

リファレンス
ガイド

hp StorageWorks DLT80 tape drive

第 4 版 (2003 年 1 月)

製品番号 : 185292-194

このリファレンス ガイドは、インストール手順を順番に説明しています。操作、トラブルシューティング、およびアップグレードの際に参照してください。



© Copyright 2003 Hewlett Packard Company

© Copyright 2003 日本ヒューレット・パッカード株式会社

当社では、本書に関して特殊目的に対する適合性、市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。また、備品、パフォーマンス等に関連した損傷についても保証いたしかねます。

本書には、著作権によって保護された情報が掲載されています。本書の内容の一部または全部を、無断でコピーしたり、他の言語に翻訳することは法律で禁止されています。本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

Microsoft、MS-DOS、Windows、および Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国の商標です。

Intel、および Pentium は、米国 Intel Corporation の米国およびその他の国の商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国の商標です。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。本書の内容は、そのままの状態を提供されるもので、いかなる保証も含みません。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP 社製品に対する保証については、当該製品に付属の限定保証書に記載されています。本書のいかなる内容も新たな保証を追加するものではありません。

DLT80 Tape Drive リファレンス ガイド

第 4 版 (2003 年 1 月)

製品番号 : 185292-194

目次

このガイドについて	
概要	8
対象読者	8
前提条件	8
表記上の規則	9
表記上の規則	9
本文中の記号	9
装置の記号	10
ラックに関する注意	11
1 概要	
付属のソフトウェア	14
システムの要件	14
データ圧縮	15
2 内蔵 DLT80 テープドライブのインストール	
必要な工具とソフトウェア	18
SCSI ID の設定	19
ターミネータの電源	21
サーバの準備	22
テープドライブの準備	22
DLT80 テープドライブのインストール	23
サーバを元に戻す	26
インストールの完了	26
3 外付 DLT80 テープドライブの接続	
必要なソフトウェア	27
SCSI ID の設定	29
1 台のドライブの接続	30
複数のドライブの接続	32
ストレージ デバイスのデジチェーン接続	32
インストールの完了	33
4 ソフトウェア ドライバのインストール	
デバイスドライバ	35
Microsoft Windows NT および Windows 2000	36

Novell NetWare	36
ASPI サポート	36
HP Tru64 UNIX	37
OpenVMS	37
例 1	38
例 2	38
5 DLT80 テープ ドライブの操作	
電源投入時セルフテスト (POST)	39
認定カートリッジ	40
DLT80 ドライブの操作	41
カートリッジのロード	41
カートリッジのアンロード	42
ドライブ密度の選択	42
密度選択の例	43
フロントパネルの LED およびボタン	44
カートリッジを書き込み禁止にする	47
カートリッジの取り扱いと保管	48
6 テープ ドライブのクリーニング	
DLT テープ ドライブのクリーニングの時期	49
HP 認定カートリッジの重要性	50
クリーニング カートリッジを使用したクリーニング	50
7 トラブルシューティング	
Basic Health Check (BHC) テスト	55
ファームウェアの更新	56
A 規定に関するご注意	
Federal Communications Commission Notice	57
Class A Equipment	57
Class B Equipment	58
Modifications	58
Cables	58
Declaration of Conformity for products marked with the FCC logo - United States only	58
Canadian Notice (Avis Canadien)	59
Class A Equipment	59
Class B Equipment	59
European Union Notice	60
China Taiwan Notice	61
Japanese Notice	61
B 静電気対策	
アースの方法	64

C 仕様	
寸法と重量	65
動作保証高度	65
音響放射	66
温度と湿度の範囲	66
電源要件	67
空冷要件	67

索引

このガイドについて

このリファレンス ガイドでは、次の内容について説明します。

- DLT80 テープドライブのインストール
- ソフトウェアドライバのインストール
- DLT80 テープドライブの操作
- DLT80 テープドライブのトラブルシューティング
- DLT80 テープドライブのファームウェアの更新

「このガイドについて」には、次の項目があります。

- [概要](#) (8ページ)
- [表記上の規則](#) (9ページ)
- [ラックに関する注意](#) (11ページ)

概要

ここでは、次の項目について説明します。

- [対象読者](#)
- [前提条件](#)
- [表記上の規則](#)

対象読者

このガイドは、HPのテープドライブについてインストール、操作したことがある技術者を対象としています。

前提条件

DLT80 テープドライブをインストールする前に、次の項目を確認してください。

- インストール手順を見直し、必要なツールすべてを準備する。
- インストール手順を見直し、設置場所が必要な環境条件を満たしていること。

表記上の規則

表記上の規則には、次の項目があります。

- 表記上の規則
- 本文中の記号
- 装置の記号

表記上の規則

このガイドでは、ほとんどの場合、表1に示す表記上の規則を採用しています。

表1: 表記上の規則

項目	表記法
クロス リファレンス リンク	図1
キー名とフィールド名、メニュー項目、ボタン名、ダイアログ ボックスのタイトル	太字
ファイル名、アプリケーション名、および強調すべき語句	イタリック体
ユーザー入力、コマンドとディレクトリ名、およびシステム応答（出力とメッセージ）	Monospaceフォント コマンド名は、大文字・小文字の区別がない限り、すべてmonospaceフォントの大文字
変数	<monospaceフォント、イタリック体>
Webサイト アドレス	下線付きのsans serifフォント： http://www.hp.com

本文中の記号

このガイドで使用されている記号はそれぞれ以下の意味を表します。



警告: 人体への傷害や生命の危険を引き起こす恐れがある警告事項を表します。



注意: 装置の損傷やデータの消失を引き起こす恐れのある注意事項を表します。

注記: 解説、補足、または役に立つ情報を示します。

装置の記号

ハードウェアに貼付されている記号は、以下の意味を表しています。



これらの記号が貼付された装置の表面または内部部品に触れると、感電の危険があることを表します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告: 感電防止のため、カバーは開けないでください。



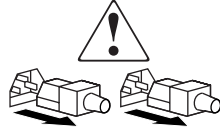
これらの記号が貼付されたRJ-45ソケットは、ネットワーク インタフェース接続を表します。

警告: 感電、火災、または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



これらの記号が貼付された装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを表します。この表面に手を触れるとやけどをする場合があります。

警告: 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



電源やシステムにこれらの記号が貼付されている場合、装置の電源が複数あることを表します。

警告: 感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。



製品や機械にこの2つの記号が貼付されている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを表します。

警告: けがや装置の損傷を防ぐため使用する地域で定められている重量装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。

ラックに関する注意

ラックを安定させて、人身傷害や装置の損傷を防止します。



警告: けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで伸ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- ラック コンポーネントは一度に1ずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。

概要

1

HP StorageWorks DLT80 テープ ドライブは、HP ProLiantサーバおよびHP AlphaServerで使用できるように設計された高容量、高性能のストリーミング テープ ドライブです。また、マルチチャネル読み取り/書き込みヘッドを装備しており、効率の高いデータ圧縮アルゴリズムであるDLZ (Digital Lempel-Ziv) を利用し、さらにデータを最大限に活用してデータ アクセス時間を最小限に抑えるファイリングシステムも装備しています。

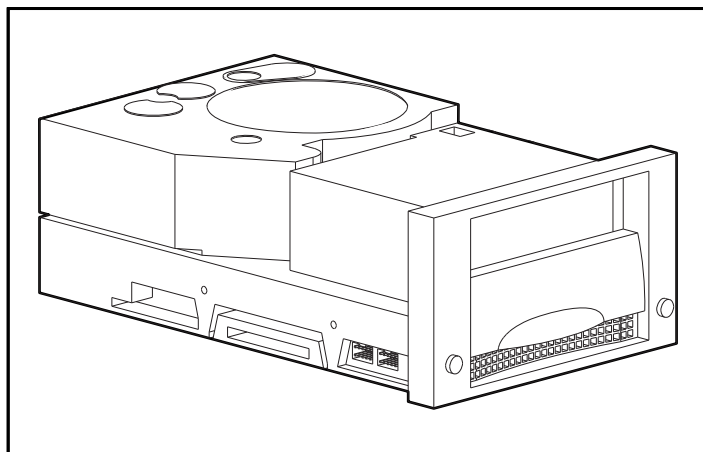


図1: DLT80 テープ ドライブ

付属のソフトウェア

DLT80 テープドライブに同梱されているCDには、下記の実オペレーティングシステムをサポートするドライバが収録されています。

- Microsoft Windows NT
- Microsoft Windows 2000
- Novell NetWare

下記の実オペレーティングシステムでも、標準ドライバを使用することでサポートされています。

- HP Tru64 UNIX
- Open VMS

また、HPのWebサイトから複数のソフトウェアユーティリティを無償でダウンロードできます。

システムの要件

サーバにFast Wide SCSI-2以上のコントローラをインストールすることをおすすめします。DLT80 ドライブに使用できるコントローラ インタフェース (推奨) については、表2を参照してください。コントローラに同梱されているマニュアルを参照してコントローラをインストールして設定した後に、ドライブのインストールを開始してください。

