

Compaq StorageWorks

SSL2000シリーズ ライブラリ

リファレンス ガイド

初版（2000年5月）

製品番号 187193-191

コンパックコンピュータ株式会社

ご注意

© 2000 Compaq Computer Corporation.

© 2000 コンパックコンピュータ株式会社

Compaq、CompaqロゴおよびStorageWorksは、米国Compaq Computer Corporationの商標です。

本書に掲載されている会社名、製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

本書で取り扱っているコンピュータ ソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、Compaq Computer Corporationまたは認定された再実施権許諾者から使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211および12.212に従って、商業用コンピュータ ソフトウェア、コンピュータ ソフトウェア資料、および商業用製品の技術データは、ベンダ標準の商業用ライセンスのもとで米国政府に使用許諾が付与されます。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。本書の内容は、そのままの状態を提供されるもので、いかなる保証も含みません。本書の使用の結果生じるあらゆるリスクはお客様負担となります。いかなる場合もコンパックは、直接損害、結果損害、付随的損害、特別損害、懲罰的損害その他いかなる損害（業務上利益の逸失、業務の中断、業務情報の喪失から生じる損害を含むがこれらに限られません）についても何らの責任も負担しません。コンパックが当該損害の発生の可能性について知らされていた場合でも同様にコンパックは何らの責任も負担しません。上述の規定は、いずれかの当事者の過失その他の過誤に拘らず、また当該責任が契約、過失、不法行為または法的責任に関する他のいかなる理論に基づくものであろうと、さらにいかなる限定的救済手段の本質的な目的の不成就に拘らず、適用されるものとなります。

コンパック製品に対する限定保証は、当該製品に付属の資料に記載されたものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証を拡張するものではなく、また新たな保証を追加するものではありません。

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る場合があります。

Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

初版（2000年5月）

製品番号 187193-191

目次

このガイドについて

表記上の規則	xi
本文中の記号	xii
装置の記号	xii
キャビネットに関する注意	xiii
困ったときは	xiv
コンパックのWebサイト	xiv
コンパック カスタマーセンター	xiv

第1章

システムの概要

はじめに	1-1
ライブラリのモデル	1-2
マルチユニット ライブラリ システム	1-2
テープ カートリッジ マガジンのメール スロット	1-3
SCSIインタフェース	1-3
マルチサーバを使用したデータの共有	1-3
SCSI構成	1-5
SCSIバス パフォーマンスに関する注意事項	1-5
ドライブ	1-5
データ転送速度	1-5
内部ケーブル構成	1-5
バス長の制限	1-6
SE用の独立したSCSIバス	1-6
物理構成	1-6
シャトル ロックダウン メカニズム	1-6

ライブラリの各部	1-7
コントロール パネル	1-9
ディスプレイ	1-9
電源装置	1-9
テープ カートリッジ マガジン	1-10
内蔵冷却ファン	1-11
ロボット機構	1-11
バーコードリーダー	1-11
最先端の設計	1-12
自己診断機能	1-12
エラー チェック	1-12
バッファ	1-12
圧縮	1-12
容量	1-13
メディアの寿命	1-13

第2章

インストール

はじめに	2-1
開梱	2-1
ロックダウン メカニズムの解除	2-2
デスクトップ型モデルのセットアップ	2-4
ラックマウント型モデルのセットアップ	2-4
注意事項	2-5
デスクトップ用本体カバーの取り外し	2-5
ラックマウント用上部カバーの取り付け	2-6
内側のスライド メンバーの取り付け	2-8
パネル拡張部品の取り付け	2-10
ラックマウント型モデルのストレージ キャビネットへの搭載	2-11
インタフェースおよびケーブルのセットアップ	2-11
電源コード コネクタ	2-13
SCSIインタフェース コネクタ	2-14
インタフェース ケーブルの仕様	2-14
ライブラリの構成	2-15
SCSI IDの設定	2-16
ライブラリ システムの設定	2-18
マスタ ユニット	2-18
スレーブ ユニット	2-19
予約済みスロットのセットアップ	2-20
予約済みスロットの番号付けの方法	2-21
スロットの予約	2-22

構成オプション	2-23
SCSI Options	2-23
Library Options.....	2-25
Bar Code Options	2-26
Set Element Base	2-27
Set Serial Number.....	2-27
Set Default	2-27
構成の設定	2-28

第3章

パススルーメカニズムのインストールおよび取り外し

はじめに	3-1
組み立て済みPTMのインストール	3-2
PTMの取り外し.....	3-6
PTMおよびマルチユニットライブラリシステムのケーブル接続	3-8
PTMモーターハウジングアセンブリへの接続.....	3-8
ライブラリユニットへの接続.....	3-9
PTM拡張部の追加.....	3-11
新しいベルトの取り付け	3-15
エレベータ搬送器の取り外し.....	3-20
エレベータ搬送器の取り付け.....	3-24
下部プーリーアセンブリの取り外し.....	3-24

第4章

操作

はじめに	4-1
フロントパネル	4-2
電源スイッチ	4-3
インジケータとボタン	4-4
LEDインジケータ	4-5
ボタン	4-6
Enterボタンを使用してメインメニューにアクセスする	4-6
Escapeボタンを使用してデフォルト画面に戻る	4-6
Escapeボタンを使用してステータスモードにアクセスする	4-7
フロントパネルとメディアロック.....	4-8
スタートアップディスプレイメッセージ.....	4-8
電源投入時セルフテスト (POST) 画面	4-8
初期化画面	4-9
デフォルト画面	4-9
障害画面	4-10
ライブラリメニューの使用	4-10

ステータス モードの使用	4-12
ステータス モードの終了	4-12
ステータス モードの機能	4-12
[Library Status]のサブメニュー	4-12
[Drive Status]メニュー	4-13
[Map Information]画面	4-14
メニュー モードの使用	4-15
メニュー モードの終了	4-16
メニュー構造内での移動	4-16
[Load/Unload]メニュー	4-16
[Remove Magazine]メニュー	4-16
[Maintenance Menu]	4-17
[Configure Menu]	4-17
[Security Menu]	4-17
ファームウェア レビジョンの表示	4-19
ロードとアンロード	4-19
カートリッジの挿入と取り出し	4-21
マガジンの取り出し	4-22
マガジンの緊急取り出し	4-22
マガジンへのカートリッジの挿入	4-23
マガジンの挿入	4-23
メール スロットの使用	4-24
テープ カートリッジの要件	4-24
カートリッジの書き込み禁止	4-25
バーコード ラベル	4-26
マルチユニット ライブラリ システムの操作	4-27
電源投入	4-27
マルチユニット ライブラリ システムの接続	4-27

第5章

メンテナンス

はじめに	5-1
クリーニング カートリッジの走行	5-2
クリーニング カートリッジの自動走行	5-2
クリーニング カートリッジの手動走行	5-2
クリーニング カートリッジの取り出し	5-4
ライブラリ ロボット機構のデモを見る	5-4

第6章

トラブルシューティング

はじめに	6-1
プラットフォームの問題	6-1
一般的なドライブ エラー	6-2
エラー回復	6-2
エラー回復手順	6-4
障害症状コード (FSC)	6-5

付録A

仕様

はじめに	A-1
安全性	A-7
電磁放射 (EM)	A-7
注意	A-7
Industry Canada (カナダ)	A-7
Industrie Canada (カナダ、フランス語使用地域)	A-8
FCC Notice (米国)	A-8

索引

図

図1-1. ライブラリ (正面)	1-7
図1-2. ライブラリ (背面)	1-8
図1-3. テープカートリッジマガジン	1-10
図2-1. ロックダウンメカニズムのネジ	2-2
図2-2. ロックダウンメカニズムの解除	2-3
図2-3. ロックダウンメカニズムの固定	2-4
図2-4. デスクトップ用本体カバーの取り外し	2-6
図2-5. ラックマウント用上部カバーの取り付け	2-7
図2-6. ラックマウント用スライド部品	2-8
図2-7. 内側のスライドの取り付け	2-9
図2-8. パネル拡張部品の取り付け	2-10
図2-9. コネクタ、SCSIターミネータ、およびケーブル	2-12
図2-10. 予約済みスロットの位置	2-21
図3-1. PTMポートカバーの取り外し	3-2
図3-2. PTMのインストール	3-3
図3-3. PTMをマスタユニットに固定	3-4
図3-4. PTMをスレーブユニットに固定	3-5

図3-5. PTMモーターハウジングアセンブリのコントロールケーブルの抜き取り	3-7
図3-6. パッチケーブルの接続	3-9
図3-7. ライブラリユニットへの接続	3-10
図3-8. ロケーションストップピン	3-11
図3-9. タイバーの取り付け	3-12
図3-10. PTM拡張部の取り付け	3-13
図3-11. PTM拡張部へのタイバーの取り付け	3-14
図3-12. ベルトの切断	3-15
図3-13. プーリーのまわりにベルトを通す	3-16
図3-14. ベルトクランプブラケットの取り付け	3-17
図3-15. 下部プーリーエンドキャップの取り付け	3-18
図3-16. パネを、テンションポストの上を通してカチットはめる	3-19
図3-17. PTMのレイアウト	3-20
図3-18. エレベータ搬送器の取り外し	3-21
図3-19. 車輪の取り外し	3-22
図3-20. エレベータ搬送器の取り外し	3-23
図3-21. ベルトテンショナーランプを合わせる	3-24
図3-22. ベルトの張力をなくす	3-25
図3-23. 下部プーリーアセンブリを固定しているネジの取り外し	3-26
図3-24. 下部プーリーアセンブリの取り外し	3-26
図4-1. ライブラリのフロントパネル	4-2
図4-2. ライブラリのコントロールパネル	4-4
図4-3. ライブラリメニュー	4-11
図4-4. 挿入状態のマガジン	4-22
図4-5. カートリッジを挿入した状態のテープマガジン	4-23
図4-6. メールスロットの位置	4-24
図4-7. テープカートリッジの書き込み禁止スイッチ	4-25
図4-8. バーコードラベルのサイズ	4-26
図6-1. トラブルシューティングのフローチャート	6-3

表

表1-1 ライブラリのモデル	1-2
表1-2 ライブラリ（正面）	1-7
表1-3 ライブラリ（背面）	1-8
表1-4 テープカートリッジマガジン	1-11
表1-5 テープ容量	1-13
表2-1 ラックマウント用スライド部品	2-9
表2-2 コネクタ、SCSIターミネータ、およびケーブル	2-13
表2-3 ライブラリの構成オプション	2-28
表3-1 PTMの各部	3-21
表4-1 ライブラリ（正面）	4-3
表4-2 ライブラリのコントロールパネル	4-5
表4-3 コントロールパネルのボタンの機能	4-7
表6-1 エラー回復手順	6-4
表6-2 障害症状コード	6-5
表A-1 動作時のパフォーマンス仕様	A-2
表A-2 信頼性仕様（ドライブ）	A-3
表A-3 信頼性仕様（ライブラリシステムロボット機構）	A-3
表A-4 電源仕様	A-3
表A-5 機械仕様（テーブルトップ型モデル）	A-4
表A-6 機械仕様（ラックマウント型モデル）	A-4
表A-7 環境仕様（動作時）	A-5
表A-8 環境仕様（梱包または開梱時）	A-5
表A-9 環境仕様（保管/運搬時）	A-6
表A-10 音響レベル	A-6
表A-11 製品安全性の認定機関	A-7
表A-12 ISO 9296およびISO 7779準拠の音響ノイズ	A-8
表A-13 Schallemissionswerte - Werteangaben nach ISO 9296 und ISO 7779 /DIN EN27779	A-8

このガイドについて

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

表記上の規則

このガイドでは、以下の表記規則を採用しています。

キー	Enter や F10 などのキーの名前は、太字で、先頭の文字だけを大文字で表記します。2つのキーの間の正符号(+)は、それらのキーを同時に押さなければならないことを示します。
ユーザ入力	別の字体の大文字で表記します。
ファイル名	イタリック体の大文字で表記します。
メニュー オプションコマンド名、ダイアログ ボックス名	[]で囲んで表記します。
コマンド、ディレクトリ名およびドライブ名	すべて大文字で表記します。
タイプ	「タイプしてください」と指示されている場合、キーボードから情報を入力した後に Enter キーを押す必要はありません。
入力	「入力してください」と指示されている場合、情報を入力した後に Enter キーを押します。

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警告事項を表します。



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

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

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



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用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



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。

キャビネットに関する注意



警告: けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- キャビネットの水平脚を床まで延ばしてください。
- キャビネットの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのキャビネットだけを設置する場合は、キャビネットに固定脚を取り付けてください。
- 複数のキャビネットを設置する場合は、キャビネットを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、キャビネットが不安定になる場合があります。

困ったときは

問題が発生し、このガイドの情報だけでは解決できない場合、次のところから詳細な情報やその他のヘルプ情報を入手できます。

コンパックのWebサイト

コンパックのWebサイトでは、最新のドライバやフラッシュROMに関する情報を提供しています。コンパックのWebサイト（<http://www.compaq.co.jp/>または<http://www.compaq.com/>）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。

コンパック カスタマーセンター

コンパックのフリーダイヤル（全国どこからでも無料です）のホットラインで、各種の技術的なご質問にお答えしておりますので、ご利用ください。

コンパック カスタマーセンター

電話番号



とってもいいねコンパック
0120-101589

ご利用時間帯

月曜日～金曜日

9:00～12:00 および 13:00～17:00

（祝祭日、コンパック指定休日を除く）

第1章

システムの概要

はじめに

Compaq StorageWorks SSL2000シリーズは、AIT (Advanced Intelligent Tape™) ドライブ技術に先端のロボット機構を組み合わせたテープ ライブラリ システムです。階層型ストレージ管理のような、高デューティ サイクルのオンラインおよび擬似オンライン アプリケーション向けに設計されているため、ハイボリューム バックアップとアーカイブ サービスに優れたパフォーマンスを提供します。

Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリは、スタンドアロンのライブラリとして動作させることも、追加のユニットと組み合わせてより大容量の統合されたシステムを構成することもできます。

ライブラリには、1台または2台のテープ ドライブと、1つのメール スロットを含む20スロットのテープ カートリッジ マガジンを装備できます。

この章では以下について説明します。

- ライブラリのモデル
- マルチユニット ライブラリ システム
- テープ カートリッジのメール スロット
- SCSIインタフェースおよびバス パフォーマンスに関する注意事項
- シャトル ロックダウン メカニズム
- ライブラリの機能
- 最先端の設計

ライブラリのモデル

以下を装備したライブラリが現在入手可能です。

- テーブルトップ型またはラックマウント型バージョン
- 1台または2台のテープドライブ
- 最大5台のライブラリ ユニットを連結する、オプションのパス スルー メカニズム (PTM)
- AIT-2技術
- Fast/Wide、低電圧ディファレンシャル (LVD) /シングルエンド (SE) SCSI-2インタフェース

ライブラリで使用されるドライブは、ネイティブ容量が35GBまたは50GBの8mm AIT-2データ テープ カートリッジの読み出しおよび書き込みを行います (表1-1を参照)。

表1-1
ライブラリのモデル

モデル番号	構成
175195-B21	1ドライブ、AIT-2 50GB、テーブルトップ型、LVD/SE
175195-B22	2ドライブ、AIT-2 50GB、テーブルトップ型、LVD/SE (このモデルは日本未発売です)
175196-B21	1ドライブ、AIT-2 50GB、ラックマウント型、LVD/SE
175196-B22	2ドライブ、AIT-2 50GB、ラックマウント型、LVD/SE (このモデルは日本未発売です)

マルチユニット ライブラリ システム

このライブラリは、SmartScale Storage™ (複数のユニットを組み合わせて1つの統合されたライブラリ システムにできるアーキテクチャ) を装備しています。このアーキテクチャにより、各ライブラリ ユニット内のロボット機構は、垂直のPTMを使用してカートリッジを交換できます。マスタ ユニットとして設定したユニットの制御下で、PTMは、個々のスレーブ ユニット内のロボット機構を1つの高パフォーマンス ライブラリ ロボット機構システムに統合します。詳細については、「第3章 パス スルー メカニズムのインストールおよび取り外し」を参照してください。

SmartScale Storageアーキテクチャは、拡大するストレージニーズに合わせてスムーズに拡張可能な、完全にスケーラブルなライブラリを提供します。最初の購入時は現在の要件に合ったシステム構成とし、ストレージニーズが拡大するにつれて、ユニットを追加してPTMを延長することにより、容易にライブラリを変更できます。必要に応じて、パフォーマンス向上のためにドライブを追加したり、容量拡張のためにマガジンスペースを追加することが可能です。その後、電源を入れるだけで、システムはただちにシステムマップを更新し、拡張された容量をホストに通知します。SmartScale Storageアーキテクチャには二重化機能が組み込まれていて、マスタユニットに障害が発生した場合は、スレーブユニット(スレーブ0)をマスタユニットとして設定して動作を引き継がせることができます。このために必要なハードウェアの変更は、モーターケーブルを新しいマスタに移動することだけです。

テープカートリッジマガジンのメールスロット

ホストのソフトウェアにより許可されている場合、テープカートリッジマガジンのフロントスロット(ドアを開けて最初に見えるスロット)をメールスロットとして使用できます。このメールスロットにより、実行中のホスト動作への割り込みなしに1本のカートリッジの挿入または取り出しを行うことができます。メールスロットは、SCSI IMPORT/EXPORTコマンドとして実装されます。

SCSIインタフェース

ユニットは、ホストからは以下のように見えます。

- 単一のSCSIメディア伝達要素を持つ単一のSCSIメディアチェンジャーデバイス
- カートリッジマガジンのスロット総数に等しい個数のSCSIストレージ要素
- 単一のSCSIインポート/エクスポート要素
- ライブラリのドライブ総数に等しい個数のSCSIデータ転送要素

マルチサーバを使用したデータの共有

バスに接続されたSCSIコントローラを持つホストコンピュータが、SCSIイニシエータです。ライブラリは、SCSIターゲットです。SCSIルールにより、単一のバスに複数のイニシエータを存在させることができます。したがって、適当なホストソフトウェアを使用すれば、単一のSCSIバス経由で複数のホストを単一のライブラリに接続できます。このようにすると、複数のホストが、各ホストの必要に応じて、ライブラリのロボット機構を操作して、カートリッジのロードとアンロードを実行できます。

1-4 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

多数のドライブを使用するライブラリ システムでは、ドライブのデータ転送速度がバスのバンド幅の制限を受けないように、ドライブに複数のSCSIバスを使用することをおすすめします。個々のドライブを別々のホストに接続することができます。特別なソフトウェアを使用して、1台のホストを、すべてのロボット機構コマンドを実行し、複数のホストによる共通データベースの共有を許可する、マスタサーバとして動作させることが可能です。

SCSI構成

ライブラリの標準SCSIインタフェースは、高密度68ピンDシリーズコネクタを使用するFast/Wide LVD/SEです。詳細については、「第2章 インストール」を参照してください。

SCSIバス パフォーマンスに関する注意事項

ドライブ

各ドライブは、標準Fast/Wide SCSIインタフェースを使用して、6MB/秒の連続ネイティブ転送速度を実現します。2ドライブのユニットでは、合計のネイティブ転送速度はこの2倍になります。圧縮データの転送速度は、ネイティブの転送速度と圧縮率の積になります。圧縮率はファイルの内容に依存しますが、平均では約2:1です。

データ転送速度

ライブラリのデータ転送速度は、AITドライブの種類、ドライブの台数、およびSCSIバスに接続されたドライブの台数に依存します。ライブラリのロボット機構によりバスにかかる負荷はほとんどありません。

AIT-2	Fast/Wide	@40MB/秒 (バースト)
AIT-2	連続	@6MB/秒 (ネイティブ) @12MB/秒 (圧縮)

各ドライブによる、圧縮データの最大の連続転送速度は12MB/秒です。したがって、2ドライブ ユニットの転送速度により、バスの全帯域幅が占有されます。3台以上のドライブでSCSIバスを共有すると、ライブラリ システムの最大パフォーマンスが低下します。

内部ケーブル構成

ライブラリの各SCSIバスは独立に配線されています。ライブラリのロボット機構とドライブ1は、1つのバスを共有します。アドオン ドライブは、独立したSCSIバスに接続されます。ユニットのドライブとロボット機構を単一のSCSIバスにデジチェーン接続する、SCSIジャンパ ケーブルが提供されています。詳細については、「第2章 インストール」を参照してください。

バス長の制限

シングルエンドFast/Wide SCSIバスの長さは、ユニット内の配線を含めて、3mに制限されています。ディファレンシャルFast/Wide SCSIバスの長さは、ユニット内の配線を含めて、最大25mまで伸ばせます。すべてのデバイスとホストアダプタがLVDの場合は、長さは12mに制限されます。

SE用の独立したSCSIバス

2ドライブ アプリケーションで、両方のAITドライブが（LVDモードではなく）SCSI SEモードで実行される場合、各ドライブは固有のSCSIバスに接続しなければなりません。

物理構成

ライブラリはテーブルトップ型モデルとして構成されています。テーブルトップ型のライブラリを、ラックマウント型モデルに変換するには、Compaqコンバージョンキット（製品番号175199-B21）を注文してください。

シャトル ロックダウン メカニズム

工場からの輸送中にライブラリが損傷するのを防ぐための予防安全用のメカニズムとして、シャトル ロックダウン メカニズムがインストールされています。このメカニズムは、シャトルをブラケットに固定する、ライブラリの背面にあるスプリング式のネジです。

注: ユニットの電源を入れる前に、シャトル ロックダウン メカニズムを解除しないと、ユニットは動作しません。詳細については、「第2章 インストール」を参照してください。

ライブラリの各部

図1-1～1-3は、ライブラリの各部を示します（表1-2～1-4を参照）。

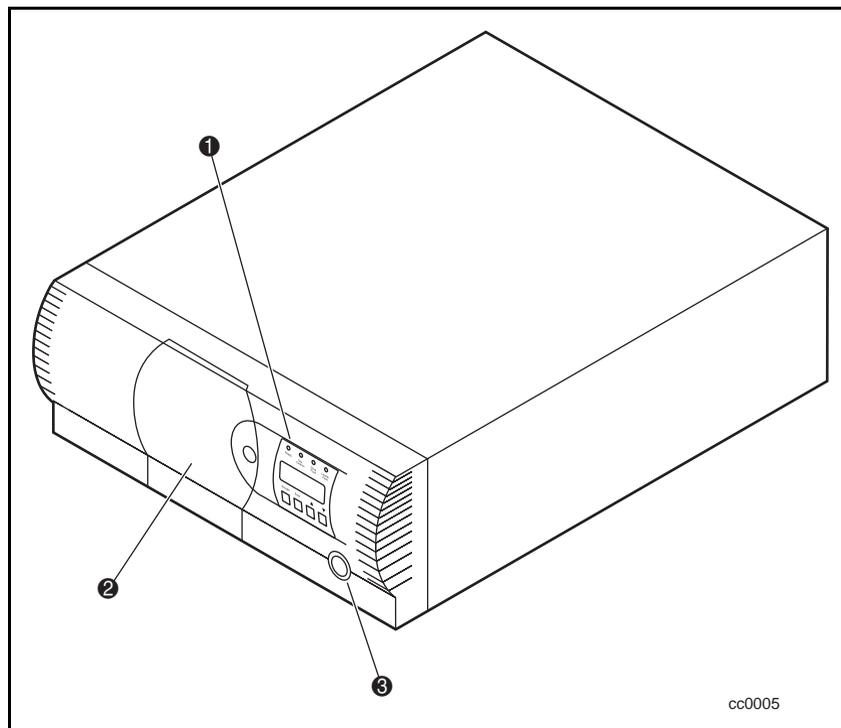


図1-1. ライブラリ（正面）

表1-2
ライブラリ（正面）

番号	説明
①	コントロールパネル
②	マガジンドア
③	電源スイッチ

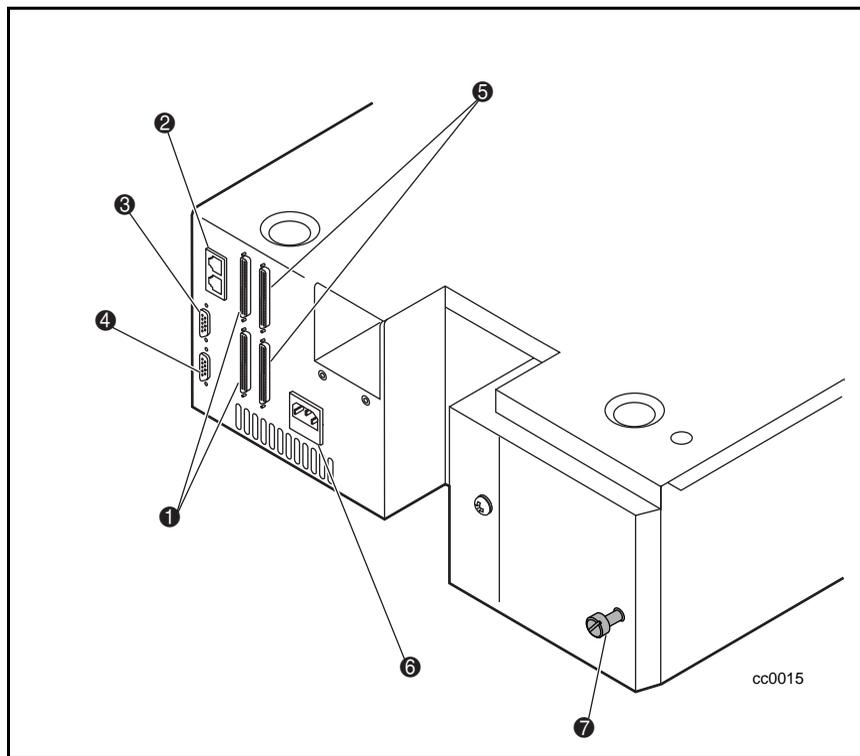


図1-2. ライブラリ (背面)

表1-3
ライブラリ (背面)

番号	説明
①	DRV 1 + LIB
②	拡張ポート
③	診断
④	モーター
⑤	DRV 2
⑥	電源コード コネクタ
⑦	ロックダウン メカニズム

コントロール パネル

コントロール パネルには、20文字4行のバックライト式液晶ディスプレイ、4個のLEDインジケータ、および4つのボタンがあります。ボタンを使用してメニュー構造を移動し、動作モード、デバイス ステータス、診断機能とメンテナンス機能、デバイス履歴とエラー統計、およびライブラリのシステム構成を表示および選択することができます。コントロール パネルの機能の詳細については、「第4章 操作」を参照してください。

ディスプレイ

コントロール パネルの20文字4行のバックライト式ディスプレイは、ドライブステータスとローダー ステータス、メニュー項目、およびエラー メッセージをわかりやすく表示します。スクロール機能で、より多くの情報が提供されます。

