

Mighty Car Modsが Seagateドライブで データ・ストレージを高速化

mightycarmods

「Mighty Car Mods」 YouTubeチャンネルが求めていたことは、データ・ストレージのモダン化だけでなく、微調整が施されたエンジンのようにAVワークフローを実行し続けることでした。数十年ものあひだ「ドライブ」に携わってきたSeagate®は、チームのニーズに応え、今後も頻りに稼働させ続ける力を備えていました。

2023年6月19日 記事を読む所要時間12分



重要なコンセプト

- Seagate Exos®: プラバート・クラウド、パブリック・クラウド、従来のIT環境に適した高い信頼性
- 12の高密度ドライブ・スロット、トップ・コントロールの機能とパフォーマンス

はじめに

Mighty Car Mods (<https://mightycarmods.com>) は、友人同士である Blair Joscelyne氏（視聴者にとってはMoogの方が馴染みがあるでしょう）と Martin (Marty) Mulholland氏の2人が2007年に作成したオーストラリアのYouTubeチャンネルです。世界中の車愛好者に向けたチャンネルで、車のレビュー、DIYチュートリアル、改造プロジェクト、ロード・トリップなど、バラエティ豊かなコンテンツを配信しています。このチャンネルの特色は、限られた予算内で車を改造することへのこだわりで、これが多くの熱心なファン層の心を掴んでいます。

Mighty Car Modsは、ビジネスとして幅広い手段で収益を得ています。チャンネル登録者が3億人を超え、動画あたりの再生数が数十万回にのぼる同チャンネルの主な収入源の1つは、YouTubeからの広告収入です。また、Mighty Car Modsは関連商品の販売からも、補助的な収入を得ています。さらに、車部品メーカーや自動車メーカーなど、複数のスポンサー契約を結び、スポンサー企業商品の紹介やスポンサー提供コンテンツの配信も手がけています。

お客様のストーリー

Mighty Car Modsの使命は、自分たちが自動車や技術に向けた情熱で視聴者を楽しませながら、ためになる情報を発信すること、そして、他の人たちに実際に手を動かして、自分の車について理解を深めるよう促すことです。

共同ホストのマーティン・マルホランド (Marty Mulholland) 氏によると、ブロードキャストはYouTubeによって大きく変化し、すぐに人気を得たように思える大きなチャンネルも、その多くは1つのアイデアと、すぐに技術を変えたと言います。オーストラリアで最も再生回数が多い自動車番組に成長したMighty Car Modsも、MartyとMoog、1台のカメラ、1台のノートPC、数個のツールだけで、シドニー郊外にある家の前で始まりました。

マルホランド氏は次のように語ります。「撮影から、編集、ボイスオーバー、データ整理、アップロード、公開まで、そのすべてが16歳ほど経った今よりも簡単ではなかったのですが、なんでもしました。手に入る技術の限界に常に挑んできましたが、予算は限られていました。720pビデオを内蔵ハードディスク・ドライブに撮影するカメラから、今では高ビットレートの4Kを撮影するようになり、このような大きな動画カタログを管理するための適切なストレージを見つけないければなりません」

Mighty Car Modsの視聴者は楽しくてために動くを求めているとマルホランド氏は指摘します。当初はDIYプロジェクトを中心とした番組でしたが、ロード・トリップや、視聴者が自分の車に手を加えたり、使ったりするためのインスピレーションをかき立てようとする内容に変わっていききました。視聴者にとっては、娯楽にもなり、役に立つ技術背景をしっかりと取り上げる高品質な動画が定期的に配信されることが重要です。

高品質の動画を制作し続けるには、Mighty Car Modsのビジネスとしての運営が欠かせません。クリエイターの2人は、番組でのコストをまかなう必要があること、そして車の組み立ての複雑化、ロード・トリップの頻度の増加、動画の管理制作に必要な技術の価格高騰により、発生するコストが少しずつ増えていることに何年にも気がきました。彼らの短期的な目標は、目の前のコストをカバーすることでした。長期的なニーズは、高品質な動画を制作する柔軟性を確保するために、シドニーの自宅ガレージのような撮影場所を見つけることでした。

