

StorageTek Automated Cartridge System Library Software

製品情報

リリース 8.4

E68217-01

2015 年 10 月

StorageTek Automated Cartridge System Library Software

製品情報

E68217-01

Copyright © 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション (人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む) への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性 (redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、Oracle Corporation およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle および Java はオラクルおよびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMD ロゴ、AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様と Oracle Corporation との間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

目次

はじめに	7
対象読者	7
ドキュメントのアクセシビリティについて	7
1. 概要	9
要件	9
ソフトウェア要件	9
システム要件	10
ブラウザ要件	11
共同ホスティング	12
ACSLS の概要	13
グラフィカルユーザーインターフェース	13
論理ライブラリ	14
オープンフォーマット (Volser)	14
SCSI Media Changer over Fibre Client Interface	15
ACSAPI クライアントインターフェース	15
アクセスと表示	15
物理ドライブおよびカートリッジ	15
コマンド行インターフェース	15
ユーティリティー	16
acsss 起動および停止マクロ	16
2. ライブラリ、テープドライブ、およびメディアのサポート	19
現在サポートされているライブラリ	19
サポートされている旧バージョンのライブラリ	20
サポートされているテープドライブ	20
サポートされているテープメディア	26
サポートされているテープドライブとメディアの互換性	29

索引 33

表の一覧

2.1. 現在サポートされているライブラリ	19
2.2. サポートされているテープドライブ	21
2.3. サポートされているテープメディア	26
2.4. ドライブおよびメディアの互換性	29

はじめに

StorageTek Automated Cartridge System Library Software (ACSL) は、StorageTek の自動テープライブラリを制御する Oracle の StorageTek UNIX サーバーソフトウェアです。この製品ファミリは、完全に自動化されたテープカートリッジベースのデータストレージおよび情報検索システムで構成されます。StorageTek ACSL では、各種オペレーティングシステムで動作するワークステーションからメインフレーム、スーパーコンピュータまでの範囲に及ぶさまざまなクライアントシステムへのネットワークアクセスがサポートされています。

対象読者

このガイドは、StorageTek ACSL の管理を担当する個人向けです。次のことに関して実用的な知識をすでに持っていることが前提となっています。

- UNIX ファイルおよびディレクトリの構造。
- 使用しているプラットフォームに対応した UNIX コマンドおよびユーティリティーを使用する方法。
- UNIX システムファイル。
- 一般的な UNIX システム管理者タスク (root としてのログオン、UNIX アプリケーションへのユーザーアクセスの設定など) を実行する方法。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility Program の Web サイト (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>) を参照してください。

Oracle Support へのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Support を通じて電子支援サービスを提供しています。詳細情報は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>) か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>) を参照してください。

第1章 概要

ACSL S 8.4 では、多様なプラットフォームおよびファイルシステムの設定により、カスタマにより高い柔軟性が提供されます。ACSL S パッケージは、最新の Solaris 11.2 または Oracle Linux 6.5 プラットフォーム上の任意のファイルシステムにインストールされます。

その他の ACSLS ドキュメントについては、次にある OTN (Oracle Technical Network) を参照してください。

<http://docs.oracle.com/>

要件

このセクションでは、ソフトウェア、システム、ブラウザ、および共同ホスティングの要件について説明します。

ソフトウェア要件

- 次を対象とした ACSLS 8.4 がテストされ、ドキュメント化されています。
 - Solaris 11 Update 2 を実行している Oracle の Sun SPARC および X86 プラットフォーム。
 - Oracle Linux 6.5。

Oracle Linux のテストは、Oracle の Unbreakable Enterprise Kernel を使用する環境で行われました。

- 仮想環境を含むその他のオペレーティングシステムは、テストもサポートもされていません。
- ACSLS では、論理ライブラリやファイバ接続ライブラリ (SL500 や SL150 など) で使用する特別なデバイスドライバも提供されます。これは、Solaris ゾーン環境の問題です。このようなデバイスドライバはシステムカーネルに接続されるため、大域ゾーンへの配置が必要です。このようなドライバを使用する場合は、ACSL S をローカルゾーン環境にインストールできません。

- ACSLS 8.4 HA (High Availability) システムは専用のプラットフォームペアにインストールする必要があります。

操作面で承認済み

この製品は、次に説明されているオペレーティング環境で実行するために正常にインストールされました。製品や関連する実行環境に悪影響を与えることなく基本機能を提供することが実証されています。

Red Hat Enterprise Linux

システム要件

- メモリー: 4G バイト以上

システムメモリーを表示するには:

- Solaris

```
prtconf | grep Mem
```

- Linux

```
grep MemTotal /proc/meminfo
```

- スワップ: (Solaris 11.2 および Linux 6.5 を使用する) 今日のシステムには、4G バイト以上のメモリーと 2G バイト以上のスワップが搭載されているべきです。システムメモリーが 6G バイトを超える場合、スワップ領域は物理メモリーの 30% 以上です。スワップ空間を確認するには:

- Solaris

```
vmstat -S
```

結果は K バイト単位で表されます。

- Linux

```
vmstat -s | grep total
```

結果は K バイト単位で表されます。

- ファイルシステムおよび必要なデータベース:

