

INTEL® INTEGRATED PERFORMANCE PRIMITIVES

Optimized Functions Make Software Faster

インテル® グラフィックス サポートのプレビュー!

製品紹介

主な機能

- **インテル® プロセッサー・グラフィックス・アクセラレーションのプレビュー:** OpenCL* および非同期 C/C++ をサポートする新しいインテル® IPP API が追加されています。
- **差別化:** コードの最適化ではなく、差別化に多くの時間をかけることができます。
- **クロスプラットフォーム:** Windows*, Linux*, OS X*, Android* に対応しています。

Twitter*

@Intel_IPP

スタンドアロンおよび次のスイートで利用可能:

- インテル® Cluster Studio XE
- インテル® Parallel Studio XE
- インテル® C++ Studio XE
- インテル® Composer XE
- インテル® C++ Composer XE

サポートされるオペレーティング・システム:

- Windows*
- Linux*
- OS X*
- Android*

サポートされるプラットフォーム:

- インテル® Atom™ プロセッサー
- インテル® Core™ プロセッサー
- インテル® Xeon® プロセッサー

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関数ライブラリー

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、Windows*, Linux*, OS X*, Android* 向けマルチメディア、データ処理、通信アプリケーションの開発を支援する、ソフトウェア関数の広範囲なライブラリーです。

電力効率、スループット、パフォーマンスを向上する最適化: インテル® IPP は、インテル® SSE およびインテル® AVX 命令セットを使用して高度に最適化されており、アプリケーションは最適化コンパイラ単体で作成した場合よりも高速に実行されます。

インテル® HD グラフィックスおよびインテル® Iris™ グラフィックス・アクセラレーションのプレビュー! イメージ処理ドメイン向けに 2 つの新しい API (OpenCL* および非同期 C/C++) が追加されました。どちらのモデルもインテル® プロセッサー・グラフィックス向けに利用できます。ぜひ製品を評価して、これらの API 専用フォーラムにご参加ください。詳細は、プレビュー Web サイト (software.intel.com/intel-ipp-preview) を参照してください。

効率良く作業: インテルが提供する、簡単に使える再配布可能な関数群を利用することで、アプリケーションを差別化する新機能の開発により多くの時間をかけることができます。作成したコードは将来の世代のインテル® プロセッサーでも最適に実行されるため、長期間にわたって開発、デバッグ、メンテナンスの時間を節約できます。コードの最適化ではなく、差別化により多くの時間をかけましょう!

信号処理 (1D)		イメージおよび画像処理 (2D)				
フィルター	統計	変換	フィルター	コンピューター・ビジョン	カラー変換	統計
FFT FIR Threshold Convolution Median ...	Mean StdDev NormDiff Sum MinMax ...	FFT Resize Rotate Mirror Warp/Shear ...	Convolution Morphology Threshold Histogram ...	Canny Optical Flow Segmentation Haar Classifiers Hough Transform ...	RGB/BGR YUV/YCbCr 420, 422, 444 ...	Mean StdDev NormDiff Sum MinMax ...

さまざまなニーズに合わせて多くのオプションを提供: インテル® IPP は、複数の製品パッケージに含まれており、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。詳細は、3 ページの購入方法を参照してください。

