

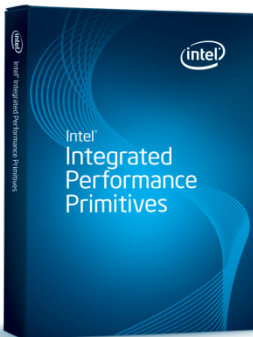


マルチメディアおよびデータ処理で
マルチコアのパワーを発揮

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

製品紹介

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 7.0
Windows* 版/Linux* 版/Mac OS* X 版



「インテル® IPP により Web キャストに同時に参加できるユーザー数が 300 %も増加しました。」

Inetcam, Inc. 社
社長兼最高技術責任者
Leo Volfson 氏

マルチメディアおよびデータ処理でマルチコアのパワーを発揮

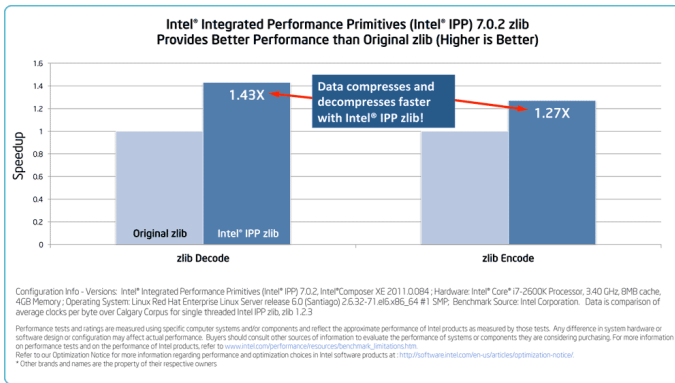
- マルチメディア、データ処理、および通信アプリケーション向けの関数群から成るライブラリー
- 優れたパフォーマンス - 高度に最適化され、マルチコア対応

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) は、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を備えたマルチコア対応の広範囲なライブラリーです。インテル® IPP は、よく使用される基本的なアルゴリズムを含む、最適化された関数を多数提供します。

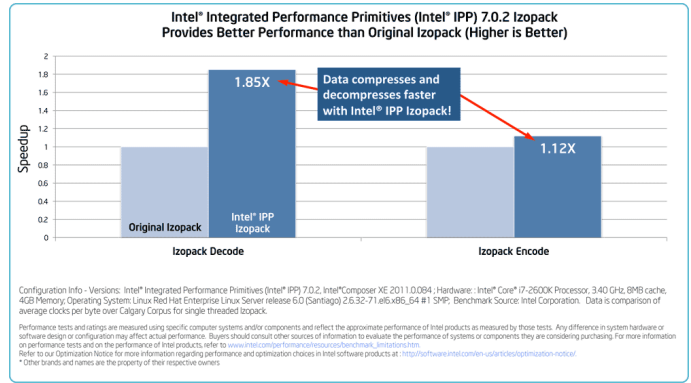


パフォーマンス

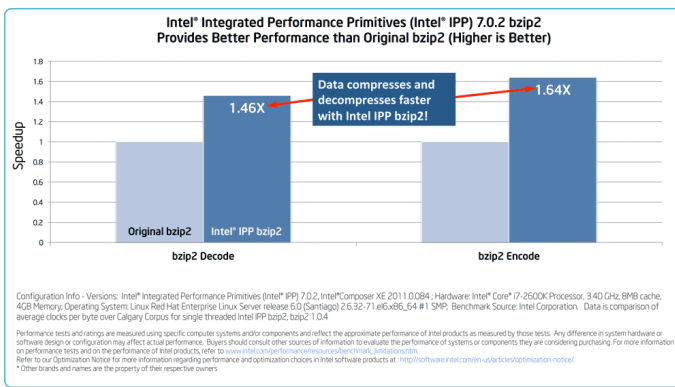
インテル® IPP vs オリジナル zlib [最大 1.4x 高速]



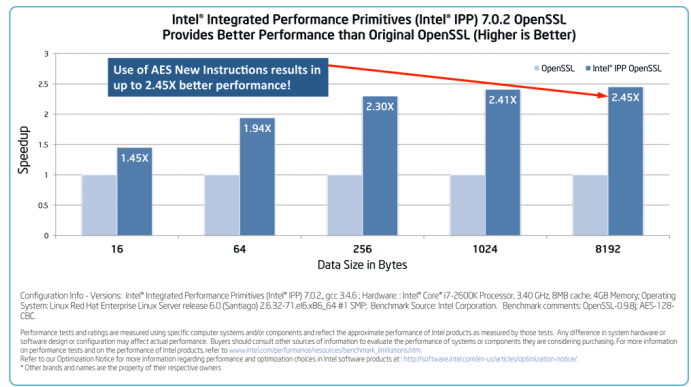
インテル® IPP vs オリジナル lzopack [最大 1.9x 高速]



