

MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について

MDA V8.7.0 およびそれ以前のバージョンに基づく機能を網羅

MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

- **測定ファイルの処理**

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

- **シグナルの処理**

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

- **分析ウィンドウ**

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

- **コンフィグレーションの処理**

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**

- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**
 - ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定
- **測定ファイルの処理**
 - 測定ファイルの処理, Export of Measure Data, Time Offset, Textual File Formats, CAN Bus Trace Files
- **シグナルの処理**
 - シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出
- **分析ウィンドウ**
 - 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池
- **コンフィグレーションの処理**
 - コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート
- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**
 - INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

MDA V8 – 機能の概要

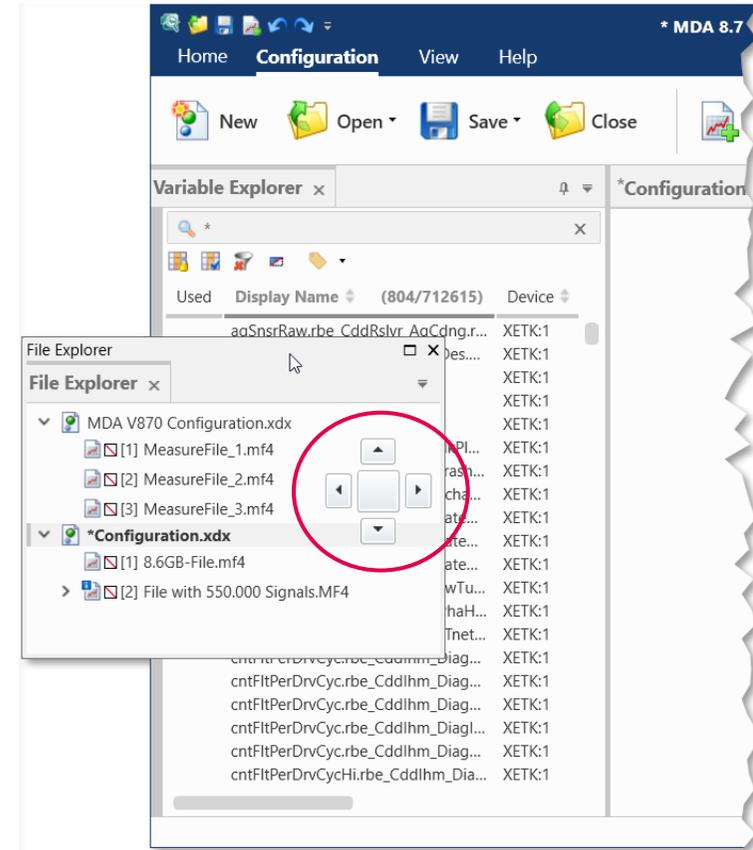
一般注意事項

- MDA V8.7 は、新世代のETAS 測定データ分析ツールの最新版です。
- 高性能で巨大なファイルでも使いやすい操作性とコンセプトを兼ね備えています。
- MDA V8 のインストールには、McdCore* と DirectX9 が含まれています。64ビット版の OS、Windows® 10 または 11、または Windows® Server 2016、2019、または 2022* が必要です。

ドッキングウィンドウのテクノロジー

- Windowsでのリボンのコンセプトやドッキングウィンドウのメカニズムなど、最先端のテクノロジーを使用しており、タイトルバーからドラッグ & ドロップを使用して、ユーザの好きな場所にオブジェクトを配置できます
- ドッキングウィンドウやその他の UIは、選択的に自動的に非表示にできます。☞

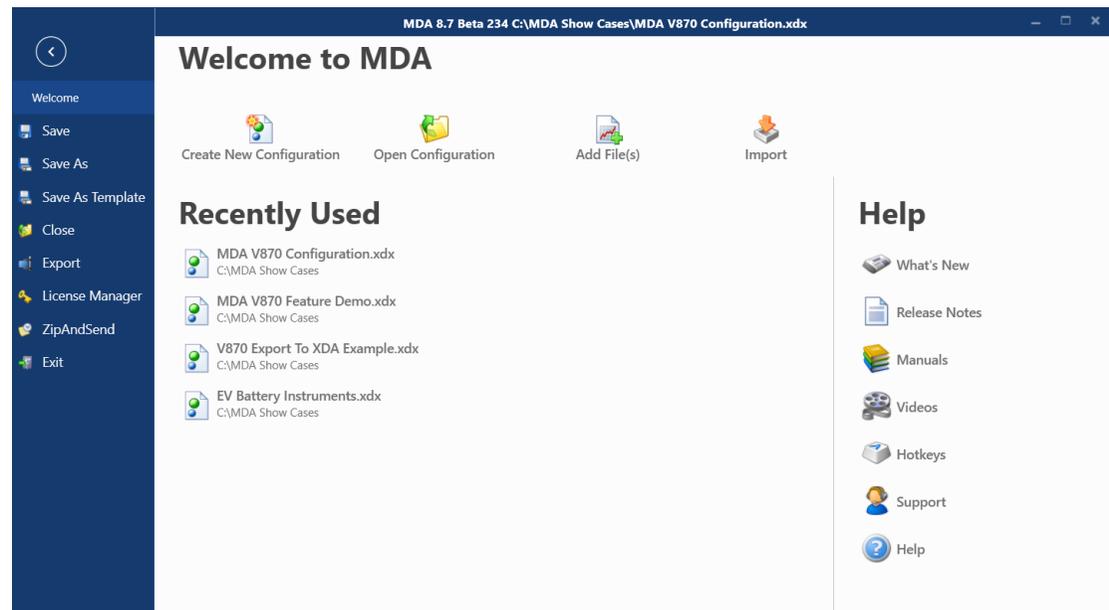
注：
McdCoreは、高性能なデータ処理に使用される ETAS ツールのベースコンポーネントです。
サポートされているオペレーティングシステムの詳細については、最新のリリースノートを参照してください。



MDA V8 – 機能の概要

ホームページ – MDA V8へようこそ

- MDA V8 の開始後、ホームページが表示されます
- 最も関連性の高いアクションを表示します
 - コンフィグレーションを開くまたは新規作成
 - 測定ファイルの追加
 - XDX、ZDX、XDAコンフィグレーションのインポート *
- さらに、以下を直接操作できます
 - ETASライセンスマネージャ
 - 障害レポート送信機能 ZipAndSend
 - あらゆる種類のドキュメント資料 (マニュアル、リリースノート、MDA V8 機能ビデオ、概要ページなど)



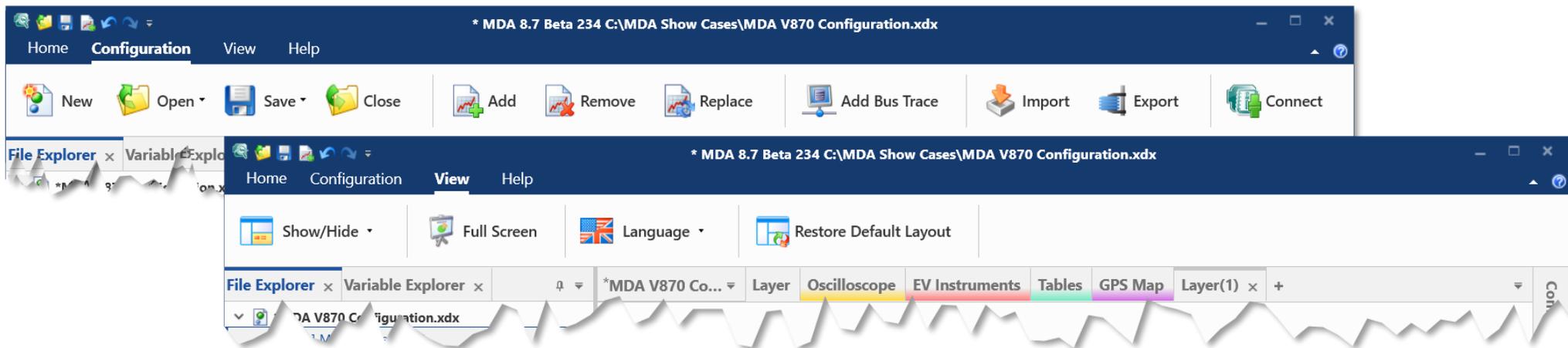
注：

- XDX は、MDA V8 のコンフィグレーションのフォーマットです。MDA V8 からエクスポートされた場合、ZDX 形式バリエーションが作成されます。これには測定ファイルも含まれます。
- INCA または MDA V7 で作成された XDA 形式のコンフィグレーションは、分析ウィンドウまたは演算シグナルを再利用するためにインポートできます。ビデオ6_MDA8_Video_Configuration_Management (読み込みとレイヤー処理)を参照してください。
- MDA V8 の使用方法については、導入ビデオ 20_MDA8_Video_BasicIntroduction(基本操作)を参照してください。

MDA V8 – 機能の概要

リボン：よく使用する機能には、すばやくアクセスできます

- MDA V8 のリボンUIは、コンフィグレーション、表示、ヘルプで構成されています
- 使用可能な領域を効率的に使用するために、リボンを自動非表示  に設定できます *
- クイックアクセスツールバーを使用すると、開く、保存、追加、元に戻すなどの主要な機能にアクセスできます。



- 表示リボンでは、起動する言語を設定や、ドッキングウィンドウのデフォルトレイアウトの復元ができます *

注：

- 設定は、'Settings.user' ファイルに保存され、MDA V8 アプリケーションを再度開くと、適用されます。
- ビデオ7_MDA8_Video_Windows_OpenArrange(ビューの最適化)、「ドッキングウィンドウの使用法」および「インストルメントの画面スペースの使用を最適化する」を参照してください。

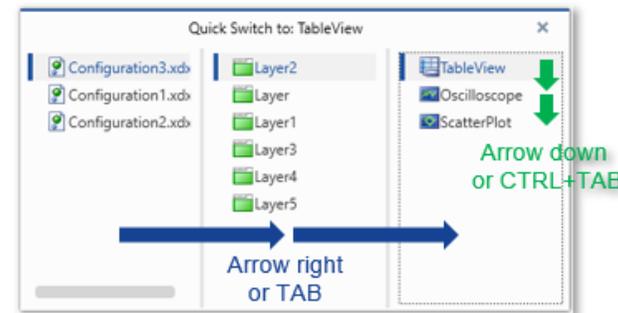
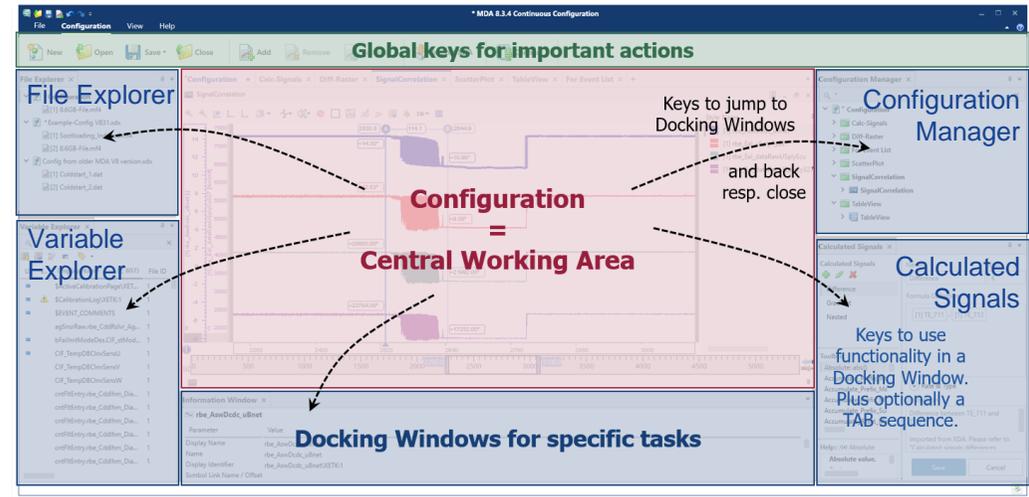
MDA V8 – 機能の概要

MDA V8 のさまざまな操作方法：マウスとキーボードを使用します

- 重要なアクションは、グローバルなショートカットを使用して実行できます
- ドッキングウィンドウは個別に開き、**Shift+ESC** キーを押下すると閉じることができます
- フォーカスされたエレメントは、青い境界線で強調表示します。
- サポートされている操作のすべてのホットキーは、コンテキストメニューまたはアイコンのツールチップに一覧表示されます
- **Ctrl+F1**キーを押下すると、サポートされているすべてのキーボードの組み合わせについて表示されます



- クイック切り替えウィンドウ（**Ctrl+TAB** で開きます）を使用すると、さまざまな分析ウィンドウ、レイヤ、またはコンフィグレーション間をすばやく移動できます

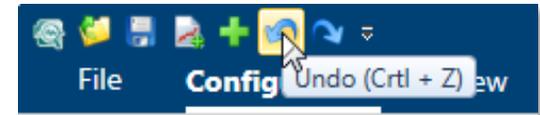
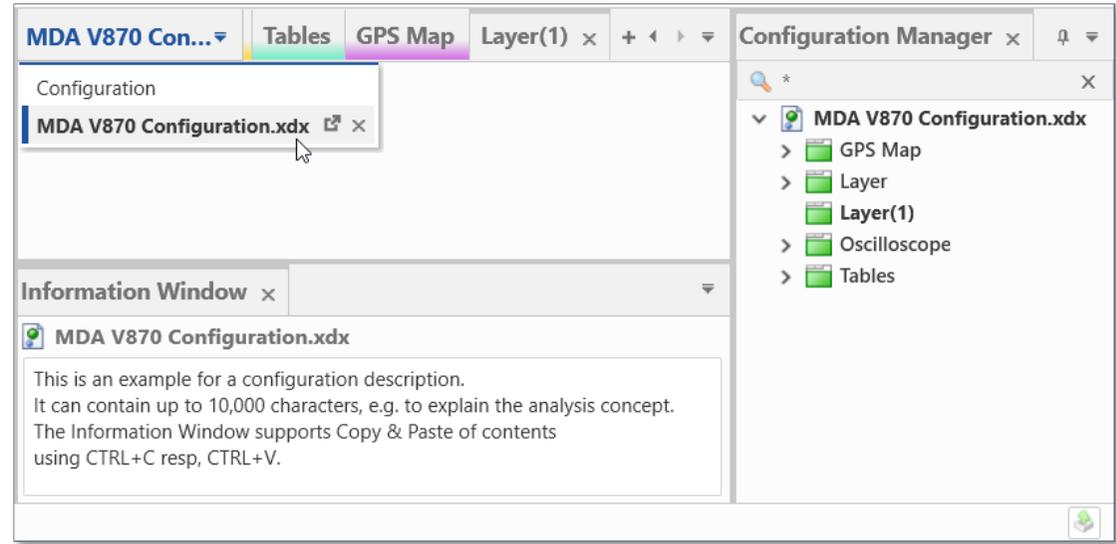


注：ナビゲーションキー（下矢印、上ページまたは同様の矢印）は表示されません

MDA V8 – 機能の概要

コンフィグレーション：複雑な表示や分析タスクであっても管理できます

- コンフィグレーションは、測定データの表示と分析を行います
- レイヤ、分析ウィンドウ、分析ウィンドウに割り当てられたシグナルは、コンフィグレーションの一部です
- 測定ファイルは、コンフィグレーションにリンクされます
- 複数のコンフィグレーションを並行して開き使用できます
- コンフィグレーションの説明は、情報ウィンドウ（**Ctrl+I**）に表示されます
- アスタリスク“*”は、未保存の変更があることを示します
- コンフィグレーションの変更では、取り消し（**Ctrl+Z**）とやり直し（**Ctrl+Y**）が可能です



