

dSPACE Release

新機能と移行手順

dSPACE Release 6.4 – 2009 年 6 月

dSPACE へのお問い合わせ

dSPACE Japan 株式会社

(本社)

住所： 〒 140-0001
東京都品川区北品川 4-7-35
御殿山トラストタワー 10 階

Tel.: 03-5798-5460
Fax: 03-5798-5464
E-mail: info@dSPACE.jp

Web: http://www.dSPACE.jp

テクニカルサポート： support@dSPACE.jp

(中部支店)

住所： 〒 460-0003
名古屋市中区錦 1-6-5
名古屋錦シティビル 7 階

Tel.: 052-220-5155
Fax: 052-220-5156

dSPACE サポートへのお問い合わせ

dSPACE Support Wizard のご使用をお勧めします。

dSPACE Support Wizard は以下の方法で入手可能です。

- dSPACE CD/DVD に含まれる \Diag\Tools\dSPACESupportWizard.exe
- [スタート] ボタン - [プログラム] - [dSPACE Tools] (dSPACE ソフトウェアがすでにインストールされている場合)
- 以下のサイトから、いつでも最新の dSPACE Support Wizard をダウンロードすることができます。
http://www.dSPACE.jp/goto.cfm/ja_sucontact

ソフトウェアのアップデートとパッチ

既存の dSPACE インストールに対して、最新のパッチをダウンロードしてインストールすることを強くお勧めします。ソフトウェアのアップデートとパッチについては、以下のサイトをご覧ください。
http://www.dSPACE.jp/goto.cfm/ja_0903

重要なお知らせ

本出版物には、著作権法により保護された専有情報が含まれています。すべての権利は留保されています。dSPACE GmbH の書面による事前の許可なく、本出版物またはソフトウェアのすべてもしくは一部を、コピー、複製、翻訳、または電子的媒体もしくは機械可読形式に変換することを禁じます。

© Copyright 2009 by:

dSPACE GmbH
Technologiepark 25
33100 Paderborn
Germany

本出版物と内容は、予告なく変更されることがあります。

AutomationDesk、CalDesk、ConfigurationDesk、ControlDesk、SystemDesk および TargetLink は、米国、その他の国、またはその両方における dSPACE GmbH の登録商標です。その他のブランド名または製品名は、その企業または組織の商標または登録商標です。

目次

本書について	7
dSPACE Release 6.4 の概要	9
一般的な拡張および変更	10
製品バージョンの概要	11
各製品の主な新機能	13
dSPACE Release 6.4 への移行	16
AutomationDesk	17
AutomationDesk 2.3 の新機能	17
AutomationDesk 2.3 への移行	19
Automotive Simulation Models (ASM)	21
すべての ASM ブロックセット	22
すべての ASM ブロックセットの新機能	22
ASM Base InCylinder Blockset	23
ASM Base InCylinder Blockset 1.0.1 の新機能	23
ASM Base InCylinder Blockset 1.0.1 への移行	23
ASM Diesel InCylinder Blockset	24
ASM Diesel InCylinder Blockset 1.0.1 への移行	24
ASM Drivetrain Basic Blockset	25
ASM Drivetrain Basic Blockset 1.6.1 の新機能	25
ASM Drivetrain Basic Blockset 1.6.1 への移行	25
ASM Electric Components Blockset	26
ASM Electric Components Blockset 1.0.2 の新機能	26
ASM Electric Components Blockset 1.0.2 への移行	26
ASM Engine Diesel Blockset	27
ASM Engine Diesel Blockset 1.3.2 の新機能	27
ASM Engine Diesel Blockset 1.3.2 への移行	27
ASM Engine Gasoline Basic Blockset	28
ASM Engine Gasoline Basic Blockset 1.3.2 の新機能	28
ASM Engine Gasoline Basic Blockset 1.3.2 の新機能	28
ASM Engine Gasoline Blockset	29
ASM Engine Gasoline Blockset 2.1.2 の新機能	29

ASM Engine Gasoline Blockset 2.1 への移行	29
ASM Environment Blockset	30
ASM Environment Blockset 1.4 への移行	30
ASM Gasoline InCylinder Blockset	32
ASM Gasoline InCylinder Blockset 1.0.1 への移行	32
ASM Optimizer	33
ASM Optimizer 1.3 の新機能	33
ASMParameterization Tool	33
ASMParameterization Tool 1.4 の新機能	33
ASM Traffic Blockset	34
ASM Traffic Blockset 1.1.1 への移行	34
ASM Traffic Operator Blockset	35
新しいブロックセット : ASM Traffic Operator 1.0	35
ASM Trailer	35
新しいブロックセット : ASM Trailer 1.0	35
ASM Turbocharger Blockset	35
ASM Turbocharger Blockset 1.4.1 の新機能	35
ASM Turbocharger Blockset 1.4 への移行	35
ASM Utilities Blockset	36
ASM Utilities Blockset 1.5.1 への移行	36
ASM Vehicle Dynamics Blockset	37
ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 の新機能	37
ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 への移行	38
CalDesk	41
CalDesk 3.0 の新機能	41
新しい自動化インターフェース	42
プロジェクトおよびエクスペリメントの新機能	42
新しいプラットフォーム管理機能	43
新しい変数管理機能	44
新しい計器と計測機能	45
新しい表示機能 (すべての計器に共通)	50
新しい計測機能および記録機能	51
新しいデータセット管理機能	52
Variable Editor の新機能	52
CalDesk ECU Diagnostics Module の新機能	53
ECU Flash Programming Tool の新機能	54
CalDesk 3.0 で拡張されたその他の機能	55
CalDesk 3.0 への移行	56
CalDesk 3.0 への移行	56
プロジェクトを CalDesk 3.0 に移行する方法	57
Curves をもつ CalDesk 2.1 エクスペリメントの移行	59

Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) を移行する 方法.....	59
自動再接続機能：デフォルト設定の変更.....	60
ConfigurationDesk	63
ConfigurationDesk 3.0.1 への移行.....	63
ConfigurationDesk 3.0.1 への移行.....	64
RapidPro Projects Migrator を使用して ConfigurationDesk プロジェクトを移行する方法.....	66
ControlDesk	69
ControlDesk 3.4 の新機能.....	69
dSPACE FlexRay Configuration Package	73
dSPACE FlexRay Configuration Package 2.1 の新機能.....	73
ModelDesk	75
ModelDesk 2.2 の新機能.....	75
MotionDesk	77
MotionDesk 2.1.3 の新機能.....	77
RTI および RTLib	79
RTI/RTI-MP および RTLib の新機能.....	79
RTI AUTOSAR Package	83
RTI AUTOSAR Package 1.0 の新機能.....	83
RTI Bypass Blockset	85
RTI Bypass Blockset 2.6 の新機能.....	85
RTI CAN MultiMessage Blockset	89
RTI CAN MultiMessage Blockset 2.4.1 の新機能.....	89
RTI LIN MultiMessage Blockset	91
RTI LIN MultiMessage Blockset 1.7 の新機能.....	91
SystemDesk	93
SystemDesk 2.0.4 の新機能.....	93

互換性情報	99
サポートしている MATLAB リリース	99
サポートしているオペレーティングシステム	100
索引	103

本書について

内容

本書では、dSPACE Release 6.4 に含まれるすべての dSPACE ソフトウェア製品の¹新機能について説明します。以前の dSPACE リリースからの変更がない、または変更が少ないソフトウェア製品についても概要を示します。また、以前の dSPACE リリース、特に以前の製品バージョンからの移行手順についても、必要に応じて説明します。

dSPACE Release 6.4 の概要

目的 dSPACE Release 6.4 の主な新機能の概要について説明します。また、変更のない製品に関する情報および dSPACE Release 6.4 への全般的な移行手順についても紹介します。

項目の一覧

本章の内容

一般的な拡張および変更	10
製品バージョンの概要	11
各製品の主な新機能	13
dSPACE Release 6.4 への移行	16

一般的な拡張および変更

目的	以下に、複数の dSPACE 製品に関する新機能と変更を示します。
Microtec PowerPC C Compiler	<p>dSPACE Release 6.4 では、DS1005、DS1103、DS1104、および MicroAutoBox で Microtec PowerPC C Compiler バージョン 3.5 が使用されます。Microtec PowerPC C Compiler バージョン 3.5 は、バージョン 3.3 と完全な互換性があります。</p> <p>コンパイラの変更の詳細については、<PPC-InstallationRoot>/relnotes にあるリリースノートを参照してください。</p>
新しいドキュメントの特徴	dSPACE Release 6.2 以降に含まれている『新機能と移行手順』には、dSPACE ソフトウェア製品すべてに関する情報が記載されています。RCP and HIL Software、TargetLink、および CalDesk 向けの個別の新機能と移行手順に関するドキュメントは本書に統合されました。
リリースアップデート	既存の dSPACE リリースのアップデートとして配布される dSPACE Release 6.4 には、印刷版のユーザマニュアルは付いていません。新機能、拡張、最新の安全上の注意事項などの情報については、dSPACE HelpDesk などの最新のオンラインヘルプをご使用ください。
DS4120 のソフトウェアサポートの廃止	DS4120 ECU Interface Board は、dSPACE Release 6.3 以前の dSPACE ソフトウェアのみでサポートされます。dSPACE Release 6.4 から、DS4120 のソフトウェアサポートは廃止されます。

製品バージョンの概要

目的

次の表に、各製品の最新のリリースおよび過去 3 回のリリースのバージョン履歴を示します。新機能が追加されている場合は、本書での参照先を示しています。

製品	dSPACE Release			
	6.1	6.2	6.3	6.4
AutomationDesk	2.0.1	2.1	2.2	2.3 「AutomationDesk」(17 ページ)を参照してください。
Automotive Simulation Models	1.5	1.6	2.0	2.1 「Automotive Simulation Models (ASM)」(21 ページ)を参照してください。
CalDesk	2.0	2.0	2.1	3.0 「CalDesk」(41 ページ)を参照してください。
ConfigurationDesk	1.3.1	1.3.2	3.0	3.0.1 「ConfigurationDesk」(63 ページ)を参照してください。
ControlDesk	3.2.1	3.2.2	3.3	3.4 「ControlDesk」(69 ページ)を参照してください。
dSPACE Data Dictionary	1.5	1.5.1	1.5.1	1.5.1
dSPACE FlexRay Configuration Package	1.8	1.10	1.10	2.1 「dSPACE FlexRay Configuration Package」(73 ページ)を参照してください。
Model Compare	1.0	2.0	2.0.1	2.0.1
ModelDesk	2.0	2.1	2.1	2.2 「ModelDesk」(75 ページ)を参照してください。
MotionDesk	2.1.2	2.1.2	2.1.2	2.1.3
RTI	6.0	6.1	6.2	6.3 「RTI および RTLib」(79 ページ)を参照してください。
RTI-MP	5.4	5.5	5.6	5.7

製品	dSPACE Release			
	6.1	6.2	6.3	6.4
RTI AUTOSAR Package	---	---	---	1.0 「RTI AUTOSAR Package」(83 ページ) を参照してください。
RTI Bypass Blockset	2.4	2.4.1	2.5	2.6 「RTI Bypass Blockset」(85 ページ) を参照してください。
RTI CAN Blockset	2.6.5	2.6.6	2.6.7	2.6.8
RTI CAN MultiMessage Blockset	2.2	2.3	2.4	2.4.1 「RTI CAN MultiMessage Blockset」(89 ページ) を参照してください。
RTI LIN MultiMessage Blockset	1.5	1.5.1	1.6	1.7 「RTI LIN MultiMessage Blockset」(91 ページ) を参照してください。
RTI RapidPro Control Unit Blockset	1.7	1.8	1.9	1.9.1
SystemDesk	1.0	1.1	2.0	2.0.4 「SystemDesk」(93 ページ) を参照してください。
TargetLink	2.3	3.0	2.3.1 3.0	2.3 2.3.1 (TargetLink 2.3 の拡張版) 3.0 3.0.1 (TargetLink 3.0 の拡張版) TargetLink 3.0.1 の詳細については、dSPACE DVD の ReadMe.txt ファイルを参照してください。
Variable Editor	1.1	1.1	1.2	1.3 「CalDesk」(41 ページ) を参照してください。

定期的なアップデートを行っていない場合は、新機能と必要な移行手順について、上記の各 dSPACE Release の『新機能と移行手順』を参照してください。

各製品の主な新機能

目的	ここでは、各製品の主な新機能の概要を示します。詳細については、各製品のセクションを参照してください。
AutomationDesk	<p>AutomationDesk の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 実行対象からの要素の除外 ■ 概要情報や統計情報を記載するレポートのレイアウトを複数選択 ■ 以前は管理者に限定されていた操作を実行 ■ Real-Time Testing (RTT) シーケンスを管理するライブラリを追加 ■ Remote Calibration (COM) ライブラリに 2 つの新規ブロックを追加 ■ Remote Diagnostics (COM) ライブラリに 2 つの新規ブロックを追加 ■ COM API がすべてのライブラリ固有のデータオブジェクトをサポート <p>Real-Time Testing の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MicroAutoBox で CAN メッセージを処理 ■ DS1005またはDS1006のRS232インターフェースにアクセスするライブラリを追加 ■ RTT シーケンスでデータ再生を再実行 <p>新機能についての詳細は、「AutomationDesk 2.3 の新機能」(17 ページ)を参照してください。</p>
Automotive Simulation Models (ASM)	<p>新たに追加された ASM ブロックセットおよび ASM ツールは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ トレーラーのピークルダイナミクスをシミュレートするためのモデル (ASM Trailer) を追加 <p>新しいブロックセットおよびツールについての詳細は、「Automotive Simulation Models (ASM)」(21 ページ)を参照してください。</p>
CalDesk	<p>新機能についての詳細は、「CalDesk 3.0 の新機能」(41 ページ)を参照してください。</p>
ControlDesk	<p>ControlDesk の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 新しいハードウェア DS4004 HIL I/O Board および DS802 PHS Link Board のサポートを追加 ■ データ取得機能を強化 ■ CAN Navigatorに代わって新しい設計と機能を持つ Bus Navigator を導入

新機能についての詳細は、「ControlDesk 3.4 の新機能」(69 ページ)を参照してください。

dSPACE FlexRay Configuration Package

dSPACE FlexRay Configuration Tool の主な新機能は次のとおりです。

- FIBEX 3.0 のサポート
- 変数記述ファイル (TRC ファイル) 生成の設定を強化

dSPACE FlexRay Configuration Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- リアルタイムモデルで PDU を送受信
- ウェイクアップパターンを送受信

新機能についての詳細は、「dSPACE FlexRay Configuration Package 2.1 の新機能」(73 ページ)を参照してください。

ModelDesk

ModelDesk の主な新機能は次のとおりです。

- エンジン (ガソリンベーシック、ガソリン、およびディーゼル) およびトレーラ向け ASM モデルのパラメータ設定が可能
- ModelDesk に、ASM Traffic モデルに基づいて追い越しや車線変更を行う車両などの交通状況をシミュレートする Traffic Editor が搭載されました。Traffic Editor を使用すると、Excel ベースの ASM Traffic Creator よりも容易にモデルのパラメータ設定を行うことができます。
- ModelDesk にはさまざまなライセンスが用意されているため、シミュレーション要件に合わせて必要な機能のみを購入できます。

新機能についての詳細は、「ModelDesk 2.2 の新機能」(75 ページ)を参照してください。

MotionDesk

MotionDesk の主な新機能は次のとおりです。

- MotionDesk にはさまざまなライセンスが用意されているため、ビジュアル表示要件に合わせて必要な機能のみを購入できます。

新機能についての詳細は、「MotionDesk 2.1.3 の新機能」(77 ページ)を参照してください。

RTI、RTI-MP、および RTLib

RTI、RTI-MP、および RTLib の主な新機能は次のとおりです。

- RTI-MP Blockset が RTI Gigalink Blockset によって拡張されました。これにより、DS1005 ボードや DS1006 ボードを使用する異なるリアルタイムアプリケーション間でのデータ転送を実装するための、ブロックの利用が可能になります。
- 変数記述ファイルの内容を削減するために、2つのオプションが新しくサポートされます。Simulink.Parameter オブジェクトと Simulink.Signal オブジェクトだけを使用して、生成される変数記述ファイルからサブシステムの変数をすべて除外することができます。

- リアルタイムテストを RTI-MP モデルでグローバルに有効化
 - 現在アクティブな RTI プラットフォームに応じて、RTI-MP モデルのターゲット固有設定を調整できる関数を追加
 - モデルを開かずにモデルファイルのバージョン情報を読み取るための関数を追加
 - RTI および RTLib で、新たに DS4004 HIL Digital I/O Board をサポート
- 新機能の詳細については、「RTI/RTI-MP および RTLib の新機能」(79 ページ) を参照してください。

