

dSPACE Release

新機能と移行手順

Release 2019-A – 2019 年 5 月

dSPACE へのお問い合わせ

E-mail: info@dspace.jp
Web: <http://www.dspace.jp>

dSPACE サポートへのお問い合わせ

dSPACE 製品の使用時に問題が発生した場合は、dSPACE Japan 株式会社まで、WEB ページ、Email または Fax にてお問い合わせください。

- dSPACE 現地法人および販売代理店: <http://www.dspace.jp/go/locations>
- 現地にオフィスがない場合は、dSPACE GmbH (ドイツ、パーダーボルン) にお問い合わせください。電話: +49 5251 1638-941 E-mail: support@dspace.de

サポートお問い合わせフォームもご利用いただけます。

http://www.dspace.com/go/jpn_supportrequest

mydSPACE にログオンいただきますと自動的に認証されますため、ご連絡先を手動入力していただく必要はありません。

可能な場合、サポートお問い合わせの際には dSPACE ライセンス ID または CmContainer のシリアル番号を常にお知らせください。

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、<http://www.dspace.jp/go/patches> をご覧ください。

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 - 2019

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。

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
dSPACE ユーザマニュアルで使用される表記規則.....	9
dSPACE Help および PDF ファイルの利用.....	11
dSPACE Release 2019-A の概要	13
一般的な機能拡張および変更.....	13
廃止.....	15
製品バージョンの概要.....	15
各製品の主な新機能.....	18
以前のリリースからの移行について	25
dSPACE Release 2019-A への移行.....	25
AutomationDesk	27
AutomationDesk 6.1 の新機能.....	27
AutomationDesk 6.1 への移行.....	29
Automotive Simulation Model (ASM)	31
すべての ASM 製品.....	33
すべての ASM デモモデルの変更.....	33
ASM Base InCylinder.....	34
ASM Base InCylinder Blockset 2.5 の新機能.....	34
ASM Base InCylinder Blockset 2.5 への移行.....	34
ASM Brake Hydraulics.....	35
ASM Brake Hydraulics Blockset 2.1.1 の新機能.....	35
ASM Diesel Engine.....	36
ASM Diesel Engine デモモデルの変更点.....	36
ASM Diesel Engine Blockset 2.6.3 への移行.....	37
ASM Diesel Exhaust.....	38
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 の新機能.....	38
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 への移行.....	38

ASM Diesel InCylinder.....	40
ASM Diesel InCylinder デモモデルの変更.....	40
ASM Drivetrain Basic.....	41
ASM Drivetrain Basic デモモデルの変更.....	41
ASM Drivetrain Basic Blockset 5.3 への移行.....	41
ASM Electric Components.....	43
ASM Electric Components Blockset 3.8 の新機能.....	43
ASM Electric Components デモモデルの変更.....	44
ASM Electric Components Blockset 3.8 への移行.....	45
ASM Environment.....	47
ASM Environment Blockset 4.10 の新機能.....	47
ASM Environment Blockset 4.10 への移行.....	48
ASM Gasoline Engine Basic.....	49
ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更.....	49
ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.2.3 への移行.....	49
ASM Gasoline Engine.....	50
ASM Engine Gasoline デモモデルの変更.....	50
ASM Gasoline Engine Basic Blockset 4.0.3 への移行.....	50
ASM Gasoline InCylinder.....	52
ASM Gasoline InCylinder デモモデルの変更.....	52
ASM KnC.....	53
ASM KnC 8.1 の新機能.....	53
ASM Optimizer.....	54
ASM Optimizer 1.9 の新機能.....	54
ASM Optimizer Blockset 1.9 への移行.....	54
ASM Road Converter.....	55
ASM RoadConverter の新機能.....	55
ASM Traffic.....	56
ASM Traffic Blockset 3.10 の新機能.....	56
ASM Traffic デモモデルの変更.....	57
ASM Traffic Blockset 3.10 への移行.....	57
ASM Trailer.....	59
ASM Trailer Blockset 2.6.5 への移行.....	59
ASM Truck.....	61
ASM Truck Blockset 3.1.1 への移行.....	61
ASM Turbocharger.....	62
ASM Turbocharger Blockset 3.2.4 の新機能.....	62

ASM Utils.....	63
ASM Utils 4.1.1 の新機能.....	63
ASM Utils 4.1.1 への移行.....	63
ASM Vehicle Dynamics.....	65
ASM Vehicle Dynamics Blockset 4.1.1 への移行.....	65
Bus Manager (スタンドアロン)	67
Bus Manager (スタンドアロン) 6.3 の機能.....	67
ConfigurationDesk	69
ConfigurationDesk - Implementation version.....	70
ConfigurationDesk 6.3 (Implementation Version) の新機能.....	70
ConfigurationDesk 6.3 への移行.....	73
ControlDesk	75
ControlDesk 7.0 の新機能.....	76
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 7.0).....	76
変数管理の新機能 (ControlDesk 7.0).....	77
新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 7.0).....	77
Bus Navigator の新機能 (ControlDesk 7.0).....	78
ECU 診断の新機能 (ControlDesk 7.0).....	79
ControlDesk 7.0 への移行.....	80
ControlDesk での廃止.....	80
ControlDesk 7.0 への移行.....	82
DCI Configuration Tool	87
DCI Configuration Tool 3.11 の新機能.....	87
dSPACE ECU Flash Programming Tool	89
dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.6 の新機能.....	89
dSPACE FlexRay Configuration Package	91
dSPACE FlexRay Configuration Package 4.3 の新機能.....	91

dSPACE Python Extensions	93
dSPACE Python Extensions 3.1 の新機能.....	93
dSPACE Installation Manager	95
dSPACE Installation Manager 5.3 の新機能.....	95
dSPACE Installation Manager 5.3 への移行.....	96
dSPACE XIL API .NET	97
dSPACE XIL API .NET 2019-A の新機能.....	97
ECU Interface Manager	99
ECU Interface Manager 2.5 の新機能.....	99
ECU Interface Manager 2.5 の互換性.....	100
ECU Interface Manager 2.5 への移行.....	101
Firmware Manager	103
Firmware Manager 2.7 の新機能.....	103
ModelDesk	105
ModelDesk 5.1 の新機能.....	105
ModelDesk 5.1 への移行.....	107
Model Interface Package for Simulink	109
Model Interface Package for Simulink 4.1 の新機能.....	109
Model Interface Package for Simulink の移行上の注意点.....	109
MotionDesk	111
MotionDesk 4.4 の新機能.....	111
MotionDesk 4.4 への移行.....	112
Real-Time Testing	115
Real-Time Testing 4.1 の新機能.....	115
Real-Time Testing 4.1 への移行.....	115

RTI/RTI-MP および RTLib	117
RTI/RTI-MP および RTLib の新機能.....	117
RTI/RTI-MP および RTLib の移行上の注意点.....	118
RTI Bypass Blockset	119
RTI Bypass Blockset 3.12 への移行.....	119
RTI CAN MultiMessage Blockset	121
RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 の新機能.....	121
RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 への移行.....	121
RTI FPGA Programming Blockset	123
RTI FPGA Programming Blockset 3.7 の新機能.....	123
RTI FPGA Programming Blockset 3.7 への移行.....	125
RTI LIN MultiMessage Blockset	127
RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 の新機能.....	127
RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 への移行.....	127
RTI Synchronized Time Base Manager Blockset	129
RTI Synchronized Time Base Manager Blockset 1.2 の機能.....	129
SCALEXIO Firmware	131
SCALEXIO Firmware 4.4 の新機能.....	131
センサシミュレーション	133
Sensor Simulation 1.1 の新機能.....	133
SYNECT	137
SYNECT 2.7 の新機能.....	138
SYNECT の新しい一般機能.....	138
テスト管理の新機能.....	140
ワークフロー管理の新機能.....	144

SYNECT 2.7 への移行.....	145
データベースの移行.....	145
SYNECT 2.6 からの移行.....	146
SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 へのデータモデルの変更.....	147
SystemDesk	149
SystemDesk 5.3 の新機能.....	150
新しい一般機能.....	150
ECU コンフィギュレーション.....	151
アダプティブ V-ECU 向けソフトウェアの開発.....	152
V-ECU の管理.....	155
アダプティブプラットフォームでのクラシックプラットフォームソフトウェア の実行.....	156
SystemDesk 5.3 への移行.....	159
SystemDesk 5.3 への移行.....	159
VEOS	161
VEOS 4.4 の新機能.....	161
VEOS 4.4 の互換性.....	163
VEOS 4.4 への移行.....	166
VEOS 4.4 での廃止項目.....	167
互換性情報	169
サポートしている MATLAB リリース.....	169
オペレーティングシステム.....	170
仮想マシン (VM) での dSPACE ソフトウェアの使用.....	173
dSPACE ソフトウェアのランタイム互換性.....	176
Windows 機能の使用に関する制限事項.....	177
索引	181

本書について

内容 本書では、Release 2019-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

dSPACE ユーザマニュアルで使用される表記規則	9
dSPACE Help および PDF ファイルの利用	11

dSPACE ユーザマニュアルで使用される表記規則

記号

dSPACE ユーザマニュアルでは、次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。
 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。

記号	説明
	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。

表記規則

dSPACE ユーザマニュアル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\\`

dSPACE Help 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して復号化すると、インストールした製品に関するドキュメントが dSPACE Help の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

dSPACE Help はさまざまな方法で開くことができます。

注記

dSPACE ソフトウェア製品によっては、dSPACE Help を開く方法の一部を使用できない場合があります。

Windows から開く ホームページで dSPACE Help を開くことができます。

- Windows の[スタート]メニュー

メニューバーのある dSPACE ソフトウェアから開く 製品のスタートページで dSPACE Help を開く:

- dSPACE 製品のメニューバーを使用する

リボンのある dSPACE ソフトウェアから開く リボンのある dSPACE ソフトウェアを使用する場合は、次の場所から dSPACE Help を開くことができます。

- dSPACE ソフトウェアのスタートページ
- dSPACE ソフトウェアのバックステージビュー(リボンタブ左端)
-  ボタン

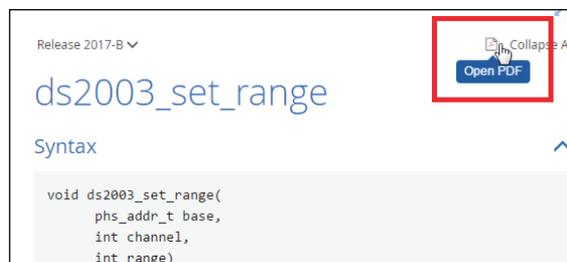
状況依存ヘルプ dSPACE Help では、状況依存ヘルプを利用することができます。dSPACE ソフトウェアでアクティブになっている状況でヘルプを開くことができます。

- F1 キー
- [Help]ボタン

PDF ファイル

PDF ファイルは、次の方法で開くことができます。

dSPACE Help のトピックから開く トピックの右側にある  ボタンを使用して、現在のトピックの PDF ファイルにアクセスすることができます。下の図に例を示します。



PDF ドキュメントの最初のページが開きます。

リボンのある dSPACE ソフトウェアから開く ご使用の dSPACE ソフトウェアにリボンを使用するユーザインターフェースが搭載されている場合、バックステージビュー（一番左のリボンタブ）の  ボタンを使用して PDF 形式のユーザマニュアルが保存されているフォルダを開くことができます。

dSPACE Release 2019-A の概要

概要 Release 2019-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
廃止	15
製品バージョンの概要	15
各製品の主な新機能	18

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。

Python ディストリビューション

dSPACE DVD で提供される Python 3.6 で使用するライブラリおよびコンポーネントが次の表のように変更されています。

パッケージ	RLS 2018-B	RLS 2019-A
comtypes	1.1.4	1.1.7
Core	3.6.5	3.6.7
cycler	0.10.0	0.10.0
kiwisolver	1.0.1	1.0.1
matplotlib	2.2.2	3.0.1
numpy	1.14.3	1.15.4

パッケージ	RLS 2018-B	RLS 2019-A
pillow	5.1.0	5.3.0
pip	9.0.3	18.1
py2exe	_1)	_1)
pyparsing	2.2.0	2.3.0
pypubsub	-	4.0.0
Python-dateutil	2.7.2	2.7.5
pythonnet	2.3.1	2.3.2
pytz	2018.4	2018.7
pywin32	223.10	224.10
six	1.11.0	1.11.0
wxPython	4.0.2	4.0.3

¹⁾ py2exe は安定版では利用できないため、dSPACE ディストリビューションには含まれていません。cx_Freeze や PyInstaller などの代替パッケージをインターネットからダウンロードできます。

仮想マシン (VM) 上での dSPACE ソフトウェアの使用

dSPACE Release 2019-A 以降、仮想マシン上で複数の dSPACE 製品を操作することができます。詳細については、「[仮想マシン \(VM\) での dSPACE ソフトウェアの使用](#)」(173 ページ)を参照してください。

RCP and HIL Software: MATLAB MEX ファイルのビルド用 C/C++コンパイラ

RCP and HIL Software (RTI CAN MultiMessage Blockset, RTI LIN MultiMessage Blockset, または Automotive Simulation Models など) で、MATLAB MEX ファイルをビルドする次の C/C++コンパイラがサポートされるようになりました。

- MinGW (GNU Compiler Collection (GCC 5.3.0)): MATLAB R2017b および R2018a との組み合わせ
- MinGW (GNU Compiler Collection (GCC 6.3.0)): MATLAB R2018b および R2019a
- Microsoft Visual Studio 2015 Professional

印刷版のユーザマニュアル

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確認に、dSPACE Help または PDF ファイルをご使用ください。

廃止

概要 次のソフトウェアおよびハードウェアの廃止は、現在のリリースに関連しているか、または将来のリリースで計画されています。

サポート終了のお知らせについては、<http://www.dspace.jp/go/discontinuation> を参照してください。

dSPACE ハードウェアの廃止

DS1103 PPC Controller Board この製品は、2016 年 12 月で廃止されました。DS1103 PPC Controller Board のソフトウェアサポートも廃止されました。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 I/O ボード 以下の MicroAutoBox II の各バージョンは、2015 年 12 月に廃止されました。

- MicroAutoBox II 1401/1501
- MicroAutoBox II 1401/1504
- MicroAutoBox II 1401/1505/1507

これらの MicroAutoBox バージョンのソフトウェアサポートも廃止されました。新規プロジェクトには、DS1511、DS1513、および DS1514 の I/O ボードを搭載した MicroAutoBox II の後継バージョンを使用することをお勧めします。MicroAutoBox II 1401/1507 バージョンは引き続きご利用いただけます。

ソフトウェアサポートの廃止

Python 2.7 Python 2.7 のサポートは、dSPACE Release 2018-B で廃止されました。現在は Python 3.6 がサポートされています。

dSPACE のウェブサイトにある dSPACE 製品の Python スクリプトの変更および移行に関する情報を確認することができます。
<http://www.dspace.jp/go/Python36Migration> を参照してください

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			
	2017-B	2018-A	2018-B	2019-A
AutomationDesk	5.5	5.6	6.0	6.1 「AutomationDesk」(27 ページ)を参照してください。
Automotive Simulation Model	9.0	9.1	9.2	9.3 「Automotive Simulation Model (ASM)」(31 ページ)を参照してください。

製品名	dSPACE Release			
	2017-B	2018-A	2018-B	2019-A
Bus Manager (スタンドアロン)	6.0	6.1	6.2	6.3 「Bus Manager (スタンドアロン)」(67 ページ)を参照してください。
ConfigurationDesk	6.0	6.1	6.2	6.3 「ConfigurationDesk」(69 ページ)を参照してください。
Container Manager	5.0	5.0	5.1	5.1
ControlDesk	6.2	6.3	6.4	7.0 「ControlDesk」(75 ページ)を参照してください。
DCI Configuration Tool	3.8	3.9	3.10	3.11 「DCI Configuration Tool」(87 ページ)を参照してください。
dSPACE CAN API Package	3.0.2	3.0.3	4.0.1	4.0.2
dSPACE ECU Flash Programming Tool	2.4	2.5	2.5	2.6 「dSPACE ECU Flash Programming Tool」(89 ページ)を参照してください。
dSPACE FlexRay Configuration Package	4.0	4.1	4.2	4.3 「dSPACE FlexRay Configuration Package」(91 ページ)を参照してください。
dSPACE Python Extensions	2.4	2.5	3.0	3.1 「dSPACE Python Extensions」(93 ページ)を参照してください。
dSPACE XIL API .NET	2017-B	2018-A	2018-B	2019-A 「dSPACE XIL API .NET」(97 ページ)を参照してください。
ECU Interface Manager	2.2	2.3	2.4	2.5 「ECU Interface Manager」(99 ページ)を参照してください。
Firmware Manager	2.4	2.5	2.6	2.7 「Firmware Manager」(103 ページ)を参照してください。
Model Compare	2.8	2.8	2.9	2.9
ModelDesk	4.6	4.7	5.0	5.1 「ModelDesk」(105 ページ)を参照してください。
Model Interface Package for Simulink	3.5	3.6	4.0	4.1 「Model Interface Package for Simulink」(109 ページ)を参照してください。
MotionDesk	4.1	4.2	4.3	4.4 「MotionDesk」(111 ページ)を参照してください。
MotionDesk Blockset	2.5.2	2.5.3	2.5.4	2.5.5 「MotionDesk」(111 ページ)を参照してください。

製品名	dSPACE Release			
	2017-B	2018-A	2018-B	2019-A
Real-Time Testing	3.3	3.4	4.0	4.1 「Real-Time Testing」(115 ページ)を参照してください。
RTI ¹⁾	7.9	7.10	7.11	7.12 「RTI/RTI-MP および RTLib」(117 ページ)を参照してください。
RTI-MP ²⁾	7.9	7.10	7.11	7.12 「RTI/RTI-MP および RTLib」(117 ページ)を参照してください。
RTI Bypass Blockset	3.9	3.10	3.11	3.12 「RTI Bypass Blockset」(119 ページ)を参照してください。
RTI CAN Blockset	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8
RTI CAN MultiMessage Blockset	4.6	5.0	5.1	5.2 「RTI CAN MultiMessage Blockset」(121 ページ)を参照してください。
RTI Electric Motor Control Blockset	1.4.1	1.4.1	1.4.1	1.4.1
RTI Ethernet Blockset	1.2.3	1.2.3	1.2.3	1.2.3
RTI Ethernet (UDP) Blockset	1.4.3	1.4.3	1.4.3	1.4.3
RTI FPGA Programming Blockset	3.4	3.5	3.6	3.7 「RTI FPGA Programming Blockset」(123 ページ)を参照してください。
RTI LIN MultiMessage Blockset	2.9	3.0	3.1	3.2 「RTI LIN MultiMessage Blockset」(127 ページ)を参照してください。
RTI RapidPro Control Unit Blockset	2.2.3	2.2.3	2.2.3	2.2.3
RTI Synchronized Time Base Manager Blockset	-	-	1.1	1.2 「RTI Synchronized Time Base Manager Blockset」(129 ページ)を参照してください。
RTI USB Flight Recorder Blockset	1.2.2	1.2.2	1.2.2	1.2.2
RTI Watchdog Blockset	2.1.1	2.1.1	2.1.1	2.1.1
センサシミュレーション	-	-	1.0	1.1 「Sensor Simulation 1.1 の新機能」(133 ページ)を参照してください。
SCALEXIO Firmware	4.1	4.2	4.3	4.4 「SCALEXIO Firmware」(131 ページ)を参照してください。
SYNECT	2.4	2.5	2.6	2.7 「SYNECT」(137 ページ)を参照してください。
SystemDesk	5.0	5.1	5.2	5.3 「SystemDesk」(149 ページ)を参照してください。

製品名	dSPACE Release			
	2017-B	2018-A	2018-B	2019-A
TargetLink	4.3	4.3	4.4	4.4
Variable Editor ³⁾	2.4	2.4	2.4	2.4
VEOS	4.1	4.2	4.3	4.4 「VEOS」(161 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 には含まれません。<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。

項目の一覧

本章の内容

AutomationDesk	19
Bus Manager (スタンドアロン)	19
ConfigurationDesk (Implementation Version)	19
ControlDesk	19
dSPACE ECU Flash Programming Tool	20
dSPACE FlexRay Configuration Package	20
dSPACE XIL API	20
ECU Interface Manager	20
Firmware Manager	21
Model Interface Package for Simulink	21
ModelDesk	21
MotionDesk	21
Python Extensions	21
Real-Time Testing	22
RTI、RTI-MP、RTLib	22
RTI CAN MultiMessage Blockset	22
RTI FPGA Programming Blockset	22
RTI LIN MultiMessage Blockset	22
SCALEXIO Firmware	22
センサシミュレーション	23
SYNECT	23
SystemDesk	23
VEOS	23

AutomationDesk

AutomationDesk の主な新機能は次のとおりです。

- AutomationDesk エLEMENTのエクスポートおよびインポート用の新しい XML ファイル形式。
- Python インタープリタのユーザビリティの向上。

新機能の詳細については、「[AutomationDesk 6.1 の新機能](#)」(27 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。

- グローバル時間同期のサポート
- 2つのコミュニケーションクラスタ間で CAN 通信をやり取りするための新しい Gateways バス設定部分
- 受信したセキュア IPDU の認証情報を検証するための新しいバス設定機能
- AUTOSAR サポートの拡張

詳細については、「[Bus Manager\(スタンドアロン\)6.3 の機能](#)」(67 ページ)を参照してください。

**ConfigurationDesk
(Implementation Version)**

ConfigurationDesk の主な新機能は、次のとおりです。

- 新しい SCALEXIO FPGA Base Board および SCALEXIO AutoBox のサポート。
- シミュレーション、検査および操作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

詳細については、「[ConfigurationDesk - Implementation version](#)」(70 ページ)を参照してください。

ControlDesk

ControlDesk 7.0 の主な新機能は次のとおりです。

プラットフォーム/デバイスの改善点

- SCALEXIO: 新しい FPGA ボードのサポート
- SCALEXIO: 接続されているクライアントの表示
- バスモニタリングデバイス: AUTOSAR 4.4.0 のサポート
- Ethernet バスモニタリングデバイス: UDP Ethernet PDU 信号のサポート

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 \(ControlDesk 7.0\)](#)」(76 ページ)を参照してください。

変数管理の拡張

- 変数記述ファイルの処理の改善

これらの新機能の詳細については、「[変数管理の新機能 \(ControlDesk 7.0\)](#)」(77 ページ)を参照してください。

計測および記録の拡張

- パラメータの計測用にデフォルトラスタを指定
- 計測データファイル: 基準時間、および関連する UTC および DST オフセットの表示
- 計測バッファの保存および表示データの保存時の計測時間スタンプの使用

- DSSIGCONV: ASAM MDF 4.x ファイルのダウンサンプリング
- Ethernet バスモニタリングデバイス:変数の監視

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 \(ControlDesk 7.0\)](#)」(77 ページ)を参照してください。

Bus Navigator の拡張

- Ethernet バスモニタリング:Wireshark デコーダのサポート
- Ethernet バスモニタリングデバイス:変数の監視
- Bus Manager アプリケーションでのグローバル時間同期のサポート

これらの新機能の詳細については、「[Bus Navigator の新機能 \(ControlDesk 7.0\)](#)」(78 ページ)を参照してください。

ECU 診断の拡張

- CAN FD のサポート

これらの新機能の詳細については、「[ECU 診断の新機能 \(ControlDesk 7.0\)](#)」(79 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。

- PEAK-System Technik GmbH 製の CAN インターフェースのサポート

新機能の詳細については、「[dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.6 の新機能](#)」(89 ページ)を参照してください。

dSPACE FlexRay Configuration Package

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

- AUTOSAR 4.4 フォーマットのサポート

新機能の詳細については、「[dSPACE FlexRay Configuration Package 4.3 の新機能](#)」(91 ページ)を参照してください。

dSPACE XIL API

dSPACE XIL API MAPort では、VEOS 64 ビットアプリケーションがサポートされます。

新機能の詳細については、「[dSPACE XIL API .NET 2019-A の新機能](#)」(97 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。

- XCP on CAN ECU インターフェースのサポート
- XCP:4 バイト未満の MAX_ODT_ENTRY_SIZE のサポート

新機能の詳細については、「[ECU Interface Manager 2.5 の新機能](#)」(99 ページ)を参照してください。

Firmware Manager	<p>Firmware Manager の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 新しい SCALEXIO ボードのサポート <p>新機能の詳細については、「Firmware Manager 2.7 の新機能」(103 ページ)を参照してください。</p>
Model Interface Package for Simulink	<p>Model Interface Package for Simulink の主な新機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Simulink での行優先形式のサポート <p>新機能の詳細については、「Model Interface Package for Simulink」(109 ページ)を参照してください。</p>
ModelDesk	<p>ModelDesk の主な新機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 道路の作成: 複雑な商用車 OpenDRIVE ネットワークファイルのエクスポートの改善▪ シナリオの作成: 2 つのオブジェクト間の距離を指定する 2 つの方法。▪ トラフィックオブジェクトの管理: トラフィックオブジェクトのオブジェクトポイントの指定: レーダー反射点、カスタムポイント、および NCAP 基準点。▪ テスト:<ul style="list-style-type: none">▪ 評価スクリプト用の新しい評価ライブラリ▪ ツール自動化によるテストの開始 <p>新機能の詳細については、「ModelDesk 5.1 の新機能」(105 ページ)を参照してください。</p>
MotionDesk	<p>MotionDesk の主な新機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ センサシミュレーションの制御の改善▪ 魚眼レンズセンサの作成▪ 統一されたオブジェクトスケーリング▪ Motion Player 用のスライドコントロール <p>新機能の詳細については、「MotionDesk 4.4 の新機能」(111 ページ)を参照してください。</p>
Python Extensions	<p>Python Extensions 3.1 に新機能はありません。</p> <p>dSPACE Release 2018-B 以降、Python Extensions では Python 3.6 がサポートされます。カスタムスクリプトは手動で移行する必要があります。詳細については、dSPACE のウェブサイトの http://www.dspace.jp/go/Python36Migration を参照してください。</p>

Real-Time Testing	<p>Real-Time Testing の主な新機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Real-Time Testing では、VEOS 64 ビットアプリケーションがサポートされます。 <p>新機能の詳細については、「Real-Time Testing 4.1 の新機能」(115 ページ)を参照してください。</p>
RTI、RTI-MP、RTLib	<p>RTI、RTI-MP、RTLib の主な新機能は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ MATLAB R2019a のサポート▪ Simulink での行優先形式のサポート <p>新機能の詳細については、「RTI/RTI-MP および RTLib の新機能」(117 ページ)を参照してください。</p>
RTI CAN MultiMessage Blockset	<p>RTI CAN MultiMessage Blockset の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ AUTOSAR 4.4 フォーマットのサポート <p>新機能の詳細については、「RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 の新機能」(121 ページ)を参照してください。</p>
RTI FPGA Programming Blockset	<p>RTI FPGA Programming Blockset 3.7 の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Xilinx®ソフトウェアのサポートの拡張▪ 新しい FPGA Build Server および FPGA Build Monitor▪ DS6601 および DS6602 FPGA Base Board 用の新しい FPGA フレームワーク <p>新機能の詳細については、「RTI FPGA Programming Blockset 3.7 の新機能」(123 ページ)を参照してください。</p>
RTI LIN MultiMessage Blockset	<p>RTI LIN MultiMessage Blockset の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ AUTOSAR 4.4 フォーマットのサポート <p>新機能の詳細については、「RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 の新機能」(127 ページ)を参照してください。</p>
SCALEXIO Firmware	<p>SCALEXIO Firmware の主な新機能は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">▪ DS6601 FPGA Base Board のサポート▪ DS6602 FPGA Base Board のサポート▪ SCALEXIO AutoBox のサポート <p>新機能の詳細については、「SCALEXIO Firmware 4.4 の新機能」(131 ページ)を参照してください。</p>

センサシミュレーション

センサシミュレーションは、カメラおよびレーザーセンサの妥当性確認を可能にする新しい製品です。

新製品の詳細については、「[Sensor Simulation 1.1 の新機能](#)」(133 ページ)を参照してください。

SYNECT

SYNECT 2.7 の主な新機能は、次のとおりです。

- テストケース結果の個別評価のサポート
- 検索クエリによってキューで実行される実行の選択
- 相対的な時間および属性値に対する現在のユーザなどの、クエリを定義するための手段の改善。

