

**hp** StorageWorks

---

ESL9000シリーズ テープ ライブラリ  
リファレンス ガイド

製品番号: 243491-195

第5版 (2002年8月)



**i n v e n t**

© 2002 Hewlett-Packard Company  
© 2002 コンパックコンピュータ株式会社

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれています。

ESL9000シリーズ テープライブラリ リファレンス ガイド  
第5版 (2002年8月)  
製品番号: 243491-195

---

# 目次

## このガイドについて

表記上の規則 .....	ix
本文中の記号 .....	ix
装置の記号 .....	x
製品のWebサイト .....	xi

## 1 ライブラリの説明

ライブラリのモデル .....	1-2
機能と利点 .....	1-5
ライブラリのコンポーネント .....	1-6
キャビネット .....	1-6
キャビネット (前面) .....	1-7
キャビネット (背面) .....	1-12
テープ貯蔵ビン (ESL9198) .....	1-15
テープ貯蔵ビン (ESL9322) .....	1-17
テープ貯蔵ビン (ESL9326) .....	1-18
テープ貯蔵ビン (ESL9595) .....	1-19
コントロールパネル .....	1-20
IntelliGrip CHM .....	1-21
DLTテープドライブ .....	1-22
DLTテープカートリッジ .....	1-23
SDLTテープドライブ .....	1-24
SDLTテープカートリッジ .....	1-25
LTO Ultrium 1テープドライブ .....	1-26
ロードポート .....	1-26
オプションのPTM .....	1-27

## 2 ライブラリの動作準備

SCSIケーブル構成	2-2
SCSIケーブルを接続する (ESL9198/ESL9322)	2-2
SCSIバス終端 (ESL9198/ESL9322)	2-3
SCSIブレークアウト (ESL9198/ESL9322)	2-4
SCSIケーブルを接続する (ESL9326DおよびESL9326DX)	2-5
SCSIバス終端 (ESL9326D/DX)	2-6
SCSIケーブルを接続する (ESL9326SLおよびESL9595)	2-7
SCSIバス終端 (ESL9326SL/ESL9595)	2-8
SCSIブレークアウト (ESL9326/ESL9595)	2-9
デフォルトSCSI ID	2-10
マルチユニット テープ ライブラリ システム構成	2-11
テープ カートリッジの挿入	2-13
テープ カートリッジにラベルを貼る	2-13
書き込み禁止スイッチのセット	2-15
DLTテープ カートリッジ	2-15
SDLTテープ カートリッジ	2-16
LTO Ultrium 1テープ カートリッジ	2-17
テープ カートリッジの手動取り出し	2-17
テープ カートリッジの固定テープ貯蔵ピンへの入れ方	2-20
ロードポートを使用したテープ カートリッジの挿入	2-21
テープ カートリッジとロードパックの取り付けと取り出し	2-23
ライブラリのドアとアクセス パネルの開め方	2-28
ライブラリの電源投入と切断	2-28
ライブラリの電源投入	2-28
ライブラリをオンラインまたはオフラインにする	2-28
ライブラリの電源切断	2-29
インストール時のテスト	2-29

## 3 コントロール パネルの操作

コントロール パネルの使用	3-2
基本操作	3-5
画面を開く	3-5
画面間の移動	3-6

---

画面の終了	3-6
ライブラリのコントロール機能	3-6
ライブラリ ステータスの表示	3-9
[Overview]画面	3-9
ドライブ ステータス	3-10
活動ステータス	3-12
ロード ポート ステータス	3-12
[Tapes]画面	3-12
テープ貯蔵とロード ポート要素の表示	3-13
コントロール パネルのセキュリティ レベルの変更	3-13
コントロール パネルの保護	3-13
セキュリティ レベルの変更	3-14
<b>4 Operatorコマンド</b>	
[Operator]画面を開く	4-2
ライブラリの構成	4-4
SCSI ID割り当てのガイドライン	4-6
PTMの設定	4-6
ライブラリ オプションの構成	4-6
ライブラリ オプションの構成	4-7
ライブラリの較正	4-8
インベントリの実行	4-9
カートリッジの移動	4-10
ドライブのアンロード	4-12
ロード ポートのアンロード	4-13
<b>5 Serviceコマンド</b>	
[Service]画面を開く	5-2
レポートの作成	5-6
サービス レポートの作成	5-6
統計レポート	5-6
アクチュエータ レポート	5-7
SysTestレポート	5-8
Auto Cleanレポート	5-9
ライブラリのテスト	5-9
システム テストの実行	5-10
不揮発性メモリの情報の初期化	5-11
コマンドの実行	5-11

---

CODの有効化/無効化	5-11
パスワードの変更	5-12
パスワードをなくした場合	5-13
<b>6 メンテナンスおよびトラブルシューティング</b>	
一般的な問題と解決手順	6-1
起動時の問題	6-2
コントロールパネルの問題	6-2
ロボット機構の問題	6-3
操作時の問題	6-5
DLTテープドライブの問題	6-6
SDLTテープドライブの問題	6-7
テープドライブインタフェースLEDの問題	6-8
テープカートリッジの取り扱いと保管	6-9
DLTテープドライブのクリーニング	6-10
DLTテープドライブヘッドのクリーニング	6-12
SDLTテープドライブのクリーニング	6-13
LTO Ultrium 1テープドライブのクリーニング	6-14
<b>A 仕様</b>	
物理特性	A-2
性能特性	A-4
環境仕様	A-4
<b>B 規定に関するご注意</b>	
各国別勧告	B-1
Federal Communications Commission Notice	B-2
Class A Equipment	B-2
Class B Equipment	B-2
Modifications	B-3
Cables	B-3
Declaration of Conformity for products marked with the FCC logo - United States only	B-3
Canadian Notice (Avis Canadien)	B-4
Class A Equipment	B-4
Class B Equipment	B-4
European Union Notice	B-4
Taiwanese Notice	B-5

---

レーザー規定ラベル .....	B-6
製品準拠ラベル .....	B-6
レーザー光警告ラベル .....	B-6
照射警告ラベル .....	B-6
<b>C テープドライブのアップグレード</b>	
必要なツール .....	C-1
アクセサリ .....	C-1
テープドライブのインストール.....	C-2
<b>D センス データ値</b>	
センス データ値.....	D-1
<b>E キャパシティ オン デマンド</b>	
容量のアップグレード .....	E-1

**索引**

---

# このガイドについて

## 表記上の規則

このガイドでは、表1の表記規則を採用しています。

表1: 表記上の規則

項目	規則
キー名	太字で表記します
メニュー アイテム、ボタン名、ダイアログ ボックス名	[ ]で囲んで表記します
ファイル名	イタリック体で表記します
ユーザ入力、コマンド名、システム応答 (出力およびメッセージ)	Monospaceフォントで表記します コマンド名は、大文字と小文字を区別しない限り、すべて大文字で表記します
変数	イタリック体のMonospaceフォントで表記します
Webサイト アドレス	Arialフォントで表記します ( <a href="http://www.compaq.com/">http://www.compaq.com/</a> )

## 本文中の記号

本文中の以下の記号の意味を示します。



**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という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損失を引き起こす恐れがあるという注意事項を表します。

---

**重要:** 詳しい説明や具体的な手順を示します。



注: 解説、補足または役に立つ情報を示します。

## 装置の記号



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。カバー内には、一般のユーザが修理できる部品は入っていません。

**警告:** 感電を防止するために、このカバーを開けないようにしてください。

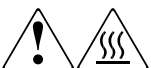
---



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用であることを示します。

**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。

---



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、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。

---



左のマークの付いた製品および機器は、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ています。

**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。

---

## 製品のWebサイト

HPのWebサイトでは、最新のドライバに関する製品情報を提供しています。HPのWebサイト [http://www.compaq.com/storage/tape\\_index.html](http://www.compaq.com/storage/tape_index.html) (英語) にアクセスするには、インターネットにログオンする必要があります。このWebサイトから、適切な製品またはソリューションを選択してください。

---

## ライブラリの説明

この章では、HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリとそのコンポーネントについて説明します。この章は、次の項から構成されています。

- ライブラリのモデル
- 機能と利点
- ライブラリ コンポーネント
  - キャビネット
  - コントロールパネル
  - Intelligrip™カートリッジ処理機構 (CHM) /グリッパー
  - テープ ドライブ
  - ロード ポート

## ライブラリのモデル

HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリは、自動保管検索ライブラリです。ESL9000シリーズ テープ ライブラリでは、ESL9198シリーズで、最大8台のテープ ドライブと198本のカートリッジ、ESL9322シリーズで、最大8台のテープ ドライブと322本のカートリッジ、ESL9326シリーズで、最大16台のテープ ドライブと326本のカートリッジ、ESL9595シリーズで、最大16台のテープ ドライブと595本のカートリッジを格納します。

表 1-1: ドライブとカートリッジを最大数使用した場合のライブラリの容量

ライブラリ	カートリッジの数	ドライブの種類	非圧縮時容量	2:1圧縮時
ESL9198	40GBのカートリッジ 198本	DLT	7.9TB ( 7,920GB )	15.8TB ( 15,840GB )
ESL9198	110GBのカートリッジ 198本	SDLT 220	21.8TB ( 21,800GB )	43.6TB ( 43,600GB )
ESL9198	160GBのカートリッジ 198本	SDLT 320	31.68TB ( 31,680GB )	63.36TB ( 63,360GB )
ESL9322	160GBのカートリッジ 322本	SDLT 320	51.52TB ( 51,520GB )	103.04TB ( 103,040GB )
ESL9322	100GBのカートリッジ 322本	LTO Ultrium 1	32.2TB ( 32,200GB )	64.4TB ( 64,400GB )
ESL9326	40GBのカートリッジ 326本	DLT	13.04TB ( 13,040GB )	26.08TB ( 26,080GB )
ESL9326	110GBのカートリッジ 326本	SDLT 220	35.9TB ( 35,860GB )	71.8TB ( 71,720GB )
ESL9326	160GBのカートリッジ 326本	SDLT 320	52.16TB ( 52,160GB )	104.32TB ( 104,320GB )
ESL9595	110GBのカートリッジ 596本	SDLT 220	65.45TB ( 65,450GB )	130.9TB ( 130,900GB )
ESL9595	160GBのカートリッジ 596本	SDLT 320	95.2TB ( 95,200GB )	190.40TB ( 190,400GB )
ESL9595	100GBのカートリッジ 596本	LTO Ultrium 1	59.5TB ( 59,500GB )	119TB ( 119,000GB )

注: 一部のライブラリはハードウェア レベルによっては2種類以上のメディアをサポートしますが、2種類以上のメディアを使用することができるかどうかはアプリケーション ソフトウェアに依存します。

以下のESL9000シリーズ テープ ライブラリ モデルは、広範なデータ記憶容量と性能の要件をサポートします（表1-2～表1-6を参照）。

**表1-2: ライブラリのモデル番号 (ESL9198シリーズ用)**

モデル番号	モデル名	表示名	製品ID	ドライブの台数	テープ貯蔵ビン	ドライブの種類	SCSI インタフェース
6318280 (デフォルト)	ESL9198DLX	ESL9198	ESL9000 シリーズ	8	198	DLT8000	LVD
6318281	ESL9198DLX	ESL9198	P2000 6318281	8	198	DLT8000	LVD
6318285 (デフォルト)	ESL9198SL	ESL9198	ESL9000 シリーズ	8	198	SDLT	LVD
6318286	ESL9198SL	ESL9198	P2000 6318286	8	198	SDLT	LVD

**表1-3: ライブラリのモデル番号 (ESL9322シリーズ用)**

モデル番号	モデル名	表示名	製品ID	ドライブの台数	テープ貯蔵ビン	ドライブの種類	SCSI インタフェース
6437080 (デフォルト)	ESL9322	ESL9322	ESL9000 シリーズ	8	322	SDLT/LTO Ultrium 1	LVD
6437085	EESL9322	ESL9322	P4000 6437085	8	322	SDLT/LTO Ultrium 1	LVD

**表1-4: ライブラリのモデル番号 (ESL9326シリーズ用)**

モデル番号	モデル名	表示名	製品ID	ドライブの台数	テープ貯蔵ビン	ドライブの種類	SCSI インタフェース
6310080 (デフォルト)	ESL9326D	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	326	DLT7000	HVD
6310081	ESL9326D	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	170	DLT7000	HVD
6310082	ESL9326D	ESL9326	P3000 6310082	16	326	DLT7000	HVD
6310085 (デフォルト)	ESL9326DX	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	326	DLT8000	HVD
6313080	ESL9326S	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	326	SDLT	HVD

表1-5: ライブラリのモデル番号 (混合メディア機能搭載ESL9326シリーズ用)

モデル番号	モデル名	表示名	製品ID	ドライブの台数	テープ貯蔵ビン	ドライブの種類	SCSI インタフェース
6313080 (デフォルト)	ESL9326SL	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	326	SDLT	LVD
6313081	ESL9326SL	ESL9326	ESL9000 シリーズ	16	170	SDLT	LVD
6313082	ESL9326SL	ESL9326	P3000 6313082	16	326	SDLT	LVD

表1-6: ライブラリのモデル番号 (ESL9595シリーズ用)

モデル番号	モデル名	表示名	製品ID	ドライブの台数	テープ貯蔵ビン	ドライブの種類	SCSI インタフェース
6438280 (デフォルト)	ESL9595	ESL9595	ESL9000 シリーズ	16	595	SDLT/ LTO Ultrium 1	LVD
6438081	ESL9595	ESL9595	ESL9000 シリーズ	16	399	SDLT/ LTO Ultrium 1	LVD
6438285	ESL9595	ESL9595	P7000 6438285	16	595	SDLT/ LTO Ultrium 1	LVD

モデル番号は以下を定義します。

- 標準の問い合わせ文字列
- デフォルトの貯蔵ビンの数
- ESL9198、ESL9326、および古いESL9595ライブラリのドライブの種類

モデル番号は工場出荷時に設定しており、通常の状態では変更する必要はありません。

## 機能と利点

ライブラリには、次の機能と利点があります。

- 大容量、高性能のデータ記憶と検索
  - ライブラリ構成を拡張可能
    - 最大5台のESL9000シリーズ テープ ライブラリを1つのマルチユニット テープ ライブラリ システムに統合することができます。パス スルー メカニズム (PTM) を使用するライブラリ間で、テープ カートリッジを共有することができます。
- 注: ESL9322またはESL9595について、このガイドの発表時点で、マルチユニットへの拡張機能はサポートされません。このサポートのアップデートについては、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/storage/tapelibrarymatrix.html> (英語) にアクセスして確認してください。
- Prism™アーキテクチャによって、将来の拡張とテクノロジーのアップグレードを簡単に実現
    - Prismアーキテクチャは、標準PCIバス テクノロジーを使用し、低コストでより柔軟なアップグレードを可能にします。
    - このテクノロジーによって、テープ ドライブ コントローラ、高速ホストとネットワーク インタフェース、サーバとテープRAIDなどの、将来のオンボード テクノロジーとの互換性が保証されます。
  - オプションのファイバチャネルアップグレードキット
  - 高信頼性、応用用途の120~240VAC自動切り換えパワー サプライ
  - ホットプラグ対応リダンダントDCパワー サプライによって、パワー サプライに障害が発生してもライブラリの動作を保証
  - 高機能冷却機構によって、過熱による障害を防止
  - オンラインでのカートリッジ交換。リムーバブル6カートリッジまたは4カートリッジの備え付けマガジン2つを持つロードポートによって、ライブラリの動作を中断させることなく簡単にカートリッジを挿入できます。
  - 保守と管理の容易性
    - ホットプラグ対応DLT、SDLT、およびLTO Ultrium 1テープドライブ、DCパワー サプライ、ファンによって、HPのサービス窓口はライブラリをオフラインにせずに修理を行うことができます。
    - 重要なコンポーネントに簡単に手が届くため、交換が容易です。
    - コントロール パネルによって、広範な構成機能と保守関連機能が提供されます。

## ライブラリのコンポーネント

ライブラリは、次の主なコンポーネントから構成されます。

- キャビネット
- コントロール パネル
- 混合メディアIntelligrip CHM/グリッパー
- DLT、SDLT、およびLTO Ultrium 1テープ ドライブ
- ロード ポート
- オプションのPTM

## キャビネット

キャビネットは、次のライブラリ コンポーネントを収納します。

- カートリッジ処理機構
- テープ貯蔵ビン
- 制御用電子回路
- パワー サプライと配電装置
- ファン
- テープドライブ
- オプションのファイバチャネルアップグレードキット

ライブラリ キャビネットのフロント ドアとバック ドアからコンポーネントにアクセスできます。



## キャビネット（前面）

ライブラリ キャビネットの前面からは次の機能にアクセスできます（図1-1～図1-4を参照）。

- フロントドアから、カートリッジ処理機構（CHM）と貯蔵棚に簡単にアクセスできます。
  - ビューイングウィンドウによって、ライブラリの動作を実際に見て監視することができます。
  - キャビネットの右側にあるコントロールパネルで、ライブラリの動作を、監視し、制御できます。
  - ロードポートによって、ライブラリの動作中にテープカートリッジを簡単に追加できます。
    - ESL9322および後継モデルのESL9595ライブラリ: 8シェルフビン - 2つの備え付けのLTO Ultrium 1ロードポートシェルフビンモジュール(各4シェルフビン)はロードポートアセンブリに組み込まれています。
- 注: これらのビンにはDLTカートリッジを収容することもできます。
- ESL9198、ESL9326、および古いモデルのESL9595ライブラリ: 12シェルフビン - DLTおよびSDLTテープカートリッジは、2つのリムーバブル6カートリッジマガジンを使用します。
  - ライブラリの電源スイッチは、ESL9198およびESL9322のフロントドアならびにESL9326およびESL9595の右側のフロントドアのスライドパネルの後ろにあります。

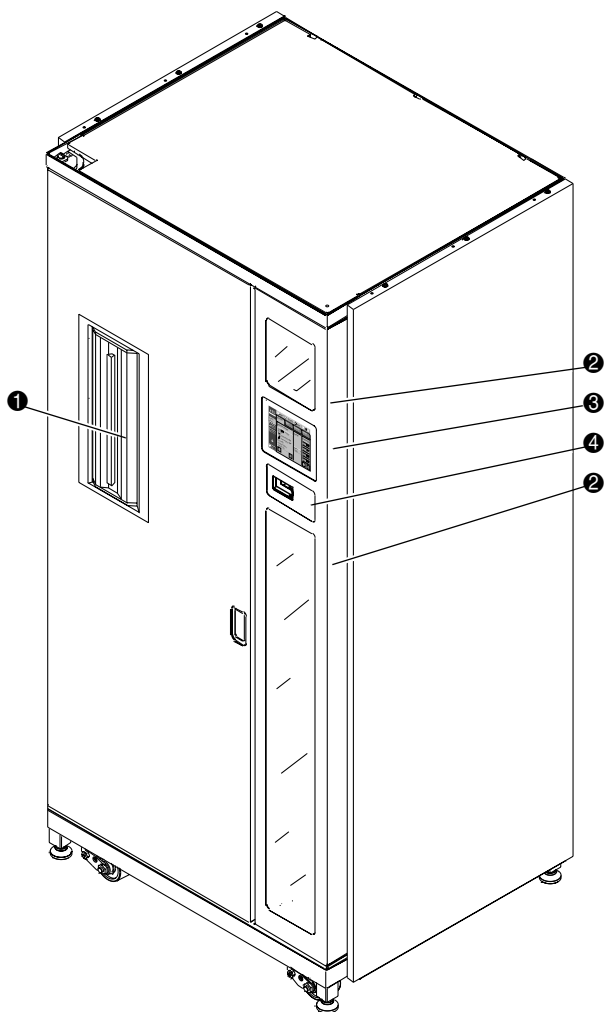


図1-1: キャビネットESL9198 (フロント パネル)

- |                                |                           |          |
|--------------------------------|---------------------------|----------|
| ① 6カートリッジ マガジン<br>2つを持つロード ポート | ② ビューイング ウィンドウ            | ④ 電源スイッチ |
|                                | ③ コントロール パネル タッチ<br>スクリーン |          |

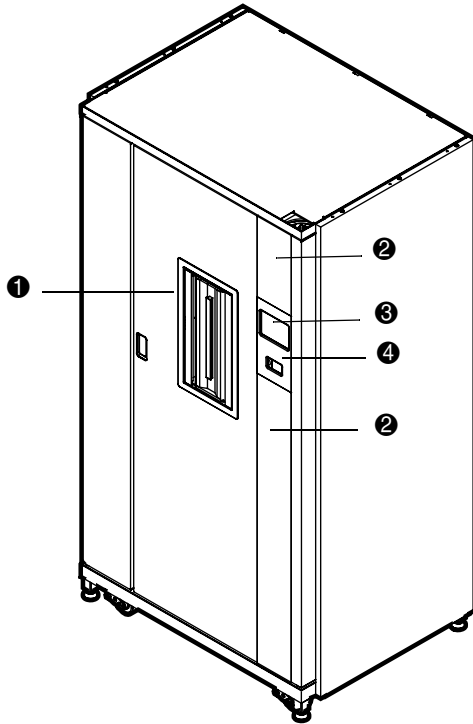


図1-2: キャビネットESL9322 (フロント パネル)

- |                                |                           |          |
|--------------------------------|---------------------------|----------|
| ① 4カートリッジ マガジン<br>2つを持つロード ポート | ② ビューイング ウィンドウ            | ④ 電源スイッチ |
|                                | ③ コントロール パネル タッチ<br>スクリーン |          |

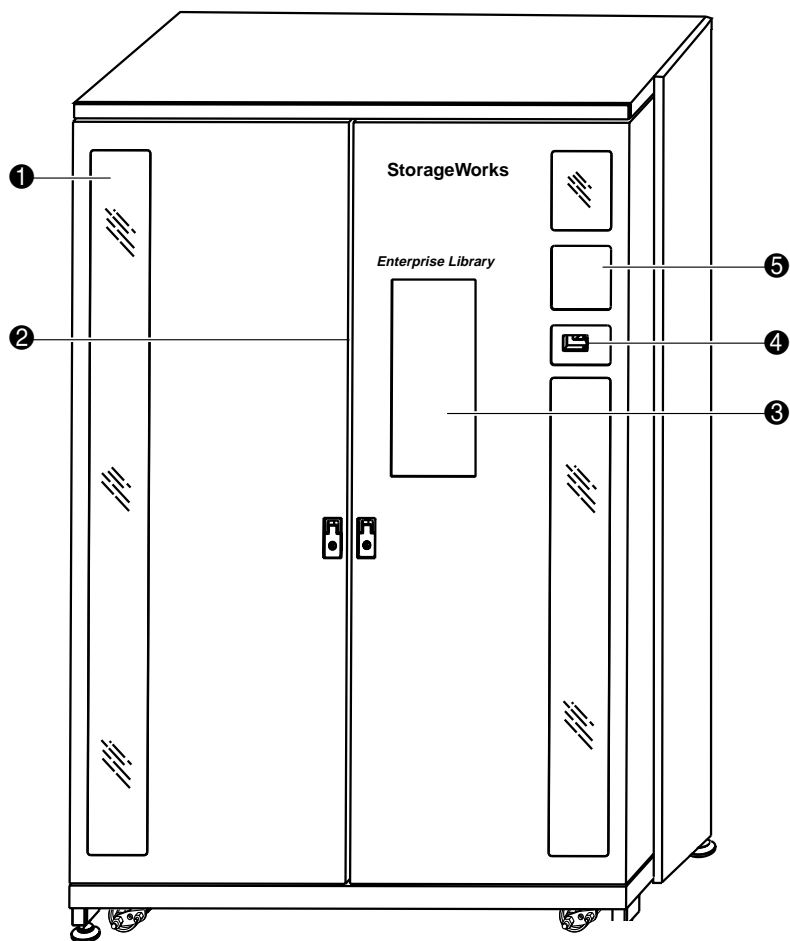


図1-3: キャビネットESL9326 (フロントパネル)

- |                |                               |                         |
|----------------|-------------------------------|-------------------------|
| ① ビューイング ウィンドウ | ④ 6カートリッジ マガジン2つ<br>を持つロードポート | ④ 電源スイッチ                |
| ② デュアルドア       |                               | ⑤ タッチスクリーンコントロール<br>パネル |

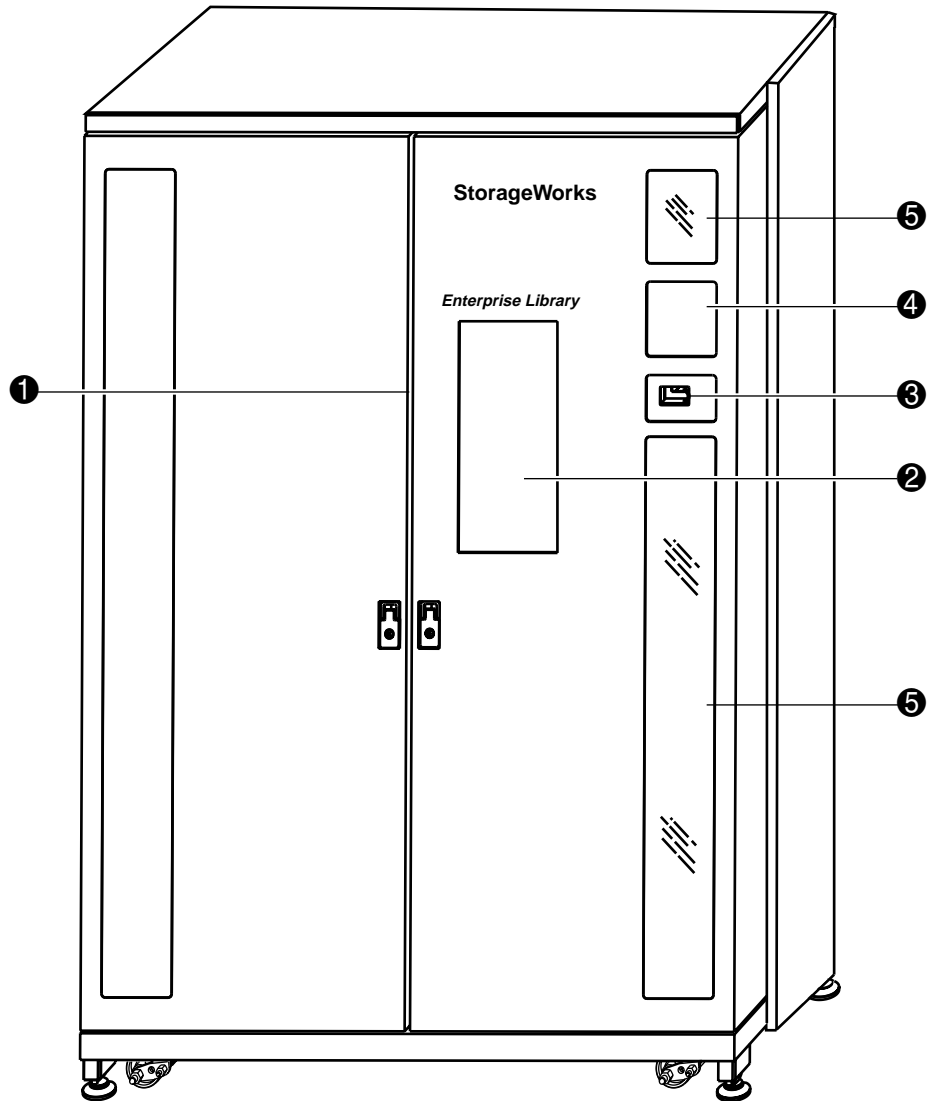


図1-4: キャビネットESL9595 (フロントパネル)

- |                              |                         |               |
|------------------------------|-------------------------|---------------|
| ① デュアルドア                     | ③ 電源スイッチ                | ⑤ ビューイングウィンドウ |
| ② 4または6カートリッジマガジン2つを持つロードポート | ④ タッチスクリーン<br>コントロールパネル |               |

## キャビネット (背面)

キャビネットの背面(図1-5~図1-7を参照)からは、次のコンポーネントに簡単にアクセスできます。

- 冷却ファン
- 電源、制御、データ インタフェース
- テープドライブ

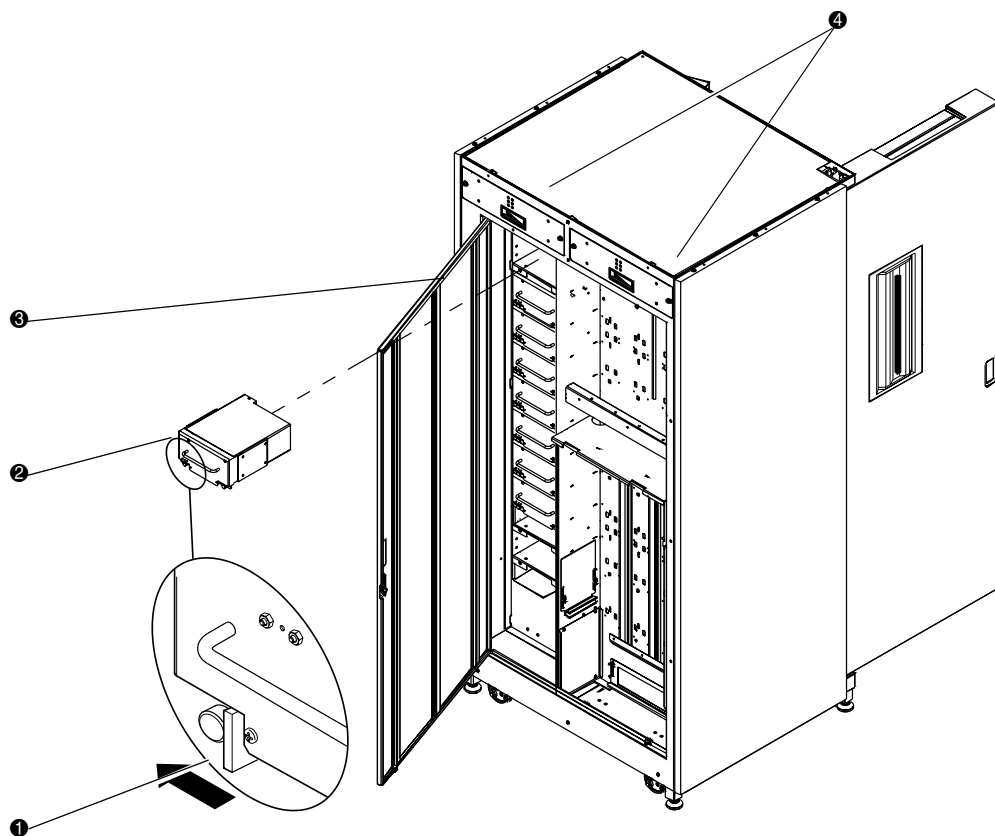


図1-5: キャビネットESL9198 (リア パネル)

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| ① 各下隅にあるクイック リリースつまみネジ             | ⑤ イージー アクセス リア パネル      |
| ② リムーバブル キャニスタに入ったホットプラグ<br>対応ドライブ | ④ ホットプラグ対応リムーバブル<br>ファン |

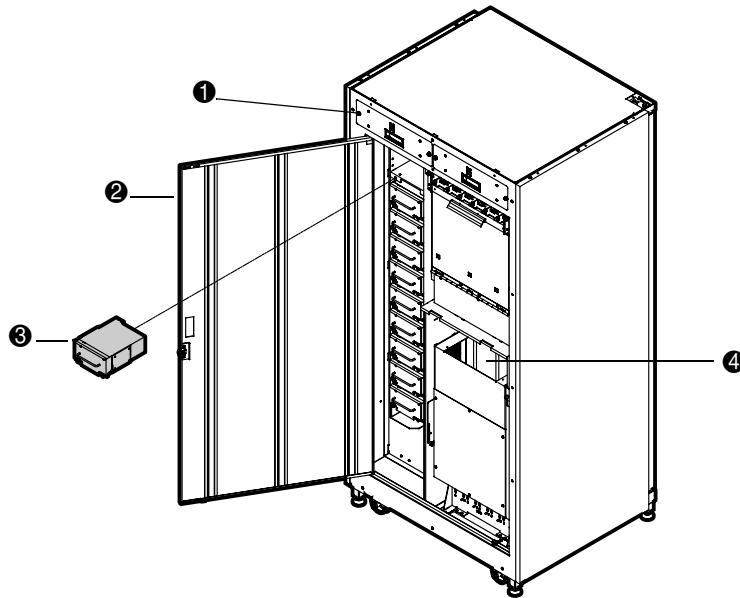


図1-6: キャビネットESL9322 (リアパネル)

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| ① ホットプラグ対応リムーバブルファン | ③ リムーバブル キャニスタに入ったホットプラグ<br>対応ドライブ   |
| ② イージー アクセス リア パネル  | ④ オプションのファイバチャンネルアップグレード<br>キットの設置位置 |