電源装置

ユニットのフロント パネルには、AC電源スイッチがあります。自動電圧範囲調整電源装置は、2つの動作電圧範囲のいずれかに自動的に調整します。範囲は、100 ~ 120VACと220 ~ 240VACです。電源装置は、調整や変更なしで、47Hzまたは63Hzで動作できます。電源装置には、正しくアースされた任意のコンセントに接続できる単一のIEC対応ソケットでAC電源を供給します。

テープカートリッジ マガジン

頑丈なポリマー製マガジンは、押し出し成型されたトラックにぴったりと収まり、ライブラリ ロボット機構の正確な位置に確実に収納されます (図1-3および表1-4を参照)。

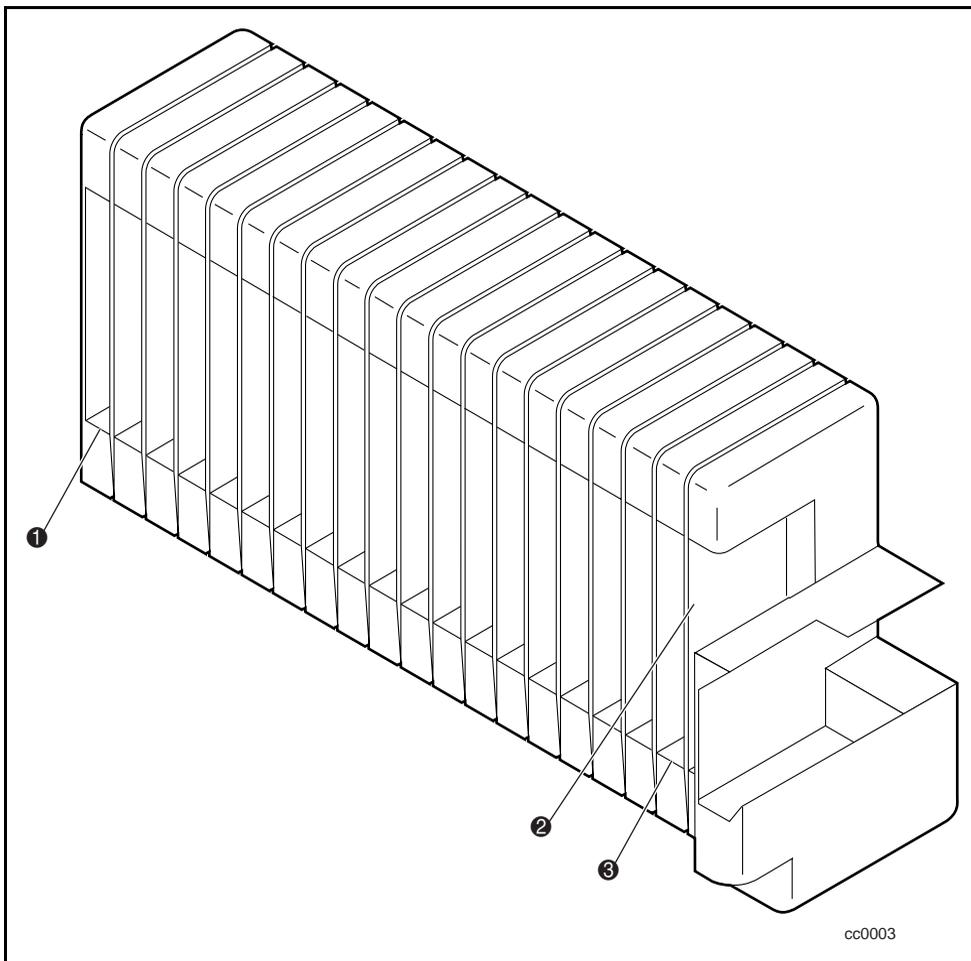


図1-3. テープカートリッジ マガジン

表1-4
テープカートリッジ マガジン

番号	説明
①	スロット18
②	メール スロット
③	スロット0

マガジンのフロント スロットは、ライブラリの動作への割り込みなしにカートリッジの追加または取り出しを行うために使用されるメール スロットです。マガジンはフロント ドアから取り出せますが、次の2つの方法によって、誤って取り出されることを防止できます。

- コントロールパネルから操作する電子組合せ式ロック
- ホストから発行するSCSI PREVENT/ALLOW MEDIUM REMOVALコマンド

マガジンの挿入および取り出しの詳細については、「第4章 操作」を参照してください。

内蔵冷却ファン

各AITドライブには、サーモスタット制御のファンが内蔵されています。さらに、ライブラリには、重要な部品の過熱を防止するファンが1台内蔵されています。

ロボット機構

ライブラリには、Compaq Mainframe-Class™ライブラリ ロボット機構が装備されています。この高度なロボット機構は、マガジンに収納された任意のカートリッジを、任意のテープドライブにロードできます。

バーコードリーダー

標準のバーコードリーダーが、カートリッジ シャトルに搭載されています。バーコードリーダーは、カートリッジに貼ってあるバーコード ラベルを読み取り、ライブラリ システム マップの一部としてメモリにバーコード データを保存します。

最先端の設計

自己診断機能

ライブラリは、次の3つのレベルの自己診断機能を備えています。

電源投入時セルフテスト (POST) - ユニットの電源投入時に、メモリ テストのほか、システムの構成、ホスト インタフェース、およびデバイス制御機能について、各種の検証テストを実行します。

ユーザ診断機能 - 構成オプションの表示および変更を可能にします。フロントパネルから選択します。

CE診断機能 - カスタマー エンジニア (CE) がライブラリの保守に使用する拡張診断機能です。フロント パネルから選択します。

ユーザ診断機能の詳細については、「第2章 インストレーション」を参照してください。

カスタマー エンジニア診断機能の詳細については、『Compaq StorageWorks SSL2000 Series Library Maintenance and Service Manual』（英語）を参照してください。

エラー チェック

ライブラリで使用されるドライブは、データ書き込み中の読み出しチェック機能や、オーディオCD、DVD、レーザ ディスクなどで使用されているエラー訂正コード (ECC) 技術を使用します。

バッファ

ドライブには、8MBのバッファが装備されています。

圧縮

ライブラリで使用されるすべてのドライブは、IBM社により開発されたALDC (Adaptive Lossless Data Compression) データ圧縮アルゴリズムを使用します。

容量

表1-5に、20カートリッジ マガジンを装備したライブラリのフォーマット後容量を示します。

注: 容量は19ストレージ スロットに基づいています。

**表1-5
テープ容量**

カートリッジ当たりのネイティブ容量	カートリッジ当たりの圧縮後容量 (2:1)	マガジン全体の圧縮後容量 (2:1)
35GB	70GB	1,330GB (ネイティブ容量は665GB)
50GB	100GB	1,900GB (ネイティブ容量は950GB)

メディアの寿命

ライブラリで使用されるメディアは、製造元の評価によれば、エンド ツー エンド走行回数は30,000回以上、保管寿命は30年以上です。

第2章

インストール

はじめに

この章では、Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ（AITライブラリ）のインストール方法について説明します。以下の項目が含まれます。

- 開梱
- ロックダウン メカニズムの解除
- デスクトップ型およびラックマウント型モデルのセットアップ
- インタフェースおよびケーブルのセットアップ
- ライブラリの構成
- ライブラリ システムの構成
- 予約済みスロットのセットアップ
- 構成オプションおよび構成設定

開梱

ライブラリを開梱して、設置場所に置いてください。梱包材は、修理のためにユニットをコンパクトに送る際に必要なので、保管しておいてください。

ロックダウン メカニズムの解除

ロックダウン メカニズムを解除していない場合は、ユニットの背面にあるロックダウン ネジ (図2-1の❶) を使用して解除してください。

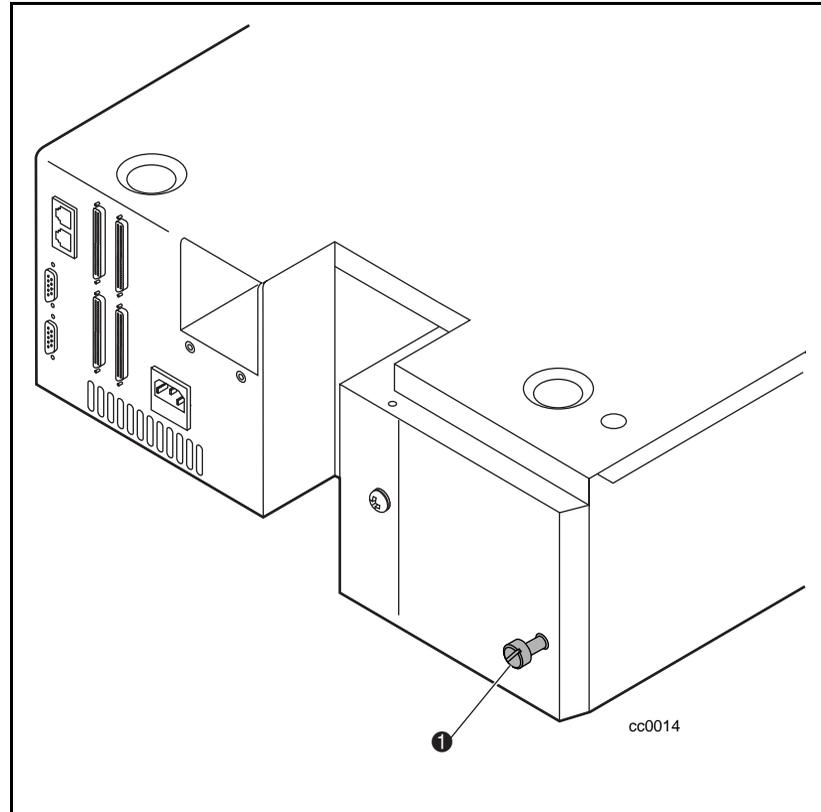


図2-1. ロックダウン メカニズムのネジ

ロックダウン メカニズムを解除するには、以下の手順に従ってください。

1. ユニットの電源を切り、コンセントから電源コードを抜き取ります。
2. 必要に応じて、ユニットの位置を変えて、背面パネルに容易に手が届くようにします。

3. ユニットの背面にあるスプリング式のロックダウン ネジを、反時計回りに回します。ネジが飛び出して、ロックダウン メカニズムがシャトルから解除されます（図2-2の①）。
4. AC電源を接続して、ユニットの電源を入れます。

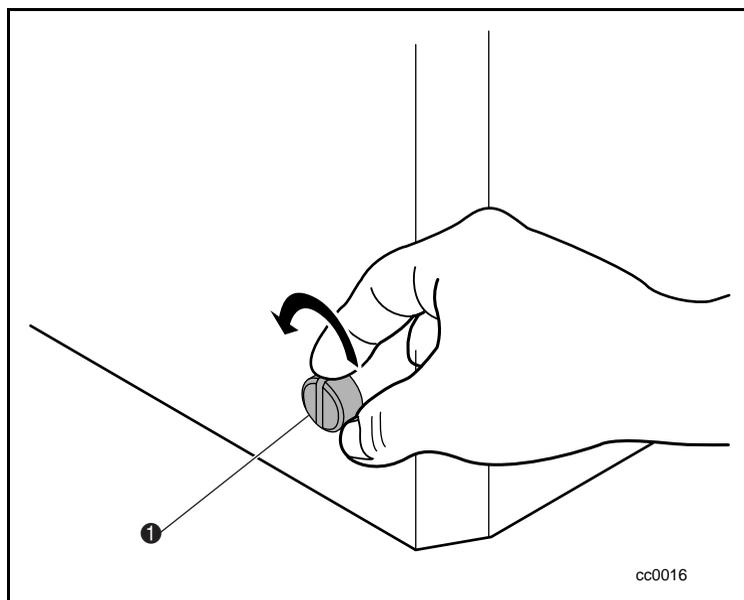


図2-2. ロックダウン メカニズムの解除

ロックダウン メカニズムを固定するには、以下の手順に従ってください。

5. メイン メニューから[Maintenance Menu]を選択し、次に[Park]を選択することにより、シャトル アセンブリを待機位置に戻します。

注: シャトル アセンブリは待機位置に移動し、ネジ穴の位置がロックダウン ネジの位置と揃います。

6. ユニットの電源を切ります。
7. コンセントから電源コードを抜き取ります。
8. 必要に応じて、ユニットの位置を変えて、背面パネルに容易に手が届くようにします。

9. ユニットの背面にあるスプリング式のロックダウン ネジを押して、時計回りに回します (図2-3の①)。シャトルがブラケットに取り付けられ、所定の位置に固定されます。

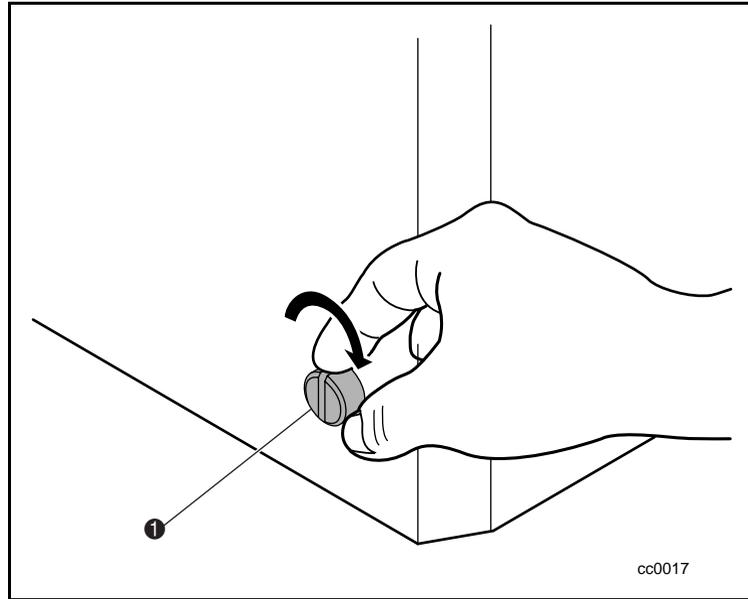


図2-3. ロックダウン メカニズムの固定

デスクトップ型モデルのセットアップ

テーブルトップ型モデルのライブラリは、機械的なアセンブリを使用して設置する必要はありません。机、テーブル、サーバの上、またはその他の安定した水平な面の上にユニットを配置してください。ユニットの背面にある冷却用グリルをふさがないように注意してください。リア パネルの後ろには5cmの隙間をあけてください。

ラックマウント型モデルのセットアップ

テーブルトップ型のライブラリを、ラックマウント型モデルに変換するには、Compaqコンバージョンキット (製品番号175199-B21) を注文してください。

注意事項

ライブラリをストレージ キャビネットに搭載する場合、必ず、以下の注意事項を守ってください。



注意: ライブラリを移動してストレージ キャビネットにインストールする前に、ロボット機構が（コントロール パネルを使用して）待機位置に戻され、ロックダウン メカニズムが固定されていることを確認してください。



注意: ストレージ キャビネットの転倒を防止するために、ユニットをストレージ キャビネットから引き出す際は、226kgまたはストレージ キャビネットの総重量の20%以上を絶対に引き出さないでください。

デスクトップ用本体カバーの取り外し

ライブラリをストレージ キャビネットにインストールする前に、まずデスクトップ用の本体カバーを取り外さなければなりません（図2-4を参照）。本体カバーを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. ライブラリの電源を切り、電源コードをコンセントから抜き取ります。
2. 本体カバーを固定している4本のネジを取り外します。
3. フロント パネルの後ろのリップが外れるまで、本体カバーを装置の背面側にスライドさせます。
4. 本体カバーを持ち上げて取り外します。
5. 取り外した部品を保管します。

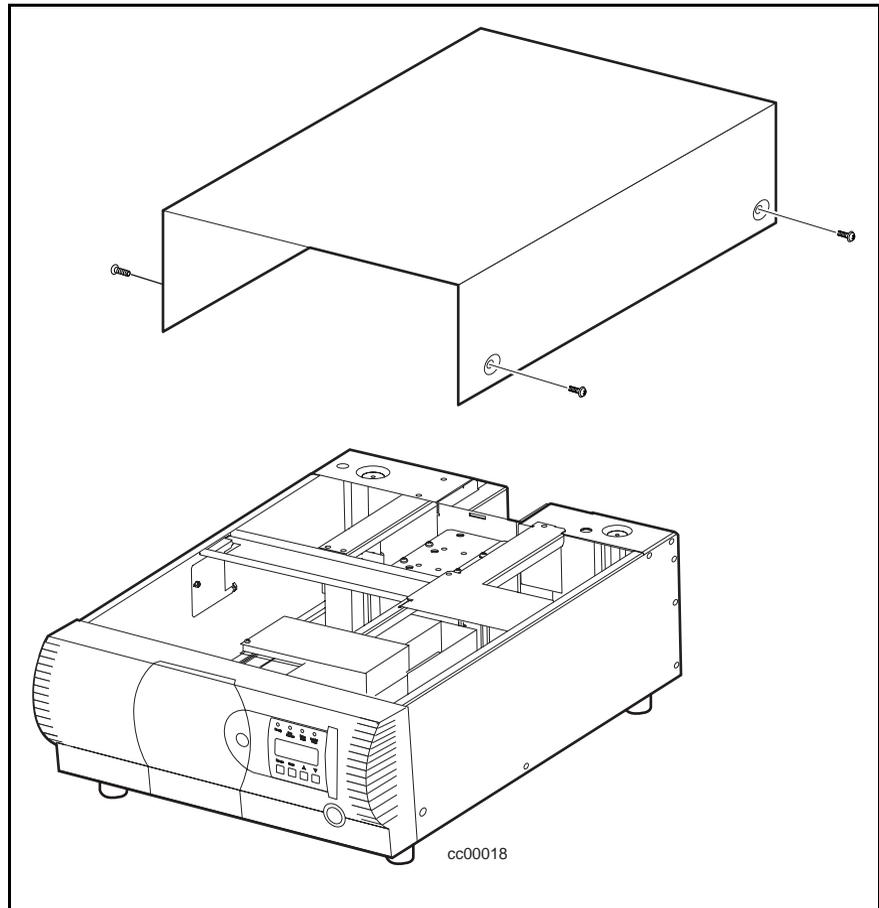


図2-4. デスクトップ用本体カバーの取り外し

ラックマウント用上部カバーの取り付け

ライブラリをストレージ キャビネットに搭載する前に、ラックマウント用上部カバーを取り付けて、ライブラリの内部コンポーネントを保護します（図2-5を参照）。ラックマウント用上部カバーを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. 上部カバーをライブラリの上に置き、両側のフランジがユニットの外に出るようにします。
2. 上部カバーを、フロントパネルとぴったり合うまで前方にスライドさせます。

3. 2本のネジを使用して、上部カバーをライブラリに固定します（図2-5を参照）。
4. ラバー フィットを取り外します。

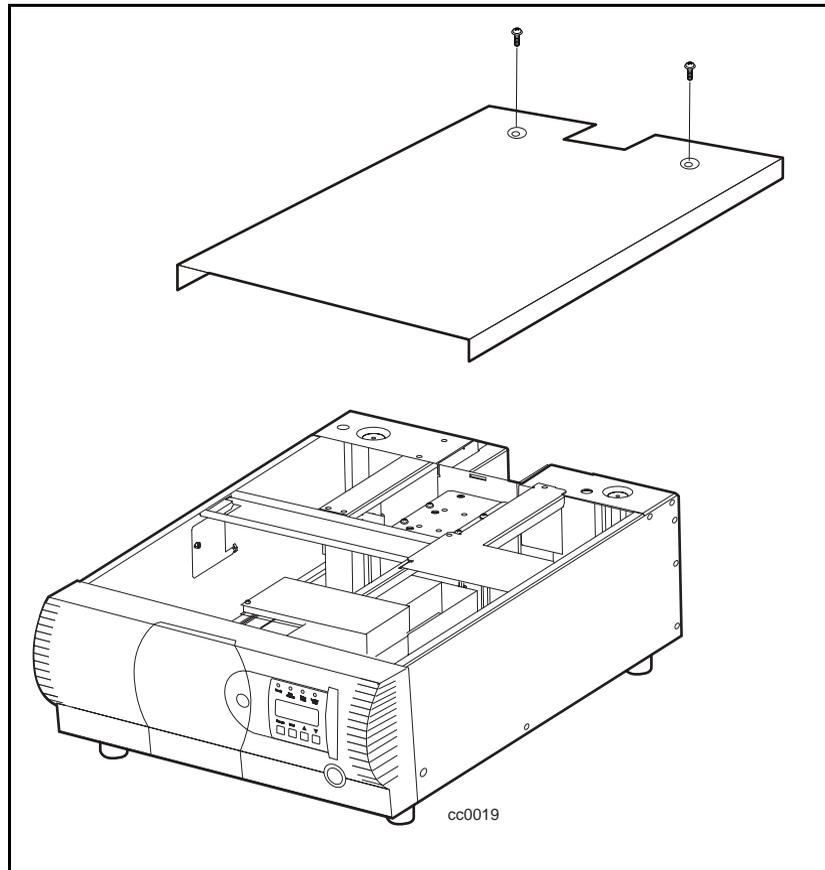


図2-5. ラックマウント用上部カバーの取り付け

内側のスライド メンバーの取り付け

以下の手順に従って、ライブラリの両側に、内側のスライド メンバーを取り付けてください。最初にラックマウント スライド アセンブリの内側の各スライド メンバーをライブラリに取り付けてから、中央の各スライド メンバーと外側の各スライド メンバーをストレージ キャビネットに取り付けてください。内側のスライド メンバーをライブラリに取り付けるには、以下の手順に従ってください。

注: 左と右のスライドは同じなので、組み立て中に部品を間違える心配はありません。

1. ラックマウント用スライド アセンブリの部品を確認します (図2-6および表2-1を参照)。

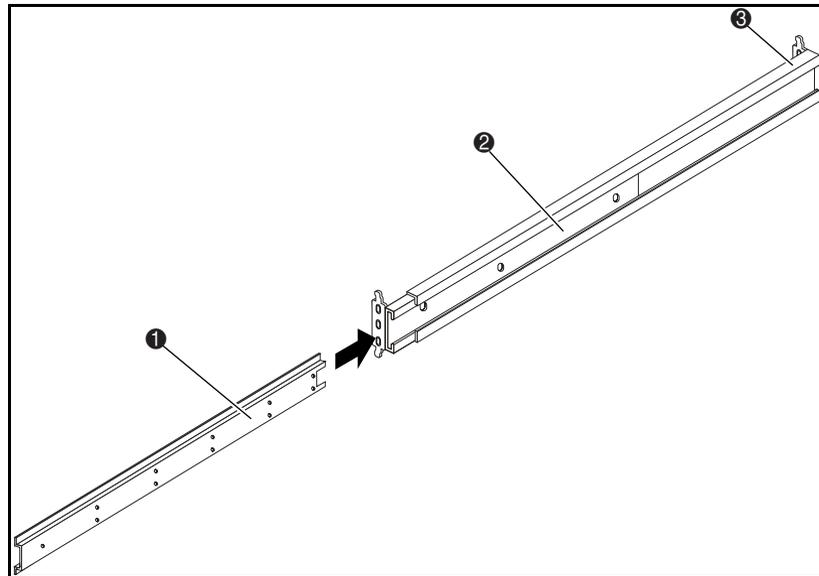


図2-6. ラックマウント用スライド部品

表2-1
ラックマウント用スライド部品

番号	説明
①	内側のスライド メンバー
②	中央のスライド メンバー
③	外側のスライド メンバー

2. 各ラックマウント用スライド アセンブリから、内側の各メンバーを取り外します。
3. 内側のメンバーを、ライブラリの両側に取り付けます。6本のなべネジを（各側面に3本）、内側の各メンバーにある上の列の穴を通して取り付けます（図2-7を参照）。

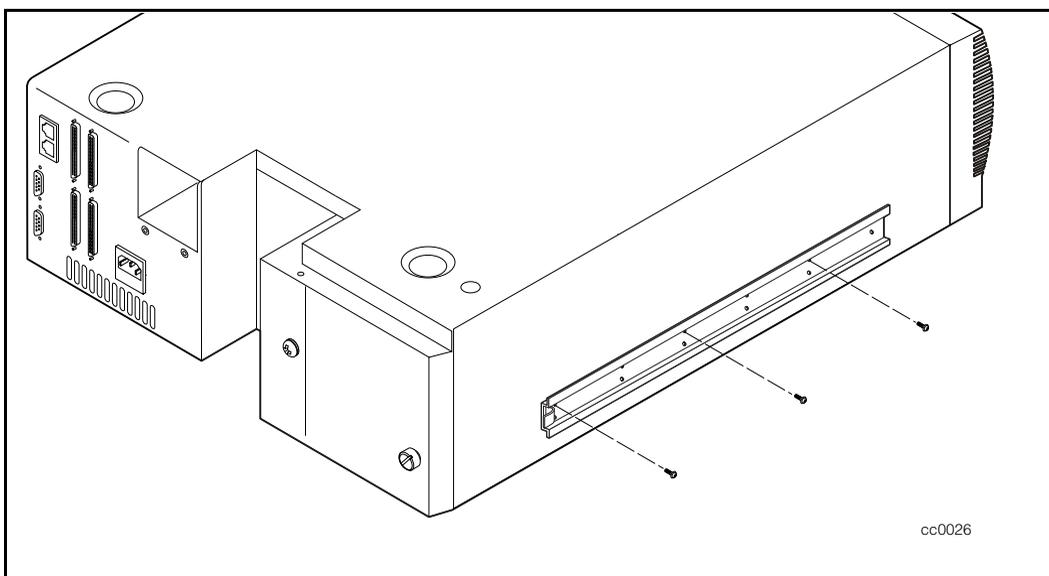


図2-7. 内側のスライドの取り付け

パネル拡張部品の取り付け

注: 左と右のスライドは同じなので、組み立て中に部品を間違える心配はありません。

1. パネル拡張部品をライブラリの方の側面にあてがい、パネル拡張部品の穴がシャーシの2つの穴と一致するようにします (図2-8を参照)。

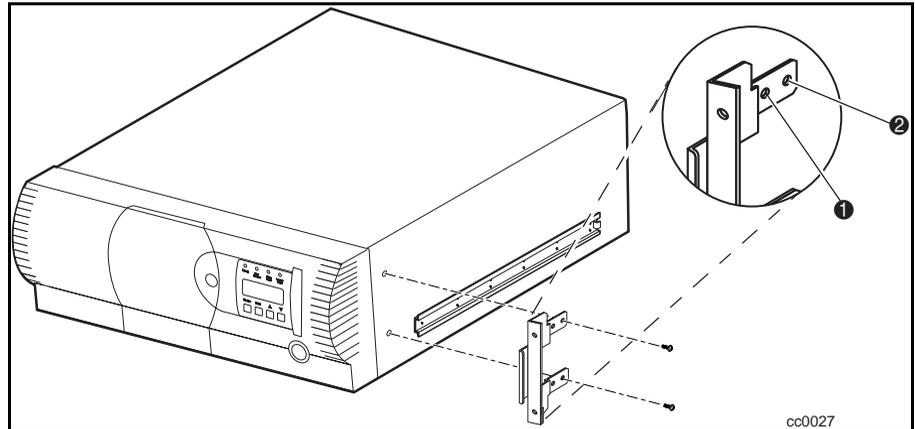


図2-8. パネル拡張部品の取り付け

2. 2本のネジを、パネル拡張部品の穴を通してライブラリに取り付けます。

注: パネル拡張部品には、取り付け穴のペアが2つあります。通常の搭載位置の場合は、前方のペアを使用してください (図2-8の①)。通常の搭載位置の場合、カーブしているフロント パネルの表面が、ストレージ キャビネットの前面から外に出ます。後方のペアの穴を使用すると、ストレージ キャビネットの前面と並ぶ搭載位置となり、フロント パネルはストレージ キャビネットの中に収まります (図2-8の②)。ストレージ キャビネットの前面と並ぶ搭載位置は、たとえば、ストレージ キャビネットのドアが、飛び出しているフロント パネルのじゃまになる場合に使用してください。

