

リファレンス  
ガイド

# hp StorageWorks 40/80 GB DLT VS テープ ドライブ

第2版（2003年1月）

製品番号：289067-192

このガイドでは、インストール手順を説明しています。また、操作、トラブルシューティングおよび将来必要となるアップグレードの手順についても説明します。



© 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。

その他の製品名、社名は一般に各社の商標もしくは登録商標です。

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。

40/80 GB DLT VS テープ ドライブ リファレンス ガイド  
第 2 版 (2003 年 1 月)  
製品番号 : 289067-192

# 目次

このガイドについて	
概要	6
対象読者	6
前提条件	6
参考資料	6
表記上の規則	7
表記上の規則	7
本文中の記号	8
装置の記号	8
ラックに関する注意	9
1 はじめに	
以前に記録されたメディア	11
付属のソフトウェア	12
システム要件	12
データ圧縮	13
2 外付テープドライブのインストール	
インストールの概要	15
テープドライブの開梱	16
設置場所の選択	17
SCSI ID の設定	18
1 台のドライブの接続	20
テープドライブの終端	23
インストールの確認	24
3 内蔵テープドライブのインストール	
インストールの概要	25
テープドライブの開梱	26
SCSI ID の設定	27
テープドライブの終端	28
内蔵テープドライブのインストール	29
インストールの確認	31
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	33

---

Windows NT 4.0 または Windows 2000 へのドライバのインストール	34
<b>5 40/80GB DLT VS テープ ドライブの操作</b>	
フロントパネルのコントロールとインジケータ	36
カートリッジの使い方	38
カートリッジの挿入	39
カートリッジの取り出し	40
カートリッジの書き込み禁止	41
カートリッジのお手入れ	41
結露	42
クリーニング カートリッジの使用	43
<b>6 ファームウェアのトラブルシューティングおよびアップグレード</b>	
トラブルシューティング	45
ファームウェアの更新	50
<b>A 規定に関するご注意</b>	
Federal Communications Commission Notice	51
Class A Equipment	51
Class B Equipment	52
Modifications	52
Cables	52
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only	52
Canadian Notice (Avis Canadien)	53
Class A Equipment	53
Class B Equipment	53
European Union Notice	54
China Taiwanese Notice	55
Japanese Notice	55
<b>B 静電気対策</b>	
アースの方法	58
<b>C 仕様</b>	
寸法と重量	59
動作保証高度	59
音響放射	60
温度と湿度の範囲	60
電源要件	60
通気要件	61
索引	

## このガイドについて

このガイドでは、次の概要について説明します。

- 40/80 GB DLT VS 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
- 40/80 GB DLT VS テープ ドライブの操作
- 40/80 GB DLT VS テープ ドライブのトラブルシューティング
- 40/80 GB DLT VS 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](#) (6ページ)
- [表記上の規則](#) (7ページ)
- [ラックに関する注意](#) (9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](#)
- [参考資料](#)

## 対象読者

このガイドは、HPテープドライブをインストール、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

この製品をインストールする前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- インストール指示の見直しと必要なツールすべての準備
- インストール指示を見直し、設置場所が必要な環境条件を満たしているかを確認

## 参考資料

このガイドのほか、以下の情報も参考にしてください。

- *HP StorageWorks DLT VS 40/80 GB External Tape Drive Installation Instructions*
- *HP StorageWorks DLT VS 40/80 GB Internal Tape Drive Installation Instructions*

## 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

要素	表記
クロスリファレンスリンク	<a href="#">図1</a>
キーとフィールドの名前、メニュー項目、ボタン名、ダイアログボックスのタイトル	<b>太字</b>
ファイル名、アプリケーション名、強調するテキスト	<i>イタリック体</i>
ユーザー入力、コマンドとディレクトリの名前、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 sans serif フォント テキスト： <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a>

## 本文中の記号

このガイドに使われている記号はそれぞれ以下の意味です。



**警告:** その指示に従わないと、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:** その指示に従わないと、装置の損傷やデータの消失を引き起こす恐れがある注意事項を表します。

---

**注記:** 解説、補足、役に立つ情報などを示します。

---

## 装置の記号

このガイドで説明されているハードウェアには、次の記号が使われています。それぞれの意味を説明します。



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示します。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示します。

**警告:** 感電、火災、装置の損傷を防止するため、電話や電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないでください。

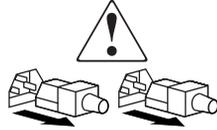
---



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示します。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付いている場合は、装置の電源が複数あることを示します。

**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。



製品や機械にこの記号が付いている場合は、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示します。

**警告:** けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある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。



# はじめに

# 1

HP StorageWorks 40/80GB DLT VSテープ ドライブは、HP ProLiantサーバで使用できるように設計されたお求めやすい価格の高容量のストリーミング カートリッジ テープ ドライブです。ドライブは、デュアルチャネル読み取り/書き込みヘッド、効率の高いデータ圧縮方式のDLZ ( Digital Lempel-Ziv ) およびデータ スループットを向上させアクセス時間を短縮するテープマーク ディレクトリを備えています。

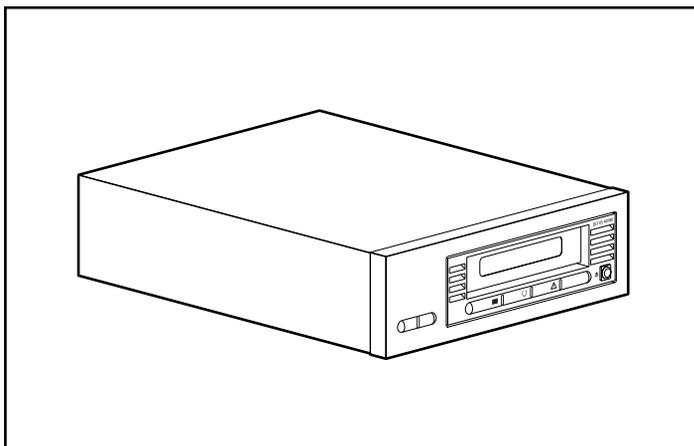


図1: 40/80GB DLT VSテープ ドライブ

## 以前に記録されたメディア

40/80GB DLT VSは、DLT 20/40フォーマットを使用して以前に記録されたDLT IVメディアを読み取ることができます。40/80GB DLT VSは、DLT Iまたは40/80GB DLT VSテープ ドライブを使用して以前に記録されたメディアにだけ書き込むことができます。詳細については、第5章の「カートリッジの使い方」を参照してください。

## 付属のソフトウェア

40/80GB DLT VSテープ ドライブに同梱されているCDには、Microsoft Windows NTまたはWindows 2000オペレーティング システムをサポートするMicrosoft社の認定ドライバが収録されています。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。

## システム要件

40/80GB DLT VSテープ ドライブを使用するには、Wide SCSI-2低電圧ディファレンシャル (LVD)またはシングル エンド (SE) SCSIバスが必要です。サポートされているコントローラの種類は、次のとおりです。

- Fast SCSI-2 ( Wide )
- Wide-Ultra SCSI
- Ultra-2 SCSI

---

**注記:** 40/80GB DLT VSテープ ドライブでは、高電圧ディファレンシャル (HVD) コントローラはサポートされません。

---

コントローラに付属の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てから、ドライブのインストールを開始してください。40/80GB DLT VSテープ ドライブをSE SCSIバスに接続する場合、ドライブの性能はSEバスの最大データ転送速度の範囲内に抑えられます。

