

CA ARCserve® Backup for Windows

Serverless Backup Option ユーザ ガイド

r12



本書及び関連するソフトウェア ヘルプ プログラム(以下「本書」と総称)は、ユーザへの情報提供のみを目的とし、CA はその内容を予告なく変更、撤回することがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。本書は、CA または CA Inc. が権利を有する秘密情報でかつ財産的価値のある情報で、アメリカ合衆国及び日本国の著作権法並びに国際条約により保護されています。

上記にかかわらず、ライセンスを受けたユーザは、社内で使用する場合に限り本書の合理的な範囲内の部数のコピーを作成でき、またバックアップおよび災害復旧目的に限り合理的な範囲内で関連するソフトウェアのコピーを一部作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を各コピーに添付することを条件とします。

ユーザの認可を受け、プロダクトのライセンス条項を遵守する、従業員、法律顧問、および代理人のみがかかるコピーを利用することを許可されます。

本書のコピーを印刷し、関連するソフトウェアのコピーを作成する上記の権利は、プロダクトに適用される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、そのライセンスが終了した場合には、ユーザは CA に本書の全部または一部を複製したコピーを CA に返却したか、または破棄したことを文書で証明する責任を負います。

該当するライセンス契約書に記載されている場合を除き、準拠法により認められる限り、CA は本書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、他者の権利に対する不侵害についての默示の保証を含むいかなる保証もしません。また、本書の使用が直接または間接に起因し、逸失利益、業務の中止、営業権の喪失、情報の損失等いかなる損害が発生しても、CA はユーザまたは第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害について明示に通告されていた場合も同様とします。

本書及び本書に記載されたプロダクトは、該当するエンドユーザ ライセンス契約書に従い使用されるものです。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供: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)、及び、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。

本書に記載された全ての商標、商号、サービスマークおよびロゴは、それぞれの各社に帰属します。

Copyright © 2008 CA. All rights reserved.

CA 製品の参照

このマニュアル セットは、以下の CA 製品を参照します。

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- 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 NetWare
- 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 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 Data Protection Manager
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint

- 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 VMware
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape 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 Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

テクニカル サポートの連絡先

オンライン 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/>)を参照してください。

目次

第 1 章: オプションの紹介	7
バックアップ方式.....	7
従来のサーバ ベースのバックアップ	8
SAN 環境でのバックアップ	8
高性能なサーバレス バックアップ	9
機能.....	10
操作時の考慮事項	10
オプションで利用できない機能.....	11
グローバル オプションの制限.....	12
第 2 章: オプションのインストール	13
インストールの前提条件	13
ライセンス登録	13
インストールの手順.....	14
第 3 章: オプションの使用法	15
バックアップ オプション	15
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	15
リストア方式.....	16
ドライブのリストア	17
ファイル単位およびディレクトリ単位のリストア	17
付録 A: トラブルシューティングのヒント	19
ドライブのロックに関する問題	19
一般的な問題	19
索引	21

第1章：オプションの紹介

CA ARCserve Backup が提供するオプションの 1 つが、CA ARCserve Backup Serverless Backup Option です。このオプションによって、従来からシステム管理者が直面してきた多くのバックアップ関連の問題が解決でき、以下の利点が得られます。

- システム CPU にほとんど影響を与えないバックアップが可能です。
- バックアップの進行中でも、サーバ上でアプリケーションを実行し続けることができます。
- バックアップ ウィンドウが不要なので、可能なかぎり高いパフォーマンスのバックアップおよびリストアが実現します。
- バックアップの実行中でも、アプリケーションからデータにアクセスし続けることができます。

Serverless Backup Option は、業界標準の SCSI 拡張コピー コマンドを使用して実装されており、現在、SCSI 拡張コピー コマンドに対応したデバイスの Storage Area Network (SAN) 環境をサポートしています。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[バックアップ方式 \(7 ページ\)](#)

[機能 \(10 ページ\)](#)

