

## 目次

目次.....	1
はじめに.....	2
imcFAMOS アップデート情報 (Version 2021).....	3
1.1 全般.....	3
1.1.1 グラフィカルインターフェース.....	3
1.2 カーブウィンドウ.....	4
1.3 パネル.....	5
1.3.1 イベントとカーブウィンドウ.....	5
1.3.2 新しいウィジェット.....	5
1.3.3 表とラベル.....	6
1.3.4 テキストアレイ変数のサポート.....	7
1.3.5 プレースホルダー.....	8
1.4 エディタ.....	8
1.5 ファンクション.....	9
1.6 シーケンス関数.....	9
1.7 インポートエクスポート.....	9
1.8 その他.....	10

## imcFAMOS What's new 2021

### はじめに

この章では、このバージョンで実装されたすべての新機能と変更点を記載します。

すべてのバージョンの更新情報の完全な履歴は、Cドライブ下のCHMヘルプにあります。

C:\Program Files\imc\FAMOS\Hlp\en\imc\_FAMOS\_WhatsNew.chm"

もしくはファンクション“F1”でヘルプを参照してください。

# imcFAMOS What's new 2021

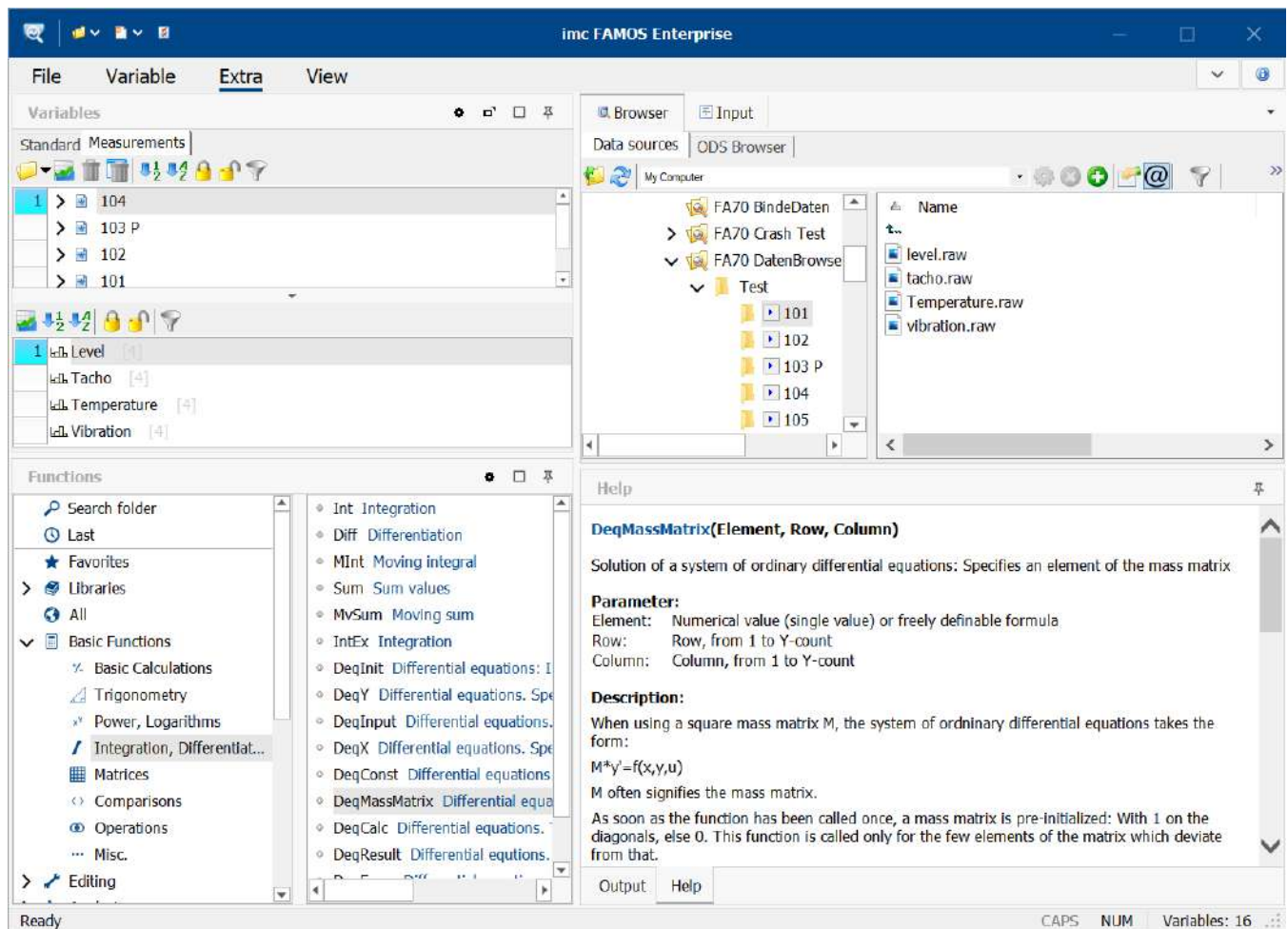
## imcFAMOS アップデート情報 (Version 2021)