RTI AUTOSAR Package

RTI AUTOSAR Package は、Simulink 環境内でアトミックソフトウェアコンポーネントとコンポジションを実装し、dSPACE リアルタイムハードウェア上でこれらを実行するための dSPACE ソフトウェア製品です。このパッケージは、RTI AUTOSAR Interface Generator と RTI AUTOSAR Interface Blockset で構成されます。

RTI Bypass Blockset

RTI Bypass Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- 外部ブロック入力による変数の定義
- RTI Bypass Blockset からの外部ツールの実行
- XCP コマンド処理用の FlexRay 追加バッファの使用
- XCP プロトコルバージョン 1.1 および IF_DATA XCPplus のサポート

RTI Bypass Blockset MATLAB API の主な新機能は次のとおりです。

- A2L ファイルなしでの RTI Bypass Blockset の使用

新機能についての詳細は、「RTI Bypass Blockset 2.6 の新機能」(85 ページ) を参照してください。

RTI LIN MultiMessage Blockset

RTI LIN MultiMessage Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- LIN 2.0 以上に準拠したスレーブノード設定サービスのサポート

新機能についての詳細は、「RTI LIN MultiMessage Blockset 1.7 の新機能」(91 ページ) を参照してください。

SystemDesk

新機能についての詳細は、「SystemDesk 2.0.4 の新機能」(93 ページ) を参照してください。

Variable Editor

新機能についての詳細は、「CalDesk 3.0 の新機能」(41 ページ) を参照してください。

dSPACE Release 6.4 への移行

目的	dSPACE Release 6.4 をインストールした後、いくつかの追加手順が必要になる場合があります。
dSPACE Release 6.3 からの移行	一般的な移行手順はありません。必要な製品固有の移行手順は、通常、自動的に実行されます。例外については、製品固有の移行に関する説明を参照してください。
dSPACE Release 6.2 以前のリリースからの移行	dSPACE Release 6.2 以前のリリースから dSPACE Release 6.4 への移行を行うには、各 dSPACE Release バージョンへの移行手順も実行する必要があります。移行に必要なすべての手順は、dSPACE Release 6.4 をインストールした状態で実行することができます。
例	<p>たとえば、dSPACE Release 6.0 から 6.4 に移行する場合は、下記のドキュメントに記載されている移行手順を実行する必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 『dSPACE Release 6.1 の新機能と移行手順』 『dSPACE Release 6.2 の新機能と移行手順』 『dSPACE Release 6.3 の新機能と移行手順』 最後に、dSPACE Release 6.4 への移行手順を実行します。
以前のリリースのドキュメント	<p>以前のリリースの『新機能と移行手順』のドキュメントはインターネット上および dSPACE DVD に用意されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ http://www.dspace.jp/goto.cfm/supver.rcphil からダウンロードしてください。 ■ dSPACE DVD にある \Doc フォルダ内の PDF ファイル、NewFeaturesAndMigrationxx.pdf (xx はリリース番号) を参照してください。



dSPACE Release 6.2 より前のリリースでは、RCP and HIL Software、CalDesk、および TargetLink に関する新機能と移行手順は、個別のドキュメントに記載されていました。

以前のバージョンの CalDesk の新機能と移行手順に関するドキュメントが必要な場合は、<http://www.dspace.jp/goto.cfm/supver.cal> を参照してください。

AutomationDesk

項目の一覧


本章の内容

AutomationDesk 2.3 の新機能	17
AutomationDesk 2.3 への移行	19

AutomationDesk 2.3 の新機能

AutomationDesk 2.3

実行対象からの要素の除外 オートメーションブロックを無効にして実行の対象から除外することが可能になりました。Project Manager でシーケンスやフォルダを無効にすることもできるため、この機能を使用して一連のテスト等を選択することも可能です。

詳細については、「Basics of Sequence Execution」
( 『AutomationDesk Guide』) を参照してください。

レポート作成の拡張 [Properties] ダイアログの [Report] ページで、レポートのレイアウトを指定し、関連するスタイルシートを選択することにより、レポートの内容に概要情報や統計情報を追加することができます。


次のいずれかを選択することができます。

- 品質状態の概要のみが記載された簡潔なレポート（概要情報と統計情報を記載）
- 結果から得られるすべての情報が記載された詳細なレポート（レポートヘッダー、指定されたすべての属性、概要情報と統計情報を記載）

- 旧バージョンのAutomationDeskで得た情報が記載されたクラシックレポート（レポートヘッダーと指定された属性が記載され、概要情報と統計情報は記載されない）


個々のレポートレイアウトで、Test Framework ライブラリの標準シーケンスとテストシーケンスのさまざまな要件が考慮されます。Test Framework でレポートレイアウトを選択すると、実行されたテストとテストステップに関する統計情報が取得されます。

プロットのレイアウトが改善されています。たとえば、フレームとプロットの間の間隔が長くなり、複数プロットの時間軸が原点に揃えられています。

詳細については、「Basics of Report Generation」( 『AutomationDesk Guide』) を参照してください。


標準ユーザのアクセス権限の拡張 カスタムライブラリの新規作成やライブラリの実行モードの変更など、AutomationDesk の一部の操作で管理者権限が不要になりました。

新しい Real-Time Testing ライブラリ Real-Time Testing ライブラリでは、RTT シーケンスを管理するためのオートメーションブロックが利用できます。

詳細については、「Real-Time Testing」( 『AutomationDesk Library Reference』) を参照してください。

Remote Diagnostics (COM) ライブラリの拡張

- 新しい SyncHexService ブロックは、ODX データベースの関連する Raw（生）データとのマッピングが必要なシンボリックデータではなく、Raw データ（要求 PDU）で直接指定される同期サービスを実行します。
- 新しい CreateOfflineResults ブロックは、オンライン実行モードで取得した診断結果をオフライン実行モードで再利用できる Python オブジェクトに格納します。

詳細については、「Remote Diagnostics (COM)」( 『AutomationDesk Library Reference』) を参照してください。

COM API の拡張 COM API を使用して、下記のデータオブジェクトの作成およびアクセスを行うことができます。

- Remote Diagnostics (COM) ライブラリ内のデータオブジェクト：System、Project、VehicleInformation、LogicalLink、ControlPrimitive、Service、および SingleJob。結果のみを作成できます。
- DTS7 ライブラリ内のデータオブジェクト：System、Project、VehicleInformation、LogicalLink、ComPrimitive、および Service。結果のみを作成できます。

- MATLAB Access ライブラリ内のデータオブジェクト:MATLAB および MATFile
- Failure Simulation Access ライブラリの FailurePattern データオブジェクト
- RS232 ライブラリの RS232Configuration データオブジェクト

詳細については、『AutomationDesk API Reference』を参照してください。

Python でユーザインターフェースを実装するデモスクリプトは、Python 2.2.1 と Python 2.5.1 で利用できます。これらは
<InstallationRoot>\Demos\AutomationDesk\API\Operator_Python_<x.y.z>にあります。

Real-Time Testing 1.6

MicroAutoBox での CAN メッセージの利用 Real-Time Testing 1.6以降、MicroAutoBox で CAN メッセージを送受信できるようになりました。

RS232 インターフェース DS1005 および DS1006 プロセッサボードの RS232 インターフェースにアクセスできます。

データストリーミングの再開 RTT シーケンス内でデータストリーミングを再開することが可能になっています。RTT シーケンスを前もって再ロードする必要があります。

MTest

MTest のサポートは dSPACE Release 6.4 で廃止されました。

AutomationDesk 2.3 への移行

移行に関する一般的な注意点

新しいバージョンの AutomationDesk で AutomationDesk プロジェクトを開くと、移行が必要かどうかソフトウェアによって自動的に検出されます。メッセージダイアログで [OK] をクリックすると、移行が開始されます。AutomationDesk のバージョンには下位互換性がないため、古いプロジェクトで作業を引き続き行う場合には、移行後のプロジェクトで古いプロジェクトを上書きしないようにする必要があります。移行後のプロジェクトは別のパスや名前でも保存してください。

次の点を除いて、手作業での移行は必要ありません。

AutomationDesk 1.x から AutomationDesk 2.x への 移行

ファイルシステムに対するプロジェクト構造のファイル保存方法は AutomationDesk 2.x で全面的に変更されています。自動移行は AutomationDesk プロジェクトによって処理される要素のみを対象としています。

AutomationDesk 1.x を使用して手作業でファイルシステム内の AutomationDesk プロジェクト構造に追加したファイルまたはフォルダがある場合に、AutomationDesk 1.x から AutomationDesk 2.x に移行すると、移行後の AutomationDesk プロジェクトにはそのファイルまたはフォルダが含まれません。そのため、ファイルシステム内の新しい AutomationDesk プロジェクト構造にそのファイルまたはフォルダを追加して、移行後のプロジェクトでそれらのファイルが利用できるようにする必要があります。

たとえば、MainLibraryExamples.zip プロジェクトに含まれる ExternalMaterial フォルダは、移行後のプロジェクトに手作業でコピーする必要があります。

Automotive Simulation Models (ASM)

項目の一覧

本章の内容

すべての ASM ブロックセット	22
ASM Base InCylinder Blockset	23
ASM Diesel InCylinder Blockset	24
ASM Drivetrain Basic Blockset	25
ASM Electric Components Blockset	26
ASM Engine Diesel Blockset	27
ASM Engine Gasoline Basic Blockset	28
ASM Engine Gasoline Blockset	29
ASM Environment Blockset	30
ASM Gasoline InCylinder Blockset	32
ASM Optimizer	33
ASMParameterization Tool	33
ASM Traffic Blockset	34
ASM Traffic Operator Blockset	35
ASM Trailer	35
ASM Turbocharger Blockset	35
ASM Utilities Blockset	36
ASM Vehicle Dynamics Blockset	37

他のセクションの内容

「**Migrating ASM Models**」 (『ASM User Guide』)
ASM モデルの移行手順に関して一般的な情報を記載して
います。

すべての ASM ブロックセット

すべての ASM ブロックセットの新機能

ModelDesk のサポート

ASM Engine Gasoline Basic、ASM Engine Gasoline、および ASM Engine Diesel のパラメータ設定が ModelDesk でサポートされるようになりました。ASMParameterization で生成されたパラメータセットは、ModelDesk プロジェクトにエクスポートしたり、複数の試験に構成したり、シミュレーションプラットフォームにダウンロードしたりできます。ModelDesk では、ASM モデルの設定や、パラメータの変更、保存、ダウンロードなどを行うことができます。また、パラメータを MATLAB INI ファイルにエクスポートすることもできます。

関連トピック

基礎

- 「ModelDesk 2.2 の新機能」 (75 ページ)

ASM Base InCylinder Blockset

ASM Base InCylinder Blockset 1.0.1 の新機能

WALL_HEAT ブロック 熱流量率のスケーリングが追加されました。膨張と圧縮で異なるスケーリングの使用が可能です。壁面温度のスケーリングは、圧縮と膨張で異なるスケーリングに分離されました。

ASM Base InCylinder Blockset 1.0.1 への移行

**CRANK_MECHANISM
ブロック** 動作点の定義で使用されるエンジン回転数が、PT1 要素でフィルタリングされます。

**INJECTOR_CONTINUOUS
ブロック** 動作点の定義の燃料噴射量が、エンジンの停止状態でゼロにセットされます。

RAIL ブロック レール圧の積分器に制限値がありませんでした。制限値が追加されました。

ASM Diesel InCylinder Blockset

ASM Diesel InCylinder Blockset 1.0.1 への移行

SOFT_ECU_INCYLINDER_
DIESEL ブロック

SOFT_ECU_INCYLINDER_DIESEL ブロックで、EGR 率およびレール
圧コントローラのアンチwindアップの実装が改善されました。

ASM Drivetrain Basic Blockset

ASM Drivetrain Basic Blockset 1.6.1 の新機能

TORQUE_CONVERTER ブロック	TORQUE_CONVERTER ブロックが改善され、負のポンプ速度が扱えるようになりました。また、エンジンのドラッグ用のデフォルトパラメータ設定も最適化されました。
--------------------------	---

ASM Drivetrain Basic Blockset 1.6.1 への移行

SOFT_ECU_TRANSMISSION ブロック	SOFT_ECU_TRANSMISSION ブロックの名称が SOFT_ECU_TRANSMISSION_BASIC に変更されました。機能上の変更はありません。
-------------------------------	---

TORQUE_CONVERTER ブロック	新しい TORQUE_CONVERTER ブロックでは、変更があるのはライブラリブロック内のみで、これらの変更は自動的に転送されます。新しいデフォルトパラメータ設定を使用する場合は、デモプロジェクトから古いプロジェクトに手作業で転送する必要があります。
--------------------------	--

GEARBOX_AT ブロック	GEARBOX_AT パラメータの Const_Inert_Gear_In および Const_Inert_Clutch へのリアルタイムパスが変更されました。
-----------------	--

GEARBOX_MT ブロック	GEARBOX_MT パラメータの Const_Inert_Gear_In および Const_Inert_Clutch へのリアルタイムパスが変更されました。
-----------------	--

ASM Electric Components Blockset

ASM Electric Components Blockset 1.0.2 の新機能

BATTERY ブロック	熱出力を外部から設定できるようになりました。 充電状態 (SOC) モデルに最初にセットしたり、シミュレーション中に外部からリセットしたりすることが可能になりました。
---------------------	--

ASM Electric Components Blockset 1.0.2 への移行

HALF_BRIDGE_INVERTER ブロック	ASMSignalBus の信号ラベルが変更されました。
THREE_PHASE_INVERTER ブロック	ASMSignalBus の信号ラベルが変更されました。
BRUSHLESS_DC_MACHINE _ALPHA_BETA ブロック	ASMSignalBus の信号ラベルが変更されました。
SEPARATELY_EXCITED_DC _MACHINE ブロック	ASMSignalBus の信号ラベルが変更されました。 ASMSignalBus の変更された信号ラベルは、対応するすべての Simulink Bus Selector ブロックでも変更されているため、移行手順を追加で実行する必要はありません。

ASM Engine Diesel Blockset

ASM Engine Diesel Blockset 1.3.2 の新機能

COMMON_DIESEL_PARAMETERS ブロック

異なる気筒数で同じリアルタイムコードを使用するために、新しいパラメータ `Const_num_Cyl_vector` が `COMMON_DIESEL_PARAMETERS` ブロックに追加されました。このパラメータは長さ 20 のベクトルです。各気筒ごとに、値 1 を持つベクトル要素が 1 つ存在します。たとえば、4 つの気筒が存在する場合、最初の 4 つのベクトル要素がそれぞれ 1 になり、その他の要素は 0 になります。

SOFT_ECU_DIESEL ブロック

DPF 再生のポスト噴射管理が変更され、DPF 再生がアクティブでない場合に、所定のポスト噴射制限角後に始まる燃料噴射に対して燃料噴射量分布がゼロにセットされるようになりました。

入力エンジン回転数が範囲外の場合、最大トルク特性は外挿の代わりに終了値を使用します。

COOLER ブロック

エネルギーバランスが修正されました。

ASM Engine Diesel Blockset 1.3.2 への移行

INJECTOR ブロック

気筒数とインジェクション数のパラメータが、最大気筒数と最大インジェクション数によって置き換えられました。

UNIT_INJECTOR ブロック

気筒数とインジェクション数のパラメータが、最大気筒数と最大インジェクション数によって置き換えられました。

SOFT_ECU_DIESEL ブロック

気筒数とインジェクション数のパラメータが、最大気筒数と最大インジェクション数によって置き換えられました。

ポスト噴射制限角度を指定するための新しいパラメータが追加されました。

ASM Engine Gasoline Basic Blockset

ASM Engine Gasoline Basic Blockset 1.3.2 の新機能

COMMON_GASOLINE_PARAMETERS ブロック

異なる気筒数で同じリアルタイムコードを使用するために、新しいパラメータ `Const_num_Cyl_vector` が `COMMON_GASOLINE_PARAMETERS` ブロックに追加されました。このパラメータは長さ 20 のベクトルです。各気筒ごとに、値 1 を持つベクトル要素が 1 つ存在します。たとえば、4 つの気筒が存在する場合、最初の 4 つのベクトル要素がそれぞれ 1 になり、その他の要素は 0 になります。

ASM Engine Gasoline Basic Blockset 1.3.2 の新機能

SOFT_ECU_GASOLINEBASIC ブロック

気筒数のパラメータが削除されました。

CATALYST ブロック

`Const_T1_lambda_sens_a_Cat`、`Const_T2_lambda_sens_a_Cat`、`Const_T1_lambda_sens_b_Cat`、および `Const_T2_lambda_sens_b_Cat` パラメータが、PT2 マスクから `constant` ブロックに移動されました。

