

ETAS EHANDBOOK- NAVIGATOR

12.1



ユーザーガイド

著作権について

本書のデータを ETAS GmbH からの通知なしに変更しないでください。ETAS GmbH は、本書に関してこれ以外の一切の責任を負いかねます。本書に記載されているソフトウェアは、お客様が一般ライセンス契約あるいは単一ライセンスをお持ちの場合に限り使用できます。ご利用および複製はその契約で明記されている場合に限り、認められます。

本書のいかなる部分も、ETAS GmbH からの書面による許可を得ずに、複製、転載、伝送、検索システムに格納、あるいは他言語に翻訳することは禁じられています。

© Copyright 2024 ETAS GmbH, Stuttgart

本書で使用する製品名および名称は、各社の（登録）商標あるいはブランドです。

EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 ユーザーガイド

プライバシーに関する免責事項

EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用する際には個人データの処理が行われます。管理者である購入者は、GDPR（General Data Protection Regulation：EU の一般データ保護規則）の Article 4 No. 7 に従ってこれらのデータ処理の法的適合性を確保する責任を負います。製造者である ETAS GmbH は、当該データの不適切な扱いに関して、いかなる場合も責任を負いません。

目次

1	クイックスタート.....	7
1.1	EHANDBOOK-NAVIGATORのインストール	7
1.1.1	インストール前の準備	7
1.1.2	システム要件.....	7
1.1.3	インストールに必要なユーザー権限.....	8
1.1.4	インストール	8
1.1.5	インストールのカスタマイズ	13
1.1.6	ワークスペースの場所のカスタマイズ.....	14
1.1.7	EHANDBOOK-NAVIGATORのアンインストール.....	16
1.2	ソフトウェアのライセンス管理.....	17
1.2.1	ETASのライセンスモデル	17
1.2.2	ライセンスを入手する方法	17
1.2.3	ライセンスファイル.....	18
1.2.4	評価ライセンスの申請	20
1.2.5	ベーシックモード	21
1.2.6	"License expires soon" ウィンドウ.....	21
1.2.7	ライセンスの借用.....	22
1.3	はじめに.....	25
1.3.1	アプリケーションライフサイクル	25
1.3.2	EHANDBOOKプロジェクトの作成.....	26
1.3.3	EHANDBOOKファイルまたはプロジェクトのロード.....	26
1.3.4	複数のEHANDBOOKファイルのサポート.....	27
1.3.5	キーボードショートカット	27
1.3.6	推奨事項／必須要件.....	30
1.3.7	制限事項	30
1.4	トラブルシューティング	31
1.4.1	インストールエラーコード	31
2	ユーザーインターフェース	32
2.1	メニュー	34
2.1.1	"File" メニュー	34
2.1.2	"Search" メニュー	35
2.1.3	"View" メニュー	35
2.1.4	"Data" メニュー	37
2.1.5	"Help" メニュー	37
2.2	"Preferences" ダイアログボックス	39
2.2.1	Accessibility	40
2.2.2	Bookmarks	41
2.2.3	Comments	42
2.2.4	Data Storage	43
2.2.5	Display Driver Compatibility.....	45
2.2.6	Model Viewer.....	46

3	EHANDBOOK NAVIGATORの使い方	51
3.1	EHANDBOOKプロジェクトの作成	51
3.2	EHANDBOOKファイルまたはプロジェクトのローディング	51
3.3	EHANDBOOKファイルまたはプロジェクトをファイルエクスプローラからロードする	52
3.4	複数のEHANDBOOKファイルをファイルエクスプローラからロードする	52
3.5	A2Lファイルのローディング	54
3.5.1	ファンクション	54
3.5.2	A2Lファイルのローディング	55
3.6	保存	57
3.7	名前を付けて保存	57
3.8	PDFへのエクスポート	58
3.9	ログファイルのエクスポート	60
3.10	複数のEHANDBOOKファイルのサポート	60
3.10.1	EHANDBOOKプロジェクトの作成と変更	60
3.10.2	"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスでの操作	62
3.10.3	複数のEHANDBOOKファイルの使用	65
3.11	EHANDBOOKコンテナの内容の抽出	68
3.12	A2L/HEX/DCM/CDFファイルの値の注釈表示	71
3.13	モデルエクスプローラでのモデルリファレンスの作成	72
3.14	ブックマークの操作	73
3.14.1	ブックマークの作成	73
3.14.2	ブックマークの編集	74
3.14.3	ブックマークの削除	74
3.14.4	フォルダの作成	74
3.14.5	フォルダの編集	75
3.14.6	フォルダの削除	75
3.14.7	ブックマークのインポート	75
3.14.8	ブックマークのエクスポート	77
3.14.9	有効なブックマークと無効なブックマーク	77
3.15	コメント	78
3.16	ナビゲーションの履歴の使用	82
3.16.1	ナビゲーションで前に戻る	82
3.16.2	ナビゲーションで先に進める	83
3.17	キーボードショートカットの並べ替えとフィルタリング	83
3.18	添付ファイルの処理	85
3.18.1	添付ファイルの追加	85
3.18.2	添付ファイルの削除	86
4	チュートリアル	88
4.1	インタラクティブモデルの使用	88
4.1.1	インタラクティブモデルを開く	88
4.1.2	階層レベルの展開と折りたたみ	90

4.1.3	ファンクションドキュメンテーション	91
4.1.4	ソースのハイライト表示／ターゲットのハイライト表示	93
4.1.5	階層モデルとモデルイメージ間の移動	96
4.1.6	画像としてエクスポート	98
4.2	ソフトウェア機能のナビゲーション	99
4.2.1	シームレスファンクション壁紙.....	99
4.2.2	シームレスファンクション壁紙の使用	101
4.2.3	インタラクティブモデルを介したファンクション概要図の表示.....	101
4.2.4	シームレスファンクション壁紙での信号フローのハイライト表示／非表示.....	101
4.3	ECUソフトウェアファンクションのナビゲーション.....	102
4.3.1	通信変数のECUソフトウェアファンクションを見つける	102
4.3.2	ファンクション概要図を開く.....	102
4.3.3	ファンクション概要図の作成.....	103
4.3.4	ファンクションのインポートの追加	105
4.3.5	ファンクションのエクスポートの追加	106
4.3.6	ファンクションの削除.....	107
4.4	検索機能	108
4.4.1	現在のタブ内の検索	109
4.4.2	検索フィールドを使用した検索の実行	110
4.4.3	テキストの選択による検索の実行	114
4.4.4	検索結果／検索結果ヒットのフィルタリング.....	115
4.4.5	目次の検索ヒット	116
4.5	テーブルの並べ替えとフィルタリング	117
4.6	依存関係の分析	118
4.6.1	ブロックの入力のハイライト表示／非表示	118
4.6.2	ブロックの出力のハイライト表示／非表示	119
4.6.3	ポータルベルに接続されたエレメントのハイライト表示／非表示.....	120
4.6.4	エレメントのハイライト表示／非表示のクリア.....	120
4.6.5	信号フローのハイライト表示／非表示の停止	121
4.6.6	信号フローのハイライト表示／非表示の色の変更	122
4.6.7	未知のブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播	122
4.6.8	Cコードベースのインタラクティブモデルでの信号フローのハイライト表示	125
4.6.9	インタラクティブモデルおよびファンクション概要図での接続のハイライト表示	127
4.6.10	モジュールメソッドを含むASCETベースのインタラクティブモデルの操作と参照.....	127
4.7	シームレスファンクション壁紙.....	128
4.7.1	シームレスファンクション壁紙の使用	130
4.7.2	インタラクティブモデルを介したファンクション概要図の表示.....	130
4.7.3	シームレスファンクション壁紙での信号フローのハイライト表示／非表示.....	130
4.8	ETAS INCAとの連携	132
4.8.1	INCAの実験への接続.....	133
4.8.2	モデルブロックでの値の表示／非表示の設定	137
4.8.3	可視化を開始する	139
4.8.4	測定を停止する	140

4.8.5	マップおよびカーブでの出力値のライブ可視化	142
4.8.6	ハードウェアデバイスが非アクティブな場合のラベルの追加	143
4.8.7	INCAの実験の実行を停止する.....	145
4.9	MDA 8との連携動作.....	146
4.9.1	EHANDBOOK-NAVIGATORとMDAの互換性：	146
4.9.2	エンジニア向けのユースケース	147
4.9.3	MDA 8でのドキュメンテーションのロード.....	147
4.9.4	測定データの手動でのロード.....	149
4.9.5	測定ファイルの置換.....	152
4.9.6	EHANDBOOKのインスタンスの終了	153
4.10	Vector CANapeとの相互運用性	154
4.10.1	CANapeとの接続	155
4.10.2	モデルブロックでの値の表示／非表示の設定	157
4.10.3	可視化を開始する	159
4.10.4	計測を停止する	161
4.10.5	実行中のCANapeアプリケーションから接続を解除する	162
5	オフライン測定の可視化.....	163
5.1	オフライン測定の可視化.....	164
5.2	ハイライト表示されたパスのすべての値の表示	173
6	デバイスとラスタ(計測タイミング)	175
6.1	ハードウェアデバイスのリンク.....	175
6.1.1	ラスタの選択	234
6.1.2	ラスタの事前選択	234
7	お問い合わせ先.....	236

1 クイックスタート

1.1 EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール

本章では、PC またはネットワーク上で EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール、メンテナンス、またはアンインストールを行うすべてのユーザーに必要な情報、およびファイルサーバー上に EHANDBOOK-NAVIGATOR を用意してネットワーク経由で EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールできるようにするシステム管理者に必要な情報を提供します。

1.1.1 インストール前の準備

パッケージ内容とライセンスファイルが提供されていること、およびお使いのワークステーションがシステム要件に準拠していることを確認します。オペレーティングシステムおよび使用されているネットワーク接続に必要なユーザー権限を保有していることを確認します。EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールするには、管理者権限が必要です。

1.1.2 システム要件

EHANDBOOK-NAVIGATOR PC の最小要件は、EHANDBOOK-NAVIGATOR を円滑に動かすのに必要な要件です。PC の推奨要件を利用すると、EHANDBOOK-NAVIGATOR をきわめて効率的に動かすことができます。EHANDBOOK コンテナや INCA 実験の規模が大きい場合は、必要なメモリ容量も大きくなることに注意してください。

パフォーマンスの向上は、ハードディスクの平均アクセス時間とコンピューターコンポーネント（プロセッサ、ハードディスクなど）で有効になっている省電力モードに左右されます。

PC の最小要件：

- 2GHzデュアルコアPCまたはそれ以上のx64ビットプロセッサ（SSE2命令セットに対応）
- オペレーティングシステム:
 - WINDOWS® 10（64ビット）
 - WINDOWS® 11（64ビット）
- メモリ（RAM）
 - 4 GB以上の空きRAM容量：EHANDBOOK-NAVIGATORを動かす場合
 - 8 GB以上のシステムRAM容量（64ビット）：他のソフトウェアアプリケーションと並行してEHANDBOOK-NAVIGATORを動かす場合
- ハードディスク：5 GB以上の空きスペース
- DirectX



注記

仮想環境で EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用する場合は、仮想マシンのセットアップ時に**ディスプレイ設定**で **3D アクセラレーション**を有効にする必要があります。

**注記**

Microsoft®による Windows 7 および 8.1 のサポートの終了に伴い、同 OS 上で動作する弊社製品の ETAS GmbH によるサポートも終了しております。

PC の推奨要件:

- 3GHz PentiumクワッドコアPCまたはそれ以上のx64ビットプロセッサ（SSE2命令セットに対応）
- オペレーティングシステム:
 - WINDOWS® 10（64ビット）
- メモリ（RAM）
 - 4 GB以上の空きRAM容量：EHANDBOOK-NAVIGATORを動かす場合
 - 8 GB以上のシステムRAM容量（64ビット）：他のソフトウェアアプリケーションと並行してEHANDBOOK-NAVIGATORを動かす場合
- ハードディスク：5～10 GB以上の空き容量
- DirectX 10グラフィックスカード：1024×576以上のモニター解像度に対応
- SSDドライブ

**注記**

EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールするには、指定されたディスク容量が必要です。

EHANDBOOK-NAVIGATOR で EHANDBOOK コンテナを効率的にキャッシングするには、追加のディスク容量が必要です。EHANDBOOK コンテナをキャッシングすることで、同じ EHANDBOOK コンテナを一定期間に繰り返し使用する場合のパフォーマンスが向上します。

1.1.3 インストールに必要なユーザー権限

PC に EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールするには、管理者のユーザー権限が必要です。必要な場合は、システム管理者にお問い合わせください。

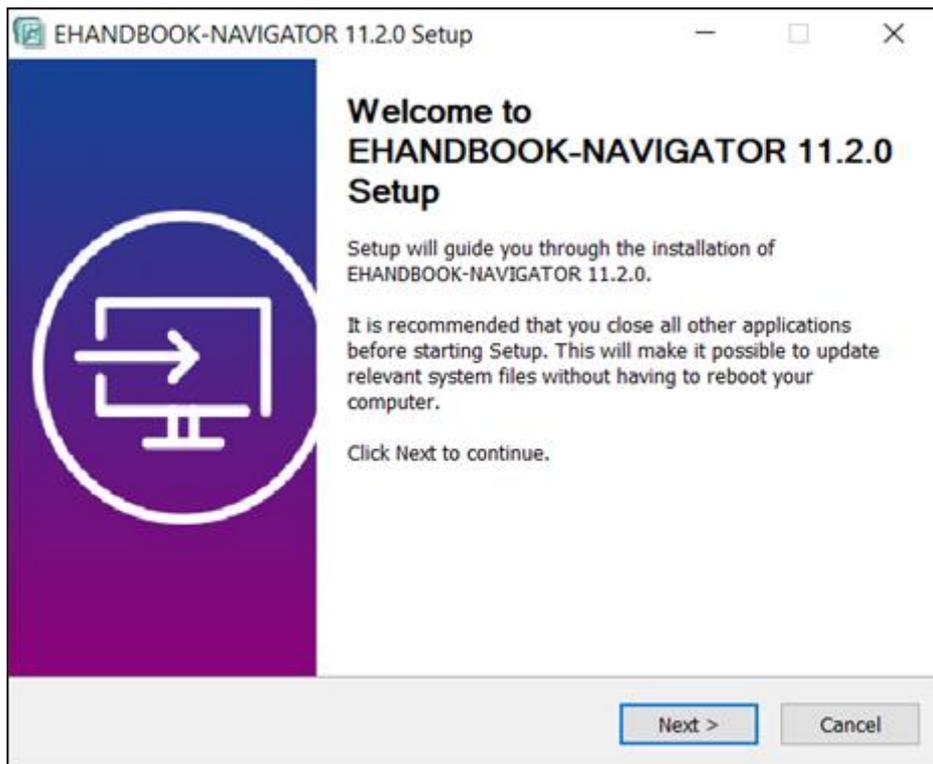
1.1.4 インストール

システムチェック:

EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールするには、Windows 10 または Windows 11 が必要です。Windows XP、Windows 2000、またはそれ以前の OS を搭載した PC に EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールしようとすると、エラーメッセージが表示されてインストールが中断されます。インストーラでシステムチェックが行われ、システム要件を満たしている場合はウィンドウが表示されます。

EHB インストーラのセットアップ:

次のセットアップウィンドウが表示されます。セットアップウィンドウの手順に沿って、EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストールを行います。

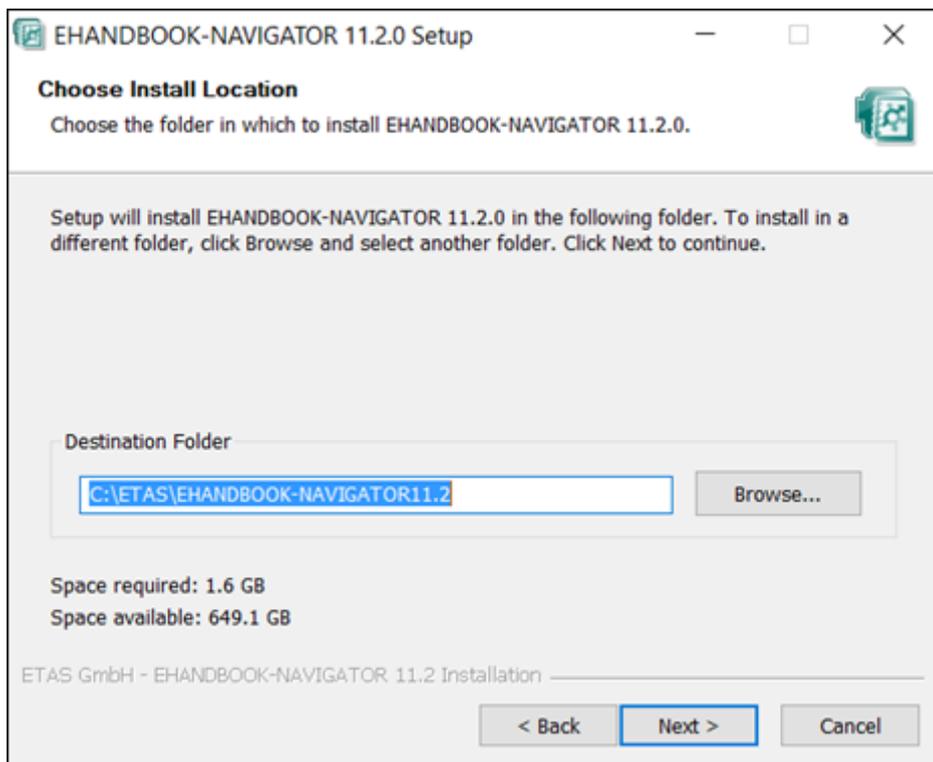


- **Next** をクリックします。

- “Choose Install Location” ウィンドウが表示されます。

インストール場所の定義：

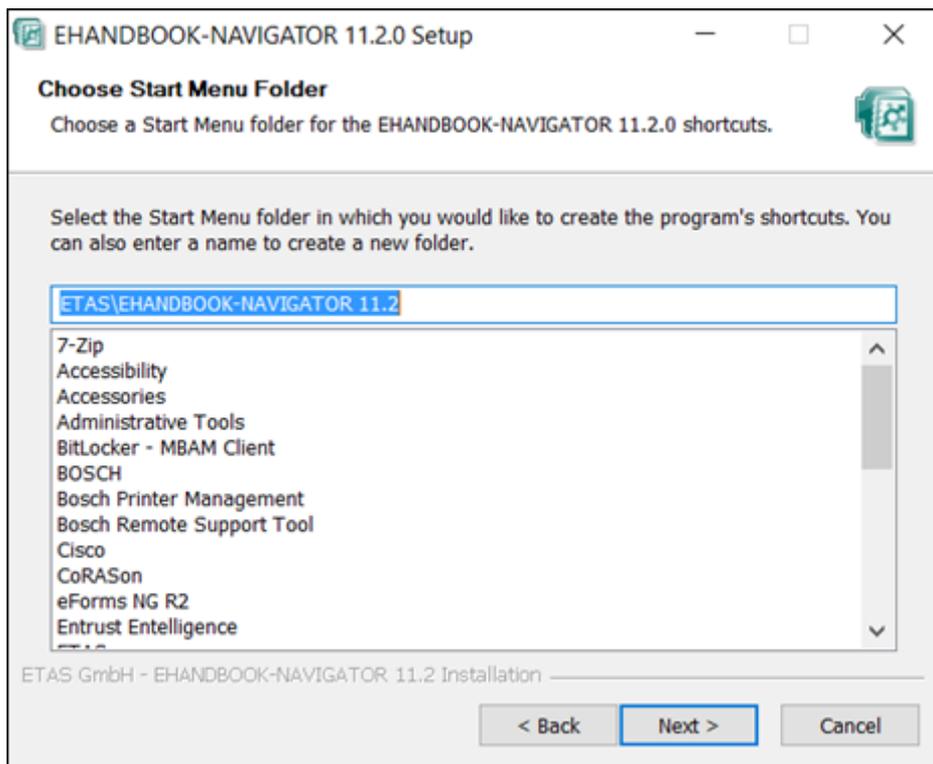
“Choose Install Location” ウィンドウで、EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストールパスを指定する必要があります。



- あらかじめ設定されたディレクトリを変更する場合は、**参照**ボタンをクリックします。
- ダイアログウィンドウで、別のディレクトリを選択して **OK**をクリックします。
存在しないディレクトリを指定した場合は、ディレクトリが自動的に作成されます。
- **Next**をクリックします。
 - “Choose Start Menu Folder” ダイアログボックスが表示されます。

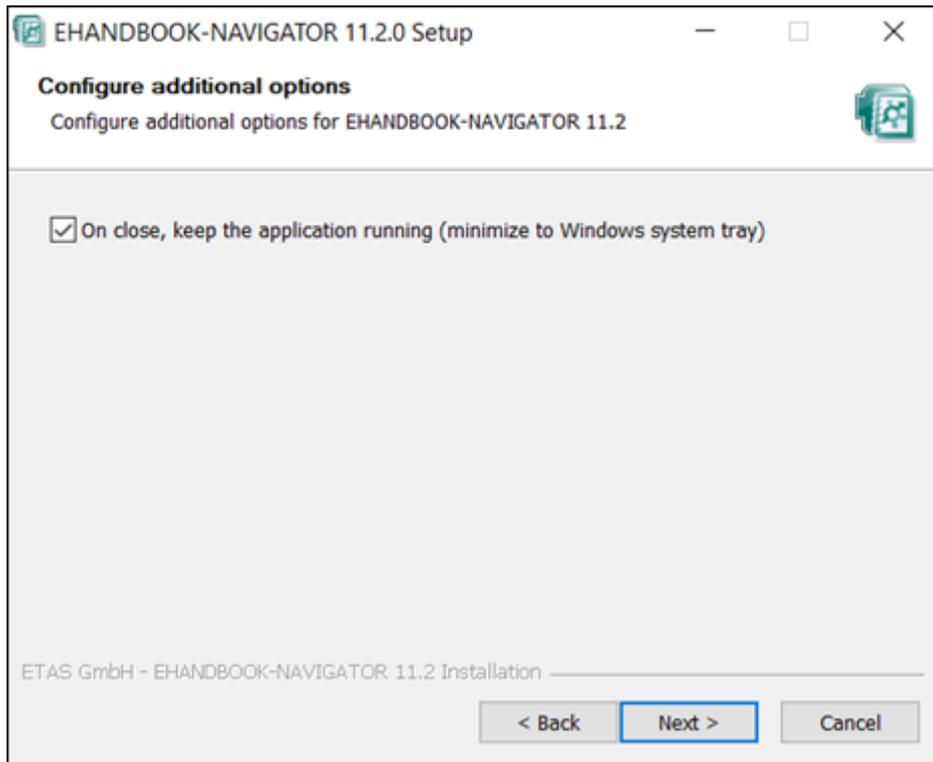
ショートカットを作成するためのスタートメニューフォルダの選択：

EHANDBOOK-NAVIGATOR のショートカットを作成するパスを指定できます。パスを指定しない場合は、ETAS/EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 というパスが作成されます。



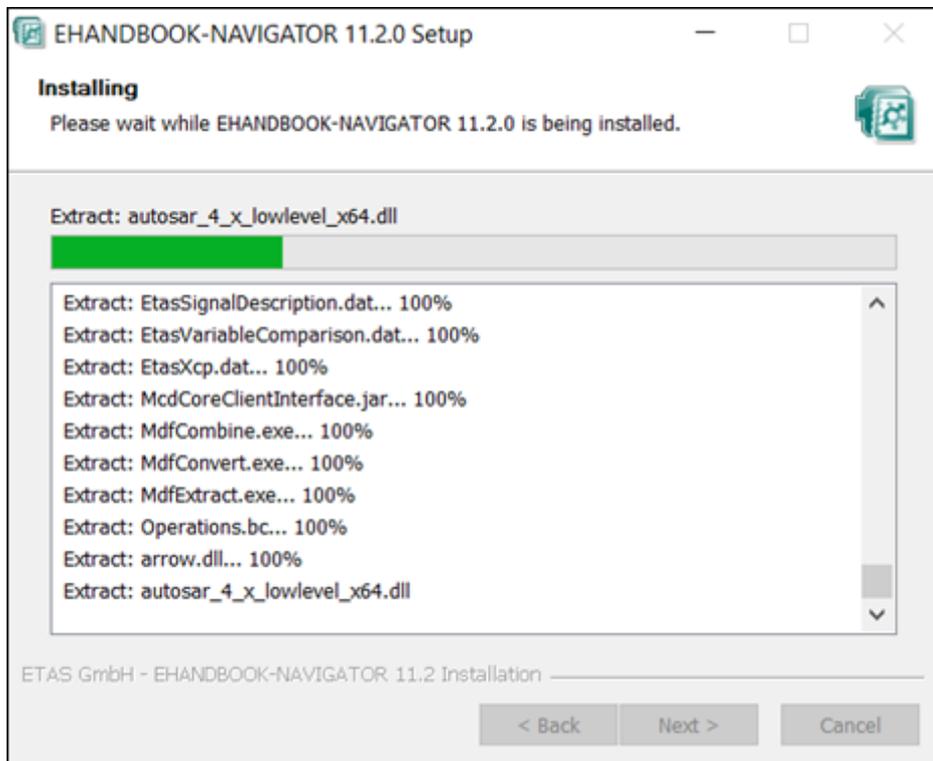
Windows システムトレイに最小化するように設定：

“Configure additional options”ウィンドウで、**アプリケーションの実行を維持する**チェックボックスをオンにすることができます。この場合、EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じた場合でも、EHANDBOOK-NAVIGATOR が Windows システムトレイに表示され利用可能な状態になります。このチェックボックスをオンにしない場合、EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じるとアプリケーションは終了します。



EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール :

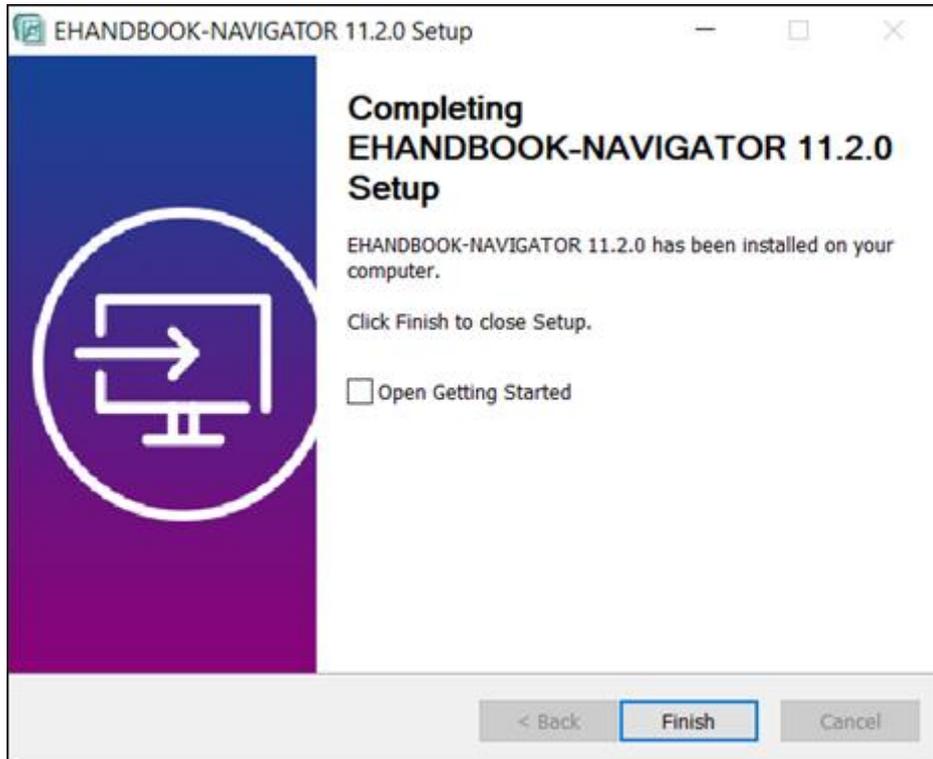
次のステップでインストールが開始されます。進捗状況インジケータにインストールの進行状況が表示されます。



- **Next** をクリックします。
 - “Completing EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 Setup” ダイアログボックスが表示されます。

インストールの完了 :

すべてのコンポーネントのインストールが正常に終了すると、インストールの完了を確認する画面が表示されます。



- **Finish**をクリックしてインストールを完了します。
 - スタートメニューの“ETAS”プログラムグループに、次のエントリを含む、“EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1”フォルダが作成されます。
- **EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1**
 - “EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1”プログラムが起動します。
- **Open Getting Started (入門ガイドを開く)**
 - EHANDBOOK-NAVIGATORの「入門ガイド」(Getting Started)が表示されます。
- **Release Notes (リリースノート)**
 - EHANDBOOK-NAVIGATORのリリースノートが表示されます。
- **EHANDBOOK-NAVIGATORのアンインストール**
 - アンインストールが実行されます。([EHANDBOOK-NAVIGATORのアンインストールを参照](#))

検索フィールドで **License Management** を検索します。次のアイコンがお使いのワークステーションのデスクトップに格納されます。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール中にエラーが発生した場合は、<<[インストールエラーコード](#)>>のセクションを参照して問題を解決してください。

1.1.5 インストールのカスタマイズ

サイレントインストール

EHANDBOOK-NAVIGATOR のサイレントインストールを実行するには、コマンドラインでインストーラを実行し、追加のパラメータを指定します（下の表を参照）。

サイレントインストール/アンインストールのコマンドライン引数：

インストールシナリオ	コマンド
コマンドラインからのサイレントインストール	EHANDBOOK-NAVIGATOR_12.1.0_setup.exe /S 注記: “EHANDBOOK-NAVIGATOR_12.1.0_setup.exe”は、ダウンロードしたファイルの名前です。
コマンドラインからのサイレントアンインストール	uninstall.exe /S 注記: “uninstall.exe”はインストールディレクトリ（通常、C:\ETAS\EHANDBOOK-NAVIGATOR {navigator-version}）にあります。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール中にエラーが発生した場合は、使い方マニュアルの<<インストールエラーコード>>セクションを参照して問題を解決してください。

インストールディレクトリパスのカスタマイズ

インストールディレクトリをカスタマイズするには、次のように、パラメータを追加します。

```
'EHANDBOOK-NAVIGATOR_12.1.0_setup.exe /S /D=C:\Custom\EHANDBOOK-NAVIGATOR12.1'
```



注記

- EHANDBOOK-NAVIGATOR_{navigator-version}.0_setup.exe は、ダウンロードしたファイルの名前です。
- “/D=”の後のパスに引用符は必要ありません（スペースが含まれる場合も同様です）。
- 選択したインストールディレクトリは空になっている必要があります。
- インストールを正常に実行するには、インストールディレクトリパスが 80 文字以下でなければなりません。

高解像度画面のカスタマイズ

高解像度設定を有効にするには、以下のように設定を true にします。

```
/EnableSystemDPIAwareness=true
```

ライセンス設定ファイルのカスタマイズ

ライセンス設定ファイルをカスタマイズするには、'licensing.ini' ファイルへのパスを記述します。

/LicenseConfigurationFile=<Path to Licensing.ini>

例:

/LicenseConfigurationFile=D:\licensing.ini

EHANDBOOK-NAVIGATOR のシステムトレイへの最小化のカスタマイズ

システムトレイに最小化せずに EHANDBOOK-NAVIGATOR を終了できるようにするには、以下のように設定を false にします。

/MinimizeToTray=false

EHANDBOOK-NAVIGATOR のデフォルトログパスのカスタマイズ

"/DefaultLogPath=<path/to/directory>" オプションは、EHANDBOOK-NAVIGATOR と一緒にインストールされる他の ETAS 製品（例：EHANDBOOK-NAVIGATOR と共にインストールされる ETAS ライセンスマネージャ）のインストール時に生成されるログファイルのルートフォルダを設定します。この値には既存のフォルダの名前を指定できます。パスが存在しない場合には、最初のセットアップ時にパスが作成されます。



注記

これは、すでにこの値を設定している他の ETAS 製品が存在しない場合のみ機能します。

1.1.6 ワークスペースの場所のカスタマイズ

インストールされたディレクトリの "configuration\config.ini" ファイルを変更すると、EHANDBOOK-NAVIGATOR で使用されるワークスペースの場所をインストール後にカスタマイズすることもできます。"config.ini" に加えた変更内容は、EHANDBOOK-NAVIGATOR の再起動後に有効になります。カスタマイズしたワークスペースの場所を指定するには、.ini ファイルの "osgi.instance.area" 引数の値を変更します。

例:

osgi.instance.area=C:\custom_install_dir\EHANDBOOK-NAVIGATOR

または

osgi.instance.area=C:/custom_install_dir/EHANDBOOK-NAVIGATOR



注記

ワークスペースの場所がカスタマイズされている場合、アンインストールを行ってもワークスペースは自動的に消去されません。インストーラでは、ワークスペースがデフォルトの場所にあることを想定して処理が行われます。

```

1 #This configuration file was written by: org.eclipse.equinox.internal.frameworkadmin.equinox.EquinoxFwConfigFileParser
2 eclipse.product=com.etas.mex.branding.product
3 product.version.short=11.2
4 product.version.string=11.2.0 master-1708
5 product.version=11.2.0
6 build.timestamp=2023-09-12T06\:36\:14Z
7 build.release=false
8 osgi.bundles=reference\:file\:org.eclipse.equinox.simpleconfigurator_1.4.200.v20221111-1340.jar@1\:start
9 eclipse.p2.profile=DefaultProfile
10 osgi.framework=file\:plugins/org.eclipse.osgi_3.18.400.v20230509-2241.jar
11 osgi.framework.extensions=reference\:file\:org.eclipse.osgi.compatibility.state_1.2.800.v20221116-1440.jar
12 osgi.splashPath=platform\:/base/plugins/com.etas.mex.branding
13 osgi.instance.area=$LOCALAPPDATA$EHANDBOOK-NAVIGATOR/11.2/workspace
14 osgi.locking=java.nio
15 org.eclipse.equinox.simpleconfigurator.configUrl=file\:org.eclipse.equinox.simpleconfigurator/bundles.info
16 osgi.bundles.defaultStartLevel=4
17 eclipse.application=com.etas.mex.branding.application
18 build.commit=236a7b5370
19 build.tag=jenkins-EHANDBOOK-ehandbook-master-1708
20 eclipse.p2.data.area=@config.dir/./p2
21 product.version.tag=11.2.0.master-1708
22

```

EHANDBOOK-NAVIGATOR をシステムトレイに表示するようにカスタマイズ

EHANDBOOK-NAVIGATOR をカスタマイズして、EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じた場合でも、EHANDBOOK-NAVIGATOR が Windows システムトレイに表示され利用可能になるようにすることができます。

このためには、EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストールディレクトリにある”EHANDBOOK-NAVIGATOR.ini”ファイルにコマンド”-DMinimizeToTray=True”を追加します。

```

1 -name
2 EHANDBOOK-NAVIGATOR 11.2
3 -vm
4 jre/bin/server/jvm.dll
5 -nl
6 en_US
7 --launcher.defaultAction
8 openFile
9 -vmargs
10 -Xms128m
11 -Xmx4g
12 -XX:MaxMetaspaceSize=256m
13 -XX:+UseStringDeduplication
14 -Dfile.encoding=UTF-8
15 -Dorg.eclipse.ecf.provider.filetransfer.excludeContributors=org.eclipse.ecf.provider.filetransfer.httpclient4
16 -Dorg.eclipse.ecf.provider.filetransfer.retrieve.readTimeout=6000
17 -Dorg.eclipse.update.reconcile=false
18 -DAutomaticDisplayOfSearchProposals=true
19 -Declipse.log.include.commandline=false
20 -Dbrowser.open.http.urls
21 -Duser.dir=C:\ETAS\EHANDBOOK-NAVIGATOR11.2
22 -Dosgi.configuration.area.default=C:\ProgramData\ETAS\EHANDBOOK-NAVIGATOR\11.2\.eclipse
23 -DMinimizeToTray=True
24

```



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR.ini ファイルに加えた変更内容は、EHANDBOOK-NAVIGATOR の再起動後に有効になります。

1.1.7 EHANDBOOK-NAVIGATOR のアンインストール

EHANDBOOK-NAVIGATOR 製品をアンインストールするには、次の方法を使用します。

コントロールパネルで**プログラムの追加と削除**または**プログラムと機能**を選択します。“EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1”を選択し、**アンインストールと変更**をクリックします。

EHANDBOOK-NAVIGATOR をアンインストールするには:

アンインストール手順を開始します。Windows インストーラによってアンインストールプロセスが実行されます。

ウィンドウに表示される指示に従い、**Next** をクリックして各ウィンドウを確定します。



注記

アンインストールを行った後に、“com.etas.mex”で始まるフォルダが、次のようなユーザーのディレクトリ内に作成されている場合、

C:\Users\<<UserId>\.eclipse

または、“ProgramData”内に作成されている場合、

C:\ProgramData\ETAS\EHANDBOOK-NAVIGATOR\{navigator-version}\.eclipse

これを削除しても差し支えありません。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR のアンインストール中にエラーが発生した場合は、<<[インストールエラーコード](#)>>のセクションを参照して問題を解決してください。

1.2 ソフトウェアのライセンス管理

ETAS ソフトウェア製品を使用するには、ライセンスが必要です。このセクションでは、ライセンス管理に関する基本的事項について説明します。

- ETASのライセンスモデル
- ライセンスを入手する方法
- ライセンスファイル
- 評価ライセンスの申請
- "License expires soon"ウィンドウ
- ライセンスの借用

ライセンスの範囲およびその他の法的側面についての詳細は、「Terms and Conditions（取引条件）」に記載されています。

1.2.1 ETAS のライセンスモデル

ETAS ソフトウェアのライセンス管理では、以下の 3 つのライセンスモデルが利用できます。

PC 固定ライセンス

- このタイプのライセンスは、個々のユーザーが各自で管理します。
- このライセンスは特定のPCに関連付けられます。
- お使いのPCを変更する際には、新しいライセンスが必要です。

ユーザー固定ライセンス（サーバーベース）

- これらの（部門または会社の）ライセンスは、指定された担当者がサーバーで一元的に管理します。
- ライセンスはネットワーク上でユーザーを登録するのに使用しているユーザー名に関連付けられ、ネットワーク上のすべてのPCで使用できます。
- 該当するPCをネットワークから切り離す場合には、ライセンスを「借用」することができます。

コンカレント（フローティング）ライセンス（サーバーベース）

- このタイプのライセンスは、ユーザー固定ライセンスとほとんど同じです。複数のユーザーで限られた数のライセンスを共有する点が異なります。

1.2.2 ライセンスを入手する方法

社内にツール管理担当者がいて、ETAS ソフトウェアのライセンス管理をサーバーベースで行っている場合は、当該担当者に問い合わせてください。

それ以外の場合（PC 固定ライセンスを使用している場合）は、ETAS ライセンスポータルからライセンスを入手してください（ライセンスポータルの URL は、エンタイトルメント証明書に表示されます）。

ライセンスポータルのウェルカムページには、以下の 3 つの方法でログインできます。

- **アクティベーション ID**
ログインすると、アクティベーションが表示され、これを管理することができます。
アクティベーション ID は、エンタイトルメント証明書に記載されています。

- **エンタイトルメント ID**
エンタイトルメントのすべてのアクティベーションが表示され、これを管理することができます（会社でエンタイトルメントを 1 つだけ使用する場合など）。
- **E メールとパスワード**
ユーザーアカウントに割り当てられているエンタイトルメントのすべてのアクティベーションが表示され、これらを管理することができます（ツール管理担当者が複数のエンタイトルメントを管理している場合など）。ポータルでヘルプが必要な場合は、“ Help”リンクをクリックしてください。

必要な情報

ライセンスをアクティベートするには、ホストに関する以下の情報を入力する必要があります。

- **PC 固定ライセンス**
ここでは、ライセンスが関連付けられるイーサネットアダプタの MAC アドレスが必要です。
- **ユーザー固定ライセンス**
ここでは、ライセンスが関連付けられるイーサネットアダプタの MAC アドレスが必要です。
- **コンカレント（フローティング）ライセンス**
ここでは、サーバーホストまたはサーバートライアドが必要です。



注記

上記の情報が（ハードウェアやユーザーの変更により）変更された場合は、ライセンスを「リホスト」する必要があります。この手順は、ライセンスポータルのヘルプにも記載されています。

ライセンスファイル

ライセンスポータルでライセンスを入手すると、“<name>.lic”というファイルが提供されます。このファイルを使って、ETAS ライセンスマネージャでソフトウェアをライセンスします。

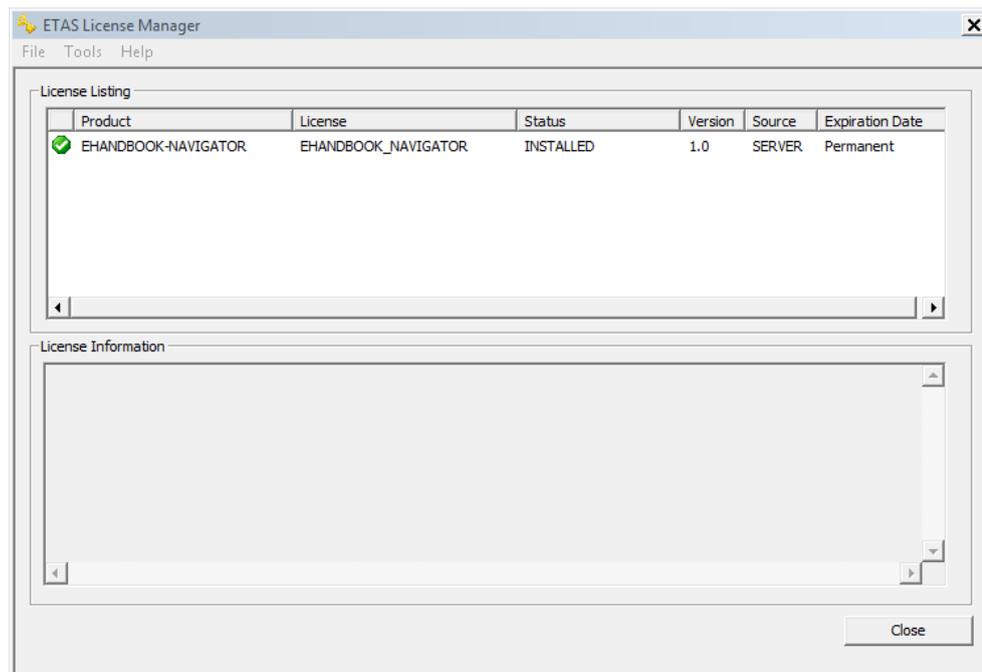
1.2.3 ライセンスファイル

ライセンスステータスを確認するには

Windows のスタートメニューで **ETAS -> ETAS License Manager** を選択します。

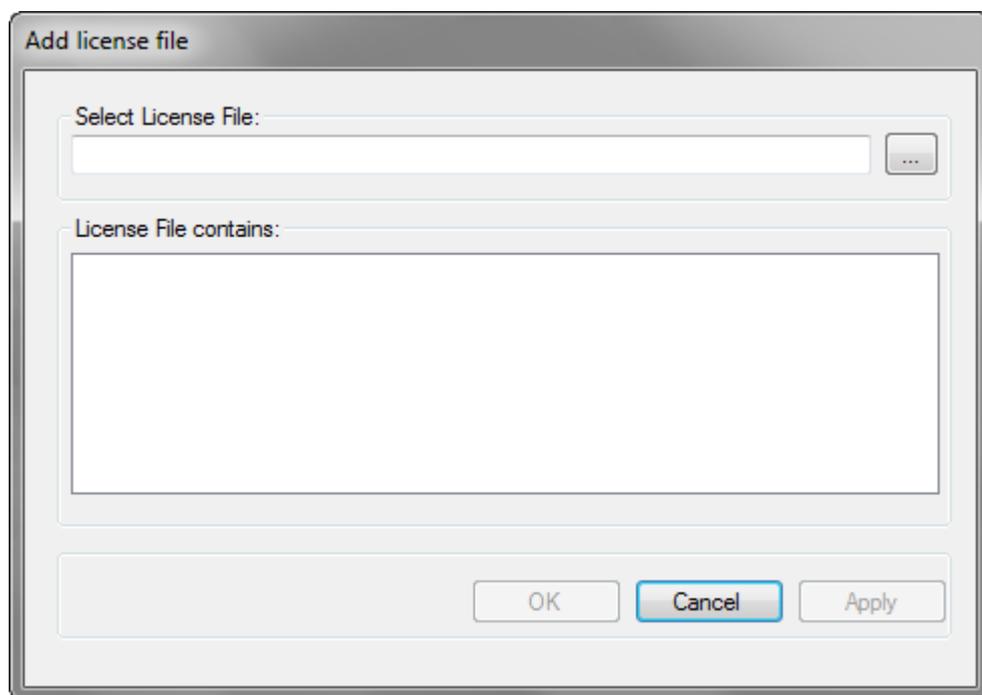
ETAS ライセンスマネージャには、インストールされた製品ごとにエントリが 1 つずつ表示されます。

エントリの先頭の記号と **ステータス (Status)** 列の表示から、有効なライセンスを取得済みかどうかわかります。

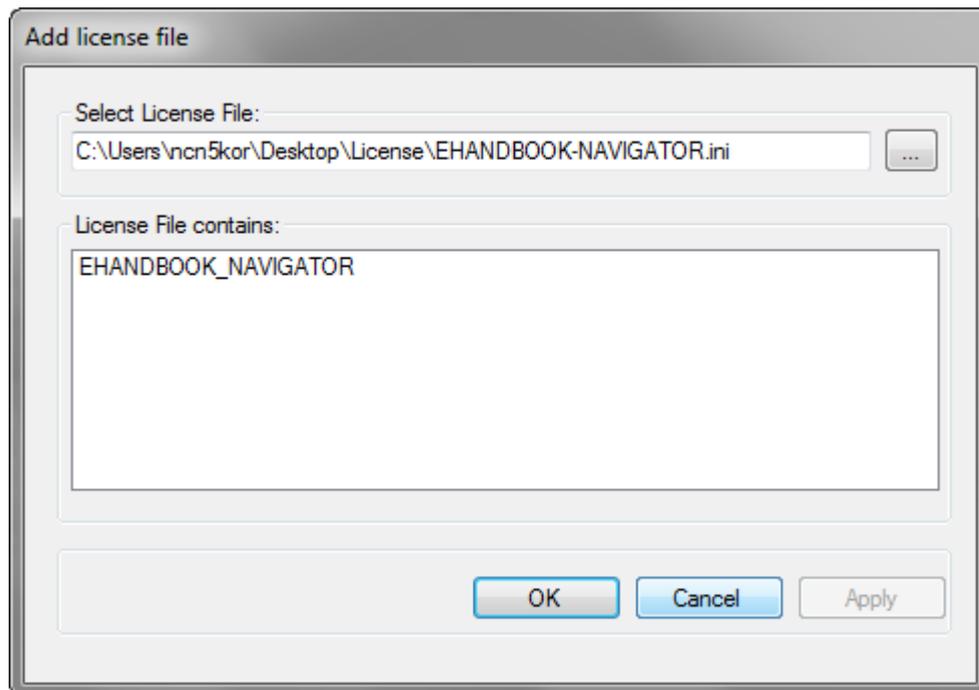


ライセンスファイルを追加するには

- ETAS ライセンスマネージャを開いて、**File -> Add license file** を選択します。
 “Add license file” ダイアログウィンドウが開きます。



- フィールドの右端にある“Select License File”フィールドで...ボタンをクリックします。
- ファイル選択ウィンドウで、ライセンスファイルを選択し、開くをクリックします。
 “Install License”ダイアログウィンドウに選択されたライセンスの情報が表示されます。



- **OK** で確定します。
 - 追加したライセンスは、ETAS ライセンスマネージャに表示されます。エントリの前にある緑の記号は、ライセンスが有効であることを示します。



注記

緑の記号が表示されない場合は、ライセンスファイルまたは別の製品に関連するライセンスに問題がある可能性があります。ETAS ライセンスマネージャに関する情報は、ETAS ライセンスマネージャのオンラインヘルプを参照してください。



注記

EHANDBOOK NAVIGATOR は、グレースモードをサポートしていません。

- ETASライセンスマネージャを閉じます。

1.2.4 評価ライセンスの申請

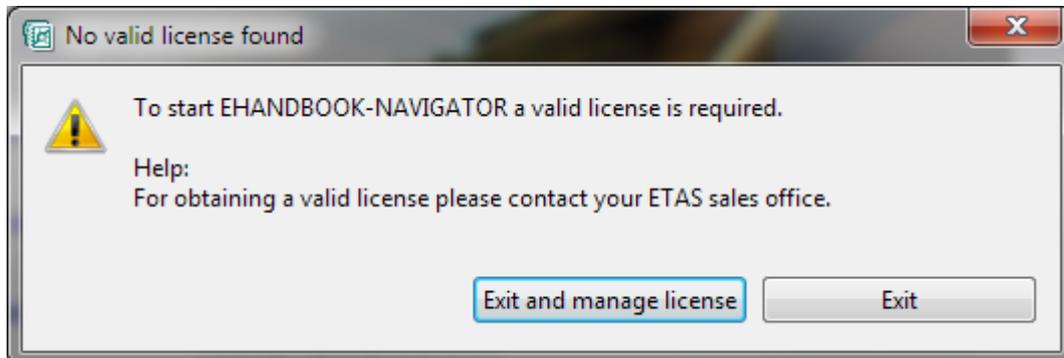
ライセンスマネージャでライセンスファイルの追加が済んでいない場合、EHANDBOOK-NAVIGATOR 製品を使用することはできません。

EHANDBOOK-NAVIGATOR 製品を使用するには、有効なライセンスファイルを取得する必要があります。

評価ライセンスを取得するには、ETAS の営業担当者宛[ETAS Contacts]にメールにてお問い合わせください。ETAS の営業担当者から評価ライセンスをお送りします。この評価ライセンスの有効期間は 3 か月です。

1.2.5 ベーシックモード

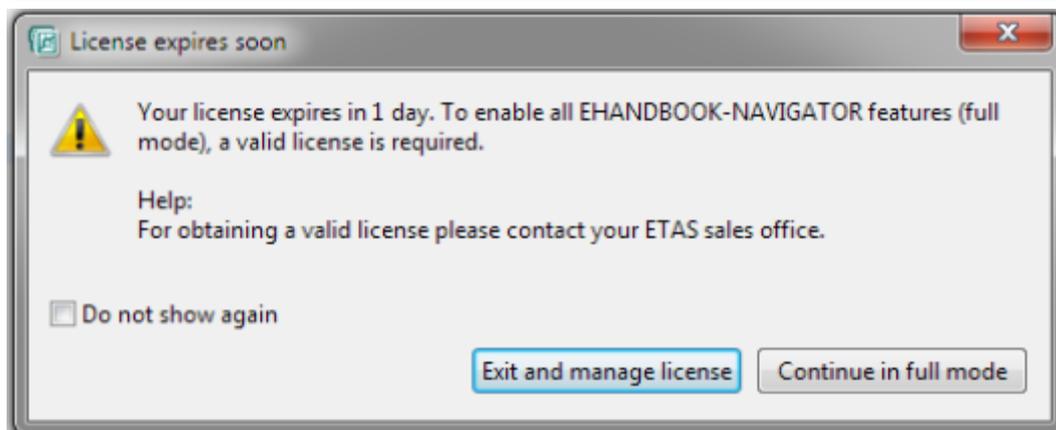
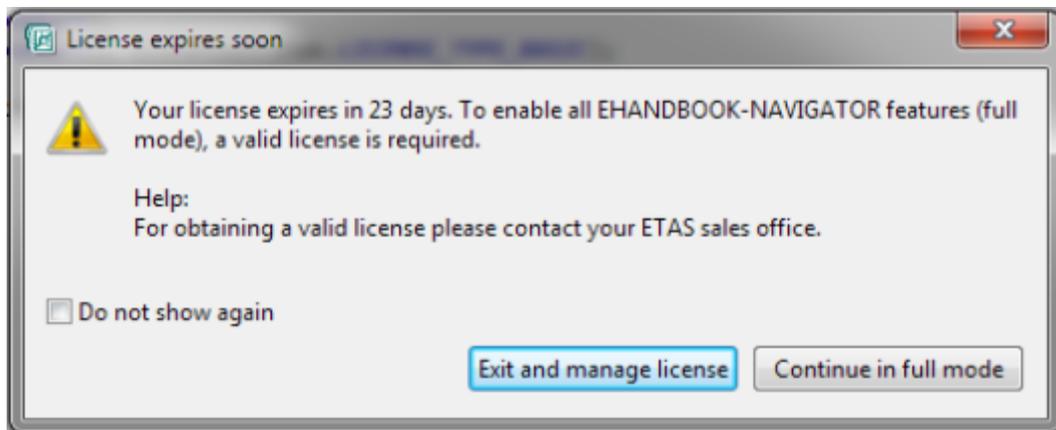
有効期限が切れてからライセンスをインストールしていない場合でも、ベーシックモードライセンスを取得すると、いくつかの機能が無効になった状態でソフトウェアを動かすことができます。この場合、ソフトウェアはベーシックモードと呼ばれる状態で動作します。このモードでは、ウィンドウに警告メッセージが表示されます。

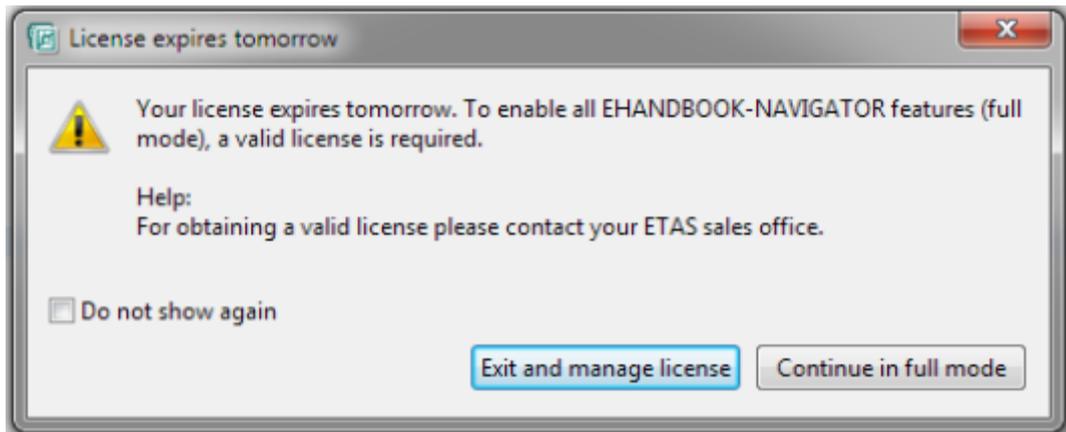


Exit and manage license をクリックして ETAS License Manager を開き、有効なライセンスファイルをインストールします。有効なライセンスをインストールするとすぐに、ETAS ソフトウェアを通常の動作モードで継続して使用できるようになります。Exit をクリックすると、ダイアログボックスが閉じて、ETAS ソフトウェアが終了します。

1.2.6 "License expires soon" ウィンドウ

インストールしているライセンスが 30 日以内に期限切れになる場合、ETAS ソフトウェアを開いたときに警告が表示されます。“License expires soon”ウィンドウには、ライセンスの期限が切れるまでの残りの日数が表示されます。次の警告メッセージは、それぞれ、23 日後、1 日後、翌日にライセンスが期限切れになることを示しています。





- **Exit and manage license** をクリックして ETAS License Manager を開き、有効なライセンスファイルをインストールします。
 - 有効なライセンスをインストールするとすぐに、ETAS ソフトウェアを通常の動作モードで継続して使用できるようになります。**Do not show again** を選択すると、"License expires soon" ダイアログボックスは表示されなくなります。
- **Continue in full mode** をクリックすると、ダイアログボックスが閉じて、ETAS ソフトウェアが起動します。
 - このフェーズを経過した後は、ベーシックモード（<<[ベーシックモード](#)>>を参照）と呼ばれる一部の機能を無効にした状態で ETAS ソフトウェアの使用を継続することができます。ETAS ソフトウェアのすべての機能を使用できるのは、新規または更新済みのライセンスファイルがインストールされている場合のみです。

1.2.7 ライセンスの借用

サーバーベースのライセンスを使用している場合でも、ライセンスの借用機能を使用することで、オフライン（ライセンスサーバーに接続しない状態）で ETAS ソフトウェアを使用できます。



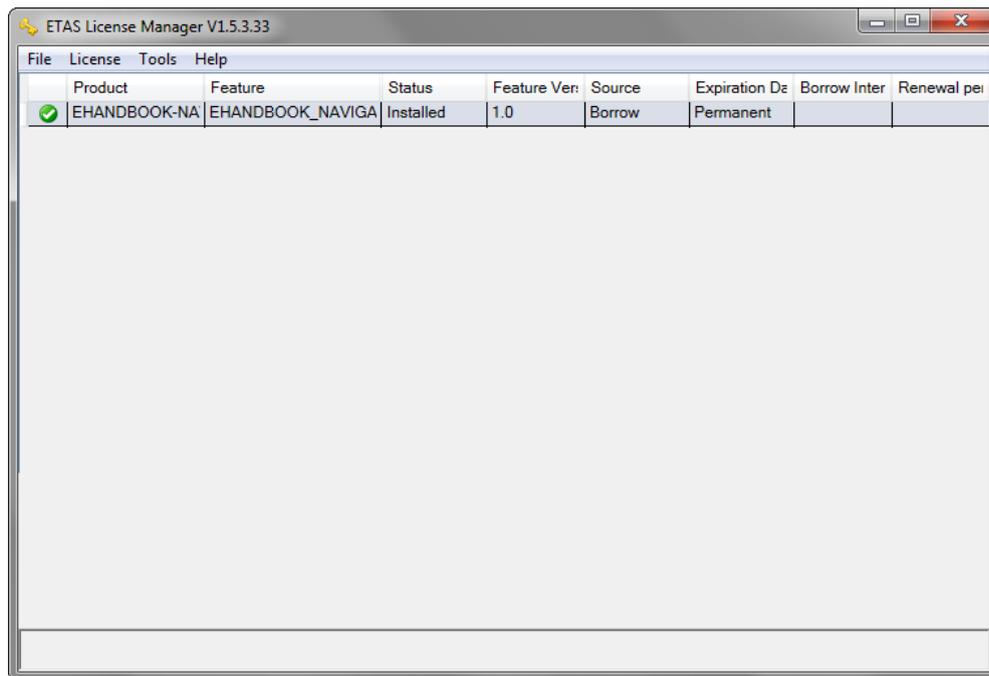
注記

ライセンスを借用できるのは、サーバーベースのライセンスを使用している場合だけです。

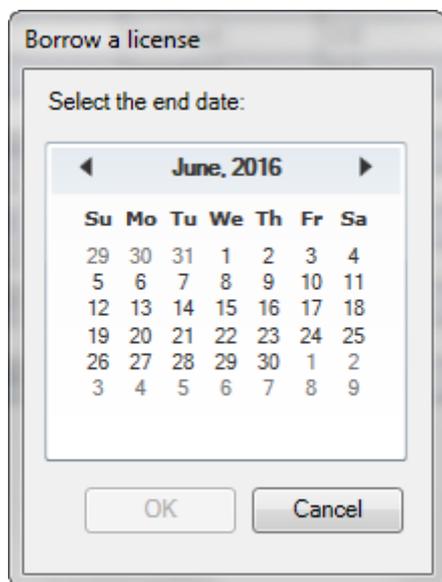
ライセンスを借用するには、次の手順を実行します。

ライセンスを借用するには：

- ライセンスを借用したい ETAS ソフトウェアが開いていないことを確認します。
- ETAS ライセンスマネージャの ライセンスリスト から借用したいライセンスを選択します。



- ライセンス → 選択されたライセンスの借用を選択します。
または
- ライセンス → 全ライセンスの借用を選択します。
“借用期限の設定” ダイアログボックスが開きます。
- カレンダーでライセンスを借用する期日を選択し、OK をクリックします。



ETAS ライセンスマネージャのソース列の表示が "サーバー" から "借用" に変わり、ライセンス借用の有効期日が表示されます。

The screenshot shows the ETAS License Manager V1.5.3.33 application window. It features a menu bar with 'File', 'License', 'Tools', and 'Help'. Below the menu is a table with the following data:

	Product	Feature	Status	Feature Ver.	Source	Expiration Date	Borrow Inter	Renewal per
✔	EHANDBOOK-NA	EHANDBOOK_NAVIGA	In use	1.0	Borrow	3/16/2016	100	90
⚠	EHANDBOOK-NA	EHANDBOOK_NAVIGA	GraceMode	1.0	Local	12/28/2015		

これで、該当する ETAS ソフトウェアをライセンスの借用期日までオフラインで使用することができます。指定した借用期日を超えて ETAS ソフトウェアを使用する場合は、ライセンスの借用手順を再度実行する必要があります。指定した借用期日前に ETAS ソフトウェアの使用をやめる場合は、ライセンスをライセンスサーバーに返却することができます。（**ライセンス→ 選択されたライセンスの返却**または**ライセンス→ 全ライセンスの返却**）借用したライセンスの返却は、そのライセンスを借用したユーザーしか行えず、他のユーザーが返却することはできません。

1.3 はじめに

本章では、EHANDBOOK-NAVIGATOR を初めて使用するユーザーにとって役立つトピックを取り上げ詳しく解説します。

1.3.1 アプリケーションライフサイクル

このセクションでは、EHANDBOOK-NAVIGATOR のライフサイクルについて説明します。

EHANDBOOK-NAVIGATOR の起動

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、以下のいずれかの方法で起動できます。

WINDOWS® 10 / 11 :

- デスクトップ上の、EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 アイコンをダブルクリックします。
または
- 検索ボックスで EHANDBOOK-NAVIGATOR を検索し、EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 を選択します。
または
- スタートメニューにピン留めされている場合は、すべてのアプリ → ETAS フォルダに移動して、EHANDBOOK-NAVIGATOR 12.1 アイコンをクリックします。

また、EHANDBOOK コンテナ (.ehb)、EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp)、暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbencrypt) をダブルクリックして、EHANDBOOK-NAVIGATOR を起動することもできます。



注記

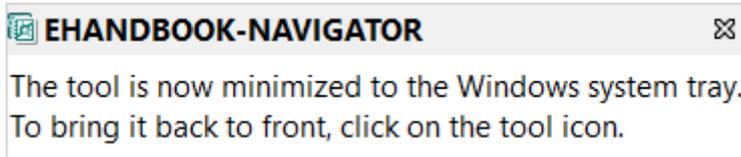
Microsoft®による Windows 7 および 8.1 のサポートの終了に伴い、同 OS 上で動作する弊社製品の ETAS GmbH によるサポートも終了しております

EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じる

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、以下のいずれかの方法で閉じることができます。:

- EHANDBOOK-NAVIGATORの右上にある アイコンをクリックします。
または
- File メニューから Close を選択します。

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、Windows システムトレイに収められ、以下の通知が表示されます。



バックグラウンドで実行されているインスタンスを開く

閉じた EHANDBOOK-NAVIGATOR は、以下のいずれかの方法で再度開くことができます。

- Windowsシステムトレイの アイコンをクリックします。
または
- WindowsシステムトレイでEHANDBOOK -NAVIGATORアイコンを右クリックして、Open をクリックします。
- バックグラウンドで実行されているインスタンスが再度開きます。

**注記**

インスタンスを閉じた場合でも、引き続きバックグラウンドで実行されています。新しいインスタンスを起動した場合は、バックグラウンドで実行されているインスタンスが再度表示されます。

ETAS EHANDBOOK-NAVIGATOR の終了

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、以下のいずれかの方法で終了できます。

- File メニューから Exit を選択します。
または
- WindowsシステムトレイでEHANDBOOK -NAVIGATORアイコンを右クリックして、Exit をクリックします。

1.3.2 EHANDBOOK プロジェクトの作成

EHANDBOOK プロジェクトは、1 つまたは複数のコンテナを含むことが可能です。作成されたプロジェクトは、.ehbp フォーマットで保存されます。

新しい EHANDBOOK プロジェクトを作成するには :

- コンテナ（複数可）をロードします。
- File メニューから **Save As...**を選択します。
 - “Save As” ウィンドウが表示されます。
- EHANDBOOK プロジェクトの名前を入力します。
 - <ファイル名>.ehbp 形式で、EHANDBOOK プロジェクトが作成されます。

1.3.3 EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトのロード

EHANDBOOK ファイルには、テキスト、構造、インタラクティブモデルなどのドキュメンテーション情報が含まれ、EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用してアクセスできます。.ehb、.ehbencrypt、または.ehbp のファイル拡張子を持つ EHANDBOOK ファイルをロードできます。

EHANDBOOK ファイルをロードするには :

- File メニューから**Open**を選択します。
 - “Select File”ダイアログボックスが表示されます。
- ファイルを選択し**Open**をクリックします。
または
- ツールバーの**Open**ボタンをクリックします。
- “Select File”ダイアログボックスが表示されます。ファイルを選択し、**Open**をクリックします。
または
- <CTRL + O>を押します。
 - “Select File”ダイアログボックスが表示されます。
- ファイルを選択し、**Open**をクリックします。

1.3.4 複数の EHANDBOOK ファイルのサポート

- File メニューから Manage Project... を選択します。
または
- ツールバーの ボタンをクリックします。
 - "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。
- Add EHANDBOOK File(s)... をクリックします。
 - "Select EHANDBOOK File" ウィンドウが開きます。EHANDBOOK ファイルを選択します。
- .ehb または .ehbencrypt の拡張子を持つファイル（複数選択可）を選択します。複数のファイルは一度に選択できます。
- Open をクリックして選択したファイルをロードします。
 - 選択されたファイルが "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスに表示されます。

