

Renesas Ready Ecosystem Partner Solution

μ-velOSity リアルタイムOS

Green Hills Software

RENESAS

PARTNER
NETWORK

READY

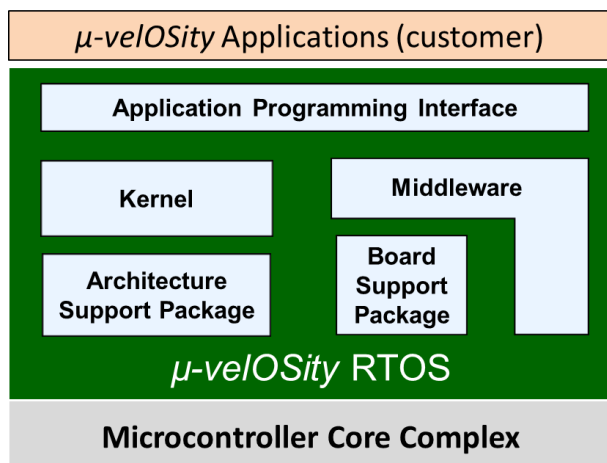
概要

μ-velOSity は、Green HillsのリアルタイムOS (RTOS)ファミリの中でも最も小型のものです。幅広いマイクロコントローラーアーキテクチャをサポートし、最高水準の機能安全・セキュリティ認証を取得しています。最小限のフットプリント、直感的なインターフェース、および高性能により、開発者は信頼性の高いソフトウェアを低コストで、より短い期間で開発し市場投入することができます。μ-velOSity 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 SIL3、EN 50128 & 50657 SIL4、ISO 26262 ASIL-Dなど認証取得済
- CおよびC++の最新のバージョンに対応
- コンパクトなメモリ容量ながら高度な機能を搭載
 - マルチタスク機能
 - ハードウェア抽象化
 - リソースの割り当ておよび管理
 - 優先順位式、プリエンプティブスケジューラ
 - MPUを利用した安全でセキュアなアプリケーション分離

ブロック図/ダイアグラム



ターゲット市場及び用途

- 自動車
- 産業IoT
- 医療機器
- レーダー
- セーフティア일랜드
- バッテリー管理
- カメラ・ビジョン
- I/Oコントローラ
- PLC
- HMI
- センサーハブ

www.ghs.com/japan/micro_velocity

信頼性の高いマイクロカーネルアーキテクチャ

Green Hillsは、40年以上にわたりアビオニクス、産業、自動車、医療機器など多様な市場セグメントにおいて、ミッションクリティカルな組み込みシステム向けのソフトウェア製品、およびサービスを提供してきました。この数十年の歩みの中でGreen Hillsは、安全、セキュア、コンパクト、そして信頼性の高い組み込みマイクロコントローラ用オペレーティングシステムという業界のニーズに対する答えとして、 μ -velOSityを構築しました。

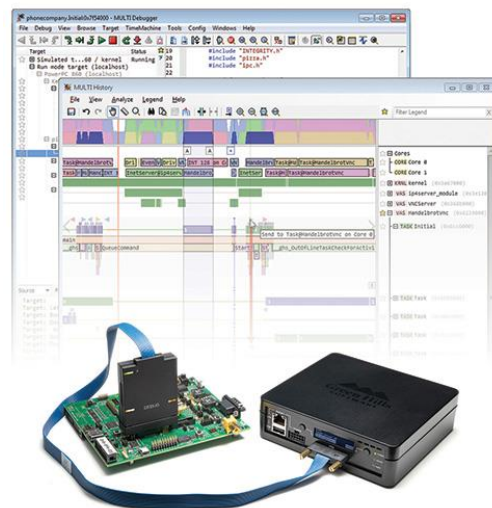
マルチコアマイクロコントローラ向けプラットフォーム

マイクロコントローラ上の進複数のクリティカリティが混合する機能統合が進む一方で、リアルタイムコアの多様化が開発者に新たな課題をもたらしています。 μ -velOSity RTOSは、これらの課題解決を実現するために

1. ArmやRISC-Vを含む多様なハードウェアアーキテクチャへの対応を提供
2. 組み込み開発ツールの最も包括的なスイートを活用することで、アプリケーションの完全な制御と可視化を実現

Green Hillsツール群には、以下のものが含まれます。

- **Green Hills Probe**は、マルチコアハードウェアの立ち上げや低レベルデバッグ、さらにトレースを利用した解析デバッグも可能です。
- **ターゲットシミュレータ**は、ハードウェアが利用できない場合や、数に限度がある場合などに、 μ -velOSity用のインストラクションアキュレートなホストベースシミュレーション環境を提供します。
- **C/C++最適化コンパイラ**は、Embedded C++やMISRA Cにも対応しており、業界で最もフットプリントが小さく、実行速度の速いコードを生成します。
- **MULTI統合開発環境**には、 μ -velOSity用として高度なソースレベルデバッグのためのプロファイリングや、コードカバレッジの可視化が統合されており、同時に複数のタスクをデバッグできます。
- **TimeMachineデバッガ**は、バグの検出を迅速化とシステム性能の最適化を支援します。TimeMachineはシステム可視性を大幅に向上させ、開発時間を大幅に短縮し、開発者がより高性能で信頼性の高いデバイスソフトウェアを作成するのを支援します。
- **カーネルウェアデバッグ**により、開発者は μ -velOSityカーネルオブジェクト（タスクやセマフォなど）の詳細を簡単に確認できます。 μ -velOSity RTOSとMULTIデバッガの緊密な統合により、特定のタイプのオブジェクトの情報や、特定のカーネルオブジェクトに関する詳細を取得することが可能です。



安全性とセキュリティのための信頼できるソリューション

車載、産業、IoTアプリケーション仕様の最新マイクロコントローラにはそのタスクに特化したRTOSが必要です。車載エレクトロニクスには、搭載されるメモリが非常に小さいECUノードのアプリケーションにおいて、サイバーセキュリティ、機能安全性、コスト、スケーラビリティがOEMの優先事項となっている良い例です。

Green Hills Softwareの μ -velOSity RTOSおよびMULTI IDEは、顧客が安全性とセキュリティを犠牲にすることなく、継続的なイノベーションと生産性の向上を実現可能にします。



問い合わせメール ; jpsales@ghs.com