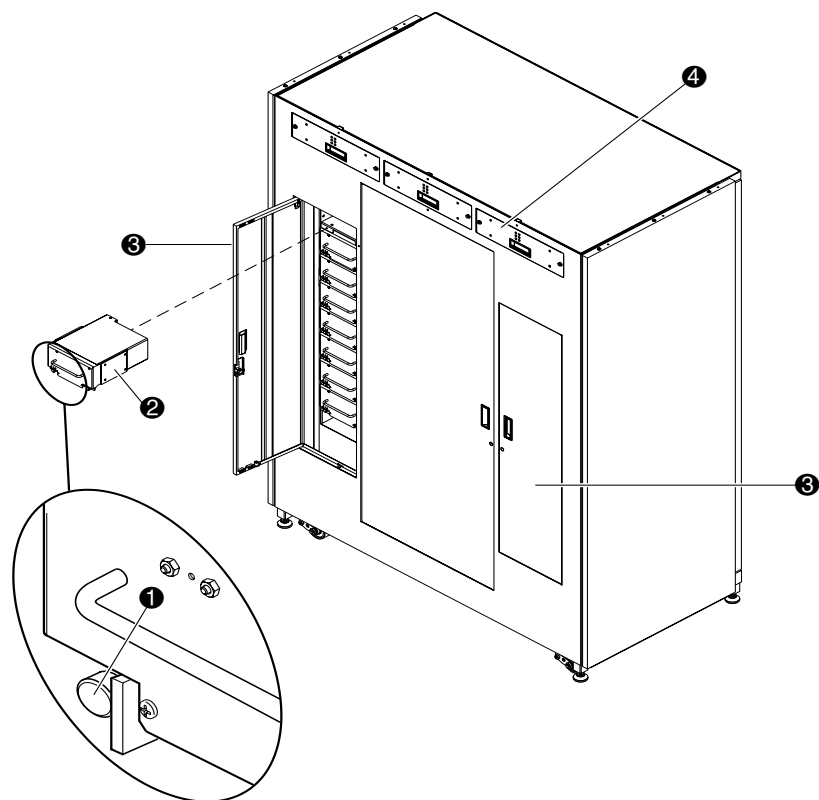


図1-7: キャビネットESL9326/ESL9595 (リア パネル)

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| ① 各下隅にあるクイック リリースつまみネジ             | ③ イージー アクセス リア パネル      |
| ② リムーバブル キャニスタに入ったホットプラグ<br>対応ドライブ | ④ ホットプラグ対応リムーバブル<br>ファン |



## テープ貯蔵ビン (ESL9198)

ESL9198は、テープカートリッジを次の位置に格納します。

- 背面にテープ貯蔵ビン最大106本  
注: PTMをインストールする場合は、一部のビンを取り外します。
- フロントドアの内側にテープ貯蔵ビン92本
- 6カートリッジマガジン2つから構成される1つのロードポート
- 最大8台のテープドライブ

図1-6に、テープ貯蔵ビン、ロードポートビン、およびテープドライブの番号付け規則を示します。これらの規則は、ライブラリのコントロールパネルと診断ソフトウェアプログラムで使用されます。

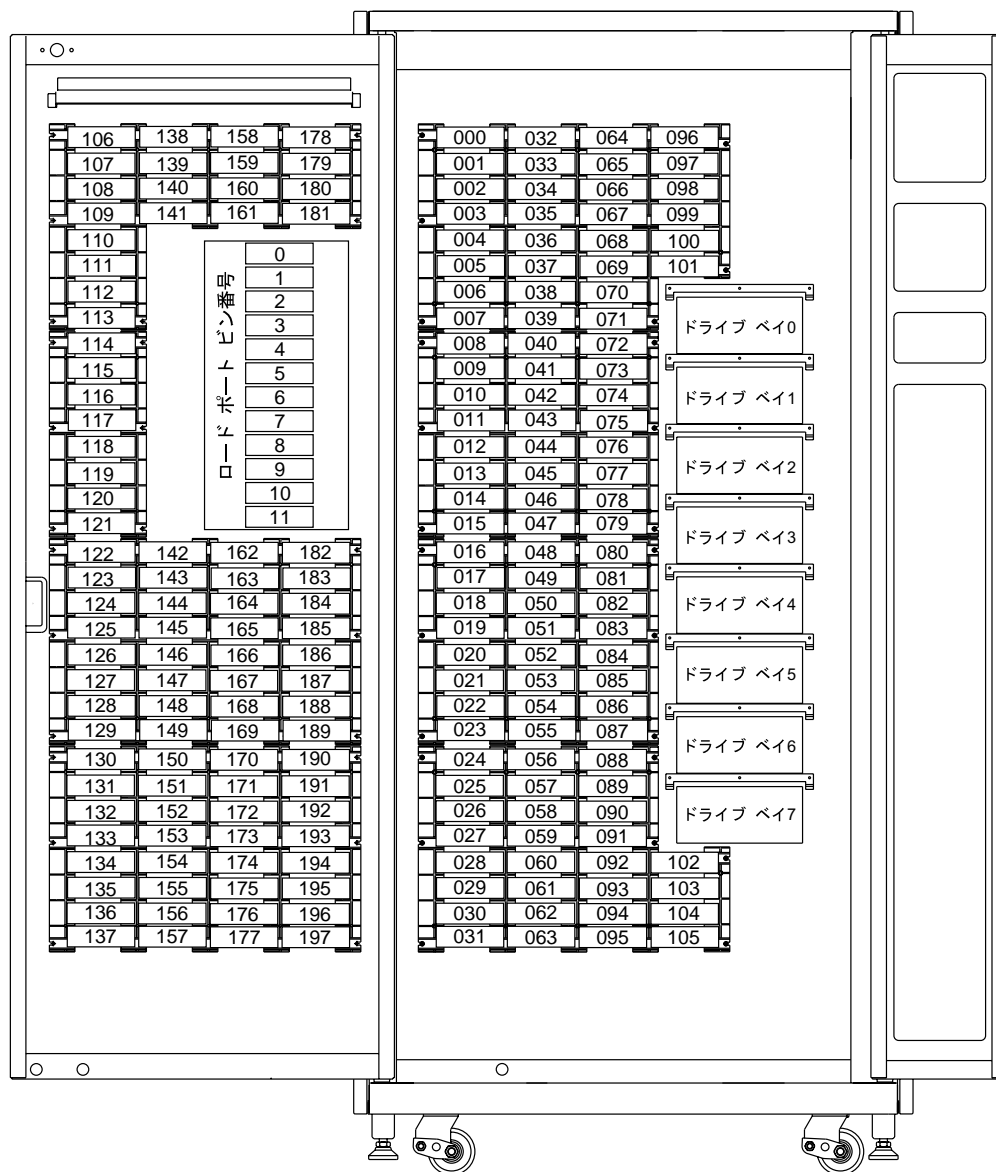


図1-8: テープ貯蔵ピンの番号付け規則 (ESL9198)

## テープ貯蔵ビン (ESL9322)

ESL9322は、テープカートリッジを次の位置に格納します。

- 背面にテープ貯蔵ビン171本  
注: PTMをインストールする場合は、一部のピンを取り外します。
- 右フロント ドアの内側にシェルフ ビン111本
- 左フロント ドアの内側にシェルフ ビン40本
- 4カートリッジの備え付けシェルフ ビン2つから構成される1つのロード ポート
- 最大8台のテープドライブ

図1-9は、テープ貯蔵ビン、ロードポートピン、およびテープドライブの番号付け規則を示します。これらの規則は、ライブラリのコントロールパネルと診断ソフトウェアプログラムで使用されます。

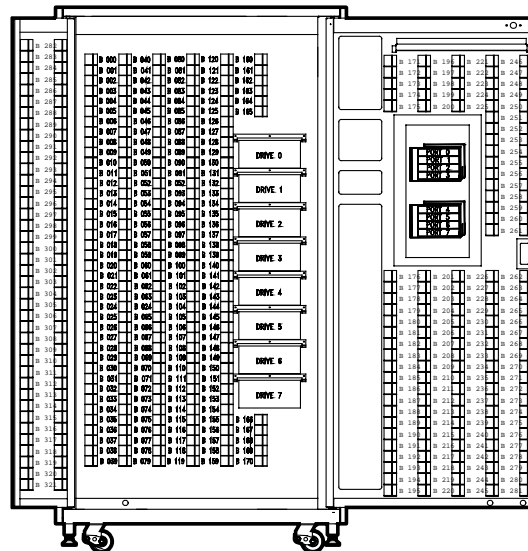


図1-9: テープ貯蔵ビンの番号付け規則 (ESL9322)

## テープ貯蔵ビン (ESL9326)

ESL9326は、テープカートリッジを次の位置に格納します。

- 背面にテープ貯蔵ビン170本
- 左ドアの内側にテープ貯蔵ビン96本
- 右ドアの内側にテープ貯蔵ビン60本
- 6カートリッジ マガジン2つから構成される1つのロードポート
- 最大16台のテープドライブ

図1-10に、テープ貯蔵ビン、ロードポートビン、およびテープドライブの番号付け規則を示します。ライブラリのタッチスクリーンコントロールパネルと診断ソフトウェアプログラムでは、これらの規則を使用します。

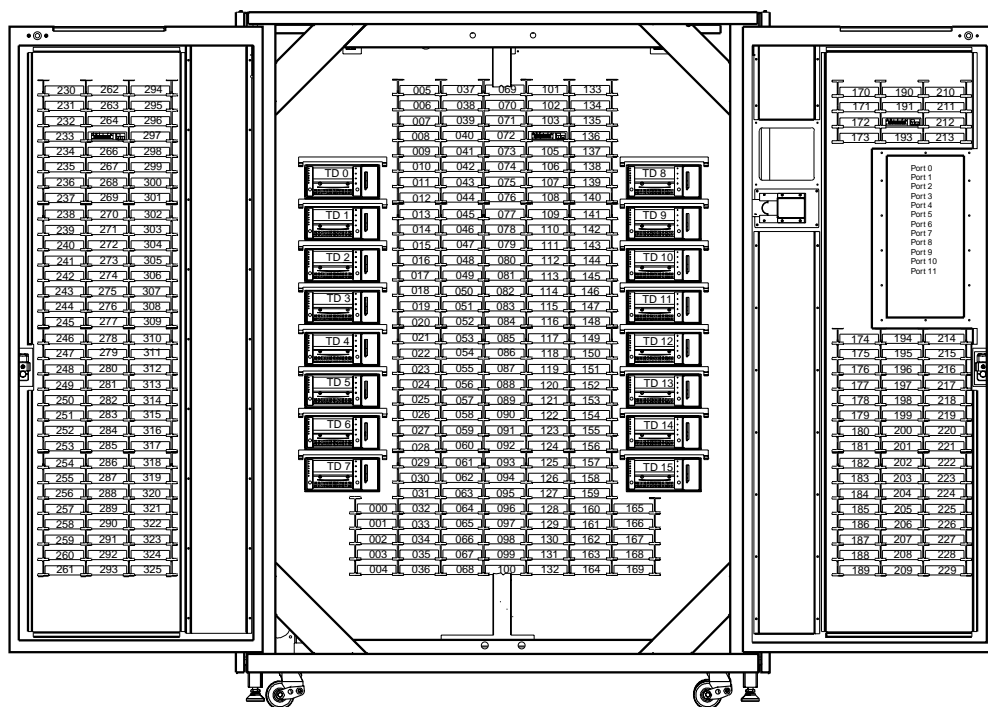


図1-10: テープ貯蔵ビンの番号付け規則 (ESL9326)

## テープ貯蔵ビン ( ESL9595 )

ESL9595は、テープカートリッジを次の位置に格納します。

- 背面にテープ貯蔵ビン288本
- 左ドアの内側にテープ貯蔵ビン196本
- 右ドアの内側にテープ貯蔵ビン111本
- 6カートリッジ マガジン2つまたは備え付けの4カートリッジ ロード ポート シェルフ ビンモジュール2つから構成される1つのロードポート
- 最大16台のテープドライブ

図1-11に、テープ貯蔵ビン、ロードポートビン、およびテープドライブの番号付け規則を示します。ライブラリのタッチスクリーンコントロールパネルと診断ソフトウェアプログラムでは、これらの規則を使用します。

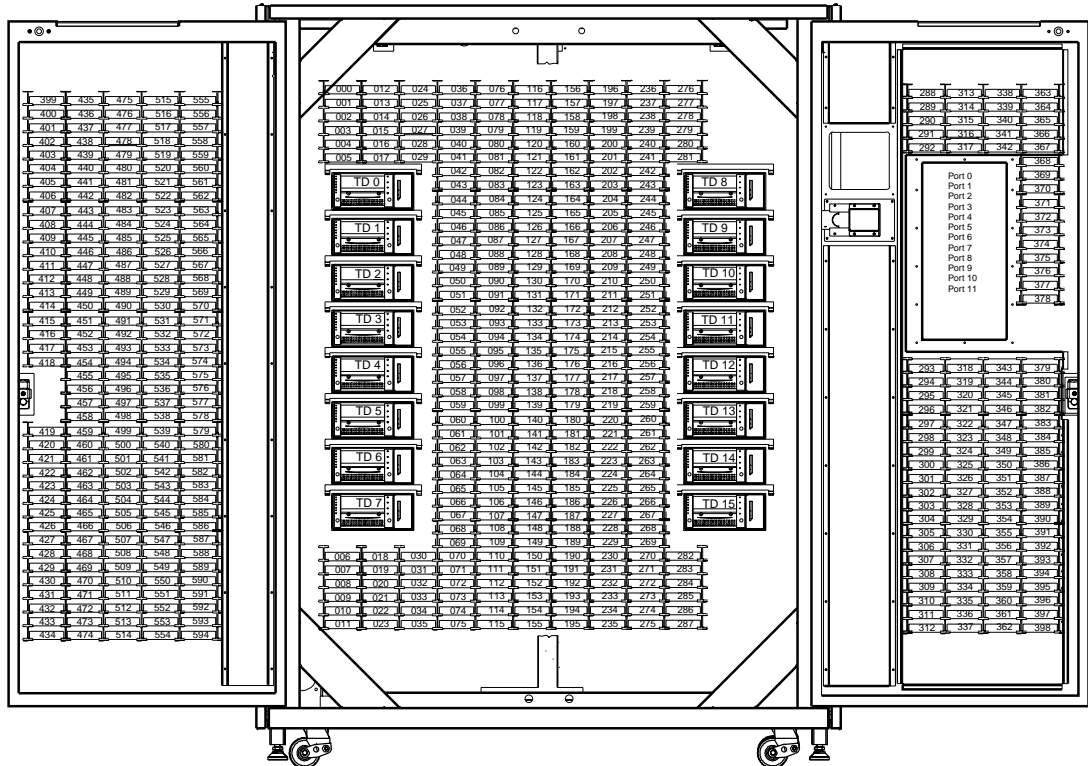


図1-11: テープ貯蔵ビンの番号付け規則 ( ESL9595 )

注: ESL9322およびESL9595には、最大本数の物理テープ貯蔵ビンが装備されていますが、アクセスできるビンの数は、注文したモデルによって異なり、ライブラリソフトウェアによって制御されます。詳細については、「E キャパシティ オン デマンド」を参照してください。

## コントロールパネル

コントロールパネルには、ライブラリのステータスの確認、ライブラリの構成、および特定の診断機能を実行するための、メニューシステムが装備されています（図1-12を参照）。

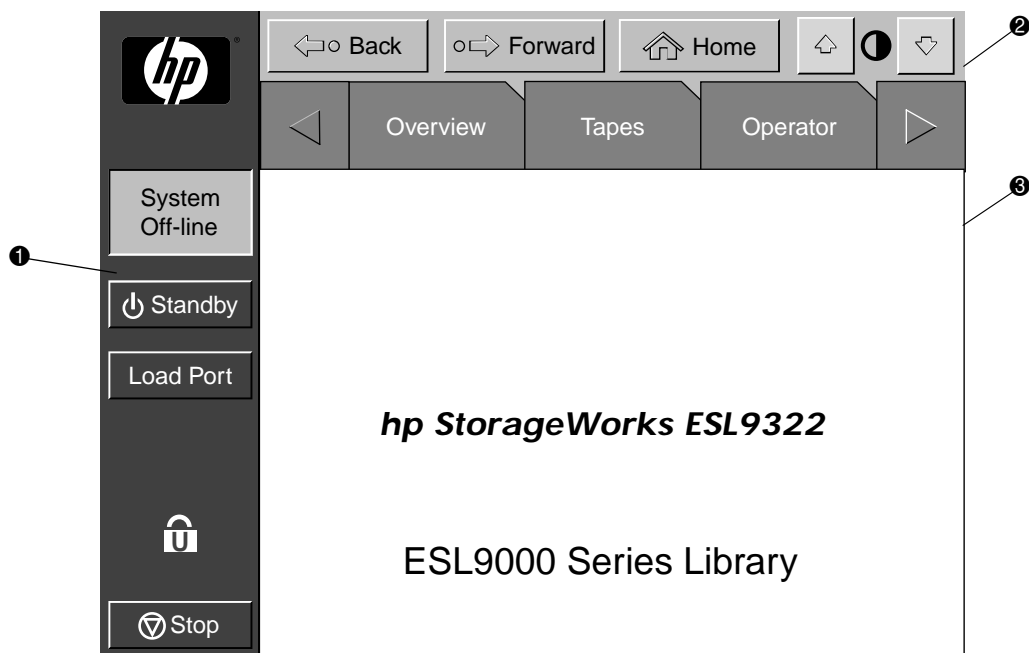


図1-12: コントロールパネル初期画面（図はESL9322の画面を示しています）

- ① 垂直タスクバー
- ② 水平タスクバー
- ③ メイン表示領域

水平タスクバー②には、左右の矢印ボタンがあり、概要、テープ、オペレータ、サービス、およびマルチユニット オプション実行のためのタブをスクロールできます。

垂直タスクバー①は、システム状態の表示、スタンバイ、[Load Port]ボタン、セキュリティレベルインジケータ、[Stop]ボタンなど、さまざまなライブラリの制御を提供します。また、[Stop]ボタンを使用して、即座にライブラリ ロボット機構の電源を切ることができます。

ライブラリのコントロールパネルの詳細については、第3章の「コントロールパネルの使用」を参照してください。

## IntelliGrip CHM

図1-13に、ライブラリのIntelliGrip CHMを示します。

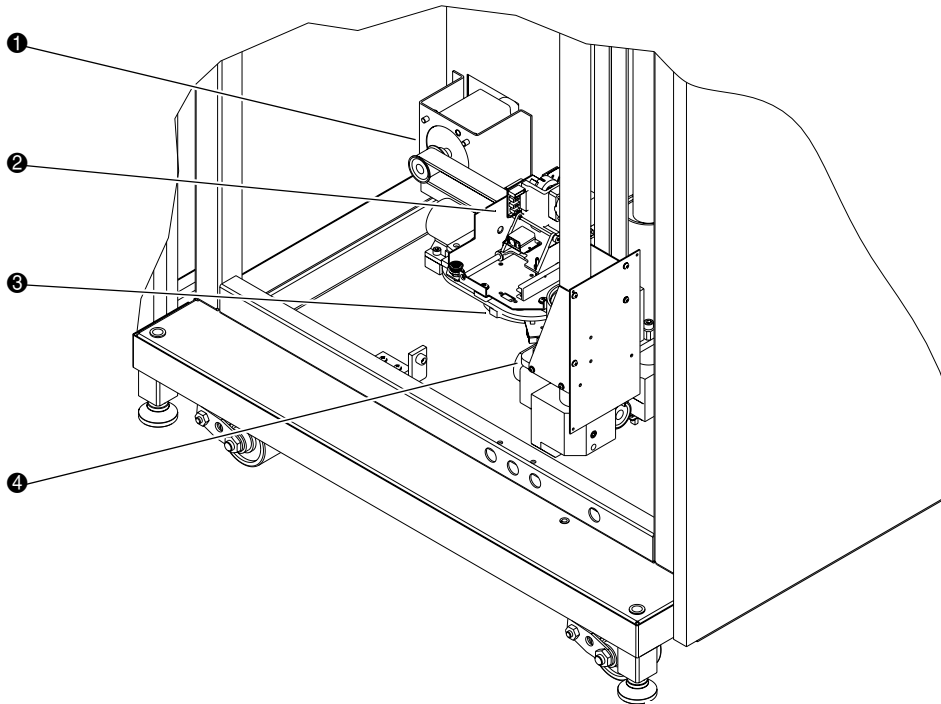


図1-13: 高機能ロボット機構システム

- ① 水平ドライブ モーター
- ② 混合メディア グリッパー
- ③ 延長軸アセンブリ
- ④ 垂直キャリッジアセンブリ

Intelligrip CHM垂直および水平アクチュエータは、テープカートリッジの取り出しと収納位置までグリッパーを動かします。ロータリーアクチュエータは、グリッパーを180°回転させて、前面のテープ貯蔵ビンと背面のテープ貯蔵ビンまたはテープドライブの間で、グリッパーがカートリッジを渡すことができますようにします。延長アクチュエータは、グリッパーを前に突き出して、目的のカートリッジに接触させ、次にグリッパーを引っ込めて、カートリッジをビンまたはドライブから取り出させます。

グリッパーには、最大12文字のCode 39フォーマットバーコードラベルを読み込む、Class IIレーザバーコードスキャナが装備されています。このスキャナは、ライブラリ内のテープカートリッジのインベントリを維持するために使用されます。ライブラリの電源が入れられたり、バルクロードドアが閉じられたりするたびに、インベントリが自動的に発生します。インベントリは、ホストコンピュータから起動することもできます。

このライブラリでは、テープカートリッジにバーコードラベルが付いている必要はありませんが、テープカートリッジが正しくラベル付けされて、テープ貯蔵ビンが満載にされると、インベントリプロセスが高速化されます。

## DLTテープドライブ

ESL9198は、最大8台のDLT(Digital Linear Tape)テープドライブを格納します。ESL9326は、最大16台のDLTテープドライブを格納します。DLTは、カートリッジごとに最大40GBの非圧縮データを格納できる、高度なハーフインチテープデバイスです。DLTの特長および機能について詳しくは、『Compaq DLT 8000 Drive Reference Guide』を参照してください。

**注:** ESL9198: 8台未満のDLTテープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。

ESL9326: 16台未満のDLTテープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。



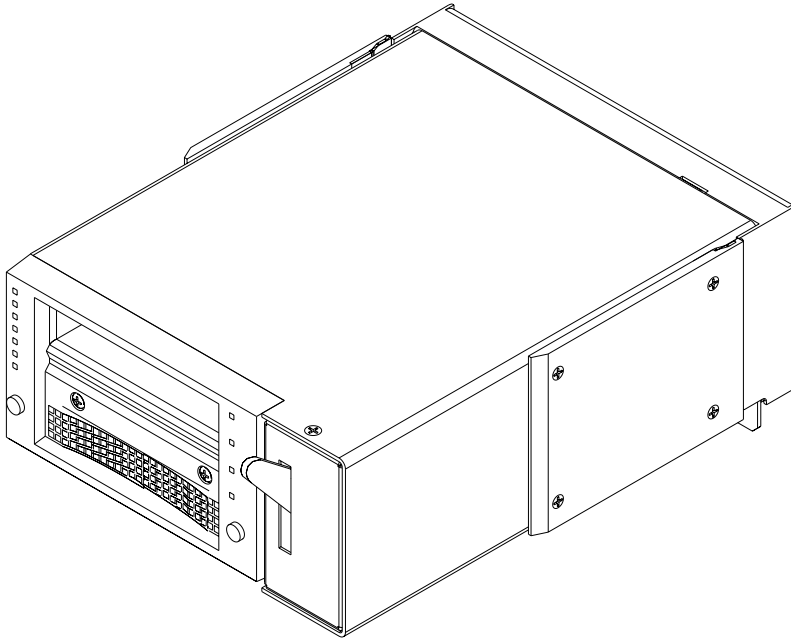


図1-14: DLTテープドライブ

表1-7: DLTテープドライブの容量およびデータ転送速度

ドライブのモデル	データの容量 (C-1Vメディア)	データの連続転送速度
DLT7000	35GB (非圧縮時)	5Mb/秒 (18Gb/時)
DLT8000	40GB (非圧縮時)	6Mb/秒 (21.6Gb/時)

## DLTテープカートリッジ

ライブラリは、DLT Tape III、DLT Tape IIIXT、およびDLT Tape IVカートリッジをサポートします。



**注意:** このDLTテープドライブでは、DLT Tape I、DLT Tape II、SDLT、またはLTO Ultrium 1カートリッジは使用しないでください。

## SDLTテープドライブ

SDLTテープドライブは、1本のテープに格納できるデータ量を最大化するためにLGMR ( Laser Guided Magnetic Recording )技術を使用する、大容量、高性能ストリーミングテープドライブです。1台のSDLTテープドライブで、カートリッジ当たり最大160GBの非圧縮データを格納できます。SDLT 110/220テープドライブの特長と機能については、『StorageWorks by Compaq SDLTテープドライブリファレンスガイド』を参照してください。

ESL9198およびESL9322は、最大8台のSDLTテープドライブを格納します。ESL9326およびESL9595は、最大16台のSDLTテープドライブを格納します。

**注:** ESL9198/ESL9322: 8台未満のSDLTテープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。

ESL9326/ESL9595: 16台未満のSDLTテープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。

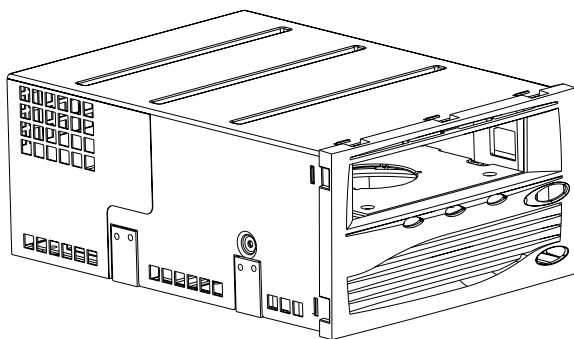


図1-15: SDLTテープドライブ

表1-8: SDLTテープドライブの容量およびデータ転送速度

ドライブのモデル	データの容量	データの連続転送速度
SDLT 110/220	110GB (非圧縮時)	11Mb/秒 (39.6Gb/時)
SDLT 110/220	220GB (圧縮時*)	22Mb/秒 (79.2Gb/時)
SDLT 160/320	160GB (非圧縮時)	16Mb/秒 (57.6Gb/時)
SDLT 160/320	320GB (圧縮時*)	32Mb/秒 (115.2Gb/時)

**注:** \*圧縮時容量は、2:1圧縮を前提としています。

## SDLTテープカートリッジ

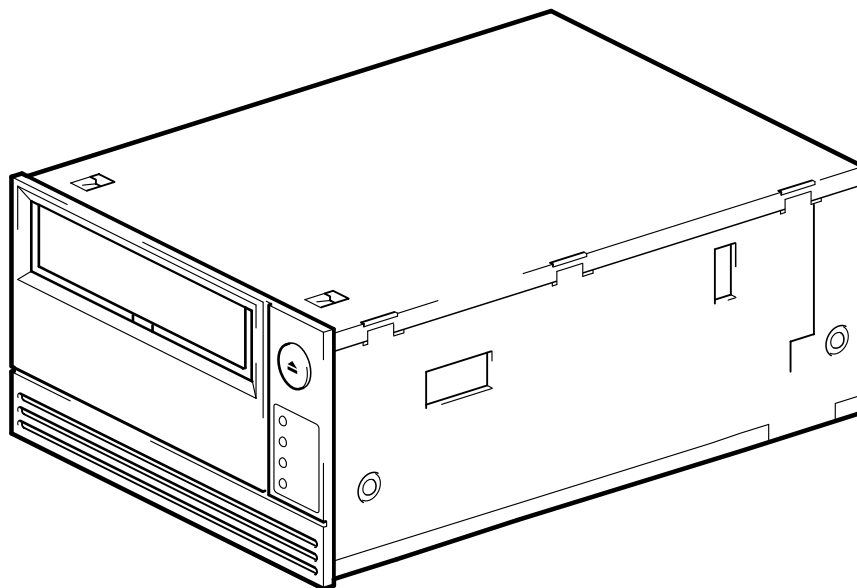
ライブラリは、DLT Tape IV (読み取り専用) およびSDLTカートリッジ (読み取り/書き込み) をサポートしています。



**注意:** DLT Tape I、DLT Tape II、DLT Tape III、DLT Tape IIIXT、またはDLTクリーニングカートリッジを、SDLTテープドライブと併用しないでください。

## LTO Ultrium 1テープドライブ

LTO Ultrium 1テープドライブは、LTO (Linear Tape-Open) 技術を使用する、高性能ストリーミングテープドライブです。1台のLTO Ultrium 1テープドライブで、カートリッジ当たり最大100GBの非圧縮データを格納します。LTO Ultrium 1テープドライブの特長と機能については、『hp ultrium tape drive user's guide』を参照してください。



**図1-16: LTO Ultrium 1テープドライブ**

ESL9322は、最大8台のLTO Ultrium 1テープドライブを格納します。ESL9595は、最大16台のLTO Ultrium 1テープドライブを格納します。

**注:** ESL9322: 8台未満のLTO Ultrium 1テープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。

ESL9595: 16台未満のLTO Ultrium 1テープドライブをドライブベイにインストールする場合、ドライブベイ0から順番に取り付けなければなりません。

## ロードポート

ロードポートは、ライブラリのフロントパネルにある機械的なデバイスです。これによって、ライブラリの動作を停止せずに、テープカートリッジを挿入または取り出すことができます。詳細については、第2章の「ロードポートを使用したテープカートリッジの挿入」を参照してください。

## オプションのPTM

オプションのPTMを使用すると、1本のテープカートリッジを2台のhp StorageWorks ESL9000シリーズテープライブラリ間で移動させることができます。PTMにより、最大5台のライブラリを連結して、ライブラリシステム全体のストレージ容量を増加することができます。

**注:** ESL9322/ESL9595について、このガイドの発表時点で、マルチユニットへの拡張機能はサポートされません。このサポートのアップデートについては、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/storage/tapelibrary/matrix.html>（英語）にアクセスして確認してください。

PTMのインストール、ケーブル接続、および較正、ならびにライブラリの連結について詳しくは、『StorageWorks by Compaq ESL9000シリーズテープライブラリパススルーメカニズム（PTM）インストールガイド』を参照してください。

---

## ライブラリの動作準備

この章では、HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリの動作準備について説明します。この章は、次の項から構成されます。

- SCSIケーブル構成
- マルチユニット テープ ライブラリ システム構成
- テープ ドライブでのテープ カートリッジの挿入と取り出し
- テープ カートリッジの固定テープ 貯蔵ビンへの入れ方
- ロード ポートを使用したテープ カートリッジの挿入
- ロード パックの取り付けと取り出し
- ライブラリのドアとアクセス パネルの開め方
- ライブラリの電源投入と切断

## SCSIケーブル構成

この項では、ESL9000シリーズ テープ ライブラリでサポートされるSCSIケーブル構成について説明します。

### SCSIケーブルを接続する (ESL9198/ESL9322)

図2-1に示すように、ESL9198/ESL9322ライブラリの背面側にSCSIケーブルとジャンパを接続します。

注: ESL9198およびESL9322シリーズ テープ ライブラリには、SCSIバス当たり2台のドライブを構成するための内部SCSIケーブルとターミネータが取り付けられています。ライブラリのアクセサリキットに同梱されている追加のSCSIジャンパ ケーブルおよびターミネータを使用して、SCSIバス当たり最大4台のドライブを構成できます。