3. ライブラリのもう一方の側面について、手順1および2を繰り返します。

ラックマウント型モデルのストレージ キャビネットへの搭載

1. ライブラリに内側のスライド メンバーを取り付けたら、中央および外側のスライド メンバーを、『Compaqラック プランニング&インストレーション ガイド』のインストール手順に従ってストレージ キャビネットに取り付けます。
2. ライブラリを2人で持ち上げ、内側と中央のスライド メンバーを目で確認しながら合わせます。ライブラリの内側のスライド メンバーを、引き出した中央のスライド メンバーの中に、慎重に挿入します。
3. ライブラリをストレージ キャビネットにスライドさせて、フロント パネルがストレージ キャビネットに当たるまで完全に挿入します。
4. 付属のネジとケージ ナットを使用して、フロント パネルをストレージ キャビネットに固定します。

インタフェースおよびケーブルのセットアップ

以下の項では、リア パネルの各コネクタに必要なケーブルについて説明します（図2-9および表2-2を参照）。

PTMモーターハウジングアセンブリおよびライブラリユニットへのケーブルの接続方法の詳細については、「第3章 パススルーメカニズムのインストールおよび取り外し」を参照してください。

2-12 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

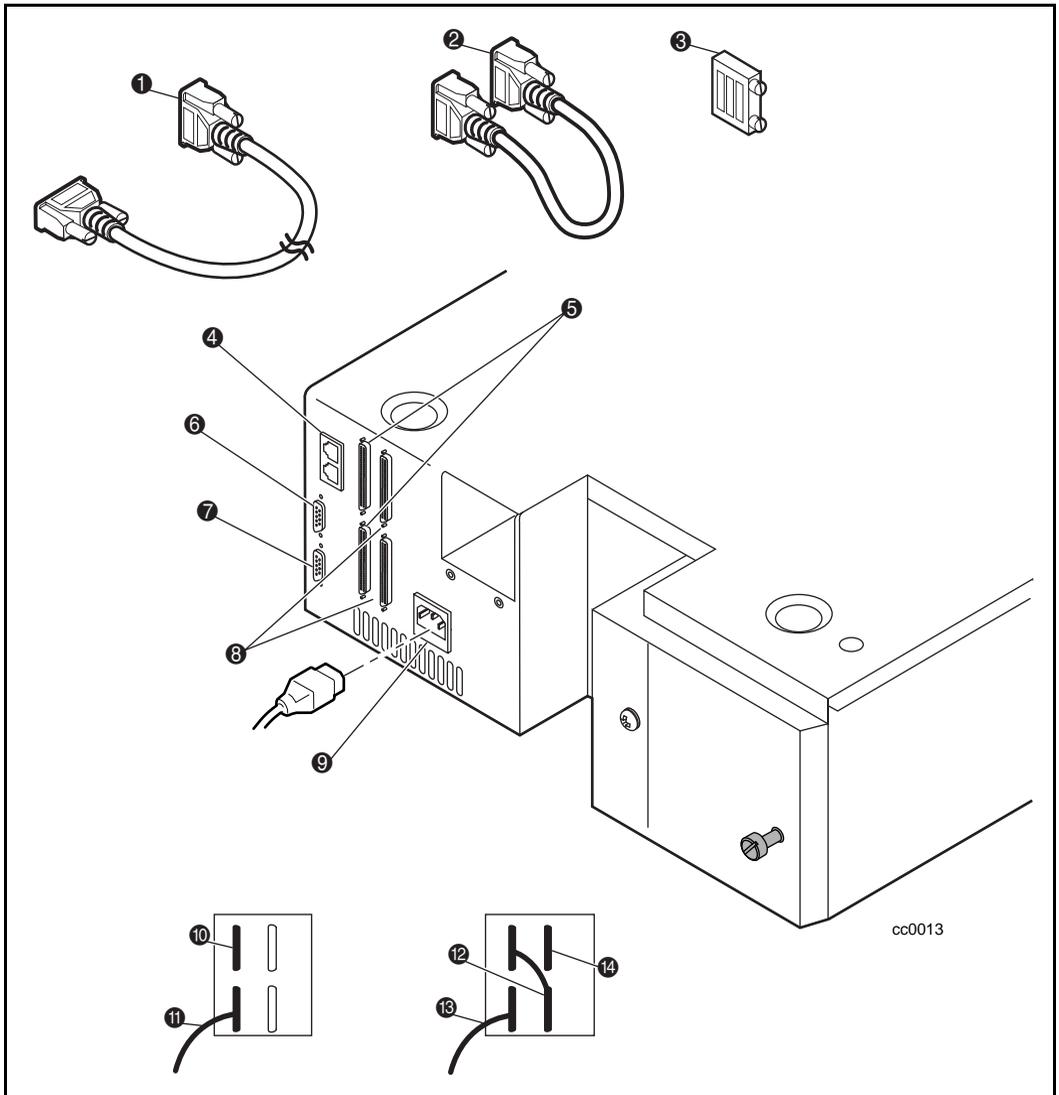


図2-9. コネクタ、SCSIターミネータ、およびケーブル

表2-2
コネクタ、SCSIターミネータ、およびケーブル

番号	説明
①	SCSIホスト ケーブル
②	SCSIジャンパ ケーブル
③	SCSIターミネータ
④	拡張ポート
⑤	DRV 0 + LIB
⑥	診断
⑦	モーター
⑧	DRV 1
⑨	AC電源コード
⑩	SCSIターミネータ (1ドライブ構成)
⑪	SCSIホスト ケーブル (1ドライブ構成)
⑫	SCSIジャンパ ケーブル (2ドライブ構成)
⑬	SCSIホスト ケーブル (2ドライブ構成)
⑭	SCSIターミネータ (2ドライブ構成)

電源コード コネクタ

電源コード コネクタは、リア パネルにあるIEC互換コネクタです。標準アース付きACコードをライブラリのコネクタに接続し、もう一方の端をアース付きACコンセントまたはストレージ キャビネットの電源コンセントに接続してください。

安全上の規格に準拠するため、次の承認済み電源コードを使用してください。

- アメリカ合衆国 - UL登録済み
- カナダ - CSA認定済み
- ヨーロッパ - <HAR>マーク付きハーモナイズド、または国内認定済み

SCSIインタフェース コネクタ

ライブラリには、低電圧ディファレンシャル/シングルエンド (LVD/SE) SCSI インタフェースが装備されています。

注: ライブラリをシングルエンドSCSIバス上で使用する場合、ラックマウント型 SCSIシステムの内部配線長が、シングルエンドSCSIバスの最大長仕様に近くなる場合があります。バス長が制限以内になるように、ストレージ キャビネットはホスト コンピュータの近くに配置してください。また、シングルエンド システムでは、最高品質のSCSIケーブルを使用することも非常に重要です。バス長の制限を超えたケーブルや低品質のケーブルによってバス エラーが発生し、そのため、パフォーマンスと信頼性が大幅に低下する場合があります。

注: 2ドライブ アプリケーションで、両方のAITドライブが (LVDモードではなく) SCSI-SEモードで実行される場合、各ドライブは固有のSCSIバスに接続しなければなりません。

各ドライブは、一対のSCSIコネクタを使用して、独立したバスに配線されます。ドライブ0は、ライブラリのロボット機構とSCSIバスを共有します。バスのバンド幅を完全に使用するには、図2-9に示すように、すべてのSCSIバスをまとめて接続します。図2-9の挿入図は、SCSIケーブル、ジャンパ ケーブル、およびターミネータを、1または2ドライブユニット用に接続する方法を示しています。

ライブラリの各ドライブとロボット機構は、独立したSCSIデバイスです。2台以上の任意のデバイスを同じSCSIバスに接続する場合、独立した各SCSIデバイスに固有のSCSIアドレスを割り当てる必要があります。SCSIアドレスの割り当てについては、この章の「構成の設定」の項を参照してください。

ライブラリをホスト コンピュータに接続するには、ホストに1枚以上のWide SCSIコントローラと適切なドライバ ソフトウェアが必要です。コントローラは、ユニットのインタフェースに合わせて、LVD/SEまたはディファレンシャルでなければなりません。

インタフェース ケーブルの仕様

このライブラリは、高パフォーマンス システムです。パフォーマンスの低下を防止するために、信頼できるコンピュータ ケーブル メーカーの最高品質のインタフェース ケーブルを使用してください。ライブラリで使用するすべてのSCSIケーブルは、以下の要件を満たしていなければなりません。

- シールドまたは2重シールド保護 (EMI仕様に適合するために必要)
- 現在のSCSI仕様を満たすケーブル ターミネータによるインピーダンス マッチング
- ディファレンシャルのための、115 ~ 160 の特性インピーダンス

- 34ペアのツイストペア
- ツイストペアの両端のアースをシャーシのグラウンドに接続
- シングルエンドFast/Wide SCSIバスの最大ケーブル長は、SCSIデバイスの内部配線を含めて3m
- ディファレンシャルFast-Wide SCSIバスの最大ケーブル長は、SCSIデバイスの内部配線を含めて25m
- LVD SCSIバスの最大ケーブル長は12m
- ドライブ0およびロボット機構の内部ケーブル長は56cm、ドライブ1の内部ケーブル長は38cm
- インピーダンスの異なるケーブルは、同時に使用しないでください。

最高のSCSIパフォーマンスを保証するための追加仕様は、ANSI X3.131の最新バージョンに記載されています。

注: この装置は、高品質のシールドケーブルを使用して、電磁放射と耐性がテストされています。シールドなしケーブル、低品質のケーブル、その他の規定外のケーブルを使用すると、国内規則や国際規則に適合しなくなる場合があります。

ライブラリの構成

ライブラリには多数の構成オプションがあり、各オプションは各種のアプリケーションとプラットフォームをサポートするための複数の設定を提供します。各オプションの設定は、ユニットの不揮発性メモリに保存されます。ほとんどのアプリケーションに対して、工場出荷時のデフォルト設定を変更する必要はありません。構成を変更する必要がある場合は、次の項に進んでください。設定を変更する必要があるかどうか不明の場合は、サービス エンジニアにお問い合わせください。

設定を変更するには、コントロール パネルを使用します。コントロール パネルの使い方の概要、およびボタン、インジケータ、ディスプレイの機能の説明については、「第4章 操作」の「Enterボタンを使用してメインメニューにアクセスする」、「メニュー モードの終了」、および「メニュー構造内での移動」の項を参照してください。

設定は、この章の後の項で説明する、Configuration Menuに含まれているオプションを使用して変更できます。ホスト コンピュータのマニュアルを参照して、どの設定を変更すべきかを決定してください。

SCSI IDの設定

1. ライブラリの電源を入れ、電源投入時セルフテスト (POST) が終了してディスプレイにプライマリまたはセカンダリ デフォルト画面が表示されるのを待ちます。これら2つの画面は、▲ボタンおよび▼ボタンを使用して切り換えることができます。

Loader Idle
Drv 0: No Tape
Drv 1: Unloaded

または

Ready

0 ▶ □ □ _ _ _ _ _ □ ◀ 9
10 ▶ □ □ _ _ _ _ _ □ ◀ 18 ◀

2. デフォルト画面で、**Enter**ボタンを押します。次のメイン メニューが表示されます。

▶ Load/Unload
Remove Magazine
Maintenance Menu
Configure Menu ↓

3. ▼ボタンを3回押して▶を[Configure Menu]まで移動し、**Enter**ボタンを押します。次に示す[Configure Menu]のサブメニューが画面に表示されます。なお、第4行の最後の↓は、▼ボタンを押してスクロールすると、さらに構成オプションが表示されることを示しています。

▶ SCSI Options ↑
Library Options
Barcode Options
Set Element Base

- 構成オプションを選択するには、変更したいオプションの横に▶が表示されるまで、コントロール パネルの▲ボタンまたは▼ボタンを押します。このメニューの最初の2つの選択項目[SCSI Options]と[Library Options]は、実際にはオプションのカテゴリです。この場合は、[SCSI Options]を選択します。**Enter**ボタンを押すと、そのカテゴリのオプションが表示されます。次のサブメニューが表示されます。

```
▶ Library Parity:
   *Enabled
   Library Bus ID:
   *0                ↓
```

注: 上に示されたサブメニューを注意して見てください。第1行に▶が表示され、第2行は字下げされています。これは、サブメニューが2階層メニューであることを示しています。このようなメニューでは、▲ボタンと▼ボタンは、2つのレベルで動作し、[Configure Menu]の多くのサブメニューがこのようになっています。第1レベルは、次のとおりです。▼ボタンを押すと、▶は第3行に移動します。▲ボタンを押すと、▶は第1行に戻ります。

▶が第1行（または第3行）に表示されているときに**Enter**ボタンを押すと、▲ボタンと▼ボタンは第2レベルで動作します。その結果、▶が第2行（または第4行）に移動し、第4行の最後に↓が表示され、▲ボタンと▼ボタンを使用して選択できる設定一覧があることが示されます。

第4行の最後の↓は、▼ボタンを繰り返し使用してスクロールするとさらにオプションが表示されることを表します。

- たとえば、ドライブ0のバスIDを3に設定します。▶が第1行に表示されているとき、次のような画面が表示されるまで、▼ボタンを押してスクロールします。

```
▶ Library Bus ID:      ↑
   *0
   Drive 0 Bus ID:
   *4                ↓
```

- ▶が第3行に表示されているとき、**Enter**ボタンを押します。▶が第4行に移動し、↓が第4行の最後に残り、第1行の最後に↑が表示されます。
- ▲ボタンと▼ボタンを使用して第4行をスクロールし、可能な設定を表示します。3が表示されるまでスクロール アップし、**Enter**ボタンを押して新しい選択内容を保存します。3の左側に*が表示され、これが現在の選択内容であることを表します。
- サブメニューが再表示されるまで、**Escape**ボタンを繰り返し押します。

変更したい各構成オプションについて、この手順を繰り返します。

ライブラリ システムの設定

すべてのライブラリは、出荷時にスタンドアロン ユニットとして設定されています。これらのライブラリをマルチユニット ライブラリ システムに含めるには、最初に1台のユニットをマスタとして設定し、他のすべてのユニットをスレーブとして設定しなければなりません。どのライブラリも、スタンドアロン、マスタ、またはスレーブとして設定できます。

ライブラリ システムを設定する前に、パス スルー モーターハウジングおよびライブラリ ユニットにケーブルを接続する方法について、「第3章 パス スルー メカニズムのインストールおよび取り外し」を参照してください。

マスタ ユニット

マスタ ユニットは、マルチユニットライブラリ システムの動作を制御します。システムの設定の変更はすべて、マスタ ユニットのオペレータ パネルで実行します。

注: ストレージ キャビネット内では、マスタ ユニットは、パス スルー メカニズム (PTM) の動作を調整するために最上部に配置しなければなりません。

マスタ ユニットを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. デフォルト画面から、**Enter**ボタンを押してメイン メニューを表示します。

```
▶ Load/Unload
  Remove Magazine
  Maintenance Menu
  Configure Menu      ↓
```

2. ▼ボタンを3回押して▶を[Configure Menu]まで移動し、**Enter**ボタンを押します。次に示す[Configure Menu]のサブメニューが表示されます。第4行の最後の↓は、▼ボタンを押してスクロールすると、さらに構成オプションが表示されることを示しています。

```
▶ SCSI Options
  Library Options
  Barcode Options
  Set Element Base    ↓
```

3. ▼ボタンを押して▶を[Library Options]まで移動し、**Enter**ボタンを押します。次の画面が表示されます。

```
▶ Configuration
  *Standalone
  Unload Mode
  *Implicit            ↓
```

4. **Enter**ボタンを押して、カーソルを第2行に移動します。
5. ▼ボタンと▲ボタンを使用して、オプションをMasterに変更します。
6. **Enter**ボタンを押して、選択内容を保存します。

注: 変更は、再起動しないと有効になりません。

スレーブユニット

スレーブ ユニットの設定は、インストールの前に作業台で行うことも、ストレージ キャビネットにインストールした後で行うこともできます。マルチユニット ライブラリ システムの一部としてすでにインストールされている場合に設定するには、必ず、マスタ ユニットの電源を切るか、シリアル ケーブルを取り外してください。これにより、メニュー モードに直接アクセスできるようになり、マスタ ユニットからの通信の妨害はなくなります。

各スレーブ ユニットの固有の1桁のIDを持たなければなりません。このIDは、設定手順の一部として指定します。ユニットは、次のように積み重ねて番号付けしなければなりません。

マスタ
スレーブ0
スレーブ1
スレーブ2
スレーブ3

スレーブ ユニットの設定するには、以下の手順に従ってください。

1. デフォルト画面から、**Enter**ボタンを押してメイン メニューを表示します。

```

▶ Load/Unload
  Remove Magazine
  Maintenance Menu
  Configure Menu      ↓
    
```

2. ▼ボタンを3回押して▶を[Configure Menu]まで移動し、**Enter**ボタンを押します。次に示す[Configure Menu]のサブ メニューが表示されます。第4行の最後の↓は、▼ボタンを押してスクロールすると、さらに構成オプションが表示されることを示しています。

```

▶ SCSI Options
  Library Options
  Barcode Options
  Set Element Base    ↓
    
```

- ▼ボタンを押して▶を[Library Options]まで移動し、**Enter**ボタンを押します。次の画面が表示されます。

```
▶ Configuration
  *Standalone
  Unload Mode
  *Implicit          ↓
```

- Enter**ボタンを押して、カーソルを第2行に移動します。
- ▼ボタンと▲ボタンを使用して、オプションを[Slave]に変更します。
- Enter**ボタンを押して、選択内容を保存します。第3行と第4行の表示が、スレーブ モジュールの数値IDを指定できるように変わります。

```
▶ Configuration
  *Slave
  Unload Mode
  *0                ↓
```

注: スレーブ モードIDを表示するには、ユニットを再起動しなければなりません。

- ▼ボタンを押して、▶を[Slave Address]に移動します。
- Enter**ボタンを押して、カーソルを第4行の数値オプションに移動します。
- ▼ボタンと▲ボタンを使用して、数値を変更します。
- Enter**ボタンを押して、選択内容を保存します。

注: 変更は、再起動しないと有効になりません。

予約済みスロットのセットアップ

このオプションは、ライセンス要件に適合するように、ライブラリの一部のスロットをストレージ スロットとしての使用から除外するため、あるいは1つまたは複数のスロットをクリーニング専用スロットにするために使用します。

予約済みスロットの番号付けの方法

通常のカートリッジ スロットは、マガジンの前面から背面に向かって番号付けされます（図2-10の④）。1つのスロットを予約すると、そのスロットは、マガジンの最後のスロットが予約済みスロット#1になります（図2-10の①）。2つのスロットを予約すると、スロット#17が予約済みスロット#1になり（図2-10の③）、スロット#18が予約済みスロット#2になります（図2-10の②）。予約済みスロットを追加すると、この背面から前面に向かうパターンで継続されます。ソフトウェア ライセンスの制限によりマガジンの全容量を使用できない場合、予約済みスロット#1は、常に、予約済みでない最後のデータ カートリッジの次になります。

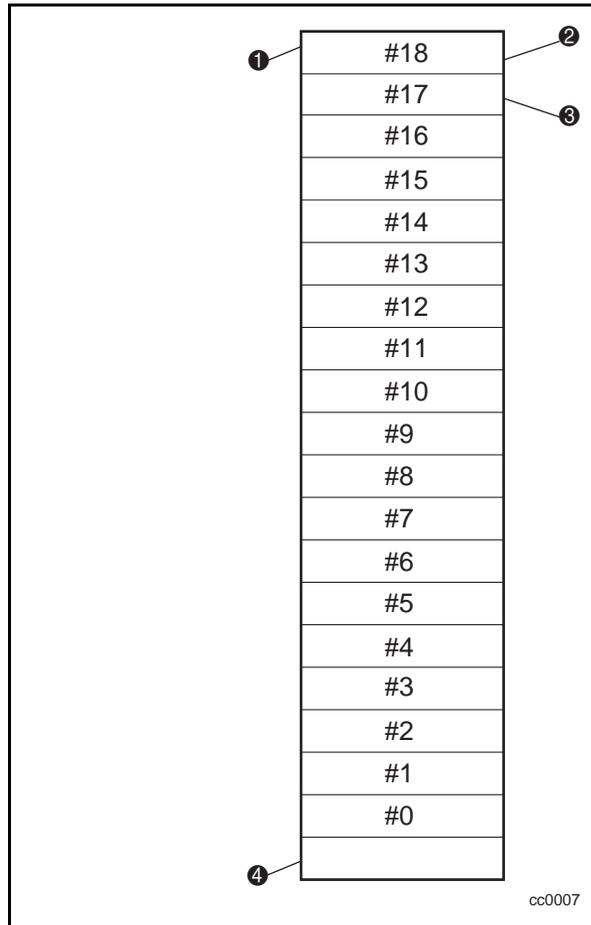


図2-10. 予約済みスロットの位置

スロットの予約

1. デフォルト画面から、**Enter**ボタンを押してメイン メニューを表示します。
2. メイン メニューから、[Configure Menu]までスクロール ダウンし、**Enter**ボタンを押して、次に示す[Configure Menu]のサブ メニューを表示します。

▶ SCSI Options:
Library Options
Date and Time
Set Element Base ↓

3. [Library Options]までスクロール ダウンし、**Enter**ボタンを押します。
4. [Reserved Slots]までスクロール ダウンし、**Enter**ボタンを押します。次の画面が表示されます。

Configuration:
*Stand Alone

.
.
.
.

Baud Rate:
*38,400

▶ Reserved Slots:
*0 ↑

5. 最後の行までスクロール ダウンして、予約するスロットの数を指定します。**Enter**ボタンを押して保存します。

ソフトウェア ライセンスによりマガジン内の使用可能なスロットの数が制限されている場合は、残りのスロットを予約しなければなりません。予約済みスロットはいずれも、クリーニング カートリッジを格納するために使用できません（「第5章 メンテナンス」を参照）。

6. **Escape**ボタンを繰り返し押して、デフォルト画面に戻ります。選択内容は、ライブラリが次に再起動されると有効になります。

構成オプション

[Configuration Menu]では、以下のオプションを使用できます。

SCSI Options

Library Parity: ライブラリ ロボット機構のSCSIバス パリティ チェックを有効または無効にできます。デフォルトでは、ライブラリのパリティは有効です。

Library Bus ID: ライブラリ ロボット機構のSCSIアドレスを設定できます。デフォルトは0です。

Drive 0 Bus ID: ドライブのSCSIアドレスを設定できます。指定子Drive 0 ~ Drive nは、ライブラリ システムの最上部のユニットから数えて、最初のドライブからn番目のドライブを表します。

Drive 1 Bus ID: ドライブのSCSIアドレスを設定できます。指定子Drive 1 ~ Drive nは、ライブラリ システムの最上部のユニットから数えて、2番目のドライブからn番目のドライブを表します。

Vendor ID: SCSI INQUIRYコマンドに対する、ライブラリのロボット機構による応答をVendor IDフィールドに指定できます。デフォルトはCompaqです。

Product ID: SCSI INQUIRYコマンドに対する、ライブラリのロボット機構による応答をProduct IDフィールドに指定できます (Compaq SSL2000 AITシリーズ) <ベンダー固有>。デフォルトは[SSL2020]です。

Negotiation Mode: 同期ネゴシエーションの始動を有効にできます。同期ネゴシエーションの始動を設定すると、ライブラリはホストとのSCSI同期ネゴシエーションを開始できます (デフォルトは[No]です)。ライブラリは、常にホスト始動の同期ネゴシエーションに応答します。

Transfer Rate: データ転送速度を10MB/秒、5MB/秒、または非同期に設定できます。デフォルトは[10MB/s]です。

Mode Page 1F Length: Mode Sense/Select Device Capabilities Page (SCSI Page 1Fh) の長さを、[Short (14バイト)]または[Long (18バイト)]の2つから選択して、このページの異なるSCSIデバイス実装をに対応できるようにします。デフォルトは[Short]です。

Initialize Element Status: SCSI INITIALIZE ELEMENT STATUSコマンドに対するユニットの応答を指定できます。可能な設定は、[No Inventory]、[Force Inventory]、および[Force Label Scan]です。デフォルトは、[No Inventory]です。

Unit Attn Report: すべてまたはただ1つのユニット アテンション条件のレポートを選択できます。[All]に設定されている場合は、ユニットはすべてのユニット アテンション条件を順番にレポートします。[One]に設定されている場合は、ユニットは最高優先度の条件のみをレポートします。デフォルトは[All]です。

SCSI Mode: ローダーをSCSI-2またはSCSI-3として定義します。デフォルトは[SCSI-2]です。

Post Recv'd Error: Mode Page 1ChでMethod of Reporting Information Exceptions (MRIE) フィールドが値0x3に設定されている場合、またはTapeAlert ModeオプションがRec Error (cnd)に設定されている場合に、TapeAlert情報例外条件がRecovered Errorセンス キーとともにレポートされるのを有効にします。デフォルトは[Disabled (無効)]です。

Tape Alert Mode: TapeAlertデータの記録およびレポートの条件を指定します。デフォルトは、[Logging Disabled]です。

- Logging Disabled - 記録機能を禁止します。
- No Exceptions - デバイスは情報例外をレポートできません。
- Unit Attention - Unit Attentionセンス キー、および5D/00のASC/ASCQとともに、情報例外をレポートします。
- Rec Error (cnd) - Recovered Error Reportingが有効にされている場合に、Recovered Errorセンス キー、および5D/00のASC/ASCQとともに、情報例外をレポートします。
- Rec Error (unc) - 無条件に、Recovered Errorセンス キー、および5D/00のASC/ASCQとともに、情報例外をレポートします。
- No Sense - No Senseセンス キー、および5D/00のASC/ASCQとともに、情報例外をレポートします。
- On Request - 要求に基づかないRequest Senseコマンドへの応答としてのみ、No Senseセンス キー、および5D/00のASC/ASCQとともに、情報例外をレポートします。

