

Weintek Labs. Inc.

# 動的メーター

マクロ関数及びユーザー定義タグを使用してスムーズな指針移動効果を表示させる

サンプルプロジェクト

## 目次

1. 概要及び操作.....	1
2. 設定手順.....	2
3. アドレス設定.....	5

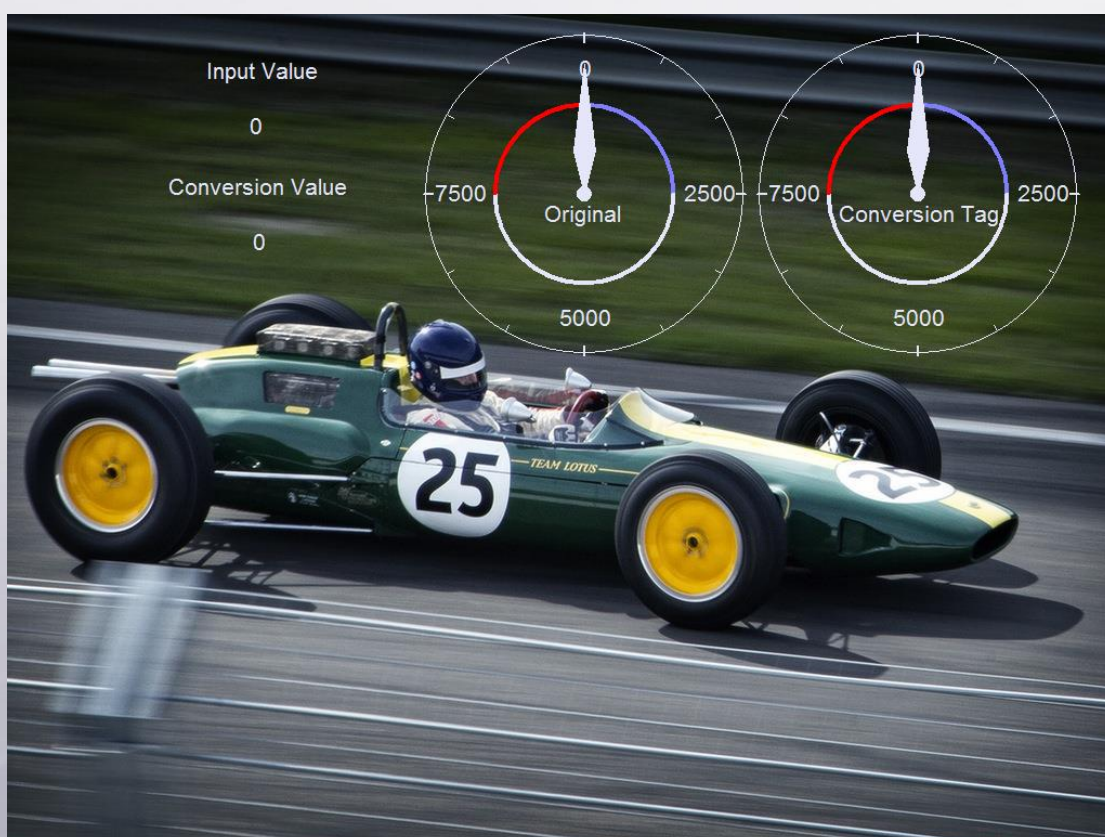
## 1. 概要及び操作

### 概要

下記の例で、XE、iE、eMT シリーズで[ユーザー定義タグ]と[マクロ関数]機能を合わせて使用し、[メーター]オブジェクトの指針がスムーズに移動するような効果を作り出せる方法を説明します。[ユーザー定義タグ]から間断なく[マクロ関数]を実行し、連続した数値を書く込むことにより、[メーター]の指針がスムーズに移動するようになります。