### 1.1 全般

新しいバージョンである imcFAMOS 2021 には、多くの改善が施されています。新しく最適化された機能により、分析機能の範囲が広がり、パネルとカーブウィンドウに新しい表示と操作の機能を追加しました。

#### 1.1.1 グラフィカルインターフェース

- 新しいデザイン



#### 新しく整理されたソフトウェアインターフェース

- DPI に応じて大きなツールバーアイコンを表示することで、高解像度のモニタをサポート

現在のディスプレイの DPI をしきい値として「通常のアイコン」「大きなアイコン」を切り替える機能です。

ディスプレイの DPI はデスクトップで[右クリック > ディスプレイ設定]の「テキスト、アプリ、その他の項目のサイズを変更する」の%です。この DPI の値が FAMOS のオプション画面で設定した%以上になっていれば、FAMOS は大きなアイコンで表示するようになります。

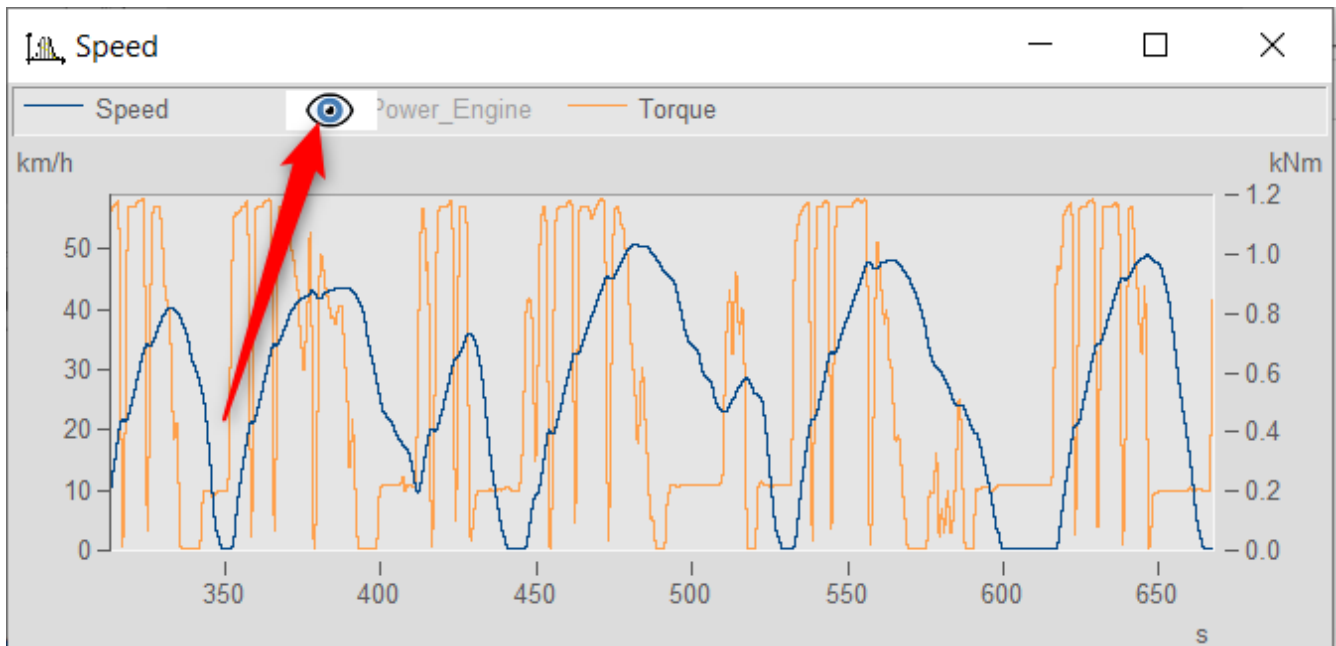
# imcFAMOS What's new 2021



モニタの倍率

