

dSPACE Release

新機能と移行手順

Release 2017-A – 2017 年 5 月

dSPACE へのお問い合わせ

dSPACE Japan 株式会社

Web: <http://www.dspace.jp>
テクニカルサポート: support@dspace.jp

dSPACE サポートへのお問い合わせ

問題点やご質問を dSPACE にお問い合わせいただく場合に、http://www.dspace.jp/go/jpn_supportrequest のお問い合わせフォームにサポートのお申し込みをご入力ください。

お問い合わせフォームは、サポートチームがより迅速かつ効果的に問題点を取り扱うのに役立ちます。

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

本書には、著作権法により保護された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。本書は、すべての商標表示をすべての印刷コピーに保持するという条件で、個人または内部での使用を目的として印刷することができます。それ以外のすべての場合において、dSPACE GmbH の書面による事前の許可なく、本書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 2000 - 2017
dSPACE GmbH
Rathenaustraße 26
33102 Paderborn
Germany

本出版物と内容は、予告なしで変更されることがあります。

CalDesk、ConfigurationDesk、ControlDesk、MicroAutoBox、MicroLabBox、SCALEXIO、SYNECT、SystemDesk、TargetLink、および VEOS 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	9
規則	9
オンラインヘルプおよび PDF ファイルの利用	11
dSPACE Release 2017-A の概要	13
一般的な機能拡張および変更	13
新しい dSPACE Help の機能	19
製品バージョンの概要	22
各製品の主な新機能	26
以前のリリースからの移行について	35
dSPACE Release 2016-B への移行 Release 2017-A	35
AutomationDesk	37
AutomationDesk 5.4 の新機能	37
AutomationDesk 5.4 への移行	40
Automotive Simulation Model (ASM)	41
すべての ASM ブロックセット	43
すべての ASM ブロックセットの新機能	43
ASM Base InCylinder Blockset	44
ASM Base InCylinder Blockset 2.3.1 の新機能	44
ASM Brake Hydraulics Blockset	45
ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 の新機能	45
ASM Brake Hydraulics デモモデルの変更	46
ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 への移行	46
ASM Diesel Engine Blockset	47
ASM Diesel Engine Blockset 2.5 の新機能	47
ASM Diesel Engine デモモデルの変更点	48
ASM Diesel Engine Blockset 2.5 への移行	48
ASM Diesel Exhaust Blockset	50
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 の新機能	50

ASM Diesel Exhaust デモモデルの変更点.....	50
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 への移行.....	51
ASM Diesel InCylinder Blockset.....	52
ASM Diesel InCylinder デモモデルの変更.....	52
ASM Drivetrain Basic Blockset.....	53
ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 の新機能.....	53
ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 への移行.....	53
ASM Electric Components Blockset.....	55
ASM Electric Components Blockset 3.4 の新機能.....	55
ASM Electric Components Blockset 3.4 への移行.....	55
ASM Environment Blockset.....	57
ASM Environment Blockset 4.6 の新機能.....	57
ASM Environment Blockset 4.6 への移行.....	57
ASM Gasoline Engine Basic Blockset.....	59
ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.1.1 の新機能.....	59
ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更.....	59
ASM Gasoline Engine Blockset.....	60
ASM Gasoline Engine Blockset 3.5 の新機能.....	60
ASM Engine Gasoline デモモデルの変更.....	60
ASM Gasoline InCylinder Blockset.....	61
ASM Gasoline InCylinder デモモデルの変更.....	61
ASMPParameterization.....	62
ASMPParameterization の廃止.....	62
ASM Traffic Blockset.....	63
ASM Traffic Blockset 3.6 の新機能.....	63
ASM Traffic デモモデルの変更.....	64
ASM Traffic Blockset 3.6 への移行.....	64
ASM Trailer Blockset.....	66
ASM Trailer Blockset 2.6.1 の新機能.....	66
ASM Trailer デモモデルの変更.....	66
ASM Trailer Blockset 2.6.1 への移行.....	66
ASM Truck Blockset.....	67
ASM Truck Blockset 3.0.1 の新機能.....	67
ASM Truck デモモデルの変更.....	67
ASM Truck Blockset 3.0.1 への移行.....	68
ASM Turbocharger Blockset.....	69
ASM Turbocharger Blockset 3.2 の新機能.....	69

ASM Turbocharger デモモデルの変更.....	69
ASM Turbocharger Blockset 3.2 への移行.....	70
ASM Vehicle Dynamics Blockset.....	71
ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 の新機能.....	71
ASM Vehicle Dynamics デモモデルの変更.....	71
ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 への移行.....	72
Bus Manager(スタンドアロン)	75
Bus Manager(スタンドアロン)5.7 の機能.....	75
Bus Manager(スタンドアロン)5.7 への移行.....	77
ConfigurationDesk	79
ConfigurationDesk – Implementation Version.....	80
ConfigurationDesk 5.7(Implementation Version)の新機能...	80
ConfigurationDesk 5.7 への移行.....	86
ControlDesk	89
ControlDesk 6.1 の新機能.....	90
新しい一般機能 (ControlDesk 6.1).....	90
プラットフォーム管理およびプラットフォーム/デバイスの新機能 (ControlDesk 6.1).....	91
変数管理の新機能 (ControlDesk 6.1).....	92
新しいレイアウト機能 (ControlDesk 6.1).....	93
新しい計器機能 (ControlDesk 6.1).....	95
新しいデータセット管理機能 (ControlDesk 6.1).....	95
新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 6.1).....	96
Bus Navigator の新機能 (ControlDesk 6.1).....	97
新しい電氣的欠陥シミュレーション機能 (ControlDesk 6.1)....	100
Signal Editor の新機能 (ControlDesk 6.1).....	101
ControlDesk (ControlDesk 6.1)で強化されたその他の機能..	102
ControlDesk 6.1 への移行.....	104
ControlDesk での廃止.....	104
ControlDesk 6.1 への移行.....	105
DCI Configuration Tool	107
DCI Configuration Tool 3.7.1 の新機能.....	107

dSPACE CAN API Package	109
dSPACE CAN API Package 3.0.1 の新機能.....	109
dSPACE ECU Flash Programming Tool	111
dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.3.2 の新機能.....	111
dSPACE FlexRay Configuration Package	113
dSPACE FlexRay Configuration Package 3.9 への移行.....	113
dSPACE Python Extensions	115
dSPACE Python Extensions 2.3 の新機能.....	115
dSPACE Python Extensions 2.3 への移行.....	115
dSPACE XIL API .NET	117
dSPACE XIL API .NET 2017-A の新機能.....	117
dSPACE XIL API .NET 2017-A への移行.....	118
ECU Interface Manager	119
ECU Interface Manager 2.1 の新機能.....	119
ECU Interface Manager 2.1 への移行.....	120
Firmware Manager	123
Firmware Manager 2.3 の新機能.....	123
ModelDesk	125
ModelDesk 4.5 の新機能.....	125
ModelDesk 4.5 への移行.....	128
Model Interface Package for Simulink	129
Model Interface Package for Simulink 3.4 の新機能.....	129
MotionDesk	131
MotionDesk 4.0 の新機能.....	131
MotionDesk 4.0 への移行.....	134

Real-Time Testing	135
Real-Time Testing 3.2 の新機能.....	135
Real-Time Testing 3.2 への移行.....	136
RTI/RTI-MP および RTLib	137
RTI/RTI-MP および RTLib の新機能.....	137
RTI/RTI-MP および RTLib の移行上の注意点.....	139
RTI Bypass Blockset	141
RTI Bypass Blockset 3.8 の新機能.....	141
RTI Bypass Blockset 3.8 への移行.....	141
RTI CAN MultiMessage Blockset	143
RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 の新機能.....	143
RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 への移行.....	143
RTI Electric Motor Control Blockset	145
RTI Electric Motor Control Blockset 1.4 の新機能.....	145
RTI FPGA Programming Blockset	147
RTI FPGA Programming Blockset 3.3 の新機能.....	147
RTI FPGA Programming Blockset 3.3 への移行.....	149
RTI LIN MultiMessage Blockset	151
RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 の新機能.....	151
RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 への移行.....	151
RTI Watchdog Blockset	153
RTI Watchdog Blockset 2.1 の新機能.....	153
SCALEXIO Firmware	155
SCALEXIO Firmware 4.0 の新機能.....	155
SystemDesk	157
SystemDesk 4.8 の新機能.....	158
新しい一般機能.....	158

ソフトウェアアーキテクチャのモデリング.....	159
ECU コンフィギュレーション.....	162
仮想検証で使用するシミュレーションシステムの作成.....	163
SystemDesk 4.8 への移行.....	164
SystemDesk 4.8 への移行.....	164
VEOS	165
VEOS 4.0 の新機能.....	165
VEOS 4.0 の互換性.....	166
VEOS 4.0 への移行.....	169
VEOS での廃止.....	170
互換性情報	171
サポートしている MATLAB リリース.....	171
オペレーティングシステム.....	173
dSPACE 製品の 64 ビットの互換性に関する注意事項.....	175
dSPACE ソフトウェアのランタイム互換性.....	175
Windows 機能の使用に関する制限事項.....	177
索引	179

本書について

内容 本書では、Release 2017-A に含まれるすべての dSPACE ソフトウェア製品の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。

項目の一覧





本章の内容




規則	9
オンラインヘルプおよび PDF ファイルの利用	11

規則

記号

本書では以下の記号を使用します。

記号	説明
 危険	回避しないと死亡または重度の人身傷害につながる危険な状況を示します。
 警告	回避しないと死亡または重度の人身傷害につながる可能性がある危険な状況を示します。
 注意	回避しないと小規模または軽度の人身傷害につながる可能性がある危険な状況を示します。
 注意	回避しないと物的損害につながる可能性がある危険を示します。

記号	説明
注記	誤動作を回避するために考慮すべき重要な情報を示します。
ヒント	作業を円滑に進めるのに役立つヒントを示します。
	リンク先が用語解説の定義を参照していることを示します。用語解説は特に記載がないかぎり本書の末尾に記載されています。
	リンク先が別のドキュメントを参照する場合にドキュメントタイトルの前に付記されます。
	リンク先が dSPACE HelpDesk で提供されている別のドキュメントを参照していることを示します。

表記規則

本書では以下の表記規則を使用します。

%name% パーセント記号で囲まれた名前は、ファイルとパス名の環境変数を表します。

<> 山形括弧で囲まれた表記は、任意のファイル名やパス名などを表すワイルドカード文字またはプレースホルダを示します。

特別なフォルダ

いくつかのソフトウェア製品では、次の特別なフォルダを使用します。

共通プログラムデータフォルダ アプリケーション固有の設定データ用の標準フォルダで、すべてのユーザが使用します。

```
%PROGRAMDATA%\dSPACE\

```

または

```
%PROGRAMDATA%\dSPACE\

```

ドキュメントフォルダ ドキュメント用の標準フォルダで、各ユーザ固有のフォルダです。

```
%USERPROFILE%\My Documents\dSPACE\

```

ローカルプログラムデータフォルダ アプリケーション固有の設定データ用の標準フォルダで、現在の非ローミングユーザが使用します。

```
%USERPROFILE%\AppData\Local\dSPACE\

```

オンラインヘルプおよび PDF ファイルの利用

概要 dSPACE ソフトウェアをインストールすると、インストールした製品に関するドキュメントがオンラインヘルプまたは Adobe® PDF ファイルとして参照できるようになります。

オンラインヘルプ オンラインヘルプ (dSPACE HelpDesk) を使用するには

Windows の[スタート]メニュー [スタート]メニューから[(すべての)プログラム] - [<製品名>] - [dSPACE HelpDesk (<製品名>)] を選択して、選択した製品のスタートページから dSPACE HelpDesk を開きます。また、インストールされている他のソフトウェア製品およびそれにサポートされるハードウェアのユーザマニュアルに移動して検索することもできます。

状況依存ヘルプ 現在アクティブなコンテキストのヘルプを表示するには、F1 キーを押すか、または dSPACE ソフトウェアの[Help] ボタンをクリックします。


注記

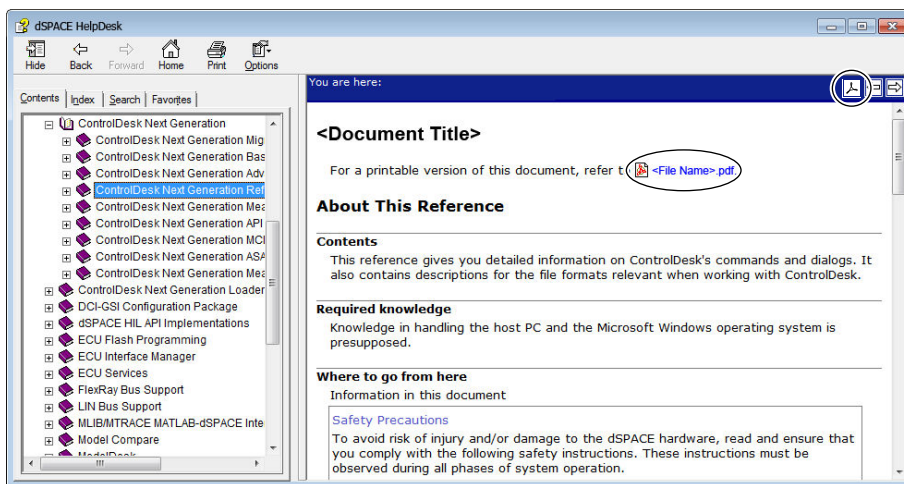
いくつかのソフトウェア製品では、状況依存ヘルプを使用することができません。

dSPACE ソフトウェアの[Help]メニュー メニューバーから[Help] - [Contents] または [Help] - [Search] (すべてのソフトウェア製品で利用可能とは限りません) を選択して dSPACE HelpDesk を開きます。現在アクティブな製品のスタートページが表示されます。また、インストールされている他のソフトウェア製品およびそれにサポートされるハードウェアのユーザマニュアルに移動して検索することもできます。

PDF ファイル

PDF ファイルは、次の方法で利用することができます。

dSPACE HelpDesk ドキュメントの先頭にある PDF リンクまたはトピックペインヘッダーのをクリックします。



dSPACE Release 2017-A の概要

概要 Release 2017-A の主な新機能について説明します。また、変更のない製品に関する情報についても紹介します。

項目の一覧 本章の内容

一般的な機能拡張および変更	13
新しい dSPACE Help の機能	19
製品バージョンの概要	22
各製品の主な新機能	26

一般的な機能拡張および変更

概要 複数の dSPACE 製品に関する新機能と変更を下記に示します。

64 ビット Python ディストリビューション

dSPACE Release 2016-B 以降、すべての製品は 64 ビットバージョンのみをサポートします。その結果、dSPACE Release 2016-B 以降では、64 ビットバージョンの Python ディストリビューションのみがサポートされます。

dSPACE Python ディストリビューションのコンポーネント Python 2.7 の 64 ビットバージョンの以下のコンポーネントバージョンを利用することができます。

Python コンポーネント	64 ビットバージョン
Python Core	2.7.13
PyWin32	220.10

Python コンポーネント	64 ビットバージョン
Numpy	1.11.2
Matplotlib	1.5.3
WxPython	3.0.2.0
Py2exe	0.6.9
Comtypes	1.1.3
Python for .NET	2.1.0
Cycler	0.10.0
Pillow	3.4.2
Pip	9.0.1
Pyarsing	2.1.10
Python_dateutil	2.6.0
Pytz	2016.7
Six	1.10.0

32 ビット Python と 64 ビット Python の並列使用 Python の両バージョンはコンピュータで並列使用できますが、次の制限事項があります。

- PY、PYC、および PYW ファイルの Windows スタートメニューでのショートカットとファイル関連付けは、1 つの Python バージョンにのみ設定することができます。通常は、インストールされている中で最も新しい Python バージョンです。
- 環境変数は、Python の両バージョンによって使用されます。
PYTHONHOME の値などの環境変数の値は、使用する Python インストールに設定する必要があります。Python が設定する環境変数の概要については、<http://docs.python.org/2/using/cmdline.html> を参照してください。
- Python の 64 ビットバージョンから 32 ビットバージョンに切り替えるには、以下の Python コンポーネントの [Repair] コマンドを実行する必要があります。
 - Python Core
python-2.7.9.msi または python-2.7.10.msi ファイルのコンテキストメニューで [Repair] をクリックします。

Control Panel\Programs\Programs and Features を使用して、Python 2.7.9 または Python 2.7.10 エントリの Repair を開始することもできます。

- PyWin32

pywin32-219.10.win32-py2.7.exe を実行します。

dSPACE Release 2016-A 以前の dSPACE DVD の Disc1\Products\Common\Python2.7 に両方のファイルがあります。

- Python の 32 ビットバージョンから 64 ビットバージョンに切り替えるには、以下の Python コンポーネントの [Repair] コマンドを実行する必要があります。

- Python Core

python-2.7.10.amd64.msi または python-2.7.13.amd64.msi ファイルのコンテキストメニューで [Repair] をクリックします。

Control Panel\Programs\Programs and Features を使用して、Python 2.7.10 または Python 2.7.13 エントリの Repair を開始することもできます。

- PyWin32

pywin32-220.10.win-amd64-py2.7.exe を実行します。

dSPACE Release 2016-B 以降の dSPACE DVD の Disc1\Products\Common\Python2.7_x64 に両方のファイルがあります。

詳細については、「dSPACE 製品の 64 ビットの互換性に関する注意事項」(175 ページ)を参照してください。

DVD の内容

dSPACE ソフトウェアは 2 枚の DVD で提供されます。DVD には、以下の dSPACE ソフトウェアパッケージとメインの製品が収録されています。

- ディスク 1:
 - AutomationDesk 5.4
 - ControlDesk 6.1
 - TargetLink 4.2
 - Model Compare 2.7

注記

この製品は米国での使用が禁止されています

米国では Model Compare を使用することはできません。この製品を米国内で使用することも第三者に使用させることも米国の法律に違反します。

- SystemDesk 4.8
- VEOS 4.0
- dSPACE ソフトウェアのその他各種ツール
- ディスク 2:
 - RCP and HIL Software

RCP and HIL Software は、RTI、ConfigurationDesk、MotionDesk、ModelDesk などのさまざまな dSPACE ソフトウェア製品が含まれるソフトウェアパッケージを指す総称です。

ヒント

ディスク 2 には、その他の dSPACE ソフトウェア製品は収録されていません。

dongle ライセンスの新しい ハードウェア dongle

dSPACE Release 2014-B から、dongle ライセンスのハードウェア dongle が WibuKey dongle から CmDongle に変更されています。両方とも WIBU-SYSTEMS 社の製品であり、外観は下図のとおりです。

WibuKey dongle



CmDongle



dSPACE Release 2014-B では、新しい CmDongle が dSPACE システムを初めて導入する場合に提供されました。

次の互換性情報にご注意ください。

- 通常、既存の WibuKey dongle で dSPACE Release 2017-A をご利用いただけます。dSPACE Release 2014-B では、両バージョンの dongle ドライバがホスト PC にインストールされます。ドライバソフトウェアがご使用の dongle を自動的に検出します。他の作業は必要ありません。
- 新しい CmDongle で dSPACE Release 2014-A 以前のバージョンを使用する場合は、ご使用のホスト PC に dSPACE Installation Manager 3.8 (以降) をインストールする必要があります。このバージョンには、新しい dongle のドライバが含まれています。dSPACE Installation Manager の最新のバージョンは http://www.dspace.jp/goto.cfm/IMUpdate_jp からダウンロードすることができます。
- dSPACE Release 6.3 以前のバージョンでは、新しい CmDongle のテストは行っていません。必要に応じて、dSPACE サポートにご連絡ください。

新しいオンラインヘルプに対応した最初の製品

このリリースでは、3 つの dSPACE 製品に新しいオンラインヘルプとして dSPACE Help が付属しています。詳細については、「新しい dSPACE Help の機能」(19 ページ)を参照してください。

dSPACE HelpDesk 使用時の制限事項

dSPACE HelpDesk は、リリースごとのフォルダにインストールされていません。

dSPACE ソフトウェア製品に従って(現在、すべての製品が 64 ビットアーキテクチャとして実装されています)、dSPACE Release 2017-A のユーザマニュアルが C:\Program Files にインストールされます。dSPACE Release 2016-A までは、ユーザマニュアルは C:\Program Files(x86) にインストールされます。

以下の制限事項に注意してください。

ドキュメントへのリンクが機能せず、エラーメッセージ "*Selection is not associated with any topics.*" が返される場合があります。これは、次のいずれかの理由が考えられます。

- 製品がライセンスキーに含まれていないため、製品のドキュメントがインストールされていない。
- 製品のドキュメントが別の dSPACE HelpDesk にインストールされている。たとえば、現在の dSPACE Release にある製品が変更されていない場合、そのユーザマニュアルは製品セットアップが作成されたバージョンの dSPACE HelpDesk にインストールされています。

dSPACE Release 2017-A をインストールすると、次の製品のユーザマニュアルが dSPACE HelpDesk 2016-B に格納されます。

- Container Manager 4.5
- Model Compare 2.7
- TargetLink 4.2

製品のユーザマニュアルの場所が不明な場合は、Windows の[スタート]メニューから製品固有の[dSPACE HelpDesk]ショートカットを使用してオンラインヘルプを開いてください。

印刷版のユーザマニュアル

dSPACE Release 2017-A には、印刷版のユーザマニュアルは付属していません。必要な印刷版のマニュアルをユーザが指定できるようになっています。印刷版のユーザマニュアルについては、http://www.dspace.jp/go/request_jp_documentation を参照してください。

注記

印刷版のマニュアルを注文しない場合は、ご使用の製品に関する新機能、拡張機能、安全上の注意事項などの情報については、dSPACE HelpDesk または PDF ファイルをご使用ください。

ソフトウェアサポートの廃止

VEOS および SystemDesk での PIL (Processor-in-the-Loop) シミュレーションの廃止 dSPACE Release 2017-A では、VEOS および SystemDesk で PIL (Processor-in-the-Loop) シミュレーションがサポートされなくなります。これには、PIL シミュレーション向けの V-ECU や、評価ボードでのこれらの V-ECU のシミュレーションも含まれます。

ConfigurationDesk - Configuration Version での MPC5554 サポートの廃止 dSPACE Release 2017-A では、ConfigurationDesk - Configuration Version で MPC5554 マイクロコントローラがサポートされなくなります。

MPC5554 は、スタンドアロンプロトタイピング ECU として使用される RapidPro システムの中核的なコンポーネントです。

SYNECT Server 接続 dSPACE Release 2017-A では、ControlDesk と ConfigurationDesk から SYNECT Server に接続できなくなります。その結果、ConfigurationDesk によって提供されるビルド結果などのデータを、SYNECT Server とやり取りできなくなります。

dSPACE ハードウェアの廃止

DS1005 PPC Board この製品は、2016 年 12 月で廃止されました。dSPACE ソフトウェアの新しいリリースでは、DS1005 のサポートを少なくとも 2019 年末までは継続します。

ただし、新規プロジェクトには、後継の dSPACE DS1007 PPC Processor Board を使用することをお勧めします。

DS1103 PPC Controller Board この製品は、2016 年 12 月で廃止されました。dSPACE ソフトウェアの新しいリリースでは、DS1103 のサポートを少なくとも 2018 年末までは継続します。

ただし、新規プロジェクトには、後継の dSPACE MicroLabBox を使用することをお勧めします。

MicroAutoBox II 1401/1511/1512 および

MicroAutoBox II 1401/1512/1513 DS1512 I/O Board を搭載した MicroAutoBox バージョンは、2016 年 12 月で廃止されました。dSPACE ソフトウェアの新しいリリースでは、これらの MicroAutoBox バージョンのサポートを少なくとも 2019 年末までは継続します。

ただし、新規プロジェクトには、後継の MicroAutoBox II 1401/1511/1514 または MicroAutoBox II 1401/1513/1514 を使用することをお勧めします。

DCI-CAN1 この製品は、2017 年 12 月で廃止されます。dSPACE ソフトウェアの新しいリリースでは、DCI-CAN1 のサポートを少なくとも 2019 年末までは継続します。

ただし、新規プロジェクトには、後継の DCI-CAN2 または DCI-CAN/LIN1 を使用することをお勧めします。

DCI-GSI1 この製品は、2017 年 12 月で廃止されます。dSPACE ソフトウェアの新しいリリースでは、DCI-GSI1 のサポートを少なくとも 2019 年末までは継続します。

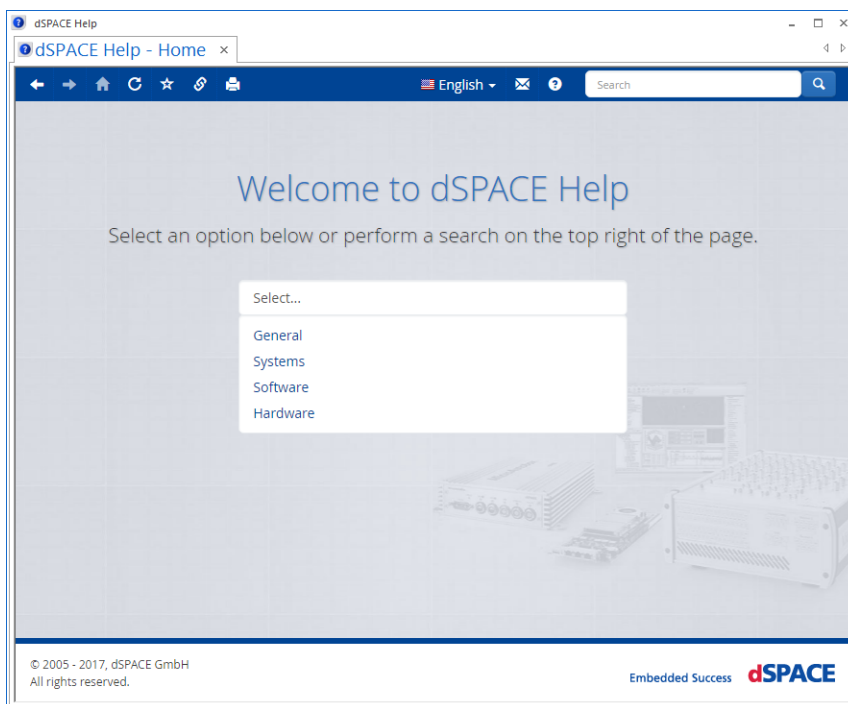
ただし、新規プロジェクトには、後継の DCI-GSI2 を使用することをお勧めします。

新しい dSPACE Help の機能

新しいオンラインヘルプ

dSPACE Release 2017-A のオンラインヘルプは新しいテクノロジーに基づいており、いくつかの新しい便利な機能を備えています。ここでは、その主な利点について説明します。オンラインヘルプの詳細な説明については、dSPACE Help の  ボタンをクリックしてください。ただし、下記の製品のユーザマニュアルは dSPACE HelpDesk でも利用することができます。これにより、他の製品のユーザマニュアルへの相互参照を利用することができます。

Microsoft HTML ヘルプ(コンパイルされた HTML ヘルプ(CHM)とも呼ばれる)は、この新しいヘルププラットフォームに置き換えられます。



可用性

Release 2017-A では、次の dSPACE 製品のみで新しい dSPACE Help を利用することができます。

- ConfigurationDesk Configuration Version
- Firmware Manager
- SystemDesk

dSPACE Release 2017-B では、すべての dSPACE 製品で新しい dSPACE Help がサポートされます。

ルックアンドフィール

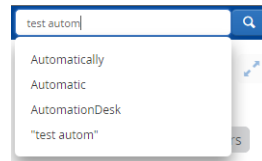
目を引くデザイン レイアウトのデザインが一変され完全に新しくなっています。dSPACE Help のユーザインターフェースは、従来よりも直感的で使いやすい最新のデザインになっています。ウインドウのサイズを変更すると、適切な画面表示になるように、コンテンツとコントロールエレメントが自動的に調整されます。

わかりやすい読み易さ dSPACE Help では、画面上での作業用に最適化された新しいフォントを使用しています。カスタマイズされた空白と合わせて、コンテンツがはっきりと読みやすい構成になっています。

