

IBM Power E1050

エンタープライズ・コンピューティングのダイナミックな需要に対応するよう設計された業界トップレベルの信頼性を誇る高性能かつ安全な4ソケットサーバー

■ 特長

高レベルのパフォーマンスを活用しながら、効率的なスケーリングが可能

透過的なメモリー暗号化でセキュリティを強化

業界トップレベルの信頼性を誇り、優れたアップタイムを維持

コアのパフォーマンスと密度を高めてTCOを削減

ビジネスを動かすコア・アプリケーション、データ・ストアおよびデータ処理は、何があっても絶対にダウンさせることはできません。デジタル・アダプションの促進に伴い、これらのアプリケーションの需要が増加しているとともに、セキュリティ・リスクも高まっています。今日の市場の課題に対応するには、ITインフラストラクチャーをモダナイズする必要があります。これには、ビジネス需要に合わせて効率的にスケーリングできる上、広範かつ階層的なセキュリティでアプリケーションとデータを保護しながら、迅速にデータを洞察に変換できるインフラストラクチャー・プラットフォームが必要となります。

IBM® Power® E1050では、スペース効率に優れた4ソケット・4Uフォーム・ファクターに、エンタープライズ・クラスの機能を独自に組み合わせています。Power E1050サーバーでは、以下のことが可能です。



中核的エンタープライズ・ワークロードに対応する世界記録的なパフォーマンス拡張性と、ハイブリッドクラウドにおける体験を向上する柔軟な消費オプションにより、ビジネス需要に迅速に対応します



暗号化の高速化と、リターン指向プログラミング (ROP) 攻撃に対する新しいインコア防御層により、コアからクラウドまでデータを保護します



インコアAI推論機能と機械学習により、洞察とオートメーションの合理化を図ります



Open Memory Interface (OMI) に接続するメモリーDIMMで信頼性と可用性を最大化します



高レベルのパフォーマンスを活用しながら、効率的なスケーリングが可能

効率的な4ソケット・パフォーマンスを実現したIBM Power E1050 サーバーは、業界が認めたエンタープライズ・ワークロードの世界記録的ベンチマークを多数達成しています：

- 世界記録を樹立した4ソケット SPEC CPU 2017ベンチマークの結果^{※1}では、SPECrate2017_int_peakが1580対846となり、x86 Intel Xeon Platinumと比較してコアあたり2.2倍の効率性を実現しました
- 世界記録を樹立した4ソケット2層SAP SD標準アプリケーションベンチマークの結果^{※2}では、8ソケットx86環境の最高結果を上回りました

透過的なメモリー暗号化でセキュリティーを強化

ますます高度に分散した環境に存在するデータには、もはや境界線を設定することは不可能です。これが、ITスタック全体にわたる多層的なセキュリティーの必要性をいっそう高めています。IBM Power10 サーバーでは、透過的なメモリー暗号化を使用した新しい防御層を採用しています。この機能により、メモリー内のすべてのデータは、メモリーとプロセッサ間の転送中も暗号化された状態を維持します。この機能はシリコン・レベルで有効ですので、追加の管理設定やパフォーマンスへの影響はありません。またPower10では、IBM Power9[®]と比較して各コアの暗号化エンジン数が4倍となり、スタック全体で暗号化の処理性能が加速されています。

これらのイノベーションに加え、ROP攻撃に対する新しいインコア防御層を採用し、ポスト量子暗号および完全準同型暗号に対応したIBM Power E1050は、さらに先を行く、最先端の安全性を備えたサーバー・プラットフォームの一つと言えるでしょう。

業界トップレベルの信頼性を誇り、優れたアップタイムを維持

IBM Powerは、過去13年間、インフラストラクチャーの信頼性において業界をリードしてきました^{※3}。Power E1050では、先進的なリカバリー機能、診断機能、OMIに接続できるアドバンス・メモリーDIMMにより、このクラスで最先端の信頼性を誇るサーバー・プラットフォームをさらに進化させています。今日のインメモリー・システムはメモリー占有スペースが大きいいため、その連続稼働はメモリーの信頼性に依存します。Power10の新しいDifferential DIMM (差動DIMM) は、業界標準のDIMMと比較して、2倍のメモリー信頼性および可用性を提供します。

コアのパフォーマンスと密度を高めてTCOを削減

コア効率を高め、システムレベルのパフォーマンスを飛躍的に向上させたPower E1050は、2ソケット・48コアで、4ソケットのPower E850やPower E950と同等の性能を提供できます。つまり、2ソケットのPower10で、2ソケット、3ソケット、4ソケットのE850やE950よりも多くのコンピューティング能力を得ることができます。

このパフォーマンスの向上は、サーバーの統合によるコスト削減や消費電力の削減につながるだけでなく、旧型Powerサーバーを置き換える際のソフトウェア・ライセンス・コストの削減につながる可能性もあります。

