

StorageWorks by Compaq

ESL9000シリーズ テープ ライブラリ拡張ケージおよびネットワーク ストレージ ルータE2400インストール インストラクション

概要

このマニュアルでは、拡張ケージおよびネットワークストレージルータE2400（NSR）をインストールするための手順について説明します。このマニュアルではESL9326で実行するインストール手順を示しますが、他のすべてのESL9000シリーズ テープ ライブラリでも手順は同じです。インストールは以下の手順から構成されています。

- ライブラリの準備
- ファン アセンブリのインストール
- 拡張ケージのインストール
- SCSI-ファイバチャネルルータ ボードのインストール
- SCSIケーブルのインストール

注: このキットはLVD ESL9000テープライブラリにのみ適用されます。

インストール作業には以下の工具が必要です。

- 5/32インチ アレン レンチ
- #1および#2プラス ドライバ
- マイナス ドライバ
- マルチメータ
- アースされているワークステーションまたはシャーシにアース コードで接続されている静電気放電（ESD）アースバンド

製品番号: 289158-191

2002年6月

© 2002 Compaq Information Technologies Group, L.P.

© 2002 コンパックコンピュータ株式会社

Compaq、CompaqロゴおよびStorageWorksは、Compaq Information Technologies Group, L.P.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。本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

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。



289158-191

インストールの準備



注意: 静電気による損傷を防止するため、拡張ケージおよびNSRを取り扱う際は、適切なESD手順を守ってください。

ライブラリをインストール用に準備するには、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ます。
2. リア センタ アクセス ドアを開いて取り外します。

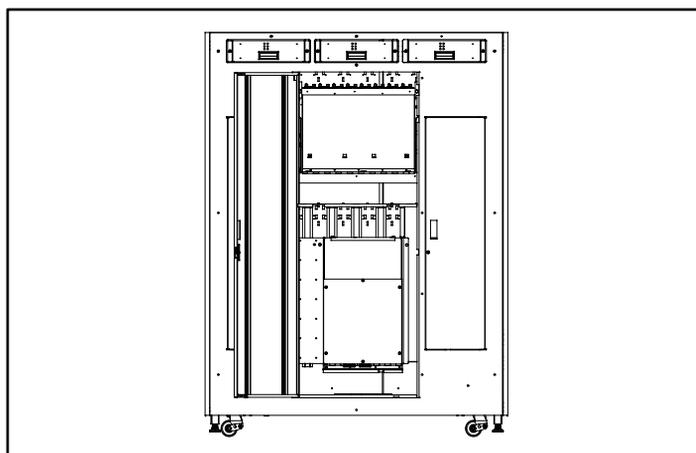


図1: アクセス ドアを開く

3. 電子ベイ フレームの上にある2本の固定ネジを緩めます。

4. キャビネットの外側に電子ベイを傾けます (図2を参照)。

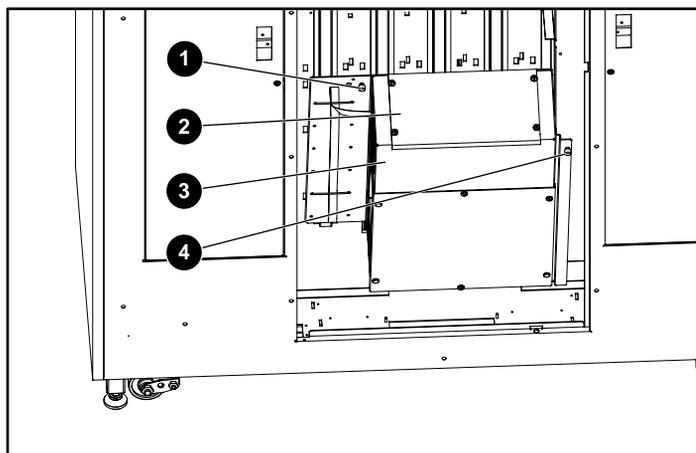


図2: 電子ベイを開く

- ① 固定ネジ
- ② トップカバー
- ③ 電子ベイ
- ④ 固定ネジ

5. トップカバーの各隅から4本のネジを取り外し（図3を参照）カバーを取り外します。

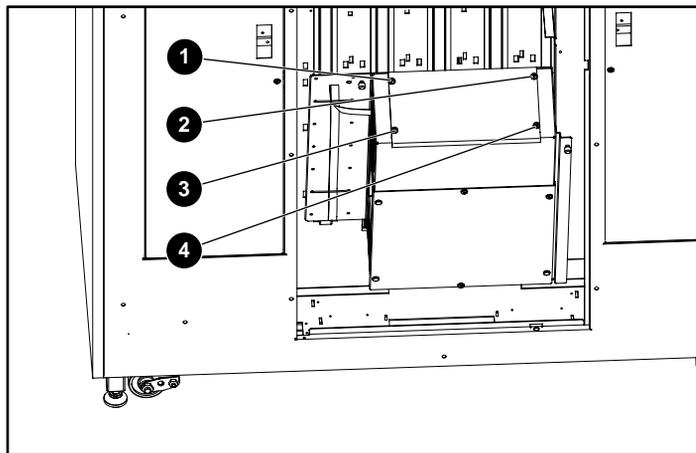


図3: トップカバーを取り外す

ファン アセンブリのインストール

ファン アセンブリ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. 矢印が電気ボックスの右上側を向くようにファンを配置します。