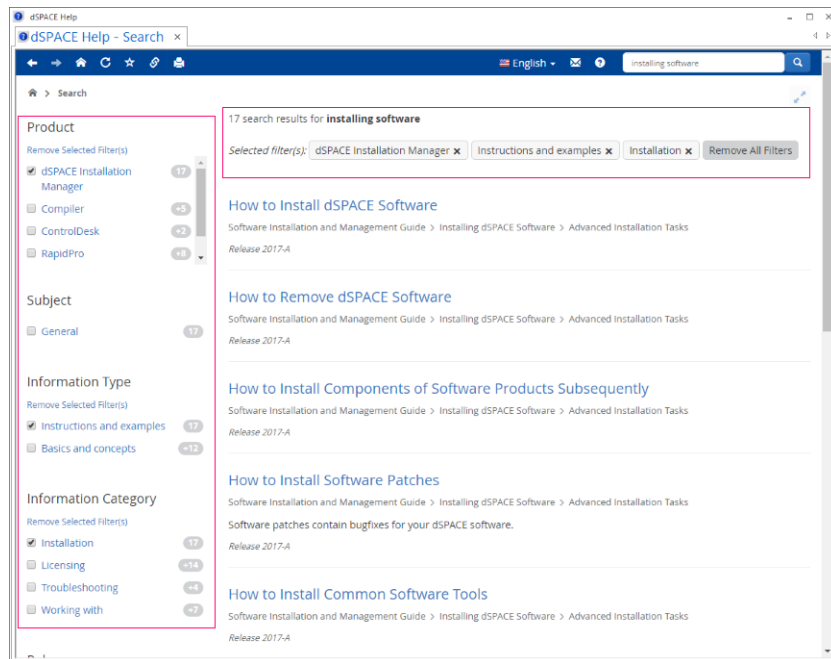
使い慣れたブラウザ操作 dSPACE Help は標準的な Web ブラウザ技術に基づいています。ブラウザの操作は他のブラウザと同じであるため、新しいヘルプへの切り替えは非常に簡単です。

検索

検索候補 検索クエリの入力で検索候補がサポートされるようになりました。これにより、正確な語句を検索して、より良い検索結果を得ることができます。



ファセットフィルタリング ファセットフィルタリングを使用すると、検索結果の数を絞り込むことができます。ファセットは分類され、それぞれに残りの検索結果の数が表示されます。

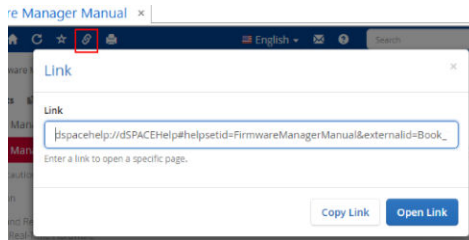


ナビゲーション

ナビゲーションの考え方は簡潔かつ明快です。ナビゲーションパスとメインナビゲーションを組み合わせることで、ドキュメント構造を分かりやすく示します。

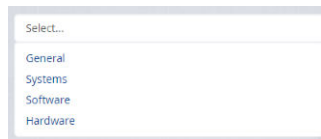
リンク共有

dSPACE Help では、特定のページへのリンクを共有または取得することができます。これにより、探している情報やトピックが見つからない場合に、職場の同僚や dSPACE サポートと情報をやり取りすることができます。



セレクト

ドキュメントセレクトは、dSPACE Help のホームページ上に表示される新しい機能です。お使いの PC に複数の製品、製品バージョン、または dSPACE リリースがインストールされている場合に、ドキュメント構造内を移動するのに役立ちます。



製品バージョンの概要

製品バージョン

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。

製品名	dSPACE Release			
	2015-B	2016-A	2016-B	2017-A
AutomationDesk	5.1	5.2	5.3	5.4 「AutomationDesk」(37 ページ)を参照してください。
Automotive Simulation Model	8.1	8.2	8.3	8.4 「Automotive Simulation Model(ASM)」(41 ページ)を参照してください。
Bus Manager(スタンドアロン)	–	5.5	5.6	5.7 「Bus Manager(スタンドアロン)」(75 ページ)を参照してください。

製品名	dSPACE Release			
	2015-B	2016-A	2016-B	2017-A
ConfigurationDesk	5.4	5.5	5.6	5.7 「ConfigurationDesk」(79 ページ)を参照してください。
Container Manager	4.4	4.4	4.5	4.5
ControlDesk	5.5	5.6	6.0	6.1 「ControlDesk」(89 ページ)を参照してください。
DCI Configuration Tool	3.5	3.6	3.7	3.7.1 「DCI Configuration Tool」(107 ページ)を参照してください。
dSPACE CAN API Package	2.7.4	2.7.5	3.0	3.0.1 「dSPACE CAN API Package」(109 ページ)を参照してください。
dSPACE ECU Flash Programming Tool	2.2.6	2.3	2.3.1	2.3.2 「dSPACE ECU Flash Programming Tool」(111 ページ)を参照してください。
dSPACE FlexRay Configuration Package	3.6	3.7	3.8	3.9 「dSPACE FlexRay Configuration Package」(113 ページ)を参照してください。
dSPACE HIL API .NET	2.0	2.1	-	-
dSPACE Python Extensions	2.0	2.1	2.2	2.3 「dSPACE Python Extensions」(115 ページ)を参照してください。
dSPACE XIL API .NET	2015-B	2016-A	2016-B	2017-A 「dSPACE XIL API .NET」(117 ページ)を参照してください。
ECU Interface Manager	1.7	1.8	2.0	2.1 「ECU Interface Manager」(119 ページ)を参照してください。
Firmware Manager	2.0	2.1	2.2	2.3 「Firmware Manager」(123 ページ)を参照してください。
Model Compare	2.6	2.6	2.7	2.7
ModelDesk	4.2	4.3	4.4	4.5 「ModelDesk」(125 ページ)を参照してください。

製品名	dSPACE Release			
	2015-B	2016-A	2016-B	2017-A
Model Interface Package for Simulink	3.1	3.2	3.3	3.4 「Model Interface Package for Simulink」 (129 ページ)を参照してください。
MotionDesk	3.7	3.8	3.9	4.0 「MotionDesk」(131 ページ)を参照してください。
MotionDesk Blockset	2.4	2.4.1	2.5	2.5.1 「MotionDesk」(131 ページ)を参照してください。
Real-Time Testing	2.6	3.0	3.1	3.2 「Real-Time Testing」(135 ページ)を参照してください。
RTI ¹⁾	7.5	7.6	7.7	7.8 「RTI/RTI-MP および RTLib」(137 ページ)を参照してください。
RTI-MP ²⁾	7.5	7.6	7.7	7.8 「RTI/RTI-MP および RTLib」(137 ページ)を参照してください。
RTI Bypass Blockset	3.5	3.6	3.7	3.8 「RTI Bypass Blockset」(141 ページ)を参照してください。
RTI CAN Blockset	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4
RTI CAN MultiMessage Blockset	4.2	4.3	4.4	4.5 「RTI CAN MultiMessage Blockset」(143 ページ)を参照してください。
RTI Electric Motor Control Blockset	1.2	1.3	1.3.1	1.4 「RTI Electric Motor Control Blockset」 (145 ページ)を参照してください。
RTI Ethernet Blockset	1.2	1.2	1.2.1	1.2.2
RTI Ethernet (UDP) Blockset	1.4	1.4	1.4.1	1.4.2
RTI FPGA Programming Blockset	3.0	3.1	3.2	3.3 「RTI FPGA Programming Blockset」(147 ページ)を参照してください。
RTI LIN MultiMessage Blockset	2.5.1	2.6	2.7	2.8 「RTI LIN MultiMessage Blockset」(151 ページ)を参照してください。
RTI RapidPro Control Unit Blockset	2.2.1	2.2.1	2.2.2	2.2.2

製品名	dSPACE Release			
	2015-B	2016-A	2016-B	2017-A
RTI USB Flight Recorder Blockset	1.2	1.2	1.2.1	1.2.1
RTI Watchdog Blockset	1.0	1.0	2.0	2.1 「RTI Watchdog Blockset」(153 ページ)を参照してください。
SCALEXIO Firmware	3.3	3.4	3.5	3.6 「SCALEXIO Firmware」(155 ページ)を参照してください。
SYNECT Server	1.4.1	1.4.1	1.4.1	-
SystemDesk	4.5	4.6	4.7	4.8 「SystemDesk」(157 ページ)を参照してください。
TargetLink/TargetLink Data Dictionary	4.1	4.1	4.2	4.2
Variable Editor	2.2	2.3	2.3 ³⁾	2.3 ³⁾
VEOS	3.5	3.6	3.7	4.0 「VEOS」(165 ページ)を参照してください。

¹⁾ 標準の I/O ブロックセットを含みます。

²⁾ RTI Gigalink Blockset を含みます。

³⁾ Variable Editor は、dSPACE Release DVD に含まれなくなりました。 <http://www.dspace.jp/go/requestreleasedownload> で入手することができます。

定期的に更新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**』マニュアルを参照してください。

各製品の主な新機能

概要

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。

本章の内容

「AutomationDesk J(26 ページ)
 「Bus Manager (スタンドアロン) J(27 ページ)
 「ConfigurationDesk (Configuration Version) J(27 ページ)
 「ConfigurationDesk (Implementation Version) J(27 ページ)
 「ControlDesk J(28 ページ)
 「DCI Configuration Tool J(30 ページ)
 「dSPACE CAN API Package J(30 ページ)
 「dSPACE ECU Flash Programming Tool J(30 ページ)
 「dSPACE XIL API J(30 ページ)
 「ECU Interface Manager J(31 ページ)
 「Firmware Manager J(31 ページ)
 「ModelDesk J(31 ページ)
 「MotionDesk J(31 ページ)
 「Real-Time Testing J(32 ページ)
 「RTI、RTI-MP、RTLib J(32 ページ)
 「RTI Bypass Blockset J(32 ページ)
 「RTI CAN MultiMessage Blockset J(32 ページ)
 「RTI Electric Motor Control Blockset J(32 ページ)
 「RTI FPGA Programming Blockset J(33 ページ)
 「RTI LIN MultiMessage Blockset J(33 ページ)
 「RTI Watchdog Blockset J(33 ページ)
 「SCALEXIO Firmware J(33 ページ)
 「SystemDesk J(33 ページ)
 「VEOS J(34 ページ)

AutomationDesk

AutomationDesk の主な新機能は次のとおりです。

- 文字列と値のマッピングを提供するデータオブジェクトを作成するための Main Library の新しいデータオブジェクト。
- エラー設定を編集するための XIL API Convenience ライブラリの新しい設定ダイアログ。
- MDF の結果のレポートへの取り込みを制御する一般オプション。
- Output Window でのハイパーリンクのサポート。
- C#.NET ライブラリを使用して Python でカスタム編集ダイアログの編集を行う例。

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。
- プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。
- dSPACE ログファイルへのアクセスなどの COM API の機能強化。
- 新しい構成およびデモプロジェクトによる AutomationDesk チュートリアルの更新。

新機能の詳細については、「AutomationDesk 5.4 の新機能」(37 ページ)を参照してください。

Bus Manager(スタンドアロン)

Bus Manager(スタンドアロン)の主な新機能は次のとおりです。

- 関連する ECU に依存しないコミュニケーションクラスタのバス通信の検査
- 追加の PDU タイプおよび ISignal グループのエンドツーエンドの保護のサポート
- 追加された設定可能な通信マトリクスのエレメント
- 新しいバス設定機能
- テーブルビューを介したバス設定ファンクションポートへのモデルポートのマッピング

詳細については、「Bus Manager(スタンドアロン)5.7 の機能」(75 ページ)を参照してください。

ConfigurationDesk (Configuration Version)

ConfigurationDesk の新しい主要機能は次のとおりです。

- ユーザマニュアルは、新しいヘルプ形式の dSPACE Help として提供されています。

ConfigurationDesk (Implementation Version)

ConfigurationDesk の主な新機能は、次のとおりです。

- 新しい SCALEXIO ハードウェアのサポート: DS6001 Processor Board、DS6221 A/D Board、DS6331-PE Ethernet Board、および DS6332-CS Ethernet Board
- シミュレーションおよび検査用にバス通信を設定するための Bus Manager のさまざまな機能強化
- 新しい FPGA アプリケーションタイプのサポート
- ConfigurationDesk での ECU Interface Configuration ファンクションブロックの ECU インターフェースコンテナ(EIC)ファイルの更新

詳細については、「ConfigurationDesk – Implementation Version」(80 ページ)を参照してください。

ControlDesk

ControlDesk 6.1 の主な新機能は次のとおりです。

一般的な機能強化

- SCALEXIO プラットフォーム: DS6001 のサポート
- VEOS プラットフォーム: リモートシミュレーションのサポート

これらの新機能の詳細については、「新しい一般機能 (ControlDesk 6.1)」(90 ページ)を参照してください。

プラットフォーム/デバイスの改善点

- CAN FD のサポートの改善
- SCALEXIO および VEOS の CAN/LIN チャンネルの選択の改善
- CCP、XCP、および DCI-GSI2 デバイス: イベントラスタでのマップおよびカーブの計測と記録
- XIL API MAPort プラットフォーム: タイマー同期の無効化/有効化

これらの新機能の詳細については、「プラットフォーム管理およびプラットフォーム/デバイスの新機能 (ControlDesk 6.1)」(91 ページ)を参照してください。

変数管理の拡張

- TRC/SDF ファイル内の INITONLY のタグが付いたパラメータのビジュアル表示
- フィルタリストでの組み合わせフィルタ
- マルチスケールリングテーブル: サブスケールリング情報
- 構造体、構造体配列: 構造体固有の情報

これらの新機能の詳細については、「変数管理の新機能 (ControlDesk 6.1)」(92 ページ)を参照してください。

レイアウトの拡張

- Instrument Navigator の機能強化

これらの新機能の詳細については、「新しいレイアウト機能 (ControlDesk 6.1)」(93 ページ)を参照してください。

計器の拡張

- 時間プロッタ、インデックスプロッタ: スクロールバー

これらの新機能の詳細については、「新しい計器機能 (ControlDesk 6.1)」(95 ページ)を参照してください。

計測および記録の拡張

- 変数の監視の無効化/有効化
- MF4 ファイルへのリダクションデータの追加
- 計測の実行中のタイムカーソルの有効化
- 最大速度で実行するオフラインシミュレーションでのロスのないデータ記録

これらの新機能の詳細については、「新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 6.1)」(96 ページ)を参照してください。

データセット管理の拡張

- CDFX 2.1 ファイルのインポート
- サブデータセットへのパラメータの追加
- サブデータセットからのパラメータの削除
- 同じ名前のデータセットのインポート
- データセットのグループ化

これらの新機能の詳細については、「新しいデータセット管理機能 (ControlDesk 6.1)」(95 ページ)を参照してください。

Bus Navigator の拡張

- VEOS での CAN FD のサポートの改善
- モニタリング: バス統計情報の表示
- モニタリング: タイムカーソルのサポート
- バス通信検査のサポート
- バス計器 (CAN/LIN 用の TX タイプ、CAN/LIN 用の TX 状態タイプ): IPDU 送信の有効化
- IPDU コンテナのサポート

これらの新機能の詳細については、「Bus Navigator の新機能 (ControlDesk 6.1)」(97 ページ)を参照してください。

電氣的欠陥シミュレーション(欠陥シミュレーション)の拡張

- DS5390 大電流 FIU のサポート
- スクロールのロック

これらの新機能の詳細については、「新しい電氣的欠陥シミュレーション機能 (ControlDesk 6.1)」(100 ページ)を参照してください。

Signal Editor の拡張

- GUI の強化
 - Signal Editor の新しいリボン
 - 信号記述セットのビジュアル表示
- サポートされるエクスポート形式の追加
- より簡単に行える条件定義
- Data File セグメント: 停止トリガのサポート

これらの新機能の詳細については、「Signal Editor の新機能 (ControlDesk 6.1)」(101 ページ)を参照してください。

その他の拡張機能

- [Properties]コントロールバーでのアイテムの検索
- 新しいチュートリアル動画

これらの新機能の詳細については、「ControlDesk (ControlDesk 6.1) で強化されたその他の機能」(102 ページ)を参照してください。

dSCI Configuration Tool

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

- A2L ファイル適合の改善

新機能の詳細については、「dSCI Configuration Tool 3.7.1 の新機能」(107 ページ)を参照してください。

dSPACE CAN API Package

dSPACE CAN API Package の主な新機能は、次のとおりです。

- Vector Informatik 社製 VN5610A のサポート(dSPACE CAN API 2.0 のみ)
- CAN バス情報のサポート(dSPACE CAN API 2.0 のみ)
- CAN FD モードの検出(dSPACE CAN API 2.0 のみ)

新機能の詳細については、「dSPACE CAN API Package 3.0.1 の新機能」(109 ページ)を参照してください。

dSPACE ECU Flash Programming Tool

dSPACE ECU Flash Programming Tool の主な新機能は、次のとおりです。

- より多くの CAN インターフェースのサポート
- XCP 接続モード
- 物理メモリセグメントを消去およびプログラミングするためのシーケンス番号

新機能の詳細については、「dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.3.2 の新機能」(111 ページ)を参照してください。

dSPACE XIL API

dSPACE XIL API の主な新機能は次のとおりです。

- XIL API MAPort では、DS6001 Processor Board がサポートされません。
- XIL API EESPort では、dSPACE Mid-Size シミュレータなどで使用する追加の FIU ボードがサポートされます。

新機能の詳細については、「dSPACE XIL API .NET 2017-A の新機能」(117 ページ)を参照してください。

ECU Interface Manager	ECU Interface Manager の主な新機能は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">■ SCALEXIO システムとの ECU インターフェース処理のサポート(新しい DS6001 Processor Board を含む) 新機能の詳細については、「ECU Interface Manager 2.1 の新機能」(119 ページ)を参照してください。
Firmware Manager	Firmware Manager の主な新機能は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">■ DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。■ ユーザマニュアルは、新しいヘルプ形式の dSPACE Help として提供されています。 新機能の詳細については、「Firmware Manager 2.3 の新機能」(123 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。 <ul style="list-style-type: none">■ ModelDesk のユーザインターフェースが、より直感的になりました。メニューバーとツールバーは、ControlDesk や Microsoft Office などで使用されるリボンとバックステージビューに置き換えられています。■ DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。■ プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。■ OpenDRIVE ファイルのインポートが改善されました。■ エイリアスのサポート: アクセスを容易にするため、運転操作およびトラフィックシナリオのスカラーパラメータに対するエイリアス名を定義して管理。■ Road Generator のツール自動化が完了。 新機能の詳細については、「ModelDesk 4.5 の新機能」(125 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。 <ul style="list-style-type: none">■ MotionDesk のユーザインターフェースが、より直感的になりました。メニューバーとツールバーは、ControlDesk や Microsoft Office などで使用されるリボンとバックステージビューに置き換えられています。■ DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。■ プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。■ 複数のカメラセンサのサポート。

- 複数のレーザーセンサのサポート。
- 影のビジュアル表示の改善。

新機能の詳細については、「MotionDesk 4.0 の新機能」(131 ページ)を参照してください。

Real-Time Testing

Real-Time Testing の主な新機能は、次のとおりです。

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。
- プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。
- rttlib.canapilib モジュールは、VEOS で CAN FD メッセージをサポートします。
- rttlib.datastream モジュールは、ASAM MDF ファイル形式 (ASAM Common MDF バージョン 4.1、ファイル拡張子:MF4) でファイルをサポートします。

新機能の詳細については、「Real-Time Testing 3.2 の新機能」(135 ページ)を参照してください。

RTI、RTI-MP、RTLib

RTI、RTI-MP、および RTLib の主な新機能は、次のとおりです。

- MATLAB R2017a のサポート

新機能の詳細については、「RTI/RTI-MP および RTLib の新機能」(137 ページ)を参照してください。

RTI Bypass Blockset

RTI Bypass Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- TargetLink によるオンターゲットバイパス処理用のファンクションブロックのサポート

新機能の詳細については、「RTI Bypass Blockset 3.8 の新機能」(141 ページ)を参照してください。

RTI CAN MultiMessage Blockset

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

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。
- 新機能の詳細については、「RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 の新機能」(143 ページ)を参照してください。

RTI Electric Motor Control Blockset

RTI Electric Motor Control Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- 設定可能な計測対象の最小エンコーダ速度。
- マルチチャンネル PWM 信号およびブロック整流 PWM 信号の生成を使用する際に、すべてのデジタル出力を同時に有効化。
- ブロック整流 PWM 信号生成を使用する際のポジションに依存しない信号生成。

新機能の詳細については、「RTI Electric Motor Control Blockset 1.4 の新機能」(145 ページ)を参照してください。

RTI FPGA Programming Blockset

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

- Xilinx®ソフトウェアのサポートの拡張
- DS2655 FPGA Base Board および I/O モジュール向けの FPGA フレームワークの拡張
- MicroLabBox 用 FPGA フレームワークの拡張

新機能の詳細については、「RTI FPGA Programming Blockset 3.3 の新機能」(147 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。

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。

新機能の詳細については、「RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 の新機能」(151 ページ)を参照してください。

RTI Watchdog Blockset

RTI Watchdog Blockset の主な新機能は次のとおりです。

- Memory Integrity and Extras ブロックセットによる機能強化。

新機能の詳細については、「RTI Watchdog Blockset 2.1 の新機能」(153 ページ)を参照してください。

SCALEXIO Firmware

SCALEXIO Firmware の主な新機能は次のとおりです。

- DS1006 Processor Board のサポート
- DS6221 A/D Board のサポート
- DS6331-PE Ethernet Board のサポート
- DS6332-CS Ethernet Board のサポート

新機能の詳細については、「SCALEXIO Firmware 4.0 の新機能」(155 ページ)を参照してください。

SystemDesk

SystemDesk 4.8 の主な新機能は、次のとおりです。

- AUTOSAR 4.3.0 のサポート
- ソフトウェアコンポーネントのポートを接続するためのポートインターフェースマッピングのサポート
- ウィザードにより、コンポジションのソフトウェアコンポーネントをポート名またはインターフェースタイプで接続可能
- V-ECU を生成するためのデジタル I/O ドライバおよびポートドライバベーシックソフトウェアモジュールのサポート

- SystemDesk の ECU コンフィギュレーションフレームワークを使用して、コードベースの V-ECU を設定可能
- ユーザマニュアルは、新しいヘルプ形式の dSPACE Help として提供されています。

新機能の詳細については、「新しい一般機能」(158 ページ)を参照してください。

VEOS

VEOS の主な新機能は、次のとおりです。

- リモートシミュレータでのオフラインシミュレーションの実行
- ブロッキング通信のサポート
- CAN FD のサポート
- 最大速度で実行するオフラインシミュレーションでのロスのないデータ記録

新機能の詳細については、「VEOS 4.0 の新機能」(165 ページ)を参照してください。

以前のリリースからの移行について

概要	最新の dSPACE Release の製品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。前回の dSPACE Release から更新する場合に必要な移行手順は、本書の製品固有の移行トピックスに記載されています。それ以前の dSPACE Release から更新する場合は、関連する『 新機能と移行手順 』を参照してください。
----	---

dSPACE Release 2016-B への移行 Release 2017-A

概要	Release 2017-A をインストールした後、いくつかの追加手順が必要な場合があります。
----	---

dSPACE Release 2016-B からの移行	製品固有の移行手順 製品ごとに必要な移行手順は、通常、製品ごとに自動的に実行されます。例外については、製品ごとの移行に関する説明を参照してください。
-----------------------------	---

dSPACE Release 2016-A 以前のリリースからの移行	dSPACE Release 2016-A 以前のリリースから Release 2017-A への移行を行うには、その間の dSPACE Release バージョンへの移行手順も併せて実行する必要があります。Release 2017-A をインストールした状態で、移行に必要なすべての手順を実行することができます。 必要な移行手順の詳細については、各 dSPACE Release バージョンの『 新機能と移行手順 』ドキュメントを参照してください。
------------------------------------	--

以前のリリースのドキュメント	以前のリリースの PDF ファイルの名前は、NewFeaturesAndMigrationxx.pdf (xx はリリース番号) です。
----------------	--

以前のリリースの『**新機能と移行手順**』は次の場所にあります。

- 最新の dSPACE HelpDesk インストールフォルダの、
C:\Program Files\Common Files\dSPACE\HelpDesk 2017-A\Print\
PreviousReleases を参照してください。
- dSPACE DVD の、\Doc\Print\PreviousReleases を参照してください。
- <http://www.dspace.jp/goto.cfm/supver.rcphil> からダウンロードしてください。ここには、かなり以前のリリースの『**新機能と移行手順**』もあります。

AutomationDesk

項目の一覧

本章の内容

AutomationDesk 5.4 の新機能	37
AutomationDesk 5.4 への移行	40

AutomationDesk 5.4 の新機能

本章の内容

「一般的な機能強化」(37 ページ)
「プラットフォームサポートの強化」(38 ページ)
「ユーザビリティの改善」(37 ページ)
「ユーザマニュアルの改善」(38 ページ)
「ライブラリの機能強化」(39 ページ)
「Main Library」(39 ページ)
「Signal-Based Testing ライブラリ」(39 ページ)
「XIL API Convenience ライブラリ」(39 ページ)
「COM API の機能強化」(39 ページ)

一般的な機能強化

ユーザビリティの改善

- [Options]ダイアログが更新され、次のライブラリ固有の設定が追加されました。
 - [Add MDF data when using XIL API Convenience plot blocks]
(XIL API Convenience プロットブロックの使用時に MDF データを追加)

- [Add MDF data when using Signal-Based Testing] (Signal-Based Testing の使用時に MDF データを追加)
どちらの設定でも、MDF データの処理を設定することで処理対象のデータ量を少なくし、AutomationDesk のパフォーマンスを向上させることができます。
- 出力の機能強化
 - Print ブロックや Exec ブロック内の関連する print ステートメントを介して生成する出力で、フォントの色を指定することができます。
 - AutomationDesk で生成される出力では、メッセージの分類などを行う色の設定も使用されます。
 - Output Viewer のエラーメッセージでは、エラーの原因になったオートメーションブロックへのハイパーリンクを利用することができます。
- ハイパーリンク処理の機能強化
 - Output Viewer 内で生成されるハイパーリンクに加えて、`_INFO_` 名前空間を介してハイパーリンクにアクセスすることもできます。
 - Print または Exec ブロックで、Output Viewer 内に表示するハイパーリンクを指定することもできます。
- データオブジェクトの[Edit]ダイアログをカスタマイズする複数の方法について説明する例が追加されています。Python スクリプトでは、CLR(Common Language Runtime)を使用して Python 内で C#/ .NET ライブラリにアクセスします。

プラットフォームサポートの強化 AutomationDesk では、dSPACE Release 2017-A で導入された新しいプラットフォームがサポートされます。

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。
DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。
- プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。

ユーザマニュアルの改善 ユーザマニュアルにも記載されている以前のバージョンから変更されたソフトウェアのコンセプトと機能を反映して、『AutomationDesk チュートリアル』を更新しました。デモプロジェクトと作成するシーケンスの再構成と修正を行いました。使用事例が従来よりも実践的な内容になっています。

ライブラリの機能強化

次のライブラリが機能強化されました。

Main Library Main Library は、次のデータオブジェクトを新たに提供しています。

■ LabeledValue

このデータオブジェクトは、文字列と値のペアのマッピングを提供するのに使用します。関連する値の説明的文字列を指定し、これを使用してオートメーションブロックのパラメータ化を行うことができます。たとえば、0 または 1 でパラメータ化する代わりに、文字列と値のペア `Ignition_On:1` および `Ignition_Off:0` を使用して LabeledValue データオブジェクトを作成することができます。その後、`Ignition_On` または `Ignition_Off` を使用してオートメーションブロック内で参照データオブジェクトをパラメータ化することができます。

詳細については、「Main Library」([🔗](#)『AutomationDesk Library Reference』)を参照してください。

XIL API Convenience ライブラリ XIL API Convenience ライブラリでは、次の新しい設定ダイアログを利用することができます。

■ SinglePinErrorConfiguration ダイアログ

このダイアログは、`PrepareSinglePinErrorWithCondition` ブロックまたは `PrepareSinglePinErrorWithDuration` ブロックでエラー設定をグラフィカルに編集するのに使用します。

■ MultiPinErrorConfiguration ダイアログ

このダイアログは、`PrepareMultiPinErrorWithCondition` ブロックまたは `PrepareMultiPinErrorWithDuration` ブロックでエラー設定をグラフィカルに編集するのに使用します。