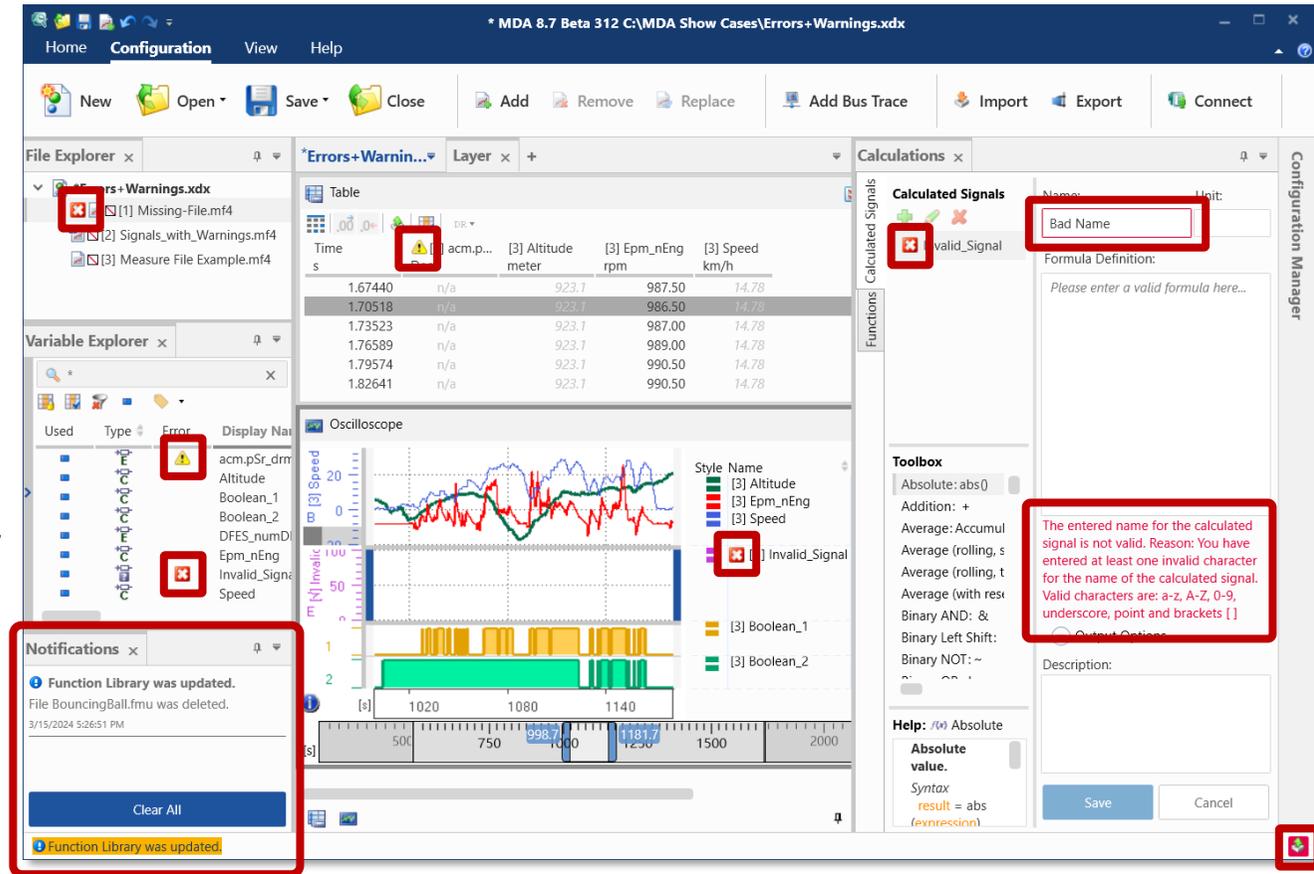
互換性に関する重要な制限事項：

- MDA V7.x では、MDA V8 コンフィギュレーション（XDX および ZDX）を開くことはできません
- MDA V8.7 では、分析ウィンドウオブジェクト（オシロスコープなど）を XDA 形式にエクスポートして、以前の MDA V8 バージョンで再利用できます。XDA へのエクスポートには、全オブジェクト設定が含まれているわけではなく、全オブジェクトが含まれているわけでもありません（演算シグナル、時間オフセットなどは除外されます）。
- MDA セッションごとに、任意の設定を 1 回だけ開くことができますが、再利用のために、設定をテンプレート（XDT 形式）として保存できます。

MDA V8 – 機能の概要

予期しない状況：MDA V8は、異常の発生を通知します

- MDA V8 は、操作がを計画どおりに実行できなかったり、オブジェクトが問題を引き起こしたりしている場合、情報を通知します
- 情報は、通常問題に関連する場所に表示されます。
- 警告またはエラーアイコンがオブジェクトに紐づけられて表示されます。（サポートされていないシグナル、欠落しているファイルなど）
- 名前フィールドを囲む赤いフレーム
- ステータスバーにメッセージが表示され、「通知」にアクセスできます
- アイコンにカーソルを合わせると、問題の詳細が表示されます



MDA V8 – 機能の概要

お客様の作業環境に合わせて MDA V8 をサポート情報をカスタマイズします

お客様固有のサポート

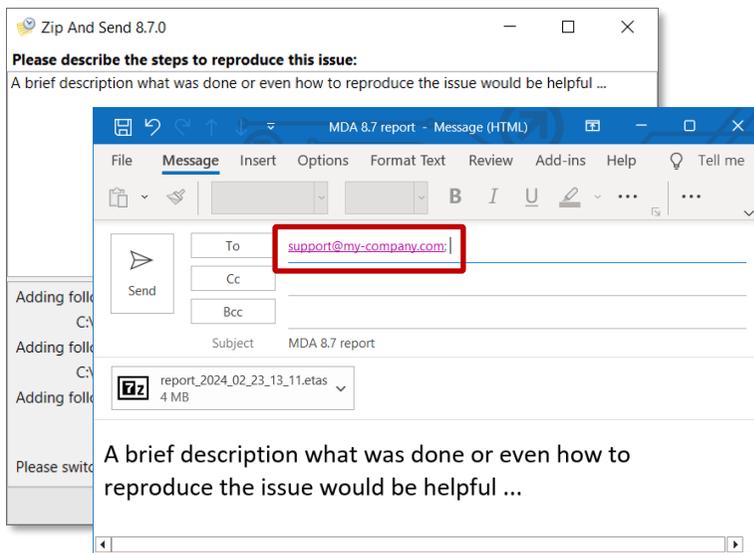
- サポートダイアログに、お客様固有のサポート情報を追加できます
- サポートダイアログは、CustomerSupport.rtf ファイルを使用して拡張できます
- コンテンツには、プレーンテキスト、Web サイトへのハイパーリンク、または電子メールアドレスを使用できます

ZipAndSend (障害レポート送信機能)のデフォルトのEメールアドレス

- ZipAndSend用のデフォルトのEメールアドレスを定義できます
- 問題の再現を可能にするには、コンフィグレーションと計測ファイルのZDX 形式へのエクスポートが必要です

注：

- 詳細は、「ETAS MDA V8 データアナライザ インストールガイド」の「1.6 サポート情報をカスタマイズする」を参照してください。
- ZipAndSend は、MDA のヘルプリボン、ホームページ、または Windows のスタートメニュー・ ETAS MDA 8.7 から開くことができます。



Support

ETAS Support

Europe (except France, Belgium and Luxembourg):	T +49 711 3423-2315 mcd.support.de@etas.com
France, Belgium, Luxembourg:	T +33 1 75 34 50 68 support.fr@etas.com
USA:	T +1-888-382-7462 support.us@etas.com
Japan:	T +81-45-222-0950 inca.hotline.jp@etas.com
Korea:	T +82 31 326 6200 (press 2) inca.hotline.kr@etas.com
China:	T +86 21 2218 5800 support.cn@etas.com
India:	T +91 80 6136 6959 support.in@etas.com
Brazil:	T +55 19 2103-1897 support.br@etas.com

More information online: www.etas.com/hotlines

Customer specific support:

Here could be **YOUR** support information !
Provide via an RTF file your specific support information, like
Link to a website <http://www.etas.com/en/>
Send an email [mailto:<support@my-company.com>](mailto:support@my-company.com)

MDA V8 – 機能の概要

MDA V8 ではコンフィグレーションが自動的に保存されるため、設定にかかる時間が短縮されます

- MDA V8 は、ユーザが定義した多くの設定を自動的に保存します
 - アプリケーション：ユーザインターフェースの言語、ドッキングウィンドウの状態や外観、ファイルパス
 - 分析ウィンドウ：背景色などのデフォルトのレイアウト
 - シグナルの場合：色、小数、接続スタイル、マーカーシンボルなど
- 設定は、ユーザ毎に 'Settings.user' ファイルに保存されます
- 設定は、アプリケーションの起動時にロードされ、再利用されます
- その結果、ツールレイアウト、アクションの動作、または分析ウィンドウとシグナルの表現を設定する手間が最小限に抑えられます
- 事前に定義された設定セットは、MDA を初めて使用する前にロールアウトできます
- ユーザ設定は MDA バージョンごとに保存され、新しいバージョンが初めて使用されるときに移行されます。ダウングレードが必要な場合に備えて、古い設定ファイルはフォールバックソリューションとして保持されます

注：

- どの設定が保持されるか、およびこれらをユーザに展開する方法の詳細については、MDA マニュアルの第 1.3 章を参照してください。
- 'Settings _ [バージョン番号].user' を編集しないでください。ファイルが編集された場合、MDA V8から読み込みができなくなります。



MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

- **測定ファイルの処理**

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

- **シグナルの処理**

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

- **分析ウィンドウ**

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

- **コンフィグレーションの処理**

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

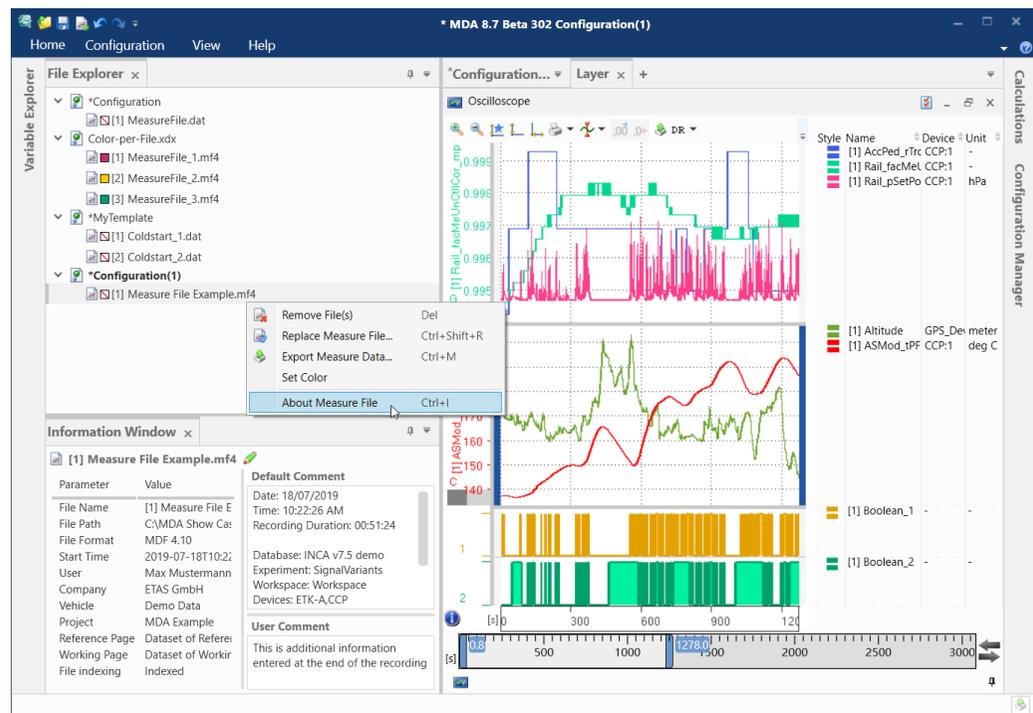
- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**

- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

MDA V8 – 機能の概要

ファイルエクスプローラ：ファイルをわかりやすく整理して管理します

- ファイルエクスプローラに、ロードされたすべてのコンフィギュレーションと、割り当てられた測定ファイルが表示されます
- コンフィギュレーションには、シグナルの選択と表示方法が含まれ、シグナルの値は測定ファイルから取得されます。
- コンフィギュレーションに割り当てられた測定ファイルがコンフィギュレーションエントリの下に表示されます
- 各ファイルを識別しやすくするためのファイル ID があります
- **Ctrl+I** キーを押下すると、ファイルコメントやその他のメタデータが情報ウィンドウに表示されます
- ファイルエクスプローラでは、以下が可能です
 - 削除、置換
 - 測定ファイルのエクスポート、ファイル形式の変換

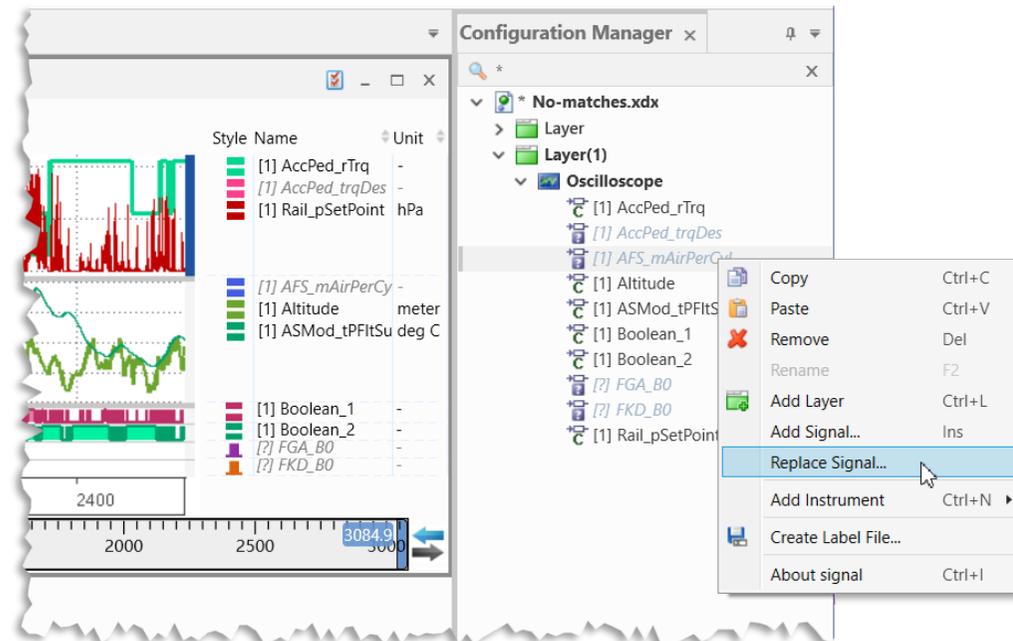


注：基本的な機能については、ビデオ 13_MDA8_Video_Files_Replace(測定ファイルの置換)、5_MDA8_Video_Files_Export(シグナルとファイルのエクスポート)、および 14_MDA8_Video_DisplayMetaInformation(メタ情報の表示)を参照してください。

MDA V8 – 機能の概要

入力信号が欠落している場合の処理を改善し、一貫性を維持します

- 測定ファイルを削除または置換すると、信号が使用できなくなることがあります
- 消失した信号は、再び利用可能になるまでプレースホルダーとして分析ウィンドウに残ります
- 測定ファイルが置換されると、MDA は主に信号名に基づいて信号を自動的にマッピングしようとします。また、オプションで ECU、デバイス、ラスタなどのメタ情報に基づいて信号を自動的にマッピングしようとします
- マップできない信号は、不一致状態になり、信号名はグレーのイタリックフォントで示されます
- コンテキストメニューの**信号の置換...**を選択すると、別の信号を割り当てることができます



注：

- ファイルが削除されて、不一致の状態となると、信号の先頭のファイルIDは[?]になります。不一致の状態の信号をコンフィギュレーションからクリーンアップするには、コンフィギュレーションマネージャまたはファイルエクスプローラでファイルを選択し、コンテキストメニューから、マップ不可の信号を削除を選択します
- 演算信号の入力信号が不一致状態の場合、演算信号は自動的に削除されません。これは手動で行う必要があります。

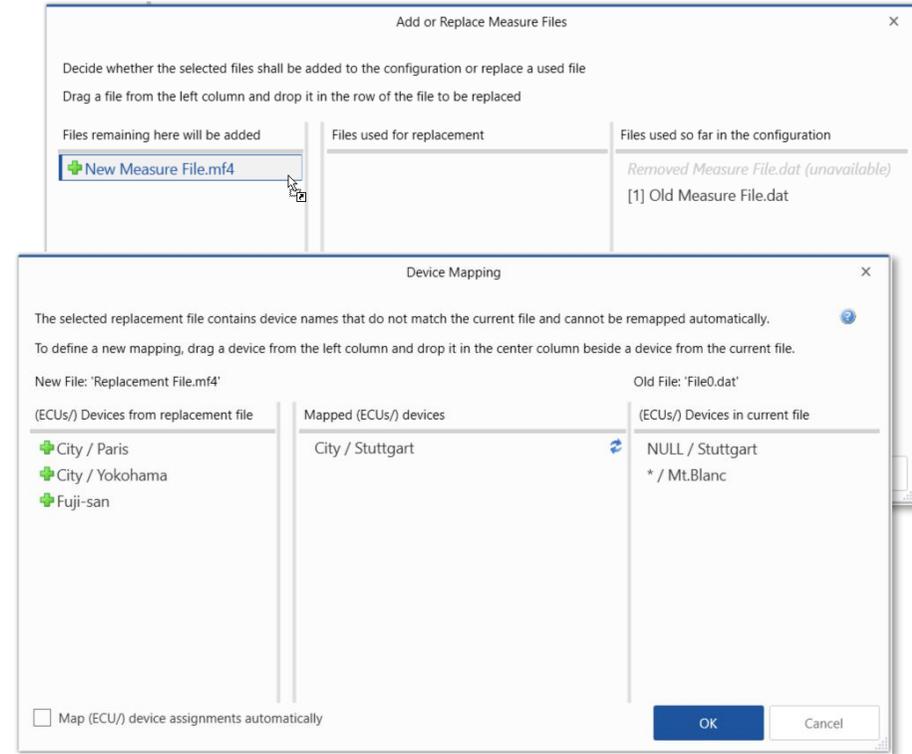
MDA V8 – 機能の概要

複雑なファイル置換でも簡単に管理できます

- 測定ファイルには、異なる ECU/ デバイスの組み合わせで記録されたシグナルを含めることができます
- このようなファイルが異なる ECU/ デバイスの組み合わせからのシグナルを置き換える場合は、シグナルマッピングのために区別する必要があります
- MDAは、不明なマッピング状況を検出すると、デバイスマッピングダイアログを開きます
- ユーザーはデバイスマッピングを手動で実行するか、強制的に自動実行させるかを選択できます
- 手動の場合、MDA はデバイス割り当てを厳密に順守します
- 自動マッピングの場合、MDA は、ファイルおよびコンフィギュレーションに 1 回だけ存在するシグナルをマッピングします

