

CA ARCserve® Backup for Windows

Enterprise Module ユーザ ガイド

r16.5



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- BrightStor® Enterprise Backup
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Assured Recovery™
- CA ARCserve® Backup Agent for Advantage™ Ingres®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Linux Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for UNIX Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Virtual Machines

- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA ARCserve® Backup Patch Manager
- CA ARCserve® Backup UNIX/Linux Data Mover
- CA ARCserve® Central Host-Based VM Backup
- CA ARCserve® Central Protection Manager
- CA ARCserve® Central Reporting
- CA ARCserve® Central Virtual Standby
- CA ARCserve® D2D
- CA ARCserve® D2D On Demand
- CA ARCserve® High Availability
- CA ARCserve® Replication
- CA VM:Tape for z/VM
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

マニュアルの変更点

本マニュアルでは、前回のリリース以降に、以下の点を更新しています。

- 製品およびドキュメント自体の利便性と理解の向上に役立つことを目的として、ユーザのフィードバック、拡張機能、修正、その他小規模な変更を反映するために更新されました。
- 「[一般的な考慮事項 \(P. 19\)](#)」が更新されました。このトピックには、複数の NTFS デデュプリケーション最適化ファイルのリストア時に 32 ビットプログラム用に仮想アドレス領域を増加させることについての説明が含まれるようになりました。
- 「[Image Option を使用したデータのバックアップおよび回復の制限 \(P. 20\)](#)」が更新されました。このトピックにはファイルレベルリストアの制限事項が含まれるようになりました。
- 「[バックアップジョブの定義 \(P. 20\)](#)」が更新されました。このトピックには、CA ARCserve Backup Image Option は Windows Server 2012 ドライバを使用しない、という記述が含まれるようになりました。

目次

第 1 章: CA ARCserve Backup Enterprise Module の紹介	9
Enterprise Module の紹介.....	10
本書の目的.....	11
第 2 章: Image Option	13
Image Option の紹介.....	13
オプションの動作.....	15
バックアップ方式.....	16
Image Option のインストール.....	16
インストールの前提条件.....	17
Image Option のインストール.....	17
インストール後の作業.....	18
Image Option の使用.....	18
一般的な考慮事項.....	19
Image Option を使用したデータのバックアップおよび回復の制限.....	20
バックアップ ジョブの定義.....	20
バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義.....	22
[イメージバックアップ オプション] ダイアログ ボックス.....	23
ジョブ ステータスの表示.....	25
[ジョブ モニタ] ダイアログ ボックス.....	26
リストア方式.....	28
第 3 章: Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek オプション	31
Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介.....	32
Enterprise Tape Library IBM 3494.....	33
StorageTek ACSLS.....	34
オプションのアーキテクチャ.....	35
Enterprise Tape Library 3494.....	35
StorageTek ACSLS.....	41
インストールと設定.....	51
インストールの前提条件.....	52
インストール処理.....	60
ライブラリ環境設定の更新方法.....	72

Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用	76
バックアップおよびリストア処理	77
テープ ボリューム更新の検出	77
Enterprise Tape Library 3494 コマンドラインインターフェース	78
StorageTek テープ ライブラリの照会	79
付録 A: トラブルシューティング	83
バックアップ処理が遅い	84
Image Option : ドライブをフリーズできない	85
Enterprise Tape Library 3494 : ドライブをライブラリにマップできない	86
用語集	87

第 1 章: CA ARCserve Backup Enterprise Module の紹介

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Enterprise Module の紹介](#) (P. 10)

[本書の目的](#) (P. 11)

Enterprise Module の紹介

CA ARCserve Backup は、アプリケーション、データベース、分散サーバ、およびファイルシステム向けの分散的で包括的なストレージソリューションです。データベース、ビジネスクリティカルなアプリケーション、およびネットワーククライアントにバックアップ機能およびリストア機能を提供します。

CA ARCserve Backup Enterprise Module (Enterprise Module) は、別途インストールされるコンポーネントで、以下のオプションおよび機能が含まれます。

- マルチストリーミング：バックアップデータの 2 つ以上のストリーム。
- バックアップデータの 3 ～ 32 ストリームでのマルチストリーミングと転送が可能な、ディスク ステージング バックアップおよびテープ ステージング バックアップ。

注： Enterprise Module のライセンスを取得しない場合、ディスク ステージングおよびテープ ステージング バックアップ ジョブでは 2 ストリーム、カスタム バックアップ ジョブでは 1 ストリームでのバックアップデータの転送が可能です。「カスタム」ジョブとは、ローテーション スケジュール、GFS (Grandfather-Father-Son) ローテーション、またはメディアプールを利用しないジョブです。詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

- メディア管理機能。
- 物理ディスク/ボリュームの raw バックアップおよびリストア。
- Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot。
- Enterprise Option for IBM 3494。
- Enterprise Option for StorageTek ACSLS。
- Image Option。

注： Enterprise Module のライセンスはプライマリまたはスタンドアロン CA ARCserve Backup サーバに登録されます。

本書の目的

Enterprise Module ユーザガイドは、以下のタスクについて説明します。

- CA ARCserve Backup Image Option を使用したバックアップ ジョブおよびリストア ジョブの実行。
- IBM® TotalStorage® Enterprise Automated Tape Library 3494 および StorageTek Automated Cartridge System Library Software を使用したバックアップ ジョブおよびリストア ジョブの実行。

注: Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot の使用方法の詳細については、「Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザガイド」を参照してください。マルチストリーミング、マルチプレキシング、ディスク ステージング バックアップ、メディア管理マネージャ、および、**raw** バックアップ/リストアの使用の詳細については、「管理者ガイド」またはオンラインヘルプを参照してください。

第 2 章: Image Option

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Image Option の紹介](#) (P. 13)

[Image Option のインストール](#) (P. 16)

[Image Option の使用](#) (P. 18)

Image Option の紹介

CA ARCserve Backup には、データを高速でバックアップする Image Option が用意されています。このオプションでは、ファイルシステムをバイパスし、ドライブのスナップショットイメージを作成して、ディスクからデータブロックを読み取ります。このオプションは全ドライブを 1 つのファイルとして扱い、ファイルシステムをファイル単位でトラバースする従来の方法に代わるものとして採用されました。

オプションでは、デバイスの非依存性を提供します。メディアデバイス、メディアライブラリ、メディア RAID デバイスなど、CA ARCserve Backup がサポートするすべてのデバイスに書き込むことができます。

CA ARCserve Backup Image Option を使用して以下を行うことができます。

- ファイルをスキャンしてパフォーマンスを最適化します。この処理では、ドライブをスキャンして、ドライブ内のファイルに関する情報を使用し、バックアップおよびリストアのパフォーマンスを最適化します。
- 最適化したイメージドライブレベルのバックアップおよびリストア処理を実行します。ドライブレベルでバックアップおよびリストアを行う際、処理を最適化するためにファイルシステムをバイパスします。
- ファイル単位およびドライブ全体のリストアを行います。ファイル単位およびドライブ単位で、データをリストアできます。
- Windows NT File System (NTFS) ファイルシステム、Windows NT File System (NTFS) デデュープリケーションファイルシステム、Resilient File System (ReFS) ファイルシステム、および File Allocation Table (FAT) ファイルシステムをバックアップします。また、NTFS ファイルシステム上の圧縮または暗号化されたファイル、ディレクトリ、ドライブをバックアップできます。
- ファイルの名前、サイズ、日付、およびセキュリティなど、すべてのファイル情報を保持します。

オプションの動作

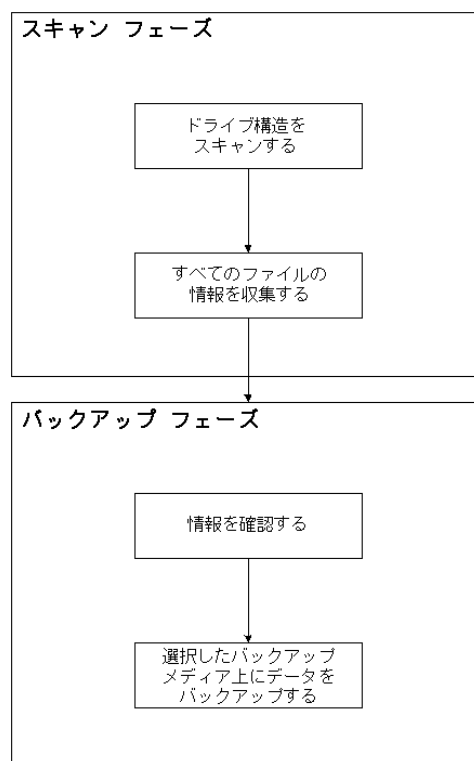
CA ARCserve Backup Image Option では、バックアップ ジョブが 2 つの段階で実行されます。

スキャン フェーズ

オプションでは、ドライブ内のすべてのファイルに関する情報が収集されます。収集される情報は、ファイル名、ファイルサイズ、日付、時刻、属性、そのファイルに使用されているクラスタ、ファイルセキュリティ属性、およびその他のバックアップ フェーズでのファイルのバックアップに必要な情報です。

FAT/FAT32 であれば、ファイルのスキャンは常に有効です。NTFS、NTFS デデュプリケーションのファイル スキャンは、[イメージバックアップ オプション] ダイアログ ボックスで、ファイル レベルのリストアを有効にするオプションを選択した場合にのみ実行されます。

注: ReFS ボリュームではファイル スキャンはサポートされていません。



バックアップ フェーズ

CA ARCserve Backup Image Option は、このフェーズでデータをバックアップします。スキャンフェーズで収集された情報は、バックアップエンジンにより調査され、可能なかぎり迅速にバックアップメディアにストリーミングされます。

バックアップ方式

CA ARCserve Backup Image Option は、特定の指定日時でドライブのスナップショットをとることによってデータをバックアップします。ドライブは特定の指定時刻でフリーズしたように見えますが、通常どおり機能しており、他のアプリケーションから読み取りおよび書き込み要求を送信することができます。この機能は、スナップショット機能として知られており、オプションをインストールすると、自動的にインストールされます。

この方法には以下の利点があります。

- バックアップ処理の開始時に、バックアップ対象ドライブがロックされません。
- バックアップ処理の実行中にアプリケーションがドライブに書き込みをしても、バックアップデータの整合性が常に保たれます。バックアップ実行中にファイルの書き込みが行われても、バックアップ処理は最後まで正常に続行されます。

Image Option のインストール

Image Option をインストールするには、指定された Windows オペレーティングシステムの特長と要件、およびオペレーティングシステムの管理者の責務に精通している必要があります。

インストールの前提条件

オプションをインストールする前に、以下のことを確認してください。

- システム構成が、このオプションのインストールに必要な最小要件を満たしている。

要件の一覧については、**Readme** ファイルを参照してください。

- このオプションをインストールするコンピュータの管理者権限を持っている。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup Enterprise Module

重要: Enterprise Module（このオプションに自動的に含まれる）と CA ARCserve Backup は、同じコンピュータにインストールする必要があります。このコンピュータは、ローカルまたはリモートのいずれにでも配置できます。

Image Option のインストール

Image Option は、Enterprise Module をインストールする際にローカルにインストールされます。

オプションをインストールして環境設定する方法

1. インストール後の処理中に Enterprise Module 環境設定ユーティリティ (EMConfig.exe) を使用してこのオプションをインストールして設定します。

注: Windows [スタート] メニューから ([スタート] - [すべてのプログラム] - [CA] - [ARCserve Backup] - [Enterprise Module 環境設定]) ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。

2. インストールおよび設定手順を完了し、プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

インストール後の作業

CA ARCserve Backup Image Option を使用する前に、以下のタスクを完了します。

注: これらのタスクは、Windows Server 2012 システムには適用されません。

- レジストリ キーにドライバがあるかどうかを調べて、CA ARCserve Backup Image Option のドライバが正常にロードされていることを確認します。レジストリ キーは、たとえば、次の場所にあります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\hbmnt
```

- 再起動後、Windows のイベント ビューアを調べて、HBMNT5.SYS というドライバが正常にロードされていることを確認します。このドライバは、次の場所にインストールされています。

```
[System Root]\System32\drivers\hbmnt5.sys
```

Image Option の使用

このセクションでは、CA ARCserve Backup Image Option バックアップ マネージャを使用してバックアップ ジョブを設定し、データをリストアする方法について説明します。

一般的な考慮事項

バックアップジョブおよびリストアジョブを正常に実行するには、以下の点を考慮します。

- **Image Option** がインストールされているドライブ上に、ある程度の空き領域を確保します。オプションがログと、パフォーマンス向上のための一時ファイルを作成するのに、ドライブに空き容量が必要です。必要となる空き領域は **15～20 MB** 程度です。
- **Image Option** では、スナップショット機能を利用できるように、一時ファイルを空き領域の最も大きいローカルドライブに作成します。この機能を利用するには、上述の **15～20 MB** の空き領域以外に、最低 **20 MB** の空き領域が必要です。
- アクティブなシステムドライブをリストアする際には、そのドライブに少なくとも **50MB** の空き領域が必要となります。この領域は、データのバックアップおよびリストア時に作成される追加の一時ファイルやレジストリ ファイルを格納するために使用されます。
- 数百万の NTFS デデュープリケーション最適化ファイルをリストアする場合、**Microsoft Windows** ではイメージモジュールの仮想アドレス領域の大きさが制限されます。**4 GB Tuning (Windows)** 機能を使用することにより、**32 ビット** プログラム用の仮想アドレス領域を増加させることができます。この機能を有効にすると、**32 ビット** イメージモジュールは **2 GB** を超える仮想メモリにアクセスでき、リストアジョブの成功率が高くなります。別の方法として、複数のセットに分けることでリストアするファイル数を減らし、それぞれのセットごとに別のジョブをサブミットすることもできます。

注: これは、数百万の NTFS デデュープリケーション最適化ファイルをリストアする場合の **Image Option** モジュールにのみ適用されます。仮想アドレス領域の制限を増加させる方法の詳細については、以下のリンクを参照してください。

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb613473%28v=vs.85%29.aspx>

Image Option を使用したデータのバックアップおよび回復の制限

Image Option を使用してデータをバックアップおよび回復する場合、以下の制限を考慮する必要があります。

- このオプションでは、アプリケーションの単位でデータをバックアップおよび回復することはサポートされていません。
- このオプションでは、コンピュータのシステム ボリュームをバックアップおよび回復することはサポートされていません。例：C:¥ ドライブ
- ファイル レベル リストアは ReFS ボリュームに対してサポートされていません。
- システム ボリューム情報フォルダが圧縮または暗号化されている場合、ファイル レベル リストアは NTFS デデュプリケーション ボリュームに対してサポートされません。

バックアップ ジョブの定義

バックアップ マネージャを使用すると、バックアップ ジョブの環境設定およびセットアップができます。イメージバックアップを実行できるのは、CA ARCserve Backup と Image Option の両方がインストールされているコンピュータのみです。

パーティションをファイル システム デバイスにバックアップできます。ファイル システム デバイスは、同じパーティション上に配置できますが、他のドライブに十分なディスク領域がない場合はバックアップが失敗する可能性があります。異なるデバイス上にファイル システム デバイスを置くことを推奨します。

バックアップを実行する間、スナップショット機能ではドライブをフリーズする必要があります。その後、ドライブが同期化されます。つまり、ドライブへの書き込み待機時間の終了を待機することになります。書き込み非アクティビティ期間が検出されなかった場合、指定時間後に同期処理はタイムアウトになり、フリーズ リクエストは失敗します。非アクティビティ期間とは、ドライブを安全にフリーズできる状態になるまでの間、そのドライブが待機している期間を秒数で表したものです。

SyncTimeout、InactivityPeriod、および PreviewFilename のデフォルトのレジストリ値を変更するには、以下のキーを作成してから、これらのパラメータの値を設定する必要があります。