注: ファンはキャビネットの内部から外部へ排気します。

2. ファン ケーブルを図4に示すように移動します。

ファン ケーブルは、電気ボックスの背面に来る必要があります。

注: ファン ケーブルが反対側にあると、コネクタに正しく接続できなくなります。

3. 2本のネジを使用して、ファン アセンブリを電気ボックスの右上側に取り付けます(図4を参照)。

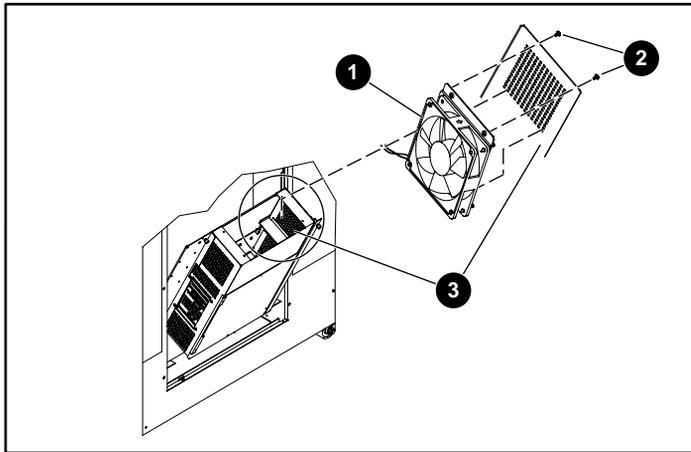


図4: ファン アセンブリを取り付ける

- ① ファン アセンブリ
- ② ネジ
- ③ 電気ボックス

4. カバーを電子ベイに固定している6本のネジを取り外します (図5を参照)。

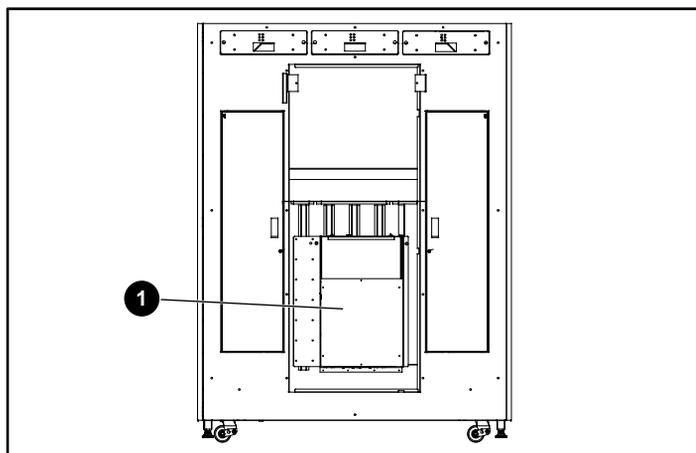


図5: 電子カバーを取り外す

- ① 電子カバー
5. ファン電源ケーブルをPCIシャーシに配線します (図6を参照)。
- PCIシャーシにケーブル用の開口部がある場合は、ケーブルを開口部に通して配線してください。
 - PCIシャーシにケーブル用の開口部がない場合は、ケーブルをPCIシャーシの背面に配線してください。



注意: ファン電源ケーブル用のスペースは限られているため、ケーブルはPCIシャーシの背面に可能な限り配線してください。こうすることで、拡張ケースをインストールしたときにケーブルが損傷するのを防止できます。

6. ファン アセンブリをPCIバックプレーン上のJ14に接続します (図6を参照)。

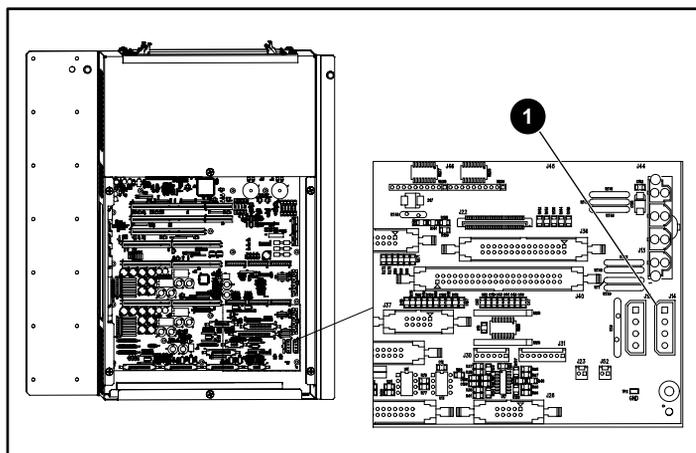


図6: J14に接続する

- ① J14

拡張ケースのインストール

PCIバックプレーン上で、+12V ~ アース間および+5V ~ アース間の抵抗を測定することが重要です。初期の測定値は、拡張ケースをインストールするための準備に使用します。拡張ケースのインストール後に、これらの測定値が短絡を示す場合は、拡張ケースまたはファンの接続に問題があり、そのままライブラリの電源を入れると装置が損傷します。

