

# 波形解析ソフトウェア imc FAMOS 初級セミナー

#### 2019/06/27



株式会社 東陽テクニカ 機械制御計測部 機械技術部



# 目次

波形解析	ジフトウェア imc FAMOS 初級セミナー0
1. イ	ントロダクション3
2. 用	語の説明と設定
2.1.	imc FAMOS の起動
2.2.	ディレクトリ設定5
2.3.	リボンメニューの表示/非表示
3. 力	ーブウィンドウの使用方法
3.1.	データの読み込み
3.2.	変数(波形)の表示
3.3.	軸の拡大縮小と移動
3.4.	波形の移動9
3.5.	軸の詳細設定10
3.6.	複数の波形を表示10
3.7.	ドラッグ&ドロップによる重ね描き(その1)11
3.8.	ドラッグ&ドロップによる重ね描き(その2)11
3.9.	ドロップする位置13
3.10.	軸の設定
3.11.	ズーム(拡大)
3.12.	アンズーム(波形全体表示)15
3.13.	測定ウィンドウ15
3.14.	カーブウィンドウのツールボタン15
3.15.	カーブの線表示設定
3.16.	カーソルで選択した範囲を imc FAMOS に転送17
3.17.	変数の削除
4. 関	数の使用方法19
4.1.	計算式の作成方法(その1)19
4.2.	計算式の作成方法(その2)19
4.3.	計算結果の確認
4.4.	ヘルプと関数アシスタント
5. デ	<sup>2</sup> ータエディタ
5.1.	数値の確認
5.2.	数値表現の設定
5.3.	様々な比較方法
5.4.	カーブウィンドウとのカーソルリンク26

6.	ハ	パネル
6.1		パネルの起動
6.2		データの読み込み
6.3		フォルダ名を考慮した表示
6.4		表示フォーマットの作成 30
6.5	5.	フォルダの切り替え
6.6		複数フォルダの重ね描き
6.7		計算データの表示
7.	in	nc FAMOS のレポート出力
7.1		レポート出力-レポートジェネレータ
7.2		レポート出力-パネル
7.3		レポート出力-Excel
7.4		レポート出力-PowerPoint
8.	夘	ト部ファイルの読み込み
8.1		ASCII/Excel ファイルの読み込み
8.2		インポートフィルターを利用した読み込み
9.	サ	ポート



# 1. イントロダクション

imc FAMOS 初級セミナーにご参加いただき誠にありがとうございます。

1989 年に windows 波形解析ソフトウェアとして開発された imc FAMOS は PC ベースでの波形データの観察、解析、レポート作成をサポートします。全世界では 30,000 ライセンス以上、50 以上のカンパニー&サイトライセンスの実績を持ち、計測エンジニアや CAE エンジニアの方々へ幅広くご使用いただいております。 およそ 100 種類を超えるインポートフィルターやマウスで操作可能なカーブウィンドウ、数百の関数群を組み合わせることで、現場での解析業務を飛躍的に効率化することができるソフトウェア環境です。

本初級セミナーでは、FAMOS を用いたカーブウィンドウの操作方法やシーケンス、パネルの初歩的な部分を 学びます。シーケンスを実行して自動的にレポート作成する演習を行います。簡単な演習のみとなりますが、 現場の業務ではよく使用する場面がありますので、是非ご活用ください。

本ユーザートレーニングの内容についての不明点、ソフトウェアの不具合を発見された場合は、お手数ですが **"9章 サポート"**に示す当社までご連絡ください。ドイツ imc 社と株式会社東陽テクニカが継続的にサポート いたします。

最後に実車計測システム/テストベンチシステム/データサーバー等について何かお困りのことがありました ら何なりとご相談ください。実践的なノウハウを持つエンジニアが貴社の業務をお手伝いいたします。





#### 2.1.imc FAMOS の起動

デスクトップ上にある imc FAMOS のアイコンをダブルクリックするか、Windows メニューの**"すべてのプロ** グラム/imc"から imc FAMOS を選択します。

imc FAMOS が起動すると、以下のウィンドウが表示されます。



それぞれの領域に関する説明は以下の通りです。

変数ボックス	チャンネルデータをリストアップするための変数リスト。
	演算の出力結果(入力ボックスで指定)もこの変数ボックスに表示します。
関数ボックス	目的ごとに整理された関数グループリストとその関数リスト
ヘルプボックス	関数のヘルプや演算値、演算実行上のコメントを表示
ファイルエクスプロ	エクスプローラ形式でのファイルウィンドウやプラグインキットオプション
ーラ/プラグイン	(ビデオ再生キットや ODS ブラウザなど)ウィンドウを表示



imc



"ファイルエクスプローラ/プラグイン"において、"入力"タブを選択すると以下の画面構成になります。

入力ボックスの役割は以下の通りです。

**入力ボックス** 演算式を定義したり実行したりするなど、シーケンスのエディタとして使用

## 2.2.ディレクトリ設定

このチュートリアルを実行するためにディレクトリ設定を本書と同じにします。メニュー**"エクストラ/オプ** ション"を選択します。





imc



- 82

ダイアログ左側のリストから <sup> **)</mark>フォル<sup>ŷ\_</sup>を選択します。</sup>** 

右側に必要なディレクトリを指定しま す。

ここでは右の表のように設定します。 設定は項目を選択して**<参照>**ボタン をクリックして、ダイアログから希望 するディレクトリを選択します。直接 テキストボックスに入力しても構いま せん。

ディレクトリを変更し、その変更を確 定するには**<OK>**ボタンを、変更を確 定しない場合には**<キャンセル>**ボタ ンを押します。

17937	
💋 フォルダー 📃 デフ	ォルトディルクトリーの指定
IX 関数         ① 単位         LL 変動リスト         本海峰とコー         ・ 潮定ビュー         アデオタ         ・ General Settings         ・ Font and Colors         Save Options, Protection         ズラウザ         ・ データソース         ざろに         ジラウザ         ・ データソース         さるに         ジファイル - 読み込み / $42\pi$ ト         ・ インボートト         ・ インボートフィルター         データソース         マッイル - 保存/エクスポート         ・ ASCII         ・ ASCIII         ・ ASCII         ・         ・         ・	プライル構築法込みだ:         CVMCKIDAT           プライル構存先:         c:VimcKDAT           プライル構存先:         c:VimcKDAT           プリス / ダイのア):         c:VimcKDEQ           プリス / ダイのア):         c:VimcKDRE           富フィル:         c:VimcKDRE           富フィル:         c:VimcKProjects           VimcKDAT         参照(g)           ペワフィル         *           ペカフィル         *           ウンタングル         ブラウズをいいて、マンジング目的になどきた(使用された最後のフォルゲ(g)           セナルンズを開じるときた(使用された最後のフォルゲ(g)         ブラウズを           OK         キャンセンル
ファイル読込先	C:¥imc¥dat
データファイル保存先	C:¥imc¥dat
シーケンス	C:¥imc¥SEQ
カーブウィンドウ設定	C:¥imc¥ccv
レポートジェネレータ	C:¥imc¥DRB
定義ファイル	C:¥programData¥imc¥Commo
	n¥Def
プロジェクト	C:¥imc¥Projects

注意:

ここで記載するディレクトリは Windows 7 を使用した場合です。

また、初めて imc FAMOS をインストールした場合は上記ディレクトリがデフォルトとなっておりますが、 念のためご確認ください。

・**"変数リスト"/"標準ビュー"**で、「[DEL]キーは選択された変数を削除します」にチェックを入れます。 ・**"表示/カーブウィンドウ**"をクリックし、「メインダイアログで隠さない」にチェックを入れます。





・"エディタ/General Settings"で、下図のように全項目をデフォルト値に設定します。

オプション			×
[ [ フォルダー		ditor: General Settings	
f(x) 関数		Sattinga	
Ω 単位		d Display	
山。変数リスト		Tableize 3	
		Line numbers Yes	
		Enable folding Yes	
		Syntax Coloring Yes	
	=	Operation	
General Settings		Smart indent Yes	
Font and Colors		Drag&Drop Yes	
Save Options Protection		Cut/Copy whole line No	
	1	Delete line with Ctrl+D No	
	-	Convert tabs No	
<u> (4</u> フラワサ		A Assistance	
データソース データソース		Code completion Yes	
		Syntax help Yes	
🚺 ファイル - 読み込み/インボート		Parameter tip Yes	
		Dicolay Tipo after 1	
		Tip Display Duration 5	
テータソース			
📙 ファイル - 保存/エクスポート		Line numbers	
ASCII		Sets whether to show line numbers.	
ASCII (FAMOS 3.2互換)			
	Ŧ		
		OK キャンセ	n

デフォルト値以外に設定された項目は設定が太字で強調表示されます。下図は行番号(Line numbers)を非表示に変更した例です。

オプション			×
💋 フォルダー	Editor: General Settings		
f(x) 関数	Settings:		
Ω 単位	A Display		
山 変数リスト	Tab size	3	
	Line numbers	No	<b>•</b>
	Enable folding	Yes	
	Syntax Coloring	Yes	

# 2.3.リボンメニューの表示/非表示

リボンメニューの表示/非表示は imc FAMOS 画面右上の 🔍 🔷 を押すか、 **<Ctrl>**+**<F1>**キーを押して

ます。

ファイル	変数 エクスト	5 Ľ1-					<ul><li>.</li></ul>	
	2	2	1	0	📙 現在のセッションを保存	Š		
データエディタ	ダイアログエディタ	レポートジェネレータ	ファイルアシスタント	DDE	📲 最後のセッションを読み込み	オプション		
		ツール			セッション	オプション		



