

HITACHI

ハードウェア取扱説明書

L1/24, L2/24 テープライブラリ装置
(LTO Ultrium 5 搭載)

マニュアルをよく読み、保管してください。

- ・操作を行う前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。
- ・このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

■ 重要なお知らせ

- ・ 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
- ・ 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容について、万が一不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店へご一報くださいますようお願いいたします。
- ・ 本製品を運用した結果については前項にかかわらず責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ 規制・対策などについて

・ 電波障害自主規制について

本製品は、クラス A 情報技術装置です。本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

・ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国の輸出管理規制等外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

・ 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第 3-2 部：限度値—高調波電流発生限度値（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

・ 電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることをお勧めします。（社団法人 電子情報技術産業協会のパーソナルコンピューターの瞬時電圧低下対策規格に基づく表示）

・ システム装置の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。

個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

■他社所有名称に対する表示

- ・LTO Ultrium は、Hewlett-Packard Company, IBM Corporation, Seagate Technology, Inc の商標です。
- ・HP-UX は、米国 Hewlett-Packard Company のオペレーティングシステムの名称です。
- ・AIX は、米国 IBM 社のオペレーティングシステムの名称です。
- ・JP1/VERITAS Netbackup は、米国 Symantec Corporation のバックアップアプリケーションプログラムの名称です。
- ・Windows および Internet Explorer は米国 Microsoft Corporation の米国および各国での登録商標です。
- ・その他の製品名称などの固有名詞は、各社の登録商標、商標、あるいは商品名称です。

■著作権について

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright © Hitachi, Ltd. 2010-2013. All rights reserved.



はじめに

このたびは日立のテープライブラリ装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
このマニュアルは、テープライブラリ装置の設置と接続や取り扱いの注意など、使用する
ために必要な事柄について記載しています。

マニュアルの表記

マークについて


マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです

 警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。
 注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
重要	システム装置の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。

お問い合わせ先

本製品についての技術的なお問い合わせは、HITAC カスタマ・アンサ・センタでご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HITAC カスタマ・アンサ・センタ

 0120-2580-12

受付時間

9:00~17:00 (土・日・祝日を除く)

お願い

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、製品の機能や操作方法などです。各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」及び「通知」という見出し語を組み合わせたものです。



これは、安全警告記号です。人への危害をひき起こす隠れた危険に注意を喚起するために用いられます。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルの後に続く安全に関するメッセージに従ってください。



これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。



これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

通知

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



【表記例 1】感電注意

▲の図記号は注意していただきたいことを示し、▲の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



【表記例 2】分解禁止

⊘の図記号は禁止事項を示し、⊘の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。

なお、!は一般的に行っていただきたい事項を示します。

・安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- ・操作は、このマニュアルの指示、手順に従って行ってください。
- ・装置やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

・操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

装置について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先か保守員まで窓口にご連絡ください。

・自分自身でもご注意を

装置やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも予測を越えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



異常な熱さ, 煙, 異常音, 異臭

万一異常が発生した場合は、電源を切り、全ての電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、感電したり、火災の原因になります。また、すぐに電源プラグを抜けるように、コンセントの周りには物を置かないでください。



修理・改造・分解

本書の指示に従って行うオプションの増設作業を除いては、自分で修理や改造・分解をしないでください。火災や感電、やけどの原因になります。



装置上に物を置く

花びん、植木鉢など水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を置かないでください。内部に入った場合、そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。



揮発性液体の近くでの使用

マニキュア・ペディキュアや除光液など揮発性の液体は、本製品の近くで使わないでください。本製品の中に入って引火すると火災の原因になります。



電源コードの扱い

電源コードは、必ず付属のもののみ使用し、次のことに注意してお取り扱いください。取り扱いを誤ると、電源コードの銅線が露出したりショートや一部断線で、過熱して、火災や感電の原因になります。

- ・ものを載せない
- ・引っ張らない
- ・押しつけない
- ・折り曲げない
- ・加工しない
- ・熱器具のそばで使わない
- ・束ねない
- ・他の装置には使用しない
- ・物を載せない
- ・紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- ・アルカリ、酸、油脂、湿気へ接触させない
- ・高温環境で使用しない
- ・定格以上で使用しない
- ・電源プラグを持たずにコンセントの抜き差しをしない
- ・電源プラグを濡れた手で触らない

安全にお使いいただくために (続き)



電源プラグの接触不良やトラッキング

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因になります。

- ・電源プラグは、根元までしっかり差し込んでください。
- ・電源プラグは、ほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は、乾いた布などで拭き取り、差し込んでください。
- ・グラグラしないコンセントを使ってください。



落下などによる衝撃

落下させたり、ぶつけるなど衝撃を与えないでください。そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。



使用する電源

日本国内で使用できる電源は交流100V、200Vです。それ以外の電圧では使用しないでください。電圧の大きさに従って内部が破損したり過熱・劣化して火災や感電の原因になります。



日本国外での使用

本装置は日本国内専用です。電圧の違いや環境の違いにより国外で使用すると火災や感電の原因になります。また他国には独自の安全規格が定められており本装置は適合していません。



タコ足配線

同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。コードやコンセントが過熱し、火災の原因になるとともに、電力使用量オーバーでブレーカーが落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。



湿気やほこりの多い場所での使用

浴槽、洗面台、台所の流し台、洗濯機など、水を使用する場所の近傍、湿気の多い地下室、水泳プールの近傍やほこりの多い場所で使用しないでください。電気絶縁の低下によって火災や感電の原因になります。



温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると、発煙、発火や感電の原因となります。使用する場所で、数時間そのまま放置してからご使用ください。



梱包用ポリ袋について

本製品を包装しているポリ袋は、小さなお子さまの手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

安全にお使いいただくために (続き)



電源コンセントの取り扱い

電源コンセントは接地型2極差込コンセントをご使用ください。
その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。



不安定な場所での使用

傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがをするおそれがあります。



目的以外の使用

踏み台やブックエンドなど、本来の目的以外に使用しないでください。
壊れたり、倒れたりし、けがや故障の原因になります。



信号ケーブルについて

- ・ケーブルは足などに引っかけないように、配線してください。足を引っかけると、けがや接続機器の故障の原因になります。
- ・ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。



持ち運びは慎重に。

移動させる場合には、必ず電源プラグをコンセントから抜き、信号ケーブルなどの接続ケーブルを外したことを確認の上で行ってください。
ケーブルに引っ張られて装置を落としてケガをしたり、ケーブルが損傷するおそれがあります。



レーザー光について

本製品に搭載されているレーザーは、クラス1レーザー製品です。
レーザー光を直視しないようにしてください。光学器械を用いてレーザー光を見ないようにしてください。



電池の取り扱い

電池の交換は保守員が行います。交換は行わないでください。

また、次のことに注意してください。取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火などでけがの原因となります。



- 充電しない
- ショートしない
- 分解しない
- 加熱しない
- 変形しない
- 焼却しない
- 水に濡らさない

安全にお使いいただくために (続き)



修理・改造・分解

本マニュアルに記載のない限り、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり、万一さわると危険です。



装置の損害を防ぐための注意



装置使用環境の確認

装置の使用環境は付録の環境条件に示す条件を満足してください。たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。



温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してからご使用ください。たとえば、5℃の環境から25℃の環境に持ち込む場合、2時間ほど放置してください。



装置内部への異物の混入

装置内部への異物の混入を防ぐため、次のことに注意してください。異物によるショートや異物のたい積による内部温度上昇が生じ、装置の故障の原因となります。

- ・ 通気孔などから異物を中に入れない
- ・ 花ピン、植木鉢などの水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を装置の上や周辺に置かない
- ・ 装置のカバーを外した状態で使用しない



強い磁気の発生体

磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。システム装置の故障の原因となります。



落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。内部に変形や劣化が生じ、装置の故障の原因となります。



電波障害について

ほかのエレクトロニクス機器に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くにテレビやラジオなどがある場合、雑音が入ることがあります。その場合は、次のようにしてください。

- ・ テレビやラジオなどからできるだけ離す
- ・ テレビやラジオなどのアンテナの向きを変える
- ・ コンセントを別にする



装置の廃棄

装置を廃棄する場合のご注意

・所有者が事業者の場合

装置を廃棄するときには、廃棄物管理表（マニユフスト）の発行が義務付けられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は、（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。

・個人の場合

装置を廃棄するときは、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則に従ってください。



腐蝕性ガスの発生しない所、振動のない所に設置してください。

油煙、腐蝕性ガスの発生場所、振動が継続する場所に置くと、故障の原因となります。



高温にならない所へ設置してください。

直射日光の当たる場所、ストーブのような熱器具の近くから避けて設置してください。故障の原因となります。



通気口をふさがないでください。

通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。ものを置いたり立てかけたりして通気口をふさがないでください。装置内部の温度が上昇すると故障の原因となります。



接続端子への接触

USBコネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙したり接触不良などにより故障の原因となります。

本マニュアル内の警告表示



- 傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがをするおそれがあります。耐震対策等を実施して下さい。
- システム装置のラックキャビネットへの搭載・取り外しはすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により装置が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。
関連ページ→P. 13

- 装置の移動または移設の際に発生するラックキャビネットへの搭載・取り付け作業はすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により装置が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。
関連ページ→P. 20

通知

- マガジンを押し込む際には、静かに押し込んでください。強く押し込むと破損するおそれがあります。マガジンを押し込んだ後、ロックされていることを確認してください。
関連ページ→P. 11, 27, 53

- 装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
- 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンターのそばに装置を置かないでください、また、設置場所の床は、カーペットの使用を禁止してください。
塵埃の出やすい環境に設置すると故障の原因になります。
- 超音波加湿器のある部屋には装置を設置しないでください。超音波加湿器から発生する塩素粉塵の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。ラインプリンタから発生する紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- コピー機やページプリンタの近くに装置を設置しないでください。
コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- 装置に近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。静電防止スプレーや芳香剤の薬剤がテープドライブやテープ表面に付着し、バックアップがエラーになる場合があります。
- 床下からの吹き上げ空調の近くに装置を設置しないでください。空調の影響でホコリが入り、バックアップがエラーになる場合があります。
関連ページ→P. 13, 21

- フロア内の移動であっても移設する場合には、必ず搬送用ロックを取り付けて下さい。搬送用ロックを取り付けずに移動した場合、故障の原因となります。
関連ページ→P. 16, 21

安全にお使いいただくために (続き)

- 磁石や磁気医療器具など磁気の強いものを近づけないでください。
- 装置前面及び背面をふさがないようにしてください。
- ホコリの多いところでは使用しないでください。
- 直射日光に当たるところで使用しないでください。
- 急激な温度変化は避けてください。
- 電源を入れたまま移動しないでください。
- 落とさないでください。
- データ・カートリッジをライブラリの外で保管する場合、ホコリ等の影響を少なくする為、必ずケースにしまって保管してください。
- データ・カートリッジをマガジンに搭載したままで保管する場合、ホコリ等が少ない所へ保管してください。
- 消去したくないデータは、データ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させ記録不可状態としておいてください。この場合、読み出しは可能ですが、データ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。記録可能状態のままですと、誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。
- データ・カートリッジをドライブにロードしたまま放置しないでください。使用しない時は、ドライブから排出して下さい。
- データ・カートリッジのセットおよび取り外し時にデータ・カートリッジを床上に置かないで下さい。床上のホコリやゴミがテープに付着して、バックアップ失敗の原因になります。
- マガジンの取り外し／取り付け時は、まっすぐ、ゆっくりとマガジンの挿抜を行って下さい。マガジンをまっすぐ、ゆっくりと挿抜しなかった場合、テープライブラリ装置本体および、マガジンが損傷し、故障の原因となります。
関連ページ→P. 117
- 長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブをそのまま使用すると、ドライブのヘッドやテープ走行メカに堆積したゴミやホコリの影響で正常に動作しないだけでなく、データ・カートリッジならびにヘッドを傷める事があります。
- 長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブを使用する際は、ヘッドクリーニングを1回、行なった後で使用してください。
(データ・カートリッジをドライブにロードした状態で放置していた場合、放置したデータ・カートリッジのテープ磁性面にはゴミやホコリが堆積するため、放置したデータ・カートリッジは劣化し使用できない事があります)
関連ページ→P. 122

■より良くお使いいただくために

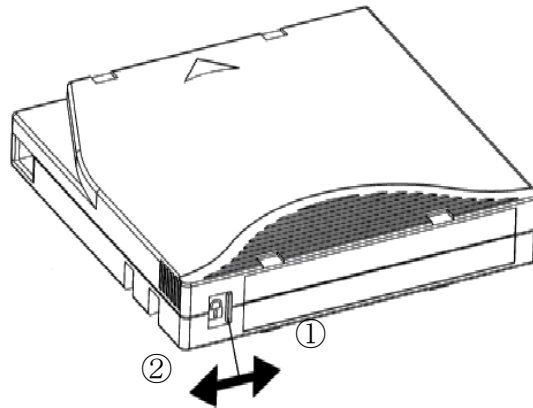
- 日頃のお手入れとして、時々本体の汚れを乾いた柔らかい布で拭き取って下さい。汚れがひどいときや油などによる汚れは、水や中性洗剤に浸してかたく絞った布で軽く拭き取ってください。
ホコリは掃除機や乾いた布で取り除いてください。ただし、ベンジンやシンナー、その他の薬品類を使うと、変形または変色することがあります。
また、殺虫剤などをかけないでください。
清掃中に内部に水や洗剤が入らないようにしてください。
お手入れの際は、電源が入っていないことを確認してから行ってください。
- 本装置の電源投入はシステム装置の電源投入前に行ってください。
また、本装置の電源切断はサーバ装置の電源切断確認後に行ってください。
- 動作中は電源を切断しないでください。
- 急激な温度変化は避けてください。故障の原因となります。
- SASケーブルは、各サーバに合った装置添付品をご使用ください。
- データ・カートリッジの挿入方向を確認してから装置にセットしてください。
また、挿入／取出しは電源が投入されている状態で行なってください。
- データ・カートリッジは落としたりしないよう、大切に扱ってください。
- データ・カートリッジは磁気の強いものに近づけないでください。
- 落としたり、磁気の強いものに近づいたデータ・カートリッジは使用しないでください。
- データ・カートリッジを使用したまま装置内に長時間放置しないでください。
- データ・カートリッジは指定したもの（日立マクセル製）をご使用ください。
- 本装置を設置するマシン室では、以下のことを特に注意してください
 - ・空調の吹き出し口付近に設置しないでください。
 - ・床は、カーペットの使用を禁止してください。
 - ・ゴミ・ホコリが少ない場所に設置してください。

■より良くお使いいただくために（続き）

- データ・カートリッジをライブラリの外で保管する場合、ホコリ等の影響を少なくする為、必ずケースにしまって保管してください。
- データ・カートリッジをマガジンに搭載したままで保管する場合、ホコリ等が少ない所へ保管してください。
- 定期的にクリーニング・カートリッジによるヘッドのクリーニングを行なって下さい。
- クリーニング・カートリッジは、指定のもの（日立マクセル製）を使用してください。
- 消去したくないデータは、データ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させて記録不可状態にしておいてください。この場合、読み出しは可能ですがデータ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。
記録可能状態のままですと誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。

[LT0 データ・カートリッジ]

- ・書き込みを不可にするには、ライトプロテクトスイッチを右側①に移動し、オレンジ色のインジケータが見える様にして下さい。ライトプロテクトがONになります。
- ・書き込み可能とするには、ライトプロテクトスイッチを左側②に移動し、オレンジ色のインジケータが見えない様にして下さい。ライトプロテクトが解除されます。



●寿命について

本装置の寿命は5年です。装置寿命を越えての使用する場合は、お買い上げの販売店もしくは保守契約会社にご相談下さい。

目次

■重要なお知らせ.....	i
■規制・対策などについて.....	i
■他社所有名称に対する表示.....	ii
■著作権について.....	ii
はじめに.....	iii
マニュアルの表記.....	iii
お問い合わせ先.....	iv
安全にお使いいただくために.....	v
■より良くお使いいただくために.....	xiv
■より良くお使いいただくために（続き）.....	xv
第1章 概要.....	4
1.1 特長.....	4
1.2 構成品の確認.....	5
1.3 各部の名称.....	6
1.3.1 装置前面.....	6
1.3.2 装置前面のLED.....	7
1.3.3 オペレータパネルのコントロールボタン.....	8
1.3.4 装置背面図.....	9
1.3.5 装置背面のLED.....	10
1.3.6 カートリッジスロット.....	11
1.3.7 防塵カバー.....	12
第2章 準備.....	13
2.1 設置方法.....	13
2.2 設置場所の選択.....	14
2.3 搬送用ロックの取り外し.....	15
2.4 本テープライブラリの接続.....	17
2.4.1 SASインタフェースドライブ.....	17
2.4.2 FCインタフェースドライブ.....	18
2.5 装置の移動または移設.....	20
第3章 基本操作.....	22
3.1 電源ON/OFF.....	22
3.2 防塵カバーの使い方.....	23
3.3 パネルによる操作と設定.....	25
3.3.1 システムメニューツリー.....	25
3.3.2 メニューツリーの移動と選択.....	26
3.3.3 テープライブラリホームメニュー.....	26
3.3.4 Unlock Mailslotメニューについて.....	27

3.3.5	Status/Informationメニューについて	28
3.3.6	Configurationメニューについて	33
3.3.7	Operationメニューについて	52
3.3.8	Supportメニューについて	60
3.3.9	パネル操作留意事項	66
3.4	カートリッジの種類	69
3.5	各種設定情報の確認シート	71
3.6	リモート管理インタフェースによる設定と操作	72
3.7	ドライブのヘッド・クリーニング	100
3.7.1	ヘッドクリーニングについて	100
3.7.2	クリーニング方法	101
3.7.3	クリーニングに関する注意事項	102
第4章	トラブルシュート	103
4.1	LED状態確認	103
4.2	OCPでのエラーコード情報の採取と解析	105
4.3	RMIのエラーログによる解析	107
4.4	トラブルシュート集	109
4.5	障害時におけるカートリッジ取り出し	115
4.6	左右マガジンの取り出しと交換	116
第5章	使用上の注意	117
5.1	留意事項	117
5.2	注意事項	118
第6章	バックアップ運用上の注意	119
6.1	運用方法について	119
6.2	メディア・エラー(書き込み/読み取り時のエラー)発生時の対処方法	125
6.3	テープアラートについて	127
付録1	主な仕様	134
付録2	消耗品・寿命交換部品	138
付録3	工場出荷時の設定	140
付録4	メインエラーコード/エラーサブコード表	142
(1)	メインエラーコード	142
(2)	エラーサブコード	159
付録5	HP-UX システムコンフィグレーション	164
1.	ドライブの組込み及びスペシャルファイルの作成	164
2.	動作確認	177
付録6	AIX システムコンフィグレーション	183
1.	ドライブの組込み	183
2.	本テープライブラリ装置の動作確認方法	186

3. チェンジャ・ドライバの設定（ファイバチャネル接続の場合）	187
4. 注意事項.....	189
付録7 Windows システムコンフィグレーション	192
付録8 LTOドライブ Windows用デバイスドライバ適用手順について	195
付録9 Linuxサーバでの接続確認方法	212
付録10 FCスイッチ接続時の注意事項及び制限事項.....	213
付録11 サービス体制	215
付録12 HCAセンターのご利用について	216
お願い	218