注：

- シグナルの ECU およびデバイス情報は、オシロスコープのシグナルリストおよび情報ウィンドウに表示できます。
- シグナルの置換ダイアログを使用する場合、正しいシグナルを選択しやすくするために、シグナル名 / ECU/ デバイスの組み合わせが表示されます。
- MDF V3.x 形式（*.dat）の測定ファイルには ECU 情報が含まれていないため、ECU の デバイスマッピングダイアログに NULLと表示されます。

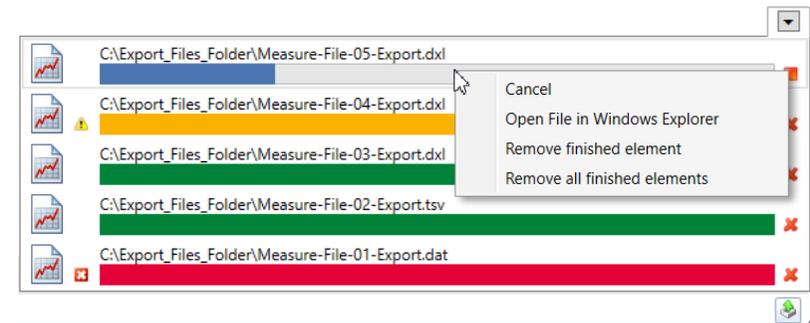
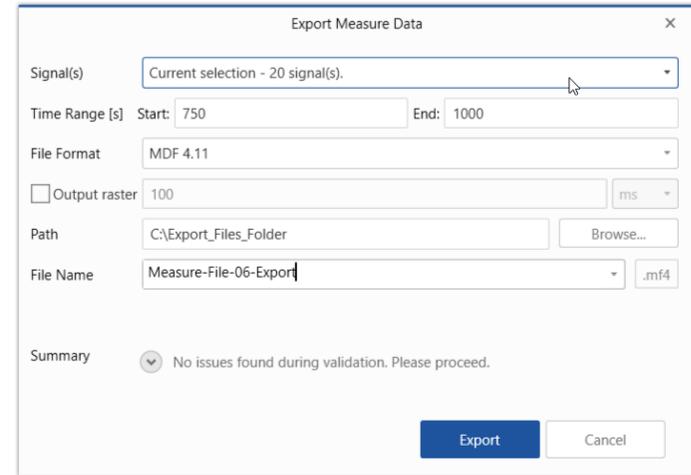


測定データのエクスポート：ユーザが指定したフォーマットに測定ファイルを変換します

- **測定データのエクスポート** 、ファイル形式を変換して、測定ファイルを新規作成します*
- 測定データのエクスポートダイアログは、以下の操作から開くことができます
 - ファイルエクスプローラから測定ファイルを選択し、コンテキストメニューから実行します
 - 変数エクスプローラから複数の変数を選択し、コンテキストメニューから実行します。異なるファイルからシグナルを選択できます。演算シグナルも選択可能です。
 - オシロスコープ、散布図、テーブルの分析ウィンドウのツールバーから実行します。分析ウィンドウで表示されている時間範囲を直接エクスポートできます。分析ウィンドウに表示中のシグナルのみをエクスポートすることもできます
- プロセス表示には、エクスポート処理の情報が表示され、エクスポートをキャンセルしたり新しいファイルにアクセスすることもできます

注：

- 基本の操作は、ビデオ5_MDA8_Video_Files_Export(信号とファイルのエクスポート)を参照してください。
- 測定ファイルまたはシグナルに時間オフセットが適用された場合、エクスポートされたシグナルにはオフセットが含まれます。
- ネストされた変換 (STATS_STRING_REF) を持つシグナルを MDF V4.x 形式のネストされた変換(STATS_STRING_REF)をもつ列挙型シグナルのエクスポートをサポートしています。

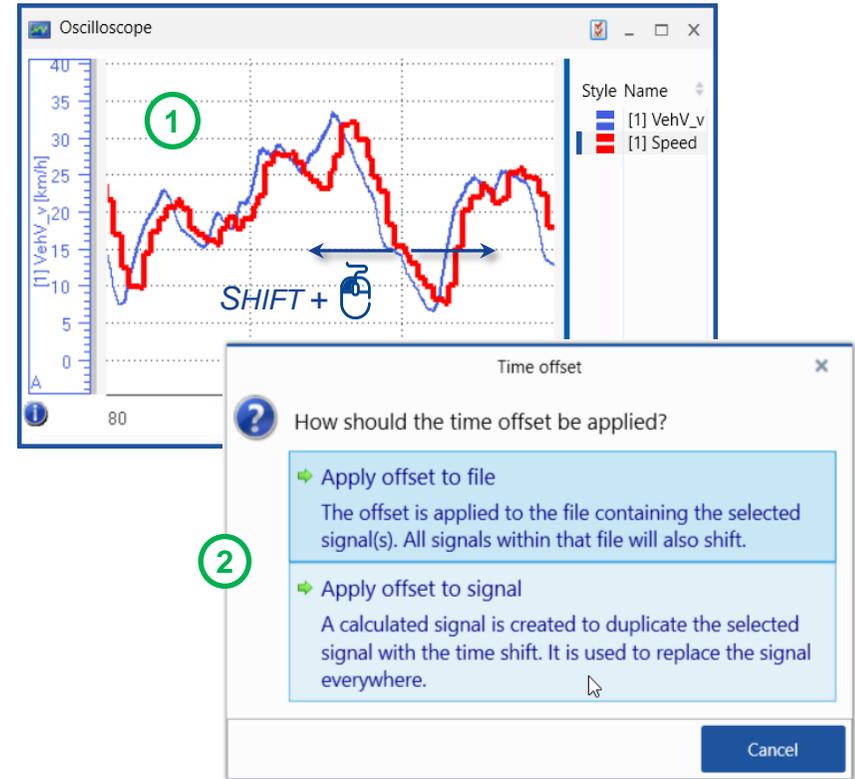


時間オフセットを適用すると、測定データを簡単に同期できます

- 測定データを比較するため、時間オフセットを使用し、記録されたデータを同期させる必要があります
- SHIFTキーを押しながらシグナルカーブをドラッグするだけで実行できます。
- 2種類の時間オフセットが選べます
 - 測定ファイル全体の場合、つまり、ファイルの全シグナルが時間オフセットに応じてシフトされます
 - 個々のシグナルの場合、演算シグナルを使用して出力オプションを指定します *
- ファイルの時間オフセットはデータベースに適用され、データの「コンシューマ」に影響します。たとえば、演算シグナルはシフトされたデータに基づいて計算されます
- 測定データをエクスポートする場合、時間オフセットは含まれます

注：

- 時間オフセットの値は、時間オフセットウィンドウのファイルまたは演算シグナルの出力オプションの下に表示されます。
- ファイルと個々のシグナルの時間オフセットは、合算して処理されます。
- 入力シグナルのタイムスタンプは変更されません。つまり、元のシグナルとシフトされたシグナルを使用できます。



① Shift a signal graphically

② Decide about shifting behavior

MDA V8 – 機能の概要

MDA V8はお客様独自のテキスト形式の測定ファイルをサポートします

- MDA V8 では、INIファイルでASCII ベースの測定ファイル形式が簡単に追加できます。これにより、CSVなどのテキストファイルの読み込みや書き込みの方法を定義できます
- INI ファイルの説明を含むサンプルが以下のフォルダに用意されています
%ProgramData%\ETAS\MDA\8.x\CorePlugins\ETAS.TargetAccess.Targets.MeasureFile.Formats.AsciiConfigurable
- 時間チャンネルの形式、シグナル名の構成、デバイス、単位などのオプションも指定できます
- MDA を開始すると、使用可能なINI ファイルがすべてロードされます
- いずれのファイル形式に対しても、読み込みと書き込みが可能です

注：

- オプションの詳細については、前述のフォルダにある INI ファイルの例を参照してください。
- テキスト形式の測定ファイルには、必須の前提条件があります。ファイル拡張子は一意である、ヘッダーとデータブロックの構造は明確にする、すべてのシグナルは同じラスタで使用することです。
- このような形式へのエクスポートは、言語および数値を持つシグナルに限定されます。

```

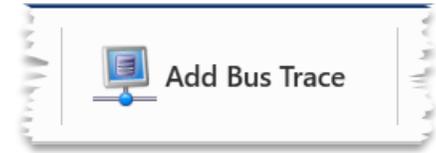
1 ; Here is an example of Configurable ASCII Format configuration.
2 ; All configuration files located in "AsciiConfigurations" folder
3 ; (including all sub folders) will be scanned during loading.
4 ; File should be saved as UTF-8
5
6 ; One configuration file could contains more than one configuration.
7 ; File configuration is defined by file extension. Extension should be u
8 ; All configurations except of the first one with identical file exten
9
10 ; Format readable name is defined in []
11 [ExampleAsciiFormat]
12
13 ; Extension of files which are supported by format.
14 ; Mandatory. Should not be empty or combination of special symbols (spa
15 ; Identical extensions:
16 ; ".exampleExtension"
17 ; "exampleExtension"
18 ; .exampleExtension
19 ; exampleExtension
20 extension=".exampleExtension"
21
22 ; Delimiter which is used to separate values in the rows.
23 ; Mandatory. Should not be empty.
24 ; If it's some special symbol (tab, space, etc.) it should be quoted.
25 delimiter=","
26
27 ; Zero-based row index of the row that contains the signal names
  
```

File selection dialog options:

- All files (*.*)
- ASCII - Single Rate(*.ascii)
- ExampleAsciiFormat(*.exampleExtension)**
- ASCII Multi Rate V4.0(*.dxi)
- LabFile(*.lab)
- MDF V3.x(*.dat*.mf3)
- MDF V4.x(*.mf4)
- Portable emission system file format(*.csv)
- Tab-separated values file format(*.tsv)
- All data files(*.ascii;*.exampleExtension;*.dummy;*.dxi;*.lab;*.dat;*.mf3;*.mf4;*.csv;*.tsv)

バストレースも解析できます

- MDA V8のアドオンを使用すると、CANバストレースファイル（BLF）をロードできます。
- コンフィグレーションリボンには、ファイル選択ダイアログを開くためのバストレース追加のアイコンが表示されています
- CAN バストレースファイルを選択し、以下のいずれか選択します。
 - dbcファイルおよびCAN ID
 - ARXMLファイルおよびCAN バス名
- 入力ファイルは AFF ファイルに結合され、ファイルエクスプローラにエントリとして表示されます
- トレースファイルの内容は CAN バス記述ファイルに基づいて解釈され、結果のシグナルは通常の測定ファイルからのシグナルとして使用できます



Enter Bus Trace Information - Create AFF File

BLF File	<input type="text" value="C:\Bus Trace\ExampleFile.blf"/>	<input type="button" value="Browse ..."/>
CAN Bus ID	<input type="text" value="1"/>	
DBC/ARXML File	<input type="text" value="C:\Bus Trace\CAN-Bus-Description.arxml"/>	<input type="button" value="Browse ..."/>
CAN Bus	<input type="text" value="CAN_2_Cluster"/>	
Save to AFF File	<input type="text" value="C:\Bus Trace\BusTraceConfiguration.aff"/>	<input type="button" value="Browse ..."/>
		<input type="button" value="Save and Add"/> <input type="button" value="Cancel"/>

注：

- アドオンは ETAS エンジニアリングソリューションであり、追加で購入する必要があり、有効なライセンスが必要です。
- MDA V8.7.0 のサポートは、BLF 形式のトレースファイル、CAN または CAN-FD バス、および CAN プロトコル 2.0 または J1939 に限定されます

MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

- **測定ファイルの処理**

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

- **シグナルの処理**

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

- **分析ウィンドウ**

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

- **コンフィグレーションの処理**

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**

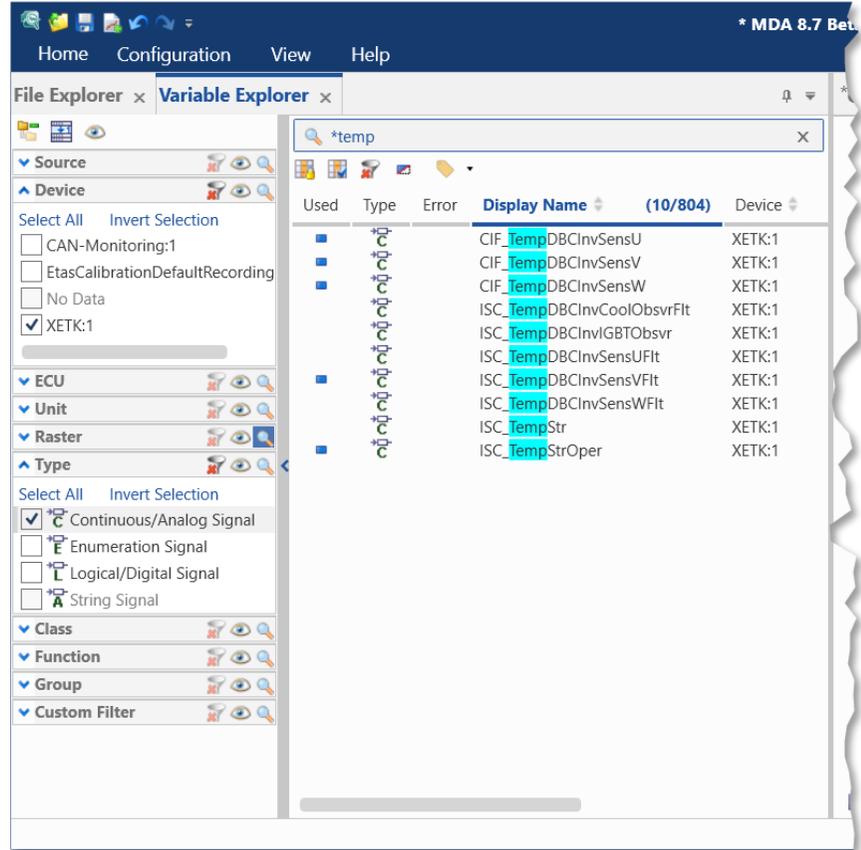
- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

MDA V8 – 機能の概要

変数エクスプローラ：新しい性能をご体験ください

- 変数エクスプローラは、シグナルを選択するための表形式のウィンドウです
- シグナル名とメタデータが列に表示されます
- リストされたエントリの数を減らすために、フィルタリングがサポートされています
 - 検索フィールドを使用して変数名を検索します
 - 複数のフィルタカテゴリが使用できます
 - (漏斗アイコン) フィルタの消去
 - 使用/未使用エントリのフィルタ処理
- 表示列はカスタマイズ。なお、列の順序もカスタマイズ可能
- 水平方向にスクロールしても左側の列は常に表示
- シグナルは、レイヤータブまたは既存の分析ウィンドウにドラッグアンドドロップで割り当てられます

注：
• 基本の操作は、ビデオ 2_MDA8_Video_Signals_Selection(信号の選択)を参照してください。
• 設定は、'Settings.user' ファイルに保持され、変数エクスプローラを開いたときに使用されます



MDA V8 – 機能の概要

シグナル名の表示形式を定義できます

- MDF ファイルでは、シグナル名としてディスプレイIDやシンボリックリンクなどの代替変数名を指定できます
- MDA の UI で使用される名前タイプは、変数エクスプローラで選択できます
- 名前を重要な部分に絞って分析ウィンドウ等に表示できます
 - 任意の数のアトミックルールを組み合わせたことができます
 - 複数のルールセットを定義できます
 - ルールが適用されるシグナルのターゲットグループは定義可能です
- 情報ウィンドウには、シグナルに使用可能な名前が一覧表示されます

The image shows two overlapping windows from the software interface. The top window is the 'Variable Explorer' showing a list of variables with columns for 'Usr', 'Typ', 'Display', 'Display Identifier', and 'Symbol Link'. A red box highlights the 'Display' column, which has a dropdown menu open with options: 'Name' (selected), 'Display Identifier', and 'Symbol Link'. The bottom window is the 'Display Name Rules' dialog. It has a 'Rule Sequence' section with two rules: 'TQL-removed' and 'MCT-removed'. The 'Define rules...' section is expanded, showing settings for a rule: 'Direction' is 'From left', 'Action' is 'Hide variable name until', 'Separator' is 'TQL', 'Number' is '1', and 'Trim leading and trailing' is checked. The 'Result' is 'stTrqEmMax'. At the bottom, there is an 'Apply Rules to Variables where' section with 'Variable name' set to 'tql' and 'Starting with' set to 'tql'. 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

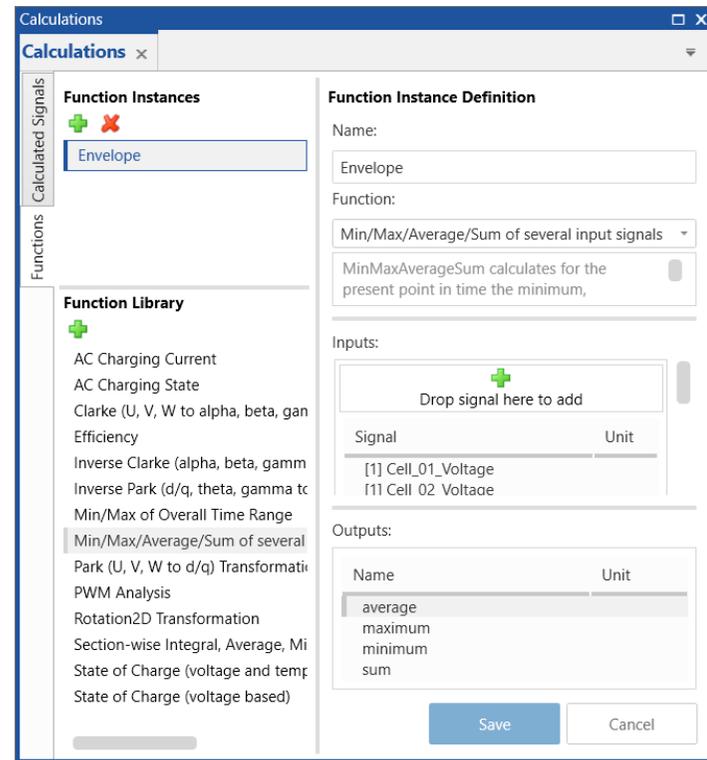
The 'Information Window' shows details for the variable 'stTrqEmMax'. It has a table with two columns: 'Parameter' and 'Value'.

