インテル® System Studio 2015

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

接続されたスマートデバイスの拡大

...は、開発サイクルの短縮する効率良いツールの必要性を拡大

組込み＆モバイルシステム

インテル® System Studio は、プラットフォームの用途に関わりなくインテル® アーキテクチャー・ベースのシステムを最大限に活用することを可能にします

50B
デバイス
2020[1]

15B
デバイス
2015

2B
デバイス
2006

[1]IDC*, Intel, United Nations
[3]McKinsey Global Institute*
[2]IDC Digital Universe Study, Dec 2012

* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015

インテル® アーキテクチャー・ベースのシステムと組込みアプリケーションのソフトウェア・クロス開発

いち早く市場に投入

ハードウェアとソフトウェアの内部まで細部にわたる開発とテストをスピードアップ

システムの信頼性を強化

詳細なシステム全体のデバッガーとアナライザーを使用してシステムの安定性を向上

電力効率とパフォーマンスを向上

システム全体のアナライザー、コンパイラー、そしてライブラリーを使用してシステムの電力効率を向上

無料の評価版をダウンロード: http://www.isus.jp/article/intel-software-dev-products/intel-system-studio/

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

「私たちは、新しいインテル® System Studio 2015 を使用して、重要なコードのパフォーマンスを 3 - 4 倍 (500-700ms から 200msへ) 改善し、CPU ワークロードを減らした結果、消費電力を軽減できました」
ドイツテレコム
チーフ製品オーナー
ディレク・ホフマン氏

最適化に関する注意事項

インテルの コンパイラーは、互換マイクロプロセッサー向けには、インテル製マイクロプロセッサー向けと同等レベルの最適化が行われない可能性があります。これには、インテル® SSE2、インテル® SSE3、インテル® SSSE3 命令セットに関連する最適化およびその他の最適化が含まれます。インテルでは、インテル製ではないマイクロプロセッサーに対して、最適化の提供、機能、効果を保証していません。本製品のマイクロプロセッサー固有の最適化は、インテル製マイクロプロセッサーでの使用を目的としています。インテル® マイクロアーキテクチャーに非固有の特定の最適化は、インテル製マイクロプロセッサー向けに予約されています。この注意事項で対象としている特定の命令セットに関する詳細は、該当製品のユーザーズガイドまたはリファレンス・ガイドを参照してください。

改訂 #20110804

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 は、組込みアプリケーション開発向けのサポートを拡張

現在の強み

組込み系やモバイルデバイス開発中のシステム・ソフトウェアを最適化、または組込みアプリケーション開発の最適化のどちらでも、インテル® System Studio は、インテル® アーキテクチャー・ベースのシステムの最良のパフォーマンスを引き出すためのツールを提供

インテル® System Studio 2015

サポートされた機能の中で、新たな Composer Edition は、スレッド化ライブラリー（インテル® TBB）と Windows* ターゲットのサポートを含む、コンパイラーとライブラリーを提供

市場への投入を加速し、システムの信頼性を高め、電力効率とパフォーマンスを向上

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 Edition

Composer Edition	Professional Edition	Ultimate Edition	
✓	✓	✓	ライブラリーとコード生成
	✓	✓	パフォーマンス、電力、そして正当性のアナライザー
		✓	システムデバッグとトレース
Linux* *(1)* **Android* **Windows***	**Linux* *(1)* **Android*** **Windows***	**Linux* *(1)* **Android***	ターゲット・オペレーティング・システム

(1) Linux*, Embedded Linux, Wind River* Linux*, Yocto*, Tizen*

インテル® System Studio は、新たに Composer Edition の提供と Windows* ターゲットをサポート

製品の詳細に関しては参考資料をご覧ください

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

2015 の新機能

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

新たなプラットフォームを迅速に市場投入するのをサポート

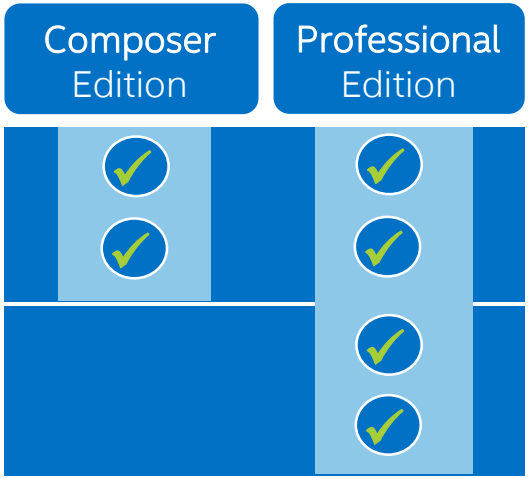
	市場への投入期間を短縮	システムの信頼性を強化	電力効率とパフォーマンスを向上
• **Windows* ターゲットのサポート** により、Windows* ベースの組込みアプリケーションを最適化	✓		✓
• **新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース** は、問題の特定を容易に	✓	✓	
• **Android* 64 ビット対応済み**	✓	✓	

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Windows* ターゲットのサポート

組込みアプリケーションのパフォーマンスと電力消費において、インテル® アーキテクチャーから最良の結果を引き出す



Visual Studio* との完全な統合

インテル® C++ コンパイラーとライブラリー

高度なプロファイルは、パフォーマンスの問題を特定

Energy Profiler は、電力の問題を特定

電力を抑え、スピードを高め、信頼性を向上するため、組込みアプリケーションを最適化してください

Optimization Notice

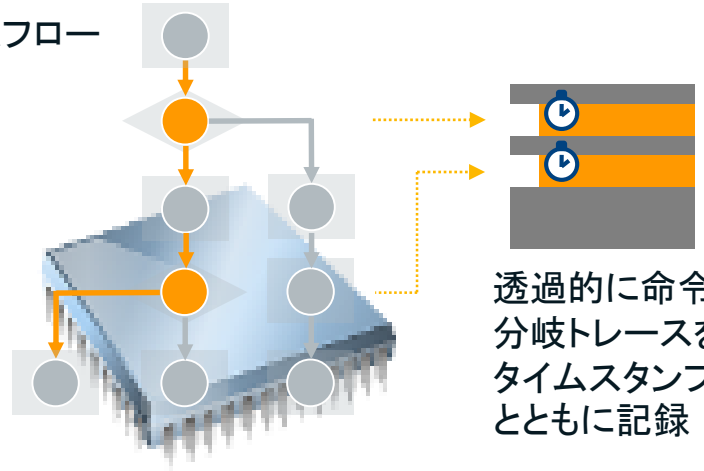
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース

インテル® System Studio の低オーバーヘッドのハードウェア支援によるトレース機能は、開発者が非決定論的エラーを特定するのを支援

インテル® System Studio 2015
プログラム実行の履歴とデバッグ

- インテル® Processor Trace は、オンチップの低オーバーヘッドなハードウェア・ベースのトレース機能
- **インテル® Core™ M プロセッサーを調査可能**



問題を即座に分離して解決

Optimization Notice
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Android* 64 ビット対応済み