新機能の詳細については、「[SYNECT 2.7 の新機能](#)」(138 ページ)を参照してください。

SystemDesk

SystemDesk 5.3 の主な新機能は、次のとおりです。

- dSPACE Icu、Gpt、および Wdg MCAL モジュールの自動設定およびコード生成のサポート。
- Adaptive Platform ソフトウェアを開発するための AUTOSAR 18-10 のリビジョンのサポート。
 - アダプティブソフトウェアコンポーネント、サービスインターフェース、および関連するデータタイプを指定するためのサポートの拡張。
 - 実行可能ファイルおよびプロセスの自動作成によるマシン上でのソフトウェアコンポーネントのインスタンス化のサポート。
 - サービスインスタンスおよびマッピングなどの必要な AUTOSAR 記述の生成によるソフトウェアコンポーネントの開発、および SOME/IP 通信プロトコルに準拠したサービスインターフェースの開発のサポート。
- AUTOSAR モデルに基づくアダプティブ V-ECU の作成。
- Adaptive Platform で Classic Platform ソフトウェアを実行するためのサポートの改善。

新機能の詳細については、「[SystemDesk 5.3 の新機能](#)」(150 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。

- アダプティブプラットフォームのサポートの強化
- クラシック V-ECU の拡張
- 64 ビットアプリケーションの VPU 変数のスティミュレート
- グローバル時間同期サポート

新機能の詳細については、「[VEOS 4.4 の新機能](#)」(161 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 2019-A への移行

概要	Release 2019-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 2018-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 2018-A 以前のリリースからの移行	<p>dSPACE Release 2018-A 以前のリリースから Release 2019-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。dSPACE Release 2019-A のソフトウェアを使用すると、移行に必要なすべての手順を実行することができます。</p> <p>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。</p>
------------------------------------	---

以前のリリースのドキュメント	<p>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。</p> <p>以前のリリースの『新機能と移行手順』ファイルは次の場所にあります。</p> <ul style="list-style-type: none">最新の dSPACE Help インストールフォルダの、C:\Program Files\Common Files\dSPACE\Help 2019-A\Print\PreviousReleases.dSPACE DVD の、\Doc\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 6.1 の新機能	27
AutomationDesk 6.1 への移行	29

AutomationDesk 6.1 の新機能

項目の一覧

本章の内容

一般的な機能強化	27
AutomationDesk エレメントのエクスポートおよびインポート用の新しい XML 形式	27
AutomationDesk での Python 使用の機能拡張	28
Signal Editor の拡張機能	28
ライブラリの機能強化	28
評価ライブラリ	28
COM API の機能強化	28

一般的な機能強化

AutomationDesk エレメントのエクスポートおよびインポート用の新しい XML 形式 AutomationDesk 6.1 では、AutomationDesk エレメントのエクスポートおよびインポートに対応するために新しい XML 形式が導入されています。この形式は以前の XML 形式より柔軟性が高く、エレメントのバージョン管理、比較、生成、または分析用のツール使用が容易になります。AutomationDesk 6.0 以前で、エレメントのエクスポートおよびインポートに使用された XML 形式は、現在、*レガシー XML* と呼ばれています。この形式は、既存の XML エクスポートファイルをインポートする場合にのみ使用することができます。レガシー XML 形式は、エレメントのエクスポートには使用できず、AutomationDesk の今後のバージョンで廃止される予定です。

AutomationDesk での Python 使用の機能拡張

Python Editor には、以下の拡張機能を提供する新しいエディタコントロールが追加されています。

- Python コードのズーム。
- テキストのより簡単な検索および置換。
- エラーの色分けや説明ツールチップを備えた強化された構文チェック機能。

Signal Editor の拡張機能

Signal Editor には次の新機能があります。

- デフォルトのセグメント長は、すべてのセグメントタイプで同一になりました。
- [Show Signal Parameters] コマンドのデフォルト設定は、すべての信号に対して同一になりました。
- 演算信号の使用は、Action=None に制限されています。

ライブラリの機能強化

次のライブラリが拡張されました。

評価ライブラリ GetConditionTrueTimes ブロックでは、正および負の方向での信号変更を検出するため、このブロックの Condition データオブジェクトの changedpos および changedneg メソッドがサポートされるようになりました。詳細については、「[Evaluation](#)」(☞『AutomationDesk の基礎的な使用法』)を参照してください。

注記

MATLAB Access ライブラリは、MATLAB R2019a をサポートしていません。詳細については、「[サポートしている MATLAB リリース](#)」(169 ページ)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。

- 既存の ExportFile および ImportFile メソッドを使用して、AutomationDesk エLEMENTのエクスポートおよびインポートのために新しい XML 形式を使用することができます。使用される XML 形式は、特定のサフィックスによって識別されます。レガシー XML ファイルをエクスポートする場合は、例外が発生します。レガシー XML 形式のファイルをインポートする場合は、廃止予定に関する情報を示す警告がログファイルに書き込まれます。

詳細については、☞『AutomationDesk 自動化』を参照してください。

AutomationDesk 6.1 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作成してください。

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。

バージョン管理システムを使用する場合、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 の基礎的な使用法』](#))を参照してください。

詳細については、「AutomationDesk の移行」([📄『AutomationDesk 概要』](#))を参照してください。

注記

dSPACE Release 2018-B 以降、AutomationDesk では、Python 3.6 がサポートされています。Python 3.6 の移行については、「AutomationDesk」([📄『AutomationDesk 概要』](#))を参照してください。

ライブラリ

Main Library AutomationDesk のテストオートメーションオブジェクトモデル (TAM) は、内部的に再構成されています。Exec ブロックの隠し機能(たとえば、エンジニアリングプロジェクトのために実装された専用ブロックなど)を使用する場合、実行に失敗する場合があります。この場合は、移行手順について dSPACE サポートにお問い合わせください。

ControlDesk Access ライブラリ ControlDesk 7.0 では、以下の機能が変更されています。この変更により、AutomationDesk の ControlDesk Access ライブラリにも影響があります。

- IDF ファイルのエクスポートの廃止
StopMeasurementAndRecording ブロックは、記録されたデータの保存に MF4 ファイル形式を使用するようになりました。

- データセットの操作の変更

自動化によるデータセットのパラメータおよびパラメータ値への直接アクセスはサポートされません。AutomationDesk で SetParameterValue および GetParameterValue ブロックを使用する場合は、例外が発生します。代わりに、WriteVariableValues および ReadVariableValues ブロックを使用してください。

詳細については、『AutomationDesk ControlDesk ヘノアクセス』を参照してください。

廃止されたコマンド

Python ファイルを介してデータオブジェクトをインポートする Import Data Objects コマンドは利用できなくなります。

この機能の移行については、dSPACE サポートにお問い合わせください。

Automotive Simulation Model (ASM)

項目の一覧

本章の内容

すべての ASM 製品	33
ASM Base InCylinder	34
ASM Brake Hydraulics	35
ASM Diesel Engine	36
ASM Diesel Exhaust	38
ASM Diesel InCylinder	40
ASM Drivetrain Basic	41
ASM Electric Components	43
ASM Environment	47
ASM Gasoline Engine Basic	49
ASM Gasoline Engine	50
ASM Gasoline InCylinder	52
ASM KnC	53
ASM Optimizer	54
ASM Road Converter	55
ASM Traffic	56
ASM Trailer	59
ASM Truck	61
ASM Turbocharger	62

ASM Utils	63
ASM Vehicle Dynamics	65

すべての ASM 製品

すべての ASM デモモデルの変更

VEOS コードの生成

現在のリリース以降、ASM では VEOS の 64 ビットバージョンのみがサポートされます。コードをビルドする前に、VEOS Player へのインポート時に[Build Options]ページで *HostPC64* がシミュレーションターゲットとして設定されていることを確認してください。

ASM Base InCylinder

項目の一覧

本章の内容

ASM Base InCylinder Blockset 2.5 の新機能	34
ASM Base InCylinder Blockset 2.5 への移行	34

ASM Base InCylinder Blockset 2.5 の新機能

吸気および排気バルブ

VALVE ブロックは、VALVE_LIFT および VALVE_FLOW に分割されました。リフトおよびフロー計算の分離によって、バルブタイミングとリフト設定のカスタマイズのためのインターフェースが改善されています。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- INTAKE_VALVE
- EXHAUST_VALVE

ENGINE_SETUP ブロック

このブロックには、新しい 2 つのパラメータとポートが追加されています。インタークーラおよびスロットルバルブを通過するフロー方向を指定できるようになりました。

ASM Base InCylinder Blockset 2.5 への移行

次元パラメータのエラーメッセージ

次元パラメータを (ModelDesk のダウンロードなどにより) 変更した場合に表示されるエラーメッセージが改善され標準化されています。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- ENGINE_SETUP

VALVE ブロック

移行時に、INTAKE_VALVE および EXHAUST_VALVE ブロックは以前のバージョンに移動されます。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Brake Hydraulics

ASM Brake Hydraulics Blockset 2.1.1 の新機能

MASTER_BRAKE_CYLINDER block

Brake-by-Wire モードでは、MASTER_BRAKE_CYLINDER ブロックは、Enable_p_Brake_Desired[0|1]入力ポートを介してブレーキ圧が指定されない場合に、出力圧として大気圧を使用します。

ASM Diesel Engine

項目の一覧

本章の内容

ASM Diesel Engine デモモデルの変更点	36
ASM Diesel Engine Blockset 2.6.3 への移行	37

ASM Diesel Engine デモモデルの変更点

新しいテストサイクル

新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。

- ノンロード定常サイクル (NRSC)
- ノンロード過渡サイクル (NRTC)

EUDC テストサイクルでの変更

EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。

SoftECU_SCR ブロック

システムの入力ポートが変更されました。

- T_Out_DPF[degC] (DPF の下流温度) が、T_Exh[degC] (尿素分解後の温度) に変更されました。
- Xsi_Air_PumpHose[] (ポンプホース内の空気の流量割合) が、r_Volume_Air_PumpHose[] (ポンプホース内の空気の体積割合) に置き換えられました。

移行プロセスの結果として、システムの変更はありません。ブロックの新しい機能を使用するには、新しいブロックをライブラリからシミュレーションモデルに手作業でコピーしてください。

計測データの処理

ModelDesk から ASM Engine Testbench および ASM Optimizer への計測データのやり取りは、ModelDesk の計測データ (MD) ファイルに基づいて行われようになり、別個に計測 (M) ファイルは作成されません。

ASM Diesel Engine Blockset 2.6.3 への移行

次元パラメータのエラーメッセージ 次元パラメータを (ModelDesk のダウンロードなどにより) 変更した場合に表示されるエラーメッセージが改善され標準化されています。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- RAIL_CONTROL_CRANKBASED
- HPP_CRANKBASED
- ENGINE_SETUP

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Diesel Exhaust

項目の一覧

本章の内容

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 の新機能	38
ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 への移行	38

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 の新機能

SCR_PUMP_HOSE_CONTROL ブロック

このブロックは、制御品質の向上のために修正されています。たとえば、コントローラは AdBlue が残留していない場合にはポンプホースのパージを停止します。

動作点とは独立してポンプホースをパージするための新しいパラメータ (Sw_State_Purge) が導入されています。エンジンを始動中に、AdBlue がポンピングを開始します。さらに、VENT_VALVE ブロックの制御信号のロジックが修正されました。この信号は、AdBlue ポンプの流れが逆方向になった場合 (Ctrl_Pump < 0.001) のみアクティブになります。

ブロックの以前のバージョンです。SCR_PUMP_HOSE_CONTROL_1_0。移行時に、SCR_PUMP_HOSE_CONTROL ブロックのライブラリリンクは以前のバージョンに変更されます。

SCR_INJECTION_VALVE_ CONTROL ブロック

このブロックは、制御品質の向上のために修正されています。ブロックの以前のバージョンです。SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL_1_0。移行時に、SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL ブロックのライブラリリンクは以前のバージョンに変更されます。

ASM Diesel Exhaust Blockset 2.1.8 への移行

COMMON_EXHAUST_ PARAMETERS ブロック

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。

- Const_M_CO2
- Const_M_H2O
- Const_cp_CO2

- Const_cp_H2O
- Const_cp_NH3

対応する出力ポートは、移行時に終了します。

UREA_DECOMPOSITION_4_0 ブロック

UREA_DECOMPOSITION ブロックの以前のバージョンです。移行時に、UREA_DECOMPOSITION ブロックのライブラリリンクは UREA_DECOMPOSITION_4_0 に変更されます。ブロックの新しい機能を使用するには、新しいブロックをライブラリからシミュレーションモデルに手作業でコピーしてください。

SCR_CATALYST ブロック

ASMSignalBus の複数の信号の名前が変更されました。移行中に、オリジナルの信号名が復元されます。

SCR_PUMP_HOSE_CONTROL_1_0 ブロック

SCR_PUMP_HOSE_CONTROL ブロックの以前のバージョンです。移行時に、SCR_PUMP_HOSE_CONTROL ブロックのライブラリリンクは SCR_PUMP_HOSE_CONTROL_1_0 に変更されます。

SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL_1_0 ブロック

SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL ブロックの以前のバージョンです。移行時に、SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL ブロックのライブラリリンクは SCR_INJECTION_VALVE_CONTROL_1_0 に変更されます。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Diesel InCylinder

ASM Diesel InCylinder デモモデルの変更

計測データの処理	ModelDesk から ASM Engine Testbench および ASM Optimizer への計測データのやり取りは、ModelDesk の計測データ(MD)ファイルに基づいて行われようになり、別個に計測(M)ファイルは作成されません。
モデル構造	Simulink のモデル構造の設計が変更されました。中間サブシステムが AirPath モデルに導入されています。また、これらのサブシステム間のやり取りのために複数の信号がバスによって転送されるようになりました。これにより、モデルの変更が容易になります。
新しいテストサイクル	<p>新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ノンロード定常サイクル(NRSC) ▪ ノンロード過渡サイクル(NRTC)
EUDC テストサイクルでの変更	EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。
SoftECU_SCR ブロック	<p>システムの入力ポートが変更されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_Out_DPF[degC] (DPF の下流温度)が、T_Exh[degC] (尿素分解後の温度)に変更されました。 ▪ Xsi_Air_PumpHose[] (ポンプホース内の空気の流量割合)が、r_Volume_Air_PumpHose[] (ポンプホース内の空気の体積割合)に置き換えられました。 <p>移行プロセスの結果として、システムの変更はありません。ブロックの新しい機能を使用するには、新しいブロックをライブラリからシミュレーションモデルに手作業でコピーしてください。</p>

ASM Drivetrain Basic

項目の一覧

本章の内容

ASM Drivetrain Basic デモモデルの変更	41
ASM Drivetrain Basic Blockset 5.3 への移行	41

ASM Drivetrain Basic デモモデルの変更

新しいテストサイクル

新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。

- ノンロード定常サイクル(NRSC)
- ノンロード過渡サイクル(NRTC)

EUDC テストサイクルでの変更

EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。

ASM Drivetrain Basic Blockset 5.3 への移行

GEARBOX_MT ブロック

ニュートラルを通過するシフト中のギア同期異常の問題は解決されています。。 GEAR_SHIFTER ブロックで、ニュートラルを通過するシフト機能をアクティブ化することができます。

GEARBOX_AT ブロック

ニュートラルを通過するシフト中のギア同期異常の問題は解決されています。。

LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID ブロック

このブロックは廃止され、以前のバージョンのインプリメンテーションに移動します。移行時に、LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID ブロックへのライブラリリンクは以前のバージョンの LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID_5_0 に変更されます。

LONGITUDINAL_CONTROL ブロック

アクティブなプレビュー時間の処理時間増加の問題は、カスタマイズされた可変時間遅延ブロックを使用することにより解決されています。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Electric Components

項目の一覧

本章の内容

ASM Electric Components Blockset 3.8 の新機能	43
ASM Electric Components デモモデルの変更	44
ASM Electric Components Blockset 3.8 への移行	45

ASM Electric Components Blockset 3.8 の新機能

BATTERY_MULTICELL ブロック

バッテリーモデルのモデル構造およびパラメータ設定が、次のように変更されています。

- セルの容量は、基準セル容量からの差分として設定され、絶対値として設定されなくなりました。
- セルの初期温度は、新しい初期温度パラメータに対する差分として設定され、絶対値として設定されなくなりました。
- 温度パラメータの単位は、絶対温度から摂氏に変更されました。
- 内部抵抗のテーブルは、SOC と電流の依存性から SOC と温度の依存性に変更されました。
- 内部抵抗係数を温度の関数として設定するテーブルは削除され、新しい電流依存テーブルに置き換えられました。
- バッテリー容量の線形温度依存性は、テーブルパラメータによって置き換えられました。

BATTERY ブロック

バッテリーモデルのモデル構造およびパラメータ設定が、次のように変更されています。

- セルの容量は、基準セル容量からの差分として設定され、絶対値として設定されなくなりました。
- 温度パラメータの単位は、絶対温度から摂氏に変更されました。
- 内部抵抗のテーブルは、SOC と電流の依存性から SOC と温度の依存性に変更されました。
- 内部抵抗係数を温度の関数として設定するテーブルは削除され、新しい電流依存テーブルに置き換えられました。
- バッテリー容量の線形温度依存性は、テーブルパラメータによって置き換えられました。

TRQ_REQUEST_COORDINATION_BEV ブロック	新しい State_DCLink[0Off 1On] 入力ポートが、DC 電圧がオフの場合にトルク要求を 0 に設定するために追加されています。
RC_LOAD_SERIES ブロック	<p>新しい V_Init[V] 入力ポートが、初期キャパシタ電圧を設定するために追加されています。</p> <p>2 つの新しい出力ポート V_C[V] および V_R[V] が、キャパシタンスおよび抵抗電圧を提供するために追加されています。</p> <p>新しい Sw_V_Init[0Intern 1Extern] パラメータが、初期キャパシタ電圧がパラメータまたはブロック入力ポートを介して設定されるかどうかを定義するために追加されています。</p>
ASM Electric Components Operator Library	<p>ASM Electric Components Library の Operator バージョンです。</p> <p>Operator バージョンは、ハイブリッドアプリケーション (<i>Vehicle Dynamics Hybrid</i> および <i>Engine Gasoline Hybrid</i>) およびバッテリー電気自動車アプリケーションに使用することができます。</p> <p>このライブラリには、標準のシミュレーションパッケージ (Developer バージョン) と同じ機能、シミュレーション品質、パラメータ設定オプションを提供するモデルが含まれています。</p>

ASM Electric Components デモモデルの変更

バッテリー式電気自動車 (BEV) デモモデル	<p>車両始動ボタンおよびプリチャージ機能をもつ DC リンクモデルがデモモデルに追加されています。ソフト ECU トルクマネージャは始動ボタンから始動要求を取得し、DC リンクを制御してオン/オフを切り替え、バッテリー電圧をモーターに提供します。</p> <p>Soft_ECU_Trq_Manager モデルは、ACC および ESP ECU からの外部トルク要求用インターフェースによって拡張されています。</p>
Vehicle Dynamics Hybrid デモモデル	Soft_ECU_Hybrid_Manager モデルは、ACC および ESP ECU からの外部トルク要求用インターフェースによって拡張されています。

ASM Electric Components Blockset 3.8 への移行

BATTERY_MULTICELL ブロック モデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、パラメータは自動的に移行することができません。

移行時に、BATTERY_MULTICELL ライブラリへのリンクは以前のバージョンの BATTERY_MULTICELL_10_0 サブシステムに変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、BATTERY_MULTICELL ブロックを ASM Electric Components ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

注記

Engine Gasoline Hybrid デモモデルの以前の Operator バージョンを使用する場合は、BATTERY_MULTICELL_10_0 が ASM Electric Components Operator ライブラリの一部ではないため、移行上の問題が発生する場合があります。この問題を解決するには、新しい BATTERY_MULTICELL ブロックをモデルにドラッグし、必要に応じて初期化ファイルを調整します。

BATTERY ブロック モデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、パラメータは自動的に移行することができません。

移行時に、BATTERY ライブラリへのリンクは以前のバージョンの BATTERY_13_0 サブシステムに変更されます。このため、シミュレーションの挙動は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、BATTERY ブロックを ASM Electric Components ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

BATTERY_CELL ブロック バッテリーモデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、BATTERY_CELL ブロックは新しいバッテリーモデルのバージョンでは必要がなくなりました。そのため、このブロックはライブラリの以前のバージョンのサブシステムに移動し、移行時にライブラリのリンクは以前のバージョンに変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。

BATTERY_THERMAL ブロック バッテリーモデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、BATTERY_THERMAL ブロックは新しいバッテリーモデルのバージョンでは必要がなくなりました。そのため、このブロックはライブラリの以前のバージョンのサブシステムに移動し、移行時にライブラリのリンクは以前のバージョンに変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。

STARTER ブロック 新しい Factor_k_phi_PolePairs[V_s]出力ポートが、オーバーランニングクラッチの最大速度の計算を修正するために、DC_MACHINE サブシステムに追加されています。

モデルが変更されたため、モデルの動作は自動的に移行することができません。移行時に、ライブラリへのリンクは以前のバージョンの STARTER_5_0 に変更されません。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、STARTER ブロックを ASM Electric Components ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

THREE_PHASE_DCM_INVERTER ブロック

すべての電源スイッチをオフにすることによる 3 相電気負荷の非連続伝導モードが改善されました。

移行時に、ライブラリへのリンクは以前のバージョンの THREE_PHASE_DCM_INVERTER_7_0 に変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、THREE_PHASE_DCM_INVERTER ブロックを ASM Electric Components ライブラリからモデルにドラッグします。

BRAKE_CONTROL_BEV ブロック

ESP_Mode[0None|1ABS|2ESP|3ASR]入力ポートの名前が、Sw_Recuperation[0Enable|1Disable]に変更されました。入力ポートの機能は変更されていません。

BRAKE_CONTROL ブロック

ESP_Mode[0None|1ABS|2ESP|3ASR]入力ポートの名前が、Sw_Recuperation[0Enable|1Disable]に変更されました。入力ポートの機能は変更されていません。

関連トピック**基礎**

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Environment

項目の一覧

本章の内容

ASM Environment Blockset 4.10 の新機能	47
ASM Environment Blockset 4.10 への移行	48

ASM Environment Blockset 4.10 の新機能

MANEUVER_SCHEDULER ブロック

セグメントは、新しい遷移条件を使用してトリガすることができます。新しい遷移条件は、道路の基準線上にある 2 台の車両の境界ボックス間の距離を評価します。この機能は、ASM Traffic ライセンスでのみ使用することができます。

経路に沿った距離 s を使用するテーブルを使用することができます。以前のリリースでは、現在のセグメント内の運転距離を使用するテーブルのみ使用することができました。

"asm_migrate_scenario" MATLAB スクリプトを使用して、以前の dSPACE Release で作成された運転操作およびシナリオ MAT ファイルの手作業による移行を実行します。"asm_migrate_maneuver" スクリプトは廃止されました。

LANE_NETWORK ブロック

ASM Environment ライブラリは、LANE_NETWORK ブロックの初期バージョンによって拡張されています。このブロックを使用して、ModelDesk から静的な道路情報をダウンロードすることができます。静的な道路情報は、OSI Groundtruth Interface ブロックで使用することができます。

LANESENSOR_DYNAMIC_OUTPUT ブロック

このブロックは、車両の現在の車線と隣接する車線の詳細情報を提供します。

新しい出力には以下が含まれます。

- 車線の曲率と関連する車線区分線の曲率。
- 車線上の定義された走行方向、または車線の方向。
- 対応する車線区分線や車線 ID の位置などの隣接する車線に関する詳細情報。このため、現在の車線に関する情報と同じくらい詳細な情報を得ることができます。

ASM Environment Blockset 4.10 への移行

LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID ブロック このブロックは廃止され、以前のバージョンに移動します。移行時に、ブロックへのリンクは以前のバージョンの LONGITUDINAL_CONTROLLER_HYBRID_5_0 に変更されます。

LONGITUDINAL_CONTROL ブロック アクティブなプレビュー時間の処理時間増加の問題は、カスタマイズされた可変時間遅延ブロックを使用することにより解決されています。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Gasoline Engine Basic

項目の一覧

本章の内容

ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更	49
ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.2.3 への移行	49

ASM Engine Gasoline Basic デモモデルの変更

新しいテストサイクル

新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。

- ノンロード定常サイクル (NRSC)
- ノンロード過渡サイクル (NRTC)

EUDC テストサイクルでの変更

EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。

計測データの処理

ModelDesk から ASM Engine Testbench および ASM Optimizer への計測データのやり取りは、ModelDesk の計測データ (MD) ファイルに基づいて行われようになり、別個に計測 (M) ファイルは作成されません。

ASM Gasoline Engine Basic Blockset 2.2.3 への移行

次元パラメータのエラーメッセージ

次元パラメータを (ModelDesk のダウンロードなどにより) 変更した場合に表示されるエラーメッセージが改善され標準化されています。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- ENGINE_SETUP

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Gasoline Engine

項目の一覧

本章の内容

ASM Engine Gasoline デモモデルの変更	50
ASM Gasoline Engine Basic Blockset 4.0.3 への移行	50

ASM Engine Gasoline デモモデルの変更

新しいテストサイクル

新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。

- ノンロード定常サイクル (NRSC)
- ノンロード過渡サイクル (NRTC)

EUDC テストサイクルでの変更

EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。

計測データの処理

ModelDesk から ASM Engine Testbench および ASM Optimizer への計測データのやり取りは、ModelDesk の計測データ (MD) ファイルに基づいて行われようになり、別個に計測 (M) ファイルは作成されません。

ASM Gasoline Engine Basic Blockset 4.0.3 への移行

次元パラメータのエラーメッセージ

次元パラメータを (ModelDesk のダウンロードなどにより) 変更した場合に表示されるエラーメッセージが改善され標準化されています。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- RAIL_CONTROL_CRANKBASED
- HPP_CRANKBASED
- ENGINE_SETUP

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Gasoline InCylinder

ASM Gasoline InCylinder デモモデルの変更

計測データの処理	ModelDesk から ASM Engine Testbench および ASM Optimizer への計測データのやり取りは、ModelDesk の計測データ (MD) ファイルに基づいて行われようになり、別個に計測 (M) ファイルは作成されません。
モデル構造	Simulink のモデル構造の設計が変更されました。中間サブシステムが AirPath モデルに導入されています。また、これらのサブシステム間のやり取りのために複数の信号がバスによって転送されるようになりました。これにより、モデルの変更が容易になります。
新しいテストサイクル	新しい 2 つのエンジンダイナモメータテストサイクルがデモモデルに追加されました。 <ul style="list-style-type: none">▪ ノンロード定常サイクル (NRSC)▪ ノンロード過渡サイクル (NRTC)
EUDC テストサイクルでの変更	EUDC テストサイクルの最初の停止時間が、公式のリソースに従って、50 秒から 11 秒に変更されています。この変更は、以前のテストサイクルバージョンでは移行されません。

ASM KnC

ASM KnC 8.1 の新機能

プログラムの起動

ASM KnC は、Windows の[スタート]メニューから直接起動できるようになりました。

サスペンションタイプのテンプレート

ASM KnC (Windows ベース)には、以下のサスペンションタイプのテンプレートも含まれています。

- 統合リンクストラット
- 統合マルチリンク
- ソリッドツイストビーム制御アーム

ASM Optimizer

項目の一覧

本章の内容

ASM Optimizer 1.9 の新機能	54
ASM Optimizer Blockset 1.9 への移行	54

ASM Optimizer 1.9 の新機能

計測データのインポート

ModelDesk 計測データファイルを ASM Optimizer にインポートするときに、生データ変数または計測データ変数をインポートするかどうかを選択できるようになりました。生データ変数を使用する場合、ModelDesk でマッピングされていない変数にもアクセスできます。

計測データをインポートする場合、ModelDesk の計測機能によって計算された変数が含まれます。

ASM Optimizer Blockset 1.9 への移行

計測マッピングのエクスポート

計測マッピングのエクスポートには、マッピングのみが含まれ、変数値は含まれなくなりました。これらの値は、ASM ワークフローによってインポート/使用されません。これらのデータを使用するには、ModelDesk のプロセッシングで「追加機能」を使用してください。

