

製品概要

インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリー

intel
xeon

インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリー



インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーは、急速に進化する最新のデータセンターに求められるパフォーマンスと効率の要件を両立させるために欠かせない、強力なコンピューティング・プラットフォームを構築します。演算負荷の高いワークロードからスケーラブルなクラウド・ネイティブ・マイクロサービスまで、多様な運用要件に対応する汎用性を備えたプロセッサ・ファミリーです。

データセンターの汎用性を追求

多くの企業がイノベーションを加速しようと、高性能データセンターを活用しています。しかし、パフォーマンスを維持しつつ、強固なセキュリティ、電力効率、運用管理性とのバランスを保たなければならないIT担当者にとって、ますます多様化する最近の高負荷ワークロードを考えても、これは決して簡単な業務ではありません。組織は、汎用ストレージとネットワーキングの要件から、ハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC)、分析、AIまで、あらゆる用途に対応できる、パフォーマンスと柔軟性を兼ね備えたインフラストラクチャーを必要としています。こうした課題に対処するのがインテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーです。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーでは、データセンターの設計を担当するアーキテクトが、プライベート、パブリック、ハイブリッドの異なるクラウド形態を横断し、固有のニーズやワークロードに合わせて専用のインフラストラクチャーを構築して配置できる、画期的なモジュール型のx86アーキテクチャーを採用しました。この汎用性を目指したインテル® Xeon® 6 プロセッサは、Performance-cores (P-cores) と Efficient-cores (E-cores) という、2タイプのCPUマイクロアーキテクチャーから選択可能です。そして最新の製品リリースによって、インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーの全ラインナップが提供開始となり、高密度コンピューティングなどの大規模ワークロードから、AIアクセラレーション対応の高性能マルチコア・コンピューティングまで、広範なビジネス要件を満たすプロセッサの幅広い選択肢が揃いました。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) と インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用)

広範なワークロードの一端にあるAIやHPCなど演算負荷の高いベクトル型ワークロードの処理には、P-coresが最適なソリューションを提供します。その一方で、マイクロサービスのようなタスク並列のスカラー処理ワークロードには、E-coresが最適です。こうしたワークロード全体にわたり、この2タイプのマイクロアーキテクチャーを組み合わせることで、非常に高い汎用性と相補性を備えたソリューションの提供が可能になります。例えば、システムにインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) を搭載すれば、データセンターのフットプリント縮小が可能になり、空いた分のスペースにインテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) を搭載した最新のAIサーバーを導入することもできます。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) とインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) を組み合わせることで設計されたデータセンターは、両プラットフォームの共通性を活かし、パフォーマンスや電力の要件に応じて一方のコアタイプからもう一方のコアタイプへワークロードを移行することも可能です。この幅広い選択肢により、ビジネスの成長とともにデータセンターをスムーズに拡張することができます。

また、インテル® Xeon® 6 プロセッサの相補性を活かした例として、インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) とインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) を混在させてサーバーを構築し、1つのデータセンター環境で異なる構造のデータベースを必要とするそれぞれのビジネス要件に対応するケースなどが挙げられます。複雑なデータ依存関係、クエリー、結合、集約が特徴のリレーショナル・データベースにはインテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) の並列データ処理を、キー・バリュー・ストア (KVS) のような小さい独立したデータ要求を大量に処理する非リレーショナル・データベースにはインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) のタスク並列設計を、それぞれ活用できます。

広範なワークロードにわたり短期間でビジネス成果を創出

コア数の増加、選択可能なマイクロアーキテクチャー、メモリー帯域幅の拡大、卓越した I/O を特長とするインテル® Xeon® 6 プロセッサは、幅広いワークロードにわたってパフォーマンスを新たなレベルへと引き上げます。そのほかにも、多重化ランク DIMM (MRDIMM) のサポート、Compute Express Link (CXL) の機能拡張、**内蔵アクセラレーター**が加わり、対象ワークロードのパフォーマンスと効率性のさらなる加速が可能になっています。

妥協のないパフォーマンスと効率

4つのシリーズで展開されるインテル® Xeon® 6 プロセッサは、前世代と比較して増大したコア数、大容量キャッシュ、高速かつ大容量のメモリー、改良された I/O といった豊富な選択肢が揃っており、エントリーレベルから高負荷ワークロードまで各層に適応します。