表2は、DLT80 ドライブをサポートするコントローラ (推奨) を示しています。

表2: サポートするコントローラ

コントローラ	推奨する
Fast SCSI-2 (Narrow)	いいえ
Fast SCSI-2 (Wide)	はい
Wide-Ultra SCSI	はい
Ultra-2 SCSI	はい
注記: DLT80 テープドライブは、シングルエンド (SE) と低電圧ディファレンシャル (LVD) の両方をサポートしています。高電圧ディファレンシャル (HVD) はサポートしていません。	

データ圧縮

DLT80 ドライブは、非圧縮（未処理）データとDLZ（Digital Lempel-Ziv）圧縮データの両方の読み取りと書き込みを行います。DLT80 ドライブは、40GBの容量（フォーマット時）を標準装備し、標準のデータ転送速度は6.0MB/秒です。

圧縮モードで動作する場合のデータ容量は、データの圧縮率によって異なります。ほとんどのデータは、約2対1の割合で圧縮できます。DLT80 ドライブ容量は、圧縮時は80GB、圧縮データの最大転送速度は12MB/秒です。

DLT80 ドライブは、工場出荷時に書き込み用のデータ圧縮が有効に設定されています。このモードでは、テープへの書き込み時には常にデータが圧縮されますが、ドライブは圧縮データのテープと非圧縮データのテープの両方から読み取ることができます。ドライブが非圧縮データを書き込むには、ソフトウェアを使用してデータ圧縮の設定を変更する必要があります。設定を変更するには、データ圧縮の有効および無効の設定手順に関するバックアップアプリケーションソフトウェアのマニュアルを参照してください。

また、フロントパネルの **Density Select** ボタンを使用して、データ圧縮の有効または無効を設定することもできますが、設定は各セッションに対してのみ有効です。詳細については、第5章の「フロントパネルのLEDおよびボタン」を参照してください。

注記: 実際に保存されるデータに基づいて、容量は変化します。データ転送速度は、実際のデータに依存して変化します。

内蔵DLT80 テープ ドライブのインストール

2

この章では、HP StorageWorks DLT80 テープ ドライブをHP ProLiantサーバにインストールする手順について説明します。

注記: DLT80 テープ ドライブを HP AlphaServer にインストールする場合は、第3章を参照してください。

ドライブのインストール作業は、次の手順に分かれています。

1. DLT80 ドライブのSCSI IDの設定
2. サーバとすべての周辺装置のシャットダウン
3. DLT80 ドライブのインストール
4. サーバを元に戻す
5. 周辺装置の電源を入れる
6. サーバの電源を入れる
7. インストールの完了

必要な工具とソフトウェア

DLT ドライブをインストールするには、以下のものが必要になる場合があります。

- トルクス ドライバ (T-15)
- プラス ドライバ (タイプ1A)
- SmartStart CD (ProLiantサーバのみ)
- HP Storage Management Solutions CD

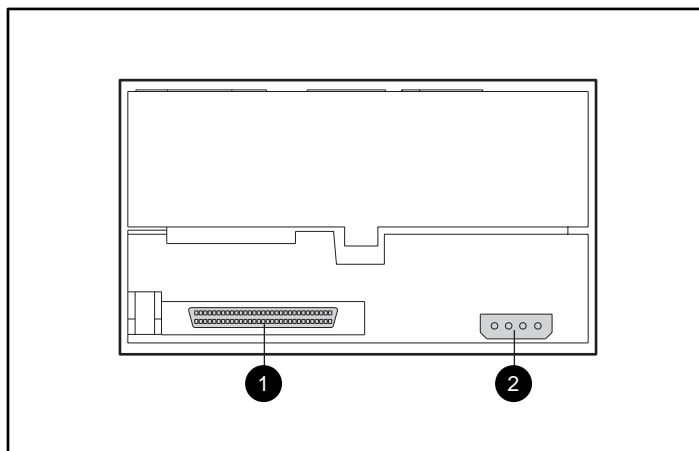


図2: 内蔵DLT80 ドライブの背面

- ❶ 68ピンSCSIコネクタ
- ❷ 電源コネクタ

SCSI IDの設定

インストールプロセスを開始する前に、SCSI IDを設定しなければなりません。同一のSCSIバス上にあるSCSIデバイスごとに固有のSCSI IDが必要です。SCSI IDを設定するには、テープドライブの左側にあるジャンパブロックを使用します(図3を参照)。デフォルトのSCSI IDとして6が設定されています。

注記: SCSI ID 7はSCSIコントローラ用に予約されています。

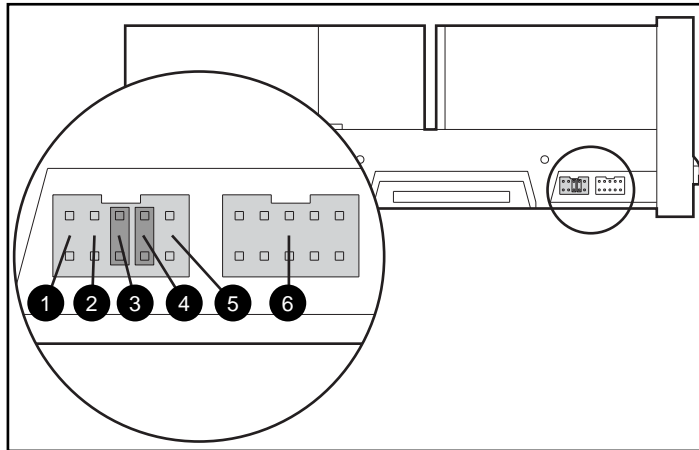


図3: SCSI IDと左側のライブラリ コントローラのジャンパ ブロック

- | | | | |
|------------|------|------------|---------------------|
| ❶ リモートIDあり | ❷ 予約 | ❸ SCSIビット2 | ❹ SCSIビット1 |
| | | | ❺ SCSIビット0 |
| | | | ❻ ライブラリ コントローラ ブロック |



注意: ライブラリ コントローラ ブロックの設定を変更しないでください。

注記: デフォルト以外のSCSI IDを使用する場合は、リモートIDピンにジャンパが取り付けられていなければなりません。

図4に、SCSI IDの設定を示します。

SCSI IDを設定するには、ジャンパを図4のように設定します。

SCSI ID	ビット2	ビット1	ビット0
0	○	○	○
1	○	○	●
2	○	●	○
3	○	●	●
4	●	○	○
5	●	○	●
6	●	●	○



 ○ ジャンパは取り付けない
 ● ジャンパを取り付ける

図4: 内蔵DLT80 ドライブのSCSI IDジャンパの設定

ターミネータの電源

DLT80 テープドライブは工場出荷時に、ターミネータの電源(TERM PWR)が無効に設定されています。したがって、コントローラのみがSCSI終端用の電源を供給できます。

注記: コントローラがターミネータの電源を供給していることを確認してください。

TERM PWRが有効に設定されている場合、コントローラだけでなくドライブからも終端用の電源を供給できます。TERM PWRを有効にするには、ジャンパをテープドライブの右側にある終端ブロックのピン3とピン4に取り付けます。

図5に、終端電源の設定を示します。

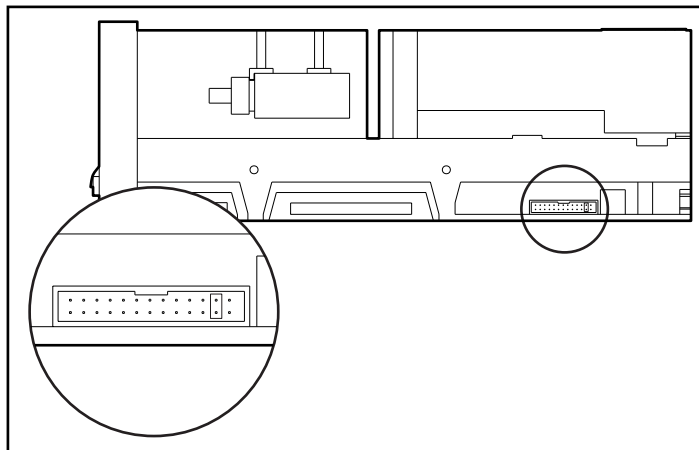


図5: 右側の終端電源ジャンパ ブロック

サーバの準備

サーバの準備を行うには、以下の手順に従ってください。



注意: 静電気放電 (ESD) によって電子部品が損傷する場合があります。必ず、正しくアースを行ってからこの手順を開始してください。詳細については、付録B「静電気対策」を参照してください。

1. 通常の方法でシステムのシャットダウンを実行します。
2. サーバの電源を切って、すべての周辺装置の電源を切ります。
3. 電源コードをコンセントから抜いた後、サーバおよびすべての周辺装置からも抜き取ります。
4. システムのカバーを開けて、ドライブベイにアクセスできるようにします。ご使用のサーバに付属のユーザーマニュアルを参照してください。

