

リリースノート 2020/1

Optical Disc Archive File Manager2 Version 3.0

【File Manager2 について】

File Manager2 は、オプティカルディスクアーカイブ ドライブユニット、ODS-L10、ODS-L30M を利用してアーカイブしたデータを管理するソフトウェアです。

【File Manager2 の主な機能】

File Manager2 では旧製品の File Manager（本文書では以下、「File Manager1」と呼びます）の機能を引き継いだ File Manager モードと、Windows 標準ファイルシステムインタフェース (NTFS 相当) を通じて Optical Disc Archive カートリッジへのアクセスを可能にする File Server モード、仮想テープデバイスとしてオプティカルディスクアーカイブ ドライブユニットへのアクセスを可能にする Virtual Tape モードで構成されます。

- File Manager モード
 - ODS-L10、ODS-L30M を制御しながら、アーカイブ、リトリブすることができます。
 - コントロール PC にダイレクトに ODS-D55U/ODS-D77U/ODS-D280U/ODS-D380U が接続されている環境も対応しています。
 - ライブラリー内にあるカートリッジだけではなく、棚管理の中の素材に対しても検索を行うことができます。
- File Server モード
 - Windows 標準ファイルインタフェース (NTFS 相当) を通じて、ODS-L10、ODS-L30M を制御しながら、アーカイブ、リトリブすることができます。
 - コントロール PC にダイレクトに ODS-D55U/ODS-D77U/ODS-D280U/ODS-D380U が接続されている環境も対応しています。
- Virtual Tape モード
 - バックアップソフトウェアから仮想テープライブラリーとして、ODS-D77F/ODS-D280F/ODS-D380F を搭載した ODS-L30M を制御し、バックアップおよびリストアができます。
 - ODS-D55U/ODS-D77U/ODS-D280U/ODS-D380U を単体の仮想テープデバイスとして扱うこともできます。

【File Manager2 v3.0 で追加された主な機能】

File Manager モード

- ODS-D380U、ODS-D380F サポート
- ODC5500R サポート
- Microsoft Windows Server 2019 Standard サポート
- アーカイブ・リトリブのパフォーマンスを向上しました。
- 監視フォルダーを用いたアーカイブのパフォーマンスを向上しました。

File Server モード

- ODS-D380U、ODS-D380F サポート
- ODC5500R サポート
- Microsoft Windows Server 2019 Standard サポート
- 接続検証済みアプリケーションに以下を追加しました。
 - Windows Explorer

- アーカイブ方式を2種類選択できるようになりました。
 - ファイル単位の同期：キャッシュからカートリッジへの同期処理をファイル単位で行います。
 - カートリッジ単位の同期：キャッシュからカートリッジへの同期処理をカートリッジ単位で行います。
- 同一ディレクトリに対する新規ファイル作成のパフォーマンスを向上しました。
- リカバリー処理を簡易化しました。
- アーカイブのパフォーマンスを向上しました。

Virtual Tape モード

- ODS-D380U、ODS-D380F サポート
- ODC5500R サポート
- Microsoft Windows Server 2019 Standard サポート
- 検証済みアプリケーションに以下を追加しました。
 - Veritas Backup Exec 20.1
 - IBM Spectrum Protect 8.1.8

【File Manager2 v2.2 で追加された主な機能】

File Server モード

- 動作中にカートリッジを ODS-L30M に挿入できるようになりました。
- 動作中にカートリッジ画面からカートリッジ取り出しを実行できるようになりました。

Virtual Tape モード

- 検証済みアプリケーションに以下を追加しました。
 - Commvault V11 SP16

【File Manager2 v2.1 で追加された主な機能】

File Server モード

- 検証済みアプリケーションに以下を追加しました。
 - Teknowmics SmartDocs v6.6
 - Library Software Configuration Tool
 - [File Server Setting] > [Detail Setting] > [Setting Template]にて「SmartDocs」が選択できるようになりました。

【File Manager2 v2.0 で追加された主な機能】

- Virtual Tape モード
 - 仮想テープインターフェースを通して、オプティカルディスクアーカイブ ドライブユニットおよび ODS-L30M へアクセスすることができます。

【バージョンアップに関して】

- 以前のバージョンをアンインストールした後に、V3.0 をインストールした場合でも、以前のバージョンを利用して作成したデータベースおよびメタデータは自動的に移行されます。
 - バージョンアップをした場合は Library Software Configuration Tool を再度実行してください。
 - ただし、以前のバージョンに対して「完全なアンインストール」を実施してデータベースおよびメタデータを削除した場合は、V3.0 へ移行されません。
 - インストール中はコンピューターの電源を切らないでください。

- 以前のバージョンでバックアップしたデータを V3.0 でリストアすることで以前のバージョンで利用していたデータベースおよびメタデータを移行することが可能です。
 - システムの構成が変更される場合は Library Software Configuration Tool を再度実行してください。
- V3.0 で利用していたデータベースを以前のバージョンで利用することはできません。
 - V3.0 でバックアップしたデータを以前のバージョンでリストアすることはできません。

【File Manager1 からの DB マイグレーション】

File Manager1 からデータベースを引き継いで File Manager2 を運用することができます。データベースを引き継ぐには下記の手順で File Manager2 をセットアップしてください。

1. 以下の順で各ソフトウェアをアンインストール
(Windows のソフトウェアアンインストール手順に従ってください。)
 - ODAFileManager
 - Apache Tomcat 7.0 Tomcat7
 - Java 7
 - Java 8(64-bit)
2. File Manager2 をインストール
3. Library Software Configuration Tool を実行し、File Manager2 の設定を完了させる
4. File Manager1 で管理していたカートリッジ情報が引き継がれていることを確認
 - File Manager モードで設定した場合、アーカイブ画面のライブラリエリアに File Manager1 で管理していたカートリッジが表示されることを確認してください。
 - File Server モードで設定した場合、カートリッジ画面のカートリッジリストで管理していたカートリッジが表示されることを確認してください。

【対応 Web ブラウザー】

<Windows>

- Google Chrome または Microsoft Internet Explorer 11 または Microsoft Edge

<Mac>

- Google Chrome または Apple Safari 10.13, 10.14, 10.15

【対応 Control PC OS】

File Manager モード

<ODS-L10 または ODS-D55U/ODS-D77U/ODS-D280U/ODS-D380U と接続する場合>

- Microsoft Windows 10 64bit Pro, Enterprise

<ODS-L30M と接続する場合>

- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
- Microsoft Windows Server 2016 Standard
- Microsoft Windows Server 2019 Standard

File Server モード

- Microsoft Windows Server 2012 Standard
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
- Microsoft Windows Server 2016 Standard
- Microsoft Windows Server 2019 Standard

Virtual Tape モード

- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
- Microsoft Windows Server 2016 Standard
- Microsoft Windows Server 2019 Standard

【対応機器】

Optical Disc Archive Software Version 5.0.0

- Version 5.0.0 より前のバージョンは File Manager2 V3.0 に対応していません。必ず Version 5.0.0 にバージョンアップしてください。
- File Manager2 を使用している場合は、Optical Disc Archive Software に含まれている Optical Disc Archive Filer を起動できません。Optical Disc Archive Filer を使用する場合は、File Manager2 のサービスを停止してから起動してください。
- 各機器は以下のバージョンの組み合わせでご使用ください。

File Manager2	3.0
Optical Disc Archive Software	5.0.0
ODS-D55U/F	1.30
ODS-D77U/F	2.10
ODS-D280U/F	2.40
ODS-D380U/F	1.00
ODS-L10	1.05
ODS-L30M/ODS-L60E/ODS-L100E	3.00