ACSL S 8.4 は任意のファイルシステムにインストールできます。ACSL S をインストールする前に、次のディレクトリを定義する必要があります。

- ACSLS コンポーネントがインストールされるベースディレクトリ。
- ACSLS バックアップ用のデフォルトディレクトリ。必須ではありませんが、ACSL S のベースディレクトリとは別のファイルシステムに ACSLS バックアップディレクトリを配置することをお勧めします。

ACSL S は任意のディレクトリにインストールできますが、ACSL S に使用されるデフォルトディレクトリは次のとおりです。

- `/export/home` がデフォルトの ACSLS ベースディレクトリです。
- `/export/backup` がデフォルトの ACSLS バックアップディレクトリです。

ACSL S ベースディレクトリのファイルシステムには、少なくとも 5G バイトの空き容量が必要です。ACSL S バックアップ用にさらに 5G バイトの空き容量を予約してください。ファイルシステムのサイズを表示するには:

```
df -h
```

- ファイバカード (オプション) はオプションです。ファイバチャネル動作用に適切な HBA が必要です。
 - 論理ライブラリ機能をサポートするターゲットモード動作については、この HBA は現世代の QLogic ファイバカード (4G バイト以上) である必要があります。
 - ファイバ接続ライブラリ (SL500 または SL150) をサポートするイニシエータモード動作については、ACSL S 8.4 は QLogic および Emulex HBA で十分にテストされ、認証されています。

ブラウザ要件

正式なテストは、最新リリースの Firefox、Chrome、および Internet Explorer に限定されていましたが、ACSL S 8.4 GUI は、もっとも一般的な最新のブラウザで動作できます。Chrome ブラウザおよび以前のバージョンの Firefox は、WebLogic サーバーでの ACSLS のデフォルト設定を使用して適切にテストされました。Internet Explorer V8 (以降) および Firefox V39 (以降) では、https 用の 2048 ビットの自己署名デジタル証明書を提供するために構成設定が必要です。『ACSL S 8.4 インストールガイド』のセクション「HTTPS 用の自己署名付きデジタル証明書の構成」を参照してください。

共同ホスティング

中断なしのライブラリサービスを保証し、リソースの競合による予期しない問題を回避するために、一般に、ACSLS を専用サーバー上のスタンドアロン環境で実行することが推奨されています。ただし、一部のシステムは、複数のアプリケーションが相互に完全に分離されているように共同ホストされた方法で実行できるように設計されています。Solaris Containers および Oracle Solaris VM Server for SPARC では、ACSLS とともに使用するために条件付きの共同ホスティングが可能になっています。

次のリストでは、ACSLS アプリケーションのさまざまな共同ホスティングオプションに関連する条件および制限について詳細に説明します。

- Solaris ゾーン (コンテナ)

Solaris ゾーンを使用すると、システム管理者が標準の低コストサーバーを 4 台の独立した Solaris システム (それぞれが独自の分離したファイルシステムと、Solaris の独自のインスタンスを持つ) にパーティション分割できます。同じプラットフォーム上のその他のゾーンにあるアプリケーションに影響を与えることなく、ネットワークリソースを各ゾーンに割り当てたり、任意のローカル (非大域) ゾーンをリポートしたりできます。ただし、複数のゾーン間でデバイスドライバなどのカーネルリソースを共有する機能はほとんど役立ちません。カーネルドライバが必要なアプリケーションは大域ゾーン内に存在することが理想的です。ただし、アプリケーションが回復不能なエラー状態になると、その他のゾーン内で動作しているその他のすべてのアプリケーションが影響を受ける可能性があるため、一般に、大域ゾーンにアプリケーションをインストールすることは不適切な運用です。

ネットワークインタフェース以外のドライバが必要ない場合にかぎり、ACSLS 8.4 を Solaris ゾーンにインストールできます。論理ライブラリを使用する場合はターゲットモードファイバチャネルドライバが必要になり、SL500 または SL150 ライブラリへの接続にはイニシエータモードファイバチャネルドライバが必要になります。いずれの構成でも、ACSLS を大域ゾーンにインストールする必要があります。

Solaris ゾーンでの使用がサポートされている ACSLS HA バージョンはありません。

- Oracle VM Server for SPARC

Oracle VM Server for SPARC (以前の Logical Domains (LDoms)) テクノロジーには、各ドメインを独自の Solaris カーネルで制御できる範囲までは、Solaris Containers よりも大きな利点があります。

Solaris 管理者は、システム間でハードウェアリソースをパーティション分割することで、特定のリソースを特定のドメインに割り当てることができます。この仮想マシン上のネットワー

クリソースは、サーバー上の最大 128 個の任意のゲストドメイン間で簡単に共有できます。ただし、PCIe バスから I/O デバイスへのアクセスが必要なアプリケーションは、特別な I/O ドメインにインストールする必要があります。VM サーバー上に作成できる I/O ドメインの数は、SPARC プラットフォーム上にある個別の PCIe バスの数によって異なります。単一の PCIe バスが搭載されたシステムでは、2 つの I/O ドメインを持つことができます。このうち 1 つは制御ドメインにする必要があります。

ACSLS アプリケーションがライブラリ、およびクライアントアプリケーションへのネットワーク接続にのみ依存する場合、このサーバー上のゲストドメインにインストールできます。仮想ネットワークの設定手順については、『Oracle VM Server for SPARC 2.1 管理ガイド』ドキュメントの「仮想ネットワークの使用」セクションに記載されています。