Parameter	Value
Display Name	stTrqEmMax
Name	TQL_stTrqEmMax
Display Identifier	TQL_stTrqEmMax\XETK:1
Symbol Link Name / Offset	

MDA V8 – 機能の概要

フレキシブルかつパワフルな演算機能

- MDA V8.7 には、入力シグナルから出力を計算する 3 つの方法があります
- 演算ドッキングウィンドウから設定します
- 利便性と柔軟性のため、ある方法での出力を、別の演算での入力として使用できます
- FMU モデルの機能と使用方法
 - MDA では、定義済み演算が提供されています
 - 入力シグナルとオプションのパラメータのみを定義する必要があります。実際の式は、事前に定義された演算に必須です
 - FMU ファイルを追加すると、独自の機能を読み込むことができます*
- 演算シグナル
 - 演算シグナルを定義することで、高い柔軟性が得られます
 - MDA では、さまざまな演算子が提供されます
 - 出力オプションでは、出力ラスタや時間オフセットを定義できます

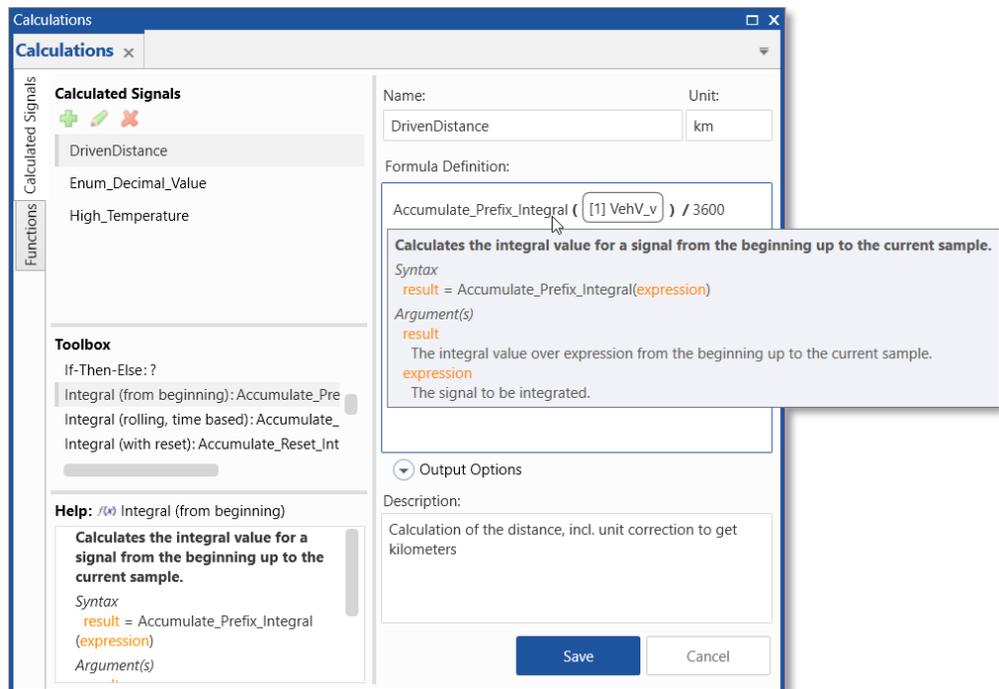


注：FMU ファイルは FMI 標準 V2 に従っている必要があります。FMU は、ETAS ASCMO V5.8 以降などで作成できます。

MDA V8 – 機能の概要

さまざまな操作により、必要に応じて演算シグナルを定義できます

- 演算シグナルは、最も柔軟なアクセスを提供し、記録された測定データとキャリブレーション値から複雑な式を定義します
- 使いやすい演算シグナルエディタは、読みやすく理解しやすい式をサポートしています
- 数ステップで新しい演算シグナルが定義でき、すぐに使用できます
- 計算エンジンを使用するため、高いパフォーマンスが得られます
- 演算シグナルを他のコンフィグレーションからコピー & ペーストまたはインポートすると、MDA V8 は入力シグナルを再度マッピングします
- ツールボックスに用意された演算子の説明は、ツールヒントとヘルプウィンドウに表示されます。
- 分析ウィンドウでの表示、測定ファイルへのエクスポートなどは、計測データと同様に実行できます



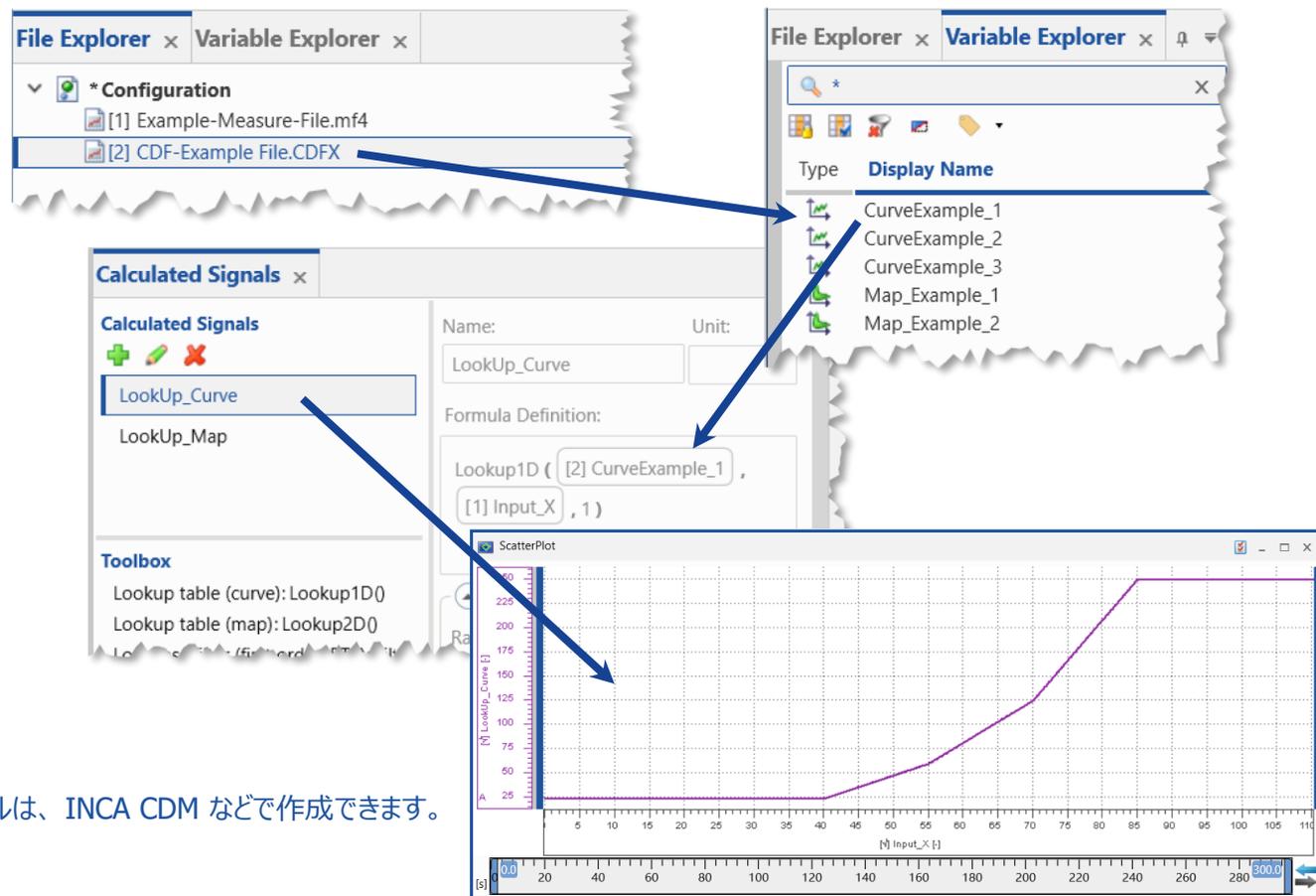
注意：基本的な使用法は、ビデオ [4_MDA8_Video_CalculatedSignals_Creation](#) (計算された信号の作成) を参照してください。詳細と例については、[オンラインヘルプ](#) および [MDA V8 マニュアル](#)を参照してください。

MDA V8 – 機能の概要

ルックアップテーブルの定義、使用、更新が簡単です

- CDF ファイルを追加すると、ルックアップテーブルのデータを読み取ることができます
- CDF ファイルを介して提供されるパラメーター値、曲線、またはマップは、変数エクスプローラに一覧表示されます
- 演算シグナルは、線形補間または一定補間を使用した「ルックアップテーブル 1D」（曲線の場合）および「ルックアップテーブル 2D」（マップの場合）の関数を提供します
- CDF ファイルをファイルエクスプローラで削除し **Ctrl+Z** キーを押下するとCDFファイルが瞬時に更新できます

- 注：
- ASAM 標準の CDF（ Calibration Data Format ）に準拠したファイルは、INCA CDM などで作成できます。
 - キャリブレーション値は、演算シグナルの入力として直接使用できます。
 - 曲線とマップは軸ポイントの値が単調増加している必要があります。



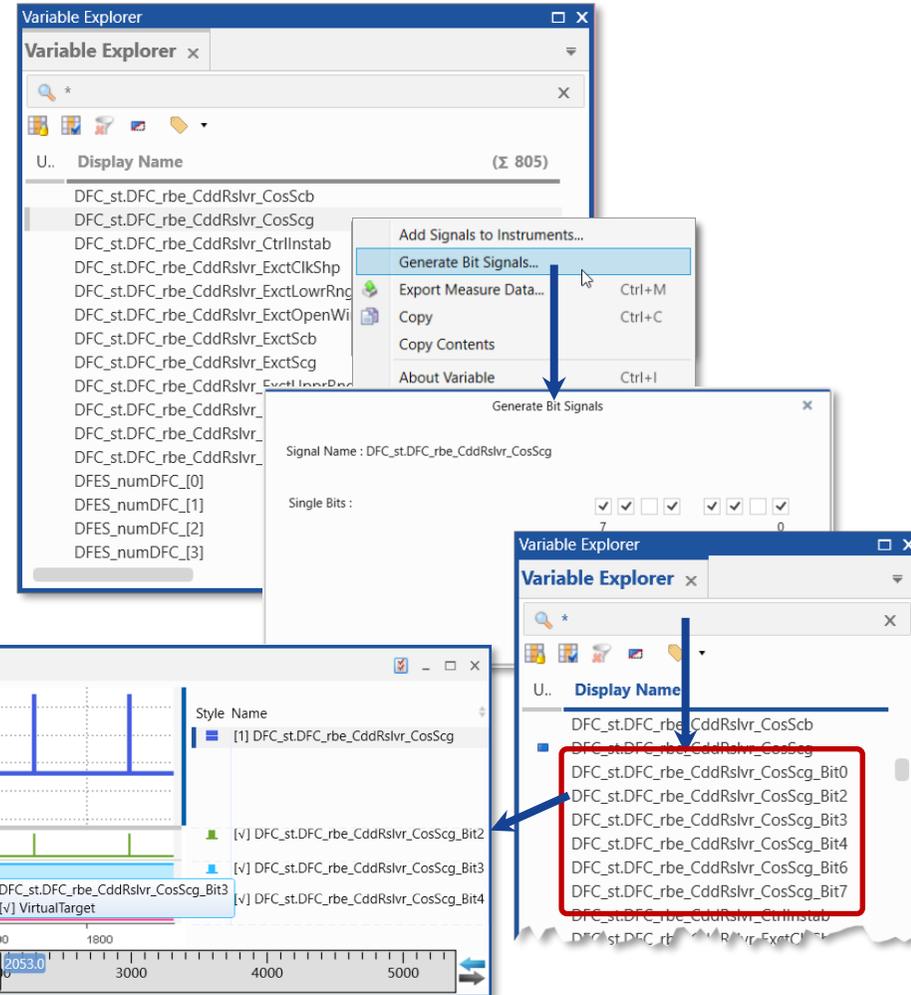
MDA V8 – 機能の概要

ビットデータをすばやく簡単に抽出できます

- 変数エクスプローラではビット単位のシグナルの組み合わせで提供されるsシグナルから個々のビットデータを迅速に抽出するために、コンテキストメニューから直接呼び出せる機能を用意しています
- 抽出したいビットトレースをダイアログで選択すると、MDA はビットマスクング操作を実行します
- バックグラウンドでは、対応する演算シグナルが作成され、必要に応じて名前を変更できます
- このようなビットデータは、通常のシグナルと同様に使用できます。つまり、任意の分析ウィンドウに割り当てたり、他の演算の入力として使用したり、新しい測定ファイルにエクスポートしたりできます

注:

- ビットデータの抽出は、列挙型シグナルでは**サポートされていません**。
- ビデオ 16_MDA8_Video_Signals_ExtractingIndividualBits (信号からのビットの抽出)を参照してください。



MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

- **測定ファイルの処理**

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

- **シグナルの処理**

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

- **分析ウィンドウ**

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

- **コンフィグレーションの処理**

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**

- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

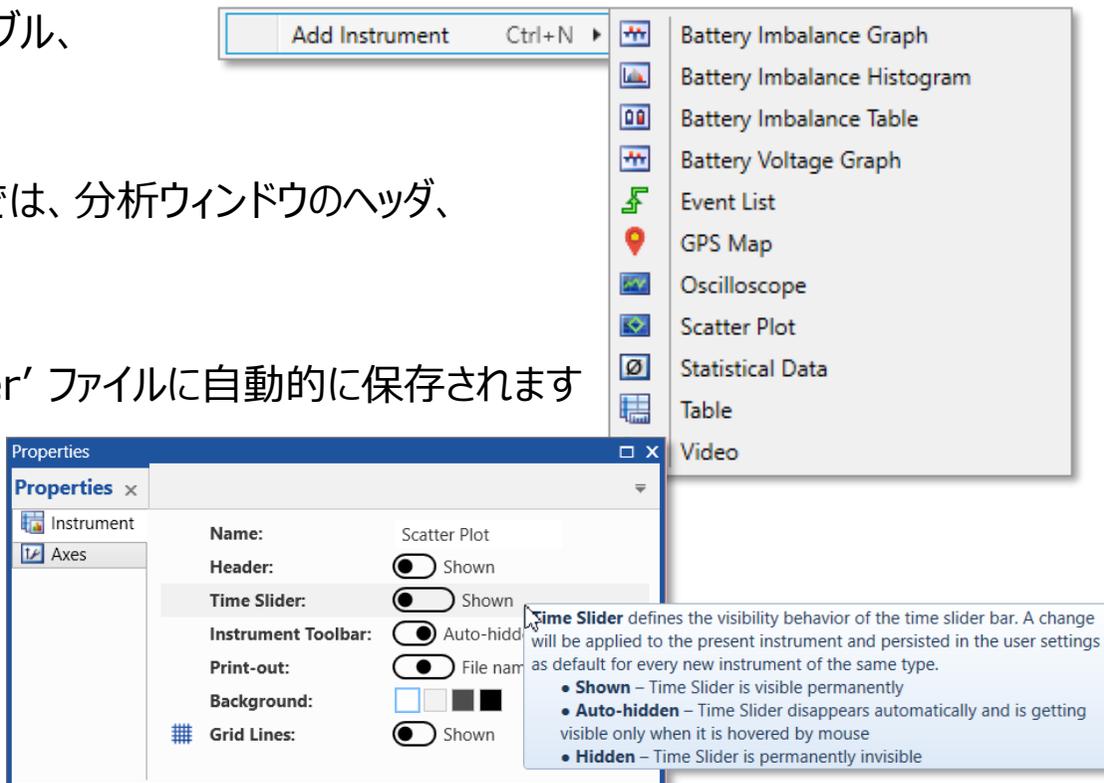
MDA V8 – 機能の概要

分析ウィンドウボックス：使用可能な分析ウィンドウについて

- MDA V8 には、オシロスコープ、散布図（x-y 表現）、テーブル、イベントリスト、統計データ、GPS 地図、ビデオ、電池などの様々な分析ウィンドウが用意されています*
- スクリーンをより効率的に使用するために、プロパティウィンドウでは、分析ウィンドウのヘッダ、タイムスライダ等のプロパティを表示/非表示にできます
- 変更は、アクティブな分析ウィンドウに直ちに反映されます
- 分析ウィンドウおよびシグナル等のプロパティは、'Settings.user' ファイルに自動的に保存されます
- 設定は、分析ウィンドウまたはシグナルのインスタンスが新規作成するときにより再利用されます
（オシロスコープの背景色、シグナルのスタイルと曲線の色、値の小数点など）

注：

- ビデオ分析ウィンドウはアドオンとしてのみ利用できます。
- デフォルト文字のプロパティは、MDA V8 マニュアル「1.3 ユーザ設定」に記載されています。
- settings_[バージョン番号].userは、C:\Users\username\AppData\Local\ETAS\MDA\8.x\ に保存されます。

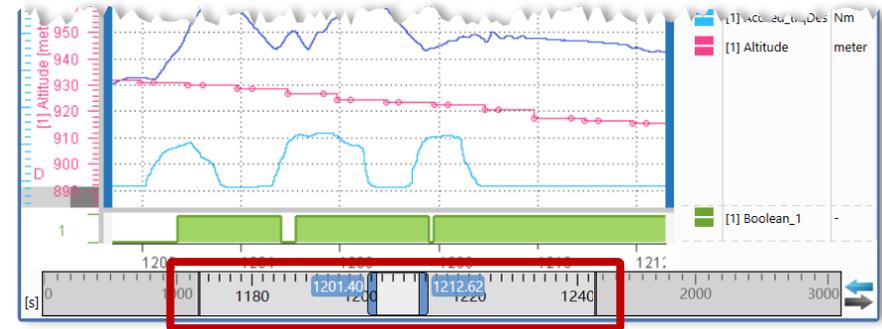
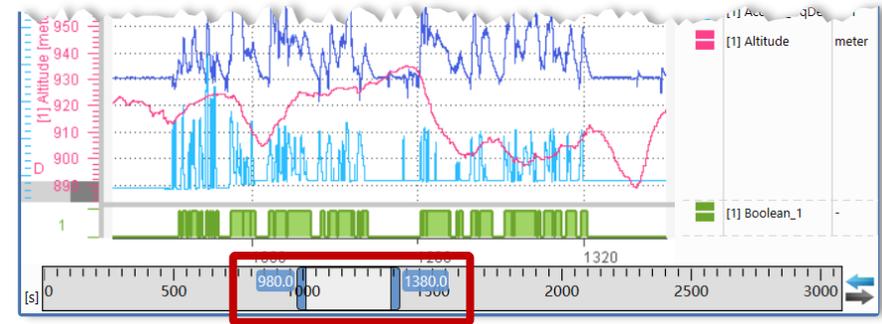


MDA V8 – 機能の概要

タイムスライダ：関連する時間範囲をすばやく表示します

- オシロスコープの下部には、現在の設定に割り当てられているすべての測定ファイルの完全な時間範囲の概要を示すタイムスライダが表示されます
- タイムスライダを使用すると、測定データと時間範囲をすばやく移動できます
- スクロールとズーム *
- 分析ウィンドウとの同期は、 アイコンで行います
- ディープズームの場合、モードは自動的に拡大モードに切り替わります。つまり、方向を把握しやすくするために、表示範囲は拡大スケールで表されます
- 拡大モードでのクイックナビゲーションの場合、拡大スケールのスクロールが有効になります
- タイムスライダの表示/非表示は、各分析ウィンドウのプロパティウィンドウで定義します

- 注：
- 基本の操作は、ビデオ 3_MDA8_Video_Instruments_ZoomSynch(分析ウィンドウの拡大や同期について)を参照してください。
 - 対称ズームの場合は、左マウスボタンと Ctrl キーを使用します。



MDA V8 – 機能の概要

オシロスコープ：1つの分析ウィンドウで複数のビューを表示します

- MDA V8.7 のオシロスコープは次の機能を提供します。
 - アナログシグナルまたは論理シグナル用のストリップ
 - イベントシグナル専用のイベントストリップ
 - 複数のアナログシグナルで軸を共有できます
 - マウスまたは軸オプションを直接操作して、軸の値域を変更できます
 - カラーアイコンを使用すると、シグナルごとに色、マーカー、接続の種類などを設定できます
- アイコンバーからズーム・ツーム・フィット、カーソル、スクリーンショットの撮影、データのエクスポートなどのよく使用する機能にアクセスできます



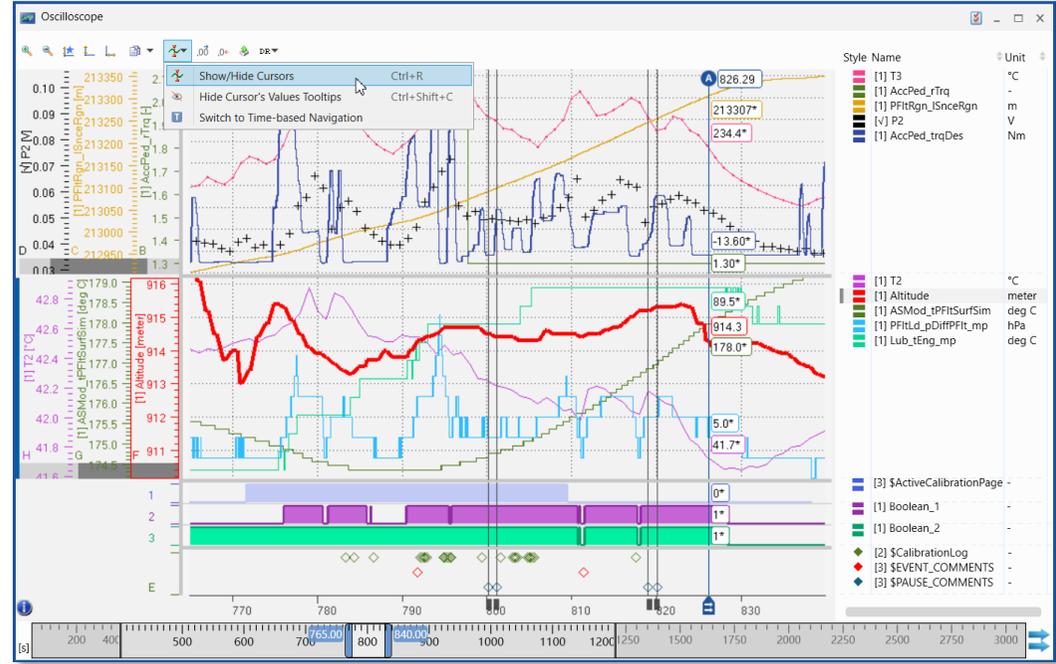
注：

- 値軸または時間軸をスクロールするには、マウスの左ボタン、ズームするには Ctrl キー、右マウスボタンを使用します。
- オシロスコープ装置に関するさまざまなビデオを参照して、その可能性についてさらに詳しく学習してください。
- 8_MDA8_Video_Instruments_OscStrips(ストリップと信号リストの定義)、9_MDA8_Video_Instruments_OscAxes.(信号と軸の設定)、10_MDA8_Video_Instruments_OscCursors(カーソルの使用)。
- 設定のほとんどは、'Settings.user' ファイルに保持され、オシロスコープでシグナルを再選択するときに使用されます。

MDA V8 – 機能の概要

オシロスコープのカーソル：効率的な分析のための複数のモード

- カーソルは、**Ctrl+R**キーで、簡単に表示/非表示できます
- カーソルの動作は、以下のように設定できます
 - 時間モード **A** とサンプルモード **A** の二つです
- シグナルの値は 表示/非表示にできます
- カーソルをクリックしてアンカーモード  にすると、表示範囲内に固定できます
- 分析ウィンドウ が同期されると、アンカー付き  同期カーソルが表示されます。すべての分析ウィンドウの時刻合わせに使用されるタイムスタンプを示します
- 同期モードでは、カーソルが作成され、マスターの分析ウィンドウの動きに追従して動きます

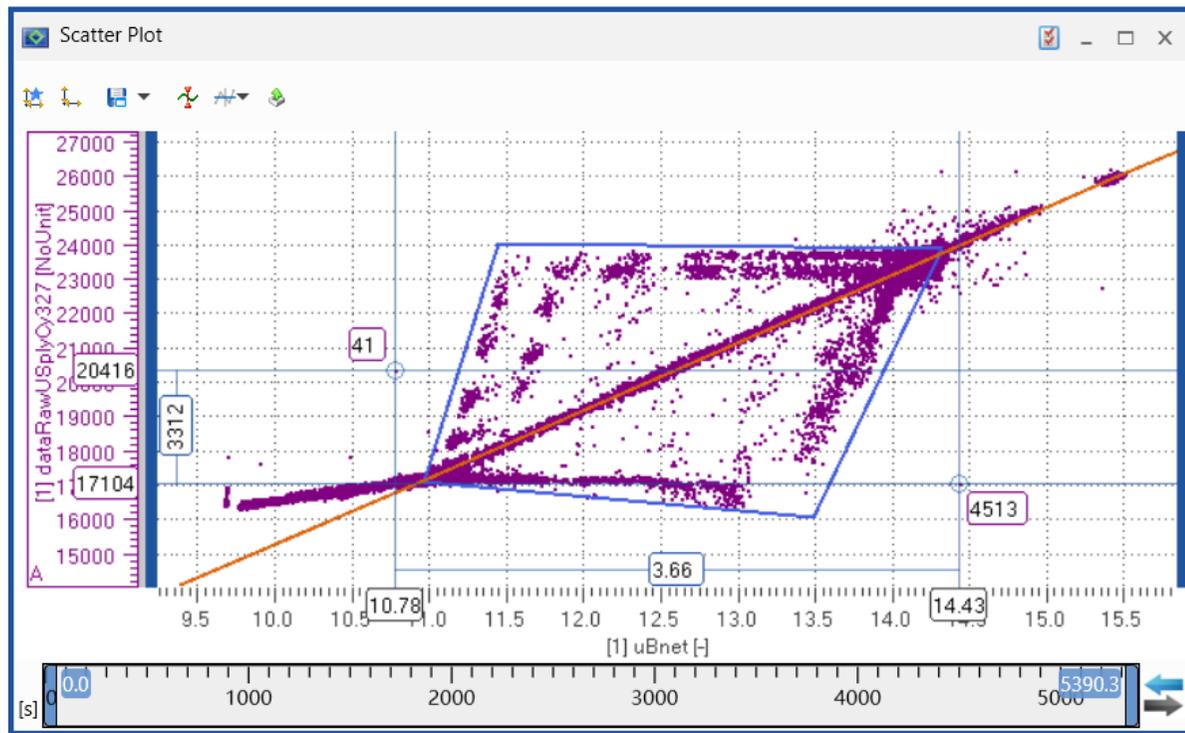
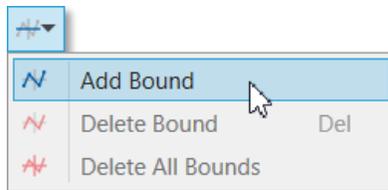


注：

- これらの設定は、'Settings.user' ファイルに保持され、新しいカーソルが作成されたときに適用されます。
- 特にインデックスファイルの場合、表示されるシグナル値は最初にインデックス化された値（～で示されます）であり、正確な値が使用可能になるとインジケータは消えます。
- カーソルを作成してその動作を定義する方法については、ビデオ10_MDA8_Video_Instruments_Oscicursors(カーソルの使用) を参照してください。

散布図：サンプル分布とシグナル間の関係を高速に解析します

- 時間に依存しないサンプル分布やシグナル間の関係に焦点を当てるために、分析ウィンドウでは散布図を用意しています
- ストリップごとに、1つのシグナルがx軸上の別のシグナルを横切るように描画されます
- 十字カーソルがサポートされています
- 散布図は、時間スライダを使用して他の分析ウィンドウと時間を同期させることができます*
- 境界線はグラフィカルに作成できます



注：

- 基本の操作は、ビデオ 12_MDA8_Video_Instruments_ScatterPlotBasics(散布図の基礎)を参照してください。
- 散布図は、現在のところ、カーソルの同期およびシグナルの設定をサポートしていません。

テーブル：詳細な分析を行うための使いやすい分析ウィンドウ

- テーブルは、サンプルの正確なデータを示しています。MDA V7 でのテーブルと測定データ再充填(MDR: Measure Data Refill)とを組み合わせています。
- 空白のセルに値を充填するボタンをクリックするだけで、データが充填され、値が記録されていないセルにデータが入力されます *
- 時刻以外の列はドラッグ&ドロップで並べ替えることができます
- タイムスタンプとシグナル値の小数点以下の位の表示を増減できます *
- 他の分析ウィンドウ との同期が可能で、同期時刻は青の線で示されます
- 列挙型シグナルとイベントシグナルは文字列として表示されます
- 無効なサンプルは「！」で示されます
- データは、Excel ® ですぐには再利用できるように、TSV (タブ区切り値) ファイル形式などにエクスポートできます

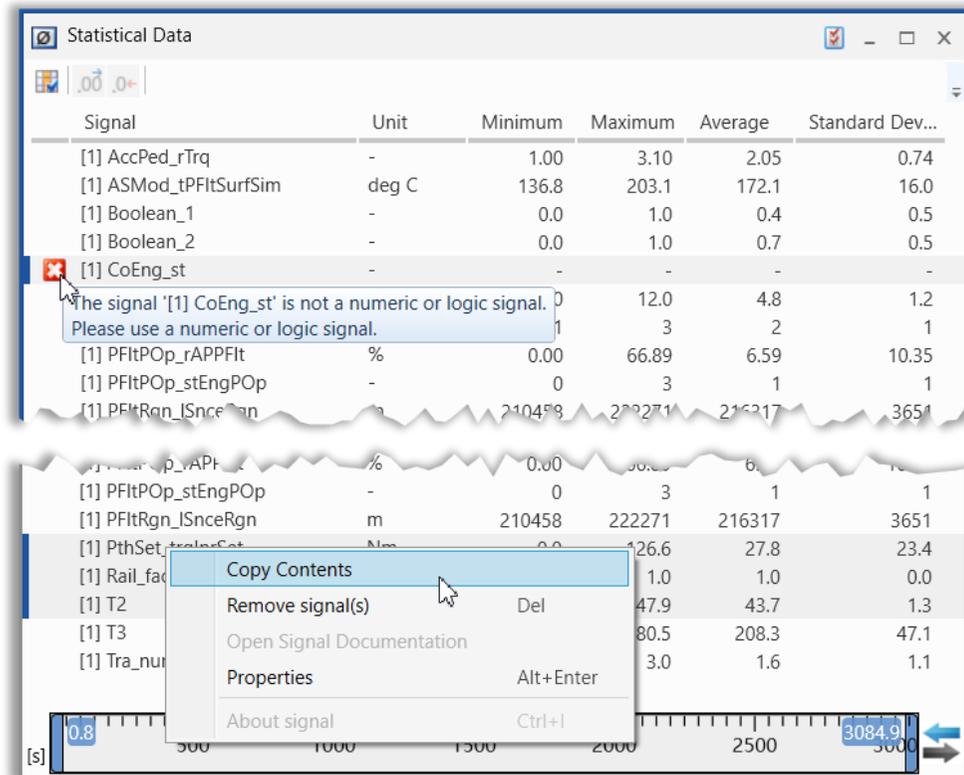
Time	[1] flgC... XETK:1	[1] CIF_Tem... XETK:1	[1] TDC_TrqE... XETK:1	[1] rbe_A... XETK:1	[1] dataR... XETK:1	[1] rbe_Asw... XETK:1
s	-	-	-	-	Hex	Bin
2,544.8593	1	59.125	144.0625	FALSE	8590	0000 0001
2,544.8598	1	59.125	144.0625	TRUE	8590	0000 0001
2,544.8603	1	59.125	144.0625	TRUE	9430	0000 0001
2,544.8613	1	59.125	144.0625	TRUE	9430	0000 0001
2,544.8618	1	59.125	144.0625	TRUE	6060	0000 0001
2,544.8623	1	59.125	144.0625	TRUE	6060	0000 0001
2,544.8633	1	59.125	144.0625	TRUE	6060	0000 0001
2,544.8638	1	59.125	144.0625	TRUE	8C90	0000 0001
2,544.8643	1	59.125	144.0625	TRUE	8C90	0000 0001
2,544.8653	1	59.125	144.0625	TRUE	8C90	0000 0001
2,544.8658	1	59.125	144.0625	TRUE	93D0	0000 0001
2,544.8663	1	59.125	144.0625	TRUE	93D0	0000 0001
2,544.8673	1	59.125	144.0625	TRUE	93D0	0000 0001
2,544.8678	1	59.125	144.0625	TRUE	6070	0000 0001
2,544.8683	1	59.125	144.0625	TRUE	6070	0000 0001
2,544.8693	1	59.125	144.0625	TRUE	6070	0000 0001
2,544.8698	1	59.125	144.0625	FALSE	6070	0000 0001
2,544.8698	1	59.125	144.0625	FALSE	8CD0	0000 0001