# 3.カーブウィンドウの使用方法

#### 3.1.データの読み込み



## 3.2.変数(波形)の表示



変数ボックスの中から"slope"をクリックして選択(ハ イライト)します。変数ボックス内の ボタンをクリッ クするか、メニュー"変数/まとめて表示"を選択します。 波形がカーブウィンドウに表示されます。

imc FAMOS で読み込んだ波形データを表示するウィン ドウのことをこのマニュアルでは**"カーブウィンドウ"**と 呼びます。

カーブウィンドウの上部を掴んでウィンドウ自身を移動 させたり、端を掴んでウィンドウの大きさを変更したり できます。



## 3.3.軸の拡大縮小と移動



ヒント:波形を1つ前の操作状態に戻す場合はツールボタン 🛇 戻 をクリックします。



#### 3.4.波形の移動

カーブウィンドウ上の波形をマウスでつかんだ まま、あらゆる方向にドラッグすると、波形はカ ーブウィンドウ上を自由に移動させることがで きます。





### 3.5.軸の詳細設定

軸の詳細を設定する場合、Y 軸もしく は X 軸をダブルクリックします。 軸のプロパティが表示されるので、ス ケールやレンジなどを詳細に設定す ることができます。

1	<b>西軸</b> /	X軸					
	スケール	đ	置	<u>テ</u> キスト	属性	]	
	軸기자	1		]			
	rm→×1	_		スケール:		917	•
	(Ⅲ 1		Y軸	レンジ選択		自動	•
				目盛の選択		自動	
				小さな目盛		0	
				振幅のオーダ		自動	•
				小数部分の桁数		自動	

### 3.6.複数の波形を表示

次に新しい波形を追加(重ね描き)します。

今開いている**"SLOPE.DAT"**に加え、**"SIN3.DAT"**を 開きます。

変数ボックスで"slope"と"sin3"が表示されていることを確認します。

以降で重ね描きの手順を数通り説明します。





# 3.7.ドラッグ&ドロップによる重ね描き(その1)

imc FAMOS ではマウス操作だけでカーブウィンドウ間の波形を重ね描きすることができます。

最初に変数ボックスで**"slope"**のみを選択し、<sup>MM</sup>をクリックして"**slope**"のカーブウィンドウを表示します。 次に**"変数ボックス"**から"sin3"をドラッグしてカーブウィンドウ**"slope"**の上にドロップします。



# 3.8.ドラッグ&ドロップによる重ね描き(その2)

全てのカーブウィンドウを閉じます。続いて"変数ボックス"にて"slope"と"sin3"を両方選択し(方法が下図の①②の2通りあり)、メニュー"変数/それぞれ表示"を押します。(もしくは1つずつ変数を選択して、 「まとめて表示」をクリックします。) 波形はそれぞれ異なるカーブウィンドウで表示されます。







注意:カーブウィンドウからドラッグ&ドロップする場合、必ず<Ctrl>キー押したまま操作を行います。





## 3.9.ドロップする位置

カーブウィンドウへ変数をドロップする位置(①~④のエリア)により、表示結果は①~④まで変わります。



④の表示は、①でカーブウィンドウの"設定/表示"から表示形式を"スタック"にすることでもできます。

▼東陽テクニカ



# 3.10.軸の設定

軸の最大値や最小値を変更するには、カーブウィンドウの"設定/軸..."を選択します。



## 3.11.ズーム(拡大)

ー度表示されているカーブウィンドウを全て閉じます。 **"slope"**のみ から表示させます。 カーブウィンドウのメニュー**"編集/ズーム"**を選択するか ツールボタン をクリックします。マウスカーソルが垂直 矢印(↑)になります。 拡大したい範囲の左上部に矢印マウスカーソル位置を移動

12人したい範囲の生上部に天中マラスカーラル位置を移動 し、左マウスクリックボタンを押したままマウスを移動さ せます。選択した範囲が反転表示されます。





上記の操作で拡大したい範囲を選択し、左マウスクリッ クボタンを離します。選択した範囲が自動スケール調整 され、拡大表示されます。

さらに拡大するには、上記操作を繰り返し実行します。



## 3.12.アンズーム(波形全体表示)

カーブウィンドウのメニュー**"編集/アンズーム"**を選択するかツールボタン 🍳 をクリックします。波形全体が再び自動スケール調整され、カーブウィンドウ内に表示されます。

### 3.13.測定ウィンドウ

波形の値を見たいときには測定ウィンドウが大変便利 です。ツールボタン ← を押すか、値を測定したい波 形が存在するカーブウィンドウでメニュー"編集/測 定"を選択するかします。

2 つのカーソルが表示されます。カーソルを移動する には左右のマウスボタンをクリックし、希望の場所ま でドラッグします。カーソルのクロスへア(十字)は 波形の上をトレースしながら移動します。

マウスボタンを離すと測定結果が測定ウィンドウに表 示されます。

測定モードを終了するには測定ウィンドウの右上**×**を閉じます。





# 3.14.カーブウィンドウのツールボタン

カーブウィンドウのメニューはツールボタンとして表 示させることができます。 カーブウィンドウのメニュー領域で右クリックをする と、コンテキストメニューが表示され、各種ツールボ タンを選択することができます。 ツールボタンを固定するためには、コンテキストメニ ューの**"デフォルトとして保存**"を選択します。





## 3.15.カーブの線表示設定

カーブを線表示ではなく、棒表示やドット表示に変更するには、カーブウィンドウのメニュー**"設定/線"**を選択します。



ドット表示にするには、"線種"を"シンボルのみ"に変更し、"シンボル"として"大きなドット"を選択しま





### 3.16.カーソルで選択した範囲を imc FAMOS に転送

測定カーソルで選択した範囲のみを波形として表示することができます。(シーケンスでも同様の操作は可能 で、その簡易版操作です)

はじめに、設定としてカーブウィンドウのメニュー"オプショ ン/ユーザ設定/ハンドリング"タブを選択して、"imc FAMOS への転送"の"名前"で'\_'を最初に置くを選択して、<OK>を クリックします。 



次に、測定カーソルで波形の切り出したい範囲を指定します。 範囲を指定したら、測定ウィンドウ上で右クリックをし、コン テキストメニューから**"波形の選択範囲を imc FAMOS に転** 送!"を選択します。

測定カーソルで指定した範囲が新しい変数として切り出され ます。

切り出された波形は、はじめに設定した通り、元波形の名称の前に"\_"の付いた名称(\_slope)となります。

名前		
եքե	slope	
Leff	_slope	

変数ボックスから"\_slope"を、"slope"が表示されたカーブ ウィンドウ上にドラッグ&ドロップすると(Ctrl キーを押さず に)、指定した範囲が切り出されていることがわかります。

注意:繰り返し"slope"を切り出した場合、"\_slope"は上書きされます。

#### 3.17.変数の削除

変数を変数ボックスから削除する場合、変数ボックスで変数を選択(ハイライト)して、**"変数ボックス"**内の 『ボタンをクリックします。(もしくはメニュー"**変数/削除**"をクリックします。)

変数	6	щ
標準  測定		
🕼 🗕 📓 🕄 🔳 👔 🌾		
LfL slope		
ЬГL sin3		

オプションで設定を行っている場合、キーボードの<Delete>キーでも変数は削除可能です。



# 4.関数の使用方法

## 4.1.計算式の作成方法(その1)



この波形をもう少し滑らかに表示させたい場合に入力ボックスに

Interpol = IPol(slope,10)

と入力して計算を実行すると新しい変数 "Interpol"が変数ボックスに表示され、 "slope"の 10 倍の密度(測定ポイント数が 10 倍あるいは測定サンプリング間隔が 1/10 の意味)を持ちます。

	実行
🔍 ブラウザ 🔄 入力	$\overline{}$
	El E <sub>1</sub> E <sup>2</sup> ( <sup>3</sup> );
Interpol = Ipol(slope	e, 10)

計算を実行するには、ツールボタン 🛃 をクリックするか、メニューの"実行/実行"を選択します。

## 4.2.計算式の作成方法(その2)





下図のような画面("関数アシスタント")が表示されるので、一番上のボックスに結果の補間された変数となる"Interpol"をテキスト入力し、一番下のボックスに補間因子"10"を入力します。

Ipol	×
キュービックスプラインによる補間	
補間済みのデータセット	Interpol 🗸
入力データ	slope 🗸
補間因子	10
	実行(E) コピー 閉じる(C)
Interpol = Ipol(slope, 10)	

<実行>ボタンをクリックすると計算が実行され、変数 ボックスに"Interpol"が表示されます。 <コピー>ボタンをクリックすると計算式が入力ボッ クスに表示されます。





#### 4.3.計算結果の確認

正しく計算されると、変数ボックスの中に"Interpol"が現れます。 "Interpol"をカーブウィンドウ"slope"を重ね描きして(変数ボッ クスから Y 軸にドラッグ&ドロップ)、計算結果が正しいかどうか 確認します。