Google* 社が Android* 64 ビットを出荷後、すぐに利用可能

- ✓ インテル® C++ コンパイラーとライブラリー
- ✓ インテル® VTune™ Amplifier 2015
- ✓ インテル® System Debugger
- ✓ インテル® System Analyzer
- ✓ インテル® Energy Profiler

インテル® アーキテクチャーへ Android* 64 ビットを素早く実装

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

	市場への投入期間を短縮	システムの信頼性を強化	電力効率とパフォーマンスを向上
• **Eclipse* IDE と Wind River* Workbench 統合**の改善により、より効率良い開発環境を提供	✓		
• **OpenOCD* JTAG のサポート**により、インテル® Quark プロセッサー・ベースのシステムにおける低コストの細部にいたるデバッグが可能	✓	✓	
• **BIOS/EFI デバッグ機能の改善により**、システムブートの信頼性と最適化が可能	✓	✓	

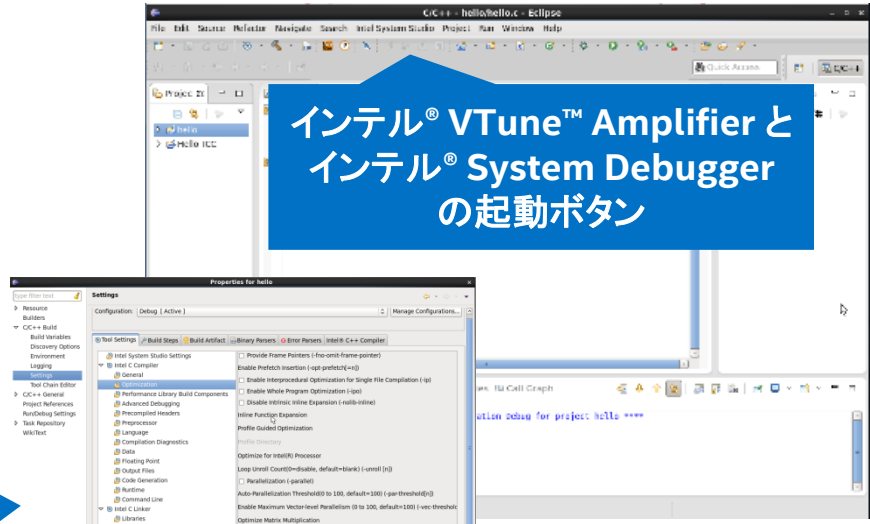
Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Eclipse* IDE と Wind River* Workbench への統合を改善

インテル® System Studio 2015

- インテル® System Debugger とインテル® VTune™ Amplifier を Eclipse* IDE/CDT へ統合可能に
- Wind River* Workbench へのツールの統合



CDT = C/C++ Development Tooling

すぐに開発を開始

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

そのほかの拡張 – ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

	市場への投入期間を短縮	システムの信頼性を強化	電力効率とパフォーマンスを向上
• **最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー**は、デバイスとアプリケーションのパフォーマンスを向上	✓		✓
• **演算主体のコードをインテル® HD グラフィックスにオフロード**することで、イメージと信号処理を高速化	✓		✓
• **Windows* 向けの新しい Energy Profiler** により、電力の最適化を実現	✓		✓

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー

インテル® System Studio により、組込みアプリケーション (産業用画像処理、自動化、リアルタイム・システムなど) におけるパフォーマンスが重要なコードを最適化

最適化されたインテル® C++ コンパイラー 2015

優れた産業用イメージ処理向けの最適化されたインテル® IPP

最適化されたインテル® MKL

- 行列計算で **2 倍のパフォーマンスを達成**
- 将来の IA に向けて新しいインテル® AVX-512 をサポート

優れたデバイスのパフォーマンスとアプリケーションの応答性

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

計算主体のコードをインテル® HD グラフィックスへオフロード

インテル® C++ コンパイラー 2015

- コンパイラー #pragma は、指定した組込みアプリケーションをグラフィックス・ユニットへオフロード
- インテル® Cilk™ Plus の並列言語拡張を使用して、グラフィックス・プロセッサーの複数の実行ユニットで実行

例: 完全に入れ子になった _Cilk_for ループをオフロード

```
float (* A)[k] = (float (*)[k])matA;
float (* B)[n] = (float (*)[n])matB;
float (* C)[n] = (float (*)[n])matC;

#pragma offload target(gfx) if (do_offload) ¥
      pin(A: length(m*k)), pin(B: length(k*n)), pin(C: length(m*n))

      __Cilk_for (int r = 0; r < m; r += TILE_m) {
            __Cilk_for (int c = 0; c < n; c += TILE_n) {
                  …
            }
      }
```

組込みアプリケーションにおける優れたイメージと信号処理のパフォーマンス向け

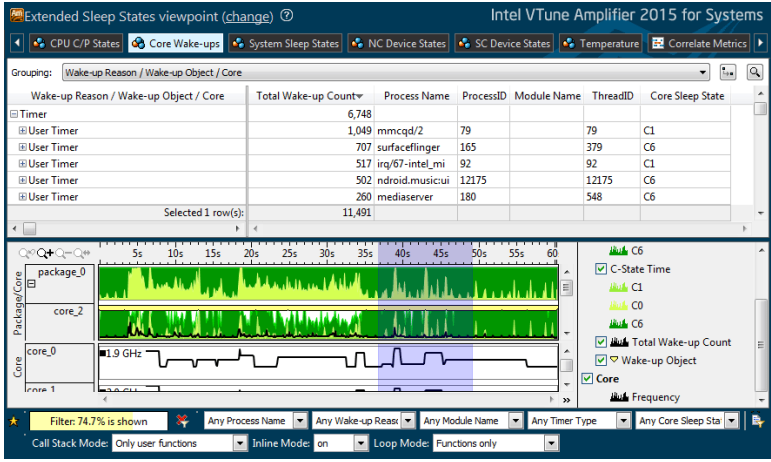
Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

Windows* 向けの新しい Energy Profiler

インテル® Energy Profiler は、電力を浪費するウェイクアップの原因を特定

- Windows* ターゲットをサポート
- Professional Edition for Windows* で利用可能
- ウェイクアップ + 電力問題の詳細を特定し、原因となったソースコードを正確に表示
- ユーザー・インターフェイスは、インテル® VTune™ Amplifier に統合



高い電力を消費するシステムのウェイクアップを識別

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

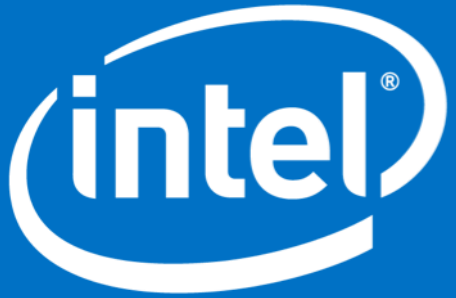
評価版を試してください - システムと組込みアプリケーションを最適化し、電力効率、スピード、そして信頼性を改善してください

http://intel.ly/system-studio

インテル® System Studio 2015 は、2014 年 10 月に発表されました。
インテル® Developer Zone や iSUS で詳細をご覧ください。