第 1 章 概 要

1.1 特長

(1) 高速・大容量

L1/24、L2/24 テープライブラリ装置は、最大 24 巻のデータ・カートリッジを収納できるライブラリ装置です。本装置は SAS および FC インタフェースにより上位システム装置と接続され、データバックアップ装置としての利用が可能です。本テープライブラリ装置は、データ・カートリッジ 1 巻あたり圧縮時で 3 TB（圧縮比 2:1 で算出した場合）の容量をもつデータを記録でき、最大で 72 TB（24 巻、圧縮時）のデータを保存する事ができます。また、圧縮時最大 280 MB/sec の転送速度でデータの記録が可能であり、小規模システムのバックアップ装置として最適な装置です。

本装置はシステム装置との接続に SAS および FC ポートを使用します。

(2) 運用性の向上

バックアップ支援ソフトウェアとして実績豊富な「BrightStor ARCserve Backup」などが利用できます。本ソフトウェアにより、媒体の使用開始時期、書き込み回数などの履歴管理が可能であり、媒体管理が容易に行えます。

重要

- 本テープライブラリ装置は、データ・カートリッジをバーコードで管理します。搭載するデータ・カートリッジには、必ずバーコードラベル付のテープを使用して下さい。尚、クリーニング・カートリッジを使用する際には、クリーニング・カートリッジ専用バーコードラベルクリーニング専用バーコード (GLNUxxCU, xx は任意の数字) を使用して下さい。バーコードが付いていないカートリッジは、ライブラリから認識されない為、使用できません。
- 本テープライブラリ装置を SAS スイッチで接続する場合、サーバと 1 対 1 で接続されるようにゾーニングして下さい。テープライブラリ装置を接続するゾーンには他のデバイスを接続しないでください。

1.2 構成品の確認

□本装置をお使いになる前に、全ての構成部品がそろっていることを確認してください。
万一、不足品がありましたらお手数ですがお買い上げの担当営業へご連絡ください。
構成部品は随時変更することがありますので装置添付の添付品一覧表をご確認願います。

・ テープライブラリ装置 (本体)	: 1 台
・ 100V用電源コード (2.5m)	: 1 本 (※1)
・ 200V用電源コード (2.5m)	: 1 本 (※1)
・ SASケーブル (MiniSAS-MiniSAS コネクタ 2.0m)	: 1 本 (※2)
・ SASケーブル (SAS-MiniSAS コネクタ 2.0m)	: 1 本 (※2)
・ ラックキット	: 1 式
・ クリーニング・カートリッジ	: 1 巻
・ データ・カートリッジ	: 1 巻
・ ハードウェア取扱説明書 (本書)	: 1 枚 (CD)
・ LTOドライブ Windows 用デバイスドライバ	: 1 枚 (CD)
・ 防塵カバー	: 1 式 (カバー x 1、金具 x 2)

※1 : 電源コードは AC100V 用 x 1 本、AC200V 用 x 1 本、が添付されています。
使用する電源設備によっていずれか 1 本を使用します。

※2 : SASケーブルは L1/24 テープライブラリのみ添付されています。
SASケーブルは 2 種類、添付されています。
接続されるサーバ装置によっていずれか 1 本を使用します。

※3 : 添付品は保守員が使用することがあります。

□装置外観

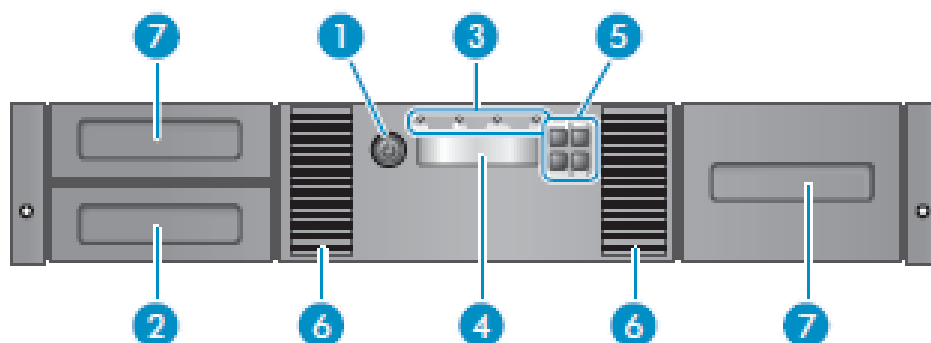


L1/24、L2/24 テープライブラリ装置概観図

1.3 各部の名称

1.3.1 装置前面

L1/24テープライブラリ装置の前面パネルには、電源ボタン、オペレータコントロールパネル（OCP）、左右のマガジン、およびLEDがあります。



装置前面図

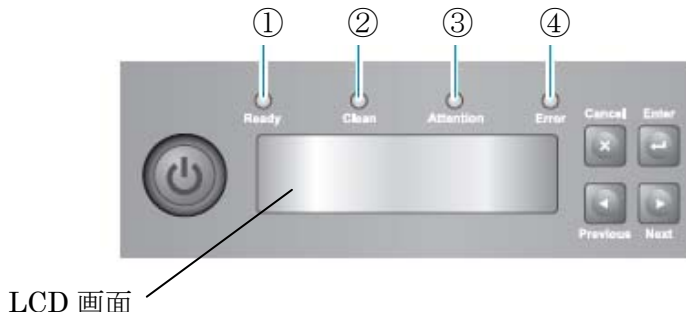
<装置前面の説明>

番号	説明
①	電源ボタン（装置の背面には電源スイッチや電源ボタンはありません）
②	マガジン、メールスロット
③	前面パネル LED ・ Ready ・ Clean ・ Attention ・ Error
④	前面パネル LCD 画面
⑤	コントロール キー ・ Cancel（キャンセル） ・ Previous（戻る） ・ Next（進む） ・ Enter（実行）
⑥	通気孔
⑦	マガジン

1.3.2 装置前面のLED

オペレータ コントロール パネル上にはL1/24テープライブラリ装置の状態を示す4つのLEDがあります。

各LEDの意味は以下の通りです。



装置前面LED周辺図

<LEDの意味>

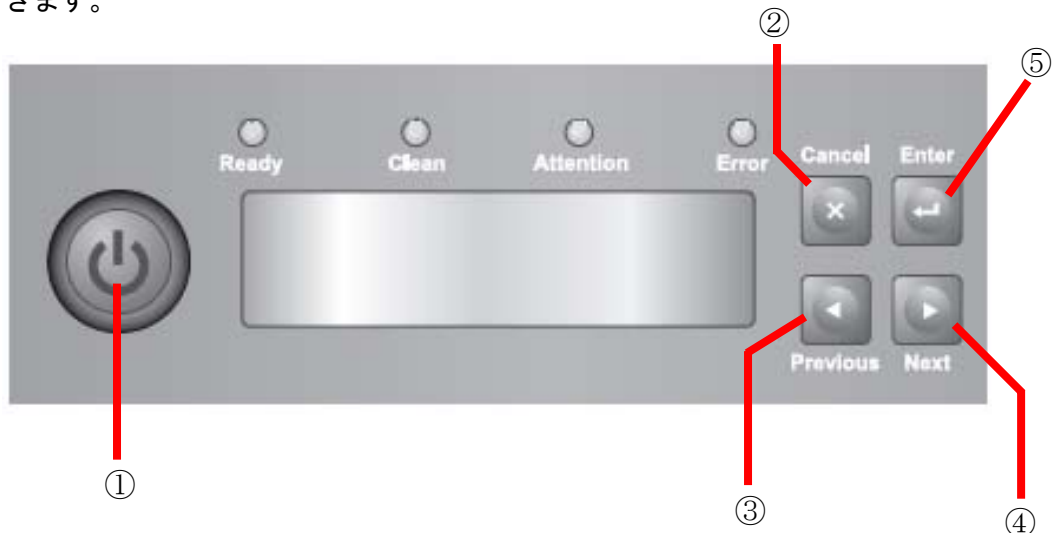
番号	LED	LEDの色	説明
①	Ready (電源オン) または Activity (動作中)	緑	電源が入っているときに点灯します。 ドライブまたはライブラリのロボット機構の 動作中は点滅します。
②	Clean (クリーン)	橙色	クリーニング・カートリッジによるドライブの クリーニングが必要なときに点灯します。
③	Attention (注意)	橙色	何らかの対応が必要な状態が検出されたときに点滅します。
④	Error (エラー)	橙色	回復不可能なエラーが発生したときに点滅します。対応するエ ラーメッセージがLCD画面に表示されます。

各LED状況

		表側				裏側	
		READY	CLEAN	ATTENTION	ERROR	ドライブ	LAN 横
1	電源 ON	点灯 ↓ 点滅 (3回) ↓ 点滅 (インチャイス [®] 中) ↓ 点灯 (インチャイス [®] 後)	点灯 ↓ 点滅 (3回) ↓ 消灯	点灯 ↓ 点滅 (3回) ↓ 消灯	点灯 ↓ 点滅 (3回) ↓ 消灯	消灯 ↓ 点灯	点灯 ↓ 消灯 ↓ 点滅
2	電源 OFF	点滅→消灯	消灯	消灯	消灯	点灯→消灯	点滅→消灯
3	ロボット動作時	点滅	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
4	ドライブ動作時	点滅	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
5	マガジン抜取時	点滅→点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
6	マガジン挿入時	点滅→点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
7	メーラロット開時	点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
8	メーラロット閉時	点滅→点灯	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
9	クリーニング中	点滅	消灯	消灯	消灯	点灯	点滅
10	搬送用ロック着時	消灯	消灯	消灯	点滅	点灯	点滅

1.3.3 オペレータパネルのコントロールボタン

L1/24テープライブラリ装置前面のオペレータコントローラパネルにはボタンが4つあり、これらのボタンを使用して操作メニューの構造内を移動したり、情報を入力したりすることができます。



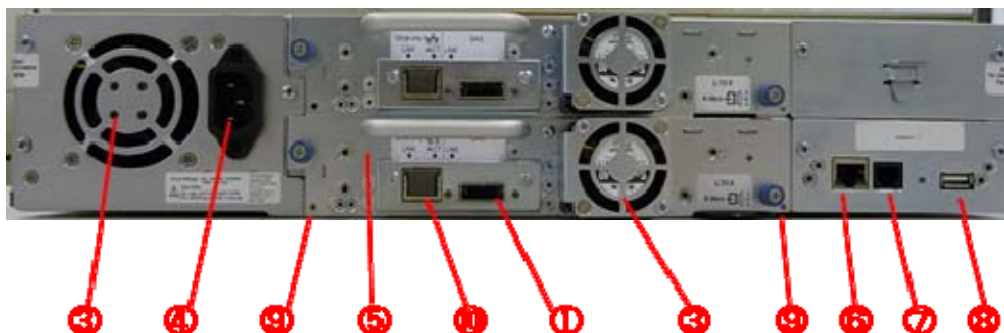
装置前面コントロールボタン

<オペレータパネルのコントロールボタンの説明>

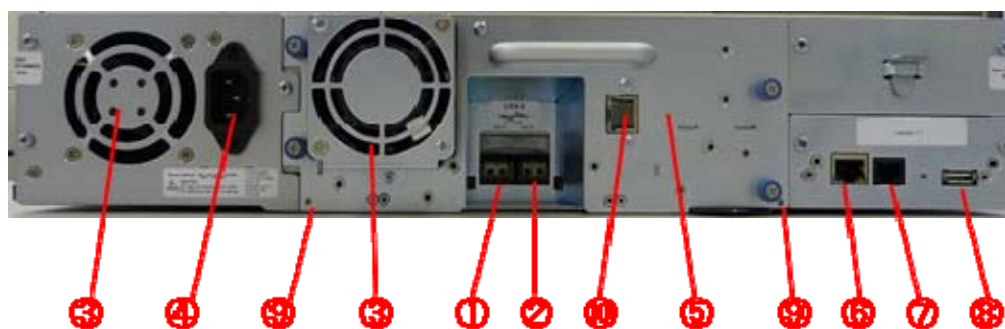
番号	ボタン		説明
①	電源		L1/24 テープライブラリの電源をオン/ オフします。
②	Cancel (キャンセル)		現在のメニュー オプションをキャンセルし、1つ前のメニュー レベルまたは [Home]画面に戻ります。
③	Previous (戻る)		現在表示されているメニューの、前の項目または値を選択します。
④	Next (進む)		現在表示されているメニューの、次の項目または値を選択します。
⑤	Enter (実行)		現在のメニューを実行するか、LCD 画面に表示されている現在のオプションを選択します。

1.3.4 装置背面図

(1) L2/24テープライブラリ装置(SASインターフェースドライブ)



(2) L1/24テープライブラリ装置(FCインターフェースドライブ)

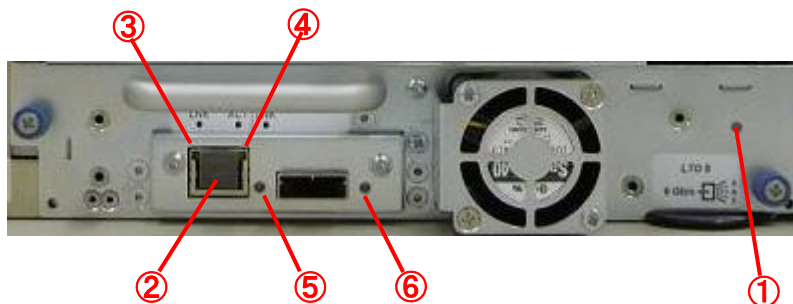


<装置背面の説明>

番号	説明
①	FCインターフェースドライブ FC Port 1 SASインターフェースドライブ SASインターフェースコネクタ
②	FC Port 2 (使用不可)
③	電源ファン, ドライブファン (電源の通気孔ファンは常時稼働しているわけではなく、熱センサによってシステム内部が高温になったことを感知した場合にのみ、稼働します。)
④	電源コネクタ
⑤	ドライブ
⑥	Ethernet ポート
⑦	シリアルポート (使用不可)
⑧	USB ポート (使用不可)
⑨	マガジンを解除するためのリリースホール
⑩	ドライブ用インターフェースコネクタ (使用不可)

1.3.5 装置背面のLED

装置背面にはドライブの状態を示すLEDがあります。各LEDの意味は以下の通りです。



SASインターフェースドライブLED

<ドライブのLEDの説明>

番号	LED	説明
①	点灯（緑色）	ドライブに電源が入っています（オンライン）
	消灯	ドライブに電源が入っていません（オフライン）
②	LANポート	接続禁止
③	LNK（緑色）	未リンク機能
④	ACT（橙色）	未リンク機能
⑤	LNK（緑色）	リンクアップ時点灯、ホストインターフェースによるアクセスにより点滅
⑥	無記号（緑色）	未リンク機能



FCインターフェースドライブLED

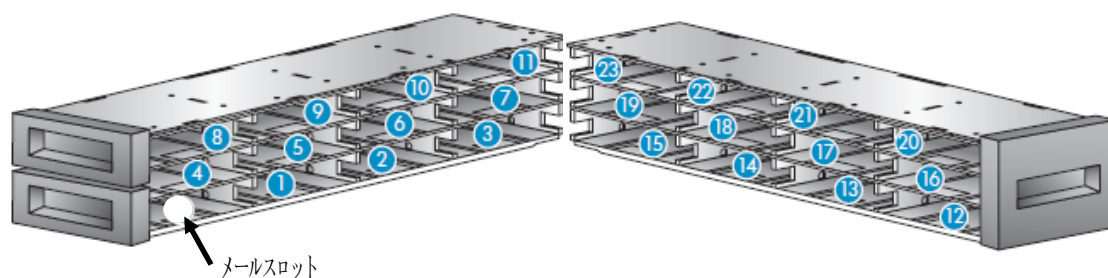
<ドライブのLEDの説明>

番号	LED	説明
①	点灯（緑色）	ドライブに電源が入っています（オンライン）
	消灯	ドライブに電源が入っていません（オフライン）
②	Port A（緑色）	リンクアップ時点灯、ホストインターフェースによるアクセスにより点滅
③	Port B（緑色）	未接続により消灯
④	LANポート	接続禁止
⑤	LNK（緑色）	未リンク機能
⑥	ACT（橙色）	未リンク機能

1.3.6 カートリッジスロット

カートリッジを搭載するスロットは、マガジン内に構成されています。

L1/24, L2/24 テープライブラリ装置のマガジンは、左右2個のマガジンで構成されます。左マガジンには、メールスロット/通常の保管スロットのどちらかをユーザが設定することができるスロットがあります(左下のスロット)。



スロット構成 (メールスロットあり)



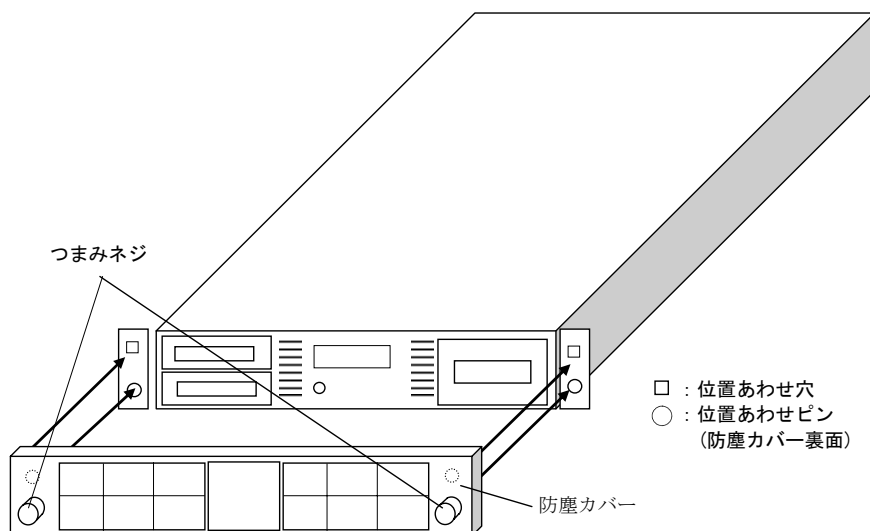
スロット構成 (メールスロットなし)

通知

- マガジンを押し込む際には、静かに押し込んでください。強く押し込むと破損するおそれがあります。マガジンを押し込んだ後、ロックされていることを確認してください。

1.3.7 防塵カバー

本装置は、マシン室など塵埃の少ない場所に設置することを前提としますが、カーペットなどを使用されている場合に備えて、防塵カバーを取り付けています。



第2章 準備

2.1 設置方法

警告

- 傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがをするおそれがあります。耐震対策等を実施して下さい。
- システム装置のラックキャビネットへの搭載・取り外しはすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により装置が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。

通知

- 装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
- 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンターのそばに装置を置かないでください。また、設置場所の床は、カーペットの使用を禁止してください。塵埃の出やすい環境に設置すると故障の原因となります。
- 超音波加湿器のある部屋には装置を設置しないでください。超音波加湿器から発生する塩素粉塵の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。ラインプリンタから発生する紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- コピー機やページプリンタの近くに装置を設置しないでください。コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- 装置に近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。静電防止スプレーや芳香剤の薬剤がテープドライブやテープ表面に付着し、バックアップがエラーになる場合があります。
- 床下からの吹き上げ空調の近くに装置を設置しないでください。空調の影響でホコリが入り、バックアップがエラーになる場合があります。

