

ASE は AMD CPU を活用し、 性能向上と電力消費の削減を実現

ASE のケース スタディ

ASE は AMD EPYC™ および Ryzen™ CPU を採用し、データセンターの演算リソースを 2.5 倍に拡大。その結果、クライアント PC ユーザーの生産性が 30% 向上。



台湾の Advanced Semiconductor Engineering Inc. (ASE) は、コンピューター チップ パッケージのテストとアセンブリ分野で業界をリードしています。この分野では、設計や製造と同等の高い演算処理能力が必要です。ASE は、常に最高のパフォーマンスをスマートファクトリーとエンジニアリング専門家のクライアントシステムに求めています。AMD EPYC™ と Ryzen™ プロセッサは、同社が必要としていたプロダクションデータセンターの効率化と、最も負荷の高いエンドユーザー ワークロードにおいてデジタル変革を実現するために最適なソリューションでした。

「ASE は、お客様の多様化するニーズに対応するために、半導体アセンブリとテストのワンストップソリューションを提供しています」と、ASE の IT インフラストラクチャ担当ディレクター、Jekyll Chen 氏は述べています。「最先端技術、データ解析、AI をはじめとする新技術を組み合わせることで、幅広い業界においてお客様が新たな成長機会を実現できるようお手伝いしています」

顧客基盤が広いことで、ASE のインフラストラクチャには高いパフォーマンスが求められています。「AI アプリケーションやスマートファクトリー向けの最先端技術を駆使した大規模なデータ解析を処理する必要があります」と Chen 氏は述べています。「私たちは数多くの半導体企業と取引しています。当社の課題は、ASE の ESG 方針に沿った高パフォーマンス、低レイテンシ、高コア数を実現することにあります。安定性とスケーラビリティが主要な目標です」

データセンターとクライアントシステムにおける高負荷演算処理

ASE は、クライアントシステムおよびデータセンター サーバーのアップグレードを計画していました。「クライアント PC には、高いパフォーマンス、低消費電力、強力なマルチタスク処理能力が求められます。これらは、業務における生産性要件を満たすために不可欠です」と Chen 氏は言います。「IT 部門の主な任務は、効率性の向上とメンテナンスや運用要件への対応です。スマートファクトリーの自動化能力を向上させるには、ビッグデータ解析と AI モデルが必須です。クライアント PC は、管理業務のデジタルトランスフォーメーションをサポートする機能を備えていなければなりません」

これらの要件を満たすために、ASE は AMD の CPU を検討するようになりました。「私たちは、AMD の Dr. Lisa Su が国際イベントで発表した内容や、IT 業界における CIO のベンチマーク調査などから、AMD の技術を知りました」と Chen 氏は言います。

「コア数が大幅に増加した AMD EPYC CPU で、消費電力を削減しながら演算性能を向上させることができました。つまり、演算リソースを 2.5 倍に拡大できるのです」

ASE、IT インフラストラクチャ担当ディレクター、Jekyll Chen 氏

業界

半導体のテストとパッケージング

課題

データセンターの性能を向上させながら消費電力を削減し、最も負荷の高いワークロードにおけるクライアント PC ユーザーの生産性を向上させる

解決策

データセンターに第 4 世代 AMD EPYC™ 9374F CPU、クライアント PC に AMD Ryzen™ CPU を展開する

結果

演算リソースが 2.5 倍に増加、ウェブアプリケーションの応答率が 70% 改善、仮想化サーバーの必要数が半分に削減されてパフォーマンスが 50% 向上、消費電力量が 6.5% 低減、総所有コストが 30% 低減。結果として、クライアント PC ユーザーの生産性が 30% 向上

AMD テクノロジ概要

第 4 世代 AMD EPYC™ 9374F CPU、AMD Ryzen™ CPU

テクノロジーパートナー

 **Hewlett Packard
Enterprise**

「EPYC と Ryzen CPU については、ビジネス パートナーから知りました。AMD EPYC と Ryzen プロセッサのメリットについて教えてもらい、その後、自社で概念検証を実施しました。当社のニーズに合わせたソリューションのカスタマイズにおいては、HPE が重要な役割を果たしました。ハードウェアの設計と互換性に関して支援してくれるとともに、サーバーが当社のパフォーマンス、安定性、管理性の要件を満たすよう確実にサポートしてくれました」