ASM Road Converter

ASM RoadConverter の新機能

ツールの性能

ASM RoadConverter アルゴリズムの性能が改善されました。これはたとえば、多くの GPS データポイントを含む道路をインポートする時に役に立ちます。

ASM Traffic

項目の一覧

本章の内容

ASM Traffic Blockset 3.10 の新機能	56
ASM Traffic デモモデルの変更	57
ASM Traffic Blockset 3.10 への移行	57

ASM Traffic Blockset 3.10 の新機能

TRAFFIC_SCHEDULER ブロック

セグメントは、新しい遷移条件を使用してトリガすることができます。新しい遷移条件は、道路の基準線上にある 2 台の車両の境界ボックス間の距離を評価します。

縦方向のアクティビティ Distance[m]は、基準点として車両のリアまたはフロントエッジを使用するように設定することができます。以前のリリースでは、このアクティビティは基準点として常にメインポイント(フロントアクスルの中央)を使用していました。

現在は、経路に沿った距離 s を使用するテーブルを使用することができます。以前は、現在のセグメント内の運転距離を使用するテーブルのみ使用することができました。

"asm_migrate_scenario" MATLAB スクリプトを使用して、以前の dSPACE Release で作成されたトラフィックおよびシナリオ MAT ファイルの手作業による移行を実行します。"asm_migrate_traffic"スクリプトは廃止されました。

Soft_ECU_ACC ブロック

このブロックの機能は、自動緊急ブレーキ(AEB)インターベンションに関して次のように変更されています。

- TARGET_SELECTION_ACC サブシステムが車線横断チェック (LaneCrossingCheck_Fellow パラメータ)によって拡張され、ASM 車両の車線を横断するムービングオブジェクトの検出が可能になっています。この機能により、特に NCAP VRU シナリオをシミュレートし、妥当性を確認することができます。ただし、この新機能は完全なクロス trafik アシストを提供するものではありません。
- AEB アクティブ化時間の計算が変更されました。この新機能は、衝突余裕時間 (TTC) 値を使用して、あらかじめ設定された TTC しきい値とこの値を比較します。TTC 値がしきい値を下回る場合は、AEB が作動します。

レーダーの作用

ASM Traffic の新しい Radar Effects ライブラリは、レーダーセンサの一定の作用のシミュレーションのためのブロックを提供します。これらのブロックは、Object Sensor 3-D モデルの拡張としての使用を目的としています。

カスタムポイント ASM Traffic の新しい Custom Points ライブラリは、トラフィックオブジェクトのユーザ定義ポイントの処理のためのブロックを提供します。これらのブロックは、Object Sensor 3-D モデルの拡張としての使用を目的としています。

最も近い表面 Object Sensor 3-D モデルは、範囲内のオブジェクトの最も近い表面に関する情報を計算するように拡張されています。

ASM Traffic デモモデルの変更

LINE_SENSOR ブロック LINE_SENSOR ブロックは、デフォルトでは無効化されています。このブロックは、ModelDesk の[Environment/Sensors/Line Sensor]パラメータページから有効化することができます。

Soft_ECU_ACC ブロック SoftECU ACC ブロックは、車線変更検出機能によって拡張されています。そのため、新しい入力ポートと出力ポートが TARGET_SELECTION_ACC および SOFT_ECU_ACC サブシステムに追加されています。

また、AEB インターベンションの条件が TTC しきい値によって決定されるようになりました。このため、Map_AEBSafetyFactor パラメータが Map_TTCThresholdAEB に置き換えられています。

Object_Sensor_3D ブロック Object_Sensor_3D サブシステムは、RadarEffects および CustomPoints サブシステムによって拡張されています。

Object_Sensor_3D の SensorMapping サブシステムは、検出されたオブジェクトの最も近い表面を計算し、その情報を提供する NearestSurfaceMapping サブシステムによって拡張されています。

DS1006(シングルコア)のサポート ASM Traffic デモモデルの多くの機能が現在のリリースで向上しています。これにより、シングルコア DS1006 Processor Board ではタスクのオーバーランが発生します。シングルコア DS1006 Processor Board は、ASM Traffic をサポートするには適していません。

ASM Traffic Blockset 3.10 への移行

SOFT_ECU_ACC ブロック SOFT_ECU_ACC インプリメンテーションのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、パラメータを自動的に移行することができません。

移行時に、SoftECU ACC ライブラリへのリンクは以前のバージョンの SOFT_ECU_ACC_6_0 に変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、SOFT_ECU_ACC ブロックを ASM Traffic ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

TARGET_SELECTION_ACC ブロック

TARGET_SELECTION_ACC モデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、パラメータを自動的に移行することができません。

移行時に、TARGET_SELECTION_ACC ライブラリへのリンクは以前のバージョンの TARGET_SELECTION_ACC_4_0 に変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、TARGET_SELECTION_ACC ブロックを ASM Traffic ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

USER_INTERFACE_ACC ブロック

USER_INTERFACE_ACC モデルのモデル構造およびパラメータ設定が変更されたため、パラメータを自動的に移行することができません。

移行時に、USER_INTERFACE_ACC ライブラリへのリンクは以前のバージョンの USER_INTERFACE_ACC_3_0 に変更されます。このため、シミュレーションの動作は変更されません。新しいインプリメンテーションを使用するには、USER_INTERFACE_ACC ブロックを ASM Traffic ライブラリからモデルにドラッグして、必要に応じて入力ポート、出力ポートおよびパラメータを調整します。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Trailer

ASM Trailer Blockset 2.6.5 への移行

サイドビューの角度

caster 角の名前が、*sideview* 角に変更されました。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- SUSKIN_TRAILER_FRONT_ASYM_3DOF
- SUSKIN_TRAILER_FRONT_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_TRAILER_FRONT
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_TRAILER_FRONT
- SUSKIN_TRAILER_REAR_ASYM_3DOF
- SUSKIN_TRAILER_REAR_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_TRAILER_REAR
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_TRAILER_REAR
- SUSKIN_TRAILER_REAR_2ND_ASYM_3DOF
- SUSKIN_TRAILER_REAR_2ND_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_TRAILER_REAR_2ND
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_TRAILER_REAR_2ND
- SUSKIN_TRAILER_REAR_3RD_ASYM_3DOF
- SUSKIN_TRAILER_REAR_3RD_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_TRAILER_REAR_3RD
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_TRAILER_REAR_3RD
- RELATIVE_POSITION_TRAILER_FRONT
- SUSCOMP_RIGID_SYM_TRAILER_FRONT
- SUSCOMP_OPP_TRAILER_FRONT
- SUSCOMP_TRAILER_FRONT
- RELATIVE_POSITION_TRAILER_REAR
- SUSCOMP_RIGID_SYM_TRAILER_REAR
- SUSCOMP_OPP_TRAILER_REAR
- SUSCOMP_TRAILER_REAR
- RELATIVE_POSITION_TRAILER_REAR_2ND
- SUSCOMP_RIGID_SYM_TRAILER_REAR_2ND
- SUSCOMP_OPP_TRAILER_REAR_2ND
- SUSCOMP_TRAILER_REAR_2ND
- RELATIVE_POSITION_TRAILER_REAR_3RD
- SUSCOMP_RIGID_SYM_TRAILER_REAR_3RD
- SUSCOMP_OPP_TRAILER_REAR_3RD
- SUSCOMP_TRAILER_REAR_3RD

関連トピック

基礎

ASM モデルの移行 (📖『ASM ユーザガイド』)

ASM Truck

ASM Truck Blockset 3.1.1 への移行

サイドビューの角度

caster 角の名前が、*sideview* 角に変更されました。

この変更は、以下のブロックに反映されています。

- SUSKIN_REAR_2ND_ASYM_3DOF
- SUSKIN_REAR_2ND_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_REAR_2ND
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_REAR_2ND
- SUSKIN_REAR_3RD_ASYM_3DOF
- SUSKIN_REAR_3RD_SYM_3DOF
- SUSKIN_RIGID_SYM_REAR_3RD
- SUSKIN_RIGID_TRUCK_REAR_3RD
- RELATIVE_POSITION_REAR_2ND
- SUSCOMP_RIGID_SYM_REAR_2ND
- SUSPENSION_COMPLIANCE_OPP_REAR_2ND
- SUSPENSION_COMPLIANCE_REAR_2ND
- RELATIVE_POSITION_REAR_3RD
- SUSCOMP_RIGID_SYM_REAR_3RD
- SUSPENSION_COMPLIANCE_OPP_REAR_3RD
- SUSPENSION_COMPLIANCE_REAR_3RD

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

ASM Turbocharger

ASM Turbocharger Blockset 3.2.4 の新機能

COMPRESSOR ブロック	入口流量にオプションの PT1 遅延が追加されました。これにより、効率性と圧力比に関してルックアップテーブルの動作点の安定性が向上します。温度および圧力出力に関する PT1 定数も、シミュレーションのステップサイズに制限されています。
COMPRESSOR_HP ブロック	入口流量にオプションの PT1 遅延が追加されました。これにより、効率性と圧力比に関してルックアップテーブルの動作点の安定性が向上します。温度および圧力出力に関する PT1 定数も、シミュレーションのステップサイズに制限されています。
TURBO_BASIC ブロック	制御信号の影響が相対または絶対圧力によって乗算されるかどうかを決定するためのスイッチパラメータがブロックに追加されています。

ASM Utils

項目の一覧

本章の内容

ASM Utils 4.1.1 の新機能	63
ASM Utils 4.1.1 への移行	63

ASM Utils 4.1.1 の新機能

可変時間遅延のカスタマイズ

S-function に基づくカスタマイズされた可変遅延ブロックが導入されています。遅延信号は離散時間で計算され、連続するシミュレーションステップ間で値の内挿／外挿は実行されません。このブロックは、シミュレーション中に遅延時間が連続して変更されない場合に正確な結果をもたらします。そのため、遅延時間が連続的に変更されないリアルタイムアプリケーションや、そのような変更による小さなエラーが無視できる場合に、このブロックは処理時間の大幅な短縮をもたらします。

ASM Utils 4.1.1 への移行

Unit Conversion ブロック

Unit Conversion ブロックは、最適化されています。選択された変換に応じて、必要な操作(ゲイン乗算またはオフセット加算)のみが挿入されます。

Compare Value ブロック

Compare Value ブロックの出力名が、Const_match[0]1]から Const_mismatch[0]1]に変更されました。

動作は変更されていません。出力値は次のとおりです。

- 0 = 入力基準値と一致する場合
- 1 = 入力基準値と一致しない場合

ModelDesk のプロセッシング

計測ファイルの自動生成は廃止されました。一般設定に WriteMeasFile 構造体のフィールドが存在する場合、警告がトリガされるようになりました。

以前は、この計測ファイルは ASM Engine Testbench および ASM Optimizer によって使用されていました。現在、この両者は、計算された計測変数を含む関連するデータを ModelDesk 計測データ(MD)ファイルから直接、読み取ることができます。一般設定の WriteMeasFile フィールドを削除し、計測データを ASM Testbench および ASM Optimizer プロジェクトにインポートします。

特殊なケース(計測データが1つの計測ファイルに結合されている場合など)では、ModelDesk のプロセッシングに追加の関数を導入する必要があります。

この関数は、Pool\Processing\Function\PostFcns\WriteCombinedMeasurementFile.mにある最新の ModelDesk Engine デモファイルから入手可能です。

ASM Engine Testbench

ModelDesk 計測データファイルを ASM Engine Testbench にインポートする場合、生データ変数の代わりに、計測データ変数が使用されます。そのため、ModelDesk の計測関数から得られる変数は、ASM Engine Testbench で使用することができます。

生データ変数とは異なり、計測データ変数は、計測タイプによって定義された固定単位をもっています。これにより、単位の異なる生データを処理する場合のエラーのリスクが低減されます。

ASM Vehicle Dynamics

ASM Vehicle Dynamics Blockset 4.1.1 への移行

GEARBOX_MT_RIGID ブロック	ニュートラルを通過するシフト中のギア同期異常の問題は解決されています。 GEAR_SHIFTER ブロックで、ニュートラルを通過するシフト機能をアクティブ化することができます。
GEARBOX_AT_RIGID ブロック	ニュートラルを通過するシフト中のギア同期異常の問題は解決されています。。
GEARBOX_MT ブロック	GEAR_SHIFTER ブロックで、ニュートラルを通過するシフト機能をアクティブ化することができます。
GEARBOX_AT ブロック	ニュートラルを通過するシフト中のギア同期異常の問題は解決されています。。
サイドビューの角度	<p><i>caster</i> 角の名前が、<i>sideview</i> 角に変更されました。</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"> ▪ MC_PHERSON_STRUT ▪ SUSKIN_FRONT_ASYM_3DOF ▪ SUSKIN_FRONT_SYM_3DOF ▪ SUSKIN_RIGID_SYM_FRONT ▪ SUSKIN_RIGID_TRUCK_FRONT ▪ SUSPENSION_KINEMATICS_FRONT_ASYMMETRIC ▪ SUSPENSION_KINEMATICS_FRONT_SYMMETRIC ▪ RELATIVE_POSITION_FRONT ▪ SUSCOMP_2D_FRONT ▪ SUSCOMP_RIGID_SYM_FRONT ▪ SUSPENSION_COMPLIANCE_FRONT ▪ SUSPENSION_COMPLIANCE_OPP_FRONT ▪ ROTATION_SWITCH ▪ RIGID_AXLE ▪ SEMI_TRAILING_ARM ▪ SUSKIN_REAR_ASYM_3DOF ▪ SUSKIN_REAR_SYM_3DOF ▪ SUSKIN_RIGID_SYM_REAR ▪ SUSKIN_RIGID_TRUCK_REAR

- SUSPENSION_KINEMATICS_REAR_ASYMMETRIC
- SUSPENSION_KINEMATICS_REAR_SYMMETRIC
- RELATIVE_POSITION_REAR
- SUSCOMP_2D_REAR
- SUSCOMP_RIGID_SYM_REAR
- SUSPENSION_COMPLIANCE_OPP_REAR
- SUSPENSION_COMPLIANCE_REAR

TIRE_MF ブロック

外部タイヤ半径の接続に関するバグが修正されています。

関連トピック

基礎

[ASM モデルの移行 \(📖『ASM ユーザガイド』\)](#)

Bus Manager (スタンドアロン)

Bus Manager (スタンドアロン) 6.3 の機能

グローバル時間同期(GTS)のサポート

Bus Manager (スタンドアロン) では、シミュレーションの目的で AUTOSAR に準拠してグローバル時間同期 (GTS) がサポートされるようになりました。

グローバル時間同期が通信マトリクスで指定された場合、バス設定の Simulated ECUs 部分にグローバル時間ドメインを割り当てることができます。バス設定機能を介して、たとえば、マスターおよび時間スレーブの時間ベースデータにアクセスすることや、時間同期のタイミングを制御することができます。

詳細については、「Implementing Global Time Synchronization in Executable Applications」(📖『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

2つのコミュニケーションクラスタ間でのCANバス通信のやり取り

Bus Manager では、2つのコミュニケーションクラスタ間のCANバス通信をやり取りできるようになりました。この目的のために、各バス設定で新しい Gateways 部分を利用することができます。指定する各ゲートウェイで、Frame Gateway エlement をバス設定の Gateways 部分に追加する必要があります。Frame Gateway のバスアクセス要求を介して、CANバス通信がやり取りされる通信クラスタを指定することができます。また、Frame Gateway Direction バス設定機能を介して、ゲートウェイ方向の指定やゲートウェイの無効化を行うこともできます。

詳細については、「Specifying CAN Gateways」(📖『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

受信したセキュア IPDU の認証情報の検証

Bus Manager (スタンドアロン) を使用すると、受信したセキュア IPDU の認証情報を検証することができます。SecOC バス設定機能をバス設定の Simulated ECUs 部分に割り当てられた RX セキュア IPDU に追加する場合、受信された認証情報をユーザコードによって提供される検証アルゴリズムに従って検証することができます。

詳細については、「Implementing Secure Onboard Communication in Executable Applications」(📖『Bus Manager (Stand-Alone) Implementation Guide』)を参照してください。

AUTOSAR サポートの拡張

Bus Manager(スタンドアロン)では、拡張された AUTOSAR サポートを利用することができます。Bus Manager(スタンドアロン)では、以下がサポートされます。

- 通信マトリクスとして AUTOSAR 4.4 に基づく AUTOSAR ファイル
- 静的なコンテナレイアウトをもつコンテナ IPDU
- エンドツーエンドの保護されたバス通信を提供する AUTOSAR E2E トランスフォーマ

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。

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 6.3 (Implementation Version) の新機能	70
ConfigurationDesk 6.3 への移行	73

ConfigurationDesk 6.3 (Implementation Version) の新機能

アプリケーションプロセスのバスモニタリングの設定

ConfigurationDesk では、アプリケーションプロセスでの CAN、LIN、および Ethernet バスモニタリングの設定ができるようになりました。この目的のために、ConfigurationDesk は Bus monitoring タスクプロパティを提供し、これによりバスモニタリングサービスが実行されるタスクを指定することができます。「[Configuring Application Processes for Bus Monitoring](#)」([📖『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』](#))を参照してください。

Simulink ビヘイビアモデルを追加する場合の動作の改善

Simulink ビヘイビアモデルを ConfigurationDesk アプリケーションに追加しようとしてモデル解析が失敗する場合は、ビヘイビアモデルは追加されません。ダイアログにエラーメッセージが表示され、MATLAB コマンドウィンドウが参照されます。MATLAB コマンドウィンドウでは、Simulink ビヘイビアモデルで発生したエラーに関する詳細情報が提供されます。ビヘイビアモデルでのエラーを修正する間、[Add Model]ダイアログが開いたままになり、その設定が保持されます。そのため、再びビヘイビアモデルを選択しなくても、ビヘイビアモデルを ConfigurationDesk アプリケーションに追加することができます。

サポートされる SIC ファイルバージョン

ConfigurationDesk 6.3 では、次にリストされる SIC ファイルバージョンをサポートします。

SIC ファイルを作成した製品 ...	SIC のバージョン
dSPACE Release 2019-A: ▪ Model Interface Package for Simulink 4.1	1.6
dSPACE Release 2018-B: ▪ Model Interface Package for Simulink 4.0 ▪ TargetLink 4.4	1.5
dSPACE Release 2018-A: ▪ Model Interface Package for Simulink 3.6	1.4
dSPACE Release 2017-B: ▪ Model Interface Package for Simulink 3.5	1.3

サポートされる BSC ファイルバージョン

ConfigurationDesk 6.3 は、バージョン 1.6 の BSC ファイルをサポートしています。

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

ConfigurationDesk 6.3 は、次にリストされる V-ECU インプリメンテーションコンテナのバージョンをサポートします。

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 2019-A: ▪ SystemDesk 5.3	2.9 ¹⁾
dSPACE Release 2018-B: ▪ SystemDesk 5.2 ▪ TargetLink 4.4	2.8
dSPACE Release 2018-A: ▪ SystemDesk 5.1	2.7 ¹⁾
dSPACE Release 2017-B: ▪ SystemDesk 5.0 ▪ TargetLink 4.3	2.6 ¹⁾

¹⁾ インポートするコンテナファイルに静的なライブラリが含まれている場合は、VEOS の移行に関する問題があります。詳細については、「[VEOS 4.1 以前でコンパイルされた静的ライブラリを使用して、コンテナファイルをインポートする際の移行の問題](#)」(☞『[VEOS マニュアル](#)』)を参照してください。

SCALEXIO での ECU インターフェース処理に関する新機能

ConfigurationDesk では、SCALEXIO での ECU インターフェース処理に関して CAN ECU インターフェースがサポートされるようになりました。CAN ECU インターフェースを指定する EIC ファイルを ECU Interface Configuration ファンクションブロックにインポートすることができます。ConfigurationDesk で CAN インターフェースをセットアップするには、ECU Interface Configuration ファンクションブロックで CAN ファンクションブロックを参照し、CAN ファンクションブロックに適切なハードウェアリソースを割り当て、CAN ファンクションブロックで CAN 固有の設定を設定することができます。

詳細については、「[Basics on ECU Interfacing with SCALEXIO Systems](#)」(☞『[ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide](#)』)を参照してください。

拡張されたファンクションブロックタイプ

仮想 Ethernet のセットアップ Virtual Ethernet Setup ファンクションブロックタイプでは、VLAN 内での Ethernet フレームの優先順位を付けることができます。「[Virtual Ethernet Setup](#)」(☞『[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。

Bus Manager の新機能

グローバル時間同期(GTS)のサポート Bus Manager では、シミュレーションの目的で AUTOSAR に準拠してグローバル時間同期(GTS)がサポートされるようになりました。グローバル時間同期が通信マトリクスで指定された場合、バス設定の Simulated ECUs 部分にグローバル時間ドメインを割り当てることができます。バス設定機能を介して、たとえば、マスターおよび時間スレーブの時間ベースデータにアクセスすることや、時間同期のタイミングを制御することができます。

詳細については、「[Implementing Global Time Synchronization in Executable Applications](#)」(☞『[ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide](#)』)を参照してください。

2つのコミュニケーションクラスタ間での CAN バス通信のやり取り Bus Manager では、ゲートウェイ CAN 通信などの、2つのコミュニケーションクラスタ間の CAN バス通信をやり取りできるようになりました。この目的のために、各バス設定で新しい Gateways 部分を利用することができます。指定する各ゲートウェイで、Frame Gateway エlementをバス設定の Gateways 部分に追加する必要があります。Frame Gateway のバスアクセス要求を介して、CAN バス通信がやり取りされる通信クラスタを指定することができます。また、ゲートウェイ方向の指定や、Frame Gateway Direction バス設定機能を介してゲートウェイを無効化することもできます。

詳細については、「[Specifying CAN Gateways](#)」(☞『[ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide](#)』)を参照してください。

受信したセキュア IPDU の認証情報の検証 Bus Manager を使用すると、受信したセキュア IPDU の認証情報を検証することができます。SecOC バス設定機能をバス設定の Simulated ECUs 部分に割り当てられた RX セキュア IPDU に追加する場合、受信された認証情報をユーザコードによって提供される検証アルゴリズムに従って検証することができます。

詳細については、「[Implementing Secure Onboard Communication in Executable Applications](#)」(☞『[ConfigurationDesk Bus Manager Implementation Guide](#)』)を参照してください。

AUTOSAR サポートの拡張 Bus Manager では、拡張された AUTOSAR サポートを利用することができます。Bus Manager では、以下がサポートされます。

- 通信マトリクスとして AUTOSAR 4.4 に基づく AUTOSAR ファイル
- 静的なコンテナレイアウトをもつコンテナ IPDU
- エンドツーエンドの保護されたバス通信を提供する AUTOSAR E2E トランスフォーマ

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。

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。

- DS6601 および DS6602 FPGA Base Board
 - Xilinx® Kintex® Ultrascale KU035 FPGA を搭載した新しい SCALEXIO FPGA Base Board (DS6601) および Xilinx Kintex Ultrascale+ KU15P FPGA を搭載した新しい SCALEXIO FPGA Base Board (DS6602)。これらの新しい FPGA Base Board は、DS2655 FPGA Base Board と互換性があります。

- SCALEXIO AutoBox(8 スロット)

SCALEXIO AutoBox は、車両内での制御テストで SCALEXIO ボードを使用するための耐衝撃防振性を備えた筐体です。

UART シリアル通信のインプリメンテーションが、SCALEXIO プロセッサユニットと DS6001 Processor Board でサポートされるようになり、それぞれシングル UART チャンネルを介して接続されます。「[Example of UART Serial Communication Using Onboard UART of SCALEXIO Processing Hardware](#)」([📄『ConfigurationDesk Real-Time Implementation Guide』](#))を参照してください。

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 の追加機能をサポートします。詳細については、「[Changes to the Automation Interface for Release 2019-A](#)」([📄『ConfigurationDesk Automating Tool Handling』](#))を参照してください。

ConfigurationDesk 6.3 への移行

Python 2.7 の廃止

Python 2.7 のサポートは、dSPACE Release 2018-B で廃止されました。現在は Python 3.6 がサポートされています。

dSPACE のウェブサイトにある dSPACE 製品の Python スクリプトの変更および移行に関する情報を確認することができます。

<http://www.dspace.jp/go/Python36Migration> を参照してください

注記

ConfigurationDesk の以前のバージョンで[Insert Script]または[Import Script]を介して ConfigurationDesk プロジェクトに追加された Python スクリプトは、プロジェクトを開くと自動的に Python 3.6 に変換されます。このスクリプトの移行は元に戻すことはできません。

SCALEXIO Ethernet Solution の廃止

SCALEXIO Ethernet Solution は、次のように廃止されます。

- サポート終了日は、2021 年 1 月 31 日です。2019 年 1 月 31 日までは引き続き製品をご購入いただけます。
- ソフトウェア保守サービスをご契約のお客様は、少なくとも 2020 年 1 月 31 日まで、SCALEXIO Ethernet Solution の新しいリリースをご利用いただけます。
- ソフトウェア保守サービスをご契約になり、dSPACE Release 2018-B をご使用のお客様は、自動的に新しい ConfigurationDesk UDP/TCP ファンクションブロックに移行します。

dSPACE Release 2018-A 以降を使用する新しいプロジェクトには、ConfigurationDesk にネイティブで統合されている新しい UDP/TCP ファンクションブロックを使用することをお勧めします。これらのファンクションブロックでは、IPv6、UPD マルチキャストサポート、および拡張された TCP ステータス情報などの追加された新しいオプションを利用することができます。

注意: ConfigurationDesk で新しい UDP/TCP ファンクションブロックを使用するには、専用のライセンスが必要です。

APU 機能を備えた FPGA カスタムファンクションブロック

dSPACE Release 2018-B では、回転角度処理ユニット (APU) の角度範囲処理が変更されました。360°の角度範囲で APU を使用する FPGA カスタムファンクションブロックは、FPGA Programming Blockset 3.5 以前でビルドされている場合、互換性がありません。

この非互換性を解決するには、FPGA モデル / 互換性のない FPGA カスタムファンクションブロックのコードを使用し、RTI FPGA Programming Blockset 3.6 以降で新しい FPGA カスタムファンクションブロックをビルドします。RTI FPGA Programming Blockset は、FPGA モデル / コードを自動的に現在のバージョンに移行します。

ControlDesk

項目の一覧

本章の内容

ControlDesk 7.0 の新機能	76
ControlDesk 7.0 への移行	80

ControlDesk 7.0 の新機能

項目の一覧

本章の内容

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 7.0)	76
ControlDesk 7.0 のプラットフォーム管理およびプラットフォーム／デバイスの新機能の概要について説明します。	
変数管理の新機能 (ControlDesk 7.0)	77
ControlDesk 7.0 の変数管理の新機能の概要について説明します。	
新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 7.0)	77
ControlDesk 7.0 以降の新しい計測および記録機能の概要について説明します。	
Bus Navigator の新機能 (ControlDesk 7.0)	78
ControlDesk 7.0 以降の Bus Navigator の新機能の概要について説明します。	
ECU 診断の新機能 (ControlDesk 7.0)	79
ControlDesk 7.0 以降の新しい ECU 診断機能の概要について説明します。	

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 7.0)

SCALEXIO:新しい FPGA ボードのサポート

ControlDesk では、以下の FPGA ボードがサポートされるようになりました。

- DS6601 FPGA Base Board
- DS6602 FPGA Base Board

SCALEXIO:接続されているクライアントの表示

ControlDesk では、[Platforms/Devices]コントロールバーで選択された SCALEXIO プラットフォームまたは SCALEXIO プロセッサユニットに現在接続されているクライアントに関する詳細情報を取得できるようになりました。各プロセッサユニットに関して、[Connected Client Overview]ダイアログには、現在ユニットにアクセスしているすべてのクライアントプロセスが表示されます。

「Show Connected Clients」( 『ControlDesk プラットフォーム管理』を参照してください。

バスモニタリングデバイス: AUTOSAR 4.4.0 のサポート

ControlDesk バスモニタリングデバイス (CAN、Ethernet、LIN) では、AUTOSAR 4.4.0 システムデスクリプションファイルがサポートされるようになりました。