2.2 設置場所の選択

以下の条件を満たした設置場所を選択します。その他の仕様については「付録1 主な仕様」を参照のこと。

室温	10～35℃
電源	AC 電源電圧：100V／200V 自動選択 電源周波数：50 Hz／60Hz
大気質	最低限の微粒子汚染源。頻繁に人が往来するドアや通路の近く、ほこりで覆われた山積みされ物資やプリンタのそば、または喫煙が許されている部屋に設置するのは避けて下さい。 注意：過度のほこり、碎片、および粒子で汚れた環境では、データ・カートリッジおよびテープドライブが損傷するおそれがあります。
湿度	20～80%RH
保守エリア	ラックマウント型： 後部 1000mm、保守性を考慮して十分な部屋に設置する。 前部 1000mm、オペレータの操作および保守用。

2.3 搬送用ロックの取り外し

本装置には、搬送中にロボット機構が動くのを防止する為の搬送用ロックが取り付けられており、装置の電源を入れる前にまず、搬送用ロックを取り外す必要があります。

下図を参照し、搬送用ロックを取り外して下さい。



搬送用ロック取り外し図（L1/24テープライブラリの例）

重要

- 搬送用ロックは装置の天面に取り付けられており、本装置のすぐ上に装置がラッキングされていた場合搬送用ロックを取外すことができませんので、ラッキングする前にロックを外した後、ラックに静かに搭載して下さい。
- 本装置がラッキングされて搬送された場合は装置をラックから取り出して搬送用ロックを外して下さい。
なお、ラックから取り外す際は一旦SASケーブルを抜いてラックから取り出してください。再取り付けする際はコネクタがラッチされるまで差し込んでください。
(SASケーブルのケーブル長にゆとりが無いため)
- 搬送用ロックを取り外さずに電源を入れた場合、動作できませんので注意して下さい。

本装置を搬送する場合には再度固定する必要がありますので、取り外した搬送用ロックは下図の様に装置の背面に差し込んで保管して下さい。

搬送用ロックを取り付けずに本装置を移動すると故障の原因となりますので、必ず保管しておいて下さい。



搬送用ロック保管図（L1／24テープライブラリの例）

通知

- フロア内の移動であっても移設する場合には、必ず搬送用ロックを取り付けて下さい。搬送用ロックを取り付けずに移動した場合、故障の原因となります。

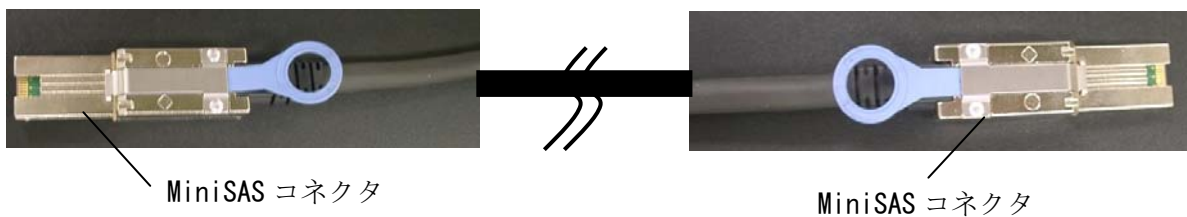
2.4 本テープライブラリの接続

2.4.1 SASインターフェースドライブ

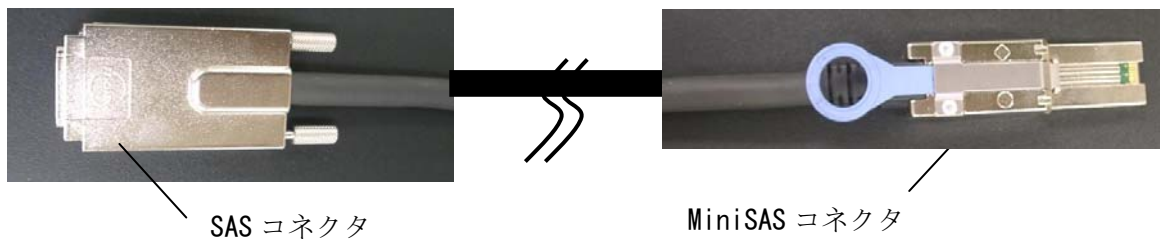
以下の手順に従ってサーバ装置と本テープライブラリを接続します。

- ①サーバ装置に接続されているすべての周辺装置の電源を正しい方法でオフにします。
サーバ装置がネットワークにつながっている場合は、電源をオフにする前にシステム管理者に確認します。
- ②サーバ装置の電源をオフにします。
- ③サーバ装置SASインターフェースと以下の通り、各サーバに合ったSASケーブルを接続します

・MiniSAS-MiniSAS, 2m



・SAS-MiniSAS, 2m



接続図 (L1/24テープライブラリの例)

重要

- SASケーブルは装置添付をご使用願います。装置添付以外のケーブルを接続した場合は動作の保障はございません。

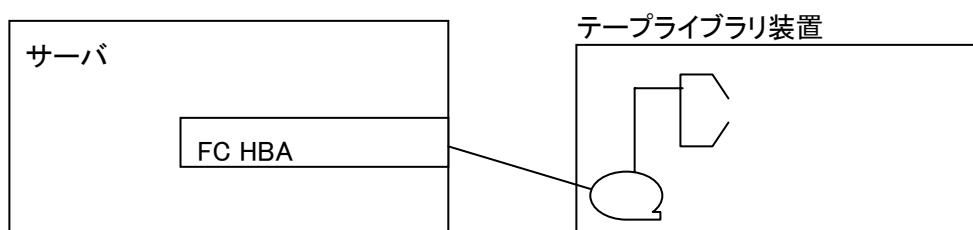
2.4.2 FC インタフェースドライブ

本装置をサーバと接続する場合ファイバーチャネルインターフェースを用います。接続方法には、サーバ直結構成（ループ接続）とファイバーチャネルスイッチを用いたファイバーチャネルスイッチ構成（ファブリック接続）の2種類があります。本装置はいずれの接続構成もサポートしています。工場出荷時の設定はサーバ直結構成（ループ接続）となっています。

(1) FC 接続構成例

①サーバ直結構成例

サーバとテープライブラリをファイバーチャネルで直結する構成例を以下に示します。本接続の場合ライブラリのFCポートモード変更は不要です。（工場出荷時の設定）

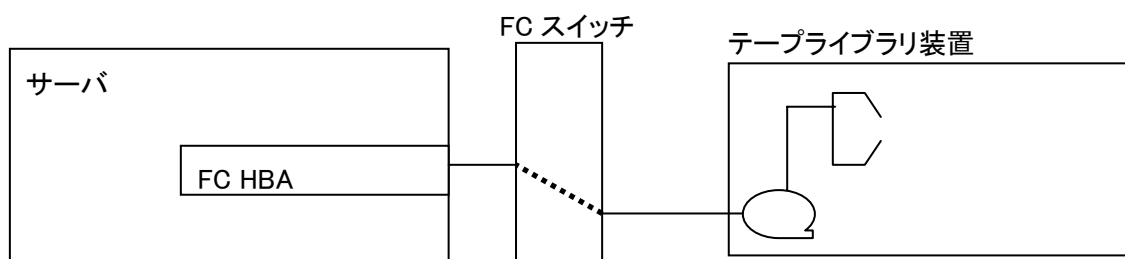


②FC スイッチ構成例

FC スイッチを用いた接続構成例を以下に示します。本接続の場合ライブラリのFCポートモードを変更する必要があります。

変更の手順詳細は、3.3章(6) Configurationメニューについて、⑥-2「Configure Drive 1」の操作方法『FCドライブ搭載モデルの場合』参照願います。

また、FC スイッチ接続時の注意事項及び制限事項については「付録10 FC スイッチ接続時の注意事項及び制限事項」を参照のこと。



(2) 接続手順

以下の手順に従ってサーバ装置と本テープライブラリを接続します。

- ①サーバ装置に接続されているすべての周辺装置の電源を正しい方法でオフにします。
サーバ装置がネットワークにつながっている場合は、電源をオフにする前にシステム管理者に確認します。
- ②サーバ装置の電源をオフにします。
- ③サーバ装置／FCスイッチと本テープライブラリをFCケーブルで接続します。



接続図 (L1 / 24 テープライブラリの例)

2.5 装置の移動または移設

警告

■装置の移動または移設の際に発生するラックキャビネットへの搭載・取り付け作業はすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により装置が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。

本テープライブラリを移動または移設するには

- (1) ドライブ内にデータ・カートリッジが入っていないことを確認します。
- (2) ドライブ内にデータ・カートリッジが入っている場合は、テープをアンロードします。
そのためにはバックアップソフトウェアのマニュアルを参照するか、もしくはオペレータパネルメニューを使用します。
- (3) 本テープライブラリの電源をオフにします。

重要

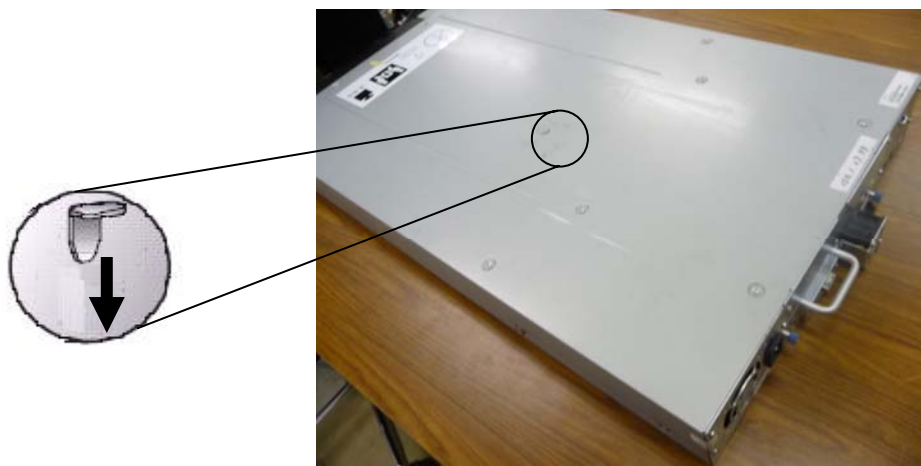
■インタフェースが非アクティブになるまで、装置の電源を切ってはいけません。バスがアクティブ状態のときに SAS 周辺装置の電源をオフにすると、データの消失または不確定なバス状態を招く危険性があります。

- (4) 本テープライブラリ装置を移動・移設する際には、コード、ケーブル、をすべて取り外します。

(5) 下図の通り搬送用ロックを取り付けます。

通知

- フロア内の移動であっても移設する場合には、必ず搬送用ロックを取り付けて下さい。搬送用ロックを取り付けずに移動した場合、故障の原因となります。



搬送用ロック取り付け図（L1/24テープライブラリの例）

通知

- 装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
- 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンタのそばに装置を置かないでください。また、設置場所の床は、カーペットの使用を禁止してください。塵埃の出やすい環境に設置すると故障の原因になります。
- 超音波加湿器のある部屋には装置を設置しないでください。超音波加湿器から発生する塩素粉塵の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- ラインプリンタの近くに装置を設置しないでください。ラインプリンタから発生する紙粉の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- コピー機やページプリンタの近くに装置を設置しないでください。コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響でバックアップがエラーになる場合があります。
- 装置に近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。静電防止スプレーや芳香剤の薬剤がテープドライブやテープ表面に付着し、バックアップがエラーになる場合があります。
- 床下からの吹き上げ空調の近くに装置を設置しないでください。空調の影響でホコリが入り、バックアップがエラーになる場合があります。

第3章 基本操作

3.1 電源ON/OFF

・電源ON

- ①装置背面にある、電源コネクタに電源コードを取り付けます。



L1/24

- ②適切に接地された手近のコンセントに、電源コードを差し込みます。
- ③電源ボタンを押してデバイスの電源をオンにします。LCD画面を調べて、電源が入っていることを確認します。電源が入っていない場合は、電源の接続と電源を調べてください。
電源投入時セルフテスト (POST) の間は、4つのLEDがすべて短く点灯した後で、Ready LEDが点滅します。初期化シーケンスが完了すると、Ready LEDが点灯し[Home]画面が表示されます。

・電源OFF

- ①装置の動作をすべて終了させてください。また上位からのアクセスがないことを確認してください。
- ②前面パネルの電源ボタンを押します。メッセージが表示され、10秒後に電源が切れます。
この10秒間の間に、電源OFFをキャンセルしたい場合、Enterボタンを押して下さい。

・強制電源OFF

緊急時等ですぐに電源OFFをしたい場合は、前面パネルの電源ボタンを長押し（5秒前後）してください。
ただし、本操作を実施した場合は搬送用ロックがかからない場合がありますので緊急時以外は使用禁止です。

重要

- 電源投入は下記の手順で電源をオンして下さい。順番を間違えると、サーバ装置から、ライブラリ装置・ドライブの構成が正常に認識できない場合があります。

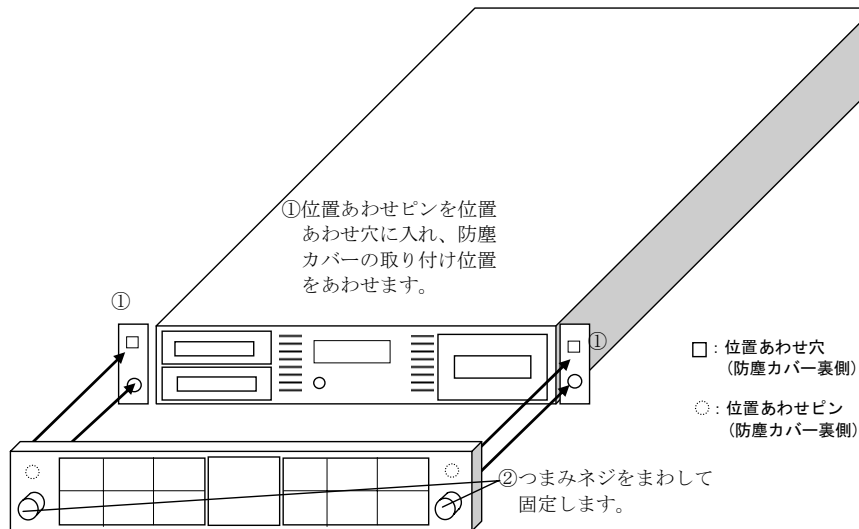
【電源オン手順】

- ① ライブラリ装置
 - ② (ライブラリ装置のREADY LED点灯確認後) サーバ装置
- 電源のOFF/ON間隔は30秒以上を空けること（空けないと正常に立ち上がらない事があります）

3.2 防塵カバーの使い方

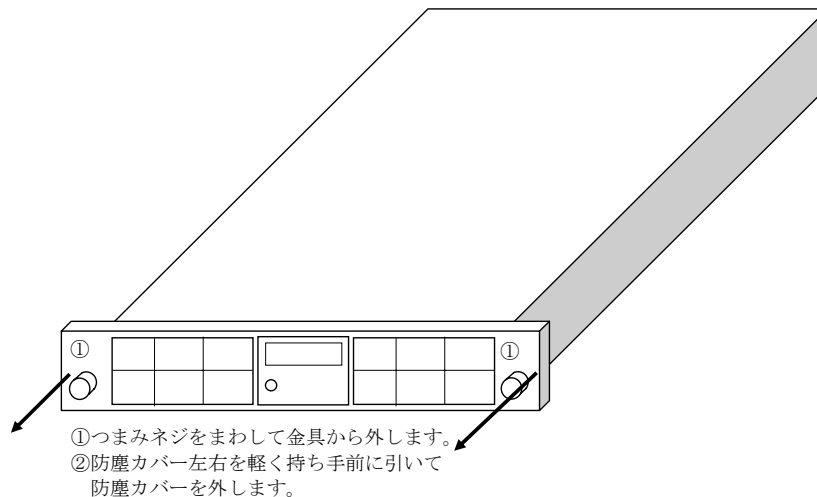
3.2.1 防塵カバーの取付け

- (1) 防塵カバー内側にある位置あわせピンを防塵カバー固定金具の位置あわせ穴に入れ、防塵カバーの取り付け位置をあわせます。
このとき、防塵カバー裏側にある位置あわせピンが、つまみネジの上になるようにします。
- (2) 防塵カバーにあるつまみネジをまわして防塵カバー固定金具に固定します。



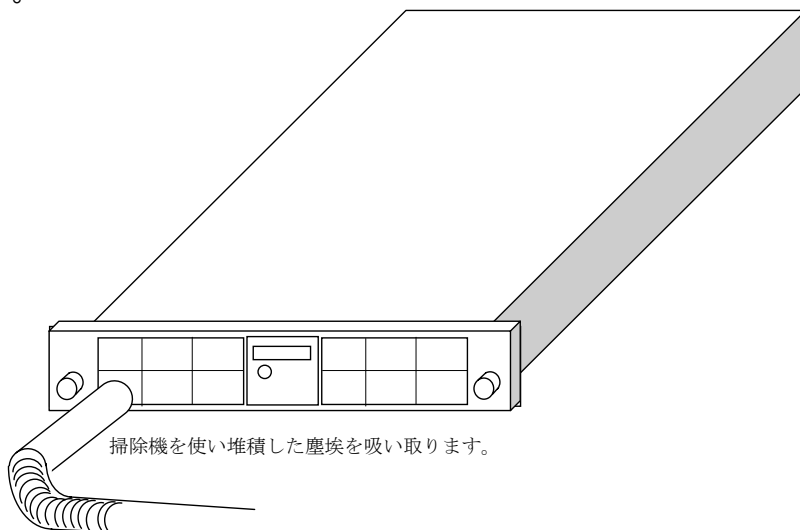
3.2.2 防塵カバーの取り外し

- (1) 防塵カバーにあるつまみネジをまわして防塵カバー固定金具から外します。
- (2) 防塵カバーの左右を軽く持ち、手前に引いて外します。




3. 2. 3. お手入れの仕方


本防塵カバーは、マシンルーム環境において5年間、フィルタ交換なしでご使用になれる設計となっております。しかしながら、防塵カバーに使用しているフィルタの表面に塵埃が堆積した場合、掃除機による清掃が必要です。