Library Options

Configuration: ライブラリを、スタンドアロン、マスタ、またはスレーブ ユニットとして設定できます。デフォルトはスタンドアロンです。

注: マルチユニット動作の場合は、最初にパス スルー メカニズムをインストールしなければなりません。詳細な手順については、「第3章 パス スルー メカニズムのインストールおよび取り外し」を参照してください。

Unload Mode: SCSI MOVE MEDIUMコマンドを暗黙として解釈するか、明示として解釈するかを決定できます。[Implicit (暗黙)]の場合、ユニットは、ドライブをアンロードしてから、そのドライブからカートリッジを移動します。[Explicit (明示)]の場合、ホストは、ドライブからカートリッジを取り出す MOVE MEDIUMコマンドの前に、ドライブに対してSCSI UNLOADコマンドを発行する必要があります。デフォルトは[Implicit]です。

Numbering: ユニットのディスプレイ内でSCSI要素が0または1になるように指定できます。これはフロント パネル ディスプレイのみに影響し、実際のSCSI要素アドレスには影響しません。デフォルトは[0]です。

Auto Clean: Use Cleaner LEDが点灯している場合に、カートリッジのアンロード シーケンスの一部として実行される自動クリーニング サイクルを有効にできます。このオプションを使用するには、Reserve Slotsオプションを使用して、スロットがクリーニング カートリッジ用に予約済みでなければなりません。デフォルトは[Disabled (無効)]です。

Library Mode: ロボット機構の動作モードを [Random]、[Sequential 1]、[Sequential 2]、または[Sequential Split]に設定できます。デフォルトは[Random]です。

注: Sequential動作モードは、スタンドアロン設定でのみ使用できます。ドライブが1台だけインストールされている場合は、[Sequential 1]オプションのみを使用できます。

- Random - 通常の動作モードです。ホストがロボット機構を完全に制御できます。
- Sequential 0 - ドライブ0用に、19のマガジン スロットすべてに番号順でカートリッジをロードします。
- Sequential 1 - ドライブ1用に、19のマガジン スロットすべてに番号順でカートリッジをロードします。
- Sequential Split - ドライブ0用に、マガジン スロット0~9に番号順でカートリッジをロードし、ドライブ1用に、マガジン スロット10~18に番号順でカートリッジをロードします。

Baud Rate: トレース ポートのデータ伝送速度を設定できます。この機能は、カスタマー エンジニア (CE)専用です。デフォルトは、38400ビット/秒です。

Reserved Slots: マガジン後部の指定された数のスロットの使用を除外できます。一部のホスト ソフトウェアは、ライセンスの目的でテープ ライブラリ マガジンのサイズに制限を設定し、このサイズを超えるライブラリでは動作しません。デフォルトは[0]です。

Model Number: 初期画面に表示されるモデル番号情報を変更できます。Compaq SSL2020、空白行、およびベンダー固有の番号から選択できます。デフォルトは[Compaq SSL2020]です。

Bar Code Options

Label Size: バーコード ラベルの長さを制限できます。可能な設定は1～8です。デフォルトは8です。

Label Alignment: バーコード ラベルのアライメントを指定できます。LeftまたはRightを選択できます。Label Sizeオプションと組み合わせて使用することにより、不要なトレーリング文字 ([Left Alignment]) またはリーディング文字 ([Right Alignment]) が取り除かれます。デフォルトは[Left Alignment]です。

Check Digit: トレース ポートのデータ転送速度を設定できます。この機能は、カスタマー エンジニア (CE)専用です。デフォルトは、[Enable/No Send]です。

Set Element Base

Transport: ロボット機構のベース アドレスを設定できます。デフォルトは [0000] です。

Storage: 19のマガジン スロットのベース アドレスを設定できます。デフォルトは [0001] です。

Transfer: ドライブのベース アドレスを設定できます。デフォルトは、ドライブ0用が [00E0] です。

Import/Export: メール スロットのベース アドレスを設定できます。デフォルトは [00D0] です。

Set Serial Number

Serial Number: ユニットに保存されているユニットのシリアル番号を変更できます。ライブラリのロボット機構は、SCSI INQUIRYコマンドへの応答として Unit Serial Number Pageでこれらの設定をレポートします。

Set Default

Compaq Defaults: すべての構成オプションを、コンパックのデフォルトにリセットします。

構成の設定

表2-3に、ライブラリの構成の設定を示します。

表2-3
ライブラリの構成オプション

オプション	設定	デフォルト
SCSI Options		
Library Parity	Enabled、 Disabled	Enabled
Library Bus ID	SCSI ID 0 ~ 15	0
Drive 0 Bus ID	SCSI ID 0 ~ 15	4
Drive 1 Bus ID	SCSI ID 0 ~ 15	5
Vendor ID	Compaq	Compaq
Product ID	SSL2020	SSL2020
Negotiation Mode	Initiate、 Do Not Initiate	Do Not Initiate
Transfer Rate	Sync 5 MB/s、 Sync 10 MB/s、 Async Only	Sync 10 MB/s
Mode Page 1F Length	Short (000E)、 Long (0012)	Short
Init. Element Status	No Inventory、 Force Inventory、 Force Label Scan	No Inventory
Unit Attention Report	One、 All	All
SCSI Mode	SCSI-2、 SCSI-3	SCSI-3
POST Recovered Error	Enabled、 Disabled	Disabled

続く

表2-3
ライブラリの構成オプション (続き)

オプション	設定	デフォルト
Tape Alert Mode	Logging Disabled、 No Exceptions、 Unit Attention、 Rec Error (cnd)、 Rec Error (unc)、 No Sense、 On Request	Logging Disabled
Library Options		
Configuration	Stand Alone、 Master、 Slave	Stand Alone
Unload Mode	Implicit、 Explicit	Implicit
Element Base	One Based、 Zero Based	Zero Based
Auto Clean	Enabled、 Disabled	Disabled
Library Mode	Random、 Sequential 0、 Sequential 1、 Sequential Split	Random
Baud Rate	Auto、 2400、 9600、 19200、 38400、 57600、 115200	38400
Reserved Slots	0 ~ n (n=マガジン数-1)	0
Model Number	Compaq SSL2020	Compaq SSL2020
Bar Code Options		
Label Size	1 ~ 6	6
Label Alignment	LeftまたはRight	Left
Check Digit	Enable/Sendまたは Enable/No Send	Enable/No Send

続く

表2-3
ライブラリの構成オプション (続き)

オプション	設定	デフォルト
Set Element Base Options		
Transport	NNNN (16進)	0x0000
Storage	NNNN (16進)	0x0001
Transfer	NNNN (16進)	0x00F0
Import/Export	NNNN (16進)	0x00E0
Set Serial Number Options		
Serial Number	nnnnnnnnnnnnに一致するフォーマット	nnnnnnnnnnnnに一致するフォーマット
Set Default Options		
Compaq Defaults	Compaq Defaults	Compaq defaults

注: この表に示すオプションは、このマニュアルの執筆時に使用されていたファームウェアのバージョンで表されています。コントロール パネルに表示されるオプションが、ここに説明した表示と異なる場合は、コンパックのWebサイト <http://www.compaq.com/> (英語) から最新のオプションに関する資料をダウンロードするか、サービス エンジニアにお問い合わせください。

注: シリアル番号は、特定のライブラリ ソフトウェアとの互換性のために、必ず設定しなければなりません。

パス スルー メカニズムのインストール および取り外し

はじめに

この章では、パス スルー メカニズム (PTM) のインストールおよび取り外し方法について説明します。PTMを使用すると、1本のテープ カートリッジを、2台以上のSSL2000 AITライブラリ間で移動することができます。PTMは、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ために使用できます。

この章では、以下の手順について説明します。

- 組み立て済みPTMのインストール
- PTMの取り外し
- PTMおよびマルチユニット ライブラリ システムのケーブル接続
- 以下の手順を含む、PTM拡張部の追加
 - エレベータ搬送器の取り外しおよび取り付け
 - 下部プーリー アセンブリの取り外し
 - 新しいベルトの取り付け

組み立て済みPTMのインストール

組み立て済みPTMをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. ストレージ キャビネット内のライブラリ ユニットのリア パネルにアクセスして、各ライブラリのAC電源を切断します。
2. ライブラリ ユニットのマウント用タブをストレージ キャビネットの前面に固定しているネジを、ライブラリ ユニットのわずかに前後に移動できる程度まで緩めます。

注: 特定のインストール手順については、『Compaqラック プランニング&インストール ショートガイド』を参照してください。

3. 背面のスライド ネジを緩めて、ライブラリ ユニットの背面をストレージ キャビネット内で自由に浮き上がらせることができますようにします。
4. マスタ ユニットの標準の(中間の)垂直位置に配置して、背面のスライド ネジをしっかりと締めます。
5. PTMポート カバー①を各ライブラリ ユニットの背面に固定している固定ネジ②を取り外します(図3-1を参照)。

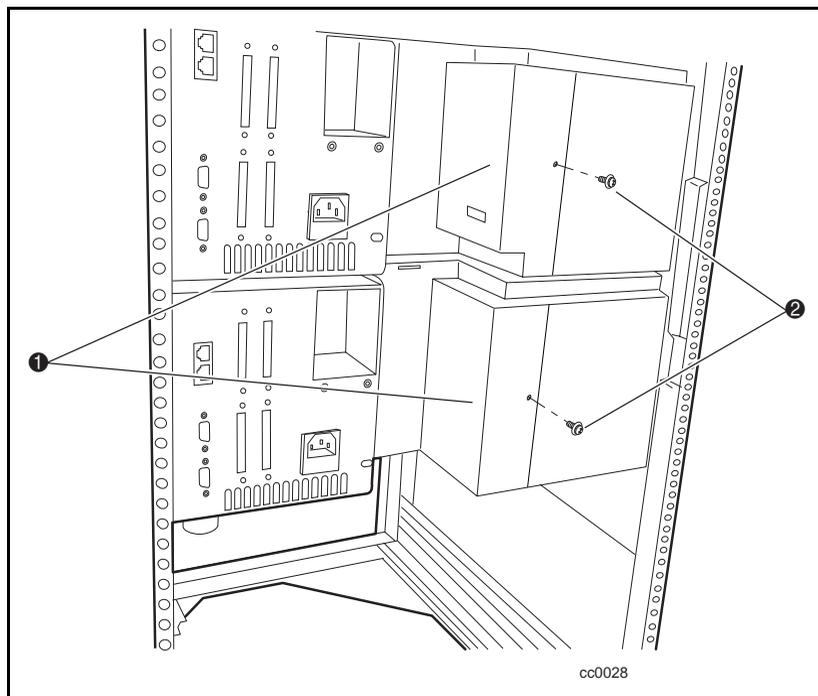


図3-1. PTMポート カバーの取り外し

6. PTMをリア パネルに向かってまっすぐに持ち、PTMモーターハウジングアセンブリ①を、最上部のライブラリユニットの背面の空いている空間にスライドさせて挿入し、拡張部にある2本のパイロットピン③を最上部のライブラリユニットの背面の穴②に差し込みます（図3-2を参照）。

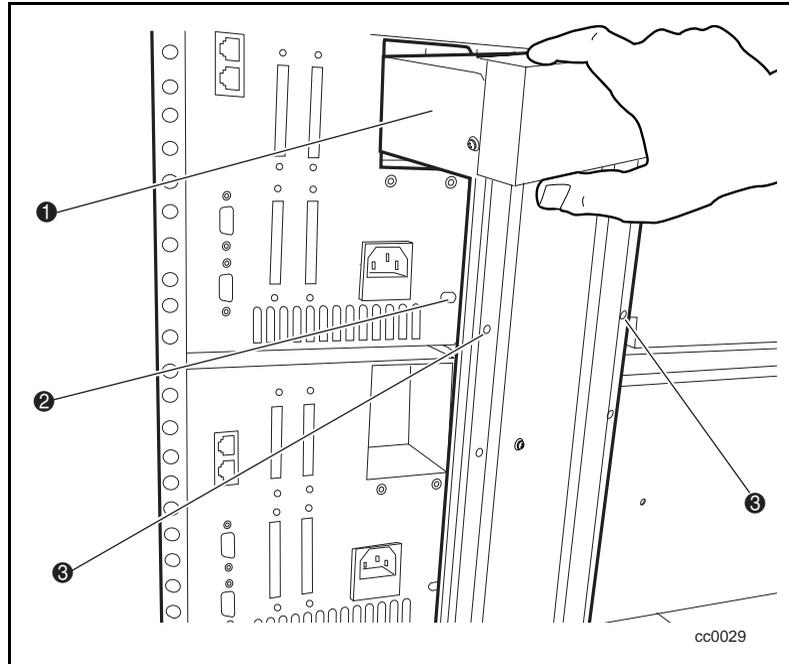


図3-2. PTMのインストール

3-4 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

7. つまみネジ2本①をワッシャーと拡張部の上部にある2つの穴に通して軽く締め、PTMを（上部の）マスタユニットに取り付けます（図3-3を参照）。ここでは、つまみネジは完全には締めないでください。

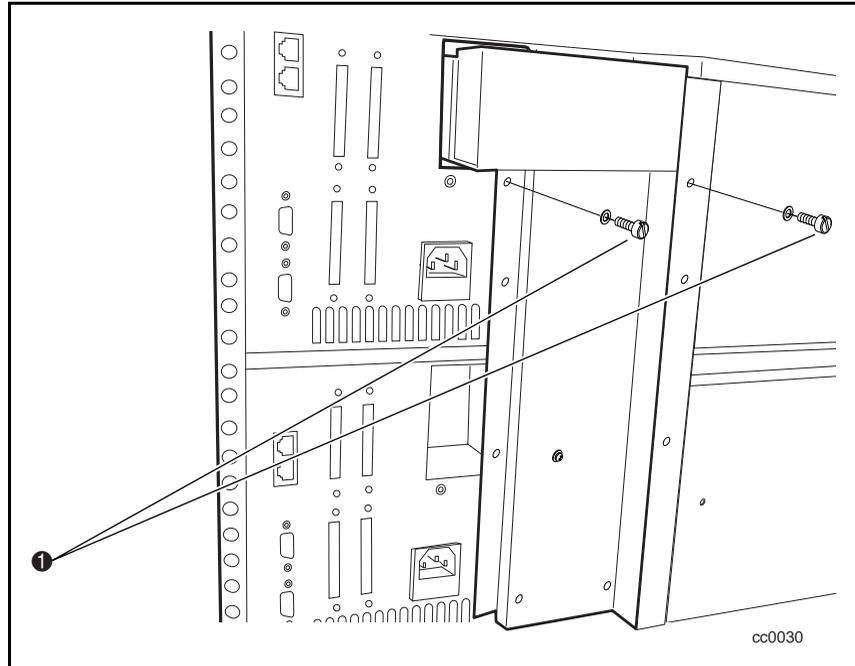


図3-3. PTMをマスタユニットに固定

8. 拡張部の2つの穴をスレーブユニットの取り付け穴に合わせて、つまみネジ2本とワッシャー（図3-4の①）を使用して、PTMを所定の位置に取り付けます。ここでは、つまみネジは完全には締めないでください。

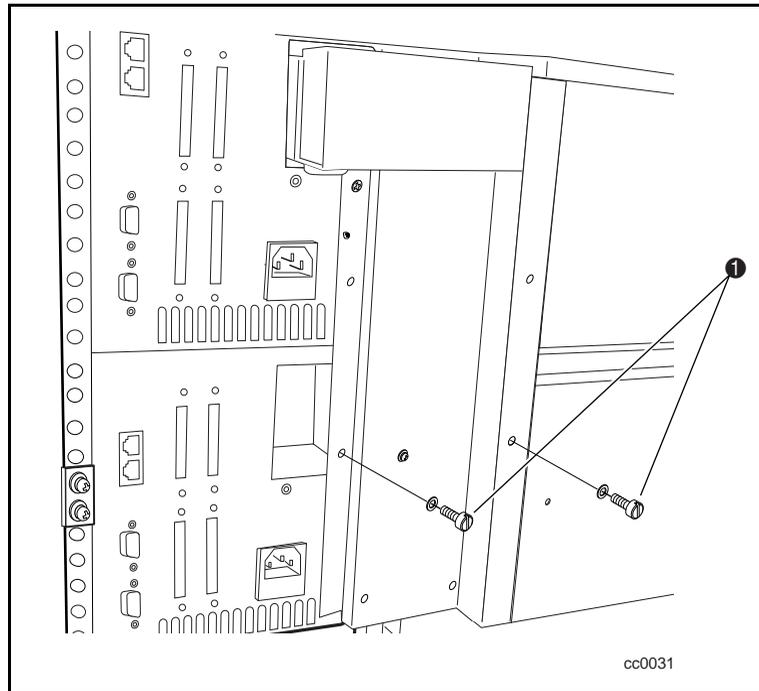


図3-4. PTMをスレーブユニットに固定

注: ネジ穴がずれている場合は、スレーブユニットを少し奥に押し、チャンネルとの間に隙間を作ってください。これにより、つまみネジをスレーブユニットに通し始めることができます。

9. 追加の各スレーブユニットについて、手順7～9を繰り返します。ここでは、つまみネジは完全には締めないでください。
10. ストレージキャビネット背面のスライドネジを、すべてしっかりと締めます。
11. PTMのつまみネジを、すべてしっかりと締めます。
12. ライブラリユニットのマウント用タブをストレージキャビネットの前面に固定するネジを、すべてしっかりと締めます。
13. 電源ケーブルおよび通信ケーブルをすべて接続します。この章の「PTMおよびマルチユニットライブラリシステムのケーブル接続」を参照してください。

PTMの取り外し

PTMを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. ストレージ キャビネット内のライブラリ ユニットのリア パネルで、各ライブラリのAC電源を切断します。
2. PTMモーターハウジングアセンブリのコネクタから、モーターコントロールケーブルを抜き取ります（図3-5を参照）。
3. （最上部の）マスタユニットを保守のために取り外す必要がある場合は、モーターケーブルを抜き取って、そのすぐ下のユニット（スレーブ0）に差し込みます。スレーブ0をマスタユニットとして再構成します。また、スレーブ1をスレーブ0として再構成し、スレーブ2をスレーブ1として再構成し、他のスレーブユニットについても同様にします（図3-5を参照）。

注: 異なるライブラリの再構成は、ソフトウェア上の問題が発生するため、必要な場合にのみ実行してください。

4. 取り外すユニットまたは保守するユニットから、RJ45ケーブルを抜き取り、次のユニットに接続して、すべてのユニットが直列のままになりますようにします。

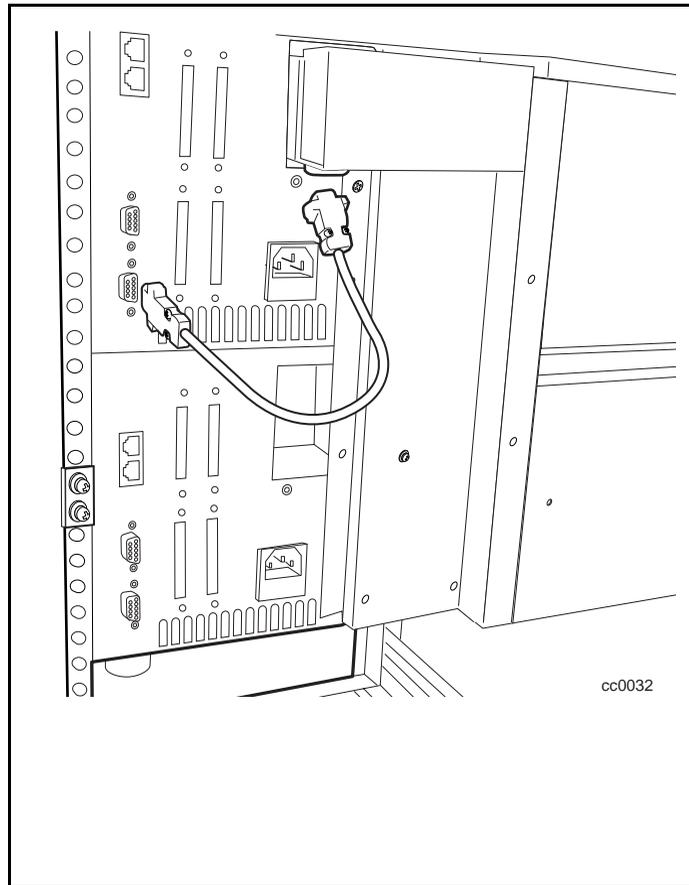


図3-5. PTMモーターハウジングアセンブリのコントロールケーブルの抜き取り

5. PTMをライブラリユニットに固定しているつまみネジ（ユニットにつき2本）とワッシャーを取り外します（図3-4を参照）。
6. PTMをゆっくりと引き出し、ライブラリユニットから取り外します。

PTMおよびマルチユニット ライブラリ システムの ケーブル接続

PTMおよびマルチユニット ライブラリ システムのケーブル接続では、以下の
インタフェース コネクタにケーブルを接続します。

- PTMモーターハウジングアセンブリ
- ライブラリユニット

PTMモーターハウジングアセンブリへの接続



注意: モーターコネクタを接続するユニットの電源は、必ず切っておいてください。

1. コントロールケーブルの一方の端を、PTMモーターハウジングアセンブリのコネクタに接続します（図3-5を参照）。
2. コントロールケーブルのもう一方の端を、マスタユニットのモーターコネクタに接続します（図3-5を参照）。

ライブラリユニットへの接続

1. マスタユニットの1つの拡張ポートに、パッチケーブルを接続します（図3-6の❶）。

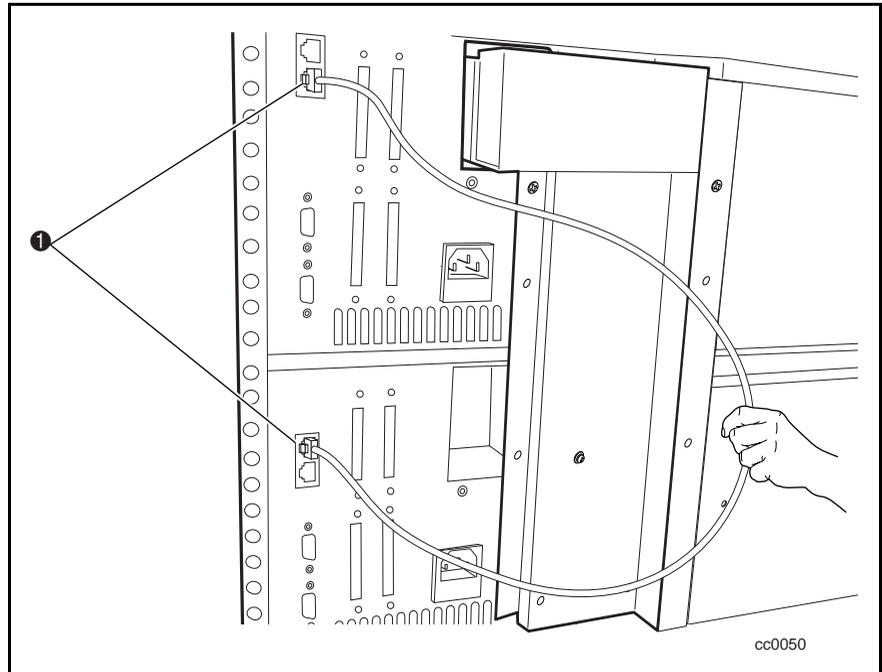


図3-6. パッチケーブルの接続

3-10 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

2. 追加のパッチ ケーブルを使用して、後に続くスレーブ ユニットをマスタ ユニットに接続します。すべてのライブラリ ユニットを、デジチェーン接続します (図3-7の①)。

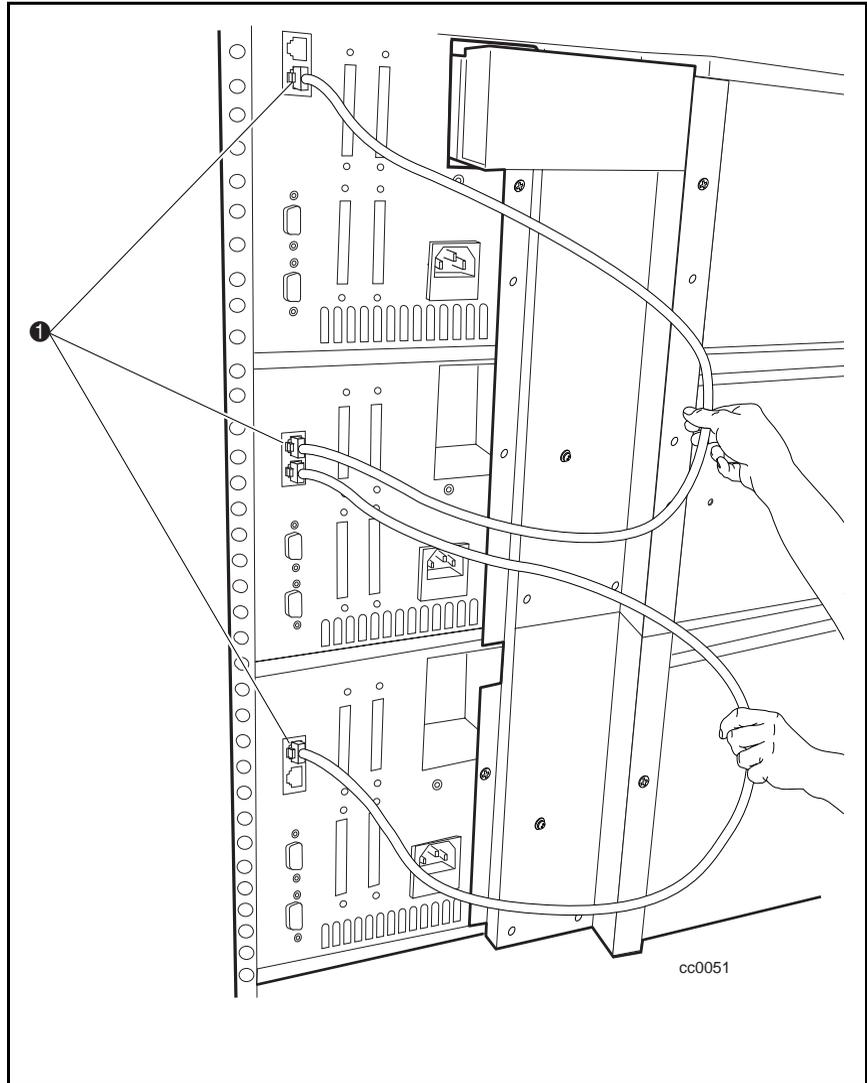


図3-7. ライブラリ ユニットへの接続

PTM拡張部の追加

この項では、拡張部を追加してPTMを延長する方法について説明します。拡張部を追加するには、最初に、PTM、エレベータ搬送器、および下部プーリーアセンブリを取り外さなければなりません。

