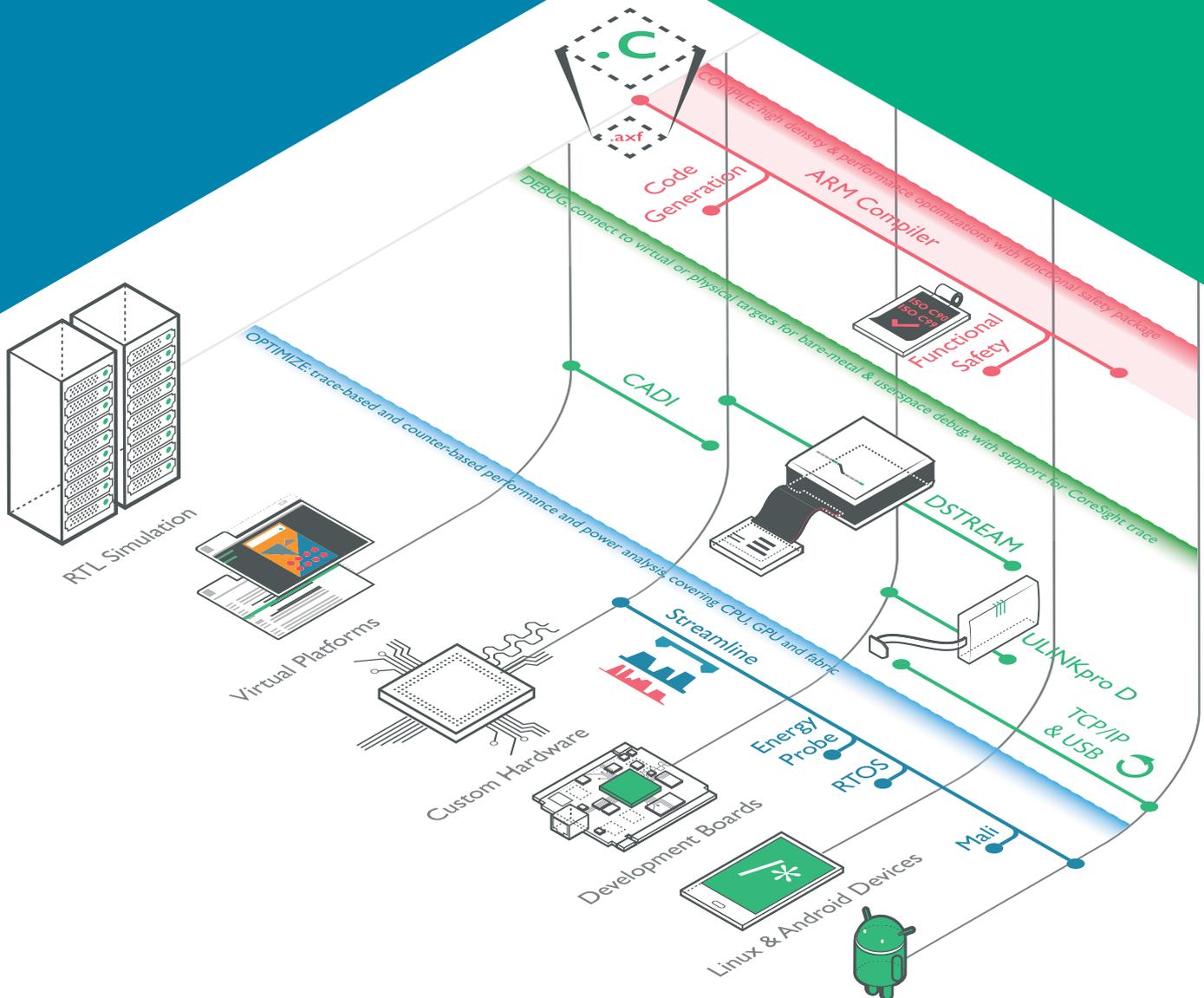


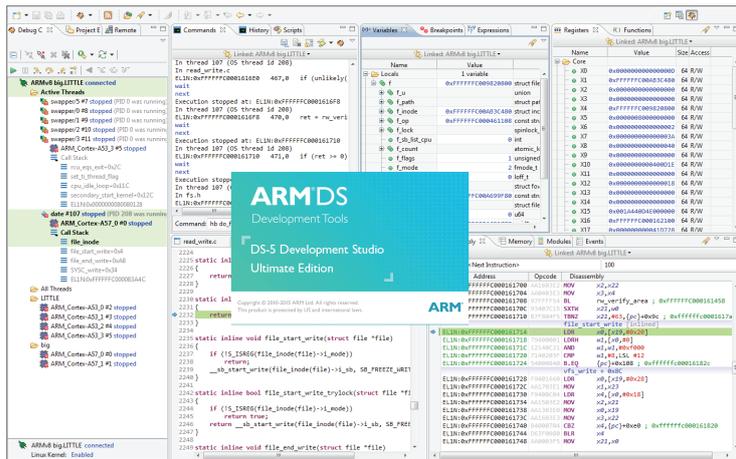
Arm DS-5 Development Studio

最もパワフルな Arm® 組み込みシステム統合開発環境

developer.arm.com/ds-5



Arm DS-5 Development Studio



Arm DS-5 ディベロップメント スタジオ

Arm ベース SoC 向け C/C++ ソフトウェア開発の
全ての開発工程に対応したツールスイート

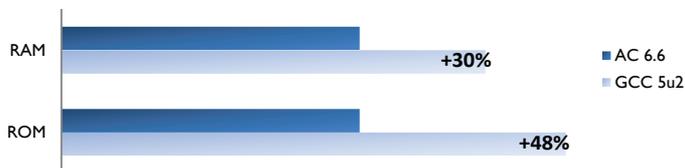
Arm C/C++ コンパイラ

コンパイラ技術への25年以上にわたる投資の結果、
Arm コンパイラ 組み込みツールチェーンは、
市場に出荷されている数十億の Arm デバイス向けの
超効率的な C / C++コード生成に使われています。

主な利点?

- Armアーキテクチャと共に開発されたArmプロセッサのための最も効率的なコード生成
- リンク時最適化とArm C microlibライブラリを使用したクラス最高のコードサイズ
- ベンチマークのためではなく、現実の組み込みアプリケーション向けにパフォーマンスをチューニングでき、v5.06よりも最大38%の高速化
- 最高品質レベルの機能安全が求められるアプリケーション向けのTÜV SÜD認定
- C++11やC++14などの最新の言語標準をサポート

相対コードサイズ [RTX 5 プロジェクト]



- 全ての Arm プロセッサをサポート
