

Cache-Aはまったく新しいジャンルの製品です。製品の特徴を正しく理解して頂くことで大変便利にお使い頂けます。この文書は、Cache-A製品の基礎を知るための重要な情報を記載してあります。

1. Cache-製品のラインナップ

Cache-A製品は次のようなラインナップで構成されています。本体は大きく分けてPrime-CacheとPro-Cacheシリーズに分かれています。それぞれ拡張性や内蔵HDDの容量が異なり、Pro-Cacheにはライブラリオプションが用意されています。Prime-Cacheではライブラリオプションは使用できませんのでご注意ください。

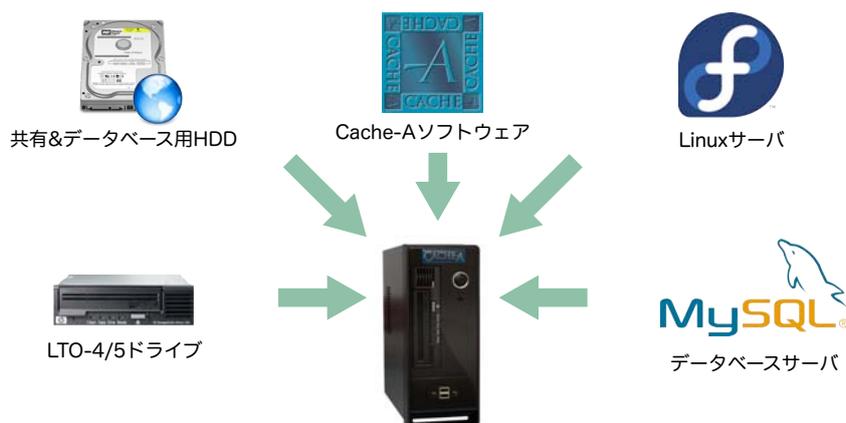
製品名	Prime-Cache	Pro-Cache4	Pro-Cache5
外観			
LTOドライブ	LTO-4 (800GB)		LTO-5 (1.5TB)
内蔵ハードディスク	1TB x 1	2TB x 2; RAID 0 又は RAID 1	
ネットワーク	Gigabit Ethernet x 2		Gigabit Ethernet x 2
外部ポート	USB x 6	USB x 6/eSATA/ExpressCard/SAS	
RAM	2GB	2GB	4GB
CPU	2,5GHz Duo	2.5GHz Duo	3GHz Quad
外寸	264(高) x 112(幅) x 230(奥行) mm	133(高) x 210(幅) x 280(奥行) mm	
価格 (税別)	805,000円	1,100,000円	1,350,000円

ライブラリオプションはPro-Cacheシリーズ専用のオプションです。10月以降に出荷予定です。

製品名	Pro-Cache4 Library24	Pro-Cache5 Library24
外観		
オンラインデータ容量	19 TB	36 TB
ドライブ	LTO-4 x 1	LTO-5 x 1
カートリッジスロット数	24	
機能	自動カートリッジ差し替え：書き込み・読み出し 自動テープスパニング Pro-Cache本体側のLTOドライブはライブラリ側のLTOドライブ使用中でもアクセス可能	
外寸	87(高) x 480(幅) x 806(奥行) mm	
価格 (税別)	1,080,000円	1,320,000円

2. Cache-製品の特徴

Cache-A製品はアーカイブに必要なあらゆる機能を搭載し、スタンドアロンで動作するAll-in-One製品です。Prime-CacheとPro-Cacheは、製品そのものが、Linuxで動作するサーバーであり、共有用HDD、LTOドライブ、MySQLデータベースとCache-A専用ソフトウェアが組み込まれています。そのため、設置、運用を行うにあたって特別なインターフェイスやソフトウェアのインストールを行う必要はありません。電源とネットワークに接続するだけで、ネットワーク上にあるあらゆるマシンからアーカイブやリストア、本体の設定ができ、Cache-A本体にディスプレイとキーボード、マウスを接続すれば、本体のみでも設定や監視を行うことができます。