拡張モジュールを追加するには、以下の手順に従ってください。

1. PTMを取り外します（取り付けられている場合）。
2. エレベータ搬送器を取り外します（この項で説明します）。
3. 下部プーリーアセンブリを取り外します（この項で説明します）。
4. ロケーション ストップ ピンを、最下部のPTM拡張部に移動します（図3-8の①）。

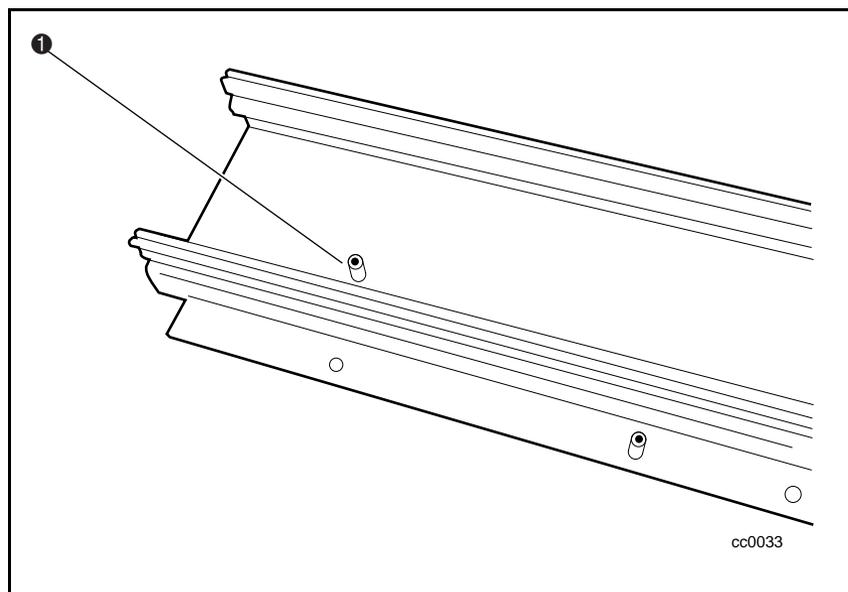


図3-8. ロケーション ストップ ピン

3-12 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

5. タイバーを、PTM拡張部に、ネジを使用して取り付けます。必ず、タイバーの面取りされた側が、図の方向になるようにしてください（図3-9の❶）。

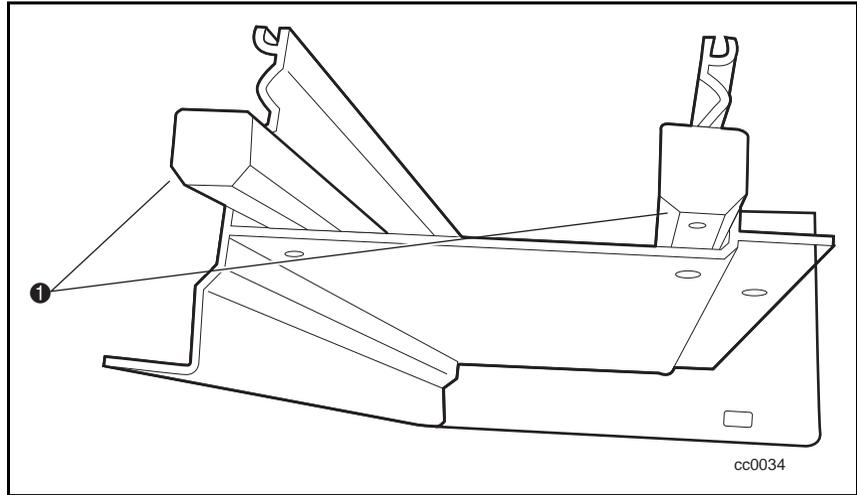


図3-9. タイバーの取り付け

6. タイバー（現在はメインのPTM拡張部①に取り付けられています）を、拡張部②に挿入し、2つのPTM拡張部を側壁のパターンが一致するように揃えます（図3-10を参照）。

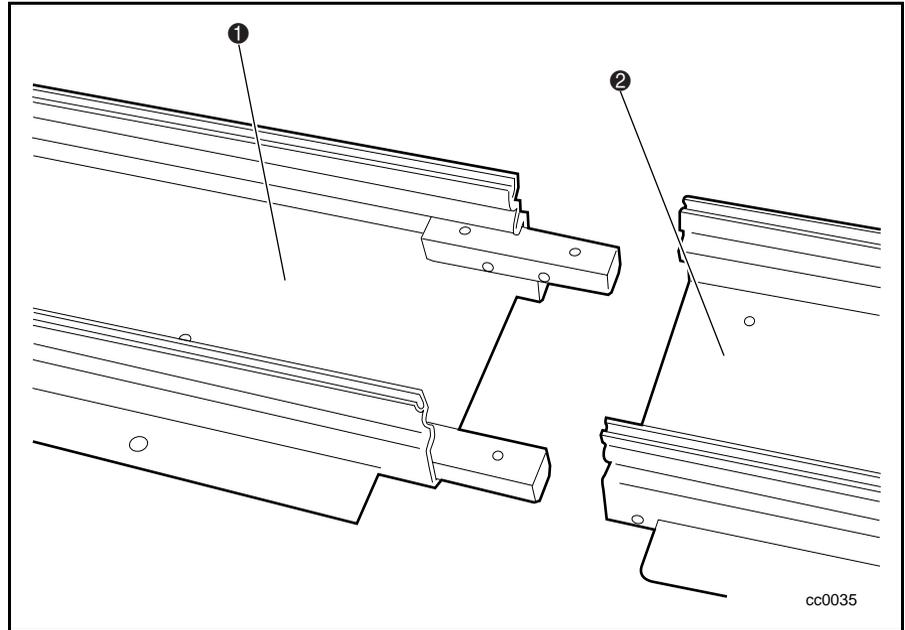


図3-10. PTM拡張部の取り付け

3-14 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

7. タイバーを、PTM拡張部に、4本のネジを使用して取り付けます（各側に2本）。図3-11を参照してください。
8. ロケーション ストップ ピンを、最下部のPTM拡張部に移動します（図3-8の①）。

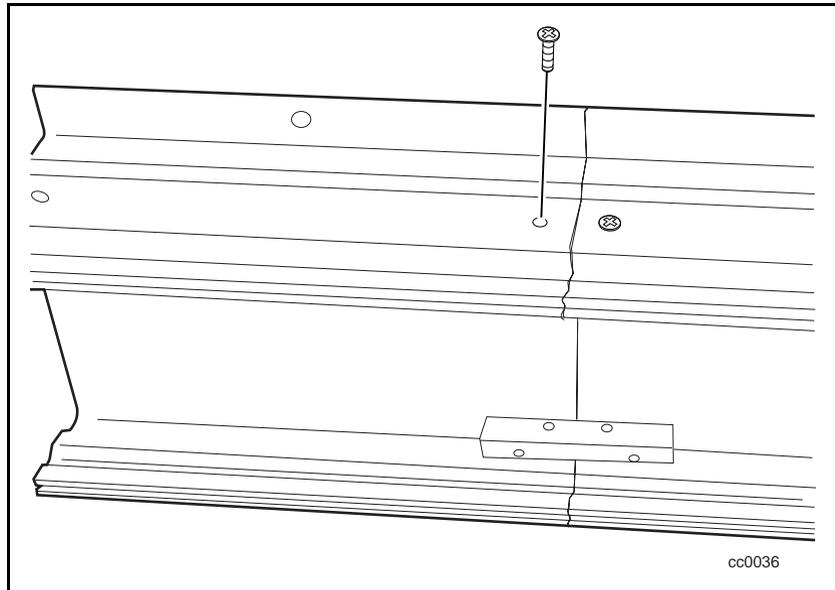


図3-11. PTM拡張部へのタイバーの取り付け

新しいベルトの取り付け

1. 拡張キットからベルトを取り出し、正しい長さに切ります（図3-12を参照）。

注: 新しい標準の長さのベルトには、PTMがサポートするライブラリ ユニットの台数に合わせて、切る位置（2、3、4など）に印が付いています。

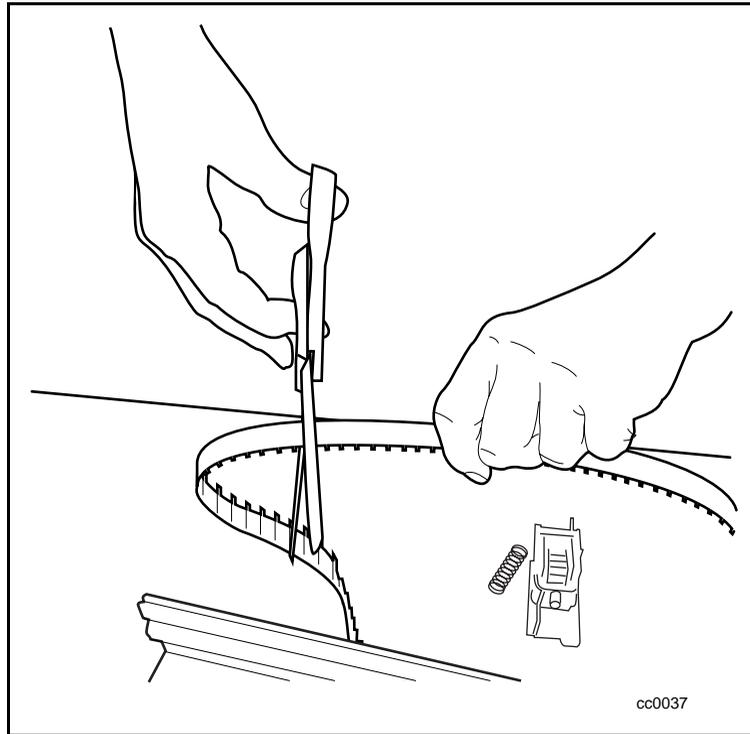


図3-12. ベルトの切断

注: キットに含まれているベルトは、最大4つのPTM拡張部に対応します。ベルトには、ライブラリ システムに必要な正確な長さを示す、番号の付いた印が、所定の間隔で付けられています。

拡張部の数	ベルトの長さ
2	27インチ (68.6cm)
3	41インチ (104.1cm)
4	55インチ (139.7cm)

3-16 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

2. 下部プーリーのまわりにベルトを通します。ベルトの歯の向きと、ロケーションストップピン（図3-13の①）に注意してください。
3. 上部プーリーのまわりにベルトを通します。

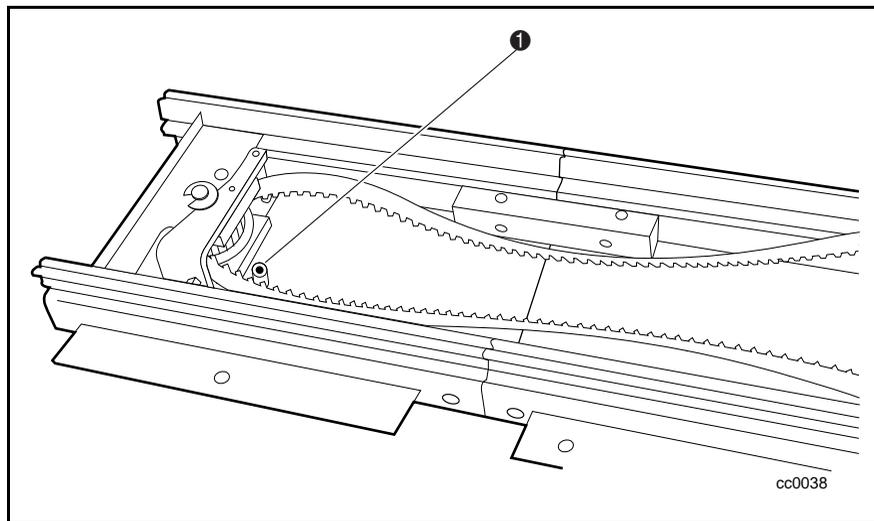


図3-13. プーリーのまわりにベルトを通す

4. PTMモーターハウジングアセンブリに近い側で、ベルトクランプブラケットをベルトに取り付けます。ベルトの1つの歯が、必ず、ブラケットの隙間にしっかりとハマるようにしてください(図3-14の❶)。

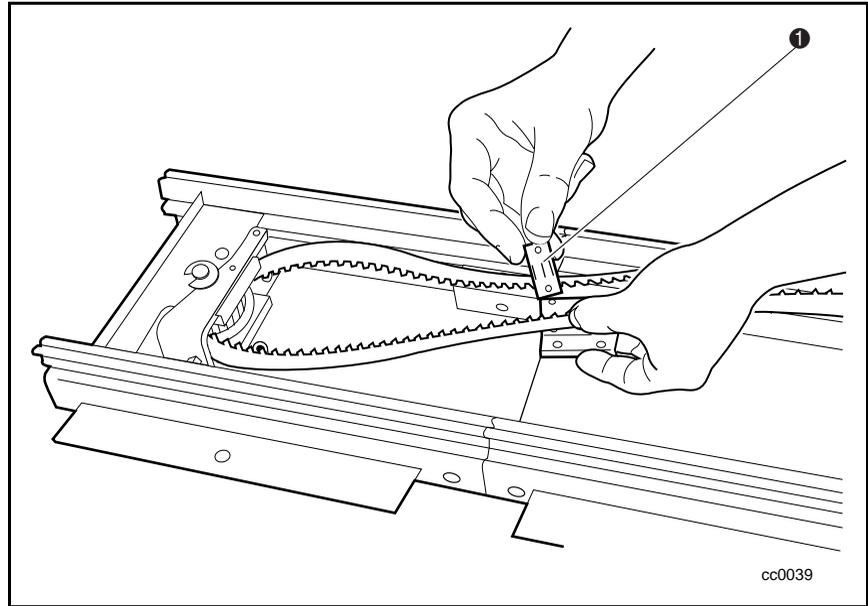


図3-14. ベルトクランプブラケットの取り付け

6. バネを、テンション ポストの上をスライドさせて、所定の位置にカチッと
はめ、PTMトラックの内側に対してまっすぐに収まるようにします（図3-
16の①）。

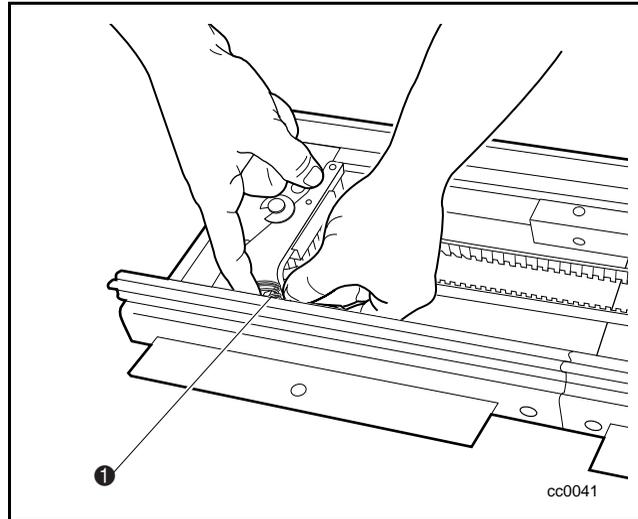


図3-16. バネを、テンション ポストの上を通してカチッとめる

エレベータ搬送器の取り外し

1. PTMを、エレベータ搬送器を上に向けて、平らな面に水平に置きます（図3-17および表3-1を参照）

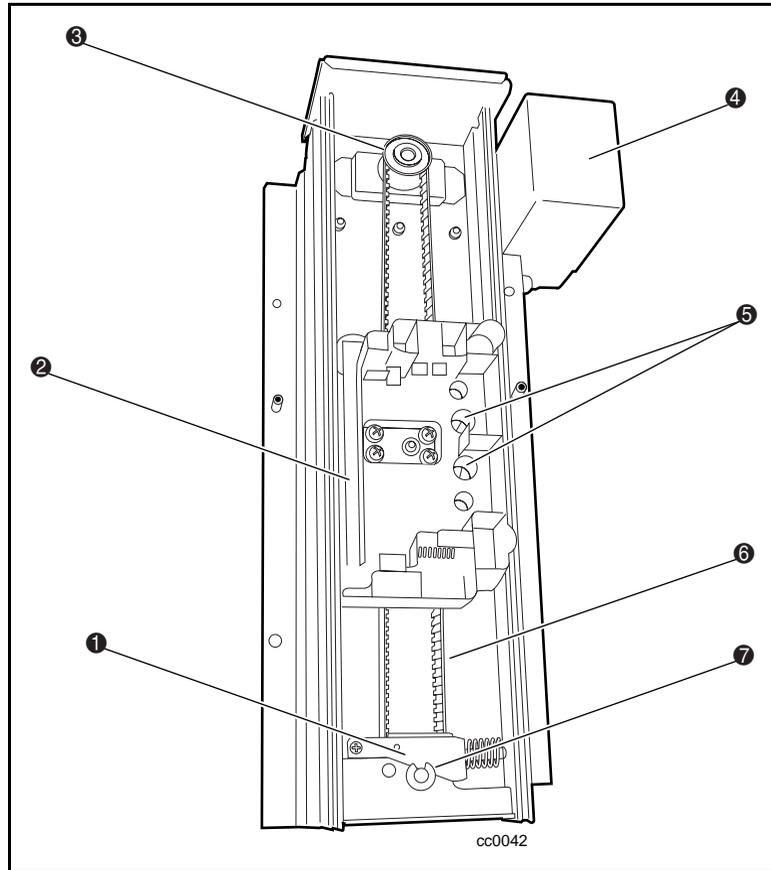


図3-17. PTMのレイアウト

表3-1
PTMの各部

番号	説明
①	テンショナー ランプ
②	エレベータ搬送器
③	上部プーリー
④	PTMモーターハウジング アセンブリ
⑤	固定ネジ (エレベータ搬送器をベルト クランプに取り付けます)
⑥	ドライブベルト
⑦	下部プーリー

- 2 エレベータ搬送器をベルト クランプ プラケットに固定している2本のネジを取り外します (図3-18の①)。

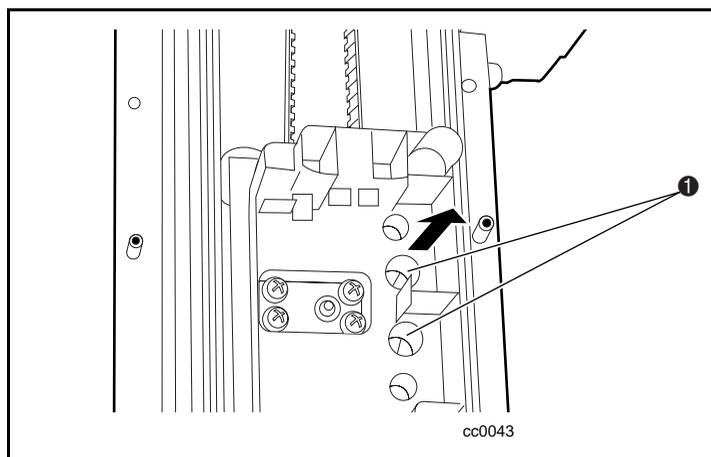


図3-18. エレベータ搬送器の取り外し

3-22 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

3. エレベータ搬送器をバネに逆らって押し、PTM拡張部の側壁から車輪を外します (図3-19を参照)。
4. エレベータ搬送器を傾けて、他の車輪のペアも外します。

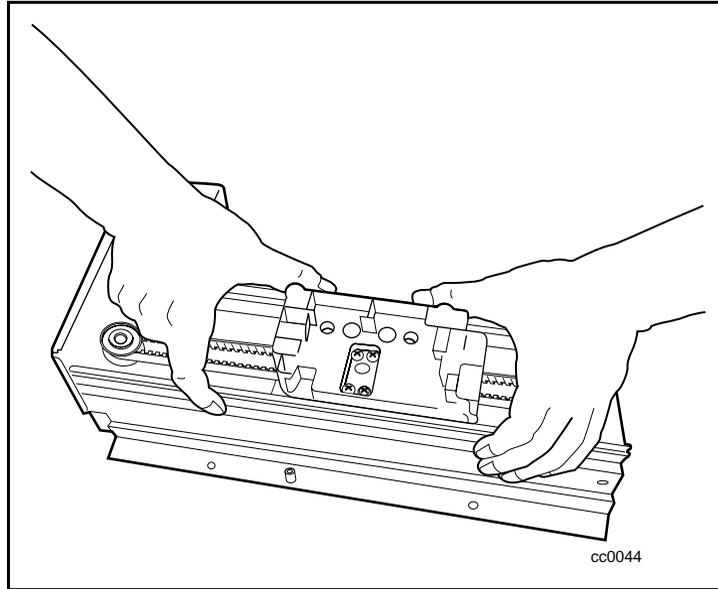


図3-19. 車輪の取り外し

5. エレベータ搬送器をPTM拡張部から持ち上げて取り外します。

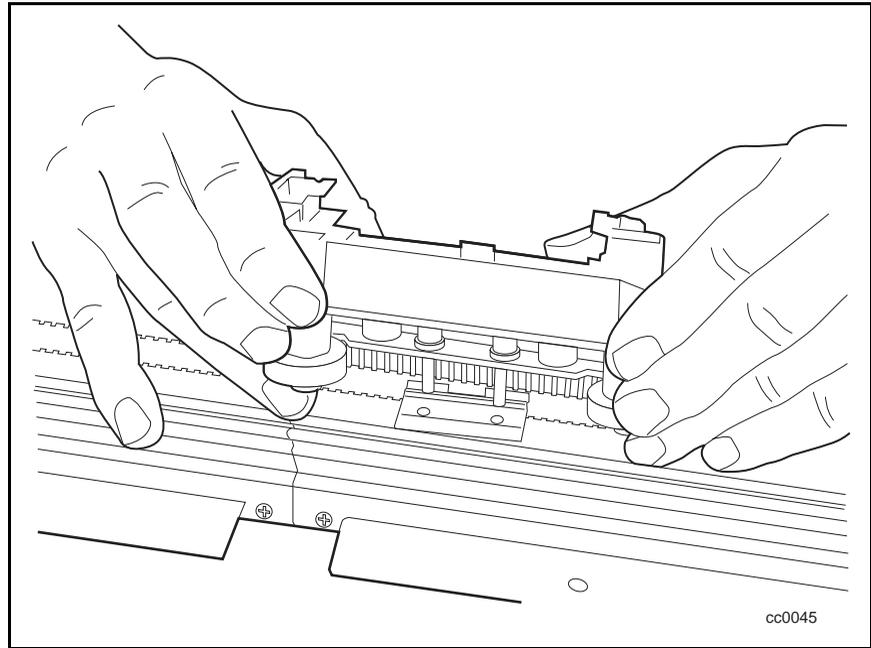


図3-20. エレベータ搬送器の取り外し

エレベータ搬送器の取り付け

1. ベルト クランプを、PTMの中央に移動します。エレベータ搬送器をPTM拡張部内のベルト クランプの上に置き、両方の車輪のペアをPTM拡張部のチャンネルに噛み合わせます。エレベータ搬送器の車輪が、PTM拡張部のチャンネルの"V"字型の溝に乗っていなければなりません。エレベータ搬送器のカートリッジ用開口部は、PTMモーターハウジングアセンブリの反対側を向いていなければなりません（図3-19を参照）。
2. エレベータ搬送器をベルト クランプ ブラケットに固定する2本の固定ネジを元の位置に取り付け、しっかりと締めます（図3-18を参照）。