PCIバックプレーン上での抵抗を測定するには、以下の手順に従ってください。

1. マルチメータを使用して、以下の抵抗を測定してください (図7を参照)。
 - +12V ~ アース間
 - +5V ~ アース間
2. 測定値を初期値として記録します。

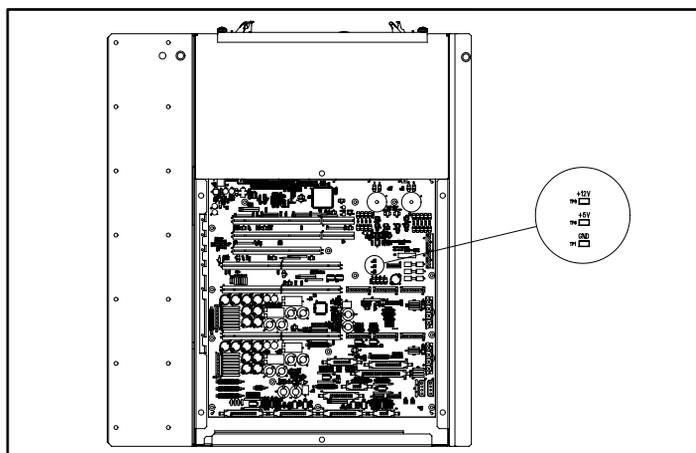


図7: PCIバックプレーン

拡張ケース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. インストール中にアライメントピンが見えるように、リア ブランク オフ プレートを取り外します。
2. PCIバックプレーンを介して電子ベイの上端を見ます。
3. 拡張ケースを持ち、開いている穴の上に合わせます。

4. 拡張ケージをPCIバックプレーン上のガイドピンに合わせて電子ベイに差し込みます。拡張ケージがしっかりと固定されるまで、ケージの両側を均等に押し込んでください（図8を参照）。



注意: 拡張ケージを取り付ける際にファン電源ケーブルを挟まないように注意してください。



注意: 拡張ケージを取り付ける際に、拡張ケージとPCIバックプレーンのコネクタが正しく揃っていることを確認してください。

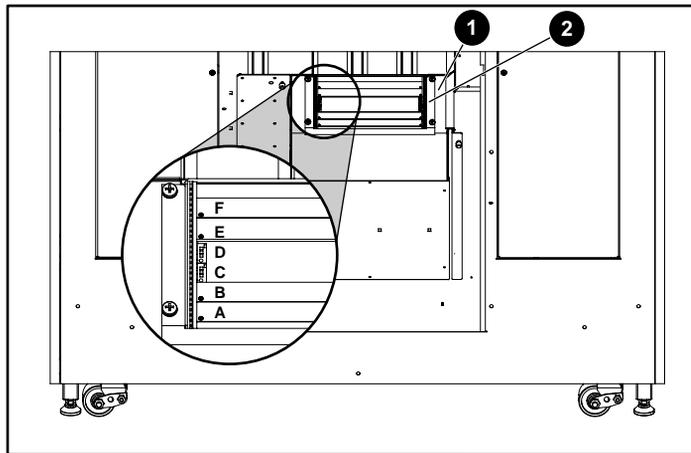


図8: 拡張ケージをインストールする

- ① 電子ベイ
 - ② 拡張ケージ
5. 以下の抵抗を測定してください（図7を参照）。
- +12V ~ アース間
 - +5V ~ アース間
6. マルチメータが短絡を示している場合は、以下を確認してください。
- 拡張ケージの接続
 - ファンの接続

7. 4本のトップカバー ネジを取り付けて、拡張ケージを電子ベイに固定します。
8. 取り外してあるブランク オフ プレートを取り付けます。



注意: 拡張ケージのピンが曲がっている場合は、拡張ケージを交換する必要があります。ピンを修理しようとししないでください。ライブラリが損傷するおそれがあります。

ネットワーク ストレージ ルータE2400のインストール

キットには、2枚のNSRボードが拡張ケージと同梱されています。これらのボードは、1～8台のテープドライブを搭載したESL9000ライブラリにインストールします。テープドライブ数が8台を超えている場合は、2枚のNSRボードと4本のSCSIケーブルが同梱された追加キットが必要です。

NSR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. ライブラリの電源が切れていることを確認します。
2. ライブラリの底部にあるSCSIバルクヘッドからすべてのSCSIケーブルを取り外します。
3. 電子ベイ フレームの上にある2本の固定ネジを緩め、電子ベイをキャビネットの外側に傾けます（図9を参照）。