ASM Engine Gasoline Blockset

ASM Engine Gasoline Blockset 2.1.2 の新機能

COMMON_GASOLINE_PARAMETERS ブロック

異なる気筒数で同じリアルタイムコードを使用するために、新しいパラメータ `Const_num_Cyl_vector` が `COMMON_GASOLINE_PARAMETERS` ブロックに追加されました。このパラメータは長さ 20 のベクトルです。各気筒ごとに、値 1 を持つベクトル要素が 1 つ存在します。たとえば、4 つの気筒が存在する場合、最初の 4 つのベクトル要素がそれぞれ 1 になり、その他の要素は 0 になります。

ASM Engine Gasoline Blockset 2.1 への移行

SOFT_ECU_GASOLINE ブロック

気筒数とインジェクション数のパラメータが、最大気筒数と最大インジェクション数によって置き換えられました。

DIRECTINJECTOR ブロック

気筒数とインジェクション数のパラメータが、最大気筒数と最大インジェクション数によって置き換えられました。

CATALYST ブロック

`Const_T1_lambda_sens_a_Cat`、`Const_T2_lambda_sens_a_Cat`、`Const_T1_lambda_sens_b_Cat`、および `Const_T2_lambda_sens_b_Cat` パラメータが、PT2 マスクから `constant` ブロックに移動されました。

関連トピック

基礎

• 「Migrating ASM Models」 ([📄](#) 『ASM User Guide』)

ASM Environment Blockset

ASM Environment Blockset 1.4 への移行

AMBIENT ブロック

AMBIENT ブロックが ASM_Environment_lib に追加されました。以前のリリースでは、このブロックにはライブラリリンクがありませんでした。移行の必要はありません。

BASIC_ROADS ブロック

このブロックでは、トラックやトレーラでより多くのタイヤを扱うことができるように、サイズが動的に設定されるようになりました。

横方向および縦方向の傾斜を使用する場合の z 座標の計算に誤りがありました。この不具合は解消されています。

次の入力ポートの名前が変更されました。

以前の入力ポート名	新しい入力ポート名
Pos_CP_CoorSys_E[FL;FR;RL;RR][x;y][m]	Pos_CP_CoorSys_E[:,x;y][m]
Fric_Coeff_BasicRoad[FL;FR;RL;RR][:]	Fric_Coeff_CP_BasicRoad[:,:]
Sw_Tire_Parameter_Set_BasicRoad[FL;FR;RL;RR][1 2 3 4]	Sw_Tire_Parameter_Set_CP_BasicRoad[:,1 2 3 4]

KEY_STATES ブロック

次の入力ポートの名前が変更されました。

以前の入力ポート名	新しい入力ポート名
Sw_Key[0off 1on]	Key[-1_2]

LATERAL_CONTROL1 ブロック

左右方向のコントローラに、トラックの操縦に関する問題がありました。この問題は解消されています。移行の必要はありません。

MANEUVER_SCHEDULER ブロック

MANEUVER_SCHEDULER ブロックでは、軽微なバグ修正が行われました。ホールドセグメントの単位変換に誤りがありました。運転操作セグメント長に 1 ms の違いが生じる場合があります。

ユーザ信号がブレーキ状態で保持されるようになりました。

移行の必要はありません。

ROAD ブロック

このブロックでは、トラックやトレーラでより多くのタイヤを扱うことができるように、サイズが動的に設定されるようになりました。以前のバージョンでは、ASM_Environment_lib と ASM_Traffic_lib に、別のバージョンの ROAD ブロックが含まれていました。ASM_Environment_lib の ROAD ブロックでは、交通状況に関する機能も扱うことができました。

道路のセンターラインから左右方向に一定のオフセットを定義することができるようになりました。左右方向のオフセット、道路の幅、および現在の道路セグメントに対応した出力が追加されました。

次の入力ポート信号の名前が変更されました。

以前の入力ポート名	新しい入力ポート名
Pos_CP_CoorSys_E[FL;FR;RL;RR][x;y][m]	Pos_CP_CoorSys_E[:][x;y][m]

次の出力ポート信号の名前が変更されました。

以前の出力ポート名	新しい出力ポート名
Pos_z_CP_CoorSys_E[FL,FR,RL,RR][m]	Pos_z_CP_CoorSys_E[:][m]
Fric_Coeff[FL,FR,RL,RR][:]	Fric_Coeff_CP[:][:]
UnitVec_z_CP_CoorSys_E[FL,FR,RL,RR][x y z]	UnitVec_z_CP_CoorSys_E[:][x;y;z]
v_Wind_Coor_Sys_E[x,y,z][m][s]	v_Wind_Coor_Sys_E[x;y;z][m][s]
Sw_Tire_Parameter_Set[FL,FR,RL,RR][1 2 3 4]	Sw_Tire_Parameter_Set_CP[:][1 2 3 4]

このブロックに、LateralOffset_Vehicle[m]、s_Fellows[m]、d_Fellows[m] という 3 つの入力ポートが追加されました。

このブロックに、Fellow_Signals、Slope_Lateral_Road[deg]、RoadInfo という 3 つの出力ポートが追加されました。

ASM Gasoline InCylinder Blockset

ASM Gasoline InCylinder Blockset 1.0.1 への移行

SELECTFUELINJECTION
ブロック

SELECTFUELINJECTION ブロックがライブラリに追加されました。

ASM Optimizer

ASM Optimizer 1.3 の新機能

最適化プロジェクトの移行	以前の最適化プロジェクトを最新のリリースで使用できるように、移行機能が追加されました。最適化プロジェクトと最適化モデルは自動的に移行されます。
Optimizer の実行	各手順（プリプロセス処理、最適化、ポストプロセス処理）の後に OP_Data を保存する際のファイル名と、プリプロセス処理で OP_Data をロードする際のファイル名が別々に選択できます。
壁面熱の最適化	壁面熱の最適化は、圧縮と膨張の壁面熱流束を個別に最適化するために、2つのタスクに分離されます。

ASMParameterization Tool

ASMParameterization Tool 1.4 の新機能

ModelDesk へのパラメータのエクスポート	ASMParameterization で作成されたエンジンパラメータセットを ModelDesk プロジェクトにエクスポートすることができます。
--------------------------	---

ASM Traffic Blockset

ASM Traffic Blockset 1.1.1 への移行

ModelDesk アクセス	<p>このバージョン以降では、ModelDesk を使用して ASM Traffic を設定します。ModelDesk アクセス用に次のブロックが用意されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FELLOW_PARAMETERS ■ RADARSENSOR_3D ■ SENSOR_x_PARAMETERS ■ SENSOR_SELECTOR ■ TRAFFIC_SCHEDULER
TRAFFIC_SCHEDULER ブロック	<p>トラフィックシナリオのパラメータが MDL 構造体に含まれるようになりました。(旧: TrafficMatrix、新: MDL.Traffic.TrafficScheduler.Scenario)</p>
TRAFFIC_ROAD_SIGNALS ブロック	<p>停止に近い状態で相対的な横方向の偏差を使用した場合に、周辺車両に異常なヨー角振動が生じることがありました。この不具合は解消されています。</p>
ROAD ブロック	<p>ROAD ブロックが ASM_Traffic_lib から削除されました。モデルの移行時に、ライブラリリンクがソースブロック ASM_Environment_lib/Environment/Road/ROAD に変更されます。</p>
トラフィックシナリオの TrafficCreator からの変換	<p>TrafficCreator (xls) で作成されたトラフィックシナリオは、ModelDesk で使用できるように変換できます。</p> <p>変換ツールは、トラフィックシナリオの XLS ファイルと対応する M ファイルを使用します。正しく機能させるためには、以下の点に注意する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 変換には XLS ファイルの最初のシートが使用されます。 ■ XLS ファイルと M ファイルが同じ名前でも両方とも揃っている必要があります。 ■ M ファイルは XLS ファイルから生成されます。M ファイルは最新のデータを使用して作成したものである必要があります。 <p>トラフィックシナリオを変換するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. MATLAB で <code>asm_traffic_convert_xls2mod</code> を呼び出します。 2. [File Selection] ダイアログで、変換するトラフィックシナリオを選択します。 3. ModelDesk で変換後のシナリオをインポートします。

ASM Traffic Operator Blockset

新しいブロックセット : ASM Traffic Operator 1.0

新しいブロックセット

ASM Traffic のオペレータバージョンが追加されました。このバージョンは Simulink でのシミュレーションに対応しています。

ASM Trailer

新しいブロックセット : ASM Trailer 1.0

新しいブロックセット

ASM Trailer は ASM VehicleDynamics へのアドオンです。ASM Trailer は車両に連結されるトレーラのダイナミクスとカップリング効果をシミュレートします。このモデルはトレーラの前後方向、左右方向、および上下方向のダイナミクスを表現し、サスペンション運動とコンプライアンス、タイヤと路面の摩擦力とモーメント、ブレーキ、およびヒッチをシミュレートします。

ASM Turbocharger Blockset

ASM Turbocharger Blockset 1.4.1 の新機能

SHAFT_TC ブロック

速度に依存するトルクマップを使用して、摩擦の影響が追加されました。

ASM Turbocharger Blockset 1.4 への移行

TURBINE_SAEJ922
ブロック

使用されていない基準圧力と温度パラメータがブロックマスクから削除されました。

また、負のフロー方向でのフローを可能にするために、質量の Saturation も削除されました。

ASM Utilities Blockset

ASM Utilities Blockset 1.5.1 への移行

UNIT_VECTOR ブロック	このブロックから Mux と Demux が削除されました。
ROTATION_MATRIX_ANGLE ブロック	回転の順序は z、y、x で、ヨー角、ピッチ角、ロール角の回転行列の計算が改善されました。
UNIT_VECTORS ブロック	このブロックから 2 つの Mux が削除されました。

ASM Vehicle Dynamics Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 の新機能	37
ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 への移行	38

ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 の新機能

SUSPENSION_ COMPLIANCE ブロック

相反する力とトルクを入力に持つルックアップテーブルの追加によってサスペンションコンプライアンスが拡張されました。このため、コンプライアンスに起因するすべての車輪の移動と回転がサスペンション運動に重畳されます。(半) 従属サスペンションのコンプライアンスを設定することができるようになりました。

SUS_KIN_SYM_3DOF ブロック、 SUS_KIN_ASYM_3DOF ブロック

Symmetric Suspension Kinematics 3-DoF と Asymmetric Suspension Kinematics 3-DoF の 2 つのライブラリブロックが ASM_VehicleDynamics ライブラリに追加されました。これらの Suspension Kinematics 3-DoF は、3 つの自由度 (たとえば、車輪の Z 方向の移動量、反対の車輪の Z 方向の移動量、ステアリングロッドの移動量など) に従ってパラメータ化できます。そのため、これらのモデルを使用して操縦可能なリジッドアクスルまたは操縦可能なリアクスルをモデル化できます。

STEERING ブロック

このブロックは、外部の電動パワーステアリングモデルを使用できるように拡張されました。そのため、出力と入力新たに追加されました。詳細については、ブロックに組み込まれたヘルプを参照してください。Angle_SteeringWheel信号とAngle_SteeringGear信号がASMSignalBusに追加されています。

TORQUE_CONVERTER ブロック

TORQUE_CONVERTER ブロックが改善され、負のポンプ速度が扱えるようになりました。また、エンジンのドラッグ用のデフォルトパラメータ設定も最適化されました。

BRAKE_DISC ブロック

パーキングブレーキ機能の入力ポートが追加されました。

ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 への移行

SUSPENSION_COMPLIANCE ブロックセット	新しい SUSPENSION_COMPLIANCE ブロックセットでは、拡張されたコンプライアンス用のパラメータが追加されました。
MC_PHERSON_STRUT ブロック	ASMSignalBus に信号が追加されました。
SEMI_TRAILING_ARM ブロック	ASMSignalBus に信号が追加されました。
RIGID_AXLE	ASMSignalBus に信号が追加されました。
TIRE_MODEL_TMEASY ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ■ 内径トルクの下限と上限の計算が改善されました。 ■ 積載時のホイールと非積載時のホイールへの先端トルクのスムーズな移行は TMEasy モデルで実行されます。 ■ 正規化係数の計算が変更されました。正規化係数では、前後方向のおよび左右方向のタイヤ力の特性が考慮されます。新しい計算では、前後方向と左右方向のタイヤ特性に大差が無い場合、正規化係数は 1 にほぼ等しくなります。
CONTACT_POINT_CALCULATION ブロック	Pos_CP_CoorSys_E の出力信号は、行行列や列行列ではなく、1 次元配列の Simulink 信号タイプになりました。
COORDINATE_TRANSFORMATION ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ■ a_Gravity_CoorSys_V の出力信号は、行行列や列行列ではなく、1 次元配列の Simulink 信号タイプになりました。 ■ 角速度から一般座標の一階時間微分への写像計算が改善されました。
VEHICLE_MOVEMENT_INFO_CAR ブロック	内部信号バスが再構成されました。これにより、Simulink シミュレーションの初期化時間が改善されます。
CLUTCH ブロック	Map_Stiffness ルックアップテーブルの外挿法が定数値外挿から直線外挿に変更されました。
STEERING ブロック	新しい STEERING ブロックでは、追加の入力がデフォルト値に関連付けられています。これらは変更がシミュレーション結果に影響を与えないように選択されています。追加で移行を行う必要はありません。

TORQUE_CONVERTER ブロック	新しいTORQUE_CONVERTER ブロックで変更があるのは、Library ブロック内のみです。「ASM Vehicle Dynamics Blockset 1.3 の新機能」(37 ページ) を参照してください。新しいデフォルトパラメータ設定を使用する場合は、デモプロジェクトから古いプロジェクトに手作業で転送する必要があります。
BRAKE_DISC ブロック	追加の入力がデフォルト値に接続されています。これらは変更がシミュレーション結果に影響を与えないように選択されています。追加で移行を行う必要はありません。
VEHICLE_MOTION_CAR ブロック	一部の Simulink Reshape ブロックが削除されました。 仮想テストベンチモードスイッチの入力ポートが追加されています。

CalDesk

項目の一覧

本章の内容

CalDesk 3.0 の新機能	41
CalDesk 3.0 への移行	56

CalDesk 3.0 の新機能

項目の一覧

本章の内容

新しい自動化インターフェース	42
プロジェクトおよびエクスペリメントの新機能	42
新しいプラットフォーム管理機能	43
新しい変数管理機能	44
新しい計器と計測機能	45
新しい表示機能（すべての計器に共通）	50
新しい計測機能および記録機能	51
新しいデータセット管理機能	52
Variable Editor の新機能	52
CalDesk ECU Diagnostics Module の新機能	53
ECU Flash Programming Tool の新機能	54
CalDesk 3.0 で拡張されたその他の機能	55

新しい自動化インターフェース

CalDesk の自動化インターフェースの機能 CalDesk では、新しい自動化インターフェースを介してその機能の大半を自動化できます。

- 新規プロジェクトおよびエクスペリメントの作成
- プラットフォーム／デバイスの追加と設定
- レイアウトおよび計器の追加と設定
- 計器への変数の接続
- 計測および記録の設定
- データセットの利用および編集
- ユーザインターフェースのカスタマイズ
- 自動化インターフェースの詳細については、「CalDesk の自動化」(📖『CalDesk 適合ガイド』)を参照してください。
- リファレンス情報については、『CalDesk API Reference』を参照してください。



警告

重大な人身傷害または物的破損が発生する危険性があります。

CalDesk は、接続している電子システムに直接影響を与える可能性があります。

不適切な使用または不注意は、重大な人身傷害または物的破損の原因になります。このような危険は、自動化インターフェースを介してCalDeskを使用する場合にも生じるおそれがあります。

プロジェクトおよびエクスペリメントの新機能

バージョン管理のサポート

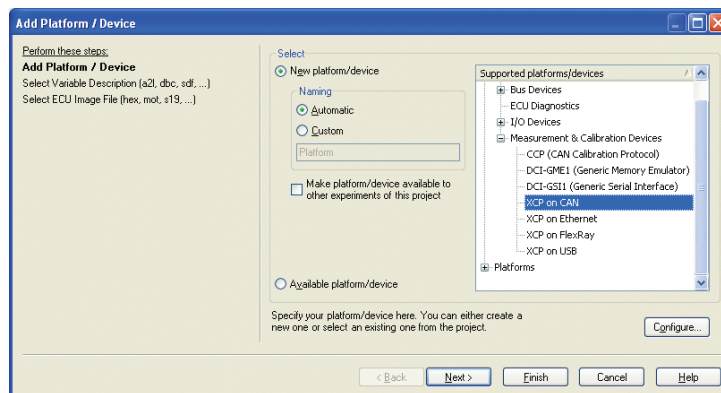
CalDesk 3.0 では、プロジェクトのバージョン管理を行うことができます。CalDesk のバージョン管理インターフェースは、Microsoft Source Code Control (SCC) クライアントを提供するバージョン管理システムをサポートします。SCC クライアントアクセスには標準化された一連の操作が含まれていますが、バージョン管理システムの詳細は異なります。