## データ圧縮

40/80GB DLT VSテープドライブの、非圧縮時カートリッジ容量(フォーマット時)は40GB(2:1圧縮時では80GB)、標準のデータ転送速度は3MB/秒(2:1圧縮時では最大6MB/秒)です。

---

**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。

---

40/80GB DLT VSテープドライブは、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。



# 外付テープドライブのインストール

## 2

外付40/80GB DLT VSテープドライブのインストールには、特別な工具は必要ありません。ドライブのリアパネルにあるSCSI IDスイッチを変更するには、ボールペンが必要です。



**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、一般のユーザが修理できる部品はありません。修理はすべてHPのサービス窓口にお任せください。

## インストールの概要

1. ドライブを開梱して、輸送による損傷がないかどうかを检查します。
2. 40/80GB DLT VSテープドライブのホストにするサーバに近い場所を選定します。
3. 必要に応じて、SCSI IDを設定します。
4. テープドライブのホストになるサーバをシャットダウンして電源を切ります。選択したサーバから電源ケーブルを取り外します。選択したサーバに接続されているすべての装置の電源を切り電源ケーブルを取り外します。
5. 必要に応じて、ドライブのホストにするサーバにLVD/SE SCSIホストアダプタをインストールします。
6. SCSIケーブルをテープドライブとSCSIホストアダプタに接続します。
7. テープドライブがSCSIバス上の最後のデバイスまたは唯一のデバイスの場合、ドライブにターミネータを取り付けます。
8. テープドライブ、サーバ、および接続されているすべての装置に、電源ケーブルを接続します。電源ケーブルを最も近くにある電源コンセントに接続してから、すべての装置の電源を入れます。
9. テープドライブが正常に動作していることを確認します。

## テープドライブの開梱



**注意:** ドライブを開梱する部屋の温度とテープドライブの輸送時または保管時の温度の差が15 (30°F)以上ある場合は、ドライブを12時間以上周囲の環境に順応させてから梱包箱を開けてください。

---

テープドライブを開梱して、輸送による損傷がないかどうかを检查します。

1. 梱包箱が損傷していないかどうかを检查します。損傷に気づいたら、運送会社にただちに報告してください。
2. 梱包箱を開いてアクセサリパッケージを取り出し、開きます。パッケージ内の品目はインストール中に必要になります。
3. ドライブを梱包箱に入れたまま、ドライブの底部および周囲に手を回します。ドライブを慎重に持ち上げて梱包箱から取り出し、上部を上に向けて作業場所に置きます。側面を下にしてドライブを立てた状態で置くことは避けてください。
4. ドライブを保護バッグから慎重に取り出します。

**注記:** 将来ドライブを移動または運搬しなければならない場合に備えて、梱包材は保管しておいてください。保証が無効にならないように、40/80GB DLT VSテープドライブは、必ず、元の梱包材またはそれと同等の梱包材を使用して運搬してください。

---

## 設置場所の選択

ホストサーバに近く、平らで頑丈、しかも水平な設置場所を選択します。机やテーブルの上が最適です。どのような場所に外付40/80GB DLT VSテープドライブを設置する場合でも、必ず、ほこり、高温、高湿度による影響を受けない環境に設置してください。動作時の温度および湿度の許容範囲については、「C 仕様」を参照してください。

次の追加ガイドラインに、必ず従ってください。

- ドライブの背面側には15.3cm (6インチ)以上の隙間をあげ、適切な通気を確保してください。
- プリンタやコピー機に近い場所は避けてください。これらの機械からは紙埃やその他のほこりおよび空中を浮遊する汚染物質が飛散します。
- ドライブを床に置かないでください。
- 発電機、電動モーター、オーディオスピーカー、またはその他の磁界の発生源となるものの近くに置かないでください。磁界は、ドライブやメディアに悪影響を及ぼす可能性があります。

## SCSI IDの設定

40/80GB DLT VSテープドライブのホストになるサーバに接続される各SCSIデバイスには、固有のSCSI IDを割り当てなければなりません。選択されたサーバ上の選択されたSCSIバスに接続されている他のすべてのデバイス( SCSIホスト アダプタ自体も含む )のSCSI IDを確認し、未使用のSCSI IDをテープドライブ用に選択してください。テープドライブの工場出荷時のデフォルトSCSI IDの6を同じSCSIバス上の別のデバイスが使用していない場合は、このSCSI IDを変更する必要はありません。

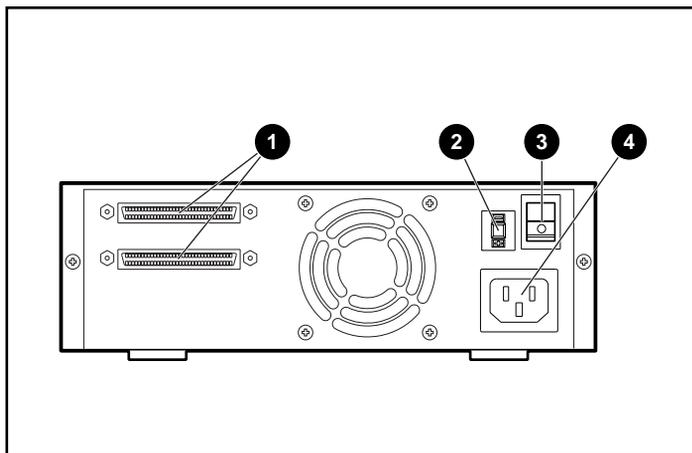


図2: テープドライブの背面図

- ❶ 68ピンSCSIコネクタ
- ❷ SCSI IDスイッチ
- ❸ 電源スイッチ
- ❹ 電源ケーブルコネクタ

**注記:** テープドライブをNarrow SCSIバスに接続する場合、有効なIDは0～7のみです。

SCSI IDを設定するには、小型のドライバまたはボールペンを使用して、SCSI ID表示の上または下のボタンを押します。

- 1つ下のSCSI ID番号を選択するには、SCSI ID表示の上にあるボタン❶を押します。
- 1つ上のSCSI ID番号を選択するには、SCSI ID表示の下にあるボタン❷を押します。

どちらかのボタンを押すたびに、SCSI IDは1つずつ増減します。設定したいSCSI IDがスイッチの表示に現れるまで、該当するボタンを押してください。

**注記:** SCSI ID 7は、コントローラ用に予約されています。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。

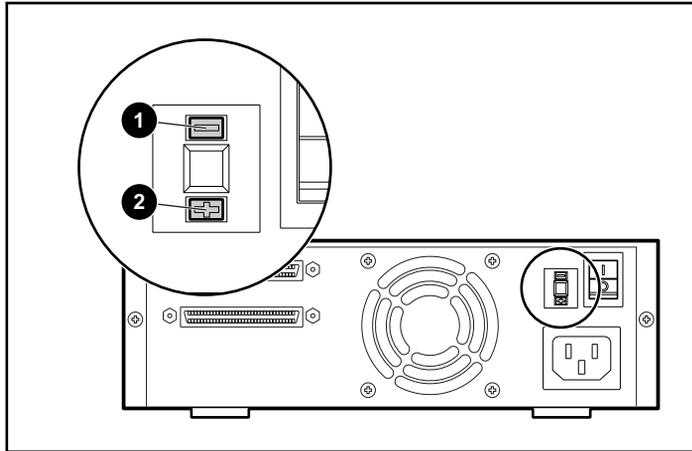


図3: SCSI IDスイッチ

**注記:** ドライブに電源が入っているときにSCSI IDを変更した場合は、ドライブの電源を切ってから再投入して、新しいSCSI IDを有効にする必要があります。

## 1台のドライブの接続

選択したサーバにLVD/SE SCSIホスト アダプタがインストールされていない場合は、ここでインストールしてください。

SCSIケーブルおよび電源ケーブルを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. オペレーティング システムをシャットダウンして、選択したサーバの電源を切りま  
す。プリンタや他のSCSIデバイスなど、接続されているすべての周辺装置の電源を切  
ります。ホスト サーバおよび接続されているすべての周辺装置から電源ケーブルを取  
り外します。