ACSLS 8.4 アプリケーションで論理ライブラリを使用する予定の場合や、SL500 や L700 などのファイバチャネルライブラリに接続する予定の場合は、ACSLS を I/O ドメインにインストールする必要があります。『Oracle VM Server for SPARC 2.1 管理ガイド』の「I/O ドメインの設定」セクションを参照してください。

Solaris Cluster Software は Oracle VM Server for SPARC でサポートされているため、このプラットフォームは ACSLS HA アプリケーションで使用できます。『Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle VM Server for SPARC Guide』を参照してください。

ACSLS の概要

ACSLS は自動ライブラリ管理ソフトウェアです。これにより、複数のクライアントでの自動的なテープ操作が容易になり、ライブラリの使いやすさ、パフォーマンス、および可用性を強化するサービスとサポートが提供されます。1 台の ACSLS サーバーで、ライブラリ複合体、個々のライブラリ、または両方の混在に接続されているライブラリを制御できます。

ACSLS には、旧バージョンの ACSLS 7.3.1 製品で使用可能なライブラリ管理機能がすべて含まれています。ACSAPI クライアントでは、`cmd_proc` および ACSLS ユーティリティーがサポートされています (起動と停止は変更されました)。

グラフィカルユーザーインターフェース

Web ベースの ACSLS グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) は、ライブラリの操作を行なってモニターし、論理ライブラリを管理して操作するためのグラフィカルコンソールを備えています。GUI の使用手順と詳細情報については、オンラインヘルプを参照してください。

- 柔軟性と使いやすさが大幅に向上した代替のライブラリコンソール。これは、旧バージョンの `cmd_proc` で使用可能なほとんどの操作を提供します。

- 論理ライブラリのサポート。
- ライブラリの管理および操作。論理ライブラリの管理に関する新しい操作とともに、旧バージョンの `cmd_proc` 操作の大部分を実行できます。
- テープライブラリコンポーネントのリアルタイムモニタリング。
- 物理構成および論理構成をナビゲートするツリーブラウザ。
- 各画面から表示されるリアルタイムのアラート。

アラートは、ハードウェアの損傷、データの破損、またはアプリケーションソフトウェアの破損につながる可能性がある状況を通知します。これは常に、関連する情報の前に表示されます。

- ユーザーが指定した条件でボリュームとドライブの表示をフィルタする機能。
- ユーザーがカスタマイズした、システムイベントとシステムログのビュー。
- オンラインヘルプ。

論理ライブラリ

ACSL S GUI または `lib_cmd` を使用すると、特定の物理ライブラリ内のボリュームおよびドライブのサブセットが含まれる論理ライブラリを作成できます。これにより、物理ライブラリの論理サブセットを定義できるため、個別の論理ライブラリであるかのようにクライアントアプリケーションで管理および使用できるようになります。特定のクライアントアプリケーションで使用するように、論理ライブラリに特定の物理ライブラリ内のボリュームおよびドライブの一部（または全部）を割り当てることができます。

- 論理ライブラリが複数の物理 ACS（または物理パーティション）に及ぶことはできません。
- 論理ライブラリは、ACSL S 8.x SCSI インタフェースを使用してクライアントにアクセスできます。旧バージョンの ACSAPI を使用するクライアントでは使用できません。
- 論理ライブラリに割り当てられた物理ドライブおよびカートリッジは、ACSAPI クライアントにアクセスできなくなります。物理ライブラリは、論理ライブラリに割り当てられていないドライブおよびボリュームとともに、引き続き ACSAPI クライアントにアクセスできます。
- 論理ライブラリに割り当てられたドライブおよびボリュームは、排他的に割り当てられます。論理ライブラリ間でのドライブまたはボリュームの共有はサポートされていません。

オープンフォーマット (Volser)

ACSL S 8.x 以前は、物理ライブラリで長いボリュームラベルがサポートされるかどうかは、ライブラリのファームウェアおよび構成に依存していました。

現在は、ACSL S SCSI Media Changer Interface を使用すれば ACSLS で長いボリュームラベルがサポートされます。長いボリュームラベルは、GUI、CLI (*cmd_proc*)、およびユーティリティから表示できます。

長いボリュームラベルは、SCSI Medium Changer インタフェースを使用して論理ライブラリにアクセスするクライアントによって表示されます。ACSAPI クライアントにはアクセスできません。

SCSI Media Changer over Fibre Client Interface

ACSL S 8.x では、論理ライブラリにアクセスできる SCSI Media Changer over Fibre Channel Interface が提供されています。ACSL S は、同時に複数の SCSI クライアントにサービスを提供できます。各クライアントは、割り当てられた論理ライブラリに排他的にアクセスできます。

これにより、NetBackup などのクライアントソフトウェアが個別の物理ライブラリであるかのように論理ライブラリを使用できます。各論理ライブラリは 1 つのクライアントにしか割り当てることができませんが、必要に応じて、特定のクライアントは複数の論理ライブラリにアクセスできます。ACSL S 8.x では、SCSI クライアントがバックアップ物理ライブラリに直接アクセスすることは許可されていません。論理ライブラリに割り当てられたボリュームおよびドライブのみアクセスできます。

