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(LampDisable)	BrushDownFontSource	ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDownSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	BrushUpFontSource	ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushUpSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Appearance(LampOFF)	LampOffBrushDownFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushDownSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	MultiLampReference	ランプ機能の設定をします。
	LampReferenceAddressOffset	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	Rotateeference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Switch	AuthorizeLevel	スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。
	OffDelaySwitchReference	オフディレイスイッチ機能を使用するかを設定をします。
	OnDelaySwitchReference	オンディレイスイッチ機能を使用するかを設定をします。
	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。
	SwitchReferenceAddressOffset	スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	SystemSwitchReference	システムスイッチ機能を使用するかを設定をします。

## 2-4 AI HMI Label (表示器)

表 2-4-1 AI HMI Label の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	Address	オブジェクト上に文字列、数値を表示するときに参照する共有メモリアドレスを設定します。
	DateTimeDisp	オブジェクト上に日付を表示するときのデータ形式を設定します。
	DisplayAddressOffset	参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	LabelType	オブジェクトに表示するデータ形式を設定します。
	Numerical	オブジェクト上に数値を表示するときの表示条件を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Password	AlternatePasswordChar	表示をパスワード文字に置き換えるかを設定します。
	PasswordChar	パスワード文字を設定します。
AI HMI Switch	AuthorizeLevel	スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。
	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。
	SwitchReferenceAddressOffset	スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
AI HMI Text	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
	TextFlowDirection	表示するテキストの表示起点になる方向を設定します。
	TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。

## 2-5 AI HMI TextBox(テキストボックス)

表 2-5-1 AI HMI TextBox の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	ActiveFocus	ロード時のフォーカスの挙動を設定します。
	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	InitValueDisp	テンキー表示時に値を初期表示するかの設定をします。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	Address	オブジェクト上に文字列、数値を表示、または書き込むときに参照する共有メモリアドレスを設定します。
	EnterEventAddress	Enter キーが入力された時にフラグ(=1)を書き込むときに参照する共有メモリアドレスを設定します。
	Type	オブジェクトに表示するデータ形式を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Password	AlternatePasswordChar	表示をパスワード文字に置き換えるかを設定します。
	PasswordChar	パスワード文字を設定します。
AI HMI Switch	AuthorizeLevel	スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。
	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。

## 2-6 AI HMI Frame(画面呼び出し)

表 2-6-1 AI HMI Frame の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Frame	DialogFrameReference1	ダイアログフレーム 1 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference2	ダイアログフレーム 2 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference3	ダイアログフレーム 3 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference4	ダイアログフレーム 4 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference5	ダイアログフレーム 5 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference6	ダイアログフレーム 6 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference7	ダイアログフレーム 7 のページ切り替えの設定をします。
	DialogFrameReference8	ダイアログフレーム 8 のページ切り替えの設定をします。
	MainFrameReference	メインフレームのページ切り替えの設定をします。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-7 AI HMI Tenkey (テンキー)

表 2-7-1 AI HMI Tenkey の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	ButtonBorderBrushSource	ボタンの境界線の画像を設定します。
	ButtonBorderThickness	ボタンの境界線の太さを設定します。
	ButtonBrushDisableSource	スイッチ機能が Disable になった状態のときのブラシを設定します。
	ButtonBrushDownSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	ButtonBrushUpSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	ButtonCornerRadius	ボタンの角の丸みを設定します。
	ButtonFontBrushSource	ボタンの文字の画像を設定します。
	InitValueDisp	テンキー表示時に値を初期表示するかの設定をします。
	LabelBorderBrushSource	テンキーの表示部の外周線の画像を設定します。
	LabelBorderThickness	テンキーの表示部の外周線の太さを設定します。
	LabelBrushSource	テンキーの表示部の画像を設定します。
	LabelFontBrushSource	テンキーの表示部の文字列の画像を設定します。
	LabelHorizontalAlignment	テンキーの表示部の文字列の水平方向の配置を設定します。
	LabelPadding	テンキーの表示部の文字列の余白を設定します。
	LabelVerticalAlignment	テンキーの表示部の文字列の垂直方向の配置を設定します。
	MaxDataLength	入力可能な最大桁数を設定します。
Type	テンキーのタイプを設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Password	EnterPassword	Enter キーを押したときのパスワード機能を設定します。
	PasswordChar	テンキーの表示部に表示するパスワードの代替文字を設定します。
	PasswordNGSwitch	パスワード判定が NG のときの挙動を設定します。
	PasswordOKSwitch	パスワード判定が OK のときの挙動を設定します。
AI HMI Tenkey	EnterAddress	Enter キーを押したときの値の格納先を設定します。
	EnterSwitch	Enter キーを押したときの挙動を設定します。
	EnterTypeAddress	Enter キーを押したときの値の格納先のデータ形式を設定します。

## 2-8 AI HMI Softkey(ソフトキーボード)

表 2-8-1 AI HMI Softkey の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	ButtonBorderBrushSource	ボタンの境界線の画像を設定します。
	ButtonBorderThickness	ボタンの境界線の太さを設定します。
	ButtonBrushDisableSource	スイッチ機能が Disable になった状態のときのブラシを設定します。
	ButtonBrushDownSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	ButtonBrushUpSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	ButtonCornerRadius	ボタンの角の丸みを設定します。
	ButtonFontBrushSource	ボタンの文字の画像を設定します。
	InitValueDisp	ソフトキー表示時に値を初期表示するかを設定します。
	LabelBorderBrushSource	ソフトキーの表示部の外周線の画像を設定します。
	LabelBorderThickness	ソフトキーの表示部の外周線の太さを設定します。
	LabelBrushSource	ソフトキーの表示部の画像を設定します。
	LabelFontBrushSource	ソフトキーの表示部の文字列の画像を設定します。
	LabelHorizontalAlignment	ソフトキーの表示部の文字列の水平方向の配置を設定します。
	LabelPadding	ソフトキーの表示部の文字列の余白を設定します。
	LabelVerticalAlignment	ソフトキーの表示部の文字列の垂直方向の配置を設定します。
MaxDataLength	入力可能な最大桁数を設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Password	AlternatePasswordChar	表示をパスワード文字に置き換えるかを設定します。
	PasswordChar	パスワード文字を設定します。
AI HMI Softkey	EnterAddress	Enter キーを押したときの値の格納先を設定します。
	EnterSwitch	Enter キーを押したときの挙動を設定します。

## 2-9 AI HMI KeyCodeButton(カスタムソフトキーボード用ボタン)

表 2-9-1 AI HMI KeyCodeButton の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(Common)	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	BrushDisableFontSource	ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDisableSource	ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
	TextFlowDirection	表示するテキストの表示起点になる方向を設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。
AI HMI Appearance(LampDisable)	BrushDownFontSource	ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDownSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	BrushUpFontSource	ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushUpSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Appearance(LampOFF)	LampOffBrushDownFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushDownSource	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpFontSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	



表 2-9-2 AI HMI KeyCodeButton の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance(LampON)	LampOnBrushDownFontSource	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOnBrushDownSource	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpFontSource	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	LampReference	ランプ機能の設定をします。
	LampReferenceAddressOffset	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	Rotateeference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI KeyCode	KeyCode	ボタンが押されたときに送信するキーコードを 16 進数で設定します。
	ShiftOnOff	Shift キーの ON/OFF 状態で表示する背景を変更するかどうかを設定します。
	Toggle	トグルスイッチとして使うかどうかを設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Switch	AuthorizeLevel	スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。
	OffDelaySwitchReference	オフディレイスイッチ機能を使用するかの設定をします。
	OnDelaySwitchReference	オンディレイスイッチ機能を使用するかの設定をします。
	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。
	SwitchReferenceAddressOffset	スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを設定します。
	SystemSwitchReference	システムスイッチ機能を使用するかの設定をします。

## 2-10 AI HMI Grid(イメージ表示器)

表 2-10-1 AI HMI Grid の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Animation	Animation	オブジェクトのアニメーションを設定します。
	AnimationReference	アニメーションの挙動を設定します。
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Display	DisplayImage	オブジェクトのブラシを設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Switch	SwitchReference	スイッチ機能の設定をします。

## 2-11 AI HMI WebCam(カメラキャプチャ)

表 2-11-1 AI HMI WebCam の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI WebCam	DeviceIndexAddress	カメラの接続デバイスインデックスを参照する共有メモリアドレスを設定します。

## 2-12 AI HMI Rectangle(描写部品)

表 2-12-1 AI HMI Rectangle の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Display	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-13 AI HMI Line(線描写)

表 2-13-1 AI HMI Line の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。
AI HMI Display	LampReference	オブジェクトのランプ機能を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-14 AI HMI Polyline(多角線描写)

表 2-14-1 AI HMI Polyline の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。
AI HMI Display	LampReference	オブジェクトのランプ機能を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-15 AI HMI Polygon(多角形描写)

表 2-15-1 AI HMI Polygon の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	FillRule	連続直線の交差する領域がどのように結合されるかを指定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。
	Points	多角形の頂点の座標を設定します。
AI HMI Display	LampReference	オブジェクトのランプ機能を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-16 AI HMI Ellipse(円描写)

表 2-16-1 AI HMI Ellipse の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Display	LampReference	オブジェクトのランプ機能を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-17 AI HMI Arc(円弧)

表 2-17-1 AI HMI Arc の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	AngleEnd	円弧の終了角度
	AngleStart	円弧の開始角度
	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	LampOffBrushUpSource	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。
	LampOnBrushUpSource	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。
AI HMI Display	LampReference	オブジェクトのランプ機能を設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-18 AI HMI Scale(目盛り)

表 2-18-1 AI HMI Scale の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Max	目盛りの最大値を設定します。
	Min	目盛りの最小値を設定します。
	ScaleDirection	目盛りの数値を表示する位置を設定します。
	ScaleStroke	目盛り線のブラシを設定します。
	StrokeThickness	目盛り線の太さを設定します。
	Ticks	目盛り線の数を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。

## 2-19 AI HMI Recipe(レシピ設定)

表 2-19-1 AI HMI Recipe の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	ButtonBorderBrushSource	ボタンの境界線のブラシを設定します。
	ButtonBorderThickness	ボタンの境界線の太さを設定します。
	ButtonCornerRadius	ボタンの角の丸みを設定します。
	ButtonDownBrushSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	ButtonDownFontBrushSource	ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	ButtonUpBrushSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	ButtonUpFontBrushSource	ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	ControlBackGroundBrushSource	オブジェクトの背景のブラシを設定します。
	ControlCornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ControlStrokeBrushSource	オブジェクトの境界線のブラシを設定します。
	ControlStrokeThickness	オブジェクトの境界線の太さを設定します。
	ListBoxBorderThickness	リストボックスの境界線の太さを設定します。
	ListBoxBrushSource	リストボックスのブラシを設定します。
ListBoxFontBrushSource	リストボックスのフォントのブラシを設定します。	
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Recipe	Location	レシピの設定ファイルを格納するディレクトリのパスを設定します。

## 2-20 AI HMI Media(再生)

表 2-20-1 AI HMI Media の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Media	MediaReference	メディア再生の設定をします。
	MediaStrech	割り当てられた領域を埋めるように内容のサイズを変更する方法を示す値を取得または設定します。
	PlayBackRepeatMode	再生終了時にリピートするかの設定をします。
	PlayBackStopMode	再生停止時に停止するか一時停止するかを設定します。
	VolumeAddress	ボリュームの値を格納するアドレスを設定します。

## 2-21 AI HMI Message(メッセージ表示)

表 2-21-1 AI HMI Message の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Message	ScrollBarWidth	縦方向のスクロールバーの幅を設定します。
	TextResource	表示するテキストファイルの設定をします。

## 2-22 AI HMI Selector (セレクトター)

表 2-22-1 AI HMI Selector の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機 能
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI DropDownList	DropDownBackground	DropDown リストの背景色を取得または設定します。
	DropDownMargin	DropDown リストの左表示開始位置を取得または設定します。
	DropDownPlacement	DropDown リストの表示位置を取得または設定します。
	IsDropDownOpen	ComboBox のドロップダウンが現在開かれているかどうかを示す値を、取得または設定します。
AI HMI Display	ArrowBrush	矢印の色を取得または設定します。
	ArrowHeight	矢印の高さを取得または設定します。
	ArrowWidth	矢印の幅を取得または設定します。
	ButtonBrush	ComboBox のボタンの色を取得または設定します。
	ButtonWidth	ドロップダウンボタンの幅を取得または設定します。
	CmbBoxBorderBrush	ComboBox の線の色を取得または設定します。
	CmbBoxBorderThickness	ComboBox の線幅を取得または設定します。
	CmbBoxBrush	ComboBox の色を取得または設定します。
	CmbBoxCornerRadius	ComboBox の角の丸みを取得または設定します。
CmbBoxTextMargin	ComboBox テキストの左マージンを取得または設定します。	
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Selector	Address	参照する[変数名]、もしくは[DATA アドレス]を指定します。ここで指定したアドレスに選択した要素の Value が入力されます。
	ComboBoxItems	ItemsControl のコンテンツを生成するために利用されるコレクションを取得します。
	DataType	データ形式を[UINT]、[INT]、[UDINT]、[DINT]、[REAL]、[LREAL]から選択します。
	SelectedIndex	現在の選択範囲のうち、最初のアイテムのインデックスを取得または設定します。選択範囲が空の場合は、マイナス 1 (-1) を返します。

## 2-23 AI HMI Slider (スライダー)

表 2-23-1 AI HMI Slider の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Bar Display	BarBorderBrush	バーの線の色を設定します。
	BarFillBrush	バーの色を設定します。
	BarRadius	バーの角の丸みを設定します。
	BarThickness	バーの太さを設定します。
AI HMI Display	AutoToolTipPlacement	Thumb が押されたときに、Slider の現在の値を示す、ツールヒントが表示されるかどうかを設定します。
	AutoToolTipPrecision	Slider の Value について、ツールヒント内で小数点の右に表示される桁数を設定します。
	Orientation	Slider の向きを設定します。
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Slider	Address	参照する[変数名]、もしくは[DATA アドレス]を指定します。ここで指定したアドレスにスライダーの Value が入力されます。
	Change	Value に対して加算または減算する値を取得または設定します。
	DataType	データ形式を[UINT]、[INT]、[UDINT]、[DINT]、[REAL]、[LREAL]から選択します。
	IsDirectionReversed	値を増加させる方向を取得または設定します。
	IsMoveToPointEnabled	Slider トラック上にある間にマウスクリックが生じた場合、その位置に Slider の Thumb を直ちに移動させるかどうかを取得または設定します。
	IsSelectionRangeEnabled	Slider に沿って選択範囲を表示するかどうかを取得または設定します。
	IsSnapToTickEnabled	最も近い目盛りに Thumb を自動的に移動するかどうかを取得または設定します。
	Maximum	範囲要素に指定できる最大の Value を取得または設定します。
	Minimum	範囲要素に指定できる最小の Value を取得または設定します。
	SelectionEnd	選択範囲の最大値を取得または設定します。
	SelectionStart	選択範囲の最小値を取得または設定します。
	Value	現在の値を取得または設定します。
AI HMI Thumb Display	ThumbFillBrush	つまみの色を取得または設定します。
	ThumbHeight	つまみの高さを取得または設定します。
	ThumbRadiusX	つまみの四角形の角を丸めるのに使用される楕円の X 軸半径を取得または設定します。
	ThumbRadiusY	つまみの四角形の角を丸めるのに使用される楕円の Y 軸半径を取得または設定します。
	ThumbStrokeBrush	つまみの線の色を取得または設定します。
	ThumbStrokeThickness	つまみの線の太さを取得または設定します。
	ThumbWidth	つまみの幅を取得または設定します。
AI HMI Tick Display	TickBrush	目盛りの色を取得または設定します。
	TickFrequency	目盛りの間隔を取得または設定します。
	TickPlacement	Slider の目盛りを配置する場合の Track に対する位置を取得または設定します。
	Ticks	Slider で表示する目盛りの位置を取得または設定します。
	TickWidth	目盛りの幅を取得または設定します。

## 2-24 AI HMI Table(表)

表 2-24-1 AI HMI Table の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機 能
AI HMI CellAppearance	CellBackground	セルの背景を描画するブラシを設定します。
	CellPadding	セルのパディングを設定します。パディングとは、オブジェクトとその余白または枠線との間に挿入されるスペースの量です。
	GridLinesVisibility	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかを設定します。
	HorizontalGridLinesBrush	水平グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。
	ScrollBarWidth	スクロールバーの幅を設定します。
	VerticalGridLinesBrush	縦グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。
AI HMI Display	DisplayDirection	表示する方向が縦方向か水平方向かを設定します。
	RowCount	表示する行数を設定します。
	TableColumn	表示する列の情報を設定します。
	UpdateCycle	データの更新周期(msec)を設定します。
AI HMI HeaderAppearance	ColumnHeaderHeight	列ヘッダの高さを設定します。
	HeaderBackground	ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。
	HeaderBorderBrush	ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。
	HeaderFontSize	ヘッダのフォントサイズを設定します。
	HeaderFontWeight	ヘッダのフォントの太さを設定します。
	HeaderForeground	ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。
	HeaderHorizontalAlignment	ヘッダに表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	HeaderPadding	ヘッダのパディングを設定します。パディングとは、オブジェクトとその余白または枠線との間に挿入されるスペースの量です。
RowHeaderWidth	[DisplayDirection]が[Horizontal]の時の行ヘッダの幅を設定します。	



## 2-25 AI HMI LevelGraph(レベルグラフ)

表 2-25-1 AI HMI LevelGraph の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	MeterBackground	メータの背景色を描画するブラシを設定します。
	MeterBorderBrushSource	メータの枠を描画するブラシを設定します。
	MeterBorderThickness	メータの枠の太さを描画する太さを設定します。
	MeterForeground	メータの前景色を描画するブラシを設定します。
	MeterOrientation	メータの方向を設定します。
AI HMI LevelSetting	Address	参照する変数名、もしくはアドレスを指定します。
	MaxValue	最大値を設定します。
	MinValue	最小値を設定します。

## 2-26 AI HMI MeterGraph(メータグラフ)

表 2-26-1 AI HMI MeterGraph の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	CenterPointBackground	中心点の背景色を描画するブラシを設定します。
	CenterPointThickness	中心点のサイズを設定します。
	CenterPointX	中心点の X 座標を設定します。
	CenterPointY	中心点の Y 座標を設定します。
	MeterBackground	メータの背景色を描画するブラシを設定します。
	NeedleBackground	針の背景色を描画するブラシを設定します。
	NeedleLength	針の長さを設定します。
	NeedleThickness	針の幅を設定します。
AI HMI MeterSetting	Address	参照する変数名、もしくはアドレスを指定します。
	IsLimitOver	値が最大値を超えた場合、メータの針が最大角度を超えるかどうかを設定します。
	MaxValue	最大値を設定します。
	MaxValueAngle	最大値時の針の角度を設定します。
	MinValue	最小値を設定します。
	MinValueAngle	最小値時の針の角度を設定します。

## 2-27 AI HMI AlarmLabel (アラームラベル)

表 2-27-1 AI HMI Label の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
AI HMI Display	Address	オブジェクト上に文字列、数値を表示するときに参照する共有メモリアドレスを設定します。
	RotateReference	オブジェクトの回転を設定します。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Text	TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。

## 2-28 AI HMI AlarmTable (アラームテーブル)

表 2-28-1 AI HMI AlarmTable の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI AlarmTable	AlarmCount	アラーム回数の情報を設定します。
	AlarmGroup	アラームグループの情報を設定します。
	AlarmKind	アラーム表示種別の情報を設定します。
	AlarmName	アラーム名の情報を設定します。
	AlarmNumber	アラーム優先順位の情報を設定します。
	AlarmOffTime	アラーム発生日時の情報を設定します。
	AlarmOnTime	アラーム発生日時の情報を設定します。
	AlarmPriority	アラーム優先順位の情報を設定します。
AI HMI CellAppearance	CellBackground	セルの背景を描画するブラシを設定します。
	GridLinesVisibility	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかを設定します。
	HorizontalGridLinesBrush	水平グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。
	ScrollBarWidth	スクロールバーの幅を設定します。
	VerticalGridLinesBrush	縦グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。
AI HMI Display	DefaultSortDirection	デフォルトのソート方向を設定します。
	DefaultSortItem	デフォルトのソート項目を設定します。
	DisplayMode	アラーム表示モードを設定します。
AI HMI HeaderAppearance	HeaderBackground	列ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。
	HeaderBorderBrush	列ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。
	HeaderFontSize	列ヘッダのフォントサイズを設定します。
	HeaderFontWeight	列ヘッダのフォントの太さを設定します。
	HeaderForeground	列ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。
	HeaderHeight	列ヘッダの高さを設定します。
	HeaderHorizontalAlignment	列ヘッダに表示するテキストの水平方向の配置を設定します。

## 2-29 AI HMI SamplingTable(サンプリングデータ表示)

表 2-29-1 AI HMI SamplingTable の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI CellAppearance	CellBackground	セルの背景を描画するブラシを設定します。
	CellHorizontalAlignment	セルに表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	CellPadding	セルのパディングを設定します。パディングとは、オブジェクトとその余白または枠線との間に挿入されるスペースの量です。
	GridLinesVisibility	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかを設定します。
	HorizontalGridLinesBrush	水平グリッド線を描画に使用されるブラシを設定します。
	ScrollBarWidth	スクロールバーの幅を設定します。
	VerticalGridLinesBrush	縦グリッド線を描画に使用されるブラシを設定します。
AI HMI HeaderAppearance	ColumnHeaderHeight	列ヘッダの高さを設定します。
	HeaderBackground	ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。
	HeaderBorderBrush	ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。
	HeaderFontSize	ヘッダのフォントサイズを設定します。
	HeaderFontWeight	ヘッダのフォントの太さを設定します。
	HeaderForeground	ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。
	HeaderHorizontalAlignment	ヘッダに表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	HeaderPadding	ヘッダのパディングを設定します。パディングとは、オブジェクトとその余白または枠線との間に挿入されるスペースの量です。
RowHeaderWidth	[DisplayDirection]が[Horizontal]の時の行ヘッダの幅を設定します。	
AI HMI Setting	AutoUpdateMode	自動更新モードの有効/無効を設定します。
	SamplingCsvPath	サンプリングデータ CSV ファイルの参照パスを設定します。

## 2-30 AI HMI TrendGraph(トレンドグラフ)

表 2-30-1 AI HMI TrendGraph の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartAppearance	AxisForeground	X 軸・Y 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	GridLineStroke	グラフのプロット領域内のグリッドラインを描画するブラシを設定します。
	GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI Display	DataFlowDirection	グラフのプロットデータが流れる方向を設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。余白とは、レイアウトによってユーザーインターフェイスが作成されるとき、この要素と隣接する要素の間に生じるスペースです。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI PolylineStyle	PolylineStrokeThickness	グラフ線を描画する太さを設定します。
AI HMI SeriesData	DataGroup	データグループを設定します。
	SeriesDataReference	データ系列を設定します。
AI HMI XAxisSetting	XAxisDataSpan	X 軸のデータ表示期間を分指定で設定します。
	XAxisInterval	X 軸の目盛り間隔を分指定で設定します。
	XAxisLabelAngle	X 軸に表示される日時の表示角度を設定します。
	XAxisStringFormat	X 軸に表示される日時の表示形式を設定します。
	XAxisTitle	X 軸のタイトルを設定します。
AI HMI YAxisSetting	YAxisInterval	Y 軸の目盛り間隔を設定します。
	YAxisMaxValue	Y 軸の最大値を設定します。
	YAxisMinValue	Y 軸の最小値を設定します。
	YAxisTitle	Y 軸のタイトルを設定します。

## 2-31 AI HMI ColBarChart(縦棒グラフ)

表 2-31-1 AI HMI ColBarChart の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

表 2-31-1 AI HMI ColBarChart の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Y2AxisSetting	Y2AxisForeground	Y2 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y2AxisInterval	Y2 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y2AxisMaxValue	Y2 軸の最大値を設定します。
	Y2AxisMinValue	Y2 軸の最小値を設定します。
	Y2AxisTitle	Y2 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y2AxisVisible	Y2 軸の表示/非表示を設定します。
	Y2GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y2GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y2ShowGridLines	Y2 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y3AxisSetting	Y3AxisForeground	Y3 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y3AxisInterval	Y3 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y3AxisMaxValue	Y3 軸の最大値を設定します。
	Y3AxisMinValue	Y3 軸の最小値を設定します。
	Y3AxisTitle	Y3 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y3AxisVisible	Y3 軸の表示/非表示を設定します。
	Y3GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y3GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y3ShowGridLines	Y3 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y4AxisSetting	Y4AxisForeground	Y4 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y4AxisInterval	Y4 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y4AxisMaxValue	Y4 軸の最大値を設定します。
	Y4AxisMinValue	Y4 軸の最小値を設定します。
	Y4AxisTitle	Y4 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y4AxisVisible	Y4 軸の表示/非表示を設定します。
	Y4GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y4GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y4ShowGridLines	Y4 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-32 AI HMI HorBarChart(横棒グラフ)

表 2-32-1 AI HMI HorBarChart の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y 軸(数値)の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y 軸(数値)の最小値を設定します。
	Y1AxisShowGridLines	Y 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	Y1AxisTitle	Y 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1AxisType	Y 軸のタイプを設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X1 軸の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X1 軸の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X1 軸の最小値を設定します。
	X1AxisTitle	X1 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X1ShowGridLines	X1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

表 2-32-1 AI HMI HorBarChart の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI X2AxisSetting	X2AxisForeground	X2 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X2AxisInterval	X2 軸の目盛り間隔を設定します。
	X2AxisMaxValue	X2 軸の最大値を設定します。
	X2AxisMinValue	X2 軸の最小値を設定します。
	X2AxisTitle	X2 軸のタイトルを取得または設定します。
	X2AxisVisible	X2 軸の表示/非表示を設定します。
	X2GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X2 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X2GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X2 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X2ShowGridLines	X2 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI X3AxisSetting	X3AxisForeground	X3 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X3AxisInterval	X3 軸の目盛り間隔を設定します。
	X3AxisMaxValue	X3 軸の最大値を設定します。
	X3AxisMinValue	X3 軸の最小値を設定します。
	X3AxisTitle	X3 軸のタイトルを取得または設定します。
	X3AxisVisible	X3 軸の表示/非表示を設定します。
	X3GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X3 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X3GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X3 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X3ShowGridLines	X3 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI X4AxisSetting	X4AxisForeground	X4 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X4AxisInterval	X4 軸の目盛り間隔を設定します。
	X4AxisMaxValue	X4 軸の最大値を設定します。
	X4AxisMinValue	X4 軸の最小値を設定します。
	X4AxisTitle	X4 軸のタイトルを取得または設定します。
	X4AxisVisible	X4 軸の表示/非表示を設定します。
	X4GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X4 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X4GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X4 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X4ShowGridLines	X4 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。



## 2-33 AI HMI AreaChart(エリアグラフ)

表 2-33-1 AI HMI AreaChart の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

表 2-33-1 AI HMI AreaChart の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Y2AxisSetting	Y2AxisForeground	Y2 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y2AxisInterval	Y2 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y2AxisMaxValue	Y2 軸の最大値を設定します。
	Y2AxisMinValue	Y2 軸の最小値を設定します。
	Y2AxisTitle	Y2 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y2AxisVisible	Y2 軸の表示/非表示を設定します。
	Y2GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y2GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y2ShowGridLines	Y2 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y3AxisSetting	Y3AxisForeground	Y3 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y3AxisInterval	Y3 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y3AxisMaxValue	Y3 軸の最大値を設定します。
	Y3AxisMinValue	Y3 軸の最小値を設定します。
	Y3AxisTitle	Y3 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y3AxisVisible	Y3 軸の表示/非表示を設定します。
	Y3GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y3GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y3ShowGridLines	Y3 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y4AxisSetting	Y4AxisForeground	Y4 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y4AxisInterval	Y4 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y4AxisMaxValue	Y4 軸の最大値を設定します。
	Y4AxisMinValue	Y4 軸の最小値を設定します。
	Y4AxisTitle	Y4 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y4AxisVisible	Y4 軸の表示/非表示を設定します。
	Y4GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y4GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y4ShowGridLines	Y4 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-34 AI HMI LineChart(折れ線グラフ)

表 2-34-1 AI HMI LineChart の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

表 2-34-1 AI HMI LineChart の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Y2AxisSetting	Y2AxisForeground	Y2 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y2AxisInterval	Y2 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y2AxisMaxValue	Y2 軸の最大値を設定します。
	Y2AxisMinValue	Y2 軸の最小値を設定します。
	Y2AxisTitle	Y2 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y2AxisVisible	Y2 軸の表示/非表示を設定します。
	Y2GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y2GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y2ShowGridLines	Y2 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y3AxisSetting	Y3AxisForeground	Y3 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y3AxisInterval	Y3 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y3AxisMaxValue	Y3 軸の最大値を設定します。
	Y3AxisMinValue	Y3 軸の最小値を設定します。
	Y3AxisTitle	Y3 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y3AxisVisible	Y3 軸の表示/非表示を設定します。
	Y3GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y3GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y3ShowGridLines	Y3 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y4AxisSetting	Y4AxisForeground	Y4 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y4AxisInterval	Y4 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y4AxisMaxValue	Y4 軸の最大値を設定します。
	Y4AxisMinValue	Y4 軸の最小値を設定します。
	Y4AxisTitle	Y4 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y4AxisVisible	Y4 軸の表示/非表示を設定します。
	Y4GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y4GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y4ShowGridLines	Y4 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-35 AI HMI ScatterChart(散布グラフ)

表 2-35-1 AI HMI ScatterChart の機能概要(1/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

表 2-35-1 AI HMI ScatterChart の機能概要(2/2)

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Y2AxisSetting	Y2AxisForeground	Y2 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y2AxisInterval	Y2 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y2AxisMaxValue	Y2 軸の最大値を設定します。
	Y2AxisMinValue	Y2 軸の最小値を設定します。
	Y2AxisTitle	Y2 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y2AxisVisible	Y2 軸の表示/非表示を設定します。
	Y2GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y2GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y2 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y2ShowGridLines	Y2 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y3AxisSetting	Y3AxisForeground	Y3 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y3AxisInterval	Y3 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y3AxisMaxValue	Y3 軸の最大値を設定します。
	Y3AxisMinValue	Y3 軸の最小値を設定します。
	Y3AxisTitle	Y3 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y3AxisVisible	Y3 軸の表示/非表示を設定します。
	Y3GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y3GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y3 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y3ShowGridLines	Y3 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
AI HMI Y4AxisSetting	Y4AxisForeground	Y4 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y4AxisInterval	Y4 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y4AxisMaxValue	Y4 軸の最大値を設定します。
	Y4AxisMinValue	Y4 軸の最小値を設定します。
	Y4AxisTitle	Y4 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y4AxisVisible	Y4 軸の表示/非表示を設定します。
	Y4GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y4GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y4 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y4ShowGridLines	Y4 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-36 AI HMI PieChart(円グラフ)

表 2-36-1 AI HMI PieChart の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。

## 2-37 AI HMI StkColBarChart(積立縦棒グラフ)

表 2-37-1 AI HMI StkColBarChart の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。



## 2-38 AI HMI StkHorBarChart (積立横棒グラフ)

表 2-38-1 AI HMI StkHorBarChart の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y 軸(数値)の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y 軸(数値)の最小値を設定します。
	Y1AxisShowGridLines	Y 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	Y1AxisTitle	Y 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1AxisType	Y 軸のタイプを設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X1 軸の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X1 軸の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X1 軸の最小値を設定します。
	X1AxisTitle	X1 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X1ShowGridLines	X1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-39 AI HMI Stk100ColBarChart(積立 100%縦棒グラフ)

表 2-39-1 AI HMI Stk100ColBarChart の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X 軸(数値)の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X 軸(数値)の最小値を設定します。
	X1AxisShowGridLines	X 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	X1AxisTitle	X 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1AxisType	X 軸のタイプを設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y1 軸の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y1 軸の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y1 軸の最小値を設定します。
	Y1AxisTitle	Y1 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	Y1ShowGridLines	Y1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-40 AI HMI Stk100HorBarChart(積立 100%横棒グラフ)

表 2-40-1 AI HMI Stk100HorBarChart の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI ChartData	Series	系列データを設定します。
AI HMI ChartAppearance	ChartBackground	グラフの背景を描画するブラシを設定します。
	ChartBorderThickness	グラフの外枠を描画する太さを設定します。
	PlotAreaBackground	グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。
AI HMI LegendAppearance	LegendBackground	凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderBrush	凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。
	LegendBorderThickness	凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。
	LegendForeground	凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。
	LegendMargin	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。
	LegendOpacity	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。
	LegendWidth	凡例を表示する領域の幅を設定します。
AI HMI Y1AxisSetting	Y1AxisForeground	Y1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	Y1AxisInterval	Y 軸(数値)の目盛り間隔を設定します。
	Y1AxisMaxValue	Y 軸(数値)の最大値を設定します。
	Y1AxisMinValue	Y 軸(数値)の最小値を設定します。
	Y1AxisShowGridLines	Y 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。
	Y1AxisTitle	Y 軸のタイトルを取得または設定します。
	Y1AxisType	Y 軸のタイプを設定します。
	Y1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
Y1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の Y1 軸グリッドラインの太さを設定します。	
AI HMI X1AxisSetting	X1AxisForeground	X1 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。
	X1AxisInterval	X1 軸の目盛り間隔を設定します。
	X1AxisMaxValue	X1 軸の最大値を設定します。
	X1AxisMinValue	X1 軸の最小値を設定します。
	X1AxisTitle	X1 軸のタイトルを取得または設定します。
	X1GridLineStroke	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。
	X1GridLineStrokeThickness	グラフのプロット領域内の X1 軸グリッドラインの太さを設定します。
	X1ShowGridLines	X1 軸のグリッド線を表示するかどうかを取得または設定します。

## 2-41 AI HMI Window

表 2-41-1 AI HMI Window の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Alarm Setting	AlarmCountEnable	[回数]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmCountTitle	[回数]列の CSV 保存時のタイトル文字列を設定します。
	AlarmGroupEnable	[グループ]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmGroupTitle	[グループ]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmKindEnable	[表示種別]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmKindTitle	[表示種別]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmNameEnable	[アラーム名]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmNameTitle	[アラーム名]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmNumberEnable	[アラーム番号]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmNumberTitle	[アラーム番号]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmOffTimeEnable	[復旧日時]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmOffTimeTitle	[復旧日時]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmOnTimeEnable	[発生日時]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmOnTimeTitle	[発生日時]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmPriorityEnable	[優先順位]列を CSV 保存するかどうかを設定します。
	AlarmPriorityTitle	[優先順位]列の CSV 保存時のタイトル文字を設定します。
	AlarmSaveCsvPath	アラームデータの CSV 保存先ディレクトリのパスを設定します。
	IsAlarmEnable	アラーム保存機能を有効にするかどうかを設定します。
AI HMI Beep Setting	BeepReference	Beep 音の設定をします。
AI HMI Logging Setting	IsLoggingEnable	操作ログ保存機能を有効にするかどうかを設定します。
	LoggingFileName	操作ログのファイル名を設定します。
	LoggingFileSaveDays	操作ログの保存日数を設定します。
	LoggingPath	操作ログの保存先ディレクトリのパスを設定します。
AI HMI Login Setting	LoginAuthorizeAddress	ログイン権限情報を格納するアドレスを設定します。格納されるデータ形式は[INT]です。
	LoginPasswordAddress	ログインパスワードが格納されているアドレスを設定します。
	LoginUserNameAddress	ログインユーザー名が格納されているアドレスを設定します。
AI HMI Sampling Setting	SamplingSetting	サンプリング機能の設定をします。
AI HMI TimeScheduler Setting	SchedulerDay	タイムスケジューラ機能の日設定を使用するかどうかを指定します。
	SchedulerStartup	タイムスケジューラ機能のスタートアップ設定を使用するかどうかを指定します。
	SchedulerWeek	タイムスケジューラ機能の週設定を使用するかどうかを指定します。
AI HMI TriggerAction Setting	TriggerAction	トリガーアクション機能を使用するかどうかを指定します。

## 2-42 AI HMI Position(座標取得)

表 2-42-1 AI HMI Position の機能概要

カテゴリ名	プロパティ名	機能
AI HMI Appearance	BrushDownFontSource	ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDownSource	ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。
	BrushUpFontSource	ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushUpSource	ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。
	Content1	表示するテキストの 1 行目を設定します。
	Content2	表示するテキストの 2 行目を設定します。
	Content3	表示するテキストの 3 行目を設定します。
	Content4	表示するテキストの 4 行目を設定します。
	Content5	表示するテキストの 5 行目を設定します。
	LineHeightOffset	表示するテキストの行間オフセットを設定します。
TextOffset	表示するテキストの表示位置オフセットを設定します。	
AI HMI Appearance(Common)	Blink	オブジェクトの点滅を設定します。
	BrushDisableFontSource	ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。
	BrushDisableSource	ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。
	CornerRadius	オブジェクトの角の丸みを設定します。
	ShadowEffect	オブジェクトの影効果の設定をします。
	TextFlowDirection	表示するテキストの表示起点になる方向を設定します。
	TextHorizontalAlignment	表示するテキストの水平方向の配置を設定します。
	TextVerticalAlignment	表示するテキストの垂直方向の配置を設定します。
AI HMI Beep	BeepEnable	Beep 音の設定をします。
AI HMI Parameter	PLCReference	オブジェクトの変更機能を設定します。
AI HMI Position	XPosAddress	次にタッチするポイントの X 座標を格納するアドレスを指定します。
	XPosOffset	X 座標のオフセットを設定します。
	YPosAddress	次にタッチするポイントの Y 座標を格納するアドレスを指定します。
	YPosOffset	Y 座標のオフセットを設定します。

## 第3章 AI HMI Button 機能詳細

### 3-1 AI HMI Appearance (Button)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

ボタンとランプの有効/無効の状態によって設定項目が4種類(Common、LampDisable、LampOff、LampOn)に分類されています。

ボタンとランプの有効/無効の切り替えは以下のようになっています。

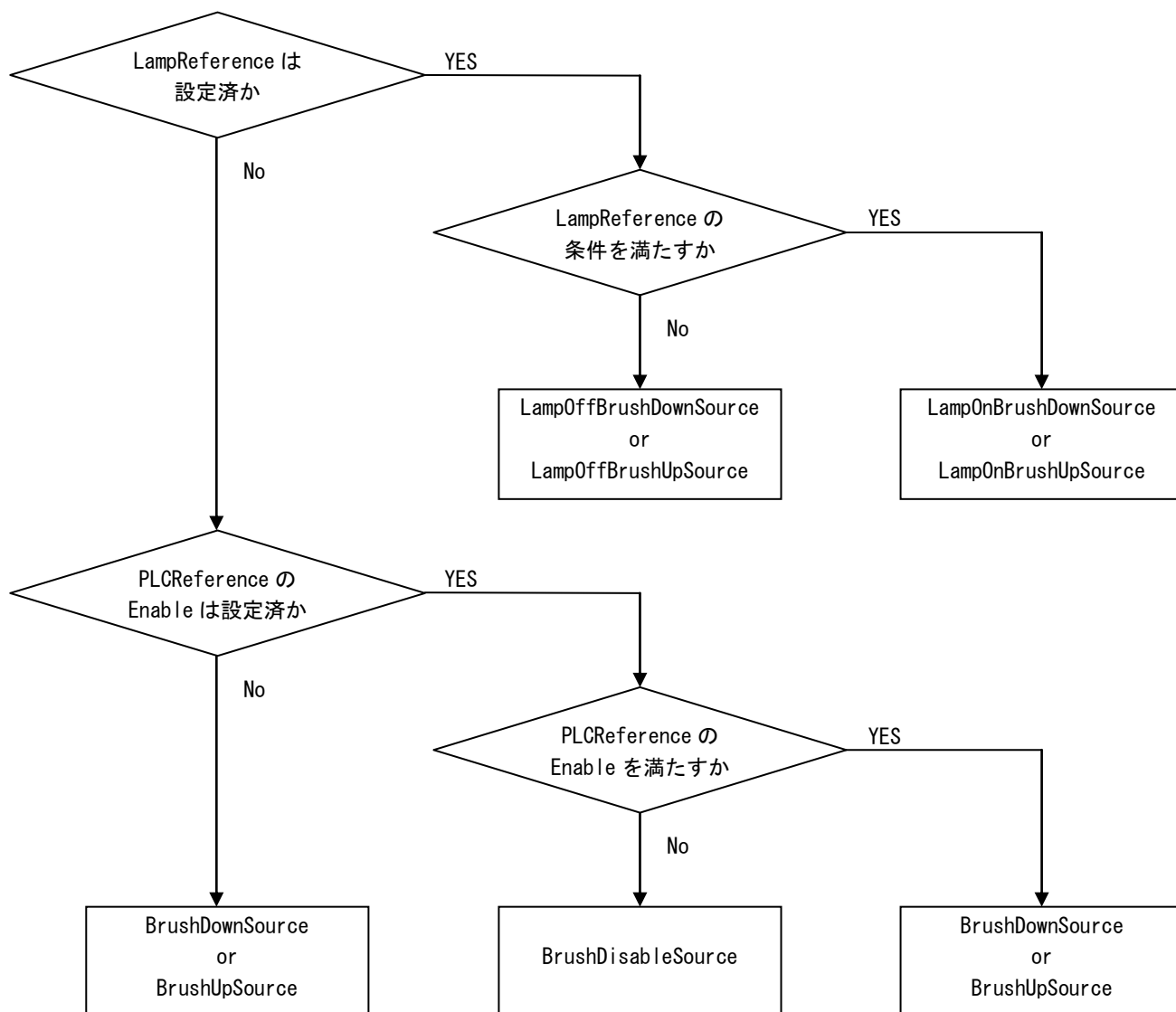


図 3-1-1 ボタンとランプの有効/無効

### 3-1-1 AI HMI Appearance (Common)

Lamp 設定に関わらない共通の設定を行います。

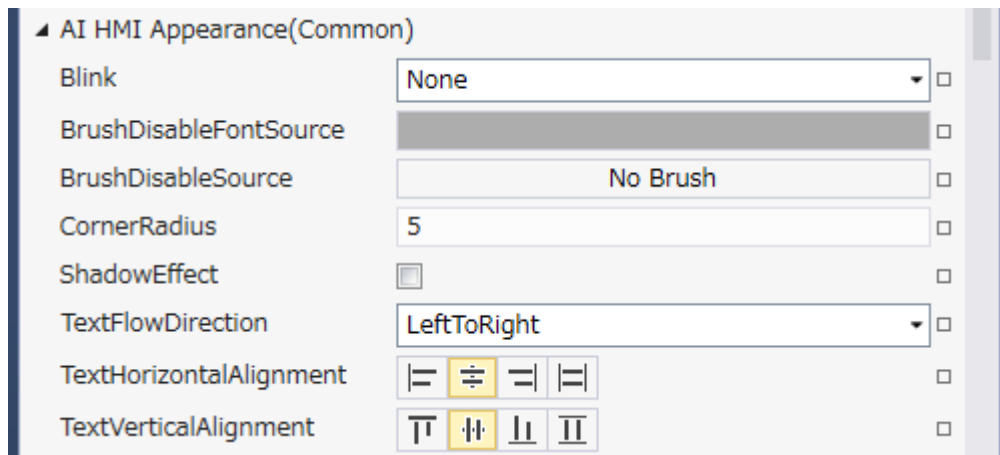


図 3-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(Common)
  - └ Blink
  - └ BrushDisableFontSource
  - └ BrushDisableSource
  - └ CornerRaidus
  - └ ShadowEffect
  - └ TextFlowDirection
  - └ TextHorizontalAlignment
  - └ TextVerticalAlignment

図 3-1-1-2 AI-HMI Appearance (Common)の階層構造

表 3-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(1/2)


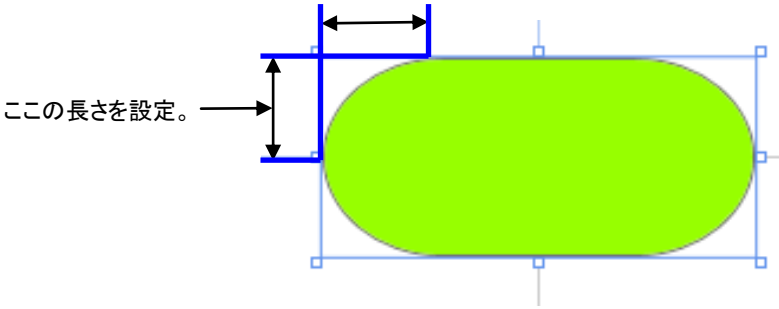
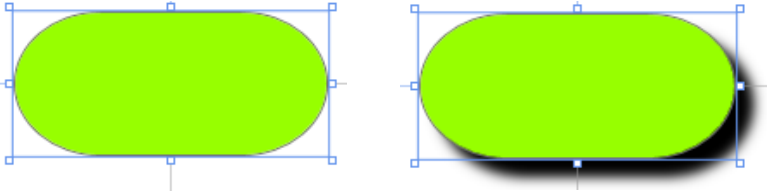
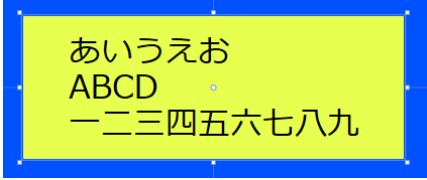
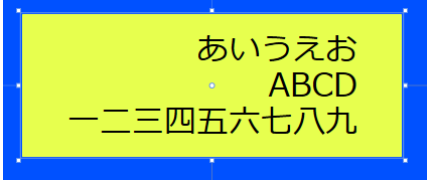
項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
BrushDisableFontSource		<p>ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
BrushDisableSource	No Brush	<p>ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
CornerRadius	5	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。            指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。            入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> 
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果の設定をします。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> 



表 3-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TextFlowDirection	LeftToRight	<p>表示する文字列を表示する際の起点となる方向を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 左側を起点に表示</li> <li>RightToLeft : 右側を起点に表示</li> </ul> <p>例)</p> <p>LeftToRight</p>  <p>RightToLeft</p> 
TextHorizontalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Leftと同様の表示になります)</li> </ul>
TextVerticalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top : 文字列を上寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Bottom : 文字列を下寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Topと同様の表示になります)</li> </ul>

### 3-1-2 AI HMI Appearance (LampDisable)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampDisable では、Lamp 設定が行われていないときの見た目を設定します。

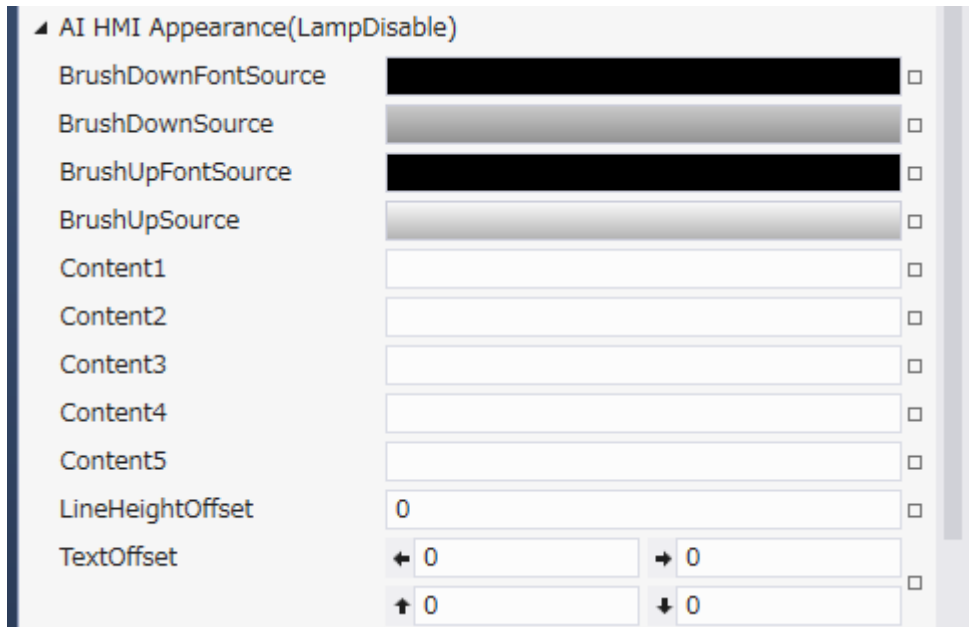




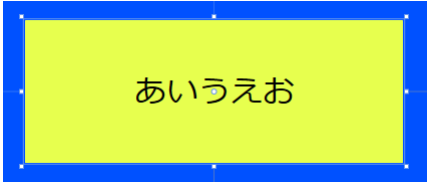
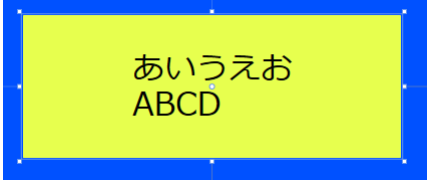


図 3-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampDisable)
  - └ BrushDownFontSource
  - └ BrushDownSource
  - └ BrushUpFontSource
  - └ BrushUpSource
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextOffset

図 3-1-2-2 AI-HMI Appearance (LampDisable)の階層構造

表 3-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)詳細

項目	初期値	内容
BrushDownFontSource		ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushDownSource		ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpFontSource		ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpSource		ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
Content1 ~ Content5	初期値 なし	オブジェクトに表示する文字列を設定します。 Content1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
TextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

### 3-1-3 AI HMI Appearance (LampOFF)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampOFF では、Lamp 設定が行われていて、ランプ条件を満たしていないときの見た目を設定します。

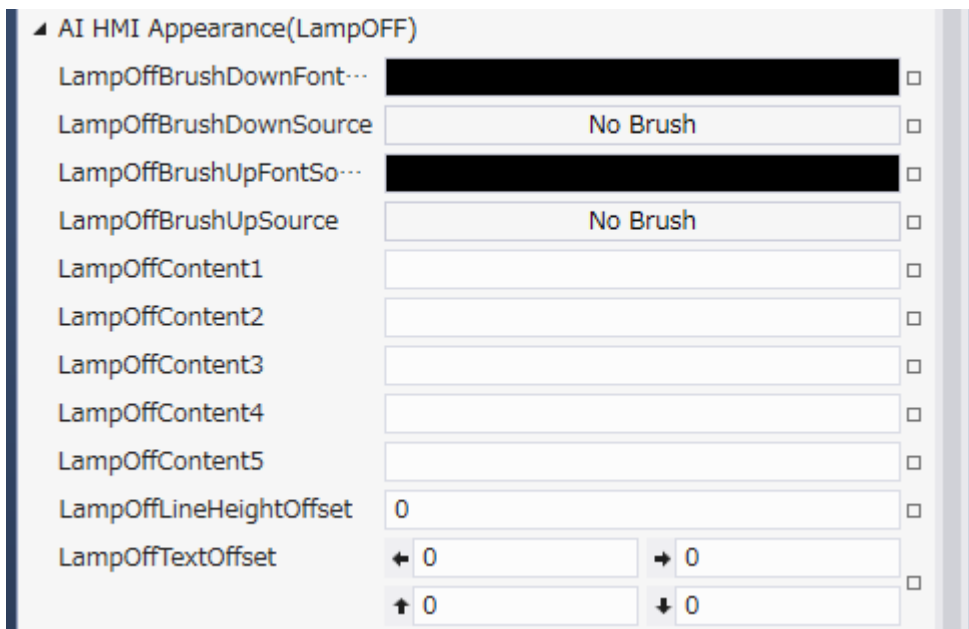


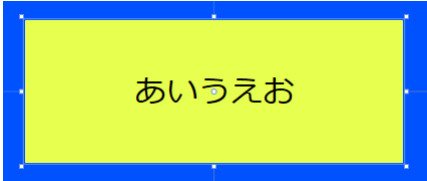
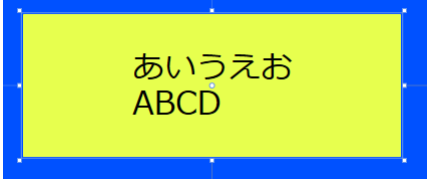


図 3-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampOFF)
  - └ LampOffBrushDownFontSource
  - └ LampOffBrushDownSource
  - └ LampOffBrushUpFontSource
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOffContent1
  - └ LampOffContent2
  - └ LampOffContent3
  - └ LampOffContent4
  - └ LampOffContent5
  - └ LampOffLineHeightOffset
  - └ LampOffTextOffset

図 3-1-3-2 AI-HMI Appearance (LampOFF)の階層構造

表 3-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)詳細

項目	初期値	内容
LampOffBrushDown FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushDownSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUp FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffContent1 ～ LampOffContent5	初期値 なし	ランプが消灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOffContent1～5 は表示文字列の 1～5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2～5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LampOffLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOffTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

### 3-1-4 AI HMI Appearance (LampON)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampON では、Lamp 設定が行われていて、ランプ条件を満たしているときの見た目を設定します。

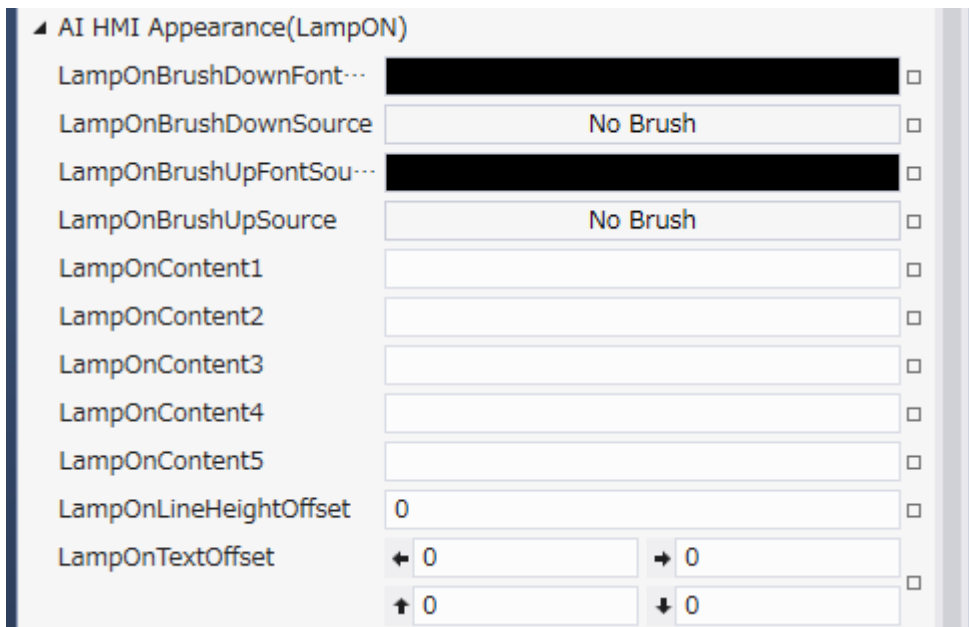


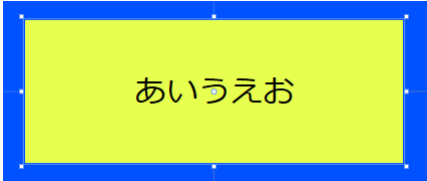
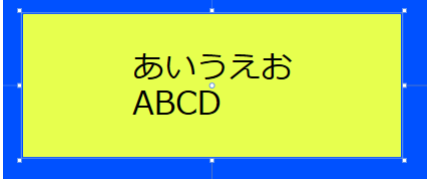


図 3-1-4-1 AI-HMI Appearance (LampON)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampON)
  - └ LampOnBrushDownFontSource
  - └ LampOnBrushDownSource
  - └ LampOnBrushUpFontSource
  - └ LampOnBrushUpSource
  - └ LampOnContent1
  - └ LampOnContent2
  - └ LampOnContent3
  - └ LampOnContent4
  - └ LampOnContent5
  - └ LampOnLineHeightOffset
  - └ LampOnTextOffset

図 3-1-4-2 AI-HMI Appearance (LampON)の階層構造

表 3-1-4-1 AI-HMI Appearance (LampON)詳細

項目	初期値	内容
LampOnBrushDown FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushDownSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUp FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnContent1 ～ LampOnContent5	初期値 なし	ランプが点灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOnContent1～5 は表示文字列の 1～5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2～5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LampOnLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOnTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している。
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない。

AI HMI Display については『3-2 AI HMI Display』を参照してください。

※2 ボタンの有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしている。  
または AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が有効。
- ・無効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしていない。  
または、AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が無効。

AI HMI Parameter については『3-3 AI HMI Parameter』を参照してください。

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

※4 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている。
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない。



## 3-2 AI HMI Beep (Button)

Beep 音の設定を行います。



図 3-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 3-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 3-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 3-3 AI HMI Display (Button)

ランプの点灯/消灯、オブジェクトの角度などボタンの見た目の設定を行います。

AI HMI Display	
▲ LampReference	(ButtonDisplayReference) <span>新規</span>
Address	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Compare	Equal <input type="checkbox"/>
CompareData	0 <input type="checkbox"/>
Description	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Type	BOOL <input type="checkbox"/>
LampReferenceAddressO...	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
▲ RotateReference	(RotateDisplayReference) <span>新規</span>
Address	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
CenterX	0 <input type="checkbox"/>
CenterY	0 <input type="checkbox"/>

図 3-3-1 AI-HMI Display プロパティ

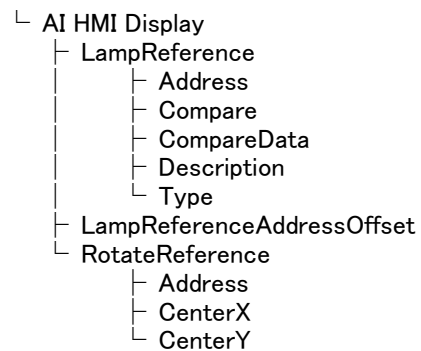
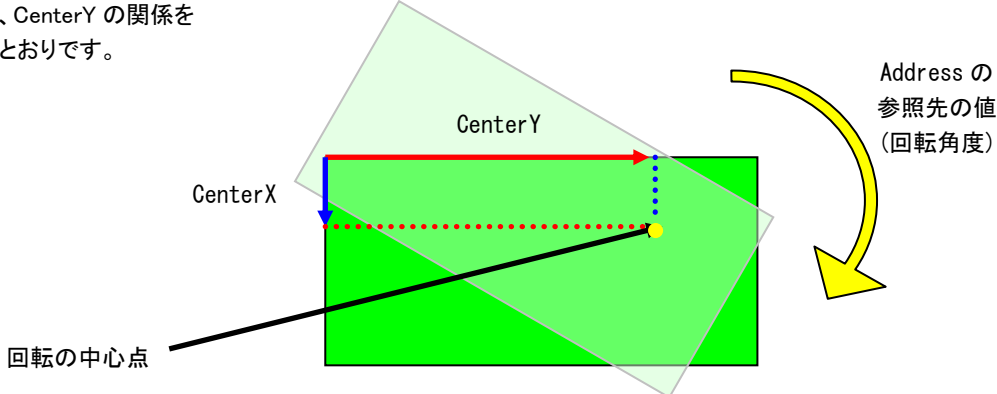


図 3-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 3-3-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	<p>ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合、[CompareData]および[Compare]の値は無視し、Address の参照先の値が真ならランプを点灯し、偽ならランプを消灯します。</p>
Address	初期値なし	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値、または OPC 変数です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p>
Compare	Equal	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。</p>
CompareData	0	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
Type	BOOL	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

表 3-3-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LampReferenceAddressOffset	初期値なし	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。 LampReference で参照されるアドレスは、LampReference で設定した Address に LampReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。 オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> 		

### 3-4 AI HMI Parameter (Button)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(ButtonParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Text	(StringParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 3-4-1 AI-HMI Parameter プロパティ

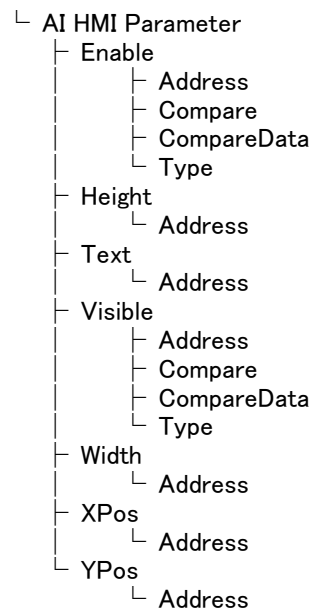


図 3-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 3-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 3-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

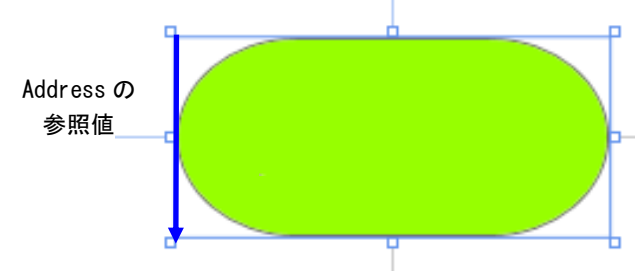
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の4種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable		
Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。</p> <p>プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。</p> <p>取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> 
Text	—	<p>オブジェクトに表示する文字列を設定します。</p> <p>プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトに表示する文字列が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>取得した値は文字列として扱い、オブジェクト上に表示します。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>また、指定するアドレスは STRING アドレス領域内である必要があります。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトには何も表示しません。</p>



表 3-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 3-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

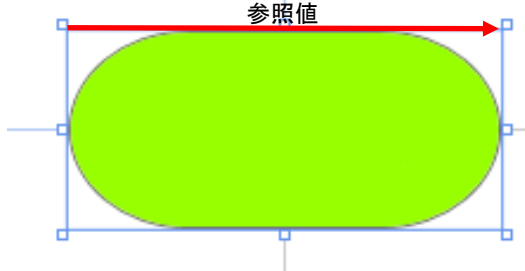
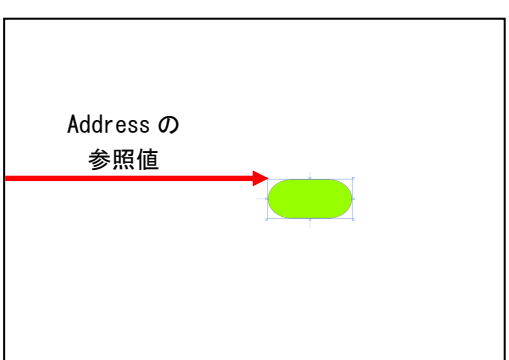

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 

表 3-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="885 869 1391 1218" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

### 3-5 AI HMI Switch (Button)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

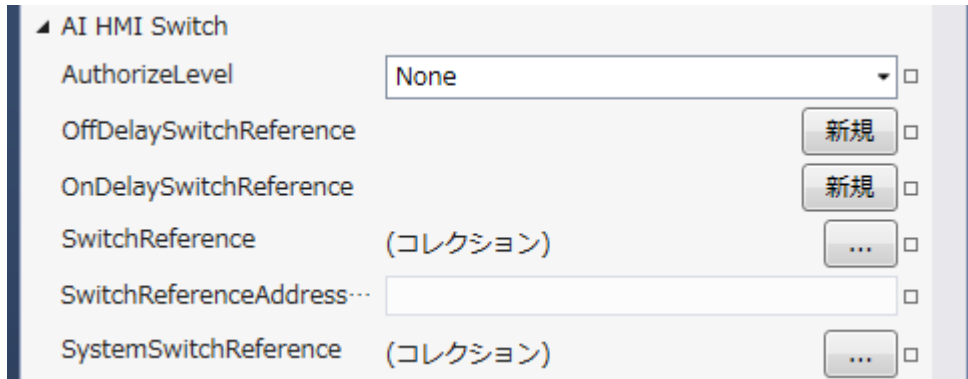


図 3-5-1 AI-HMI Switch プロパティ

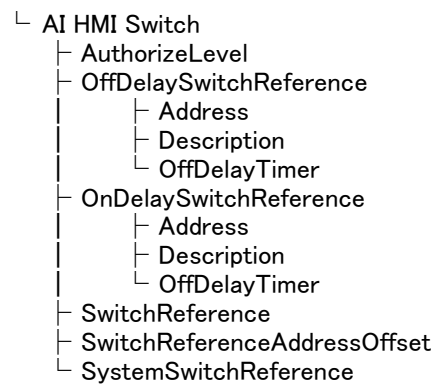


図 3-5-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 3-5-1 AI-HMI Switch 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
AuthorizeLevel	None	<p>スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 11 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 必要権限なし</li> <li>・ Level1～10 : 権限を設定。</li> </ul> <p>設定した権限レベルよりも高いログイン状態でのみ Switch 機能が有効になります。                      None に設定するとログイン状態にかかわらず Switch 機能が有効になります。</p>
OffDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオフディレイスイッチ機能を設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オフディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p>
Address	初期値なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      書き込むデータの型は BOOL 型となります。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。                      オブジェクトの挙動には影響しません。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OffDelayTimer	1000	<p>ボタンを離してから OFF になるまでの時間(msec)を設定します。                      入力は符号なし 16bit 整数値です。                      有効な範囲は 100～10000(msec)です。                      範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 3-5-1 AI-HMI Switch 詳細(2/3)

項目	初期値	内容
OnDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオンディレイスイッチ機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オンディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p> <p>ボタンを押している時間が OnDelayTimer 設定値よりも短かった場合、共有メモリの値は変化しません。</p>
Address	初期値 なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 書き込むデータの型は BOOL 型となります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値 なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OnDelayTimer	1000	<p>ボタンを押してから ON になるまでの時間(msec)を設定します。 入力は符号なし 16bit 整数値です。 有効な範囲は 100~10000(msec)です。 範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 3-5-1 AI-HMI Switch 詳細(3/3)

項目	初期値	内容
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>
SwitchReferenceAddressOffset	初期値なし	<p>スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。</p> <p>SwitchReference で参照されるアドレスは、SwitchReference で設定した Address に、SwitchReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。</p> <p>SwitchReference にスイッチ機能を複数設定していて、SwitchReferenceAddressOffset が設定されている場合、設定した Address 全てに同じオフセット値が加えられます。</p> <p>入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。</p> <p>オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。</p>
SystemSwitchReference	—	<p>オブジェクトのシステムスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>システムスイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>

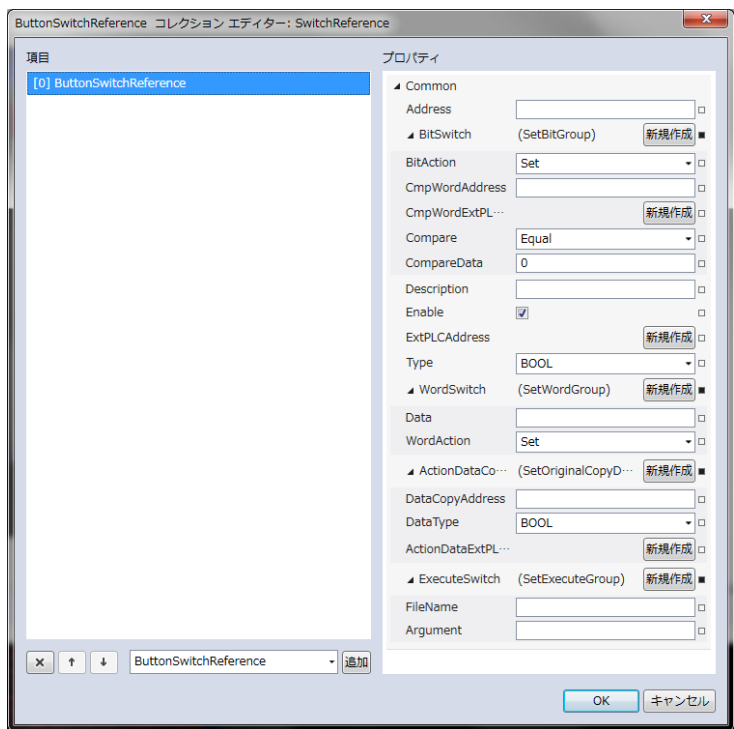


図 3-5-3 SwitchReference コレクションエディタ

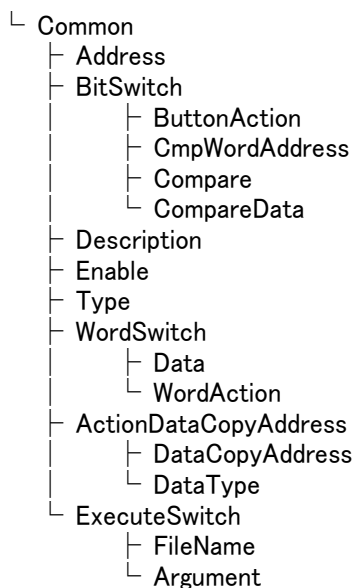


図 3-5-4 AI-HMI Switch の階層構造

表 3-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(1/4)

項目	初期値	内容
Address	初期値なし	ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[Type]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。 後述の[Type]で FILE を選択した場合、[Address]の値は無視されます。



表 3-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(2/4)

項目	初期値	内容
BitSwitch	—	<p>後述の[Type]で BOOL を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BitAction</li> <li>CmpWordAddress</li> <li>Compare</li> <li>CompareData</li> </ul> <p>後述の[Type]で BOOL 以外を指定している場合、[BitSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
BitAction	Set	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 5 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set : 真を書き込み</li> <li>Reset : 偽を書き込み</li> <li>Momentary : ボタンを押している間、真を書き込み</li> <li>Reversal : 書き込み先の真と偽を反転させて書き込み</li> <li>Compare : 比較条件が真のとき真、偽のとき偽を書き込み</li> </ul> <p>Compare を入力している場合、以下の [CmpWordAddress] と [CompareData] を [Compare] の条件で比較し、 比較結果が真なら真を書き込みます。 比較結果が偽なら偽を書き込みます。</p>
CmpWordAddress	初期値なし	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は 2Byte 固定で、UINT 型として値を取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
Compare	Equal	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equal : 一致 (=)</li> <li>Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>notLessthan : 以上(≥)</li> <li>notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[CmpWordAddress]、右辺を[CompareData]として比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
CompareData	0	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit 整数値です。 無効な値を入力した場合、0 として扱います。 [BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>

