AMD で映画『月で始まるソロライフ』の特殊効果開発の効率を改善

ハイパフォーマンスの AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサを活用することで、MOREVFX は映画『月で始まるソロライフ』のポストプロダクション ワークロードの高速化に成功しました。

AMD THREADRIPPER PRO

クライアント

MOREVFX

業界

ポストプロダクションの特殊効果

課題

演算負荷の高い映像効果の作業におけるレンダリングとプレビューを高速化して、作業効率を高める

解決策

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサ搭載ワークステーションを導入

結果

プロジェクトの効率が劇的に改善され、ロード時間が最大 30% 短縮

AMD テクノロジ

AMD Ryzen Threadripper PRO プロセッサ

映画およびテレビ業界では、新しい技術、新しいハードウェア、新しい装置に対するニーズがこれまでになく高まっています。特殊効果の制作がより高度かつ複雑になるのに伴い、使用されるプロセッサは演算負荷の極めて重いタスクに対して最高の効率を発揮する必要があります。このことは、話題作『月で始まるソロライフ』 (原題: 独行月球、英題: Moon Man) において特に顕著でした。

『月で始まるソロライフ』は、2022 年に公開された SF コメディ映画です。劇場公開中に 30 億元を超える興行収入を記録し、同年の中国映画最大のヒット作に数えられました。MOREVFX による『月で始まるソロライフ』の制作では、AMD のハイパフォーマンス プロセッサが重要な役割を果たしました。特に、優れた性能とプロフェッショナル アプリケーションでの優位性を誇る AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサにより、特殊効果の制作過程でアーティストの作業効率が改善されました。

高い要求、重い演算

『月で始まるソロライフ』において、特殊効果は月面、月面基地、宇宙空間から見た地球や隕石、そして仮想動物ダイヤモンド カンガルーなどの描写に活かされています。その際、スケール感と奥行きを表現できるよう、MOREVFX は月面全体を UE5 仮想エンジン環境に配置してレンダリングを実行しました。また、独自のツールを開発し、仮想エンジンを映画制作により適した形にアップグレードしました。

月面環境のクローズアップは、ハードウェアへの負荷が非常に高い処理です。たとえば、主人公が月面を走るシーンでは、彼の足が月面に接しては跳ね上がる様子がクローズアップされます。宙を舞う月の塵など、主人公の足が月面を蹴ったときの相互作用のディテールは、プロセッサに極めて高い性能が求められる特殊効果です。

リアルな生物表現は、特殊効果の制作で常に最も難しい工程であり、生物造形の完成度は、多くの場合、特殊効果企業の実力を測る最も直接的な指標とされています。『月で始まるソロライフ』の特殊効果制作では、全体の 20% を占めるダイヤモンド カンガルー「ガンズー (剛子)」の制作が、間違いなく最も重要でした。

「AMD プロセッサの演算能力は私たちのプロジェクトに不可欠です」
『月で始まるソロライフ』の視覚効果責任者、Zhang Fan 氏

リアルなカンガルーとその全身の動きや表情を再現するために、MOREVFX は合わせて 1,331 種類のモーフ ターゲットを使用しました。ダイヤモンド カンガルーには、およそ 5,000 万本の毛がさまざまな向きに生えており、筋肉が動くとそれに応じて動きます。カンガルーの毛の効果も、マテリアルやレイ トレーシングのパラメーターを絶えず見直しながら、再三試行されました。

ダイヤモンド カンガルーの制作でリアルな結果を得るためには、膨大なリソースと演算能力が必要でした。カンガルーのクローズアップ ショットのレンダリングには、1 フレームにつき約 20 時間、場面によっては 2 ～ 3 日かかることもありました。VFX 制作にかかるこの膨大な作業には、600 人以上が関わっていました。月面、宇宙空間、動物の極めてリアルなシーンには、特殊効果ショットが 2,000 近く用いられています。この映画プロジェクト全体の効率改善にとっては、制作の VFX フェーズの加速が鍵でした。

処理時間の大幅な短縮

MOREVFX は、『月で始まるソロライフ』の VFX 部門やアセット部門で、AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサ搭載のワークステーションを多数使用しました。この映画の前は、どちらの部門でもデュアル CPU のワークステーションを使用していましたが、一部のシーンをロードできる演算能力がなく、ロードやレンダリングに時間がかかっていました。

「AMD Ryzen Threadripper PRO プロセッサに切り替えてからは、時間が格段に短縮され、おかげでアーティストの作業効率が改善されました」と MOREVFX のシニア オペレーション & メンテナンス エンジニア、Dang Shidong 氏は言います。

「普通のワークステーションのパフォーマンスしかなかったら、大規模な効果のシーンでは、ファイルを開いて確認するたび読み込みに時間がかかり、そのため制作が大幅に遅れ、レビュー中のアーティストや演出家の時間を無駄にしていたことでしょう」と、MOREVFX のシニア オペレーション & メンテナンス エンジニア、Wang Dongbiao 氏は語ります。