**"Interpol"**の測定ポイントに〇を設けるには、カーブウィンドウ のメニュー"**設定/線**"を選択し、**"シンボル"**で**"丸"**を選択し、<**OK**> ボタンをクリックします。



## 4.4.ヘルプと関数アシスタント

<ul> <li>ヘルプ</li> </ul>	ヘルプ			
①関数ボックスの関数をクリックする、				
もしくは	IPol(データ, SvFactor) -> 補間済み			
②入力ボックスの関数名(青字)をクリッ	キュービックスプラインによる補間			
クすると、ヘルプボックスに各関数の説明	<b>パ<sup>0</sup>ラメータ:</b> データ: キュービックスプラインによって補間するデータセットです。			
が表示されます。	使用可能なデータタイプは[ND]、[XY]です。 SvFactor: データセットの拡大に使用する因子 補間済み: スプライン補間済みのデータセット			

#### ヒント:

メニュー"エクストラ/オプション/エディタ"にて、デフォルト設定でない場合には、入カボックスの関数名 をクリックしてもヘルプボックスにその関数の情報は表示されないことがあります。<Alt>+<F1>キーを押 すと表示されます。

#### 関数アシスタント

変数ボックスから変数を関数の上へドラッグ&ドロップすることで、関数アシスタントが起動します。これにより正確に関数を定義することができます。また、一度定義した関数定義式を再度関数アシスタントで修正するには、入力ボックスの関数名をクリックしてから<Shift>+<F1>キーを押します。

Ipol	×
キュービックスプラインによる補間	
補間済みのデータセット	Interpol 🗸
入力データ	slope
補間因子	10
	<u>実行(E)</u> コピー 閉じる(C)
Interpol = Ipol(slope, 10)	





# 5.データエディタ

データを波形としてではなく数値として確認する場合、データエディタという機能で簡単に表示が可能です。

### 5.1.数値の確認

表示する変数を選択した状態で、下記のアイコンをクリックしてデータエディタを開きます。



選択したデータの各点での値がセル形式で表示されます。

FAMOS波形Iディター - [Table3]     回      EX						
〒-ブル① 編集(E)	列(C) 表示(D) 9424*9(	<u>M) ?</u>	_ 8 ×			
0 🕹 🗂 🕄	t ×  🔃   🥔 🖗 [		9.702			
	slope [V]	Column 2	Ŧ			
1	9.702					
2	9.735					
3	9.999					
4	10.52					
5	10.99					
6	11.15					
7	11.12					

スケール軸の表示は、"↓i"、"↓x"、"↓t"のアイコンをクリックすることで変更できます。

ſ	🧰 FAMOS波形Iディター -	[Table3]	FAMOS波形Iディター -	[Table3]	FAMOS波形Iディタ	[Table3]
	□ テーブル① 編集(E)	列(C) 表示(D) 9ィントック(V	Ⅲ テーブル① 編集(E)	列(C) 表示(D) 9イントック(	□ テーブル□ 編集(E)	列(C) 表示(D) ウィンドウ(
	🔹 🔸 🗈 🗈 🖉	t ×  🔃 🥔 🖗 🖥		t <mark>×↓ ×↓</mark> #		] 4 🧆 🖉 🕼
		slope [V]	[s]	slope [V]		slope [V]
	1	9.702	0	9.702	96/06/07 01:00:00	9.702
	2	9.735	1e-05	9.735	96/06/07 01:00:00	9.735
	3	9.999	2e-05	9.999	96/06/07 01:00:00	9.999
	4	10.52	3e-05	10.52	96/06/07 01:00:00	10.52
	5	10.99	4e-05	10.99	96/06/07 01:00:00	10.99
	6	11.15	5e-05	11.15	96/06/07 01:00:00	11.15

- **↓i** インデックス表示
- ↓**x** x 值表示
- **↓t** 時間表示



#### 5.2.数値表現の設定

データエディタ上での表示桁数などを設定するには、メニューの"表示/オプション"を選択します。

FAMOS波形Iディター - [Table3]						
⊞ テーブル(T) 編集(E)	列(C)	表	ቩ(D)	_		
	•		オプション(P)	🖬   × 🗸		
			フォント(F)	mn 2		
1		⊞	時間比較なし(N)			
2		■	相対時間比較(R)			
3		Ħ	絶対時間比較(A)			
4		ļi	インテ <sup>゙</sup> ックス(I)			
5		↓×	x値			
6		ļt	時間(T)			
7		11	12	_		

"データ"タブでは、値の数値表現を設定します。

: 表示するセルの幅(データエディタ上でのマウスドラッグ操作でも変更可能)

フォーマット :表示方式(自動/指数/小数)

配置:表示位置(左寄せ/中央/右寄せ)

精度 :表示桁数

列幅

波形エディター:表示オプション						
<b>データ(D)</b> スケール(S) /りリップボード(C) そ	の他(V)					
列幅 幅( <u>₩</u> ): 12 ◆ 桁	ОК					
数值表現	キャンセル					
フォーマット( <u>F</u> ): 自動 ▼	<u>^⊮フ°(H)</u>					
配置(_) 中央 ▼						
精度(P): 4 ◆ 桁						

▼東陽テクニカ



"スケール"タブでは、スケール軸の数値表現を設定します。

列幅: 表示するセルの幅(データエディタ上でのマウスドラッグ操作でも変更可能)

- フォーマット : 表示方式(自動/指数/小数)
- 配置:表示位置(左寄せ/中央/右寄せ)
- 精度 :表示桁数

秒

日付を表示 : スケール軸が時間表示の場合に日付を表示するかどうか

:スケール軸が時間表示の場合の秒表示の精度(1s~10e-5s まで)

(形エディター: 表示オプション		
<u>デーダロ)</u> 列幅		OK
幅(₩):	12 章 桁	++>ZU
フォーマット( <u>F</u> ): 配置( <u>L</u> )		<u>^⊮フ℃Ħ</u> )
精度( <u>P</u> ): 時間フォーマット	6 👤 桁	
☑ 日付を表示(S) 秒(C):	指度 1s ▼	



ここからは2つ以上のデータを表示する場合の表示比較方法について説明します。

"slope"が表示済みの状態であれば、変数ボックスで"Interpol"を選択し、データエディタのアイコンをクリックします。もしくは、一度データエディタを閉じて、"slope"と"Interpol"の両方を選択した状態でデータエディタのアイコンをクリックします。

比較の見やすさのため、スケール軸は X 値("↓x")としておきます。

#### 5.3.様々な比較方法

各アイコンのクリックから、比較方法を**"時間比較なし"、"相対時間比較"、"絶対時間比較"**に切り替えることが出来ます。

FAMOS波形I Ⅲ テ-ブル□ # 時	間比較なし	9 <u>₩ 1</u>	FAMOS波形I Ⅲ テーブル□	対時間比較	'ウ₩ <u>?</u>	〒FAMOS波形Iデ	色対時間比較	ξ <u>w 2</u>
	🛯 🜒 🚳 🗍 🗛	lt 🔳 🖩 🖩		🔹 🚯 🕼 🖡	t   E 🖬 🖽		a 🕕 🕼 🖡 🕇	t   III III   III
[s]	slope [V]	Interpol [V]	[s]	slope [V]	Interpol [V]	[s]	slope [V]	Interpol [V]
0	9.702	9.702	0	9.702	9.702	0	9.702	9.702
1e-05	9.735	9.701			9.701			9.701
2e-05	9.999	9.701			9.701			9.701
3e-05	10.52	9.7			9.7			9.7
4e-05	10.99	9.701			9.701			9.701
5e-05	11.15	9.702			9.702			9.702
6e-05	11.12	9.705			9.705			9.705
7e-05	11.2	9.71			9.71			9.71
8e-05	11.39	9.716			9.716			9.716
9e-05	11.57	9.724			9.724			9.724
0.0001	11.85	9.735	1e-05	9.735	9.735	1e-05	9.735	9.735
0.00011	12.33	9.748			9.748			9.748
0.00012	12.79	9.764			9.764			9.764
0.00013	12.96	9.783			9.783			9.783
0.00014	1 12 73	9 805			9.805			9 805
待機			待機			待機		

"時間比較なし"の場合、それぞれのデータは単に1点目から並べて表示されます。

それぞれのデータをクリックして選択すると、スケール軸の表示は選択されたデータに応じて変更されます。

FAMOS波形Iディター -	[Table3]		FAMOS波形Iディター -	[Table3]	
□ 〒−ブル① 編集(E)	列(C) 表示(D) 94	ንኑ*ን <u>(W) ?</u>	〒-ブル① 編集(E)	列(C) 表示(D) 94	いた <sup>*</sup> ウ( <u>W) ?</u>
🔢 🖽 🔲   t  其   🥔 📀 🔝   🗂 🐔 🔶   🗊			🗈   🚸 🗈 🗈   2	1 4) 🐼   🖡 🗐	]t   🔳 🖩 🖽
[s]	slope [V]	Interpol [V]	[s]	slope [V]	Interpol [V]
0	9.702	9.702	0	9.702	9.702
1e-05	9.735	9.701	1e-06	9.735	9.701
2e-05	9.999	9.701	2e-06	9.999	9.701
3e-05	10.52	9.7	3e-06	10.52	9.7
4e-05	10.99	9.701	4e-06	10.99	9.701
5e-05	11.15	9.702	5e-06	11.15	9.702

"相対時間比較"の場合、各データはサンプリング間隔が考慮された間隔でセルに配置されます。

"slope"と"Interpol"の比較の場合、"slope"1 点に対して"Interpol"が 10 点ある様子が確認できます。

📑 FAMOS波形Iディター - [Table3]									
Ⅲ テーブル① 編集(E) 列(C) 表示(D) 9インドウ( <u>M) ?</u>									
	🕄 🔍 🔌 🖡 🗐	] tt   ⊞ 🖪 🖽	× 🗸 9.702						
[s]	slope [V]	Interpol [V]	Column 3 📑						
0	9.702	9.702	<b>1</b>						
		9.701							
		9.701							
		9.7							
		9.701							
		9.702							
		9.705							
		9.71							
		9.716							
		9.724							
1e-05	9.735	9.735							
		9.748							
		9.764							
		9.783							
		9.805							
		9.83							
		9.857							
		9.888							
		9.922							
		9.958							
2e-05	9.999	9.999							
		10.04	±						
			4						
待機			待機 CAPS NUM 点						

