

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition

セキュリティーガイド

リリース 1

E40931-02

2016 年 7 月

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition

セキュリティガイド

E40931-02

Copyright © 2013, 2016, 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に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	5
対象読者	5
ドキュメントのアクセシビリティについて	5
1. 概要	7
製品の概要	7
セキュリティ	8
物理	8
ネットワーク	8
ユーザーアクセス	8
一般的なセキュリティ原則	8
ソフトウェアを最新に維持する	8
ネットワークアクセスを制限する	9
最新のセキュリティ情報を確認する	9
2. セキュアなインストール	11
環境を理解する	11
保護する必要があるリソースは何ですか。	11
だれからリソースを保護しますか。	11
戦略的リソースの保護が失敗した場合、何が起こりますか。	11
Linear Tape File System – Library Edition (LTFS-LE) のインストール	11
インストール後の構成	12
ユーザー (admin) パスワードを割り当てます。	12
パスワード管理を適用する	12
3. セキュリティ機能	13
A. セキュアな導入のためのチェックリスト	15

B. 参照情報 17

はじめに

このドキュメントでは、Oracle の StorageTek Linear Tape File System, Library Edition (LTFS-LE) のセキュリティー機能について説明します。

対象読者

このガイドは、LTFS-LE のセキュリティー機能の使用およびセキュアなインストールと構成に関与するすべてのユーザーを対象にしています。

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 を通し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

このセクションでは、LTFS-LE の概要を説明し、そのセキュリティーの一般原則について説明します。

製品の概要

現在、認識されている操作性とパフォーマンスの問題のために、ニアラインストレージに使用できるコスト効果の高いストレージプラットフォームをお客様が求めているにもかかわらず、テープストレージは、バックアップおよびアーカイブ市場に完全に追いやられる脅威に直面しています。このアタックラインをディスクベンダーから撲滅するための StorageTek および Sun エンジニアによる先駆的な基盤作りは、2010 年に、単一のテープドライブ用の Linear Tape File System (LTFS) のデビューによって、ついに姿を現しました。最初に、IBM と LTO コンソーシアムによってオープンソース仕様としてリリースされた LTFS では、単一のドライブをサムドライブやメモリスティックのように扱うことができます。この新しい発表によって、テープストレージの欠点を取り除かれ、操作性が向上しました。さらに、ストレージをポータブルにする必要がある業界がコスト効果の高いストレージプラットフォームを手に入れたことで、テープの価値を高める新しい可能性を開きました。

Oracle では、その T10000C テープドライブで仕様を採用しました。ただし、単一のドライブの LTFS は、お客様にとっても Oracle にとっても価値が限られます。LTFS をライブラリ全体に拡張することによって、お客様は本質的に数千台のサムドライブを手に入れることができます。さらに、基本的なデスクトップエクスプローラーインタフェースだけで、ライブラリの数ペタバイトのデータを管理できます。これにより、テープが使いやすくなるだけでなく、すべてのコンテンツがオープンフォーマットで書かれているため、ユーザーに安心感を与えます。お客様は使用しているバックアップアプリケーションやその他のプロプライエタリ形式に束縛されなくなります。また、ポータブル性の利点も大幅に拡大します。最終的に、LTFS - Library Edition (LTFS-LE) により、将来の Oracle アプリケーションとミドルウェア

は、単一の簡単なアクセスポイントを指定することによって、テープをストレージ形式として使用できるようになります。

セキュリティ

LTFS-LE のセキュリティには、物理、ネットワーク、ユーザーアクセスの3つの側面があります。

物理

LTFS-LE は組織のデータセンター内のスタンドアロンサーバーにインストールする必要があります。サーバーへの物理アクセスは、お客様の会社のポリシーによって決定する場合があります。

ネットワーク

LTFS-LE は、お客様の内部ファイアウォールで保護されたネットワークに追加または構成する必要があります。このネットワークには、データにアクセスするために、ライブラリへの SSH および SNMP アクセスが必要です。

ユーザーアクセス

LTFS-LE アプリケーションのアクセスは、ユーザー名とパスワードの認証によって制御します。これらは、お客様によって最初のインストール時に設定します。パスワードは Oracle の標準の要件を満たしている必要があります。

