

製品紹介

インテル® Fortran コンパイラー 11.0 Mac OS* X 版 プロフェッショナル・エディション

「ベータ版 インテル® コンパイラー Mac OS* 版の完全なテストで、素晴らしい結果を得ることができました。インテル® コンパイラーを使用することで、Apple* 開発者は優れたパフォーマンスを実現できます。弊社のハイパフォーマンス・コンピューティング SDK Mac OS X 版にインテル® コンパイラーを含める予定です。」^S

Absoft Corporation

ハイパフォーマンス・コンピューティング

テクニカル・ディレクター

Rod Mach 氏

インテル® Fortran コンパイラー Mac OS X 版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® Fortran コンパイラー Mac OS X 版は、計算処理を多用するアプリケーションのパフォーマンスを素早く簡単に向上させます。

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、データ・プリフェッチ、Fortran 2003 サポート、最適化された算術処理ライブラリーが含まれており、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・エディションには、ハイパフォーマンスな Fortran 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® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL)

インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) の高度に最適化されたスレッドセーフな数学関数群により、工学、科学、金融系アプリケーションなど、インテル® プラットフォーム上で極めて高い性能が求められるアプリケーションのパフォーマンスを大幅に向上します。線形代数 (BLAS および LAPACK)、線形代数 (スパースソルバー)、高速フーリエ変換 (FFT)、ベクトル・マス・ライブラリー (VML)、乱数ジェネレーターなどの関数群が含まれています。

コンパイラー機能

マルチスレッド・アプリケーションのサポート:

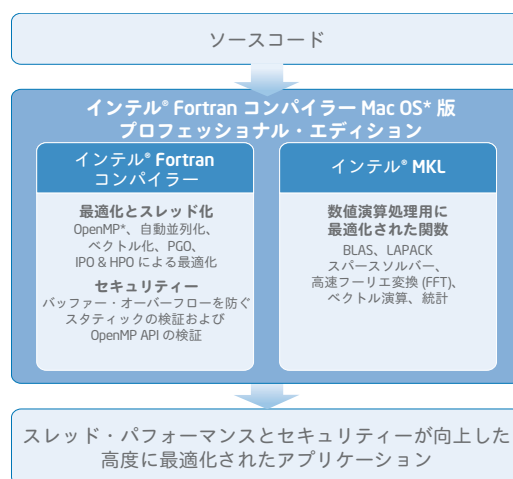
OpenMP* および自動並列化により、マルチコア・テクノロジーを最大限に活用できます。

Mac XCode 開発環境との互換性

Xcode 統合開発環境で、インテル® コンパイラーの高度な機能をそのまま利用できます。

Apple* フレームワークのサポート:

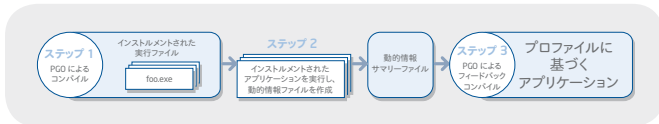
インテル・マルチコア・プロセッサを搭載したシステムで、この強力な Apple プログラミング・モデルを利用できます。



高度な最適化機能

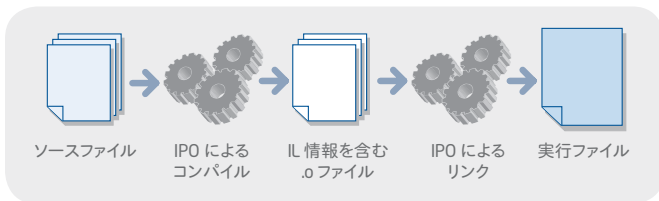
インテル® Fortran コンパイラー Mac OS X 版を使用してソフトウェアをコンパイルすると、以下のような高度な最適化機能を利用できます。

- **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。この革新的な機能は、ベクトル化、並列化、ループ変換をシングルパスにまとめ、より高速に、より効率的に、そしてより安定性に優れた離散フェーズを実現できます。
- **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のプロセス

- **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。



プロシージャラー間の最適化のプロセス

- **プロシージャラー間の最適化 (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。

パフォーマンス

科学および研究開発ソフトウェアは、コンパイル時間が短縮され、パフォーマンスも向上します。計算を多用するソフトウェアは、インテル® プロセッサを搭載した Mac システムを効率的に利用できます。

携帯機器向けソフトウェアは、モバイル・マルチコア・プラットフォームで、消費電力を抑えてバッテリーの寿命を延ばすことができます。

計算を多用するデザインおよびシミュレーション・アプリケーションは、インテル® コンパイラーを使用してレイテンシーやレンダリング時間を減らすことで大幅にパフォーマンスが向上します。

互換性

Xcode* 3.1 との統合

インテル® Fortran コンパイラー Mac OS X 版と GCC PowerPC* 版を使用して、GCC 4.0 との互換性を保ちながら、Xcode 環境で C/Fortran ユニバーサル・バイナリーを生成します。ユニバーサル・バイナリーには、PowerPC とインテル® アーキテクチャーのどちらでも動作可能なように、1 つのパッケージに 2 つのアーキテクチャー用のネイティブバイナリーが含まれています。

Apple フレームワークのサポート

Apple フレームワークは、ライブラリー・コード、リソースファイル、ヘッダーファイル、および参照ドキュメントなどの共有リソースをパッケージ化したバンドルの種類です。動的共有ライブラリーを使用するよりも高い柔軟性を提供します。

標準規格への準拠

インテル® Fortran コンパイラー Mac OS X 版は、Fortran 95、Fortran 90、Fortran 77、および Fortran IV 言語規格をサポートしています。また、Fortran 2003 言語規格の一部の機能と多くの言語拡張機能も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/

[§]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。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Itanium、VTune は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

* 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。