

VMware の最新化 パートナー支援パッケージ

インテルの貴重なパートナーが、最新世代のインテル®
Xeon® プロセッサに基づく最新化ソリューションを構築
する方法

目次

- **インテルと VMware の連携**
 - 得られるメリット
 - 15 年以上のコラボレーション
- **第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサーへのアップグレードのメリット**
 - ワークロード向けに最適化されたパフォーマンス
 - サーバー更新に第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサーを選ぶ理由
- **第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサーと VMware vSphere Foundation のメリット**
 - 第 4 世代および第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサーのベンチマーク
- **VMware Enterprise AI とインテル**
- **実施すること**
- **リソース**

VMware の最新化

価値提案

今すぐ見る

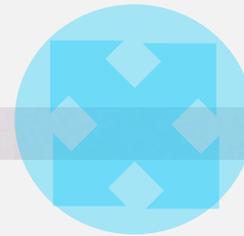


[VMware とインテルによる最新化](#)

SI / SP の場合

- Broadcom の買収を受け、VMware の今後の方向性と影響に注目する
- 顧客とつながり、経費節減と最新化の方法を示す
- サーバーとソフトウェアのアップグレードにより、AI とセキュリティーが実現され、データセンターの最新化から複数の収益源が得られる

の新機能



最終顧客の場合

- サーバーの統合により低コスト化を実現し、省エネを実現
- サーバー数の削減 - > SW コストの削減
- セキュリティーの強化と AI ワークロードのコスト効率向上による追加的なメリット

[更新サイクルの高速化と最新のインフラストラクチャー管理がビジネスの成功に不可欠である理由](#)

インテルと VMware: 15 年以上のコラボレーション

VMware とインテルのソリューションは、共同設計のビルディング・ブロック、リファレンス・デザイン、ツールを組み合わせ、デジタル変革を実現します



プライベート・クラウドの最新化

- ハイパーコンバージド・インフラストラクチャーによるコンピューティング、ストレージ、ネットワーク・リソースの**管理を統合**
- インテル® アーキテクチャー (IA) と内蔵アクセラレーターにより、**仮想マシン密度とデータ・パフォーマンス**を最適化
- AI ワークロードに対応可能な将来性**



マルチクラウドの統合

- ソフトウェア・デファインド・データセンターを導入**してハイブリッド・クラウドを活用
- アジャイル・ビルディング・ブロックの活用による**総保有コスト (TCO) の最適化**
- コンテナ向けに最適化された最良の設計構築をパブリック・クラウドに**迅速に導入**
- 複数世代にわたるインテル® Xeon® プロセッサで **VMware vMotion (EVC)** をサポート



クラウド・ネットワークを仮想化

- 保護された、**あらゆる**接続性
- シームレスに**オンプレミスからマルチクラウドまで、ワークロードを拡張**
- クラウドのような柔軟な**スケーラビリティ**を体験
- パケット処理の高速化**と IA による暗号化パフォーマンスの向上
- インテル製品搭載サーバーにネットワーク機能を統合することで、**CapEx と OpEx のコストを削減**

すべての共同ソリューションの安全な基盤

第5世代インテル® Xeon® プロセッサへのアップグレード

すべてのワークロードに最適化されたパフォーマンス

パフォーマンスの大幅な向上を体験

第5世代インテル® Xeon® プロセッサと第3世代インテル® Xeon® プロセッサの比較



サーバー更新に第5世代インテル® Xeon® プロセッサーを選ぶ理由

intel.
xeon®

総保有コスト (TCO) の削減

インテルのハードウェア、ソフトウェア、システム、ツールのポートフォリオは、必要な TCO と柔軟性を提供しながら、パフォーマンスを犠牲にすることなく、データセンターの全体的な効率を高め、エネルギーの節約とカーボン・フットプリントの削減に貢献します。

最大
77%
TCO の削減¹

「効率性」の向上

インテル® アクセラレーター・エンジンは、CPU 使用率を高め、電力消費量を削減し、環境への影響を低減します。

内蔵アクセラレーターにより、効率 (perf/watt) が
10倍向上³

最適化されたワークロード・パフォーマンス

第5世代インテル® Xeon® プロセッサーは、内蔵アクセラレーターによりコア当たりのパフォーマンスを向上させることで、最も負荷の高いワークロードでも要件に対応できます。

84%
パフォーマンスの向上²

サーバーの統合

インテル® Xeon® プロセッサーは、最新の、そして AI を取り入れたワークロードが必要とする低レイテンシーと高帯域幅の機能を提供します。老朽化したインフラストラクチャーをこれらの迅速でエネルギー効率の高いプロセッサーに置き換えることで、急速に進化する市場のニーズに対応できます。

最大
16:1
サーバーの統合¹

コンフィデンシャル・コンピューティングによるセキュリティ向上

インテルでは、現在市場で最も導入されているデータセンターのコンフィデンシャル・コンピューティングのオプションから、アプリケーションまたは VM レベルの分離を含めて選択できます。



詳しくはこちら

顧客にとって適切な移行とは、次のどれですか？

^{1,2,3} intel.com/processorclaims 第5世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー [T7、G1、T13] を参照してください。結果は異なる場合があります

第5世代インテル® Xeon® プロセッサーおよび vSphere Foundations 8.0

新しいインテルのハードウェアおよび既存の VMware ソフトウェア

- TCO 削減 → 消費電力の低減
- パフォーマンス改善 → サーバーの統合
- セキュリティとストレージの強化 (QAT)

新しいインテルのハードウェアおよび VMware ソフトウェア

- ✓ TCO とパフォーマンスの向上
- ✓ AI 対応 (インテル® AMX)
- ✓ 強化されたセキュリティ
- ✓ ライフサイクル管理の改善
- ✓ 大幅なストレージ・パフォーマンスの向上 (ESA)

インテルのハードウェアおよび VMware ソフトウェアの既存のバージョンを維持

- ❖ 第1世代インテル® Xeon® サポート対象外
- ❖ AI アクセラレーションなし
- ❖ 標準のセキュリティ

ハードウェアの
みをアップグレード

現在のハードウェアとソフトウェアの両方をアップグレード

ソフトウェアの
みをアップグレード

既存のインテルのハードウェアと新しい VMware ソフトウェア

- セキュリティの強化
- ライフサイクル管理

詳しくはこちら >

[ハードウェアとソフトウェアのアップグレード戦略が、「アップグレード・リープフロッグ」のゲームを生み出していますか？](#)