```
Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\TapeEngine\Image
```

SyncTimeout はデフォルトで 80 秒、非アクティビティ期間はデフォルトで 3 秒です。

PreviewFilename の値およびキーがレジストリに含まれている場合、プレビューファイルの場所はパス名によってわかります。ファイル名が指定されていない場合は、空き領域が最も大きく、バックアップ対象のドライブ上にないボリュームがパス名によって示されます。ドライブが 1 つしかない場合、パス名によってその唯一のドライブが示されます。

PreviewFilename で 1 つ以上のサブディレクトリが示されている場合、それらのサブディレクトリは自動的に作成されます。

以下の動作に注意してください。

- ディレクトリの検証は、実行されません。バックアップの実行中に、ディレクトリにアクセスできない場合やディレクトリを作成できない場合（ボリュームが無効であることが原因で）、バックアップジョブは失敗します。
- CA ARCserve Backup は Windows Server 2012 上のドライバを使用しません。代わりに、CA ARCserve Backup は、VSS を使用してデバイスのスナップショットを作成します。そのため、このトピックに述べられているレジストリキーの設定は、Windows Server 2012 システムのバックアップには適用できません。

注: 暗号化および圧縮は、グローバルバックアップ オプションとしてはサポートされていません。

バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの定義

バックアップ マネージャを使用すると、バックアップ ジョブの環境設定およびセットアップができます。

バックアップ ジョブの設定およびセットアップの方法

1. [バックアップ マネージャ] を開いて [ソース] タブを選択します。
バックアップ可能なすべてのソースが左ペインに表示されます。

注: バックアップ マネージャを使用してバックアップ ジョブを正常に完了するには、バックアップ対象のドライブ全体を選択する必要があります。

2. バックアップ マネージャの [ソース] タブで、コンピュータ ノードを右クリックし、[Image Option の使用] を選択します。
[イメージバックアップ オプション] ダイアログ ボックスが開きます。
3. ダイアログ ボックスの各フィールドに入力してから、[OK] をクリックします。
4. バックアップ マネージャの [ソース] タブで、ディスク ノードを右クリックし、[Image Option の使用] を選択します。
[イメージバックアップ オプション] ダイアログ ボックスが開きます。
5. 手順 3 ~ 4 を繰り返します。

これで、バックアップ マネージャを使用したバックアップ ジョブの設定とセットアップが完了しました。

バックアップ マネージャによるバックアップの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

詳細情報:

[\[イメージバックアップ オプション\] ダイアログ ボックス \(P. 23\)](#)
[オプションの動作 \(P. 15\)](#)

[イメージ バックアップ オプション]ダイアログ ボックス

[イメージ バックアップ オプション] ダイアログ ボックスでは、バックアップ ジョブを設定できます。

[イメージ バックアップ オプション] ダイアログ ボックスには以下のフィールドがあります。

この設定をマシン オプションよりも優先する

このダイアログ ボックスでの設定が、ノード上に指定されているオプションより優先されることを指定します。

ダイアログ ボックスには、以下のオプションがあります。

ファイル レベルのリストアを有効にする(NTFS ボリュームのバックアップが減速)

ファイル レベルでリストアを有効にします。ただし、これにより I/O にはディスク上のファイル システム レイアウトを解析してファイル/フォルダ情報を生成する必要があるため、NTFS ボリュームのバックアップ時のプロセスが減速します。

データベースにファイル レコードを追加する

ファイルの詳細をデータベースに追加します。これにより、バックアップセッションでファイルの詳細をデータベースに保存できるため、ファイル レベルのリストアを有効化する際に便利です。これらの詳細をデータベースに追加しない場合、ファイル レベルでリストアする際、リストア前にバックアップセッションとファイルの詳細をマージする必要があります。

以下のフィールドでは、ボリュームのフリーズが失敗した場合の処理を指定できます。

すぐにバックアップを中止する

ボリュームのフリーズに失敗した場合はバックアップ処理を停止します。

バックアップを続行する

ボリュームのフリーズに失敗した場合でもバックアップ処理を続けます。

指定回数まで再試行し、バックアップを中止する

あらかじめ設定された回数までバックアップを継続して試行します。

再試行回数

バックアップ処理の試行回数を指定します。

再試行間隔(分)

バックアップの試行が失敗してから、次の試行までの間隔を分単位で指定します。

ジョブ ステータスの表示

[ジョブ ステータス] ウィンドウから、サブミットしたバックアップ ジョブのステータスを確認できます。

バックアップ ジョブのステータスを確認する方法

1. [ジョブ キュー] タブ上で、ジョブを選択します。
2. そのジョブを右クリックして、コンテキストメニューから [プロパティ] を選択します。

[ジョブ モニタ] ダイアログ ボックスが表示されます。



[ジョブ モニタ] ダイアログ ボックスに、現在のジョブの属性と、完了した処理のパーセントが表示されます。

詳細情報:

[\[ジョブ モニタ\] ダイアログ ボックス \(P. 26\)](#)

[ジョブ モニタ]ダイアログ ボックス

[ジョブ モニタ] ダイアログ ボックスには、現在のジョブの属性と、完了した処理のパーセントが表示されます。

このダイアログ ボックスには、以下の内容が表示されます。

ジョブ名

バックアップまたはリストアなど、実行中のジョブの種類が表示されます。

ソース

バックアップ ソース コンピュータ名、バックアップおよびリストア ファイルのサイズ、現在バックアップまたはリストア中のドライブが表示されます。

ステータス

現在のジョブのステータスが表示されます。

ファイル

バックアップまたはリストアされるジョブの総数が表示されます。

[統計] ペインには以下の内容が表示されます。

ストリーム総数

バックアップまたはリストア ジョブ内のストリームの総数が表示されます。

MB/分

バックアップまたはリストア ジョブにおいてファイル転送に使用される現在のデータ転送速度が表示されます。

バックアップ済みファイル総数

バックアップ ジョブ内のファイルの総数が表示されます。

処理量 (MB)

現時点で処理が完了しているメガバイト数が表示されます。

推定量 (MB)

現在のバックアップまたはリストア ジョブ処理における推定メガバイト数が表示されます。

経過時間

バックアップまたはリストアを開始してから経過した時間（分および秒）が表示されます。

残り時間

バックアップまたはリストア ジョブの完了に要する推定残り時間（分および秒）が表示されます。

[ログ] タブには以下の内容が表示されます。

エラー

バックアップまたはリストア処理中に発生したエラーが表示されます。

エラーと警告

バックアップまたはリストア処理中に発生したエラーおよび警告が表示されます。

すべて

バックアップまたはリストア ジョブの情報が表示されます。

リストア方式

以下のいずれかの方法を使って、CA ARCserve Backup Image Option でバックアップしたデータをリストアすることができます。

■ イメージ単位

ドライブ全体を1回の受け渡しでリストアします。リストアジョブを正常に行うには、処理を最初から最後まで完了させる必要があります。途中で処理をキャンセルすると、リストア対象のドライブの整合性が保てず、アクセス不可になることがあります。以下はこの方式の制限事項です。

- イメージ単位のリストアではボリューム全体が対象になります。
[イメージ単位] 方式を使用する場合、エージェントによってターゲットボリュームが上書きされるため、リストア対象のドライブが正しく選択されていることを必ず確認してください。
重要: [イメージ単位] オプションによって、ドライブが完全に上書きされます。必ず、上書きしても問題がないことを確認してから実行してください。
- ソースで [イメージ単位] が選択されている場合、デスティネーションで [ファイルを元の場所へリストア] が選択されているときのみ、複数のソースを選択できます。
- [イメージ単位] 方式では、NTFS パーティションは最大 16 KB のクラスタサイズがサポートされており、正常に機能するには複数のドライブまたはパーティションが必要です。ドライブまたはパーティションが 1 つしか存在しない場合、Image Option は動作しません。
- イメージ単位のリストアでは、どのリストアオプションを選択したかにかかわらず、リストア処理によって常に既存ファイルが上書きされます。

- イメージ単位のリストアでは、ネットワークドライブにリストアすることはできません。同容量以上のローカルハードディスクドライブが必要です。
- イメージ単位でのリストア中は、対象ドライブ上のファイルをすべて閉じておく必要があります。Image Option では、リストア処理を開始する前にドライブをロックしようとします。したがって、開いているファイルがあるとドライブをロックできないため、リストアジョブは失敗します。

■ セッション単位/ツリー単位

個々のファイルやディレクトリをリストアします。ジョブを途中でキャンセルすると、完全にリストアされなかった多くのファイルが対象ドライブに残ってしまう場合があります。

以下のグローバルリストアオプションは、現時点ではサポートされていません。

■ デスティネーション

ディレクトリ構造および同名のファイルに対する処理

■ 操作

レジストリファイルおよびイベントログのリストア

■ ウイルス

ウイルススキャンを実行する、スキップ、名前の変更、削除

現時点の CA ARCserve Backup Image Option では、[メディア単位] のリストアはサポートされていません。

ドライブのリストア

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup Image Option によってバックアップされたドライブ全体をリストアできます。

ドライブのリストア方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. [ソース] タブで、ドロップダウン リストの [イメージ単位] オプションを選択します。
3. オプションを使って作成されたバックアップが保存されているドライブを選択します。
4. (オプション) [デスティネーション] タブで、リストアするデスティネーションを選択します。
5. ツールバーの [サブミット] をクリックします。

リストア処理が開始されるか、実行されるようにスケジュールされます。

個々のファイルのリストア

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup Image Option によってバックアップされた個々のファイルをリストアできます。

個々のファイルをリストアする方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. [ソース] タブで、ドロップダウン リストから [セッション単位] または [ツリー単位] を選択します。

セッションがセッションディレクトリ ツリーに表示されます。

3. リストアするファイル、フォルダ、またはその両方を選択します。

(オプション) [デスティネーション] タブで [ファイルを元の場所へリストア] の横のチェック マークをオフにし、データをリストアする場所を指定します。

ツールバーの [サブミット] をクリックします。

リストア処理が開始されるか、実行されるようにスケジュールされます。

第 3 章: Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek オプション

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介](#) (P. 32)

[オプションのアーキテクチャ](#) (P. 35)

[インストールと設定](#) (P. 51)

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用](#) (P. 76)

Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介

CA ARCserve Backup では、テープライブラリに CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 および CA ARCserve Backup Enterprise Option for StorageTek ACSLS という 2 つのソリューションを提供しています。このオプションを使用すると、IBM® TotalStorage® Enterprise Automated Tape Library 3494 の大容量テープボリュームおよび StorageTek Automated Cartridge System Library Software (ACSL) マネージャソフトウェアによって管理されるテープライブラリを使用できます。CA ARCserve Backup サーバは、IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 および StorageTek Automated Cartridge System Library Software と連動してバックアップおよびリストア処理、テープボリュームの移動、およびテープボリュームの編成を管理します。

このセクションでは、以下の用語を使用します。

Enterprise Tape Library 3494

IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 を示します。

StorageTek ACSLS

StorageTek Automated Cartridge System Library Software を示します。

オプション

通常は、Enterprise Option for IBM 3494 または Enterprise Option for StorageTek ACSLS を示します。

テープライブラリ

通常は、Enterprise Tape Library for 3494 または StorageTek ACSLS を示します。

このオプションを使用すると、複数の CA ARCserve Backup サーバがネットワークに接続された 1 つのテープライブラリを共有することができます。複数の CA ARCserve Backup サーバを使用することによって、大規模で複雑なバックアップ要件を管理可能なサブセットに分割し、バックアップおよびリストアの効率を最大化することができます。バックアップおよびリストアジョブは、完全なストレージデータの整合性を保持しながら、すべての CA ARCserve Backup サーバ上で同時に実行されます。

このオプションが提供するサービスにより、テープ ボリュームへのバックアップ、リストア、デバイス管理の各処理が CA ARCserve Backup から実行できます。各 CA ARCserve Backup サーバは、自分自身のライブラリを制御しているかのように、これらの処理を行います。CA ARCserve Backup サーバは、テープ ライブラリ上の割り当て済みテープ ボリュームをローカルテープ ボリュームとして解釈します。ただし、テープ ボリュームの物理的な動作は、テープ ライブラリによってのみ管理されます。

重要: テープ ライブラリ内のテープ ボリュームにはオプションを使用するためのバーコードが必要です。

Enterprise Tape Library IBM 3494

Enterprise Option for IBM 3494 を CA ARCserve Backup サーバにインストールして設定すると、CA ARCserve Backup を使用して、Enterprise Tape Library 3494 上のバックアップ処理およびリストア処理を管理できます。

Enterprise Option for IBM 3494 を使用すると、Enterprise Tape Library 3494 内の既知または検出された物理テープ ライブラリが、CA ARCserve Backup サーバ上の論理ローカルライブラリに自動的に関連付けられます。これによって、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリに割り当てることが可能になります。これを設定しておくことで、CA ARCserve Backup が備える Enterprise Tape Library 3494 を制御する機能を使用できます。

注: 各 CA ARCserve Backup サーバを 1 つの Enterprise Tape Library 3494 に物理的に接続し、Enterprise Tape Library 3494 の論理ライブラリ環境設定を管理することもできます。

StorageTek ACSLS

CA ARCserve Backup サーバに Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールして設定したら、CA ARCserve Backup を使用して以下の機能を実行できます。

- バックアップとリストア操作を管理します。
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリでデバイスまたはテープ ボリュームに変更があった場合の CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリの設定の更新