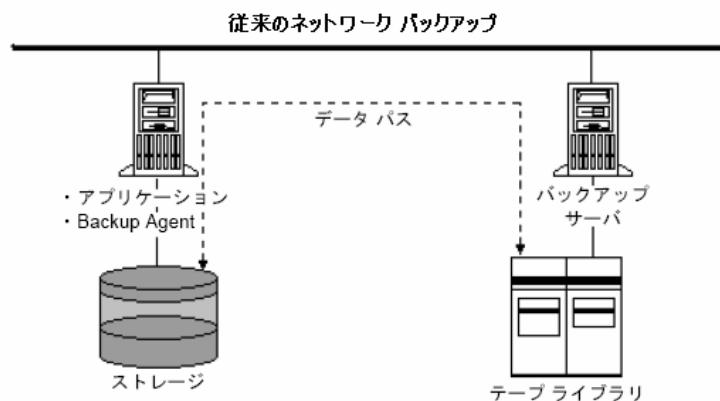
[操作時の考慮事項 \(10 ページ\)](#)

バックアップ方式

以下のセクションでは、Serverless Backup Option で利用できる各種バックアップ方式について説明します。

従来のサーバ ベースのバックアップ

従来のバックアップ処理では、バックアップ アプリケーションは、プライマリ ストレージ デバイスからシステム メモリへデータを読み込み、必要なフォーマットを行い、データをメディア ストレージ デバイスに送り返していたので、CPU、IO チャネル、およびシステム メモリを使用する必要がありました。このデータ パスを以下の図に示します。



通常、バックアップ処理中には、サーバ上のアプリケーションが何らかの影響を受けます。このため、システム管理者はサーバのアプリケーション負荷が最小のときにバックアップ処理を実行してきました。

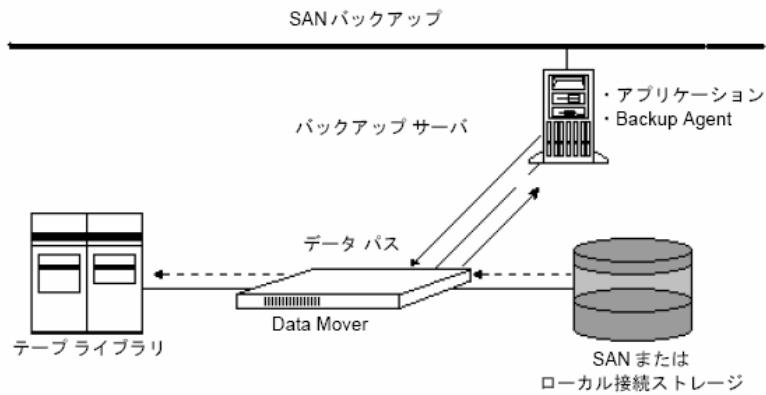
SAN 環境でのバックアップ

SAN の登場により、従来のバックアップ処理の制限が解決され、システム管理の効率が向上しました。従来のバックアップ処理では、1 つのサーバが 1 つのデバイスに接続されていたため、そのサーバでのみ高速バックアップが可能でした。SAN を使用すると、複数のサーバを 1 つのデバイスに直接接続できるため、LAN 特有のボトルネックが解消されて転送速度が向上します。

Storage Area Network では、以下の理由で高性能なバックアップが可能になります。

- バックアップに使用するハードウェアおよびメディアを一元化できます。
- 複数のサーバ間でテープ ライブラリを共有することにより、経費節減が可能です。
- リモート バックアップが不要になることにより、処理時間を短縮できます。

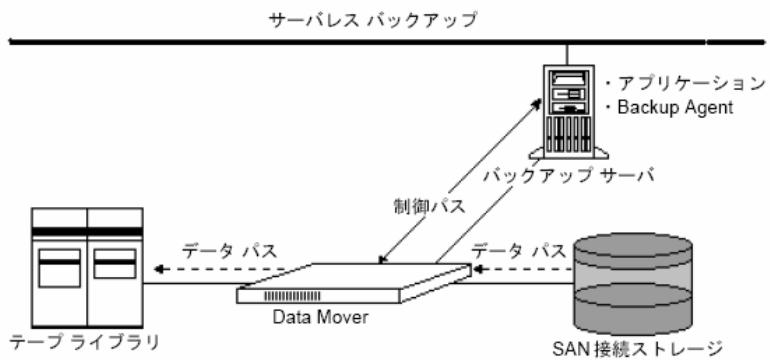
基本的な SAN 環境を以下の図に示します。



高性能なサーバレス バックアップ

SAN には、Data Mover と呼ばれるデバイスを接続できます。このデバイスは、SCSI 拡張コピー（またはサードパーティ コピー）機能をサポートしています。Serverless Backup Option では、Data Mover を使用して SAN テクノロジを拡張し、最高速のバックアップおよびリストアを行うことができます。