表 3-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(3/4)

項目	初期値	内容
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している ButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している ButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	BOOL	ボタンを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 10 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> <li>・ FILE : 外部アプリ</li> <li>・ COPY : データコピー</li> </ul>
WordSwitch	—	前述の[Type]で BOOL または FILE 以外を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data</li> <li>・ WordAction</li> </ul> 前述の[Type]で BOOL または FILE を指定している場合、[WordSwitch]以下の項目は無視されます。
Data	0	ボタンを押したときのワードスイッチ機能で書き込む値を入力します。 実際に書き込む値は[WordAction]の挙動に準じます。 全てのデータ型の値を入力できますが、前述の[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、0として扱います。
WordAction	Set	ボタンを押したときのワードスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 8 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Set : 値の書き込み</li> <li>・ Adding : 書き込み先に加算して書き込み</li> <li>・ Subtraction : 書き込み先から減算して書き込み</li> <li>・ DigitAdding : 書き込み先を桁加算して書き込み</li> <li>・ DigitSubtraction : 書き込み先を桁減算して書き込み</li> <li>・ And : 論理積を書き込み</li> <li>・ Or : 論理和を書き込み</li> <li>・ Xor : 排他的論理輪を書き込み</li> </ul>

表 3-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
ActionDataCopyAddress	—	<p>前述の[Type]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ DataCopyAddress</li> <li>・ DataType</li> </ul> <p>前述の[Type]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。</p>
DataCopyAddress	初期値なし	<p>データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
DataType	BOOL	<p>コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の7種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ExecuteSwitch	—	<p>前述の[Type]で FILE を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ FileName</li> <li>・ Argument</li> </ul> <p>前述の[Type]で FILE 以外を指定している場合、[ExecuteSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
FileName	初期値なし	<p>ボタンを押したときに実行する外部アプリケーションのファイル名を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>ファイル名は絶対パスもしくは AI-HMI の実行ファイルからの相対パスを使用できます。 無効なパスを入力した場合、アプリケーションは実行されません。 指定されたファイルはそのファイルに関連付けされたアプリケーション上で実行されます。</p>
Argument	初期値なし	<p>外部アプリケーションを実行するときの引数を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>入力する値は半角スペースで区切ることで複数の引数として扱うことができます。</p>

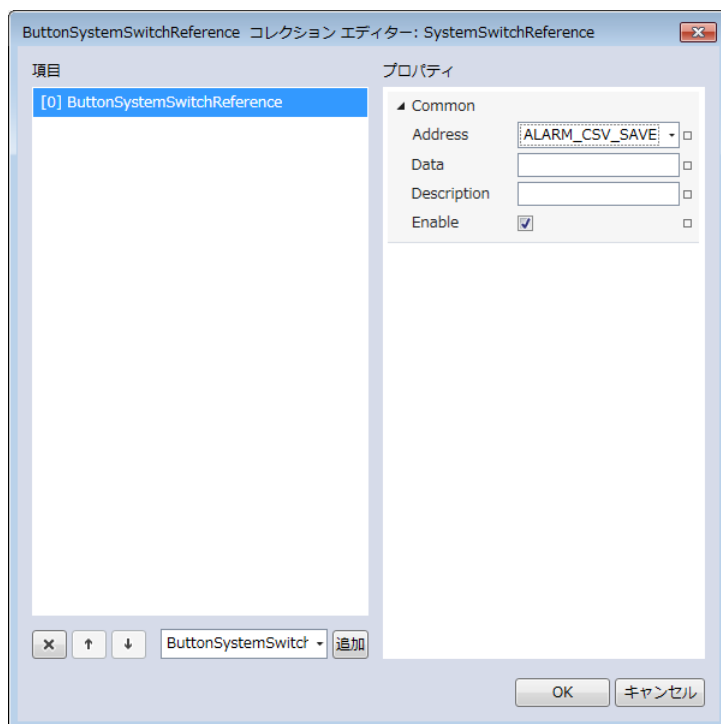


図 3-5-5 SystemSwitchReference コレクションエディタ

```

└─ Common
  └─ Address
  └─ Data
  └─ Description
  └─ Enable

```

図 3-5-6 SystemButtonSwitchReference の階層構造

表 3-5-3 SystemButtonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	ALARM_CSV_SAVE	ボタンを押したときに値を書き込む先のシステムアドレスを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値はシステム変数です。
Data	初期値 なし	[Address]で設定したシステムアドレスに書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。 入力された値が入力先のシステムアドレスのデータ型に対応しない場合、0 を書き込みます。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している SystemButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している SystemButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。

## 第4章 AI HMI MultiLampButton 機能詳細

### 4-1 AI HMI Appearance (MultiLampButton)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

ボタンとランプの有効/無効の状態によって設定項目が 3 種類(Common、LampDisable、LampOff)に分類されています。

AI HMI MultiLampButton では、ランプ ON 時の見た目の設定は AI HMI Display の MultiLampReference で行います。

ボタンとランプの有効/無効の切り替えは以下のようになっています。

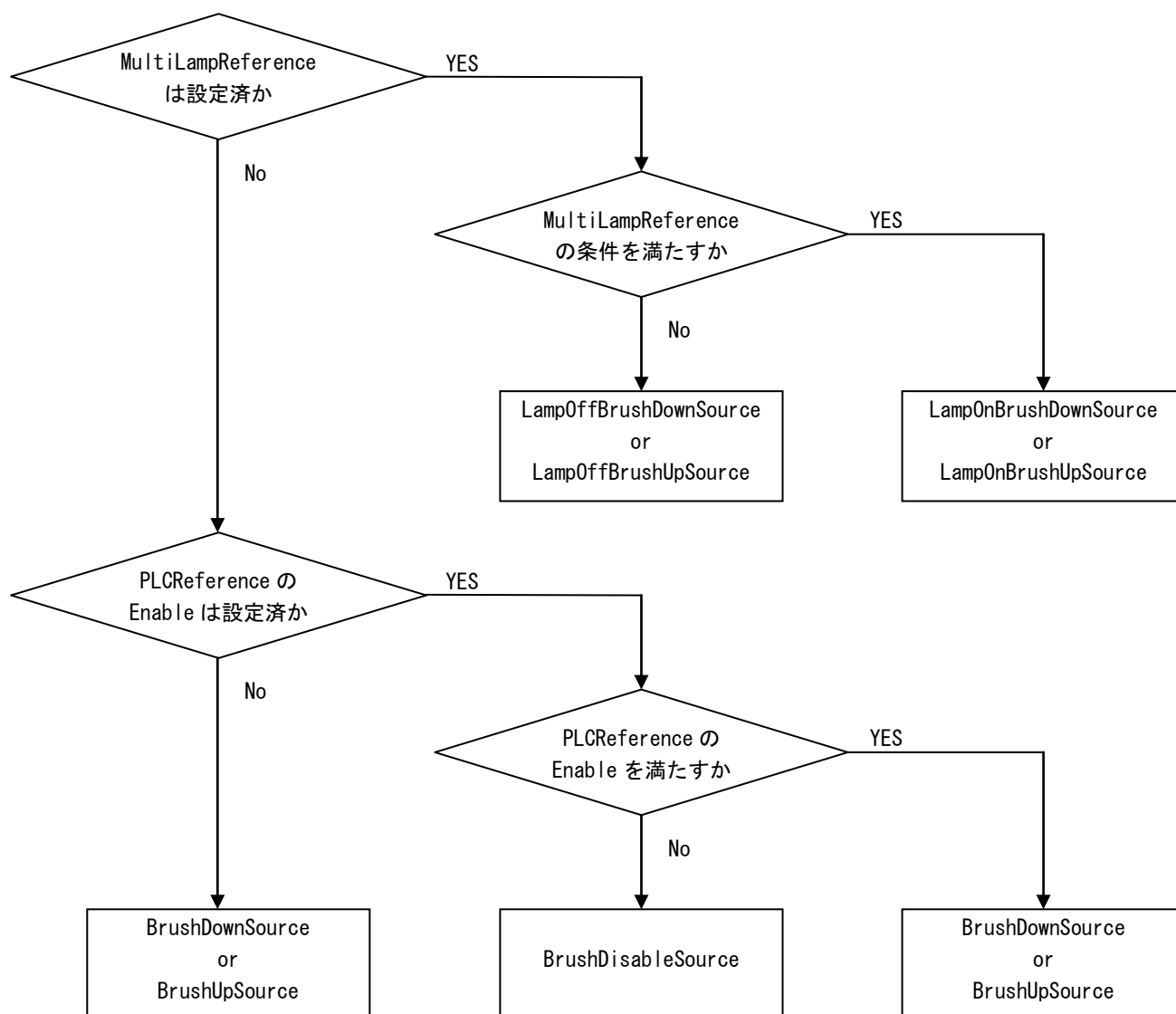


図 4-1-1 ボタンとランプの有効/無効

### 4-1-1 AI HMI Appearance (Common)

Lamp 設定に関わらない共通の設定を行います。

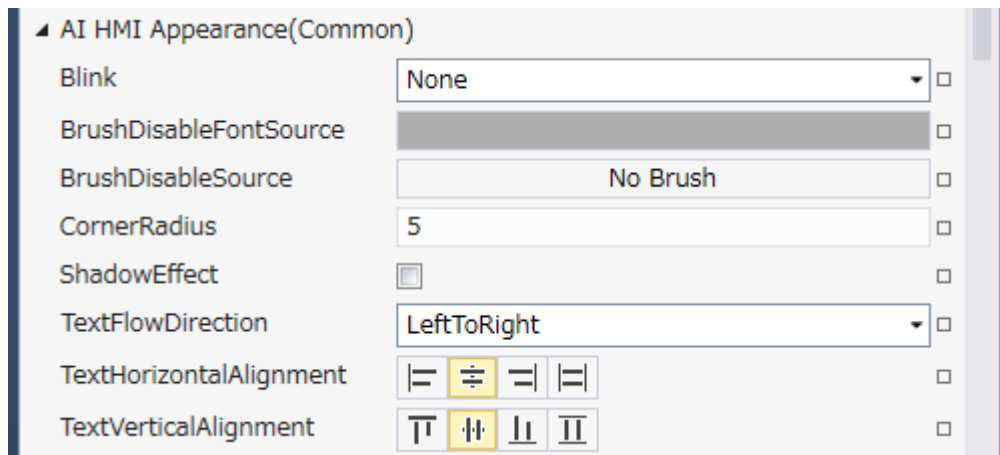


図 4-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(Common)
  - └ Blink
  - └ BrushDisableFontSource
  - └ BrushDisableSource
  - └ CornerRaidus
  - └ ShadowEffect
  - └ TextFlowDirection
  - └ TextHorizontalAlignment
  - └ TextVerticalAlignment

図 4-1-1-2 AI-HMI Appearance (Common)の階層構造

表 4-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(1/2)


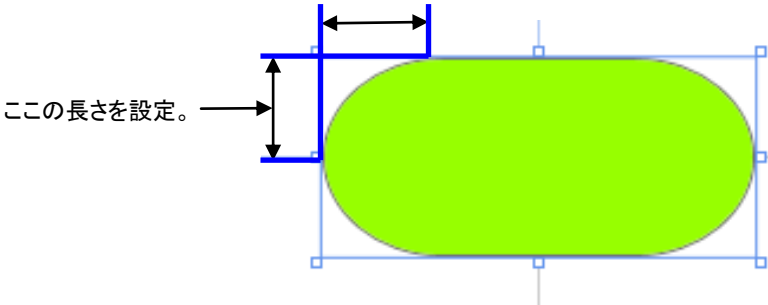
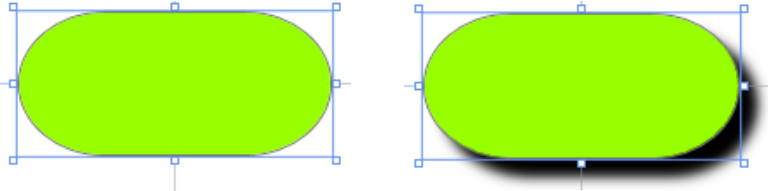
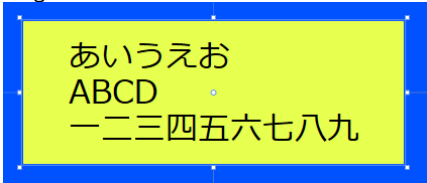
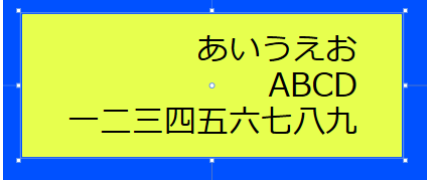
項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
BrushDisableFontSource		<p>ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
BrushDisableSource	No Brush	<p>ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
CornerRadius	5	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。            指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。            入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> 
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果の設定をします。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> 

表 4-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TextFlowDirection	LeftToRight	<p>表示する文字列を表示する際の起点となる方向を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 左側を起点に表示</li> <li>RightToLeft : 右側を起点に表示</li> </ul> <p>例)</p> <p>LeftToRight</p>  <p>RightToLeft</p> 
TextHorizontalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Leftと同様の表示になります)</li> </ul>
TextVerticalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top : 文字列を上寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Bottom : 文字列を下寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Topと同様の表示になります)</li> </ul>



## 4-1-2 AI HMI Appearance (LampDisable)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampDisable では、Lamp 設定が行われていないときの見た目を設定します。

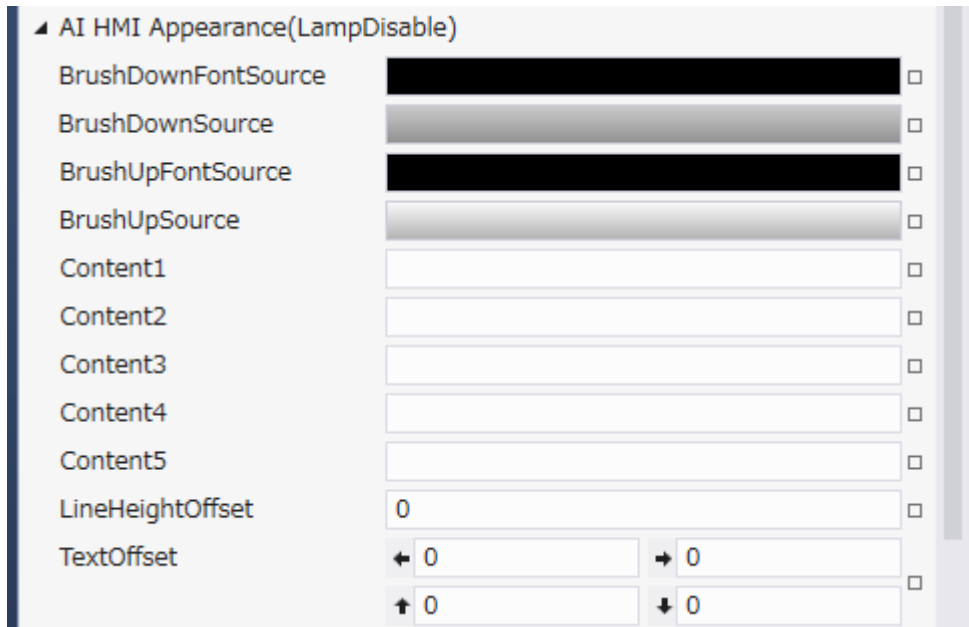




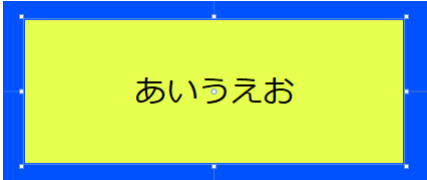
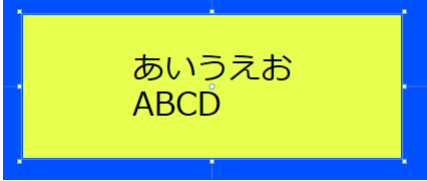


図 4-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampDisable)
  - └ BrushDownFontSource
  - └ BrushDownSource
  - └ BrushUpFontSource
  - └ BrushUpSource
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextOffset

図 4-1-2-2 AI-HMI Appearance (LampDisable)の階層構造

表 4-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)詳細

項目	初期値	内容
BrushDownFontSource		ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushDownSource		ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpFontSource		ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpSource		ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
Content1 ~ Content5	初期値 なし	オブジェクトに表示する文字列を設定します。 Content1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
TextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

### 4-1-3 AI HMI Appearance (LampOFF)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampOFF では、Lamp 設定が行われていて、ランプ条件を満たしていないときの見た目を設定します。

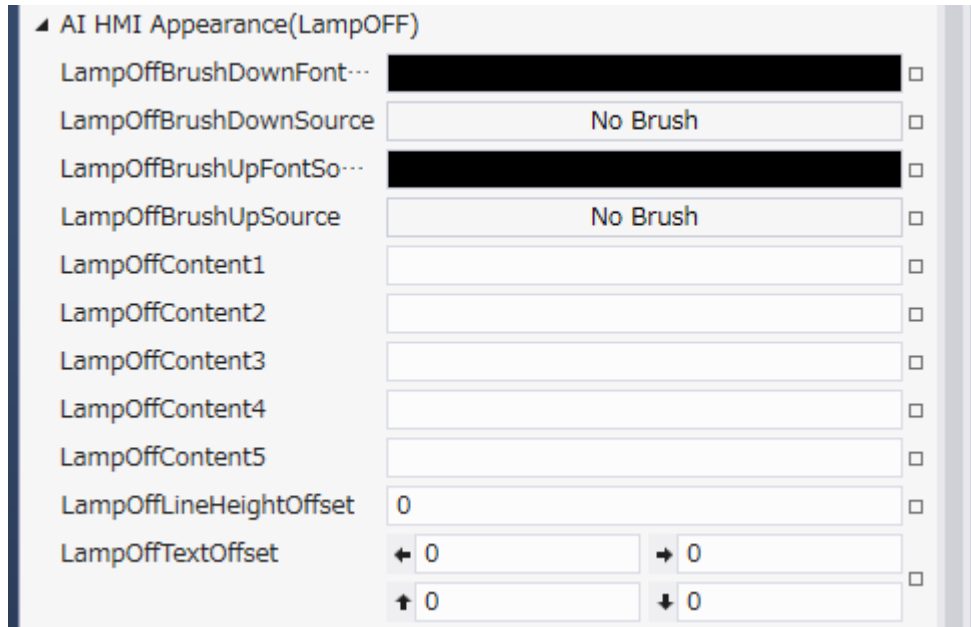


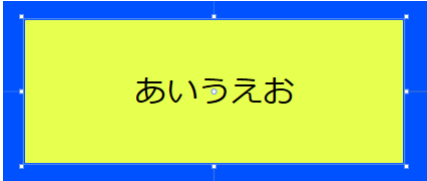
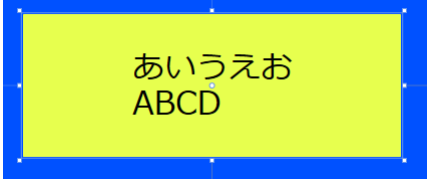


図 4-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampOFF)
  - └ LampOffBrushDownFontSource
  - └ LampOffBrushDownSource
  - └ LampOffBrushUpFontSource
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOffContent1
  - └ LampOffContent2
  - └ LampOffContent3
  - └ LampOffContent4
  - └ LampOffContent5
  - └ LampOffLineHeightOffset
  - └ LampOffTextOffset

図 4-1-3-2 AI-HMI Appearance (LampOFF)の階層構造

表 4-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)詳細

項目	初期値	内容
LampOffBrushDown FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushDownSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUp FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffContent1 ～ LampOffContent5	初期値 なし	ランプが消灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOffContent1～5 は表示文字列の 1～5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2～5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LampOffLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOffTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している。
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない。

AI HMI Display については『3-2 AI HMI Display』を参照してください。

※2 ボタンの有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしている。  
または AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が有効。
- ・無効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしていない。  
または、AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が無効。

AI HMI Parameter については『3-3 AI HMI Parameter』を参照してください。

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

※4 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている。
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない。

## 4-2 AI HMI Beep (MultiLampButton)

Beep 音の設定を行います。

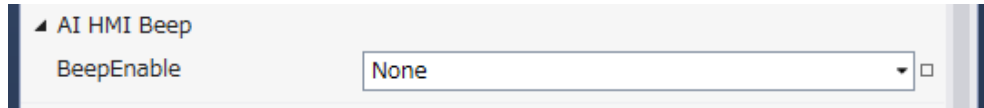


図 4-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 4-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 4-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 4-3 AI HMI Display (MultiLampButton)

ランプの点灯/消灯、オブジェクトの角度などボタンの見た目の設定を行います。

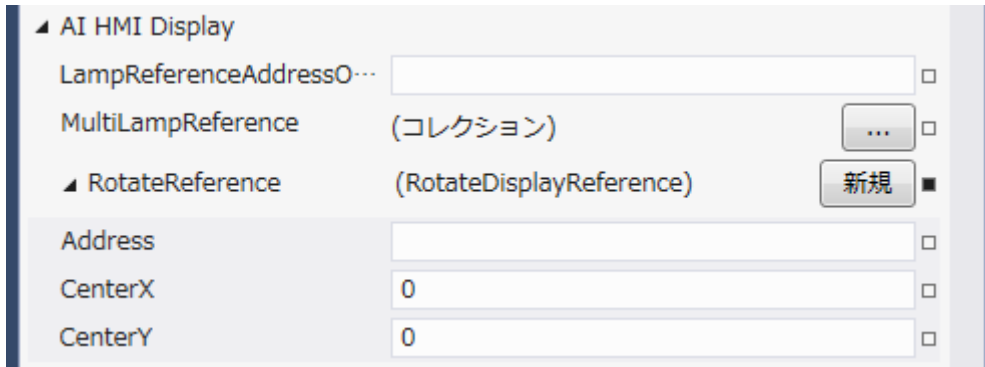


図 4-3-1 AI-HMI Display プロパティ

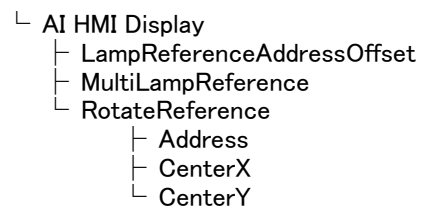


図 4-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 4-3-1 AI-HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
LampReferenceAddressOffset	初期値なし	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。 LampReference で参照されるアドレスは、LampReference で設定した Address に LampReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。 オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。
MultiLampReference	—	ランプの点灯と消灯の条件を設定します。  ランプ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。 同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は最後の設定が有効になります。 右側のボタンを押すことで LampReference のコレクションエディタを開きます。
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p>		



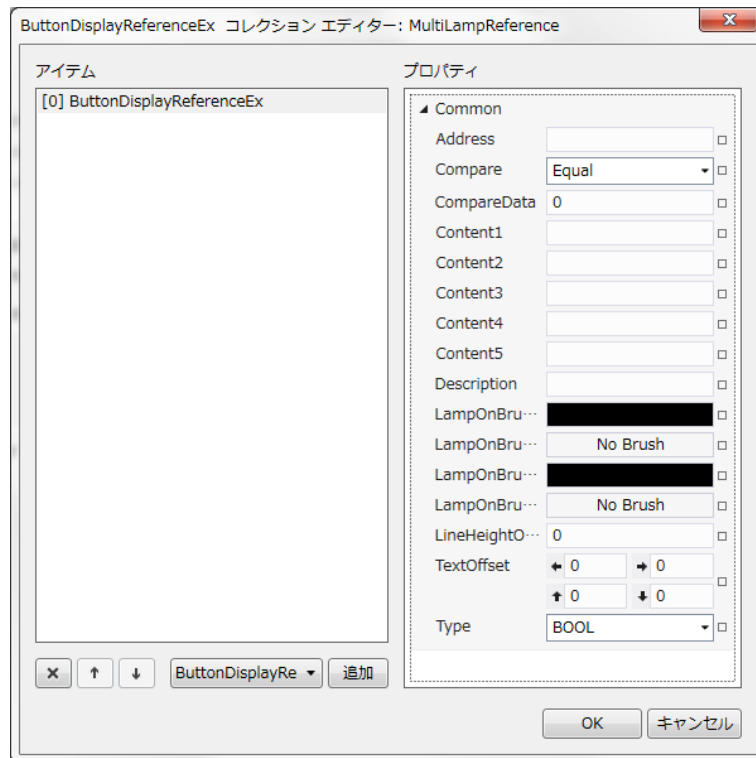


図 4-3-3 MultiLampReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Compare
  - └ CompareData
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ Description
  - └ LampOnBrushDownFontSource
  - └ LampOnBrushDownSource
  - └ LampOnBrushUpFontSource
  - └ LampOnBrushUpSource
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextOffset

図 4-3-4 MultiLampReference の階層構造

表 4-3-1 MultiLampReference 詳細(1/2)

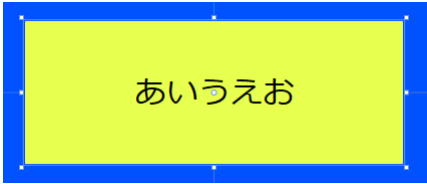
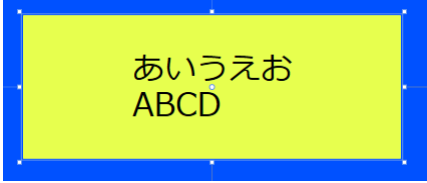


項目	初期値	内容
Address	初期値なし	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値、または OPC 変数です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal :一致(=)</li> <li>• Lessthan :未満(&lt;)</li> <li>• Greaterthan :より大きい(&gt;)</li> <li>• notLessthan :以上(≥)</li> <li>• notGreaterthan :以下(≤)</li> <li>• notEqual :一致しない(≠)</li> <li>• And :論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。  [Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。
CompareData	0	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。  [Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。
Content1 ~ Content5	初期値なし	ランプが点灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOnContent1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白  ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 

表 4-3-1 MultiLampReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
LampOnBrushDown FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushDownSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUp FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOnTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。
Type	BOOL	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

#### 4-4 AI HMI Parameter (MultiLampButton)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(ButtonParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	<input type="text" value="Equal"/>	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	<input type="text" value="UINT"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Text	(StringParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	<input type="text" value="Equal"/>	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	<input type="text" value="UINT"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 4-4-1 AI-HMI Parameter プロパティ

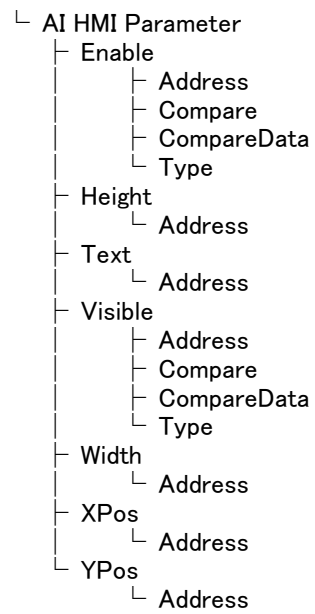


図 4-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 4-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 4-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

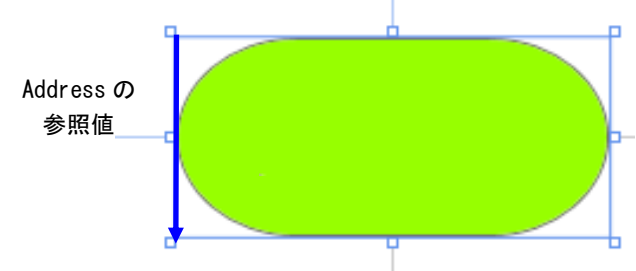
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力プルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の4種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。 
Text	—	オブジェクトに表示する文字列を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトに表示する文字列が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 取得した値は文字列として扱い、オブジェクト上に表示します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 また、指定するアドレスは STRING アドレス領域内である必要があります。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトには何も表示しません。

表 4-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 4-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

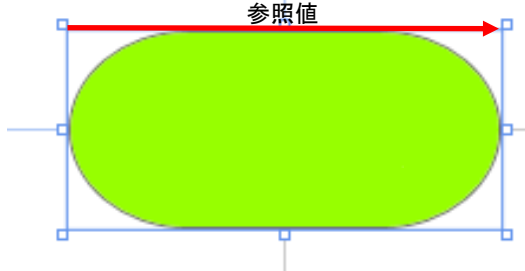
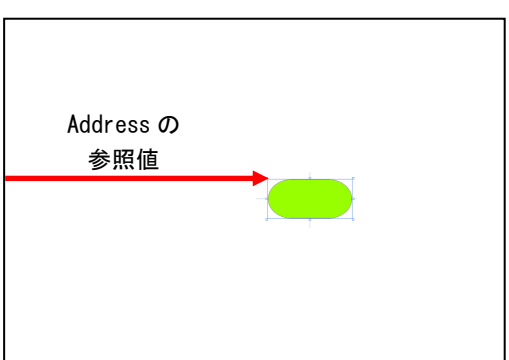

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 

表 4-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="885 869 1391 1218" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 4-5 AI HMI Switch (MultiLampButton)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

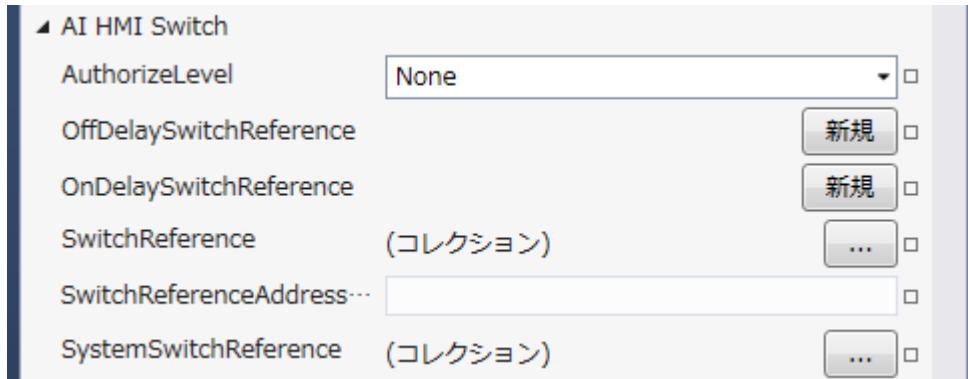


図 4-5-1 AI-HMI Switch プロパティ

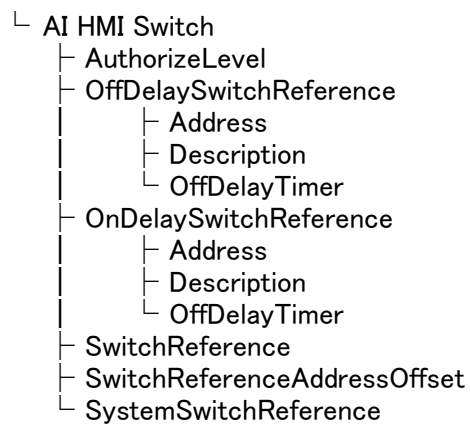


図 4-5-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 4-5-1 AI-HMI Switch 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
AuthorizeLevel	None	<p>スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 11 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 必要権限なし</li> <li>・ Level1~10 : 権限を設定。</li> </ul> <p>設定した権限レベルよりも高いログイン状態でのみ Switch 機能が有効になります。                      None に設定するとログイン状態にかかわらず Switch 機能が有効になります。</p>
OffDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオフディレイスイッチ機能を設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オフディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p>
Address	初期値なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      書き込むデータの型は BOOL 型となります。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。                      オブジェクトの挙動には影響しません。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OffDelayTimer	1000	<p>ボタンを離してから OFF になるまでの時間(msec)を設定します。                      入力は符号なし 16bit 整数値です。                      有効な範囲は 100~10000(msec)です。                      範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 4-5-1 AI-HMI Switch 詳細(2/3)

項目	初期値	内容
OnDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオンディレイスイッチ機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オンディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p> <p>ボタンを押している時間が OnDelayTimer 設定値よりも短かった場合、共有メモリの値は変化しません。</p>
Address	初期値 なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 書き込むデータの型は BOOL 型となります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値 なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OnDelayTimer	1000	<p>ボタンを押してから ON になるまでの時間(msec)を設定します。 入力は符号なし 16bit 整数値です。 有効な範囲は 100~10000(msec)です。 範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 4-5-1 AI-HMI Switch 詳細(3/3)

項目	初期値	内容
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>
SwitchReferenceAddressOffset	初期値なし	<p>スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。</p> <p>SwitchReference で参照されるアドレスは、SwitchReference で設定した Address に、SwitchReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。</p> <p>SwitchReference にスイッチ機能を複数設定していて、SwitchReferenceAddressOffset が設定されている場合、設定した Address 全てに同じオフセット値が加えられます。</p> <p>入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。</p> <p>オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。</p>
SystemSwitchReference	—	<p>オブジェクトのシステムスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>システムスイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>

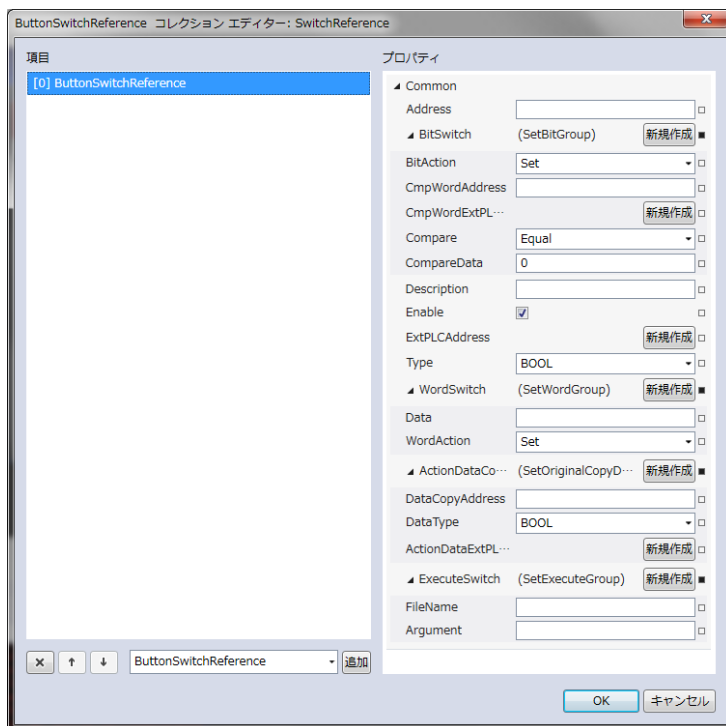


図 4-5-3 SwitchReference コレクションエディタ

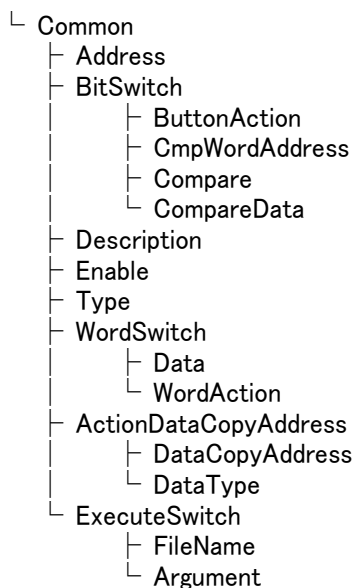


図 4-5-4 AI-HMI Switch の階層構造

表 4-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(1/4)

項目	初期値	内容
Address	初期値なし	ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。

表 4-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(2/4)

項目	初期値	内容
BitSwitch	—	<p>後述の[Type]で BOOL を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BitAction</li> <li>CmpWordAddress</li> <li>Compare</li> <li>CompareData</li> </ul> <p>後述の[Type]で BOOL 以外を指定している場合、[BitSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
BitAction	Set	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 5 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set : 真を書き込み</li> <li>Reset : 偽を書き込み</li> <li>Momentary : ボタンを押している間、真を書き込み</li> <li>Reversal : 書き込み先の真と偽を反転させて書き込み</li> <li>Compare : 比較条件が真のとき真、偽のとき偽を書き込み</li> </ul> <p>Compare を入力している場合、以下の [CmpWordAddress] と [CompareData] を [Compare] の条件で比較し、 比較結果が真なら真を書き込みます。 比較結果が偽なら偽を書き込みます。</p>
CmpWordAddress	初期値なし	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は 2Byte 固定で、UINT 型として値を取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
Compare	Equal	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equal : 一致 (=)</li> <li>Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>notLessthan : 以上(≥)</li> <li>notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[CmpWordAddress]、右辺を[CompareData]として比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
CompareData	0	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit 整数値です。 無効な値を入力した場合、0 として扱います。 [BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>



表 4-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(3/4)

項目	初期値	内容
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している ButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している ButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	BOOL	ボタンを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 10 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> <li>・ FILE : 外部アプリ</li> <li>・ COPY : データコピー</li> </ul>
WordSwitch	—	前述の[Type]で BOOL 以外を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data</li> <li>・ WordAction</li> </ul> 前述の[Type]で BOOL を指定している場合、[WordSwitch]以下の項目は無視されます。
Data	0	ボタンを押したときのワードスイッチ機能で書き込む値を入力します。 実際に書き込む値は[WordAction]の挙動に準じます。 全てのデータ型の値を入力できますが、前述の[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、0として扱います。
WordAction	Set	ボタンを押したときのワードスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 8 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Set : 値の書き込み</li> <li>・ Adding : 書き込み先に加算して書き込み</li> <li>・ Subtraction : 書き込み先から減算して書き込み</li> <li>・ DigitAdding : 書き込み先を桁加算して書き込み</li> <li>・ DigitSubtraction : 書き込み先を桁減算して書き込み</li> <li>・ And : 論理積を書き込み</li> <li>・ Or : 論理和を書き込み</li> <li>・ Xor : 排他的論理輪を書き込み</li> </ul>

表 4-5-2 ButtonSwitchReference 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
ActionDataCopyAddress	—	<p>前述の[Type]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DataCopyAddress</li> <li>• DataType</li> </ul> <p>前述の[Type]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。</p>
DataCopyAddress	初期値なし	<p>データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
DataType	BOOL	<p>コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の7種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ExecuteSwitch	—	<p>前述の[Type]で FILE を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FileName</li> <li>• Argument</li> </ul> <p>前述の[Type]で FILE 以外を指定している場合、[ExecuteSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
FileName	初期値なし	<p>ボタンを押したときに実行する外部アプリケーションのファイル名を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>ファイル名は絶対パスもしくは AI-HMI の実行ファイルからの相対パスを使用できます。 無効なパスを入力した場合、アプリケーションは実行されません。 指定されたファイルはそのファイルに関連付けられたアプリケーション上で実行されます。</p>
Argument	初期値なし	<p>外部アプリケーションを実行するときの引数を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>入力する値は半角スペースで区切ることで複数の引数として扱うことができます。</p>

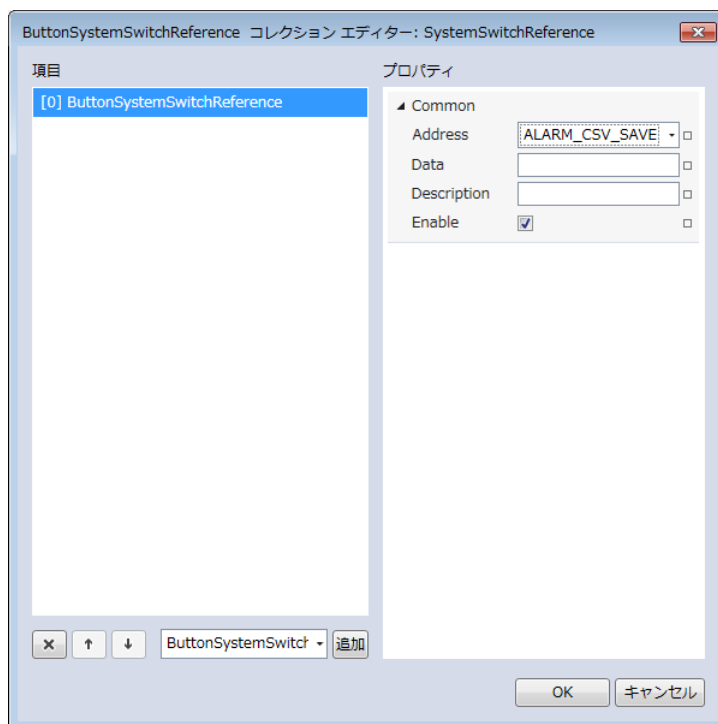


図 4-5-5 SystemSwitchReference コレクションエディタ

```

└─ Common
  └─ Address
  └─ Data
  └─ Description
  └─ Enable

```

図 4-5-6 SystemButtonSwitchReference の階層構造

表 4-5-3 SystemButtonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	ALARM_CSV_SAVE	ボタンを押したときに値を書き込む先のシステムアドレスを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値はシステム変数です。
Data	初期値 なし	[Address]で設定したシステムアドレスに書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。 入力された値が入力先のシステムアドレスのデータ型に対応しない場合、0 を書き込みます。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している SystemButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している SystemButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。

# 第5章 AI HMI Label 機能詳細

## 5-1 AI HMI Appearance (Label)

ラベルの見た目の設定を行います。

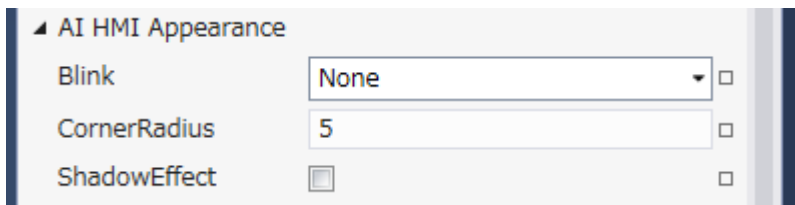


図 5-1-1 AI-HMI Appearance プロパティ



図 5-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 5-1-1 AI-HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。                      入力プルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
CornerRadius	0	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。                      指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。                      入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。                      オブジェクトの右下に影を表示します。                      入力はチェックボックスで行います。</p>

## 5-2 AI HMI Beep (Label)

Beep 音の設定を行います。



図 5-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 5-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 5-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 5-3 AI HMI Display (Label)

ラベルに表示する値の設定を行います。

図 5-3-1 AI-HMI Display プロパティ

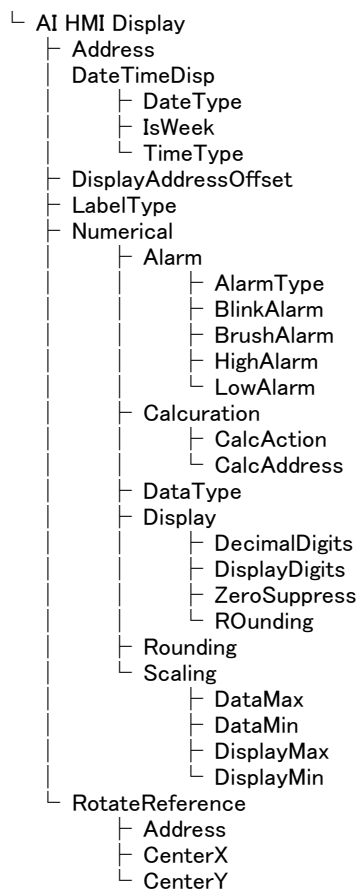


図 5-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(1/6)

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	ラベルに表示する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 変数名、もしくは共有メモリの値は、[LabelType]に従って取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、表示する値を 0 として扱います。  後述の[LabelType]で DateTime を指定した場合無視されます。
DateTimeDisp	—	後述の[LabelType]で DateTime を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 後述の[LabelType]で DateTime 以外を指定している場合、[DateTimeDisp]以下の項目は無視されます。
DateType	yyMMdd	年月日表示のフォーマットを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 9 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :年月日表示なし</li> <li>・ yyMMdd :15/09/01 表記(以下 2015 年 9 月 1 日の表記)</li> <li>・ ddMMyy :01/09/15 表記</li> <li>・ MMddy :09/01/15 表記</li> <li>・ yyyyMMdd :2015/09/01 表記</li> <li>・ ddMMyyyy :01/09/2015 表記</li> <li>・ yy 年 MM 月 dd 日 :15 年 09 月 01 日表記</li> <li>・ yyyy 年 MM 月 dd 日 :2015 年 09 月 01 日表記</li> </ul>
IsWeek	チェック あり	日付表示に曜日を表記するかを選択します。 チェックを入れると曜日を表記します。 [DateType]で「yy 年 MM 月 dd 日」および「yyyy 年 MM 月 dd 日」を選択しているときは曜日表記が日本語になります。 それ以外の場合は曜日表記は英語になります。 入力はチェックボックスで行います。
TimeType	hhmm	時分秒表示のフォーマットを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 5 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :時分秒表示なし</li> <li>・ hhmm :20:01 表記(以下 20 時 01 分 02 秒の表記)</li> <li>・ hhmmss :20:01:02 表記</li> <li>・ hh 時 mm 分 :20 時 01 分表記</li> <li>・ hh 時 mm 分 ss 秒 :20 時 01 分 02 秒表記</li> </ul>
DisplayAddressOffset	初期値 なし	参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。 参照されるアドレスは、設定した Address に、DisplayAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。 オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。
LabelType	Numerical	ラベルに表示するデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 3 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Numerical :数値表示</li> <li>・ String :文字列表示</li> <li>・ DateTime :日時表示(現在時刻の表示)</li> </ul>

表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(2/6)

項目	初期値	内容
Numerical	—	<p>前述の[LabelType]で Numerical を指定した場合に設定する必要がある項目です。プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>前述の[LabelType]で Numerical 以外を指定している場合、[Numerical]以下の項目は無視されます。</p>
Alarm	—	<p>オブジェクトのアラームを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時 Alarm の判定をするようになります。判定する必要がなくなった場合は、Alarm 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
AlarmType	Data	<p>アラームの上下限の取得方法を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の2種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data : 上下限として固定値を入力して取得</li> <li>・ Address : 上下限として変数名、もしくは共有メモリを参照して取得</li> </ul>
BlinkAlarm	None	<p>アラーム発生時のブリンク(点滅)設定を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の4種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul> <p>[BlinkAlarm]が None 以外のときはアラームの発生にかかわらず[Blink]の設定を無視します。</p>
BrushAlarm	No Brush	<p>アラーム発生時のブラシを設定します。 [Address]の参照先の値が[HighAlarm]より大きい、または[LowAlarm]未満である場合、[BrushAlarm]で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※2)</p>
HighAlarm	0	<p>アラーム範囲の上限値を入力します。 [AlarmType]で Data を入力している場合、固定値を入力します。 [AlarmType]で Address を入力している場合、アラームの上限値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>いずれの場合も取得する値のデータ型は[DataType]で指定した型になります。 無効なデータを取得した場合、0 をアラームの上限値として取得します。</p>



表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(3/6)

項目	初期値	内容
Numerical	0	アラーム範囲の下限値を入力します。 [AlarmType]で Data を入力している場合、固定値を入力します。 [AlarmType]で Address を入力している場合、アラームの下限値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。  いずれの場合も取得する値のデータ型は[DataType]で指定した型になります。 無効なデータを取得した場合、0 をアラームの下限値として取得します。
Alarm		
LowAlarm		
Calcuration	—	ラベルに表示する値に、計算を行うかを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時桁数の判定をするようになります。判定する必要がなくなった場合は、Calcuration 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
CalcAction	Adding	行う計算の内容を以下の 4 種類から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Adding : 加算</li> <li>・ Subtraction : 減算</li> <li>・ Multiplication : 乗算</li> <li>・ Division : 除算</li> </ul>
CalcAddress	なし	計算に使う値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 変数名、もしくは共有メモリの値は、符号なし 32bit の整数値である必要があります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。  無効なアドレスを入力した場合、計算に使われる値は 0 となります。 この時、CalcAction が Division の場合、計算結果は 0 となります。
DataType	UINT	ラベルに表示する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(4/6)

項目	初期値	内容
Numerical	—	ラベルに表示する値の桁数を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Display		「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時桁数の判定をするようになります。判定する必要がなくなった場合は、Display 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
DecimalDigits	2	ラベルに表示する値の小数点以下の桁数を入力します。 [DataType]で REAL、LREAL を設定している場合のみ有効になります。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
DisplayDigits	5	ラベルに表示する値の桁数を入力します。 [DataType]で INT、UINT、DINT、UDINT を設定している場合のみ有効になります。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
ZeroSuppress	チェックあり	ラベルに表示する値の 0 埋め表示設定を入力します。 入力はチェックボックスで行います。  チェックを入れている場合は 0 埋めをせずに値を表示します。 チェックを外している場合は以下のような挙動になります。 ・[DataType]で INT、UINT、DINT、UDINT を設定している場合、 整数部分を[DisplayDigits]の桁まで 0 で埋めます。 ・[DataType]で REAL、LREAL を設定している場合、 小数点以下部分を[DecimalDigits]の桁まで 0 で埋めます。 (整数部分は 0 埋めしません)
Rounding	チェックなし	ラベルに表示する値の端数を四捨五入する設定を入力します。 [DataType]で REAL、LREAL を設定している場合のみ有効になります。 チェックを入れると端数を四捨五入した値を表示します。 チェックをはずすと端数を切り捨てた値を表示します。 入力はチェックボックスで行います。

表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(5/6)

項目	初期値	内容
Numerical		ラベルに表示する値のスケールを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Scaling	—	「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時スケールリングの判定をするようになります。判定する必要がなくなった場合は、Scaling 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
DataMax	0	ラベルに表示する値のスケールリングの取得最大値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[DataType]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、取得最大値を0として取得します。
DataMin	0	ラベルに表示する値のスケールリングの取得最小値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[DataType]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、取得最小値を0として取得します。
DisplayMax	0	ラベルに表示する値のスケールリングの表示最大値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[DataType]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、表示最大値を0として取得します。
DisplayMin	0	ラベルに表示する値のスケールリングの表示最小値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[DataType]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、表示最小値を0として取得します。
<p>DataMax、DataMin、DisplayMax、DisplayMin の関係は以下のとおりです。 (例として DataMax=100、DataMin=0、DisplayMax=200、DisplayMin=-100 とします。)</p>		
<p>Address で取得した値を取得範囲(DataMax~DataMin)と表示範囲(DisplayMax~DisplayMin)に応じて変換し、ラベルに表示します。 Address から取得した値が取得範囲外だった場合はラベルにはエラー表示をします(ERR)。</p>		

表 5-3-1 AI-HMI Display 詳細(6/6)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。		

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

※2 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 5-4 AI HMI Parameter (Label)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 5-4-1 AI-HMI Parameter プロパティ

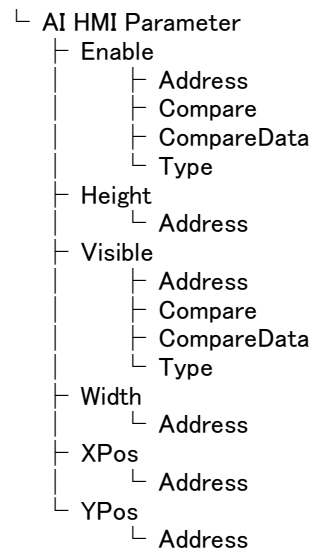


図 5-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 5-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 5-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力プルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

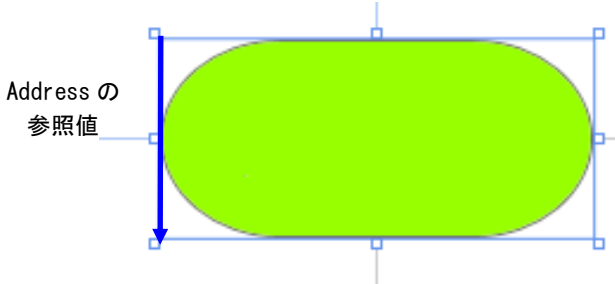




表 5-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 5-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

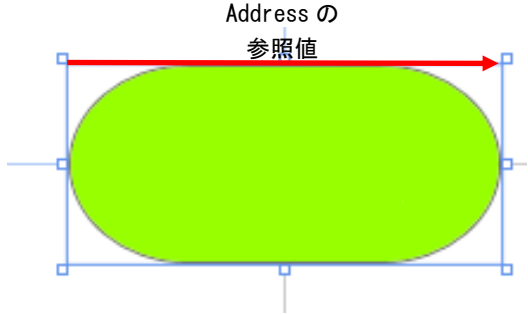
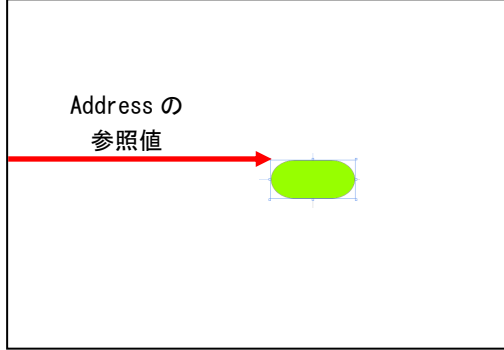
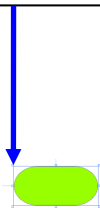
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 5-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 5-5 AI HMI Password (Label)

パスワード文字表示機能の設定を行います。

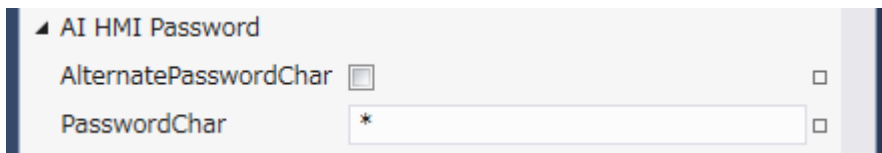


図 5-5-1 AI HMI Password プロパティ

- └ AI HMI Password
  - └ AlternatePasswordChar
  - └ PasswordChar

図 5-5-2 AI-HMI Password の階層構造

表 5-5-1 AI HMI Password 詳細

項目	初期値	内容
AlternatePasswordChar	チェック なし	パスワード文字表示の有効/無効を設定します。 チェックが入っていると、ラベルに表示される値の代わりに PasswordChar に設定された代替文字を表示します。
PasswordChar	*	ラベルに表示される値の代わりに表示する代替文字を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 代替文字には複数の文字を設定することも可能です。

## 5-6 AI HMI Switch (Label)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

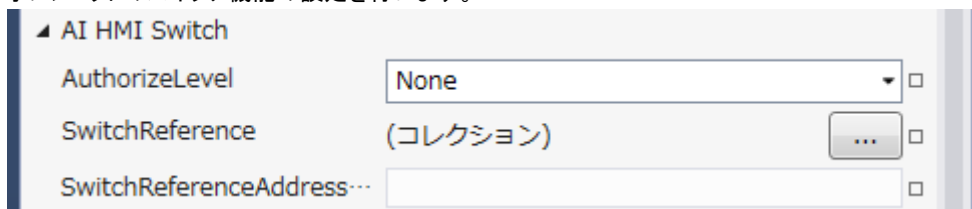


図 5-6-1 AI-HMI Parameter プロパティ

- └ AI HMI Switch
  - └ AuthorizeLevel
  - └ SwitchReference
  - └ SwitchReferenceAddressOffset

図 5-6-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 5-6-1 AI-HMI Switch 詳細

項目	初期値	内容
AuthorizeLevel	None	<p>スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 11 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 必要権限なし</li> <li>・ Level1~10 : 権限を設定。</li> </ul> <p>設定した権限レベルよりも高いログイン状態でのみ Switch 機能が有効になります。            None に設定するとログイン状態にかかわらず Switch 機能が有効になります。</p>
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。            スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。            同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。            右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>
SwitchReferenceAddressOffset	初期値なし	<p>スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。            SwitchReference で参照されるアドレスは、SwitchReference で設定した Address に、SwitchReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。            SwitchReference にスイッチ機能を複数設定していて、SwitchReferenceAddressOffset が設定されている場合、設定した Address 全てに同じオフセット値が加えられます。            入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。            無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。            オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。</p>

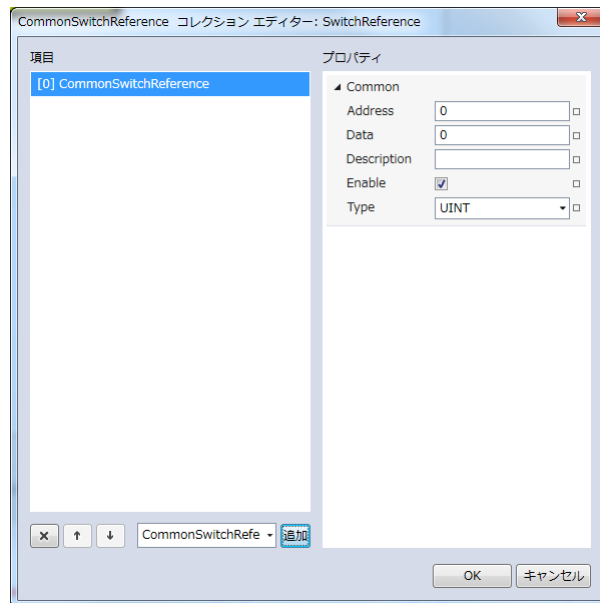


図 5-6-3 SwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 5-6-4 AI-HMI Switch の階層構造

表 5-6-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	ラベルを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	ラベルを押したときの書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	ラベルを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 5-7 AI HMI Text (Label)

オブジェクトのテキストに関する設定を行います。

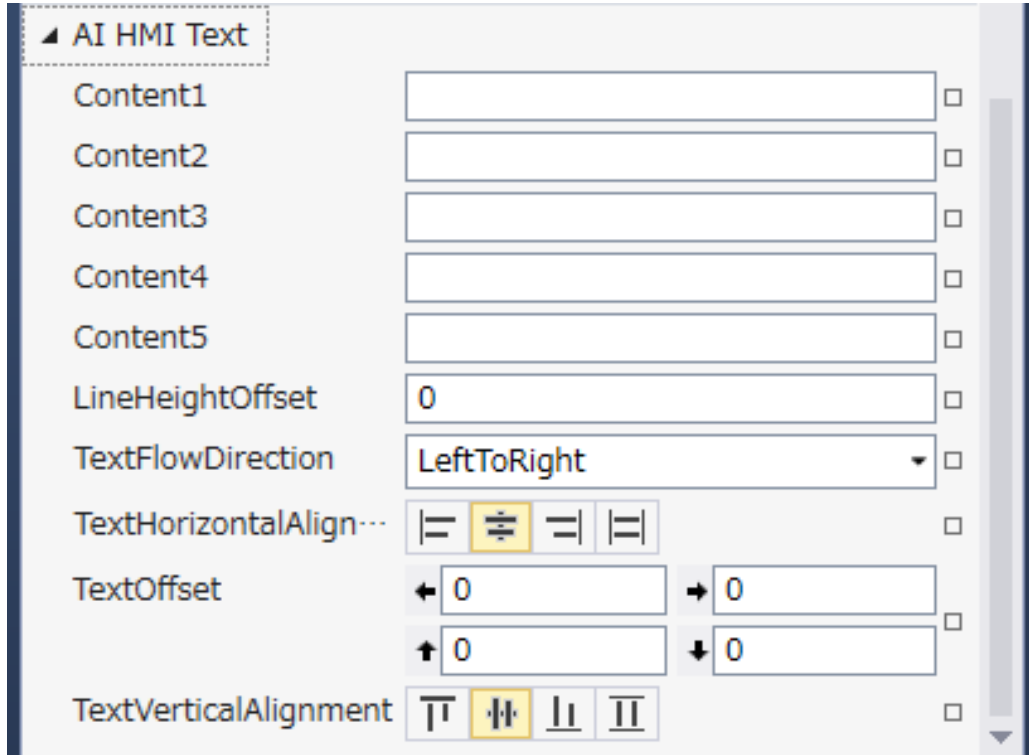


図 5-7-1 AI-HMI Text プロパティ

- └ AI HMI Text
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextFlowDirection
  - └ TextOffset

図 5-7-2 AI-HMI Text の階層構造



表 5-7-1 AI-HMI Text 詳細(1/2)

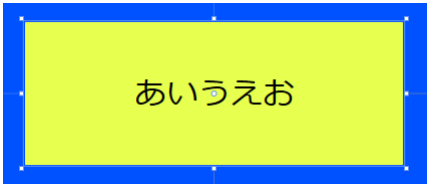
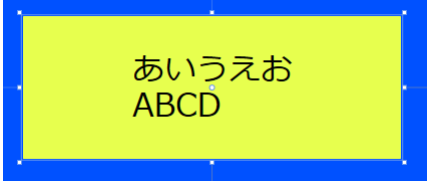
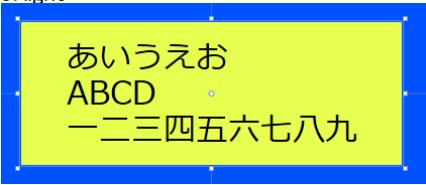
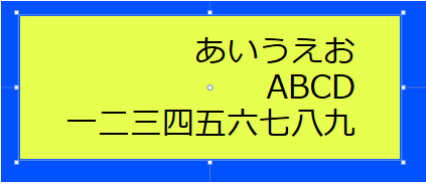
項目	初期値	内容
Content1 ~ Content5	初期値 なし	<p>オブジェクトに表示する文字列を設定します。 Content1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Content1 に「あいうえお」Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白</li> </ul> 
LineHeightOffset	0	<p>オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。</p>
TextFlowDirection	LeftToRight	<p>表示する文字列を表示する際の起点となる方向を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 左側を起点に表示</li> <li>RightToLeft : 右側を起点に表示</li> </ul> <p>例)</p> <p>LeftToRight</p>  <p>RightToLeft</p> 

表 5-7-1 AI-HMI Text 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

## 第6章 AI HMI TextBox 機能詳細

### 6-1 AI HMI Appearance (TextBox)

テキストボックスの見た目の設定を行います。

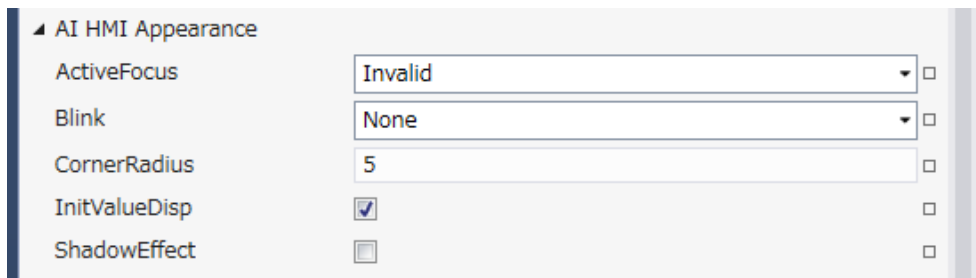


図 6-1-1 AI-HMI Appearance プロパティ

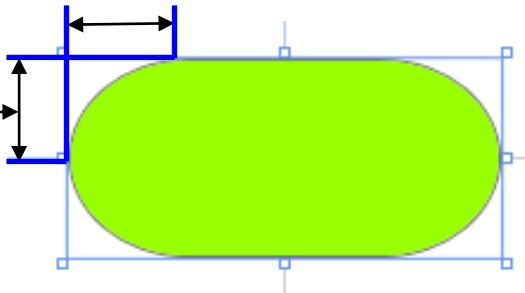
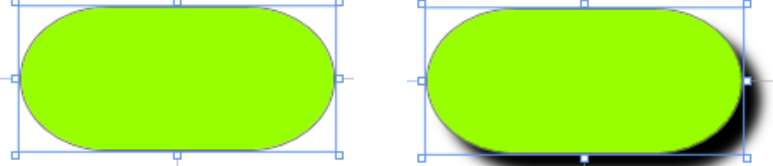
- └ AI HMI Appearance
  - └ ActiveFocus
  - └ Blink
  - └ CornerRadius
  - └ InitValueDisp
  - └ ShadowEffect

図 6-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 6-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
ActiveFocus	Invalid	<p>オブジェクトロード時のフォーカスの挙動設定を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Invalid :フォーカス無し</li> <li>・ AllSelect :フォーカス有り、テキスト全選択</li> <li>・ FirstCaret :フォーカス有り、テキストの先頭にカーソル</li> <li>・ EndCaret :フォーカス有り、テキストの末尾にカーソル</li> </ul>
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :点滅なし</li> <li>・ Slow :1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium :500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High :100ms 間隔で点滅</li> </ul>

表 6-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
CornerRadius	0	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。 指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p>  <p>この長さを設定。</p>
InitValueDisp	チェックあり	<p>テキストボックスに値を初期表示するかを入力します。 チェックが入っているとテキストボックスを表示したときに値を初期表示します。 入力はチェックボックスで行います。</p>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。 オブジェクトの右下に影を表示します。 入力はチェックボックスで行います。</p>  <p>影なし                      影あり</p>

## 6-2 AI HMI Beep (TextBox)

Beep 音の設定を行います。



図 6-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 6-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 6-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 6-3 AI HMI Display (TextBox)

テキストボックスに表示する値の設定を行います。

図 6-3-1 AI-HMI Display プロパティ

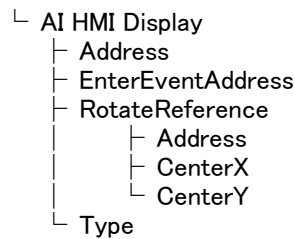


図 6-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 6-3-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	<p>テキストボックスに表示する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>変数名、もしくは共有メモリの値は、[LabelType]に従って取得します。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、表示する値を 0 として扱います。</p> <p>後述の[LabelType]で DateTime を指定した場合無視されます。</p>
EnterEventAddress	初期値 なし	<p>テキストボックスが Enter キーを入力された時にフラグ (=1) を書き込む変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>書き込むデータの型は BOOL 型となります。</p> <p>テキストボックスにフォーカスがある状態で Enter キーを入力された時に、指定したアドレスに 1 が書込まれます。</p> <p>このアドレスに書き込まれたフラグは自動ではクリアされません。</p> <p>任意のタイミングで 0 を書き込みクリアしてください。</p>

表 6-3-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> <p>回転の中心点</p> <p>Addressの参照先の値(回転角度)</p>		
Type	UINT	テキストボックスに表示するデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 6-4 AI HMI Parameter (TextBox)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 6-4-1 AI-HMI Parameter プロパティ



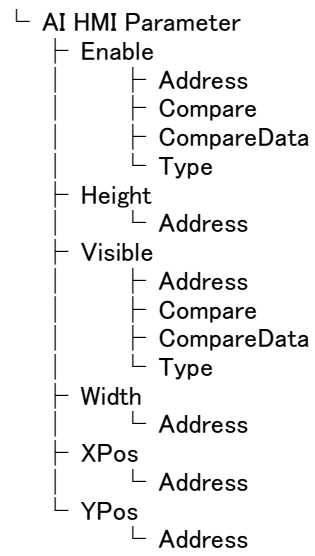


図 6-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 6-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 6-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力プルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

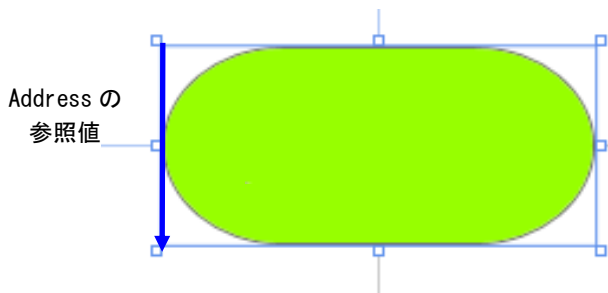


表 6-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 6-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

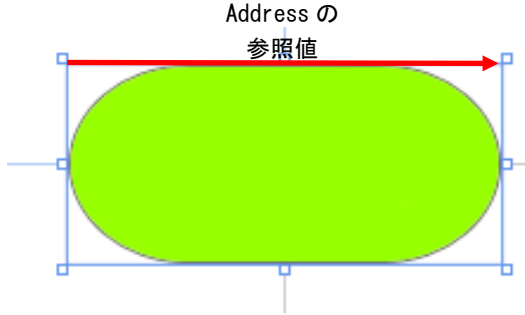


項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 6-4-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 6-5 AI HMI Password (TextBox)

パスワード文字表示機能の設定を行います。

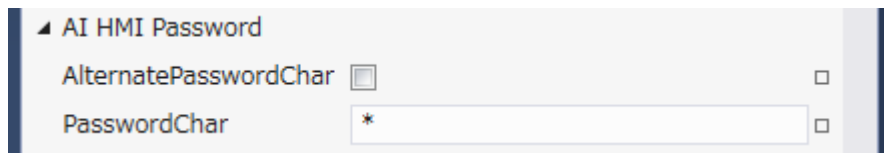


図 6-5-1 AI HMI Password プロパティ

- └ AI HMI Password
  - └ AlternatePasswordChar
  - └ PasswordChar

図 6-5-2 AI-HMI Password の階層構造

表 6-5-1 AI HMI Password 詳細

項目	初期値	内容
AlternatePasswordChar	チェック なし	パスワード文字表示の有効/無効を設定します。 チェックが入っていると、ラベルに表示される値の代わりに PasswordChar に設定された代替文字を表示します。
PasswordChar	*	ラベルに表示される値の代わりに表示する代替文字を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 代替文字には 1 文字のみ設定可能です。

## 6-6 AI HMI Switch (TextBox)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

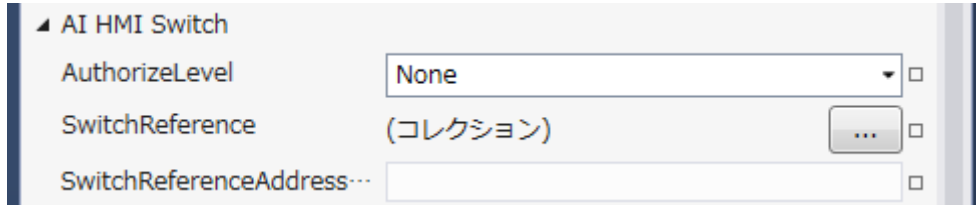


図 6-6-1 AI-HMI Parameter プロパティ

- └ AI HMI Switch
  - └ AuthorizeLevel
  - └ SwitchReference
  - └ SwitchReferenceAddressOffset