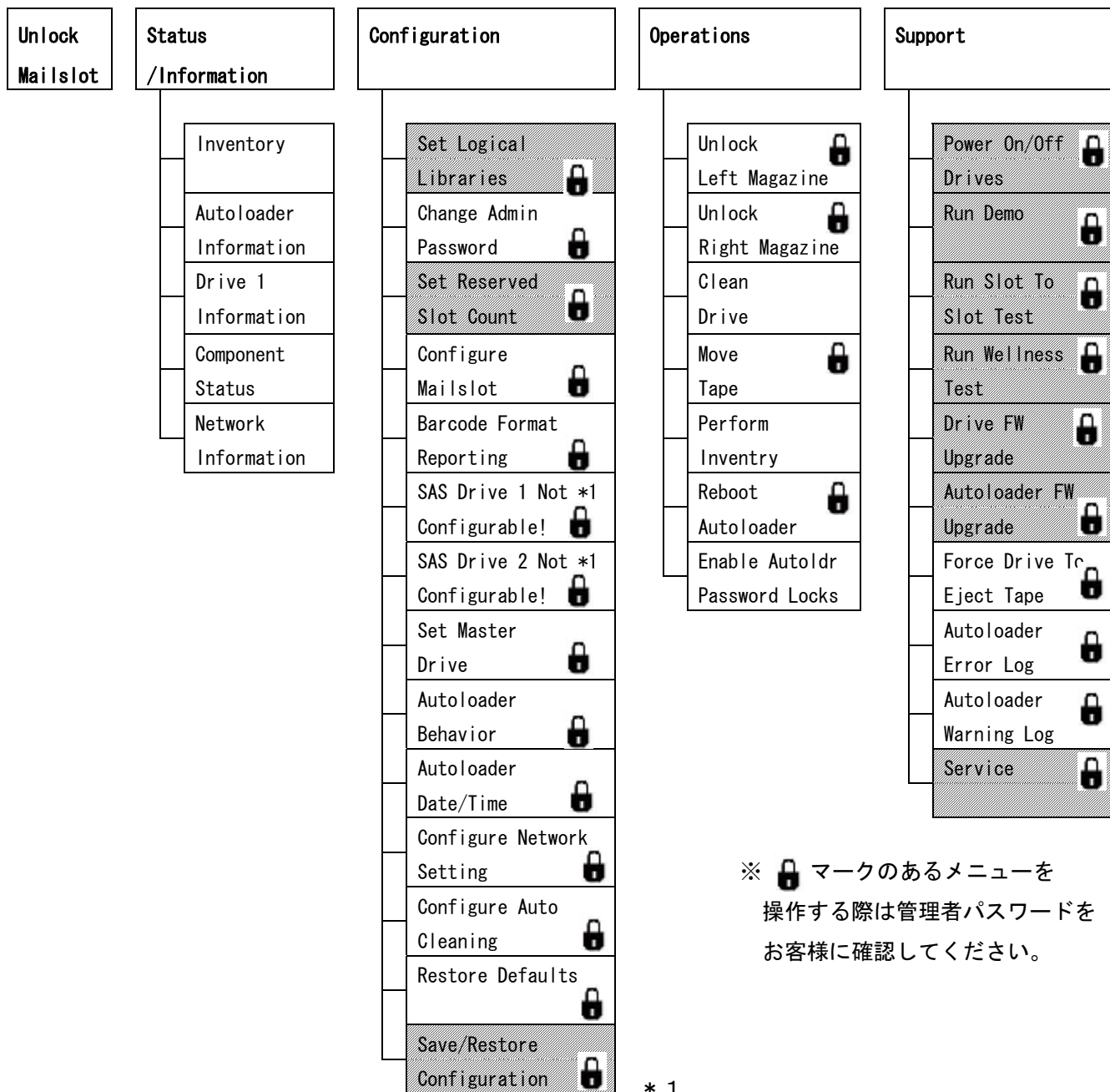



3.3 パネルによる操作と設定

3.3.1 システムメニューツリー

 : 管理者パスワードが必要です

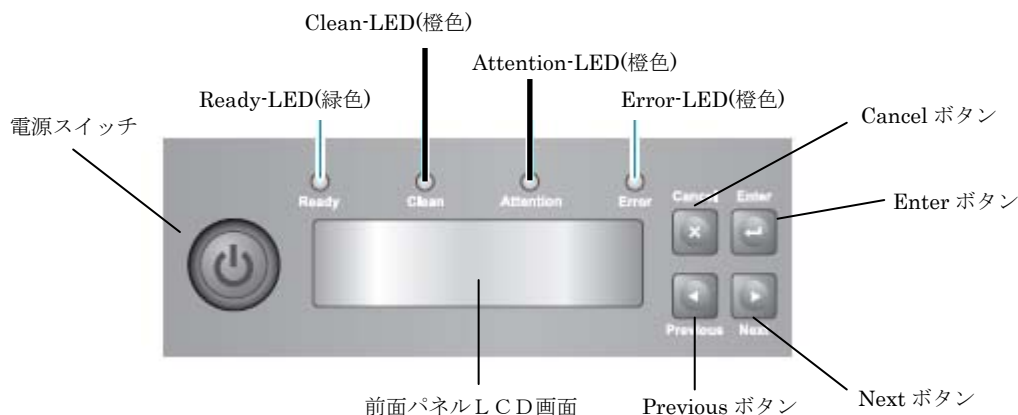
 : 未サポートです



※  マークのあるメニューを操作する際は管理者パスワードをお客様に確認してください。

* 1.
 SAS I/F モデル : SAS Drive 1 Not Configurable!
 FC I/F モデル : Configure Drive 1

3.3.2 メニューツリーの移動と選択



L1/24 テープライブラリのシステムメニューはツリー構造になっており、Previous ボタン、または Next ボタンで移動して項目を選択し、Enter キーを押して項目を選択します。Enter キーを押すと選択した項目にサブメニューがある場合はサブメニューに移り、サブメニューが無い場合は選択した項目が実行されます。

また、1つ上位のメニューに戻る場合は Cancel ボタンを押します。

3.3.3 テープライブラリホームメニュー

HOME (*1)	Unlock Mailslot	…メールスロットのロック解除 (詳細は項 (4) 参照)
	Status /Information	…L1/24 テープライブラリのステータス/情報の 確認 (詳細は項 (5) 参照)
	Configuration	…L1/24 テープライブラリの設定の確認及び 変更 (詳細は項 (6) 参照)
	Operations	…データ・カートリッジの移動等の操作 (詳細は項 (7) 参照)
	Support	…サポート機能 (詳細は項 (8) 参照)

(*1) 何も操作をしない状態では LCD は 1 行目にデバイスの製品名、2 行目には簡単なドライブのステータスメッセージが表示されます。

例：1 行目 2U TAPE AUTOLDR

2 行目 Drive 1 RDY

この状態が Home ポジションです。操作直後の現在位置がどこのメニューであっても、キー操作無しで約 5 分経過すると Home ポジションが表示されます。Home ポジションからは何かキーを押すとホームメニュー (Unlock Mailslot, Status/Information, 他) に移行します。

3.3.4 Unlock Mailslot メニューについて

※本メニューは「メールスロットを有効」にしないと表示されません。

メールスロットを有効にする方法は Configure Mailslot の操作方法を参照して下さい。

本メニューにて、メールスロットのロックを解除できます。

メールスロット機能を使用すると、マガジン全体を取り出さずに、1つのデータ・カートリッジだけを挿入または排出できます。メールスロットを使用する利点は、ライブラリがマガジン内の他のスロットをインベントリに記録しないため、デバイスがすぐに使用可能になる点です。メールスロットは、左側のマガジンにあります。

Unlock
Mailslot

…メールスロットのロックを解除します。

① 「Unlock Mailslot」の操作方法

- a) 「3.2.2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを外してください。
- b) Home 画面で「Unlock Mailslot」と表示されるまで Next ボタンで進み、Enter を押します。
- c) メールスロットが自動的に排出されます。メールスロットを引き出してデータ・カートリッジにアクセスします。
- d) 画面に「<- Close Mailslot」と表示されます。
- e) メールスロット内にてデータ・カートリッジの出し入れを行います。
- f) メールスロットを押してライブラリ内に戻します。

通知

■マガジンを押し込む際には、静かに押し込んでください。強く押し込むと破損するおそれがあります。マガジンを押し込んだ後、ロックされていることを確認してください。

g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

h) 「3.2.1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

3.3.5 Status/Information メニューについて

本メニューにて、ステータス／情報の参照ができます。

Status /Information	Inventory	Left Magazine	…左側マガジンのどのスロットにデータ・カートリッジが入っているか空かを表示します。
		Right Magazine	…右側マガジンのどのスロットにデータ・カートリッジが入っているか空かを表示します。
		Drive 1	…ドライブ1の状態、入っているデータ・カートリッジのバーコード番号を表示します。
	Autoloader Information	…ライブラリの以下の情報が提供されます。	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ライブラリの時刻 ・ファームウェア リビジョン ・プロダクトID ・シリアル番号 <ul style="list-style-type: none"> ・フリースロット及びメールスロット ・マスタドライブ ・オドメータ ・パワーオンタイム 	
	Drive 1 Information	…ドライブ1の以下の情報が提供されます。	
		<ul style="list-style-type: none"> ・シリアル番号 ・ドライブ タイプ ・ファームウェア リビジョン ・Master Drive ・SAS Port A 	
	Component Status	Drive Activity	…ドライブ動作のステータスを表示します。
		Autoloader Status	…ライブラリのステータスを表示します。
		Drive 1 Status	…ドライブ1のステータスを表示します。
Fan Status		…ファンのステータスを表示します。	
Network Information	…ネットワークの情報が提供されます。		
<ul style="list-style-type: none"> ・IPv4 Network ・Host Name ・Domain Name ・MAC Address 			

① 「Inventory」 → 「 Left Magazine 」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Inventory まで進み、Enter を押します。
- c) Inventory サブメニューから Left Magazine まで進みます。

1 行目に Left Magazine, 2 行目にはどのスロットにデータ・カートリッジが入っており、どのスロットが空であるかが示されます。各スロットは、以下の表に示す文字で表されます。

表示される文字	定義
X	スロットにデータ・カートリッジが入っています。
-	スロットは空です。
m	メールスロットは有効ですが、データ・カートリッジは入っていません。
M	メールスロットにデータ・カートリッジが入っています。
C	スロットにクリーニング・カートリッジが入っています。
!	カートリッジを確認する必要があります。カートリッジが損傷しているか、互換性のないカートリッジの可能性があります。

- d) 1 行目に Left Magazine が表示されている状態で Enter を押します。
- e) マガジン内で一番小さい番号のスロットの内容が表示されます。データ・カートリッジのバーコード番号が表示されるか、[Full]または[Empty]と表示されます。
- f) Mailslot と表示されるまで Next ボタンもしくは Previous ボタンで進みます。
- g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

② 「Inventory」 → 「 Right Magazine 」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Inventory まで進み、Enter を押します。
- c) Inventory サブメニューから Right Magazine まで進みます。

1 行目に Right Magazine, 2 行目にはどのスロットにデータ・カートリッジが入っており、どのスロットが空であるかが示されます。各スロットは、以下の表に示す文字で表されます。

表示される文字	定義
X	スロットにデータ・カートリッジが入っています。
-	スロットは空です。
C	スロットにクリーニング・カートリッジが入っています。
!	カートリッジを確認する必要があります。カートリッジが損傷しているか、互換性のないカートリッジの可能性があります。

- d) 1 行目に Right Magazine が表示されている状態で Enter を押します。

- e) マガジン内で一番小さい番号のスロットの内容が表示されます。データ・カートリッジのバーコード番号が表示されるか、[Full]または[Empty]と表示されます。
- f) 目的のスロットが表示されるまで Next ボタンもしくは Previous ボタンで進みます。
- g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

③ 「Inventory」 → 「 Drive 1 」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Inventory まで進み、Enter を押します。
- c) Inventory サブメニューから Drive 1 まで進み、Enter を押します。
- d) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

④ 「Autoloader Information」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Autoloader Information まで進み、Enter を押します。Next ボタンもしくは Previous ボタンを使用することにより、以下のステータスが順次表示されます。

表示される項目	説明
Autoloader Time	ライブラリの時刻を示します。
Firmware rev.	ライブラリのファームウェア リビジョンを示します。
Product ID	ライブラリの製品 ID を示します。
Serial number	ライブラリのシリアル番号を示します。
Free Slots and Mailslots	ライブラリのスロット数及びメールスロット数を示します。
Master drive	ライブラリのマスタドライブを示します。
Odometer	ライブラリのオドメータを示します。
Power On Time	ライブラリのパワーオンタイムを示します。

- c) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑤ 「Drive 1 Information」の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Drive 1 Information まで進み、Enter を押します。
Next ボタンもしくは Previous ボタンを使用することにより、以下のステータスが順次表示されます。

表示される項目	説明
Serial number	ドライブ 1 のシリアル番号を示します。
Drive type	ドライブ 1 のドライブ タイプを示します。
Firmware rev.	ドライブ 1 のファームウェア リビジョンを示します。
Master Drive	ドライブ 1 がマスタドライブかどうかを示します。
SAS Port A	SAS Port A の詳細を示します。 Port A Speed Port A Link Port A WWPID

- c) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑥ 「Component Status」 → 「Drive Activity」の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Component Status まで進み、Enter を押します。
- c) Component Status サブメニューから Drive Activity まで進み、Enter を押します。
- d) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑦ 「Component Status」 → 「Autoloader Status」の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Component Status まで進み、Enter を押します。
- c) Component Status サブメニューから Autoloader Status まで進み、Enter を押します。
- d) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑧ 「Component Status」 → 「Drive 1 Status」の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Component Status まで進み、Enter を押します。
- c) Component Status サブメニューから Drive 1 Status まで進み、Enter を押します。
- d) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑨ 「Component Status」 → 「 Fan Status 」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Component Status まで進み、Enter を押します。
- c) Component Status サブメニューから Fan Status まで進み、Enter を押します。
- d) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑩ 「Network Information」 の操作方法

- a) Home 画面から Status/Information まで進み、Enter を押します。
- b) Status/Information サブメニューから Network Information まで進み、Enter を押します。
Next ボタンもしくは Previous ボタンを使用することにより、以下のステータスが順次表示されます。

表示される項目	説明
IPv4 Network Enabled	静的 I P か動的 I P かを示します。 D H C P の状態を示します。
IPv6 Network Disabled	静的 I P か動的 I P かを示します。 D H C P の状態を示します。 IPv6 については未サポートです。
Host Name	ホストネームを示します。
Domain name	ドメインネームを示します。
MAC Address	M A C アドレスを示します。

- c) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

3.3.6 Configurationメニューについて

本メニューにて、L 1 / 2 4, L 2 / 2 4 ライブラリ装置の各種設定を行います。



: 管理者パスワードが必要です



: 使用禁止です

Configuration Configuration	Set Logical Libraries	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	Change Admin Password	…管理者パスワードの変更を行います。
	Set Reserved Slot Count	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	Configure Mailslot	…メールスロットの設定を行います。
	Barcode Format Reporting	…バーコードのレポートフォーマットの設定を行います。
	SAS Drive 1 Not Configurable!	…SAS I/F モデル (表示: SAS Drive 1 Not Configurable!) …ドライブ1の構成の変更はありません。 FC I/F モデル (表示: Configure Drive 1) …FCポートの設定
	SAS Drive 2 Not Configurable!	
	Set Master Drive	…本機能については使用禁止です。(ドライブ1台搭載品のため)
	Autoloader Behavior	…L 1 / 2 4, L 1 / 2 4 ライブラリの動作の設定を行います。
	Autoloader Date/Time	…L 1 / 2 4, L 1 / 2 4 ライブラリの日付と時刻の設定を行います。
	Configure Network Settings	IPv4 Networking …ネットワークの設定を行います。 IPv6 Networking …本機能については使用禁止です。(IPv6未サポートのため)
	Configure Auto Cleaning	…自動クリーニングの設定を行います。
	Restore Defaults	…工場出荷時設定の復元を行います。
	Save/Restore Configuration	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

① 「Set Logical Libraries」の操作方法

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

② 「Change Admin Password」の操作方法

Change Admin Password サブメニューにより、管理者用のパスワードを設定・変更することができます。オペレータは Unlock Mailslot メニューと Status/Information メニューの全て、Operation メニューの一部の実行権を持ちます (Configuration メニューと Support メニュー全て、Operation メニューの一部は実行不可)

管理者は全メニューの実行権を持ちます。

重要

■Configuration メニュー・Support メニューの全て、Support メニューの一部の実行には管理者 (Admin) 用パスワードの入力が必要となります。

Admin のパスワードを忘れた場合は、Configuration メニュー・Support メニューの全て、Support メニューの一部操作ができなくなりますので、絶対に忘れない様にして下さい。

(Restore Default を行っても工場出荷時のパスワードには戻りません)

■保守交換時はあらかじめパスワードを控えてください。

a) Home 画面から Configuration 進み、Enter を押します。

Configuration



b) Configuration サブメニューから Change Admin Password まで進み、Enter を押します。

Change Admin Password



c) 最初の数字は点滅しています。Next ボタンもしくは Previous ボタンにて数字を変更し、Enter を押します。

Enter Password
0 0 0 0 0 0 0 0



d) 2 番目の数字が点滅します。手順 c を繰り返して 8 桁全てを入力します。最後の数字を入力し終わると新しく入力したパスワードが設定されます。

Enter Password
0 0 0 0 0 0 0 0



e) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

③ 「Set Reserved Slot Count」の操作方法

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

Set Reserved Slot Count サブメニューにより、予約済みスロットの数の設定をすることができます。予約されたスロットは、リモート管理インターフェース (RMI) やオペレータコントロールパネル (OCP) からは操作できますが、バックアップソフトウェアからは見えなくなります。たとえば、バックアップソフトウェアでクリーニングプロセスを管理しないのであれば、クリーニング・カートリッジを予約済みスロットに格納しておくことができます。最大9スロットを予約できます。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Configuration 進み、Enter を押します。

Configuration



- b) Configuration サブメニューから Set Reserved Slot Count まで進み、Enter を押します。

Set Reserved
Slot Count



- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
0 * * * * * *



- d) 予約したいスロット数が表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押し、表示されたら Enter ボタンを押します。

of Reserved
Slots:X



Reserved Slots
Set to:X



- e) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

④ 「Configure Mailslot」の操作方法

Configure Mailslot サブメニューにより、メールスロットの設定をすることができます。メールスロットは、左側マガジンの前面にある1つのスロットで、マガジン全体を取り出さなくてもアクセスできます。メールスロットを使用してデータ・カートリッジをロードする場合、マガジン内の他のスロットのインベントリをする必要がないため、マガジンを開いて行うよりも高速になります。また、メールスロットを開いている間、デバイスは動作し続けることができます。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Configuration 進み、Enter を押します。

Configuration



- b) Configuration サブメニューから Configure Mailslot まで進み、Enter を押します。

Configure
Mailslot



- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
O * * * * * *



- d) 画面に、[Mailslot Enabled (メールスロットは有効)] または [Mailslot Disabled (メールスロットは無効)] と表示されます。

Mailslot
Enabled

- e) 画面に [Disable Mailslot? (メールスロットを無効にする)] または [Enable Mailslot? (メールスロットを有効にする)] と表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを押します。目的のアクションが表示されたら、Enter ボタンを押します。

Disable
Mailslot?