詳細については、「Using a Version Control System」(📖『CalDesk 適合ガイド』)を参照してください。

新しいプラットフォーム管理機能

体系化されたプラットフォーム／デバイスの選択

CalDesk では、[Add Platform / Device] ダイアログでプラットフォーム／デバイスを体系的に選択することができます。プラットフォーム／デバイスは、さまざまな使用ケースに従って構成されています。



Kvaser Leaf Professional および LAPcan II のサポート

CalDesk では、Kvaser 社の Leaf Professional と LAPcan II インターフェースもサポートされるようになりました。

サポートされるインターフェースの詳細については、「Supported CAN Interfaces」(『CalDesk 適合ガイド』) および「Supported LIN Interfaces」(『CalDesk 適合ガイド』) を参照してください。

変数の監視

CalDesk では、CalDesk によって変更されたものではなくても、また計測が実行されていない場合でも DS1005 や MicroAutoBox プラットフォームの変数を監視して、値の変更を検出することができます。

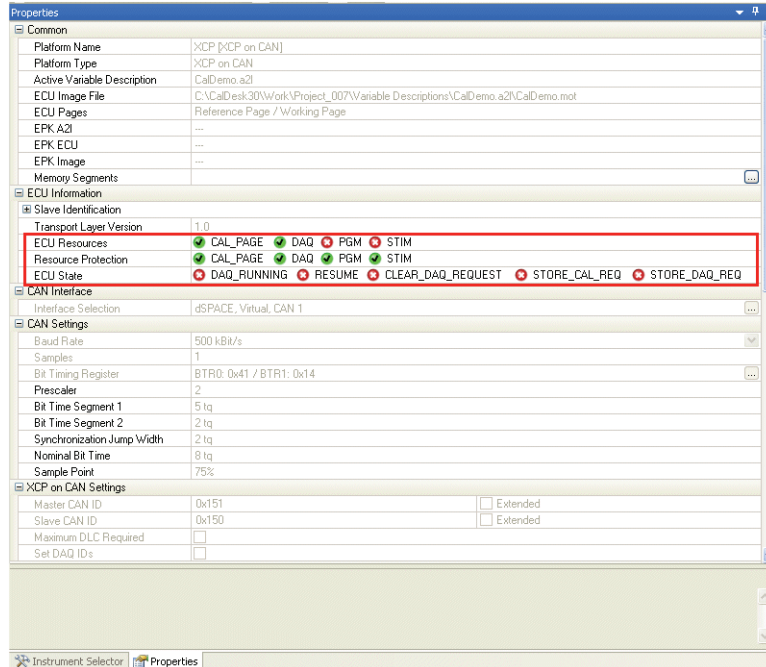
CalDesk の変数監視機能は、次のような目的で使用できます。

- 適応パラメータのパラメータ値の変更の検出
- CalDesk 以外 (ControlDesk や AutomationDesk など) によるパラメータ値の変更の検出
- 計測ラスタを使用せずに計測変数のデータを取得し、帯域幅と計測バッファサイズを縮小

詳細については、「Observing Variables」(『CalDesk 適合ガイド』) を参照してください。

[Properties] コントロール
バーによるプラットフォーム
ム／デバイスの設定

CalDesk の [Properties] コントロールバーを介してプラットフォーム/
デバイスを設定できるようになりました。このコントロールバーでは、
現在の ECU 状態などに関する情報を迅速に把握することもできます。



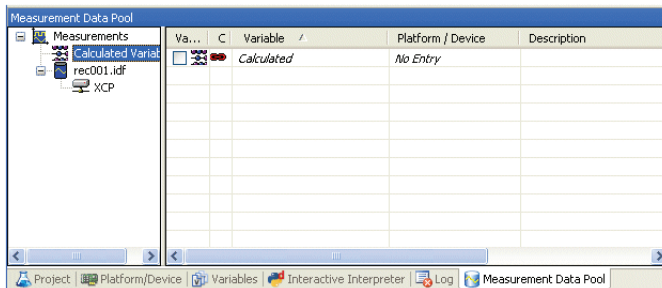
新しい変数管理機能

計算変数の改善

CalDesk 3.0 では、計算変数の改善が図られています。

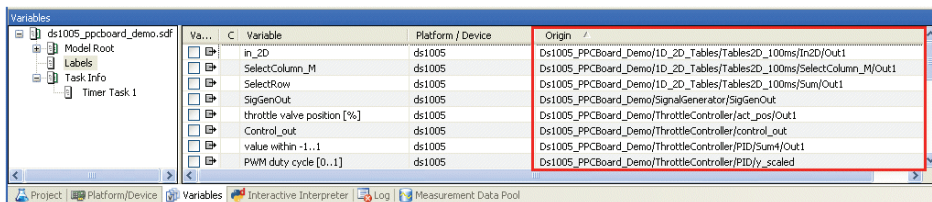
- 計算変数を含む CalDesk エクスペリメントをエクスポートすると、それらの変数と関連する計算式もエクスポートされます。計算変数を個別にエクスポートおよびインポートする必要はありません。

- 計算変数は記録したデータファイル内の変数に基づいて作成できます。このため、後処理時に計算変数を使用することもできます。



Variable Browser での Simulink ラベルの表示

CalDesk の Variable Browser に変数の Simulink ラベルと Simulink モデル内の変数のパスが表示されるようになりました。同名のラベルが Simulink モデルの複数のサブシステム内に存在する可能性があります。Simulink ラベルを明確に識別できるようになります。



新しい計器と計測機能

本章の内容

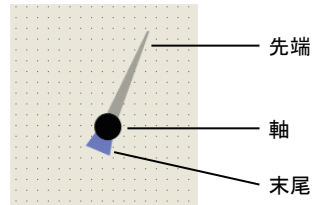
新しい計器 (46 ページ)

- 指針 (46 ページ)
- チェックボタン (46 ページ)
- ディスプレイ (46 ページ)
- フレーム (47 ページ)
- 不可視スイッチ (47 ページ)
- MultiState ディスプレイ (47 ページ)
- 数値入力 (47 ページ)
- OnOff ボタン (48 ページ)
- プッシュボタン (48 ページ)
- ラジオボタン (48 ページ)
- 選択ボックス (49 ページ)
- 静的テキスト (49 ページ)
- プロッタアレイ (49 ページ)

新しい計器

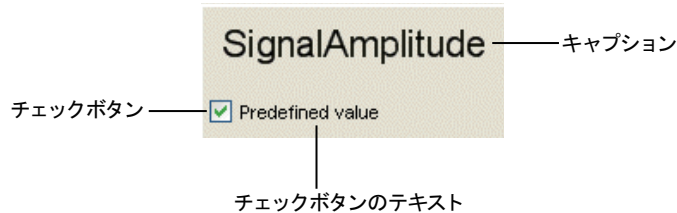
CalDesk 3.0 には、次の新しい計器が用意されています。

指針 針の振れによって接続された変数の値を表示する計器です。



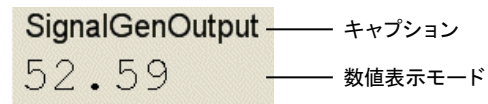
詳細については、「Animated Needle」(『CalDesk 適合リファレンス』)を参照してください。

チェックボタン チェックボタンをアクティブにしたとき (On 値) とクリアしたときに (Off 値) に、接続されたパラメータの値をあらかじめ定義された値に設定する計器です。



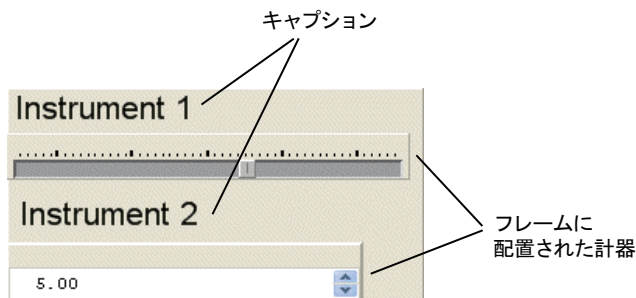
詳細については、「チェックボタン」(『CalDesk 適合リファレンス』)を参照してください。

ディスプレイ 変数の値を数値で表示する計器です。



詳細については、「Display」(『CalDesk 適合リファレンス』)を参照してください。

フレーム 計器グループを表示する場合などに、レイアウトに背景フレームを追加するための計器です。

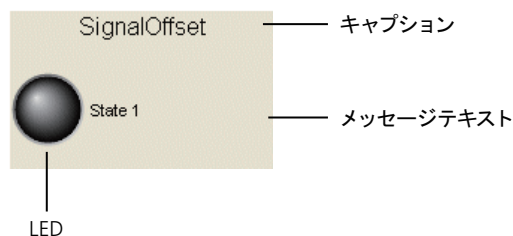


詳細については、「Frame」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

不可視スイッチ マウス操作に感応する領域を定義するための計器です。

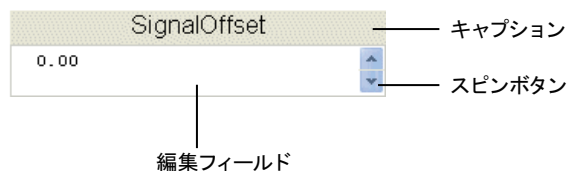
詳細については、「Invisible Switch」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

MultiState ディスプレイ LED の状態やメッセージテキストとして変数の値を表示する計器です。



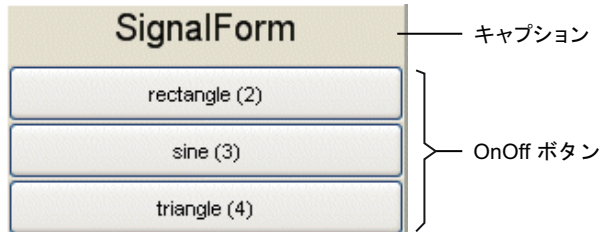
詳細については、「MultiState Display」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。


数値入力 接続された変数の値を数値で表示および設定する計器です。



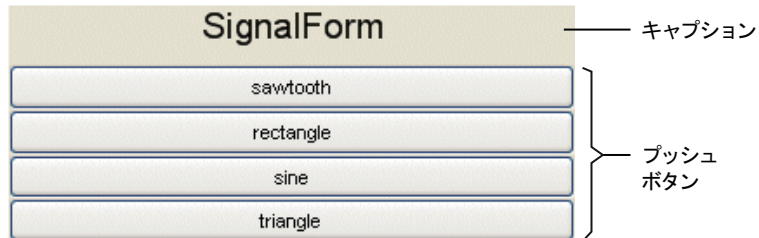
詳細については、「Numeric Input」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。


OnOff ボタン ボタンを押したとき（On 値）と放したとき（Off 値）に、接続されたパラメータの値をあらかじめ定義された値に設定する計器です。



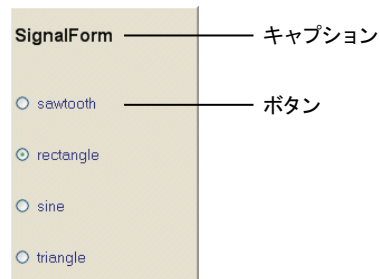
詳細については、「オン/オフボタン」( 『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。


プッシュボタン プッシュボタンによって接続されたパラメータの値を設定する計器です。



詳細については、「プッシュボタン」( 『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

ラジオボタン ラジオボタンによって接続されたパラメータの値を表示および設定する計器です。



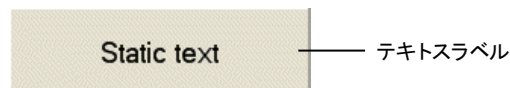
詳細については、「Radio Button」( 『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

選択ボックス テキスト項目を選択し、接続された変数をそれぞれの数値に設定する計器です。



詳細については、「Selection Box」(『CalDesk 適合理ファレンス』) を参照してください。

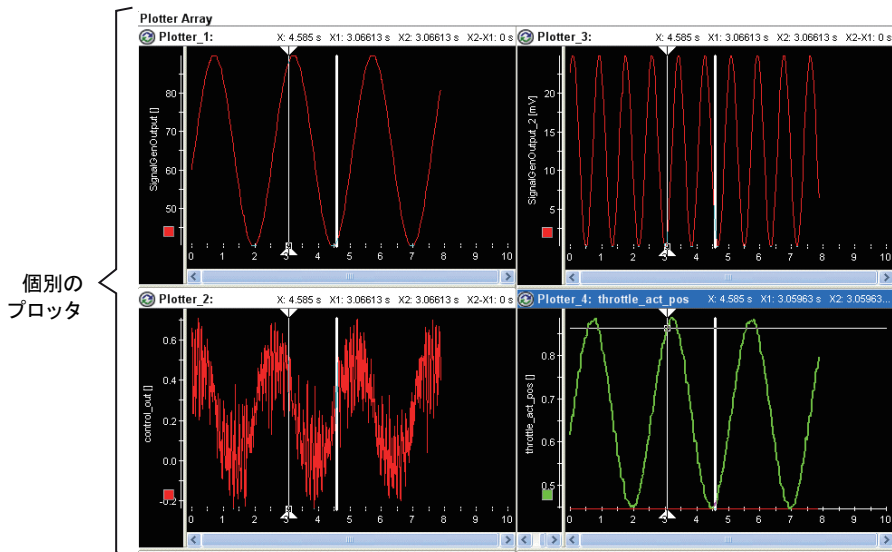
静的テキスト レイアウト上に説明や標題を表示する計器です。



詳細については、「Static Text」(『CalDesk 適合理ファレンス』) を参照してください。

プロッタアレイ

プロッタアレイを使用すると複数のプロッタをグループ化できます。プロッタの数やレイアウトはカスタマイズできます。

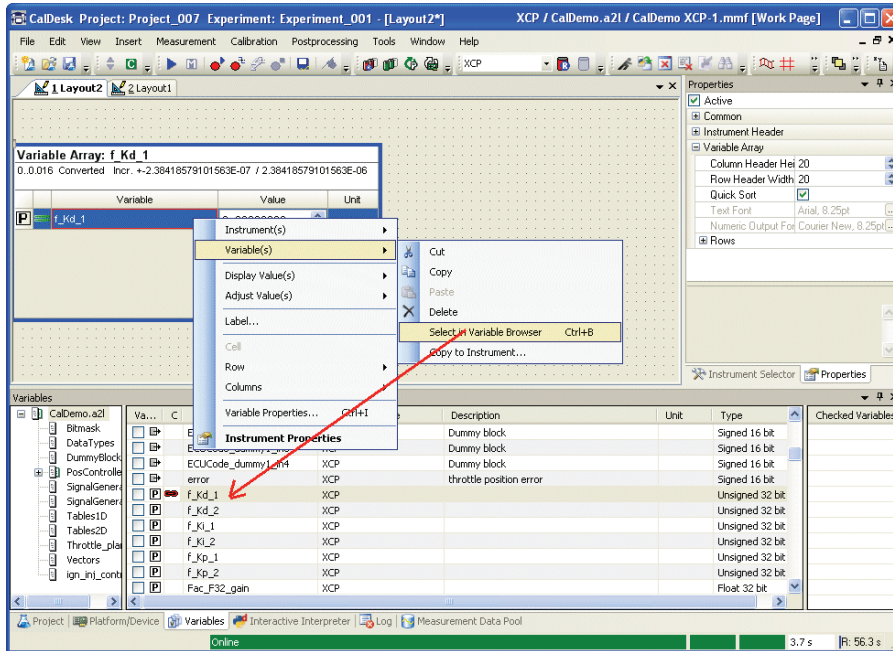


詳細については、「Plotter Array」(『CalDesk 適合理ファレンス』) を参照してください。

新しい表示機能（すべての計器に共通）

Variable Browser での変数を
ハイライト表示

CalDesk では、Variable Browser の計器に表示される変数をハイライト表示できるようになりました。



計器の無効化

計器は個別に有効化および無効化できます。無効化すると、計器はレイアウト内でグレー表示になり、計器のプロパティは読み取り専用になります。

「Active Property」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

接続されていない計器の ハイライト表示

現在のレイアウト上で変数に接続されていない計器をハイライト表示できます。

「Highlight Missing Connections」(『CalDesk 適合リファレンス』) を参照してください。

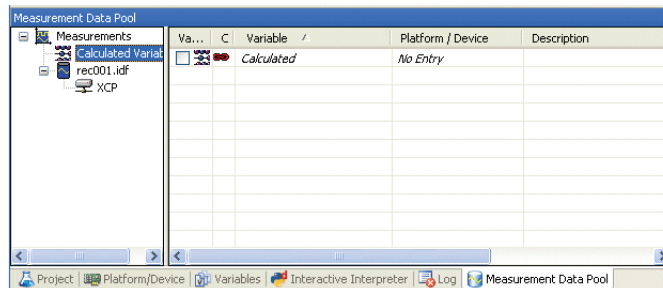
ラピッドプロトタイピング
と ECU 適合で同一のレイア
ウトを使用

ECU 適合プロジェクト（A2L ファイルを使用した計測および適合デバイス）において、SDF ファイルの変数（プロトタイピングプラットフォーム）に接続されている計器が配置されたレイアウトを再使用することができます。逆の場合も同様です。詳細については、「高度な使用方法：レイアウトをインポート／エクスポートする方法」（『CalDesk 適合ガイド』）を参照してください。

