

ビジネス・インテリジェンスを 進化させる新たな基盤



企業の意思決定方法はビッグデータの登場によって大きく変化しています。企業にとって数ペタバイトのデータからビジネスチャンスを見つけるには、大量のデータ処理を迅速に処理できるだけのシステムが必要となり、まずはそうしたシステムを開発しなければなりません。インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーは、高速かつ信頼性の高いサーバー向け用途に CPU を最適化することで、大量のデータをリアルタイムに処理分析することを実現し、価値の抽出、賢明なビジネス上の意思決定、競争優位性の確保を可能にします。インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーは、日々変化するビジネス環境に対応できる業界トップレベルの性能と、さまざまなワークロードに対応できる拡張性、さらに可用性を最大限引き出すことができる RAS (信頼性・可用性・保守性) 機能を提供します。

本来の処理能力を引き出すことで さらなる性能向上を実現

現在のデータセンターは、ビジネス・インテリジェンス (BI)、ビジネス・アナリティクス、仮想化、および従来の大規模なエンタープライズ向けデータベース (カスタマー・リレーションシップ・マネジメント (CRM)、エンタープライズ・リソース・プランニング (ERP)、サプライ・チェーン・マネジメント (SCM) 用

のデータベース) などの重要なワークロードを処理できる、最高レベルの性能と処理能力を持つプロセッサを必要としています。インテル® Xeon® プロセッサ E7-8800/4800/2800 v2 製品ファミリーは、プロセッサ本来の処理能力を引き出すことで、遅延を大幅に減らし、インメモリー・データ分析などの高速化を実現します。

インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーは、ソケット当たり最大 15 のコアと 30 のスレッドに加えて、キャッシュ容量を 25% 拡張することで、従来製品と比べて最大 2 倍の平均性能の向上^{*1}を実現します (図 1 を参照)。さらに、従来製品と比べて 3 倍のメモリー搭載容量を可能にすることで、大量のトランザクション処理を必要とする BI やアナリティクスなどのワークロードに対応します。²

プロセッサ性能が BI 能力を向上する仕組みについて詳しくは、インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーのソリューション概要を参照してください。

ミッション・クリティカル向けシステムに 必要な信頼性を実現

高負荷なワークロード処理能力を必要とする基幹業務などのシステムには、高い信頼性が求められ、たとえわずかなダウン

図 1 : 性能向上による、重要なビジネスプロセスと分析の高速化^{*1}

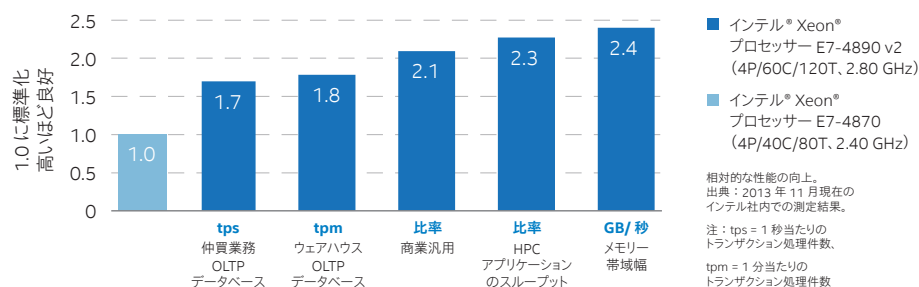
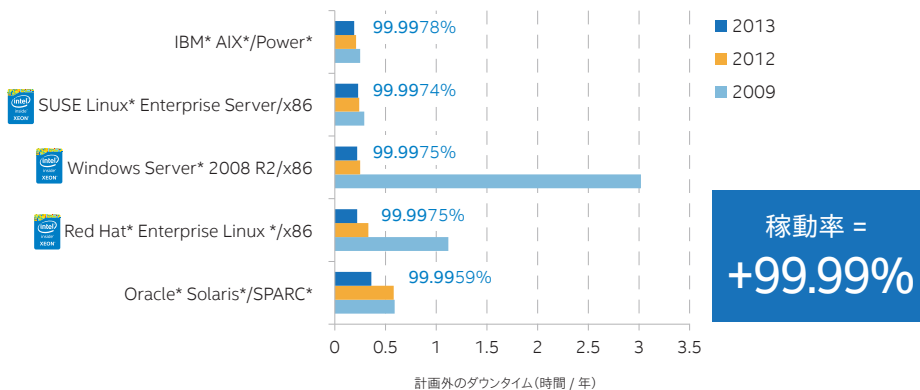