詳細については、「XIL API Convenience」([🔗](#)『AutomationDesk Library Reference』)を参照してください。

Signal-Based Testing ライブラリ MDF ファイル内でブックマークとして時間タグ情報を利用できるようになりました。これにより、ControlDeskなどで計測データの解析を行うのが容易になります。

詳細については、「Signal-Based Testing Library」([🔗](#)『AutomationDesk Library Reference』)を参照してください。

COM API の機能強化

AutomationDesk COM API は、以下の点が機能強化されています。

■ dSPACE Log の処理

■ ハイパーリンクの処理

詳細については、[🔗](#)『AutomationDesk API Reference』を参照してください。

AutomationDesk 5.4 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保存してください。

注記

AutomationDesk の新しいバージョンで以前のプロジェクトを開く場合、あらかじめ以下の条件を満たしておく必要があります。

- プロジェクトおよびリンクされたカスタムライブラリのバックアップを作成しておく必要があります。
- AutomationDesk が正常に実行されている必要があります。Log Viewer にエラーメッセージが表示されていないことが必要です。
- 組み込みライブラリ、必要なカスタムライブラリ、およびその他のパッケージが正常にロードされている必要があります。
- 以前のプロジェクトを新しい AutomationDesk バージョンにインポートするには、エクスポートされたプロジェクトまたはカスタムライブラリが ZIP 形式で使用可能である必要があります。自動移行では、XML 形式はサポートされません。

バージョン管理システムを使用している場合、移行を正常に行うにはいくつかの前提条件を満たしている必要があります（「バージョン管理下のプロジェクトを移行する方法」(📖『AutomationDesk ガイド』)を参照)。

詳細については、「AutomationDesk の移行」(📖『AutomationDesk ガイド』)を参照してください。

Automotive Simulation Model (ASM)

項目の一覧

本章の内容

すべての ASM ブロックセット	43
ASM Base InCylinder Blockset	44
ASM Brake Hydraulics Blockset	45
ASM Diesel Engine Blockset	47
ASM Diesel Exhaust Blockset	50
ASM Diesel InCylinder Blockset	52
ASM Drivetrain Basic Blockset	53
ASM Electric Components Blockset	55
ASM Environment Blockset	57
ASM Gasoline Engine Basic Blockset	59
ASM Gasoline Engine Blockset	60
ASM Gasoline InCylinder Blockset	61
ASMParameterization	62
ASM Traffic Blockset	63
ASM Trailer Blockset	66
ASM Truck Blockset	67
ASM Turbocharger Blockset	69
ASM Vehicle Dynamics Blockset	71

他章の参照情報

ASM モデルの移行 (📖『ASM ユーザガイド』)
ASM モデルの移行に関する一般的な説明を記載しています。

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

ASM デモモデル

モデル起動用 go ファイルの標準プラットフォームが、RTI プラットフォームから SCALEXIO に変更されました。

そのため、RTI プラットフォーム (例: DS1005、DS1006) を使用する場合は、`go('platform', 'RTI')` でモデルを起動してから、コード生成を開始して適切なコンパイラオプションを選択する必要があります。

SCALEXIO を使用する場合は、すぐにモデルを使用して ConfigurationDesk からコード生成をトリガすることができます。

go ファイルの入力引数およびモデル起動手順の詳細は、対応するファイルヘッダーおよび ASM モデル説明書のチュートリアルに記載されています。

ASM Base InCylinder Blockset

ASM Base InCylinder Blockset 2.3.1 の新機能

START_STOP

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムソフト ECU が追加されました。これはスタート/ストップシステムの基本的な機能をシミュレートするのに使用することができます。このシステムをアクティブにするには、ブロック内の対応するスイッチを設定する必要があります。

ASM Brake Hydraulics Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 の新機能	45
ASM Brake Hydraulics デモモデルの変更	46
ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 への移行	46

ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 の新機能

EXPECTED_VEHICLE_BEHAVIOR

このブロックは、Soft ECU ESP サブシステムに新たに追加されたブロックです。ピークルバイクルモデルをシミュレートして予期されるヨーレートを計算します。

SLIP_CURRENT

このブロックは、Soft ECU ESP サブシステムに新たに追加されたブロックです。各車輪の現在のスリップと速度を計算します。

TORQUE_REQUEST_ESP

このブロックは、Soft ECU ESP サブシステムに新たに追加されたブロックです。ESP または ASR の介入時にエンジン ECU のトルク要求を設定します。

PUMP_CONTROLLER

このブロックは、Soft ECU ESP サブシステムに新たに追加されたブロックです。油圧ポンプとブレーキ油圧機器のプリチャージバルブや切り替えバルブを制御します。

SLIP_CONTROLLER

このブロックは、Soft ECU ESP サブシステムに新たに追加されたブロックです。各車輪の基準スリップを特定します。これらの値と現在のスリップを使用して、ブレーキ油圧機器のインレットバルブとアウトレットバルブを制御します。このコントローラは、ABS、ESP、および ASR の介入をサポートしています。

BRAKING_CIRCUIT_BASIC_CTRL

これは、新しく追加されたブロックです。このブロックは、インレットバルブおよびアウトレットバルブの制御信号とマスターブレーキシリンダ圧に応じて、各車輪のホイールブレーキシリンダ圧をシミュレートします。このブレーキ圧力学は、1 次遅れモデル手法に基づいています。

ASM Brake Hydraulics デモモデルの変更

ソフト ECU ブレーキ

dSPACE ASM Brake Hydraulics Library には、2 つの新しいソフト ECU ブレーキのデモモデルが含まれています。

*基本的なデモ*には、ブレーキトルク要求から望ましいマスターブレーキ筒内圧を計算する Desired Brake Pressure モデルのみが含まれています。ブレーキトルク要求は ACC またはハイブリッド ECU などから送信されます。

*高度なデモ*は、アンチロックブレーキ (ABS) やスリップ防止 (ASR) 機能を含む車両安定化プログラム (ESP) によって車両の安定性を向上させる ESP ECU システムをシミュレートするのに使用することができます。ブレーキトルク要求から望ましいマスターブレーキ筒内圧を計算する Desired Brake Pressure コンポーネントも含まれています。

ASM Brake Hydraulics Blockset 2.0 への移行

BRAKING_CIRCUIT_BASIC

BRAKING_CIRCUIT_BASIC_CTRL ブロックとの互換性を確保するため、このブロックにダミー入力ポートが追加されました。機能に変更はありません。

SOFT_ECU_BRAKE

SOFT_ECU_BRAKE ブロックの名前が、DESIRED_BRAKE_PRESSURE に変更されています。機能に変更はありません。

ASM Diesel Engine Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Diesel Engine Blockset 2.5 の新機能	47
ASM Diesel Engine デモモデルの変更点	48
ASM Diesel Engine Blockset 2.5 への移行	48

ASM Diesel Engine Blockset 2.5 の新機能

PUMP_TORQUE

エンジンの平均ポンプトルクのシミュレーションに対応した新しい `Trq_Mean_Pump[Nm]` 出力ポートが追加されています。これは基本的に気体交換のトルクです。この出力ポートは、平均有効圧エンジントルクを計算するのに使用されます。

圧縮／膨張時の筒内圧の計算での振動を回避するには、圧縮／膨張時に吸気マニホールドの圧力 (`p_InMan[Pa]` 入力ポート) を一定に保持します。

LP_EXHAUST_MANIFOLD

これは低圧 EGR デモモデルの新しいコンポーネントです。このブロックは、低圧 EGR システムの前で温度と圧力を計算するためのコンテナとしてモデル化されます。低圧 EGR のデモモデルの詳細については、「LP EGR デモモデルを使用する方法」(☞『ASM Diesel Engine モデル説明書』)を参照してください。

EXHAUSTTHROTTLE

このブロックのモデリングが変更されています。このブロックは流量を計算する ASM の標準的なスロットルとして実装されています。このブロックの旧バージョンが作成されました: `EXHAUSTTHROTTLE_4_0`

LP_EGR_VALVE

`return[0|1]` 信号の実装(逆方向)が変更されました。 `p_Out_LPEGR[Pa]` が `p_In_LPEGR[Pa]` よりも大きい場合に、1(逆流方向)になります。変更前はロジックが反対になっていました。

START_STOP

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート／ストップシステムソフト ECU が追加されました。これはスタート／ストップシステムの基本的な機能をシミュレートするのに使用することができます。このシステムをアクティブにするには、ブロック内の対応するスイッチを設定する必要があります。

ASM Diesel Engine デモモデルの変更点

平均有効圧エンジントルク	平均有効圧エンジントルクの計算には、PUMP_TORQUE ブロックのエンジンの平均ポンプトルク(Trq_Mean_Pump [Nm]出力ポート)が使用されます。以前のリリースでは、平均有効圧エンジントルクを計算するのに、現在の(つまり時間に依存する)ポンプトルクが使用されていました。
トラックの仕様	Engine Diesel デモモデルのトラックの仕様(SAE ターボモデルを含む)は、新しい計測値を使用してパラメータ化されています。
低圧 EGR	<p>低圧 EGR のデモモデルには、次の新しい入力ポートと出力ポートがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 入力ポート: p_Ambient[Pa]、Ctrl_ExhThrottle[0_1]、および mdot_Out_DPF[kg/s] ■ 出力ポート: mdot_ExhThrottle[kg/s]、T_LPExhMan[K]、および T_LPExhMan[K] <p>mdot_HPEGR[kg/h]および mdot_Out_Engine[kg/h]の入力ポートは削除されました。</p>
スタート/ストップシステムソフト ECU	エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムが追加されました。このシステムはエンジンを自動的に停止および再始動するもので、マニュアルトランスミッションおよびオートマチックトランスミッション(AT)を備えた車両を制御することができます。スタート/ストップシステムのステータスを表示するように、ControlDesk プロジェクトのダッシュボードレイアウトが拡張されています。

ASM Diesel Engine Blockset 2.5 への移行

COMBUSTION_TORQUE_CI	Map_eta_lambda パラメータの大きさが、[25,1]から[13,1]に拡大されました。
PUMP_TORQUE	ASMSignalBus でラベル(Trq_MeanPump_Engine[Nm]、Trq_MeanPump_Cyl[Nm])が元に戻され、新しいTrq_Mean_PumpTorque[Nm]が廃止されました。

EXHAUSTTHROTTLE	移行時に、このブロックのライブラリリンクは以前のバージョンである EXHAUSTTHROTTLE_4_0 に変更されます。新しい機能では、新しいバージョンの EXHAUSTTHROTTLE ブロックを LP_EXHAUST_MANIFOLD ブロックとともに使用します。
LP_EGR_VALVE	NOT ブロックを使用して、return[0]出力ポートのロジックが反転されています。

ASM Diesel Exhaust Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 の新機能	50
ASM Diesel Exhaust デモモデルの変更点	50
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 への移行	51

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 の新機能

ADBLUE_PUMP

このブロックには、流れの方向の切り替えと(ヒーター)の温度計算に関する改善が加えられています。温度に関する複数の出力ポートが廃止されました。

このブロックには、AdBlue ポンプの温度と下り流量をシミュレートするための次の 2 つの出力ポートが追加されています。

- `mdot_Out_AdBluePump[kg/s]`
- `T_Out_AdBluePump[K]`

このブロックの旧バージョンが作成されました: ADBLUE_PUMP_10_0

ASM Diesel Exhaust デモモデルの変更点

非空気 SCR デモ

圧力調整バルブおよび通気バルブの流量が 0 に設定され、温度が 293 K に設定されています。

排気システム

排気システムのデモモデルには、次の新しい出力ポートと入力ポートがあります。

- 出力ポート: `mdot_Out_DPF[kg/s]`
- 入力ポート: `mdot_Muffler[kg/s]` および `T_In_Muffler[K]` (SCR バージョンの場合は `T_In_SCR[K]`)

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.4 への移行

DIESEL_OXIDATION_CATALYST	<p>このブロック内の T_Out_Turb[K]入力ポートの UnitDelay が削除されました。移行後に同じ機能を維持するには、初期状態が同じ UnitDelay ブロックを DIESEL_OXIDATION_CATALYST ブロックの前に配置します。</p> <p>T_Out_DOC[K]積分器の初期値は、新しいパラメータ Const_T_Out_DOC_Init で設定されます。以前のリリースでは、この初期値は削除された UnitDelay で設定されていました。</p>
PUMP_HOSE	<p>このブロックには、次の新しいパラメータが追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none">■ Map_Factor_AdBlue_Damper■ Map_Factor_AdBlue_InjValve
ADBLUE_PUMP	<p>移行時に、このブロックのライブラリリンクは以前のバージョンである ADBLUE_PUMP_10_0 に変更されます。新しい機能については、ASM Diesel Exhaust Library の ADBLUE_PUMP ブロックを使用します。</p>

ASM Diesel InCylinder Blockset

ASM Diesel InCylinder デモモデルの変更

スタート/ストップシステムソフト ECU

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムが追加されました。このシステムはエンジンを自動的に停止および再始動するもので、マニュアルトランスミッションおよびオートマチックトランスミッション(AT)を備えた車両を制御することができます。スタート/ストップシステムのステータスを表示するように、ControlDesk プロジェクトのダッシュボードレイアウトが拡張されています。

ASM Drivetrain Basic Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 の新機能	53
ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 への移行	53

ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 の新機能

ASM ドライバー

ドライバーがマニュアルトランスミッションを使用して自動的に後ろ向きに走行できるようになりました。基準速度がマイナスのコースの場合、ドライバーはクラッチとギアを制御してコースをたどります。

また、スタート/ストップシステムでドライバーをシミュレーションに使用できるようになりました。

ASM Drivetrain Basic Blockset 4.3.1 への移行

GEAR_SHIFTER

スタート/ストップシステムのステータスに関する新しい入力ポートがブロックに追加されました: `State_StartStop[1Off|2NotReady|3Ready|4EngStopped]`。移行時に、この入力ポートは Constant ブロックに接続されません。

LONGITUDINAL_CONTROL

スタート/ストップシステムのステータスに関する新しい入力ポートがブロックに追加されました: `State_StartStop[1Off|2NotReady|3Ready|4EngStopped]`。移行時に、この入力ポートは Constant ブロックに接続されません。

LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID

このブロックには、次の新しい入力ポートがあります。

- `Pos_AccPedal_Maneuver[%]`
- `Pos_BrakePedal_Maneuver[%]`
- `AccBr_Mode[1Stim|2Driver]`

これらの入力ポートは、入力信号操作中にドライバーを常に非アクティブにしておくのに使用します。さらに、これらの入力ポートでは、入力信号操作とドライバーによる運転操作の切り替え時に、緩やかなペダル遷移が有効になります。

移行時に、これらの入力ポートは Constant ブロックに接続されます。

ASM Electric Components Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Electric Components Blockset 3.4 の新機能	55
ASM Electric Components Blockset 3.4 への移行	55

ASM Electric Components Blockset 3.4 の新機能

SUPERCAPACITOR

これは、新しく追加されたブロックです。このブロックでは、スーパーキャパシタの単純化されたモデルを記述します。

ASM_EC_ROUTING

これは、新しく追加されたブロックです。このブロックでは、3相システムの位相順序を変更することができます。

SIGNALS_ROUTING

これは、新しく追加されたブロックです。このブロックでは、入力信号の順序を変更することができます。

DUTYCYCLES_ROUTING

これは、新しく追加されたブロックです。このブロックでは、入力タイプに従って入力デューティ比の順序を変更することができます。

ASM Electric Components Blockset 3.4 への移行

BATTERY_THERMAL

バッテリーの主化学反応および損失反応による熱生成(ガス効果など)をバッテリーパックのセルごとに計算する必要があります。このため、これらの2つの熱出力とセルの数の乗算が追加されました。

BATTERY

バッテリーの主化学反応および損失反応による熱生成(ガス効果など)をバッテリーパックのセルごとに計算する必要があります。このため、これらの2つの熱出力とセルの数の乗算が追加されました。

BATTERY_MULTICELL

バッテリーの主化学反応および損失反応による熱生成(ガス効果など)をバッテリーパックのセルごとに計算する必要があります。このため、これらの2つの熱出力とセルの数の乗算が追加されました。

これらの変更は、熱モードのバッテリー平均温度のみに影響します。個別のセルごとに温度をシミュレートする場合、主要な熱反応とパワー損失反応が正しくシミュレートされます。

THREE_PHASE_DCM_ INVERTER

このブロックには、サンプル時間の初期状態とデバッグ用のシンプルなインバータ機能が追加されました。

LIGHTING_SYSTEM

このブロックには、ウインカー用の新しいパラメータと新しい入力ポートが追加されました。

ASM Environment Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Environment Blockset 4.6 の新機能	57
ASM Environment Blockset 4.6 への移行	57

ASM Environment Blockset 4.6 の新機能

ASM ドライバー

ドライバーがマニュアルトランスミッションを使用して自動的に後ろ向きに走行できるようになりました。基準速度がマイナスのコースの場合、ドライバーはクラッチとギアを制御してコースをたどります。

また、スタート/ストップシステムでドライバーをシミュレーションに使用できるようになりました。

ASM Road

車線センサで順方向と逆方向の優先選択車線に関する追加情報が提供されるようになりました。

ASM Environment Blockset 4.6 への移行

GEAR_SHIFTER

スタート/ストップシステムのステータスに関する新しい入力ポートが追加されました: `State_StartStop[1Off|2NotReady|3Ready|4EngStopped]`。移行時に、この入力ポートは Constant ブロックに接続されます。

LONGITUDINAL_ CONTROLLER_HYBRID

このブロックには、次の 3 つの入力ポートが追加されています。

- `Pos_AccPedal_Maneuver[%]`
- `Pos_BrakePedal_Maneuver[%]`
- `AccBr_Mode[1Stim|2Driver]`

これらの入力ポートは、入力信号操作中にドライバーを常に非アクティブにしておくのに使用します。さらに、これらの入力ポートでは、入力信号操作とドライバーによる運転操作の切り替え時に、緩やかなペダル遷移が有効になります。

移行時に、これらの入力ポートは Constant ブロックに接続されます。

ASM Road

LaneSensor 出力ポートの信号バスが、順方向および逆方向の優先選択車線に対応した2つの新しい信号で拡張されています。

ASM Gasoline Engine Basic Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.1.1 の新機能	59
ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更	59

ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.1.1 の新機能

START_STOP

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムソフト ECU が追加されました。これはスタート/ストップシステムの基本的な機能をシミュレートするのに使用することができます。このシステムをアクティブにするには、ブロック内の対応するスイッチを設定する必要があります。

REL_AIRMASS_MAPBASED

エンジンへの流量の計算と出力ポートが追加されました。エンジンへの実際の流量は、スロットルバルブを通る流量と異なる場合があります。スロットルバルブを通る流量をエンジンへの流量として使用すると、過渡運転ポイントで噴射計算に誤りが生じ、固定運転ポイントで振動が生じます。

ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更

スタート/ストップシステムソフト ECU

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムが追加されました。このシステムはエンジンを自動的に停止および再始動するもので、マニュアルトランスミッションおよびオートマチックトランスミッション(AT)を備えた車両を制御することができます。スタート/ストップシステムのステータスを表示するように、ControlDesk プロジェクトのダッシュボードレイアウトが拡張されています。

PORTINJECTOR

`q_Mean_Inj[mm3]cyc` の計算時の信号バスでのゼロ除算が回避されるようになりました。

ASM Gasoline Engine Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Gasoline Engine Blockset 3.5 の新機能	60
ASM Engine Gasoline デモモデルの変更	60

ASM Gasoline Engine Blockset 3.5 の新機能

START_STOP

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムソフト ECU が追加されました。これはスタート/ストップシステムの基本的な機能をシミュレートするのに使用することができます。このシステムをアクティブにするには、ブロック内の対応するスイッチを設定する必要があります。

REL_AIRMASS_MAPBASED

エンジンへの流量の計算と出力ポートが追加されました。エンジンへの実際の流量は、スロットルバルブを通る流量と異なる場合があります。スロットルバルブを通る流量をエンジンへの流量として使用すると、過渡運転ポイントで噴射計算に誤りが生じ、固定運転ポイントで振動が生じます。

ASM Engine Gasoline デモモデルの変更

スタート/ストップシステムソフト ECU

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムが追加されました。このシステムはエンジンを自動的に停止および再始動するもので、マニュアルトランスミッションおよびオートマチックトランスミッション(AT)を備えた車両を制御することができます。スタート/ストップシステムのステータスを表示するように、ControlDesk プロジェクトのダッシュボードレイアウトが拡張されています。

PORTINJECTOR

q_Mean_Inj[mm3]cycの計算時の信号パスでのゼロ除算が回避されるようになりました。

ASM Gasoline InCylinder Blockset

ASM Gasoline InCylinder デモモデルの変更

スタート/ストップシステムソフト ECU

エンジンソフト ECU が拡張され、スタート/ストップシステムが追加されました。このシステムはエンジンを自動的に停止および再始動するもので、マニュアルトランスミッションおよびオートマチックトランスミッション (AT) を備えた車両を制御することができます。スタート/ストップシステムのステータスを表示するように、ControlDesk プロジェクトのダッシュボードレイアウトが拡張されています。

ASMPParameterization

ASMPParameterization の廃止

Release 2017-B での廃止

dSPACE Release 2017-B 以降では、ASMPParameterization はサポートされません。

Release 2014-B 以降、ModelDesk のプロセッシングに ASMPParameterization のパラメータ設定機能が搭載されました。そのため、Release 2014-B では平均有効圧エンジンモデルの、Release 2015-A では InCylinder モデルの Parameterization プロジェクトが ModelDesk で実現されます。これらのリリース以降のプロジェクトでは、ModelDesk の対応するデモプロジェクトをエンジンモデルのパラメータ設定に対して使用してください。ModelDesk をエンジンパラメータ設定ツールとして使用すると、新しいパラメータ設定機能を活用することができます。

モデルパラメータを ModelDesk プロジェクトに転送するには、`ImportMDLFromWorkspace` 処理関数を使用します。この関数はエンジンデモプロジェクトと共に提供されるものです。この関数では、MATLAB ワークスペースがアクティブなパラメータセットにインポートされます。

ModelDesk のプロセッシング機能の詳細については、「Basics of Processing」(📖『ModelDesk Processing』)を参照してください。

ユーザ固有の処理関数の実装および使用の詳細については、「ModelDesk のプロセッシング」(📖『ASM ユーザガイド』)を参照してください。

ASM Traffic Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Traffic Blockset 3.6 の新機能	63
ASM Traffic デモモデルの変更	64
ASM Traffic Blockset 3.6 への移行	64

ASM Traffic Blockset 3.6 の新機能

SOFT_ECU_ACC

動的加速制限の内部テーブルパラメータおよび速度コントローラの加速レートが使用できるようになりました。

低速度およびフェロー距離（交通渋滞）に対するトラフィックフェロー加速に車両加速制限が追加されました。

Final Drive Assembly サブシステム

提供されるファイナルドライブアセンブリのすべてのサブシステムが、1つのサブシステムにマージされました。そのため、異なるドライブトレイン設定の間で切り替えを行う場合には、ModelDesk で関連するオプションを設定するのみで済み、Simulink サブシステムをやり取りする必要はありません。

OBJECT_SENSOR_2D_CALCULATION

ブロックが拡張され、センサ検出モードセクターが追加されました。このモードでは、2D センサインスタンスのフリー範囲ゾーンセクターを検出することができます。検出モードと範囲ゾーンのプロパティは、OBJECT_SENSOR_2D_PARAMETERS ブロックでパラメータ設定されません。

ASM Traffic デモモデルの変更

ドライブトレイン安定化	ドライブトレイン安定化の変更が行われ、ASM ブロックと安定化との間での情報交換に関する新しいコンセプトが導入されました。以前の安定化ブロックは旧バージョンに変更され、新規ブロックが追加されました。この新しいコンセプトでは、安定化と情報交換を行うための統一されたモジュール型インターフェースを利用することができます。また、安定化の削除が可能になり、これによりサードパーティ製モデルとの統合が容易になっています。
Object_Sensor_2D サブシステム	このブロックでは、7 つのセンサインスタンスで構成されるスケジュール済みのセンサチェーンをシミュレートします。各センサインスタンスは、取り付け位置、方向、範囲ゾーン、センサ検出モード、およびスケジューリングパラメータに関して個別にパラメータ化することができます。

ASM Traffic Blockset 3.6 への移行

TARGET_SELECTION_ACC	フェローインラインチェックに対して停止状態のヨーレート補正が追加されました。
OBJECT_SENSOR_2D_GOMETRY_PARAMETERS	このブロックには、新しい Sensor_Detection_Mode[1Ray 2Sector]出力ポートが追加されています。移行時に、この出力ポートは Terminator ブロックと接続されます。
OBJECT_SENSOR_2D_PARAMETERS	このブロックには、新しい Sensor_Detection_Mode[1Ray 2Sector]出力ポートが追加されています。移行時に、この出力ポートは Terminator ブロックと接続されます。
SENSOR_SCHEDULER	このブロックには、新しい SensorIndex_All[]出力ポートが追加されています。移行時に、この出力ポートは Terminator ブロックと接続されます。
OBJECT_SENSOR_2D_CALCULATION	このブロックには、新しい Sensor_Calculation_Ctrl[]入力ポートが追加されています。移行時に、この入力ポートは値[1 1]の Constant ブロックと接続されます。 このブロックには、新しい SensorIndex_All[]入力ポートが追加されています。移行時に、この入力ポートは値[1]の Constant ブロックと接続されます。

OBJECT_SENSOR_2D

このブロックには、新しい Sensor_Calculation_Ctrl[] 入力ポートが追加されています。移行時に、この入力ポートは値[1 1]の Constant ブロックと接続されます。

このブロックには、新しい SensorIndex_All[] 入力ポートが追加されています。移行時に、この入力ポートは値[1]の Constant ブロックと接続されます。

ASM Trailer Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Trailer Blockset 2.6.1 の新機能	66
ASM Trailer デモモデルの変更	66
ASM Trailer Blockset 2.6.1 への移行	66

ASM Trailer Blockset 2.6.1 の新機能

Final Drive Assembly サブシステム

提供されるファイナルドライブアセンブリのすべてのサブシステムが、1つのサブシステムにマージされました。そのため、異なるドライブトレイン設定の間で切り替えを行う場合には、ModelDesk で関連するオプションを設定するのみで済み、Simulink サブシステムをやり取りする必要はありません。

ASM Trailer デモモデルの変更

ドライブトレイン安定化

ドライブトレイン安定化の変更が行われ、ASM ブロックと安定化との間での情報交換に関する新しいコンセプトが導入されました。以前の安定化ブロックは旧バージョンに変更され、新規ブロックが追加されました。この新しいコンセプトでは、安定化と情報交換を行うための統一されたモジュール型インターフェースを利用することができます。また、安定化の削除が可能になり、これによりサードパーティ製モデルとの統合が容易になっています。

ASM Trailer Blockset 2.6.1 への移行

SUSPENSION_FORCE_ KINEMATICS_TRAILER_ REAR_***

ASMSignalBus に次の 2 つの信号が追加されました: AxleLoad_Left および AxleLoad_Right。

ASM Truck Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Truck Blockset 3.0.1 の新機能	67
ASM Truck デモモデルの変更	67
ASM Truck Blockset 3.0.1 への移行	68

ASM Truck Blockset 3.0.1 の新機能

モジュール型車軸シミュレーション

Drivetrain サブシステムが改訂および再構成され、モジュール型車軸シミュレーションが導入されました。この新しいアプローチでは、モデルに車軸を簡単に追加することができます。また、任意の車軸を駆動または非駆動に設定することもできます。新しい VehicleDynamics/Switches/VEHICLE_AXLE_SWITCH ブロックを使用して、各車軸を設定することができます。

このブロックでは、次の車軸パラメータを記述します。

- 車軸の存在
- 駆動軸の状態

これらのパラメータは、ModelDesk を使用して設定することができます。

ASM Truck デモモデルの変更

ドライブトレイン

6x6 の Drivetrain サブシステムが改訂され再構成されています。追加の車軸を使用してモデルを容易に拡張することができます。また、任意の車軸をオン/オフまたは駆動/非駆動状態に設定することもできます。