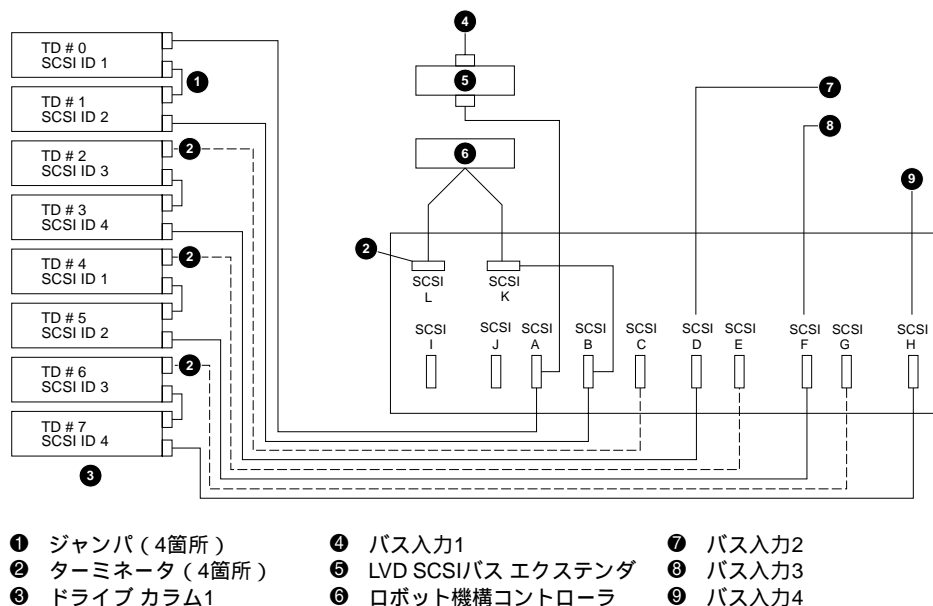


図2-1: ケーブル接続構成、8ドライブのライブラリ、ESL9198/ESL9322 (背面から見た図)

## SCSIバス終端 (ESL9198/ESL9322)

表2-1に、ESL9198/ESL9322ライブラリで推奨されているSCSIバス終端を示します。

表2-1: SCSIバス終端

SCSIポート 識別子	SCSI バス番号	機能	デバイス 接続
A	1	SCSIエクステンダ (デバイス側)	ドライブ0
B	1	Kへのジャンパ	ドライブ1
C	2	未使用	ドライブ2
D	2	バス2 SCSI入力	ドライブ3
E	3	未使用	ドライブ4
F	3	バス3 SCSI入力	ドライブ5
G	4	未使用	ドライブ6
H	4	バス4 SCSI入力	ドライブ7
K	1	Bへのジャンパ	ロボット
L	1	ターミネータ	ロボット
SCSIエクステンダ 入力端子	1	バス1 SCSI入力	

## 注:

バス1は、SCSIバルクヘッドのコネクタLで終端されます。  
 バス2は、ドライブ2のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス3は、ドライブ4のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス4は、ドライブ6のドライブトレイPWAで終端されます。



## SCSIブレークアウト (ESL9198/ESL9322)

図2-2に、ESL9198ライブラリの背面から見た状態のSCSIブレークアウトを示します。

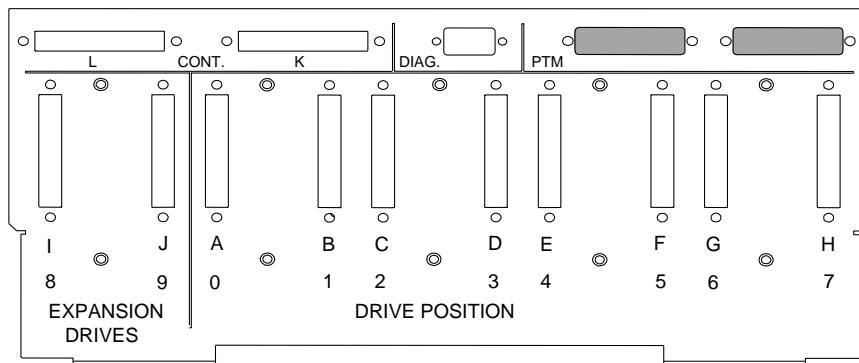
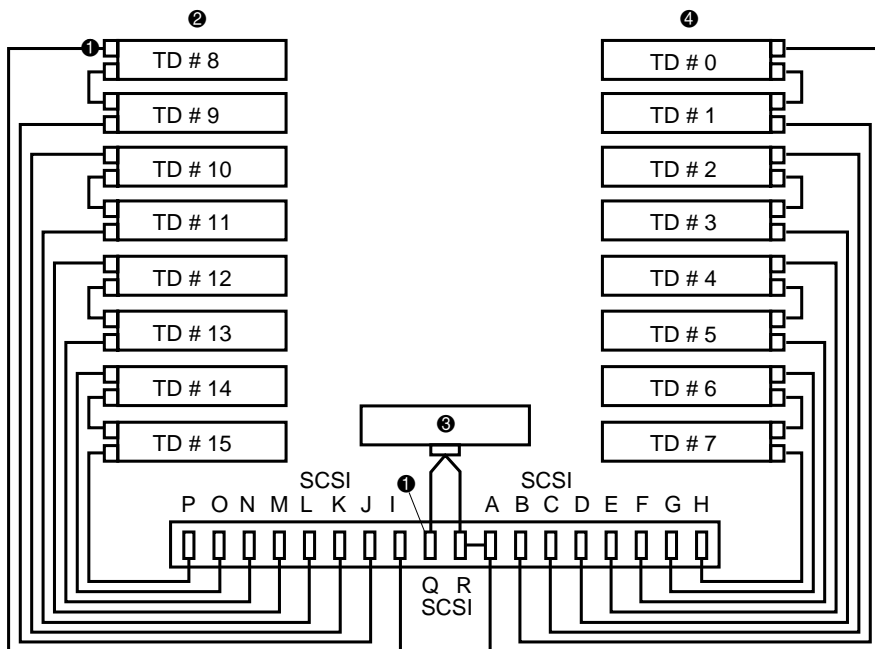


図2-2: SCSIブレークアウト (ESL9198/ESL9322)

## SCSIケーブルを接続する (ESL9326DおよびESL9326DX)

図2-3に示すように、ライブラリの背面側にSCSIケーブルとジャンパを接続します。16ドライブのライブラリの推奨されているケーブル接続構成を示します。

注: ESL9326シリーズテープライブラリには、SCSIバス当たり2台のドライブを構成するために、内部SCSIケーブルとターミネータが取り付けられています。ライブラリのアクセサリキットに同梱されている追加のSCSIジャンパケーブルおよびターミネータを使用して、SCSIバス当たり最大4台のドライブを構成できます。



- ① ターミネータ
- ② ドライブカラム1
- ③ ロボット機構コントローラ
- ④ ドライブカラム0

図2-3: ケーブル接続構成、16ドライブのHVDライブラリ (ESL9326D/DX)

**SCSIバス終端 ( ESL9326D/DX )**

表2-2に、ESL9326D/DXライブラリで推奨されているSCSIバス終端を示します。

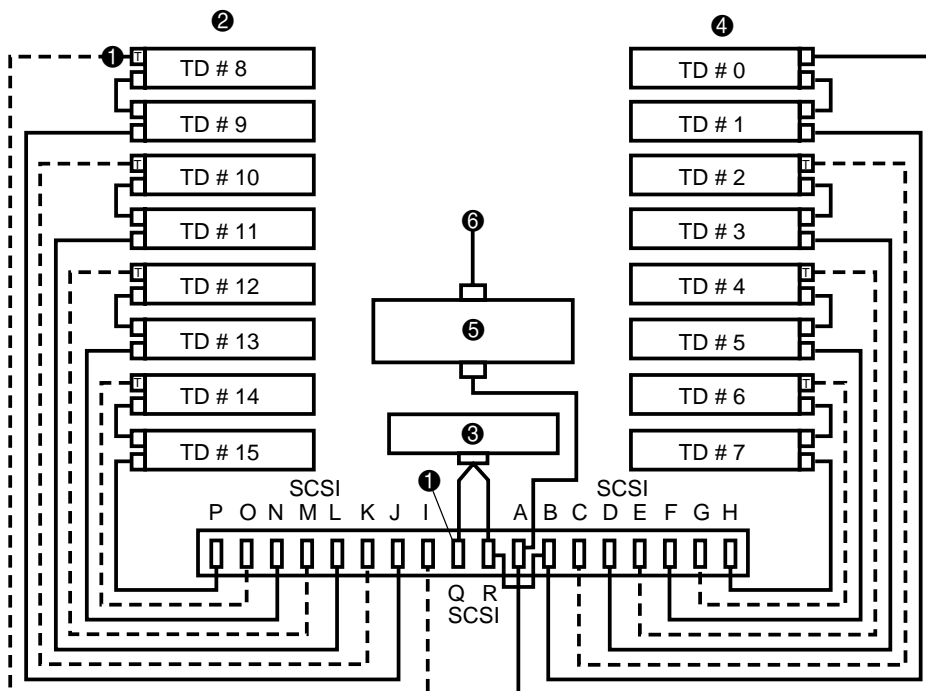
**表2-2: SCSIバス終端 ( ESL9326D/DX )**

SCSIポート	SCSIバス番号	機能	デバイス接続
Q	1	ターミネータ	ロボット機構
R	1	Aへのジャンパ	ロボット機構
A	1	Rへのジャンパ	ドライブ0
B	1	バス1 SCSI入力	ドライブ1
C	2	ターミネータ	ドライブ2
D	2	バス2 SCSI入力	ドライブ3
E	3	ターミネータ	ドライブ4
F	3	バス3 SCSI入力	ドライブ5
G	4	ターミネータ	ドライブ6
H	4	バス4 SCSI入力	ドライブ7
I	5	ターミネータ	ドライブ8
J	5	バス5 SCSI入力	ドライブ9
K	6	ターミネータ	ドライブ10
L	6	バス6 SCSI入力	ドライブ11
M	7	ターミネータ	ドライブ12
N	7	バス7 SCSI入力	ドライブ13
O	8	ターミネータ	ドライブ14
P	8	バス8 SCSI入力	ドライブ15

## SCSIケーブルを接続する (ESL9326SLおよびESL9595)

図2-4に示すように、ライブラリの背面側にSCSIケーブルとジャンパを接続します。16ドライブのライブラリの推奨されているケーブル接続構成を示します。

注: ESL9326およびESL9595シリーズテープライブラリには、SCSIバス当たり2台のドライブを構成するために、内部SCSIケーブルとターミネータが取り付けられています。ライブラリのアクセサリキットに同梱されている追加のSCSIジャンパケーブルおよびターミネータを使用して、SCSIバス当たり最大4台のドライブを構成できます。



- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| ① ターミネータ (8箇所) | ④ ドライブ カラム0         |
| ② ドライブ カラム1    | ⑤ LVD SCSIバス エクステンダ |
| ③ ロボット機構コントローラ | ⑥ バス入力1             |

図2-4: ケーブル接続構成、16ドライブのLVDライブラリ  
(ESL9326SL、ESL9595SL、およびESL9595L1)

## SCSIバス終端 ( ESL9326SL/ESL9595 )

表2-3に、ESL9326およびESL9595ライブラリの推奨されているSCSIバス終端を示します。

**表2-3: SCSIバス終端 ( ESL9326SL/ESL9595SL )**

SCSIポート	SCSIバス番号	機能	デバイス接続
Q	1	ターミネータ	ロボット機構
R	1	Bへのジャンパ	ロボット機構
A	1	SCSIエクステンダ (デバイス側) バス1 SCSI入力	ドライブ0
B	1	Rへのジャンパ	ドライブ1
C	2	未使用	ドライブ2
D	2	バス2 SCSI入力	ドライブ3
E	3	未使用	ドライブ4
F	3	バス3 SCSI入力	ドライブ5
G	4	未使用	ドライブ6
H	4	バス4 SCSI入力	ドライブ7
I	5	未使用	ドライブ8
J	5	バス5 SCSI入力	ドライブ9
K	6	未使用	ドライブ10
L	6	バス6 SCSI入力	ドライブ11
M	7	未使用	ドライブ12
N	7	バス7 SCSI入力	ドライブ13
O	8	未使用	ドライブ14
P	8	バス8 SCSI入力	ドライブ15

**注:**

バス1は、SCSIバルクヘッドのコネクタQで終端されます。  
 バス2は、ドライブ2のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス3は、ドライブ4のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス4は、ドライブ6のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス5は、ドライブ8のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス6は、ドライブ10のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス7は、ドライブ12のドライブトレイPWAで終端されます。  
 バス8は、ドライブ14のドライブトレイPWAで終端されます。

## SCSIブレークアウト (ESL9326/ESL9595)

図2-5に、ESL9326およびESL9595ライブラリの背面から見た状態のSCSIブレークアウトを示します。

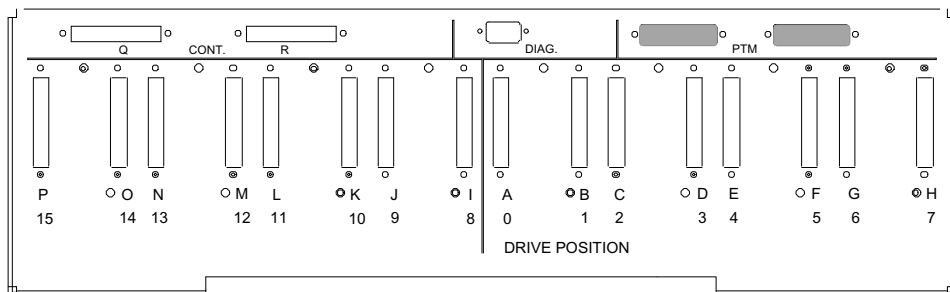


図2-5: SCSIブレークアウト (ESL9326/ESL9595)

## デフォルトSCSI ID

表2-4に、ESL9000シリーズ テープ ライブラリのデフォルトSCSI IDを示します。

注: ESL9198およびESL9322は、テープドライブ0~7までの、最大8台のテープドライブを格納します。

表2-4: デフォルトSCSI ID

ドライブ番号	デフォルトSCSI ID
ライブラリ	0
ドライブ0	1
ドライブ1	2
ドライブ2	3
ドライブ3	4
ドライブ4	1
ドライブ5	2
ドライブ6	3
ドライブ7	4
<b>ESL9326/ESL9595のみ</b>	
ドライブ8	1
ドライブ9	2
ドライブ10	3
ドライブ11	4
ドライブ12	1
ドライブ13	2
ドライブ14	3
ドライブ15	4

## マルチユニット テープ ライブラリ システム構成

MUSL (Multi-Unit Single LUN) 構成は、2台以上のキャビネットのライブラリ セットを1つのライブラリ システムとして構築したものです (図2-6を参照)。このため、すべてのキャビネットは、同じ論理ユニット番号 (LUN) を共有します。グリッパー、テープ貯蔵ビンなど各種類の要素は、最初のライブラリから最後のライブラリまで連続したアドレスを持ちます。MOVE MEDIUMコマンドを使用するだけで、マルチユニット テープ ライブラリ システムの任意の2つの要素間でカートリッジを移動することができることに注意してください。

**注:** 要素のアドレスは16進数で、参照用に表示されています。このアドレスは、このガイドの作成時点のものですが、変更される場合があります。付録Dに示されているMODE SENSEデータを使用して、マルチユニット テープ ライブラリ システム構成全体のアドレスを確認することをおすすめします。

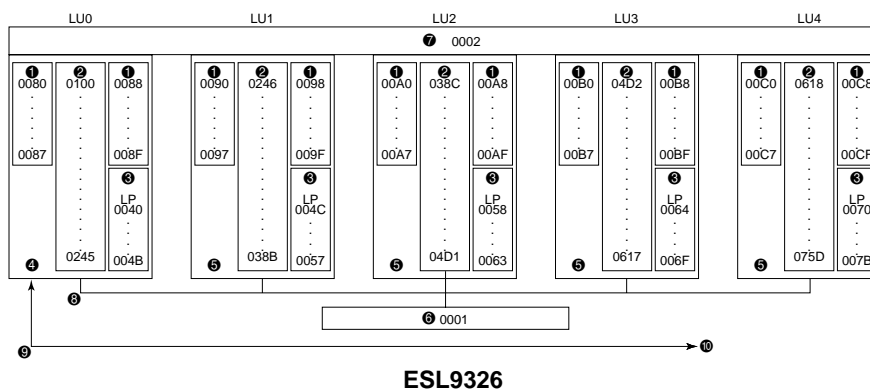
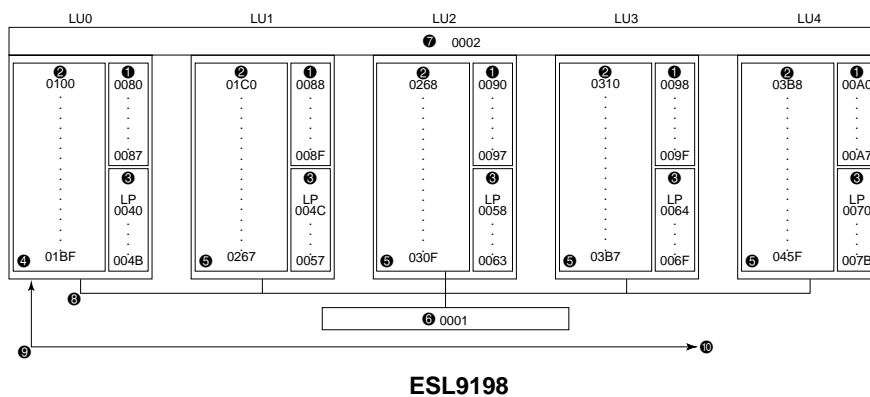
マルチユニット テープ ライブラリ システムの物理的および論理的セットアップを行うには、パススルー メカニズム (PTM) が正しく取り付けられていて、マルチユニット コントローラポートのケーブルが正しく接続されている必要があります。LUNのセットアップは、ライブラリ セット内でのライブラリの物理的位置を反映していなければなりません。

PTMのインストール、ケーブル接続、設定、および較正、ならびにライブラリの連結について詳しくは、『StorageWorks by Compaq ESL9000シリーズ テープ ライブラリ パススルー メカニズム (PTM) インストールガイド』を参照してください。

**注:** セット内の最初のライブラリをマスタ テープ ライブラリにする必要はありません。マスタ テープ ライブラリは、セット内の任意のライブラリに設定できます。

**注:** ESL9322およびESL9595または3.xxファームウェアを使用するESL9198およびESL9326ライブラリについて、このガイドの発表時点で、マルチユニットへの拡張機能はサポートされません。このサポートのアップデートについては、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/storage/stapelibrarymatrix.html> (英語) にアクセスして確認してください。





**図2-6: ESL9000シリーズのマルチユニット テープ ライブラリ システム構成**

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| ① テープ ドライブ                   | ⑥ グリッパー                       |
| ② テープ貯蔵ピン                    | ⑦ PTM                         |
| ③ ロード ポート                    | ⑧ QSPI相互接続ケーブル                |
| ④ マスタ テープ ライブラリ (LU0)        | ⑨ SCSIバス                      |
| ⑤ スレープ テープ ライブラリ (LU1 ~ LU4) | ⑩ ホスト コンピュータへ<br>ホスト コンピュータから |

## テープカートリッジの挿入

テープカートリッジをテープドライブに挿入するには、次の手順に従ってください。

- 各テープカートリッジにバーコードラベルを取り付けまたは挿入します。
- 必要ならば書き込み禁止スイッチをセットします。
- テープカートリッジを固定テープ貯蔵ビンに入れます。



**注意:** テープカートリッジは注意して取り扱ってください。落としたり、ぶつけたり、電磁干渉の発生源の近くに置いたりしないでください。テープリーダーがずれて、カートリッジが使えなくなったり、テープドライブが損傷する可能性があります。



**注意:** 記録済みのテープカートリッジを再使用しBOTから書き込みを開始する場合、記録済みのデータは消去されます。

## テープカートリッジにラベルを貼る

各テープカートリッジにバーコードラベルを貼ることによって、ライブラリがカートリッジを迅速に識別でき、インベントリが高速化されます。

DLTおよびSDLTカートリッジのラベルは、テープカートリッジ前面のスライドイン スロット (①図2-7) に貼ってください。

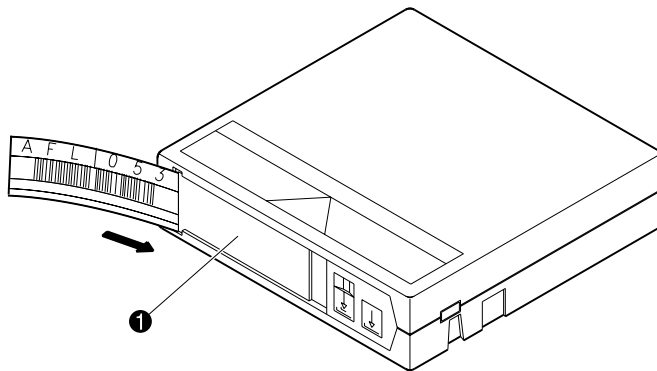


図2-7: バーコードラベルを貼る (図はDLTカートリッジを示しています)

**注:** バーコードラベルは、HPまたはコンパック製テープカートリッジ用ラベルのみを使用してください。テープカートリッジのスライドインスロット以外の場所に、ラベルを貼らないでください。

LTO Ultrium 1テープドライブは、裏に粘着剤付きのバーコードラベルを使用します。図2-10を参照して、適切な取り付け位置を確認してください。

必ず、正しいバーコードラベルを使用してください。表2-5は、SDLTおよびLTO Ultrium 1の7または8文字のバーコードラベルの末尾で確認できる識別子のリストです。

**表2-5: メディアのラベル識別子**

カートリッジの種類	密度	ラベル識別子
SDLT	110/220GB	SまたはS1
SDLT	160/320GB	SまたはS2
LTO Ultrium 1	100/200GB	L1
LTO Ultrium 2	将来使用予定	L2

## 書き込み禁止スイッチのセット

テープカートリッジには、書き込み禁止スイッチがあります。このスイッチは、テープカートリッジに新しいデータを書き込むことができるか（書き込み可能）、またはテープカートリッジのデータがデータの消去または上書きに対して保護されているか（書き込み禁止）を決定します。

### DLTテープカートリッジ

テープカートリッジを書き込み禁止にするには、スイッチを左に動かします（② 図2-8）。テープカートリッジを書き込み可能にするには、スイッチをデフォルト位置のまま（右側）にします。テープカートリッジが書き込み禁止の場合は、オレンジ色のインジケータがスイッチの上に現れます（① 図2-8）。

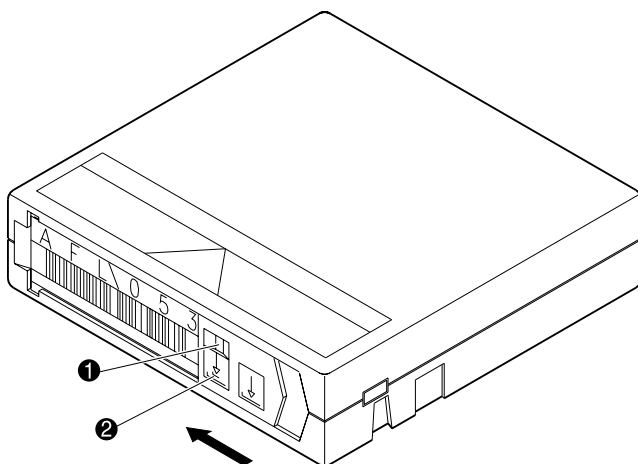


図2-8: DLTテープカートリッジを書き込み禁止にする

## SDLTテープカートリッジ

スイッチを左に動かすと①、テープカートリッジは書き込み禁止になります。スイッチを右に動かすと②、テープカートリッジは書き込み可能になります。

テープカートリッジをSDLTテープドライブに挿入した状態で、テープカートリッジの書き込み禁止スイッチを左に動かすと、赤色のインジケータが即座に点灯します。テープドライブがテープカートリッジにデータを書き込んでいる場合は、現在の書き込みコマンドが完了するまで、書き込み禁止機能は起動しません。

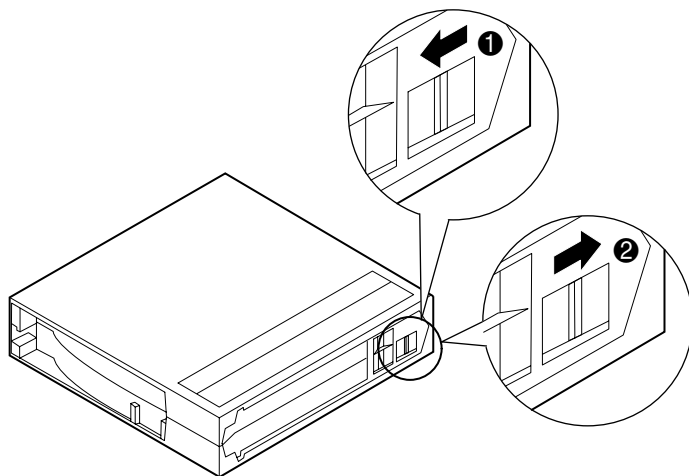


図2-9: SDLTテープカートリッジを書き込み禁止にする

## LTO Ultrium 1テープカートリッジ

テープカートリッジを書き込み可能にするには、スイッチを左に動かします②。テープカートリッジを書き込み禁止にするには、スイッチを右に動かします③。

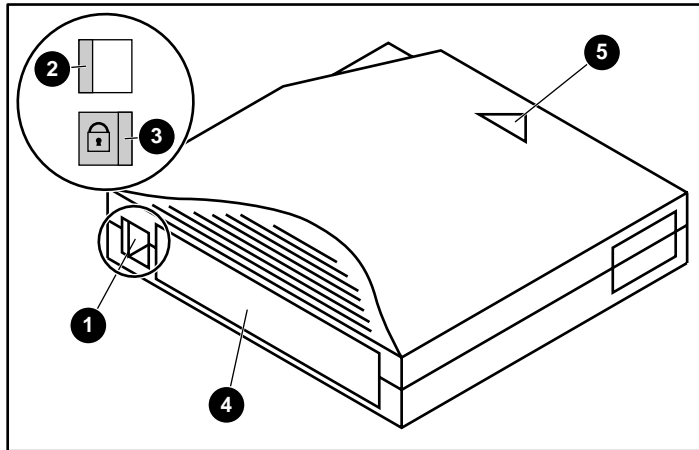


図2-10: LTO Ultrium 1テープカートリッジを書き込み禁止にする

- ① 書き込み禁止スイッチ
- ② 書き込み可能
- ③ 書き込み禁止
- ④ バーコードラベル
- ⑤ 挿入方向矢印

## テープカートリッジの手動取り出し

テープカートリッジのアンロードと移動は、ロボット機構を使用して（ホスト、コントロールパネル、または診断ソフトウェアから）行うことをおすすめします。テープカートリッジのアンロードは、手動で行った方がよい場合もあります。

ドアを閉じたら、POSTおよびインベントリが実行されます。この作業には約9分かかります。

DLTテープドライブからDLTテープカートリッジを手動で取り出すには、次の手順に従ってください。

1. 該当するライブラリのフロントドアのロックを解除して開きます。
  - a. コントロールパネルの[Standby]ボタンを押します。このボタンを押すと、ライブラリはオフライン状態になります。

- b. 状態表示が[System Off-line]になっていること、およびロボット機構が移動を停止していることを確認してください。実行中のコマンドが完了するまで、オフライン状態は有効になりません。
  - c. アースを正しく行ってから、静電気放電がなくなったことを確認します。
  - d. アクセサリキットに入っているキーを使用して、フロントドアのロックを解除します。
  - e. ドアハンドルをまっすぐ上げてから、ハンドルを反時計回りに回して、ドアのラッチを外します。
  - f. ドアハンドルをゆっくりと引いて、ドアを開きます。
2. テープドライブ上のUnloadボタンを押します(①図2-11)。Unloadボタンを押すと、テープカートリッジが巻き戻されます。これには10～120秒かかります。巻き戻しが完了したら、Operate Handleインジケータが点灯します。

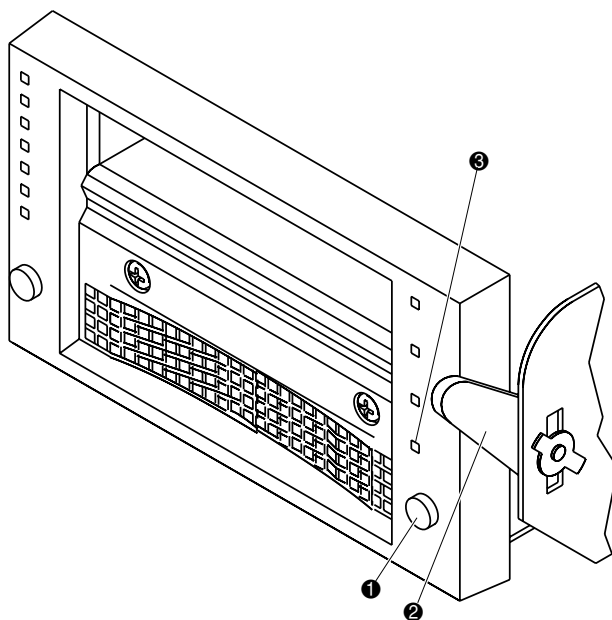


図2-11: テープドライブフロントベゼル

3. Operate Handleインジケータ(③図2-11)が点灯したら、片手の親指をテープから約1.3cm離して添えながら、ゆっくりと挿入/リリースハンドルを上げて(②図2-11)テープカートリッジを排出させます。

4. 5秒間待ってから、テープカートリッジを持ち、ゆっくりとドライブから半分引き出します。  
**注:** テープカートリッジリーダーが、巻き取りリーダーから外れていない場合は、テープカートリッジをテープドライブの中に押し戻して、挿入/リリースハンドルを下げてから、手順3に戻ります。それ以外の場合は、手順5に進みます。
5. テープカートリッジをテープドライブから完全に引き出します。
6. ライブラリのドアを閉めてロックします。

手動でSDLTまたはLTO Ultrium 1ドライブからテープカートリッジを取り出すには、**Eject**ボタンを押すか、ソフトウェアアプリケーションを使用してMOVE MEDIAコマンドを発行します。

**注:** LTO Ultrium 1ドライブでは、Ejectボタンを数秒間押し続ける必要があります。



## テープカートリッジの固定テープ貯蔵ビンへの入れ方

ライブラリの背面、およびフロントドアの内側にある各固定テープ貯蔵ビンに、テープカートリッジを入れます(①図2-12)。必ず、すべてのカートリッジが正しい向きでビンの中に装着されるようにしてください。

カートリッジは、簡単に所定の位置に入ります。カートリッジが所定の位置に簡単に入らない場合は、カートリッジの向きが正しいか、構造的な欠陥がないか確認してください。

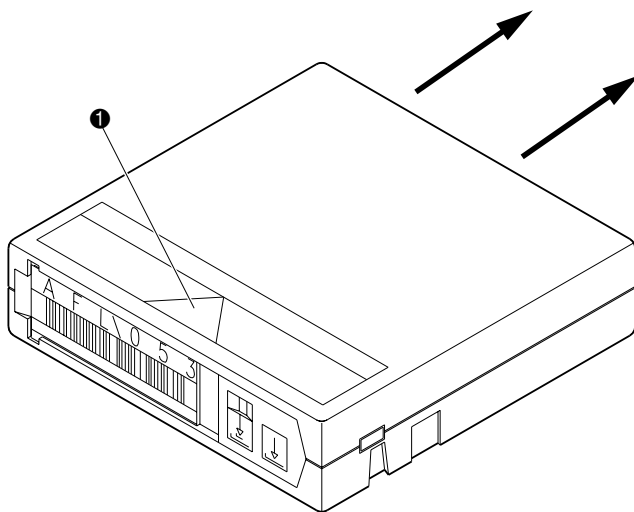


図2-12: テープカートリッジの取り付け (図はDLTカートリッジを示しています)



**注意:** テープカートリッジは注意して取り扱ってください。テープカートリッジを落としたり乱暴に取り扱ったりしないでください。テープリーダーがずれて、テープカートリッジが使いえなくなったり、テープドライブが損傷する可能性があります。

## ロードポートを使用したテープカートリッジの挿入

この項では、ロードポート機構を使用してテープカートリッジを挿入する方法について説明します。



**注意:** DまたはDXライブラリでは、DLT Tape I、DLT Tape II、またはSDLTカートリッジは使用しないでください。

SまたはSLライブラリでDLT Tape I、II、III、IIIXT、またはDLTクリーニングカートリッジを使用しないでください。



**注意:** ロードポートのドアの開閉時に機械的な事故が発生する危険があります。ロードポートの開閉時には、絶対に手や指を入れないでください。

**注:** カートリッジを取り出すために、カートリッジをロードポートに移動する方法については、第4章の「カートリッジの移動」を参照してください。

テープカートリッジを挿入するには、次の手順に従ってください。

1. 必要に応じて、テープカートリッジにバーコードラベルを貼り、書き込み禁止または書き込み許可にして、挿入するテープカートリッジを準備します。
2. コントロールパネルの[Load Port]ボタンを押します。ライブラリは、ロードポートをロック解除します。
3. ロードポートハンドルを手前に引きます。ハンドルを外側に約2.54cm引き出すと、ロードポートを180°回転させることができますようになります。
4. ロードポートドアが開いた状態で、テープカートリッジを、使用できるロードポートのマガジンスロットに入れます。図2-14～図2-18を参照してください。  
**注:** 一部のDLT/SDLTモデルライブラリのみが、リムーバブル12カートリッジマガジンを使用できる機能を持っています。
5. シェルフピンまたはマガジンを入れたら、ロードポートを180°回転させて元に戻し、ロードポートハンドルを押してロードポートを元の位置に固定します。