"絶対時間比較"の場合、"slope"と"Interpol"の表示では相対時間比較との違いは確認できません。 この比較表示ではデータの始点が考慮されるようになるので、例えば時間0秒から計測されたデータと、プリ トリガーが設定されて-0.05 秒から計測されたデータなどを比較すると、始点が異なる様子が確認できます。

〒 FAMOS波形エディター	処計は明い故の会老の		
□□ テーブル□ 編集(E	<b>쐔</b> 刈时间比!	_ 8 ×	
	a 💿 🐼   †: 🕇	) t   🖩 🖩 💼	× 🗸   0
	SampleA	SampleB	SampleC
		-0.05	
-0.04		-0.04	
		-0.03	
-0.02		-0.02	
		-0.01	
0	0	3.469e-18	0
			0.005
		0.01	0.01
			0.015
0.02	0.02	0.02	0.02
			0.025
		0.03	0.03
			0.035
0.04	0.04	0.04	0.04
			0.045
		0.05	0.05
			0.055 ±
I ■			F
待機			CAPS NUM



# 5.4.カーブウィンドウとのカーソルリンク

オーバービューウィンドウで 2 つのウィンドウがリンクして作動 したようにカーブウィンドウとデータエディタをカーソルで連動 (リンク)させることができます。

データエディタの ボタンをクリックしたまま、リンクしたい

連動した位置を示すためにカーソルが表示されます。カーブウィ ンドウでこのカーソルを左右に移動したり、データエディタでス クロールキーやキーボードの矢印キーで上下動したりすると、リ ンクを確認できます。

imc FAMOS(またはカーブウィンドウ)をフォーカスするとデータ エディタは背面に配置されることに注意してください。

カーブウィンドウ側を操作しながらデータエディタを確認したい 場合、imc FAMOS ウィンドウを縮小します。





# 6.パネル

連続した試験を行った際、パネルを使用することで測定データを素早く、簡単に表示することができます。 同じチャンネルの試験間での差などを、視覚的に容易に確認できます。

### 6.1.パネルの起動

#### メニュー"ファイル/新規/新しいパネル/ダイアログ"を選択します。

#### 新規パネルが表示されます。

🔍 🧔 - 🗋 - 📓 🔲 パネル(デザイン)	imc FAMOS Enterprise	- 0 ×
ファイル 変数 エクストラ ビュー ページ 編集		♡ ()
変数 ゆ ロ ロ 単	□ ブラウザ 三入力 戸池 パネル1*(□−ド) ● パネル1* ×	<b>*</b>
標準	🗋 • 🕼 😼 😓 🚫 デザインモード) オブション • 🖉 🔠 💀	
	R-71	х
名前 → (値		
ページ     1     ・       2↓     ●     ●       2     ●     ●       2     ●     ●       2     ●     ●       2     ●     ●       3     ●     ●       3     ●     ●       3     ●     ●       3     ●     ●       3     ●     ●       1     ●     ● <td>パネル</td> <td></td>	パネル	
ウィジェット プロパティ ページテンプレート		]
レディ		CAPS NUM 変数:0





## 6.2.データの読み込み

"ブラウザ/データソース"タブから下図のように

"C:¥imc¥Projects¥FA70 DataBrowser - Trains stops¥Test"フォルダを表示します。

🔍 🧔 - 🖺 - 🗵	imc FAMOS Enterprise	
ファイル 変数 エクストラ ビュー		∞ ()
アイル     変数     エクストラ     ビュー       変数     ②     □     □       標準     ③     □     □       ②     >     □     □       ●     >     □     □       ○     >     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     □     □       □     ●     ●     □       □     ●     ●     □	<ul> <li>【 ブラウザ 三 入力</li> <li>デ ニタワーズ</li> <li>SEARCH ODS Browser</li> <li>マイコンピュータ</li> <li>Projects</li> <li>G islog-1</li> <li>FA70 Combustion engine NoX</li> <li>FA70 Crash Test</li> <li>FA70 DataBrowser - Trains stops</li> <li>▼ F870 DataBrowser - Trains stops</li> <li>▼ Test</li> <li>♥ 102</li> <li>♥ 102</li> <li>♥ 104</li> <li>♥ 105</li> <li>♥ 106</li> <li>♥ 107</li> <li>♥ 108</li> </ul>	()     ()
<ul> <li>         ・ ▲編集         ・ &lt; く より小さい         ・ </li> <li>         ・</li> <li></li></ul>	109     109     10     10     111     112     ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	₽ ■● CAPS NUM ∠

"ブラウザ/データソース"タブにある@ボタンを押します。



◎ ブラウザ 📄 入力 📑 パネル1ロード1 💽 パネル1\* "Test"フォルダの下にある"101"から複数(例えば 107 まで)のフォルダを データワース] ODS Browser | Video-Player | • 🌣 🕲 😋 🔮 🔍 🖏 🍣 🛛 マイコンピュータ 選択し、"データソース"タブのすぐ下にある 🚺 ボタンを押します。 Class Counting Kit ▲ 名前 🕨 🚺 💽 Dat 選択したフォルダ内のデータが全て読み込まれます。 🚺 Drb Immediate in the imm [ 💽 Order Tracking Kit imc FAMOS Ente - 📔 Projects 🙀 FA70 CLS 01 7**-** 17 i 📱 स्मर्टगरून Ô STATU Combustion en 🍹 グ 🕨 🎑 FA70 Crash Test 削除 ⑦ 疗 🚽 🏹 FA70 DataBrowser 表示 編3 Test ● # 3.750ザ E入力 EM パネル10-101 🚺 標準 |測定| データゾース ODS Brow er | Video-Playe 0 - 🔒 🛛 🕄 🚺 🖀 102 😂 🍣 🛛 マイコンピュータ • 🗇 Tacho@105 Temperature@105 Vibration@105 Level@106 🚺 💽 103 F եքե B Class Counting Kit
▶ Dat 104 🚺 եզր թզր 105 Drb imcSensors 106 Tacho@106 🚺 🕟 Order Tracking Kit 107 🕨 🔒 Temperature@106 Vibration@106 - 📔 Projects 108 💽 🚺 G FA70 CLS 01 G FA70 CLS 01 G FA70 Combustic → G FA70 Crash Test → G FA70 DataBrowser Vibration@108 Level@107 Tacho@107 Temperature@1 Vibration@107 <u>)</u> 💽 109 110 e@ 107

変数名が「ファイル名@フォルダ名」となります。

- 4



## 6.3.フォルダ名を考慮した表示

@ボタンを押した状態でデータを読み込むと、変数ボックスに"測定"タブが表示されます。"測定"タブをクリックすると、変数ボックス内の表示が下図のように変化します。



このサンプルデータは、"Level", "Tacho", "Temperature", "Vibration"の 4 チャンネルを、繰り返し 計測し、計測回ごとにフォルダ格納したものです。



## 6.4.表示フォーマットの作成

チャンネルリストから**"Level"**をドラッグして、パネル上でドロップします。

ドロップすると、表示形式を選択する画面が表示されます。ここでは"標準"を選択します。

※パネル領域を大きくとってから(モニタに対して imc FAMOS をフル画面表示してから)パネル上にドロップします。 小さいと波形ウィンドウのサイズが変更できないことがあります。



このとき、**"Level"**を選択してドラッグした場合と、**"1"**という数字をドラッグした場合で挙動が変化します。 **"Level"**をドラッグした場合、ドロップ時には Level @ 満定 <u>1</u>という表示になりますが、 **"1"**をドラッグした場合、ドロップ時には チャンネル <u>1</u> @ 満定 <u>1</u>という表示になります。

これらはそれぞれパネル上に配置した後の、表示切替の挙動が異なります。

"Level"をドラッグした場合、現在の選択に関わらず常に"Level"の波形が表示されますが、"1"をドラッグ した場合、1番目として選択されている波形が表示されます。



以下は挙動の違いの例です。上側は"Level"、下側は"1"をドロップしたカーブウィンドウです。

"Level"を選択している場合は、両者の表示は同じです。



選択を"Tacho"に切り替えた場合、"1"をドロップしたカーブウィンドウは"Tacho"の表示に切り替わります。



以上の違いに注意して、"Level", "Tacho", "Temperature", "Vibration"の4つをドラッグ&ドロップし、

#### "**標準"**形式で表示します。



# 6.5.フォルダの切り替え

波形の表示形式が決まったら、今度は複数フォルダを切り替えて同一名称のチャンネルを確認していきま す。

測定フォルダを切り替えることで、パネル上の波形がフォルダの選択に合わせて切り替わります。



#### なお、メニュー"ファイル/新規/新しいパネル/ダイアログ 2x2"も便利です。

この状態では、ドロップした波形は2x2で区切られた範囲の1つにサイズが最適化した状態で表示されます。



### 6.6. 複数フォルダの重ね描き

パネルでは複数フォルダのデータを重ね描きして表示する設定も可能です。

まず、測定フォルダを複数選択します。番号欄をクリックすることで、鍵のようなアイコンに変化し 2 個目、 3 個目を選択できるようになります。もう一度クリックすればこの状態は解除されます。