各バージョンの詳細につきましてはサービス担当にお問い合わせください。

【必要なソフトウェア】

各ソフトウェアは、本アプリケーションのインストーラーにて自動でインストールされます。

- Apache Tomcat 7.0 Tomcat 7
- MariaDB 10.2
- Zulu JRE 8.40.0.25 (64bit)
- Dokan 1.3.0.1000

【インストール】

<インストーラーの入手>

- ソニープロフェッショナル/業務用製品サイトからダウンロードしてください。
- インストーラー(ODAFileManager2_x_x_x.zip)の形で提供されます。

<手順>

- File Manager2 のインストール前に Windows Update を実施して Windows を最新の状態にしてください。Windows Update が適用されていない場合、File Manager2 のインストールが正常に完了しないことがあります。
- File Manager2 のインストーラーを起動するには、インストーラーをダブルクリックし、ガイダンスにしたがってインストールを進めてください。
- インストール終了後、Library Software Configuration Tool を起動して設定を行ってください。
- File Manager2 のインストーラーはアップグレードインストールに対応していません。以前のバージョンが既にインストールされている環境では、コントロールパネルのプログラムと機能から Optical Disc Archive File Manager2 をアンインストール後、新しいインストーラーを起動してください。

<アクティベーション>

- File Manager2 のアクティベーションには ODSZ-FM2 シリアルキーが必要になります。このシリアルキーによって File Manager モードをご利用いただけます。
- File Server モードをご利用の場合は、別途、ODSZ-FSL1 シリアルキーでのアクティベーションが必要になります。
- Virtual Tape モードをご利用の場合は、別途、ODSZ-VTL1 シリアルキーでのアクティベーションが必要になります。
- ひとつのシリアルキーは 1 台のコンピューターでご利用できます。
- 以前のバージョンの File Manager2 で使用したシリアルキーは、File Manager2 V3.0 でもそのまま使用できます。

<ご注意>

- β 版がインストールされている環境からのバージョンアップは、完全なアンインストール後に V3.0 正式版のインストールを行ってください。完全なアンインストールに関しては、アンインストールの項目を参照してください。

【アンインストール】

- 本アプリケーションをアンインストールするには、以下の方法があります。
 1. 通常のソフトウェアアンインストール
 2. 完全なアンインストール(ソフトウェアアンインストールおよびデータ全削除)
- 通常のソフトウェアアンインストールでは、本アプリケーションが生成したメタデータやデータベースは削除されません。
- 完全なアンインストールをすると、本アプリケーションが生成したメタデータやデータベースが削除されます。
- 本アプリケーションをアンインストールする前に、設定画面のデータベースページよりデータベースバックアップを実施してください。
- 通常のアンインストールをする場合は以下の手順を実行してください。
 - 以下の順で各ソフトウェアをアンインストール
(Windows のソフトウェアアンインストール手順に従ってください。)
 - Optical Disc Archive File Manager2
 - Apache Tomcat 7.0 Tomcat7
 - Zulu JRE 8.40.0.25 (64-bit)
 - Dokan Library 1.3.0.1000
- 完全にアンインストールする場合は以下の手順を実行してください。
 1. 以下の順で各ソフトウェアをアンインストール
(Windows のソフトウェアアンインストール手順に従ってください。)
 - Optical Disc Archive File Manager2
 - Apache Tomcat7.0 Tomcat7
 - Zulu JRE 8.40.0.25 (64-bit)
 - MariaDB 10.2 (x64)
 - Dokan Library 1.3.0.1000
 2. 以下のフォルダーを削除
 - C:\ProgramData\MariaDB 10.2
 - C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7.0※C:\ProgramData は隠しフォルダーになっています。隠しフォルダーを表示する設定をオンにして操作してください。
 3. File Server モードを使用した場合は、設定したキャッシュフォルダーを削除してください。

【File Manager2 使用上のご注意】

- ・ モードの切り替えについて
File Manager モードと File Server モードを切り替える場合には Library Software Configuration Tool を起動し、「Select Mode」画面で使用するモードを選択してください。
 - ご注意:
いずれのモードを使用している場合にも、ジョブリストに未完了ジョブが登録されている状態で Library Software Configuration Tool を実行するのは避けてください。ジョブが失敗し、キャンセルされてしまうことがあります。
- ・ HTTPS 化に際するキースタアファイルの管理について
 - 『インストレーションガイド』の「キースタアファイルの生成」に記載の手順で作成したキースタアファイルは「C:\Program Files\Zulu\zulu-8-jre\bin」とは別の場所にバックアップを取ってください。File Manager2 のアンインストール手順のうちの Java のアンインストールと同時にキースタアファイルが消えてしまう可能性があります。
- ・ ODS-L30M の最大接続ドライブ数について
それぞれのモードについて、下記の台数のドライブで動作検証済です。
 - File Manager モードの場合: 6 台
 - File Server モード、Virtual Tape モードの場合: 4 台
- ・ Direct-Mode でのドライブ接続自動認識について
 - Direct-Mode の場合、ドライブは自動認識になります。
 - File Manager2 はドライブの接続を検知した際にドライブを有効に、切断を検知した際に無効に設定します。そのため画面操作で無効に設定しても、ドライブが接続されている場合はすぐに有効に再設定されます。

【ログ取得方法について】

- 設定画面のメンテナンスページより、日付を指定してログを取得してください。
- UI が正常に表示されず、上記のメンテナンスページが使用できない場合は、以下のログを取得してください。
 - 下記のフォルダー以下にあるファイルは全て取得してください。なお、標準の Windows Explorer の設定では、C:\ProgramData は隠しフォルダーになっています。隠しフォルダーを表示する設定をオンにしてログを取得してください。
 - C:\ProgramData\Sony\ODSFileManager\logs
 - C:\Program Files (x86)\Sony\Optical Disc Archive Software\log
 - C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0\logs
 - 下記のフォルダー以下にある指定のファイルを取得してください。
 - C:\ProgramData\MariaDB 10.2\data
 - my.ini
 - *.pid
 - *.err
 - C:\Users\{LOGIN_USER}\AppData\Local\Temp
 - Dokan_Library_*.log
 - fm_msi.log
 - FileManagerInstallerLog.txt
 - FileManagerUnInstallerLog.txt
 - mariaDB-install-log.txt