図 2 :稼働率の進化^{*,4}



タイムであっても深刻な影響が生じる場合があります。ITICは、世界中の企業600社を対象に「テクノロジー動向および普及調査 (Technology Trends and Deployment Survey)」(2013年)を実施しました。その調査では、従業員1,000人以上の大企業の63%において、1時間のダウンタイムにより\$101,000～\$400,000の被害コストが発生すると報告されています。さらに、この金額には、訴訟の費用およびコンプライアンス違反に伴う罰金は含まれていません。³

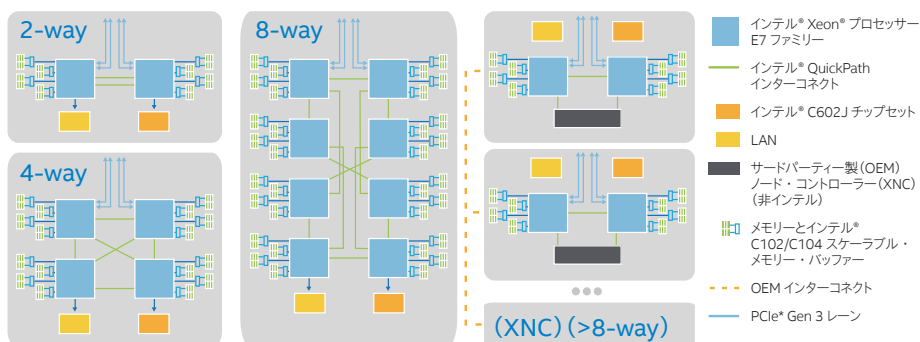
業界アナリストによれば、独自規格に基づくRISCベースのプラットフォームから、業界規格に準拠したインテル®アーキテクチャーへ基幹業務システムを移行する企業が増加しています。⁴インテル®Xeon®プロセッサE7 v2ファミリーは、RISCベースのプラットフォームと同等の可用性を実現します(図2を参照)。⁵さらに、総保有コストを大幅に削減するだけでなく、運用面での柔軟性も確保されます。こうした高い性能と費用対効果の組み合わせにより、インテル®Xeon®プロセッサE7 v2ファミリーは、最も重要性の高いシステムに最適な選択肢となっています。

インテル®Run Sureテクノロジー⁶と高度なRAS機能により、データの整合性を担保することで、ダウンタイムの発生頻度とそれに伴うコストを抑えることができます。例えば、マシン・チェック・アーキテクチャー(MCA)リカバリー機能は、ソフトウェア・レイヤーを利用してデータエラーからのシステム復旧を支援することで、致命的なエラーを回避します。Enhanced MCA Gen 1機能は、よりの確な診断を可能にする詳細なエラーログ情報と、より高レベルの稼働率を実現する実践的なエラー分析を提供します。業界によるRASのサポートはますます広がる傾向にあり、RASを採用することで大きな恩恵を受けることができます。

あらゆるワークロードに対応できる
メモリー容量と拡張性を実現

インテル®Xeon®プロセッサE7 v2ファミリーは、従来製品と比べてメモリー容量が3倍に増加します。4-wayプラットフォームで最大6TB、8-wayプラットフォームで最大12TBを実装可能で⁷、XNCと呼ばれるノード・コントローラーをOEM自らが開発して使用することで、8-way以上のプラットフォームの拡張も可能にします(図3を参照)。