複数の EHANDBOOK ファイルをロードして組み合わせることができます。EHANDBOOK-NAVIGATOR ですべてのコンテンツを容易に扱えるように、1 つの EHANDBOOK プロジェクトに複数の EHANDBOOK コンテナを追加できます。

EHANDBOOK プロジェクトの作成と変更

File メニューの Manage Project 機能から EHANDBOOK コンテナ（複数可）をロードできます。

- EHANDBOOK ファイルの追加をクリックします。
 - EHANDBOOK ファイルを選択するための EHANDBOOK ファイルの選択ウィンドウが開きます。
- 拡張子が *.ehb または *.ehbc のファイルを選択します。一度に 1 つ以上のファイルを選択できます。
- [開く] をクリックして、選択したファイルを読み込みます。
 - 選択したファイルは、[EHANDBOOK プロジェクトの管理] ダイアログ ボックスに表示されます。

1.3.5 キーボードショートカット

CTRL+F1	キーボードショートカットウィンドウを表示します。
CTRL+O	EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトを開きます。
CTRL+S	EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトを保存します。
CTRL+SHIFT+S	EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトを保存するファイルを選択します。
ALT+F4	ETAS EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じます。
CTRL+P	"Print" ダイアログボックスを開きます。
CTRL+C	Bookmarks、モデルビューア、ドキュメントビューアで選択した内容をコピーします。
CTRL+V	コピーした内容を貼り付けます。
CTRL+Z	最後に行ったアクションを元に戻します。
CTRL+Y	最後に行ったアクションを繰り返します。
CTRL+A	ドキュメントビューア、"Bookmarks" ビュー、ドキュメントエクスプローラビューですべての内容を選択します。
CTRL+H	カーソルが "Find in EHANDBOOK File(s)" フィールド内に配置されます。
CTRL++	ズームイン
CTRL+-	ズームアウト

CTRL+0	ズームが 100%になります。
SPACE	インタラクティブモデル全体をモデルビューアに合わせます。
ENTER	モデルビューアのブロックにナビゲートインします。
ESC	モデルビューアのブロックからナビゲートアウト（上層へ移動）します。
CTRL+I	モデルエクスプローラビューに切り替えます。
CTRL+D	ドキュメントエクスプローラビューに切り替えます。
CTRL+B	"Bookmarks" ビューに切り替えます。
CTRL+PG UP	モデルビューアビュー、ドキュメントビューアビュー、ドキュメントエクスプローラビューを切り替えます。これらのビューのいずれかが選択されている場合にのみ、有効になります。通常は、この3つのビューのすべてを切り替えます。
CTRL+PG DN	モデルビューアビュー、ドキュメントビューアビュー、ドキュメントエクスプローラビューを切り替えます。これらのビューのいずれかが選択されている場合にのみ、有効になります。通常は、この3つのビューのすべてを切り替えます。
CTRL+F6	ドキュメントビューアとモデルビューアを切り替えます
CTRL+F7	ビューを切り替えます
CTRL+F8	"Content Perspective" / "Extended Perspective" / "Personal Perspective" を切り替えます。
ALT+F O	EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトを開きます
ALT+F S	EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトを保存します。
ALT+F	ブックマークまたはコメントをインポートします。
ALT+F E	ブックマークをエクスポートします。
ALT+F	"File" メニューを展開します。
ALT+F X	ETAS EHANDBOOK-NAVIGATOR を終了します。
ALT-S	"Search" メニューを展開します。
ALT-D	"Data" メニューを展開します。
ALT+V	"View" メニューを展開します。
ALT+V P	"Reset Perspective" ダイアログボックスを開きます。
ALT+F R	"Preferences" ダイアログボックスを開きます。
ALT+V T	ツールバーを非表示にします。
ALT+V V	"Show View" を開きます。
ALT+V F	EHANDBOOK を全画面表示にリサイズします。Esc キーを押すと元のサイズに戻ります。
ALT+H	"Help" メニューを展開します。
ALT+H H	『EHANDBOOK-NAVIGATOR ユーザーガイド』を開きます。
ALT+H S	"EHANDBOOK-NAVIGATOR Safety Advice" ダイアログボックスを開きます。
ALT+H L	"ETAS License Manager" ダイアログボックスを開きます。
ALT+H A	"About EHANDBOOK-NAVIGATOR" ダイアログボックスを開きます。
ALT+11	EHANDBOOK を全画面表示にリサイズします。
F11	INCA Experiment の実行を開始します。
F9	INCA Experiment の実行を停止します。
CTRL+SHIFT+D	すべての値を表示します（INCA に接続されている場合または測定ファイルがロードされている場合）

CTRL+SHIFT+H	すべての値を非表示にします (INCA に接続されている場合または測定ファイルがロードされている場合)。
CTRL+SHIFT+F	ハイライト表示されたパスのすべての値を表示します (INCA に接続されている場合または測定ファイルがロードされている場合)。
CTRL+SHIFT+P	前の値のサンプルに進みます (モデルビューア、測定ファイルがロードされている場合)。
CTRL+SHIFT+N	次のサンプルに進みます (モデルビューア、測定ファイルがロードされている場合)。
CTRL+P	ラベルのポップアップに物理値を表示します。
CTRL+B	ラベルのポップアップにバイナリ値を表示します。
CTRL+D	ラベルのポップアップに 10 進理値を表示します。
CTRL+H	ラベルのポップアップに 16 進値を表示します。
CTRL+R	モデルビューアでの信号の強調表示を削除します。
CTRL+ENTER	ドキュメントエクスプローラまたは "Bookmarks" ビューまたは "Find in EHANDBOOK File(s) Result" ビューで複数のタブを開きます。
CTRL+マウスの左クリック	ClickPic 機能が有効になっている場合に、ラベルのポップアップまたはグラフィックで複数のタブを開きます。

現在のタブ内の検索キーボードショートカット

CTRL+F	現在のタブ内の検索ボックスを表示します。
F3	現在のタブ内の検索ボックスを開きます。F3 キーを再度押すと、現在のタブ内の検索結果ビューで次の検索結果をスクロールします。
SHIFT+ESC	現在のタブ内の検索ボックスを非表示にします。
SHIFT+F3	現在のタブ内の検索結果ビューで前回の検索結果を表示します。

1.3.6 推奨事項／必須要件

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、ETAS INCA および ETAS MDA 8 との連携をサポートしています。これらの製品と接続するには、EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールする PC に INCA V7 と MDA 8 がインストールされている必要があります。

EHANDBOOK コンテナは、公開元から入手する必要があります。

1.3.7 制限事項

モデルビューアでは、ASCETのステートマシン、ESDLおよびCコードコンポーネントはサポートされていません。また、CTブロックおよびAUTOSAR固有のブロックもサポートされていません。

以下のような場合、EHANDBOOK-NAVIGATORでは、コンテナを追加することができません。

- 選択したコンテナがすでにプロジェクトに追加されている場合、このコンテナを追加することはできません。
- コンテナがすでにロードされて名前が変更されている場合、コンテナの名前が変更されていても、このコンテナを追加することはできません。

データ測定用のMDA 8との接続

- MDA 8 のベーシックライセンスでは、MDA 8 との接続を行うことはできません。MDA 8 との接続にはフルライセンスが必要です。
- MDA 8 のカーソルの時間が接続された EHANDBOOK-NAVIGATOR に送信されたときに、MDA 8 から EHB に送信されたカーソル値が手動で変更されたことを示す表示はありません。
- EHB で現在ロードされているドキュメンテーションでシグナルドキュメンテーションを開いたときに、ドキュメンテーションが一致しているかどうかの確認は行われません。これは、シグナル名がグローバルに検索されるためです。

1.4 トラブルシューティング

システム要件を満たしていない場合、EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールすることはできません。

EHANDBOOK-NAVIGATOR の[<<システム要件>>](#)を参照してください。

EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール中にエラーコードが表示されてインストールが中断した場合は、次のセクションの[<<インストールエラーコード>>](#)で詳細を確認し、必要な対処を行う必要があります。システム要件を満たしているにもかかわらず、EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールできない場合は、[\[ETAS Contacts\]](#) までお問い合わせください。

EHANDBOOK-NAVIGATOR をインストールできず、EHANDBOOK-NAVIGATOR がすでにインストールされているという通知が表示される場合は、[\[ETAS Contacts\]](#)までお問い合わせください。

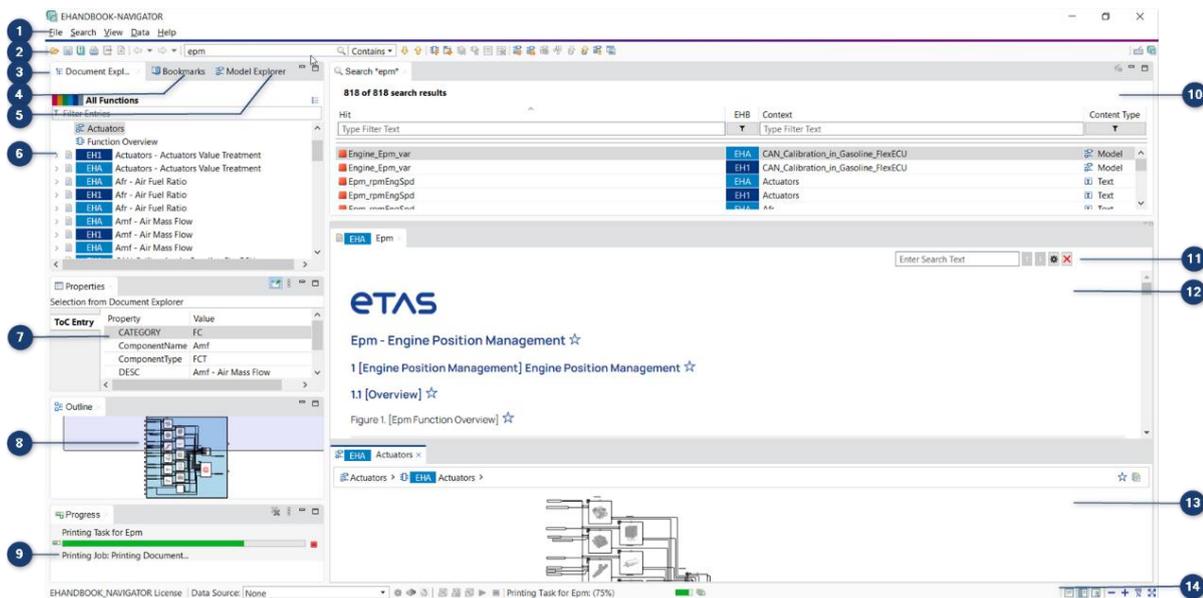
ETAS EHANDBOOK-NAVIGATOR を起動できず、ワークスペースが破損している場合は、[\[ETAS Contacts\]](#)までお問い合わせください。

1.4.1 インストールエラーコード

EHANDBOOK-NAVIGATOR のインストール/アンインストール時にエラーが発生した場合、次のエラーコード一覧を参考にして問題点を修正してください。

終了コード	説明
110	システムの管理者権限がない場合、インストールまたはアンインストールが停止する可能性があります。システム管理者にお問い合わせください。
220	EHANDBOOK-NAVIGATOR インスタンスまたは LIMA プロセスが実行中の場合、インストールまたはアンインストールが停止する可能性があります。EHANDBOOK-NAVIGATOR インスタンスまたは LIMA プロセスを完了してからインストールを行ってください。
135	インストールパスの長さがパスの最大長である 80 文字を超えています。
145	インストールディレクトリが空でない（インストールログ以外に 1 つ以上のファイルが存在する）場合、インストールが停止する可能性があります。

2 ユーザーインターフェース



EHANDBOOK-NAVIGATOR の GUI（グラフィカルユーザーインターフェース）は、以下の要素で構成されています。

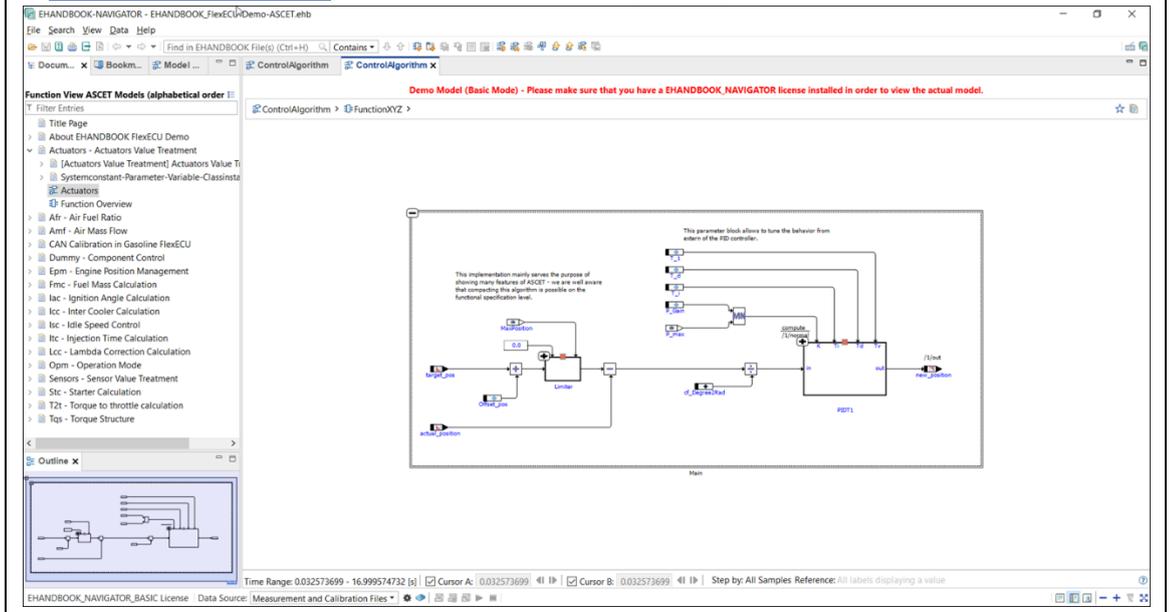
1. メニュー
2. ツールバー
3. ドキュメントエクスプローラ
4. ブックマーク
5. モデルエクスプローラ
6. 目次
7. "Properties" ビュー
8. "Outline" ビュー
9. "Progress" ビュー
10. 検索結果ビュー
11. 現在のタブ内の検索
12. ドキュメントビューア
13. モデルビューア
14. ステータスバー



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、GUI（グラフィカルユーザーインターフェース）に、ベーシックモードでは一部の機能が使用できないことを示すメッセージが表示されます。

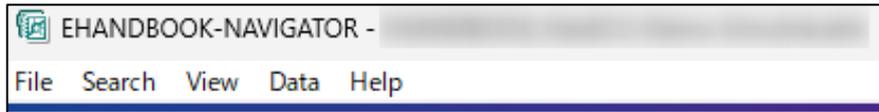
EHANDBOOK-NAVIGATOR のすべての機能を使用できるようにするには、ETAS ウェブサイト（www.etas.com/ehandbook）にアクセスしてライセンスを取得する必要があります。



2.1 メニュー

EHANDBOOK-NAVIGATORには、以下のメニューが含まれます。

- "File" メニュー
- "Search" メニュー
- "View" メニュー
- "Data" メニュー
- "Help" メニュー



2.1.1 "File" メニュー

"File" メニューには、以下のメニューアイテムが含まれます。

- Open...
 - 新しいコンテナを開きます。
- Convert A2L file...
 - A2LファイルをEHANDBOOKコンテナに変換します。
- Save...
 - 現在のプロジェクトまたはコンテナで行った変更を保存します。
- Save As...
 - 現在開いているプロジェクトまたはコンテナを別の名前でも保存します。
- Manage Project...
 - コンテナ（複数可）をEHANDBOOKプロジェクトにロードします。
- Print...
 - "Print" ダイアログボックスを表示します。ダイアログボックスを使用して、プリンターを指定し、印刷操作を実行します。
- Extract Content...
 - 現在開いているコンテナの内容を新しいEHANDBOOKコンテナに抽出します。
- Export to PDF...
 - ファンクションコンポーネント（FC）の内容をPDFファイルにエクスポートします。
- Import
 - ブックマークを "Bookmarks" ビューにインポートし、コンテナから別のコンテナへコメントをインポートします。
- Export
 - "Bookmarks" ビューからブックマークをエクスポートします。
- Preferences
 - "Preferences" ダイアログボックスを表示して、EHANDBOOK-NAVIGATORを使用するためのオプションを設定します。
- List of previously loaded containers
 - 別のコンテナに切り替えるのに役立ちます。

- Close
 - EHANDBOOK-NAVIGATORは、終了せずにWindowsシステムトレイに収められます。
- Exit
 - EHANDBOOK-NAVIGATORを終了します。

2.1.2 "Search" メニュー

"Search" メニューには、以下のメニューアイテムが含まれます。

- Find in EHANDBOOK File(s)
 - EHANDBOOKファイル内の検索が起動します。カーソルがEHANDBOOKファイル内の検索フィールド内に配置されます。
- Find in current tab
 - 現在のタブ内の検索が起動します。カーソルが現在のタブ内の検索フィールド内に配置されます。

2.1.3 "View" メニュー

"View" メニューには、以下のメニューアイテムが含まれます。

- Hide Toolbar
 - ツールバーを非表示にします。
- Show Toolbar
 - ツールバーを表示します。このメニューアイテムは、ツールバーが非表示になっている場合にのみ、"Hide Toolbar" の代わりにウィンドウメニューに表示されます。
- Show View
 - 以下のビューが表示されていない場合に、ビューを表示または再表示します。
 - ◇ Bookmarks
 - ◇ ドキュメントエクスプローラ
 - ◇ モデルエクスプローラ
 - ◇ 検索結果
 - ◇ Outline
 - ◇ Properties
- Content Perspective
 - コンテンツパースペクティブ (Content Perspective) に切り替えます。
- Extended Perspective
 - 拡張パースペクティブ (Extended Perspective) に切り替えます。
- Personal Perspective
 - パーソナルパースペクティブ (Personal Perspective) に切り替えます。
- Reset Perspective
 - EHANDBOOK-NAVIGATORのデフォルトのビューを元の位置に戻します。
- Full Screen Mode
 - EHANDBOOK-NAVIGATORを全画面表示にリサイズします。
- Zoom out
 - コンテンツのサイズを小さくします。

- Zoom in
 - コンテンツのサイズを大きくします。
- Restore Default Zoom (100%) コンテンツのサイズを100%に戻します。 Fit To View
 - 選択したモデルビューアのすべてのコンテンツがページに適切に収まり、中央揃えで配置されるようにズームレベルを調整します。
- 以下のメニューは、ファンクション概要図またはインタラクティブモデルが開いている場合にのみ、View メニューに表示されます。
- Expand
 - 選択したブロックを展開し、関連する階層レベルを表示します。このメニューは、展開可能なブロックの場合にのみ使用できます。
- Collapse
 - 展開された階層レベルを折りたたみます。このメニューは、展開されたブロックの場合にのみ使用できます。
- Normal View
 - ファンクション概要図に標準表示を適用します。
- Compact View
 - ファンクション概要図にコンパクト表示を適用します。
- Show all Interface Elements
 - ファンクション概要図の関連するポートのインターフェースエレメントを表示します。
- Hide all Interface Elements
 - ファンクション概要図の関連するポートのインターフェースエレメントを非表示にします。
- Default Layout
 - オーサリングツール (ASCET、Simulink、およびCコードベースのモデル) での設計に合わせてモデルレイアウトを作成します。
- Auto Layout
 - ASCETのインタラクティブモデル、Simulinkモデル、およびファンクション概要図のみに対して、EHANDBOOK-NAVIGATORの内蔵されたレイアウトアルゴリズムで最適化されたモデルレイアウトを作成します。自動レイアウト (Auto Layout) は、Cコードベースのモデルには適用できません。
- Clear highlighting
 - モデルから信号フローのハイライト表示/非表示を解除します。

2.1.4 "Data" メニュー

"Data" メニューには、以下のメニューアイテムが含まれます。

- INCA Experiment (Live)
 - EHANDBOOK-NAVIGATORを実行中のINCAの実験に接続します。
- Measurement and Calibration Files
 - 以前に記録した値を可視化できるようにし、測定データ用のMDA 8と接続します。
- None
 - 外部アプリケーションとの接続は行われません。デフォルトでは、これが選択されます。
- Link EHANDBOOK Files to Hardware Devices
 - EHANDBOOKファイルをハードウェアデバイスにリンクして、これらのデバイスで収集された測定データを可視化します。
- Display all Values
 - 接続されたINCAの実験および測定ファイルから生成されたすべての値を、モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルに表示します。INCAでは、実験からの値を表示するすべてのラベルがマークされます。また、測定ファイルでは、記録された値を表示するすべてのラベルがマークされます。不明なラベルには、値は表示されません。
- Hide all Values
 - 接続されたINCAの実験および測定ファイルから生成されたすべての値を、モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルで非表示にします。
- Start Visualization
 - 接続されたINCAの実験で可視化を行い、モデルビューアで測定変数および適合パラメータのライブ値を表示します。
- Stop Measuring
 - 接続されたINCAの実験で実行中の測定を停止します。

2.1.5 "Help" メニュー

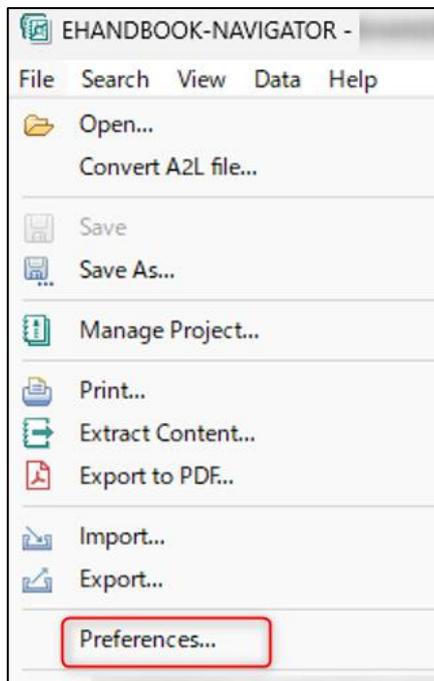
"Help" メニューには、以下のメニューアイテムが含まれます。

- Welcome
 - EHANDBOOK-NAVIGATORのウェルカムページを表示します。
- Keyboard Shortcuts...
 - EHANDBOOK-NAVIGATORで利用できるキーボードのすべてのショートカットキーを示します。
- Help Contents...
 - EHANDBOOK-NAVIGATORユーザーマニュアルを表示します。
- Support...
 - EHANDBOOK-NAVIGATORのサポート情報を表示します。
- Export Log Files...
 - 必要なログファイルをzipファイルにエクスポートします。
- Check for Updates
 - EHANDBOOK-NAVIGATORの新しいバージョンが利用可能かどうかを確認し、最新情報を表示します。

- ETAS Safety Advice
 - EHANDBOOK-NAVIGATORの安全に関する注意事項を表示します。
- ETAS License Manager
 - "ETAS License Manager" ダイアログボックスを表示します。このダイアログボックスでは、ライセンスのインストール、管理、ステータスの確認を行うことができます。
- About EHANDBOOK-NAVIGATOR
 - EHANDBOOK-NAVIGATORで使用されているコンポーネント、サードパーティ、およびオープンソースソフトウェアの情報とライセンスの詳細を表示します。

2.2 "Preferences" ダイアログボックス

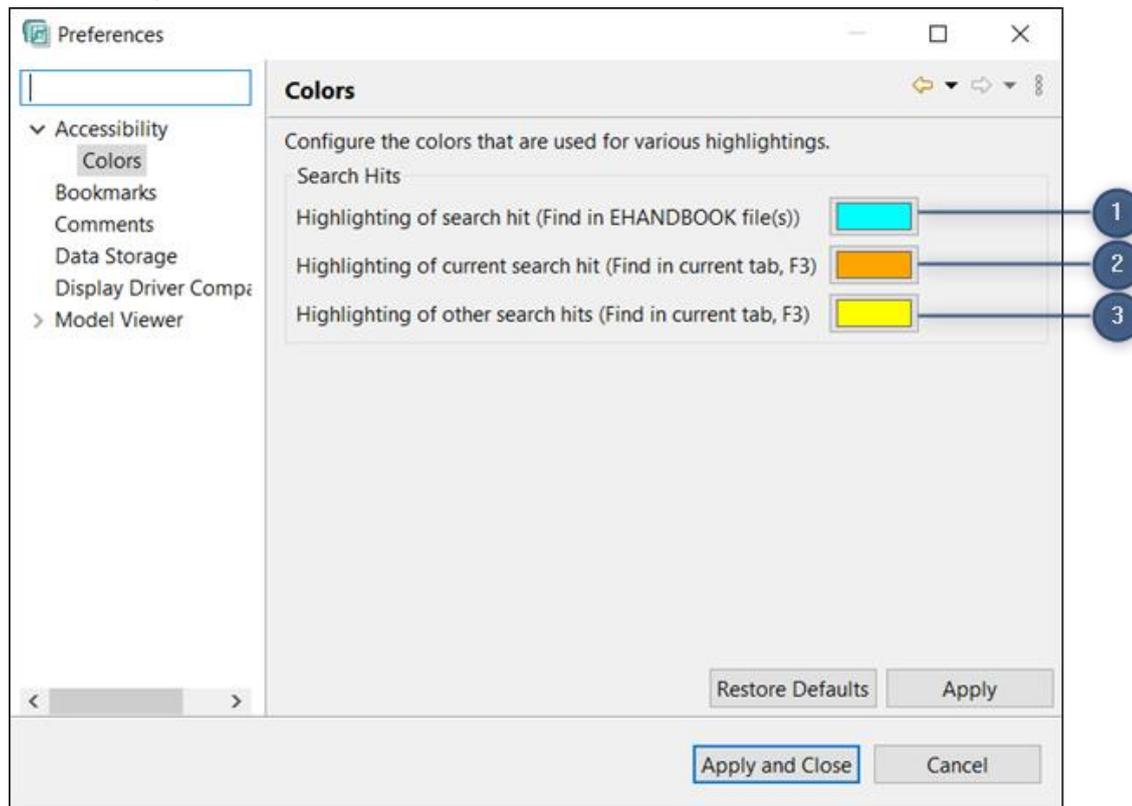
Preferences ダイアログボックスでは、キャッシュと表示のプリファレンス設定を設定できます。Preferences ダイアログボックスを開くには、File メニューから Preferences を選択します。



"Preferences" ダイアログボックスには、以下のプリファレンス設定が表示されます。

- Accessibility
- Bookmarks
- Comments
- Data Storage
- Display Driver Compatibility
- Model Viewer
 - Data Visualization
 - Dependency Analysis
 - View Management

2.2.1 Accessibility



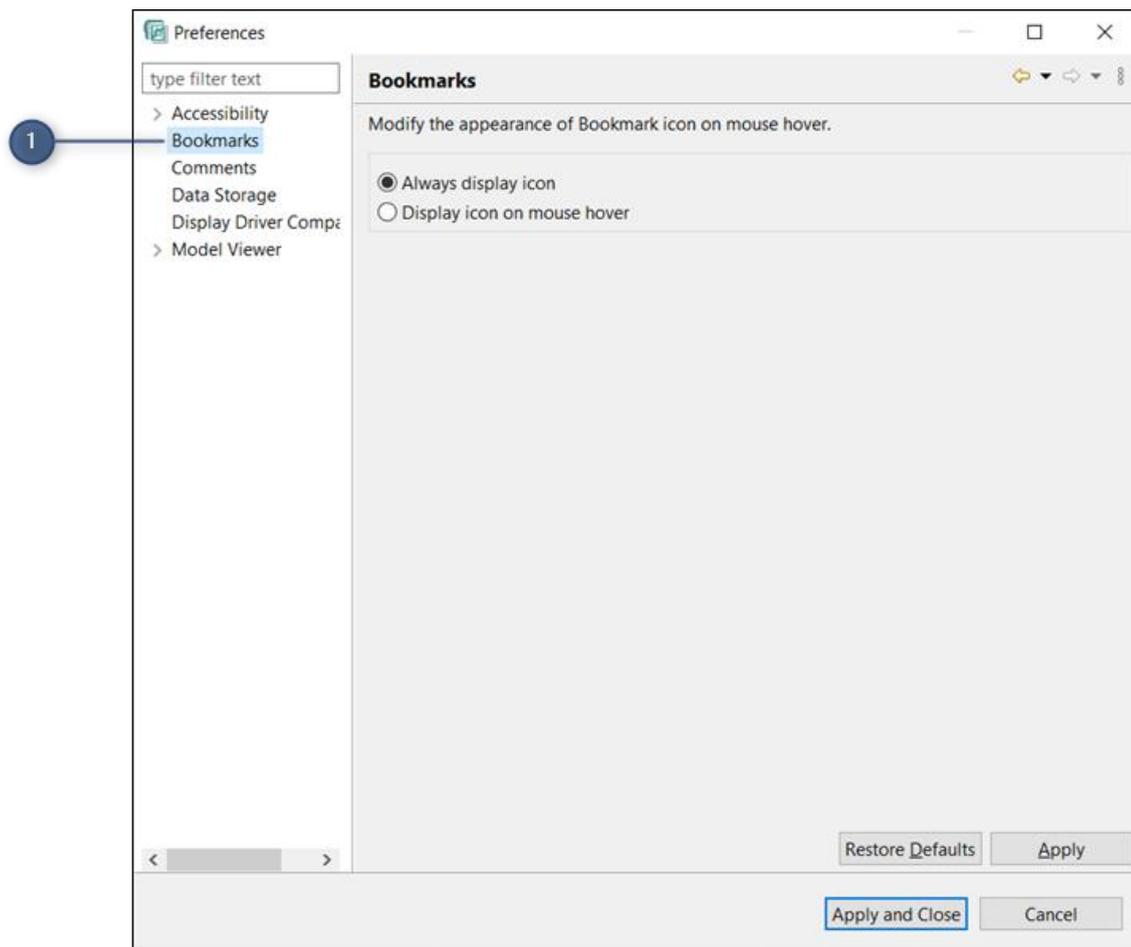
- 1 EHANDBOOK ファイル内の検索ヒットをハイライト表示する色
- 2 現在のタブ内の検索で現在の検索ヒットをハイライト表示する色
- 3 現在のタブ内の検索でその他の検索ヒットをハイライト表示する色

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、EHANDBOOKファイル内の検索ヒット、現在のタブ内の検索で現在の検索ヒット、およびその他のヒットをハイライト表示するデフォルト色を変更できます。

EHANDBOOKファイル内の検索ヒット、現在のタブ内の検索ヒット、およびその他のヒットをハイライト表示する色を変更するには：

- File に移動して Preferences をクリックします。
- "Preferences" ダイアログボックスが表示されます。
- Accessibility → Colors をクリックします。
- Highlighting of search hit (Find in EHANDBOOK file(s)) の色をクリックして、EHANDBOOK ファイル内の検索ヒットのハイライト表示色を変更し、Highlighting of current search hit (Find in current tab, F3) の色をクリックして、現在のタブ内の検索で現在の検索ヒットのハイライト表示色を変更し、Highlighting of other search hits (Find in current tab, F3) の色をクリックして、現在のタブ内の検索ヒットでその他の検索ヒットのハイライト表示色を変更します。
- 色パターンが開きます。
- 色を選択して OK をクリックします。
- Apply をクリックして選択した色を適用します。

2.2.2 Bookmarks



ブックマークには、ブックマーク アイコンの外観を変更するオプションが表示されます。

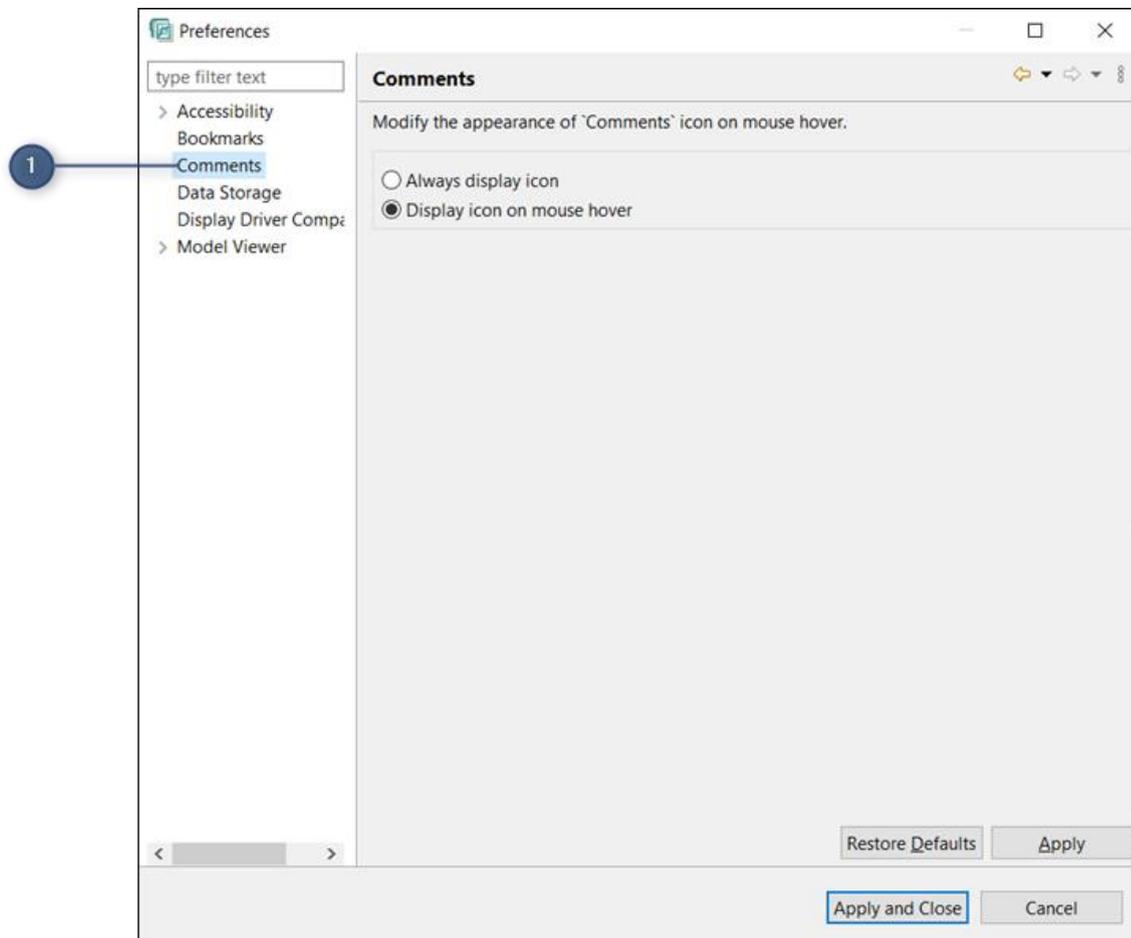
ブックマーク アイコンの外観を選択するには、[常にアイコンを表示する] または [マウスをホバーするとアイコンを表示する] を選択します。

- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。
- Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
- Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
- Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します。

2.2.3 Comments

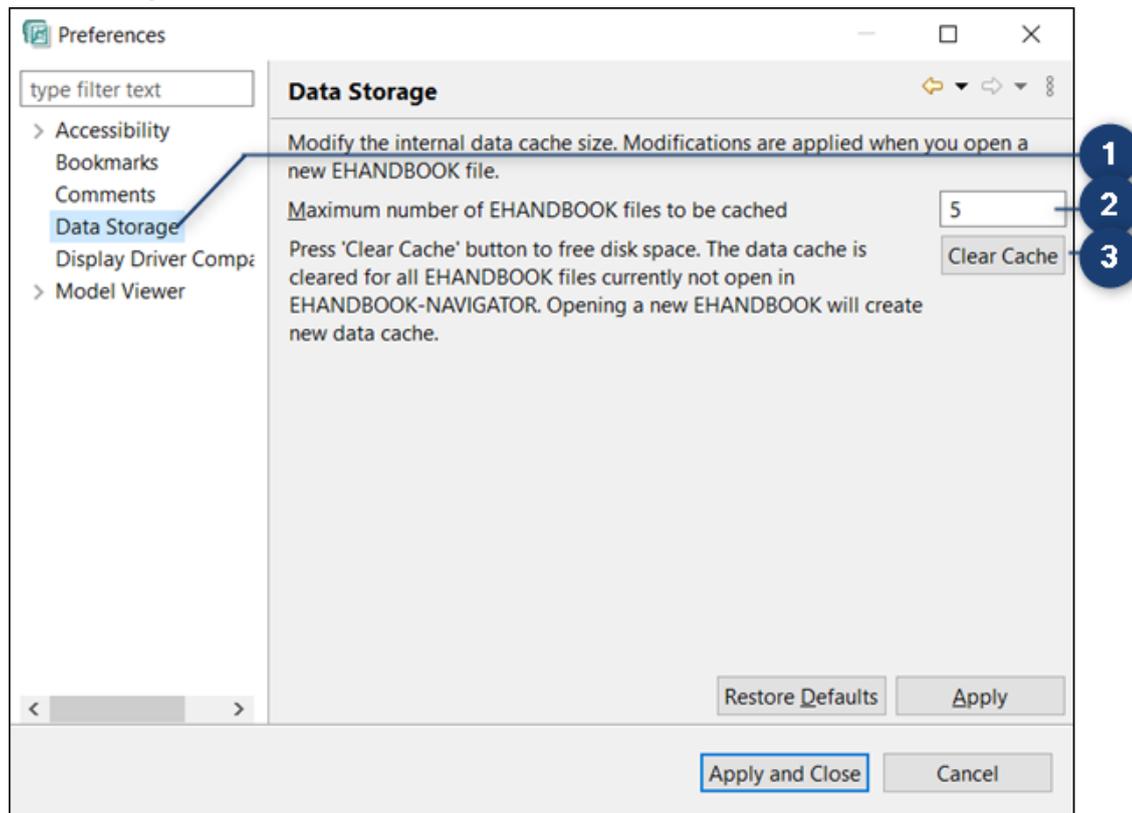
コメントには、コメント アイコンの外観を変更するオプションが表示されます。

コメント アイコンの外観を選択するには、[常にアイコンを表示] または [マウスをホバーするとアイコンを表示] を選択します。



- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。
- Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
- Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
- Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します。

2.2.4 Data Storage



- 1 Data storage
- 2 キャッシュするコンテナの最大数
- 3 Clear Cache

Data Storage (1) には、キャッシュのプリファレンス設定の設定内容が表示されます。キャッシュは、その後同じデータが要求されたときにそのデータをすばやく提供できるようにデータを透過的に保存するコンポーネントです。

- Data Cache

- EHANDBOOK-NAVIGATORでは、キャッシュできるコンテナ数を設定できます。キャッシュサイズは、1～30に設定できます。デフォルトの推奨キャッシュサイズは5です。
Maximum number of containers to be cached フィールド (2) で、キャッシュできるコンテナの最大数を設定します。キャッシュできる最大数よりも多くのコンテナをロードした場合、以前にロードしたコンテナがキャッシュから削除されるため、設定したコンテナの最大数しかキャッシュされません。
- Apply をクリックします。新しく設定したキャッシュのプリファレンス設定は、EHANDBOOK-NAVIGATORを次回起動したときに適用されます。

i 注記

キャッシュサイズを増やすと、PCの空きディスク容量が減少します。

- Clear Cache

- ディスク容量が一杯になってきたら、キャッシュをクリアしてディスク容量を空けます。

- Clear Cache (3) をクリックすると、EHANDBOOK-NAVIGATORで現在開いていないすべてのコンテナのキャッシュがクリアされます。

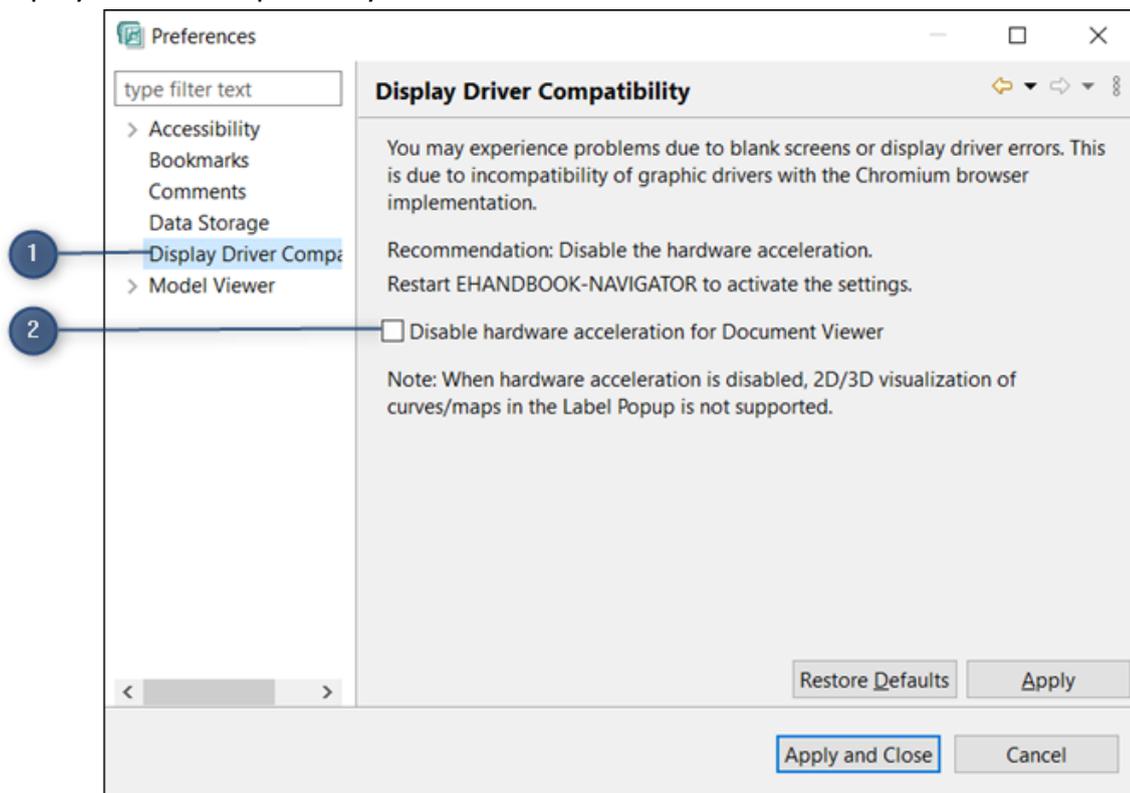


注記

キャッシュのプリファレンス設定は拡張機能です。明確な必要性がない限り、デフォルト値は変更しないでください。キャッシュ設定は、複数のインスタンスに適用されます。最後に行った設定がすべてのインスタンスに反映されます。

- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。
- Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
- Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
- Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します。

2.2.5 Display Driver Compatibility



- 1 Display Driver Compatibility
- 2 ハードウェアアクセラレーションの無効化

Display Driver Compatibility (1) には、ハードウェアアクセラレーションを無効化するための設定が表示されます。

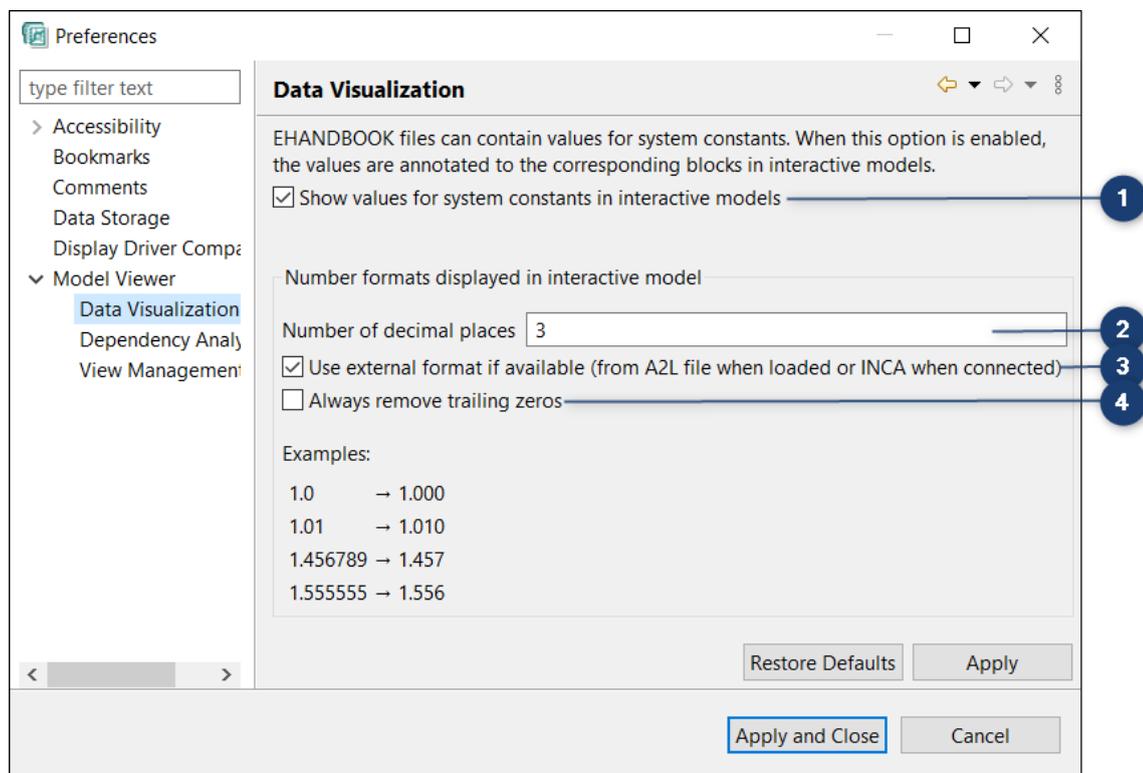
Disable hardware acceleration for Document Viewer

空白の画面やディスプレイドライバエラーに起因する問題が発生した場合には、このオプションを選択します。

- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。
- Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
- Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
- Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します。

2.2.6 Model Viewer

Data Visualization



- 1 システム定数の値
- 2 小数点以下の桁数
- 3 外部フォーマット
- 4 末尾のゼロ

データ視覚化では、インタラクティブ モデルでシステム定数 (1) の値を表示/非表示にするオプションが表示されます。

[小数点以下の桁数 (2)] フィールドで、インタラクティブ モデルの小数点以下の桁数を定義します。値は 0 から 8 までの整数である必要があります。

[外部形式が使用可能な場合は使用 (3)] チェックボックスをオンにすると、選択したデータ ソースの外部形式が適用されます。データ ソース接続の詳細については、以下を参照してください。

- INCA 実験 (ライブ) [マップと曲線の出力値のライブ可視化](#)
- 測定およびキャリブレーション ファイル [オフライン測定の可視化](#)

「常に末尾のゼロを削除する (4)」チェックボックスをオンにすると、数値の小数点以下のゼロが削除され、値が丸められます。

 **注記**

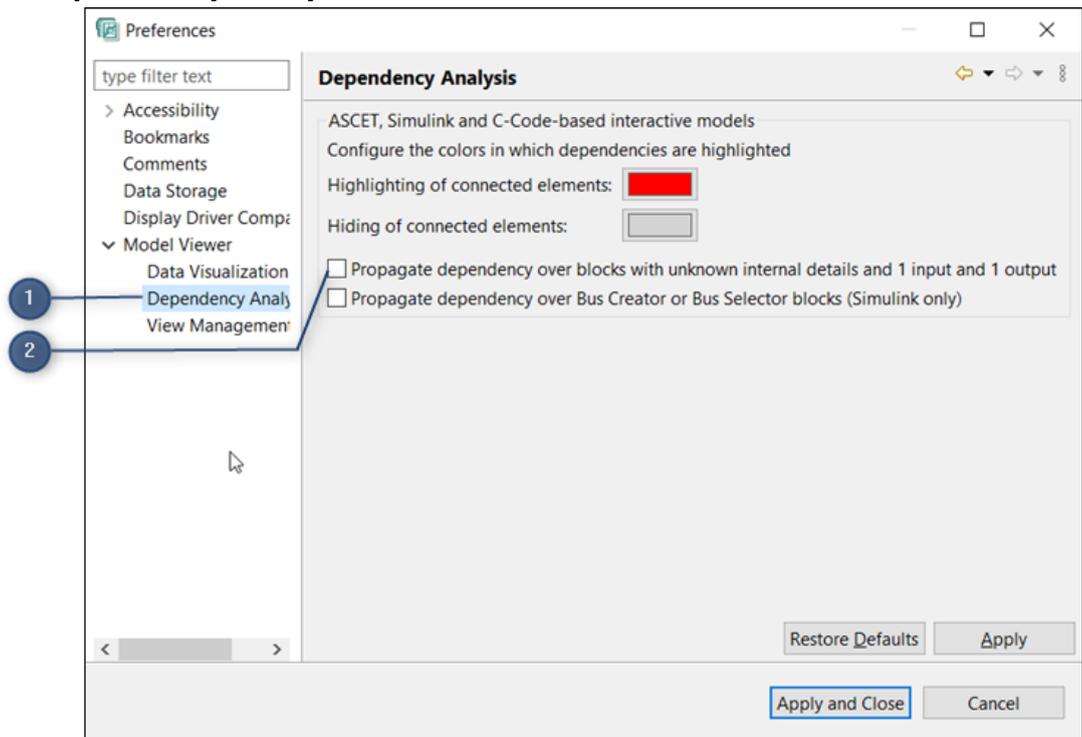
小数値の切り上げは、小数点以下の最後の桁で行われます。値は、最後の桁の値に基づいて切り上げまたは切り下げられます。たとえば、6.737 は 6.74 に切り上げられ、値 6.734 は 6.73 に切り下げられます。

 **注記**

「例」は、(2) と (4) の選択に基づいて、インタラクティブモデルでさまざまな出力値がどのように表示されるかを示しています。

- 適用して閉じる
 - 設定を適用し、ダイアログ ボックスを閉じます。
- キャンセル
 - 設定を適用せずにダイアログ ボックスを閉じます。
- 適用
 - ダイアログ ボックスを閉じずに設定を適用します。
- デフォルトに戻す
 - デフォルトの設定を適用します。

Dependency Analysis



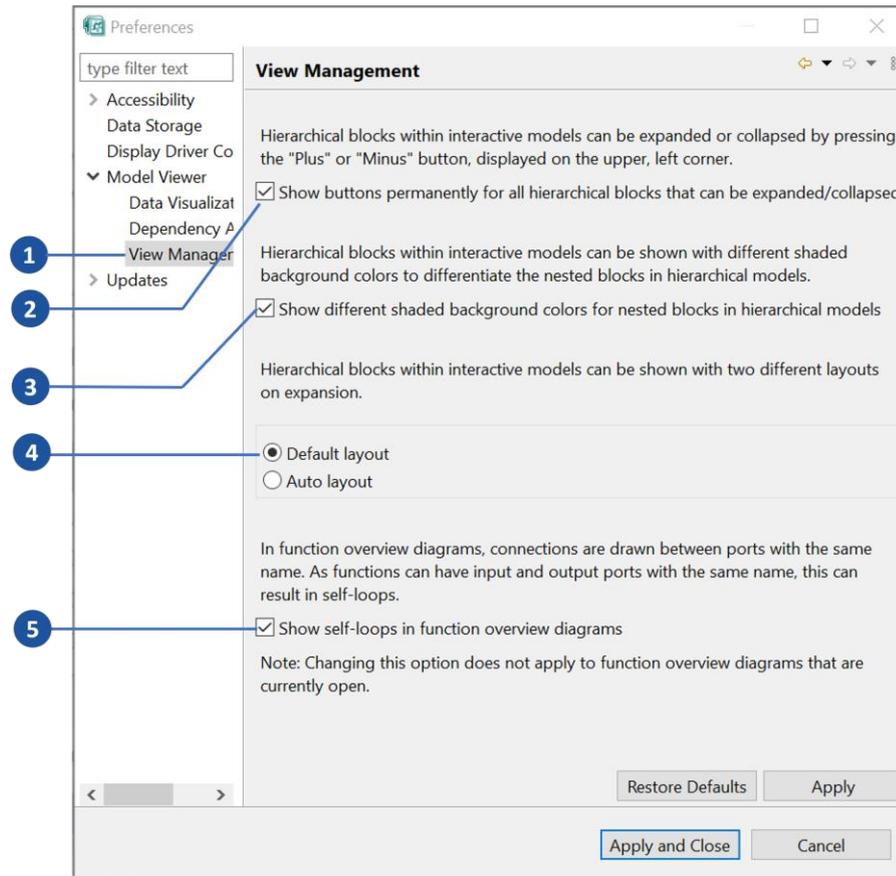
- 1 Dependency Analysis
- 2 信号フローのハイライト表示／非表示の変更を行う

Dependency Analysis (1) では、信号フローのハイライト表示／非表示のデフォルト色を変更する設定を行うことができます。

"Propagate dependency over blocks with unknown internal details and 1 input and 1 output" のチェックボックスにチェックを入れると、信号フローのハイライト表示を1つの入力と1つの出力を持つ不明なブロックに伝播させることができます。

- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。この変更を反映するには、EHANDBOOKアプリケーションを再起動する必要があります。
- Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
- Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
- Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します

View Management



- 1 View Management
- 2 階層ブロックの展開／折りたたみのチェックボックス
- 3 階層モデルでの異なる共有背景色の有効化／無効化のチェックボックス
- 4 レイアウトの選択
- 5 ファンクション概要図での自己ループの有効化／無効化のチェックボックス

View Management (1) には、モデルビューアでのインタラクティブモデルの表示に関する設定が表示されます。

- 展開／折りたたみボタンの表示／非表示
 - インタラクティブモデルの階層ブロックで表示する展開／折りたたみボタンの恒久的な表示／非表示を切り替えることができます。
 - 展開／折りたたみボタンを恒久的に表示する場合は、Show buttons permanently for all hierarchical blocks that can be expanded/collapsed (2) をオンにします。
 - 展開／折りたたみボタンを非表示にする場合は、Show buttons permanently for all hierarchical blocks that can be expanded/collapsed (2) をオフにします。
 - 階層モデルのネストされたブロックでの異なる共有背景色の表示／非表示を切り替えることができます。
 - 階層モデルのネストされたブロックで異なる共有背景色を有効にする場合は、Show different shaded background colors for nested blocks in hierarchical models (3) をオンにします。

- 階層モデルのネストされたブロックで異なる共有背景色を無効にする場合は、Show different shaded background colors for nested blocks in hierarchical models (3) をオフにします。
 - 階層モデルのレイアウトを選択するには、Default layout または Auto layout (4) を選択します。
 - ファンクション概要図での自己ループの表示／非表示を切り替えることができます。
 - ファンクション概要図で自己ループを有効にするには、Show self-loops in function overview diagrams (5) をオンにします。
 - ファンクション概要図で自己ループを無効にするには、Show self-loops in function overview diagrams (5) をオフにします。
-
- Apply and Close
 - プリファレンス設定を適用してダイアログボックスを閉じます。
 - Cancel
 - プリファレンス設定を適用せずにダイアログボックスを閉じます。
 - Apply
 - ダイアログボックスを閉じずにプリファレンス設定を適用します。
 - Restore Defaults
 - デフォルトのプリファレンス設定を適用します。

3 EHANDBOOK NAVIGATOR の使い方

3.1 EHANDBOOK プロジェクトの作成

EHANDBOOK プロジェクトは、1 つまたは複数のコンテナを含むことが可能です。作成されたプロジェクトは、.ehbp フォーマットで保存されます。

新しい EHANDBOOK プロジェクトを作成するには：

- コンテナ（複数可）をロードします。
 「[EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトのローディング](#)」および「[複数の EHANDBOOK ファイルのサポート](#)」を参照してください。
- File メニューから Save As... を選択します（<CTRL+SHIFT+S>）。「Save As」ウィンドウが表示されます。EHANDBOOKプロジェクトの名前を入力します。
 ➤ <ファイル名>.ehbp 形式で、EHANDBOOKプロジェクトが作成されます。



注記

プロジェクトの作成時には、Windows で使用できる特殊文字のみ使用できます。このため、\、/、:、;、?、"、<、>、| などの文字は使用できません。

3.2 EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトのローディング

EHANDBOOK ファイルには、テキスト、構造、インタラクティブモデルなどのドキュメンテーション情報が含まれ、EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用してアクセスできます。

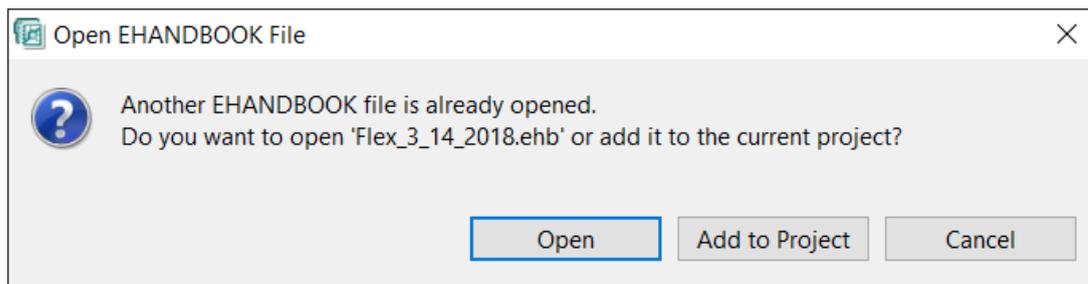
EHANDBOOK コンテナまたはプロジェクトを開くには：

- File メニューから Open を選択します。
 ➤ "Select File" ダイアログボックスが表示されます。
- EHANDBOOK コンテナ (.ehb) / EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) / 暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbcrypt) を選択して、Open をクリックします。
 または
- ツールバーの Open アイコンをクリックします。
 ➤ "Select File" ダイアログボックスが表示されます。
- EHANDBOOK コンテナ (.ehb) / EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) / 暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbcrypt) を選択して、Open をクリックします。
 または
- CTRL+O を押します。
 ➤ "Select File" ダイアログボックスが表示されます。
- EHANDBOOK コンテナ (.ehb) / EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) / 暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbcrypt) を選択して、Open をクリックします。
 または

- ファイルエクスプローラから EHANDBOOK コンテナ (.ehb) / EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) / 暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbencrypt) をダブルクリックします。
 - 「EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトをファイルエクスプローラからロードする」(下記) を参照してください。

3.3 EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトをファイルエクスプローラからロードする

ファイルエクスプローラからコンテナ (.ehb ファイル) を開く際に、すでにロードされている EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクト (.ehbp) が存在する場合、"Open EHANDBOOK File" ダイアログボックスが表示されます。



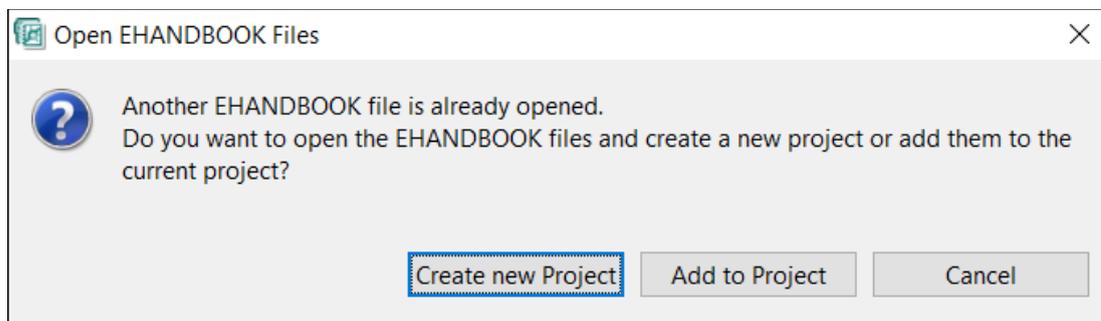
このダイアログボックスは、選択したコンテナを開くのか、現在ロードされているファイルまたはプロジェクトに追加するかを確認するためのものです。

Open をクリックすると、すでに開いているファイル／プロジェクトが閉じ、選択したファイル／プロジェクトが開きます。

Add to Project をクリックすると、"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。OK をクリックして、そのファイルを現在開いている EHANDBOOK ファイル／プロジェクトに追加します。EHANDBOOK プロジェクトの管理についての詳細は、「[複数の EHANDBOOK ファイルのサポート](#)」を参照してください。

3.4 複数の EHANDBOOK ファイルをファイルエクスプローラからロードする

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、ファイルエクスプローラで <Ctrl> キーを押して複数の EHANDBOOK ファイルを選択し、これらのファイルを開くことができます。複数のファイルを選択すると、EHANDBOOK-NAVIGATOR に "Open EHANDBOOK files" ダイアログボックスが表示され、新しいプロジェクトを作成するか、現在開いているプロジェクトにこれらのファイルを追加するかを選択できます。



Create new Project をクリックすると、すでに開かれているファイルまたはプロジェクトが閉じ、"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。OK をクリックして新しいプロジェクトを作成します。

Add to Project をクリックすると、"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。OK をクリックして、これらのファイルを現在開いている EHANDBOOK プロジェクトに追加します。

EHANDBOOK プロジェクトの管理についての詳細は、「[複数の EHANDBOOK ファイルのサポート](#)」を参照してください。



注記

デフォルトでは、EHANDBOOK-NAVIGATOR には、以前にロードした 5 つの EHANDBOOK ファイル/プロジェクトが表示されます。この数はプリファレンス設定ページで変更できます。最後にロードされたコンテナが一番上に表示されます。

ご注意ください！

コンテナの内容は、EHANDBOOK-NAVIGATOR でコンテナを表示している間に外部で変更されている可能性があります。

コンテナのフォーマットはオープンフォーマットで、複数の XML ファイルが ZIP アーカイブにまとめられています。これらの XML ファイルは、コンテナの使用中でも変更することができます。

影響を受けたコンテナの内容は変更され、EHANDBOOK-NAVIGATOR で正しく表示されません。以下の情報は、ソースファイルの変更時に影響を受ける可能性があります。

- ドキュメンテーションテキスト
- ドキュメンテーション構造
- インタラクティブモデル

そのため、作業を始める際には、必ずコンテナの内容が ECU ドキュメントソースに対応していることを確認して、EHANDBOOK-NAVIGATOR でコンテナの内容に誤り、欠落、不完全な部分がないことを確認するようにしてください。

コンテナを使用する際には、事前に以下のことを行うようにしてください。

EHANDBOOK-NAVIGATOR でコンテナを開きます。

コンテナの内容が ECU ドキュメントソースに対応していることを確認します。

モデルの不一致や内容の誤り、欠落、不完全な部分が見つかった場合は、コンテナの作成者に連絡して誤りを修正してください。

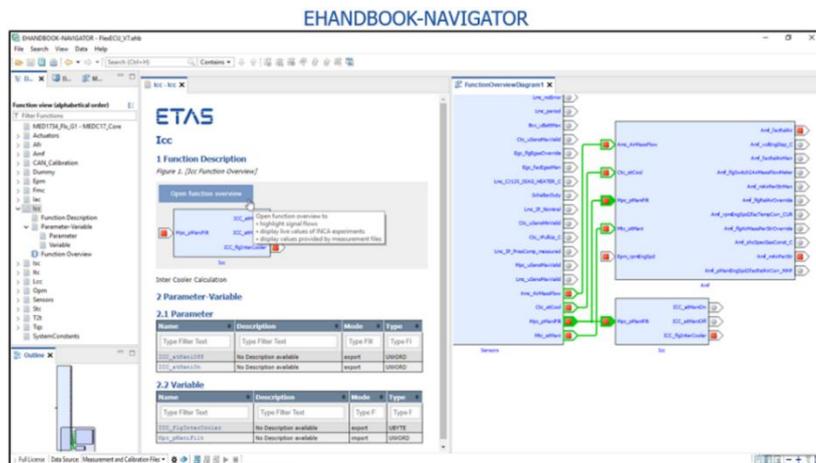
3.5 A2L ファイルのローディング

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、A2L ファイルをロードして EHANDBOOK コンテナを生成することができます。A2L ファイルは ASAM 規格に準拠し、有効なファンクションを含むものである必要があります。

A2L file with functions

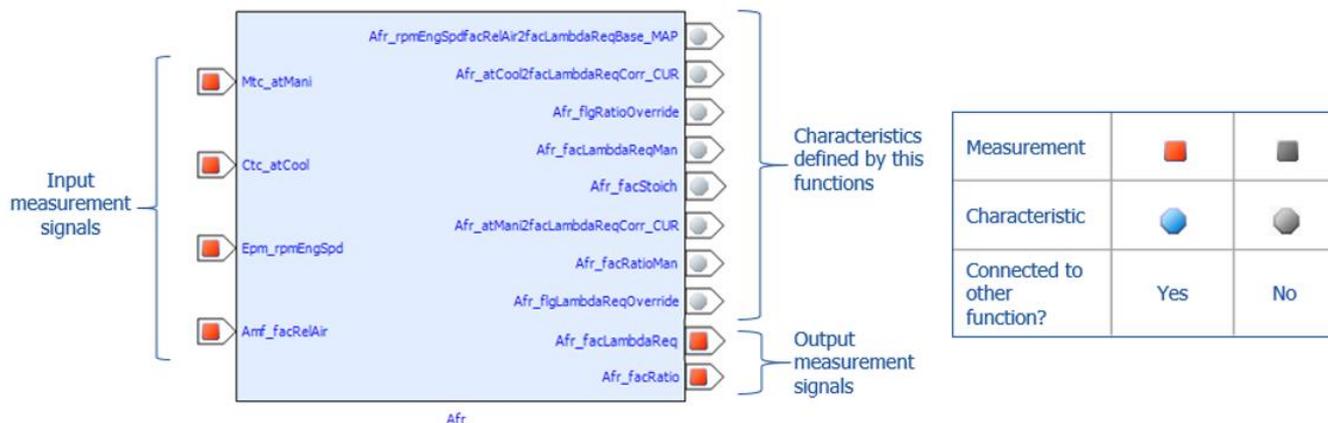


*Prerequisite: A2L files have functions



3.5.1 ファンクション

EHANDBOOK-NAVIGATOR はファンクションを使用して目次の内容を構造化し、これらの依存関係をグラフィカルに可視化します。



3.5.2 A2L ファイルのローディング

A2L ファイルをロードするには :