File Manager モード

【使用上のご注意】

1. 本アプリケーションに関して
 - 本アプリケーション以外の Web サービスがインストールされている場合は、本アプリケーションが正常に動作しない場合があります。
 - File Manager2 を使用している場合は、Optical Disc Archive Software に含まれている Optical Disc Archive Filer を起動できません。Optical Disc Archive Filer を使用する場合は、File Manager2 のサービスを停止してから起動してください。
 - ODS-L30M の Bulk Import の設定を ON にしている場合、本アプリケーションが正常に動作しません。Bulk Import の設定を OFF にしてください。
 - ODS-L30M の Fast Load の設定を ON にすると、カートリッジをドライブへ移動する際に、ドライブに挿入されたカートリッジのロードが終わる前に次のカートリッジの移動が可能になるため、カートリッジの移動にかかる時間が短くなります。
 - 本アプリケーションが利用するドライブやデバイスの空き容量が 3GB より少なくなると、本アプリケーションを安全に動作させるため、システムを停止する場合があります。その場合は空き容量を増やして動作させてください。
 - Mac Address が動的に変更されるネットワーク環境では、アクティベーションが繰り返し要求される場合があります。Mac Address が動的に変更される環境で本アプリケーションを使用しないでください。
 - Control PC の OS に Windows 10 をご利用の場合、本ソフトウェアに対し最大 20 台のデバイスからの同時接続を許可することができます。
2. インストールに関して
 - インストール中はコンピューターの電源を切らないでください。
 - PC のハードウェア構成の変更によってアクティベーションが再度要求される場合があります。その場合は既に登録したシリアルナンバーで再度登録してください。
 - 完全なアンインストールでデータベースおよびメタデータを削除しない限り、インストールでデータベースおよびメタデータが引き継がれます。
 - マルチカードリーダーを使用していると、インストールに失敗することがあります。デバイスマネージャーからマルチカードリーダーを無効にした後、インストールを実行してください。
3. ネットワーク設定に関して
 - 使用環境によってはネットワーク上の意図せぬ第三者からアクセスされる可能性があります。ネットワークに接続する際には、セキュアなネットワークであることをご確認の上ご使用ください。
 - コントロール PC にクライアント PC からアクセスする場合、ウィルス対策ソフトをはじめとしたセキュリティソフトがポート 8080 のインバンドアクセスを許可しないように設定されている場合があります。クライアントからコントロール PC にアクセスする場合は、8080 インバンドをアクセスするように設定してください。
 - ローカルエリアネットワーク(LAN)の設定においてプロキシサーバーを使用する場合は、ローカルアドレスにはプロキシサーバーを使用しない設定にしてください。
 - Web ブラウザーのローカルエリアネットワーク(LAN)の設定にて、「ローカルアドレスにはプロキシサーバーを使用しない」をチェックしてください。
 - ネットワーク接続の状態によっては本アプリケーションが正常に動作しない場合があります。

4. Web ブラウザーに関して

- Internet Explorer 11 にて互換表示を ON にすると本アプリケーションは正常に動作しません。
- コンピューターの性能によっては Internet Explorer で表示が非常に遅くなる場合があります。その場合は Google Chrome のご利用を推奨します。
- Google Chrome ではインストールされている拡張機能によって本アプリケーションが正常に動作しない場合があります。
- Web ブラウザーの閲覧履歴の情報によって本アプリケーションが正常に動作しない場合があります。閲覧履歴を全て削除してから本アプリケーションを再度起動してください。
- Web ブラウザーは最新版でのご利用を推奨します。

5. ネットワークドライブに関して

- ネットワークドライブ機器の状態によっては本アプリケーションが正常に動作しない場合があります。
- ベースパスにネットワークドライブを設定する場合、Windows Explorer で割り当てられたネットワークドライブを設定しないでください。UNC 形式(\\¥server_name¥folder)で設定したネットワークドライブを設定してください。
- ベースパスにネットワークパスを設定する場合、コンピューター名(例: "¥server_name")や IP アドレス(例: "¥¥xxx.xxx.xx.xx")を避け、任意の共有フォルダーを指定してください。
- ベースパスにネットワークドライブのルートフォルダー(例: "¥server_name¥folder", "¥¥xxx.xxx.xx.xx¥folder")を設定した場合、そのフォルダーを選択したアーカイブはできません。
- ネットワークパスを削除した直後は同じ IP アドレスのフォルダーを登録できない場合があります。しばらく時間が経ってから、改めて登録してください。
- ネットワークドライブのセキュリティの設定によっては、ユーザー名およびパスワードを設定しないと、ネットワークドライブを正常に利用できない場合があります。

6. カタログデータ出力に関して

- Google Chrome では出力したファイル名の一部文字が変換されてしまう場合があります。

7. Watched Folder アーカイブに関して

- Watched Folder に Windows ではない OS からファイルをコピーした場合、Watched Folder アーカイブが正常に動作しない場合があります。
- Watched Folder には書き込み禁止のドライブや XDCAM 機器、XDCAM Server のフォルダーを設定しないでください。
- Watched Folder に生成されたファイルはアーカイブ完了後に削除されます。
- Watched Folder に生成されたフォルダーはアーカイブ完了後に削除されないので手動で削除してください。
- Watched Folder に生成された読み取り専用のファイルはアーカイブされません。

8. カートリッジのフォーマット、ファイナライズに関して

- 他のプロセスがカートリッジを使用している場合、カートリッジのフォーマットおよびファイナライズに失敗する場合があります。カートリッジを使用しているプロセスを終了してから、再度フォーマットもしくはファイナライズを行ってください。

9. バックアップ機能、リストア機能に関して

- リストア中に本アプリケーションを終了しないでください。リストア中に本アプリケーションを終了した場合はコンピューターを再起動してください。

- リストア中にコンピューターの電源を切らないでください。リストア中に電源が切れた場合は、完全なアンインストールを行い、再インストールしてから再度リストアしてください。

10. 管理者パスワードに関して

- 管理者パスワードを忘れてしまった場合は、メール通知設定をしていればパスワードを再発行することができます。
- メール通知設定をしていない場合は完全なアンインストールを行ってから、再インストールしてください。
(完全なアンインストールを行うと、それまでのメタデータやデータベースは削除されますのでご注意ください。)

11. Java のアップデートに関して

- Java をアップデートしないでください。

12. カートリッジの長期間装填の防止について

- コンピューターにインストールされているソフトウェアによっては、意図して読み書きを行わないときもドライブへのアクセスが行われ、光学ブロックの交換時期が早まったり、メディアに悪影響を及ぼす可能性があります。このため ODS-L10 または ODS-L30M を利用時に一定時間利用されていないカートリッジは自動でドライブからスロットに移動させて、カートリッジの長期間に及ぶ装填を防止します。

13. その他

- コンピューターの時刻またはタイムゾーンを変更した場合はコンピューターの再起動が必要です。
- File Manager2 がインストールされたコンピューターに同時に複数のユーザーがログインしていると File Manager2 が正常に動作しない場合があります。
- コンピューターがスリープ状態になると正常に動作しない場合があります。
- アクセス不可のファイルやフォルダーを含む場合、正常にアーカイブされない場合があります。
- ファイルパスが非常に長いファイルの場合、UI 上に表示されない場合があります。
- 一度に膨大な数のファイルやフォルダーを含むアーカイブやリトリーブをリクエストした場合、コンピューターの性能やネットワークの状態によって、正常にジョブを登録できない場合やリクエストしたジョブの一覧を正常に表示できない場合があります。
- プレースホルダーに膨大な数のファイルやフォルダーを追加した場合、コンピューターの性能やネットワークの状態によって、正常に追加できない場合があります。
- ベースパスにローカルディスクのドライブを設定した場合、そのフォルダーを選択したアーカイブはできません。
- XDCAM 機器に対してリトリーブした場合、リトリーブ後のファイルのフォーマットが自動で変換されリトリーブが失敗する場合があります。その場合は、「リトリーブの後に厳密なファイル比較を行う」のチェックを外してリトリーブしてください。
- ハードウェアの構成(特に ODS-L10 の中の ODS-D55U/ODS-D77U の USB 接続など)を変更した場合は、Library Software Configuration Tool を再度実行してください。
- File Manger2 と Optical Disc Archive Utility にて同時にログ取得すると、正常に動作しない場合がありますので、同時にログ取得することは控えてください。
- ボリューム複製をキャンセルしてもコピーが完了している場合があります。
- カートリッジの記録禁止タブが "記録禁止" の状態でそのカートリッジに対して書き込みを試みるとジョブが失敗することがあります。
- 一度のアーカイブリクエストで登録できるジョブ数上限は 1 万ジョブです。ただし監視フォルダーでアーカイブする場合はこの限りではありません。

- アーカイブ画面のツリーエリアで直下に 1000 以上の子フォルダーが存在するフォルダーを展開することはできません。ただしリストエリアでフォルダーをたどることで内部を参照することが可能です。
- リストエリアで中身を表示できるフォルダーは直下のファイルとフォルダーの総数が 48 万未満のものに限ります。