[経費削減の先にあるもの: VMware vSAN 8 によるサーバーの統合でパフォーマンスが 7.4 倍超向上する方法](#)

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。絶対的なセキュリティを提供できる製品またはコンポーネントはありません。

VMware vSphere Foundation でサポートされる第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサ・アクセラレーターによるワークロードの最適化

ハードウェア・アクセラレーター

インテルの**コアと内蔵アクセラレーター**によるワークロード優先のアプローチは、最適化されたソフトウェアとともに **優れたパフォーマンス、高い効率性、より望ましい TCO** を実現します。

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):

AI ディープラーニングの推論およびトレーニングのワークロードを高速化

インテル® クイックアシスト・テクノロジー (インテル® QAT): 暗号化とデータ

復号化・圧縮を高速化

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): 機密

データの保護を強化

メモリー: DDR5 およびより多くのメモリーチャンネルが帯域幅を向上

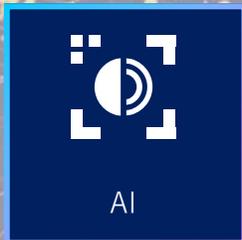
メモリ帯域幅を向上

VMware vSphere Foundation

vSphere 8

vSAN 8

内蔵アクセラレーターの概要と、使用すべき理由



第4世代インテル® Xeon® プロセッサにおける vSphere Foundation のメリット

ベンチマーク

最大
5 倍高速化¹
かつ正確な
画像分類

BF16 向けインテル® AMX を
使用して FP32 向け
インテル® AVX-512 と比較

第4世代インテル® Xeon® プロ
セッサ上の VMware
vSphere/vSAN8 とインテル® AMX
による**画像分類**

[¹ソリューション概要](#)

**TCO を 45%
削減²**

vSAN を使用した場合、
非使用の場合に比べて
総所有コストを45%
超削減

VMware vSAN8 および第4世
代インテル® Xeon® プロセッ
サーによる**パフォーマンス
の向上とレイテンシーの
削減**

[²ソリューション概要](#)

最大

5.7 倍高速化した³
自然言語処理

インテル® AMX 搭載 INT8
とインテル® AVX-512
搭載 FP32 を比較

vSphere/vSAN とインテル® AMX
の組み合わせ
自然言語処理

[³ソリューション・
スナップショット](#)

最大

**6.2 倍のパフォー
マンスの向上⁴**

第1世代インテル® Xeon® プ
ロセッサ搭載サーバーと第4
世代インテル® Xeon® プロ
セッサ搭載サーバーの比較

VMware vSAN を第4世代
インテル® Xeon® プロセッ
サーで**最新化**

[⁴ソリューション・
スナップショット](#)

[詳しくはこちら>](#)

VMware vSAN および第4世代インテル® Xeon® プロセッサが
AMD Genoa を上回る性能を誇る

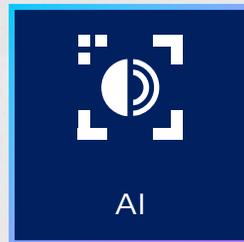
メリットは第5世代 Xeon® プロセッサにより強化されています



6.2 倍

より優れた性能

第4世代 Intel® Xeon® プロセッサと第1世代 Intel® Xeon® プロセッサを搭載したサーバーとの比較



ResNet-50

前世代を超える INT8
第4世代 Intel® AMX と第3世代 Intel® AMX の比較で **3 倍** の性能向上

BERT Large

前世代を超える INT8
第4世代 Intel® AMX と第3世代 Intel® AMX の比較で **3.2 倍** の性能向上



1.42 倍

高速な ACTIVE バックアップ

第4世代 Intel® Xeon® プロセッサでの圧縮に Intel® QAT を使用¹



1.28 倍

VDI ユーザー数

第4世代 Intel® Xeon® プロセッサを使用して第3世代と比較¹

第4世代

第5世代

第5世代 Intel® Xeon® プロセッサを使用することで、前世代と比較して最大 7% の IOPS 向上と、同じパフォーマンスに対して最大 **24%** の消費電力削減を実現

ResNet-50

前世代を超える INT8
第5世代 Intel® AMX と第3世代 Intel® AMX の比較で **3.5 倍** の性能向上

BERT Large

前世代を超える INT8
第5世代 Intel® AMX と第3世代 Intel® AMX の比較で **3.2 倍** の性能向上

近日公開予定

近日公開予定

第5世代プルーフ・ポイントをもっと見る

電力効率 + 画像分類と NLP

構成の詳細については、補足資料を参照してください。結果は状況によって変わります。

AI を企業内のあらゆる場所に導入するメリット

インテルと VMware の連携

エンタープライズ AI

90%¹

エンタープライズ・アプリケーションは 2025年までに AI を導入

インテル® Xeon® プロセッサ

100M+

インテル® Xeon® プロセッサ・インストール・ベース

VMware

100%^{2,3}

Fortune 500 にランクインしているグローバル企業で VMware のテクノロジーとサービスが採用されています。

素晴らしい組み合わせ

第 4/5 世代
インテル®
Xeon®

内蔵 AI

+

VMware
製品およびサービス

AI をメインストリーム・インフラストラクチャーへ導入

1: Forbes: <https://www.forbes.com/sites/gilpress/2019/11/22/top-artificial-intelligence-ai-predictions-for-2020-from-idc-and-forrester/#4fef9821315a>

2: VMware: <https://npifinancial.com/blog/how-will-broadcoms-acquisition-of-vmware-affect-vmware-customers/>

VMware Enterprise AI とインテル

AI をあらゆる場所で活用



AI モデルのプライバシーとセキュリティを

実現

セキュリティと管理が統合された堅牢なマルチクラウド・プラットフォーム上での構築と導入

VMware Enterprise AI における新しいコラボレーションの発表

[ブログ](#)
[ウェビナー](#)
[ウェブサイト](#)



AI の強化 パフォーマンス

VCF とインテルのプロセッサ、ハードウェア・アクセラレーター、最適化されたソフトウェアを使用して、優れた AI モデルのパフォーマンスを実現

インテル® AMX - AI における次の大きな一歩:GPU を必要とせずに AI ワークロードを実行するコスト効率に優れた

第 4 世代インテル® Xeon® ^{手段}プロセッサと内蔵インテル® AMX アクセラレーションを搭載した VMware Enterprise AI により、AI アプリケーションをどこでも実行できる方法を示す[技術概要](#)