Ethernet バスモニタリングデバイス:UDP Ethernet PDU 信号のサポート

ControlDesk では、変数記述ファイルを Ethernet バスモニタリングデバイスに追加できるようになりました。ControlDesk では、AUTOSAR システムデスクリプションファイルがサポートされるようになりました。

変数記述ファイルを追加することにより、以下を行うことができます。

- ControlDesk 計器に Ethernet 経路で送信される信号をビジュアル表示します。以下のプロトコルがサポートされています。
 - IPv4
 - IPv6
 - UDP
- Ethernet 経路で送信される信号を計測し、これらの信号を記録に含めます。

サポートされている変数記述ファイルのバージョンについては、「[ControlDesk がサポートする変数記述ファイル](#)」([📖『ControlDesk 変数管理』](#))を参照してください。

変数管理の新機能 (ControlDesk 7.0)

変数記述ファイルの処理の改善

ControlDesk 6.4 までは、変数記述ファイルを処理する以下の操作では、すべてのプラットフォーム/デバイスをオフライン適合状態にする必要がありました。ControlDesk 7.0 以降では、関連するプラットフォーム/デバイスのみをオフライン適合状態にすれば、これらの操作を実行することができます。

- 「[Activate Variable Description](#)」([📖『ControlDesk 変数管理』](#))
- 「[Add Variable Description](#)」([📖『ControlDesk 変数管理』](#))
- 「[Reload \(Variable Description\)](#)」([📖『ControlDesk 変数管理』](#))
- 「[Replace \(Variable Description\)](#)」([📖『ControlDesk 変数管理』](#))

新しい計測機能および記録機能 (ControlDesk 7.0)

パラメータの計測用にデフォルトラスタを指定

選択されたプラットフォーム/デバイスのデフォルト計測ラスタをパラメータ計測用のデフォルトラスタとして使用するかどうかを指定することができます。

「[Platform Properties](#)」([📖『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

計測バッファの保存および表示データの保存時の計測時間スタンプの使用

計測バッファの保存および表示データの保存時にも、計測時間スタンプを使用するかどうかを指定することができます。この機能を有効にすると、タイムスタンプは、ControlDesk での計測開始時から計算されます。

計測バッファの保存および表示データの保存の詳細については、「[Storage Information Properties](#)」([📖『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

計測データファイル:基準時間、および関連する UTC および DST オフセットの表示

計測データファイルについては、ControlDesk では以下の情報も表示されるようになりました。

- 基準時間
計測の時間スタンプが参照する日付および時間(ローカル時間での計測の開始時間)
- タイムゾーンオフセット
協定世界時間(UTC)に関連する時間単位のタイムゾーンオフセット。
- DST オフセット
時間単位の夏時間オフセット。

「Measurement Data Properties」([📄『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

DSSIGCONV: ASAM MDF 4.x ファイルのダウンサンプリング

DSSIGCONV ツールでは、ASAM MDF 4.x ファイル形式での保存ファイルのダウンサンプリングもサポートされています。

「Using DSSIGCONV」([📄『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

Ethernet バスモニタリングデバイス:変数の監視

Ethernet バスモニタリングデバイスは、変数も監視できるようになりました。

「変数の監視」([📄『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

Bus Navigator の新機能(ControlDesk 7.0)

Ethernet バスモニタリング: Wireshark デコーダのサポート

ControlDesk Bus Navigator では、Ethernet 通信をデコードするための Wireshark プラグインを使用することができます。

「Decoding View」([📄『ControlDeskBus Navigator』](#))を参照してください。

Ethernet バスモニタリングデバイス:変数の監視

Ethernet バスモニタリングデバイスは、変数も監視できるようになりました。

「変数の監視」([📄『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

Bus Manager アプリケーションでのグローバル時間同期のサポート

グローバル時間同期の概念は、車両のすべての ECU に同期化された時間を提供および配布する手段として AUTOSAR によって導入され標準化されました。

Bus Manager によって設定されたシミュレーションアプリケーションでは、ControlDesk Bus Navigator を使用して、時間同期情報を含む CAN PDU を表示および操作することができます。

グローバル時間同期の一般情報については、「[グローバル時間同期の基礎](#)」([📄『ControlDeskBus Navigator』](#))を参照してください。

関連する計器の詳細については、「Bus Instrument (TX Type for CAN)」（[📖『ControlDeskBus Navigator』](#)）および「Bus Instrument (RX Type for CAN)」（[📖『ControlDeskBus Navigator』](#)）を参照してください。

ECU 診断の新機能 (ControlDesk 7.0)

CAN FD のサポート

ControlDesk の ECU 診断デバイスでは、CAN ベースの ECU 診断に関連して *CAN with Flexible Data Rate* (CAN FD) がサポートされるようになりました。

ECU 診断デバイスとの接続に CAN FD を使用する場合の詳細については、<http://www.dspace.jp/go/DiagCANFD> を参照してください。

ControlDesk 7.0 への移行

項目の一覧

本章の内容

ControlDesk での廃止	80
ControlDesk での廃止項目の概要について説明します。	
ControlDesk 7.0 への移行	82
ControlDesk 6.4 から ControlDesk ControlDesk 7.0 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。	

ControlDesk での廃止

ControlDesk 7.0 での廃止項目

DS1103 PPC Controller Board プラットフォーム ControlDesk 7.0 以降、DS1103 PPC Controller Board プラットフォームは使用できなくなり、DS1103 はサポートされません。

移行上の注意点については、「[DS1103 プラットフォームを含むエクスペリメント](#)」(83 ページ)を参照してください。

ビデオのサポート バージョン 7.0 以降、ControlDesk ではビデオデータのキャプチャリングとモニタリングがサポートされなくなりました。

- ビデオキャプチャリングデバイスは利用できなくなります。

移行上の注意点については、「[廃止されたデバイスを含むエクスペリメント](#)」(83 ページ)を参照してください。

- ビデオモニタリング計器は利用できなくなります。

移行上の注意点については、「[ビデオモニタリング計器を含むエクスペリメント](#)」(85 ページ)を参照してください。

XCP on FlexRay デバイス ControlDesk 7.0 以降、XCP on FlexRay デバイスは利用できなくなります。

移行上の注意点については、「[廃止されたデバイスを含むエクスペリメント](#)」(83 ページ)を参照してください。

FlexRay バスモニタリングデバイス ControlDesk 7.0 以降、FlexRay バスモニタリングデバイスは利用できなくなります。

移行上の注意点については、「[廃止されたデバイスを含むエクスペリメント](#)」(83 ページ)を参照してください。

Data Set Manager ControlDesk 7.0 以降、エクスペリメントのデータセットを管理する ControlDesk のソフトウェアコンポーネント、Data Set Manager は利用できなくなります。

その結果、次のようになります。

- アクティブな実験のデータセットの Show/List 操作やそのパラメータ値の表示はできなくなります。
- データセットの作成、比較、およびマージはできなくなります。
- データセットレポートの生成はできなくなります。

データセット関連の以下の機能も、ControlDesk 7.0 では廃止されています。

- データセットコンテナのサポート
- ファンクショングループのエクスポート

ただし、ControlDesk ではデータセットおよび適合ページ処理のサポートは継続されます。

Bus Navigator: FlexRay のサポート ControlDesk 7.0 以降、Bus Navigator では FlexRay バス通信がサポートされなくなりました。

- Bus Navigator ツリーには、FlexRay バスの設定構造が表示されません。
- FlexRay バス通信のモニタリングとロギングを行うことができません。
- FlexRay 用のバス計器を作成することができません。

ヒント

以前の ControlDesk バージョンから移行して、FlexRay 用のバス計器を含む既存の実験を再利用する場合、これらの計器での作業を継続することができます。

IDF ファイルのエクスポート ControlDesk 7.0 以降では、IDF 形式でのファイルの記録およびエクスポートはサポートされません。

移行上の注意点については、「[自動記録ファイルタイプの移行](#)」(85 ページ)を参照してください。

MDF ファイル(フォーマットバージョン 2.0 および 3.0)のインポート バージョン 7.0 以降、ControlDesk では MDF 計測データファイル(MDF ファイル形式バージョン 2.0 および 3.0)のインポートがサポートされません。

計測データをインポートするには、ASAM MDF 4.1 ファイル形式(ファイル名拡張子:MF4)を使用します。このファイル形式は、ControlDesk の計測データファイルの標準ファイル形式です。

[Measurement Property Filter]ダイアログ バージョン 7.0 以降、ControlDesk では、計測値を指定されたフィルタ文字列でフィルタリングするために [Measurement Property Filter]ダイアログを利用することができません。

ControlDesk での廃止(dSPACE Release 2019-B 以降)

FXF ファイルのサポート dSPACE Release 2019-B 以降、ControlDesk では、計算変数の計算式をやり取りするための FXF ファイルがサポートされません。

ただし、計算変数および割り当てられた計算式をやり取りするための ControlDesk による VXF ファイルのサポートは継続されます。

DCM および DSV ファイルのサポート dSPACE Release 2019-B 以降、ControlDesk では、データセットの以下のファイル形式はサポートされません。

- BOSCH DCM ファイル形式
- dSPACE Cal Data (DSV) ファイル形式

データセット用の標準的な ControlDesk ファイル形式である CDFX ファイル形式を使用してください。

スナップショットの取得 dSPACE Release 2019-B 以降、ControlDesk ではスナップショットを実行できなくなりました。そのため、ラベルリストに定義されている現在の値を読み取り、CSV ファイルに保存してください。

記録された信号に基づいて計算される変数の定義 dSPACE Release 2019-B 以降、ControlDesk では、[Measurement Data Pool]コントロールバーで入力信号として記録された信号を使用して計算変数を定義することはできません。

代替の方法として、以下を行うことができます。

1. [Variables]コントロールバーで記録する前に計算変数を定義します。
2. 記録に変数を含めます。

ブックマークタイプ「欠陥パターン／ピンアクティブ化(解除)」 dSPACE Release 2019-B 以降、ControlDesk では以下のブックマークタイプがサポートされません。

- 欠陥パターン／ピンアクティブ化
- 欠陥パターン／ピンアクティブ化解除

IDF ファイルのインポート dSPACE Release 2020-A 以降では、IDF 形式でのファイルのインポートはサポートされません。

ASAM MDF 4.1 ファイル形式(ファイル名拡張子:MF4)を使用します。このファイル形式は、ControlDesk の計測データファイルの標準ファイル形式です。

廃止された dSPACE ハードウェアのソフトウェアサポートの終了

廃止された dSPACE ハードウェアのソフトウェアサポートの終了に関する情報は、「[廃止](#)」(15 ページ)を参照してください。

ControlDesk 7.0 への移行

概要

ControlDesk 6.4 から ControlDesk ControlDesk 7.0 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

6.4 より前のバージョンから ControlDesk 7.0 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。

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。

項目の一覧

本章の内容

DS1103 プラットフォームを含む実験 83	83
廃止されたデバイスを含む実験 83	83
CAN/LIN Bus Monitoring デバイスを含む実験 84	84
ビデオモニタリング計器を含む実験 85	85
自動記録ファイルタイプの移行 85	85
[Measure continuously on newly added dSPACE platforms]オプションの動作の変更 85	85
ツール自動化の変更 86	86
以前の ControlDesk バージョンからの移行 86	86

DS1103 プラットフォームを含む実験

ControlDesk 7.0 以降で、DS1103 PPC Controller Board プラットフォームを含む実験を開く場合、dSPACE Log にメッセージが表示されます。このプラットフォームは機能しません。

これは、DS1103 PPC Controller Board プラットフォームの廃止によるものです。

ただし、DS1103 の後継製品である MicroLabBox などの新しい dSPACE リアルタイムハードウェアを使用する場合、実験部分を再利用することができます。

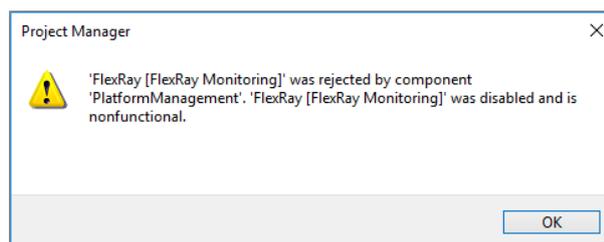
実験部分の再利用の詳細については、「[シミュレーションプラットフォームの切り替えと実験部分の再利用](#)」(☞『ControlDesk プラットフォーム管理』)を参照してください。

廃止されたデバイスを含む実験

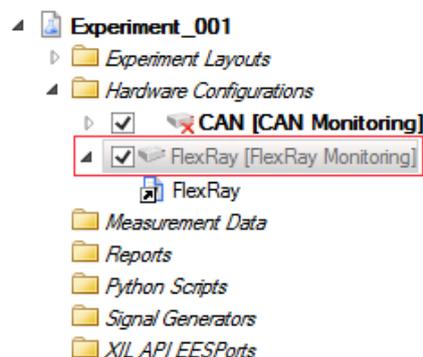
バージョン 7.0 以降では、次のデバイスは利用できなくなりました。

- ビデオキャプチャリングデバイス
- XCP on FlexRay デバイス
- FlexRay バスモニタリングデバイス

ControlDesk 7.0 以降で廃止されたデバイスを含む実験を開く場合、次のようなメッセージが表示されます。



メッセージダイアログの確認後に、この実験には次のようにデバイスが表示されます。



このデバイスは機能しません。実験から削除してください。デバイスに割り当てられた変数記述ファイルが別の実験でも使用されない場合は、プロジェクトから削除してください。

CAN/LIN Bus Monitoring デバイスを含む実験

実験に以下のデバイスの 1 つが含まれている場合、デバイスハードウェアを接続しようとするとエラーメッセージが表示されます。

- ControlDesk 5.4 以前で変数記述ファイルが追加された CAN Bus Monitoring デバイス
- ControlDesk 5.5 以前で変数記述ファイルが追加された LIN Bus Monitoring デバイス

ControlDesk 7.0 以降でこれらのデバイスを含む実験を再利用するには、変数記述ファイルを置き換えまたはリロードするか、またはデバイスに新しい変数記述ファイルを追加する必要があります。

変数接続の修復 変数パスが異なるため、同じ変数記述ファイルを追加しても、ControlDesk は元の変数接続を修復することができません。

MigrateBusMonitoringDevices Python スクリプトを使用して、変数接続を修復することができます。このスクリプトは、<http://www.dspace.jp/go/mbmd> からダウンロードすることができる ZIP ファイルに含まれています。

この ZIP ファイルには、次の 2 つのフォルダが含まれています。

- RLS2018-A_or_earlier (ControlDesk 6.3 以前で使用する場合)
- RLS2018-B_or_later (ControlDesk 6.4 以降で使用する場合)

変数接続を修復するには、次の手順を実行します。

1. ControlDesk を起動し、影響を受けた変数接続を含む実験をアクティブにします。
2. それぞれのフォルダで、MigrateBusMonitoringDevices.pyc ファイルをダブルクリックします。

ControlDesk の Project Manager で、スクリプトがアクティブな実験のノードにコンテキストメニューエントリ [Migrate Bus Monitoring Devices] を追加します。

3. アクティブな実験のコンテキストメニューから、[Migrate Bus Monitoring Devices] を選択し、開始ダイアログを確認します。

実験の各レイアウトで、影響を受ける変数接続が修復されます。閉じたレイアウトを開き、変更、保存して閉じます。

スクリプトの実行後も以下の制限事項があります。

- Bus Navigator: モニタ、ロガー、および再生ノードなどの Bus Navigator ツリーのユーザ定義オブジェクトは失われます。
- 計測の設定: 計測および記録信号リストの影響を受けた変数は失われます。
- 計測の設定: 影響を受けた変数を含むトリガールールは破損したまま残るため、削除または手動で修復する必要があります。

ヒント

コンテキストメニューのエントリを恒久的に追加する場合は、このスクリプトを拡張スクリプトとして使用することができます。このスクリプトと MigrateMonitoringDevice.extscript ファイルをファイルシステムの適切な場所にコピーします。

拡張スクリプトの使用の詳細については、「[ControlDesk 起動時の拡張スクリプトの実行](#)」(📖『ControlDesk カスタマイズ』)を参照してください。

ビデオモニタリング計器を含む実験

ControlDesk 7.0 以降でビデオモニタリング計器を含む実験を開く場合、ビデオモニタリング計器はフレーム計器によって置き換えられます。

レイアウトから計器を削除してください。

これは、ビデオサポートの廃止によるものです。

自動記録ファイルタイプの移行

ControlDesk 7.0 以降で再利用する実験の[Recording file type]または[Automatic export: file type]として IDF が選択された場合、IDF ファイルのエクスポートが廃止されているため、この選択はプロジェクト/実験の移行時に自動的に[ASAM MDF 4.1 Files (*.mf4)]に変更されます。関連するエントリが dSPACE Log に追加されます。

Storage Information Properties を参照してください。

[Measure continuously on newly added dSPACE platforms]オプションの動作の変更

[Measure continuously on newly added dSPACE platforms]オプションの動作が、次のように変更されました。

- ControlDesk 6.4 までは、このオプションは新しいプラットフォームが実験に追加された場合に適用されていました(1 回のみ適用)。そのため、後からプラットフォームの変数記述ファイルをリロードした場合、このオプションは変数記述ファイルに記述された新しいラスタには適用されませんでした。
- ControlDesk 7.0 以降、このオプションは新しいラスタがプラットフォームに追加された場合に適用されます。つまり、新しいプラットフォームを実験に追加した時だけでなく、プラットフォームの変数記述ファイルのリロードまたは置き換え、新しい変数記述ファイルのプラットフォームへの追加を行った場合にもオプションが適用されます。

このオプションは、ControlDesk 7.0 で[Measure continuously on new rasters]に名前が変更されました。

「Measurement Configuration Page」([📖『ControlDesk 計測および記録』](#))を参照してください。

ツール自動化の変更

廃止されたインターフェース 以下の機能およびコンポーネントは、ControlDesk 7.0 では廃止されました。

- ビデオサポート
- DS1103 PPC Controller Board プラットフォーム
- XCP on FlexRay デバイス
- FlexRay バスモニタリングデバイス
- Data Set Manager
- Bus Navigator: FlexRay のサポート

そのため、関連する自動化インターフェースも ControlDesk 7.0 では廃止されています。これらのインターフェースの完全なリストについては、「[ControlDesk 7.0 で廃止される自動化インターフェース](#)」([📖『ControlDesk 自動化』](#))を参照してください。

IXaApplication インターフェースへの変更 ControlDesk 7.0 以降で、Application / IXaApplication <<Interface>>インターフェースの Quit メソッドを使用して ControlDesk を終了すると、ControlDesk が計測中／記録中またはオンライン適合の開始の状態である場合、例外が表示されます。

自動化による ControlDesk の終了に関する重要な注意事項は、「[自動化によるプロジェクトの開閉、および ControlDesk の終了に関する重要な注意点](#)」([📖『ControlDesk 自動化』](#))を参照してください。

IXaApplication インターフェースの詳細については、Application / IXaApplication <<Interface>>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

[ControlDesk 7.0 での廃止項目](#) ([📖『ControlDesk 概要』](#))
[以前のバージョンの ControlDesk からの移行の基礎](#) ([📖『ControlDesk 概要』](#))

リファレンス

[ControlDesk 7.0 で廃止される自動化インターフェース](#) ([📖『ControlDesk 自動化』](#))

DCI Configuration Tool

DCI Configuration Tool 3.11 の新機能

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 3.11 で使用することができます。

- DCI-GSI1 ファームウェアバージョン 1.6.8
- DCI-GSI2 ファームウェアバージョン 1.5.0

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 ECU Flash Programming Tool

dSPACE ECU Flash Programming Tool 2.6 の新機能

**PEAK-System Technik GmbH
製の CAN インターフェースのサ
ポート**

dSPACE ECU Flash Programming Tool では、CAN/CAN FD ネットワーク用に
PEAK-System Technik GmbH 製の *PCAN-miniPCle FD* インターフェースもサポート
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。

dSPACE FlexRay Configuration Package

dSPACE FlexRay Configuration Package 4.3 の新機能

FlexRay Configuration Tool

AUTOSAR 4.4 のサポート FlexRay Configuration Tool では、FlexRay ネットワークの記述に、AUTOSAR リリース 4.4.0 に基づいた AUTOSAR システムテンプレートの形式も使用することができます。

ただし、AUTOSAR Release 4.4.0 の新機能はサポートされていません。

dSPACE Python Extensions

dSPACE Python Extensions 3.1 の新機能

新機能

Python Extensions 3.1 に新機能はありません。

Python 2.7 のサポートは、dSPACE Release 2018-B で廃止されました。現在は Python 3.6 がサポートされています。

dSPACE のウェブサイトにある dSPACE 製品の Python スクリプトの変更および移行に関する情報を確認することができます。

<http://www.dspace.jp/go/Python36Migration> を参照してください

注記

matlablib2 Python モジュールは、MATLAB R2019a をサポートしていません。詳細については、「[サポートしている MATLAB リリース](#)」(169 ページ)を参照してください。

dSPACE Installation Manager

項目の一覧

本章の内容

dSPACE Installation Manager 5.3 の新機能	95
dSPACE Installation Manager 5.3 への移行	96

dSPACE Installation Manager 5.3 の新機能

インストレーション管理のための新機能

1 ステップでの dSPACE インストレーションのアクティベーション PC 上の特定の dSPACE Release に属する dSPACE インストレーションを 1 ステップでアクティブ化することができます。「特定の dSPACE Release のすべてのインストレーションを一度にアクティブ化する方法」([☞『dSPACE ソフトウェアインストレーションの管理』](#))を参照してください。

dSPACE インストレーションのアクティブ化／非アクティブ化および可能な Python スクリプトを介した復号化 dSPACE Installation Manager API では、dSPACE インストレーションのアクティブ化／非アクティブ化、およびインストールされた dSPACE ソフトウェアのアーカイブを Python スクリプトを介して複合化することができるようになりました。「Features of the API and Important Notes」([☞『dSPACE Installation Manager API Reference』](#))を参照してください。

ライセンス管理のための新機能

ライセンス借用のサポート フローティングネットワークライセンスを dSPACE License Server 上の CmContainer から dSPACE Borrow Container(ソフトウェアベースの CmContainer)または CmDongle へ借用できるようになりました。

ライセンスの借用には、次のような利点があります。

- 借用されたライセンスには、ライセンスの使用中に元の CmContainer にアクセスする必要がありません。dSPACE License Server に接続されていない PC 上でライセンスを使用することができます。

- 借用されたライセンスは、排他的なシングルユーザライセンスと同様に処理されます。これにより、フローティングネットワークライセンスを持つ他のユーザがブロックされ、dSPACE Borrow Container がインストールされた PC またはターゲットの CmDongle での使用が保証されます。

「ライセンスの借用」(☞『CodeMeter ライセンステクノロジーの使用』)を参照してください。

LAN アクセスはデフォルトで無効 dSPACE Installation Manager は、LAN 経由で他の PC 上の CmContainer にアクセスし、必要な操作(ライセンスのアクティブ化、ライセンスの更新、ライセンスの非アクティブ化)をそこで実行することができます。意図しない操作から LAN 内の PC 上の CmContainer を保護するため、LAN アクセスはデフォルトで無効化されています。

LAN アクセス機能を使用するには、Installation Manager がインストールされている PC は、アクティブ化された Installation Manager – Extended Admin ライセンスにアクセスできる必要があります。

dSPACE Installation Manager 5.3 への移行

CmDongles の使用

dSPACE Installation Manager 5.3 と組み合わせて、CmDongle でのライセンスのアクティブ化、非アクティブ化、アップデートなどを実行したい場合は、 dongle のファームウェアバージョン 4.10 が必要です。

dSPACE Release 2019-A より前のリリースに付属する CmDongle を使用するには、ファームウェアのアップデートが必要です。dSPACE Release 2019-A 以降に付属の CmDongle には、必要なファームウェアバージョンが含まれています。

dSPACE Installation Manager は、接続された dongle のファームウェアが必要なファームウェアバージョンと一致するかどうかをチェックし、アップデートが必要かどうかを表示します。

ファームウェアアップデートの手順については、「CmDongle のファームウェアをアップデートする方法」(☞『CodeMeter ライセンステクノロジーの使用』)を参照してください。

dSPACE XIL API .NET

dSPACE XIL API .NET 2019-A の新機能

新機能

dSPACE XIL API.NET 2019-A には、以下の新機能が含まれています。

- dSPACE XIL API MAPort では、VEOS 64 ビットアプリケーションの計測とシミュレーションがサポートされます。

dSPACE Release 2018-B で変更された Python および XIL API のサポートについては、<http://www.dspace.jp/go/Python36Migration> および dSPACE Release 2018-B の『[新機能と移行手順](#)』を参照してください。

ECU Interface Manager

項目の一覧

本章の内容

ECU Interface Manager 2.5 の新機能	99
ECU Interface Manager 2.5 の新機能の概要。	
ECU Interface Manager 2.5 の互換性	100
ECU Interface Manager 2.5 の互換性についての情報を記載します。	
ECU Interface Manager 2.5 への移行	101
ECU Interface Manager 2.5 への移行方法について説明します。	

ECU Interface Manager 2.5 の新機能

XCP on CAN ECU インターフェースのサポート

ECU Interface Manager 2.5 では、ConfigurationDesk/SCALEXIO と組み合わせて、XCP on CAN ECU インターフェースがサポートされるようになりました。標準的な CAN および CAN with Flexible Data Rate (CAN FD) がサポートされます。

XCP on CAN ECU インターフェースのサポートには、以下が含まれます。

- ファンクションアクセスの設定(「ファンクションアクセスの設定の基礎」(☞『ECU Interface Manager マニュアル』)を参照)
- データアクセスの設定(「データアクセスの設定の基礎」(☞『ECU Interface Manager マニュアル』)を参照)
- ECU 適合ページの処理(「ECU 適合ページの処理の準備」(☞『ECU Interface Manager マニュアル』)を参照)

XCP on CAN ECU インターフェースを設定するには、dSPACE XCP Service またはサードパーティの XCP サービスを ECU アプリケーションに統合する必要があります。

XCP on CAN ECU インターフェースの設定手順については、「ECU インターフェースへのアクセスを設定する方法」(☞『ECU Interface Manager マニュアル』)を参照してください。

XCP:4 バイト未満の MAX_ODT_ENTRY_SIZE のサ ポート

XCP ベースの ECU インターフェースと組み合わせて、ECU Interface Manager では、4 バイト未満の最大 ODT エントリサイズ (MAX_ODT_ENTRY_SIZE 値がサポートされるようになりました。

ECU Interface Manager 2.4 までは、4 バイト以上の MAX_ODT_ENTRY_SIZE 値しかサポートされていませんでした。

関連トピック

操作手順

ECU インターフェースへのアクセスを設定する方法 (📖『ECU Interface Manager マニュアル』)

ECU Interface Manager 2.5 の互換性

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、最大限のランタイム互換性が保証されます。

EIC ファイルと ConfigurationDesk の互換性

次の表は、EIC ファイルと ConfigurationDesk の互換性を示しています。

	EIC ファイルを作成した製品 ...					
	ECU Interface Manager 2.0p1 ¹⁾	ECU Interface Manager 2.1 ²⁾	ECU Interface Manager 2.2 ³⁾	ECU Interface Manager 2.3 ⁴⁾	ECU Interface Manager 2.4 ⁵⁾	ECU Interface Manager 2.5 ⁶⁾
ConfigurationDesk 6.3 ⁶⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ConfigurationDesk 6.2 ⁵⁾	✓	✓	✓	✓	✓	-
ConfigurationDesk 6.1 ⁴⁾	✓	✓	✓	✓	-	-
ConfigurationDesk 6.0 ³⁾	✓	✓	✓	-	-	-
ConfigurationDesk 5.7 ²⁾	✓	✓	-	-	-	-

	EIC ファイルを作成した製品 ...					
	ECU Interface Manager 2.0p1 ¹⁾	ECU Interface Manager 2.1 ²⁾	ECU Interface Manager 2.2 ³⁾	ECU Interface Manager 2.3 ⁴⁾	ECU Interface Manager 2.4 ⁵⁾	ECU Interface Manager 2.5 ⁶⁾
ConfigurationDesk 5.6 SP1 ¹⁾	✓	✓	–	–	–	–