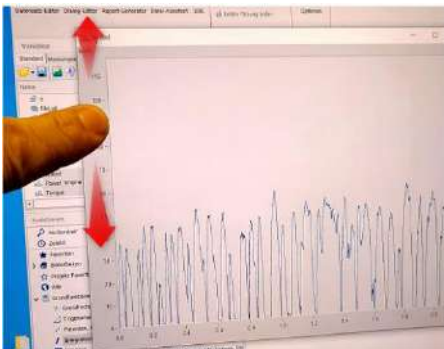
## 1.2 カーブウィンドウ

- マウスクリックによる波形の「表示/非表示」切り替え



カーブウィンドウで、マウスをクリックするだけで個々のチャンネルを表示または非表示できるようになりました。マウスポインタをチャンネル名の上に移動し、アイアイコンをクリックして表示/非表示を切り替えます。もしくは、カーブウィンドウの左上隅に移動し、ポップアップメニューを使用して、表示するチャンネルと非表示にするチャンネルを選択することもできます。

- カーブウィンドウのタッチスクリーン操作の拡張

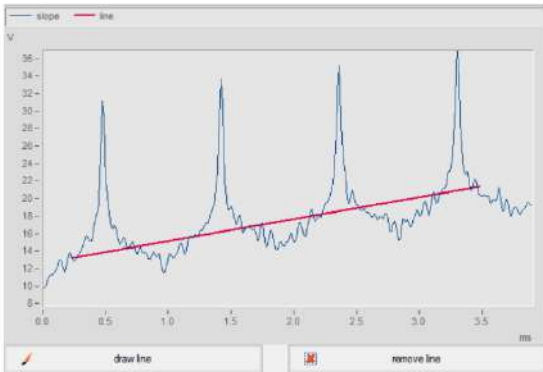


タッチスクリーン技術によるカーブウィンドウの操作性向上のために、カーブウィンドウの特定の領域が特定のアクションをトリガーするために割り当てられています。たとえば、「Y軸の上端/下端」の領域では、波形をY方向に移動でき、「X軸の左端/右端」の領域では波形をX方向に移動できます。