インテル® Xeon® 6 プロセッサの全ラインナップが、互換 x86 命令セット・アーキテクチャー (ISA) と CPU ソケットを備えた、共通のハードウェア・プラットフォームを基盤としています。さらに、インテルは業界のパートナー企業と連携し、広く利用されているオペレーティング・システム、コンパイラ、フレームワークを含め、両コアタイプのシームレスな使用を可能にしました。この共有ソフトウェア・スタックと、グローバルに広がるハードウェアとソフトウェアのエコシステムにより、あらゆるビジネス要件に対応できるソリューションとなっています。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用)

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) は、高いコアあたりパフォーマンスに最適化されており、コア数の増加、メモリー帯域幅の倍増、各コアに組み込まれた AI アクセラレーションによって、AI や HPC を含めた極めて幅広いワークロードで2倍のパフォーマンス向上を実現します。^{1,2} このプロセッサは多種多様な用途に適応できると同時に、AI 推論やマシンラーニング (ML) といった演算負荷の高いワークロードにおいて、ほかのどの汎用 CPU よりも高いパフォーマンスを提供します。また、浮動小数点演算の vCPU 当たりパフォーマンス、トランザクション・データベース、HPC ワークロードの処理能力の向上が見込めることから、パブリック・クラウド環境に最適です。

処理パフォーマンスに最適化されたインテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) は、世界でも極めて強力な AI アクセラレーター・プラットフォームの**最適なホスト CPU**として選ばれ続けています。

- **ソケット当たり最大 128 個のコア**と最大 504MB の L3 キャッシュを活かし、大容量 L3 で並外れた低レイテンシー・アクセスが可能。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) でのみ唯一サポートしているインテル® アドバンスド・ベクトル・エクステンション 512 (インテル® AVX-512) は、導入後すぐに使用でき、HPC や従来の AI ワークロードで共通のベクトル演算処理を高速化します。
- **MRDIMM と呼ばれる最速の DDR5 メモリーによるメモリー・スループットの拡大**。MRDIMM は RDIMM よりも 37% 以上帯域幅が広く³、データ転送速度は最大 8,800MT/s と推定。インテル® Xeon® 6 プロセッサは P-cores と E-cores のどちらのタイプも DDR5-6400 高速メモリーをサポートし、メモリー帯域幅を拡大しました。
- **すべてのコアに AI アクセラレーションを内蔵し、AI Everywhere を実現**。インテル® アドバンスド・マトリクス・エクステンション (インテル® AMX) を活用することで、INT8 と BF16 の推論処理を加速します。FP16 学習済みモデルをサポートし、1 サイクルで実行可能な浮動小数点演算数は、INT8 でコア当たり最大 2,048 回、BF16/FP16 ではコア当たり 1,024 回です。
- **サーバー台数の集約による、総保有コスト (TCO) の削減**。第 2 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと比較して、パフォーマンスを維持しながらサーバー台数を平均 5 分の 1 に集約し、TCO を平均 40% 削減します。⁴
- **データ・プライバシーと管理を強化し、仮想マシン (VM) レベルで機密性を向上**。インテル® トラスト・ドメイン・エクステンションズ (インテル® TDX) のコンフィデンシャル VM 内では、ゲスト OS と VM アプリケーションが、クラウドホスト、ハイパーバイザー、プラットフォーム上のほかの VM によるアクセスから隔離されます。また、インテル® TDX バージョン 2.0 では、信頼できる実行環境 (TEE) でのデバイス I/O のサポートが拡張され、インテル® TDX コネクト・アーキテクチャーを介した接続 PCIe デバイスとの暗号化通信が可能になりました。インテルは広範なエコシステム・パートナーとの協業を通じ、この貴重なセキュリティー技術の適用拡大を推進しています。

さらに、インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) には、ソケット当たり 136 の PCIe レーンと高性能 I/O を備えた高効率のシングルソケット製品もあり、周辺機器やストレージドライバーといったソフトウェア・デバイスとの連携に最適な選択肢となっています。この効率的なプロセッサは、ラックの電力と密度構成に焦点を当てた絶大な柔軟性を特長としているため、コストの最適化による TCO 削減にもつながります。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用)