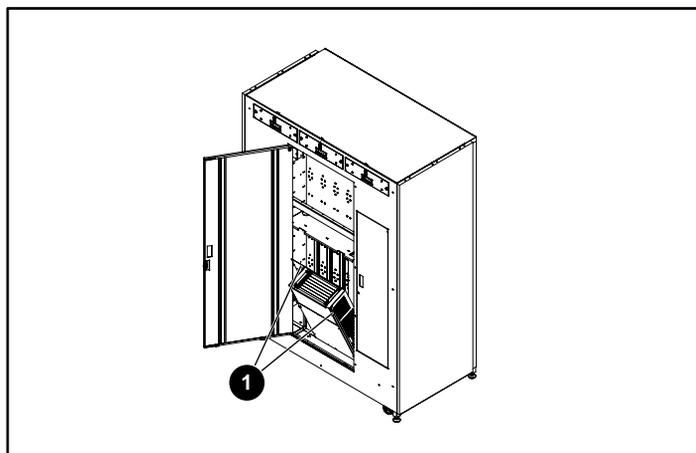


図9: 電子ベイを外側に傾ける

- ① 固定ネジ

- 2つのボタンを押して、ルータのイジェクタ ラッチを解除します (図10を参照)。ラッチは、ルータ ボードの外側に向かって開いておいてください。

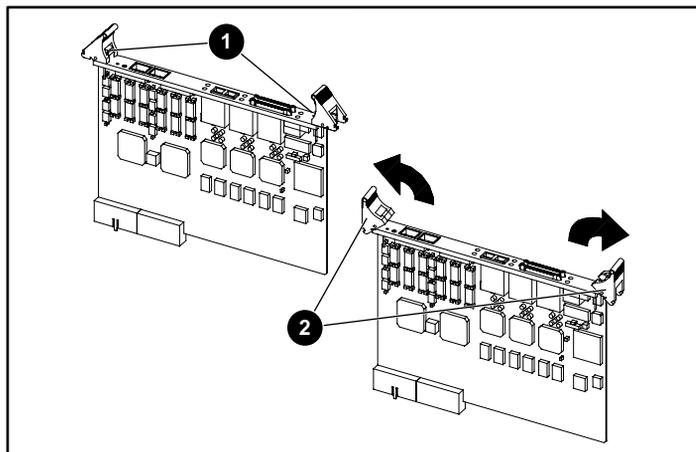


図10: イジェクタ ラッチを開く

- ❶ ロック用ボタン
- ❷ イジェクタ ラッチ

- 1枚目のNSRボードはスロットD、2枚目はスロットC、そして3枚目と4枚目 (必要に応じて) はスロットBとAに挿入します。

6. ライブラリの背面に向かってSCSIポートが左側に来るようにルータ ボードを持ち、拡張ケージの位置を確認して、1枚目のルータ ボードを拡張ケージの-slot Dにスライドさせて挿入します（図11を参照）。



注意: NSRを-slot Eまたは-slot Fに挿入しないでください。システムがハングアップするおそれがあります。これらのslotは、将来の拡張用に予約されています。

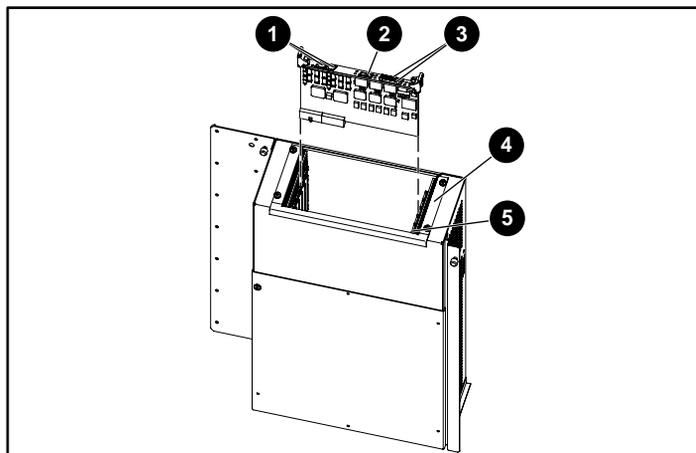


図11: NSRをインストールする

- ① シリアルRJ-11コネクタ/Ethernet RJ-45コネクタ
- ② FC/LCコネクタ
- ③ SCSI VHDCIコネクタ
- ④ 拡張ケージ
- ⑤ slot A

7. ルータ ボードがエッジ コネクタに固定され、イジェクタ ラッチが所定の位置でロックされるまで、NSRをゆっくりと押し込みます (図12を参照)。

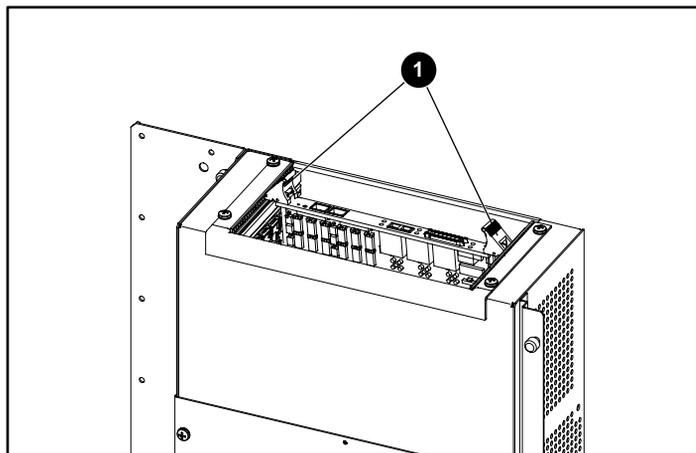


図12: NSRを固定する

- ① ロックされた位置のイジェクタ ラッチ
8. さらにNSRをインストールする必要がある場合は、空いている次の拡張ケージ スロットを使用して、手順4~7を繰り返します。