## 1.3 パネル

### 1.3.1 イベントとカーブウィンドウ

カーブウィジェットは、クリックやドラッグなどの「マウスイベント」を認識し、それを独自のシーケンスアクションに割り当てることができるようになりました。たとえば、CTRL キーを押しながらマウスをクリックすることで、マーカーの設定やグラフィカルなオブジェクトの囲い込みができます。同様に、選択した範囲に回帰直線を引いたりすることができます。



```

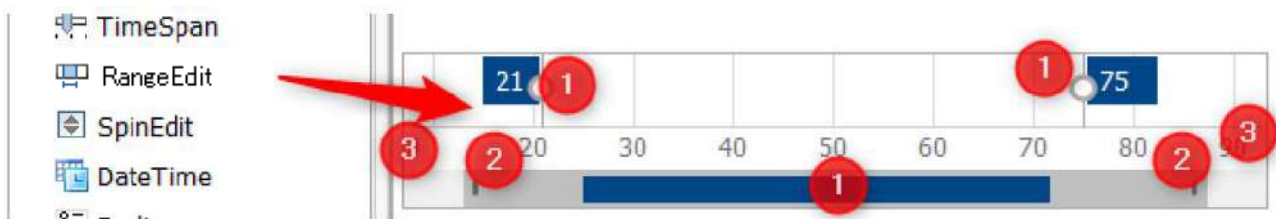
General
  Init
  End
  Measurement available
  Data Selection Changed
Buttons
Curve1
  Mouse action
  CwSelectWindow("Curve.Curve1")
  LOCAL ctrl = CwSequenceState("key.ctrl")
  IF ctrl
    ; action when clicking
    x1 = CwSequenceState("val.x")
    y1 = CwSequenceState("val.y")
    while CwSequenceState("dragging") <> 0
      ; action while dragging
      x2 = CwSequenceState("val.x")
      y2 = CwSequenceState("val.y")
      Line= xyof( [x1,x2], [y1,y2])
    end
    x2 = CwSequenceState("val.x")
    y2 = CwSequenceState("val.y")
    Line= xyof( [x1,x2], [y1,y2])
  end
  
```

### 1.3.2 新しいウィジェット

#### 1.3.2.1 数値レンジ, タイムスパン

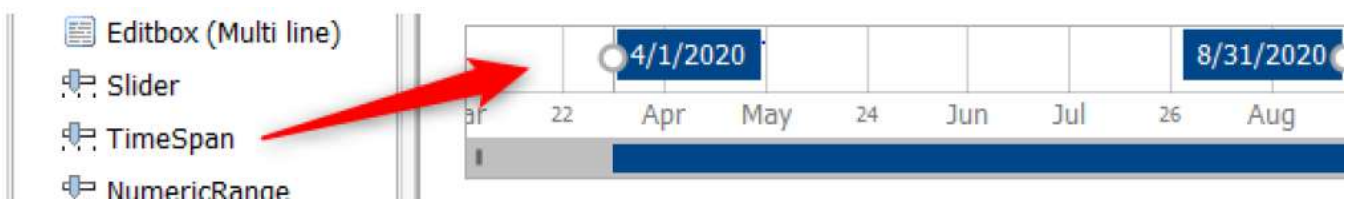
新規ウィジェット"TimeSpan"では表示のタイムスパンを定義でき、ウィジェット"RangeEdit"ではスライダーバーによって数値レンジを定義できます。これらのウィジェットを使用することで、特定のタイムスパン内の測定データのみを分析したり、定義された数値レンジ内のイベントのみを表示したりすることができます。

- 数値レンジ①の表示 (②分解能、③調整可能なレンジ)