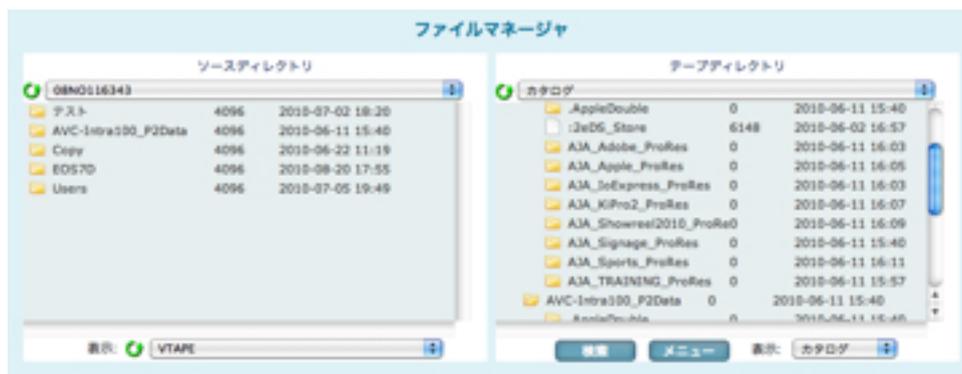
3. NAS+LTO+カタログデータベース

Prime-CacheとPro-Cacheは、すべてのモデルにハードディスクが内蔵され、NASとしてネットワーク上に共有ボリュームを公開します。そして、共有ボリューム上にテープのメディアIDと同じ名前のVTAPE (Virtual TAPEの略) と呼ばれるフォルダが作成されます。このVTAPEがCache-Aテクノロジーの肝です。このVTAPEフォルダにファイルをコピーまたは移動すると、自動的に本体のデータベースにカタログとして記録され、同時にLTOテープにもアーカイブされる仕組みです。ユーザがファイルを特定のフォルダに置くというワンアクションだけで、カタログ化とアーカイブが全て自動で行われるというのは、これまでの製品にはない簡便さといえるでしょう。また、本体内のデータベースに登録されたカタログデータは、テープがオフラインの状態でも、過去のアーカイブすべてを検索したりブラウズすることができます。



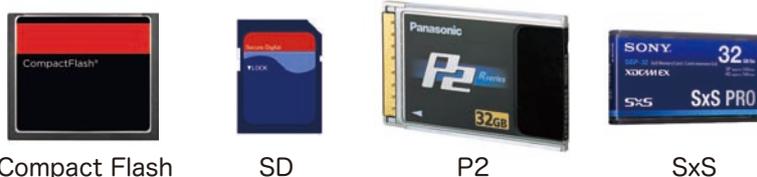
4. Web GUIからの簡単管理

一般的なWebブラウザからCache-Aにアクセスすれば、簡単な操作でカタログ化されたデータを検索したり、リストアしたりすることができます。下図のファイルマネージャー上では、アーカイブしたファイルに検索可能なキーワードを割り当てたり、LTOテープの保管場所情報などを付加する事ができ、リストアもファイルを右から左にドラッグアンドドロップするだけの簡単操作で行えます。その他、ネットワークの設定やユーザー管理などの本体設定も、わかりやすいWeb GUIから行う事ができます。



5. 外付けHDDやUSB、メディアリーダーから直接アーカイブ

Prime-CacheにはUSB端子が6つ、Pro-Cacheにはそれに加えてeSATAとExpressCard端子が搭載されているため、外付けのストレージやUSBメモリを接続し、直接LTOテープにアーカイブすることができます。メディアリーダーを使用すれば、SDカードやコンパクトフラッシュ、SxSカードなどの収録メディアを直接読み込むことも可能です。テープスパンニング機能を利用すれば、LTOテープの容量より大きなストレージもテープをまたいでアーカイブできます。外部ストレージから直接アーカイブした場合も、VTAPEを使用した場合と同様にカタログが作成されます。



