

高度なフットプリントを実現させた汎用GCC “DAT”

# SOMNIUM® DRT® Cortex-M IDE

## 強力な最適化されたGNU コンパイラ



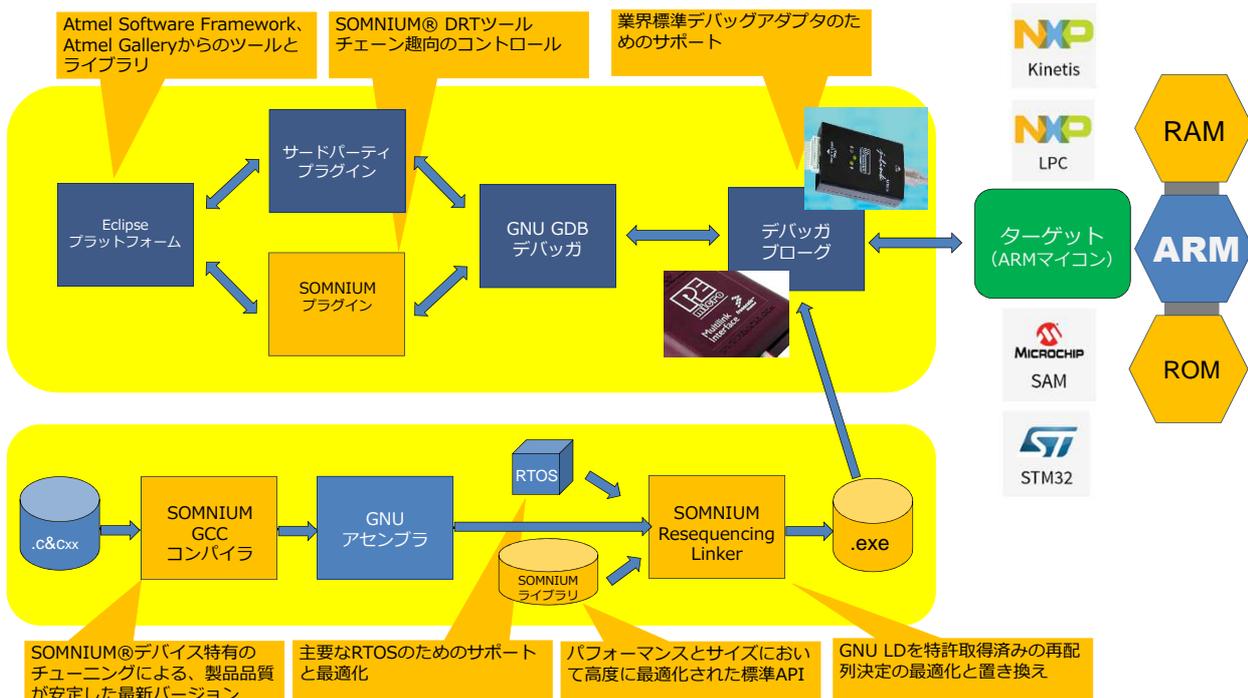
独特な恩恵に対応したGNU



### 主要な機能 (Key features)

SOMNIUM®DRT Cortex-M IDEは、SOMNIUMのカスタマイズされた業界標準のEclipseプラットフォームを使用した完全なツールソリューションで、使いやすさと生産性を高めるために拡張されています。DRTは最先端のRTOS対応のデバッグとトレースを提供します。DRTのGNU互換ツールは、ISO26262認証に使用されている市販のテストスイートを使用して完全に検証され、SOMNIUMの特許取得済みの再シーケンステクノロジーを使用して、ソースコードの変更を必要とせず最小、DRTはWindows、Linux、macOSで利用でき、シリコンパートナーのソフトウェア対応との完全な互換性を備えたエントリーレベルのツールから自動インポートを提供します。DRTはエンジニアリングチームからの直接の完全な商用サポートを提供されており、開発チームのニーズに合わせた固定またはフローティングライセンスの選択が可能です。

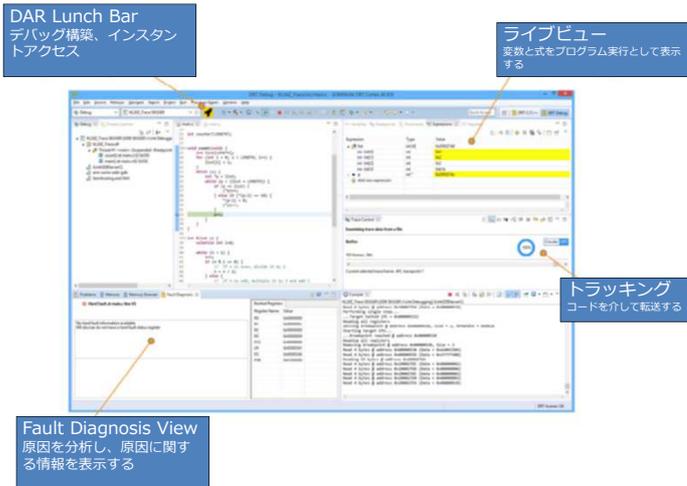
- プロフェッショナル品質、業界標準の互換性のあるツールをWindows、Linux、およびMacOSで利用可能
- 最先端のRTOS対応の組み込みデバッグとトレース
- 業界標準のGNU GCC互換性と組み合わせた最小、最速、最もエネルギー効率の高いコード
- ISO26262テストスイートで検証された品質（認定バージョンも利用可能）
- C11、C++ 14およびC++の例外処理をサポート
- レガシーツールからの自動インポートおよび変換
- 軽量静的C/C++分析
- ポジティブワンがサポート窓口。SOMNIUMのエンジニアリングチームの技術サポートがバックにあり、迅速に対応可能。
- 新機能とデバイスサポートを追加する定期的なアップデート。