高密度コアと卓越したワット当たりパフォーマンスに最適化されたインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) は、タスク並列の高スループットを必要とするクラウドスケールのワークロードに、ほかにはない明確な優位性をもたらします。競争の激しいデータセンターに導入されている第 2 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサの置き換えとして、ワット当たりのパフォーマンス向上に格好の選択肢となるインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) は、2.66 倍を上回るパフォーマンスを発揮。⁵ この効率的なパフォーマンスは、電力、スペース、冷却の制限がある環境にも最適です。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) により、次のことが可能になります。

- 前世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと比較して、ラック密度を最大2.7倍と大幅に向上。⁶ ラック3つ分の第2世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ搭載システムを1つのラックに集約でき、これは1メガワットの消費電力削減に相当します。⁷
- インテル® アドバンスド・ベクトル・エクステンション 2 (インテル® AVX2)、ベクトル・ニューラル・ネットワーク命令 (VNNI) や BF16/FP16用の高速変換といった拡張機能により、AI推論とベクトル指向の演算処理に適応。
- ソケット当たり最大288個のコア、216MBのL3 キャッシュにより、大容量L3で並外れた低レイテンシー・アクセスが可能。
- インテル® TDX 2.0によるセキュリティ強化。インテル® TDXのコンフィデンシャルVMでは、ゲストOSとVMアプリケーションをクラウドホスト、ハイパーバイザー、プラットフォーム上のほかのVMによるアクセスから隔離。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) とインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) の効率性は、サーバー使用率の上昇に応じたスケラブルなワット当たりパフォーマンスと、負荷の変動に影響されないほぼ直線的な電力効率からも明らかです。つまりパフォーマンス要件の高いワークロードでも、高負荷時に電力が効率的に活用されるため、ジョブを短時間で完了できることとなります。クラウドや共有コンピューティング環境で多くみられるスケラブルな実装の場合、高負荷時に必要な電力量のみをサーバーが消費するため、全インスタンスが使用されていない状態でのコスト削減につながります。

このプロセッサのサステナビリティは、システム全体の電力管理とテレメトリー機能によってさらに強化されました。これらの機能によってアプリケーションごとにワット当たりパフォーマンスの向上が可能になり、全体的な電力消費を低減することができます。



インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーの全体像

6900 シリーズ:

新たなクラスのサーバー・プラットフォーム設計として展開され、クラウド、HPC、AIの環境に最適な、高いパフォーマンス、広帯域幅メモリー、高スループットを提供。このプロセッサ・シリーズは、ほかのシリーズよりもコア数、メモリーチャンネル数、I/Oレーン数が多く、熱設計電力 (TDP) が高くなっています。

インテル® Xeon® 6 SoC (P-cores 採用):

最大72個のP-coresを組み込み、シングルソケット・プラットフォームのワット当たりパフォーマンスを向上。エッジとネットワークの用途に特化して設計されたこのSoCは、PCIe 5.0レーン、統合型イーサネット、前世代からのメモリー帯域幅の拡大を特長とし、内蔵インテル® アクセラレーター・エンジンに仮想化無線アクセス・ネットワーク (vRAN)、メディア、AIなど各分野専用の機能拡張が加わりました。

6700 シリーズ / 6500 シリーズ:

高性能にコスト効率と電力効率を両立させた最新のサーバー・プラットフォーム設計を特長とし、幅広いデータセンター環境に最適なソリューション。どちらのシリーズも1~8ソケット構成まで選択可能。確立されたデータセンターの電力/冷却要件の範囲内でI/Oとメモリーを拡張できます。

6300 シリーズ:

ビジネスニーズに対応するパフォーマンス、拡張性、信頼性を備えた、エントリーレベルのサーバー向けソリューション。2チャンネルのDDR5メモリー、最大4,800MT/sの速度、16レーンのPCIe 5.0により、高速のネットワークとストレージ接続を実現する、電力効率とコスト効率の高いプロセッサ・シリーズです。



注目のテクノロジー

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) とインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) を構築する革新的なマイクロアーキテクチャーは、次のような最先端の機能とメリットをもたらします。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用)

ソケット当たり最大 128 コア

1/2/4/8 ソケット構成のサーバー: 上位レベルの 1 ソケット SKU は、ソケット当たりの I/O を大幅に高速化

インテル® AMX: インテル® AVX-512 と比較して最大 16 倍の積和演算 (MAC) 処理を実行、FP16 精度モデルのサポートにより AI パフォーマンスを向上

インテル® AVX-512: 独自の命令セットと 2 つの 512 ビット融合積和演算 (FMA) ユニットにより、AI、HPC、データベースのワークロードで共通して実行されるベクトル演算処理を高速化