①、②、③はアイコン、関数の両方で変更できます。

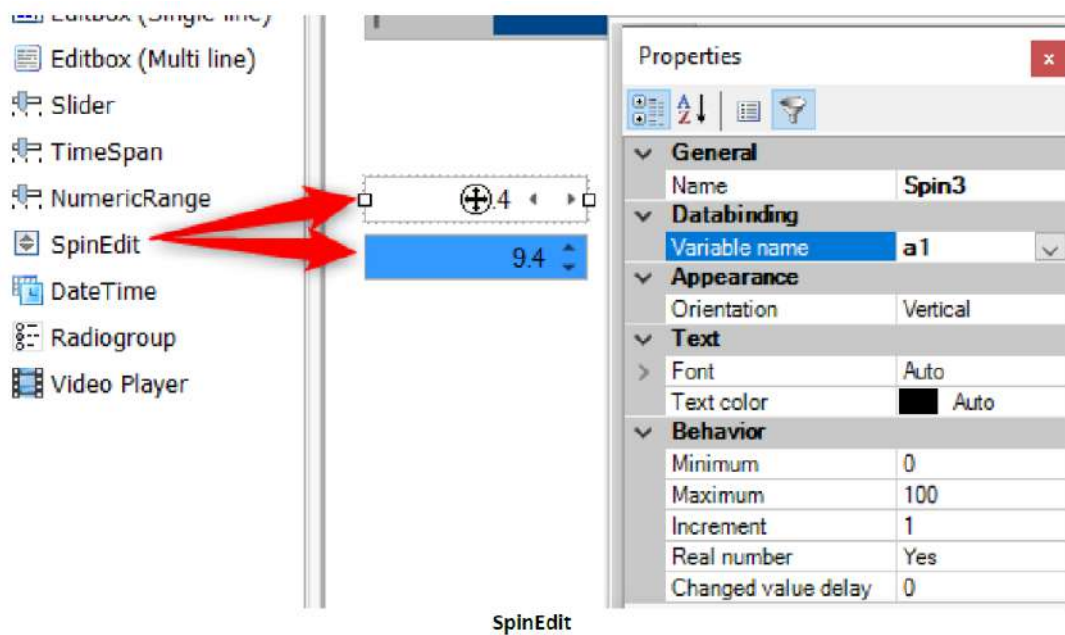
- タイムスパン (開始点と終了点) とルーラーの最大/最小を定義するウィジェット



## imcFAMOS What's new 2021

### 1.3.2.2 スピンエディット

新規ウィジェット「SpinEdit」の「Up」ボタンと「Down」ボタンを使用して数値を増減できます。これらの数値に基づいて、一連の測定を段階的に実行したり、次数比分析でオーダーを選択したり、閾値を段階的に増やしたりすることができます。



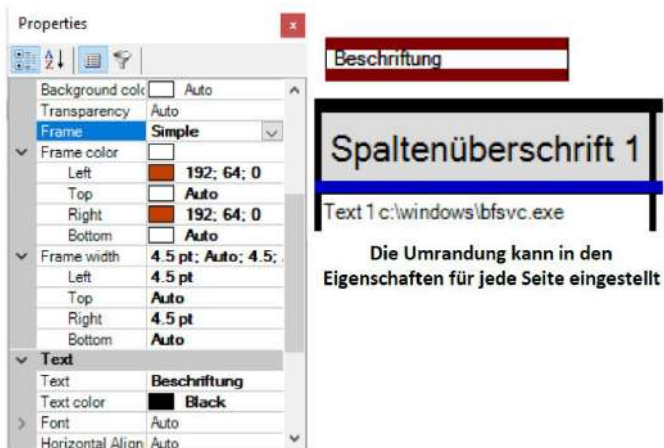
数値を増減させる矢印は、水平または垂直に配置できます。関数を使用して、最大値と最小値を設定または変更することができます。マウスボタンを押している間、値は自動的に変化します。最初はゆっくりと変化し、徐々に素早く変化ようになります。

### 1.3.3 表とラベル

#### 1.3.3.1 テキストと枠のフォーマット

- 枠幅

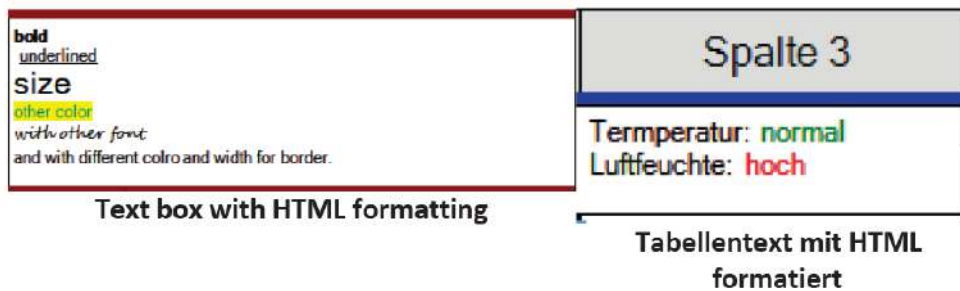
表とラベルの線幅と色を各辺で個別に設定できるようになりました。例えば、表の外枠は太い赤い実線になるように設定し、内側のセルは黒い破線で区切られるように設定することなどが可能です。設定は各ページのプロパティで行います。