以下の例では5つの測定フォルダを選択しています。





この状態で、"1"を選択してドラッグ&ドロップします。



この状態では、選択された測定フォルダの選択されたチャンネルが重ね描きで表示されます。

同時に表示可能な測定フォルダは、最初に選択していたフォルダ数までです。



🍞 東陽テクニカ



また、カーブウィンドウを右クリックし"設定/波形詳細設定"からもチャンネルの追加が可能です。



波形詳細設定画面で、**"利用可能な波形"**欄にある**"選択されたチャンネル"**という項目を左側のリストにドラ

ッグ&ドロップします。

□ カーブ9ィンド9に波形を追加     □		x
波形追加 チャンネル情報		
🛉 🖬 🚛 🛄	利用可能な波形	
mn¥x1 ∰ 1 1 y1	LL Vibration@ 測定 #4 LL Vibration@ 測定 #5 LL - 選択されたチャンネル	
LdL チャンネル #1 @ 測定 #1 LdL チャンネル #1 @ 測定 #2 LdL チャンネル #1 @ 測定 #3	□□□         < □□	
LdL チャンネル #1 @ 測定 #4 LdL チャンネル #1 @ 測定 #5	<ul> <li>●軸リストの波形</li> <li>一 速形の事前選択</li> <li>要素:</li> <li>● 単一の値</li> </ul>	
	ХҮ-フ <sup>°</sup> ロット: ???	
OK         キャンセル         変更を適用	テラォルトとして設定トレック	



"適合チャンネル選択"で任意にチャンネルと測定の番号が設定可能です。

下図は例としてチャンネル1、測定6とした状態です。

これによって任意の数だけ重ね描きのデータを追加していくことが可能です。

「動 カーブウィンドウに波形を追加	
波形に追加 チャンネル情報	
■ ■ UZト 1 (111) 1 (	利用可能な波形
mm→x1 (□ 1 1 v1	Left Vibration@ 測定 #4 Left Vibration@ 測定 #5
「日本 チャンネル #1 @ 測定 #1	
HLL チャンネル #1 @ 測定 #2 HLL チャンネル #1 @ 測定 #3	
日ム デャンネル #1 @ 測定 #4 日ム チャンネル #1 @ 測定 #5	- 軸リストの波形 要素: 波形 ▼ ■単一の値
① ナヤノイル #1 @ 別定 #0	XY-プロット: なし ▼ ワイルドカート* *
	<ul> <li>適合チャンネル選択</li> <li>選択されたチャンネル:</li> <li>▼</li> </ul>
	@ 测定: 6 ▼
OK キャンセル ⑦ 変更を適用	テフォルトとして設定トレック



## 6.7.計算データの表示

パネルでは計測値生データだけではなく、計算処理を行ったデータを表示させることも可能です。 ここでは一例として、**"Vibration"**のローパスフィルタ波形の重ね描き表示設定を行います。まず、新規にパ ネルを作成するか、新しいタブを追加します。

"Vibration"をドラッグ&ドロップで表示します。







🖳 💋 🕈 🖺 🗶 📃 🤍 ୬-	10%. imc FAMOS Enterprise	
ファイル 変数 エクストラ ビュー 実行	編集	⊘ (1)
変数 ゆ ロ・ロ	# ■ ブラウザ 三 入力 「三 パネル1*ロード」 ● パネル1*	-
標準 測定	🗅 🥥 🕶 📓 🗛 🐎 🕼 🛍 📑 📑 📑 🕞 🖓 i 📨	
💋 <del>-</del> 🜌 🗊 📑 📲 🔩 🔒 🕣 💎	v	
101	🔺 🏴 Init	
▶ 🗃 102	P End	
103 P	● ● 「別定が読み込まれました	
▶ ➡ 105	🚽 データ選択が変更されました	
▶ 🗃 106	•	
🜌 📲 😽 🔒 🚱 家		
La Level [12]		
La L		
L. Temperature [12]		
		• • •
関数 ゆ ロ	4 へルプ	
● Lpol スパラ12備間 ● Lpol スパラ12備間 ● Lpit 線形回帰	Event: 'Data Selection Changed'	
G 全て	イベントはデータブラウザの測定やチャンネルリストで選択が変更されたときに発生します。	
▶ 基本関数 ● Poly 多項式スプライン	Parameters:	
● Appro 近似関数 ● Appro 近似関数	PA1: 1 チャンネルリストの選択が変更されました	E
「「「小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小小	計算 2 測定リストの選択が変更されました	
~~~~~~~~~~ ● Perio 周期解析	3 両方のリストの選択が変更されました The superior de biographic the sector the biographic for the sector Self-Sector Sector S	
★ 補間/近似 ● MatrixIpol 行列の補 ● MatrixIpol 行列の補 ● MatrixEcond inc. 補助	The event is also unggered when the selection has been changed by the functions selections selection and store than its section and store than its section and store than its section and set of the set of the section and set of the set of the set of the section and set of the section and set of the section and set of the set of the set of the set of the section and set of the section and set of the set of the	
	Readon Example:	
▶ ≧ 解析	データブラウザでのデー 公選択がユーザにより変更されたら、システムは選択された測定#1がチャンネル『Voltage』と "Current" を含むかどう クします。もし含む場合、パワーが計算され、カーブウインドウに表示されます。	うかチェッ
	Event-sequence 'Data selection changed'	
▶ (X) 发现 ▶ 內 ファイル 詰み込み/出		Ŧ
L DT1	線:1 列:1 OVR R/O CAPS NUM	愛數:51 //

#### "パネル[コード]"に移動し、"データ選択が変更されました"という項目をクリックします。

下図のように2行の記述を行います。



ここで実行している内容は以下の通りです。これがデータ選択が変更されるたびに実行されます。

測定番号1の"Vibration"の変数名を作成します。

\_DataName = SelBuildVarName(1, "Vibration", 0)

作成された変数名を使用して、"FiltData"という名前で 100Hz のローパスフィルタデータを作成します。 FiltData = FiltLP(<\_DataName>, 0, 0, 2, 100)



パネル画面に戻り、**"FiltData"**の表示を追加します。この段階では変数自体が存在しないため、右クリックメニューより追加を行います。

カーブウィンドウ上で右クリックし、"設定/波形詳細設定"をクリックします。



"利用可能な波形"より"未知のチャンネル"をドラッグ&ドロップして追加します。見やすさのため、

Vibration よりも上に追加します。

ᡖ カーブウィンドウに波形を追加	
(波升に)目前) チャンネル 情報	
■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	利用可能な波形
m+x1	L.B. Vibration @ 112
<u><u><u>+</u>v1</u></u>	LL Vibration® 測定 #1 LL 選択されたチャッネル
☆ チャンネル名を入力してください	□□ 未知のチャンネル
ELL VIDration® 2012E #1	< F
	、 軸リストの波形
	要素: 波形 ▼ ■単一の値
	XT-7 H9K 720 • 7410F 10-F
	適合チャンネル選択
	固定チャンネル名: ▼ チャンネル名を入力してください ▼
4	
OK 千ゃンセル ②変更を適用	「フォルトとして設定」「トピック」
同じカーフウィントウに表示された他の波形の選択。	



チャンネル名を"FiltData"に設定し、<OK>をクリックします。

面 カーブウィンドウに波形を追加	
波形追加 チャンネル情報	
■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	利用可能な波形
mm*x1 ∰ 1 章 y1	Le Vibration @ 112     Le Vibration @ 測定 #1     Le 選択されたチャンネル     Le 実択のチャンネル     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ     イ
•	
OK         キャンセル         一変更を適用	テフォルトとして設定トビック

以上で設定は完了です。デザインモードを解除してから測定フォルダを切り替えて動作を確認します。

(デザインモード中は、記述した計算が実行されません)



▼東陽テクニカ

また、例えば下図のようにパネル画面でフィルタ次数やフィルタ周波数を指定する、などの作りこみも行えます。

パネルを応用すれば、データの表示のみではなく解析・レポートの機能まで実装することが出来ます。

が、FFTの計算や回転分析等のもっと複雑な処理をパネルで実行することも可能です。



次の章では、パネルも含めた imc FAMOS によるレポート出力について説明します。

imc

# 7.imc FAMOS のレポート出力

imc FAMOS で実現可能なレポート出力機能について紹介します。

imc FAMOS 自体で完結する形式としてレポートジェネレータとパネル、他のソフトウェアと連携する形式として Excel と PowerPoint でのレポート出力について説明します。

ここでは、サンプルシーケンスを実行してもらい、どのようなレポートが出力されるのか、その様子を確認し てみましょう。

## 7.1.レポート出力-レポートジェネレータ

レポートジェネレータは、名前の通りレポートを出力するための imc FAMOS の機能です。

メニューの"エクストラ/レポートジェネレータ"から起動できます。

🔄 🧔 ד 🖺 ד 🖉 🗔		シーケンス		imc FAMOS Enterpris	se
ファイル 変数 エクス	ŀ∋ Ľ1-	実行 編集			
			٩	📙 現在のセッションを保存	<b>Š</b>
データエディタ ダイアログエディタ	レポートジェネレータ	ファイルアシスタント	DDE	信 最後のセッションを読み込み	オプション
	ツール			セッション	オプション

起動時に表示されるのは、レポートのテンプレートを設計する画面です。出力にはシーケンスを使用します。





下図はレポートジェネレータで作成したテンプレートの一例です。

対象データを表示するラベル、時系列波形と FFT 波形を表示するウィンドウ、各種解析結果を表示する表が 用意されています。

1 🖹	ħ°-ŀ	¥*1	゙ェネレータ - [SampleTemplete.drb]	• X
	77	()\/( <u>F</u>	(E) 編集(E) ページ(P) オブジェクト(O) 表(I) ビュー(V) ワィンドワ(W) <u>?</u>	_ 5 ×
	6		📙 🕹 🖻   🖺 🐁 🗇 💼   📐 🕸	
abc	_	0	2 4 6 8 10 12 14 16 18	20
岱	° -		時系列波形 データ名称	
	-			
<b>—</b>	3			
	-			
1	6			
	9			
	-			
	_		FFT波形	
L N	12			
	-			
	15			
	-			
	18			
	21			
			Item Value	
	_		Max	
	24		Min	
	_		FFT Max	
	27		FFT Max Freq	
	-			
	H	•	► H <u>A°-ÿ*1</u>	Þ
待機			CAP NUM	