MRDIMM: 最大 8,800MT/s のデータ転送速度、標準的な DDR5 DIMM と比較して 37% を上回りメモリー帯域幅を拡大し AI や HPC に見られる帯域幅に制約のあるユースケースに対応³

DDR5-6400 高速メモリーによるメモリー帯域幅の拡大

最大 12 チャンルのメモリー

インテル® ウルトラ・パス・インターコネクト (インテル® UPI) 2.0: 前世代と比較して 20% 高速になった、最大 24GT/s のソケット間帯域幅

PCIe 5.0 最大 192 レーン (2 ソケット構成のサーバー)

1 ソケット構成のサーバー設計で最大 136 レーンを選択可能 (アクセラレーター、ネットワーク・アダプター、ストレージ・コントローラー、ストレージなどの I/O アドイン・コンポーネントを接続)

CPU 当たり最大 500W の熱設計 (TDP)

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用)

ソケット当たり最大 288 コア

1 ~ 2 ソケット構成のサーバー

インテル® AVX2: ベクトル・ニューラル・ネットワーク命令 (VNNI) と BF16/FP16 の高速アップコンバート/ダウンコンバートによる AI 互換性の強化

DDR5-6400 高速メモリーによるメモリー帯域幅の拡大

最大 12 チャンルのメモリー

インテル® ウルトラ・パス・インターコネクト (インテル® UPI) 2.0: 前世代と比較して 20% 高速になった最大 24GT/s のソケット間帯域幅

PCIe 5.0 最大 192 レーン (2 ソケット構成のサーバー)

CPU 当たり最大 500W の熱設計 (TDP)

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用)

最大 64 レーンの CXL 2.0 : データ転送速度はレーン当たり最大 32GT/s。メモリー拡張、メモリー共有、Type 1/2/3 デバイスの接続など、CXL 機能をサポート。

インテル® TDX : データ・プライバシーと管理を強化し、仮想マシン (VM) レベルで機密性を向上。AES-256 形式、2,048 個の暗号化キーにアップグレードし、業務関連の機密データを扱うコンフィデンシャル・コンピューティングの保護を強化。

新たなインテル® TDX コネクトのサポートにより、接続 PCIe デバイスとの暗号化通信が可能。

インテル® フラット・メモリー・モード : CXL 2.0 接続の DDR4 などコストを抑えたメモリーを使用する場合に、システムメモリーを拡張しながら総保有コスト (TCO) を削減。

インテル® クイックアシスト・テクノロジー (インテル® QAT) : 暗号 / 圧縮処理を一括オフロード。

インテル® データ・ストリーミング・アクセラレーター (インテル® DSA) 2.0 の機能拡張 : データ転送や、移動、入力、比較、冗長巡回検査 (CRC)、データ整合性フィールド (DIF)、差分、消去などの変換処理をオフロード。

インテル® インメモリー・アナリティクス・アクセラレーター (インテル® IAA) 2.0 の機能拡張 : メモリー圧縮 / 解凍、スキャン、フィルタリング機能、CRC のオフロード。

インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用)

最大 64 レーンの CXL 2.0 : データ転送速度はレーン当たり最大 32GT/s。メモリー拡張、メモリー共有、Type 1/2/3 デバイスの接続など、CXL 機能をサポート。

インテル® TDX : データ・プライバシーと管理を強化し、仮想マシン (VM) レベルで機密性を向上。AES-256 形式、2,048 個の暗号化キーにアップグレードし、業務関連の機密データを扱うコンフィデンシャル・コンピューティングの保護を強化。