**注意:** これらの指示に従わないと、40/80GB DLT VSテープ ドライブまたは他のデバイスが故障することがあります。

---

2. アクセサリ パッケージからSCSIケーブルを取り出し、サーバ背面の外部SCSIポートの位置を確認します。

---

**注記:** 40/80GB DLT VSテープ ドライブに同梱のSCSIケーブルは、ほとんどのサーバに対応する68ピン VHDCI HBAに接続できます。ご使用のHBAに68ピンVHDCIコネクタがない場合、別のケーブルを購入しなければなりません。ケーブル オプションの製品番号については、HPのWebサイト <http://www.hp.com/> (英語) のQuickSpecsを参照してください。

---

---

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

---

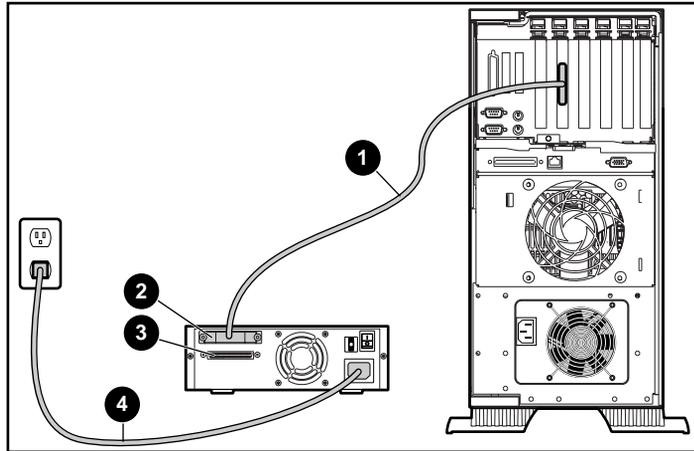


図4: 1台の外付ドライブの接続

3. SCSI信号ケーブル①を、40/80GB DLT VSテープドライブのリアパネルにあるSCSIコネクタ②の位置に接続し、サーバの外部SCSI-2ポートに接続します。
4. つまみネジを締めて、ケーブルをコネクタに固定します。
5. ターミネータ（図には示されていません）をSCSIコネクタ②に取り付けます。



**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。

6. ドライブの電源コード①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。
7. 他の周辺装置の電源コードを接続し、すべての装置の電源を入れます。
8. サーバの電源コードを接続し、サーバの電源を入れます。

複数のドライブをデジチェーン接続する場合は、図5を参照してください。

---

**注記:** デジチェーン接続する場合、追加のケーブルを購入する必要があります。ケーブル オプションの製品番号については、HPのWebサイト<http://www.hp.com/> ( 英語 ) のQuickSpecsを参照してください。

---

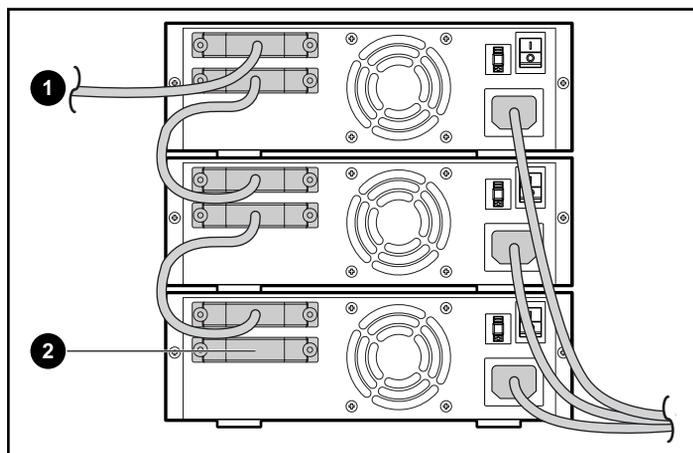


図5: 複数の外付ドライブをデジチェーン接続する

- ① SCSIホスト アダプタへ
- ② ターミネータ

---

**注記:** デジチェーン接続する各テープドライブには、固有のSCSI IDを割り当てる必要があります。この章の「SCSI IDの設定」を参照してください。

---

## テープドライブの終端

選択したサーバで40/80GB DLT VSテープドライブが、SCSIホストアダプタを除いて唯一のSCSIデバイスの場合、ドライブを終端する必要があります。同様に、選択されたサーバのSCSIバス上で、40/80GB DLT VSテープドライブが最後のデバイスの場合も、終端する必要があります。40/80GB DLT VSテープドライブがSCSIケーブルの最終位置に接続されている場合、ドライブはSCSIバス上の最後のデバイスになります。

40/80GB DLT VSテープドライブを終端するには、アクセサリパッケージでターミネータを見つけて、ドライブのリアパネルにある2個のSCSIコネクタのいずれかにしっかりと取り付けます。ネジがピッタリはまるまで締めつけてターミネータを固定します。

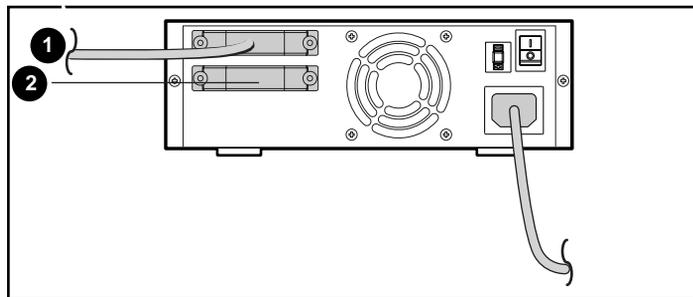


図6: テープドライブの終端

- ❶ SCSIホストアダプタへ
- ❷ ターミネータ

## インストールの確認

40/80GB DLT VSテープドライブは、電源を入れるたびにPOST(電源投入時セルフテスト)を実行して、ドライブが正しく機能し使用できる状態になっていることを確認します。

POSTの進行中、フロントパネルのLEDをよく見て、テストの進行状況と結果を確認してください。POSTの実行中、次の動作が発生します。

1. すべてのLEDが一度に点灯して、次に消灯します。
2. レディ(緑色)LEDは、POST後も点灯したままです。
3. ドライブは、読み取り/書き込みヘッドの位置を較正するときブザー音を鳴らします。

ブザー音が停止した後、POSTが完了します。POSTの完了には数秒かかり、その後ドライブは使用できるようになります。第5章「40/80GB DLT VSテープドライブの操作」を参照してください。

# 内蔵テープドライブのインストール

## 3

40/80GB DLT VSテープドライブのインストールには、以下の工具が必要になることがあります。

- トルクスドライバ (T-15)
- プラスドライバ (タイプ1A)

## インストールの概要

1. ドライブを開梱して、輸送による損傷がないかどうかを检查します。
2. 40/80GB DLT VSテープドライブのホストにするサーバを選択します。
3. 必要に応じて、SCSI IDを設定します。
4. テープドライブのホストとなるサーバをシャットダウンして電源を切ります。選択したサーバから電源ケーブルを取り外します。選択したサーバに接続されているすべての装置の電源を切り電源ケーブルを取り外します。
5. サーバのマニュアルの説明に従って、選択したサーバからカバーを取り外します。
6. LVD/SE SCSIホストアダプタを、必要に応じて、ドライブのホストとなるサーバにインストールします。
7. 必要に応じて、ドライブに付属のドライブレールを接続します。