Enterprise Option for StorageTek ACSLS を使用すると、複数の CA ARCserve Backup サーバがネットワークに接続された StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有できます。StorageTek ACSLS は、異機種環境で StorageTek ACSLS ライブラリを操作するための集中サービス プロバイダとして機能します。これにより、1つの集中ライブラリまたは複数の一連のライブラリを使用して、さまざまなアプリケーション専用ライブラリを管理できます。

注: *混合メディア*(または異機種環境)という用語は、StorageTek ACSLS テープ ライブラリにテープ ドライブとテープ ボリュームが混在することを意味します。複数のテープ ドライブが CA ARCserve Backup サーバに接続されている設定では、テープ ドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

このオプションを使用して、CA ARCserve Backup サーバは StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリに割り当てることができます。この仮想ライブラリ設定を使用すると、CA ARCserve Backup の機能を使用してリモートの StorageTek ACSLS テープ ライブラリをローカルに接続されているかのように管理することができます。

注: 各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに対して1つの論理ライブラリの設定を管理できます。各 CA ARCserve Backup サーバは、同じ種類の複数のテープ ドライブに物理的に接続できます。

オプションのアーキテクチャ

このセクションでは、各テープライブラリのアーキテクチャについて説明します。

このオプションは、CA ARCserve Backup を実行するサーバにインストールされる別のソフトウェアコンポーネントです。複数の CA ARCserve Backup サーバが 1 つのテープライブラリを共有できます。

CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリは、基本的に、大容量の Enterprise Tape Library 3494 を、独立したユーザ定義の論理ライブラリに分割し、CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリは、基本的に、大容量の StorageTek ACSLS テープライブラリを、独立したユーザ定義の論理ライブラリに分割します。

Enterprise Tape Library 3494

論理ライブラリは、CA ARCserve Backup サーバ上のテープボリュームの割り当てによって定義されます。Enterprise Option for IBM 3494 に対して設定したテープボリュームは、CA ARCserve Backup サーバに接続された物理ライブラリの一部としてではなく、CA ARCserve Backup にローカルライブラリとして認識されます。論理ライブラリの環境設定では、CA ARCserve Backup サーバが SAN 内にあるかどうかに応じて、テープボリュームの相互排他セットまたは共有セットを選択します。

注: 複数のバックアップサーバが Enterprise Tape Library 3494 を共有する環境設定では、CA ARCserve Backup サーバに割り当てられるテープドライブがほかのバックアップサーバに割り当てられていないようにする必要があります。

通信インターフェース

各バックアップサーバは、Enterprise Option for IBM 3494 と直接、独立して通信します。複数のバックアップサーバが同じネットワークに存在する場合でも、CA ARCserve Backup サーバは他のバックアップサーバと通信しません。

注: SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ間の通信は、以下の通信インターフェースを介して行われます。

- CA ARCserve Backup サーバの IBM Automated Tape Library サービスは、Ethernet LAN コントロールパスを介して Enterprise Tape Library 3494 に接続します。
- 各 CA ARCserve Backup サーバは、個別にライブラリ内の 1 つ以上のテープドライブに SCSI またはファイバチャネルデータパスを介して接続します。
- 他のバックアップサーバもネットワーク上に配置して Enterprise Tape Library 3494 を共有できます。

Enterprise Tape Library 3494 のライブラリリクエストフロー

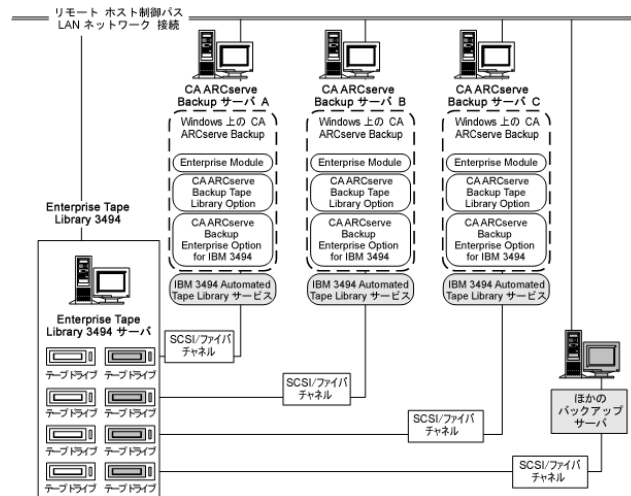
IBM Automated Tape Library サービスは、ライブラリリクエストをコントロールパスを介して IBM Library Manager に送信します。Library Manager は、複数のバックアップサーバからのライブラリリクエストを、受信した順にキューに入れて処理します。

相互に排他的なテープボリューム

CA ARCserve Backup サーバが SAN がない設定では、各 CA ARCserve Backup サーバは、Enterprise Tape Library 3494 の相互に排他的なテープライブラリのセットをコントロールするように設定されます。その結果、各 CA ARCserve Backup サーバは、その CA ARCserve Backup サーバ固有の Enterprise Tape Library 3494 にあるユーザ定義のテープボリュームのサブセットを管理します。

相互に排他的なテープ ボリューム アーキテクチャ

各 CA ARCserve Backup サーバには、ローカルに割り当てられたボリュームのみが表示される Enterprise Tape Library 3494 の自律型ビューがあります。以下の図に、CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 のアーキテクチャおよび Enterprise Tape Library 3494 の通信インターフェースを示します。



複数のバックアップサーバが同じ Enterprise Tape Library 3494 を共有している場合は、各テープボリュームが1つのバックアップサーバにのみ割り当てられていることを確認する必要があります。各バックアップサーバに割り当てられたテープボリュームは、相互に排他的である必要があります。つまり、各テープボリュームは、ネットワークに接続している他のバックアップサーバが使用したりアクセスしたりすることができません。

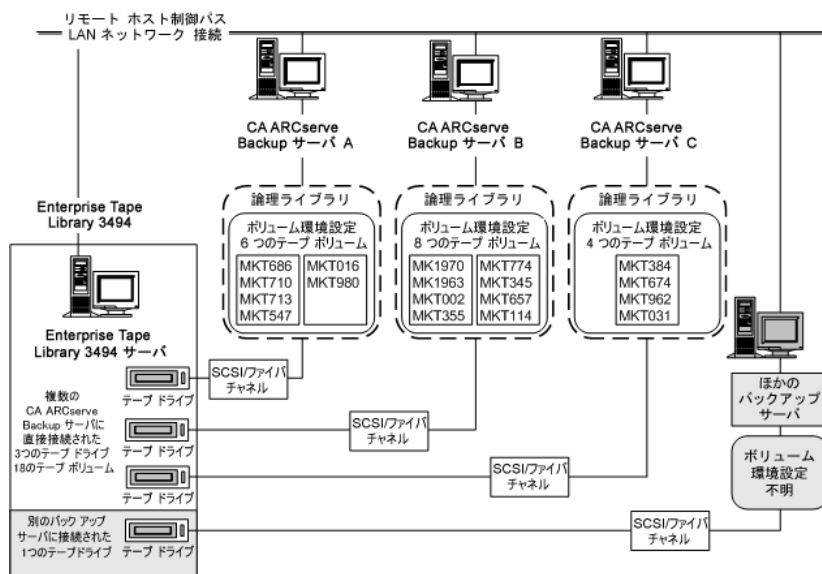
相互に排他的なテープボリュームを割り当てる場合は、慎重に計画する必要があります。計画を立てやすくするために、Enterprise Tape Library 3494 を共有する各バックアップサーバのテープボリューム割り当てを文書化することをお勧めします。

重要: テープボリュームが相互に排他的でなかったり、バックアップサーバ間で共有されている場合は、重要なバックアップデータを喪失するリスクを負うことになります。

注: バックアップサーバを構築済みの設定に追加する場合は、新しいバックアップサーバを追加する前に、現在のテープボリュームの割り当てを確認して、重複を回避してください。

ボリューム環境設定の例

テープボリュームの割り当てによって、各 CA ARCserve Backup サーバ上のユーザ定義の論理ライブラリに対するボリューム環境設定が決定します。以下の例では、各 CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリが、テープボリュームの固有のセットによって定義されています。



この例では、Enterprise Tape Library 3494 に 4 つのテープドライブがあり、ネットワーク上の複数のバックアップサーバに直接接続されています。各 CA ARCserve Backup サーバに対する固有のテープボリュームの割り当ては、以下のとおりです。

- Server A には次の 6 つのテープボリュームが割り当てられています：
MKT686、MKT710、MKT713、MKT547、MKT016、および MKT 980
- Server B には次の 8 つのテープボリュームが割り当てられています：
MK1970、MK1963、MKT002、MKT355、MKT774、MKT345、MKT657、
および MKT114
- Server C には次の 4 つのテープボリュームが割り当てられています：
MKT384、MKT674、MKT962、および MKT031

ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップサーバでは、設定が異なります。ネットワーク上にあるほかのバックアップサーバも Enterprise Tape Library 3494 を共有できます。

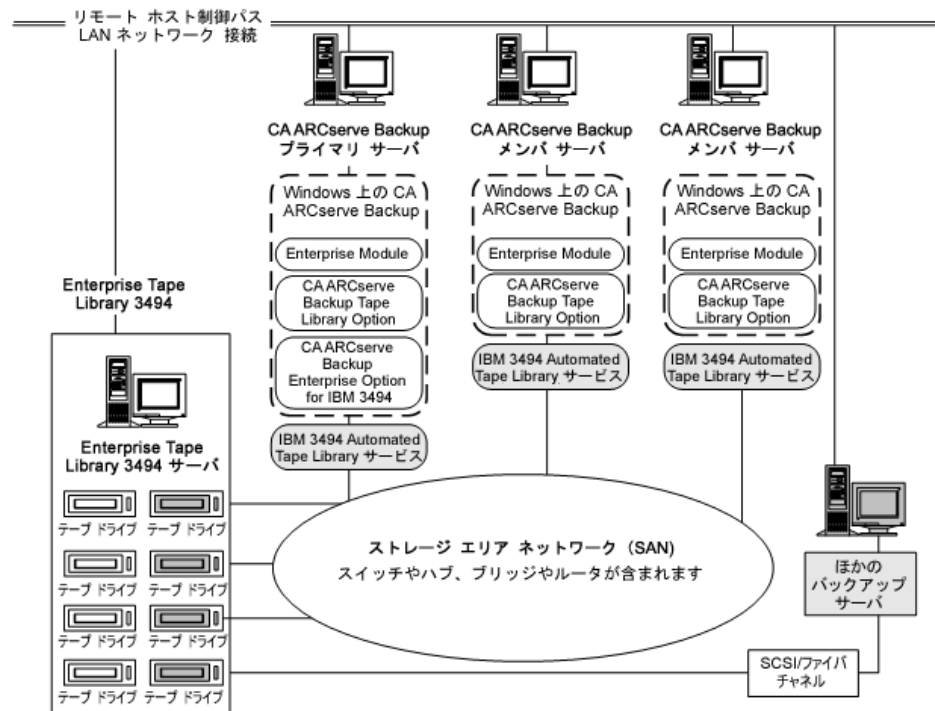
SAN における共有テープ ボリューム

SAN では、各 CA ARCserve Backup サーバは直接 SAN に接続しますが、Enterprise Tape Library 3494 のテープ ドライブにも少なくとも 1 つ接続します。SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバを使用した設定では、各バックアップサーバは Enterprise Tape Library 3494 の同じテープ ドライブとテープ ボリュームのセットを共有するように設定されています。その結果、SAN の各 CA ARCserve Backup サーバは、Enterprise Tape Library 3494 上で同じユーザ定義のテープ ボリュームのサブセットを共有します。

SAN では、CA ARCserve Backup サーバは、同じ論理ライブラリ設定、同じテープ ボリューム設定、および同じテープ ドライブ設定を共有します。

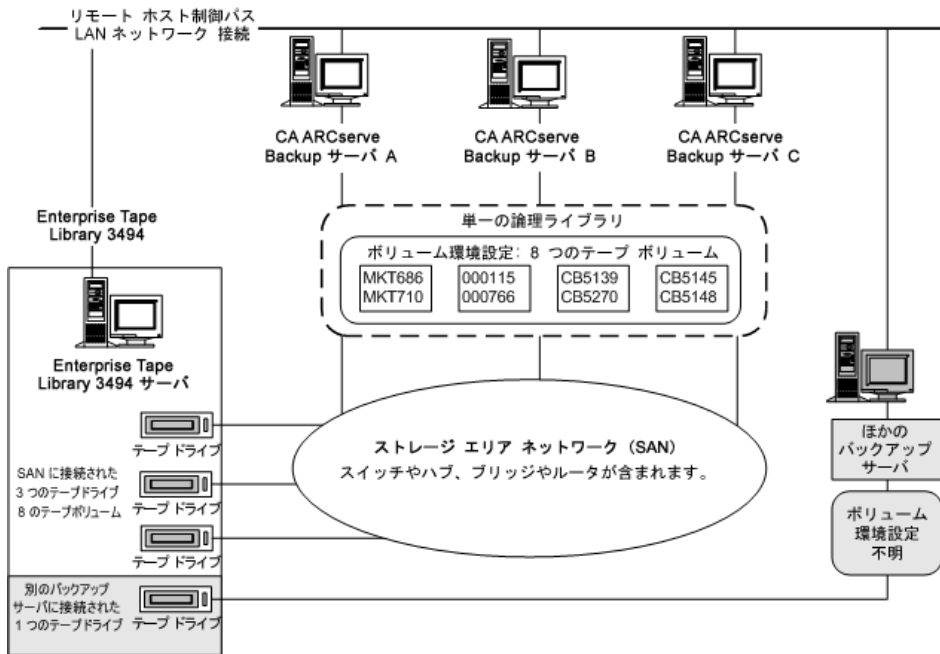
注: SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「*管理者ガイド*」の「*付録 A : Storage Area Network のサポート*」を参照してください。

Enterprise Option for IBM 3494 は、SAN のプライマリ サーバ上に常駐する必要があります。以下の図に、SAN のオプションアーキテクチャおよび Enterprise Tape Library 3494 の SAN 通信インターフェースを示します。



SAN 共有ボリューム環境設定の例

テープボリュームの割り当てによって、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバで共有するユーザ定義の論理ライブラリが決定します。以下の例では、SAN の論理ライブラリが、テープボリュームの単一のセットによって定義されています。



この例では、Enterprise Tape Library 3494 に 3 つのテープドライブがあり、SAN に直接接続されています。SAN の各 CA ARCserve Backup サーバに対して、同じテープボリュームの割り当てを行います。ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップサーバでは、設定が異なります。

テープ カテゴリ

Enterprise Tape Library 3494 では、ライブラリ内の各テープボリュームのカテゴリ番号が記録されます。カテゴリ番号が 1 つであれば、すべてのテープボリュームが同じ目的またはアプリケーションに使用されていることを示しています。CA ARCserve Backup サーバによって Enterprise Tape Library 3494 にインポートされたテープボリュームには、CA ARCserve Backup カテゴリ F00F が割り当てられます。

挿入カテゴリ

コンビニエンス I/O ステーションから手動または自動でテープ ボリュームが初めてライブラリに挿入されると、テープ ボリュームには挿入カテゴリ FF00 が割り当てられます。テープ ボリュームが CA ARCserve Backup サーバにインポートされると、テープ ボリュームは、挿入カテゴリ FF00 から CA ARCserve Backup カテゴリ F00F に移ります。

一意のアプリケーション カテゴリ

Enterprise Tape Library 3494 を共有する各バックアップ サーバには、テープ ボリューム カテゴリによって定義された固有のアクセス権が与えられます。各バックアップ サーバは、実行するアプリケーションの ID として一意のカテゴリ番号セットを使用する必要があります。CA ARCserve Backup サーバの一意のアプリケーション カテゴリは F00F です。

イジェクト カテゴリ

テープ ボリュームがイジェクト カテゴリに割り当てられると、そのテープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバから利用できなくなります。イジェクト カテゴリは FF10 です。

StorageTek ACSLS

仮想ライブラリは、CA ARCserve Backup サーバのテープ ボリュームの割り当てによって定義されて設定されています。仮想ライブラリの設定は、相互に排他的なテープ ボリュームのセットを使用して、CA ARCserve Backup サーバが SAN 内にあるかどうかに応じて定義されています。

通信インターフェース

各バックアップサーバは、Enterprise Option for StorageTek ACSLS と直接および単独で通信します。複数のバックアップサーバが同じネットワークに存在する場合でも、CA ARCserve Backup サーバは、SAN に存在する場合を除いて、他のバックアップサーバと通信しません。

注: SAN での CA ARCserve Backup の使用の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

StorageTek ACSLS テープライブラリと CA ARCserve Backup サーバ間の通信インターフェースには、Ethernet LAN コントロールパスおよび SCSI (Small Computer System Interface) またはファイバチャネルのデータパスが含まれています。コントロールパスとデータパスは異なる 2 つのパスです。

制御パス

CA ARCserve Backup サーバの StorageTek ACSLS Library Attach ソフトウェアは、Ethernet LAN コントロールパスを介して StorageTek ACSLS ライブラリに接続しています。StorageTek Library Attach ソフトウェアは、ライブラリリクエストを Ethernet LAN コントロールパスを介して直接 StorageTek ACSLS サーバの ACSLS Manager ソフトウェアに送信します。

注: StorageTek Library Attach ソフトウェアを使用することによって、CA ARCserve Backup サーバと StorageTek ACSLS テープライブラリ間の接続を確認できます。

データパス

各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープライブラリ内の 1 つ以上のテープドライブに SCSI またはファイバチャネルのデータパスを介して個別に接続しています。CA ARCserve Backup サーバは、SCSI またはファイバチャネルのデータパスを介してテープドライブと直接対話することによって、StorageTek ACSLS によって管理されているテープライブラリ内のテープボリュームのデータの読み取り/書き込みを行います。SAN 環境設定では、CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープドライブに接続している SAN に接続されています。

以下の環境設定では、ファイバ接続テープドライブをサポートしていません。

- ファイバ接続テープドライブが直接 CA ARCserve Backup サーバに接続している

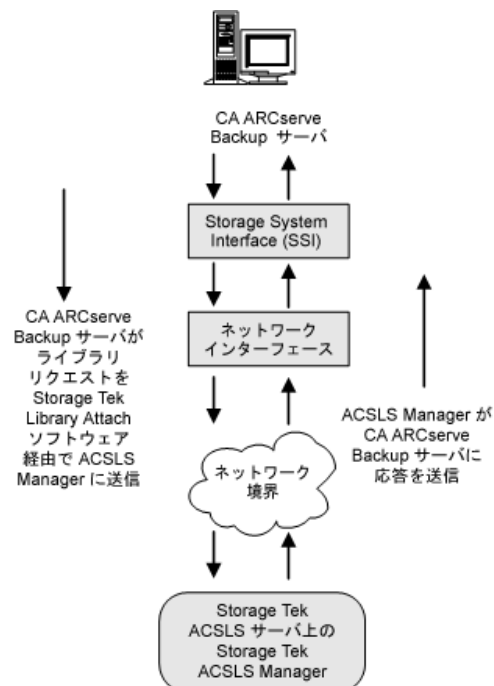
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリが他の CA ARCserve Backup サーバによって共有されていない
- SAN 内で、CA ARCserve Backup SAN Option がプライマリ SAN サーバにインストールされている

StorageTek ACSLS のライブラリ リクエストフロー

StorageTek ACSLS では、ライブラリ操作のリクエストを以下のようにして処理します。

- CA ARCserve Backup サーバが、ライブラリ操作のリクエストを開始します。
- CA ARCserve Backup サーバの StorageTek Library Attached ソフトウェアが、これらのリクエストを StorageTek ACSLS サーバの ACSLS Manager に転送します。
- ACSLS Manager がライブラリ リクエストを受信して解釈し、リクエストされた操作を StorageTek ACSLS ライブラリで実行します。