図 6-6-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 6-6-1 AI-HMI Switch 詳細

項目	初期値	内容
AuthorizeLevel	None	<p>スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 11 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 必要権限なし</li> <li>・ Level1~10 : 権限を設定。</li> </ul> <p>設定した権限レベルよりも高いログイン状態でのみ Switch 機能が有効になります。            None に設定するとログイン状態にかかわらず Switch 機能が有効になります。</p>
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。            スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。            同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。            右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>
SwitchReferenceAddressOffset	初期値なし	<p>スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。            SwitchReference で参照されるアドレスは、SwitchReference で設定した Address に、SwitchReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。            SwitchReference にスイッチ機能を複数設定していて、SwitchReferenceAddressOffset が設定されている場合、設定した Address 全てに同じオフセット値が加えられます。            入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。            無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。            オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。</p>



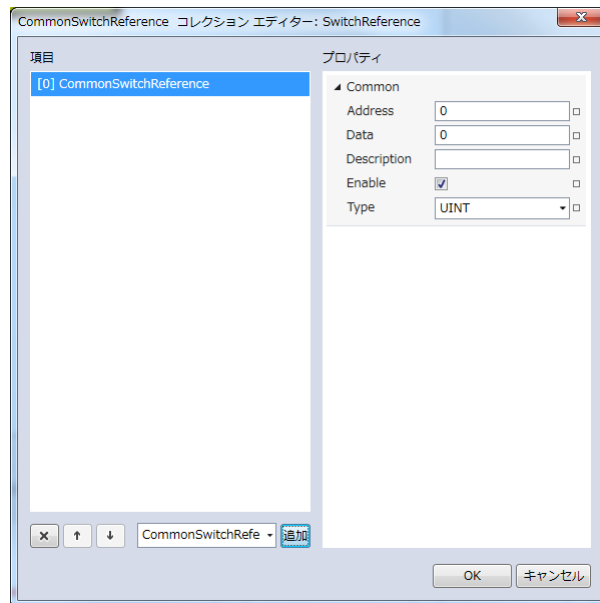


図 6-6-3 SwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 6-6-4 AI-HMI Switch の階層構造

表 6-6-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	テキストボックスを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	テキストボックスを押したときの書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	テキストボックスを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 第7章 AI HMI Frame 機能詳細

### 7-1 AI HMI Frame (Frame)



図 7-1-1 AI HMI Frame プロパティ



図 7-1-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 7-1-1 AI HMI Frame 詳細

項目	初期値	内容
DialogFrameReference1 ～DialogFrameReference8	—	ダイアログ表示機能の挙動の設定を行います。 表示機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで DialogFrameReference のコレクションエディタを開きます。 ダイアログは 8 つまで別々に設定することができます。 同時に表示した場合、数字の大きい方が最前面に表示されます。
MainFrameReference	—	メインウインドウ表示機能の挙動の設定を行います。 表示機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで MainFrameReference のコレクションエディタを開きます。

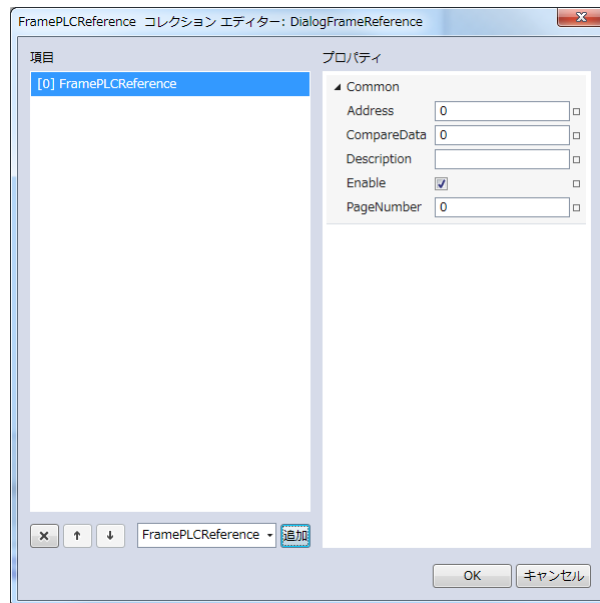


図 7-1-3 DialogFrameReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ CompareData
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ PageNumber

図 7-1-4 DialogFrameReference の階層構造

表 7-1-2 FramePLCReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	ダイアログの表示に使う値を参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 参照先の値は符号なし 16bit 整数として取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、切り替えに使う値を 0 として扱います。
CompareData	0	ダイアログの表示に使う値を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している FramePLCReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している FramePLCReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
PageNumber	0	ダイアログに表示するページのページ番号を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
<p>DialogFrameReference では登録してある FramePLCReference を上から順に判定していきます。 各 FramePLCReference の[Address]の参照先の値と[Data]の値を比較し、一致した場合に[PageNumber]で入力したページ番号のページを DialogFrame に表示します。 PageNumber が 0 の FramePLCReference が有効になると DialogFrame 上のページは非表示になります。</p> <p>DialogFrame は MainFrame よりも優先で表示します。</p> <p>各ページはページ名「AI_HMI_PageXX.xml」と名前が割り振られており、この「XX」の部分をページ番号として扱います。  <b>※ ページ名を変更すると DialogFrame からの呼び出しができなくなります。</b></p>		

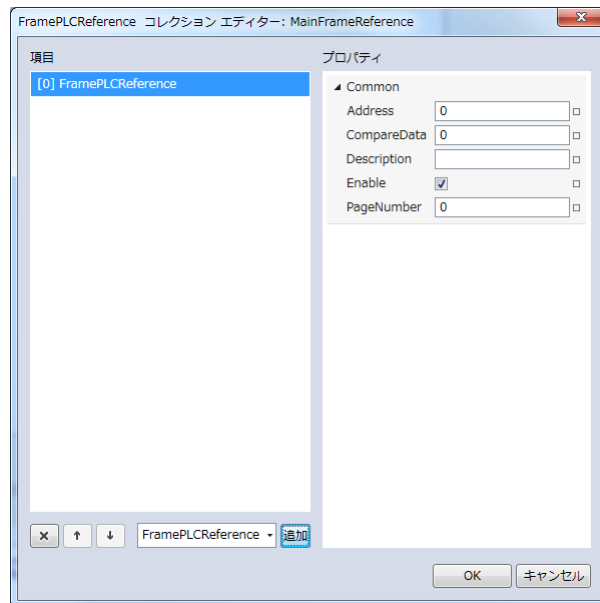


図 7-1-5 MainFrameReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ CompareData
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ PageNumber

図 7-1-6 MainFrameReference の階層構造

表 7-1-3 FramePLCReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	メインフレームの表示に使う値を参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 参照先の値は符号なし 16bit 整数として取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、切り替えに使う値を 0 として扱います。
CompareData	0	メインフレームの表示に使う値を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している MainFrameReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している MainFrameReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
PageNumber	0	メインフレームに表示するページのページ番号を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
<p>MainFrameReference では登録してある MainFrameReference を上から順に判定していきます。 各 MainFrameReference の[Address]の参照先の値と[Data]の値を比較し、一致した場合に[PageNumber]で入力したページ番号のページを MainFrame に表示します。 PageNumber が 0 の FramePLCReference が有効になると MainFrame 上のページは非表示になります。</p> <p>DialogFrame は MainFrame よりも優先で表示します。</p> <p>各ページはページ名「AI_HMI_PageXX.xml」と名前が割り振られており、この「XX」の部分ページ番号として扱います。  <b>※ ページ名を変更すると MainFrame からの呼び出しができなくなります。</b></p>		

## 7-2 AI HMI Parameter (Frame)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 7-2-1 AI HMI Parameter プロパティ



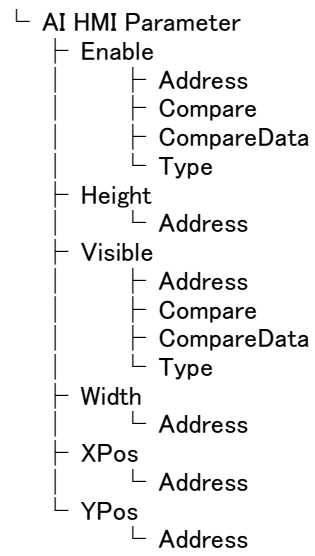


図 7-2-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 7-2-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 7-2-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の4種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

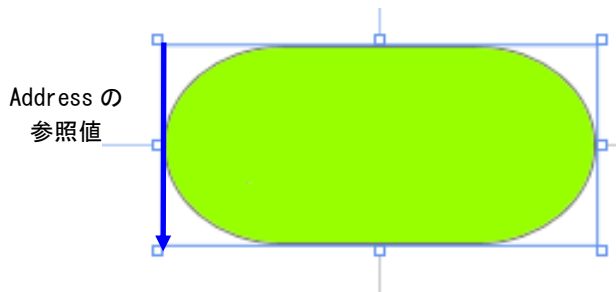


表 7-2-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 7-2-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

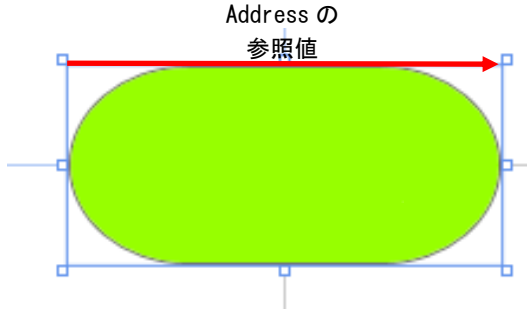
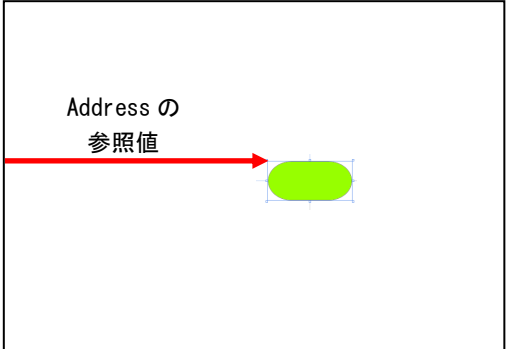

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 7-2-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
YPos		「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。</p> <p>取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p>

Address の参照値



※1 プロパティを初期化する方法は『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 第8章 AI HMI Tenkey 機能詳細

### 8-1 AI HMI Appearance (Tenkey)

テンキーに表示する画像や文字列の設定を行います。

The screenshot shows a properties window titled "AI HMI Appearance" with the following settings:

Property Name	Value	Control Type
ButtonBorderBrushSource	No Brush	Brush Source
ButtonBorderThickness	2	Text Input
ButtonBrushDisableSource	No Brush	Brush Source
ButtonBrushDownSource	No Brush	Brush Source
ButtonBrushUpSource	No Brush	Brush Source
ButtonCornerRadius	1	Text Input
ButtonFontBrushSource	No Brush	Brush Source
InitValueDisp	<input checked="" type="checkbox"/>	Checkbox
LabelBorderBrushSource	No Brush	Brush Source
LabelBorderThickness	1	Text Input
LabelBrushSource	No Brush	Brush Source
LabelFontBrushSource	No Brush	Brush Source
LabelHorizontalAlignment	Left	Alignment Buttons
LabelPadding	← 3 → ↑ 3 ↓	Text Input
LabelVerticalAlignment	Top	Alignment Buttons
MaxDataLength	10	Text Input
MaxMinBrushSource	No Brush	Brush Source
MaxMinFontBrushSource	No Brush	Brush Source
Type	Tenkey	Dropdown

図 8-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ ButtonBorderBrushSource
  - └ ButtonBorderThickness
  - └ ButtonBrushDisableSource
  - └ ButtonBrushDownSource
  - └ ButtonBrushUpSource
  - └ ButtonCornerRadius
  - └ ButtonFontBrushSource
  - └ InitValueDisp
  - └ LabelBorderBrushSource
  - └ LabelBorderThickness
  - └ LabelBrushSource
  - └ LabelFontBrushSource
  - └ LabelHorizontalAlignment
  - └ LabelPadding
  - └ LabelVerticalAlignment
  - └ MaxDataLength
  - └ MaxMinBrushSource
  - └ MaxMinFontBrushSource
  - └ Type

図 8-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 8-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/4)

項目	初期値	内容
ButtonBorder BrushSource	No Brush	<p>ボタンの境界線のブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤線部分に ブラシを適用</p>



表 8-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/4)

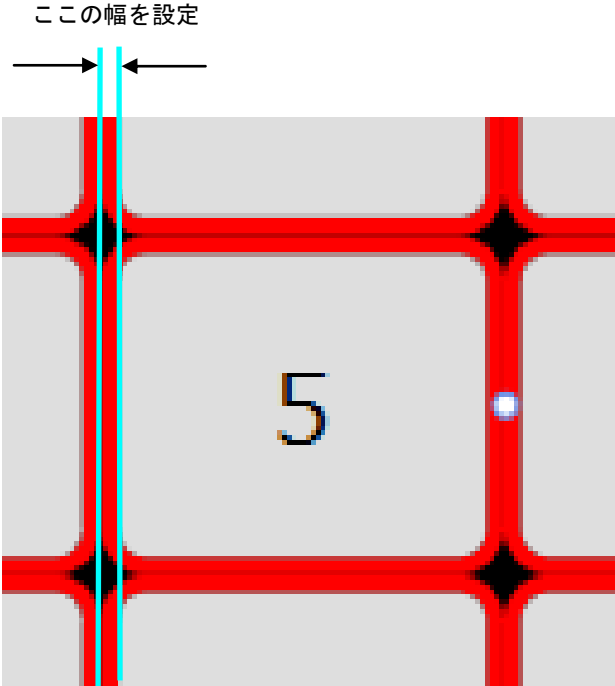
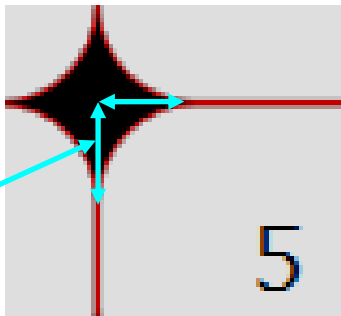
項目	初期値	内容
ButtonBorderThickness	2	<p>ボタンの境界線の太さを入力します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> <p>ここの幅を設定</p> 
ButtonBrush DisableSource	No Brush	<p>テンキーが無効状態のときボタンのブラシを設定します。 テンキーが無効(※2)の場合に ButtonBrushDisableSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonBrushDownSource	No Brush	<p>ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 テンキーが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に ButtonBrushDownSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonBrushUpSource	No Brush	<p>ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 テンキーが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に ButtonBrushUpSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonCornerRadius	1	<p>ボタンの角の丸みを設定します。 指定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> <p>ここの長さを設定</p> 

表 8-1-1 AI HMI Appearance 詳細(3/4)


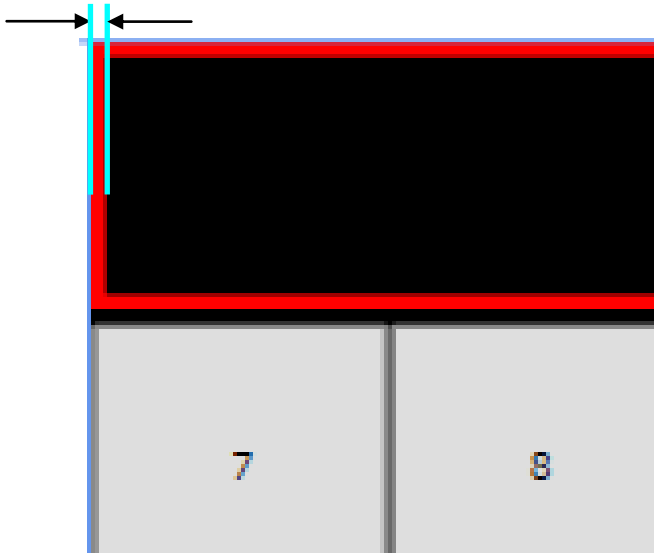
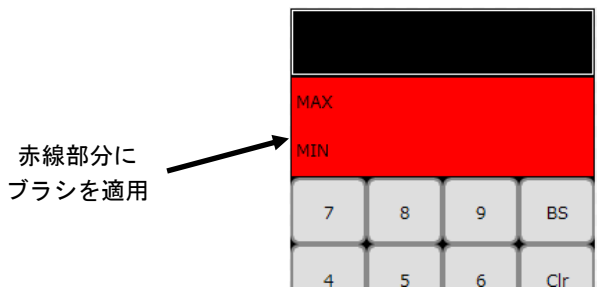
項目	初期値	内容
ButtonFontBrushSource	No Brush	テンキーのボタンの文字の画像を設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
InitValueDisp	チェックあり	テンキーの表示部に値を初期表示するかを入力します。 チェックが入っているとテンキーを表示したときに値を初期表示します。 入力はチェックボックスで行います。
LabelBorderBrushSource	No Brush	テンキーの表示部の外郭線のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">赤線部分に ブラシを適用</div>  </div>
LabelBorderThickness	1	テンキーの表示部の外郭線の太さを入力します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">この幅を設定</div>  </div>

表 8-1-1 AI HMI Appearance 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
LabelBrushSource	No Brush	テンキーの表示部の画像を設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
LabelFontBrushSource	No Brush	テンキーの表示部の文字の画像を設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
LabelHorizontal Alignment	Left	テンキーの表示部に表示する文字列の水平方向の配置を設定します。 以下の 4 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 左揃え</li> <li>・ Center : 中央揃え</li> <li>・ Right : 右揃え</li> <li>・ Stretch : 両端揃え</li> </ul>
LabelPadding	左:3 右:3 上:3 下:3	テンキーの表示部に表示する文字列の余白を入力します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
LabelVerticalAlignment	Center	テンキーの表示部に表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。 以下の 4 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Top : 上揃え</li> <li>・ Center : 中央揃え</li> <li>・ Bottom : 下揃え</li> <li>・ Stretch : 両端揃え</li> </ul>
MaxDataLength	10	テンキーで入力可能な最大桁数を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
MaxMinBrushSource	No Brush	最大値と最小値を表示するラベルの背景の画像を設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  
MaxMinFontBrushSource	No Brush	最大値と最小値を表示するラベルの文字のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
Type	Tenkey	テンキーのタイプを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Tenkey : テンキー入力モード</li> <li>・ Password : パスワード入力モード</li> </ul>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

※2 テンキーの有効/無効は以下のように判定します。

・有効:

AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしている。  
または AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない。

・無効:

AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしていない。

AI HMI Parameter については『6-2 AI HMI Parameter』を参照してください。

## 8-2 AI HMI Beep (Tenkey)

Beep 音の設定を行います。



図 8-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 8-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 8-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らず Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らず Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 8-3 AI HMI Parameter (Tenkey)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 8-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

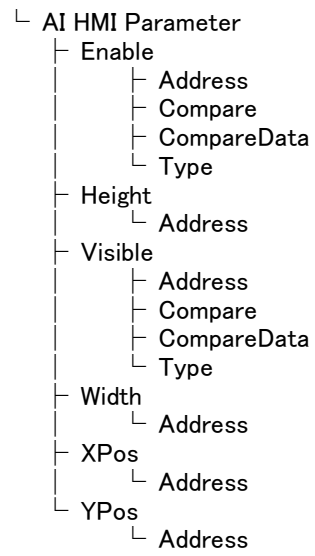


図 8-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 8-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。



表 8-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

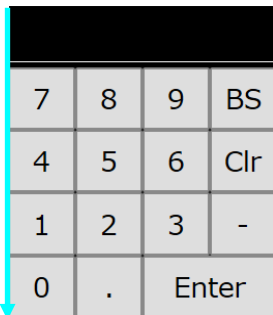
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。                      「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。                      取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>Address の参照値</p>  </div>

表 8-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 8-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

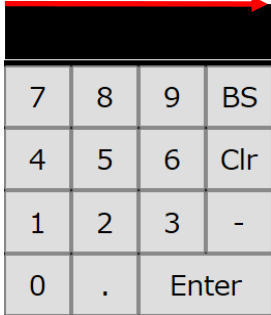
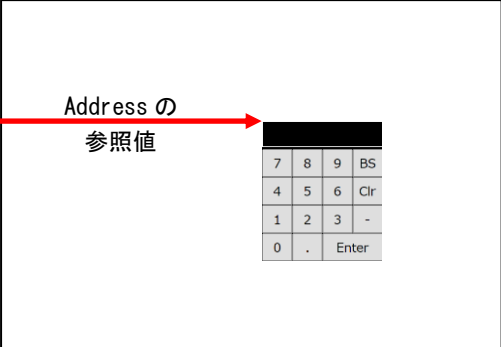

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 

表 8-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 8-4 AI HMI Password (Tenkey)

パスワード入力に関する設定を行います。

AI HMI Password は AI HMI Appearance の [Type] で Password を選択した場合のみ有効になります。

▲ AI HMI Password		
▲ EnterPassword	(TenkeyEnterPasswordReference)	新規作成 ■
Description		□
PasswordReferenceAddress	0	□
PasswordChar	*	□
PasswordNGSwitch	(コレクション)	... □
PasswordOKSwitch	(コレクション)	... □

図 8-4-1 AI HMI Password プロパティ

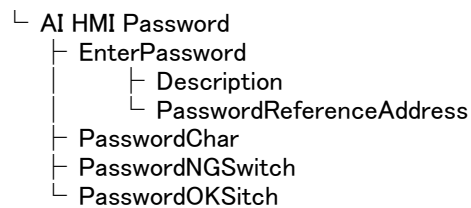


図 8-4-2 AI-HMI Password の階層構造

表 8-4-1 AI HMI Password 詳細

項目	初期値	内容
EnterPassword	—	Enter キーを押したときのパスワード機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
PasswordReference Address	初期値なし	パスワードの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は STRING 型として取得します。 パスワード入力値の比較用の値として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、パスワードを NULL 文字として扱います。  <b>AI HMI Tenkey で入力できる値は数値のみであるため、取得した値に数値以外のデータが含まれる場合パスワードを一致させることができなくなります。</b>
PasswordChar	*	パスワード入力時にテンキー表示欄に表示する代替文字列を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 代替文字には複数の文字を設定することも可能です。
PasswordNGSwitch	—	Enter ボタンを押したときにパスワード判定が NG だった場合の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。
PasswordOKSwitch	—	Enter ボタンを押したときにパスワード判定が OK だった場合の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。

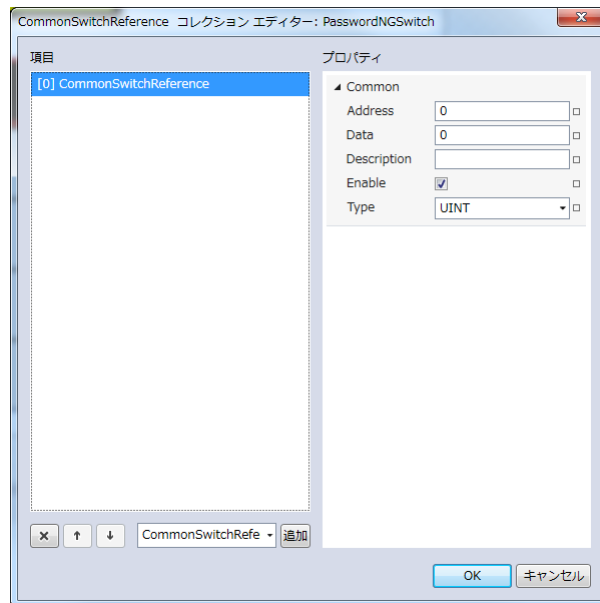


図 8-4-3 CommonSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 8-4-4 CommonSwitchReference の階層構造

表 8-4-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	パスワード判定時に値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	パスワード判定時に変数名、もしくは共有メモリへ書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	パスワード判定時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>



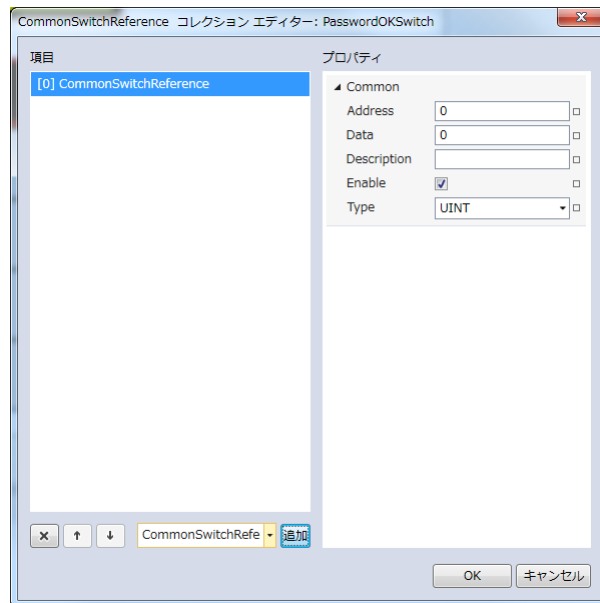


図 8-4-5 CommonSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 8-4-6 CommonSwitchReference の階層構造

表 8-4-3 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	パスワード判定時に値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	パスワード判定時に変数名、もしくは共有メモリへ書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	パスワード判定時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 8-5 AI HMI Tenkey (Tenkey)

テンキー入力に関する設定を行います。

AI HMI Password は AI HMI Appearance の[Type]で Tenkey を選択した場合のみ有効になります。

Property Name	Value / Control	Icon
CancelSwitch	(コレクション) ...	□
EnterAddress	[Text Input]	□
EnterSwitch	(コレクション) ...	□
EnterTypeAddress	[Text Input]	□
MaxMinDisp	<input checked="" type="checkbox"/>	□
MaxValueAddress	[Text Input]	□
MinValueAddress	[Text Input]	□

図 8-5-1 AI HMI Tenkey プロパティ

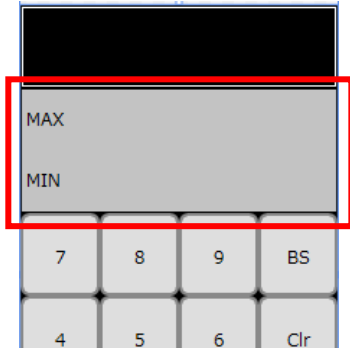
- └ AI HMI Tenkey
  - └ CanselSwitch
  - └ EnterAddress
  - └ EnterSwitch
  - └ EnterTypeAddress
  - └ MaxMinDisp
  - └ MaxValueAddress
  - └ MinValueAddress

図 8-5-2 AI-HMI Password の階層構造

表 8-5-1 AI HMI Tenkey 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
CanselSwitch	—	Cansel ボタンを押したときの挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。 CanselSwitch に何も登録しなかった場合、Cansel ボタンを押すと EnterSwitch と同じ挙動をします。
EnterAddress	初期値 なし	テンキーの入力時に変数名、もしくは共有メモリに書き込む値のアドレスが格納されている共有メモリのアドレスを入力します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、共有メモリのアドレス 0 にアクセスします。  取得した値は文字列として扱います。 無効な値を取得した場合、0 として扱います。
EnterSwitch	—	Enter ボタンを押したときの挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。
EnterTypeAddress	初期値 なし	テンキーの入力時に変数名、もしくは共有メモリに書き込む値のデータ型が格納されている共有メモリのアドレスを入力します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。 取得した値は符号なし 32bit の整数値として扱います。 取得した値によって以下のようにデータ型を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0 :BOOL 型</li> <li>・ 1 :INT 型</li> <li>・ 2 :UINT 型</li> <li>・ 3 :DINT 型</li> <li>・ 4 :UDINT 型</li> <li>・ 5 :REAL 型</li> <li>・ 6 :LREAL 型</li> <li>・ 7 :STRING 型</li> </ul> 無効な値を取得した場合、データ型は 0(BOOL 型)として扱います。

表 8-5-1 AI HMI Tenkey 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
MaxMinDisp	チェックなし	<p>最大値と最小値を表示するかどうかの設定をします。                      チェックが入っているとテンキーボタンの上に最大値と最小値を表示するパネルを表示するようになります。                      この項目は最大値と最小値の表示の設定をするためのもので、表示の有無は最大値の有効/無効には関与しません。</p> <p>赤枠部分に最大値と最小値を表示。</p> 
MaxValueAddress	初期値なし	<p>テンキーの入力時の最大値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      全てのデータ型の値を入力できます。                      無効なアドレスを入力した場合、共有メモリのアドレス 0 にアクセスします。</p> <p>最大値を設定した場合、Tenkey は最大値以上の値を入力しようとしたときに無視します。                      最大値として有効なデータを取得できなかった場合や「最大値 ≤ 最小値」だった場合は最大値の値を無視します。</p>
MinValueAddress	初期値なし	<p>テンキーの入力時の最小値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      全てのデータ型の値を入力できます。                      無効なアドレスを入力した場合、共有メモリのアドレス 0 にアクセスします。</p> <p>最小値を設定した場合、Tenkey は最大値以上の値を入力しようとしたときに無視します。                      最小値として有効なデータを取得できなかった場合や「最大値 ≤ 最小値」だった場合は最小値の値を無視します。</p>

### ●[EnterAddress]と[EnterTypeAddress]について

[EnterAddress]と[EnterTypeAddress]の関係について、詳しく説明します。

ここでは[EnterAddress]と[EnterTypeAddress]は以下のように設定されているものとします。

•EnterAddress :140000

•EnterTypeAddress :100000

- ① Enter が押されたとき、[EnterAddress]に格納されているアドレスを「テンキーの入力値の書き込み先アドレス」として、[EnterTypeAddress]に格納されている値を「テンキーの入力値の書き込むときのデータ型番号」として取得する。
- ② テンキーの入力値を「テンキーの入力値の書き込み先アドレス」に「テンキーの入力値を書き込むときのデータ型」に従って書き込む。

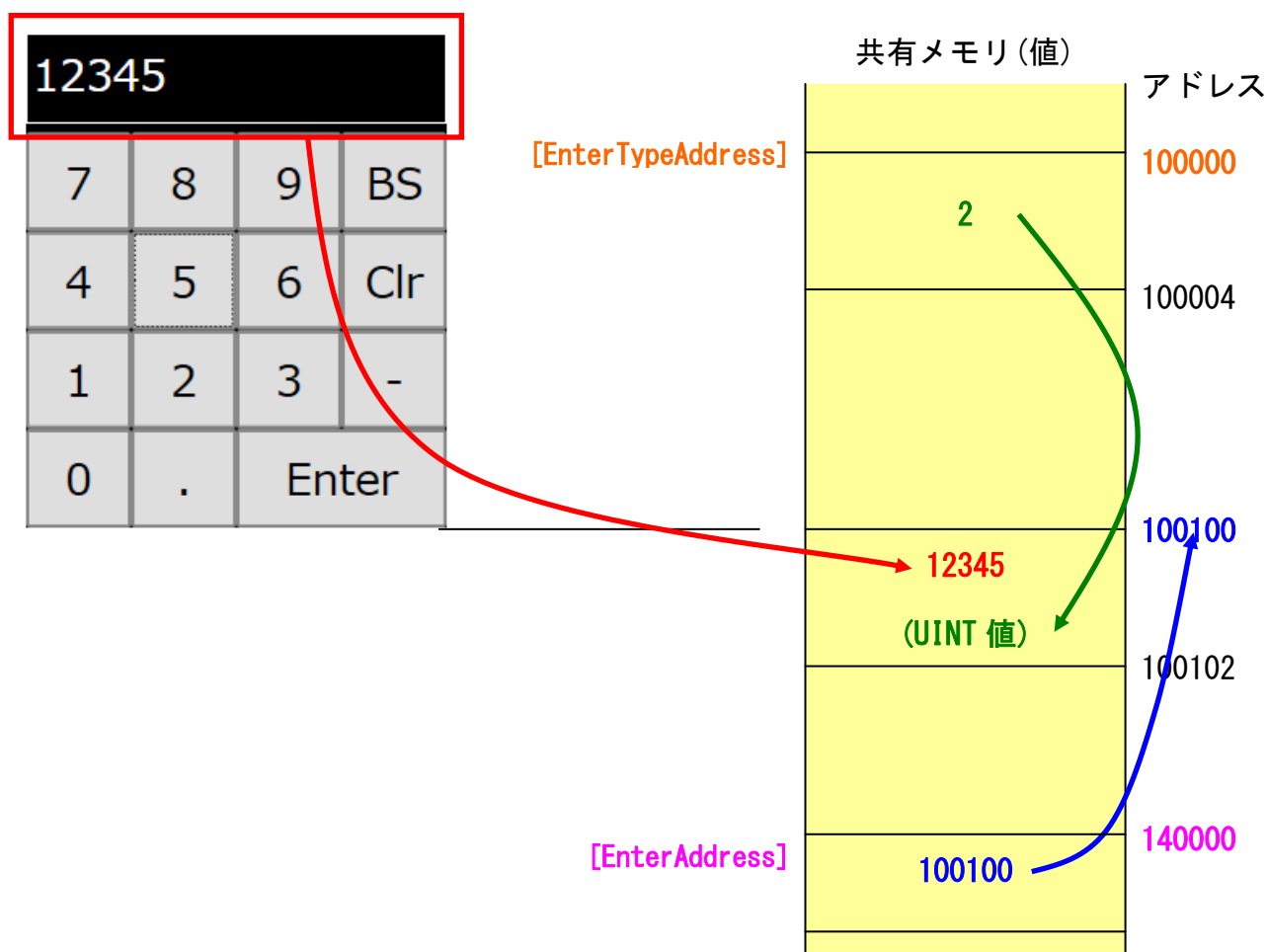


図 8-5-3 EnterAddress と EnterTypeAddress

※ [EnterAddress]と[EnterTypeAddress]の参照先の値を変更することで、テンキー部品に変更を与えることなく、異なる複数の書き込み先に書き込む。

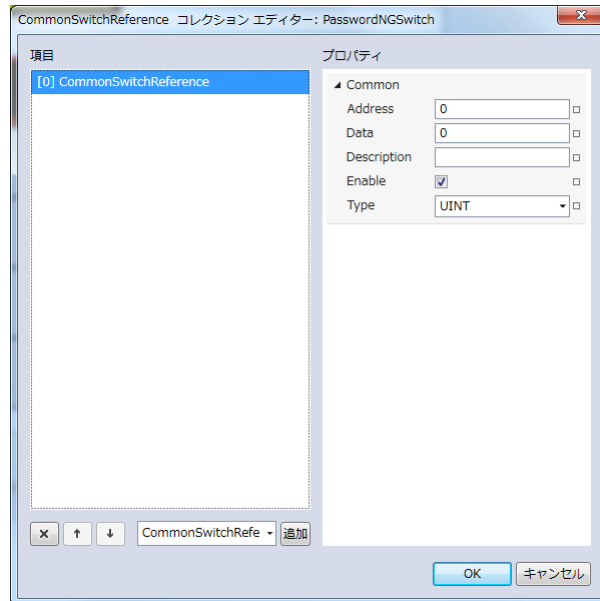


図 8-5-4 CommonSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 8-5-5 CommonSwitchReference の階層構造

表 8-5-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	テンキー入力時に値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	テンキー入力時に変数名、もしくは共有メモリへ書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	テンキー入力時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>



## 第9章 AI HMI Softkey 機能詳細

### 9-1 AI HMI Beep (SoftKey)

Beep 音の設定を行います。

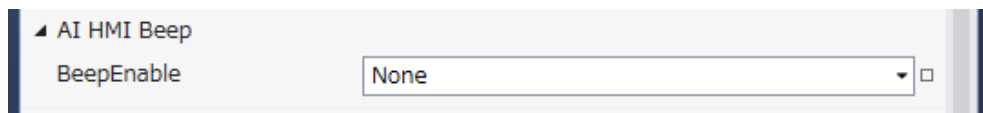


図 9-1-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 9-1-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 9-1-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らず Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らず Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

## 9-1 AI HMI Appearance (SoftKey)

ソフトキーに表示する画像や文字列の設定を行います。

Property Name	Value	Control Type
ButtonBorderBrushSource	No Brush	Dropdown
ButtonBorderThickness	2	Text Input
ButtonBrushDisableSource	No Brush	Dropdown
ButtonBrushDownSource	No Brush	Dropdown
ButtonBrushUpSource	No Brush	Dropdown
ButtonCornerRadius	1	Text Input
ButtonFontBrushSource	No Brush	Dropdown
InitValueDisp	<input checked="" type="checkbox"/>	Checkbox
LabelBorderBrushSource	No Brush	Dropdown
LabelBorderThickness	1	Text Input
LabelBrushSource	No Brush	Dropdown
LabelFontBrushSource	No Brush	Dropdown
LabelHorizontalAlignment	Left (selected)	Alignment Selector
LabelPadding	← 3 → 3	Text Input
	↑ 3 ↓ 3	Text Input
LabelVerticalAlignment	Top (selected)	Alignment Selector
MaxDataLength	50	Text Input

図 9-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ ButtonBorderBrushSource
  - └ ButtonBorderThickness
  - └ ButtonBrushDisableSource
  - └ ButtonBrushDownSource
  - └ ButtonBrushUpSource
  - └ ButtonCornerRadius
  - └ ButtonFontBrushSource
  - └ InitValueDisp
  - └ LabelBorderBrushSource
  - └ LabelBorderThickness
  - └ LabelBrushSource
  - └ LabelFontBrushSource
  - └ LabelHorizontalAlignment
  - └ LabelPadding
  - └ LabelVerticalAlignment
  - └ MaxDataLength

図 9-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 9-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/4)


項目	初期値	内容
ButtonBorder BrushSource	No Brush	<p>ボタンの境界線のブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤線部分に ブラシを適用</p>

表 9-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/4)

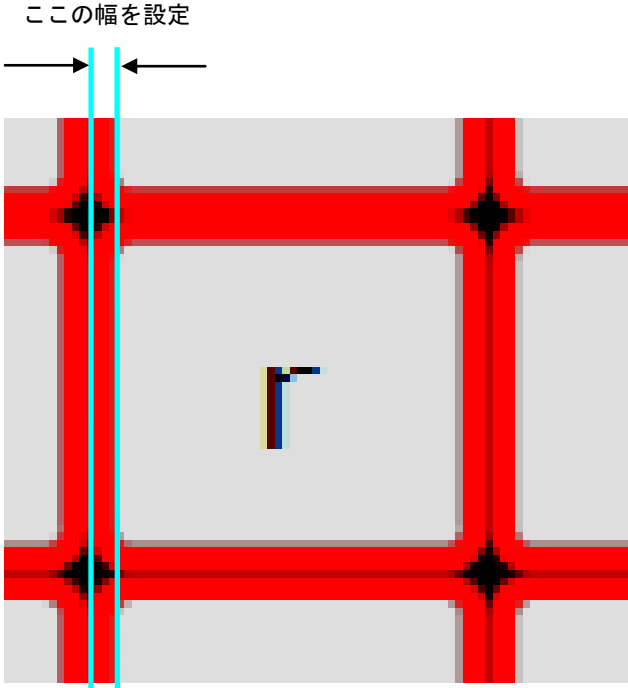
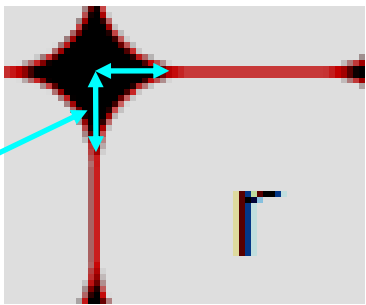
項目	初期値	内容
ButtonBorderThickness	2	<p>ボタンの境界線の太さを入力します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> <p>ここの幅を設定</p> 
ButtonBrush DisableSource	No Brush	<p>ソフトキーが無効状態のときボタンのブラシを設定します。 ソフトキーが無効(※2)の場合に ButtonBrushDisableSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonBrushDownSource	No Brush	<p>ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ソフトキーが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に ButtonBrushDownSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonBrushUpSource	No Brush	<p>ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ソフトキーが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に ButtonBrushUpSource で設定した画像を表示します。 表示する画像は全てのボタンで一括で設定されます。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
ButtonCornerRadius	1	<p>ボタンの角の丸みを設定します。 指定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> <p>ここの長さを設定</p> 

表 9-1-1 AI HMI Appearance 詳細(3/4)


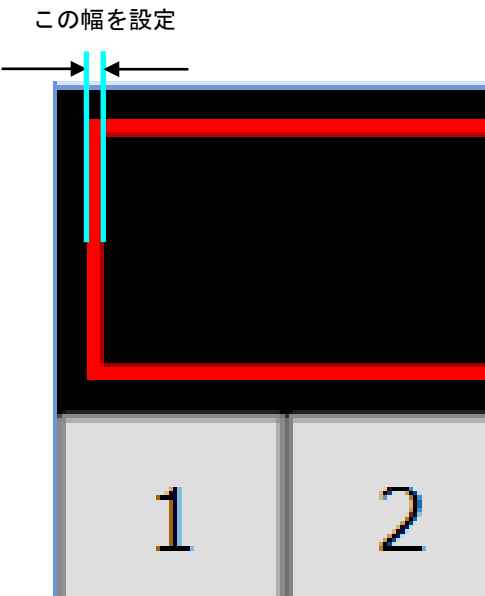
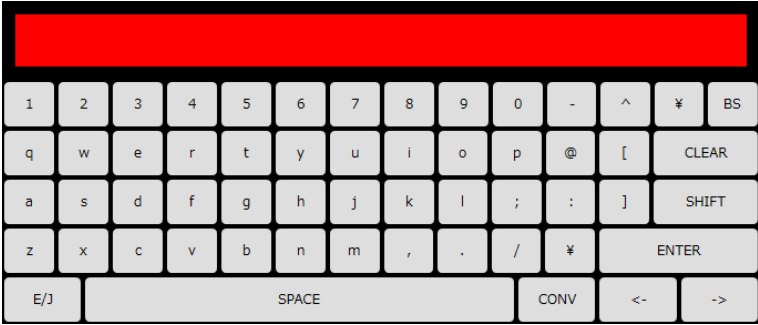
項目	初期値	内容
ButtonFontBrushSource	No Brush	ソフトキーのボタンの文字の画像を設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
InitValueDisp	チェックあり	ソフトキーの表示部に値を初期表示するかを入力します。 チェックが入っているとテンキーを表示したときに値を初期表示します。 入力はチェックボックスで行います。
LabelBorderBrushSource	No Brush	ソフトキーの表示部の外郭線のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  赤線部分に ブラシを適用 
LabelBorderThickness	1	ソフトキーの表示部の外郭線の太さを入力します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。  この幅を設定 

表 9-1-1 AI HMI Appearance 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
LabelBrushSource	No Brush	<p>ソフトキーの表示部の画像を設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分に                      ブラシを適用</p>  <p>The diagram shows a keyboard layout with a red rectangular brush area applied to the top row of keys (1-0). An arrow points from the text '赤部分に ブラシを適用' to this red area.</p>
LabelFontBrushSource	No Brush	<p>ソフトキーの表示部の文字の画像を設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>
LabelHorizontal Alignment	Left	<p>ソフトキーの表示部に表示する文字列の水平方向の配置を設定します。                      以下の 4 項目から選択ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 左揃え</li> <li>・ Center : 中央揃え</li> <li>・ Right : 右揃え</li> <li>・ Stretch : 両端揃え</li> </ul>
LabelPadding	左:3 右:3 上:3 下:3	<p>ソフトキーの表示部に表示する文字列の余白を入力します。                      入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>
LabelVerticalAlignment	Center	<p>ソフトキーの表示部に表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。                      以下の 4 項目から選択ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Top : 上揃え</li> <li>・ Center : 中央揃え</li> <li>・ Bottom : 下揃え</li> <li>・ Stretch : 両端揃え</li> </ul>
MaxDataLength	50	<p>ソフトキーで入力可能な最大桁数を入力します。                      入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

※2 ソフトキーの有効/無効は以下のように判定します。

・有効:

AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしている。  
または AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない。

・無効:

AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしていない。

AI HMI Parameter については『6-2 AI HMI Parameter』を参照してください。

## 9-2 AI HMI Parameter (Softkey)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 9-2-1 AI HMI Parameter プロパティ



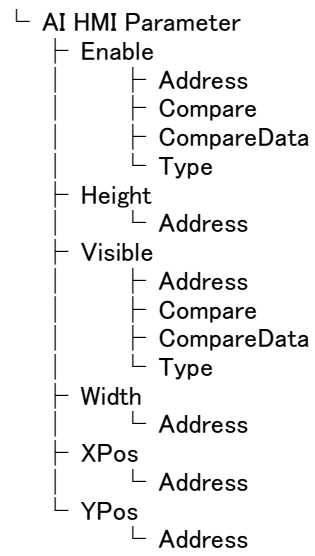


図 9-2-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 9-2-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値 なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 9-2-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

Address の参照値

表 9-2-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 9-2-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

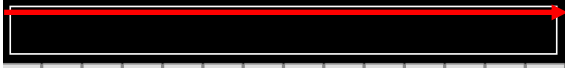
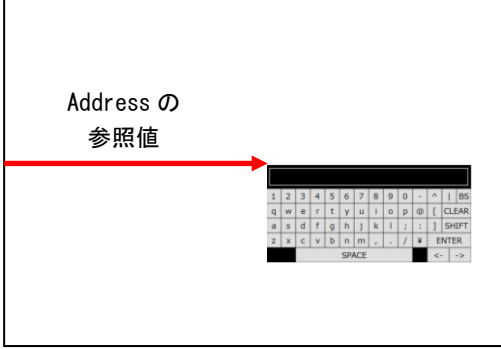
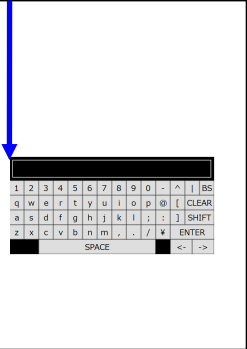
項目	初期値	内容																																																																						
PLCReference																																																																								
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>																																																																						
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p>Address の参照値</p>  <table border="1" data-bbox="837 907 1404 1108"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>-</td><td>^</td><td> </td><td>BS</td></tr> <tr><td>q</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>y</td><td>u</td><td>i</td><td>o</td><td>p</td><td>@</td><td>[</td><td></td><td>CLEAR</td></tr> <tr><td>a</td><td>s</td><td>d</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>;</td><td>:</td><td>]</td><td></td><td>SHIFT</td></tr> <tr><td>z</td><td>x</td><td>c</td><td>v</td><td>b</td><td>n</td><td>m</td><td>,</td><td>.</td><td>/</td><td>¥</td><td></td><td></td><td>ENTER</td></tr> <tr><td colspan="12">SPACE</td><td>&lt;-</td><td>-&gt;</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^		BS	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	@	[		CLEAR	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	:	]		SHIFT	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	¥			ENTER	SPACE												<-	->
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^		BS																																																											
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	@	[		CLEAR																																																											
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	:	]		SHIFT																																																											
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	¥			ENTER																																																											
SPACE												<-	->																																																											
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>																																																																						
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p>Address の参照値</p>  <table border="1" data-bbox="1173 1836 1412 1915"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>-</td><td>^</td><td> </td><td>BS</td></tr> <tr><td>q</td><td>w</td><td>e</td><td>r</td><td>t</td><td>y</td><td>u</td><td>i</td><td>o</td><td>p</td><td>@</td><td>[</td><td></td><td>CLEAR</td></tr> <tr><td>a</td><td>s</td><td>d</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>j</td><td>k</td><td>l</td><td>;</td><td>:</td><td>]</td><td></td><td>SHIFT</td></tr> <tr><td>z</td><td>x</td><td>c</td><td>v</td><td>b</td><td>n</td><td>m</td><td>,</td><td>.</td><td>/</td><td>¥</td><td></td><td></td><td>ENTER</td></tr> <tr><td colspan="12">SPACE</td><td>&lt;-</td><td>-&gt;</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^		BS	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	@	[		CLEAR	a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	:	]		SHIFT	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	¥			ENTER	SPACE												<-	->
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	^		BS																																																											
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	@	[		CLEAR																																																											
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	:	]		SHIFT																																																											
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	¥			ENTER																																																											
SPACE												<-	->																																																											

表 9-2-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

### 9-3 AI HMI Password (Softkey)

パスワード文字表示機能の設定を行います。

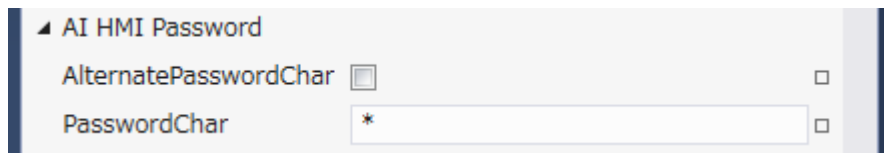


図 9-3-1 AI HMI Password プロパティ

- └ AI HMI Password
  - └ AlternatePasswordChar
  - └ PasswordChar

図 9-3-2 AI-HMI Password の階層構造

表 9-3-1 AI HMI Password 詳細

項目	初期値	内容
AlternatePasswordChar	チェックなし	パスワード文字表示の有効/無効を設定します。 チェックが入っていると、ソフトキーの表示部に表示される値の代わりに PasswordChar に設定された代替文字を表示します。
PasswordChar	*	ソフトキーの表示部に表示される値の代わりに表示する代替文字を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 代替文字には1文字のみ設定可能です。

## 9-4 AI HMI Softkey (Softkey)

ソフトキー入力に関する設定を行います。

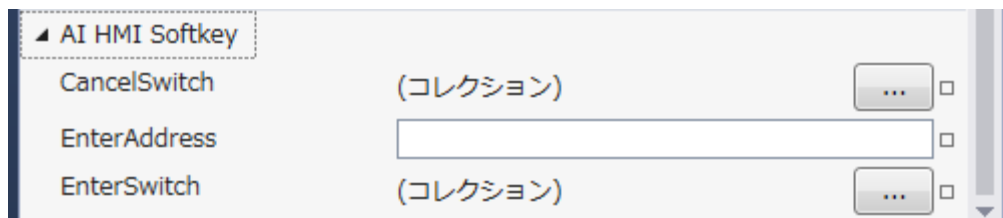


図 9-4-1 AI HMI Softkey プロパティ

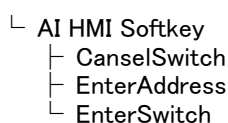


図 9-4-2 AI-HMI Password の階層構造

表 9-4-1 AI HMI Softkey 詳細

項目	初期値	内容
CancelSwitch	—	Cancel ボタンを押したときの挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。
EnterAddress	初期値 なし	ソフトキーの入力時に変数名、もしくは共有メモリに書き込む値のアドレスが格納されている共有メモリのアドレスを入力します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、共有メモリのアドレス 0 にアクセスします。  取得した値は文字列として扱います。 無効な値を取得した場合、0 として扱います。
EnterSwitch	—	Enter ボタンを押したときの挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで CommonSwitchReference のコレクションエディタを開きます。



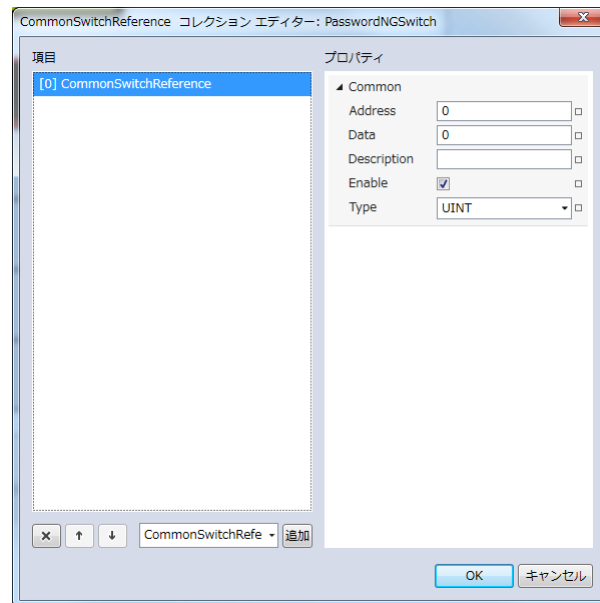


図 9-4-3 CommonSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 9-4-4 CommonSwitchReference の階層構造

表 9-4-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	テンキー入力時に値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	テンキー入力時に変数名、もしくは共有メモリへ書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	UINT	テンキー入力時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 第10章 AI HMI KeyCodeButton 機能詳細

### 10-1 AI HMI Appearance (KeyCodeButton)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。  
ボタンとランプの有効/無効の状態によって設定項目が 4 種類(Common、LampDisable、LampOff、LampOn)に分類されています。

ボタンとランプの有効/無効の切り替えは以下のようになっています。

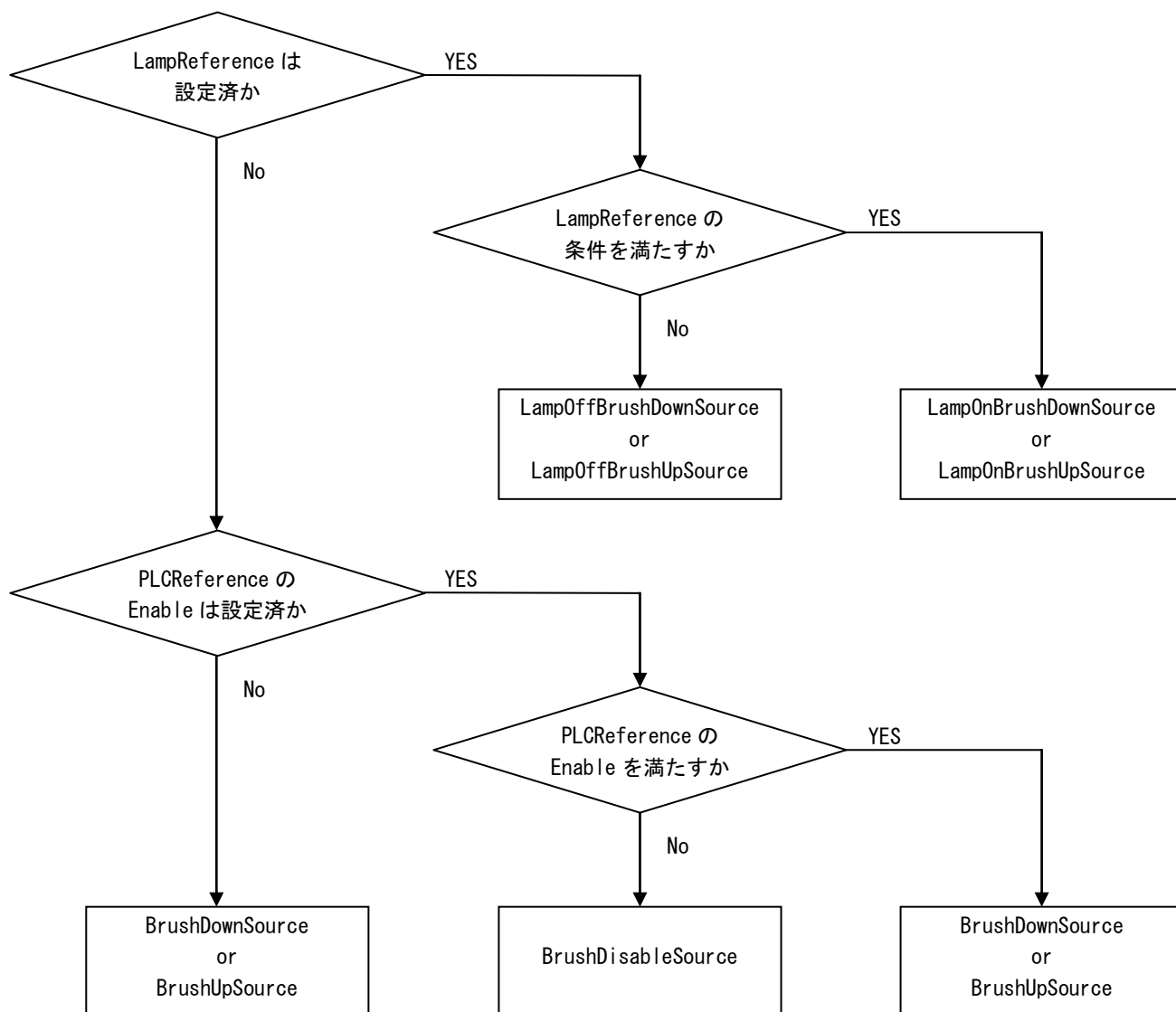


図 10-1-1 ボタンとランプの有効/無効

### 10-1-1 AI HMI Appearance (Common)

Lamp 設定に関わらない共通の設定を行います。

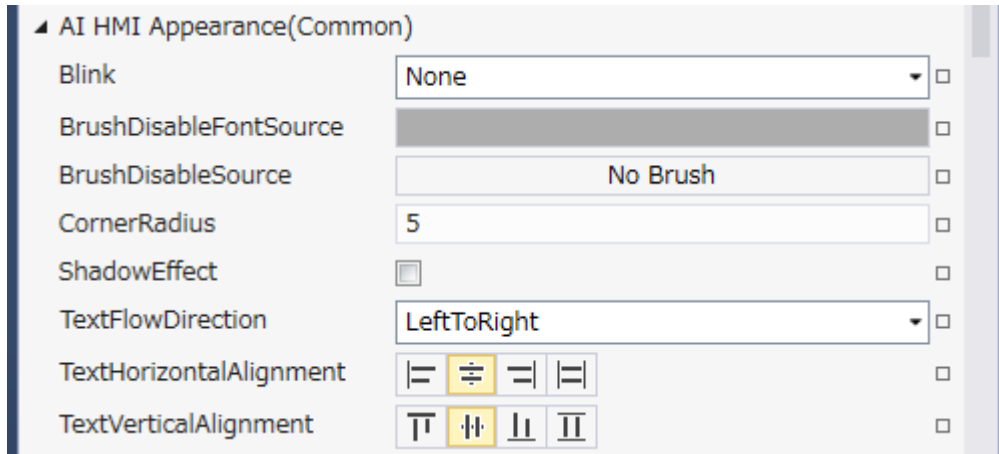


図 10-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(Common)
  - └ Blink
  - └ BrushDisableFontSource
  - └ BrushDisableSource
  - └ CornerRaidus
  - └ ShadowEffect
  - └ TextFlowDirection
  - └ TextHorizontalAlignment
  - └ TextVerticalAlignment

図 10-1-1-2 AI-HMI Appearance (Common)の階層構造

表 10-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(1/2)


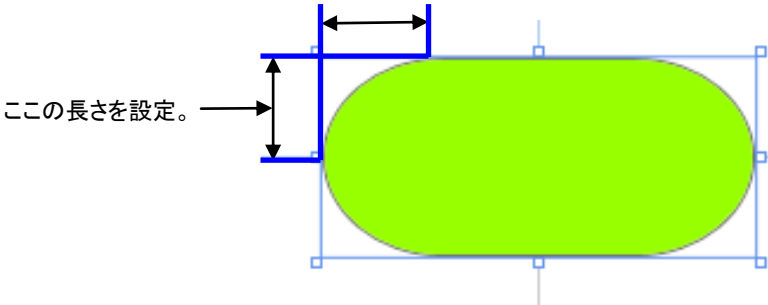
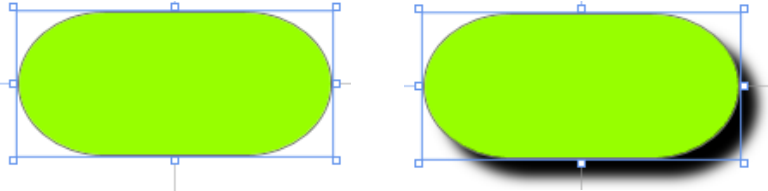
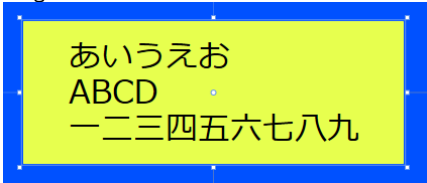
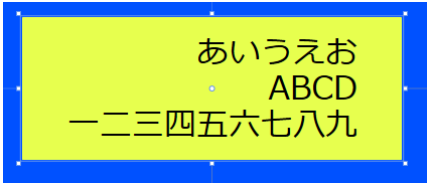
項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
BrushDisableFontSource		<p>ボタンが Disable 状態のときのフォントのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
BrushDisableSource	No Brush	<p>ボタンが Disable 状態のときのブラシを設定します。            ランプ機能が無効(※1) であり、ボタンが無効(※2)である場合に            BrushDisableSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
CornerRadius	5	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。            指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。            入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> 
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果の設定をします。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> 

表 10-1-1-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TextFlowDirection	LeftToRight	<p>表示する文字列を表示する際の起点となる方向を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 左側を起点に表示</li> <li>RightToLeft : 右側を起点に表示</li> </ul> <p>例)</p> <p>LeftToRight</p>  <p>RightToLeft</p> 
TextHorizontalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
TextVerticalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top : 文字列を上寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Bottom : 文字列を下寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Top と同様の表示になります)</li> </ul>

## 10-1-2 AI HMI Appearance (LampDisable)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampDisable では、Lamp 設定が行われていないときの見た目を設定します。

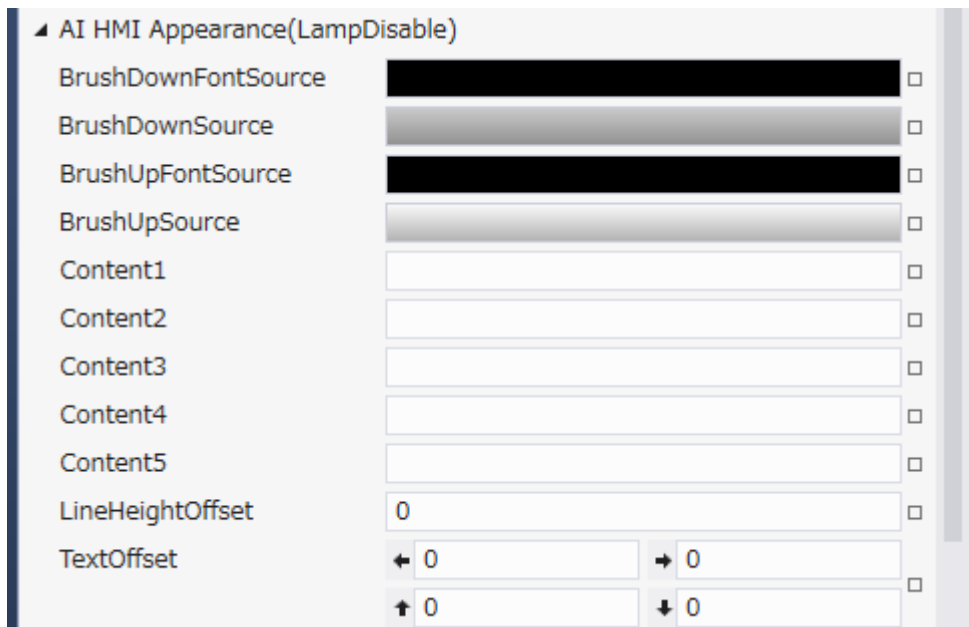




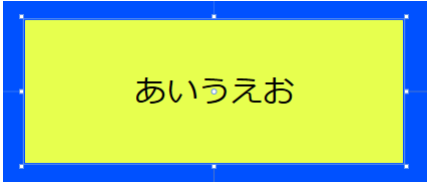
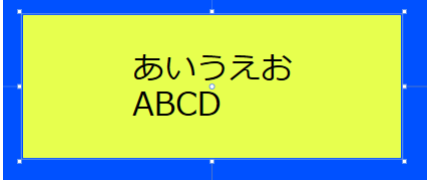


図 10-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampDisable)
  - └ BrushDownFontSource
  - └ BrushDownSource
  - └ BrushUpFontSource
  - └ BrushUpSource
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextOffset

図 10-1-2-2 AI-HMI Appearance (LampDisable)の階層構造

表 10-1-2-1 AI-HMI Appearance (LampDisable)詳細

項目	初期値	内容
BrushDownFontSource		ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushDownSource		ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されている場合に BrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpFontSource		ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
BrushUpSource		ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が無効(※1)かつボタンが有効(※2)であり、ボタンが押されていない場合に BrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
Content1 ~ Content5	初期値 なし	オブジェクトに表示する文字列を設定します。 Content1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
TextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。



### 10-1-3 AI HMI Appearance (LampOFF)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampOFF では、Lamp 設定が行われていて、ランプ条件を満たしていないときの見た目を設定します。

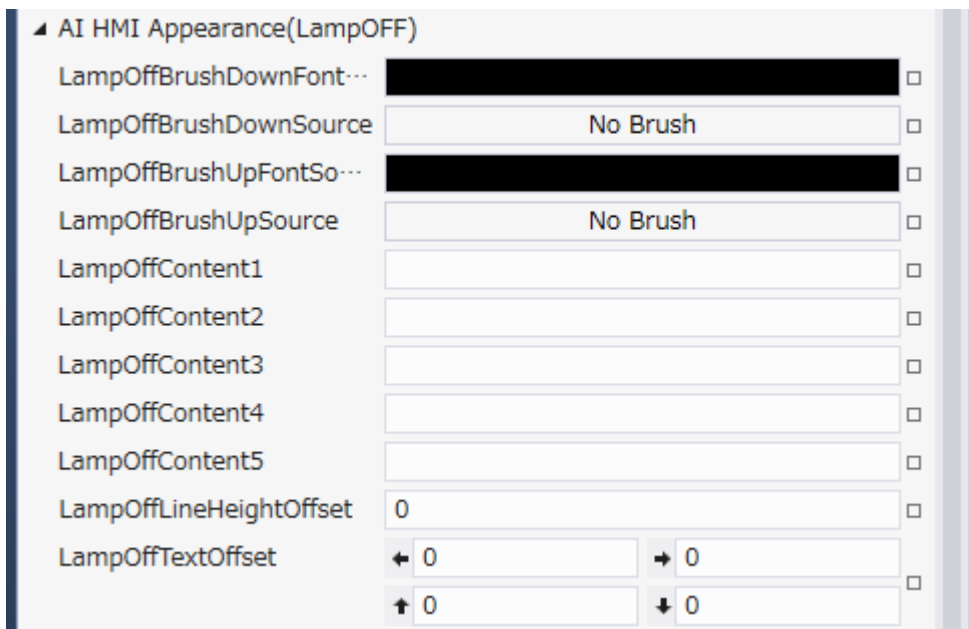


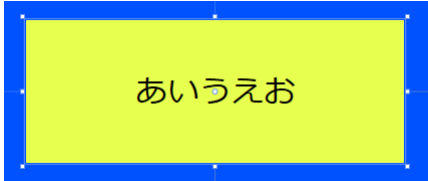
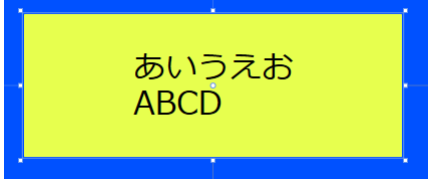


図 10-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampOFF)
  - └ LampOffBrushDownFontSource
  - └ LampOffBrushDownSource
  - └ LampOffBrushUpFontSource
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOffContent1
  - └ LampOffContent2
  - └ LampOffContent3
  - └ LampOffContent4
  - └ LampOffContent5
  - └ LampOffLineHeightOffset
  - └ LampOffTextOffset

図 10-1-3-2 AI-HMI Appearance (LampOFF)の階層構造

表 10-1-3-1 AI-HMI Appearance (LampOFF)詳細

項目	初期値	内容
LampOffBrushDown FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushDownSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOffBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUp FontSource		ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOffContent1 ~ LampOffContent5	初期値 なし	ランプが消灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOffContent1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LampOffLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOffTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

### 10-1-4 AI HMI Appearance (LampON)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

LampON では、Lamp 設定が行われていて、ランプ条件を満たしているときの見た目を設定します。

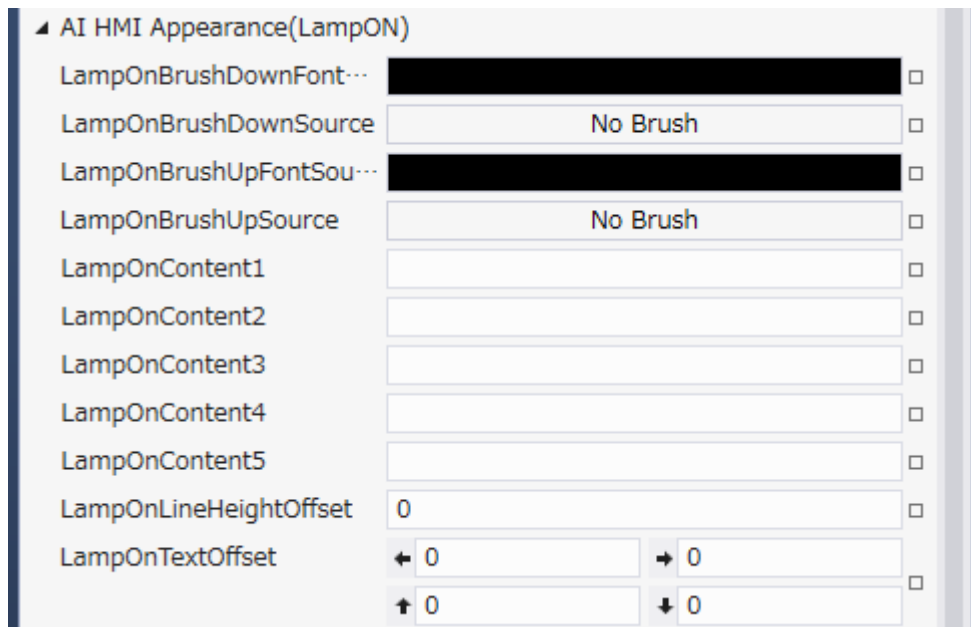


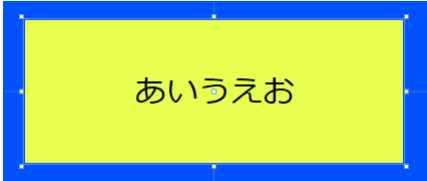
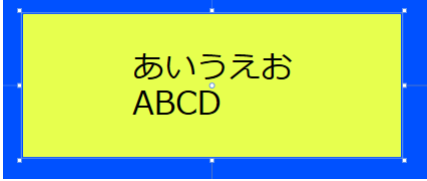