## 最先端のデバッグとトレース

DRTは、マイクロチップ、STMicroelectronicsを中心にカバーしておりますが、今後、サポートマイコンは増えていきます。ポジティブワンが販売しているPEMicro製 MultilinkやCycloneシリーズ、Segger製J-linkやFlasherシリーズ、そして、各種評価ボードをサポートがバンドル販売およびサポートができます。DRTのデバッグ機能は自動的に構成されます。デバッグハードウェアアーキテクチャを読むのではなく、デザインの前段階に集中することができます。

- MTBトレース - トレースを自動的に設定および抽出し、完全なソースナビゲーションを前後に実行
- ライブビュー - アクセスメモリと変数は完全なC / C++型キャストとブレークポイントなし
- SWOトレース - ハードウェアレベルのパフォーマンス分析とチューニング
- 障害診断 - 障害が発生したときのソースコードの抽出、説明、ナビゲート
- DRTにはリアルタイムRTOS解析用のPercepio Tracealyzerが完全に組み込まれております。

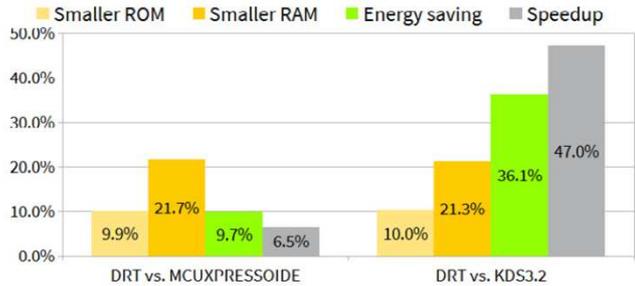


## Smallest, fastest, lowest energy code

SOMNIUMは、GNUの専門家であり、半導体ベンダーをリードするツールを維持しています。DRTはSOMNIUMの特許取得済みのリサーチエンジニアリングリンクとライブラリと完全なGNU互換性と検証済みの品質を提供し、コードを最適化してメモリ、エネルギーを節約し、より高いパフォーマンスを実現します。

SOMNIUMのベンチマークは、DRTが他のベンダーと比較して、凌駕するかを示しています (右真ん中を参照)

DRT benefits: EEMBC® CoreMark™ on KV10 Cortex M0+ @ 75MHz



## Productivity enhancements

EclipseEclipseは非常に強力なIDEですが、その "ジャンボジェットフライトデッキ"の複雑さと従来の非組み込み機能は、使いにくくエラーを起こしやすくします。他のベンダーとは異なり、SOMNIUMはEclipse CDTコアを改良して、必要とする組み込みIDEを提供します。DRTにはエンタリーレベルのツールからの高度なプロジェクトインポートが含まれており、Atmel START、STM32Cube、MCUXpresso、CodeWarrior、KDS、LPCXpressoなどの歴史的な機能を含むパートナーの最新機能をサポートしています。DRTのクイック起動バーでは、ワンクリックでデバッグを開始できます。DRTにはgit用のバージョンコントロールプラグインが含まれています。DRTは、C / C++の軽量静的解析をサポートしています。

	STM32F4xx Nucleo Photoframe					
	ROM			RAM		
	KBytes	DRT smaller (% and bytes)		KBytes	DRT smaller (% and bytes)	
<b>DRT 4.0</b>	28.0	n/a	n/a	28.0	n/a	n/a
<b>SW4STM32 v1.13.1</b>	35.3	26.4%	7560	28.0	0.5%	36
<b>TrueSTUDIO v7.1.0</b>	42.4	51.7%	14812	28.0	16.5%	1288
<b>IAR v7.80</b>	32.6	16.6%	4767	28.0	4.6%	360

すべてのツールが同じではありません！

他の製品は、バニラGNU ARMのランチパッドプロジェクトのフリーロードです。SOMNIUMはGNUの専門家であり、半導体ベンダーをリードするツールを維持しています。DRTは完全なGNU互換性と検証された品質を提供し、特許取得済みの再配列リンカーとライブラリを組み合わせ、コードを最適化してメモリ、エネルギーを節約し、より高いパフォーマンスを提供します。DRTは2017年以降の追加ベンダーのCortex-M MCUの新機能とサポートを定期的に更新しています。

M0	M0+	M3	M4	M7
Microchip SMART				coming soon
NXP Kinetis		NXP Kinetis		
NXP LPC				
STMicroelectronics STM32				

DATで動作するホスト環境

Windows	Linux	MacOSX
Windows 7, 8 and 10	64-bit RHEL, Centos 7, Ubuntu 14.04 and compatible	OSX El Capitan, macOS Sierra