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。


intel

インテル® System Studio 製品詳細

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio for Linux* Targets

(1) Linux*, Embedded Linux, Wind River* Linux*, Yocto*, Tizen*

コンポーネント	Composer Edition	Professional Edition	Ultimate Edition
目的	コード開発と最適化	優れたパフォーマンスと少ない電力	システム細部まで、ハードウェアがデバッグとトレースを支援
ホスト OS	Linux*/Windows*	Linux*/Windows*	Linux*/Windows*
IDE	Eclipse*、Wind River* Workbench	Eclipse*、Wind River* Workbench	Eclipse*、Wind River* Workbench
ターゲット OS	Linux* *(1)*、Android*、Tizen*	Linux* *(1)*、Android*、Tizen*	Linux* *(1)*、Android*、Tizen*
プロセッサーのサポート	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー
インテル® C++ コンパイラー	✓	✓	✓
インテル® IPP	✓	✓	✓
インテル® MKL	✓	✓	✓
インテル® TBB	✓	✓	✓
GDB	✓	✓	✓
OpenOCD* による GDB	✓	✓	✓
ドキュメント	✓	✓	✓
サポート	ユーザーフォーラム、プレミアサポート	ユーザーフォーラム、プレミアサポート	ユーザーフォーラム、プレミアサポート
インテル® VTune™ Amplifier for Systems		✓	✓
インテル® System Analyzer		✓	✓
インテル® Energy Profiler		✓	✓
インテル® Inspector for Systems		✓	✓
インテル® System Debugger			✓ JTAG

インテル® System Studio for Windows* Targets

コンポーネント	Composer Edition	Professional Edition
目的	コード開発と最適化	優れたパフォーマンスと少ない電力
ホスト OS	Windows*	Windows*
IDE	Visual Studio* サポート	Visual Studio* サポート
ターゲット OS	Windows*	Windows*
プロセッサーのサポート	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー
インテル® C++ コンパイラー	✓	✓
インテル® IPP	✓	✓
インテル® MKL	✓	✓
インテル® TBB	✓	✓
ドキュメント	✓	✓
サポート	ユーザーフォーラム、プレミアサポート	ユーザーフォーラム、プレミアサポート
インテル® VTune™ Amplifier for Systems		✓
インテル® System Analyzer		✓
インテル® Energy Profiler		✓
インテル® Inspector		✓

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio for Wind River* VxWorks* Targets

コンポーネント	インテル® System Studio for VxWorks*
目的	Wind River* VxWorks 向けの コード開発と最適化
ホスト OS	Windows*
IDE	Wind River* Workbench
ターゲット OS	VxWorks*
プロセッサーのサポート	インテル® Xeon® プロセッサー、 インテル® Core™ プロセッサー、 インテル® Atom™ プロセッサー、 インテル® Quark プロセッサー
インテル® C++ コンパイラー	✓
インテル® IPP	✓
ドキュメント	✓
サポート	Wind River*
インテル® System Debugger	✓ JTAG

インテル® System Studio for Wind River* VxWorks* は、Wind River VxWorks とともに提供される

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio - アナライザーの概要

	インテル® System Analyzer	インテル® VTune™ Amplifier	インテル® Energy Profiler	インテル® Inspector
これらは何か？	リアルタイムのシステム・パフォーマンス概要	細部にわたるパフォーマンス・プロファイラー	プラットフォーム全体の電力消費アナライザー	メモリーとスレッドのデバッガー
主な用途	グラフィックス (CPU/GPU) ワークロードの最適化	卓越した CPU パフォーマンスのための最適化	低電力向けの SoC 最適化	システムとアプリケーションの堅牢性を向上
どのように	グラフィックスとともにリアルタイムに検証	ソースコード中のパフォーマンス・データを表示	ウェイクアップの原因を特定	ソースコード中に潜在的なランタイムの問題を表示

一般的なワークフロー: インテル® System Analyzer を最初に使用し、後にほかのツールを使用

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

機能詳細、利点そして価値

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

新たなプラットフォームをサポートし、迅速に市場に投入

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
ツールは、インテル® アーキテクチャー上の Android* 32 ビットをサポートし、64 ビットにも対応済み	インテル® アーキテクチャーへの Android* 64 ビットの素早い実装 電力効率、スピード、そして信頼性を向上	市場への投入期間を短縮		✓		
ツールは、最新のインテル® Core™ M (Broadwell Y†) をサポートし、将来のインテル® プロセッサーは、NDA バージョンのインテル® System Studio でサポート	NDA による早期導入	市場への投入期間を短縮	✓	✓	✓	✓
最新のインテル® Quark プロセッサーをサポート	OEM が、新しいインテル® Quark プロセッサーとインテル® Atom™ プロセッサー・ベースのデバイス (IoT、ウェアラブルなど) 向けのシステム・ソフトウェアのビルド、最適化、デバッグを可能にする	市場への投入期間を短縮	✓		✓	
新しいインテル® System Studio は、Windows* ターゲットをサポート Microsoft* Visual Studio* 向けのインテル® コンパイラー、ライブラリー、プロファイル・ツール	Windows* ベースの組込みアプリケーションの、電力効率、スピード、そして信頼性を向上	市場への投入期間を短縮 電力効率とパフォーマンスを向上 システムの信頼性を強化			✓	

†開発コード名

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
インテル® VTune™ Amplifier とインテル® System Debugger が、Eclipse* IDE に統合可能に	早期に習得でき、開発サイクルを早める	市場への投入期間を短縮	✓	✓		✓
新しいインテル® System Studio エディションは、Microsoft* Visual Studio* へ統合できます (インテル® C++ コンパイラー、ライブラリー、インテル® VTune™ Amplifier、インテル® Energy Profiler)	Microsoft* の標準開発環境を使用しながら、Windows* ベースの組込みアプリケーションの、電力効率、スピード、そして信頼性を向上	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化			✓	
インテル® System Studio は、Wind River* Workbench に統合可能に	Wind River* Linux* ターゲット・システム向けの投資を維持しながら、インテル® 開発製品により効率良いコーディング、デバッグ、そしてチューニング・サイクルといった利点を得る	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化	✓			

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
GUI ベースの新しいインテル® VTune™ Amplifierは、リモートデータ取集の設定を容易に	生産性と素早い分析	市場への投入期間を短縮 電力効率とパフォーマンスを向上	✓	✓		✓
新しいインテル® Inspector は、メモリーとスレッドのエラー解析を最大 20 倍高速化し、メモリー伸長をビジュアルに観察	時間、労力、そして出荷前の修正コストを削減	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化	✓	✓	✓	
新しいインテル® MKL ライブラリーでは、クックブックとレシピを提供	複雑な数学問題を素早く解決	市場への投入期間を短縮	✓	✓	✓	
インテル® C++ コンパイラーは、最新の業界標準をサポート	Visual Studio*、GNU* ツール、そして IDE との相互運用性を改善	市場への投入期間を短縮	✓	✓	✓	