- 業界をリードする C/C++ コンパイラツール
- パワフルなOS対応マルチコア デバッガ
- ブートローダー、カーネル、ユーザースペースを含む開発のすべての段階のデバッグサポート
- パフォーマンスカウンタに基づきシステム全体をプロファイリングできる
Arm Streamline パフォーマンス解析
- Eclipseベースのパワフルな C/C++ エディタとプロジェクトマネージャ
- 平均250MHz以上で動作するホストコンピュータ上のソフトウェア開発用の高速シミュレータ
- Arm エキスパートによる技術サポート

DS-5 デバッガ

DS-5デバッガは、Arm CoreSight™デバッグおよびトレースなどの最先端の Arm テクノロジーをベースにしており、ハードウェアの持ち込みやOSの移植からアプリケーション開発に至るまで、柔軟なデバッグソリューションを開発者に提供します。

主な利点?

- 様々な Arm ベースのデバイス用に事前に設定
- 新しいSoCをシンプルかつ柔軟に立ち上げるためのプラットフォームコンフィグレーションエディタ(PCE)
- 特定のタスクまたはスレッドの個々の実行制御およびブレークポイントを提供する完全なタスク認識型デバッグ
- 完全なマルチプロセッササポートにより、システム内のすべてのArmデバイスを同時に制御可能
- サイクルの正確な非侵入型命令およびデータトレース
- Linuxカーネルとユーザースペースのデバッグ
(コンテキスト認識とプロセス、スレッドの制御を含む)
- 割り込み、セマフォ、タスクキューなどのRTOS内部データ構造の可視化