2人は、自分たちの作業環境がいかに急速に変わっていくかを指摘しました。

マルホランド氏は次のように語ります。「人々がスマートフォンでコンテンツを視聴するようになり、突如として画面を90度回転させなくてもよくなりました。そして、デスクトップでの視聴が急減するなかで「バーティカル時代」に突入しました。私たちはこのような変化に遅れずについていかなければ、初心を忘れないようにしています」



お客様の目標

マルホランド氏は次のように言います。「私たちのストレージ・ニーズに合った、安定的で、信頼性と拡張性のあるソリューションを導入することが目標です。つまり、トラブルシューティングにかりつきりにならない、クリエイティブ・コンテンツの配信を増やせるようにすることです。ダウンタイムが減ると、視聴者を楽しませるための仕事を増やせますから。」

Mighty Car Modsは、ワークフローを改善しつつ、メンテナンスの時間とコストを減らす方法を探しました。また、マルチユーザーの処理、ドライブへの適切なアクセスに十分な高いパフォーマンス、大きな帯域幅を備えたネットワーク・インターフェースの提供を持ち合わせた、頑丈なプラットフォームに動画ライブラリを保存しようと考えました。何かが不具合が生じたときに、簡単に迅速にその問題を管理できるように、冗長性オプションも必要でした。

マルホランド氏は、以前使っていたNAS設定に弱みがあったのではないと推測しました。その理由としては、デスクトップからのドライブを使っていたこと、2つ目は大規模なライブラリを管理するための目標だった、マルチユーザーの集中管理型編集環境向けの設定ではなかったことが挙げられます。マルチユーザーの編集環境では、集中管理型のデータ（動画映像、オーディオなど）があることで効率が大幅に上がります。

「編集で何より重要なものは流れです。技術的なハードルを越えなければならない場合、独創性が下がってしまいます」とマルホランド氏は指摘します。



お客様が抱える問題

マルホランド氏はこう語ります。「大量のデータには大きな責任が伴います。私たちのケースでは、動画としてマッシュアップされインターネット上に公開される、1と0の組み合わせのデジタル・データに大きな価値があります」

設立当初はDVDのバックアップ、外付けLaCie®ハードディスク・ドライブ、基本的なマルチドライブ・ライブラリだったものが、NAS設定に姿を変えました。それでも、当時のMighty Car Modsチームは、自分たちのソリューションが十分ではないと考えていました。データ損失はありませんでしたが、セットアップが非効率で管理が難しくなる一方でした。

マルホランド氏は、カスタムのエンクロージャ、ファームウェア、OSシステムを使って基本的なNASセットアップをいくつか試験的に構築し、これがハードディスク・ドライブへのこれまでの投資を活かす最適な方法だと考えていました。基本的な消費者レベルのNASシステムを使ってうまくいくときもありましたが、常にそうではありませんでした。

マルホランド氏は次のように言います。「番組開始以来ずっと所持し続けてきた、自分たちが制作したライブラリのビデオ・クリップが今でもすべて揃っているのは運が良かったのです。私は音響工学に携わってきたので、高価なレコーディング・セッションのデータ損失が自分の職業上の安定にとって大きなリスクであることを早い段階で学び、常に気を付けてきました」

「ここでの最悪の結果は、何時間もかけた作業を失うことです。編集ソフトウェアは常にファイルを更新するので、通常は問題が起きません。しかし、繰り返しますが、停滞が独創性に影響を与え、編集に追加するユーザーが満足できなくなるか、状況は悪化します。それだけでなく、私が車の技術者や編集者、制作者、ディレクターではなく、ITマネージャーとして割く時間が増えてしまいます」とマルホランド氏は指摘します。