- File メニューから Convert A2L file... を選択します。

"Convert A2L file to EHANDBOOK container" ダイアログボックスが表示されます

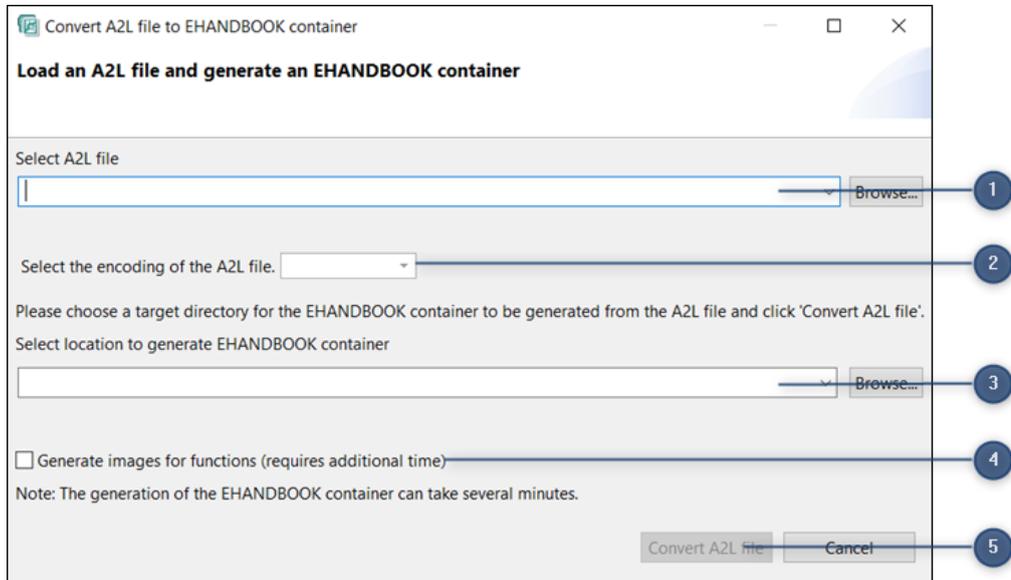


図. "Convert A2L file to EHANDBOOK container" ダイアログボックス

- 1 A2L ファイルを選択する
- 2 A2L ファイルのエンコード
- 3 コンテナの場所と名前を指定する
- 4 イメージを生成するかを選択するチェックボックス
- 5 A2L ファイルを変換する

- "Select A2L file" ドロップダウンメニューから以前ロードした A2L ファイルを選択するか、Browse をクリックして選択します。
- ドロップダウンリストから A2L ファイルのエンコードを選択します。デフォルトでは、選択された A2L ファイルに適したエンコード(例: ISO-8859-1) が事前に選択されます。
- EHANDBOOK コンテナを生成する場所を選択または入力するか、Browse をクリックして別のファイルを選択します。
- デフォルトでは、A2L ファイルが存在する場所が選択され、A2L ファイルの名前が .ehb の拡張子を持つコンテナ名と見なされます。コンテナの名前を変更する場合は、テキストボックス (3) でコンテナ名を編集します。
- ファンクションのイメージを生成する場合は、チェックボックス (4) をオンにします。
イメージの作成には時間がかかります。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。
- Convert A2L file をクリックします。
指定したパスに同じ名前がすでに存在する場合には、生成する場所を変更するか、ファイルを上書きするかを確認するように求められます。

- A2L ファイルが EHANDBOOK コンテナに変換されます。変換には数分かかります。進捗バーが表示されます。
- ファイルが変換されると、以下のダイアログボックスが表示されます。

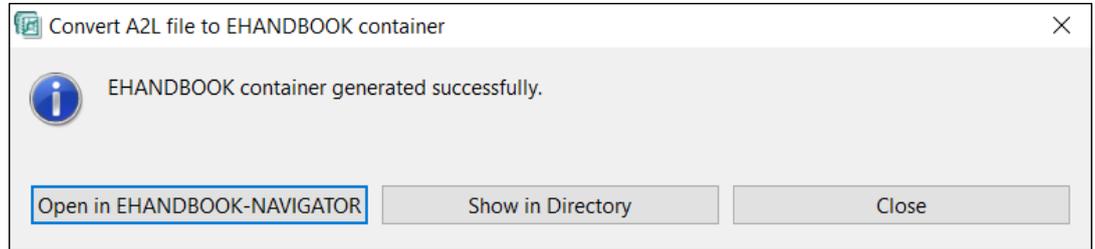
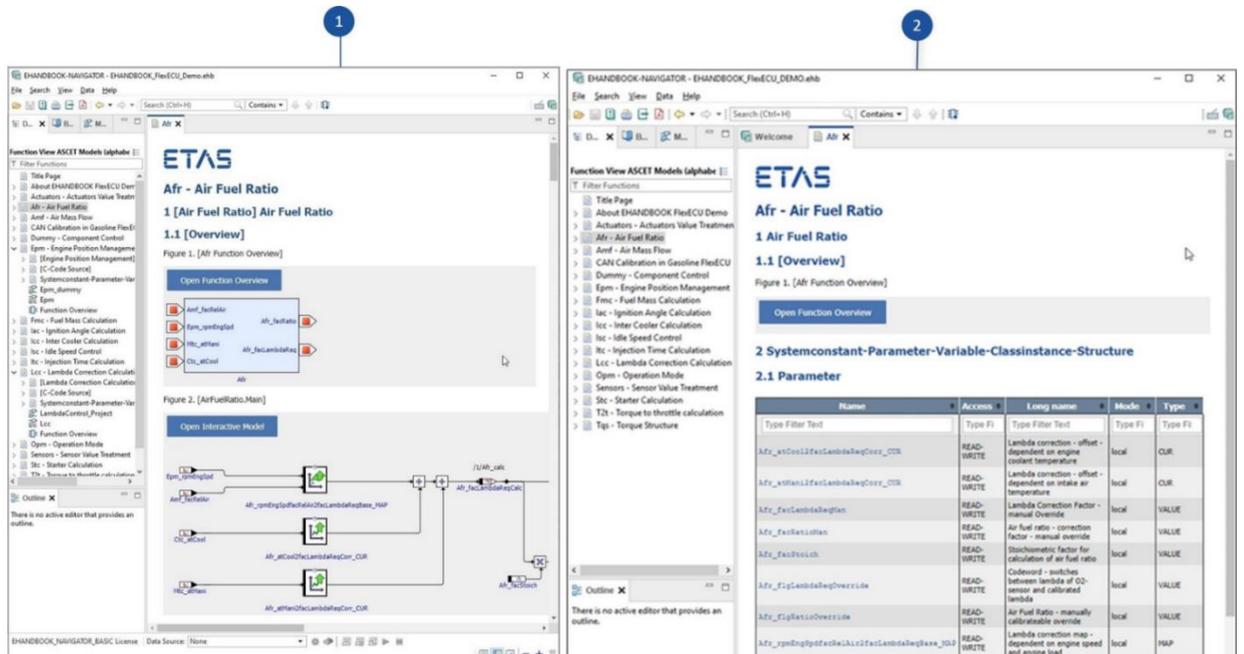


図:ダイアログボックス

- Open in EHANDBOOK-NAVIGATOR をクリックします。
- EHANDBOOK-NAVIGATORで生成されたコンテナを開きます。
または
- Show in Directory をクリックします。
 - ファイルシステム内のファイルが表示されます。
- または
- Close をクリックします。
 - ダイアログボックスが閉じます。
 - ローディングのステータスを表す進捗バーが表示されます。



1. ファンクションのイメージが生成された
2. ファンクションのイメージが生成されていない

ファンクションのイメージを生成するチェックボックスをオンにすると、イメージが生成されて、ファンクションを開く前にイメージのプレビューを表示できるようになりますが、A2L 変換時のイメージの生成には時間がかかります。Open function overview をクリックしてファンクションを開くことができます。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、有効な A2L ファイルのみをコンテナに変換します。

3.6 保存

Save では、EHANDBOOK コンテナ (.ehb) /EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) /暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbencrypt) 内で行われた変更を保存します。

EHANDBOOK コンテナ、EHANDBOOK プロジェクト、暗号化された EHANDBOOK コンテナを保存するには :

- コンテナ (複数可) をロードします。「[EHANDBOOK ファイルまたはプロジェクトのローディング](#)」および「[複数の EHANDBOOK ファイルのサポート](#)」を参照してください。
- File メニューから Save... を選択します。 (<CTRL+S>) または
- ツールバーの Save ボタンをクリックします。
 - これにより、EHANDBOOK コンテナ、EHANDBOOK プロジェクト、暗号化された EHANDBOOK コンテナ内のすべての変更が保存されます。

3.7 名前を付けて保存

Save As... では、現在の EHANDBOOK コンテナ (.ehb) /EHANDBOOK プロジェクト (.ehbp) のコピーを別の名前で保存します。

EHANDBOOK コンテナ、EHANDBOOK プロジェクト、暗号化された EHANDBOOK コンテナを別の名前で保存するには :

1. File メニューから Save As... を選択します (<CTRL+SHIFT+S>)
 - Windows エクスプローラが表示されます。
2. 新しい名前と保存場所を指定します。
 - コンテナは、EHANDBOOK プロジェクト (*.ehbp フォーマット) で保存することもできます

3.8 PDF へのエクスポート

この機能では、特定のファンクションコンポーネント（FC）の内容を PDF ドキュメントにエクスポートできます。

PDF にエクスポートするには：

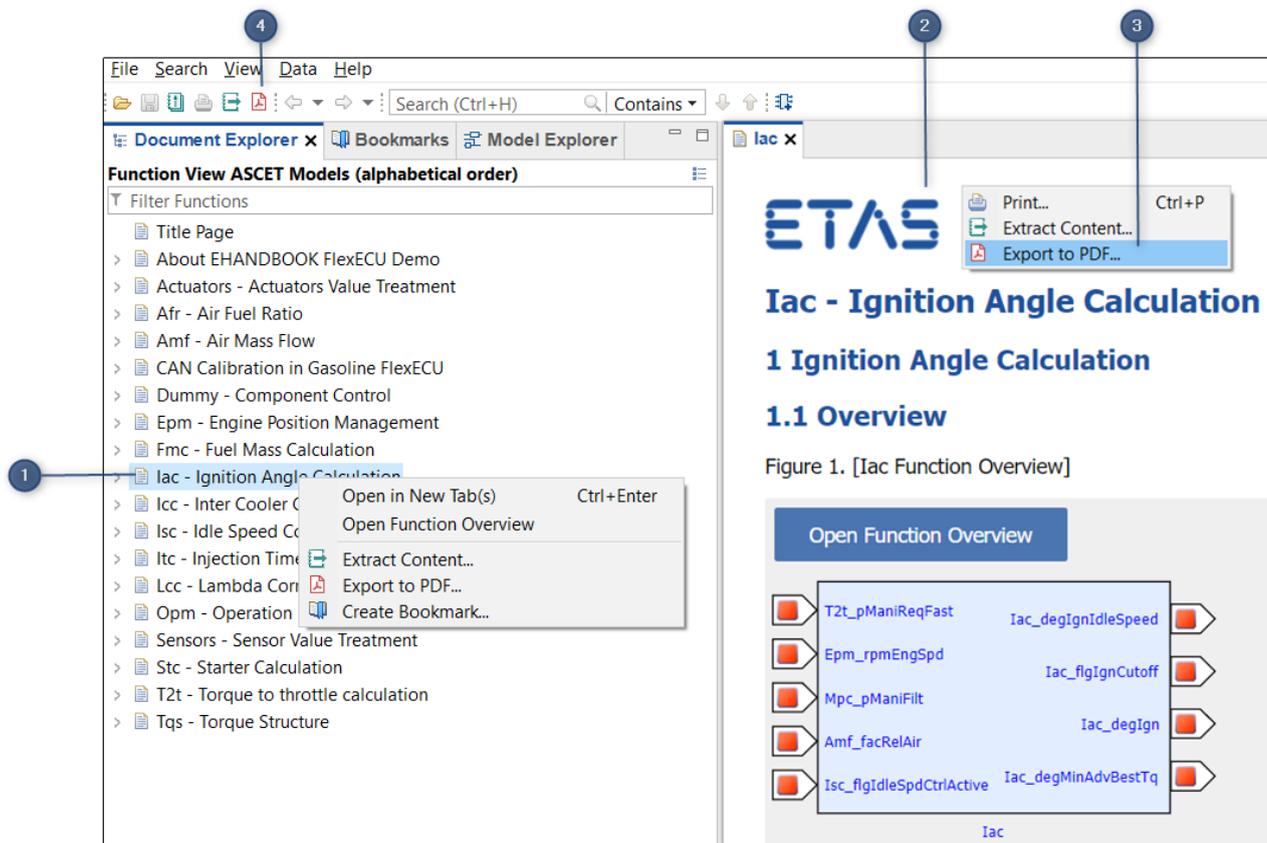


図: Export to PDF

- ドキュメントエクスプローラ内のファンクションコンポーネント（FC）
- 3. ドキュメントビューア内のファンクションコンポーネント（FC）
- 4. ショートカットメニュー
- 5. "Export to PDF" ツールバーアイコン

以下のいずれかの手順を実行します。

- ドキュメントエクスプローラで、エクスポートするファンクションコンポーネント（FC）を右クリックします。
または
- ドキュメントビューアで右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- Export to PDF... をクリックします。
- "Export to PDF" ダイアログボックスで場所を選択し、名前を指定して、Save をクリックします。

コンテンツのサイズによって、PDF ファイルの作成には数分かかります。

ファイルがエクスポートされると、以下のダイアログボックスが表示されます。

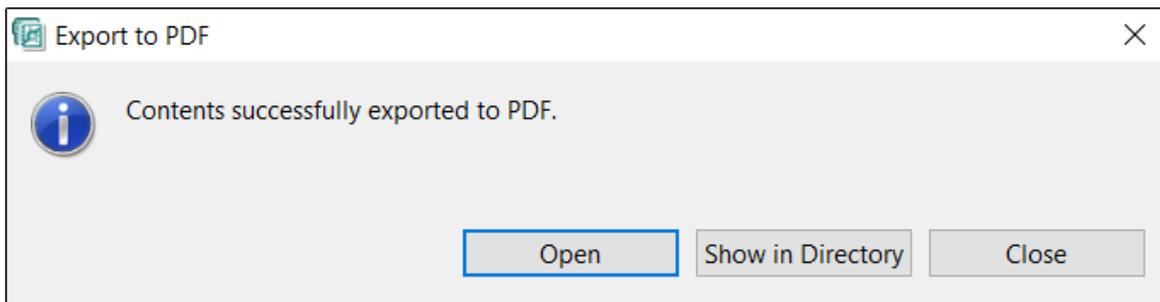


図. "Export to PDF" ダイアログボックス

- **Open** をクリックします。
- エクスポートされたファイルが PDF ビューアで開きます。
または
- **Show in Directory** をクリックします。
 - ファイルシステム内のファイルが表示されます。または
- **Close** をクリックします。
 - ダイアログボックスが閉じます。

PDF へのエクスポートは、ツールバーまたは **File** メニューの  ボタンをクリックしても実行可能です。



注記

複数のファンクションコンポーネント (FC) のコンテンツを、PDF ドキュメントにエクスポートすることはできません。

3.9 ログファイルのエクスポート

ログファイルには、EHANDBOOK-NAVIGATOR の使用時に実行した操作が記録されます。EHANDBOOK-NAVIGATOR の機能に問題が発生した場合には、これらのログファイルに記録された情報を問題の診断に役立てることができます。EHANDBOOK-NAVIGATOR では、これらのログファイルを 1 つの zip ファイルにエクスポートできます。この zip ファイルには、必要なログファイルと関連するシステム情報が含まれます。



注記

zip ファイルのファイル名は変更しないことを推奨します

ログファイルをエクスポートするには：

- Help メニューから Export Log Files... を選択します。
 - "Save As" ダイアログボックスが表示されます。
- zip ファイルの保存場所を選択し、Save をクリックします。
 - zip ファイルが指定場所に保存されます。
- この zip ファイルを各地域の ETAS サポートにメールでお送りください。その際には、発生している問題の概要をあわせて記載してください。

3.10 複数の EHANDBOOK ファイルのサポート

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、複数の EHANDBOOK ファイルをロードして組み合わせることができます。EHANDBOOK-NAVIGATOR ですべてのコンテンツを容易に扱えるように、1 つの EHANDBOOK プロジェクトに複数の EHANDBOOK コンテナを追加できます。

3.10.1 EHANDBOOK プロジェクトの作成と変更

File メニューの Manage Project 機能から EHANDBOOK コンテナ（複数可）をロードできます。



注記

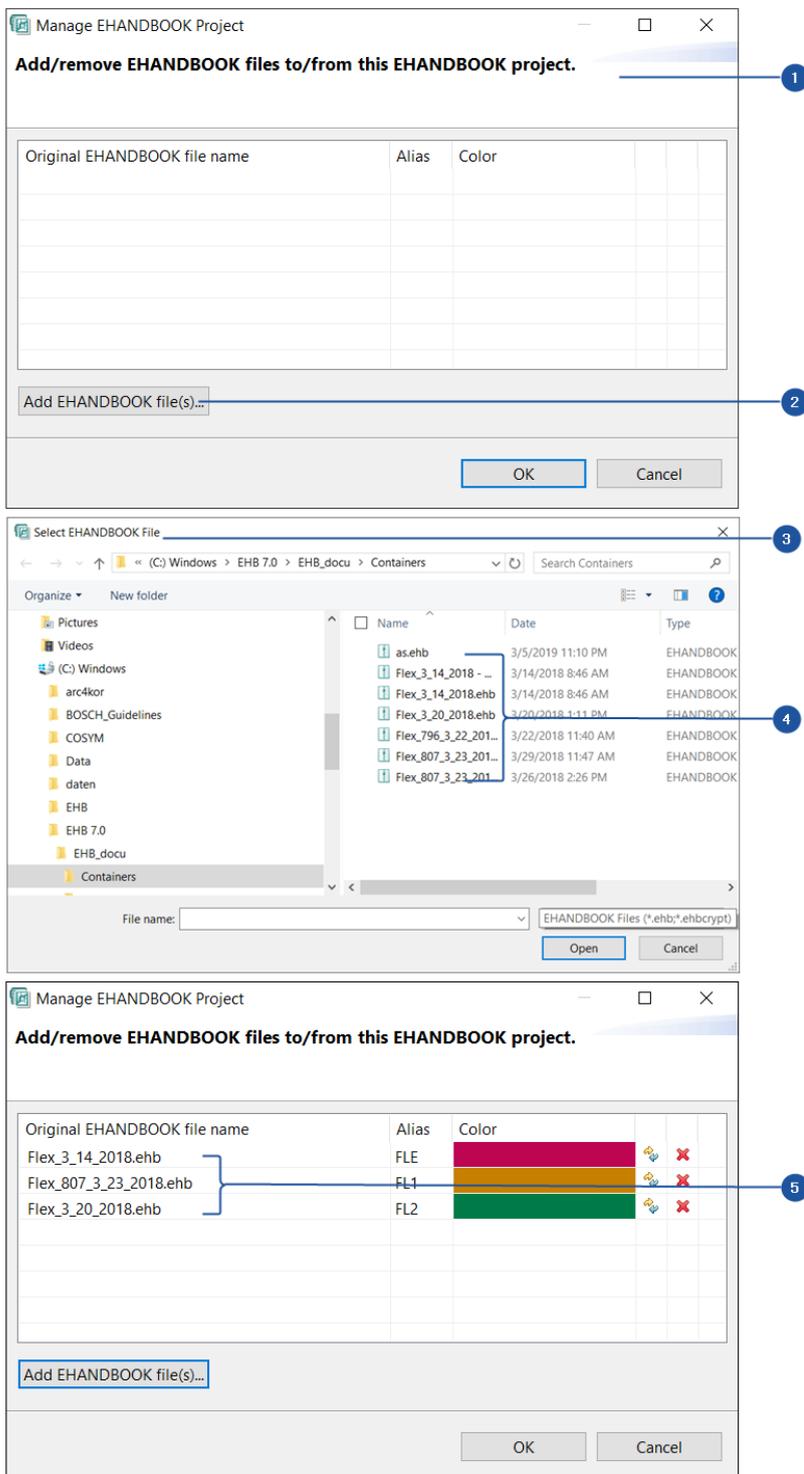
zip ファイルのファイル名は変更しないことを推奨しますプロジェクトを作成する前であっても、ツールバーの Open アイコンをクリックするか<CTRL+O>を押して 1 つの EHANDBOOK コンテナをロードすることも可能です。「[複数の EHANDBOOK ファイルのサポート](#)」を参照してください。

コンテナをロードするには：

- File メニューから Manage Project... を選択します。
または
- ツールバーの  ボタンをクリックします。
 - "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。
- Add EHANDBOOK File(s)... をクリックします。
- "Select EHANDBOOK File" ウィンドウが開きます。EHANDBOOKファイルを選択します。
.ehb または .ehbcript の拡張子を持つファイル（複数選択可）を選択します。複数のファイルは一度に選

択できます。

- Open をクリックして選択したファイルをロードします。
 - 選択されたファイルが "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスに表示されます。



1. "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックス
2. EHANDBOOK ファイルを追加する
3. "Select EHANDBOOK File" ダイアログボックスを選択する
4. EHANDBOOK ファイルを選択する
5. "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスで選択された EHANDBOOK ファイル

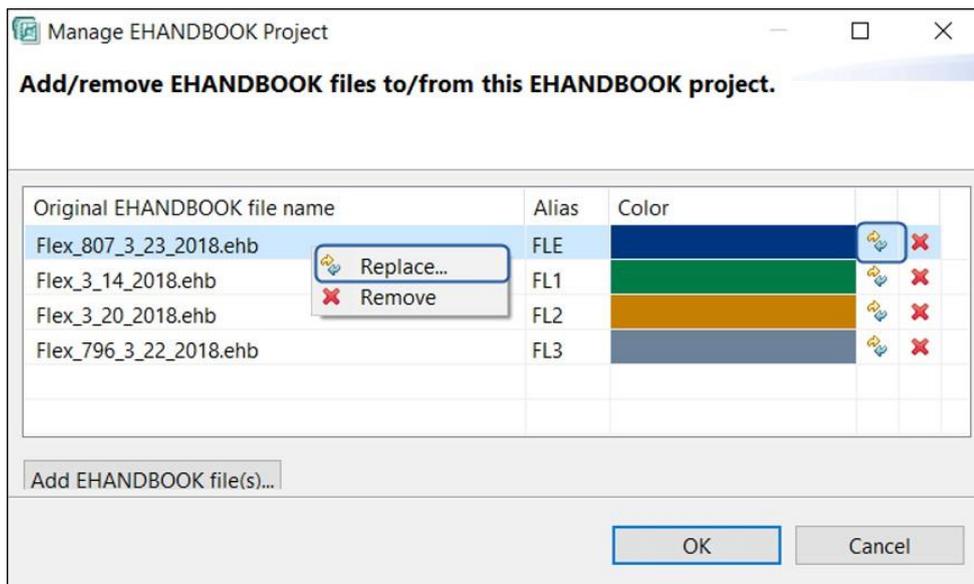
3.10.2 "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスでの操作

"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスでは、以下の操作を行うことができます。

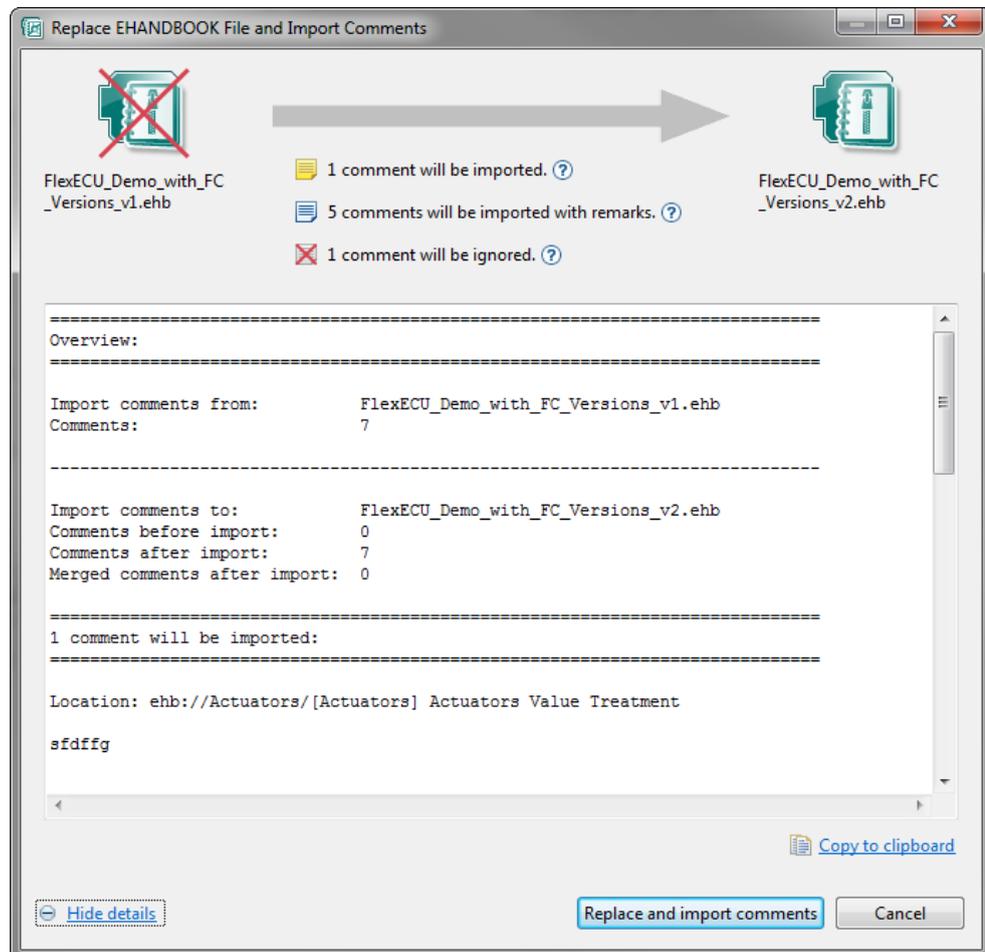
EHANDBOOK ファイルを新しいファイルと置き換えるには

EHANDBOOK ファイルを置き替えるには、以下の手順を実行します。

- **File** メニューから **Manage Project** を選択します。
 - "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。
- ファイルを選択して  をクリックします。
または
- ファイルを選択して右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
-  **Replace...** をクリックします。
 - "Select EHANDBOOK File" ウィンドウが開きます。
- EHANDBOOK ファイルを選択します。
- EHANDBOOK ファイルを参照して選択します。
- **開く** をクリックします。
 - 選択されたファイルが置き換わります。



コメントが入ったファイルを置き換えようとする、"Replace EHANDBOOK File and Import Comments" ダイアログボックスが表示されます。**Replace and import comments** をクリックします。古いファイルにあったコメントが新しいファイルにインポートされます。

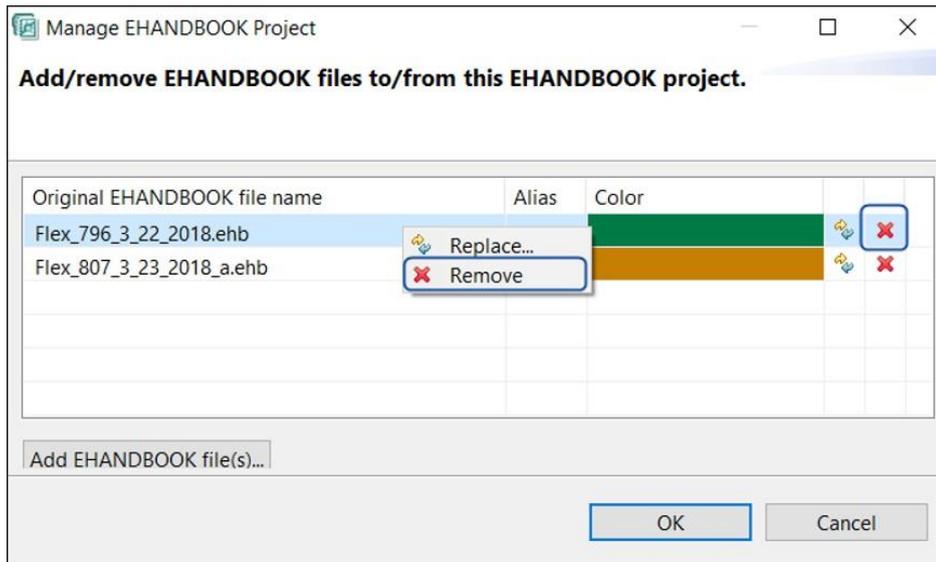


ファイルが新しいファイルと置き換わる時、定義したエイリアス名と古いファイルのフラグの色は新しいファイルでも保持されます。テーブルの中の位置も古いファイルと同じになります。

プロジェクトから EHANDBOOK ファイルを削除する

EHANDBOOK ファイルを削除するには、以下の手順を実行します。

- File メニューから Manage Project を選択します。
- "Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスが表示されます。ファイルを選択して  をクリックします。
- または
- ファイルを選択して右クリックします。ショートカットメニューが表示されます。
-  Remove をクリックします。
- 選択したファイルが EHANDBOOK プロジェクトから削除されます。

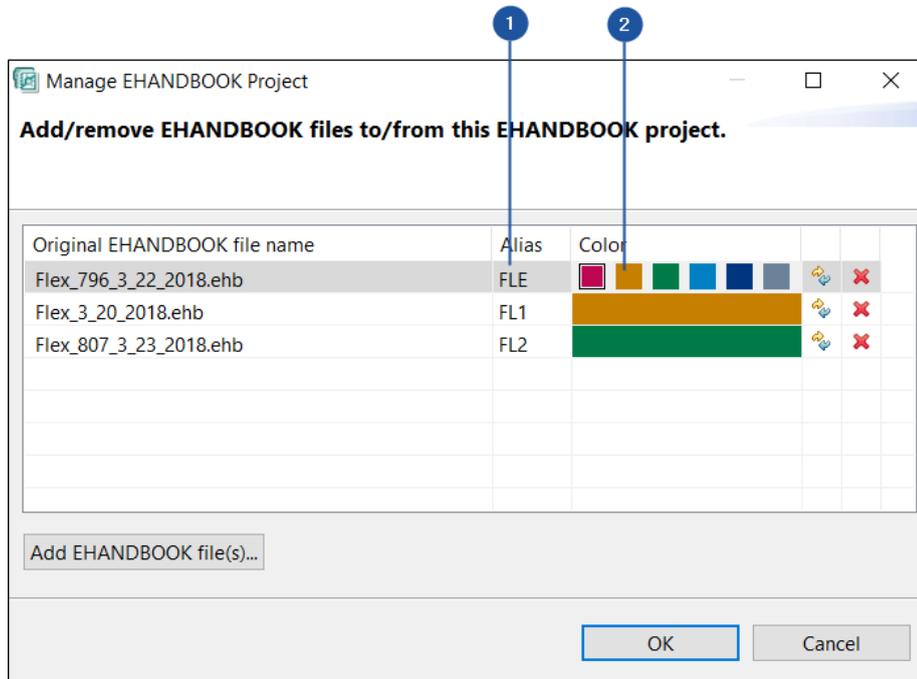


注記

選択したコンテンツにコメントが含まれている場合は、確認ダイアログボックスが表示されるので、確認して削除することができます。

"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログでのエイリアス名とフラグの色の変更

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、"Manage EHANDBOOK Project" ダイアログボックスでエイリアス名を定義できます。また、フラグの色を変更することもできます。



1. ファイルのエイリアス名の定義
2. ファイルのフラグの色の変更

EHANDBOOK ファイルのエイリアス名の定義

EHANDBOOK ファイルのエイリアス名の文字数は、2 文字以上 5 文字以内にする必要があります。エイリアス名の文字には、英字の大文字 (A~Z) または数字 (0~9) またはこれらの組み合わせを使用します。エイリアス名は一意である必要があります。

エイリアス名を定義するには、以下の手順を実行します。

- ダイアログボックスの "Alias" セルをクリックし、名前を変更します。
 - 名前が変更した名前に更新されます。

EHANDBOOK ファイルのフラグの色の変更

EHANDBOOK ファイルのフラグの色を変更するには、以下の手順を実行します。

- コンテナの "Color" セルをクリックします。
 - 事前に定義された色が表示されます。
- 事前に定義された色の中からいずれかの色を選択します。
 - それぞれのファイルに選択した色が割り当てられます。

EHANDBOOK ファイルのエイリアス名の定義

EHANDBOOK ファイルのエイリアス名の文字数は、2 文字以上 5 文字以内にする必要があります。エイリアス名の文字には、英字の大文字 (A~Z) または数字 (0~9) またはこれらの組み合わせを使用します。エイリアス名は一意である必要があります。

エイリアス名を定義するには、以下の手順を実行します。

- ダイアログボックスの "Alias" セルをクリックし、名前を変更します。
 - 名前が変更した名前に更新されます。

EHANDBOOK ファイルのフラグの色の変更

EHANDBOOK ファイルのフラグの色を変更するには、以下の手順を実行します。

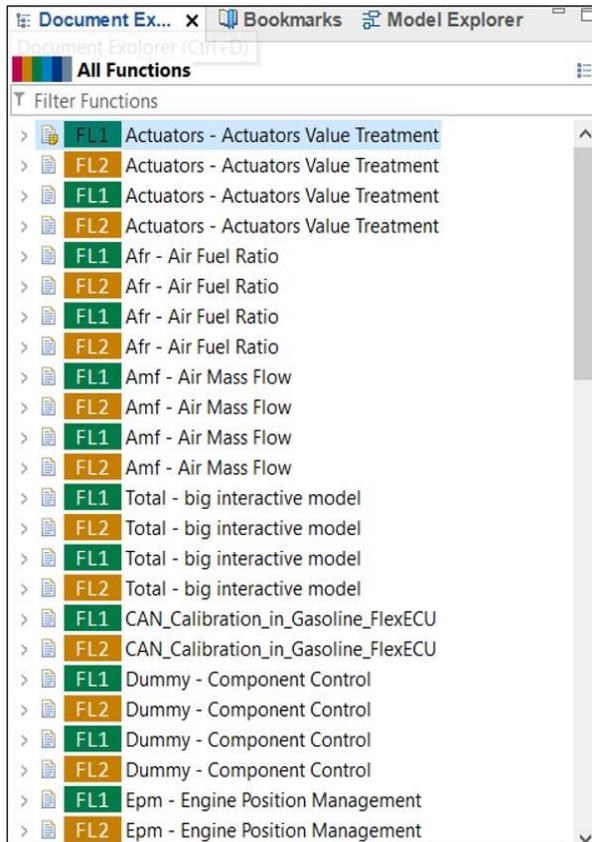
- コンテナの "Color" セルをクリックします。
 - 事前に定義された色が表示されます。
- 事前に定義された色の中からいずれかの色を選択します。
 - それぞれのファイルに選択した色が割り当てられます。

3.10.3 複数の EHANDBOOK ファイルの使用

複数の EHANDBOOK ファイルを使用する場合、ドキュメントビューアに表示される情報やドキュメンテーションコンテンツの情報元を特定するのは容易ではありません。EHANDBOOK-NAVIGATOR では、各コンテナにバリエーションの色付きフラグやエイリアス名を付与することでこれを可能にします。

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、色付きフラグとエイリアス名を以下のように使用します。

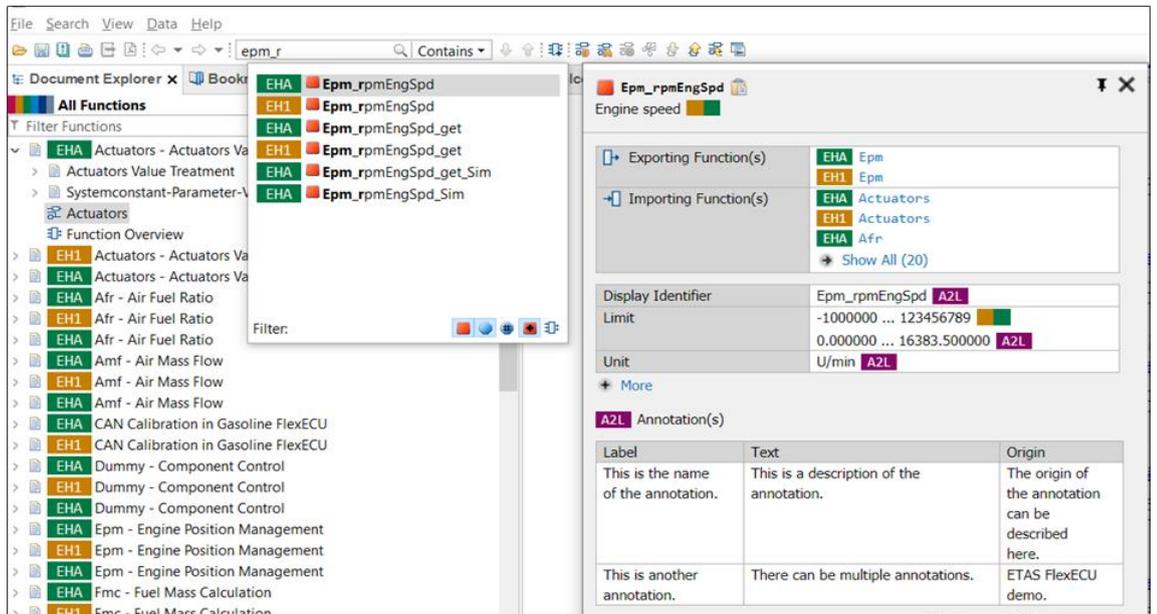
EHANDBOOK のファイルごとに、エイリアス名と割り当てた色付きフラグを目次に表示することができます。ドキュメントエクスプローラでは、すべてのファイルのファンクションが "All Functions" にまとめられます。



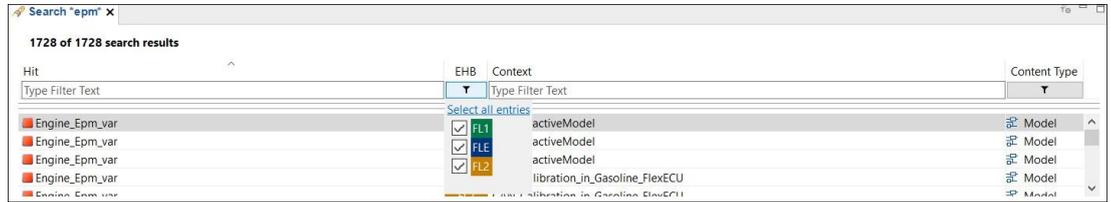
ドキュメントビューアとモデルビューアのタブにも、割り当てた色付きフラグとエイリアス名が表示されます



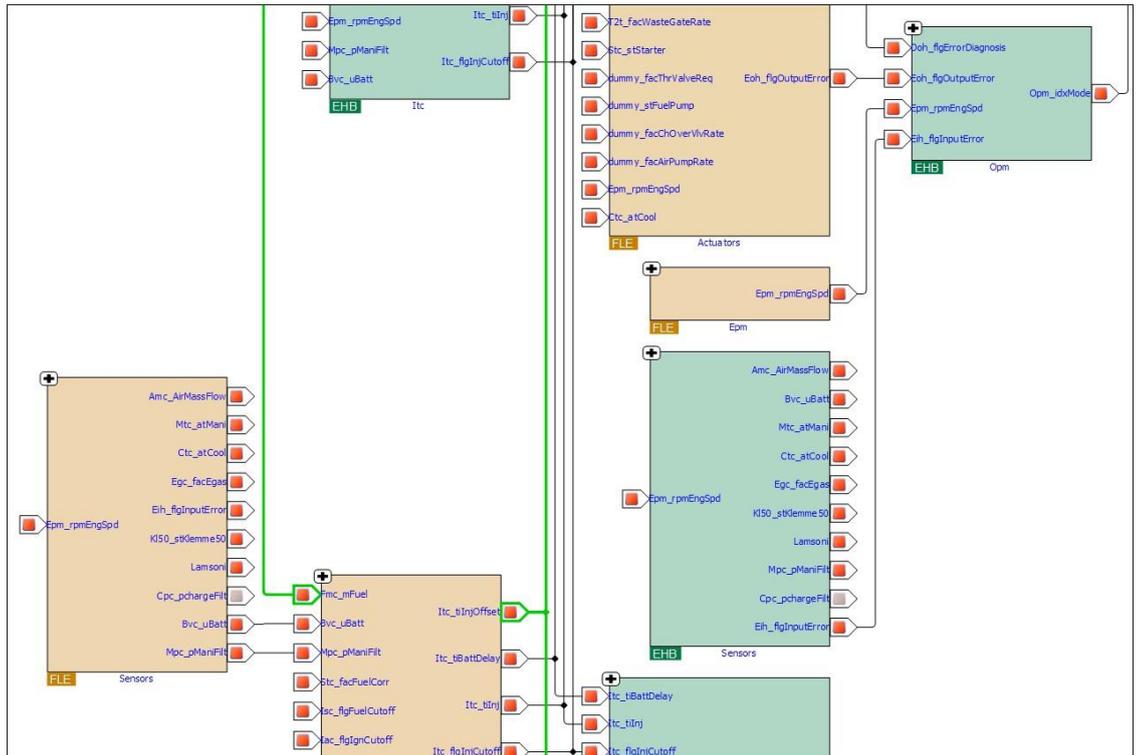
検索候補には、表示されている情報のソースがわかるように、色付きフラグとエイリアス名が表示されます。



検索結果ビューには、検索結果が見つかったすべてのEHANDBOOKファイルが表示されます。フィルタを使用すると検索結果を絞り込み、必要なEHANDBOOKファイルのみで結果を検索できます。



ファンクション概要図のファンクションを表すブロックの背景は、割り当てたフラグの色で表示され、下部にエイリアス名が表示されます。



ご注意ください！

モデルのグラフィカル表示は、実際の ECU のファンクションと異なる場合があります。その場合、EHANDBOOK-NAVIGATOR でレイアウトを自動的に表示する際に、インタラクティブモデルに誤ったエレメントが表示されたり、ユーザーコメントの欠落が生じたりすることがあります。

そのため、作業を始める際には、必ずモデルのグラフィカル表示が ECU ドキュメントソースに対応していることを確認し、EHANDBOOK-NAVIGATOR のインタラクティブモデルの内容を実際の ECU のファンクションと比較するようにしてください。

内容に誤り、欠落、不完全な部分が生じる原因を特定するには、コンテナの作成者がコンテナを作成する元となったソースファイルを確認する必要があります。ソースファイルに問題がなく、同様のエラーが繰り返し起きる場合は、コンテナの作成者から ETAS の営業担当者または ETAS サポートに連絡してこの問題を報告してください。

ご注意ください！

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、実際のECUソフトウェアに対応していないファンクション間の誤った接続が表示される場合があります。

1つまたは複数のEHANDBOOKコンテナのファンクションのインターフェース記述（ファンクション概要、ラベル、ポップアップなど）が、実際のECUソフトウェアに対応していない可能性があります。

そのため、必ずファンクションのインターフェース記述の適合性を確認するようにしてください。

3.11 EHANDBOOK コンテナの内容の抽出

この機能は、既存のコンテナの必要なファンクションのみを選択することで、現在ロードされている EHANDBOOK コンテナの内容を抽出し、新しい EHANDBOOK コンテナを生成するのに役立ちます。

**注記**

EHANDBOOK コンテナ (.ehb) と暗号化された EHANDBOOK コンテナ (.ehbencrypt) のファイルがサポートされます。

暗号化されたコンテナ (.ehbencrypt) の抽出を行う場合は、同じパスワードを使って抽出されたコンテナを暗号化します。

コンテナの内容を新しい EHANDBOOK コンテナに抽出するには：

以下のいずれかの手順を実行します。

- File メニューから Extract Content... を選択します。
または
- **ドキュメントエクスプローラ**で、抽出するトピックやサブトピックを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- Extract Content... をクリックします。
または
- **ドキュメントビューア**で、右クリックして **Extract Content...** を選択します。
または
- ツールバーの  ボタンをクリックします。
 - "Extract content to a new EHANDBOOK container" ウィンドウが表示されます。

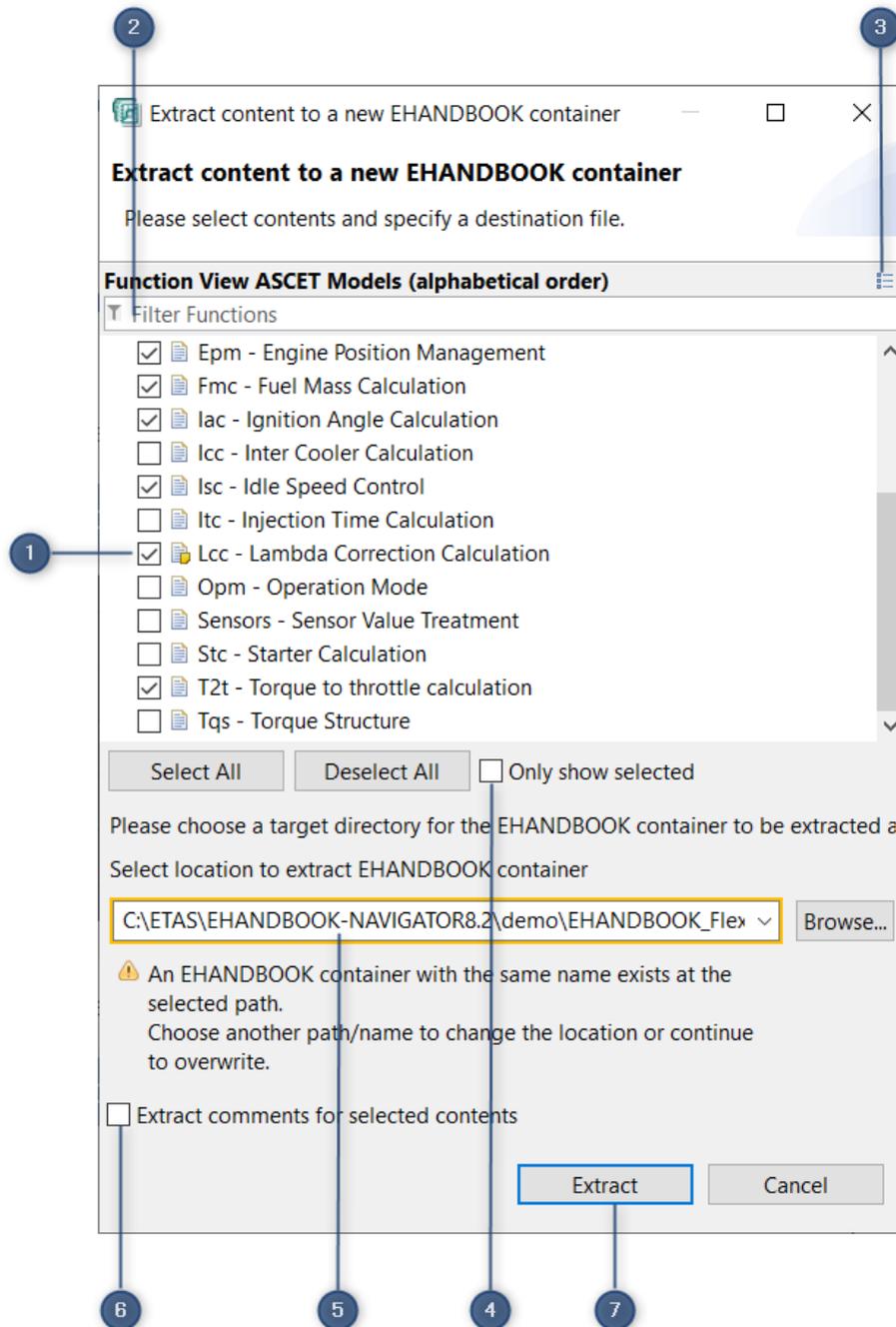


図. コンテナの内容を新しいEHANDBOOKコンテナに抽出する

1. 選択されたファンクション
2. 検索フィルタ
3. すべての目次を表示する
4. 選択したファンクションのみを表示するかを選択するチェックボックス
5. 抽出先の場所
6. コメントを抽出するかを選択するチェックボックス
7. コンテナを抽出するボタン

- 必要なファンクションコンポーネント (FC) を選択します。
 - **ドキュメントエクスプローラ**または**ドキュメントビューア**で **Extract Content** を選択すると、選択されたファンクションコンポーネント (FC) (1) が “Extract content to a new EHANDBOOK container” ウィンドウに表示されます。
また、ファンクション名をすばやく見つけるため、フィルタ (2) にテキストを入力して、ファンクションコンポーネント (FC) をフィルタリングすることもできます。
-  (3) をクリックして目次を変更します。
 - すべてのファンクションコンポーネント (FC) を選択するには、**Select All** をクリックします。
選択されたファンクションコンポーネント (FC) のリストのみを表示するには、"Only show selected" (4) のチェックボックスをクリックします。
- コンテナの抽出先の場所 (5) を選択するか、入力して **Browse** をクリックします。デフォルトでは、抽出先のパスにはロードされているコンテナの場所があらかじめ設定され、コンテナ名の末尾には Extractが付きます。

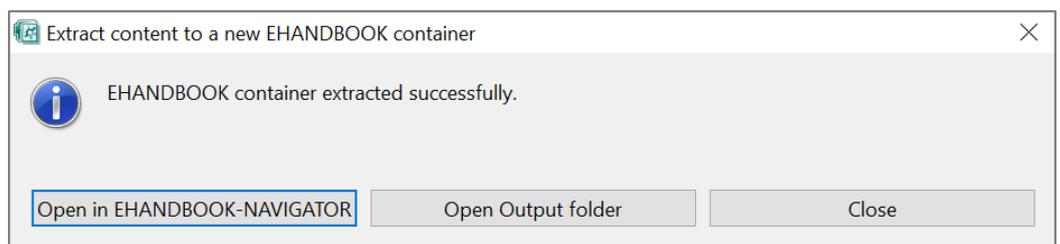


注記

抽出するコンテナの名前とパスがロードされているコンテナと同じになっている場合、EHANDBOOK コンテナは生成されません。

抽出するコンテナの拡張子がロードされているファイルの拡張子と同じである場合に限り、EHANDBOOK コンテナが生成されます。

- “Extract comments for selected contents” チェックボックス (6) をオンにし、抽出されたコンテナにコメントをコピーします。
 - デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。
- **Extract** をクリックします。
 - 項目の数やコンテンツのサイズによっては、コンテンツの抽出に時間がかかる場合があります。
- EHANDBOOKコンテナが正常に抽出されると、以下のダイアログボックスが表示されます。



図：ダイアログボックス

- **Open in EHANDBOOK-NAVIGATOR** をクリックします。
- EHANDBOOK-NAVIGATORで生成されたコンテナを開きます。
または
- **Open Output Folder** をクリックします。
 - 抽出されたコンテナのファイルの場所が開きます。

または

- **Close** をクリックします。
- ダイアログボックスが閉じます。

EHANDBOOK-NAVIGATOR によって抽出されたファンクションを含む新しいコンテナが生成されます。抽出されたコンテナの目次には、抽出されたファンクションのみが含まれます。

3.12 A2L/HEX/DCM/CDF ファイルの値の注釈表示

スカラパラメータ値およびシステム定数値は、モデルビューアで注釈として（INCA のライブ値や測定ファイルのデータのように）表示されます。これは、ECU のファンクションの適合方法をすばやく把握するのに役立ちます。

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、ロードされた A2L (*.a2l) / HEX

(*.hex) / *.s19 または DCM (*.dcm) / CDF (*.cdfx) / PaCo (*.xml) ファイルから値を取得します。

"Display all values" / "Hide Value" メニューで、値の表示 / 非表示を切り替えます。

値の注釈をつけるには :

まず、A2Lファイル、HEXファイル、DCM/CDF/PaCoファイルを以下のようにロードします。

- Data メニューから Measurement and Calibration Files を選択します。
 - "Measurement and Calibration Files" ダイアログボックスが表示されます。
- A2L ファイル、HEX ファイル、DCM/CDF/PaCo ファイルを選択して **Load** をクリックします。
 - 選択された A2L ファイル、HEX ファイル、DCM/CDF/PaCo ファイルがロードされます。

スカラパラメータ値およびシステム定数値を、以下のいずれかの方法で注釈として追加します。

- インタラクティブモデル / ファンクション概要図でラベルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- Display Value をクリックします。

または

- ステータスバーの **Display all values** をクリックします。

または

- **Data** メニューから **Display all Values** を選択します。

モデルビューアで、A2L ファイル、HEX ファイル、DCM/CDF/Paco ファイルから提供された値がそれぞれ注釈として表示されます。

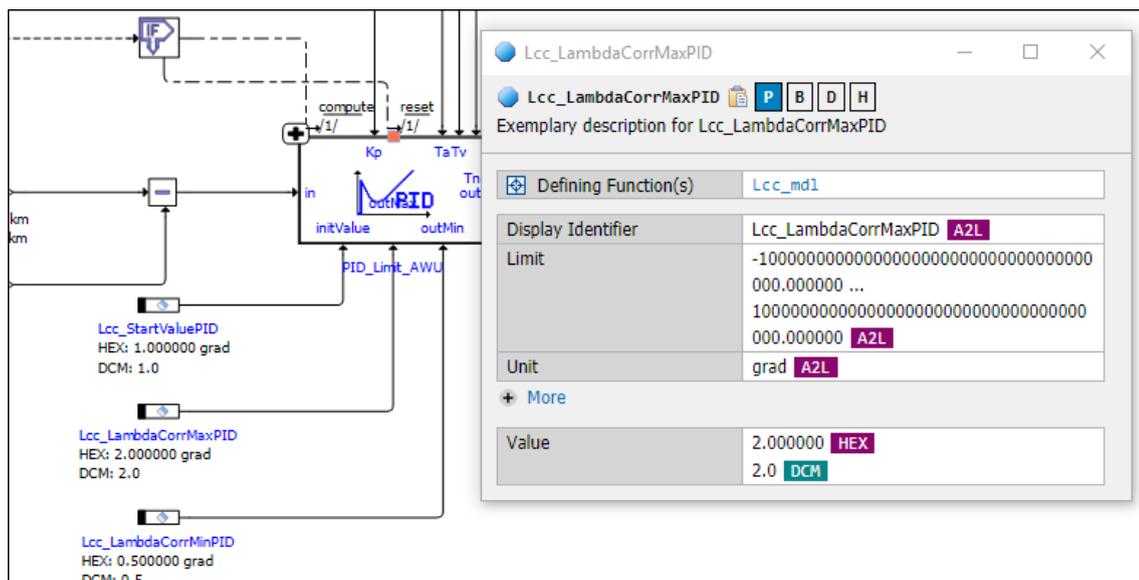


図: 値の注釈

同様にして、表示されたすべての値を非表示にできます。



「現在のタブ内を検索」する機能では、この値は検索されません。

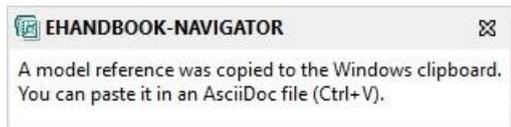
3.13 モデルエクスプローラでのモデルリファレンスの作成

モデルエクスプローラでドキュメンテーションのモデルリファレンスを作成するには：

- モデルエクスプローラに移動します。
- モデルを選択して右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- Copy as model reference for AsciiDoc をクリックします。

または

- Ctrl+C を押します。
 - 通知がポップアップ表示されます。



モデルリファレンスのパスがコピーされ、AsciiDoc ファイルに貼り付けることができます。



この機能は、すべてのモデル言語（ASCET/Simulink/C コードモデル）で使用できます。

3.14 ブックマークの操作

EHANDBOOK-NAVIGATOR のブックマーク機能を使用すると、コンテナ トピック、サブトピック、インタラクティブ モデルの場所を保存して、後で取得することができます。テキスト コンテンツを含むトピックはブックマークできます。

ブックマークビューの使用に役立つタスクは次のとおりです。

3.14.1 ブックマークの作成

テキストコンテンツのブックマークを作成するには：

- ドキュメントエクスプローラで目的のトピックやサブトピックを右クリックし、ショートカットメニューから **Create Bookmark...** を選択します。
 - Create Bookmark ウィンドウが表示されます。
 - または
- ドキュメントビューアで、目的のトピックに移動して、 アイコンをクリックします。
 - **Create Bookmark** ウィンドウが表示されます。
- ブックマークの名前と説明を入力します。
 - **Location** テキストボックスに、選択したトピックの場所が表示されます。
- **Transferable** チェックボックスをオンにして、複数のコンテナでブックマークを使用できるようにします。
Transferable チェックボックスをオフにした場合、作成したブックマークを複数のコンテナで使用することはできません。
- **Create** をクリックしてブックマークを作成します。
 - ブックマークが作成され、"Bookmarks" ビューからアクセスできるようになります。

インタラクティブモデルのブックマークを作成するには：

- 目的のインタラクティブモデルやモデルブロックを右クリックし、ショートカットメニューから **Create Bookmark** を選択します。
 - Create Bookmark ウィンドウが表示されます。
 - または
- 階層リンクバーの右側にある  アイコンをクリックします。
 - Create Bookmark ウィンドウが表示されます。
- ブックマークの名前と説明を入力します。
 - **Location** テキストボックスに、選択したトピックの場所が表示されます。
- **Create** をクリックしてブックマークを作成します。
 - ブックマークが作成され、"Bookmarks" ビューからアクセスできるようになります。

 注記
<p>ブックマーク名にマウスカーソルを合わせると、ブックマークの名前と説明が表示されます。</p>
 注記
<p>ドキュメントビューアで星のアイコンを表示／非表示させるには、File メニュー → Preferences → Bookmarks で該当のチェックボックスをオンにします。</p>

3.14.2 ブックマークの編集

ブックマークを編集するには：

- **Bookmarks** ビューで、編集するブックマークを右クリックし、ショートカットメニューで **Edit** を選択します。
 - **Edit Bookmarks** ウィンドウが表示されます。
- ブックマークの **Name** と **Description** を編集し、**Finish** をクリックします。
 - 変更が保存されます。

3.14.3 ブックマークの削除

ブックマークを削除するには：

- **Bookmarks** ビューで、削除するブックマークを右クリックして **Delete** を選択します。
 - ブックマークが削除されます。

3.14.4 フォルダの作成

フォルダを作成するには：

- **Bookmarks** ビューで、ショートカットメニューから **Create a Folder** を選択します。
 - **Create a Folder** ウィンドウが表示されます。
- フォルダの **Name** と **Description** を入力し、**Finish** をクリックします。
 - フォルダが "My Bookmarks" フォルダに保存されます。

 注記
<p>フォルダ内にフォルダを作成することができます。</p>
 注記
<p>ブックマークをフォルダにドラッグアンドドロップできます。複数のフォルダで同じブックマークを使用することができます。</p>

3.14.5 フォルダの編集

フォルダを編集するには :

- **Bookmarks** ビューで、編集するフォルダを右クリックし、ショートカットメニューで **Edit** を選択します。
 - **Edit Folder** ウィンドウが表示されます。
 または
- 編集するフォルダをクリックし、**F2** を押します。
 - **Edit Folder** ウィンドウが表示されます。
- フォルダの **Name** と **Description** を編集し、**Finish** をクリックします。
 - 変更が保存されます。

3.14.6 フォルダの削除

ブックマークを削除するには :

- **Bookmarks** ビューで、削除するブックマークを右クリックして **Delete** を選択します。
 - ブックマークが削除されます。

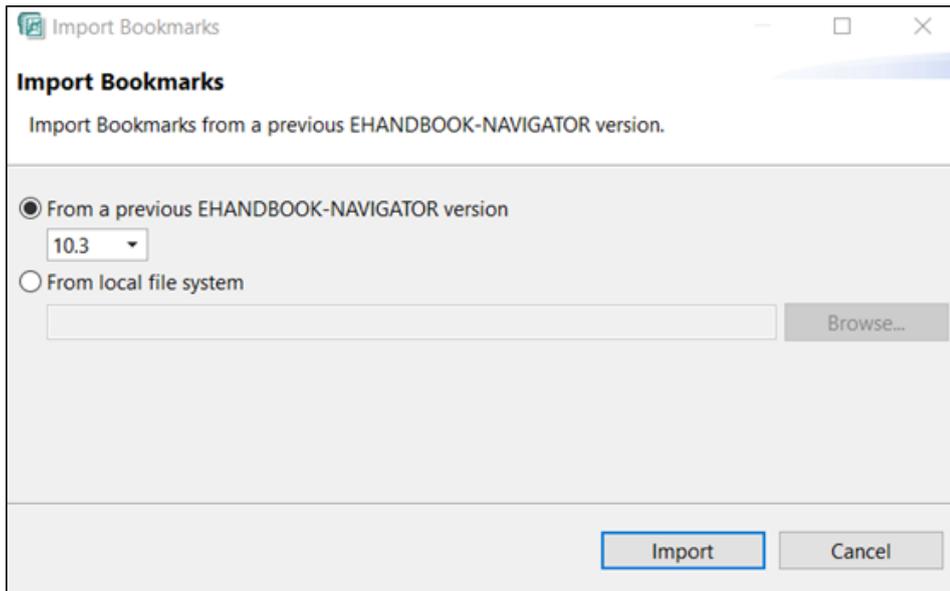
3.14.7 ブックマークのインポート

"Bookmarks" ビューにブックマークをインポートするには :

- "Bookmarks" ビューに表示されている **Import Bookmarks** アイコンをクリックします。
 - "Import Bookmarks" ウィンドウが表示されます。
 または
- **File** メニューから **Import** を選択します。
 - "Import" ウィンドウが表示されます。
- "Documentation" フォルダから **Bookmarks** を選択し、**Next** をクリックします。
 - "Import Bookmarks" ウィンドウが表示されます。

ブックマークをブックマークビューにインポートするには:

- "Bookmarks" ビューに表示されている **Import Bookmarks** アイコンをクリックします。
 - "Import Bookmarks" ウィンドウが表示されます。
 または
- **File** メニューから **Import** を選択します。
 - "Import" ウィンドウが表示されます。
- "Documentation" フォルダから **Bookmarks** を選択し、**Next** をクリックします。
 - "Import Bookmarks" ウィンドウが表示されます。



- **From a previous EHANDBOOK-NAVIGATOR version** をクリックして、ドロップダウンリストからバージョンを選択します。



注記

以前の Navigator バージョンで作成したブックマークのみがドロップダウンリストに表示されます。

- **Browse** をクリックしてインポートするブックマークファイル (*.bookmarks) を選択します。
- **Finish** をクリックします。
 - ブックマークが“Bookmarks”ビューにインポートされます。



注記

- ドロップダウン リストには、以前のバージョンのナビゲータで作成したブックマークのみが表示されます。
- [参照] をクリックし、インポートするブックマーク ファイル (*.bookmarks) を選択します。
- [完了] をクリックします。
- ブックマークは [ブックマーク] ビューにインポートされます。



注記

ブックマークは *.bookmarks ファイルの名前のフォルダにインポートされます。



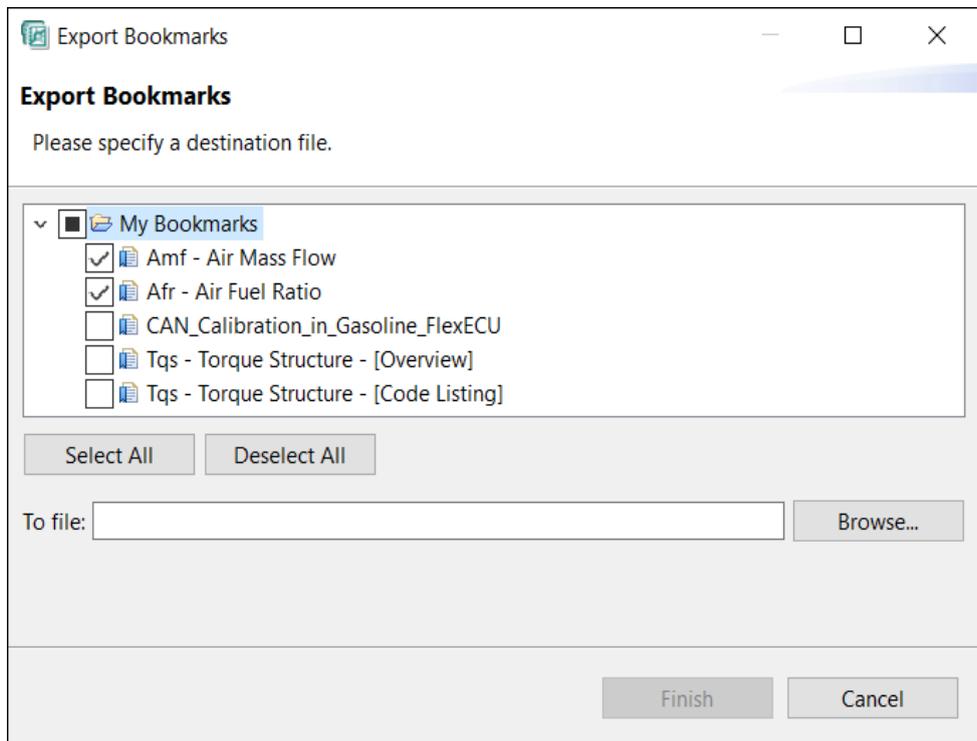
注記

ブックマークのインポート機能は、EHANDBOOK-NAVIGATOR のベーシックモードではサポートされません。ベーシックモードでは、これらの機能が使用できないことを示すメッセージが表示されます。