---

**注記:** ご使用のサーバのドライブベイには、レールが付属している場合があります。ご使用のサーバで使用するための正しいレールについては、ご使用のサーバのユーザガイドを参照してください。

---

8. 空いているドライブベイに、40/80GB DLT VSテープドライブをインストールします。
9. SCSIリボンケーブルをテープドライブとSCSIホストアダプタに接続します。
10. テープドライブがSCSIバス上の最後のデバイスまたは唯一のデバイスの場合、必要に応じて、SCSIリボンケーブルにターミネータを取り付けます。
11. 内蔵40/80GB DLT VSテープドライブに電源ケーブルを接続します。
12. 選択したサーバにテープドライブを固定します。

13. サーバのカバーを元に戻し、電源ケーブルをすべてのデバイスに接続して、サーバと他のデバイスの電源を入れます。
14. テープドライブが正常に動作していることを確認します。

## テープドライブの開梱



**注意:** ドライブを開梱する部屋の温度とテープドライブの輸送時または保管時の温度の差が15 (30°F)以上ある場合は、ドライブを12時間以上周囲の環境に順応させてから梱包箱を開けてください

---

テープドライブを開梱して、輸送による損傷がないかどうかを检查します。

1. 梱包箱が損傷していないかどうかを检查します。損傷に気づいたら、運送会社にただちに報告してください。
2. 梱包箱を開いてアクセサリパッケージを取り出し、開きます。パッケージ内の品目はインストール中に必要になります。
3. ドライブを梱包箱に入れたまま、ドライブの底部および周囲に手を回します。ドライブを慎重に持ち上げて梱包箱から取り出し、上部を上に向けて作業場所に置きます。側面を下にしてドライブを立てた状態で置くことは避けてください。
4. ドライブを保護バッグから慎重に取り出します。

---

**注記:** 将来ドライブを移動または運搬しなければならない場合に備えて、梱包材は保管しておいてください。保証が無効にならないように、40/80GB DLT VSテープドライブは、必ず、元の梱包材またはそれと同等の梱包材を使用して運搬してください。

---

## SCSI IDの設定

40/80GB DLT VSテープドライブのホストになるサーバに接続される各SCSIデバイスには、固有のSCSI IDを割り当てなければなりません。選択されたサーバ上の選択されたSCSIバスに接続されている他のすべてのデバイス( SCSIホスト アダプタ自体も含む )のSCSI IDを確認し、未使用のSCSI IDをテープドライブ用に選択してください。テープドライブの工場出荷時のデフォルトSCSI IDの6を同じSCSIバス上の別のデバイスが使用していない場合は、このSCSI IDを変更する必要はありません。

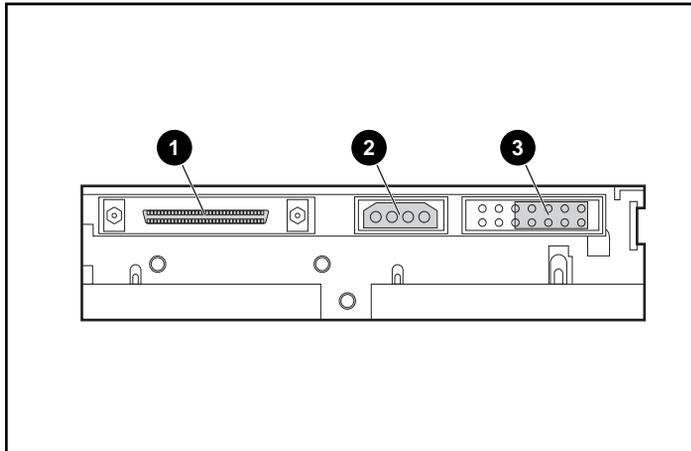


図7: 内蔵テープドライブの背面図

- ❶ 68ピンSCSIコネクタ
- ❷ 電源コネクタ
- ❸ SCSI IDジャンパ

**注記:** テープドライブをNarrow SCSIバスに接続する場合、有効なIDは0~7のみです。

図7に示すように、ドライブのリアパネルにあるSCSI IDジャンパを確認します。図8を参照して、設定したいSCSI IDを選択してください。

SCSI ID	0	1	2	3	4	5	6	
ジャンパブロック	○○○○○○○ ○○○○○○○	○○○○○○● ○○○○○○○	○○○○○●● ○○○○○○○	○○○○●●● ○○○○○○○	○○○●●●● ○○○○○○○	○○○●●●● ○○○○○○○	○○○●●●● ○○○○○○○	○○○●●●● ○○○○○○○

図8: SCSI IDの設定

**注記:** SCSI ID 7は、コントローラ用に予約されています。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。

## テープドライブの終端

選択したサーバで40/80GB DLT VSテープドライブが、SCSIホストアダプタを除いて唯一のSCSIデバイスの場合、ドライブを終端する必要があります。同様に、選択されたサーバのSCSIバス上で、40/80GB DLT VSテープドライブが最後のデバイスの場合も、終端する必要があります。

40/80GB DLT VSテープドライブには、図9に示すように、すでに終端されているリボンケーブルが装備されています。提供されているケーブル以外のケーブルを使用する場合、ケーブルの両端が終端されていることを確認してください。

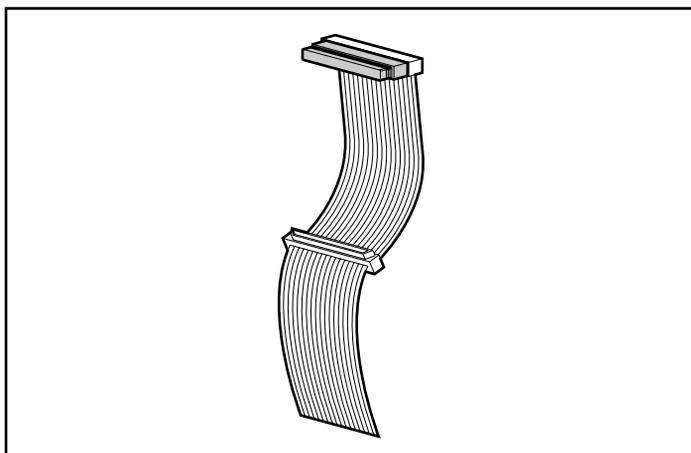


図9: ターミネータ付きリボンケーブル

## 内蔵テープドライブのインストール



**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. オペレーティングシステムをシャットダウンして、選択したサーバの電源を切ります。プリンタや他の SCSI デバイスなど接続されているすべての周辺装置の電源を切ります。ホストサーバおよび接続されているすべての周辺装置から電源ケーブルを取り外します。



