

3D CADワークフローのための画期的なイノベーション

AMD FirePro™ プロフェッショナルグラフィックスとPTC Creo® Parametric 3.0のユーザーが享受できる、AMDとPTCの緊密な技術提携によって実現した高度な機能と生産性の向上

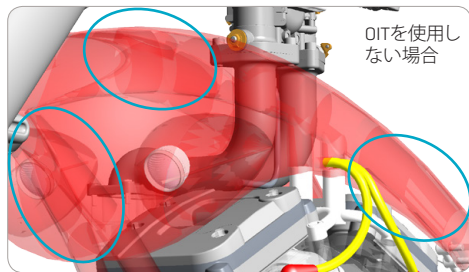
PTC Creo®設計者向けに高いパフォーマンスとインタラクティブ性を実現

AMD FirePro™グラフィックス・チームはPTCと緊密に連携し、PTC Creoユーザーに対して最適のワークフロー・パフォーマンスと生産性を提供します。最新のAMD FireProプロフェッショナルグラフィックスカードによって、PTC Creo 3.0ユーザーは、大規模なアセンブリーや複雑なモデルを扱う際に、卓越したパフォーマンスとインタラクティブ性の大幅な向上を体感できます。

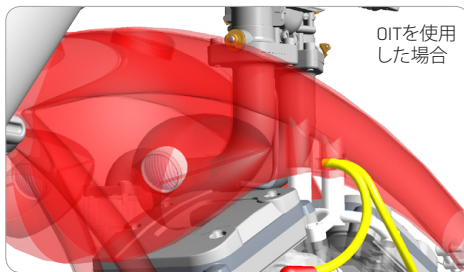
GPUで加速される機能によって、最大で40倍高速化¹

PTCとの緊密な連携によってAMDが開発した、高度なOpenGLの最適化、頂点バッファ・オブジェクト (VBO) およびオーダー・インディペンデント・トランスペアレンシー (OIT) は、大規模なアセンブリーの3Dフレームレートとインタラクティブ性を大幅に高めます。これらのパフォーマンス向上は、最新GPUの大容量オンボード・メモリーの処理能力を活かして、複雑な機械装置部品や高度で多分野にわたるワークフローが伴う場合であっても3Dアクセラレーション機能が常時稼働することで実現されます。この結果、AMD FireProグラフィックスを使用するPTC Creo設計者は、PTC Pro/ENGINEER Wildfire 5に比べて最大40倍¹の3Dフレーム・レートを手に入れることができ、高い生産性とクリエイティブなワークフローを確保することが可能になります。

同時に、OITは、ユーザー・インタラクティブ性とビジュアル・クオリティを維持しながら、モデルやその周りのジオメトリーを「ピクセル・レベルで正確に」描画するため、より現実に近い半透過の3D視点が作成されます。ユーザーは、こうした3D視点を通して継続的に作業できるため、「設計に対する直感性」が高まり、製品開発段階を通して適切な判断を下せるようになります。



OITを使用しない場合



OITを使用した場合

OITは、従来の「ブレンド・モード」で頻繁に発生していた、ジオメトリーの不正確な「深度による並び替え」が原因の視覚的な不自然な描画を修正します。古いブレンド・モード技術では、オブジェクトにおいて正確にレンダリングされない部分があります。

大規模なアセンブリーに適したスケーラビリティ

最新のAMD FireProプロフェッショナルグラフィックスカードはPCI Express® 3.0をサポートし、システムとグラフィックスカード間のデータ転送量を増加させることで、大規模アセンブリーのローディングやレンダリングを高速化しています。ただしリアリズムを高めて大規模アセンブリーを表示するとGPUへの大きな負荷がかかることになり、パフォーマンスを低下させ、インタラクティブ性やアプリケーション応答性を低下させる可能性もあります。そこでAMD FireProグラフィックスカードは、大きなフレーム・バッファ・メモリーとAMDの高度なグラフィックス・コア・ネクスト (GCN) GPUアーキテクチャーによって、モデル・インタラクティブ性を低下させることなく、モデリング環境内での画質を高め、現実感溢れる表示を可能にしています。ユーザーは、画像の忠実性とモデルの複雑性の間で妥協点を探する必要がなくなります。最高の画質で複雑なモデルを思うがままに表示することが可能になります。

PTC Creo®

業界:

製造 (CAD/CAM PLM)

アプリケーション:

PTC Creo® Parametric 3.0

課題:

- ▲ 競争の圧力
- ▲ より迅速な市場投入
- ▲ さらに要求の厳しい設計

ソリューション:

- ▲ AMD FireProプロフェッショナルグラフィックス・カードは、PTC Creo®に対して動作確認の認定を受けており、驚くべき価値を持つ高度なワークフローを可能にします