図 10-1-4-1 AI-HMI Appearance (LampON)のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampON)
  - └ LampOnBrushDownFontSource
  - └ LampOnBrushDownSource
  - └ LampOnBrushUpFontSource
  - └ LampOnBrushUpSource
  - └ LampOnContent1
  - └ LampOnContent2
  - └ LampOnContent3
  - └ LampOnContent4
  - └ LampOnContent5
  - └ LampOnLineHeightOffset
  - └ LampOnTextOffset

図 10-1-4-2 AI-HMI Appearance (LampON)の階層構造

表 10-1-4-1 AI-HMI Appearance (LampON)詳細

項目	初期値	内容
LampOnBrushDown FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushDownSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されている場合に LampOnBrushDownSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUp FontSource		ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態でボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※4)であり、ボタンが押されていない場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnContent1 ～ LampOnContent5	初期値 なし	ランプが点灯状態のときにオブジェクトに表示する文字列を設定します。 LampOnContent1～5 は表示文字列の 1～5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。  例) ・Content1 に「あいうえお」、Content2～5 は空白   ・Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白 
LampOnLineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
LampOnTextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している。
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない。

AI HMI Display については『3-2 AI HMI Display』を参照してください。

※2 ボタンの有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしている。  
または AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が有効。
- ・無効:  
AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されており、  
Enable プロパティの指定する条件を満たしていない。  
または、AI HMI Parameter の PLCReference の Enable プロパティが設定されていない状態で、  
外観の IsEnabled が無効。

AI HMI Parameter については『3-3 AI HMI Parameter』を参照してください。

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

※4 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている。
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない。

## 10-2 AI HMI Beep (KeyCodeButton)

Beep 音の設定を行います。



図 10-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 10-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 10-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 10-3 AI HMI Display (KeyCodeButton)

ランプの点灯/消灯、オブジェクトの角度などボタンの見た目の設定を行います。

図 10-3-1 AI-HMI Display プロパティ

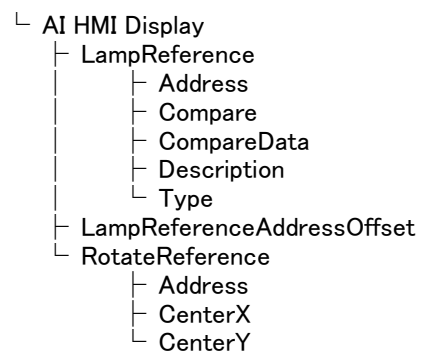


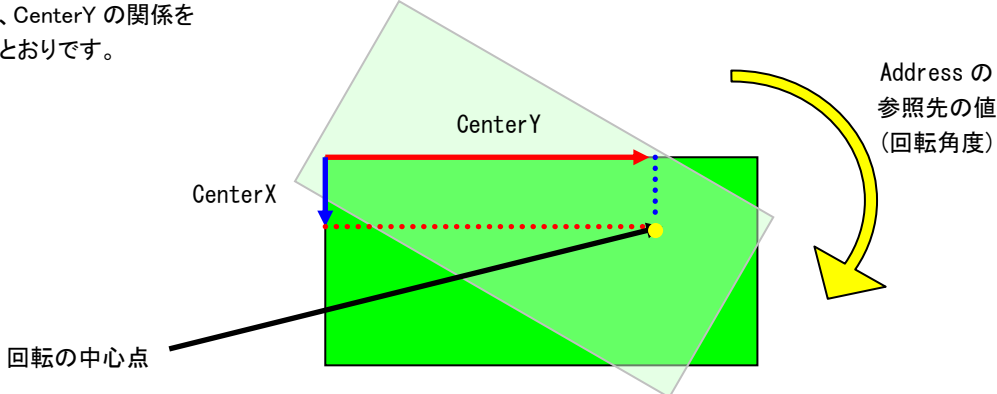
図 10-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 10-3-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	<p>ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合、[CompareData]および[Compare]の値は無視し、Address の参照先の値が真ならランプを点灯し、偽ならランプを消灯します。</p>
Address	初期値なし	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値、または OPC 変数です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p>
Compare	Equal	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。</p>
CompareData	0	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p> <p>[Type]に BOOL を指定した場合は無視されます。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
Type	BOOL	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>



表 10-3-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LampReferenceAddressOffset	初期値 なし	ランプ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。 LampReference で参照されるアドレスは、LampReference で設定した Address に LampReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。 入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。 オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値 なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> 		

## 10-4 AI HMI KeyCode (KeyCodeButton)

キーコード送信機能の設定を行います。

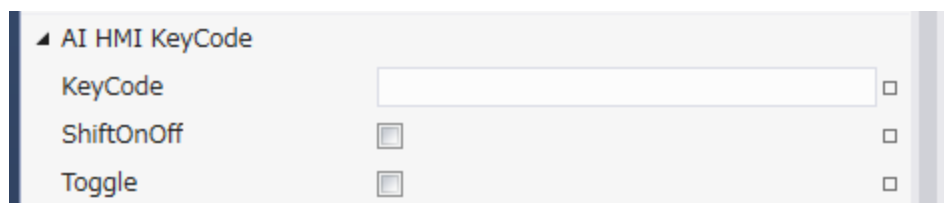


図 10-4-1 AI-HMI KeyCode プロパティ

```

└ AI HMI KeyCode
  └ KeyCode
  └ ShiftOnOff
  └ Toggle
  
```

図 10-4-2 AI-HMI KeyCode の階層構造

表 10-4-1 AI HMI KeyCode 詳細

項目	初期値	内容
KeyCode	初期値 なし	<p>ボタンが押されたときに送信するキーコードを 16 進数で入力します。 頭に 0x を付けなくても、16 進数として扱います。</p> <p>例)</p> <p>8 : Backspace キー C : Clear キー (フォーカスのあるテキストボックスのテキストが全クリアされます。) D : Enter キー 10 : Shift キー 20 : スペースキー</p>
ShiftOnOff	チェック なし	<p>Shift キーの ON/OFF 状態で表示を変更するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、Shift キーが ON の場合は[AI HMI Appearance(LampOn)]、OFF の場合は[AI HMI Appearance(LampOff)]で指定された表示になります。</p>
Toggle	チェック なし	<p>トグルスイッチ機能の有効/無効を設定します。 チェックが入っていると、ボタンを押すことで KeyCode に設定されたキーが押された状態になり、ボタンをもう一度押すことでキーを放した状態になります。 シフト入力などに利用することができます。</p>

## 10-5 AI HMI Parameter (KeyCodeButton)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(ButtonParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Text	(StringParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 10-5-1 AI-HMI Parameter プロパティ

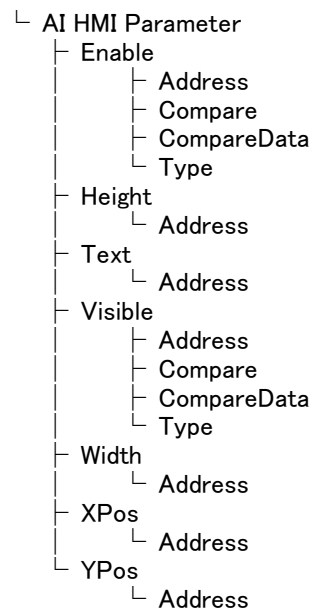


図 10-5-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 10-5-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 10-5-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

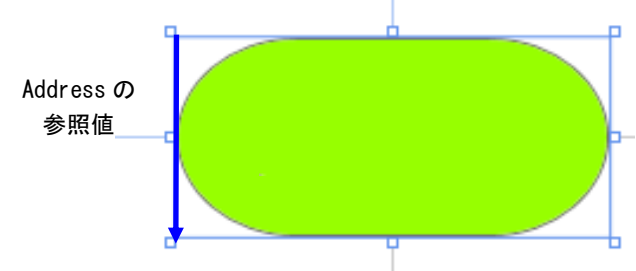
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable		
Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。</p> <p>プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。</p> <p>取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p>
		
Text	—	<p>オブジェクトに表示する文字列を設定します。</p> <p>プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトに表示する文字列が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>取得した値は文字列として扱い、オブジェクト上に表示します。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>また、指定するアドレスは STRING アドレス領域内である必要があります。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトには何も表示しません。</p>

表 10-5-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 10-5-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

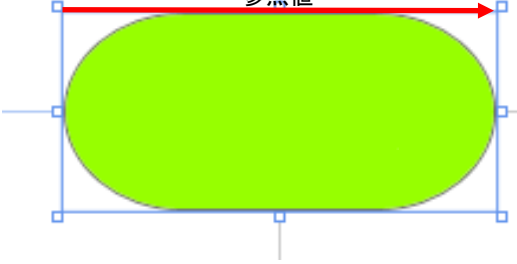
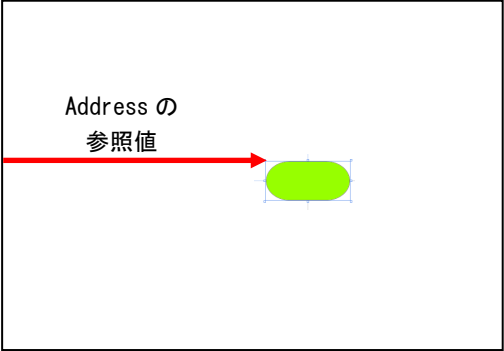

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 



表 10-5-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。                      取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="885 869 1391 1218" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 10-6 AI HMI Switch (KeyCodeButton)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

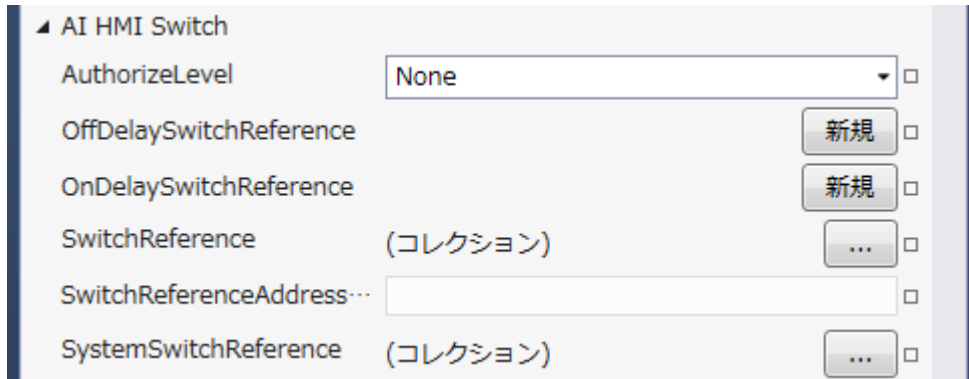


図 10-6-1 AI-HMI Switch プロパティ

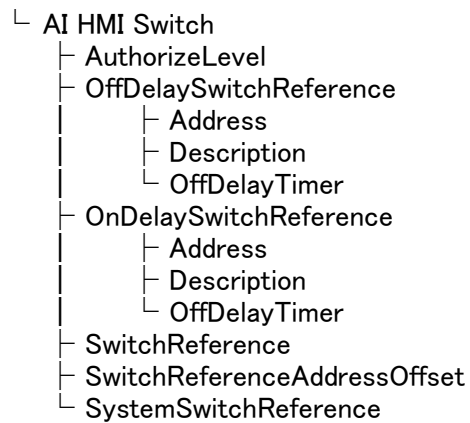


図 10-6-2 AI-HMI Switch の階層構造

表 10-6-1 AI-HMI Switch 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
AuthorizeLevel	None	<p>スイッチ機能を有効とする権限レベルを設定します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 11 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 必要権限なし</li> <li>・ Level1~10 : 権限を設定。</li> </ul> <p>設定した権限レベルよりも高いログイン状態でのみ Switch 機能が有効になります。                      None に設定するとログイン状態にかかわらず Switch 機能が有効になります。</p>
OffDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオフディレイスイッチ機能を設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オフディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p>
Address	初期値なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      書き込むデータの型は BOOL 型となります。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。                      オブジェクトの挙動には影響しません。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OffDelayTimer	1000	<p>ボタンを離してから OFF になるまでの時間(msec)を設定します。                      入力は符号なし 16bit 整数値です。                      有効な範囲は 100~10000(msec)です。                      範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 10-6-1 AI-HMI Switch 詳細(2/3)

項目	初期値	内容
OnDelaySwitchReference	—	<p>オブジェクトのオンディレイスイッチ機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>オンディレイスイッチ機能のタイミングチャートは以下のようになります。</p> <p>ボタンを押している時間が OnDelayTimer 設定値よりも短かった場合、共有メモリの値は変化しません。</p>
Address	初期値 なし	<p>ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 書き込むデータの型は BOOL 型となります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。</p>
Description	初期値 なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
OnDelayTimer	1000	<p>ボタンを押してから ON になるまでの時間(msec)を設定します。 入力は符号なし 16bit 整数値です。 有効な範囲は 100~10000(msec)です。 範囲外の値を入力した場合、100 未満の場合は 100msec として、10000 以上の場合は 10000msec として動作します。</p>

表 10-6-1 AI-HMI Switch 詳細(3/3)

項目	初期値	内容
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>
SwitchReferenceAddressOffset	初期値なし	<p>スイッチ機能の参照する共有メモリアドレスのオフセット値が格納されたアドレスを入力します。</p> <p>SwitchReference で参照されるアドレスは、SwitchReference で設定した Address に、SwitchReferenceAddressOffset に設定したアドレスに格納されたオフセット値を加えたものとなります。</p> <p>SwitchReference にスイッチ機能を複数設定していて、SwitchReferenceAddressOffset が設定されている場合、設定した Address 全てに同じオフセット値が加えられます。</p> <p>入力できるアドレスは符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、オフセットは無効となります。</p> <p>オフセット値は符号あり 32bit の整数値である必要があります。</p>
SystemSwitchReference	—	<p>オブジェクトのシステムスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>システムスイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>

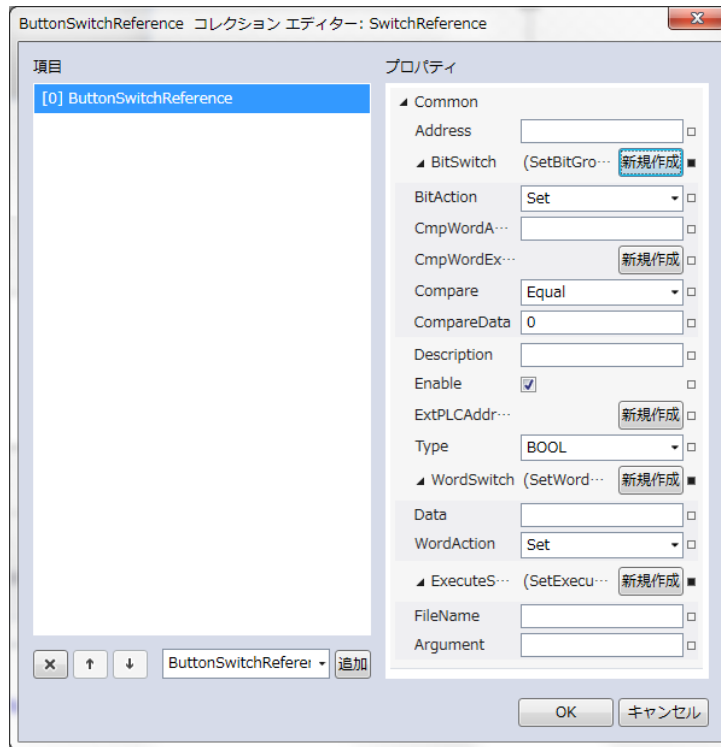


図 10-6-3 SwitchReference コレクションエディタ

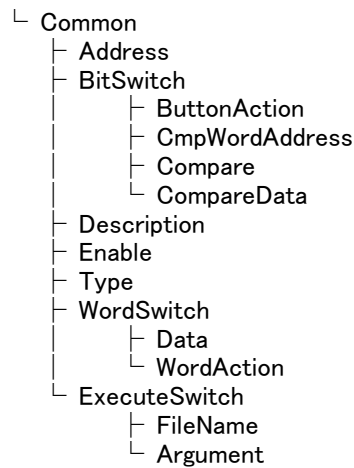


図 10-6-4 AI-HMI Switch の階層構造

表 10-6-2 ButtonSwitchReference 詳細(1/4)

項目	初期値	内容
Address	初期値なし	ボタンを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。

表 10-6-2 ButtonSwitchReference 詳細(2/4)

項目	初期値	内容
BitSwitch	—	<p>後述の[Type]で BOOL を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BitAction</li> <li>CmpWordAddress</li> <li>Compare</li> <li>CompareData</li> </ul> <p>後述の[Type]で BOOL 以外を指定している場合、[BitSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
BitAction	Set	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 5 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Set : 真を書き込み</li> <li>Reset : 偽を書き込み</li> <li>Momentary : ボタンを押している間、真を書き込み</li> <li>Reversal : 書き込み先の真と偽を反転させて書き込み</li> <li>Compare : 比較条件が真のとき真、偽のとき偽を書き込み</li> </ul> <p>Compare を入力している場合、以下の [CmpWordAddress] と [CompareData] を [Compare] の条件で比較し、 比較結果が真なら真を書き込みます。 比較結果が偽なら偽を書き込みます。</p>
CmpWordAddress	初期値なし	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は 2Byte 固定で、UINT 型として値を取得します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
Compare	Equal	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equal : 一致 (=)</li> <li>Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>notLessthan : 以上(≥)</li> <li>notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[CmpWordAddress]、右辺を[CompareData]として比較します。</p> <p>[BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>
CompareData	0	<p>ボタンを押したときのビットスイッチ機能の挙動の判定で、比較に使用する値を入力します。 入力できる値は符号なし 16bit 整数値です。 無効な値を入力した場合、0 として扱います。 [BitAction]で Compare を選択しているときのみ有効です。</p>

表 10-6-2 ButtonSwitchReference 詳細(3/4)

項目	初期値	内容	
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。	
Enable	チェックあり	選択している ButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している ButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。	
Type	BOOL	ボタンを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 8 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>	
WordSwitch	—	前述の[Type]で BOOL 以外を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data</li> <li>・ WordAction</li> </ul> 前述の[Type]で BOOL を指定している場合、[WordSwitch]以下の項目は無視されます。	
	Data	0	ボタンを押したときのワードスイッチ機能で書き込む値を入力します。 実際に書き込む値は[WordAction]の挙動に準じます。 全てのデータ型の値を入力できますが、前述の[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、0として扱います。
	WordAction	Set	ボタンを押したときのワードスイッチ機能の挙動を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 8 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Set : 値の書き込み</li> <li>・ Adding : 書き込み先に加算して書き込み</li> <li>・ Subtraction : 書き込み先から減算して書き込み</li> <li>・ DigitAdding : 書き込み先を桁加算して書き込み</li> <li>・ DigitSubtraction : 書き込み先を桁減算して書き込み</li> <li>・ And : 論理積を書き込み</li> <li>・ Or : 論理和を書き込み</li> <li>・ Xor : 排他的論理輪を書き込み</li> </ul>



表 10-6-2 ButtonSwitchReference 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
ExecuteSwitch	—	<p>前述の[Type]で FILE を指定した場合に設定する必要がある項目です。プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ FileName</li> <li>・ Argument</li> </ul> <p>前述の[Type]で FILE 以外を指定している場合、[ExecuteSwitch]以下の項目は無視されます。</p>
FileName	初期値なし	<p>ボタンを押したときに実行する外部アプリケーションのファイル名を入力します。全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>ファイル名は絶対パスもしくは AI-HMI の実行ファイルからの相対パスを使用できません。</p> <p>無効なパスを入力した場合、アプリケーションは実行されません。</p> <p>指定されたファイルはそのファイルに関連付けされたアプリケーション上で実行されます。</p>
Argument	初期値なし	<p>外部アプリケーションを実行するときの引数を入力します。全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>入力する値は半角スペースで区切ることで複数の引数として扱うことができます。</p>

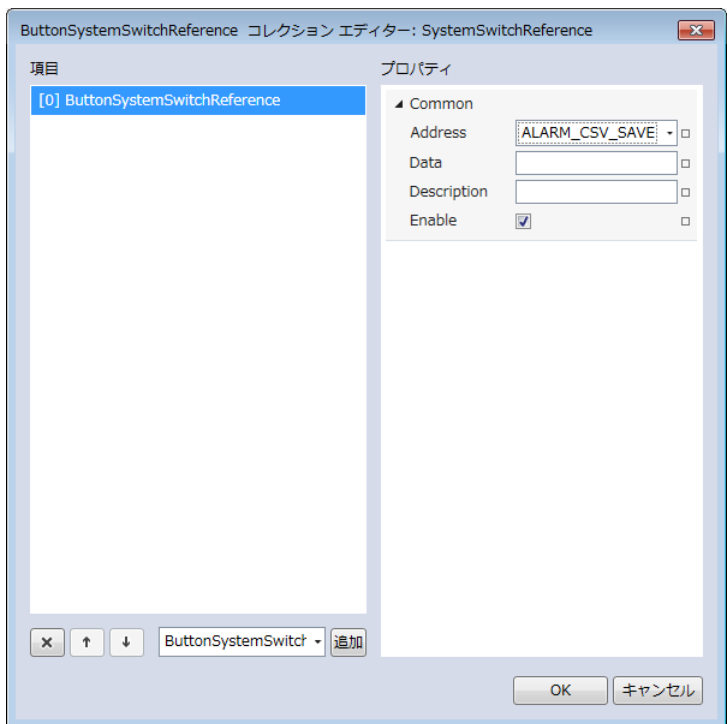


図 10-6-5 SystemSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable

図 10-6-6 SystemButtonSwitchReference の階層構造

表 10-6-3 SystemButtonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	ALARM_CSV_SAVE	ボタンを押したときに値を書き込む先のシステムアドレスを入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値はシステム変数です。
Data	初期値 なし	[Address]で設定したシステムアドレスに書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。 入力された値が入力先のシステムアドレスのデータ型に対応しない場合、0 を書き込みます。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している SystemButtonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している SystemButtonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。

## 第11章 AI HMI Grid 機能詳細

### 11-1 AI HMI Animation (Grid)

アニメーション機能に関する設定を行います。

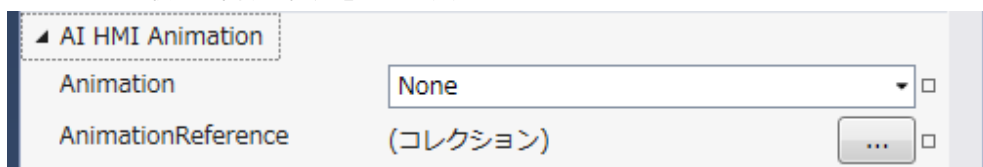


図 11-1-1 AI HMI Animation プロパティ

- └ AI HMI Animation
  - └ Animation
  - └ AnimationReference

図 11-1-2 AI-HMI Animation の階層構造

表 11-1-1 AI HMI Animation 詳細

項目	初期値	内容
Animation	None	<p>アニメーション設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で画像切り替え</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で画像切り替え</li> <li>・ High : 100ms 間隔で画像切り替え</li> </ul> <p>[Animation]で None 以外を選択している場合、[DisplayImage]に設定されている全表示画像を等間隔で切り替えます。            [Animation]で None 以外を選択している場合、AI HMI Appearance の[Blink]は無効になります。</p>
AnimationReference	—	<p>アニメーションを実行するかの条件を設定します。            複数の条件をコレクションとして登録することができます。            右側のボタンを押すことで AnimationReference のコレクションエディタを開きます。</p> <p>[Animation]で None を選択している場合、無効になります。</p>

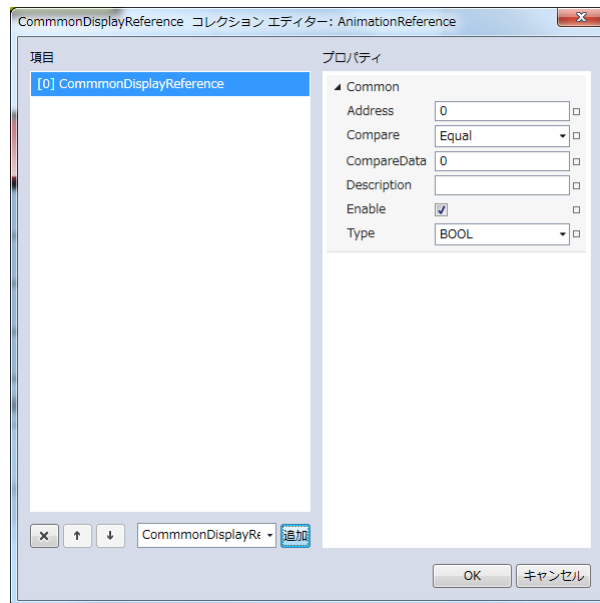


図 11-1-3 AnimationReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Compare
  - └ CompareData
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 11-1-4 AnimationReference の階層構造

表 11-1-2 CommonDisplayReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	アニメーション有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[Type]で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	アニメーション有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	アニメーション有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonDisplayReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonDisplayReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	BOOL	アニメーション有効/無効の判定に使用するデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 符号なし 1bit 整数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

## 11-2 AI HMI Appearance (Grid)

点滅と影効果の設定を行います。

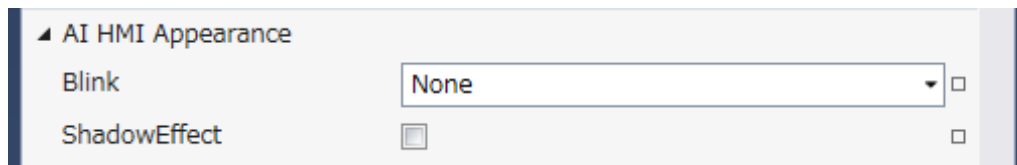
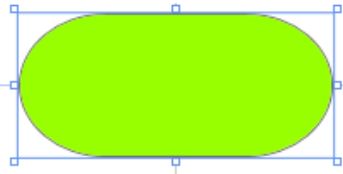



図 11-2-1 AI HMI Appearance プロパティ



図 11-2-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 11-2-1 AI HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>None : 点滅なし</li> <li>Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul> <p>[Animation]で None 以外を選択している場合、AI HMI Appearance の[Blink]は無効になります。</p>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>影なし</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>影あり</p> </div> </div>

### 11-3 AI HMI Beep (Grid)

Beep 音の設定を行います。



図 11-3-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 11-3-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 11-3-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

## 11-4 AI HMI Display (Grid)

オブジェクトの回転と画像の設定を行います。

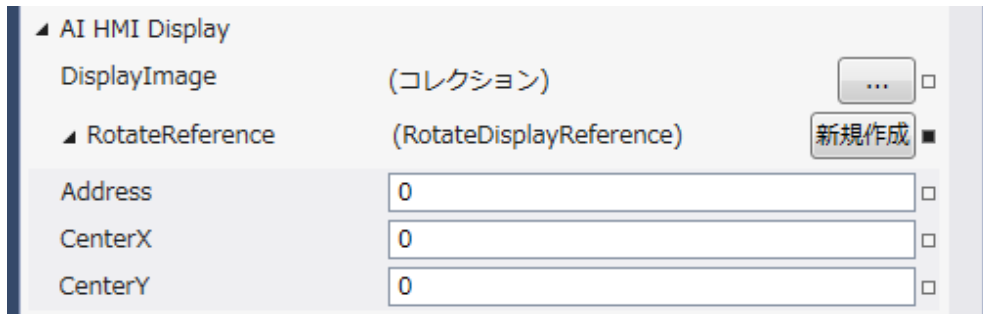


図 11-4-1 AI HMI Display プロパティ

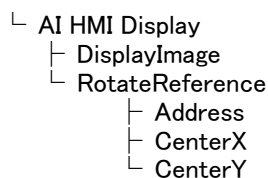


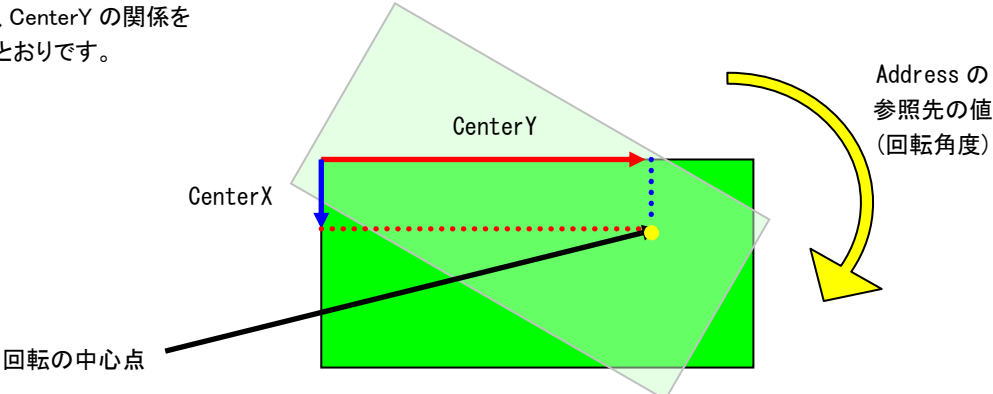
図 11-4-2 AI-HMI Display の階層構造

表 11-4-1 AI HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
DisplayImage	—	<p>グリッドに表示する画像の設定を行います。 複数の画像をコレクションとして登録することができます。 右側のボタンを押すことで ImageDisplayReference のコレクションエディタを開きます。</p> <p>DisplayImage で登録した画像は[Animation]で None を選択している場合、コレクションのうち一番下の項目のみ画像表示の判定を行います。 [Animation]で None 以外を選択している場合は各コレクションの有効/無効にかかわらず、登録されている全ての画像でアニメーションを表示します。</p>



表 11-4-1 AI HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> 		

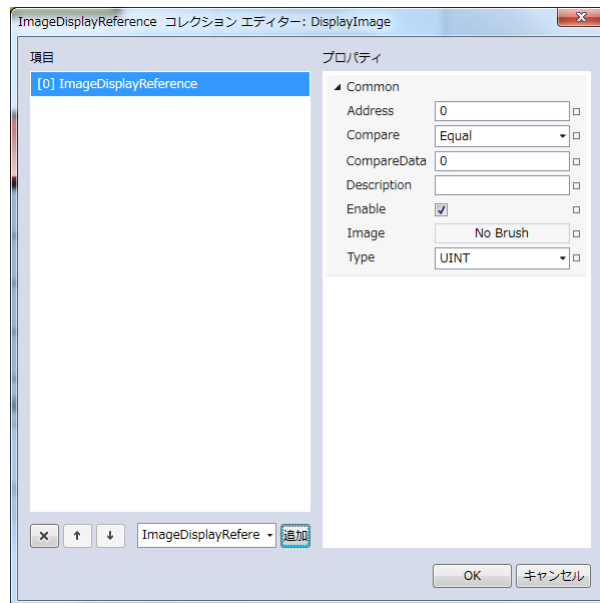


図 11-4-3 ImageDisplayReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Compare
  - └ CompareData
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Image
  - └ Type

図 11-4-4 ImageDisplayReference の階層構造

表 11-4-2 ImageDisplayReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	グリッドに表示する画像の有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[Type]で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	グリッドに表示する画像の有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Equal : 一致 (=)</li> <li>Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>notLessthan : 以上(≥)</li> <li>notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	グリッドに表示する画像の有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonDisplayReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonDisplayReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Image	No Brush	グリッドに表示する画像を選択します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
Type	BOOL	グリッドに表示する画像の有効/無効の判定に使用するデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>REAL : 32bit 実数</li> <li>LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 11-5 AI HMI Parameter (Grid)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 11-5-1 AI HMI Parameter プロパティ

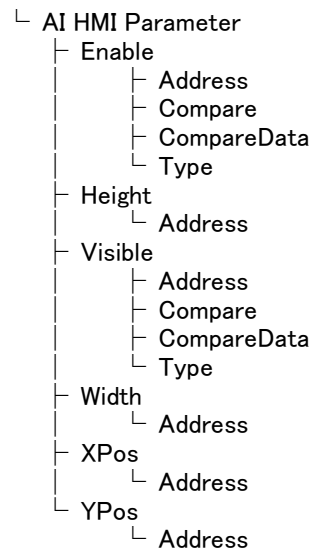


図 11-5-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 11-5-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 11-5-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

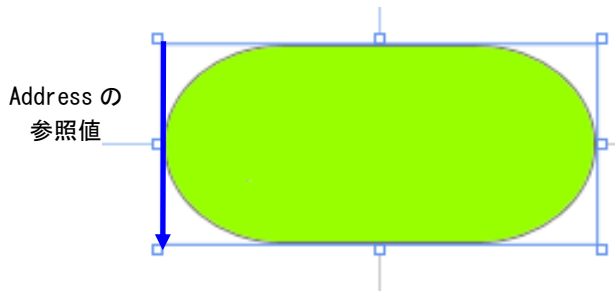


表 11-5-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 11-5-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

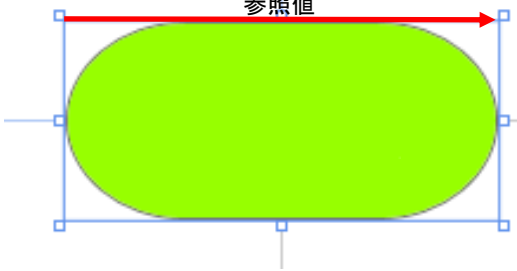
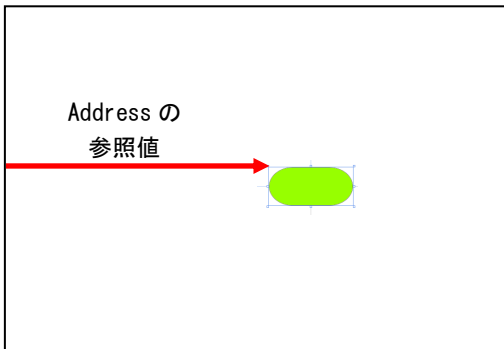

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 

表 11-5-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 11-6 AI HMI Switch (Grid)

オブジェクトのスイッチ機能の設定を行います。

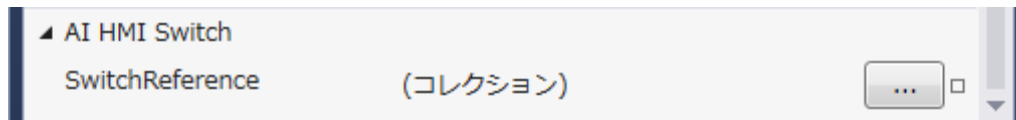


図 11-6-1 AI HMI Switch プロパティ

└ AI HMI Switch  
└ SwitchReference

図 11-6-2 AI HMI Switch の階層構造

表 11-6-1 AI HMI Switch 詳細

項目	初期値	内容
SwitchReference	—	<p>オブジェクトのスイッチ機能の挙動の設定を行います。</p> <p>スイッチ機能は複数の設定をコレクションとして保持することができます。</p> <p>同じアドレスのコレクションが複数設定されている場合は一番最後の設定が有効になります。</p> <p>右側のボタンを押すことで SwitchReference のコレクションエディタを開きます。</p>

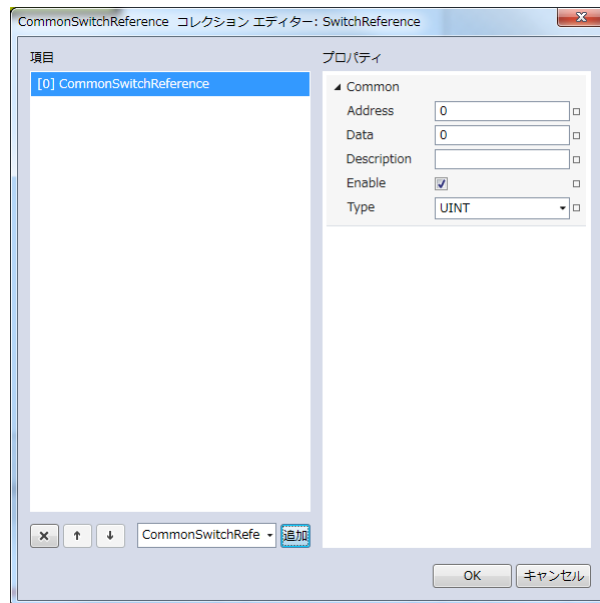


図 11-6-3 CommonSwitchReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Address
  - └ Data
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ Type

図 11-6-4 CommonSwitchReference の階層構造

表 11-6-2 CommonSwitchReference 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	グリッドを押したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Data	0	グリッドを押したときの書き込む値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、[Type]で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、書き込む値を 0 として取得します。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している CommonSwitchReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している CommonSwitchReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
Type	BOOL	グリッドを押したときの書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

## 第12章 AI HMI WebCam 機能詳細

### 12-1 AI HMI WebCam (WebCam)

Video デバイスの映像の表示に関する設定を行います。

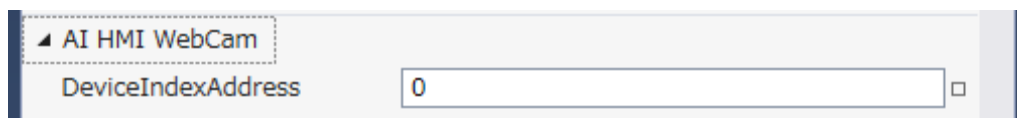


図 12-1-1 AI HMI WebCam プロパティ

- └ AI HMI WebCam
  - └ ConfigFilePath
  - └ DeviceIndexAddress

図 12-1-2 AI HMI WebCam の階層構造

表 12-1-1 AI HMI WebCam 詳細

項目	初期値	内容
ConfigFilePath	Sample	<p>AI_HMI_WebCamConfig.csv ファイルを格納するフォルダのパスを入力します。パスは絶対パス/相対パスいずれも入力可能です。</p> <p>指定したパスに AI_HMI_WebCamConfig.csv が存在する場合、AI HMI WebCam はその csv ファイルの内容に従ってカメラの映像を表示します。</p> <p>指定したパスに AI_HMI_WebCamConfig.csv が存在しない場合、AI HMI WebCam はカメラを認識した順に従って県らの映像を表示します。</p> <p>全てのデータ型の値を入力できます。</p>
DeviceIndexAddress	初期値なし	<p>接続デバイスインデックスの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。</p> <p>参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。</p> <p>入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p> <p>無効なアドレスを入力した場合、接続デバイスインデックスを 0 として扱います。</p> <p>AI HMI で表示することができる Video デバイスは最大 4 台までです。</p>

## ※ デバイスインデックス番号について

デバイスインデックス番号は、通常は以下のような扱いになります。

- AI-HMI が認識した順に Video デバイスにインデックス番号を 0 から割り振ります。
- AI HMI WebCam は [DeviceIndexAddress] で指定したアドレスに格納されている値と一致するインデックス番号を割り振られた Video デバイスの映像を表示します。

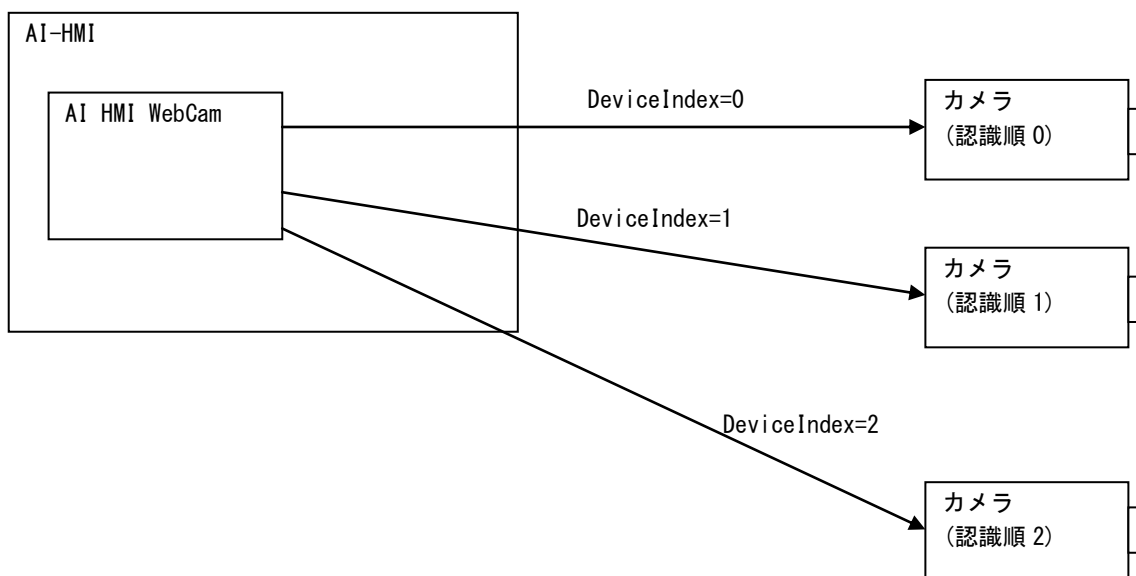


図 12-1-3 AI HMI WebCam の通常時の挙動

また、AI-HMI の実行ファイルと同じフォルダの「WebCam」フォルダに「AI\_HMI\_WebCamConfig.csv」ファイルが存在する場合は以下のような扱いになります。

- AI HMI WebCam は [DeviceIndexAddress] で指定したアドレスに格納されている値を AI\_HMI\_WebCamConfig.csv の「DeviceIndex」番号から検索します。
- 一致した DeviceIndex 番号と結び付けられている「DevicePath」を取得します。
- AI HMI WebCam は取得した DevicePath と一致する Video デバイスの映像を表示します。

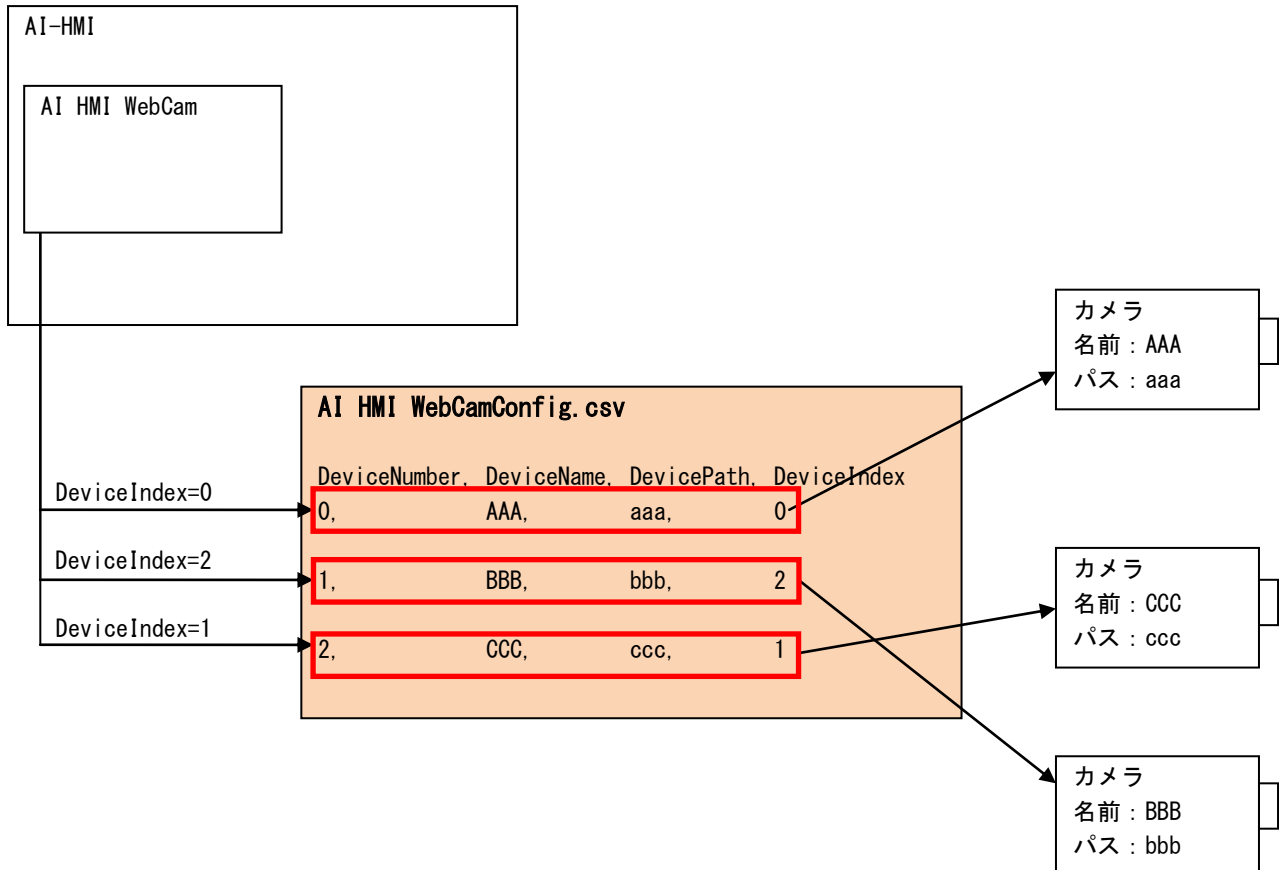


図 12-1-4 AI\_HMI\_WebCamConfig.csv が存在するときの挙動

AI\_HMI\_WebCamConfig.csv を作成するにあたっては AI HMI WebCam 設定ツールを使用すると便利です。AI HMI WebCam 設定ツールについての詳細は『AI-HMI CSV ファイル作成補助ツール 取扱説明書』をご参照ください。



## 第13章 AI HMI Rectangle 機能詳細

### 13-1 AI HMI Appearance (Rectangle)

点滅と影効果の設定を行います。

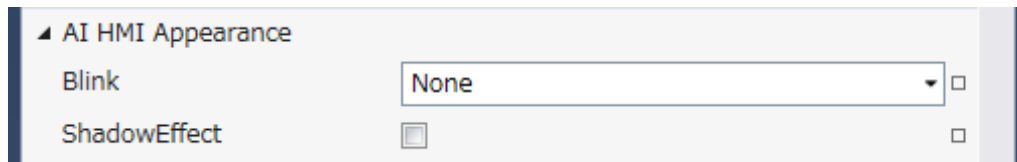


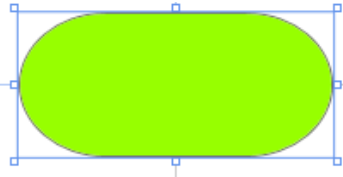
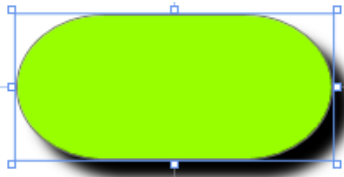
図 13-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

```

└ AI HMI Appearance
  └ Blink
    └ ShadowEffect
  
```

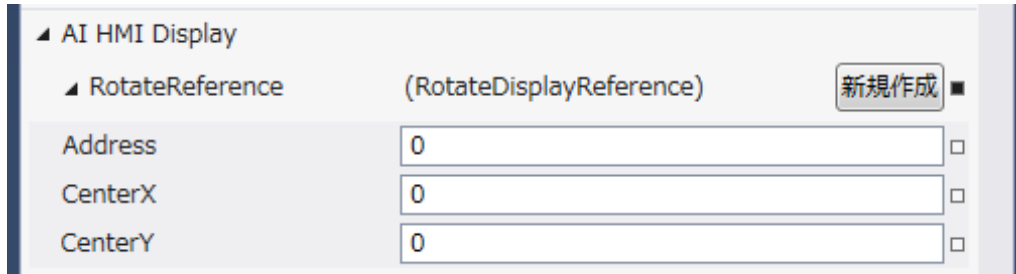
図 13-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 13-1-1 AI HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None : 点滅なし</li> <li>• Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>• Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>• High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>影なし</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>影あり</p> </div> </div>

## 13-2 AI HMI Display (Rectangle)

オブジェクトの回転の設定を行います。



The screenshot shows a configuration window for the 'AI HMI Display' object. It features a tree view on the left with 'AI HMI Display' expanded to show 'RotateReference'. The 'RotateReference' section is titled '(RotateDisplayReference)' and includes a '新規作成' (New) button. Below this, there are three input fields: 'Address' with the value '0', 'CenterX' with the value '0', and 'CenterY' with the value '0'. Each input field has a small square icon to its right.

図 13-2-1 AI HMI Display プロパティ

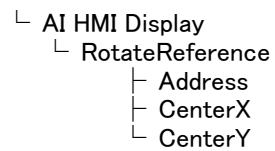


図 13-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 13-2-1 AI HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> <p style="text-align: right;">Address の参照先の値 (回転角度)</p> <p style="text-align: center;">CenterY</p> <p style="text-align: center;">CenterX</p> <p>回転の中心点</p>		

### 13-3 AI HMI Parameter (Rectangle)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 13-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

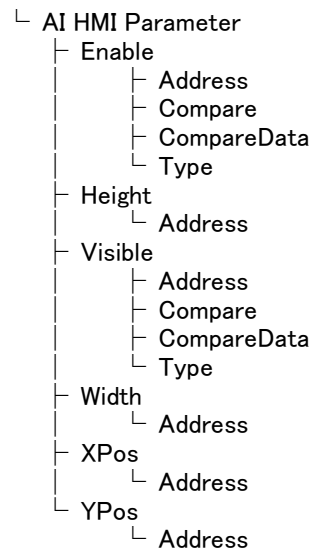


図 13-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 13-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 13-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の4種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

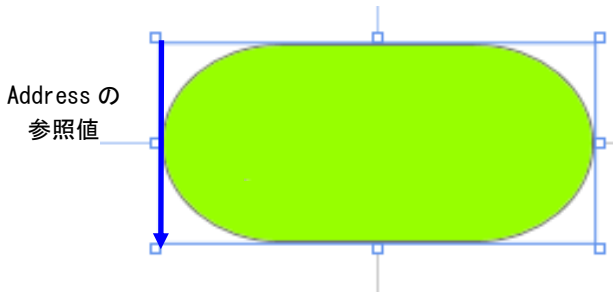


表 13-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 13-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

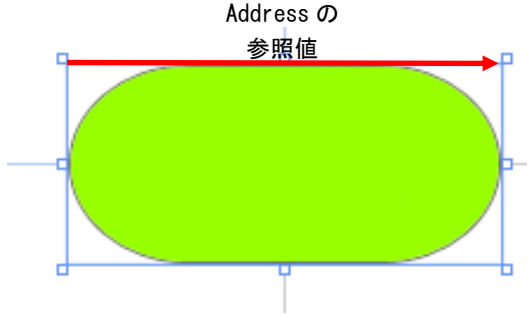
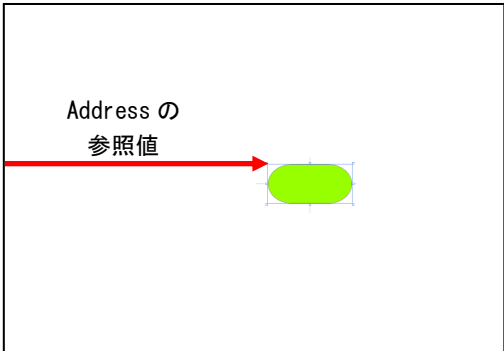

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 13-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得ようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1198" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 第14章 AI HMI Line 機能詳細

### 14-1 AI HMI Appearance (Line)

点滅と点灯/消灯機能の設定を行います。

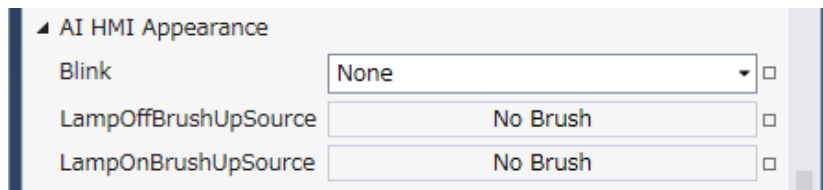


図 14-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

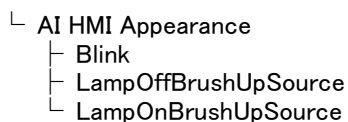


図 14-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 14-1-1 AI HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ None : 点滅なし ・ Slow : 1000ms 間隔で点滅 ・ Medium : 500ms 間隔で点滅 ・ High : 100ms 間隔で点滅
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※3)である場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※2)である場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない

※2 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

AI HMI Display については『11-2 AI HMI Display』を参照してください。

## 14-2 AI HMI Display (Line)

ランプの点灯/消灯、オブジェクトの角度などの見た目の設定を行います。

The screenshot displays the configuration interface for AI HMI Display. It is organized into two main sections: LampReference and RotateReference. Each section has a '新規作成' (New) button and a list of properties with input fields and checkboxes.

Section	Property	Value	Checkbox
LampReference (ButtonDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
	CompareData	0	<input type="checkbox"/>
	Description		<input type="checkbox"/>
	Type	BOOL	<input type="checkbox"/>
RotateReference (RotateDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	CenterX	0	<input type="checkbox"/>
	CenterY	0	<input type="checkbox"/>

図 14-2-1 AI HMI Display プロパティ

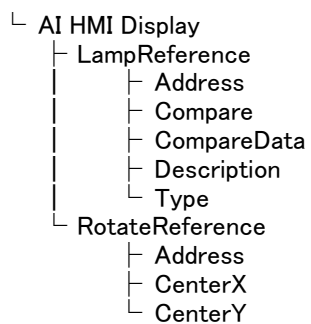


図 14-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 14-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。
Address	初期値なし	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Type	BOOL	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

表 14-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p>		

### 14-3 AI HMI Parameter (Line)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

図 14-3-1 AI HMI Parameter プロパティ



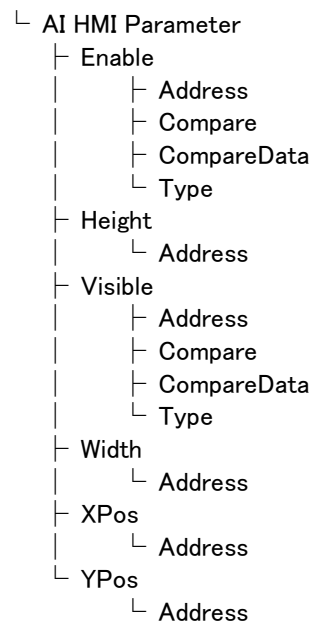


図 14-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 14-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 14-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

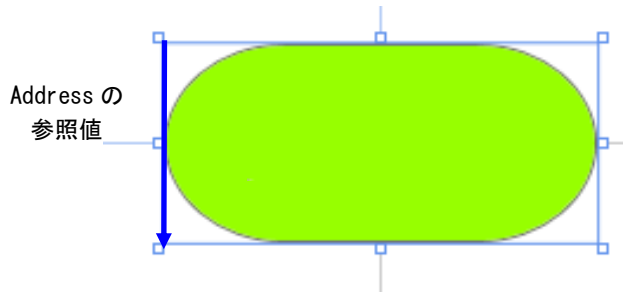


表 14-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 14-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

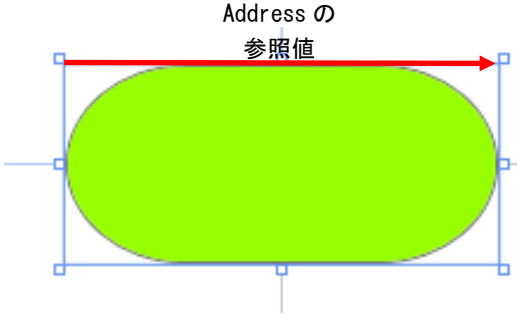
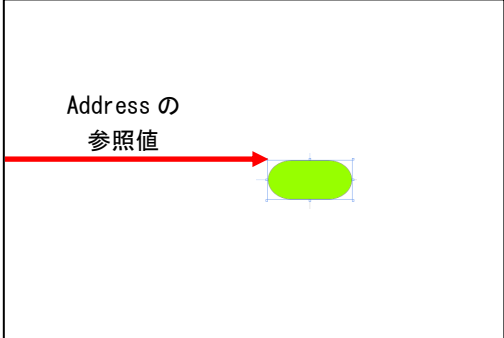
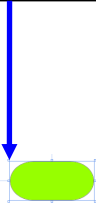
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 14-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 851 1428 1198" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 第15章 AI HMI Polyline 機能詳細

### 15-1 AI HMI Appearance (Polyline)

点滅と塗りつぶし、点灯/消灯、頂点の設定を行います。

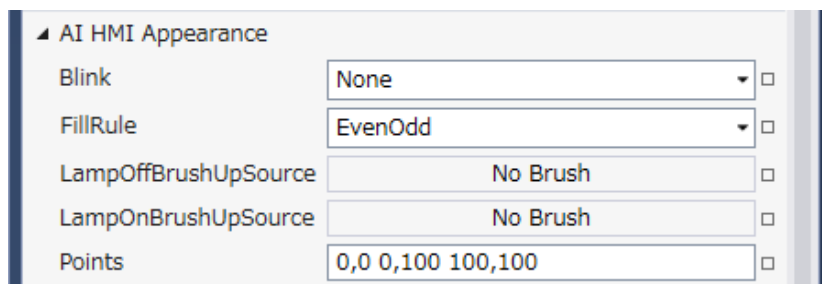


図 15-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ Blink
  - └ FillRule
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOnBrushUpSource
  - └ Points

図 15-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 15-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
FillRule	EvenOdd	<p>交差した線の内側の塗りつぶし判定を設定します。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EvenOdd : 交差している内部を塗りつぶしません。</li> <li>・ Nonzero : 交差している内部を塗りつぶします。</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>

表 15-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※3)である場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※2)である場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
Points	0,0 0,100 100,100	<p>連続直線の頂点の座標を設定します。 座標はオブジェクトの左上を原点として右方向を X 軸方向、下方向を Y 軸方向として表現します。 各頂点は「X 軸座標,Y 軸座標」として表し、頂点毎に半角スペースで区切って表記します。</p> <p>各頂点を順番に線で繋いだ実線で描写します。 各頂点はオブジェクトの範囲外の座標も指定可能ですが、実際に実線が描写されるのはオブジェクトの範囲内のみとなります。 座標は負の値も入力が可能です。</p> <p>200x200 の Polyline オブジェクトに Points「100,-50 -50,100 100,250 250,100」と入力すると以下の赤線のように描写されます。</p> <p>※Polyline オブジェクトの「外観 - Stretch」プロパティを「None」以外に設定することで、指定した頂点をすべてオブジェクトの範囲内の座標に変換して収めることができます。</p>



※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない

※2 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

AI HMI Display については『12-2 AI HMI Display』を参照してください。

## 15-2 AI HMI Display (Polyline)

オブジェクトの回転とランプの点灯/消灯の設定を行います。

The screenshot displays the configuration interface for AI HMI Display. It is organized into two main sections: LampReference and RotateReference. Each section has a '新規作成' (New) button and a list of properties with input fields and checkboxes.

Section	Property	Value	Checkbox
LampReference (ButtonDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
	CompareData	0	<input type="checkbox"/>
	Description		<input type="checkbox"/>
	Type	BOOL	<input type="checkbox"/>
RotateReference (RotateDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	CenterX	0	<input type="checkbox"/>
	CenterY	0	<input type="checkbox"/>

図 15-2-1 AI HMI Display プロパティ

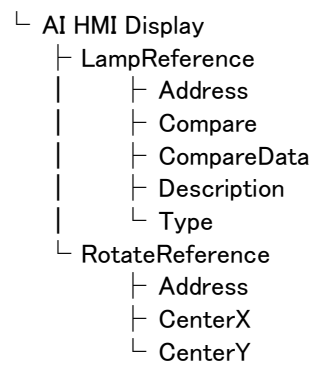


図 15-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 15-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	<p>ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。</p>
Address	初期値なし	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p>
Compare	Equal	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。</p>
CompareData	0	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。</p>
Description	初期値なし	<p>コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。</p>
Type	BOOL	<p>ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

表 15-2-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> <p style="text-align: right;">Address の参照先の値 (回転角度)</p>		

### 15-3 AI HMI Parameter (Polyline)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter	
▲ PLCReference	(PLCParameterReference) <input type="button" value="新規作成"/> ■
▲ Enable	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Height	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ Visible	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Width	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ XPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ YPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>

図 15-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

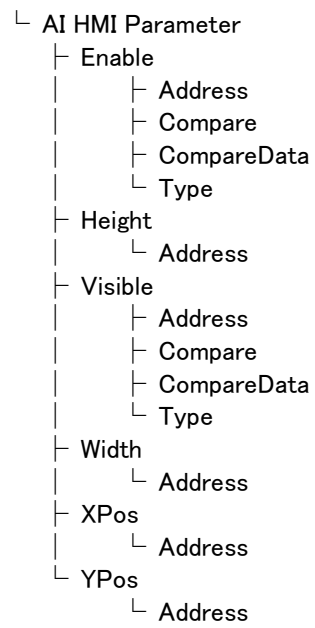


図 15-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 15-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 15-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

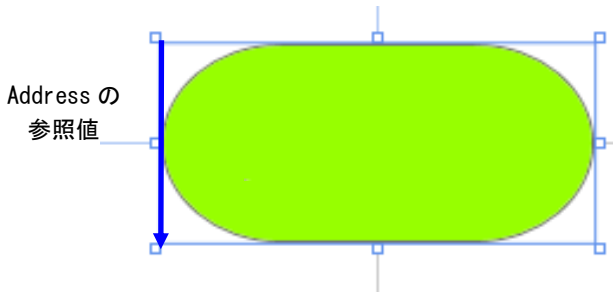




表 15-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 15-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

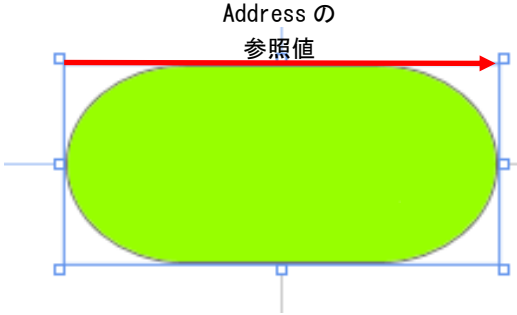
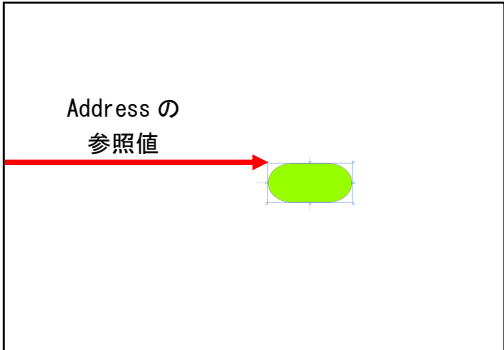
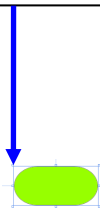
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 15-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

# 第16章 AI HMI Polygon 機能詳細

## 16-1 AI HMI Appearance (Polygon)

点滅と塗りつぶし、点灯/消灯、頂点の設定を行います。

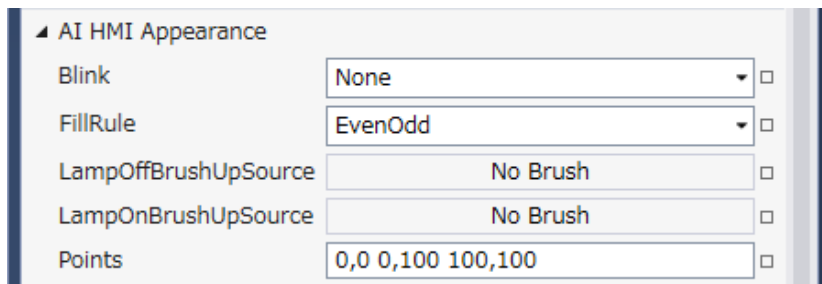


図 16-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

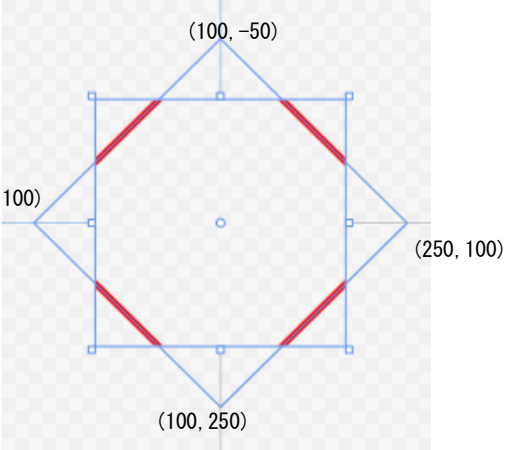
- └ AI HMI Appearance
  - └ Blink
  - └ FillRule
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOnBrushUpSource
  - └ Points

図 16-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 16-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。                      入力プルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
FillRule	EvenOdd	<p>交差した線の内側の塗りつぶし判定を設定します。                      入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EvenOdd : 交差している内部を塗りつぶしません。</li> <li>・ Nonzero : 交差している内部を塗りつぶします。</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>

表 16-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※3)である場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※2)である場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
Points	0,0 0,100 100,100	連続直線の頂点の座標を設定します。 座標はオブジェクトの左上を原点として右方向を X 軸方向、下方向を Y 軸方向として表現します。 各頂点は「X 軸座標,Y 軸座標」として表し、頂点毎に半角スペースで区切って表記します。  各頂点を順番に線で繋いだ実線で描写します。 各頂点はオブジェクトの範囲外の座標も指定可能ですが、実際に実線が描写されるのはオブジェクトの範囲内のみとなります。 座標は負の値も入力が可能です。  200x200 の Polygon オブジェクトに Points「100,-50 -50,100 100,250 250,100」と入力すると以下の赤線のように描写されます。  ※Polygon オブジェクトの「外観 - Stretch」プロパティを「None」以外に設定することで、指定した頂点をすべてオブジェクトの範囲内の座標に変換して収めることができます。

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない

※2 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

AI HMI Display については『13-2 AI HMI Display』を参照してください。

## 16-2 AI HMI Display (Polygon)

オブジェクトの点灯/消灯や回転の設定を行います。

The screenshot shows the configuration interface for AI HMI Display. It is divided into two main sections: LampReference and RotateReference. Each section has a '新規作成' (New) button and a list of properties with input fields and checkboxes.