¹⁾ dSPACE Release 2016-B

²⁾ dSPACE Release 2017-A

³⁾ dSPACE Release 2017-B

⁴⁾ dSPACE Release 2018-A

⁵⁾ dSPACE Release 2018-B

⁶⁾ dSPACE Release 2019-A

ECU Interface Manager 2.5 への移行

プロジェクトの自動移行

プロジェクトを最後に ECU Interface Manager 2.0 p1 以降で保存した場合、ECU Interface Manager 2.5 でプロジェクトを再利用することができます。

ECU Interface Manager 2.5 でプロジェクトを開くと自動的に移行されます。

注記

ECU Interface Manager 2.5 では、最後に ECU Interface Manager 2.0 以前で保存したプロジェクトを再利用することができません。

追加の移行手順が必要な場合

ECU Interface Manager 2.2 より前のバージョンから ECU Interface Manager 2.5 に移行するには、その間の ECU Interface Manager 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。

Firmware Manager

Firmware Manager 2.7 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 SCALEXIO ハードウェアのファームウェアのアップデートをサポートします。

- DS6333-CS Automotive Ethernet Board
- DS6333-PE Automotive Ethernet Board
- DS6335-CS Ethernet Board
- DS6601 FPGA Base Board
- DS6602 FPGA Base Board

Firmware Manager では、SCALEXIO プロセッサユニット用の SCALEXIO Hypervisor Extension のファームウェアもアップデートできるようになりました。

ModelDesk

項目の一覧

本章の内容

ModelDesk 5.1 の新機能	105
ModelDesk 5.1 への移行	107

ModelDesk 5.1 の新機能

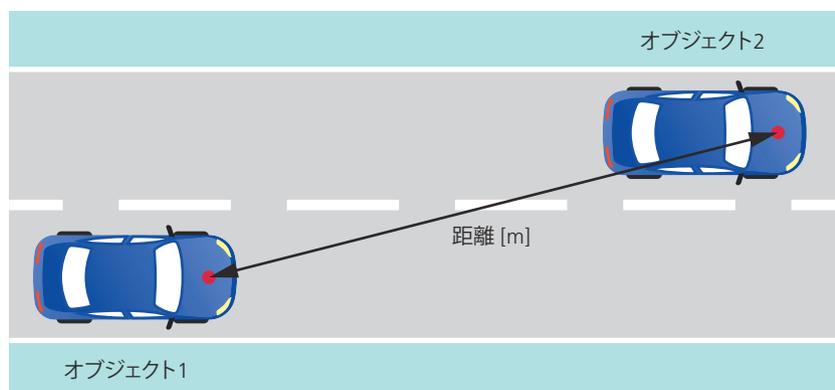
道路の作成

OpenDRIVE のエクスポート 特に OpenDRIVE 形式でのエクスポート向けの道路タイプ、国、速度単位、車線タイプ、ユーザデータなどの道路エレメントのプロパティを指定することができます。

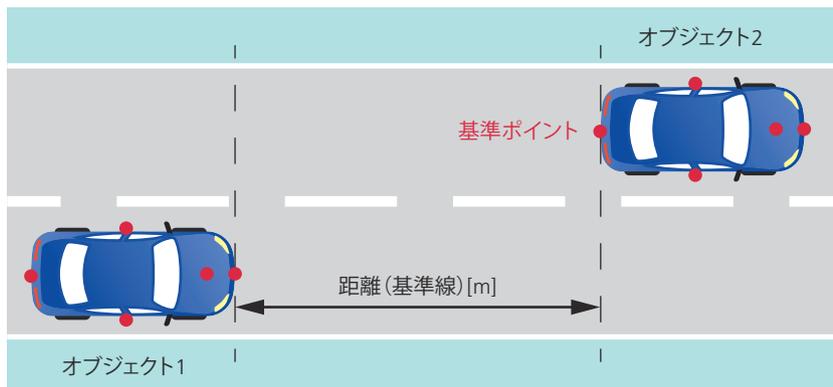
シナリオの作成

距離の指定 シナリオの距離は次の 2 とおりの方法で指定することができます

- オブジェクトの主要なポイントの間の距離。



- 道路の s 座標を基準とする距離



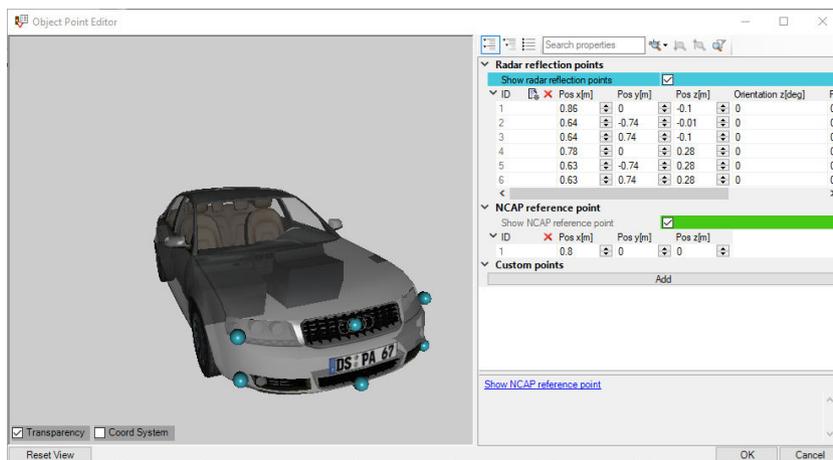
この場合、上の図の赤い点で示されている複数の基準ポイントを選択することができます。

Traffic Object Manager

Traffic Object Manager では、センサがトラフィックオブジェクトを検出した場合に使用されるトラフィックオブジェクトのオブジェクトポイントを指定することができます。3種類のオブジェクトポイントを指定することができます。

- レーダー反射点
- NCAP 基準ポイント
- カスタムポイント

オブジェクトポイントは Object Point Editor で指定します。



ModelDesk Testing

ModelDesk Testing が改善されました。

カスタム評価スクリプト dSPACE は、ユーザ独自の評価スクリプトを作成できるように、信号を比較するためのメソッドを含む新しいライブラリを提供します。

ツール自動化 ツール自動化により総合テスト、論理テストケース、または具体的なテストケースを開始することができます。

処理 [Processing]リボンの[Close Plots]コマンドを使用して、すべてのプロットを閉じることができます。

関連トピック

基礎

[Implementing a Python Script for Validation](#) (📖『ModelDesk Testing』)

リファレンス

[Close Plots](#) (📖『ModelDesk プロセッシング』)

[Object Point Editor](#) (📖『ModelDesk トラフィックオブジェクトの管理』)

[カスタムポイント](#) (📖『ASM Traffic リファレンス』)

[レーダー反射点](#) (📖『ASM Traffic リファレンス』)

ModelDesk 5.1 への移行

プラットフォームサポート ModelDesk 5.1 以降、DS1103 PPC Controller Board のサポートは終了しました。

Maneuver Editor

ModelDesk 4.7 以降、Maneuver Editor は廃止されました。運転操作は Scenario Editor を使用して指定することができます。Maneuver Editor で指定された運転操作は、Scenario Editor のシナリオに自動的に移行されます。ただし、Maneuver Editor のツール自動化を使用するスクリプトは移行することができません。このようなスクリプトを使用する場合は、Maneuver Compatibility コマンドを使用して Maneuver Editor を有効にする必要があります。

注記

運転操作の互換性を有効にする場合、Maneuver Editor による運転操作の定義を適切に使用できるようにするため、手作業によるシミュレーションモデルの変更が必要となる場合があります。

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。

プロットのトリガ

ModelDesk 4.6 以降では、プロットはシミュレーションモデルでトリガされます。以前は、ModelDesk がプロットをトリガしていました。プロットは通常は同じですが、場合によっては異なることがあります。

ヒント

計測を比較する場合は、XY プロッタを使用し、X 軸のシグナルとして運転操作時間を使用すると便利です。

関連トピック

リファレンス

[Maneuver Compatibility](#) (📖 『ModelDesk シナリオの作成』)

Model Interface Package for Simulink

項目の一覧

本章の内容

Model Interface Package for Simulink 4.1 の新機能	109
Model Interface Package for Simulink の移行上の注意点	109

Model Interface Package for Simulink 4.1 の新機能

Simulink での行優先順形式のサポート

MATLAB R2018b から導入された多次元行列での *行優先順形式* がサポートされています。*行優先順* オプションを使用する場合、行列の最初のインデックスは行を示します。

行優先順形式 では、A2L ファイル生成はサポートされていません。

Model Interface Package for Simulink の移行上の注意点

A2L ファイル生成の変更

dSPACE Release 2019-A では、dSPACE Run-Time Target 用の A2L ファイルの生成が変更されました。[Configuration Parameters] ダイアログでは、[Variable description file format] プロパティを利用することができます。このプロパティを使用すると、dSPACE Run-Time Target (dsrt.tlc) 用の A2L ファイルの生成を指定することができます。詳細については、「[A2L ファイルの生成](#)」(☞『[Model Interface Package for Simulink - モデリングガイド](#)』)を参照してください。

**バージョン変更での設定セットの
処理**

MATLAB バージョンまたは dSPACE Release バージョンを変更する場合、以前のバージョンの MAT ファイルに保存されたコンフィギュレーションセットによって問題が発生することがあります。そのため、リリースバージョンを変更する場合はこれらのコンフィギュレーションセットを再度作成することをお勧めします。

MotionDesk

項目の一覧

本章の内容

MotionDesk 4.4 の新機能	111
MotionDesk 4.4 への移行	112

MotionDesk 4.4 の新機能

センサシミュレーション

MotionDesk では、SensorSim アプリケーションインスタンス接続を設定し、センサを MotionDesk シーンに追加することができます。ASM シミュレーションからのセンサ出力は未加工データとして共有し、センサシミュレーションのコンポジションウィンドウで表示することができます。Sensor Simulation の機能の詳細については、「[Sensor Simulation 1.1 の新機能](#)」(133 ページ)を参照してください。

材料管理

MotionDesk の材料マッピングデータベースを表示して編集することができます。このデータベースには、ModelDesk と MotionDesk が 3-D オブジェクトで使用する材料に関する事項が格納されています。

材料をデータベースに追加し、各材料にプレビューの色と追加オプション特性を割り当てることができます。

各 3-D オブジェクトで使用される各種材料は、オブジェクトのテクスチャ画像を生成するために画像の該当ピクセルにマッピングされます。テクスチャ画像は、3-D オブジェクトライブラリ内の ModelDesk が生成したすべてのオブジェクトについて存在します。

パフォーマンスの最適化

道路形状の生成が、グラフィックの頂点数を減らすために、改善されたグラフィック形状プリミティブを使用して最適化されました。

オブジェクトの均一なスケーリング	比率を維持しながら静的オブジェクトと移動可能オブジェクトをスケーリングすることができます。オブジェクトは、プロパティペインでオブジェクトの x、y、または z 軸に沿って割合を設定するか、3-D シーンで矢印をドラッグし、スケーリングすることができます。
Motion Player スライダー	MotionDesk でアニメーションを再生すると、スライダーを使用して特定の点までフレームを通してアニメーションを前後に動かすことができます。アニメーションの特定のフレームにジャンプするために時間も編集できるようになりました。
ツール自動化	MotionDesk でのツール自動化で、シーンでの SensorSim アプリケーション接続の制御とセンサの有効化がサポートされました。 センサシミュレーションのためのツール自動化の詳細については、「 Sensor Simulation 1.1 の新機能 」(133 ページ)を参照してください。
関連トピック	<p>基礎</p> <p>Sensor Simulation 1.1 の新機能 133</p> <p>Working with the Model and Sensor Interface Blockset (📖『MotionDesk Calculating and Streaming Motion Data』)</p>

MotionDesk 4.4 への移行

無限の地表と水平線の使用	MotionDesk 4.0 以前では、風景の仮想世界は地表およびドーム 3D オブジェクトでビルドされていました。無限の地表と空を使用する場合は、これらの 3D オブジェクトは使用しません。以前の風景を使用する場合、これらのオブジェクトを削除してから無限の地表と空を有効にしてください。
高度な照明モードの使用	高度な照明モードでは、ドームに使用される静的オブジェクトは仮想世界のビルドに適していません。代わりに環境の無限の空を使用します。
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。

**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。

以前の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。

Real-Time Testing

項目の一覧

本章の内容

Real-Time Testing 4.1 の新機能	115
Real-Time Testing 4.1 への移行	115

Real-Time Testing 4.1 の新機能

プラットフォームサポート

Real-Time Testing では、VEOS 64 ビットアプリケーションがサポートされます。

Real-Time Testing 4.1 への移行

rttbytecodegenerator モジュール

Real-Time Testing 4.1 以降、rttbytecodegenerator モジュールはサポートされていません。このモジュールは、rttManager.BCGServiceProvider モジュールに置き換えられています。

互換性のない BCG ファイル

Real-Time Testing 4.0 以前で生成された BCG ファイルは、Real-Time Testing 4.1 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。「[Python スクリプトでの RTT シーケンスの作成と開始](#)」([📖](#)『[Real-Time Testing ガイド](#)』)を参照してください。

静的コード分析

Real-Time Testing 4.0 以降には、静的コード分析が含まれません。

変数アクセスおよび丸め動作

Simulink 変数タイプが整数で、変数に書き込まれた値が浮動小数点タイプである場合は、この浮動小数点値は Simulink 整数変数に合わせて丸められます。

関連トピック

リファレンス

[BCGServiceProvider Class Description](#) ( 『Real-Time Testing Library Reference』)

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	117
RTI/RTI-MP および RTLib の移行上の注意点	118

RTI/RTI-MP および RTLib の新機能

RTI/RTI-MP の新機能

RTI および RTI-MP には、以下の新機能があります。

- MATLAB R2019a のサポート
- MATLAB R2018b から導入された多次元行列での行優先順形式がサポートされています。行優先順オプションを使用する場合、行列の最初のインデックスは行を示します。

MATLAB R2019a のサポート対象外の新機能

MATLAB R2019a 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。

- Simulink 組込みデータタイプとして uint64 および int64 をサポート
64 ビット整数データタイプは、RTI モデルで使用できますが、RTI ブロックの入力ポートおよび出力ポートでは使用することができません。64 ビット整数データタイプの変数は、変数記述ファイルに生成されません。
- 参照されたコンフィギュレーションセットのパラメータ上書き機能はサポートされません。

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、以前インストールした 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、モデルの使用を開始する前に MATLAB および Simulink のプリファレンスを必ずデフォルト値にリセットしてください。

MATLAB バージョンまたは dSPACE Release バージョンを変更する場合、以前のバージョンの MAT ファイルに保存されたコンフィギュレーションセットによって問題が発生することがあります。そのため、リリースバージョンを変更する場合はこれらのコンフィギュレーションセットを再度作成することをお勧めします。

RTI Bypass Blockset

RTI Bypass Blockset 3.12 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 3.12 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 3.12 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 3.12 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]をクリックした時に行われます。RTI Bypass Blockset 3.12 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 3.11 までのモデルを使用する場合

RTI Bypass Blockset 2.6 から RTI Bypass Blockset 3.11 まででビルドされた Simulink モデルを RTI Bypass Blockset 3.12 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 ファイルを以前のバージョンの RTI Bypass Blockset で使用することはできません。RTI Bypass Blockset 2.6 から RTI Bypass Blockset 3.11 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 5.2 の新機能	121
RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 への移行	121

RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 の新機能

AUTOSAR 4.4 フォーマットのサポート

RTI CAN MultiMessage Blockset は、CAN ネットワークの記述用として、AUTOSAR Release 4.4.0 に準拠した AUTOSAR System Template の形式もサポートします。

「[General Settings]ページ(RTICANMM MainBlock)」([📄](#)『RTI CAN MultiMessage Blockset リファレンス』)を参照してください。

ただし、AUTOSAR Release 4.4.0 の新機能はサポートされていません。

RTI CAN MultiMessage Blockset 5.2 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', bdroot)` 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_tp1_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。警告は無視することができ、現在のバージョンのブロックセットを生成して RTICANMM コードを再び生成すると消えます。

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 FPGA Programming Blockset

項目の一覧

本章の内容

RTI FPGA Programming Blockset 3.7 の新機能	123
RTI FPGA Programming Blockset 3.7 への移行	125

RTI FPGA Programming Blockset 3.7 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。

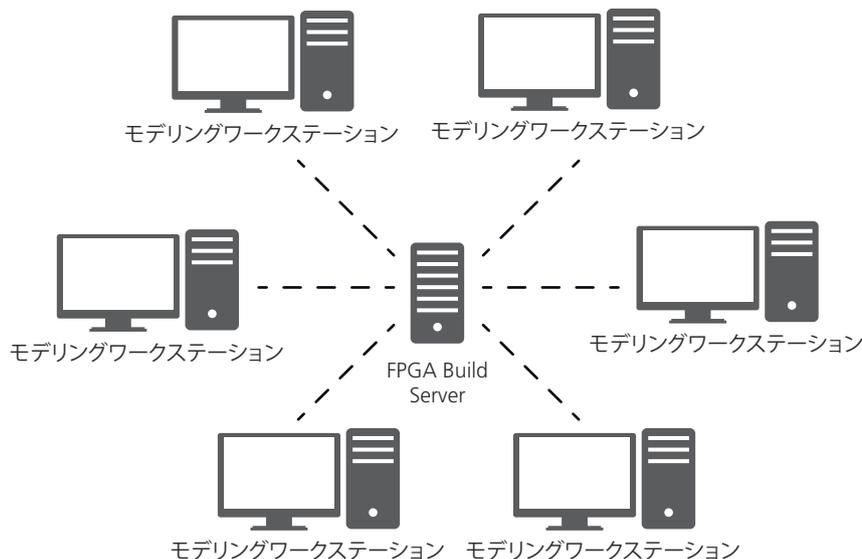
Xilinx 設計ツールのバージョン	MATLAB バージョン ¹⁾	オペレーティングシステム
Vivado 2018.2 ²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MATLAB R2017b ▪ MATLAB R2018a 	最新リリースの RCP および HIL ソフトウェアによってサポートされる Windows オペレーティングシステム。 「オペレーティングシステム」(170 ページ)を参照してください。

¹⁾ RTI FPGA Programming Blockset の Processor Interface サブライブラリは、MATLAB R2018b および R2019a もサポートしています。

²⁾ Xilinx 設計ツールの Vivado HL WebPACK Editions は、DS2655 (7K160) および DS6601 FPGA Base Board もサポートしています。Xilinx System Generator for DSP で RTI FPGA Programming Blockset を使用して FPGA アプリケーションをモデリングするには、個別のライセンスが必要です。

ビルドプロセス用の新しいツール

新しい dSPACE FPGA Build Server および FPGA Build Monitor では、複数のモデリングワークステーションで FPGA ビルドを実行することができます。RTI FPGA Programming Blockset を使用してビルドプロセスを開始した後でも、FPGA モデリングを続けることができます。



詳細については、「[FPGA Build Server の使用](#)」(『RTI FPGA Programming Blockset ガイド』)を参照してください。

新しい SCALEXIO FPGA ベースボードのフレームワーク

新しい DS6601 (KU035) FPGA Base Board および DS6602 (KU15P) FPGA Base Board フレームワークでは、DS6601 および DS6602 FPGA Base Board がサポートされるようになりました。

これらのフレームワークでは、SCALEXIO FPGA Base Board の以下の機能がサポートされます。

- レジスタおよびバッファを介したプロセッサアプリケーションでのデータをやり取りする機能。
- FPGA アプリケーションの外部でプロセッサ割り込みを要求する機能。
- IOCNET バスから角度ベースの時間ベース値を読み書きする機能。

I/O インターフェースは、SCALEXIO FPGA Base Board に設置された最大 5 個の DS2655M1 または DS2655M2 I/O モジュールによって提供されます。新しい SCALEXIO FPGA Base Board では、FPGA 間通信を介して他の SCALEXIO FPGA Base Board とデータを直接やり取りすることもサポートされます。I/O および FPGA 間インターフェースを実装するために、I/O モジュールおよび FPGA 間インターフェースのフレームワークは、新しい SCALEXIO FPGA Base Board をサポートしています。

ヒント

DS2655 (7K160) FPGA Base Board フレームワークのすべての FPGA モデルは、DS6601 (KU035) FPGA Base Board/DS6602 (KU15P) FPGA Base Board フレームワークに移行することができます。DS6601 および DS6602 FPGA Base Board には互換性があり、より多くの FPGA リソースを提供します。

ただし、同じ I/O モジュールを使用する必要があり、I/O スロットの割り当てを考慮する必要があります。

DS6601 (KU035) FPGA Base Board フレームワークの詳細については、「RTI Block Settings for the DS6601 FPGA Base Board Framework」(📖『RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Interface Reference』)または「I/O Functions of the DS6601 FPGA Base Board Framework」(📖『RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Handcode Interface Reference』)を参照してください。

DS6602 (KU15P) FPGA Base Board フレームワークの詳細については、「RTI Block Settings for the DS6602 FPGA Base Board Framework」(📖『RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Interface Reference』)または「I/O Functions of the DS6602 FPGA Base Board Framework」(📖『RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Handcode Interface Reference』)を参照してください。

関連トピック**基礎**

RTI FPGA Programming Blockset 3.7 への移行 125

RTI FPGA Programming Blockset 3.7 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。

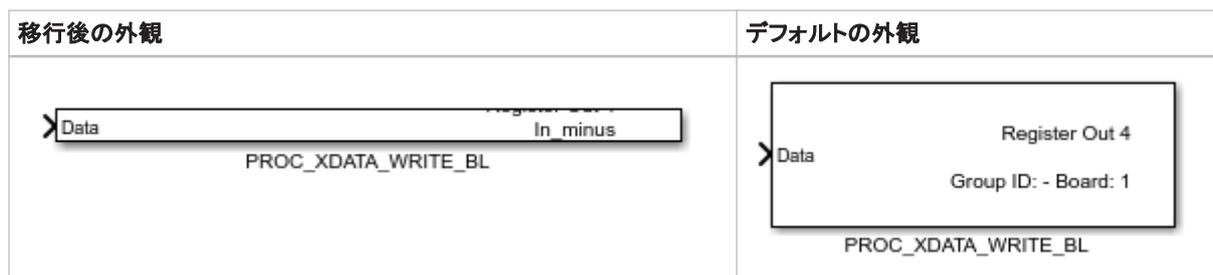
RTI FPGA Programming Blockset 1.1 以降から 3.7 への移行

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 3.7 で使用する場合は、フレームワークは最新のフレームワークバージョンに自動的にアップデートされます。

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。

Goto および From ブロックを使用する移行プロセッサインターフェースの外観
RTI FPGA Programming Blockset 3.1 ... 3.3 では、Simulink Goto および From ブロックを使用して SCALEXIO システムのプロセッサインターフェースをモデリングします。

Goto および From ブロックを使用するモデルを移行する場合、アップデートプロセスでこれらのブロックが Processor Interface サブライブラリのプロセッサインターフェースブロックに移行されます。移行プロセスでは、モデルのブロック配置を維持するために元のブロックサイズは変更されません。そのため、移行ブロックの外観は、プロセッサインターフェースブロックのデフォルトの外観と異なります。下の図に例を示します。



dSPACE Release 2018-B と互換性のない ConfigurationDesk カスタムファンクション

RTI FPGA Programming Blockset 3.7 を使用してビルドされていない FPGA カスタムファンクションブロックタイプは、最新の ConfigurationDesk バージョンと互換性がない場合があります。

FPGA Programming Blockset 3.5 以前 dSPACE Release 2018-B では、回転角度処理ユニット (APU) の角度範囲処理が変更されました。360° の角度範囲で APU を使用する FPGA カスタムファンクションブロックは、FPGA Programming Blockset 3.5 以前でビルドされている場合、互換性がありません。

この非互換性を解決するには、FPGA モデル / 互換性のない FPGA カスタムファンクションブロックのコードを使用し、RTI FPGA Programming Blockset 3.6 以降で新しい FPGA カスタムファンクションブロックをビルドします。RTI FPGA Programming Blockset は、FPGA モデル / コードを自動的に現在のバージョンに移行します。

RTI FPGA Programming Blockset 2.5 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ブロック、およびこの FPGA カスタムファンクションブロックを含むリアルタイムアプリケーションには、最新の dSPACE Release との互換性はありません。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。「別の FPGA ハードウェアへの移行」([📖 『RTI FPGA Programming Blockset ガイド』](#)) 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 3.2 の新機能	127
RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 への移行	127

RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 の新機能

AUTOSAR 4.4 フォーマットのサポート

RTI LIN MultiMessage Blockset は、LIN ネットワークの記述用として、AUTOSAR Release 4.4.0 に準拠した AUTOSAR System Template の形式もサポートします。

「[General Settings]ページ (RTILINMM MainSetup)」(📖『RTI LIN MultiMessage Blockset リファレンス』)を参照してください。

ただし、AUTOSAR Release 4.4.0 の新機能はサポートされていません。

RTI LIN MultiMessage Blockset 3.2 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', bdroot)` 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 リファレンス』)を参照してください。

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset 1.2 の機能

製品の入手

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset は、dSPACE Release DVD に収録されています。

特徴

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset は、SCALEXIO の RTLib およびその他のサポートされているハードウェアに含まれる dSPACE ECU タイムベースマネージャ(DsEcuTbM)を使用することにより、dSPACE システム上でグローバル時間同期(GTS)を実現します。このブロックセットは、特に以下のタスクを提供します。

- 同期化されたタイムベースインスタンスの作成と設定。
- 同期化されたタイムベースインスタンスから同期化された時間情報を読み出し、タイムベースインスタンスの時間およびステータスを提供。
- グローバル時間マスターのシミュレーション。

詳細については、『RTI Synchronized Time Base Manager Blockset Reference』を参照してください。

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset は、以下の dSPACE 製品で使用することができます。

- RTI CAN MultiMessage Blockset(バージョン 5.0p1 以降)
- FlexRay Configuration Package(バージョン 4.1p1 以降)
- Bus Manager(バージョン 6.3 以降)
- VEOS(バージョン 4.4 以降)

SCALEXIO Firmware

SCALEXIO Firmware 4.4 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 I/O ボードをサポートします。

- DS6601 FPGA Base Board

このボードは、ユーザによるプログラミングが可能な FPGA プラットフォームを提供します。このボードは、少なくともモデルの一部を FPGA 上で計算することが必要な、高速な HIL アプリケーションに対応できるよう設計されています。ModelDesk は、次の機能を備えています。

- Xilinx Kintex Ultrascale FPGA
- 4 個のマルチギガビットトランシーバ(MGT)を提供するコネクタ(1 個)
- 回転角度処理ユニット(最大 6 個)
- I/O モジュール(DS2655M1 Multi-I/O Module または DS2655M2 Digital I/O Module)用コネクタ(5 個)
- 1 つのスロットを占有

- DS6602 FPGA Base Board

このボードは、ユーザによるプログラミングが可能なハイエンドな FPGA プラットフォームを提供します。このボードは、少なくともモデルの一部を FPGA 上で計算することが必要な、高速な HIL アプリケーションに対応できるよう設計されています。ModelDesk は、次の機能を備えています。

- Xilinx Kintex Ultrascale+ KU15P FPGA
- オンボード DRAM: 4 GB
- 4 個のマルチギガビットトランシーバ(MGT)を提供するコネクタ(1 個)
- 回転角度処理ユニット(最大 6 個)
- I/O モジュール(DS2655M1 Multi-I/O Module または DS2655M2 Digital I/O Module)用コネクタ(5 個)
- 2 つのスロットを占有

新しい筐体

SCALEXIO ファームウェアでは、SCALEXIO AutoBox がサポートされています。この筐体は、以下の機能を備えています。

- 耐衝撃防振性を備えたシャシ(ISO 16750-3)
- クランキング条件(6 V)を含む、12 V、24 V、48 V の出力レベルに対応した統合自動車用電源
- 拡張された温度範囲(0°C ~ 55°C / 32°F ~ 131°F)
- DS6001 Processor Board または DS6051 IOCNET Router 用システムスロット
- SCALEXIO I/O ボード用に最大 7 個の I/O スロット(5 個のスロットには追加の PCIe インターフェースを搭載)