ASM Truck Blockset 3.0.1 への移行

SUSPENSION_FORCE_
KINEMATICS_***

ASMSignalBus に次の 2 つの信号が追加されました: AxleLoad_Left および AxleLoad_Right。

ASM Turbocharger Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Turbocharger Blockset 3.2 の新機能	69
ASM Turbocharger デモモデルの変更	69
ASM Turbocharger Blockset 3.2 への移行	70

ASM Turbocharger Blockset 3.2 の新機能

COMPRESSOR

ブロックに連続バイパスバルブが追加されました。これにより、1 より小さなコンプレッサ圧力比でゼロ回転速度動作をシミュレートすることができます。

ModelDesk でのパラメータ設定に出力圧力および温度の PT1 定数が追加されました。

COMPRESSOR_HP

ブロックに連続バイパスバルブが追加されました。これにより、1 より小さなコンプレッサ圧力比でゼロ回転速度動作をシミュレートすることができます。

ModelDesk でのパラメータ設定に出力圧力および温度の PT1 定数が追加されました。

POS_DISPL_COMPRESSOR

あらゆるタイプの容積式スーパーチャージャーコンプレッサをモデル化するため、この新しいコンプレッサブロックがライブラリに追加されました。

ASM Turbocharger デモモデルの変更

TURBINE

TURBINE ブロックが TURBINE_SAE ブロックとマージされたことにより、Simulink モデルや ModelDesk のパラメータ設定を変更しなくても、さまざまなパラメータ設定手法間で切り替えを行うことができます。このブロック内には、Enabled Subsystem が導入されています。アクティブ計算手法のみが使用されるため、ターンアラウンドタイムは増えません。

ASM Turbocharger Blockset 3.2 への移行

TURBINE_SAEJ922 このブロックは、旧バージョンのサブライブラリに移動しました。

COMPRESSOR このブロックは、旧バージョンのサブライブラリに移動しました。

COMPRESSOR_HP このブロックは、旧バージョンのサブライブラリに移動しました。

ASM Vehicle Dynamics Blockset

項目の一覧

本章の内容

ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 の新機能	71
ASM Vehicle Dynamics デモモデルの変更	71
ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 への移行	72

ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 の新機能

Final Drive Assembly サブシステム

提供されるファイナルドライブアセンブリのすべてのサブシステムが、1つのサブシステムにマージされました。そのため、異なるドライブトレイン設定の間で切り替えを行う場合には、ModelDesk で関連するオプションを設定するのみで済み、Simulink サブシステムをやり取りする必要はありません。

Magic Formula の "*.tir" ファイルの ModelDesk へのインポート

Magic Formula (MF) の *.tir ファイルを ModelDesk XML にインポートするには、次のスクリプトを使用します: `asm_vd_tire_import_mf.m`。

ASM Vehicle Dynamics デモモデルの変更

ドライブトレイン安定化

ドライブトレイン安定化の変更が行われ、ASM ブロックと安定化との間での情報交換に関する新しいコンセプトが導入されました。以前の安定化ブロックは旧バージョンに変更され、新規ブロックが追加されました。この新しいコンセプトでは、安定化と情報交換を行うための統一されたモジュール型インターフェースを利用することができます。また、安定化の削除が可能になり、これによりサードパーティ製モデルとの統合が容易になっています。

次の新しいライブラリブロックを使用して、新しいコンセプトが構築されています。

- DRIVETRAIN_STABILIZATION
- FROM_STABILIZATION

- TO_STABILIZATION
- FROM_ASM
- TO_ASM

ASM Vehicle Dynamics Blockset 3.5 への移行

新しいドライブトレイン安定化	<p>ドライブトレイン安定化の構成が新しくなったため、一部のブロックは自動的に移行することができません。そのため、移行時に、これらのブロックへのリンクは以前のバージョンに変更されます。</p> <p>この変更は、以下のブロックに反映されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ STABILIZATION_4_0 ■ STABILIZATION_FF_FF4WD_2_0 ■ STABILIZATION_TO_TRANSMISSION_2_0 ■ TRANSMISSION_TO_STABILIZATION_3_0
DIFFERENTIAL ブロック	<p>新しい入力ポートと出力ポートとして FROM_STABILIZATION[] および TO_STABILIZATION[] が追加されました。これらのポートはドライブトレイン安定化との接続を表します。移行時に、これらのポートは対応する Goto および From ブロックと接続されます。</p>
GEARBOX ブロック	<p>統一を図るため、Stabilisation_Out 出力ポートの名前を TO_STABILIZATION[] に変更しました。</p>
CLUTCH および LOCKUP_CLUTCH	<p>統一を図るため、Stabilisation_Out 出力ポートの名前を TO_STABILIZATION[] に変更しました。</p> <p>統一を図るため、omega_dt_Clutch[rad/s] 入力ポートの名前を FROM_STABILIZATION[] に変更しました。</p>
CLUTCH_4WD	<p>新しい入力ポートと出力ポートとして FROM_STABILIZATION[] および TO_STABILIZATION[] が追加されました。移行時に、これらのポートは対応する Goto および From ブロックと接続されます。</p>
CRANK_SHAFT	<p>新しい入力ポートと出力ポートとして FROM_STABILIZATION[] および TO_STABILIZATION[] が追加されました。移行時に、これらのポートは対応する Goto および From ブロックと接続されます。</p>
CRANK_SHAFT_RIGID	<p>このブロックから CopyFcn コールバックが削除されました。これによって、このブロック自体の機能が変更されることはありません。</p>

TORQUE_CONVERTER	統一を図るため、Stabilisation_Out 出力ポートの名前を TO_STABILIZATION[]に変更しました。
TRANSFER_GEARBOX	新しい入力ポートと出力ポートとして FROM_STABILIZATION[]および TO_STABILIZATION[]が追加されました。移行時に、これらのポートは対応する Goto および From ブロックと接続されます。
SHAFT ブロック	新しい入力ポートと出力ポートとして FROM_STABILIZATION[]および TO_STABILIZATION[]が追加されました。移行時に、これらのポートは対応する Goto および From ブロックと接続されます。
FRONT_DIFFERENTIAL_RIGID	SW_DrivetrainMode[1 2 3]入力ポートの名前が Sw_Axle_Driven[0Undriven 1Driven]に変更されました。移行時に、この変更の補正が行われます。
REAR_DIFFERENTIAL_RIGID	SW_DrivetrainMode[1 2 3]入力ポートの名前が Sw_Axle_Driven[0Undriven 1Driven]に変更されました。移行時に、この変更の補正が行われます。
CENTRAL_DIFFERENTIAL_RIGID	SW_DrivetrainMode[1 2 3]入力ポートの名前が Sw_DiffMode[1FrontRear 2Front 3Rear]に変更されました。これによって、このブロック自体の機能が変更されることはありません。
STEERING_3DOF_VARIABLE_RATIO	すべての Memory ブロックが、MemoryWithReset ブロックに置き換えられました。 グローバルリセットで摩擦要素をリセットするため、摩擦要素内のすべての Triggered subsystem にリセットが追加されました。
VEHICLE_MOVEMENT_INFO_CAR	車両速度が低速の場合、車両横滑り角度計算は 0 に設定されます。
SUSPENSION_FORCE_KINEMATICS_***	ASMSignalBus に次の 2 つの信号が追加されました: AxleLoad_Left および AxleLoad_Right。

Bus Manager(スタンドアロン)

項目の一覧

本章の内容

Bus Manager(スタンドアロン)5.7 の機能	75
Bus Manager(スタンドアロン)5.7 への移行	77

Bus Manager(スタンドアロン)5.7 の機能

バス通信の検査

Bus Manager で、コミュニケーションクラスタのバス通信を調べることができるようになりました。バス通信の検査は、関連する ECU に関係なく、各クラスタおよびチャンネルに対して別々に行うことができます。バス通信の検査の設定を行うため、バス設定に新しい Inspection 部分が追加されています。通信マトリクスのエレメントをバス設定のこの部分に割り当てて、シミュレーション対象のバス通信から独立した形で検査対象のバス通信を設定することができます。詳細については、「Basics on Bus Configurations」(📖『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

バス通信の検査を行うには、追加のライセンスが必要になります。詳細については、「Basics on Licenses for Working with the Bus Manager (Stand-Alone)」(📖『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

新しくサポートされる PDU タイプ

Bus Manager で、コンテナ IPDU、ネットワーク管理 PDU、診断 PDU、およびサービス PDU などの PDU タイプが追加でサポートされるようになりました。コンテナ IPDU では、Bus Manager で新しい Bus Container IPDU エレメントタイプを利用することができます。追加でサポートされるその他の PDU タイプは、アプリケーションタイプの PDU として扱われます。こ

これらの PDU には、ConfigurationDesk アプリケーション内で Bus ISignal IPDU エlementタイプを介してアクセスすることができます。詳細については、「Supported PDU Types and Signal Data Types」(☞『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

エンドツーエンドで保護された ISignal グループのサポート

Bus Manager で、以下の AUTOSAR のエンドツーエンドの保護プロファイルに準拠して、ISignal グループのエンドツーエンドの保護がサポートされるようになりました。

- プロファイル 01(プロファイルバージョン 1A、1B、1C を含む)
- プロファイル 02
- プロファイル 05
- プロファイル 06

通信マトリクスで ISignal グループのエンドツーエンドの保護が定義されている場合、Bus Manager は、ISignal グループ(必要なエンドツーエンドの保護情報を含む)を送信し、エンドツーエンドで保護された ISignal グループを受信することができます。詳細については、「Aspects of Supported AUTOSAR Features」(☞『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

新しい設定可能な通信マトリクスのエレメント

Bus Manager で、通信マトリクスのエレメントの詳細な設定を行うことができるようになりました。以下を設定することができます。

- コミュニケーションクラスタのポーレートおよびデータフェーズポーレート(CAN FD のみ)。
- ISignal の初期値、長さ、コード化された基本データタイプ、および物理的な基本データタイプ。

指定した設定は、関連するエレメントとアクティブな ConfigurationDesk アプリケーション内のすべての関連インスタンスに適用されます。詳細については、「Specifying User-Defined Settings for Communication Matrix Elements」(☞『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

新しいバス設定機能

Bus Manager で、バス設定の IPDU Enable 機能が利用できるようになりました。この機能をバス設定の TX IPDU に追加すると、実行時に関連する ECU で IPDU の送信を有効化および無効化することができます。詳細については、「Working with Bus Configuration Features」(☞『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

テーブルビューを介したバス設定ファンクションポートへのモデルポートのマッピング

Bus Manager で、バス設定テーブルビューを介してバス設定ファンクションポートにモデルポートをマッピングできるようになりました。たとえば、Model Browser からモデルポートを Bus Configuration Function Ports テーブルビューのファンクションポートにドラッグして、ポートをマッピングすることができます。ポートをマッピングする際には、ブラウザの各種フィルタオプションとテーブルビューが役立ちます。

Bus Manager(スタンドアロン)5.7 への移行

ツール自動化インターフェースの変更

ツール自動化インターフェースが変更されています。この変更により、データモデルに影響が生じ、以前のリリースのコードで誤動作が起きる可能性があります。詳細については、「Changes to the Automation Interface for Release 2017-A」(📖)『ConfigurationDesk Automating Tool Handling』を参照してください。

ConfigurationDesk

異なる用途に対応した2つのバージョン

ConfigurationDesk では、それぞれ異なる用途に対応した2つのバージョンを利用することができます。リアルタイムアプリケーションを実装するには、ConfigurationDesk - Implementation Version を使用することができます。dSPACE RapidPro ハードウェアを設定するには、ConfigurationDesk - Configuration Version を使用することができます。

ConfigurationDesk – Implementation Version

項目の一覧

本章の内容

ConfigurationDesk 5.7 (Implementation Version) の新機能	80
ConfigurationDesk 5.7 への移行	86

ConfigurationDesk 5.7 (Implementation Version) の新機能

タスクの拡張

[Jitter and latency optimization]タスクプロパティを[Low jitter, low latency]に設定することができます。この設定を使用すると、必要に応じてジッタとレンテンシを低減することができます。タスクを[Low jitter, low latency]として設定する前に、この機能の制限事項を熟知しておく必要があります。「Basics on Configuring Tasks」([📖](#)『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

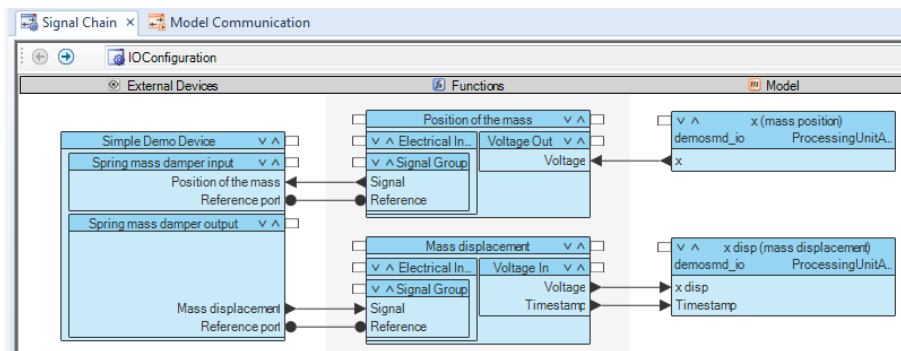
フラッシュメモリへのダウンロード

ConfigurationDesk で、リアルタイムアプリケーションをプラットフォームのフラッシュメモリにダウンロードできるようになりました。このオプションは、DS6001 Processor Board で使用することができます。DS6001 Processor Board を再起動すると、フラッシュメモリにロードされたアプリケーションは RAM にコピーされてから自動的に開始されます。「Basics on Downloading Real-Time Applications」([📖](#)『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

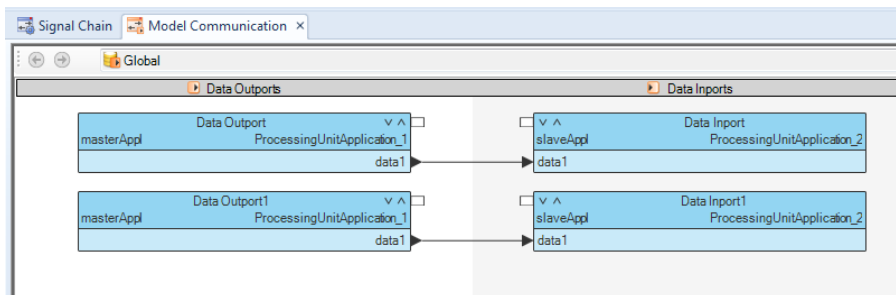
新しい Signal Chain Browser と Model Communication Browser

信号チェーンエレメント(ブロック、ポート、マッピング)のグラフィカル表示が、Signal Chain Browser または Model Communication Browser に表示されるようになりました。

Signal Chain Browser では、[Global] Working View やユーザ定義の Working View などの Working View を開いて参照することができます。



Model Communication Browser には、選択した Working View の Data Output ブロックと Data Input ブロックおよびブロック間のマッピング線が表示されます。



詳細については、「Using Working Views to Handle a Signal Chain」(『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

テーブルビューの構造の改善

全体を見やすくするためテーブルビューの構造が改善されています。

- サブビューが削除されました。
- エレメントの階層が再構成されました。
- プロパティは Properties Browser で使用することができます。

新しいタイプの FPGA アプリケーション

ConfigurationDesk で、次の使用事例に対応した新しいタイプの FPGA アプリケーションがサポートされるようになりました。

- マルチコアリアルタイムアプリケーションをサポートする FPGA アプリケーション
- FPGA 間通信をサポートする FPGA アプリケーション

詳細については、「FPGA アプリケーションのタイプ」
 (☞『ConfigurationDesk I/O ファンクションインプリメンテーションガイド』)
 を参照してください。

V-ECU サポートの新機能

サポートされる V-ECU インプリメンテーションコンテナのバージョン 次の表に、サポートされる V-ECU インプリメンテーションコンテナをエクスポートするツールのバージョンと、関連するコンテナのバージョンを示します。

V-ECU インプリメンテーションの作成に使用した製品	V-ECU インプリメンテーションのバージョン
dSPACE Release 2017-A: ■ SystemDesk 4.8	2.5
dSPACE Release 2016-B: ■ SystemDesk 4.7 ■ TargetLink 4.2	2.4.1
dSPACE Release 2016-A: ■ SystemDesk 4.6	2.4
dSPACE Release 2015-B: ■ SystemDesk 4.5 ■ TargetLink 4.1	2.3

新しいファンクションブロックタイプ

Trigger In Trigger In ファンクションブロックは、外部入力信号が定義されたトリガ条件と一致するたびにトリガ信号を生成します。このファンクションブロックはプロバイダとして機能します。他のファンクションブロックは、このファンクションブロックで生成されるトリガ信号をトリガソースとして使用することができます。

詳細については、以下を参照してください: 「Trigger In」
 (☞『ConfigurationDesk I/O ファンクションインプリメンテーションガイド』)

拡張されたファンクションブロックタイプ

Voltage In Voltage In ファンクションブロックタイプは、次の新機能をサポートしています。

- このファンクションブロックは、DS6221 A/D Board で使用可能な Analog In 6 チャンネルタイプをサポートしています。
- Trigger function をトリガソースとして使用することができます。この場合、特定のトリガファンクションによって提供される外部トリガを使用して計測が開始されます。これには Trigger In ファンクションブロックなどを使用することができます。トリガファンクションのプロバイダには、それぞれ専用の定義されたトリガ条件があります。

詳細については、「Voltage In」(☞『ConfigurationDesk I/O ファンクションインプリメンテーションガイド』)を参照してください。

Voltage Signal Capture Voltage Signal Capture ファンクションブロックタイプは、DS6221 A/D Board で使用可能な Analog In 6 チャンネルタイプをサポートしています。このチャンネルタイプと組み合わせると、以下を行うことができます。

- 追加で新しいトリガソースを使用してシーケンスを取得することができます。

Trigger function トリガソースを使用すると、特定のトリガファンクションによって提供される外部トリガでシーケンスが開始されます。これには Trigger In ファンクションブロックなどを使用することができます。

- サンプルングするのに使用するトリガソースを指定することができます。Analog In 6 チャンネルタイプは、以下のサンプルトリガソースをサポートしています。
 - Time (free-running): シーケンスを取得するかどうかに関係なく、設定可能な固定サンプル周期で等間隔にサンプルングします。
 - Time (sequence-aligned): シーケンスを取得する場合にのみ、設定可能な固定サンプル周期で等間隔にサンプルングします。
 - Angle: 設定可能な固定角度距離で角度単位から等間隔にサンプルングします。
 - Trigger function: 特定のトリガファンクション (Trigger In ファンクションブロックなど) を介して外部信号からサンプルを取得します。

詳細については、「Voltage Signal Capture」(📖『ConfigurationDesk I/O ファンクションインプリメンテーションガイド』)を参照してください。

ECU インターフェース処理のサポートに関する新機能

アクティブな ConfigurationDesk アプリケーションで ECU インターフェースコンテナ (EIC) ファイルを更新できるようになりました。これにより、関連する ECU インターフェースコンテナのバージョンの更新に合わせて、シグナルチェーンで実装した ECU インターフェース処理を容易に調整することができます。EIC ファイルの更新は、各 ECU Interface Configuration ファンクションブロックで別々に行うことができます。EIC ファイルの更新を行うと、そのファンクションブロックのモデルインターフェース、I/O イベント、ECU インターフェースに関する要件が、新しい EIC ファイルから取得されます。新しい EIC ファイルと古い EIC ファイルの間の違いに応じて、既存のファンクションブロックの要素 (ファンクションポートなど) が更新または廃止され、新規要素がファンクションブロックに追加されます。

詳細については、「Updating ECU Interface Containers in ConfigurationDesk Applications」(📖『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

Bus Manager の新機能

バス通信の検査 Bus Manager で、コミュニケーションクラスタのバス通信を調べることができるようになりました。バス通信の検査は、関連する ECU に関係なく、各クラスタおよびチャンネルに対して別々に行うことができます。バス通信の検査の設定を行うため、バス設定に新しい Inspection 部分が追加されています。通信マトリクスの要素をバス設定のこの部分に割り当て、シミュレーション対象のバス通信から独立した形で検査対象のバス通信を設定することができます。詳細については、「Basics on Bus Configurations」(📖『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

バス通信の検査を行うには、追加のライセンスが必要になります。詳細については、「Required Licenses」(📖『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

新しくサポートされる PDU タイプ Bus Manager で、コンテナ IPDU、ネットワーク管理 PDU、診断 PDU、およびサービス PDU などの PDU タイプが追加でサポートされるようになりました。コンテナ IPDU では、Bus Manager で新しい Bus Container IPDU エlementタイプを利用することができます。追加でサポートされるその他の PDU タイプは、アプリケーションタイプの PDU として扱われます。これらの PDU には、ConfigurationDesk アプリケーション内で Bus ISignal IPDU エlementタイプを介してアクセスすることができます。詳細については、「Supported PDU Types and Signal Data Types」(📖『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

エンドツーエンドで保護された ISignal グループのサポート Bus Manager で、以下の AUTOSAR のエンドツーエンドの保護プロファイルに準拠して、ISignal グループのエンドツーエンドの保護がサポートされるようになりました。

- プロファイル 01 (プロファイルバージョン 1A、1B、1C を含む)
- プロファイル 02
- プロファイル 05
- プロファイル 06

通信マトリクスで ISignal グループのエンドツーエンドの保護が定義されている場合、Bus Manager は、ISignal グループ(必要なエンドツーエンドの保護情報を含む)を送信し、エンドツーエンドで保護された ISignal グループを受信することができます。詳細については、「Aspects of Supported AUTOSAR Features」(📖『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

新しい設定可能な通信マトリクスのエLEMENT Bus Manager で、通信マトリクスのエLEMENTの詳細な設定を行うことができるようになりました。以下を設定することができます。

- コミュニケーションクラスタのボーレートおよびデータフェーズボーレート(CAN FD のみ)。
- ISignal の初期値、長さ、コード化された基本データタイプ、および物理的な基本データタイプ。

指定した設定は、関連するELEMENTとアクティブな ConfigurationDesk アプリケーション内のすべての関連インスタンスに適用されます。詳細については、「Specifying User-Defined Settings for Communication Matrix Elements」(🔗『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

新しいバス設定機能 Bus Manager で、バス設定の IPDU Enable 機能が利用できるようになりました。この機能をバス設定の TX IPDU に追加すると、実行時に関連する ECU で IPDU の送信を有効化および無効化することができます。詳細については、「Working with Bus Configuration Features」(🔗『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

バスアクセスの自動割り当て Bus Manager で、1 つのコマンドでアクティブな ConfigurationDesk アプリケーションのすべてのバスアクセス要求に対し、バスアクセスを割り当てることができるようになりました。この場合、Bus Manager は新しいバスファンクションブロック(CAN、LIN)をアプリケーションに追加するか、既に使用されているバスファンクションブロックを使用し、それらをバスアクセス要求に自動的に割り当てます。詳細については、「Specifying the Hardware Access」(🔗『ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide』)を参照してください。

テーブルビューを介したバス設定ファンクションポートへのモデルポートのマッピング Bus Manager で、バス設定テーブルビューを介してバス設定ファンクションポートにモデルポートをマッピングできるようになりました。たとえば、Model Browser からモデルポートを Bus Configuration Function Ports テーブルビューのファンクションポートにドラッグして、ポートをマッピングすることができます。ポートをマッピングする際には、ブラウザの各種フィルタオプションとテーブルビューが役立ちます。

ハードウェアサポートに関する新機能

ConfigurationDesk は、次の新しい SCALEXIO ハードウェアをサポートしています。

- DS6001 Processor Board
DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ(IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

- DS6221 A/D Board
DS6221 A/D Board は、高性能なアナログ／デジタルコンバータボードです。16 個の差動 A/D 入力チャンネルと 8 つのデジタルトリガ入力を備えています。
- DS6331-PE Ethernet Board
DS6331 は、SCALEXIO Real-Time PC 用の Ethernet ボードで、4 つの Ethernet アダプタを備えています。
- DS6332-CS Ethernet Board
DS6332 は、SCALEXIO LabBox 用の Ethernet ボードで、1 つの Ethernet コントローラに切り替わる 1 つの Ethernet アダプタと 4 つの Ethernet コネクタを備えています。

ツール自動化インターフェース の新機能

ConfigurationDesk の自動化インターフェースで、ConfigurationDesk の機能のサポートが強化されています。詳細については、「Changes to the Automation Interface for Release 2017-A」(📖『ConfigurationDesk Automating Tool Handling』)を参照してください。

ConfigurationDesk 5.7 への移行

ツール自動化インターフェース の変更

ツール自動化インターフェースの一部の変更により、データモデルに影響が生じ、以前のリリースのコードで誤動作が起きる可能性があります。詳細については、「Changes to the Automation Interface for Release 2017-A」(📖『ConfigurationDesk Automating Tool Handling』)を参照してください。

Ethernet アダプタの不整合

dSPACE Release 2016-A 以前のプロジェクトを移行する場合、移行プロセスによって SCALEXIO Real-Time PC の Ethernet アダプタが移行後のプロジェクトのハードウェアトポロジに追加されます。追加された Ethernet アダプタのデフォルト名が、アクセス可能なプラットフォームの Ethernet アダプタの名前と一致しない場合があります。そのため、ステータスバーに "No matching platform connected" というステータスが表示されます。このステータスがあると、ビルド後のリアルタイムアプリケーションを自動的にダウンロードすることができません。ただし、リアルタイムアプリケーションをビルドし、ハードウェアに手動でダウンロードすることができます。

この不整合を解決するには、ハードウェアトポロジの置き換えなどを行い、Hardware Resource Browser および Platform Manager で、SCALEXIO Real-Time PC の Ethernet アダプタに同じ名前を指定します。

Bus Manager エlementに関する TRC ファイルでの変更点

TRC ファイル内の Bus Manager Element のパスが ConfigurationDesk 5.6 から ConfigurationDesk 5.7 に変更されました。ConfigurationDesk 5.7 を使用してリアルタイムアプリケーションをビルドする場合、生成される TRC ファイルを使用するプロジェクトの調整が必要になる場合があります(たとえば、ControlDesk で新しい計器レイアウトの生成など)。

ConfigurationDesk の廃止項目

SYNECT Server 接続 dSPACE Release 2017-A では、ConfigurationDesk から SYNECT Server に接続できなくなります。その結果、ControlDesk で使用するビルド結果などのデータを、SYNECT Server とやり取りできなくなります。

ControlDesk

項目の一覧

本章の内容

ControlDesk 6.1 の新機能	90
ControlDesk 6.1 への移行	104

ControlDesk 6.1 の新機能

項目の一覧

本章の内容

新しい一般機能 (ControlDesk 6.1)	90
プラットフォーム管理およびプラットフォーム/デバイスの新機能 (ControlDesk 6.1)	91
変数管理の新機能 (ControlDesk 6.1)	92
新しいレイアウト機能 (ControlDesk 6.1)	93
新しい計器機能 (ControlDesk 6.1)	95
新しいデータセット管理機能 (ControlDesk 6.1)	95
新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 6.1)	96
Bus Navigator の新機能 (ControlDesk 6.1)	97
新しい電氣的欠陥シミュレーション機能 (ControlDesk 6.1)	100
Signal Editor の新機能 (ControlDesk 6.1)	101
ControlDesk (ControlDesk 6.1) で強化されたその他の機能	102

新しい一般機能 (ControlDesk 6.1)

SCALEXIO プラットフォーム: DS6001 のサポート

ControlDesk は、新しい DS6001 Processor Board をサポートします。DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

VEOS プラットフォーム: リモートシミュレーションのサポート

ControlDesk の VEOS プラットフォームは、リモートシミュレータ上でのオフラインシミュレーションをサポートしています。ControlDesk では、リモートシミュレータ (つまり、ローカルネットワーク内のリモート PC での VEOS インストール) を登録することができます。詳細については、「プラットフォームを登録する方法」(☞『ControlDesk プラットフォーム管理』)を参照してください。

プラットフォーム管理およびプラットフォーム／デバイスの新機能 (ControlDesk 6.1)

CAN FD のサポートの改善

ControlDesk は、以下で CAN FD をサポートしています。

- VEOS の CAN チャンネル
- Vector 社製 CAN インターフェースの CAN チャンネル (インターフェースで CAN FD がサポートされる場合のみ)