パフォーマンス解析

Arm Streamline パフォーマンスアナライザは、Linux、Android、およびベアメタルの組み込みシステムを分析するシステム全体のパフォーマンス分析ツールです。ARM Streamlineは、ターゲット上で動作する軽量エージェントを介して、CPU、GPU、およびOSからターゲットのパフォーマンス情報をキャプチャします。

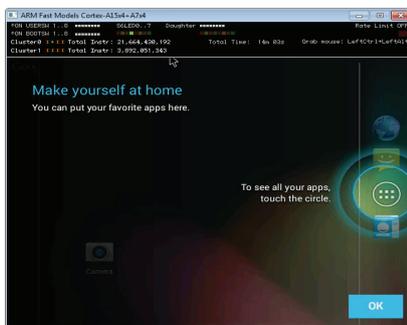
主な利点?

- ・最適なコード並列化のためのコアごとのパフォーマンス評価とスレッドアクティビティの可視化
- ・開発者はパフォーマンスのボトルネック、マルチスレッドの問題、および非効率的なリソース使用状況を簡単に識別できるシステム全体のパフォーマンスカウンタ分析
- ・ソフトウェア実行と消費電力データの相関
- ・ソースと分解レベルまでのホットスポットの分析
- ・解析中のデータセットを制限するための柔軟なフィルタリング機能（スレッドごと、特定のタイムスライスなど）

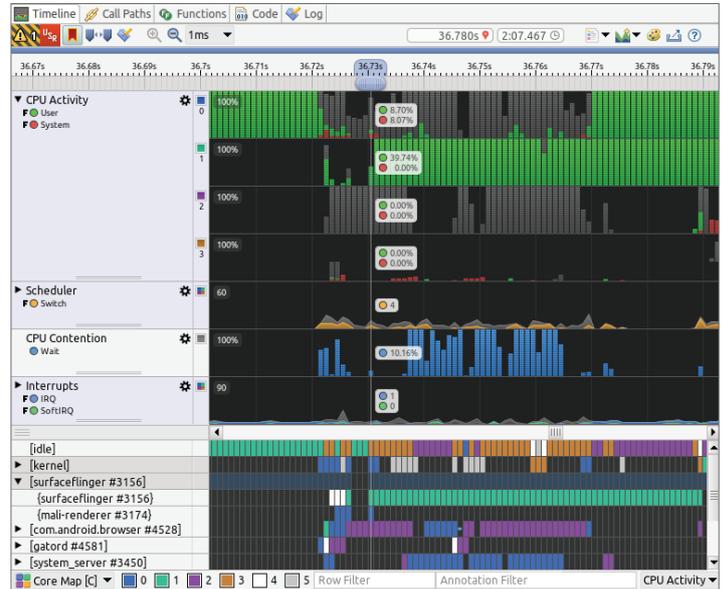
バーチャルプラットフォーム

フィックスド バーチャルプラットフォーム（FVP）を使用して、ハードウェア無しでファームウェアおよびLinuxソフトウェアを開発できます。

FVPは、複雑なOSやユーザアプリケーションを実行するために必要なプロセッサ、メモリ、および周辺を備えたArmベースSoCの高速シミュレーションモデルです。



FVPは実際のハードウェアに匹敵する速度で動作し、シミュレータ上で開発期間を大幅に短縮できます。DS-5にはサンプルFVPとサンプルプロジェクトが同梱されており、すぐに開発を始めることができます。



デバッグ / トレース ユニット

Arm DSTREAMファミリの高性能デバッグ/トレースユニットは、Arm ベースのハードウェアターゲットで強力なソフトウェアデバッグと最適化を可能にします。このプローブは、DS-5デバッガがJTAG（最高200MHz）またはシリアルワイヤデバッグを介してSoCに接続できるようにします。これは高速ダウンロード（最大16MB/s）を提供し、シングルおよびマルチコアデバイス上でコードを高速に実行します。

