

インテル® コンパイラー 11.0

日本語版 新発売



解析・シミュレーションを高速化して 研究を加速化、コストを削減！

インテル® コンパイラーでビルドされたアプリケーションは、インテル互換プロセッサ上で最大限のパフォーマンスを発揮し、研究の効率化を強力に支援します。ぜひ最新のコンパイラー 11.0 をお試しください。

新機能

■ インテル® Core™ i7 プロセッサに対応

インテル® Core™ i7 プロセッサ用の最適化オプションが追加されました。
Linux : -xSSE4.2 または -axSSE4.2
Windows : /QxSSE4.2 または /QaxSSE4.2

■ デフォルトで SSE2 が有効

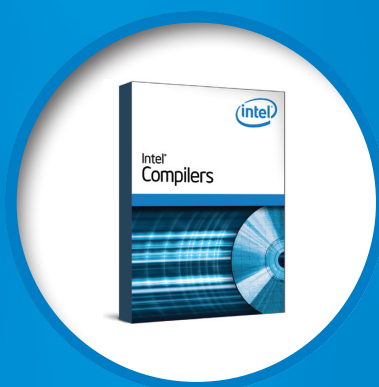
インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令がより活用しやすくなりました。

■ xHost オプションの登場

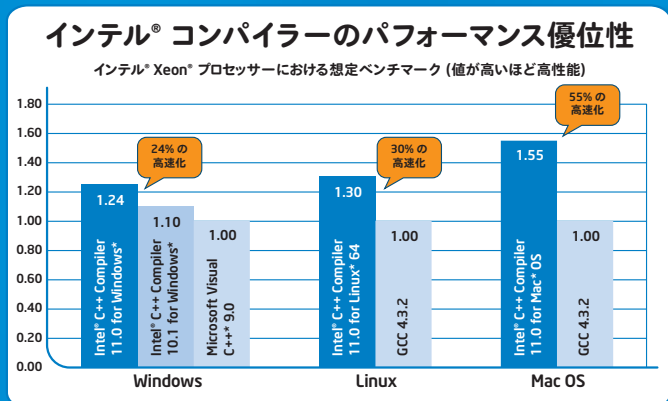
プロセッサ固有の最適化を行う場合、従来ではコンパイルシステムに搭載されている CPU 情報が不可欠でしたが、11.0 ではコンパイルシステム向けの最適化をこのオプションを付加するだけで自動的に最適な選択が行われるようになりました。

Linux/ Mac OS : -xHost

Windows : /QxHost

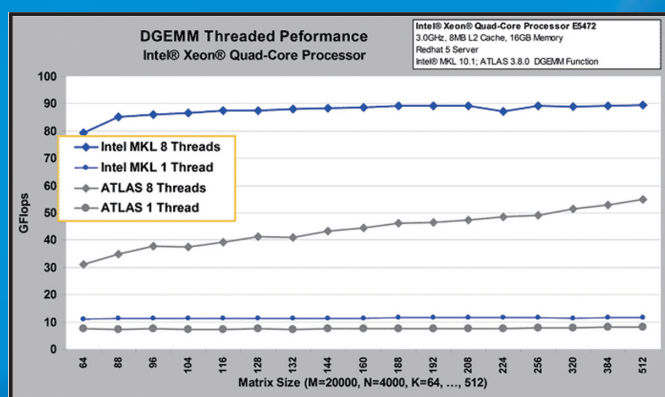


C++/Fortran 対応



パフォーマンスがさらに向上

上のベンチマークは、インテル® コンパイラーが他のコンパイラーと比較して Windows で **24%**、Linux で **30%**、Mac で **55%** の高速化を実現することを示しています。



最適化済みのライブラリー製品を同梱

右のグラフは、インテル® コンパイラーに同梱されているインテル® MKL が行列演算 (DGEMM) において、ATLAS と比較して際立つパフォーマンスを提供すること、そしてプロセッサの数とともにパフォーマンスが大きく拡張することを示しています。

インテル® コンパイラー：お客様からの声

インテル® コンパイラーで計算機合成ホログラムの計算を行いました。実際の計算では四則演算のループが中心ですが、特に int 型の計算が速くなりました。インテル® Core™ 2 Duo プロセッサを使い Linux 上で検証を行ったところ、1 コアに対して 1.98 倍程度のパフォーマンス向上になりました。

国立大学 工学部研究室 殿

有限差分時間領域法 (FDTD 法) を使った電磁界解析シミュレーションソフトを開発しています。インテル® コンパイラーにて最適化オプション (/Qfp-speculationfast /QaxT /QxT /Qparallel) を付加することにより、Visual C++ (Win 32) に比べて、計算時間を 40% 短縮することができました。