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
パフォーマンスが重要な組込みアプリケーションのパフォーマンスを向上			✓	✓	✓	
計算主体のコードをインテル® HD グラフィックスへオフロード	組込みアプリケーションにおける優れたイメージと信号処理のパフォーマンス向け	電力効率とパフォーマンスを向上	✓		✓	
インテル® C++ コンパイラーは、最適化された並列性とベクトル化により最新の IA をサポート	組込みアプリケーションの優れたパフォーマンスにより生産性を向上	電力効率とパフォーマンスを向上	✓	✓	✓	✓
インテル® MKL では、行列計算で 2 倍のパフォーマンス向上が得られ、将来の IA 向けに新しいインテル® AVX-512 をサポート	組込みアプリケーションにおける高速行列およびベクトル計算のため (イメージ/信号処理、品質保証、フィルター処理など)	電力効率とパフォーマンスを向上	✓	✓	✓	
新しいインテル® IPP	最適化されたイメージと信号処理アルゴリズム	電力効率とパフォーマンスを向上	✓	✓	✓	

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
新たなデバッグ、トレース、そしてモニター機能			✓	✓	✓	✓
OpenOCD* JTAG のサポート	低コスト JTAG インターフェイスによるインテル® Quark SoC ベースのシステム向けのデバッグ機能	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化	✓		✓	✓
新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのインテル® Processor Trace	問題の分離と解決をより素早く	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化	✓	✓	✓	✓
Android* 向けインテル® Atom™ SoC の Energy Profiler と Windows* ターゲット	モバイル デバイスとバッテリー寿命の延長のための電力最適化サイクル	電力効率とパフォーマンスを向上		✓	✓	

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

2015 での新機能	利点と価値	価値を見出す	Linux*	Android*	Windows*	BIOS EFI
新しい EFI デバッグ・エージェントと JTAG デバッガーの EFI 対応の改善	生産的なデバッグサイクル	市場への投入期間を短縮 システムの信頼性を強化				✓
新しいツールとサービス						
新しいインテル® System Studio Composer Edition (コーディング・ツール) による、組込み Linux*、Android*、Tizen*、そして Windows*/Windows* Embedded 向けの組込みアプリケーション開発	組込みアプリケーション・ソフトウェア向けのパフォーマンス	市場への投入期間を短縮 電力効率とパフォーマンスを向上	✓	✓	✓	

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

ターゲット OS へ対応する機能と価値

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 の新機能 - Linux* 開発者向け

新たなプラットフォームをサポートし、迅速に市場に投入

- **新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース** は、容易に問題を特定

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

- **Eclipse* IDE と Wind River* Workbench 統合**の改善により、さらに効率良い開発環境を提供
- **OpenOCD* JTAG のサポート**により、インテル® Quark プロセッサー・ベースのシステムにおける低コストの細部にいたるデバッグが可能
- **BIOS/EFI デバッグ機能の改善により**、システムブートの信頼性と最適化が可能

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

- **最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー**は、デバイスとアプリケーションのパフォーマンスを向上
- **演算主体のコードをインテル® HD グラフィックスにオフロードすることで**、イメージと信号処理を高速化

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 の新機能 - Android* 開発者向け

新たなプラットフォームをサポートし、迅速に市場に投入

- **新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース** は、容易に問題を特定
- **Android* 64 ビット**対応済み

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

- **Eclipse* IDE と Wind River* Workbench 統合**の改善により、より効率良い開発環境を提供
- **BIOS/EFI デバッグ機能の改善により**、システムブートの信頼性と最適化が可能

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

- **最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー**は、デバイスとアプリケーションのパフォーマンスを向上

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 の新機能 - Windows* 開発者向け

新たなプラットフォームをサポートし、迅速に市場に投入

- **Windows* ターゲットのサポート** により、Windows* ベースの組込みアプリケーションを最適化
- **新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース** は、容易に問題を特定

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

- **OpenOCD* JTAG のサポート**により、インテル® Quark プロセッサー・ベースのシステムにおける低コストの細部にいたるデバッグが可能
- **BIOS/EFI デバッグ機能の改善により**、システムブートの信頼性と最適化が可能

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

- **最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー**は、デバイスとアプリケーションのパフォーマンスを向上
- **Windows* 向けの新しい Energy Profiler** により、電力の最適化を実現

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio 2015 の新機能 - BIOS/EFI 開発者向け

新たなプラットフォームをサポートし、迅速に市場に投入

- **新しいインテル® Core™ M プロセッサーにおける低オーバーヘッドのプロセッサー・トレース**は、容易に問題を特定
- **Android* 64 ビット**対応済み

開発者の生産性向上のため、ツールの利便性を強化

- **Eclipse* IDE と Wind River* Workbench 統合**の改善により、より効率良い開発環境を提供
- **OpenOCD* JTAG のサポート**により、インテル® Quark プロセッサー・ベースのシステムにおける低コストの細部にいたるデバッグが可能
- **BIOS/EFI デバッグ機能の改善により**、システムブートの信頼性と最適化が可能

そのほかの拡張 - ソフトウェア・パワーとパフォーマンス最適化

- **最新のインテル® C++ コンパイラーとライブラリー**は、デバイスとアプリケーションのパフォーマンスを向上

Optimization Notice

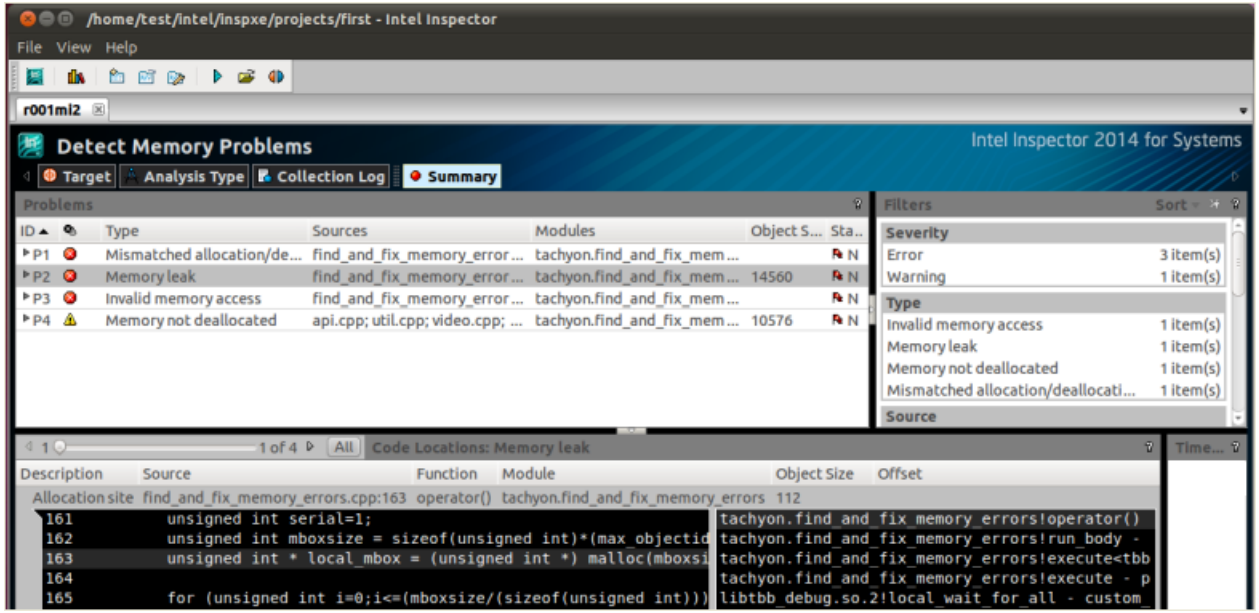
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Studio スクリーンショット