デプロイ AI をあらゆる場所で活用

すでに導入されているクラスターで、完全に検証された AI スタックを取得

インテルとエンタープライズ AI: プライバシー、セキュリティ、パフォーマンス、スケール、TCO に優れた変革的 AI



VMware vSphere Foundation とインテルの AI ソフトウェア・スイート、AI アクセラレーター内蔵のインテル® Xeon® プロセッサーを組み合わせることで、データ準備、モデル・トレーニング、微調整、推論のための検証済みかつベンチマークされた AI スタックを提供し、科学的発見を加速させ、ビジネスとコンシューマー・サービスを充実させる



VMware Enterprise AI は、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) を搭載した第 4 世代および第 5 世代インテル® Xeon® CPU を実行する Dell Technologies、Hewlett Packard Enterprise、Lenovo のサーバーでサポートされます。

に対する行動喚起

- **最終顧客**は VMware がサブスクリプション・モデルに移行することに、不安を感じている
- **システム・インテグレーター**のお客様が vSphere/vSAN 8.0 に移行し、最新世代のサーバーにアップグレードすることで、長期的に **TCO を削減**できることを示すことができます。また、お客様は **CPU 上で新たな AI ワークロードを実行**できます。

開始方法: [インテル® Xeon® プロセッサー・アドバイザー・スイート](#)にアクセスして、TCO の削減と ROI に対するパートナーの最適なルートを計算する

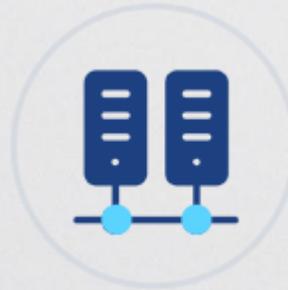
[詳しくはこちら](#)

インテル® Xeon® プロセッサー・アドバイザー・スイート パフォーマンス、TCO、ROI、消費電力の最適化

更新の最適な時期とデータセンターの拡張方法をご覧ください



ベンチマークとオンプレミス導入の価格に関する最新の仕様へのアクセス



CPU、PMEM、SSD、およびネットワークングの製品推奨仕様を入手



ワークロードによるシステムとインスタンスに対するソリューションの推奨事項を取得する



ノードおよびラックベースのデータセンター・ソリューションのTCOとROIの計算

データセンターの TCO とサステナビリティを最適化するための専門家による
24時間 365日の即時アドバイス

[今すぐスタート](#)

関連情報

アセットタイプ	タイトルとリンク
製品ブリーフケース	第 4 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサを搭載した VMware でエンドツーエンドの AI パイプラインを加速
研究論文	2025年の CIO: 組織全体でテクノロジー主導の成長をリードする - インテルと VMware による Forbes Insights
OEM ソリューション概要	HPE、VMware およびインテルとのパートナーシップを拡大し、すべての組織の AI を加速
OEM ソリューション概要	新しいインテルと VMware のテクノロジーが Lenovo ThinkAgile VX V3 Systems を高速化
ウェビナー	インテルと VMware によるマルチクラウド環境

通知および免責事項

- 性能は、使用状況、構成、その他の要因により異なります。詳細については、[性能指標サイト](#)でご確認ください。
- パフォーマンスの結果は構成情報に記載された日に実施したテストに基づき、公開中のアップデートがすべて適用されているとは限りません。構成の詳細については、補足資料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。
- コストと結果は状況によって変わります。
- 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。
- © Intel Corporation. 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。

The Intel logo is centered on a dark blue background. It features the word "intel" in a white, lowercase, sans-serif font. A small, bright blue square is positioned above the letter "i". To the right of the word "intel" is a registered trademark symbol (®). The background is a solid dark blue with several faint, semi-transparent squares of varying shades of blue scattered across it, creating a subtle geometric pattern.