DS6001 Processor Board

DS6001 Processor Board のファームウェアには、以下の新機能があります。

シリアルインターフェースのサポート データ通信には Real-Time PC のシリアルインターフェースを使用することができます。これを使用するには、ConfigurationDesk 用のカスタム I/O 機能を実装する必要があります。

SCALEXIO プロセッサユニット

SCALEXIO プロセッサユニットのファームウェアには、以下の新機能があります。

シリアルインターフェースのサポート データ通信には Real-Time PC のシリアルインターフェースを使用することができます。シリアルインターフェースを使用するには、ConfigurationDesk 用のカスタム I/O 機能を実装する必要があります。

DS5202 Link Board DS2502 Link Board は、2.5 Gbit/s をサポートしています。

関連トピック

基礎

- [DS6601 FPGA Base Board \(『SCALEXIO ハードウェアの設置および設定』\)](#)
- [DS6602 FPGA Base Board \(『SCALEXIO ハードウェアの設置および設定』\)](#)
- [SCALEXIO AutoBox \(『SCALEXIO ハードウェアの設置および設定』\)](#)

センサシミュレーション

Sensor Simulation 1.1 の新機能

概要

MotionDesk は、センサシミュレーションでの開発をサポートしています。

- 複数の SensorSim アプリケーションインスタンスでのセンサの分散
- それぞれの SensorSim PC 上で実行されるモニタリングアプリケーションを使用した SensorSim アプリケーション接続インスタンスの制御
- 1 つまたは複数の SensorSim アプリケーションインスタンスへのセンサの割り当て
- 3-D オブジェクトのマテリアルデータベースを含むシーンを実行中のすべての SensorSim アプリケーションインスタンスにダウンロード
- 魚眼レンズセンサの作成および設定
- SensorSim アプリケーションおよびセンサでの自動化インターフェースのサポート
- シミュレーションから各 SensorSim アプリケーションインスタンスへのレンダリングされたフレームの同期化

SensorSim のマルチインスタンス化

SensorSim PC 上で複数の SensorSim アプリケーションインスタンスを設定することができます。各アプリケーションインスタンスは、固有の名前と設定ファイルを持つ必要があります。

SensorSim アプリケーションのモニタリング

各 SensorSim PC 上の SensorSim アプリケーションインスタンスは、モニタリングサービスによって制御されます。

モニタリングサービスは、その PC 上の各アプリケーションインスタンスを開始、停止およびインスタンスのステータスを報告します。ステータス情報は MotionDesk に表示され、ここで接続を設定します。

SensorSim の接続

MotionDesk で、各 SensorSim アプリケーションインスタンスへの接続を設定します。これにより、SensorSim アプリケーションインスタンスが SensorSim PC 上のモニタリングサービスに接続されます。

MotionDesk では、接続され実行中のすべての SensorSim アプリケーションインスタンスを開始および停止することができます。また、これらのインスタンスはまとめてまたは個別に開始および停止することもできます。

センサの割り当て

1 つまたは複数の SensorSim アプリケーションインスタンスに各センサを割り当てることができます。SensorSim アプリケーションは、そのアプリケーションインスタンスに割り当てられたセンサをレンダリングします。コンポジションウィンドウには、インスタンスに割り当てられたセンサのみが表示されます。

また、固有のセンサ名およびセンサ ID を追加することもできます。

シーンのダウンロード

マテリアルデータベースは、シーンのダウンロードを選択した場合、実行中の SensorSim アプリケーションインスタンスにダウンロードされます。マテリアル管理データベースの詳細については、材料管理を参照してください。

レーザーセンサのマテリアル ID の出力

レーザーセンサにマテリアル ID 出力を作成することができます。また、センサのコンポジションウィンドウでこの表示出力を確認することもできます。

データベースのマテリアルとマテリアルが一致するシーンでオブジェクトを検出した場合は、このオブジェクトは特定の色で表示されます。

魚眼センサ

センサシミュレーションでは、魚眼センサを追加して設定することができます。魚眼レンズは、全方向に 180°を超える広角の視野を提供します。

共有メモリシンクロナイザ

複数の SensorSim アプリケーションインスタンスの共有メモリへの出力を同期化できるため、フレームはシミュレーションと同じフレームでレンダリングされます。

ツール自動化

MotionDesk の自動化機能により、たとえば Python プログラミング言語のスクリプトを使用して MotionDesk を制御することができます。このインターフェースには、スクリプトで使用できる複数のクラスが含まれています。

MotionDesk の自動化インターフェースは、以下のセンサシミュレーション機能をサポートするために拡張されています。

- SensorSim アプリケーションインスタンス: 現在のシーンを MotionDesk によって開始された実行中のアプリケーションインスタンスにダウンロードします。
- センサ制御: ロードされたシーンでセンサを有効化または無効化します。

ライセンスの最適化

MotionDesk では、MotionDesk 基本ライセンスを使用して任意の数のセンサを追加および設定できるようになりました。センサを含む SensorSim アプリケーションにシーンをダウンロードするには、該当するセンサライセンスをインストールする必要があります。

関連トピック

基礎

MotionDesk 4.4 の新機能	111
 MotionDesk Sensor Simulation Control	
 センサシミュレーション Hardware and Software Overview	
 センサシミュレーション Manual	

SYNECT

項目の一覧

本章の内容

SYNECT 2.7 の新機能	138
SYNECT 2.7 への移行	145

SYNECT 2.7 の新機能

項目の一覧

本章の内容

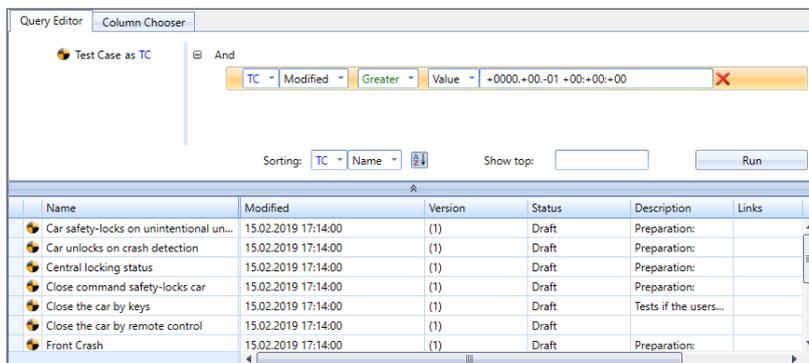
SYNECT の新しい一般機能	138
SYNECT の一般的な新機能の概要について説明します。	
テスト管理の新機能	140
新しい SYNECT テスト管理機能の概要について説明します。	
ワークフロー管理の新機能	144
新しい SYNECT ワークフロー管理機能の概要について説明します。	

SYNECT の新しい一般機能

クエリの改良

クエリで次の改良が行われました。

- クエリの相対回数を指定することができます。これにより、前日以降に変更された項目など、特定の時点に関する項目を検索することができます。次の図を参照してください。

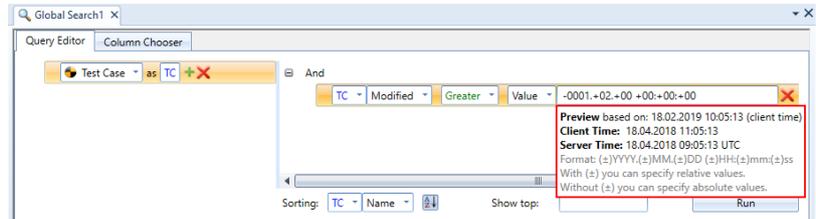


次のような検索を指定することができます。

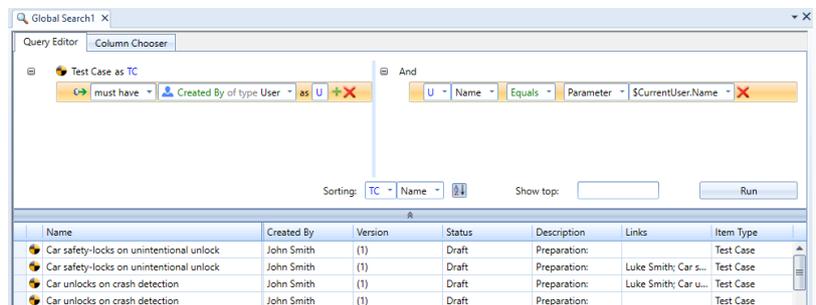
ユースケース	検索フレーズ
前日以降に変更されている。	+0000.+00.-01+00:+00:+00 以後
前日以前に変更されている。	+0000.+00.-01+00:+00:+00 以前
前年の 2 月以降に変更されている。	-0001.02.+00+00:+00:+00 以前

日時オブジェクトは、yyyy.mm.dd hh:mm:ss 形式で指定する必要があります。各ブロックの前にプラス(+)またはマイナス(-)記号を付けることで、1 日前や 12 時間後などの相対的な期間を指定することができます。相対時間の指定と 2018 や 12 a.m.などの絶対時間の指定は組み合わせて使用することができます。

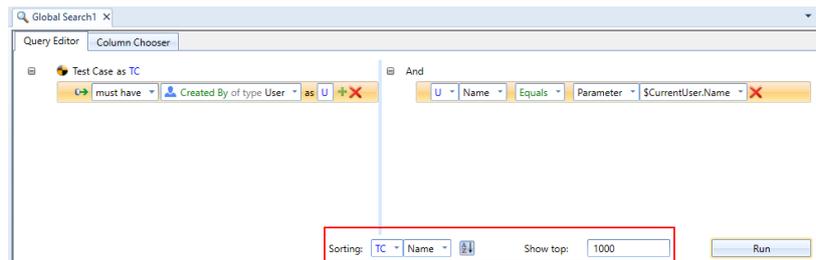
絶対時間値は、先頭に記号がないデジットブロックを使用して協定世界時(UTC)で指定します。ただし、SYNECT クライアントはすべての表示時間をクライアントの時間に変換します。ツールチップは、正しい日時オブジェクトの入力に役立ちます。



- 現在のユーザをクエリに使用することができます。これにより、現在のユーザが作成した項目など、現在のユーザに関する項目を見つけることができます。



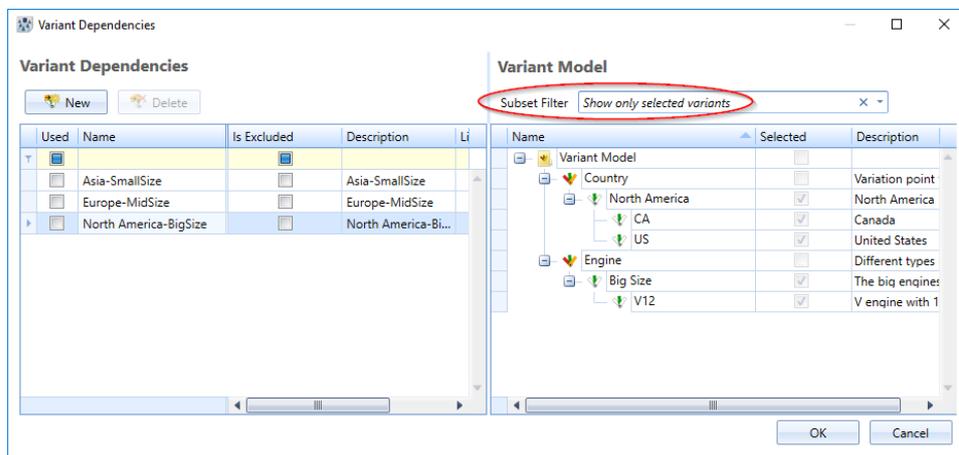
- 結果リストに表示する項目数を制限し、選択したソートに従って上位から指定数の結果のみを表示することができます。これにより検索パフォーマンスが向上します。



補足 「Searching Database Items」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

バリエーションモデルのフィルタリング

バリエーションの依存関係の指定が改善されました。選択されているバリエーションでバリエーションモデルをフィルタリングできるようになりました。これにより、バリエーションの依存関係に対するバリエーションモデルの表示が単純化されます。



Script Sequencer のサポート終了

dSPACE Release 2019-B 以降、シーケンスで Python スクリプトを実行するための Script Sequencer は使用できなくなります。

この代替として、ワークフロー管理機能のある Python スクリプトを実行してください。

テスト管理の新機能

テスト結果の評価

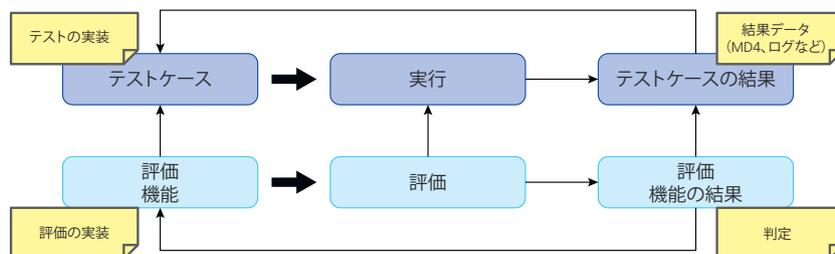
SYNECT では、テストの実行分割とテスト結果を評価できるようになりました。

評価は次の目的に使用することができます。

- HIL シミュレータでのテスト実行時間の節約。
PC での手順のテストなどを評価すると、シミュレータでのテスト実行時間の短縮に役立ちます。
- 複数の評価でのテスト結果の使用。
結果評価とテストの実行を分割することで、評価機能のやり直しや複数の評価機能の使用など複数のタイミングでテスト結果データを使用することができます。

テスト結果と評価 AutomationDesk などのテストオートメーションツールでは、テストケースと結果評価を個別に実施することができます。テストケースを実行すると、判定のために評価できる取得データ、MDF ファイル、ログファイルなどのテストケース結果が返されます。

SYNECT のサポート SYNECT は、テストケースを参照する評価機能とテストケース結果を参照する評価を提供します。評価は個別に実行することができます。



評価の作成 評価は、終了した実行を基に作成することができます。SYNECT は、終了した実行のテストケースを参照する評価機能を追加します。

設定されているリファレンス

	EF_1	EF_2	EF_3
TC_A	X	X	X
TC_B	X	X	-
TC_C	X	-	-

評価機能判定

	EF_1	EF_2	EF_3
TCR_A	Failed	Passed	Failed
TCR_B	Failed	Passed	
TCR_C	Passed		

TC: テストケース
TCR: テストケースの結果
EF: 評価機能
X: 評価機能はテストケースを参照します。

評価の実行 SYNECT では、プラグインで評価を実行することができます。Python プラグインは、評価の実行をサポートします。

補足 「Evaluating Test Results」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

クエリベースの実行プラン

検索クエリを使用して、実行予定のテストケースを動的に選択することができます。各実行を準備するためにクエリが評価されます。これは、特定数のテストケースの繰り返し実行を予定する代替です。

次の手順を実行して、クエリを使用してテストケースを実行する実行プランを作成することができます。

1. テストケースのコンテキスト項目タイプの項目を取得するクエリを作成します。これには Test Cases データグリッドを使用することができます。

ヒント

Global Search データグリッドを使用してクエリを指定することもできます。これにより、ソート条件などのクエリの追加機能を使用することができます。

Name	Description	Links	Last Verdict	Last Execution D...	Verdict History	# Test Case Results	Execution Duration	Execution Environ...	Priority	Source Project
Car safety-locks...	Preparation: Lisa Hicks: Car sa...		Passed	16.02.2019 02:14...	✓✓✓✓	7	00:00:56	AutomationDesk	3	Central Locking
Car unlocks on c...	Preparation: Tara Douglas: Car...		Passed	16.02.2019 02:14...	✓✓✓✓	7	00:01:42	AutomationDesk	1	Central Locking
Central locking st...	Preparation: Tara Douglas: Ce...		Passed	16.02.2019 02:14...	✓✓✓✓	7	00:07:29	AutomationDesk	1	Central Locking

- クエリを保存し、他の SYNECT ユーザと共有します。

注記

実行プランで使用するには、クエリを共有する必要があります。

- 実行プランを作成し、必要に応じて設定します。
- テストケースを取得するクエリを選択します。

テストケースを取得するクエリを選択する場合、Test Cases ページ(実行プラン)へのテストケースの追加は無効になります。代わりに、実行されるテストケースをプレビューすることができます。ただし、実行準備が整うと、テストケースを取得して追加するクエリが実行されます。

- 必要に応じて計画して実行します。

補足 「How to Plan Executions Based on Search Queries」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

実行キューの変更

キュー内での保留中の実行の対話形式によらない実行が変更されました。保留中の実行を取得できるクエリに基づき実行キューを作成できるようになりました。

次の手順を実行して、実行キューを作成することができます。

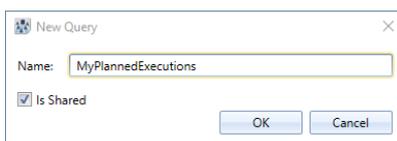
- 実行を取得するクエリを作成します。これには Pending Executions データグリッドを使用することができます。

Name	Description	Links	# Test Case Results	Planned	Started	Variant Inform...	Test Environ...	Test Item
Execution_Execut...			0	18.02.2019 00:00...				

2. クエリを保存し、他の SYNECT ユーザと共有します。

注記

実行キューで使用するには、クエリを共有する必要があります。



3. 実行キューを作成して設定を行います。

Processing Execution

Test Execution:
 Selected Test Execution Plug-In:
 Number of Test Cases for Execution: 0
 Variant Information:
 Test Environment:
 Test Item:

0 %

Execute Queue - Preview

Name	Execution State	Test Environment	Execution Environment
Execution_Execution Plan Central Locking	Planned	DE-V8	AutomationDesk
Execution_Execution Plan Central Locking	Planned	DE-V6	AutomationDesk

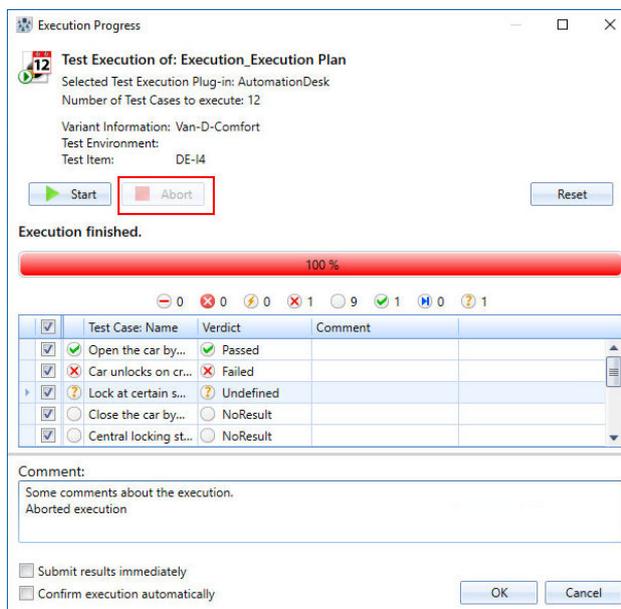
キューを実行することができます。キューは頻繁に更新され、クエリに一致する計画されている実行が自動的に追加されます。

補足 「Executing Executions in a Queue」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

テストケース実行の強制終了

Execution Progress ダイアログで対話形式でテストケースを実行する場合などには、テストケースの実行を強制終了することができます。

このバージョンの SYNECT は、AutomationDesk プラグインは AutomationDesk で実行中のテストケースの強制終了をサポートしています。



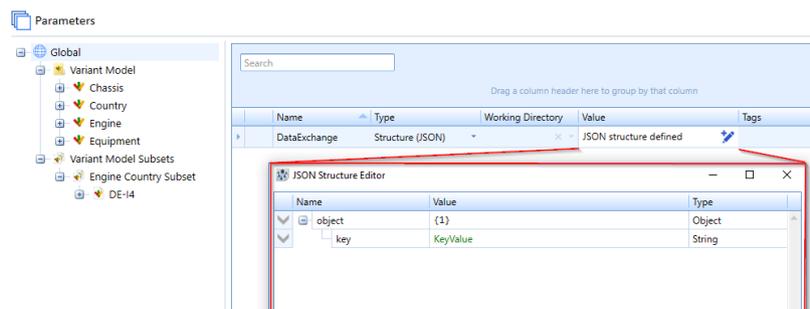
ワークフロー管理の新機能

改善点

ワークフロー管理に以下の改善が行われました。

- JSON 構造を表すワークフローパラメータを使用できるようになりました。これにより、データを効率的にやり取りすることができます。

SYNECT は、パラメータ値を指定するための JSON 構造のエディタを提供します。



- また、必要に応じて選択できるパラメータ上書き手順向けの XML ベースのウィザードを使用できるようになりました。Wizard XML ページでウィザード XML を編集することができます (パラメータ上書き手順)。ウィザード XML 用テンプレートをロードし、ウィザードの選択を開始することができます。

補足 「Managing Workflows」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

SYNECT 2.7 への移行

項目の一覧

本章の内容

データベースの移行	145
以前の SYNECT バージョンのデータを SYNECT 2.7 で使用するには、SYNECT のデータベースを移行する必要があります。	
SYNECT 2.6 からの移行	146
FormattedTextConverter モジュールを SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 に移行する必要があります。	
SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 へのデータモデルの変更	147
SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 で SYNECT データモデルの一部が変更されました。	

データベースの移行

概要

以前の SYNECT バージョンのデータを SYNECT 2.7 で使用するには、SYNECT のデータベースを移行する必要があります。

SYNECT バージョン 2.0 - 2.6 のデータベースを SYNECT 2.7 に移行するために、SYNECT 2.7 では Database Migrator を提供しています。

注記

SYNECT バージョンを SYNECT 2.0 より前に移行する場合は、dSPACE サポートにお問い合わせください。

データベースの移行に関する基本的な情報および手順については、「[以前の SYNECT バージョンからのデータベースの移行](#)」(☞『SYNECT Server ガイド』)を参照してください。

SQL Server の各種バージョンのサポート終了

dSPACE は、dSPACE Release 2019-A において、SQL Server 2008 と SQL Server 2008R2 のサポートを終了します(2019 年 5 月)。Microsoft®は、SQL Server 2008 と SQL Server 2008R2 のサポートを終了する予定です。延長サポートは 2019 年 7 月 9 日に終了します。これ以降、Microsoft はセキュリティパッチと新しいサポート情報を提供しません。したがって、dSPACE Release 2019-A が SQL Server 2008 と SQL Server 2008R2 向けにリリースされる最後のソフトウェアバージョンになります。

SYNECT Server のオペレーティングシステムのバージョンのサポート終了

dSPACE は、dSPACE Release 2019-B において Windows Server 2008 R2 のサポートを終了します(2019 年 11 月)。Microsoft®は、Windows Server 2008 R2 のサポートを終了する予定です。延長サポートは 2020 年 1 月 14 日に終了します。こ

れ以降、Microsoft はセキュリティパッチと新しいサポート情報を提供しません。したがって、dSPACE Release 2019-B が Windows Server 2008 R2 向けにリリースされる最後のソフトウェアバージョンになります。

SYNECT 2.6 からの移行

追加 Python モジュールの変更

クライアント API スクリプトにインポートできる `FormattedTextConverter` モジュールが、変更されました。コンバータモジュールが提供する方法は、静的ではなくなりました。これらのメソッドを使用するには、`FormattedTextConverter` クラスのインスタンスを作成する必要があります。

古いリスト クラスのインスタンスを作成せずにメソッドを使用していた古いスクリプトの一覧は次のとおりです。

```
from dSPACE.Synect.SynectUtilities import FormattedTextConverter
...
text = FormattedTextConverter.ConvertRtfToPlainText("{\rtf1\ansi\....}")
```

新しいリスト 次の新しいリストには、クラスのインスタンスを作成して作成したクラスインスタンスのメソッドを使用する方法が示されています。

```
from dSPACE.Synect.SynectUtilities import FormattedTextConverter
...
converter = FormattedTextConverter()
text= converter.ConvertRtfToPlainText("{\rtf1\ansi\....}")
```

Python プラグインのインポート操作の変更

Python プラグインとバリエーションの依存関係への参照のインポートが、変更されました。

古いリスト

```
reference_vd1 = Base.Reference()
reference_vd1.Name = "Europe"
reference_vd1.ForeignId = "Europe"
variantDependency.References.Add(reference_vd1)
```

新しいリスト

```
reference_vd1 =
VariantHandling.VariantDependencyVariantBaseReference()
reference_vd1.Name = "Europe"
reference_vd1.ForeignId = "Europe"
reference_vd1.UnrollDepth = 0
reference_vd1.UnrollDepthSpecified = True
variantDependency.References.Add(reference_vd1)
```

「[VariantDependencyVariantBaseReference](#)」(📖『SYNECT Guide』)を参照してください。

SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 へのデータモデルの変更

概要 SYNECT 2.6 から SYNECT 2.7 で SYNECT データモデルの一部が変更されました。

削除された項目タイプ 項目タイプは削除されませんでした。

削除された属性 属性は削除されませんでした。

削除されたリファレンスタイプ リファレンスタイプは削除されませんでした。

新しい項目タイプ 次の項目タイプが SYNECT データモデルに追加されました。

- 「Execute Queue」([📄『SYNECT Data Model Reference』](#))
- 「Evaluation Function」([📄『SYNECT Data Model Reference』](#))
- 「Evaluation」([📄『SYNECT Data Model Reference』](#))
- 「Evaluation Function Result」([📄『SYNECT Data Model Reference』](#))

新しい属性 次の属性が SYNECT データモデルに追加されました。

ドメイン	項目タイプ	属性
テスト管理	「Evaluation」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 継続時間 ▪ 評価状態 ▪ 終了 ▪ 予定 ▪ 開始済み ▪ キューで待機
テスト管理	「Evaluation Function」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	推定継続時間
テスト管理	「Evaluation Function Result」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 継続時間 ▪ 日付 ▪ 実行
テスト管理	「Execute Queue」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	予定日を無視

新しいリファレンスタイプ 次のリファレンスタイプが SYNECT データモデルに追加されました。

名前	ソース	ターゲット
計画／実行	「Execution」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	「Evaluation」(📄『SYNECT Data Model Reference』)
評価機能／プロジェクト	「Test Management Project」(📄『SYNECT Data Model Reference』)	「Evaluation Function」(📄『SYNECT Data Model Reference』)

名前	ソース	ターゲット
テスト項目バリエーションの依存関係／実行キューの参照(テスト項目)	「Execute Queue」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Variant Dependency」(📖『SYNECT Data Model Reference』)
テスト環境バリエーションの依存関係／実行キューの参照(テスト環境)	「Execute Queue」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Variant Dependency」(📖『SYNECT Data Model Reference』)
テストケースのコンテキスト／評価機能の参照	「Evaluation Function」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Test Case Context」(📖『SYNECT Data Model Reference』)
評価機能の結果／評価	「Evaluation」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Evaluation Function Result」(📖『SYNECT Data Model Reference』)
テストケースの結果／評価機能の結果の参照	「Evaluation Function Result」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Test Case Result」(📖『SYNECT Data Model Reference』)
評価機能／評価機能の結果の参照	「Evaluation Function Result」(📖『SYNECT Data Model Reference』)	「Evaluation Function」(📖『SYNECT Data Model Reference』)

SystemDesk

項目の一覧

本章の内容

SystemDesk 5.3 の新機能	150
SystemDesk 5.3 への移行	159

SystemDesk 5.3 の新機能

項目の一覧

本章の内容

新しい一般機能	150
新しい一般機能について説明します。	
ECU コンフィギュレーション	151
ECU を設定するための新機能に関する情報を提供します。	
アダプティブ V-ECU 向けソフトウェアの開発	152
SystemDesk は、アダプティブ V-ECU 向けソフトウェアの開発に対応しました。	
V-ECU の管理	155
V-ECU の管理に行われた改善について説明します。	
アダプティブプラットフォームでのクラシックプラットフォームソフトウェアの実行	156
アダプティブプラットフォームでのクラシックプラットフォームソフトウェアの実行のサポートが改善されました。	

新しい一般機能

SystemDesk 5.3 でのクラシックプラットフォームのサポート

モデリング向け AUTOSAR リリース SystemDesk では、AUTOSAR 4.4.0 リリースに準拠したデータモデルを使用して、クラシックプラットフォームソフトウェアおよびシステムアーキテクチャをモデリングすることができます。ただし、SystemDesk では、他の AUTOSAR リリースに準拠したデータでも交換することができます。

