

## 製品紹介

# インテル® Visual Fortran コンパイラー Windows\* 版



「インテル® Visual Fortran コンパイラー Windows\* 版の早期評価版を試してみたところ、極めて簡単な作業でアプリケーションをビルドできました。また、使用してすぐに気付いたのですが、コンパイル時間がかなり高速化しています。コマンドおよびソースコードに関して Compaq Visual Fortran\* と互換性があるのもメリットの1つです。この製品は Fortran 95 も強力にサポートしています。最新版のインテル® Visual Fortran コンパイラーは、まさに期待を裏切らない製品に仕上がっています。特筆に値する新製品と呼んでよいでしょう。」<sup>§</sup>

CCLRC Rutherford Appleton Laboratory  
ISIS Facility  
Stuart Campbell 博士

## インテル® Fortran コンパイラーがさらに向上

インテル® Visual Fortran コンパイラー Windows 版は、次世代のインテル マルチコア・プロセッサの性能を最大限に引き出します。インテル® Visual Fortran コンパイラーには、スタンダード・エディションとプロフェッショナル・エディションが用意されています。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、データ・プリフェッチなどの機能に加え、算術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。

### プロフェッショナル・エディションとスタンダード・エディション

- 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コンパイラーのほか、インテル® マス・カーネル・ライブラリー (インテル® MKL) が含まれています。
- プロフェッショナル・エディション IMSL\* 数値計算ライブラリー同梱には、コンパイラーのほか、インテル® MKL と IMSL が含まれています。
- スタンダード・エディションのコンパイラーには、プロフェッショナル・エディションのコンパイラーと同じパフォーマンスや機能が備わっていますが、インテル® MKL は提供されていません。

### 機能

#### Microsoft\* Visual Studio\* 2005 Premier Partner Edition

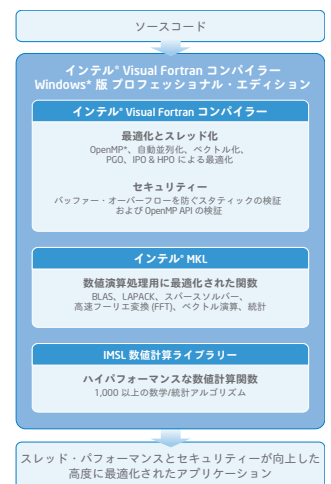
Fortran を完全にサポートしています。インテルのハードウェア機能を最新の Microsoft 統合開発環境で利用できます。

#### マルチスレッド・アプリケーションのサポート

OpenMP\* および自動並列化は、シリアル・アプリケーションを並列アプリケーションに変換して、マルチコア・テクノロジーを最大限に活用できるようにします。

#### 開発者を強力にサポート

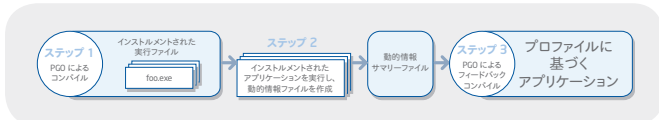
言語が混在したアプリケーションの開発を容易にする相互運用機能を含む、Fortran 2003 標準の追加機能を提供しています。



## 高度な最適化機能

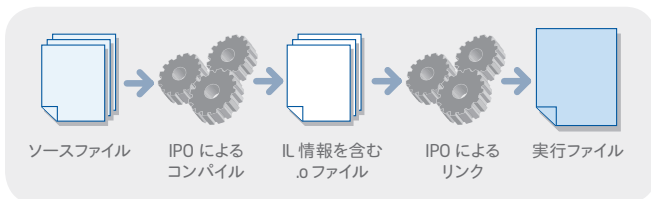
インテル® Visual Fortran コンパイラー Windows 版を使用してソフトウェアをコンパイルすると、以下のような高度な最適化機能を利用できます。

- 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。



### プロシージャー間の最適化のプロセス

## パフォーマンス

次世代のデータを多用するアプリケーション開発者は、インテル® コンパイラーを使用してレイテンシーや処理時間を減らすことで、大幅にパフォーマンスを向上させることができます。また、パフォーマンスに大きな影響を与えることなく、機能を追加することも可能です。

科学、研究開発、および関連アプリケーションは、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。また、充実したテクニカルサポートを利用できます。計算を多用するソフトウェアは、インテル® プロセッサ・ベースのプラットフォームで並列処理を効率的に利用できます。

## 互換性

インテル® Visual Fortran コンパイラーは、Microsoft 開発製品およびその特定のコンポーネントに応じて動作するように設計されています。Microsoft Visual Studio 2005、Visual Studio .NET 2003 に統合可能で、32 ビットおよび 64 ビットのマルチコア・プロセッサをサポートしています。

インテル® Visual Fortran コンパイラー Windows 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。

さらに、Windows Vista\* に対応しています。Microsoft の最新の OS で動作するアプリケーションの開発が可能です。

## 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/](http://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/](http://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/](http://www.intel.com/cd/software/products/ijkk/jpn/)



<sup>§</sup>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](http://www.intel.com/sites/jp/tradmarx.htm) を参照してください。

インテル、Intel ロゴ、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。

© 2007 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。 JPN/0707/PDF/XL/SSG/KS 312981-001JA