「私たちは、データを処理し、AI アルゴリズムを実行し、スマート ファクトリーが必要とする柔軟性を確保しながら、すべてがスムーズかつ効率的に動作できるようにしなくてはなりません」と Chen 氏は言います。「クライアント PC は、エンジニアリング設計の要件とデジタル トランスフォーメーションの高性能目標を満たす必要があります。それ以外にも、新しいサーバーについて性能、安定性、コア数、効率性、総所有コスト、AI 処理速度、マルチタスク処理能力を評価しました。これらの要件をすべて評価した結果、AMD がクライアントのニーズとデータセンターに最適なソリューションであると判断しました。コア数が大幅に増加した AMD EPYC CPU で、消費電力を削減しながら演算性能を向上させることができました。つまり、演算リソースを 2.5 倍に拡大できるのです。AMD Ryzen CPU を採用したことで、クライアント PC のパフォーマンスはデータ変換、ファイル変換、グラフィックレンダリングの面で大幅に向上し、以前のシステムと比較して従業員の生産性が 30% 向上しました」

「AMD EPYC CPU を採用することで、仮想マシンの数を 50% 増加させることが可能になりました。総所有コストの削減率は 30% を上回ります」

ASE、IT インフラストラクチャ担当ディレクター、Jekyll Chen 氏

AMD でより迅速な応答時間と総所有コスト (TCO) の削減を実現

ASE は、AMD CPU への移行は非常にスムーズなプロセスだったと評価しています。「AMD EPYC CPU は仮想化ハイパーバイザーとの互換性が非常に高いため、調整はほとんど必要ありませんでした」と Chen 氏は言います。「移行は簡単でした。AMD EPYC テクノロジーは、当社の多くのシステムとアプリケーションの応答時間を改善しました。特にインターネットやウェブ関連のアプリケーションでは、応答時間の短縮率が最大 70% に達しています。従来のシステムと比較して、多くの点で改善されました。今では当社のウェブ関連アプリケーションのほとんどに AMD プロセッサを導入しています」

「従来のアーキテクチャではより多くの演算ノードが必要でしたが、AMD EPYC CPU はソケットあたりのコア密度が大幅に高いため、仮想化密度が劇的に向上しました」と Chen 氏は言います。「演算ノードに必要なサーバーの数が半減しました。また、AMD EPYC CPU を AI 要件の支援に活用

しています。EPYC CPU は当社の GPU と組み合わせて AI アルゴリズムの高速化に活用されており、グラフィックス認識や数値認識、自然言語処理にも役立っています」

「AMD Ryzen CPU を採用したことで、クライアント PC のパフォーマンスはデータ変換、ファイル変換、グラフィックレンダリングの面で大幅に向上し、以前のシステムと比較して従業員の生産性が 30% 向上しました」

ASE、IT インフラストラクチャ担当ディレクター、Jekyll Chen 氏

「高いコア数のおかげで、従来システムと比較して AMD EPYC CPU ではパフォーマンスが 50% 向上し、消費電力は 6.5% 削減されました」と Chen 氏は言います。「AMD CPU の高コア数は当社にとって大きなメリットがあります。同じハイパーバイザーを使用するデータセンターでは、AMD EPYC CPU を採用することで、仮想マシンの数を 50% 増加させることが可能になりました。総所有コストの削減率は 30% を上回ります」

パフォーマンスの向上と消費電力の削減

ASE のクライアント PC ユーザーからも同様にプラスの結果が得られました。「クライアントシステムに導入された Ryzen プロセッサは、デジタル トランスフォーメーションを強力に支援してくれています」と Chen 氏は言います。「これらのプロセッサのおかげで、設計とシミュレーションにおけるエンジニアの速度とイノベーションが向上し、現在取り組んでいるプロジェクトの複雑さが大幅に軽減されました」。また、クライアントシステムは、ASE による Windows 11 の展開の支援にも貢献しています。「Ryzen CPU は Windows システムと完全に互換性があるため、今後も継続して採用していきます」



AMD Ryzen CPU を使用することで、ASE のエンジニアは設計とシミュレーションの高速化を実現し、複雑なプロジェクトを簡素化しています。

「AMD プロセッサの高コア数と低消費電力は、当社の ESG 目標の達成にも貢献しています」と Chen 氏は言います。「実際に、クライアントシステムとサーバーにおいて、大きなメリットを感じています。AMD プロセッサは、当社で最も重要なマシンと機器に広く採用されています。社内の重要なシステムでの AMD の割合は非常に高くなっており、クライアント側でも、エンジニアリング設計のような高負荷アプリケーションには AMD ソリューションを採用しています。これらのユーザー ワークロードにおける AMD の割合はさらに高くなっています。サーバーには第 4 世代 AMD EPYC 9374F CPU を購入しましたし、クライアント PC には常に、市場で最新の CPU を採用しています。これが当社のポリシーです」