File Server モード

【接続検証済みアプリケーション】

File Server モードでは、Windows 標準ファイルシステムインタフェース (NTFS 相当) を通じて、Optical Disc カートリッジへアクセスすることができますが、下記に示す接続検証済みのアプリケーション以外からのご利用はサポート対象外となります。Mac Finder からのご利用はサポート対象外です。

仮想ボリュームを SMB 共有して利用する場合は、下記【使用上のご注意】に記載している通り、SMB のタイムアウト値を変更してください。Mac から SMB で接続した場合、システムが正常に動作しない場合があります。

下記【使用上のご注意】に記載している通り、アンチウイルスソフトウェアの監視対象から仮想ボリュームを除外してください。除外しない場合、システムが正しく動作しないことがあります。

- Windows Explorer
 - 例えばローカルストレージから仮想ボリューム上にファイルをコピーすることでカートリッジにファイルをアーカイブすることができます。また、仮想ボリューム上からローカルストレージにファイルをコピーすることで、カートリッジからファイルをリトリブすることができます。
- ノンリニア編集ソフトウェア
 - 各種ノンリニア編集ソフトウェアの書き出し機能を使って、仮想ボリュームにエクスポートすることで、ODS へ書き出し (アーカイブ) ができます。書き出し機能については、各種ソフトウェアのヘルプページをご参照ください。
 - 各種ソフトウェアは Windows のみ接続検証済みです。
 - 各種ノンリニア編集ソフトウェアのプロジェクトを、仮想ボリュームに対して直接作成することはサポート対象外です。仮想ボリュームは書き出し先としてのみご利用ください。
 - 検証済みアプリケーションは下記の通りです。
 - DaVinci Resolve 15.0.0073, Blackmagic Design Pty Ltd.
 - EDIUS Pro 9.20.3340, Grass Valley K.K.
 - Media Composer 18.5.0.48725, Avid Technology Inc.
 - Adobe Premiere Pro CC 12.1.2, Adobe Systems Co., Ltd.
 - VEGAS Pro 15.0.387, MAGIX Software GmbH.
- コンテンツ管理ソフトウェア

検証済みアプリケーションは下記の通りです。

 - Teknowmics SmartDocs v6.6
 - SmartDocs を通じて、ファイルのアーカイブ、リトリブをすることができます。
 - ODS-L10 モードはサポート対象外です。
 - ファイルのダウンロード直前、またはダウンロード中にカートリッジがオフライン状態になった場合、不完全なファイルがダウンロードされる可能性があります。

【File Server モードのご利用方法】

1. 仮想ボリュームについて

- File Server モードを起動すると、設定したドライブレター(例えば Z: ドライブ)で仮想ボリュームがマウントされます。以降、仮想ボリュームを Z ドライブとしてご説明します。
- Z ドライブの容量は、オンラインカートリッジの容量の合計が表示されます。
- Z ドライブ直下は 1 つのフォルダーが 1 つのカートリッジに相当する構造になっています(以降カートリッジフォルダーと呼びます)。棚管理中のカートリッジなどオフラインカートリッジはカートリッジフォルダーの一覧には含まれず、アクセスできません。
- 以下はフォルダーの構成例です。Z ドライブ直下にオンラインカートリッジの一覧が表示されます。カートリッジフォルダー名はカートリッジのメディアシリアル番号となります。

Z:

```
|--- 001 ABCDEFGH          (メディアシリアル番号:001 ABCDEFGH)
|--- 001 GHIJKLMNOP         (メディアシリアル番号:001 GHIJKLMNOP)
|--- 001 OPQRSTUVWXYZ     (メディアシリアル番号:001 OPQRSTUVWXYZ)
|--- ...
```

- カートリッジフォルダー配下はカートリッジのフォルダー構造と同一となります。
- カートリッジフォルダー内でファイルを読み書きすることで、カートリッジへファイルをアーカイブしたりカートリッジからファイルをリトリブすることができます。

2. 仮想ボリュームとキャッシュフォルダーの関係について

- キャッシュフォルダーは Library Software Configuration Tool または、File Manager Web GUI にて設定します。キャッシュフォルダーを設定する際は、下記の【使用上のご注意】をよくご覧になり設定してください。
- 仮想ボリュームに書き込まれたファイルは一時的にキャッシュフォルダーに書き込まれます。その後、設定項目“同期までの時間/Flush Interval”(Library Software Configuration Tool または、File Manager Web GUI にて設定)に従って、非同期でカートリッジへアーカイブされます。例えば、“同期までの時間/Flush Interval”を 30 秒に設定した場合、ファイル書き込み終了の約 30 秒後にアーカイブのための処理が実行されます。30 秒以内に追記などの書き込み処理があった場合は、前者の書き込み処理のためのアーカイブ処理は中止され、後者の書き込み処理終了の約 30 秒後にアーカイブのための処理が実行されます。ファイル書き込みの際に既にアーカイブジョブが実行中の場合は、当該ジョブをキャンセルし新たなファイル書き込み処理を受け付けます。以降は上記同様に書き込み処理終了後の約 30 秒後にアーカイブのための処理が実行されます。
- 仮想ボリュームを通じてファイルを読み出す場合、既に該当ファイルがキャッシュフォルダーに存在すれば即座に該当ファイルを読み出します。もし、キャッシュフォルダーに存在しない場合はカートリッジからリトリブをしてから読み出します。この場合、リトリブが完了するまで読み出しはブロックされます。

3. Access Control List (ACL) の設定について

- カートリッジフォルダーおよびその配下のフォルダーまたはファイルの ACL を更新できます。
- フォルダー配下に多くのフォルダーやファイルが格納されている場合、更新に時間がかかることがあります。ACL の設定をする場合、可能な限り初期段階(フォルダー作成時)に設定することをお勧めします。

- ACL の設定は Explorer を利用し設定してください。
※下記の【使用上のご注意】にて、Explorer は非サポートとなっておりますが、ACL の設定はその限りではございません。

4. ファイル共有(SMB)の設定について

- 仮想ボリュームに対して SMB によるファイル共有の設定をすることで、リモートから仮想ボリュームにアクセスすることができます。
- SMB でアクセスする場合、SMB のタイムアウトが発生し正常にアクセスできない可能性があります。下記の【使用上のご注意】を参考にして、タイムアウト値の延長をしてください。
- SMB でアクセスする場合、転送できるファイルパスの制限は SMB プロトコルに準じます。
 - 例: "."あるいは".."からはじまるフォルダーを作成することはできません。

【使用上のご注意】

1. File Server モードについて

- File Server モードでは File Manager モードの制限事項を包含します。詳細は、File Manager モードの【使用上のご注意】をご覧ください。
- メンテナンス開始時、ファイルの同期が完了するまでメンテナンスモードになりません。ファイルの同期には時間がかかる場合があります。
- 起動時、同期のためにジョブが生成される場合があります。同期が完了するまで、仮想ボリュームに対してアクセスすることができません。