データ交換のサポート SystemDesk は、AUTOSAR 4.4.0、4.3.1、4.3.0、4.2.2、4.2.1、4.1.3、4.1.2、4.1.1、4.0.3、および 4.0.2 のデータ交換をサポートしています。

アダプティブプラットフォームのサポート

SystemDesk は、アダプティブプラットフォームソフトウェアを開発するために AUTOSAR 18-10 をサポートしています。このリビジョンは、データをやり取りするためにもサポートされています。

ECU コンフィギュレーション

MCAL BSW モジュールの追加サポート

SystemDesk は、バーチャル ECU で他社製のベーシックソフトウェアを統合するため、マイクロコントローラ抽象化レイヤーのベーシックソフトウェアモジュールを提供しています。

SystemDesk では、次の MCAL BSW モジュールもサポートされるようになりました。

モジュール	説明	コマンド
入力取得単位ドライバ (Icu)	Icu モジュールを使用して、次のタスクをシミュレートするための入力取得チャンネルを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> 信号エッジの検出 ウェイクアップイベントの制御 周期信号の計測 信号エッジのカウント <i>AUTOSAR_SWS_ICUDriver.pdf</i> を参照してください。 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Icu コードの生成
汎用タイマードライバ (Gpt)	Gpt モジュールを使用して、次のタスクをシミュレートするための汎用タイマーを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> タイマーの開始と停止 タイマー値の取得 時間でトリガーされる通知とウェイクアップイベントの制御 <i>AUTOSAR_SWS_GPTDriver.pdf</i> ¹⁾ を参照してください。	<ul style="list-style-type: none"> [Update Gpt Configuration] [Update Handle IDs] Gpt コードの生成
ウォッチドッグドライバ (Wdg)	Wdg モジュールを使用して、次のタスクをシミュレートするためのウォッチドッグチャンネルを選択することができます。 <ul style="list-style-type: none"> タイミングの制御 診断イベントマネージャのサービスの呼び出し <i>AUTOSAR_SWS_WatchdogDriver.pdf</i> ¹⁾ を参照してください。	<ul style="list-style-type: none"> Wdg コードの生成

¹⁾ ドキュメントは www.autosar.org に掲載されています。

dSPACE_EcuCParamDef_ViVa_2.9.arxml ファイルは、ECU コンフィギュレーションにモジュールを追加するために必要なパラメータ選択定義を提供します。

補足

「ECU コンフィギュレーション」( 『SystemDesk マニュアル』) を参照してください。

アダプティブ V-ECU 向けソフトウェアの開発

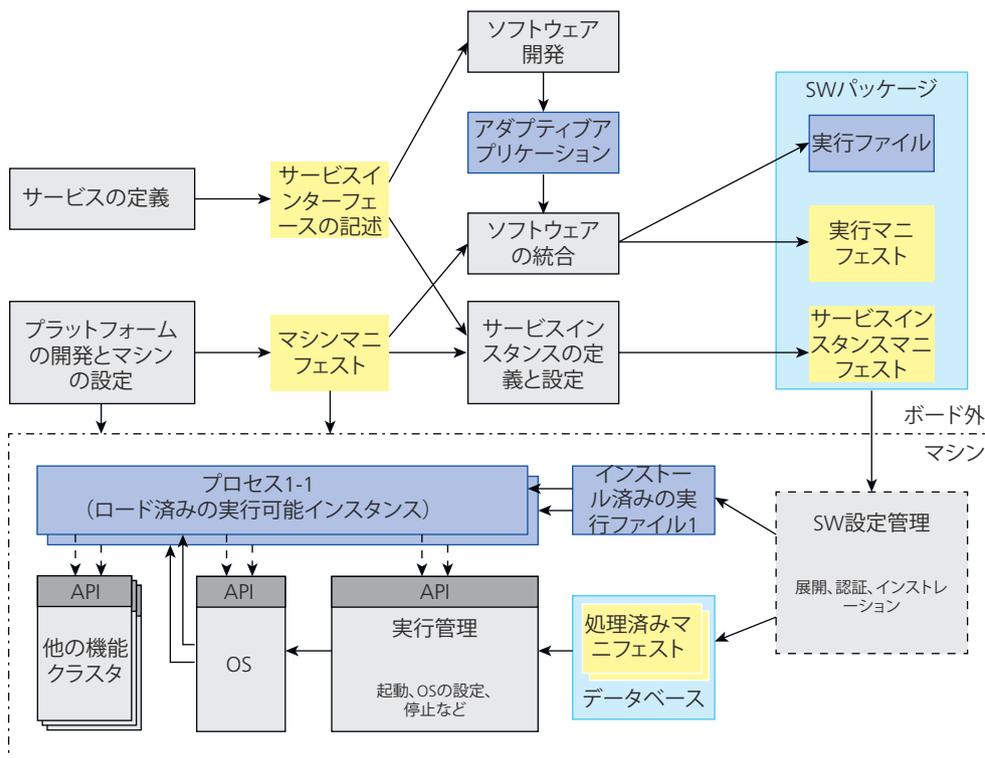
概要

SystemDesk は、アダプティブ V-ECU 向けソフトウェアの開発に対応しました。

ソフトウェアをマシンに導入し、それに基づいてアダプティブ V-ECU を設定して、ソフトウェアを仮想検証することができます。

アダプティブプラットフォームの開発ワークフロー

次の図では、AUTOSAR Adaptive Platform の開発ワークフローの文脈にソフトウェア開発を配置しています。

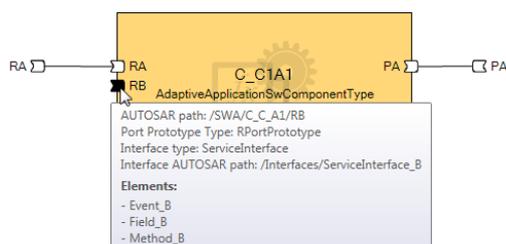


SystemDesk は、ソフトウェアパッケージ開発の各段階でユーザーを支援します。

- サービスインターフェースの記述の選択。
- アダプティブアプリケーションソフトウェアコンポーネント用の実行ファイルの作成。
- 実行マニフェストの作成。SystemDesk は、マシン構成で実行ファイルをプロセスにマッピングすることにより、サポートを提供します。
- サービスインスタンスマニフェストの作成。SystemDesk は、通信の展開に必要なエレメントを生成して、サポートを提供します。

アダプティブソフトウェアコンポーネントの開発

アダプティブアプリケーションは、サービスインターフェースを経由して通信を行う C++ソフトウェアコンポーネントのまとまりです。AUTOSAR は、アダプティブソフトウェアコンポーネントを開発するためのエレメントを提供しています。サポートされている AUTOSAR スキーマに従ってすべてのエレメントをインポート、編集、およびエクスポートすることができます。さらに、Classic Platform ソフトウェアのモデリングのように、ダイアグラムなどのモデリング機能を使用することができます。

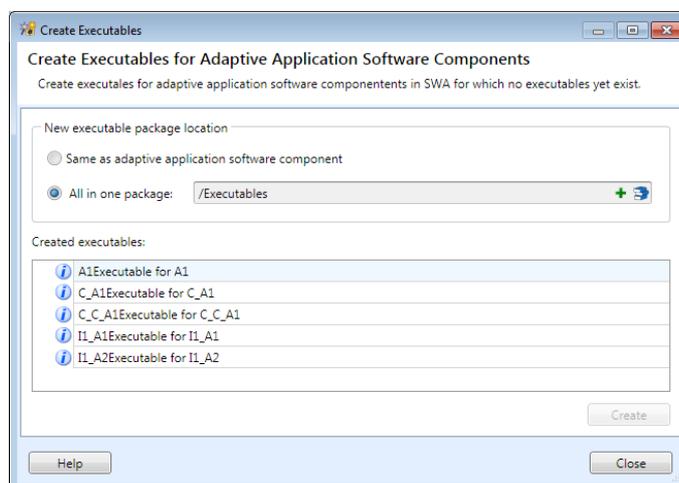


アダプティブアプリケーションを開発するために編集サポートが拡張されているエレメントの選択肢を次の表に示します。

- アダプティブアプリケーションソフトウェアコンポーネント
- 次のサブエレメントを含むサービスインターフェース:
 - イベント
 - フィールド
 - メソッド
- CPP インプリメンテーションデータタイプ

実行ファイルとプロセスの自動作成

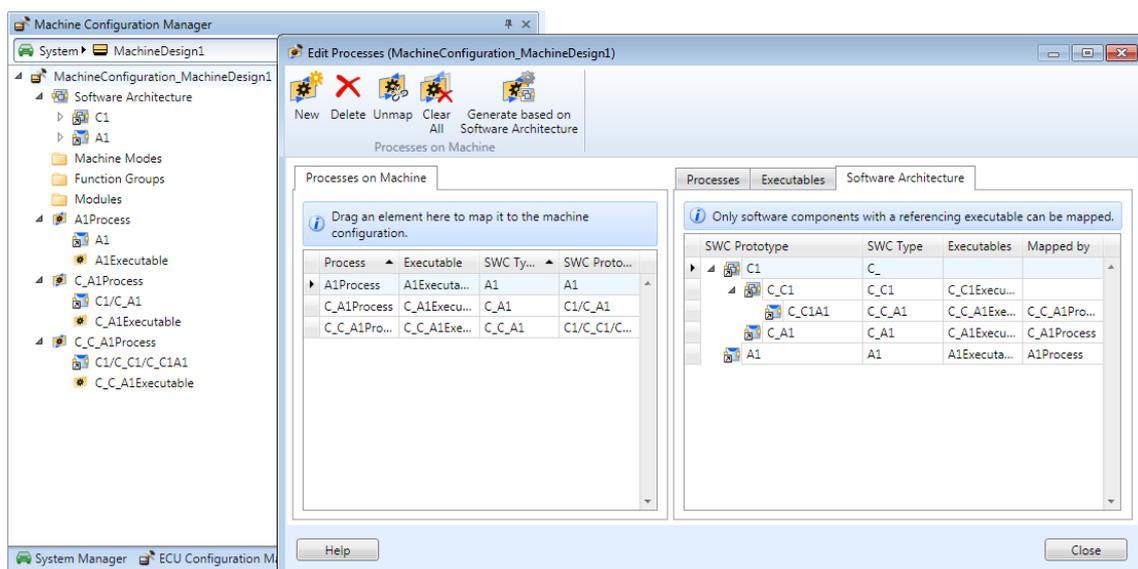
SystemDesk では、Create Executable ウィザードでパッケージのすべてのソフトウェアコンポーネント用の実行ファイルを自動的に作成することができます。



Classic Platform モデリングでのように、System Manager でシステムを作成し、ソフトウェアコンポーネントをマシン設計にマッピングすることができます。

ソフトウェアコンポーネントをマシン設計にマッピングすると、Machine Configuration Manager でマシン構成を作成し、SystemDesk の Process Editor を使用してマシンの各ソフトウェアコンポーネントインスタンスのプロセスを自動的に作成することができます。

Machine Configuration Manager と Process Editor を次の図に示します。



通信の導入

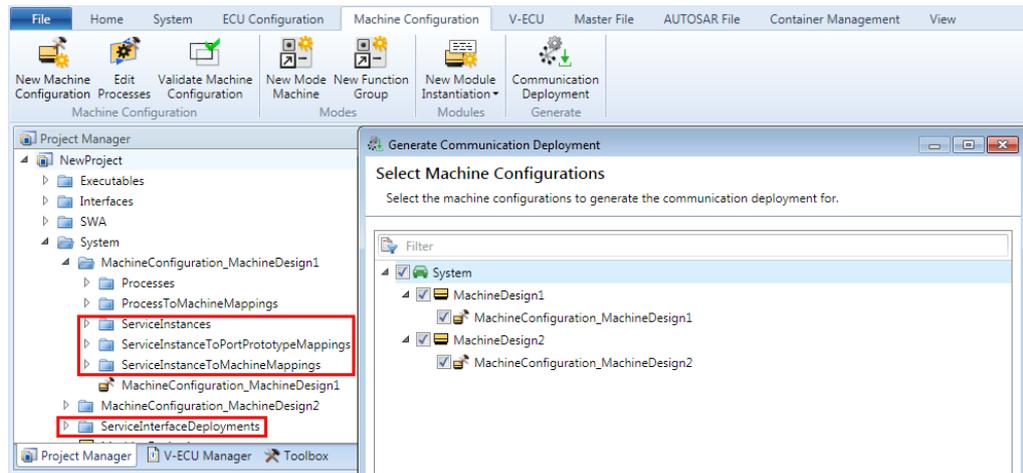
アダプティブアプリケーション (ARA) 用の AUTOSAR ランタイム環境では、アダプティブアプリケーションが相互に、および AUTOSAR Foundation の機能クラスと通信することができます。ARA を生成するには、サービスインターフェースの導入を記述する必要があります。

SystemDesk は、ARA の生成に必要な次の要素の作成に役立つ Generate Communication Deployment ウィザードを提供します。

- サービスインスタンス
- サービスインスタンスとポートプロトタイプのマッピング
- サービスインスタンスとマシンのマッピング
- サービスインターフェースの展開

このウィザードは、SOME/IP プロトコルに従って通信を導入する Python スクリプトを呼び出します。このスクリプトを調整することで、他のプロトコルをサポートしたり、サービスインターフェースなどの要素への ID の割り当てを変更したり、またはパッケージ構造での要素の割り当てを変更したりすることができます。

Generate Communication Deployment ウィザードと Project Manager の結果を次の図に示します。



補足

「アダプティブ V-ECU 用のソフトウェアの開発」(『SystemDesk マニュアル』)を参照してください。

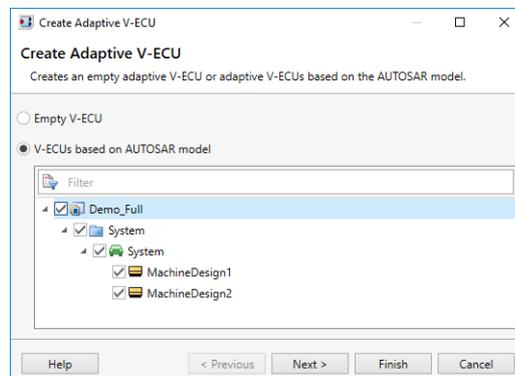
V-ECU の管理

AUTOSAR モデルからのアダプティブ V-ECU の作成

アダプティブ V-ECU を作成するときに、AUTOSAR モデルを選択できるようになりました。

SystemDesk は、C++ソースコードファイルへの参照を含むソフトウェアを V-ECU に追加します。スクリプトを参照することで、V-ECU Manager において実行ファイルエレメントで実行ファイルをビルドすることができます。

これにより、仮想検証のためにアダプティブ V-ECU にアダプティブソフトウェアコンポーネントを統合することができます。



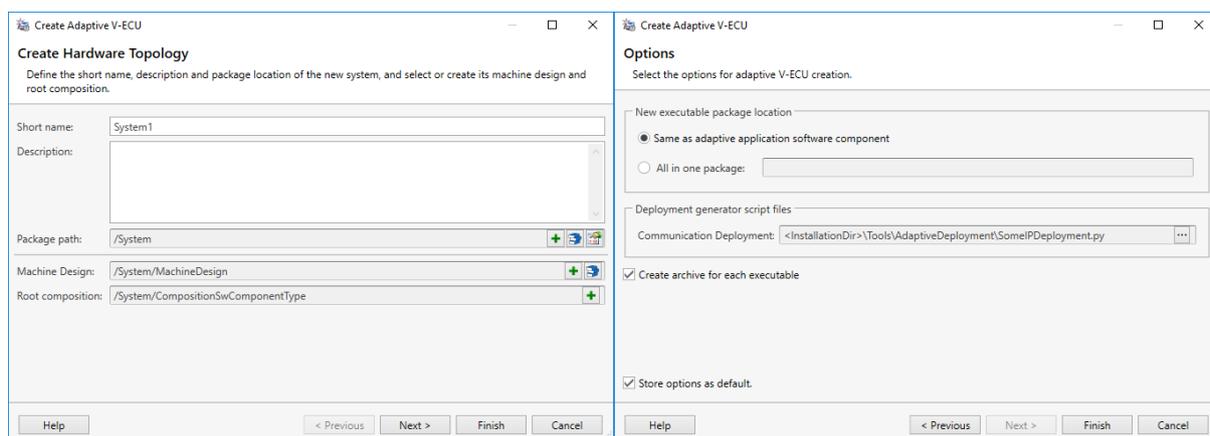
Create Adaptive V-ECU ウィザード

SystemDesk は、選択されているアダプティブソフトウェアコンポーネントまたはアダプティブ SWC を含むコンポジションからアダプティブ V-ECU を作成できるウィザードを提供するようになりました。

このウィザードでは、アダプティブ V-ECU を作成するための次のタスクを設定することができます。

- 選択されているソフトウェアコンポーネントを V-ECU に統合するために SystemDesk が使用するシステム用のシステム、マシン設計、およびルートコンポジション要素の作成。
- シミュレーションシステムとアダプティブ V-ECU エLEMENTの作成。
- 選択されているアダプティブ SWC 用実行ファイルの作成。
- ARA 向けの通信を導入するためのスクリプトの選択。

単純な仮想検証シナリオで V-ECU を使用するか、アダプティブ V-ECU を開発するための出発点として V-ECU を使用することができます。



補足

「仮想検証で使用するシミュレーションシステムの作成」(📖『SystemDesk マニュアル』)を参照してください。

アダプティブプラットフォームでのクラシックプラットフォームソフトウェアの実行

概要

アダプティブプラットフォームでのクラシックプラットフォームソフトウェアの実行のサポートが改善されました。

アダプティブプラットフォーム開発サポートによる変更

アダプティブプラットフォームソフトウェア向けの新しい AUTOSAR 準拠の開発サポートにより、アダプティブアプリケーションと実行ファイルを V-ECU に追加できなくなりました。

dSPACE ARA アダプタモジュール設定のコンテキストメニューにある[Generate Adaptive Software Component]コマンドにより、クラシックプラットフォームソフトウェアと dSPACE ARA アダプタのコードファイルを参照する実行ファイル要素を作成できるようになりました。実行ファイルを使用してアダプティブ V-ECU を作成することができます。

次のメソッドのいずれかを使用し、クラシックプラットフォームソフトウェアを統合したアダプティブソフトウェアコンポーネントを仮想検証するための V-ECU を作成することができます。

- SystemDesk は、選択されているアダプティブソフトウェアコンポーネントからアダプティブ V-ECU を作成できる Create Adaptive V-ECU ウィザードを提供しています。このウィザードにより、アダプティブプラットフォームソフトウェアをアダプティブ V-ECU に統合するために SystemDesk が必要とする要素を簡単に作成することができます。
- SystemDesk を使用すると、アダプティブソフトウェアコンポーネントを実行するためのマシンを設定することができます。これにより、複数のマシンにソフトウェアを分散し、ソフトウェアの実行プロセスをモデリングすることができます。
- 実行ファイルが参照するコードファイルに従ってアダプティブアプリケーションをビルドし、空のアダプティブ V-ECU を作成して、V-ECU インプリメーションにアダプティブアプリケーションのアーカイブを追加することができます。

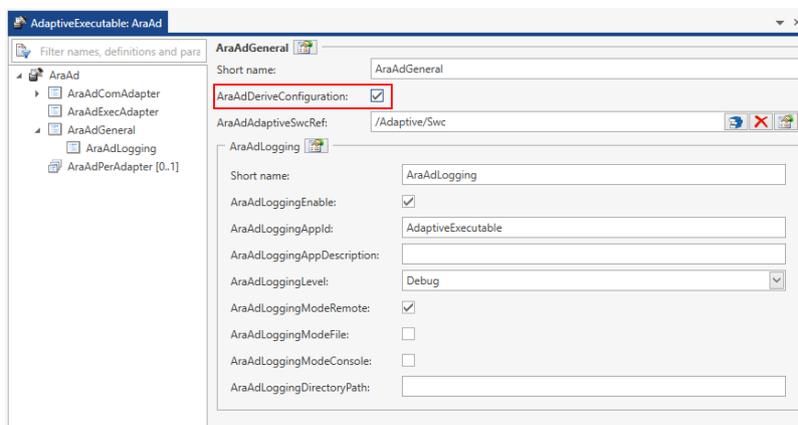
dSPACE ARA アダプタの設定の改善

dSPACE ARA アダプタモジュールコンフィギュレーションの通信部をアダプティブソフトウェアコンポーネントの記述から導き出すことができます。コンポーネントポートと参照されるサービスインターフェースは、モジュール設定のポート構造を生成するために使用します。

これにより、アダプティブソフトウェアコンポーネントの記述がある場合は、クラシックプラットフォームソフトウェアを統合することができます。

設定を導き出すには、次の手順を実行する必要があります。

1. アダプティブソフトウェアコンポーネントを SystemDesk にインポートします。
2. AraAd モジュールコンフィギュレーションで、アダプティブソフトウェアコンポーネントを参照します。
3. AraAd モジュール設定で、AraAdDeriveConfiguration パラメータを選択します。



4. [Update ARA Adapter Configuration]コマンドを使用し、アダプティブソフトウェアコンポーネントに従ってポートと参照インターフェースを作成します。

このコマンドは、必要に応じてサブコンテナとともに AraAdCom ポートパラメータコンテナを作成および削除します。AraAdEventQueueSize パラメータなどの AraAdCom ポートサブコンテナの既存のパラメータは変更しません。

補足

「[Adaptive Platform での Classic Platform ソフトウェアの実行の基本](#)」
( 『SystemDesk マニュアル』)を参照してください。

SystemDesk 5.3 への移行

SystemDesk 5.3 への移行

プロジェクトの自動移行

SystemDesk 5.3 では、SystemDesk 5.1 および 5.2 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 5.1 または 5.2 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 5.3 で開きます。

Dap モジュールコンフィギュレーションを使用する SystemDesk 5.1 プロジェクトの移行 VPU ポートに関するプラットフォームの互換性の問題により、信号付きの DAP ブロックを使用する Dap モジュールコンフィギュレーションを含む SystemDesk 5.1 プロジェクトの手作業による移行手順を両方向に実行する必要があります。

これを行うには、次の手順を実行します。

1. SystemDesk 5.3 を使用してプロジェクトをロードします。
2. ECU コンフィギュレーション、または移行する必要がある Dap モジュールコンフィギュレーションを含む V-ECU で[Auto configure and generate]コマンドを実行します。
このコマンドで、信号に個別の DAP ブロックが追加され、DAP ユーザのデータアクセス関数の参照がアップデートされます。関連する VPU ポートの名前が変更されます。
3. アップデートされた VPU ポートを VEOS Player で接続します。

SystemDesk 5.2 からの移行

SystemDesk を自動化するスクリプトの移行 SystemDesk 5.3 で SystemDesk の API が変更されました。SystemDesk 5.2 に関しては、一部のインターフェースが追加されました。インターフェースの数も変更されました。

詳細については、API Changes from SystemDesk 5.2 to SystemDesk 5.3 を参照してください。

VEOS

項目の一覧

本章の内容

VEOS 4.4 の新機能	161
VEOS 4.4 の新機能の概要について説明します。	
VEOS 4.4 の互換性	163
VEOS 4.4 の互換性について記載します。	
VEOS 4.4 への移行	166
VEOS 4.3 から VEOS 4.4 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。	
VEOS 4.4 での廃止項目	167
VEOS 4.4 で廃止される機能について記載します。	

VEOS 4.4 の新機能

アダプティブプラットフォームのサポートの強化

AP R18-10 のサポート VEOS 4.4 は、AUTOSAR Adaptive Platform の R18-10 をサポートしています。

アダプティブプラットフォームのデモ VEOS では、VEOS でのアダプティブ V-ECU の操作を説明し、SystemDesk と VEOS での関連するワークフローを実例で示す **アダプティブプラットフォーム デモ** を利用することができます。「[VEOS アダプティブプラットフォームのデモの使用](#)」(📖『[VEOS マニュアル](#)』)を参照してください。

AUTOSAR Adaptive Platform Demonstrator のサポート AUTOSAR Adaptive Platform Demonstrator には、レーダーデータがサービスとして提供される単純なレーダーフュージョンシナリオをシミュレートするためのサンプルアプリケーションが含まれています。

SystemDesk では、AUTOSAR Adaptive Demonstrator に基づくアダプティブ V-ECU をビルドすることができます。作成したアダプティブ V-ECU を VEOS 上でシミュレートすることができます。「AUTOSAR Adaptive Platform Demonstrator のサンプルの使用」(☞『VEOS マニュアル』)を参照してください。

Microsoft Hyper-V のサポート VEOS では、アダプティブ V-ECU のシミュレーションのために Microsoft Hyper-V がサポートされるようになりました。Microsoft Hyper-V は、dSPACE によってサポートされるすべての Windows 10 オペレーティングシステム上でサポートされます。「オペレーティングシステム」(170 ページ)を参照してください。

クラシック V-ECU の拡張

マイクロコントローラ抽象化レイヤー(MCAL)のベーシックソフトウェアモジュールのサポートを強化 VEOS 4.4 では、以下のマイクロコントローラ抽象化レイヤー(MCAL)モジュールの設定およびインプリメンテーションを含む V-ECU をビルドし、シミュレートすることができます。

モジュール	説明
Input Capture Unit(Icu)のドライバ	Icu モジュールを使用すると、以下のタスクをシミュレートするための入力キャプチャチャンネルを定義することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 信号エッジの検出 ▪ ウェイクアップイベントの制御 ▪ 周期的信号の計測 ▪ 信号エッジのカウント AUTOSAR_SWS_ICUDriver.pdf を参照してください。 ¹⁾
General Purpose Timer(Gpt)のドライバ	Gpt モジュールを使用すると、以下のタスクをシミュレートするための汎用タイマーを定義することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ タイマーの開始と停止 ▪ タイマー値の取得 ▪ 時間によってトリガされる通知およびウェイクアップイベントの制御 AUTOSAR_SWS_GPTDriver.pdf を参照してください。 ¹⁾
ウォッチドッグ(Wdg)ドライバ	Wdg モジュールを使用すると、以下のタスクをシミュレートするためのウォッチドッグチャンネルを定義することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ タイミングの制御 ▪ 診断イベントマネージャのサービス呼び出し AUTOSAR_SWS_WatchdogDriver.pdf を参照してください。 ¹⁾

¹⁾ ドキュメントは www.autosar.org から入手することができます。

「V-ECU に対するベーシックソフトウェアモジュールのサポート」(☞『仮想検証 概要』)を参照してください。

マルチコア V-ECU のシミュレーション VEOS では、マルチコア V-ECU をシミュレートできるようになりました。

詳細については、「マルチコア V-ECU のシミュレーション」(☞『VEOS マニュアル』)を参照してください。

64 ビットアプリケーションの VPU 変数のステイミュレート 64 ビットアプリケーションの VPU 変数を Real-Time Testing や ControlDesk の Signal Editor などの dSPACE テストおよび試験用ソフトウェアによってステイミュレートすることができます。

グローバル時間同期サポート VEOS は、*グローバル時間同期*をサポートしています。グローバル時間同期の概念は、車両のすべての ECU に同期化された時間を提供および配布する手段として AUTOSAR によって導入され標準化されました。

信号のサンプリング周期に関する情報 Port Topology ペインで選択された信号に関して、VEOS Player の [Properties] ペインでは、関連するモデルのサンプリング周期を表示します。
詳細については、「[信号](#)」(📖『VEOS マニュアル』)を参照してください。

VEOS 4.4 の互換性

項目の一覧

本章の内容

一般的な互換性	163
サポートされるコンパイラのバージョン	163
Real-Time Testing の互換性	163
ファイルインポートの互換性	164
BSC の互換性	164
CTLGZ の互換性	164
FMU の互換性	164
OSA の互換性	165
SIC の互換性	165
SMC の互換性	165
ハイパーバイザの互換性	166
AUTOSAR Adaptive Platform	166

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を使用することをお勧めしています。これにより、最大限のランタイム互換性が保証されます。

サポートされるコンパイラのバージョン サポートされるコンパイラバージョンの詳細については「[シミュレーションシステムの統合の基礎](#)」(📖『VEOS マニュアル』)を参照してください。

