

【新発売】

R20TS0413JJ0100
Rev.1.00
2019.04.01 号

RH850 向けモデルベース開発環境

Embedded Target for RH850 Multicore + Multirate V5.00.00

概要

ルネサス エレクトロニクスは、車載制御用マイコン RH850 向けモデルベース開発環境として、タイトルに記載している製品を発売しました。

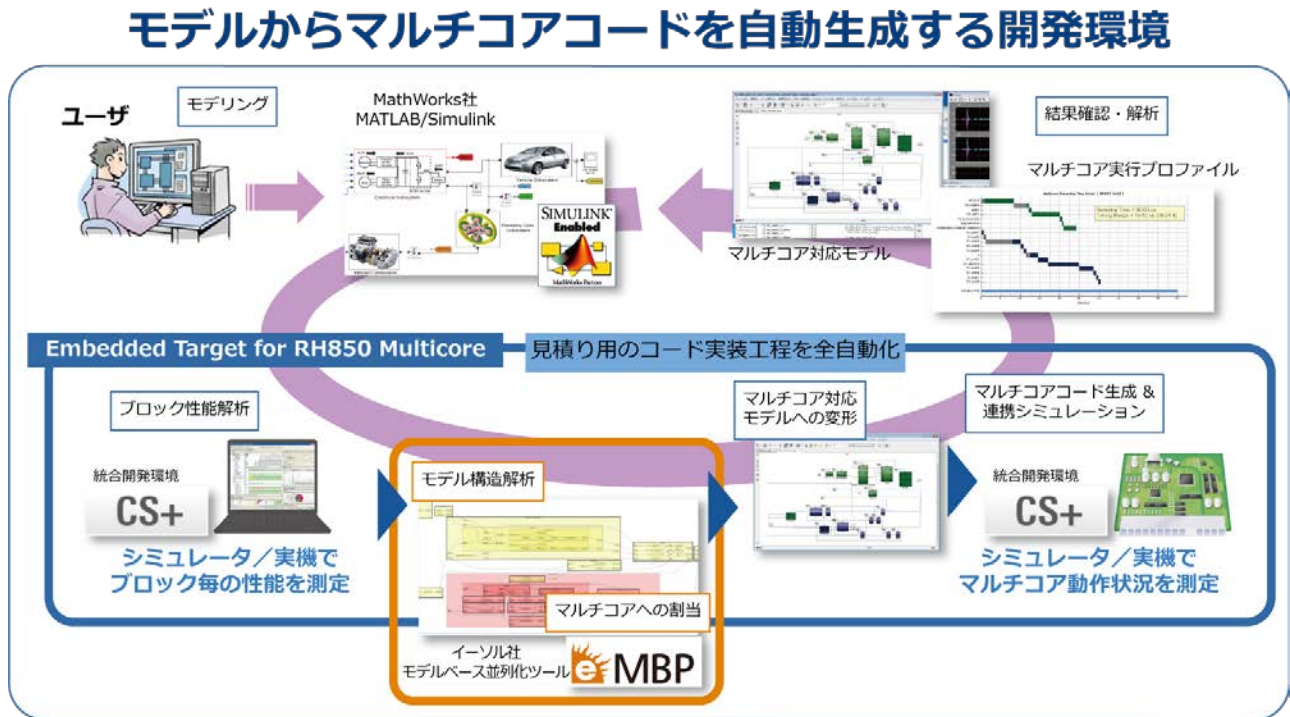
1. 製品の概要

本製品は、MathWorks®社 Simulink®モデルからブロック単位の処理時間を計測する PILS (Processor in the Loop Simulation system) 環境を自動構築する MATLAB®、Simulink との連携環境です。発売中の「Embedded Target for RH850 Multicore」を拡張し、複数の制御周期 (以下、マルチレート) で動作するモデルからマルチコア・ソフトウェアを自動生成することが可能になりました。

製品の詳細は、以下の URL をご参照ください。(4月5日更新予定)
<https://www.renesas.com/mbd-rh850-multicore>

2. 製品の特長

本製品を使用して開発する処理フロー図と特長は以下の通りです。



- マルチレート制御モデル対応 (マルチレート対応マルチコア機能)

JMAAB (Japan MBD Automotive Advisory Board) は制御モデリングガイドラインで、コントローラモデルの階層構造として2つのタイプを推奨していますが、上位にスケジュールレイヤを設けるタイプαに準拠したマルチレート制御モデルを扱えます。また、マルチレートを実現するため、専用ブロックの生成機能を用意しました。

➤ 実行状況のグラフ表示（マルチコア、シングルコア共通機能）

統合開発環境 CS+ デバッグ機能で、サブシステム単位の実行時間を取得し、シミュレーション時の最悪時間の実行状況をグラフで表示します。エミュレータの代わりに、実機に近い精度で時間計測が可能なサイクル精度シミュレータも別途有償でご提供しています。

➤ コア割当の自動探索（マルチコア機能）

イーソル株式会社のモデルベース並列化ツール「eMBP」（Model Based Parallelizer）のオプション製品「eMBP Adaptor for Renesas PILS」と連携し、シングルコアでのPILSにより取得した実行時間をもとに、最適なコア割当を自動探索します。なお、マルチレート制御モデルには未対応です。

➤ 並列ソースコードの自動生成（マルチコア機能）

モデルベース並列化ツールのコア割当プランや、ユーザが指示する割当プランに従い、コア間同期処理などをモデル上に自動配置し、MathWorks 社 Embedded Coder®で RH850 用並列ソースコードを生成します。

3. 動作環境

- ・ Windows® 7 (64 ビット版のみ)、Windows® 10 (64 ビット版のみ)
- ・ MathWorks MATLAB R2015aSP1 ~ R2016b
- ・ ルネサス統合開発環境 CS+ V6.01.00、V7.00.00

4. 対応マイコン

シリーズ	対象マイコン	サイクル精度シミュレータ対応
RH850/C1x	RH850/C1H	R7F701270 のみサポート
RH850/E1x	RH850/E1M-S ^{*1} *2、RH850/E1M-S2 ^{*1} *2	お問い合わせください
RH850/F1x	RH850/F1L	計画中
	RH850/F1K	開発中
	RH850/F1KM	計画中
	RH850/F1H	計画中
RH850/P1x-C	RH850/P1H-C ^{*2}	R7F701371EABG のみサポート
	RH850/P1M-C ^{*2}	R7F701373EABG のみサポート

*1. メイン CPU のみ使用

*2. Performance Function 方式による時間測定のみ可能です。Software Trace 方式によるブロック単位の性能解析を行うにはサイクル精度シミュレータが必要です。サイクル精度シミュレータについては、弊社営業または特約店までお問い合わせください。

5. 評価版の入手方法

製品版を購入する前に、製品の機能や性能を評価できます。弊社営業または特約店までご相談ください。

6. 購入方法

ご注文の際には、以下の情報を最寄りの弊社営業または特約店までご連絡ください。

価格についても同様にお問い合わせください。

製品名	発注型名
Embedded Target for RH850 Multicore + Multirate	RTC00CST000000007J

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Apr.01.19	-	新規発行

本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したものです。誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレシア)

www.renesas.com

お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

www.renesas.com/contact/

商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。