このオプションは SCSI 拡張コピー コマンドを使用するため、サーバを介したデータ転送が完全に不要になり、ディスクからメディアに、メディアからディスクに直接データを転送できます。データの転送を開始させることがサーバ上で起こる唯一のアクティビティであり、実際のデータ転送は SAN の Data Mover が行います。サーバレス バックアップ処理を以下の図に示します。



Serverless Backup Option では、Data Mover を使用してメディア間でデータを転送します。これにより、データをバックアップ サーバまで送る必要がなくなり、最短のデータ転送パスを実現しています。Data Mover を使用することにより、バックアップ性能が著しく向上し、最高速のバックアップおよびリストアが可能になります。

Serverless Backup Option では、ある時点で(スナップショットのように)データをフリーズしてバックアップできるようにしますが、バックアップの実行中でもアプリケーションはデータに引き続きアクセスできます。この機能により、サーバのアプリケーション負荷が最小になるときにバックアップが行われるようにスケジューリングする必要がなくなり、システム管理者はいつでもバックアップを実行できるようになります。

機能

Serverless Backup Option では、以下が提供されます。

- サーバレス モードでのボリュームベース バックアップ
- 個々のファイル/ディレクトリのファイル モード リストア
- サーバレス モードでのボリュームベース リストア
- スナップショット機能
- 可能な限り最高のパフォーマンスを実現
- サーバレス モードによるバックアップ/リストアが可能かどうかの自動検出
- サーバレス バックアップ/リストア ジョブの同時実行

操作時の考慮事項

Serverless Backup Option を使用すると、SAN 環境でハード ドライブのサーバレスのバックアップおよびリストア処理を実行できます。その際、以下の点を考慮する必要があります。

- Serverless Backup Option では、「メディア単位のリストア」方式はサポートされていません。
- Serverless Backup Option では、サーバレス モードでのボリューム全体のバックアップがサポートされます。
- Serverless Backup Option では、イメージ/サーバレス モードでの、ボリューム全体のリストアがサポートされています。

注: サーバレス バックアップはボリューム全体のバックアップであるため、リストアマネージャで[イメージ/サーバレス]を使用するとターゲット ボリュームが上書きされます。よって、選択したターゲット ボリュームがリストア対象のボリュームであることを必ず確認する必要があります。

- Serverless Backup Option では、「セッション単位」方式および「ツリー単位」方式を使用して、選択したファイルをリストアできます。
- Serverless Backup Option では、使用されているリストア オプションにかかわらず、リストア処理によって常に既存のファイルが上書きされます。
- Serverless Backup Option では、NTFS パーティションで最大 16 KB のクラスタ サイズがサポートされています。

オプションで利用できない機能

Serverless Backup Option を使用する場合、以下の CA ARCserve Backup 機能は利用できません。

- CA ARCserve Backup Tape RAID Option
- CA ARCserve Backup Disk Staging Option
- バックアップのフィルタ
- マルチプレキシング
- ウイルス スキャン
- 圧縮/暗号化

グローバル オプションの制限

以下のセクションでは、Serverless Backup Option で現在サポートされていない CA ARCserve Backup グローバル バックアップ オプションを示します。

- グローバル バックアップ オプション
 - バックアップ方式 - アーカイブ ビットを維持(フル)、アーカイブ ビットをクリア(フル)、増分、差分
 - 操作 - バックアップ後にファイルを削除、ファイル サイズを推定しない、CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存、CA ARCserve Backup データベース ファイルのバックアップ
 - ウィルス - ウィルス スキャンを実行する、スキップ、グループ名の変更、削除、修復
 - その他の オプション - Microsoft ボリューム シャドー コピー サービス、ディレクトリ トラバース機能
- グローバル リストア オプション
 - デステイネーション - ディレクトリ構造および同名のファイルに対する処理
 - ウィルス - ウィルス スキャンを実行する、スキップ、グループ名の変更、削除、修復

第 2 章：オプションのインストール

この章では、オプションのインストール前提条件を確認し、オプションのインストール方法について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[インストールの前提条件 \(13 ページ\)](#)

[ライセンス登録 \(13 ページ\)](#)

[インストールの手順 \(14 ページ\)](#)

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。

- 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
 - CA ARCserve Backup SAN Option
- 重要： Serverless Backup Option (CA ARCserve Backup Enterprise Module の一部としてインストール) および CA ARCserve Backup は、同じマシン上にインストールする必要があります。そのマシンは、ローカル マシンでもリモート マシンでもかまいません。
- 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。
要件の詳細については、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。