```
; テンプレートファイルと対象データの指定
templeteDrb = GetOption("Dir.CurrentSequence") + "¥SampleTemplete.drb"
_targetFile = "C:\u00e4imc\u00e4Dat\u00e4EXPERIM\u00e40001\u00e4CHANNEL3.DAT"
;対象データを名称"data"として読み込み
_id = FileOpenDSF (_targetFile, 0)
data = FileObjRead(_id, 1)
FileClose (_id)
; FFT データを計算
FFTdata = FFT(data)
; 最大、最小、FFT 最大、FFT 最大周波数を求める
ResMax = Max(data)
ResMin = Min(data)
ResMaxFFT = Max(FFTdata, M)
ResMaxFreq = PosiEx2 (FFTData. M. ResMaxFFT, 0, 2)
; レポートを開き、対象データ名を入力する
_err = RgDocOpen(_templeteDrb, 0)
_err = RgTextSet("RgTargetData", _targetFile, 0)
; 波形をレポートに貼り付ける
Show data
_err = RgCurveSet("RgCurveRaw", data, 0)
Show FFTdata
_err = RgCurveSet("RgCurveFFT", FFTdata, 0)
; 解析値をレポートの表に貼り付ける
_err = RgTableSetCell("RgTable", 2, 2, ResMax, 0)
_err = RgTableSetCell("RgTable", 2, 3, ResMin, 0)
_err = RgTableSetCell("RgTable", 2, 4, ResMaxFFT, 0)
_err = RgTableSetCell("RgTable", 2, 5, ResMaxFreq, 0)
; 不要データ削除、カーブウィンドウを閉じる
Del _*
CwGlobalSet ("close all", 0)
```





実行すると下図のようなレポートが作成されます。

このレポートはレポートジェネレータの機能を使用して、印刷したり PDF 化して保存するといった操作が可能です。



## 7.2.レポート出力-パネル

パネルのレポート出力サンプルとしては imc FAMOS に付属してインストールされるサンプルプロジェクト を使用します。

メニューの**"ファイル/開く/プロジェクト"**をクリックします。

#### 起動したプロジェクトエクスプローラで"FA70 DataBrowser - Train stops"を選択し、

#### <プロジェクト読み込み>をクリックします。

■ プロジェクトェクスプローラ			×
フォルダ:	ንግንዥታት:		- 9-1 ( b) - 1 - 0 1
Projects databrowser_seminor FA70 CLS 01 FA70 CCS 01 FA70 Combustion engine NoX FA70 Cash Test FA70 DataBrowser - Trains stops FA70 Dialog-Samples FA70 Dialog-Samples FA70 Dialog-Samples FA70 Dialog-Samples FA70 Fork lift noise FA70 Fork lift noise FA70 Hot cooler FA70 JoinData FA70 Marker FA70 OTR 01 Example FA70 OTR 01 Example FA70 OTR 01 IExample FA70 OTR 02 Tutorial FA70 Spectrul analysis FA70 Spectrul analysi	名前 Signature State St	■ 最後の変更 2017/06/23 16:57 2017/09/21 15:46 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/21 09:08 2016/07/2	フロジェクト読み込み(L)       フロジェクト実行(R)       新規フロジェクト(M)       ハペック(P)       川原金(T)       リネーム(R)
7 A: C:#IIIC#Projects#FA70 DataBrowser - Trains stops			





以下のプロジェクトが読み込まれます。このままでは表示するデータが存在しないので、**"ブラウザ"**からデー

#### タを読み込みます。



#### " C:¥imc¥Projects¥FA70 DataBrowser - Trains stops¥Test"フォルダの下にある 101~112 のフォ

ルダを読み込みます。



"QuickView", "Compare", "Processing"タブの内容は6章で触れたパネルの応用例です。

#### 値の計算や重ね描き、スペクトルの算出などが実行されています。







レポート出力を試してみるため、**"パネルを PDF としてエクスポート"**アイコンからデスクトップ等にレポー

#### トの PDF を保存してみましょう。



下図のように"Report#1", "Report#2"の2ページが PDF として保存されます。





これらのページがレポート向けであるのは、**"レポート(ランドスケープ)"**形式で作成されているためです。 PDF 化や印刷を行った時に横向き A4 サイズとして最適なサイズで出力が可能です。

同様に"レポート(ポートレート)"は縦向きのレポートに最適です。

💽 🕫 🕶 🔚 📩 😂	💊 デザインモード 🛛 オフ	ション・ 🖉 🗎 - 🗟 🔒
標準テンプレート		
*	-14-	
レポート(ポートレート)	レポート(ランドスケープ)	ダイアログ
さらにテンプレート		
ダイアログ 2x2	ダイアログ 2x1	ダイアログ 1×2
<mark>?</mark> ダイアログ ?x?		

レポート以外のページが出力されていないのは、プロパティの設定によります。

例えば**"QuickView"**のプロパティは以下のようになっており、**"印刷/PDF-エクスポート"**が**"いいえ"**に設定 されているため、PDF 化や印刷の対象外となっています。

プロパティ					щ
QuickView					•
₽ ₽ ₽	9				
⊿ — ₩					
名前		Q	uickViev	V .	
⊿ レイアウ	•				
▶ ページサイ	(ズ	9	D4, 619		
⊿ 表示					
背景イメ	ージ		] (なし)		
背景イメ	ージレイアウト	変	更なし		
背景色			🗌 White		
背景プレ	ーンカラー	古	定		
⊿ 勧作					
印刷/PD	Fーエクスポート	<u></u> ເ	いえ		
817-1	ベント	17	1上中		
「ページ有	す効化コイベント	~ (停	证中		
⊿ 入力アシ	スタンス				
グリッドサイ	イズ	10	)		
グリッド表	示	ß≣	[ <b>す</b>		
グリッドに	吸着	7	クティブ		
					_





## 7.3.レポート出力-Excel

imc FAMOS からは Excel を操作して、Excel ファイル内から情報を取得したり、Excel ファイル内に値を出 力したりといった操作が可能です。

使用可能な Excel バージョンは imc FAMOS のバージョンによって異なります。

imc FAMOS の現状の最新バージョンである 7.4 では、Excel 2019, Microsoft Office 365 ProPlus までが対 応済みです。

ここでは例として、下図のような簡単なテンプレートに時系列・FFT 波形の出力を行ってみます。Excel の場合は、波形表示や Max/Min 等の簡単な計算は Excel の機能上で準備してしまうと便利です。





以下のサンプルシーケンスを実行してみましょう。

```
; テンプレートファイル・レポートファイルと対象データの指定
templeteExcel = GetOption("Dir.CurrentSequence") + "¥SampleTemplete.xlsx"
_saveFile = GetOption("Dir.CurrentSequence") + "¥UserReport.xlsx"
_targetFile = "C:\#imc\Dat\#EXPERIM\#0001\#CHANNEL1.DAT"
;対象データを名称"data"として読み込み、X軸データを作成する
_id = FileOpenDSF (_targetFile, 0)
data = FileObjRead(_id, 1)
FileClose(_id)
xData = Ramp(Xoff?(data), Xdel?(data), Leng?(data))
; FFT データを計算、周波数データを作成する
FFTdata = FFT(data)
FFTfreq = Ramp(Xoff?(FFTdata), Xdel?(FFTdata), Leng?(FFTdata))
; FFT 最大、FFT 最大周波数を求める
ResMaxFFT = Max(FFTdata.M)
ResMaxFreq = PosiEx2 (FFTData. M, ResMaxFFT, 0, 2)
; レポートを開き、時系列タブに移動する
err = XIStart()
_err = XIWbNew(_templeteExcel)
_err = XISheetActivate("時系列")
;データをレポートに貼り付ける
_err = XISetText("12", "[" + Unit?(data, 0) + "]")
_err = XISetText("J2", "[" + Unit?(data, 1) + "]")
_err = XISetValues("I3", 0, xData, 0)
\_err = XISetValues("J3", 0, data, 0)
(次ページに続く)
```