- ACSLS Manager も、CA ARCserve Backup サーバに応答を作成して返します。

StorageTek ACSLS ライブラリ リクエスト フローを以下の図に示します。



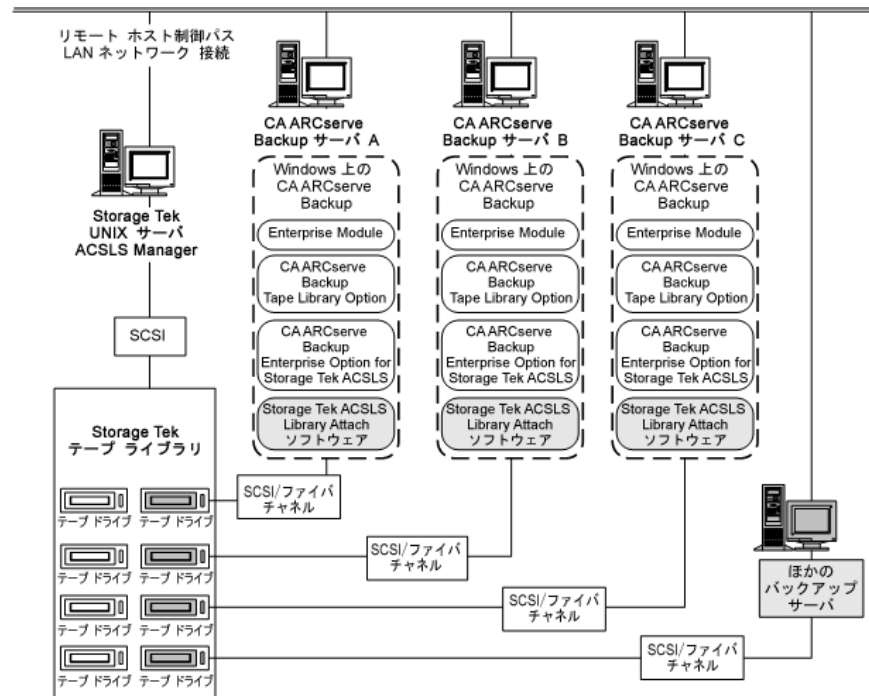
相互に排他的なテープ ボリューム

CA ARCserve Backup サーバが SAN 内でない環境設定では、各 CA ARCserve Backup サーバは、独立した SCSI データ パスを使用して、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の少なくとも 1 つのテープ ドライブに直接接続されます。

複数の CA ARCserve Backup サーバがある環境設定では、各バックアップ サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の相互に排他的なテープ ボリューム セットを制御するよう設定されます。相互に排他的なテープ ボリュームは、ネットワークに接続されたほかのバックアップ サーバから利用やアクセスができません。その結果、各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリにある、各 CA ARCserve Backup サーバ固有のユーザ定義テープ ボリューム サブセットを管理することになります。

相互に排他的なテープ ボリューム アーキテクチャ

以下の図に、Enterprise Option for StorageTek ACSLS のアーキテクチャおよび StorageTek ACSLS テープ ライブラリの通信インターフェースを示します。



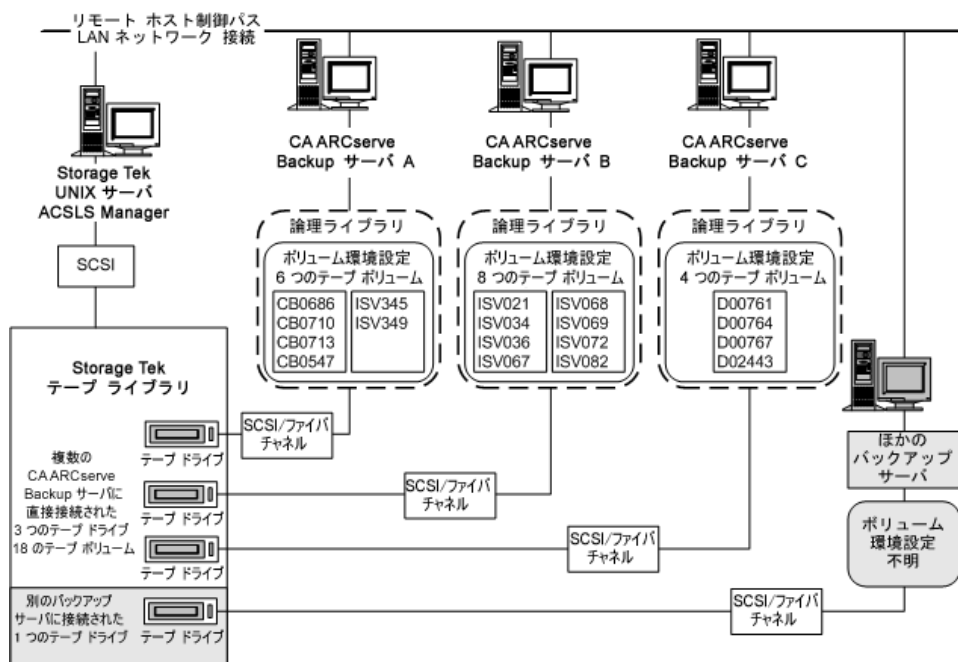
複数のバックアップサーバが StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有するため、各テープ ボリュームが 1 つのバックアップサーバにのみ割り当てられていることを確認する必要があります。各バックアップサーバに割り当てられたテープ ボリュームは相互に排他的である必要があります。

重要: CA ARCserve Backup サーバが SAN がない場合は、テープ ボリュームが各バックアップサーバに対して相互に排他的でない、重要なバックアップデータを喪失する可能性があります。

相互に排他的なテープ ボリュームを割り当てる場合は、慎重に計画する必要があります。計画を立てやすくするために、StorageTek ACSLS テープ ライブラリを共有する各バックアップサーバのテープ ボリューム割り当てを文書化することをお勧めします。

相互に排他的なテープ ボリューム環境設定

テープ ボリュームの割り当てによって、各 CA ARCserve Backup サーバ上のユーザ定義の論理ライブラリに対するボリューム環境設定が決定します。以下の例では、各 CA ARCserve Backup サーバ上の論理ライブラリが、テープ ボリュームの固有のセットによって定義されています。



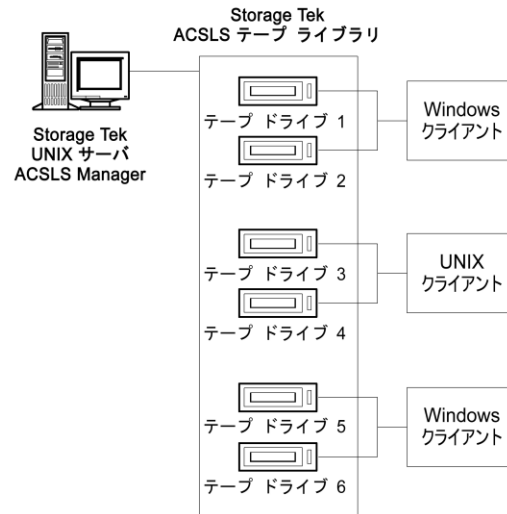
この例では、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに 4 つのテープ ドライブがあり、ネットワーク上の複数のバックアップ サーバに直接接続されています。各 CA ARCserve Backup サーバに対する固有のテープ ボリュームの割り当ては、以下のとおりです。

- Server A には次の 6 つのテープ ボリュームが割り当てられています：
CB0686、CB0710、CB0713、CB0547、SV345、および ISV349
- Server B には次の 8 つのテープ ボリュームが割り当てられています：
ISV021、ISV034、ISV036、ISV067、ISV068、ISV069、ISV072、および ISV082
- Server C には次の 4 つのテープ ボリュームが割り当てられています：
D00761、D00764、D00767、および D02443

ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップ サーバでは、設定が異なります。

複数のサーバのテープドライブへの接続環境設定

以下の例に示すように、StorageTek ACSLS ライブラリ上のテープドライブを複数の CA ARCserve Backup サーバ用に分散して、バックアップおよびリストアの効率を最大化することができます。



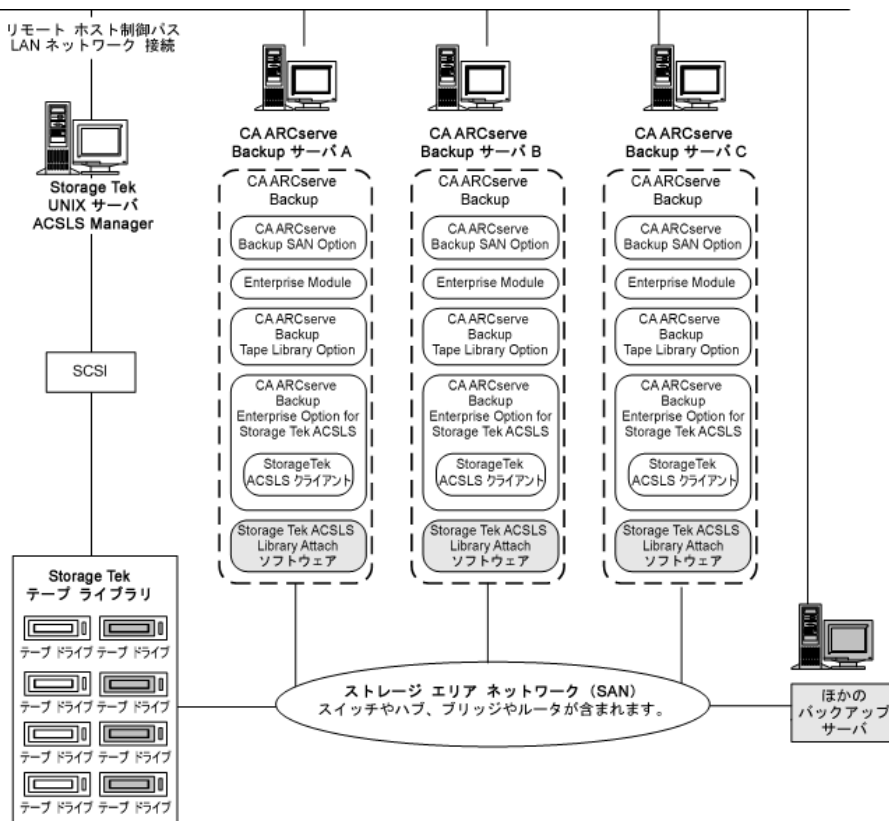
注: 複数のテープドライブが1つの CA ARCserve Backup サーバに接続されている環境設定では、テープドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

SAN における共有テープ ボリューム

SAN では、各 CA ARCserve Backup サーバは直接 SAN に接続され、SAN には StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープドライブが少なくとも1つ接続されます。SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバがある環境設定では、各バックアップサーバは StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内の同一のテープドライブとテープ ボリュームのセットを制御し共有するよう設定されます。その結果、SAN の各 CA ARCserve Backup サーバは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ上にあるユーザ定義のテープ ボリューム サブセットを共有します。

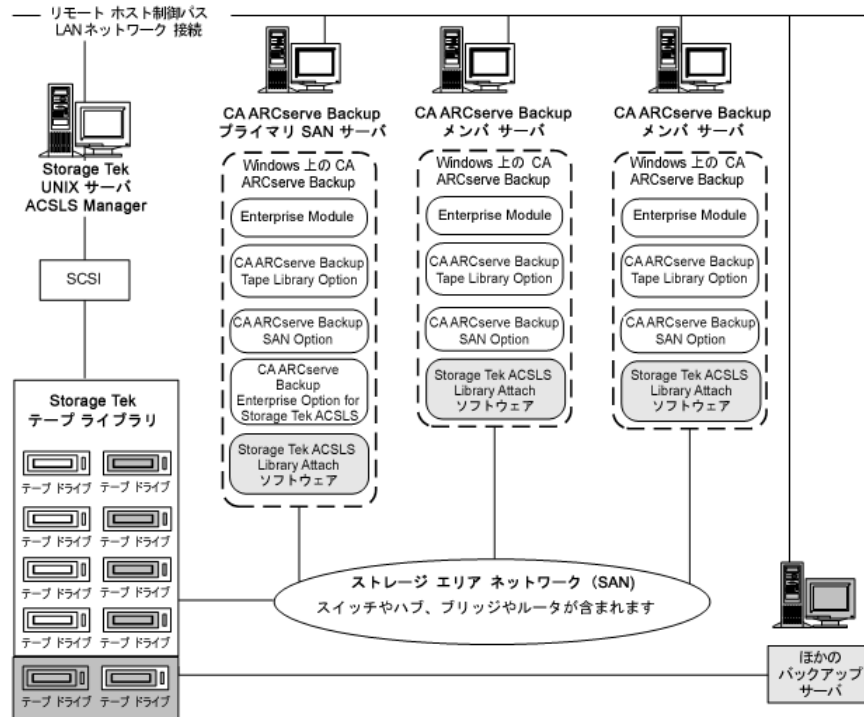
SAN では、CA ARCserve Backup サーバは、同じ仮想ライブラリ環境設定、同じテープ ボリューム環境設定、および同じテープ ドライブ環境設定を共有します。

Enterprise Option for StorageTek ACSLS は、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバ上にインストールする必要があります。以下の図に、SAN のオプションアーキテクチャ、および StorageTek ACSLS テープライブラリとの SAN 通信インターフェースを示します。



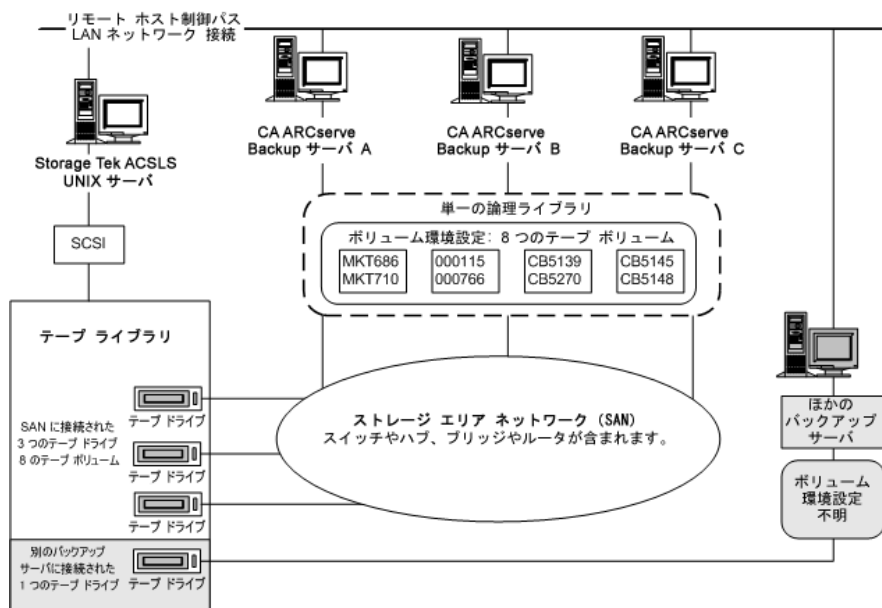
共有テープ ボリューム アーキテクチャ

以下の図に、SAN の CA ARCserve Backup サーバのアーキテクチャ、および StorageTek ACSLS テープライブラリとの SAN 通信インターフェースを示します。



SAN における共有テープ ボリューム環境設定

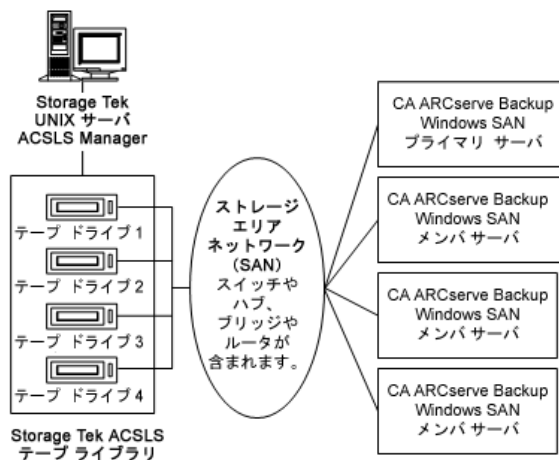
テープ ボリュームの割り当てによって、SAN のすべての CA ARCserve Backup サーバで共有するユーザ定義の論理ライブラリが決定します。以下の例では、SAN の論理ライブラリが、テープ ボリュームの単一のセットによって定義されています。



この例では、StorageTek ACSLS テープ ライブラリに 3 つのテープ ドライブがあり、SAN に直接接続されています。SAN の各 CA ARCserve Backup サーバに対して、同じテープ ボリュームの割り当てを行います。ネットワーク上の CA ARCserve Backup が稼働していないほかのバックアップサーバでは、設定が異なります。

SAN のサーバのテープドライブへの接続環境設定

以下の例に示すように、StorageTek ACSLS ライブラリ上のテープドライブを SAN に接続し、SAN に複数の CA ARCserve Backup サーバを接続することができます。



注: 複数のテープドライブが 1 つの CA ARCserve Backup サーバに接続されている環境設定では、テープドライブはどれも同じ種類のメディアを使用する必要があります。

インストールと設定

このセクションでは、CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 および CA ARCserve Backup Enterprise Option for StorageTek ACSLS のインストールと設定に必要な情報を提供します。

これらのオプションをインストールするには、以下について理解している必要があります。

- 一般的な Windows オペレーティング システムの特長と要件
- 特定の Windows オペレーティング システムの管理者としての責務
- Enterprise Tape Library 3494
- StorageTek ACSLS

インストールの前提条件

オプションをインストールする前に、以下のことを確認してください。

- システム構成が、このオプションのインストールに必要な最小要件を満たしている。

要件の一覧については、**Readme** ファイルを参照してください。

- このオプションをインストールするコンピュータの管理者権限を持っている。
- 以下のアプリケーションがインストール済みで、正常に動作している。
 - CA ARCserve Backup
 - CA ARCserve Backup Enterprise Module
 - CA ARCserve Backup Tape Library Option
 - IBM Automated Tape Library サービスまたは StorageTek ACSLS Library Attach ソフトウェア

重要: Enterprise Module（これらのオプションが自動的に含まれる）と CA ARCserve Backup は、同じコンピュータにインストールする必要があります。

- オプションをインストールするコンピュータのホスト名、IP アドレス、およびパスワードがわかっていること
- テープ ボリューム環境設定が計画済みであること
- ライブラリ環境設定の方法を選択済みで、その環境設定ために必要な情報がそろっていること。

注: 適切な権限を取得するには、CA ARCserve Backup 管理者にお問い合わせください。

Enterprise Tape Library 3494 専用のインストール前提条件

Enterprise Tape Library 3494 をインストールする前に、以下を確認してください。

- CA ARCserve Backup サーバに IBM Automated Tape Library サービスバージョン 5.4 (32 ビット) がインストールされていること。

注: CA ARCserve Backup は IBM Automated Tape Library サービスの 32 ビット版でのみ有効です。

- IBM TotalStorage Enterprise Automated Tape Library 3494 の IBM Automated Tape Library サービスに最新のデバイス ドライバがダウンロードされてインストールされていること。

重要: CA ARCserve Backup Tape Library Option および Enterprise Option for IBM 3494 をインストールする前に、上記の 2 点を確認する必要があります。

- CA ARCserve Backup を LAN ホストとしてインストールするサーバが Enterprise Tape Library 3494 に追加済みであること。
- CA ARCserve Backup をインストールするコンピュータで Enterprise Tape Library 3494 と Automated Tape Library サービス間の通信が構築されて設定済みであること。
- CA ARCserve Backup サーバの IBM Library Manager コントロール サービスと Enterprise Tape Library 3494 間の通信が構築されて設定済みであること。mtlib プログラムを使用してライブラリの接続を確認できます。
- ライブラリの環境設定ファイル、ibmatl.conf に論理ライブラリ名、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレス、CA ARCserve Backup サーバ識別子 (一般的にはホスト名) が含まれていること。
- CA ARCserve Backup サーバに、空の Enterprise Tape Library 3494 テープドライブが接続されていること。
- 各 CA ARCserve Backup サーバに相互に排他的なテープ ボリュームが割り当てられるように、テープ ボリューム環境設定が計画されていること。さらに、CA ARCserve Backup サーバに割り当てる Enterprise Tape Library 3494 のテープ ボリュームが特定されていること。

注: Enterprise Tape Library 3494 ソフトウェアとデバイス ドライバを取得してインストールするための詳細については、IBM ソフトウェア マニュアルを参照してください。

詳細情報:

[ライブラリの環境設定ファイル \(P. 55\)](#)

[ライブラリの環境設定ファイルフォーマット \(P. 56\)](#)

データパスとコントロールパスのインターフェース

インストールを開始する前に、以下の Enterprise Tape Library 3494 通信を構築する必要があります。

- CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 テープドライブ間の SCSI またはファイバチャネルデータパス。
- CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Automated Tape Library サービスと Enterprise Tape Library 3494 間の Ethernet LAN コントロールパス。

LAN ホストを Enterprise Tape Library 3494 サーバに追加することによって Ethernet LAN 接続を構築できます。Enterprise Tape Library 3494 サーバに指定された LAN ホストは、CA ARCserve Backup サーバに指定されたホスト名に一致する必要があります。

注: mtlib コマンドを使用して、IBM Library Manager クライアントと IBM Library Manager サーバ間の Ethernet LAN コントロールパスの状態と接続を確認できます。

詳細情報:

[Enterprise Tape Library 3494 への LAN ホストの追加 \(P. 57\)](#)

[通信インターフェース \(P. 36\)](#)

IBM コンポーネント

Enterprise Tape Library 3494 クライアントは CA ARCserve Backup サーバにインストールされます。このクライアントソフトウェアとは IBM Automated Tape Library サービスのことで、CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 の間の通信を確立するのに使用されます。

IBM Library Manager

IBM Library Manager は、テープライブラリロボティクスを制御してテープボリュームのデータベースを保持します。IBM Library Manager ソフトウェアは、Enterprise Tape Library 3494 にあり、Enterprise Tape Library 3494 サーバコンソールおよびネットワークを介して受信したライブラリリクエストによって制御されています。

IBM Automated Tape Library Service

IBM Automated Tape Library Service は、CA ARCserve Backup サーバにインストールする独立したソフトウェアコンポーネントです。CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 間の正常な通信を確立するには、このサービスが動作している必要があります。

ライブラリの環境設定ファイル

CA ARCserve Backup Enterprise Option for IBM 3494 をインストールする前に、Enterprise Tape Library 3494 ライブラリの環境設定ファイルを編集することによって、CA ARCserve Backup サーバと Enterprise Tape Library 3494 との間の通信を設定する必要があります。ファイルの名前は `ibmatl.conf` で、`c:\winnt` ディレクトリにあります。

注: `c:\winnt` ディレクトリがない場合は、IBM Automated Tape Library サービスをインストールしたときに作成されます。

IBM 3494 をインストールする前に、メモ帳またはその他のテキストエディタを使用して Enterprise Tape Library 3494 ライブラリの環境設定ファイルを編集します。

ライブラリの環境設定ファイルフォーマット

ライブラリの環境設定ファイルでは、ライブラリのシンボリック名、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレス、IBM Library Manager コントロールサービスによって使用される識別子、および高可用性サーバの任意の 2 つめのインターネットアドレスを定義します。# に続くテキストは、コメントとして処理されます。

ibmatl.conf ファイルのステートメントのフォーマットを以下に示します。