お客様のソリューション

Mighty Car Modsは、数年をかけて48台のSeagate IronWolf®ハードディスク・ドライブをSSD DASシステムと組み購入しました。また、最近になって、Exos® AP 2U12システムも導入しました。

SeagateのExos AP 2U12ストレージ・サーバーでは、ハイパフォーマンス・コンピューティングと最先端の大容量ストレージが1つのシステムに統合されています。優れたコントロール属性、機能、パフォーマンスと12個の高密度ドライブ・スロットでスペース効率に優れた展開を実現します。

これらの新たなソリューションをインストールしたMighty Car Modsチームは、チームの新たな長期稼働向けのSPF (Small Form-Factor Pluggable) インターフェイスへの移行や、クライアント・マシン向けの新しい訓練など、インフラストラクチャにさらなる改良を加えました。

消費者グレードのNAS全体にSeagate IronWolfドライブを装備し続けたときに、使いやすくなったことから、自分の方向性を正しかったことが証明された、とマルホランド氏は振り返ります。速度またはドライブの耐久性に関するハードウェアの問題は解消しました。しかしその代わりに、SMBの導入が若干不安定だったことから、ネットワーク・パフォーマンスに制限またはソフトウェアの制限に達し、ネットワーク共有が中断されるという事態に直面しました。

「10年以上前からSeagateドライブを購入しています。もともとは4K動画を編集するために必要な速度が目当てでしたが、故障することがないのでずっと使い続けています。1台のドライブが故障の寸前だったときには、問題を解消するための警告とバックアップ戦略がいくつも用意されていました」とマルホランド氏は言います。

Mighty Car Modsチームは、オーストラリアのSeagateチームと良好な関係を維持していると語ります。

マルホランド氏は当時次のように思い返します。「技術的なセットアップの裏側を公開した後にSeagateから連絡があり、役に立つかも知れないという編集サイトを提案されました。その段階では、直接接続型ストレージの編集サイトを使っていた。大容量SSDを提案されたので、今まで使っていたストレージ・システムのなかで最速のRAIDレイクを導入しましたが、サーバーベースの編集に切り替えるまで問題なく稼働していました。それ以来やり取りが続き、バックアップだけでなく編集向けのNASシステムに切り替えたことをSeagateチームに伝えたとときに、SeagateのExos 2U12システムを使ってはいかがでしょうかと提案されました」

Mighty Car Modsチームはある時点で、代わりに、完全にDIYのソリューションを検討していました。しかしながら、そのようなシステムのドライブアップする最適な方法についてしっかり理解するにはさらに時間がかかっていたと想定され、必要とされるストレージとパフォーマンスのレベルで、その進捗には相対的に高コストになることがわかっていました。また、彼らは、同じ進捗には相対的にターゲットに、編集ハードウェアおよびソフトウェアのパッケージを作成するベンダーにも目を向けました。しかし、一見良さそうにだったものの、少し詳しく調べるとハードウェア自体はごくごく基本的なものであったとマルホランド氏は指摘します。

「ソフトウェア部品の実際のコストではなく、主に利益構造の一部である「追加料金」の影響を大きく受けることなく、ニーズに合わせて拡張できるもっと柔軟なソリューションが欲しかったのです」

マルホランド氏は、自分たちの実装は非常にわかりやすいものだと考えています。必要としていたのは、チームのApple OSベースのシステムが接続できるSMB共有をホストするソリューションです。編集ソフトウェアが使うライブラリそのものに加えて動画とオーディオをサーバーが保管することで、すべてのワークステーションでライブラリを開くことができます。ファイルを探したり、再接続したり、あるいは壊れたリンクをたどって時間を無駄にする必要はありません。

このストレージ・アップグレード・プロジェクトの一環として、マルホランド氏は自身がネットワーク・インフラストラクチャ自体の基本に立ち返ろうとしていることに気づきました。