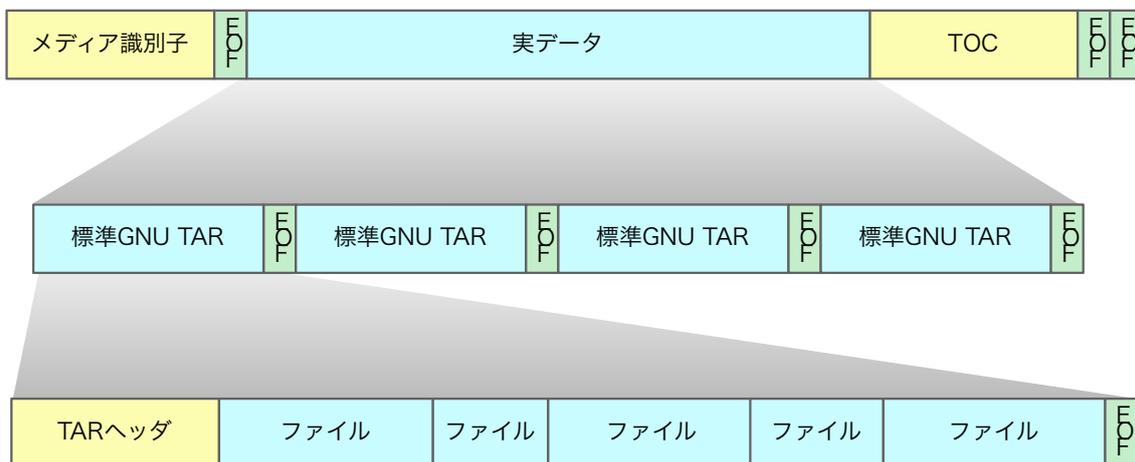
6. ネットワークマウントとスケジュールバックアップ

同一ネットワーク上にあるサーバやNASなどの共有ボリュームをマウントして、直接アーカイブすることも可能です。ネットワークボリュームに対しては、スケジュールバックアップする機能も提供されるので、サーバーや共有ストレージなどの定時自動バックアップも可能です。Pro-Cacheの場合、テープライブラリーオプションを使用する事によって最大36TBもの自動アーカイブシステムも構築可能です。

7. テープ自身にTOCを含む自己記述型メディアを作成

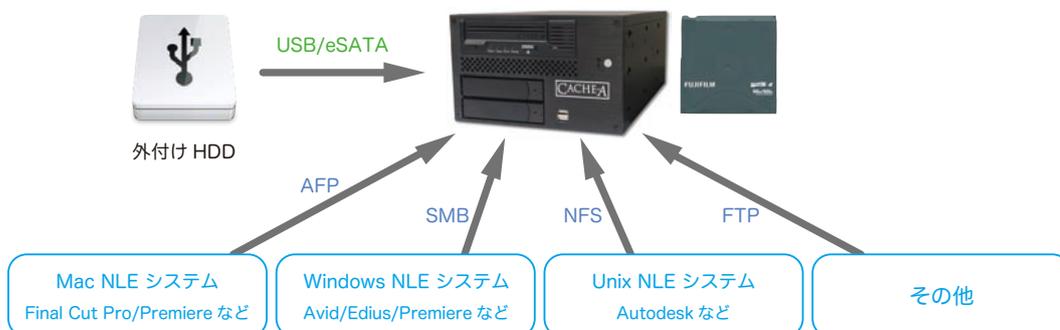
Cache-Aテクノロジーのもうひとつの特徴的な点として、本体のデータベースにカタログ情報を記録するだけでなく、LTOテープメディアにもTOC (Table of Contents) と呼ばれるインデックス情報を記録することが挙げられます。これは最近話題のLTFSとよく似た考え方で、テープ内にディレクトリ構造などを含むインデックス情報を記録しておく（自己記述型）ことによって、LTOテープをリストアしなくてもカタログインデックスを作成できるというメリットがあります。Cache-A社では、独自の方法でテープ内にインデックス情報を内包させる技術を早くから確立しているため、Cache-A製品同士であればLTOテープのやりとりがスムーズに行えるだけでなく、本体のカタログ情報が破損してしまった場合でも、テープを挿入するだけでカタログ情報を再構築することができます。さらに特筆すべき事は、この機能はLTO-4でも同じように利用できるということです。

また、Cache-Aは記録フォーマットにTAR方式を採用しています。TARはUNIXの世界では30年の歴史を持つ汎用性のあるファイルフォーマットであり、Cache-AでアーカイブしたLTOは一般的なUNIXでもリストアすることが可能です。このように、将来にわたってアーカイブの読み出しが保証されています。