お客様への価値の提案:

- ▲ PTC Creo Parametric 3.0とAMD FireProプロフェッショナルグラフィックスで、ワークフロー・パフォーマンスをスーパーチャージ
- ▲ GPUで加速される透過モード (OIT) により、設計作業が高速化でき、「設計に対する直感性」が向上
- ▲ パフォーマンスとインタラクティブ性の全体的な向上
- ▲ PTC Creo Parametric 3.0のために最適化され、動作確認の認定がなされたAMD Catalyst™ Proドライバ

AMD FirePro™グラフィックスの特長:

- ▲ 3年間保証と長期供給: AMD FireProグラフィックスカードには、少なくとも4年間の長期ライフサイクルが想定されています。
- ▲ ハイレベルのカスタマーサポート: お客様は、AMDテクニカルチームに直接問い合わせできます。



PTC Creo向けに最適化され、動作確認の認定済み

AMD FireProプロフェッショナルグラフィックス・ソリューションは、PTC Creoに最適化されたパフォーマンスと互換性を確保するために、PTCによって徹底的に検証され、PTCアプリケーション・スイート全体にワークステーションクラスの信頼性をもたらすものとして動作認定を受けています。また、PTCによって動作確認認定されたDell、HP、その他ワークステーションとの組み合わせで、FireProプロフェッショナルグラフィックスは、最先端のパフォーマンスと信頼性、そして価値をもたらします。つまり、PTC Creo設計者のために、最高のユーザー体験を提供します。

OITの比較 (GPUで加速される透過モードと「ブレンド・モード」の比較)

AMD FireProカードのグラフィックス・パワーをフルに活用したことによってOITは、PTC Pro/ENGINEER Wildfire 5.0を実行するソリューションよりも、最大で40倍高速のパフォーマンスを実現しています。

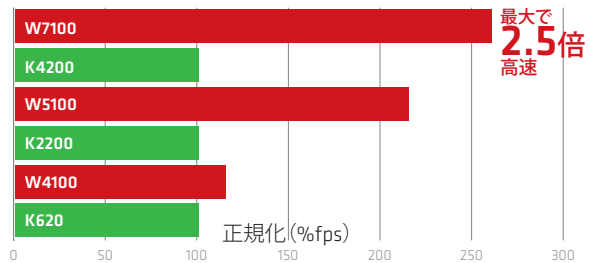
透過モードのパフォーマンス

PTC Creo Parametric 3.0とPTC Pro/ENGINEER Wildfire 5の比較(大規模データセット、シェーダー・モード)
1秒当たりのフレーム数で測定 - スコアが高いほどユーザー・インタラクティブ性に優れている

高速化: Pro/ENGINEER Wildfire 5.0からPTC Creo 3.0へ透過モード- 組み合わせ¹



PTC Creo 3.0: シェーダー・モード
AMD内部のオートパイ・データセット²



シェーダー・モードの比較 (AMD FireProと Nvidia Quadroとの比較)

別のワークステーション・グラフィックスソリューションと比較すると、PTC Creo 3.0とAMD FireProグラフィックスカードは、従来のシェーダー・モードで最大で2.5倍の高速化が可能です。²

PTC Creo Parametric 3.0のシェーダー性能

AMD FireProとNvidia Quadroの比較(大規模データセット、シェーダー・モード)
1秒当たりのフレーム数で測定 - スコアが高いほどユーザー・インタラクティブ性に優れている

ワークフローにおけるコラボレーションとコミュニケーション

製品開発ワークフローは、ここ数年間で大きく変化しています。複数のアプリケーションと連携することは、多くの開発ワークフローにおいて当たり前になってきています。このような最新の開発ワークフローでは、設計、シミュレーション、データ管理、コラボレーションのすべてが一度に発生しています。AMD FireProグラフィックスカードはAMD Eyefinityのマルチディスプレイ・テクノロジーの特長を活かし、エンジニアが複数のアプリケーションや複数の製品を組み立てるモデルを1枚のグラフィックスカードから3台、4台または6台の高解像度モニターに展開し、各出力において最大4K x 2Kの解像度で表示することを可能にします。超高解像度でデザインを表示できることにより、デザインの正確性とリアリズムが向上し、より良好な洞察を得ることができま。または、追加のアプリケーションを見るために予備の画面を追加してワークフローを高速に実行することができます。新しいCreo 3.0 Unite TechnologyおよびAMD Eyefinityを使用することで、設計、製造、シミュレーションのPTC製品ファミリー全体に渡る連携や複数のCADデータの統合が容易になります。