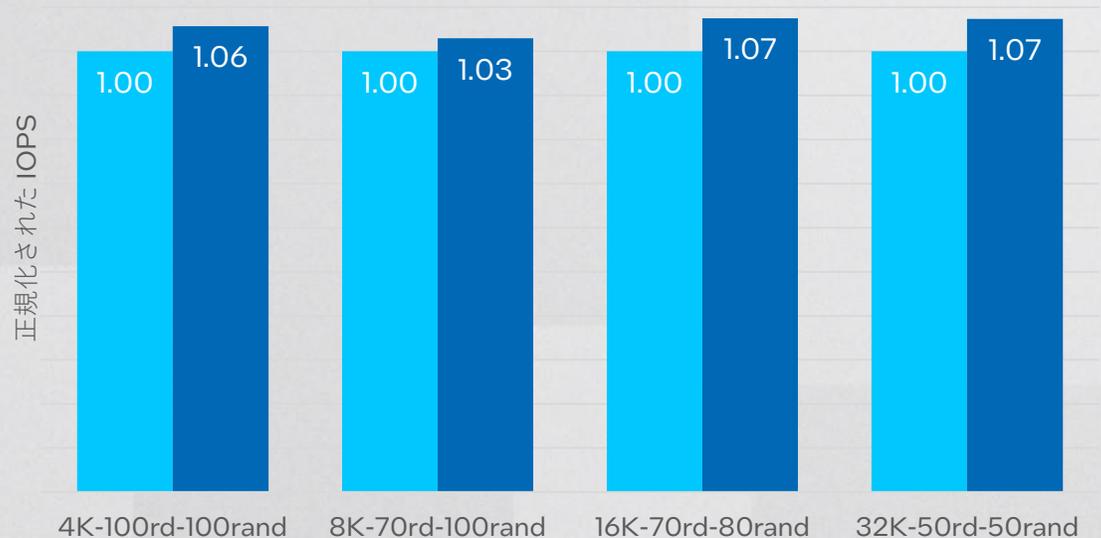
intel®

第5世代インテル® Xeon® プロセッサー・プルーフ・ポイン ト

第5世代インテル® Xeon® プロセッサにおける VMware VCF のパフォーマンス向上と電力効率の向上

HCI ベンチのパフォーマンス - vSAN 8.U2 ESA、4 ノード・クラスター
値が大きいほど高性能

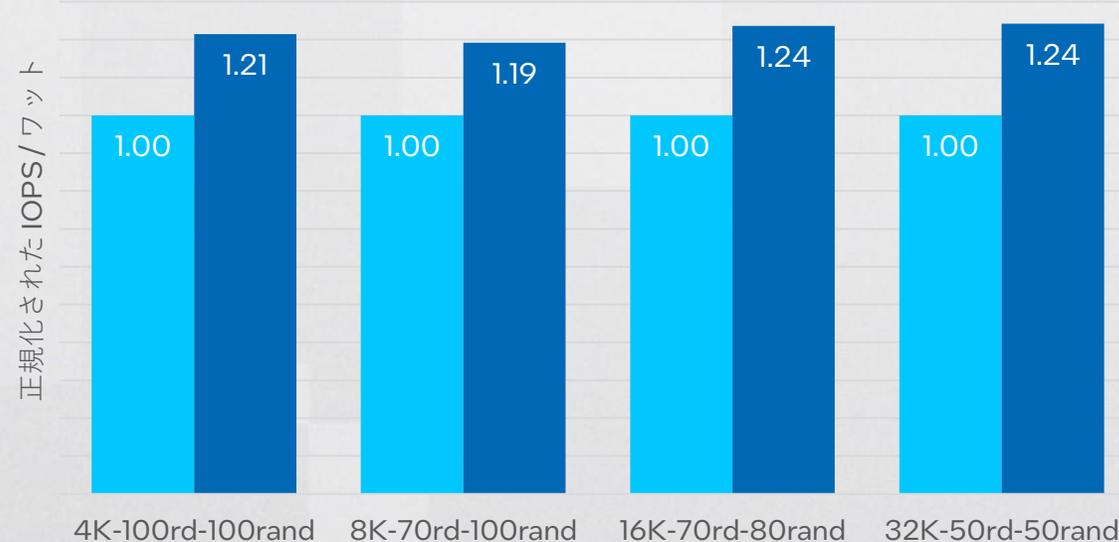
■ インテル® Xeon® Platinum 8490H ■ インテル® Xeon® Platinum 8592+



一般的なワークロードの範囲

HCI ベンチのパフォーマンス / パワー - vSAN 8.U2 ESA
値が大きいほど高性能

■ インテル® Xeon® Platinum 8490H ■ インテル® Xeon® Platinum 8592+



一般的なワークロードの範囲

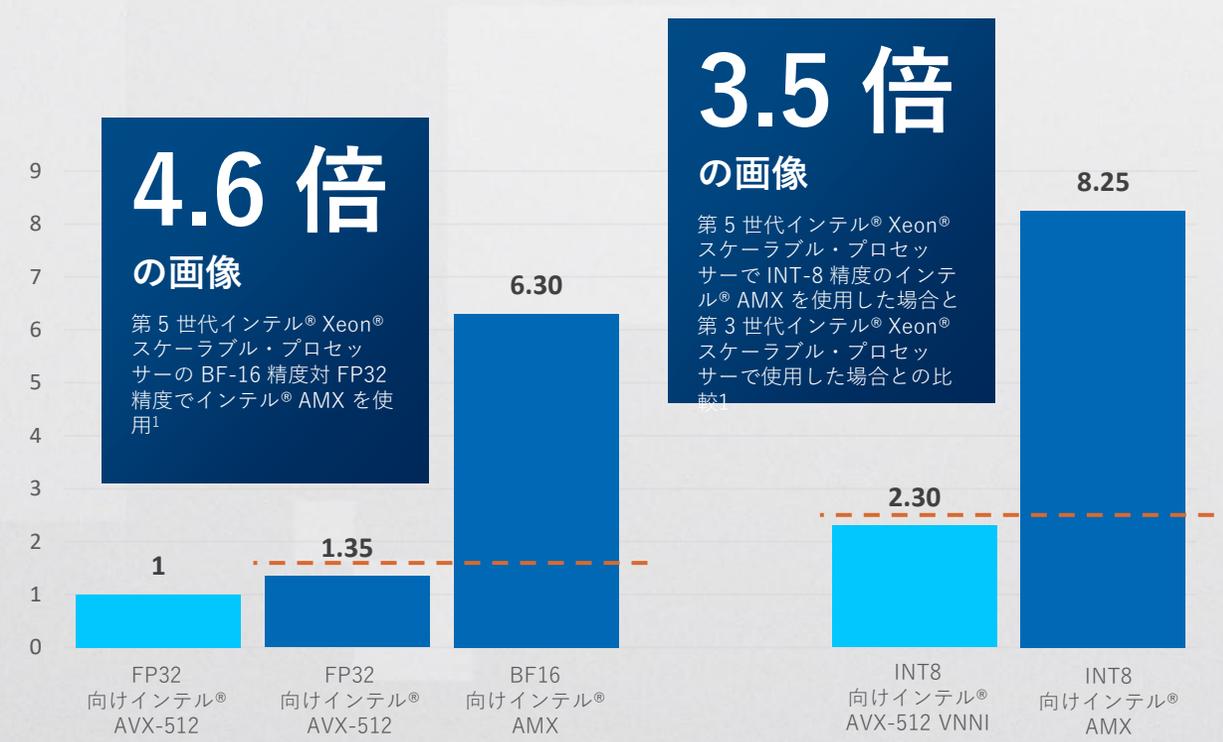
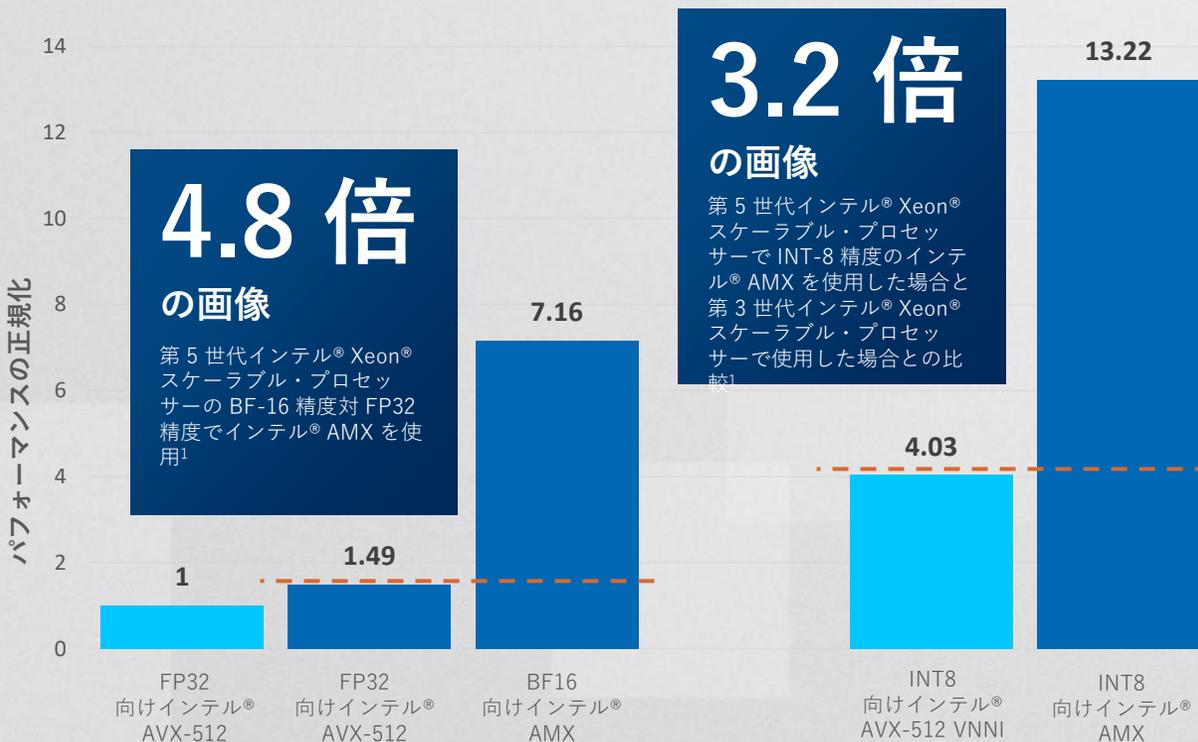
第5世代インテル® Xeon® プロセッサを使用することで、前世代と比較して最大7%のIOPS向上と最大24%のワット当たりパフォーマンス削減を実現