**注意:** これらの指示に従わないと、40/80GB DLT VSテープドライブまたは他のデバイスが故障することがあります。

2. 目的のドライブベイにアクセスするには、ホストサーバからカバーを取り外します。

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

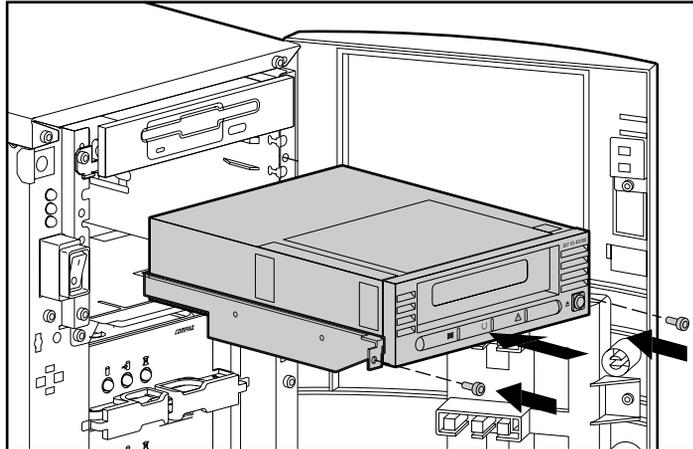


図10: 内蔵ドライブのインストール

3. LVD/SE SCSIホストアダプタを、必要に応じて、ドライブのホストとなるサーバにインストールします。
4. 必要に応じて、ドライブに付属のドライブレールを接続します。

**注記:** ご使用のサーバのドライブベイには、レールが付属している場合があります。ご使用のサーバで使用するための正しいレールについては、ご使用のサーバのユーザガイドを参照してください。

5. ドライブを、5 1/4インチの空きドライブベイに挿入します。

**注記:** ドライブベイからフロントカバーを取り外す必要がある場合があります。ご使用のサーバに同梱のマニュアルを参照してください。

6. サーバに同梱のマニュアルに従って、テープドライブをサーバに固定します。
7. 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。

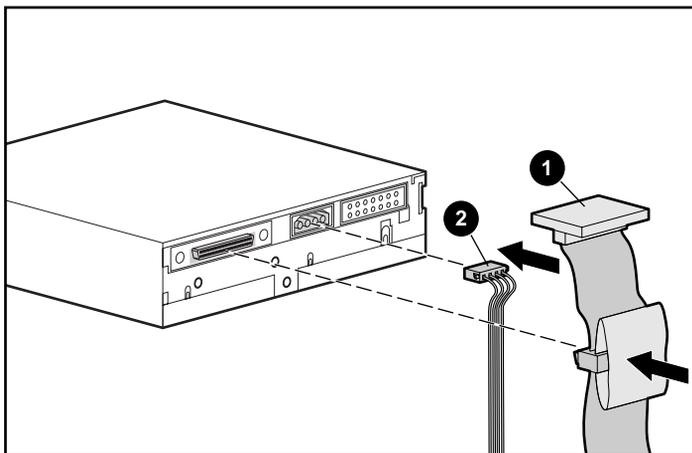


図11: 電源および信号ケーブルを接続する

- ① 信号ケーブル
- ② 電源ケーブル
8. SCSIリボンケーブルのもう一方の端をSCSIホストアダプタに接続します。
9. サーバのカバーを元に戻します。
10. 周辺装置の電源コードを接続し、すべての装置の電源を入れます。
11. サーバの電源コードを接続し、サーバの電源を入れます。

## インストールの確認

40/80GB DLT VSテープドライブは、電源を入れるたびにPOST(電源投入時セルフテスト)を実行して、ドライブが正しく機能し使用できる状態になっていることを確認します。

POSTの進行中、フロントパネルのLEDをよく見て、テストの進行状況と結果を確認してください。POSTの実行中、次の動作が発生します。

1. すべてのLEDが一度に点灯して、次に消灯します。
2. レディ(緑色)LEDは、POST後も点灯したままです。
3. ドライブは、読み取り/書き込みヘッドの位置を較正するときブザー音を鳴らします。

ブザー音が停止した後、POSTが完了します。POSTの完了には数秒かかり、その後ドライブは使用できるようになります。第5章「40/80GB DLT VSテープドライブの操作」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 40/80GB DLT VSテープ ドライブをサポートするオペレーティングは、次のとおりです。

- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows 2000

サポートされるオペレーティング システムの最新のリストについては、HP の Web サイト <http://www.hp.com/> ( 英語 ) を参照してください。

## デバイス ドライバ

HPのWebサイト( <http://wws1pro.compaq.com/support/TSSD2/default.asp> )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。

テープ ドライバの中のVS80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。

## Windows NT 4.0またはWindows 2000へのドライバのインストール

---

**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。

# 40/80GB DLT VS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。

- フロントパネルのコントロールとインジケータ
- カートリッジの使用
  - カートリッジの挿入
  - カートリッジの取り出し
  - カートリッジの書き込み保護
  - カートリッジのお手入れ
  - クリーニングカートリッジの使用

## フロントパネルのコントロールとインジケータ

40/80GB DLT VSテープドライブは、電源を入れるたびにPOST(電源投入時セルフテスト)を実行して、ドライブが正しく機能し使用できる状態になっていることを確認します。

POSTの進行中、フロントパネルのLEDをよく見て、テストの進行状況と結果を確認してください。POSTの実行中、次の動作が発生します。

1. すべてのLEDが一度に点灯して、次に消灯します。
2. レディ(緑色)LEDは、POST後も点灯したままです。
3. ドライブは、読み取り/書き込みヘッドの位置を較正するときブザー音を鳴らします。

ブザー音が停止した後POSTが完了します。POSTの完了には数秒かかり、その後ドライブは使用できるようになります。

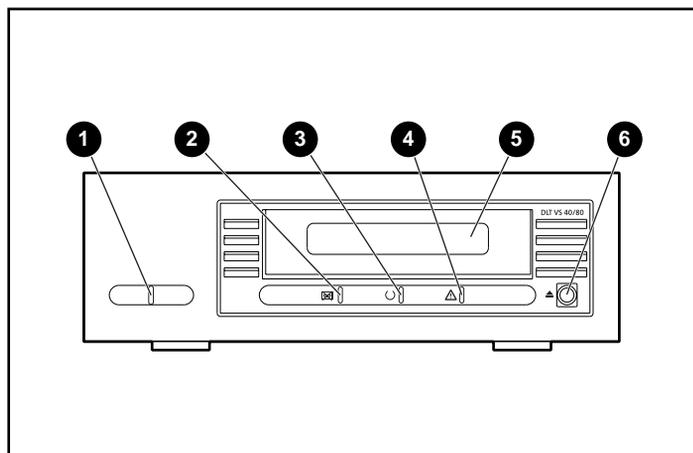


図12: フロントパネルの各部

- |              |                |
|--------------|----------------|
| ❶ 外部電源LED    | ❷ クリーン/メディアLED |
| ❸ ドライブエラーLED | ❹ カートリッジドア     |
| ❺ レディLED     | ❻ Unloadボタン    |

表2に、フロントパネルのLEDの意味を示します。

表 2: インジケータの動作

インジケータ	ステータス	動作状態
ドライブ エラー (黄色)	点滅	修復不可能なドライブ エラーまたはPOSTエラーが発生しています。HPのサービス窓口に連絡してください
	消灯	ドライブ エラーは発生していません
レディ (緑色)	点灯	ドライブに電源が供給されています
	消灯	ドライブに電源が供給されていません
	点滅 (一定の間隔および デューティ サイクル)	テープは動作中です
	点滅 (2種類の間隔および デューティ サイクル)	予約
クリーン/メディア (黄色)	点滅	<ul style="list-style-type: none"> <li>修復される可能性の高いハード読み取り/書き込みエラーが発生しています。ドライブをクリーニングしてください。DLT1/DLT VSクリーニング カートリッジを使用し、クリーニング サイクルを完了して正しくフォーマットされたデータ カートリッジをドライブにロードすると、LEDは消灯します。ドライブの電源を一度切ってから再度入れても、LEDは消灯します</li> <li>不適切なテープがドライブにロードされています。テープは自動的に取り出されるはずですが</li> <li>ドライブのテープ動作時間が 150 時間を超えています。ドライブをクリーニングする必要があります。ドライブの電源を一度切ってから再度入れても、LED は消灯しません</li> </ul>
	消灯	クリーニングの必要はありません
3つのLEDすべて	点灯	POSTが開始されました
	点滅	ファームウェアをアップグレード中です
外部電源LED	点灯	ドライブに電源が供給されています
	消灯	ドライブに電源が供給されていません