図 3 :あらゆるワークロードを処理できる柔軟性



インテル® Xeon® プロセッサ E7-8800/4800/2800 v2 製品ファミリーの概要



最大 2 倍の性能向上を実現⁺¹

- 最大 50% のコア / スレッドの増加と、最大 25% のキャッシュ容量の増加により、大量のトランザクション処理を必要とするシステム向けに性能向上
- アナリティクス、ERP、CRM、SCM、インメモリー・データベースなどのビジネス・インテリジェンス向けワークロードに最適
- 統合型メモリー・コントローラーにより、（高帯域を必要とする I/O 向けの）パフォーマンス・モードと、特定の基幹業務アプリケーション向けに求められるより高度な信頼性を担保するためのロックステップ・モードの 2 つのモードに切り替え可能



本来の処理能力を引き出すために、3 倍のメモリー容量搭載を可能に⁺

- 4-way で最大 6TB、8-way で最大 12TB の DDR3 メモリー搭載を可能にしたことで⁷、大量のデータ処理やトランザクション処理を必要とするインメモリー・ワークロードに最適
- 多様な構成とワークロード向けに、柔軟に対応
- 2-way、4-way、8-way の CPU 構成のみならず、さらなる拡張を可能に（XNC ノード・コントローラーを使用することで、さらなる拡張が可能）
- 統合 PCI Express^{*} 3.0 (PCIe^{*} 3.0) により帯域幅は最大 4 倍に⁸



高度な RAS 機能により可用性を向上⁺

- ダウンタイムの発生頻度とコストを抑えるインテル® Run Sure テクノロジー⁺⁶
- 致命的になり得るエラーからシステムを復旧できる MCA リカバリー機能
- 高度な診断を可能にする詳細なエラーログ情報と、予測的エラー分析を提供する Enhanced MCA Gen 1
- 訂正されない I/O エラーに関する診断情報をオペレーティング・システムに提供する MCA I/O
- システムをクラッシュさせる可能性のある PCIe^{*} エラーからの復旧と隔離を強化して、システム稼働率を向上する PCIe^{*} Live Error Recovery (LER)⁹



データの整合性を担保するセキュリティー機能

- ハードウェアに実装されたセキュリティーの向上により、より安全な企業データ環境を実現
- セキュアキー対応によるインテル® データ・プロテクション・テクノロジー¹⁰ により、チップセットに依存しないデジタル乱数ジェネレーター (DRNG) を実現し、より高速かつ安全な暗号化が可能
- OS ガード対応のインテル® プラットフォーム・プロテクション・テクノロジー¹¹ により、ユーザーモードまたはコードページで侵害されたアプリケーションから OS への実行呼び出しを防止することで、マルウェアに対する保護を強化

インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーの仕様

プロセッサ・ナンバー ¹²	CPU 周波数 (GHZ)	インテル® ターボ・ブースト・ テクノロジー ¹³	インテル® HT テクノロジー ¹⁴	L3 キャッシュ	コア 数	消費 電力	インテル® QPIの リンク速度
8-way、4-way、および 2-way に拡張可能なサーバー向け							
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8893 v2	3.40	✓	✓	37.5 MB	6	155 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8891 v2	3.20	✓	✓	37.5 MB	10	155 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8880L v2	2.20	✓	✓	37.5 MB	15	105 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8857 v2	3	✓	—	30 MB	12	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8890 v2	2.80	✓	✓	37.5 MB	15	155 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8880 v2	2.50	✓	✓	37.5 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8870 v2	2.30	✓	✓	30 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-8850 v2	2.30	✓	✓	24 MB	12	105 W	7.2 GT/s
4-way および 2-way に拡張可能なサーバー向け							
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2	2.80	✓	✓	37.5 MB	15	155 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4880 v2	2.50	✓	✓	37.5 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 v2	2.30	✓	✓	30 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4860 v2	2.60	✓	✓	30 MB	12	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4850 v2	2.30	✓	✓	24 MB	12	105 W	7.2 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4830 v2	2.20	✓	✓	20 MB	10	105 W	7.2 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4820 v2	2	✓	✓	16 MB	8	105 W	7.2 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-4809 v2	1.90	—	✓	12 MB	6	105 W	6.4 GT/s
2-way に拡張可能なサーバー向け							
インテル® Xeon® プロセッサ E7-2890 v2	2.80	✓	✓	37.5 MB	15	155 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-2880 v2	2.50	✓	✓	37.5 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-2870 v2	2.30	✓	✓	30 MB	15	130 W	8.0 GT/s
インテル® Xeon® プロセッサ E7-2850 v2	2.30	✓	✓	24 MB	12	105 W	7.2 GT/s