購入前に評価可能: インテル® IPP 評価版は、<http://intel.ly/sw-tools-eval> (英語) からダウンロードできます。

機能と利点

機能	利点
インテル® プロセッサ・グラフィックス サポートのプレビュー	インテル® プロセッサ・グラフィックス向けの新しい OpenCL* API と非同期 C/C++ API (プレビュー版) を利用できます。これらの API は、現在イメージ処理ドメインを対象としています。インテル® プロセッサの能力を最大限に引き出すため、この新しい機能をぜひお試しください! 詳細なパフォーマンス・データについては、インテル® IPP のプレビュー Web ページ (http://software.intel.com/intel-ipp-preview) を参照してください。
スタンドアロンの OS X* 版	スタンドアロンのインテル® IPP OS X* 版を評価および購入いただけるようになりました。
電力効率、スループット、パフォーマンスを向上する最適化	インテル® IPP 関数は、インテル® SSE およびインテル® AVX 命令セットを使用して高度に最適化されており、さまざまなアルゴリズムを活用して、最適化コンパイラ単体で実現可能なパフォーマンスを遥かに超える優れたパフォーマンスを実現します。 詳細なパフォーマンス・データについては、インテル® IPP の製品 Web ページ (http://intel.ly/intel-ipp) を参照してください。
将来も安心の最適化	記述したコードを最新バージョンのインテル® IPP を使用してリビルドするだけで、新しいプロセッサや命令セットに対応します。同じコードを将来も使い続けることができるため、アプリケーション開発にかかる時間とコストを節約できます。
再配布可能	インテル® IPP には再配布権が含まれ、ランタイム・ライブラリーは、開発したアプリケーションとともに無制限に再配布できるため、長期間にわたってコストを節約できます。
数多くの事前定義関数	インテル® IPP の事前定義関数を使用することで、アルゴリズムの最適化ではなく、アプリケーションの差別化に注目して、アプリケーション開発を効率良く行えます。
アプリケーションに応用可能なコードサンプル	インテル® IPP には、アプリケーション開発に応用可能な、さまざまなコードサンプルが用意されています。

インテル® IPP 8.0 の新機能

機能	利点
インテル® プロセッサ・グラフィックス・アクセラレーションのプレビュー	2 つの新しい API: OpenCL* および非同期 C/C++ をインテル® プロセッサ・グラフィックス向けに利用できます。プラットフォームの能力を最大限に引き出すため、この新しい機能を単体で、あるいは従来の同期 C/C++ API と一緒にぜひお試しください。
インテル® AVX およびインテル® AVX2 によるパフォーマンスの最適化	Sandy Bridge [†] (インテル® AVX)、Haswell [†] (インテル® AVX2)、および以降のプロセッサで、信号処理とイメージ処理ドメインにおける浮動小数点演算と整数演算を高速化し、インテル® AVX とインテル® AVX 2 のパフォーマンスを最適化します。

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青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。

	スイート>>	インテル® Cluster Studio XE	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 ター ネ ッ ト コ ン ポ ネ ン ト	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	●	●	●		●	●	
	インテル® MKL	●	●	●	●	●	●	●
	インテル® Cilk™ Plus	●	●	●		●	●	
	インテル® TBB	●	●	●		●	●	
	インテル® Inspector XE	●	●	●	●			
	インテル® VTune™ Amplifier XE	●	●	●	●			
	インテル® Advisor XE	●	●	●	●			
	スタティック解析	●	●	●	●			
	インテル® MPI ライブラリー	●						
	インテル® Trace Analyzer & Collector	●						
	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	W, L, O	W, L, O

注: ¹ オペレーティング・システム: W=Windows、L=Linux、O=OS X* ² インテル® Visual Fortran Composer XE Windows* 版 IMSL* 同梱で利用可能

技術仕様

概要	
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: インテル® Xeon® プロセッサ、インテル® Core™ プロセッサ・ファミリー、インテル® Atom™ プロセッサ・ファミリー。
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*, Android*, および OS X*。
開発ツールと環境	プラットフォームの標準に準拠するコンパイラー (Microsoft*, GCC*, インテルなど) を使用できます。Microsoft* Visual Studio* 2005、2008、2010 に統合できます。
プログラミング言語	C/C++、OpenCL* をサポートしています。
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、インテル® サポートフォーラムを利用可能な 1 年間のサポートが含まれます。インテル® プレミアサポートは、セキュアな Web ベースで技術者からのサポートを受けられます。
コミュニティ	インテル® IPP やその他のプログラミング・ツールのユーザーと意見交換することができます。 http://software.intel.com/en-us/forums/

	インテル® IPP の詳細: <ul style="list-style-type: none"> 以下の Web サイトをご覧ください。 http://intel.ly/intel-ipp あるいは、左の QR コードをスキャンしてください。 		30 日間の評価版: <ul style="list-style-type: none"> http://intel.ly/sw-tools-eval の Web サイトで「Compilers and Libraries」をクリックしてください。
--	--	--	--

最適化に関する注意事項

改訂 #20110804

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。この注意事項で対象としている特定の命令セットに関する詳細は、該当製品のユーザーズガイドまたはリファレンス・ガイドを参照してください。