SCSI クライアントアクセスは、論理ライブラリの作成時または変更時に確立できます。

ACSAPI クライアントインタフェース

ACSL S 8.4 では、既存のクライアントアプリケーションと互換性がある ACSAPI クライアントインタフェースが提供されています。ACSAPI インタフェースは、旧バージョンの ACSLS 7.3 製品で提供されているインタフェースと同じです。

アクセスと表示

ACSAPI クライアントは、論理ライブラリを表示することもアクセスすることもできません。

物理ドライブおよびカートリッジ

論理ライブラリに割り当てられた物理ドライブおよびカートリッジは、ACSAPI クライアントにアクセスできなくなります。物理ライブラリは、論理ライブラリに割り当てられていないドライブおよびボリュームとともに、引き続き ACSAPI クライアントにアクセスできます。

コマンド行インタフェース

acsss ユーザーと *acssa* ユーザーが、2 つの ACSLS コマンド行インタフェース *cmd_proc* と *lib_cmd* にアクセスできます。

ライブラリ制御のためのプライマリコマンド行インタフェースは *cmd_proc* です。*cmd_proc* を使用すると、物理テープボリュームとドライブに関連するすべてのライブラリ操作機能にアクセスできます。このような関数には、*mount*、*dismount*、*enter*、*eject*、*audit*、*query*、*display*、および *vary* が含まれます。

2 番目のコマンド行インタフェース *lib_cmd* は、主に論理ライブラリの構成に使用されますが、*display*、*vary*、*eject* など、物理ライブラリに関連するコマンドセットは限られています。

ユーティリティー

ACSLS では、ACSLS サーバーで動作しているシェルから実行できるユーティリティーセットが提供されています。これには、旧バージョンの ACSLS 7.3.1 製品で提供されていた従来のユーティリティーの大部分が含まれています。

これらのユーティリティーには次のものが含まれます。

- データベーステーブルのバックアップおよび復元操作。
- データベーステーブルのインポートおよびエクスポート操作。
- 起動および停止操作。
- 物理ライブラリの動的構成。
- カートリッジのボールテイング操作。
- ライブラリ管理ユーティリティー。
- ライブラリイベントリポート。

acsss 起動および停止マクロ

ACSLS ソフトウェアは、単純なコマンド *acsss* を使用して操作される複数のサービスで構成されます。*acsss* マクロを使用すると、複数のサービスを単一のエンティティーとして起動、停止して、そのステータスをチェックできます。*acsss* マクロを使用する共通の操作には、次が含まれます。

- ACSLS を起動する場合は *acsss enable*。
- ACSLS を停止する場合は *acsss disable*。
- さまざまなサービスのステータスをチェックする場合は、*acsss status*。

有効にすると、さまざまなサービスが、Solaris Service Management Facility (SMF) または Linux *init* サービスユーティリティーによって制御およびモニターされます。システムのブー

ト後は、これらのそれぞれのシステムユーティリティーによって自動再起動操作が処理されます。

第2章 ライブラリ、テープドライブ、およびメディアのサポート

この章では、次のリストを示します。

- ・「現在サポートされているライブラリ」
- ・「サポートされている旧バージョンのライブラリ」
- ・「サポートされているテープドライブ」
- ・「サポートされているテープメディア」
- ・「サポートされているテープドライブとメディアの互換性」

現在サポートされているライブラリ

次の表には、ACSL S でサポートされているライブラリのリストを示します。この表の 2 列目には、ACSL S 7.0 後に追加されたライブラリおよびその機能のサポートを示します。

表2.1 現在サポートされているライブラリ

ライブラリおよびライブラリ機能	7.0 後のサポートおよび保守レベル
StorageTek SL8500	ACSL S 7.1
StorageTek SL500	PUT0402 対応の ACSL S 7.1
StorageTek SL3000	ACSL S 7.3
StorageTek SL3000 AEM	PUT0801 対応の ACSL S 7.3 (1 回につき 42 個のカートリッジのみを取り出す) ACSL S 8.0 (GUI を使用して AEM 全体を取り出す)
StorageTek 仮想テープライブラリ (VTL)	ACSL S 7.3.1 と 8.0.2
ライブラリからのドライブとメディアの統計情報	ACSL S 7.3。改善された表示は PUT0801 で提供されます
SL3000 と SL8500 の冗長電子回路	ACSL S 7.3.1 と 8.0.2
SL150	ACSL S 8.2

ライブラリおよびライブラリ機能	7.0 後のサポートおよび保守レベル
-----------------	--------------------

SL8500 ライブラリ複合体間でのパーティション分割	ACSL S 8.0.2 - 8 パーティション
-----------------------------	--------------------------

	ACSL S 8.3 - 16 パーティション
--	-------------------------

SL8500 Bulk CAP	ACSL S 8.4
-----------------	------------

サポートされている旧バージョンのライブラリ

ACSL S では、次の旧バージョンのライブラリがサポートされています。

- StorageTek 9310
- StorageTek 9360
- StorageTek L180
- StorageTek L700
- StorageTek L700e PTP
- StorageTek L5500

ACSL S は、以前の StorageTek ライブラリのいくつか (4410s、97xx、L20、L40、L80 などのライブラリ) をサポートするようにコーディングされています。ただし、これらのライブラリのサポートは、数年間テストされていません。

サポートされているテープドライブ

次の表では、アプリケーション間でドライブタイプが変換されています。ドライブタイプ名は、*cmd_proc* およびイベントログメッセージ内のドライブタイプを表します。ACSAPI ドライブタイプ番号は、ACSL S ソフトウェアの操作および ACSAPI クライアントの通信で使用されます。