AI: VMware VCF における画像分類と NLP

世代インテル® Xeon® プロセッサと第3世代インテル® Xeon® プロセッサの比較

ResNet-50 を使用した TensorFlow 2.14 の正規化されたパフォーマンス
バッチサイズ = 128、マルチインスタンス (インスタンスあたり 4 コア)
(高いほうが優れている)

BERT-Large を使用した TensorFlow 2.14 の正規化されたパフォーマンス
バッチサイズ = 128、28x2 と 32x2 インスタンス
(高いほうが優れている)



■ インテル® Xeon® Gold 6348、2.60GHz、28c
■ インテル® AVX-512 + インテル® DL ブースト

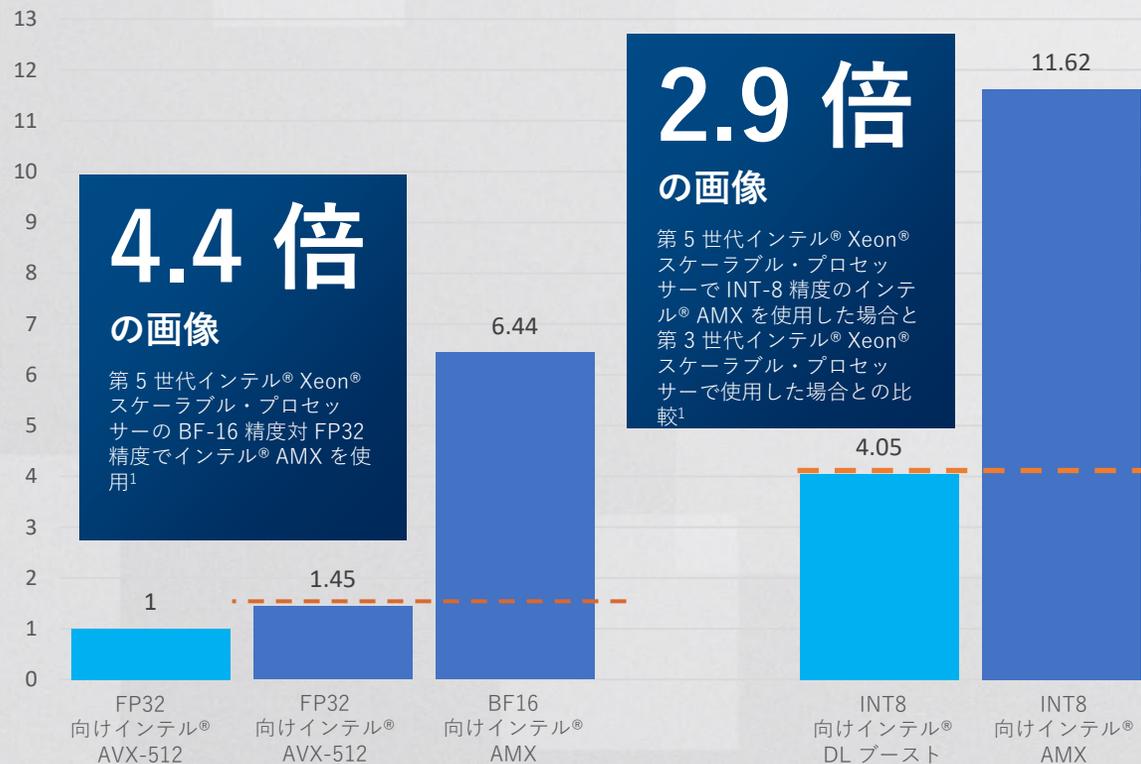
■ インテル® Xeon® Platinum 6548Y+、2.50GHz、32c
■ インテル® AVX-512 + インテル® DL ブースト；インテル® AMX、BF16、INT8