新しい計測機能および記録機能

後処理での計算変数の
使用

計算変数は記録したデータファイル内の変数を使用して作成できます。このため、後処理時に計算変数を使用することもできます。



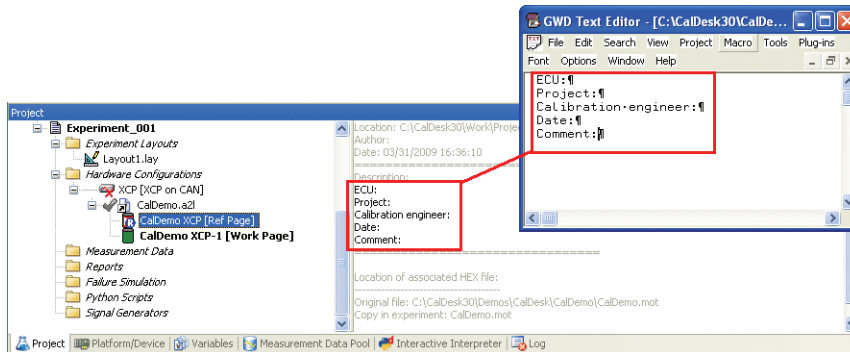
Project Manager に表示さ
れる計測ファイルの説明


CalDesk の Project Manager に、計測データファイルの説明が表示されるようになりました（Project Manager でファイルを選択した場合）。

新しいデータセット管理機能

説明欄用テンプレートの
定義

CalDesk 3.0 では、データセットの説明欄用のテンプレートが利用できます。このテンプレートはユーザ定義のテキストファイルです。



詳細については、「How to Create a Description Template」
( 『CalDesk 適合ガイド』) を参照してください。

Variable Editor の新機能

CalDesk 3.0 の Variable Editor 1.3 では、次の新機能が利用できます。

CalDesk からマップファイル
を読み込み A2L ファイル
を更新


変数エディタを CalDesk の統合コンポーネントとして使用している場合、マップファイルを介して A2L ファイルのアドレス情報を更新することもできるようになりました。


詳細については、「Working with Symbol Addresses and Map Files」
( 『Variable Editor Guide』) を参照してください。

変数リンクを使用した変数の分類

Variable Editor の階層ツリーでは、A2L ファイルのすべての変数が A2L ファイルのルートノードに表示されます。これらの変数は、グループを作成して整理できます。グループは A2L ファイル内の機能（FUNCTION キーワード）を表し、同じ機能に分類される変数をまとめます。

変数リンク 変数をコピーして、別の変数グループに変数リンクとして貼り付けることができます。コピーされた変数は元の変数への参照としてグループ内に表示されます。変数の参照は矢印でマークされます。


たとえば、 はパラメータへの参照を示します。変数をリンクとして貼り付けても、新しい変数が作成されることはありません。

詳細については、「How to Cut, Copy, and Paste Variables」
（ 『Variable Editor Guide』）を参照してください。

CalDesk ECU Diagnostics Module の新機能


自動再接続機能のサポート

CalDesk の ECU 診断デバイスで、自動再接続機能がサポートされるようになりました。

詳細については、「Reconnecting to Platform/Device Hardware Automatically」
（ 『CalDesk 適合ガイド』）を参照してください。


Kvaser 製 CAN インターフェースのサポート

CalDesk の ECU 診断デバイスで、Kvaser 製 CAN インターフェースがサポートされるようになりました。

サポートされる CAN インターフェースについては、「Supported CAN Interfaces」
（ 『CalDesk 適合ガイド』）を参照してください。



OBD のサポート

CalDesk ECU Diagnostics Module で、CAN ベースの ECU 診断用の OBD（On-Board Diagnostics）診断プロトコルがサポートされるようになりました。


サポートされる診断プロトコルの概要については、「ECU 診断デバイスについての基本的事項」
（ 『CalDesk 適合ガイド』）を参照してください。


フォールトメモリ計器での読み取りサービスの選択の設定

CalDesk のフォールトメモリ計器の論理リンクで選択可能なサービス（環境データの読み取り、単一フォールトメモリエントリの消去、およびすべてのフォールトメモリエントリの消去）を設定できるようになりました。

詳細については、「Identifying Services and Parameters for CalDesk Functions」（『CalDesk 適合ガイド』）および「論理リンクプロパティ」（『CalDesk 適合リファレンス』）を参照してください。

COMPARAM の動的な設定

ProtocolParameterSet 制御プリミティブを使用して通信パラメータ（COMPARAM）を動的に設定できます。これにより、たとえば、TesterPresent 指示値の周期的送信を無効にして接続されている ECU の反応をチェックすることが可能になります。詳細については、「ODX データベースとの接続規約」（『CalDesk 適合ガイド』）を参照してください。

通信パラメータを動的に設定するには、これに対応する診断計器の [Show Control Primitives] プロパティを選択する必要があります。詳細については、「ツリービュープロパティ」（『CalDesk 適合リファレンス』）を参照してください。

ECU Flash Programming Tool の新機能

CalDesk 3.0 の dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.1 では、次の新機能が利用できます。

ブートチェック機能を使用しない ECU フラッシュメモリのプログラミング

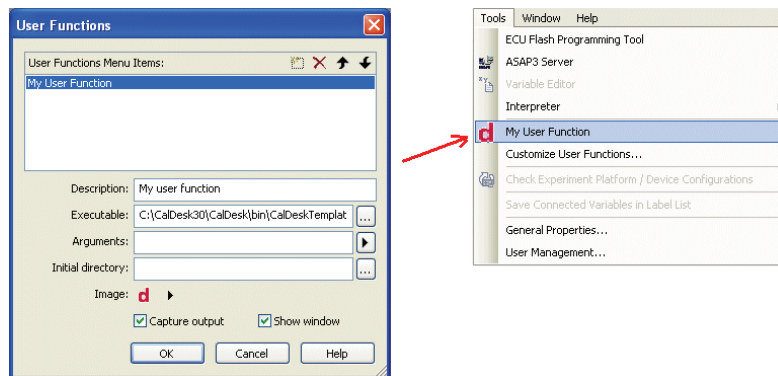
DCI-GSI1 を使用すると、ブートチェック機能を使用せずに ECU フラッシュプログラミングを実行することもできます。この方法を利用すると、正常に機能しない ECU（フラッシュメモリが空または内容が無効の ECU）のフラッシュメモリをプログラムすることができます。


詳細については、「Principle of ECU Flash Programming with the DCI-GME1 or DCI-GSI1」（『ECU Flash Programming』）を参照してください。

CalDesk 3.0 で拡張されたその他の機能

ユーザ関数の統合

CalDesk では、外部アプリケーションや他の関数をユーザ関数として組み込むことができます。ユーザ関数は、CalDesk のツールバーのボタンおよび CalDesk の [Tool] メニューのメニュー項目として表示されます。



詳細については、「Adding User Functions to CalDesk」( 『CalDesk 適合ガイド』) を参照してください。

CalDesk 3.0 への移行

項目の一覧

本章の内容

CalDesk 3.0 への移行	56
プロジェクトを CalDesk 3.0 に移行する方法	57
Curves をもつ CalDesk 2.1 エクスペリメントの移行	59
Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) を移行する方法	59
自動再接続機能 : デフォルト設定の変更	60

CalDesk 3.0 への移行

CalDesk

CalDesk 3.0 に移行して既存のエクスペリメントを使用する場合、追加の移行手順が必要になることがあります。次の表に、移行手順の実行が必要か否かを示します。

	移行先バージョン							
	1.2.1	1.2.2	1.3.0	1.4.0	1.4.1	2.0	2.1	3.0
移行元バージョン								
1.2.0 ...	No	No	No	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
1.2.1 ...	-	No	No	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
1.2.2 ...	-	-	No	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
1.3.0 ...	-	-	-	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
1.4.0 ...	-	-	-	-	No	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
1.4.1 ...	-	-	-	-	-	Yes ¹⁾	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
2.0 ...	-	-	-	-	-	-	Yes ¹⁾	Yes ²⁾
2.1 ...	-	-	-	-	-	-	-	Yes ²⁾³⁾

¹⁾ 移行手順の詳細については、<http://www.dspace.jp/goto.cfm/supver.cal> を参照してください。

²⁾ 「プロジェクトを CalDesk 3.0 に移行する方法」(57 ページ) を参照してください。

³⁾ 「Curves をもつ CalDesk 2.1 エクスペリメントの移行」(59 ページ) を参照してください。

Variable Editor

CalDesk 3.0 の Variable Editor 1.3 に移行し、既存の Variable Editor プロジェクトを再利用するには、「Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) を移行する方法」(59 ページ) を参照してください。

プロジェクトを CalDesk 3.0 に移行する方法

CalDesk 3.0 より前のバージョンで作成されたプロジェクト (およびそのエクスペリメント) は、CalDesk 3.0 に移行して再利用する必要があります。

操作手順

プロジェクトを移行する方法は 2 つあります。


- CalDesk を使用する。操作手順 1 を参照。
- CalDesk Project Converter を使用する。操作手順 2 を参照。

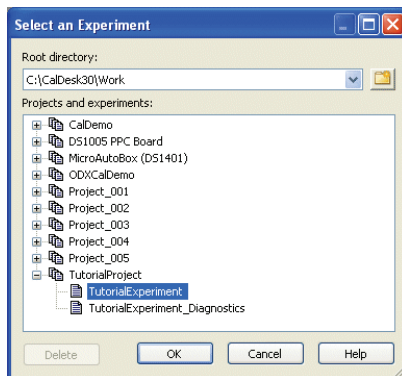


最後に CalDesk 1.3 以前で保存されたプロジェクト (およびそのエクスペリメント) は、下記の方法を使用して直接移行することはできません。最初にプロジェクトを CalDesk 1.4 または 1.4.1 に移行してから、下記のいずれかの方法を使用してください。

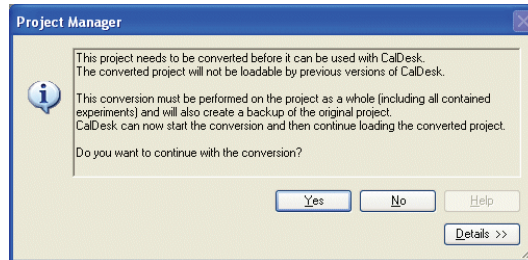
操作手順 1

CalDesk を使用してプロジェクトを CalDesk 3.0 に移行するには

- 1 CalDesk 3.0 を起動します。
- 2 [File] メニューで [Open] - [Project + Experiment] を選択するか、**Ctrl+Shift+O** キーを押すか、または  をクリックします。CalDesk の [Select an Experiment] ダイアログが開きます。



- 3 [Root directory] ドロップダウンリストで、移行するプロジェクトおよび実験が格納されているプロジェクトルートディレクトリを選択します。
- 4 [Projects and experiments] リストで、移行するプロジェクトと実験を選択します。
- 5 [OK] をクリックします。
- 6 CalDesk に次のダイアログが表示されます。

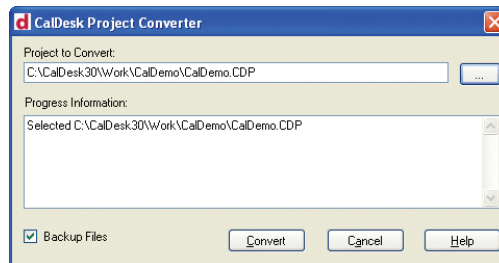


- 7 [Yes] をクリックします。
CalDesk でプロジェクトとプロジェクトのすべての実験が移行された後に、選択された実験が開きます。

操作手順 2

CalDesk Project Converter を使用してプロジェクトを CalDesk 3.0 に移行するには

- 1 CalDeskProjectConverter.exe を実行します。CalDesk 3.0 のインストール後、このファイルは %DSPACE_ROOT%\CalDesk\Bin フォルダ内にあります。
CalDesk Project Converter が開きます。
- 2 CalDesk Project Converter で、変換するプロジェクトを選択します。



- 3 [Convert] をクリックします。
プロジェクトとそのすべての実験が移行されます。

結果

プロジェクトとそのすべての実験を CalDesk 3.0 で使用する準備が整いました。



プロジェクトの移行後は、CalDesk 3.0 より前のバージョンでそのプロジェクトを使用できなくなります。このため、CalDesk は移行中に元のプロジェクトのバックアップをプロジェクトのルートフォルダに保存します。このバックアッププロジェクトは、CalDesk 3.0 より前のバージョンで使用できます。

関連トピック

操作手順

- 「プロジェクトおよび実験を開く方法」(U) 『CalDesk 適合ガイド』

Curves をもつ CalDesk 2.1 エクスペリメントの移行

CalDesk 2.1 で作成したエクスペリメントを再利用する場合、次の条件では Curves への接続が失われます。

- Curves が SDF ファイルから生成されている、つまり、DS1005 または MicroAutoBox プラットフォーム向け Simulink モデルのルックアップテーブル (n-D) ブロック用に生成されたエントリから Curves が生成されている
- 関連する Simulink モデルで、Curves が調整可能なパラメータとして定義されていない
- 変数記述ファイルを再ロードしたか、変数記述ファイルを再度追加した

CalDesk 3.0 で Curves を使用するには、Curves を再接続する必要があります。ログファイルに接続が失われた各エントリが記載されています。

Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) を移行する方法

Variable Editor 1.3 より前のバージョンで作成された Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) は、Variable Editor 1.3 で VDB ファイルとして保存して再利用する必要があります。

操作手順

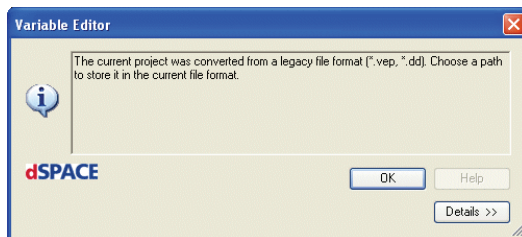
Variable Editor プロジェクト (VEP ファイル) を移行するには

- 1 Variable Editor 1.3 を起動します。
- 2 Variable Editor の [File] メニューから、[Open Variable Editor Project] を選択します。

[Open Variable Editor Project] ダイアログが開きます。

- 3 ダイアログの [Files of type] ドロップダウンリストで VEP を選択してから、移行するプロジェクトを選択します。[Open] をクリックします。
- 4 Variable Editor の [File] メニューから、[Save Variable Editor Project] を選択します。

Variable Editor に次のダイアログが表示されます。



- 5 [OK] をクリックします。
- [Save Variable Editor Project As] ダイアログが開きます。
- 6 プロジェクトの名前とパスを指定して、[Save] をクリックします。プロジェクトが VDB ファイルとして保存されます。

結果

プロジェクトを Variable Editor 1.3 で使用する準備ができました。



Variable Editor プロジェクトを移行して VDB ファイルとして保存した後は、Variable Editor 1.3 より前のバージョンでそのファイルを使用できなくなります。ただし、元の VEP ファイルは削除されず、Variable Editor 1.3 より前のバージョンで 사용할 ことができます。

自動再接続機能：デフォルト設定の変更

ECU をオフにして再びオンに切り替えたときの計測への自動復帰

バージョン 2.1 以降の CalDesk には、たとえばイグニッションをオフにして再びオンにしたときや、CalDesk PC と ECU の接続が一時的に切断したときなどに、デバイス／プラットフォームハードウェアへの再接続を自動的に実行する自動再接続機能が用意されています。たとえば、CalDesk を使用して ECU のオン／オフ遷移が必要な HIL テストの場合、ECU とシミュレーションプラットフォームの両方から相関性のあるデータの計測を行うことができます。

詳細については、「Reconnecting to Platform/Device Hardware Automatically」(『CalDesk 適合ガイド』) を参照してください。

デフォルトで有効になった 自動再接続

次の表に、CalDesk 2.1 と 3.0 のデフォルト設定を示します。

バージョン	自動再接続動作のデフォルト設定	レジュームオンライン適合動作のデフォルト設定
CalDesk 2.1	プラットフォーム／デバイスを切断 ¹⁾	-
CalDesk 3.0	計測および適合を再開 ²⁾³⁾	不一致を無視 ⁴⁾