注:

- DLT および SDLT ドライブのライブラリドライブタイプは、Oracle StorageTek ドライブとは異なるドライブドメインに存在し、これにより StorageTek ドライブのドライブタイプが上書きされます。競合を回避するために、これらのドライブが「Host/Library Interface」ライブラリで報告されると、16 進数の 40 (つまり、10 進数の 64) ずつ増分されます。増分されたドライブタイプまたは「オフセット」ドライブタイプは、括弧で囲んで報告されます。
- ファイバ接続ドライブと Ethernet 接続ドライブによって書き込まれるデータの形式は同じです。

表2.2 サポートされているテープドライブ

ACSAPI ドライブタイプ番号	ドライブドメイン - 16 進数 または文字 (適用可能な場合)	ライブラリで報告されたドライブタイプ (10 進数)	ドライブタイプ名	テープドライブの説明	7.0 後の ACSLS サポート
0	00h	64	4480	StorageTek 18トラック	
1	00h	08	4490	StorageTek Silverton 36トラック	
2	00h	32	9490	StorageTek TimberLine 36トラック、高パフォーマンス	
3	00h	16	SD3	StorageTek Redwood Helical	
4	00h	04	4890	StorageTek Twin Peaks 36トラック	
5	01h	01 (65)*	DLT2000	Quantum DLT2000	
6	01h	02 (66)*	DLT2000XT	Quantum DLT2000XT	
7	01h	03 (67)*	DLT4000	Quantum DLT4000	
8	01h	04 (68)*	DLT7000	Quantum DLT7000	
9	00h	02	9840	StorageTek T9840A	
10	00h	33	9491	StorageTek TimberLine EE 36トラック	
11	01h	07 (71)*	DLT8000	Quantum DLT8000	
12	00h	03	9840-3590	IBM 3590 エミュレーション対応の T9840A	
13	00h	05	T9940A	SCSI/Fibre または VSM3490 対応の T9940A	
14	00h	06	9940--3590	3590 エミュレーション対応の T9940A	
15	01h	20 (84)*	SDLT	Super DLT 220	
16	00h	01	T9840B	SCSI/Fibre または VSM3490 対応の高パフォーマンス 9840	
17	00h	07	T9840B35	3590 エミュレーション対応の T9840B	

ACSAPI ドライブタイプ番号	ドライブドメイン - 16 進数 または文字 (適用可能な場合)	ライブラリで報告されたドライブタイプ (10 進数)	ドライブタイプ名	テープドライブの説明	7.0 後の ACSLS サポート
18	4Ch ("L")	48	HP-LTO	HP LTO 第 1 世代	
19	4Ch ("L")	49	IBM-LTO	IBM LTO 第 1 世代	
20	4Ch ("L")	50	CER-LTO	Certance LTO 第 1 世代	
21	00h	09	T9940B	SCSI/Fibre または VSM3490 対応の T9940B	
22	00h	10	T9940B35	3590 エミュレーション対応の T9940B	
23				予約済み	
24	01h	21 (85)*	SDLT-320	Super DLT 320	
25	00h	11	T9840C	Fibre または VSM3490 対応の T9840C	
26	00h	12	T9840C35	3590 エミュレーション対応の T9840C	
27	4Ch ("L")	51	HP-LTO-2	HP LTO 第 2 世代	
28	4Ch ("L")	52	IBM-LTO-2	IBM LTO 第 2 世代	
29	4Ch ("L")	53	CER-LTO-2	Certance LTO 第 2 世代	
30	01h	23 (87)*	SDLT-600	Super DLT-600	ACSLS 7.1
31	54h ("T")	13	T1A	Fibre または VSM3490 対応の T10000A	PUT0501 対応の ACSLS 7.1
32	54h ("T")	14	T1A35	IBM 3592 エミュレーション対応の T10000A	PUT0501 対応の ACSLS 7.1
33	4Ch ("L")	54	HP-LTO-3	HP LTO 第 3 世代	PUT0501 対応の ACSLS 7.1
34	4Ch ("L")	55	IBM-LTO-3	IBM LTO 第 3 世代	PUT0501 対応の ACSLS 7.1

ACSAPI ドライブタイプ番号	ドライブドメイン - 16 進数 または文字 (適用可能な場合)	ライブラリで報告されたドライブタイプ (10 進数)	ドライブタイプ名	テープドライブの説明	7.0 後の ACSLS サポート
35	4Ch ("L")	56	CER-LTO-3	Certance LTO 第 3 世代	PUT0501 対応の ACSLS 7.1
36				予約済み	
37	54h ("T")	24	T1AE	暗号化対応の T10000A、Fibre、または VSM3490	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
38	54h ("T")	25	T1AE35	暗号化対応の T10000A - IBM 3592 エミュレーション	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
39				予約済み	
40				予約済み	
41	00h	18	T9840D	T9840D、Fibre、または VSM3490	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
42	00h	19	T9840D35	T9840D - IBM 3592 エミュレーション (MVS 接続)	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
43	00h	20	T9840DE	暗号化対応の T9840D、Fibre、または VSM3490	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
44	00h	21	T9840DE5	暗号化対応の T9840D - IBM 3592 エミュレーション (MVS 接続)	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
45	01h	24 (88)*	DLT-S4	Quantum DLT-S4	PUT0602 対応の ACSLS 7.1
46	4Ch ("L")	57	HP-LTO4	HP LTO 第 4 世代	PUT0701 対応の ACSLS 7.1