3.14.8 ブックマークのエクスポート

"Bookmarks" ビューからブックマークをエクスポートするには :

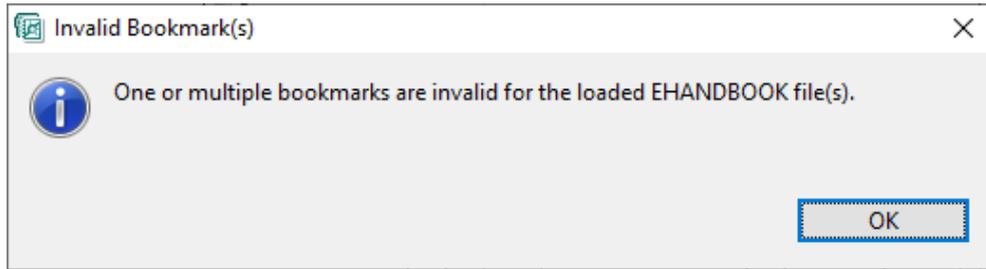
- エクスポートするブックマークまたは "Bookmarks" フォルダを選択します。
- **Bookmarks** ビューに表示されている **Export Bookmarks** アイコンをクリックします。
 - "Export Bookmarks" ウィンドウが表示されます。
- または
- **File** メニューから **Export** を選択します。
 - "Export" ウィンドウが表示されます。
- Documentation" フォルダから **Bookmarks** を選択し、**Next** をクリックします。
 - Export Bookmarks ウィンドウが表示されます。



- **Browse** をクリックして、ブックマークファイルをエクスポートする場所を選択します。
- 必要に応じて、ブックマークまたはブックマークフォルダを選択または選択解除します。
- **Finish** をクリックします。
 - ブックマークファイル (*.bookmark) が選択した場所にエクスポートされます。

3.14.9 有効なブックマークと無効なブックマーク

"My Bookmarks" フォルダには、作成したすべてのブックマークが表示されます。これには、有効なブックマークと無効なブックマークが含まれています。有効なブックマークはハイライト表示され、無効なブックマークはグレー表示になっています。無効なブックマークをクリックすると、以下のエラーメッセージが表示されます。



3.15 コメント

EHANDBOOK-NAVIGATOR のコメント機能を使用すると、ドキュメントビューアの特典部分にコメントを追加できます。コメントはタイトル、図、パラグラフに追加できます。削除も可能です。別のコンテナをインポートする際に、コメントをインポートすることもできます。また、コメントをクリップボードにコピーし、クリップボード経由でコメントを別のアプリケーションに貼り付けて使用することもできます。

注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR のベーシックモードのコメント機能では、コメントの書き込みと保存は可能ですが、コメントのインポートは使用できません。

注記

コメントはコンテナ内に保存されます。新しい EHANDBOOK コンテナに抽出することもできます。

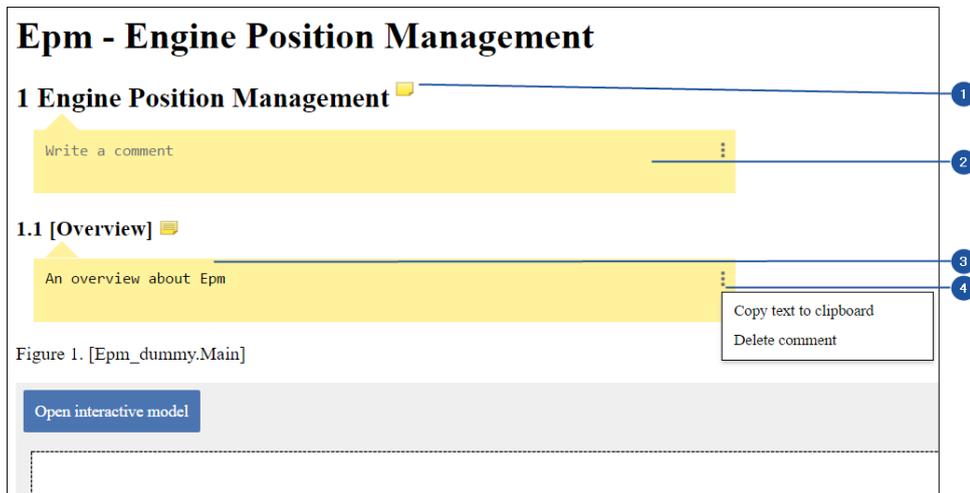
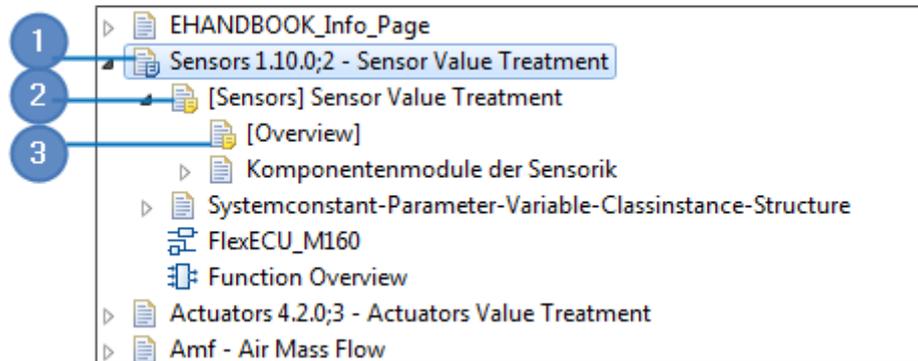


Figure 1. [Epm_dummy.Main]

1. 空のコメント
2. コメントテキストボックス
3. 追加されたコメント
4. オプションアイコン



1. コメント、およびインポートされたコメントを含む
2. コメントを含む
3. コメントを含む

コメントを追加するには :

- タイトル、図、パラグラフの横にマウスカーソルを合わせます。
 - コメントアイコンが表示されます。
- コメントアイコンをクリックしてコメントを追加します。
 - コメントを追加するテキストボックスが表示されます。
- コメントを追加します。
 - コメントアイコンの色が変わり、コメントが書き込まれていることがわかるようになります。

コメントを削除するには :

- コメントテキストボックスが開いていない場合は、目的のコメントアイコンをクリックします。
- コメントテキストボックスの右上のオプションアイコンをクリックします。
 - メニューが表示されます。
- **Delete comment** をクリックしてコメントを削除します。
 - 追加されたコメントが削除されます。

コメントをクリップボードにコピーするには :

- コメントテキストボックスが開いていない場合は、目的のコメントアイコンをクリックします。
- コメントテキストボックスの右上のオプションアイコンをクリックします。
 - メニューが表示されます。
- **Copy text to clipboard** をクリックしてコメントをコピーします。
または
- コメントを選択して右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Copy** を選択します。
または
- コメントを選択して <CTRL+C> を押します。
 - 追加されたコメントがコピーされ、任意のアプリケーションに貼り付けることができます。

コメントをコンテナに保存するには :

- ETAS EHANDBOOK-NAVIGATOR を閉じるか、別のコンテナを開いたときに、変更内容の保存を確認するメッセージが表示されます。確認メッセージで **Save** をクリックしてコメントをコンテナに保存します。

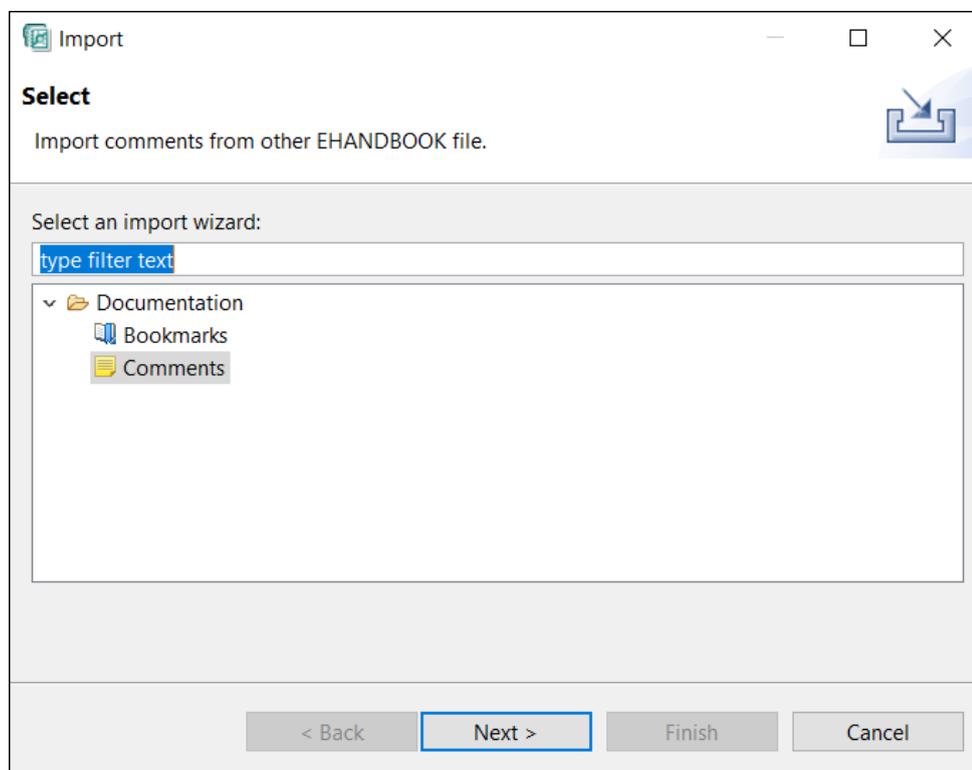


注記

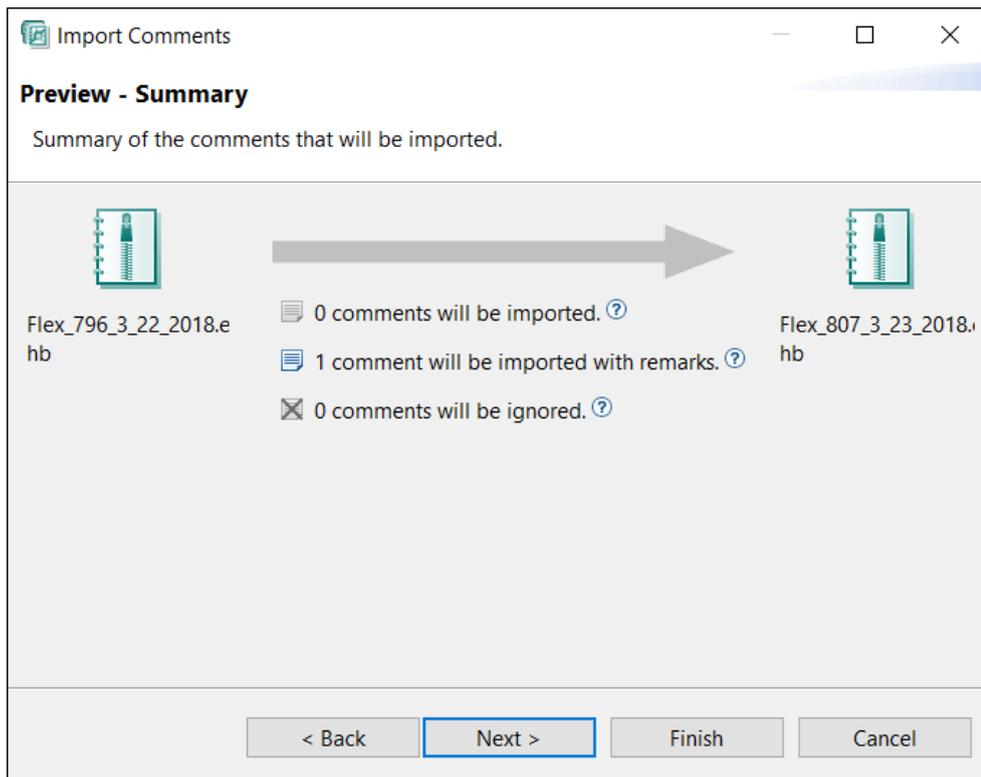
File メニューから **Save** または **Save as...** を選択して保存する場合は、ファイルで追加されたコメントも保存されます。

コメントをインポートするには :

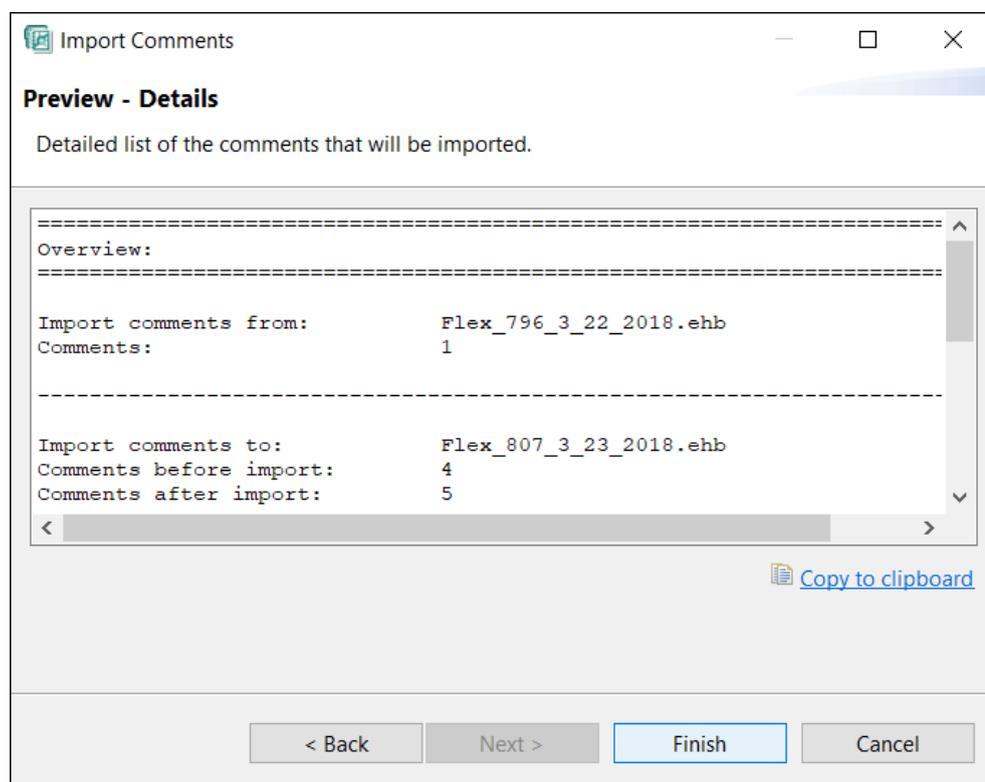
- **File** メニューから **Import** を選択します。
 - "Import" ウィンドウが表示されます。



- Documentationフォルダで **Comments** を選択し、**Next** をクリックします。
 - "Import Comments" ウィンドウが表示されます。
- **Browse** をクリックして、コメントのインポート元のコンテナを選択します。
- **Next** をクリックします。
 - インポートされたコメントのサマリが表示されます。サマリには、インポートできないコメントの一覧（エラーマーカー）が表示されます。これは、インポートされないコメントを把握するのに役立ちます。



- **Next** をクリックします。



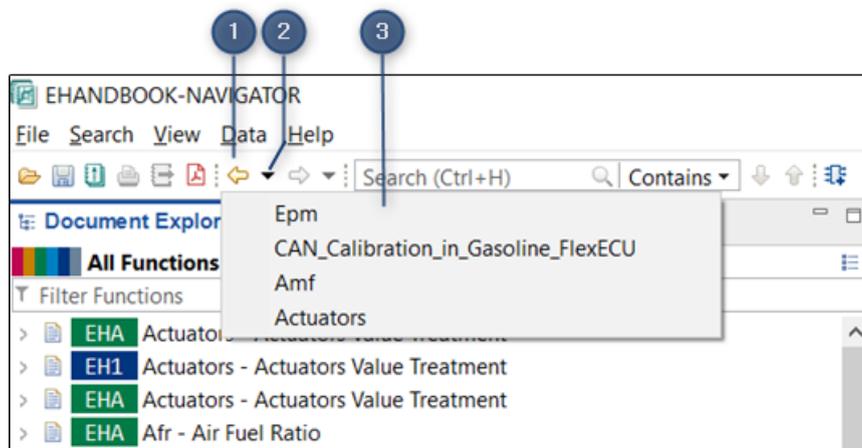
- **Finish** をクリックしてコメントのインポートを終了します。

3.16 ナビゲーションの履歴の使用

ナビゲーション履歴は、EHANDBOOK コンテナ内で以前にアクセスした場所の記録です。これは、Web ブラウザで利用できる履歴機能に似ています。テキスト コンテンツとインタラクティブ モデルを含む場所が記録されます。ナビゲーション ボタンを使用すると、ナビゲーション履歴内を前後に移動できます。

ナビゲーション履歴は、単一のコンテナ セッションに対してのみ記録されます。新しい EHANDBOOK コンテナがロードされると、既存のナビゲーション履歴は消去されます。また、外部ソース (Web サイトなど) へのリンクは、ナビゲーション履歴に記録されません。ドキュメントビューアを閉じると、最後に表示した場所がナビゲーション履歴から削除されることにも注意してください。

3.16.1 ナビゲーションで前に戻る



1. 戻る
2. ドロップダウンボタン
3. それ以前にアクセスした場所

それ以前にアクセスした場所に 1 つずつ戻るか、またはナビゲーションの履歴のそれ以前の任意の場所に直接ジャンプすることができます。ナビゲーションボタンは、これまでに複数の場所を参照している場合に有効になります。

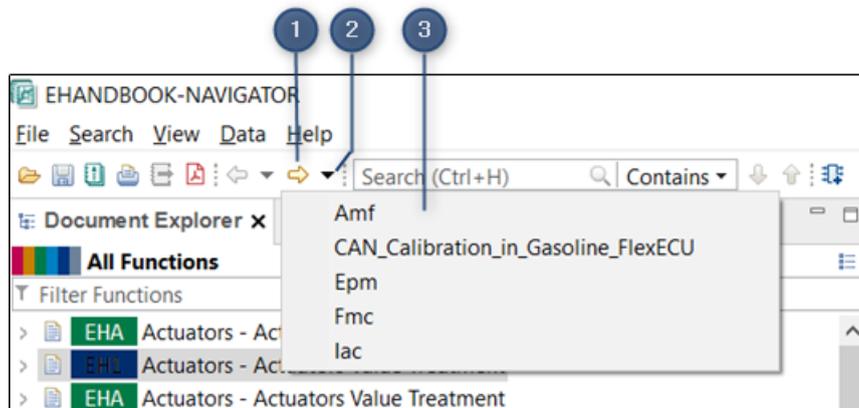
ナビゲーションで 1 つずつ前に戻るには :

- ツールバーの 戻る (1) をクリックします。

アクティブな場所より前の任意の場所に移動するには :

1. ドロップダウンボタン (2) をクリックします。
 - アクティブな場所より前にアクセスした場所のリスト (3) が表示されます。
2. 移動先の場所を選択します。
 - 選択した場所が表示されます。

3.16.2 ナビゲーションで先に進める



1. 進む
2. ドロップダウンボタン
3. その後にアクセスした場所

その後にアクセスした場所に 1 つずつ進めていくか、またはナビゲーションの履歴の後続の任意の場所に直接ジャンプすることができます。ナビゲーションボタンは、これまでに複数の場所を参照している場合に有効になります。

ナビゲーションで 1 つずつ先に進めるには :

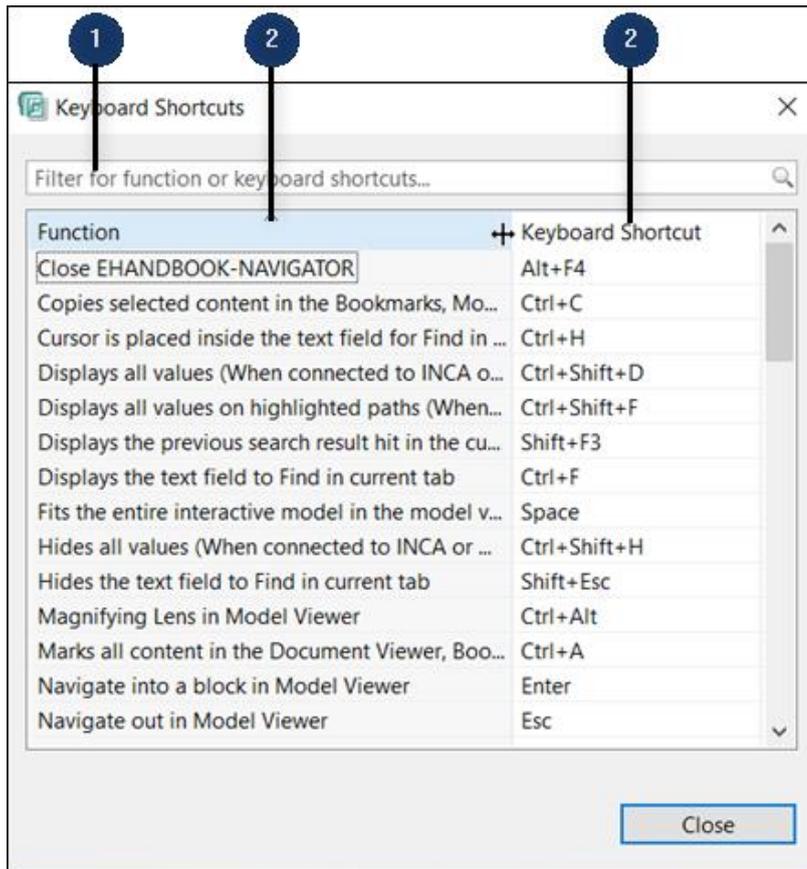
ツールバーの **進む** (1) をクリックします。

アクティブなトピックの後の任意の場所に移動するには :

- ドロップダウンボタン (2) をクリックします。
 - アクティブな場所の後にアクセスした場所のリスト (3) が表示されます。
- 移動先の場所を選択します。
 - 選択した場所が表示されます。

3.17 キーボードショートカットの並べ替えとフィルタリング

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、使用可能なキーボードショートカットのフィルタリングと並べ替えをサポートしています。



1. フィルタフィールド
2. 並び替えボタン

キーボードショートカットをフィルタリングするには：

- **Help** メニューに移動して、**Keyboard Shortcuts...** (<CTRL+F1>) をクリックします。
または
- ツールバーの **Keyboard Shortcuts** ボタンをクリックします。
 - “Keyboard Shortcuts” ウィンドウが表示されます。
- “Filter”フィールド(1) にテキストを入力します。
 - フィルタリングされたエントリが表示されます。

キーボードショートカットを並べ替えるには：

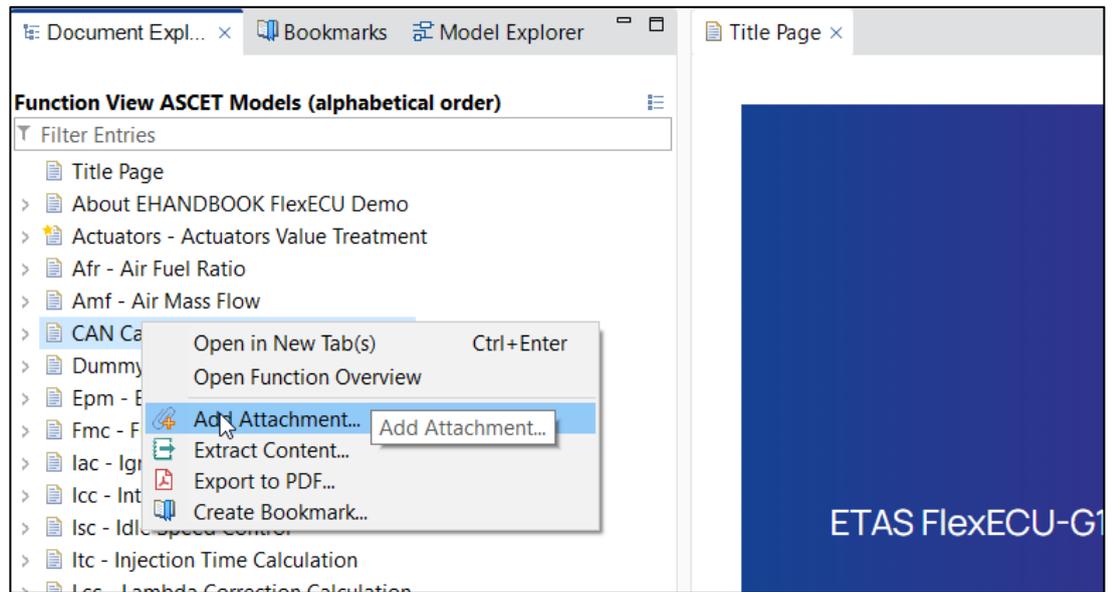
- **Help** メニューに移動して、**Keyboard Shortcuts...** (<CTRL+F1>) をクリックします。
または
- ツールバーの **Keyboard Shortcuts** ボタンをクリックします。
 - “Keyboard Shortcuts” ウィンドウが表示されます。
- **Sort** ボタン (2) をクリックします。
 - 列は A～Z のアルファベット順に並べ替えられます。
- 並べ替え順を逆にするには、**Sort** ボタンをもう一度クリックします。

3.18 添付ファイルの処理

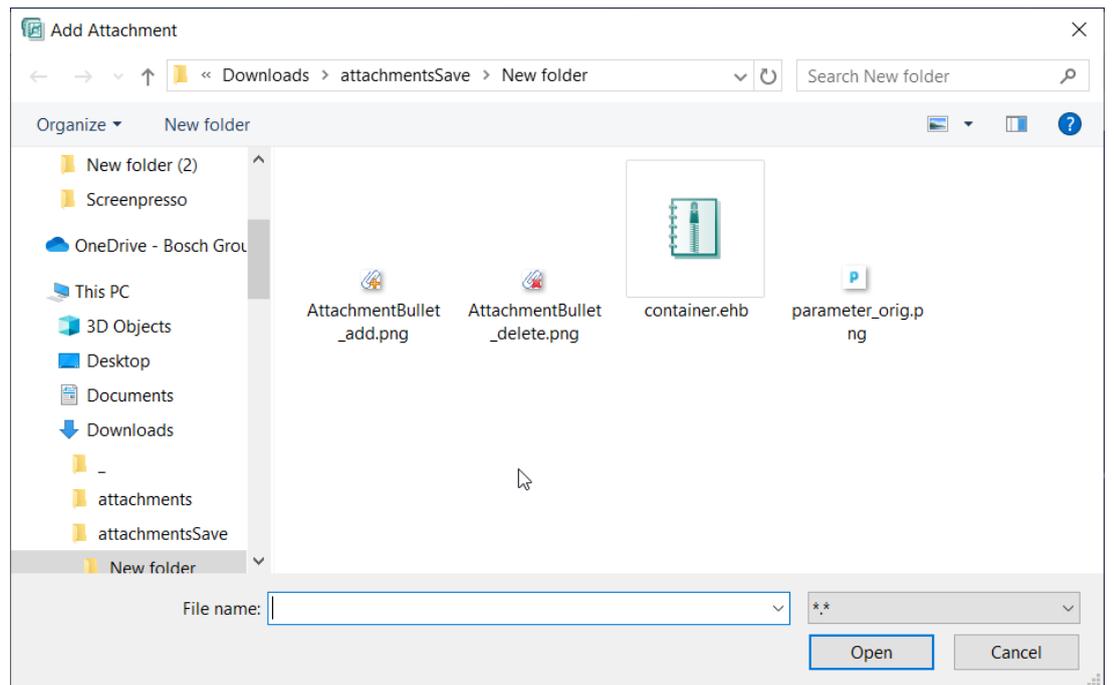
EHANDBOOK-NAVIGATOR は、TOC への添付ファイルの追加をサポートしています。また、既存の添付ファイルを削除することもできます。どちらの操作を行う場合も、EHANDBOOK コンテナへの保存を行う必要があります。トピックレベルまたはトピック内の添付ファイルレベルで添付ファイルを追加できます。

3.18.1 添付ファイルの追加

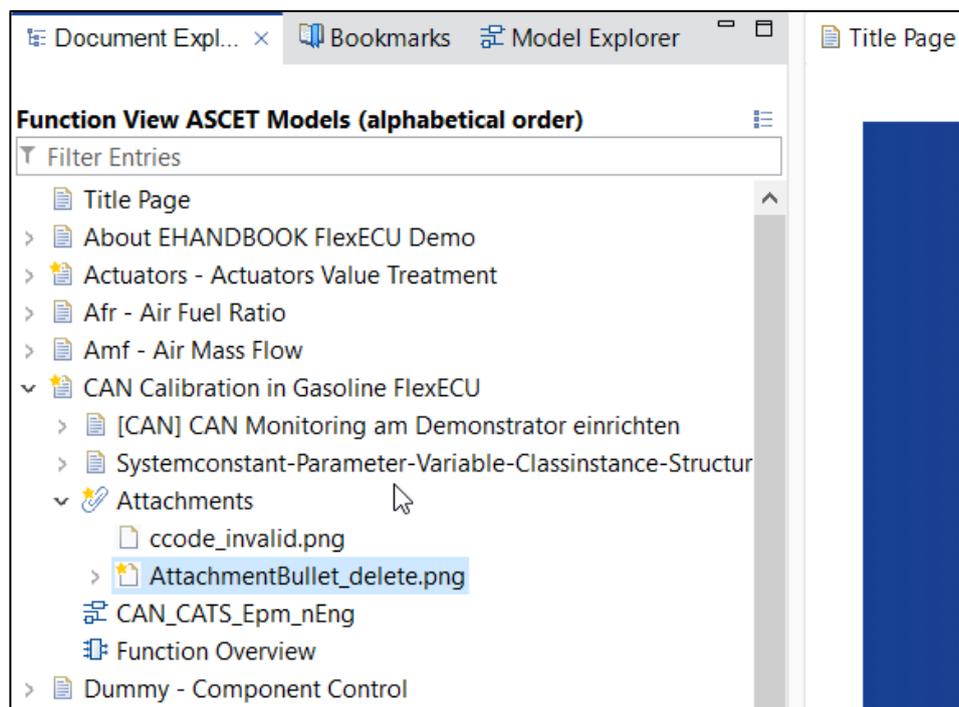
- 添付ファイルを追加するファンクションコンポーネント（FC）を右クリックします。
- ショートカットメニューから **Add Attachment..** を選択します。



- 追加する添付ファイルを選択するためのポップアップが表示されます。



- ファイルを選択して Open をクリックします。
- 下の画像のように、添付ファイルがトピックに追加されます。



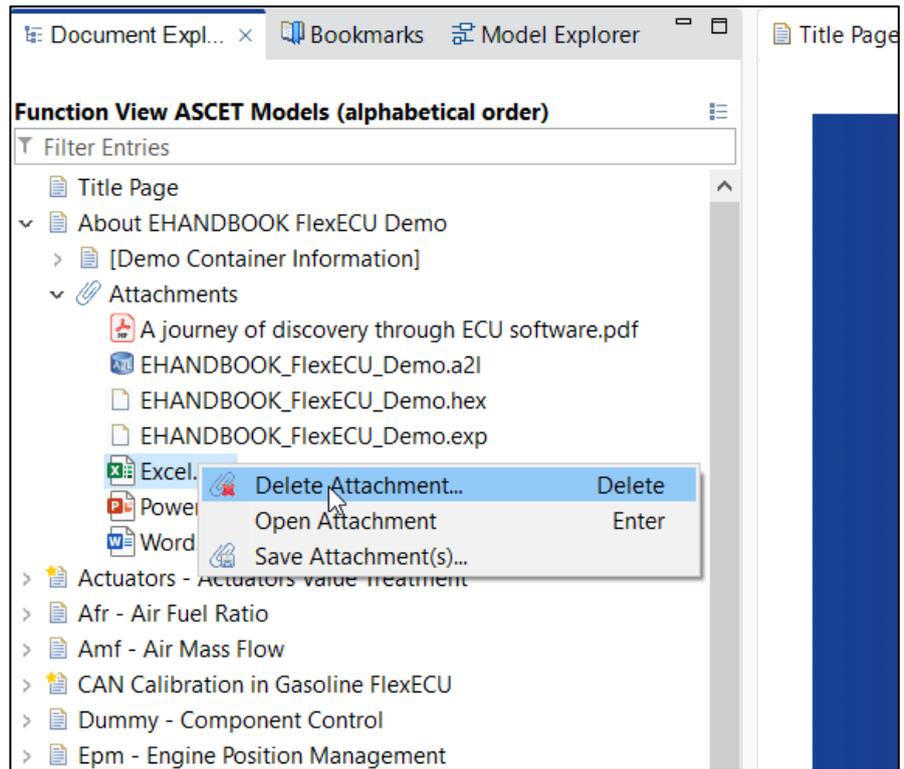
Attachmentsを選択して新しい添付ファイルを追加することもできます。

新しく追加された添付ファイルに ★ シンボルが表示されます。

-  (save) ボタンをクリックすると、新しく追加した添付ファイルをコンテナに保存できます。

3.18.2 添付ファイルの削除

1. 削除する添付ファイルを右クリックします。
2. ショートカットメニューから **Delete Attachment** をクリックします。



- 選択した添付ファイルが削除されます。
3.  (save) ボタンをクリックすると、変更内容がコンテナに保存されます。

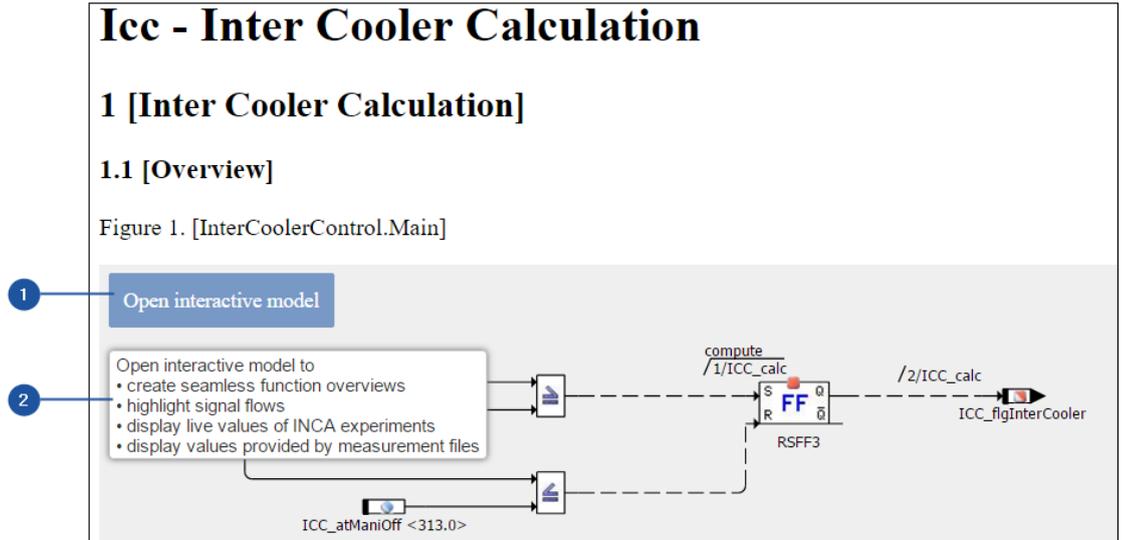
4 チュートリアル

このセクションでは、EHANDBOOK-NAVIGATOR の主な機能を説明する一連のチュートリアルを提供します。

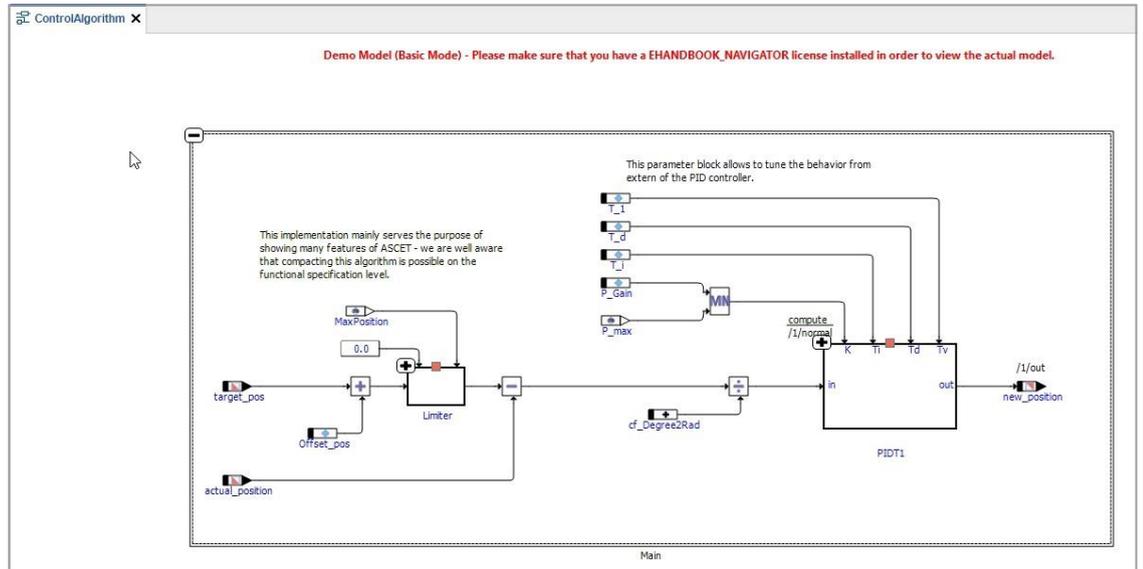
4.1 インタラクティブモデルの使用

このセクションで説明する次の操作は、インタラクティブ モデルで実行できます。

4.1.1 インタラクティブモデルを開く



1. インタラクティブモデルのリンクを開く
2. ツールチップ

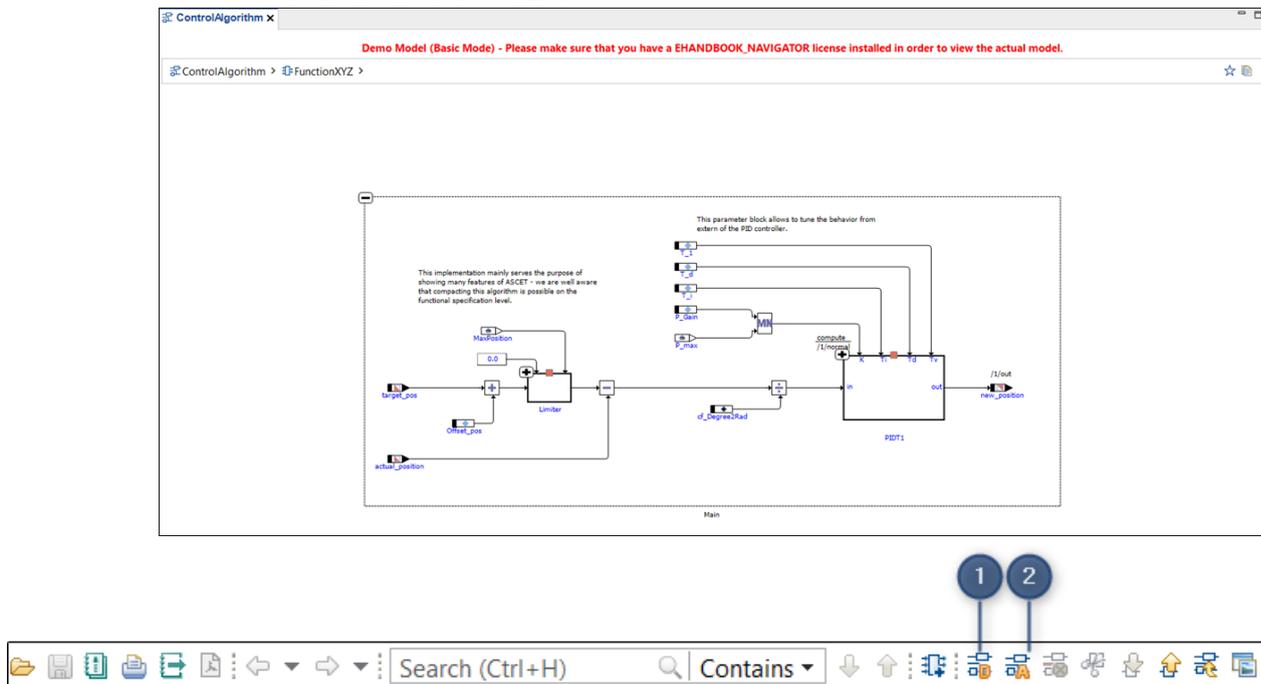


インタラクティブモデルは、動的な情報を含んだファンクションモデルです。モデルビューアでは、インタラクティブモデルを動的に参照し操作することができます。EHANDBOOK コンテナに含まれるインタラクティブモデルを開いて、インタラクティブモデルの参照や操作を行うことができます。**Open interactive model** (1) にマウスポインタを合わせると、ツールチップ (2) が表示されます。

インタラクティブモデルを開くには :

- ドキュメントビューアで **Open interactive model** (1) をクリックします。
または
- ドキュメントエクスプローラで該当するモデルを参照する項目をクリックします。

インタラクティブモデルのレイアウトの適用



1. デフォルトレイアウト
2. 自動レイアウト

ツールバーのレイアウトをアイコンを使用する場合、およびメニューバーの "Model Viewer" メニューを表示する場合は、モデルビューアにインタラクティブモデルを開く必要があります。モデルビューアでは、以下の 2 種類のモデルレイアウトが選択できます。

- デフォルトレイアウト
- 自動レイアウト

注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、レイアウトを適用できるのはダミーのインタラクティブモデルのみです。

デフォルトレイアウトをインタラクティブモデルに適用するには :

- ツールバーの **Default Layout** (1) をクリックします。
または
- **Model Viewer** メニューから "Default Layout" を選択します。

自動レイアウトをインタラクティブモデルに適用するには：

- ツールバーの **Auto Layout** (2) をクリックします。
- または
- **Model Viewer** メニューから "Auto Layout" を選択します。

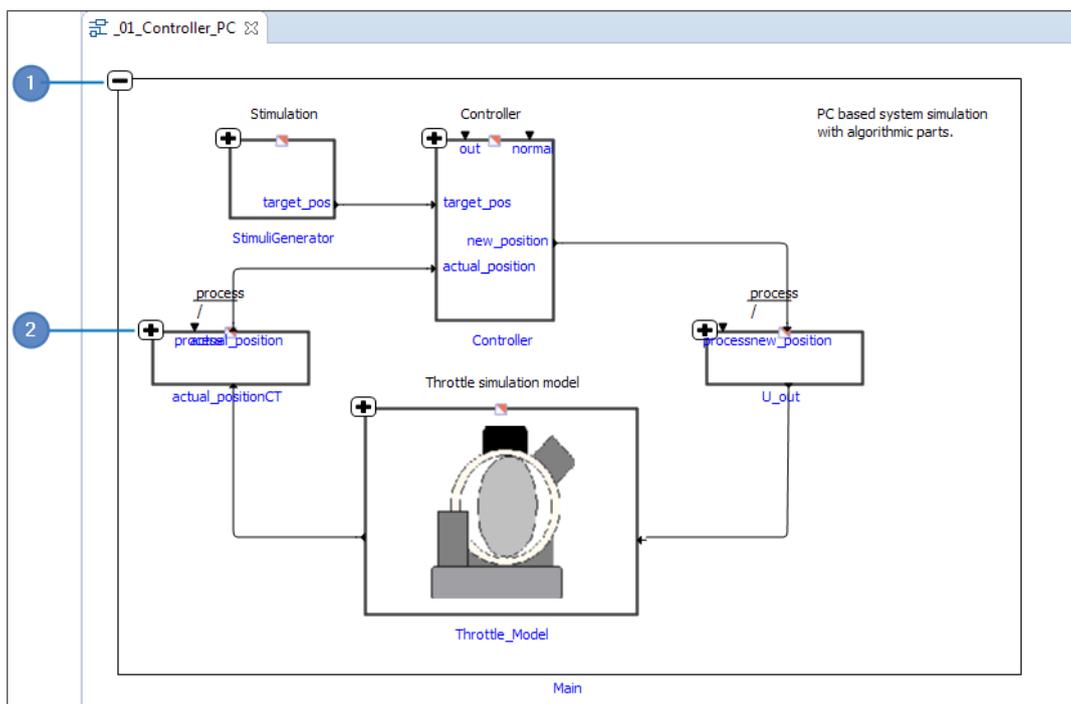
ご注意ください！

モデルのグラフィカル表示は、実際のECUのファンクションと異なる場合があります。その場合、EHANDBOOK-NAVIGATORでレイアウトを自動的に表示する際に、インタラクティブモデルに誤ったエレメントが表示されたり、ユーザーコメントの欠落が生じたりすることがあります。

そのため、作業を始める際には、必ずモデルのグラフィカル表示がECUドキュメントソースに対応していることを確認し、EHANDBOOK-NAVIGATORのインタラクティブモデルの内容を実際のECUのファンクションと比較するようにしてください。

内容に誤り、欠落、不完全な部分が生じる原因を特定するには、コンテナの作成者がコンテナを作成する元となったソースファイルを確認する必要があります。ソースファイルに問題がなく、同様のエラーが繰り返し起きる場合は、コンテナの作成者からETASの営業担当者または ETASサポートに連絡してこの問題を報告してください。

4.1.2 階層レベルの展開と折りたたみ



1. 折りたたみ
2. 展開

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、ASCET ブロックダイアグラムと Simulink モデル内で階層レベルの展開／折りたたみが可能です。ASCET のブロックダイアグラムモデル内の展開可能なブロックは、ブロックダイアグラムの指定内容を含む ASCET のクラス、モジュール、およびプロジェクトの論理的な階層とインスタンスです。

階層レベルを展開／折りたたみするには：

- モデル内の任意の階層ブロックを選択します。
 - 展開可能なブロックの左上隅には展開（2）を示す '+' シンボルが、折りたたみ可能なブロックには折りたたみ（1）を示す '-' シンボルが表示されます。
- '+' シンボルをクリックしてブロックを展開するか、 '-' シンボルをクリックしてブロックを折りたたみます。

**注記**

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、階層レベルを展開／折りたたみできるのはダミーのインタラクティブモデルのみです。

ご注意ください！

ASCETまたはSimulinkベースのインタラクティブモデルのハイライト表示された信号パスは必ずしも完全なものではなく、実際のECUの信号パスに対応しているわけではありません。

「信号フローのハイライト表示」機能では、インタラクティブモデルに表示されるブロックが有向エッジによってどのように接続されているかを表示します。この機能を使用すると、有向エッジを介して相互接続されているブロックがハイライト表示されます。「信号フローのハイライト表示」機能は、あくまでも理解を助ける目的で使用するものです。

そのため、作業を始める際には、必ずインタラクティブモデルがECUソフトウェアに対応していることを確認し、EHANDBOOK-NAVIGATORのハイライト表示された信号パスを実際のECUのファンクションと比較するようにしてください。

ご注意ください！

インタラクティブモデルでCコードベースの表示でハイライト表示された信号パスは、必ずしも完全なものではなく、実際のECUの信号パスに対応しているわけではありません。

「信号フローのハイライト表示」機能では、Cコードベースのインタラクティブモデルの依存関係を表示します。この機能を使用すると、相互接続されているブロックがハイライト表示されます。

「信号フローのハイライト表示」機能は、あくまでも理解を助ける目的で使用するものです。

そのため、作業を始める際には、必ずインタラクティブモデルがECUソフトウェアに対応していることを確認し、EHANDBOOK-NAVIGATORのハイライト表示された信号パスを実際のECUのファンクションと比較するようにしてください。

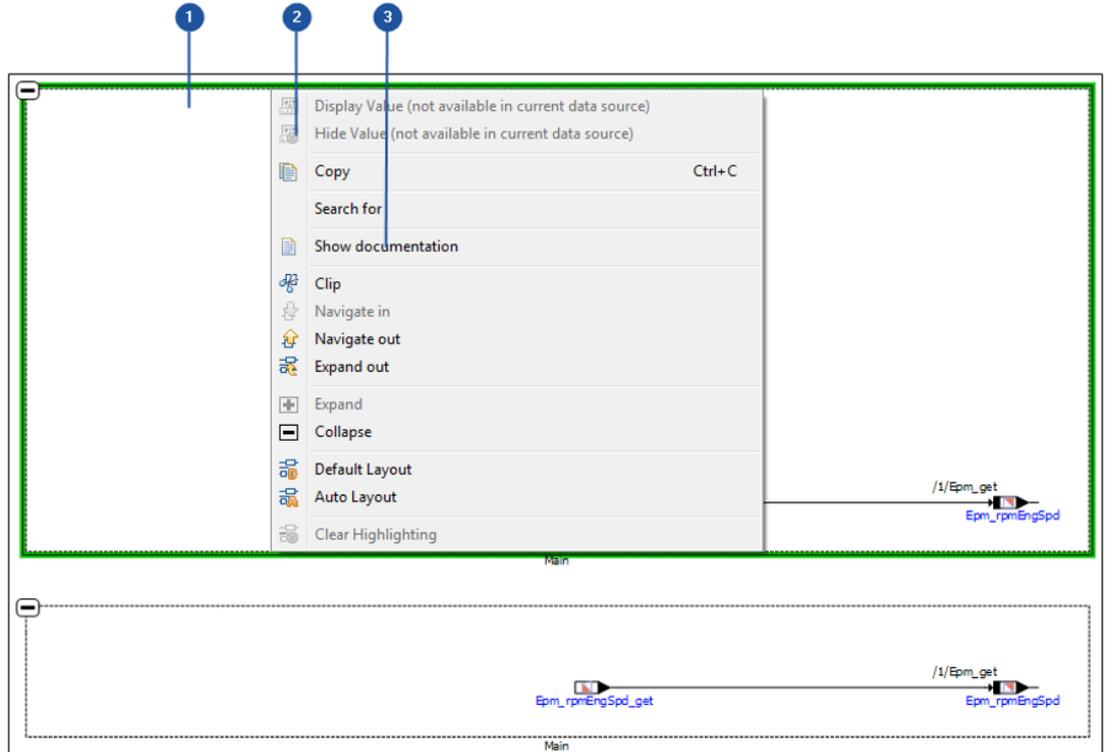
4.1.3 ファンクションドキュメンテーション

インタラクティブモデルを参照する際には、対応するドキュメンテーションを参照しなければならない場合があります。EHANDBOOK-NAVIGATOR では、ドキュメントビューアで対応するドキュメンテーションを表示できます。これは、ASCET ブロックダイアグラムモデル、Simulink モデル、C コードから生成されたモデルで使用でき、階層レベルでも使用できます。

ファンクションドキュメンテーションを表示するには：

- モデルを右クリックします。
または

- モデル内で任意のブロックダイアグラムまたはモデルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- Show documentation をクリックします。
 - 選択したモデルのファンクションドキュメンテーションが開き、下の画像のように緑でハイライト表示されます。

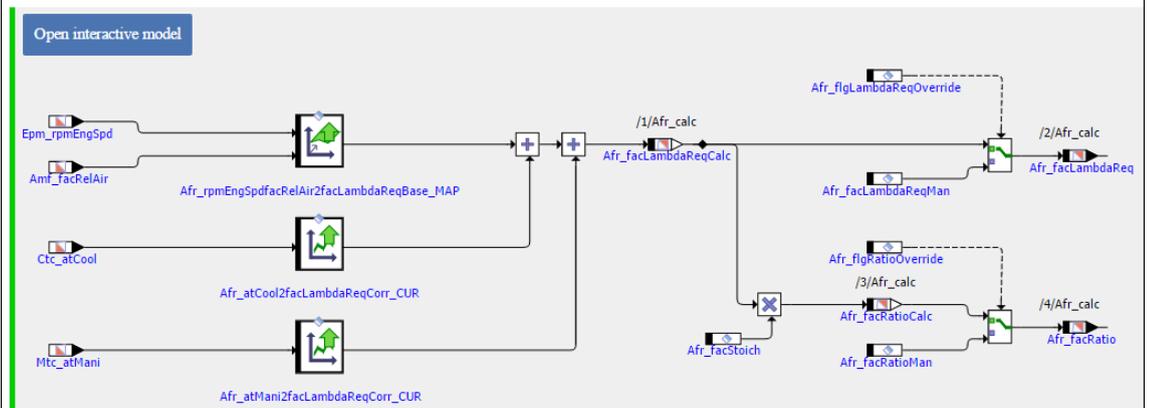


1. モデル
2. ショートカットメニュー
3. ドキュメンテーション表示機能

1 Air Fuel Ratio

1.1 [Overview]

Figure 1. [AirFuelRatio.Main]



1.2 [Luft-Kraftstoff-Verhältnis]



注記

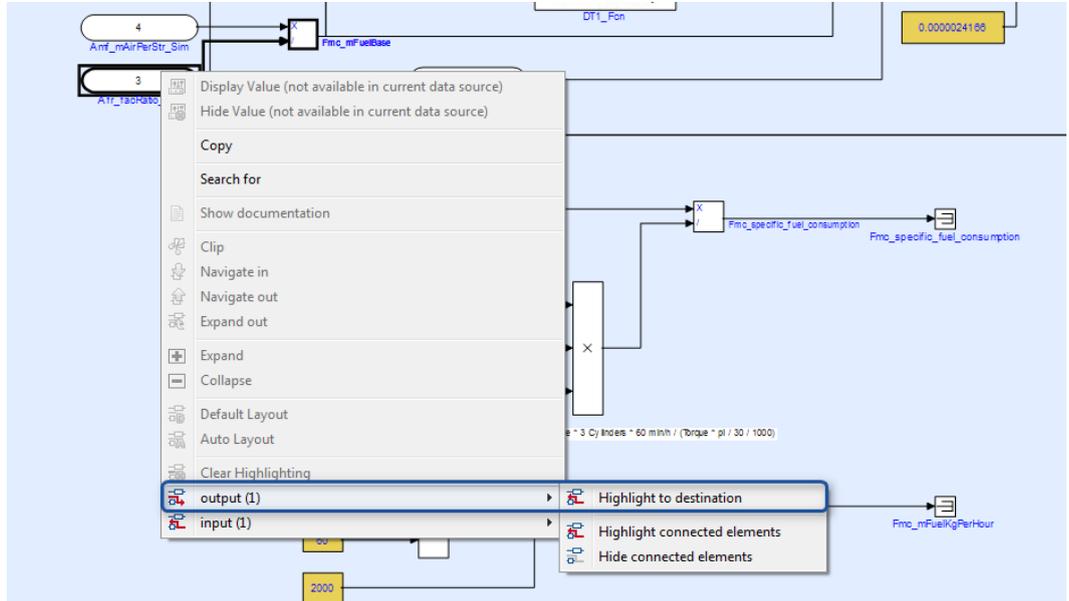
対応するファンクションドキュメンテーションが利用可能な場合は、ドキュメンテーション表示機能が有効になります。それ以外の場合、この機能は無効になります。

4.1.4 ソースのハイライト表示／ターゲットのハイライト表示

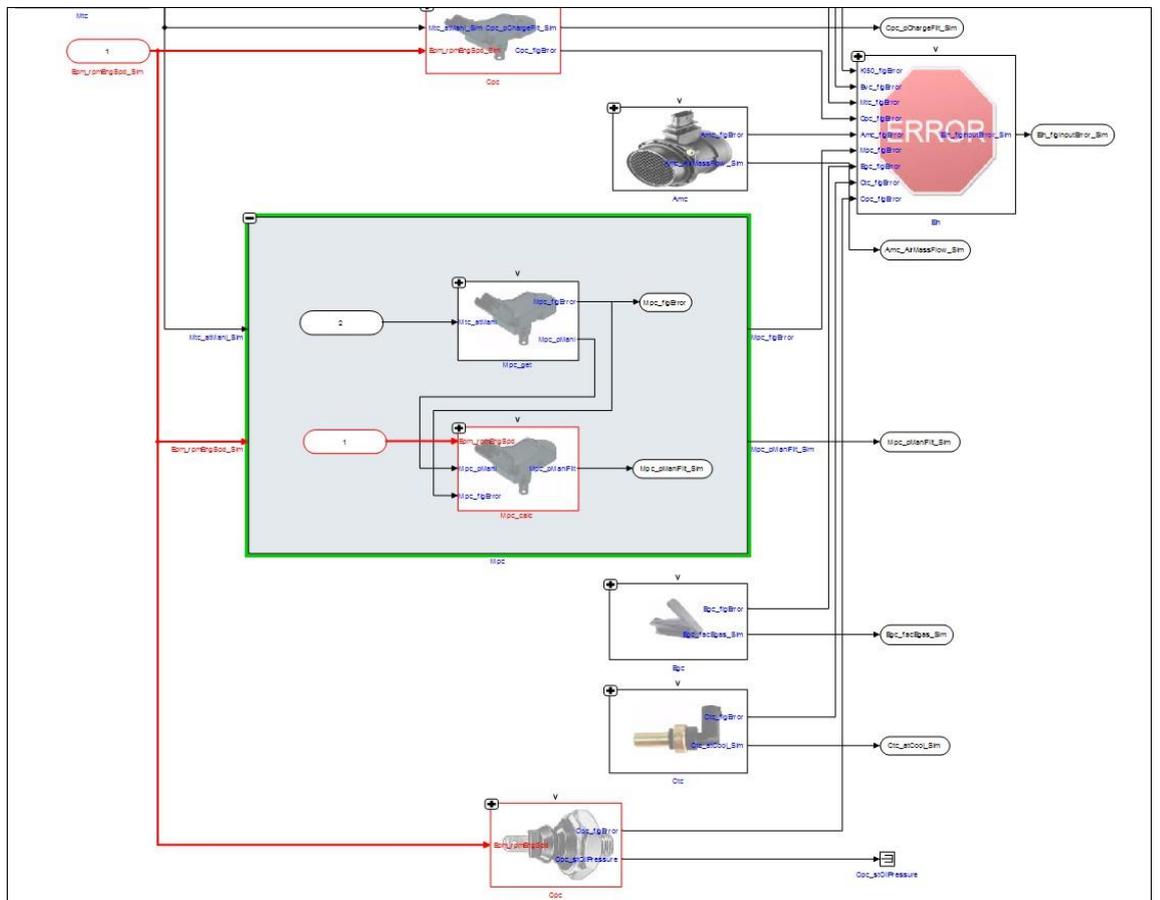
EHANDBOOK の **ソースのハイライト表示** および **ターゲットのハイライト表示** 機能は、大きな Simulink ブロックダイアグラムで信号パスをすばやくトレースするのに便利です。この機能はバスを使って、ソースブロックまたはターゲットブロックへのハイライト表示を行います。

ターゲットのハイライト表示を行うには：

- Simulink モデルの出力ブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- ポートを選択し、Highlight to Destination をクリックします。

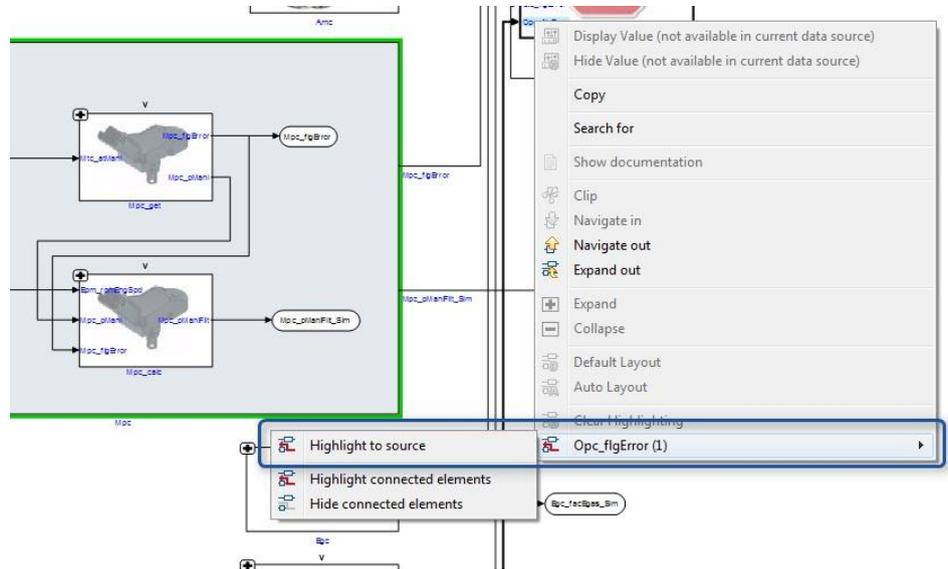


選択したポートの信号フローがハイライト表示されます。

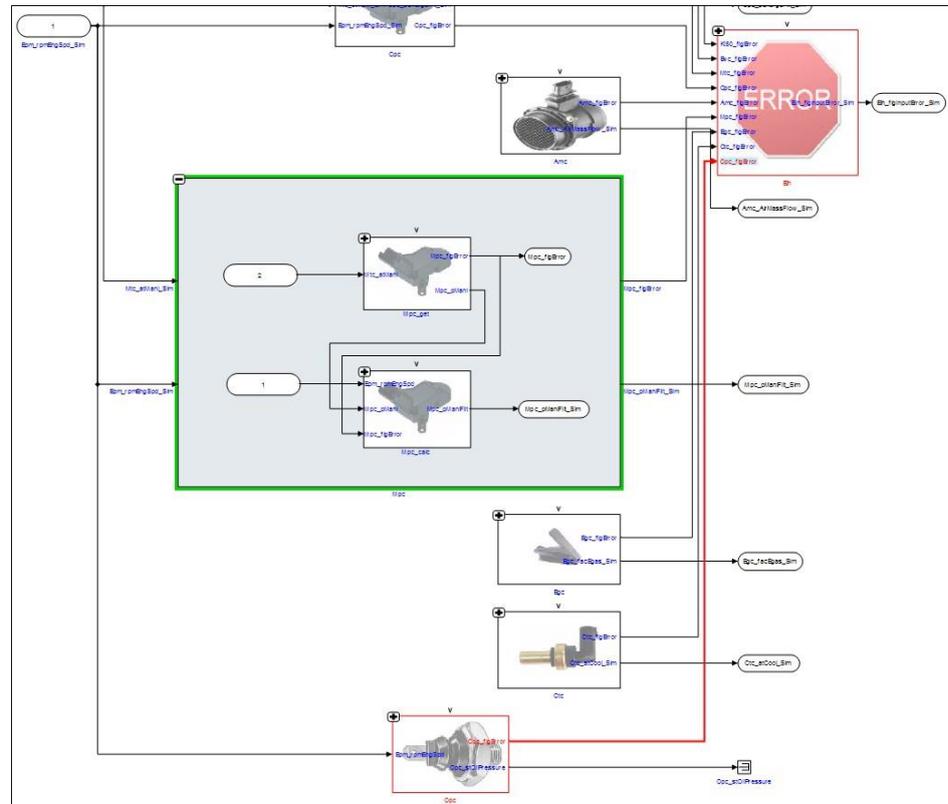


ソースのハイライト表示を行うには：

- Simulink モデルの入カブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- ポートを選択し、Highlight to Source をクリックします。



選択したポートの信号フローがハイライト表示されます。



信号パスのトレースは、スタートフローやマージブロックなどの未知のブロックが見つかったところで止まります。

**注記**

信号フローのハイライト表示を解除する場合は、**ハイライト表示のクリア** 機能を使用します。

4.1.5 階層モデルとモデルイメージ間の移動

ClickPic 機能を利用すると、クリック可能な相互にリンクされたグラフィックを使って ECU ソフトウェアドキュメンテーション内を容易に移動することができます。ASCET または Simulink モデルのイメージに埋め込み階層がある場合、対応する領域をクリックすることで、その階層に関するドキュメントの記述に移動できます。階層ブロック/クラスインスタンスブロックがオレンジ色でハイライト表示されている場合は、そのブロックで **ClickPic** 機能を使用することができます。