Auto Loadが有効にされている場合は、ライブラリは、カートリッジを使用できるピンに自動的に移動します。

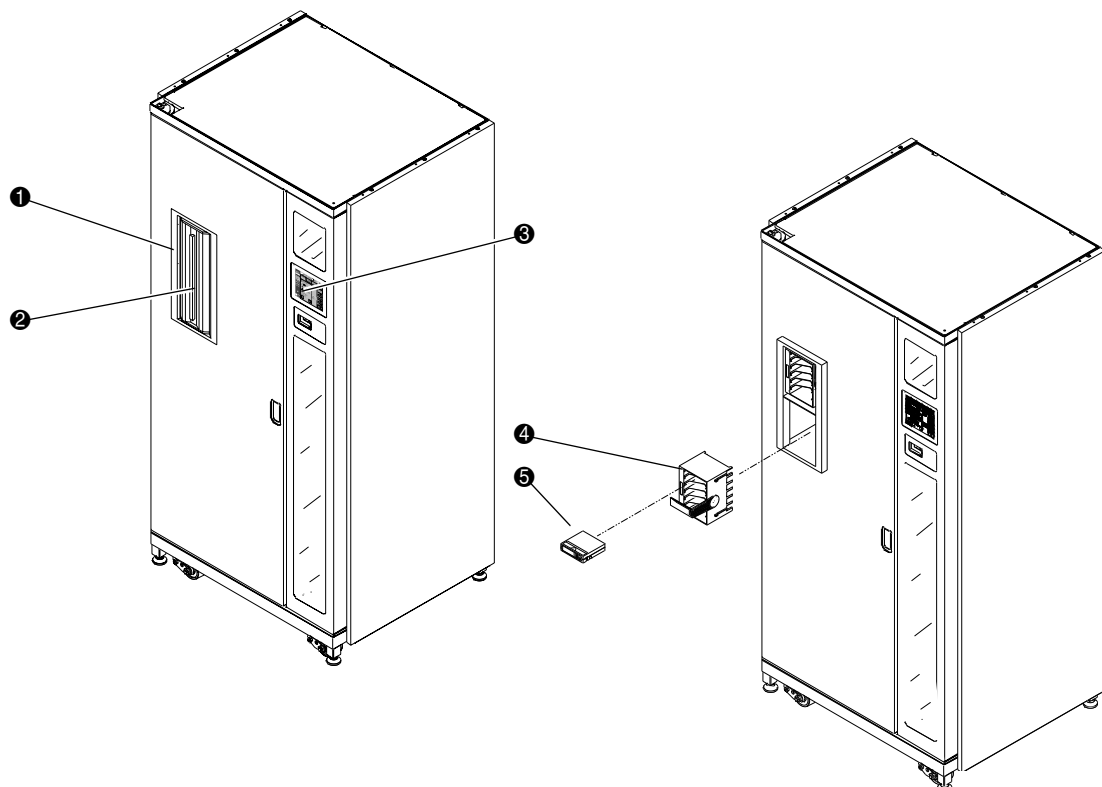


図2-13: ロードポート (図はESL9198の例を示しています)

- |              |                                 |             |
|--------------|---------------------------------|-------------|
| ① ロードポート     | ③ [Load Port]ボタン<br>(コントロールパネル) | ⑤ テープカートリッジ |
| ② ロードポートハンドル | ④ 6カートリッジマガジン                   |             |

## テープカートリッジとロードパックの 取り付けと取り出し

この項では、テープカートリッジおよびロードパックの取り付けと取り出し方法について説明します。テープカートリッジを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. テープカートリッジをロードパックに挿入します(①図2-14)。
2. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、テープカートリッジを押し込みます(②図2-14)。

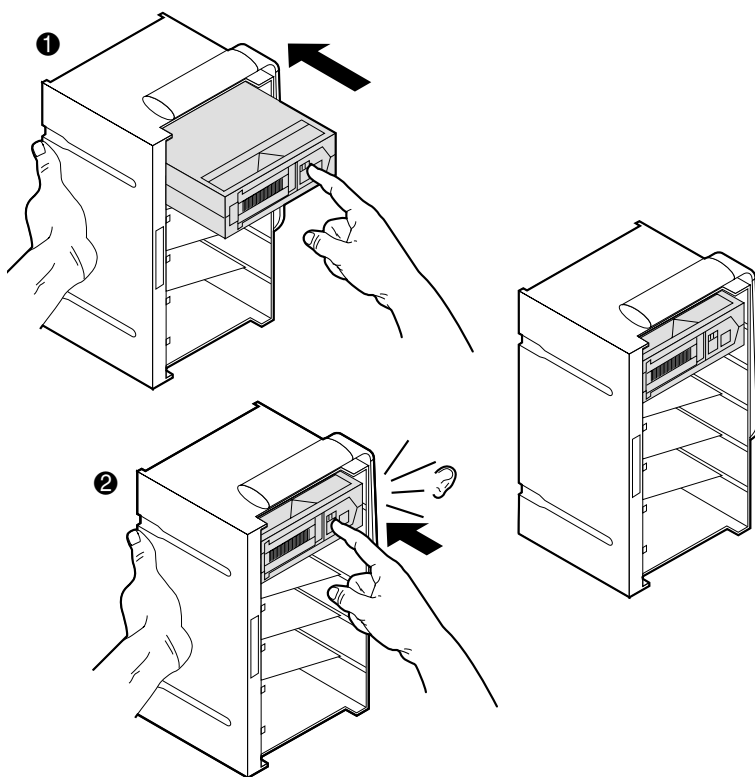


図2-14: テープカートリッジの取り付け(6カートリッジマガジン)

テープカートリッジを取り出すには、次の手順に従ってください。

1. カチッと音がするまでテープカートリッジを押します (①図2-15)。
2. テープカートリッジを排出します (②図2-15)。
3. テープカートリッジを取り出します (③図2-15)。

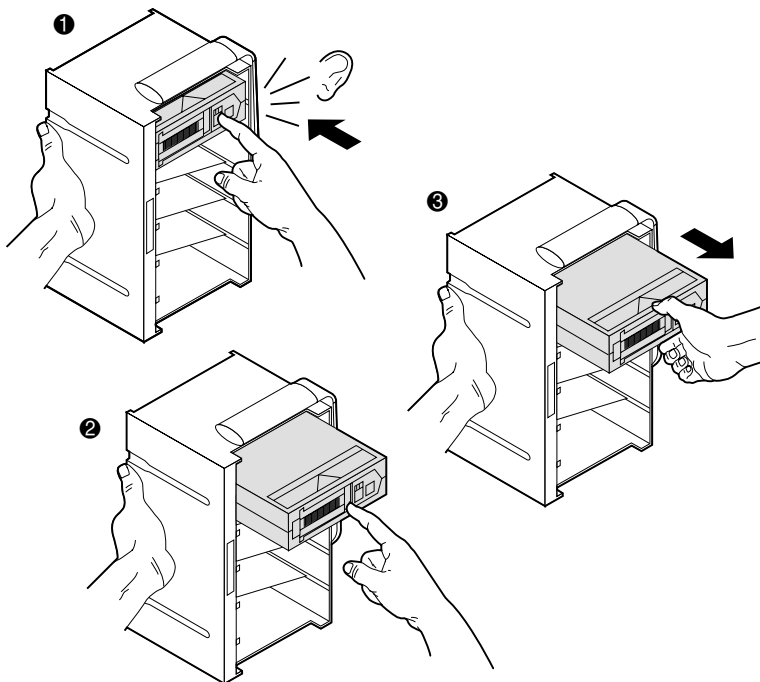


図2-15: テープカートリッジの取り出し (6カートリッジマガジン)

ロードパックを取り付けるには、次の手順に従ってください。

1. ロードパックをライブラリに挿入します (①図2-16)。
2. カチッと音がして所定の位置に収まるまで、ロードパックを押し込みます (②図2-16)。

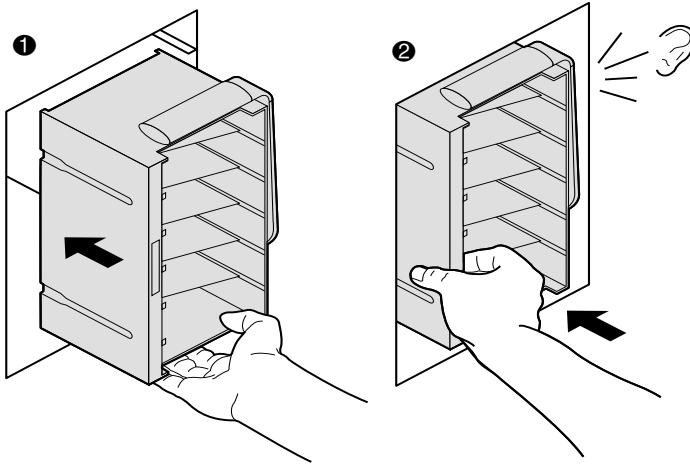


図2-16: ロードパックの取り付け (6カートリッジ マガジン)

ロードパックを取り出すには、次の手順に従ってください。

1. ロードパックのハンドルを解放します (①図2-17)。
2. ハンドルリリースを持ったまま、ロードパックのハンドルを下に引きます (②図2-17)。
3. ハンドルリリースを持ったまま、ロードパックを取り出します (③図2-17)。

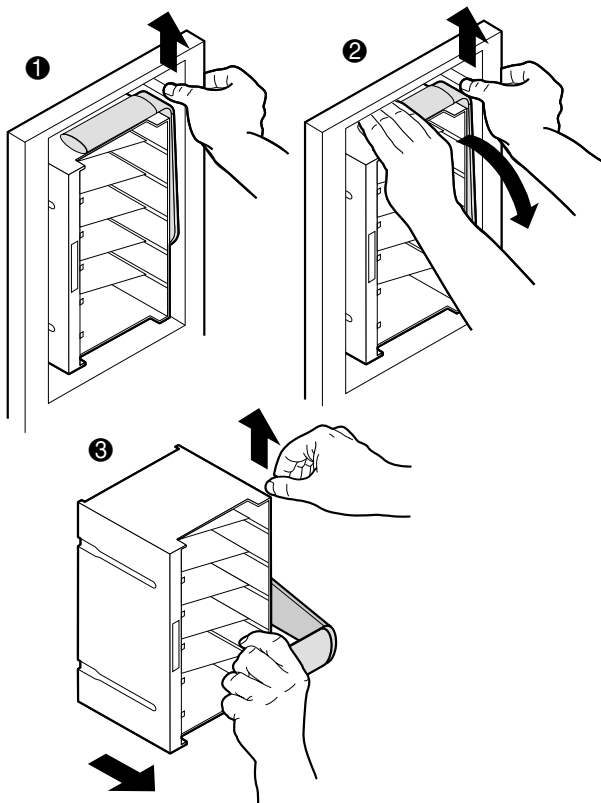


図2-17: ロードパックの取り出し (6カートリッジ マガジン)

4カートリッジ マガジンは、ロード ポートに備え付け済です。バーコード面が見えるように、カートリッジをピンに取り付けてください(図2-18を参照)。

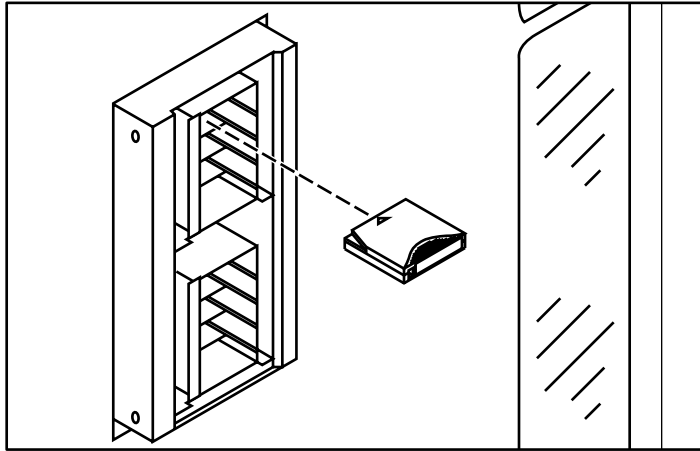


図2-18: テープカートリッジの挿入(4カートリッジマガジン)



## ライブラリのドアとアクセス パネルの閉め方

ライブラリには、1つまたは2つのフロント ドアと、1つまたは3つのリア アクセス パネルがあります。いずれかのフロント ドアとリア アクセス パネルを閉めて、ロックするには、以下の手順に従ってください。

1. ドア ラッチを回して、ドアをライブラリのフレームに固定します。
2. ドア ロックの上にラッチを下ろします。
3. アクセサリ キットに入っているキーを使用して、ラッチを所定の位置にロックします。
4. いずれかのリア アクセス パネルを閉めて、5/32六角レンチを使用してロックします。

注: 通常の動作時は、冷却機構とバーコード スキャナを正常に動作させるために、リア アクセス パネルは、必ず閉めてください。

## ライブラリの電源投入と切断

### ライブラリの電源投入

ライブラリの電源を入れるには、次の手順に従ってください。

1. 以下を確認します。
  - a. すべてのドアとアクセス パネルが閉じられている
  - b. リア パネルのケーブルはすべて所定の位置にしっかりと接続されている

注: ACパワー ディストリビューション アセンブリが2つある場合は、メイン サーキット ブレーカも2つあります。
2. 背面のアクセス パネルの背後の、キャビネットの底面にある、ACディストリビューション アセンブリのCB1をオンにします。2つのACディストリビューション アセンブリがある場合は、両方のアセンブリのCB1をオンにしてください。
3. コントロール パネルの下にある電源スイッチをオンにします。
4. 数秒後に、コントロール パネルがアクティブになり、初期画面が表示されます。POSTルーチンとインベントリ ルーチンも実行されます。これらのルーチンは終了までに最大9分かかる場合があります。

### ライブラリをオンラインまたはオフラインにする

ライブラリに電源が入った状態で、コントロール パネルの[Standby]ボタンを押します。[Standby]ボタンを押すと、ライブラリはオンライン状態とオフライン状態の間で切り替わります。

## ライブラリの電源切断

ライブラリの電源を切るには、次の手順に従ってください。

1. [Standby] ボタンを押して、ライブラリをオフラインにします。ライブラリのロボット機構は、実行中のコマンドを完了してから、停止します。
2. コントロールパネルに"System Off-line"と表示されていることを確認します。
3. コントロールパネルの[Overview]画面をチェックして、CHMが空であることを確認します(第3章を参照)。運搬 - グリッパーにテープカートリッジがある場合は、MOVEコマンドを実行して、カートリッジを空のテープ貯蔵ビンに入れます。
4. コントロールパネルの下にある電源スイッチをオフにします。
5. ACパワー ディストリビューション アセンブリにある両方のサーキットブレーカをオフにします。

注: 電源スイッチを再び入れる場合は、10秒間待ってからにしてください。

## インストール時のテスト

ライブラリをインストールした後は、次の操作を実行してライブラリのセットアップとテストを行ってください。

- CALIBRATE LIBRARY
- インベントリ ライブラリ
- 各ホストコンピュータからSCSIコマンドを発行

CALIBRATE LIBRARYコマンドについて詳しくは、第3章を参照してください。ホストコンピュータからSCSIコマンドを発行する方法について詳しくは、ホストコンピュータのオペレーティングシステム/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。

---

## コントロールパネルの操作

この章では、コントロールパネルの概要を示し、ライブラリの次の基本操作手順について説明します。

- コントロールパネルの使用
- ライブラリステータスの表示
- コントロールパネルのセキュリティレベルの変更

## コントロールパネルの使用

コントロールパネルはライブラリの正面にあり、画面に触れるとアクティブになります。コントロールパネルに表示されるメニューにより、ライブラリに関する情報の表示、ライブラリコマンドの実行、およびライブラリ機能のテストが可能です（図3-1を参照）。

コントロールパネルの機能は、次のようにグループ分けされます（表3-1を参照）。

- [Overview]画面 - テープドライブ、CHM、およびロードポートの、現在の内容と動作を表示します。
- [Tapes]画面 - テープドライブ、テープ貯蔵ビン、ロードポート、およびグリッパーインベントリを表示します。
- [Operator]画面 - ライブラリのコンフィギュレーションとコントロール機能が含まれています（パスワード保護されています）。
- [Service]画面 - レポート機能、システムテスト、サービスコマンドが含まれています（パスワード保護されています）。
- [Multi-Unit]画面 - マルチユニットの構成および較正コマンドが含まれています。
- [License]画面 - (ESL9322およびESL9595のみ) アップグレードキーを入力して、追加のビンにアクセスできます。

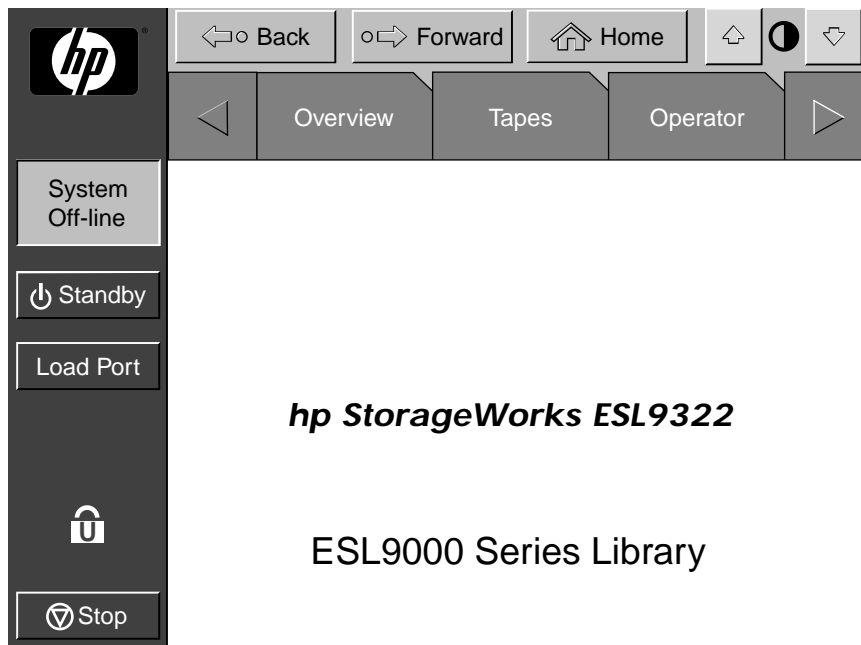


図3-1: コントロールパネルの初期画面（図はESL9322の画面を示しています）

表3-1: コントロールパネルの機能

[Overview]画面	[Tapes]画面	[Operator]画面 <sup>1</sup>	[Service]画面 <sup>1</sup>	[Multi-Unit]画面 <sup>1</sup>	[License]画面 (ESL9322およびESL9595のみ)
Status display	Inventory display	Configure	Reports	Configure/ Calibrate	Configure
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tape drives</li> <li>• Activity</li> <li>• Load port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tape drives</li> <li>• Storage bins</li> <li>• Load port</li> <li>• Transport (CHM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure library</li> <li>• Configure options</li> </ul> Control <ul style="list-style-type: none"> <li>• Move cartridges</li> <li>• Inventory tapes</li> <li>• Calibrate library</li> <li>• Unload drive</li> <li>• Unload imp/exp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistics</li> <li>• Actuator</li> <li>• SysTest Library results</li> <li>• Auto clean</li> <li>• System monitor</li> <li>• Operate axes</li> </ul> Miscellaneous <ul style="list-style-type: none"> <li>• SysTest Library</li> <li>• Enable/Disable COD (ESL9322およびESL9595のみ)</li> <li>• Initialize nonvol stats</li> <li>• Initialize nonvol config</li> <li>• Change password</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure Multi-Unit</li> <li>• Calibrate all PTMs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• License</li> </ul>

<sup>1</sup>[Operator]画面、[Service]画面、および[Multi-Unit]画面はパスワード保護されています。

表3-2: [Operator]タブ以外も含むコントロールパネルの機能


項目	コンポーネント名	機能
水平バー	[Back]ボタン	画面単位で前のメニュー項目に戻ります
	[Forward]ボタン	画面単位で新しいメニュー項目に進みます
	[Home]ボタン	最初のコントロールパネル画面に戻ります
	[Contrast]ボタン	コントロールパネル画面のコントラストを調整します
垂直バー		サービス情報およびロボット機構のファームウェアレベルを表示します
	[Status]ウィンドウ	ライブラリの現在の状態とライブラリの動作に関する重要なメッセージを表示します
	[Standby]ボタン	ライブラリのオンライン状態とオフライン状態を切り替えます
	[Load Port]ボタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロードポートが閉まっている場合は、ロードポートのロックが解除されて、開くことができます</li> <li>ロードポートが開いている場合は、ロードポートのロックが解除され、左端まで動かして閉位置に固定できます</li> </ul>
	セキュリティレベルインジケータ 	コントロールパネルで使用中のセキュリティレベルを表します。ESL9000シリーズライブラリのコントロールパネルには、5つのセキュリティレベルがあります
	[Stop]ボタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>一度押すと、ライブラリのロボット機構の電源が切れて、ライブラリのすべての活動が中止します</li> <li>もう一度押すと、ライブラリのロボット機構の電源が入ります</li> </ul>
ディスプレイエリア	[Overview]画面	テープドライブ、グリッパー、およびロードポートの現在の内容と活動を表示します

表3-2: [Operator]タブ以外も含むコントロールパネルの機能 (続き)

項目	コンポーネント名	機能
	[Tapes]画面	テープドライブ、テープ貯蔵ビン、ロードポート、グリッパーのインベントリ、およびPTMを表示します
	[Operator]画面	ライブラリのコンフィギュレーションとコントロール機能を含みます。この画面を使用するには、OperatorまたはServiceレベルのアクセス権が必要です
	[Service]画面	レポート機能、システムテスト、およびサービスコマンドが含まれています。この画面を使用するには、Serviceレベルのアクセス権が必要です
	[Multi-Unit]画面	ライブラリユニット、ライブラリユニット番号、ライブラリの台数、およびPTMの較正を設定できます
	[License]画面	ソフトウェアキーを入力して、追加のピンにアクセスできます(ESL9322およびESL9595のみ)

## 基本操作

画面に触れるとコントロールパネルがアクティブになります。アクティブになると、4つのコントロールパネル画面を使用できます。

## 画面を開く

メイン画面のいずれかを開くには、コントロールパネル上部にあるオプションのうち希望のタブに触れます。[Overview]画面と[Tapes]画面にはすべてのユーザがアクセスできます。[Operator]画面、[Service]画面、および[Multi-Unit]画面にアクセスするにはパスワードが必要です。

希望の画面がコントロールパネルに表示されたら、情報を見たり、ボタンを押してコマンドを実行したり、他の画面を開いたりすることができます。

### 画面間の移動

3つのボタンを使用して、すでに開いている画面を前後に移動することができます（図3-1を参照）。

- [Back]ボタン - 前に選択した画面に、画面単位で戻ります。
- [Forward]ボタン - 前に選択した画面に、画面単位で進みます。
- [Home]ボタン - ホーム（初期）画面に戻ります。

### 画面の終了

いずれの画面を終了するにも、[Back]ボタンまたは[Home]ボタンを押します。

コマンドの実行中は、コントロールパネルに[Command In Progress]ダイアログボックスが、[Abort]ボタンとともに表示されます。[Abort]ボタンを押すと、コマンドはキャンセルされ、実行中の動作は中止します。

[Abort]ボタンを押した後は、さらに[Back]ボタンを押して、中止されたコマンドに関連する画面を終了しなければなりません。

### ライブラリのコントロール機能

テープライブラリのコントロール機能は、コントロールパネルの上の水平バーと左側垂直バーにあります（図3-2を参照）。



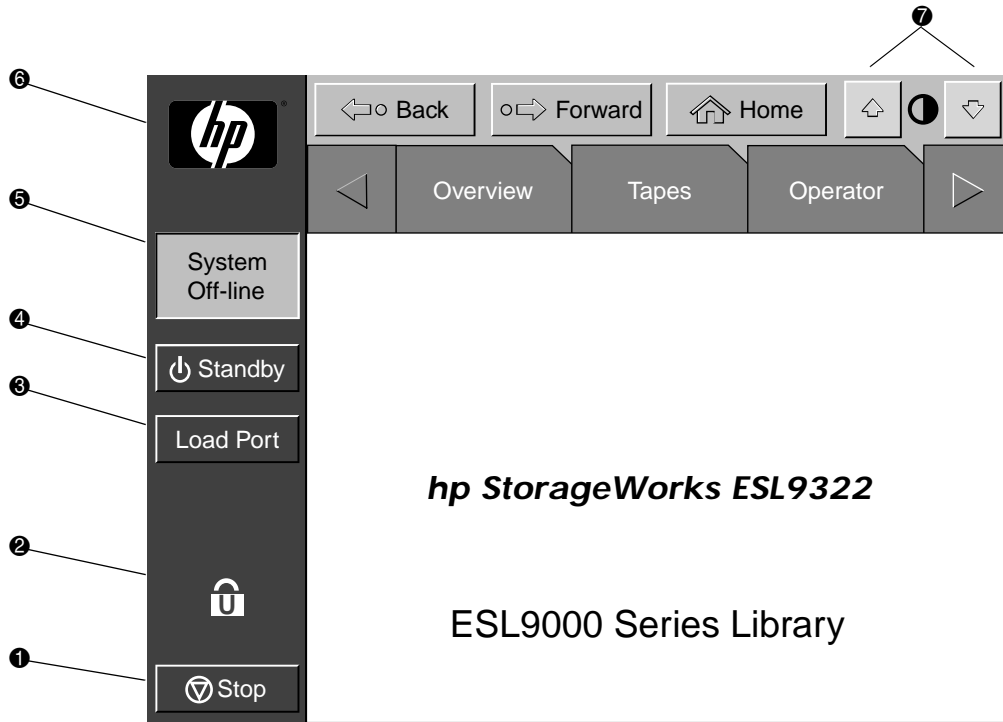


図3-2: ライブラリのコントロール機能 (図はESL9322の画面を示しています)

- ❶ [Stop]ボタン ライブラリのロボット機構の電源が切れて、ライブラリ活動がただちに停止します。**[Stop]**ボタンをもう一度押すと、ライブラリのロボット機構の電源が入ります。
- ❷ 鍵のアイコン タッチスクリーンGUIの使用中のセキュリティレベルを表します。Service (S)、Operator (O)、User (U)、Import Only (I)、Locked (L) という5つのセキュリティレベルがあります。表3-3に、各セキュリティレベルの属性を示します。
- ❸ [Load Port] ボタン ロードポートドアをロックしたり、ロックを解除したりします。ロードポートが閉じてロックされているときは、このボタンを押すと、ロードポートのロックを解除して、ドアをロックします。ロードポートが開いてロックされているときは、このボタンを押すと、ロードポートを回転させて閉じることができるようになり、閉じると自動的にロックされます。
- ❹ [Standby]ボタン テープライブラリをオンラインとオフラインの間で切り替えます。
- ❺ システム状態の表示 ライブラリの現在の状態を示します ( System On-line、System Off-line、System Stopped、Door Openなど )。
- ❻ HPロゴ HPサービス情報およびライブラリのファームウェアレベルを表示します。
- ❼ コントラストボタン コントロールパネルのコントラストを調整します。

表3-3: セキュリティ レベル (高い順)

レベル	パスワード 保護	[Overview] 画面の アクセス	[Tapes] 画面の アクセス	[Operator] 画面の アクセス	[Service] 画面の アクセス	[Lord Port] ボタンの アクセス	[Stop] ボタンと [Standby] ボタンの アクセス
Service	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Operator	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes
User	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
Multi-unit	Yes	No	No	No	No	No	No
Import only	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	No
Locked	No	Yes	Yes	No	No	No	No

注: デフォルトのパスワードは、Operator"1234"、Service"5678"、User"2222"、Multi-unit"1234"、Import only"1111"です。

パスワードとセキュリティ レベルについての詳細は、この章の「コントロールパネルのセキュリティ レベルの変更」を参照してください。

## ライブラリ ステータスの表示

コントロールパネルの[Overview]画面と[Tapes]画面に、ライブラリのステータスが表示されません。[Overview]画面には、テープドライブ、ロボット機構の活動、およびロードポートインベントリの「スナップショット」が表示されます (図3-3を参照)。[Tapes]画面は、ライブラリのすべての要素のインベントリが表示されます (図3-4を参照)。

[Overview]画面または[Tapes]画面を表示するには、コントロールパネルの該当するオプションを押してください。この機能はオンラインまたはオフラインモードで実行できます。

### [Overview]画面

[Overview]画面には、次の情報が表示されます。

- ドライブのステータス
- 活動ステータス
- ロードポートの内容とステータス

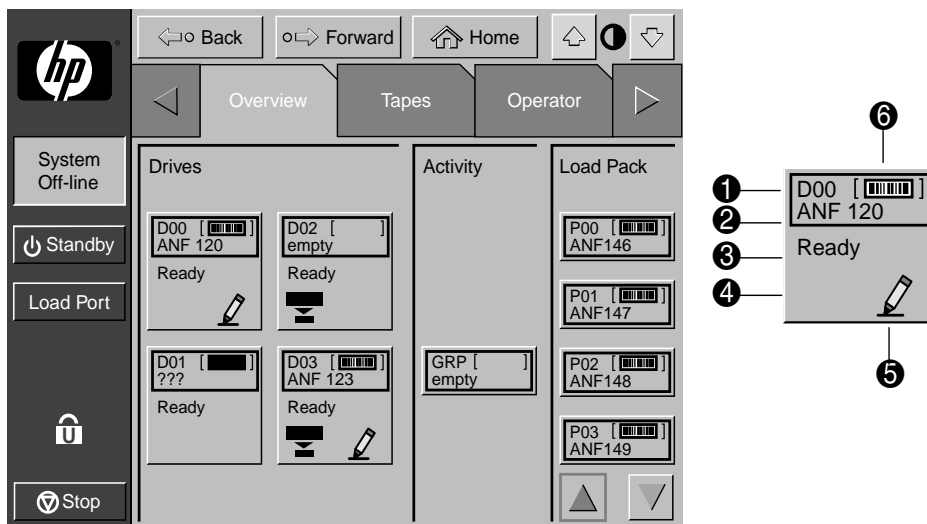


図3-3: [Overview]画面

- ① 要素の番号
- ② バーコード番号
- ③ 要素のステータス
- ④ 圧縮許可
- ⑤ 書き込み許可
- ⑥ カートリッジの状況

## ドライブステータス

[Drives]エリアには次の情報が表示されます。

- テープドライブのカートリッジの有無
- カートリッジの書き込み許可と書き込み禁止
- 圧縮許可

また、次のステータスも表示されます。

- バーコードラベル
- ドライブステータス
- ドライブの種類
- メディアの種類
- ドライブのシリアル番号
- ドライブのファームウェアレベル
- SCSI ID
- ドライブのクリーニング

また、カートリッジのバーコード番号も表示されます。

ドライブステータスの詳細を表示するには、画面の[Drives]エリア内の任意の場所を押すと、[Tape Drive Status]ボックスが表示されます（図3-4を参照）。ボックスの下にある矢印ボタンを使用して、希望するドライブまでスクロールします。[Overview]画面に戻るには、[Tape Drive Status]ボックス内の任意の場所を押します（図3-4を参照）。



図3-4: [Tape Drive Status]ボックス（図はDLT8000の画面を示しています）

## 活動ステータス

[Activity]エリアには、活動に関する移動元要素、伝達メディア、移動先要素が表示されます。また、テープカートリッジの現在の位置や、活動の進行状況も表示されます。

## ロードポートステータス

[Load Port]エリアには、ロードポートのいずれかのマガジンに現在保管されているテープカートリッジが表示されます。画面に表示されていないカートリッジを表示するには、矢印ボタンを使用します。