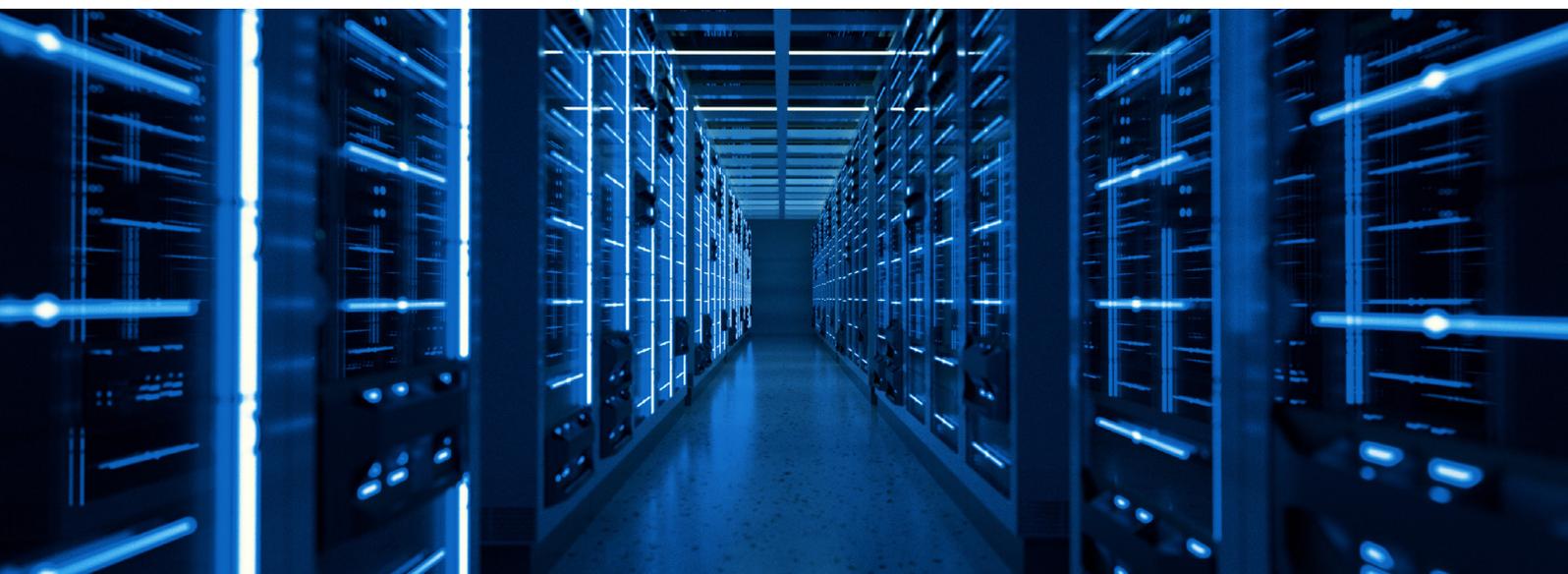
インテル® フラット・メモリー・モード : CXL 2.0 接続の DDR4 などコストを抑えたメモリーを使用する場合に、システムメモリーを拡張しながら総保有コスト (TCO) を削減。

インテル® クイックアシスト・テクノロジー (インテル® QAT) : 暗号 / 圧縮処理を一括オフロード。

インテル® データ・ストリーミング・アクセラレーター (インテル® DSA) 2.0 の機能拡張 : データ転送や、移動、入力、比較、冗長巡回検査 (CRC)、データ整合性フィールド (DIF)、差分、消去などの変換処理をオフロード。

インテル® インメモリー・アナリティクス・アクセラレーター (インテル® IAA) 2.0 の機能拡張 : メモリー圧縮 / 解凍、スキャン、フィルタリング機能、CRC のオフロード。

これらの機能を含むインテル® Xeon® 6 プロセッサの詳細については、<https://www.intel.co.jp/xeon/> を参照してください。



ワークロード固有の要件に対応(1/2)