Optimization Notice

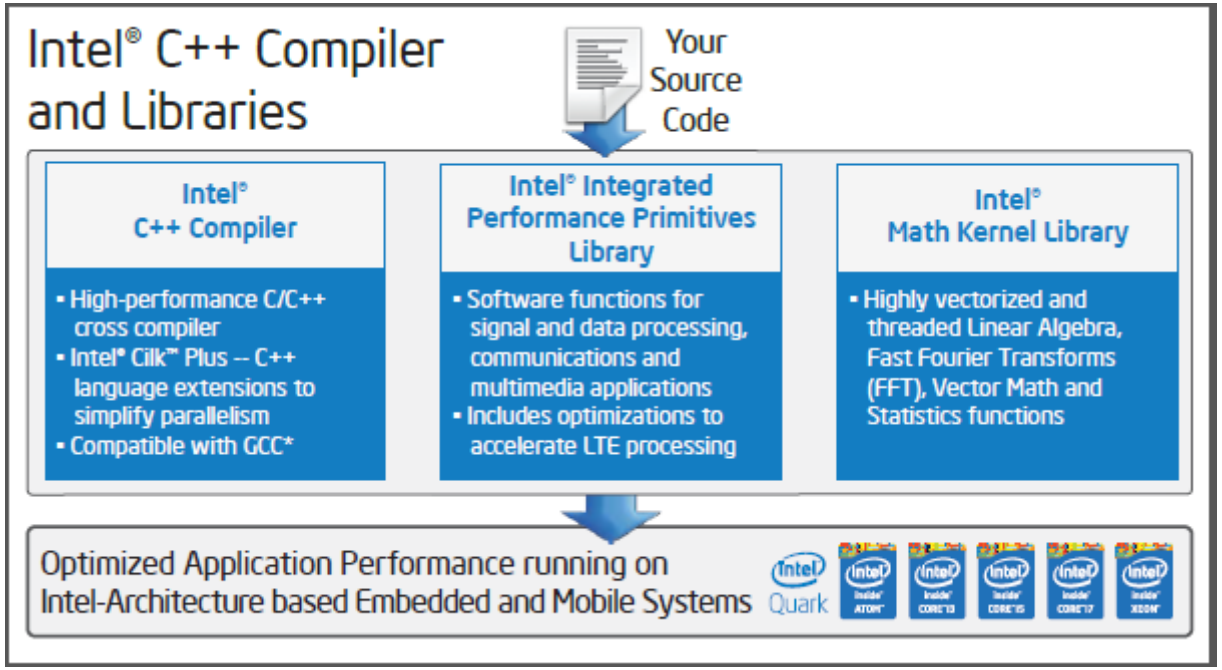
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® Inspector



© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

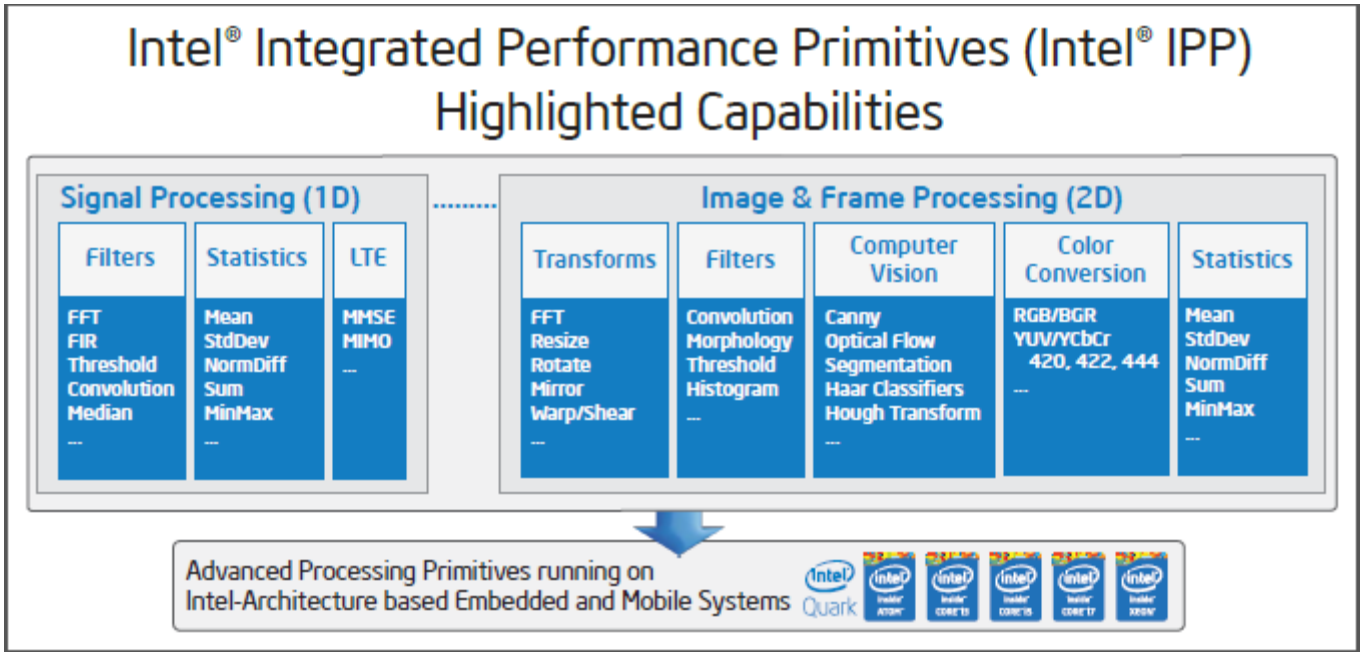
インテル® C++ コンパイラーとライブラリー



Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

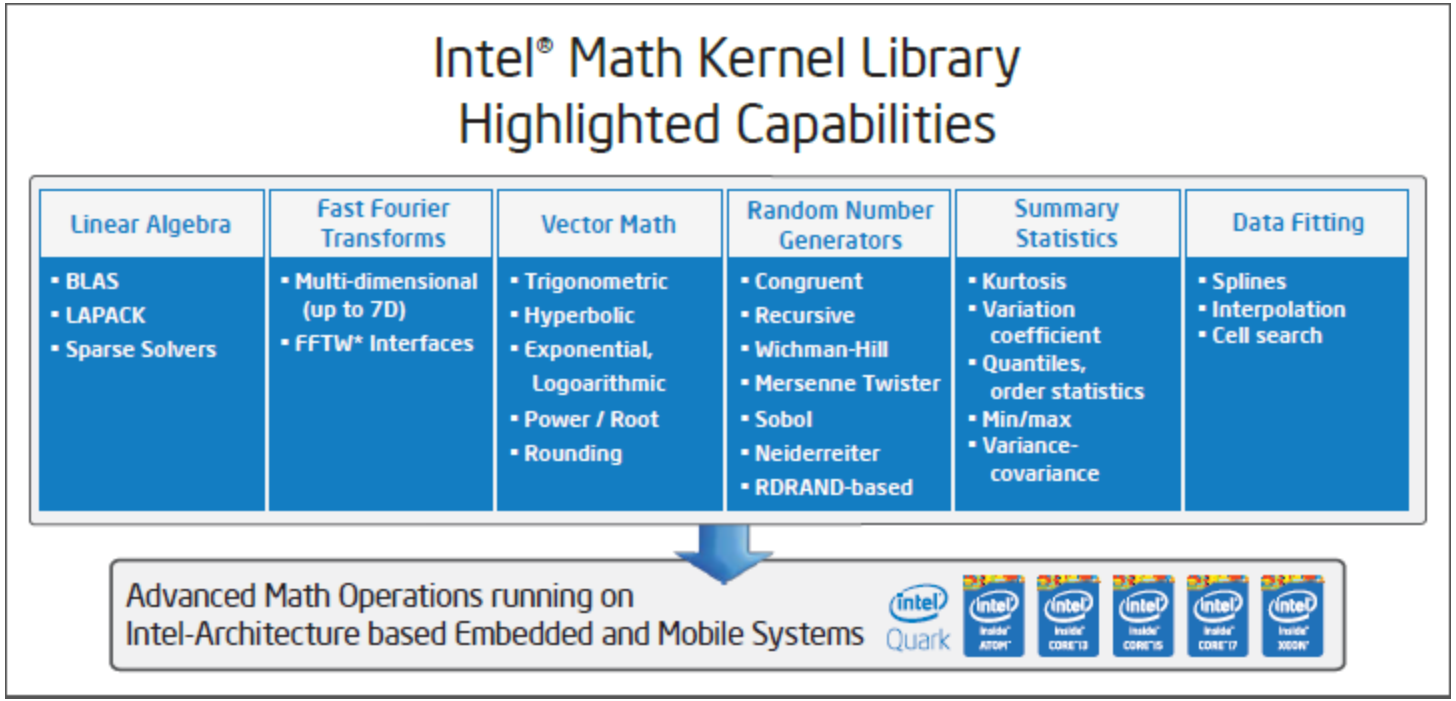
インテル® IPP



Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

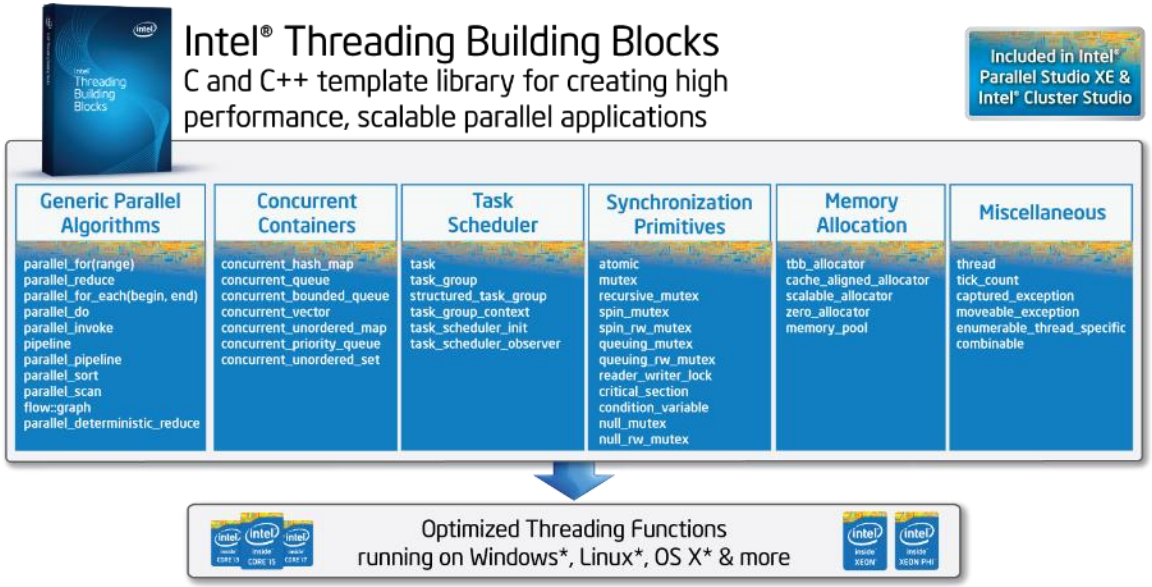
インテル® MKL



Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