ACSAPI ドライブタイプ番号	ドライブドメイン - 16 進数 または文字 (適用可能な場合)	ライブラリで報告されたドライブタイプ (10 進数)	ドライブタイプ名	テープドライブの説明	7.0 後の ACSLS サポート
47	4Ch ("L")	58	IBM-LTO4	IBM LTO 第 4 世代	PUT0701 対応の ACSLS 7.1
48				予約済み	
49	54h ("T")	26	T1B	Fibre または VSM3490 対応の T10000B	PUT0701 対応の ACSLS 7.1 および PUT0702 対応の PTF または ACSLS 7.2
50	54h ("T")	27	T1B35	IBM 3592 エミュレーション対応の T10000B	PUT0701 対応の ACSLS 7.1 および PUT0702 対応の PTF または 7.2
51	54h ("T")	28	T1BE	Fibre または VSM3490 および 暗号化対応の T10000B	PUT0701 対応の ACSLS 7.1 および PUT0702 対応の PTF または ACSLS 7.2
52	54h ("T")	29	T1BE35	暗号化および IBM 3592 エミュレーション対応の T10000B	PUT0701 対応の ACSLS 7.1 および PUT0702 対応の PTF または ACSLS 7.2
53	54h ("T")	34	T1C	Fibre または VSM3480 対応の T10000C	ACSLS 7.3.1 または ACSLS 8.0.2

ACSAPI ドライブタイプ番号	ドライブドメイン - 16 進数 または文字 (適用可能な場合)	ライブラリで報告されたドライブタイプ (10 進数)	ドライブタイプ名	テープドライブの説明	7.0 後の ACSLS サポート
54	54h ("T")	35	T1C35	IBM 3592 エミュレーション対応の T10000C	ACSLs 7.3.1 または ACSLS 8.0.2
55	54h ("T")	36	T1CE	Fibre または VSM3480 および 暗号化対応の T10000C	ACSLs 7.3.1 または ACSLS 8.0.2
56	54h ("T")	37	T1CE35	暗号化対応の T10000C IBM 3592 エミュレーション	ACSLs 7.3.1 または ACSLS 8.0.2
57	4Ch ("L")	59	HP-LTO5	HP-LTO 第 5 世代	ACSLs 7.3.1
58	4Ch ("L")	60	IBM-LTO5	IBM LTO 第 5 世代	ACSLs 7.3.1
59	4Ch ("L")	61	HP-LTO6	HP LTO 第 6 世代	ACSLs 8.2
60	4Ch ("L")	62	IBM-LTO6	IBM LTO 第 6 世代	ACSLs 8.2
61	54 ("T")	38	T1D	Fibre または VSM3480 対応の T10000D	ACSLs 8.2
62	54 ("T")	39	T1D35	IBM 3592 エミュレーション対応の T10000D	ACSLs 8.2
63	54 ("T")	40	T1DE	Fibre または VSM3480 および 暗号化対応の T10000D	ACSLs 8.2
64	54 ("T")	41	T1DE35	暗号化対応の T10000D IBM 3592 エミュレーション	ACSLs 8.2
65	54 ("T")	42	T1D-Eth (ACSLs 8.4 で変更された名前)	FCoE を使用して Ethernet 接続された T10000D	ACSLs 8.3
66	54 ("T")	43	T1DpEth (ACSLs 8.4 で変更された名前)	T10000D Plus - Ethernet 接続	ACSLs 8.3

サポートされているテープメディア

次の表には、各ドライブタイプでサポートされている互換性のあるテープメディアのリストを示します。

注:

- * 旧バージョンの StorageTek メディアのラベルにはメディアドメインが記載されていません。メディアドメイン 0 (ゼロ) として報告されます。
- * 3480 カートリッジにはメディアタイプのラベルが付いていません。メディアタイプ 1 として報告されます。
- *** DLT カートリッジのラベルにはメディアドメインが記載されていません。メディアドメイン 1 として報告されます。7 文字のバーコードが付いた SDLT カートリッジもメディアドメイン 1 として報告されます。
- **** メディアタイプがクリーニングカートリッジの可能性ありとして報告される場合は、データカートリッジとクリーニングカートリッジの両方がこのメディアタイプである可能性があります。
- ***** ACSLS 8.1 では、LTO-6 メディアタイプは LTO-3.2T および LTO-3.2W として報告されます。ACSLs 8.2 以降のリリースでは、LTO-6 メディアタイプは LTO-2.5T および LTO-2.5W として報告されます。この理由は、LTO-6 が発表される前に LTO-6 メディアの容量が変更されたためです。

表2.3 サポートされているテープメディア

ACSAPI メ ディアタイ プ番号	メディアタイ プ名	メディアの説明	メディアド メイン (ラ ベル上)	メディアド タイプ (ラ ベル上)	クリーニ ングカート リッジ****
0	3480	3480 18 または 6トラック	0*	1**	可能性あり
1	3490E	3490E 36トラック	0*	E	なし
2	DD3A	StorageTek Redwood (Helical) 10GB	0*	A	なし
3	DD3B	StorageTek Redwood (Helical) 25GB	0*	B	なし
4	DD3C	StorageTek Redwood (Helical) 40GB	0*	C	なし
5	DD3D	StorageTek Redwood クリーニング カートリッジ	0*	D	あり
6	DLTIII	Quantum DLT III -10GB	1****	C	可能性あり