AI: VMware VCF における画像分類と NLP

第 5 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサと

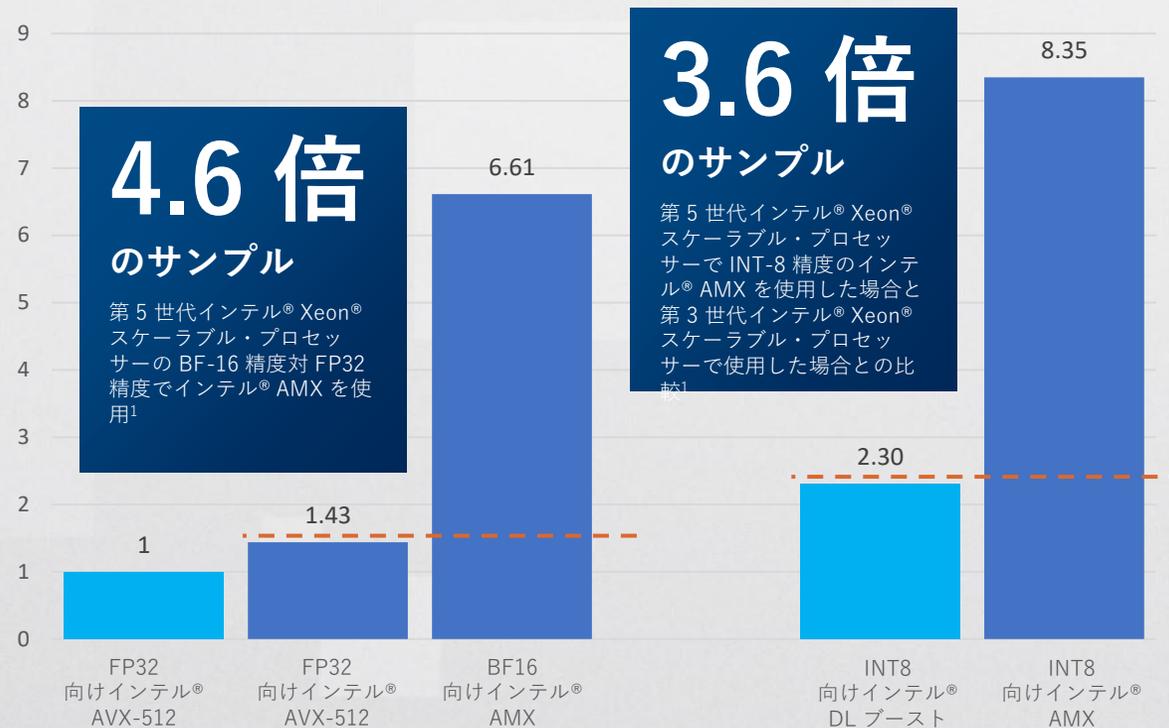
第 3 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサの比較 (Dell PowerEdge サーバー)

ResNet-50 を使用した TensorFlow 2.14 の正規化されたパフォーマンス
バッチサイズ = 128、マルチインスタンス (インスタンスあたり 4 コア)
(高いほうが優れている)



■ インテル® Xeon® Platinum® 8358、2.60GHz、32c
■ インテル® AVX-512 + インテル® DL ブースト

BERT-Large を使用した TensorFlow 2.14 の正規化されたパフォーマンス
バッチサイズ = 128、32x2 インスタンス
(高いほうが優れている)



■ インテル® Xeon® Platinum® 8562Y+、2.80GHz、32c
■ インテル® AVX-512 + インテル® DL ブースト ; インテル® AMX、BF16、INT8

1. ワークロードと構成については、補足資料を参照してください。結果は状況によって変わります。

インテル® AI ソフトウェア・ポートフォリオ



1
oneAPI

インテル® oneAPI ディープ・ニューラル・ネットワーク・ライブラリー

インテル® oneAPI コレクティブ・コミュニケーション・ライブラリー

インテル® oneAPI マス・カーネル・ライブラリー

インテル® oneAPI データ・アナリティクス・ライブラリー

CPU、GPU、その他のアクセラレーター向けのオープンなクロスアーキテクチャー・プログラミング・モデル

クラウドとデータセンター



クライアントとワークステーション



エッジ



intel AI ANALYTICS TOOLKIT

エンドツーエンドのデータサイエンスと AI を加速

インテル® Tiber デベロッパー・クラウド (旧インテル® デベロッパー・クラウド) およびインテル® Developer Catalog

最新のインテルのツールとハードウェアを試して、最適化された AI モデルにアクセス

インテル® Tiber™ AI Studio (旧 Cnvr.io) フルスタックの ML オペレーティング・システム

インテル® アノテーション/Geti™/最適化プラットフォーム

Hugging Face

インテルの最適化と微調整レシピ、最適化された推論モデル、モデルの提供

注: スタックの各レイヤーのコンポーネントは、予想される AI の使用モデルに基づいて、その他のレイヤーの対象となるコンポーネントに最適化されています。右側の列にあるソリューションでは、すべてのコンポーネントが活用されるわけではありません。

†このリストには、インテルのハードウェアに最適化された、一般的なオープンソースのフレームワークが含まれています。

vSphere/vSAN 8.0 での AI 構成詳細 (第 3 世代と第 4 世代)

第 3 世代 Intel® Xeon® スケーラブル・プラットフォーム構成: 4 ノードクラスター、各ノード: 2x Intel® Xeon® Gold 6348 プロセッサ、1x サーバード M50CYP2UR、総メモリー 512GB (16x 32GB DDR4 3200MHz)、ハイパースレッディング: 有効、ターボ: 有効、NUMA noSNC、Intel® VMD: 有効、BIOS: SE5C620.86B.01.01.0006.2207150335 (ucode:0xd000375)、ストレージ (ブート): 2x 80GB Solidigm SSD P1600X、ストレージ (キャッシュ): 2x 400GB Intel® Optane™ DC SSD P5800X シリーズ、ストレージ (容量): 6x 3.84TB Solidigm SSD DC P5510 シリーズ PCIe NVMe、ネットワーク・デバイス: 1x Intel® イーサネット E810CQDA2 E810-CQDA2、FW 4.0、@100GbE RoCE、ネットワーク速度: 100GbE、OS/ ソフトウェア: VMware/vSAN 8.0、20513097、2023年3月8日に Ubuntu Server 22.04 VM (vHW=20, vmxnet3) を使用して Intel が実施したテスト、vSAN デフォルトポリシー (RAID-1、2DG)、カーネル 5.15、Intel-optimized-tensorflow:2.11.0、ResNet50v1.5、バッチサイズ =128、VM=56vCPU+64GBRAM、マルチ・インスタンス・シナリオ (1 インスタンスあたり 4 コア)、BERT-Large、SQuAD 1.1、バッチサイズ =128、VM=56vCPU+64GBRAM

