



映像業界

Major League Baseball's
24/7 ケーブルテレビネットワーク

MLB NETWORK

掲載元：Active Archive Alliance

MLBネットワークがアクティブアーカイブで放つホームラン

課題

Challenge

MLBネットワークが2009年1月に発足した時に、製作チームはテレビ番組作成のために用いる高精細(HD)ビデオコンテンツを取り込み・保存できるIT設備が必要でした。

解決方法

Solution

以下で構成されるテープを用いたアクティブアーカイブを構築しました。

- Oracle SL8500 テープライブラリ
- ライブラリのテープスロット数は初期1,500から2010年には3,000に拡張
- 富士フィルムのLTO4テープ媒体を年間8,000巻以上使用
- Front PorchのDIVArchive ストレージ管理ソフトウェア
- 富士フィルムのTape Environment Analysis(TEA)と Archive Verification Service(AVS)
- Grass Valley ビデオサーバーシステム

結果・利点

Result / Advantage

- これまでのビデオテープのワークフローに比べて大幅に作業効率が改善しました。
- 1日あたり25~30TBのLTO4テープ媒体を用いて、1日に400~500時間のHD番組を取り扱えるほどに最適化されたテープシステムを構築しました。
- 高い可用性と信頼性が得られ、ビデオ番組ファイルの部分取り出しが可能となりました。

“ 私たちのゴールは、魅力的な番組を作成するために、野球の試合を撮影・長期保管し、その映像データを取り出すことでした”

とMLBネットワークのメディア管理責任者のTab Butler氏は語ります。

“ 私たちのゴールは、魅力的な番組を作成するために、野球の試合を撮影・長期保管し、その映像データを取り出すことでした」とMLBネットワークのメディア管理責任者のTab Butler氏は語ります。「大容量のデータを保存し、かつ必要な時にそのデータに素早く簡単にアクセスできる手段が必要だったのです。」

リアルタイムのHD映像取得と歴史的コンテンツのデジタルアーカイブという二つの要求を満たすために、製作チームは一つの共通プラットフォームで両方の目的を達成するアクティブアーカイブシステムを設計・開発しました。

2009年のシーズンが開始されたとき、MLBネットワークは全ゲーム、全動作を各カメラアングルのイベントごとにタグ付けして映像データを取り込み、カタログ化するシステムを開発しました。2013年にMLBネットワークは1試合あたり5本の異なる配信映像からなる2500を超える試合を記録、カタログ化しており、このすべてのコンテンツは6.5PB(ペタバイト)を超えるデジタルデータに変換されています。2014年には1試合あたり7本の異なる配信映像を記録し、記録容量は2013年を超えました。

MLBネットワークはデータ保存のために、2つの70TB(テラバイト)高性能ディスクアレイと、仕掛りデータや試合のハイライトを一時保管するための0.5PBのSATAニアラインディスクシステムを用いたSANシステムを構築しました。そして、データのアーカイブに対しては、性能の最大化とデータの完全性を達成するためにテープ監視ソリューションを導入し、LTOテープを標準テープとしました。MLBは今後5年間、試合の撮影、番組製作、大容量アーカイブに、年間8,000巻のLTOテープを消費すると予測しています。アーカイブデータ保護のためにコンテンツは2巻以上のLTOテープに記録され、1巻のLTOテープは災害復旧のための施設に遠隔地保管、他は日常作業のためにMLBネットワークの施設内に保管されています。

効率的な保管とコンテンツへの素早いアクセス

MLBネットワークはコンテンツをビデオハイライトやテレビ番組作成のために素早く移動・ログ化・保存・引き出すことが出来るようになりました。たとえば、4時間の試合記録を検索し、使いたい唯一の映像を選択、数分以内にファイルの一部を引き出し、その結果、ビデオ編集者が必要なコンテンツのみに高速アクセスし、より合理的かつ効率的なアーカイブデータの使用が可能となりました。

ライブラリからコンテンツを要求して、2~3分でオンサイトで使用可能に、またはオフサイトアーカイブの最深部からでも1時間以内には取得可能です。アクティブアーカイブの環境によってかつて数時間もしくは数日掛かっていたデータアクセス時間の短縮が可能となりました。

コストの抑制

MLBはディスクを用いたアーカイブに替わる低コストな手段として、テープを用いたアーカイブを導入したのです。アクティブテープアーカイブは、最も経済的なストレージにアクセス頻度の低いデータを移す事でMLBネットワークの大規模なデータ増加を支えています。データは、アーカイブソフトウェアで設定されたとおりにディスクとテープ間を円滑に移動します。最適化された階層化ストレージプラットフォームは、必要なときに素早くデータにアクセスすることを可能にしながらも、コスト削減をもたらします。環境問題の観点から、テープでのデータ保管は、常時電力を消費し発熱している回転ディスクにデータを保管するよりはるかに消費電力が少なく、大幅な消費電力の削減をもたらします。さらにテープストレージのテラバイトあたりのコストは、回転ディスクを用いたストレージより大幅に少ないのです。

“ テープの使用量は急激に増えています。アクティブアーカイブは、記録・作成される膨大な量のコンテンツを有効にかつ効率よく管理するための理想的な方法です。”

とButler氏は語ります。

“ 全てをディスクで行うことは不可能です。なぜならそれは途方もなく高価だからです。テープを使えば、はるかに低コストで、高い信頼性、効率性、データの完全性が得られます。”

将来の成長予測

今日、MLBネットワークは1週間あたり5,200時間のコンテンツを記録しており、年間のテープ消費量は過去4年間で年率25-30%で成長してきました。ライブラリ内に24,000巻を超えるテープがあり、それは19.2ペタバイトのコンテンツに相当します。MLBネットワークは将来、彼らのアクティブアーカイブにLTOとエンタープライズテープ両方を使うことを考えています。彼らはもっと大きなライブラリを導入し、日常のデータ取り込み・記録・取り出しにLTO4フォーマットから最新世代のテープフォーマットに移行するでしょう。

“ 拡張性は非常に重要です。私たちは将来にわたり野球の歴史をアーカイブし続け、このアーカイブデータはいまの世代から次の世代に引き継がれていかなければならないからです。”

FUJIFILM
富士フイルム株式会社

記録メディア事業部
〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3 TEL.03-6271-2081 FAX.03-6271-2185

「テープストレージの情報ポータルサイト」
www.tape-storage.net

テープストレージネット



で、検索。