ACSAPI メ ディアタイ プ番号	メディアタイ プ名	メディアの説明	メディアド メイン (ラ ベル上)	メディアド タイプ (ラ ベル上)	クリーニ ングカート リッジ****
7	DLTIV	Quantum DLT IV - 20GB または 35GB	1***	D	なし
8	DLTIIIXT	Quantum DLT IIIxt - 15GB	1***	E	なし
9	STK1R	T9840A、T9840B、T9840C、または T9840D データカートリッジ	0*	R	なし
10	STK1U	T9840A、T9840B、9840C クリーニン グカートリッジ	0*	U	あり
11	EECART	9490EE 36トラック	0*	Z	なし
12		予約済み			
13	STK2P	9940 データカートリッジ	0*	P	なし
14	STK2W	9940 クリーニングカートリッジ	0*	W	あり
15		予約済み			
16	LTO-100G	LTO 第 1 世代データカートリッジ	L	1	なし
17	LTO-50GB	LTO 第 1 世代データカートリッジ	L	A	なし
18	LTO-35GB	LTO 第 1 世代データカートリッジ	L	B	なし
19	LTO-10GB	LTO 第 1 世代データカートリッジ	L	C	なし
20	LTO-CLN2	IBM クリーニングカートリッジ	C	2	あり
21	LTO-CLN3	Certance クリーニングカートリッジ	C	3	あり
22	LTO-CLN1	HP クリーニングカートリッジ	C	1	あり
23	SDLT	Super DLT 第 1 世代カートリッジ	1***	S	可能性あり
24		予約済み			
25	LTO-CLNU	LTO ユニバーサルクリーニングカー トリッジ	C	U	あり
26	LTO-200G	LTO 第 2 世代データカートリッジ	L	2	なし
27	SDLT-2	Super DLT 第 2 世代データカート リッジ	1***	2	なし
28	T10000T1	T10000 データカートリッジ	T	1	なし
29	T10000TS	T10000 Sport データカートリッジ	T	S	なし

ACSAPI メ ディアタイ プ番号	メディアタイ プ名	メディアの説明	メディアド メイン(ラ ベル上)	メディアド タイプ(ラ ベル上)	クリーニ ングカート リッジ****
30	T10000CT	T10000 クリーニングカートリッジ	C	T	あり
31	LTO-400G	LTO 第3世代データカートリッジ	L	3	なし
32	LTO-400W	LTO 第3世代 WORM データカート リッジ	L	T	なし
33		予約済み			
34	SDLT-S1	Super DLT 第1世代データカート リッジ (SDLT-220 形式)	S	1	可能性あり
35	SDLT-S2	Super DLT 第1世代データカート リッジ (SDLT-320 形式)	S	2	なし
36	SDLT-S3	Super DLT 第2世代データカート リッジ	S	3	なし
37	SDLT-S4	Super DLT 第4世代データカート リッジ	S	4	なし
38	SDLT-4	Super DLT 第4世代データカート リッジ	1****	4	なし
39	STK1Y	T9840D クリーニングカートリッジ	0*	Y	あり
40	LTO-800G	LTO 第4世代データカートリッジ	L	4	なし
41	LTO-800W	LTO 第4世代 WORM データカート リッジ	L	U	なし
42	T10000T2	T10000 Version 2 データカートリッジ	T	2	なし
43	T10000TT	T10000 Version 2 Sport データカート リッジ	T	T	なし
44	T10000CC	T10000 Version 2 クリーニングカート リッジ	C	C	あり
45	LTO-1.5T	LTO 第5世代データカートリッジ	L	5	なし
46	LTO-1.5W	LTO 第5世代 WORM データカート リッジ	L	V	なし
47	T10000CL	T10000 下位互換性クリーニング カートリッジ	C	L	あり

ACSAPI メ ディアタイ プ番号	メディアタイ プ名	メディアの説明	メディアド メイン (ラ ベル上)	メディアド タイプ (ラ ベル上)	クリーニ ングカート リッジ****
48	LTO-2.5T	LTO 第 6 世代データカートリッジ	L*****	6	なし
49	LTO-2.5W	LTO 第 6 世代 WORM データカート リッジ	L*****	W	なし

サポートされているテープドライブとメディアの互換性

次の表には、各ドライブタイプに対応する互換性のあるメディアのリストを示します。これらの値は、ACSL5 コマンドの *media media_type* および *drive drive_type* パラメータへの入力として使用してください。

R/O は、指定されたドライブタイプで読み取り専用であるメディアタイプを表します。

表2.4 ドライブおよびメディアの互換性

ドライブタイプ (drive_type)	データカートリッジの互換性のあるメ ディア	クリーニングカートリッジの互 換性のあるメディア
4480	3480、	3480
4490	3480、3490E	3480
4890	3480、3490E	3480
9490	3480、3490E	3480
9490EE	3480 (読み取り専用)、3490E、EECART	3480
SD3	DD3A、DD3B、DD3C	DD3D
9840	STK1R	STK1U
9840-3590	STK1R	STK1U
T9840B	STK1R	STK1U
T9840B35	STK1R	STK1U
T9840C	STK1R	STK1U
T9840C35	STK1R	STK1U
T9840D	STK1R	STK1Y
T9840D35	STK1R	STK1Y
T9840DE	STK1R	STK1Y
T9840DE5	STK1R	STK1Y