CAN FD をサポートしている CAN チャンネルでは、ControlDesk の [Interface Selection] ダイアログに、ISO CAN FD モード (ISO 11898-1:2015 規格に準拠) または非 ISO CAN FD モードのどちらが使用されているかが表示されます。

SCALEXIO および VEOS の CAN/LIN チャンネルの選択の改善

SCALEXIO および VEOS の CAN/LIN チャンネルのバスインターフェースとしての選択が改善されています。

詳細については、下記を参照してください。

- 「CAN バスモニタリングデバイスを設定する方法」 (☞ 『ControlDesk プラットフォーム管理』)
- 「LIN バスモニタリングデバイスを設定する方法」 (☞ 『ControlDesk プラットフォーム管理』)
- 「XCP on CAN デバイスを設定する方法」 (☞ 『ControlDesk プラットフォーム管理』)
- 「CCP デバイスを設定する方法」 (☞ 『ControlDesk プラットフォーム管理』)

CCP、XCP、および DCI-GSI2 デバイス: イベントラスタでのマップおよびカーブの計測と記録

ControlDesk で、以下のデバイスのイベントラスタでマップおよびカーブの計測と記録がサポートされるようになりました。

- CCP
- XCP on CAN
- XCP on Ethernet
- XCP on FlexRay
- DCI-GSI2

ControlDesk でイベントラスタは時間ベースの計測ラスタで表されることに注意してください。


XIL API MAPort プラットフォーム: タイマー同期の無効化／有効化

ControlDesk で、XIL API MAPort プラットフォームに対してタイマー同期を無効化または有効化できるようになりました。有効化した場合、計測の開始時に初期同期が実行されます。無効化した場合、計測の開始時に初期同期が実行されず、タイマーによる再同期も無効になります。

「General Settings Properties」(☰『ControlDesk プラットフォーム管理』)を参照してください。

変数管理の新機能(ControlDesk 6.1)

TRC/SDF ファイル内の INITONLY のタグが付いたパ ラメータのビジュアル表示

SDF/TRC 変数記述ファイルに INITONLY のタグが付いたパラメータが含まれている場合に、ControlDesk の Variable Browser でこれらのパラメータが追加されたピンでビジュアル表示されるようになりました(例: )。INITONLY フラグは、Functional Mock-up Unit (FMU)に基づいて SDF/TRC ファイル内で **固定パラメータ**(☰『ControlDesk 概要』)にマークを付ける場合などに使用されます。

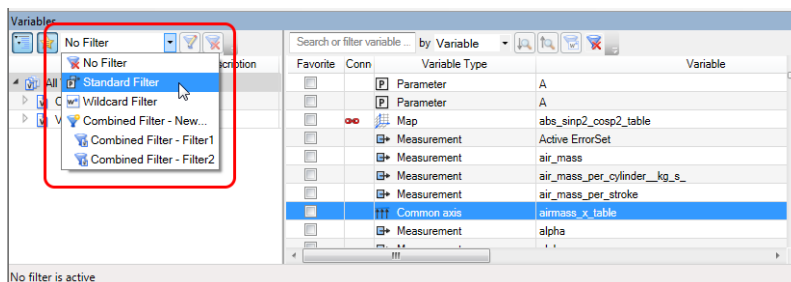
「変数タイプの基礎」(☰『ControlDesk 変数管理』)を参照してください。

フィルタリストでの組み合わせ フィルタ

Variable Browser のフィルタリストを使用すると、以下を行うことができます。

- 新しい組み合わせフィルタの作成
- 既存の組み合わせのフィルタの選択

下の図に例を示します。



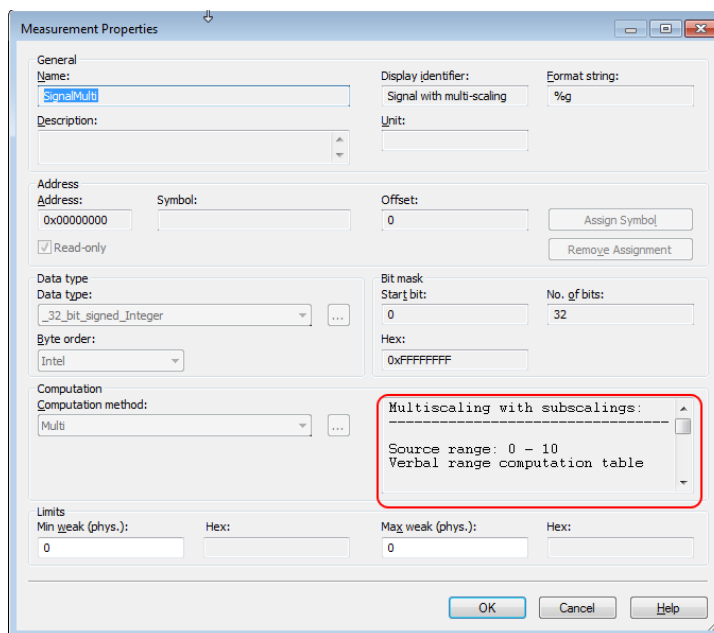
詳細については、「変数の検索とフィルタのファンクションボタンを使用する方法」(☰『ControlDesk 変数管理』)を参照してください。

マルチスケーリングテーブル: サブスケーリング情報

一部の変数記述ファイルには、マルチスケーリングテーブルが含まれています。マルチスケーリングテーブルでは、ソース数値をさまざまなサブスケーリングにマッピングします。

ControlDesk 6.1 以降では、マルチスケーリングテーブルの[Properties]ダイアログでサブスケーリングに関する情報を利用することができます。

下の図に例を示します。



「変換テーブルを使用している変数の基礎」(☞『ControlDesk 変数管理』)を参照してください。

構造体、構造体配列: 構造体固有の情報

ControlDesk 6.1 以降では、構造体および構造体配列の[Properties]ダイアログに、構造体の次元などの構造体固有の情報が表示されます。


「Variable Properties」(☞『ControlDesk 変数管理』)を参照してください。構造体および構造体配列の詳細については、「変数タイプの基礎」(☞『ControlDesk 変数管理』)を参照してください。


新しいレイアウト機能 (ControlDesk 6.1)


Instrument Navigator の機能強化

無効な接続を含む計器の検索 Instrument Navigator で、無効な接続を含む計器を検索するための  ファンクションボタンが利用できるようになりました。

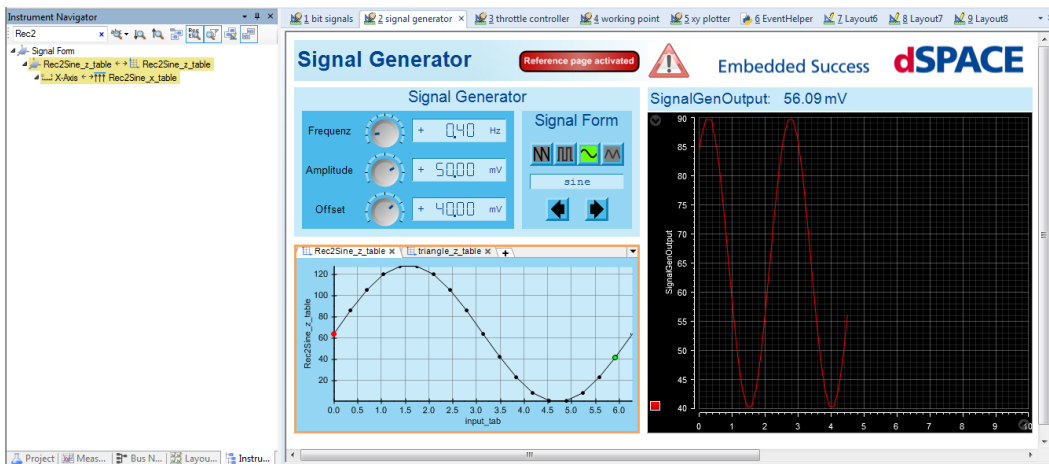
「Instrument Navigator」(☞『ControlDesk レイアウト』)を参照してください。

レイアウトの自動スクロール Instrument Navigator で、自動スクロールを有効にするための  ファンクションボタンが利用できるようになりました。ControlDesk で自動スクロールを有効にすると、必要に応じて、Instrument Navigator で選択されているアイテムまでレイアウトが自動的にスクロールされます。

「Instrument Navigator」( 『ControlDesk レイアウト』)を参照してください。

レイアウト内での検索結果のハイライト表示 Instrument Navigator で、レイアウト内で検索結果をハイライト表示するための  ファンクションボタンが利用できるようになりました。


下の図に例を示します。



「Instrument Navigator」( 『ControlDesk レイアウト』)を参照してください。

レイアウトでの複数の計器の 選択の強化

レイアウトでの複数の計器の選択が強化されました。

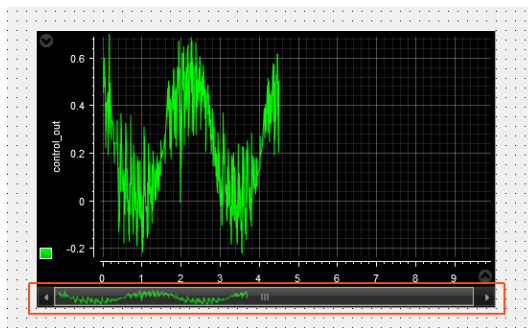
「レイアウトでの計器の選択と配置」( 『ControlDesk レイアウト』)を参照してください。

新しい計器機能(ControlDesk 6.1)

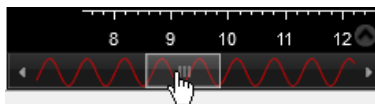
時間プロッタ、インデックスプロッタ:スクロールバー

時間プロッタとインデックスプロッタで、x 軸の下のスクロールバーを有効化できるようになりました。

次の図は、時間プロッタでスクロールバーを有効にしたところを示しています。スクロールバーには、計測信号のプレビューが表示されます。



- スクロールバーでは、計測データ内を移動することができます。



- スクロールバーでは、ズーム設定を指定することができます。



「チャートのズームおよび移動(時間プロッタ)」(☞『ControlDesk 計器の操作』)および「チャートのズームおよび移動(インデックスプロッタ)」(☞『ControlDesk 計器の操作』)を参照してください。

新しいデータセット管理機能(ControlDesk 6.1)

CDFX 2.1 ファイルのインポート

ControlDesk で CDFX 2.1 ファイルをインポートできるようになりました。

「Import Data Set(s)」(☞『ControlDesk 適合およびデータセット管理』)を参照してください。

サブデータセットへのパラメータの追加

ControlDesk で、Variable Browser からドラッグアンドドロップでサブデータセットにパラメータを追加できるようになりました。

詳細については、「データセットへのパラメータの追加／削除を行う方法」(☞『ControlDesk 適合およびデータセット管理』)を参照してください。

サブデータセットからのパラメータの削除

ControlDesk で、(サブ)データセットからパラメータを削除できるようになりました。

詳細については、「データセットへのパラメータの追加／削除を行う方法」(☞『ControlDesk 適合およびデータセット管理』)を参照してください。

同じ名前のデータセットのインポート

ControlDesk で、アクティブな実験内でも既に使用されているデータセットと同じ名前の場合でも、データセットをインポートできるようになりました。この場合、インポートするデータセットの名前を変更するか、実験内のデータセットを上書きすることができます。

「Import Data Set(s)」(☞『ControlDesk 適合およびデータセット管理』)を参照してください。

データセットのグループ化

ControlDesk で、データセットをグループ化できるようになりました。プロジェクト内のグループはプロジェクトツリーに表示される構造エレメントで、ファイルシステム内には格納されません。

「Data Set Grouping」(☞『ControlDesk 適合およびデータセット管理』)を参照してください。

新しい計測機能および記録機能(ControlDesk 6.1)

変数の監視の無効化／有効化

ControlDesk で、すべてのプラットフォームとデバイスに対して変数の監視をグローバルに無効化または有効化できるようになりました。

「Data Acquisition Page」(☞『ControlDesk 計測および記録』)を参照してください。

MF4 ファイルへのリダクションデータの追加

ControlDesk の DSSIGCONV ツールで、リダクションデータを MF4 ファイルに追加できるようになりました。

リダクションデータとは、ビジュアル表示の解像度に応じて MF4 ファイルデータをビジュアル表示することを可能にする、MF4 ファイルの追加コンテンツのことです。したがって、リダクションデータは計測データのビジュアル表示と後処理を改善します。

詳細については、「計測データファイルにリダクションデータを追加する方法」(☞『ControlDesk 計測および記録』)を参照してください。

計測の実行中のタイムカーソルの有効化

オンライン適合が開始されている場合や、計測の実行中にも、タイムカーソルを有効化できるようになりました。

「特定の時点の値を表示する方法(タイムカーソル)」(📖『ControlDesk 計測および記録』)を参照してください。

可能な限り高速で実行するオフラインシミュレーションでのロスのないデータ記録

オフラインシミュレーションのリアルタイムアクセラレーション係数を 0 に指定すると、VEOS でオフラインシミュレーションを "可能な限り高速" で実行することができます。ControlDesk でサンプリングできるよりも多くのシミュレーションデータが VEOS で生成される場合は、それに合わせてシミュレーション実行が自動的に減速され、シミュレーションデータのロスが回避されます。

Bus Navigator の新機能(ControlDesk 6.1)

VEOS での CAN FD のサポートの改善

ControlDesk の Bus Navigator では、VEOS での CAN FD をサポートします。これには以下が含まれます。

- レイアウト生成
- バスモニタリングとロギング

モニタリング:バス統計情報の表示

Monitoring List でバスモニタリング時にバス統計情報の表示を有効にできるようになりました。SCALEXIO システムおよび VEOS の CAN インターフェースに関する CAN および CAN FD のバス統計情報を表示することができます。

下の図に例を示します。

The screenshot shows the ControlDesk interface with a list of CAN bus messages and a 'Bus Statistics' panel. The messages list has columns for Identifier, Monitor Time, and ID. The Bus Statistics panel shows various metrics such as Busload (Average), Busload (Peak), Total Frames, and Frames per Second.

Identifier	Monitor Time	ID
0x00A [0x1, Rx]	41.9397360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	41.9697360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	41.9797360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	41.9997360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.0197360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.0397360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.0597360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.0797360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.0997360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.1197360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.1397360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.1597380	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.1797380	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.1997360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.2197360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.2397360	0x00A
0x00A [0x1, Rx]	42.2597380	0x00A

Type	Value	Min	Max
Statistic Applicatio...	551.2300...	---	---
Busload (Average)	1.10 %	1.00 %	1.50 %
Busload (Peak)	2.00 %	1.00 %	2.00 %
Total Frames	6222	---	---
Frames per Second	150	147	150
RX STD Frames	4148	---	---
TX STD Frames	2074	---	---
RX EXT Frames	0	---	---
TX EXT Frames	0	---	---
Error Frames	0	---	---
Number of RX Errors	0	0	0
Number of TX Errors	0	0	0
Controller State	Bus Active	---	---

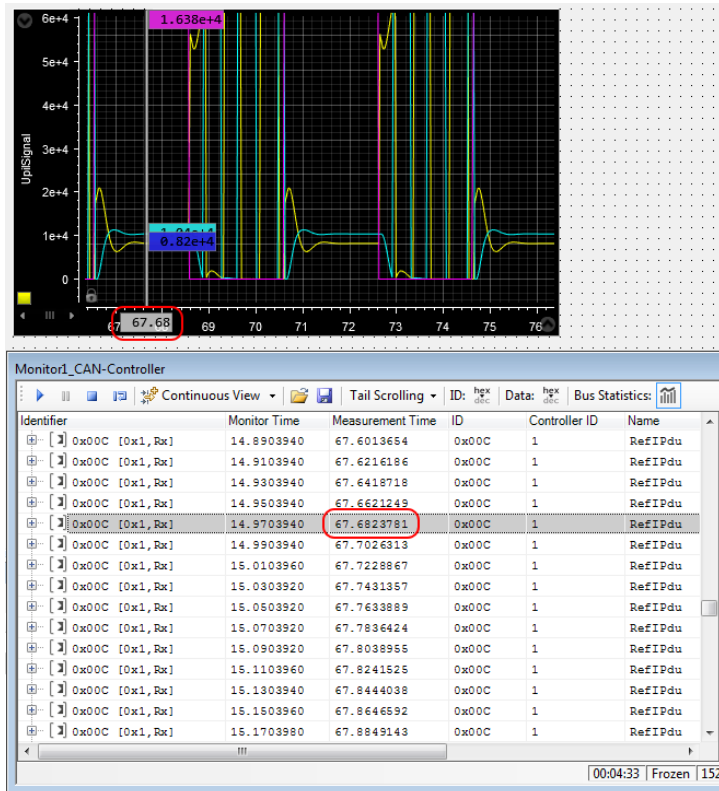
00:00:42 | Running | 152.3 frames/s | 6102 frames | 10000

詳細については、「バス統計情報を表示する方法」
 (『ControlDeskBus Navigator』)を参照してください。

モニタリング:タイムカーソルのサポート

ControlDesk のタイムカーソルを使用して、特定の時点の変数値を表示することができます。有効にした場合、時間プロッタなど、異なる複数の計器で同じ時間位置を表示することができます。

また、ControlDesk の Monitoring List でも、タイムカーソルがサポートされます。次の図に示すように、タイムカーソルの位置に応じて、同じ計測時間のモニタリング値が Monitoring List でハイライト表示されます。



詳細については、「特定の時点の値を表示する方法(タイムカーソル)」(☞『ControlDesk 計測および記録』)を参照してください。

バス通信検査のサポート

Bus Manager でモデル化したバス通信に対し、ControlDesk でバス通信の検査がサポートされるようになりました。バス設定で設定した場合、コミュニケーションクラスタのバス通信の検査は、関連する ECU に関係なく、各クラスタおよびチャンネルに対して別々に行うことができます。

ControlDesk では、バス検査用の新しいバス計器を利用することができます。

詳細については、次を参照してください：

- 「Bus Instrument (Inspection Type for CAN)」(☞『ControlDesk Bus Navigator』)

- 「Bus Instrument (Inspection Type for LIN)」 (☞『ControlDeskBus Navigator』)

バス計器(CAN/LIN 用の TX
タイプ、CAN/LIN 用の TX 状態
タイプ):IPDU 送信の有効化

Bus Manager でモデル化したバス通信に対し、ControlDesk で IPDU の代替値の送信を有効化または無効化できるようになりました。

詳細については、次を参照してください：

- TX Type for CAN(「Instrument elements (bus communication modeled with the Bus Manager)」 (☞『ControlDeskBus Navigator』)を参照)
- TX Type for LIN(「Instrument elements (bus communication modeled with the Bus Manager)」 (☞『ControlDeskBus Navigator』)を参照)
- TX Status Type for CAN(「Instrument elements (bus communication modeled with the Bus Manager)」 (☞『ControlDeskBus Navigator』)を参照)
- TX Status Type for LIN(「Bus Instrument (TX Status Type for LIN)」 (☞『ControlDeskBus Navigator』)を参照)

IPDU コンテナのサポート

Bus Manager でモデル化したバス通信に対し、ControlDesk で IPDU コンテナがサポートされるようになりました。

新しい電氣的欠陥シミュレーション機能(ControlDesk 6.1)

DS5355/DS5390 大電流 FIU
システムのサポート

ControlDesk で「DS5355/DS5390 High Current FIU System」 (☞『dSPACE XIL API Implementation Guide』)がサポートされるようになりました。

スクロールのロック

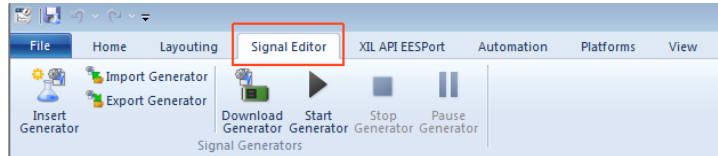
ControlDesk の作業領域は、エラー設定のすべてのエラーセットを表示するには通常小さすぎます。このため、ControlDesk でエラーをトリガすると、デフォルトで現在アクティブなエラーセットまで表示がスクロールされます。ControlDesk で表示が自動的に変更されないようにする必要がある場合は、[Lock Scrolling]コマンドを使用して表示されるエラーセットをロックすることができます。ControlDesk によるエラーのトリガは引き続き実行されますが、このコマンドを取り消すまでは、現在アクティブなエラーセットは作業領域の外側に表示されます。

「Lock Scrolling」 (☞『ControlDeskXIL API EESPort による電氣的欠陥シミュレーション』)を参照してください。

Signal Editor の新機能 (ControlDesk 6.1)

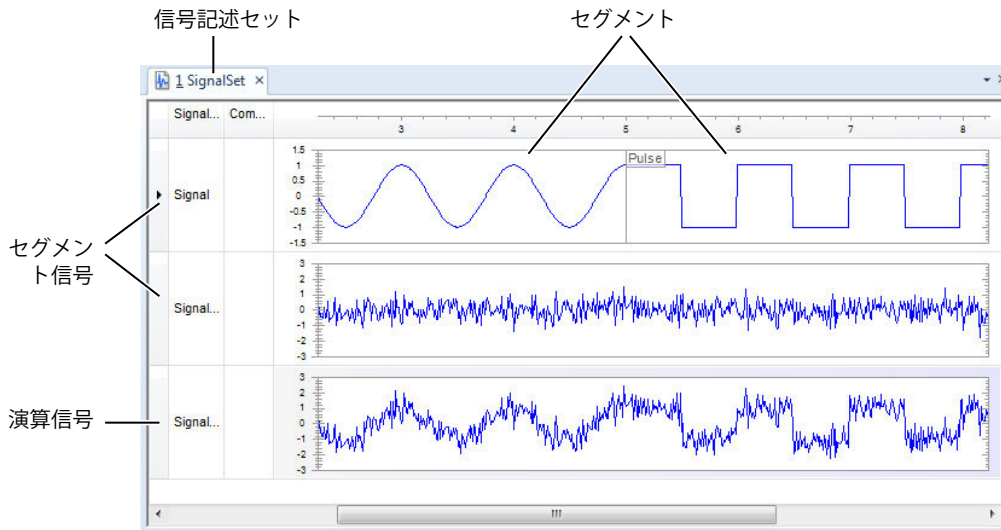
GUI の強化

Signal Editor の新しいリボン ControlDesk の GUI に[Signal Editor]リボンが追加されました。これにより、Signal Editor の重要なコマンドにすばやくアクセスすることができます。



信号記述セットのビジュアル表示 信号記述セットのビジュアル表示が改善されました。

下の図に、開いている信号記述セットとそれに含まれるエレメントの例を示します。



サポートされるエクスポート形式の追加

ControlDesk 6.1 以降では、シグナルジェネレータや信号記述セットを以下のファイル形式にエクスポートすることができます。

- CSV
- IDF
- MAT
- MF4
- STZ

ControlDesk 6.0 以前では、エクスポートできるのは STZ および CSV ファイル形式のみです。

「Export/Export Generator」(☞『ControlDeskSignal Editor』)を参照してください。

より簡単に行える条件の定義

セグメントの停止トリガを指定する条件を定義する場合に、Value Editor を使用することができます。このエディタでは、トリガ条件を ASAM General Expression Syntax (GES) で文字列として定義することができます。また、構文チェックがサポートされます。

「Value Editor – Condition」(☞『ControlDeskSignal Editor』)を参照してください。

Data File セグメント:停止トリガのサポート

Data File セグメントでは、停止トリガの定義がサポートされます。

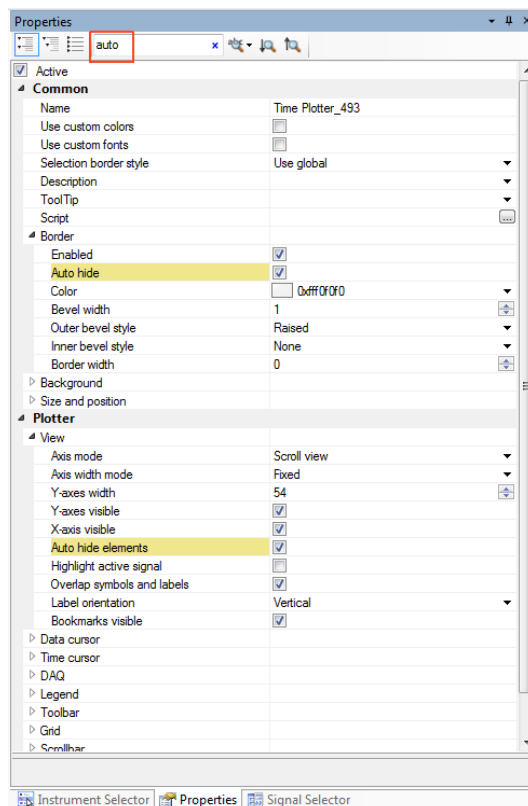
セグメントとそのプロパティの詳細については、「Data File (Segment)」(☞『ControlDeskSignal Editor』)を参照してください。

ControlDesk (ControlDesk 6.1) で強化されたその他の機能

[Properties]コントロールバーでのアイテムの検索

ControlDesk の[Properties]コントロールバーで、アイテムを名前または値(あるいはその両方)で検索できるようになりました。検索結果はハイライト表示されます。

下の図に例を示します。



「Properties (Controlbar)」(F10)『ControlDesk User Interface Handling』を参照してください。

新しいチュートリアル動画

dSPACE の Web サイトでは、さまざまなプロッタタイプの扱い方について説明した新しいチュートリアル動画を用意しています。下記を参照してください。

https://www.dspace.com/go/tutorial_cd_plotters

ControlDesk 6.1 への移行

項目の一覧

本章の内容

ControlDesk での廃止	104
ControlDesk 6.1 への移行	105

ControlDesk での廃止

本章の内容

「ControlDesk 6.1 での廃止項目」(104 ページ)
「PAR ファイルのインポート」(104 ページ)
「SYNECT Server 接続」(104 ページ)
「dSPACE Release 2017-B 以降の ControlDesk で廃止予定の項目」(104 ページ)
「グローバルプラットフォーム／デバイス」(104 ページ)

ControlDesk 6.1 での廃止項目

PAR ファイルのインポート バージョン 6.1 では、ControlDesk では ControlDesk 3.x で作成された PAR ファイルのインポートがサポートされなくなります。

SYNECT Server 接続 バージョン 6.1 では、ControlDesk から SYNECT Server に接続できなくなります。その結果、ConfigurationDesk によって提供されるビルド結果などのデータを、SYNECT Server とやり取りできなくなります。

dSPACE Release 2017-B 以降の ControlDesk で廃止予定の項目

グローバルプラットフォーム／デバイス dSPACE Release 2017-B 以降では、プラットフォーム／デバイスをプロジェクトグローバルなプラットフォーム／デバイスとして指定できなくなります。

ControlDesk 6.1 への移行

概要

ControlDesk 6.0 から ControlDesk ControlDesk 6.1 に移行して既存のエクスペリメントを再利用するには、次の移行手順が必要になる場合があります。

注記

6.0 より前のバージョンから ControlDesk 6.1 に移行するには、その間の ControlDesk バージョンの移行手順の実行も必要になる場合があります。

本章の内容

「ツール自動化の変更」(105 ページ)
 「SignalMappings インターフェースへの変更」(105 ページ)
 「FlashDriveSize プロパティの変更」(106 ページ)
 「IPInterpreter インターフェースへの変更」(106 ページ)
 「以前の ControlDesk バージョンからの移行」(106 ページ)

ツール自動化の変更

SignalMappings インターフェースへの変更 ControlDesk 6.1 では、SignalGeneratorMapping / IXaSignalGeneratorMapping <<Interface>>インターフェースの Variable プロパティの戻り値が変更されました。Variable プロパティでは、シグナルジェネレータにマッピングされた変数の取得または設定を行うことができます。

- ControlDesk 6.1 以降では、Variable プロパティはマルチプロセッサシステムに対して Path 値を返します。

ControlDesk 6.0 以前では、マルチプロセッサシステムに対して SPPath 値が返されました。

SPPath 値と異なり、Path 値は他の dSPACE 自動化 API でも使用できる完全修飾接続文字列を表します。

- ControlDesk 6.1 以降では、Variable プロパティはマッピングされていないシンボルに対して None を返します。

ControlDesk 6.0 以前では、マッピングされていないシンボルに対して空の文字列が返されました。

「SignalGeneratorMapping / IXaSignalGeneratorMapping <<Interface>>」(📖『ControlDesk 自動化』)を参照してください。