- f) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

重要

- [Mailslot Disabled (メールスロットは無効)] の際は、1～24 であったスロット番号が、[Mailslot Enabled (メールスロットは有効)] に変更されると、メールスロット、1～23 となり、順に番号がずれます。
- 装置交換を行った場合は設定が必要です。

⑤ 「Barcode Format Reporting」 の操作方法

Barcode Format Reporting サブメニューにより、バーコードレポートのフォーマットをすることができます。データ・カートリッジのバーコードをOCPおよびRMIに表示する場合と、ソフトウェアにレポートする場合に使用する表示フォーマットを設定できます。表示する文字数および数字の左揃え/右揃えを設定できます。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

デフォルトの設定は以下の通りです。

- ・ Display Format : 8文字/左揃え
- ・ Host Format : 6文字/左揃え

たとえば、例：バーコードラベル “123456L3” であれば

- ・ Display 表示 : 123456L3
- ・ Host 通知 : 123456

となります。

重要

- 本機能は変更禁止といたしますが、デフォルト値と異なる場合に限り、デフォルト値への変更を許可します。

- a) Home 画面から Configuration 進み、Enter を押します。

Configuration

↓

- b) Configuration サブメニューから Barcode Format Reporting まで進み、Enter を押します。

Barcode Format Reporting

↓

- c) [Display Format] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。

Display Format
8 Left

画面の2行目には、文字数と現在のフォーマットが示されます。現在の

フォーマットを変更するには、[Enter (実行)] ボタンを押して、[Display (表示)] またはを選択します。画面には [# of characters 8] のように表示されます。

of Characters
8

↓

- d) 目的の文字数が表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを押します。

of Characters
8

[Enter (実行)] ボタンを押して選択します。

↓ 次ページへ

e) [Alignment Left (左揃え)] または [Alignment Right (右揃え)] が表示されます。[Prev (戻る)] ボタンまたは [Next (進む)] ボタンを使用して、2つの選択肢のいずれかを選択します。[Enter (実行)] ボタンを押して、適切な配置を選択します。

Alignment Left

↓

f) [Host Format] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。

Host Format 6 Left

画面の2行目には、文字数と現在のフォーマットが表示されます。現在のフォーマットを変更するには、[Enter (実行)] ボタンを押して、[Host (ホスト)] を選択します。画面には [# of characters 8] のように表示されます。

of Characters 6

↓

g) 目的の文字数が表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを押します。[Enter (実行)] ボタンを押して選択します。

of Characters 6

↓

h) [Alignment Left (左揃え)] または [Alignment Right (右揃え)] が表示されます。[Prev (戻る)] ボタンまたは [Next (進む)] ボタンを使用して、2つの選択肢のいずれかを選択します。[Enter (実行)] ボタンを押して、適切な配置を選択します。

Alignment Left

↓

i) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑥-1 「SAS Drive 1 Not Configurable!」の操作方法 『SAS ドライブ搭載モデルの場合』

本機能での操作はありません。

⑥-2 「Configure Drive 1」の操作方法 『FC ドライブ搭載モデルの場合』

Configure Drive1 で変更可能な設定項目を以下に示します。

設定値は接続構成によって異なります。工場設定値は HBA とドライブが直接接続される場合の設定値になっています。ドライブがファイバチャネルスイッチに接続される場合は設定を変更する必要がありますので注意してください。

各々の接続構成時に必要な設定値は以下の通りです。設定の方法は以降ページを参照してください。

変更可能な設定項目	HBA ^{※1} に直結（工場設定値）	ファイバチャネルスイッチに接続
Port A Fibre Speed	Auto	Auto
Port A Port Type	Loop	Fabric
Port A Loop Mode	Hard	設定無し
Port A ALPA	80 (0x9E)	設定無し
Port B Fibre Speed	未使用	
Port B Port Type		
Port B Loop Mode		
Port B ALPA		

(A) ドライブ(ファイバチャネルインターフェイス)をHBAに直接接続する場合の設定値（工場設定値）への変更

（HBAに直結する場合の設定値（工場出荷設定）に変更する場合の入力例）

この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Configuration まで進み、Enter を押します。

Configuration

↓

- b) Configuration サブメニューから Configuration Drive 1 まで進み、Enter を押します。

Configure
Drive 1

↓

- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
O * * * * * *

↓

- d) 画面には現在のPortA のコフィグ情報が表示されます。[Previous (戻る)] ボタンまたは [Next (進む)] ボタンを押すと、PortBのコフィグ情報が表示されます。

Port A
Auto/Auto

* 注意Port Bは使用不可です。

Port B
Auto/Auto

↓次ページへ

- e) PortA のコフィグ 設定内容を変更する場合は、PortA のコフィグ 情報画面にて、[Enter (実行)] ボタンを押します。画面には、Fibre Speed の設定内容が表示します。
- | |
|---------------------|
| Port A
Auto/Auto |
|---------------------|
- f) 画面には、Fibre Speedの設定内容が表示します。
- | |
|----------------------------|
| Fibre Speed
Auto Detect |
|----------------------------|
- g) [Enter (実行)] ボタンを押し、[Previous (戻る)] ボタンまたは[Next (進む)] ボタンを押して、” Auto Detect” を選択し[Enter (実行)] ボタンを押します。
- | |
|--------------------------------|
| Set Fibre Speed
Auto Detect |
|--------------------------------|
- h) 次に画面には、Port Typeの設定内容が表示します。
- | |
|--------------------------|
| Port Type
Auto Detect |
|--------------------------|
- i) Port Type の設定変更する場合は、[Enter (実行)] ボタンを押し、[Previous (戻る)] ボタンまたは[Next (進む)] ボタンを押して、” Loop” を選択し[Enter (実行)] ボタンを押します。
- | |
|-----------------------|
| Set Port Type
Loop |
|-----------------------|
- j) 次に画面には、Loop Modeの設定内容が表示します。
- | |
|-------------------|
| Loop Mode
Soft |
|-------------------|
- k) loop Mode の設定変更する場合は、[Enter (実行)] ボタンを押し、[Previous (戻る)] ボタンまたは[Next (進む)] ボタンを押して、” Hard” を選択し[Enter (実行)] ボタンを押します。
- | |
|-----------------------|
| Set Loop Mode
Hard |
|-----------------------|
- l) ALPA の設定変更する場合は、[Enter (実行)] ボタンを押し、[Previous (戻る)] ボタンまたは[Next (進む)] ボタンを押して、” 80 (0x9E)” を選択し[Enter (実行)] ボタンを押します。
- | |
|----------------------|
| Set ALPA
80: 0x9E |
|----------------------|
- m) [Enter (実行)] ボタンを押しますと、変更した内容をセーブします。
- | |
|----------------------------------|
| ENTER to save
and reset drive |
|----------------------------------|
- n) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

(B) ドライブ(ファイバチャネルインタフェース)をファイバチャネルスイッチに接続する場合の設定値への変更
(ファイバチャネルスイッチに接続する場合の設定値に変更する場合の入力例)



⑦ 「Set Master Drive」の操作方法

Set Master Drive サブメニューにより、マスタドライブを設定することができます。
この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

重要

■本装置はドライブ1台のため「Set Master Drive」は使用禁止です。

a) Home 画面から Configuration 進み、
Enter を押します。

Configuration



b) Configuration サブメニューから
Set Master Drive まで進み、Enter を
押します。

Set Master
Drive



c) 管理者パスワードを求められた場合は
入力します。

Enter Password
O * * * * * *



d) [Master Drive, Drive 1
(マスタドライブ、ドライブ1)]と
画面に表示されるまで、Previous ボタン
または Next ボタンを繰り返し押します。

Master Drive
Drive 1



e) [Enter (実行)] ボタンを押して、
表示されている設定を選択します。
[Drive 1 Set to Master (ドライブ1を
マスタドライブに設定)]と画面に
表示されます。

Drive 1
Set To Master



f) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを
数回押してください。

重要

■マスタドライブを変更した場合は、デバイスを使用する前に、サーバを再起動し、
バックアップソフトウェアを再設定する必要がある場合があります。

⑧ 「Autoloader Behavior」の操作方法

Autoloader Behavior サブメニューにより、動作モードの設定をすることができます。

Automatic（自動）、Random（ランダム）、Sequential（順次）の3つの動作モードがありますが、本製品はRandom（ランダム）のみサポートしています。

重要

■本製品はRandom（ランダム）のみサポートしています。

Automatic（自動）、Sequential（順次）は未サポートですので選択しないで下さい。

ライブラリは、受信した一連のSCSIコマンドから自動的に必要なモードを検出します。

ただし、[Configuration（設定）]メニューから、モードを変更することもできます。

データ・カートリッジの制御に使用するソフトウェアの機能に合わせて、動作モードを選択してください。（サポートしているRandom（ランダム）のみ選択可能です）

この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

Random モード（サポートしています。選択可能です）

このモードは、全機能を使用可能なバックアップアプリケーションまたはロボット機構対応のバックアップアプリケーションで使用します。Randomモードは最も一般的な動作モードです。

Randomモードでは、デバイスは自動的にドライブにデータ・カートリッジをロードしません。

ソフトウェアからのコマンドを待ちます。このモードを使用するには、ご使用のバックアップソフトウェアがロボット機構をサポートしている必要があります。ロボット機構のサポートには、追加のソフトウェアモジュールが必要な場合があります。

Automatic モード（未サポートです。選択しないで下さい）

デフォルトの設定は、Automaticモードです。このモードでは、デバイスの受信したSCSIコマンドに応じて、RandomモードとSequentialモードが自動的に切り替えられます。Randomモードへの切り替えを行うメディアライブラリSCSIコマンドを検出するまで、デバイスはSequentialモードで動作します。デバイスをSequentialモードまたはRandomモードに設定することも可能です。この設定を行うと[Configuration（設定）]メニューでAutomaticモードに戻すまで、デバイスはSequentialモードまたはRandomモードのままになります。

Sequential モード（未サポートです。選択しないで下さい）

Sequentialモードは、使用しているバックアップソフトウェアがロボット機構対応でないか、

またはスタンドアロンのドライブ専用に設計されている場合に使用します。Sequentialモードでは、

デバイスはデータ・カートリッジのドライブへのロードと、ドライブからのアンロードを自動的に行います。ロードするデータ・カートリッジを指定するには、ライブラリのオペレータコントロールパネルを使用して、目的のデータ・カートリッジをドライブにロードします。

データ・カートリッジに空きがないか、または何らかの理由でアンロードされた場合は、データ・カートリッジがドライブから自動的に取り出されて、元のスロットに戻された後で、使用可能な次に大きな番号のスロットからデータ・カートリッジがロードされます。

Sequentialモードのときに、ドライブにデータ・カートリッジをロードする方法をさらに細かく指定するには、オペレータコントロールパネルからLoopオプションおよびAutoloadオプションを設定します。

・ Autoloadモードがオンの場合、デバイスは使用している中で番号が最も小さいスロットからのカートリッジをテープドライブに自動的にロードします。その後は、通常のSequential動作に戻ります。

・ Loopモードがオンの場合、使用可能な全カートリッジがデバイスによってロードされた後、一番目のカートリッジがリロードされます。Loopモードがオフの場合は、最後のカートリッジがアンロードされると、他のカートリッジを手動でロードするまでは、デバイスによるカートリッジのロードは停止します。

a) Home 画面から Configuration へ進み、Enter を押します。

Configuration



b) Configuration サブメニューから Autoloader Behavior まで進み、Enter を押します。

Autoloader
Behavior



c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
O * * * * * * *



d) [Autoloader Mode]と画面に表示されるまで、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを繰り返し押します。画面の2行目に、[Automatic]、[Sequential]、または[Random]と表示されます。[Enter (実行)]ボタンを押します。

Autoloader Mode
Random



e) [Previous (戻る)]または[Next (進む)]を押して画面をスクロールし、[Automatic]、[Sequential]、または[Random]を表示します。[Enter (実行)]ボタンを押して、動作モードを選択します。

Set Autolodr Mode
Random



f) [Autoload Mode Disabled (オートロードモードは無効)]または[Autoload Mode Enabled (オートロードモードは有効)]と画面に表示されるまで、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを繰り返し押します。動作モードを変更するには、[Enter (実行)]ボタンを押します。

Autoload Mode
Enable



g) [Disable Autoload Mode (オートロード無効)]または[Enable Autoload Mode (オートロード有効)]と表示されます。有効/無効を切り替えるには、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを押します。[Enter (実行)]ボタンを押して、動作モードを選択します。

Disable
Autoload Mode?

Autoload Mode
Disable

↓次ページへ

h) [Loop Mode Disabled (ループモードは無効)]
または [Loop Mode Enabled
(ループモードは有効)] と画面に
表示されるまで、[Previous (戻る)] ボタン
または [Next (進む)] ボタンを繰り返し
押します。
Loopモードを変更するには、[Enter (実行)]
ボタンを押します。
[Enable Loop Mode (ループモード有効)]
または [Disable Loop Mode
(ループモード無効)] と表示されます。
ループモードを選択するには、
[Enter (実行)] ボタンを押します。

Loop Mode
Enable

Disable
Loop Mode?

Loop Mode
Disable



i) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを
数回押してください。

⑨ 「Autoloader Date/Time」の操作方法

Autoloader Date/Time サブメニューにより、イベントの記録に使用する日付と時刻を設定することができます。時刻は24時間形式で指定します。午前と午後の表記はありません。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Configuration へ進み、Enter を押します。

Configuration



- b) Configuration サブメニューから Autoloader Date/Time まで進み、Enter を押します。

Autoloader
Date/Time



- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
O * * * * * *



- d) 画面に、[Set Yr/Month/Day 2006 / 07 / 21] と表示され、数字の1つが点滅します。点滅している数字の値を変更するには、[Previous (戻る)] ボタンまたは [Next (進む)] ボタンを押します。[Enter (実行)] ボタンを押して、点滅している数字の値を確定し、次の数字に移動します。

Set Yr/Month/Day
2006 / 07 / 21



- e) 手順 d を繰り返して、日付のすべての数字を正しく設定します。[Enter (実行)] ボタンを押します。

Set Yr/Month/Day
2007 / 12 / 27



- f) 画面には次の例のように表示されます。[Set Hours / Mins 16: 52]。最初の数字は点滅しています。点滅している数字が正しい数字になるまで、[Previous (戻る)] ボタンまたは [Next (進む)] ボタンを繰り返し押します。[Enter (実行)] ボタンを押して次の数字に移動します。この手順を繰り返して、時刻のすべての数字を正しく設定します。[Enter (実行)] ボタンを押します。

Set Hours / Mins
19: 22



Autoldr Time Set
19:22 2007/12/27



- g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑩ 「Configure Network Setting」の操作方法

Configure Network Setting サブメニューにより、ネットワークの設定を行うことができます。デバイスは、起動時にDHCPサーバからIPアドレスを自動的に取得することができます。ただし、デバイスの前面パネルから固定アドレスを設定することも可能です。

重要

- 本装置では IPv6 は現在未サポートのため使用禁止となっております。IPv6 を設定し使用しないようお願い致します。
- ネットワーク設定を変更した場合は、必ず装置をリブートしてください。リブートを行わないと、ネットワーク設定変更が反映されません。

a) Home 画面から Configuration へ進み、Enter を押します。

Configuration



b) Configuration サブメニューから Configure Network Setting まで進み、Enter を押します。

Configure
Network Setting



c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
0 * * * * * *



d) [IPv4]または[IPv6]を選択する画面が表示されるので、Previous ボタンまたは Next ボタンを押して[IPv4]を選択して、Enter を押します。

IPv4 Networking

本操作では必ず[IPv4]を選択し使用願います。[IPv6]は現在未サポートのため使用禁止となっております。



e) IP バージョンの設定状態が表示されます。[Enabled]と表示されていれば手順 h に進みます。

IPv4 Addressing
Enabled



f) IP バージョンが設定されていない場合は [Disabled]と表示されるので、Enter ボタンを押します。

IPv4 Addressing
Disabled



g) Previous ボタンまたは Next ボタンを押して [Enabled]と表示し Enter ボタンを押します。これで[IPv4]が設定可能となります。

Enabled
IPv4 Addressing?

↓次ページへ

h) [DHCP Disabled]または[DHCP Enabled]と表示されるまで、Previous ボタンまたはNext ボタンを繰り返し押します。DHCPの状態を変更するには、Enter ボタンを押します。

DHCP Disabled



i) DHCPが無効な場合は、PreviousボタンまたはNextボタンを押して、画面に[IP address]を表示します。画面の2行目に、現在のIPアドレスが表示されます。

IP Address 001.001.001.001



j) IPアドレスを変更するには、Enterボタンを押します。画面に[Set IP Address]と表示され、最初の数字が点滅します。PreviousボタンまたはNextボタンを数回押して、点滅している数字を正しい値に変更します。

Set IP Address 001.001.001.001



k) Enterボタンを押して値を選択し次の数字を選択します。この操作を繰り返してすべての値を設定します。画面に新しいIPアドレスが表示されます。

New IP Address 001.001.001.001



l) 画面に[Subnet Address (サブネットアドレス)]と表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。[Subnet Address (サブネットアドレス)]を変更するには、Enterボタンを押します。画面に[Set Subnet Address (サブネットアドレスの設定)]と表示され、最初の数字が点滅します。

Subnet Address 255.255.255.000

↓次ページへ

m) PreviousボタンまたはNextボタンを数回押して、点滅している数字を正しい値に変更します。Enter ボタンを押して次の数字を選択します。

Set Subnet Addr 255.255.255.000



n) 手順hを繰り返して、すべての数字を設定します。画面に新しいサブネットアドレスが表示されます。

New Subnet Addr 255.255.255.000



o) 画面に[Gateway Address (ゲートウェイアドレス)]と表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。Gateway Addressを変更するには、Enterボタンを押します。画面に[Set Gateway Address (ゲートウェイアドレスの設定)]と表示され、最初の数字が点滅します。

Gateway Address 000.000.000.000



p) PreviousボタンまたはNextボタンを数回押して、点滅している数字を正しい値に変更します。Enter ボタンを押して次の数字を選択します。

Set Gateway Addr 000.000.000.000



q) 手順kを繰り返して、すべての数字を設定します。画面に[New Gateway Address (新しいゲートウェイアドレス)]が表示されます。Enter ボタンを押します。

New Gateway Addr 000.000.000.000

r) 装置をリブートします。
Cancel ボタンを2回押してホームメニューに戻り、Operationへ進み、Enterを押します。OperationsサブメニューからReboot Autoloaderまで進み、Enterを押します。

⑪ 「Configure Auto Cleaning」の操作方法

Configure Auto Cleaningサブメニューにより、自動クリーニングの設定を行うことができます。自動クリーニングを有効にすると、デバイスは、ドライブをクリーニングする必要がある場合、自動的にクリーニング・カートリッジをロードします。デバイスは、バーコードラベルがCLNで始まるクリーニング・カートリッジがドライブにロードされると、クリーニング・カートリッジとしてデータ・カートリッジを識別します。

ライブラリは、予約されているスロットを含む任意のスロットのクリーニング・カートリッジを使用できます。ライブラリは、各クリーニング・カートリッジの使用回数を追跡します。複数のクリーニング・カートリッジが使用できる場合、ライブラリは、最初に未知のクリーニング・カートリッジを選択して、カートリッジの使用回数の追跡を開始します。ライブラリは、すべてのクリーニング・カートリッジの使用回数を認識している場合、最も使用回数の多いクリーニング・カートリッジを選択します。

デフォルトで、自動クリーニングは無効です。デバイスにクリーニング・カートリッジが搭載されていない場合でも、自動クリーニング機能を有効にすることが可能です。この場合、デバイスは警告メッセージを表示します。

重要

- 自動クリーニングを有効にするには、バックアップアプリケーションまたはライブラリのどちらか片方だけで行ってください。
- アプリケーション使用時に、Auto Cleaning 設定を“Enable”にしていると、アプリケーションのクリーニングプロセスとライブラリのAuto Cleaning プロセスが誤認識し、ライブラリが誤動作する場合があります。アプリケーション使用時は、Auto Cleaning 設定をEnableにしないで下さい。
(工場出荷値は、“Disable”になっています。)
- クリーニング・カートリッジには必ず「CLNUxxCU」(xxは任意)のバーコードを貼りつけてロードしてください。