^a GT/s = Giga-Transfer/秒

インテル® Xeon® プロセッサ E7-8800/4800/2800 v2 製品ファミリーの詳細については、
<http://www.intel.co.jp/content/www/jp/ja/processors/xeon/xeon-processor-e7-family.html>
 を参照してください。

- + 性能に関するテストに使用されるソフトウェアとワークロードは、性能がインテル® マイクロプロセッサ用に最適化されていることがあります。SYSmark® や MobileMark® などの性能テストは、特定のコンピューター・システム、コンポーネント、ソフトウェア、操作、機能に基づいて行ったものです。結果はこれらの要因によって異なります。製品の購入を検討される場合は、他の製品と組み合わせた場合の本製品の性能など、ほかの情報や性能テストも参考にして、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。

1. 2013年11月時点のインテル社内での測定値

構成の詳細

- Microsoft® SQL Server® を使用した OLTP 仲買業務ワークロードの結果 (1 秒当たりのトランザクション処理件数) – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1371。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、64 x 8 GB DDR3-1066 メモリー (512 GB) を使用、SQL Server® 2012 でスコア 3008。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 16 GB DDR3-1333 メモリー (1TB) を使用、SQL Server® 2012 でスコア 5216 (1.73 倍超)。
 - Oracle® 11g R2 を使用した OLTP ウェアハウスワークロードの結果 (1 分当たりのトランザクション処理件数) – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1346。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、64 x 8 GB DDR3-1066 メモリー (512 GB) を使用、スコア 2740K。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 16 GB DDR3-1333 メモリー (1TB) を使用、スコア 4789K (1.75 倍超)。
 - SPECint®_rate_base2006 ベンチマークを使用した商業汎用スループット (整数演算) の結果、インテル® コンパイラ Parallel Studio XE 2014.1 を使用してコンパイル – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1339。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、64 x 8 GB DDR3-1066 メモリー (512 GB) を使用、スコア推定 1100 ベースライン。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 8 GB DDR3-1333 メモリー (1TB) を使用、スコア推定 2288 ベースライン (2.08 倍超)。
 - SPECfp®_rate_base2006 ベンチマークを使用した HPC アプリケーション・スループット (浮動小数点演算) の結果、インテル® コンパイラ Parallel Studio XE 2014.1 を使用してコンパイル – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1339。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、64 x 8 GB DDR3-1066 メモリー (512 GB) とインテル® コンパイラ Fortran 13.1 を使用、スコア推定 741 ベースライン。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 8 GB DDR3-1333 メモリー (1TB) とインテル® コンパイラ Fortran 14.0 を使用、スコア推定 1675 ベースライン (2.26 倍超)。
 - STREAM_OMP TRIAD ベンチマークを使用したメモリー帯域幅の結果 – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1344。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、32 x 8 GB DDR3-1066 メモリー (256 GB) を使用、スコア 101 GB/秒。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 8 GB DDR3-1333 メモリー (512 GB) を使用、スコア 243 GB/秒 (2.41 倍超)。
 - LINPACK_MP ベンチマークを使用した行列乗算の結果、インテル Math Kernel Library (MKL) (GFLOPs) に基づく – インテル・テクニカル・レポート (TR) #1157b および 1372。
 - ベースライン構成: 4-way インテル® 7500 チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 (30MB キャッシュ、2.40 GHz、10 コア) 搭載、64 x 4 GB DDR3-1066 メモリー (512 GB) を使用、インテル MKL 10.3.0、スコア 353.6 GFLOPs。
 - 新しいインテル構成: 4-way インテル® C602 J チップセット・ベースのサーバー、4 基のインテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 (37.5MB キャッシュ、2.80 GHz、15 コア) 搭載、(2666MHz で動作する) 64 x 8 GB DDR3-1333 メモリー (1TB) を使用、スコア 1235 GFLOPs (3.50 倍超)。
2. 4-way のネイティブに接続されたプラットフォーム: インテル® Xeon® プロセッサ E7 ファミリーでは、64 の DIMM (DIMM 当たりの最大メモリー容量は 32GB LRDIMM) がサポートされます。インテル® Xeon® プロセッサ E7 v2 ファミリーでは、96 の DIMM (DIMM 当たりの最大メモリー容量は 64GB RDIMM) がサポートされます。これにより、メモリー容量が 3 倍になります。
3. ITIC ブログ「One Hour of Downtime Costs > \$100K For 95% of Enterprises」2013年7月24日。 <http://itic-corp.com/blog/2013/07/one-hour-of-downtime-costs-100k-for-95-ofenterprises/> (英語)
4. IDC ホワイトペーパー『Following Downturn, Platform Migration Accelerates』2011年2月。 <http://www.computerwoche.de/files/server/idgpcw/files/1974.pdf> (英語)

