

設計、シミュレーション、そしてイノベーション

AMD FirePro™ プロフェッショナルグラフィックスがSiemens NX 8.5向けに最適化され、動作認定を獲得 – 高性能と高信頼を兼ね備えた最先端のCAD/CAM/CAEワークフローを可能に。

デザインイノベーションのための「頼れる」プラットフォームを構築する

スタートからゴールまでの一貫した効率的な製品開発サイクルは、これまでになく重要視されるようになってきました。自動車、航空機、家電そしてエレクトロニクスなど多くの製造分野では、設計から製品出荷まで、もの作りに惜しみない労力が注ぎ込まれています。いかに革新的で高品質な製品を作り出せるかは、製造業にとっての生命線です。このような企業努力に加えて、多くの企業では、設計コストと生産コストの削減を強いられています。また一方では、1日でも早く市場に製品を投入することaがビジネスを勝ち抜くための最優先課題になってきています。

今日、多くのデザイン・エンジニアは、シーメンスPLMソフトウェアが提供するNXを利用しています。この最先端のシステムは、製品組み立てモデルの設計から実装、シミュレーションそして分析に至るまでのプロフェッショナル環境を提供しています。

高品質なリアルタイム3Dモデリングは、数百また数千のコンポーネントから構成される多くの組み立て部品を必要とする製品開発プロセスのすべてのステージで必須となっています。

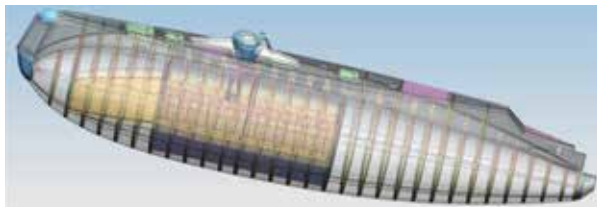
AMD FirePro™ プロフェッショナルグラフィックスカードは、このような用途のために設計され、開発されています。そして、シーメンスとAMDの両社による徹底したテストと動作認定を通して、AMD FireProグラフィックスは最高レベルのパフォーマンスを保証しています。

NX8内部ベンチマーク結果 – Trueシェーディング・モード¹



AMD FirePro™ Eyefinityテクノロジーによる生産性の向上とコラボレーションの大幅な強化

NX 9は生産性の向上を実現し、製品設計の高速化を支援します。最新のリリースでは、ユーザー体験を向上させる新しい立体視3Dのアクティブ・ビューを可能にする機能が追加されています。



NX 9へ3D立体視表示を追加することによって、追加のソフトウェアなしに、NX内でデザインを可視化することを可能にします。そして、これをデザイン・エンジニアのデスクトップ・ワークステーションで行うことができます。この最新の機能によって、デザインの深部までの直感性を手に入れることができ、圧倒的な3D体験をNX 9ユーザーへ提供します。自動車、航空宇宙業界や産業機械業界のデザイン・エンジニアにとっての設計プロセスが改善されます。チーム全体でお客様とのよりリアルな立体視情報を共有し、デザイン・レビューを行うことで、強力にデザイン・エンジニアを支援します。

デザイン・モデルは基本的に2回レンダリングされることになるため、3D立体視表示にはさらに強力なグラフィックス・パワーが必要になります。AMD FireProグラフィックスカードは、強力なレンダリング性能を提供し、3Dへの対応を極めて容易にします。広範囲のコンシューマー向けおよびプロフェッショナル向けの3Dステレオ・モニターおよびプロジェクターとの互換性を確保しており、特定のメーカーに縛られることはありません。

SIEMENS

業界:

製造 (CAD/CAM)

アプリケーション:

シーメンスPLMソフトウェア: NX 8.5

課題:

- ▲ 製品化までの時間の短縮
- ▲ 競争圧力
- ▲ 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は、Siemens NX8.5に対して動作認定を受けており、大規模企業向けに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:

- ▲ NX 8.5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により、強力なワークフロー・パフォーマンスを実現
- ▲ AMD Eyefinityテクノロジーによる生産性の向上とコラボレーションの強化
- ▲ パフォーマンスとインタラクティブ性の全体的な向上

AMD FirePro™の強み:

- ▲ 3年間の保証と長期の使用可能期間: コンシューマー向けグラフィックスと比較すると、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。
- ▲ ワークステーションクラス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連絡できます。
- ▲ エネルギー効率: AMD FireProグラフィックスカードは、高度な効率性を持つGPUテクノロジーを基盤としています。1枚のカードで3画面(最大6画面)にも対応できることから、発熱量と電気代を最小にできます。



1. シミュレーション・タスクがTeamcenter内に割り振られ、管理される
 2. CAEモデルがNXによって作成され、シミュレーションが実行される
 3. シミュレーション結果がTeamcenter Lifecycle Visualizationを使って可視化され、検証される

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。また、製品開発のさまざまなステージを横断して、デザイン・エンジニアが作業中のコンポーネント部品のビューと同時に組み立てモデル全体の俯瞰ビューを必要とすることも、極めて一般的なことになってきています。

このようなマルチビューを可能にすることで、デザイン・エンジニアは製品全体の理解を深め、設計欠陥の削減を支援することができます。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、デザイン・エンジニアが複数のアプリケーションや複数の製品組み立てモデルを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て表示することを可能にします。デザイン・エンジニアはTeamcenterから製品コンポーネントをそれに対応する部品表に関連付けし、モデル全体の俯瞰ビューと各コンポーネントの個別ビューを表示することで、きめ細かなチーム間でのコラボレーションを容易に実現することができます。