まとめ

私たちは、需要が増大し続け、目まぐるしく移り変わる世界に住んでいます。お客様の継続的なニーズに応え、成長を促進するためには、インフラストラクチャーをオンデマンドでスケーリングできることが不可欠です。Power10サーバーは、優れた俊敏性を実現するよう設計されています。Power E1050は、クラス最先端の信頼性、セキュリティー、パフォーマンスを提供するとともに、Power10テクノロジーのメリットを最大限に活かしながら、ダイナミックなビジネス・ニーズに対応できるよう、お客様のITニーズのモダナイズを支援します。

詳細情報

IBM Power E1050の詳細は、IBM担当者またはIBMビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、以下のサイトをご覧ください。ibm.com/jp-ja/products/power-e1050

Power E1050
MTM: 9043-MRX

プロセッサ・モジュールのオフライン	12個、18個、または24個のPower10コア 最大96コア
プロセッサ相互接続	32 Gbps
システムあたりのメモリー・チャンネル数	64 OMIチャンネル
ソケット・システムあたりのメモリー帯域(ピーク時)	409 GB/秒 1636 GB/秒
システムあたりのDIMM	64 DDIMM
システムあたりのメモリー容量(最大)	16 TB (エンタープライズ・クラスDDIMM)
アクセラレーション・ポート	25 Gbpsで8ポート (OpenCAPI)
システムあたりのPCIeレーン数 (最大)	170 PCIe G4レーンまたは64 Gen5 + 64 Gen4レーン
システムあたりのPCIeスロット数 (最大)	11 (8 PCIe G4/G5および3 PCIe Gen4スロット)
内部ストレージ・コントローラー用スロット	汎用
内部ストレージ	10 NVMe
I/O拡張ドローワー (最大)	4
サービス・プロセッサ	エンタープライズBMC (eBMC)
電源機構	チタニウム・クラス2300W 4個
RAS	プロセッサ、メモリー、I/O VRMの冗長化 PCIeアダプター、ストレージ、およびファンの同時メンテナンス
セキュリティー	Transparent memory encryption (TME)

© Copyright IBM Corporation 2024

日本アイ・ピー・エム株式会社
〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19-21

米国で制作
May 2024

IBM、IBMのロゴ、IBM Power、IBM Power9は、米国および/またはその他の国におけるInternational Business Machines Corporationの商標または登録商標です。その他の製品名およびサービス名は、IBM または他社の商標である可能性があります。IBMの最新商標リストについては、ibm.com/trademarkをご覧ください。

IntelおよびIntel Xeonは、Intel Corporationまたはその子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linuxという登録商標は、世界的な商標権者であるLinus Torvalds氏の独占的ライセンスであるLinux Foundationからのサブライセンスに基づき使用されています。

MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの米国、その他の国またはその両方における商標です。

本書は最初の発行日時点における最新情報を記載しており、IBMにより予告なしに変更される場合があります。IBMが事業を展開しているすべての国で、すべての製品が利用できるわけではありません。本書の情報は「現状有姿」で提供されるものとし、明示または暗示を問わず、商品性、特定目的への適合性、および非侵害の保証または条件を含むいかなる保証もしないものとします。

IBM製品は、IBM所定の契約書の条項に基づき保証されます。

1. 最も性能の良い4ソケット・システム (IBM Power E1050 3.1~3.9GHz、96コアおよびInspur NF8480M6 2.90GHz、Intel Xeon Platinum 8380HおよびSuperdome Flex 280 2.90GHz、Intel Xeon Platinum 8380H) に基づいて比較した場合です。使用したデータは2022年6月17日現在に公開されているwww.spec.org/cpu2017/resultsのもので、SPEC CPU 2017についての詳細は、www.spec.org/cpu2017をご覧ください。
2. すべての結果は2022年7月7日現在有効で、sap.com/benchmarkでご確認いただけます。IBM Power E1050。SAP ERP 6.0 EHP5を実行する2層SAP SD標準アプリケーション・ベンチマーク。Power10 2.95 GHz プロセッサ、4096 GB メモリー、4p/96c/768t、134,016 SDベンチマーク・ユーザー、736,420 SAPS、AIX 7.3、DB2 11.5、認証番号2022018。
Dell EMC PowerEdge 840。SAP ERP 6.0 EHP5を実行する2層SAP SD標準アプリケーション・ベンチマーク。Intel Xeon Platinum 8280 2.7 GHz、4p/112c/224t、69,500 SDベンチマーク・ユーザー (380,280 SAPS)、SUSE Linux® Enterprise Server 12およびSAP ASE 16、認証番号2019045。
HPE Superdome Flex。SAP ERP 6.0 EHP5を実行する2層のSAP SD標準アプリケーション・ベンチマーク。Intel Xeon Platinum 8380H 2.9 GHz、8p/224c/448t、SDベンチマーク・ユーザー数122,300人 (SAPS数670,830)、Windows Server 2016およびMicrosoft SQL Server 2012、認証番号2021006。
3. ITIC 2021 Global Server Hardware, Server OS Reliability Report, ITIC, 2021年6月。