FlashDriveSize プロパティの変更 ControlDesk 6.1 以降では、以下のインターフェースの FlashDriveSize プロパティは Long 型です。

- DS1007HardwareInformation / IPmDS1007HardwareInformation <<Interface>>
- DS1202HardwareInformation / IPmDS1202HardwareInformation <<Interface>>
- SCALEXIOHardwareInformation / IPmSCALEXIOHardwareInformation <<Interface>>

ControlDesk 6.0 以前では、以下のインターフェースの FlashDriveSize プロパティは符号付き 32 ビット整数型です。

下記を参照してください。

- 「DS1007HardwareInformation / IPmDS1007HardwareInformation <<Interface>>」([📖『ControlDesk 自動化』](#))
- 「DS1202HardwareInformation / IPmDS1202HardwareInformation <<Interface>>」([📖『ControlDesk 自動化』](#))
- 「SCALEXIOHardwareInformation / IPmSCALEXIOHardwareInformation <<Interface>>」([📖『ControlDesk 自動化』](#))

IPiInterpreter インターフェースへの変更 ControlDesk 6.1 では、Interpreter / IPiInterpreter <<Interface>>インターフェースの Macros プロパティが削除されました。

「Interpreter / IPiInterpreter <<Interface>>」([📖『ControlDesk 自動化』](#))を参照してください。

以前の ControlDesk バージョンからの移行

以前の ControlDesk バージョンから移行して既存のエクスペリメントを再利用するには、追加の移行手順が必要な場合があります。移行手順の詳細については、「以前のバージョンの ControlDesk からの移行」([📖『ControlDesk 概要』](#))を参照してください。

関連トピック


基礎

- 「以前のバージョンの ControlDesk からの移行の基礎」([📖『ControlDesk 概要』](#))

DCI Configuration Tool

DCI Configuration Tool 3.7.1 の新機能

A2L ファイル適合の改善

DCI Configuration Tool には、DCI-GSI2 での使用に対応した既存の A2L ファイルの調整に関する改善が加えられています。適合の設定をデバイス設定にインポートするかどうかを指定できるようになりました。「[A2L File] ページ」( 『DCI の設定』) を参照してください。

DCI-GSI1 および DCI-GSI2 インターフェースのファームウェアバージョン

DCI-GSI1 および DCI-GSI2 インターフェース用の以下のファームウェアバージョンが、DCI Configuration Tool 3.7.1 で提供されます。

- DCI-GSI1 ファームウェアバージョン 1.6.7p1
- DCI-GSI2 ファームウェアバージョン 1.4.7

注記

DCI Configuration Tool で提供されるファームウェアバージョンは、必ずしも使用可能な最新のファームウェアバージョンではありません。問題が発生する場合は、新しいファームウェアバージョンが使用可能かどうかを dSPACE サポートにお問い合わせください。

dSPACE CAN API Package

dSPACE CAN API Package 3.0.1 の新機能

Vector Informatik 社製 VN5610A のサポート

dSPACE CAN API Package 3.0.1 に含まれる dSPACE CAN API 2.0 は、Vector Informatik 社製 VN5610A をサポートします。

CAN バス情報のサポート

dSPACE CAN API 2.0 は CAN バス情報をサポートします。
「DSCAN_EnableBusStatistics」([📄](#) 『dSPACE CAN API 2.0 C Reference』)を参照してください。

CAN FD モードの検出

CAN FD をサポートしている CAN チャンネルでは、dSPACE CAN API 2.0 により、ISO CAN FD モード (ISO 11898-1:2015 規格に準拠) または非 ISO CAN FD モードのどちらが使用されているかを特定することができます。
「CAN Channel Capabilities」([📄](#) 『dSPACE CAN API 2.0 C Reference』)を参照してください。

dSPACE ECU Flash Programming Tool

dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.3.2 の新機能

より多くの CAN インターフェースのサポート

dSPACE ECU Flash Programming Tool は、dSPACE CAN API 2.0 をサポートしています。これは、dSPACE ECU Flash Programming Tool が、dSPACE CAN API 2.0 でサポートされるすべての CAN インターフェースをサポートしていることを意味します。このため、dSPACE ECU Flash Programming Tool で Vector Informatik 社製 VN5610A がサポートされます。

「サポートされる ECU インターフェースのタイプ」(☞『ECU フラッシュプログラミング』)を参照してください。

XCP 接続モード

XCP フラッシュプロジェクトを設定する場合に、dSPACE ECU Flash Programming Tool を使用して接続の確立時に XCP スレーブに送信されるモードパラメータを指定することができます。

「[Configure Interface Settings]ダイアログ」(☞『ECU フラッシュプログラミング』)を参照してください。

物理メモリセグメントを消去およびプログラミングするためのシーケンス番号

ECU フラッシュメモリの物理メモリセグメントを設定する場合に、dSPACE ECU Flash Programming Tool を使用して物理メモリセグメントを消去およびプログラミングするためのシーケンス番号を指定することができます。これにより、物理メモリセグメントを消去およびプログラミングする順序を変更することができます。

「[Configure Physical Memory]ダイアログ」(☞『ECU フラッシュプログラミング』)を参照してください。

dSPACE FlexRay Configuration Package

dSPACE FlexRay Configuration Package 3.9 への移行

dSPACE FlexRay Configuration Package 3.9 での廃止項目

信号ベースのモデリング RTI FlexRay Configuration Blockset を使用した信号ベースのモデリングのサポートは、dSPACE Release 2016-B の RTI FlexRay Configuration Blockset 3.8 で最後となります。dSPACE Release 2017-A 以降では、RTI FlexRay Configuration Blockset は、PDU ベースのモデリングのみをサポートするようになります。

そのため、信号ベースのモデリングコンセプトから、RTI FlexRay Configuration Blockset による PDU ベースのモデリングに切り替える必要があります。FlexRay Configuration Tool で作成された Simulink 設定データから、PDU ベースのモデリング用の設定済みの RTI FlexRay ブロックを生成する必要があります。自動的に生成された FlexRay モデルに含まれる RTI ブロックでは、設定済みの各 PDU は複数の信号で構成されています。つまり、PDU ベースのモデリングでは、複数の信号が 1 つの Simulink ブロックで処理されます。PDU ブロックを介して単一の信号にアクセスすることができます。

RTI FlexRay Configuration Blockset による PDU ベースのモデリングでは、信号ベースのモデリングよりも多くの機能を利用することができます。

dSPACE Python Extensions

項目の一覧

本章の内容

dSPACE Python Extensions 2.3 の新機能	115
dSPACE Python Extensions 2.3 への移行	115

dSPACE Python Extensions 2.3 の新機能

新機能

Python Extensions 2.3 に新機能はありません。

dSPACE Python Extensions 2.3 への移行

dSPACE Python Extensions に含まれるソフトウェアの廃止

dSPACE Release 2016-B 以降では、dSPACE Python Extensions で以下が利用できなくなりました。

- dSPACE HIL API Python Implementation
- `rtplib2`

テストオートメーションプロジェクトは、HIL API の後継として ASAM XIL API に移行することができます。

HIL API Python または `rtplib2` からの XIL API .NET への移行については、テストオートメーションツールサポートセンター (<http://www.dspace.jp/go/pscta>) にお問い合わせください。

dSPACE XIL API .NET

項目の一覧

本章の内容

dSPACE XIL API .NET 2017-A の新機能	117
dSPACE XIL API .NET 2017-A への移行	118

dSPACE XIL API .NET 2017-A の新機能

プラットフォームサポートの強化

dSPACE Platform Management API および XIL API (MAPort) で、以下がサポートされます。

- DS6001 Processor Board の新規プラットフォームとしてのサポート。
DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。
- プラットフォームとしての VEOS へのリモートアクセスのサポート。

詳細については、「Basics on the Platform Management API」([📄](#)『dSPACE Platform Management API Reference』)と[📄](#)『dSPACE XIL API Implementation Guide』を参照してください。

EESPort 機能の拡張

新しい FIU ハードウェアのサポート EESPort では、DS5355/DS5390 大電流 FIU システムがサポートされます。

詳細については、「Hardware for Failure Simulation」([📄](#)『dSPACE XIL API Implementation Guide』)を参照してください。

dSPACE XIL API .NET 2017-A への移行

dSPACE HIL API .NET から dSPACE XIL API .NET へのア プリケーションの移行

dSPACE HIL API .NET は、dSPACE Release 2016-B で廃止されました。必要な移行手順については、「Migrating HIL API Applications to XIL API Applications」(📄『dSPACE XIL API Implementation Guide』)を参照してください。

EESPort 設定ファイルの変更

SCALEXIO の場合、PotentialMapping エLEMENTの Name 属性の値に、SCALEXIO Power Switch の ECU 名だけでなく、ピン名も含まれるようになりました。たとえば、ピン名が VBAT で、Power Switch 1 が使用されている場合、名前は Power Switch 1\VBAT になります。

ECU Interface Manager

項目の一覧

本章の内容

ECU Interface Manager 2.1 の新機能 ECU Interface Manager 2.1 の新機能の概要。	119
ECU Interface Manager 2.1 への移行 ECU Interface Manager 2.1 への移行方法について説明します。	120

ECU Interface Manager 2.1 の新機能

SCALEXIO システムとの ECU インターフェース処理のサポ ート

ConfigurationDesk 5.6 と接続し、ECU Interface Manager 2.1 で SCALEXIO システムとの ECU インターフェース処理を実行することができます。

ECU インターフェースコンテナ(EIC)ファイル SCALEXIO システムとの ECU インターフェース処理を実行するには、以下を行う必要があります。

1. ECU Interface Manager で、ECU インターフェースコンテナ(EIC)ファイルをエクスポートします。
EIC ファイルは、ECU インターフェース処理用の ECU アプリケーションを記述するものです。
2. EIC ファイルを ConfigurationDesk アプリケーションにインポートします。

ConfigurationDesk では、ECU アプリケーションの準備された部分をシグナルチェーンに統合し、SCALEXIO システムに対応したリアルタイムアプリケーションをビルドすることができます。

サポートされている ECU インターフェース SCALEXIO との ECU インターフェースを実行するには、ターゲット ECU が、以下の ECU インターフェースのいずれかを介して SCALEXIO システムの Ethernet アダプタに接続されている必要があります。

- DCI-GSI2
- XCP on Ethernet

ECU Interface Manager でのワークフローについては、「Preparing ECU Interfacing」(📖『ECU Interface Manager Guide』)を参照してください。

ConfigurationDesk でのワークフローについては、「ECU Interfacing with SCALEXIO Systems」(📖『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』)を参照してください。

ECU Interface Manager 2.1 への移行

前のバージョンの ECU Interface Manager で最後に保存したプロジェクトが移行されない

ECU Interface Manager 2.1 では、前のバージョンの ECU Interface Manager で最後に保存したプロジェクトを再利用することはできません。

新しいソフトウェアモジュール
デスクリプションファイルスキーマ

ECU Interface Manager 1.6 では、ECU サプライヤが汎用スキーマを使用してソフトウェアモジュールデスクリプションファイルを作成することができます。

また、ECU Interface Manager 1.0 で最初に導入された、dSPACE 固有のスキーマに基づくソフトウェアモジュールデスクリプションファイルをインポートすることもできます。

注記

- dSPACE 固有のスキーマは、下位互換性の理由でのみサポートされません。次回の dSPACE リリースで汎用スキーマに置き換えられる予定です。
- dSPACE 固有のスキーマでは、マルチコアのサポート、関数アクセスの設定、およびその他の拡張機能を利用することはできません。

代わりに汎用スキーマ(『Using the Generic Schema to Create Software Module Description Files』(📖『ECU Interface Manager Reference』)を参照)を使用してください。

汎用スキーマの詳細については、「Using the Generic Schema to Create Software Module Description Files」(📖『ECU Interface Manager Reference』)を参照してください。

Firmware Manager

Firmware Manager 2.3 の新機能

プラットフォームサポートの強化

Firmware Manager では、以下の新しい SCALEXIO ハードウェアをサポートします。

- DS6001 Processor Board

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

- DS6221 A/D Board

新しいオンラインヘルプ

Firmware Manager には、新しいオンラインヘルプとして dSPACE Help が付属しています。詳細については、「新しい dSPACE Help の機能」(19 ページ)を参照してください。

ModelDesk

項目の一覧

本章の内容

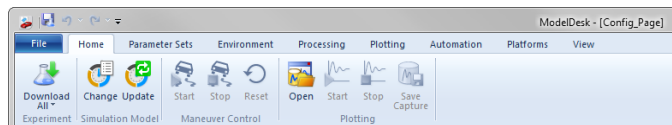
ModelDesk 4.5 の新機能	125
ModelDesk 4.5 への移行	128

ModelDesk 4.5 の新機能

より直感的なユーザーインターフェース

ModelDesk のユーザーインターフェースが、より直感的になりました。メニューバーとツールバーは、ControlDesk や Microsoft Office などで使用されるリボンとバックステージビューに置き換えられています。

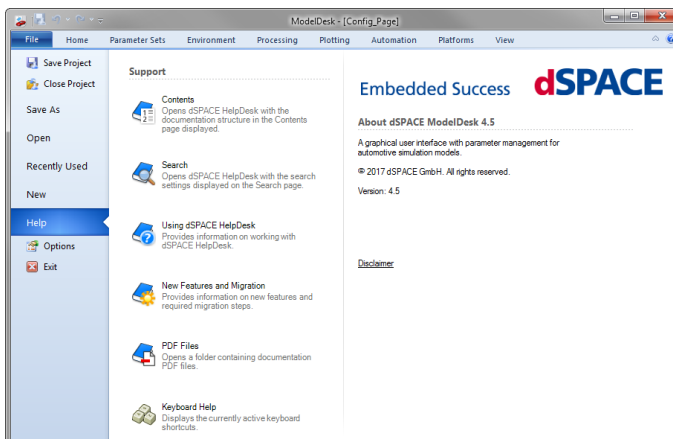
リボン ModelDesk のリボンは、類似コマンドを整理してグループ分けします。リボンはユーザーインターフェースの最上部に配置されています。次の図を参照してください。



各リボンには、関連するコマンド一式を含むリボングループが存在します。たとえば、[Home]リボンには、[Experiment]、[Simulation Model]、[Maneuver Control]、および[Plotting]リボングループが含まれています。

バックステージビュー ModelDesk のバックステージビューは、プロジェクトのオープン、インポート、保存などの基本的なコマンドを提供します。バックステージビューからは、最近使用したプロジェクトや実験メントにすばやくアクセスすることもできます。

例として、[Help]リボングループが表示されているバックステージビューを下の図に示します。



[Start]ページ ModelDesk の[Start]ページからは、最近開いたプロジェクトや ModelDesk のユーザドキュメントにすばやくアクセスすることができます。



新しくサポートされるプラットフォーム

DS6001 ModelDesk は、新しい DS6001 Processor Board をサポートします。

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

VEOS ModelDesk は、リモート PC で実行される場合でも VEOS をサポートします。

エイリアスのサポート

エイリアスのサポートにより、運転操作およびトラフィックシナリオのスカラーパラメータに対してエイリアス名を定義して管理し、アクセスを容易にすることができます。

ModelDesk のユーザインターフェースで、Alias 変数が 1 つまたは複数のプロパティを参照するようにプロパティを Alias 変数に割り当てることができます。自動化スクリプトでは、これらの Alias 変数の値とプロパティ参照の値を同時に変更することができます。

この機能はスカラープロパティのみで使用することができます。

道路の生成

OpenDRIVE のインポート OpenDRIVE 形式での道路のインポートが改善されています。ModelDesk のトラフィックオブジェクトを、OpenDRIVE ファイル内で指定された標識やオブジェクトにマッピングすることができます。インポート時に、これらの標識やオブジェクトはマッピングされたトラフィックオブジェクトに自動的に割り当てられます。

ツール自動化

ツール自動化が次のように拡張されています。

アプリケーションオブジェクト ModelDesk のインタープリタでツール自動化を使用する場合、アプリケーションオブジェクトは既に利用できる状態になっています。アプリケーションオブジェクトを使用すると、Application インターフェース経由で実行中の ModelDesk アプリケーションにアクセスすることができます。













道路の生成 道路生成用の API が実行されると、以下を行うことができます。

- 道路セグメント(基準線)へのアクセス
- 道路エレメントと交差点の位置マーカーの処理
- 道路エレメントと交差点の形状の処理
- 道路エレメントの風景の処理

ユーザマニュアルの改善

主題指向のユーザマニュアル ModelDesk 4.5 では、ユーザマニュアルの構成が主題指向になり、マニュアル全体から「プラットフォーム管理」や「道路の生成」などの特定の主題について dSPACE HelpDesk の 1 つのノードを参照できるようになりました。ModelDesk 4.4 以前までは、ユーザマニュアルの構成はドキュメント指向であったため、特定の主題に関する情報が『ModelDesk ガイド』や『ModelDesk Reference』など別のマニュアルに分散していました。

主題指向の新しいマニュアルは次のとおりです。

-  ModelDesk 基礎
-  ModelDesk プロジェクトおよび実験の管理
-  ModelDesk プラットフォーム管理
-  ModelDesk パラメータ設定
-  ModelDesk Processing
-  ModelDesk トラフィックオブジェクトの管理
-  ModelDesk 道路の作成
-  ModelDesk シーンの同期化
-  ModelDesk 運転操作の作成
-  ModelDesk トラフィックシナリオの作成
-  ModelDesk のプロット機能
-  『ModelDesk 自動化』

ModelDesk 4.5 への移行

プロットでのツールオートメーション

ModelDesk 4.4 以降では、ModelDesk のプロッタが新しくなったことにより、プロットでのツールオートメーションが変更されています。プロット用のスクリプトを再利用するには、ModelDesk 4.3 以前で記述したスクリプトを調整する必要があります。

Model Interface Package for Simulink

Model Interface Package for Simulink 3.4 の新機能

MATLAB R2017a を使用する 場合の制限事項

MATLAB R2017a で導入された以下の新機能は、Model Interface Package for Simulink ではサポートされません。

- MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当てはサポートされません。そのため、以下のオプションを使用することはできません。
 - MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当て
 - MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当てしきい値

MotionDesk

項目の一覧

本章の内容

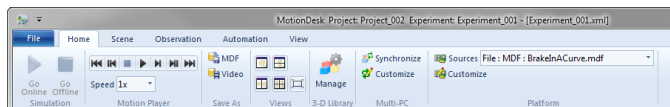
MotionDesk 4.0 の新機能	131
MotionDesk 4.0 への移行	134

MotionDesk 4.0 の新機能

より直感的なユーザーインターフェース

MotionDesk のユーザーインターフェースが、より直感的になりました。メニューバーとツールバーは、ControlDesk や Microsoft Office などで使用されるリボンとバックステージビューに置き換えられています。

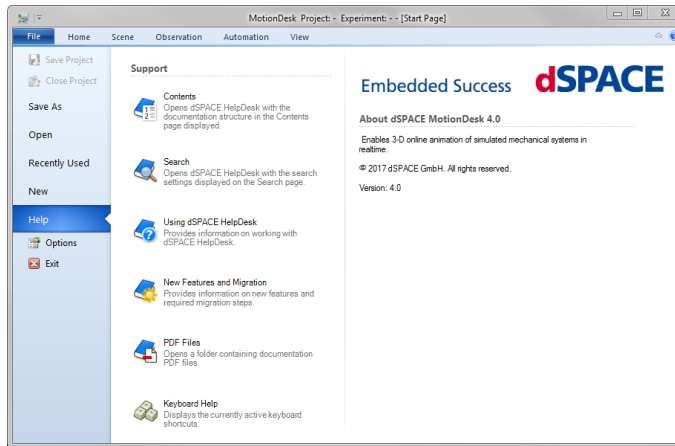
リボン MotionDesk のリボンは、類似コマンドを整理してグループ分けします。リボンはユーザーインターフェースの最上部に配置されています。次の図を参照してください。



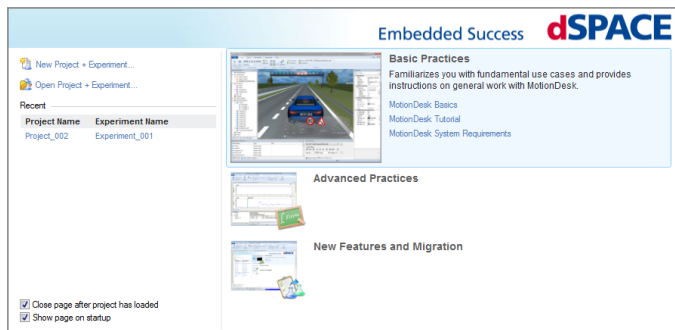
各リボンには、関連するコマンド一式を含むリボングループが存在します。たとえば、[Home]リボンには、[Simulation]、[Motion Player]、[Save As]、[Views]、[3-D Library]、[Multi PC]、および[Platform]リボングループが含まれています。

バックステージビュー MotionDesk のバックステージビューは、プロジェクトのオープン、インポート、保存などの基本的なコマンドを提供します。バックステージビューからは、最近使用したプロジェクトや実験メントにすばやくアクセスすることもできます。

例として、[Help]リボングループが表示されているバックステージビューを下の図に示します。



[Start]ページ MotionDesk の[Start]ページからは、最近開いたプロジェクトや MotionDesk のユーザドキュメントにすばやくアクセスすることができます。



新しくサポートされるプラットフォーム

DS6001 MotionDesk は、新しい DS6001 Processor Board をサポートします。

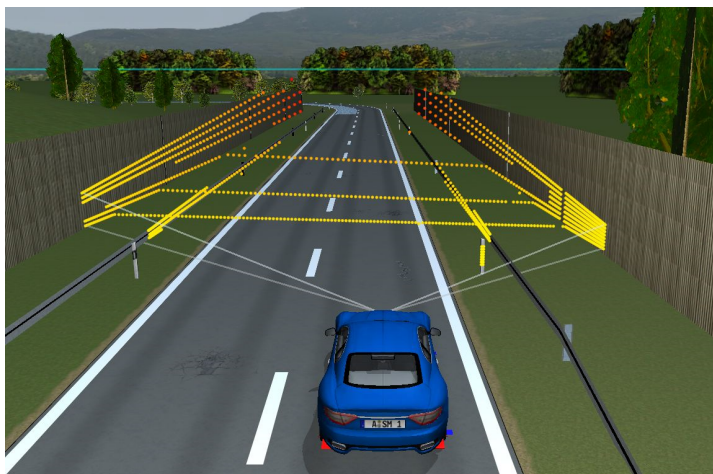
DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

VEOS MotionDesk は、リモート PC で実行される場合でも VEOS をサポートします。

センサシミュレーション

カメラセンサ MotionDesk では、さまざまなカメラセンサを作成することができます。









レーザーセンサ MotionDesk では、レーザーセンサを作成することができます。レーザーセンサはポイントクラウドセンサです。レーザーセンサを使用する場合、MotionDesk のシーン内にポイントクラウドが表示されます。以下の例を参照してください。



ユーザマニュアルの改善

主題指向のユーザマニュアル MotionDesk 4.0 では、ユーザマニュアルの構成が主題指向になり、マニュアル全体から「プラットフォーム管理」や「道路の生成」などの特定の主題について dSPACE HelpDesk の 1 つのノードを参照できるようになりました。MotionDesk 3.9 以前までは、ユーザマニュアルの構成はドキュメント指向であったため、特定の主題に関する情報が『MotionDesk ガイド』や『MotionDesk Reference』など別のマニュアルに分散していました。

主題指向の新しいマニュアルは次のとおりです。

-  MotionDesk Tutorial
-  MotionDesk Basics
-  MotionDesk Calculating and Streaming Motion Data
-  MotionDesk Project and Experiment Management
-  MotionDesk Custom Object Library Management
-  『MotionDesk Scene Creation』
-  『MotionDesk Scene Animation』
-  『MotionDesk Automation』

MotionDesk 4.0 への移行

MotionDesk 2.2.1 以前からの移行

MotionDesk の最新バージョンでは、MDX ファイル形式の古い MotionDesk エクスperiment (MotionDesk 2.1.6 以前で使用) や ESD 形式で保存されたシーン (MotionDesk 2.2.1 以前で使用) を読み取ることはできません。そのため、これらのバージョンの MotionDesk のプロジェクトやエクスperiment から移行することはできません。

このような古いプロジェクトやエクスperiment を使用する場合は、MotionDesk 3.0 から MotionDesk 3.6 までを使用して移行した後に、MotionDesk の最新バージョンでプロジェクトやエクスperiment を開きます。

3D カスタムオブジェクトの移行

MotionDesk 2.2.1 以前で使用した VRML2 形式で 3D カスタムオブジェクトを使用する場合は、VRML2 ファイルを COLLADA 形式のファイルに変換する必要があります。3-D Library Manager を使用して、いつでもファイルを変換することができます。

フラットおよびグーローレンダリングモード

フラットおよびグーローレンダリングモードは削除されました。これらのレンダリングモードを使用する古いエクスperiment を開くと、これらのエクスperiment は自動的に混合レンダリングモードに移行されます。ツール自動化でフラットおよびグーローレンダリングモードが使用されている場合、混合レンダリングモードが表示されます。

Real-Time Testing

項目の一覧

本章の内容

Real-Time Testing 3.2 の新機能	135
Real-Time Testing 3.2 への移行	136

Real-Time Testing 3.2 の新機能

新しくサポートされるプラットフォーム

DS6001 Real-Time Testing は、新しい DS6001 Processor Board をサポートします。

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

VEOS Real-Time Testing は、リモート PC で実行される場合でも VEOS をサポートします。

データストリーミング

`rttlib.datastream` モジュールは、MDF4 形式のファイルをサポートしません。

CAN FD のサポート

`rttlib.dscanapilib` モジュールは、VEOS で CAN FD メッセージをサポートします。

Real-Time Testing 3.2 への移行

互換性のない BCG ファイル

Real-Time Testing 2.6 以前で生成された BCG ファイルは、Real-Time Testing 3.2 では使用することができません。Real-Time Testing シーケンスの BCG ファイルをもう一度作成する必要があります。「Creating and Starting RTT Sequences in Python Scripts」([📖](#)『Real-Time Testing Guide』)を参照してください。

RTI/RTI-MP および RTLib

項目の一覧

本章の内容

RTI/RTI-MP および RTLib の新機能	137
RTI/RTI-MP および RTLib の移行上の注意点	139

RTI/RTI-MP および RTLib の新機能

MicroLabBox

ソフトウェアサポートの拡張 次の機能がサポートされるようになりました。

■ モーター制御のサポートの強化。

詳細については、「RTI Electric Motor Control Blockset 1.4 の新機能」(145 ページ)を参照してください。

- さまざまな使用事例に合わせてタスクの実行時間を最適化するための設定可能なタスクモード。タスクモードは、ビルドプロセスを開始する前に、シングルコアモデルの場合は[RTI simulation options]ページで、マルチコアモデルの場合は Multiprocessor Setup ブロックの [Build Options]ページで設定することができます。ボードの Web インターフェースの[Task Configuration]ページを使用すると、生成されたリアルタイムアプリケーションの設定を上書きすることができます。詳細については、「RTI Task Configuration Dialog」(☞『RTI and RTI-MP Implementation Reference』)を参照してください。

ボード機能の詳細については、☞『MicroLabBox 機能解説書』を参照してください。

DS1007

ソフトウェアサポートの拡張 次の機能がサポートされるようになりました。

- さまざまな使用事例に合わせてタスクの実行時間を最適化するための設定可能なタスクモード。タスクモードは、ビルドプロセスを開始する前に、シングルコアモデルの場合は[RTI simulation options]ページで、マルチコアモデルの場合は Multiprocessor Setup ブロックの [Build Options] ページで設定することができます。ボードの Web インターフェースの [Task Configuration] ページを使用すると、生成されたリアルタイムアプリケーションの設定を上書きすることができます。詳細については、「RTI Task Configuration Dialog」(📖『RTI and RTI-MP Implementation Reference』)を参照してください。

ボード機能の詳細については、📖『DS1007 Features』を参照してください。

MicroAutoBox

安全機能の強化 MicroAutoBox でサポートされる RTI Watchdog Blockset で、Memory Integrity and Extras サブライブラリが提供されるようになりました。