ケーブルクランプのインストール

ケーブルクランプは、ルータ ボードからライブラリ バルクヘッドまでのSCSIケーブルを固定するために使用します。

16個のケーブルクリップと上下のケーブルクランプが用意されているため、以下の手順に従ってインストールしてください。

- ドライブが8台のESL9000ライブラリの場合は、クランプの左端から2番目の位置から、各ケーブルクランプにケーブルクリップを4個ずつ取り付けます (図13を参照)。
- ドライブが16台のESL9000ライブラリの場合は、クランプの左端から2番目の位置から、各ケーブルクランプにケーブルクリップを8個ずつ取り付けます。

注: ケーブルクランプの最初の穴(左端)にクリップを取り付けると、ライブラリのリア ドアが閉まらなくなる場合があります。

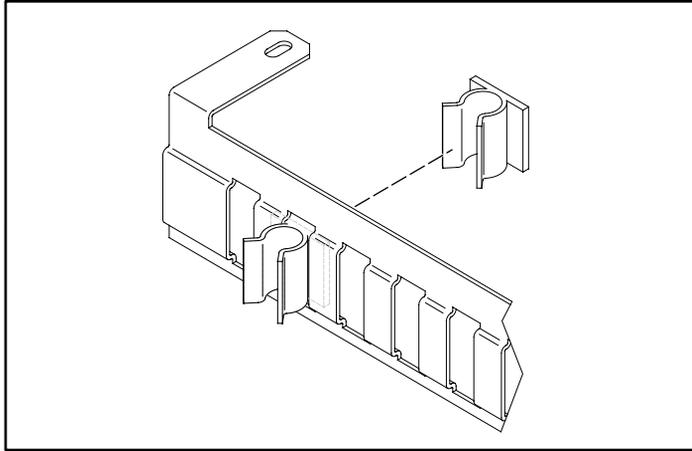


図13: ケーブルクリップをインストールする

1. 拡張ケージの前面を電子ベイに固定している2本のネジを取り外します (図14を参照)。

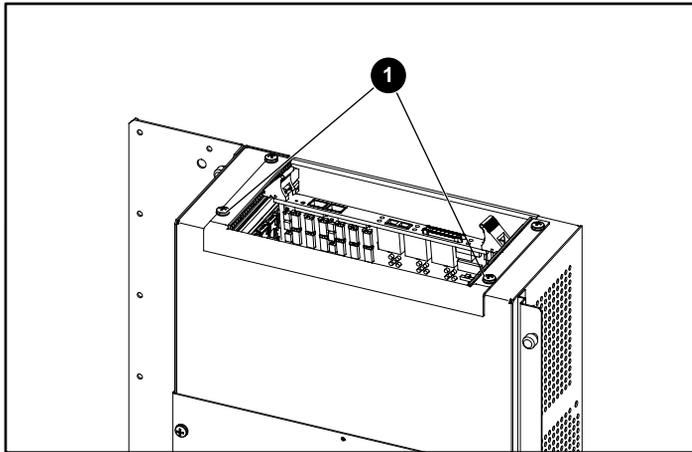


図14: 拡張ケージ ネジを取り外す

- ① ネジ

- 手順1で取り外したネジを使用して、上側ケーブル クランプを拡張ケージに取り付けます(図15を参照)。

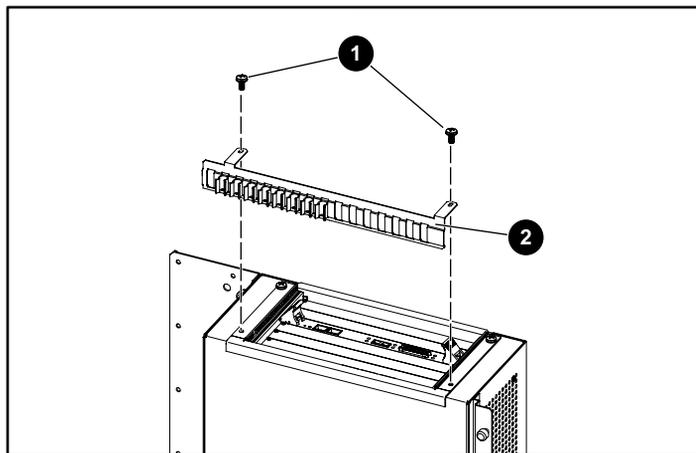


図15: 上側ケーブル クランプをインストールする

- ① ネジ
 - ② 上側ケーブル クランプ
- 上側の3本のネジのみを使用して、電子ベイ カバーを取り付けます (図16を参照)。

4. 取り外してある3本のネジを使用して、下側ケーブル クランプを電子ベイ カバーに取り付けます (図16を参照)。

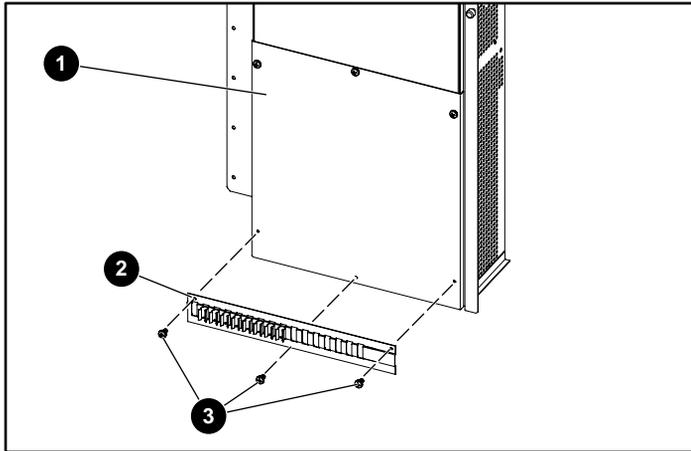


図16: 下側ケーブル クランプをインストールする

- ① 電子ベイ カバー
- ② 下側ケーブル クランプ
- ③ ネジ

図17に、インストール後のケーブル クランプ アセンブリを示します。