¹⁾ CalDesk はプラットフォーム／デバイスの論理接続を再度確立しようとして、プラットフォーム／デバイスの状態を非接続状態に設定します。

²⁾ CalDesk は定期的に論理接続を再確立しようとします。プラットフォーム／デバイスがプラットフォーム／デバイスのハードウェアに再度接続されると、CalDesk は計測とオンライン適合を再開します。

³⁾ ECU 診断デバイスは例外です。ECU 診断デバイスのデフォルト設定は「プラットフォーム／デバイスを切断」のまま変更されていません。

⁴⁾ データの整合性チェックを行わず、メモリページの内容とミラーメモリの内容を一致させずに、オンライン適合が開始されます。接続されているハードウェアのパラメータ値とホスト PC のパラメータ値が異なる場合でも、CalDesk を使用してパラメータの適合を行うことができます。注：データの整合性はハードウェア側で確立する必要があります。

次のような場合には、プラットフォーム／デバイスにデフォルト設定が適用されます。

- 新しいプラットフォーム／デバイスを実験に追加する場合
- CalDesk 2.0 以前で作成したプロジェクトを CalDesk 3.0 で再利用する場合

ConfigurationDesk

ConfigurationDesk 3.0.1 への移行

目的 ConfigurationDesk 1.2 より前のバージョンで作成されたアプリケーションは、ConfigurationDesk 3.0.1 との上位互換性を確保するため移行処理を行う必要があります。

項目の一覧

本章の内容

ConfigurationDesk 3.0.1 への移行	64
ConfigurationDesk 3.0.1 を使用して作業を行う場合は、ConfigurationDesk 1.2 より前のバージョンで作成されたアプリケーションを移行する必要があります。	
RapidPro Projects Migrator を使用して ConfigurationDesk プロジェクトを移行する方法	66
ConfigurationDesk 1.1.x で作成されたプロジェクトとアプリケーションに移行処理を行う必要があります。	

ConfigurationDesk 3.0.1 への移行

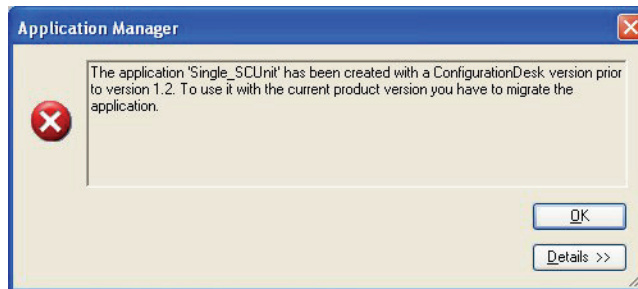
目的 ConfigurationDesk 1.1.x で作成したアプリケーションは ConfigurationDesk 3.0.1 と互換性がないため、ConfigurationDesk 3.0.1 で使用することができません。

上位互換性 ConfigurationDesk では、これらのアプリケーションを変換して上位互換性を実現することができます。下位互換性を実現する方法は用意されていません。

アプリケーションを作成したバージョン	ConfigurationDesk 1.1.2 以前との互換性	ConfigurationDesk 3.0.1 との互換性
ConfigurationDesk 1.1.2 以前	あり	あり（移行処理後）
ConfigurationDesk 1.2 以前	なし	あり

古いプロジェクト/アプリケーションの移行

ConfigurationDesk で古いアプリケーションを含むプロジェクトを開いたり、古いアプリケーションをインポートしたりすると、アプリケーションの移行を促すメッセージが表示されます。



変換をキャンセルした場合、そのアプリケーションと古いサブフォルダは Project Manager 内に表示されません。

古いプロジェクトのロードと変換が済んだら、アプリケーションの設定や新規アプリケーションの追加を行うことができます。

古いハードウェアデータに基づくアプリケーションの作成

新しいアプリケーションを作成する場合やプロジェクトウィザードでハードウェアトポロジーを追加する必要がある場合に、古い HTF ファイルをデータソースとして使用することはできません。プロジェクトウィザードで設定を追加する必要がある場合も同様で、古い HCF ファイルをデータソースとして使用することはできません。プロジェクト全体またはアプリケーション全体を移行するようにしてください。



プロジェクトまたは（エクスポートされた）アプリケーションの一部である古い HTF ファイルや HCF ファイルしか持っていない場合には、dSPACE のサポートまでご連絡ください。

移行の影響を受けるファイル

古いアプリケーション（ConfigurationDesk 1.1.2 以前）には、ハードウェアトポロジーファイル（HTF ファイル）が含まれます。また、ハードウェア設定ファイル（HCF ファイル）が含まれる場合もあります。これは設定が指定されているかどうかによって左右されます。移行処理時に ConfigurationDesk は HTF ファイルを新しい HTF ファイルに変換します。HCF ファイルはコピーされ、そのコピーは CDS ファイルに変換されます。プロジェクトのフォルダ構造は、移行処理の影響を受けません。すべてのファイルは、従来と同じサブフォルダに保管されます。



ConfigurationDesk 1.1.2 以前の場合、モジュールのユーザ設定可能な回路のパラメータは HCF ファイルに保存されます。ConfigurationDesk 1.2 以降の場合、これらのパラメータは HTF ファイルに保存されます。そのため、HCF ファイルを含まないアプリケーションを変換すると、ユーザ設定可能な回路のパラメータは失われます。






移行時には CDL ファイル（アプリケーション）と CDP ファイル（プロジェクト）も変更されます。

RapidPro Projects Migrator を使用して ConfigurationDesk プロジェクトを移行する方法

目的 ConfigurationDesk 1.1.x で作成されたプロジェクトとアプリケーションは、ConfigurationDesk 3.0.1 との互換性がありません。そのため、ConfigurationDesk の RapidPro Projects Migrator を使用してこれらを移行する必要があります。

RapidPro Projects Migrator 移行を容易にするために、ConfigurationDesk には RapidPro Projects Migrator が用意されています。RapidPro Projects Migrator は、ConfigurationDesk 1.1.x で作成されたプロジェクトとアプリケーションを ConfigurationDesk 3.0.1 に移行する処理を行うスタンドアロンツールです。RapidPro Projects Migrator は、`%SPACE_ROOT%\ConfigurationDesk\RapidProProjectsMigrator\Bin\RapidProProjectsMigrator.exe` にあります。

RapidPro Projects Migrator で使用される記号 RapidPro Projects Migrator では、移行のステータスが記号で示されません。使用される記号は、次のとおりです。

記号	説明
	プロジェクトが既に移行されているか、または ConfigurationDesk 3.0.1 で使用するのに移行の必要がありません。
	ConfigurationDesk 3.0.1 で使用するには、プロジェクトの移行処理を行う必要があります。
	移行が正常に終了しました。
	移行に失敗しましたが、プロジェクトに欠陥はありません。移行処理前に移行対象のプロジェクトはすべてバックアップされているため、自動的に復旧されました。移行が正常に終了すると、バックアップファイルは自動的に削除されます。
	プロジェクトに欠陥があるか、または ConfigurationDesk プロジェクトではありません。

これらの記号は、RapidPro Projects Migrator の [Help] タブでも確認できます。

複数のプロジェクトの移行

RapidPro Projects Migrator を使用すると、複数のプロジェクトを一度に移行できます。この移行作業には少し時間がかかります。

推奨事項

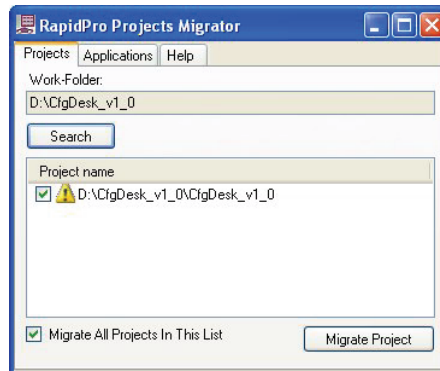
移行するプロジェクトは、念のためにバックアップしておくことをお勧めします。

操作手順**RapidPro Projects Migrator を使用して ConfigurationDesk プロジェクトを移行するには**

- 1 RapidPro Projects Migrator を開始します。
- 2 [Projects] ページで、移行するプロジェクトが存在する作業フォルダを検索します。



アプリケーションのみを移行する場合は、RapidPro Projects Migrator の [Applications] ページに切り換えてください。




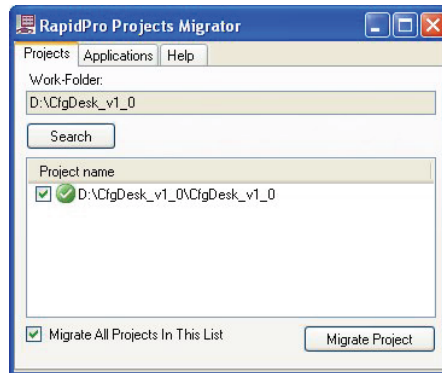
選択した作業フォルダ内にあるプロジェクトが [Project name] リストに表示されます。移行処理の対象となるプロジェクトを選択するためのチェックボックスは自動的に選択された状態になります。

プロジェクト名の横にある記号  は、プロジェクトの移行が必要であることを示しています。

- 3 [Migrate Project] をクリックします。

結果

選択したプロジェクトが正常に移行されます。プロジェクトが正常に移行されると、[Project name] リストの記号がになります。



これで、プロジェクトが ConfigurationDesk 3.0.1 で使用できるようになりました。


ControlDesk

ControlDesk 3.4 の新機能

ControlDesk


新しいハードウェアのサポート ControlDesk は新しいボード (DS4004 HIL I/O Board および DS802 PHS Link Board) をサポートします。これらのボードが DS1005 または DS1006 ベースのモジュール型システムに装着されている場合、Platform Manager にこれらのボードが表示されます。また、バージョン情報などのボードプロパティも表示されます。

DS4004 の機能については、『DS4004 Features』を参照してください。

DS802 の適用シナリオやインストールノートについては、「Partitioning a Modular System with the DS802 PHS Link Board」 ( 『DS100x Hardware Installation and Configuration Guide』) を参照してください。

データ取得 ControlDesk のデータ取得機能は、次のように強化されました。

- シミュレーションモデル (SDF ファイル) の交換時にデータ取得変数と取得設定をそのまま維持できます。
- 取得変数のエクスポートとインポートが可能です。
- すべての取得変数、選択した取得変数、または無効な取得変数を削除することができます。
- Stream-To-Disk 方式のデータ取得に、オートネームモードが追加されました。


詳細については、「Working with Data Captures」 ( 『ControlDesk Experiment Guide』) を参照してください。

変数記述ファイル 128 文字よりも長い文字列 (ブロック名や変数名など) を含む変数記述ファイル (TRC ファイル) が使用できるようになりました。


Bus Navigator

CAN Navigator の名称を Bus Navigator に変更 CAN Navigator (CAN メッセージを処理する ControlDesk のコンポーネント) の名称が Bus Navigator に変更されました。

Bus Navigator ツリーの機能強化


- Bus Navigator ツリーには、ハードウェアシステム (単一またはマルチプロセッサシステム) プロセッサにロードされたアプリケーション、バス監視、データログ記録、記録データの再生に対応するノードが表示されます。
- Bus Navigator では、ノードタイプの順序を変更してノードの階層的依存関係を再現することができます。
- ノードタイプのアイコンはすべて更新されています。
Bus Navigator ツリーの構造の詳細については、「Structure of the Bus Navigator Tree」( 『ControlDesk Experiment Guide』) を参照してください。

バス通信のログ記録の機能強化

- バス通信のログ記録はバス監視に依存しません。つまり、バス監視を定義することなく、バス通信を記録し、記録したデータをログファイルに書き込むことができます。
- バス通信のログ記録が選択されると、ロガーノードが Bus Navigator ツリーに追加されます。このロガーノードはデータのログ記録が選択されたノードの下に表示されます。ロガーノードは、システムノード、ハードウェアノード、コントローラノード、またはフィルタノードに追加できます。
- それぞれのロガーノードでは、選択したノードのみに適用されるログ記録設定を設定できます。
ログ記録の詳細については、「Monitoring, Logging and Replaying a CAN Bus Communication」( 『ControlDesk Experiment Guide』) を参照してください。


バス監視の機能強化

- バス監視が選択されると、監視ノードが Bus Navigator ツリーに追加されます。この監視ノードは監視が選択されたノードの下に表示されます。監視ノードは、システムノード、ハードウェアノード、コントローラノード、またはフィルタノードに追加できます。
- 異なる CAN コントローラのバス通信をまとめて監視できるようになりました。たとえば、フィルタリングされていない監視ノードを Bus Navigator ツリーのシステムノードに追加し、生成された監視リストで、監視データをコントローラなどの順に分類することができます。
- それぞれの監視ノードでは、選択したノードのみに適用されるローカルの監視設定を設定できます。

- 監視は次の方法で開始できます。
 - Bus Navigator ツリーの監視ノードごとに個別に開始
 - 上位レベルの監視ノードで監視が開始された場合に、アクティブ化された監視ノードに対して自動的に開始
 - Bus Navigator のすべての監視ノードに対してまとめて開始バス監視の詳細については、「Monitoring, Logging and Replaying a CAN Bus Communication」( 『ControlDesk Experiment Guide』) を参照してください。

バス再生の機能強化

- バス再生が選択されると、再生ノードが Bus Navigator ツリーに追加されます。この再生ノードは再生が選択されたコントローラノードの下に表示されます。
- 記録された CAN バス通信の Raw(生)データの再生が MicroAutoBox でサポートされるようになりました。
- 再生は、Bus Navigator ツリーのアクティブ化された個々の再生ノードごとに、またはアクティブ化されたすべての再生ノードでまとめて行うことができます。

バス再生の詳細については、「Monitoring, Logging and Replaying a CAN Bus Communication」( 『ControlDesk Experiment Guide』) を参照してください。


データベースの XML ファイルへのエクスポート Bus Navigator ツリーで使用できるリアルタイムデータベース (RTDB) またはユーザ定義のデータベース (UDDB) を XML ファイルにエクスポートすることができます。この XML ファイルは、新しい UDDB の定義などに使用できます。

dSPACE FlexRay Configuration Package


dSPACE FlexRay Configuration Package 2.1 の新機能


FlexRay Configuration Tool


サポートされる FIBEX バージョン FlexRay Configuration Tool で FIBEX 3.0 がサポートされるようになりました。

TRC ファイルの設定 変数記述ファイル (TRC ファイル) は、ControlDesk が信号やフレームにアクセスするのに使用されます (信号やフレームが TRC ファイルアクセス用に設定されている場合)。FlexRay Configuration Tool では、複数の信号を設定して TRC ファイルに含めることができます。詳細については、「Basics of Code Generation」 ( 『FlexRay Configuration Tool Guide』) を参照してください。

RTI FlexRay Configuration Blockset

PDU の送受信 FlexRay の設定で複数の信号を含む PDU (プロトコルデータユニット) が指定されている場合、PDU ベースのモデリングが可能です。PDU ベースのモデリングを使用する際には、1 つの Simulink ブロックを使用して複数の信号を扱うことができます。詳細については、「PDU-Based Modeling」 ( 『FlexRay Configuration Features』) を参照してください。


ウエイクアップパターン RTIFLEXRAYCONFIG TX WAKEUP ブロックを使用して、FlexRay バスにウエイクアップパターンを送信できます。詳細については、「How to Send Wakeup Patterns」 ( 『FlexRay Configuration Features』) を参照してください。

FlexRay バスで受信されるウエイクアップパターンを使用して、サブシステムにトリガをかけることができます。詳細については、「How to Use FlexRay-Specific Interrupts」 ( 『FlexRay Configuration Features』) を参照してください。

ModelDesk

ModelDesk 2.2 の新機能

Traffic Editor

Traffic Editor は ModelDesk の新しいコンポーネントで、ASM モデルによってシミュレートされる車両（ASM 車両）のトラフィックシナリオの作成と編集を行うためのものです。トラフィックシナリオでは、ASM 車両の周辺に存在する交通参加者と静的オブジェクトの動きを指定します。交通参加者およびその他のオブジェクトの動きまたは位置は、ASM 車両または道路に対して指定できます。トラフィックシナリオでは、追い越しや車線変更を行う車両などの交通状況をシミュレートできます。Traffic Editor の詳細については、「Traffic Scenario Creation」( 『ModelDesk Guide』) を参照してください。


新たにサポートされる ASM モデル

次の ASM モデルが新たに ModelDesk でサポートされるようになりました。

- ASM Engine Gasoline Basic
- ASM Engine Gasoline
- ASM Engine Diesel
- ASM Trailer
- ASM Traffic

新たにサポートされる ASM モデルのパラメータの詳細については、『ModelDesk ASM Parameters Reference』を参照してください。

新しいライセンスコンセプト

ModelDesk では、新しいライセンスコンセプトを採用しています。これにより、ModelDesk のバージョンをパラメータ化する ASM モデルに合わせる事が可能になります。関係のない機能を除外することもできます。また、ModelDesk の低価格バージョンを使用し、ASM モデルを Simulink シミュレーション用にパラメータ化することができます。詳細については、 『ModelDesk Guide』を参照してください。