```
libraryname address identifier address2
```

以下のリストでステートメントの部分について説明します。

libraryname

ライブラリのシンボリック名を示します。

制限：32 文字

address

Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレスを表示する値を示します。

identifier

コンピュータのホスト名を示します。IBM Library Manager は *identifier* を使用して CA ARCserve Backup サーバを検索します。*identifier* は、*return alias* とも呼ばれます。

address2

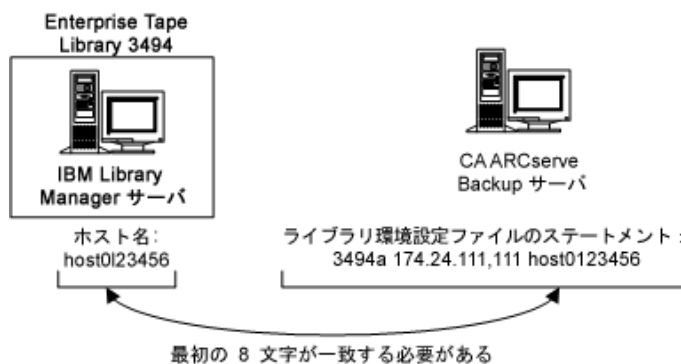
(オプション) 高可用性サーバに 2 つめの IP アドレスを定義します。

注: 高可用性サーバを使用していない場合は、2 つめの IP アドレスは指定しないでください。

以下の例では、ライブラリのシンボリック名は 3494a、Enterprise Tape Library 3494 の IP アドレスは 174.24.111.111、ホスト名は host01 です。