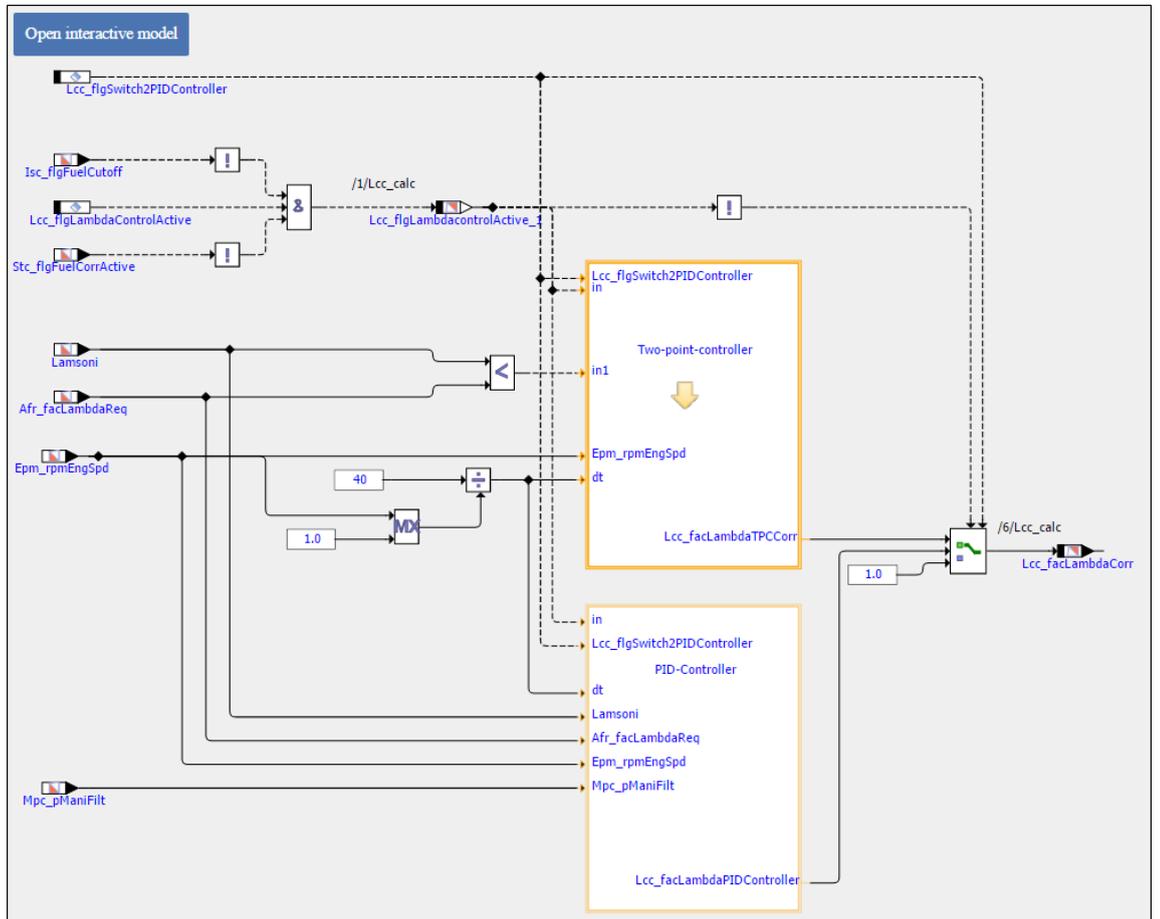
**注記**

ClickPic 機能は、Klighd 生成イメージを含めるようにコンテナ生成時に `gensvg` コマンドで生成されたイメージでのみ使用できます。

モデルイメージに移動するには：

オレンジ色でハイライト表示されている階層モデルにマウスカーソルを合わせると、下の画像のようにマウスカーソルが下矢印 (↓) に変わります。

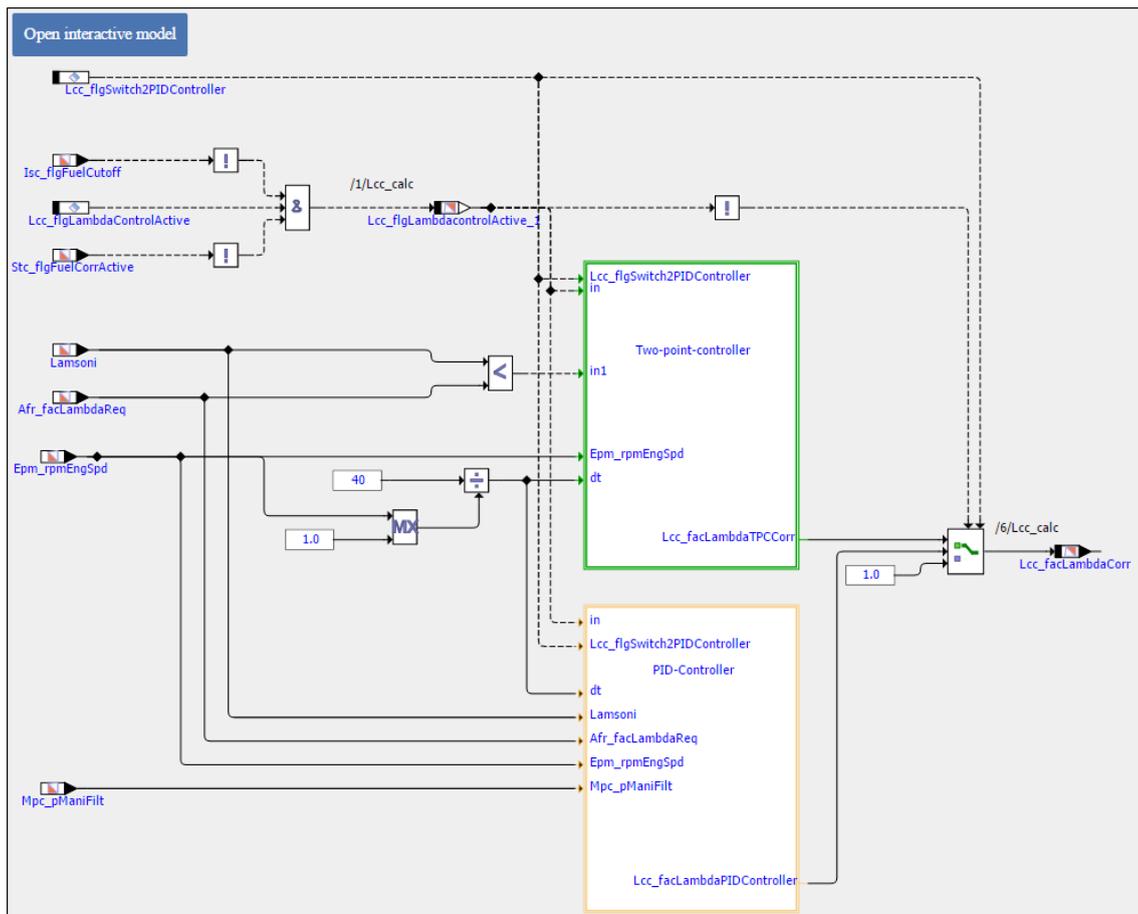
- クリックして階層モデルのモデルイメージに移動します。
 - モデルイメージが表示されます。



ClickPic機能では、モデルイメージから上位の階層モデルに戻ることもできます。

上位の階層モデルに戻るには：

- モデルイメージでグレーの背景領域にマウスカーソルを合わせます。
 - 上矢印 (↑) が表示されます。
- クリックして上位の階層モデルに戻ります。
 - 上位の階層モデルが表示され、緑でハイライト表示されます。



注記

モデルイメージに対応する上位の階層モデルが存在する場合にのみ、上位の階層モデルに戻る上矢印が表示されます。

4.1.6 画像としてエクスポート

ツールバーの**画像としてエクスポート**機能では、選択したモデルやファンクション概要図を画像としてエクスポート／保存できます。



1. 画像としてエクスポート

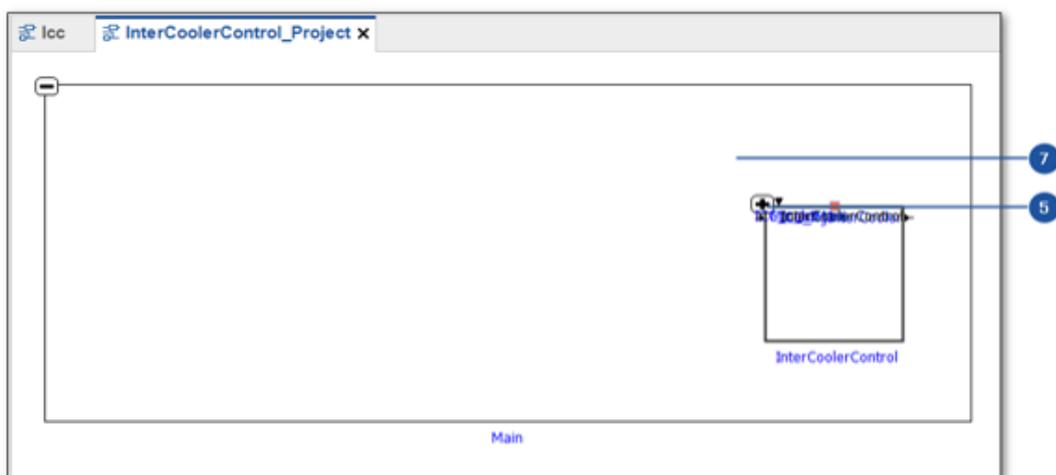
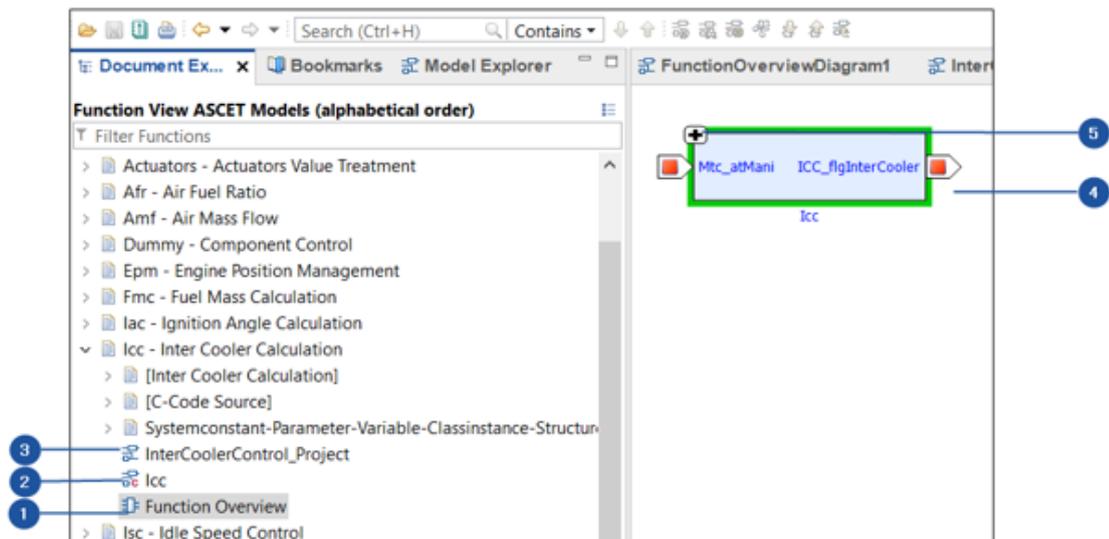
画像としてエクスポートするには：

- モデルまたはファンクション概要図を開きます。
- ツールバーの **Export as Image...** をクリックします。
 - Windows エクスプローラが表示されます。
- ファイル名とファイルを保存するパスを指定します。画像は、.png / .jpeg / .bmpで保存できます。

4.2 ソフトウェア機能のナビゲーション

4.2.1 シームレスファンクション壁紙

EHANDBOOK-NAVIGATOR 5.0 より前のバージョンでは、ファンクション概要図やインタラクティブモデルを別のウィンドウに表示することができました。最新の EHANDBOOK-NAVIGATOR では、シームレスファンクション壁紙を使用して、同じウィンドウ内でファンクション概要からインタラクティブモデルに移動できます。このため、ファンクション概要とファンクション仕様（ASCET/Simulink）やファンクション実装（Cコード）を途切れることなく接続し、1つのウィンドウ内でファンクション概要からファンクション仕様（ASCET/Simulink）／ファンクション実装（Cコード）への接続や、その逆の接続を使って、ファンクション壁紙内を移動することができます。シームレスファンクション壁紙を使用するには、すべてのファンクション概要ブロック、ファンクション仕様（ASCET/Simulink）、またはファンクション実装（Cコード）ブロックの左上にある  アイコンを展開します。また、クリック操作（ナビゲートイン（下層への移動）やナビゲートアウト（上層への移動））を使って、シームレスファンクション壁紙内を移動することもできます。



1. 目次のファンクション概要の項目
2. 目次のファンクション実装（Cコード）項目
3. 目次のファンクション仕様（ASCET/Simulink）項目
4. モデルビューアのファンクション概要図
5. 展開アイコン
6. モデルビューアのファンクション実装（Cコード）図
7. モデルビューアのファンクション仕様（ASCET/Simulink）図

一般に、以下のような操作を行うことができます。

内部／外部へ移動して、ファンクション概要とファンクション仕様（ASCETモデル／Simulinkモデル）／ファンクション実装（Cコードベースモデル）図を切り替えることができます。

ファンクション概要を展開／折りたたみして、含まれるファンクション仕様／ファンクション実装図を統合できます。ファンクション概要とファンクション仕様／ファンクション実装ブロックの間の仮想接続が利用できます。

信号フローのハイライト表示を有効にできます。

4.2.2 シームレスファンクション壁紙の使用

シームレスファンクション壁紙を使用するには：

- ドキュメントエクスプローラで、目次のファンクション概要、ファンクション仕様（ASCET/Simulink）、またはファンクション実装（Cコード）項目をクリックします。
 - 選択したダイアグラムがモデルビューアに表示されます。
-  アイコンをクリックして対応するブロックを展開します。

ファンクションブロックを展開すると、そのファンクションのすべてのインタラクティブモデルを表示できます。

ファンクション仕様（ASCET/Simulink）ブロックやファンクション実装（Cコード）ブロックを展開すると、そのモデルに接続されているすべてのポートと接続を表示できます。



注記

モデル内で接続されている仮想接続を表示できるのは、自動レイアウトモードの場合のみです。デフォルトレイアウトモードでは、接続は表示されません。

4.2.3 インタラクティブモデルを介したファンクション概要図の表示

シームレスファンクションを使用すると、ファンクション概要図、インタラクティブモデル、および接続を1つのウィンドウに表示できます。同じ方法で、インタラクティブモデルからファンクション概要図を表示することもできます。**ナビゲートアウト**機能を使用すると、モデルビューアでインタラクティブモデルからファンクション概要図を表示できます。

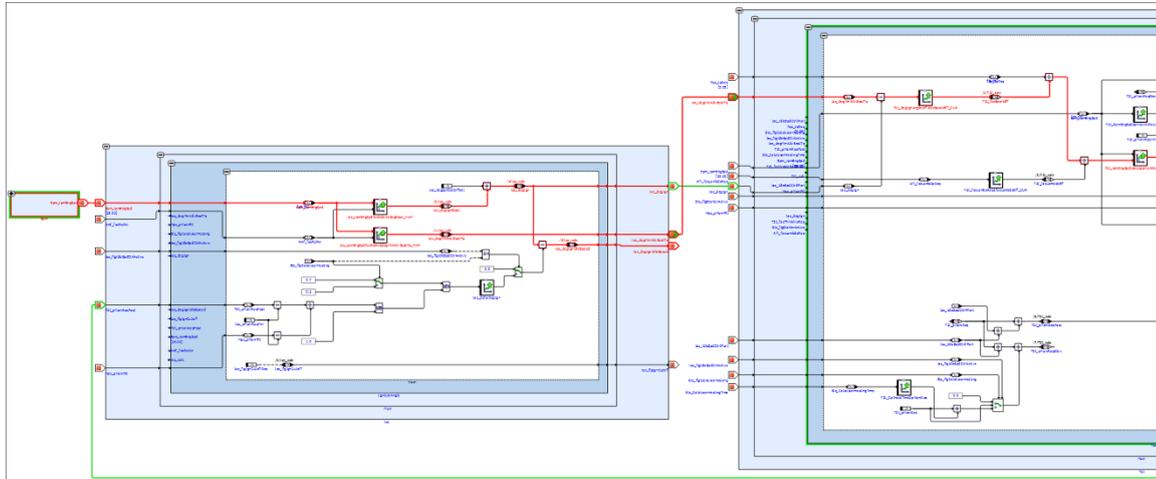
ファンクション概要図を表示するには：

- ツールバーの  ボタンをクリックします。
- インタラクティブモデルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
-  をクリックします。
 - ファンクション概要図が表示されます。

4.2.4 シームレスファンクション壁紙での信号フローのハイライト表示／非表示

シームレスファンクション壁紙でブロックの入力／出力の **Highlight connected elements/Hide connected elements** を使用すると、複数のブロックのハイライト表示／非表示のエレメントやポートを1つのウィンドウに表示できます。ファンクションブロックのポートの **Highlight connected elements/Hide connected elements** をクリックすると、信号フローのハイライト表示／非表示がファンクションブロックのインターフェースを超えて、そのパス上にあるイン

タラティブブロックの単純なエレメントのところでは止まります。ポートが影響を受ける場合は、ポートもハイライト表示／非表示になります。



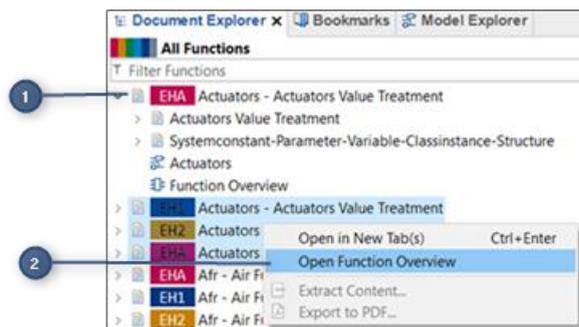
4.3 ECU ソフトウェアファンクションのナビゲーション

ECU ソフトウェア機能のナビゲーションは、このセクションで説明する以下の方法で実行できます。

4.3.1 通信変数の ECU ソフトウェアファンクションを見つける

通信変数の ECU ソフトウェアファンクションを見つけるには、ドキュメンテーションテキストで関連する通信変数をクリックします。ラベルのポップアップが開き、変数の使用可能なすべてのファンクションのインポート／エクスポート／定義が表示されます。

4.3.2 ファンクション概要図を開く



1. 目次項目
2. ショートカットメニュー

ファンクション概要図を開くには：

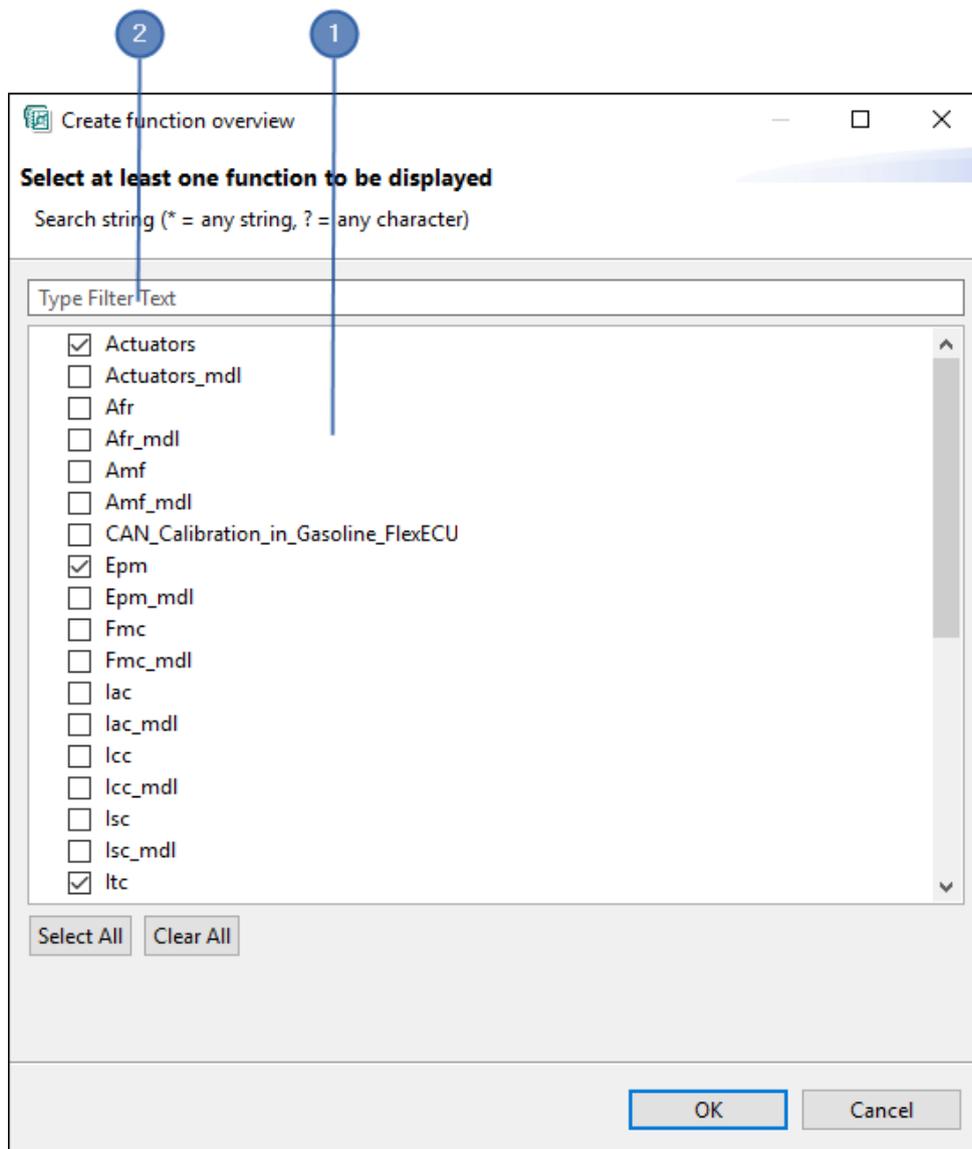
- ドキュメントエクスプローラで目次項目 (1) をクリックします。
または
- ファンクション概要図の項目を右クリックします。
ショートカットメニューが表示されます。
- **Open function overview** (2) を選択します。

4.3.3 ファンクション概要図の作成

この機能を利用すると、現在ロードされている EHANDBOOK コンテナまたはプロジェクトのすべてのファンクション一覧からファンクションを選択して、新しいファンクション概要図を作成することができます。EHANDBOOK-NAVIGATOR では、作成したファンクション概要図を編集できます。

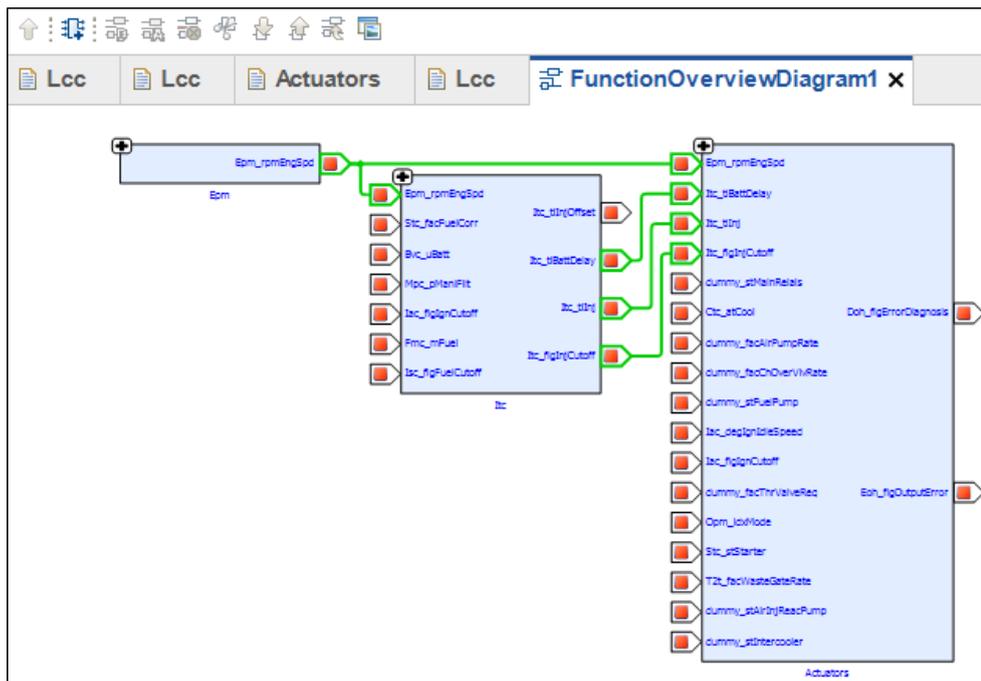
新しいファンクション概要図を作成するには：

- ツールバーの  ボタンをクリックします。
 - "Create function overview" ダイアログボックスが表示されます。



1. ファンクションの概要
2. 検索フィルタ

新しいファンクション概要図が作成されます。

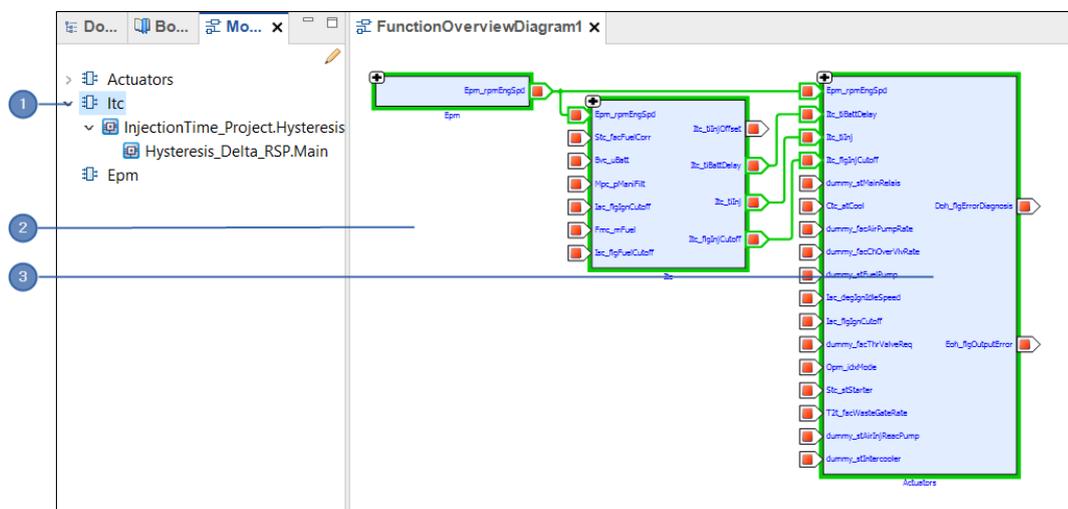


作成したファンクション概要図をモデルビューアから編集するには：

1. ファンクション概要図／モデルビューアの白い背景部を右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
2. Edit Function Overview をクリックします。
 - "ファンクション概要図" ウィンドウが表示されます。
3. ファンクション概要図を編集するには、チェックボックスをオンまたはオフにして、新しいファンクションを追加するか、追加済みのファンクションを削除します。

モデルエクスプローラから編集するには：

- モデルエクスプローラに移動します。
- モデルエクスプローラのツリー／モデルビューアの白い背景領域／モデルビューアのファンクション概要ブロックで、ファンクション概要図アイコンを選択します。

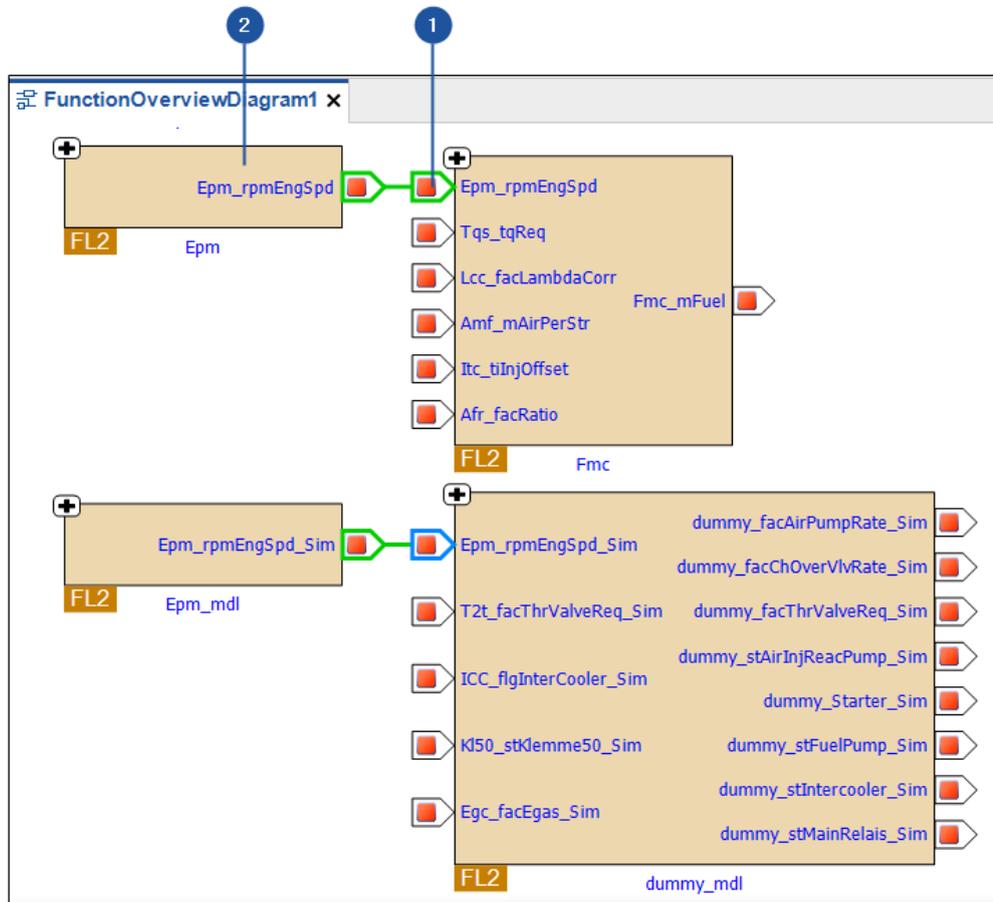


1. モデルエクスプローラのツリー上のファンクション概要図アイコン
2. モデルビューアの白い背景領域
3. ファンクション概要ブロック

モデルエクスプローラで **Edit Function Overview** ボタン () が有効になります。

-  をクリックします。
"ファンクション概要図" ウィンドウが表示されます。
- ファンクション概要図を編集するには、チェックボックスをオンまたはオフにして、新しいファンクションを追加するか、追加済みのファンクションを削除します。

4.3.4 ファンクションのインポートの追加

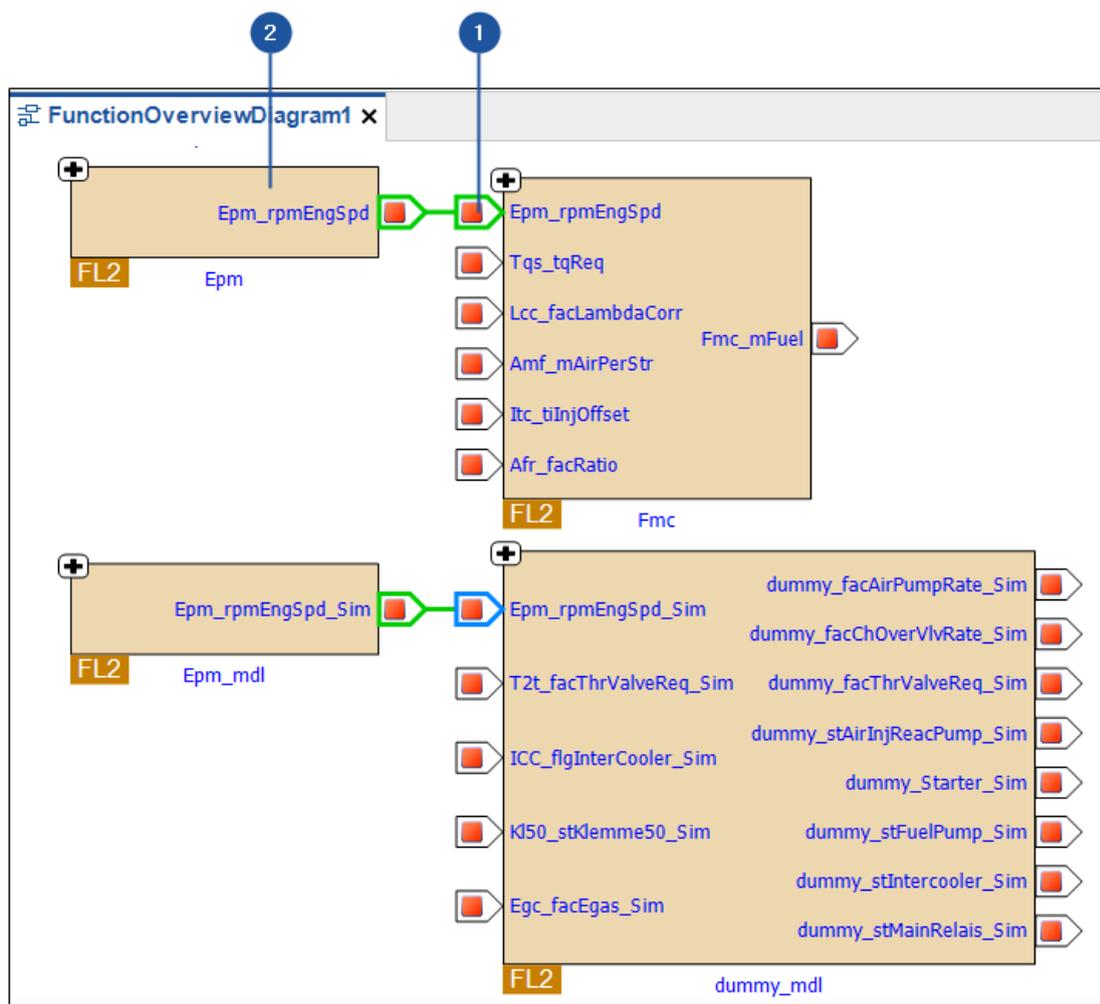


1. ラベルのエクスポート
2. 追加されたファンクションコンポーネント (FC)

ファンクションのインポートを追加するには：

- ファンクション概要図で関連するラベルのエクスポート（1）をクリックします。
 選択したラベルにファンクションのインポートが1つだけ存在する場合は、関連するファンクション概要図が表示されます。更新されたファンクション概要図（2）で、ファンクションコンポーネント（FC）間に存在するすべての接続が確立されます。
- 選択したラベルにファンクションのインポートが複数存在する場合は、**Importing Functions** ダイアログボックスが表示されます。
- 関連するファンクションコンポーネント（FC）を選択し、**OK**をクリックして更新されたファンクション概要図を表示します。

4.3.5 ファンクションのエクスポートの追加

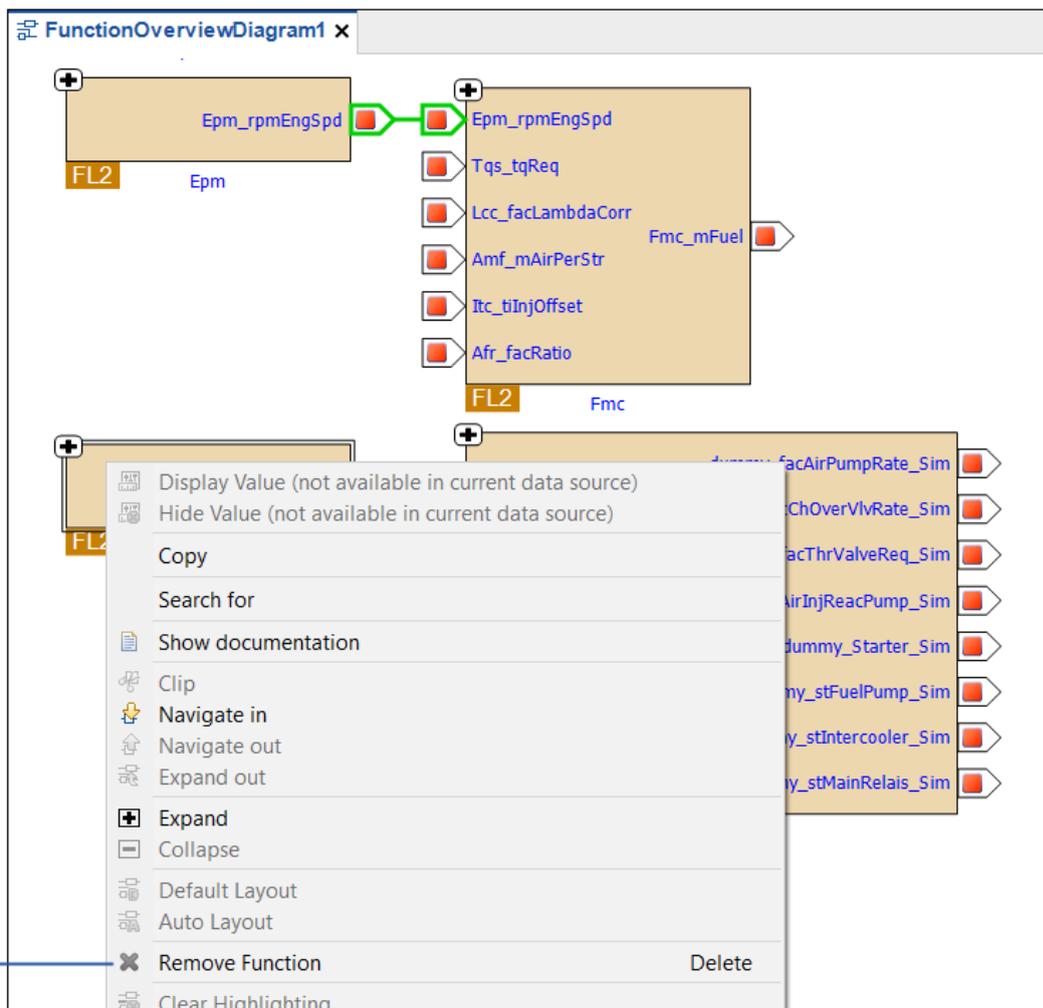


1. ラベルのインポート
2. 追加されたファンクションコンポーネント（FC）

アクションのエクスポートを追加するには :

- アクション概要図で関連するラベルのインポート (1) をクリックします。
- 選択したラベルに対してアクションのエクスポートは 1 つだけ存在します。アクションコンポーネント (FC) 間に存在する接続が確立されて、アクション概要図 (2) が表示されます。

4.3.6 アクションの削除



アクションを削除するには :

1. アクション概要図で関連するアクションを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
2. **Remove Function** を選択します。
または
3. 削除するアクションを選択して、キーボードで <DELETE> キーを押します。
 - 選択したアクションが削除されます。



注記

アクション概要図では、すべてのアクションを削除することはできません。

4.4 検索機能

EHANDBOOK-NAVIGATOR の検索機能は、ロードされた EHANDBOOK コンテナのコンテンツ内の重要な情報を見つけるのに役立ちます。検索クエリは、EHANDBOOK-NAVIGATOR のツールバーに統合されている検索フィールドに入力できます。

検索フィールドは、フルテキスト検索またはセマンティック検索を実行するために用意されています。フルテキスト検索では、ロードされたコンテナ内の任意のテキストコンテンツを検索します。セマンティック検索では、ロードされたコンテナ内の変数、パラメータ、およびシステム定数を検索します。検索は、テキストドキュメントコンテンツ全体に対して実行されます。検索結果と検索結果ヒットは、検索結果ビューに表示されます。検索結果/検索結果ヒットエントリを選択すると、関連トピックがドキュメントビューアにロードされ、検索ヒットが強調表示されます。

検索は、次のいずれかの方法で開始できます

- 検索フィールドに検索クエリを入力します
- ドキュメントビューアに表示される検索リンクをクリックします
- ドキュメントビューアまたはモデルビューアでテキストを選択し、選択したテキストを右クリックして、表示されるコンテキストメニューから [検索] を選択します。

EHANDBOOK-NAVIGATOR でサポートされている検索クエリの種類は次のとおりです:

- 1 つまたは複数の用語の検索: 検索クエリは、空白で区切られた一連のテキスト文字列で構成されます。検索では、各テキスト文字列の結果が返されます。
- 検索クエリの例: Container EHANDBOOK ETAS。検索では、Container、EHANDBOOK、ETAS の各用語の結果が返されます。
- フレーズの検索: 検索クエリは、引用符で囲まれた一連のテキスト文字列で構成されます。検索では、引用符で囲まれた正確なフレーズの結果が返されます。
- 検索クエリの例: EHANDBOOK Container。検索では、EHANDBOOK Container の結果のみが返されます。



注記

検索では大文字と小文字は区別されません。EHANDBOOK と eHandbook を検索すると、同じ結果が返されます。

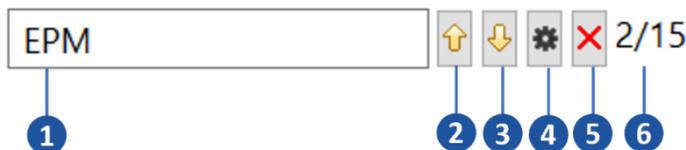
EHANDBOOK-NAVIGATOR で検索を開始するには、次の 2 つの方法があります:

- 現在のタブで検索
- EHANDBOOK ファイルで検索

4.4.1 現在のタブ内の検索

現在のタブ内の検索は、ドキュメントビューアとモデルビューアで重要な情報を見つけるのに役立ちます。現在のタブ内の検索は、以下に説明するとおり、ドキュメントビューアにロードされたトピックまたはモデルビューアにロードされたインタラクティブモデルに対して実行されます。また、モデルビューアでネストされた階層内のラベルを見つけるのにも役立ちます。

現在のタブ内の検索の実行



1. 検索フィールド
2. 前の検索ヒット
3. 次の検索ヒット
4. 設定
5. 閉じる
6. 検索ステータス

現在のタブ内の検索を実行するには：

1. **Ctrl+F** または **F3** を押して、ドキュメントビューア／モデルビューアに現在のタブ内の検索ボックスを表示します。
2. **検索フィールド** (1) に検索クエリを入力します。
または
3. **ドキュメントビューア**で、目的のテキストを選択し、**Ctrl+F** を押します。
 - ドキュメントビューア／モデルビューアですべての検索結果ヒットが直ちに黄色でハイライト表示され、最初の検索結果ヒットがオレンジ色でハイライト表示されます。
4. **F3** または <ENTER> を押して、次の検索結果ヒットに移動します。
5. 前に戻る場合は、**Shift+F3** または **Shift+ENTER** を押します。
または
6. 検索ボックスの**次へ進む** ボタン (3) および**前へ戻る** ボタン (2) を使用して、検索結果ヒットの間を移動します。
7. **Shift+Esc** を押すか、**閉じる** (5) をクリックして、検索ボックスを非表示にします。
検索ステータスには、**一致が見つかった** (検索クエリが見つかった場合) または **一致が見つからなかった** (ドキュメントビューア／モデルビューアで検索クエリが見つからなかった場合) という形で検索結果が表示されます。

ネストされた階層内のラベル

また、現在のタブ内の検索は、モデルビューアでネストされた階層内のラベルを見つけるのにも役立ちます。

検索を行ってモデルブロック内で検索クエリが見つかったら、見つかった検索結果がハイライト表示されます。オレンジ色のハイライト表示は現在の検索結果を表し、黄色のハイライト表示は見つかったすべての検索結果を表します。ブロックが折りたたまれた状態になっている場合は、見つかった検索結果が含まれるブロックがハイライト表示されます。このブロックを展開して、見つかった検索結果のところへ移動することができます。このブロックが選択されている場合は、キーボードの<Enter> キーを押して、ブロックの内部に移動することもできます。<Esc> キーを押してナビゲートアウト（上層に移動）します。

また、'*'、'?'、'^'、'\$'などのワイルドカードを使った検索も可能です。これらのワイルドカードは、任意の文字または文字列の代用となる特殊文字です。

たとえば、*fr* を指定すると、'fr' を含むすべての検索結果が表示されます。

同様に、'? ' は任意の 1 文字を表すのに使用します。たとえば、?fr? を指定すると、'fr' の前と後に任意の 1 文字を追加して、'fr' を含む該当するすべての検索結果が表示されます。

インタラクティブモデルでは、'^'（キャレット）を使用して、特定の文字や文字列で始まるテキストを検索できます。たとえば、^afr を指定すると、'afr' で始まるすべてのテキストが表示されます。

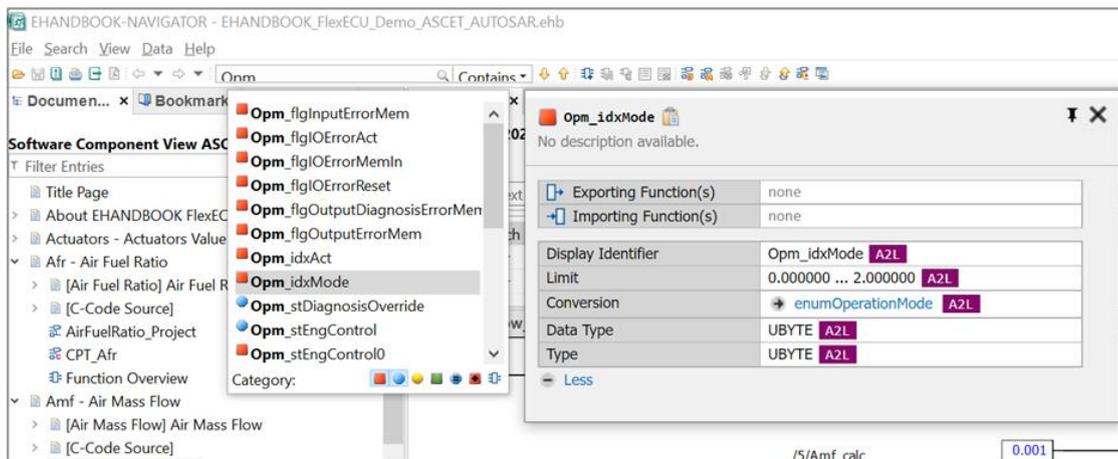
同様に、'\$'を使用して、特定の文字や文字列で終わるテキストを検索できます。たとえば、Req\$ を指定すると、'Req' で終わるすべてのテキストが表示されます。

4.4.2 検索フィールドを使用した検索の実行

検索フィールドには、以下の 3 種類の検索クエリを入力できます。

- 1つまたは複数の単語の検索
- フレーズの完全一致検索
 - 検索語句を引用符 (" ") で囲みます。
- '*'、'? '、'^'、'\$'などのワイルドカードを使った検索
 - アスタリスク (*) は1つ以上の文字を表し、疑問符 (?) は1つの文字を表します。キャレット (^) は、インタラクティブモデルで、前方一致テキストを表し、ドル記号 (\$) は後方一致テキストを表します。特殊文字をエスケープする場合は、バックスラッシュ (\) を使用します。

EHANDBOOK ファイル内の検索の検索候補ダイアログ



EHANDBOOK ファイル内の検索フィールドに検索語句を入力するか、テキストを選択し、**Ctrl+H**を押すと、検索しているラベルやファンクションの候補リストが表示されます。これは、ラベルやファンクションに関する情報をすばやく見つけるのに役立ちます。

EHANDBOOK ファイル内の検索は、プロジェクトでロードされているすべてのコンテナを対象に実行されます。

また、ラベル情報については、ロードされた適合ファイル（A2L、HEX、DCM、CDF、または PaCo ファイル）で提供される候補も検索候補に表示されます。

検索は、以下の条件を用いて実行できます。

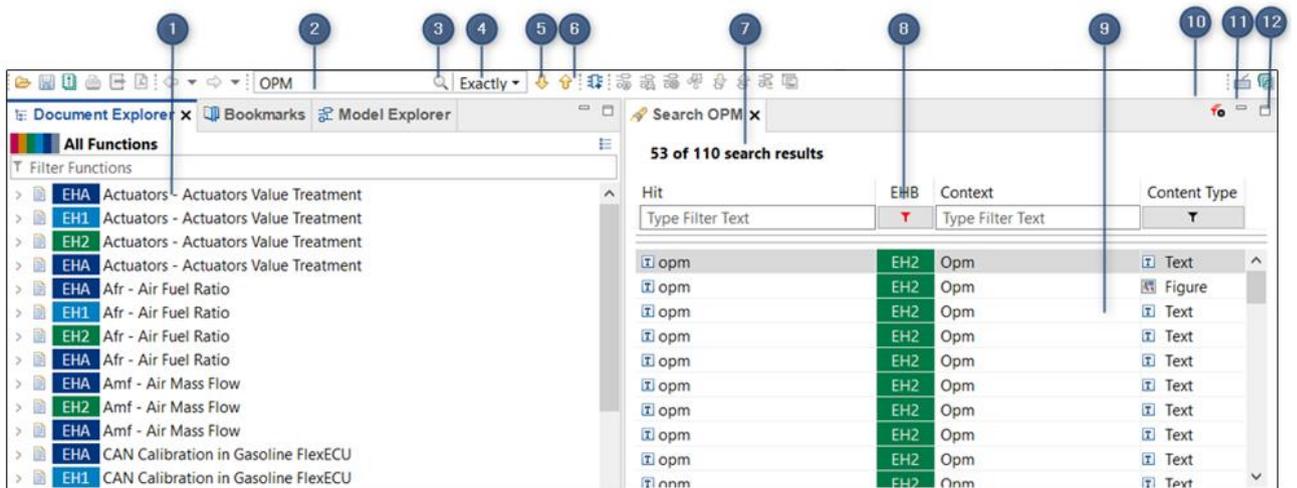
- 完全一致：
検索結果に、検索フレーズと完全一致（**Exact**）するフレーズを含むトピックが返されます。
- 前方一致：
検索結果に、検索フレーズと前方一致（**Starts with**）するフレーズを含むトピックが返されます。
- 後方一致：
検索結果に、検索フレーズと後方一致（**Ends with**）するフレーズを含むトピックが返されます。
- 包含：
検索結果に、検索フレーズを包含（**Contains**）するフレーズを含むトピックが返されます。

以下の例では、完全一致検索の場合の検索方法を示しています。

検索フィールド（2）に検索する語句を入力します。

- 例：**OPM**
ドロップダウンリストから、**Exactly**（4）を選択します。"<検索するテキスト>"を使って完全一致検索を行うこともできます。この場合、二重引用符で囲んだテキストでフレーズの完全一致検索が行われます。この方法は2つ以上の単語を含むフレーズでも利用できます。
- 例："OPM_mdI"
検索（3）をクリックします。**検索結果ビュー**（9）に、検索クエリ内の各テキスト文字列に対する検索結果が返されます。

検索結果／検索結果ヒットをダブルクリックするか、検索結果／検索結果ヒットを選択して **Enter** を押します。関連するトピックがロードされ、検索されたテキスト文字列がハイライト表示されます。



1. 目次
2. 検索フィールド
3. 検索ボタン
4. 検索オプション
5. 次の検索ヒット
6. 前の検索ヒット
7. 検索メッセージ
8. フィルタ
9. 検索結果ビュー
10. フィルタをクリア
11. 検索ビューの最小化
12. 検索ビューの最大化

同様に、前方一致 (**Starts with**)、後方一致 (**Ends with**)、包含 (**Contains**) 条件を使ってフレーズを検索できます。

また、'*' や '?' などのワイルドカードを使った検索も可能です。これらのワイルドカードは、任意の文字または文字列の代用となる特殊文字です。

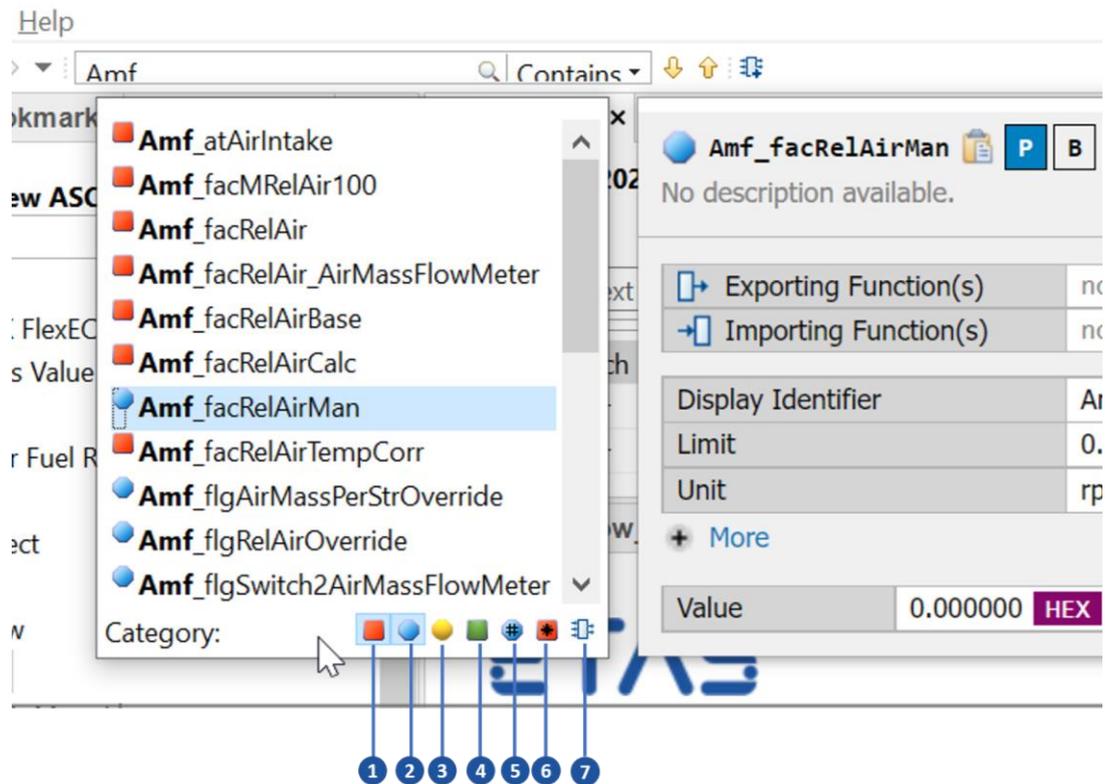
たとえば、*fr* を指定すると、'fr' を含むすべての検索結果が表示されます。

同様に、'? ' は任意の 1 文字を表すのに使用します。たとえば、?fr? を指定すると、'fr' の前と後に任意の 1 文字を追加して、'fr' を含む該当するすべての検索結果が表示されます。

検索結果のカテゴリでのフィルタリング

EHANDBOOK ファイル内の検索フィールドに検索語句を入力するか、テキストを選択すると、候補リストが表示されます。このリストには、すべてのカテゴリの項目が含まれます。変数、パラ

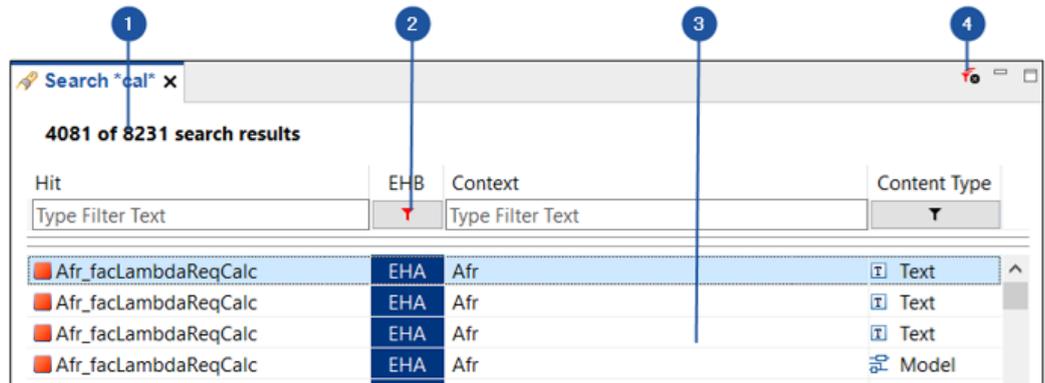
メータ、クライアント/サーバーポート、ポート、システム定数、クラスインスタンス、ファンクションなどのカテゴリに基づいて、検索結果をフィルタリングできます。



1. 変数
2. パラメータ
3. クライアント/サーバーポート
4. ポート
5. システム定数
6. クラスインスタンス
7. ファンクション

EHANDBOOK ファイル内の検索フィールドに検索語句を入力し、**Enter** を押します。フィルタリングするカテゴリを選択します。検索結果に、選択したカテゴリ（複数可）に基づいてフィルタリングされたリストが表示されます。

検索メッセージ



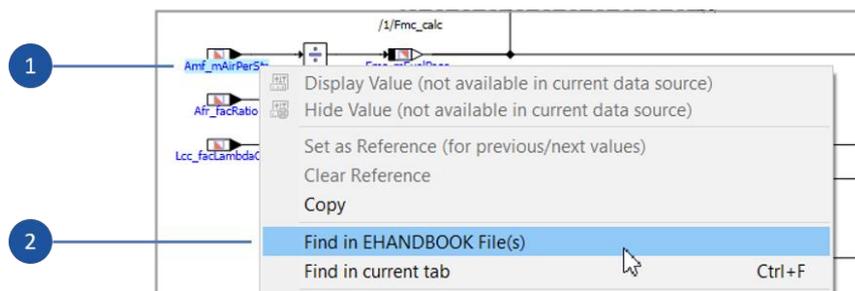
1. 検索メッセージ
2. 検索フィルタ
3. 検索結果ビュー
4. フィルタをクリア

検索を実行すると、検索メッセージ（1）が表示されます。

例：フィルタが適用されていない場合、検索メッセージは 8231 of 8231 search results のように表示されます。フィルタが適用されている場合は、4081 of 8231 search results のように表示されます。検索条件に一致する結果が見つからなかった場合、検索メッセージは **No results found** となります。

次の検索ヒットまたは**前の検索ヒット**ボタンを使うと、検索結果間を移動できます。また、キーボードの**上矢印**または**下矢印**キーを使って検索結果間を移動することもできます。

4.4.3 テキストの選択による検索の実行



1. 選択したテキスト
2. ショートカットメニュー

グラフィックまたはテキストコンテンツ内のテキストを検索するには：

- 検索を実行するテキストを選択します。例：**ehandbook container**
- 選択したテキスト（1）を右クリックします。ショートカットメニュー（2）から **Find in EHANDBOOK File(s)** を選択します。検索結果ビューに、検索クエリ内の各テキスト文字列に対する検索結果が返されます。

例：検索クエリが ehandbook container である場合、ehandbook の検索結果と container の検索結果が返されます。

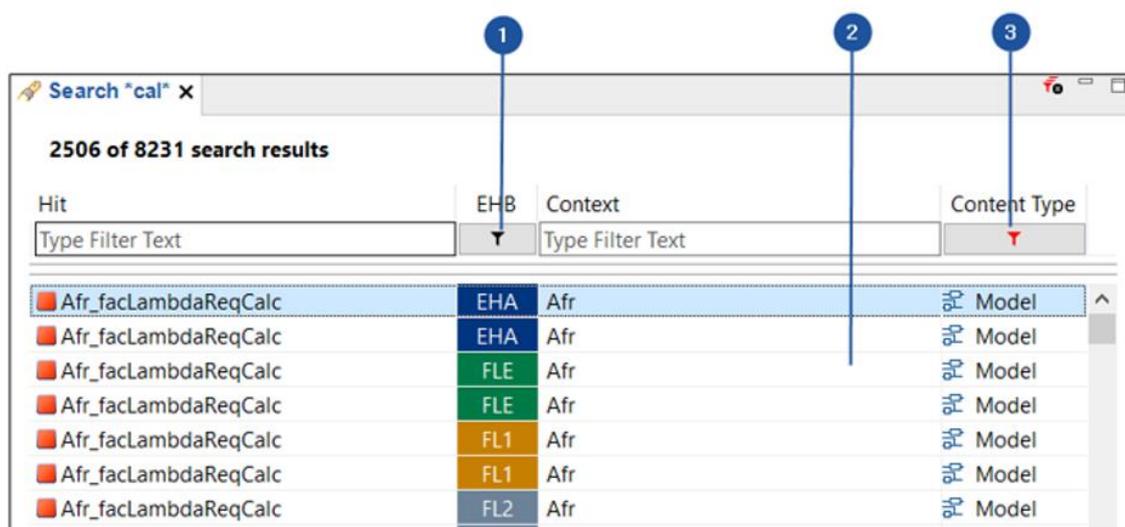
- 検索結果をダブルクリックするか、検索結果を選択して <ENTER> を押します。関連するトピックがロードされ、検索されたテキストがハイライト表示されます。

i

注記

- テキストの選択は、モデルビューアとドキュメントビューアで行うことができます。
- テキストの選択は、SVG 形式の画像でのみサポートされます。

4.4.4 検索結果／検索結果ヒットのフィルタリング



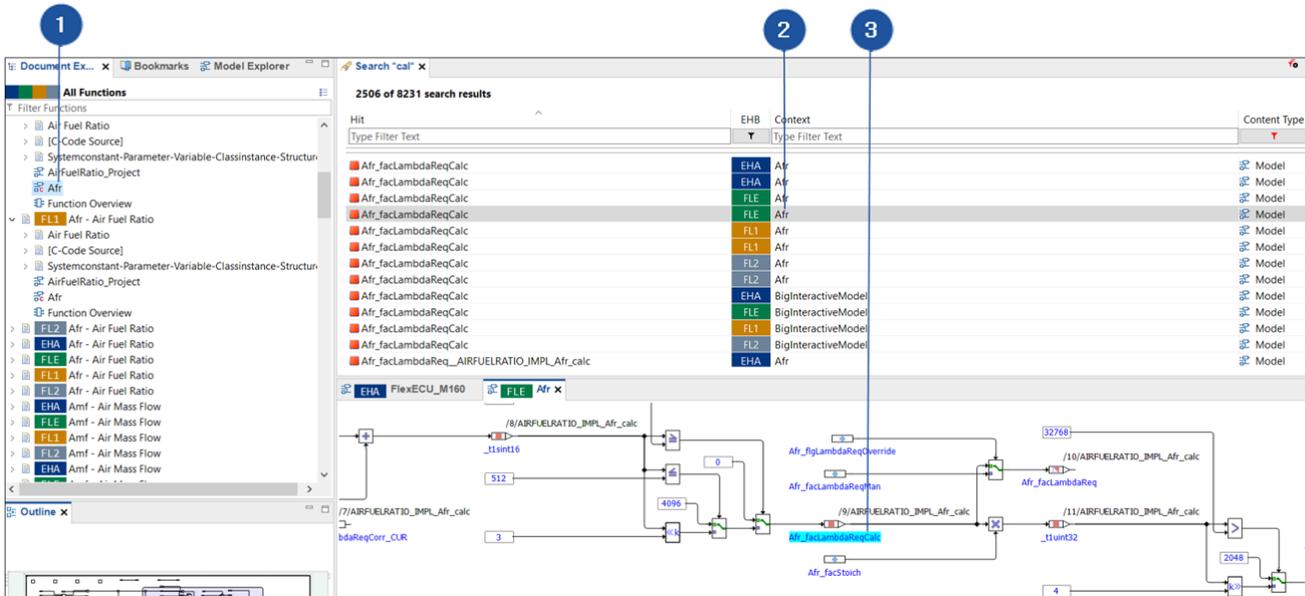
1. EHBのフィルタフィールド
2. 検索結果ビュー
3. Content Typeのフィルタフィールド

検索結果ビューの**フィルタ**フィールドを使用して、検索結果をフィルタリングできます。フィルタリングは、検索結果と検索結果ヒットの項目のすべてに適用されます。各フィルタ列でフィルタを適用すると、フィルタの色が黒から赤に変わります。このため、フィルタの色が赤になっていれば、その列のフィルタが適用されていることがわかります。

検索結果／検索結果ヒットをフィルタリングするには：

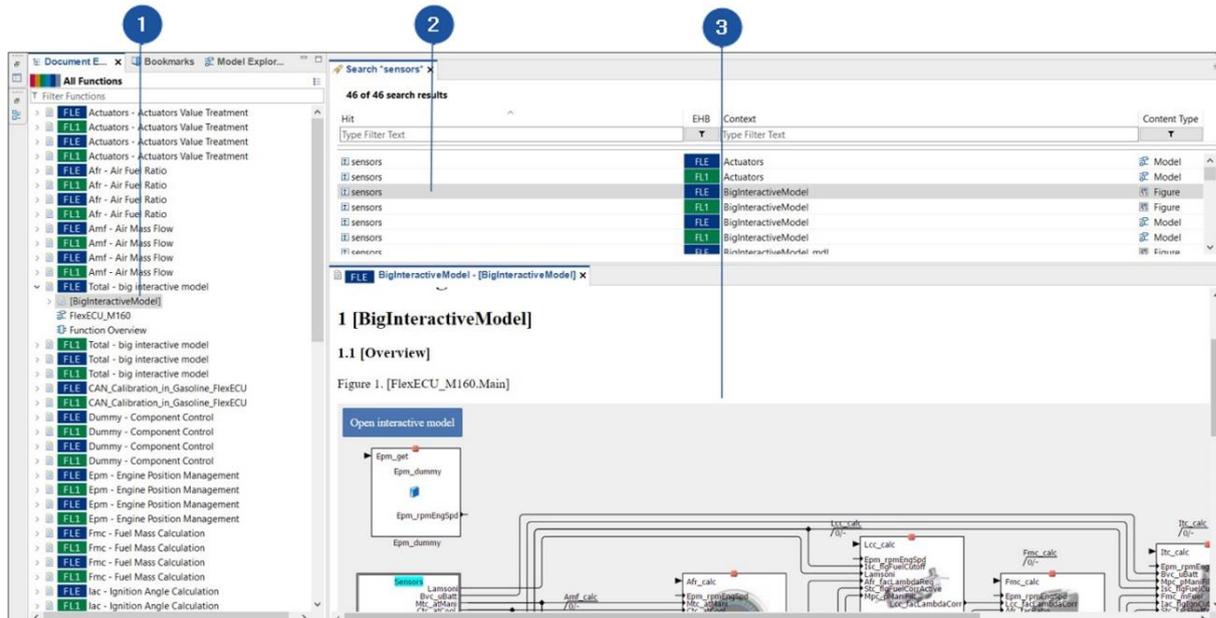
- ツールバーの**検索**フィールドを使うか、**検索リンク**をクリックして、検索を実行します。
 - 検索結果が**検索結果ビュー**（2）に表示されます。
- **フィルタ**フィールド（1）または**EHB**列で、コンテナを選択または選択解除して、検索結果ビューで目的のコンテナを表示または非表示にします。
- **フィルタ**フィールド（3）または**Content Type**列で、Text、Figure、Modelなどの項目を選択または選択解除して、検索結果ビューで目的のアイテムを表示または非表示にします。
 - 検索結果がフィルタリングされて表示されます。

4.4.5 目次の検索ヒット



1. ドキュメントエクスプローラの検索ヒット
2. 検索結果ビューのヒット
3. ドキュメントビューアまたはモデルビューアの検索ヒット

検索結果ビューで項目をクリックすると、ドキュメントビューアまたはモデルビューアに項目が表示されハイライトされます。この項目が現在開いている目次に属している場合は、上の画像に示すように、ドキュメントエクスプローラにも対応する項目が表示されます。



1. ドキュメントエクスプローラ
2. 検索結果ビューのヒット
3. ドキュメントビューアまたはモデルビューアの検索ヒット

複数のコンテナがロードされていて、検索ヒット（テキスト／イメージ／モデル）が現在アクティブな目次内に存在しない目次に属している場合、ドキュメントビューアまたはモデルビューアおよびモデルエクスプローラに検索結果ヒットが表示されハイライトされますが、上の画像に示すように、ドキュメントエクスプローラビューの表示には変化はありません。