George J. Weiss と Jeffrey Hewitt, 2010年6月3日, R3598 07042011 Gartner RAS Core Research Note G002012320, 『Impact of the New Generation of x86 on the Server Market』 <http://www.intel.com/content/dam/doc/white-paper/performance-xeon-7500-next-gen-x86-paper.pdf> (英語)

5. ITIC 『Intel Xeon Processor E7 Family Reaches Reliability Parity with RISC/UNIX, Delivers 99.999% Reliability, Availability and Serviceability』2013年7月。http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/xeon-e7-ras-itic-paper.pdf (英語)
6. 絶対的な信頼性、可用性、または保守性を提供できるコンピューター・システムはありません。インテル® Run Sure テクノロジー対応システム (対応するインテル® プロセッサおよび対応テクノロジーを含む) が必要です。一部のインテル® プロセッサで利用できる内蔵信頼性機能を使用するには、別途ソフトウェア、ハードウェア、サービスまたはインターネットへの接続、あるいはその両方が必要となる場合があります。結果はシステム構成によって異なります。各システムメーカーにお問い合わせください。
7. すべての (4-way で 96、8-way で 192) DIMM と 64 GB DDR3 LR-DIMM を取り付けると可能なメモリー容量です。
8. 最大 4 倍の I/O 帯域幅という記述は、1R1W テストを実行する社内の帯域幅ツールでの、デュアル IOH インテル® Xeon® プロセッサ E7-4870 からの性能向上に対して標準化された、インテル® Xeon® プロセッサ E7-4890 v2 の性能のインテル社内での推定値に基づいています。
9. 実装は OEM によって異なります。リカバリ機能については OEM にお問い合わせください。
10. 絶対的なセキュリティーを提供できるコンピューター・システムはありません。インテル® データ・プロテクション・テクノロジーに対応したインテル® プロセッサと、同テクノロジーの使用に最適化されたソフトウェアが必要です。詳細については、各システムメーカーおよびソフトウェア・ベンダーにお問い合わせください。
11. 絶対的なセキュリティーを提供できるコンピューター・システムはありません。インテル® プラットフォーム・プロテクション・テクノロジーに対応したインテル® プロセッサ、チップセット、ファームウェア、ソフトウェアと、同テクノロジーに対応したサービス・プロバイダーのサービスへの加入が必要です (サービスが提供されていない国もあります)。データやシステムの紛失や盗難など、サービス利用の結果生じたいかなる損害に対してもインテルは責任を負いません。対応状況と機能については、各サービス・プロバイダーにお問い合わせください。詳細については、http://www.intel.com/go/anti-theft/ (英語) を参照してください。詳細については、各システムメーカーおよびソフトウェア・ベンダーにお問い合わせください。
12. インテル® プロセッサ・ナンバーはパフォーマンスの指標ではありません。プロセッサ・ナンバーは同一プロセッサ・ファミリー内の製品の機能を区別します。異なるプロセッサ・ファミリー間の機能の区別には用いません。詳細については、http://www.intel.co.jp/jp/products/processor_number/ を参照してください。
13. インテル® ターボ・ブースト・テクノロジーに対応したシステムが必要です。インテル® ターボ・ブースト・テクノロジーおよびインテル® ターボ・ブースト・テクノロジー 2.0 は、一部のインテル® プロセッサでのみ利用可能です。各システムメーカーにお問い合わせください。実際の性能はハードウェア、ソフトウェア、システム構成によって異なります。詳細については、http://www.intel.co.jp/jp/technology/turboboost/ を参照してください。
14. 一部のインテル® プロセッサで利用できます。インテル® ハイパースレッディング・テクノロジーに対応したシステムが必要です。詳細については、各 PC メーカーにお問い合わせください。性能は、使用するハードウェアやソフトウェアによって異なります。インテル® HT テクノロジーに対応したプロセッサの情報など、詳細については、http://www.intel.co.jp/jp/products/ht/hyperthreading_more.htm を参照してください。

