

マルチコア・ソフトウェアの自動生成で燃費向上

マルチコア・モデルベース環境

マルチコア用ソフトウェアの実装設計を自動化し、テスト工程からの手戻り防止

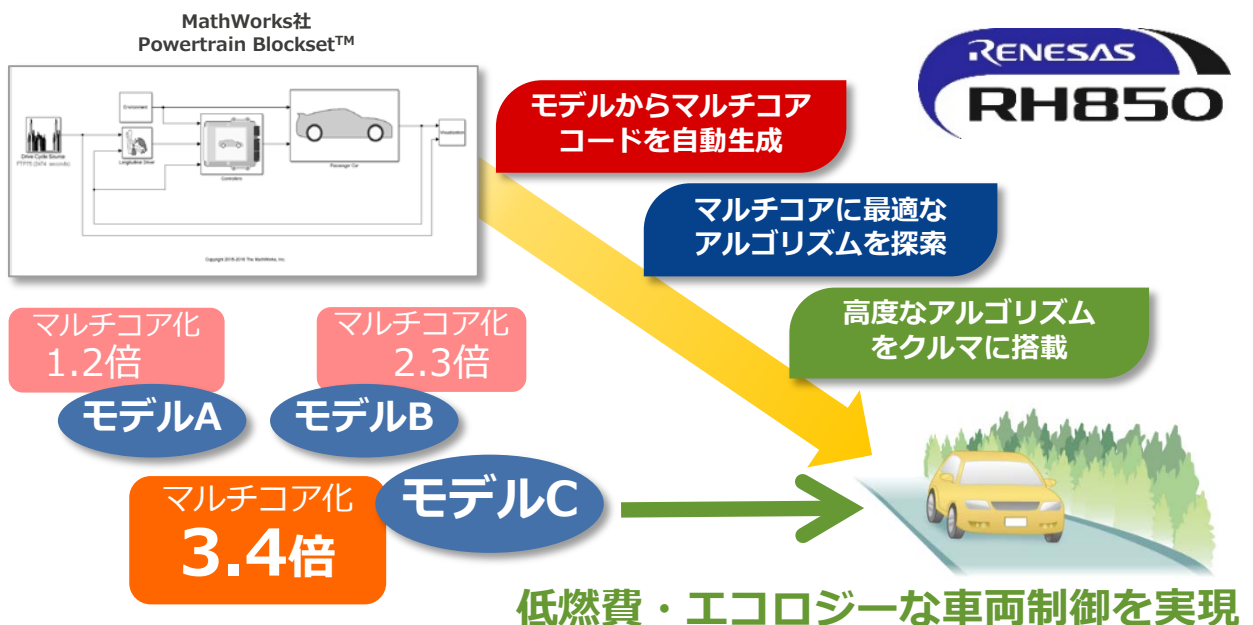
Features

- 制御システム・モデルのマルチコア化を強力支援**
 制御システムに適したコア割当を自動探索、マルチコア設計を簡単に世界初のマルチレート制御に対応したPILシミュレーション*を実現
- マイコン・シミュレータでECU試作時に正確な性能見積り**
 半導体メーカーならではの実機精度のマルチコア・シミュレーションを提供ECU試作段階で、マルチコアでの実行時間の可視化/分析が可能
- マルチコアソフト開発期間を10分の1に短縮**
 Simulink®上でマルチコア性能を作り込み、テスト工程からの手戻りを防止

* Processor in the Loop Simulation

Solutions

マルチコア・ソフトウェア試作の難しさを解決

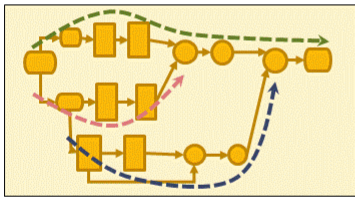




MBDを活用したソフトウェア並列化の手法

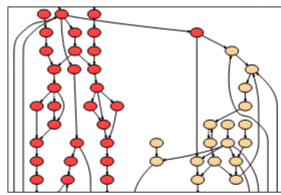
モデル上の依存関係とマイコンでの実行時間から自動並列化

Simulinkモデル



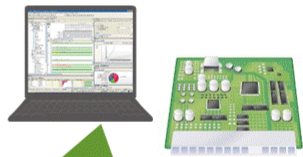
ブロック間の並列性の抽出

マルチコア割当結果



最適な並列化

半導体デバイス情報
(シミュレータ/実機)

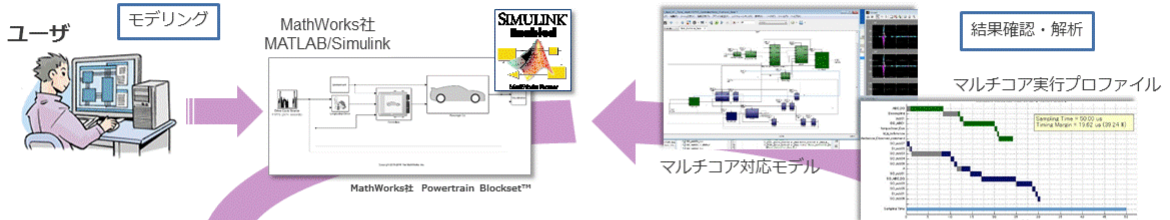


ブロックの正確な実行時間取得



RH850 マルチコア・モデルベース開発環境

Embedded Target for RH850 Multicore と イーソル社 eMBP の連携



Embedded Target for RH850 Multicore

見積り用のコード実装工程を全自動化

ブロック性能解析



シミュレータ/実機で
ブロック毎の性能を測定

モデル構造解析

マルチコアへの割当



マルチコア対応
モデルへの変形

マルチコアコード生成 &
連携シミュレーション



シミュレータ/実機で
マルチコア動作状況を測定

同時展示



エコカー燃費向上



安全性向上

AE-02 : ルネサスエレクトロニクス
マルチコア・モデルベース環境

SP-14 : イーソル株式会社