テープドライブの準備

キットに同梱のラベルから左右のフロントパネルのラベルを取り出します。フロントパネルにラベルを貼ります。

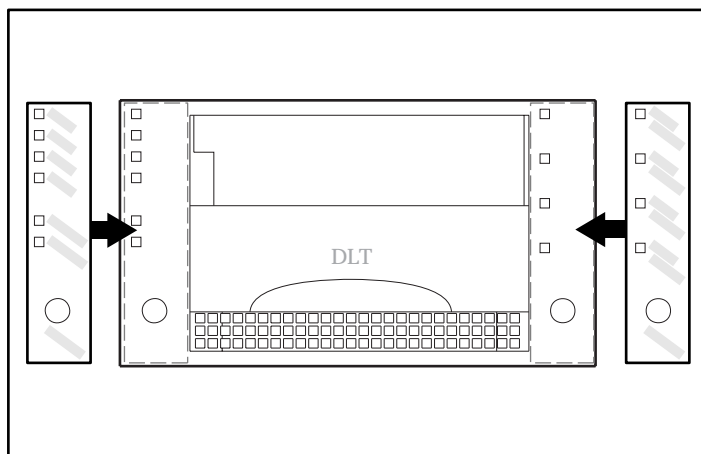


図6: フロントパネルのラベルを貼る

DLT80テープ ドライブのインストール

注記: ご使用のサーバは次の図と多少異なる場合があります。サーバに同梱されているマニュアルを参照してください。

ドライブレールを使用したDLT80テープ ドライブのインストール

1. 「テープドライブの準備」で説明したように、フロントパネルにラベルを貼ります。
2. 2つの隣接する空いているメディアベイにテープドライブをインストールします。

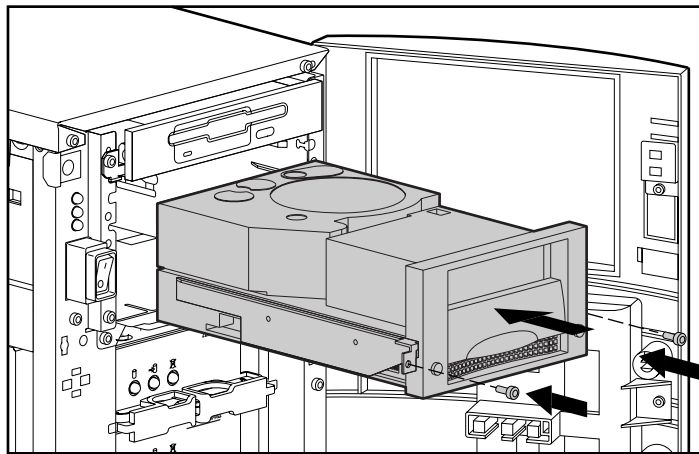


図7: ドライブレールを使用してDLT80ドライブをインストールする

3. トルクス ドライバ(T-15)を使用して、2本のネジをフロントプレートにはめ込みます。
4. 使用可能な電源ケーブルとワイドSCSI信号ケーブルを接続します。

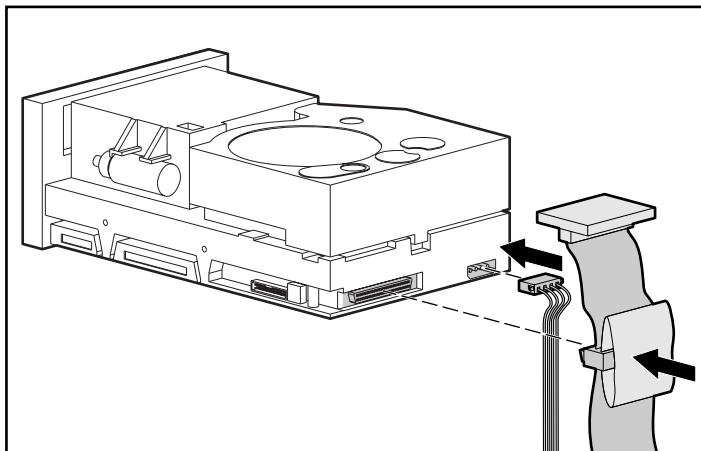


図8: 電源ケーブルと信号ケーブルを接続する

ドライブレールを使用しないDLT80テープドライブのインストール

1. 「テープドライブの準備」で説明したように、フロントパネルにラベルを貼ります。
2. プラスドライバー(タイプ1A)を使用して、ドライブレールからネジを取り外します。
3. 2つの隣接した空いているメディアベイにテープドライブをスライドさせてインストールします。

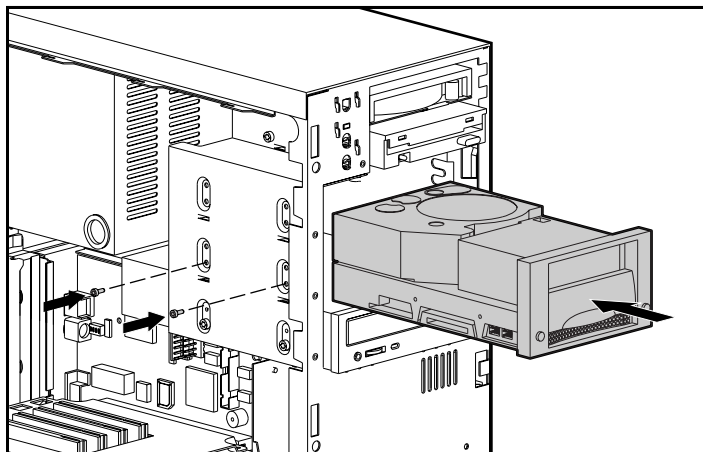


図9: ドライブレールを使用せずにDLT80ドライブをインストールする

4. ドライブ レールから取り外したネジの内、2本を両側面のネジ切りされた取り付け穴にはめ込みます。

注記: 一部のサーバでは、両側面からアクセスできない場合もあります。アクセスできる側面をしっかりと留めてください。

5. 電源ケーブルとワイドSCSI信号ケーブルを接続します。

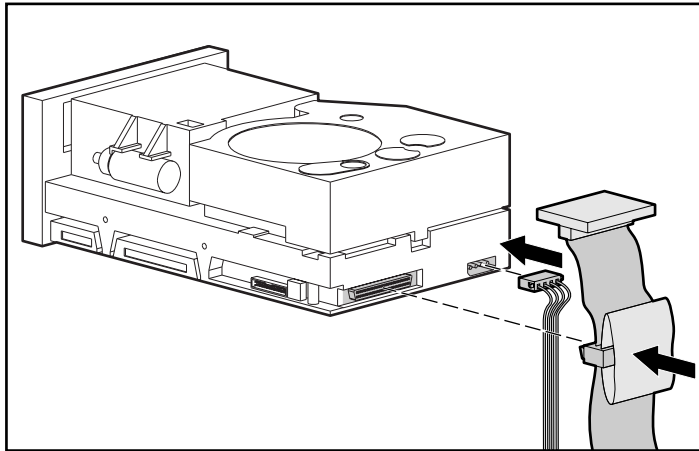


図10: 電源ケーブルと信号ケーブルを接続する

サーバを元に戻す

サーバを元に戻すには、以下の手順に従ってください。

1. アクセスパネルを元に戻します。
2. 周辺装置をサーバに再接続します。



警告: 感電や装置の損傷を防ぐために、電源コードのアース機能を無効にしないようにしてください。この装置はアース付きのコンセントに接続するように設計されています。アース付きプラグは安全上重要な機能です。

3. 電源コードをサーバに接続した後、アース付きコンセントに接続します。
4. すべての周辺装置の電源を入れます。
5. サーバの電源を入れます。

インストールの完了

デバイスドライバをインストールしてDLT80ドライブのインストールを完了します。ご使用のドライバのインストールについては、第4章「ソフトウェアドライバのインストール」を参照してください。

外付DLT80 テープドライブの接続

3

この章では、HP StorageWorks DLT80外付テープ ドライブをHP ProLiantサーバまたはHP AlphaServerに接続する方法について説明します。インストールする際、DLT80ドライブを必ず机またはテーブルの上面のようにならで頑丈な場所に設置してください。

注記: 装置を床の上に置かないでください。また、換気機能が正常に動作し、DLT80ドライブの前面および背面に簡単にアクセスできるように、十分な広さの作業場所を確保してください。装置の背面と壁面の間には、7.6cm (3インチ) 以上の隙間をあけてください。



警告: 感電の危険がありますので、この製品のカバーを開けないでください。内部には、一般のユーザーが修理できる部品はありません。修理はすべてHPのカスタマ・サポートにお任せください。