ご注意ください！

インデックス処理が不適切または不完全なものになっていると、検索結果が不完全なものになります。

検索結果が不完全なものになるのは、以下の場合です。検索結

果の最大数に達している

－ インデックス処理が間違っているか不完全なものになっている

特定の内容がソース内に存在するかどうかよくわからない場合は、確認を行うようにしてください。

4.5 テーブルの並べ替えとフィルタリング

Short name ▲	Long name ◆	Unit ◆
Type Filter Text	Type Filter Text	Type Filte
NEng	Engine Speed	rev/min
TCoolant	Temperature of coolant water	Å°C

1. 並べ替えボタン
2. フィルタフィールド
3. 並べ替えボタン

ドキュメントビューアのコンテンツ内に存在するテーブルでは、並べ替えやフィルタリングを行うことができます。並べ替えはアルファベット順に行われます。フィルタリングは、**フィルタフィールド**にテキストを入力した列に対して行われます。

テーブル列を並べ替えるには：

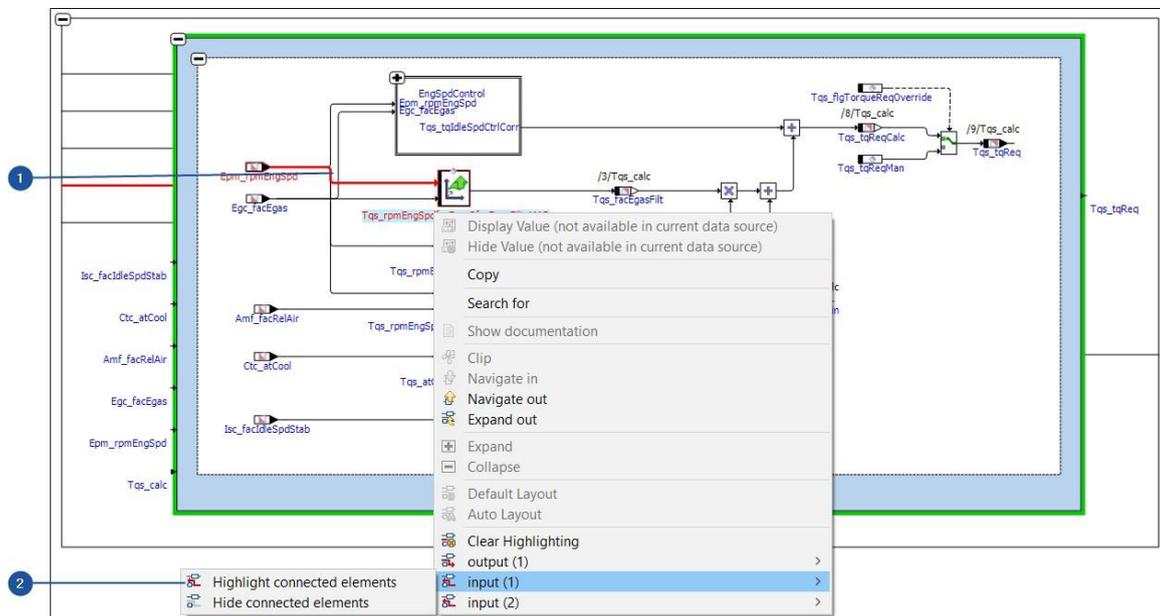
- － 列見出しにある**並べ替えボタン**（1）をクリックします。
 - 列は A～Z のアルファベット順に並べ替えられます。
 - 並べ替え順を逆にするには、**並べ替えボタン**をもう一度クリックします。
 - **並べ替えボタン**（3）は、テーブル列のデフォルトの並べ替えを示しています。

テーブルコンテンツをフィルタリングするには：

- － 関連する**フィルタフィールド**（2）にテキストを入力します。
 - フィルタリングされた項目が表示されます。

4.6 依存関係の分析

4.6.1 ブロックの入力のハイライト表示／非表示



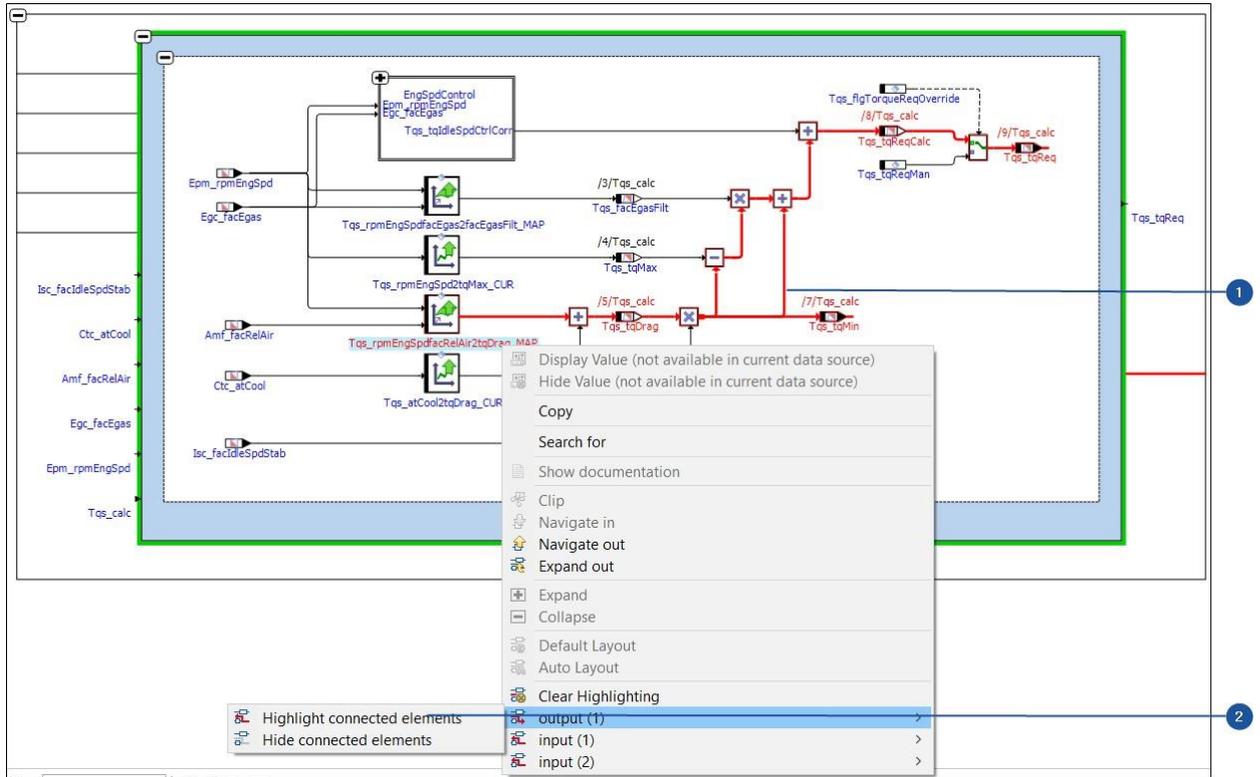
1. 選択した入力ポート
2. ショートカットメニュー

ブロックの入力のハイライト表示／非表示を利用すると、そのブロックに影響を及ぼしている他のブロック（適合パラメータ、定数、システム定数など）を確認できます。ブロックの入口に接続されたエレメントのハイライト表示／非表示を行うには、モデルビューアにインタラクティブモデルを開く必要があります。

入口に接続されたエレメントをハイライト表示／非表示にするには：

- 目的の入力ポートを含むブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニュー（2）にブロックの入力と出力が表示されます。
- 入力ポートを選択します。
 - 選択した入力ポートが赤で強調表示されます（1）
- **Highlight connected elements**を選択して、選択した入力ポートに接続されているエレメントをハイライト表示するか、**Hide connected elements**を選択して、選択した入力ポートに接続されているエレメントを非表示にします。

4.6.2 ブロックの出力のハイライト表示／非表示



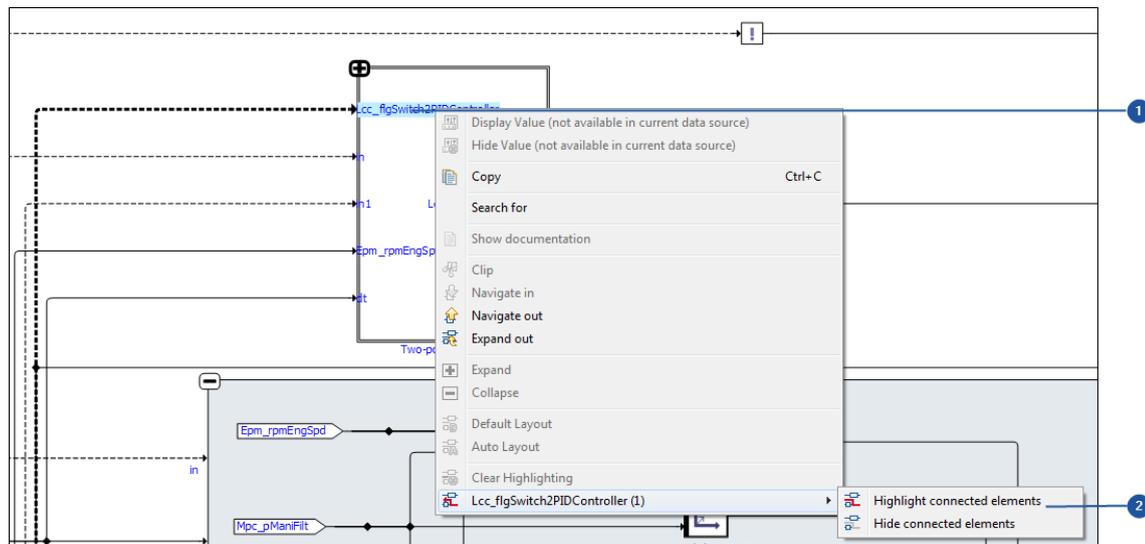
1. 選択した出力ポート
2. ショートカットメニュー

ブロックの出力のハイライト表示／非表示を利用すると、そのブロックの影響を受けている他のブロック（適合パラメータなど）を確認できます。ブロックの入力に接続された要素のハイライト表示／非表示を行うには、モデルビューアにインタラクティブモデルを開く必要があります。

出力に接続された要素をハイライト表示／非表示にするには：

- 目的の出力ポートを含むブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニュー（2）にブロックの入力と出力が表示されます。
- 出力ポートを選択します。
 - 選択した出力ポートが赤で強調表示されます（1）。
- **Highlight connected elements** を選択して、選択した出力ポートと接続されている要素をハイライト表示するか、**Hide connected elements** を選択して、選択した出力ポートと接続されている要素を非表示にします。

4.6.3 ポートラベルに接続された要素のハイライト表示／非表示



1. 選択したポートラベル
2. ショートカットメニュー

ポートに接続された要素のハイライト表示／非表示を利用すると、そのブロックに影響を及ぼしている他のブロックや要素（適合パラメータ、定数、システム定数など）を確認できます。ポートに接続された要素のハイライト表示／非表示を行うには、モデルビューアにインタラクティブモデルを開く必要があります。

ポートラベルに接続された要素をハイライト表示／非表示にするには：

- 入力または出力のポートラベルを右クリックします。
 - 選択した入力または出力ポートのショートカットメニュー（2）が表示されます。
- **Highlight connected elements** を選択して、選択したポートに接続されている要素をハイライト表示するか、**Hide connected elements** を選択して、選択したポートに接続されている要素を非表示にします。

4.6.4 エレメントのハイライト表示／非表示のクリア



1. ハイライト表示のクリア

この操作を行うと、モデル全体からハイライト表示／非表示の情報が完全にクリアされ、モデルが元の状態に戻ります。この操作は、ツールバー、**Model Viewer** メニュー、またはモデルビューア内で右クリックしたときに表示されるショートカットメニューから実行できます。

エレメントのハイライト表示／非表示をクリアするには：

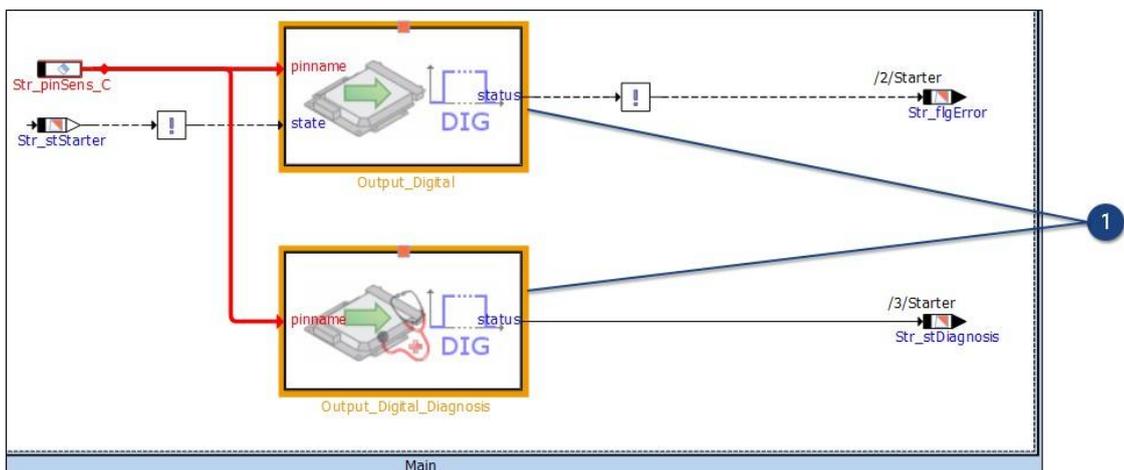
- ツールバーから **Clear highlighting** (1) をクリックします。
または
- **Model Viewer** メニューから **Clear Highlighting** を選択します。
または
- モデルビューアで右クリックし、ショートカットメニューで **Clear Highlighting** を選択します。
 - モデルからエレメントのハイライト表示／非表示がクリアされます。



注記

該当するツールバーのアイコン、**Model Viewer** メニュー項目、ショートカットメニュー項目が利用できるのは、インタラクティブモデルでエレメントと接続が非表示またはハイライト表示になっている場合に限られます。

4.6.5 信号フローのハイライト表示／非表示の停止

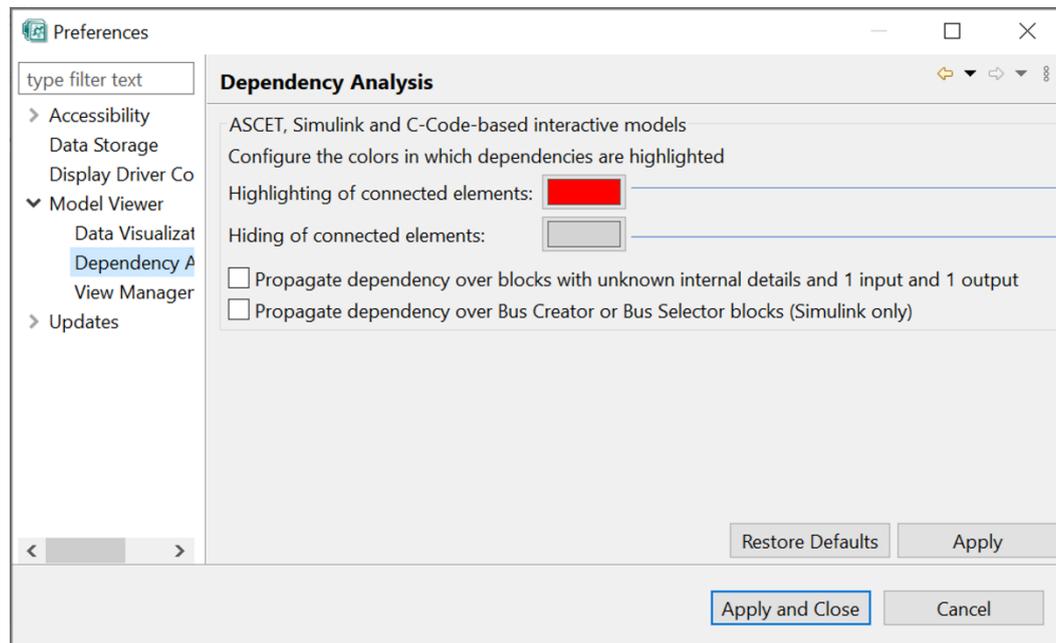


1. 未知のブロックがオレンジ色でハイライト表示される

接続されたエレメントのハイライト表示／非表示を使用する場合、信号フローのハイライト表示は内部が未知（Cコードスクリプト、ESDL）または非表示階層の複合ブロックのところでも止まります。これは、インタラクティブモデルを適切に把握するのに役立ちます。必要な場合は、信号フローのハイライト表示をこれらのブロックから手作業で延長することができます。

信号フローのハイライト表示／非表示が停止するブロックは、オレンジ色でハイライト表示されます。

4.6.6 信号フローのハイライト表示／非表示の色の変更



1. 接続されたエレメントのハイライト表示の色
2. 接続されたエレメントの非表示の色

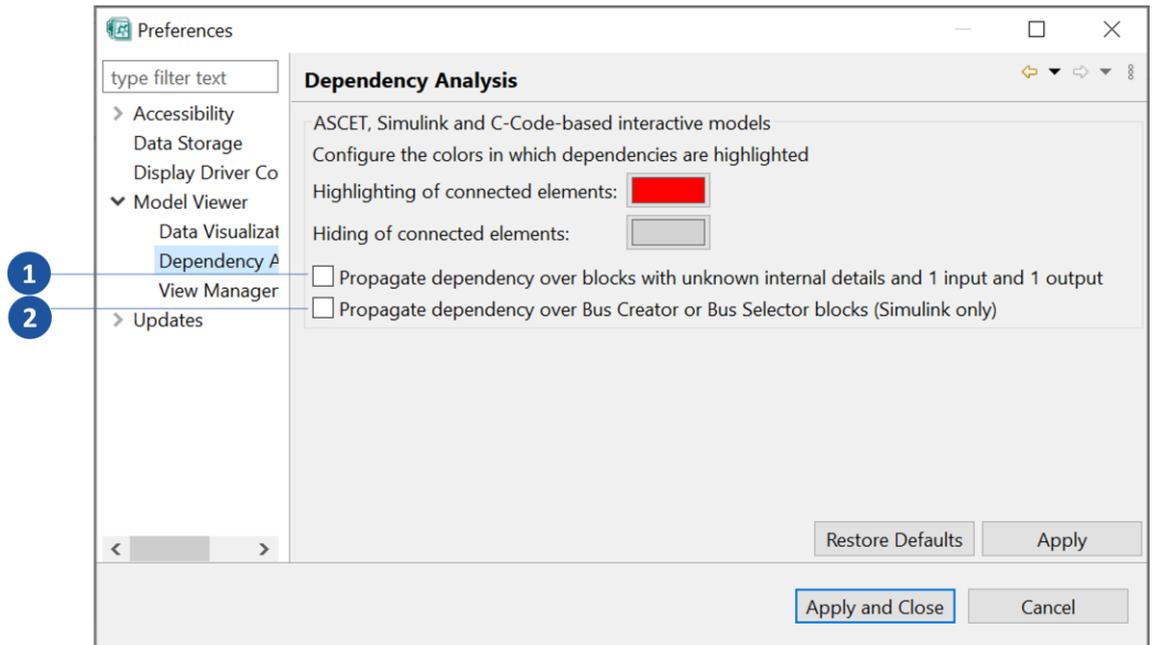
EHANDBOOK-NAVIGATOR では、信号フローのハイライト表示／非表示のデフォルト色を変更できます。ハイライト表示のデフォルト色は赤で、非表示のデフォルト色はグレーです。

信号フローのハイライト表示／非表示の色を変更するには：

1. File メニューから Preferences をクリックします。
 - "Preferences" ダイアログボックスが表示されます。
2. Model Viewer → Dependency Analysis で Highlighting of connected elements の色をクリックしてハイライト表示の色を変更し、Model Viewer → Dependency Analysis の Hiding of connected elements の色をクリックして非表示の色を変更します。
 - 色パターンが開きます。
3. 色を選択して OK をクリックします。
4. Apply をクリックして選択した色を適用します。
5. Apply and Close をクリックします。
 - 選択した色が適用されます。

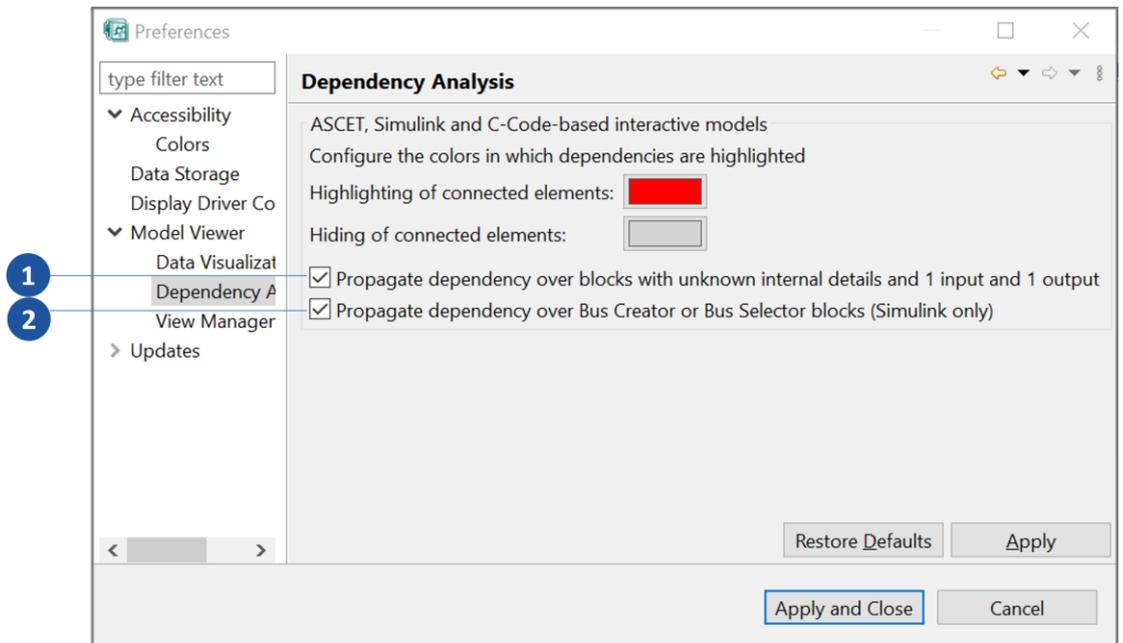
4.6.7 未知のブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播

インタラクティブモデルで依存関係をハイライト表示／非表示にする場合、下の画像に示すように、C コード、ESDL、非表示（階層）、ソルバなどの未知のブロックによって信号フローの情報が停止します。



1. 未知のブロック（信号フローの停止）
2. Bus CreatorまたはBus Selectorブロック

このような場合には、信号フローのハイライト表示を順方向および逆方向に、1つの入力と1つの出力を持つ未知のブロックに伝播することができます。この機能を使用するには、「Preferences」ウィンドウで該当するオプションをオンにする必要があります。Bus CreatorまたはBus Selectorブロックに信号フローを伝播するには、**Propagate dependency over Bus Creator or Bus Selector Blocks (Simulink only)** チェックボックスをオンにします。

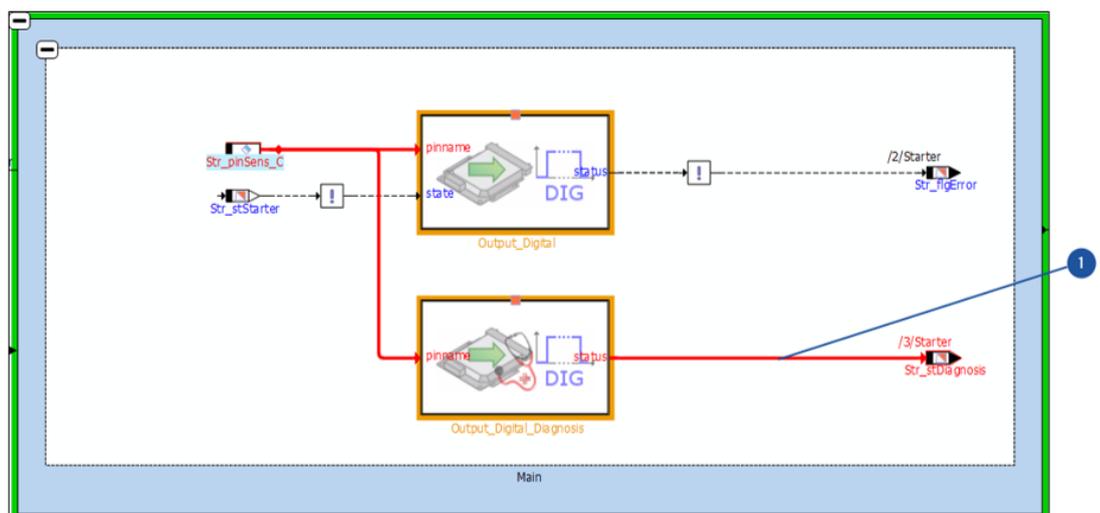


1. 未知のブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播を有効にするチェックボックス
2. Bus CreatorまたはBus Selectorブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播を有効にするチェックボックス

オプション（1）をオンにすると、未知のブロックの信号フローのハイライト表示／非表示が行われるようになり、オプション（2）をオンにすると、Bus Creator または Bus Selector ブロックの信号フローのハイライト表示／非表示が行われるようになります。

未知のブロックおよび Bus Creator または Bus Selector ブロックで信号フローのハイライト表示／非表示の伝播のチェックボックスをオンにするには：

- File メニューから Preferences を選択します。
 - "Preferences" ダイアログボックスが表示されます。
- Model Viewer → Dependency Analysis で、Propagate dependency over blocks with unknown internal details and 1 input and 1 output および Propagate dependency over Bus Creator or Bus Selector blocks (Simulink only) のチェックボックスをオンにして、このオプションをオンにします。
 - デフォルトでは、このオプションはオフになっています。
- Apply をクリックします。
- Apply and Close をクリックします。
 - 未知のブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播が有効になり、Bus Creator または Bus Selector ブロックでの信号フローのハイライト表示／非表示の伝播が有効になります。
- これで、"Highlight connected elements" または "Hide connected elements" をクリックしたときに、未知のブロックおよび Bus Creator/Selector ブロックへ信号フローの伝播が延長されるようになります。



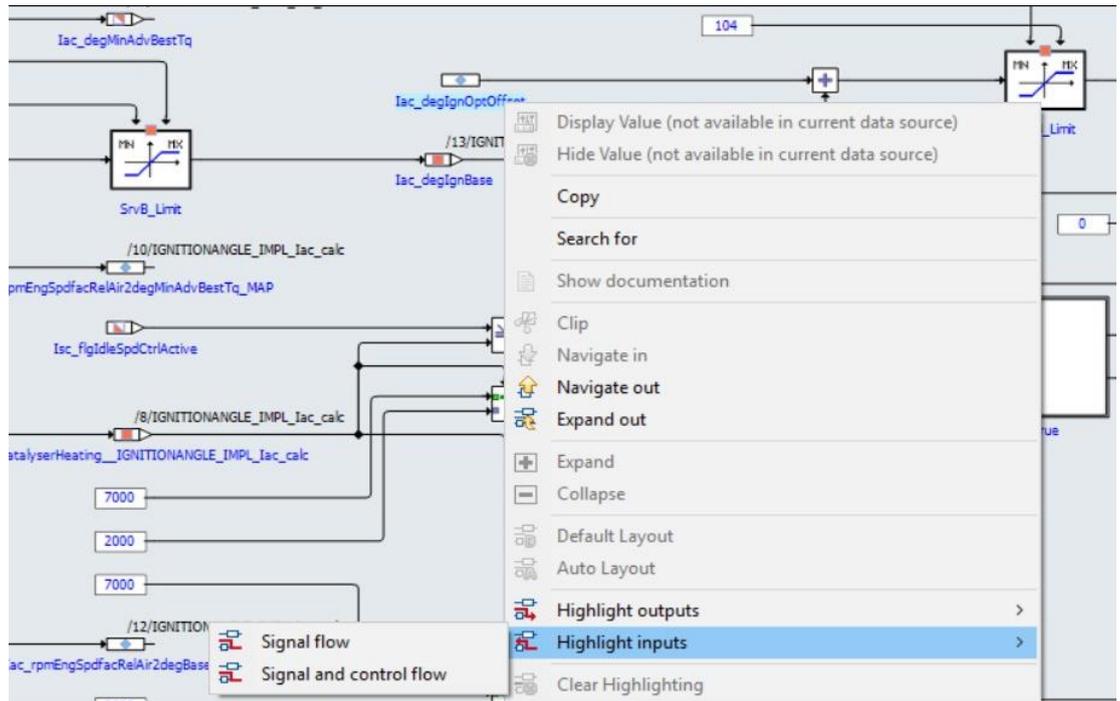
1. 信号フローの延長

4.6.8 Cコードベースのインタラクティブモデルでの信号フローのハイライト表示

Cコードベースのインタラクティブモデルでは、順方向および逆方向に信号フローと制御フローのハイライト表示を行うことができます。

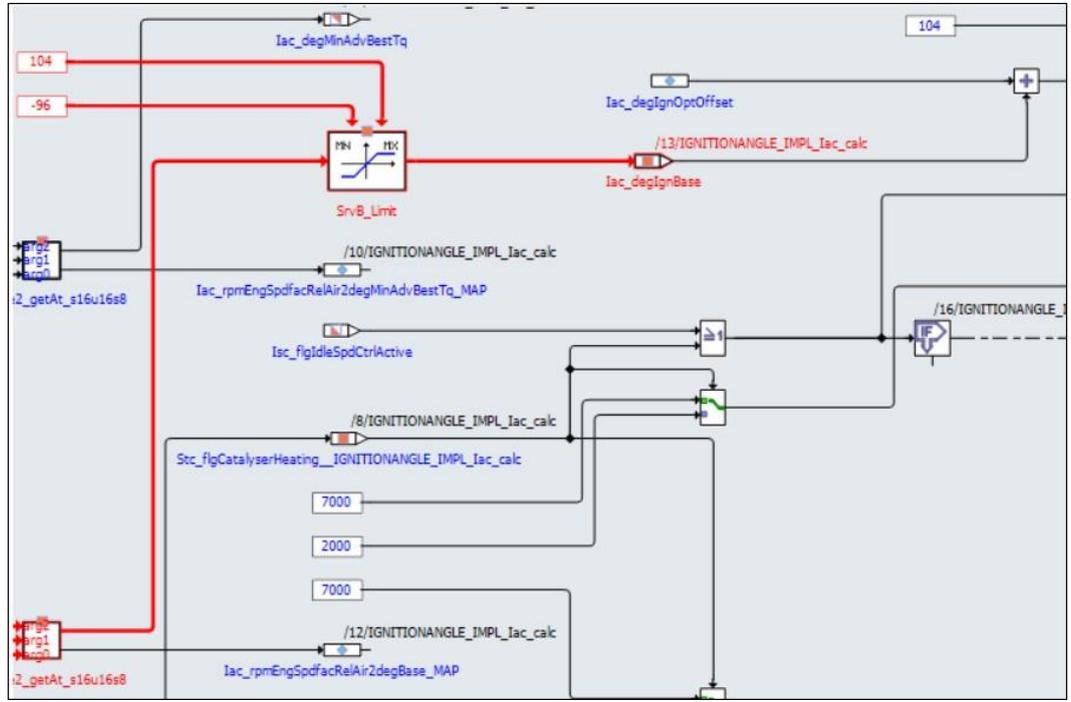
Cコードベースのインタラクティブモデルで入力の信号フローをハイライト表示するには、それぞれの要件に応じて、目的のエンティティを右クリックし、**Highlight inputs** を選択して **Signal flow** をクリックします。信号のハイライト表示は色分けされます。デフォルトでは、影響を与える側のエンティティ/ポート/接続は赤でハイライト表示されます。

同様に、出力の信号フローをハイライト表示するには、目的のエンティティを右クリックし、**Highlight outputs** を選択して **Signal flow** をクリックします。影響を受けるエンティティ/ポート/接続がハイライト表示されます。



下の画像では、選択したエンティティに影響を及ぼすエンティティ/ポート/接続がハイライト表示されています。

信号フローと制御フローのハイライト表示でも同様のことを行うことができます。信号フローと制御フローのハイライト表示では、選択した入力/出力に基づいて、エンティティに影響を与える/エンティティの影響を受ける信号フローと制御フローパスの両方がハイライト表示されます。



注記

C コードベースのインタラクティブモデルでの信号フローのハイライト表示は、EHANDBOOK- NAVIGATOR のベータモードではサポートされません。



注記

階層コネクタに対して信号フローと制御フローのハイライト表示を行うことはできません。

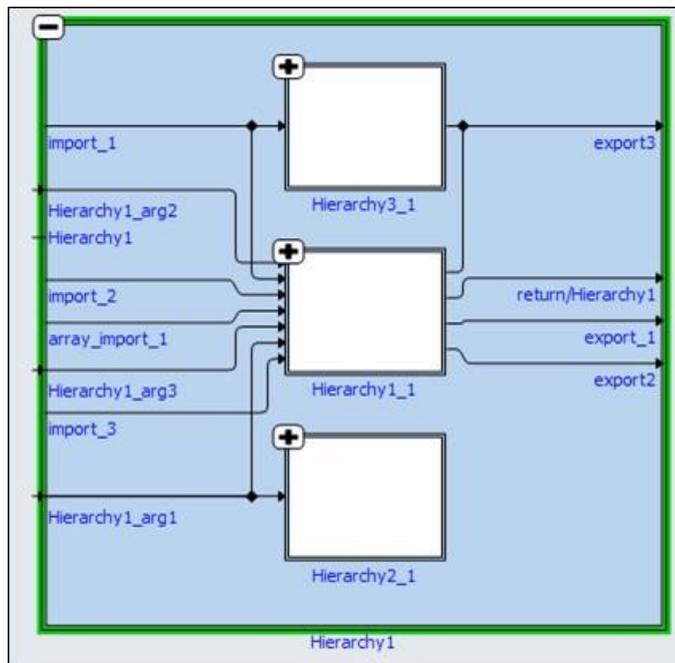
4.6.9 インタラクティブモデルおよびファンクション概要図での接続のハイライト表示

この機能では、インタラクティブモデル（ASCET、Simulink、Cコードモデル）およびファンクション概要図での選択内容に基づいて、ライン、接続されたエッジが赤でハイライト表示されます。この機能は、選択したライン/エッジのエンドツーエンドの接続を確認するのに役立ちます。ユーザーがライン/エッジをクリックすると、クリックしたラインが赤でハイライト表示されます。ユーザーが接合点をクリックすると、すべての接続されたエッジとラインがハイライト表示されます。ユーザーが別のライン/エッジ/接合点をクリックすると、先にハイライト表示されていたライン/エッジ/接合点の選択は解除されます。この機能は、仮想の接続とすべてのエッジ/ラインのハイライト表示でも使用できます。

4.6.10 モジュールメソッドを含む ASCET ベースのインタラクティブモデルの操作と参照

モジュールメソッドを含む ASCET ベースのインタラクティブモデルの操作と参照では、内部への移動、外部への移動、モデル参照などの、展開可能なエンティティに対するすべての操作がサポートされます。ASCET ベースのインタラクティブモデルでは、モジュールメソッドはセルフクラスとも呼ばれます。

セルフクラスを展開すると、インポート、引数、エクスポート、およびリターン接続が生成されます。

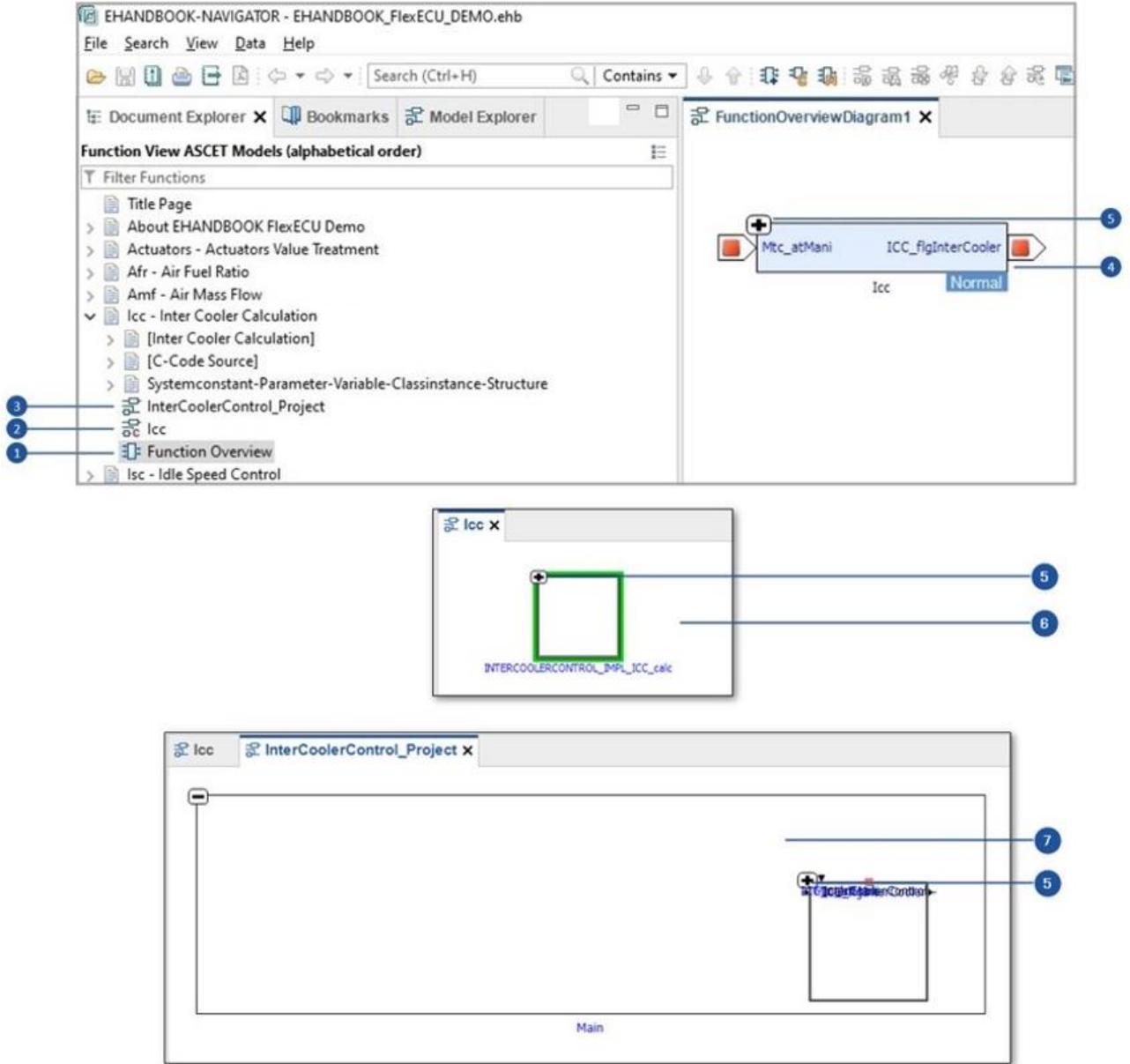


注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、ダミーモデルが**モデルビューア**に表示されます。ベーシックモードでモデルにアクセスしようとしたときには、同じダミーモデルが表示されます。

4.7 シームレスファンクション壁紙

EHANDBOOK-NAVIGATOR 5.0 より前のバージョンでは、ファンクション概要図やインタラクティブモデルを別のウィンドウに表示することができました。最新の EHANDBOOK-NAVIGATOR では、シームレスファンクション壁紙を使用して、同じウィンドウ内でファンクション概要からインタラクティブモデルに移動できます。このため、ファンクション概要とファンクション仕様 (ASCET/Simulink) やファンクション実装 (C コード) を途切れることなく接続し、1 つのウィンドウ内でファンクション概要からファンクション仕様 (ASCET/Simulink) / ファンクション実装 (C コード) への接続や、その逆の接続を使って、ファンクション壁紙内を移動することができます。シームレスファンクション壁紙を使用するには、すべてのファンクション概要ブロック、ファンクション仕様 (ASCET/Simulink)、またはファンクション実装 (C コード) ブロックの左上にある  アイコンを展開します。また、クリック操作 (**ナビゲートイン (下層への移動)** や **ナビゲートアウト (上層への移動)**) を使って、シームレスファンクション壁紙内を移動することもできます。



1. 目次のファンクション概要の項目
2. 目次のファンクション実装（cコード）項目
3. 目次のファンクション仕様（ASCET/Simulink）項目
4. モデルビューアのファンクション概要図
5. 展開アイコン
6. モデルビューアのファンクション実装（cコード）図
7. モデルビューアのファンクション仕様（ASCET/Simulink）図

一般に、以下のような操作を行うことができます。

- 内部／外部へ移動して、ファンクション概要とファンクション仕様（ASCETモデル／Simulinkモデル）／ファンクション実装（Cコードベースモデル）図を切り替えることができます。
- ファンクション概要を展開／折りたたみして、含まれるファンクション仕様／ファンクション実装図を統合できます。ファンクション概要とファンクション仕様／ファンクション実装ブロックの間の仮想接続が利用できます。
- 信号フローのハイライト表示を有効にできます。

4.7.1 シームレスファンクション壁紙の使用

シームレスファンクション壁紙を使用するには：

- ドキュメントエクスプローラで、目次のファンクション概要、ファンクション仕様（ASCET/Simulink）、またはファンクション実装（Cコード）項目をクリックします。
 - 選択したダイアグラムがモデルビューアに表示されます。
-  アイコンをクリックして対応するブロックを展開します。

ファンクションブロックを展開すると、そのファンクションのすべてのインタラクティブモデルを表示できます。

ファンクション仕様（ASCET/Simulink）ブロックやファンクション実装（Cコード）ブロックを展開すると、そのモデルに接続されているすべてのポートと接続を表示できます。



注記

モデル内で接続されている仮想接続を表示できるのは、自動レイアウトモードの場合のみです。デフォルトレイアウトモードでは、接続は表示されません。

4.7.2 インタラクティブモデルを介したファンクション概要図の表示

シームレスファンクションを使用すると、ファンクション概要図、インタラクティブモデル、および接続を1つのウィンドウに表示できます。同じ方法で、インタラクティブモデルからファンクション概要図を表示することもできます。**ナビゲートアウト**機能を使用すると、モデルビューアでインタラクティブモデルからファンクション概要図を表示できます。

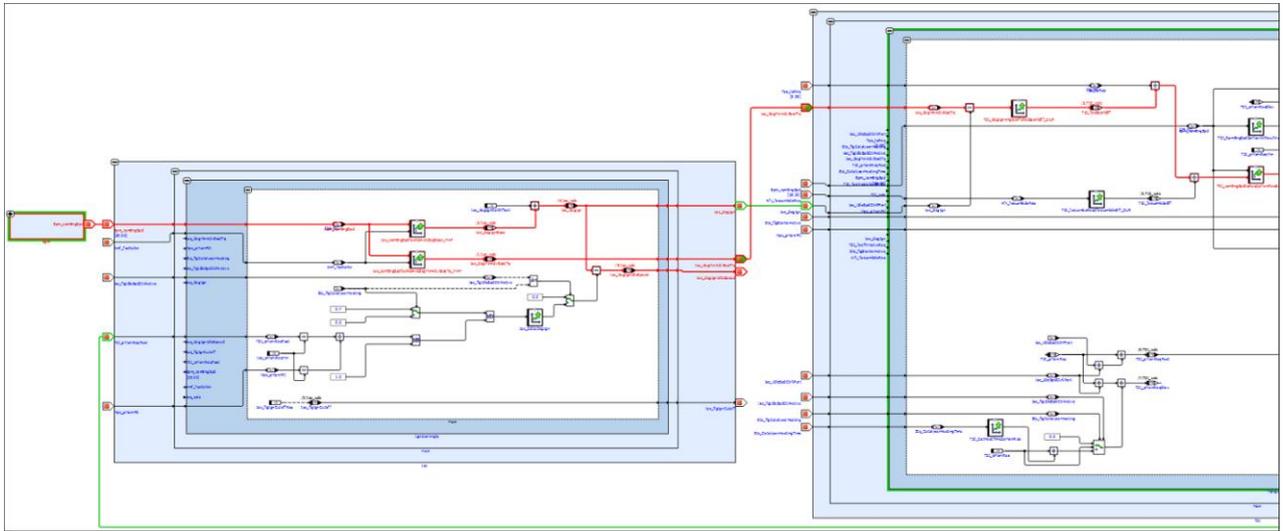
ファンクション概要図を表示するには：

- ツールバーの  ボタンをクリックします。
- インタラクティブモデルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
-  **Navigate out** をクリックします。
 - ファンクション概要図が表示されます。

4.7.3 シームレスファンクション壁紙での信号フローのハイライト表示／非表示

シームレスファンクション壁紙でブロックの入力／出力の **Highlight connected elements/Hide connected elements** を使用すると、複数のブロックのハイライト表示／非表示の要素やポートを1つのウィンドウに表示できます。ファンクションブロックのポートの **Highlight connected elements/Hide**

connected elements をクリックすると、信号フローのハイライト表示／非表示がファンクションブロックのインターフェイスを超えて、そのパス上にあるインタラクティブブロックの単純なエレメントのところまで止まります。ポートが影響を受ける場合は、ポートもハイライト表示／非表示になります。



4.8 ETAS INCA との連携

EHANDBOOK-NAVIGATOR には INCA 実験との接続を確立する機能があるので、ファンクションを表すモデルと、適合手順中に得られた測定および適合値の間に緊密なリンクを作成できます。

この機能を使えば、ファンクションのアルゴリズム仕様（ASCET ブロックダイアグラムモデル）と、INCA 実験で測定された値を、統合されたビューに表示できます。実行中の INCA 実験の測定変数や適合パラメータの値が、EHANDBOOK-NAVIGATOR のモデルビュー内のインタラクティブモデルに直接表示されます。また、インタラクティブモデルに表された測定変数や適合パラメータのうち、どれの値を表示するかも設定できます。可視化の開始と INCA 実験の測定の停止を、EHANDBOOK-NAVIGATOR から直接行うこともできます。

この機能では、エラーのデバッグ、アルゴリズム仕様に関する適合データの妥当性のチェックといった、さまざまな適合タスクのサポートも提供されます。

 注記
EHANDBOOK-NAVIGATOR は、INCA V7 に対する接続をサポートします。
 注記
EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、INCA の接続はサポートされません。

EHANDBOOK-NAVIGATOR と INCA の互換性 :

EHANDBOOK-NAVIGATOR と INCA の接続の互換性情報を下表に示します。

		EHANDBOOK-NAVIGATOR		
		11.0-12.1	10.0-10.3	9.0-9.3
INCA	7.2	Yes	Yes	Yes
	7.3	Yes	Yes	Yes
	7.4	Yes	Yes	Yes

ご注意ください！

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、INCAの実験からリアルタイムデータを取得する場合に、インタラクティブモデルに間違った値が表示される場合があります。

INCA実験で使用されるA2Lファイル (*.a2l) とHEXファイル (*.hex) がコンテナ内で使用されるファイルの内容と一致しない場合、EHANDBOOK-NAVIGATORでインタラクティブモデルの関連する値が間違った表示になることがあります。以下のリアルタイム値が影響を受ける可能性があります。

- 測定変数
- 適合パラメータ
- システム定数

そのため、作業を始める際には、必ずコンテナおよびINCA実験のA2LファイルとHEXファイルの適合性を（チェックサムなどを使用して）確認するようにしてください。

4.8.1 INCA の実験への接続

INCA の実験への接続は、INCA の実験とのリンクを確立し、INCA の実験から測定変数と適合パラメータの値を取得する最初のステップです。

4.8.1.1 前提条件

EHANDBOOK-NAVIGATOR を INCA の実験に接続する前に、以下を実行してください。

- ETAS INCA を起動する。
- アクティブなワークスペースを選択する。
- INCA の実験を起動する。
- モデルビューアでインタラクティブモデルを開く。
- 適合値を追加する場合は適合変数の測定を有効にする。「[適合パラメータ値の測定の有効化](#)」(下記)を参照してください。

適合パラメータ値の測定の有効化

適合パラメータ値を可視化する場合は、INCA に接続する前に手動で設定を行う必要があります。"No" と設定した場合は、値を追加できません。



注記

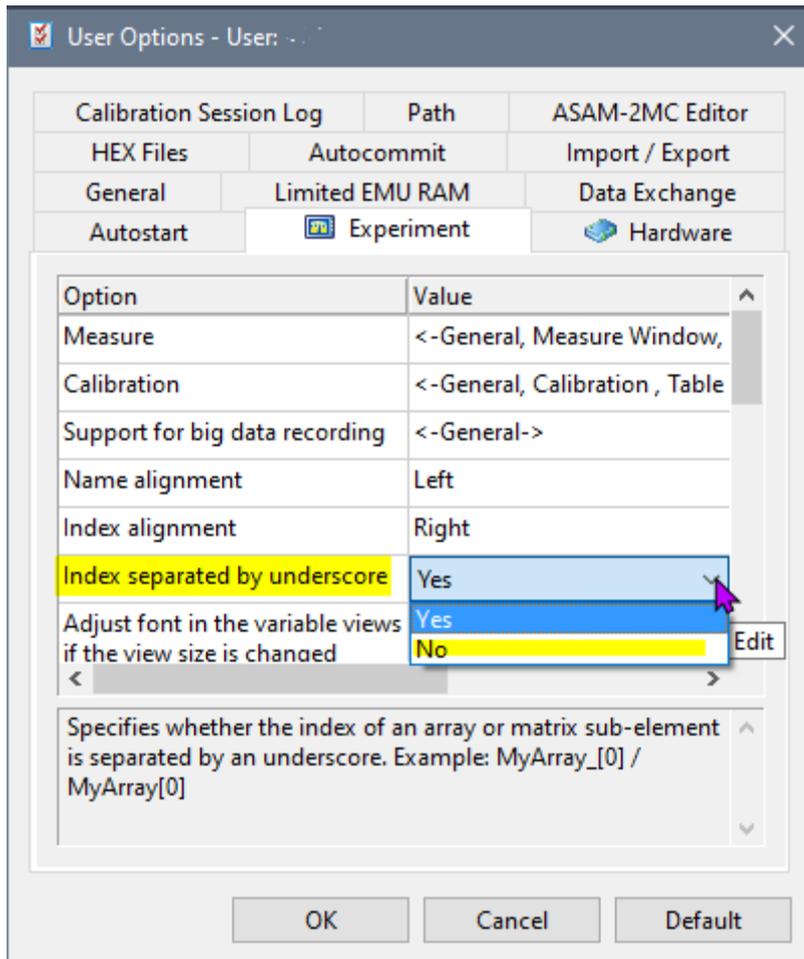
"実験" タブで変更したユーザー設定は、既に開いている実験には影響を与えません。設定を有効にするには、実験を再度開く必要があります。再接続しただけでは、すでに開いている実験の適合値を可視化することはできません。

INCA での設定を行うには :

- INCA で **オプション** メニューから **ユーザーオプション** を選択します。
- **実験** → **一般** タブに切り替えます。
- "適合変数の測定を有効にする" オプションで "はい" と設定します。
- INCA の実験を閉じて、再度開きます。

INCA V7.4.7 では、インデックス付き変数の表記に関する新しいユーザーオプションが導入されています。このオプションは、インデックス付き変数名のインデックスの前にアンダースコアの文字を含めるかどうか (例 : `indexedVariable_[0]` または `indexedVariable[0]`) を制御します。EHANDBOOK-NAVIGATOR を INCA に接続すると、この新しいユーザーオプションの確認が自動的に行われ、これを使って正しい命名体系が使用されます。手動での操作は必要ありません。

INCA での現在のユーザーオプション設定はこちらで確認します。



このユーザーオプションのない以前のバージョンの INCA は、アンダースコアを適用するものとして扱われます。



注記

適切な INCA ワークスペースと実験を設定するのはユーザーの責任です。EHANDBOOK-NAVIGATOR は、選択したワークスペースと実験への接続を確立します。



注記

INCA との単一の接続は、複数のモデルビューアに表示されるすべてのインタラクティブ モデルに適用されます。

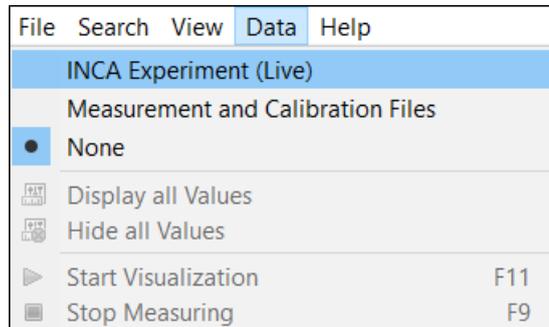


注記

ベーシックモードで実行されている EHANDBOOK-NAVIGATOR は、INCA への接続をサポートしていません。

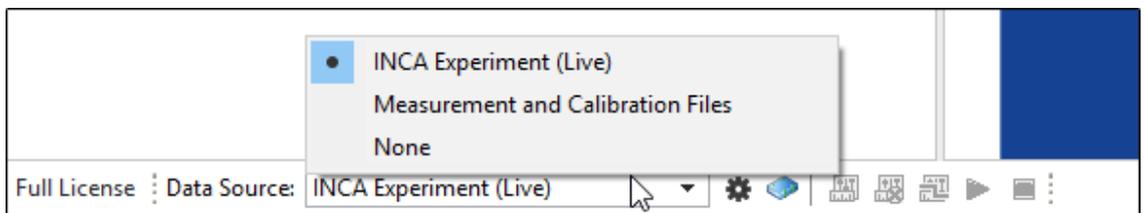
INCA の実験へ接続するには :

- Data メニューから **INCA Experiment (Live)** を選択します。

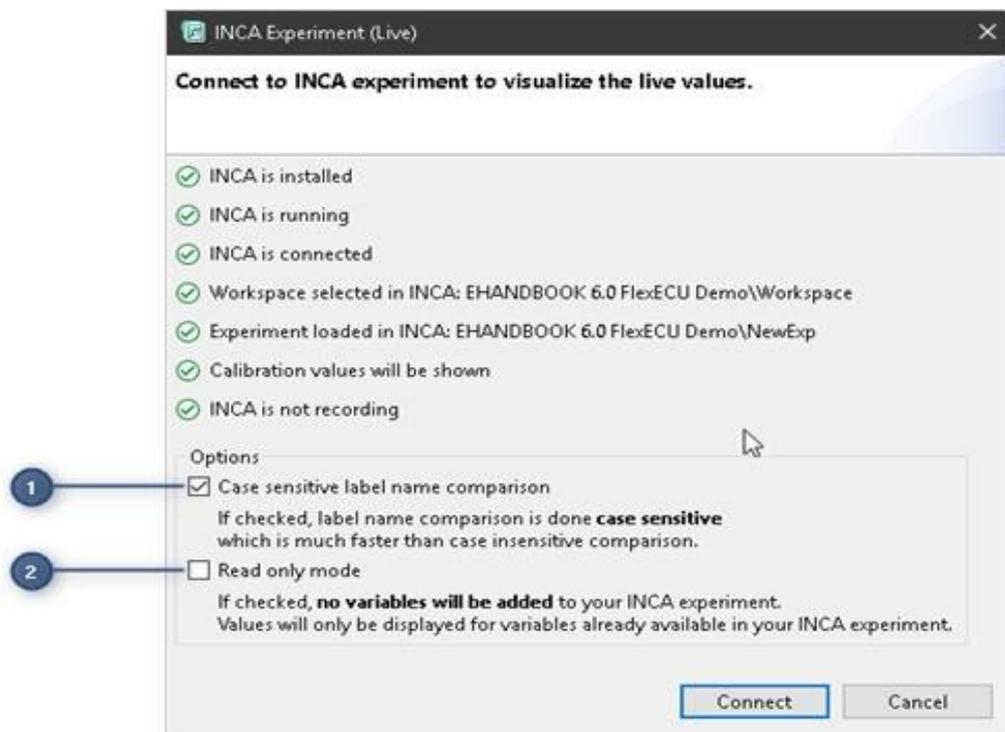


または

ステータスバーの **Data Source** ドロップダウンメニューから **INCA Experiment (Live)** を選択します。



"INCA Experiment (Live)" ダイアログボックスが、適切な情報とともに表示されます。上記すべての「前提条件」(前ページ) を満たすと、以下の画像が表示され、INCA との接続が確立されます。INCA との接続が確立されない場合は、エラーメッセージが表示され、関連する指示が示されます。



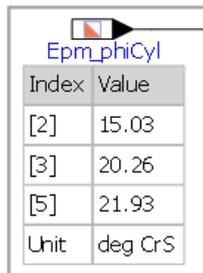
1. 大文字と小文字を区別したラベル名の比較を行うチェックボックス
2. 既存の変数値を表示するチェックボックス

INCA の実験に何千ものラベルが存在する場合、チェックボックスをオンにすると、モデル内の移動

(階層の深いネスト構造) をすばやく行うことができます。チェックボックスをオンにしないと、同様のモデルの場合、移動にかなりの時間がかかります。

"Read only mode" チェックボックスをオンにすると、接続された INCA の実験で設定された変数値のみが表示されます。変数にインデックスが付いている場合は、これらのインデックスのみが使用されます。

"Read only mode" チェックボックスをオンにしないと、すべての変数値が表示され、INCA の実験に新しい変数を追加することもできます。INCA の実験にすでに利用可能なインデックスが存在する場合は、これらのインデックスが使用されます。利用可能な変数がない場合は、デフォルトでゼロのインデックス ("_I0") を用いて関連する変数が追加されます。インデックス付きのラベルは、下の画像のように、表形式で表示されます。



Index	Value
[2]	15.03
[3]	20.26
[5]	21.93

Unit deg CrS

Connect をクリックしてINCAと接続します。



注記

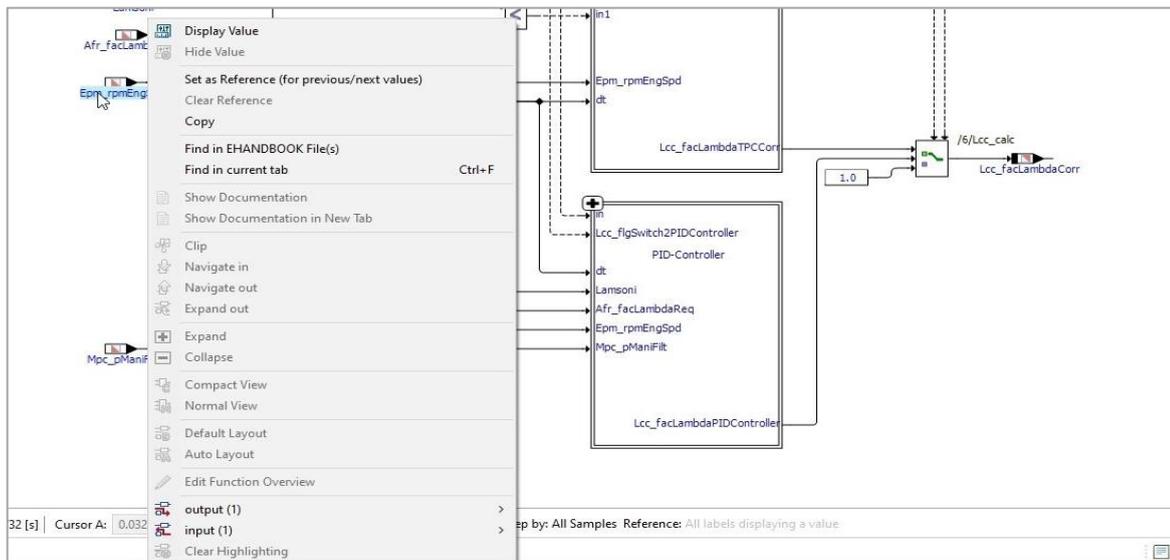
ベーシックモードで実行されている EHANDBOOK-NAVIGATOR は、INCA への接続をサポートしていません。



注記

ベーシックモードで実行されている EHANDBOOK-NAVIGATOR は、INCA への接続をサポートしていません。

4.8.2 モデルブロックでの値の表示／非表示の設定



測定変数および適合パラメータの可視化を開始する前に、測定変数と適合パラメータを表すモデルブロックで値の表示／非表示を設定する必要があります。ブロックを 1 つずつ設定するか、またはモデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックを設定することができます。モデルブロックの設定は、INCA の実験との接続を確立した後に行う必要があります。

モデルブロックを設定すると、EHANDBOOK-NAVIGATOR は INCA の実験とやり取りし、値を表示できるブロックを識別します。ブロックで値を表示できる場合、ブロックの下に '!' が表示され、可視化が開始されると、括弧に囲まれた値が表示されます。



注記

測定変数や適合パラメータの値を表示するため、EHANDBOOK-NAVIGATOR によって、INCA の実験のアクティブレイヤに計測変数/適合変数が自動的に追加されます。INCA の実験で計測変数/適合変数を追加するレイヤの作成や選択を行う必要があります。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR によって計測変数/適合変数がレイヤに追加される際に、測定変数が事前に設定したデフォルトの測定ラスタに追加されます。デフォルトの測定ラスタは、A2L ファイルで事前に設定しておく必要があります。



注記

可視化を開始した後、値を追加することができます。アプリケーションはそれらの値で自動的に実験を停止し、再度実験を開始します。



注記

モデルブロックの設定は、EHANDBOOK-NAVIGATOR を INCA の実験と接続した後に行うことができます。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、INCA の接続はサポートされません。

1 つの測定変数または適合パラメータで値の表示／非表示を設定するには：

- 設定する測定変数または適合パラメータのブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Display Value** を選択し、測定変数または適合パラメータの値を表示するようにブロックを設定します。
または
Hide Value を選択し、測定変数または適合パラメータの値を非表示にするようにブロックを設定します。

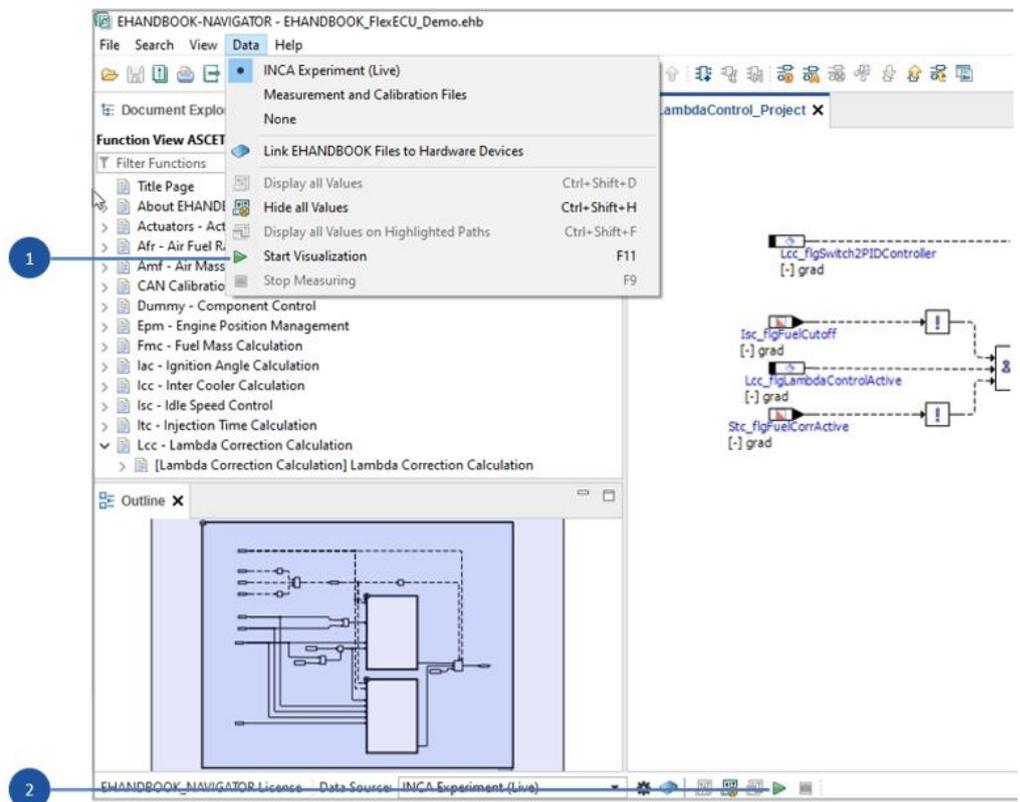
モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックで値を表示するように設定するには：

- ステータスバーの **Display all values** をクリックします。
または
- **Data** メニューから **Display all Values** を選択します。
または
- <CTRL+SHIFT+D> を押します。

モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックで値を非表示にするように設定するには：

- ステータスバーの **Hide all values** をクリックします。
または
- **Data** メニューから **Hide all Values** を選択します。
または
- <CTRL+SHIFT+H> を押します。

4.8.3 可視化を開始する



1. "Data" メニューの可視化の開始機能
2. ステータスバーの可視化の開始ボタン

EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用した INCA の実験の可視化の開始と測定の停止がサポートされています。可視化を開始する前にモデルブロックを設定しておく必要があります。

**注記**

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、INCA の接続はサポートされません。

可視化を開始するには：

- ステータスバーの**可視化の開始** (2) をクリックします。
または
- Dataメニューから Start Visualization を選択します。
または
- **F11** キーを押します。
 - 接続された INCA の実験の可視化が開始され、設定されたブロックの値が表示されて定期的に更新されます。