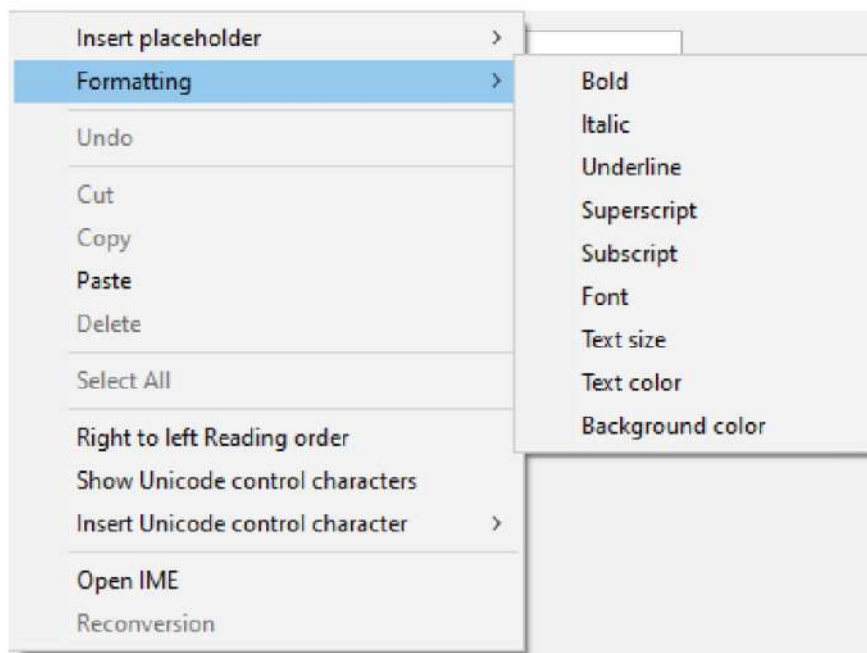
## imcFAMOS What's new 2021

### ● テキストフォーマット

テキストボックス、ラベル、及び表のテキストを HTML でフォーマットできるようになりました。サポートされているスタイルには、文字色<color>、背景色<backcolor>、サイズ<size>、太字<b>、斜体<i>、その他多くのタグがあります。



コンテキストメニューにフォーマット手順も含まれるようになりました。フォーマットを変更するテキストをハイライトして、フォーマットを選択してください。



### 1.3.3.2 入力ボックスと表

Tester	John Miller
Weather	rainy
No#	ABC545435

表のセルを入力ボックスとして使用できるようになりました。左のように、表を作成することで多くの個別入力ボックスを作成する必要がなくなります。プロパティウィンドウを使用してテーブルセルを「編集可能」に設定することで、シーケンスを使用してテーブルセルの内容に簡単にアクセスすることができます。

### 1.3.4 テキストアレイ変数のサポート

#### ● テキストアレイ変数のテキストボックス、入力ボックス、表のセルへのリンク付け

テキスト変数をラベル、入力ボックス、表にリンクできるようになりました。各配列要素は改行として出力されま

## imcFAMOS What's new 2021

す。それぞれのインデックスによって各エントリにアクセスすることが可能です。

- **ドラッグアンドドロップによる、テキストアレイ変数のパネルへの配置**

テキストアレイを作成、リンクするためのウィジェットタイプを選択するメニューが利用可能になりました。ウィジェットタイプにはテキストボックス、複数行の入力ボックス、表、データグリッドがあります。