ドライブタイプ (drive_type)	データカートリッジの互換性のあるメディア	クリーニングカートリッジの互換性のあるメディア
T9940A	STK2P	STK2W
9940A-3590	STK2P	STK2W
T9940B	STK2P	STK2W
T9940B35	STK2P	STK2W
DLT2000	DLTIII	DLTIII
DLT2000XT	DLTIII, DLTIIIXT	DLTIII
DLT4000	DLTIII, DLTIIIXT, DLTIV	DLTIII
DLT7000	DLTIII, DLTIIIXT, DLTIV	DLTIII
DLT8000	DLTIII, DLTIIIXT, DLTIV	DLTIII
SDLT	SDLT, SDLT-S1, DLTIV	SDLT, SDLT-S1
SDLT-320	SDLT, SDLT-S1, SDLT-S2, DLTIV	SDLT, SDLT-S1
SDLT-600	SDLT (R/O), SDLT-2, SDLT-S1 (R/O), SDLT-S2 (R/O), SDLT-S3	SDLT, SDLT-S1
DLT-S4	SDLT-2, SDLT-4, SDLT-S2 (R/O), SDLT- S3, SDLT-S4	SDLT
HP-LTO	LTO-100G, LTO-50GB, LTO-35GB, LTO- 10GB	LTO-CLN1, LTO-CLNU
IBM-LTO	LTO-100G, LTO-50GB, LTO-35GB, LTO- 10GB	LTO-CLN2, LTO-CLNU
CER-LTO	LTO-100G, LTO-50GB, LTO-35GB, LTO- 10GB	LTO-CLN3, LTO-CLNU
HP-LTO-2	LTO-200G, LTO-100G, LTO-50GB, LTO- 35GB, LTO-10GB	LTO-CLN1, LTO-CLNU
IBM-LTO-2	LTO-200G, LTO-100G, LTO-50GB, LTO- 35GB, LTO-10GB	LTO-CLN2, LTO-CLNU
CER-LTO-2	LTO-200G, LTO-100G, LTO-50GB, LTO- 35GB, LTO-10GB	LTO-CLN3, LTO-CLNU
HP-LTO-3	LTO-400G, LTO-400W, LTO-200G, LTO- 100G (R/O), LTO-50GB (R/O), LTO- 35GB (R/O), LTO-10GB (R/O)	LTO-CLN1, LTO-CLNU

ドライブタイプ (drive_type)	データカートリッジの互換性のあるメディア	クリーニングカートリッジの互換性のあるメディア
IBM-LTO-3	LTO-400G、LTO-400W、LTO-200G、LTO-100G (R/O)、LTO-50GB (R/O)、LTO-35GB (R/O)、LTO-10GB (R/O)	LTO-CLN2、LTO-CLNU
CER-LTO-3	LTO-400G、LTO-400W、LTO-200G、LTO-100G (R/O)、LTO-50G (R/O)、LTO-35GB (R/O)、LTO-10G (R/O)	LTO-CLN3、LTO-CLNU
HP-LTO4	LTO-800G、LTO-800W、LTO-400G、LTO-400W、LTO-200G (R/O)	LTO-CLNU
IBM-LTO4	LTO-800G、LTO-800W、LTO-400G、LTO-400W (R/O)、LTO-200G (R/O)	LTO-CLNU
HP-LTO5	LTO-1.5T、LTO-1.5W、LTO-800G、LTO-800W、LTO-400G (R/O)、LTO-400W (R/O)	LTO-CLNU
IBM-LTO5	LTO-1.5T、LTO-1.5W、LTO-800G、LTO-800W、LTO-400G (R/O)、LTO-400W (R/O)	LTO-CLNU
HP-LTO6	LTO-2.5T、LTO-2.5W、LTO-1.5T、LTO-1.5W、LTO-800G (R/O)、LTO-800W (R/O)	LTO-CLNU
IBM-LTO6	LTO-2.5T、LTO-2.5W、LTO-1.5T、LTO-1.5W、LTO-800G (R/O)、LTO-800W (R/O)	LTO-CLNU
T1A	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1A35	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1AE	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1AE35	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1B	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1B35	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1BE	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1BE35	T10000T1、T10000TS	T10000CT、T10000CL
T1C	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、T10000T2、T10000TT	T10000CC、T10000CL

ドライブタイプ (drive_type)	データカートリッジの互換性のあるメディア	クリーニングカートリッジの互換性のあるメディア
T1C35	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CC、T10000CL
T1CE	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CC、T10000CL
T1CE35	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CC、T10000CL
T1D	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL
T1D35	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL
T1DE	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL
T1DE35	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL
T1D-Eth	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL
T1DpEth	T10000T1 (R/O)、T10000TS (R/O)、 T10000T2、T10000TT	T10000CL

索引

か

共同ホスティング, 12

さ

サポートされているテープドライブ, 20

サポートされているテープドライブとメディアの互換性, 29

サポートされているテープメディア, 26

システム要件, 10

ソフトウェア要件, 9

は

ブラウザ要件, 11

A

ACSLs の概要, 13