注記

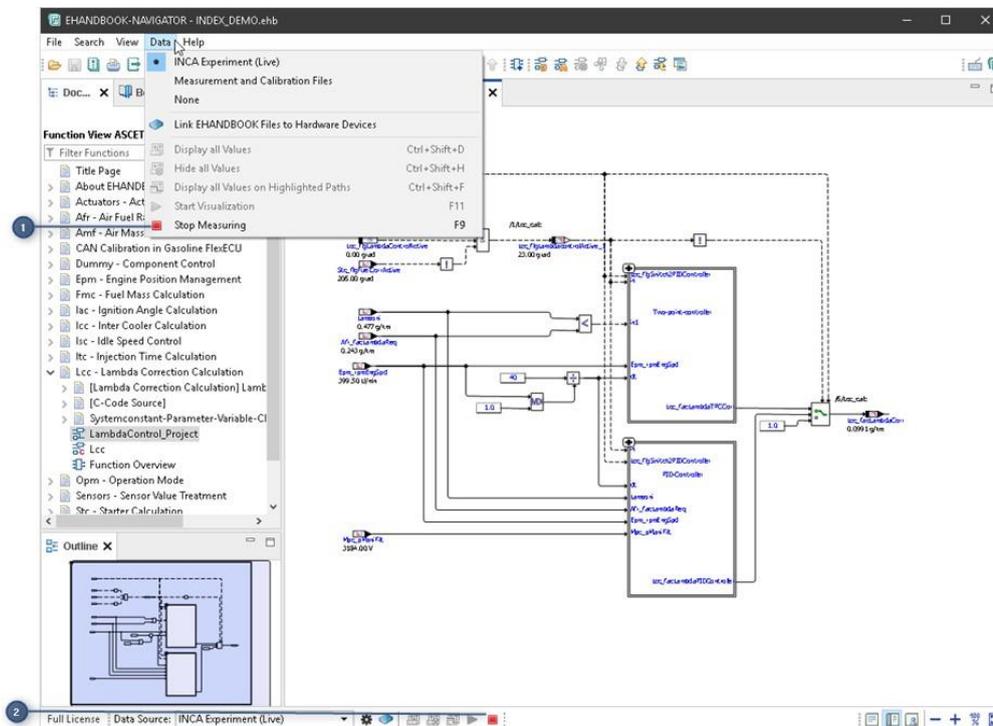
EHANDBOOK-NAVIGATOR では、測定変数の値が更新されるペースが INCA の実験と異なり、一定期間での値の変化を識別できるように更新が行われます。値はリアルタイムでは更新されず、ある時点での実際の値が反映されていない可能性があります。



注記

複数のモデルビューアでインタラクティブモデルのブロックを設定した場合、ロードしたすべてのインタラクティブモデルで値の可視化が同時に行われます。

4.8.4 測定を停止する



1. "Data" メニューの測定の停止
2. ステータスバーの測定の停止ボタン

すでに可視化が開始されている場合にのみ、INCA の実験の測定を停止することができます。

測定を停止するには：

- ステータスバーの**測定の停止** (2) をクリックします。
または
- Data メニューから Stop Measurement (1) を選択します。
または
- **F9** キーを押します。INCA の実験で測定された最新の値がモデルビューアに表示されます。



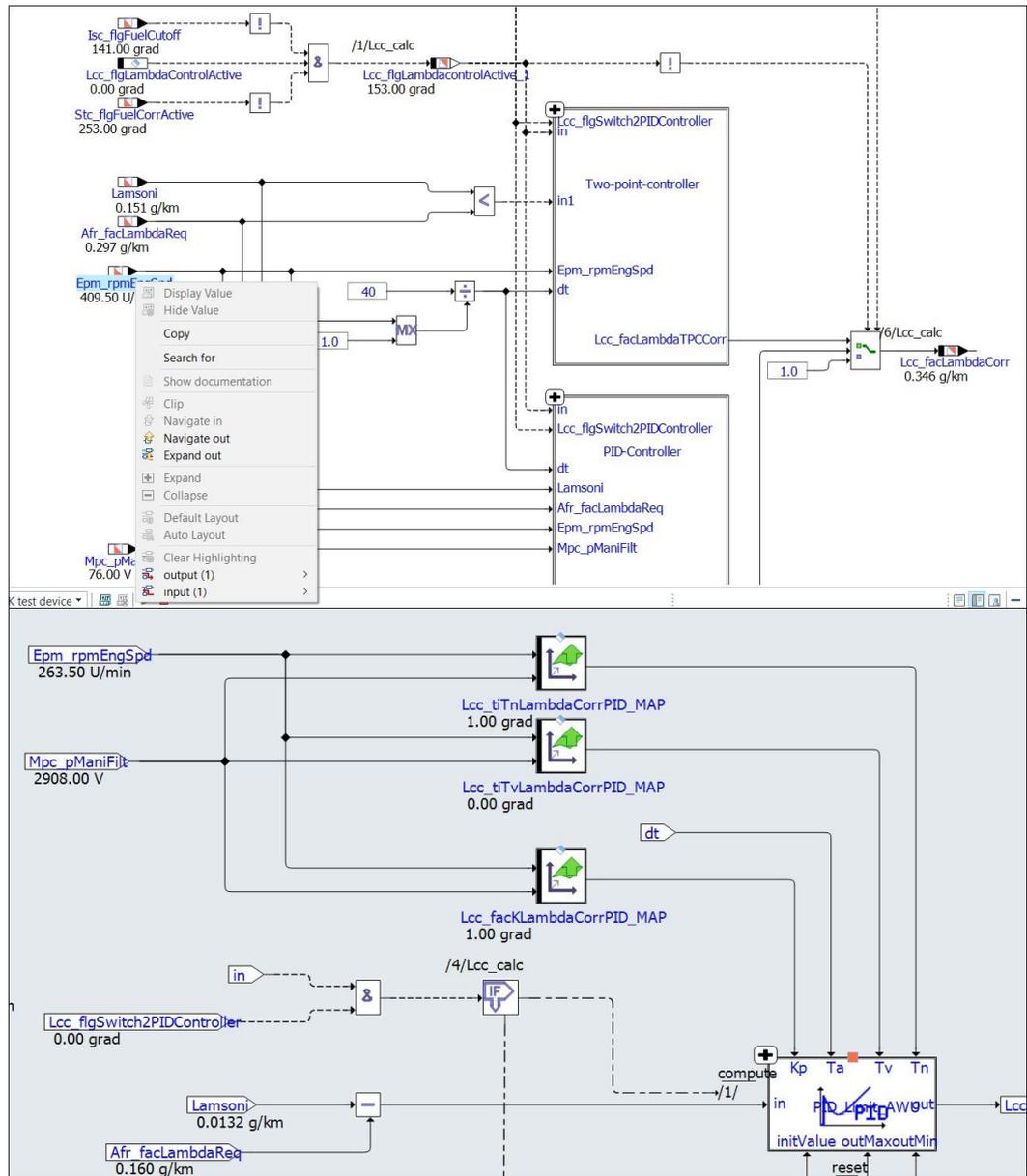
注記

接続された INCA の実験でも記録が行われている場合、実行中の実験および測定の実行または停止についての通知が表示されます。

4.8.5 マップおよびカーブでの出力値のライブ可視化

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、接続された INCA の実験のマップおよびカーブでの出力値のライブ可視化をサポートしています。測定変数および適合パラメータの可視化を開始する前に、A2L ファイルでデフォルトの測定ラスタを定義しておく必要があります。

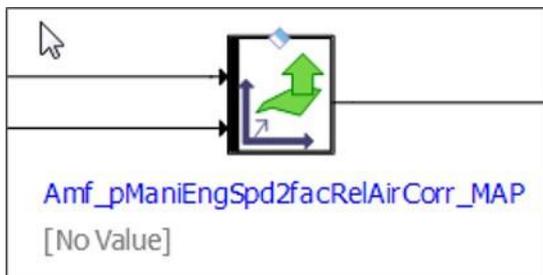
測定変数および適合パラメータの可視化を開始する前に、測定変数と適合パラメータを表すモデルブロックで値の表示／非表示を設定する必要があります。モデルブロックの設定は、INCA の実験との接続を確立した後に行う必要があります。



EHANDBOOK-NAVIGATOR は、小数点表記で値を表示することもできます。以下のシナリオが適用されます。

- 値が1.0よりも大きい場合、小数点以下2桁までがサポートされます。
- 値が1.0よりも小さい場合、小数点以下3桁まで（.000以外）がサポートされます。
- 値が1.0よりも小さく、小数点以下にゼロが4つ続く場合、この値はゼロと表示されます。

小数値の四捨五入は、小数点の後の最後の数字を使って行われます。最後の数字の値に基づいて、値の切り上げ／切り下げが行われます。たとえば、6.737 は 6.74 に切り上げられ、6.734 は 6.73 に切り下げられます。



入力データが指定されていない場合や、INCA の実験に問題がある場合は、出力データが表示されない可能性があります。マップまたはカーブで出力値が表示されない場合は、入力データと INCA の実験を確認してください。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、測定変数の値が更新されるペースが INCA の実験と異なり、一定期間での値の変化を識別できるように更新が行われます。値はリアルタイムでは更新されず、ある時点での実際の値が反映されていない可能性があります。

4.8.6 ハードウェアデバイスが非アクティブな場合のラベルの追加

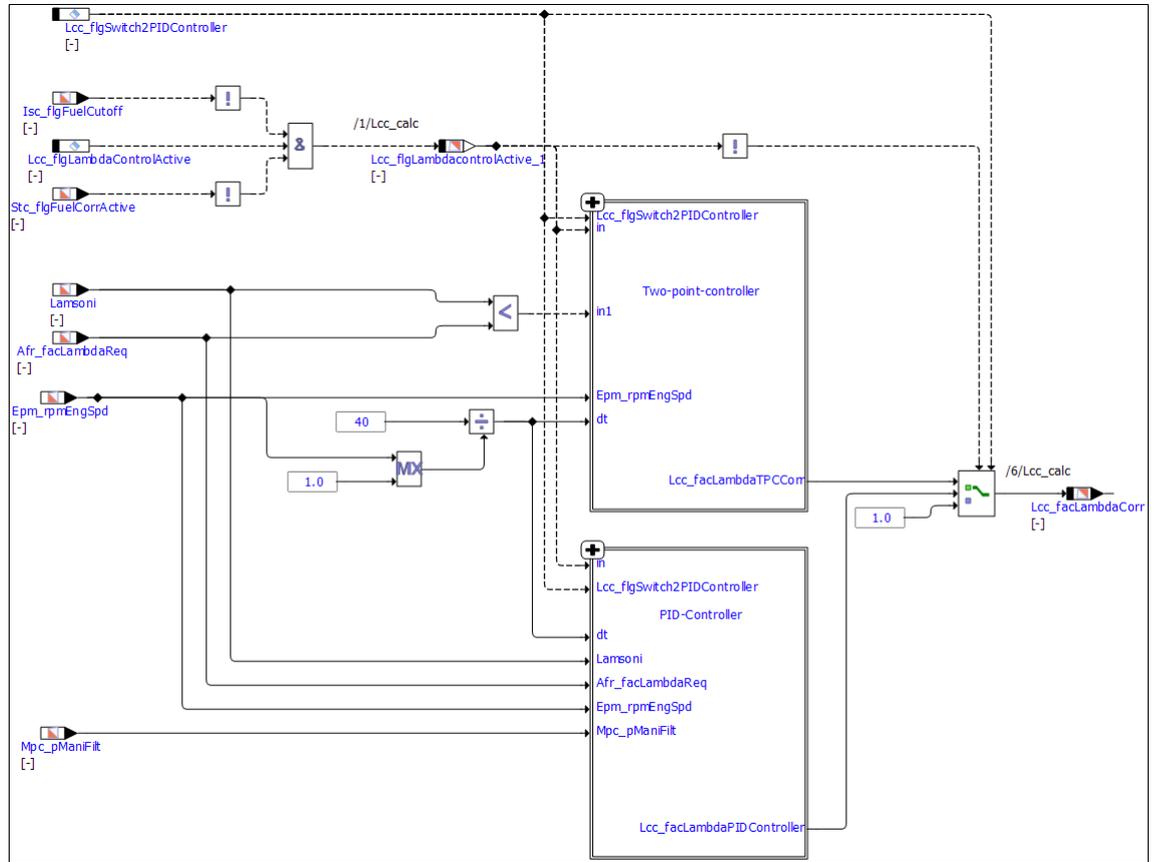
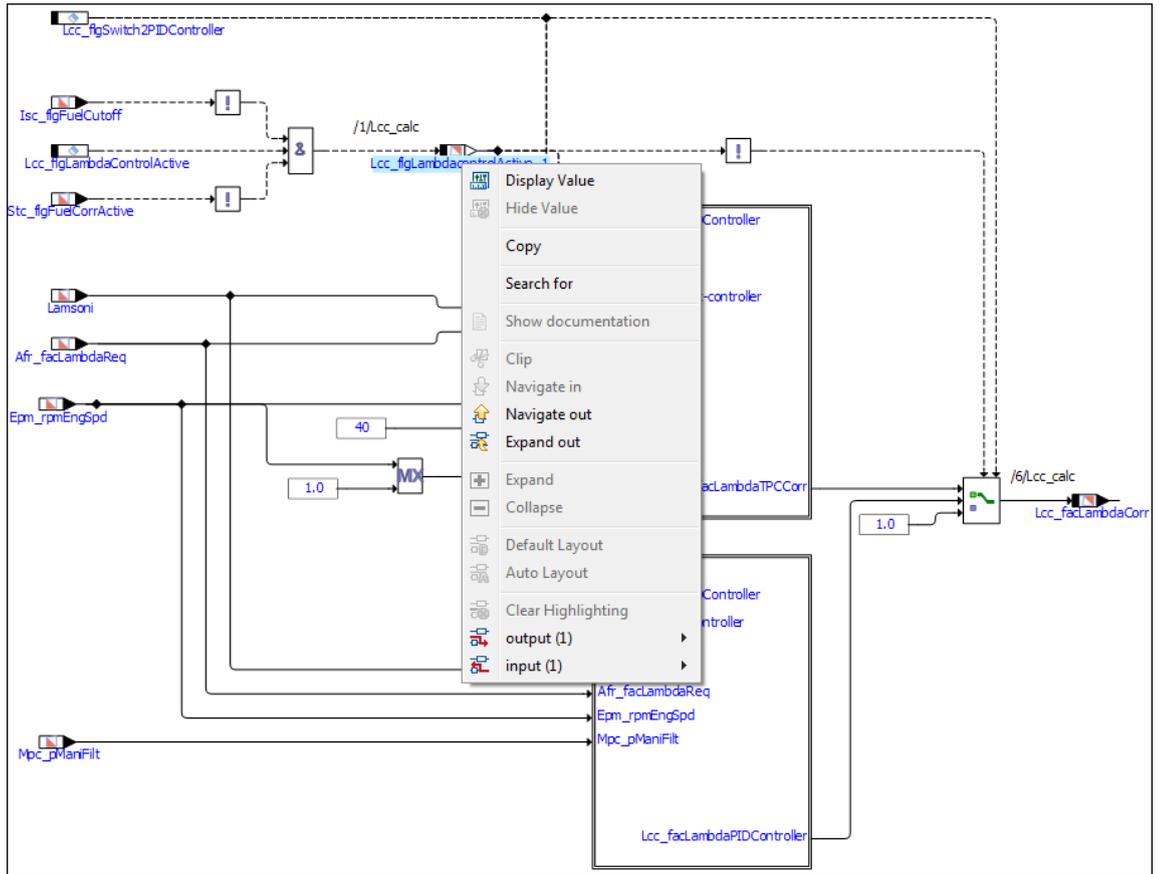
EHANDBOOK-NAVIGATOR では、ハードウェアが INCA に接続されていない場合でも、インタラクティブモデルにラベルを追加することができます。

お使いのシステムに実験をロードし、ワークスペースがアクティブであることを確認します。接続を行った後、有効なラベルを追加します。これは、EHANDBOOK-NAVIGATOR のインタラクティブモデルでラベルのすぐ下にあります。この有効なラベルは INCA に認識され、インタラクティブモデルで INCA の実験に追加できます。

このため、ハードウェアが INCA に接続されていない場合でも、各自のデスクで初期セットアップを行うことができます。その後、セットアップの準備ができたなら、システムをハードウェアデバイスに接続し、実験を行うことができます。

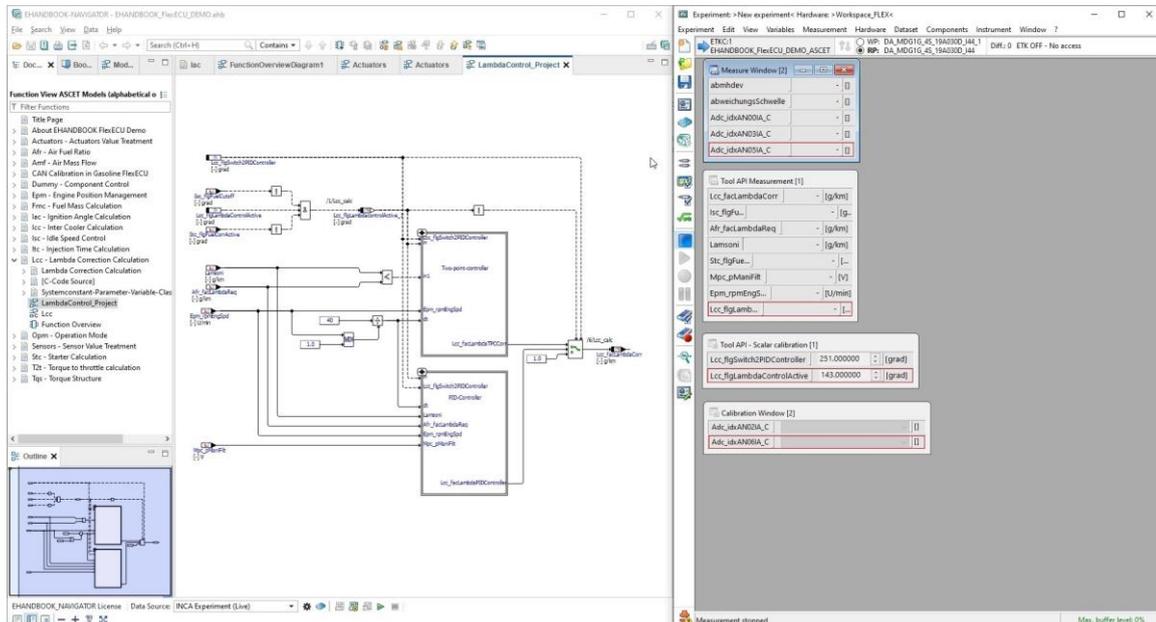
ラベルを追加するには :

- **接続**ビューで、**Connect to INCA Experiment** をクリックします。
または
- **Connectivity** メニューから **Connect to INCA Experiment** を選択します。
[「INCA の実験への接続」](#)を参照してください。
- インタラクティブモデルを開き、実験に追加するラベルを選択して（値の設定の詳細については、[「モデルブロックでの値の表示／非表示の設定」](#)を参照）、右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Display Value** をクリックします。
 - INCA に認識される有効なラベルは、ラベルのすぐ下に **[]** と表示されます。



実験を開始 (▶) する際には、適切なハードウェアデバイスが接続されている必要があります。

ハードウェアを INCA に接続し、実験を開始するとすぐに、EHANDBOOK-NAVIGATOR によってアクティブなデバイスがチェックされ、実験が実行されます。



注記

新しい変数が **Display Value** または **Display all Values** を介して追加される場合、変数が接続された INCA の実験で設定されているかどうかのチェックが行われます。変数が設定されていない場合は、該当する変数のみが追加され "Tool API" ウィンドウに表示されます。

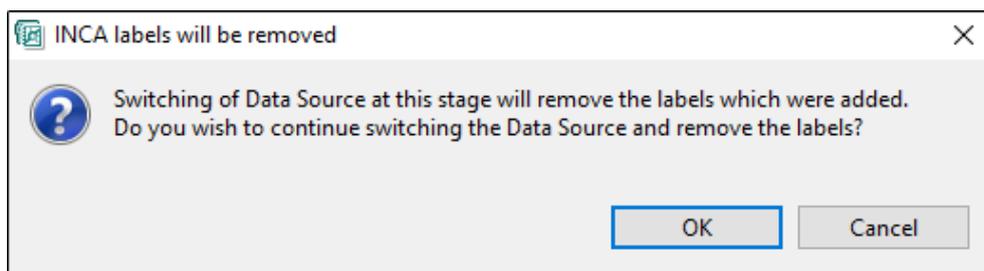
4.8.7 INCA の実験の実行を停止する

EHANDBOOK-NAVIGATOR が既に接続を確立している INCA の実験から接続を解除することができます。

INCA の実験の実行を停止するには :

- Data メニューから **None** を選択します。
- または
- ステータスバーの **Data Source** ドロップダウンメニューで **None** を選択します。

その他のデータソースが EHANDBOOK に接続されている場合、INCA との接続解除の際に、すでに追加されているラベルも同様に解除されます。



4.9 MDA 8 との連携動作

MDA 8 の接続機能は、EHANDBOOK-NAVIGATOR の実行中のインスタンスと接続します。

4.9.1 EHANDBOOK-NAVIGATOR と MDA の互換性：

次の表に、EHANDBOOK-NAVIGATOR と MDA の接続の互換性情報を示します。

		EHANDBOOK-NAVIGATOR		
		11.0-12.1	10.0-10.3	9.0-9.3
MDA 8	8.6	Yes	Yes	Yes
	8.5	Yes	Yes	Yes
	8.4	Yes	Yes	Yes
	8.2	No	No	No

MDA 8 と EHANDBOOK-NAVIGATOR を接続する際には、以下のシナリオが使用されます。

- EHANDBOOK-NAVIGATOR のインスタンスが実行されていない場合、最も新しいバージョンの EHANDBOOK-NAVIGATOR が起動します。MDA 8 で現在ロードされている測定ファイルに対応するドキュメンテーションファイル (*.ehb) を選択するように求められます。
- ロードされた EHANDBOOK ファイル名が実行中のインスタンスから取得され、これを使ってファイル選択の事前設定が行われます。ただし、別の EHANDBOOK ファイルを選択して接続することもできます。
- EHANDBOOK-NAVIGATOR のインスタンスが複数実行されている場合、MDA 8 は最も新しいバージョンの EHANDBOOK-NAVIGATOR に接続します。
- 接続解除されている場合は、再度接続することもできます。

測定ファイルをロードし、EHANDBOOK に接続すると、EHANDBOOK と MDA 8 の両方の製品で結果を表示／確認することができます。

これには、以下のような利点があります。

MDA 8 側：

- オシロスコープで時間の経過に伴う信号値の変化を表示できます。
- オシロスコープの表示を容易に拡大／縮小できます。
- 時間を容易に進める／戻すことができます。
- オフライン測定で2つのカーソルを利用できます。関連する測定値には、どちらのカーソルに属するものかわかるように、先頭にAまたはBと表示されます。
- EHANDBOOKが接続されている場合、MDA 8で信号のドキュメンテーションを表示するように要求できます。信号名は、現在ロードされているEHANDBOOKファイルで検索されます。

EHANDBOOK-NAVIGATOR 側：

- 単一時点での値を表示できます。
- インタラクティブモデルで信号の依存関係（信号値がどのようにして生成されているか）を表示できます。

4.9.2 エンジニア向けのユースケース

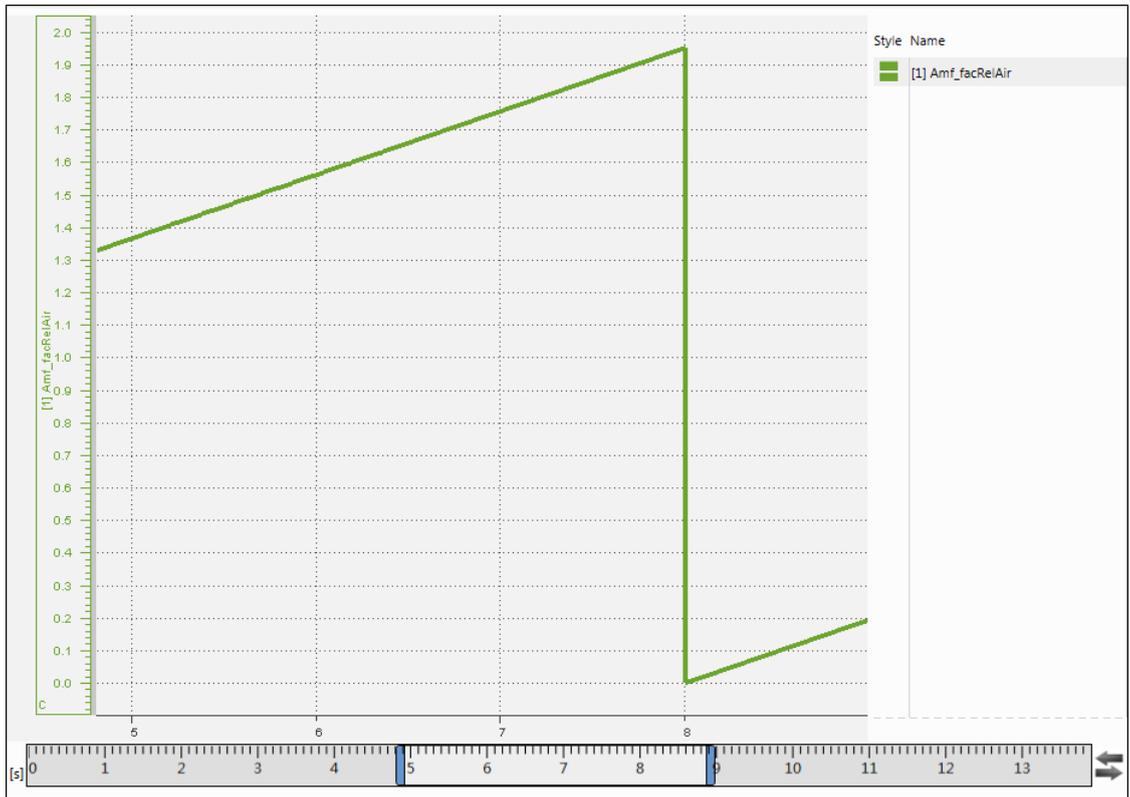
テストドライブ中に信号を記録したら（INCA などを使用）、記録した値が時間の経過に伴って正しい／期待どおりの信号値になっていることを確認する必要があります。

エンジニアは記録（例：*.mf4 形式の測定ファイル）を MDA 8 にロードし、オシロスコープに信号を追加して確認を行います。期待どおりのパターンになっていない値や、制限値を超えている値がある場合、エンジニアは原因を調べるためドキュメンテーションを確認する必要があります。そのため、エンジニアは EHANDBOOK に接続し、現在ロードされている測定ファイルに対応するドキュメンテーションファイル（*.ehb）を選択します。自動的に EHANDBOOK で対応するドキュメントが検索されます。

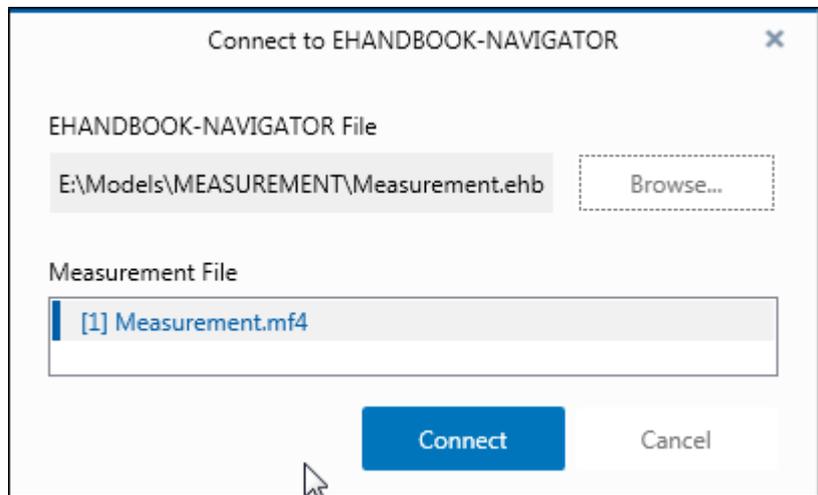
4.9.3 MDA 8 でのドキュメンテーションのロード

ここでは、MDA 8 で時間の経過に伴う信号値を可視化し、EHANDBOOK で対応するドキュメンテーションに関連するデータを調べる方法について説明します。

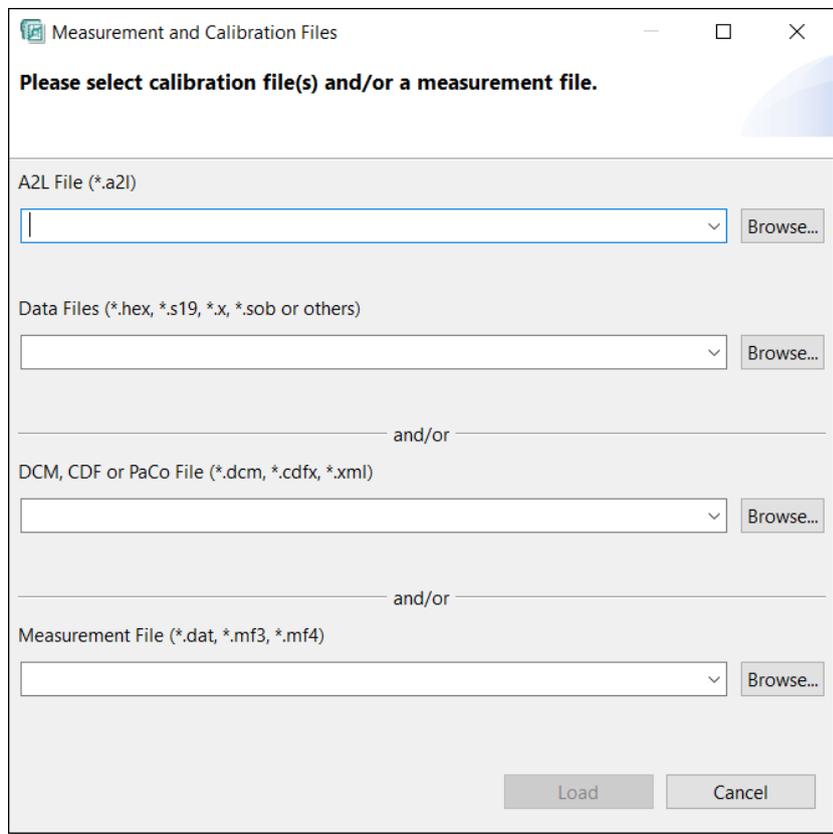
- MDA 8 を起動し、測定ファイルをロードします。
- ファイルからオシロスコープに信号を追加します。



- ツールバーの  ボタンをクリックします。
 - "Connect to EHANDBOOK-NAVIGATOR" ダイアログボックスと選択したドキュメンテーションファイル (*.ehb) および測定ファイル (*.mf4) がロードされます。ファイルが選択されていない場合は、**Browse** をクリックして *.ehb を選択します。これは最初に選択する必要があります。その後、接続操作を行う際には、前に選択されたドキュメンテーションファイルが記憶されています。



- **Connect** をクリックして接続します。
 - **Connect** ボタンは、測定ファイルがロードされている場合にのみ有効になります。確認のため、EHANDBOOK に "**Measurement and Calibration Files**" ダイアログボックスが表示されます。

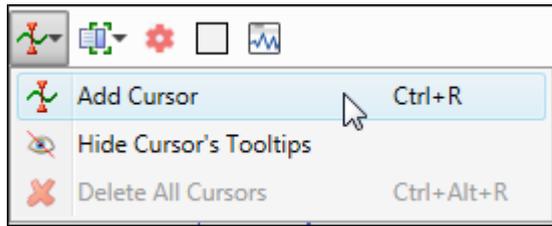


- **Load** をクリックします。
 - 対応するドキュメンテーションがEHANDBOOKにロードされます。

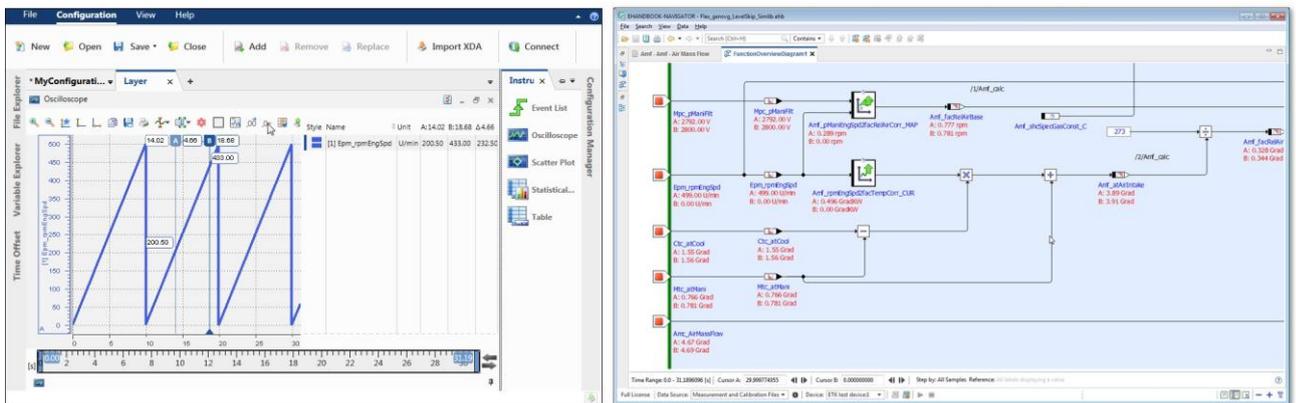
4.9.4 測定データの手動でのロード

適合エンジニアは適切なトピックに移動して、調査対象の信号を含むインタラクティブモデルを開き、調査に必要なモデルに値を追加することができます。MDA 8 では、オフライン測定用に 2 つのカーソル（カーソル A とカーソル B）を追加できます。関連する測定値には、どちらのカーソルに属するものかがわかるように、先頭に "A:" または "B:" と表示されます。

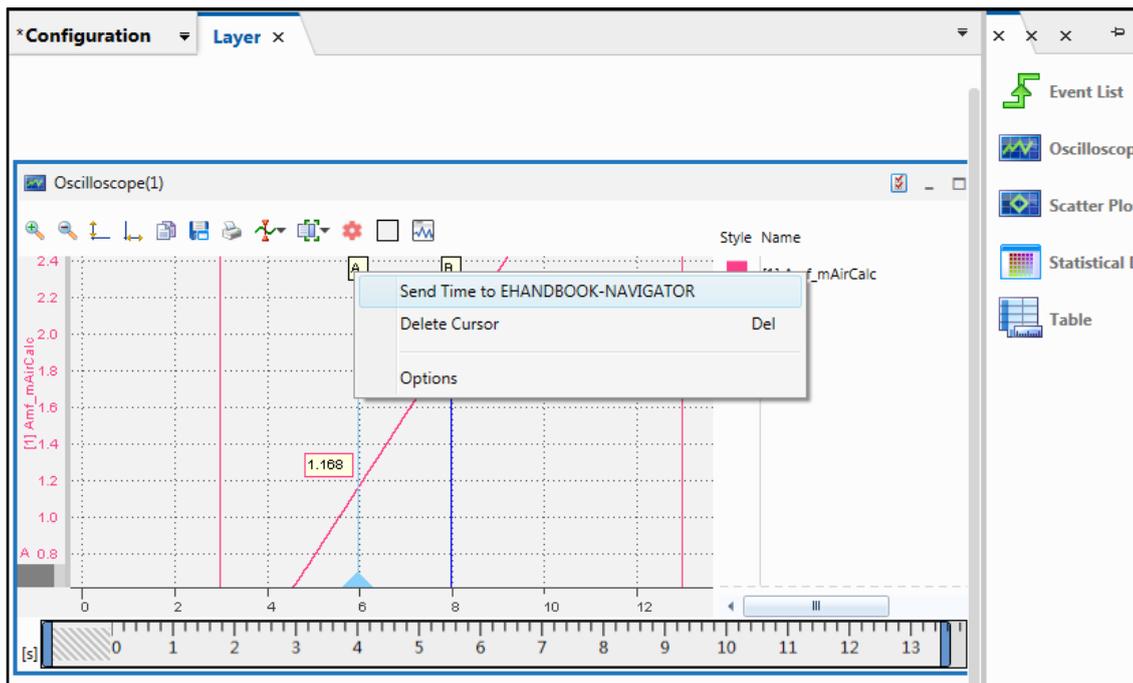
- **Add Cursors** をクリックし、新しいカーソルをオシロスコープに追加してさまざまな時点をマークします。



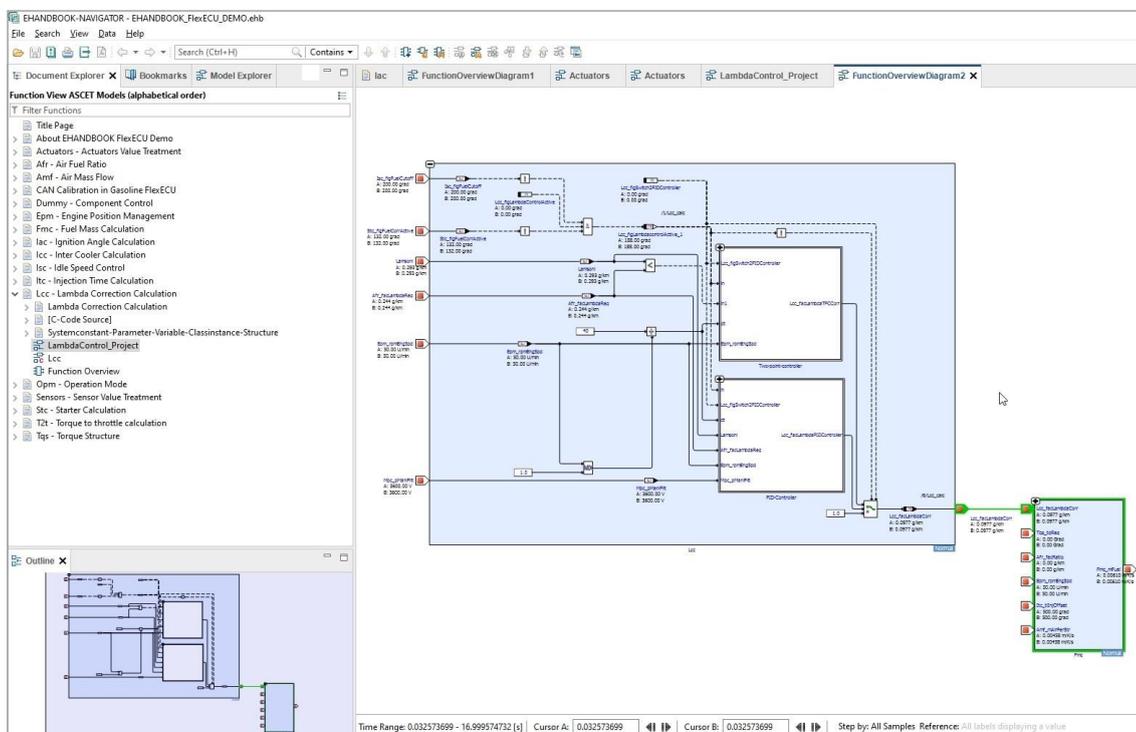
以下では、両方の製品を左右に並べて表示しています。右側の表示は EHANDBOOK にドキュメンテーションを表示したもので、左側の表示は MDA 8 に時間の経過に伴う値を表示したものです。



- カーソルを右クリックして、正確な時間をEHANDBOOKに送信します。
 - ショートカットメニューが表示されます。

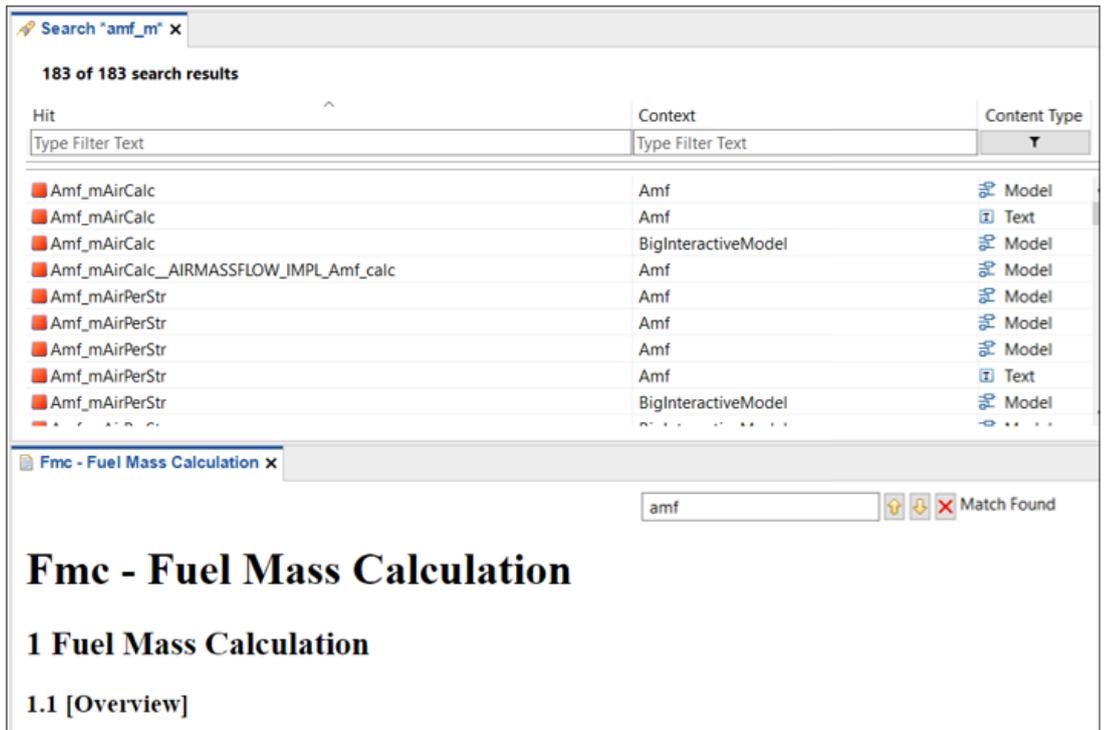
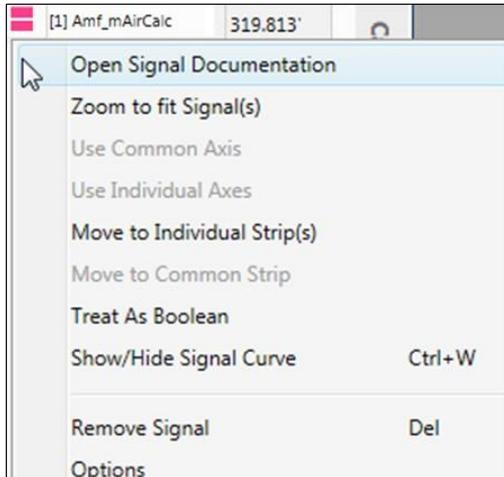


- Send Time to EHANDBOOK-NAVIGATOR をクリックします。
 - 値が EHANDBOOK に送信されます。送信された時間の値は、マークされたすべてのラベル名の値を表示するのに使用されます。"Time Range"、"Cursor A"、"CursorB"、および "Step by" の値が表示されます。時間の値は、秒単位で提供されます。MDA 8 のカーソルのある時点を接続された EHANDBOOK-NAVIGATOR に送信すると、値は自動的にカーソル A に割り当てられます。



- EHANDBOOK を接続すると、MDA 8 の現在ロードされているドキュメンテーションで信号のドキュメンテーションを開くように要求できます。

- いずれかの信号を右クリックし、ショートカットメニューで **Open Signal Documentation** をクリックして信号のドキュメンテーションを表示します。
 - この機能をクリックすると、ロードされたすべてのEHANDBOOKファイルで該当する信号が検索され、EHANDBOOKの検索結果ビューにすべての結果が表示されます。検索結果ビューで目的の結果をダブルクリックしてドキュメントを開きます。こうすることで、信号の値とドキュメンテーションの両方を同時に参照することができます。



4.9.5 測定ファイルの置換

MDA 8 の**測定ファイルの置換**機能を使用すると、MDA 8 で測定ファイル (*.dat/*.mf3/*.mf4 ファイル) を置換できます。置換したファイルは、EHANDBOOK-NAVIGATOR でも更新されます。

ユーザーシナリオ :

以下の例では、適合エンジニアがこの機能を利用する場合のユーザーシナリオを示しています。適合エンジニアが測定を開始して記録を行い、EHANDBOOK-NAVIGATOR に接続するとします。適合エンジニアはその翌日に記録の内容を確認するため、MDA 8 の**測定ファイルの置換**機能を使って、測定ファイルを前日に実施した記録に置き換えます。EHANDBOOK-NAVIGATOR でも、この新しい測定ファイルが自動的に更新されます。

MDA 8 で新しい測定ファイルに置き換えると、EHANDBOOK-NAVIGATOR でも以下の変更が行われます。

- すべてのラベルの値が削除されます。
- 両方のカーソルがクリアされます。
- 新しい時間範囲が計算されます。

適合エンジニアは、**Display all values** をクリックしてインタラクティブモデルに値を再度追加する必要があります。

測定ファイルを置換するには :

- MDA8 で測定ファイルをロードし、ツールバーの  ボタンをクリックして EHANDBOOK-NAVIGATOR に接続します。
 - "Connect to EHANDBOOK-NAVIGATOR" ダイアログボックスと選択したドキュメンテーションファイル (*.ehb) および測定ファイル (*.dat/*.mf3/*.mf4 ファイル) がロードされます。
- **Connect** をクリックして接続します。
 - EHANDBOOK-NAVIGATOR が、すべての値を含む選択されたプロジェクトでロードされた測定ファイルと接続されます。



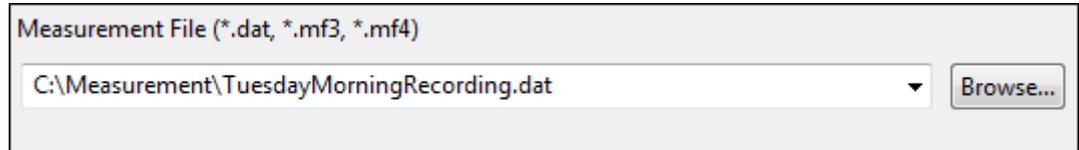
- MDA 8 でファイルエクスプローラに移動し、測定ファイル (*.dat/*.mf3/*.mf4 ファイル) を選択します。



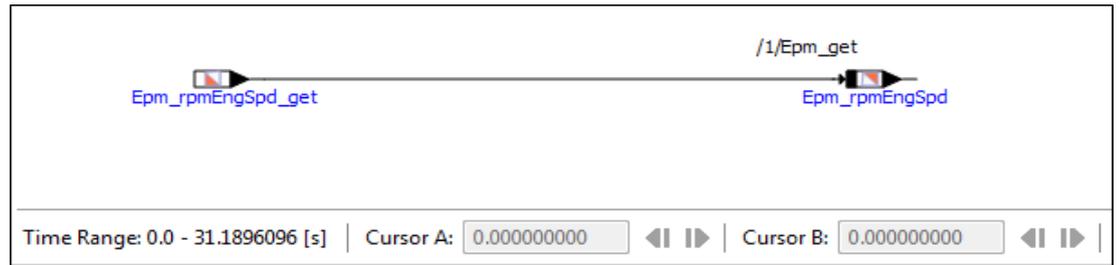
- 次に、 アイコンをクリックして測定ファイルを置換します。
 - 置換用の新しいファイルを選択するために、Windows エクスプローラが表示されます。
- 新しい測定ファイルを選択し、**開く** をクリックします。
 - MDA8 でファイルが置換され、EHANDBOOK-NAVIGATOR でも同じファイルが更新されます。

新しい測定ファイルの置換後に EHANDBOOK-NAVIGATOR に反映される変更内容 :

"Measurement and Calibration Files" ダイアログボックスに表示され、Data メニューで測定ファイルを開いたときに確認できます。



すべてのラベルの値が削除され、両方のカーソル（カーソルAとカーソルB）がクリアされます。



新しい時間範囲が計算されます。



4.9.6 EHANDBOOK のインスタンスの終了

 ボタンを使用すると、EHANDBOOK の実行中のインスタンスを終了することなく、MDA 8 と EHANDBOOK の接続が解除されます。MDA 8 または EHANDBOOK を終了すると、暗黙的に接続が解除されます。

4.10 Vector CANape との相互運用性

EHANDBOOK-NAVIGATOR には実行中の CANape アプリケーションとの接続を確立する機能があるので、ファンクションを表すモデルと、適合手順中に得られた測定値の間に緊密なリンクを作成できます。

この機能を使えば、ファンクションのアルゴリズム仕様（ASCET/SIMULINK モデルダイアグラム）と、CANape アプリケーションで測定された値を、統合されたビューに表示できます。実行中の CANape アプリケーションの測定変数値が、EHANDBOOK-NAVIGATOR のモデルビューア内のインタラクティブモデルに直接表示されます。また、インタラクティブモデルに表された測定変数のうち、どれの値を表示するかも設定できます。測定の開始と接続されている CANape アプリケーションの測定の停止を、EHANDBOOK-NAVIGATOR から直接行うこともできます。この機能では、読み取り専用モードでのみサポートが提供されます。つまり、測定値の表示は CANape アプリケーションですでに選択されている変数でのみ可能です。

EHANDBOOK-NAVIGATOR から CANape アプリケーションへ新しい変数を追加することはできません。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR は、CANape V21.0 に対する接続をサポートします。現在、CANape で利用できるすべての機能がサポートされている訳ではありません。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモード (EHANDBOOK_NAVIGATOR_BASIC) またはフルモード (EHANDBOOK_NAVIGATOR) で使用している場合、CANape に対する接続はサポートされません。この機能を使用するには、追加のアドオンライセンス (EHANDBOOK_NAVIGATOR_CANAPE) を入手する必要があります。評価ライセンスの取得方法またはライセンスの購入方法については、[\[ETAS Contacts\]](#)をご確認ください。

EHANDBOOK-NAVIGATOR と CANape の互換性 :

EHANDBOOK-NAVIGATOR V12.0 は、CANape V21.0 と互換性があります。

ご注意ください !

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、CANapeプロジェクトからリアルタイムデータを取得する場合に、インタラクティブモデルに間違った値が表示される場合があります。リアルタイム測定変数が影響を受ける可能性があります。適切なツールを使って測定データの表示値が正しいことを確認する必要があります。ユーザーは各自の責任で、EHBコンテナを対応するハードウェアデバイスに正しく割り当てる必要があります。

4.10.1 CANape との接続

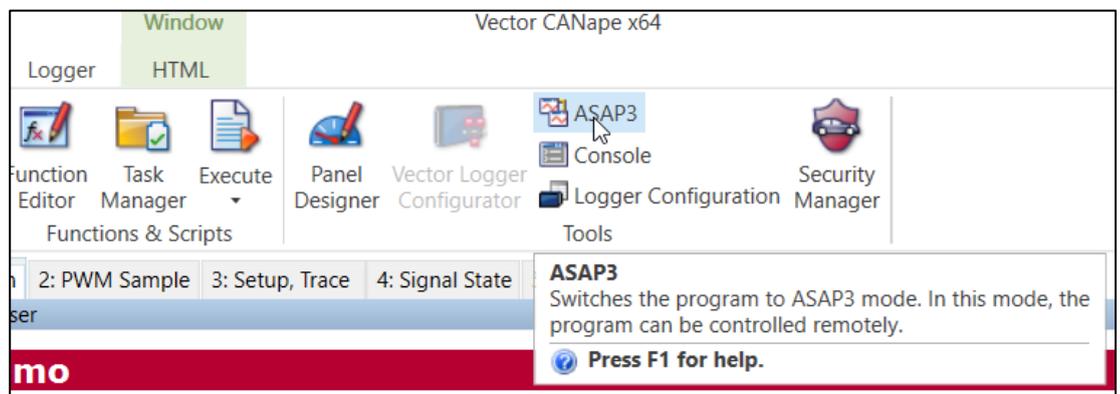
実行中の CANape アプリケーションおよびロードされた CANape プロジェクトへの接続は、CANape アプリケーションとのリンクを確立し、プロジェクトから測定変数の値を取得する最初のステップです。

前提条件

EHANDBOOK-NAVIGATOR を CANape アプリケーションに接続する前に、以下を実行してください。

- Vector CANape アプリケーションを起動する
- プロジェクトを作成/ロードする
- 設定を作成/ロードする

CANape で ASAP3 モードに切り替える EHANDBOOK-NAVIGATOR とのアクティブな接続が確立されるまでは、ASAP3 モードから切り離さないでください。



- EHANDBOOK-NAVIGATORで、対応するコンテナをロードし、モデルビューアでインタラクティブモデルを開きます。



注記

CANape プロジェクトやアプリケーションのセットアップは、お客様ご自身の責任において行ってください。EHANDBOOK-NAVIGATOR は、選択されたプロジェクトワークスペースやアプリケーションとの接続を確立します。

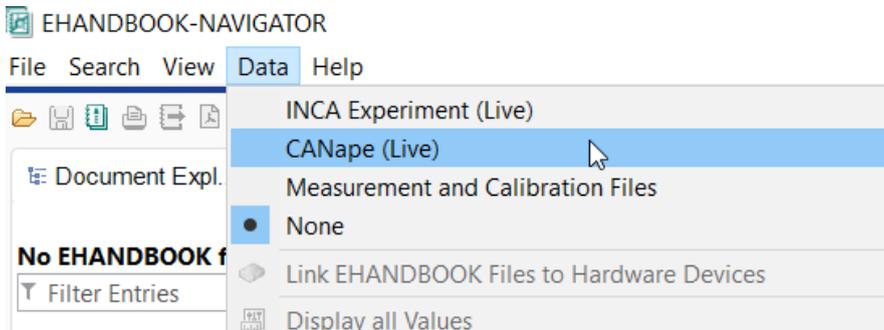


注記

CANape との接続が 1 つ確立されれば、複数のモデルビューアに表示されるすべてのインタラクティブモデルでこの接続を利用できます。

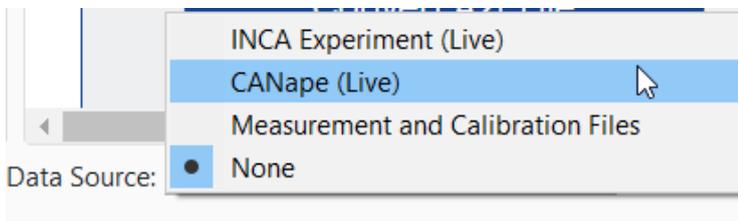
既存の CANape アプリケーションへ接続するには :

- Data メニューに移動して **CANape (Live)** を選択します。

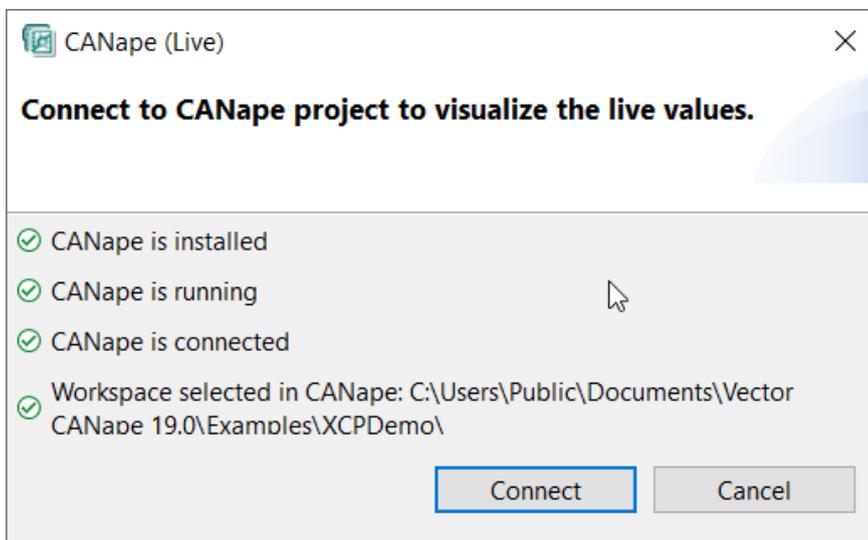


または

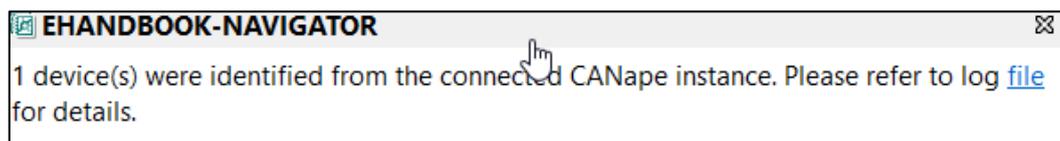
- ステータスバーの **Data Source** ドロップダウンメニューで **CANape (Live)** を選択します。



- “CANape (Live)”ダイアログボックスが、適切な情報とともに表示されます。上記すべての<<前提条件>>を満たすと、以下の画像が表示され、CANape との接続が確立されます。INCA との接続が確立されない場合は、エラーメッセージが表示され、関連する指示が示されます。



- **Connect**をクリックしてCANapeと接続します。
 - 接続が正常に確立されると、EHANDBOOK-NAVIGATOR の右下に Windows 通知メッセージのポップアップが表示されます。



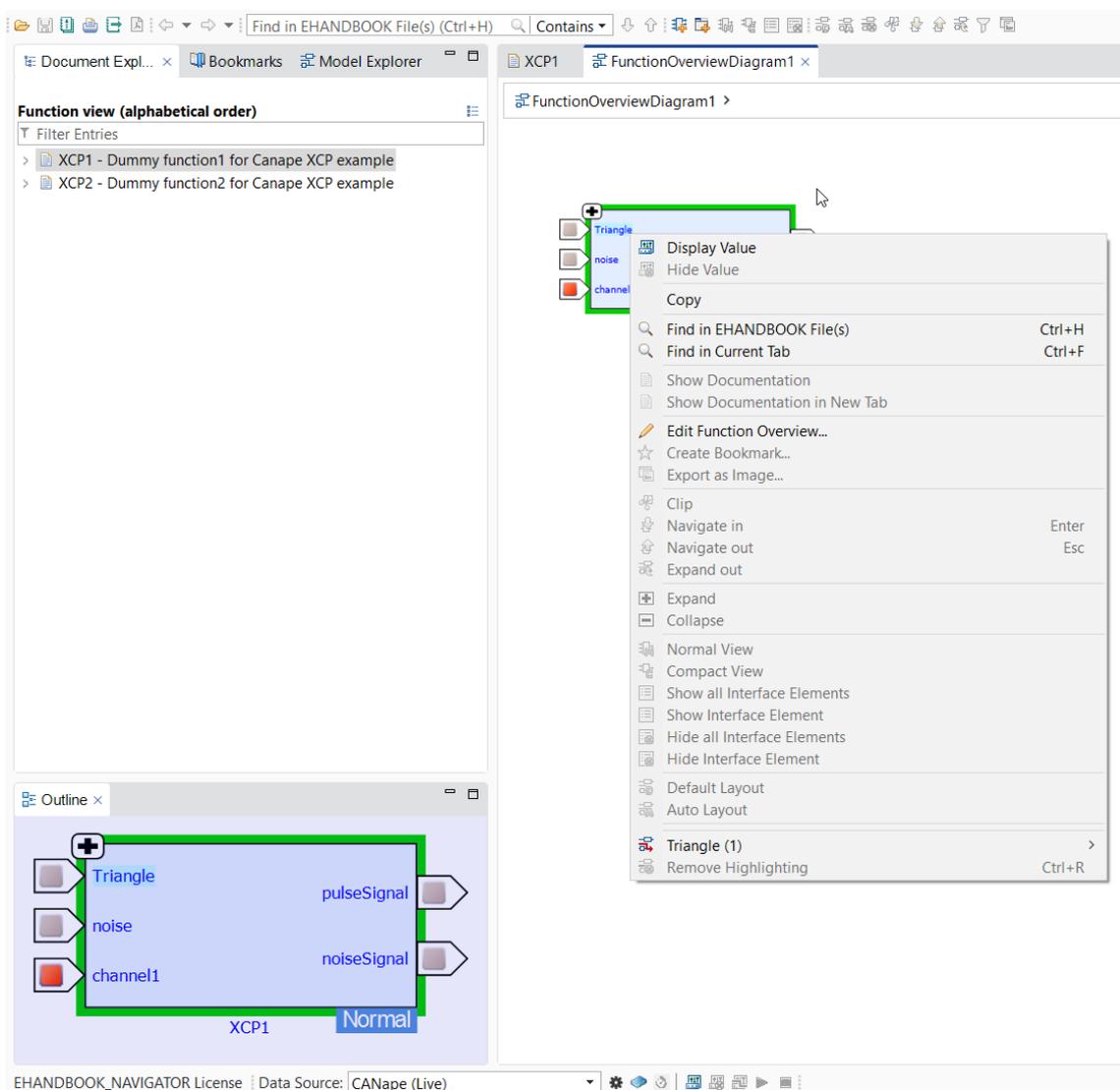
注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、CANape の接続はサポートされません。

注記

CANape が接続されている場合、適合値は表示されません。

4.10.2 モデルブロックでの値の表示／非表示の設定



測定変数の可視化を開始する前に、測定変数を表すモデルブロックで値の表示／非表示を設定する必要があります。ブロックを 1 つずつ設定するか、またはモデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックを設定することができます。このためには、個別変数用の” Display Value”ショートカットメニューオプションまたはステータスバーで利用できる **Display all values** ボタンを使用します。モデルブロックの設定は、CANape アプリケーションとの接続を確立した後に行う必要があります。

モデルブロックを設定すると、EHANDBOOK-NAVIGATOR は CANape アプリケーションとやり取りし、値を表示できるブロックを識別します。ブロックで値を表示できる場合、ブロックの下に '=' が表示され、可視化が開始されると、括弧に囲まれた値が表示されます。



注記

モデルブロックの設定は、EHANDBOOK-NAVIGATOR を CANape アプリケーションと接続した後に行うことができます。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、CANape の接続はサポートされません。

1 つの測定変数または適合パラメータで値の表示／非表示を設定するには：

- 設定する測定変数または適合パラメータのブロックを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Display Value** を選択し、測定変数または適合パラメータの値を表示するようにブロックを設定します。
または
- **Hide Value** を選択し、測定変数または適合パラメータの値を非表示にするようにブロックを設定します。

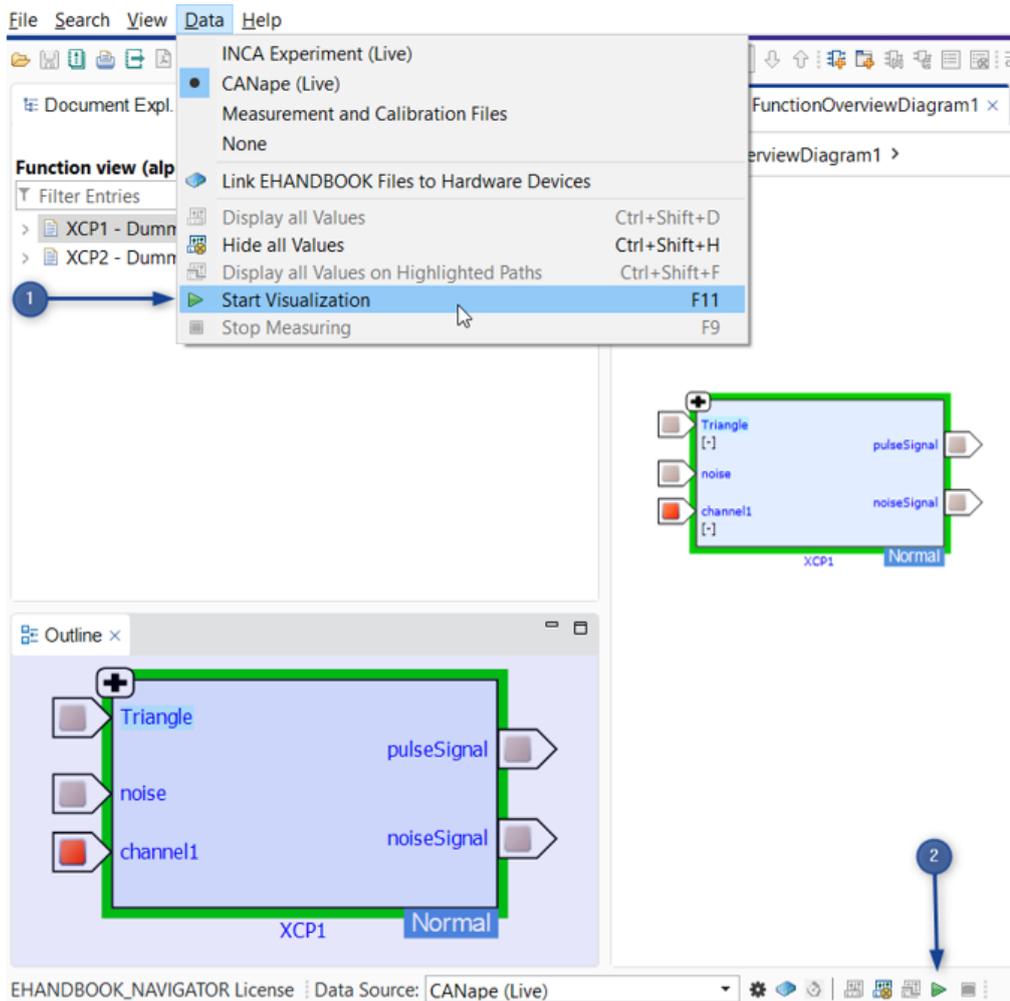
モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックで値を表示するように設定するには：

- ステータスバーの **Display all values** をクリックします。
または
- **Data** メニューから **Display all Values** を選択します。
または
- <CTRL+SHIFT+D> を押します。

モデルビューアに表示されるインタラクティブモデルの表示可能なすべてのブロックで値を非表示にするように設定するには：

- ステータスバーの **Hide all values** をクリックします。
または
- **Data** メニューから **Hide all Values** を選択します。
または
- <CTRL+SHIFT+H> を押します。