▲ AI HMI Display	
▲ LampReference	(ButtonDisplayReference) <span>新規作成</span>
Address	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Compare	Equal <input type="checkbox"/>
CompareData	0 <input type="checkbox"/>
Description	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Type	BOOL <input type="checkbox"/>
▲ RotateReference	(RotateDisplayReference) <span>新規作成</span>
Address	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
CenterX	0 <input type="checkbox"/>
CenterY	0 <input type="checkbox"/>

図 16-2-1 AI HMI Display プロパティ

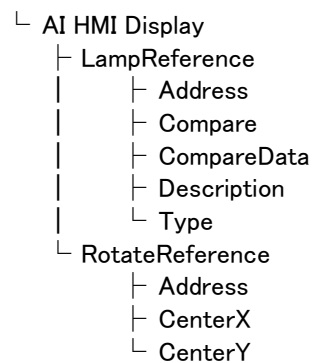


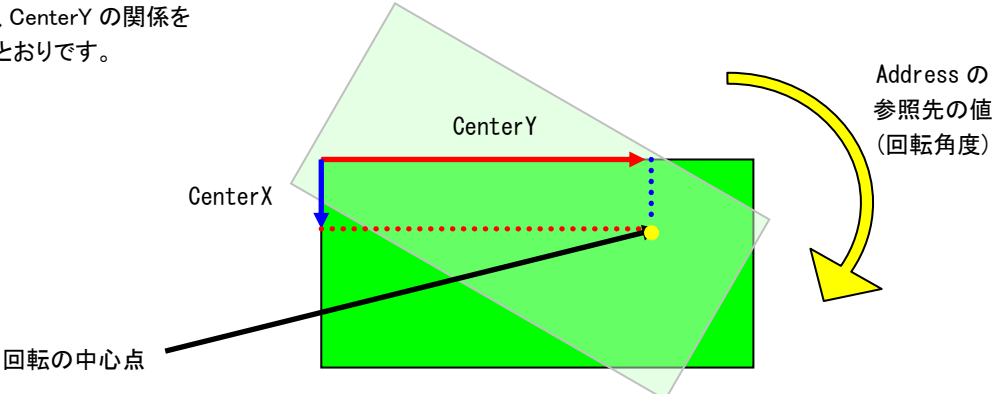
図 16-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 16-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。
Address	初期値なし	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Type	BOOL	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>



表 16-2-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p>  <p>Address の参照先の値 (回転角度)</p>		

### 16-3 AI HMI Parameter (Polygon)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

図 16-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

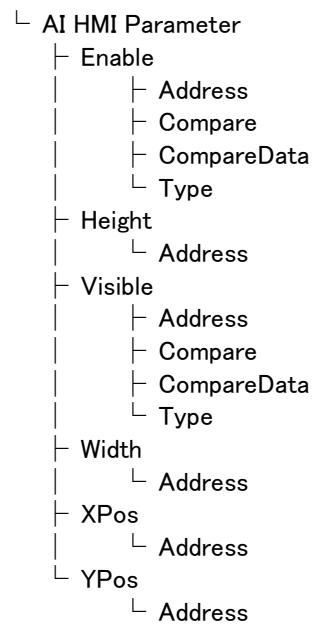


図 16-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 16-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 16-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

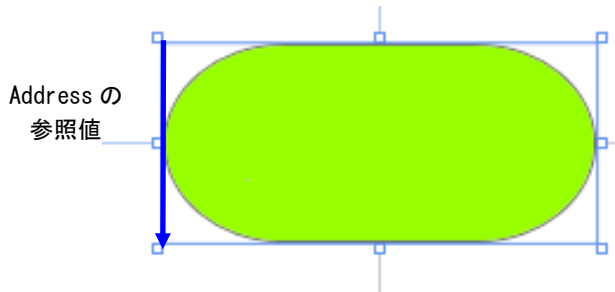


表 16-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 16-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

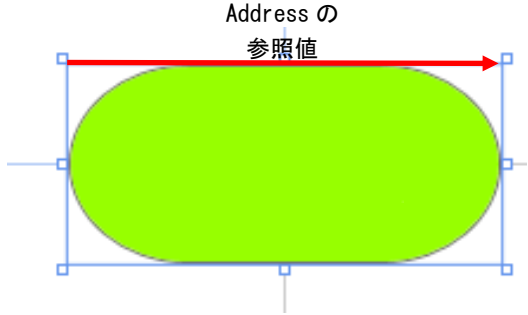
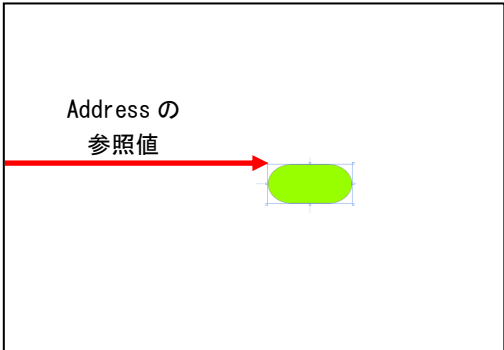
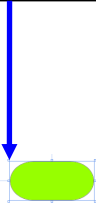
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 16-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。



## 第17章 AI HMI Ellipse 機能詳細

### 17-1 AI HMI Appearance (Ellipse)

点滅と点灯/消灯、影効果の設定を行います。

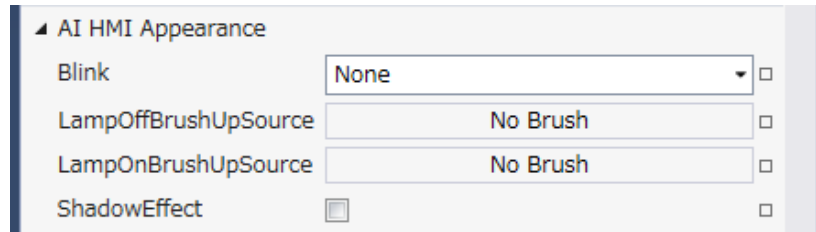
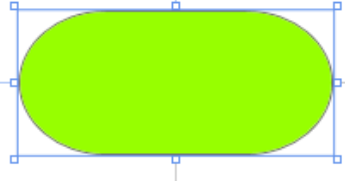
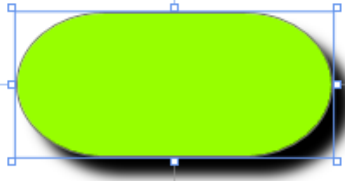


図 17-1-1 AI HMI Appearance プロパティ



図 17-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 17-1-1 AI HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None : 点滅なし</li> <li>• Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>• Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>• High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
LampOffBrushUpSource	No Brush	<p>ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。            ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※3)である場合に            LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
LampOnBrushUpSource	No Brush	<p>ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。            ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※2)である場合に            LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)</p>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>影なし</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>影あり</p> </div> </div>

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない

※2 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

AI HMI Display については『14-2 AI HMI Display』を参照してください。

## 17-2 AI HMI Display (Ellipse)

オブジェクトの点灯/消灯や回転の設定を行います。

The screenshot displays the configuration interface for AI HMI Display. It is organized into two main sections: LampReference and RotateReference. Each section has a '新規作成' (New) button and a list of properties with input fields and checkboxes.

Section	Property	Value	Checkbox
LampReference (ButtonDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
	CompareData	0	<input type="checkbox"/>
	Description		<input type="checkbox"/>
	Type	BOOL	<input type="checkbox"/>
RotateReference (RotateDisplayReference)	Address		<input type="checkbox"/>
	CenterX	0	<input type="checkbox"/>
	CenterY	0	<input type="checkbox"/>

図 17-2-1 AI HMI Display プロパティ

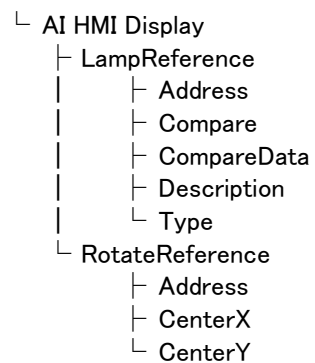
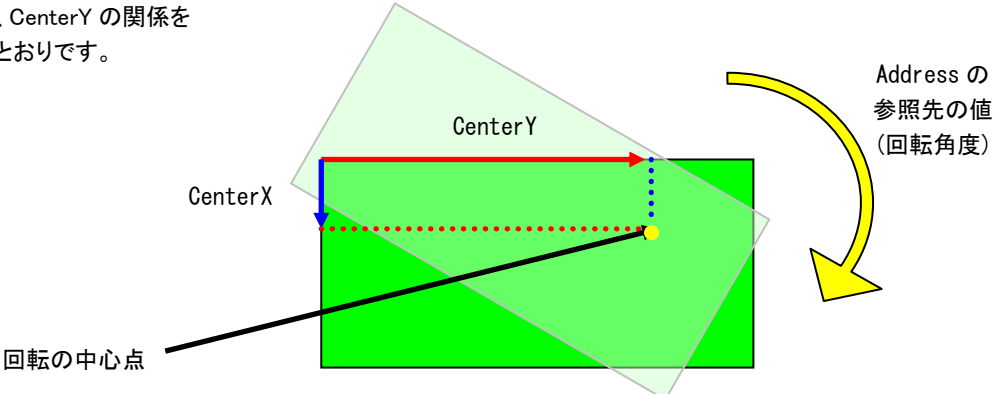


図 17-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 17-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。
Address	初期値なし	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Type	BOOL	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>

表 17-2-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p>  <p>The diagram illustrates the relationship between the rotation parameters. A green square is shown in its original orientation (bottom-right). A second, semi-transparent green square shows the object rotated counter-clockwise. A yellow curved arrow indicates the rotation angle, labeled 'Address の参照先の値 (回転角度)'. A black dot marks the '回転の中心点' (center of rotation). Red and blue dashed lines show the 'CenterX' and 'CenterY' coordinates relative to the top-left corner of the square.</p>		

### 17-3 AI HMI Parameter (Ellipse)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	0	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

図 17-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

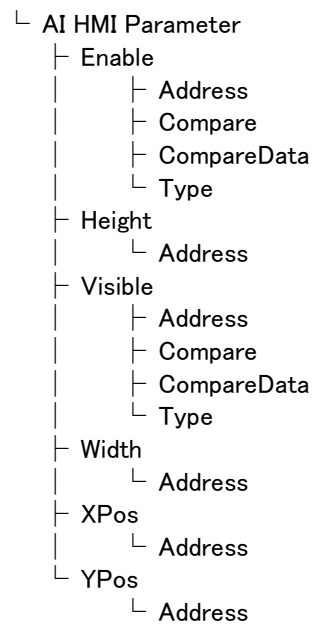


図 17-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 17-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。



表 17-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

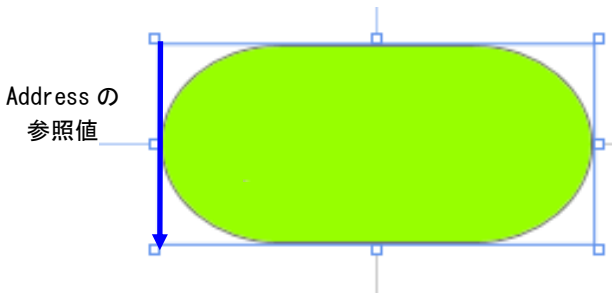
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable		
Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。                      「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。                      取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> <div style="text-align: center;">  </div>

表 17-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 17-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

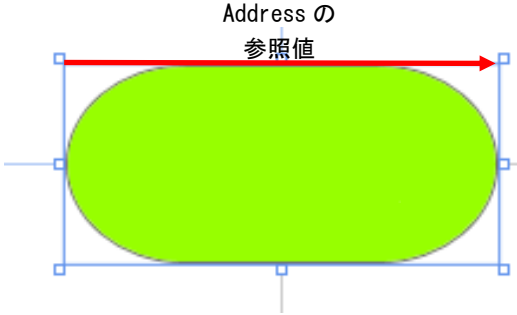
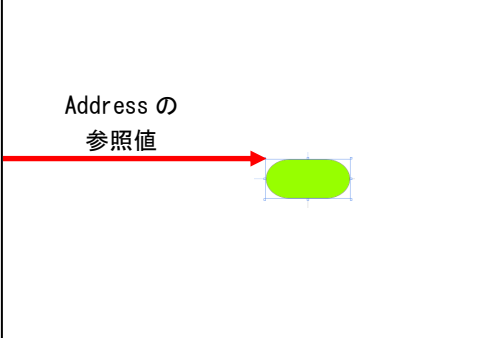
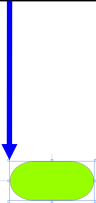
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 17-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 第18章 AI HMI Arc 機能詳細

### 18-1 AI HMI Appearance (Arc)

角度と点滅、点灯/消灯の設定を行います。

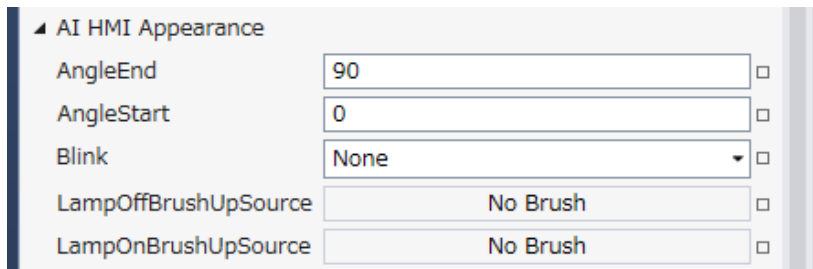


図 18-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ AngleEnd
  - └ AngleStart
  - └ Blink
  - └ LampOffBrushUpSource
  - └ LampOnBrushUpSource

図 18-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 18-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
AngleEnd	90	<p>描写する円弧の開始角度と終了角度を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。            それぞれの角度はオブジェクトの右中央を 0 度として時計回りに角度法で表現します。</p> <p>例)            AngleStart : -45            AngleEnd : 135</p>
AngleStart	0	

表 18-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
Blink	None	オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
LampOffBrushUpSource	No Brush	ランプが消灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ消灯状態(※3)である場合に LampOffBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)
LampOnBrushUpSource	No Brush	ランプが点灯状態のときのブラシを設定します。 ランプ機能が有効(※1)かつランプ点灯状態(※2)である場合に LampOnBrushUpSource で設定した画像を表示します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※3)

※1 ランプ機能の有効/無効は以下のように判定します。

- ・有効:  
AI HMI Display の LampReference を設定している
- ・無効:  
AI HMI Display の LampReference を設定していない

※2 ランプ機能の点灯/消灯は以下のように判定します。

- ・点灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしている
- ・消灯:  
AI HMI Display の LampReference で設定した条件を満たしていない

※3 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

AI HMI Display については『18-2 AI HMI Display』を参照してください。

## 18-2 AI HMI Display (Arc)

オブジェクトの点灯/消灯と回転の設定を行います。

The screenshot shows the configuration interface for AI HMI Display. It is divided into two main sections: LampReference and RotateReference.

**LampReference (ButtonDisplayReference)** properties:

- Address:
- Compare: Equal (dropdown)
- CompareData: 0 (text)
- Description:
- Type: BOOL (dropdown)

**RotateReference (RotateDisplayReference)** properties:

- Address:
- CenterX: 0 (text)
- CenterY: 0 (text)

Each property has a small square icon to its right, likely for toggling visibility or editability. There are also '新規作成' (New) buttons for each reference type.

図 18-2-1 AI HMI Display プロパティ

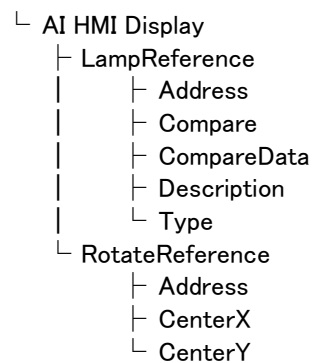


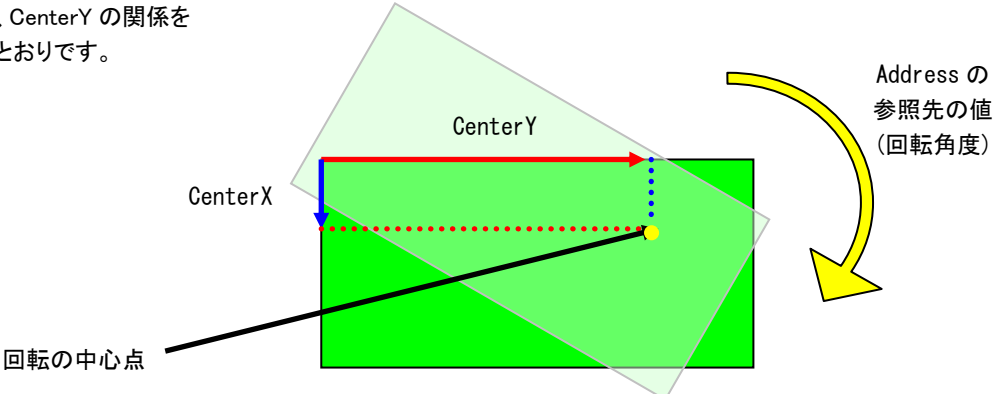
図 18-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 18-2-1 AI-HMI Display 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LampReference	—	ランプの点灯と消灯の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならランプを点灯します。 比較結果が偽ならランプを消灯します。
Address	初期値なし	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Description	初期値なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Type	BOOL	ランプ点灯/消灯の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>



表 18-2-1 AI-HMI Display 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
<p>Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。</p> 		

### 18-3 AI HMI Parameter (Arc)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter	
▲ PLCReference	(PLCParameterReference) <input type="button" value="新規作成"/> ■
▲ Enable	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Height	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ Visible	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Width	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ XPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ YPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>

図 18-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

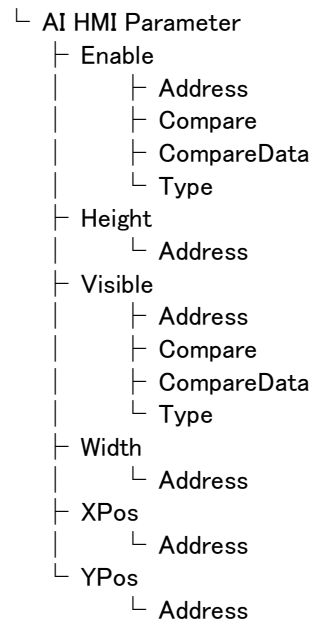


図 18-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 18-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 18-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

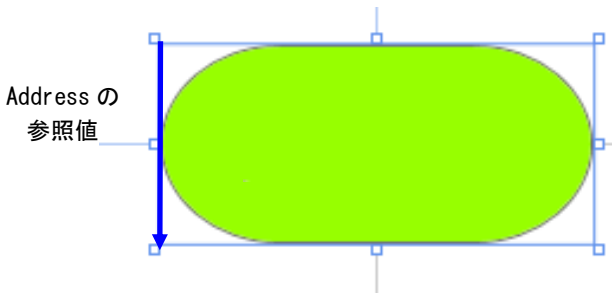
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable		
Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。                      「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。                      取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> <div style="text-align: center;">  </div>

表 18-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 18-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

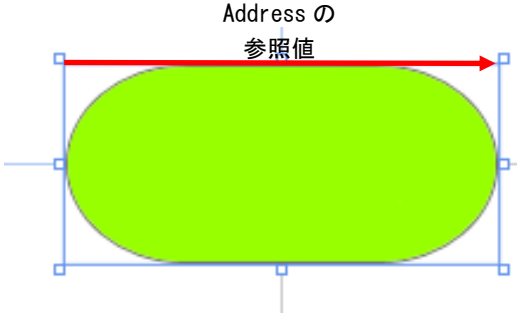
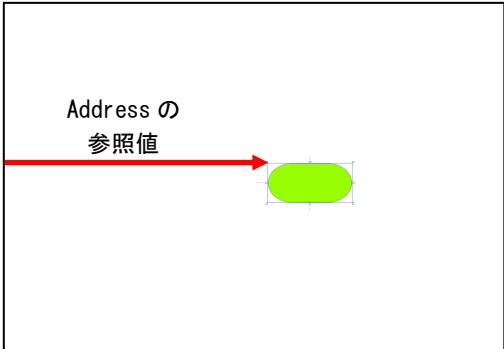
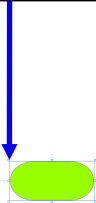
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 18-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。



## 第19章 AI HMI Scale 機能詳細

### 19-1 AI HMI Appearance (Scale)

目盛り線の設定を行います。

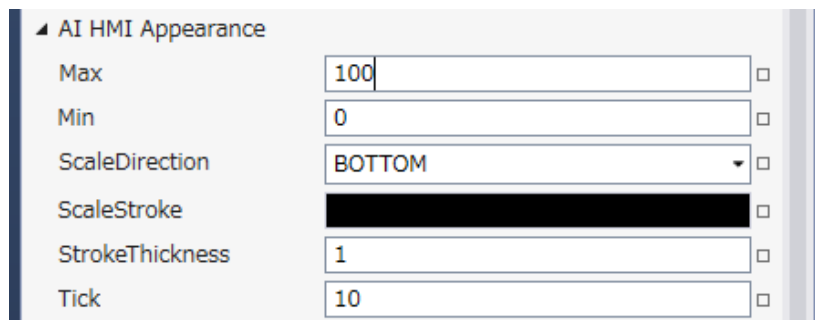


図 19-1-1 AI HMI Appearance プロパティ


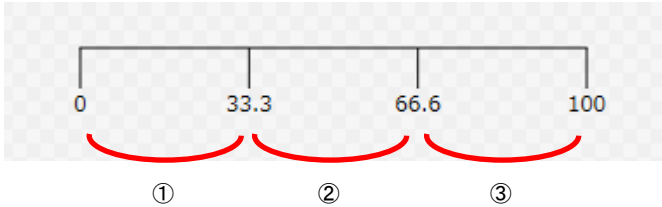
- └ AI HMI Appearance
  - └ Max
  - └ Min
  - └ ScaleDirection
  - └ ScaleStroke
  - └ StrokeThickness
  - └ Tick

図 19-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 19-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
Max	100	描写する目盛りの最大値と最小値を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
Min	0	Max の値が目盛りの右端の値に、Min の値が目盛りの左端の値になります。
ScaleDirection	BOTTOM	目盛りの向きを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOTTOM: 下向きに表示</li> <li>・ TOP : 上向きに表示</li> <li>・ RIGHT : 右向きに表示</li> <li>・ LEFT : 左向きに表示</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>

表 19-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
ScaleStroke		目盛り線のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
StrokeThickness	1	目盛り線の太さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
Tick	10	目盛りの間隔の数を設定します。 入力できる値は 32bit の整数値です。  Tick が 3 のとき 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 19-2 AI HMI Display (Scale)

オブジェクトの桁表示の設定を行います。

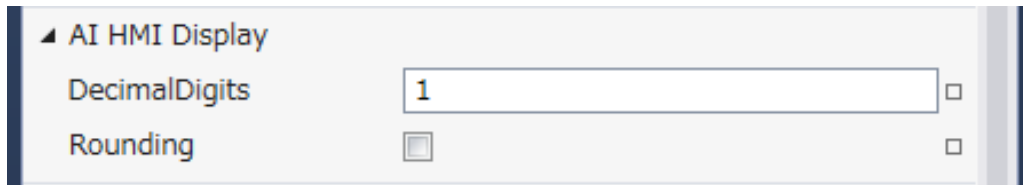


図 19-2-1 AI HMI Display プロパティ

- └ AI HMI Display
  - └ DecimalDigits
  - └ Rounding

図 19-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 19-2-1 AI-HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
DecimalDigits	1	目盛りに表示する値の小数点以下の桁数を設定します。 入力できる値は 16bit の整数値です。 設定した桁数以降の端数は[Rounding]の設定に従い処理をします。
Rounding	チェック なし	目盛りに表示する値の端数を四捨五入するかどうかを設定します。 チェックを入れると端数を四捨五入します。 チェックを入れない場合は端数を切り捨てます。 入力はチェックボックスで行います。

### 19-3 AI HMI Parameter (Scale)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter	
▲ PLCReference	(PLCParameterReference) <input type="button" value="新規作成"/> ■
▲ Enable	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Height	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ Visible	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Width	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ XPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ YPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>

図 19-3-1 AI HMI Parameter プロパティ

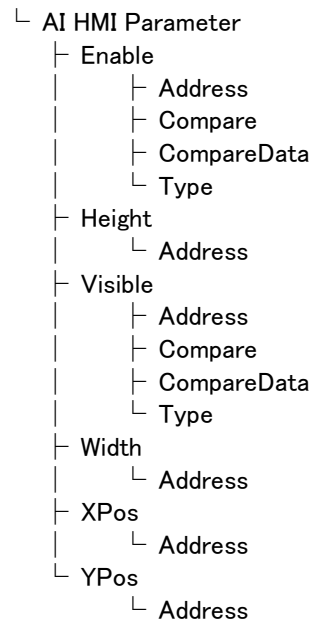


図 19-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 19-3-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 19-3-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

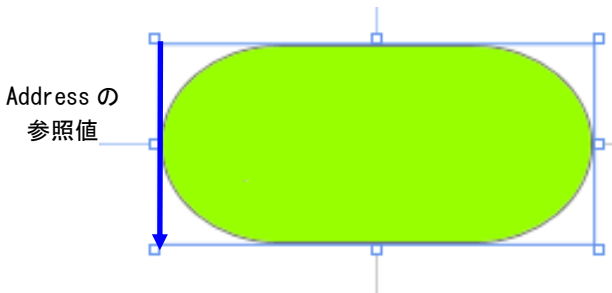
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Enable		
Type		
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。                      プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。                      「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。                      参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。                      取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。                      無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> <div style="text-align: center;">  </div>

表 19-3-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 19-3-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

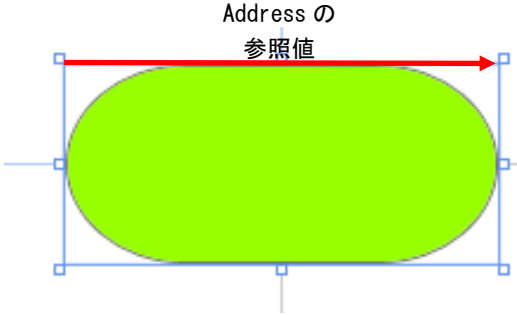
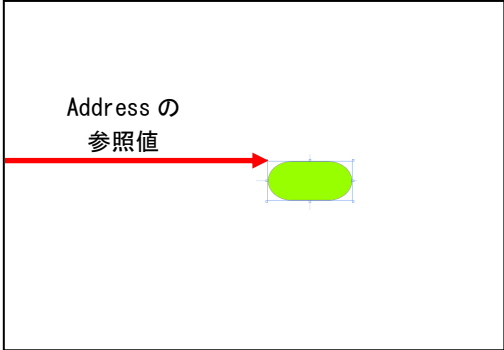
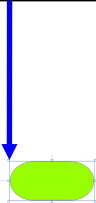
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 19-3-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 第20章 AI HMI Recipe 機能詳細

### 20-1 AI HMI Appearance (Recipe)

表示する画像など、コントロールやボタンの見た目の設定を行います。

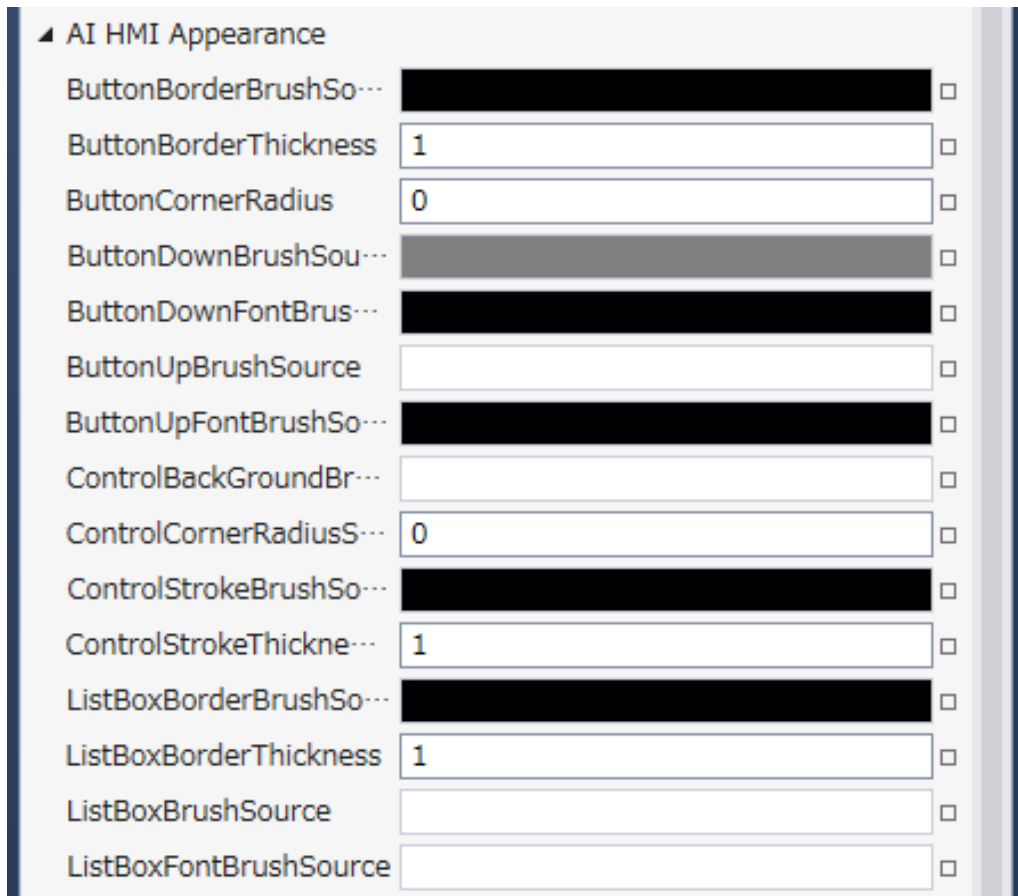


図 20-1-1 AI-HMI Appearance のプロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ ButtonBorderBrushSource
  - └ ButtonBorderThickness
  - └ ButtonCornerRadius
  - └ ButtonDownBrushSource
  - └ ButtonDownFontBrushSource
  - └ ButtonUpBrushSource
  - └ ButtonUpFontBrushSource
  - └ ControlBackGroundBrushSource
  - └ ControlCornerRadius
  - └ ControlStrokeBrushSource
  - └ ControlStrokeThickness
  - └ ListBoxBorderBrushSource
  - └ ListBoxBorderThickness
  - └ ListBoxBrushSource
  - └ ListBoxFontBrushSource

図 20-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 20-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(1/4)



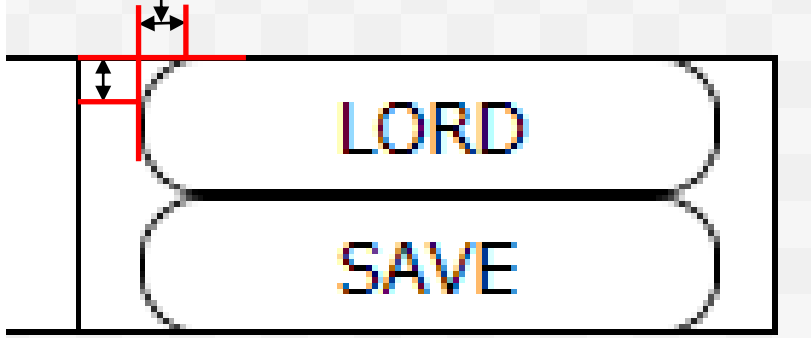

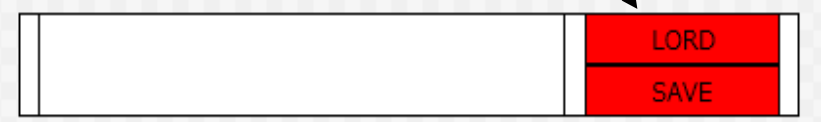
項目	初期値	内容
ButtonBorder BrushSource		ボタンの外郭線のブラシを設定します。 入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  赤部分のブラシを設定。 
ButtonBorder Thickness	1	ボタンの外郭線の太さを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
ButtonCornerRadius	0	ボタンの角の丸みを設定します。 設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。  こちらの長さを設定。 
ButtonDown BrushSource		ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  赤部分のブラシを設定。 

表 20-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(2/4)



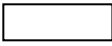


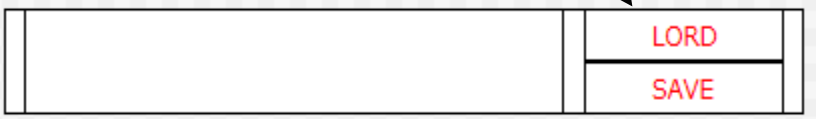
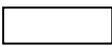

項目	初期値	内容
ButtonDownFont BrushSource		<p>ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ButtonUpBrushSource		<p>ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ButtonUpFont BrushSource		<p>ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ControlBackGround BrushSource		<p>オブジェクトの背景のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 

表 20-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(3/4)

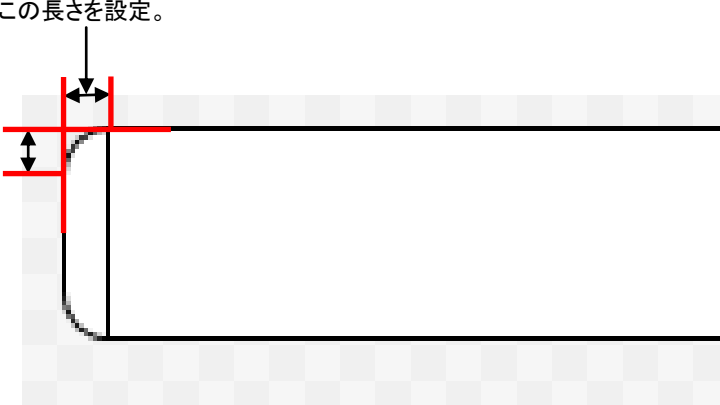
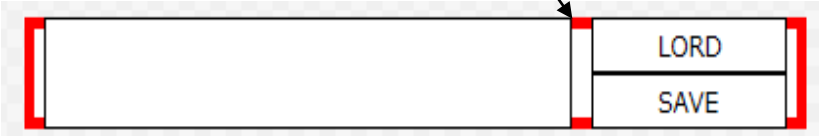
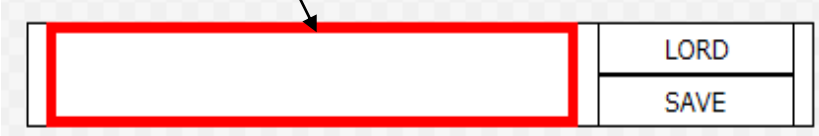



項目	初期値	内容
ControlCornerRadius	0	<p>ボタンの角の丸みを設定します。                      設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。                      入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> <p>この長さを設定。</p> 
ControlStroke BrushSource	■	<p>オブジェクトの外郭線のブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ControlStroke Thickness	1	<p>オブジェクトの外郭線の太さを設定します。                      入力できる値は 32bit の実数値です。</p>
ListBoxBorder BrushSource	■	<p>リストボックスの外郭線のブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ListBoxBorder Thickness	1	<p>リストボックスの外郭線の太さを設定します。                      入力できる値は 32bit の実数値です。</p>

表 20-1-1 AI-HMI Appearance 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
ListBoxBrushSource		<p>リストボックスのブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定。</p> 
ListBoxFont BrushSource		<p>リストボックスのフォントのブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 20-2 AI HMI Beep (Recipe)

Beep 音の設定を行います。



図 20-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 20-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 20-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>



## 20-3 AI HMI Recipe (Recipe)

レシピを格納するディレクトリのパスを設定します。

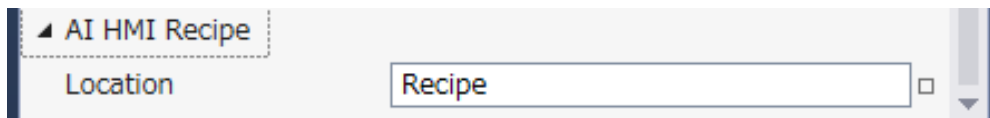


図 20-3-1 AI-HMI Recipe プロパティ

└ AI HMI Recipe  
└ Location

図 20-3-2 AI-HMI Recipe の階層構造

表 20-3-1 AI-HMI Recipe 詳細

項目	初期値	内容
Location	Recipe	<p>レシピを格納するディレクトリのパスを設定します。</p> <p>入力するパスは相対パスまたは絶対パスとして扱います。</p> <p>相対パスは実行する exe ファイルからの相対パスになります。</p> <p>全てのデータ型の値を入力できます。</p>

## 第21章 AI HMI Media 機能詳細

### 21-1 AI HMI Media (Media)

再生するメディアファイルの設定を行います。



図 21-1-1 AI HMI Media プロパティ

- └ AI HMI Media
  - └ MediaReference
  - └ MediaStrech
  - └ PlaybackRepeatMode
  - └ PlaybackStopMode
  - └ VolumeAddress

図 21-1-2 AI-HMI Media の階層構造

表 21-1-1 AI HMI Media 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
MediaReference	—	コントロール上で再生するメディアファイルを設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで MediaplayReference のコレクションエディタを開きます。

表 21-1-1 AI HMI Media 詳細(2/3)



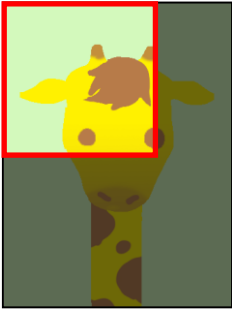



項目	初期値	内容
MediaStrech	Uniform	<p>コントロール上で動画ファイルを再生するときの表示領域の引き延ばし方を設定します。</p> <p>入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None : 動画をオリジナルのサイズで表示します。</li> <li>• Fill : 動画をコントロール全体に引き伸ばして表示します。</li> <li>• Uniform : 動画をオリジナルの縦横比を維持しつつコントロールに収まるよう引き伸ばして表示します。</li> <li>• UniformFill : 動画をオリジナルの縦横比を維持しつつコントロールが埋まるように引き伸ばして表示します。</li> </ul> <p>例)</p> <p>元の動画サイズ : 600x800</p>  <p>コントロールサイズ : 400x400</p>  <p>None</p>  <p>Fill</p>  <p>Uniform</p>  <p>UniformToFill</p> 

表 21-1-1 AI HMI Media 詳細(3/3)

項目	初期値	内容
PlaybackRepeatMode	チェックなし	メディアの再生が完了したとき、リピート再生を行うかを設定します。 チェックが入っているとリピート再生を行います。 入力はチェックボックスで行います。
PlaybackStopMode	Stop	メディアの再生を止めたとき、停止するか一時停止するかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 ・ Stop : 停止 ・ Pause : 一時停止
VolumeAddress	初期値なし	メディアの音量の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、共有メモリのアドレス 0 にアクセスします。  取得した値は符号なし 32bit の整数値として扱います。 無効な値を取得した場合、0 として扱います。

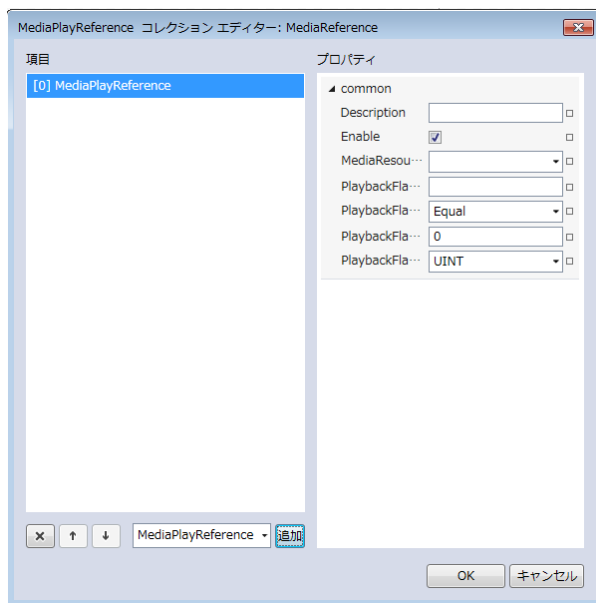


図 21-1-3 MediaPlayerReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ MediaResource
  - └ PlaybackFlag
  - └ PlaybackFlagCompare
  - └ PlaybackFlagCompareData
  - └ PlaybackFlagType

図 21-1-4 MediaPlayerReference の階層構造

表 21-1-2 MediaPlayerReference 詳細

項目	初期値	内容
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している MediaPlayerReference の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している MediaPlayerReference の判定を行います。 入力はチェックボックスで行います。
MediaResource	初期値 なし	再生するメディアファイルを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 あらかじめ Resource として登録してあるファイルから選択するか、開発環境上のメディアファイルの相対パスまたは絶対パスを指定してください。 (Resource に登録すると実行ファイルのサイズが大きくなるため、基本的にはパスを指定する方法を推奨します)
PlaybackFlag	初期値 なし	メディアの再生の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
PlaybackFlagCompare	Equal	メディアの再生の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[PlaybackFlag]、右辺を[PlaybackFlagCompareData]として比較します。
PlaybackFlag CompareData	0	メディアの再生の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	メディアの再生の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
MediaPlayerReference では登録してある MediaPlayerReference 項目を上から順に判定していきます。 各項目の[PlaybackFlag]の参照先の値と[PlaybackFlag CompareData]の値を比較し、一致した場合に[MediaResource]で入力したメディアファイルを再生します。		

## 第22章 AI HMI Message 機能詳細

### 22-1 AI HMI Display (Message)

テキストファイルを表示する設定を行います。

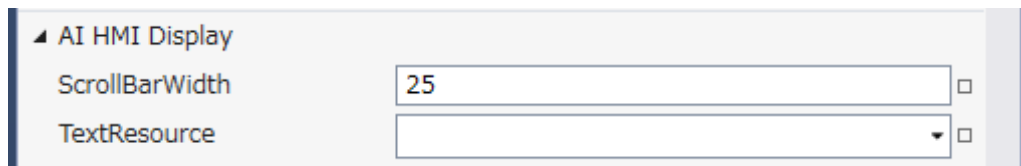


図 22-1-1 AI HMI Display プロパティ

- └ AI HMI Display
  - └ ScrollBarWidth
  - └ TextResource

図 22-1-2 AI HMI Display 階層構造

表 22-1-1 AI HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
ScrollBarWidth	25	コントロール上に表示するスクロールバーの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
TextResource	初期値 なし	表示するテキストファイルを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 あらかじめ Resource として登録してあるファイルから選択します。

## 第23章 AI HMI Slider 機能詳細

本章では、つまみを使ってデータを設定できるスライダーコンポーネントの機能詳細を説明します。

スライダーのイメージ図を図 23-1 に示します。スライダーは3つの部品に分かれています。

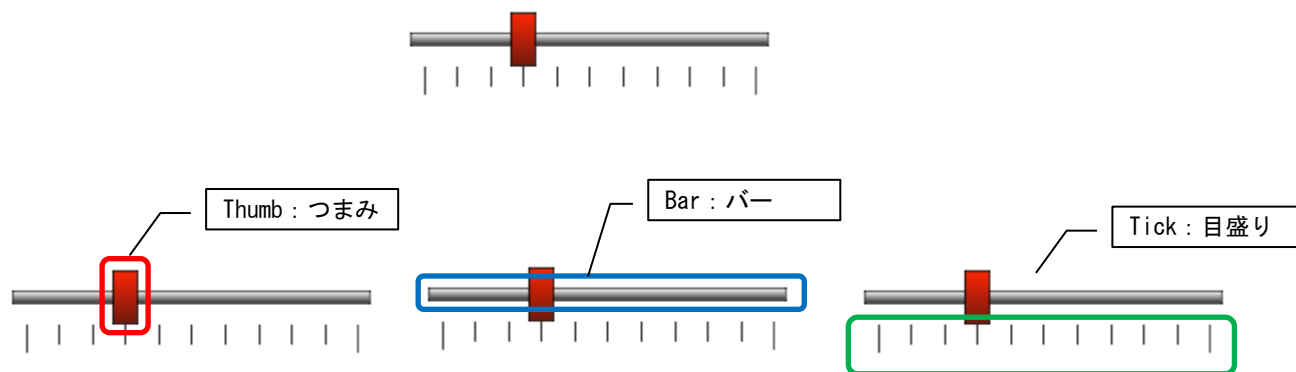


図 23-1 AI HMI Slider

### 23-1 AI HMI BarDisplay (Slider)

スライダーのバー部分の見た目の設定を行います。

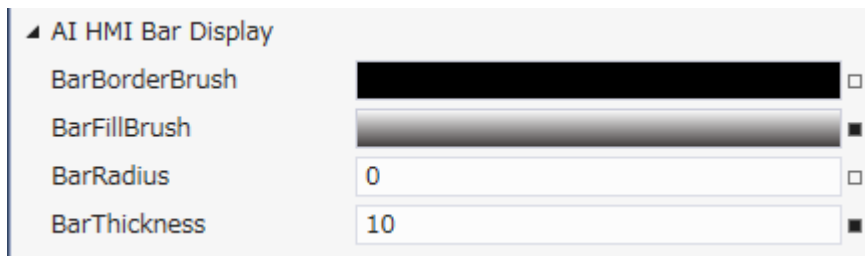

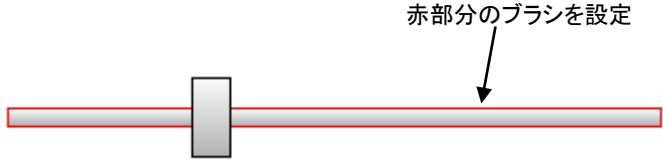
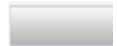
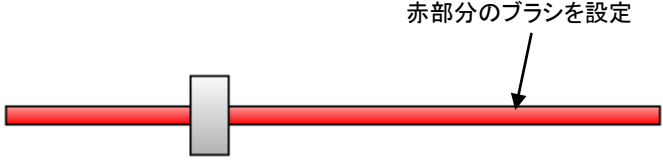
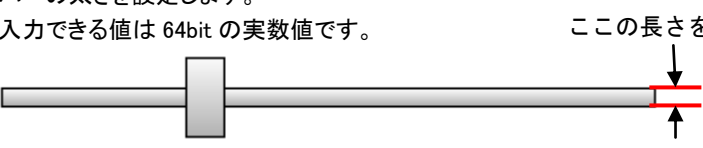
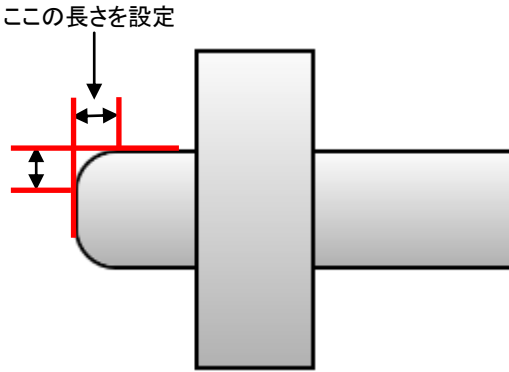


図 23-1-1 AI-HMI BarDisplay のプロパティ

- └ AI HMI BarDisplay
  - └ BarBorderBrush
  - └ BarFillBrush
  - └ BarRadius
  - └ BarThickness

図 23-1-2 AI-HMI BarDisplay の階層構造

表 23-1-1 AI-HMI BarDisplay 詳細

項目	初期値	内容
BarBorderBrush		<p>バーの外郭線のブラシを設定します。            入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
BarFillBrush		<p>バーのブラシを設定します。            入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
BarThickness	10	<p>バーの太さを設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。</p> 
BarRadius	0	<p>バーの角の丸みを設定します。            設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。            入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。



## 23-2 AI HMI Beep (Slider)

Beep 音の設定を行います。



図 23-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

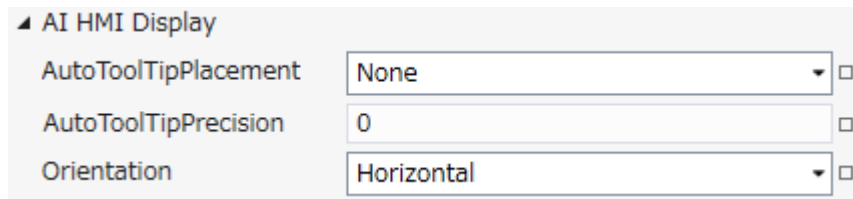
図 23-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 23-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 23-3 AI HMI Display (Slider)

スライダーの見た目の設定を行います。



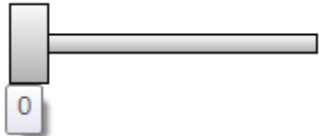
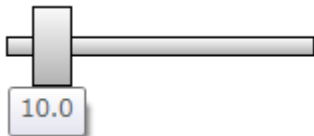

AI HMI Display	
AutoToolTipPlacement	None
AutoToolTipPrecision	0
Orientation	Horizontal

図 23-3-1 AI-HMI Display のプロパティ

- └ AI HMI Display
  - └ AutoToolTipPlacement
  - └ AutoToolTipPrecision
  - └ Orientation

図 23-3-2 AI-HMI Display の階層構造

表 23-3-1 AI-HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
AutoToolTipPlacement	None	<p>つまみが押された時、スライダーの現在の値を示すツールヒントを表示する位置を設定します。</p>  <p>入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 3 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• None : ツールヒントを表示しません。</li> <li>• BottomRight : ツールヒントを下か右に表示します。</li> <li>• TopLeft : ツールヒントを上か左に表示します。</li> </ul>
AutoToolTipPrecision	0	<p>ツールヒントに表示される値の小数点の右に表示される桁数を設定します。 1 を設定すると下図のように表示されます。</p> 
Orientation	Horizontal	<p>スライダーの方向を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Horizontal</li> <li>•Vertical</li> </ul> 

## 23-4 AI HMI Parameter (Slider)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter	
▲ PLCReference	(PLCParameterReference) <input type="button" value="新規作成"/> ■
▲ Enable	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Height	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ Visible	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Width	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ XPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ YPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>

図 23-4-1 AI HMI Parameter プロパティ

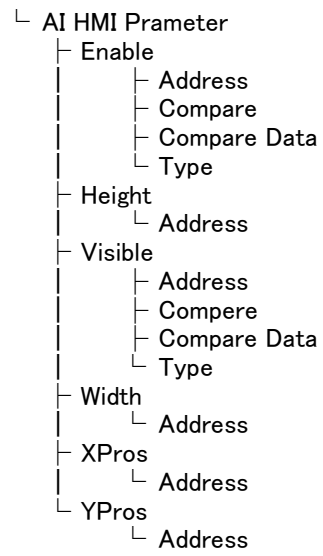


図 23-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 23-4-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 23-4-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)

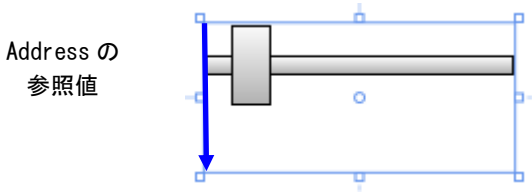
項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。 <div style="text-align: center;">  <p>Address の参照値</p> </div>

表 23-4-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 23-4-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)

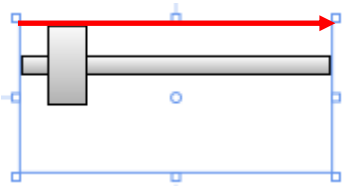
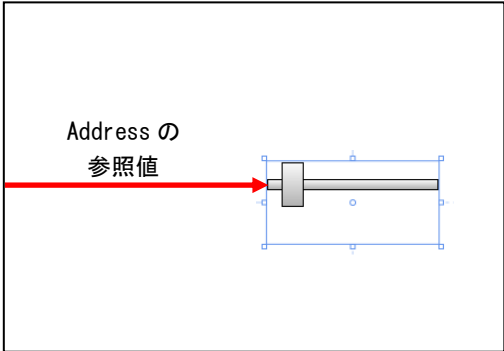
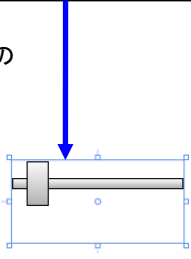
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 

表 23-4-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1428 1198" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 23-5 AI HMI Slider (Slider)

スライダーの動作設定を行います。

AI HMI Slider	
Address	140000
Change	1
DataType	LREAL
IsDirectionReversed	<input type="checkbox"/>
IsMoveToPointEnabled	<input type="checkbox"/>
IsSelectionRangeEnabled	<input type="checkbox"/>
IsSnapToTickEnabled	<input type="checkbox"/>
Maximum	100
Minimum	0
SelectionEnd	0
SelectionStart	0
Value	10

図 23-5-1 AI-HMI Slider のプロパティ

```
└ AI HMI Slider
  ├── Address
  ├── Change
  ├── DataType
  ├── IsDirectionReversed
  ├── IsMoveToPointEnabled
  ├── IsSelectionRangeEnabled
  ├── IsSnapToTickEnabled
  ├── Maximum
  ├── Minimum
  ├── SelectionEnd
  ├── SelectionStart
  └ Value
```

図 23-5-2 AI-HMI Slider の階層構造

表 23-5-1 AI-HMI Slider 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	スライダーを変更したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の DataType で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
Change	1	スライダーのつまみを使わずにクリックした時、Value に対して加算または減算する値を設定します。
DataType	LREAL	変数名、もしくは共有メモリに設定する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 6 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
IsDirectionReversed	チェック なし	値を増加させる方向を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェックなし : BottomLeft が小</li> <li>・ チェックあり : TopRight が小</li> </ul>
IsMoveToPointEnabled	チェック なし	スライダー上のつまみ以外の部分をクリックした時、その位置につまみを直ちに移動させるかを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェックなし : つまみは、Change 分だけ移動します。</li> <li>・ チェックあり : つまみが、直ちにクリック位置に移動します。</li> </ul>
IsSelectionRangeEnabled	チェック なし	スライダーに沿って選択範囲を表示するかどうかを設定します。表示位置は SelectionEnd と SelectionStart で指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェックなし : 選択範囲を示す三角記号を表示しません。</li> <li>・ チェックあり : 選択範囲を示す三角記号を表示します。</li> </ul>
IsSnapToTickEnabled	チェック なし	最も近い目盛り位置につまみを移動させるかどうかを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ チェックなし : 目盛りの中間位置につまみを設定できます。</li> <li>・ チェックあり : 目盛りの位置につまみが移動されます。</li> </ul>
Maximum	100	スライダーで調整できる最大値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
Minimum	0	スライダーで調整できる最小値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
SelectionEnd	0	IsSelectionRangeEnabled が TRUE のときに表示される三角記号の終了位置を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
SelectionStart	0	IsSelectionRangeEnabled が TRUE のときに表示される三角記号の開始位置を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
Value	0	つまみの現在位置を取得または設定することができます。 入力できる値は 64bit 実数値です。

## 23-6 AI HMI Thumb Display (Slider)

スライダーのつまみ部の見た目の設定を行います。

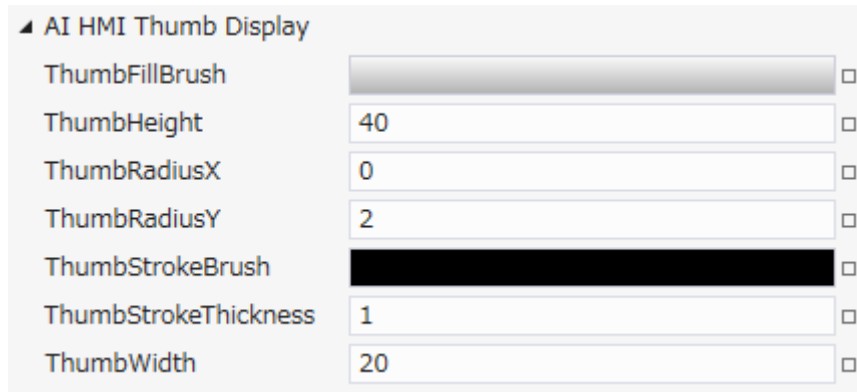


図 23-6-1 AI-HMI ThumbDisplay のプロパティ

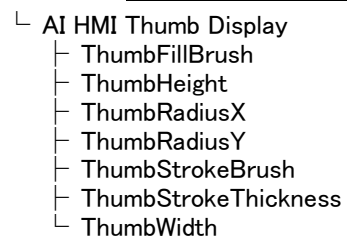


図 23-6-2 AI-HMI ThumbDisplay の階層構造

表 23-6-1 AI-HMI ThumbDisplay 詳細(1/2)


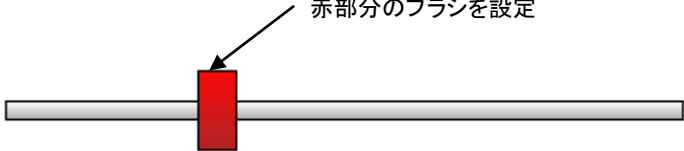
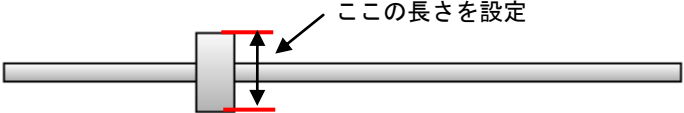
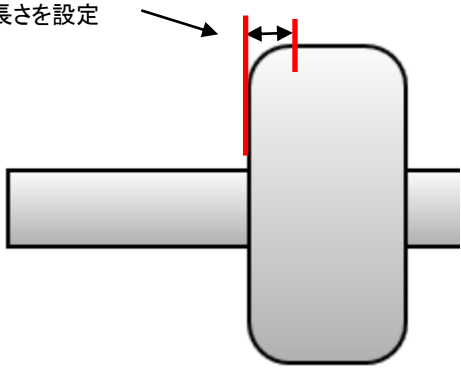
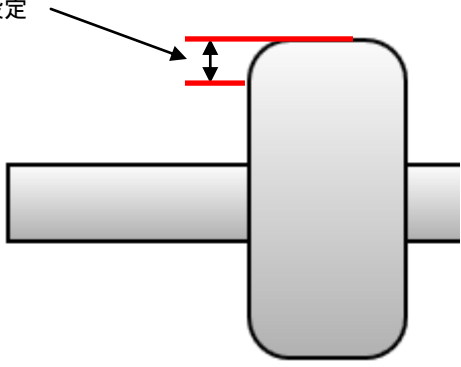

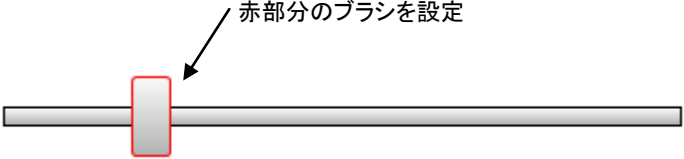
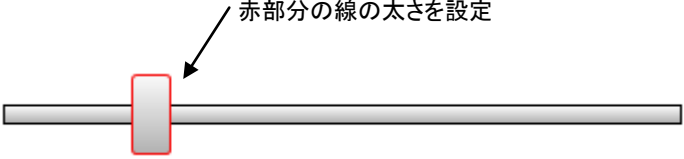
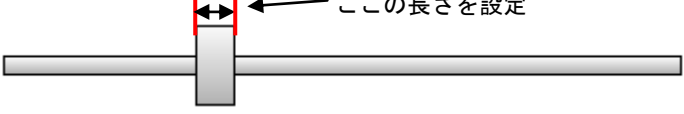
項目	初期値	内容
ThumbFillBrush		<p>つまみのブラシを設定します。                      入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定</p> 
ThumbHeight	40	<p>つまみの高さを設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p>ここの長さを設定</p> 
ThumbRadiusX	2	<p>つまみの角の X 方向の丸みを設定します。                      設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p>ここの長さを設定</p> 
ThumbRadiusY	2	<p>つまみの角の Y 方向の丸みを設定します。                      設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p>ここの長さを設定</p> 

表 23-6-1 AI-HMI ThumbDisplay 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
ThumbStrokeBrush		つまみの外郭線のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1) 
ThumbStrokeThickenss	1	つまみの線の太さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。 
ThumbWidth	20	つまみの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 23-7 AI HMI Tick Display (Slider)

スライダーの目盛り部の見た目の設定を行います。

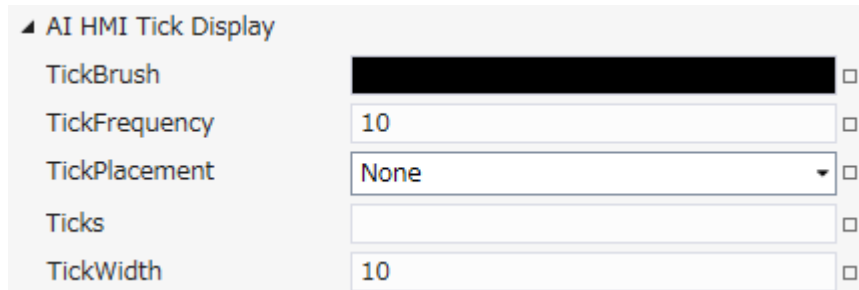


図 23-7-1 AI-HMI TickDisplay のプロパティ

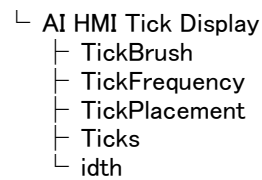

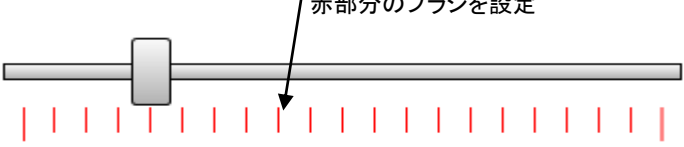

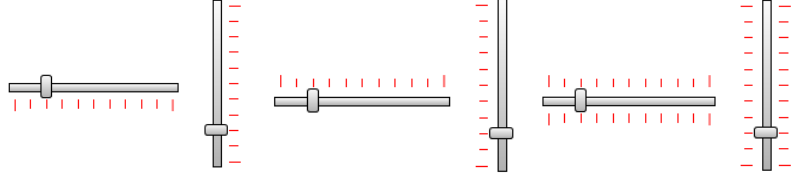
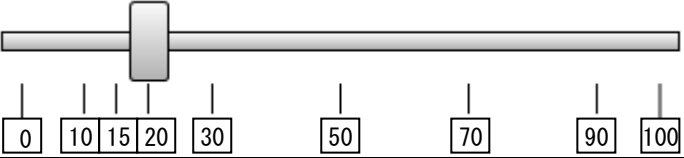



図 23-7-2 AI-HMI TickDisplay の階層構造



表 23-7-1 AI-HMI TickDisplay 詳細

項目	初期値	内容
TickBrush		目盛りのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)  
TickFrequency	10	目盛り間隔を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。  AI-HMI Slider の Maximum と Minimum の間を設定した値ごとに目盛り表示します。 Maximum が 100、Minimum が 0、TickFrequency が 20 のときは下図のようになります。  
TickPlacement	None	目盛りを表示する位置を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ None : 目盛りなし ・ BottomRight      ・ TopLeft      ・ Both  
Ticks	初期値 なし	目盛りの位置を指定できます。 Ticks に「10 15 20 30 50 70 90」と設定した場合、下図のように目盛りが表示されます。  
TickWidth	10	目盛りの高さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。  

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 第24章 AI HMI Selector 機能詳細

本章では、ドロップダウンリストからデータを選択できるセレクトターコンポーネントの機能詳細を説明します。

セレクトターのイメージ図を図 24-1 に示します。セレクトターは 3 つの部品に分かれています。

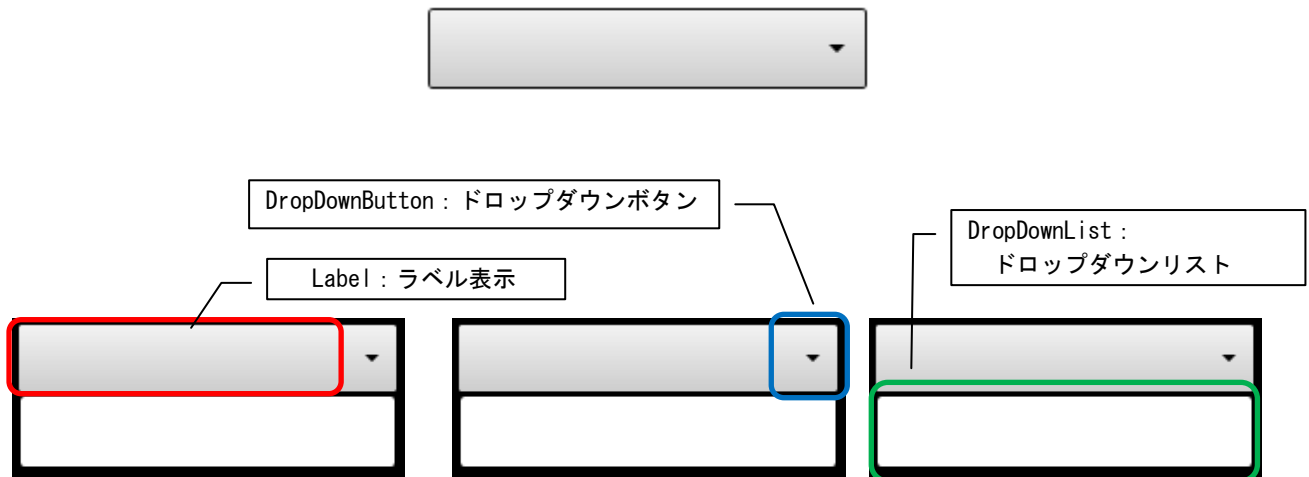


図 24-1 AI HMI Slider

## 24-1 AI HMI Beep (Selector)

Beep 音の設定を行います。



図 24-1-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 24-1-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 24-1-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

## 24-2 AI HMI Display (Selector)

セレクターのラベル表示部とドロップダウンボタン部の見た目の設定を行います。

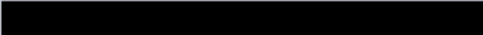
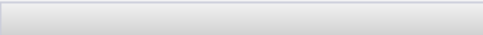

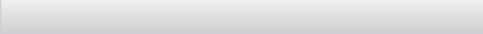
▲ AI HMI Display	
ArrowBrush	 □
ArrowHeight	4 □
ArrowWidth	8 □
ButtonBrush	 □
ButtonWidth	30 Pixel □
CmbBoxBorderBrush	 □
CmbBoxBorderThickness	1 □
CmbBoxBrush	 □
CmbBoxCornerRadius	2 □
CmbBoxTextMargin	2 □

図 24-2-1 AI-HMI Display(Selector)のプロパティ

- └ AI HMI Display
  - └ ArrowBrush
  - └ ArrowHeight
  - └ ArrowWidth
  - └ ButtonBrush
  - └ ButtonWidth
  - └ CmbBoxBorderBrush
  - └ CmbBoxBorderThickness
  - └ CmbBoxCornerRadius
  - └ CmbBoxTextMargin

図 24-2-2 AI-HMI Display(Selector)の階層構造

表 24-2-1 AI-HMI Display (Selector) 詳細(1/2)





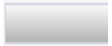





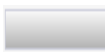

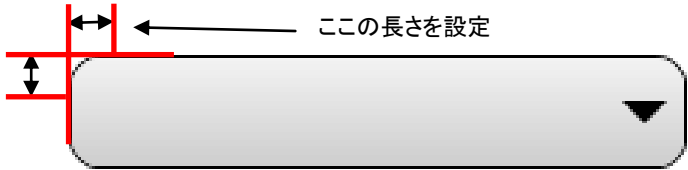
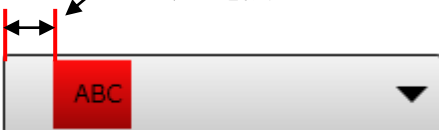
項目	初期値	内容
ArrowBrush		ドロップダウンボタンの三角記号のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1) 
ArrowHeight	4	ドロップダウンボタンの三角記号の高さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。 
ArrowWidth	8	ドロップダウンボタンの三角記号の幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。 
ButtonBrush		ドロップダウンボタンのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1) 
ButtonWidth	30	ドロップダウンボタンの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。 
CmbBoxBorderBrush		セレクターの線のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1) 

表 24-2-1 AI-HMI Display (Selector) 詳細(2/2)

CmbBoxBorderThickness	1	<p>セレクターの線の太さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p style="text-align: right;">赤部分の線の太さを設定</p> 
CmbBoxBrush		<p>ラベル表示部のブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p style="text-align: right;">赤部分のブラシを設定</p> 
CmbBoxCornerRadius	2	<p>バーの角の丸みを設定します。 設定したピクセル分ボタンの角に丸みを付けて表示します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p style="text-align: right;">ここの長さを設定</p> 
CmbBoxTextMargin	2	<p>ラベル表示部に表示されるテキストの位置を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p style="text-align: right;">ここの長さを設定</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 24-3 AI HMI DropDownList (Selector)

セレクターのドロップダウンリスト部の見た目の設定を行います。

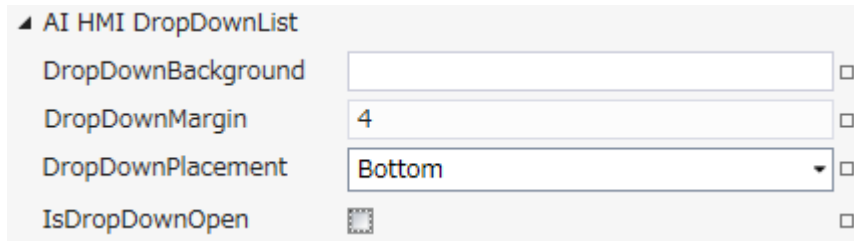
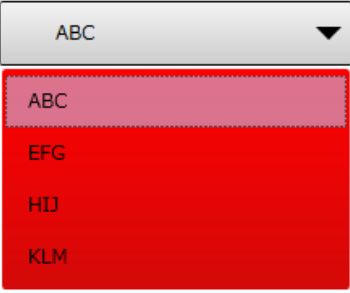
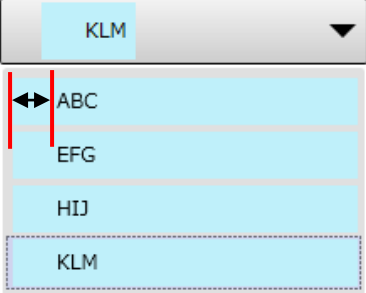


図 24-3-1 AI-HMI DropDownList のプロパティ

- └ AI HMI DropDownList
  - └ DropDownBackground
  - └ DropDownMargin
  - └ DropDownPlacement
  - └ IsDropDownOpen

図 24-3-2 AI-HMI DropDownList の階層構造

表 24-3-1 AI-HMI DropDownList 詳細

項目	初期値	内容
DropDwonBackground		<p>ドロップダウンリストの背景のブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p style="text-align: right;">赤部分のブラシを設定</p> 
DropDownMargin	4	<p>ドロップダウンリストに表示されるテキストの表示位置を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。</p>  <p>この長さを設定</p>
DropDownPlacement	Bottom	<p>ドロップダウンリストを表示させる位置を指定できます。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 12 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Absolute : 画面の右上に表示</li> <li>・ Relative : セレクターの位置に表示</li> <li>・ Bottom : セレクターの下に表示</li> <li>・ Center : セレクターの中央に表示</li> <li>・ Right : セレクターの右に表示</li> <li>・ AbsolutePoint : Absolute と同じ</li> <li>・ RelativePoint : Relative と同じ</li> <li>・ Mouse : マウスポインタの直下に表示</li> <li>・ MousePoint : Mouse と同じ</li> <li>・ Left : セレクターの左に表示</li> <li>・ Top : セレクターの上に表示</li> <li>・ Custom : 設定は無効です。</li> </ul>
IsDropDownOpen	チェックなし	<p>セレクターが表示されるときに、ドロップダウンリストを開いた状態にするかを設定します。            チェックを入れると、ドロップダウンリストが開いた状態で表示されます。</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。



## 24-4 AI HMI Parameter (Selector)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter	
▲ PLCReference	(PLCParameterReference) <input type="button" value="新規作成"/> ■
▲ Enable	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Height	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ Visible	(CompareParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
Compare	Equal <input type="text"/>
CompareData	0 <input type="text"/>
Type	UINT <input type="text"/>
▲ Width	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ XPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>
▲ YPos	(NumericalParameter) <input type="button" value="新規作成"/> ■
Address	<input type="text"/>

図 24-4-1 AI HMI Parameter プロパティ

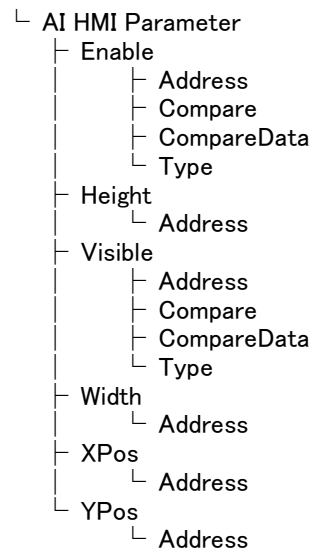


図 24-4-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 24-4-1 AI HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 24-4-1 AI HMI Parameter 詳細(2/5)


項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。  <div style="text-align: center;">                         Address の参照値 ↓  </div>

表 24-4-1 AI HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 24-4-1 AI HMI Parameter 詳細(4/5)