```
3494a    174.24.111.111    host01
```


このファイルに定義されている識別子の最初の 8 文字は、CA ARCserve Backup サーバ用に Enterprise Tape Library 3494 で指定されている LAN ホストの最初の 8 文字に一致する必要があります。以下の例では、Enterprise Tape Library 3494 および CA ARCserve Backup サーバ上の LAN ホストの定義を示します。



Enterprise Tape Library 3494 への LAN ホストの追加

インストールの前提条件の 1 つとして、Enterprise Tape Library 3494 サーバに LAN ホストを追加することによって、Ethernet LAN 接続を構築する必要があります。Enterprise Tape Library 3494 サーバ用に指定された LAN ホストは、CA ARCserve Backup サーバ上で指定されたホスト名に一致する必要があります。

Enterprise Tape Library 3494 に LAN ホストを追加する方法

1. ライブラリ オペレータ コンソールを使用して [Command] - [LAN options] - [Add LAN Host] をクリックします。
2. CA ARCserve Backup サーバ IP アドレスとホスト名を入力します。
3. mtlib コマンドを使用して Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Automated Tape Library サービスとの間の接続を確認します。

StorageTek ACSLS にのみ該当するインストールの前提条件

StorageTek ACSLS をインストールする前に、以下を確認してください。

- StorageTek Library Attach ソフトウェア バージョン 1.4.2 (32 ビット) が CA ARCserve Backup サーバにインストールして設定済みであること。

注: CA ARCserve Backup は、32 ビットの StorageTek LibAttach ソフトウェアでのみ有効です。

- StorageTek ACSLS サーバと CA ARCserve Backup サーバ間の接続が構築済みであること。

重要: これは、Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールする前に行う必要があります。

- StorageTek ACSLS サーバと StorageTek Library Attach ソフトウェア間の接続が構築済みであること。
- StorageTek ACSLS テープ ライブラリと StorageTek ACSLS サーバが設定済みであること。
- ライブラリ環境設定の方法を選択済みで、その環境設定ために必要な情報がそろっていること。

StorageTek ACSLS コンポーネント

StorageTek ACSLS テープライブラリコントロールソフトウェアは、ACSL Manager および ACSLS Client アプリケーションで構成されています。

注: Enterprise Option for StorageTek ACSLS では、StorageTek ACSLS テープライブラリコントロールソフトウェアによって管理される StorageTek ACSLS テープライブラリとの通信インターフェースのサポートに加えて、StorageTek Library Station コントロールソフトウェアによって管理される StorageTek テープライブラリとの通信もサポートしています。

以下の StorageTek ACSLS 通信インターフェースソフトウェアコンポーネントが Enterprise Option for StorageTek ACSLS と同じコンピュータ上にインストールされます。

- Library Attach ソフトウェア

ACSL Manager と CA ARCserve Backup サーバ間のメッセージを変換してルーティングします。

- ストレージサーバインターフェース (SSI)

ネットワークインターフェースにリクエストを送信することによって、テープボリュームの移動をリクエストします。これは、CA ARCserve Backup サーバからのライブラリリクエストを StorageTek ACSLS サーバ上の ACSLS Manager ソフトウェアによって解釈可能なフォーマットに変換します。

- ネットワークインターフェース

ネットワーク全体に転送するメッセージパケットを作成するためのタスクを処理します。メッセージパケットには、アドレスヘッダ、実際のデータ、およびパリティ情報が含まれています。パケット内のパリティ情報は、エラーの修正に使用できます。

インストール処理

必ず、インストール前の必要なタスクを実行してください。これらのタスクを完了し、必要な情報をすべて収集したら、インストールを開始できます。

インストール手順の要点は以下のとおりです。

- オプションをインストールします。
- インストール中にライブラリを設定します。
- CA ARCserve Backup デバイスマネージャのクイックインベントリオプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。

注: デバイスマネージャの使用の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

オプションのインストール

オプション（Enterprise Option for IBM 3494 または Enterprise Option for StorageTek ACSLS）は、Enterprise Module をインストールするときにローカルにインストールされます。

オプションをインストールして環境設定する方法

1. インストール後の処理中に Enterprise Module 環境設定ユーティリティ（EMConfig.exe）を使用してこのオプションをインストールして設定します。

注: Windows [スタート] メニューから（ [スタート] - [すべてのプログラム] - [CA] - [ARCserve Backup] - [Enterprise Module 環境設定] ） ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。

2. インストールおよび設定手順を完了し、プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

注: CA ARCserve Backup のインストールの詳細については、「[実装ガイド](#)」を参照してください。 Tape Library Option のインストールおよび環境設定の詳細については、「[Tape Library Option ユーザガイド](#)」を参照してください。

重要: テープドライブの設定は、Tape Library Option のインストール中に行われます。 Tape Library Option のインストールは、オプションをインストールする前、または同じインストールセッション中に行う必要があります。 CA ARCserve Backup Tape Library Option がインストール済みである場合は、再設定されます。

ライブラリ環境設定タスク

論理ライブラリ テープ ボリュームの環境設定は、オプションインストールプロセスの不可欠で重要な部分です。 ライブラリの環境設定を行うには、以下のタスクを実行します。

- CA ARCserve Backup サーバにテープ ボリュームを割り当てます。
- CA ARCserve Backup デバイスマネージャのクイック インベントリ オプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。

テープ ボリュームの環境設定は、テープ ボリュームの割り当てによって CA ARCserve Backup サーバ上に論理ライブラリを作成することで行います。テープ ボリュームを割り当てる前に、テープ ボリュームの割り当て計画を確認してください。

テープボリュームの設定中にクリーニングテープボリュームの割り当ては行いません。テープクリーニングは、Enterprise Tape Library 3494 によって排他的に管理されます。その結果、クリーニングスロット指定は、Enterprise Tape Library 3494 に接続しているバックアップサーバには適用されません。CA ARCserve Backup サーバでは、クリーニングスロット情報は常に <なし> です。

注: テープクリーニングスケジュールには、Enterprise Tape Library 3494 コントロールコンソールを使用することによってアクセスできます。

詳細情報:

[Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の紹介 \(P. 32\)](#)
[通信インターフェース \(P. 36\)](#)

Enterprise Tape Library 3494 ドライブの設定

Enterprise Tape Library 3494 のボリュームを設定する前にドライブを設定する必要があります。

Enterprise Tape Library 3494 ドライブを設定する方法

1. [スタート] - [プログラム] - [CA] - [ARCserve Backup] - [Enterprise Module 環境設定] をクリックします。

[Enterprise Module 環境設定] ウィンドウが表示されます。

2. Enterprise Tape Library 3494 を選択します。

[IBM 3494 Library Configuration] ダイアログボックスが開きます。

3. [Auto Config] をクリックします。

CA ARCserve Backup は、ライブラリ内で新しく追加されたすべてのドライブを検索し、ドライブリストに表示します。

Enterprise Tape Library 3494 でのライブラリの設定

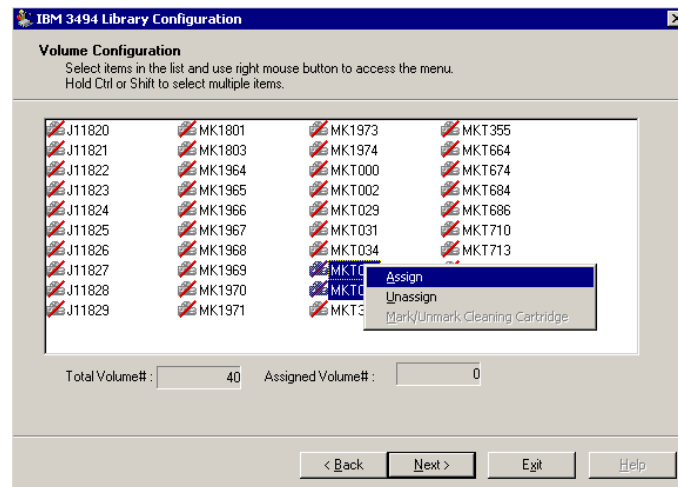
インストール中にすべてのテープドライブが設定されたら、すべての Enterprise Tape Library 3494 のテープボリュームが [Volume Configuration] ダイアログボックスに表示されます。

ライブラリテープ ボリュームを設定する方法

1. 論理ライブラリに割り当てる 1 つ以上のテープ ボリュームを選択します。

注: 複数のテープ ボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。

2. 選択したテープ ボリュームを右クリックして、[Assign] を選択します。



注: 最初は、テープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられていません。ステータスが未割り当ての場合、テープ ボリューム アイコン上に赤色のスラッシュが表示されます。

3. テープ ボリュームの割り当てを確認して [Next] をクリックします。

Enterprise Tape Library 3494 を使用する前に、CA ARCserve Backup デバイスマネージャを使用してインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。

4. [OK] ボタンをクリックしてメッセージを閉じます。

サマリ ダイアログ ボックスが開いてライブラリ テープ ドライブの環境設定が表示されます。

5. [Finish] ボタンをクリックして、ライブラリの環境設定を完了します。

メッセージが表示されてライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認します。

6. [Exit] ボタンをクリックします。

ライブラリ環境設定サマリのダイアログ ボックスが開きます。

7. [Finish] ボタンをクリックして、ライブラリの環境設定を完了します。メッセージが表示されてライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認します。
8. [Exit] ボタンをクリックします。
[Install Summary] ダイアログ ボックスが表示されます。
9. ライブラリを設定したら、インストール サマリを確認します。
Enterprise Option for IBM 3494 のステータスに、インストールと環境設定が完了したことが表示されます。
10. [Finish] ボタンをクリックしてインストールを終了します。
11. クイック インベントリ オプションを使用して、Enterprise Tape Library 3494 のインベントリを取得し、テープ エンジンの停止中に変更が発生したかどうかを検出します。

StorageTek ACSLS でのライブラリの環境設定

ライブラリの環境設定は、Enterprise Option for StorageTek ACSLS のインストールにおける重要な手順の 1 つです。ライブラリの環境設定を実行するには、Tape Library Option がインストールされている必要があります。Tape Library Option のインストールは、Enterprise Option for StorageTek ACSLS をインストールする前、またはインストール中に行うことができます。Tape Library Option のインストール中に、CA ARCserve Backup サーバに接続しているテープ ドライブが検出されてサーバに割り当てられます。

環境設定の前に、すべてのテープ ボリュームを StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ドライブから削除します。テープ ドライブをサーバに割り当ててテープ ボリュームをテープ ドライブから削除したら、手動または自動設定方式のいずれかを選択してライブラリの環境設定を実行します。環境設定の間に、StorageTek ACSLS ライブラリのテープ ボリュームが読み取られて初期化されます。

ライブラリ環境設定タスク

論理ライブラリの環境設定は、オプションインストールプロセスの不可欠で重要な部分です。Enterprise Option for StorageTek ACSLS 用にライブラリの環境設定を行うには、以下のライブラリ環境設定タスクを実行します。

- テープドライブを手動または自動で設定します。
- テープ ボリュームを CA ARCserve Backup サーバに割り当てて論理ライブラリを設定します。
- デバイスマネージャのクイック インベントリ オプションを使用してデバイスのインベントリを取得します。

手動でのライブラリの設定

手動ライブラリ設定方式を使用すると、テープドライブパラメータを手動で入力できます。StorageTek ACSLS ライブラリのテープドライブにさまざまな種類のテープドライブが混在している場合、または StorageTek ACSLS ライブラリをほかのバックアップサーバと共有している場合は、手動ライブラリ設定方式を使用して論理ライブラリを設定してください。

テープドライブパラメータの入力処理によって、テープドライブが CA ARCserve Backup サーバの論理ライブラリに割り当てられます。[手動設定] ダイアログボックスでテープドライブの横に表示される緑色のチェックマークは、そのテープドライブパラメータが入力されたことを示します。

テープドライブパラメータの取得

テープドライブパラメータは、StorageTek ACSLS ライブラリにテープドライブのステータスを照会すると取得できます。

テープドライブごとに以下のパラメータを入力します。

- Automated Cartridge System (ACS)
- Logical Silo Module (LSM)
- パネル番号 (PANEL)
- ドライブ ID 番号 (ID)

詳細情報:

[StorageTek テープ ライブラリの照会 \(P. 79\)](#)

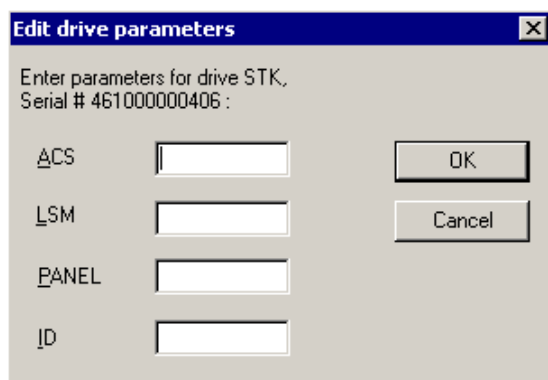
ライブラリ テープドライブの手動設定

ライブラリ テープ ドライブは、手動で設定するか、またはウィザードを使用して設定できます。このセクションでは、テープドライブを手動で設定する手順について説明します。手動設定は、StorageTek ACSLS ライブラリに複数の種類のメディアを使用するドライブがある場合や、環境内に StorageTek ACSLS 以外のライブラリまたはスタンドアロン テープ ドライブがある場合に選択してください。

ライブラリ テープドライブを手動で設定する方法

1. 手動のライブラリ環境設定方式を選択します。
2. [次へ] をクリックします。
[Manual Configuration] ダイアログ ボックスに、CA ARCserve Backup サーバに接続しているテープドライブのリストが表示されます。
3. 設定するテープドライブを選択します。
4. [Configure] をクリックして、選択したテープドライブのパラメータを入力します。

[Edit drive parameters] ダイアログ ボックスが開きます。



5. [Edit drive parameters] ダイアログ ボックスで、ACS、LSM、パネル、およびテープドライブの ID を入力します。
6. [OK] をクリックします。

[Edit drive parameters] が閉じて、設定した各テープドライブに緑色のチェックマークが表示されます。

7. 各テープドライブで手動設定を繰り返します。
8. [Next] をクリックして設定情報を確認し、テープドライブを初期化します。
[Volume Configuration] ダイアログボックスが開いて未割り当てのテープボリュームのリストが表示されます。

詳細情報:

[手動でのライブラリの設定 \(P. 65\)](#)

自動ライブラリ設定

自動ライブラリ設定方式を使用すると、CA ARCserve Backup サーバに物理的に接続する、StorageTek ACSLS ライブラリのテープドライブを自動的に決定できます。この設定方式は、StorageTek ACSLS ライブラリ内のテープドライブがすべて同じ種類である場合に使用してください。

CA ARCserve Backup サーバでは、自動ライブラリ設定中に以下のデバイス検出タスクおよび検証タスクを実行します。

- StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのテープドライブをアンロードする
- 最初のテープドライブをロードする
- ロードしたテープドライブを検証する
- テープドライブ接続の検証結果を受信する
- 最初のテープドライブをアンロードする
- テープドライブごとにこの検証処理を繰り返す
- [デバイス環境設定] ダイアログボックスにテープドライブ情報をレポートする

注: 自動ライブラリ設定方式では、異なる種類のテープボリュームの混在はサポートされません。

ライブラリ テープドライブの自動設定

このセクションでは、テープドライブを自動で設定する手順について説明します。この設定方式は、StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのドライブが同じ種類のメディアを使っている場合に使用してください。

自動ライブラリ設定方式を使用する方法

1. ライブラリの自動環境設定方式を選択します。
2. [次へ] をクリックします。
自動ライブラリ設定プロセスが開始します。
3. [次へ] をクリックします。

[Volume Configuration] ダイアログ ボックスが開いて未割り当てのテープ ボリュームのリストが表示されます。

ライブラリ テープ ボリュームの環境設定方法

テープ ボリュームの環境設定は、テープ ボリュームの割り当てによって CA ARCserve Backup サーバ上に論理ライブラリを作成することで行います。テープ ボリュームを割り当てる前に、テープ ボリュームの割り当て計画を確認してください。

テープ ボリュームを設定すると、StorageTek ACSLS ライブラリ内のすべてのテープ ボリュームが [ボリューム環境設定] ダイアログ ボックスに表示されます。最初は、テープ ボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられていません。ステータスが未割り当ての場合、テープ ボリューム アイコン上に赤色のスラッシュが表示されます。

詳細情報:

[StorageTek ACSLS \(P. 41\)](#)

論理ライブラリの環境設定

論理ライブラリの環境設定は、テープボリュームを CA ARCserve Backup サーバに割り当てることによって行うことができます。

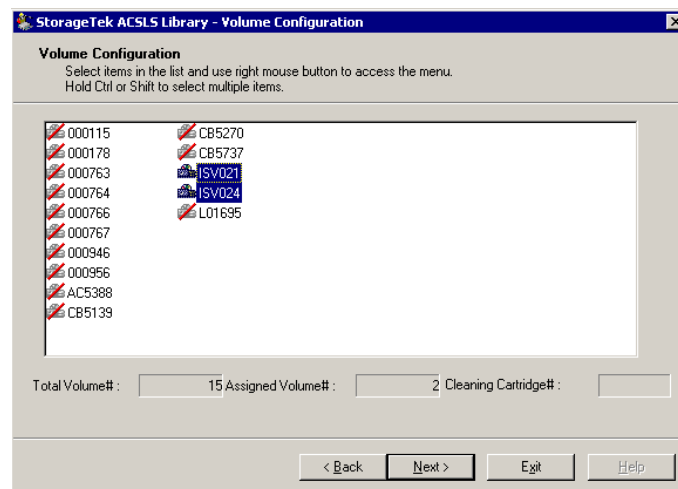
論理ライブラリの環境設定を実行する方法

- 1つ以上のテープボリュームを選択します。

注: 複数のテープボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。

2. 選択したテープボリュームを右クリックして、[Assign] を選択します。

選択したテープボリュームは CA ARCserve Backup サーバに割り当てられており、テープボリュームアイコンで表示されます (赤色のフラッシュなし)。



3. [次へ] をクリックします。

StorageTek ACSLS ライブラリのインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。

4. [OK] をクリックします。

メッセージダイアログボックスが閉じて、ライブラリテープドライブの環境設定を表示するサマリダイアログボックスが開きます。

5. [完了] ボタンをクリックします。
メッセージが表示されてライブラリの環境設定が正常に行われたことを確認します。
6. [終了] ボタンをクリックします。
[Install Summary] ダイアログ ボックスが表示されます。

クリーニング ボリュームの設定

クリーニング テープ ボリュームは、バックアップ サーバが SAN にある場合にバックアップ サーバ間で共有されます。これは、クリーニング テープ ボリューム以外の設定で同じボリューム設定を共有する場合と同じです。バックアップ サーバが SAN がない場合は、各バックアップ サーバにクリーニング ボリュームが割り当てられます。

クリーニング テープ ボリュームを設定する方法

1. StorageTek ACSLS の [Volume Configuration] ダイアログ ボックスを開いて、[StorageTek ACSLS library] を参照し、テープ ボリュームを選択します。
2. テープ ボリュームを右クリックしてポップアップ メニューから [Mark/Unmark Cleaning Cartridge] を選択します。
選択したテープ ボリュームは、クリーニング カートリッジとしてマークが付けられます。

複数のクリーニング テープ ボリュームを設定する方法

1. StorageTek ACSLS ライブラリが適切に設定されて初期化されていることを確認します。
2. [Device Manager] ウィンドウを表示します。
3. StorageTek ACSLS ライブラリを参照して右クリックします。ポップアップメニューから [Library Properties] を選択します。
[Library Properties] ダイアログ ボックスが開きます。
4. [Cleaning] タブを選択します。
5. 該当するクリーニング テープを選択し、[OK] をクリックします。
[Library Properties] ダイアログ ボックスが閉じます。クリーニング テープ ボリュームが正常に設定されました。

スロットのインベントリの取得

CA ARCserve Backup でテープ ボリューム割り当ての変更を認識できるようにするには、テープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたテープ ライブラリ内のスロットのインベントリを取得する必要があります。

スロットのインベントリを取得する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup にログインします。
2. CA ARCserve Backup を起動します。
3. CA ARCserve Backup のホーム画面から、[デバイス] を選択します。
4. 論理ライブラリを選択します。
5. 選択した論理ライブラリを右クリックし、[スロットのインベントリ/オフライン化] を選択します。
[スロットのインベントリ/オフライン化] ダイアログ ボックスが開いてテープ ライブラリのテープ ボリュームが表示されます。
6. クリックしてテープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたオプションのスロットを選択します。
7. [クイック インベントリ] をクリックします。
8. [OK] をクリックします。
インベントリの完了メッセージが表示されます。
9. [OK] をクリックします。

インストール後の手順

インストール後のタスクには、インストール前のタスクの確認とライブラリ環境設定の変更があります。

ライブラリ環境設定の更新方法

ライブラリ環境設定には、テープドライブ環境設定とテープボリューム割り当てが含まれます。テープドライブを追加または削除したり、テープライブラリにおけるテープボリューム割り当てを変更したりした場合は、それらの変更に関するライブラリ環境設定を更新する必要があります。

重要: テープドライブとテープボリュームが変更された場合は、テープエンジンサービスを停止してライブラリ環境設定を更新する必要があります。

デバイス環境設定の更新

CA ARCserve Backup サーバで Enterprise Module 環境設定ウィザードを使用することによって、テープドライブへの変更に関するライブラリ環境設定を更新できます。ライブラリの環境設定を再度実行する前に、すべてのテープボリュームをテープライブラリのテープドライブから削除する必要があります。デバイスの環境設定を実行すると、テープライブラリ内のすべてのテープボリュームは読み取られて初期化されます。

注: テープボリュームをテープドライブから削除すると、デバイス環境設定が簡素化されます。Enterprise Tape Library 3494 はネットワーク上の複数のバックアップサーバ間で共有することができるため、テープボリュームは別のバックアップサーバに割り当てることが可能です。すべてのテープボリュームが CA ARCserve Backup サーバに割り当てられているわけではありません。

テープドライブの変更に関するライブラリ環境設定を更新する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup に管理者権限を使用してログオンします。
2. [スタート] - [プログラム] - [CA] - [ARCserve Backup] - [Enterprise Module 環境設定] を順にクリックします。

[Enterprise Module 環境設定] ダイアログボックスが表示されます。

3. [IBM 3494] または [StorageTek ACSLS] をクリックします。
すべてのテープドライブからテープボリュームを削除する必要があることを告げるメッセージが表示されます。
4. すべてのテープドライブからテープボリュームを削除し、[はい] をクリックして続行します。
[<IBM 3494 または StorageTek ACSLS> ライブラリ環境設定] ダイアログボックスが表示されます。
5. 手動または自動ライブラリ環境設定方式を選択してライブラリを設定します。
6. [次へ] をクリックします。
[ドライブ環境設定] ダイアログボックスが表示されます。
7. [次へ] をクリックします。
これで、ライブラリ環境設定の更新が完了します。

詳細情報:

[ライブラリ環境設定タスク \(P. 61\)](#)

ボリューム環境設定の更新

テープライブラリのテープボリュームへの変更に関するボリューム環境設定を更新できます。テープライブラリでテープボリュームの変更を行ったら、ボリューム環境設定オプションを使用してテープボリュームの環境設定を変更し、CA ARCserve Backup デバイスマネージャを使用してデバイスのインベントリを取得します。

注: オプションを使用したテープボリュームのインポートとエクスポートはサポートされていません。

テープボリューム環境設定を更新する方法

1. オプションを実行しているコンピュータの CA ARCserve Backup に管理者権限を使用してログオンします。
2. [スタート] - [プログラム] - [CA] - [ARCserve Backup] - [Enterprise Module 環境設定] をクリックします。

[Enterprise Module 環境設定] ウィンドウが表示されます。

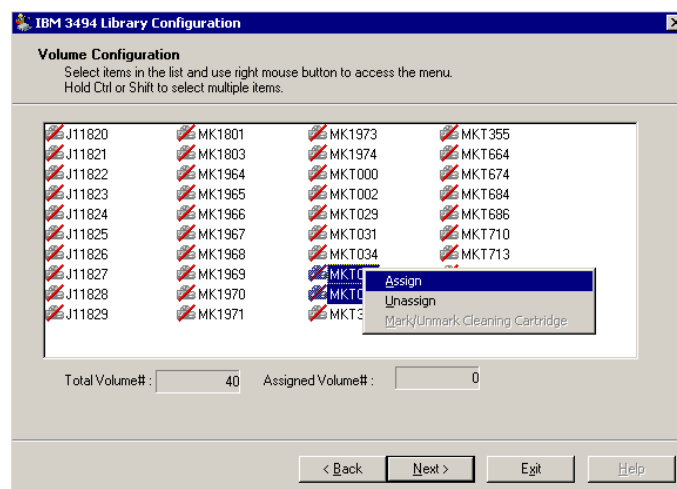
3. Enterprise Tape Library 3494 または StorageTek ACSLS を選択します。
ボリューム環境設定の「ようこそ」メッセージが表示されます。
4. [次へ] をクリックします。

テープエンジンが停止することを通知するメッセージが表示されます。[はい] ボタンをクリックして続行します。

5. [次へ] をクリックしてボリューム環境設定を続けます。
[ボリューム環境設定] ダイアログボックスが開いて現在のテープボリューム環境設定が表示されます。割り当て済みテープボリュームの後に未割り当てテープボリュームが続きます。
6. 論理ライブラリに割り当てる 1 つ以上のテープボリュームを選択します。

注: 複数のテープボリュームを選択するには、Ctrl キーを押しながら選択します。

7. 選択したテープ ボリュームを右クリックして、[Assign] を選択します。



8. [次へ] をクリックします。

テープ ボリューム割り当ての変更によって影響を受けたテープ ライブラリ内のスロットのインベントリを取得するように促すメッセージが表示されます。

9. [OK] をクリックし、メッセージを閉じます。

[ボリューム環境設定の完了] メッセージが表示されます。

10. [終了] ボタンをクリックします。

11. [はい] をクリックして終了を承認します。

12. CA ARCserve Backup を使用してデバイスのインベントリを取得します。

ファイル システム デバイスを使用したオプションの設定

この手順は、サーバにファイル システム デバイスがすでに設定されていて、テープ ライブラリがまだ設定されていない場合に使用してください。

ファイル システム デバイスを使用して設定する方法

1. テープ ドライブをシステムに接続します。
2. テープ エンジンを開始します。
3. デバイスマネージャにテープ ドライブが表示されたら、テープ エンジンを停止します。
4. 「デバイス環境設定の更新」というセクションの手順 2 以降の手順に従います。

Enterprise Tape Library 3494 および StorageTek ACSLS の使用

このセクションでは、オプションの使用方法について説明します。CA ARCserve Backup サーバのオプションをインストールして設定したら、CA ARCserve Backup を使用して、各オプションの以下のタスクを実行できます。

- Enterprise Tape Library 3494 : バックアップとリストア操作を管理します。
- StorageTek ACSLS
 - バックアップとリストア操作を管理します。
 - StorageTek ACSLS テープ ライブラリでデバイスまたはテープ ボリュームに変更があった場合に CA ARCserve Backup サーバの仮想ライブラリの設定を更新します。

注: CA ARCserve Backup では、Enterprise Option for StorageTek ACSLS を使用した惨事復旧をサポートします。Disaster Recovery Option の詳細については、「*Disaster Recovery Option ユーザガイド*」を参照してください。

このセクションでは、以下のオプションの使用方法についても説明します。

- Enterprise Tape Library 3494 コマンドラインインターフェース : Enterprise Tape Library 3494 のステータスを照会します。
- StorageTek ACSLS cmd_proc ユーティリティ : StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ドライブとテープ ボリュームのステータスを照会します。

バックアップおよびリストア処理

オプションを使用すると、ローカル ライブラリを制御する場合と同じようにバックアップおよびリストア処理を管理できます。バックアップ マネージャを使用してバックアップ処理を実行し、リストア マネージャを使用してリストア処理を実行します。

注: バックアップおよびリストア処理の詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

テープ ボリューム更新の検出

ライブラリの初期環境設定の後で、テープ ボリュームを追加または削除できます。CA ARCserve Backup サーバで論理ライブラリ (Enterprise Tape Library 3494) または仮想ライブラリ (StorageTek ACSLS) のテープ ライブラリ内のテープ ボリュームを使用できるようにするには、以下のタスクを実行する必要があります。

- 物理的にテープ ボリュームをテープ ライブラリに追加し、テープ ライブラリから削除します。
- テープ ボリューム環境設定を更新します。
- デバイスのインベントリを取得してテープ ボリューム環境設定に行われた変更に伴って CA ARCserve Backup サーバを更新します。

注: テープ ボリュームを追加または削除する前に、CA ARCserve Backup デバイス マネージャを使用して既存のテープ ボリューム割り当てを表示できます。

これらのオプションでは、CA ARCserve Backup からのテープ ボリュームのインポートまたはエクスポートをサポートしていません。テープ ライブラリを使用してテープ ボリュームの物理的なインポートとエクスポートを実行します。

詳細情報:

[スロットのインベントリの取得 \(P. 71\)](#)

[ボリューム環境設定の更新 \(P. 74\)](#)

Enterprise Tape Library 3494 コマンドライン インターフェース

Enterprise Tape Library 3494 の管理に、Enterprise Tape Library 3494 コマンドライン インターフェースを使用できます。 `mtlib` コマンドを使用すると、デバイス ステータスおよび動作状態の照会、テープ ボリュームのインベントリ取得、テープ メディアのイジェクト、Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Library Manager Control サービス間の接続の確認を行うことができます。

mtlib コマンドを使用した照会

`mtlib` コマンドを使用すると、デバイスのステータスおよび稼働状態の照会、テープ ボリュームのインベントリ取得、テープ メディアのイジェクト、Enterprise Tape Library 3494 と CA ARCserve Backup サーバ上の IBM Library Manager コントロール サービス間の接続の確認ができます。

mtlib コマンドの使用方法

1. CA ARCserve Backup ホストで、コンソール ウィンドウを開きます。
2. Enterprise Tape Library 3494 の論理名を使用して `mtlib` コマンドを実行します。

注: 引数「-l」は、各 `mtlib` コマンドに必要です。

mtlib コマンド -- Enterprise Tape Library 3494 の照会

Enterprise Tape Library 3494 のステータスを検証するには、以下に示すような `mtlib` コマンドを使用します。このコマンド例では、Enterprise Tape Library 3494 の論理名を `3494a` と想定しています。

このコマンドの形式は以下のようになります。