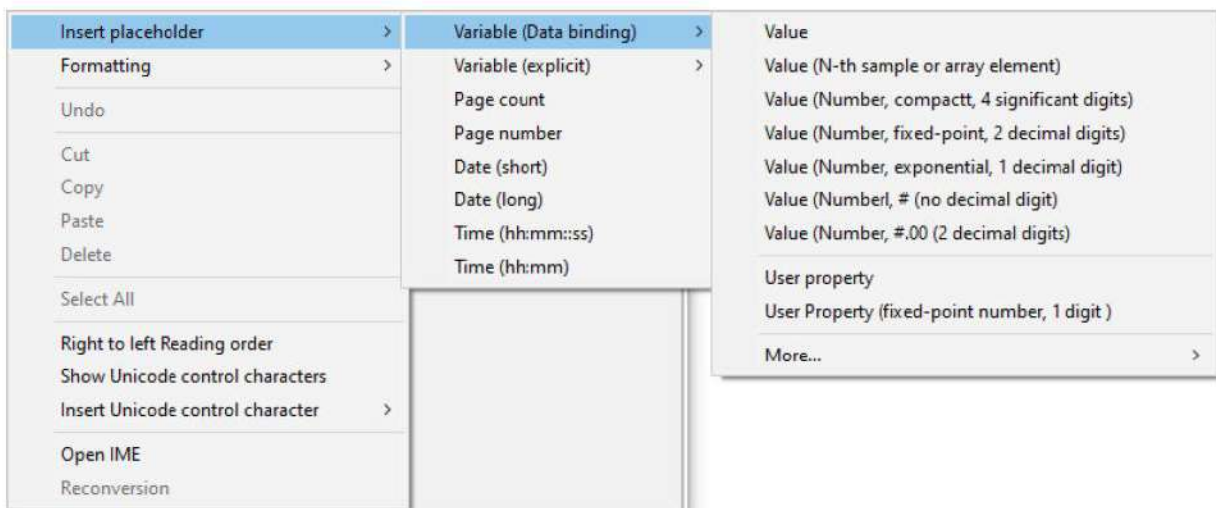
- **ドラッグアンドドロップによるテキストアレイ変数またはデータセットの表への取り込み**

テキストアレイのドロップ時に、リンク可能なウィジェットタイプ(ラベル、エディットボックス(複数行)、表、データグリッド)を作成するメニューが表示されるようになりました。

### 1.3.5 プレースホルダー

テキストアレイと表の場合、新しいプレースホルダーが利用できるようになりました。<VAR.COMMENT>と<VAR.ORIGIN>を使用して、コメントとファイルの起点をそれぞれテキストアレイと表に埋め込み、データバインディングを使用してそれらを自動的に更新できるようになりました。コマンド<VAR.PROPS> ("userpropname") を使用して、ユーザー定義されたプロパティを埋め込むことができます。

また、あらかじめ定義されたプレースホルダーを持つウィジェットのコンテキストメニューが拡張されました。



### 1.4 エディタ

- 複数行を(\* ... \*)を用いてコメントアウトできるようになりました。

テキスト変数内でダブルクォーテーションマークを使用するためには、ダブルクォーテーションマークを二重にします。

```
Tx = "explorer.exe ""C:¥Programme¥Microsoft OfficeMSAccess.EXE""
```

- 長いコード行がエディタの行末制限 (「EOL」) によって制限されないようにするために、現在では SHIFT+ENTER でエディタ内のコード行の折り返しができます。

```
42 ClsHandle = ClsOffRainflowInit1 ( _NumberClasses, _TypeOfUnit,
                                     _UnitRow, _UnitColumn,
                                     _UnitCount, _UnitRes, 0)
43 ClsOffRainflowInit2 ( ClsHandle, _Min, _Max, _Hysteresis,
                       _Axis, _Type, _Border, _CalcOptions)
```