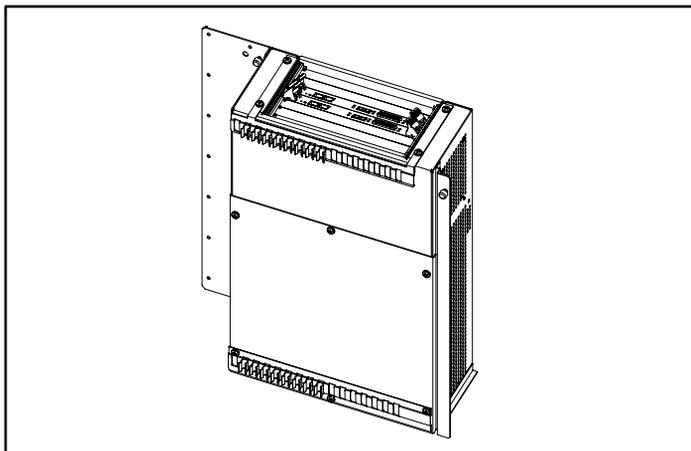


図17: インストール後のケーブル クランプ アセンブリ

SCSIバルクヘッド ジャンパ ケーブルのインストール

以下の手順に従って、SCSIジャンパ ケーブルをNSRに接続してください。ルータDのSCSIコネクタ0および1は、ロボットとドライブ0、1、2、3に接続します。ルータCのSCSIコネクタ0および1は、ドライブ4、5、6、7に接続します。ルータBのSCSIコネクタ0および1は、ドライブ8、9、10、11に接続します。ルータAのSCSIコネクタ0および1は、ドライブ12、13、14、15に接続します。

ESL9000シリーズ8ドライブ ライブラリ

1. すべての外部SCSIケーブルをバルクヘッド コネクタから取り外します。
2. SCSIバス エクステンダ モジュールを取り外します。このモジュールは、この構成では使用しません。
3. すべてのターミネータと内部SCSIケーブルが正しい(工場出荷時の)位置に取り付けられていることを確認します(図18を参照)。
4. ルータDのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートAに接続します。
5. ルータDのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートDに接続します。
6. ルータCのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートFに接続します。
7. ルータCのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートHに接続します。
8. バルクヘッド ポートLにターミネータが取り付けられていることを確認します。
9. バルクヘッド ポートKとBがSCSIジャンパ ケーブルで接続されていることを確認します。

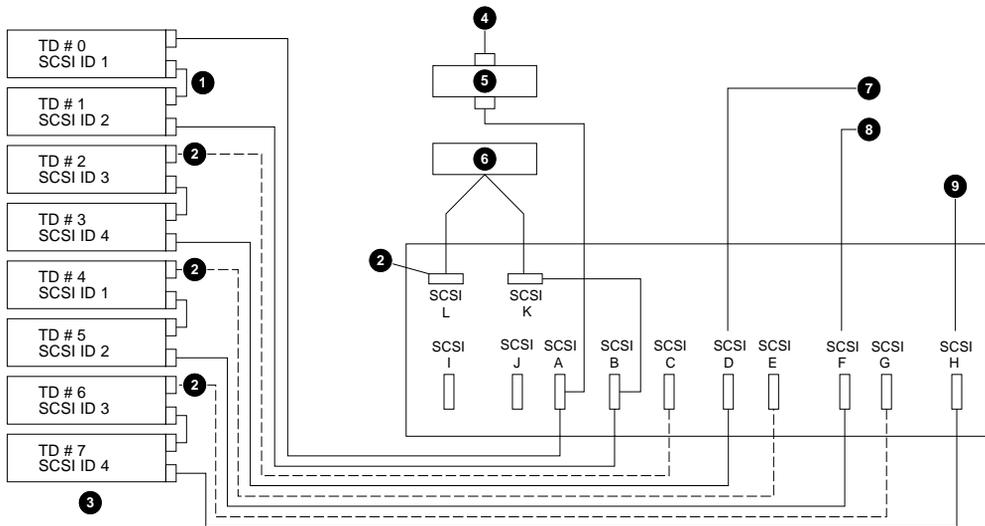
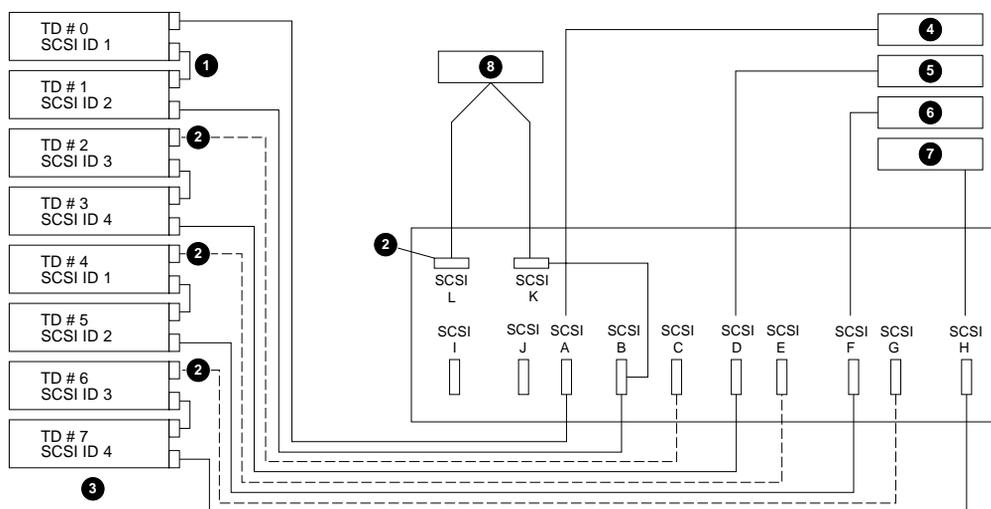