- a) Home 画面から Configuration へスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration サブメニューから Configure Auto Cleaning まで進み、Enter を押します。
- c) [Auto Cleaning Disabled (自動クリーニングは無効)] または [Auto Cleaning Enabled (自動クリーニングは有効)] と画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNext ボタンを繰り返し押します。自動クリーニング設定を変更するには、Enter ボタンを押します。
- d) 目的の設定が画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを押します。
Enterボタンを押します。
- e) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑫ 「Restore Defaults」の操作方法

Restore Defaultsサブメニューにより、工場出荷時設定の復元を行うことができます。

(一部の設定は再設定が必要です) デバイスは、RMIを使用するために必要な設定を保持して、ほとんどの設定を出荷時設定にリセットできます。出荷時設定が復元されると、デバイスはインベントリを実行します。

以下の設定が復元されます。

- ・ Master drive (マスタドライブ) : Drive 1または既存のドライブの最も小さい番号にリセットされます。
- ・ Drive power (ドライブの電源) : すべてのドライブの電源がオンになります。
- ・ Active Slots (アクティブなスロット) : 可能な最大数。
- ・ Event log levels and filter (イベントログのレベルとフィルタ) : 継続トレースおよびすべてのレベルとフィルタがアクティブになります (サービス専用)。
- ・ Error recovery (エラー回復) : On
- ・ Barcode reader label length(Display Format) (バーコードリーダーのラベル長) : 8
- ・ Barcode reader alignment(Display Format) (バーコードリーダーの位置揃え) : Left (左揃え)
- ・ Mailslot configuration (メールスロット設定) : mailslot disabled (無効)
- ・ Auto clean (自動クリーニング) : disabled (無効)
- ・ SNMP : disabled (無効)。ただし、保存済みアドレスは変化しません。
- ・ E-mail notification (電子メール通知) : disabled (無効)。ただし、設定は保持されます。

以下の設定はリセットされません。

- ・ 管理者パスワード
- ・ ネットワーク設定 (ネットワークは常に有効です)
- ・ 日付と時刻

以下の設定はリセットされますが、日立の工場設定値と異なるため、再設定が必要です。

(日立の工場設定値は付録3 工場出荷時の設定を参照願います)

- ・ Autoloader mode (ライブラリモード) : Automatic (自動)
- ・ Autoload mode : Disable
- ・ Loop (ループ) : Disable
- ・ Barcode reader label length(Host Format) (バーコードリーダーのラベル長) : 8
- ・ Barcode reader alignment(Host Format) (バーコードリーダーの位置揃え) : Left (左揃え)

a) 3.4 各種設定情報の確認シートにて下の項目を記録する。

- ・ Autoloader Behavior - Autoloader Mode
- ・ Autoload Mode
- ・ Loop Mode
- ・ Barcode reader label length(Host Format)
- ・ Barcode reader alignment(Host Format)

b) Home 画面から Configuration ヘスクロールし、Enter を押します。

c) Configuration サブメニューから Restore Defaults まで進み、Enter を押します。

d) デフォルト設定値がリストアされ、イニシャライズが完了後、a) で記録した項目に再設定する。

e) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。


⑬ 「Save/Restore Configuration」の操作方法





重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

3.3.7 Operation メニューについて

本メニューにて、マガジンのロック解除・取り出し・交換、デバイス内でのデータ・カートリッジの移動、カートリッジインベントリのアップデートなどに操作が行えます。

 : 管理者パスワードが必要です

Operation	Unlock Left Magazine 	…左側のマガジンのロックを解除して取り出し・交換ができます。
	Unlock Right Magazine 	…右側のマガジンのロックを解除して取り出し・交換ができます。
	Clean Drive	…ドライブのクリーニングを行います。
	Move Tape 	…装置内のスロットまたはドライブから別のまたはドライブへカートリッジを移動することができます。
	Perform Inventory	…装置のインベントリ（各スロット、ドライブをチェックしてカートリッジの存在を確認する動作）を実行することができます。
	Reboot Autoloader 	…ライブラリの再起動を行います。
	Enable Autoldr Password Locks	…パスワードロックの有効化を行います。。

① 「Unlock Left Magazine」の操作方法

Unlock Left Magazine サブメニューにより、左側マガジンのロックが解除でき、マガジンの取り出し・交換が可能です。

この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

重要

■Unlock後、30秒間マガジンを引き出さないと再びロックされます。

- a) 「3. 2. 2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを外してください。
- b) Home 画面から Operations へスクロールし、Enter を押します。
- c) Operations サブメニューから Unlock Left Magazine まで進み、Enter を押します。
- d) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- e) [Left Magazine Unlocked]と表示されます。
- f) 解除されたマガジンをデバイスから引き出します。

通知

■マガジンを押し込む際には、静かに押し込んでください。強く押し込むと破損するおそれがあります。マガジン及びメールスロットを押し込んだ後、ロックされていることを確認してください。

- g) 画面に[Insert Left Magazine]と表示されます。マガジンを元の位置に戻すまで、デバイスの動作はすべて停止します。マガジン内のデータ・カートリッジを交換したら、マガジンをデバイスに完全に挿入します。マガジンは正しく取り付けられると所定の位置にロックされ、デバイスによるマガジンのインベントリが行われます。
- h) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。
- i) 「3. 2. 1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

② 「Unlock Right Magazine」の操作方法

Unlock Right Magazine サブメニューにより、右側マガジンのロックが解除でき、マガジンの取り出し・交換が可能です。

この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

重要

■Unlock後、30秒間マガジンを引き出さないと再びロックされます。

- a) 「3. 2. 2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを外してください。
- b) Home 画面から Operations へスクロールし、Enter を押します。
- c) Operations サブメニューから Unlock Right Magazine まで進み、Enter を押します。
- d) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- e) [Right Magazine Unlocked]と表示されます。
- f) 解除されたマガジンをデバイスから引き出します。
- g) 画面に[Insert Right Magazine]と表示されます。マガジンを元の位置に戻すまで、デバイスの動作はすべて停止します。マガジン内のデータ・カートリッジを交換したら、マガジンをデバイスに完全に挿入します。
マガジンは正しく取り付けられると所定の位置にロックされ、デバイスによるマガジンのインベントリが行われます。
- h) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。
- i) 「3. 2. 1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

③ 「Clean Drive」の操作方法

Clean ドライブ LED が点灯したときは、ドライブのクリーニングが必要です。

Clean Drive サブメニューにより、ドライブのクリーニングができます。

クリーニングにかかる時間は数秒～数分程度で、クリーニング中はReady LEDが点滅します。

クリーニング・カートリッジは、ご使用のドライブモデルに適したものを必ず使用してください。

Ultriumユニバーサルクリーニング・カートリッジ以外の製品は使用しないでください。

オペレータコントロールパネルを使用してドライブのクリーニングを行う場合は、クリーニング手順を開始する前に、メールスロットまたはその他の空きスロットにクリーニング・カートリッジをロードしてください。クリーニング・カートリッジをデバイス内に保管する場合は、バックアップソフトウェアでドライブのクリーニングを管理するか、または、クリーニング・カートリッジが入っているスロットをバイパスするようにバックアップソフトウェアを設定する必要があります。メールスロットまたはマガジンの一方にクリーニング・カートリッジがあるのを確認してから、クリーニング手順を開始してください。クリーニングするドライブを選択してから、クリーニング・カートリッジのロード元になるスロットを選択します。

重要

- クリーニング・カートリッジには必ずクリーニング・カートリッジ用のバーコードを貼り付けてください。(CLNUxxCU)
- クリーニング・カートリッジが不適切な場合は、LCD画面に[Invalid Tape]と表示され、カートリッジは元の位置に戻されます。
- ドライブのクリーニング後に同じカートリッジを挿入して、(ロードまたはアンロード時に) Clean drive LEDまたはMedia Attention LEDが点灯した場合は、そのカートリッジに問題がある可能性があります。

- a) Home 画面から Operations へ進み、Enter を押します。

Operations



- b) Operations サブメニューから Clean Drive まで進み、Enter を押します。

Clean Drive



- c) [Drive 1]と画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し使用します。画面の2行目には、両方のドライブについて、[Clean Required]または[Good]と表示されます。[Clean Required]と表示されているドライブを選択してください。

Drive 1
Clean Required

↓ 次ページへ

d) 適切なドライブが画面に表示されたら、Enterボタンを押します。画面に [Cleaning Tape Slot 4] または [Cleaning Tape Slot XX] と表示されます。XXは、点滅しているブロックを示します。スロット番号が表示される場合は、そのスロット内のカートリッジに、クリーニング・カートリッジであることを示すバーコードラベルが貼付されています。スロット番号が表示される場合は手順fに進んでください。スロット番号が表示されない場合は、バーコードが貼付されたクリーニング・カートリッジがデバイス内で検出できないことを示しています。この場合は、クリーニング・カートリッジが入っているスロットをオペレータが選択しなければなりません。

Drive 1
Clean Required



Cleaning Tape
Slot : MS1



e) PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、クリーニング・カートリッジの場所を表示します。

Cleaning Tape
Slot : MS1



f) クリーニング・カートリッジの場所が表示されたら、Enterボタンを押して選択します。ドライブのクリーニング中には、[Cleaning Drive 1 in progress] が表示されます。

Cleaning Drive 1
in progress



g) クリーニングサイクルが完了すると、画面に [Cleaning Drive 1 Successful] または [Cleaning Drive 1 Failed] と表示されます。クリーニングサイクルが失敗した場合は、Enterボタンを押して、失敗の原因を説明するエラーコードとメッセージを確認します。

Cleaning Drive 1
Successful



h) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

デバイスによって、クリーニング・カートリッジが元のスロットに戻されます。前面パネルからカートリッジをロードした場合は、この時点で、メールスロットを使用するか、またはマガジンを取り出すことにより、カートリッジをアンロードする必要があります。ドライブのクリーニングサイクルが完了すると、CleanドライブLEDは消灯します(クリーニング前に点灯していた場合)。

④ 「Move Tape」 の操作方法

Move Tape サブメニューにより、ドライブ、マガジン内のテープスロット、またはメールスロットに入っているカートリッジを、現在カートリッジが入っていない他の場所に移動することができます。また、搭載されているドライブ間でカートリッジをロード/アンロードすることも可能です。最初にカートリッジの移動元を選択し、次に移動先を選択する必要があります。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Operations へ進み、Enter を押します。

Operations



- b) Operations サブメニューから Move Tape まで進み、Enter を押します。

Move Tape



- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、次の移動元から選択します。

Left Magazine
Slots1-11

- ・ Mailslot (メールスロット)
- ・ Right Magazine (右側マガジン)
- ・ Left Magazine (左側マガジン)
- ・ Drive 1 (ドライブ1)



- d) 正しい移動元が表示されたら、Enter ボタンを押して選択します。

Left Magazine
Slots1-11



- e) 移動元としてマガジンを選択した場合は、PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、スロットを選択します ([Right Magazine (右側マガジン)] についても同様です)。カートリッジが入っているスロットだけが表示されます。第2行には、カートリッジのバーコードまたは[Full]が表示されます。

Slot5
000278L4



- f) 目的のスロットが表示されたら、Enterボタンを押して選択します。

Slot5
000278L4

これで移動するカートリッジの選択は終了です。画面には、テープの移動先を指定するよう指示が表示されます。

↓次ページへ

g) PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、次に示す移動先から選択します。

- ・ Mailslot (メールスロット)
- ・ Right Magazine (右側マガジン)
- ・ Left Magazine (左側マガジン)
- ・ Drive 1 (ドライブ1)

Right Magazine
Slots12-24



h) 正しい移動先が表示されたら、Enter ボタンを押して選択します。

Right Magazine
Slots12-24



i) 移動先にマガジンを選択した場合は、PreviousボタンまたはNextボタンを押して、スロットを表示します。空きスロットのみが表示されます。

Slot 15



j) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

目的のスロットが表示されたら、Enterボタンを押して選択します。デバイスによって、選択した移動元から選択した移動先にカートリッジが移動されます。カートリッジの移動中は、画面に[Moving Tape]と表示されます。カートリッジの移動が完了すると、画面に[Move Complete]または[Move Failed]と表示されます。移動に失敗した場合は、Enterボタンを押して、障害の原因を説明するエラーコードとメッセージを確認します。

⑤ 「Perform Inventory」の操作方法

Perform Inventory サブメニューにより、デバイスのカートリッジ インベントリをアップデートします。

デバイスは、各スロットとドライブをチェックして、存在するカートリッジがあれば、それを確認します。

重要

■ マガジンを引き出している時は出来ません。

- a) Home 画面から Operations へスクロールし、Enter を押します。
- b) Operations サブメニューから Perform Inventory まで進み、Enter を押します。
- c) インベントリの進行中は、画面に [Scanning] と表示されます。

インベントリ情報をアップデートするために、ライブラリは、ドライブと各スロットにカートリッジが入っているかどうかをチェックします。

このコマンドは、デバイスのインベントリが前面パネルに表示されているインベントリと異なる場合にのみ使用してください。通常は、このような状況は起こりません。

⑥ 「Reboot Autoloader 」の操作方法

Reboot Autoloader サブメニューにより、ライブラリの再起動ができます。

デバイスを再起動して、新しいカートリッジのインベントリを強制的に実行させることによって、現在のエラー状態をクリアします。

重要

■このオプションを実行すると、実行中のバックアップやリストア処理が中断されて失敗となります。このオプションは、デバイスがエラー状態のときに使用してください。

- a) Home 画面から Operations ヘスクロールし、Enter を押します。
- b) Operations サブメニューから Reboot Autoloader まで進み、Enter を押します。


⑦ 「Enable Autoldr Password Locks 」の操作方法


Enable Autoldr Password Locks サブメニューにより、パスワードロックの有効化ができます。

通常このオプションは、タイムアウトを待たずに、ただちにロックをリセットしたい場合に使用します。電源を入れ直すか、デバイスを再起動してもロックはリセットされません。

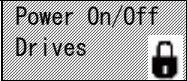

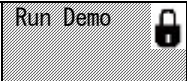

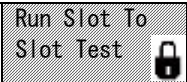

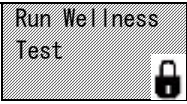

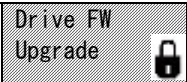

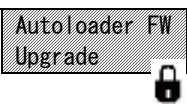

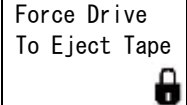

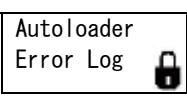

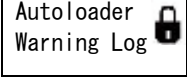

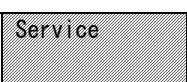
- a) Home 画面から Operations ヘスクロールし、Enter を押します。
- b) Operations サブメニューから Enable Autoldr Password Locks まで進み、Enter を押します。
- c) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

3.3.8 Support メニューについて

 : 管理者パスワードが必要です

 : 使用禁止です

本メニューにて、L1/24, L2/24 ライブラリ装置のサポートオプションが実施できます。

Support	 Power On/Off Drives 	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	 Run Demo 	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	 Run Slot To Slot Test 	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	 Run Wellness Test 	…本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。
	 Drive FW Upgrade 	…この項目は選択できますが、使用禁止といたします。
	 Autoloader FW Upgrade 	…この項目は選択できますが、使用禁止といたします。
	 Force Drive To Eject Tape 	…ドライブの強制排出を行います。
	 Autoloader Error Log 	…エラーメッセージを表示します。
	 Autoloader Warning Log 	…警告メッセージを表示します。
	 Service	…この項目は選択できますが、使用禁止といたします。

① 「Power On/Off Drives」の操作方法

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

Power On/Off Drives サブメニューにより、他のデバイスおよび2番目のドライブの電源を切断することなく、ドライブの電源オンまたはオフを行うことができます。通常このオプションは、2ドライブ構成の場合に、一方のドライブを交換するときに使用します。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Support 進み、Enter を押します。

Support



- b) Support サブメニューから Power On/Off Drives まで進み、Enter を押します。

Power On/Off
Drives



- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。

Enter Password
O * * * * * *



- d) 電源をオン/オフするドライブが画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。画面に [Drive 1] と表示されます。画面の2行目には、[Power On] または [Power Off] と表示されます。

Drive 2
Power Off



- e) 電源ステータスを変更するには、Enterボタンを押します。画面に [Press Enter to Power off DRV 1] (DRV 1の電源をオフにするには[Enter]を押してください) または [Press Enter to Power on DRV 1] (DRV 1の電源をオンにするには[Enter]を押してください) と表示されます。Enter ボタンを押して選択します。

Press Enter to
Power on DRV 2



- f) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

② 「Run Demo 」の操作方法

重要

- b) 本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

Run Demo サブメニューにより、デバイスのデモプログラムを実行することができます。オペレータコントロールパネルの[Cancel (キャンセル)]ボタンを押すまで、デバイスはデモモードのままになります。この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Support へ進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから Run Demo まで進み、Enter を押します。
- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- d) [Select Cycles]と画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、270、540、1080、またはENDLESSを選択します。Enterボタンを押します。
- e) テストの実行中は、画面の1行目に[Demo Test (デモテスト)]と表示されます。画面の2行目には、実行されたサイクル数とエラー数が表示されます。
- f) デモを停止するには、オペレータコントロールパネルの[Cancel (キャンセル)]ボタンを押します。
- g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

③ 「Run Slot To Slot Test 」の操作方法

重要

- b) 本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

Run Slot To Slot Test サブメニューにより、スロット間テスト（ロボット機構が各マガジンスロット間でデータ・カートリッジを移動する機能をテストする）を実行することができます。

- a) Home 画面から Support へ進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから Run Slot To Slot Test まで進み、Enter を押します。
- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- d) [Select Number of Cycles]と画面に表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、270、540、1080、またはENDLESSを選択します。Enterボタンを押します。
- e) テストの実行中は、画面に[Run Slot To Slot]と表示され、進行中であることが表示されます。画面の2行目には、完了したサイクル数が表示されます。
- f) テストが完了すると、完了したサイクル数とエラー数が画面に表示されます。テストに失敗した場合は、Enter ボタンを押して、失敗の原因を説明するエラーコードとメッセージを確認します。
- g) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

④ 「Run Wellness Test」の操作方法

重要

b) 本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

Run Wellness Test サブメニューにより、ウェルネステスト（指定したループ回数の間についてデバイスの状態をチェックする）を実行することができます。

- a) Home 画面から Support へ進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから Run Wellness Test まで進み、Enter を押します。
- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- d) [Select Cycles]と表示されるまで、PreviousボタンまたはNextボタンを繰り返し押します。
PreviousボタンまたはNextボタンを使用して、回数を選択します。Enterボタンを押します。
- e) テストの実行中は、画面に[Wellness test]と表示され、進行中であることが表示されます。
画面の2行目には、終了したループの回数が示されます。
- f) テストが完了すると、画面に[Test Passed]と表示されるか、またはエラーコードが表示されます。
- g) ウェルネステストを停止するには、[Cancel（キャンセル）]ボタンを押します。
- h) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑤ 「Drive FW Upgrade」の操作方法 （未サポートです。選択しないで下さい）