ドライブの接続は、次の手順に分かれています。

1. DLTドライブのSCSI IDの設定
2. サーバとすべての周辺装置のシャットダウン
3. DLTドライブの接続
4. 周辺装置の電源を入れる
5. サーバの電源を入れる

必要なソフトウェア

DLTドライブのインストールには次のものがが必要です。

- SmartStart CD (ProLiantサーバのみ)
- HP Storage Management Solutions CD

注記: DLTドライブをAlphaServerに接続する場合、CDは必要ありません。

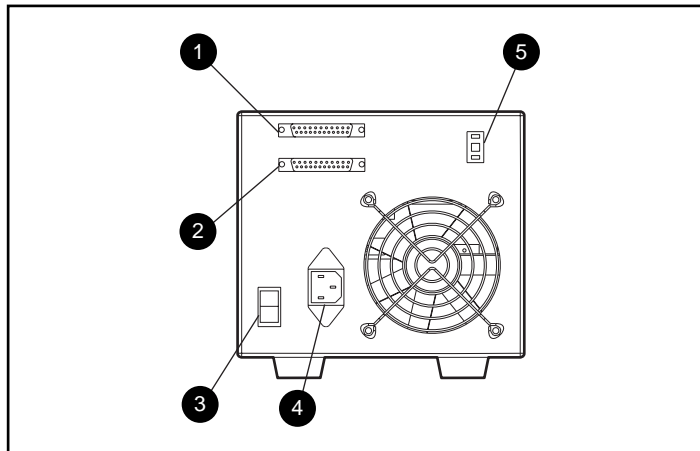


図11: 外付DLT80ドライブの背面

- | | | | |
|---|----------|---|-------------|
| ❶ | SCSIコネクタ | ❷ | SCSI IDスイッチ |
| ❸ | 電源スイッチ | ❹ | AC電源コネクタ |

SCSI IDの設定

同一の SCSI バス上の SCSI デバイスごとに固有の SCSI ID を割り当てなければなりません。DLT ドライブに ID を割り当てる場合、SCSI ID が重複しないようにしてください。工場出荷時には、デフォルトは SCSI ID 6 が使用されています。

SCSI ID を変更するには、ドライブの背面パネルにあるスイッチを押します。数字表示の上または下のスイッチ ボタンを押して希望する番号を設定します。

注記: SCSI ID は 15 まで設定できますが、7 以上の SCSI ID はおすすめしません。

注記: SCSI ID 7 は、コントローラ用に予約されています。

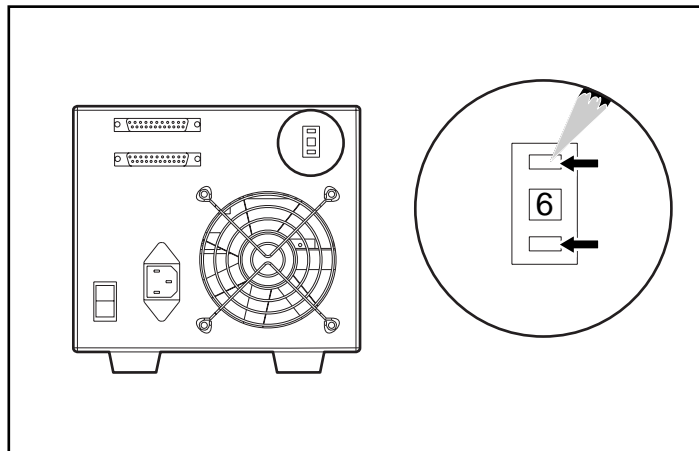


図12: 外付DLT80ドライブのSCSI IDスイッチを設定する

1台のドライブの接続

1. キットに同梱のラベルから左右のフロントパネルのラベルを取り出します。フロントパネルにラベルを貼ります。

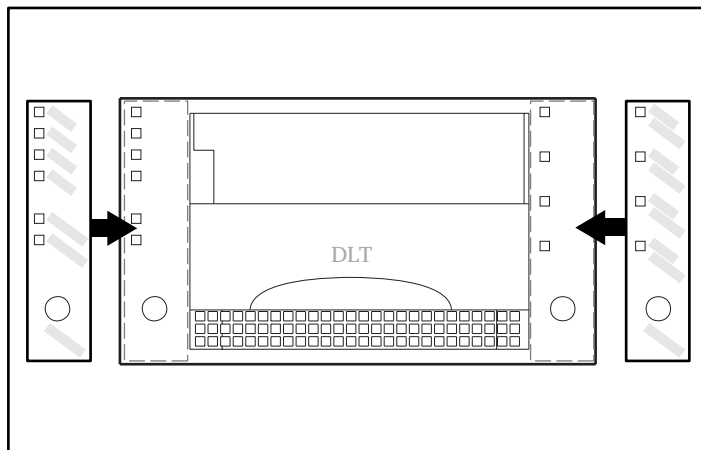


図13: フロントパネルのラベルを貼る

2. サーバとすべての周辺装置の電源を切ります。
3. サーバの背面にある外付SCSIポートの位置を確認します。

注記: ご使用のサーバは、次の図と異なる場合があります。マニュアルを参照してください。

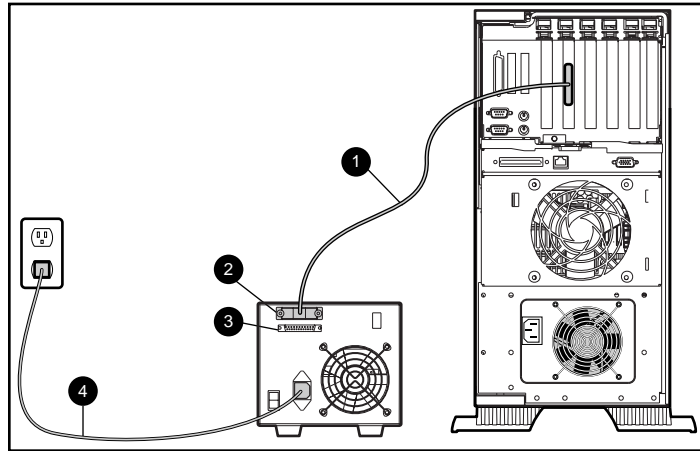


図14: 1台の外付DLT80ドライブを接続する

4. SCSI信号ケーブル ❶ をDLTドライブの背面パネルにあるSCSIコネクタ ❷ に接続した後、サーバの外付SCSI-2ポートに接続します。
5. つまみネジをはめ込んで、ケーブルをコネクタに固定します。
6. ターミネータ (図には示されていません) をSCSIコネクタ ❷ に接続します。



警告: 感電や装置の損傷を防ぐために、電源コードのアース機能を無効にしないようにしてください。この装置はアース付きのコンセントに接続するように設計されています。アース付きプラグは安全上重要な機能です。

7. ドライブの電源コード ❹ をドライブに接続した後、アース付きコンセントに接続します。
8. すべての周辺装置の電源を入れます。
9. サーバの電源を入れます。

複数のドライブの接続

一度に2台のDLT80ドライブを同一のSCSIチャンネルに接続できます。

- 1台のSCSIコントローラに3台以上の装置を接続しないでください。
- 最初の装置を接続するには、1.8m(6フィート)未満のケーブルを使用してください。そのあと、0.9m(3フィート)のケーブルを使用して追加の装置をデイジーチェーン方式で接続します。

ストレージ デバイスのデイジーチェーン接続

この手順では、サーバに1台の外付DLT80ドライブが接続されているものとします。

1. キットに同梱のラベルから左右のフロントパネルのラベルを取り出します。フロントパネルにラベルを貼ります。図13を参照してください。
2. 最初のドライブのSCSIコネクタ②にターミネータが取り付けられている場合は、ターミネータを取り外します。
3. 最初のドライブのSCSIコネクタ②と次のドライブのSCSIコネクタ③をSCSIケーブルで接続してテープドライブを接続します。

注記: ドライブごとに固有のSCSI IDを割り当てなければなりません。詳細については「SCSI IDの設定」を参照してください。

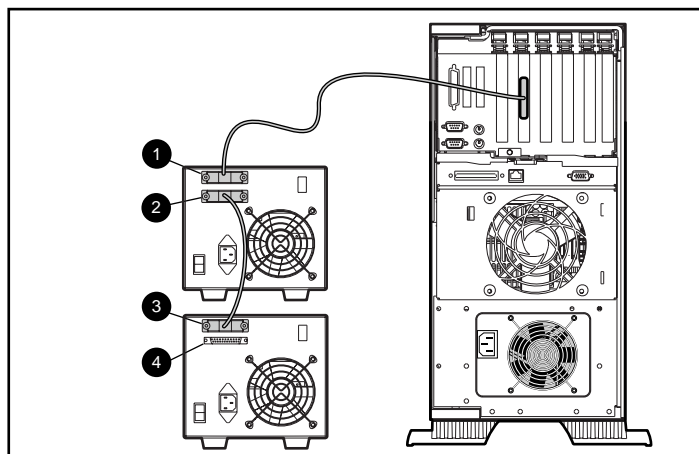


図15: 複数の外付DLTドライブを接続する

4. 2台目のドライブのSCSIコネクタ ④ のターミネータ（図に示されていません）を取り付けます。
5. すべての周辺装置の電源を入れます。
6. サーバの電源を入れます。

インストールの完了

デバイスドライバをインストールして、DLT80ドライブのインストールを完了します。ご使用のドライバのインストールについては、第4章「ソフトウェア ドライバのインストール」を参照してください。