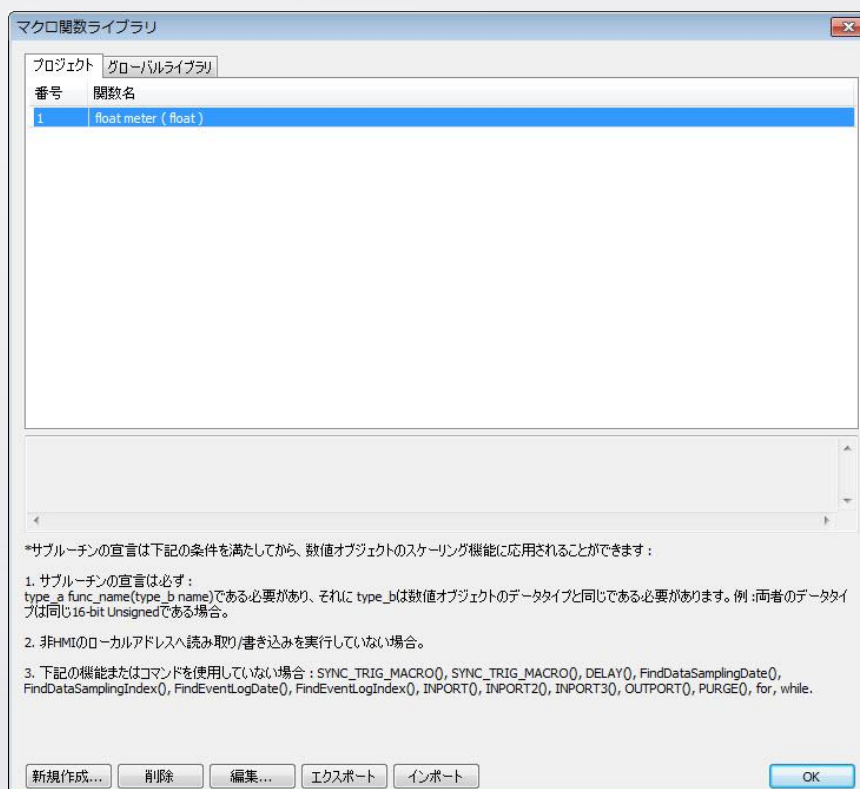
### 操作

1. オフラインシミュレーションを実行します。
2. Input Value で数値を入力し、2 個異なる[メーター]オブジェクトの変化を観察します。Original の指針が直接に対応する位置に移動し、Conversion Tag のほうは[ユーザー定義タグ]と[マクロ関数]を合わせる使用したことにより、指針がスムーズに移動するようになります。



## 2. 設定手順

**ステップ 1.** [マクロ関数ライブラリ] » [プロジェクト] タブで、マクロ関数  
を新規追加します。




**ステップ 2.** 追加したマクロ関数の中で、マクロの中身を入力します。その中、  
input は LW-0 で入力される値で、output は戻り値です。original  
は LW-10 内の値で、最後の output 戻り値を保存することに  
用いられます。speed は指針の回転速度で、マクロが数値を累計  
する速度を決めます。

1	sub float meter(float input)
2	// input is the value of LW-0
3	float original, difference, result, source, speed, output
4	speed = 0.25
5	// control pointer's speed
6	Result = 0
7	GetData(original, "Local HMI", LW, 10, 1)

```
8 // get the last output's value
9 difference=input-original
10 // the difference between the input value and last output's value
11
12 if difference > 0 then
13     output = original + difference*speed
14     // when the input value is larger than the previous output value
15 else if difference < 0 then
16     output = original + difference*speed
17     // when the input value is smaller than the previous output value
18 else
19     output = original
20 end if
21
22 SetData(output, "Local HMI", LW, 10, 1)
23 // set the latest output value into LW-10
24
25 return output
26
27 end sub
```

ステップ 3. [アドレスタグライブラリ] でタグを新規追加し、アドレスを LW-0 に設定します。[原型フォーマット] と [データフォーマット] を正確に選択し、[読み取り変換] でステップ 2 で作成されたマクロ関数を選択します。このタグを使用すれば、タグは中断なく選択されたマクロ関数を呼び出すので、ループのような効果が得られます。なので、別途マクロ関数の中にループを追加する必要がありません。



ステップ 4.2 個の [メーター] オブジェクトを新規作成します。一個のメーターのアドレスを LW-0 に指定し、もう一個のアドレスをステップ 3 で作成されたアドレスに指定します。

ステップ 5.2 個の [数値] オブジェクトを新規作成し、アドレスをそれぞれ LW-0 と Tag\_0 に指定します。LW-0 は数値を入力し、Tag\_0 はマクロ関数の演算過程を観察することに用いられます。

### 3. アドレス設定

本例でを使用したオブジェクトのアドレスは下記の通りです。実際の需要に応じ、調整してください。

オブジェクト	アドレス	オブジェクト ID	記述
ウィンドウ 10			
メーター	Tag_0	MD_0	[メーター]オブジェクトの指針をスムーズに移動させる
メーター	LW-0	MD_1	[メーター]オブジェクトの本来の指針移動方式を観察する
数値入力	LW-0	NE_0	数値を入力する
数値入力	Tag_0	ND_0	マクロ関数の演算過程を観察する