PTC Creo 3.0のための推奨仕様

	AMD FirePro W4100 グラフィックス	AMD FirePro W5100 グラフィックス	AMD FirePro W7100 グラフィックス
GPUメモリー	2GB GDDR5	4GB GDDR5	8GB GDDR5
メモリー・バンド幅	最大72 GB/秒	最大96 GB/秒	最大160 GB/秒
AMD GCNストリーム・プロセッサ	512	768	1792
単精度演算性能	.645 TFLOPS	1.43 TFLOPS	3.3 TFLOPS
GeometryBoost	なし	あり	あり
ディスプレイ出力	Mini DisplayPort x 4	DisplayPort x 4	DisplayPort x4
AMD EyefinityとDisplayPort 1.2aでのディスプレイ出力合計数 ³	6	6	6
4K対応 (UHD)	あり	あり	あり
システム・インターフェース	PCIe® 3.0、シングルスロット	PCIe® 3.0、シングルスロット	PCIe® 3.0、シングルスロット
OpenGL	4.4	4.4	4.4

詳しい情報はこちらをクリック jp.amdfireprohub.com/software/creo/

© 2014 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD, AMD Arrowロゴ, AMD FirePro, およびこれらの組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。PTC, CreoおよびPro/ENGINEERは、米国およびその他の国におけるPTC Inc.またはその子会社の商標または登録商標です。その他のすべての名称は参照のみを目的としたものであり、それぞれの所有者の商標である場合があります。詳しくは、www.amd.co.jp/fireproをご参照ください。PCIeおよびPCI Expressは、PCI-SIG Corporationの登録商標です。

¹ AMD内部のオートパイ・データセットを使って実行したAMDの内部ベンチマーク「Creo Benchmark v3.1」において、AMD FirePro W7100とOIT透過モードCreo 3.0に対するブレンド透過モードPro/ENGINEER Wildfire 5.0の比較に基づきます。Intel Xeon X5570 (2.93GHz、4コア)、12GB RAM、Windows 7 64ビット、120GB SSD、AMD FireProドライバー14.301、ディスプレイ1920x1200、Creo Parametric 3.0 F000およびPTC Pro/ENGINEER Wildfire 5.0 M250。

² AMD内部のオートパイ・データセットとシェーダー・モードを使ってCreo 3.0を実行したAMDの内部ベンチマーク「Creo Benchmark v3.1」における、AMD FirePro W7100とNvidia Quadro K4200の比較に基づきます。Windows 7 64ビット、Intel Xeon E5-2630 (2.30 GHzの場合)、18GB RAM、Seagate 250 GB 7200 SATA 16 MB HDD、AMDドライバー14.30-140915a-175805E-ATI、Nvidiaドライバー340.66。

³ AMD Eyefinityテクノロジーは、アクティブなグラフィックスカード上で最大6台のDisplayPortモニターをサポートできます。サポートされるディスプレイの台数、タイプ、解像度は、モデルとボード設計によって異なります。解像度が異なるモニターが混在する場合でも、特定のAMD FireProプロフェッショナルグラフィックスカードによってサポートされます。購入前に、メーカーに仕様をご確認ください。2台を超えるディスプレイまたはマルチディスプレイを1台所の出力から有効化するには、DisplayPort® 対応モニター、DisplayPort 1.2MSTが有効化されたハブなどの追加ハードウェアが必要になる場合があります。市販のコンシューマー・モデルでは、最大2個のアクティブ・アダプターを推奨します。詳しくは、www.amd.com/eyefinityfaqを参照してください。

⁴ 特定のAMD FireProグラフィックスカードはGCNアーキテクチャーを基盤とし、これに関連する機能 (AMD PowerTuneテクノロジー、AMD ZeroCore Powerテクノロジー、PCI Express 3.0など) を含んでいます。すべての製品がすべての機能を備えているわけではありませぬ。具体的なモデル機能については、システム・メーカーにお問い合わせください。SC11/14

SAPPHIRE PGS (プロフェッショナルグラフィックスソリューション) は、プロフェッショナル・グラフィックスに関する SAPPHIRE Technologyのビジネスユニットです。ワークステーションおよびプロフェッショナルクライアント向けに各種プロ用グラフィックスディスプレイソリューションを提供しています。SAPPHIRE PGSは、あらゆる種類の3Dプロフェッショナル・アプリケーションをプロユーザー向けにサポートしています。産業分野のお客様に対して、SAPPHIRE PGSは、放送、デジタルサイネージ、医療、監視、ATC (航空交通管制)、およびその他の市場向けにディスプレイ関連のグラフィックスアプリケーションソリューションを統合しています。SAPPHIRE PGSは、お客様に最適なソリューション、および他社にはない販売前コンサルティングと販売後サービスの提供を大切にしています。 www.SapphirePGS.com

