

非営利財団

CyArk

世界遺産のデジタルアーカイバー

CyArk

過去を保存し未来を保護するCyArkのアクティブアーカイブ

文化遺産という人類の歴史を記録・保存・保護し、私たちに提供し続けている「CyArk」。

世界中の文化遺産は日々、自然要因や人的要因により変化しているなかで、膨大かつ貴重なデータの保存・保管に長寿命な磁気テープが活用されています。

課題

Challenge

CyArkはハードディスクドライブを使ってデータをオフサイト保管する手動システムを使っていたが、このシステムは面倒で、時間がかかる時代おくれなものになっていました。膨大なデジタルコンテンツを長期に保護し増大するデータ量を安全でコスト対効果の高い方法で管理するための、安心で拡張性の高いシステムが必要でした。

解決方法

Solution

信頼性の高いデジタルデータテープへのファイルベースのアクティブアーカイブを採用。

- Crossroads StrongBox LTFS アーカイブ
- Fujifilm LTO5 テープメディア
- Spectra Logic T950エンタープライズテープライブラリ

結果・利点

Result / Advantage

長寿命で簡便なデータアクセス

- ・ 10年の寿命であるディスクに対し、テープは30年・データの永続性
- ・ 現在50TBのデータを保存、将来のアーカイブに2PBサーバーを計画

安全性

- ・ オンサイトとオフサイトの両方にデータ保管

コスト対効果

- ・ テープストレージのディスクストレージに対する著しいコスト有意性

CyArkはラシュモア山、ポンペイ、ティカルの古代マヤ遺跡のような文化遺産をデジタル保存している非営利財団です。安全に博物館に陳列された人工物と異なり、世界の文化遺産は長期間の日光や風、雨、また地震、火災、ときには人間の侵略行為などの多くの要因による危険に絶え間なく直面しています。人類の歴史を記録保存、保護するために、CyArkは頑強なデジタルアーカイブを生み出す3Dマッピング技術を使ってこれらの遺産を取り込み保存しています。

データ氾濫を克服する

CyArkは以前ハードディスクドライブを使ってデータをオフサイト保管する手動システムを使っていたが、このシステムは面倒で、時間がかかり、時代おくれになっていました。技術が進み各遺産のより多くの情報を保存するようになったが、これまでよりも大量のデータ（ほんの数年前は500GB程度だったものが、1プロジェクトあたり5～10TBにも増加）を管理する組織が必要となりました。

最もコスト対効果の高い方法でCyArkの増加するデータを管理し世界文化遺産を保護するには、異なったデータ保管の方法が必要でした。それは簡便性をもち、低コストでハードディスクドライブの性能を発揮する、先進のテープ技術を使うことでした。

CyArkが必要とするものは、アクティブアーカイブだったのです。

効率よく安全なデータアーカイブ

アクティブアーカイブソフトウェア技術は現存のファイルシステムを、ディスク、テープライブラリ、また他のストレージプラットフォームの上にも拡張させることができます。アーカイブされたデータの永続性を提供し、必要なときはいつでもファイルに容易にアクセスすることができるのです。CyArkはSpectra Logic T-950ライブラリ、Fujifilm LTO 5 テープ、Crossroads StrongBox で アクティブアーカイブシステムを構築しました。StrongBoxはテープ上でファイルベースストレージの簡素で効率的なアクセスと管理を提供するNAS (network attached storage) 装置です。SpectraとCrossroadsを組み合わせたアクティブアーカイブシステムに組み込まれたデータ保護機能により、CyArkは掛替えないデータの長期保管を保証しています。さらに非常に貴重なデータを複数の場所で保護するために、データは2本のLTO5テープに記録され、うち1本はテープライブラリ内に保管され、もう1本はIron Mountainの安全な施設にデータのテープ複製を送りオフサイトで保管しています。

“ 私たちは近い将来にアーカイブされるデータは年率30%で成長すると予測していました。それは5年で1～2PBに到達することになります。安全で拡張性のある、コスト対効果の高い、また重要な歴史資産にとって必要な長期寿命を持つストレージソリューションが必要でした。

(Elizabeth Lee, CyArk副社長)

”

この新システムのもう一つの注目すべき側面は、10年以下の寿命しかもたないディスクから30年以上の寿命をもつテープにデータを移すことです。StrongBoxはデータアクセスを標準ネットワーク共有で提供しているので、ユーザーは単純なドラッグ&ドロップでデータにアクセスしアーカイブすることができます。独特な固有フォーマットや、複雑なトレーニングや管理は必要ありません。

過去を保存する

2012年9月から アクティブアーカイブシステムはCyArkに収集されるデータが（つまりは世界遺産の歴史が）次の時代に生き続けるという安心をもたらししています。この新しいソリューションでデータ保護は改良し、将来簡単に規模の拡張をしていくことができるでしょう。さらにそれはストレージプロセス全体をよりいっそ

う効率化しコスト対効果の高いものにしていきます。結果、CyArkのスタッフは歴史的に重要な任務を全うすることに集中することができているのです。

“ いま、私はアクティブアーカイブストレージシステムが準備万端に整っているのだとても安心しています。

(Elizabeth Lee, CyArk副社長)

”

未来を保護する

3Dアニメーションやモバイルアプリケーションのような大量のデータを生む技術によりデータストレージへの必要性は増加しており、CyArkは現在2PBサーバーを構築しようとしています。アクティブアーカイブシステムを手軽に拡張できることは、次の時代に向けて将来増加する歴史データを保存していけることになるでしょう。

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。



●Linear Tape-Open, LTO, LTOロゴ, UltriumおよびUltriumロゴは、Hewlett Packard Enterprise社、IBM社およびQuantum社の米国およびそのほかの国における登録商標です。 ●仕様は予告なしに変更する場合があります。
●本資料の記載内容は平成28年4月現在のものです。●当資料に掲載されているテキスト・画像等の無断転載はご遠慮下さい