

製品紹介

インテル® C++ コンパイラー 11.0 Linux* 版 プロフェッショナル・ エディション



「弊社のお客様はビデオストリームを配信するために低コストのソリューションを求めています。インテル® C++ コンパイラーおよびインテル® IPP ライブラリーのおかげで、ImageCom は、コスト削減と時間短縮に関するお客様の要望に応えることができました。」[§]

Imagecom, Inc.
CEO
Thomas Dove 氏

インテル® コンパイラー・プロフェッショナル・エディションによるハイパフォーマンスの実現

インテル® C++ コンパイラー・プロフェッショナル・エディションは、さまざまなインテル® プロセッサ・ベースのプラットフォームで迅速な開発と優れたパフォーマンスをもたらします。プロフェッショナル・エディションには、自動プロセッサ・ディスパッチ、ベクトル化、自動並列化、ループ・アンローリングなどの機能に加え、並列化、算術処理ライブラリーおよびマルチメディア・ライブラリー用の高度に最適化された C++ テンプレートが含まれており、高度な最適化サポート、マルチスレッド化サポート、プロセッサ・サポートを幅広く提供します。

プロフェッショナル・エディションのコンポーネント

プロフェッショナル・エディションは、安定したハイパフォーマンスな並列コードをビルドするための強力な土台を築くことができます。価格も低価格を実現しています。インテル® C++ コンパイラーのほか、次のコンポーネントが含まれています。

インテル® スレディング・ビルディング・ブロック (インテル® TBB)

受賞暦のある C++ テンプレート・ライブラリーで、スレッドをタスクに抽象化し、安定性を備えた、移植性とスケーラビリティに優れた並列アプリケーションを作成します。インテル® TBB は並列アプリケーションを実装し、マルチコア・プラットフォームの性能を引き出す最も効果的な手法を提供します。

インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブ (インテル® IPP)

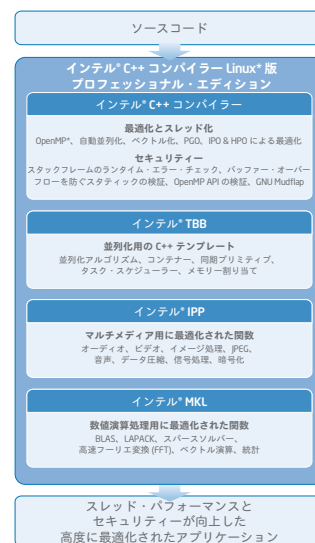
マルチコア対応の機能豊富なライブラリーで、マルチメディア・データ処理、通信アプリケーション向けに高度に最適化されたソフトウェア関数が含まれています。

インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL)

このライブラリーには、最適化されたスケーラブルな演算ルーチンが含まれ、パフォーマンスを最大限に引き出し、現在そして将来のメニーコア・プラットフォームにシームレスなフォワード・スケーリングを提供します。

インテル® デバッガー

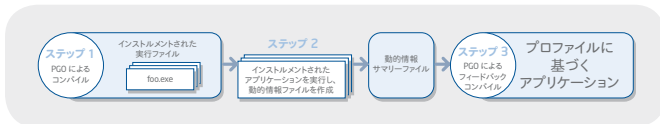
デバッガーを使用して、インテル® アーキテクチャー用に最適化されたコードのデバッグプロセスを効率化します。また、新しいスレッド化コード向けのデバッグ機能と新しい GUI を備えています。



高度な最適化機能

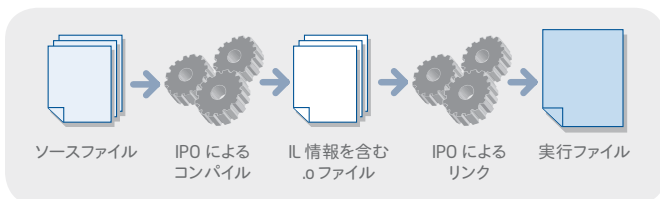
インテル® C++ コンパイラー Linux 版を使用してソフトウェアをコンパイルすると、以下のような高度な最適化機能を利用できます。

- **ハイパフォーマンス並列最適化機構 (HPO)** では機能が向上し、より多くのループの入れ子の解析、最適化、並列化が可能です。
- **自動ベクトライザー** は、ループを解析し、ループの反復を安全かつ効果的に並列実行できるコードを自動的に生成します。
- **プロファイルに基づく最適化 (PGO)** は、コードのレイアウトを最適化してコードサイズを縮小します。分岐予測ミスが少なくなるため、命令キャッシュのスラッシングが減り、アプリケーションのパフォーマンスが向上します。



プロファイルに基づく最適化のプロセス

- **プロシージャー間の最適化 (IPO)** は、ループ内で呼び出しを行うプログラムなど、小・中規模の関数を大量かつ頻繁に使用するプログラムのパフォーマンスを大幅に向上させます。解析機能では、フロントエンドの解析に頼るコンパイラーでは効率良く検出できない脆弱性やコーディング・エラーについてのフィードバックも提供します。



プロシージャー間の最適化のプロセス

その他の機能

Open MP* 3.0

OpenMP は、並列性の抽象化レベルを上げて API から離し、スレッド化を単純化して、コードをより移植性の高いものにします。以前は、ループベースの並列化に限定されていましたが、新しい 3.0 規格では、データ並列化とタスク並列化が含まれます。

Eclipse* IDE との統合

インテル® Itanium® プロセッサ一用のコマンドライン実行に加えて、GUI 操作が可能になりました。

マルチスレッド・アプリケーションのサポート

OpenMP および自動並列化により、マルチコア・テクノロジーを最大限に活用できます。

互換性

インテル® C++ コンパイラー 11.0 Linux 版は、幅広く規格に準拠し、GCC および GNU ツールチェーンとの互換性を確保しています。また、デュアルコア Itanium® プロセッサを含む Itanium® プロセッサをサポートしています。

また、Debian*、Ubuntu* 8.0.4、Fedora* 9 を含む、さらに多くの Linux ディストリビューションをサポートしています。

動作環境

ハードウェア、ソフトウェアの動作環境に関する詳細は、www.intel.co.jp/software/products/ を参照してください。

サポート

インテル® ソフトウェア開発製品をご購入いただくと、1 年間のサポートサービスを受けることができます。このサポートには、テクニカルサポート (インテル® プレミアサポート) へのアクセスとアップグレード・サービスが含まれます。インテル® プレミアサポートは、オンラインでユーザー登録をするだけで、専門家によるテクニカルサポートや製品アップデート、サンプルコード、各種技術ドキュメントなどを入手できます。

インテル® ソフトウェア開発製品

インテル® ソフトウェア開発製品には、最大限のソフトウェア・パフォーマンスを引き出すためのツールが幅広く用意されています。

- インテル® コンパイラー
- インテル® VTune™ パフォーマンス・アナライザー
- インテル® パフォーマンス・ライブラリー
- インテル® スレッド化解析ツール
- インテル® クラスターツール

製品に関する詳細は、www.intel.co.jp/software/products/ を参照してください。

評価版のダウンロード

www.intel.com/cd/software/products/ijkk/jpn/

⁵ 性能結果および見解は弊社製品の利用者から提供されたものです。必ずしも弊社の見解を反映するものではありません。

性能は、ご利用のコンピューター・システム、コンポーネント、測定方法によって異なります。詳細は、www.intel.com/sites/jp/tradmarx.htm を参照してください。