「ニーズが変わるたびに、もう何年もこのネットワークを部分的にアップグレードし続けていますが、Exosシステムは大きな手間もく合わせてくれています」

これにより、ストレージ統合のセットアップ、IPの割り当て、プールやボリューム、共有、ユーザーの追加が可能になり、マルホランド氏は「ずっとこのままにしておきます」と満足げです。

お客様の成功

マルホランド氏にとって、Seagateでデータ・ストレージをアップグレードする前後での最大の違いは安定性が向上したことです。

「私は消費者グレードの機器を限界まで使っていました。これは、ひとたび故障やネットワーク停止が起きるまでは、あるいはデータ損失によって一時と規模が大きくなるまで、コストパフォーマンスが高くなるかも知れませんが、小規模ビジネスの事業主として何より嬉しいのは、戻ったときにサーバーがまだ稼働しているか、RAIDカードから音が出ているか、ボリューム・セットが延々と再構築していないかと心配する、精神面の負担が減ったことです。RAIDストレージに苦戦中はほとんど睡眠も取れないITマネージャーのように感じることはなくなりまして」とマルホランド氏は語ります。

さらに、マルホランド氏とMighty Car Modsチームは、Seagateストレージの拡張性は大きなメリットだと考えています。

「これは、もっと多くのデータを消費する機器がより多くのストレージ容量を消費できるようになるにつれ、私たちに合わせて拡大するシステムです」

データ・ストレージを無事アップグレードできたMighty Car Modsチームは、同じことをしたいと考えているクリエイティブ・コンテンツ制作組織に次のアドバイスを提案しています。

マルホランド氏の助言は次のとおりです。「安定性のない、または不適切なシステムのコストをしっかりと精査すること。理解しやすい基本的なシステムを使って、プログレードまたはエンタープライズグレードのソリューションは、気が速くなるようなステップアップのように思えるかも知れませんが、ひとたび安定性、速度、拡張性のメリットを理解すれば、ダウンタイムを何時間も削減でき、技術がデータ損失やクリエイティブ・コンテンツ低減の原因となるのを防ぐことができます。」

「10年以上前からSeagateドライブを

購入しています。もともとは4K動画を

編集するために必要な速度が目当てで

したが、故障することがないのでずっと

使い続けています。1台のドライブが

故障の寸前だったときには、問題を

解消するための警告とバックアップ

戦略がいくつも用意されていました」と

マルホランド氏は言います。

Mighty Car Mods社共同創設者/共同ホスト、
マーティン (マーティ) ・マルホランド氏

関連リソース

Exos AP 2U12 > Seagate® Exos® AP 2U12 ストレージ・サーバーでは、ハイパフォーマンス・コンピューティングと最先端の大容量ストレージが1つのシステムに統合されています。このオールインワンは拡張可能な低コストのストレージ・サーバー・ソリューションは、ハイパフォーマンス、大容量、高可用性で、成長するビジネスをサポートします。

Exos Eシリーズ > Seagate Exos Eハードディスク・ドライブは、エンタープライズクラスの作業負荷に対応する設計が特徴です。

Exos Xシリーズ・ハードディスク・ドライブ > 確かな信頼性、TCOの削減、強力なエンタープライズ・セキュリティを実現します。

SeagateのExos AP 2U12ストレージ・サーバーでは、ハイパフォーマンス・コンピューティングと最先端の大容量ストレージが1つのシステムに統合されています。このオールインワンは拡張可能な低コストのストレージ・サーバー・ソリューションは、ハイパフォーマンス、大容量、高可用性で、成長するビジネスをサポートします。

Exos Eシリーズ > Seagate Exos Eハードディスク・ドライブは、エンタープライズクラスの作業負荷に対応する設計が特徴です。

Exos Xシリーズ・ハードディスク・ドライブ > 確かな信頼性、TCOの削減、強力なエンタープライズ・セキュリティを実現します。