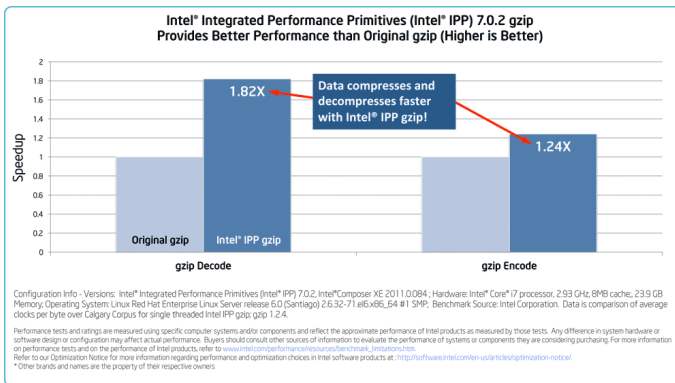
インテル® IPP vs オリジナル bzip2 [最大 1.6x 高速]



インテル® IPP vs オリジナル OpenSSL [最大 2.5x 高速]

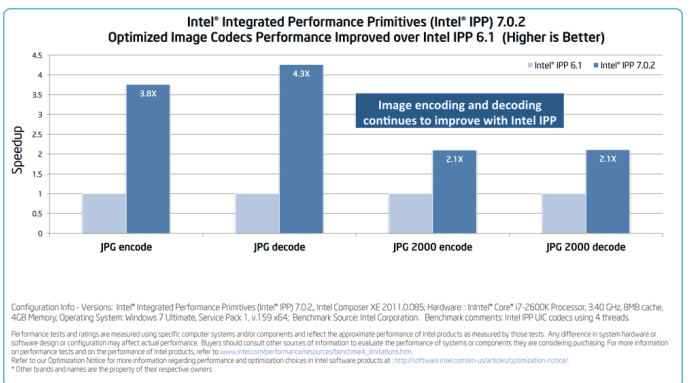


インテル® IPP vs オリジナル gzip [最大 1.8x 高速]



継続的に向上:

インテル® IPP 7.0 vs インテル® IPP 6.1 [最大 4.3x 高速]



機能

機能	利点
パフォーマンス	
命令セットレベルの最適化	インテル® IPP 関数は、コンパイラ単体で可能な最適化以上のパフォーマンス向上を提供できるように設計されています。インテル® アーキテクチャー対応プロセッサで、インテル® IPP は自動的に命令セットレベルを検出し、最適化コードをディスパッチして、インテル® アーキテクチャーの SIMD 命令を活用します。詳細なパフォーマンス・データについては、 http://www.intel.com/software/products/ipp を参照してください。
マルチコア・プロセッサのサポート	インテル® IPP 関数はすべてスレッドセーフで、多くは内部的にスレッド化され、今日のマルチコア・プロセッサを活用します。サポートされているプロセッサについては、以下の「プロセッサのサポート」を参照してください。
生産性	
豊富な定義済み関数セット	16 ドメインに渡る 11,000 もの関数を備えるインテル® IPP は豊富なアルゴリズムのセットを提供し、アプリケーション開発をスピードアップします。
ソースコードのサンプル	インテル® IPP のコードサンプルを利用して、自身のアプリケーション開発作業を活性化してください。サンプルには、ビデオ/オーディオ/音声コーデック、イメージ処理、データ圧縮、その他のハイレベル・アルゴリズム実装が含まれています。さらに、Java* や .NET* アプリケーションでインテル® IPP を使用するサンプルも用意されています。
将来も安心のアプリケーション	
将来の命令セットや追加のプロセッサ・コアもサポート	インテル® IPP は、現在のマルチコア・プロセッサおよび将来のメニーコア・プロセッサ向けに最適化されています。新しい命令セットがインテル® プロセッサでサポートされたら、最新のインテル® IPP を再リンクするだけで、新命令セットによってもたらされる向上したアプリケーション・パフォーマンスが得られます。
ロイヤルティ無料	開発したアプリケーション製品にランタイム・ライブラリーを添付して再配布できます (数量無制限)。
インテル® IPP の新機能	
インテル® Advanced Vector Extensions (インテル® AVX) のパフォーマンス最適化	Sandy Bridge (開発コード名) 以降のプロセッサで、信号処理およびイメージ処理ドメインにおいて浮動小数点演算を高速化し、インテル® AVX のパフォーマンスを最適化します。
AES および CRC32C 向けの新しい命令セットレベルの最適化	インテル® Advanced Encryption Standard (AES) および CRC32C 命令セットレベルの最適化を利用して、インテル® Core™ i7 プロセッサ向けのデータ圧縮および暗号化関数のパフォーマンスを大幅に向上します。
Windows* Imaging Component API のサポート	インテル® IPP のイメージコーデックの導入が迅速で容易になり、Windows* 開発者にとっては便利になりました。
JPEG コーデックのパフォーマンス向上	8 コアでの JPEG コーデック・パフォーマンスが 6 倍まで大幅に向上しました。
新しい JPEG-XR コーデック (iB HD Photo) のサンプル	新しいイメージ圧縮標準規格: 追加のメモリーやコンピューティング・リソースを必要とすることなく、同じ画質で最大 2 倍の圧縮レベルを達成 可逆圧縮と非可逆圧縮、特定のイメージ領域の増分復元をサポート 従来のイメージコーデックよりも優れた動的範囲と色深度をサポート
データ圧縮アルゴリズムの向上	バイナリーおよびソースのドロップイン・データ圧縮アルゴリズム (bzip2、zlib および gzip) が改良され、製品化されています。