「サーバーの自動化とデジタルツインの運用要件を満たすために、常に最新バージョンの EPYC プロセッサを購入していきます」と Chen 氏は結論付けています。「当社は、工場とオフィス全体で引き続き AMD 製品を採用する計画です。AMD EPYC と Ryzen CPU は、卓越したパフォーマンスを提供できるだけでなく、電力効率の向上にも大きく貢献しています。当社の用途に最適です。高性能、低消費電力、低レイテンシ、高コア数ソリューションをお探しの企業には、AMD EPYC と Ryzen CPU をお勧めします」



ASE は、高コア数の AMD EPYC CPU を採用し、演算負荷の高い半導体アセンブリとテストを効率的に実行しています。



**AMD プロセッサによりもたらされる
メリットを知る**
サインアップしてビジネス コンテンツを
ご購入ください:

www.amd.com/ja/preferences/sign-up.html

ASE について

Advanced Semiconductor Engineering, Inc. (ASE) は ASE Technology Holding Co., Ltd. (NYSE: ASX, TAIEX: 3711) の傘下であり、半導体製造サービス (アセンブリおよびテスト) の分野で世界有数のプロバイダーです。実績のあるアセンブリおよびテスト技術ポートフォリオに加え、ASE は VIPack™、先進的なパッケージング、システムインパッケージソリューション (SiP) を提供し、アルミニウム、オートモーティブ、5G、ハイパフォーマンスコンピューティングなど、幅広いエンドマーケットの成長動向に対応しています。生活品質の向上と効率化を目標とした SiP、ファンアウト、MEMS およびセンサー、フリップチップ、2.5D、3D、TSV 技術における ASE の最新の動向については、次のリンクをご覧ください。ASE [ウェブサイト](#)、または [LinkedIn](#) および X: [@aseglobal](#) で ASE をフォローしてください。

AMD について

AMD は 50 年以上にわたり、ハイパフォーマンスコンピューティング、グラフィックス、視覚化テクノロジーの革新を推進してきました。世界中の何十億もの人々、フォーチュン 500 のトップ企業、最先端の科学研究機関は、生活、仕事、遊びを向上させるために、日常的に AMD のテクノロジーを活用しています。AMD の従業員は、ハイパフォーマンスで適応性に優れたプロダクトの開発に日々取り組み、限界に挑戦しています。AMD は現在を見据えながら、未来を形成しています。詳細については、AMD (NASDAQ: AMD) の [ウェブサイト](#)、[ブログ](#)、[LinkedIn](#)、および X ページをご覧ください。

免責条項

すべてのパフォーマンスおよび/またはコスト削減効果の記載は Advanced Semiconductor Engineering により提供されたものであり、AMD が独自に検証したものではありません。パフォーマンスやコストの優位性は、さまざまな要因の影響を受けます。ここに示された結果は Advanced Semiconductor Engineering 独自のものであり、一般的ではない可能性があります。GD-181

本文書に含まれる情報は、情報提供のみを目的とし、技術的な誤りや欠落、誤記が含まれている可能性があります。ここに記載の情報は、製品およびロードマップの変更、コンポーネントとマザーボードのバージョン変更、新しいモデルや製品のリリース、製造業者の違いによる製品の差異、ソフトウェア変更、BIOS の書き換え、ファームウェアアップグレードなどを含む (ただしこれに限定されない) 多くの理由によって変更される場合があります、不正確となる可能性があります。いかなるコンピューターシステムにも完全に防止または軽減できないセキュリティの脆弱性のリスクが存在します。AMD は、この情報の更新または修正あるいは改訂について一切の義務を負わないものとします。ただし、AMD は、AMD が予告する義務なしに、当該情報を適宜改訂し、変更する権利を留保します。GD-18。

商標情報

©2025 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD、AMD Arrow ロゴ、EPYC、Ryzen、およびその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。この資料に含まれているその他の製品名は識別目的のみに使用されており、それぞれの所有者の商標である可能性があります。一部の AMD テクノロジーでは、サードパーティによる有効化またはアクティブ化が必要になる場合があります。サポートされる機能はオペレーティングシステムによって異なる場合があります。具体的な機能については、システムメーカーにお問い合わせください。完全に安全なテクノロジーや製品はありません。