Drive FW Upgrade サブメニューにより、ドライブのファームウェアをアップグレードできます。

⑥ 「Autoloader FW Upgrade」の操作方法 （未サポートです。選択しないで下さい）

Autoloader FW Upgrade サブメニューにより、ライブラリ自体のファームウェアをアップグレードできます。

⑦ 「Force Drive To Eject Tape」の操作方法

Force Drive To Eject Tape サブメニューにより、ドライブ内カートリッジの強制排出（ドライブからカートリッジを排出して空きスロットに移動する）ができます。

このコマンドを実行する前に、移動コマンド（デバイス内でのカートリッジの移動）でのカートリッジの取り出しを試してみてください。

- a) Home 画面から Support まで進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから [Force Drive To Eject Tape] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。Enter ボタンを押して選択します。
- c) [Drive 1] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。画面の2行目には、カートリッジのバーコード番号、またはステータス [Full] が表示されます。Enter を押して、カートリッジの排出を行うドライブを選択します。
- d) カートリッジがドライブから正しく排出されると、カートリッジの移動先スロット位置が画面に表示されます。

重要

- カートリッジの排出が適切に行われない場合は、カートリッジに何らかの問題があると考えられます。

- e) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑧ 「Autoloader Error Log」の操作方法

Autoloader Error Log サブメニューにより、最近のエラーメッセージを表示できます。

この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Support まで進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから [Autoloader Error Log] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。Enter ボタンを押して選択します。
- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。。
- d) メッセージの説明を表示するには、[Enter（実行）] ボタンを押します。メッセージコードに戻るには、[Cancel（キャンセル）] ボタンを押します。
- e) 次のメッセージを表示するには、[Next（進む）] ボタンを押します。

※ログの詳細については、「付録4 メインエラーコード／エラーサブコード表」を参照願います。

- f) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

⑨ 「Autoloader Warning Log」の操作方法

Autoloader Warning Log サブメニューにより、最近の警告メッセージを表示できます。
この機能を使用するには、管理者パスワードが必要です。

- a) Home 画面から Support まで進み、Enter を押します。
- b) Support サブメニューから [Autoloader Warning Log] と画面に表示されるまで、Previous ボタンまたは Next ボタンを繰り返し押します。Enter ボタンを押して選択します。
- c) 管理者パスワードを求められた場合は入力します。
- d) メッセージの説明を表示するには、[Enter (実行)] ボタンを押します。メッセージコードに戻るには、[Cancel (キャンセル)] ボタンを押します。
- e) 次のメッセージを表示するには、[Next (進む)] ボタンを押します
※ログの詳細については、「付録4 メインエラーコード／エラーサブコード表」を参照願います。
- f) 元の画面に戻るには Cancel ボタンを数回押してください。

3.3.9 パネル操作留意事項

L1/24, L2/24 テープライブラリ装置パネル操作について

本製品では、下記の操作を正しく守っていただき、お取り扱いに注意をお願い致します。
もし、正しい操作が行われなかった場合、正常にライブラリ装置が動作しない恐れがあります。オペレータコントロールパネル（OCP）の操作ができなくなった場合の復帰には、ライブラリ装置の電源オフ/オンが必要となりますので、操作上の注意事項を参照頂き、正しい操作をお願い致します。
ライブラリ装置の電源オフ/オンを行った場合、サーバ装置および、バックアップ・アプリケーションの再起動を行い、バックアップ・アプリケーションからライブラリ装置が正常に認識されることを確認してください。

① ライブラリ起動中のオペレータコントロールパネル（OCP）の操作

操作上の留意事項	電源投入時は、ライブラリ装置の起動が完了(装置前面にあるパネルの Ready LED が点灯)したことを確認してから、オペレータコントロールパネル(OCP)の操作を行なって下さい。
現象	<p>ライブラリ装置の起動中に、オペレータコントロールパネル(OCP)のボタン操作を行うと、ライブラリ装置が正常に起動せず、パネル(OCP)操作ができなくなる場合があります。</p> <p>パネル操作を行うと、以下の表示状態が発生します。</p> <p>現象 1) 以下の LCD 表示となり、READY LED が緑点灯、その他の LED が消灯し、パネル(OCP)のボタン操作ができない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p style="font-size: small;">L1/8A の場合</p> <p>1 U TAPE AUTOLDR FW C. 01</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p style="font-size: small;">L1/24 の場合</p> <p>2 U TAPE AUTOLDR FW D. 91</p> </div> </div> <p>現象 2) 全ての LED が消灯し、LCD 画面に文字が表示されない(バックライトのみ点灯)。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>
対処	<p>現象が発生した場合、以下の手順にてライブラリ装置の電源オフ/オンを行います。</p> <p>現象 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電源ボタンを長押し(7秒以上)押し、手を離れた時に装置の電源がオフされます。 ②約 30 秒後、電源ボタンを押して、ライブラリ装置の電源をオンします。 <p>現象 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電源コンセントを抜き、ライブラリ装置の電源をオフします。 (電源ボタンの操作では、電源オフできません。) ②約 30 秒後、電源コンセントを接続し、ライブラリ装置の電源をオンします。 ライブラリ装置が正常に起動完了することを確認してください。

② ライブラリ装置リブート中のオペレータコントロールパネル (OCP) の操作

操作上の 留意事項	Reboot Autoloder メニュー実行中は、ライブラリ装置の起動が完了 (装置前面にあるパネルの Ready LED が点灯) したのを確認してから、オペレータコントロールパネル (OCP) の操作を行なって下さい。
現象	<p>Reboot Autoloder メニュー実行中に、オペレータコントロールパネル (OCP) のボタン操作を行うと、ライブラリ装置が正常に起動せず、パネル (OCP) 操作ができなくなる場合があります。</p> <p>パネル操作を行うと、以下の状態が発生します。</p> <p>現象 1) 以下の LCD 表示となり、READY LED が緑点灯、その他の LED が消灯し、パネル (OCP) のボタン操作ができない。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <small>L1/8A の場合</small> 1 U TAPE AUTOLDR FW C. 01 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <small>L1/24 の場合</small> 2 U TAPE AUTOLDR FW D. 91 </div> </div> <p>現象 2) 現象 1 の LCD 表示で、READY LED が消灯している。</p>
対処	<p>現象が発生した場合、以下の手順にてライブラリ装置の電源オフ/オンを行います。</p> <p>現象 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電源ボタンを長押し (7 秒以上) 押し、手を離れた時に装置の電源がオフされます。 ②約 30 秒後、電源ボタンを押して、ライブラリ装置の電源をオンします。 <p>現象 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電源コンセントを抜き、ライブラリ装置の電源をオフします。 (電源ボタンの操作では、電源オフできません。) ②約 30 秒後、電源コンセントを接続し、ライブラリ装置の電源をオンします。 ライブラリ装置が正常に起動完了することを確認してください。

③ Close Mailslot に表示が変わる瞬間でのメールスロット操作

操作上の 留意事項	<p>メールスロットの開閉操作時は、“<- Close Mailslot”が LCD 画面に表示されたことを確認した後、メールスロットをゆっくりと押し込み、閉じてください。</p> <p>Mailslot=Enable (有効) にして使用している場合のみ。</p>
現象	<p>Unlock Mailslot メニュー実行後、“<- Close Mailslot”に表示が変わる瞬間にメールスロットを閉じると、メールスロットのインベントリ動作が実行されず、パネル (OCP) 操作ができなくなる場合があります。</p> <p>現象) 以下の LCD 表示となり、READY LED が緑点灯、その他の LED が消灯し、パネル (OCP) のボタン操作ができない。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p><- Close Mailslot</p> </div>
対処	<p>現象が発生した場合、以下の手順にてライブラリ装置の電源オフ/オンを行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①電源ボタンを押して、ライブラリ装置の電源をオフします。 ②約 30 秒後、電源ボタンを押して、ライブラリ装置の電源をオンします。 <p>ライブラリ装置が正常に起動完了することを確認してください。</p> <p>注意；電源ボタンでのオフができない場合は、電源コンセントを抜いて、電源をオフして下さい。マガジンを取外し、マガジンおよび、装置内にデータ・カートリッジの飛び出しなど障害物が無いことを確認してください。繰り返し発生する場合は、ライブラリ装置のハード異常が考えられます。</p>

④ 全ての保管スロット（メールスロット）使用時のデータ・カートリッジ移動操作

<p>操作上の 留意事項</p>	<p>全ての保管スロット（メールスロット）が使用されている状態で、データ・カートリッジをドライブへ移動した場合、移動元の保管スロット（または、メールスロット）へ他のスロットからデータ・カートリッジの移動操作は行わず、ドライブに格納されたデータ・カートリッジを元のスロットへ戻して下さい。</p>		
<p>現象</p>	<p>現象発生例；</p> <ul style="list-style-type: none"> ①メールスロットからドライブへデータ・カートリッジを移動する。 ②任意の保管スロットからメールスロットへのデータ・カートリッジ移動を行う操作をする。移動元スロットの選択後に、パネル（OCP）のボタン操作できなくなる現象が発生します。 <p>現象）以下、何れかの LCD 表示となり、READY LED が緑点灯，その他の LED が消灯し、パネル（OCP）操作ができない。</p> <p>移動元スロットを選択後、ENTER を押した後。 移動元スロット選択時の表示例。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 50%;"> <p>D e s t i n a t i o n</p> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 50%;"> <p>S l o t 1 0 0 0 0 0 1 L 4</p> </td> </tr> </table>	<p>D e s t i n a t i o n</p>	<p>S l o t 1 0 0 0 0 0 1 L 4</p>
<p>D e s t i n a t i o n</p>	<p>S l o t 1 0 0 0 0 0 1 L 4</p>		
<p>対処</p>	<p>現象が発生した場合、以下の手順にてライブラリ装置の電源オフ／オンを行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①電源コンセントを抜き、ライブラリ装置の電源をオフします。 （電源ボタンの操作では、電源オフできません。） ②約 30 秒後、電源コンセントを接続し、ライブラリ装置の電源をオンします。 ライブラリ装置が正常に起動完了することを確認してください。 		

3.4 カートリッジの種類

(1) カートリッジ種類

カートリッジのラベル例とカートリッジ種類を以下に記載します。

下図を参照し、カートリッジのラベル貼付け枠内に、水平に貼り付けて下さい。



データカートリッジ (LT05 の例)



クリーニングカートリッジ

重要

- 本装置は、カートリッジをバーコードで管理します。搭載するカートリッジには、必ずバーコードラベル付のテープを使用して下さい。
尚、クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード (CLNUxx) を使用して下さい。バーコードが付いていないカートリッジは、認識されない為、使用できません。
- バーコードラベルに剥がれ、たるみ、汚れ等が無い様に貼り付けて下さい。
- バーコードラベルの再使用（一度はがしたバーコードラベルをまた貼る）は避けてください。
- ラベル紙などが誤ってマガジンやスロットに混入しないように注意してください。
- 指定された場所以外にラベル紙を貼らないでください。指定された場所以外では、ドライブの内部機構にラベル紙が引っかかりドライブ故障の原因となります。



ラベル紙などが誤ってマガジンやスロットに混入しないように注意してください。



指定された場所以外にラベル紙を貼らないでください。指定された場所以外では、ドライブの内部機構にラベル紙が引っかかりドライブ故障の原因となります。

カートリッジ種類

ラベル	カートリッジ・タイプ	備考
CLNUxxCU	ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ	
xxxxxxL3	LT03データ・カートリッジ	
xxxxxxLT	LT03WORM・カートリッジ	
xxxxxxL4	LT04データ・カートリッジ	
xxxxxxLU	LT04WORM・カートリッジ	
xxxxxxL5	LT05データ・カートリッジ	
xxxxxxLV	LT05WORM・カートリッジ	

(2) 媒体互換表

カートリッジフォーマット	非圧縮時容量	LTO Ultrium5 ドライブ
LTO Ultrium3	400GB	Read
LTO Ultrium3WORM*1	400GB	Read
LTO Ultrium4	800GB	Read , Write
LTO Ultrium4WORM*1	400GB	Read , Write*2
LTO Ultrium5	1.5TB	Read , Write
LTO Ultrium5WORM*1	1.5TB	Read , Write*2

* 1 : WORM=Write Once Read Many の略で LTO Ultrium 3 以降のライトワンス追記型データカートリッジ

* 2 : データの追記のみ可能。テープ・カートリッジの最大容量まで追記可能であるが、そのカートリッジ上でデータを消去したり、上書きしたりすることは不可。

3.5 各種設定情報の確認シート

付録3 工場出荷時の設定を参照願います。

3.6 リモート管理インターフェースによる設定と操作

(1) 設定概要

本装置のイーサネットインターフェースを利用すると、ライブラリをリモート管理できます。このインターフェースはリモート管理インターフェース (RMI) と呼ばれ、使いやすい HTML (Hypertext MarkupLanguage) ベースのグラフィックユーザーインターフェース (GUI) を提供する Web サーバーが含まれます。

オペレータコントロールパネル (OCP) からは多くの操作が実行できますが、リモート管理インターフェース (RMI) を利用するとそれらをリモートから操作することが可能です。これらの機能には、静的なデバイス情報の表示、動的なデバイス情報の表示、システム設定・ネットワーク設定等の変更、データ・カートリッジの移動、全般的な診断の実行、ファームウェアの確認とアップデートの実行、などがあります。

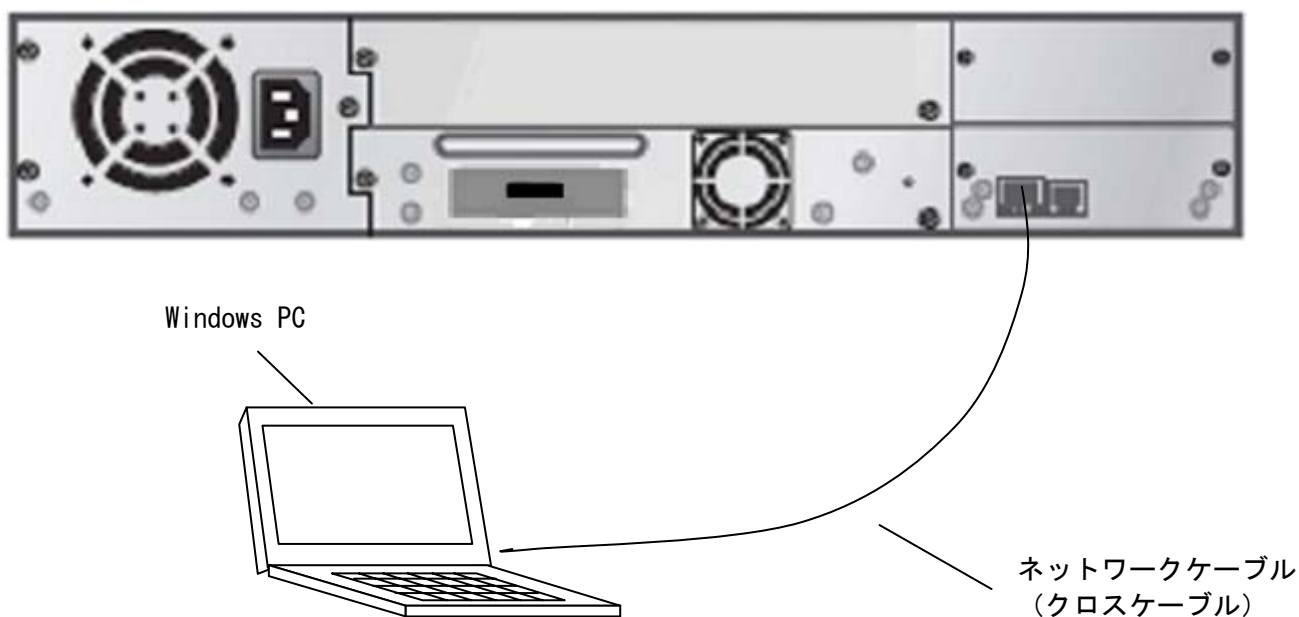
※RMI を使用する前に、OCP を使用して、デバイスのネットワーク設定を行い、管理者パスワードを設定する必要があります。

重要

- Windows XP は IE6 以上の環境で使用可能です。

(2) 接続方法

イーサネットコネクタポートへの接続方法と設定方法を以下に示します。



オンボードリモート管理インターフェース接続図 (L1/24 テープライブラリの例)

(3) サインイン方法

① IP アドレスを入力

Web ブラウザを開き、URL に本装置の IP アドレスを入力します。

装置の IP アドレスが “1.1.1.1” の場合、次のように URL を入力します。

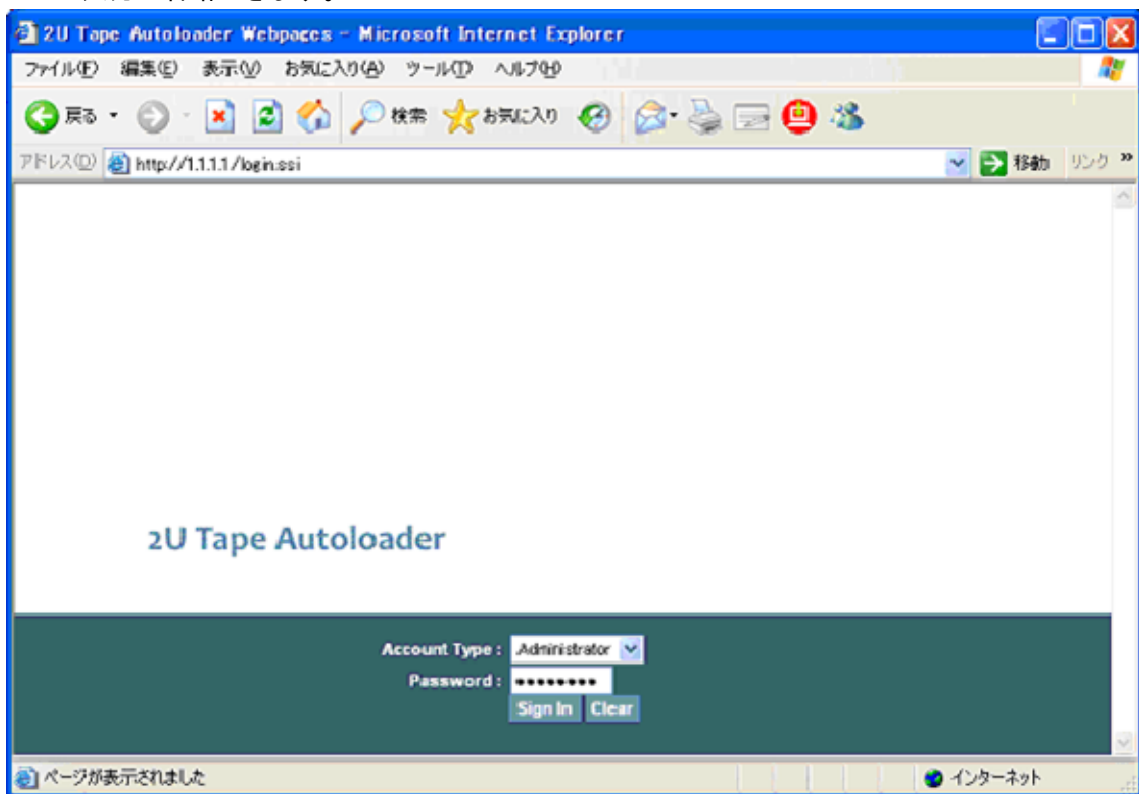
http:// 1.1.1.1

接続されると下図に示すサインイン画面が表示されます。

サインインするには[Account Type]を選択し、必要な場合はパスワードを入力し、[Sign In]をクリックします。

※設定・操作・サポート時はアカウント：Administrator とパスワードで[Sign In]します。

識別情報・ステータスの参照のみの場合はアカウント：User で[Sign In]しますとパスワードの入力が省略できます。



リモート管理インタフェースへのサインイン画面 (L1 / 24 テープライブラリの例)