ソフトウェアドライバのインストール

4

HP StorageWorks DLT80ドライブをサポートするオペレーティングソフトウェアは、次のとおりです。

- Windows NT
- Windows 2000
- Novell NetWare
- HP Tru64 UNIX
- OpenVMS

デバイスドライバ

HP の Web サイトから Intel ベースのシステム用のデバイスドライバをダウンロードできます。

<http://wws1pro.compaq.com/support/TSSD2/default.asp>

テープドライバの中からご使用のモデルを選択します。

1. SoftPaqをハードドライブのディレクトリにダウンロードします。ダウンロードされたSoftPaqファイルは、上のSoftPaq番号に基づくファイル名を持つ自己解凍型exeファイルです。
2. ダウンロードしたファイルを実行し、オンスクリーン指示に従います。Space Barを押して、ファイルがダウンロードディレクトリ内に解凍されたことを確認します。
3. ファイルを解凍した後は、手順1でダウンロードした自己解凍型SoftPaqファイルを削除しても構いません。
4. インストール手順については、作成したディレクトリ内の *README.TXT* を参照してください。
5. インストールが終了した後は、手順2で解凍されたファイルを削除しても構いません。

Microsoft Windows NTおよびWindows 2000

注記: ドライバのインストールを開始する前に、テープドライブが正しく接続されていることを確認してください。Windows NT 4.0では、テープ デバイス用のドライバを順番にインストールしなければなりません。ドライバがインストールされていないテープ ドライブが他にも存在する場合は、手順を実行する前にそれらのテープ ドライブのドライバをインストールするか、または[Cancel]をクリックして各テープドライブをバイパスしてください。

Webにアクセスできない場合、お買い上げのテープデバイスに同梱されているCDのドライバを使用してください。CDを挿入し、指示に従います。

Novell NetWare

Webにアクセスできない場合、お買い上げのテープデバイスに同梱されているCDのドライバを使用してください。CDを挿入し、指示に従います。

ドライバは、必ずHP製コントローラとともにロードしてください。アドバンスドSCSIプログラミング インタフェース (ASPI) のサポートが必要なアプリケーションを使用する場合は、別のドライバの問題があります。詳しくは次の項を参照してください。

ASPIサポート

Novellソフトウェア サポート ディスケット (NSSD) に入っているREADME.COMでは、ASPIテープ バックアップ アプリケーションをサポートするのに必要な各ドライバの概要を説明しています。

HPが提供するARCserveや、Seagate BackupExeなどのASPIを使用する、テープ バックアップ アプリケーションを使用する場合、ご使用のアプリケーションNLMがASPIを使用するかどうかを確認してください。

HP ASPIドライバ、CPQSASPI.NLM Device Driver Functional Specification (DDFS) およびNwaspi.nlm NetWare Peripheral Architecture (Nwpa) は、このインタフェースを必要とするアプリケーションにHP SCSIアーキテクチャのASPIサポートを提供します。

ASPI テープ サポートに必要なドライバはすべて、Novell ソフトウェア サポート ディスケット (NSSD) で提供されます。このサポートソフトウェアはサーバに同梱されますが、HPのWebサイトから入手することもできます。

NSSDディスクットに入っているSCSI.RDMファイルでは、これらのドライバのロード方法と問題のトラブルシューティング手順について詳細に説明しています。

HP Tru64 UNIX

HP Tru64 UNIXオペレーティングシステムは、DDR (Dynamic Device Recognition) を使用してDLTテープドライブを認識します。

Tru64 UNIXシステム中にDLTテープ ドライブを識別するためのDDRエントリが存在しない場合、システムは汎用SCSIデバイスおよびテープドライブのデフォルト設定に設定します。

OpenVMS

OpenVMS オペレーティングシステムは、標準の SCSI 認識機能を使用してローカルに接続されたSCSIドライブを認識することで、DLTドライブを認識できます。DLTドライブを認識することで、使用する密度設定などのデフォルト以外の設定の利用が可能です。

DLT ドライブは圧縮機能 (OpenVMS技術では圧縮と呼ばれる) を提供しますので、DLTドライブの圧縮を有効にすると、テープのストレージ容量は事実上2倍になります。これはハードウェアの圧縮として知られており、ソフトウェア製品により提供されることがあるソフトウェアの圧縮に代わって使用されるべきものです。DLTドライブにハードウェアの圧縮を使用するよう、ユーザーが指示するには、OpenVMS INITIALIZE および MOUNT コマンドを使用します (この2つのコマンドについては、\$ プロンプトから Open VMS ヘルプを使用して参照してください)。

INITIALIZE コマンドのフォーマットは下記のとおりです。

```
INITIALIZE
/MEDIA_FORMAT
/MEDIA_FORMAT=[NO]COMPACTION
```

INITIALIZE コマンドは、データが自動的に圧縮されるか、データ圧縮をサポートするデバイスにブロックするかを管理します。データ圧縮およびレコード ブロックにより、1つのテープカートリッジに保存できるデータ量が増加します。

注記: 投入されたカートリッジに対して、データ圧縮または非圧縮が選択されると、カートリッジ全体に同じ設定が適用されます。

MOUNT コマンドのフォーマットは下記のとおりです。

```
MOUNT
/MEDIA_FORMAT
COMPACTION
```

例1

```
$ MOUNT/FOREIGN/MEDIA_FORMAT=COMPACTION MKA400: BOOKS
```

このコマンドは、データ圧縮とレコードブロックが有効なテープにforeignマウントを実行し、論理名 BOOKSを割り当てます。

例2

```
$ INIT/MEDIA_FORMAT=NOCOMPACTION MKA400: BOOKS  
$ MOUNT/MEDIA_FORMAT=COMPACTION MKA400: BOOKS
```

このMOUNT コマンドは、BOOKS とラベル付けされた、データ圧縮とレコードブロックが有効なテープにFiles-11マウントを試みっていますが、圧縮が無効でテープが初期化されているため、MOUNT の修飾子「/MEDIA_FORMAT=COMPACTION」は無効となります。

DLT80テープドライブの操作

5

この章では、以下について説明します。

- 電源投入時セルフテスト (POST)
- 認定カートリッジ
- DLTドライブの操作
- フロントパネルのLEDおよびボタン
- カートリッジの書き込み保護
- カートリッジの取り扱いと保管

電源投入時セルフテスト (POST)

最初に電源を入れたとき、DLT80ドライブは、電源投入時セルフテスト (POST) を実行します。これによって、一連のイベントが開始され、フロントパネルのLEDで指示されます。DLT80ドライブの電源を入れた後、以下の手順を実行します。

1. 左側のすべてのLEDが約3秒間点灯した後、消えます。
2. Operate Handle LED、Write Protect LEDおよびUse Cleaning Tape LEDが消えます。
3. カートリッジドライブの初期化中、Tape in Use LEDが点滅します。
4. 初期化後、ドライブにカートリッジをロードしていなければ、Tape in Use LEDは消え、Operate Handle LEDが点灯します。

注記: POSTは、ハンドルを下げるまで終了しません。POSTが、ハンドルが下げられるのを待っている場合、Operate Handle LEDが点滅します。

以上の手順を実行後、ドライブは操作可能になります。

認定カートリッジ

次の表にはHP認定カートリッジを示します。

表3: カートリッジの種類とフォーマット

カートリッジの種類	カートリッジのフォーマット
HP DLT Tape III	10.0 GB
HP DLT Tape IIIXT	15.0 GB
HP DLT Tape IV	20.0 GB、 35.0 GB、 40.0 GB
注記: DLT 2.6GBと6.0GBテープ フォーマットはサポートされていません。	

DLT80ドライブの操作



注意: カートリッジをロードまたはアンロードする場合、Operate Handle LEDが点灯していません。

カートリッジのロード

1. Operate Handle LEDが点灯しているときに、カートリッジ インサート/リリース ハンドルを持ち上げます ①。
2. カートリッジを挿入します ②。
3. カートリッジをドライブに完全に押し込みます。
4. ハンドルを下げて④ カートリッジを固定します。

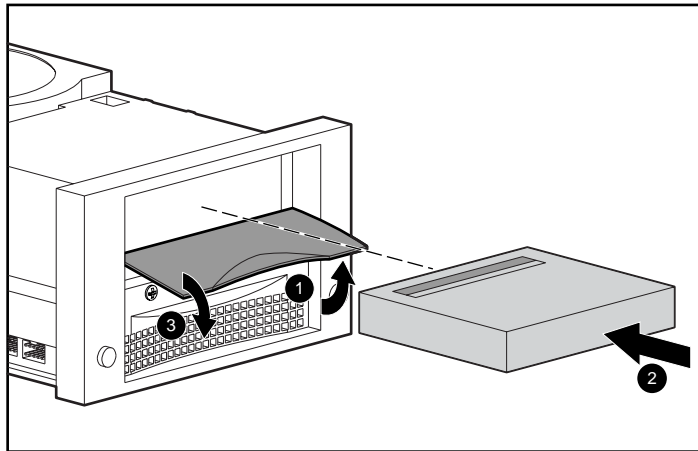


図16: カートリッジのロード手順

カートリッジを挿入すると、カートリッジ初期化プロセスが開始されてTape in Use LEDが点滅します。カートリッジがBOT(テープの先頭)マーカの位置になると、Tape in Use LEDが点灯します。以上の手順を実行後、カートリッジは使用可能になります。