DSTREAMファミリは、あらゆるSoCに最適なソリューションを提供する豊富な機能を提供します。トレース機能は、ホストPCでキャプチャされたナローポート（4ピン）パラレルストリーミングトレースから、大きなビルトイントレースバッファに格納されたワイドポート（16ピン）パラレルトレースまでさまざまです



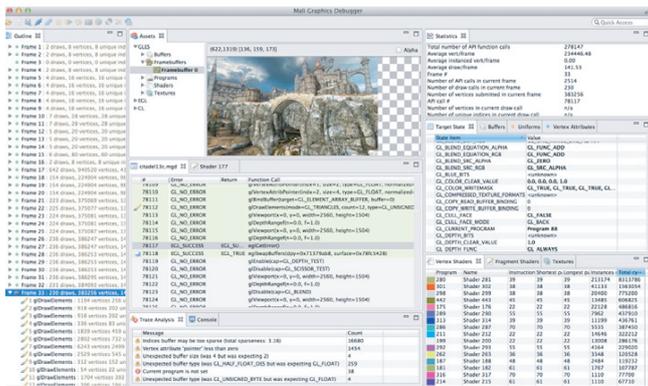
詳細はこちら?
developer.arm.com/debug-probes

Mali グラフィックス デバッガ

Arm Mali™グラフィックスデバッガはAPIレベルのトレーサです。OpenGL®ES 2.0,3.x、OpenCL™、Vulkan®の場合、Mali グラフィックス デバッガは、すべての呼び出しをインターセプトするため、ユーザーはアプリケーションを分析して最適化のための領域を特定するのに役立ちます。

主な利点?

- drawcallでフレームdrawcallをレンダリングし、シーンの構成を検査
- アプリケーションアセットを記録して、テクスチャ、フレームバッファ、シェーダを表示可能
- シェーダサイクルカウントのパフォーマンス統計



はじめましょう

developer.arm.comには、ステップバイステップのチュートリアル、製品ドキュメント、ビデオがあり、すぐにDS-5を使い始めることができます。

Getting Started with DS-5 オンラインチュートリアルに従って、DS-5のダウンロードとインストール、ライセンスの設定、最初のプログラムの作成、FVPでのコンパイルと実行を行います。

評価

developer.arm.com/ds-5/downloadsからDS-5 Ultimate Editionの最新バージョンをダウンロードし、30日間すべての機能を評価できます。

サンプル コード

DS-5には、スタートアップコード、Linuxカーネル、アプリケーションデバッグ、Streamlineなど広範なサンプルコード例が付属しています。

Arm テクニカル サポート

Armの専門技術サポートは、サポートおよび保守契約を結んでいるお客様にご利用いただけます。詳細については、developer.arm.com/supportを参照してください。

製品のエディション

アルティメット

Ultimate

プロフェッショナル

Professional*

コンパイラ



組み込み向け Arm コンパイラ



機能安全のためのコンパイラ適合キット



コンパイラの拡張メンテナンス



デバッガ



バーチャル プラットフォーム (FVP)



パフォーマンス解析 (ARM Streamline)



Mali グラフィックス デバッガ



* DS-5 Professional エディションは、Armコアのサブセットをサポートしています。サポートされているコアのリストはArm社のWebサイトをご確認ください。

All brand names or product names are the property of their respective holders. Neither the whole nor any part of the information contained in, or the product described in, this document may be adapted or reproduced in any material form except with the prior written permission of the copyright holder. The product described in this document is subject to continuous developments and improvements. All particulars of the product and its use contained in this document are given in good faith. All warranties implied or expressed, including but not limited to implied warranties of satisfactory quality or fitness for purpose are excluded. This document is intended only to provide information to the reader about the product. To the extent permitted by local laws ARM shall not be liable for any loss or damage arising from the use of any information in this document or any error or omission in such information.

Program examples and detailed technical information are available from your distributor and our web site (developer.arm.com).

© ARM Ltd. | 01.17



システムに挑戦する
アンドールシステムサポート株式会社

プロダクトソリューション事業部

Arm ソリューションセンター

Tel: 03-3450-7201 Fax: 03-3450-8109

E-mail: arm@andor.jp URL: <http://www.andor.jp>