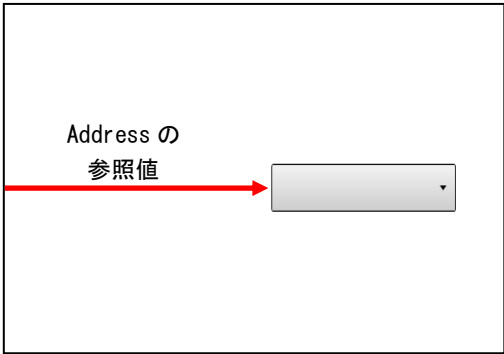
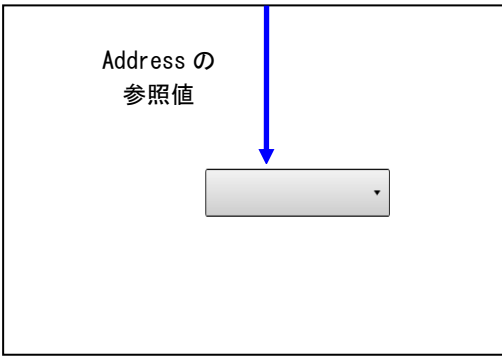
項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p> 

表 24-4-1 AI HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 24-5 AI HMI Selector (Selector)

セレクターの動作設定を行います。

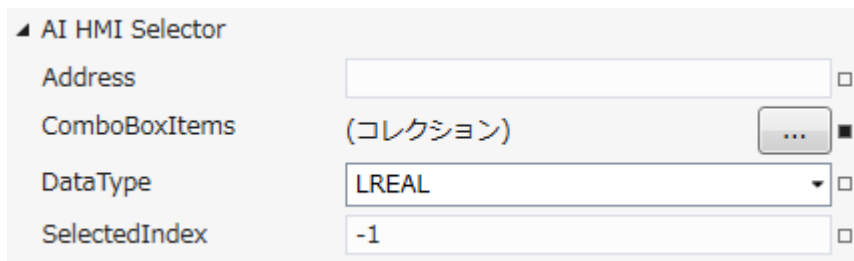


図 24-5-1 AI-HMI Selector プロパティ

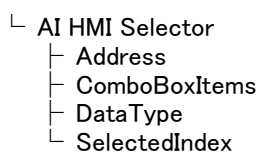


図 24-5-2 AI-HMI Selector の階層構造

表 24-5-1 AI-HMI Selector 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	セレクターを変更したときに値を書き込む先の変数名、もしくは共有メモリアドレスを入力します。 後述の DataType で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
ComboBoxItems	—	ドロップダウンリストに表示するラベル表示をコレクションとして設定できます。 文字列とイメージ、色を設定することができます。 右側のボタンを押すことで ComboBoxItemsReference のコレクションエディタを開きます。
DataType	LREAL	変数名、もしくは共有メモリに設定する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 6 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
SelectedIndex	-1	ドロップダウンリストの選択されているアイテムを取得および設定することができます。選択が空の場合は、-1 となります。先頭のアイテムは 0 となります。



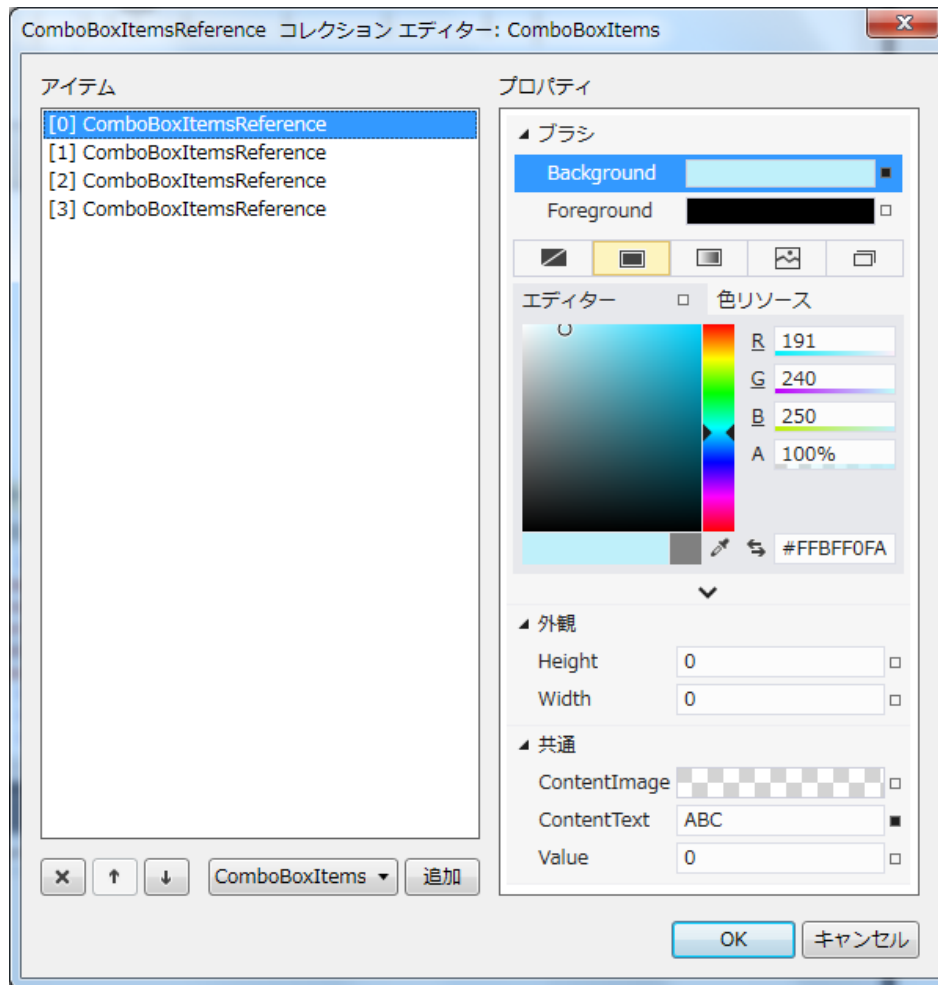
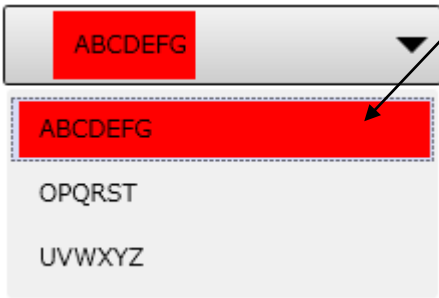
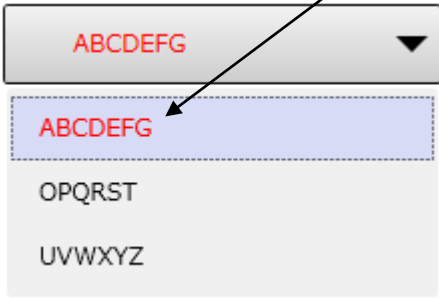


図 24-5-3 ComboBoxItemsReference コレクションエディタ

- └ ブラシ
  - └ Background
  - └ Foreground
- └ 外観
  - └ Height
  - └ Width
- └ 共通
  - └ ContentImage
  - └ ContentText
  - └ Value

図 24-5-4 ComboBoxItemsReference の階層構造



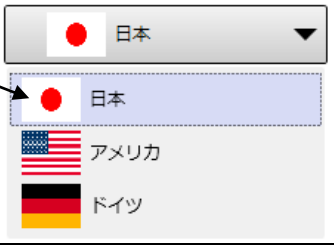

表 24-5-2 ComboBoxItemsReference 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
ブラシ		
Background	透過	<p>ドロップダウンリストに表示されるラベルの背景のブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p style="text-align: right;">赤部分のブラシを設定</p>  <p>The image shows a dropdown menu with a grey background. The selected item is 'ABCDEFGH' and its background is highlighted in red. An arrow points from the text '赤部分のブラシを設定' to the red background of the selected item. Below the dropdown, the text 'OPQRST' and 'UVWXYZ' is visible.</p>
Foreground	黒	<p>ドロップダウンリストに表示されるラベルの文字列のブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p style="text-align: right;">赤部分のブラシを設定</p>  <p>The image shows a dropdown menu with a grey background. The selected item is 'ABCDEFGH' and its text is highlighted in red. An arrow points from the text '赤部分のブラシを設定' to the red text of the selected item. Below the dropdown, the text 'OPQRST' and 'UVWXYZ' is visible.</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

表 24-5-2 ComboBoxItemsReference 詳細(2/3)

項目	初期値	内容
<b>外観</b>		
Height	0	<p>ドロップダウンリストに表示されるイメージの高さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p>この長さを設定</p> 
Width	0	<p>ドロップダウンリストに表示されるイメージの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p> <p>この長さを設定</p> 
<b>共通</b>		
ContentImage	なし	<p>ドロップダウンリストに表示されるコンテンツイメージのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>このイメージを設定</p> 
ContentText	なし	<p>ドロップダウンリストに表示されるコンテンツテキストの文字列を設定します。</p> <p>このテキストを設定</p> 
Value	0	<p>セレクターで選択されたとき、変数名、もしくは共有メモリアドレスに書き込む値を設定します。アドレスとデータ型は AI-HMI Selector の Address と DataType で設定します。</p>

## 第25章 AI HMI Table 機能詳細

### 25-1 AI HMI CellAppearance (Table)

セルの外観設定を行います。

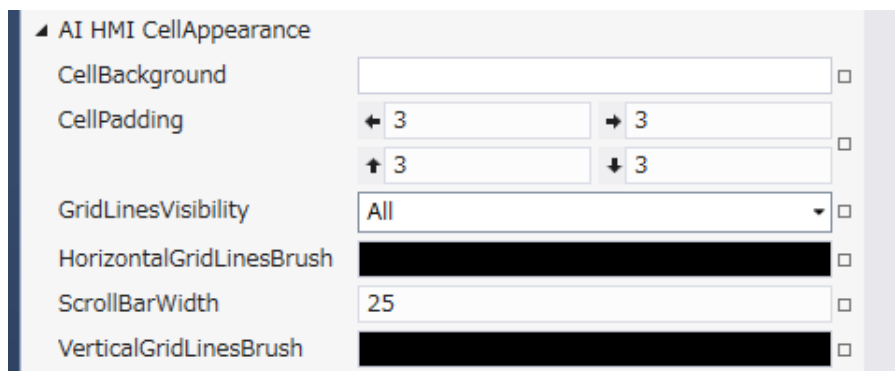


図 25-1-1 AI HMI CellAppearance プロパティ

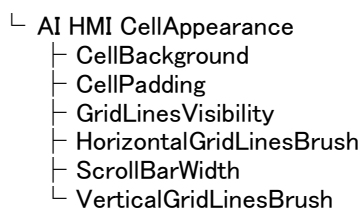


図 25-1-2 AI HMI CellAppearance の階層構造

表 25-1-1 AI HMI CellAppearance 詳細

項目	初期値	内容
CellBackground		セルの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
CellPadding	左:3 右:3 上:3 下:3	セルに表示する文字列の余白を入力します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
GridLinesVisibility	All	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 4 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ All :縦方向、水平方向の両方</li> <li>・ Horizontal :水平方向のみ</li> <li>・ None :なし</li> <li>・ Vertical :縦方向のみ</li> </ul>
HorizontalGridLinesBrush		水平グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
ScrollBarWidth	25	スクロールバーの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
VerticalGridLinesBrush		縦グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 25-2 AI HMI Display (Table)

データ表示の設定を行います。

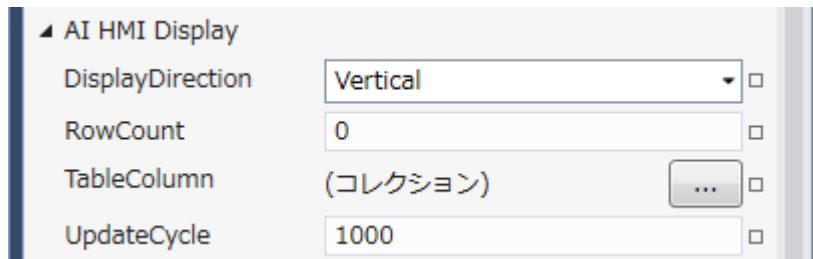


図 25-2-1 AI HMI Display プロパティ

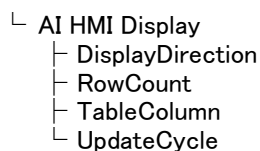


図 25-2-2 AI HMI Display の階層構造

表 25-2-1 AI HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
DisplayDirection	Vertical	表示する方向が縦方向か水平方向かを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 2 項目から選択ができます。 ・ Horizontal : 水平方向 ・ Vertical : 縦方向
RowCount	0	表示する行数を設定します。 入力できる値は 32bit の整数値です。
TableColumn	—	表示する列の情報を設定します。 表示列はコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで TableColumn のコレクションエディタを開きます。
UpdateCycle	1000	データの更新周期(msec)を設定します。 入力できる値は 32bit の整数値です。

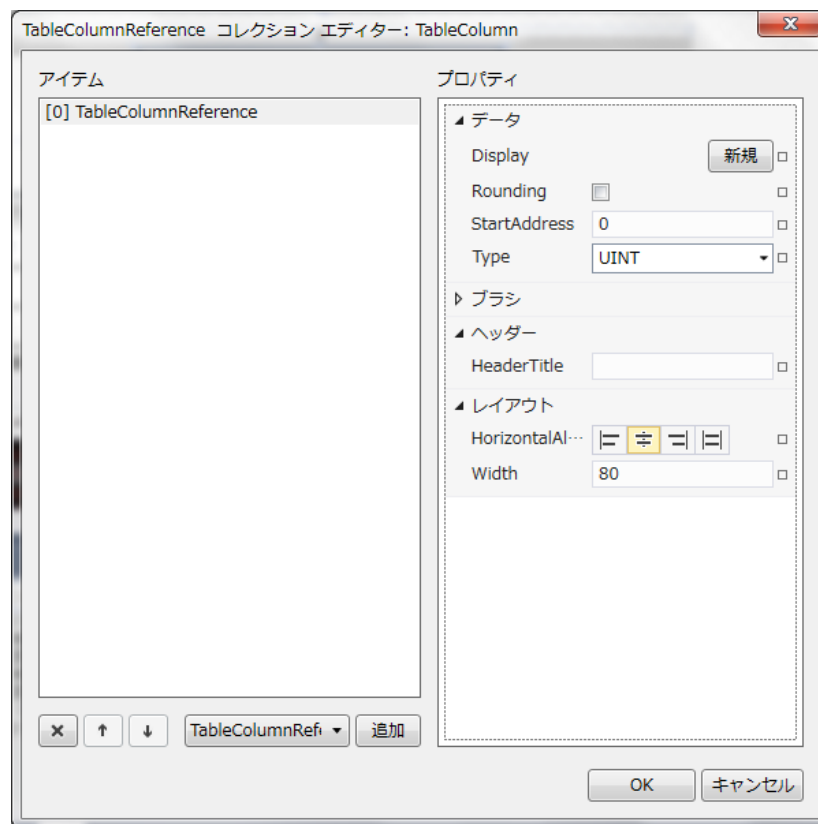


図 25-2-3 TableColumn コレクションエディタ

- └ データ
  - ├ Display
    - ├ DecimalDigits
    - ├ DisplayDigits
    - └ ZeroSuppress
  - ├ Rounding
  - ├ StartAddress
  - └ Type
- └ ブラシ
  - └ Foreground
- └ ヘッダー
  - └ HeaderTitle
- └ レイアウト
  - ├ HorizontalAlignment
  - └ Width

図 25-2-4 TableColumn の階層構造

表 25-2-2 TableColumnReference 詳細(1/2)


項目	初期値	内容
データ	—	
Display	—	この列のセルに表示する値の桁数を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時桁数の判定をするようになります。判定する必要がなくなった場合は、Display 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
DecimalDigits	2	表示する値の小数点以下の桁数を設定します。 [Type]が REAL、LREAL 指定時のみ有効です。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
DisplayDigits	5	表示する値の桁数を設定します。 [Type]が UINT、INT、UDINT、DINT 指定時のみ有効です。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。
ZeroSuppress	チェックあり	表示する値の 0 埋め表示を設定します。 [Type]が UINT、INT、UDINT、DINT 指定時のみ有効です。 チェックを入れると 0 埋めをせずに値を表示します。 入力はチェックボックスで行います。
Rounding	チェックなし	この列のセルに表示する数値表示の端数を四捨五入するかどうかを設定します。 [Type]で REAL、LREAL を設定している場合のみ有効です。 チェックを入れると端数を四捨五入した値を表示します。 チェックをはずすと端数を切り捨てた値を表示します。 入力はチェックボックスで行います。
StartAddress	0	この列が参照する先頭の[DATA アドレス]を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。
Type	UINT	この列が参照する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ブラシ	—	
Foreground		この列のセルに表示するフォントのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
ヘッダー	—	
HeaderTitle	初期値なし	この列のヘッダーに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。

表 25-2-2 TableColumnReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
レイアウト	—	
HorizontalAlignment	Center	<p>この列のセルに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力アイコンの選択で行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>・ Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>・ Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>・ Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
Width	80	<p>この列の幅を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。



### 25-3 AI HMI HeaderAppearance (Table)

ヘッダの外観設定を行います。

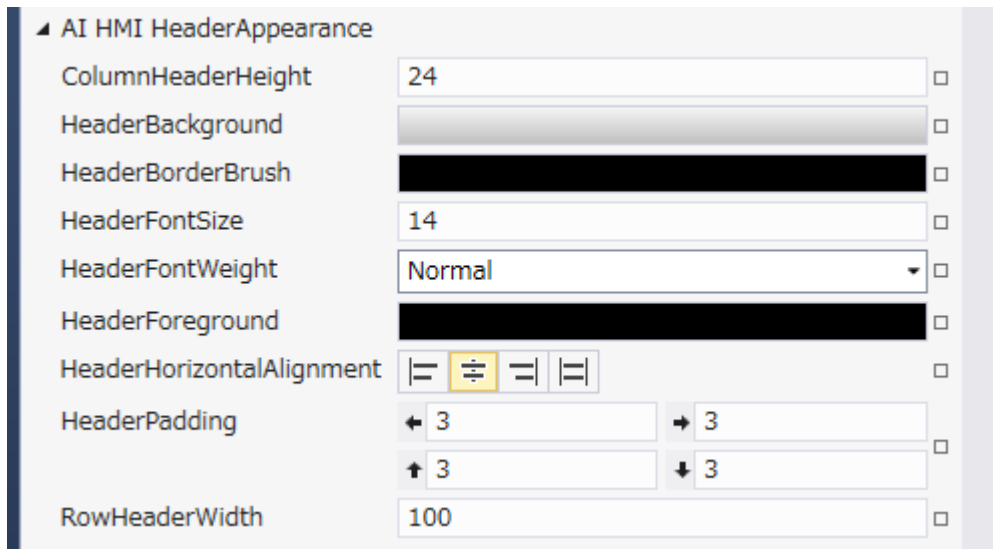
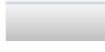




図 25-3-1 AI HMI HeaderAppearance プロパティ

- └ AI HMI HeaderAppearance
  - └ ColumnHeaderHeight
  - └ HeaderBackground
  - └ HeaderBorderBrush
  - └ HeaderFontSize
  - └ HeaderFontWeight
  - └ HeaderForeground
  - └ HeaderHorizontalAlignment
  - └ HeaderPadding
  - └ RowHeaderWidth

図 25-3-2 AI HMI HeaderAppearance の階層構造

表 25-3-1 AI HMI HeaderAppearance 詳細

項目	初期値	内容
ColumnHeaderHeight	24	ヘッダの高さを設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
HeaderBackground		ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderBorderBrush		ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderFontSize	14	ヘッダのフォントサイズを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
HeaderFontWeight	Normal	ヘッダのフォントの太さを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 10 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Thin : 細い</li> <li>・ ExtraLight : ↑</li> <li>・ Light :</li> <li>・ Normal : 標準</li> <li>・ Medium :</li> <li>・ SemiBold :</li> <li>・ Bold :</li> <li>・ ExtraBold :</li> <li>・ Black : ↓</li> <li>・ ExtraBlack : 太い</li> </ul>
HeaderForeground		ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderHorizontalAlignment	Center	この列のセルに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。 入力はアイコンの選択で行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>・ Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>・ Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>・ Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
HeaderPadding	左:3 右:3 上:3 下:3	ヘッダに表示する文字列の余白を入力します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
RowHeaderWidth	100	[DisplayDirection]が[Horizontal]の時の行ヘッダの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 第26章 AI HMI LevelGraph 機能詳細

### 26-1 AI HMI Appearance (LevelGraph)

レベルグラフの外観設定を行います。

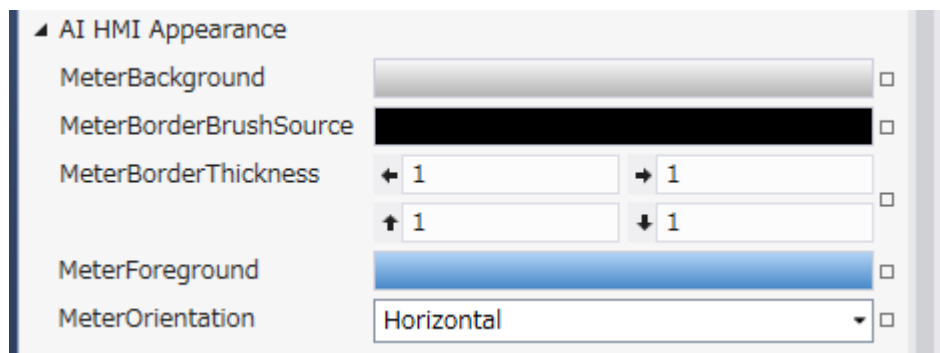





図 26-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ MeterBackground
  - └ MeterBorderBrushSource
  - └ MeterBorderThickness
  - └ MeterForeground
  - └ MeterOrientation

図 26-1-2 AI HMI Appearance の階層構造

表 26-1-1 AI HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
MeterBackground		メータの背景色を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
MeterBorderBrushSource		メータの枠を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
MeterBorderThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	メータの枠の太さを描画する太さを設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
MeterForeground		メータの前景色を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
MeterOrientation	Horizontal	メータの方向が垂直方向か水平方向かを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 2 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Horizontal : 水平方向</li> <li>・ Vertical : 垂直方向</li> </ul>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 26-2 AI HMI LevelSetting (LevelGraph)

レベルグラフのデータ関連の設定を行います。

▲ AI HMI LevelSetting

Address  □

MaxValue  □

MinValue  □

図 26-2-1 AI HMI LevelSetting プロパティ

```

└ AI HMI LevelSetting
  ├── Address
  ├── MaxValue
  └── MinValue
  
```

図 26-2-2 AI HMI LevelSetting の階層構造

表 26-2-1 AI HMI LevelSetting 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	レベルグラフの値として参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 参照先の値は 64bit の実数値として取得しますので、LREAL 型で定義されているアドレスである必要があります。 全てのデータ型の値を入力できます。
MaxValue	10000	最大値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
MinValue	0	最小値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。

## 第27章 AI HMI MeterGraph 機能詳細

### 27-1 AI HMI Appearance (MeterGraph)

メータグラフの外観設定を行います。

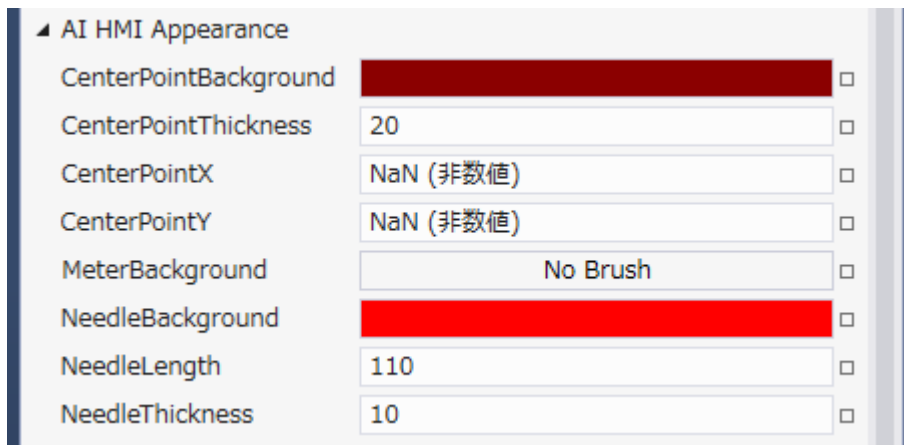


図 27-1-1 AI HMI Appearance プロパティ

- └ AI HMI Appearance
  - └ CenterPointBackground
  - └ CenterPointThickness
  - └ CenterPointX
  - └ CenterPointY
  - └ MeterBackground
  - └ NeedleBackground
  - └ NeedleLength
  - └ NeedleThickness

図 27-1-2 AI HMI Appearance の階層構造

表 27-1-1 AI HMI Appearance 詳細(1/2)


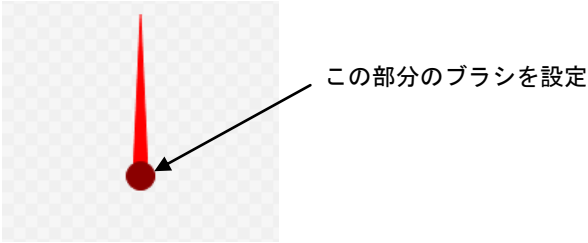
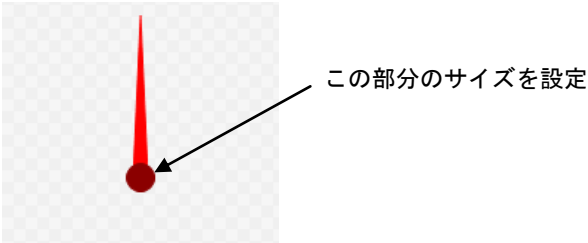
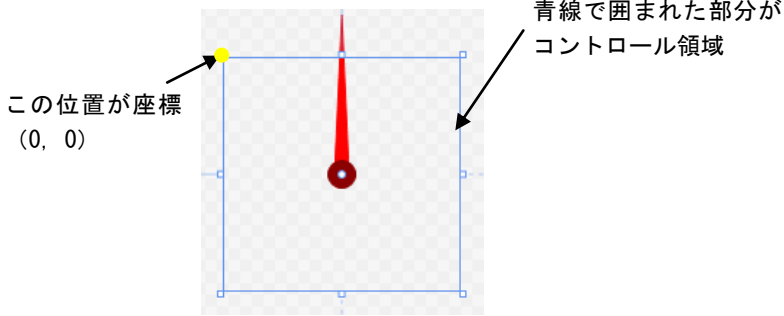
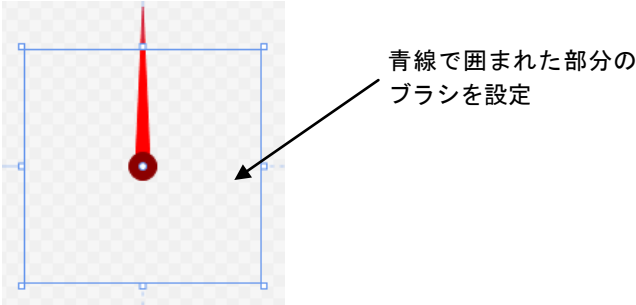

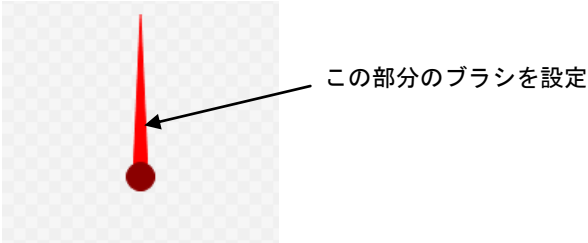
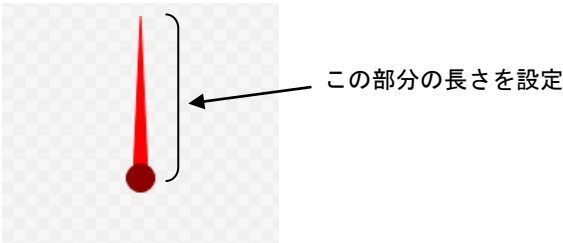
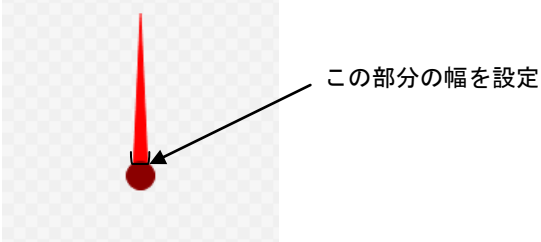
項目	初期値	内容
CenterPointBackground		<p>中心点の背景色を描画するブラシを設定します。            入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
CenterPointThickness	20	<p>中心点のサイズを設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。</p> 
CenterPointX	NaN (非数値)	<p>中心点の X 座標を設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。            CenterPointX、CenterPointY 共にデフォルト値の場合は、コントロール領域の中心に自動的に中心点がくるように位置調整されます。</p> 
CenterPointY	NaN (非数値)	<p>中心点の Y 座標を設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。            CenterPointX、CenterPointY 共にデフォルト値の場合は、コントロール領域の中心に自動的に中心点がくるように位置調整されます。</p>

表 27-1-1 AI HMI Appearance 詳細(2/2)

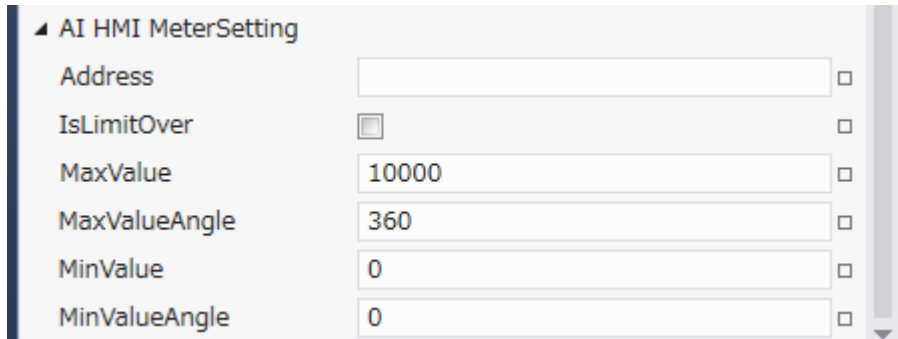
項目	初期値	内容
MeterBackground	No Brush	<p>メータの背景色を描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
NeedleBackground		<p>針の背景色を描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
NeedleLength	110	<p>針の長さを設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。</p> 
NeedleThickness	10	<p>針の幅を設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 27-2 AI HMI MeterSetting (MeterGraph)

メータグラフのデータ関連の設定を行います。



AI HMI MeterSetting	
Address	<input type="text"/>
IsLimitOver	<input type="checkbox"/>
MaxValue	<input type="text" value="10000"/>
MaxValueAngle	<input type="text" value="360"/>
MinValue	<input type="text" value="0"/>
MinValueAngle	<input type="text" value="0"/>


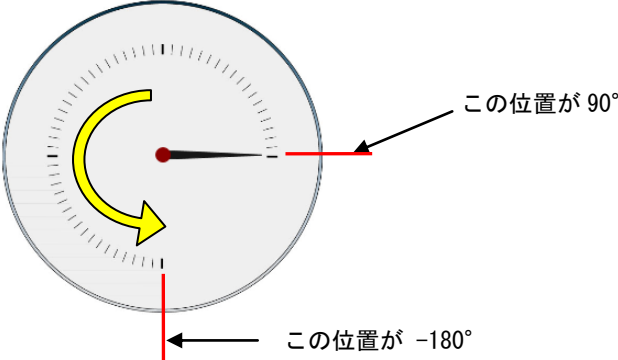
図 27-2-1 AI HMI MeterSetting プロパティ

```
└ AI HMI LevelSetting
  ├── Address
  ├── IsLimitOver
  ├── MaxValue
  ├── MaxValueAngle
  ├── MinValue
  └── MinValueAngle
```

図 27-2-2 AI HMI MeterSetting の階層構造



表 27-2-1 AI HMI MeterSetting 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	メータグラフの値として参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 参照先の値は 64bit の実数値として取得しますので、LREAL 型で定義されているアドレスである必要があります。 全てのデータ型の値を入力できます。
IsLimitOver	チェック なし	値が最大値を超えた場合、メータの針が最大角度を超えるかどうかを設定します。 チェックが入っていると値が最大値 (MaxValue) を超えた場合、メータの針は最大角度 (MaxValueAngle) を超えて動作します。 入力はチェックボックスで行います。
MaxValue	10000	最大値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
MaxValueAngle	360	最大値時の針の角度を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
MinValue	0	最小値を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
MinValueAngle	0	最小値時の針の角度を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
時計回りの設定例) •MaxValueAngle=360、MinValueAngle=0		
		
反時計回りの設定例) •MaxValueAngle=-180、MinValueAngle=90		
		

## 第28章 AI HMI AlarmLabel 機能詳細

### 28-1 AI HMI Appearance (AlarmLabel)

ラベルの見た目の設定を行います。

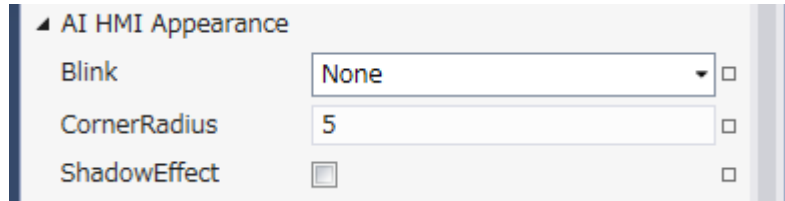


図 28-1-1 AI-HMI Appearance プロパティ

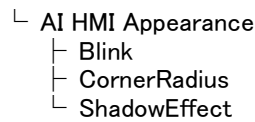


図 28-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 28-1-1 AI-HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
Blink	None	<p>オブジェクトのブリンク(点滅) 設定を入力します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None : 点滅なし</li> <li>・ Slow : 1000ms 間隔で点滅</li> <li>・ Medium : 500ms 間隔で点滅</li> <li>・ High : 100ms 間隔で点滅</li> </ul>
CornerRadius	0	<p>オブジェクトの角の丸みを設定します。            指定したピクセル分オブジェクトの角に丸みを付けて表示します。            入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。</p>
ShadowEffect	チェックなし	<p>オブジェクトの影効果設定を入力します。            オブジェクトの右下に影を表示します。            入力はチェックボックスで行います。</p>

## 28-2 AI HMI Display (AlarmLabel)

ラベルに表示する値の設定を行います。



図 28-2-1 AI-HMI Display プロパティ

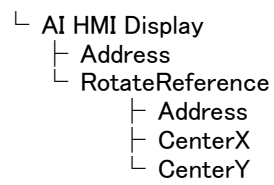


図 28-2-2 AI-HMI Display の階層構造

表 28-2-1 AI-HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
Address	初期値 なし	AI_HMI_AlarmLabelList.csv のアラーム番号と比較する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 変数名、もしくは共有メモリの値は、符号あり 32bit の整数値である必要があります。入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、表示する値を 0 として扱います。  後述の[LabelType]で DateTime を指定した場合無視されます。
RotateReference	—	オブジェクトの回転を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値 なし	オブジェクトの回転角度の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は 64bit の実数値として取得します。 取得した値は時計回りの度数法で扱います。  入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、回転角度は 0° として扱います。
CenterX	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の X 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
CenterY	0	オブジェクトを回転させるときの中心点の Y 座標を入力します。 中心点の座標はオブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で扱います。 入力できる値は 64bit の実数値です。
Address、CenterX、CenterY の関係を図解すると以下のとおりです。		
<p>The diagram shows a green square representing an object. A yellow curved arrow on the right indicates the rotation angle, labeled 'Address の参照先の値 (回転角度)'. A black dot on the square is labeled '回転の中心点' (Center of rotation). A red horizontal arrow and a blue vertical arrow originate from the top-left corner of the square, pointing to the center of rotation. These are labeled 'CenterX' and 'CenterY' respectively. Dotted lines show the projection of the center point onto the axes.</p>		

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

※2 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 28-3 AI HMI Parameter (AlarmLabel)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(PLCParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□
Compare	Equal	□
CompareData	<input type="text" value="0"/>	□
Type	UINT	□
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□
Compare	Equal	□
CompareData	<input type="text" value="0"/>	□
Type	UINT	□
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	□

図 28-3-1 AI-HMI Parameter プロパティ

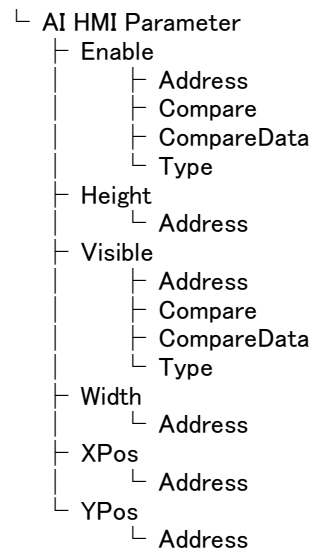


図 28-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 28-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 28-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	UINT	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 ・ INT : 符号あり 16bit 整数 ・ UINT : 符号なし 16bit 整数 ・ DINT : 符号あり 32bit 整数 ・ UDINT : 符号なし 32bit 整数
Enable		
Type		
Height	—	オブジェクトの高さを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得するようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。

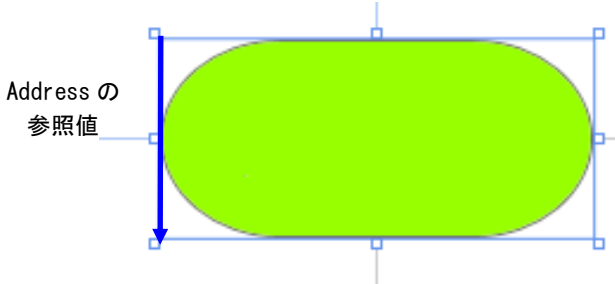




表 28-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>

表 28-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

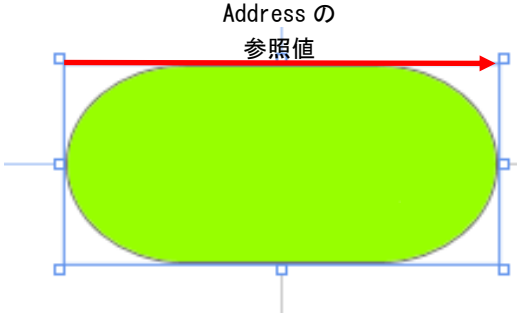
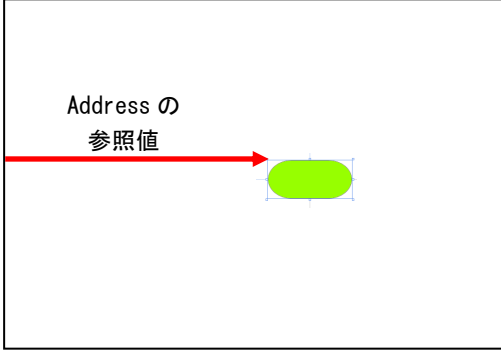

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> 

表 28-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		
YPos	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="922 846 1426 1200" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

## 28-4 AI HMI Text (AlarmLabel)

オブジェクトのテキストに関する設定を行います。

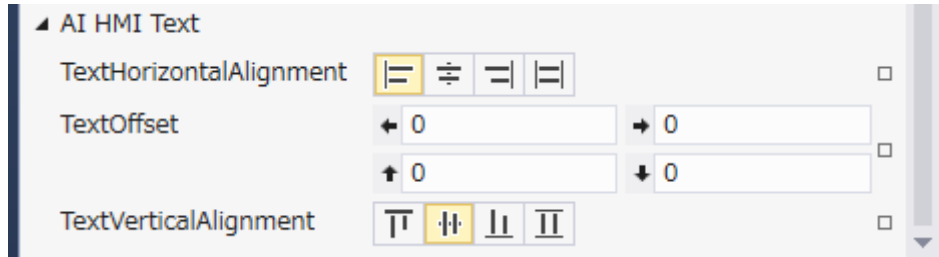


図 28-4-1 AI-HMI Text プロパティ

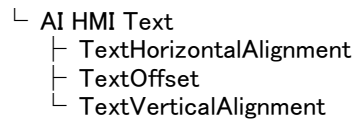


図 28-4-2 AI-HMI Text の階層構造

表 28-4-1 AI-HMI Text 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
TextHorizontalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力はいコンの選択で行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
TextOffset	0,0,0,0	<p>オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します            入力できる値は 32bit の実数値です。</p> <p>それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。</p>
TextVerticalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。            入力はいコンの選択で行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top : 文字列を上寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Bottom : 文字列を下寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Top と同様の表示になります)</li> </ul>

## 第29章 AI HMI AlarmTable 機能詳細

### 29-1 AI HMI AlarmTable (AlarmTable)

アラームテーブルの列の設定を行います。



図 29-1-1 AI HMI AlarmTable プロパティ

- └ AI HMI AlarmTable
  - └ AlarmCount
  - └ AlarmGroup
  - └ AlarmKind
  - └ AlarmName
  - └ AlarmNumber
  - └ AlarmOffTime
  - └ AlarmOnTime
  - └ AlarmPriority

図 29-1-2 AI HMI AlarmTable の階層構造

表 29-1-1 AI HMI AlarmTable 詳細(1/4)

項目	初期値	内容
AlarmCount	—	アラーム回数の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
AlarmGroup	—	アラームグループの列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。

表 29-1-1 AI HMI AlarmTable 詳細(2/4)

項目	初期値	内容
AlarmKind	—	アラーム表示種別の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
AlarmName	—	アラーム名の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。

表 29-1-1 AI HMI AlarmTable 詳細(3/4)

項目	初期値	内容
AlarmNumber	—	アラーム番号の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
AlarmOffTime	—	アラーム復旧日時の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。



表 29-1-1 AI HMI AlarmTable 詳細(4/4)

項目	初期値	内容
AlarmOnTime	—	アラーム発生日時の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。
AlarmPriority	—	アラーム優先順位の列情報を設定します。
HeaderTitle	初期値 なし	列のヘッダに表示する文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
Order	Column1	表示する列の順番を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Column1 : 1 番目</li> <li>・ Column2 : 2 番目</li> <li>・ Column3 : 3 番目</li> <li>・ Column4 : 4 番目</li> <li>・ Column5 : 5 番目</li> <li>・ Column6 : 6 番目</li> <li>・ Column7 : 7 番目</li> <li>・ Column8 : 8 番目</li> </ul>
Visible	Visible	列を表示させるかどうかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 3 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Visible : 表示</li> <li>・ Hidden : 非表示</li> <li>・ Collapsed : 非表示</li> </ul>
Width	100	表示する列の幅を設定します。 入力できる値は 64bit 実数値です。

## 29-2 AI HMI CellAppearance (AlarmTable)

セルの外観設定を行います。



図 29-2-1 AI HMI CellAppearance プロパティ

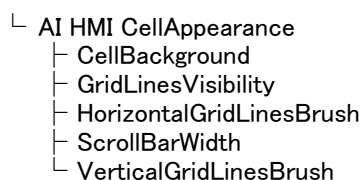


図 29-2-2 AI HMI CellAppearance の階層構造

表 29-2-1 AI HMI CellAppearance 詳細

項目	初期値	内容
CellBackground		セルの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
GridLinesVisibility	All	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 4 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ All : 縦方向、水平方向の両方</li> <li>・ Horizontal : 水平方向のみ</li> <li>・ None : なし</li> <li>・ Vertical : 縦方向のみ</li> </ul>
HorizontalGridLinesBrush		水平グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
ScrollBarWidth	25	スクロールバーの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
VerticalGridLinesBrush		縦グリッド線の描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 29-3 AI HMI Display (AlarmTable)

データ表示の設定を行います。

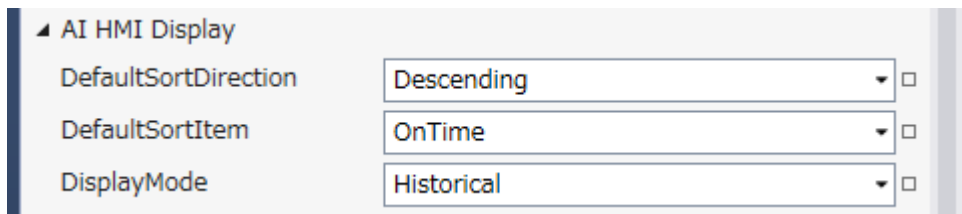


図 29-3-1 AI HMI Display プロパティ



図 29-3-2 AI HMI Display の階層構造

表 29-3-1 AI HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
DefaultSortDirection	Descending	デフォルトのソート方向を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 2 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Ascending :昇順</li> <li>・ Descending :降順</li> </ul>
DefaultSortItem	OnTime	デフォルトのソート項目を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 8 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ OnTime :発生日時</li> <li>・ OffTime :復旧日時</li> <li>・ Count :回数</li> <li>・ Name :アラーム名</li> <li>・ Kind :表示種別</li> <li>・ Group :グループ</li> <li>・ Priority :優先順位</li> <li>・ Number :アラーム番号</li> </ul>
DisplayMode	Historical	アラーム表示モードを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 2 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Historical :ヒストリカルモード</li> <li>・ RealTime :リアルタイムモード</li> </ul>

## 29-4 AI HMI HeaderAppearance (AlarmTable)

ヘッダの外観設定を行います。

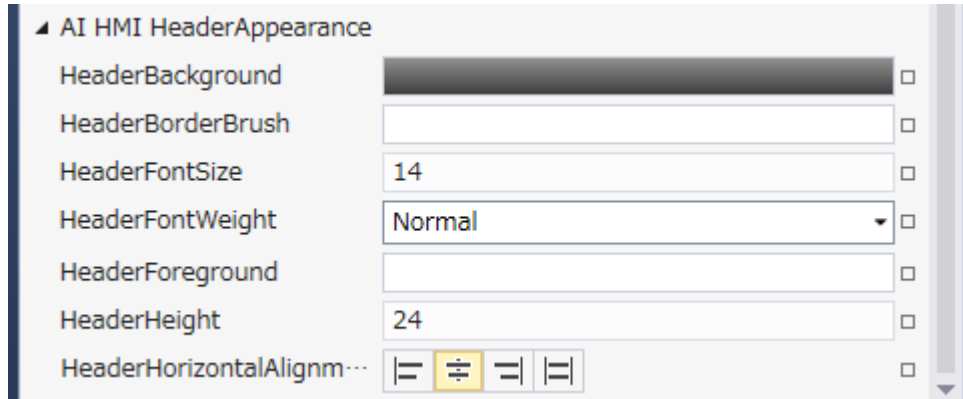





図 29-4-1 AI HMI HeaderAppearance プロパティ

- └ AI HMI HeaderAppearance
  - └ HeaderBackground
  - └ HeaderBorderBrush
  - └ HeaderFontSize
  - └ HeaderFontWeight
  - └ HeaderForeground
  - └ HeaderHeight
  - └ HeaderHorizontalAlignment

図 29-4-2 AI HMI HeaderAppearance の階層構造

表 29-4-1 AI HMI HeaderAppearance 詳細

項目	初期値	内容
HeaderBackground		ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderBorderBrush		ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderFontSize	14	ヘッダのフォントサイズを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
HeaderFontWeight	Normal	ヘッダのフォントの太さを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 10 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Thin : 細い</li> <li>・ ExtraLight : ↑</li> <li>・ Light :</li> <li>・ Normal : 標準</li> <li>・ Medium :</li> <li>・ SemiBold :</li> <li>・ Bold :</li> <li>・ ExtraBold :</li> <li>・ Black : ↓</li> <li>・ ExtraBlack : 太い</li> </ul>
HeaderForeground		ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderHeight	24	ヘッダの高さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
HeaderHorizontalAlignment	Center	この列のセルに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。 入力はアイコンの選択で行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>・ Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>・ Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>・ Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 第30章 AI HMI SamplingTable 機能詳細

### 30-1 AI HMI CellAppearance (SamplingTable)

セルの外観設定を行います。

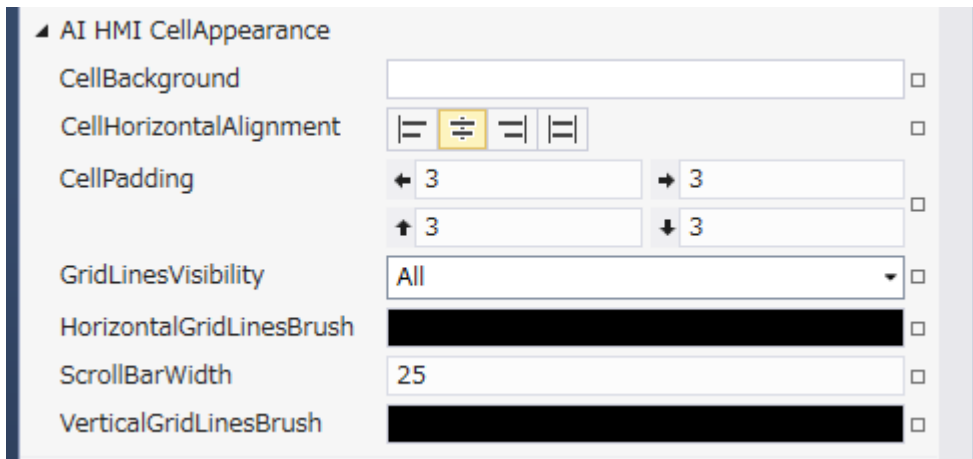





図 30-1-1 AI HMI CellAppearance プロパティ

- └ AI HMI CellAppearance
  - └ CellBackground
  - └ CellHorizontalAlignment
  - └ CellPadding
  - └ GridLinesVisibility
  - └ HorizontalGridLinesBrush
  - └ ScrollBarWidth
  - └ VerticalGridLinesBrush

図 30-1-2 AI HMI CellAppearance の階層構造

表 30-1-1 AI HMI CellAppearance 詳細

項目	初期値	内容
CellBackground		セルの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
CellHorizontalAlignment	Center	この列のセルに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。 入力はアイコンの選択で行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>・ Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>・ Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>・ Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
CellPadding	左:3 右:3 上:3 下:3	この列のセルに表示する文字列の余白を入力します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
GridLinesVisibility	All	内部セルを区切るグリッド線のどれを表示するのかが設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 4 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ All : 縦方向、水平方向の両方</li> <li>・ Horizontal : 水平方向のみ</li> <li>・ None : なし</li> <li>・ Vertical : 縦方向のみ</li> </ul>
HorizontalGridLinesBrush		水平グリッド線を描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
ScrollBarWidth	25	スクロールバーの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
VerticalGridLinesBrush		縦グリッド線を描画に使用されるブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 30-2 AI HMI HeaderAppearance (SamplingTable)

ヘッダの外観設定を行います。

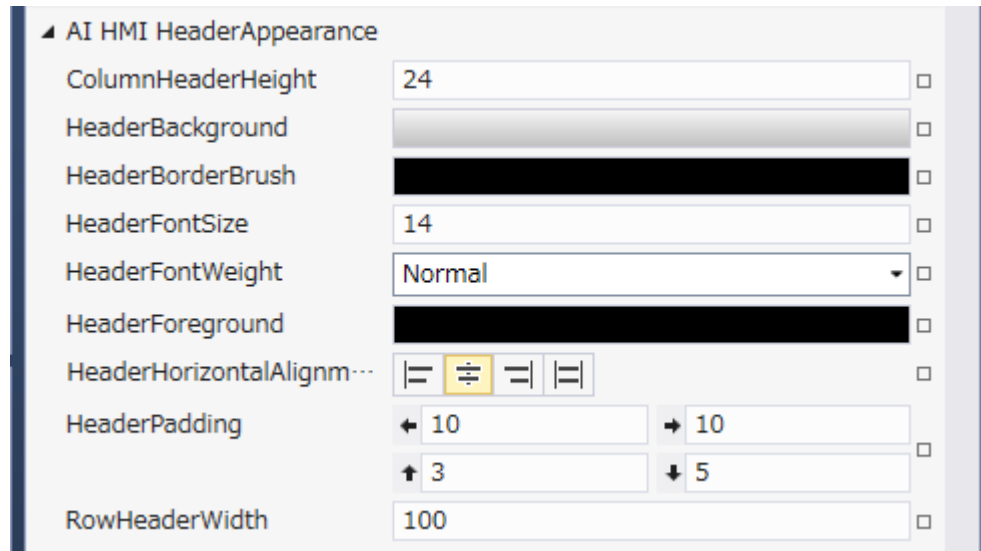


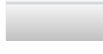


図 30-2-1 AI HMI HeaderAppearance プロパティ

- └ AI HMI HeaderAppearance
  - └ ColumnHeaderHeight
  - └ HeaderBackground
  - └ HeaderBorderBrush
  - └ HeaderFontSize
  - └ HeaderFontWeight
  - └ HeaderForeground
  - └ HeaderHorizontalAlignment
  - └ HeaderPadding
  - └ RowHeaderWidth

図 30-2-2 AI HMI HeaderAppearance の階層構造



表 30-2-1 AI HMI HeaderAppearance 詳細

項目	初期値	内容
ColumnHeaderHeight	24	ヘッダの高さを設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
HeaderBackground		ヘッダの背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderBorderBrush		ヘッダの枠線を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderFontSize	14	ヘッダのフォントサイズを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
HeaderFontWeight	Normal	ヘッダのフォントの太さを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 10 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Thin : 細い</li> <li>・ ExtraLight : ↑</li> <li>・ Light :</li> <li>・ Normal : 標準</li> <li>・ Medium :</li> <li>・ SemiBold :</li> <li>・ Bold :</li> <li>・ ExtraBold :</li> <li>・ Black : ↓</li> <li>・ ExtraBlack : 太い</li> </ul>
HeaderForeground		ヘッダの前景色を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
HeaderHorizontalAlignment	Center	この列のセルに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。 入力はアイコンの選択で行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>・ Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>・ Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>・ Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
HeaderPadding	左: 10 右: 10 上: 3 下: 5	ヘッダに表示する文字列の余白を入力します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
RowHeaderWidth	100	[DisplayDirection]が[Horizontal]の時の行ヘッダの幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 30-3 AI HMI Setting (SamplingTable)

その他機能の設定を行います。

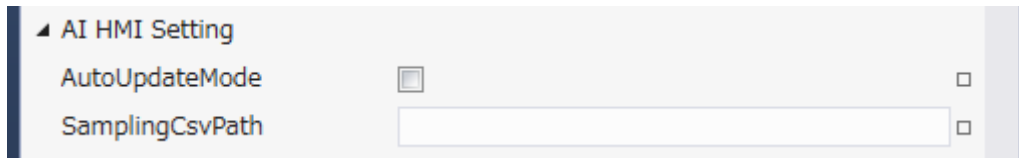


図 30-3-1 AI HMI Setting プロパティ



図 30-3-2 AI HMI Setting の階層構造

表 30-3-1 AI HMI Setting 詳細

項目	初期値	内容
AutoUpdateMode	チェック なし	自動更新モードの有効/無効を設定します。 チェックが入っていると、CSV ファイルが更新された際に表示データが自動で更新されます。 入力はチェックボックスで行います。
SamplingCsvPath	初期値 なし	データ表示する CSV ファイルの参照パスを設定します。 入力するパスは絶対パス、もしくは実行ファイルからの相対パスどちらでも指定可能です。 全てのデータ型の値を入力できます。

## 第31章 AI HMI TrendGraph 機能詳細

### 31-1 AI HMI ChartAppearance (TrendGraph)

チャートの外観設定を行います。

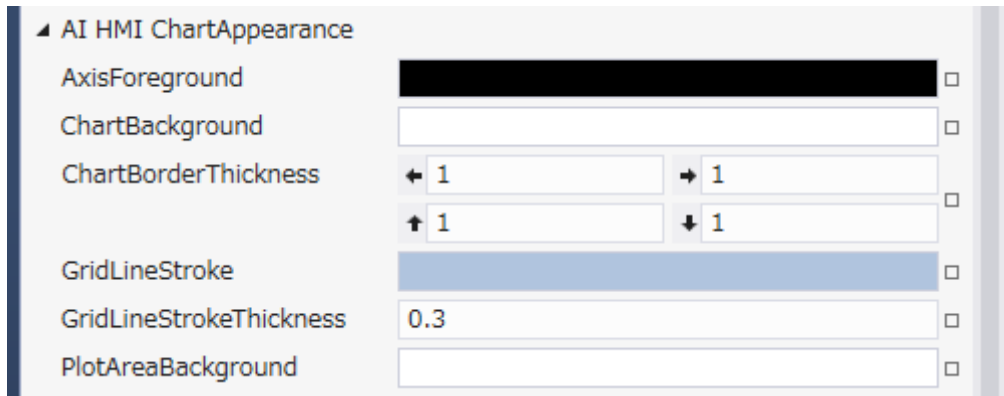


図 31-1-1 AI HMI ChartAppearance プロパティ

- └ AI HMI ChartAppearance
  - └ AxisForeground
  - └ ChartBackground
  - └ ChartBorderThickness
  - └ GridLineStyle
  - └ GridLineStyleThickness
  - └ PlotAreaBackground

図 31-1-2 AI HMI ChartAppearance の階層構造

表 31-1-1 AI HMI ChartAppearance 詳細(1/2)



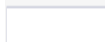


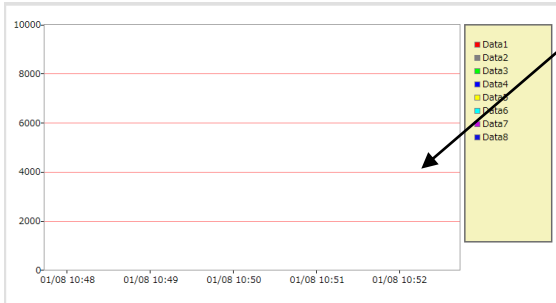

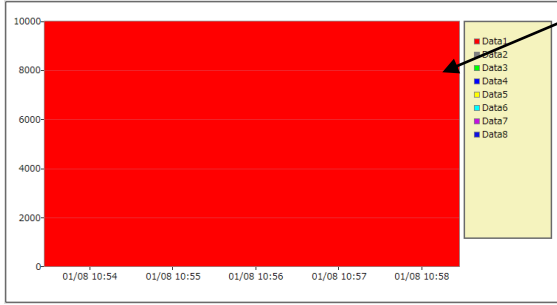
項目	初期値	内容
AxisForeground		<p>X 軸・Y 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。                  入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
ChartBackground		<p>グラフの背景を描画するブラシを設定します。                  入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
ChartBorderThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	<p>グラフの外枠を描画する太さを設定します。                  入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>
GridLineStroke		<p>グラフのプロット領域内のグリッドラインを描画するブラシを設定します。                  入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>

表 31-1-1 AI HMI ChartAppearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
GridLineStrokeThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。
PlotAreaBackground		<p>グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 31-2 AI HMI Display (TrendGraph)

データ表示の設定を行います。

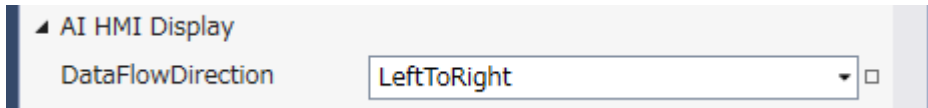
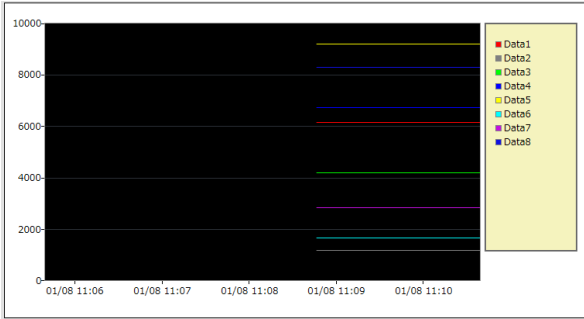
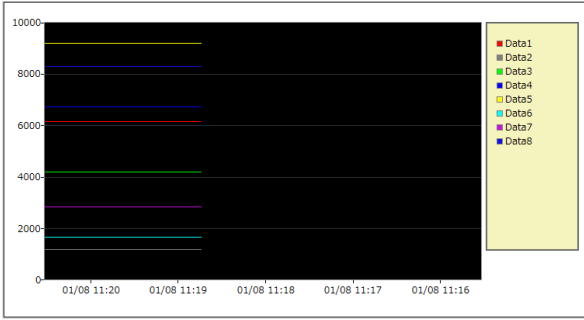


図 31-2-1 AI HMI Display プロパティ

└ AI HMI Display  
└ DataFlowDirection

図 31-2-2 AI HMI Display の階層構造

表 31-2-1 AI HMI Display 詳細

項目	初期値	内容
DataFlowDirection	LeftToRight	<p>グラフのプロットデータが流れる方向を設定します。                      入力プルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 時間軸が左から右方向へ進むように表示</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>RightToLeft : 時間軸が右から左方向へ進むように表示</li> </ul> 

### 31-3 AI HMI LegendAppearance (TrendGraph)

凡例の外観設定を行います。

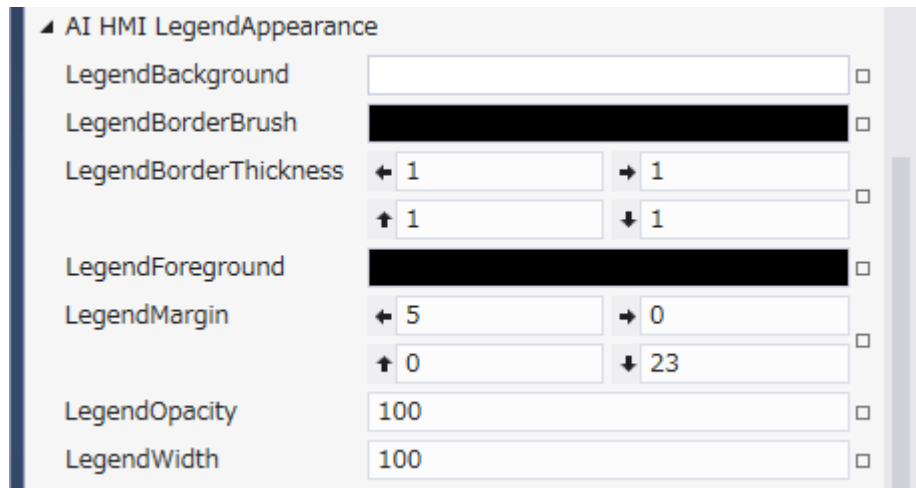


図 31-3-1 AI HMI LegendAppearance プロパティ

- └ AI HMI LegendAppearance
  - └ LegendBackground
  - └ LegendBorderBrush
  - └ LegendBorderThickness
  - └ LegendForeground
  - └ LegendMargin
  - └ LegendOpacity
  - └ LegendWidth

図 31-3-2 AI HMI LegendAppearance の階層構造

表 31-3-1 AI HMI LegendAppearance 詳細(1/2)


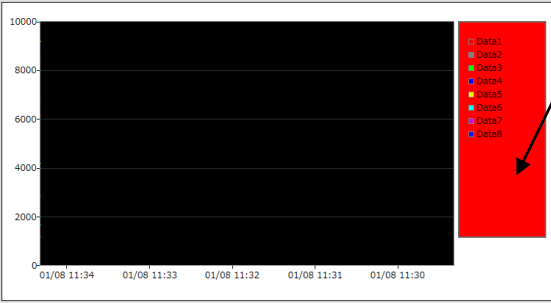

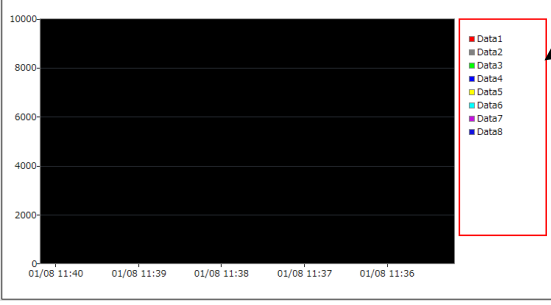

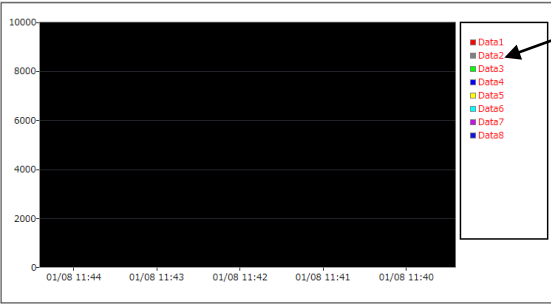

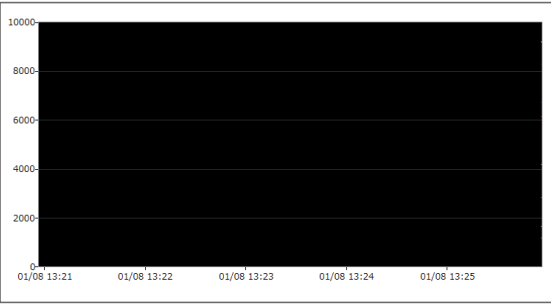
項目	初期値	内容
LegendBackground		<p>凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
LegendBorderBrush		<p>凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
LegendBorderThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	<p>凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。                      入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>
LegendForeground		<p>凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>



表 31-3-1 AI HMI LegendAppearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LegendMargin	左:5 右:0 上:0 下:23	凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。 
LegendOpacity	100	凡例を表示する領域の不透明度を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
LegendWidth	120	凡例を表示する領域の幅を設定します。 この値を 0 にすることで凡例は非表示状態になります。 入力できる値は 64bit の実数値です。 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 31-4 AI HMI PolylineStyle (TrendGraph)

グラフ線の描画スタイルの設定を行います。

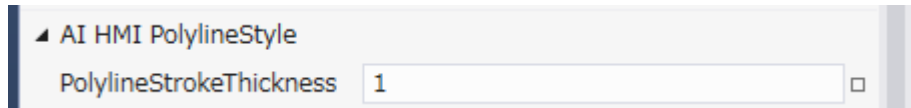


図 31-4-1 AI HMI PolylineStyle プロパティ

└ AI HMI PolylineStyle  
└ PolylineStrokeThickness

図 31-4-2 AI HMI PolylineStyle の階層構造

表 31-4-1 AI HMI PolylineStyle 詳細

項目	初期値	内容
PolylineStrokeThickness	1	グラフ線を描画する太さを設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。

### 31-5 AI HMI SeriesData (TrendGraph)

トレンドグラフで表示するデータグループ及びデータ系列の設定を行います。

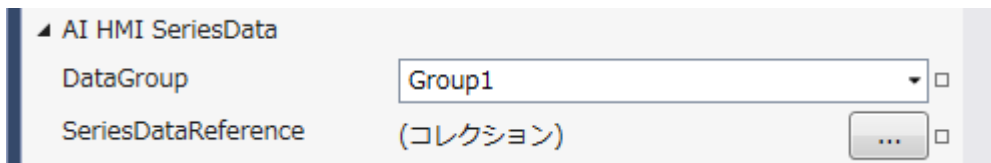


図 31-5-1 AI HMI SeriesData プロパティ

- └ AI HMI Sampling Setting
  - └ DataGroup
  - └ SeriesDataReference

図 31-5-2 AI HMI SeriesData の階層構造

表 31-5-1 AI HMI SeriesData 詳細

項目	初期値	内容
DataGroup	Group1	<p>トレンドグラフに表示するデータのグループ番号を設定します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は Group1～Group30 の 30 種類です。            指定したデータグループが AI HMI Window - AI HMI Sampling Setting の SamplingReference にてサンプリング機能有効に設定されている必要があります。</p> <p><b>指定したデータグループのサンプリング周期(SamplingCycle)が 1000msec 未満の場合、トレンドグラフが周期通りに表示できない可能性があります。</b></p>
SeriesDataReference	—	<p>データ系列の詳細を設定します。            複数の設定をコレクションとして保持することができます。            右側のボタンを押すことで TrendGraphDataReference のコレクションエディタを開きます。</p>

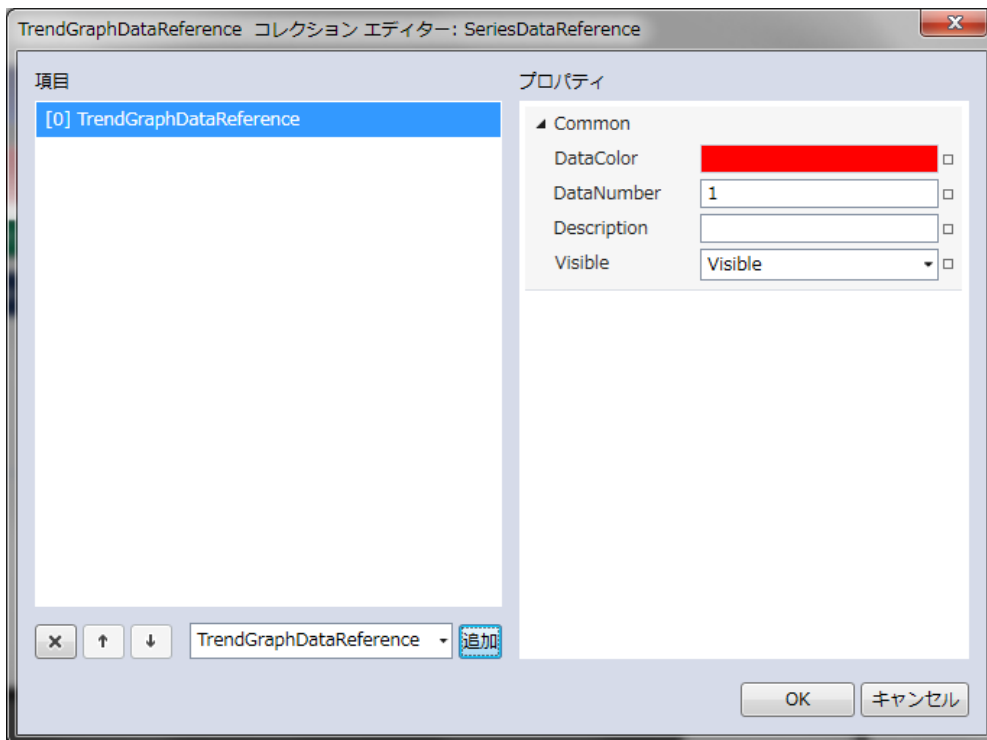



図 31-5-3 SeriesDataReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ DataColor
  - └ DataNumber
  - └ Description
  - └ Visible