カートリッジのアンロード

Unloadボタンを押すか、またはソフトウェア アプリケーションでイジェクト コマンドを選択します。

Operate Handle LEDが点灯したら、ハンドルを持ち上げてカートリッジを取り出した後、ハンドルを下げます。

ドライブ密度の選択

ドライブ密度は、次のいずれかの方法で選択できます。

- BOT(テープの先頭)から書き込む場合、次の方法でカートリッジ密度を変更します。
 - 希望する密度の LED が点滅するまで **Density Select** ボタンを複数回押します。Density Select ボタンを使用すると、ホスト選択は必ず無効になります。
 - オペレーティング システムを使用してプログラム可能なホスト選択を行います (Density LED が消えて、密度が自動またはホスト密度選択であることを示します)。
 - ドライブが、データ圧縮をONにしてロードされたカートリッジの密度をデフォルトとして使用できるようにします (**Density Select** ボタンまたはホスト選択は使用しなかったことを前提とします)。前に書き込まれたカートリッジを挿入すると、ドライブは前の密度をデフォルトとして使用します。
- あらかじめ記録されたカートリッジの場合、ドライブは、すべての読み取り操作および追加書き込み操作に記録時の密度を使用します。



注意: あらかじめ記録されたカートリッジを再使用し、BOTから書き込む場合、前に記録されたデータはすべて消失します。また、BOTから書き込む場合だけ密度が変更されるため、密度変更も無効になります。

表4 に、密度選択の結果について示します。

表4: 密度選択の結果

原因	結果
Density Selectボタンを押さなかった場合	カートリッジの読み取りおよび書き込み中、LED は実際の密度を示します。LEDは点灯したままで、Density LEDは消えます
Density Selectボタンを押して、実際のカートリッジ密度が選択した密度と同じ場合	実際の密度のLEDとDensity LEDが点灯します。たとえば、実際のカートリッジ密度が20.0で、選択したカートリッジ密度が20.0のとき、20.0 LEDが点灯します
Density Selectボタンを押して、実際のカートリッジ密度が選択した密度と異なる場合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実際の密度を示すLEDが点灯したままになります 2. 選択した密度を示すLEDが点滅します 3. Density LEDが点灯したままになります たとえば、実際のカートリッジ密度が35.0で、選択した密度が20.0のとき、35.0 LEDが点灯したままになり、20.0 LEDが点滅し、Density LEDが点灯したままになります

密度選択の例

20.0の密度であらかじめ記録されたカートリッジをロードし、Density Selectボタンを押して密度35.0を選択すると、次のようになります。

- 密度が変更されるまで、20.0 LEDは点灯したままになります。
- 35.0 LEDが点滅して、密度の変更が行われようとしていることを示します。
- Density LEDが点灯します。

BOTからの書き込みが行われると、次のようになります。

- 20.0 LEDは消えます。
- 35.0 LEDが点灯します。
- Density LEDは点灯したままになります。

フロントパネルのLEDおよびボタン

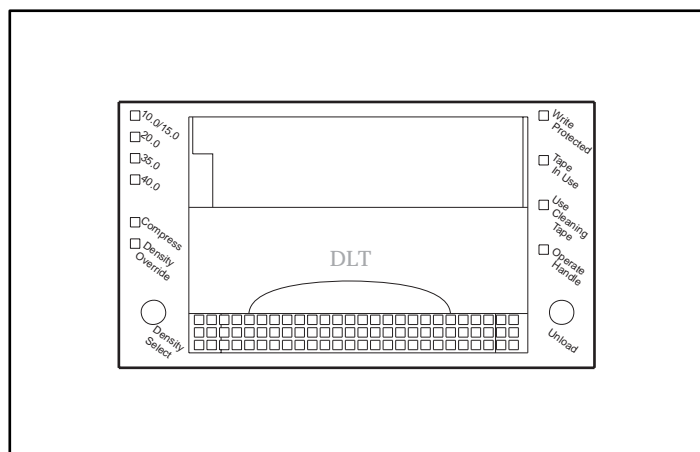


図17: フロントパネルの識別

次の表では、フロントパネルのLEDについて説明します。

表5: フロントパネルのLED

LED	動作	説明
Write Protected	点灯	テープは書き込み禁止です
	消灯	テープは書き込み可能です
Tape in Use	点滅	テープは稼動中です
	点灯	テープはロードされています。使用可能です
Use Cleaning Tape	点灯	クリーニングカートリッジをロードしてください
	消灯	クリーニングは必要ありません
Operate Handle	点灯	カートリッジインサート/リリースハンドルを操作できます
	点滅	POSTが終了していません。カートリッジを挿入しないでください。ハンドルを下にしてください
	消灯	カートリッジインサート/リリースハンドルを操作できません

表5: フロントパネルのLED

LED	動作	説明
10.0/15.0	点灯	テープは10.0または15.0フォーマットで記録されています
	点滅	テープは別の密度で記録されています。BOTから書き込み用としてこの密度が選択されました
20.0	点灯	テープは20.0フォーマットで記録されています
	点滅	テープは別の密度で記録されています。BOTから書き込み用としてこの密度が選択されました
35.0	点灯	テープは35.0フォーマットで記録されています
	点滅	テープは別の密度で記録されています。BOTから書き込み用としてこの密度が選択されました
40.0	点灯	テープは40.0フォーマットで記録されています
	点滅	テープは別の密度で記録されています。テープの先頭 (BOT) から書き込み用としてこの密度が選択されました
Compress	点灯	圧縮モードが有効です (すべての密度で圧縮することができます)
	消灯	圧縮モードが無効です
Density Override	点灯	密度はフロントパネルから選択されました
	点滅	密度選択モードになっています
	消灯 (デフォルト)	ホストで選択された密度
右側のすべてのランプと左側のすべてのランプ	点灯	POSTが開始されました
	点滅	エラーが発生しました。詳しくは第7章「トラブルシューティング」を参照してください

次の表では、フロントパネルのボタンについて説明します。

表6: フロントパネルのボタン

コントロール ボタン	説明
Unloadボタン	カートリッジのアンロードシーケンスを開始します。カートリッジを完全に巻き戻した後にカートリッジを取り出すことができます。Unloadボタンを押すと、DLTドライブは、カートリッジに対するアクティブな書き込みが完了するまで待ってからアンロードシーケンスを開始します。ドライブがエラー状態のとき（フロントパネルの右側と左側のライトがすべて点滅している場合）、Unloadボタンを押すと、ドライブをリセットして、可能であればテープをアンロードします 注記: DLTドライブの電源が入っていないとき、カートリッジを手動でアンロードすることはできません。
Density Selectボタン	希望する密度を選択します。密度を選択した後、このボタンを押すと、圧縮が有効または無効になります
カートリッジインサート/リリースハンドル	ハンドルを持ち上げてカートリッジをロードしたり、取り出したりします。ハンドルを下げると、カートリッジがロックされます 注記: 初めてドライブの電源を入れる場合、カートリッジインサート/リリースハンドルは、下の位置になければなりません。ハンドルは、Operate Handle LEDが点灯してから操作してください。



注意: Operate Handle LEDが点滅しているときにカートリッジを挿入すると、テープドライブが損傷する場合があります。

カートリッジを書き込み禁止にする

カートリッジには、データが誤って消去されるのを防ぐための書き込み禁止スイッチがあります。カートリッジをドライブにロードする前に、カートリッジの前面にある書き込み禁止スイッチをオンの位置に設定してください。スイッチを左側に動かすと①、カートリッジは書き込み禁止になり、スイッチを右側に動かすと②、カートリッジは書き込み可能になります。

カートリッジの書き込み禁止スイッチを左側に設定したままカートリッジをDLT80ドライブに挿入すると、ドライブのWrite Protect LEDがすぐに点灯します。ドライブのカートリッジが書き込み中の場合、書き込みコマンドが終了するまで書き込み禁止スイッチの機能は開始されません。

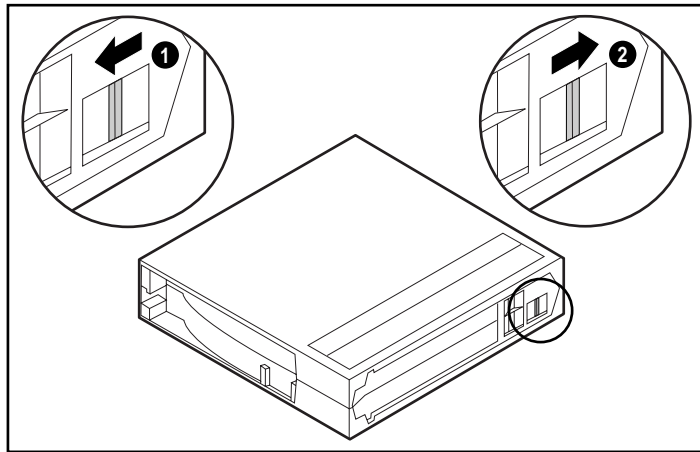


図18: カートリッジ書き込み禁止スイッチ

カートリッジの取り扱いと保管

記録済みまたは未使用のカートリッジを長くご使用いただくために、カートリッジを次の条件を満たす安全な環境で保管してください。

- カートリッジは、10 ~ 40 (50°F ~ 104°F) の温度で使用してください。
- カートリッジを極端に高いまたは低い温度の場所に放置した場合、放置した時間と同じ時間 (最長24時間) 室温の中に置いて安定させてください。
- カートリッジを端末、モータおよびビデオまたはX線装置などの電磁障害が発生する装置のそばに置かないでください。カートリッジに書き込まれたデータが変更される可能性があります。
- カートリッジは、相対湿度が20 ~ 80%でほこりなどのない環境で保管してください。また、カートリッジを長くご使用いただくために、相対湿度が20 ~ 40%の場所で保管してください。
- カートリッジを落としたり、カートリッジが損傷していると考えられる場合は、カートリッジをふってみてください。
- ふってみて、かたかたという音がする場合、カートリッジは損傷しています。DLT80 テープドライブを使用する以外の方法でカートリッジのデータを復元し、損傷しているカートリッジを廃棄してください。
- ふってみて、かたかたという音がしない場合、カートリッジ内部のテープ リーダ ② を確認します。確認するには、ドア ロックをはずしてカートリッジ後部のドアを開けます ①。テープ リーダが図19に示す位置にあるはずです。