一般的なセキュリティ原則

すべての製品をセキュアに使うために、次の原則が重要になります。

ソフトウェアを最新に維持する

優れたセキュリティ実践の原則の1つは、すべてのソフトウェアバージョンとパッチを最新に維持することです。このドキュメントは次のソフトウェアレベル用です。

LTFS-LE リリース 1.0 以降

ノート:

ライブラリ、ライブラリソフトウェア、およびドライブも LTFS-LE アプリケーションに接続されている最小ファームウェアバージョンレベルを満たしていることが期待されます。これらのファームウェアレベルは、LTFS-LE のリリースノートに示されています。

ネットワークアクセスを制限する

LTFS-LE ホストサーバーは、データセンターのファイアウォールの背後に置いてください。ファイアウォールにより、これらのシステムへのアクセスが、既知のネットワークルートに確実に制限され、必要に応じて監視および制限することができます。代替として、ファイアウォールルーターは複数の独立したファイアウォールに置き換わるものです。可能な場合、ライブラリに接続を許可されているホストを識別し、ほかのすべてのホストをブロックすることをお勧めします。

最新のセキュリティ情報を確認する

Oracle では、ソフトウェアおよびドキュメントを絶えず改善しています。リリースごとにこのドキュメントのリビジョンを確認してください。

第2章 セキュアなインストール

このセクションでは、セキュアなインストールの計画プロセスについて説明し、システムの推奨される導入トポロジーをいくつか紹介します。ここでは、LTFS-LE アプリケーションのインストール、構成、管理について詳しく説明しません。インストール、構成、管理については、LTFS-LE のインストールおよび管理に関するガイド 1.0 を参照してください。

環境を理解する

セキュリティーニーズをよりよく理解するには、次の質問を尋ねる必要があります。

保護する必要があるリソースは何ですか。

LTFS-LE では、ホストサーバーと関連のネットワークを権限のないアクセスから保護する必要があります

だれからリソースを保護しますか。

LTFS-LE はインターネット上のすべてのユーザー、外部ユーザー、権限のない内部ユーザーから保護する必要があります。

戦略的リソースの保護が失敗した場合、何が起こりますか。

だれかが悪意を持って、LTFS-LE に権限のないアクセスをして、テープストレージのデータの損失を引き起こす可能性があります。

Linear Tape File System – Library Edition (LTFS-LE) のインストール

LTFS-LE は、監視対象のデバイスと同じ保護されている (ファイアウォールが設置されている) ネットワークインフラストラクチャー内にあるシステムにのみインス

インストールしてください。LTFS-LE がインストールされているシステムには、お客様のアクセス制御を適用して、アプリケーションへのアクセスを確実に制限します。

インストール手順については、次の LTFS-LE ユーザーガイドを参照してください。

Oracle LTFS-LE の計画とインストールについて

インストール後の構成

インストール後の構成のセキュリティーの変更はありません。構成は、お客様がインストール時に設定します。

ユーザー (admin) パスワードを割り当てます。

お客様の管理アカウントパスワードは、インストール時にお客様が設定します。

パスワード管理を適用する

パスワード長、履歴、複雑さなどのお客様の会社のパスワード管理規則を管理者パスワードに適用する必要があります。

第3章 セキュリティー機能

このセクションでは、製品に備えられている特定のセキュリティーメカニズムについて説明します。

LTFS-LE アプリケーションは、ユーザーに、保護のための暗号化パスワード役割を提供します。これは、アプリケーションを保護するための唯一のセキュリティー対策ではありません。アプリケーションは、権限のあるユーザーのみにアクセスを許可するセキュリティー保護されたネットワークのある物理的にセキュリティー保護されたデータセンターに配置してください。

付録A セキュアな導入のためのチェックリスト

次のセキュリティチェックリストに、テープドライブのセキュリティ保護に役立つガイドラインを示します。

1. パスワード管理を適用します。
2. アクセス制御を適用します。
3. ネットワークアクセスを制限します。
 - a. ファイアウォールを実装してください。
 - b. ファイアウォールが危害を受けてはいけません。
 - c. システムアクセスをモニターする必要があります。
 - d. ネットワーク IP アドレスをチェックする必要があります。
4. LTFS-LE または Oracle テープライブラリの疑いのある脆弱性を報告する場合は、Oracle サービス、Oracle Tape Library エンジニアリング、またはアカウント担当者に問い合わせてください。

付録B

付録B 参照情報

Oracle LTFS-LE の計画とインストールについて

