

## 製品紹介

# インテル® Fortran 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

「インテル® コンパイラーは、弊社で行った IA-32 プラットフォームおよび x86\_64 プラットフォームのテストのほとんどで、ほかのコンパイラーよりも高速なコードを生成し、お客様の要望に合ったパフォーマンスを実現することができました。複数のライブラリー・アーカイブ・ファイル (.a ファイル) にわたるプロシージャータ間の最適化 (-ipo) を実行できたのは、インテル® コンパイラーだけです。また、Web ベースのインテル® プレミアサポートは、今まで利用した中で、最高のカスタマー・サポート・インターフェイスです。」<sup>§</sup>

Paracel  
研究開発部門  
シニア・マネージャー  
Marc Rieffel 氏

## インテル® Fortran コンパイラー Linux 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 Linux 版は、さまざまなインテル® プロセッサー・ベースのプラットフォームでアプリケーションの最適なパフォーマンスを引き出します。プロフェッショナル・エディションには、自動プロセッサー・ディスパッチ、ベクトル化、ループ・アンローリングなどの機能に加え、高度に最適化された演算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、プロセッサー・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® 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)

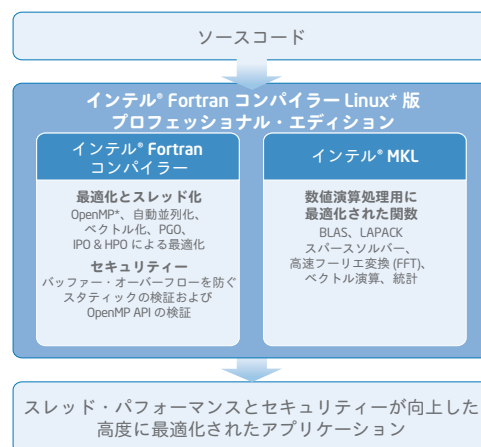
このライブラリーには、最適化されたスケーラブルな演算ルーチンが含まれ、パフォーマンスを最大限に引き出し、現在そして将来のメニーコア・プラットフォームにシームレスなフォワード・スケーリングを提供します。

#### 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。

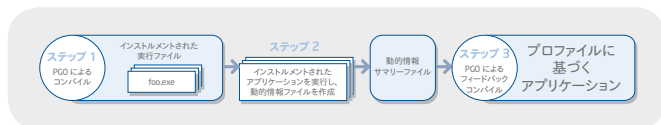
#### 新規・インテル® コンパイラー・スイート Linux 版プロフェッショナル・エディション:

このスイートには、インテル® Fortran コンパイラー・プロフェッショナル・エディションに加えて、インテル® C++ コンパイラー Linux 版、インテル® スレディング・ビルディング・ブロック、インテル® インテグレートッド・パフォーマンス・プリミティブが含まれており、より完全なソリューションをお得な価格で提供しています。



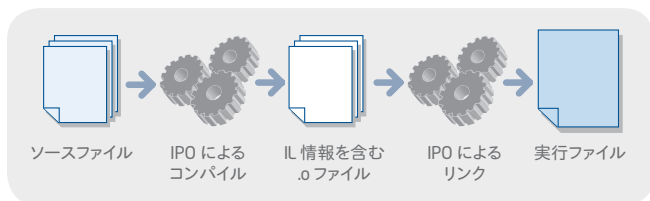
## 高度な最適化機能

- **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。



### プロシージャ間最適化のプロセス

- **プロシージャ間最適化 (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。

## その他の機能

### OpenMP\* 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、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を簡単にしています。

### 開発者を強力にサポート

Fortran 2003 標準の追加機能、初期化されていない変数のランタイムチェックを利用できます。また、浮動小数点モデルを高速かつ正確に制御します。

### 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、最新の Intel マルチコア・プロセッサを含む、マルチコア・テクノロジーを最大限に活用できます。

## 評価版のダウンロード

[www.intel.com/cd/software/products/ijkk/jpn/](http://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/trademark.htm](http://www.intel.com/sites/jp/trademark.htm) を参照してください。

Intel、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。

© 2008 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。 JPN/0903/PDF/XL/SSG/KS 312843-001JA

## 互換性

Intel® Fortran コンパイラー Linux 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、新しい 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/jp/software/products/](http://www.intel.co.jp/jp/software/products/) を参照してください。

## サポート

Intel® 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 (Intel® 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。Intel® 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。

## Intel® ソフトウェア開発製品

Intel® 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。

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

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