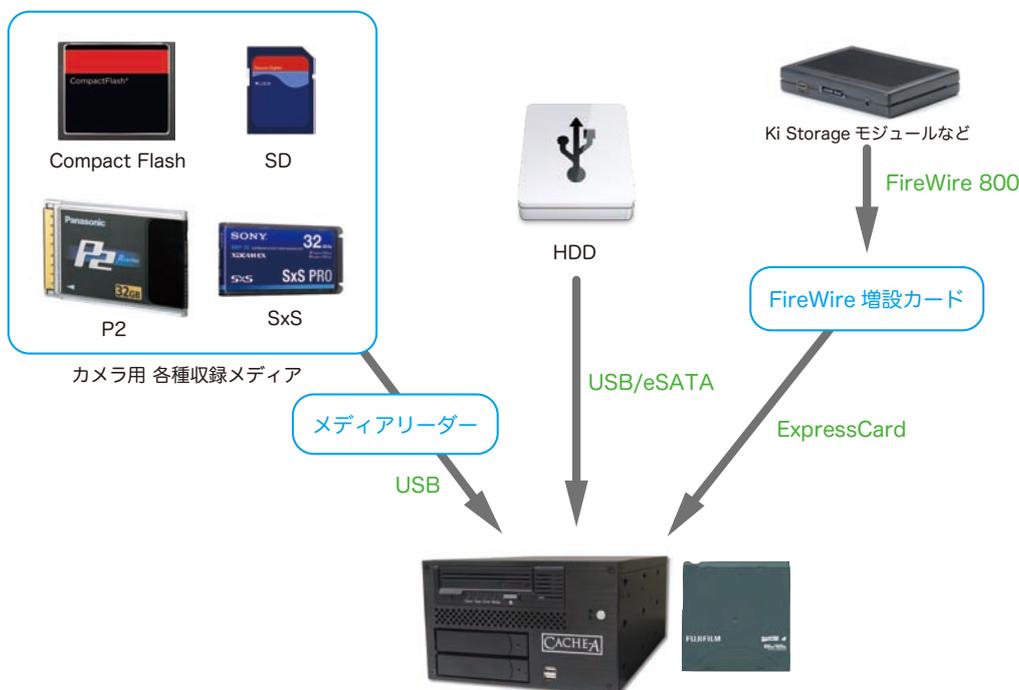
8. Cache-Aが実現するアーカイブワークフロー

● プロジェクトアーカイブ ●



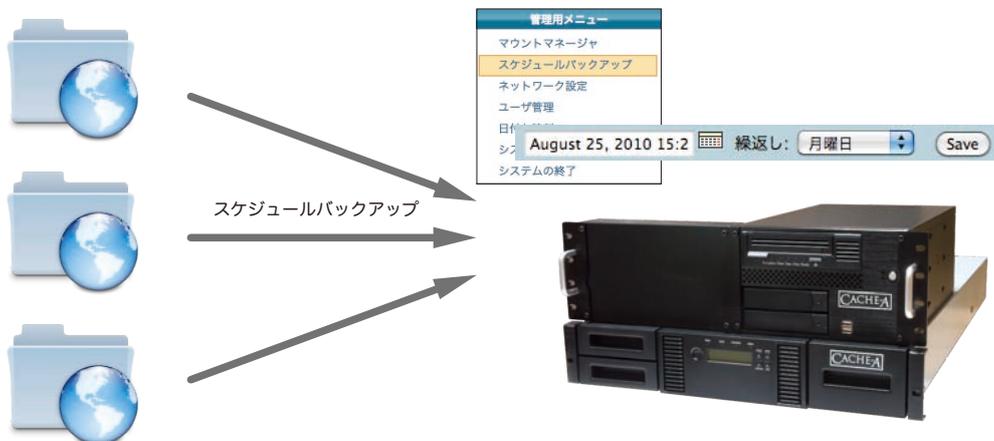
大容量、高速なCache-Aは、ノンリニア編集のプロジェクトデータや完パケデータをアーカイブ/バックアップするのに最適です。長期保存用に完成データのアーカイブをしたり、編集用のストレージの空きを確保したい場合などに便利です。ネットワークプロトコルも幅広く対応しているため、様々なノンリニア編集システムのプロジェクトデータを保存することが可能。映像データだけでなく、様々な付帯データも同時にアーカイブできるメリットもあります。また、大容量の外付けドライブから直接アーカイブすることも可能です。

● 収録素材のアーカイブ ●



ファイルベースでの収録の場合、マスター素材のバックアップが必要不可欠です。Cache-A製品の場合、USB接続のメディアリーダーを用意すれば、あらゆる収録メディアを直接アーカイブすることができます。またPro-Cacheには、eSATAの他にExpressCardスロットが付いているので、FireWireポートを増設すればKi Storage ModuleなどのFireWireストレージも直接アーカイブすることが可能です。

● 共有ボリュームのスケジュールバックアップ ●



サーバーや編集端末の共有ボリュームをスケジュールバックアップするようなシステムも簡単に構築可能です。10月末に発売されるLibrary24を使用すれば、テープの入れ替えも自動化可能。LTO-5を搭載したPro-Cache5とLibrary24の構成では最大36TB以上の大容量アーカイブを実現します。

● MAMとの連携 ●



過去の映像素材のアーカイブやアセットの再利用、メタデータの管理など、メディアをアセットとして管理し、いつでも検索したりデータ呼び出す必要がある場合は、メディアアセットマネジメント (MAM) システムと組み合わせて使うのが理想的です。例えば、D2デッキから複数チャンネル同時にインジェストし、メディア管理サーバーを経由してアーカイブするようなシステムも比較的安価に構築可能です。