

2012年4月6日  
株式会社日立ソリューションズ

## 自動車の電子制御装置のソフトウェアシミュレーションによる検証を効率化 検証環境を仮想マシンで分散化し、かかる期間と費用を大幅に削減

株式会社日立ソリューションズ(本社:東京都品川区、取締役社長:林 雅博／以下、日立ソリューションズ)は、自動車などの制御システムの検証を分散型ソフトウェアシミュレーションで実施する「Virtual HILS システムパッケージ」の販売を4月9日から開始します。本システムは、ソフトウェアシミュレーションを仮想マシン上で負荷分散させて実行することで、実機を使ったハードウェアシミュレーション(HILS)(\*1)だけで検証する場合と比較して、かかる期間と費用を大幅に削減することができます。

近年、自動車などの電子制御装置であるECU(Electronic Control Unit)の制御ソフトウェアは、機能の高度化と複雑化により、開発規模が増加の一途を辿っています。それに伴い、制御ソフトウェアの品質を確保するための動作検証期間も長期化しており、期間を短縮することが求められています。この分野での動作検証の大半はHILSを用いて行っており、膨大なテストケースの実行に長時間を要しています。

\*1: Hardware In the Loop Simulation の略。フィードバック制御システムのハードウェアシミュレーションで、システムの一部を実機、一部をハードウェアシミュレータで構成したものです。

今回提供を開始する「Virtual HILS システムパッケージ」は、ECUなどの制御ソフトウェアの動作検証を行う際に、利用する汎用のソフトウェアシミュレータなどを仮想化されたマシンである VM(Virtual Machine)上に自動で負荷分散させて実行します。これにより、これまで実機のハードウェアシミュレーションで検証する HILS で実行する場合と比較して、約 25%(\*2)の時間を短縮することが可能となりました。また、ソフトウェアシミュレータを利用するため、検証に必要となる試作機が完成する前から実施することが可能となり、試作機の数を減らすことで費用削減と、動作検証にかかる全体の期間の短縮も実現できます。さらに、お客様の利用形態に応じて、日立ソリューションズのクラウドサービス「SecureOnline」と組み合せたサービスの提供も開始し、初期投資をかけずに効率良く、検証を行うことが可能となります。

\*2: 当社モデルケースで算出。HILS でテストを実行した場合 4 時間 35 分かかっていたものが、「Virtual HILS システムパッケージ」で 5 つの VM に負荷分散することで 3 時間 25 分に約 25% の短縮を実現

◎ 株式会社 日立ソリューションズ

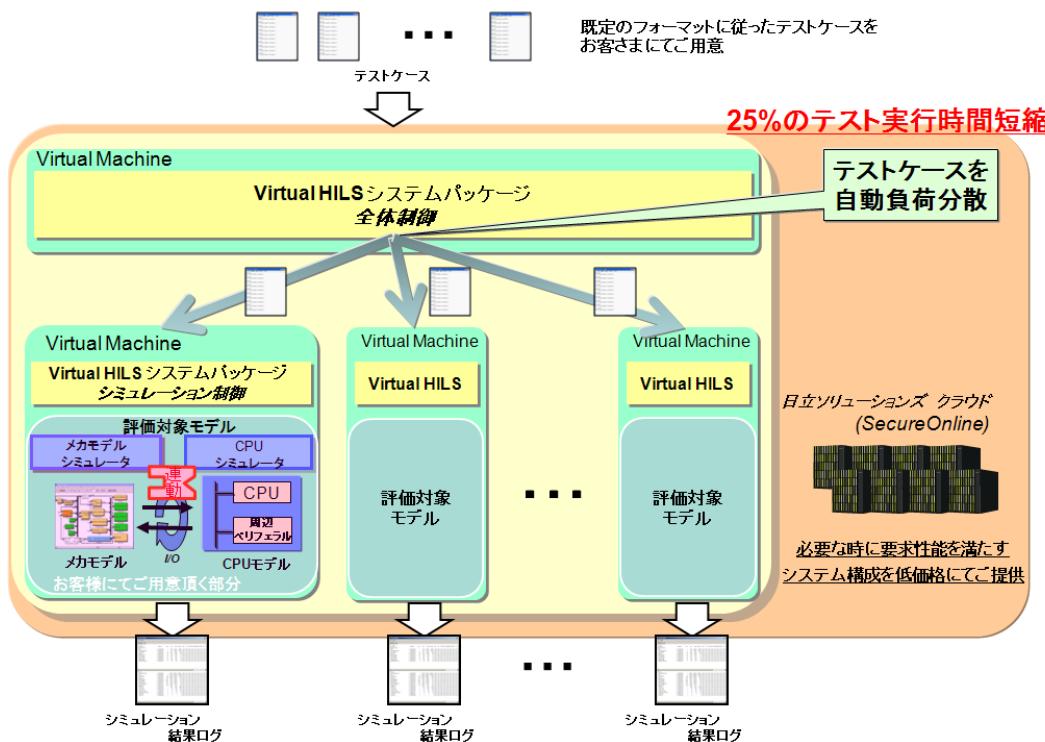
本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号  
本社別館 〒108-8250 東京都港区港南二丁目18番1号  
Tel:03-5780-2111 ホームページ: <http://www.hitachi-solutions.co.jp/>