下部プーリー アセンブリの取り外し

1. ベルト テンショナー ランプを押して、ベルト テンショナー ランプの小さな穴を、下部プーリー アセンブリの穴と合わせます（図3-21の❶）。

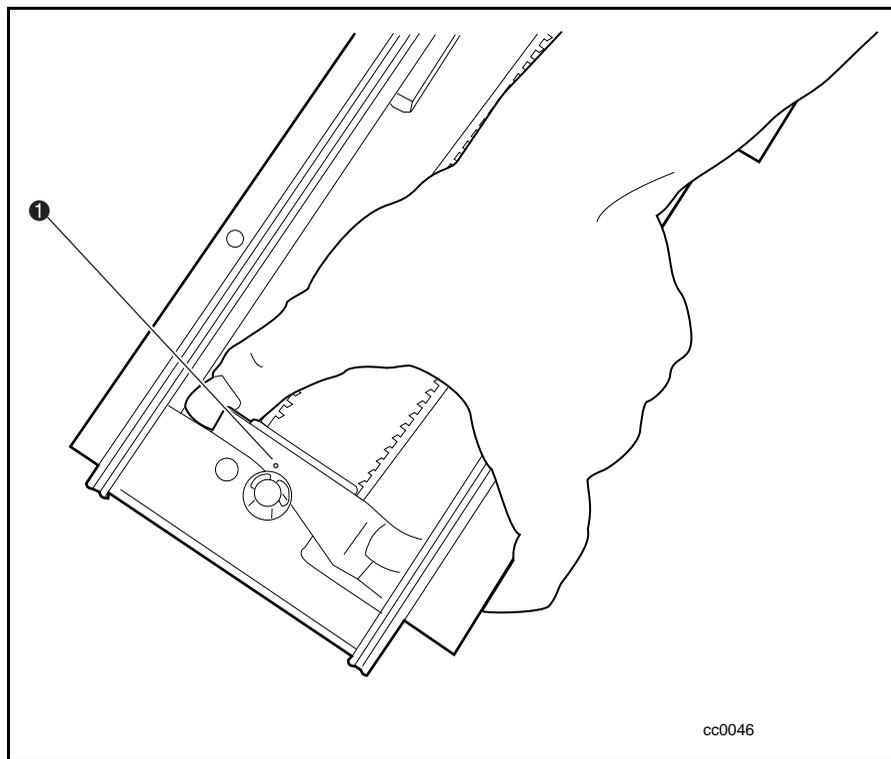


図3-21. ベルト テンショナー ランプを合わせる

2. ペーパー クリップを穴に挿入して、ベルトの張力をなくし、手順を完了するまでそのままにします (図3-22を参照)。

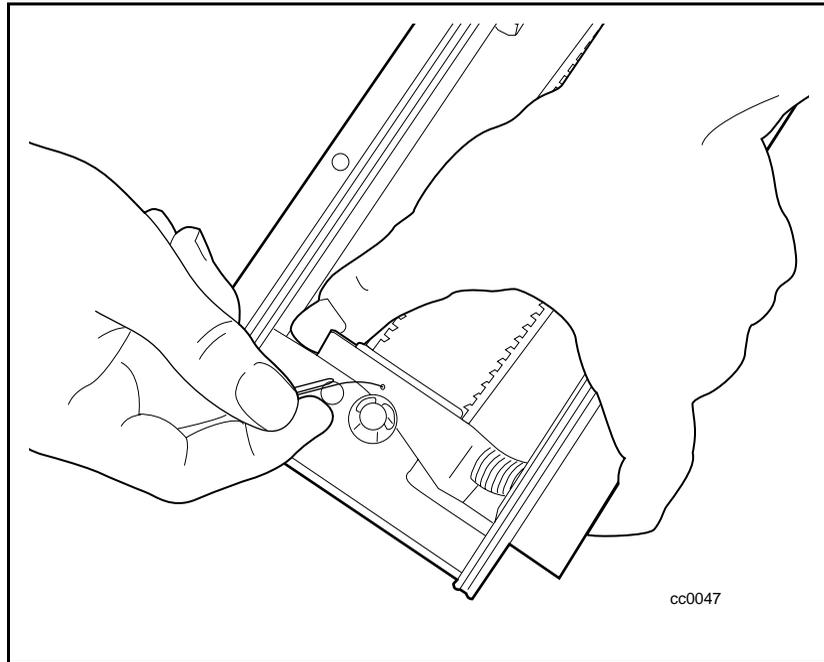


図3-22. ベルトの張力をなくす

3. 固定ネジを緩めて、2つのベルト クランプ プレートを取り外します (図3-15を参照)。
4. PTMからベルトを取り外します。

5. 下部プーリー アセンブリの両側にあるネジを取り外します (図3-23の①)。

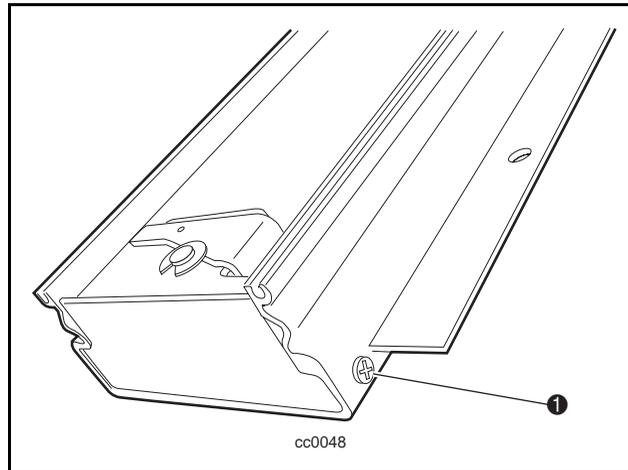


図3-23. 下部プーリー アセンブリを固定しているネジの取り外し

6. 下部プーリー アセンブリ①を、PTM拡張部②からスライドさせて取り外します (図3-24を参照)。

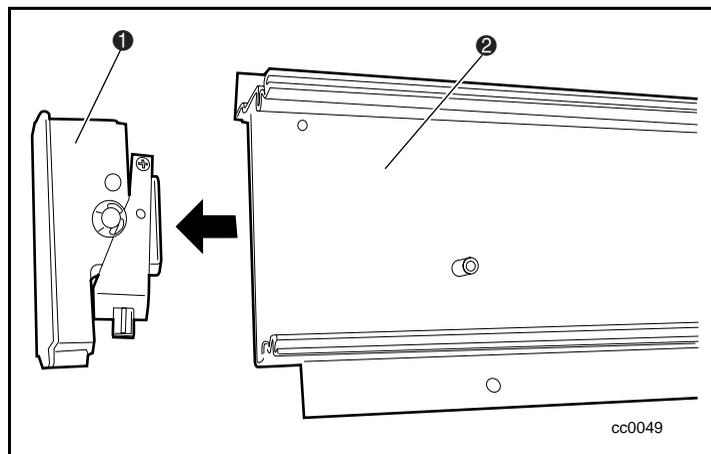


図3-24. 下部プーリー アセンブリの取り外し

第4章

操作

はじめに

この章では、SSL2000シリーズ ライブラリ（AITライブラリ）を、ユニットの前面にあるコントロールパネルを介して操作する方法について説明します。

この章には、以下の説明および手順が含まれています。

- フロントパネル
- LEDインジケータとボタン
- フロントパネルとメディアロック
- スタートアップディスプレイメッセージ
- ライブラリメニューとモードの使用
- ファームウェアレビジョンの表示
- カートリッジの挿入と取り出し
- テープカートリッジの要件
- バーコードラベル

フロント パネル

ライブラリのフロント パネルには、ユニットの電源スイッチ、ならびにボタン、ディスプレイ、およびインジケータを装備したコントロール パネルがあります（図4-1および表4-1を参照）。

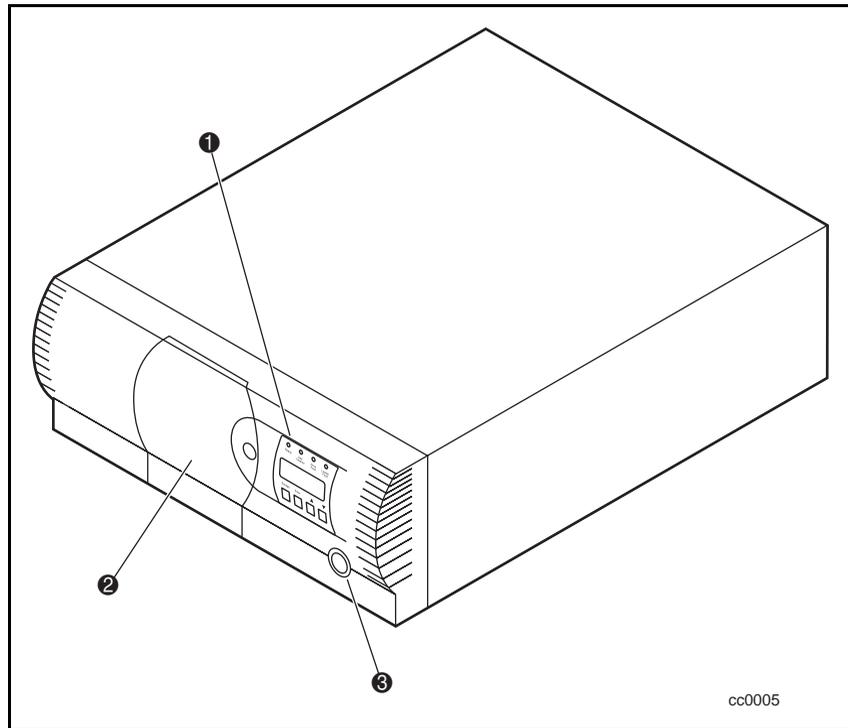


図4-1. ライブラリのフロント パネル

表4-1
ライブラリ (正面)

番号	説明
①	コントロール パネル
②	マガジン ドア
③	電源スイッチ

電源スイッチ

電源スイッチは、ライブラリのフロント パネルへのAC電力供給を制御します。これは、プッシュオン/プッシュオフ式のスイッチです。電源が入っている場合は、コントロール パネル ディスプレイのバックプレーンが点灯します。

インジケータとボタン

コントロール パネルは、4個のLEDインジケータ、20文字4行のバックライト式液晶ディスプレイ（LCD）、および4つのボタンにより構成されています（図4-2および表4-2を参照）。

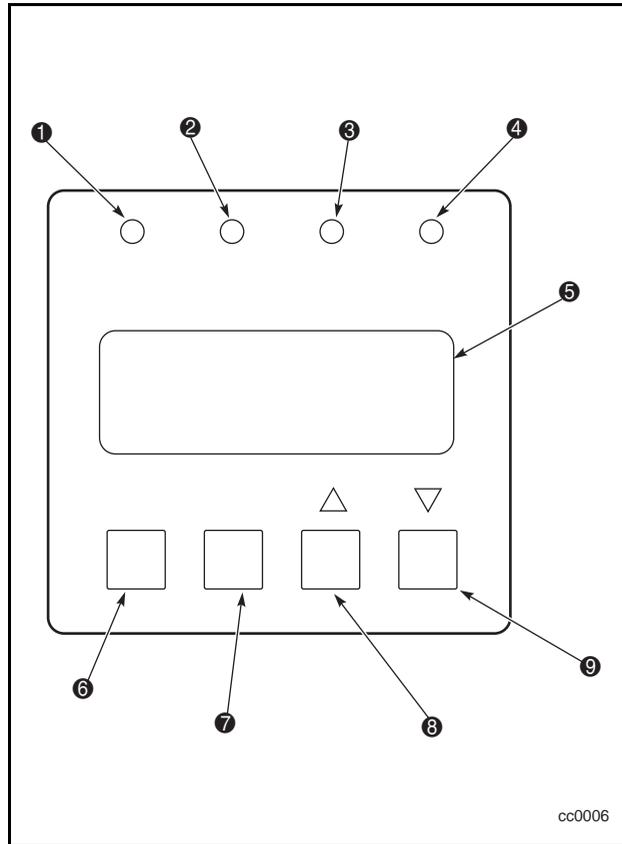


図4-2. ライブラリのコントロールパネル

表4-2
ライブラリのコントロールパネル

番号	説明
①	Ready LED
②	Use Cleaner LED
③	Drive Fault LED
④	Loader Fault LED
⑤	ディスプレイ パネル
⑥	Escapeボタン
⑦	Enterボタン
⑧	スクロール アップ ボタン
⑨	スクロール ダウン ボタン

LEDインジケータ

コントロール パネルには4個のLEDインジケータがあり、Ready (緑)、Use Cleaner (黄)、Drive Fault (赤)、およびLoader Fault (赤)というラベルが付いています。

Ready LED (緑) は、ライブラリがホスト コンピュータからコマンドを受け付け可能になると点灯します。メニュー モードに入るとReady LEDは消えて、ライブラリがオフラインであることを示します。

Use Cleaner LED (黄) は、ライブラリ内の1台以上のドライブをクリーニングする必要があることを示します。「第5章 メンテナンス」の説明に従って、クリーニングを実行してください。Use Cleaner LEDが点灯した場合、[Drive Status]のサブメニューの[Cleaning Needed]を選択すると、クリーニングの必要なドライブを確認できます。

Drive FaultまたはLoader Fault LED (赤) が点灯している場合、LCDディスプレイに障害画面が表示されます。障害画面については、この章で説明します。

障害症状コード (FSC) とエラー回復手順 (ERP) については、「第6章 トラブルシューティング」を参照してください。

ボタン

コントロール パネルには、**Escape**、**Enter**、**▲**、**▼**という4つのボタンがあります。ボタンは、特定の機能またはオプションを直接制御しません。代わりに、ボタンを使用してデフォルト画面から複数レベルのメニュー構造を移動し、適切なメニューから**Enter**ボタンを使用して必要なオプションを選択します。表 4-3に、さまざまな状態での4つのボタンの動作を示します。

Enterボタンを使用してメイン メニューにアクセスする

デフォルト画面からメニュー モードに入り、メイン メニューを表示するには、**Enter**ボタンを押します。メニュー モードに入ると、Ready LEDが消えます。これは、ライブラリがオフラインであることを示し、メニュー モードを終了してReady LEDが点灯するまで、ライブラリはホストからのすべてのコマンドに対してSCSI Not Readyで応答します。

Escapeボタンを使用してデフォルト画面に戻る

サブ メニューからメイン メニューに戻るには、メイン メニューが表示されるまで**Escape**ボタンを繰り返し押します。メイン メニューの表示中に**Escape**ボタンを押すと、メニュー モードが終了し、デフォルト画面に戻ります。

Escapeボタンを使用してステータス モードにアクセスする

ライブラリのすべての動作および構成ステータスを表示するステータス モードに入るには、デフォルト画面で**Escape**ボタンを押します。ライブラリは、オンラインのままです。

表4-3
コントロールパネルのボタンの機能

表示/モード	Escape	Enter	▲	▼
POST画面で	なし	なし		なし
デフォルト画面で	ステータス モードに入る	メニュー モードに入る		ページ1とページ2を切り換える
ステータス モードで (オンラインのとき)	デフォルト画面に戻る	メニュー モードと同じ		メニュー モードと同じ
メニュー モードで	現在表示中の選択を拒否する、または 実行中のコントロール パネル操作を中止する、または 終了して次の上位メニュー レベルに移動する、または メニュー モードを終了してデフォルト画面に戻る	現在表示中の選択を受け入れる	オプションの一覧表示で▶を1行上に移動する、または オプションの一覧表示を1行上にスクロールする	オプションの一覧表示で▶を1行下に移動する、または オプションの一覧表示を1行下にスクロールする
障害画面で	なし	ソフト エラーをクリアする	なし	なし

注: ▲ボタンと▼ボタンには、オート リピート機能があります。▲ボタンや▼ボタンを1.5秒以上押し続けると、毎秒4回の速さでボタンを押したり離したりすると同等のオートリピート機能が開始します。ボタンを離すと、オートリピート機能は停止します。

フロント パネルとメディア ロック

ホストがライブラリにアクセスしているときに、誤ってメニュー モードに入るかカートリッジを取り出してライブラリの動作が中断されることを防止するための安全機能として、フロント パネルとメディアを電子的にロックすることができます。フロント パネルをロックすると、4桁のコードを入力しないとメニュー モードには入れません。すなわち、デフォルト画面の表示中に**Enter** ボタンを押しても、コードを入力するまでメニュー モードになりません。フロント パネルのロックを解除するには、[Security Menu]のサブメニューを使用しなければなりません。

メディアのロックは、ホストで実行中のソフトウェアにより、SCSI ALLOW/PREVENT MEDIUM REMOVALコマンドを使用して行うことができます。ライブラリのコントロール パネルからこのコマンドを無効にすることはできません。通常は、ホストのソフトウェアを終了することにより、メディアへのアクセスは回復します。ホストに障害が発生した場合は、ライブラリの電源を切ってから入れなおすことにより、メディアへのアクセスを回復できます。

フロント パネルとメディアのロックとロック解除手順については、この章で説明します。

スタートアップ ディスプレイ メッセージ

コントロールパネルのディスプレイは、理解しやすいメッセージを提供するために、20文字4行を表示できます。これらのメッセージのほとんどとその機能については、この章で示します。他の章で説明するメッセージについても、相互に参照できます。

電源投入時セルフテスト (POST) 画面

最初にモジュールの電源を入れると、一連のPOST診断が実行されます。POSTの実行中は、モジュールのモデル番号、ファームウェアのレビジョン、実行中のテストのステータスまたは結果が、コントロール パネルに次のように表示されます。

```
Compaq SSL2020TL  
Firmware Level 0X.XX  
Checking Hardware
```

初期化画面

POSTが終了すると、ライブラリ ロボット機構が初期化されます。このとき、次のような一連の画面が表示されます。

```
Compaq SSL2020TL
Firmware Level 0X.XX
Initializing Loader
```

デフォルト画面

POST診断が正常に終了し、初期化が完了すると、次のようなデフォルト画面が表示されます。デフォルト画面は2つのページから構成されています。

ページ1のデフォルト画面:

```
Loader Idle
Drv0: Ready or No Tape
Drv1: Idle
```

ページ2のデフォルト画面:

```
Loader Idle

0 ▶ □ □ _ _ _ _ _ □ ◀ 9
10 ▶ □ □ _ _ _ _ _ □ ◀ 18 ◀
```

ページ1は、ライブラリとドライブのステータスを示します。ページ2は、ライブラリのステータス（1行目）とマガジン スロットのステータス（3行目と4行目）を示します。

ライブラリ ステータス行は、各スロットを四角形で示します。塗りつぶされたブロックは、カートリッジが入っていることを示します。塗りつぶされていないブロックは、スロットにカートリッジが入っていないことを示します。

4行目は、メール スロットのステータスも示します。◀ 記号は、メール スロットにカートリッジが入っていることを示します。◻ 記号は、メール スロットにカートリッジが入っていないことを示します。

▲ボタンと▼ボタンにより、どちらのデフォルト ページを表示するかを制御します。

障害画面

障害が検出されると、次のような画面が表示されます。さらに、コントロールパネルのDrive Fault LEDまたはLoader Fault LEDも点灯します。

```
Fault Code:          3004
Elevator Jammed
Power Down to Clear
```

1行目は、FSCを示します。2行目は、エラーの簡単な説明を示します。3行目と4行目は、ERPを示す1行または2行のメッセージが表示されます。

FSCとERPについては、「第6章 トラブルシューティング」を参照してください。

ライブラリ メニューの使用

ライブラリ メニュー（図4-3）を使用して、ステータス情報の表示およびライブラリの操作と構成を実行します。

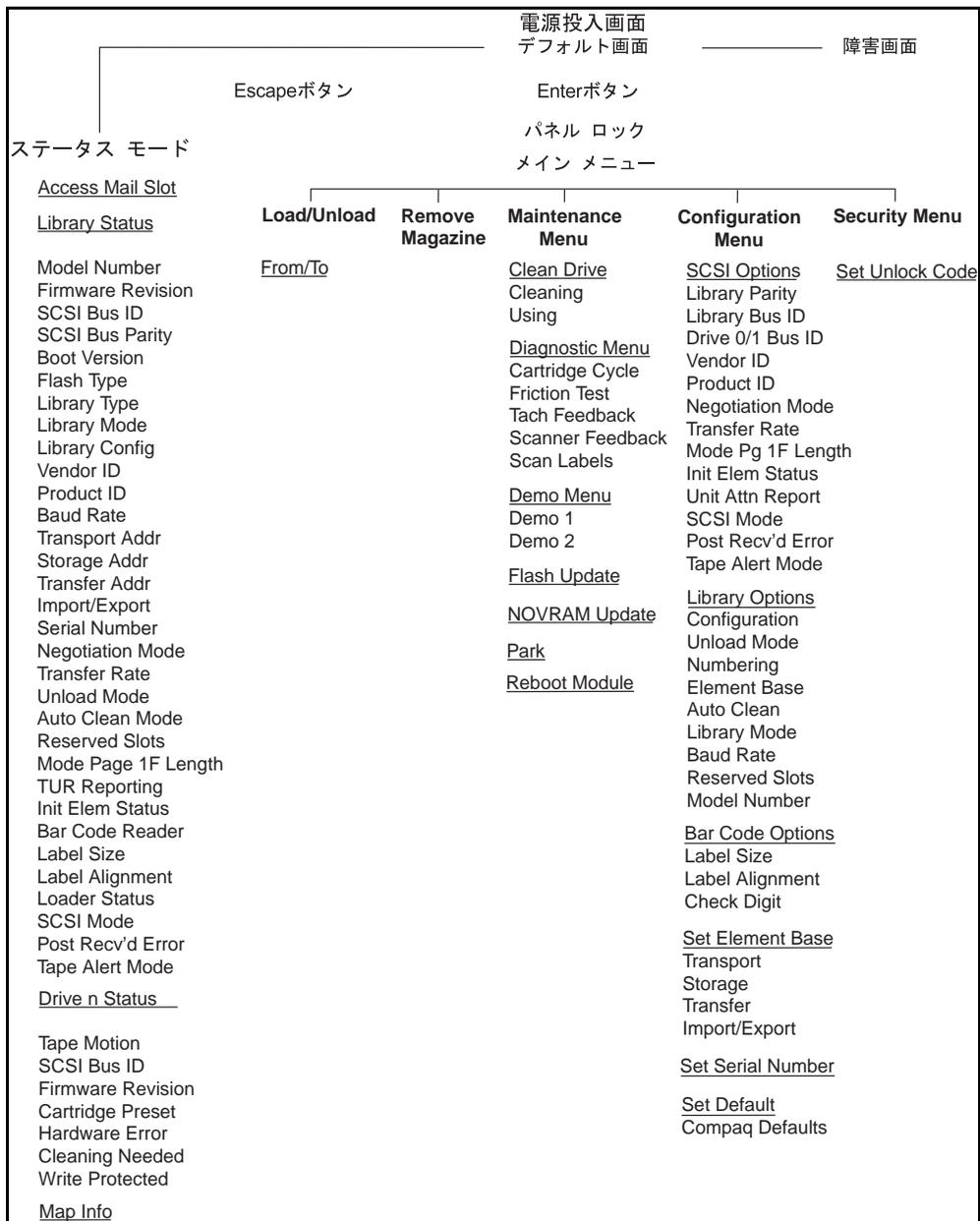


図4-3. ライブラリメニュー

ステータス モードの使用

デフォルト画面が表示されているときに、**Escape**ボタンを押すと、ステータス モードに入ることができます。ステータス モードに入っても、ライブラリの動作には影響しません。ステータス モードに入ると、次の画面が表示されます。

▶ Access Mail Slot
Library Status
Drive 0 Status
Map Info ↓

ステータス モードの終了

ステータス モードを終了するには、ステータス メニューが表示されるまで **Escape**ボタンを押します。**Escape**ボタンをもう一度押すと、デフォルト画面が表示されます。

ステータス モードの機能

ステータス モードでは、以下の機能を使用できます。

- Access Mail Slot
- Library Status
- Drive *n* Status
- Map Info

▲ボタンと▼ボタンを使用して上下にスクロールし、**Enter**ボタンを押して項目を選択してください。

[Library Status]のサブメニュー

[Library Status]を選択すると、次のメニューが表示されます。

Model Number:
Compaq SSL2020TL
Firmware Revision:
03.03 ↓

この画面をスクロールすると、次のオプションが表示されます。

- Model Number
- Firmware Revision
- SCSI Bus ID
- SCSI Bus Parity
- Boot Version
- Flash Type
- Library Mode
- Library Config
- Vendor Iden
- Product Iden
- Baud Rate
- Transport Address
- Storage Address
- Transfer Address
- Import/Export Addr
- Serial Number
- Negotiation Mode
- Transfer Rate
- Unload Mode
- Auto Clean Mode
- Reserved Slots
- Mode Page 1F Length
- TUR Reporting
- Initialize Element Status
- Barcode Reader
- Label Size
- Label Alignment
- Loader Status
- SCSI Mode
- Post Recv'd Error
- Tape Alert Mode

[Drive Status]メニュー

いずれかのドライブを選択すると、次のメニューが表示されます。

▶ Tape Motion:
Idle
SCSI Bus ID:
4



4-14 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

この画面をスクロールすると、次のオプションが表示されます。

- Tape Motion
- SCSI Bus ID
- Firmware Revision
- Cartridge Present
- Hardware Error
- Cleaning Needed
- Write Protected

[Map Information]画面

[Map Info]を選択すると、次のような画面が表示されます。1行目には、レポートされる位置が表示されます。4行目には、ラベルに印刷されたバーコードの内容（最大6文字）が表示されます。

```
Drv 0  
Occupied  
Label Valid  
XXXXXXXXX      ↓
```

1行目に表示される位置は、次のとおりです。メール スロットを指定していない場合は、それらの行は省略されます。

- Drive0
- Drive1
- Slot0
- Slot1
- ...
- Slot18
- Mail Slot

各位置のレポートに応じて、2行目には、EmptyまたはOccupiedが表示され、マガジンが存在しない場合は、Not Installedが表示されます。各位置のレポートに応じて、3行目には、Label ValidまたはLabel Not Presentが表示されます。

レポートされる位置ごとに、4行目には、ラベルに印刷された最大6文字の実際のバーコードが表示されます。

メニュー モードの使用

注: ライブラリがメニュー モードに入ると、Ready LEDが消えます。すなわち、モジュールはオフラインになり、メニュー モードを終了してReady LEDが点灯するまで、ホストからのすべてのコマンドに対してSCSI Not Readyで応答します。

ホストの操作が中断されないように、[Security Menu]を使用してメニュー モードをロックできます。この章の「[Security Menu]」の項を参照してください。すべてのコントロール パネルがロックされると、ロック解除コードを入力しないとメイン メニューを表示できません。

デフォルト画面から**Enter**ボタンを押すと、メニュー モードに入ることができます。次のメイン メニューが表示されます。

```

▶ Load/Unload
  Remove Magazine
  Maintenance Menu
  Configure Menu      ↓
  
```

注: コントロール パネルがロックされている場合は、上に示したデフォルト画面ではなく、次の画面が表示されます。ライブラリのロック解除コードを入力しないと、先に進めません。

Front Panel Locked

ENTER to Unlock
ESCAPE to Exit

Enterボタンを押すと、次の画面が表示されます。

```

Unlock Code      ↑
“
                ↓
  
```

▲ボタンと▼ボタンを使用して、ロック解除コードの第1桁を設定します。**Enter**ボタンを押してカーソルを第2桁に移動して、同じ手順を繰り返します。**Escape**ボタンを押し、次に**Enter**ボタンを押して、入力を確認します。コードが正しい場合は、メイン メニューが表示されます。コードが正しくない場合は、エラー画面が表示されます。

メニュー モードの終了

メニュー モードを終了してデフォルト画面に戻るには、**Escape**ボタンを繰り返し押し続けます。**Escape**ボタンを押すたびに、ディスプレイが上位のメニューレベルに移動します。メイン メニューが表示されたら、もう一度**Escape**ボタンを押すと、デフォルト画面に戻ります。このとき、Ready LEDが点灯します。

メニュー構造内での移動

サブメニューを選択するには、▲ボタンと▼ボタンを使用して、ディスプレイの▶を希望の行まで移動します。**Enter**ボタンを押して項目を選択し、サブメニューを表示します。4行目の最後にある↓は、▼ボタンを使用して追加の構成オプションにスクロールできることを示します。

メイン メニューには、次のオプションがあります。

- Load/Unload
- Remove Magazine
- Maintenance Menu
- Configuration Menu
- Security Menu

[Load/Unload]メニュー

この章の「ロードとアンロード」の項を参照してください。

[Remove Magazine]メニュー

[Remove Magazine]にスクロールして、**Enter**ボタンを押すと、マガジン ドアが開きます。

注: Magazine Lockedというメッセージが画面に表示された場合は、ホストのソフトウェアによりマガジンがロックされています。バックアップまたはホスト管理ソフトウェアを終了することにより、通常はロックが解除されます（ホスト管理ソフトウェアには、通常、シャットダウンせずにマガジンを解放する機能があります）。ホストに障害が発生した場合は、ライブラリの電源を切って入れなおすことによりロックを解除できます。

[Maintenance Menu]

[Maintenance Menu]のオペレータ用のオプションについては、「第5章 メンテナンス」を参照してください。サービス エンジニアが使用する追加の [Maintenance Menu] オプションについては、『Compaq StorageWorks SSL2000 Series Library Maintenance and Service Guide』（英語）を参照してください。

[Configure Menu]

[Configure Menu]、その使い方、および使用できるオプションについては、「第2章 インストレーション」を参照してください。

[Security Menu]

[Security Menu]は、コントロール パネルをロックするために使用します。これにより、ライブラリをオフラインにするメニュー モードへの誤ったアクセスや不正アクセスを防止できます。

注: デフォルト画面で **Escape** ボタンを押すと、パネルのロックを解除せずに（また、ライブラリをオフラインにせずに）、ステータス メニューを表示できます。

[Security Menu]を選択すると、次の画面が表示されます。

- ▶ Set Unlock Code
- Set Mail Slot Code

[Security Menu]には、次のオプションがあります。

- Set Unlock Code
- Set Mail Slot Code

ロック解除コードの変更、またはパネル ロック機能の有効化/無効化を行うには、[Set Unlock Code]までスクロール ダウンします。 **Enter** ボタンを押します。次のような画面が表示されます。

```
Unlock Code          ↑
  *"0000"

0000 Disables Lock  ↓
```