図 31-5-4 SeriesDataReference の階層構造

表 31-5-2 SeriesDataReference 詳細

項目	初期値	内容
DataColor		データの系列色を指定します。
DataNumber	1	参照するデータ番号を指定します。 入力できる値は符号なし 16bit の整数値です。 設定が有効な値は 1~256 です。 範囲外のデータ番号、もしくはサンプリングされていないデータ番号を指定した場合は、データ系列は表示されません。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Visible	チェック あり	データ系列の表示 ON/OFF を設定します。 チェックが入っていると、表示 ON となります。 入力はチェックボックスで行います。

### 31-6 AI HMI XAxisSetting (TrendGraph)

X 軸の設定を行います。

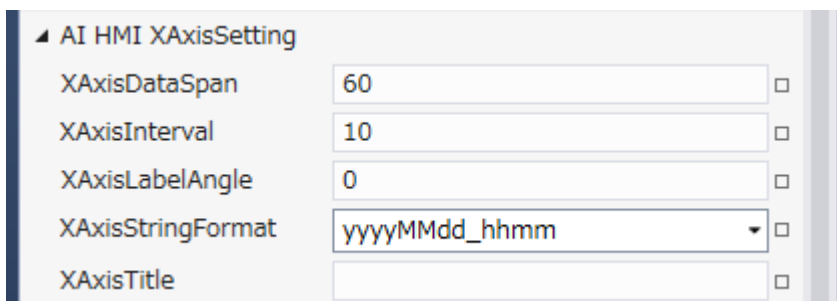


図 31-6-1 AI HMI XAxisSetting プロパティ

- └ AI HMI XAxisSetting
  - └ XAxisDataSpan
  - └ XAxisInterval
  - └ XAxisLabelAngle
  - └ XAxisStringFormat
  - └ XAxisTitle

図 31-6-2 AI HMI XAxisSetting の階層構造

表 31-6-1 AI HMI XAxisSetting 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
XAxisDataSpan	60	X 軸のデータ表示期間を分指定で設定します。 入力できる値は 32bit の整数値です。 (※1)
XAxisInterval	10	X 軸の目盛り間隔を分指定で設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
XAxisLabelAngle	0	X 軸に表示される日時の表示角度を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
XAxisStringFormat	yyyyMMdd_hhmm	X 軸に表示される日時の表示形式を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 以下の 9 項目から選択ができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• hhmm : hh:mm</li> <li>• MMdd_hhmm : MM/dd hh:mm</li> <li>• ddMM_hhmm : dd/MM hh:mm</li> <li>• yyMMdd_hhmm : yy/MM/dd hh:mm</li> <li>• ddMMyy_hhmm : dd/MM/yy hh:mm</li> <li>• MMdyy_hhmm : MM/dd/yy hh:mm</li> <li>• yyyyMMdd_hhmm : yyyy/MM/dd hh:mm</li> <li>• ddMMyyyy_hhmm : dd/MM/yyyy hh:mm</li> <li>• MMdyyyy_hhmm : MM/dd/yyyy hh:mm</li> </ul>
XAxisTitle	初期値 なし	X 軸のタイトルを設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。

- ※1 トレンドグラフに表示できる点数は最大で 5000 点までです。  
表示点数は以下の式で算出されます。

$$\text{表示点数} = \text{XAxisDataSpan} \times (60 \times 1000 / \text{サンプリング周期}[\text{msec}])$$

XAxisDataSpan: AI HMI TrendGraph - AI HMI XAxisSetting - XaxisDataSpan

サンプリング周期: AI HMI Window - Ai HMI Sampling Setting - SamplingCycle

表示点数が 5000 を超えないように XAxisDataSpan とサンプリング周期の設定を行ってください。

### 31-7 AI HMI YAxisSetting (TrendGraph)

Y 軸の設定を行います。

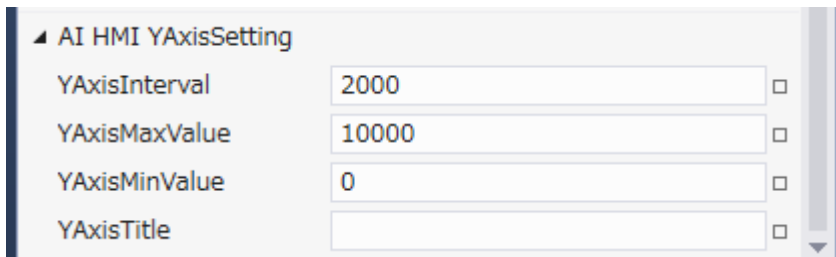


図 31-7-1 AI HMI YAxisSetting プロパティ

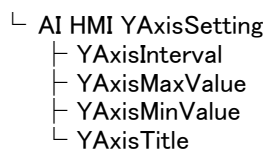


図 31-7-2 AI HMI YAxisSetting の階層構造


表 31-7-1 AI HMI YAxisSetting 詳細

項目	初期値	内容
YAxisInterval	2000	Y 軸の目盛り間隔を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
YAxisMaxValue	10000	Y 軸の最大値を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
YAxisMinValue	10000	Y 軸の最小値を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。
YAxisTitle	初期値 なし	Y 軸のタイトルを設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。

## 第32章 AI HMI Window 機能詳細

### 32-1 AI HMI Alarm Setting (Window)

アラーム機能の基本設定を行います。



Property Name	Value / State
AlarmCountEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmCountTitle	回数
AlarmGroupEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmGroupTitle	グループ
AlarmKindEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmKindTitle	表示種別
AlarmNameEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmNameTitle	アラーム名
AlarmNumberEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmNumberTitle	アラーム番号
AlarmOffTimeEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmOffTimeTitle	復旧日時
AlarmOnTimeEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmOnTimeTitle	発生日時
AlarmPriorityEnable	<input checked="" type="checkbox"/>
AlarmPriorityTitle	優先順位
AlarmSaveCsvPath	
IsAlarmEnable	<input type="checkbox"/>

図 32-1-1 AI HMI Alarm Setting プロパティ

- └ AI HMI Alarm Setting
  - └ AlarmCountEnable
  - └ AlarmCountTitle
  - └ AlarmGroupEnable
  - └ AlarmGroupTitle
  - └ AlarmKindEnable
  - └ AlarmKindTitle
  - └ AlarmNameEnable
  - └ AlarmNameTitle
  - └ AlarmNumberEnable
  - └ AlarmNumberTitle
  - └ AlarmOffTimeEnable
  - └ AlarmOffTimeTitle
  - └ AlarmOnTimeEnable
  - └ AlarmOnTimeTitle
  - └ AlarmPriorityEnable
  - └ AlarmPriorityTitle
  - └ AlarmSaveCsvPath
  - └ IsAlarmEnable

図 32-1-2 AI HMI Alarm Setting の階層構造



表 32-1-1 AI HMI Alarm Setting 詳細

項目	初期値	内容
AlarmCountEnable	チェックあり	[回数]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[回数]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmCountTitle	回数	[回数]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmGroupEnable	チェックあり	[グループ]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[グループ]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmGroupTitle	グループ	[グループ]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmKindEnable	チェックあり	[表示種別]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[表示種別]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmKindTitle	表示種別	[表示種別]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmNameEnable	チェックあり	[アラーム名]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[アラーム名]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmNameTitle	アラーム名	[アラーム名]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmNumberEnable	チェックあり	[アラーム番号]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[アラーム番号]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmNumberTitle	アラーム番号	[アラーム番号]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmOffTimeEnable	チェックあり	[復旧日時]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[復旧日時]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmOffTimeTitle	復旧日時	[復旧日時]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmOnTimeEnable	チェックあり	[発生日時]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[発生日時]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmOnTimeTitle	発生日時	[発生日時]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmPriorityEnable	チェックあり	[優先順位]列を CSV 保存するかどうかを設定します。 チェックが入っていると、CSV 保存時に[優先順位]列を出力します。 入力はチェックボックスで行います。
AlarmPriorityTitle	優先順位	[優先順位]列の CSV 保存時のタイトル行文字列を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
AlarmSaveCsvPath	初期値なし	アラームデータの CSV 保存先ディレクトリのパスを設定します。 入力するパスは絶対パス、もしくは実行ファイルからの相対パスどちらでも指定可能です。 全てのデータ型の値を入力できます。
IsAlarmEnable	チェックなし	アラーム保存機能を有効にするかどうかを設定します。 チェックが入っていると、アラーム保存機能が有効となります。 入力はチェックボックスで行います。

## 32-2 AI HMI Beep Setting (Window)

Beep 音機能の基本設定を行います。

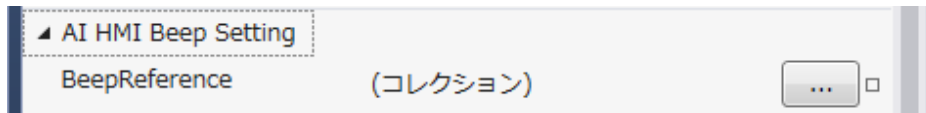


図 32-2-1 AI HMI Beep Setting プロパティ

└ AI HMI Beep Setting  
└ └ BeepReference

図 32-2-2 AI HMI Beep Setting の階層構造

表 32-2-1 AI HMI Beep Setting 詳細

項目	初期値	内容
BeepReference	—	Beep 音機能の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 (4 項目以降の設定は無視されます) 右側のボタンを押すことで BeepPropertyReference のコレクションエディタを開きます。

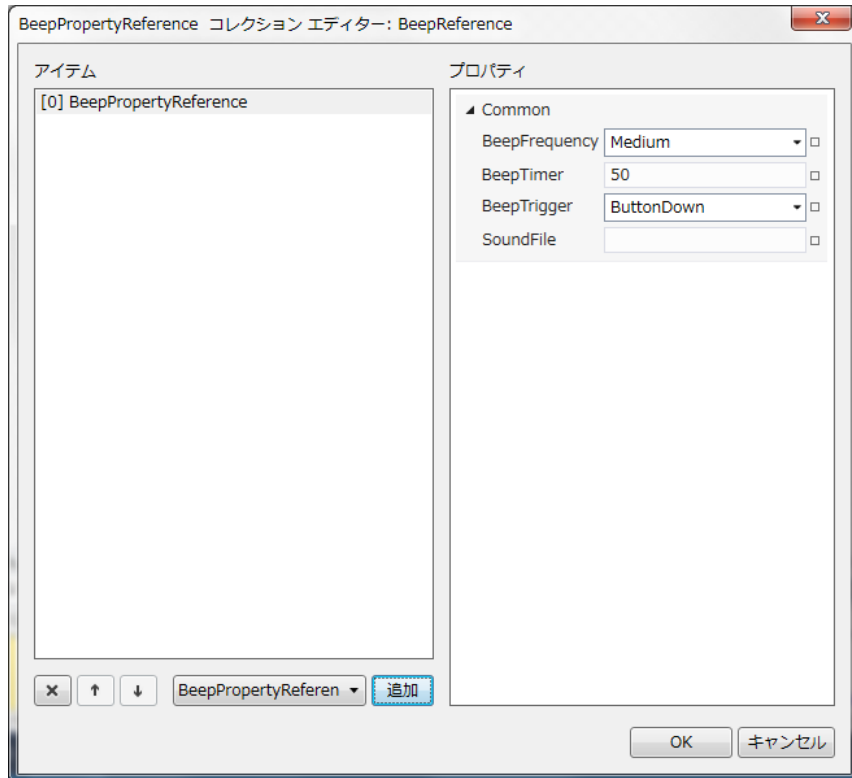


図 32-2-3 BeepPropertyReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ BeepFrequency
  - └ BeepTimer
  - └ BeepTrigger
- └ SoundFile

図 32-2-4 BeepPropertyReference の階層構造

表 32-2-2 BeepPropertyReference 詳細

項目	初期値	内容
BeepFrequency	Medium	<p>Beep 音の周波数を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Lowest : 500Hz</li> <li>・ Low : 1000Hz</li> <li>・ Medium : 2000Hz</li> <li>・ High : 4000Hz</li> <li>・ Highest : 8000Hz</li> </ul> <p>[SoundFile]が設定されている場合、BeepFrequency の設定は無効になります。</p>
BeepTimer	50	<p>Beep 音を鳴らす時間を msec 単位で設定します。            入力できる値は 16bit の整数値です。</p> <p>[SoundFile]が設定されている場合、BeepTimer の設定は無効になります。</p>
BeepTrigger	ButtonDown	<p>Beep 音を鳴らすタイミングを設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ButtonDown : 画面をタッチ/クリックした瞬間に Beep 音を鳴らします</li> <li>・ ButtonUp : 画面をタッチ/クリックして離れた瞬間に Beep 音を鳴らします</li> </ul>
SoundFile	初期値なし	<p>Beep 音の代わりに鳴らすサウンドのファイル名を指定します。            全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>ファイル名は絶対パスもしくは AI-HMI の実行ファイルからの相対パスを使用できます。            使用できるファイルは WAVE 形式音声データファイル(.wav)のみです。            無効なパスを入力した場合や.wav 以外のファイルを指定した場合、サウンドは再生されません。</p>

※ BeepPropertyReference コレクションエディターで設定した BeepPropertyReference は AI HMI Button などの BeepReference 設定の以下の項目と対応しています。

- [0]BeepPropertyReference → Beep1
- [1]BeepPropertyReference → Beep2
- [2]BeepPropertyReference → Beep3

※ [3]BeepPropertyReference 以降の設定はすべて無視されます。

### 32-3 AI HMI Logging Setting (Window)

ログ出力機能の基本設定を行います。

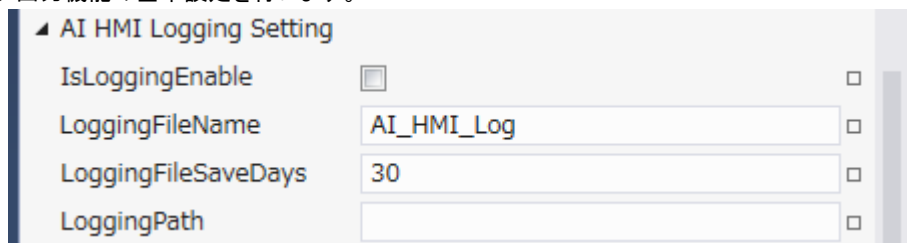


図 32-3-1 AI HMI Logging Setting プロパティ

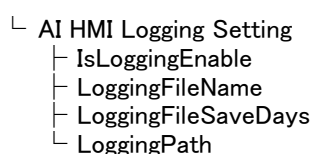


図 32-3-2 AI HMI Logging Setting の階層構造

表 32-3-1 AI HMI Logging Setting 詳細

項目	初期値	内容
IsLoggingEnable	チェックなし	操作ログ保存機能を有効にするかどうかを設定します。 チェックが入っていると、操作ログ保存機能が有効となります。 入力はチェックボックスで行います。
LoggingFileName	AI_HMI_Log	操作ログのファイル名を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。  操作ログファイルは以下のファイル名で出力されます。 [LoggingFileName]_yyyyMMdd.log  例) LoggingFileName= AI_HMI_Log、日付が 2016/01/08 の場合、  AI_HMI_Log_20160108.log
LoggingFileSaveDays	30	操作ログの保存日数を設定します。 入力できる値は 32bit の整数値です。  ここで指定された日数より過去のログファイルは自動的に削除されます。
LoggingPath	初期値なし	操作ログの保存先ディレクトリのパスを設定します。 入力するパスは絶対パス、もしくは実行ファイルからの相対パスどちらでも指定可能です。 全てのデータ型の値を入力できます。

## 32-4 AI HMI Login Setting (Window)

ログイン機能の基本設定を行います。



図 32-4-1 AI HMI Login Setting プロパティ

- └ AI HMI Login Setting
  - └ LoginAuthorizeAddress
  - └ LoginPasswordAddress
  - └ LoginUserNameAddress

図 32-4-2 AI HMI Login Setting の階層構造

表 32-4-1 AI HMI Login Setting 詳細

項目	初期値	内容
LoginAuthorizeAddress	初期値 なし	ログイン権限情報の値として参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 参照されるデータ形式は[INT]です。 全てのデータ型の値を入力できます。
LoginPasswordAddress	初期値 なし	ログインパスワードの値として参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 参照されるデータ形式は[STRING]です。 全てのデータ型の値を入力できます。
LoginUserNameAddress	初期値 なし	ログインユーザー名の値として参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 参照されるデータ形式は[STRING]です。 全てのデータ型の値を入力できます。

### 32-5 AI HMI Sampling Setting (Window)

サンプリング機能の基本設定を行います。

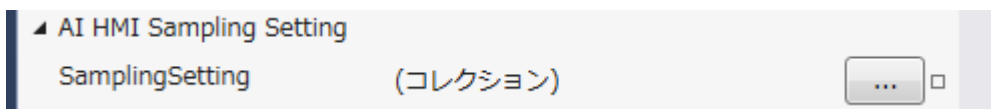


図 32-5-1 AI HMI Sampling Setting プロパティ

└ AI HMI Sampling Setting  
└ SamplingSetting

図 32-5-2 AI HMI Sampling Setting の階層構造

表 32-5-1 AI HMI Sampling Setting 詳細

項目	初期値	内容
SamplingSetting	—	サンプリング機能の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで SamplingReference のコレクションエディタを開きます。

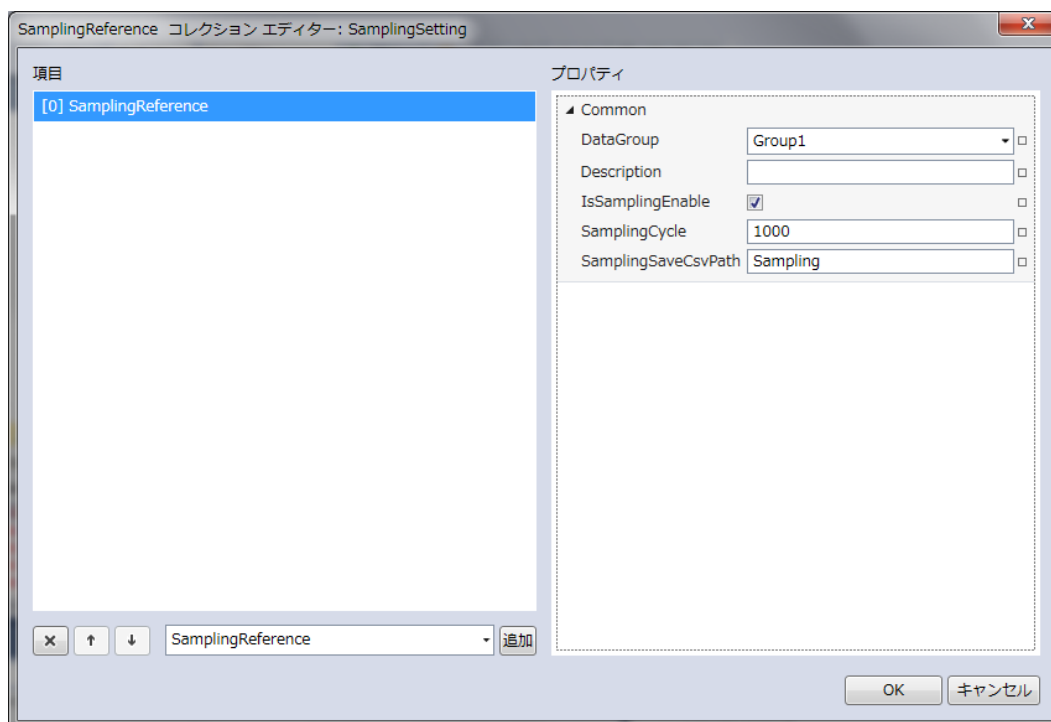


図 32-5-3 SamplingSetting コレクションエディタ

- └ Common
  - └ DataGroup
  - └ Description
  - └ IsSamplingEnable
  - └ SamplingCycle
  - └ SamplingSaveCsvPath

図 32-5-4 SamplingSetting の階層構造

表 32-5-2 SamplingReference 詳細

項目	初期値	内容
DataGroup	Group1	サンプリングするデータのグループ番号を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は Group1～Group30 の 30 種類です。
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
IsSamplingEnable	チェック あり	サンプリング機能を有効にするかどうかを設定します。 チェックが入っていると、サンプリング機能が有効となります。 入力はチェックボックスで行います。
SamplingCycle	1000	サンプリングの周期をミリ秒単位で設定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 設定が有効な値は 100 以上です。 100 以下の値を設定した場合、強制的に 100msec で動作します。
SamplingSaveCsvPath	Sampling	サンプリングデータの CSV 保存先ディレクトリのパスを設定します。 入力するパスは絶対パス、もしくは実行ファイルからの相対パスどちらでも指定可能です。 全てのデータ型の値を入力できます。



## 32-6 AI HMI TimeScheduler Setting (Window)

タイムスケジューラ機能の基本設定を行います。

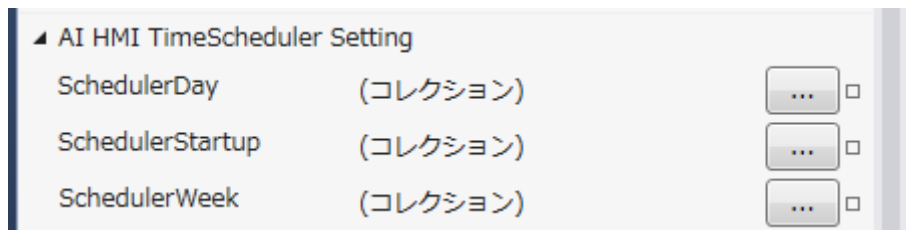


図 32-6-1 AI HMI TimeScheduler Setting プロパティ

- └ AI HMI TimeScheduler Setting
  - └ SchedulerDay
  - └ SchedulerStartup
  - └ SchedulerWeek

図 32-6-2 AI HMI TimeScheduler Setting の階層構造

表 32-6-1 AI HMI TimeScheduler Setting 詳細

項目	初期値	内容
SchedulerDay	—	タイムスケジューラ機能の日設定の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで TimeSchedulerDay のコレクションエディタを開きます。
SchedulerStartup	—	タイムスケジューラ機能のスタートアップ設定の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで TimeSchedulerStartup のコレクションエディタを開きます。
SchedulerWeek	—	タイムスケジューラ機能の週設定の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで TimeSchedulerWeek のコレクションエディタを開きます。

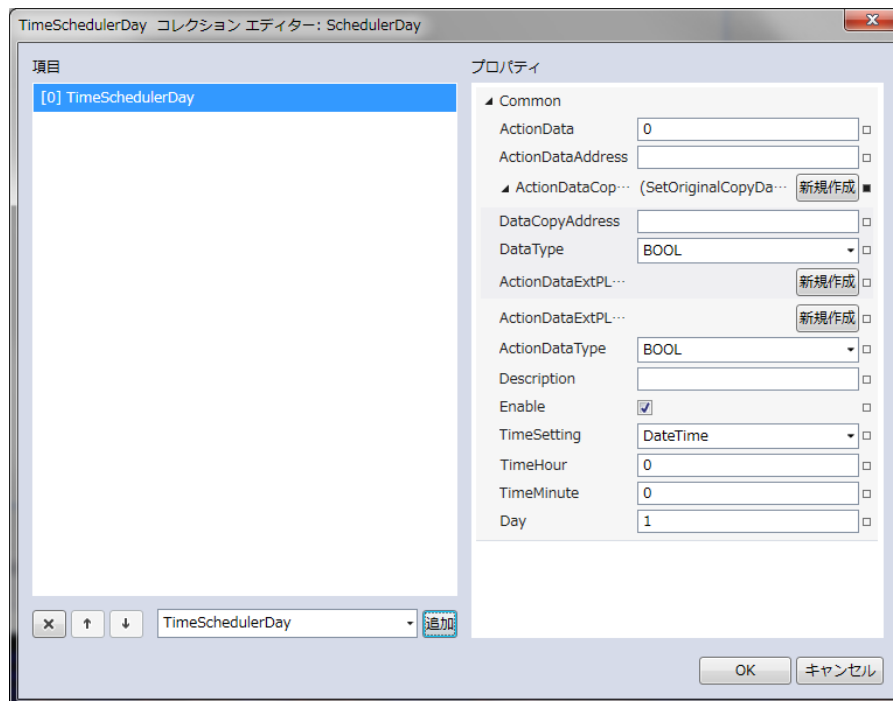


図 32-6-3 SchedulerDay コレクションエディタ

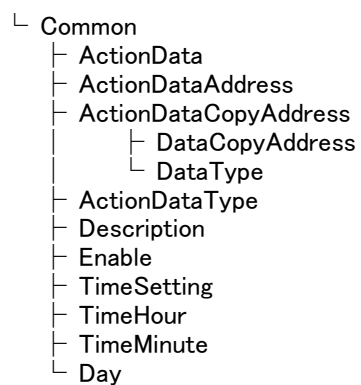


図 32-6-4 SchedulerDay の階層構造

表 32-6-2 TimeSchedulerDay 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
ActionData	0	アクション時に書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataAddress	初期値 なし	アクション時に書き込む変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 [ActionDataType]により設定範囲が異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataCopyAddress	—	[ActionDataType]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DataCopyAddress</li> <li>• DataType</li> </ul> [ActionDataType]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。
DataCopyAddress	初期値 なし	データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
DataType	BOOL	コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ActionDataType	BOOL	アクション時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 9 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> <li>• STRING : 文字列</li> <li>• COPY : データコピー</li> </ul>
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している TimeSchedulerDay の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している TimeSchedulerDay のアクションを実行します。 入力はチェックボックスで行います。

表 32-6-2 TimeSchedulerDay 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TimeSetting	DateTime	<p>アクション実行する時分のタイプ指定を選択します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 3 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ DateTime : TimeHour と TimeMinute で指定された時刻にのみ実行</li> <li>・ Hour : TimeHour で指定された時間毎に実行</li> <li>・ Minute : TimeMinute で指定された分毎に実行</li> </ul>
TimeHour	0	<p>アクション実行する時分の時を設定します。            許容範囲は 0~23 です。            設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=23 で動作します。            入力できる値は 32bit の整数値です。</p>
TimeMinute	0	<p>アクション実行する時分の分を設定します。            許容範囲は 0~59 です。            設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=59 で動作します。            入力できる値は 32bit の整数値です。</p>
Day	1	<p>アクション実行する日を設定します。            許容範囲は 1~31 です。            設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=1、最大値=31 で動作します。            入力できる値は 32bit の整数値です。</p>

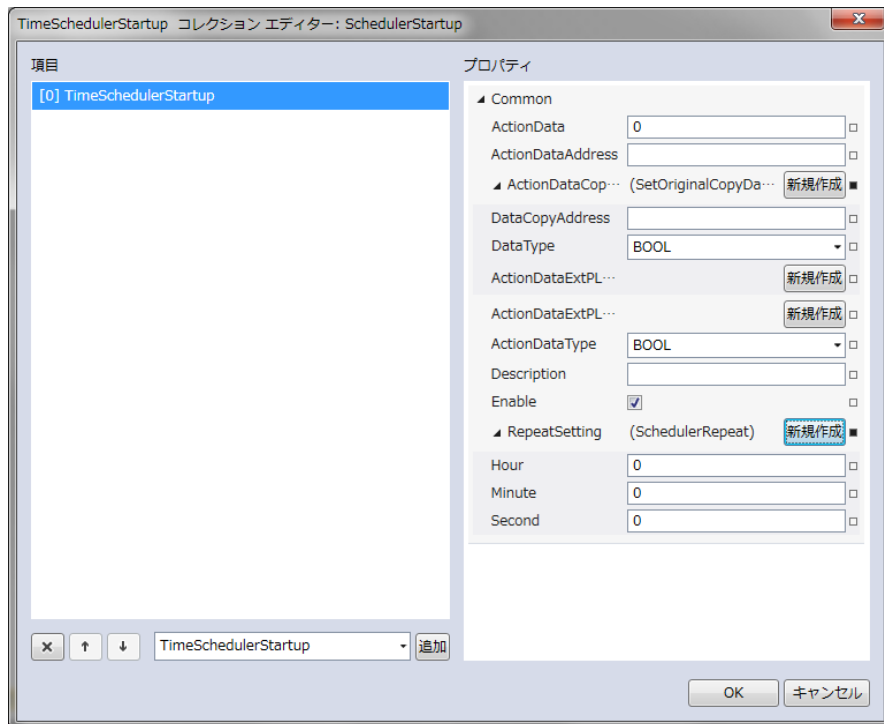


図 32-6-5 SchedulerStartup コレクションエディタ

- └ Common
  - └ ActionData
  - └ ActionDataAddress
  - └ ActionDataCopyAddress
    - └ DataCopyAddress
    - └ DataType
  - └ ActionDataType
  - └ Description
  - └ Enable
  - └ RepeatSetting
    - └ Hour
    - └ Minute
    - └ Second

図 32-6-6 SchedulerStartup の階層構造

表 32-6-3 TimeSchedulerStartup 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
ActionData	0	アクション時に書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataAddress	初期値 なし	アクション時に書き込む変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 [ActionDataType]により設定範囲が異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataCopyAddress	—	[ActionDataType]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DataCopyAddress</li> <li>• DataType</li> </ul> [ActionDataType]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。
DataCopyAddress	初期値 なし	データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
DataType	BOOL	コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ActionDataType	BOOL	アクション時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 9 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> <li>• STRING : 文字列</li> <li>• COPY : データコピー</li> </ul>
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している TimeSchedulerStartup の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している TimeSchedulerStartup のアクションを実行します。 入力はチェックボックスで行います。

表 32-6-3 TimeSchedulerStartup 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
RepeatSetting	—	繰り返し機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Hour	0	繰り返し実行する時間の周期を設定します。 許容範囲は 0~23 です。 設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=23 で動作します。 入力できる値は 32bit の整数値です。
Minute	0	繰り返し実行する分の周期を設定します。 許容範囲は 0~59 です。 設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=59 で動作します。 入力できる値は 32bit の整数値です。
Second	0	繰り返し実行する秒の周期を設定します。 許容範囲は 0~59 です。 設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=59 で動作します。 入力できる値は 32bit の整数値です。

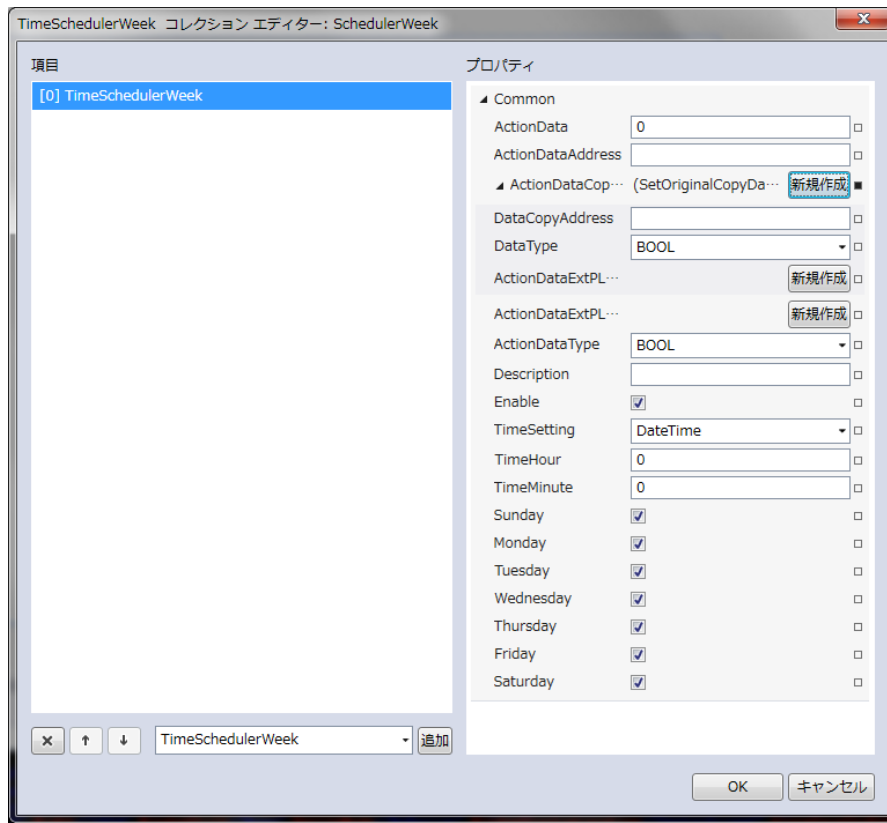


図 32-6-7 SchedulerWeek コレクションエディタ

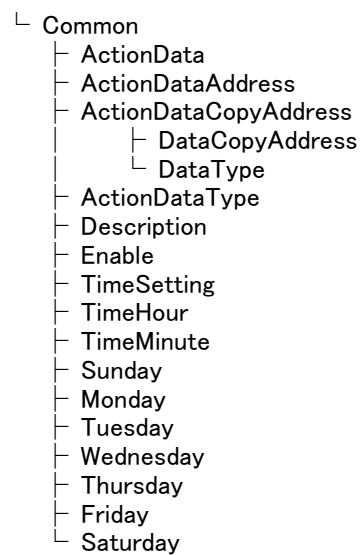


図 32-6-8 SchedulerWeek の階層構造



表 32-6-4 TimeSchedulerWeek 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
ActionData	0	アクション時に書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataAddress	初期値 なし	アクション時に書き込む変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 [ActionDataType]により設定範囲が異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataCopyAddress	—	[ActionDataType]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DataCopyAddress</li> <li>• DataType</li> </ul> [ActionDataType]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。
DataCopyAddress	初期値 なし	データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
DataType	BOOL	コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ActionDataType	BOOL	アクション時に書き込む値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 9 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> <li>• STRING : 文字列</li> <li>• COPY : データコピー</li> </ul>
Description	初期値 なし	コメント欄として利用できます。 オブジェクトの挙動には影響しません。 全てのデータ型の値を入力できます。
Enable	チェック あり	選択している TimeSchedulerWeek の有効と無効を入力します。 チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを実行します。 入力はチェックボックスで行います。

表 32-6-4 TimeSchedulerWeek 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TimeSetting	DateTime	<p>アクション実行する時分のタイプ指定を選択します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 3 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ DateTime : TimeHour と TimeMinute で指定された時刻にのみ実行</li> <li>・ Hour : TimeHour で指定された時間毎に実行</li> <li>・ Minute : TimeMinute で指定された分毎に実行</li> </ul>
TimeHour	0	<p>アクション実行する時分の時を設定します。            許容範囲は 0~23 です。            設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=23 で動作します。            入力できる値は 32bit の整数値です。</p>
TimeMinute	0	<p>アクション実行する時分の分を設定します。            許容範囲は 0~59 です。            設定値が許容範囲外の場合は、それぞれ最小値=0、最大値=59 で動作します。            入力できる値は 32bit の整数値です。</p>
Sunday	チェックあり	<p>毎週日曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週日曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Monday	チェックあり	<p>毎週月曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週月曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Tuesday	チェックあり	<p>毎週火曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週火曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Wednesday	チェックあり	<p>毎週水曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週水曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Thursday	チェックあり	<p>毎週木曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週木曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Friday	チェックあり	<p>毎週金曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週金曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>
Saturday	チェックあり	<p>毎週土曜日にアクション実行するかどうかを設定します。            チェックが入っていると選択している TimeSchedulerWeek のアクションを毎週土曜日に実行します。            入力はチェックボックスで行います。</p>

## 32-7 AI HMI TriggerAction Setting (Window)

トリガーアクション機能の基本設定を行います。

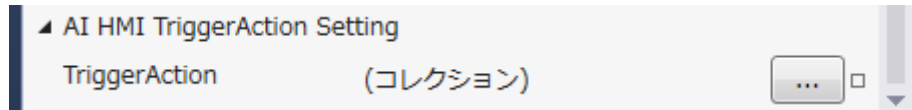


図 32-7-1 AI HMI TriggerAction Setting プロパティ

└ AI HMI TriggerAction Setting  
└ TriggerAction

図 32-7-2 AI HMI TriggerAction Setting の階層構造

表 32-7-1 AI HMI TriggerAction Setting 詳細

項目	初期値	内容
TriggerAction	—	トリガーアクション機能の挙動を設定します。 複数の設定をコレクションとして保持することができます。 右側のボタンを押すことで TriggerActionReference のコレクションエディタを開きます。

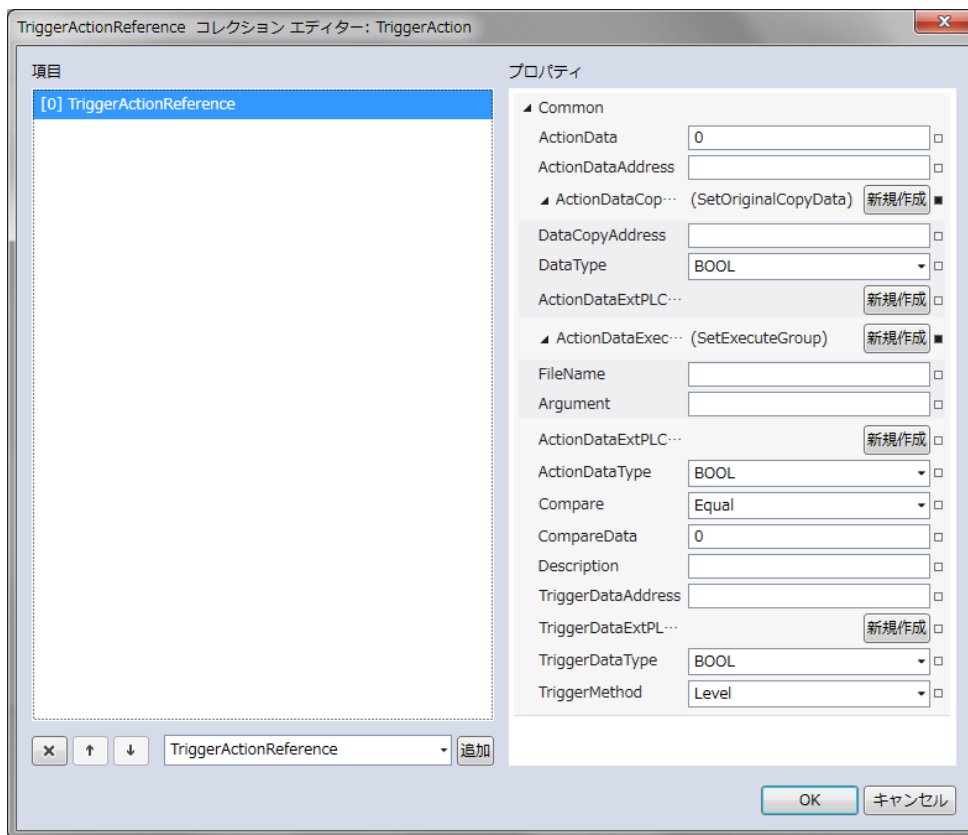


図 32-7-3 TriggerAction コレクションエディタ

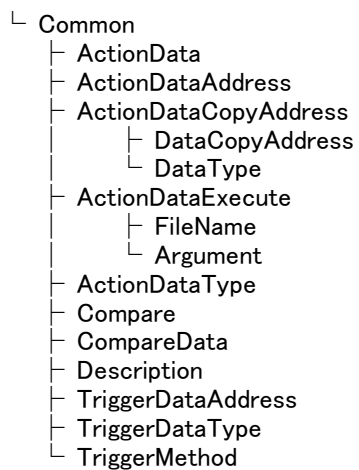


図 32-7-4 TriggerAction の階層構造

表 32-7-2 TriggerActionReference 詳細(1/3)

項目	初期値	内容
ActionData	0	アクション時に書き込む値を設定します。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataAddress	初期値 なし	アクション時に書き込む変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。 [ActionDataType]により設定範囲が異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。
ActionDataCopyAddress	—	[ActionDataType]で COPY を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• DataCopyAddress</li> <li>• DataType</li> </ul> [ActionDataType]で COPY 以外を指定している場合、[ActionDataCopyAddress]以下の項目は無視されます。
DataCopyAddress	初期値 なし	データコピー機能のコピー元データが格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の[DataType]で指定するデータ型により、書き込む共有メモリの範囲は異なります。 全てのデータ型の値を入力できます。 無効なアドレスを入力した場合、値の書き込みを行いません。
DataType	BOOL	コピーする値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL : 1bit 変数</li> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
ActionDataExecute	—	前述の[Type]で FILE を指定した場合に設定する必要がある項目です。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• FileName</li> <li>• Argument</li> </ul> 後述の[ActionDataType]で FILE 以外を指定している場合、[ActionDataExecute]以下の項目は無視されます。
FileName	初期値 なし	ボタンを押したときに実行する外部アプリケーションのファイル名を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 ファイル名は絶対パスもしくは AI-HMI の実行ファイルからの相対パスを使用できます。 無効なパスを入力した場合、アプリケーションは実行されません。 指定されたファイルはそのファイルに関連付けられたアプリケーション上で実行されます。
Argument	初期値 なし	外部アプリケーションを実行するときの引数を入力します。 全てのデータ型の値を入力できます。 入力する値は半角スペースで区切ることで複数の引数として扱うことができます。

表 32-7-2 TriggerActionReference 詳細(2/3)

項目	初期値	内容
ActionDataType	BOOL	<p>アクション時に書き込む値のデータ型を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 10 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> <li>・ FILE : 外部アプリ実行</li> <li>・ COPY : データコピー</li> </ul>
Compare	Equal	<p>アクション時の挙動の判定で、比較に使用する条件を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 7 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致(=)</li> <li>・ Lessthan : 未満(&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> <p>判定は左辺を[TriggerDataAddress]、右辺を[CompareData]として比較します。</p>
CompareData	初期値 なし	<p>アクション時の挙動の判定で、比較に使用する値を入力します。            全てのデータ型の値を入力できます。</p>
Description	初期値 なし	<p>コメント欄として利用できます。            オブジェクトの挙動には影響しません。            全てのデータ型の値を入力できます。</p>
TriggerDataAddress	初期値 なし	<p>トリガーとして参照する変数名、もしくは共有メモリアドレスを指定します。            [TriggerDataType]により設定範囲が異なります。            全てのデータ型の値を入力できます。</p>
TriggerDataType	BOOL	<p>トリガーとして参照する値のデータ型を入力します。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 8 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ BOOL : 1bit 変数</li> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ STRING : 文字列</li> </ul>

表 32-7-2 TriggerActionReference 詳細(3/3)

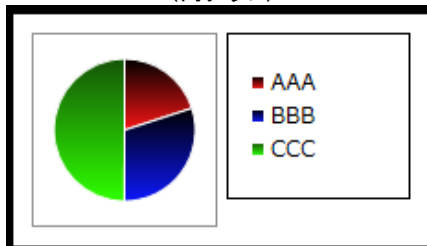
項目	初期値	内容
TriggerMethod	Level	<p>トリガー方式を設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 3 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ Level : レベルトリガ</li><li>・ RisingEdge : 立上りエッジ</li><li>・ FallingEdge : 立下りエッジ</li></ul> <p>[ActionDataType]で FILE を指定している場合、TriggerMethod で Level を選択すると外部アプリの連続実行を避けるために設定が無効になります。</p>

# 第33章 AI HMI Chart 機能詳細

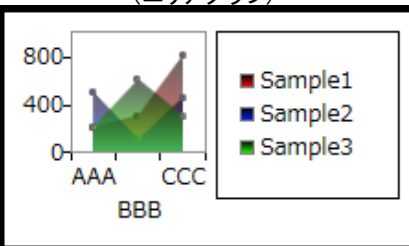
本章では、さまざまなグラフコンポーネントの機能詳細について説明します。

AI-HMI で作成できるグラフは下記の 10 種類になります。設定内容はほぼ同じなので、本章でまとめて説明します。

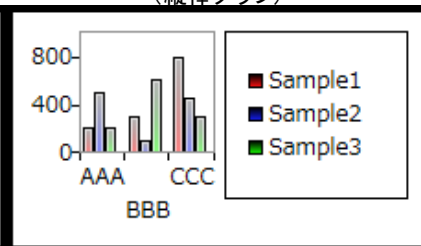
AI HMI PieChart  
(円グラフ)



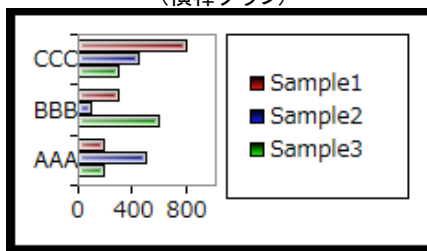
AI HMI AreaChart  
(エリアグラフ)



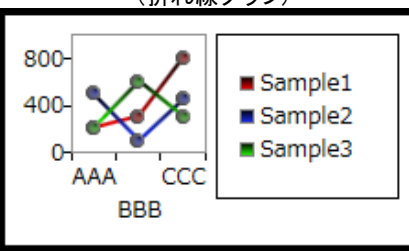
AI HMI ColBarChart  
(縦棒グラフ)



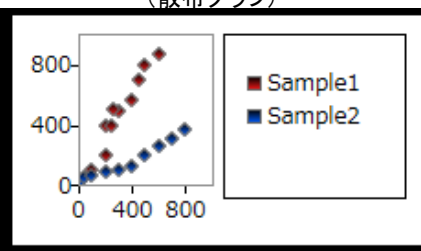
AI HMI HorBarChart  
(横棒グラフ)



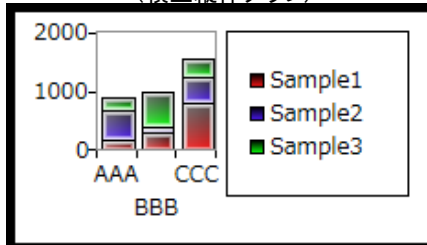
AI HMI LineChart  
(折れ線グラフ)



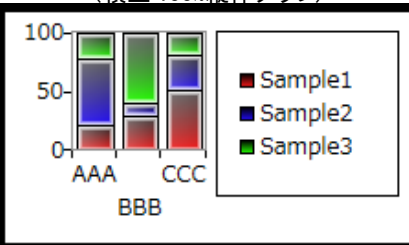
AI-HMI-ScatterChart  
(散布グラフ)



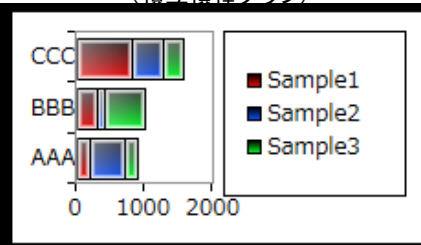
AI HMI StkColBarChart  
(積立縦棒グラフ)



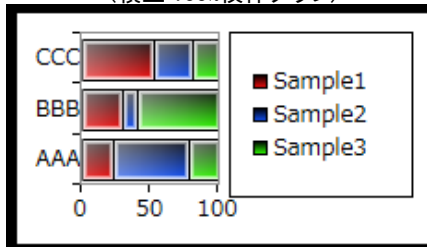
AI HMI Stk100ColBarChart  
(積立 100%縦棒グラフ)



AI HMI StkHorBarChart  
(積立横棒グラフ)



AI HMI Stk100HorBarChart  
(積立 100%横棒グラフ)





### 33-1 AI HMI ChartAppearance (Chart)

チャートの外観設定を行います。


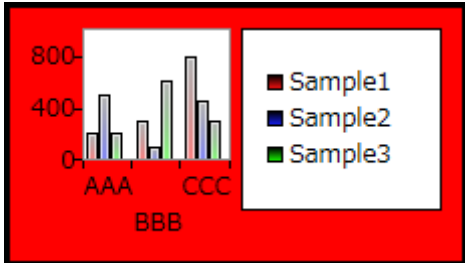

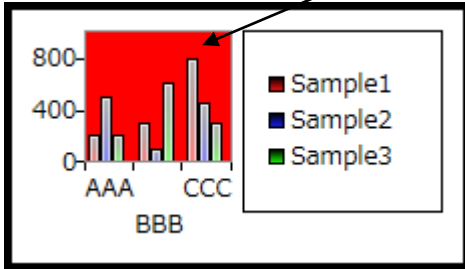
AI HMI ChartAppearance	
ChartBackground	<input type="text"/>
ChartBorderThickness	← 1 → 1
	↑ 1 ↓ 1
PlotAreaBackground	<input type="text"/>

図 33-1-1 AI HMI ChartAppearance プロパティ

- └ AI HMI ChartAppearance
  - └ ChartBackground
  - └ ChartBorderThickness
  - └ PlotAreaBackground

図 33-1-2 AI HMI ChartAppearance の階層構造

表 33-1-1 AI HMI ChartAppearance 詳細

項目	初期値	内容
ChartBackground		<p>グラフの背景を描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
ChartBorderThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	<p>グラフの外枠を描画する太さを設定します。            入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>
PlotAreaBackground		<p>グラフのプロット領域の背景を描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 33-2 AI HMI ChartAppearance (Chart)

凡例の外観設定を行います。

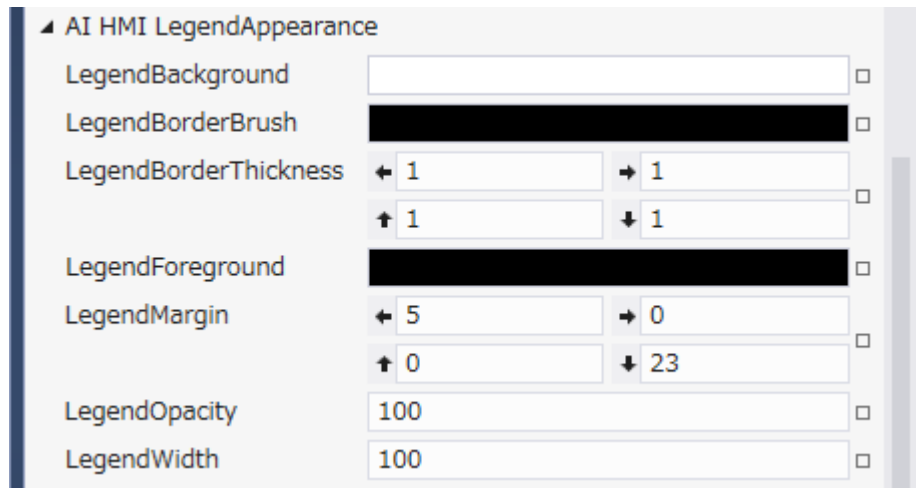

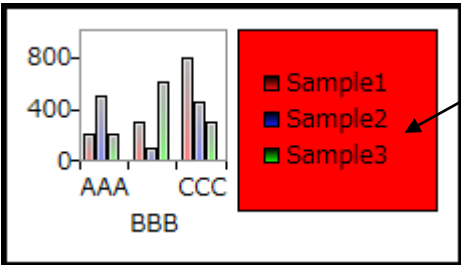

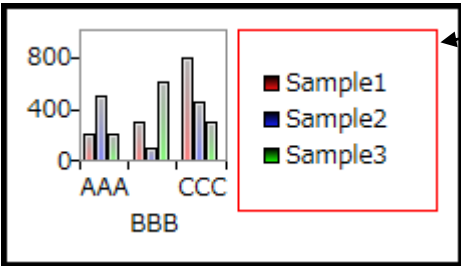

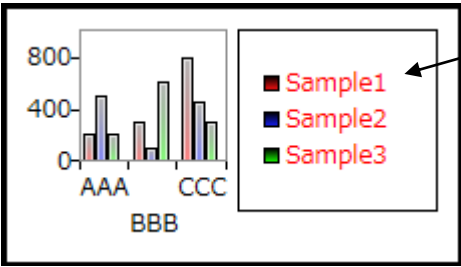


図 33-2-1 AI HMI LegendAppearance プロパティ

- └ AI HMI LegendAppearance
  - └ LegendBackground
  - └ LegendBorderBrush
  - └ LegendBorderThickness
  - └ LegendForeground
  - └ LegendMargin
  - └ LegendOpacity
  - └ LegendWidth

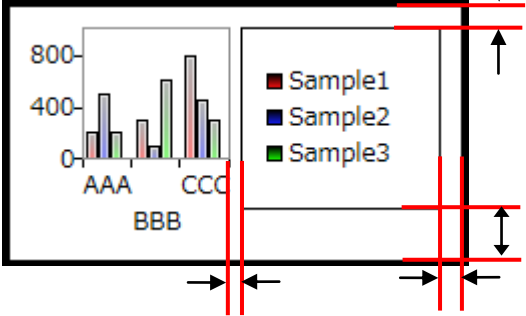
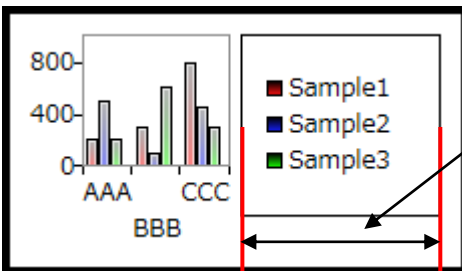
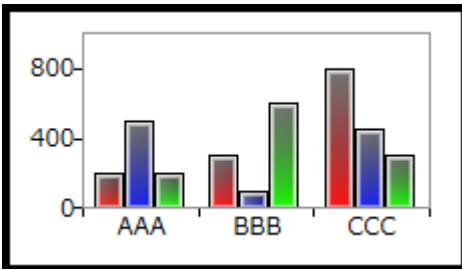
図 33-2-2 AI HMI LegendAppearance の階層構造

表 33-2-1 AI HMI LegendAppearance 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
LegendBackground		<p>凡例を表示する領域の背景を描画するブラシを設定します。                      入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
LegendBorderBrush		<p>凡例を表示する領域の外枠を描画するブラシを設定します。                      入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
LegendBorderThickness	左:1 右:1 上:1 下:1	<p>凡例を表示する領域の外枠を描画する太さを設定します。                      入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>
LegendForeground		<p>凡例を表示する領域の前景色を描画するブラシを設定します。                      入力 は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
 Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

表 33-2-1 AI HMI LegendAppearance 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LegendMargin	左:5 右:0 上:0 下:23	<p>凡例を表示する領域の外側の余白を設定します。 入力できる値はそれぞれ 64bit 実数値です。</p>  <p>それぞれの幅を設定</p>
LegendOpacity	100	<p>凡例を表示する領域の不透明度を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
LegendWidth	100	<p>凡例を表示する領域の幅を設定します。 入力できる値は 64bit の実数値です。</p>  <p>この幅を設定</p> <p>この値を 0 にすることで凡例は非表示状態になります。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 33-3 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart)

X1 軸の外観設定を行います。この設定が有効なのは、下記のグラフコンポーネントになります。

- ・AI HMI ColBarChart(縦棒グラフ)
- ・AI HMI AreaChart(エリアグラフ)
- ・AI HMI LineChart(折れ線グラフ)
- ・AI HMI ScatterChart(散布グラフ)
- ・AI HMI StkColBarChart(積立縦棒グラフ)
- ・AI=HMI\_Stk100ColBarChart(積立 100%縦棒グラフ)

AI HMI X1AxisSetting	
X1AxisForeground	<input type="checkbox"/>
X1AxisInterval	2000 <input type="checkbox"/>
X1AxisMaxValue	10000 <input type="checkbox"/>
X1AxisMinValue	0 <input type="checkbox"/>
X1AxisShowGridLines	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
X1AxisTitle	<input type="checkbox"/>
X1AxisType	CategoryAxis <input type="checkbox"/>
X1GridLineStyle	<input type="checkbox"/>
X1GridLineStyleThick...	0.3 <input type="checkbox"/>

図 33-3-1 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart) プロパティ

- └ AI HMI X1AxisSetting
  - └ X1AxisForeground
  - └ X1AxisInterval
  - └ X1AxisMaxValue
  - └ X1AxisMinValue
  - └ X1AxisShowGridLines
  - └ X1AxisTitle
  - └ X1AxisType
  - └ X1GridLineStyle
  - └ X1GridLineStyleThickness

図 33-3-2 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart) の階層構造

表 33-3-1 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart) 詳細(1/2)


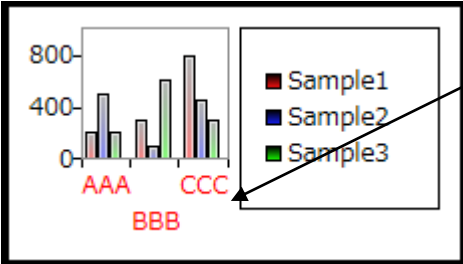
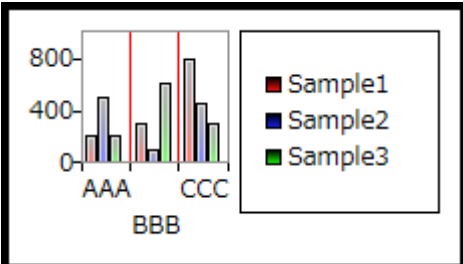
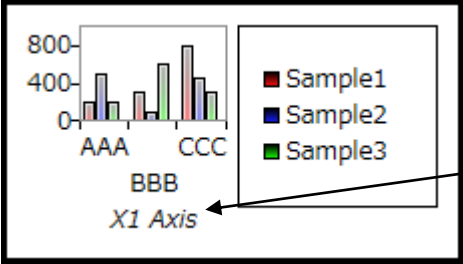

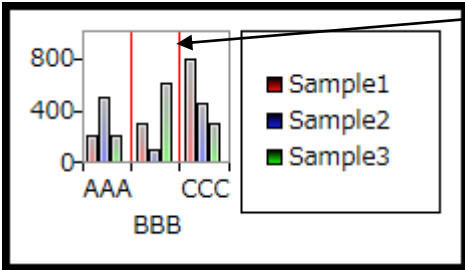
項目	初期値	内容
X1AxisForeground		<p>X 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
X1AxisInterval	2000	<p>X 軸の目盛り間隔を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。                      この設定は、X1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
X1AxisMaxValue	10000	<p>X 軸の最大値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。                      この設定は、X1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
X1AxisMinValue	0	<p>X 軸の最小値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。                      この設定は、X1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
X1AxisShowGridLines	チェックなし	<p>X 軸方向のグリッドラインを表示するかどうかを設定します。                      チェックを入れる则表示します。</p> 
X1AxisTitle	初期値なし	<p>X 軸のタイトルを設定します。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>  <p>この文字列を設定</p>
X1AxisType	CategoryType	<p>X 軸のタイプを指定できます。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CategoryAxis : X 軸はカテゴリになります。</li> <li>LinearAxis : X 軸は数列になります。</li> </ul>

表 33-3-1 AI HMI X1AxisSetting (縦型 Chart) 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
X1GridLineStyle		<p>グラフのプロット領域内の X 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
X1GridLineStyleThickness	0.3	<p>グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。



### 33-4 AI HMI YOAxisSetting (縦型 Chart)

YO軸の外観設定を行います。この設定が有効なのは、下記のグラフコンポーネントになります。

- ・AI HMI ColBarChart(縦棒グラフ)
- ・AI HMI AreaChart(エリアグラフ)
- ・AI HMI LineChart(折れ線グラフ)
- ・AI HMI ScatterChart(散布グラフ)
- ・AI HMI StkColBarChart(積立縦棒グラフ)<sup>※1</sup>
- ・AI HMI Stk100ColBarChart(積立 100%縦棒グラフ)<sup>※1※2</sup>

**※1:積立グラフは Y1Axis のみとなります。**

**※2:積立 100%グラフは Y1AxisMaxValue と Y1AxisMinValue の設定はありません。**

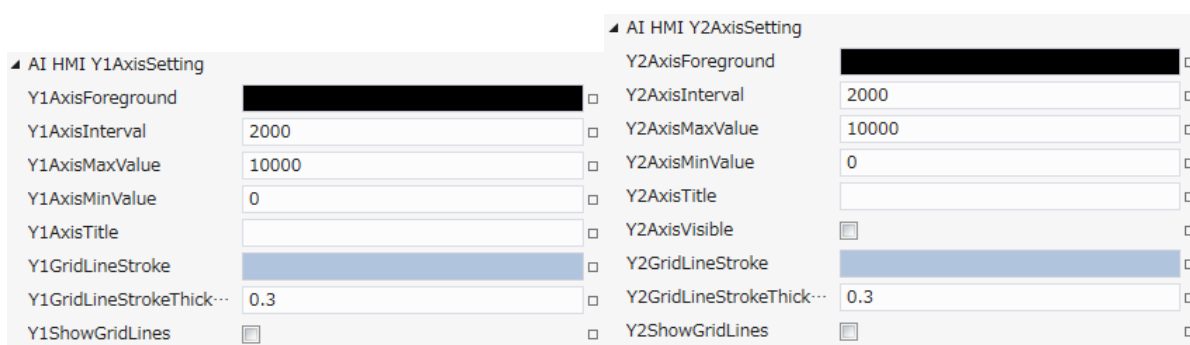


図 33-4-1 AI HMI YOAxisSetting (縦型 Chart) プロパティ

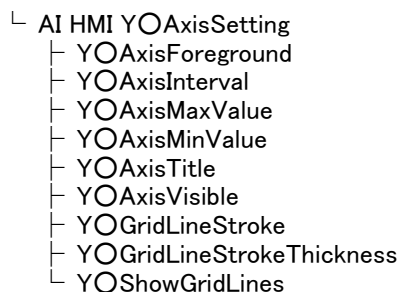


図 33-4-2 AI HMI YOAxisSetting (縦型 Chart) の階層構造

表 33-4-1 AI HMI YOAxisSetting (縦型 Chart) 詳細(1/2)


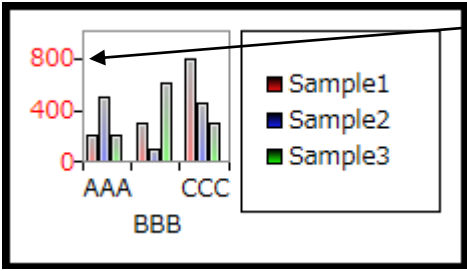
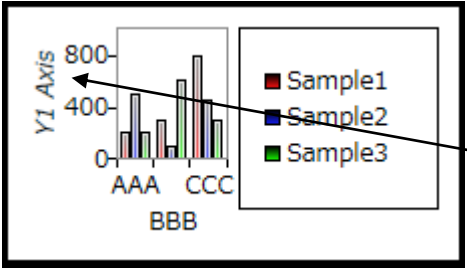

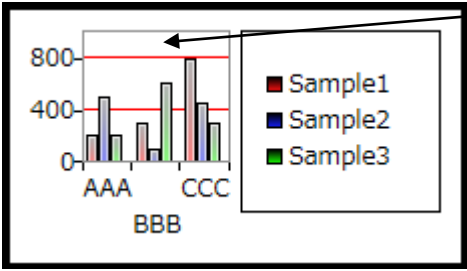
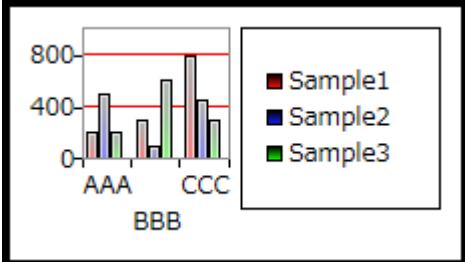
項目	初期値	内容
YOAxisForeground		<p>Y 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
YOAxisInterval	2000	<p>Y 軸の目盛り間隔を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
YOAxisMaxValue	10000	<p>Y 軸の最大値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
YOAxisMinValue	0	<p>Y 軸の最小値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
YOAxisTitle	初期値 なし	<p>Y 軸のタイトルを設定します。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>  <p>この文字列を設定</p>
YOAxisVisible	チェック なし	<p>Y2、Y3、Y4 軸を表示するかどうかを設定します。                      Y1 軸は必ず表示されるため、この設定はありません。                      系列によって、軸の範囲が異なる場合に 4 種類の軸を設定することができます。</p>
YOGridLineStroke		<p>グラフのプロット領域内の Y 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
YOGridLineStrokeThickness	0.3	<p>グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。                      入力できる値は 64bit 実数値です。</p>

表 33-4-1 AI HMI YOAxisSetting (縦型 Chart) 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
YOShowGridLines	チェック なし	<p>Y 軸方向のグリッドラインを表示するかどうかを設定します。 TRUE で表示します。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 33-5 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart)

Y1 軸の外観設定を行います。この設定が有効なのは、下記のグラフコンポーネントになります。

- ・AI HMI HorBarChart(横棒グラフ)
- ・AI HMI StkHorBarChart(積立横棒グラフ)
- ・AI=HMI\_Stk100HorBarChart(積立 100%横棒グラフ)

AI HMI Y1AxisSetting	
Y1AxisForeground	<input type="checkbox"/>
Y1AxisInterval	2000 <input type="checkbox"/>
Y1AxisMaxValue	10000 <input type="checkbox"/>
Y1AxisMinValue	0 <input type="checkbox"/>
Y1AxisShowGridLines	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Y1AxisTitle	<input type="checkbox"/>
Y1AxisType	CategoryAxis <input type="checkbox"/>
Y1GridLineStyle	<input type="checkbox"/>
Y1GridLineStyleThick...	0.3 <input type="checkbox"/>

図 33-5-1 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart) プロパティ

- └ AI HMI Y1AxisSetting
  - └ Y1AxisForeground
  - └ Y1AxisInterval
  - └ Y1AxisMaxValue
  - └ Y1AxisMinValue
  - └ Y1AxisShowGridLines
  - └ Y1AxisTitle
  - └ Y1AxisType
  - └ Y1GridLineStyle
  - └ Y1GridLineStyleThick...