注：

- 設定は、'Settings.user' ファイルに保存され、テーブルが新規作成されたときに適用されます。
- 基本の操作は、ビデオ 11_MDA8_Video_Instruments_TableBasics(テーブルの基本操作) を参照してください。

統計データ：同期モードでも統計データにすばやくアクセスできます

- 数値シグナルは計測データでも演算シグナルでも、基本的な統計データを表示できます
- 表示する列は、 アイコンで選択できます*
- 列の順序は、ドラッグ&ドロップで変更可能です*
- 統計データは、タイムスライダで設定された範囲に基づいています
- 同期モードでは、オシロスコープなどのマスタ分析ウィンドウで時間範囲が変更されると再計算されます
- 選択した行と列の内容をすべてコピーするには、コンテキストメニューから**内容のコピー**を選択します



注：設定は、の 'Settings.user' ファイルに保存され、統計情報 分析ウィンドウ が新規作成されたときに適用されます。

MDA V8 – 機能の概要

イベントリスト：論理シグナルの値の変化をリストとして表します

- イベントリストでは、イベントとシグナルの値の変化をすばやく確認できます
- 計測データ、演算シグナルのいずれかでも使用できます
- イベントやシグナルをイベントリストに追加すると、ステータスが変更されたタイムスタンプのみがリスト化されます
- 他の分析ウィンドウ と同期できます
- イベントごとに移動するには、イベントリストビューでエントリをダブルクリックします

1. Define a search condition

Calculations

Calculated Signals

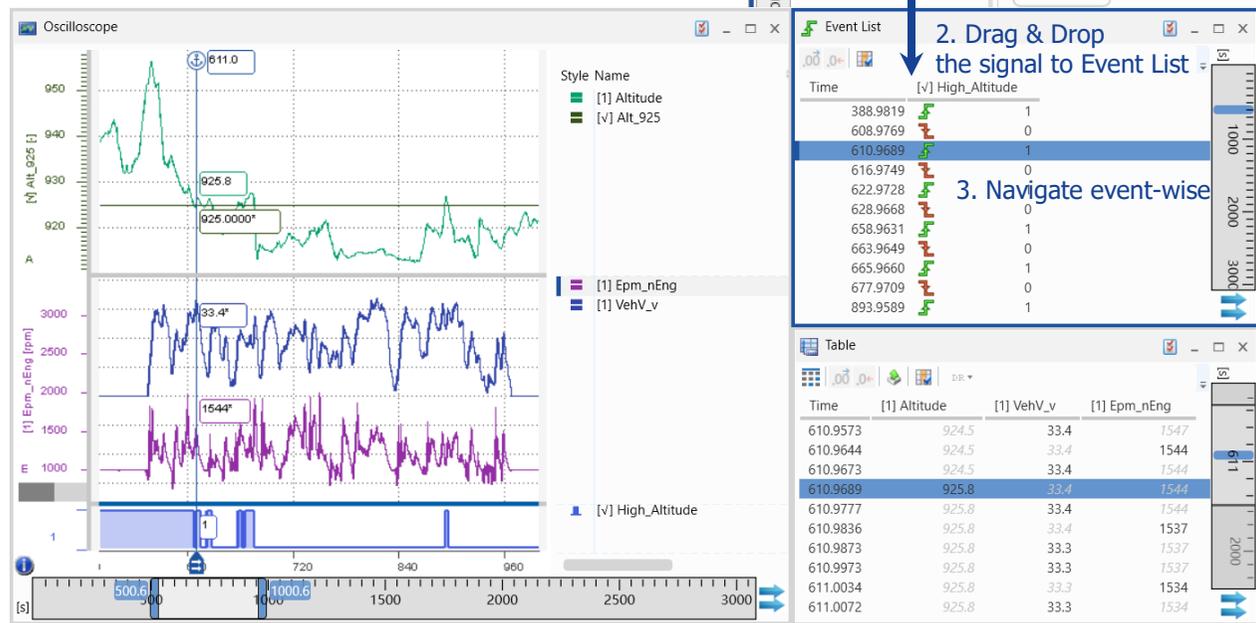
High_Altitude

Name: High_Altitude Unit:

Formula Definition: [1] Altitude > 925

2. Drag & Drop the signal to Event List

3. Navigate event-wise



(Oscilloscope and table for visualization of synchronization only)

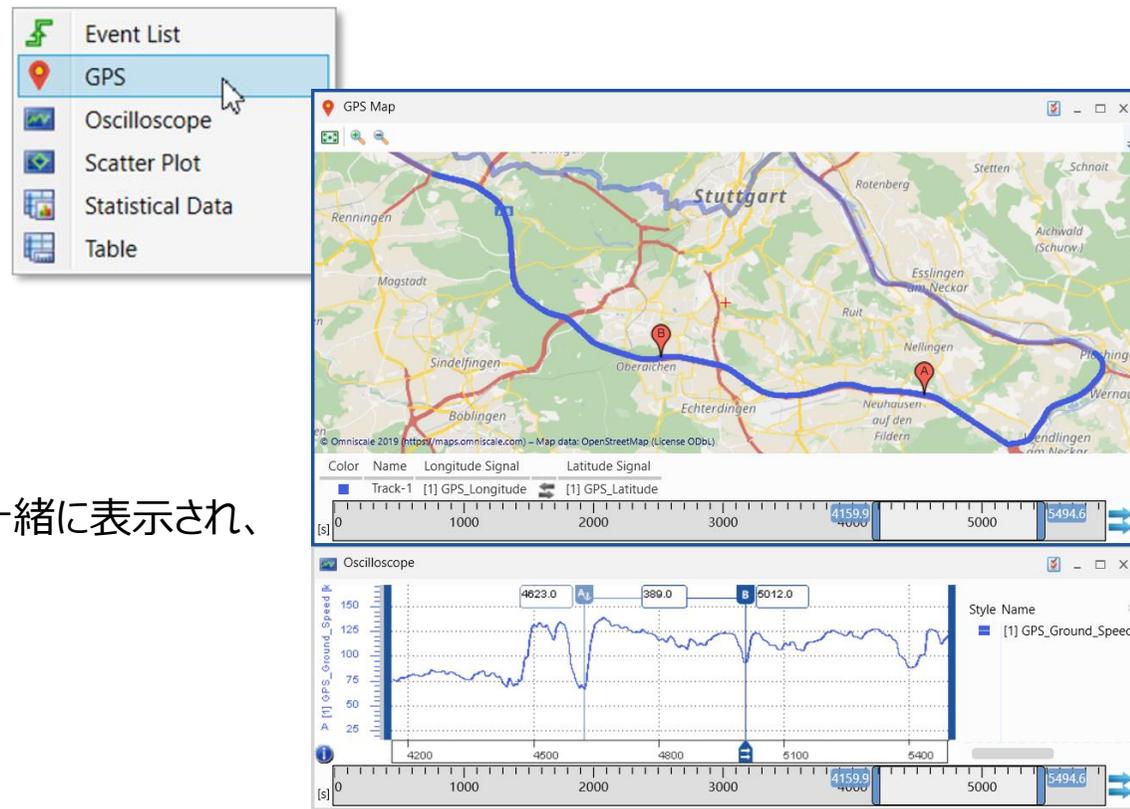
注：基本の操作は、ビデオ

15_MDA8_Video_Instruments_EventNavigation (イベントの検索) を参照してください。

MDA V8 – 機能の概要

GPS 地図：テストドライブの軌跡を表示します

- 経度と緯度の情報が測定ファイルで使用できる場合、軌跡を地図上に表示できます
- GPS 地図は、シグナル名から経度と緯度を自動的に識別します。手動で割り当てることもできます
- 地図上のマーカーに追加されたイベントシグナルは、軌跡に沿って表示されます
- 地図のズームとスクロールがサポートされています
- 時間範囲は、時間スライダを使用して定義できます
- 同期モードでは、カーソルは他の分析ウィンドウのカーソルと一緒に表示され、同期的に移動されます



注：

- 基本の操作は、ビデオ 17_MDA8_Video_Instruments_GPSMap (GPS マップ分析ウィンドウ)を参照してください。
- 地図を表示するには、外部マッププロバイダー Omniscale GmbH の URL: maps.omniscale.net をブロック解除する必要があります

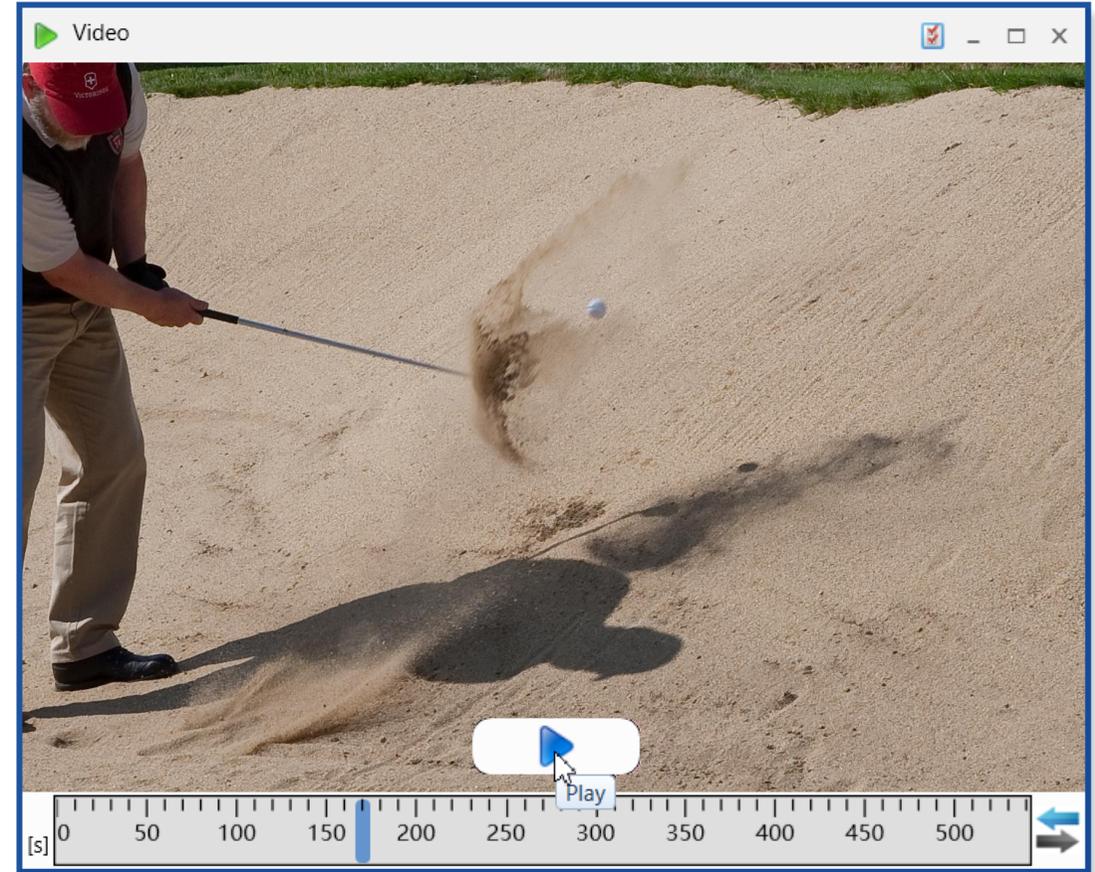
MDA V8 – 機能の概要

ビデオ：ビデオ映像を表示し、測定データと同期させます

- ビデオ分析ウィンドウは、INCA用ビデオアドオンを使用して録画されたビデオを表示します
- INCA は、VIDEO_TIMECODEという名前のシグナルを作成します
- MDA のビデオ分析ウィンドウにVIDEO_TIMECODEシグナルを追加するだけです
- 再生/一時停止ボタンを押してビデオを開始/停止します
- タイムスライダを使用して、他の分析ウィンドウとのナビゲーションや同期を行うことができます

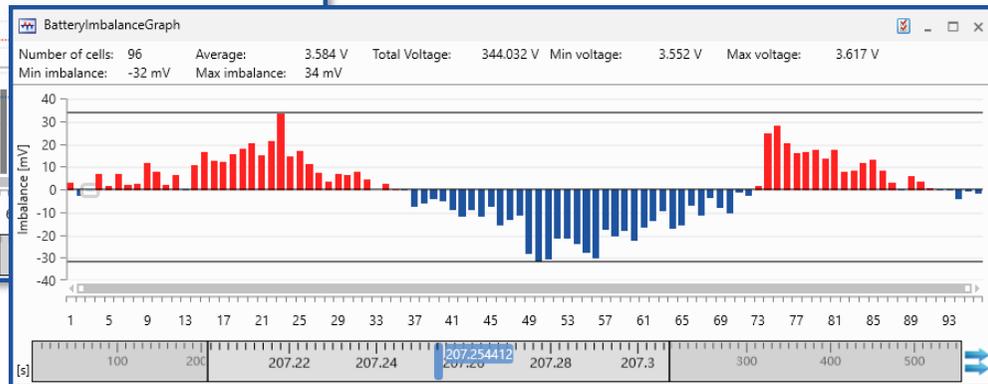
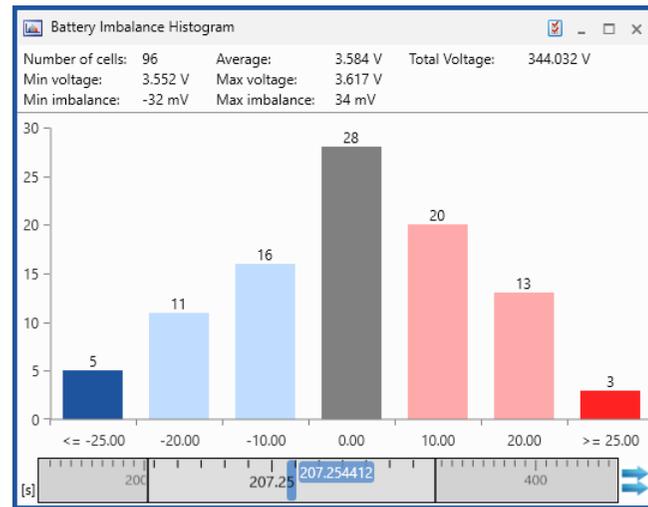
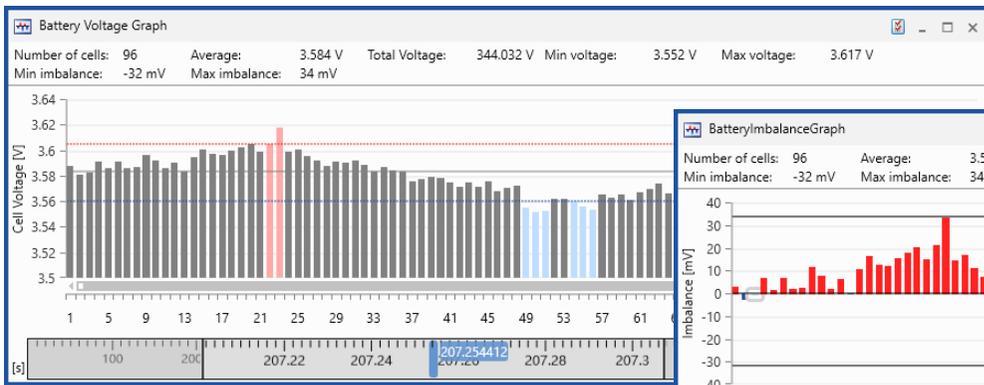
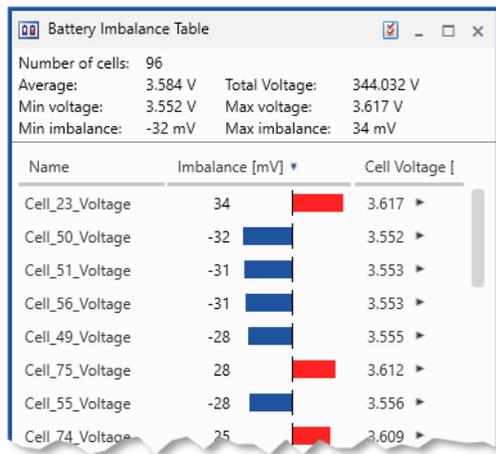
注：