詳細については、「RTI Watchdog Blockset 2.1 の新機能」(153 ページ)を参照してください。

MATLAB R2017a のサポート対象外の新機能

MATLAB R2017a で導入された以下の新機能は、RTI/RTI-MP ではサポートされません。

- MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当てはサポートされません。そのため、以下のオプションを使用することはできません。
 - MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当て
 - MATLAB Function ブロックでの動的なメモリ割り当てしきい値

MATLAB R2017a を使用する場合の制限事項

MATLAB R2017a で RTI/RTI-MP を使用する場合は、下記の制限事項に注意してください。

- Simulink R2017a での RTI-MP の単一点ラインの問題

MATLAB R2017a での Simulink の単一点ラインの扱い方が原因で、メインモデル内に単一点ラインが含まれている場合に、RTI-MP で MP の Simulink モデルを分割することができません。この場合、RTI-MP はモデルの分割を止めて、エラーを生成します。単一点ラインは座標が同じ 2 つの点から成るラインです。たとえば、単一点ラインの信号線は矢印の先端または接続ポイントの点のみで構成されます。この問題を回避するには、接続されたブロック間の距離を離すなどの方法で、影響を受ける信号線の長さを長くする必要があります。

この問題の解決方法の最新情報については、
<http://www.dspace.com/go/RTIMPwithSimulinkR2017aProblem> を
 参照してください。

RTI/RTI-MP の新機能

RTI/RTI-MP の以下の機能が、dSPACE Release 2017-A で導入されています。

- dSPACE Release 2017-A の RTI/RTI-MP と MATLAB R2017a を使用する場合、Simulink モデルテンプレートには選択したプラットフォームのグラフィカル表現が含まれます。
- RTI および RTI-MP のタスク設定 API で、タスクグループの優先度を指定する新しいメソッドを利用することができます。既存の `SetTaskPriority` メソッドを使用する場合でも、これは可能ですが、新しい `SetTaskGroupPriority` メソッドを使用すると、スクリプト内でのこの操作の透明性がさらに高まります。

RTI/RTI-MP および RTLib の移行上の注意点

以降の MATLAB バージョンで 修正された機能

以降の MATLAB バージョンへの切り替え 新しい MATLAB バージョンをインストールする場合、既にインストールされている MATLAB バージョンから設定の一部が引き継がれます。新しい MATLAB バージョンまたは dSPACE Release に切り替える場合、Simulink モデルの予期しない動作を防ぐために、作業を開始する前に MATLAB および Simulink のプリファレンスを必ずデフォルト状態にリセットしてください。

廃止された機能

以下の機能は MATLAB R2015b で廃止されたため、dSPACE Release 2017-A ではサポートされません。

- `rtd_usrtrcmmerge` コマンドは使用できなくなりました。これは、現在サポートされている TRC ファイルの機能がサポートされないためです。
- Data Stores グループは、TRC ファイルで使用できなくなりました。
- `rtd_assertionmode` 変数は、TRC ファイルで使用できなくなりました。
- `_application` 変数は、TRC ファイルで使用できなくなりました。
- `_model` 変数で、ファイル拡張子が TRC ファイル内に生成されなくなりました。
- TRC ファイルの `flags` 変数で、以下のフラグが廃止されました。
 - BLOCK
 - COLLAPSED
 - DERIV

- DSM
- LABEL
- MARKED
- MASKED
- RESERVED
- SINK
- SYSTEM
- WS
- XCONT
- XDISC

RTI Bypass Blockset

項目の一覧

本章の内容

RTI Bypass Blockset 3.8 の新機能	141
RTI Bypass Blockset 3.8 への移行	141

RTI Bypass Blockset 3.8 の新機能

RTI Bypass Blockset

TargetLink によるオンターゲットバイパス処理:ファンクションブロックのサポート TargetLink を使用してコード生成を行う場合に、RTI Bypass Blockset で RTIBYPASS_FUNCTION_BLx ブロックがサポートされるようになりました。このため、TargetLink Code Generator を使用してコード生成を行う場合に、RTIBYPASS_FUNCTION_BLx ブロックをモデルに追加することができます。

RTI Bypass Blockset 3.8 への移行

以前の RTI Bypass Blockset バージョン 3.x および 2.x のモデルの使用

最新のリリースには、以前のブロックセットバージョン 3.x および 2.x と互換性のある RTI Bypass Blockset 3.8 が含まれています。ただし、いくつかの注意事項があります。

■ RTI Bypass Blockset 2.5 以前のモデルを使用する場合

以前の RTI Bypass Blockset バージョンと比較して、データ管理が変更されています。RTI Bypass Blockset 2.5 以前でビルドした Simulink

モデルを RTI Bypass Blockset 3.8 で開くと、古い Data Dictionary ファイル (ファイル名の拡張子 .dd) は、Setup ブロックに格納されている情報を使用して新しい Data Dictionary ファイル (.vdb) に置き換えられます。これは、Setup ブロックダイアログを開いて [OK] をクリックして閉じるか、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] をクリックするとすぐに行われます。

RTI Bypass Blockset 3.8 で保存したモデルを RTI Bypass Blockset 2.5 以前のバージョンで使用する場合、バージョン 2.5 およびそれ以前のブロックセットに必要なモデルの Data Dictionary ファイル (ファイル名の拡張子 .dd) が作成されます。これは、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] をクリックするとすぐに行われます。RTI Bypass Blockset 3.8 で作成された Data Dictionary ファイル (.vdb) は、ディスク上にそのまま残ります。

RTI Bypass Blockset で Data Dictionary を再作成するには、Setup ブロックで指定されたデータベース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。

■ *RTI Bypass Blockset 2.6 から 3.7 までのモデルを使用する場合*

RTI Bypass Blockset 2.6 から RTI Bypass Blockset 3.7 まででビルドされた Simulink モデルを RTI Bypass Blockset 3.8 で開くと、古い Data Dictionary ファイルが新しい Data Dictionary ファイルに置き換えられます。ただし、新しい Data Dictionary ファイルは以前のバージョンの RTI Bypass Blockset では使用することができません。RTI Bypass Blockset 2.6 から RTI Bypass Blockset 3.7 まででビルドされたモデルを再利用するには、Setup ブロックで指定されているデータベースファイル (A2L ファイル) を再インポートして、以前のバージョンの RTI Bypass Blockset で適切なデータベースを作成する必要があります。

RTI CAN MultiMessage Blockset

項目の一覧

本章の内容

RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 の新機能	143
RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 への移行	143

RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 の新機能

新しくサポートされるプラットフォーム

RTI CAN MultiMessage Blockset は、DS6001 Processor Board をサポートします。

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

RTI CAN MultiMessage Blockset 4.5 への移行

RTI CAN MultiMessage Blockset の以前のバージョンで作成したモデルの使用

RTI CAN MultiMessage Blockset の以前のバージョンで作成されたモデルを再利用するには、CAN の設定に変更を加える前に、すべての RTICANMM ブロックの S-function を更新して保存する必要があります。

モデル内のすべての RTICANMM ブロックに対して新しい S-function を一度に作成するには、モデルを開いた後で次のいずれかを実行します。

- MATLAB コマンドウィンドウに `rtimmsu_update('System', gcs)` と入力します。

このコマンドおよびオプションの詳細を確認するには、MATLAB コマンドウィンドウに `help rtimmsu_update` と入力します。

- RTICANMM GeneralSetup ブロックの[Options]メニューから[Create S-Function for all CAN Blocks]コマンドを選択します。

詳細については、「RTICANMM に関する制限事項」(☞『RTI CAN MultiMessage Blockset リファレンス』)を参照してください。

バージョン 4.0 より前の RTI CAN MultiMessage Blockset で生成されたコードを使用した場合のコンパイラメッセージ

バージョン 4.0 より前の RTI CAN MultiMessage Blockset で生成されたコードを使用すると、シミュレーションモデルのビルドプロセス中に、`<<argument of type "can_tpl_canChannel *" is incompatible with parameter of type "DsTCanCh">>` というフレーズを含む複数のコンパイラ警告メッセージが表示されます。これはデータ型が変更されたためです。これらの警告は無視してかまいません。最新バージョンのブロックセットを使用して RTICANMM コードを再生成すると、表示されなくなります。

既存のチェックサムアルゴリズムの使用

CAN メッセージを含むアプリケーション用に本来開発されたチェックサムアルゴリズムは、CAN FD メッセージを含むアプリケーションで再利用することはできません。これは、CAN FD に新しいメッセージタイプが含まれているか、データフィールドが長いからです。既存のチェックサムアルゴリズムは、標準的な CAN メッセージのみ含むアプリケーションでは引き続き使用することができます。CAN FD アプリケーションの場合は、チェックサムアルゴリズムを適合させる必要があります。

RTI Electric Motor Control Blockset

RTI Electric Motor Control Blockset 1.4 の新機能

EMC_ENCODER ブロックの新しい設定

角度計測や位置計測で使用する最小値を指定できるようになりました。速度が指定された最小速度を下回る場合、エンコーダ速度は停止と解釈され、値が 0 rpm または 0 ライン/秒に設定されます。

詳細については、「EMC_ENCODER_BLx」(📖『RTI Electric Motor Control Blockset Reference』)を参照してください。

EMC_MC_PWM ブロックの新しい設定

ブロックの入力ポートを介して PWM 出力の状態を指定できるようになりました。これにより、実行中に PWM 出力をハイインピーダンス状態に切り替えることができます。

詳細については、「EMC_MC_PWM_BLx」(📖『RTI Electric Motor Control Blockset Reference』)を参照してください。

EMC_BC_PWM ブロックの新しい設定

- モーター位置に関係なく、ブロックの入力ポートを介してアクティブ化できる信号パターンの生成を指定できるようになりました。
- ブロックの入力ポートを介して PWM 出力の状態を指定できるようになりました。これにより、実行中に PWM 出力をハイインピーダンス状態に切り替えることができます。

詳細については、「EMC_BC_PWM_BLx」(📖『RTI Electric Motor Control Blockset Reference』)を参照してください。

RTI FPGA Programming Blockset

項目の一覧

本章の内容

RTI FPGA Programming Blockset 3.3 の新機能	147
RTI FPGA Programming Blockset 3.3 への移行	149

RTI FPGA Programming Blockset 3.3 の新機能

Xilinx®のサポートの拡張

RTI FPGA Programming Blockset で、Xilinx 設計ツールの以下の製品とバージョンがサポートされるようになりました。

Xilinx 設計ツールのバージョン	MATLAB バージョン ¹⁾	オペレーティングシステム
64 ビットバージョンの Vivado 2016.4	64 ビットバージョン: <ul style="list-style-type: none">■ MATLAB R2015b■ MATLAB R2016a■ MATLAB R2016b	dSPACE Release 2017-A の RCP and HIL Software でサポートされるすべての PC オペレーティングシステム。「オペレーティングシステム」(173 ページ)を参照してください。

¹⁾ RTI FPGA Programming Blockset の Processor Interface サブライブラリは、MATLAB R2017a もサポートしています。

**DS2655 FPGA Base Board の
フレームワークの機能拡張**

DS2655 FPGA Base Board と I/O モジュールのフレームワークは、次のように拡張されています。

マルチコアプロセッサアプリケーションのサポート DS2655 FPGA Base Board フレームワークでは、マルチコアプロセッサアプリケーションをサポートする FPGA アプリケーションをモデル化することができます。「Modeling FPGA Applications Supporting Multicore Processor Applications」(📖『RTI FPGA Programming Blockset Guide』)を参照してください。

ユーザ記述の FPGA アプリケーションは、マルチコアリアルタイムアプリケーションをサポートしません。

新しい Inter-FPGA Interface フレームワーク Inter-FPGA Interface フレームワークでは、ご使用の SCALEXIO システムが FPGA 間通信をサポートしている場合に、DS2655 FPGA Base Board 間でデータを直接やり取りすることができます。FPGA 通信は接続された FPGA アプリケーション間で直接実現され、IOCNET のパッファやレジスタは使用されません。FPGA 間バスは関連するブロックのダイアログや関数を使用して設定することができます。

FPGA 間通信のモデリングについては、「Basics on Inter-FPGA Communication」(📖『RTI FPGA Programming Blockset Guide』)を参照してください。

FPGA 間通信のハンドコーディングについては、「Handcoding Inter-FPGA Communication」(📖『RTI FPGA Programming Blockset Handcode Interface Guide』)を参照してください。

**MicroLabBox の FPGA 信号
のトレース**

MicroLabBox の FPGA 信号をトレース可能にできるようになりました。これにより、ControlDesk などの試験ソフトウェアを使用して、FPGA 信号に直接アクセスすることができます。「Making FPGA Signals Traceable」(📖『RTI FPGA Programming Blockset Guide』)を参照してください。

処理の改善

インターフェースブロックのコピー RTI FPGA Programming Blockset の以前に設定したインターフェースブロックをコピーして貼り付けることができるようになりました。このブロックセットでは、FPGA ブロックを自動的に分析して、新しいハードウェアリソースを割り当て直し、複数の割り当てによる競合を回避します。

トレースする FPGA 信号の選択 ツリービューでサブシステム名をクリックして、トレースする FPGA サブシステムを選択できるようになりました。「How to Make FPGA Signals Traceable」(📖『RTI FPGA Programming Blockset Guide』)を参照してください。

FPGA 信号のトレースは、DS2655 FPGA Base Board および MicroLabBox でサポートされます。

関連トピック

基礎

- 「RTI FPGA Programming Blockset 3.3 への移行」(149 ページ)

RTI FPGA Programming Blockset 3.3 への移行

概要

既存のモデルの移行方法にはさまざまな方法が存在し、使用するブロックセットのバージョンによって異なります。

RTI FPGA Programming Blockset 1.1 以降から 3.3 への移行

バージョン 1.1 以降の RTI FPGA Programming Blockset を使用して FPGA アプリケーションを実装し、これを RTI FPGA Programming Blockset 3.3 で使用する場合、フレームワークは自動的に最新のフレームワークバージョンに更新されます。

この更新では、モデル/サブシステム内のすべてのサブシステムが処理されます。最新のフレームワークバージョンにアップデートしても、ブロックのパラメータは変更されません。

dSPACE Release 2017-A と互換性のない ConfigurationDesk カスタムファンクション

注記

DS2655 FPGA Base Board および DS2655M1 Multi-I/O Module を搭載した SCALEXIO システム対象

dSPACE Release 2013-A の RTI FPGA Programming Blockset 2.5 を使用して生成される FPGA カスタムファンクション、およびこのカスタムファンクションを含むリアルタイムアプリケーション(*.rta)には、最新の dSPACE リリースとの互換性がありません。使用可能なカスタムファンクションを作成するには、最新の RTI FPGA Blockset を使用して FPGA モデルを再ビルドする必要があります。

異なる dSPACE ハードウェアの使用

FPGA モデルを異なる dSPACE ハードウェアで使用するには、モデルの一部修正が必要です。「Migrating to Another dSPACE Hardware」(☞『RTI FPGA Programming Blockset Guide』)を参照してください。

RTI LIN MultiMessage Blockset

項目の一覧

本章の内容

RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 の新機能	151
RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 への移行	151

RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 の新機能

新しくサポートされるプラットフォーム

RTI LIN MultiMessage Blockset は、DS6001 Processor Board をサポートします。

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

RTI LIN MultiMessage Blockset 2.8 への移行

RTI LIN MultiMessage Blockset の以前のバージョンで作成したモデルの使用

RTI LIN MultiMessage Blockset の以前のバージョンで作成されたモデルを再利用するには、LIN の設定に変更を加える前に、すべての RTILINMM ブロックの S-function を更新して保存する必要があります。

モデル内のすべての RTILINMM ブロックに対して新しい S-function を一度に作成するには、モデルを開いた後で次のいずれかを実行します。

- MATLAB コマンドウィンドウに `rtimmsu_update('System', gcs)` と入力します。

このコマンドおよびオプションの詳細を確認するには、MATLAB コマンドウィンドウに `help rtimmsu_update` と入力します。

- RTILINMM GeneralSetup ブロックの [Options] メニューから [Create S-Function for all CAN Blocks] コマンドを選択します。

詳細については、「RTI LIN MultiMessage Blockset の制限事項」
([📖](#) 『RTI LIN MultiMessage Blockset Reference』) を参照してください。

RTI Watchdog Blockset

RTI Watchdog Blockset 2.1 の新機能

Memory Integrity and Extras

RTI Watchdog Blockset は、以下をサポートする Memory Integrity and Extras サブライブラリによって機能強化されています。

- 異なる複数のメモリセクションのモニタリング (ROM、ヒープ、スタックメモリなど)。
- ハードウェアの供給電圧のモニタリング。
- ユーザが実装した機能に対するエラーアクションのトリガ。

詳細については、「Memory Integrity And Extras」(📖 『RTI Watchdog Blockset Reference』)を参照してください。

SCALEXIO Firmware

SCALEXIO Firmware 4.0 の新機能

新しくサポートされるハードウェア

SCALEXIO ファームウェアでは、次の新しいハードウェアをサポートします。

■ DS6001 Processor Board

DS6001 は、オンボードの IOCNET インフラストラクチャ (IOCNET リンクボードとルータ)、Ethernet ベースのホスト、および I/O インターフェースに対応した SCALEXIO LabBox に統合可能な SCALEXIO プロセッサボードです。

■ DS6221 A/D Board

このボードは標準 SCALEXIO I/O ボードです。16 個のアナログチャンネルと 8 つのデジタルトリガ入力チャンネルを備えています。SCALEXIO LabBox に、または SCALEXIO Board Retainer を使用して I/O スロットユニットに取り付けることができます。

■ DS6331-PE Ethernet Board

このボードは PCI Express インターフェースです。4 つの Ethernet ポートを備えています。SCALEXIO プロセッサユニットの Real-Time PC に取り付けることができます。

■ DS6332-CS Ethernet Board

このボードは Compact PCI Serial インターフェースです。5 つの Ethernet ポートを備えています。LabBox (バージョン 2) の PCI Express スロットに取り付けることができます。

SystemDesk

項目の一覧

本章の内容

SystemDesk 4.8 の新機能	158
SystemDesk 4.8 への移行	164

SystemDesk 4.8 の新機能

項目の一覧

本章の内容

新しい一般機能 新しい一般機能について説明します。	158
ソフトウェアアーキテクチャのモデリング ソフトウェアアーキテクチャのモデリングに関する新機能について説明します。	159
ECU コンフィギュレーション ECU の設定に関する新機能について説明します。	162
仮想検証で使用するシミュレーションシステムの作成 仮想検証で使用するシミュレーションシステムの作成に関する新機能について説明します。	163

新しい一般機能

概要

SystemDesk 4.8 には、次の一般機能が新たに追加されています。

SystemDesk 4.8 でサポートされる AUTOSAR リリース

モデリングのサポート SystemDesk は、AUTOSAR 4.3.0Release に準拠したソフトウェアおよびシステムアーキテクチャのモデリングをサポートしています。

データ交換のサポート SystemDesk は、AUTOSAR 4.3.0、4.2.2、4.2.1、4.1.3、4.1.2、4.1.1、4.0.3、4.0.2 のデータ交換をサポートしています。

新しいオンラインヘルプ

SystemDesk には、新しいオンラインヘルプとして dSPACE Help が付属しています。

補足 「新しい dSPACE Help の機能」(19 ページ)を参照してください。

ソフトウェアアーキテクチャのモデリング

ポートインターフェースマッピングのサポート

SystemDesk で、ポートの接続に使用できるポートインターフェースマッピングがサポートされるようになりました。

AUTOSAR に準拠して、次のいずれかのオプションに当てはまる場合に、互換性のあるポートを接続することができます。

- ショートネームに基づいて適合するポートインターフェースエレメントのペアが見つかる。インターフェースエレメントはデータエレメントやオペレーションなどです。このオプションが満たされるのは、同じタイプのインターフェースを持つポートを接続する場合です。

- ポートインターフェースマッピングがポート接続に使用される。

ポートインターフェースマッピングでは、以下の特性のインターフェースを備えたポートを接続することができます。

- インターフェースエレメントのペアのショートネームが異なる。

これは、特定のソフトウェアコンポーネントが異なる表記規則を使用する複数のベンダーによって使用される場合に、発生する可能性があります。

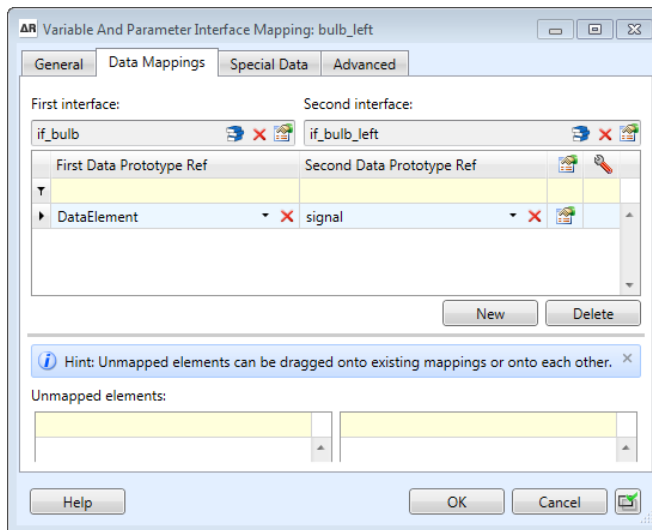
- インターフェースエレメントの数が異なる。

これは、インターフェースの一部のエレメントが接続に必要とされない場合に発生する可能性があります。たとえば、ソフトウェアコンポーネントを前輪および四輪駆動用に設計して、そのソフトウェアコンポーネントを前輪駆動用のソフトウェアアーキテクチャで使用することができます。

- インターフェースエレメントの構造が異なる。

これは、インターフェースエレメントが構造体または配列タイプの場合に発生する可能性があります。

次の図は、SystemDesk でのインターフェース要素のマッピングを示しています。



補足 「Basics on Port Interface Mappings」(📖『SystemDesk Manual』)を参照してください。

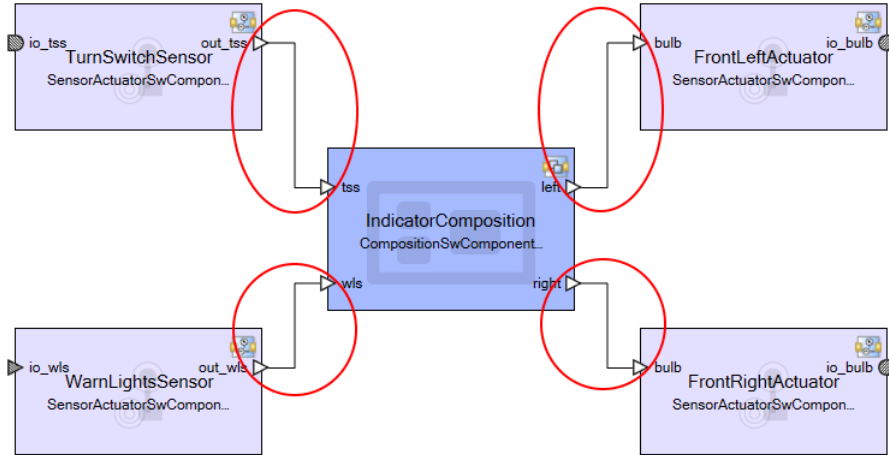
ポートの自動接続

SystemDesk では Port Connector ウィザードを使用して、コンポジション内でソフトウェアコンポーネントのポートを自動的に接続することができます。

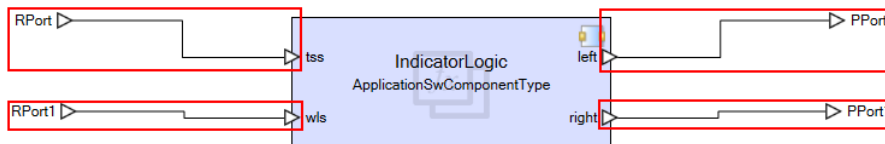
これは、ソフトウェアアーキテクチャ内でソフトウェアコンポーネントを統合する場合や、ECU コンフィギュレーション内でベーシックソフトウェアコンポーネントを統合する場合に役立ちます。

Port Connector ウィザードを使用すると、次のタスクを実行することができます。

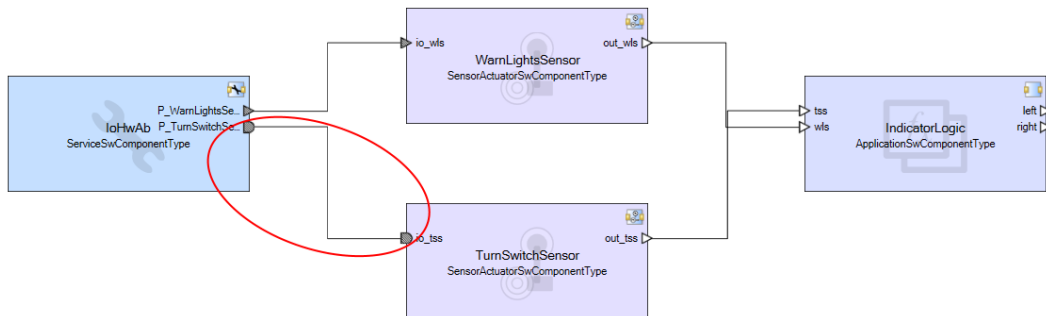
- アセンブリ接続を使用してコンポジションソフトウェアコンポーネント内のソフトウェアコンポーネントを接続することができます。



- 必要に応じて、デリゲーション接続を使用してソフトウェアコンポジションをその内部ソフトウェアコンポーネントに接続し、デリゲーションポートを作成することができます。



- ECU にマッピングされたベーシックソフトウェアとアプリケーションソフトウェアを接続することができます。



補足 「Basics on Connecting Ports Automatically」(☞『SystemDesk Manual』)を参照してください。

バリエーションのバインディングタイミング

指定されたバリエーションのバインディングタイミングに対してバリエーションをバインドできるようになりました。

補足 「Basics on Variant Handling」(☞『SystemDesk Manual』)を参照してください。

ECU コンフィギュレーション

BSW Module エディタ

BSW モジュール設定パラメータの値に対して、10 進数や 16 進数などの記数法を指定できるようになりました。

これにより、事前に 10 進数値から変換することなく、必要に応じて 16 進数値を指定することができます。

仮想検証のための dSPACE ベーシックソフトウェアモジュールの使用

SystemDesk で、仮想検証用に V-ECU を自動設定および生成することができます。このバージョンでは、SystemDesk のベーシックソフトウェアサポートが改善されています。

CanIf モジュール また、CAN FD プロトコルに準拠したネットワーク通信に CanIf モジュールを自動設定することもできます。

DIO ドライバモジュール SystemDesk では、デジタル I/O ドライバモジュールの自動設定とコード生成がサポートされています。

デジタル I/O ドライバはマイクロコントローラ抽象化レイヤーの一部で、マイクロコントローラのデジタル I/O (デジタル I/O ポートのピン)の読み取り/書き込みを行う機能を提供します。

デジタル I/O ドライバは、ポートドライバによって設定および初期化されたポートピンを参照します。

ポートドライバモジュール SystemDesk では、ポートドライバモジュールの設定がサポートされています。

ポートドライバは、マイクロコントローラのポートとピンの初期化と設定を行う機能を提供します。

デジタル I/O ドライバは、ポートドライバのポートとピンの設定を使用します。

補足

「Configuring ECUs」(☞『SystemDesk Manual』)を参照してください。

仮想検証で使用する シミュレーションシステムの作成

モジュールコンフィギュレーションの設定

SystemDesk の ECU コンフィギュレーションフレームワークを使用して、コードベースの V-ECU のモジュールコンフィギュレーションを設定できるようになりました。