2. File Server モードの運用制限事項について

- File Server モードの運用中は、Web GUI でのカートリッジに対する操作(フォーマット、ファイナライズ、挿抜など)はできません。メンテナンスモードに入ってから実施してください。
- File Server モードの運用中に他のアプリケーションからカートリッジに対して操作した場合、正常に動作しないことがあります。
- メンテナンスモード中、File Manager または File Manager 以外のアプリケーションからカートリッジにアクセスした場合、DB 同期ジョブが実行される場合があります。この場合、DB 同期ジョブが終了してからメンテナンスを終了してください。
- キャッシュに設定するフォルダーは、少なくとも Administrator、SYSTEM に対してフルアクセス権限を付与してください。付与していない場合、システムが正常に稼働しない場合があります。
- 仮想ボリュームを通じて、Administrator、SYSTEM に対してアクセス権限の変更をした場合、システムが正常に動作しない場合があります。
- システム運用中に設定したキャッシュフォルダーにアクセスした場合、正常に動作しない場合があります。ただし、リカバリー処理の間はその限りではございません。
- カートリッジの記録禁止タブが "記録禁止" の状態でそのカートリッジに対して書き込みを試みるとジョブが失敗し、仮想ボリュームが異常となることがあります。その場合は【同期失敗ファイルのリカバリー方法】に記載の手順に従ってリカバリー操作を実施してください。
- File Manager モードで作成したカタログのメタデータは File Server モードでは引き継がれません。

3. File Server モードの仮想ボリューム(ファイルシステム)の制限事項について

- Mac Finder による仮想ボリュームの操作はサポート対象外です。
- NFS 共有はできません。SMB 共有をお使いください。
- 仮想ボリュームのルートフォルダーに対する書き込み処理はできません。
- ファイル名の長さの上限は 127 文字です。
- フォルダの階層はルート含めて最大 64 階層です。

- 下記ファイル属性は予約属性となります。
 1. FILE_ATTRIBUTE_ARCHIVE
 2. FILE_ATTRIBUTE_OFFLINE
- Access Control List(ACL)のサイズは最大 64KB です。
- Alternate Data Stream(ADS)のサイズは最大 64KB です。
- 圧縮属性または暗号化属性はサポート対象外です。設定した場合、正常に動作しない場合があります。
- ハードリンク、ジャンクション、シンボリックリンクはサポート対象外です。作成した場合、正常に動作しない場合があります。
- 同時にファイルオープンしているファイルサイズの合計がキャッシュサイズを超えた場合、エラーが発生します。
- カートリッジサイズを超えるファイルの書き込みをした場合、エラーが発生します。
- Web GUI でカートリッジ容量に空きがあっても、書き込み処理でエラーが発生することがあります。これは、カートリッジの容量を超える書き込みを未然に防ぐためにマージンを設けているためです。マージンはファイルシステムの管理情報およびパリティ情報などを加味して算出しています。
- カートリッジに格納可能なファイル数には上限があります。カートリッジに対してフォルダーまたはファイルを新規作成した際に、当該カートリッジに関するジョブが実行中の場合、エラーになる可能性があります。その場合、ジョブが終了してから再度実行してください。
- ファイルの読み書き時、キャッシュ上に当該ファイルが存在しない場合、カートリッジから該当ファイルをリトリブします。この場合、リトリブジョブが完了するまで、ファイル IO はブロックされた状態になります。
- ファイルまたはフォルダーの削除、移動、名前変更は、カートリッジに変更が反映されるまでファイル IO がブロックされる場合があります。
- キャッシュフォルダーの容量が十分でない場合、キャッシュフォルダーは未同期なファイルで占有された状態になります。このような場合、未同期なファイルのアーカイブが完了するまで仮想ボリュームに対する書き込み等の処理はブロックされるため、極端に性能が落ち、システムが正常に動作しないことがあります。このようにキャッシュフォルダーが逼迫した状態になっている場合、キャッシュフォルダーの容量を増加してください。または仮想ボリュームに対するデータの書き込み量を減らしてください。キャッシュフォルダーの使用状況については Web GUI のシステムダッシュボードをご覧ください。
- 仮想ボリュームに対する同時アクセス数は最大ドライブ接続台数までです。
- ボリューム名には半角英数字のみを設定してください。それ以外の文字を使用すると正常に動作しないことがあります。
- Windows Defender などのアンチウイルスソフトウェアについて、監視対象から仮想ボリュームを除外してください。除外しない場合、システムが正しく動作しないことがあります。

4. File Server モードの SMB によるアクセスについて

- Mac から SMB 接続した場合、正常に動作しない場合があります。
- 仮想ボリュームに対して SMB 経由でアクセスした場合、SMB のタイムアウトが発生し正常にアクセスできない場合があります。下記を参照し、クライアント PC の SMB のタイムアウト値を設定してください。
- Windows クライアント PC における設定方法
 - レジストリエディターで、下記のレジストリ値を変更してください。項目が存在しない場合は、新たに作成してください。変更後はクライアント PC を再起動してください。

レジストリーキー:

¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥LanmanWorkstation¥Parameters¥

名前:SessTimeout

種類:Dword

データ:65535

5. File Server モードの DB リストアについて

- File Manager2 を新しい環境にインストールした場合、自動的に File Manager2 の DB 情報とオンラインカートリッジの情報が同期されます。ただし、この場合、ファイルシステムのメタデータの一部(タイムスタンプ、Access Control List (ACL)、Alternate Data Stream (ADS))は復元されません。復元するためには、事前に DB 情報をバックアップしておき、新しくインストールした File Manager2 にリストアする必要があります。ただし、旧環境と別ドメインに属する PC で DB 情報をリストアした場合は、ACL の情報を引き継ぐことはできません。
- DB リストアをする場合、キャッシュフォルダーは空にしてください。空でない場合、システムが正常に動作しない場合があります。
- DB リストアをする場合、DB リストアが完了してから File Server モードを起動してください。DB リストア中、もしくは DB リストアが始まる前に File Server モードが起動していた場合、システムが正常に動作しない場合があります。

6. File Server モードのキャッシュフォルダー変更について

- File Manager2 Web GUI または Library Software Configuration Tool で File Server モードのキャッシュフォルダーを変更する場合、変更元のキャッシュフォルダーに存在するファイルは削除されます。
- 仮想ボリュームに書き込んだファイルがカートリッジに同期されていない状態でキャッシュフォルダーを変更しないでください。未アーカイブのファイルが同期されずに削除されてしまうことがあります。

Virtual Tape モード

【Virtual Tape としての基本機能】

テープとしての基本的な機能の他、以下の機能に対応しています。

- 圧縮機能(圧縮方法は LZ4)
- WORM サポート

以下の機能は本バージョンではサポートしていません。

- マルチパーティション(LTFS)
- 暗号化

また、全ての ODA カートリッジを WORM メディアとして扱うため、以下の機能はサポートしていません。

- 物理フォーマット
- イレース

WORM メディア対応ですが以下の機能はサポートしていません

- クイックイレース(ショートイレース)

【接続検証済みアプリケーション】

Virtual Tape モードでは仮想テープインターフェースを通じてオプティカルディスクアーカイブ ドライブユニットに対してバックアップソフトウェアからアーカイブ・リストアなどの操作ができるようになります。

- 検証済みアプリケーションは下記の通りです。
 - Arcserve Backup 17.5, Arcserve LLC
 - Veritas NetBackup 8.1, Veritas Technologies LLC
 - Commvault V11 SP16, CommVault Systems, Inc.
 - Veritas Backup Exec 20.1, Veritas Technologies LLC
 - IBM Spectrum Protect 8.1.8, International Business Machines Corporation

【動作確認済機能】

- Arcserve Backup 17.5, Arcserve LLC
 - バックアップ
 - アーカイブ
 - リストア
 - スケジュール
 - ジョブ管理
 - メディア管理
 - インベントリ
 - メディアプール
 - 圧縮
 - ディスクステージング
 - テープステージング
 - ステージングリストア
 - 合成バックアップ、リストア
 - マルチストリーミング