日立ソリューションズ

## ■ Virtual HILS システムパッケージの導入効果

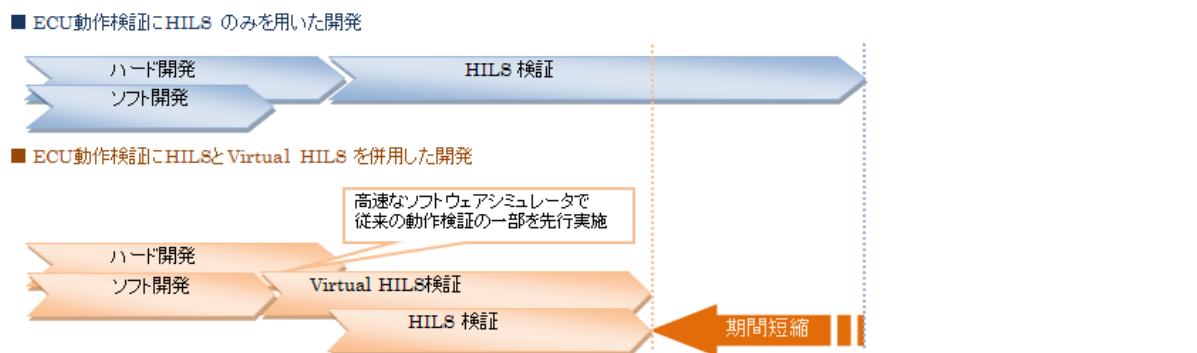
## 1. 自動負荷分散実行によるテスト実行時間短縮

Virtual HILS システムパッケージは、複数の VM ソフトウェア環境に対してテストケースを自動負荷分散し同時に処理を行うことで、HILS よりも短時間でテスト実行を完了します。当社モデルケースでは、HILS のテスト実行時間より 25% 短縮できました。



## 2. ECU 開発の動作検証期間短縮

動作検証作業が長期化する要因として、ハードウェア資源(HILS、試作機)の不足が挙げられます。ハードウェア資源をタイムリーに増設することは難しいですが、VM ソフトウェア環境は必要な時期に必要な数だけ増やすことができます。また、自動負荷分散実行によりテスト実行時間も短縮でき、ハードウェア試作機の入手前に動作検証作業に着手できます。これらのことから、動作検証期間全体を短縮できます。



◎ 株式会社 日立ソリューションズ

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号  
本社別館 〒108-8250 東京都港区港南二丁目18番1号  
Tel:03-5780-2111 本ムーブ: <http://www.hitachi-solutions.co.jp>

日立ソリューションズ

### 3. 試作機台数の削減によるコスト低減

ソフトウェア評価における長時間の動作検証で、占有してしまう試作機をソフトウェアシミュレータで代用することにより、試作機の台数を削減することが可能になり、開発コストを低減できます。

#### ■ クラウド上での利用

日立ソリューションズは、クラウド型 組込み開発環境ソリューションにて、Virtual HILS システムパッケージを SecureOnline と組み合わせてクラウド上で利用するサービスを提供します。なお、SecureOnline はセキュリティを重視したクラウド環境であり、高い機密性を必要とする用途に適切な環境です。

#### ■ 價格

製品名	価格(税込)
Virtual HILS システムパッケージ Windows 版 ライセンス	6,300,000 円
Virtual HILS システムパッケージ Windows 版 SecureOnline 上利用サービス	お問い合わせ下さい

#### ■ 販売開始時期:2012年4月9日

#### ■ 組み込み開発支援

日立ソリューションズでは、MICrew (エムアイクルー) などを提供し、組み開発現場の要望に応えてきました。今後も、オンプレミス／クラウドを問わず、ソリューションのラインナップを拡充し、効率の良い組み開発を支援していきます。

＜商品・サービスに関するお問い合わせ先＞

ホームページ: <https://www.hitachi-solutions.co.jp/inquiry/> Tel:0120-571-488

＜報道機関からのお問い合わせ先＞

担当部署: ブランド・コミュニケーション本部 広報・宣伝部

担当者: 廣納 (ひろのう)

Tel:03-5479-5013 Fax:03-5780-6455 E-mail:koho@hitachi-solutions.com

「SecureOnline」は、株式会社日立製作所のクラウドソリューション「Harmonious Cloud」のラインアップのひとつです。

(URL: <http://www.hitachi.co.jp/cloud/>)

日立ソリューションズは、お客様の業務ライフサイクルにわたり、オンプレミス・クラウド連携を始めとする豊富なソリューションを全体最適の観点で組み合わせ、ワンストップで提供する『ハイブリッドインテグレーション』を実現します。

※ SecureOnline、MICrew(エムアイクルー)は、株式会社日立ソリューションズの商標または登録商標です。

※ その他、記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

◎ 株式会社 日立ソリューションズ

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号  
本社別館 〒108-8250 東京都港区港南二丁目18番1号  
Tel:03-5780-2111 ホームページ:<http://www.hitachi-solutions.co.jp/>

日立ソリューションズ

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---

◎ 株式会社 日立ソリューションズ

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川四丁目12番7号  
本社別館 〒108-8250 東京都港区港南二丁目18番1号  
Tel:03-5780-2111 ホームページ:<http://www.hitachi-solutions.co.jp/>

日立ソリューションズ