## カートリッジの使い方

40/80GB DLT VS テープ ドライブは、DLTtape™IVカートリッジのみを使用します。40/80GB DLT VS テープ ドライブでは、種類の異なるカートリッジおよび40/80GB DLT VS テープ ドライブが読み取ることのできないフォーマットのカートリッジは自動的にアンロードされます。書き込み用に使用するすべてのカートリッジが未フォーマットかまたは 40/80GB DLT VS テープ ドライブでフォーマットされていることを確認してから、カートリッジをロードしてください。

40/80GB DLT VS では、以前に書き込まれメディアでも消磁済みのものは使用できます。DLTtape™ IV メディアの保磁力は、1850エルステッドです。完全に消磁するには、使用する消磁機の消磁能力は1850エルステッドでなければなりません、1850エルステッドの2～3 倍の消磁能力のあるものをおすすめします。

**注記:** メディアの消磁を外部業者に依頼する場合、業者の装置がこの基準を満たすことを確認してください。

40/80GB DLT VS は、20/40GB DLT テープ ドライブを使用して書き込まれた DLTtape™IV カートリッジを読み取ることができますが、このカートリッジに書き込むことはできません。

表 3: メディアの互換性

カートリッジ	DLT VS80 により読み取り可能	DLT VS80 により書き込み可能
DLT VS80で書き込んだDLTtape IV	はい	はい
DLT1で書き込んだDLTtape IV	はい	はい
DLT 40/80で書き込んだDLTtape IV	はい	いいえ
DLT 35/70で書き込んだDLTtape IV	いいえ	いいえ
DLT 20/40で書き込んだDLTtape IV	いいえ	いいえ
DLTtape III	いいえ	いいえ

## カートリッジの挿入

カートリッジを40/80GB DLT VSテープ ドライブにロードするには、以下の手順に従ってください。

1. ドライブがPOSTを完了した後で、カートリッジ スロットにDLTtape IVカートリッジを挿入します（[図13](#)を参照）。
2. カートリッジが停止する位置まで、ゆっくりとドライブに押し込みます。

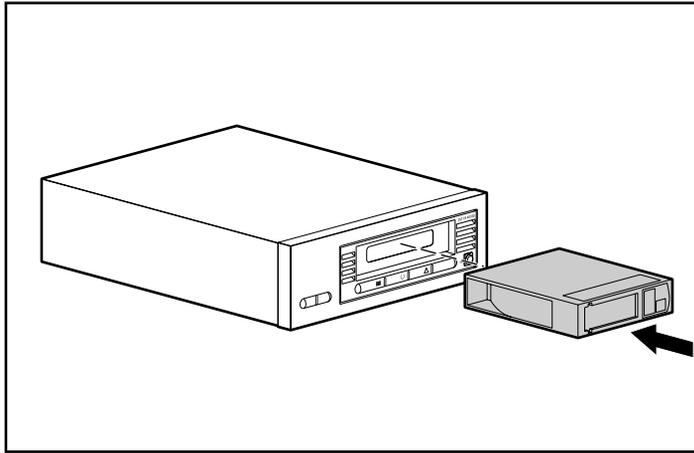


図13: DLTtape IVカートリッジを挿入する

## カートリッジの取り出し



**注意:** カートリッジやテープドライブが損傷しないように、40/80GB DLT VSテープドライブからカートリッジを取り出してから、ドライブの電源を切ってください。ドライブにカートリッジを残したまま電源を切ると、カートリッジやドライブが損傷する可能性があります。また、ヘッダ/カタログ データが正しく書き込まれないままドライブの電源が切られることがあるので、データが消失する場合があります。

---

カートリッジを取り出すには、以下の手順に従ってください。

1. Unloadボタンを押すかまたはバックアップソフトウェアを使用して、カートリッジをアンロードします。

ドライブがテープを巻き戻している間、レディ LEDは点滅します。テープの巻き戻しが完了すると、ドライブはカートリッジを取り出します。

2. カートリッジをドライブから取り外します。

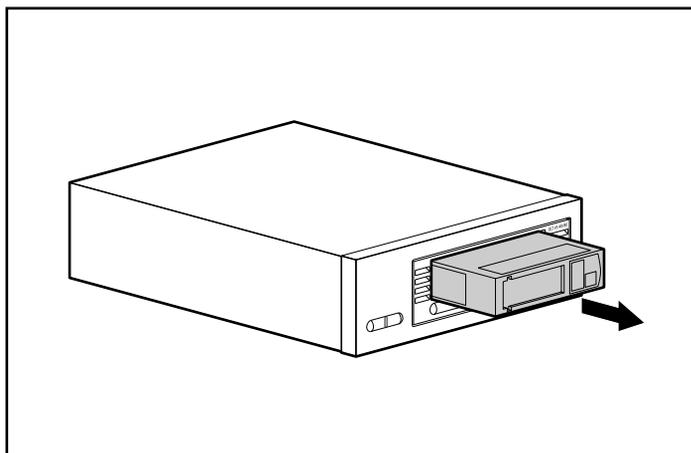


図14: DLTape IVカートリッジを取り外す

3. カートリッジを保管ケースに戻します。

## カートリッジの書き込み禁止

すべてのDLTtape IV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。

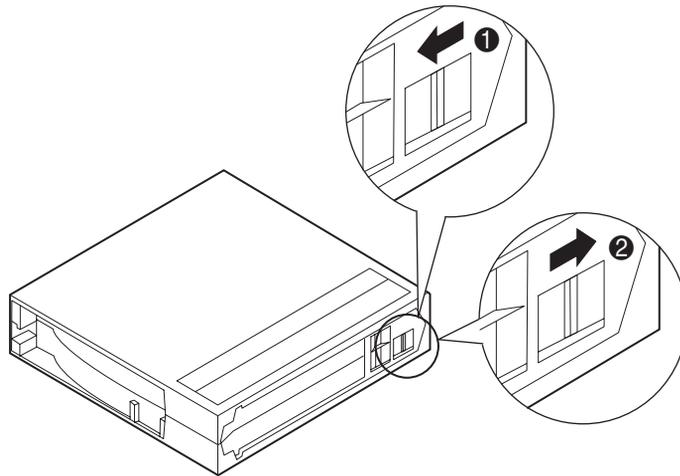


図15: カートリッジの書き込み禁止スイッチ

## カートリッジのお手入れ

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、以下のガイドラインに従ってください。

- カートリッジは、16 ~ 32 (60.8°F~89.6°F)の温度で使用してください。この条件下で保管した場合、カートリッジの耐用年数は20年です。
- カートリッジを直射日光、携帯用ヒーター、暖房用のダクトなどの熱源にさらさないでください。
- 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、モーター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%（結露しないこと）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20～80%の場所で保管してください。
- カートリッジは専用の保管ケースに入れて保管してください。
- カートリッジを落としたりカートリッジに衝撃を与えたりすることは避けてください。過度の衝撃により、テープリーダの位置が変わり、カートリッジを使用できなくなるだけでなく、40/80GB DLT VSテープ ドライブにも損傷を与える可能性があります。
- カートリッジの正面側のスライド イン スロット以外の場所に、IDラベルを取り付けないでください。
- カートリッジには、どんな種類のもので、接着剤付きのラベルは貼り付けないでください。
- カートリッジを5個以上重ねないでください。