ワークロード	最適な製品	インテル® Xeon® 6 プロセッサがもたらすメリット	性能比較
AI	P-cores	すべてのコアに AI アクセラレーションを内蔵し、AI Everywhere を拡大。業界最高水準の P-cores は、演算負荷の高い AI ワークロードに特化したアーキテクチャ設計により、複数のデータ要素を並列処理することでパフォーマンスを発揮します。インテル® AMX が INT8/BF16 精度の推論処理時間を短縮。FP16 学習済みモデルにも対応します。	第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 BERT-Large モデルの学習処理と推論パフォーマンスを最大 2 倍向上 ⁸ AMD EPYC プロセッサと比較して、 平均 AI パフォーマンスを最大 2 倍向上 ⁹
HPC	P-cores	504MB の L3 キャッシュと MRDIMM テクノロジーを活用したメモリの高速化により、HPC の処理を加速し、インサイト獲得までの時間を短縮。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) に備わる PCIe 5.0 と CXL の接続性が、最先端の I/O を実現します。コアごとに 2 つの融合積和演算 (FMA) ユニットを持つ強力なインテル® AVX-512 を活用し、コードとモデルを極めて要件の厳しい演算処理ワークロードに適用可能。	第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 MRDIMM を使用した HPCG ベンチマークのパフォーマンスを最大 2.5 倍向上 ¹⁰ AMD EPYC プロセッサと比較して、 HPCG パフォーマンスを最大 1.52 倍向上 ¹¹
ウェブ、 マイクロサービス	E-cores	検索、SNS、e コマース、メディアなど、多様なデジタルサービスで卓越したワット当たりパフォーマンスを示し、コスト削減に貢献。訪問者のエンゲージメントを維持するスムーズなウェブ体験を提供。クラウド・プラットフォーム内も経由するデータもスピーディーな転送を実現。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) は、マイクロサービスのスループット拡大と同時に、サービス品質 (QoS) やインフラストラクチャーのオーバーヘッド削減といった課題に対処します。	第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 サーバーサイド Java スループットを最大 1.5 倍向上 ¹²
データベース、 分析	P-cores / E-cores	データベースや分析ワークロードのパフォーマンスを向上。複雑なデータ依存関係、クエリー、結合、集約が特徴のリレーショナル・データベースにはインテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) の並列データ処理を、キー・バリュー・ストア (KVS) のような小さいデータ要求を大量に処理する非リレーショナル・データベースにはインテル® Xeon® 6 プロセッサ (E-cores 採用) のタスク並列設計を、それぞれ活用できます。	第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 MySQL のパフォーマンスを最大 2.14 倍向上 ¹³ 第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 MongoDB のパフォーマンスを最大 1.42 倍向上 ¹⁴
インフラ ストラクチャー、 ストレージ	P-cores	仮想化環境、ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー (HCI)、ストレージにおける高性能と低レイテンシーを両立させる、インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用)。上位レベルの 1 ソケット・プラットフォームを選択することで、デュアルソケット・プラットフォームと比較して、ソケット当たりの I/O の高速化とワット当たりパフォーマンスの向上が可能になります。	第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 ソケット単位のパフォーマンスを最大 1.43 倍向上 ¹⁵ 第 5 世代インテル® Xeon® スケラブル・プロセッサと比較して、 ワット当たりパフォーマンスを最大 1.62 倍向上 ¹⁵

ワークロード固有の要件に対応(2/2)

ワークロード	最適な製品	インテル® Xeon® 6 プロセッサがもたらすメリット	性能比較
ネットワークング	P-cores / E-cores	インテル® Xeon® 6 プロセッサを導入し、データの移動、暗号化、圧縮処理を高速化することで、既存ネットワークの機能拡張と低レイテンシーを実現。ワット当たりパフォーマンス、コア密度、ラック集約を含め、総合的なパフォーマンスの向上を図ります。ユーザープレーン機能 (UPF) の卓越したシステム・パフォーマンスが 5G 体験を充実させ、制御プレーンの演算サイクルを上げることで、サービスメッシュに必要なセキュリティ強化や容量拡張の要件にも対応可能です。	前世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと比較して、 5G UPF パフォーマンスを最大 4.17 倍、ワット当たりパフォーマンスを最大 2.66 倍向上 ¹⁶ 前世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと比較して、 コンテンツ配信ネットワーク (CDN) のビデオ・オン・デマンド (VOD) パフォーマンスを最大 2.45 倍、ワット当たりパフォーマンスを最大 1.88 倍向上 ¹⁷
エッジ	P-cores	要求の厳しいエッジ・ワークロードで、卓越したワット当たりパフォーマンスと TCO 削減を実現。業務の効率化、マーケティング戦略、顧客体験の向上に、動画の活用も可能。インテル® Xeon® 6 プロセッサ (P-cores 採用) を搭載した映像構造化サーバーにより、シーンの変化、物体認識、顔認識、音声解析などからメタデータを抽出し、高度なインサイトを引き出すことができます。	前世代のインテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと比較して、 暗号方式 ECDHE-X25519-ECDSA-P256 を指定し OpenSSL 3.3.2 ライブラリーを使用した NGINX ハンドシェイクのみのテストでパフォーマンスを最大 1.5 倍、ワット当たりパフォーマンスを 1.55 倍向上 ¹⁸