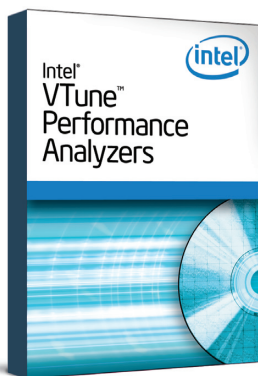
大手 光デバイス開発 エンジニア 殿

主力製品をバンドルして提供

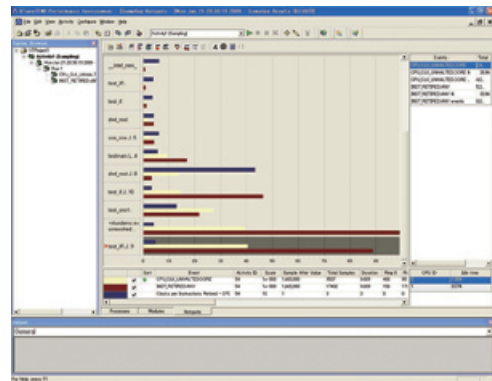
プロフェッショナル、スイート製品	各エディションに含まれる製品						
	C++ コンパイラー	Fortran コンパイラー	TBB ライブラリー	IPP ライブラリー	MKL ライブラリー	MPI ライブラリー	トレース・アナライザ/ コレクター
インテル® C++ コンパイラー プロフェッショナル・エディション※ 1	○		○	○	○		
インテル® (Visual) Fortran コンパイラー プロフェッショナル・エディション※ 1		○			○		
インテル® コンパイラー・スイート プロフェッショナル・エディション※ 2	○	○	○	○	○		
インテル® クラスター・ツールキット ※ 2					○	○	○
インテル® クラスター・ツールキット コンパイラー・エディション ※ 2	○	○			○	○	○

※ 1 Windows 版、Linux 版、Mac OS 版でご利用いただけます。※ 2 Windows 版、Linux 版でご利用いただけます。※ 1 ※ 2 同梱されるライブラリー製品は、英語版です。

なぜか実行スピードが遅いことはありませんか？ そんなアプリケーションの分析には・・・



インテル® VTune™ アナライザー



サンプリング機能を使用した解析

インテル® VTune™ パフォーマンス・アナライザー

- ・ アプリケーションを実行するだけで、実行に最も時間を要している関数を簡単に特定できます
- ・ ウィザードに従い、直感的な操作で簡単にボトルネックがわかります

設定情報

Compilers: Windows: Intel® C++ Compiler 11.0 for Windows®, Intel® C++ Compiler 10.1 for Windows®, Microsoft Visual C++ 9.0
Linux: Intel® C++ Compiler for Linux 11.0, GCC 4.3.2
Mac OS: Intel® C++ Compiler 11.0 for Mac® OS X, GCC 4.3.2
※ Microsoft コンパイラーのデータは、462.libquantum を用いたインテル® コンパイラーの性能データに基づいています。
Compile Option & Benchmark: Windows: Baseline, SPEC® CPU2006
Linux: Aggressive, Povray
Mac OS: Aggressive, Povray

Hardware & OS

Windows: Intel® Xeon® Processor, 2x3.16GHz, 16GB, 6144KB, Operating System: Windows® 2003_64 SP1, 0
Linux: 4 x 3 GHz Quad-Core Xeon, 3GHz, 8GB, 12MB, Operating System: Linux 2.6.18-52 EL 5, kernel 2.6.18-52, glibc
Mac OS: 2 x 3 GHz Dual-Core Intel Xeon, 3GHz, 4GB, 4MB, Operating System: Mac OS® X 10.5.5, kernel

※ SPEC, SPECrate, SPECfp, SPECint, SPECcomp は Standard Performance Evaluation Corporation (<http://www.spec.org>) の商標です。

※性能に関するデータは、2008年10月1日時点でのインテル社による性能指標です。

※性能の概算の値を表しているものです。システム・ハードウェア、ソフトウェアの設計、構成などの違いにより、実際の性能は掲載された性能テストや評価とは異なる場合があります。システムやコンポーネントの購入を検討される場合は、ほかの情報も参考にして、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。インテル製品の性能評価についてさらに詳しい情報をお知りになりたい場合は、http://www.intel.co.jp/performance/resources/benchmark_limitations.htm を参照してください。