4-18 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

第1桁の下に、下線カーソルが表示されます。第1桁を設定するには、希望の数字が表示されるまで▲ボタンまたは▼ボタンを押します。カーソルを第2桁に移動するには、**Enter**ボタンを押します。4桁のそれぞれについて、この手順を繰り返します。この4桁のコードはメニュー モードに入るときに使用するので、必ず覚えておいてください。0000のロック解除コードは、コントロール パネルのロック機能を無効にします。

4桁のコードを入力したら、**Escape**ボタンを押します。次のような画面が表示されます。XXXXの代わりに、実際に入力したコードが表示されます。

```
Unlock Code          ↑
  *"XXXX"
ENTER to Accept
ESCAPE to Exit      ↓
```

Enterボタンを押して、表示されたロック解除コードを受け入れるか、**Escape**ボタンを押して、メインメニューに戻ります。

次回メニュー モードに入ろうとすると、次の画面が表示されます。この場合も、デフォルト画面で**Escape**ボタンを押すと、セキュリティ コードを使用せずにステータスメニューを表示できます。

```
Front Panel Locked

ENTER to Unlock
ESCAPE to Exit
```

Enterボタンを押すと、次の画面が表示されます。

```
Unlock Code          ↑
  "  "
                                ↓
```

▲ボタンと▼ボタンを使用して、ロック解除コードの第1桁を設定します。**Enter**ボタンを押してカーソルを第2桁に移動し、この手順を繰り返します。設定したら、**Escape**ボタンを押します。次のような画面が表示されます。

```
Unlock Code
  *"XXXX"
ENTER to Validate
ESCAPE to Exit
```

Enterボタンを押して、選択内容を確認します。コードが正しい場合、メインメニューが表示されます。コードが正しくない場合は、エラー画面が表示されます。ロック解除コードを忘れた場合は、サービス エンジニアにお問い合わせください。

ファームウェア レビジョンの表示

デフォルト画面で**Escape**ボタンを押してステータス モードに入ることにより、いつでもライブラリ ロボット機構のファームウェア レビジョンを表示できます。ファームウェア レビジョンは、ステータス メニューにある[Library Status]のサブ メニューの一項目として表示されます。また、POST画面や初期化画面の2行目にも表示されます。

ロードとアンロード

[Load/Unload]メニューを使用すると、カートリッジの移動元と移動先を指定できます。そのため、ロードとアンロードには、まったく同じ手順を使用します。フロント パネルからテープをロードまたはアンロードするには、[Load/Unload]メニューを以下のように使用します。

Ready

```
0 ▶ □ □ _ _ _ _ _ _ _ _ □ ◀ 9
10 ▶ □ □ _ _ _ _ _ _ _ _ □ ◀ 18 ◀
```

デフォルト画面から、**Enter**ボタンを押してメニュー モードに入ります。次のメイン メニューが表示され、[Load/Unload]の横に▶が表示されます。

```
▶ Load/Unload
  Remove Magazine
  Maintenance Menu
  Configure Menu          ↓
```

Enterを押すと、[Load/Unload]の最初のサブ メニューが次のように表示されます。

```
From:
▶ *Slot 1
  To
  *Drv0                    ↓
```

2行目の横に▶が表示されます。2行目は、移動元のスクロール式一覧の最初の項目を示しています。一番下の行の右に、↓が表示されています。これは、▼ボタンを使用すると一覧をスクロールでき、一覧の最初の項目が表示されていることを示します。▼ボタンを押すと、以下の3つの動作が発生します。

1. 一覧が1項目分スクロール ダウンする（2行目だけがスクロールします）。
2. ディスプレイの1行目の右に↑が表示される。これは、2行目に表示されている項目の上にさらに項目が存在することを示します。

- 2行目の左にあった*（現在の選択内容）が消える。これは、一覧から項目を選択していないことを示します。

注: 2行目と4行目の一覧の内容は、次のように変化します。

初期画面 – [From]行

2行目（From行）の一覧には、カートリッジが挿入されているすべてのドライブとすべてのマガジン スロット（メール スロットを含めて）が含まれます（空のスロットやドライブからは、カートリッジを取り出せません）。

初期画面 – [To]行

4行目（[To]行）の一覧には、すべての有効な移動先選択、すなわち空のドライブとスロットが含まれます（すでにカートリッジが挿入されているスロットやドライブには、カートリッジを挿入できません）。

スクロール一覧 – [To]行

To一覧には別の制限があります。[From]画面でドライブを選択した場合、To一覧にはスロットしか入れることができません。[From]画面でスロットを選択した場合、To一覧にはドライブしか入れることができません。

たとえば、スロット11に挿入されているカートリッジを任意の使用できるドライブにロードする場合を考えます。▼ボタンを使用して、2行目をスロット11までスクロールします。次のような画面が表示されます。

```
From:                               ↑
▶ Slot 11
To:
  Drv 0
```

希望の移動元までスクロールしたら、**Enter**ボタンを押して選択します。ディスプレイには、以下の2つの変化が起きています。

- 2行目の先頭に*が再表示され、選択を行ったことを示します。
- ▶が4行目に移動し、移動先を選択できることを示します。

```
From:
  *Slot 11
To:
▶ *Drv 0
```

Enterボタンを押すと、移動先としてドライブ0を選択できます。次の確認画面が表示されます。

From: Slot 11 To: Drv 0

ENTER to Execute

ESCAPE to Cancel

ロードまたはアンロードを実行するには、**Enter**ボタンを押します。キャンセルするか、[From]画面に戻るには、**Escape**ボタンを押します。

Enterボタンを押すと、次のような画面が表示されます。移動元がドライブである場合、4行目のLoadの代わりに[Unload]が表示されます。

From: Slot 11 To: Drv 0

Load In Progress

ロードまたはアンロードが終了すると、デフォルト画面が再表示されます。

カートリッジの挿入と取り出し

カートリッジの挿入または取り出しを行うには、ライブラリからテープ マガジンを取り出す必要があります（図4-4を参照）。使用する予定のロットが、現在ドライブにあるカートリッジ用に予約されていないことを確認してください。これを実行するための最も安全な方法は、すべてのドライブをアンロードしてから、マガジンを取り出すことです。ホスト コンピュータのソフトウェア、またはメイン メニューのLOAD/UNLOADコマンドを使用して、すべてのドライブをアンロードすることができます。

コントロール パネルのロックが解除されていることを確認してください。コントロール パネルがロックされていると、メニュー モードに入ることができません。ホスト コンピュータは、マガジン（図4-4の①）の取り出しを許可しなければなりません。ホストのソフトウェアは、SCSI PREVENT/ALLOW MEDIUM REMOVALコマンドを使用して、ドアのロック解除機能を有効または無効にすることができます。ホストが取り出しを許可していない場合は、メイン メニューでUnlock Doorを選択して**Enter**ボタンを押すと、Magazine Lockedメッセージが表示されます。

ホストのソフトウェアは、通常、シャットダウンせずにマガジンを解放できます。ホスト コンピュータの障害によりホストがロックを解除できない場合は、ライブラリの電源を切って入れなおしてください。

重要: それでもマガジン ドアを開けることができない場合は、この章の「マガジンの緊急取り出し」を参照してください。

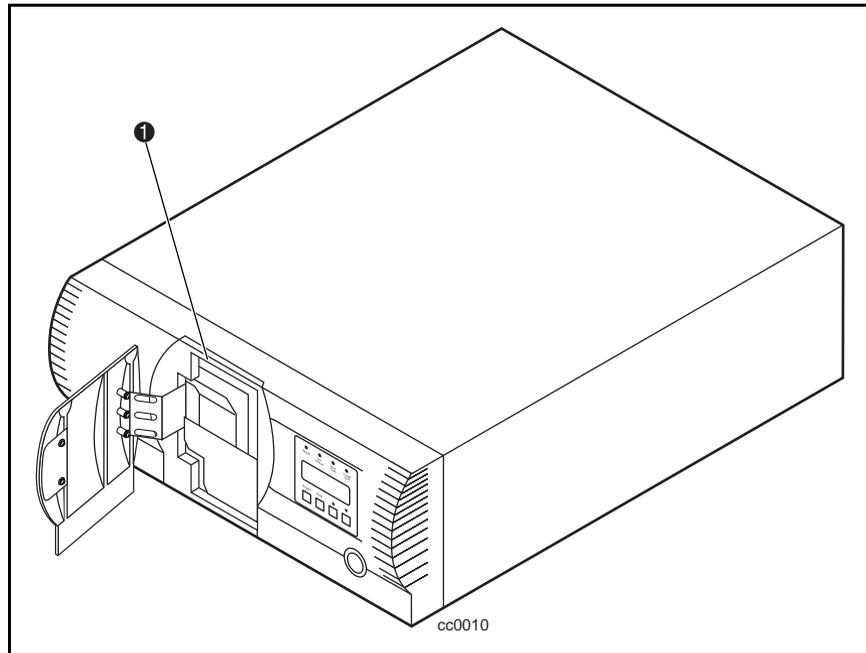


図4-4. 挿入状態のマガジン

マガジンの取り出し

マガジンがモジュール内にインストールされている場合は、挿入状態でロックされ、不正な取り出しや誤った取り出しから保護されています。マガジンを取り出すには、デフォルト画面で**Enter**ボタンを押すことにより、メニューモードに入ります。メインメニューで[Remove Magazine]を選択し、**Enter**ボタンを押すと、マガジンドアが開きます。

マガジンの緊急取り出し

障害が発生してマガジンを取り出せない場合は、5秒間電源を切ります。▲ボタンを押したまま電源を入れます。コントロールパネルのすべてのインジケータが点灯し、消えるまでボタンを押し続け、ボタンを離すと、ドアが開きます。

マガジンへのカートリッジの挿入

図4-5に、カートリッジを挿入した状態のマガジンを示します。書き込み禁止スイッチのあるラベルの貼付された面を外側に向け、書き込み禁止スイッチをマガジンの下の方に向けて、カートリッジを挿入します。マガジンのカートリッジ スロットは、ハンドルに近い方が低い番号で（図4-5の②）、ハンドルから遠い方が高い番号です（図4-5の①）。

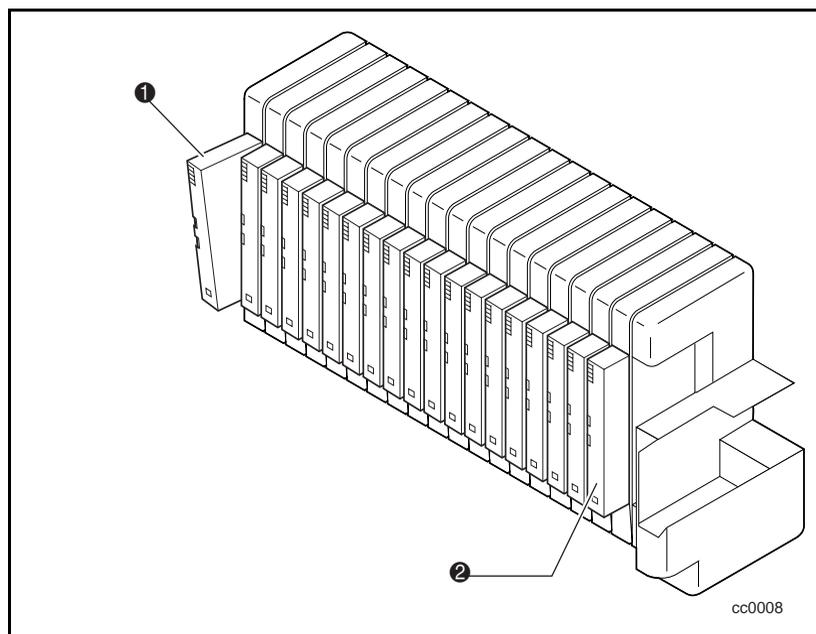


図4-5. カートリッジを挿入した状態のテープ マガジン

マガジンの挿入

ライブラリ前面のマガジン ドアが閉じられて、ロックされている場合は、以下の手順に従って開けます。デフォルト画面でEnterボタンを押すことにより、メニュー モードに入ります。メイン メニューで、Remove Magazineを選択し、Enterボタンを押すと、マガジン ドアが開きます。カートリッジが出ている方を左にして、マガジンをドアの開口部からスライドさせて挿入します。マガジンが完全に挿入されたら、ロックされるまでドアを押して閉めます。

メール スロットの使用

メール スロットを使用するには、ホスト ソフトウェアがこの機能をサポートしていなければなりません (図4-6の❶)。デフォルト画面からメール スロットにアクセスするには、**Escape**ボタンを押してステータス モードに入ります。**Enter**ボタンを押すと、マガジン ドアが開き、メール スロットが現れます。マガジンは、モジュール内にロックされたままです。マガジンのメール スロットは、カートリッジの挿入または取り出しのために、前に傾けることができます。カートリッジの挿入または取り出しを行った後は、マガジン ドアを閉じます。

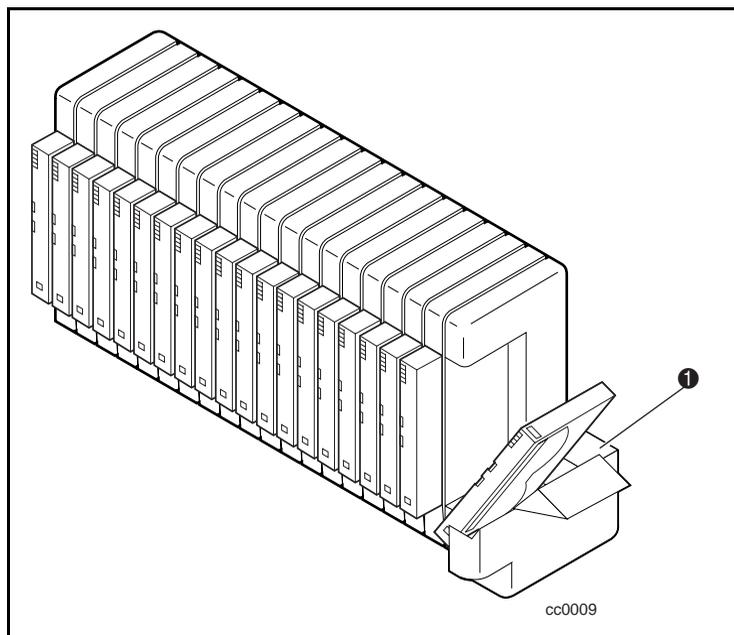


図4-6. メール スロットの位置

テープ カートリッジの要件

ライブラリは、AIT (Advanced Intelligent Tape) 8mmテープ カートリッジを使用しています。このテープ カートリッジのMTBFは250,000時間です。

注: テープ カートリッジの取り扱いと保管は、清潔で塵のない環境で行ってください。

カートリッジの書き込み禁止

テープ カートリッジを書き込み禁止に（データを記録できないように）するには、書き込み禁止スイッチを上にはずらして、下側の小さな開口部からオレンジ色が見えなくなるようにします（図4-7を参照）。データを記録できるようにするには、書き込み禁止スイッチを下にはずらして、両方の小さな開口部からオレンジ色が見えるようにします。

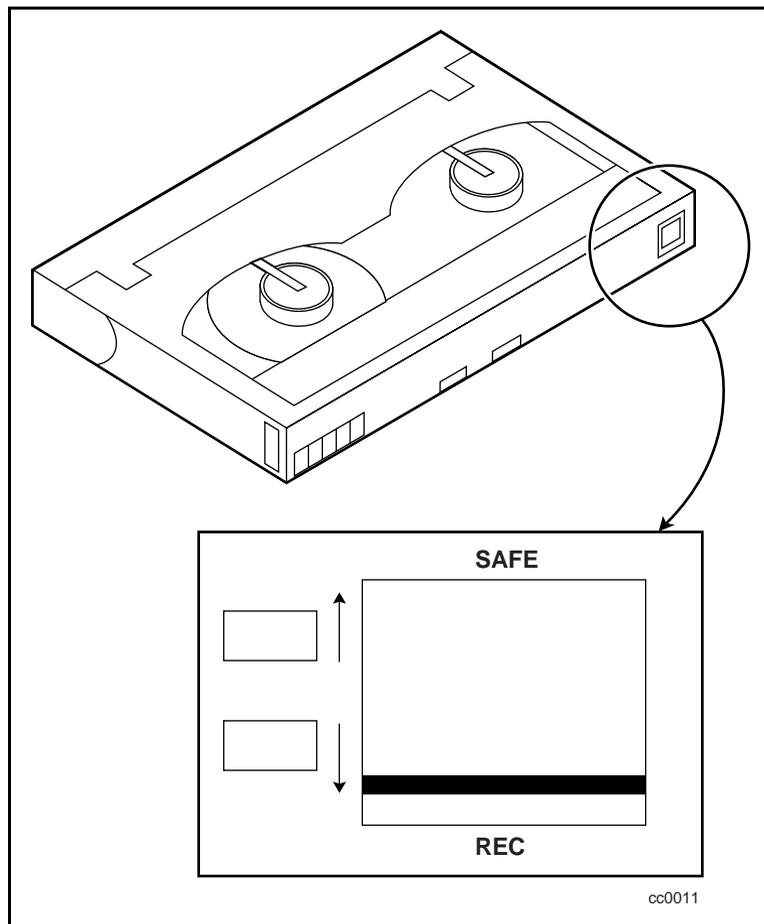


図4-7. テープ カートリッジの書き込み禁止スイッチ

バーコード ラベル

バーコード ラベルは、以下の仕様を満たしていなければなりません（図4-8を参照）。

- サイズ: 55mm ① × 10.2mm ②
- 用紙: つや消しのオーバーラミネートで、裏に粘着剤付き
- 位置: カートリッジの書き込み禁止スイッチの横に装着
- テキスト: 6文字、任意の英数字の組み合わせ
- バーコード: 8桁のCode 39、Codebar、3-of-9、標準2-of-5、または混合2-of-5。最小要素幅は7.5mm

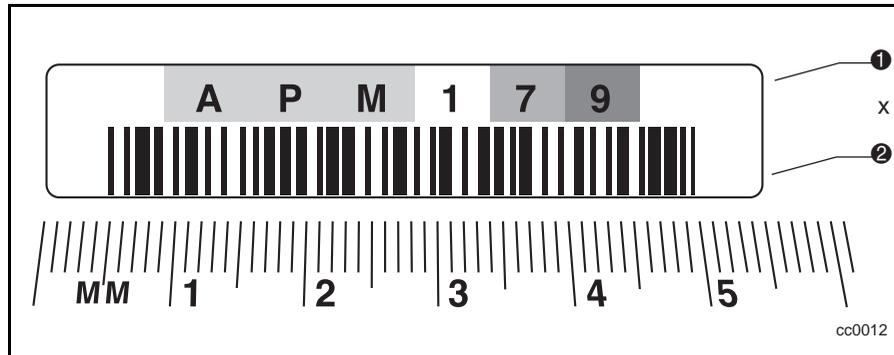


図4-8. バーコード ラベルのサイズ

マルチユニット ライブラリ システムの操作

電源投入

すべてのライブラリ ユニットの電源を、ストレージ キャビネットの供給電源を介して同時に投入します。また、ライブラリ ユニットの電源を個々に投入する場合は、マスタ ユニット（最上部）の電源を最後に投入しなければなりません。

マルチユニット ライブラリ システムの接続

SCSI IDおよびSCSIホスト接続の設定方法の説明を以下に示します。

1. 最高のパフォーマンスを得るには、各SCSIホスト アダプタに、2台のAIT-2ドライブのみを接続します。
2. 定格のパフォーマンスを得るには、ホスト当たり3台のAIT-2ドライブを接続できます。
3. SCSIホスト アダプタのドライブ比に応じて、マスタ ユニットのフロントパネルを介してSCSI IDを設定します。
4. マスタ ユニットでは、ライブラリがSCSI IDを使用します（デフォルトは0）。
5. 異なるSCSIホスト アダプタ上のAITドライブは、同じIDを持つことができます。

注: SCSIホスト アダプタ当たり2台のドライブのみを使用する場合は、他のデバイスとの衝突がなければ、デフォルト設定のまま使用できます。

第5章

メンテナンス

はじめに

この章では、[Maintenance Menu]にある[Clean Drive]および[Demo]オプションについて説明します。[Clean Drive]オプションは、SSL2000シリーズ ライブラリ（AITライブラリ）にインストールされているテープ ドライブのクリーニングを行うために使用します。[Demo]オプションは、ライブラリ ロボット機構の完全なデモを見るために使用できます。



注意: [Maintenance Menu]のその他のオプションは、資格を持つサービス エンジニアのみが使用できます。

重要: [Maintenance Menu]から[Clean Drive]オプションを実行するのは、ドライブのクリーニングが必要であることを示すメッセージがライブラリに表示されている場合のみにしてください。

注: コンバックが新しいファームウェアを発行した場合は、資格を持つサービス エンジニアがインストールしなければなりません。

この章では、以下の手順を説明します。

- クリーニング カートリッジの走行
- クリーニング カートリッジの取り出し
- ライブラリ ロボット機構のデモを見る

クリーニング カートリッジの走行

クリーニング カートリッジを走行させるには、次の2つの方法があります。

- 自動 - [Auto Clean]オプションを有効にする
- 手動 - フロント パネル ディスプレイの[Maintenance Menu]のサブ メニューから[CLEAN DRIVE]を選択する

クリーニング カートリッジの自動走行

クリーニング カートリッジを自動的に走行させるように、ライブラリを設定できます。クリーニング カートリッジは研磨剤を使用しているため、コントロール パネル画面でUse Cleaner LEDが点灯しない限り使用しないでください。クリーニングが必要なドライブのアンロード操作が終了すると、Use Cleaner LEDが点灯します。[Configuration Menu]で[Auto Clean]が選択されている場合は、自動クリーニング サイクルが開始されます。

[Auto Clean]を使用して、クリーニング カートリッジを自動走行させるには、以下の手順に従ってください。

1. スロットをクリーニング スロットとして予約します。

第2章の「予約済みスロットのセットアップ」を参照してください。

予約済みスロットが2つ以上ある場合は、最初の予約済みスロットがクリーニング スロットです。予約済みスロットは、マガジンの後方にあります。

2. クリーニング カートリッジを、予約済みスロット#1にインストールします。
3. [Configuration Menu]で[Auto Clean]オプションを有効にします。メイン メニューから、[Library Options]、[Auto Clean]、[Enabled]の順に選択します。

クリーニング カートリッジの手動走行

1. クリーニング カートリッジを、任意のスロット（たとえば、スロット0）にインストールします。
2. デフォルト画面で、**Enter**ボタンを押します。次のメイン メニュー画面が表示されます。

▶ Load/Unload
Remove Magazine
Maintenance Menu
Configure Menu



3. [Maintenance Menu]までスクロール ダウンし、**Enter**ボタンを押します。次の[Maintenance Menu]のサブメニューが表示されます。

```

▶ Clean Drive
  Diagnostic menu
  Demo Menu
  Flash Update
                                ↓
  
```

4. **Enter**ボタンを1回押して、[Clean Drive]を選択します。次の[Clean Drive]のサブメニューが表示されます。

```

Cleaning:
▶ *Drv 0
Using:
  *Slot 0
  
```

5. **Enter**ボタンを押して、ドライブ0を受け入れます。▶がディスプレイの4行目に移動します。4行目では、スロット0～18を選択できます。もう一度**Enter**ボタンを押して、スロット0に挿入されているカートリッジを使用します。

注: スロット0をクリーニング カートリッジに使用できない場合は、4行目をスクロールして別のスロットを選択できます。

6. 次のようなクリーニング確認画面が表示されます。

```

Cleaning:          Drive 0
Using:            Slot 0
ENTER To Execute
ESCAPE To Cancel
  
```

7. クリーニング確認画面が示すように、クリーニングを実行するには、**Enter**ボタンを押します。クリーニング確認画面に、意図するドライブとクリーニング カートリッジが表示されていない場合は、**Escape**ボタンを押して[Clean Drive]のサブメニューに戻ります。

Enterボタンを押すと、次のようなクリーニング実行画面が表示されます。

```

Cleaning:          Drive 0
Using:            Slot 0
  
```

Cleaning In Progress

クリーニングが終了すると、デフォルト画面が再表示されます。

クリーニング カートリッジの取り出し

1. コントロール パネルのデフォルト画面を調べて、クリーニング カートリッジがドライブからアンロードされていることを確認します。アンロードされていない場合は、「第4章 操作」の説明に従って、Load/Unloadメニューを使用してアンロードします。
2. ライブラリからマガジンを取り外します。第4章の「カートリッジの挿入と取り出し」を参照してください。
3. マガジンからクリーニング カートリッジを取り出します。
4. クリーニング カートリッジを取り出したスロットに、希望のデータ カートリッジを挿入します。
5. ライブラリにマガジンを挿入します。
6. マガジン ドアを閉じます。

ライブラリ ロボット機構のデモを見る

ライブラリ ロボット機構の完全なデモを見るには、以下の手順に従ってDemoオプションを使用してください。

1. [Maintenance Menu]から、[Demo]サブメニューを選択します。
2. [Demo 1]を選択します。

ライブラリ ロボット機構は、スロット間でカートリッジをランダムに移動し、パスの回数を画面に表示します。

マガジンのすべてのスロットにカートリッジがロードされている場合、Demo 1では、カートリッジはドライブ0にロードされてそこに残ります。Demo 1の実行中に▲ボタンを押すと、ドライブ0が空いている場合、ドライブ0にカートリッジがロードされます。もう一度▲ボタンを押すと、カートリッジがドライブ0からアンロードされ、マガジンに返されます。

Demo 1は、ライブラリの電源が入っている間、続きます。

Demo 1を一時停止するには、テストが一時停止されたことを示すメッセージが点滅表示されるまで**Escape**ボタンを押します。

もう一度**Escape**ボタンを押すと、Demo 1は終了し、メイン メニューに戻ります。

第6章

トラブルシューティング

はじめに

この章では、SSL2000シリーズ（AITライブラリ）の障害の原因となる問題について説明します。以下の項目があります。

- プラットフォームの問題
- 一般的なドライブエラー
- エラー回復
- 障害症状コード（FSC）

プラットフォームの問題

プラットフォームの問題は、インストールと構成が正しくない場合に発生します。この場合、ライブラリは正常に動作しているように見えますが、データを交換することができません。コントロールパネルには、エラーコードが表示される場合とされない場合があります。このような問題によるエラーを識別するには、インストールと構成の設定をチェックします。詳細については、「第2章 インストレーション」を参照してください。

一般的なドライブ エラー

通常、一般的なドライブ エラーの原因は、モジュールのプロセッサとドライブ プロセッサ間の通信障害、またはライブラリ内の機械的な誤動作です。

プラットフォームの問題と一般的なドライブ エラーの両方では、コントロール パネルにエラー メッセージと障害症状コード (FSC) が表示されます。FSC は、サービス エンジニアにエラーを報告するため、また場合によっては、回復手順を決定するために使用します。