## [Tapes]画面

[Tapes]画面には、次の要素の中にあるテープカートリッジが表示されます（図3-5を参照）。

- テープドライブ
- テープ貯蔵（固定テープ貯蔵ビン）
- 運搬（CHM/グリッパー）およびPTM
- ロードポート

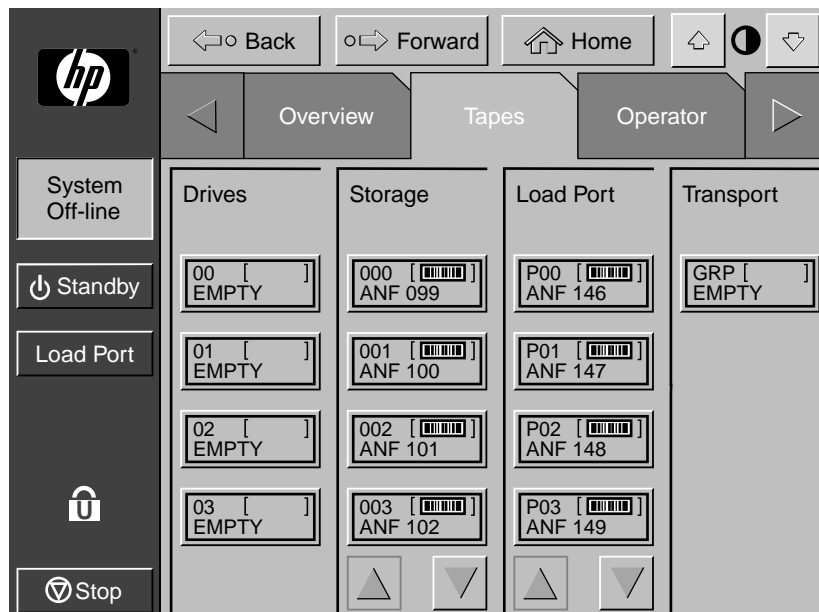


図3-5: [Tapes]画面

## テープ貯蔵とロードポート要素の表示


[Drives]、[Storage]、[Lord Port]カテゴリには、一度に表示できないほど多数の要素が含まれる場合があります。これらの要素全体をスクロールするには、各カテゴリの下にある矢印ボタンを使用してください。

希望するカテゴリの、スクロール用矢印の上の任意の場所に触れることにより、[Drives]、[Storage]、または[Lord Port]リストを画面全体に表示することもできます。最初の[Tapes]画面に戻るには、[Back]ボタンを押します。

## コントロールパネルのセキュリティレベルの変更

ESL 9000シリーズライブラリのコントロールパネルには、次の5つのセキュリティレベルがあります。

- *Operator (O)*- [Operator]画面とシステムバー上のすべての機能にアクセスできます。
- *Service (S)*- [Operator]と[Service]の両方の画面、およびシステムバー上のすべての機能にアクセスできます。
- *User (U)*- パスワード保護されていない画面（[Overview]画面と[Tapes]画面）、とステータスバー上のすべての機能にアクセスできます。
- *Import Only (I)*- [Overview]画面と[Tapes]画面、およびシステムバー上の[Load Port]ボタンにアクセスできます（[Stop]ボタンと[Standby]ボタンにはアクセスできません）。
- *Locked (L)*- [Overview]画面と[Tapes]画面のみにアクセスできます。

コントロールパネルの左下隅のセキュリティレベルインジケータ（鍵のアイコン ）に、現在のセキュリティレベル（O、S、U、I、またはL）が表示されます。

## コントロールパネルの保護

Userセキュリティレベルが設定されている場合、[Operator]画面と[Service]画面へのアクセスは制限されています。これらの画面では、ライブラリのコンフィギュレーション、テスト、および初期化機能をコントロールするため、このUserセキュリティレベルの設定は、日常ライブラリ操作を行うためのデフォルト状態として適しています。

[Operator]画面または[Service]画面にアクセスするための、より高いセキュリティレベルに変更する方法については、第4章の「[Operator]画面を開く」または第5章の「[Service]画面を開く」を参照してください。

## セキュリティ レベルの変更

セキュリティ レベルを変更するには、次の手順に従ってください。

1. 鍵のアイコンを押します。[Password]画面が表示されます ( 図3-6を参照 )。

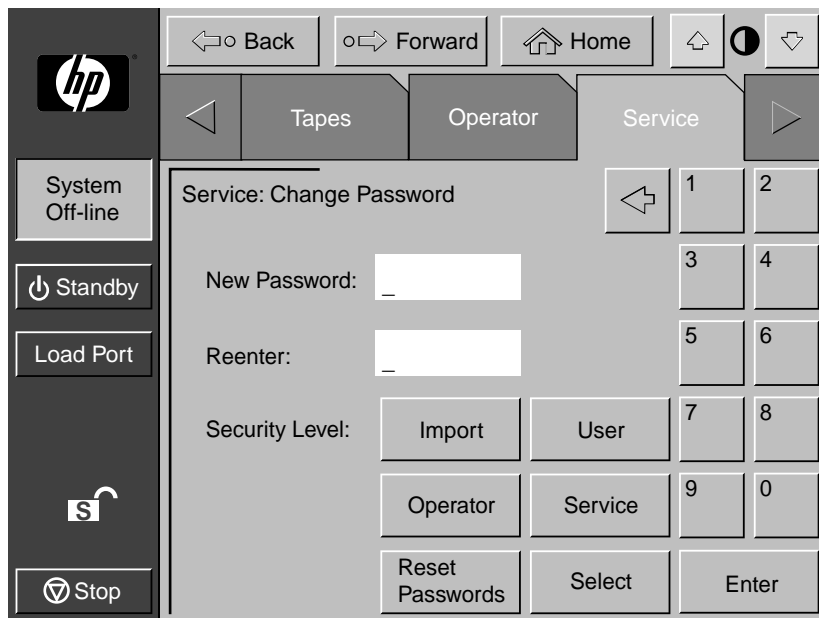


図3-6: [Change Password]画面

2. 希望するセキュリティ レベルのボタン ([Operator]、[Service]、[User]、[Import Only]、または[Locked]) を押します。
3. 必要なら、パスワードを入力します。現在のレベルよりも高いセキュリティ レベルに入る場合は、パスワードが必要です。
4. [Select]ボタンを押します。新しいセキュリティ レベルが正常に設定されたことを示す画面が表示されます。
5. [OK]を押します。鍵のアイコンに、新しいセキュリティ レベル ( O、S、U、I、またはL ) が表示されます。

注: この手順は、OperatorまたはServiceレベルのコマンドを実行した後で、OperatorまたはServiceレベルからUserレベルに変更する場合に特に便利です。

コントロール パネルにOperator ( O ) またはService ( S ) レベルからアクセスして、15分間操作を行わないと、コントロール パネルは初期画面に戻ります ( 図3-1 )。



---

## Operatorコマンド

この章では、ライブラリ コントロール パネルの[Operator]画面にあるコマンドについて説明します。[Operator]画面のコマンドは次の機能を実行します。

- [Operator]画面を開く
- ライブラリの構成
- ライブラリ オプションの構成
- ライブラリの較正
- インベントリの実行
- カートリッジの移動
- ドライブのアンロード
- ロード ポートのアンロード

注: 上記のいずれの機能を実行する場合も、ライブラリはオフライン状態になっていなければなりません。

## [Operator]画面を開く

[Operator]画面を開くには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]タブを押します。コントロールパネルに[Enter Password]画面が表示されます(図4-1を参照)。
2. 正しいOperatorパスワードまたはServiceパスワードを入力して、[Operator]画面にアクセスします(図4-2を参照)。デフォルトのOperatorパスワードは1234です。

注: パスワードの変更については、第5章の「パスワードの変更」を参照してください。

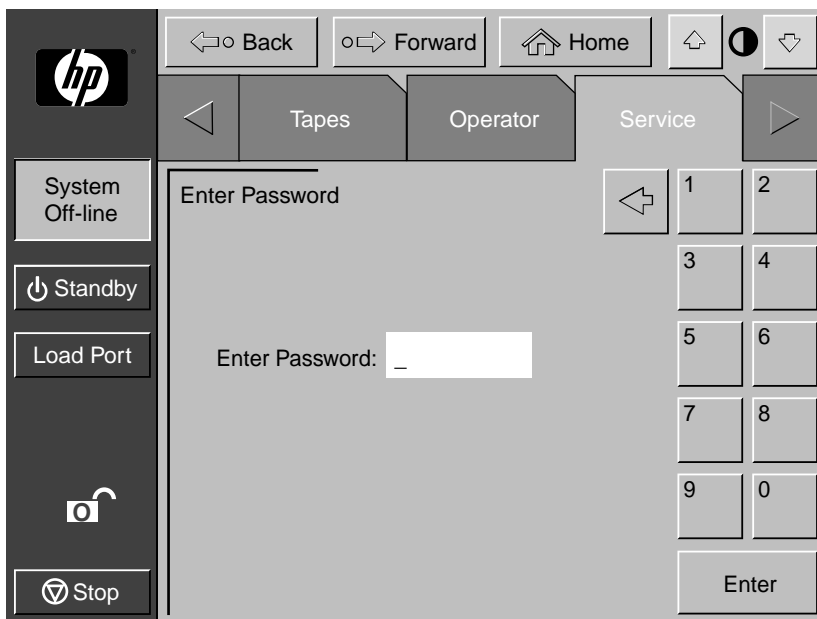


図4-1: [Enter Password]画面



図4-2: [Operator]画面

## ライブラリの構成

CONFIGURE LIBRARYコマンドを使用すると、以下を割り当てることができます。

- ライブラリのモデル番号
- テープ貯蔵ピンの個数
- ドライブの台数
- ライブラリのSCSI ID
- テープドライブのSCSI ID
- PTMの設定

注: シリアル番号およびIEEE IDフィールドは、ライブラリのファームウェアを介して自動的に設定されます。

これらの属性を設定するには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[Configure Library]ボタンを押します。コントロールパネルに[Configure: Library]画面が表示されます (図4-3を参照)。

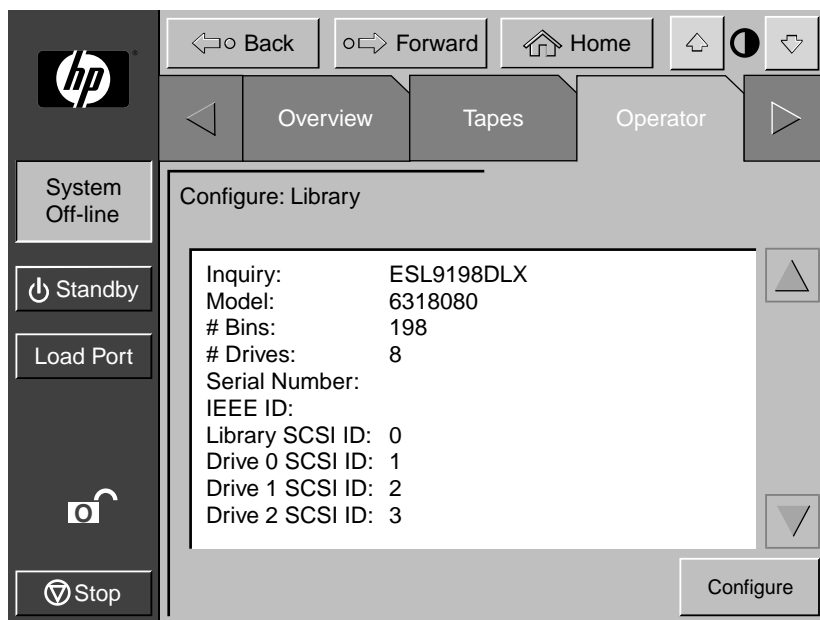


図4-3: [Configure: Library]画面 (図はESL9198の画面を示しています)

2. [Configure]ボタンを押します。コントロールパネルに[Configure: Library Settings]画面が表示されます（図4-4を参照）。ライブラリがオフラインになっていることを確認してください。

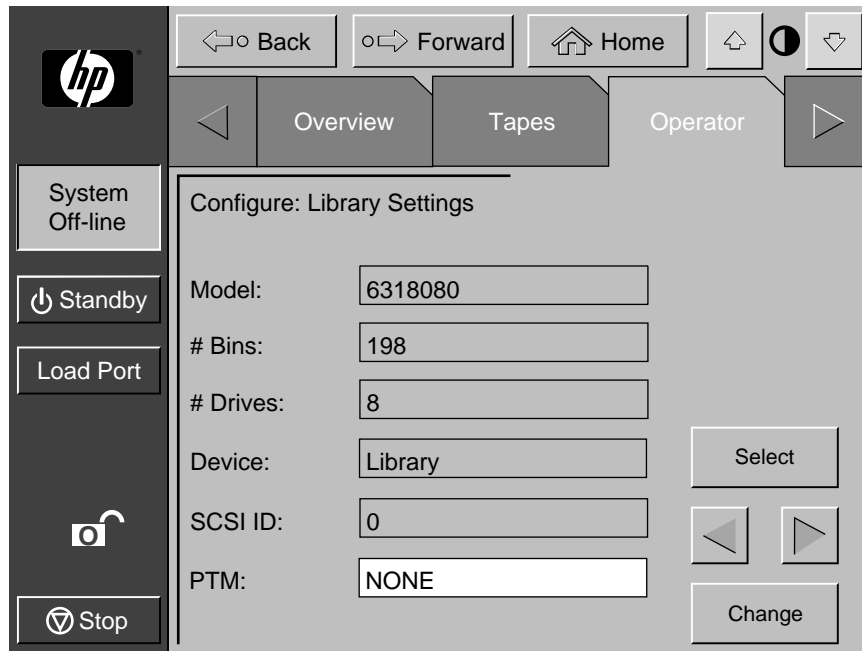


図4-4: [Configure: Library Settings]画面（図はESL9198の画面を示しています）

3. 変更したい設定がハイライトされるまで、[Select]ボタンを押します。
4. 矢印ボタンを使用して、設定に使用できる値をスクロールします。
5. [Change]ボタンを押して、新しい値に変更します。
6. 手順3～5を繰り返して、他の変更を行います。
7. [Back]ボタンを押して、[Configure: Library]画面に戻ります。

選択したオプションが、ライブラリ コンフィギュレーションの一部になっています。

注: すべてのモデル番号がGUIから利用できるわけではありません。希望のモデル番号が見つからない場合は、『hp StorageWorks ESL9000/TL800シリーズ テープライブラリ診断ソフトウェアガイド』の「[Config]メニュー」を参照してください。モデル番号を設定するには、LibDiagユーティリティを使用しなければなりません。



**注意:** モデル番号は工場出荷時に設定しており、番号の変更はHPのサービス窓口の指示のもとのみ行ってください。

## SCSI ID割り当てのガイドライン

SCSI ID番号を選択する場合、同一バス上の各SCSIデバイスには、0～15の固有の番号が必要です。ライブラリのロボット機構、ホスト コンピュータ、ライブラリのテープドライブ、内蔵および外付ハード ディスクドライブなどが、SCSIデバイスです。

複数のSCSIバスを使用してライブラリをセットアップする場合は、2台以上のデバイスに同じ番号を割り当てることができます。ただし、各デバイスは異なるSCSIバス上になければなりません。

注: 新しいSCSI ID番号を有効にするには、電源を入れなおさなければなりません。

## PTMの設定

PTMを設定するには、PTMオプションを[None]、[Right]、[Left]、または[Both]のいずれかに設定します (図4-4を参照)。PTMを設定すると、ライブラリのピンの数は自動的に調整されます。

## ライブラリ オプションの構成

CONFIGURE OPTIONSコマンドを使用すると、次を設定できます。

- *Power-On State* - 電源投入時に、ライブラリをオンライン状態にするか、スタンバイ モードにするかを決定します (デフォルトはOn-Lineです)。
- *Auto Clean* - 必要に応じて、自動的にドライブ クリーニング タスクを実行します (デフォルトではDisabledです)。このオプションは現在LTO Ultrium 1ドライブではサポートされていません。

**重要:** クリーニングは、バックアップアプリケーション ソフトウェアを通して実行してください。バックアップアプリケーション ソフトウェアは、ロボット コマンドの競合を回避するためにライブラリの自動クリーニング機能と互換性がなければなりません。HPは、予防自動クリーニング動作をサポートしていません。

- *Retries* - エラー メッセージを発行する前に、失敗したコマンドを自動的に再試行します (デフォルトはEnabledです)。
- *Barcode Labels* - インベントリ中のバーコードのスキャンをオン/オフします。ラベル付けされていないカートリッジがライブラリに入っている場合、このオプションを無効にする必要があります (デフォルトはEnabledです)。
- *Auto Inventory* - ライブラリの電源投入時に、インベントリを実行します (デフォルトはEnabledです)。
- *Auto Load* - ロード ポート ドアを閉じると、すぐにロード ポート内のカートリッジを空のテープ貯蔵ビンに自動的に移動します (デフォルトはDisabledです)。
- *Temp. Detection* - ライブラリの温度上昇警告とシャットダウン機能の有効/無効を切り替えます (デフォルトではEnabledです)。

- *Power-On Security* - 電源投入時のライブラリのセキュリティ レベルを決定します ( デフォルトはUserです )。
- *Auto Drive Unload* - MOVE MEDIUMコマンドを受け取った場合に、ドライブにテープをアンロードさせます ( デフォルトではEnabledです )。
- *Barcode Retries* - バーコード ラベルの読み取り試行を繰り返す回数を設定します ( デフォルトでは8です )。
- *Set StorageWorks Default* - すべての設定オプションを工場出荷時のデフォルト状態に戻します。

## ライブラリ オプションの構成

ライブラリ オプションを設定するには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[**Configure Options**]ボタンを押します。コントロール パネルに[Configure: Options]画面が表示されます ( 図4-5を参照 )。
2. 希望するオプションのボタンを押します。
3. 矢印ボタンを使用して、選択したオプションに使用できる値をスクロールします。
4. 希望する値が[New Value]ボックスに表示されたら、[**Execute**]ボタンを押して新しい値を適用します。新しい値が[Current Value]ボックスに表示されます。
5. 手順2~4を繰り返して、他のコンフィギュレーション オプションを変更します。
6. ライブラリ オプションの変更が終了したら、[**Back**]ボタンを押して最初の[Operator]画面に戻ります。

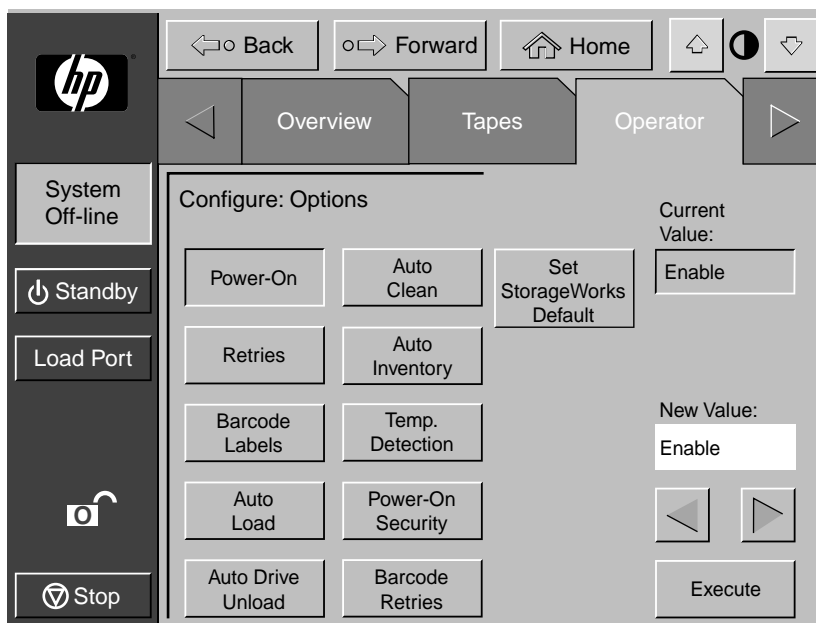


図4-5: [Configure: Options]画面

ライブラリをデフォルト値に戻すには、[Set StorageWorks Default]ボタンを押します。

## ライブラリの較正

CALIBRATE LIBRARYコマンドにより、テープ貯蔵ビン、テープドライブ、ロードポート、またはライブラリ全体の較正を行うことができます。ライブラリの較正は、最初のインストール時と保守後に行います。

ライブラリの要素を較正するには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[Calibrate Library]ボタンを押します。コントロールパネルに[Calibrate Library]画面が表示されます（図4-6を参照）。
2. 希望する較正オプションのボタンを押します。

注: [Calibrate All]ボタンを押すと、ドライブ、ビン、ロードポートが較正されます。この動作には約20分かかります。

較正プロセスの実行中は、コントロールパネルに[Command In Progress]画面が表示されます。[Calibrate All]のプロセス完了には、約20分かかります。



3. 較正プロセスが完了したら、必要に応じて、他の較正を実行するために手順2を繰り返します。

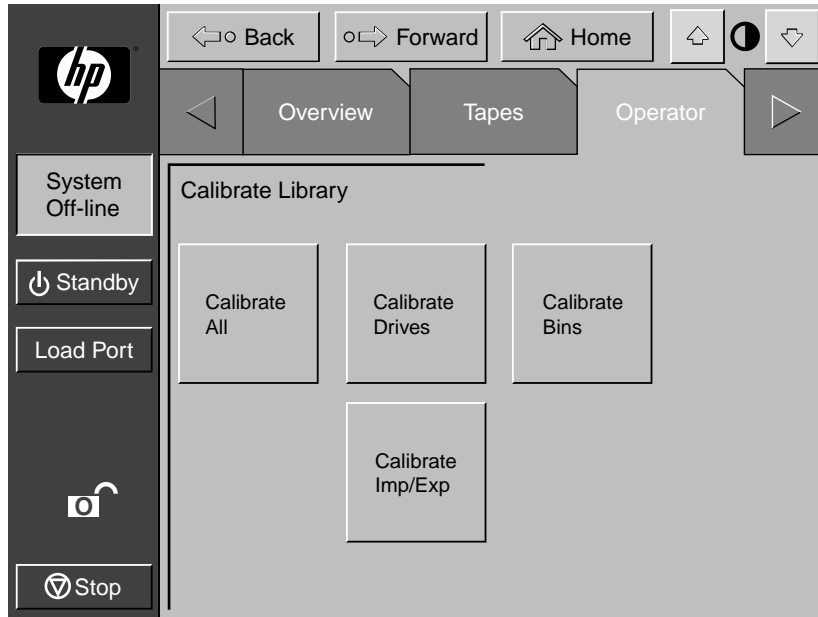


図4-6: [Calibrate Library]画面

## インベントリの実行

INVENTORY TAPESコマンドは、テープドライブ、固定テープ貯蔵ビン、およびロードポートビンに入っているカートリッジのバーコードラベルを読み取ります。ラベルのないカートリッジが入っているすべての要素には、ラベルのない満杯マークが付けられます。

イベントリを実行するには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[Inventory Tapes]ボタンを押します。コントロールパネルに[Command In Progress]画面が表示されます。
2. イベントリの連続実行を中止するには、[Abort]ボタンを押します。それ以外の場合は、すべてのテープ貯蔵要素がチェックされるまでイベントリが継続されます。

注: エラーが検出された場合やリアドアが開いている場合も、イベントリは中止されます。この場合、コントロールパネルにエラーメッセージが表示されます。

## カートリッジの移動

MOVE CARTRIDGEコマンドにより、ライブラリの任意のテープカートリッジを、指定した移動先に移動できます。この移動先は、テープ貯蔵ビン、テープドライブ、ロードポート、グリッパー、PTMを指定できます。

注: [Auto Drive Unload]が無効である場合、テープドライブからカートリッジを移動するには、この章の「ドライブのアンロード」の説明に従ってUNLOAD DRIVEコマンドを発行してください。

カートリッジを移動するには次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[Move Cartridge]ボタンを押します。コントロールパネルに[Control: Move Cartridges]画面が表示され、[Source]入力フィールドがアクティブになっています(図4-7を参照)。

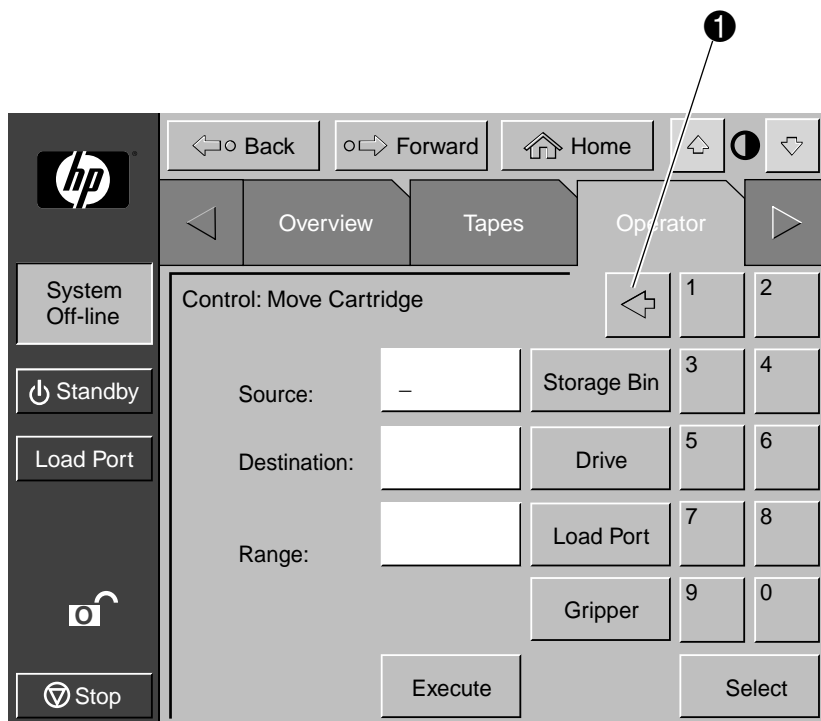


図4-7: [Control: Move Cartridge]画面

注: [Backspace]ボタンを使用すると、エントリを1文字ずつ削除できます(① 図4-7)。

2. 移動するカートリッジの移動元要素を指定します。次の手順に従ってください。
  - a. 適切な移動元要素のボタン( [Storage Bin]、[Drive]、[Load Port]、[Gripper]、または[PTM] ) を押します。要素の種類を押すと、[Destination]ボックスの下の[Range]ボックスに、アドレスの範囲が表示されます。
  - b. キーパッドを使用して、移動元要素のアドレスを入力し、次に[Select]ボタンを押します。[Source]ボックスに移動元情報が表示され、[Destination]ボックスがアクティブになります。
3. 次の手順に従って、カートリッジの移動先を指定します。
  - a. 適切な移動元要素のボタンを押します( [Storage Bin]、[Drive]、[Load Port]、[Gripper]、または[PTM] )。
  - b. キーパッドを使用して、移動先要素のアドレスを入力し、次に[Execute]ボタンを押します。[Destination]ボックスに移動先情報が表示され、移動が開始されます。

コントロール パネルに[Abort]ボタンを含む[Command In Progress]ダイアログ ボックスが表示されます。

[Abort]ボタンを押して動作を中止させない限り、MOVE CARTRIDGE コマンドは完了するまで継続します。

## ドライブのアンロード

UNLOAD DRIVEコマンドは、テープカートリッジを巻き戻し、排出して、テープカートリッジをドライブから取り出す準備をします。ドライブをアンロードした後は、MOVE CARTRIDGEコマンドを使用してテープカートリッジを取り出してください。

ドライブをアンロードするには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面で、[Unload Drive]ボタンを押します。コントロールパネルに[Control: Unload Drive]画面が表示されます（図4-8を参照）。

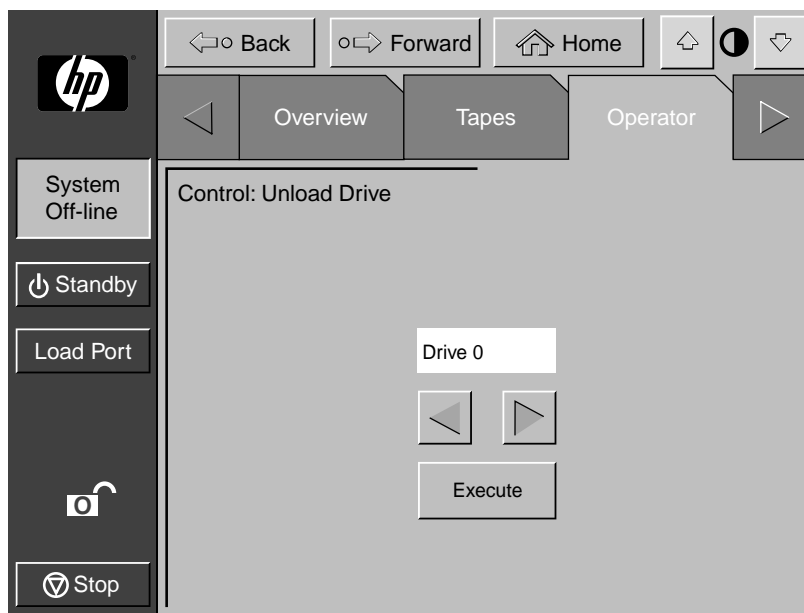


図4-8: [Control: Unload Drive]画面

2. 矢印ボタンを使用して、希望するドライブをハイライトし、次に[Execute]ボタンを押します。コントロールパネルに[Command In Progress]ダイアログボックスが表示されます。  
[Abort]ボタンを押して動作を中止させない限り、UNLOAD DRIVEコマンドは完了するまで続きます。

## ロードポートのアンロード

UNLOAD IMP/EXPコマンドは、テープカートリッジをロードポートから使用できるテープ貯蔵ビンまで移動します。このオプションは、ライブラリのAuto Load機能が無効になっている場合に、ロードポートにテープを挿入してから、このコマンドを起動しなければなりません。この章の「ライブラリオプションの構成」の項を参照してください。

**注:** ロードポートのアンロードは、MOVE CARTRIDGEコマンドを使用して行うこともできます。MOVE CARTRIDGEコマンドは、移動先が重要な場合に特に便利です。MOVE CARTRIDGEコマンドの詳細については、この章の「カートリッジの移動」を参照してください。

ロードポートをアンロードするには、次の手順に従ってください。

1. [Operator]画面の[Unload Imp/Exp]ボタンを押します。コントロールパネルに[Command In Progress]ダイアログボックスが表示されます。
2. UNLOADコマンドを中止する必要がある場合は、[Abort]ボタンを押します。

---

## Serviceコマンド

この章では、ライブラリ コントロール パネルの[Service]画面にあるコマンドについて説明します。[Service]画面のコマンドは次の機能を実行します。

- [Service]画面を開く
- レポートの作成
- パスワードの変更



**警告:** [Service]画面のコマンドの結果を十分に理解しておかないと、動作上の重大な問題が発生したりデータが消失したりすることがあります。ここで示す保守作業については、説明のためにのみ記載しています。この保守作業は、HPのサービス窓口の担当者のみが行うようにしてください。

---

- ライブラリのテスト
- 不揮発性メモリの情報の初期化

## [Service]画面を開く

[Service]画面を開くには、次の手順に従ってください。

1. [Service]タブを押します。コントロールパネルにパスワード画面が表示されます(図5-1を参照)。

**注:** [Service]画面を使用するには、Serviceレベルのアクセス権が必要です。

2. 正しいServiceパスワードを入力して、[Service]画面にアクセスします(図5-2を参照)。デフォルトのServiceパスワードは5678です。

**注:** パスワードを変更するには、この章の「パスワードの変更」を参照してください。

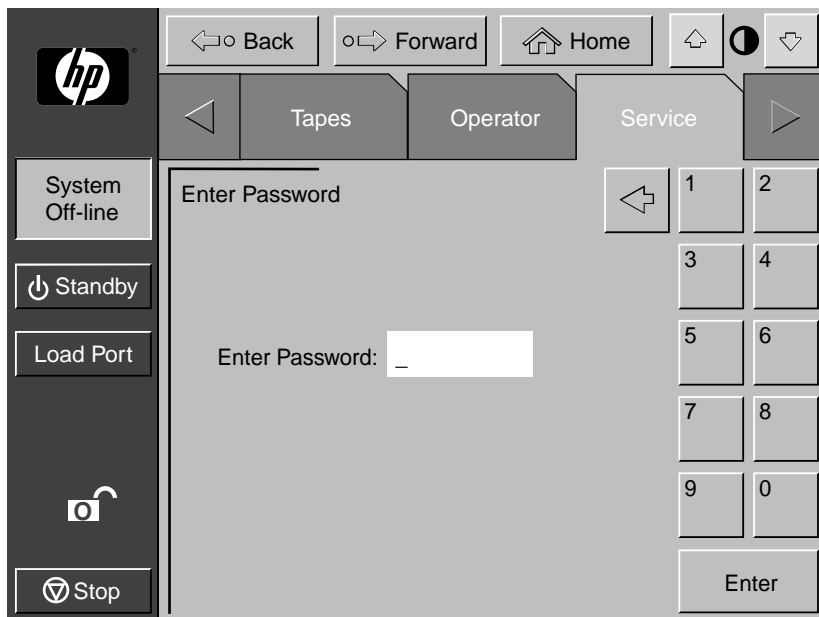


図5-1: [Enter Password]画面

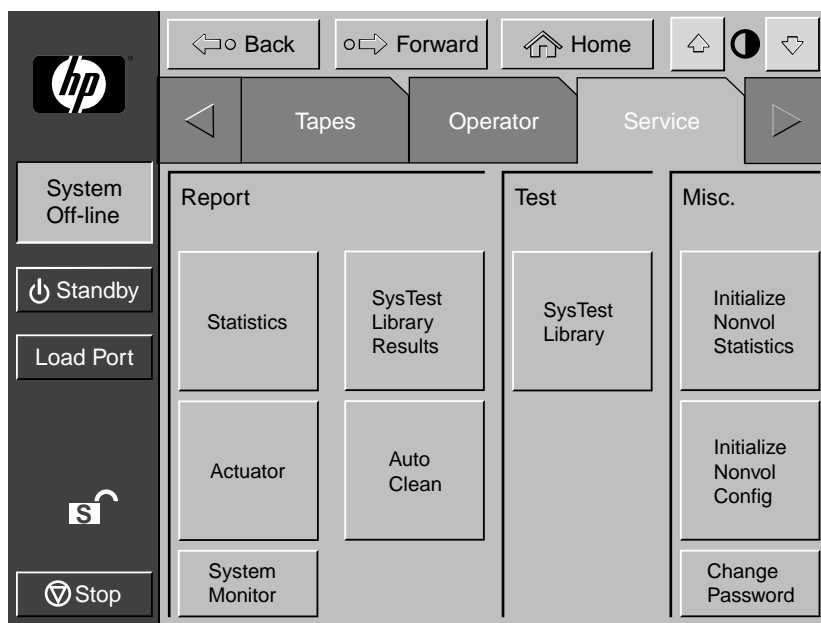


図5-2: [Service]画面

注: ESL9322およびESL9595ライブラリには、[Test]の下に[Enable/Disable COD]ボタンがあります。このボタンにより、保守担当者は、オフラインのライブラリを詳しくテストすることができます。