```
; FFT タブに移動しデータを貼り付ける
_err = XlSheetActivate("FFT")
_err = XlSetText("12", "[" + Unit?(FFTdata, 3) + "]")
_err = XlSetText("J2", "[" + Unit?(FFTdata, 1) + "]")
_err = XlSetValues("13", 0, FFTfreq, 0)
_err = XlSetValues("J3", 0, FFTdata.M, 0)
_err = XlSetValue("B15", ResMaxFFT, 0)
_err = XlSetValue("B16", ResMaxFreq, 0)
; レポートを保存
_err = XlWbSave(_saveFile, 0)
; 不要データ削除
Del _*
XlQuit()
```





実行するとシーケンスファイルと同じフォルダに"UserReport.xlsx"が作成されます。





## 7.4.レポート出力-PowerPoint

PowerPoint 形式のレポート出力は、PowerPointの"代替テキスト"機能を使用します。本機能を持たないバージョンの PowerPoint ではレポート出力は利用できません。

サンプルとして下図のテンプレートを使用します。

波形を表示するウィンドウ、各種解析結果を表示する表が用意されています。

1	時系列波形
スフ1 Г 1/1 日本譜	





以下のサンプルシーケンスを実行してみましょう。

```
; テンプレートファイル・レポートファイルと対象データの指定
_templetePpt = GetOption("Dir.CurrentSequence") + "¥SampleTemplete.pptx"
_saveFile = GetOption("Dir.CurrentSequence") + "¥UserReport.pptx"
_targetFile = "C:\#imc\Dat\#EXPERIM\#0001\#CHANNEL1.DAT"
;対象データを名称"data"として読み込み
_id = FileOpenDSF (_targetFile, 0)
data = FileObjRead(_id, 1)
FileClose(id)
; FFT データを計算
FFTdata = FFT(data)
; 最大、最小、FFT 最大、FFT 最大周波数を求める
ResMax = Max(data)
ResMin = Min(data)
ResMaxFFT = Max(FFTdata, M)
ResMaxFreq = PosiEx2 (FFTData. M. ResMaxFFT, 0, 2)
; レポートを開く
_err = PptOpenPresentation (_templetePpt, 0)
;時系列波形と最大/最小をレポートに貼り付ける
PptSetText(1, "Title", "時系列波形")
Show data
CwSelectWindow (data)
_err = PptSetCurve(1, "Curve", 1, 2, "screen")
_err = PptSetCellText(1, "Table", 1, 1, "Item")
_err = PptSetCellText(1, "Table", 1, 2, "Value")
_err = PptSetCellText(1, "Table", 2, 1, "Max")
_err = PptSetCellText(1, "Table", 3, 1, "Min")
_err = PptSetCellText(1, "Table", 2, 2, TForm(ResMax, ""))
_err = PptSetCellText(1, "Table", 3, 2, TForm(ResMin, ""))
(次ページに続く)
```