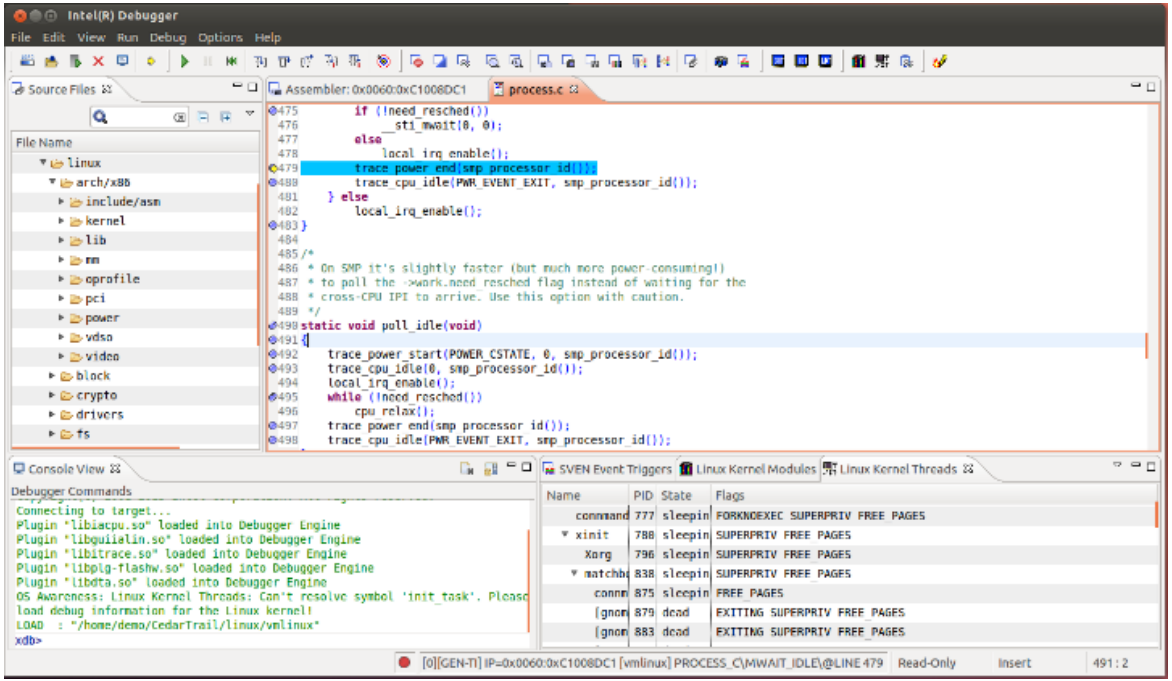
インテル® TBB



Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Debugger



Optimization Notice

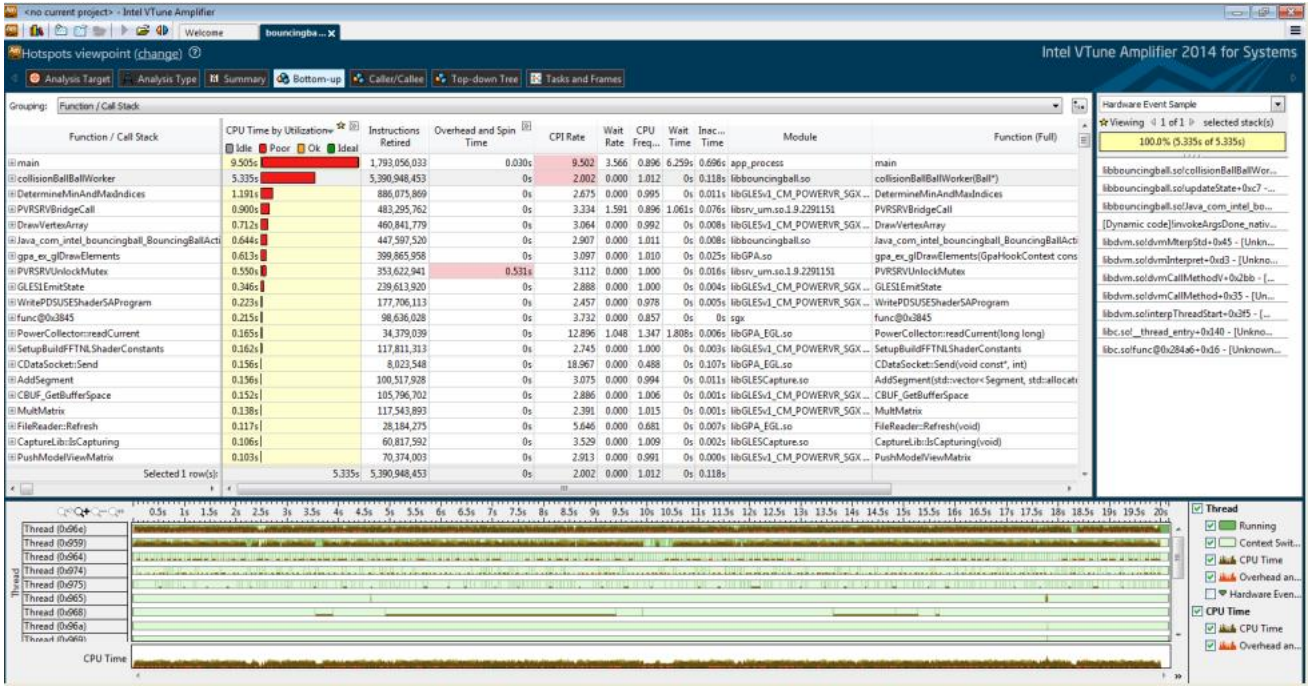
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® System Analyzer

Optimization Notice

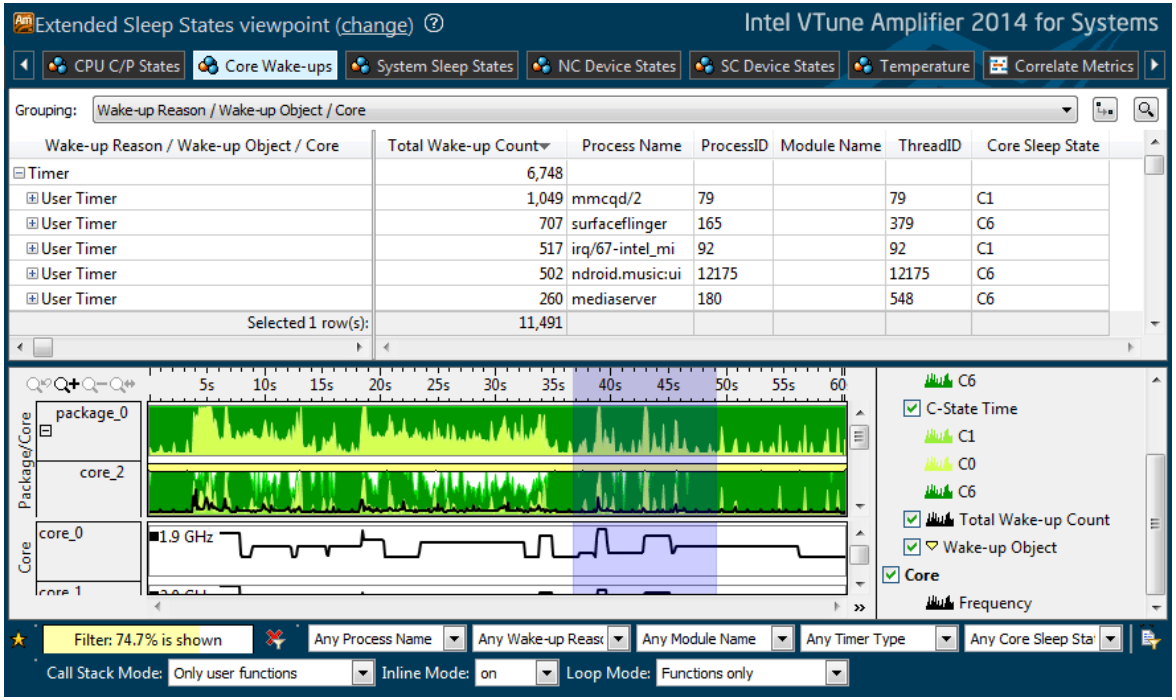
© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® VTune™ Amplifier



© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® Energy Profiler



Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

ツール・コンポーネント

Optimization Notice

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル® コンパイラーのベンチマーク構成情報

C++ ベンチマーク構成情報 - SW バージョン: インテル® C/C++ コンパイラー 14.0、Microsoft* Visual C++* 2012 (Windows*)、GCC 4.8.1 (Linux*)。ハードウェア: HP ProLiant DL360 G8*、2 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2670 (2.60GHz、20480KB LLC、ターボブースト有効、ハイパースレッド有効)、128GB RAM、SAS。Windows* オペレーティング・システム: Windows* 7 Enterprise SP1。Linux* オペレーティング・システム: Red Hat* Enterprise Linux * Server リリース 6.2 (Santiago)、Kernel 2.6.32-220.el6.x86_64。コンパイラー・オプション: INT スピード (Linux *): インテル® コンパイラー 14.0 – C: -xAVX -ipo -O3 -no-prec-div -static -parallel –opt -prefetch -auto-p32、C++: -xAVX -ipo -O3 -no-prec-div -opt-prefetch -auto-p32。GCC 4.8.1 - C: -m64 -Ofast -ffast-math –flto -march=native -mfpmath=sse -funroll-all-loops -static -ftree-parallelize-loops=16、C++: -m64 -Ofast -ffast-math -flto -march=native -mfpmath=sse -funroll-all-loops。FP スピード (Linux *): インテル® コンパイラー 14.0 – C: -xAVX -ipo -O3 -no-prec-div -static -parallel -opt-prefetch -ansi-alias、C++: -xAVX -ipo -O3 -no-prec-div -static -opt-prefetch -ansi-alias。GCC 4.8.1 - C: -m64 -Ofast -ffast-math -flto -march=native -mfpmath=sse -funroll-all-loops -static -ftree-parallelize-loops=16、C++: -m64 -Ofast -ffast-math -flto -march=native -mfpmath=sse -funroll-all-loops。INT スピード (Windows *): インテル® コンパイラー 14.0 – C: -Qvc11 -Qstd=c99 -QxAVX -Qipo -O3 -Qprec-div- -Qopt-prefetch -Qparallel -Qauto-ilp32、C++: -Qvc11 -QxAVX -Qipo -O3 -Qprec-div- -Qopt-prefetch -Qcxx_features -Qauto-ilp32。Visual C++* 2012 - C: /O2 /Ob2 /GL /arch:AVX /favor:EM64T /fp:fast /Qpar、C++: /O2 /Ob2 /GL /arch:AVX /favor:EM64T /fp:fast /Qpar -EHsc –GR。FP スピード (Windows*): インテル® コンパイラー 14.0 – C: -Qvc11 -Qstd=c99 -QxAVX -Qipo -O3 -Qprec-div- -Qopt-prefetch -Qansi-alias –Qparallel、C++: -Qvc11 -QxAVX -Qipo -O3 -Qprec-div- -Qopt-prefetch -Qcxx_features -Qansi-alias、Fortran: -QxAVX -Qipo -O3 -Qprec-div- -Qopt-prefetch –Qparallel。

Fortran ベンチマーク構成情報 - SW バージョンインテル® Fortran コンパイラー 14.0、PGI* 13.6、Absoft * 13.0.3、gFortran * 4.8.1。ハードウェア: Blue Hills ATX Media IVB Desktop DZ77BH-55K-IDD。インテル® Core™ i7-3770K プロセッサー @ 3.50GHz、ターボブースト有効、ハイパースレッディング無効、16GB RAM。Windows* オペレーティング・システム: Windows* 7 Enterprise SP1。Linux* オペレーティング・システム: Red Hat* Enterprise Linux* Server リリース 6.3 (Santiago)、Kernel 2.6.32-279.el6.x86_64。コンパイラー・オプション (Windows* と Linux*): インテル® Fortran コンパイラー 14.0: ifort -O3 -fast -parallel -ipo -no-prec-div。PGI* 13.6: pgf95 -fastsse -Munroll=n:4 -Mipa=fast,inline -Mconcur=bind 。2013 年 8 月 20 日にインテルが実施した Polyhedron ベンチマーク (www.polyhedron.com)の結果に基づくものです。

性能に関するテストに使用されるソフトウェアとワークロードは、性能がインテル® マイクロプロセッサー用に最適化されていることがあります。SYSmark* や MobileMark* などの性能テストは、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、ソフトウェア、操作、機能に基づいて行ったものです。結果はこれらの要因によって異なります。製品の購入を検討される場合は、他の製品と組み合わせた場合の本製品の性能など、ほかの情報や性能テストも参考にして、パフォーマンスを総合的に評価することをお勧めします。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。ベンチマークの出典元:インテル

最適化に関する注意事項: インテル® コンパイラーは、互換マイクロプロセッサー向けには、インテル製マイクロプロセッサー向けと同等レベルの最適化が行われない可能性があります。これには、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (インテル® SSE2)、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 3 (インテル® SSE3)、ストリーミング SIMD 拡張命令 3 補足命令 (SSSE3) 命令セットに関連する最適化およびその他の最適化が含まれます。インテルでは、インテル製ではないマイクロプロセッサーに対して、最適化の提供、機能、効果を保証していません。本製品のマイクロプロセッサー固有の最適化は、インテル製マイクロプロセッサーでの使用を目的としています。インテル® マイクロアーキテクチャーに非固有の特定の最適化は、インテル製マイクロプロセッサー向けに予約されています。この注意事項の適用対象である特定の命令セットの詳細は、該当する製品のユーザー・リファレンス・ガイドを参照してください。
改訂 #20110804

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

法務上の注意書きと最適化に関する注意事項

本資料の情報は、現状のまま提供され、本資料は、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスも許諾するものではありません。製品に付属の売買契約書『Intel's Terms and Conditions of Sale』に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責任を負うものではなく、またインテル製品の販売や使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商品性に関する保証、第三者の特許権、著作権、その他、知的財産権の侵害への保証を含む) をするものではありません。

性能に関するテストに使用されるソフトウェアとワークロードは、性能がインテル® マイクロプロセッサー用に最適化されていることがあります。SYSmark* や MobileMark* などの性能テストは、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、ソフトウェア、操作、機能に基づいて行ったものです。結果はこれらの要因によって異なります。製品の購入を検討される場合は、他の製品と組み合わせた場合の本製品の性能など、ほかの情報や性能テストも参考にして、パフォーマンスを総合的に評価することをお勧めします。

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Look Inside.、Intel Look Inside. ロゴ、Cilk、Intel Atom、Intel Core、Intel Xeon Phi、Iris、VTune、Xeon は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation の商標です。

本資料に記載されているコスト削減シナリオは、状況固有の多数の変動要因が加わることで、特定のインテル製品の購入が今後のコストとコスト削減にどのように影響するかについて理解を深めることができるようにするためのものです。本資料の内容は、一定レベルのコストを保証または確約するものではありません。

最適化に関する注意事項

インテル® コンパイラーは、互換マイクロプロセッサー向けには、インテル製マイクロプロセッサー向けと同等レベルの最適化が行われない可能性があります。これには、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (インテル® SSE2)、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 3 (インテル® SSE3)、ストリーミング SIMD 拡張命令 3 補足命令 (SSSE3) 命令セットに関連する最適化およびその他の最適化が含まれます。インテルでは、インテル製ではないマイクロプロセッサーに対して、最適化の提供、機能、効果を保証していません。本製品のマイクロプロセッサー固有の最適化は、インテル製マイクロプロセッサーでの使用を目的としています。インテル® マイクロアーキテクチャーに非固有の特定の最適化は、インテル製マイクロプロセッサー向けに予約されています。この注意事項の適用対象である特定の命令セットの詳細は、該当する製品のユーザー・リファレンス・ガイドを参照してください。

改訂 #20110804

© 2014 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。* その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。