図5-3および図5-4は、[Service]画面の概要を示します。

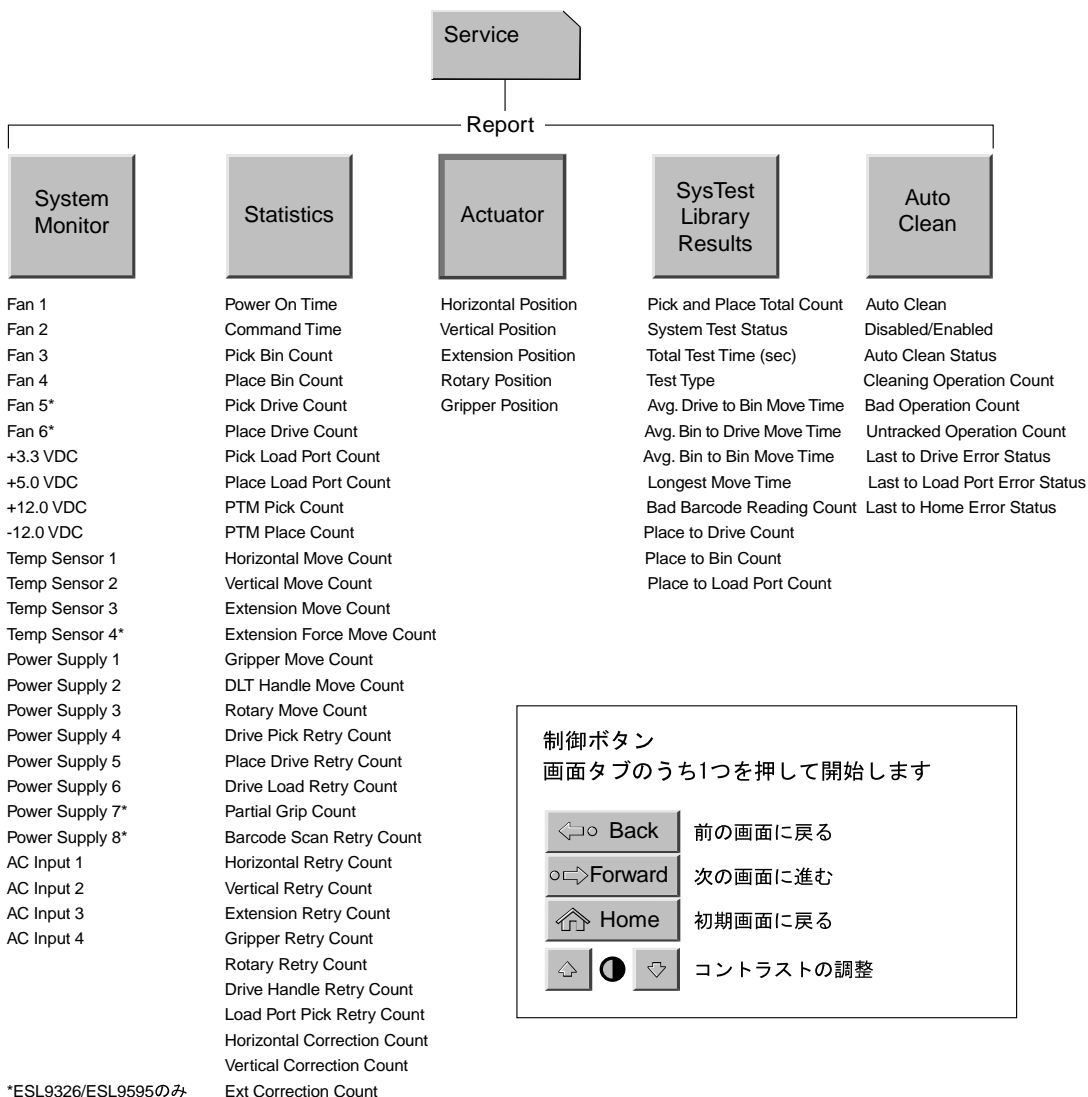


図5-3: コントロールパネルの[Service]画面 (1/2)

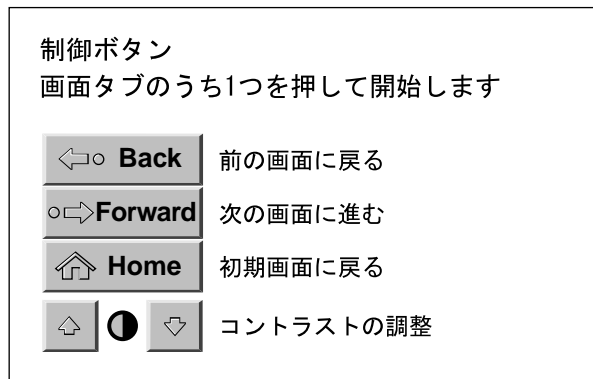
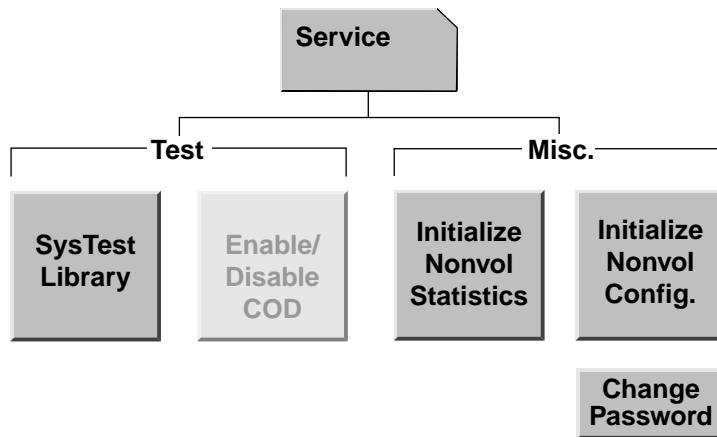


図5-4: コントロールパネルの[Service]画面 (2/2)

注: ESL9322およびESL9595ライブラリには、[Test]の下に[Enable/Disable COD]ボタンがあります。このボタンにより、保守担当者は、オフラインのライブラリを詳しくテストすることができます。

## レポートの作成

[Service]画面を使用すると、次の項目に関するレポートを画面に表示できます。

- ライブラリ操作の統計情報
- アクチュエータの位置とステータス
- システム テストの結果
- Auto Clean状態と追跡情報

## サービス レポートの作成

[Service]画面で該当するボタンを押します。数秒以内に、コントロールパネルに要求したレポートが表示されます。

## 統計レポート

図5-5に、統計レポートの例を示します。

[Update] ボタンを押すと、レポートがアップデートされます（このボタンを押さない場合、レポートは定期的にアップデートされます）。

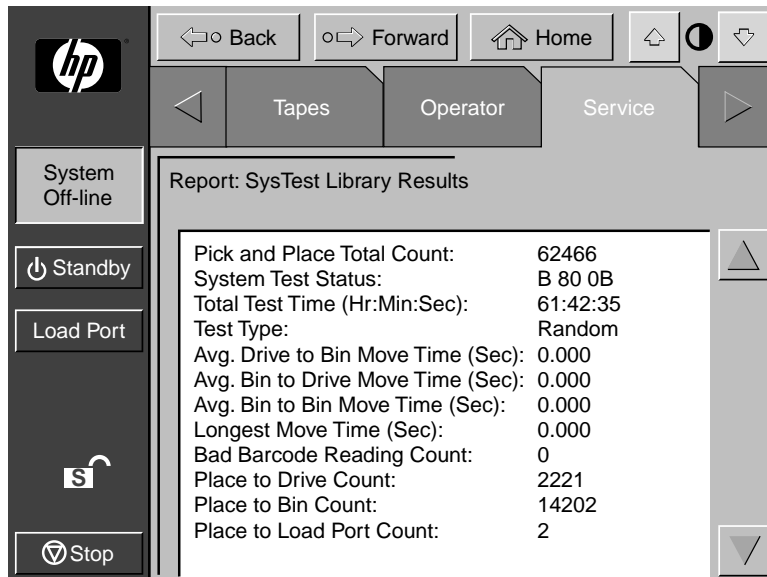


図5-5: [Report: Systest Library Results]画面

## アクチュエータ レポート

図5-6に、アクチュエータのステータス レポートの例を示します。

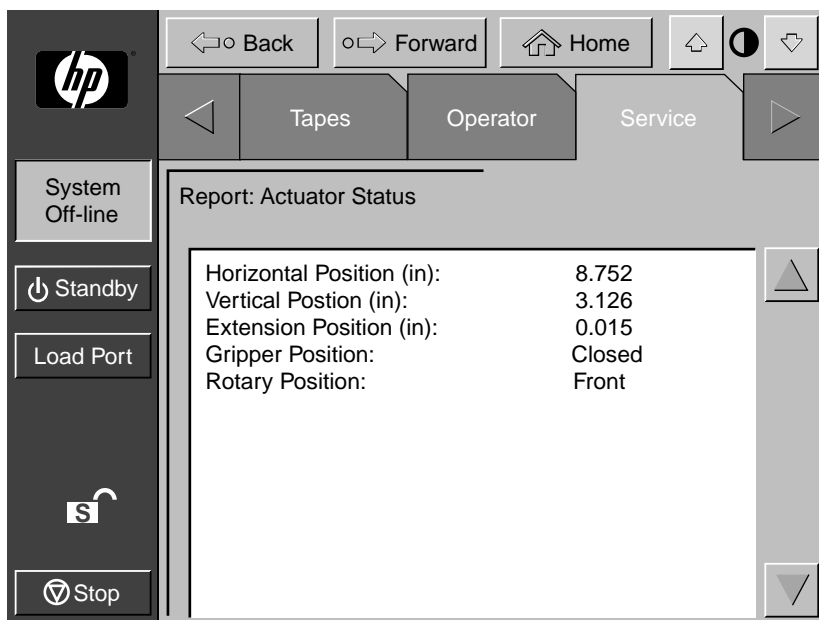


図5-6: [Report: Actuator Status]画面

## SysTestレポート

図5-7に、システム テスト レポートの例を示します。

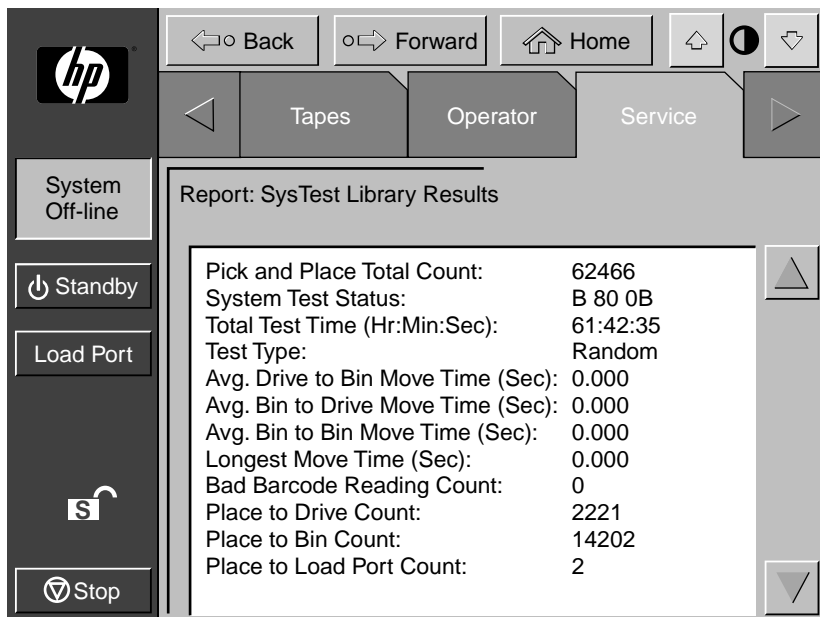


図5-7: [Report: SysTest Library Results]画面

## Auto Cleanレポート

図5-8に、Auto Cleanレポートの例を示します。

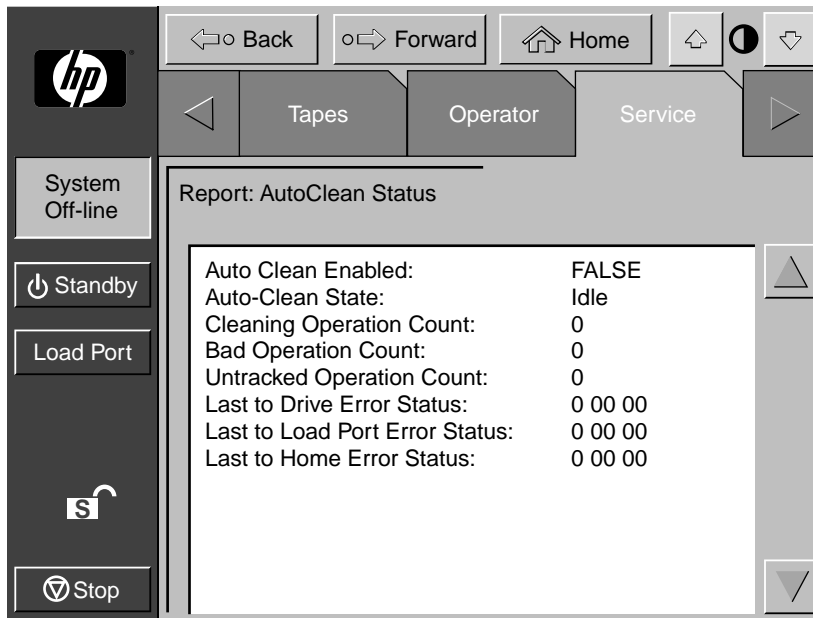


図5-8: [Report: AutoClean Status]画面

レポートの確認が終了したら、[Back]ボタンを押して[Service]画面に戻ります。

## ライブラリのテスト

[Service]画面には、次のテスト用コマンドがあります。

**SYS TEST LIBRARY。**このコマンドは、テープ貯蔵ビン、ドライブ、およびロードポート間でテープカートリッジを交換して、ライブラリの動作をテストします。書き込みまたは読み出し動作は実行されません。



**注意:** この画面は、HPのサービス窓口の担当者専用で、ここでは、説明のためにのみ示しています。[Sys Test]は、インベントリ情報を変更します。

**注:** ライブラリ内でのカートリッジの位置が重要である場合、このテストを実行しないでください。カートリッジはこのテスト中は元の位置に戻りません。

## システム テストの実行

システム テストを実行するには、次の手順に従ってください。

1. [Service]画面で、[SysTest Library]ボタンを押します。コントロール パネルに[Test: Systest Library]画面が表示されます（図5-9を参照）。



図5-9: [Test: Systest Library]画面

2. 次のいずれかのシステム テスト オプションを選択します。
  - a. [Swap Bins] - テープ貯蔵ビンのみをテスト
  - b. [Swap Drives] - ドライブのみをテスト
  - c. [Swap Bins]および[Swap Drives] - ビンとドライブをテスト
3. 次の手順に従って、希望するすべてのテスト オプションを選択します。
  - a. [Random] - カートリッジをランダムに交換する
  - b. [Barcode] - カートリッジの交換時にバーコードを読み取る
  - c. [Continuous] - 中止されるまで、テストを繰り返す

**注:** [Continuous]ボタンが選択されている場合は、[# of Runs]に実行回数を入力することはできません。

4. テストの種類とすべてのテスト オプションを選択したら、[Execute]ボタンを押します。コントロール パネルに[Command In Progress]ダイアログ ボックスが表示されます。[Abort]ボタンを押さない限り、システム テストは完了するまで継続されます。手順3で[Continuous]ボタンを押した場合、テストを中止するには[Abort]ボタンを押さなければなりません。

## 不揮発性メモリの情報の初期化

[Service]画面には、不揮発性RAM (NVRAM) に保存された情報に関する2つのコマンドがあります。



**警告:** [Service]画面のコマンドの結果を十分に理解しておかないと、動作上の重大な問題が発生したりデータが消失したりすることがあります。ここで示す保守作業については、説明のためののみ記載しています。この保守作業は、HPのサービス窓口の担当者のみが行うようにしてください。

- INITIALIZE NONVOLATILE MEMORY CONFIGURATION - [Service]画面のCONFIGURE LIBRARYコマンドとCONFIGURE OPTIONSコマンドを使用して行われたすべての変更を消去し、ライブラリのコンフィギュレーションを工場出荷時のデフォルト状態に戻し、較正データを無効にします。
- INITIALIZE NONVOLATILE MEMORY STATISTICS - ライブラリの操作に関するすべての統計情報の不揮発性メモリをパージさせます。この情報は、この章の「サービス レポートの作成」に示されている統計レポートの作成に使用されます。

## コマンドの実行

コマンドを実行するには、次の手順に従ってください。

1. [Service]画面で、実行するコマンドに対応するボタンを押します。コントロール パネルにコマンドの[Continue]または[Cancel]の入力を求めるダイアログ ボックスが表示されます。
2. [Continue]を押します。[Command in Progress]ダイアログ画面が表示されます。

注: コマンドを中止する場合は、[Abort]を押してください。

## CODの有効化/無効化

保守担当者は、この機能を使用してすべてのピンを有効にし、テストに使用できます。このコマンドは、オフライン モードでのみ機能します。



## パスワードの変更

このコマンドを使用して、パスワードを変更できます。有効なパスワードは、4～8桁の数字で、[Change Password]画面のキーパッドを使用して入力します。

パスワードを変更するには、次の手順に従ってください。

1. [Service]画面で、[Change Password]ボタンを押します。コントロールパネルに[Service: Change Password]画面が表示されます（図5-10を参照）。

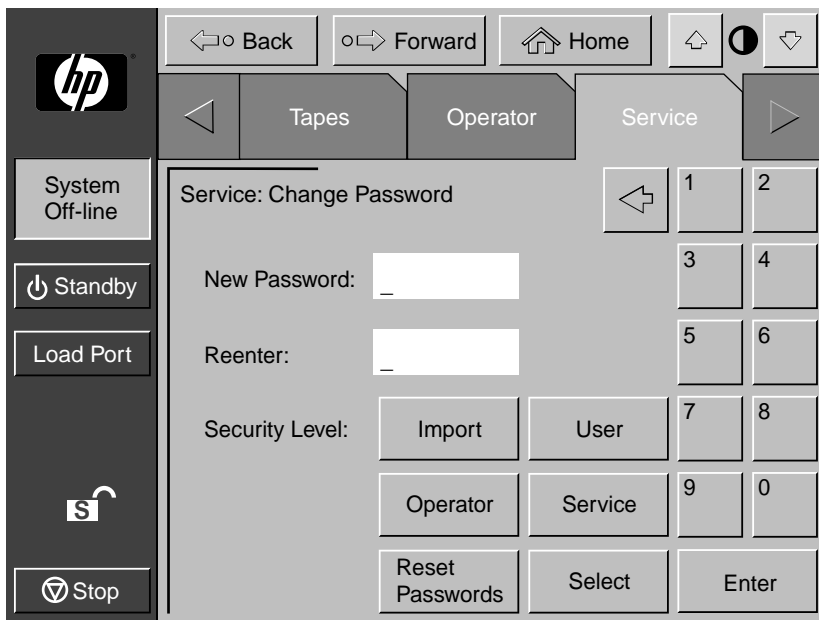


図5-10: [Service: Change Password]画面

2. 変更するパスワードに対応するセキュリティレベルのボタンを押します。
3. キーパッドを使用して、新しいパスワードを入力し、[Select]ボタンを押します。[New Password]テキストボックスに、パスワード文字を表すアスタリスクが表示されます。
4. パスワードをもう一度入力し、[Select]ボタンを押します。[Reenter]テキストボックスに、パスワード文字を表すアスタリスクが表示されます。

## パスワードをなくした場合

Operator、Import Only、またはUserパスワードをなくした場合は、次の手順に従ってパスワードを変更できます。

1. [Service]画面を開いて、パスワードの変更手順に従います。
2. [Change Password]画面で[Reset Password]ボタンを押します。[Reset Password]ボタンを押すと、すべてのパスワードはデフォルト値にリセットされます。

デフォルト値は次のとおりです。

- Operator "1234"
- Multi Unit "1234"
- Service "5678"
- User "2222"
- Import Only "1111"

Serviceパスワードをなくした場合（[Change Password]画面にアクセスできない場合）は、HPのサービス窓口にご連絡してください。

---

## メンテナンスおよびトラブルシューティング

この章では、HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリのトラブルシューティングおよびメンテナンス情報について説明します。この章は、次の項から構成されます。

- 一般的な問題と解決手順
- テープカートリッジの保管と取り扱い
- テープドライブヘッドのクリーニング

### 一般的な問題と解決手順

この項では、HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリのセットアップ時および操作中に発生することがある問題について説明します。問題を解決するための処置も記載されています。

一部の問題では、「センス データ値」と呼ばれるエラー メッセージがコントロール パネルに表示されます。センス データ値メッセージは、エラーの番号と記述から構成されます。センス データ値について詳しくは、「D センス データ値」を参照してください。

この項では、以下の問題のトラブルシューティング情報を示します。

- 起動時の問題
- コントロール パネルの問題
- ロボット機構の問題
- 操作時の問題
- テープドライブの問題

## 起動時の問題

表6-1に、起動時に発生する問題に対する処置を示します。

**表6-1: 起動時の問題**

問題	処置
ライブラリの電源が入らない	電源コードがアース付きの電源コンセントに接続され、パワー ディストリビューション アセンブリ(キャビネット背面の左隅にあります)のサーキット ブレーカがオンになっていることと、コントロール パネルの下にあるスライド パネルの後ろの電源スイッチがオンになっていることを確認してください
ライブラリまたはテープドライブが、SCSIバス上で応答しない	同じSCSIバス上の各SCSIデバイスが固有のアドレスを持ち、最後のデバイスが正しくターミネートされていることを確認してください
初期化中、ライブラリから "Not Ready" がレポートされた	ホスト コンピュータに返された以前のエラー コードをチェックして、エラーのタイプを調べてください。エラーの原因を訂正してください
起動時に、1つまたは複数のテープドライブが回転しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>テープドライブの電源を切り、すべての電源の接続をチェックします。ライブラリの構成の中に正しい数のドライブが指定されていることを確認してください</li> <li>問題が再発する場合は、HPのサービス窓口にご連絡してください</li> </ul>
ライブラリがスタンバイモードで起動する	[Standby] ボタンを押して、ライブラリがオンライン モードに切り替わることを確認してください。コントロール パネルを使用して、起動時にオンライン モードにするか、スタンバイ モードにするかを選択できます

## コントロール パネルの問題

表6-2に、コントロール パネルの問題に対する処置を示します。

**表6-2: コントロール パネルの問題**

問題	処置
コントロール パネルが空白になっている	電源がオンになっていることを確認してから、HPのサービス窓口にご連絡してください
コントロール パネルがタッチに反応しない	HPのサービス窓口にご連絡してください

表6-2: コントロールパネルの問題 ( 続き )

問題	処置
エラーメッセージが表示される	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK、ASC、およびASCQ数値を含め、エラーメッセージの詳細を書き留めてください</li> <li>[OK]ボタンを押して、メッセージをクリアします</li> <li>エラーの処置については、「A 特性と仕様」を参照してください</li> </ul>

## ロボット機構の問題

表6-3に、ロボット機構の問題に対する処置を示します。

表6-3: ロボット機構の問題

問題	処置
起動時にロボットが動かない	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべての内部梱包材( 発泡樹脂パッドと結束バンド )が取り除かれていることを確認してください</li> <li>[Stop]ボタンと[Standby]ボタンをチェックしてください。ライブラリがオンライン状態で、[Stop]ボタンが無効になっていることを確認してください</li> </ul>
グリップャーがテープカートリッジを十分につかんでいない	MOVE CARTRIDGEコマンドを発行して、カートリッジをグリップャーから空のテープ貯蔵ビンまで移動してください
グリップャー上のバーコードリーダーが故障している	<ul style="list-style-type: none"> <li>バーコードリーダーに障害物がないことを確認してください</li> <li>ライブラリを再起動してください。問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
ロボットが、操作中にタイムアウトするか、故障する	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作に関係するテープカートリッジが、ビンまたはドライブの正しい位置にあり、取り出しできる状態にあることを確認してください</li> <li>ロボットの障害物がないことを確認してください</li> <li>操作を再試行してください。それでも問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>

表6-3: ロボット機構の問題 ( 続き )

問題	処置
ロボットがカートリッジを落とす	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フロント ドアを開けてください</li> <li>• カートリッジを取り上げ、正しい向きにして、空のテープ貯蔵ビンに入れます ( カートリッジをグリッパーに入れないでください )</li> <li>• 「4 Operatorコマンド」の手順に従って、インベントリを実行します</li> <li>• カートリッジを手動で空のビンに入れた場合は、その後でインベントリを実行して、手動で配置したカートリッジの位置をライブラリが記録するようにしなければなりません</li> </ul>
起動時に、MOVEコマンドを要求したとき、またはPLACE コマンドの実行後、カートリッジがグリッパーに残っている	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フロントドアを開きます</li> <li>• グリッパーからカートリッジを手動で取り出し、空のビンに入れます</li> <li>• 「4 Operatorコマンド」の手順に従って、インベントリを実行します</li> <li>• カートリッジを手動で空のビンに入れた場合は、インベントリを実行して、手動で配置したカートリッジの位置をライブラリが記録するようにしなければなりません</li> </ul>
PICKコマンドの終了後、グリッパーにカートリッジがない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カートリッジが移動元位置にあることを確認してください</li> <li>• コマンドを再試行してください。それでもPICK操作に失敗する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>

## 操作時の問題

表6-4に、ライブラリの操作中に発生する問題に対する処置を示します。

**表6-4: 操作時の問題**

問題	処置
ホスト コンピュータがライブラリと通信できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SCSIバスのタイムアウトか、切断が早すぎる可能性があります</li> <li>• ケーブルの接続、ケーブルの長さ、SCSIアドレス、ターミネーションをチェックしてください</li> <li>• ホストとライブラリを再起動します</li> <li>• それでもホストとライブラリが通信しない場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
SCSIバルクヘッドからケーブルまたはターミネータが外れている	第2章の「SCSIケーブル構成」の説明を参照して、ケーブルまたはターミネータを接続し直してください
テープ カートリッジ (メディア) が存在しないとレポートされる	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インベントリがテープ カートリッジの存在をレポートするにもかわらず、グリッパーは特定のテープ貯蔵ビン内にテープ カートリッジを検出できません</li> <li>• 問題のカートリッジが存在するかどうかチェックしてください。存在する場合、正しい位置にあることを確認してください。(テープドライブの場合は、カートリッジが完全にアンロードされていることを確認してください。)次に、コマンドを再試行します</li> <li>• エラーが再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
MOVE コマンドの実行に失敗した	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移動元および移動先のピンをチェックしてください。移動元ビンに、移動するカートリッジがあり、移動先ピンは空でなければなりません</li> <li>• グリッパーが空で、すべてのアクチュエータに障害物がないことを確認してください</li> <li>• また、ライブラリがオンライン状態で、[Stop]ボタンが解除されていることを確認してください</li> <li>• コマンドを再試行してください</li> </ul>
フラッシュ メモリ エラーがレポートされる	HPのサービス窓口に連絡してください

表6-4: 操作時の問題 ( 続き )

問題	処置
最高温度超過警告が表示されている	<ul style="list-style-type: none"> <li>3つのファンユニットが動作していることを確認してください。Normal LEDが点灯していなければなりません。また、コントロールパネルのSystem Monitor機能を使用して、温度およびファン速度をチェックしてください</li> <li>ファン インレットの通気または排気を妨げる障害物がないことを確認してください。また、リア ドアが閉められていることも確認してください</li> <li>ライブラリの電源を切り、冷えるのを待ってください。可能なら室温を下げ、ライブラリ周囲の通気を強めてください (動作温度が高すぎる場合、ライブラリは温度が下がるまで自動的に停止します)</li> </ul>

## DLTテープドライブの問題

表6-5に、DLTテープドライブの問題に対する処置を示します。

表6-5: DLTテープドライブの問題

問題	処置
ライブラリが、ドライブと通信できない	これは、ドライブ通信タイムアウトエラーによって示されます。HPのサービス窓口に連絡してください
テープドライブがカートリッジを排出しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>診断ソフトウェアの[ALIGN/CALIBRATE MENU]を使用して、テープドライブをリセットし、UNLOADコマンドを再試行してください</li> <li>手順について詳しくは、『StorageWorks ESL9000 Series Tape Library Maintenance and Service Guide』を参照してください</li> <li>それでもテープがアンロードされない場合は、ライブラリを停止して、フロントドアを開け、手動でカートリッジをアンロードし、排出してください。手順について詳しくは、「3 ライブラリの基本操作」を参照してください</li> <li>HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
ドライブ ハンドル エラーが発生する	HPのサービス窓口に連絡してください



## SDLTテープドライブの問題

表6-6に、SDLTテープドライブの問題に対する処置を示します。

**表6-6: SDLTテープドライブの問題**

問題	処置
ライブラリが SDLT テープドライブを認識しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCSIケーブルがすべて正しく接続されていることを確認してください</li> <li>SCSI IDが正しく割り当てられていることを確認してください</li> <li>問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
SDLTテープドライブが起動しない	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDLTテープドライブの電源を切り、すべての電源接続を調べてください。ライブラリの設定で、ドライブの台数が正しく指定されていることを確認してください</li> <li>問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
黄色のLEDが点灯する	<ul style="list-style-type: none"> <li>テープカートリッジをアンロードして、ドライブの電源を切ってから再度投入して、テープドライブを再初期化してみてください。緑色のLEDが点滅するはずですが、正常に再初期化されると、LEDが再度点灯してから消えます</li> <li>問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>
致命的エラーまたは致命的でないエラーが発生する。原因が特定できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>SCSIケーブルがすべて正しく接続されていることを確認してください</li> <li>SCSI IDが正しく割り当てられていることを確認してください</li> <li>問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください</li> </ul>

## テープドライブインタフェースLEDの問題

表6-7に、テープドライブインタフェースLEDの問題に対する処置を示します。LEDの位置については、図1-9を参照してください。

**表6-7: テープドライブインタフェースLEDの問題**

赤色のLED	緑色のLED	状態	必要な処置
点灯	点灯	予約済の状態	HPのサービス窓口にご連絡してください
点灯	点滅	予約済の状態	HPのサービス窓口にご連絡してください
点灯	消灯	ドライブの電源障害	ホットプラグ対応テープドライブのスイッチを切り替えて、状態をクリアします。解決できない場合は、HPのサービス窓口にご連絡してください
消灯	点灯	良好	処置は必要ありません
消灯	点滅	SCSIバス非互換コンポーネント	これは、LVDとHVDに互換性がないことを示します。すべてのコンポーネントがLVD SCSIデバイスであることを確認してください
消灯	消灯	テープドライブのインタフェースに電源が供給されていません	ホットプラグ対応テープドライブのスイッチがオンになっていることを確認してください。テープドライブをリセットしてください。ライブラリに電源が供給され、テープドライブの台数が正しく設定されていることを確認してください
点滅	点灯	ドライブ不良	ドライブリーダーが正しい位置にあることを確認し、テープドライブを設置しなおしてください。問題が再発する場合は、HPのサービス窓口にご連絡してください
点滅	点滅	準備中にドライブが挿入されました	ライブラリまたはテープドライブの電源が投入された後、しばらくの間発生する正常な動作です。問題が再発する場合は、HPのサービス窓口にご連絡してください
点滅	消灯	マイクロブリッジ非互換	HPのサービス窓口にご連絡してください