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する 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	バージョン
VEOS 4.4 以降	Real-Time Testing Version 4.1
VEOS 4.3 以降	Real-Time Testing Version 4.0
VEOS 4.2 以降	Real-Time Testing Version 3.4
VEOS 4.1 以降	Real-Time Testing Version 3.3
VEOS 4.0 以降	Real-Time Testing Version 3.2

ControlDesk 7.0 では、自動的に VEOS 4.4 以降の VEOS シミュレータを使用します。そのため、RTT 4.1 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。

ファイルインポートの互換性

BSC の互換性 VEOS 4.4 は、dSPACE Release 2019-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 1.6)と互換性があります。

CTLGZ の互換性 次の表は、VEOS 4.4 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 2019-A: ▪ SystemDesk 5.3	2.9 ¹⁾
dSPACE Release 2018-B: ▪ SystemDesk 5.2 ▪ TargetLink 4.4	2.8
dSPACE Release 2018-A: ▪ SystemDesk 5.1	2.7 ¹⁾
dSPACE Release 2017-B: ▪ SystemDesk 5.0 ▪ TargetLink 4.3	2.6 ¹⁾

¹⁾ インポートするコンテナファイルに静的なライブラリが含まれている場合は、VEOS の移行に関する問題があります。詳細については、「VEOS 4.1 以前でコンパイルされた静的ライブラリを使用して、コンテナファイルをインポートする際の移行の問題」(☞『VEOS マニュアル』)を参照してください。

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 4.4 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 2019-A	4.4 ¹⁾
dSPACE Release 2018-B	4.3 ²⁾
dSPACE Release 2018-A	4.2 ²⁾
dSPACE Release 2017-B	4.1 ²⁾

- 1) VEOS 4.4 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。
- 2) 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ファイル(CTLGZ、SIC、BSC、FMU)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。

SIC の互換性 次の表は、VEOS 4.4 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 ファイルを作成した製品 ...	SIC のバージョン
dSPACE Release 2019-A: ▪ Model Interface Package for Simulink 4.1	1.6
dSPACE Release 2018-B: ▪ Model Interface Package for Simulink 4.0 ▪ TargetLink 4.4	1.5 ^{1), 2)}
dSPACE Release 2018-A: ▪ Model Interface Package for Simulink 3.6	1.4 ^{1), 2)}
dSPACE Release 2017-B: ▪ Model Interface Package for Simulink 3.5	1.3 ^{1), 2)}

- 1) インポートするコンテナファイルに静的なライブラリが含まれている場合は、VEOS の移行に関する問題があります。詳細については、「[VEOS 4.1 以前でコンパイルされた静的ライブラリを使用して、コンテナファイルをインポートする際の移行の問題](#)」(☞『VEOS マニュアル』)を参照してください。
- 2) 以前の dSPACE Release で SIC ファイルが作成され、SIC ファイルに ASM モデルが含まれている場合は、モデルを VEOS4.4 (dSPACE Release 2019-A) でシミュレートすることはできません。詳細については、「[ASM モデルの移行](#)」(☞『VEOS マニュアル』)を参照してください。

SMC の互換性 次の表は、VEOS 4.4 とシステムモデルコンテナ(SMC)ファイルの互換性を示しています。

SMC ファイルを作成した製品 ...	SMC のバージョン
dSPACE Release 2019-A ▪ SYNECT 2.7 ▪ VEOS 4.4	1.1
dSPACE Release 2018-B: ▪ SYNECT 2.6 ▪ VEOS 4.3	1.1
dSPACE Release 2018-A: ▪ SYNECT 2.5 ▪ VEOS 4.2	1.1

SMC ファイルを作成した製品 ...	SMC のバージョン
dSPACE Release 2017-B: ▪ SYNECT 2.4	1.0

また、インポートする SMC ファイルに含まれる個々のコンテナファイルに関する次の互換性の制約を考慮する必要があります。SMC ファイルに、サポートされていないバージョンのコンテナが含まれている場合、VEOS 4.4 はサポートされていないコンテナも、サポートされていないコンテナに基づいたアプリケーションプロセスへの接続もインポートしません。

VEOS 4.4 によってエクスポートされた SMC ファイルは、ファイルバージョン 1.1 になります。

ハイパーバイザの互換性

VEOS によるアダプティブ V-ECU にシミュレーションにはハイパーバイザが必要です。

以下のハイパーバイザソフトウェアがサポートされています。

- VMware Workstation 14 Player または Pro
- すべての Windows 10 オペレーティングシステム上の Microsoft Hyper-V は、dSPACE によってサポートされています。「[オペレーティングシステム](#)」(170 ページ)を参照してください。

Windows オペレーティングシステムでは、1 つのハイパーバイザのみをアクティブにすることができます。複数のハイパーバイザがインストールされている場合、VEOS はアクティブなハイパーバイザを使用します。

ホスト PC の BIOS または UEFI で、仮想化のハードウェアサポート (Intel VT-X/AMD-V) を有効にする必要があります。

AUTOSAR Adaptive Platform

VEOS 4.4 は、AUTOSAR Adaptive Platform の R18-03 および R18-10 と互換性があります。

VEOS 4.4 への移行

概要

VEOS 4.3 から VEOS 4.4 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

4.3 より前のバージョンから VEOS 4.4 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。

ASM モデルの移行

VEOS インストレーションが属する dSPACE Release よりも以前の dSPACE Release で作成された OSA または SIC ファイルにモデルが含まれる場合、ASM モデルを VEOS でシミュレートすることはできません。

VEOS のバージョンが属する dSPACE Release より前の dSPACE Release で保存された ASM モデルをシミュレートするには、次の手順を実行します。

1. ASM モデルを VEOS のバージョンが属する dSPACE Release に移行します。
ASM モデルの移行については、「[ASM モデルの移行](#)」(📖『[ASM ユーザガイド](#)』)を参照してください。
2. *Model Interface Package for Simulink* を使用して、ASM モデルに基づく Simulink インプリメンテーションコンテナ(SIC)ファイルを生成します。
詳細については、「[Simulink インプリメンテーションコンテナの生成](#)」(📖『[Model Interface Package for Simulink - モデリングガイド](#)』)を参照してください。
3. SIC ファイルをご使用の VEOS バージョンの VEOS Player にインポートします。
詳細については、「[Simulink インプリメンテーションをインポートする方法](#)」(📖『[VEOS マニュアル](#)』)を参照してください。

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、「[以前のバージョンの VEOS からの移行](#)」(📖『[VEOS マニュアル](#)』)を参照してください。

VEOS 4.4 での廃止項目

VEOS 4.4 での廃止項目

2つのツールによる V-ECU への同時アクセス VEOS 4.4(dSPACE Release 2019-A)以降では、ControlDesk などの 1 つの外部ツールだけを使用して V-ECU に同時にアクセスすることができます。ツールは、V-ECU コードに実装された XCP サービスの XCP ポートを介して V-ECU にアクセスします。
VEOS 4.3 までは、V-ECU に同時にアクセスするためには 2 つの外部ツールが必要でした。
関連する設定は、VEOS Import ダイアログの[XCP Service]ページから実行することができます。IImportSettings オートメーションインターフェースの関連する XcpPort1 および XcpPort2 のプロパティは廃止予定です。代わりに XcpPort プロパティを使用してください。

関連トピック

基礎

VEOS での廃止 (📖『[VEOS マニュアル](#)』)

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	169
オペレーティングシステム	170
仮想マシン (VM) での dSPACE ソフトウェアの使用	173
dSPACE ソフトウェアのランタイム互換性	176
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®/Simulink®

各種 dSPACE 製品を使用するには、MATLAB をホスト PC に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 Release 2019-A の各コンポーネントによるサポート					
	RCP and HIL Software ^{1), 2)}	AutomationDesk 6.1 ³⁾	TargetLink 4.4	Model Compare 2.9	dSPACE Python Extensions 3.1 ⁴⁾	XIL API .NET MAPort 2019-A
R2019a	✓ ⁵⁾	✓ ⁶⁾	—	—	✓ ⁷⁾	✓
R2018b	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2018a	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2017b	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2017a	—	—	✓	✓	—	—

¹⁾ 'RCP and HIL Software'は、ASM、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。これらのソフトウェア製品は、共通のフォルダへインストールされます。

²⁾ MATLAB/Simulink Student Suite は Automotive Simulation Models (ASM) をサポートしていません。

³⁾ AutomationDesk の MATLAB Access ライブラリには MATLAB が必要です。

⁴⁾ dSPACE Python Extensions の matlablib2 には MATLAB が必要です。

⁵⁾ R2019a は、RTI FPGA Programming Blockset - FPGA Interface ではサポートされません。

⁶⁾ R2019a は、AutomationDesk の MATLAB Access ライブラリではサポートされません。

⁷⁾ R2019a は、matlablib2 で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。

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 2019-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。

注記

dSPACE による Windows 7 のサポートは、dSPACE Release 2019-B (2019 年 11 月) で終了します。Microsoft® は、Windows 7 のサポート終了を計画しています。延長サポートは、2020 年 1 月 14 日で終了します。これ以後は、Microsoft は、セキュリティパッチや新しいサポート情報を提供しなくなります。したがって、dSPACE Release 2019-B は、Windows 7 用にリリースされる最後のソフトウェアバージョンになります。

- Windows 10 の、次のエディション、チャンネルおよびサービスオプションがサポートされます。
 - Windows 10 Professional、Education、Enterprise (64 ビット版)
Windows 10 Home、Mobile、および Windows 10 S エディションはサポートされません。
 - Long-Term Servicing Branch: LTSB 2016
 - Semi Annual Channel (旧 Current Branch (CB)) Microsoft の互換性に関する記述が適用されます。このチャンネルでリリースされた新しいバージョンは、以前のすべてのバージョンに準拠していることとなります。dSPACE は、Semi Annual Channel の 1803 バージョンをテストに使用しました。

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。

MicroAutoBox Embedded PC をホスト PC として使用

ControlDesk は次の環境にインストールすることもできます。

- Windows 7 Professional、Ultimate、Enterprise、64 ビット版で動作する MicroAutoBox Embedded PC 第三世代 Intel® Core™ i7-3517UE Processor
- Windows 10 IOT Enterprise、LTSB 2016、64 ビット版で動作する MicroAutoBox Embedded PC 第六世代 Intel® Core™ i7-6822EQ Processor

SYNECT サーバ上のオペレーティングシステム

SYNECT サーバでは、次のオペレーティングシステムをサポートしています。

- dSPACE Release 2019-A のすべての dSPACE 製品について、上記のオペレーティングシステムと同じオペレーティングシステム
- 64 ビット版の Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2、および Windows Server 2016 Windows Server Semi Annual Channel バージョンはサポートされていません。

注記

SYNECT クライアントを Windows Server オペレーティングシステム (Windows Server 2016 など) にインストールしないでください。

注記

dSPACE による Windows Server 2008 R2 のサポートは、dSPACE Release 2019-B (2019 年 11 月) で終了します。Microsoft® は、Windows Server 2008 R2 のサポート終了を計画しています。延長サポートは、2020 年 1 月 14 日で終了します。これ以後は、Microsoft は、セキュリティパッチや新しいサポート情報を提供しなくなります。したがって、dSPACE Release 2019-B は、Windows Server 2008 R2 用にリリースされる最後のソフトウェアバージョンになります。

フローティングネットワークライセンス用サーバ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 台をライセンスサーバとして指定する必要があります。CodeMeter Runtime ソフトウェアを使用する各 PC をライセンスサーバとして使用することができます。

dSPACE ソフトウェアを使用しないサーバの場合 dSPACE は、Microsoft Windows オペレーティングシステムを使用するライセンスサーバのみを保護された dSPACE ソフトウェアと連係させてテストします。

注記

Ubuntu Linux などの Windows 以外のオペレーティングシステムはテストしません。このようなオペレーティングシステムはユーザー自身の責任において使用することができます。その場合、dSPACE はサポートを提供しません。

dSPACE Installation Manager を使用するサーバの場合 dSPACE Installation Manager は、上述のように、他の dSPACE ソフトウェア製品と同じオペレーティングシステムをサポートします。

通信許可

追加のファイアウォールルールのインストール 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=<main installation path>\dSPACERCPHIL2019-A\MotionDesk\Bin\MotionDesk.exe" dir=in action=allow profile=any description="Allow dSPACE MotionDesk to receive motion data via network."

開いている TCP/IP ネットワークポートの要件 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使用している場合は、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)、8090 (TCP)、9923 (UDP)、15000 (UDP)、49152 ...65535 (TCP、TCP6 および UDP)
- dSPACE Installation Manager および CodeMeter ライセンスソフトウェアには、以下の TCP/IP ネットワークポートが必要です:
 - LAN ネットワーク通信用に 22350 (TCP および UDP) (デフォルト設定から変更していない場合)。
 - 22352 (TCP および UDP) : http を介して CodeMeter WebAdmin にアクセスする場合。
 - 22353 (TCP および UDP) : https を介して CodeMeter WebAdmin にアクセスする場合。
- dSPACE Help には、コンポーネント間のプロセス間通信のためのオープン TCP/IP ネットワークポートが必要です。デフォルトポート番号は 11000 です。このポート番号が既に使用されている場合、別の空きポートが自動的に使用されます。関連するプロセスは、次のプレフィックスを介して識別することができます。HelpApsLayer<xxx>、HelpInstaller<xxx>。

仮想マシン (VM) での dSPACE ソフトウェアの使用

概要

dSPACE Release 2019-A 以降、仮想マシンにインストールされたいくつかの dSPACE ソフトウェア製品が操作可能になりました。ただし、一部の dSPACE 製品は制限付きでのみ VM をサポートし、その他の dSPACE 製品は VM 上ではまったく操作することができません。

使用上の制限事項

注記

dSPACE エンドユーザ使用許諾契約書 (EULA) では、以下のことは許可されていません。

- ライセンス保護メカニズムの迂回、取得したライセンスの複数使用、またはライセンスタイプによって定められた使用以外の使用を目的として仮想マシンを使用すること。
- インターネットまたはネットワークアプリケーション (Citrix、Microsoft Remote Desktop、またはその他のターミナル/デバイスサーバなど) を介して dSPACE ソフトウェアにアクセスすることや、第三者にそのようなアクセスを許諾すること。

質問や発生した問題については、dSPACE サポート (www.dspace.jp/go/jpn_supportrequest) にお問い合わせください。

推奨される仮想マシンソフトウェア dSPACE では、最新の VMware 製品および VM ハードウェア互換性バージョン 10 を使用して dSPACE ソフトウェア製品の機能をテストしています。

仮想マシンでの dSPACE ソフトウェアのサポート

注記

次の表にすべての dSPACE 製品の互換性を示します。制限付きで VM をサポートする製品については、既知の制限事項がリストされています。これらの製品では、ユースケースによってはその他の制限事項が適用される場合があります。

製品	フルサポート	一定の制限付きサポート	サポートなし
ASM	✓	—	—
AutomationDesk	—	✓ VEOS プラットフォームとの組み合わせでのみサポート。他のプラットフォームとの組み合わせはテストしていないため、VM での使用については公表することができません。	—
Bus Manager	✓	—	—
ConfigurationDesk - Configuration Version	—	✓ RapidPro システムがインテリジェント I/O サブシステムとして DS1005 モジュール型システムを拡張するために使用される場合に制限事項が適用されます。 DS1005 モジュール型システムが dSPACE リンクボードを介してホスト PC に接続されている場合は、ConfigurationDesk はリアルタイムアプリケーションにアクセスすることができません。DS1005 モジュール型システムが Ethernet 接続とスロット CPU を介してホスト PC に接続されている場合、通信および性能は非常に低くなります。	—
ConfigurationDesk - Implementation version	✓	—	—
Container Manager	✓	—	—
ControlDesk	—	✓ 既知の制限事項: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dSPACE リンクボードを介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセスは行うことができません。 ▪ Ethernet 接続とスロット CPU を介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセス: 通信および性能が非常に低くなります。 ▪ DS1104 R&D Controller Board へのアクセスは行うことができません。 	—
Data Dictionary Manager	✓	—	—
DCI-GSI Configuration Package	✓	—	—
dSPACE Installation Manager	✓	—	—
ECU Flash Programming Tool	✓	—	—
ECU Interface Base Package	✓	—	—
ECU バイパス処理ターゲットコンパイラ	✓	—	—

製品	フルサポート	一定の制限付きサポート	サポートなし
Failure Simulation Package	—	✓ VEOS プラットフォームとの組み合わせでのみサポート。他のプラットフォームとの組み合わせはテストしていないため、VM での使用については公表することができません。	—
Firmware Archives	—	✓ 制限事項: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dSPACE リンクボードを介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセスは行うことができません。 ▪ Ethernet 接続とスロット CPU を介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセス: 通信および性能が非常に低くなります。 ▪ DS1104 R&D Controller Board へのアクセスは行うことができません。 	—
Firmware Manager			
FlexRay Configuration Tool	✓	—	—
Model Compare	✓	—	—
ModelDesk	—	✓ 制限事項: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traffic Object Manager は、プレビューでカスタムセンサポイントを示すことができません。 ▪ 開始トリガが使用されている場合、時折、プロットが開始されない場合があります。 	—
Model Interface Package for Simulink	✓	—	—
MotionDesk	—	—	✓ ¹⁾
Platform API Package	—	✓ VEOS プラットフォームとの組み合わせでのみサポート。他のプラットフォームとの組み合わせはテストしていないため、VM での使用については公表することができません。	—
Real-Time Testing	—	✓ VEOS プラットフォームとの組み合わせでのみサポート。他のプラットフォームとの組み合わせはテストしていないため、VM での使用については公表することができません。	—
RTI ブロックセット (Real-Time Interface)	—	✓ 制限事項: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dSPACE リンクボードを介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセスは行うことができません。 ▪ Ethernet 接続とスロット CPU を介した DS1005/DS1006 モジュール型システムへのアクセス: 通信および性能が非常に低くなります。 ▪ DS1104 R&D Controller Board へのアクセスは行うことができません。 	—
SensorSim	—	—	✓ ¹⁾
SYNECT	✓	—	—
SYNECT Server	✓	—	—
SystemDesk	✓	—	—
TargetLink	✓	—	—
VEOS	✓ ²⁾	—	—

¹⁾ VM はグラフィックカードの要件を満たしていません。

²⁾ Adaptive AUTOSAR V-ECU のシミュレートおよび Hyper-V (Windows 10 のハイパーバイザ) を使用する場合は、VM ハードウェア互換性バージョン 12 以降が必要です。

仮想マシンのセットアップに必要な知識

仮想マシンをセットアップするには、VM テクノロジーに関する知識が必要です。

仮想環境では、物理 PC と比較してはるかに高いレイテンシと低いネットワーク性能 (ネットワークスループット) を想定する必要があります。

ホスト PC 上での仮想マシンの使用

システム要件 dSPACE ソフトウェアを使用する仮想マシンのホスト PC として使用されるコンピュータは、少なくとも「付録: システム要件」(『dSPACE ソフトウェアのインストール』)に記載された要件を満たす必要があります。ソフトウェアが VM 上でスムーズに実行できるようにリソースに余裕がある PC を使用することをお勧めします。これは、VM ソフトウェア自体がかなりのリソースを使用するためです。

- ホスト PC 上のオペレーティングシステムとソフトウェアだけでなく、VM 上のゲストオペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアを実行するのに十分な CPU 速度と RAM サイズが必要です。
- VM ソフトウェアとそこで実行するソフトウェアを PC に直接インストールするのと同じくらいの、十分なディスクの空きスペースも必要になります。

WIBU-BOX/U デバイスの接続 dSPACE ソフトウェアを使用するために dongle 式のシングルユーザライセンスを使用する場合は、WIBU-BOX/U デバイスをホスト PC 上の仮想マシンに接続する必要があります。手順については、使用する VM ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

dSPACE Help の最適な表示 dSPACE Help の内容を最適な状態で表示するには、VM で ClearType 設定 (= デフォルト設定) を有効にする必要があります。

この設定には、Windows のスタートメニュー ([スタート] - [コントロール パネル] - [外観と個人設定] - [表示] - [ClearType テキストの調整]) を介してアクセスすることができます。

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

dSPACE Release 2019-A の製品互換性

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、最大限のランタイム互換性が保証されます。

以下の点を確認してください。

- 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 2019-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。詳細については、dSPACE までお問い合わせください。

DS1005、DS1006、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。この場合、関連するソフトウェア製品を制限なしで使用することができません。

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

目的	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プロセスでは、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閉じ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を使用します。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 に接続すると、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なかったことを示すメッセージが表示されます。ただし、dSPACE デバイスはその後正常に動作します。

FIPS のサポート

dSPACE ソフトウェアは、FIPS PUB 140-2 米国政府コンピュータセキュリティ規格(暗号モジュールに関するセキュリティ要件)に準拠して開発またはテストされていません。そのため、dSPACE 製品は、各設定が Windows で有効化された場合でも、動作について保証されません。デフォルトでは、この設定は無効になっています。FIPS の詳細については、<https://technet.microsoft.com/en-us/library/security/cc750357.aspx> を参照してください。

長いパス

dSPACE ソフトウェアは、Windows API の長いパス構文をサポートしていません。260 文字を超えるパス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 の作成] オプションの有効化**注記**

MATLAB®/Simulink®などのサードパーティ製ソフトウェアおよび 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。

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間にインストールしたインストレーションを修復するには、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。

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/ja/jpn/home/support/kb/faqs/faq346.cfm> または Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

Windows でユーザーロケールとシステムロケールの設定は一致する必要がある

MATLAB は、Windows オペレーティングシステムで指定されているユーザーロケールとシステムロケールを読み取ります。ユーザーロケールとシステムロケールは一致する必要があります。これらの設定が同じでない場合、システムは MATLAB および dSPACE ソフトウェアの使用時に予期しない動作をすることがあります。

この設定の確認および変更については、https://www.mathworks.com/help/matlab/matlab_env/setting-locale-on-windows-platforms.html?s_tid=gn_loc_drop を参照してください。

これは、dSPACE でサポートされる、すべての MATLAB バージョンおよびすべての Windows オペレーティングシステムに影響します。

Windows 10 のみ:

**Microsoft .NET Framework 3.5
の機能を有効化する必要**

Microsoft .NET Framework 3.5 をインストールし、その機能を有効化する必要があります。Microsoft .NET Framework 3.5 が有効化されていない場合は、dSPACE ソフトウェアのインストールが中止され、エラーメッセージが表示されます。

A

ASM Base InCylinder Blockset
 移行 34
 新機能 34

ASM Brake Hydraulics Blockset
 新機能 35

ASM Diesel Engine Blockset
 移行 37

ASM Diesel Exhaust Blockset
 移行 38
 新機能 38

ASM Drivetrain Basic Blockset
 移行 41

ASM Electric Components Blockset
 移行 45
 新機能 43

ASM Engine Gasoline Basic Blockset
 移行 49

ASM Engine Gasoline Blockset
 移行 50

ASM Environment Blockset
 移行 48
 新機能 47

ASM KnC
 新機能 53

ASM Optimizer
 新機能 54

ASM Optimizer Blockset
 移行 54

ASM RoadConverter
 新機能 55

ASM Traffic Blockset
 移行 57
 新機能 56

ASM Trailer Blockset
 移行 59

ASM Truck Blockset
 移行 61

ASM Turbocharger Blockset
 新機能 62

ASM Utils
 新機能 63

ASM Utils Blockset
 移行 63

ASM Vehicle Dynamics Blockset
 移行 65

AutomationDesk
 移行 29
 新機能 27

B

Bus Manager(スタンドアロン)
 新機能 67

C

CommonProgramDataFolder 10

ControlDesk
 移行 80
 新機能 76

D

DCI Configuration Tool
 新機能 87

DocumentsFolder 10

DS1103 PPC Controller Board
 廃止 15

dSPACE ECU Flash Programming Tool
 新機能 89

dSPACE FlexRay Configuration Package
 新機能 91

dSPACE Python Extensions
 新機能 93

dSPACE XIL API
 新機能 97

E

ECU Interface Manager
 移行 101
 新機能 99

F

Firmware Manager
 新機能 103

L

LocalProgramDataFolder 10

M

MATLAB
 サポートされるリリース 169
 要件 169

MATLAB のサポート対象外の機能(R2019a)
 RTI/RTI-MP 117

MicroAutoBox I/O ボード
 廃止 15

ModelDesk
 移行 107
 新機能 105

MotionDesk
 移行 112
 新機能 111

P

Python 2.7
 廃止 15

Python ディストリビューション 13

R

Real-Time Testing
 移行 115
 新機能 115

RTI Bypass Blockset
 移行 119

RTI CAN MultiMessage Blockset
 移行 121
 新機能 121

RTI FPGA Programming Blockset

移行 125

新機能 123

RTI LIN MultiMessage Blockset

移行 127

新機能 127

RTI Synchronized Time Base Manager Blockset

新機能 129

RTI/RTI-MP

MATLAB のサポート対象外の機能(R2019a)
 117

新機能 117

RTLib

新機能 117

S

SCALEXIO Firmware

新機能 131

SYNECT

新しい一般機能 138

SystemDesk

新機能 150

V

VEOS

新機能 161

W

Windows

制限事項 177

Windows 機能の使用に関する制限事項 177

ア

新しい一般機能

SYNECT 138

イ

移行

ASM Base InCylinder Blockset 34

ASM Diesel Engine Blockset 37

ASM Diesel Exhaust Blockset 38

ASM Drivetrain Basic Blockset 41

ASM Electric Components Blockset 45

ASM Engine Gasoline Basic Blockset 49

ASM Engine Gasoline Blockset 50

ASM Environment Blockset 54

ASM Optimizer Blockset 54

ASM Traffic Blockset 57

ASM Trailer Blockset 59

ASM Truck Blockset 61

ASM Utils Blockset 63

ASM Vehicle Dynamics Blockset 65

AutomationDesk 29

ControlDesk 80

ECU Interface Manager 101

ModelDesk 107

MotionDesk 112

Real-Time Testing 115

RTI 118

RTI Bypass Blockset 119
 RTI CAN MultiMessage Blockset 121
 RTI FPGA Programming Blockset 125
 RTI LIN MultiMessage Blockset 127
 一般的な機能拡張および変更 13

オ

主な機能 18

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 169

シ

システム要件

オペレーティングシステム 170

新機能

ASM Base InCylinder Blockset 34
 ASM Brake Hydraulics Blockset 35
 ASM Diesel Exhaust Blockset 38
 ASM Electric Components Blockset 43
 ASM Environment Blockset 47
 ASM KnC 53
 ASM Optimizer 54
 ASM RoadConverter 55
 ASM Traffic Blockset 56
 ASM Turbocharger Blockset 62
 ASM Utils 63
 AutomationDesk 27
 Bus Manager(スタンドアロン) 67
 ControlDesk 76
 DCI Configuration Tool 87
 dSPACE ECU Flash Programming Tool 89
 dSPACE FlexRay Configuration Package 91
 dSPACE Python Extensions 93
 dSPACE XIL API 97
 ECU Interface Manager 99
 Firmware Manager 103
 ModelDesk 105
 MotionDesk 111
 Real-Time Testing 115
 RTI CAN MultiMessage Blockset 121
 RTI FPGA Programming Blockset 123
 RTI LIN MultiMessage Blockset 127
 RTI Synchronized Time Base Manager
 Blockset 129
 RTI/RTI-MP 117
 RTLib 117
 SCALEXIO Firmware 131
 SystemDesk 150
 VEOS 161
 センサシミュレーション 133
 テスト管理 140
 ワークフロー管理 144

セ

製品の概要 15
 センサシミュレーション
 新機能 133

テ

テスト管理
 新機能 140

ト

ドキュメントフォルダ 10

ハ

バージョン履歴 15
 廃止 15
 DS1103 PPC Controller Board 15
 MicroAutoBox I/O ボード 15
 Python 2.7 15
 ソフトウェア 15
 ソフトウェアのサポート 15
 ハードウェア 15

ホ

ホスト PC のソフトウェア
 M スクリプト 169
 オペレーティングシステム 170

ユ

ユーザマニュアル
 印刷資料 14

ヨ

要件
 ホスト PC のソフトウェア
 M スクリプト 169
 オペレーティングシステム 170

ロ

ローカルプログラムデータフォルダ 10

ワ

ワークフロー管理
 新機能 144