最先端のソフトウェアは最先端のハードウェアを必要とする

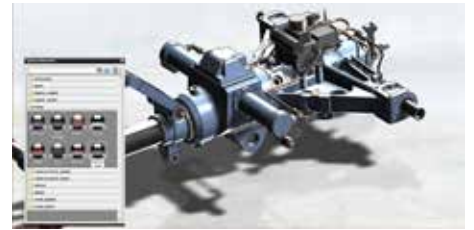
AMD FireProプロフェッショナルグラフィックスカードは、最新のソフトウェア・アプリケーションおよび対応システム・ハードウェアとの互換性を確保するために、最先端のテクノロジーを満載しています。AMDのグラフィックス・コア・ネクスト(GCN)アーキテクチャー (世界初の28nm GPUアーキテクチャー) を基盤としたAMD FireProプロフェッショナルグラフィックスは、レンダリングおよび計算コマンドの効率的なマルチチャネル処理を提供しています。これによって、全Siemens PLMソフトウェアスイートに高性能なプラットフォームを提供します。また、最新のAMDプロフェッショナルグラフィックスカードは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、大きな組み立てモデルのローディングやレンダリングを高速化しています。

AMD FireProグラフィックスカードは、GDDR5オンボード (フレームバッファ) メモリーとして2GB、4GBおよび6GBを搭載することで、デザインエンジニアが複数のアプリケーションと連携しながら、複雑な組み立てモデルを可視化したり、シミュレーションしたりすることを実現しています。このようにして製品開発のワークフローの高速化が可能となるのです。さらに、ディスプレイ接続性のために標準としてDisplayPort 1.2を採用することで、8メガピクセルの解像度を超える最新世代の超高解像度4K UHDディスプレイを活用することを可能にしています。これによって、単一のワークステーションディスプレイでは、これまでに見ることができなかったピクセル密度を可能にし、複雑な

組み立てモデルを思うがままにディテールまで表示することを実現しています。

Advanced Studioモードでリアルタイムにリアルなデザインを表示

今日、多くの業界において、設計の果たす役割がますます重要になっています。成功のためには、製品開発プロセスの早期において、製品を目に見える形で示す能力が決定的に重要になっています。企業は、設計を検証してから承認できるようになったことで、意思決定に関連する全体的なリスクを根本的に低下させることができます。NX内の機能であるAdvanced Studioモードは、時間のかかるレンダリングを必要とせず、リアルタイムに複雑なシェーダーやライティング効果を適用し、リアルな3Dモデリング表示をデザイン・エンジニアのために提供してくれます。



これによって、デザインエンジニアは製品開発サイクルの初期段階で組み立てモデルの形状を分析し、可視化することが可能になります。しかしながら、リアリズムを高めて、大きな組み立てモデルを表示するには、GPUへ大きな負荷がかかることとなります。結果として、パフォーマンスを減衰させ、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こととなります。

AMD FireProグラフィックスカードは、大きなフレーム・バッファ・メモリーと高度な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、NXモデリング環境内の画質を高め、現実感溢れる表示を可能にしています。ユーザーは、画質忠実性とモデル複雑性の間での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。

結論

結論として、AMD FireProプロフェッショナルグラフィックスカードは、タスクが最も集中した場合にでも対処できるよう設計されています。それは、多様な組織のニーズに適応し、また製品開発プロセスのすべてのステージに実質的に対応する広範なソリューションによって実現されています。最高レベルのカスタマーサポートと3年間保証により、自社ワークステーションに最適な選択肢としてAMD FireProグラフィックスを選択する企業が増加しています。

SIEMENS NXのための推奨仕様

	AMD FirePro W5100	AMD FirePro W7100	AMD FirePro W8100
GPUメモリー	4GB GDDR5	8GB GDDR5	8GB GDDR5
AMD GCNストリーム・プロセッサ	768	1792	2560
単精度演算性能	1.43 TFLOPS	3.3 TFLOPS	4.2 TFLOPS
GeometryBoost	対応	対応	対応
メモリー・バンド幅	96 GB/秒	160 GB/秒	320 GB/秒
ディスプレイ出力端子	DisplayPort 1.2a x4	DisplayPort 1.2a x4	DisplayPort 1.2 x4
AMD EyefinityとDisplayPort 1.2aでのディスプレイ出力合計数 ²	6	6	6
4K対応 (UHD)	対応	対応	対応
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、デュアルスロット
OpenGL	4.4	4.4	4.4

詳しい情報はこちらをクリック: jp.amdfireprohub.com/solutions/siemens/



© 2015 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. 詳しくは、www.amd.co.jp/firepro をご覧ください。

1. NX Trueシェーディング・モードの比較を基準としたEngine (V4900)、Power Train (W5000) およびSUVBody (W7000) の内部ベンチマーク、ワークステーション構成: Intel E5-1660 3.30GHz、16GB RAM、Win7 64ビットSP1、Siemens NX 8.0.2.2
 2. AMD Eyefinityテクノロジーは、有効化された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は、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せん。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カ所の出力から有効化するには、DisplayPort™ 対応モニター、DisplayPort 1.2 MST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。SG10/15