- ビデオ分析ウィンドウは ETAS エンジニアリングソリューションであり、INCA のビデオアドオンのライセンスと組み合わせた有効なライセンスが必要です。
- ビデオ分析ウィンドウのキーボード操作は、MDA 今後サポートされる予定です。
- ボールは穴の近くに停止しましたため、プレイヤーはグリーンに乗せようとボールをたたきました。



バッテリー分析ウィンドウ：バッテリーシステムを瞬時に理解するためのさまざまな可視化方法

- バッテリーセルのアンバランス値を表示することができます
- 最も極端なアンバランス値を持つセルを識別するためのテーブル
- すべてのセルのアンバランス値の概要を簡単に把握するためのグラフ
- セルの統計的分布を決定するヒストグラム
- すべての分析ウィンドウは、同時刻での状態を表示します
- 時刻はオシロスコープのカーソルと同期させることができる



MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

- **基本機能**

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

- **測定ファイルの処理**

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

- **シグナルの処理**

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

- **分析ウィンドウ**

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

- **コンフィグレーションの処理**

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

- **MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ**

- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

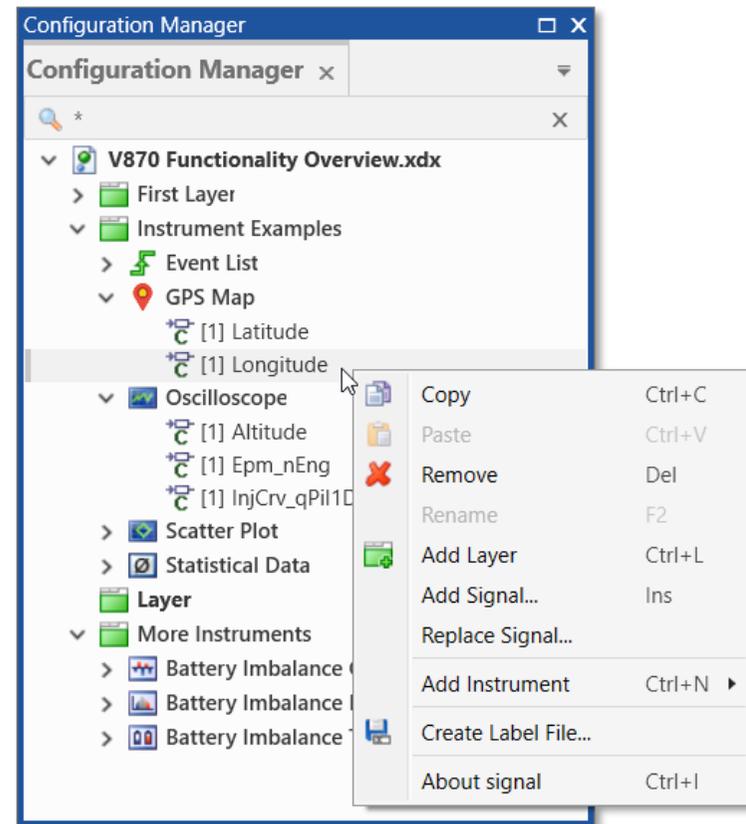
MDA V8 – 機能の概要

コンフィグレーションマネージャ：コンフィグレーションの構造をわかりやすく表示します

- コンフィグレーションマネージャは、レイヤ、分析ウィンドウ、シグナルなどの構成要素を階層的に表示します
- さまざまな操作によって、コンフィグレーションのオブジェクトを処理できます
- すべての種類のオブジェクトを検索する機能（CTRL+F）
- コンフィグレーション内に、シグナルまたは分析ウィンドウをドラッグ & ドロップします
- MDA V8 セッション内のコンフィグレーションをまたいで、レイヤ、分析ウィンドウ、およびシグナルをコピー & ペーストできます
- レイヤーや分析ウィンドウの単位で名前の変更や削除が可能です
- 新しいレイヤーや空の分析ウィンドウが追加可能です
- シグナルを別のシグナルに置換（個別またはグローバル）
- コンフィグレーションに含まれるマッピング不可のシグナルを削除できます
- INCA または変数エクスプローラで再利用するためのLABファイルを作成できます。

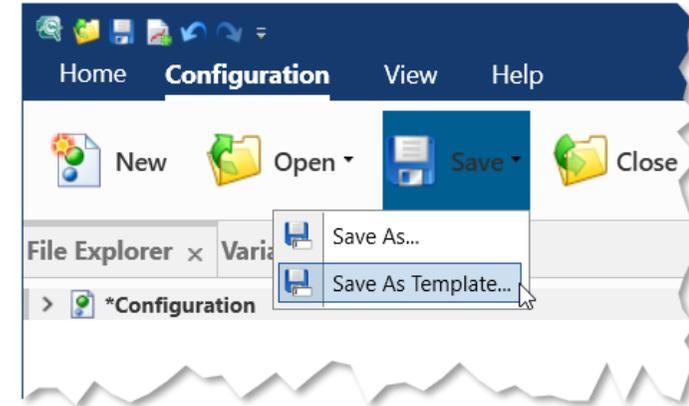
注意：

基本の操作は、ビデオ6_MDA8_Video_Configuration_Management(読み込みとレイヤー処理)を参照してください



特定のコンフィギュレーションを分析の基準として再利用するためのコンフィギュレーションテンプレート

- コンフィギュレーションを使用すると、同じコンフィギュレーションを新しい測定ファイルの分析に再利用できます
- どのようなコンフィギュレーションからでも、**テンプレートに保存**をクリックするとテンプレートファイル (XDT) を作成できます
- 同じテンプレートファイルを複数回 開き、新しい個別のコンフィギュレーション (XDX) のインスタンスを作成できます*
- テンプレートを開いても、以前に割り当てられたファイルのロードに時間がかかることはありません。代わりに、新しいファイルを直接追加できます。追加または置換ダイアログで以前のファイルを置換するために使用します
- 既存のテンプレートを変更するには、テンプレートを開いて修正し (測定ファイルを追加した後で必要な場合) 、テンプレートとして保存します。これにより、オプションで既存のテンプレートを上書きできます



注 : XDX 形式の通常のコンフィギュレーションでは、1 つの MDA セッションで 1 つのインスタンスしか開くことができません。

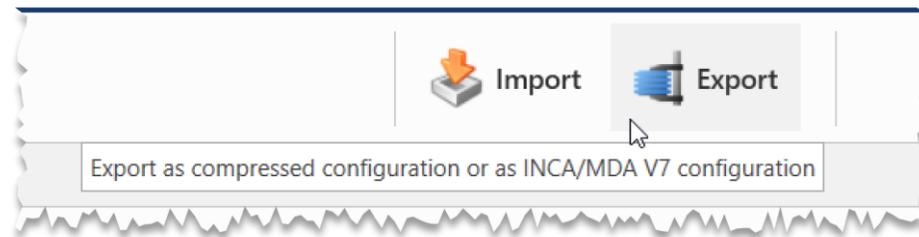
MDA V8 – 機能の概要

エクスポート：完全な分析を同僚に提供します

- コンフィグレーションの交換とアーカイブは簡単です
- エクスポートボタンを押下し、変換先のフォーマットを選択するだけです

ZDX 形式

- ZDX フォーマットは、設定をまるごと保存するのに最適です
- zip ファイルには、コンフィグレーション自体、すべての種類のファイル、およびすべての演算 * が含まれています
- ヒント：MDA ログファイル (Zip & Send) と ZDX ファイルの組み合わせは、ETAS で問題を再現するのに非常に役立ちます



XDA 形式

- MDA V8.7 から XDA 形式へのエクスポートは、古い MDA バージョンでインポートできる形式で、最も関連性の高い設定オブジェクトを提供することを目的としています*
- エクスポートされていないオブジェクトに関するメッセージは MDA V8 のステータスバーに表示されます

注：

- ZDX ファイルには、測定ファイル、ラベルファイル、および CDF ファイルが含まれます。テキスト ASCII ファイル形式をサポートする FMU ファイルおよび INI ファイルは含まれません。
- XDA へのエクスポートは、オシロスコープ、散布図、テーブルの分析ウィンドウに限定されます。その他の分析ウィンドウやオブジェクト（計算など）はサポートされていません。
- MDA V8.4.1 以降では XDA ファイルのインポートが可能ですが、実際の MDA バージョンによっては、すべての分析ウィンドウや設定がインポートされるわけではありません。

MDA V8 – 機能の概要

インポート：MDA V8 で生成したコンフィギュレーションからオブジェクトを再利用できます

- XDX、ZDX、XDA のファイル形式でインポートできます

XDX 形式

- インポートダイアログにすべてのオブジェクトがリストされ、必要なオブジェクトを選択できます
- インポートされたオブジェクト（分析ウィンドウ など）が 1 つのファイルだけを参照しており、ターゲットコンフィギュレーションにロードされているファイルが 1 つだけの場合、MDA は再マッピングを試みます

ZDX 形式

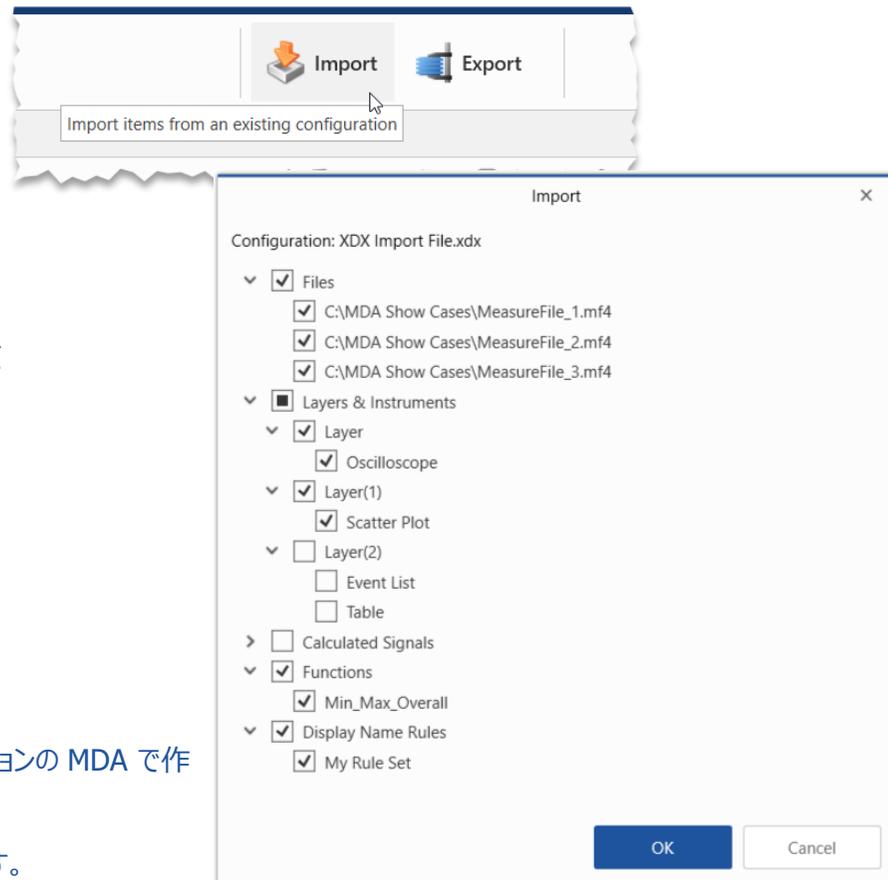
- ZDX ファイルをインポートする場合は、ファイルを解凍するフォルダを選択するだけで、後で設定が自動的に開きます

注：

- 互換性のある XDX形式のコンフィギュレーションのみをインポートできます。つまり、同じバージョンまたは古いバージョンの MDA で作成できます。

これは、今後リリースされる MDA V8.7 サービスパックバージョンで間もなく変更される予定です。

- 同じ名前のオブジェクトがすでに存在する場合は、インポートされたオブジェクトの名前にインデックスが追加します。
- インポート中の潜在的な問題や制限に関するメッセージは、MDA V8 のステータスバーに表示されます。



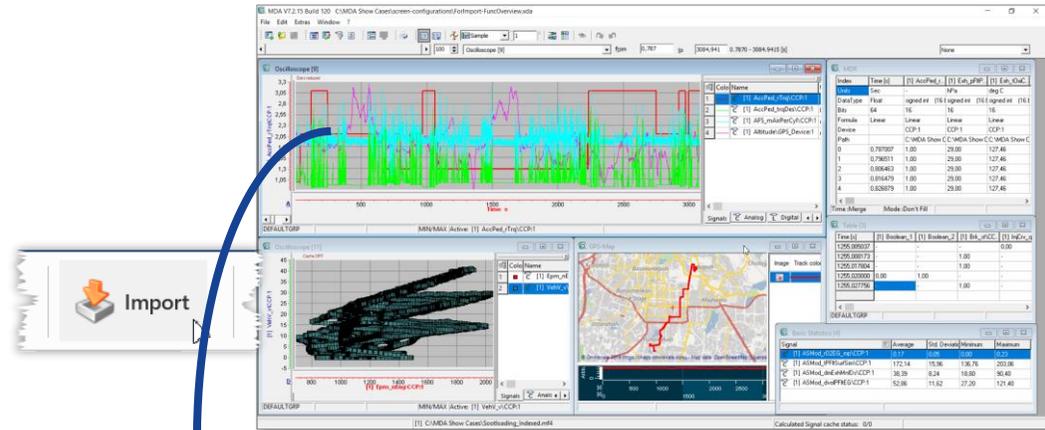
MDA V8 – 機能の概要

コンフィグレーションの移行：XDA ファイルのインポート

XDA 形式 *

- INCA、MDA V7.x、または MDA V8.7 で作成されたファイルをインポートできます
- サポートされている分析ウィンドウは、オシロスコープ、散布図、およびテーブルです
- MDA V7.x/V8.7の XDA ファイルから分析ウィンドウをインポートすると、個々のレイヤが作成されます
- INCA V7 からの XDA ファイルインポートでは、すべての分析ウィンドウが同じレイヤに追加されます
- 演算シグナルは (XDA または XCS ファイルから) インポートされますが、サポートされていない関数などは除きます

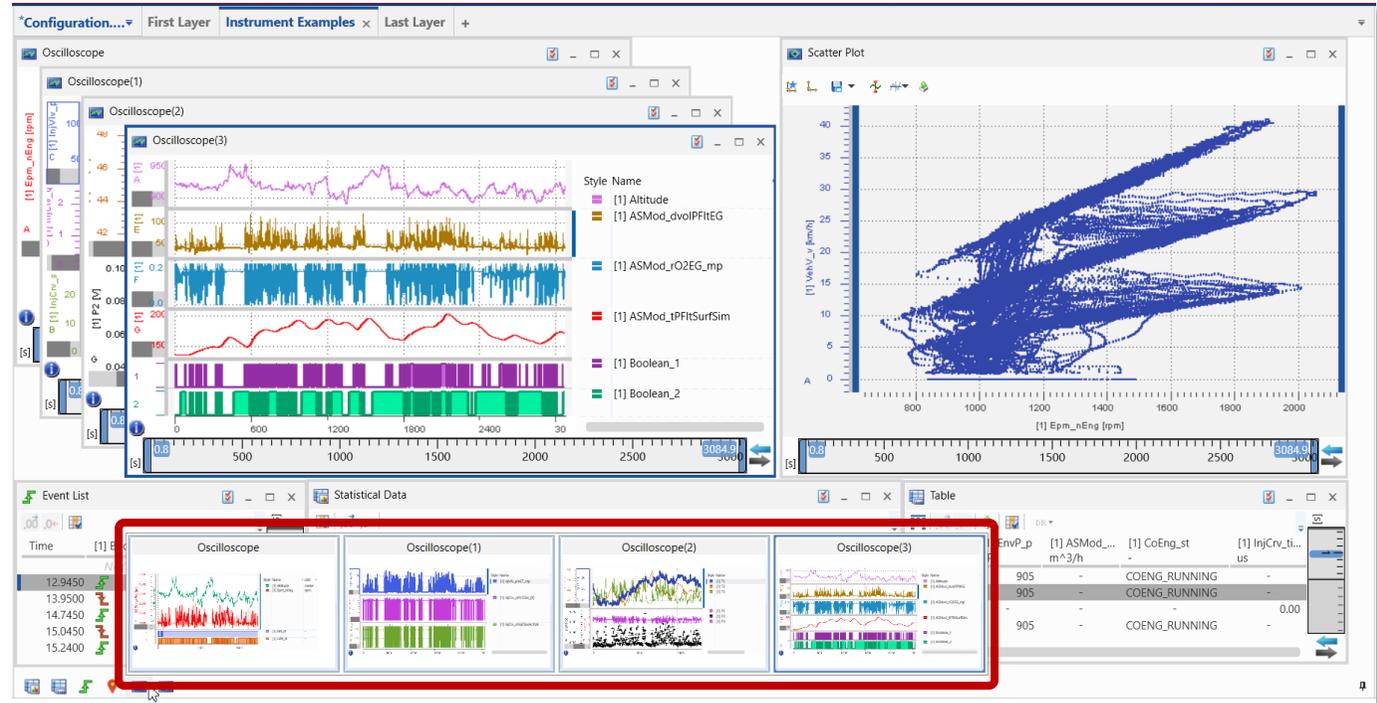
- 注：
- 基本の操作は、ビデオ 6_MDA8_Video_Configuration_Management(読み込みとレイヤー処理)を参照してください。
 - MDA V8.7 コンフィグレーションは XDA 形式に部分的にエクスポートできます。
 - XDA コンテンツのインポートは、インポートする MDA バージョンの機能によって異なります。
 - ステータスバーのメッセージには、インポート中の問題や制限が表示されます