簡単なエラー回復手順が、コントロール パネル ディスプレイの最下行に表示されます。一部のエラーは、コントロール パネルの**Enter**ボタンを押すことにより、またはライブラリの電源を切って入れなおすことによりクリアできます。

エラー回復

図6-1に、推奨されるエラー回復手順の概要を示します。常に、このフローチャートに従ってください。

表6-1に、エラー回復手順 (ERP) の詳細を示します。表6-2に、FSCを示します。各FSCに対するERPも示しています。

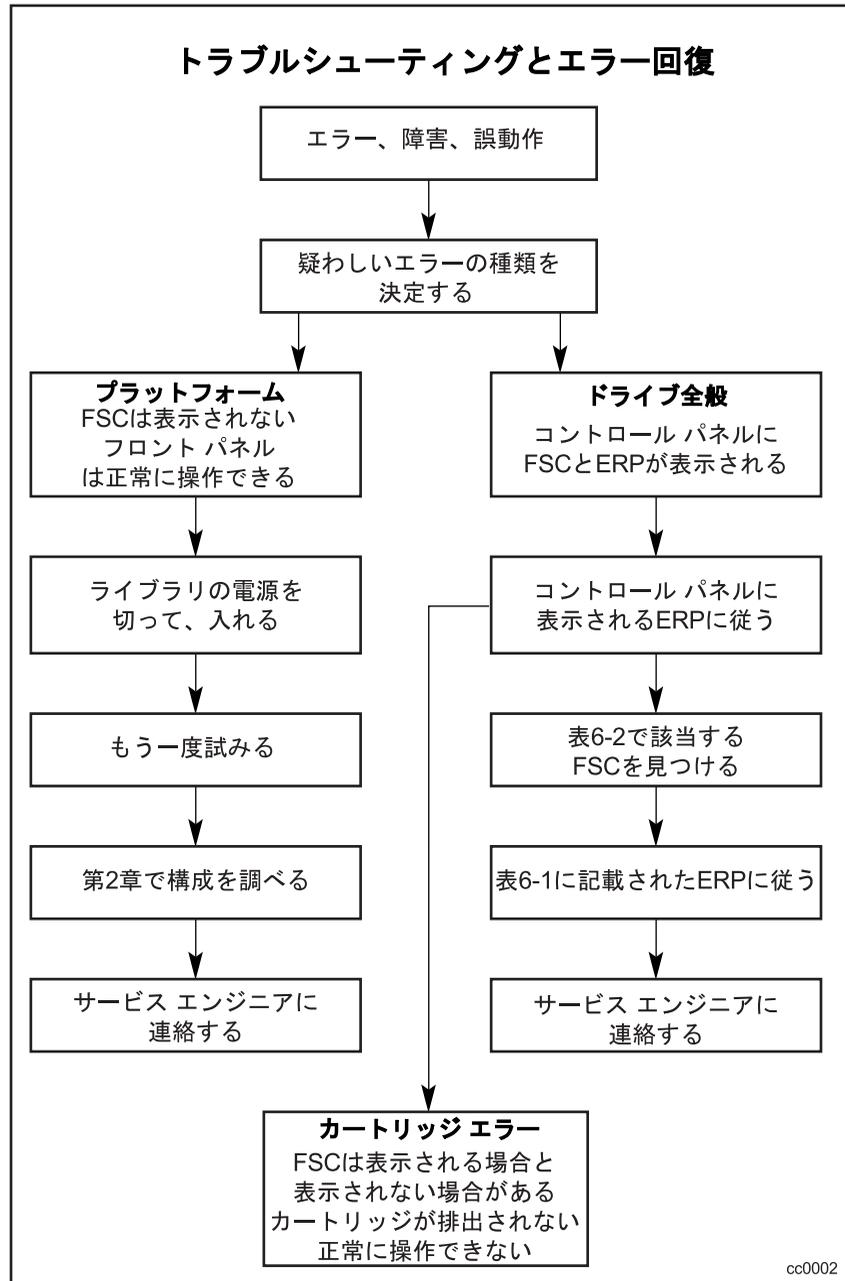


図6-1. トラブルシューティングのフローチャート

エラー回復手順

表6-1に、ライブラリのフロント パネルに表示されるエラーに対するエラー回復手順（ERP）を示します。この表には、ユーザが安全に実行できる手順のみが記載されています。サービス エンジニア専用の追加手順は、『Compaq StorageWorks SSL2000 Series Library Maintenance and Service Guide』（英語）に記載されています。

表6-1
エラー回復手順

ERP コード	手順/説明
C	フロント パネルにあるACスイッチを使用してライブラリの電源を切り、30秒後、もう一度ライブラリの電源を入れる
D	ライブラリの電源を切り、コネクタとケーブルを調べる
F	操作が無効。正しいパラメータを選択し、もう一度試みる
G	サービス エンジニアに連絡する

障害症状コード (FSC)

障害画面に表示されるFSCについては、「第4章 操作」を参照してください。各FSCには、説明のメッセージと障害をクリアする手順が記載されています。障害がクリアされない場合は、表6-2でFSCを見つけて、該当するエラー回復手順を決定するか、サービス エンジニアにお問い合わせください。

表6-2
障害症状コード

FSC	メッセージ	ERP
3001	Picker Tries Escd Power Down to Clear	C、D、G
3002	Picker Tach Errors Power Down to Clear	D、G
3003	Elevator Tach Errors Power Down to Clear	D、G
3004	Elevator Jammed Power Down to Clear	C、D、G
3005	Picker Jammed Power Down to Clear	C、D、G
5002	All Drives/Slots Empty Press Enter to Clear	F
5003	All Drives/Slots Full Press Enter to Clear	F
5012	All Drives Full Press Enter to Clear	F
5014	AIT Already Loaded Press Enter to Clear	F
5015	Expired Cleaning Cart Press Enter to Clear	F
5016	Not a Cleaning Cart Press Enter to Clear	F

表6-2に記載されていないエラー メッセージが表示された場合は、障害コードの番号をメモして、ディスプレイの4行目に示されている回復手順に従ってください。同じエラーが再び発生した場合は、サービス エンジニアにお問い合わせください。

付録A

仕様

はじめに

この付録では、以下のような、Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ（AITライブラリ）の以下の仕様および適合する規則の要件を示します。

- 仕様
 - 動作時のパフォーマンス
 - 信頼性
 - 電源
 - 機械
 - 環境
 - 音響
- 規制要件
 - 安全性
 - 電磁放射（EM）
 - FCCおよびVCCI

表A-1
動作時のパフォーマンス仕様

説明	仕様
ホスト インタフェース	Fast Wide SCSI (ディファレンシャル) 低電圧ディファレンシャル (LVD)
マガジン全体のカートリッジの個数	19
メディアの種類	AIT 8mm、Advanced Metal Evaporated
ドライブの数	1または2
ロード時間	15秒 (最大)、スロットからの取り出し込み
アンロード時間	15秒 (最大)、スロットへの挿入込み
巻き戻し速度	160インチ/秒
ネイティブ データ転送速度 (最大)	21.6 ~ 43.2GB/時
ネイティブ データ容量 (マガジン全体)	950GB
圧縮データ容量 (2:1、マガジン全体)	1900GB

表A-2
信頼性仕様（ドライブ）

説明	仕様
データ エラー レート（復旧可能）	1/10 ¹⁷ バイト
MTBF	250,000時間（30%デューティ サイクル）
MTTR	30分
ヘッド寿命	50,000テープ移動時間

表A-3
信頼性仕様（ライブラリ システム ロボット機構）

説明	仕様
平均余命（ロード/アンロード操作）	1,000,000サイクル
設計寿命	7年

表A-4
電源仕様

説明	仕様
電圧	115 ~ 240VAC
電流	1.5 ~ 1.2A
電源周波数	47 ~ 63Hz

表A-5
機械仕様（テーブルトップ型モデル）

説明	仕様
高さ	20cm
幅	44cm
奥行き	
全体	61cm
パネル背後	57.79cm
重さ	
シングルドライブ	18.6kg
デュアルドライブ	18.8kg

表A-6
機械仕様（ラックマウント型モデル）

説明	仕様
高さ	17cm
幅	44cm
奥行き	
全体	61cm
パネル背後	57.79cm
重さ	
シングルドライブ	18.6kg
デュアルドライブ	18.8kg

表A-7
環境仕様（動作時）

説明	仕様
乾球気温	10 ~ 40
気温勾配	1 /分
気温衝撃	15 （2分間）
湿球気温	26
相対湿度（結露なし）	15 ~ 85%
湿度勾配	10%/時間
動作保証高度	-305 ~ 3050m

表A-8
環境仕様（梱包または開梱時）

説明	仕様
乾球気温	-40 ~ 60
気温勾配	20 /時間（範囲全体で）
気温衝撃	15 （2分間）
湿球気温	30
相対湿度（結露なし）	10 ~ 95%
湿度勾配	10%/時間
動作保証高度	-305 ~ 3050m

表A-9
環境仕様（保管/運搬時）

説明	仕様
乾球気温	-40 ~ 60
気温勾配	25 /時間（範囲全体で）
気温衝撃	15 （2分間）
湿球気温	30
相対湿度（結露なし）	5 ~ 95%
湿度勾配	10%/時間
動作保証高度（海拔）	-305 ~ 3050m

表A-10
音響レベル

ドライブ状態	音響レベル
ドライブ使用時 （断続的なロボット動きを除く）	<50dBA

安全性

ライブラリは、次の機関による製品安全性の認定を受けています。

表A-11
製品安全性の認定機関

説明	仕様
認定	規格
UL	UL 1950
TUV/製品サービス	EN 60 950
GSマーク	
CEマーク	EMC指令、低電圧指令
カナダUL	CSA 22.2 No. 950

電磁放射 (EM)

注意

この装置は、電磁放射対策に準拠した2重シールド ケーブルを使用してテストされています。シールドなしケーブルまたは改変ケーブルを使用する場合は、規格に準拠することを証明するため、システムのEMIテストを行う必要があります。

この装置は、第一種情報処理装置（商工業地域において使用されるべき情報処理装置）で商工業地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）基準に適合しております。

従って、住宅地域またはその隣接した地域で使用すると、ラジオ、テレビジョン受信機等に受信障害を与えることがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Industry Canada (カナダ)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-causing equipment regulations.

Industrie Canada (カナダ、フランス語使用地域)

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

FCC Notice (米国)

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 instruction manual, 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 their own expense.

表A-12
ISO 9296およびISO 7779準拠の音響ノイズ

製品	音カレベル $L_{W Ad, B}$		音圧レベル $L_{pAm, dBA}$ (側の位置で)	
	アイドル状態	動作状態	アイドル状態	動作状態
SSL2000シリーズ ライブラリ	6.4	7.0	48	48

注: 1B=10dBAです。

表A-13
Schallemissionswerte - Werteangaben nach ISO 9296 und
ISO 7779 /DIN EN27779

Gerät	Schalleistungspegel $L_{W Ad, B}$		Schalldruckpege $L_{pAm, dBA}$ (Bediener position)	
	Leerlauf	Betrieb	Leerlauf	Betrieb
SSL2000 Series Library	6.4	7.0	48	48

NOTE: Aktuelle Werte für spezielle Ausrüstungsstufen sind über die Compaq Vertretungen erhältlich. 1 B = 10 dBA.

索引

記号

- ▼ボタン 4-7
- ▶ボタン 4-17
- ▲ボタン 4-7

A

- AIT (Advanced Intelligent Tape)
 - ドライブ技術 1-1
- Auto Clean 2-25

B

- Bar Code Options 2-26
 - Check Digit 2-26
 - Label Alignment 2-26
 - Label Size 2-26
- Baud Rate 2-26

C

- CE診断機能 1-12
- Check Digit 2-26
- Compaq Defaults 2-27
 - リセット 2-27
- Compaq StorageWorks SSL2000
 - シリーズライブラリ
 - システムの概要 1-1
- Compaqコンバージョンキット 1-6
- Configuration 2-25
- Configure Menu 2-17、4-18
 - SCSI OptionsとLibrary Options 2-18

D

- Demoサブメニュー 5-4
- Drive 0 Bus ID 2-23
- Drive 1 Bus ID 2-23
- Drive Fault LED 4-5

E

- Enterボタン 4-7
- Escapeボタン 4-7

F

- FCC Notice (米国) A-9

I

- Import/Export 2-27
- Initialize Element Status 2-24

L

- Label Alignment 2-26
- Label Size 2-26
- LED
 - Drive Fault 4-5
 - Loader Fault 4-5
 - Use Cleaner 4-5
 - インジケータ 4-5
 - 可能 4-5
- Library Bus ID 2-23
- Library Mode 2-25
- Library Options
 - Auto Clean 2-25

2 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

- Baud Rate 2-26
- Configuration 2-25
- Library Mode 2-25
- Model Number 2-26
- Numbering 2-25
- Reserved Slots 2-26
- Unload Mode 2-25
- Library Parity 2-23
- Library Status
 - オプション 4-13
 - サブメニュー 4-12
- Load/Unloadメニュー 4-19
 - 初期画面 (From行) 4-20
 - 初期画面 (To行) 4-20
 - スクロール一覧 (To行) 4-20
- Loader Fault LED 4-5

M

- Maintenance Menu 4-17
- Map Information画面 4-14
- Menu
 - Configure 4-17
 - Security 4-17
- Mode Page 1F Length 2-24
- Model Number 2-26

N

- Negotiation Mode 2-23
- Numbering 2-25

P

- Post Recv'd Error 2-24
- Product ID 2-23
- PTM
 - 組み立て済みPTMのインストール 3-2
 - 取り外し 3-6
- PTM拡張部
 - 新しいベルトの取り付け 3-15
- PTMのインストール
 - 図 3-3
- PTMポート カバー
 - 図 3-2
- PTMモーターハウジングアセンブリ
 - 接続 3-8

R

- Ready LED 4-5
- Remove Magazineメニュー 4-16
- Reserved Slots 2-26
- RJ-45ソケット xii

S

- SCSI
 - バス長の制限 1-6
- SCSI ID
 - 設定 2-16
- SCSI Mode 2-24
- SCSI Options
 - Drive 0 Bus ID 2-23
 - Drive 1 Bus ID 2-23
 - Initialize Element Status 2-24
 - Library Bus ID 2-23
 - Library Parity 2-23
 - Mode Page 1F Length 2-23
 - Negotiation Mode 2-23
 - Post Recv'd Error 2-24
 - Product ID 2-23
 - SCSI Mode 2-24
 - Tape Alert Mode 2-24
 - Transfer Rate 2-23
 - Unit Attn Report 2-24
 - Vendor ID 2-23
- SCSIイニシエータ 1-3
- SCSIインタフェース
 - SCSIインポート/エクスポート要素 1-3
 - SCSIストレージ要素 1-3
 - SCSIデータ転送要素 1-3
 - SCSIメディア伝達要素 1-3
- SCSIインタフェースコネクタ 2-14
- SCSIケーブル
 - 要件 2-14
- SCSI構成 1-5
- SCSIコネクタ
 - 種類 1-5
- SCSIターゲット 1-3
- SCSIターミネータ 2-12
- Security Menu 4-17
 - オプション 4-17
- Set Element Base
 - Import/Export 2-27

Storage 2-27
 Transfer 2-27
 Transport 2-27
 Set Serial Number 2-27
 SmartScale Storageアーキテクチャ
 設定 1-3
 SSL2000シリーズライブラリ 1-1
 Storage 2-27

T

Tape Alert Mode 2-24
 Transfer 2-28
 Transfer Rate 2-23
 Transport 2-27

U

Unit Attn Report 2-24
 Unload Mode 2-25
 Use Cleaner LED 4-5

V

Vendor ID 2-23

あ

圧縮
 データ 1-12
 圧縮率
 データ 1-5
 安全性
 認定 A-8
 アンロードとロード
 テープカートリッジ 4-20

い

一般的なドライブエラー 6-2
 インジケータ
 LED 4-5
 インジケータとボタン 4-4
 インストレーション 2-1
 インタフェース
 ケーブル接続 3-8
 セットアップ 2-11

え

エラー
 一般的なドライブエラー 6-2
 エラーチェック 1-12
 エラー回復 6-2
 エラー回復手順 (ERP) 6-4
 エレベータ搬送器
 取り付け 3-24
 取り外し 3-20

お

オプション
 構成 2-23
 音響ノイズ A-9

か

カートリッジ「テープカートリッジ」
 を参照
 クリーニング 5-2
 カートリッジの挿入と取り出し
 マガジンの取り出し 4-21
 カートリッジを挿入した状態のマガ
 ジン
 図 4-23
 開梱 2-1
 ロックダウンメカニズムの解除
 2-2
 解除
 ロックダウンメカニズム 2-2
 書き込み禁止
 テープカートリッジ 4-25
 書き込み禁止スイッチ
 図 4-25
 PTM拡張部
 追加 3-11
 各部 1-7
 下部ブーリーアセンブリ
 取り外し 3-24
 画面
 Configure Menu 2-17
 Configureサブメニュー 2-23
 Map Information 4-14
 クリーニング確認 5-3

4 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

クリーニング実行 5-3

障害 4-10

初期化 4-9

デフォルト 4-9

電源投入時セルフテスト
(POST) 4-8

き

緊急取り出し

マガジン 4-22

く

組合せ式ロック

電子 1-11

組み立て済みPTM

インストール 3-2

クリーニング カートリッジ 5-2

手動走行 5-2

取り出し 5-4

クリーニング カートリッジの自動

走行 5-2

クリーニング カートリッジの取り

外し

説明 5-4

クリーニング確認画面 5-3

クリーニング実行画面 5-3

け

警告

感電 xiii

キャビネットに関する注意 xiii

ケーブル

仕様 2-15

図 2-12

ケーブル長

最大 2-15

こ

構成

オプション 2-23

内部ケーブル 1-5

ライブラリ 2-16

固定

ロックダウン メカニズム 2-3

コネクタ

SCSIインタフェース 2-14

電源コード 2-13

コネクタの種類

SCSI 1-5

コマンド

CLEAN DRIVE 5-2

LOAD/UNLOAD 4-21

SCSI ALLOW/PREVENT

MEDIUM REMOVAL 4-8

SCSI IMPORT/EXPORT 1-3

SCSI INITIALIZE ELEMENT

STATUS 2-24

SCSI INQUIRY 2-27

SCSI PREVENT/ALLOW

MEDIUM REMOVAL 1-11、
4-21

コントロールパネル 4-2

インジケータとボタン 4-4

図 4-4

説明 1-9

ディスプレイ 1-9

ボタンの機能 4-7

コンパック カスタマーセンター

xiv

コンパックのWebサイト xiv

さ

最先端の設計 1-12

最大ケーブル長

SCSIバス 2-15

最大の連続転送速度

ドライブ 1-5

サブメニュー

Library Status 4-12

し

自己診断機能 1-12

CE 1-12

電源投入時セルフテスト

(POST) 1-12

ユーザ 1-12

システムの概要 1-1
 手動走行
 クリーニング カートリッジ 5-2
 仕様
 音響レベル A-7
 環境（梱包または開梱時） A-6
 環境（動作時） A-5
 環境（保管/運搬時） A-7
 機械（テーブルトップ型モデル） A-4
 機械（ラックマウント型モデル） A-4
 ケーブル 2-15
 信頼性（ドライブ） A-3
 信頼性（ライブラリシステム ロボット機構） A-3
 電源 A-3
 動作時のパフォーマンス A-1
 バーコードラベル 4-26
 使用
 メール スロット 4-24
 障害画面 4-10
 障害症状コード（FSC） 6-5
 正面
 各部 1-7
 初期化画面 4-9
 診断機能 1-12
 CE 1-12
 電源投入時セルフテスト（POST） 1-12
 ユーザ 1-12

す
 スイッチ
 書き込み禁止 4-25
 スタートアップ ディスプレイ
 メッセージ 4-8
 ステータス モード
 機能 4-12
 終了 4-12

 使用 4-12
 入る 4-7
 ストレージ キャビネット
 中央および外側のスライド
 メンバーの取り付け 2-11
 スライドの取り付け
 ラックマウント型モデル 2-8
 スレーブ ユニット
 設定 2-19
 スロット
 予約 2-22
 予約済み 2-21

せ

制限
 SCSIバスの長さ 1-6
 設計
 最先端 1-12
 設定
 ライブラリ システム 2-19
 セットアップ
 デスクトップ型モデル 2-4
 ラックマウント型モデル 2-4

そ

操作
 ライブラリ 4-1
 装置の記号 xii
 挿入
 マガジン 4-23
 挿入状態のマガジン
 図 4-22

ち

注意
 ラックマウント型モデルのイン
 ストール 2-5
 中央および外側のスライド メンバー
 の取り付け
 ストレージ キャビネット 2-11

て

- ディスプレイ
 - コントロール パネル 1-9
 - 説明 1-9
 - デフォルト 2-16
- データ
 - 圧縮 1-12
- データ転送速度
 - 依存 1-5
- データの圧縮率 1-5
- テープカートリッジ
 - 書き込み禁止 4-25
 - 種類とサイズ 1-2
 - 取り扱いと保管 4-24
 - ネイティブ容量 1-2
 - マガジンへの挿入 4-23
 - 要件 4-24
 - ロードとアンロード 4-19
- テープカートリッジ マガジン 1-11
 - 図 1-10
- テープドライブ
 - 最大の連続転送速度 1-5
 - 台数 1-2
 - データ転送速度 1-5
- テープ容量 1-13
- テーブルトップ型
 - モデル番号 1-2
- デスクトップ型モデル
 - セットアップ 2-4
 - 本体カバーの取り外し 2-5
- デスクトップ用本体カバーの取り外し 2-5
- デフォルト画面 2-16、4-10
- 電源コード
 - 安全上の規格 2-13
- 電源コード コネクタ 2-13
- 電源スイッチ 4-3
- 電源装置 1-9
 - 種類 1-9
 - 電圧範囲 1-9
- 電源投入時セルフテスト (POST)
 - 1-12
 - 画面 4-8

- 電子組合せ式ロック 1-11
- 電磁放射 A-8

と

- ドライブ
 - エラー 6-2
 - 最大の連続転送速度 1-5
 - 台数 1-2
 - データ転送速度 1-5
 - バッファ 1-12
 - ベース アドレスの設定 2-27
- トラブルシューティング 6-1
 - エラー回復手順 (ERP) 6-4
 - 障害症状コード (FSC) 6-5
 - プラットフォームの問題 6-1
 - フローチャート 6-3
- 取り扱いと保管
 - テープカートリッジ 4-24

な

- 内蔵冷却ファン 1-11
- 内部ケーブル 1-5

に

- 認定
 - 製品安全性の認定機関 A-8

は

- バーコード ラベル
 - 仕様 4-26
- バーコード ラベルのサイズ
 - 図 4-26
- バーコード リーダー 1-11
- バージョン
 - テーブルトップ型 1-2
 - ラックマウント型 1-2
- 背面
 - 各部 1-8
- 入る
 - ステータス モード 4-7
 - メニュー モード 4-7

パススルーメカニズム (PTM)

1-2、3-1

バス長の制限

SCSI 1-6

バッファ

ドライブ 1-12

パネル拡張部品の取り付け 2-10

番号付け

予約済みスロット 2-22

ひ

必要なケーブル 2-11

表記上の規則 xi

表示

ファームウェア レビジョン

4-19

ふ

ファームウェア レビジョン

表示 4-19

ファン 1-11

内蔵 1-11

複数のホストによるデータベースの

共有 1-4

物理構成 1-6

プラットフォームの問題 6-1

フロントパネル 4-2

ライブラリ 4-2

ロックする 4-8

へ

ベルト

切断 3-15

ヘルプ情報

最新情報 xiv

入手方法 xiv

ほ

ボタン 4-2

▼ 4-7

▶ 4-17

▲ 4-7

Enter 4-7

Escape 4-7

ボタンの機能

コントロールパネル 4-7

本文中の記号 xii

ま

マガジン

緊急取り出し 4-22

挿入 4-23

テープカートリッジ 1-11

取り出し 4-22

マガジン スロット

ベースアドレスの設定 2-27

マガジンの取り出し 4-22

説明 4-22

防止 1-11

マスタユニット

設定 2-19

め

メインメニュー

オプション 4-16

メールスロット 1-3

使用 4-24

ベースアドレスの設定 2-28

メールスロットの位置

図 4-24

メニュー

Cleaning 5-3

Demoサブメニュー 5-4

Drive Status 4-13

Load/Unload 4-19

Remove Magazine 4-16

ステータスモード 4-12

メイン 4-16

メニューモード 4-7

メンテナンス 4-17

メニューモード

終了 4-16

使用 4-15

入る 4-7

メニュー構造内での移動 4-16

メニューの使用 4-10

8 Compaq StorageWorks SSL2000シリーズ ライブラリ リファレンス ガイド

も

モデル

SSL2000シリーズ ライブラリ
1-2

モデル番号 1-2

ゆ

ユーザ診断機能 1-12

よ

要件

SCSIケーブル 2-14
テープカートリッジ 4-24

容量

テープ 1-13

予防安全用のメカニズム

シャトルロックダウンメカニ
ズム 1-6

予約済みスロット

説明 2-20
番号付けの方法 2-21

ら

ライブラリ

SSL2000シリーズ 1-1
インストール方法 2-1
エラーチェック 1-12

開梱 2-1

各部 1-7

構成 1-6、2-15

自己診断機能 1-12

操作 4-1

装備 1-1

内部ケーブル 1-5

メニューの使用 4-10

モデル番号 1-2

ライブラリシステム

設定 2-18

ライブラリシステムの設定

スレーブユニット 2-19
マスタユニット 2-18

ライブラリメニュー

図 4-11

ライブラリ ロボット機構 1-11

ライブラリ ロボット機構のデモを
見る 5-4

ライブラリ (正面)

各部 1-7

図 1-7

表 4-3

ライブラリ (背面)

図 1-8

ライブラリのフロントパネル

図 4-2

ライブラリのモデル

テーブルトップ型またはラック
マウント型 1-2

ラックマウント型

モデル番号 1-2

ラックマウント型モデル

カバーの取り付け 2-6

スライドの取り付け 2-8

セットアップ 2-4

注意事項 2-5

テーブルトップ型から変換 1-6
パネル拡張部品の取り付け
2-10

ラックマウント用上部カバーの取り
付け 2-6

ラベル

バーコード 4-26

り

リーダー

バーコード 1-11

ろ

ロードとアンロード

テープカートリッジ 4-19

ロック解除コード 4-18

ロックする

フロントパネル 4-8

ロックダウンメカニズム 1-6

固定 2-3

- ネジの位置 2-2
- ロックダウン メカニズムの解除
 - 図 2-3
- ロックダウン メカニズムの固定
 - 図 2-4
- ロボット機構 1-11
 - Demoサブメニューを使って
デモを見る 5-4
 - ベース アドレスの設定 2-27