## テープカートリッジの取り扱いと保管

記録済みまたは未記録のテープカートリッジの寿命を延ばすには、以下の手順に従ってください。

- テープカートリッジは、清潔な環境に保管してください。
- テープカートリッジは、10 ~ 40 の温度で使用してください。
- テープ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。
- テープカートリッジは直射日光は避け、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。テープ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。
- テープカートリッジは、相対湿度が20% ~ 80%で、ほこりのない環境で保管してください。テープカートリッジの寿命を延ばすには、相対湿度が40% ~ 60%の場所で保管してください。
- テープカートリッジの製造元により提供されているガイドラインに従ってください。

テープ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、テープカートリッジをふってみてください。

- カタカタという音がする場合、テープカートリッジは損傷しています。損傷しているテープカートリッジを廃棄してください。
- カタカタという音がしない場合は、カートリッジ内部のテープリーダーを確認します。確認するには、ドアロックを解除して、テープカートリッジ背面のドアを開きます。テープリーダーがテープカートリッジの左上に見えるはずです。

詳細については、『Compaq DLT Drive Reference Guide』、『StorageWorks by Compaq SDLTテープドライブリファレンスガイド』、および『hp ultrium tape drive user's guide』を参照してください。

## DLTテープドライブのクリーニング

クリーニング カートリッジを使用したDLTテープ ドライブ ヘッドのクリーニング手順については、次のガイドラインに従ってください（表6-8を参照）。

- 通常の状態、クリーニング カートリッジは、約20回使用できます。クリーニング カートリッジの使用回数がこれを超えると、クリーニング カートリッジをセットしても、Use Cleaning Tape LEDが点灯状態になり、クリーニングは行われません。その場合は、新しいクリーニング テープと交換してください。
- 通常、DLTテープは、ヘッドの汚れを最小に抑えるように設計されているため、定期的にクリーニングする必要はありません。テープをロードして使用すると、テープドライブのヘッドがある程度クリーニングされます。
- クリーニング テープは、2週間に1回以上（連続使用の場合、50時間以内には）使用しないでください。
- Use Cleaning Tape LEDが点灯した場合は、使用中のテープに注意してください。このテープによって、ヘッドが汚れることがあります。テープを交換してからクリーニング テープを使用し、Use Cleaning Tape LEDが消えるかどうか調べてください。
- テープによってヘッドがひどく汚れる場合は、クリーニング テープを複数回使用してください。2回クリーニングしても問題がなくなる場合は、HPのサービス窓口に連絡してください

**重要:** SDLTテープドライブでは、DLTクリーニング テープを使用しないでください。

表6-8: DLTテープカートリッジのクリーニングガイドライン

問題	原因	処置
Use Cleaning Tape LEDが点灯する	ドライブヘッドのクリーニングが必要です。あるいはテープが傷んでいます	クリーニングカートリッジを使用してください。クリーニングは、カートリッジ挿入/リリースハンドルを閉じると自動的に開始します。クリーニングが終了すると、テープは自動的にアンロードされ、Operate Handle LEDが点灯します
特定のカートリッジによって、Use Cleaning Tape LEDが頻繁に点灯する	データカートリッジが傷んでいる場合があります	別のカートリッジにデータをバックアップし、元のカートリッジは捨ててください。傷んだカートリッジを使用すると、必要以上にクリーニングカートリッジが使用されます
ドライブヘッドをクリーニングしてからデータカートリッジをセットしなおすと、Use Cleaning Tape LEDが点灯する	おそらく、データカートリッジの問題です	別のカートリッジに交換してみてください
Tape In Use LEDが点灯してから約5分経っても、Use Cleaning Tape LEDが点灯している	クリーニングカートリッジの使用限度を超えたため、クリーニングは行われていません	新しいクリーニングカートリッジと交換してください

## DLTテープドライブヘッドのクリーニング

DLTテープドライブヘッドは、テープカートリッジからデータを読み取ったり、テープカートリッジにデータを書き込んだりします。通常の状態では、Use Cleaning Tape LEDが点灯した場合だけ、クリーニングする必要があります。

**重要:** 次の手順に示す以外の方法で、ヘッドをクリーニングしないでください。製品保証が無効になることがあります。

ヘッドをクリーニングするには、以下の手順に従ってください。

1. テープドライブの電源を入れ、緑のOperate Handle LEDが点灯するまで待ちます。
2. カートリッジ挿入/リリースハンドルを上げ、クリーニングカートリッジをドライブに挿入し、ハンドルを下げます。
3. 自動的にドライブヘッドのクリーニングが実行され、クリーニングにはテープが使用された回数によって約1～5分かかります。クリーニングが終了すると、緑のOperate Handle LEDが点灯します。
4. クリーニングカートリッジを取り出します。
5. クリーニングカートリッジを使用するたびに、クリーニングカートリッジの使用回数ラベルの四角に順番にチェックマークを付けてください。



**注意:** クリーニングが終了したら、できるだけ早くクリーニングカートリッジを取り出してください。ドライブにクリーニングカートリッジが入っていると、テープドライブの電源を入れるたびにクリーニングが行われ、読み取り/書き込みヘッドが早く磨耗します。

---

## SDLTテープドライブのクリーニング

SDLTテープドライブのヘッドをクリーニングする場合は、以下の手順に従ってください。

- 通常の状況では、クリーニングカートリッジは約20回使用することができます。
- SDLTテープドライブは、ヘッドの汚れを最小限に抑える設計になっているため、通常、定期的なクリーニングを必要としません。
- クリーニングテープは、テープ動作時間が1000時間を超えた場合またはクリーニングアラートが点灯した場合にのみ使用してください。
- テープによってドライブヘッドがひどく汚れる場合は、クリーニングテープを複数回使用してください。複数回クリーニングしても問題がなくなる場合は、HPのサービス窓口に連絡してください。

**重要:** SDLTドライブでは、DLTクリーニングテープを使用しないでください。SDLTクリーニングテープには、7もしくは8文字のバーコードラベル (CLNxxxSまたはCLNxxxS1) がついています。

テープヘッドをクリーニングするには、以下の手順に従ってください。

1. クリーニングカートリッジをドライブに挿入します。テープドライブは自動的にカートリッジをロードして、ヘッドをクリーニングします。  
クリーニング中は緑のレディLEDが点滅します。クリーニングが終了したら、ドライブはカートリッジを排出します。
2. ドライブからクリーニングカートリッジを取り出します。

**注:** クリーニングカートリッジの寿命が切れている場合、自動的に排出されません。ドライブの正面にあるEjectボタンを押して寿命が切れたクリーニングカートリッジを排出し、廃棄してください。

## LTO Ultrium 1テープ ドライブのクリーニング

LTO Ultrium 1テープ ドライブは、クリーニングの必要性を最小限になるように開発されました。クリーニングが必要な場合は、オレンジのUse Cleaning Cartridge LEDが点滅します。

**重要:** Ultriumクリーニングカートリッジのみを使用してください。

クリーニングカートリッジは、最大15回使用できます。クリーニングカートリッジがすぐに排出される場合は、寿命が切れいているかUltriumクリーニングカートリッジではありません。このカートリッジを廃棄して、新しいカートリッジを使用してください。

テープヘッドをクリーニングするには、以下の手順に従ってください。

1. クリーニングカートリッジをドライブに挿入します。テープドライブは自動的にカートリッジをロードして、ヘッドをクリーニングします。

クリーニング中はオレンジのUse Cleaning Cartridge LEDが点灯し、緑のレディLEDが点滅します。クリーニングが終了したら、ドライブはカートリッジを排出します。クリーニングには最大5分かかる場合があります。

2. ドライブからクリーニングカートリッジを取り出します。



この付録では、HP StorageWorks ESL9000シリーズ テープ ライブラリの特性と仕様を示します。これらの特性と仕様は、次のように分類されます。

- 物理特性
- 性能特性
- 環境仕様

注: テープ ドライブの仕様については、対応するテープ ドライブ製品のマニュアルを参照してください。

## 物理特性

表A-1に、ESL9198およびESL9322ライブラリの寸法とその他の物理特性を示します。

**表A-1: ESL9198/ESL9322の物理特性**

項目	仕様ESL9198	仕様ESL9322
幅	91.4cm	101.6cm
奥行	74cm	74cm
高さ	191cm	191cm
重量	435kg (8ドライブ構成、カートリッジなし) クレート梱包あり: 553kg	487kg (8ドライブ構成、カートリッジなし) クレート梱包あり: 593kg
テープドライブの最大台数	8台	8台
テープカートリッジの最大本数	198本	322本
ドライブの種類	DLT8000 (ESL9198DLX) SDLT 110/220および160/320 (ESL9198SL)	SDLT110/220および160/320 LTO Ultrium 1
ホスト - ライブラリ インタフェース ソフトウェア	SCSI-2 medium changer command set	SCSI-2 medium changer command set
電源コード	標準、US、IEC 320 C19メ ス コネクタ (2) 125VAC 定格 (NEMA 5-20 Pコネク タ内蔵)	標準、US、IEC 320 C19メ ス コネクタ (2) 125VAC 定格 (NEMA 5-20 Pコネク タ内蔵)
ホスト - テープドラ イブインタフェース ソフトウェア	SCSI-2	SCSI-2
ライブラリの診断	フィールド サービス コンピュータへの接続用 RS-232Cサービス ポート	フィールド サービス コンピュータへの接続用 RS-232Cサービス ポート

表A-2に、ESL9326およびESL9595ライブラリの寸法とその他の物理特性を示します。

**表A-2: ESL9326/ESL9595の物理特性**

項目	仕様ESL9326	仕様ESL9595
幅	145cm	152cm
奥行	74cm	74cm
高さ	191cm	191cm
重量	590kg (16ドライブ構成、カートリッジなし) クレート梱包あり: 748kg	753kg (16ドライブ構成、カートリッジなし) クレート梱包あり: 826kg
テープドライブの最大台数	16台	16台
テープカートリッジの最大本数	326本	595本
ドライブの種類	DLT7000 (ESL9326D) DLT8000 (ESL9326DX) SDLT 110/220および160/320 (ESL9326SL)	SDLT 110/220および160/320 (ESL9595SL) LTO Ultrium 1 (ESL9595L1)
ホスト - ライブラリインタフェースソフトウェア	SCSI-2 medium changer command set	SCSI-2 medium changer command set
電源コード	標準、US、IEC 320 C19メスコネクタ (2)、125VAC定格 (NEMA 5-20 Pコネクタ内蔵)	標準、US、IEC 320 C19メスコネクタ (2)、125VAC定格 (NEMA 5-20 Pコネクタ内蔵)
ホスト - テープドライブインタフェースソフトウェア	SCSI-2	SCSI-2
ライブラリの診断	フィールド サービス コンピュータへの接続用 RS-232Cサービスポート	フィールド サービス コンピュータへの接続用 RS-232Cサービスポート

## 性能特性

表A-2に、ライブラリの性能特性を示します。

表A-3: 性能特性

項目	仕様
平均スワップ時間	22秒、2回発行されるMOVE MEDIUMコマンドで構成されます
インベントリ (カートリッジフル搭載時)	5分未満 (ESL9198/ESL9322/ESL9595)、6分未満 (ESL9326)

## 環境仕様

表A-3に、ライブラリの電源環境および機械的環境仕様を示します。

表A-4: 環境仕様

項目	仕様	
入力電源	電圧	90 ~ 264VAC
	周波数	47 ~ 63Hz
	消費電力	VA 最大 1600W (ESL9326、ESL9595)、1200W(ESL9198、ESL9322)
	電源接続	リア ドア内にIEC 320 C19メス コネクタ
動作時温度	乾球	15 ~ 32
	湿球	最高25
	温度遷移	1時間につき11
輸送および保管時温度	乾球	-40 ~ 66
	湿球	最高46
	温度遷移	1時間につき30
相対湿度	動作時	20 ~ 80%、結露しないこと
	輸送および保管時	5 ~ 95%、結露しないこと
動作保証高度	動作時	海拔3,048m以下
	輸送および保管時	海拔3,657m以下

表A-4: 環境仕様 (続き)

項目	仕様	
発熱量	動作時	5500BTU/時( 1400Kcal/時または1600W )( ESL9326、ESL9595 ) 4125BTU/時( 1050Kcal/時または1200W )( ESL9198、ESL9322 )
直接静電気放電 ( ESD )	接触放電	すべての外部金属パネルとドアに対して@2.0、4.0、6.0、8.0kV 前面のコントロール パネルディスプレイに対して@2.0、4.0、6.0、8.0、10.0、12.0、15.0kV
	空気放電	
RF放射妨害波( CISPR 22による: 1993 +A1: 1995 +A2: 1996 )	30 ~ 230MHz、40dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )	230 ~ 1000MHz、47dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )
	230 ~ 1000MHz、47dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )	
RF伝導妨害波( CISPR 22による: 1993 +A1: 1995 +A2: 1996 )	0.15 ~ 0.50MHz、66dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )	0.50 ~ 30MHz、60dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )
	0.50 ~ 30MHz、60dB $\mu$ V/m ( 準尖頭値 )	
高調波妨害波( EN 61000-3-2による: 1995 )	Class A	
電圧変動およびフリッカ( EN 61000-3-3による: 1994 )	EN規格準拠	
直接ESD( EN 61000-4-2による: 1995 )	接触放電	導電性面に対して@+/-2.0、4.0kV 非導電性面に対して@2.0、4.0、8.0kV
	空気放電	
放射フィールド( EN 61000-4-3による: 1995 )	80%AM変調	1KHz 80 ~ 1000MHz
放射フィールド( ENV50204による: 1996 )	パルス変調	200MHz 895 ~ 905MHz
電氣的ファースト トランジェント( EN 61000-4-4による: 1994 )	データ ケーブル	+/- 0.5 kV
	電源ケーブル	+/- 0.5、1.0、kV
電力線サージ( EN 61000-4-5による: 1994 )	コモン モード結合	+/- 0.5、1.0、1.5、2.0 kV
	ディファレンシャル モード結合	+/- 0.5、1.0、kV
導電性フィールド	データ ケーブルおよび電力線	80%AM変調、1KHz 0.15 ~ 80MHz

表A-4: 環境仕様 ( 続き )

項目	仕様	
電源周波数磁界 ( EN 61000-4-8による: 1993 )	3A/m、50Hz	
電圧低下および電圧遮断 ( EN 61000-4-11による: 1994 )	30%電力線縮小、60%電力線縮小、100%電力線縮小	
音響ノイズ ( 音量レベル )	動作時	8.10Bel
	アイドル時	7.6Bel
音響ノイズ ( 傍観位置における音圧 )	動作時	63dB

# B

---

## 規定に関するご注意

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ください。

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ください。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意ください。

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。

### 各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

## 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 (that is, 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

## Taiwanese Notice

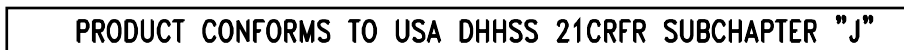
### 警告使用者：

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。

## レーザー規定ラベル

### 製品準拠ラベル

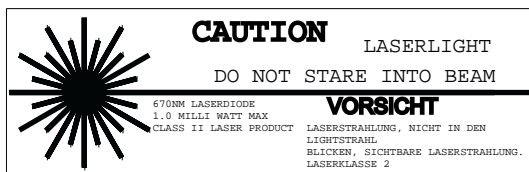
製品準拠ラベルは、ライブラリのリアパネルにあります（図B-1を参照）。



図B-1: 製品準拠ラベル

### レーザー光警告ラベル

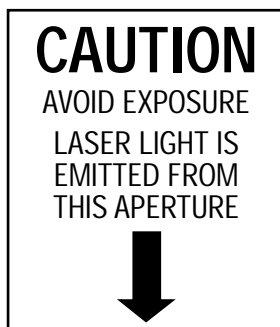
レーザー光警告ラベルは、レーザーの近くにありますが（図B-2を参照）。



図B-2: レーザー光警告ラベル

### 照射警告ラベル

照射警告ラベルは、レーザー上にあります（図B-3を参照）。



図B-3: 照射警告ラベル

---

## テープドライブのアップグレード

この付録では、コンパクト製テープドライブをHP StorageWorks ESL9000シリーズテープライブラリに追加する手順について説明します。

### 必要なツール

以下のツールが必要です。

- マイナスドライバ
- ドア開閉用の六角レンチ (5/32インチ)

### アクセサリ

SCSIバス構成をデフォルトから変更する場合、以下のアクセサリが必要です。

- ターミネータ (1)
- SCSIジャンパケーブル (1)

## テープドライブのインストール

この項では、テープドライブをドライブベイにインストールする方法について説明します。このインストールを完了するには、次のいずれかのテープドライブアップグレードキットが必要です。詳細については、最寄りの製品販売店にお問い合わせください。

- DLT8000テープドライブ (LVD) : 221248-B21
- SDLT 110/220テープドライブ (LVD) : 234617-B21
- SDLT 160/320テープドライブ (LVD) : 293414-B21
- DLT8000テープドライブ (HVD) : 161267-B21
- SDLT 110/220テープドライブ (HVD) : 234617-B22
- SDLT 160/320テープドライブ (HVD) : 293415-B21
- LTO Ultrium 1テープドライブ (LVD) : 301930-B21

**注:** インストール中ライブラリに電源を投入した状態で行います。ただし、このアップグレード手順の実行中は、ライブラリのロボット機構を、ホストから起動する操作に使用することはできません。

テープドライブは、小さい番号から順にインストールしなければなりません (別の途中のドライブベイを空きにしておくことはできません)。

テープドライブをインストールするには、以下の手順に従ってください (図C-1および図C-2を参照)。

ESL9000シリーズテープライブラリで使用するテープドライブの番号付け方式については、第1章を参照してください。

1. イージー アクセス リア パネル④を開きます。
2. テープドライブ③をドライブベイ⑤に慎重に挿入します。



**注意:** データの消失や装置の損傷を防止するために、テープドライブのホットプラグ センサレバーが右側 (オフ) の位置に設定されていることを確認してください (図C-1を参照)。

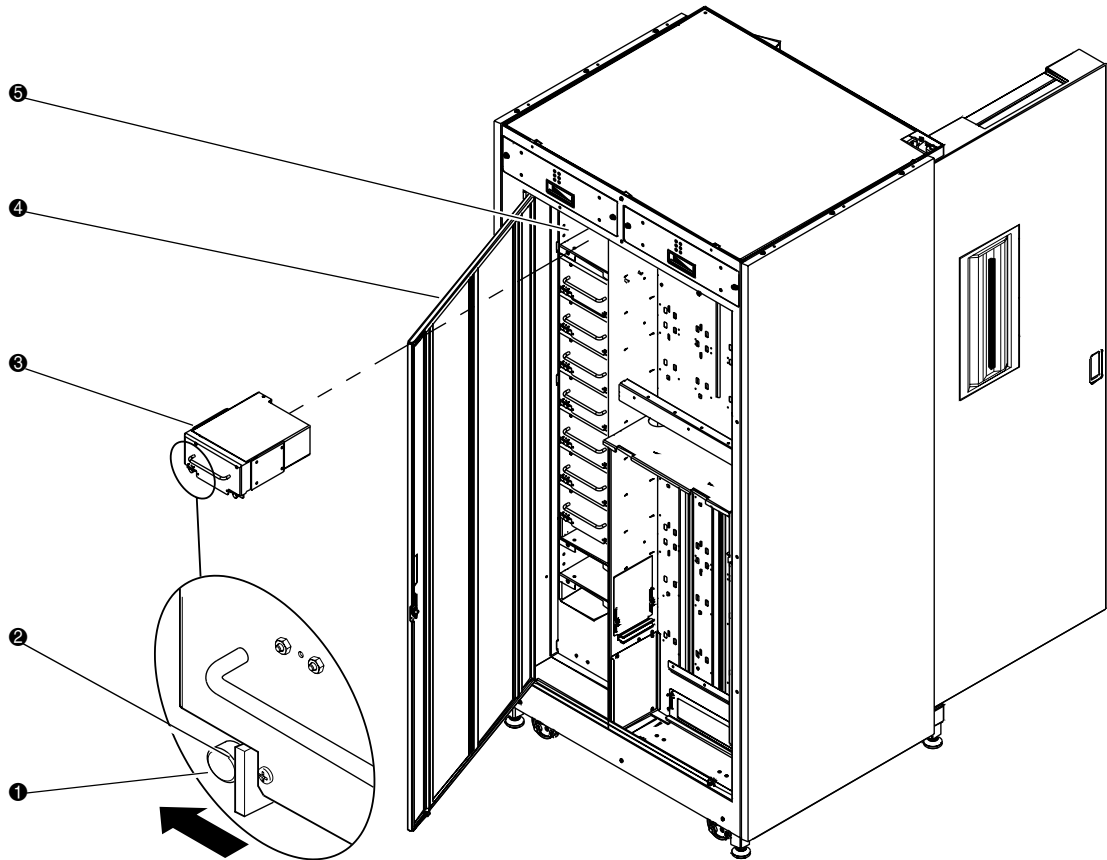
---

3. 2本の固定ネジ①を締めて、テープドライブをドライブベイに固定します。これらのクイックリリースネジは、テープドライブの左下隅と右下隅にあります。
4. ホットプラグ センサレバー②を、左に移動します。
5. 該当するSCSIケーブルを接続します。詳細については、第2章の「SCSIケーブル構成」を参照してください。
6. 新しいテープドライブを使用できるようにライブラリを構成します。詳細については、第4章の「ライブラリの構成」を参照してください。

**注:** レバーを下げ、ドライブを構成すると、ドライブの位置は自動的に校正されます。この作業中は、ライブラリのロボット機構を、通常の動作を実行するために使用することはできません。システムから発行したロボット機構のコマンドに対してライブラリのタイムアウトまたはエラーメッセージが返される場合は、テープドライブの校正が完了してから、コマンドを発行しなおしてください。詳細については、第4章の「ライブラリの構成」を参照してください。

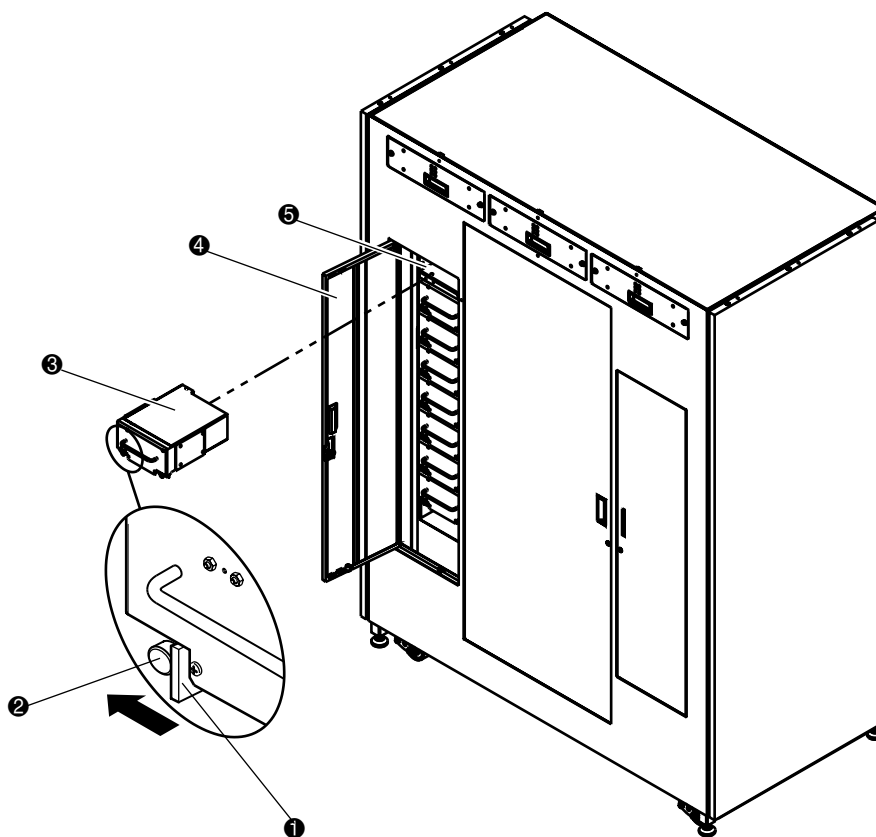
テープドライブは、設定が完了するまで電源が切れた状態のままです。

ライブラリは、工場出荷時にSCSIバス構成1つに対してドライブ2台を接続するように配線されています。



- ① 各下隅にあるクイック リリースつまみネジ
- ② ホットプラグ センサ レバー
- ③ テープ ドライブ
- ④ イージー アクセス リア パネル
- ⑤ ドライブ ベイ

**図C-1: テープドライブのインストール (ESL9198/ESL9322)**



- ① ホットプラグ センサ レバー
- ② 各下隅にあるクイック リリース つまみネジ
- ③ テープ ドライブ
- ④ イージー アクセス リア パネル
- ⑤ ドライブ ベイ

図C-2: テープドライブのインストール (ESL9326/ESL9595)



---

## センス データ値

### センス データ値

表D-1に、ライブラリからホスト コンピュータに送られるメッセージ情報の一覧を示します。この表は、ASC( Additional Sense Code )欄のデータによりソートされており、次の情報を示します。

- センス キー
- ASC
- ASCQ ( Additional Sense Code Qualifier )
- メッセージ名、説明、および ( 可能性のある ) 復旧処置
- 有効なインタフェース
  - SCSI ( ホスト コンピュータ )
  - DIAG ( 診断ポート/コンピュータ )
  - 両方 = SCSIおよびDIAGポート

メッセージ名および説明には、次の略語が含まれる場合があります。

- LU ( 論理ユニット )
- REQ'D ( 要求される )
- DEV ( 装置 )
- DIAG ( 診断 )
- NVRAM ( 不揮発性RAM )
- A/D ( アナログからデジタルへ )

表D-1: センス データ値 (16進)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
0	00	00	NO ADDITIONAL SENSE INFORMATION 修復は不要です	両方
B	00	00	SCSI ABORT ホストからSCSI Abortメッセージが送信されたため、 コマンドが中止されました	SCSI
2	04	00	LU IS NOT READY, CAUSE NOT REPORTABLE ライブラリの電源をチェックし、コマンドを再試行し てください	両方
2	04	01	LOGICAL UNIT IN PROCESS OF BECOMING READY ライブラリの初期化が終了するのを待ってください	両方
2	04	02	LOGICAL UNIT INIT REQUIRED 要素ステータスまたは較正を特定できません。 INITIALIZE ELEMENT STATUSコマンド (SCSI) または INITIALIZE INVENTORYコマンド (DIAG) を実行 してください	両方
2	04	03	LU IS NOT READY, MANUAL INTERVENTION REQ'D 初期化が異常終了しました。ホストに返された前のエ ラー コードを調べて、異常終了のタイプを判定して ください。異常終了の原因を訂正し、[Standby]ボタ ンを切り替えてください	両方
0B	08	00	LOGICAL UNIT COMMUNICATION FAILURE ケーブルをチェックし、ライブラリの電源が入ってい ることを確認して、コマンドを再試行してください	SCSI
0B	08	01	LIBRARY COMMUNICATION TIME-OUT ER_LU_COM_TO QSPI通信が応答しません。コマンドを再試行して ください	両方
5	1A	00	PARAMETER LIST LENGTH ERROR コマンドで指定されたパラメータ リスト長さフィー ルドが無効です	SCSI
5	20	00	INVALID COMMAND OPERATION CODE ホスト コマンド フォーマットを確認してください	SCSI

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
5	21	01	INVALID ELEMENT ADDRESS Mode Senseデータの要素アドレスが正しいかどうか チェックしてください	SCSI
5	24	00	INVALID FIELD IN COMMAND DATA BLOCK すべての予約済みフィールドが0に設定されているこ とを確認してください	SCSI
5	25	00	LOGICAL UNIT IS NOT SUPPORTED コマンドに指定された論理装置フィールドに有効な 論理装置番号が含まれていることを確認してくださ い。論理装置との接続をチェックしてください	SCSI
5	26	00	INVALID FIELD IN PARAMETER LIST Mode Selectページ フィールドを確認し、このガイド に記載されたコマンド フォーマットに適合しているこ とを確認してください	SCSI
5	26	02	PARAMETER VALUE INVALID Mode Selectページ フィールドを確認し、このガイド に記載されたコマンド フォーマットに適合しているこ とを確認してください この応答は、無効なパラメータが送信された場合、ライ ブラリの診断インタフェースに発行されたコマンドに も返されます	両方
6	28	01	IMPORT OR EXPORT ELEMENT ACCESSED ロード ポートドアが閉じています	両方
6	29	00	POWER-ON, OR BUS DEVICE RESET OCCURRED 情報メッセージ。電源が入った場合、ホストユーザは、イ ンベントリが壊れていることがあると仮定して、もう一 度ライブラリに情報を求める必要があります	両方
6	29	01	POWER-ON OCCURRED 情報メッセージ	両方
6	29	02	SCSI BUS RESET OCCURRED 情報メッセージ	両方
6	29	03	BUS DEVICE RESET OCCURRED 情報メッセージ	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
6	29	04	INTERNAL DEVICE RESET OCCURRED 情報メッセージ	両方
6	2A	01	MODE PARAMETERS CHANGED 別のホストが MODE SELECTコマンドを発行したために、 モードパラメータが変更されていることがあります	両方
0B	30	00	INCOMPATIBLE MEDIA メディアを取り付けできない移動先要素に、メディア を移動しようとしました	両方
なし	30	03	CLEANING CARTRIDGE INSTALLED 要素にまだ使用できるクリーニング カートリッジが入っ ていることを表します。これは、センス キーのない要素ス テータス データとともに返されます	SCSI
または 5	30	03	CLEANING CARTRIDGE INSTALLED クリーニング処理に使用されているため、クリーニング カートリッジをドライブから取り外すことができません ドライブがクリーニング中のため、カートリッジをド ライブに入れることができません 現在ドライブのクリーニング処理に使用中のクリーニ ング カートリッジに予約されているため、カートリッ ジを空のテープ貯蔵要素に入れることができません	両方
5	39	00	SAVING PARAMETERS NOT SUPPORTED MODE SENSEコマンドのSave Parameterフィールドが、 このガイドに記載されたコマンド フォーマットに適合 していることを確認してください	SCSI

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
5	3A	00	MEDIUM NOT PRESENT  インベントリによると、カートリッジはこのピンに入っていましたが、グリッパーが取り出しするとき、カートリッジは検出されませんでした。コマンドを再試行してください。カートリッジが正しく入っているかどうかチェックしてください。テープが完全にアンロードされていないため、ドライブから取り出しできる準備にない場合もあります。コマンドを再試行してください。問題が解決しない場合は、テープ ドライブ ハンドル アセンブリの機能をチェックしてください。手動でテープをアンロードしてください	両方
5	3B	0D	MEDIUM DESTINATION ELEMENT FULL  移動先要素アドレスには、すでにカートリッジが入っています。READ ELEMENT STATUSコマンドを発行し、MOVEコマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、INITIALIZE ELEMENT STATUSコマンドとREAD ELEMENT STATUSコマンドを発行し、MOVE MEDIUMコマンドを再試行してください	両方
5	3B	0E	MEDIUM SOURCE ELEMENT EMPTY  移動元要素アドレスにカートリッジが入っていません。READ ELEMENT STATUSコマンドを発行し、MOVEコマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、INITIALIZE ELEMENT STATUSコマンドとREAD ELEMENT STATUSコマンドを発行し、MOVE MEDIUMコマンドを再試行してください	両方
B	43	00	SCSI MESSAGE ERROR  SCSIバスでメッセージ処理中のメッセージ エラーを検出しました	SCSI
B	45	00	SELECT OR RE-SELECT FAILURE  ホストの再選択中にライブラリがタイムアウトしました。ホストが動作していることを確認してください	SCSI
B	47	00	SCSI PARITY ERROR  SCSIパリティエラーが検出されました。ケーブルの接続とケーブルの長さをチェックしてください	SCSI