図18: デフォルトの8ドライブ ケーブル構成

- | | | |
|----------------|---------------------|---------|
| ① ジャンパ (4箇所) | ④ バス入力1 | ⑦ バス入力2 |
| ② ターミネータ (4箇所) | ⑤ LVD SCSIバス エクステンダ | ⑧ バス入力3 |
| ③ ドライブ カラム1 | ⑥ ロボティック コントローラ | ⑨ バス入力4 |



- ① ジャンパ (4箇所)
- ② ターミネータ (4箇所)
- ③ ドライブカラム1
- ④ NSR D0
- ⑤ NSR D1
- ⑥ NSR C0
- ⑦ NSR C1
- ⑧ SCSIアダプタ

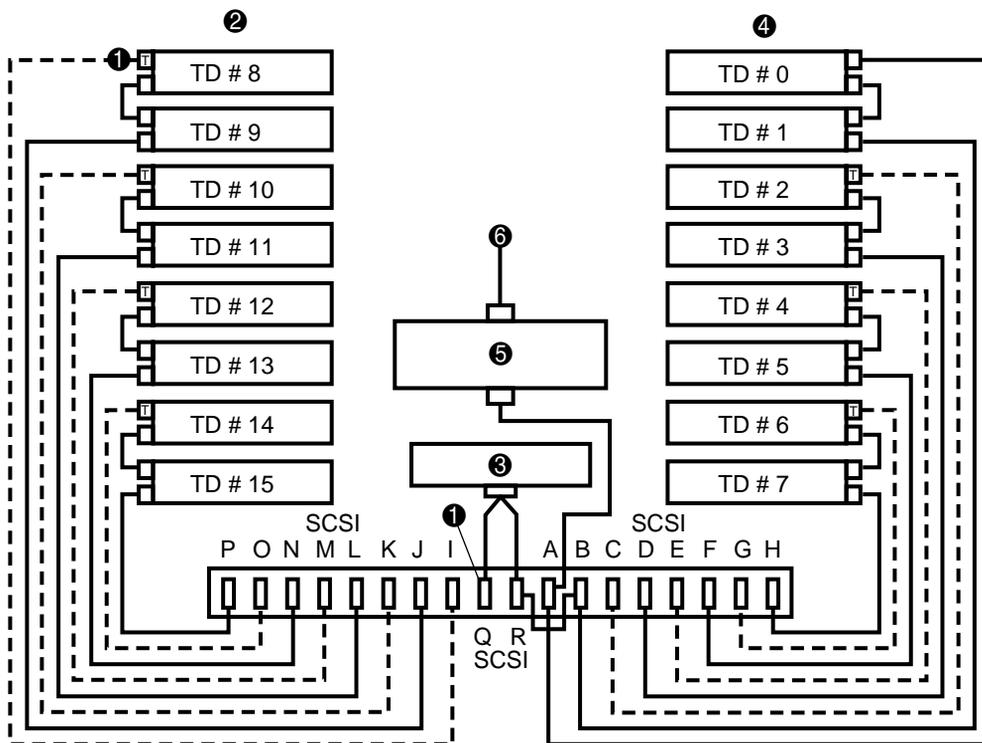
図19: ケーブル構成、8ドライブライブラリ

表1: 構成位置

バス番号	ケーブル位置	バルクヘッド位置	ルータ位置	バス上のデバイス
1	1	A	D0	ロケット、D0、D1
2	2	D	D1	D2、D3
3	3	F	C0	D4、D5
4	4	H	C1	D6、D7