ライセンス登録

Enterprise Module が拡張され、Serverless Backup Option が含まれるようになりました。CA ARCserve Backup Enterprise Module に対して、Serverless Backup Option を使用するための適切なライセンスが取得されていることを確認してください。

ライセンス登録の詳細については、「実装ガイド」を参照してください。

インストールの手順

Serverless Backup Option イメージは、Enterprise Module をインストールすると、ローカルにインストールされます。このオプションをインストールするには、以下の方法のいずれかを使用します。

- インストール後の処理中に Enterprise Module Configuration 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ます。
- Enterprise Module をインストールした後に、ARCserve ホーム ディレクトリにある EMConfig.exe ユーティリティを実行して Serverless Backup Option をインストールします。
注: Windows [スタート]メニュー ([スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module Configuration])から ExConfig.exe ユーティリティにアクセスすることもできます。

インストール手順が完了したら、指示に従ってコンピュータを再起動します。

第3章：オプションの使用法

Serverless Backup Option は、CA ARCserve Backup にサーバレス バックアップおよびリストア機能を追加します。この章では、Serverless Backup Option 固有の機能について説明します。このオプションで利用できない CA ARCserve Backup 機能のリストについては、「オプションの紹介」の章の「操作時の考慮事項」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[バックアップ オプション\(15 ページ\)](#)

[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\(15 ページ\)](#)

[リストア方式\(16 ページ\)](#)

バックアップ オプション

CA ARCserve Backup マネージャを使用して、Serverless Backup Option でバックアップすることができます。

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

以下の手順に従って、バックアップ マネージャを使用してバックアップすることができます。

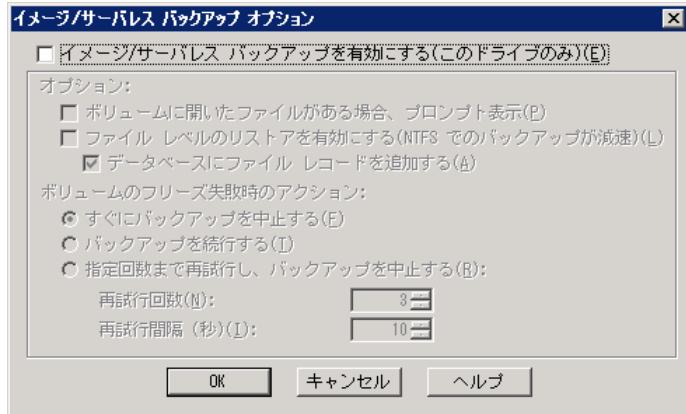
バックアップ マネージャを使用してバックアップする方法

1. [バックアップ マネージャ] ウィンドウで、[ソース] タブをクリックします。
バックアップ可能なシステムやサーバが表示されます。
2. バックアップするコンピュータのドライブを選択して右クリックします。

注： サーバレス バックアップの対象となるドライブ名を選択する必要があります。

3. コンテキストメニューから、[イメージ/サーバレス バックアップ オプションの使用]を選択します。

[イメージ/サーバレス 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。



4. バックアップに適用するオプションを選択し、[OK]をクリックします。
 5. [デスティネーション]タブで、デスティネーションを指定します。
 6. [実行]ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。

バックアップ ジョブが開始されます。

バックアップ方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

リストア方式

以下の方法を使って、Serverless Backup Option により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/サーバレス] - サーバレス モードでドライブ全体をリストアします。サーバレス リストアを正常に行うには、処理を最初から最後まで完了させる必要があります。ジョブを途中でキャンセルすると、ドライブがアクセス不能になることがあります。
- [セッション単位] - 個々のファイルやディレクトリをファイル モードでリストアします。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。

重要: [イメージ/サーバレス]オプションを使用すると、対象ドライブは完全に上書きされます。上書きしてもよいことを確認してから続行してください。

ドライブのリストア

[イメージ/サーバレス] 方式を使用すると、サーバレス モードでドライブ全体をリストアできます。

サーバレス モードでドライブをリストアする方法

1. リストア マネージャの[ソース]タブで、ドロップダウン リストから[イメージ/サーバレス]を選択します。
2. ツリー表示で、イメージ/サーバレス バックアップが保存されているソースを選択します。
3. [デスティネーション]タブで、デスティネーション ドライブを選択します。
4. [実行]ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。 CA ARCserve Backup で、 Image/Serverless Backup Option によってバックアップされたドライブ全体がリストアされます。