- RAW バックアップ、リストア
- ボールト
- Veritas NetBackup 8.1, Veritas Technologies LLC
 - バックアップ
 - アーカイブ
 - リストア
 - スケジュール
 - 圧縮
 - 暗号化 ※エージェントによる暗号化のみ
 - カタログのバックアップ
 - NetBackup 管理
 - 合成バックアップ
 - 多重バックアップ
 - ディスクステージング
 - サイズの大きいイメージを複数ボリュームに分散
- Commvault V11 SP16
 - バックアップ
 - アーカイブ
 - リストア
 - スケジュール
 - 圧縮
 - ソフトウェア暗号化
 - カタログのバックアップ
 - Commvault 管理
 - 合成バックアップ
 - 多重バックアップ
 - ステージング
 - メディアスパニング(サイズの大きいイメージを複数ボリュームに跨って記録)
 - テープツーテープコピー
- Veritas Backup Exec 20.1, Veritas Technologies LLC
 - バックアップ
 - アーカイブ
 - リストア
 - スケジュール
 - 圧縮
 - ソフトウェア暗号化
 - カタログのバックアップ
 - Backup Exec 管理
 - 合成バックアップ
 - ステージング
- IBM Spectrum Protect, International Business Machines Corporation
 - バックアップ
 - アーカイブ
 - リストア
 - リトリート
 - スケジュール
 - 圧縮
 - ソフトウェア暗号化

- DB バックアップ
- Spectrum Protect 管理
- ステージング (コピー、マイグレート)
- ボリュームスパンニング (サイズの大きいイメージを複数ボリュームに跨って記録)

【使用上のご注意】

1. Virtual Tape モードの設定に関する制限事項
 - フルパスにマルチバイト文字を含むフォルダーをキャッシュフォルダーとして設定することはできません。フルパスが ASCII 文字のみで構成されるフォルダーを指定してください。
 - CHAP Name には 1 文字以上 256 文字以下の制御文字を除く ASCII 文字列を入力してください。
 - CHAP Secret には 12 文字以上 16 文字以下の制御文字を除く ASCII 文字列を入力してください。
2. Virtual Tape モードの運用に関する制限事項について
 - iSCSI イニシエータと iSCSI ターゲット (仮想テープドライブまたは仮想テープライブラリー) の接続が正常終了するまで、仮想テープデバイスを利用するアプリケーションのサービスを起動しないようにして下さい。
3. ライブラリー構成に関する制限事項について
 - ODS-D77F/ODS-D280F/ODS-D380F の混在したライブラリでの動作はサポートしていません。どれか 1 種のみ有効化し、他は無効化、あるいは取り外して使用してください。
4. Library Software Configuration Tool に関する制限事項について
 - 初期設定を行った後に Optical Disc Archive System の構成を変更した場合はもう一度 Library Software Configuration Tool で設定し直す必要があります。
5. ドライブレターに関する制限事項について
 - 一度 ConfigTool で仮想テープの設定を行った後に ODA ドライブのドライブレターを変更しないで下さい。
 - 変更した場合にはもう一度 Library Software Configuration Tool で設定を行う必要があります。
6. バックアップアプリケーションに関する制限事項について
 - 仮想テープとして記録されたカートリッジ上のディレクトリやファイルに対する操作をしないでください。
 - 仮想テープとして記録されたカートリッジを記録に用いたアプリケーション以外で使用しないでください。
 - WORM メディアに対応していない機能は使用できません。
7. バックアップアプリケーションに関する注意事項について
 - あるアプリケーションで仮想テープとして始めて使用する場合にはブランクメディアの使用を推奨します。
 - 扱えるファイル数はバックアップアプリケーションに依存します。
 - Optical Disc Archive ファイルシステムのファイル数制限は Virtual Tape モードでは設計上問題となりません。
8. ファイアウォールの設定について

- File Manager2 とバックアップソフトウェアが別の PC に存在する場合、特定のポートを解放する必要があります。
 - 下記の手順に従って Windows ファイアウォール設定を適用してください。
 - File Manager2 が動作する PC では 1, 2 の設定を実施してください。
 - バックアップソフトウェアが動作する PC では 1 の設定のみを実施してください
 1. iSCSI サービスを許可する
 - 1-1 [コントロールパネル] → [Windows Defender ファイアウォール] を押下する。
 - 1-2 [Windows Defender ファイアウォールを介したアプリまたは機能を許可] を押下する。
 - 1-3 iSCSI サービスの左側のチェックボックスにチェックする。
 - 1-4 必要に応じて「プライベート」および「パブリック」にチェックする。
 - 1-5 [OK] を押下する。
 2. Sony Optical Disc Archive iSCSI Target サービスを許可する
 - 2-1 [コントロールパネル] → [Windows Defender ファイアウォール] を押下する。
 - 2-2 [Windows Defender ファイアウォールを介したアプリまたは機能を許可] を押下する。
 - 2-3 [別のアプリの許可] を押下する。
 - 2-4 [参照] を押下する。
 - 2-5 Sony Optical Disc Archive iSCSI Target サービスの実行ファイル (通常「C:\Program Files\Sony\ODAFFileManager2\odavt\ODAiScsiTarget.exe」) を選択する。
 - 2-6 [開く] を押下する。
 - 2-7 [追加] を押下する。
 - 2-8 「許可されたアプリおよび機能」の中に「Sony Optical Disc Archive iSCSI Target」が表示されている事を確認する。
 - 2-9 必要に応じて「プライベート」および「パブリック」にチェックする。
 - 2-10 [OK] を押下する
9. マルチパスについて
- 本バージョンでは Multipath I/O (MPIO) および Multiple Connections per Session (MCS) には非対応です。
10. マルチイニシエータについて
- 本バージョンではマルチイニシエータに対応しています。
 - 複数の iSCSI イニシエータから接続する場合は排他でアクセスしないと意図しない動作を引き起こす可能性があります。
11. その他制限事項について
- システム動作中に ODS-L30M に接続されているドライブの Fibre Channel ケーブルを抜き差しすると、メディアが読み取れずバックアップソフトウェアから見えなくなる可能性があります。復旧するには PC を再起動してください。

【Arcserve Backup と接続する場合について】

1. 自動的に設定されるシリアル番号について
 - 「メディア情報」の「シリアル番号」は、カートリッジをシステムに装填したときのシステム構成およびカートリッジのバーコードラベルの有無により下記のように設定されます。
 - ODS-L30M

- バーコードラベルあり
カートリッジに張り付けられたバーコードの値
- バーコードラベルなし
カートリッジメモリーに記録されたメディアシリアル番号
- Direct Mode
 - 設定されない
- Arcserve Backup のデータベース情報を更新するため Library Software Configuration Tool 実施後は「通常インベントリ」を実施してください。

2. デバイスおよびボリュームを認識させる方法

- ODS-L30M をご利用の場合、Configuration Tool 実施後に「通常インベントリ」を実行する必要があります。
- インベントリを実行しない場合、「デバイス管理」画面からデバイスやカートリッジ(ボリューム)が見えていてもバックアップやアーカイブを実行出来ません。
 - Arcserve Backup は起動時に仮想テープドライブおよび仮想テープライブラリーの自動認識を行います。
 - 通常この処理はすぐに完了してデバイス画面からデバイスやカートリッジ(ボリューム)が見えるようになります。
 - ただし ODS-L30M の場合、そのままではバックアップやアーカイブを実行出来ません。
- 認識されているボリュームを使用するためには Tape Engine を起動後、下記の手順でインベントリ操作を実行する必要があります。
 1. [クイックスタート] > [管理] > [デバイス] を選択する。
 2. 左のウィンドウから「LIB-VL1」を選択する。
 3. 右クリックでコンテキストメニューを開き、[スロットのインベントリ] を選択する。
 4. 認識されているボリュームを選択して「通常インベントリ」を実施する。