第 4 世代: Intel® Xeon® スケーラブル・プラットフォーム構成: 4 ノードクラスター、各ノード: 2x Intel® Xeon® Gold 6448Y プロセッサ QS 試作版、1x サーバード M50FCP2SBSTD、総メモリー 512GB (16x DDR5 32GB 4800MHz)、ハイパースレッディング: 有効、ターボ: 有効、NUMA noSNC、Intel® VMD: 有効、BIOS: SE5C741.86B.01.01.0002.2212220608 (ucode:0x2b000161)、ストレージ (ブート): 2x 240GB Solidigm S4520、ストレージ (データ): 6x 3.84TB Solidigm SSD DC P5510 シリーズ PCIe NVMe、ネットワーク・デバイス: 1x Intel® イーサネット E810CQDA2 E810-CQDA2、FW 4.0、@100GbE RoCE、ネットワーク速度: 100GbE、OS/ ソフトウェア: VMware/vSAN 8.0、20513097、2023年3月13日に Intel が Ubuntu Server 22.04 VM (vHW=20, vmxnet3) を使用してテスト、vSAN ESA – 最適デフォルトポリシー (RAID-5、フラット)、カーネル 5.15、intel-optimized-tensorflow:2.11.0、ResNet50v1.5、バッチサイズ =128、VM=64vCPU+64GBRAM、マルチ・インスタンス・シナリオ (1 インスタンスあたり 4 コア)、BERT-Large、SQuAD 1.1、バッチサイズ =128、VM=64vCPU+64GBRAM

vSphere/vSAN 構成上の MS SQL 詳細

第4世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ・システム: 2023年3月17日、4ノードの Evaluator Group によるテスト、4x インテル® Xeon® プラットフォーム 8462Y+、各 32 コア、HT On、ターボ On、トータルメモリー 2TB Samsung 64GB DIMMS、BIOS 3A11.uh、マイクロコード 0x2b000111、2x イーサネット・コントローラー 10 ギガビット X540-AT2、2x P5800x (Gen4) Optane 1.6TB、6x 3.8T
インテル® SSDPF2KX038TZ、Windows Server 2022、HammerDB 4.5、MS SQL 2022-SSEI-Eval/SQL Server Management Studio 18.12.1、ESXi QAT ドライバー: QAT2.0.W.2.0.1、Windows QAT driver: QAT2.0.W.2.0.1、vCenter 8.0.0、21216066

vSphere/vSAN 構成上の「大規模エンタープライズ・リレーショナル・データベース」(Oracle DB) 詳細

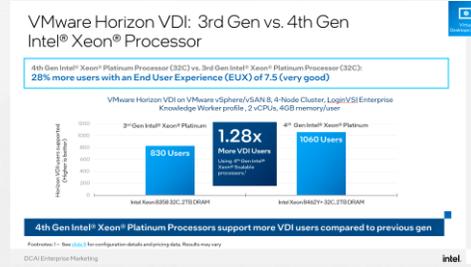
構成1 - 第3世代インテル® Xeon® Platinum

4 ノード、各ノード: インテル® ソフトウェア開発プラットフォーム、2x インテル® Xeon® Platinum 8358 プロセッサー (32C、2.60GHz、250W TDP)、HT On、ターボ ON、SNC OFF、総メモリー: 2TB (32x64GB DDR4 2DPC 3200MHz)、ucode: 0x0d000375、インテル® E810-CQDA2 100GbE、2 グループ: ノードごとのキャッシュ階層: 2x 1.6TB P5800X Gen 4 SD 5800X、各ノード容量階層: 6x 3.84TB D7-P5510 シリーズ、Gen4。ESXi 8.0.0、21216066、vCenter - 8.0.0、21216066、Oracle 21c、HammerDB 4.7。4 ノード vSAN クラスター当たり 32 VM。各 VM 12vCPU、224GB メモリー、1 OS ディスク 90GB、1 データディスク 650GB、1 ログディスク 150GB、2000WH。2023年7月 Evaluator Group によるテスト。

構成2 - 第4世代インテル® Xeon® Platinum

4 ノード、各ノード: QuantaGrid D54Q-2U、2x インテル® Xeon® Platinum 8462Y+ プロセッサー (32C、2.80GHz、300W TDP)、HT On、ターボ ON、SNC OFF、総メモリー: 2TB (32x64GB DDR5 2DPC 4800MHz)、ucode: 0x2b000161、インテル® E810-CQDA2 100GbE、2 グループ: ノードごとのキャッシュ階層: 2x 1.6TB P5800X Gen 4 SD 5800X、各ノード容量階層: 6x 3.84TB D7-P5510 シリーズ、Gen4。ESXi 8.0.0、21216066、vCenter - 8.0.0、21216066、Oracle 21c、HammerDB 4.7。4 ノード vSAN クラスター当たり 32 VM。各 VM 12vCPU、224GB メモリー、1 OS ディスク 90GB、1 データディスク 650GB、1 ログディスク 150GB、2000WH。2023年7月 Evaluator Group によるテスト。

VMware Horizon 構成情報 - 第4世代インテル® Xeon® プロセッサー



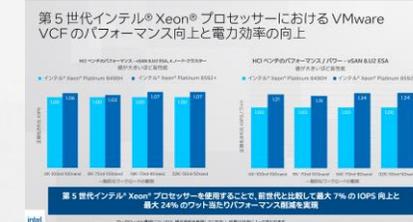
構成 1 – 第 3 世代インテル® Xeon® Platinum、830 ユーザー

4 ノード、各ノード: インテル® ソフトウェア開発プラットフォーム、2x インテル® Xeon® Platinum 8358 プロセッサー (32C、2.60GHz、250W TDP)、HT On、ターボ ON、SNC OFF、総メモリー: 2TB (32x64GB DDR4 2DPC 3200MHz)、ucode: 0x0d000375、インテル® E810-CQDA2 100G、2 グループ: ノードごとのキャッシュ階層: 2x 1.6TB P5800X Gen 4 SD 5800X、各ノード容量階層: 6x 3.84TB D7-P5510 シリーズ、Gen4、ESXi 8.0.0、21216066、vCenter -8.0.0、21216066、Horizon 8.9.0 2303 ビルド 21593375、LoginVSI 5.2.2。ナレッジワーカーのプロファイル 2vCPU/4GB。EUX 7.5。2023年8月 Evaluator Group によるテスト。