4.10.3 可視化を開始する



1. "Data" メニューの可視化の開始機能
2. ステータスバーの可視化の開始ボタン

EHANDBOOK-NAVIGATOR を使用した INCA の実験の可視化の開始と測定の停止がサポートされています。可視化を開始する前にモデルブロックを設定しておく必要があります。



注記

EHANDBOOK-NAVIGATOR をベーシックモードで使用している場合、INCA の接続はサポートされません。

可視化を開始するには：

- ステータスバーの**可視化の開始** (2) をクリックします。
または
- **Data** メニューから **Start Visualization** を選択します。
または

- **F11** キーを押します。接続された INCA の実験の可視化が開始され、設定されたブロックの値が表示されて定期的に更新されます。



注記

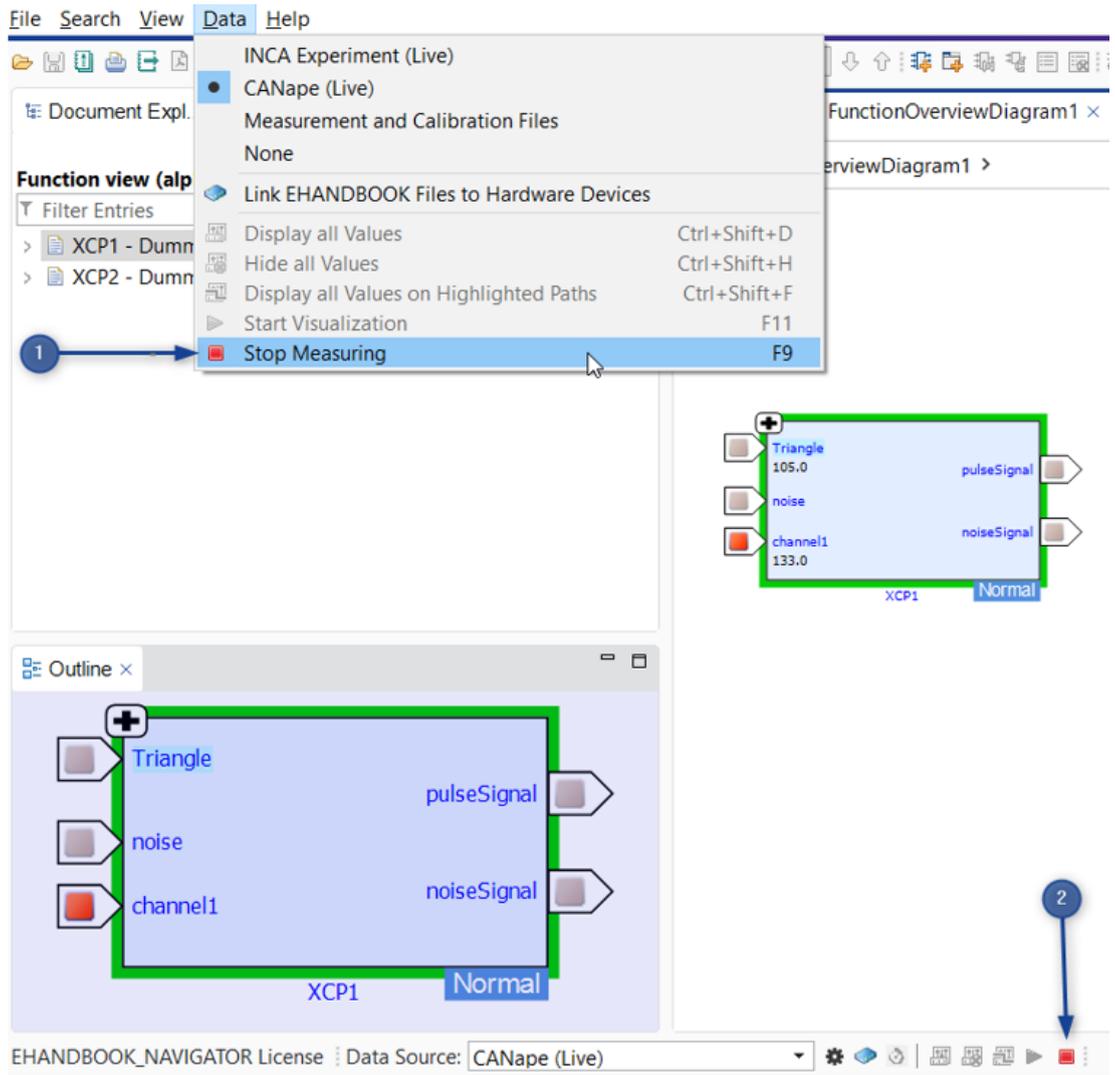
EHANDBOOK-NAVIGATOR では、測定変数の値が更新されるペースが INCA の実験と異なり、一定期間での値の変化を識別できるように更新が行われます。値はリアルタイムでは更新されず、ある時点での実際の値が反映されていない可能性があります。



注記

複数のモデルビューアでインタラクティブモデルのブロックを設定した場合、ロードしたすべてのインタラクティブモデルで値の可視化が同時に行われます。

4.10.4 計測を停止する



1. "Data" メニューの測定の停止
2. ステータスバーの測定の停止ボタン

すでに可視化が開始されている場合にのみ、INCA の実験の測定を停止することができます。

測定を停止するには：

- ステータスバーの**測定の停止** (2) をクリックします。
または
- Dataメニューから Stop Measurement (1) を選択します。
または
- **F9** キーを押します。INCA の実験で測定された最新の値がモデルビューアに表示されます。

接続された CANape アプリケーションから EHANDBOOK-NAVIGATOR に表示されるラベルの値の形式は、次の基準で構成されます。

CANape アプリケーションは、小数值を EHANDBOOK-NAVIGATOR に渡し、そのまま表示されます。小数值の四捨五入は、小数点以下の最後の桁で行われます。値は、最後の桁の値に基づいて切り上げまたは切り捨てられます。たとえば、6.737 は 6.74 に切り上げられ、値 6.734 は 6.73 に切り捨てられます。さらに、受信した値から末尾のゼロを削除するオプションがあります。

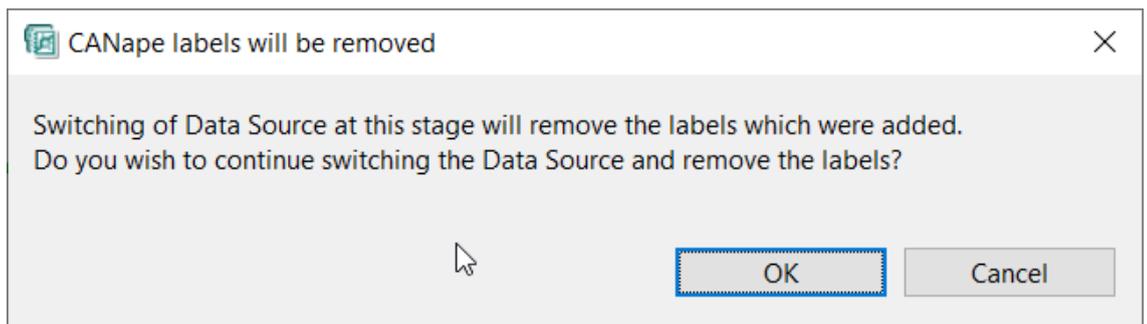
4.10.5 実行中の CANape アプリケーションから接続を解除する

EHANDBOOK-NAVIGATOR が既に接続を確立している CANape アプリケーションから接続を解除することができます。接続を解除すると、CANape で ASAP3（リモート）モードもオフになります。

実行中の CANape アプリケーションから接続を解除するには：

- **Data** メニューに移動して **None** を選択します。
または
- ステータスバーの **Data Source** ドロップダウンメニューで **None** を選択します。

また、その他のデータソースが EHANDBOOK に接続されている場合は、CANape で ASAP3（リモート）モードがオフになります。EHANDBOOK-NAVIGATOR で追加／測定されたすべてのラベルが削除されます。



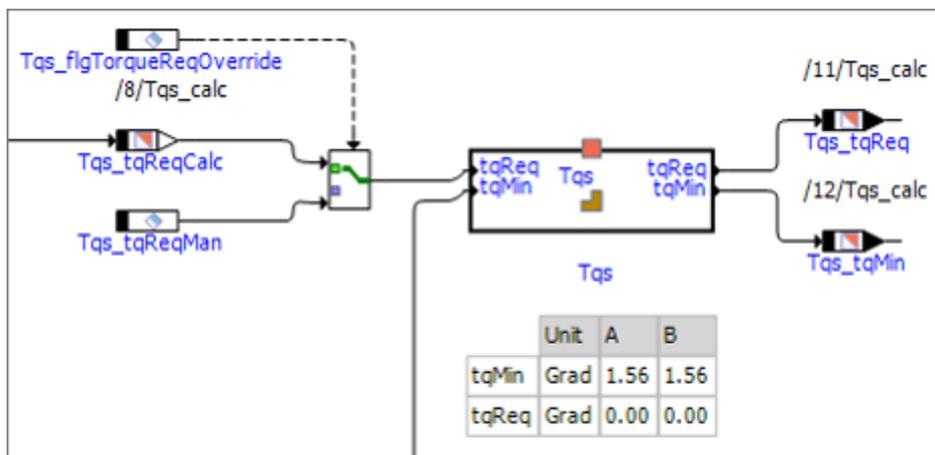
5 オフライン測定の実視化

EHANDBOOK-NAVIGATOR を使えば、適合エンジニアは、ドキュメンテーションを読むだけでなく、ライブの値をドキュメンテーションに反映させることもできます。そのため、ソフトウェアを理解するために非常に役立ちます。

これは、EHANDBOOK-NAVIGATOR が MCD をサポートする新しいシナリオです。ライブ可視化の場合は時間が一定の速度で前に進む（サンプルが 250 ms ごとに取得されるなど）のに対し、オフライン可視化では、過去に戻って、範囲外の/大きすぎる/小さすぎる値を見つけ、原因を調べることができます。エンジニアは、何らかの適合値を調整することで問題を修正できる場合があります（あるいは、ECU ソフトウェアの開発者にバグを報告することもできます）。

インタラクティブモデル内の名前/ラベルの値は、データソースから供給されます。データソースを変更すると、すでに追加した値はすべてのインタラクティブモデルから削除されます。EHANDBOOK-NAVIGATOR に新しく追加された機能として、**測定および適合データファイル**があります。これを使えば、以前に記録された値を可視化できます。たとえば、INCA で記録された値です。

ASCET 6 レコードタイプブロックに関連する測定および適合値は、以下のように表示されます



測定および適合データファイルを使用して EHANDBOOK-NAVIGATOR に表示されるラベルの値フォーマットには、次の基準が適用されます。

- A2LファイルでラベルにFORMATがアタッチされている場合、デフォルトで、定義されたフォーマット値が適用されます。
- FORMATが指定されておらず、COMPU_METHODが定義されている場合、compuMethodで定義されているフォーマットが適用されます。
- FORMATおよびCOMPU_METHODのいずれも指定されていない場合、**Data Visualization**タブの“Preferences”ダイアログボックスでユーザーが定義したフォーマットが使用されます。

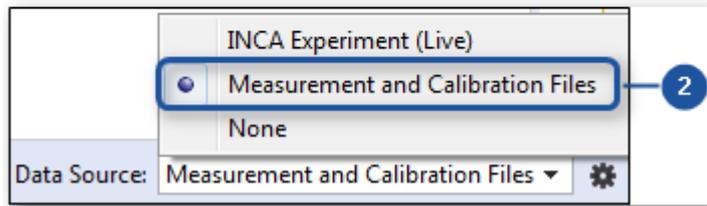
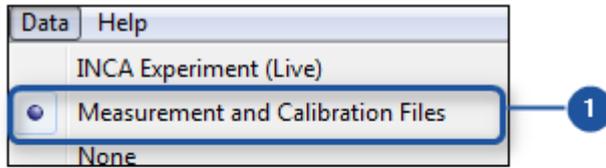


注記

A2L ファイルの数字フォーマットは、DCM、PaCo、CDF ファイルのラベル値にも使用されます。

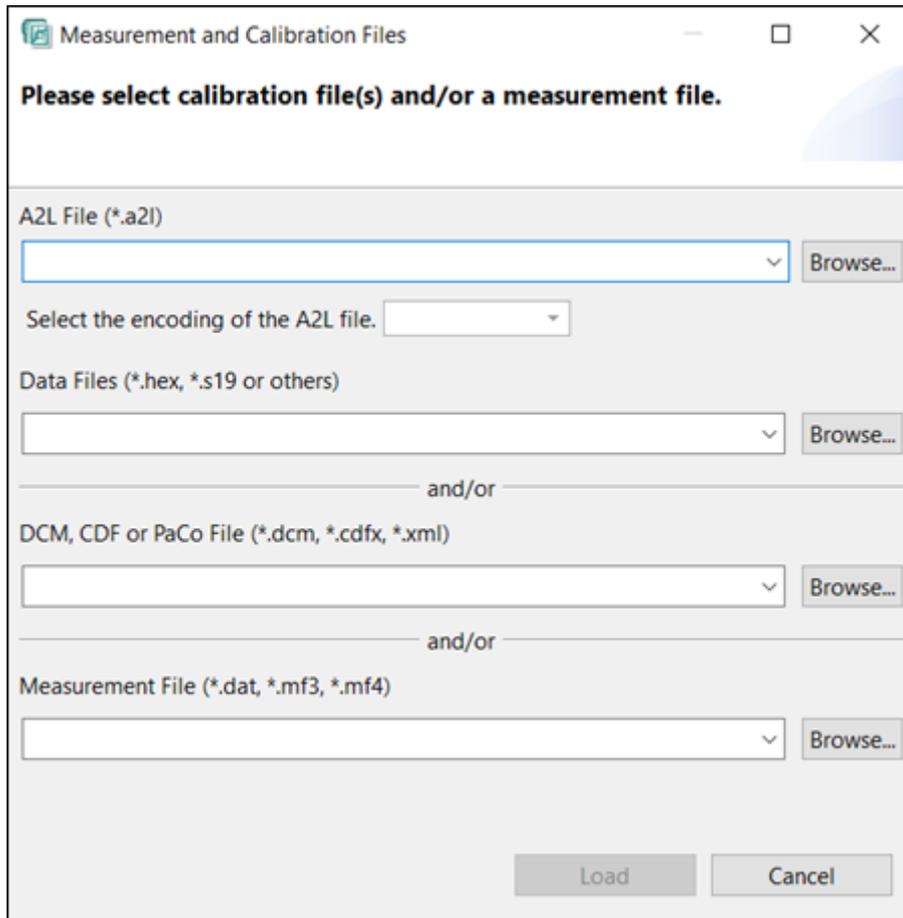
5.1 オフライン測定の可視化

- Data メニューに移動し、Measurement and Calibration Files を選択します。
または
- ステータスバーの Data Source ドロップダウンメニューで Measurement and Calibration Files を選択します。



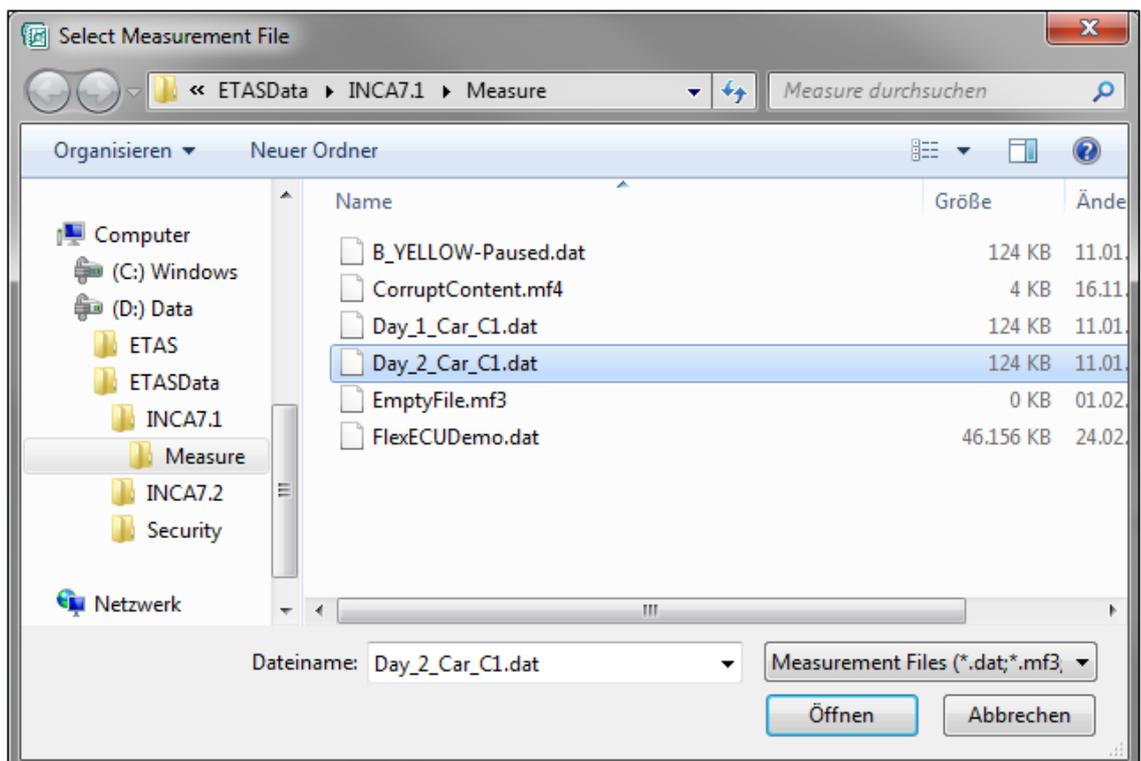
1. メニューアイテムを使用した接続
2. ツールバーを使用した接続

- “Measurement and Calibration Files” ダイアログボックスが表示されます。



- A2Lファイルを入力します。ファイルタイプ : ” *.a2l”

- EHANDBOOK-NAVIGATORでは、A2Lファイルでファンクション名が重複するファンクションがサポートされます。
または
- **Browse...**をクリックし、ファイルを選択します。
- ドロップダウンリストからA2Lファイルのエンコーディングを選択します。デフォルトで、最も信頼度の高いエンコーディング（例：ISO-8859-1）があらかじめ選択されています。
- データファイルを入力します。ファイルタイプ：*.hex、*.s19など
または
- **Browse...**をクリックし、ファイルを選択します。
- DCM、CDF、PaCo ファイルを入力します。ファイルタイプ：*.dcm、*.cdfx、*.xml
または
- **Browse...**をクリックし、ファイルを選択します。
- 測定ファイルを入力します。ファイルタイプ：*.dat、*.mf3、*.mf4
または
- **Browse...**をクリックし、ファイルを選択します。

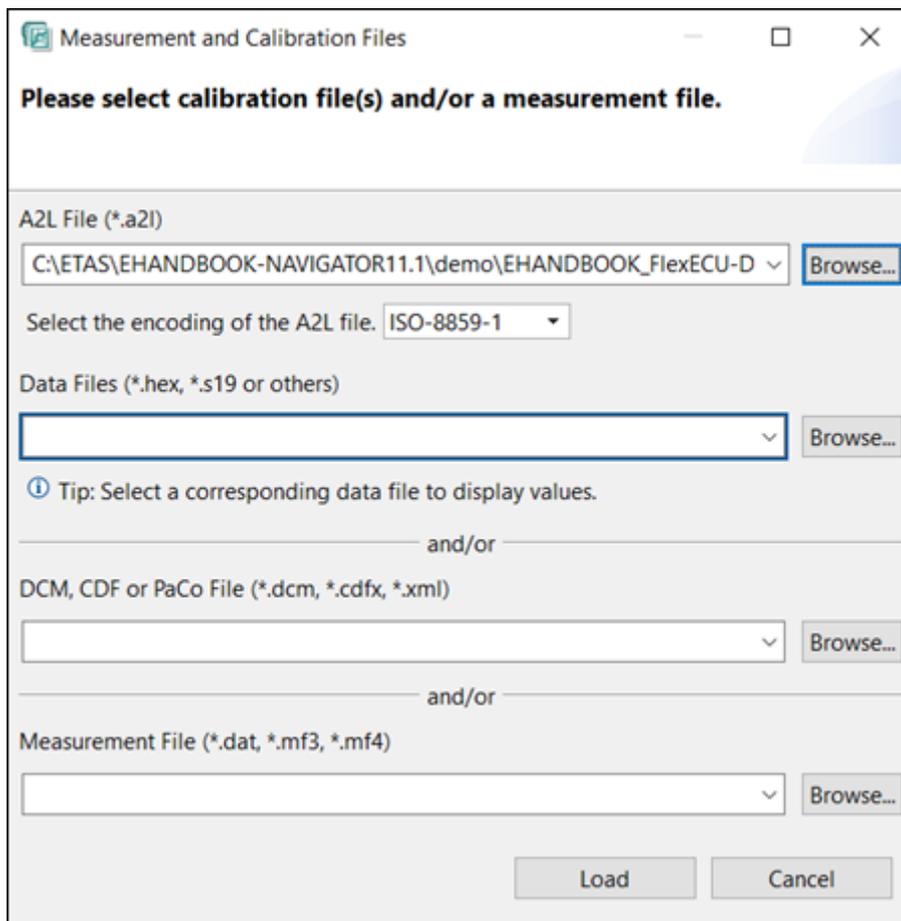


注記

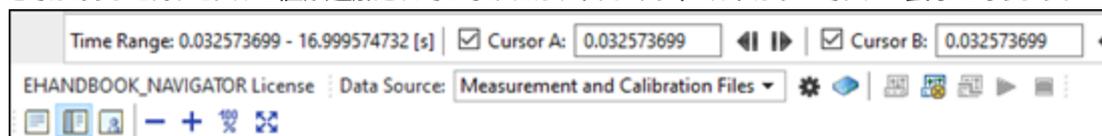
ファイルが空の場合、権限エラーで読み取れない場合、または何らかの理由で破損している場合、ファイルをロードすることはできません。このような場合には、該当するエラーメッセージが表示されます。

- 正常にロードされた測定および適合ファイルは、履歴に追加されます。この情報は、次にドロップダウンメニューからファイルを選択する際に表示されます。このため、以前にロードしたファイルにすばやくアクセスすることが

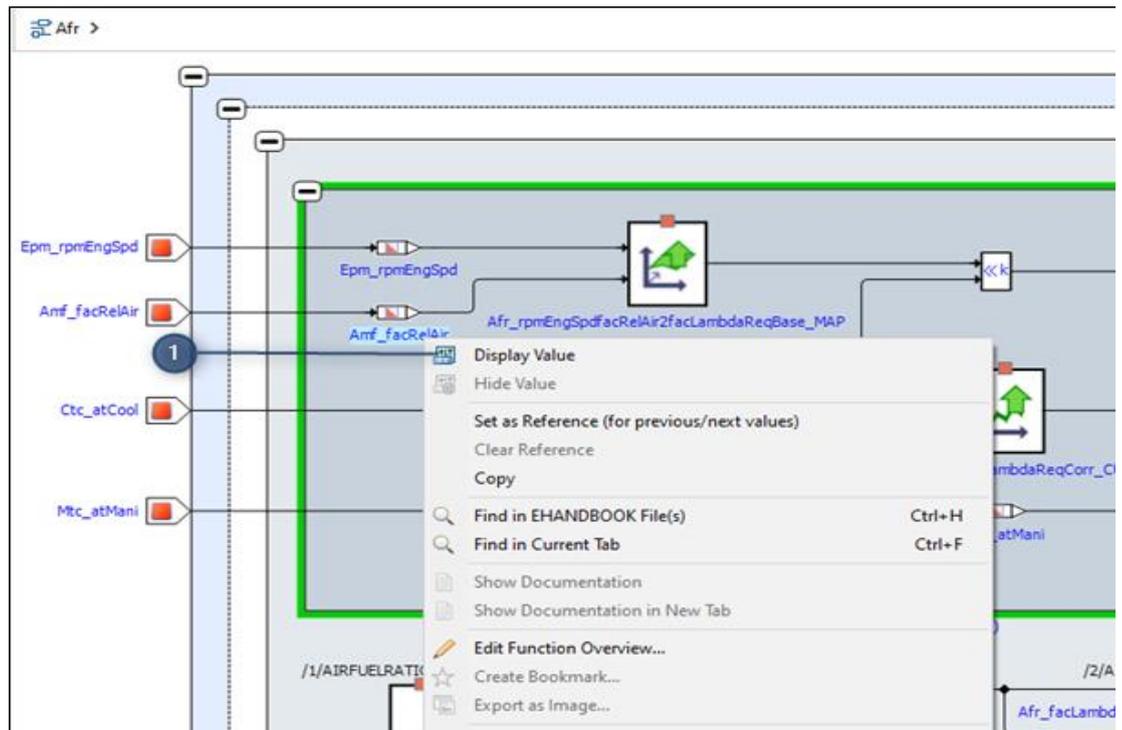
できます。履歴が上限に達した場合、使われていない一番古い履歴が自動的に削除されます。履歴を消去することはできません。



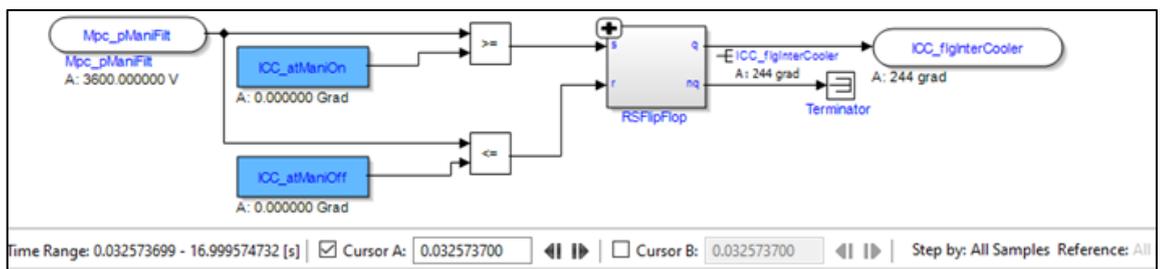
測定ファイルをロードする際には、測定ファイルの時間範囲がインタラクティブモデルウィンドウの下部に表示されません。通常、この時間範囲はゼロから始まりますが、これは時間範囲の最初から測定サンプルが利用できるということではありません。モデルに値が追加されていなければ、ボタンやフィールドはすべてグレー表示になります。



- 値を追加するには、インタラクティブモデルでラベルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Display Value**をクリックします。

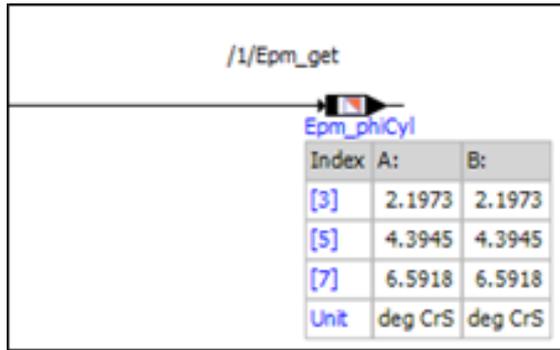


- 値を表示する
または
- ツールバーの  をクリックし、すべての測定値、適合値を表示します。
 - 2つのカーソル（A および B）が利用できます。これらの値は単位と共にラベルの下に追加されます。関連する測定値には、どちらのカーソルに属するものかがわかるように、先頭に A または B と表示されます。
 - また、ステータスバーのチェックボックスを使用して、注釈として表示されるカーソル A または B の値を非表示にすることもできます。無効にしたカーソルの値は表示されず、時間の値の編集フィールドも無効になります。



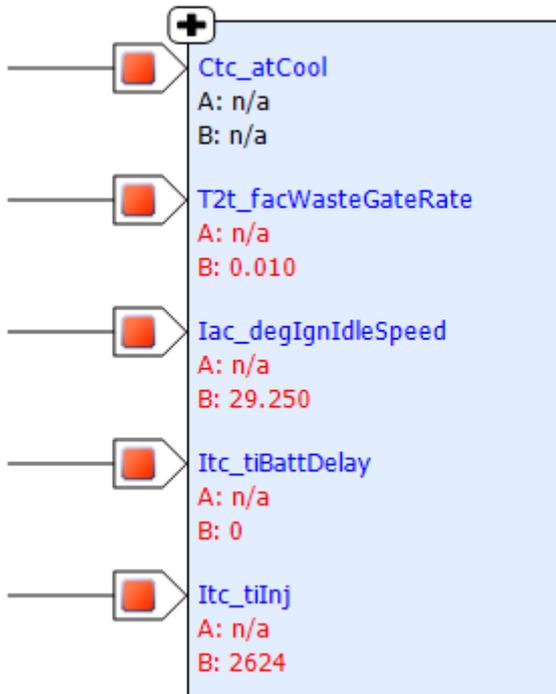
- インデックス付きの測定値は、すべて表示されます。インデックスの値が異なっている場合、値が赤字で表示されます。
- 記録を行う場合に（INCA バージョン 7.4.7 以降）、インデックス付き測定値のフォーマットが別のパターンに従うことがあります。これに対応するため、インデックスが `variable_[0]` のようにアンダースコアで区切られている場合や、`variable[0]` のようにインデックスが名前の直後にある場合にも、インデックスは自動的に認識されます。手動での設定は必要ありません。
- 測定ファイル内の数値は、COMPU_VTAB の対応するテキストエントリに置き換えられます。

/1/Epm_get



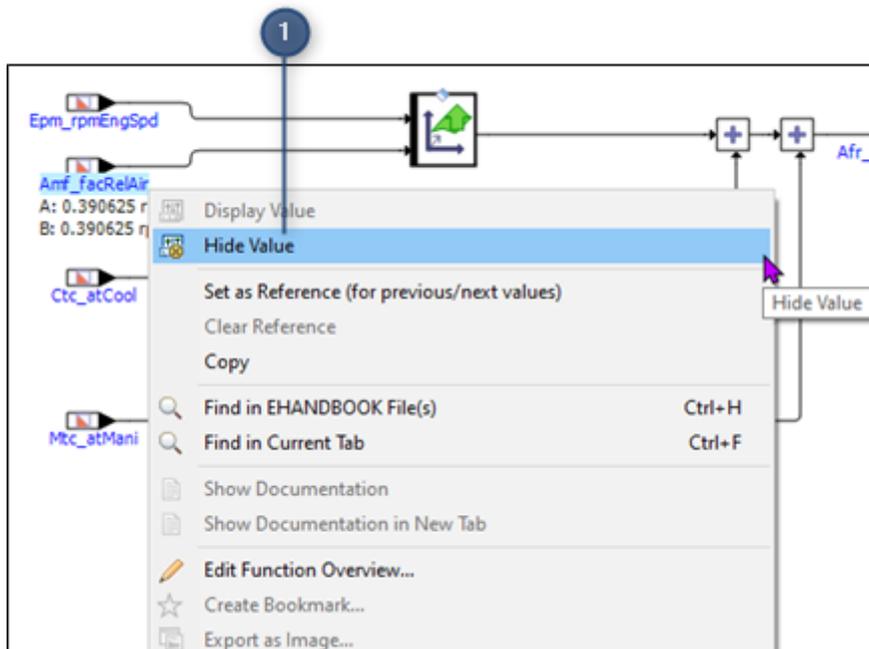
Index	A:	B:
[3]	2.1973	2.1973
[5]	4.3945	4.3945
[7]	6.5918	6.5918
Unit	deg CrS	deg CrS

- 利用可能な値がない場合（たとえば、現在のカーソル位置までに記録された値がない場合）、"n/a" というテキストが表示されます。



Parameter	A:	B:
Ctc_atCool	n/a	n/a
T2t_facWasteGateRate	n/a	0.010
Iac_degIgnIdleSpeed	n/a	29.250
Itc_tiBattDelay	n/a	0
Itc_tiInj	n/a	2624

- 個々の値を削除することもできます。
- 値を非表示にするには、インタラクティブモデルでラベルを右クリックします。
 - ショートカットメニューが表示されます。
- **Hide Value**をクリックします。



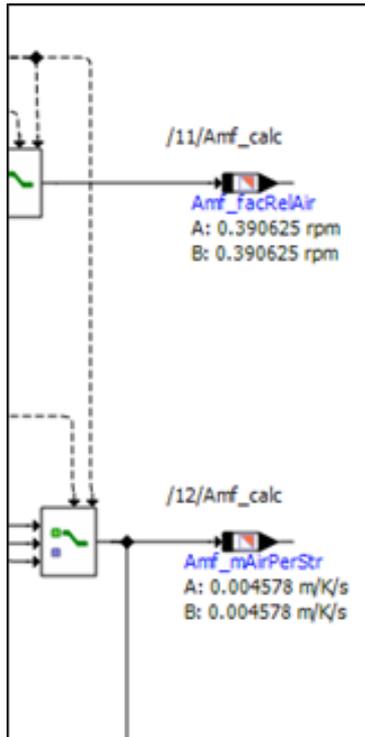
- 値を非表示にする
 - 測定値の場合は、以前に値が記録されている場合に値が表示されます。一部のラベル名では、値が記録されない場合があります。現在の実装では、システム定数の値は表示されません。このような場合、値を右クリックしたときに、ショートカットメニューに無効になった状態の **Display Value (Not available in current data source)** (現在選択されているデバイスでは利用不可、ただしテキストが長いとショートカットメニューに収まらない) が表示されます。このような場合は、新しく記録を行う必要があります。
 - すべての測定値および適合値を表示 (📄) およびすべての測定値および適合値を非表示 (🔒) を使用して、すべての既知のラベルへの値の追加や、現在アクティブなインタラクティブモデルからのすべてのラベルの削除を行うことができます。

i 注記

一部のラベルまたはすべてのラベルに値が存在しない場合でも、メッセージは表示されません。

- 値を 1 つ以上追加すると、時間フィールドとナビゲーションボタンが使用できるようになります。
 - 自動的に最初のサンプルの時間が表示されます。これは、ゼロにならない可能性があります。新しい時間は、小数部分を含む秒単位で入力できます。この時点を通ると、この値は次の測定サンプルの時間に更新されます。時間の値は、すべてのインタラクティブモデルに対して 1 つしか存在しません。そのため、あるモデルで時間を変更すると、すべてのモデルの時間を変更され、値も変更されます。

Time Range: 0.0 - 13.916571384 [s]	Cursor A: 0.000000000	Cursor B: 0.000000000	Step by: All Samples Reference: /
Time Range: 0.0 - 13.916571384 [s]	Cursor A: 0.018670999	Cursor B: 0.016670999	Step by: All Samples Reference: /



- インタラクティブモデルで  アイコンをクリックしてブロックを展開すると、すでに値が割り当てられているすべてのラベル名の値も自動的に更新されます。ここでは、上記の例のラベルに値が存在します。

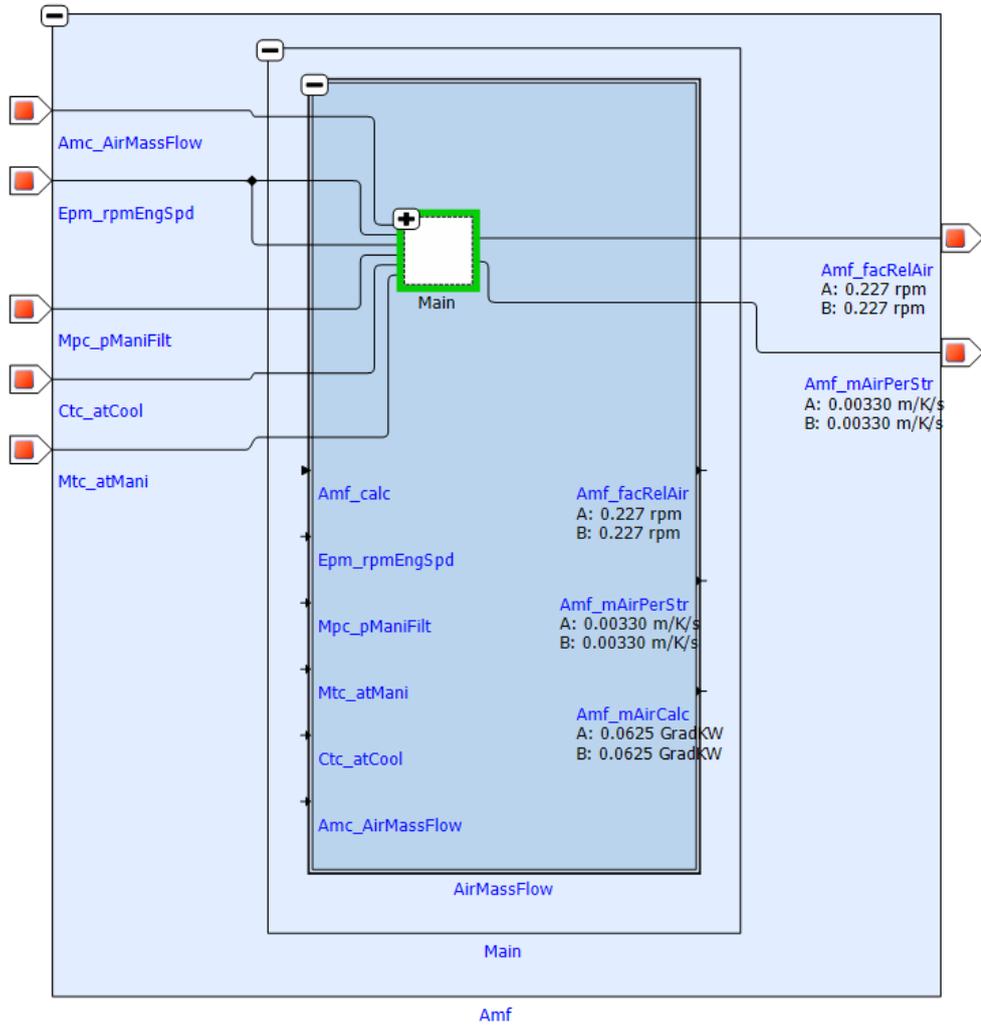


注記

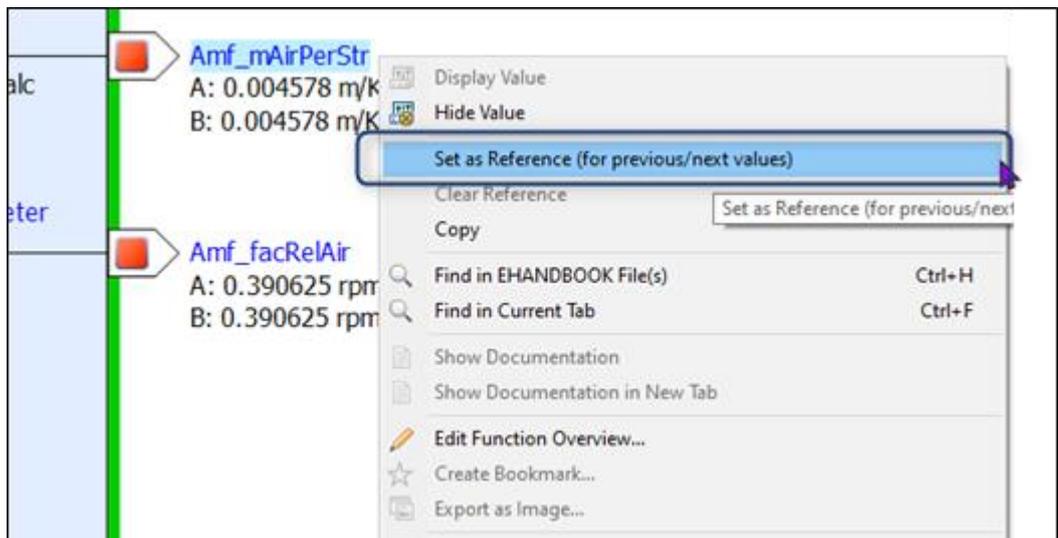
ボックスがすでにいっぱいの場合、ボックス内のラベルには値が表示されません。

ただし、ボックスまたはインタラクティブモデルを展開すると、値が既知であれば、すべてのラベルに値が割り当てられます。このため、関心のあるラベルを追加し直す時間を省くことができます。

これは、インタラクティブモデルを閉じて、同じインタラクティブモデルや別のインタラクティブモデルを開く場合も同様です。すべての既知のラベルで、値が自動的に更新されます。

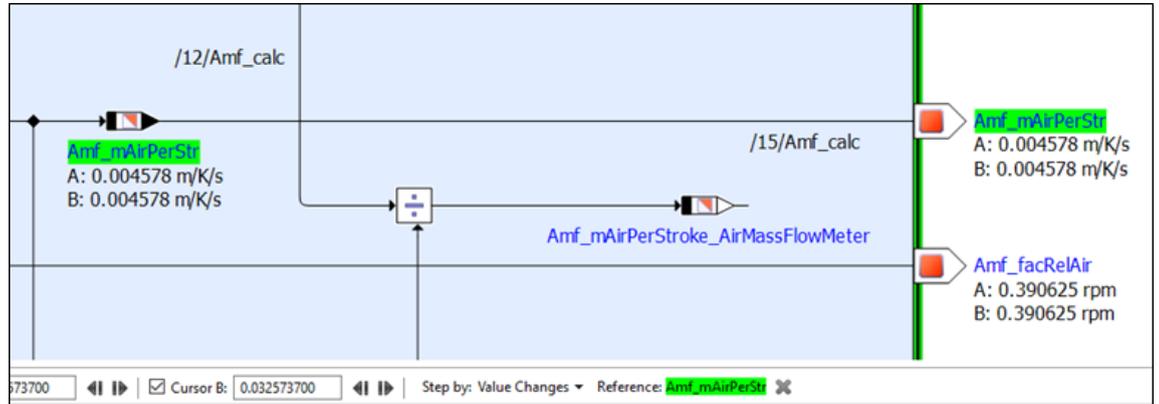


- ナビゲーションの進むボタン (▶) と戻るボタン (◀) を使用すると、それぞれ1サンプル分だけ時間を進める／戻すことができます。これは時間を動かすためのものではありません。
- **Set as Reference (for previous / next values)** では、次の／前の値のサンプルのボタンを設定します。参照を設定しない場合、時間は次の値のサンプルの時間まで増加します。

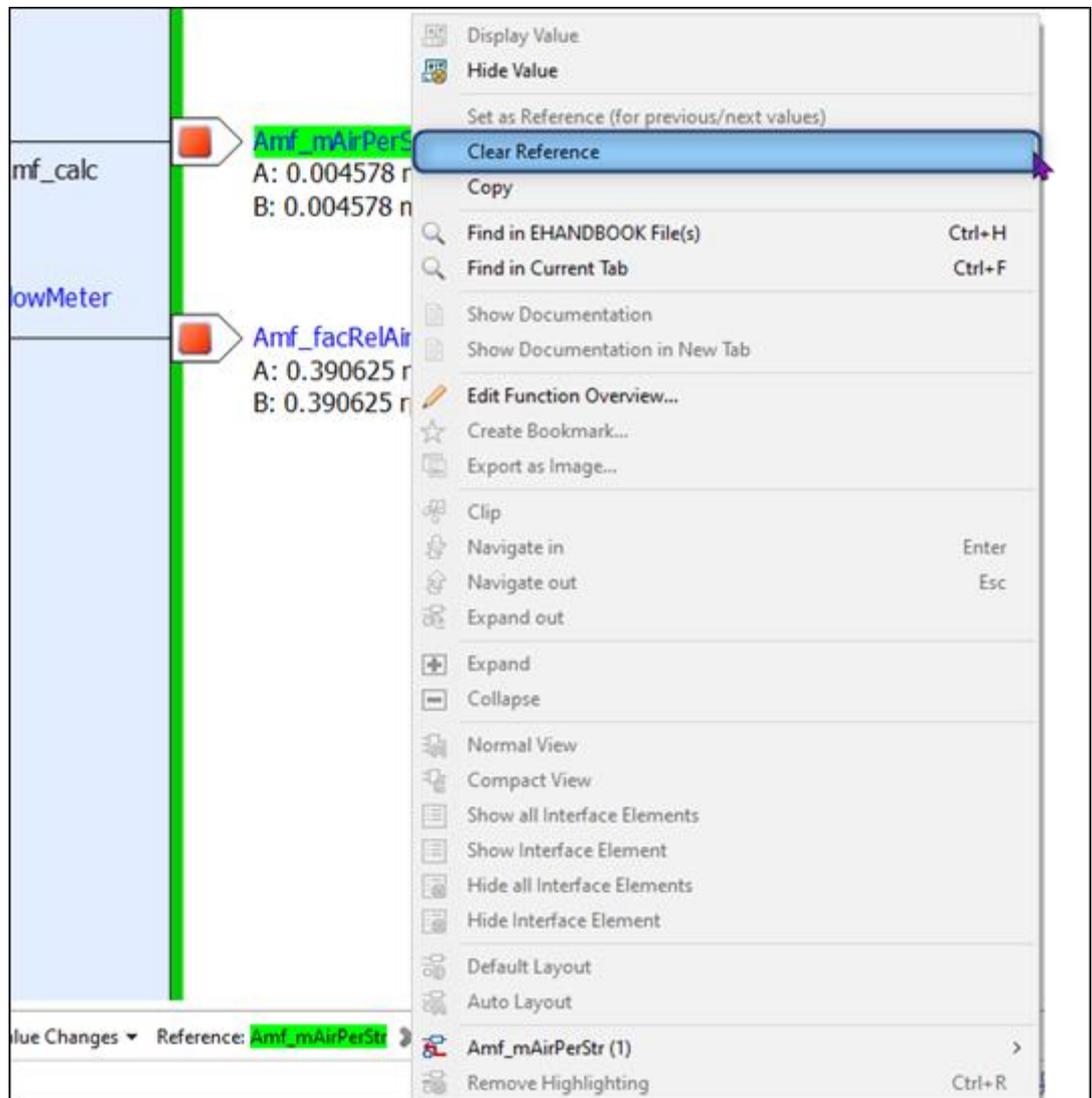


- いずれかのラベルで参照を設定すると、そのラベルの“値”が変わるまで時間が増加／減少します。

これは、50 ミリ秒または 500 秒に設定できます。参照として使用できるラベルは一度に 1 つだけです。**Set as Reference (for previous/next values)** をクリックすると、参照されるラベルが緑でハイライト表示されます。別のラベルを選択すると、既存の参照が置き換えられます。



- **Clear Reference** をクリックすると、参照変数をクリアできます。



ご注意ください！

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、インタラクティブモデルに誤った測定値が表示される場合があります。インタラクティブモデルの関連する値が間違っただけになるのは、間違っただけ測定ファイルが選択されているか、表示エラーが原因です。そのため、必ず測定データ分析用の適切なツールを使って、表示される測定値の適合性を確認するようにしてください。

ご注意ください！

EHANDBOOKコンテナまたはプロジェクトの内容が入力データの内容と一致しない場合、EHANDBOOK-NAVIGATORで関連する情報と値（特に、適合パラメータ）が間違っただけ表示される可能性があります。関連するのは、以下のフォーマットです。

- A2L
- HEX
- S19
- DCM
- CDF
- PaCo
- MDF

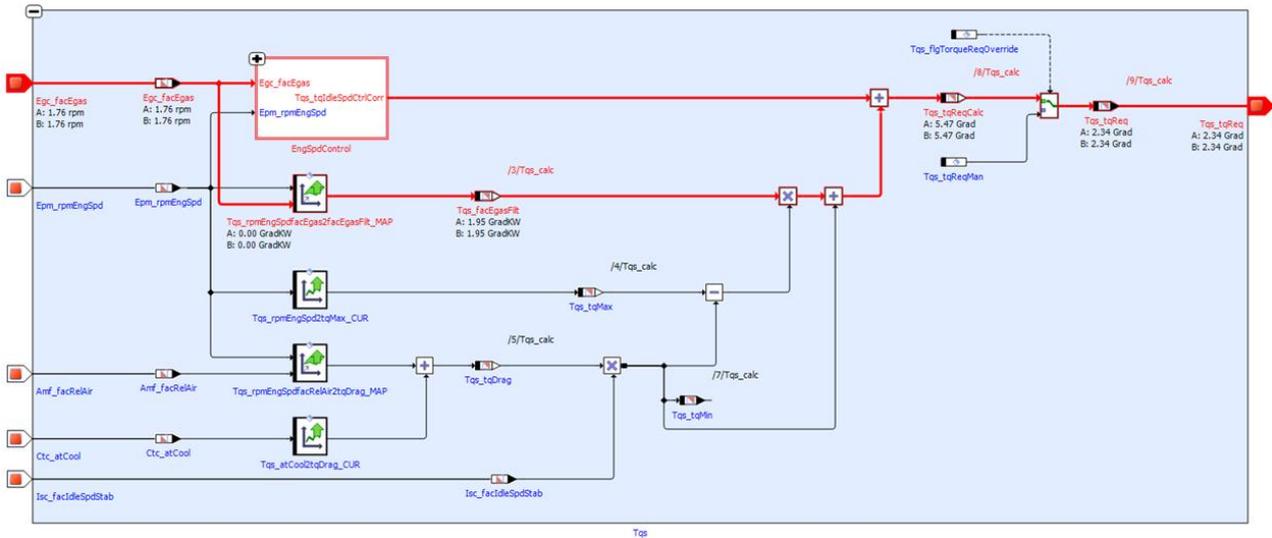
そのため、作業を始める際には、必ずコンテナとプロジェクトで使用するファイルの適合性を確認するようにしてください。

5.2 ハイライト表示されたパスのすべての値の表示

インタラクティブモデルを使用する場合、ハイライト表示された信号のみにラベルを追加することができます。このため、必要なラベルのみを可視化することができます。

ハイライトされたパスにラベルの値を表示するには：

- INCA の実験に接続する（[「INCA の実験への接続」](#)）が測定ファイルや適合ファイルをロードします（[「オフライン測定の可視化」](#)）。
- 入力ブロックまたは出力ブロックをハイライト表示します。「[ブロックの入力のハイライト表示／非表示](#)」または「[ブロックの出力のハイライト表示／非表示](#)」を参照してください。
- **Data** メニューから **Display all Values on Highlighted Paths** を選択します。
または
- ステータスバーの  をクリックします。
または
- **<CTRL+SHIFT+D>** を押します。
 - ハイライト表示されたラベルのみの値が表示されます。



6 デバイスとラスタ(計測タイミング)

6.1 ハードウェアデバイスのリンク

EHANDBOOK-NAVIGATOR では、単一デバイスまたは複数デバイスとドキュメンテーションとのリンクがサポートされています。これは、INCA または測定および適合ファイルから得られたラベルや値の可視化を処理する際に必要です。

1 つの EHANDBOOK ファイル (コンテナ) がロードされている場合は、値を参照するためにどのデバイスを接続すれば良いかわかります (1 対 1 のマッピング)。複数のコンテナを含む EHANDBOOK プロジェクトの場合は、どのファイルをどのデバイスに接続すべきかを判断する必要があります (複数デバイスを接続する場合は多対多のマッピング、単一デバイスを接続する場合は多対 1)。

たとえば、エンジンドキュメンテーションと変速機ドキュメンテーションを組み合わせる場合、どちらもエンジン回転数を測定しますが、使用するデバイスは異なります。この場合、単一デバイスのアプローチでは失敗します。エンジンドキュメンテーションの値が適切でも、変速機の値が不適切であったり、その逆のケースもあるためです。複数デバイスのセットアップを使用すると、エンジンドキュメンテーションと変速機ドキュメンテーションの両方で適切な値を選択することができます。

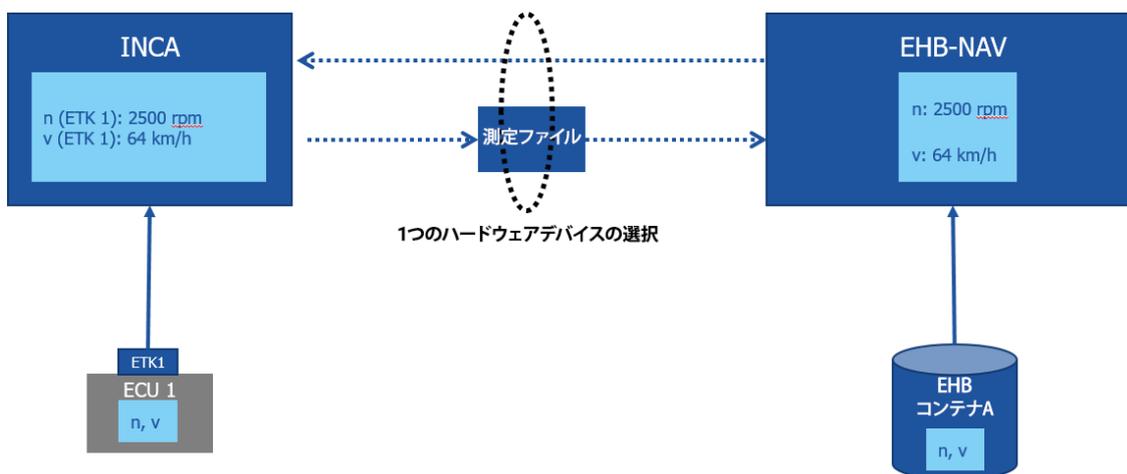


図 6-8: EHANDBOOK-NAVIGATOR での単一デバイスのサポート (概要)

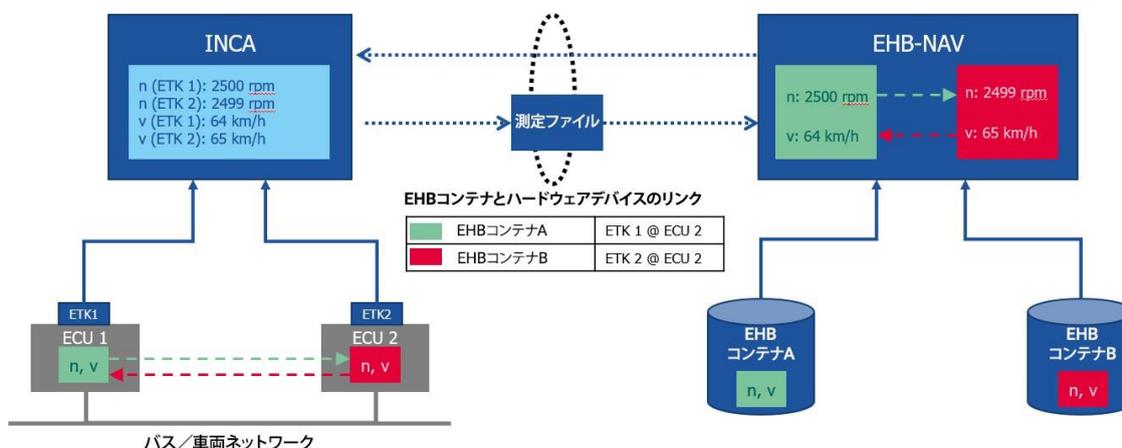


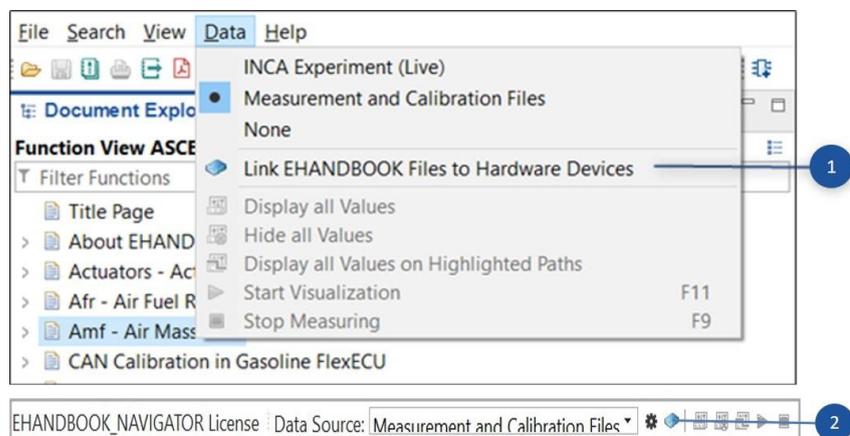
図 : EHANDBOOK-NAVIGATOR での複数デバイスのサポート (概要)

オンラインまたはオフラインの測定データに対してデバイスをリンクするには、以下の手順を実行します。

ハードウェアデバイスをリンクするには：

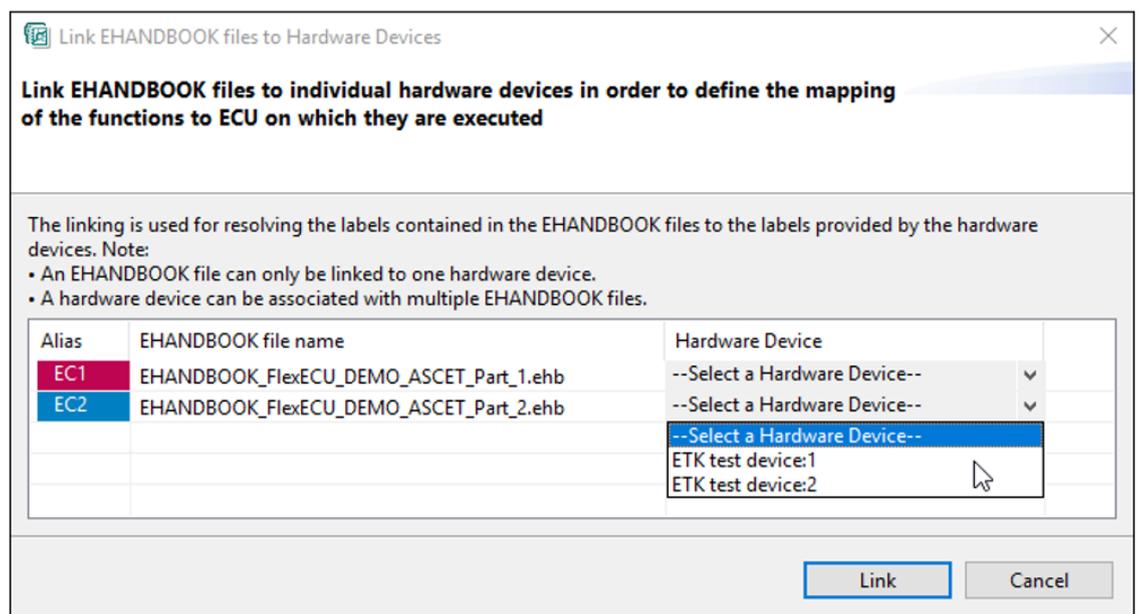
- INCA の実験に接続する（「[INCA の実験への接続](#)」）か測定ファイルや適合ファイルをロードします（「[オフライン測定の可視化](#)」）。
- INCA に接続／測定および適合ファイルをロードする場合、"Link EHANDBOOK files to Hardware Devices" ダイアログボックスが表示されます。
または
- Link EHANDBOOK Files to Hardware Devices ボタンが有効になります。
-  をクリックします。

1. メニューアイテムを使用した接続



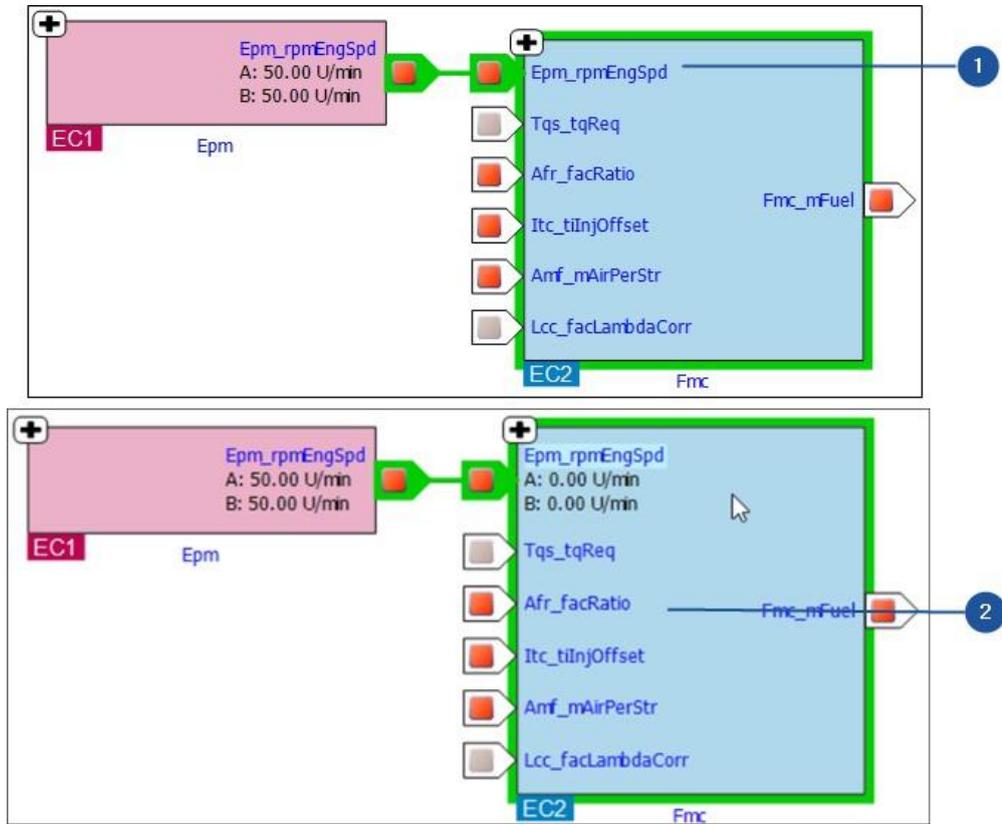
2. ステータスバーを使用した接続

- "Link EHANDBOOK Files to Hardware Devices" ダイアログボックスが表示されます。



- "Hardware Device" ドロップダウンメニューから、対応するEHANDBOOKファイルに適合したデバイスを選択します。
- **Link** をクリックします。

選択したファイルにデバイスがリンクされます。デバイスの選択に基づいて、EHANDBOOK-NAVIGATOR に値が表示されます。



図：値の選択に基づいて表示される値

1. 例：1つのファイルに対して1つのデバイスを選択
2. 例：2つのファイルに対して異なるデバイスを選択

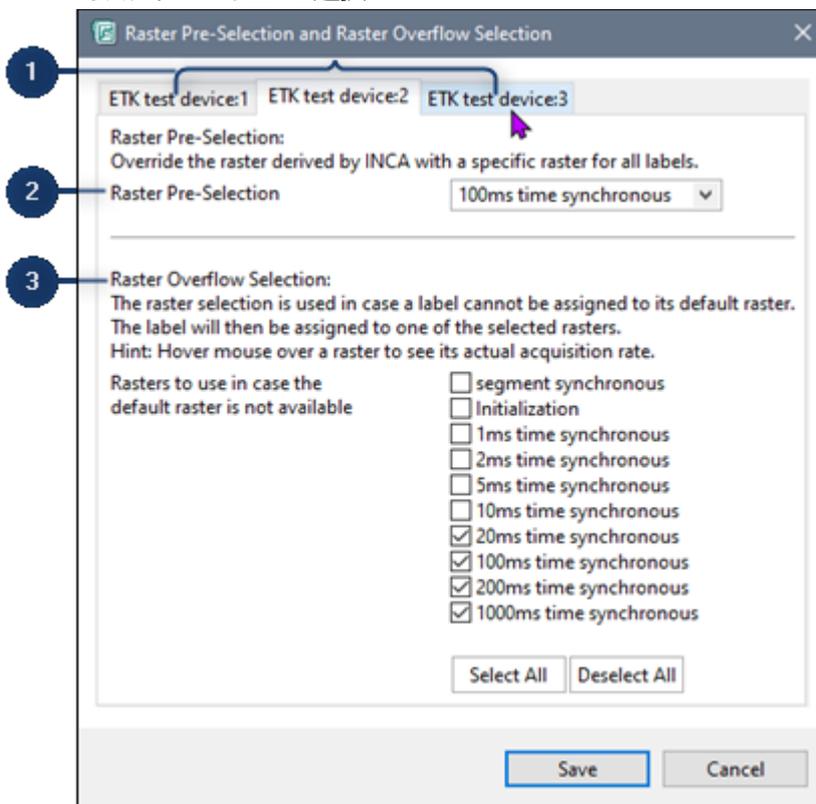
6.1.1 ラスタの選択

EHANDBOOK-NAVIGATORでは、A2Lファイルで変数に対してデフォルトラスタが定義されていない場合や、デバイスごとに新しいラスタを割り当てたり、設定済みラスタを変更したりする必要がある場合に、ラスタを事前選択できます。デフォルトラスタはいつでも変更できます。これらの変更内容は、その後の変数割り当てにのみ影響します。

この機能では、最大容量に到達したか、追加ラベルに対応できないことが原因でラベルをデフォルトラスタに割り当てることができない場合に備えて、代替ラスタを選択することもできます。この場合、選択内容に応じてラベルは代替ラスタに割り当てられます。

ラスタの選択は、以下の方法で実行できます。

- ラスタの事前選択
- ラスタオーバーフローの選択



1. 複数のデバイス
2. ラスタの事前選択
3. ラスタオーバーフローの選択

6.1.2 ラスタの事前選択

ラスタを事前選択するには：

- ステータスバーの Select the rasters available for automatic association をクリックします。
 - “Raster Pre-Selection and Raster Overflow Selection”ウィンドウが表示されます。
- **Raster Pre-Selection** ドロップダウンメニューから必要なラスタを選択します。
- **Save** をクリックします。
 - 選択したラスタがすべてのラベルに割り当てられます。



注記

ラスタは複数のデバイスに対して別々に設定できます。

7

お問い合わせ先

テクニカルサポート

各国支社の営業やテクニカルサポートについての情報は、ETAS ウェブサイトをご覧ください。

www.etas.com/hotlines

ETAS 本社

ETAS GmbH

Borsigstraße 24	電話 :	+49 711 3423-0
70469 Stuttgart	Fax :	+49 711 3423-2106
Germany	インターネット :	www.etas.com