```
mtlib -l 3494a [-qL | -qI | -qI -v | -DE]
```

`-qL`

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、ライブラリに関する情報を取得します。

`-qI`

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームに関する情報を取得します。

`-qI -v`

(オプション) Enterprise Tape Library 3494 に照会して、Enterprise Tape Library 3494 内のテープ ボリュームに関する詳細な情報を取得します。詳細な情報には、テープ ボリュームのステータス、ボリュームが論理ボリュームか否か、ボリューム クラスおよびボリュームの種類が含まれます。このコマンドは、テープがマウントされているかどうかを判別する際に役立ちます。

`-DE`

Enterprise Tape Library 3494 に照会して、デバイス情報を取得します。

注: `mtlib` コマンドの使用に関する詳細については、Enterprise Tape Library 3494 のマニュアルを参照してください。

StorageTek テープ ライブラリの照会

StorageTek ACSLS 照会コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内のテープ ドライブおよびテープ ボリュームのステータスを判別するもう 1 つの方法です。StorageTek ACSLS テープ ライブラリ内のテープ ドライブおよびテープ ボリュームのステータスを照会するには、StorageTek ACSLS サーバ上で `cmd_proc` ユーティリティを使用します。

テープドライブのステータスの照会

query drive all コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリューム、テープ ドライブ、そのステータス、その状態、およびその種類に関する情報を提供します。

テープドライブのステータスを照会する方法

1. `cmd_proc` ユーティリティを開始します。
2. 以下を入力します。