The "line break" symbol resulting from SHIFT+ENTER



# imcFAMOS What's new 2021

## 1.5 ファンクション

- テキストアレイのための新しい関数:
  - *TxArraySort()*: テキストアレイ内部の並び替え
  - *TxArrayClean()*: テキストアレイ内の重複要素、空の要素、パターン比較/正規表現で示す要素の削除
  - *TxArrayCombine()*: テキストアレイの統合
  - *TxArrayToChannel()*: テキストアレイから変数データへの変換
  - *TxToClipboard()*: テキストをクリップボードにコピー
- 新しい関数
  - *JoinEx()*: 最大 15 個のパラメータを結合可能。データ形式は可能な限り維持されます。
  - *CwUpdateEnable()*: 旧 *CvUpdate()*関数の置き換え
  - *Name?()*: 変数名の取得
  - *SoundIntensityThirds()*: 音響インテンシティの計算
  - 微分方程式を解くための「関数群 *Deq\*()*」が新たに用意されています。
- 既存機能の拡張
  - *Tleng()*, *TComp()*, *Tlike()* と比較演算子 "=" と "<>" がテキストアレイにも適用できるようになりました。
  - *Tleng()* テキスト/テキストアレイがパラメータとして渡されなかった場合に -1 を返すようになりました。以前のバージョンでは、これが実行時エラーの原因となりました。
  - *FileLineRead()*: 大幅に高速化され、テキストアレイでの読み込みが可能になり、クエリの戻り値がオプションになりました。
  - *FileLineWrite()*: テキストアレイを渡すことができるようになりました。
  - *PnInsertItem()*: テキストアレイを渡すことも可能になりました。
  - *SetDatFormat()*: Min/Max パラメータはオプションになりました。整数形式と組み合わせて指定しない場合、システムは Scaling factor = 1, Offset = 0 を想定しています。
  - *TForm()*: 整数の書式設定のための新しい書式オプション "x" と "b" (指定された桁数なし) を追加しました。 *BitShift*, *BitGet*, *BitSet*, *BitAnd*, *BitOr*, *BitNot*: 64 ビットのための機能強化
  - *ClsOffRainflowInit3()*: スパン計算の新しいオプション、HCM-アルゴリズム

## 1.6 シーケンス関数

宣言ダイアログの"方向"列では、パラメータとして"Reference"が利用可能になりました。"Reference"として宣言した変数は、変数の内容自体ではなく変数の参照先としてシーケンス関数に渡されます。

## 1.7 インポートエクスポート

- **Binary-Blob**

imc FAMOS の新バージョンでは、解釈されない BLOB(Binary Large Object)としてファイルのインポートとエクスポートが可能になりました。このように、例えば、元の測定データを BLOB として保存することができます。

## imcFAMOS What's new 2021

- **Unicode UTF-16 エンコーディングのテキストファイルのインポート**

ファイルを読み込む際に、文字コードが UTF-8 または UTF-16 のファイルのテキストを読み込むことができるようになりました。

### 1.8 その他

- **imc FAMOS 2021 は 64 ビット版のみの提供となります。**

- **初期化リストの構文を拡張しました**

初期化リストでは、テキストと同様に純粋な数値のほかに、定数 (PI など)、数式、関数、変数などが可能になりました。

ZeroOneZero =  $\sin( [0, \text{PI}/2, \text{PI}] )$

- **操作手法の変更。**

- 複数行のポップアップ入力窓(デザインモードでのエディットボックス(複数行)、ラベル、表のセル)では、適用/閉じるには ENTER、改行には SHIFT+ENTER または CTRL+ENTER を使用するようになりました。改行が ENTER、適用/閉じるが CTRL+ENTER でした。

- 複数行のポップアップエディタでは通常、適用/閉じるには TAB、タブ文字には CTRL+TAB を使用するようになりました。ほとんどのウィジェットで、これまでは逆でした。

- **デフォルトディレクトリ**

- デフォルトの dat, seq 等のインストール先が C:¥imc から C:¥Users¥Public¥Documents¥imc¥imc FAMOS へ変更となります。ただし、旧バージョンを使っていた場合は以前のインストール先が引き継がれます。

- **サンプルファイル**

- 旧バージョンで存在したサンプル dat ファイル(slope, sin3 などの)seq ファイル(POWER.seq など)が無くなりました。