MotionDesk


MotionDesk 2.1.3 の新機能

新しいライセンスコンセプト

MotionDesk で複数の異なるライセンス形態が利用できるようになりました。

MotionDesk Offline 低価格バージョンのライセンスです。このライセンスでは、Simulink シミュレーションで MotionDesk を使用することができます。このライセンスでは、リアルタイムシミュレーションで MotionDesk を使用することはできません。

MotionDesk HW-Access このライセンスでは、MotionDesk を Simulink シミュレーションや dSPACE ハードウェアによるリアルタイムシミュレーションで使用できます。

ライセンスの詳細については、 『MotionDesk 3-D Online Visualization Guide』を参照してください。

RTI および RTLib

RTI/RTI-MP および RTLib の新機能

RTI Gigalink Blockset


RTI-MP Blockset が RTI Gigalink Blockset によって拡張されました。このブロックは、DS1005 ボードや DS1006 ボード上の異なるリアルタイムアプリケーション間でのデータ転送を実装する機能を提供します。信号は同じタイプまたは異なるタイプのプロセッサボードに送信できます。したがって、DS1006 マルチプロセッサシステムにシングルプロセッサアプリケーションが稼働する単体の DS1005 プロセッサボードを接続することができます。すべてのプロセッサボードに Gigalink モジュールを搭載する必要があることに注意してください。データ転送の整合性は、非同期スウィングバッファプロトコルによって保証されます。

RTI Gigalink Blockset には、次のブロックが含まれます。

Gigalink_Send ブロック 信号を指定された Gigalink チャンネルに送信します。



Gigalink_Receive ブロック 信号を指定された Gigalink チャンネルから受信します。

Gigalink_Status ブロック 指定された Gigalink の同期ステータスを返します。



RTI Gigalink Blockset の詳細については、「RTI Gigalink Blockset Reference」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』) を参照してください。

変数記述ファイルへのオブジェクトのインクルード

[Include only Simulink.Parameter and Simulink.Signal objects with global storage class] という変数記述ファイルオプションが新たに利用できるようになりました。このオプションは他の変数記述ファイルオプションをすべて無効にするため、コード生成に必要な時間を大幅に短縮することができます。

このオプションは MATLAB ワークスペースの Simulink.Parameter または Simulink.Signal オブジェクトを参照する変数記述ファイル内のパラメータと信号のみをインクルードします。詳細については、「Real-Time Workshop Dialog (Model Configuration Parameters Dialogs)」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』)、および RTI-MP については、「Variable Description File Options Page (CPU Options Dialog)」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』) を参照してください。

変数記述ファイルからの変数の除外

RTI および RTI-MP で、[Apply subsystem omission tags] オプションが利用できるようになりました。このオプションを Extras ライブラリの TRC Exclusion ブロックの代わりに使用して、生成された変数記述ファイルからサブシステムとその内容を除外することができます。同じモデル内でこのオプションと TRC Exclusion ブロックを併用することもできます。詳細については、「Real-Time Workshop Dialog (Model Configuration Parameters Dialogs)」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』)、および RTI-MP については、「Variable Description File Options Page (CPU Options Dialog)」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』) を参照してください。


リアルタイムテストの有効化

[Enable real-time testing] オプションが CPU 固有のオプションではなくなりました。このオプションは RTI-MP モデルでグローバルに選択または選択解除できるようになりました。そのため、このオプションは [Build Options] ページの [CPU Options] ダイアログから [Multiprocessor Setup] ダイアログの [Main] ページに移動されました。このオプションを選択すると、RTI-MP モデル内のすべての CPU に対してリアルタイムテストがグローバルに有効になります。

RTI-MP モデルの移行 少なくとも 1 つの CPU に対して [Enable real-time testing] オプションが選択されている従来の RTI-MP モデルは自動的に移行されます。このリアルタイムテストオプションは、これらの RTI-MP モデルでグローバルに有効になります。

RTI-MP モデルのターゲット固有の設定の切り替え


RTI-MP に `rtimp_targetswitch` という新しい関数が追加されました。この関数を使用すると、現在アクティブな RTI プラットフォームに応じて、RTI-MP モデルのターゲット固有の設定を調整できます。

ターゲット固有の設定には、RTI-MP モデルのシステムターゲットファイルや [Multiprocessor Setup] ダイアログで選択されたプラットフォームタイプなどがあります。この関数を使用すると、たとえば、RTI-MP のビルドプロセスを開始する前にターゲット固有の設定を現在の RTI プラットフォームに関して最新の状態にすることができます。この関数でサポートされる RTI プラットフォームは RTI1005 と RTI1006 です。詳細については、「rtimp_targetswitch」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』) を参照してください。

バージョン情報の取得

`rti_mdversionget`という関数が新たに利用できるようになりました。この関数はモデルファイルからバージョン情報を読み取り、MATLAB コマンドウィンドウにその結果を表示します。モデルが最後に保存された時点での有効なバージョン情報には、以下が含まれます。

- Simulink バージョン
- RTI バージョン
- RTI プラットフォーム
- dSPACE リリース

この関数はモデルを開かずに、バージョン情報の確認のみを行います。詳細については、「`rti_mdversionget`」( 『RTI and RTI-MP Implementation Reference』) を参照してください。

DS4004 のサポート

RTI および RTLib で、新たに DS4004 HIL Digital I/O Board がサポートされます。この I/O ボードは、3 つの同一ポートにシグナルコンディショニングを備えた 96 のデジタル I/O チャンネルを搭載します。各チャンネルはデジタル I/O またはタイミング I/O としてソフトウェアによる構成変更が可能です。このボードは最大 6 つの独立した外部供給電圧 (ポートあたり 2 つ) に接続できます。タイミング I/O は RTLib の関数のみでサポートされます。I/O ボードの詳細については、『DS4004 Features』を参照してください。

RTI AUTOSAR Package

RTI AUTOSAR Package 1.0 の新機能

RTI AUTOSAR Package 1.0 は、次の機能を提供します。

RTI AUTOSAR Package による AUTOSAR ソフトウェアコンポーネントの統合

RTI AUTOSAR Package は、Simulink 環境にアトミックソフトウェアコンポーネント（アトミック SWC）とコンポジションを統合するための dSPACE ソフトウェア製品です。統合された SWC は他の Simulink/Stateflow モデルと組み合わせることができます。このパッケージの主な目的は、dSPACE の RCP および HIL ハードウェア上で RTI 機能と SWCs のそれぞれを使用することです。

このパッケージは、RTI AUTOSAR Interface Generator と RTI AUTOSAR Interface Blockset で構成されます。RTI AUTOSAR Package のユーザーマニュアルについては、「RTI AUTOSAR Package」を参照してください。

RTI AUTOSAR Package は、以下をサポートしています。

- AUTOSAR リリース 3.0（バージョン 3.0.2）
- AUTOSAR リリース 3.1（バージョン 3.1.0）

RTI AUTOSAR Interface Generator によるソフトウェアコンポーネントコンテナの生成

RTI AUTOSAR Interface Generator は、S-function にアトミック SWC またはコンポジションを組み込む統合コードを使用して、SWC コンテナを生成するソフトウェア製品です。このジェネレータが提供するユーザーインターフェースを利用すると、AUTOSAR ファイルをインポートし、SWC コンテナを生成するためのアトミックソフトウェアコンポーネントまたはコンポジションの Implementation を選択できます。

RTI AUTOSAR Interface Blockset による AUTOSAR ソフトウェアコンポーネントの統合

RTI AUTOSAR Interface Blockset を使用すると、AUTOSAR ソフトウェアコンポーネントを Simulink モデルに統合することができます。このブロックセットは、SWC を 1 つ選択してその S-function のビルドを開始できる SWC ブロックで構成されます。この SWC ブロックでは、周囲の Simulink 環境内で SWC ブロックをその環境に接続するためのポート利用に関する情報を示すレポートファイルを開くことができます。

ソフトウェアコンポーネントによる Simulink モデルのシミュレーション

ホストコンピュータ上の Simulink 環境でアトミックソフトウェアコンポーネントとコンポジションを使用してモデルをシミュレートしたり、dSPACE のリアルタイムハードウェアに対応したリアルタイムアプリケーションとしてモデルをビルドしたりできます。

リアルタイムシミュレーション時には、dSPACE 試験ソフトウェアを使用して次のシミュレーション RTE 変数を計測できます。

- Sender-Receiver 通信のデータ要素
- Client-Server 通信のオペレーション引数
- Runnable 間通信の Interrunnable 変数

AUTOSAR 規格のサポート

RTI AUTOSAR Package では、次の AUTOSAR コンセプトを使用する Simulink モデルにアトミックソフトウェアコンポーネントとコンポジションを統合できます。


- 非待機型 Sender-Receiver 通信
- getter または setter オペレーションを使用するクライアント/サーバ同期通信
- Runnable 間通信


RTI Bypass Blockset

RTI Bypass Blockset 2.6 の新機能

RTI Bypass Blockset

外部変数の定義 RTI Bypass Blockset は外部変数設定を提供します。外部変数設定が有効な場合は、Read、Write、Upload、および Download ブロックに Simulink ブロックポートが追加され、外部ブロック入力によって実行時に変数のアドレスやデータ型などの変数プロパティを定義することが可能になります。

RTI Bypass Blockset からの外部ツールの起動 RTI Bypass Blockset では、RTIBYPASS_SETUP ブロックのユーザインターフェースを介して、ワンクリックで最大 5 つの外部ツールを起動するように設定できます。詳細については、「External Tools Page (RTIBYPASS_SETUP_BLx)」( 『RTI Bypass Blockset Reference』) を参照してください。

XCP on FlexRay インターフェースの新しい設定オプション RTI Bypass Blockset では、コマンド処理で使用する FlexRay バッファを指定できるようになりました。これにより、初期化時間を短縮し、FlexRay バス経由のアップロード/ダウンロード帯域幅を増やすことができます。詳細については、「Buffers Configuration Page (RTIBYPASS_SETUP_BLx for XCP on FlexRay)」( 『RTI Bypass Blockset Reference』) を参照してください。

XCP プロトコルバージョン 1.1 および IF_DATA XCPplus のサポート

RTI Bypass Blockset では、XCP 1.1 規格と IF_DATA エントリ IF_DATA XCPplus がサポートされるようになりました。IF_DATA XCPplus を使用すると、全く同一のトランスポートレイヤに複数のインスタンスを記述できます。

詳細については、『Interface Description Data Reference』を参照してください。

バイパスインターフェースの名称変更と AML ファイルの追加サポート
 バイパスインターフェース Nexus/MPC55xx の名前が JTAG/Nexus に変更されました。このバイパスインターフェースに属する IF_DATA エントリの名前も、次のように変更されています。

- IF_DATA JTAG_NEXUS_BYPASS (JTAG/Nexus 経由のサービススペースのバイパス処理)
- IF_DATA cPATCH_JTAG_NEXUS_BYPASS (JTAG/Nexus 経由のコードパッチベースのバイパス処理)

IF_DATA エントリの名前の変更に伴って、RTI Bypass Blockset で関連する AML ファイルである JTAG_NEXUS_Bypass.aml と cPATCH_JTAG_NEXUS_Bypass.aml がサポートされるようになりました。

互換性を確保するために、従来の IF_DATA エントリである IF_DATA NEXUS_MPC55XX_BYPASS と IF_DATA cPATCH_NEXUS_MPC55XX_BYPASS (および関連する AML ファイル) は RTI Bypass Blockset で引き続きサポートされます。ただし、RTI Bypass Blockset 2.6 以降では、新しい IF_DATA エントリを使用することをお勧めします。

RTI Bypass Blockset MATLAB API

A2L ファイルなしでの RTI Bypass Blockset の使用 通常 A2L ファイルによって提供される ECU インターフェースパラメータは、RTI Bypass Blockset の MATLAB API 経由で設定できます。このため、A2L ファイルの有無に関係なく RTI Bypass Blockset を使用することができます。

ECU インターフェースタイプの変更の簡易化 RTI Bypass Blockset の MATLAB API に含まれる自動化 API が改良されました。これにより、自動化スクリプトを使用して、ECU インターフェースタイプを容易に変更できるようになりました(たとえば、XCP on CAN から JTAG/OCDS など)。

詳細については、『RTI Bypass Blockset MATLAB API Reference』を参照してください。

従来の RTI Bypass Blockset バージョン 2.x の モデルの使用

dSPACE Release 6.4 には、以前のバージョン 2.x のブロックセットと互換性のある RTI Bypass Blockset 2.6 が含まれています。ただし、データ管理は従来の RTI Bypass Blockset バージョン 2.x から変更されました。

従来の RTI Bypass Blockset バージョン 2.x でビルドした Simulink モデルを RTI Bypass Blockset 2.6 で開くと、古いデータディクショナリファイル (ファイル名の拡張子 .dd) が自動的に削除され、[OK] をクリックして Setup ブロックダイアログを開いて閉じるか、または Read/Write/Upload/Download ブロックダイアログを開いて [Variables] ページの [Fill Variable Selector] ボタンをクリックするとすぐに、Setup ブロック内に格納されている情報を使用して新しいデータディクショナリファイル (.vdb) が作成されます。

RTI Bypass Blockset 2.6 で保存したモデルを従来の RTI Bypass Blockset バージョン 2.x で使用する場合は、Setup ブロックで A2L ファイルを更新するか、または Read/Write/Upload/Download ブロックを開いて [Variables] ページの [Fill Variable Selector] ボタンをクリックするとすぐに、以前の RTI Bypass Blockset バージョン 2.x に必要なモデルのデータディクショナリファイル（ファイル名の拡張子 .dd）が再作成されます。RTI Bypass Blockset 2.6 で作成されたデータディクショナリファイル（*.vdb）は、ディスク上にそのまま残ります。

RTI Bypass Blockset でデータディクショナリを再作成するには、Setup ブロックで指定された ASAM-MCD 2MC (A2L) ファイルが指定された場所からアクセス可能で、これらのファイルが変更されていないことが必須条件となります。


**Variable Editor 使用時の
制約**

CalDesk 3.0 より前のバージョンの CalDesk をインストールしている場合は、RTI Bypass Blockset の RTIBYPASS_SETUP ブロック経由で Variable Editor を開くことはできません。

RTI CAN MultiMessage Blockset

RTI CAN MultiMessage Blockset 2.4.1 の新機能

モデル入力経由での CAN コントローラのボーレートの定義


RTI CAN MultiMessage Blockset では、モデル入力経由で CAN コントローラのボーレートを設定できるようになりました。このために、RTICANMM ControllerSetup ブロックに Baudrate 入力ポートを追加することができます。詳細については、「Options Page (RTICANMM ControllerSetup)」( 『RTI CAN MultiMessage Reference』) を参照してください。

RTI LIN MultiMessage Blockset

RTI LIN MultiMessage Blockset 1.7 の新機能

スレーブノード設定サービスのサポート

RTI LIN MultiMessage Blockset では、LIN 2.0 以降のスレーブノード設定サービスがサポートされるようになりました。

Assign NAD、Conditional Change NAD、Assign Frame ID、および Assign Frame ID Range などのノード設定サービスに準拠したマスター要求フレームに回答するスレーブノードを選択し、RTILINMM で設定できます。選択されたスレーブノードのスレーブ応答フレームは、RTILINMM によってバス上に送信されます。RTILINMM MainSetup ブロックには、スレーブノードを選択して、それらの初期ノード設定パラメータを指定できるページが追加されています。詳細については、「Network Node Configuration Page (RTILINMM MainSetup)」( 『RTI LIN MultiMessage Reference』) を参照してください。

SystemDesk

SystemDesk 2.0.4 の新機能

SystemDesk 2.0.4 の新機能は、次のとおりです。

サポートされている AUTOSAR リリース

AUTOSAR 形式でデータのインポートまたはエクスポートを行う場合、SystemDesk 2.0.4 は次の AUTOSAR リリースをサポートします。

- AUTOSAR リリース 2.1 (バージョン 2.1.2 および 2.1.4)
- AUTOSAR リリース 3.0 (バージョン 3.0.0、3.0.2、3.0.4)

RTE 生成時のベーシック ソフトウェアタスクの扱い

SystemDesk 2.0 の RTE 生成ツールは、アプリケーションソフトウェアコンポーネントの Runnable とベーシックソフトウェアコンポーネントの主要処理関数を区別しません。このため、SystemDesk 2.0 で生成される RTE コードには、Runnable とベーシックソフトウェアコンポーネントの主要処理関数の OS タスク本体が含まれます。OS タスクの本体には、Runnable と main 関数をトリガするコードが含まれます。