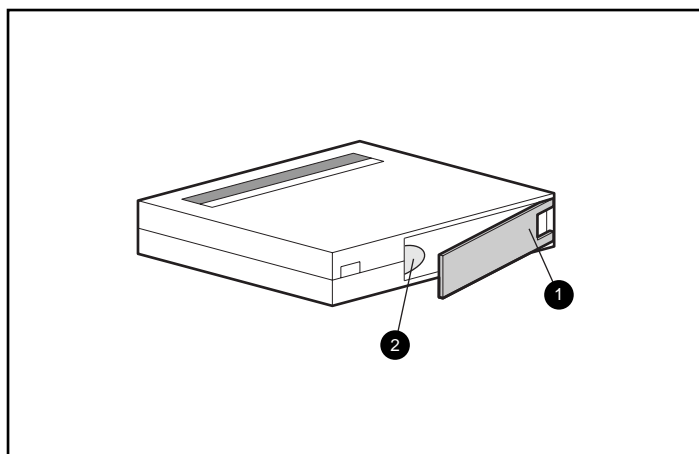


図19: テープ リーダを確認する

テープドライブのクリーニング

6

ご使用のシステムを確実にバックアップするには、少なくとも次の4つのコンポーネントが必要です。

- 信頼のあるテープドライブ
- 高品質のカートリッジ
- 外部のバックアップメディアによる定期的なバックアップ
- テープドライブのメンテナンス

DLTテープドライブのクリーニングの時期

DLT80ドライブを定期的にクリーニングする必要はありません。むしろ、クリーニングによってドライブが損傷する場合があります。次の表に、テープドライブをクリーニングする時期を示します。

表7: Use Cleaning Tape LEDが点灯した場合

症状	原因	処置
Use Cleaning Tape LEDが点灯している	1. テープドライブのクリーニングが必要です 2. データカートリッジが不良です	クリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングしてください
ドライブをクリーニングした後、データカートリッジを使用するとUse Cleaning Tape LEDが点灯する	データカートリッジが損傷している可能性があります	損傷しているカートリッジのデータを新しいカートリッジにバックアップし、損傷しているカートリッジを廃棄してください*
ドライブをクリーニングした後もUse Cleaning Tape LEDが点灯し続ける	クリーニングが完了しておらず、クリーニングカートリッジの寿命が切れています	クリーニングカートリッジを交換し、古いカートリッジは廃棄してください
* 損傷しているカートリッジを使用すると、不必要にテープドライブのクリーニングが行われる可能性があります。		

注記: クリーニングカートリッジは、20回使用すると寿命です。

HP認定カートリッジの重要性

HP認定カートリッジは、高品質の基準に適合するように徹底的にテストされています。HPがカートリッジを推奨する際には、磁気メディアやカートリッジの品質と信頼性が評価されています。認定されていないカートリッジは使用しないでください。認定されていないカートリッジはHP製テープドライブと互換性がない場合があります。HP認定カートリッジの一覧は、第5章の「認定カートリッジ」の項を参照してください。

クリーニング カートリッジを使用したクリーニング



注意: DLTドライブのヘッドのクリーニングを行う場合、DLTドライブと互換性のあるクリーニング カートリッジだけを使用してください。

1. Operate Handle LEDが点灯したら、カートリッジ インサート/リリース ハンドルを引いて開けます ❶。
2. カートリッジを挿入します ❷。
3. カートリッジをドライブに完全に押し込みます。
4. ハンドルを下げて ❸、カートリッジを固定します。

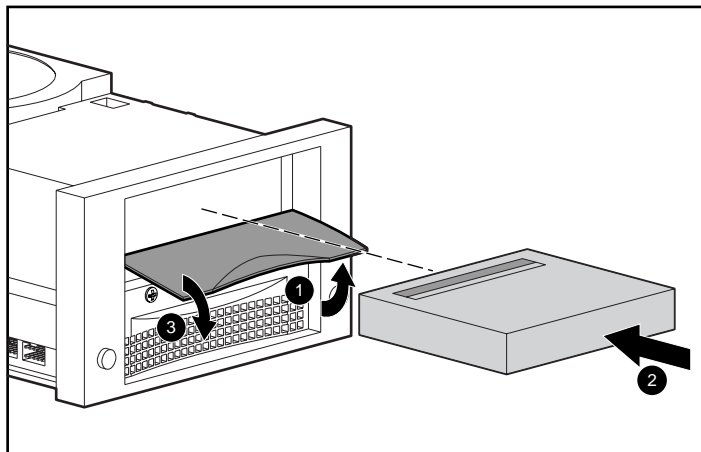


図20: クリーニング カートリッジをロードする

クリーニングが終了したら、Operate Handle LEDが点灯します。

1. カートリッジ インサート/リリース ハンドルを引いて開けます①。
2. カートリッジを取り外します。
3. ハンドルを下げます②。
4. カートリッジ ラベルのチェック ボックスに記入してクリーニング カートリッジの使用を記録します。

注記: クリーニングカートリッジを20回使用したら捨ててください。

トラブルシューティング

7

HP StorageWorks DLT80テープドライブがPOSTの実行中または動作中に故障した場合、表8を参照して問題と実行する処置を確認してください。

表8: トラブルシューティング チャート

症状	原因	処置
システムがDLT80ドライブを認識しない	システムが SCSI ID を認識するように設定されていない可能性があります	システムが ID を認識できるように設定してください
	SCSI ID が固有ではない可能性があります	SCSI ID を変更してシステムを再設定してください。新しいIDは次の電源投入時に有効になります
	SCSIアダプタのパラメータが正しくない可能性があります	SCSI ID アダプタのインストールをチェックしてください
	SCSI信号ケーブルが緩んでいる可能性があります	ケーブルの各終端にあるコネクタが固定されているかどうかを確認してください
システムがDLT80ドライブを認識しない	SCSIバスが正しく終端していない可能性があります	<ol style="list-style-type: none">DLT80 ドライブがバス上の最後または唯一のデバイスである場合、ドライブにターミネータが取り付けられているかどうかを確認してくださいDLT80 ドライブがバス上の最後または唯一のデバイスではない場合、ケーブルの接続を確認して、バスの終端にターミネータが取り付けられているかどうかを確認してください
	SCSIターミネータがバスの終端に取り付けられていないか、または2つ以上のターミネータが取り付けられている可能性があります	バスの各終端にターミネータが取り付けられているかどうかを確認してください。通常、システムに取り付けるターミネータは1個だけです
システムがDLTドライブを認識しない(続き)	SCSIバスが長すぎる可能性があります	シングルエンド(SE)の場合、バスの長さをANSI SCSI標準の3m(9.8フィート)に制限してください
	バス上のデバイスが多すぎる可能性があります	バス上のデバイスの台数を8台(SCSIコントローラを含む)に制限してください

表8: トラブルシューティング チャート (続き)

症状	原因	処置
DLT80ドライブが起動しない	DLT80ドライブの電源が入っていません	DLT80の電源スイッチを切って、DLT80の電源の接続をチェックしてください
DLTドライブのフロントパネルの左右にあるすべてのLEDが点滅する	ドライブ障害が発生しています	カートリッジをアンロードした後、ドライブの電源を切って再度入れ、ドライブを初期化してみてください。左右のランプが点滅を停止してドライブが初期化しようとする。初期化が正常に完了したら、ランプは再度点灯した後、消えます
原因不明の重大なエラーまたはそれほど重大ではないエラーが見つかった	テープドライブがエラーを認識しているか確認します	Basic Health Check (BHC) テストを実行します
	バスが正しく終端していないか、またはSCSI信号ケーブルの接続が正しくない可能性があります	SCSIバスが終端しているかどうかを確認してください
	電源のアースが正しく行われていない可能性があります	SCSIバスが終端しているかどうかを確認してください

表8 に示された処置を実行した後、DLT80ドライブの電源を入れてPOSTをもう一度実行します。左右のすべてのLEDが再度点滅した場合は、ハードウェアの障害の可能性が高くなります。