3. バックアップエラーが発生したときの復旧方法

- Arcserve Backup でバックアップ/アーカイブのエラーが発生した場合、そのカートリッジへの追記が出来なくなります。
- 以下の手順で復旧を試みて下さい。
 1. 仮想テープドライブからカートリッジをイジェクトする。
 2. イジェクトしたカートリッジを再度挿入する。
ODS-L30M をご利用の場合は該当カートリッジを選択して通常インベントリを実行して下さい。
 3. マウント時に自動修復機能が働いて追記が可能なメディアになります。
ご注意: メディアの状態によっては修復が失敗する場合があります。

4. 2 台以上のドライブを使用する場合の注意点

- Arcserve Backup の基本機能ではテープドライブが 1 台のライブラリーにしか対応していません。
- ドライブが 2 台以上のライブラリーで使用する場合、追加で「Arcserve Backup for Windows Tape Library Option」が必要となります。

5. WORM カートリッジを使えるようにする方法

- Virtual Tape モードでは、すべてのカートリッジは、WORM テープカートリッジとして扱われます。
- バックアップのたびに「スケジュール」タブ「WORM メディアを使用する」に毎回チェックを入れてください。

6. Direct Mode でバックアップ時にカートリッジの容量を使い切ったら次のメディアに跨いでスパンする方法
 - Arcserve Backup + Direct Mode でカートリッジを跨いでバックアップする場合、バックアップ時に以下操作を実行して下さい。
 1. [クイックスタート] > [管理] > [バックアップ] を選択する。
 2. メニューバーの [オプション] を押下する。
 3. バックアップオプションの「操作」タブを選択する。
 4. 「バックアップ終了後のメディアのイジェクト」で「メディアをイジェクトする」を選択する。
 - ご注意：
 - 上記オプションを有効にしていない場合、Direct Mode でカートリッジの最後まで記録した時にカートリッジのイジェクトが出来ませんのでご注意ください。
7. Direct Mode でリストア時に 2 本目以降のスパン メディア内のデータを読み出す方法
 - Direct Mode でリストア時に 2 本目以降のスパン メディア内のデータを読み出す場合、以下操作を実行して下さい。
 1. カートリッジを最後まで読み込んだら「<次のメディア名>をマウントしてください」と書かれたメッセージボックスが表示されるので、[EJECT] ボタンを押してカートリッジを取り出す。
 2. 1 分程度時間を置いて次のカートリッジを挿入する。
 3. マウント完了後に [OK] を押下する。
 - ご注意：
 - [OK] を押して同じメッセージダイアログが再表示される場合、Arcserve がメディアを交換した事を検出できていません。
 - この場合はカートリッジをイジェクトして、1 分程度待ってから再度カートリッジを挿入してください。
8. バックアップに使用していたカートリッジをアーカイブに使用出来ない場合について
 - この場合、以下の原因が考えられます。該当する場合は、適宜設定を変更してください。
 - バックアップの時に「WORM メディアを使用する」オプションを有効にしていなかった。
 - カートリッジがバックアップ用のメディアプールに割り当てられている。
9. スレッドモニタリングエラーについて
 - 以下のエラーメッセージが出てバックアップジョブやアーカイブジョブがエラー終了した場合、Arcserve Backup の認証エラーが発生しています。
 - 「YYYY/MM/DD hh:mm:ss W2250 子ジョブ <ジョブ ID> のスレッドの監視は、エラーで終了しました。(EC=<エラー コード>)」
 - アクティビティログ > 一般的なログを確認しライセンス違反のエラーが発生している場合
 - 有効なライセンスがある場合
成功するまでリトライ、あるいは PC の再起動でこの現象が直る事があります
 - ライセンスが切れている場合
有効なライセンスを入力するまで Arcserve Backup のバックアップ、アーカイブジョブは失敗します。

【Veritas NetBackup と接続する場合について】

システム構築および運用上の注意は『システム運用構築ガイド -Virtual Tape モードを Veritas NetBackup で使用する-』を参照して下さい。

ここではガイドに記述されていない部分について補足します。

1. バーコード情報について

- 仮想ライブラリー経由で接続し、カートリッジにバーコードラベルが貼付されている場合は、当該バーコードラベルの文字列がバーコード情報として用いられます。
- カートリッジにバーコードが貼付されていない場合は、カートリッジメモリー内に記録されたメディアシリアル番号を Veritas NetBackup のバーコード規則に適合するように切り詰めた文字列(空白を除く末尾 14 文字) がバーコード情報として用いられます。

2. バックアップエラーが発生したときの復旧方法

- Veritas NetBackup ではバックアップ時にエラーが発生した場合にリトライ処理を行います。
 - このリトライも失敗した場合にバックアップエラーとなります。
- エラー後はバックアップ失敗したカートリッジのステータスが「Frozen」になり、エラーとなったテープドライブのステータスが「Down」となります。
- そのままではそのカートリッジへの追記は行われず、テープドライブもバックアップリストアに使われないため、これを復旧する必要があります。
- カートリッジの復旧方法
 1. 左ペインの[Media and Device Management] > [Media] を選択する。
 2. 右ペインにカートリッジが表示されるので、エラーになったカートリッジを選択し右クリックし、コンテキストメニューから [Unfreeze] を選択する。
 3. 「Unfreeze」ダイアログが出てくるので [OK] を押下する。
- テープドライブの復旧方法
 1. 左ペインの [Media and Device Management] > [Device Monitor] を選択する。
 2. 右ペインにドライブが表示されるのでステータスが「Down」になっているテープドライブを選択し右クリックし、コンテキストメニューから [Up Drive] を選択する。
 3. [Refresh] を押しながらステータスが「Up」になるのを確認する。(1 分程度時間がかかります。)
- ご注意：
 - いつまで経っても「Up」にならない場合、Library Software Configuration Tool の実行が必要になる場合があります。

3. ODS-L30M での Mount エラーおよび復旧方法

- バックアップ時にマウント処理で時間がかかってエラーになっている場合、Configure Storage Devices を実行した時とデバイスインデックス(Windows OS から認識された順番に振られる番号)が替わっている可能性があります。
- 以下の手順で Configure Storage Devices をやり直してみてください。
 1. Veritas NetBackup の [Stop/Restart Media Manager Device Daemon] から Media Server を止める。
 2. [Media and Device Management] > [Devices] > [Drives]から右ペインに見えているデバイスを全部削除する。(Media Server のリスタートは必要ありません。)
 3. Media and Device Management > Devices > Robots から右ペインに見えているデバイスを全部削除する。(Media Server のリスタートは必要ありません。)
 4. [コントロールパネル] > [iSCSI イニシエータ] を起動して仮想テープのターゲット(末尾が odavt-target#n(#n は 0~5 までの数字)のターゲット)を全て切断する。
 5. File Manager2 の Web GUI から「設定」画面 > [ライブラリー] ページを開き、ドライブの場所と iSCSI ターゲットの対応を確認する。
 6. ドライブの「場所」の値が小さい順に iSCSI ターゲットを接続し直す。
 7. この状態で Configure Storage Devices をもう一度やり直す。

4. Direct Mode でカートリッジフルまで記録した後の操作

- Veritas NetBackup は Standalone ドライブでカートリッジフルまで記録した時、バックアップジョブを中断してオペレータに新しいカートリッジに交換するよう要求します。
- バックアップジョブを再開するには以下の手順を実施して下さい。
 1. 排出されたカートリッジを取り出して新しいカートリッジをインジェクトする。
 2. カートリッジが正常にマウントされたのを確認した後、左ペインの[Media and Device Management] > [Device Monitor]を選択する。
 3. 右ペイン上にあるリフレッシュボタンを押す
 4. 右ペイン下側に中断されているジョブが表示されるので選択する
 5. 右クリックから Assign Request を選択する