購入方法: 言語別のスイート

アプリケーションをビルド、検証、チューニングする複数のツールが組み合わされた次のスイートがご利用になれます。本資料で説明している製品は緑でハイライトされています。ライセンスは、シングルユーザー・ライセンス、フローティング・ライセンス、アカデミック・ライセンスが用意されています。

	インテル® Parallel Studio XE	インテル® C++ Studio XE	インテル® Fortran Studio XE	インテル® Composer XE	インテル® C++ Composer XE	インテル® Fortran Composer XE	インテル® Cluster Studio XE	インテル® Cluster Studio
インテル® C/C++ コンパイラー	●	●		●	●		●	●
インテル® Fortran コンパイラー	●		●	●		●	●	●
インテル® IPP ³	●	●		●	●		●	●
インテル® MKL ³	●	●	●	●	●	●	●	●
インテル® Cilk™ Plus	●	●		●	●		●	●
インテル® TBB	●	●		●	●		●	●
インテル® Inspector XE	●	●	●				●	
インテル® VTune™ Amplifier XE	●	●	●				●	
スタティック・セキュリティ解析	●	●	●				●	
インテル® MPI ライブラリー							●	●
インテル® トレース・アナライザー/コレクター							●	●
Rogue Wave* IMSL* ライブラリー ²						●		
オペレーティング・システム ¹	W、L	W、L	W、L	W、L	W、L、M	W、L、M	W、L	W、L

注: (1)¹ オペレーティング・システム: W=Windows*, L=Linux*, M= Mac OS* X. (2)² インテル® Visual Fortran Composer XE Windows* 版 IMSL* 同梱で利用可能
(3)³ Mac OS* X 版は個別に提供されません。スイートに含まれます。

技術仕様	
プロセッサのサポート	複数の世代のインテル® プロセッサと互換プロセッサで動作検証されています。例: 第2世代インテル® Core™2 プロセッサ、インテル® Core™2 プロセッサ、インテル® Core™ プロセッサ、インテル® Xeon™ プロセッサ、インテル® Atom™ プロセッサ、インテル® Pentium® D プロセッサ、インテル® Pentium® M プロセッサ
オペレーティング・システム	複数のオペレーティング・システムでアプリケーション開発に同じ API を使用可能: Windows*/Linux*/Mac OS* X
開発ツールと環境	コンパイラー、パフォーマンス/スレッド・アナライザー、他のインテル® パフォーマンス・ライブラリーなど、インテル® のその他の開発ツールと互換性があります。また、Microsoft* Visual Studio* (2005、2008、2010)、Xcode*、Eclipse*、GNU* コンパイラー・コレクション (GCC) などの一般的なツールや開発環境と統合してご利用になれます。
プログラミング言語	C/C++ をサポートしています。C#/NET および Java* 向けにクロス言語の使用例も提供されています。
動作環境	ハードウェアおよびソフトウェアのシステム要件については、 http://www.intel.com/software/products/systemrequirements/ を参照してください。
サポート	すべての製品アップデート、インテル® プレミアサポート、およびインテル® サポートフォーラムを1年間ご利用いただけます。インテル® プレミアサポートでは、サポート (情報の機密は保持されます)、テクニカルガイド、アプリケーション・ガイド、その他のドキュメントにアクセスすることができます。インテル® サポートフォーラム・コミュニティでは、役立つ情報を取得、交換、参照することができます。 http://software.intel.com/en-us/forums 。

評価版のダウンロード

www.intel.com/software/products/eval

最適化に関する注意事項

インテル® コンパイラーは、互換マイクロプロセッサ向けには、インテル製マイクロプロセッサ向けと同等レベルの最適化が行われない可能性があります。これには、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 2 (インテル® SSE2)、インテル® ストリーミング SIMD 拡張命令 3 (インテル® SSE3)、ストリーミング SIMD 拡張命令 3 補足命令 (SSSE3) 命令セットに関連する最適化およびその他の最適化が含まれます。インテル® では、インテル製ではないマイクロプロセッサに対して、最適化の提供、機能、効果を保証していません。本製品のマイクロプロセッサ固有の最適化は、インテル製マイクロプロセッサでの使用を目的としています。インテル® マイクロアーキテクチャーに非固有の特定の最適化は、インテル製マイクロプロセッサ向けに予約されています。この注意事項の適用対象である特定の命令セットの詳細は、該当する製品のユーザー・リファレンス・ガイドを参照してください。

改訂 #20110804