Basic Health Check (BHC) テスト

BHCは、テープドライブシステムのファームウェアを使用して、各種のEEROMベースの情報パッケージを確認し、120時間の操作中に発生したイベントのログ エントリを調べます。この情報に基づいて、システムはその「状態」について通知できます。このテストの結果は合格または不合格としてのみ通知されます。

BHCを実行するには、以下の手順に従ってください。

1. **Density Select** ボタンを5秒間押し続けます。Density Override LEDが5秒間点滅します。5秒後に、最上部の2つのDensity LEDが点灯します。

注記: **Density Select**ボタンを押し続ける時間が5秒未満の場合、BHCテストは実行されずDensity LEDは元の状態に戻ります。

2. **Density Select** ボタンをいったん放して、再度しばらくの間押します。最上部の2つのDensity LEDが点滅し、BHCテストが実行されていることを示します。この2つのDensity LEDは、テスト中点滅し続けます。

注記: **Density Select**ボタンをいったん放し、再度しばらくの間押さない場合、BHCテストは実行されずDensity LEDは元の状態に戻ります。

3. テストに合格した場合は、最上部の4つのDensity LEDが5秒間点灯した後、元の状態に戻ります。
4. テストに合格しなかった場合、最上部の4つのDensity LEDは5秒間点滅した後、元の状態に戻ります。

BHCテストに合格しなかった場合、ハードウェアに障害がある可能性があります。HP のカスタマ・サポートに連絡してください。

ファームウェアの更新

HP Library と Tape Tool (L&TT)は、HPストレージ製品のインストールに役立つ、サポート用のテープ管理・診断ツールです。診断とトラブルシューティング機能のほか、お買い上げの製品について役に立つ情報やインターネットからの自動ファームウェア更新チェック、最新のファームウェア検索機能が備わっています。

以下のアドレスで、L&TTについての指示を入手し、LTTをダウンロードすることができます。

www.hp.com/support/tapetools

注記: ドライブのファームウェアを更新する際は、メディアをドライブから取り出してください。

規定に関するご注意



Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (i.e., personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

The rating label on the device shows which class (A or B) the equipment falls into. Class B devices have an FCC logo or FCC ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or FCC ID on the label. Once the class of the device is determined, refer to the following corresponding statement.

Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Declaration of Conformity for products marked with the FCC logo - United States only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding your product, contact:

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

Or, call

1-800- 652-6672

For questions regarding this FCC declaration, contact:

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

Or, call

(281) 514-3333

To identify this product, refer to the Part, Series, or Model number found on the product.

Canadian Notice (Avis Canadien)

Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

European Union Notice



Products bearing the CE marking comply with the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community and if this product has telecommunication functionality, the R&TTE Directive (1999/5/EC).

Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms (in parentheses are the equivalent international standards and regulations):

- EN 55022 (CISPR 22) - Electromagnetic Interference
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) - Electromagnetic Immunity
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) - Power Line Flicker
- EN 60950 (IEC 60950) - Product Safety

China Taiwan Notice

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Japanese Notice

ご使用になっている装置に VCCI マークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI マークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

静電気対策

B

システムのセットアップ時、また部品を取り扱ったりする場合には、システムの損傷を防止するために守らなければならないことがあるので注意してください。人間の指など、導電体からの静電気によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷して、耐用年数が短くなることがあります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずアースされている面にケースごと置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品および機材に触れるときには、つねに自分の身体に対して適切なアース対策を行います。

アースの方法

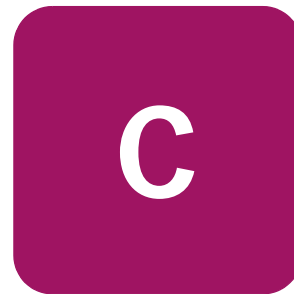
アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされている作業台またはコンピュータ本体にリストストラップをつなぎます。リストストラップは柔軟な帯状のもので、アースコード内の抵抗は、 $1M \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、リストストラップを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先または足全体にリストストラップをつけます。導電性または静電気が伝わる恐れのある床の場合、両足にリストストラップをつけます。
- 作業用具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がないときは、HPカスタマ・サポート・センターにお問い合わせください。

注記: 静電気に関する詳細や製品のインストールについては、HPカスタマ・サポート・センターにお問い合わせください。

仕様



寸法と重量

表9: 寸法と重量

寸法	内蔵ドライブ (レールなし)	外付ドライブ
高さ	86.3mm (3.40 インチ)	160.02mm (6.3 インチ)
幅	149.0mm (5.87 インチ)	175.26mm (6.9 インチ)
奥行	243.8mm (9.60 インチ)	325.12mm (12.8 インチ)
重量	2.9kg (6.44 ポンド)	6.35kg (14.0 ポンド)

動作保証高度

表10: 動作保証高度

状態	高さ
動作時	-152m ~ 12,192m (-500 ~ 40,000 フィート)

音響放射

音響 - ISO9296およびISO 7779/EN27779に準拠した値

表11: 音響放射

	音力レベル $L_{WA,d}, B$		音圧レベル L_{pMa}, dBA (側の位置で)	
	アイドル時	動作時 (ストリーミング)	アイドル時	動作時 (ストリーミング)
内蔵ドライブ	N/A	5.7	N/A	45
外付ドライブ	5.2	5.5	37	41
注記: 特定の構成の現在の値についてはHPカスタマ・サポート・センターにお問い合わせください。 1B=10dBA				

温度と湿度の範囲

表12: 温度と湿度の範囲

状態	温度	湿度
動作時	10° ~ 40° C (50° ~ 104° F)	20 ~ 80%RH (結露しないこと) 最大湿球温度=25 (77° F)
非動作時 (機械的)	10° ~ 40° C (50° ~ 104° F)	10 ~ 90%RH (結露しないこと) 最大湿球温度=25 (77° F)

電源要件

表13: 電源要件 - 内蔵ドライブ

電圧	定格	最大
+5V (±5%) バス*	2.8 A	4.35 A
+12V (±5%) バス*	1.2 A	4.5 A
* 電圧は、電源バス コネクタ ピンで測定		

表14: 電源要件 - 外付ドライブ

電圧	最大電力
100 ~ 240V VAC	56 W

空冷要件

表15: 空冷要件

周囲温度	直線距離38m/分の通気量
注記: 通気は、ベゼルの正面で測定	

索引

B

Basic Health Check (BHC) テスト 55

D

DLT80

1台のドライブの接続 30

概要 13

クリーニング 49

システムの要件 14

設置場所 27

操作 39

外付でインストール 27

デジチェーン接続 32

内部にインストール 17, 23

背面、内蔵ドライブ 18

複数のドライブの接続 32

フロントパネルのLED 44

フロントパネルのボタン 46

フロントラベル 22

E

European Union Notice 60

I

Intelベースシステム用のデバイス ドライバ 35

L

LED 44

Cleaning Tape 49

O

Open VMS 37

OpenVMS

Initialize コマンド 37

OpenVMS MOUNT コマンドの例 38

OpenVMSのINITIALIZE コマンド 37

OpenVMSのMOUNT コマンド 37

S

SCSI

ID、設定の図 20

ID、設定 19, 29

ID、外付ドライブの場所 29

コネクタ、内蔵ドライブ 18

W

Webサイト

サポート 56

い

インストール

内蔵ドライブ 17

お

奥行 65

音響放射 66

温度の範囲 66

か

カートリッジ

アンロード 42

クリーニング 50

取り扱いと保管 48

認定 40, 50

ロード 41

書き込み禁止 47

き

規定に関するご注意 57

く

空冷要件 67

クリーニング 49

け

警告

- 装置の記号 10
- ラックの安定 11

こ

- 高度、動作保証 65
- コントローラ、サポート 14

さ

- サーバ、インストールの準備 22
- サポートするコントローラ 14

し

- システムの要件 14
- 湿度の範囲 66

重量 65

仕様

- 奥行 65
- 音響放射 66
- 温度の範囲 66
- 空冷要件 67
- 湿度の範囲 66
- 重量 65
- 高さ 65
- 電源要件 67
- 動作保証高度 65
- 幅 65

せ

- 静電気対策 63
- 前提条件 8

そ

- 装置記号 10
- 装置の記号 10
- ソフトウェア
 - インストールに必要 18
 - ドライバのインストール 35
- 入手 14
- 必要、外付 27

た

- ターミネータの電源 21

対象読者 8

高さ 65

て

- デジチェーン接続 32
- データ圧縮 15
- データ転送速度 15
- データ容量 15
- 電源コネクタ、内蔵ドライブ 18
- 電源投入時セルフテスト (POST) 39
- 電源要件 67

と

- ドキュメント
 - 前提条件 8
 - 表記上の規則 9
- トラブルシューティング 53

は

幅 65

ひ

- 必要な工具
 - 内蔵ドライブのインストール 18
- 表記上の規則
 - 本文記号 9
 - 装置記号 10
 - ドキュメント 9

ふ

- ファームウェア、更新 56
- フロントパネルのLED 44
- フロントパネルのボタン 46

ほ

- 本文記号 9
- 本文中の記号 9

み

密度の選択 42

ら

- ラックの安定、警告 11
- ラベル、貼付 22, 30