図 33-5-2 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart) の階層構造

表 33-5-1 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart) 詳細(1/2)


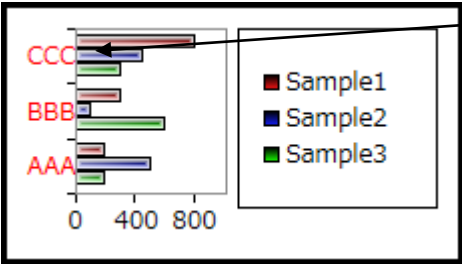
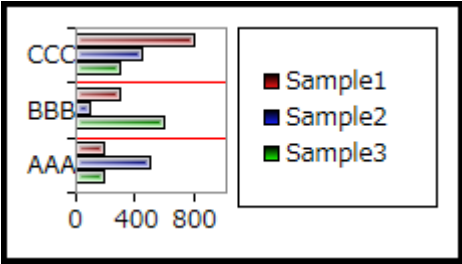
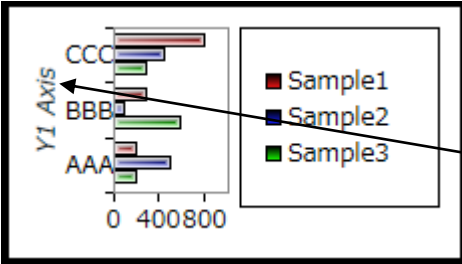

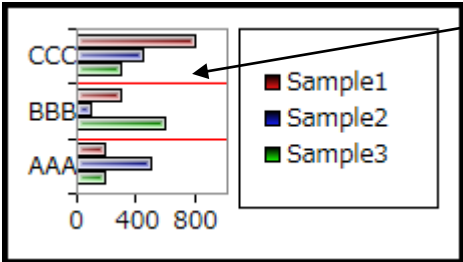
項目	初期値	内容
Y1AxisForeground		<p>Y 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
Y1AxisInterval	2000	<p>Y 軸の目盛り間隔を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。            この設定は、Y1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
Y1AxisMaxValue	10000	<p>Y 軸の最大値を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。            この設定は、Y1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
Y1AxisMinValue	0	<p>Y 軸の最小値を設定します。            入力できる値は 64bit の実数値です。            この設定は、Y1AxisType が LinearAxis の時に有効です。</p>
Y1AxisShowGridLines	チェックなし	<p>Y 軸方向のグリッドラインを表示するかどうかを設定します。            チェックを入れる则表示します。</p> 
Y1AxisTitle	初期値なし	<p>Y 軸のタイトルを設定します。            全てのデータ型の値を入力できます。</p>  <p>この文字列を設定</p>
Y1AxisType	CategoryAxis	<p>Y 軸のタイプを指定できます。            入力はプルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CategoryAxis : Y 軸はカテゴリになります。</li> <li>LinearAxis : Y 軸は数列になります。</li> </ul>

表 33-5-1 AI HMI Y1AxisSetting (横型 Chart) 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
Y1GridLineStyle		<p>グラフのプロット領域内の Y 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
Y1GridLineStyleThickness	0.3	<p>グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。            入力できる値は 64bit 実数値です。</p>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 33-6 AI HMI XOAxisSetting (横型 Chart)

XO軸の外観設定を行います。この設定が有効なのは、下記のグラフコンポーネントになります。

- AI HMI HorBarChart (横棒グラフ)
- AI HMI StkHorBarChart (積立横棒グラフ)<sup>※1</sup>
- AI HMI Stk100HorBarChart (積立 100%横棒グラフ)<sup>※1※2</sup>

**※1: 積立グラフは X1Axis のみとなります。**

**※2: 積立 100%グラフは X1AxisMaxValue と X1AxisMinValue の設定はありません。**

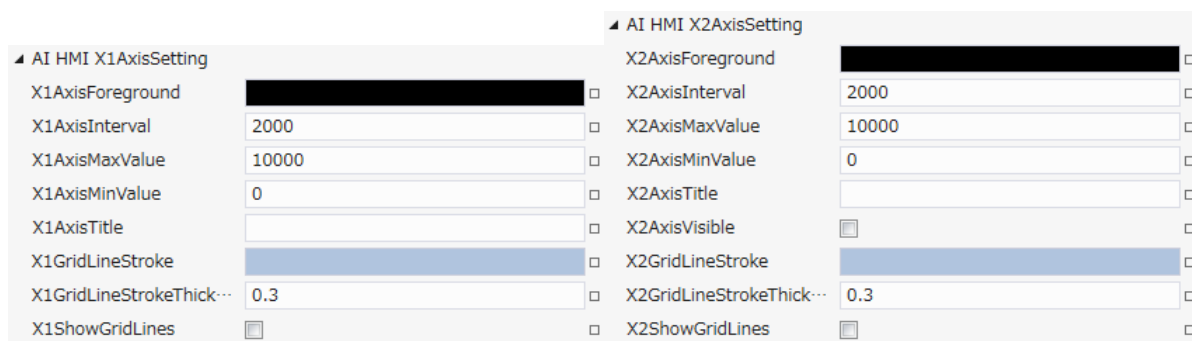


図 33-6-1 AI HMI XOAxisSetting (横型 Chart) プロパティ

- └ AI HMI XOAxisSetting
  - └ XOAxisForeground
  - └ XOAxisInterval
  - └ XOAxisMaxValue
  - └ XOAxisMinValue
  - └ XOAxisTitle
  - └ XOAxisVisible
  - └ XOGridLineStroke
  - └ XOGridLineStrokeThickness
  - └ XOShowGridLines

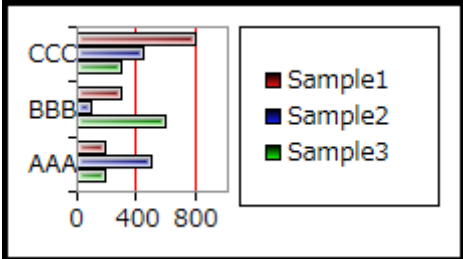
図 33-6-2 AI HMI XOAxisSetting (横型 Chart) の階層構造

表 33-6-1 AI HMI XOAxisSetting (横型 Chart) 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
XOAxisForeground		<p>X 軸に表示される値の前景色を描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
XOAxisInterval	2000	<p>X 軸の目盛り間隔を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
XOAxisMaxValue	10000	<p>X 軸の最大値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
XOAxisMinValue	0	<p>X 軸の最小値を設定します。                      入力できる値は 64bit の実数値です。</p>
XOAxisTitle	初期値 なし	<p>X 軸のタイトルを設定します。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p>  <p>この文字列を設定</p>
XOAxisVisible	チェック なし	<p>X2、X3、X4 軸を表示するかどうかを設定します。                      X1 軸は必ず表示されるため、この設定はありません。                      系列によって、軸の範囲が異なる場合に 4 種類の軸を設定することができます。</p>
XOGridLineStroke		<p>グラフのプロット領域内の X 軸グリッドラインを描画するブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
XOGridLineStrokeThickness	0.3	<p>グラフのプロット領域内のグリッドラインの太さを設定します。                      入力できる値は 64bit 実数値です。</p>



表 33-6-1 AI HMI XAxisSetting (横型 Chart) 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
XOShowGridLines	チェック なし	<p>X 軸方向のグリッドラインを表示するかどうかを設定します。 チェックを入れる则表示します。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 33-7 AI HMI Chart Data

グラフのデータ設定を行います。グラフデータは大きく分けて 4 種類存在します。

- A) 縦型グラフ
  - ・縦棒グラフ : ColBarChartSeriesReference
  - ・エリアグラフ : AreaChartSeriesReference
  - ・折れ線グラフ : LineChartSeriesReference
  - ・散布グラフ : ScatterChartSeriesReference
- B) 横型グラフ
  - ・横棒グラフ : HorBarChartSeriesReference
- C) 円グラフ
  - ・円グラフ : PieChartSeriesReference
- D) 積立グラフ
  - ・積立縦棒グラフ : StackChartSeriesReference
  - ・積立横棒グラフ : StackChartSeriesReference
  - ・積立 100%縦棒グラフ : StackChartSeriesReference
  - ・積立 100%横棒グラフ : StackChartSeriesReference

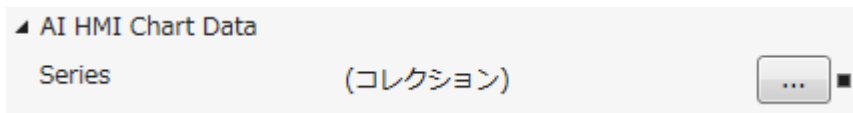


図 33-7-1 AI HMI ChartData プロパティ

└ AI HMI ChartData  
└ Series

図 33-7-2 AI HMI ChartData の階層構造

表 33-7-1 AI-HMI Selector 詳細

項目	初期値	内容
Series	—	グラフに表示する系列データをコレクションとして設定できます。系列ごとの色およびタイトルとデータを設定することができます。右側のボタンを押すことでグラフごとの○○ChartSeriesReference のコレクションエディタを開きます。

A) 縦型グラフ

- ColBarChartSeriesReference
- AreaChartSeriesReference
- LineChartSeriesReference
- ScatterChartSeriesReference

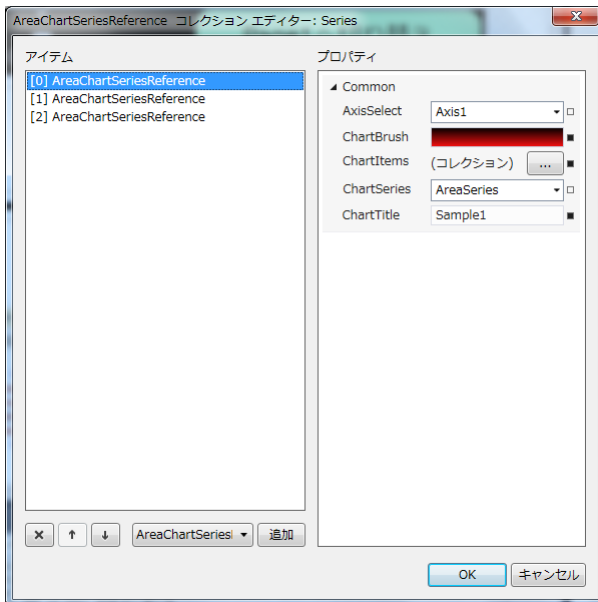
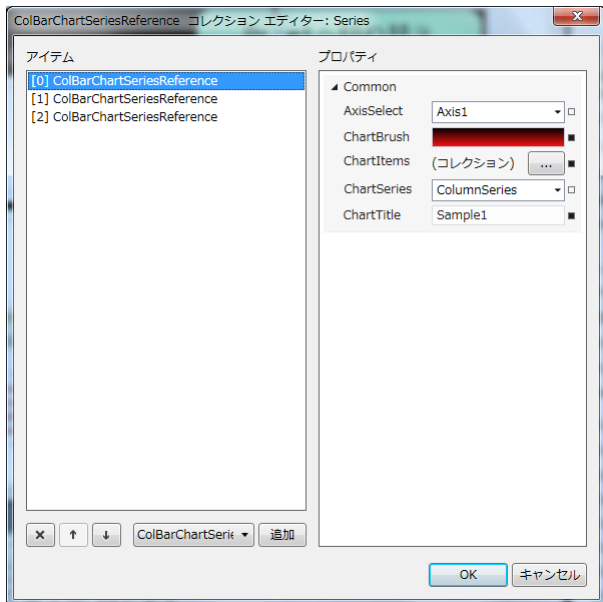


図 33-7-3 ColBarChartSeriesReference コレクションエディタ

図 33-7-4 AreaChartSeriesReference コレクションエディタ

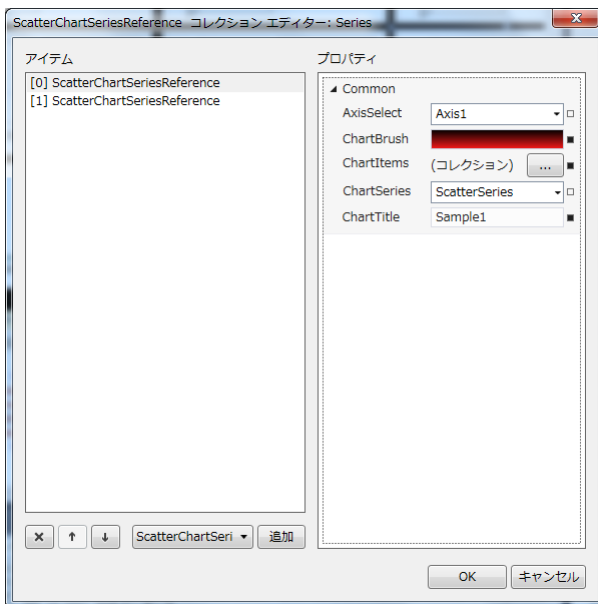
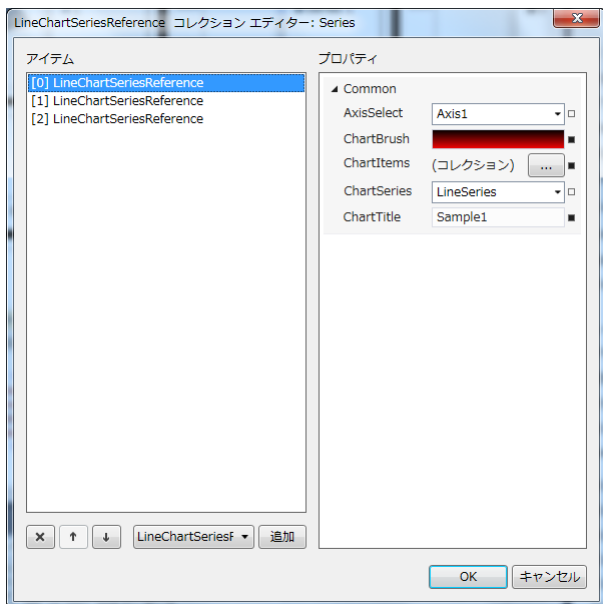


図 33-7-5 LineChartSeriesReference コレクションエディタ

図 33-7-6 ScatterChartSeriesReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ AxisSelect
  - └ ChartBrush
  - └ ChartItems
  - └ ChartSeries
  - └ ChartTitle

図 33-7-7 OOChartSeriesReference の階層構造

表 33-7-2 ○○ChartSeriesReference 詳細(1/2)


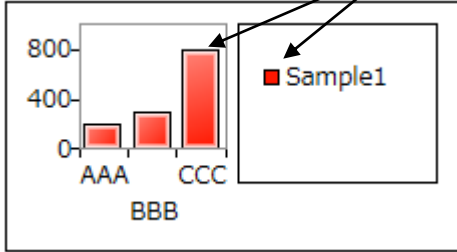
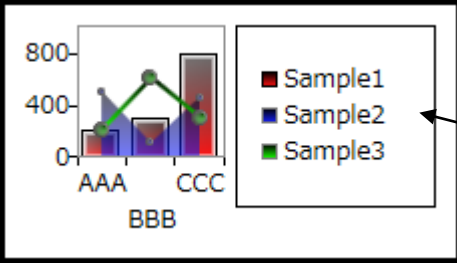
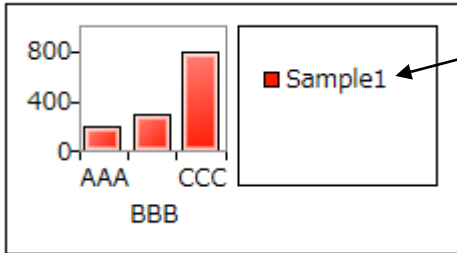
項目	初期値	内容
AxisSelect	Axis1	<p>Y 軸の軸を選択します。系列によって、Y 軸の値が異なる場合に 4 種類の軸から選択することが可能です。</p> <p>入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Axis1 : Y1Axis を使用</li> <li>・ Axis2 : Y2Axis を使用</li> <li>・ Axis3 : Y3Axis を使用</li> <li>・ Axis4 : Y4Axis を使用</li> </ul>
ChartBrush		<p>系列毎のグラフのブラシを設定します。</p> <p>入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
ChartItems	-	<p>グラフデータをコレクションとして設定できます。</p> <p>右側のボタンを押すことで ChartSeriesItemReference のコレクションエディタを開きます。</p>
ChartSeries	各グラフの種類	<p>グラフの種類を選択します。</p> <p>入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ColumnSeries : 縦棒グラフ</li> <li>・ LineSeries : 折れ線グラフ</li> <li>・ AreaSeries : エリアグラフ</li> <li>・ ScatterSeries : 散布グラフ</li> </ul> <p>複数のグラフを重ねて表示することが可能です。</p> <p>先頭のコレクションは各グラフの設定で固定化されており、設定は無効です。</p> <p>2 つ目以降のコレクションで設定することが可能です。</p> 

表 33-7-2 ○○ChartSeriesReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
ChartTile	Sample	<p>系列ごとのグラフタイトルを設定します。                      タイトルは、凡例に表示されます。                      全てのデータ型の値を入力できます。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
 Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

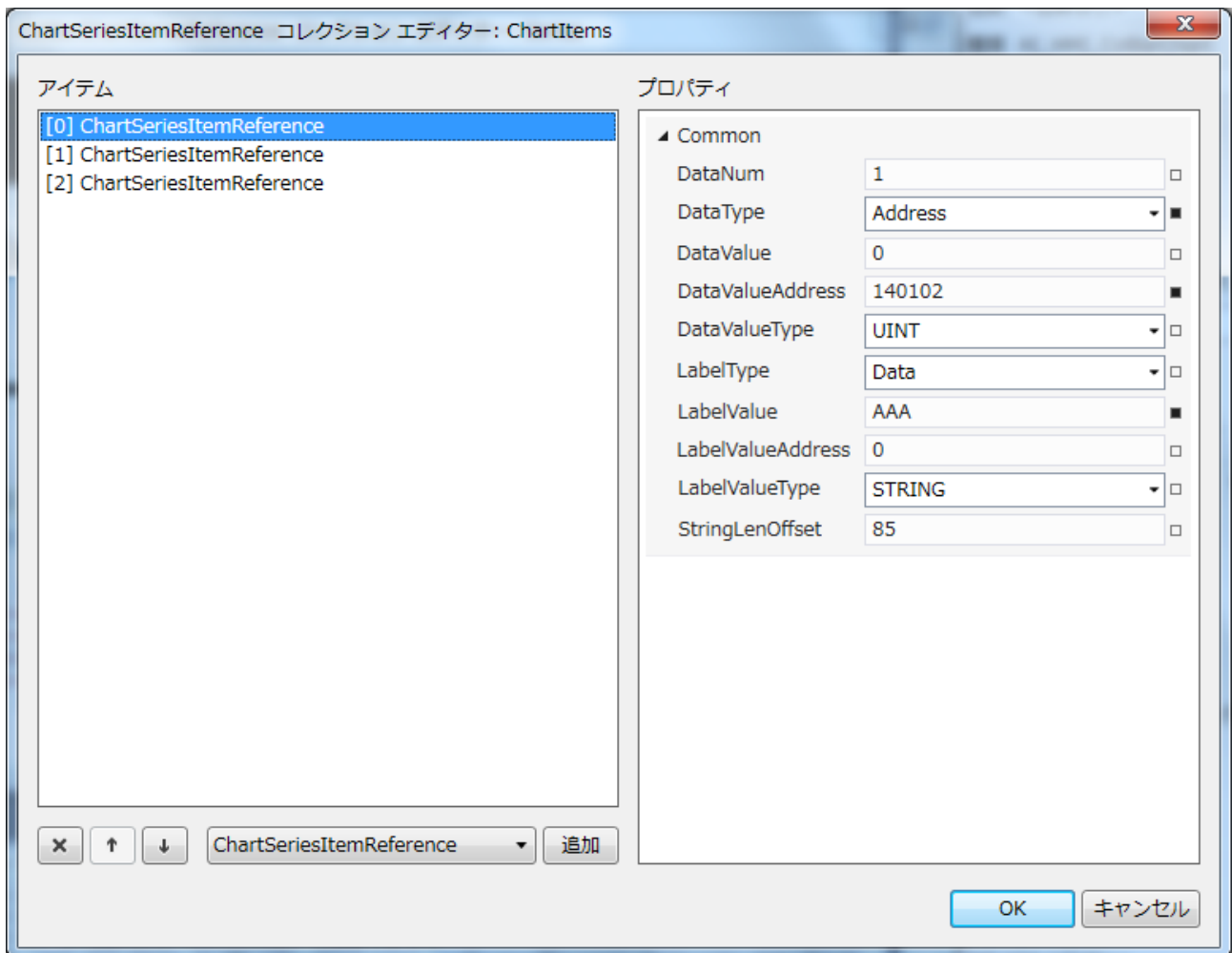


図 33-7-8 ChartSeriesItemsReference コレクションエディタ

```

└─ Common
  └─ DataNum
  └─ DataType
  └─ DataValue
  └─ DataValueAddress
  └─ DataValueType
  └─ LabelType
  └─ LabelValue
  └─ LabelValueAddress
  └─ LabelValueType
  └─ StringLenOffset

```

図 33-7-9 ChartSeriesItemsReference の階層構造

表 33-7-3 ChartSeriesItemsReference 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
DataNum	1	グラフのデータを 1 コレクションで複数ポイント取得することが可能です。 DataType 及び、LabelType がともに Address 設定の時に有効です。 DataValueAddress と LabelValueAddress を先頭にして、DataValueType と LabelValueType の型だけオフセットして DataNum 設定値だけ取得されます。 LabelValueType が String 型のときは、StringLenOffset だけオフセットして取得します。
DataType	Data	データ値(Y 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、DataValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : データ値は DataValue で設定された値</li> <li>• Address : データ値は DataValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
DataValue	0	データ値を設定します。 データ型は DataValueType で指定します。
DataValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するデータ値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
DataValueType	UINT	データ値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 6 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
LabelType	Data	ラベル値(X 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、LabelValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : ラベル値は LabelValue で設定された値</li> <li>• Address : ラベル値は LabelValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
LabelValue	0	ラベル値を設定します。 データ型は LabelValueType で指定します。

表 33-7-3 ChartSeriesItemsReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LabelValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するラベル値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
LabelValueType	Strings	ラベル値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ Strings : 文字列</li> </ul>
StringLenOffset	85	DataNum が 2 以上で、LabelValueType が Strings かつ、LabelType が Address のとき、2 個めの文字列を取得する際 LabelValueAddress からの変数名、もしくは共有メモリのオフセット数を設定します。

## B) 横型グラフ

- HorBarChartSeriesReference

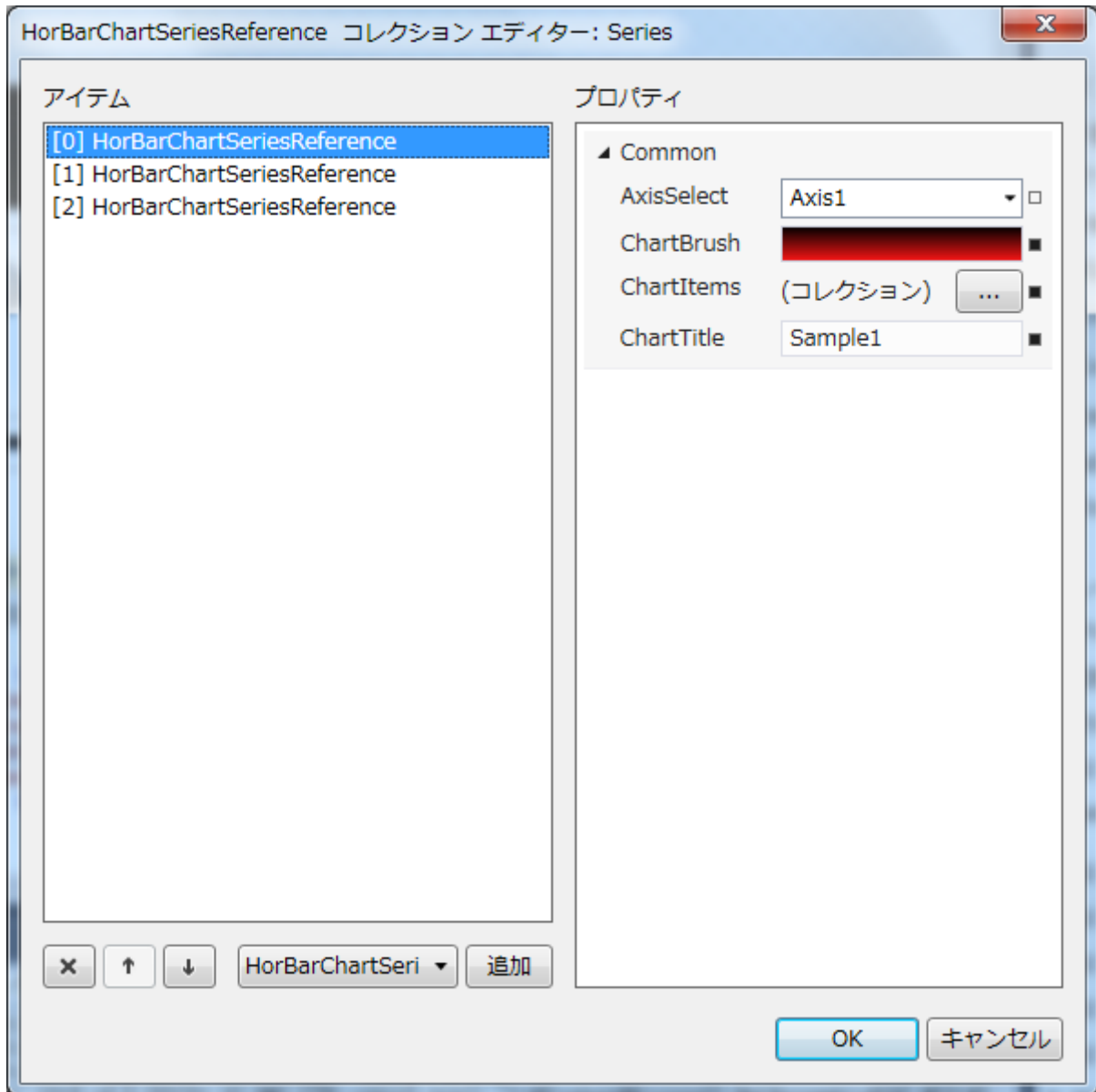



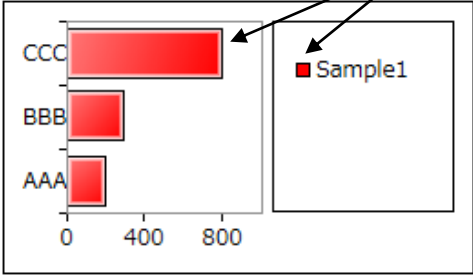
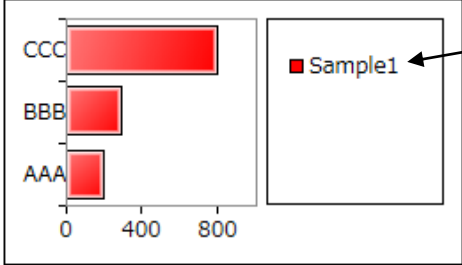
図 33-7-10 HorBarChartSeriesReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ AxisSelect
  - └ ChartBrush
  - └ ChartItems
  - └ ChartTitle

図 33-7-11 HorBarChartSeriesReference の階層構造



表 33-7-4 HorBarChartSeriesReference 詳細

項目	初期値	内容
AxisSelect	Axis1	<p>X 軸の軸を選択します。系列によって、X 軸の値が異なる場合に 4 種類の軸から選択することが可能です。</p> <p>入力はプルダウンメニューから行います。</p> <p>入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Axis1 : X1Axis を使用</li> <li>Axis2 : X2Axis を使用</li> <li>Axis3 : X3Axis を使用</li> <li>Axis4 : X4Axis を使用</li> </ul>
ChartBrush		<p>系列毎のグラフのブラシを設定します。</p> <p>入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> <p>赤部分のブラシを設定</p> 
ChartItems	—	<p>グラフデータをコレクションとして設定できます。</p> <p>右側のボタンを押すことで ChartSeriesItemReference のコレクションエディタを開きます。</p>
ChartTile	Sample	<p>系列ごとのグラフタイトルを設定します。</p> <p>タイトルは、凡例に表示されます。</p> <p>全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>このタイトルを指定します</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。  
 Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

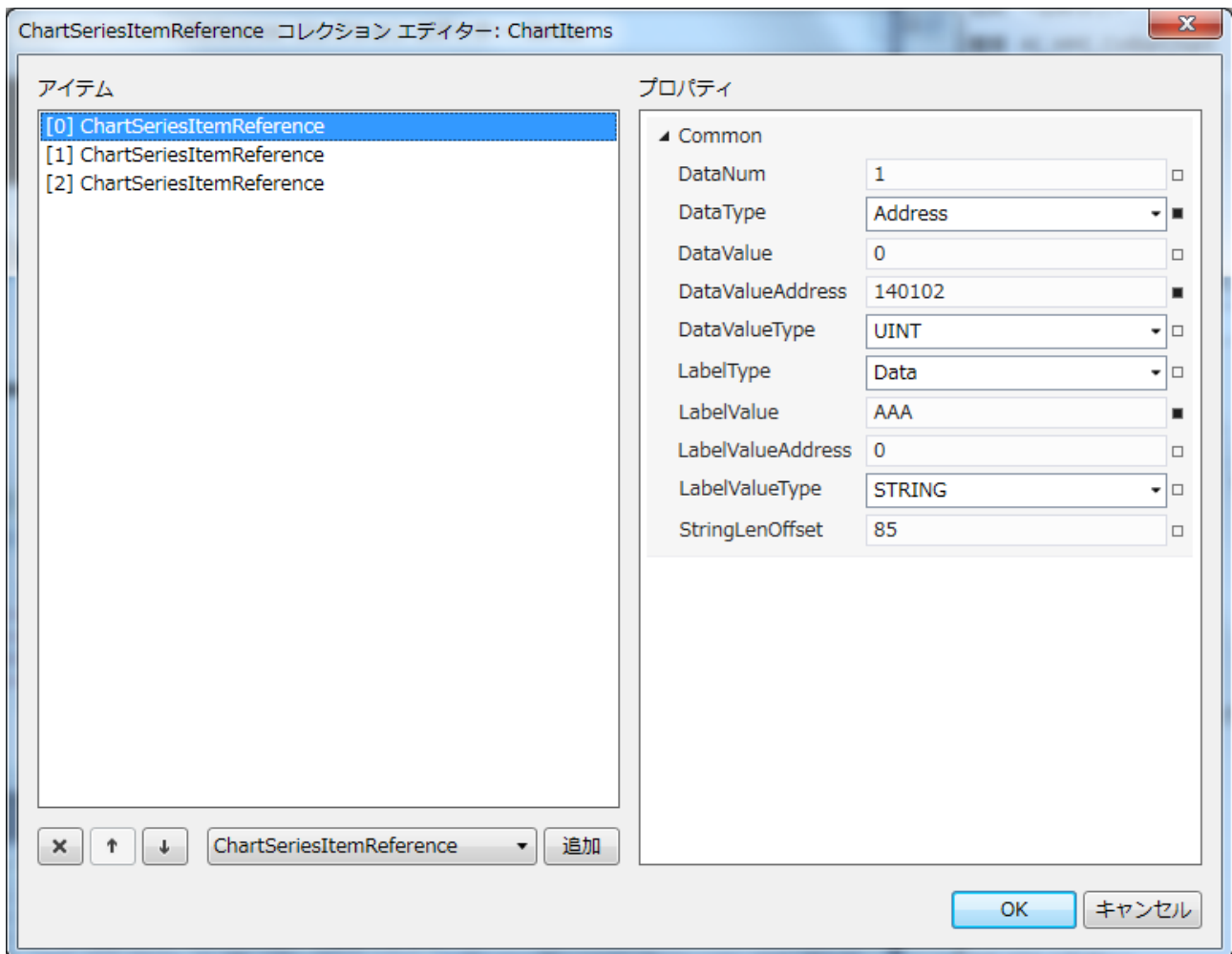


図 33-7-12 ChartSeriesItemsReference コレクションエディタ

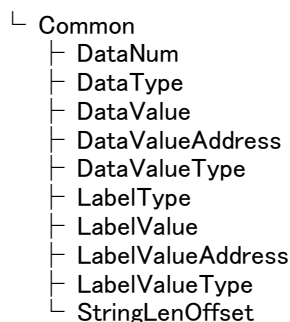


図 33-7-13 ChartSeriesItemsReference の階層構造

表 33-7-5 ChartSeriesItemsReference 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
DataNum	1	グラフのデータを 1 コレクションで複数ポイント取得することが可能です。 DataType 及び、LabelType がともに Address 設定の時に有効です。 DataValueAddress と LabelValueAddress を先頭にして、DataValueType と LabelValueType の型だけオフセットして DataNum 設定値だけ取得されます。 LabelValueType が String 型のときは、StringLenOffset だけオフセットして取得します。
DataType	Data	データ値(X 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、DataValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : データ値は DataValue で設定された値</li> <li>• Address : データ値は DataValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
DataValue	0	データ値を設定します。 データ型は DataValueType で指定します。
DataValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するデータ値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
DataValueType	UINT	データ値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 6 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
LabelType	Data	ラベル値(Y 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、LabelValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : ラベル値は LabelValue で設定された値</li> <li>• Address : ラベル値は LabelValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
LabelValue	0	ラベル値を設定します。 データ型は LabelValueType で指定します。

表 33-7-5 ChartSeriesItemsReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LabelValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するラベル値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
LabelValueType	Strings	ラベル値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ Strings : 文字列</li> </ul>
StringLenOffset	85	DataNum が 2 以上で、LabelValueType が Strings かつ、LabelType が Address のとき、2 個めの文字列を取得する際 LabelValueAddress からの変数名、もしくは共有メモリのオフセット数を設定します。

- C) 円グラフ
- PieChartSeriesReference

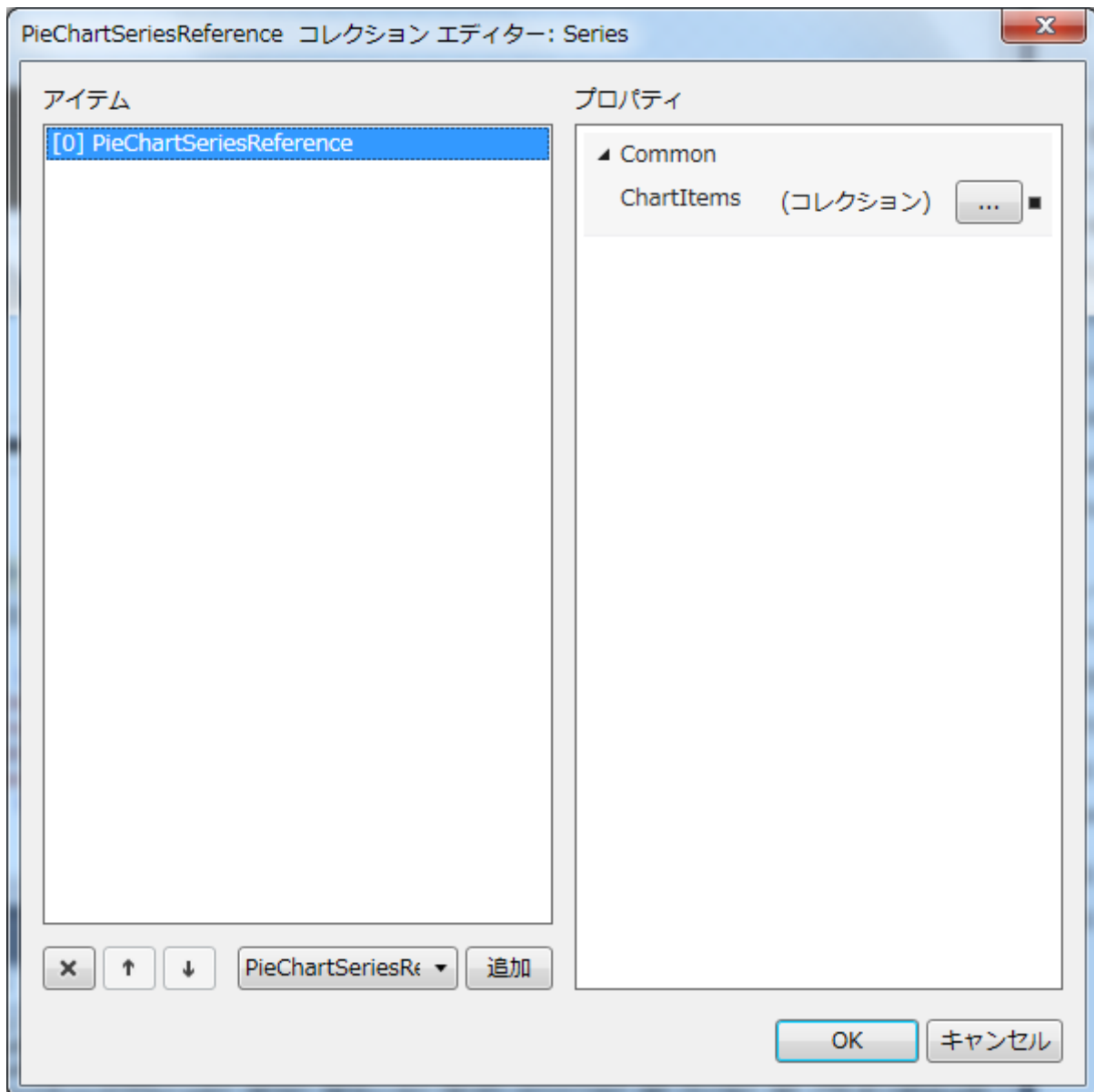


図 33-7-14 PieChartSeriesReference コレクションエディタ

- └ Common
- └ ChartItems

図 33-7-15 PieChartSeriesReference の階層構造

表 33-7-6 PieChartSeriesReference 詳細

項目	初期値	内容
ChartItems	—	グラフデータをコレクションとして設定できます。 右側のボタンを押すことで PieChartSeriesItemReference のコレクションエディタを開きます。

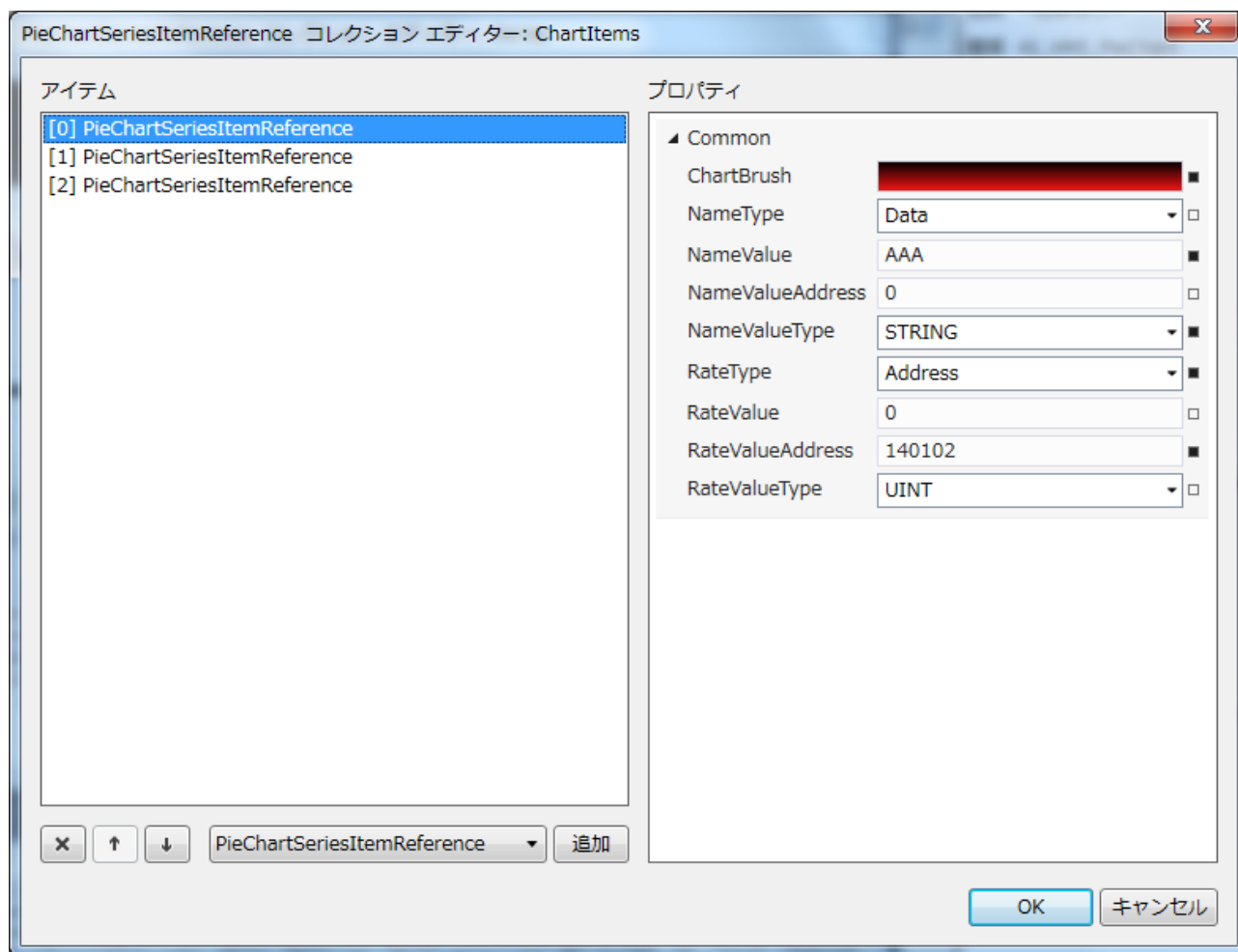


図 33-7-16 PieChartSeriesItemsReference コレクションエディタ

- └ Common
  - └ ChartBrush
  - └ NameType
  - └ NameValue
  - └ NameValueAddress
  - └ NameValueType
  - └ RateType
  - └ RateValue
  - └ RateValueAddress
  - └ RateValueType

図 33-7-17 PieChartSeriesItemsReference の階層構造

表 33-7-7 PieChartSeriesItemsReference 詳細(1/2)

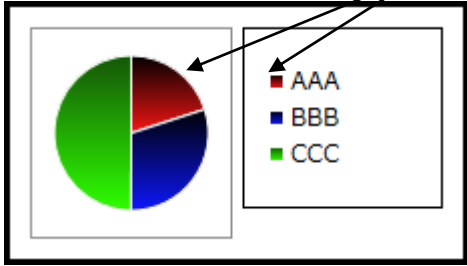
項目	初期値	内容
ChartBrush	No Brush	<p>データ毎の円グラフのブラシを設定します。                      入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p>  <p>赤部分のブラシを設定</p>
RateType	Data	<p>データ値(円グラフの割合)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、RateValue の値とするかを設定します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data : データ値は RateValue で設定された値</li> <li>・ Address : データ値は RateValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
RateValue	0	<p>データ値を設定します。                      データ型は RateValueType で指定します。</p>
RateValueAddress	0	<p>変数名、もしくは共有メモリから取得するデータ値の Address を指定します。                      入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。</p>
RateValueType	UINT	<p>データ値のデータ型を入力します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 6 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
NameType	Data	<p>ラベル値(凡例の文字列)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、NameValue の値とするかを設定します。                      入力はプルダウンメニューから行います。                      入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Data : ラベル値は NameValue で設定された値</li> <li>・ Address : ラベル値は NameValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
NameValue	0	<p>ラベル値を設定します。                      データ型は NameValueType で指定します。</p>

表 33-7-7 PieChartSeriesItemsReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
NameValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するラベル値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。
NameValueType	Strings	ラベル値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ Strings : 文字列</li> </ul>



## D) 積立グラフ

- StackChartSeriesReference

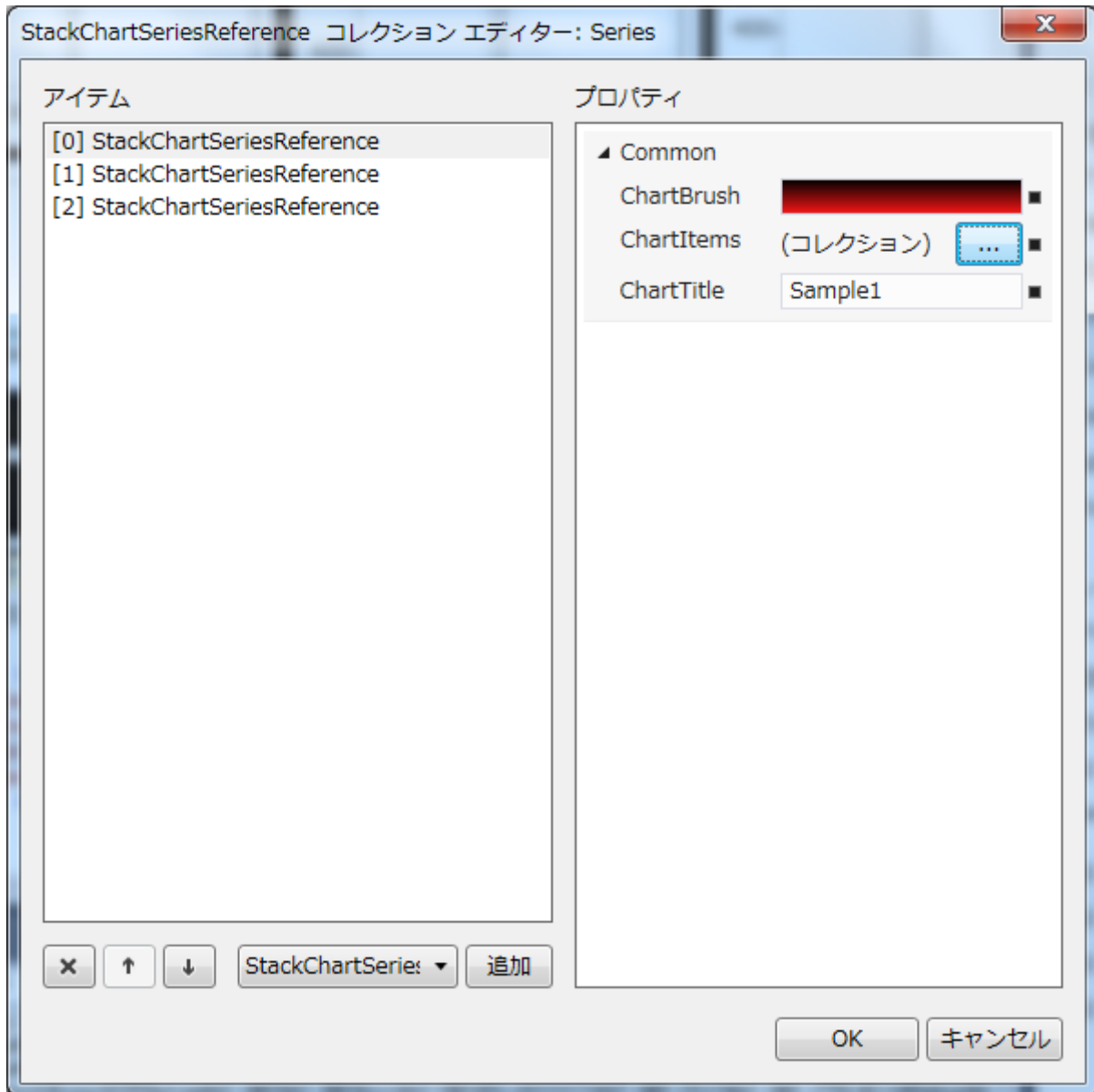
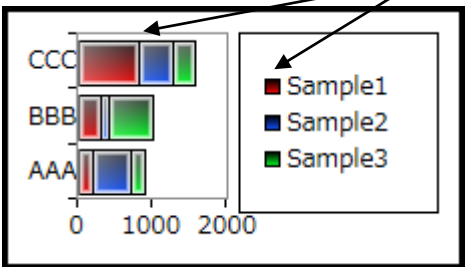
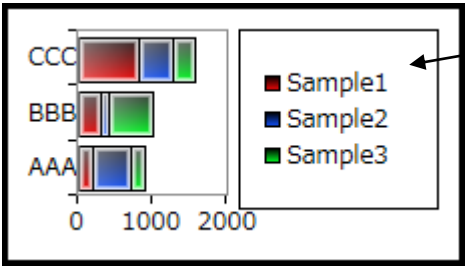


図 33-7-18 StackChartSeriesReference コレクションエディタ

```
└─ Common
   ├── ChartBrush
   ├── ChartItems
   └─ ChartTitle
```

図 33-7-19 StackChartSeriesReference の階層構造

表 33-7-8 StackChartSeriesReference 詳細

項目	初期値	内容
ChartBrush	■	<p>系列毎のグラフのブラシを設定します。            入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)</p> 
ChartItems	—	<p>グラフデータをコレクションとして設定できます。            右側のボタンを押すことで StackChartSeriesItemReference のコレクションエディタを開きます。</p>
ChartTile	Sample	<p>系列ごとのグラフタイトルを設定します。            タイトルは、凡例に表示されます。            全てのデータ型の値を入力できます。</p> 

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

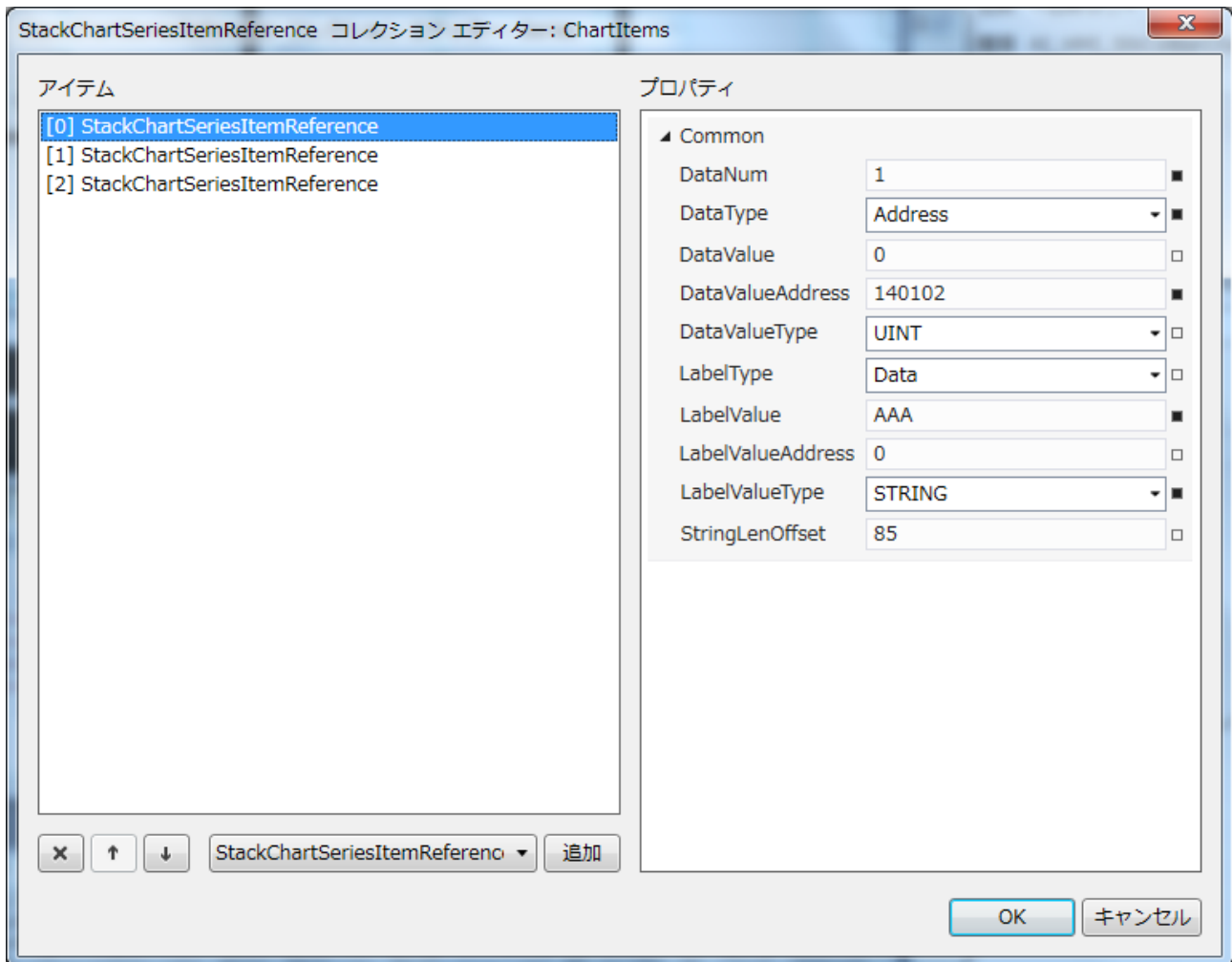


図 33-7-20 StackChartSeriesItemsReference コレクションエディタ

```

└─ Common
  └─ DataNum
  └─ DataType
  └─ DataValue
  └─ DataValueAddress
  └─ DataValueType
  └─ LabelType
  └─ LabelValue
  └─ LabelValueAddress
  └─ LabelValueType
  └─ StringLenOffset

```

図 33-7-21 StackChartSeriesItemsReference の階層構造

表 33-7-9 StackChartSeriesItemsReference 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
DataNum	1	グラフのデータを 1 コレクションで複数ポイント取得することが可能です。 DataType 及び、LabelType がともに Address 設定の時に有効です。 DataValueAddress と LabelValueAddress を先頭にして、DataValueType と LabelValueType の型だけオフセットして DataNum 設定値だけ取得されます。 LabelValueType が String 型のときは、StringLenOffset だけオフセットして取得します。
DataType	Data	データ値(X 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、DataValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : データ値は DataValue で設定された値</li> <li>• Address : データ値は DataValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
DataValue	0	データ値を設定します。 データ型は DataValueType で指定します。
DataValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するデータ値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
DataValueType	UINT	データ値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 6 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>• UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>• DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>• UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>• REAL : 32bit 実数</li> <li>• LREAL : 64bit 実数</li> </ul>
LabelType	Data	ラベル値(Y 軸の値)を変数名、もしくは共有メモリから取得するか、LabelValue の値とするかを設定します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 2 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data : ラベル値は LabelValue で設定された値</li> <li>• Address : ラベル値は LabelValueAddress で指定された共有メモリから取得</li> </ul>
LabelValue	0	ラベル値を設定します。 データ型は LabelValueType で指定します。

表 33-7-5 ChartSeriesItemsReference 詳細(2/2)

項目	初期値	内容
LabelValueAddress	0	変数名、もしくは共有メモリから取得するラベル値の Address を指定します。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。  DataNum が 2 以上の場合はこの設定値がデータ列の先頭アドレスになります。
LabelValueType	Strings	ラベル値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> <li>・ REAL : 32bit 実数</li> <li>・ LREAL : 64bit 実数</li> <li>・ Strings : 文字列</li> </ul>
StringLenOffset	85	DataNum が 2 以上で、LabelValueType が Strings かつ、LabelType が Address のとき、2 個めの文字列を取得する際 LabelValueAddress からの変数名、もしくは共有メモリのオフセット数を設定します。

## 第34章 AI HMI Position 機能詳細

### 34-1 AI HMI Appearance (Position)

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。  
ボタンの状態によって設定項目が 2 種類(標準、Common)に分類されています。

#### 34-1-1 AI HMI Appearance

表示する画像など、ボタンの見た目の設定を行います。

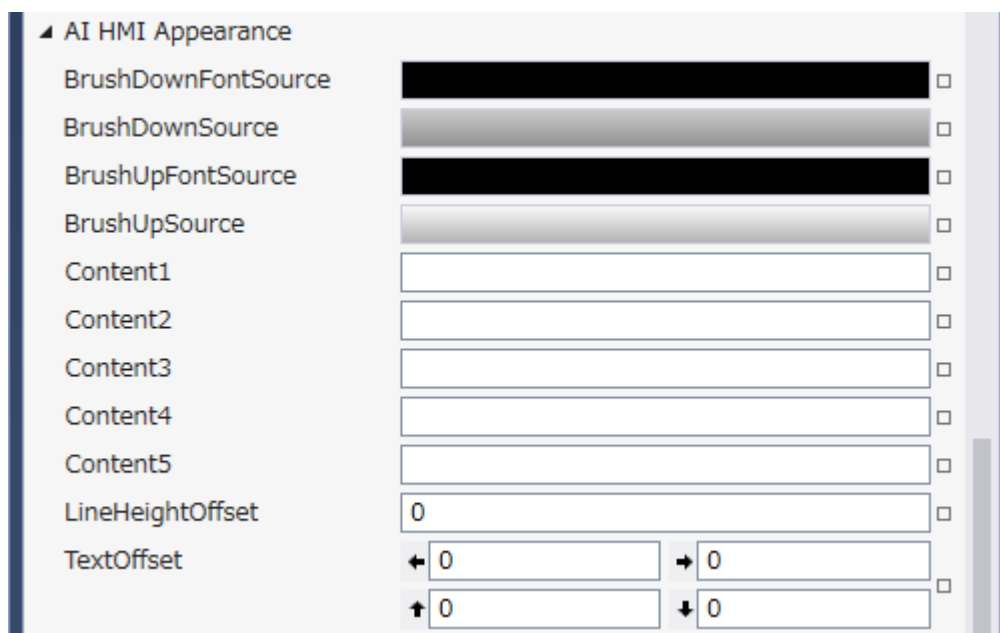




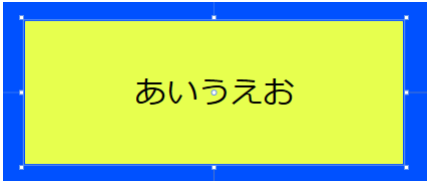
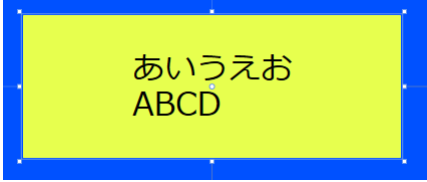


図 34-1-1-1 AI-HMI Appearance のプロパティ

- └ AI HMI Appearance(LampDisable)
  - └ BrushDownFontSource
  - └ BrushDownSource
  - └ BrushUpFontSource
  - └ BrushUpSource
  - └ Content1
  - └ Content2
  - └ Content3
  - └ Content4
  - └ Content5
  - └ LineHeightOffset
  - └ TextOffset

図 34-1-1-2 AI-HMI Appearance の階層構造

表 34-1-1-1 AI-HMI Appearance 詳細

項目	初期値	内容
BrushDownFontSource		ボタンが押されている状態のときのフォントのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
BrushDownSource		ボタンが押されている状態のときのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
BrushUpFontSource		ボタンが押されていない状態のときのフォントのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
BrushUpSource		ボタンが押されていない状態のときのブラシを設定します。 入力は VisualStudio2015Express のブラシ設定に準じます。(※1)
Content1 ~ Content5	初期値 なし	<p>オブジェクトに表示する文字列を設定します。 Content1~5 は表示文字列の 1~5 行目の表示にそれぞれ対応しています。 空白にした場合、対応する行は無効になります。 全てのデータ型の値を入力できます。</p> <p>例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Content1 に「あいうえお」、Content2~5 は空白</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Content1 に「あいうえお」、Content3 に「ABCD」、Content2、4、5 は空白</li> </ul> 
LineHeightOffset	0	オブジェクトに文字列を複数行表示した際の行間の高さのオフセットを設定します。 入力できる値は 32bit の実数値です。
TextOffset	0,0,0,0	オブジェクトに表示する文字列の表示位置オフセットを設定します 入力できる値は 32bit の実数値です。  それぞれの値は左、右、上、下からのオフセット距離として扱います。

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

### 34-1-2 AI HMI Appearance (Common)

見た目の共通の設定を行います。

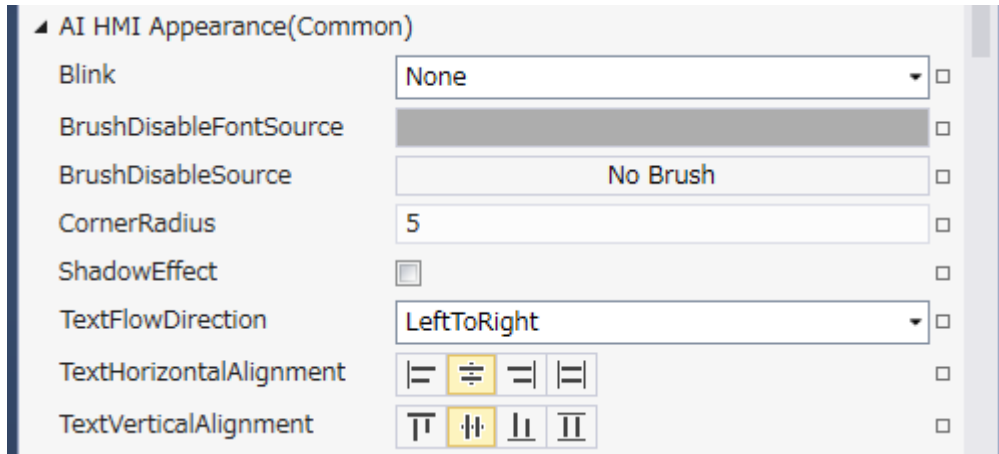


図 34-1-2-1 AI-HMI Appearance (Common)のプロパティ

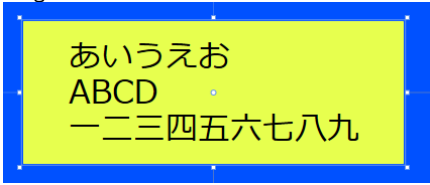
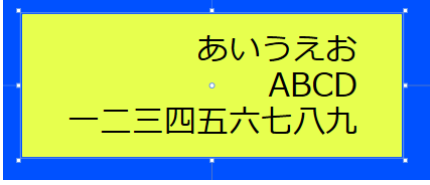
- └ AI HMI Appearance(Common)
  - └ Blink
  - └ BrushDisableFontSource
  - └ BrushDisableSource
  - └ CornerRaidus
  - └ ShadowEffect
  - └ TextFlowDirection
  - └ TextHorizontalAlignment
  - └ TextVerticalAlignment

図 34-1-2-2 AI-HMI Appearance (Common)の階層構造





表 34-1-2-1 AI-HMI Appearance (Common)詳細(2/2)

項目	初期値	内容
TextFlowDirection	LeftToRight	<p>表示する文字列を表示する際の起点となる方向を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LeftToRight : 左側を起点に表示</li> <li>RightToLeft : 右側を起点に表示</li> </ul> <p>例)</p> <p>LeftToRight</p>  <p>RightToLeft</p> 
TextHorizontalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の水平方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Left : 文字列を左寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Right : 文字列を右寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Left と同様の表示になります)</li> </ul>
TextVerticalAlignment	Center	<p>オブジェクトに表示する文字列の垂直方向の配置を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 2 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Top : 文字列を上寄せ表示します。</li> <li>Center : 文字列を中央揃え表示します。</li> <li>Bottom : 文字列を下寄せ表示します。</li> <li>Stretch : AI-HMI 上では無効です。(Top と同様の表示になります)</li> </ul>

※1 画像の設定方法は VisualStudio2015Express の Brush 設定に準じます。

Brush の設定については AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-2 オブジェクトの画像を変更したい』を参照してください。

## 34-2 AI HMI Beep (Position)

Beep 音の設定を行います。

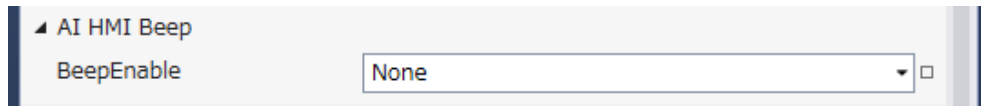


図 34-2-1 AI-HMI Beep プロパティ

└ AI HMI Beep  
└ BeepEnable

図 34-2-2 AI-HMI Beep の階層構造

表 34-2-1 AI-HMI Beep 詳細

項目	初期値	内容
BeepEnable	None	<p>鳴らす Beep 音を設定します。            入力プルダウンメニューから行います。            入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ None :Beep 音を鳴らしません</li> <li>・ Beep1 :Beep1 を鳴らします</li> <li>・ Beep2 :Beep2 を鳴らします</li> <li>・ Beep3 :Beep3 を鳴らします</li> </ul> <p>それぞれの設定で鳴らす Beep 音は AI HMI Window - AI HMI Beep の BeepReference で設定した内容に従います。            Beep1 の設定は[0]BeepPropertyReference の内容を、            Beep2 の設定は[1]BeepPropertyReference の内容を、            Beep3 の設定は[2]BeepPropertyReference の内容をそれぞれ取得します。</p>

### 34-3 AI HMI Parameter (Position)

オブジェクトのサイズや位置、表示/非表示と有効/無効の設定を行います。

▲ AI HMI Parameter		
▲ PLCReference	(ButtonParameterReference)	新規作成 ■
▲ Enable	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Height	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Text	(StringParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ Visible	(CompareParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Compare	Equal	<input type="checkbox"/>
CompareData	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
Type	UINT	<input type="checkbox"/>
▲ Width	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ XPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>
▲ YPos	(NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>

図 34-3-1 AI-HMI Parameter プロパティ

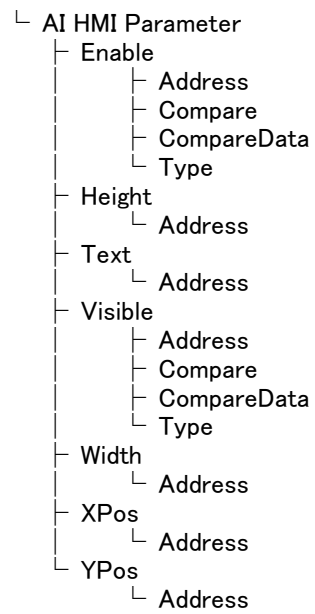


図 34-3-2 AI-HMI Parameter の階層構造

表 34-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(1/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	オブジェクトのパラメータ変更機能を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Enable	—	オブジェクトの有効と無効の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。  ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならスイッチ機能を有効にします。 比較結果が偽ならスイッチ機能を無効にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Enable 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値 なし	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する変数名、もしくは共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。

表 34-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(2/5)

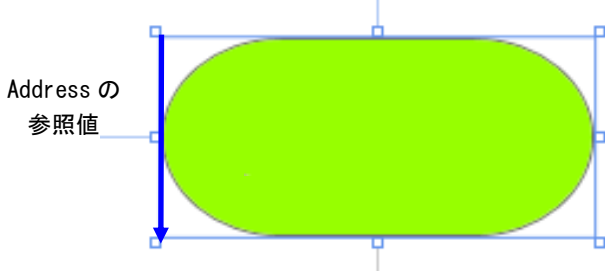
項目	初期値	内容
PLCReference		
Enable		
Type	UINT	<p>オブジェクトの有効/無効の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。入力はプルダウンメニューから行います。入力できる値は以下の 4 種類です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>
Height	—	<p>オブジェクトの高さを設定します。プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの高さの値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で下へ向けた長さとして扱います。入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの高さを 0 として扱います。</p> 
Text	—	<p>オブジェクトに表示する文字列を設定します。プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Height 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトに表示する文字列が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。取得した値は文字列として扱い、オブジェクト上に表示します。入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。また、指定するアドレスは STRING アドレス領域内である必要があります。無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトには何も表示しません。</p>

表 34-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(3/5)

項目	初期値	内容
PLCReference		オブジェクトの表示と非表示の条件を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Visible	—	ここで入力した[Address]の参照先の値と[CompareData]の値を[Compare]の条件で比較したとき、 比較結果が真ならオブジェクトを表示します。 比較結果が偽ならオブジェクトを非表示にします。 「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時比較を実施するようになります。比較する必要がなくなった場合は、Visible 以下のプロパティを初期化してください。(※1)
Address	初期値なし	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 後述の Type で指定するデータ型により、参照する共有メモリの範囲は異なります。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Compare	Equal	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する条件を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 7 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Equal : 一致 (=)</li> <li>・ Lessthan : 未満 (&lt;)</li> <li>・ Greaterthan : より大きい(&gt;)</li> <li>・ notLessthan : 以上(≥)</li> <li>・ notGreaterthan : 以下(≤)</li> <li>・ notEqual : 一致しない(≠)</li> <li>・ And : 論理積(&amp;&amp;)</li> </ul> 判定は左辺を[Address]、右辺を[CompareData]として比較します。
CompareData	0	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値を入力します。 全てのデータ型の値を入力できますが、後述の Type で指定するデータ型に沿わない値を入力した場合、判定には 0 を用いて比較します。
Type	UINT	オブジェクトの表示/非表示の判定で、比較に使用する値のデータ型を入力します。 入力はプルダウンメニューから行います。 入力できる値は以下の 4 種類です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ INT : 符号あり 16bit 整数</li> <li>・ UINT : 符号なし 16bit 整数</li> <li>・ DINT : 符号あり 32bit 整数</li> <li>・ UDINT : 符号なし 32bit 整数</li> </ul>



表 34-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(4/5)

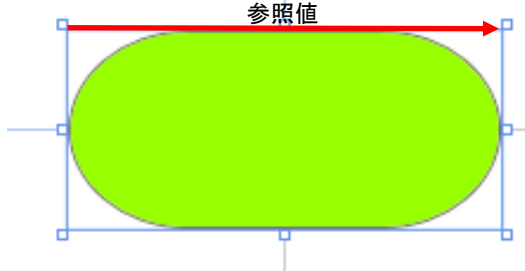
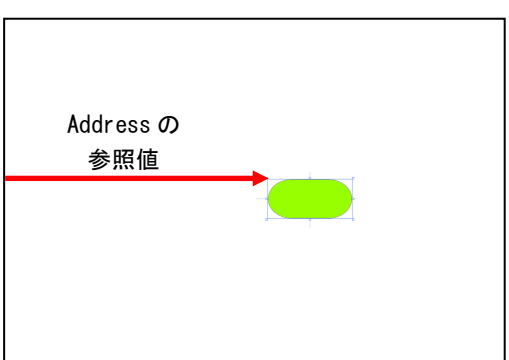

項目	初期値	内容
PLCReference		
Width	—	<p>オブジェクトの幅を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、Width 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの幅の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、オブジェクトの左上の頂点を原点とした相対座標系で右へ向けた長さとして扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの幅を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 
XPos	—	<p>オブジェクトの X 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、XPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの X 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の X 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの X 座標を 0 として扱います。</p> <p style="text-align: center;">Address の 参照値</p> 

表 34-3-1 AI-HMI Parameter 詳細(5/5)

項目	初期値	内容
PLCReference	—	<p>オブジェクトの Y 座標を設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。</p> <p>「新規作成」ボタンを押してこれらのプロパティを表示した時点で常時値を取得できるようになります。取得する必要がなくなった場合は、YPos 以下のプロパティを初期化してください。(※1)</p>
YPos		
Address	初期値なし	<p>オブジェクトの Y 座標の値が格納されている変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照する値は符号なし 16bit の整数値として取得します。 取得した値は、絶対座標系におけるオブジェクトの左上の頂点の Y 座標として扱います。 入力できる値は符号なし 32bit の整数値です。 無効なアドレスを入力した場合、オブジェクトの Y 座標を 0 として扱います。</p> <div data-bbox="885 869 1391 1218" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Address の参照値</p>  </div>

※1 プロパティを初期化する方法は AI-HMI ユーザーズマニュアルの『17-1 一度設定したプロパティを初期化したい』を参照してください。

### 34-4 AI HMI Position (Position)

取得した座標を格納するアドレス等の設定を行います。

▲ AI HMI Position	
▲ XPosAddress (NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>
ExtPLCAddress	新規作成 □
XPosOffset	<input type="text" value="0"/>
▲ YPosAddress (NumericalParameter)	新規作成 ■
Address	<input type="text"/>
ExtPLCAddress	新規作成 □
YPosOffset	<input type="text" value="0"/>

図 34-4-1 AI-HMI Position プロパティ

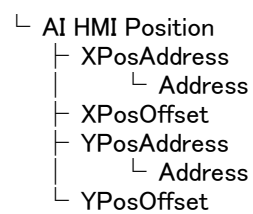


図 34-4-2 AI-HMI Position の階層構造

表 34-4-1 AI-HMI Position 詳細(1/2)

項目	初期値	内容
XPosAddress	—	取得した X 座標を格納するアドレスを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値 なし	取得した X 座標を格納する変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照されるデータ形式は[INT]です。 全てのデータ型の値を入力できます。
XPosOffset	0	取得した X 座標のオフセット値を設定します。 [XPosAddress]で指定したアドレスに格納される値は、取得した X 座標に設定したオフセット値を加えたものとなります。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。
YPosAddress	—	取得した Y 座標を格納するアドレスを設定します。 プロパティの「新規作成」ボタンを押すと以下のプロパティを設定できるようになります。
Address	初期値 なし	取得した Y 座標を格納する変数名、もしくは共有メモリのアドレスを入力します。 参照されるデータ形式は[INT]です。 全てのデータ型の値を入力できます。
YPosOffset	0	取得した Y 座標のオフセット値を設定します。 [XPosAddress]で指定したアドレスに格納される値は、取得した Y 座標に設定したオフセット値を加えたものとなります。 入力できる値は符号あり 32bit の整数値です。

## このマニュアルについて

---

- (1) 本書の内容の一部または全部を当社からの事前の承諾を得ることなく、無断で複写、複製、掲載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容に関しては、製品改良のためお断りなく、仕様などを変更することがありますのでご了承下さい。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがございましたらお手数ですが巻末記載の弊社までご連絡下さい。その際、巻末記載の書籍番号も併せてお知らせ下さい。

77AH10002A  
77AH10002I

2015年 9月 初版  
2021年 9月 第9版

 株式会社アルゴシステム

本社  
〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656番地

TEL(072)362-5067  
FAX(072)362-4856

ホームページ <http://www.algosystem.co.jp/>