ファイル単位およびディレクトリ単位のリストア

ファイル単位およびディレクトリ単位のリストアを実行する場合、リストア処理はサーバレス モードではなく従来のファイル モードで行われます。

個々のファイルまたはディレクトリをリストアする方法

1. リストア マネージャの[ソース]タブで、ドロップダウン リストから[ツリー単位]または[セッション単位]を選択します。
2. ツリー表示で、イメージ/サーバレス バックアップ オプションを使用して作成されたバックアップが保存されているソース ドライブを選択します。 個々のファイルをリストアする場合は、ドライブを開いて、リストアするファイルを選択します。
3. [デスティネーション]タブで、デスティネーション ドライブを選択します。
4. [実行]ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。 CA ARCserve Backup で、 Image/Serverless Backup Option によってバックアップされたファイルがリストアされます。

付録 A: トラブルシューティングのヒント

以下のセクションでは、サーバレス バックアップおよびサーバレス リストア中に発生する可能性のある問題を解決するための推奨事項を示します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[ドライブのロックに関する問題 \(19 ページ\)](#)

[一般的な問題 \(19 ページ\)](#)

ドライブのロックに関する問題

サーバレス バックアップまたはリストアのプロセスでは、このオプションによって、バックアップまたはリストア処理を開始する前に対象ドライブのロックが試行されます。以下のような場合は、ドライブをロックできないため、バックアップ ジョブまたはリストア ジョブが失敗します。

- エクスプローラで対象ドライブが展開されている場合
- 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
- 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

一般的な問題

他の分散処理と同様に、サーバレス バックアップおよびリストア操作は、さまざまな原因によってジョブの失敗やエラーが発生する可能性があります。発生する可能性のあるあらゆる問題を調査する場合は、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。

索引

D

Data Mover

 サーバレス バックアップ - 11
 説明 - 11

N

NTFS パーティションのクラスタ サイズ

R

RAID Option、対話

S

Serverless Backup Option

 概要 - 9
 機能 - 12
 図 - 11
 制限 - 13
 選択したファイルのリストア - 13
 操作時の考慮事項 - 13
 トラブルシューティング - 23
 リストア - 21
 利点 - 9

Serverless Backup Option の機能

Storage Area Network (SAN)

T

Tape RAID Option、対話

あ

 アクティビティ ログ - 24
 イメージ/サーバレス オプション - 21
 動作 - 13
 ウイルス スキャン、制限 - 15
 エラー説明の場所 - 24
 オプションのインストール
 前提条件 - 17
 手順 - 18

か

拡張コピー コマンド

カスタマ サポート、お問い合わせ - v
クラスタ サイズ、NTFS - 13
グローバル バックアップ オプションの制限 - 15
グローバル リストア オプションの制限 - 15

さ

差分バックアップの制限 - 15
サポート、お問い合わせ - v
従来のバックアップ - 10
制限
 グローバル オプション - 15
 操作上 - 13
 バックアップ - 15
 リストア - 15
選択したファイルのリストア - 13
操作時の考慮事項 - 13
増分バックアップの制限 - 15

た

ディレクトリ、リストア - 22
テクニカル サポート、お問い合わせ - v
テクニカル サポートへのお問い合わせ - v
ドライブ
 リストア - 21
 ロックの問題 - 23
ドライブのロックに関する問題 - 23
ドライブのロックの問題によるジョブの失敗 - 23
トラブルシューティング - 23

は

バックアップ
 一般的な問題 - 24
 制限 - 15
 ドライブのロックの失敗 - 23
 バックアップ マネージャの使用 - 19
バックアップ処理
 一元化 - 10
 サーバレス - 11
 従来 - 10
 バックアップの一元化 - 10
 バックアップ マネージャ、バックアップ - 19
 ファイル単位およびディレクトリ単位、リストア - 22

ボリューム全体のバックアップ、結果 - 13
ボリューム全体のリストア - 13

ま

メディア単位でリストアするときの制限 - 13

問題

一般 - 24

ドライブのロック - 23

ら

リストア

Serverless Backup Option の使用 - 21

一般的な問題 - 24

ドライブ - 21

ドライブのロックの失敗 - 23

ファイル単位 - 22

リストア処理による上書き - 13, 21

リストアの制限 - 15