しかし、ベーシックソフトウェアコンポーネントの主要処理関数の OS タスク本体は、RTE コード生成ツールではなく、Basic Software Scheduler (SchM) で作成する必要があります。

SystemDesk 2.0.4 の RTE 生成ツールでは、次のように主要処理関数が扱われるようになりました。

- SystemDesk 2.0.4 で RTE コードを生成する場合、Runnable が RTE イベントによってトリガされないと、RTE イベントが Runnable のウエイトポイントに割り当てられているかどうかに関係なく、Runnable はベーシックソフトウェアコンポーネントの主要処理関数として識別されます。

- SystemDesk 2.0.4 で RTE コードを生成する場合、ベーシックソフトウェアコンポーネントの主要処理関数として識別される Runnable に対して OS タスクの本体は作成されません。




Runnable と主要処理関数を同じ OS タスクにマッピングすると、RTE コードの生成時にエラーメッセージが生成されます。

EB tresos[®] と同じ DBC インポート

このバージョンの SystemDesk から、DBC のインポートが EB tresos[®] の DBC インポートと同じになります。SystemDesk は DBC ファイルのインポート時に、EB tresos[®] と同じように、DBC ファイル内の信号を SystemDesk の要素にマッピングします。

DBC ファイル内の各信号に対して、SystemDesk はシステム信号を作成します。DBC ファイル内の信号が同じ名前を持つ場合、SystemDesk は次のようにしてシステム信号に名前を付けます。つまり、最も小さいメッセージ ID を持つ CAN メッセージに属する信号に対して作成されるシステム信号が、DBC ファイル内の信号と同じ名前になり、その次のメッセージ ID を持つ CAN メッセージに属する信号に対して作成されるシステム信号は、DBC ファイル内の信号と同じ名前の末尾に「_1」を加えたものになります（以下同様）。

各システム信号に対して、SystemDesk はシステム信号名を持つ信号インスタンスを作成し、その信号インスタンスに対応する IPDU に追加します。

詳細については、「Mapping of Imported Database Files」
( 『SystemDesk Guide』) を参照してください。

RTE API 関数 Rte_Ports、Rte_NPorts、および Rte_Port のサポート

RTE API 関数 Rte_Ports、Rte_NPorts、および Rte_Port このバージョンの SystemDesk から、RTE 生成ツールが次の indirect port API 関数を追加でサポートするようになりました。

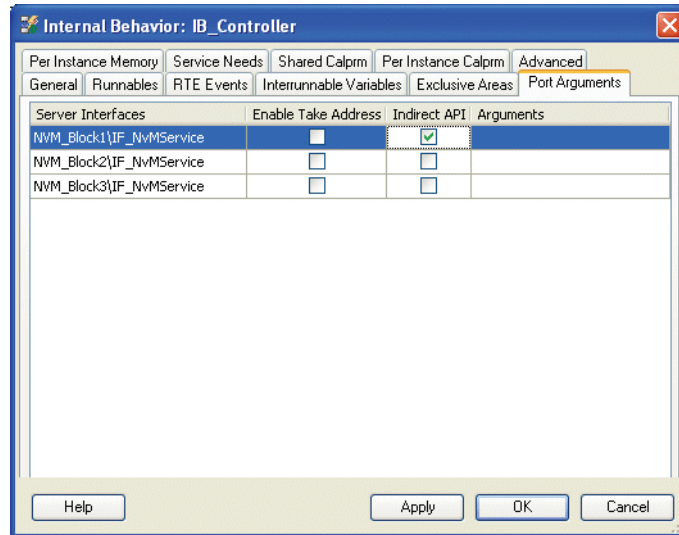
RTE API 関数	戻り値型	説明
Rte_Ports_<i>_<R/P> ¹⁾	Rte_PortHandle_<i>_<R/P> ¹⁾	同じインターフェースを持つ一連のポートのハンドルを提供し、ポートヘインデックススペースのアクセスを可能にします。
Rte_NPorts_<i>_<R/P> ¹⁾	uint8	Rte_Ports 関数を使用してアクセスできる同じインターフェースを持つポートの数を提供し、複数ポートでの繰り返しを可能にします。
Rte_Port_<p> ²⁾	Rte_PortHandle_<i>_<R/P> ¹⁾	同じインターフェースを持つ一連のポートをグループ化する単一ポートのハンドルを提供します。

¹⁾ i: インターフェース名、R/P: Required (必須) または Provided (提供)

²⁾ p: ポート名

RTE API 関数については、「AUTOSAR RTE_SWS」ドキュメント (<http://www.autosar.org>) を参照してください。

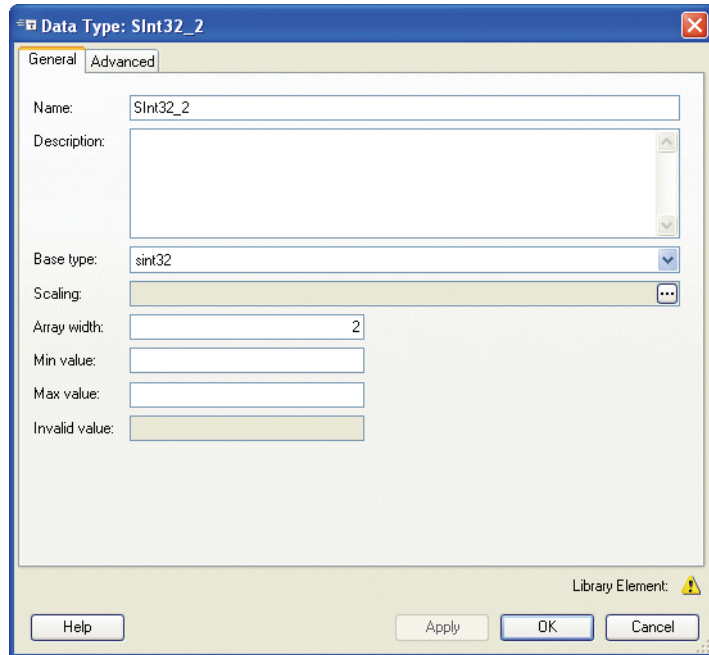
Indirect port API 関数の生成 デフォルトで、SystemDesk は indirect port API 関数を生成しません。これらの関数を生成する必要がある場合には、下の図に示す内部動作の [Port Arguments] プロパティページの [Indirect API] チェックボックスをオンにする必要があります。



上の設定を使用すると、RTE を生成する際に、IF_NvMService インターフェイスを持つすべてのポート（すなわち、ポート NVM_Block1、NVM_Block2、NVM_Block3）に対して indirect port API 関数が生成されます。ソフトウェアコンポーネントコード内で関数アドレスを使用するインライン化による indirect API 関数の最適化を防ぐには、[Enable Take Address] チェックボックスをオンにしてください。

スカラー配列データ型の定義のサポート

スカラー配列データ型の定義 このバージョンの SystemDesk では、RTE 生成モジュールがスカラー配列データ型の定義をサポートします。下の図に示す [Data Type] プロパティダイアログで配列の幅を指定することにより、スカラー配列をデータ型として定義できます。



上の設定を使用した場合、データ型定義の RTE コードおよびソフトウェアコンポーネントでの RTE API 関数の呼び出しは、次のようになります。

```
// ### Rte_Type.h ###
typedef int32 SInt32_2[2];

// ### Swc.c ###
void my_runnable(void)
{
    SInt32_2 del;
    del[0] = 0;
    del[1] = 1;
    pDel = Rte_Write_p1_del(del);
}
}
```

データ要素／演算引数／calprm 値の幅の定義 データ要素、演算引数、または calprm 値などのインターフェース要素の幅を指定することもできます。SystemDesk は指定されたデータ型の配列を生成します。インターフェース要素の幅を指定した場合、データ型定義の RTE コードおよびソフトウェアコンポーネントでの RTE API 関数の呼び出しは、次のようになります。

```
// ### Rte_Type.h ###
typedef int32 SInt32_2;

// ### Swc.c ###
void my_runnable(void)
{
    SInt32_2 del[2];
    del[0] = 0;
    del[1] = 1;
    pDel = Rte_Write_pl_del(del);
}
```



以前の SystemDesk バージョンで生成された RTE コードは、データ型の幅を指定した場合でも、常にインターフェース要素の幅を指定した場合と同じになります。ソフトウェアコンポーネントコード内での RTE API 関数の呼び出しの誤りを回避するために、ソフトウェアコンポーネントと RTE のデータ型の定義が一致するようにしてください。

互換性情報

項目の一覧

本章の内容

サポートしている MATLAB リリース	99
サポートしているオペレーティングシステム	100

サポートしている MATLAB リリース

サポートしている MATLAB
リリース

次の表に、dSPACE ソフトウェア製品と MATLAB リリースのサポート
関係を示します。

MATLAB の リリース	dSPACE Release 6.4 ソフトウェアによるサポート					
	RCP and HIL Software	TargetLink			Model Compare 2.0.1	SystemDesk 2.0.4
		2.3.1	3.0	3.0.1		
R2009a	Yes	No	No	Yes	No	Yes
R2008b	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes
R2008a+	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes
R2007b+	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R2007a+	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R2006b	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R2006a+	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

互換性の詳細については、dSPACE の Web サイト
(www.dspace.jp/goto.cfm/ja_0907) を参照してください。

サポートしているオペレーティングシステム

サポートしているオペレーティングシステム dSPACE Release 6.4 の各ソフトウェアアイテムでサポートされているオペレーティングシステムを下の表に示します。

オペレーティングシステム	各コンポーネントによるサポート						
	RCP & HIL Software	TargetLink			CalDesk 3.0	Model Compare 2.0.1	SystemDesk 2.0.4
		2.3.1	3.0	3.0.1			
Windows 2000 Professional Service Pack 4	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No
Windows XP Professional (32 ビット版) Service Pack 3	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Windows Vista ¹⁾ (32 ビット版) 最新の Service Pack	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Windows Vista ¹⁾ (64 ビット版) ²⁾ 最新の Service Pack	Yes ³⁾	No	No	Yes	No	Yes	Yes

¹⁾ Windows Vista Business、Ultimate、Enterprise のみサポートされます。Windows Vista Home および Starter はサポートされません。

²⁾ 64 ビット版オペレーティングシステムは、WoW (Windows-On-Windows64) で実行される 32 ビット版ソフトウェアでサポートされます。MATLAB の 64-bit バージョンはサポートされていません。

³⁾ RTI AUTOSAR Package ではサポートされません。

Windows XP Professional x64 Edition は dSPACE Release 6.4 でサポートされません。

dSPACE Release と各製品がサポートしているオペレーティングシステムの概要については、www.dspace.jp/goto.cfm/ja_0907 を参照してください。

Windows Vista 使用時の制限事項

dSPACE ソフトウェアと Windows Vista を併せて使用する場合には、下記の制限事項が適用されます。

MATLAB のサポート Windows Vista では、dSPACE ソフトウェアがサポートしているのは MATLAB R2007a+ 以降のバージョンのみです。

スリープモードはサポートされていません dSPACE ソフトウェアは、省電力のための Windows Vista のスリープモードをサポートしていません。PC をスリープモードから復帰させた場合は、再起動して、dSPACE ハードウェアとの通信を復元する必要があります。

自動的にスリープモードになるのを防ぐために、スリープモードをオフにする必要があります。詳細については、「Windows Vista のスリープモードを無効にする方法」(『ソフトウェアのインストールおよび管理ガイド』) を参照してください。

ユーザの簡易切り替えはサポートされていません dSPACE ソフトウェアは、Windows Vista のユーザの簡易切り替え機能をサポートしていません。

PC をシャットダウンする前に dSPACE ソフトウェアを閉じる

Windows Vista ではシャットダウン手順が変更されており、プロセスは、dSPACE ソフトウェアによって利用されている状態であっても中断されます。データの損失を回避するには、PC のシャットダウンを実行する前に dSPACE ソフトウェアを手作業で終了する必要があります。

ファイアウォールルールを追加して通信を許可する dSPACE ソフトウェアのインストール時に、追加で 2 つの Windows Vista のファイアウォールルールが自動的にインストールされます。その 1 つは、AutoBox などの dSPACE 拡張ボックスとの通信を許可するためのルールです。もう 1 つは、MotionDesk によるネットワークチャンネルからのモーションデータの受信を許可するためのルールです。

これらのルールは、次のコマンドによって生成されます。

- `advfirewall firewall add rule name="dSPACE Net Service" service=any dir=in action=allow profile=any protocol=icmpv4:0, any description="Allow the dSPACE Net Service to connect to a dSPACE expansion box via network."`
- `advfirewall firewall add rule name="dSPACE MotionDesk" program="%dSPACE_ROOT%\MotionDesk\Bin\MotionDesk.exe" dir=in action=allow profile=any description="Allow dSPACE MotionDesk to receive motion data via network."`

Windows Vista (64 ビット版) 使用時の追加の制限事項 dSPACE ソフトウェアと Windows Vista (64 ビット版) を併せて使用する場合は、いくつかの制限事項が追加で適用されます。

`%DSPACE_ROOT%\Doc\Print\Vista64_Limitations.pdf` を参照してください。

A

ASM Base InCylinder Blockset
 移行 23
 新機能 23

ASM Diesel InCylinder Blockset
 移行 24

ASM Drivetrain Basic Blockset
 移行 25
 新機能 25

ASM Electric Components Blockset
 移行 26
 新機能 26

ASM Engine Diesel Blockset
 移行 27
 新機能 27

ASM Engine Gasoline Basic Blockset
 移行 28
 新機能 28

ASM Engine Gasoline Blockset
 移行 29
 新機能 29

ASM Environment Blockset
 移行 30

ASM Gasoline InCylinder Blockset
 移行 32

ASM Optimizer
 新機能 33

ASM Traffic Blockset
 移行 34

ASM Traffic Operator Blockset
 新機能 35

ASM Trailer Blockset
 新機能 35

ASM Turbocharger Blockset
 移行 35
 新機能 35

ASM Utilities Blockset
 移行 36

ASM Vehicle Dynamics Blockset
 移行 38
 新機能 37

ASMParameterization Tool
 新機能 33

ASM ブロックセット
 新機能 22

AutomationDesk
 移行 19
 新機能 17

C

CalDesk
 移行 56
 新機能 41

ConfigurationDesk
 バージョン 3.0.1 への移行 64

ConfigurationDesk プロジェクトの
 移行 66

ControlDesk
 新機能 69

D

dSPACE FlexRay Configuration Package
 新機能 73

M

Microtec PowerPC C Compiler 3.5 10

ModelDesk
 新機能 75

MotionDesk
 新機能 77

R

RapidPro Projects Migrator
 Configuration Desk プロジェクトの
 移行 66

Real-Time Testing
 新機能 19

RTI
 新機能 79

RTI AUTOSAR Package
 新機能 83

RTI Bypass Blockset
 新機能 85

RTI CAN MultiMessage Blockset
 新機能 89

RTI LIN MultiMessage Blockset
 新機能 91

W

Windows Vista
 制限事項 100

イ

移行

ASM Base InCylinder Blockset 23

ASM Diesel InCylinder Blockset 24

ASM Drivetrain Basic Blockset 25

ASM Electric Components
 Blockset 26

ASM Engine Diesel Blockset 27

ASM Engine Gasoline Basic
 Blockset 28

ASM Engine Gasoline Blockset 29

ASM Environment Blockset 30

ASM Gasoline InCylinder Blockset 32

ASM Traffic Blockset 34

ASM Turbocharger Blockset 35

ASM Utilities Blockset 36

ASM Vehicle Dynamics Blockset 38

AutomationDesk 19

CalDesk 56

ConfigurationDesk 3.0.1 への移行 64

一般的な拡張および変更 10

オ

主な特徴 13

サ

サポートしている MATLAB リリース 99

サポートしているオペレーティングシス
 テム 100

シ

新機能

ASM Base InCylinder Blockset 23

ASM Drivetrain Basic Blockset 25

ASM Electric Components
 Blockset 26

ASM Engine Diesel Blockset 27

ASM Engine Gasoline Basic
 Blockset 28

ASM Engine Gasoline Blockset 29

ASM Optimizer 33

ASM Traffic Operator Blockset 35

ASM Trailer Blockset 35

ASM Turbocharger Blockset 35

ASM Vehicle Dynamics Blockset 37

ASMParameterization Tool 33

ASM ブロックセット 22

AutomationDesk 17

CalDesk 41

ControlDesk 69

dSPACE FlexRay Configuration
 Package 73

ModelDesk 75

MotionDesk 77

Real-Time Testing 19

RTI 79

RTI AUTOSAR Package 83

RTI Bypass Blockset 85

RTI CAN MultiMessage Blockset 89

RTI LIN MultiMessage Blockset 91

セ

製品の概要 11

ハ

バージョン履歴 11