```
: スライドを複製してFFT 波形も貼り付け
_err = PptDuplicateSlide(1)
PptSetText(2, "Title", "FFT 波形")
Show FFTdata
CwSelectWindow(FFTdata)
_err = PptSetCurve(2, "Curve", 1, 2, "screen")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 1, 1, "Item")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 1, 2, "Value")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 2, 1, "FFT Max")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 3, 1, "FFT Max Freq")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 3, 1, "FFT Max Freq")
_err = PptSetCellText(2, "Table", 3, 2, TForm(ResMaxFFT, ""))
_err = PptSetCellText(2, "Table", 3, 2, TForm(ResMaxFreq, ""))
: レポートを保存
_err = PptSavePresentation(_saveFile)
: 不要データ削除、カーブウィンドウを閉じる
Del _*
CwGlobalSet("close all", 0)
```





実行すると下図のようなレポートが作成されます。

ページの構成をそのまま複製し、時系列波形と FFT 波形のレポートページを作成しています。







### 8.1.ASCII/Excel ファイルの読み込み

メニュー"ファイル/開く/データ"をクリックすると、ファイルダイアログが表示されます。

このダイアログの"ファイルの種類"から"ASCII/Excel Import…"を選択します。

ファイルとして**"Example\_ASCII\_Import.txt"**を選択します。

ファイルの場所(1):	🕌 FAMOSセミナ資料 🗸 👻	G 🤌 📂 🖽 🕇	ı <b>™</b>
C	名前	更新日時	種類
会び 最近表示した場所	Example_ASCII_Import.txt	2010/09/06 15:43	テキストドキ
デスクトップ			
ライブラリ			
<b>(人)</b> コンピューター	< III		4
	ファイル名( <u>N</u> ): Example_ASCII_Import.txt	<b></b>	開<(_)
	ファイルの種類( <u>T</u> ): ASCII/Excel Import (**)	■	キャンセル
ネットワーク			ヘルプ(日)
	10/09/06 15:43:10 211 KB		わѷョン( <u>P)</u>



ファイルを開くと、下図のようなダイアログが表示されます。

まずは"一般"タブ内で全般的な読み込みの設定を行います。基本的には imc FAMOS が自動識別します。

一股	名前	前 (7)ホ°	-ኮフ <i>ብ</i> ルタ	]					
列セハ℃ータ 時間列	_	約 <sup>8</sup> 実数 1st {	51 <u>]</u>		<ul> <li>▼ 文字</li> <li>▼ 精度</li> </ul>	セット	DOS 👻		
データが始ま ファイルの約4ま	ත <del>ි ( ,</del>	5	X単位	sec 自動					
1: Meir	, ne Firma								*
2: Copy	/right 2010		-	-					
0.1	7-3-0	the second state of the se			T0	I have also a la constant a second	) (aukumumla		
3:	Zeit Gesc	hwindigkeit Rm/hl	[-0]	[-0]	T3 [0]	Umdrehungen [1/min]	Verbrauch [1/b]		
3: 4: 5:	Zeit Gesc [s] 0.0	hwindigkeit [km/h] 0.26817	[-C]	[C] 7.8125	T3 [C] 31,125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928 575	24671	
3: 4: 5: 6:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25	hwindigkeit [km/h] 0.26817	[-C]	[C] 7.8125	T3 [C] 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575	2.4671 2.46803	
3: 4: 5: 6: 7:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25 0.333333	hwindigkeit [km/h] 0.26817 0.266863	[-c]	[-C] 7.8125	T3 [C] 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424	2.4671 2.46803	
3: 4: 5: 6: 7: 8:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25 0.333333 0.5	hwindigkeit [km/h] 0.26817 0.266863	[-C]	[-C] 7.8125	T3 [-C] 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424	2.4671 2.46803 2.46859	
3: 4: 5: 6: 7: 8: 9:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25 0.333333 0.5 0.666667	hwindigkeit [km/h] 0.26817 0.266863 0.266536	[-c]	[-C] 7.8125	T3 [C] 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424 931.613	2.4671 2.46803 2.46859	
3: 4: 5: 7: 8: 9: 10:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.333333 0.5 0.666667 0.75	hwindigkeit [km/h] 0.266863 0.266536	[-0]	[-C] 7.8125	T3 [C] 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424 931.613	2.4671 2.46803 2.46859 2.46841	
3: 4: 5: 6: 7: 8: 9: 10: 11:	Zeit Gesc [s] 0.25 0.333333 0.5 0.666667 0.75 1.0	hwindigkeit [km/h] 0.266863 0.266536 0.266536	[-c]	7,8125	тз [С] 31.125 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424 931.613 931.481	2.4671 2.46803 2.46859 2.46841 2.4671	
3: 4: 5: 6: 7: 8: 9: 10: 11: 12:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25 0.333333 0.5 0.666667 0.75 1.0 1.25	hwindigkeit [km/h] 0.266863 0.266536 0.26817	[-c]	[-C] 7.8125 7.8125	та [С] 31.125 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424 931.613 931.481	2.4671 2.46803 2.46859 2.46841 2.4671 2.46468	Ŧ
3: 4: 5: 7: 8: 9: 10: 11: 12:	Zeit Gesc [s] 0.0 0.25 0.333333 0.5 0.666667 0.75 1.0 1.25	hwindigkeit [km/h] 0.266863 0.266536 0.26817	[-0]	[-C] 7.8125 7.8125	та [С] 31.125 31.125	Umdrehungen [1/min] 10.8125 10.8125	Verbrauch [I/h] 928.575 930.424 931.613 931.481	2.4671 2.46803 2.46859 2.46841 2.4671 2.46468	Ŧ

"列セパレータ"では、タブ、カンマなどテキストの項目同士の区切り文字を選択します。

選択された区切り文字でどのようにテキストが認識されているかは、網掛け部分に対して白抜きで表示されて います。



"時間列"ではデータの時間(X軸)情報がどのようにファイルに含まれているかと、その単位を選択します。

🛅 オプション: "Exam	ple_ASCI	I_Imp	ort.txt"		
一般	名	前	インポー	-1771129	
列セハシータ			\$7*		•
時間列			実数 1st 列	ï]	
データが始まる行 ファイルの始まり 1: Meine Fir	ma		A	リ リ リ 間フォーマット 1 リフォーマット 2 フォーマット 2 フォーマット 2列	列目 列目 1日
2: Copyright	t 2010		列、父生に 秒の第1列	х, у, х, у,	
3:	Zeit Geso	chwind	秒の第2列		
4:	[s]	[km/	秒00第3列	_	
				X単位	sec

「なし」を選択した場合にはサンプリング間隔は固定値を設定します。

Ē	オプション: "Examp	ple_ASCII_Im	port.txt"		
Γ	一般	名前	インホ <sup>®</sup> ート	7711/3	
	列セハッレータ		\$7°		•
	時間列		なし		•
	サンフリング間隔		1	X単位	sec

「日付」「時間」を選択した場合にはそれぞれ日付と時間がどのようなフォーマットでファイルに含まれてい るかを追加で選択します。

Ē	国 オプション: "Example_ASCII_Import.txt"								
Γ	一般	名前	インホペートフィルタ						
	<u></u> ቓዘቱ/ነ%/-ጵ		<u>ष</u> ्रिग <sup>ः</sup> 👻						
	時間列		日付 時間						
	日付のフォーマット		年月日    ▼						
	時間のフォーマット		待分秒    ▼						



"データが始まる行"は読み込む対象のデータそのもの(チャンネル名や単位等は含まない)が何行目から始ま るかを設定します。

基本的には「自動」で選択されていて、対象行は網掛けで表示されています。必要であれば「自動」を解除 して手動でデータが始まる行を入力します。

1: Mei	ne Firma								-
2: Cop	pyright 2010								
3:	Zeit Ges	chwindigkeit	T1	Т2	Т3	Umdrehungen	Verbrauch		
4:	[\$]	[km/h]	[-C]	[C]	[C]	[1/min]	[l/h]		
5:	0.0	0.26817		7.8125	31.125	10.8125	928.575	2.4671	
6:	0.25							2.46803	
7:	0.333333	0.266863					930.424		
8:	0.5							2.46859	
9:	0.666667	0.266536					931.613		
10:	0.75							2.46841	
11:	1.0	0.26817		7.8125	31.125	10.8125	931.481	2.4671	
12:	1.25							2.46468	

"一般"タブの設定が完了したら"名前"タブに移動します。

≣ オプション	: "Exan	nple_ASCII	_Import.txt"							X
-	般	名前	i ብጋቱ°	-177119						
どの属性 ファイルの	生をこれか )どこで属作	ら設定しますか 生を見つけます	ኮ? ታን?			<del>Ĵŧ</del> ンネル名 固定テキスト.フ	アイルからではない	►		
チャンネル	名(番号(	は後で追加され	れます)			Channel_				
771HO	)始まり Meine F	irma								•
2:	Copyrigh	nt 2010	1. 10. I. N	<b>T</b> 4	To	<b>T</b> 0				
3:		Leit Gesch	NWINDIGKEIT	LI []	12 [1	18	Umarenungen	Verbrauch		
4: 5:		[8]	0.26917	[-0]	7 8 1 2 5	21 125	10.8125	028 575	24671	
6.		0.0	0.20017		7.0120	01.120	10.0120	320.070	2,46803	
7.		0.3333333	0.266863					930 424	2.40000	
8:		0.5							2.46859	
9:		0.666667	0.266536					931.613		
10:		0.75							2.46841	
11:		1.0	0.26817		7.8125	31.125	10.8125	931.481	2.4671	
12:		1.25							2.46468	-
	•									
	K	キャンセル	,							

まずはチャンネル名をどのように認識するかを設定します。**"どの属性をこれから設定しますか?"**という項 目で「チャンネル名」を選択し、任意の設定を**"ファイルのどこで属性を見つけますか?"**から選択します。



「固定テキスト、ファイルからではない」を選択した場合、固定のチャンネル名を入力します。例えば下図の設定の場合、データは読み込まれたた順に Channel\_1, Channel\_2...という名前になります。

「ファイル名を使用」を選択した場合は、固定のチャンネル名の変わりにファイル名が使用されます。

Ē	ត្ន វ7ំ ション: "Example_ASCII_Impor	t.txt"		
	一般 名前	ብンポ°−トフィルタ		
	どの属性をこれから設定しますか? ファイルのどこで属性を見つけますか?		チャンネル名 固定テキスト、ファイルからではない	•
	チャンネル名(番号は後で追加されます)		Channel_	

「行番号」「テキスト以降のNライン」「データの前のNライン」を選択した場合、設定した項目ごとにどの 位置からチャンネル名が始まるのかを設定します。

例えば下図の場合、チャンネル名は3行目に存在するので「行番号」「3」という設定にしています。設定により認識されているチャンネル名は網掛けで表示されています。

(「データの前の N ライン」「2」という設定でも可能です)

	₫ \$7° ション	: "Example_/	ASCII_Import	t.txt"				
ſ	<b>→</b> ∮	段 【	名前	ብンホ⁰−トフ <i>ィ</i> ルタ				
	どの属性	をこれから設定	しますか?			チャンネル名		•
	7711108	どこで属性を見た	つけますか?			行番号		•
	情報は行 行の始ま 配置	〒番号にあります むから多くのハイ	15をスキッフ°			3  0 デフォルト(す	べてを1行(こ)	
	7711109	始まり						
	1:	Meine Firma						
	2:	Copyright 201	0					
	3:	Zeit	Geschwindigke	eit T1	T2	Т3	Umdrehungen	Verbrauch
	4:	[s]	[km/h]	[C]	[C]	[C]	[1/min]	[l/h]
	5:	0.0	) 0	.26817	7.8125	31.125	10.8125	928.575
	6:	0.2	5					



#### 「Y 単位」に対しても同様に設定します。

酉 オ	7° ýsy	: "Example_AS	CII_Import.txt"							X
	<u> </u>	股 \$	名前 インホ®	-トフィルタ	]					
ප 77	の属性 ァイルのは	きをこれから設定しま どこで属性を見つけ	:すか? ますか?			Y単位 行番号		▼ ▼		
情	韓風は谷 iの始ま	テ番号にあります もりから多くのハイトを	スキッフ゜			<b>4</b>   0				
đđ	置					デフォルト(すべ	てを1行に)	•		
27	P1110!	始まり -								
	1:	Meine Firma								<u> </u>
	2:	Copyright 2010	1		70	70				
	3:	Zeit Ge	schwindigkeit	11	[ 0]	13	Umdrehungen	Verbrauch		
	4: E:	[5]	[Km/h]	[-0]	2.0105	21 125	[1/min]	[I/n]	0.4671	
	0: 6.	0.0	0.20817		7.8120	31.120	10.8120	928.070	2.4071	
	0. 7.	0.20	232330.0					020 424	2.40003	
	۰۰ ۵۰	0.55555	0.200003					330.424	246850	
	0. Q.	0.666667	0.266536					931613	2.40003	
	10:	0.75							2,46841	
	11:	1.0	0.26817		7.8125	31.125	10.8125	931.481	2.4671	
	12:	1.25							2.46468	-
	OK		/セル							





最後に**"インポートフィルタ"**タブで、設定した内容をインポートフィルタとして作成・保存します。 初回は任意の名称と拡張子を設定し、「生成」を行います。

間 オプション: "Example_ASCII_Import.txt"	×
→般 名前 小ポートフィルタ	
このアシスタントで生成されたインホートフィルタ	
SampleImport	
	読み込み
	背间停
	保存
使用されたインポートフィルタの名前	
SampleImport	生成
105代ナ (1)4. * または (X1) (X1 インボートフィルタは生成されました(成功):SampleImport	J
OK ++>tu	

「読み込み」は既存のフィルタを読み込んでの編集、「削除」は不要なフィルタの削除、「保存」は現在の設 定を上書き保存するための操作です。

ここで生成されたフィルタは、以後は**"ファイルの種類"**として選択して使用することが可能です。

ファイルの場所(1):	📙 FAMOSセミナ資料	- G 👂 🛤 -	۵T
	名前	更新日時	種類
るか 最近表示した場所	Example_ASCII_Import.txt	2010/09/06 15:43	テキスト ドキ
デスクトップ			
<b>(</b> ライブラリ			
	۰ III		•
J/[1-9-	ファイル名(N):		開((0)
	ファイルの種類(①: SampleImport (*.txt)	•	キャンセル
ネットワーク			ヘルプ(日)
			オフ <sup>ペ</sup> ショ <sup>、</sup> /(P)



## 8.2.インポートフィルターを利用した読み込み

imc FAMOS をインストールすると、約 100 種類のインポートフィルターが自動的に登録されます。

	FAMOS (*.dat;*.raw)
	ASCII (*.*)
	BINARY (*.*)
1	NICOLET (*.wft)
ł	DIGISKOP (*.drd)
	EXCEL (*.xls)
1	OROS-AE2 (*.ae2)
	OROS-Wave (*.wav)
	SONY PC_Scan II (*.log)
	HIOKI (*.MEM)
	TEAC TAFFmat (*.hdr)
i	UFF58(binary) (*.uff)

また、東陽テクニカの imc FAMOS サポート・ホームページで 公開しているインポートフィルターをダウンロードし追加す ることができます。 このようなインポートフィルターを imc 社、当社、そしてお 客様で作成することができるようになっています。

詳しくは下記 HP の**"imc FAMOS インポートファイル"**をご参照ください。

https://www.toyo.co.jp/mecha/contents/detail/imc\_download\_site.html



# 9.サポート

本テキストで解説した imc FAMOS の基本的な操作を今後の解析ならびにデータ整理、ドキュメント作成にご 活用下さい。詳細な解析やドキュメント作成、シーケンスに関するサンプルや FAQ は弊社ホームページにて ご利用いただけます。

imc FAMOS ホームページ https://www.toyo.co.jp/mecha/products/detail/imc-famos.html

imc FAMOS FAQ ページ https://www.toyo.co.jp/mecha/faq/

imc ダウンロードサイト(評価版、マニュアル、インポートフィルタ等がダウンロード可能です) https://www.toyo.co.jp/mecha/contents/detail/imc\_download\_site.html

また、弊社スタッフまで直接ご質問・ご相談がある場合は下記連絡先までご連絡下さい。

株式会社東陽テクニカ

機械技術部 FAMOS サポート 機械制御計測部 FAMOS 担当 TEL: 03-3279-0771(代表) FAX: 03-3246-0645 E-mail: imc@toyo.co.jp

