

## Renesas Ready Ecosystem Partner Solution

# MULTI IDE

Green Hills Software



PARTNER  
NETWORK

READY

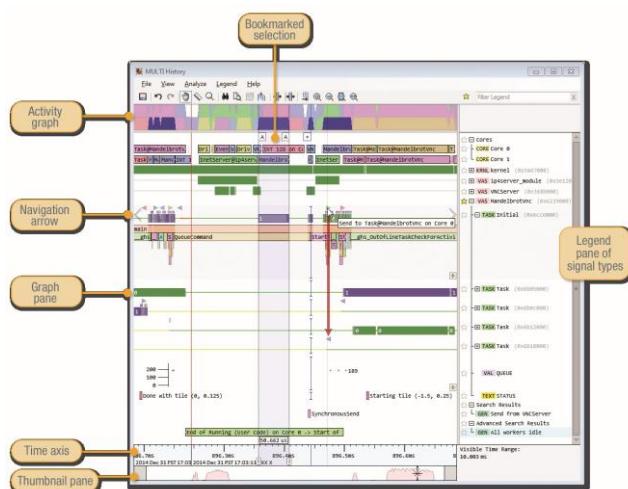
### 概要

MULTI IDEは、組み込みシステムのコードの作成、デバッグ、最適化に特化された統合開発環境です。LinuxまたはWindowsデスクトップまたはクラウド環境で動作し、複数のコンパイラからのコードをデバッグすることができます。様々なリンクを介してターゲットに接続し、シリコン、シミュレータ、エミュレータ上で動作する複数のオペレーティングシステムをサポートします。開発者はMULTIを使用することで、困難なバグを容易に検知・修正、パフォーマンスのボトルネックの特定し、将来の問題の発生を防止できます。また、納期遵守によるソフトウェア品質不良を防ぎ、高額リコールの回避し開発費用を削減。コード効率化によるメモリリソースの節約、プロセッサのCPU負荷の軽減など、ハードウェアコストの低減にも貢献します。MULTIはRAファミリ MCUおよびRZファミリ MPUを対応し、速やかに使用できます。

### 主な機能

- IEC 61508 SIL 3、EN 50128 & 50657 SIL4、ISO 26262 ASIL Dなど認証取得済
- 様々なOSやボード上のアプリケーション、カーネル、デバイスドライバコードをデバッグ
- 仮想OSカーネルとそのアプリケーションをデバッグ
- Green Hills Compilerで最適化することで、プログラムの実行速度を大きく向上させ、サイズを削減可能
- 統合静的ソースコードアナライザのDoubleCheckで、プログラムを実行する前からプログラミングエラーを特定することにより、時間とコストを節約

### ブロック図/ダイヤグラム



### ターゲット市場及び用途

- 産業IoT
- セキュアIoT
- 医療機器
- ソフトウェア無線
- 鉄道
- 通信

[www.ghs.com/japan/MULTI\\_debug\\_j.html](http://www.ghs.com/japan/MULTI_debug_j.html)

2026.01

## バグの発見と修正のスピードアップ

複雑なリアルタイムシステムでは、散発的で深く埋もれたバグの探索やパフォーマンスのボトルネックの特定に予想外の時間がかかり、時には数週間から数ヶ月消費してしまう可能性があり、これらは予定通りの製品発売へのリスクとなりうるものです。

MULTIでは、これまで数日、数週間、数ヶ月かかっていた問題が、数時間、あるいは数分で発見でき、修正できます。複雑なシステムにおいて、最も時間のかかるバグは、散発的で隠れたものであり、コードを見ても発見困難・不可能なものです。MULTIを使用することで、開発者はメモリ破壊、意図しない依存関係、予期しない割り込み、マルチコアの複雑さ、タスク間の破損、ソースコードの欠落や仮想化による不透明さ、リアルタイム要件の見落とし、非同期ハードウェアイベントなどが原因の問題を迅速に特定できます。

MULTI Debuggerは以下の3つの強力な機能を備えています：

- **History viewer** プログラムがどのように現状に至ったのか、またシステムが何を実行していたかを表示します。
- **TimeMachine** トレースデータを利用し、デバッガを通して時間を巻き戻し実行、ステップ、および分析することができます。
- **Debug Snapshot** デバッグセッションを保存し、世界中の同僚と簡単にデバッグセッションを共有することができます。

## MULTI エコシステム

### ターゲットプロセッサ

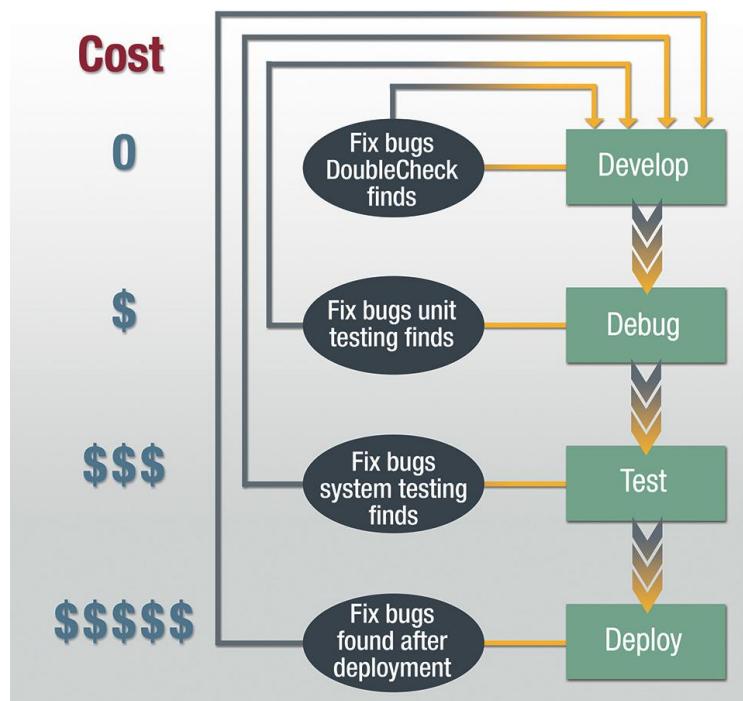
- Arm (AArch32 & AArch64)
- RH850/V850
- RISC-V

### オペレーティングシステム

- INTEGRITY
- Linux
- μ-velOSity
- AUTOSAR
- FreeRTOS
- VxWorks

### 設計・テストツールとの統合

- Rhapsody
- SCADE
- VectorCAST
- Simulink/MATLAB
- LDRA
- Python



Green Hills Compiler : [https://www.ghs.com/japan/compiler\\_j.html](https://www.ghs.com/japan/compiler_j.html)

問い合わせメール ; [jpsales@ghs.com](mailto:jpsales@ghs.com)