一部の結果の推定値はインテル社内での分析に基づいており、情報提供のみを目的としています。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。

インテルは、本資料で参照しているサードパーティーのベンチマークまたは Web サイトの設計や実装について管理や監査を行っていません。本資料で参照している Web サイトまたは類似の性能ベンチマーク・データが報告されているほかの Web サイトも参照して、本資料で参照しているベンチマーク・データが購入可能なシステムの性能を正確に表しているかを確認されるようお勧めします。

- 相対パフォーマンスは、特定のプラットフォームのベンチマーク結果をベースラインとして 1.0 の値を割り当て、ベースラインとなるプラットフォーム以外の各プラットフォームのベンチマークの結果を、ベースラインとなるプラットフォームの実際のベンチマーク結果で割り、報告されたパフォーマンスの向上に比例する相対パフォーマンスの数値を割り当てることによって計算しています。
- SPEC, SPECint, SPECfp, SPECrate は、Standard Performance Evaluation Corporation の商標です。詳細については、http://www.spec.org/ (英語) を参照してください。
- 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。この通知に記載の命令セットの詳細については、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。通知事項の改訂 #20110804

インテル製品は、予告なく仕様や変更されることがあります。本資料に記載されているすべての日付および製品は、計画以外の目的ではご利用になれません。

本資料に掲載されている情報は、インテル製品の概要説明を目的としたものです。本資料は、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとらざりかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスを許諾するものではありません。製品に付属の売買契約書『Intel's Terms and conditions of Sales』に規定されている場合を除き、インテルはいかなる責任を負うものではなく、またインテル製品の販売や使用に関する明示または黙示の保証 (特定目的への適合性、商品適格性、あらゆる特許権、著作権、その他知的財産権の侵害への保証を含む) に関してもいかなる責任も負いません。インテル製品は、医療、救命、延命措置などの目的への使用を前提としたものではありません。インテル製品は、予告なく仕様や説明が変更されることがあります。

Intel, インテル, Intel ロゴ, Xeon, Xeon Inside は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft, SQL Server, Windows, Windows Server, Windows ロゴは、米国 Microsoft Corporation および / またはその関連会社の商標です。

* 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。



インテル株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-1-1
http://www.intel.co.jp/

©2015 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2015年1月

329898-002JA
JPN/1501/1K/SE/MKTG/JA