MDA V8 – 機能の概要

レイヤープレビュー：さまざまな分析ウィンドウ間をすばやく移動できます

- 各レイヤでは、タスクバーに分析ウィンドウタイプのシンボルが表示されます
- プレビューを使用すると、分析ウィンドウを識別して、すばやく移動できます
- 現在アクティブな分析ウィンドウは、青色のフレームで強調表示されます
- 分析ウィンドウプレビューをクリックすると、プレビューが前面と表示領域に表示されます
- 分析ウィンドウ、レイヤー、コンフィグレーションをキーボードですばやく切り替えるには、**Ctrl+Tab** キーを押下します



MDA V8 – 機能の概要

主な機能と使用方法について (MDA V8.7.0 に基づく)

○ 基本機能

- ホームページ, リボン, キーボードサポート, コンフィグレーションについて, エラー処理, カスタマイズ, ユーザー設定

○ 測定ファイルの処理

- 測定ファイルの処理, 測定データのエクスポート, 時間オフセット, テキストファイル形式, CAN バストレースファイル

○ シグナルの処理

- シグナルの選択, 表示名の定義, 演算シグナル, ルックアップテーブル, ビット抽出

○ 分析ウィンドウ

- 分析ウィンドウの概要, 時間ナビゲーションと同期, オシロスコープ, 散布図, テーブル, イベントリスト, 統計データ, GPS地図, 電池

○ コンフィグレーションの処理

- コンフィグレーションマネージャ, INCA, MDA V7(XDA), MDA V8からのコンフィグレーションのインポート

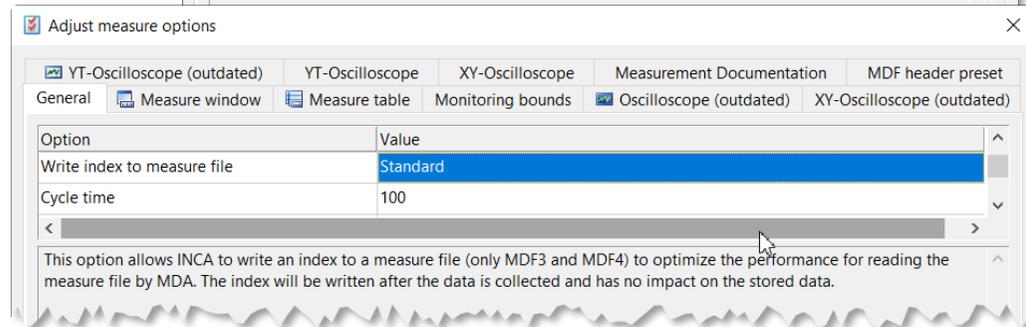
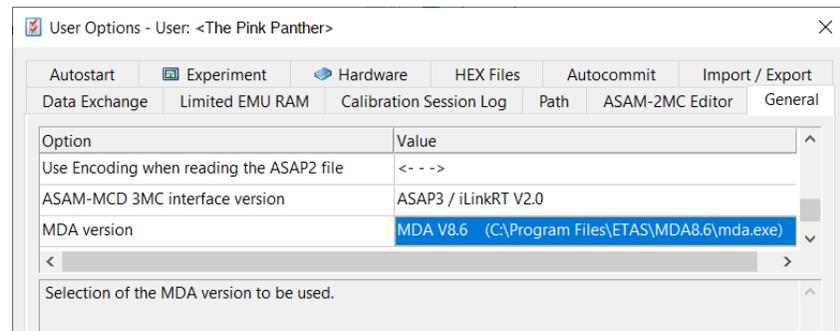
○ MDA V8と他のアプリケーションと組み合わせ

- INCA, MDA V7, EHANDBOOK-NAVIGATOR, コマンドラインツール MdfConvert.exe, MdfCombe.exe

MDA V8 – 機能の概要

INCA V7.x および MDA V7.x との組み合わせによる処理

- MDA V8.7 を使用するには、INCA V7.5 または MDA V8.7 の有効なライセンスが必要です
- INCA のユーザオプションでは、連動するMDA バージョンを定義できます
(ユーザオプション→一般)
- MDA v8.x が開始され、記録された測定ファイルがロードされます
- INCA ユーザ設定に応じて、XDA ファイルが生成され、MDA V8 にインポートされます
- MDA V8 がすでに開いている場合、アクティブなコンフィギュレーションの測定ファイルが置き換えられます
- 性能上の理由から、INCA V7の**測定ファイルにインデックスを書き込む**は、標準に設定することをお勧めします
(ユーザーオプション→実験→測定→一般)



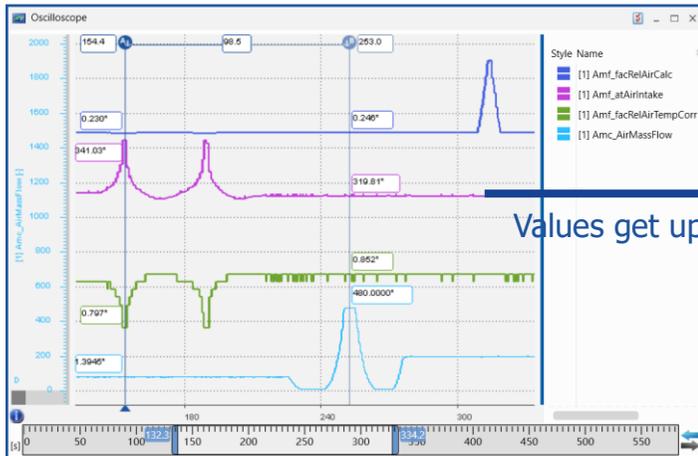
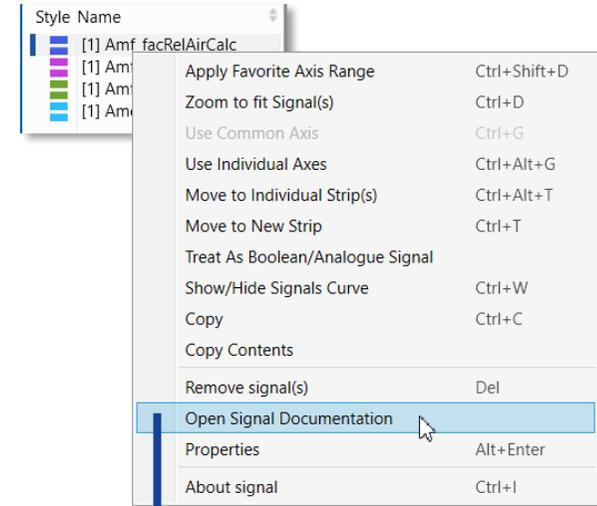
注：

- スナップショットレコーディングには、MDA V8.4.1 以降および INCA V7.3.0 以降の組み合わせと、MDF V4.x ファイル形式でのレコーディングが必要です
- MDA v8.x および MDA V7.x は、悪影響を及ぼすことなく並行してインストールおよび使用できます

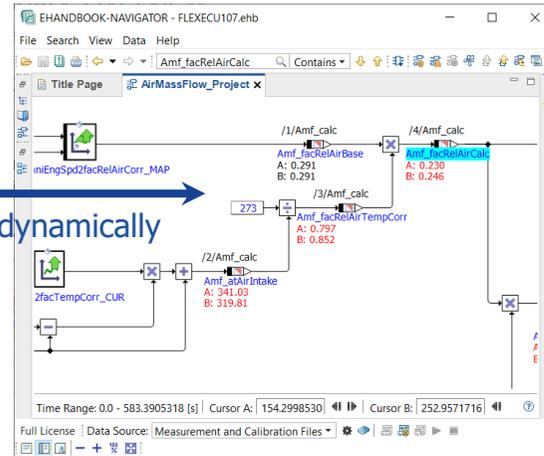
MDA V8 – 機能の概要

MDA V8とEHANDBOOK-NAVIGATORを組み合わせた使用

- MDA V8 は、対話型ドキュメントツール EHANDBOOK-NAVIGATOR (V7.x が必須、V11.x が推奨) と接続できます。
- 有効なドキュメントコンテナファイル (EHB) と接続している場合
 - MDA からシグナルの検索をトリガーできます
 - 測定データは、EHANDBOOK-NAVIGATOR に表示されるインタラクティブモデルおよび機能の概要に表示できます
- MDA 内のカーソル移動は、EHB-NAV 内の値を自動的に更新します



Values get updated dynamically

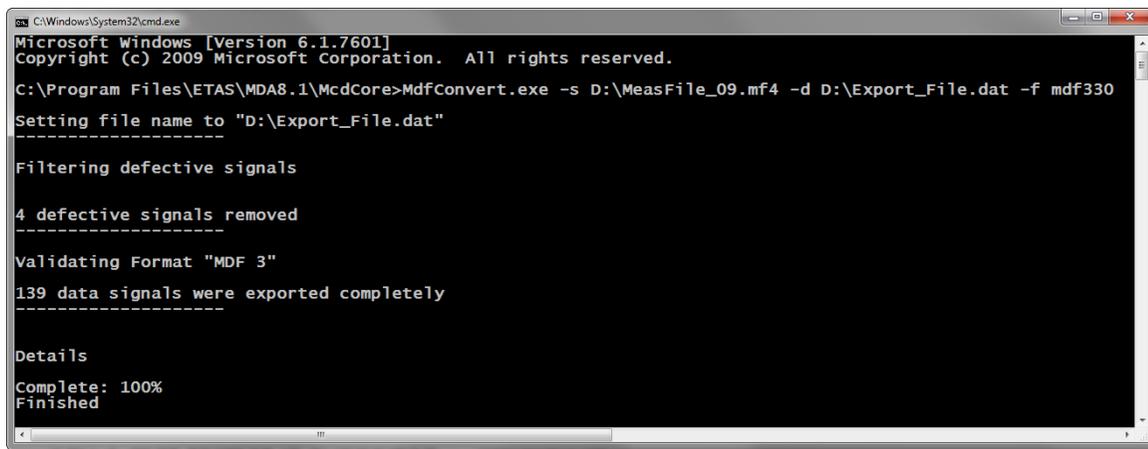


Hit	Context	Content Type
Type Filter Text	Type Filter Text	▼
Amf_facRelAirCalc	Amf	Text
Amf_facRelAirCalc	Amf	Model
Amf_facRelAirCalc	BigInteractiveModel	Model
amf_facrelaircalc	Amf	Figure
amf_facrelaircalc	Amf	Text
amf_facrelaircalc	Amf	Model

MDA V8 – 機能の概要

データ変換および抽出用のコマンドラインツール

- mdfconvert.exeは、MDA V8とともにインストールされます。このツールは、MDA V8 とは別に使用できます
 - フォーマット変換
 - シグナルのサブセットの抽出
 - 時間範囲の抽出
 - 等距離のタイムスタンプへの再サンプリング
- mdfconvert.exeは、スクリプトでの制御に簡単です
- サポートされるファイル形式は次のとおりです。
 - MDF 形式のバージョン
 - MDA V8 でサポートされているテキストファイル形式（お客様固有のテキストファイル形式を含む） *



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Program Files\ETAS\MDA8.1\McdCore>MdfConvert.exe -s D:\MeasFile_09.mf4 -d D:\Export_File.dat -f mdf330

Setting file name to "D:\Export_File.dat"
-----
Filtering defective signals

4 defective signals removed
-----
Validating Format "MDF 3"

139 data signals were exported completely
-----

Details
Complete: 100%
Finished
```

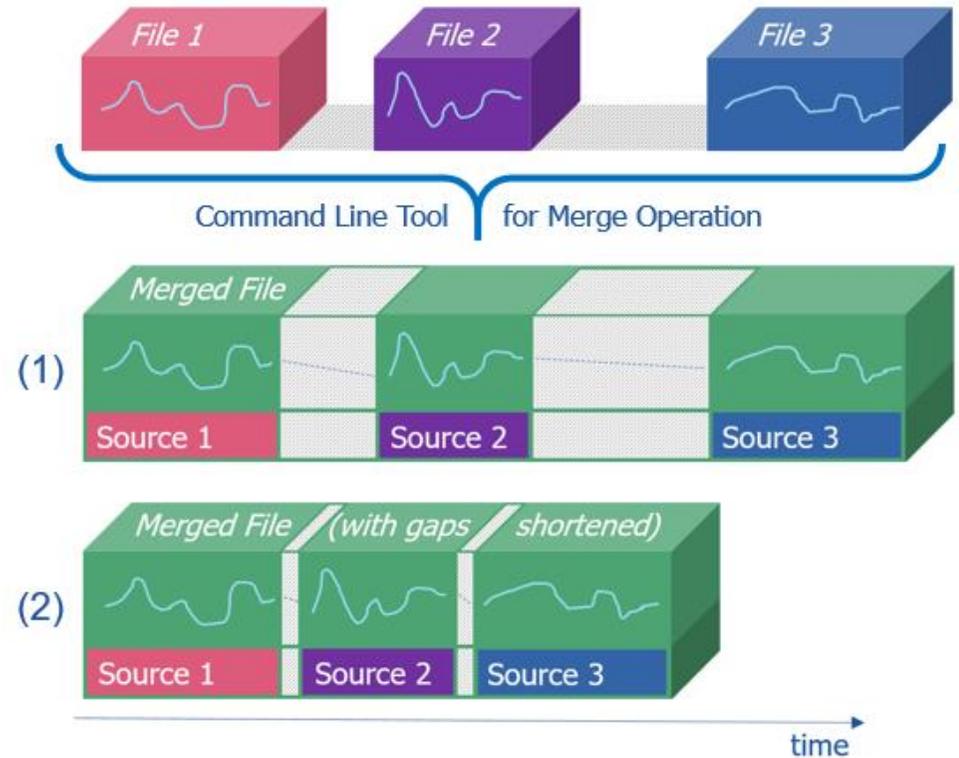
注：

- MDF V3.x では、数値データと列挙型が完全にサポートされています。また、データ型文字列もサポートされています。
- データ型イベントの MDF V4 シグナルの場合、オプションを使用すると、新しく生成されたファイルにイベントをポストアドできます。
- お客様固有のテキストファイル形式の詳細については、18 ページを参照してください。
- すべてのテキストファイル形式には、1 つのマージされたタイムチャネルのみがあります。ただし、異なるタイムチャネルグループをサポートする DXL（ASCII Multi Rate V4.0）形式は除きます。

MDA V8 – 機能の概要

MDF ファイルをマージするためのコマンドラインツール

- MDA V8 に付属の別のコマンドラインツールを使用すると、複数の測定ファイルを 1 つの測定ファイルにマージできます
- マージとは、個々のファイルの内容が時間でソートされることを意味します。これにより、名前と設定（デバイス、ラスタ、データ型など）が同じであるが、別のファイルからのシグナルが 1 つになることを意味します
- オプションを使用すると、時系列またはユーザー定義の順序を使用できます
- パラメータを使用すると、接続点での時間差の処理方法を定義できます
 - (1) ギャップの元の期間は保持されます
 - (2) ギャップは定義された期間に短縮されます



注：

- ビデオ 20_MDA8_Video_BasicIntroduction(測定ファイルのマージ)では、コマンドラインツールの使用方法を説明しています。
- マージできるのは、測定された時間がオーバーラップしていないMDF 形式の測定ファイルのみです。
- イベントシグナルは、測定ファイルをマージするときに除外されます。

MDA V8.7 をご利用いただき、
ありがとうございます