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
B	48	00	INITIATOR DETECTED ERROR ホストからInitiator Detected Error Messageを受信しました	SCSI
5	4E	00	OVERLAPPED COMMANDS ATTEMPTED 前のコマンドが終了する前に、同じホストからコマンドが送信され、前のコマンドは中止されました。このメッセージは、コントロール パネルと診断ポートから同時にオフライン コマンドを実行した場合にも発生します	両方
5	53	02	MEDIUM REMOVAL PREVENTED PREVENT MEDIUM REMOVALコマンドが実行され、カートリッジをエクスポートするコマンドが受信されました。ALLOW MEDIUM REMOVALコマンドを実行し、MOVE MEDIUMコマンドを再試行してください	SCSI
6	54	00	SCSI TO HOST SYSTEM INTERFACE FAILURE SCSI バスのタイムアウトまたは早すぎる切断が考えられます。ケーブルの接続とケーブルの長さをチェックしてください	両方
2	5A	01	OPERATOR MEDIUM REMOVAL REQUEST 要素に使用済みクリーニング カートリッジが入っていて、ライブラリがクリーニング カートリッジをエクスポートできないことを表します。手動でテープをアンロードしてください ロード ポート ドアが開いているため、インポート/エクスポート要素にアクセスできません	両方
2	80	00	DOOR IS OPENED INVENTORY MAY HAVE BEEN CORRUPTED ドアを閉め、コマンドを再試行してください。ライブラリがオンラインの場合、初期化手順が実行されます	両方
6	80	00	DOOR WAS OPENED INVENTORY MAY HAVE BEEN CORRUPTED ドアを閉め、コマンドを再試行してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
なし	80	01	DRIVE REQUIRES CLEANING  テープドライブをクリーニングしてください。これは、センス キーを持たない要素ステータス データとして返されます	SCSI
5	80	01	TRANSFER FULL - COMMAND CANNOT BE EXECUTED  グリッパーには、カートリッジが入っています。MOVE MEDIUMコマンドを使用して、カートリッジを空のテープ貯蔵要素まで移動してください。コマンドを再試行してください	両方
B	80	01	TRANSFER FULL - AT END OF PLACE  収納処理 (移動先がTransfer以外のMove Medium) の最後に、グリッパーにカートリッジが入っています。MOVE MEDIUMコマンドを使用して、カートリッジを空のテープ貯蔵要素まで移動してください。コマンドを再試行してください	両方
B	80	06	TRANSFER EMPTY - COMMAND ABORTED  MOVE MEDIUMコマンドの取り出し部分の最後に、グリッパーにカートリッジが入っていません	両方
2	80	07	SYSTEM IS STOPPED (BUTTON IS CURRENTLY PUSHED)  コントロール パネルの[Stop]ボタンが押されたままになっています。[Stop]ボタンを押してください	両方
6	80	07	SYSTEM STOP BUTTON WAS PRESSED (MAY CURRENTLY BE PRESSED)  コントロール パネルの[Stop]ボタンが押されたままになっています。[Stop]ボタンを押してください。コマンドを再試行してください	両方
6	80	08	LOGICAL UNIT TURNED ON-LINE  ライブラリは、ホストコンピュータと通信できる状態です。コントロール パネルの[Standby]ボタンを押して、ライブラリをオフライン状態にしてください	DIAG
2	80	09	LOGICAL UNIT IS TURNED OFF-LINE  ライブラリは、診断用PCと通信できる状態です。コントロール パネルの[Standby]ボタンを押して、ライブラリをオンライン状態にしてください	SCSI

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
6	80	09	LOGICAL UNIT STANDBY BUTTON WAS PRESSED  コマンドを再試行してください	両方
4	80	0A	NVRAM CHECKSUM FAILURE  不揮発性RAMの内容が壊れています。診断ソフトウェアを使用して、不揮発性RAMを初期化し、システムを較正してください	両方
B	80	0B	COMMAND ABORTED BY USER  情報メッセージ。処置は不要です	両方
B	80	0D	CARTRIDGE IS ONLY PARTIALLY GRIPPED (ONLY SEEN IN THE FRONT SENSOR)  MOVE MEDIUMコマンドを発行して、カートリッジを転送要素から空のテープ貯蔵要素に移動してください	両方
6	80	0E	DATA TRANSFER CHANGED  ドライブがライブラリに挿入されました。Read Element Statusコマンドでドライブのステータスを決定してください	両方
4	80	0F	LOW POWER ERROR  電源の接続をチェックしてください	両方
B	80	10	LOAD RETRY FAILED  ライブラリは、再試行してもドライブを正常にロードできませんでした。ドライブのアライメントをチェックしてください。問題が再発する場合は、ドライブの保守が必要かもしれません	両方
4	80	11	MOTOR POWER FAILURE  モーターの電源が切れています。[Stop]ボタンを切り替えて、クリアしてください	両方
5	80	22	ELEMENT CONTENTS UNKNOWN  要素アドレスの内容を認識できません。要素アドレスに対するREAD ELEMENT STATUSを発行してください。それでも内容が認識できない場合は、INITIALIZE ELEMENT STATUSコマンドを発行してください	両方



表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	80	23	BARCODE DECODER COMMUNICATION FAILURE  デコーダを初期化できません。デコーダの電源が入 っていることを確認してください。電源を切ってから もう一度入れるかまたはケーブルの接続を確認して ください	両方
4	81	00	GRIPPER AXIS INTERNAL FAIL  グリッパー軸コードの内部障害です。HPのサービ ス窓口に連絡してください	両方
B	81	01	GRIPPER TIMEOUT  グリッパーが希望位置に達しませんでした。REZ ERO UNITコマンドを発行してください	両方
B	81	04	GRIPPER OPEN FAILURE  グリッパーが開位置に達しませんでした。REZ ERO UNITコマンドを発行してください	両方
B	81	05	GRIPPER CLOSE FAILURE  グリッパーが閉位置に達しませんでした。REZ ERO UNITコマンドを発行してください	両方
B	81	51	UNABLE TO PICK CARTRIDGE  フロント グリッパー センサはカートリッジを検 出しましたが、リア グリッパー センサはカート リッジを検出できませんでした。両方のグリッ パー センサが動作していることと、テープが 十分排出されていることを確認してください	両方
4	81	54	GRIPPER TPU REGISTER FAILURE  ロボット機構コントローラ ボードを交換して ください	両方
4	81	55	GRIPPER TPU RAM FAILURE  ロボット機構コントローラ ボードを交換して ください	両方
4	82	00	ROTARY AXIS INTERNAL FAIL  回転軸コードの内部障害です。HPのサービ ス窓口に連絡してください	両方
4	82	01	ROTARY TIMEOUT  回転軸が、制限時間内に希望の位置に達し ませんでした。コマンドを再試行してくださ い。問題が再発する場合は、SELF-TEST コマンドを発行してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
B	82	04	ROTARY FRONT FAILED 回転軸が前位置に移動しません。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、SELF-TESTコマンドを発行してください	両方
B	82	05	ROTARY BACK FAILURE 回転軸が後位置に移動しません。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、SELF-TESTコマンドを発行してください	両方
4	82	08	ROTARY HOME NOT FOUND ホーム フラグを確認できません。REZERO UNITコマンドを再発行してください。問題が再発する場合は、SELF-TESTコマンドを発行してください	両方
4	82	10	ROTARY INVALID START 回転軸がホーム位置に達していません。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
5	82	11	ROTARY INVALID COMMAND 回転軸を規定範囲を超えた位置に移動するコマンドが発行されました。これは、内部コード障害です	両方
4	82	20	ROTARY TEST FAILURE 回転軸のモーターまたはセンサに障害が発生しました。モーター/センサの接続をチェックしてください。フラグが接点なしにセンサに延びていることを確認してください。延長軸が正常に動作していることを確認してください。回転軸は、移動する前に安全な位置にあるはずで、問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください	両方
4	82	23	ROTARY POSITION OVERFLOW 位置ステップ カウンタがオーバーフローしました。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
4	83	00	EXTENSION INTERNAL FAILURE 延長軸コードの内部障害です。HP のサービス窓口に連絡してください	両方
B	83	01	EXTENSION TIMEOUT 延長軸が希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、診断ソフトウェアを使用して、延長軸セルフテストを実行してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	83	02	EXTENSION CURRENT FEEDBACK FAILURE 延長軸がつかえています。原因を判別してください。 ライブラリを較正してください。レールに注油してく ださい	両方
4	83	03	EXTENSION MECHANICAL POSITION ERROR 延長軸がコマンドの指定位置まで移動できません。コ マンドを再試行してください。問題が再発する場合 は、延長軸セルフテストを実行してください	両方
4	83	08	EXTENSION HOME NOT FOUND 延長軸がホーム位置に達しませんでした。REZERO UNITを再発行してください。問題が再発する場合は、 SELF-TESTコマンドを発行してください	両方
B	83	10	EXTENSION INVALID ACTUATOR START POSITION 延長軸の位置を特定できません。REZERO UNITコマ ンドを発行してください	両方
5	83	11	EXTENSION INVALID COMMAND 延長軸をライブラリの機械的限度を超えた位置に移 動するコマンドが発行されました	両方
4	83	20	EXTENSION TEST FAILURE セルフテスト中に延長軸エンコーダの値が変化しま せませんでした。モーター /エンコーダ コネクタをチェッ クしてください	両方
4	83	22	EXTENSION ENCODER FAILURE セルフテスト中に延長軸エンコーダの値が変化しま せませんでした。モーター /エンコーダ コネクタをチェッ クしてください	両方
4	83	40	EXTENSION FORCE NOT REACHED 較正中またはドライブに押し込むとき、延長軸の力が 足りませんでした。問題が再発する場合は、延長軸セ ルフテストを実行してください	両方
4	83	41	EXTENSION FORCE OBJECT MISSING 較正中またはドライブに押し込むとき、延長軸が目標 に届きませんでした	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	83	50	EXTENSION SENSOR FAIL  CIGセンサが較正、インベントリ、取り出しまたは収納中に予期せずふさがれています。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、HPのサービス窓口に連絡してください	両方
4	84	00	VERTICAL INTERNAL FAILURE  垂直軸コードの内部障害です。HPのサービス窓口に連絡してください	両方
B	84	01	VERTICAL TIMEOUT  垂直軸が、制限時間内に希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、垂直軸セルフテストを実行してください	両方
4	84	03	VERTICAL MECHANICAL POSITION ERROR  垂直軸が希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、垂直軸セルフテストを実行してください	両方
4	84	08	VERTICAL HOME NOT FOUND  垂直軸がホーム位置に達しませんでした。REZERO UNITコマンドを発行し、コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、垂直軸セルフテストを実行してください	両方
B	84	10	VERTICAL INVALID ACTUATOR START POSITION  垂直軸の位置を検出できません。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
5	84	11	VERTICAL INVALID COMMAND  垂直軸をライブラリの機械的限度を超えた位置に移動するコマンドが発行されました。REZERO UNITコマンドを発行してください。問題が再発する場合は、ライブラリを較正してください	両方
4	84	20	VERTICAL TEST FAILURE  セルフテスト中に垂直軸エンコーダの値が変化しませんでした。モニター /エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	84	22	VERTICAL ENCODER FAILURE セルフテスト中に垂直軸エンコーダの値が変化しませんでした。モニター/エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方
4	84	23	VERTICAL POSITION OVERFLOW 位置ステップ カウンタがオーバーフローしました。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
4	84	30	VERTICAL MAPPING FAILURE 較正中、スキャナが垂直軸ターゲットを検出できませんでした	両方
4	85	00	HORIZONTAL INTERNAL FAILURE 水平軸コードの内部障害です。HPのサービス窓口にご連絡してください	両方
B	85	01	HORIZONTAL TIMEOUT 水平軸が、制限時間内に希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、診断ソフトウェアを使用して水平軸セルフテストを実行してください	両方
4	85	03	HORIZONTAL MECHANICAL POSITION ERROR 水平軸が希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、診断ソフトウェアを使用して水平軸セルフテストを実行してください	両方
4	85	08	HORIZONTAL HOME NOT FOUND 水平軸がホーム位置に達しませんでした。REZERO UNITコマンドを発行し、コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、水平軸セルフテストを実行してください	両方
B	85	10	HORIZONTAL INVALID ACTUATOR START POSITION 平軸の位置を検出できません。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
5	85	11	HORIZONTAL INVALID COMMAND 水平軸をライブラリの機械的限度を超えた位置に移動するコマンドが発行されました。REZERO UNITコマンドを発行してください。問題が再発する場合は、ライブラリを較正してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	85	20	HORIZONTAL TEST FAILURE セルフテスト中、水平軸エンコーダの値が変化しませんでした。モータ/エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方
4	85	22	HORIZONTAL ENCODER FAILURE セルフテスト中、水平軸エンコーダの値が変化しませんでした。モータ/エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方
4	85	23	HORIZONTAL POSITION OVERFLOW 位置ステップ カウンタがオーバーフローしました。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
4	85	30	HORIZONTAL MAPPING FAILURE 較正中、スキャナが水平ターゲットを検出できませんでした	両方
6	88	00	WARNING SAFE TEMPERATURE EXCEEDED これは、ライブラリの温度が正常な動作温度 36 (96.8°F) を超えているという警告です	両方
4	88	01	MAXIMUM TEMPERATURE EXCEEDED 正常温度15 ~ 32 (59 ~ 90°F)に戻るまで、ライブラリの電源が切られます	両方
5	8A	02	UNCALIBRATED POSITION テープ ライブラリは較正が必要です	両方
4	8B	00	PASSTHRU INTERNAL FAILURE パス スルー軸コードの内部障害です。HPのサービス窓口に連絡してください	両方
B	8B	01	PASSTHRU TIMEOUT パス スルー軸が希望位置に達しませんでした。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、診断ソフトウェアを使用して延長軸セルフテストを実行してください	両方
4	8B	02	PASSTHRU CURRENT FEEDBACK FAILURE パス スルー軸がつかえています。原因を判別してください。ライブラリを較正してください。レールに注油してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
4	8B	03	PASSTHRU MECHANICAL POSITION ERROR パス スルー軸が指定位置まで移動できません。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、延長軸セルフテストを実行してください	両方
4	8B	08	PASSTHRU HOME NOT FOUND パス スルー軸がホーム位置に達しませんでした。REZERO UNITを再発行してください。問題が再発する場合は、SELF-TESTコマンドを発行してください	両方
B	8B	10	PASSTHRU INVALID ACTUATOR START POSITION パス スルー軸の位置を特定できません。REZERO UNITコマンドを発行してください	両方
5	8B	11	PASSTHRU INVALID COMMAND パス スルー軸をテープ ライブラリの機械的限度を超えた位置に移動するコマンドが発行されました	両方
4	8B	20	PASSTHRU TEST FAILURE セルフ テスト中にパス スルー軸のエンコーダの値が変化しませんでした。モータ/エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方
4	8B	22	PASSTHRU ENCODER FAILURE セルフ テスト中にパス スルー軸のエンコーダの値が変化しませんでした。モータ/エンコーダ コネクタをチェックしてください	両方
4	8B	51	PTM ELECTRONICS NOT PRESENT PTMをサポートするには、ライブラリをVPN 6310520-04にアップグレードする必要があります	両方
B	8B	60	PTM FULL PTMにカートリッジがあります。PTMからカートリッジを取り出してピンまたはテープ ドライブに置くコマンドを発行してください	両方

表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
B	8C	01	LOAD PORT TIMEOUT  ロードポートのドアのロックは解除されていますが、タイムアウト(30秒)までに現在位置から離れません。おそらく、ドアがひっかかっているか、ドアを閉じる操作で、オペレータがドアを動かしていません	両方
4	8C	06	LOAD PORT DOOR OPEN  ロードポートのドアのロックは解除されていますが、開けられません	両方
B	8C	09	LOAD PACK DETENT FAILURE  ロードバック ピンの取め金がカートリッジをつかむまたははなすことができません。これは、テープがバックに固定されていないかテープがバックからイジェクトされないときに検出されます	両方
B	8D	01	DRIVE HANDLE TIMEOUT  ドライブのハンドルがコマンドの指定位置まで移動できません。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、SELF-TESTを実行してください	両方
4	8D	24	HANDLE HARDWARE  ステッパが目標位置まで移動できませんでした。(開ける、または閉める)。コマンドを再試行してください。問題が再発する場合は、ドライブ ハンドル セルフテストを実行してください	両方
4	8E	01	FLASH MEMORY UNABLE TO IDENTIFY  フラッシュ メモリがボードにはんだ付けされています。HPのサービス窓口に連絡してください	DIAG
4	8E	02	FLASH MEMORY UNABLE TO ERASE  フラッシュ メモリがボードにはんだ付けされています。HPのサービス窓口に連絡してください	DIAG
4	8E	03	FLASH MEMORY UNABLE TO PROGRAM  フラッシュ メモリがボードにはんだ付けされています。HPのサービス窓口に連絡してください	DIAG
B	8F	00	LIBRARY UNIT COMMAND TIMED OUT  別のコマンドを発行して、ライブラリとの通信が行われていることを確認してください	SCSI



表D-1: センス データ値 (16進) (続き)

センス キー	ASC	ASCQ	メッセージ名/説明	インタ フェース
5	F0	01	RESERVATION CONFLICT  内部ファームウェアのエラーです。このエラーが発生したら HP のサービス窓口にご連絡してください。その際直前に実行したコマンドがわかれば報告してください	両方
5	F1	00	COMMAND UNSPECIFIED  内部ファームウェアのエラーです。このエラーが発生したら HP のサービス窓口にご連絡してください。その際直前に実行したコマンドがわかれば報告してください	両方
5	F1	01	COMMAND HEAP OVERFLOW  内部ファームウェアのエラーです。このエラーが発生したら HP のサービス窓口にご連絡してください。その際直前に実行したコマンドがわかれば報告してください	両方
5	F1	02	UNRECOGNIZED COMMAND  内部ファームウェアのエラーです。このエラーが発生したら HP のサービス窓口にご連絡してください。その際直前に実行したコマンドがわかれば報告してください	両方
5	F1	03	COMMAND REGISTER ERROR  内部ファームウェアのエラーです。このエラーが発生したら HP のサービス窓口にご連絡してください。その際直前のコマンドがわかれば報告してください	両方
5	F3	00	COMMUNICATION INTERNAL FAILURE  内部ドライブ用通信ポートのコードがハードウェアが故障しています	両方
4	F3	02	DRIVE COMMUNICATION TIMEOUT  ライブラリがドライブと通信できません	両方
4	F3	11	DRIVE HANDLE NOT OK  テープドライブから、ハンドルを開くことができないとレポートされました。(これは、アンロードされていないカートリッジがあることを表しています。)	両方

---

## キャパシティ オン デマンド

ESL9322 および ESL9595 ライブラリには、最大本数の物理テープ貯蔵ビンが装備されていますが、アクセスできるビンの数は、注文したモデルによって異なり、ライブラリ ソフトウェアによって制御されます。

ESL9322には、次に示す2つのオプションが提供されています。

- 222ビン
- 322ビン アップグレード

ESL9595には、次に示す3つのオプションが提供されています。

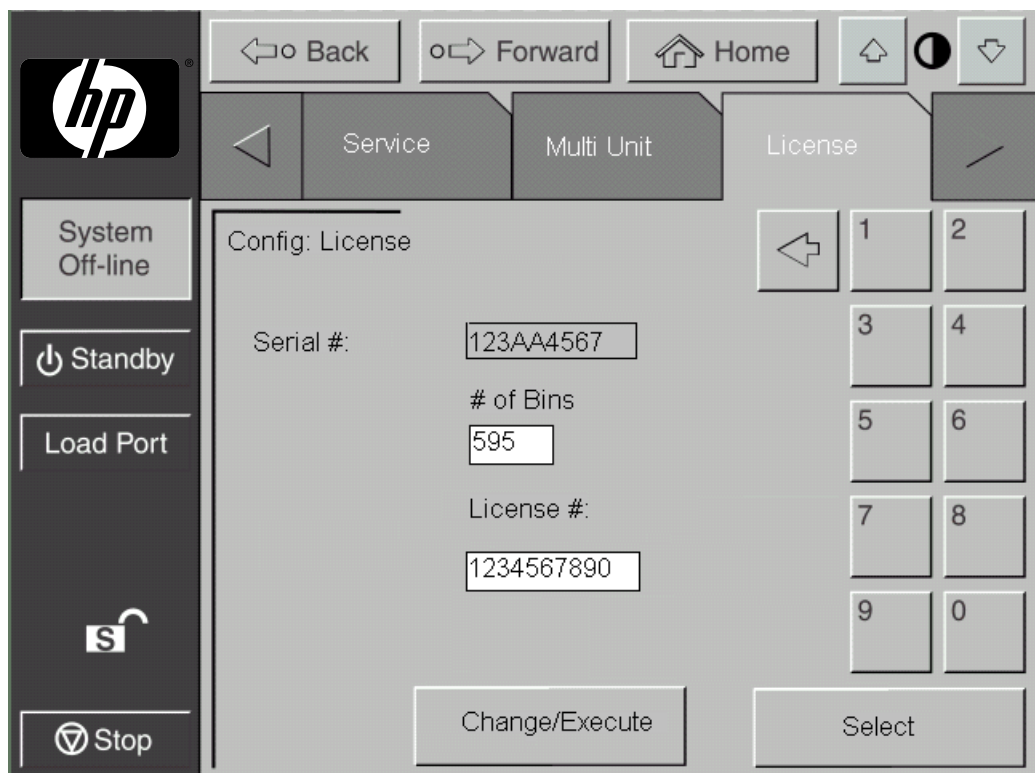
- 400ビン
- 500ビン アップグレード
- 595ビン アップグレード

アップグレード キーの入手について詳しくは、HP製品販売店にお問い合わせください。

### 容量のアップグレード

容量をアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. ライブラリで実行されているすべてのジョブが停止されたことを確認してから、ライブラリをスタンバイ モードにします。
2. HP製品販売店から提供されたアップグレード キーを入手します。
3. コントロール パネルの[License]タブに触れます。



**図E-1: [License]画面 (図はESL9595の画面を示しています)**

4. アップグレード後のピンの数を入力してから、[Select]を押します。
5. HP製品販売店から提供されたライセンス番号を入力します。
6. [Change/Execute]を押します。

ライブラリは、ライセンス キーにより提供されているピンの数に、コンフィギュレーションを自動的に更新します。エラー メッセージが表示される場合は、以下の手順に従ってください。

1. 入力したライセンス番号が正しいことを確認して、再入力します。
2. HP製品販売店に問い合わせます。

**注:** アプリケーション ソフトウェアが新しく有効になったピンを使用して正しく動作するようにするために、ソフトウェアを終了して再起動しなければならない場合があります。

## 1

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、装置の記号 xi

## A

Actuator Status、画面 5-7  
Additional Sense Code D-1  
Additional Sense Code Qualifier D-1  
ASC D-1  
ASCQ D-1  
Auto Clean レポート 5-9  
Auto Clean、画面 5-9

## C

Cables B-3  
Calibrate 4-8  
Canadian Notice (Avis Canadien) B-4  
CHM 1-7  
    延長軸アセンブリ 1-21  
    混合メディア グリッパー アセンブリ 1-21  
    垂直キャリッジ アセンブリ 1-21  
    水平ドライブ モーター 1-21

Class A Equipment B-2、B-4  
Class B Equipment B-2、B-4

## E

Enable/Disable COD 5-3、5-5  
European Union Notice B-4

## F

Federal Communications Commission Notice B-2

## I

IntelliGrip CHM 1-21

## L

LED  
    Normal 6-6  
    Operate Handle 6-11、6-12  
    Tape In Use 6-11  
    Use Cleaning Tape 6-10、6-11  
LUN 2-11

## M

Modifications B-3  
MOVE 2-29  
MUSL ( Multi-Unit Single LUN ) 2-11

## O

[Operator]画面 4-2  
開く 4-2

## P

PTM 1-5

## S

SCSI  
    インタフェース 1-3  
    ケーブル、接続 2-5  
    バス構成 C-3  
    バス終端 2-6、2-8  
    ブレークアウト 2-4、2-9  
SCSI ID割り当て 4-6  
[Service]画面 5-3  
    コントロール パネル 5-4、5-5  
    開く 5-2  
SysTest レポート 5-8  
SysTest、画面 5-8、5-10

## T

Taiwanese Notice B-5

[Tapes]画面 3-12

## W

Webサイト アドレス、表記上の規則 ix

## あ

アクセサリ レポート 5-7

## い

イージー アクセス リア パネル C-3、C-4

一般的な問題と解決手順 6-1

インストール

テープドライブ、ドライブベイ C-2

インベントリの実行 4-9

## お

オプションのPTM 1-27

## か

カートリッジの移動 4-10、4-13

各国別勧告 B-1

画面 3-2

Calibrate Library 4-9

Multi-Unit 3-2

Operator 3-2、4-2、4-3

Overview 3-2

Service 3-2、5-3

Tapes 3-2

移動 3-6

終了 3-6

初期 3-2

パスワード 4-2、5-2

開く 3-5

環境仕様 A-4

感電、装置の記号 x

管理 1-5

## き

キー名、表記上の規則 ix

記号

装置 x

本文中 ix

規定に関するご注意 B-1

起動時の問題 6-2

機能と利点 1-5

キャビネット 1-6

前面 1-7

背面 1-12

フロントパネル 1-8、1-9

## く

クイック リリースつまみネジ C-3、C-4

クリーニング

カートリッジ、ガイドライン 6-11

テープドライブ 6-10

テープドライブヘッド 6-12

## け

警告

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、装置の記号 xi

感電、装置の記号 x

装置の電源が複数あること、装置の記号 x

装置の表面または内部部品の温度、装置の  
記号 x

ネットワーク インタフェース接続、装置の  
記号 x

本文中の記号 ix

## こ

高性能ロボット機構システム 1-21

較正 4-8

構成 4-4

ライブラリ オプション 4-6

コマンド

CALIBRATE LIBRARY 2-29、4-8

CONFIGURE LIBRARY 4-4

CONFIGURE OPTIONS 4-6

INITIALIZE ELEMENT STATUS D-2、D-5、  
D-8

INITIALIZE INVENTORY D-2

INITIALIZE NONVOLATILE MEMORY  
CONFIGURATION 5-11

INITIALIZE NONVOLATILE MEMORY  
STATISTICS 5-11

INVENTORY TAPES 4-9

MODE SELECT D-4

MODE SENSE D-4

MOVE D-5

MOVE CARTRIDGE 4-10、4-11、4-12、4-13

MOVE MEDIUM 2-11、4-7、D-5、D-6、D-7、  
D-8  
PREVENT MEDIUM REMOVAL D-6  
READ ELEMENT STATUS D-5、D-8  
REZERO UNIT D-9、D-10、D-11、D-12、  
D-13、D-14、D-15  
SCSI 2-29  
SELF-TEST D-9、D-10、D-11、D-15  
SYSTEST LIBRARY 5-9  
UNLOAD 4-13  
UNLOAD DRIVE 4-10、4-12  
UNLOAD IMP/EXP 4-13  
コマンド名、表記上の規則 ix  
コントロール パネル 1-20、3-2  
[Service]画面 5-4、5-5  
機能 3-2、3-3、3-4  
使用 3-2  
初期画面 3-2  
セキュリティ レベル 3-13  
保護 3-13  
問題 6-2

## さ

サービス レポート 5-6

## し

システム テスト 5-10  
Barcode 5-10  
Continuous 5-10  
Random 5-10  
Swap Bins 5-10  
[Swap Bins]および[Swap Drives] 5-10  
Swap Drives 5-10

システム応答、表記上の規則 ix

重要、本文中の記号 ix

仕様

環境 A-4

照射警告ラベル B-6

## せ

性能特性 A-4

セキュリティ レベル 3-9

変更 3-13、3-14

センス キー D-1

## そ

操作時の問題 6-5

装置の記号 x

装置の電源が複数あること、装置の記号 x

装置の表面または内部部品の温度、装置の記号 x

## た

ダイアログ ボックス名、表記上の規則 ix

## ち

注意、本文中の記号 ix

注、本文中の記号 x

## て

データ値 D-1

テープ カートリッジ

移動 4-10

手動取り出し 2-17

取り出し 2-24

取り付け 2-23

取り付けと取り出し 2-23

テープドライブ 1-22、1-24、1-26、C-3、C-4

DLT 1-22

LTO Ultrium 1 1-26

SDLT 1-24

フロントベゼル 2-18

問題 6-6、6-7

テープ貯蔵とロードポート要素 3-13

テープカートリッジ、位置

ESL9198 1-15

ESL9322 1-17

ESL9326 1-18

ESL9595 1-19

電源スイッチ

ESL9198 1-8

ESL9322 1-9

ESL9326 1-10

ESL9595 1-11

## と

統計レポート 5-6

特性

性能 A-4

物理 A-2

ドライブ ベイ C-3、C-4

ドライブのアンロード 4-12  
トラブルシューティング  
  起動時の問題 6-2  
  コントロールパネルの問題 6-2  
  操作時の問題 6-5  
  テープドライブの問題 6-6、6-7  
  ロボット機構の問題 6-3

## ね

ネットワーク インタフェース接続、装置の記号 x

## は

パス スルー メカニズム 1-5、2-11  
パスワード 5-12  
  デフォルト値 5-13  
  なくした場合 5-13  
  変更 5-12

## ひ

表記上の規則

  Webサイト アドレス ix  
  キー名 ix  
  コマンド名 ix  
  システム応答 ix  
  ダイアログ ボックス名 ix  
  ファイル名 ix  
  変数 ix  
  ボタン名 ix  
  メニュー アイテム ix  
  ユーザ入力 ix

## ふ

ファイル名、表記上の規則 ix  
不揮発性メモリの情報の初期化 5-11  
復旧処置 D-1  
物理特性 A-2  
フロント パネル 1-8、1-9

## へ

変数、表記上の規則 ix

## ほ

保守 1-5  
ボタン  
  Abort 3-6、4-9、4-11、4-12、4-13、5-11  
  Back 3-4、3-6、3-13、4-5、4-7、5-9

Backspace 4-10  
Calibrate All 4-8  
Calibrate Library 4-8  
Change 4-5  
Change Password 5-12  
Configure 4-5  
Configure Library 4-4  
Configure Options 4-7  
Continuous 5-10、5-11  
Contrast 3-4  
Execute 4-7、4-11、5-11  
Forward 3-4、3-6  
Gripper 4-11  
Home 3-4、3-6  
Import Only 3-14  
Inventory Tapes 4-9  
Load Port 2-21、3-4、3-13、4-11  
Locked 3-14  
Move Cartridge 4-10  
Operator 3-14  
PTM 4-11  
Reset Password 5-13  
Select 3-14、4-5、4-11、5-12  
Service 3-14  
Set StorageWorks Default 4-8  
Standby 2-17、2-28、2-29、3-4、3-13、6-2、  
  6-3、D-2、D-7  
Stop 3-4、3-8、3-13、6-3、6-5、D-7  
Storage Bin 4-11  
SysTest Library 5-10  
Unload 2-18  
Unload Drive 4-12  
Unload Imp/Exp 4-13  
Update 5-6  
User 3-14

ボタン名、表記上の規則 ix  
ホットプラグ センサ レバー C-3、C-4  
本文中の記号 ix

## ま

マイナス ドライブ C-1  
マルチユニット 2-11  
マルチユニット、実行 1-20

## め

メニュー アイテム、表記上の規則 ix

## も

モデル 1-2

モデル番号 1-3

## ゆ

有効なインタフェース D-1

DIAG D-1

SCSI D-1

両方 D-1

ユーザ入力、表記上の規則 ix

## ら

ライブラリ

オプション 4-6

構成 4-7

構成 1-5

コントロール 3-6

コンポーネント 1-6

IntelliGrip CHM 1-21

キャビネット (前面) 1-7

キャビネット (背面) 1-12

コントロール パネル 1-20

テープ カートリッジ 1-25

ステータス 3-9

[Overview]画面 3-9

[Tapes]画面 3-12

活動ステータス 3-12

テープ貯蔵とロード ポート要素 3-13

ドライブステータス 3-10

ロード ポートステータス 3-12

設定 4-5

ドライブの種類 1-3

番号付け規則 1-16

メッセージ名 D-1

モデル 1-2

モデル番号 1-3

要素 4-8

較正 4-8

ライブラリのロボット機構 C-2、C-3

## り

リア パネル 1-12

## れ

レーザ光警告ラベル B-6

レポート 5-6

Auto Clean 5-9

SysTest 5-8

アクチュエータ 5-7

作成 5-6

統計 5-6

## ろ

ロード バック 2-23

取り出し 2-26

取り付け 2-25

取り付けと取り出し 2-23

ロード ポート 1-26、2-21、2-22

ESL9198 1-8

ESL9322 1-9

ESL9326 1-10

ESL9595 1-11

アンロード 4-13

テープ カートリッジ 2-22

ボタン 2-22

マガジン 2-22

ロード ポートのアンロード 4-13

ロボット機構

問題 6-3

論理ユニット番号 2-11