映画『月で始まるソロライフ』には、月で月面探査車が走るシーンがあります。普通のワークステーションでは、このシーンのロードに 30 分かかっていました。「AMD Ryzen Threadripper PRO プロセッサに切り替えてからは、時間を最大 30% 短縮でき、最後のプロダクションとレンダリングも最大 30% 短縮できました」と Shidong 氏は言います。「この効率の改善は非常に大きなものとなります。アーティストの作業効率が向上することで、その肩にのしかかるプレッシャーが大幅に軽減され、ひいては制作品質やプロジェクト全体の効率が向上します」

「Threadripper PRO プロセッサに切り替えてから、私たちは時間を 30% 以上短縮できました」

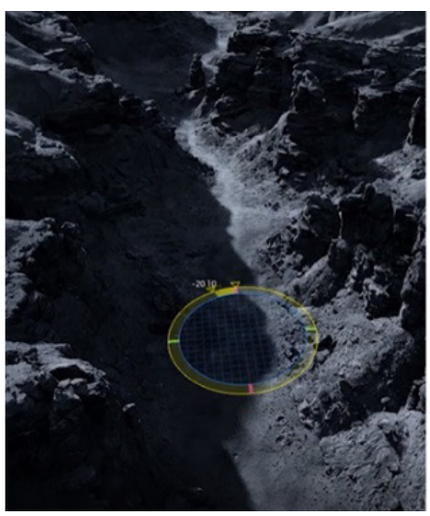
MOREVFX、シニア オペレーション & メンテナンス エンジニア、Dang Shidong 氏

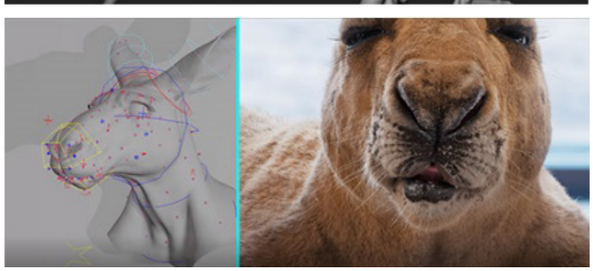
アーティストの働き方を変える

AMD のハイパフォーマンス プロセッサにより、MOREVFX のアーティストはカンガルーの制作で新たな手法をいちだんと試しやすくなりました。特に、毛の複雑な動きを伴うシーンでは、各フレームのレンダリング直後に、それまでよりも細かく確認できるようになりました。そのように見て確認できるようになったことで、MOREVFX で『月で始まるソロライフ』に携わるアーティストの作業効率が大幅に向上しました。

MOREVFX では、さまざまなプロジェクトで大規模なシーンの制作を多数手がけています。これまで、アーティストは時間を節約するために演算の最適化を検討する必要がありました。制作をマシン間で分割せざるをえないことが多く、そのため問題が発生したり、アーティストがその作業に時間を取られたりしていました。それが今では、効果そのものを最優先に据え、作業を単一マシンで完結できるので、アーティストは処理の結果をすぐに確認できます。

「AMD Ryzen Threadripper プロセッサをテストしたところ、以前のワークステーションと比較して最大 2 倍の効率が得られました。現在は新しい AMD Ryzen Threadripper PRO 5995WX プロセッサを使い始めていますが、前世代の Threadripper プロセッサよりもはるかに強力です」と Dongbiao 氏は言います。「現在テスト中の 5995WX プロセッサは、シナリオに応じて最大 20 ～ 30%、場合によっては最大 100% 高速です。今後のプロジェクトでは、このプロセッサを搭載したコンピューターを大量に使えればと思っています。そうすれば効率が格段に向上しますから」





MOREVFX について

MOREVFX (墨境天合) は中国を拠点とする視覚効果のトップ企業であり、芸術的な創造や技術的なイノベーションで知られており、視覚効果のデザインや制作を主な事業としています。「デジタル世界で中国のポップ カルチャーを創造する」 MOREVFX は、文化とテクノロジを融合するデジタル エンターテインメント コンテンツを開発および制作するリーディング カンパニーを目指しています。映画の視覚効果制作を基盤に、中国における視覚効果の発展をリードしており、その領域は技術開発、映像表現の創出、制作プロセス、視覚効果企業の管理プロセスなどにも及んでいます。Golden Image Award for Best Visual Effect、Golden Horse Award、Asian Film Award を受賞しているほか、ノミネート歴も多数あります。

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、視覚化技術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) ウェブサイト、ブログ、LinkedIn、および X ページをご覧ください。

すべてのパフォーマンスとコスト削減効果の記載は MOREVFX 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効果は、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 MOREVFX の事例に限ったものであり、一般的ではない可能性があります。GD-181

© 2025 AMD Corporation, All Rights Reserved.All rights reserved. AMD、AMD Arrow ロゴ、Ryzen、锐龙、Threadripper、およびその組み合わせは、AMD Corporation の商標です。本ドキュメントに使用されているその他の製品名は情報提供のみを目的としており、各所有者の商標である可能性があります。