ESL9000シリーズ16ドライブライブラリ

1. すべての外部SCSIケーブルをバルクヘッドコネクタから取り外します。
2. SCSIバスエクステンダモジュールを取り外します。このモジュールは、この構成では使用しません。
3. すべてのターミネータと内部SCSIケーブルが正しい(工場出荷時の)位置に取り付けられていることを確認します(図20を参照)。
4. ルータDのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートAに接続します。
5. ルータDのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートDに接続します。
6. ルータCのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートFに接続します。
7. ルータCのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートHに接続します。
8. ルータBのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートJに接続します。
9. ルータBのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートLに接続します。
10. ルータAのポート0からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートNに接続します。
11. ルータAのポート1からのSCSIケーブルをバルクヘッドのポートPに接続します。
12. バルクヘッドポートQにターミネータが取り付けられていることを確認します。
13. バルクヘッドポートRとBがSCSIジャンパケーブルで接続されていることを確認します。



- ① ターミネータ (8箇所) ③ ロボティック コントローラ ⑤ LVD SCSIバス エクステンダ
- ② ドライブ カラム1 ④ ドライブ カラム0 ⑥ バス入力1

図20: デフォルトの16ドライブ ケーブル構成

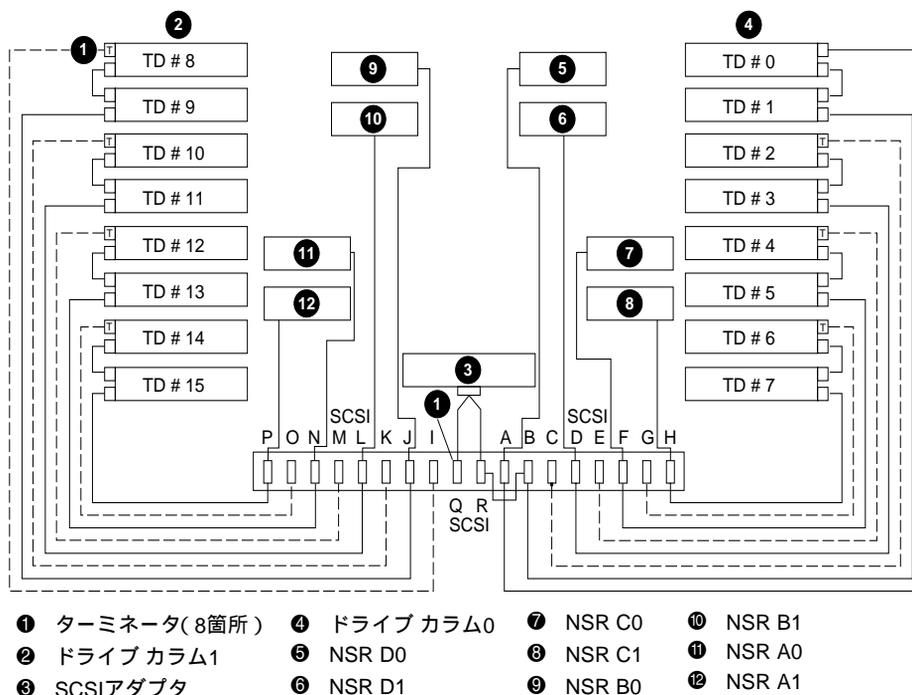


図21: ケーブル構成、16ドライブライブラリ

表2: 構成位置

バス番号	ケーブル位置	バルクヘッド位置	ルータ位置	バス上のデバイス
1	1	A	D0	ロボット、D0、D1
2	2	D	D1	D2、D3
3	3	F	C0	D4、D5
4	4	H	C1	D6、D7
5	5	J	B0	D8、D9
6	6	L	B1	D10、D11
7	7	N	A0	D12、D13
8	8	P	A1	D14、D15

SCSIケーブルの固定

NSRからライブラリ バルクヘッドへのSCSIケーブルを上下のケーブル クランプのクリップに挟んで固定します (図22を参照)。

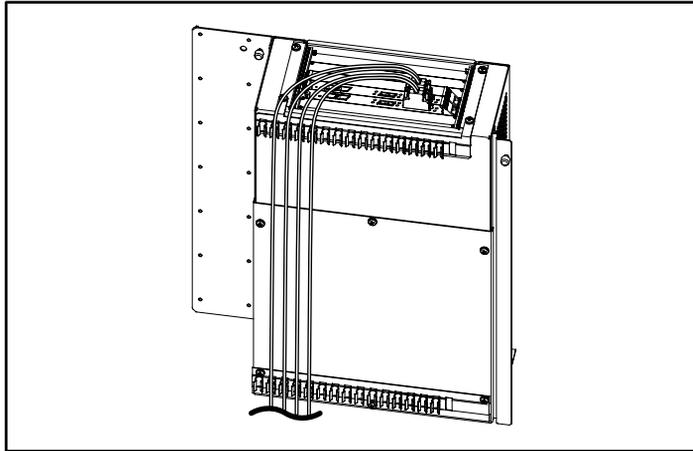


図22: SCSIケーブルを固定した後のケーブル クランプ

ルータ ボードからバルクヘッドへのSCSI接続を完了したら、ライブラリのバック アクセス ドアを元に戻してください。

以上でハードウェアのインストールは完了です。ライブラリの電源を入れてください。ルータの設定について詳しくは、『StorageWorks by Compaqネットワーク ストレージ ルータ ユーザ ガイド』を参照してください。