ユーザー体験の提供

インテル® Xeon® 6 プロセッサには、ユーザーが期待する高水準の品質と信頼性が備わっています。継続的な運用を維持し、システム本番稼働までにかかる期間を最短に抑えることは、事業のサービス・レベル・アグリーメント (SLA) を満たし、運用全体の総保有コスト (TCO) を管理するうえでの基本条件です。インテルの信頼性 / 可用性 / 保守性 (RAS) 機能には、システムのアップタイムを最大化し、予定外の中断を回避して、データの整合性を維持するための機能セットが含まれています。インテル® Xeon® 6 プロセッサは、プラットフォーム・コントローラー・ハブ (PCH) テクノロジーを使用しない初のインテル® Xeon® プロセッサであり、PCH のアシストなしに CPU のセルフブートを可能にしています。PCH を排除することで、ライフサイクルの最適化とサステナビリティ向上につながり、システム設計者にとってもメリットがもたらされます。

ユーザー体験と顧客満足度の両方を向上させるには、セキュリティが重要です。IT 部門は、オンプレミスかクラウドかに関係なく、増え続けるセキュリティ脅威から防御し、プライバシー保護規制にも対応しなければなりません。インテル® Xeon® プロセッサならば、使用中のデータを保護するために、業務運用や規制要件に最適なインテルのコンフィデンシャル・コンピューティング・ソリューションを選択できます。仮想マシン (VM) レベルの隔離と機密性にはインテル® トラスト・ドメイン・エクステンションズ (インテル® TDX) を、アプリケーション・レベルの隔離にはインテル® ソフトウェア・ガード・エクステンションズ (インテル® SGX) を使用します。

最新データセンターのニーズに対応

インテル® Xeon® 6 プロセッサ・ファミリーは、パフォーマンスと効率性を新たなレベルへと引き上げ、強固なセキュリティ、電力効率、運用管理性によって、高まる需要に対応する企業をサポートします。

[インテル® Xeon® プロセッサ・アドバイザー・スイート](#) にアクセスして、インテル® Xeon® 6 プロセッサの多彩な選択肢を比較できます。また、このサイトでは最適な製品とソリューションの提案を受けたり、データセンター・ソリューション別に総保有コスト (TCO) と投資利益率 (ROI) を算出することも可能です。

「[インテル® Xeon® 6 プロセッサ向け開発者ツール](#)」のサイトにアクセスして、インテル® Xeon® 6 プロセッサ専用の開発ツールを検索



- ¹ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9A2] を参照。結果は異なる場合があります。
- ² <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9D1] を参照。結果は異なる場合があります。
- ³ DDR5 6,400 RDIMM との比較。
- ⁴ ワークロードの幾何平均。 <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の項目を参照。結果は異なる場合があります。
- ⁵ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の項目を参照。結果は異なる場合があります。
- ⁶ AMAX, 「The New Intel Xeon 6 Processor: P-cores and E-cores Explained」 (2024年6月)。
- ⁷ アーキテクチャーの観点から見た 2023年2月時点の推定値に基づく。結果は異なる場合があります。
- ⁸ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9A6] と [9A3] を参照。結果は異なる場合があります。
- ⁹ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9A220] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁰ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9H10] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹¹ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9H221] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹² <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7W5] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹³ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [9D1] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁴ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7D21] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁵ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7N20] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁶ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7N1] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁷ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7N24] を参照。結果は異なる場合があります。
- ¹⁸ <https://intel.com/processorclaims/> (英語) : Intel® Xeon® 6 の [7N25] を参照。結果は異なる場合があります。

性能は、使用状況、構成、その他の要因によって異なります。詳細については、<https://www.intel.com/PerformanceIndex/> (英語) を参照してください。

性能の測定結果は、構成に示されている日付時点のテストに基づいています。また、現在公開中のすべてのアップデートが適用されているとは限りません。詳細については、公開されている構成情報を参照してください。

絶対的なセキュリティーを提供できる製品またはコンポーネントはありません。

実際のコストや結果は異なる場合があります。

インテルのテクノロジーを使用するには、対応したハードウェア、ソフトウェア、またはサービスの有効化が必要となる場合があります。

インテルは、サードパーティーのデータについて管理や監査を行っていません。ほかの情報も参考にしてデータの正確性を評価してください。

Intel、インテル、Intel ロゴ、その他のインテルの名称やロゴは、Intel Corporation またはその子会社の商標です。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 1-4-1 丸の内永楽ビル 25 階
<http://www.intel.co.jp/>

©2025 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。
2025年4月

360231-002JA
JPN/2504/PDF/SE/MKTG/TK