構成 2 – 第 4 世代インテル® Xeon® Platinum、1060 ユーザー

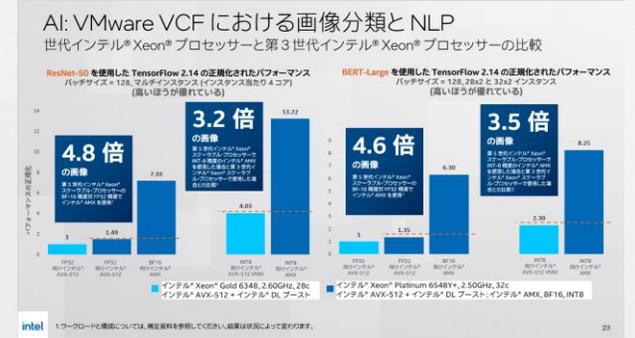
4 ノード、各ノード、QuantaGrid D54Q-2U、2x インテル® Xeon® Platinum 8462Y+ プロセッサー (32C、2.80GHz、300W TDP)、HT On、ターボ ON、SNC OFF、総メモリー: 2TB (32x64GB DDR5 2DPC 4800MHz)、ucode: 0x2b000161、インテル® E810-CQDA2 100G、2 グループ: ノードごとのキャッシュ階層: 2x 1.6TB P5800X Gen 4 SD 5800X、各ノード容量階層: 6x 3.84TB D7-P5510 シリーズ、Gen4、ESXi 8.0.0、21216066、vCenter -8.0.0、21216066、Horizon 8.9.0 2303 ビルド 21593375、LoginVSI 5.2.2。ナレッジワーカーのプロファイル 2vCPU/4GB。EUX 7.5 2023年8月の Evaluator Group によるテスト。

構成: 第 5 世代インテル® Xeon® プロセッサー上の VMware vSAN 8



- 1. インテル® Xeon® Platinum® 8490H:** 2023年11月17日、インテルによるテスト、4 ノードクラスター、各ノード: 2x インテル® Xeon® Platinum 8490H、60 コア、1.90GHz、HT On、ターボ On、NUMA 2、統合アクセラレーター利用可能 [使用]: DLB 8 [0]、DSA 8 [0]、IAA 8 [0]、QAT 8 [0]。総メモリー 512GB (16x32GB DDR5 4800 MT/s [4800MT/s])、BIOS 05.01.00、マイクロコード 0x2b000461、QSFP 100G 向け 2 x インテル® イーサネット・コントローラー E810-C、ドライブ: 1x 894.3G インテル® SSDSC2KG960G8、8 x 3.5TB インテル® SSDPF2KX038TZ。OS / ソフトウェア: VMware vSphere/vSAN 8.0 U2、ビルド 22380479、vSAN ESA デフォルト、HCI Bench 2.82、FIO3.3 を使用。スライドに示すように、複数のプロファイルを使用した IOPS および IOPS / ワットでのスループット・テスト。#VMs クラスター当たり 16、vCPU 4、vRAM 8、# VM 4 当たりのデータディスク、ディスクサイズ 50GB。
- 2. インテル® Xeon® Platinum 8592+:** 2023年10月12日、インテルによるテスト。4 ノードクラスター、各ノード: 2x インテル® Xeon® Platinum プロセッサー 8592+、64 コア、1.90GHz、HT On、ターボ On、NUMA 2、アクセラレーター利用可能 [使用]: DLB 2 [0]、DSA 2 [0]、IAA 2 [0]、QAT 2 [0]。総メモリー 512GB (16x32GB DDR5 5600 MT/s [5600MT/s])、BIOS 3B05.TEL4P1、マイクロコード 0x21000161、2 x I350 ギガビット・ネットワーク接続、2 x QSFP 100G 向けインテル® イーサネット・コントローラー E810-C、ドライブ: 1x 894.3G インテル® SSDSC2KG960G8、8x 3.5TB インテル® SSDPF2KX038TZ。OS / ソフトウェア: VMware vSphere/vSAN 8.0 U2、ビルド 22380479、vSAN ESA デフォルト、HCI Bench 2.82、FIO3.3 を使用。スライドに示すように、複数のプロファイルを使用した IOPS および IOPS / ワットでのスループット・テスト。#VMs クラスター当たり 16、vCPU 4、vRAM 8、# VM 4 当たりのデータディスク、ディスクサイズ 50GB。

構成詳細 – 第5世代インテル® Xeon® プロセッサ上の AI



第3世代インテル® Xeon® 構成上のベースライン: インテル® Xeon® Gold 6348。 1 ノード、2x インテル® Xeon® Gold 6348 CPU、28 コア @ 2.60GHz、HT On、ターボ On、NUMA 2、統合アクセラレーター利用可能 [使用]: DLB 0 [0]、DSA 0 [0]、IAA 0 [0]、QAT 0 [0]、総メモリ 512GB (16x32GB DDR4 3200MT/s [3200MT/s])、BIOS SE5C620.86B.01.0009.2311021928、マイクロコード 0xd0003b9、QSFP 向け 2x イーサネット・コントローラー E810-C、ドライブ: 9 x 3.5TB インテル® SSDPF2KX038TZ、2x 54.9G インテル® SSDPEK1A058GA、VMware vSphere 8.0U2、ビルド 22380479、Ubuntu Server 22.04.3 VM (vHW=21、vmxnet3)、カーネル 5.15、intel-optimized-tensorflow:2.14、ResNet50v1.5、バッチサイズ=128、VM=56vCPU+400GB RAM、マルチインスタンス・シナリオ (インスタンスあたり 4 コア)、BERT-Large、SQuAD 1.1、バッチサイズ=128、VM=56vCPU+400GB RAM。2023年11月23日時点のインテルによるテスト。

第5世代インテル® Xeon® 構成: インテル® Xeon® Gold 6548Y+。 1 ノード、2x インテル® Xeon® Gold 6548Y+、32 コア @ 2.50GHz、HT On、ターボ On、NUMA 2、統合アクセラレーター利用可能 [使用]: DLB 2 [0]、DSA 2 [0]、IAA 2 [0]、QAT 2 [0]、総メモリ 512GB (16x32GB DDR5 5600MT/s [5200MT/s])、BIOS 3B05.TEL4P1、マイクロコード 0x21000161、QSFP 向け 2x イーサネット・コントローラー E810-C、ドライブ: 8x 3.5TB インテル® SSDPF2KX038TZ、1x 894.3G インテル® SSDSC2KG960G8、VMware vSphere 8.0U2、ビルド 22.04.3 VM (vHW=21、vmxnet3)、カーネル 5.15、intel-optimized-tensorflow:2.14、ResNet50v1.5、バッチサイズ=128、VM=64vCPU+400GB RAM、マルチインスタンス・シナリオ (インスタンスあたり 4 コア)、BERT-Large、SQuAD 1.1、バッチサイズ=128、VM=64vCPU+400GB RAM。2023年11月24日時点のインテルによるテスト。