```
query drive all
```

このコマンドにより、以下の情報が表示されます。

```
2004-03-18 12:51:31          ドライブの状態
識別子  状態          ステータス  ボリューム  種類
0, 0, 0, 0 オンライン    利用可能    SGT-LTO
0, 0, 0, 1 オンライン    利用可能    SGT-LTO
0, 0, 0, 2 オンライン    利用可能    SGT-LTO
0, 0, 0, 3 オンライン    利用可能    SGT-LTO
```

識別子は 4 桁で構成されていて、以下を示します。

- Automated Cartridge System (ACS)
- Logical Silo Module (LSM)
- パネル番号 (PANEL)
- ドライブ ID 番号 (ID)

上記の例では、最初の行の「0,0,0,0」は、ACS = 0、LSM=0、Panel = 0、ID = 0 に変換され、4 行目の「0,0,0,3」は、ACS = 0、LSM=0、Panel = 0、Drive ID = 3 に変換されます。

テープ ボリュームのステータスの照会

`query volume all` コマンドは、StorageTek ACSLS テープ ライブラリのテープ ボリューム、そのステータス、その現在の場所、およびその種類に関する情報を提供します。

テープ ボリュームのステータスを照会する方法

1. `cmd_proc` ユーティリティを開始します。
2. 以下を入力します。

```
query volume all
```

このコマンドにより、以下の情報が表示されます。

```
2004-03-18 13:05:04          ボリュームのステータス
識別子   ステータス          現在の場所          種類
000091   ホーム              0, 0, 4, 0, 0      LT0-100G
000092   ホーム              0, 0, 2, 3, 0      LT0-100G
000093   ホーム              0, 0, 2, 1, 0      LT0-100G
000094   ホーム              0, 0, 3, 0, 0      LT0-100G
000095   ドライブ内          0, 0, 0, 0          LT0-100G
000096   イジェクト済み      0, -1, 0, 0, 0     LT0-100G
000097   イジェクト済み      0, -1, 0, 0, 0     LT0-100G
```


付録 A: トラブルシューティング

この付録では、Enterprise Module オプションで遭遇する可能性のある問題を解決できるように、トラブルシューティング情報を提供します。

バックアップおよびリストア処理の実行中に、ジョブの失敗およびエラーが発生する場合があります。発生する可能性のある問題を調査するには、ジョブステータスマネージャの [アクティビティログ] タブを選択します。

アクティビティログには、タイムスタンプ付きのイベント情報、および該当するエラーの説明が含まれています。各エラーには、「E11018」のように頭文字「E」で始まるエラー番号が振られています。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[バックアップ処理が遅い \(P. 84\)](#)

[Image Option : ドライブをフリーズできない \(P. 85\)](#)

[Enterprise Tape Library 3494 : ドライブをライブラリにマップできない \(P. 86\)](#)

バックアップ処理が遅い

症状:

バックアップ処理が非常に遅い。

解決方法:

バックアップ処理が遅い場合の一般的な理由および解決策を以下に示します。

- **プロセッサの処理速度が遅い**

古いコンピュータのプロセッサは処理速度が遅く、バックアップおよびリストアにおいて処理されるデータ量に対処できない場合があります。これは、処理速度の遅いプロセッサが搭載された古いコンピュータでは当然のことです。最新のコンピュータを使用している場合は、ハードウェアパフォーマンスを確認し、コンピュータを再起動してください。

- **プロセッサのパフォーマンスが低い**

ご使用のハードウェアパフォーマンスをチェックしてコンピュータを再起動してください。

- **稼働中のアプリケーション**

非常に負荷の大きいアプリケーションを実行している可能性があります。バックアップおよびリストアプロセスを開始する前に、アプリケーションをすべて閉じてください。

Image Option: ドライブをフリーズできない

症状:

バックアップ処理の際にドライブをフリーズできない。

注: これは Image Option に特有の問題です。

解決方法:

ドライブで何らかの処理が行われている場合、CA ARCserve Backup Image Option でドライブをフリーズできないことがあります。バックアップの際にドライブをフリーズできないと、以下のようなことが起こります。

- ドライブをフリーズすることができず、[ボリュームのフリーズ失敗時のアクション] で [バックアップを続行する] オプションが選択されている場合、Image Option は排他アクセスできるようドライブをロックしようとします。
- ドライブがロックされずにデータに変更が加えられた場合、バックアップされるデータが不整合となり使用できなくなる可能性があります。

ドライブがロックできない理由には、以下のようなものがあります。

- エクスプローラで対象ドライブが展開されている場合。ドライブが展開されていないことを確認してください。
- 対象ドライブ名がカレントドライブになっている MS-DOS コマンドプロンプトが開かれている場合 ドライブ文字に関連付けられた MS-DOS コマンドプロンプトのダイアログ ボックスを閉じます。
- 対象ドライブにあるファイルが他のアプリケーションによって開かれている場合 バックアップ対象のドライブ上のファイルを開く可能性のあるアプリケーションを、すべて閉じてください。

Enterprise Tape Library 3494: ドライブをライブラリにマップできない

症状:

ドライブをライブラリにマップできない。

注: これは Enterprise Option for IBM 3494 に特有の問題です。

解決方法:

ドライブがライブラリにマップされない理由は、「デバイス名」というレジストリ エントリである可能性があります。

ドライブがマップされているかを確認する方法

1. [設定] - [コントロール パネル] - [管理ツール] - [コンピュータの管理] - [デバイス マネージャ] の順にクリックします。
2. Enterprise Tape Library 3494 からサーバに接続されている IBM テープドライブを検索します。
3. テープドライブが別のドライブの下に表示された場合は、テープドライブに最新のデバイス ドライバを IBM Web サイトからダウンロードしてインストールする必要があります。

用語集

混合メディア

StorageTek ACSLS テープ ライブラリを使用している場合、*混合メディア*(または異機種環境) という用語は、ライブラリにテープ ドライブとテープ ボリュームが混在することを意味します。