【Commvault と接続する場合について】

システム構築および運用上の注意は『システム運用構築ガイド -Virtual Tape モードを Commvault で使用する-』を参照して下さい。

ここではガイドに記述されていない部分について補足します。

1. バーコード情報について

- 仮想ライブラリー経由で接続し、カートリッジにバーコードラベルが貼付されている場合は、当該バーコードラベルの文字列がバーコード情報として用いられます。
- カートリッジにバーコードが貼付されていない場合は、カートリッジメモリー内に記録されたメディアシリアル番号を Commvault のバーコード規則に適合するように切り詰めた文字列 (空白を除く末尾 14 文字) がバーコード情報として用いられます。

2. バックアップエラーが発生したときの復旧方法

- Commvault はバックアップエラー発生時、バックアップに使用していたカートリッジのステータスを書き込み禁止状態に設定し、他の使用可能なカートリッジを使ってバックアップを継続します。バックアップに失敗して書き込み禁止になっているカートリッジに追記する場合以下の操作を行って下さい。
 1. CommCell ブラウザの[ストレージリソース]以下[ライブラリ]-[(ライブラリ機器名)]-[メディア(場所別)]-[ライブラリ内のメディア]と展開する。
 2. 対象メディアを選択して右クリックから[オプション]-[追加可能とマーク付けする]を選択する。
 3. 更にメディアを右クリックして[すべてのタスク]-[メディアの検証]を選択してメディアの検証を実行する。
 4. メディアの検証が成功した後、対象のカートリッジに追記が出来るようになります。

3. ODS-L30M での Mount エラーおよび復旧方法

- バックアップ/リストア時にマウント失敗でエラーになる場合、エキスパートストレージ構成の際にライブラリーに割り当てたテープドライブの場所が正しくない可能性があります。正しい場所に関してはシステム運用構築ガイドを参照して下さい。
- 以下の手順でエキスパートストレージ構成をやり直して下さい。
 1. CommCell ブラウザ内「ストレージリソース」-[ライブラリ]と展開する。
 2. 対象のライブラリを右クリックして[構成解除]を選択してライブラリの構成を解除する。
 3. [コントロールパネル] > [iSCSI イニシエータ] を起動して仮想テープのターゲット(末尾が odavt-target#n(#n は 0~5 までの数字)のターゲット)を全て切断する。
 4. File Manager2 の Web GUI から「設定」画面 > [ライブラリー] ページを開き、ドライブの場所と iSCSI ターゲットの対応を確認する。
 5. ドライブの「場所」の値が小さい順に iSCSI ターゲットを接続し直す。

6. この状態でエキスパートストレージ構成をもう一度やり直す。

【Veritas Backup Exec と接続する場合について】

システム構築および運用上の注意は『システム運用構築ガイド -Virtual Tape モードを Veritas Backup Exec で使用する-』を参照して下さい。

ここではガイドに記述されていない部分について補足します。

1. バーコード情報について

- 仮想ライブラリー経由で接続し、カートリッジにバーコードラベルが貼付されている場合は、当該バーコードラベルの文字列がバーコード情報として用いられます。
- カートリッジにバーコードが貼付されていない場合は、カートリッジメモリー内に記録されたメディアシリアル番号を Backup Exec のバーコード規則に適合するように切り詰めた文字列（空白を除く末尾 14 文字）がバーコード情報として用いられます。

2. カートリッジの容量および残容量について

- Backup Exec では仮想テープドライブの最大容量および残容量を 2G-1 バイトまでしか表示出来ません。これは Backup Exec の現在の UI 上の仕様です。実動作には影響はありません。システム運用構築ガイドの方も参照して下さい。

【IBM Spectrum Protect と接続する場合について】

システム構築および運用上の注意は『システム運用構築ガイド -Virtual Tape モードを IBM Spectrum Protect で使用する-』を参照して下さい。

ここではガイドに記述されていない部分について補足します。

1. バーコード情報について

- 仮想ライブラリー経由で接続し、カートリッジにバーコードラベルが貼付されている場合は、当該バーコードラベルの文字列がバーコード情報として用いられます。
- カートリッジにバーコードが貼付されていない場合は、カートリッジメモリー内に記録されたメディアシリアル番号を Spectrum Protect のバーコード規則に適合するように切り詰めた文字列（空白を除く末尾 14 文字）がバーコード情報として用いられます。
- IBM Spectrum Protect ではこれらのバーコードを自動的にカートリッジに適用するか手動で設定するかをカートリッジごとに選択する事が出来ます。

2. バックアップエラーが発生したときの復旧方法

- Spectrum Protect はバックアップエラー発生時、バックアップに使用していたカートリッジのステータスを一旦書き込み禁止状態に設定し、他の使用可能なカートリッジを使ってバックアップを継続します。バックアップに失敗して書き込み禁止になっているカートリッジに追記する場合、管理用コマンドラインあるいはオペレーションセンターのコマンドビルダーで以下のコマンドを実行して下さい。

> update volume [ボリューム名] access=readwrite

また、Spectrum Protect では一定以上の回数エラーを起こしたドライブをオフラインにして使用不可能にする事があります。この場合、Spectrum Protect 以下のコマンドを実行する事でオンラインに戻す事が出来ます。

> update drive [ライブラリ名] [ドライブ名] online=yes

バックアップ後にライブラリあるいはドライブがオフラインのままの場合、Spectrum Protect サーバあるいはサービスの再起動をして下さい。

3. ODS-L30M での Mount エラーおよび復旧方法

- バックアップ/リストア時にマウント失敗でエラーになる場合、ドライブ設定の際に割り当てたテープドライブの場所(エレメントアドレス)かデバイスパスが正しくない、あるいは入れ替わった可能性があります。正しい場所に関してはシステム運用構築ガイドを参照して下さい。
- 以下の手順でコマンドを実行しドライブパスおよびドライブの設定をやり直して下さい。
 - 対象ドライブが ods-d380, ライブラリが petasite, サーバーが server1 という名前の場合
 - > update drive petasite ods-d380 element=[正しい場所]
 - > update path server1 ods-d380 srctype=server desttype=drive library=petasite device=[正しいデバイスパス]

注意) 正しい場所や正しいデバイスパスを別のドライブの設定で使用している場合、指定したパスや場所は使用されていてアップデート出来ない旨のエラーが出ます。
この場合は関連しているドライブのパスやドライブを定義し直す、あるいは削除してから設定をし直して下さい。

【商標について】

- Microsoft、Windows、Internet Explorer、Microsoft Edge、NTFS は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Mac、Safari は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
- Google Chrome は Google Inc.の商標または登録商標です。
- Java および Java に関連するすべて商標およびロゴマークは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Tomcat は、Apache Software Foundation の商標です。
- MariaDB は、MariaDB Corporation Ab の商標または登録商標です。
- Adobe、Adobe Premiere は Adobe Inc.の商標または登録商標です。DaVinci Resolve は Black Magic Design Pty Inc.の商標または登録商標です。
- Grass Valley、EDIUS は Grass Valley K.K.の商標または登録商標です。
- Avid、Media Composer は Avid Technology, Inc.の商標または登録商標です。
- VEGAS Pro は MAGIX Software GmbH.の商標または登録商標です。
- Arcserve Backup は Arcserve LLC の商標または登録商標です。
- Veritas、Backup Exec、および NetBackup は米国およびその他の国における Veritas Technologies LLC またはその関連会社の登録商標です。
- SmartDocs は Teknowmics Co. Inc.の商標または登録商標です。
- Commvault は CommVault Systems, Inc.の商標または登録商標です。
- IBM、および IBM Spectrum は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。