

IBM Power S1022

柔軟かつセキュアなハイブリッドクラウド・インフラストラクチャーで俊敏性を実現



特長

プロセッサ・レベルでのメモリーの暗号化と、POWER9と比較してすべてのコアで4倍の暗号化エンジンにより、コアからクラウドまでのデータを保護

1コアあたり4つのMatrix Math Acceleratorで洞察と自動化を合理化し、AI推論を迅速化

Active Memory Mirroringを使用することにより、業界標準のDIMMの2倍のメモリー信頼性と可用性を実現

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・アダプションの加速に伴い、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、関連するセキュリティ・リスクも高まっています。問題に先手を打つには、今日の課題に対処できるようにITシステムをモダナイズする必要があります。これには、新たな需要に合わせた効率的なスケーリングと、広範かつ多層的な防御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へと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® S1022は、IBM AIX®、IBM i、またはLinux®上の基幹業務ワークロード向けに設計された2ソケット2U、Power10ベースのサーバーです。IBM POWER9™プロセッサ・ベースのサーバーと比較してコア数がほぼ2倍になるため、少ないシステムでワークロードの統合が可能となり、ソフトウェア・ライセンス、電力コスト、冷却コストを削減できます。Power S1022サーバーは、プロセッサのメモリー暗号化によりエンドツーエンドのデータを保護し、業界をリードするActive Memory Mirroringの信頼性と可用性によりダウン時間を最小限に抑えます。



プロセッサ・レベルでのメモリの暗号化と、POWER9と比較してすべてのコアで4倍の暗号化エンジンにより、コアからクラウドまでのデータを保護

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の必要性をいっそう高めています。IBM Power10ファミリーのサーバーでは、透過的なメモリ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、すべての保管データは、メモリ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™サーバー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機能は、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。

コアあたり4つのMatrix Math Acceleratorで洞察と自動化を合理化し、AI推論を迅速化

本番環境に導入されるAIモデルが増えるにつれ、AIインフラストラクチャーに関する課題は増加し始めています。一般的なAI導入では、作動プラットフォームからGPUシステムにデータを送信します。これにより、通常は待ち時間が発生し、さらに多くのデータをネットワークに残したままになるため、セキュリティ・リスクが増大する可能性があります。Power10は、コアのAI推論と機械学習によりこの課題に対処します。Power10コアのMatrix Math Accelerator (MMA) は、要求の厳しいAI推論や機械学習に対応するための演算能力を、複数レベルの精度とデータ帯域幅で提供します。

Active Memory Mirroringを使用することにより、業界標準のDIMMの2倍のメモリ信頼性と可用性を実現

Power S1022では、先進的なリカバリー機能、診断機能、Open Memory Interface (OMI) に接続できるアドバンスド・メモリ-Differential DIMM (DDIMM) により、このクラス最高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 DDIMMは、業界標準のDIMMと比較して2倍のメモリー信頼性と可用性を提供し¹、Active Memory Mirroringを導入した場合はアップタイムのさらなる増加と可用性の向上を実現します。

まとめ

IBM Power S1022は、主要なエンタープライズ・ニーズを満たし、中核的エンタープライズ・ワークロードに対応する世界で一二を争うパフォーマンス拡張性とハイブリッドクラウドでの円滑な体験を提供して、ビジネス需要へのさらに迅速な対応を可能にします。また、Power S1022は、暗号化の高速化と、ROP攻撃に対する新しいインコア防御層により、企業がコアからクラウドまでデータを保護することを支援します。Power10コアのMMAを使用すると、ITチームはインコアAI推論と機械学習を用いて洞察と自動化の合理化を推進するとともに、OMIの付属メモリーDIMMでは信頼性と可用性を最大化できます。

詳細情報

IBM Power S1022の詳細は、IBM担当員または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-s1022

IBM Power S1022	S1022 MTM: 9105-22A
プロセッサ・モジュールのオフライン	Power10は12、16、20コアから選択可能
プロセッサ相互接続	32 Gbpsの4x2B
システムあたりのメモリー・チャンネル数	32 OMIチャンネル
システムあたりのメモリー帯域(ピーク時)	818 Gbps、16、32、64 GBのDDIMM
システムあたりのDIMM	DDIMM 32個
システムあたりのメモリー容量(最大)	4 TB
アクセラレーション・ポート	25 Gbpsの6ポート
システムあたりのPCIeレーン数(最大)	16 Gbpsの128 PCIe G4レーン
システムあたりのPCIeスロット数(最大)	4 PCIe G4 x16 または G5 x8 スロット 4 PCIe G5 x8 スロット 2 PCIe G4 x8 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	8 NVMe U.2
I/O拡張ドロー(最大)	2
サービス・プロセッサ	エンタープライズBMC (eBMC)
RAS	Active Memory Mirroringのサポート
セキュリティー	Transparent memory encryption (TME)

Notes

1. DDIMMのIBM製品障害率と業界標準のDIMM製品を比較したIBMの社内分析に基づく

© 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

米国で製作
March 2024

IBM、IBMのロゴ、AIX、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。

登録商標「Linux」は、全世界における商標権者Linus Torvalds氏の独占的ライセンスであるLinux Foundationから提供されたサブライセンスに基づき使用されています。

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。