### 結露

結露により、テープドライブとカートリッジに問題が起きる可能性があります。結露を最小限にいとめるために、上の指定通りにカートリッジを使用・保管し、以下のガイドラインを守ってください。

- ドライブは、温度が比較的安定した場所に置いてください。開いた窓、熱を発生するもの、ドアからは遠ざけてください。
- カートリッジを温度状況が厳しい場所（たとえば、直射日光下の車の中）に放置しないでください。
- 温度が1時間に10°C（18°F）以上変化する場合、データを転送（カートリッジから読み取りまたはカートリッジへ書き込み）しないでください。
- 冷えたテープドライブまたはカートリッジを暖かい部屋に持ち込んだ場合、室温になるまで時間をおいて、使用してください。たとえば、寒い車の中から暖かい部屋にドライブを持ち込んだ場合、ドライブが室温になるまで時間をおいてください（温度変化が激しい場合なら24時間以内）。

## クリーニング カートリッジの使用

クリーン/メディアLEDが点灯する場合、40/80GB DLT VSテープ ドライブの読み取り/書き込みヘッドをクリーニングしなければならない可能性があります。

データ カートリッジと同じ手順でクリーニング カートリッジを挿入します（「カートリッジの挿入」を参照）。通常、クリーニングには数分かかり、この間、レディLEDは点滅します。

必ず、DLT 1/DLT VSクリーニング カートリッジだけを使用してください。このカートリッジの色はスモーク グレーです。適合しないクリーニング テープは、ただちに取り出されます。

---

**注記:** クリーム色のDLTクリーニング テープIII (p/n 199704-001またはC5142A) は使用しないでください。

---



**注意:** HPの認定したDLT 1/DLT VSクリーニング カートリッジ (p/n 279839-B21またはC7998A) **だけ**を使用してください。これ以外のクリーニング カートリッジを使用すると、テープドライブの読み取り/書き込みヘッドが損傷する可能性があります。

---

各クリーニング カートリッジは、20回まで使用できます。クリーニング カートリッジには、20個の小さな枠が印刷されたラベルが付いています。カートリッジを使用してドライブをクリーニングするたびに、必ず、この枠にチェックの印を付けてください。すべての枠にチェックの印が入ったら、クリーニング カートリッジを取り替えてください。

クリーニング カートリッジが読み取り/書き込みヘッドのクリーニングを完了したら、クリーン/メディアLEDが消灯し、ドライブはクリーニング カートリッジを取り出します。

---

**注記:** クリーニングの直後に別のカートリッジを挿入したとき、点滅しているLEDがある場合やクリーン/メディアLEDが再度点灯する場合、詳細については表2を参照してください。

---



# ファームウェアのトラブルシューティングおよびアップグレード



## トラブルシューティング

表4を参照して、ドライブの問題と推奨される解決策を見つけてください。

表 4: トラブルシューティング

症状	問題	解決策
ドライブのLEDがすべて点灯しない	ドライブに電源が入っていません	ドライブの電源ケーブルを確認してください。外付ドライブの場合、電源ケーブルの接続を確認してください。電源ケーブルを別の電源コンセントに接続してください
フロントパネルのすべてのLEDが点滅を続ける	内部でドライブ障害が発生しています	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Unloadボタンを6秒間または3つのLEDがすべて点灯するまで押し続けて、ドライブをリセットします。リセットプロセスが開始されたら、Unloadボタンを離します</li><li>2. ドライブの電源を切り、再度入れます。内蔵ドライブの場合は、ホストサーバをシャットダウンして電源を切った後、電源を入れて起動します</li><li>3. それでもPOSTに失敗する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li></ol>

表 4: トラブルシューティング ( 続き )

症状	問題	解決策
ホスト サーバが 40/80GB DLT VSテープ ドライブを認識しない	ドライブのSCSI IDが固有 でない可能性があります	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ドライブのSCSI IDを変更してください。ホストサーバをシャットダウンして電源を切ります。次に、デスクトップドライブの電源を切り、ドライブのSCSI IDを変更します。最後に、ホストサーバとデスクトップドライブの電源を入れます</li> <li>2. SCSIバス上のすべてのデバイスがSEまたはLVDデバイスであることを確認します</li> </ol>
	SCSIホスト アダプタが正しく設定されていない可能性があります	SCSIホスト アダプタの設定を確認します。手順については、SCSIホストアダプタのマニュアルを参照してください
	SCSIケーブルの接続不良の可能性がありますが	外付ドライブの場合も内蔵ドライブの場合も、SCSIケーブルの両端を調べます
	SCSIターミネータがしっかりと取り付けられていないかまたは取り付けられていない可能性があります	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. デスクトップドライブのリアパネルまたはSCSIバス上の最後のデバイスの空いているほうのSCSIコネクタにターミネータが正しく装着されていることを確認します</li> <li>2. 内蔵ドライブの場合は、SCSIリボン ケーブルの終端にLVD/SEターミネータが取り付けられていることを確認します</li> </ol>

表 4: トラブルシューティング ( 続き )

症状	問題	解決策
<p>ホスト サーバが 40/80GB DLT VSテープ ドライブを認識しない ( 続き )</p>	<p>SCSIバスが正しく終端されていない可能性があります</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>40/80GB DLT VSテープ ドライブがSCSIバス上の最後または唯一のデバイスの場合、ドライブが正しく終端されていることを確認します</li> <li>40/80GB DLT VSテープ ドライブがSCSIバス上の最後または唯一のデバイスではない場合、SCSIケーブルの接続をすべて確認し、SCSIバスのそれぞれの端の最後のデバイスが終端されていることを確認します。通常、SCSIホストアダプタは、終端する必要があります</li> </ol>
	<p>SCSIターミネータがSCSIバスの終端に取り付けられていないか、またはSCSIバス上に3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</p>	<p>SCSIバスのそれぞれの終端にだけ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。内部バスの場合も外部バスの場合も、1つはホストアダプタ、もう1つはバス上の最後のデバイスに取り付けます</p>
	<p>SCSIホスト アダプタが故障している拡張スロットに取り付けられている可能性があります</p>	<p>SCSIホスト アダプタを別の拡張スロットに移動してください</p>
	<p>SCSIバスが長すぎる可能性があります</p>	<p>複数のデバイスが接続されているLVD SCSIバスの場合、SCSIバスの全長が、ANSI SCSI規格の12.2m ( 40フィート ) を超えていないことを確認してください。また、1台のデバイスが接続されているLVD SCSIバスの場合は25m ( 82フィート )、Fast SCSI-2およびUltra SCSI-1 SEバスの場合は、3.05m ( 10フィート ) を超えないようにしてください</p>

表 4: トラブルシューティング ( 続き )