ECU コンフィギュレーションフレームワークの以下の機能を使用することができます。

フレームワークコンポーネント	用途
BSW Module エディタ	モジュールコンフィギュレーションのパラメータを設定します。
モジュールコンフィギュレーション用のプラグインコマンドインターフェース	モジュールコンフィギュレーション用のプラグインコマンドを実行して、システムデスクリプションからのモジュールコンフィギュレーションに関するパラメータの抽出やコードの生成などのタスクを実行します。 V-ECU Manager でモジュールコンフィギュレーションのコンテキストメニューからプラグインコマンドにアクセスすることができます。
ビルドツール	プラグインコマンドのグループを実行します。 SystemDesk は、AUTOSAR で規定された通りにビルドツール(ビルドアクションマニフェストとビルドアクション)をサポートしています。
モジュールコンフィギュレーション用の API	モジュールコンフィギュレーションへのアクセスや、プラグインコマンドのプログラミングなどを行います。
プラグインメソッドの作成のサポート	カスタムプラグインコマンドを開発します。 これには IronPython 開発環境を使用することができます。
モジュール設定の変換のサポート	異なるベンダーのパラメータ定義間でモジュールコンフィギュレーションを変換します。

補足

「Creating Simulation Systems for Virtual Validation」(📄『SystemDesk Manual』)を参照してください。

SystemDesk 4.8 への移行

SystemDesk 4.8 への移行

自動移行

SystemDesk 4.8 では、SystemDesk 4.6 および 4.7 の SDP プロジェクトファイルはロード時に自動的に移行されます。

注記

SystemDesk 4.6 または 4.7 の最新のパッチをインストールすることをお勧めします。その後、移行する SDP プロジェクトファイルを保存してから、SystemDesk 4.8 で開きます。

SystemDesk を自動化するスクリプトの移行

このバージョンの SystemDesk では、SystemDesk の API が変更されています。SystemDesk 4.7 に対して削除または追加されたインターフェースはほとんどありません。ただし、複数のインターフェースが変更されています。

詳細については、「API Changes from SystemDesk 4.7 to SystemDesk 4.8」([📄](#)『SystemDesk API Reference』)を参照してください。

VEOS

項目の一覧

本章の内容

VEOS 4.0 の新機能 VEOS 4.0 の新機能の概要について説明します。	165
VEOS 4.0 の互換性	166
VEOS 4.0 への移行	169
VEOS での廃止	170

VEOS 4.0 の新機能

本章の内容

「リモートシミュレータでのオフラインシミュレーションの実行」(165 ページ)
「ブロッキング通信のサポート」(166 ページ)
「非ブロッキング通信」(166 ページ)
「ブロッキング通信」(166 ページ)
「CAN FD のサポート」(166 ページ)
「可能な限り高速で実行するオフラインシミュレーションでのロスのないデータ記録」(166 ページ)

リモートシミュレータでのオフラインシミュレーションの実行

VEOS でリモートシミュレータ上でオフラインシミュレーションを実行できるようになりました。

詳細については、「How to Load and Run an Offline Simulation Application」(☞『VEOS Guide』)を参照してください。

ブロッキング通信のサポート

VEOS 3.7 以前では、相互接続した VPU ポート間の通信は常に**非ブロッキング**でした。

VEOS 4.0 以降では、相互接続した VPU ポート間の通信を**非ブロッキング**または**ブロッキング**のどちらにするかを指定することができます。

非ブロッキング通信 (仮想) サンプリングステップの後に、VEOS シミュレータが VPU ポートデータを転送するのに使用する通信プロトコルタイプ。

ブロッキング通信 同じ(仮想) サンプリングステップの後に、VEOS シミュレータが VPU ポートデータを転送するのに使用する通信プロトコルタイプ。データを提供する VPU でデータの計算がまだ完了していない場合、データを受信する VPU はもう一方の VPU からデータが提供されるまで待機する必要があります。

詳細については、「Specifying Blocking or Non-Blocking VPU Port Communication」(📖『VEOS Guide』)を参照してください。

CAN FD のサポート

VEOS で CAN FD バスのシミュレーションがサポートされるようになりました。

「仮想検証のためのバス通信機能」(📖『VEOS Guide』)を参照してください。

可能な限り高速で実行するオフラインシミュレーションでのロスのないデータ記録

オフラインシミュレーションのリアルタイムアクセラレーション係数を 0 に指定すると、VEOS でオフラインシミュレーションを"**可能な限り高速**"で実行することができます。ControlDesk でサンプリングできるよりも多くのシミュレーションデータが VEOS で生成される場合は、それに合わせてシミュレーション実行が自動的に減速され、シミュレーションデータのロスが回避されます。

VEOS 4.0 の互換性

本章の内容

「互換性一覧」(167 ページ)

「一般的な互換性」(167 ページ)

「CTLGZ の互換性」(167 ページ)

「SIC の互換性」(167 ページ)

「BSC の互換性」(167 ページ)

「FMU の互換性」(167 ページ)

「OSA の互換性」(168 ページ)

「Real-Time Testing の互換性」(168 ページ)

互換性一覧

一般的な互換性 dSPACE では、同一の dSPACE Release のソフトウェア製品のみ使用することをお勧めしています。これにより、ランタイム互換性を最大限に確保することができます。

CTLGZ の互換性 次の表は、VEOS 4.0 と CTLGZ ファイル (V-ECU インプリメンテーション) の互換性を示しています。

V-ECU インプリメンテーションの作成に使用した製品	V-ECU インプリメンテーションのバージョン
dSPACE Release 2017-A: ■ SystemDesk 4.8	2.5
dSPACE Release 2016-B: ■ SystemDesk 4.7 ■ TargetLink 4.2	2.4.1
dSPACE Release 2016-A: ■ SystemDesk 4.6	2.4
dSPACE Release 2015-B: ■ SystemDesk 4.5 ■ TargetLink 4.1	2.3

SIC の互換性 次の表は、VEOS 4.0 と Simulink インプリメンテーションコンテナ (SIC) ファイルの互換性を示しています。

SIC ファイルの作成に使用した Model Interface Package for Simulink	SIC のバージョン
dSPACE Release 2017-A (Model Interface Package for Simulink 3.4)	1.3
dSPACE Release 2016-B (Model Interface Package for Simulink 3.3)	1.2
dSPACE Release 2016-A (Model Interface Package for Simulink 3.2)	1.1
dSPACE Release 2015-B (Model Interface Package for Simulink 3.1)	1.0.1

BSC の互換性 VEOS 4.0 は、dSPACE Release 2017-A の Bus Manager で作成されたバスシミュレーションコンテナ (BSC) ファイル (BSC バージョン 1.2) と互換性があります。

FMU の互換性 VEOS では、以下がサポートされます。

- FMI 2.0 規格に準拠した Functional Mock-Up Unit (FMU)
- FMI for Co-Simulation インターフェースのみ (FMI for Model Exchange インターフェースはサポートされません)

dSPACE の FMI サポートに関する詳細情報および最新の互換性情報については、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.dspace.jp/go/FMI-Compatibility>

OSA の互換性 次の表は、VEOS 4.0 とオフラインシミュレーションアプリケーション (OSA) ファイルの互換性を示しています。

OSA ファイルの作成に使用した製品	OSA のバージョン
dSPACE Release 2017-A	4.0
dSPACE Release 2016-B	3.7 ¹⁾
dSPACE Release 2016-A	3.6 ¹⁾
dSPACE Release 2015-B	3.5 ^{1), 2)}

¹⁾ 以下の注を参照してください。

²⁾ VEOS 3.5 で作成または変更された OSA ファイルは、それらにバス通信エレメントが含まれていない場合は、VEOS 4.0 にロードしてシミュレートすることができます。

注記

- OSA ファイルを最初に作成したバージョンよりも後の VEOS バージョンで OSA ファイルを開く場合、OSA ファイルに含まれる VPU のプロパティを変更することはできません。ただし、ポートとネットワーク接続は編集することができます。

VEOS バージョンを別のバージョンに移行する場合、既存のモデルインプリメンテーションコンテナ (CTLGZ、SIC、BSC、FMU) ファイルのバイナリ OSA ファイルを再ビルドすることをお勧めします。

- VEOS 4.0 で作成または変更した OSA ファイルを、それより前のバージョンの VEOS でロードすることはできません。

Real-Time Testing の互換性 VEOS と ControlDesk で RTT を使用する場合は、シミュレーションシステムを実行中の VEOS シミュレータで使用する Real-Time Testing (RTT) バージョンと、PC でアクティブな RTT バージョンが同じである必要があります。

VEOS シミュレータのバージョンと対応する RTT のバージョンを次の表に示します。

VEOS シミュレータ	Real-Time Testing バージョン
VEOS 4.0 以降	Real-Time Testing Version 3.2
VEOS 3.7 以降	Real-Time Testing Version 3.1
VEOS 3.6 以降	Real-Time Testing Version 3.0
VEOS 3.5 以降	Real-Time Testing Version 2.6
VEOS 3.4 以降	Real-Time Testing Version 2.5
VEOS 3.2 以降	Real-Time Testing Version 2.4
VEOS 3.2 以降	Real-Time Testing Version 2.3
VEOS 3.1 以降	Real-Time Testing Version 2.2
VEOS 3.0 以降	Real-Time Testing Version 2.0

ControlDesk 6.1 では、自動的に VEOS4.0 以降の VEOS シミュレータを使用します。そのため、RTT 3.2 が PC でアクティブな場合は、VEOS と ControlDesk で RTT を使用することができます。

VEOS 4.0 への移行

概要

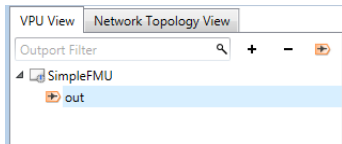
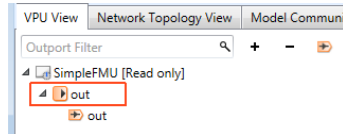
VEOS 3.7 から VEOS 4.0 に移行するには、次の移行手順が必要になる場合があります。

注記

3.7 より前のバージョンから VEOS 4.0 に移行するには、その間の VEOS バージョンの移行手順の実行も必要になる場合があります。

VPU ポートの階層の変更

VEOS 3.7 から VEOS 4.0 で、VPU ポートの表示が変更されている場合があります。

VEOS 3.7 以前	VEOS 4.0 以降
<p>VEOS 3.7 以前では、VPU ポートを VPU の直下に配置することができました。下の図に例を示します。</p> 	<p>VEOS 4.0 以降では、VPU ポートが VPU の直下にもともと配置されている場合、VEOS Player によって VPU ポートごとに 1 つの「VPU ポートグループ」(『VEOS Guide』)が自動的に追加されます。この VPU ポートグループは VPU ポートの名前を取得します。</p> <p>VEOS 4.0 では、VPU ポート間で通信をブロックできるため、この変更が必要でした。ただし、VPU ポート間でのブロッキング/非ブロッキング通信の指定では、上位の VPU ポートグループが必要になります。</p> <p>下の図に例を示します。</p> 

以前の VEOS バージョンからの移行

以前の VEOS バージョンから移行して既存のオフラインシミュレーションアプリケーションを再利用するには、追加の移行手順が必要な場合があります。移行手順の詳細については、「Migrating from Prior Versions of VEOS」(『VEOS Guide』)を参照してください。

VEOS での廃止

VEOS 4.0 での廃止項目

VEOS および SystemDesk での PIL (Processor-in-the-Loop) シミュレーションの廃止 dSPACE Release 2017-A では、VEOS および SystemDesk で PIL (Processor-in-the-Loop) シミュレーションがサポートされなくなります。これには、PIL シミュレーション向けの V-ECU や、評価ボードでのこれらの V-ECU のシミュレーションも含まれます。

CTLGZ 1.0 ファイルのインポートの廃止 dSPACE Release 2017-A では、dSPACE Release 2013-B 以前の製品で作成したバージョン 1.0 の V-ECU インプリメンテーション (CTLGZ) ファイルの VEOS へのインポートがサポートされなくなります。

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	171
オペレーティングシステム	173
dSPACE 製品の 64 ビットの互換性に関する注意事項	175
dSPACE ソフトウェアのランタイム互換性	175
Windows 機能の使用に関する制限事項	177

サポートしている MATLAB リリース

MATLAB®

各種 dSPACE 製品を使用するには、MATLAB をインストールしておく必要があります。

ヒント

MathWorks®社製ソフトウェアのシステム要件については、<http://www.mathworks.com/support/sysreq.html> を参照してください。

MATLAB のリリース	dSPACE の各コンポーネントによるサポート Release 2017-A					
	RCP and HIL Software	AutomationDesk 5.4 ¹⁾	TargetLink 4.2	Model Compare 2.7	dSPACE Python Extensions 2.4 ²⁾	XIL API .NET MAPort 2017-A
R2017a (64 ビット)	✓ ³⁾	✓	—	—	✓	✓
R2016b (64 ビット)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2016a (64 ビット)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2015b (64 ビット)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2015a SP1 (64 ビット)	—	—	✓	✓	—	—

¹⁾ AutomationDesk の MATLAB Access ライブラリには MATLAB が必要です。

²⁾ dSPACE Python Extensions の matlablib2 には MATLAB が必要です。

³⁾ R2017a は、RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Interface ではサポートされません。

注記

dSPACE Release 2016-A 以降、dSPACE ソフトウェアは 64 ビット MATLAB バージョンのみをサポートします。MATLAB の 32-bit バージョンはサポートされません。

dSPACE ソフトウェアと組み合わせて使用可能なその他の MATLAB Release の最新情報については、
<http://www.dspace.jp/go/MATLABCompatibility> を参照してください。

MAT ファイルのサポートの制限 ControlDesk の Signal Editor は、ファイルフォーマットバージョン 5.0 の MAT ファイルの読み書きのみをサポートしています。このバージョンの MAT ファイルは、MATLAB で save コマンドの '-v6' オプションを使用して作成することができます。

ModelDesk の制限事項 Simulink シミュレーションに MATLAB R2016a を使用してシミュレーションを実行する場合、ダウンロードには最低 1 分必要です。

シミュレーションを停止または一時停止する場合の制限事項はありません。

オペレーティングシステム

ホスト PC のオペレーティングシステム

dSPACE Release 2017-A の dSPACE 製品は、以下のオペレーティングシステムをサポートしています。

- Windows 7 Professional、Ultimate、Enterprise Service Pack 1 (64 ビット版)
上記のエディションのみサポートされます。Windows 7 Home および Starter エディションはサポートされません。
- 以下のエディションおよびサービスオプションの Windows 10:
 - Windows 10 Professional、Education、Enterprise (64 ビット版)
Windows 10 Home および Mobile エディションはサポートされません。
 - Long-Term Servicing Branch では、以下のサービスブランチバージョンが使用されます: LTSB 2016
 - Current Branch に対する Microsoft 社の互換性ステートメントに対応した Current Branch for Business。テストは CBB バージョン 1511 を使用して行われています。

dSPACE ソフトウェアを Windows の機能と組み合わせて使用する場合には、いくつかの制限事項が適用されます。「Windows 機能の使用に関する制限事項」(177 ページ)を参照してください。

注記

dSPACE Release 2016-A 以降、dSPACE ソフトウェアは 64 ビット版オペレーティングシステムのみをサポートしています。32 ビット版のオペレーティングシステムはサポートされなくなります。

MicroAutobox Embedded PC をホスト PC として使用

ControlDesk は、Windows 7 Professional、Ultimate、および Enterprise (64 ビット版) が稼働している MicroAutoBox Embedded PC (Intel® Core™ i7-3517UE Processor 搭載) にインストールすることもできます。

ファイアウォールルールを追加して通信を許可

各種 dSPACE ソフトウェア製品のインストール時には、Windows のファイアウォールルールが追加して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、次のコマンドで生成されます。

- `netsh 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."
```

- netsh 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."
```

ホスト PC でサードパーティ製ファイアウォールソフトウェアを実行している場合は、dSPACE ソフトウェアの TCP/IP 通信がブロックされないかどうか確認してください。

- VEOS では、次の TCP/IP ネットワークポートが開いている必要があります: 111 (TCP および UDP)、3702 (UDP)、7214 (TCP および TCP6)、9923 (UDP)、15000 (UDP)、49152 ...65535 (TCP、TCP6 および UDP)

dSPACE License Server のオペレーティングシステム

フローティングネットワークライセンスを購入した場合は、ネットワーク PC の 1 台を dSPACE License Server としてインストールおよび設定する必要があります。

dSPACE License Server のオペレーティングシステムは、次のいずれかである必要があります。

- Windows Vista Business、Ultimate、または Enterprise (64 ビット版) の最新のサービスパック
- Windows 7 Professional、Ultimate、または Enterprise (64 ビット版) の最新のサービスパック
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2

注記

dSPACE License Server は Windows 以外のオペレーティングシステムをサポートしていません。

dSPACE 製品の 64 ビットの互換性に関する注意事項

注

dSPACE Release 2016-B 以降、すべての製品は 64 ビットバージョンのみをサポートします。その結果、dSPACE Release 2016-B 以降では、以下のソフトウェアの 64 ビットバージョンのみがサポートされます。

- Windows オペレーティングシステム
- MATLAB
- Python

一般的には、64 ビットテクノロジーによって 32 ビットテクノロジーよりも複雑なモデルやレイアウト、および大量のデータを処理することができます。

ただし、以下の点に注意してください。

- ConfigurationDesk カスタム I/O ファンクションブロックなどの製品拡張が 64 ビット版で利用可能である必要があります。
- Python:
 - 32 ビットのサードパーティ製拡張は、dSPACE が提供する 64 ビット Python インストールではサポートされません。
 - 64 ビットの dSPACE Python Extensions は、32 ビット Python インストールでの並行使用はサポートされません。
- 一部の製品では移行作業が必要となります。詳細については、『*新機能と移行手順*』のそれぞれの製品に関する章や、該当する dSPACE 製品のユーザマニュアルを参照してください。

dSPACE ソフトウェアのランタイム互換性

定義

ランタイム互換性とは、以下のことを意味します。

- 別々のフォルダにインストールされている場合でも、複数の dSPACE 製品の同時使用が可能
- 相互作用なく個別に dSPACE 製品を使用可能

製品互換性:dSPACE Release 2017-A

dSPACE では、同一の dSPACE Release のソフトウェア製品のみを使用することをお勧めしています。これにより、ランタイム互換性を最大限に確保することができます。

次の点に注意してください。

- 異なる dSPACE Release の製品を併用した場合、dSPACE ツールチェーンでランタイム互換性に関連する制限が生じる可能性があります。

dSPACE 製品が(自動化インターフェースを介して)直接連携する場合や、(A2L のような共通のファイルタイプを介して)間接的に連携する場合は、制限事項が適用されることがあります。詳細な制限事項については、該当する製品のマニュアルを参照してください。主要な制限事項については、次を参照してください。

まれに、ランタイム互換を実行するために製品に追加のパッチをインストールする必要がある場合があります。パッチに関する情報およびパッチの必要性については、

<http://www.dspace.jp/go/CompPatch> を参照してください。

- Release 2017-A の RCP and HIL Software 製品は、それより前の dSPACE Release の RCP and HIL Software 製品と併用することはできません。

SCALEXIO システムの使用に関する主要な制限事項 SCALEXIO システムで使用する製品には互換性が必要です。同一の dSPACE Release で提供される製品でのみ互換性が保証されます。ご不明な点がございましたら、dSPACE にお問い合わせください。

DS1005、DS1006、DS1103、DS1104 または MicroAutoBox プラットフォームにロードされたリアルタイムアプリケーションの互換性 リアルタイムアプリケーションが dSPACE Release 2016-B 以降のソフトウェア製品を使用して関連するプラットフォームのいずれかにロードされた場合、dSPACE Release 2016-A(以前)のソフトウェア製品は、ロードされたリアルタイムアプリケーションがホスト PC に保存されたリアルタイムアプリケーションと同一であることを検出しません。

これと同じことが、dSPACE Release 2016-A(以前)のソフトウェア製品を使用してリアルタイムアプリケーションをロードし、dSPACE Release 2016-B 以降のソフトウェア製品を使用して試験などを実行する場合にも適用されます。

以前のリリースの dSPACE 製品との併用

以前のリリースの複数の製品を併用する場合の詳細と注意事項については、http://www.dspace.jp/goto.cfm/ja_0501 を参照してください。

Windows 機能の使用に関する制限事項

概要	dSPACE ソフトウェアを Windows の機能と組み合わせて使用する場合には、いくつかの制限事項が適用されます。
ユーザの簡易切り替えのサポートなし	dSPACE ソフトウェアは、Windows のユーザの簡易切り替えをサポートしません。
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 オペレーティングシステムのシャットダウン手順では、いくつかの必要なプロセスが、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ることがあります。データの損失を回避するため、PC をシャットダウンする前に dSPACE ソフトウェアを手動で終了することをお勧めします。
ユーザアカウント制御	dSPACE ソフトウェアをインストールするときは、Windows のユーザアカウント制御(UAC)を無効にすることをお勧めします。UAC を無効にできない場合は、Windows の次の動作に注意してください: UAC を有効にしていると、セットアッププログラムはユーザのアカウントではなく管理者アカウントで実行されます。そのため、管理者アカウントが必要なドライブ、特に必要なネットワークドライブへのアクセス権を持つことが重要です。
USB デバイス	光絶縁対応ケーブルを使用する dSPACE USB デバイスを初めて PC に接続したときに、デバイスドライバソフトウェアが正常にインストールされていないことを示すメッセージが表示される場合があります。ただし、dSPACE デバイスはその後正常に動作します。
長いパス名	dSPACE ソフトウェアは、Windows API の長いパス名構文をサポートしていません。260 文字を超えるパス名が直接または間接的に使用された場合の dSPACE ソフトウェアの動作は未確認です。
Windows の 8dot3name 作成オプションの有効化	<div data-bbox="511 1234 574 1263" data-label="Section-Header"> <h3>注記</h3> </div> <p data-bbox="511 1286 1179 1437">サードパーティ製ソフトウェア (MATLAB®/Simulink®など) および dSPACE ソフトウェアをインストールする前に、Windows の [8dot3name の作成] オプションをすべてのドライブ (インストールに使用するドライブと作業に使用するドライブ) で有効にすることを強くお勧めします。</p>

ソフトウェアのインストール時にこのオプションが無効な場合、dSPACEソフトウェアの実行時に重大なエラーが発生する可能性があります。たとえば、ビルドプロセスの中断などが起きる可能性があります。
[8dot3name の作成]オプションが無効な状態で行われたインストールを修復するには、dSPACE ソフトウェアと必要なサードパーティ製ソフトウェアを再インストールする必要があります。dSPACE Maintenance Setup を使用してもこの問題は解決しません。

設定の確認とオプションの有効化の手順については、
<http://www.dspace.com/faq?346> または Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

数字

64ビットの互換性 175

A

ASM Base InCylinder Blockset
新機能 44
ASM Brake Hydraulics Blockset
移行 46
新機能 45
ASM Diesel Engine Blockset
移行 48
新機能 47
ASM Diesel Exhaust Blockset
移行 51
新機能 50
ASM Drivetrain Basic Blockset
移行 53
新機能 53
ASM Electric Components Blockset
移行 55
新機能 55
ASM Engine Gasoline Basic Blockset
新機能 59
ASM Engine Gasoline Blockset
新機能 60
ASM Environment Blockset
移行 57
新機能 57
ASM Traffic Blockset
移行 64
新機能 63
ASM Trailer Blockset
移行 66
新機能 66
ASM Truck Blockset
移行 68
新機能 67
ASM Turbocharger Blockset
移行 70
新機能 69
ASM Vehicle Dynamics Blockset
移行 72
新機能 71
ASM ブロックセット
新機能 43
AutomationDesk
移行 40
新機能 37

B

Bus Manager(スタンドアロン)
移行 77
新機能 75

C

CommonProgramDataFolder 10
ControlDesk
移行 104
新機能 90

D

DCI Configuration Tool
新機能 107
DCI-CAN1
廃止 19
DCI-GSI1
廃止 19
DocumentsFolder 10
DS1005 PPC Board
廃止 18
DS1007
新機能 138
DS1103 PPC Controller Board
廃止 18
dSPACE ECU Flash Programming Tool
新機能 111
dSPACE FlexRay Configuration Package
移行 113
dSPACE Python Extensions
移行 115
新機能 115
dSPACE XIL API
移行 118
新機能 117
DVD の内容 15

E

ECU Interface Manager
移行 120
新機能 119

F

Firmware Manager
新機能 123

L

LocalProgramDataFolder 10

M

MATLAB
サポートされるリリース 171
要件 171
MATLAB のサポート対象外の機能
(R2017a)
RTI/RTI-MP 138
MicroAutoBox
新機能 138
MicroAutoBox II 1401/1511/1512
廃止 18
MicroAutoBox II 1401/1512/1513
廃止 18
MicroLabBox
新機能 137
ModelDesk
移行 128
新機能 125
MotionDesk
移行 134
新機能 131

R

RCP and HIL Software
定義 15
Real-Time Testing
移行 136
新機能 135
RTI Bypass Blockset
移行 141
新機能 141
RTI CAN MultiMessage Blockset
移行 143
新機能 143
RTI Electric Motor Control Blockset
新機能 145
RTI FPGA Programming Blockset
移行 149
新機能 147
RTI LIN MultiMessage Blockset
移行 151
新機能 151
RTI Watchdog Blockset
新機能 153
RTI/RTI-MP
MATLAB のサポート対象外の機能
(R2017a) 138
新機能 137
RTLlib
新機能 137

S

SCALEXIO Firmware
新機能 155
SystemDesk
新機能 158

V

VEOS
新機能 165

W

Windows
制限事項 177
Windows 機能の使用に関する制限事項
177

イ

移行
ASM Brake Hydraulics Blockset 46
ASM Diesel Engine Blockset 48
ASM Diesel Exhaust Blockset 51
ASM Drivetrain Basic Blockset 53
ASM Electric Components Blockset 55
ASM Environment Blockset 57
ASM Traffic Blockset 64
ASM Trailer Blockset 66
ASM Truck Blockset 68
ASM Turbocharger Blockset 70
ASM Vehicle Dynamics Blockset 72
AutomationDesk 40
Bus Manager(スタンドアロン) 77

ControlDesk 104
 dSPACE FlexRay Configuration Package 113
 dSPACE Python Extensions 115
 dSPACE XIL API 118
 ECU Interface Manager 120
 ModelDesk 128
 MotionDesk 134
 Real-Time Testing 136
 RTI 139
 RTI Bypass Blockset 141
 RTI CAN MultiMessage Blockset 143
 RTI FPGA Programming Blockset 149
 RTI LIN MultiMessage Blockset 151
 一般的な機能拡張および変更 13

オ

主な機能 26

キ

共通プログラムデータフォルダ 10

サ

サポートしている MATLAB リリース 171

シ

システム要件

オペレーティングシステム 173

新機能

ASM Base InCylinder Blockset 44
 ASM Brake Hydraulics Blockset 45
 ASM Diesel Engine Blockset 47
 ASM Diesel Exhaust Blockset 50
 ASM Drivetrain Basic Blockset 53
 ASM Electric Components Blockset 55
 ASM Engine Gasoline Basic Blockset 59
 ASM Engine Gasoline Blockset 60
 ASM Environment Blockset 57
 ASM Traffic Blockset 63
 ASM Trailer Blockset 66
 ASM Truck Blockset 67
 ASM Turbocharger Blockset 69
 ASM Vehicle Dynamics Blockset 71
 ASM ブロックセット 43
 AutomationDesk 37
 Bus Manager(スタンドアロン) 75
 ControlDesk 90
 DCI Configuration Tool 107
 DS1007 138
 dSPACE ECU Flash Programming Tool 111
 dSPACE Python Extensions 115
 dSPACE XIL API 117
 ECU Interface Manager 119
 Firmware Manager 123
 MicroAutoBox 138
 MicroLabBox 137
 ModelDesk 125
 MotionDesk 131
 Real-Time Testing 135

RTI Bypass Blockset 141
 RTI CAN MultiMessage Blockset 143
 RTI Electric Motor Control Blockset 145
 RTI FPGA Programming Blockset 147
 RTI LIN MultiMessage Blockset 151
 RTI Watchdog Blockset 153
 RTI/RTI-MP 137
 RTLlib 137
 SCALEXIO Firmware 155
 SystemDesk 158
 VEOS 165

セ

製品の概要 22

ト

ドキュメントフォルダ 10

ハ

バージョン履歴 22

廃止

ソフトウェア 18
 ハードウェア 18

ホ

ホスト PC のソフトウェア

M スクリプト 171
 オペレーティングシステム 173

ユ

ユーザマニュアル

印刷資料 17
 制限事項 17

ヨ

要件

ホスト PC のソフトウェア
 M スクリプト 171
 オペレーティングシステム 173

ロ

ローカルプログラムデータフォルダ 10