症状	問題	解決策
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	SCSIバスが正しく終端されていない可能性があります	<ol style="list-style-type: none"> <li>40/80GB DLT VSテープ ドライブがSCSIバス上の最後または唯一のデバイスの場合、ドライブが正しく終端されていることを確認します。最後のデバイスだけが終端されていることを確認してください</li> <li>40/80GB DLT VSテープ ドライブがSCSIバス上の最後または唯一のデバイスではない場合、SCSIケーブルの接続をすべて確認し、SCSIバス上の最後のデバイスが終端されていることを確認します</li> </ol>
	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 ( 外付ドライブのみ )	<ol style="list-style-type: none"> <li>テープ ドライブの電源ケーブルを、ホスト サーバと同じ回路の電源コンセントに接続します</li> <li>40/80GB DLT VS外付テープ ドライブの電源ケーブルを別の電源コンセントに接続します</li> </ol>
ドライブがメディアを読み取らないまたはメディアに書き込まない	テープ ドライブがメディアまたはフォーマットをサポートしていません	<ol style="list-style-type: none"> <li>DLT IVカートリッジがDLT 20/40 ドライブで書き込んだデータを含んでいます。テープ ドライブは、DLT 20/40データを含むテープを上書きできません。テープにVS 40/80フォーマットのデータを書き込むには、メディアを消磁する必要があります。メディアの互換性については、表3を参照してください</li> <li>DLT IV カートリッジがVS 40/80 ドライブで読み取りできないフォーマットを含んでいます。メディアの互換性については、表3を参照してください。</li> </ol>

表 4: トラブルシューティング ( 続き )

症状	問題	解決策
<p>ドライブがDLTape IVカートリッジを取り出さない</p>	<p>ドライブが故障しているかまたはカートリッジが物理的に詰まっています</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. POST、リセット、ロード、アンロード、巻き戻しなどドライブの動作が完了するまでの時間を十分に見越しておきます。たとえば、テープの位置がメディアの物理最終位置にあるドライブに電源を入れると、元の位置に戻るまで最大10分かかる場合があります</li> <li>2. バックアップ アプリケーションがドライブ上で持っているホールドを解除するまでの時間を十分に見越しておきます。これには、最大10分かかる場合があります</li> <li>3. ソフトウェア イジェクト ( バックアップ アプリケーション経由 ) およびハードウェア イジェクト ( Unloadボタンを手動で押す ) を試してみます。コマンドが実行されるまでの時間を十分に見越しておきます。メディアの位置によって、これらの処置のどちらかで最大10分かかる場合があります</li> <li>4. それでもテープを取り出せない場合は、ドライブの電源を切り、電源コネクタを除くテープドライブのリア パネルのすべてのコネクタを取り外します。ドライブに電源を入れて、読み取りが開始されるようにします。ハードウェア イジェクトを試みます。コマンドが実行されるまでの時間 ( 最大10分 ) を十分に見越しておきます。</li> <li>5. これらの手順を実行してもテープの取り出しに成功しない場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ol>

## ファームウェアの更新

HP Library and Tape Tool (LTT)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、LTT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](http://www.hp.com/support/tapetools)

# 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 (for example, 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 the classification (A or B) of the equipment. 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. After the Class of the device is determined, refer to the corresponding statement in the following sections.

### 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 that is 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 Computer Corporation 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 us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Computer Corporation  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (1-800-OK COMPAQ) (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Computer Corporation  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

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 with the CE Marking comply with both the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.

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

- EN55022 (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
- EN60950 (IEC950) – Product Safety

## China Taiwanese 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**

システムをセットアップしたり、部品を取り扱う場合には、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放電によって、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、まずケースごとアースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

## 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ワークステーションまたはコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンド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、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドをつけます。導電性または静電気が伝わる恐れのある床の場合、両足にアース バンドをつけます。
- 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。

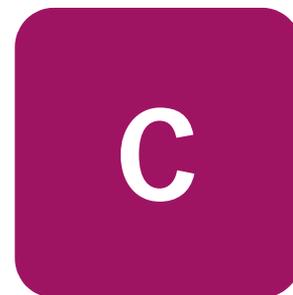
上記のような、適切にアースを行うための器具がないときは、HP 製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

---

**注記:** 静電気の詳細または製品のインストールの支援については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

---

# 仕様



## 寸法と重量

表5: 寸法と重量

寸法	内蔵ドライブ	外付ドライブ
高さ	43.82 mm (1.725 インチ)(ベゼルを含む) 41.28 mm (1.625 インチ)(ベゼルなし)	66.25 mm (2.608 インチ)
幅	146.05 mm (5.750 インチ)(ベゼルより後ろの部分) 148.19 mm (5.834 インチ)(ベゼルを含む)	212.15 mm (8.352 インチ)
長さ	216.13 mm (8.509 インチ)(フロントベゼル後部から測定) 220.96 mm (8.699 インチ)(ベゼルを含む)	272.50 mm (10.728 インチ)
重量	1.46 kg (3.2 ポンド)	3.48 kg (7.67 ポンド)
輸送時の重量	2.09 kg (4.59 ポンド)(構成により異なります)	5.21 kg (11.48 ポンド)(構成により異なります)

## 動作保証高度

表6: 動作保証高度

状態	高度
動作時	-152 ~ 9,144 m (-500 ~ 30,000フィート)

## 音響放射

音響- ISO9296およびISO 7779/EN27779に準拠した値

表7: 音響放射

音力レベル LwA , B		音圧レベル LpAm , dBA (側の位置で)	
アイドル時	動作時	アイドル時	動作時
N/A	5.3	N/A	46

## 温度と湿度の範囲

表8: 温度と湿度の範囲

状態	温度	湿度
動作時	10 ~ 40 (50°F ~ 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 (50°F ~ 104°F)	10 ~ 95%RH (結露しないこと) 最大湿球温度=46 (115°F)

## 電源要件

表9: 電源要件 - 内蔵ドライブ

電圧	定格	最大
+5V (±5%) バス*	1.6A	1.9A
+12V (±5%) バス*	0.65A	3.5A
* 電圧は、電源バス コネクタ ピンで測定		

表10: 電源要件 - 外付ドライブ

電圧	最大電力
100 ~ 240VAC	35W 未満

## 通気要件

表11: 通気要件

通気量
2.0CFM を超えること



# 索引

## E

European Union Notice 54

## I

Intelベースのシステム用のデバイス ドライバ 33

## L

LEDインジケータ 36

## M

Microsoft Windows NT 4.0 34

## S

SCSI

    IDスイッチの外付ドライブ上の場所 18

    IDの外付ドライブの設定 18

    IDの内部設定 27

## い

インストール

    外付ドライブ 15

    内蔵ドライブ 25

## お

オペレーティングシステムのデバイス ドライバ  
33

## か

カートリッジ

    お手入れ 41

    書き込み禁止 41

    クリーニング 43

    挿入 39

    取り出し 40

    認定 38

## く

クリーニング カートリッジ 43

## け

警告

    装置の記号 8

    ラックに関する注意 9

## こ

コントローラ要件 12

## さ

参考資料 6

## し

終端

    外付ドライブ 23

    内蔵ドライブ 28

## せ

前提条件 6

## そ

装置の記号 8

外付ドライブ

    SCSI IDスイッチの場所 18

    SCSI IDの設定 18

    インストール 15

    インストールの確認 24

    開梱 16

    終端 23

    設置場所 17

    電源スイッチ 18

    ホストへの接続 20

外付ドライブの電源スイッチ 18

た

対象読者 6

て

データ圧縮 13

デバイス ドライバ

インストール場所 33

オペレーティング システム 33

と

ドキュメント

参考資料 6

前提条件 6

表記上の規則 7

特長 11

トラブルシューティング 45

な

内蔵ドライブ

SCSI IDの設定 27

インストール 25

インストールの確認 31

開梱 26

終端 28

ひ

表記上の規則

装置の記号 8

ドキュメント 7

本文中の記号 8

ふ

フロントパネルのコントロール 36

ほ

本文中の記号 8

よ

要件

コントローラ 12

ら

ラックに関する注意と警告 9