アカウントの種類は、次のとおりです。

- ・ User (ユーザー) - パスワードは不要です (パスワードボックスに何か入力しても識別されずサインインされます)
- ・ Administrator (管理者) - 管理者パスワードは必須です。RMIとOCPでは、同じ管理者パスワードを使用します。工場出荷時の管理者パスワードは「00000000」です。
- ・ Service (サービス) - Serviceは使用できません。保守員専用です。

※Userでのサインインは、Identity (識別情報) およびStatus (ステータス) オプションにはアクセスできませんが、Configuration (設定)、Operations (操作)、およびSupport (サポート) オプションにはアクセスできません。

Administratorの場合は、[Log configuration]および[Service]画面以外のすべての画面にアクセスできます。

(4) 操作方法

サインイン後、以下のような画面が表示されます。

The screenshot shows the '2U Tape Autoloader' web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://1501.27.99/frameset.ssi'. The page title is '2U Tape Autoloader'. The interface includes a navigation menu with tabs: Identity, Status, Configuration, Operations, and Support. Below the navigation menu, there are three sub-tabs: Autoloader, Drive, and Network. The 'System Status' section on the left is circled in red and labeled 'システムステータスペイン'. The 'Autoloader Information' table on the right is also circled in red and labeled 'ページ (詳細) の内容'. The 'Autoloader' sub-tab is labeled 'ページ (項目)'. The 'Autoloader Information' table contains the following data:

Autoloader Information	
Serial Number	0749BR0432
Product ID	MSL G3 Series
Currently Installed Autoloader	E.51 / 3.10e
Firmware	
Bootcode Firmware Revision	0.60
Barcode Reader	CSE600
Autoloader Mode	Automatic, Sequential
WWide Node Name	500110A0008AEB88
Library Controller Version	LCM 1.0



サインイン直後の画面 (L1 / 24 テープライブラリの例)

システムステータスペインは常に表示されています。

ページ (項目) を選択後、ページ (詳細) を選択すると、ページ (詳細) の内容が表示されます。

①System Status ペイン

[System Status] ペインには、デバイスとドライブの最新ステータスが表示されます。

System Status	
View Legend	
Updated: Friday, 6/11/2010 9:33:42	
Status	 Ready
Drive 1 Status	 Ready
Slots (Free/Total)	24/24
Mailslot	Disabled
Autoloader Time	06-11-10 09:29

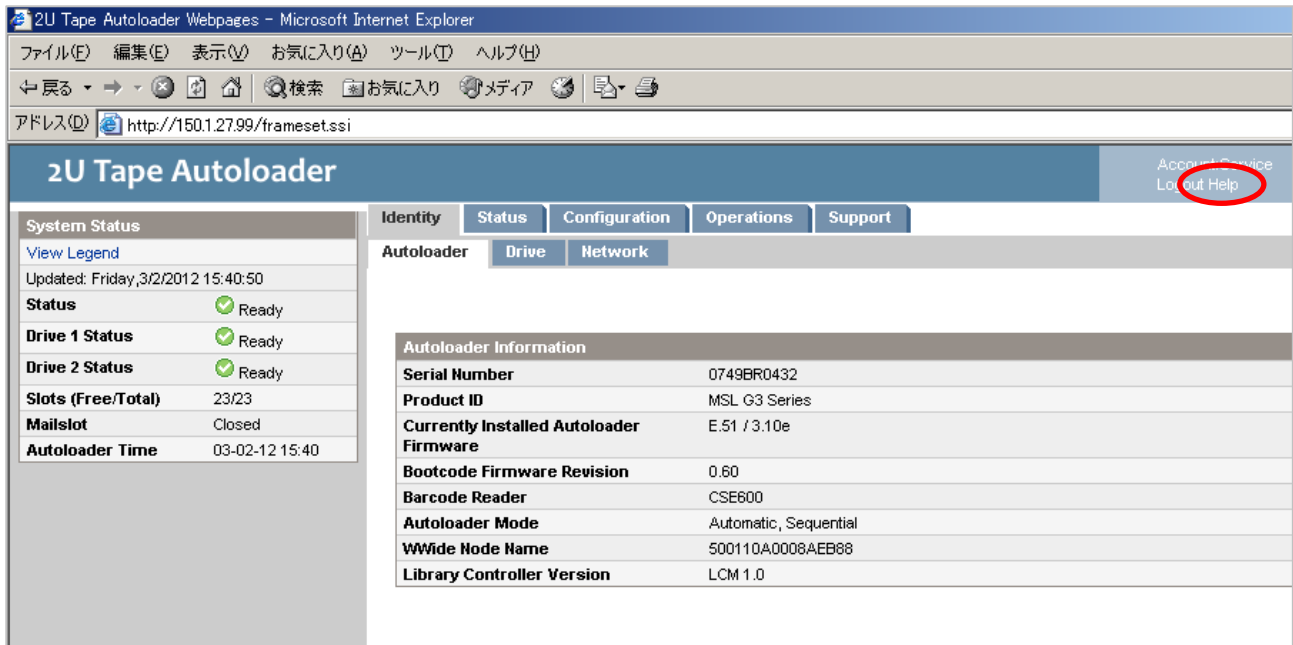
[System Status] ペイン

[System Status] ペインには、以下のものが表示されます。

- Updated time - 最新のステータス表示の曜日、日付、および時刻。このタイムスタンプはお使いのコンピュータから取得され、ペインの一番下にある [Autoloader Time] とは異なる場合があります。システムステータスを更新するには、ブラウザの [最新の情報に更新] ボタンをクリックします。
- ライブラリおよびドライブのステータス
 - ✔ : 緑の [Status Ok] アイコンは、デバイスが完全に機能している状態であり、ユーザーの操作は不要であることを示します。
 - ⚠ : 青の感嘆符付きの [Status Warning] アイコンは、ユーザーの操作が必要であるが、デバイスは引き続きほとんどの処理を実行可能であることを示します。
 - ✖ : 赤いX印付きの [Status Error] アイコンは、ユーザーの処置が必要であり、デバイスで一部の操作が実行不能状態になっていることを示します。
- Slots (Free/Total) - Free (左側の数字) は、空のストレージスロットの数です。Total (右側の数字) は、ソフトウェアが使用できるストレージスロットの総数です (予約済みスロットは含みません)。
- Mailslot - メールスロットが開いているか、閉じているか、または無効であるかを示します。
- Autoloader Time - OCP または RMI から設定できるライブラリからの日付と時刻。
[Autoloader Time] は、システムステータスが更新されると更新されます。最新の更新時間は、ペインの一番上にある [Updated time] です。サービスに連絡して一時的な管理者パスワードを生成する場合は、ブラウザの [最新の情報に更新] ボタンをクリックしてシステムステータスを更新し、サービス担当者にこの Autoloader Time を知らせてください。

②ヘルプの表示

RMI画面のフィールドに関する追加情報については、右上にある[Help]をクリックします。ヘルプページは、ほとんどのファームウェアアップデートで更新され、本書に記載されていない技術的な詳細が含まれています。



Autoloader Information	
Serial Number	0749BR0432
Product ID	MSL G3 Series
Currently Installed Autoloader Firmware	E.51 / 3.10e
Bootcode Firmware Revision	0.60
Barcode Reader	CSE600
Autoloader Mode	Automatic, Sequential
WWide Node Name	500110A.0008AEB88
Library Controller Version	LCM 1.0

[Help]ボタン (L1 / 24 テープライブラリの例)

③ Identity (識別情報)

③—1 静的なデバイス情報の表示

[Identity] : [Autoloader]ページには、デバイスの静的な情報が表示されます。

The screenshot shows a web browser window titled "2U Tape Autoloader Webpages - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://150.1.27.99/frameset.ssi". The page has a navigation menu with tabs for "Identity", "Status", "Configuration", "Operations", and "Support". Under "Identity", there are sub-tabs for "Autoloader", "Drive", and "Network". The "Autoloader" sub-tab is active, displaying "Autoloader Information".

System Status	
View Legend	
Updated: Friday, 3/2/2012 15:40:50	
Status	Ready
Drive 1 Status	Ready
Drive 2 Status	Ready
Slots (Free/Total)	23/23
Mailslot	Closed
Autoloader Time	03-02-12 15:40

Autoloader Information	
Serial Number	0749BR0432
Product ID	MSL G3 Series
Currently Installed Autoloader Firmware	E.51 / 3.10e
Bootcode Firmware Revision	0.60
Barcode Reader	CSE600
Autoloader Mode	Automatic, Sequential
WWide Node Name	500110A0008AEB88
Library Controller Version	LCM 1.0

[Identity] : [Autoloader]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

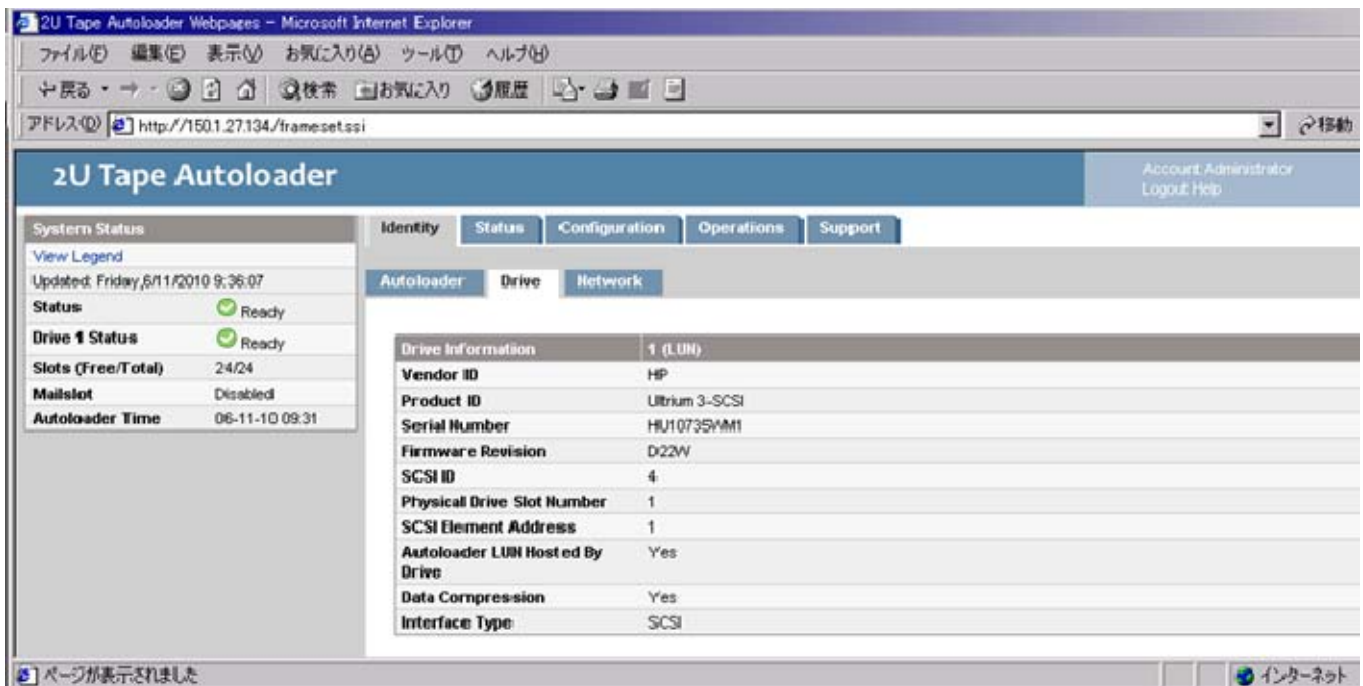
これらの情報は表示できますが、変更することはできません。

- Serial Number - デバイスの電子シリアル番号。この番号は、デバイス背面のドライブの下にある引き抜き式タブに貼付されたデバイスラベルに印字されたシリアル番号と一致する必要があります。
- Product ID - サーバ装置に対するデバイスの識別子。
- 現在インストールされているライブラリのファームウェア。「x.xx/y.yy」の形式で表示されます。
- x.xxは、ライブラリコントローラファームウェアのバージョンです。
- y.yyは、ロボット機構ファームウェアのバージョンです。
- Bootcode Firmware Revision (ブートコードファームウェアのリビジョン)
- Barcode Reader - バーコードリーダーのバージョンが表示されます。
- Autoloader Mode
 - Automatic - デバイスは、メディアチェンジャSCSIコマンドを受信すると、SequentialモードからRandomモードに切り替わります。
 - Manual - デバイスは、ユーザーが別のモードを設定するまで、現在のモードに留まります。
 - Random - デバイスは、自動的にカートリッジのロードとアンロードを実行しません。その代わりに、バックアップソフトウェアまたはOCPからのコマンドを待って、カートリッジのロードとアンロードを実行します。
 - Sequential - デバイスは、ソフトウェアがドライブにアンロードコマンドを送信すると自動的にドライブ内のカートリッジをアンロードし、次に大きい番号の空でないスロットから自動的にカートリッジをロードします。
 - Loop - このモードでは、ライブラリは、最も大きい番号の空でないスロットからカートリッジをアンロードすると、最も小さい番号の空でないスロットからカートリッジをロードします。Loopがリストに表示されない場合、ライブラリは、最後の空でないスロットからカートリッジをアンロードすると、自動的にカートリッジのロードとアンロードを停止します。
 - Autoload - デバイスは、電源投入時に自動的に最も小さい番号の空でないスロットからカートリッジをロードします。
 - WWide Node Name - ライブラリがSCSI経由でレポートするWorld Wide一意識別子。OSやソフトウェアアプリケーションがライブラリの識別や状況の把握に使用します。
 - Library Controller Version - コントローラのバージョン。

③—2 静的なドライブ情報の表示

[Identity] : [Drive] ページは、ドライブに関する詳細情報を提供します。

このライブラリに搭載されているドライブのインターフェースタイプに適合するフィールドのみが表示されます。



[Identity] : [Drive] ページ (L 1 / 2 4 テープライブラリの例)

これらの情報は表示できますが、変更することはできません。

- Vendor ID - 常に[HP]です。
- Product ID - ドライブが提示する製品識別情報。
- Serial Number - ドライブの電子シリアル番号。ドライブの物理シリアル番号と一致する必要があります。
- Firmware Revision - 現在インストールされているドライブファームウェアのバージョン。
- SCSI ID - ドライブのSCSI ID。
- Physical Drive Slot Number - ドライブの物理的位置。デフォルトで、ドライブはライブラリの下から上へ向かって、番号1から順番に番号を割り振られます。
- Element Address - 要素アドレス。Element Addressは出荷時に設定され、アプリケーションのみが設定できます。
- Autoloader LUN Hosted by Drive - このドライブがライブラリのLUN 1として動作する場合、[Yes]です。
- Data Compression - サーバ装置がドライブのハードウェア圧縮をオンにしている場合、[Yes]です。
- Interface Type - このドライブのインターフェースを示します。

③—3 静的なネットワーク情報の表示

[Identity] : [Network] ページは、ネットワークに関する詳細情報を提供します。

The screenshot shows the '2U Tape Autoloader Webpages' interface. The 'Network Information' section is expanded, displaying the following details:

Network Information	
MAC Address	000E11113174
Full Qualified Domain Name	Hitachi.
IPv4 Addressing	Enabled
IPv4 DNS Server 1	0.0.0.0
IPv4 DNS Server 2	0.0.0.0
DHCPv4 Addressing	Disabled
IPv4 Address	150.1.27.10
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	0.0.0.0
IPv6 Addressing	Disabled
Clock Synchronization Configuration (SNTP)	Disabled

A callout box labeled '使用禁止' (Prohibited) points to the IP address fields (IPv4 DNS Server 1, IPv4 DNS Server 2, IPv4 Address, and Default Gateway).

[Identity] : [Network] ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

これらの情報は表示できますが、変更することはできません。

- MAC Address - ライブラリコントローラのネットワークインターフェースの一意識別子。
- Full Qualified Domain Name □ ライブラリのドメインネーム。
- IPv4 Addressing - IPv4ネットワークの使用状態。
- IP Address □ ライブラリのネットワークアドレス。
- DHCP IPv4 Address (DHCPアドレス) - この機能をオンにすると、デバイスは、起動されるたびに、DHCPサーバからIPアドレスを取得します。デフォルトの設定は[Off]です。
- IPv4 Address - DHCP Addressが[Off]の場合、IPアドレスを設定します。
- Subnet Mask - DHCP Addressが[Off]の場合、ライブラリコントローラのサブネットマスクを設定します。
- Default Gateway - DHCP Addressが[Off]の場合、ライブラリのゲートウェイアドレスを設定します。
- Clock Synchronization - 時刻調整機能の使用状態を確認できます。デフォルトの設定は [OFF] です。

④Status (ステータス)

④—1 動的なデバイス情報の表示

[Status] : [Autoloader]ページには、デバイスの動的な情報が表示されます。[Refresh]をクリックすると、ステータスがただちに更新されます。

System Status	
View Legend	
Updated:	Friday, 3/2/2012 15:49:04
Status	Ready
Drive 1 Status	Ready
Drive 2 Status	Ready
Slots (Free/Total)	23/23
Mailslot	Closed
Autoloader Time	03-02-12 15:48

Autoloader Status	
Status	Ready
Cartridge In Transport	None
Odometer	96841
Total Power On Time	740d 14h 19min
Robotic Status	Ready
Internal Temperature	31.5 °C
Media Removal	Allowed
Left Magazine	Present
Right Magazine	Present

[Status] : [Autoloader]ページ (L 1 / 2 4 テープライブラリの例)

これらの情報は表示できますが、変更することはできません。

・ Status - デバイスの全体的なステータス。

🟢 : デバイスは正常に動作しています。

⚠️ : デバイスは動作していますが、処置が必要な問題が発生している場合があります。

❌ : デバイスは障害状態にあります。

・ Cartridge in Transport - 現在ロボット機構にあるカートリッジのロット番号。
カートリッジがロボット機構にない場合は、[None]です。

・ Odometer - デバイスが製造後実行した移動操作の総数。

・ Total Power On Time - デバイスが製造後電源を投入されていた時間の総数 (日、時、分)。

・ Robotic Status - ロボット機構の現在の状態およびロボット機構が現在実行している操作の説明。

・ Internal Temperature - 内部の温度。

・ Left Magazine - デバイスが左側にマガジンの存在を検出している場合、[Present]です。

・ Right Magazine - デバイスが右側にマガジンの存在を検出している場合、[Present]です。

④—2 動的なドライブ情報の表示

[Status] : [Drive]ページには、ライブラリに存在するドライブに関する詳細情報が表示されます。[Refresh]をクリックすると、ステータスがただちに更新されます。

The screenshot shows a web browser window titled "2U Tape Autoloader Webpages - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://150.1.27.99/frameset.ssi". The page content is divided into several sections:

- System Status:** A table showing system information.

View Legend	
Updated:	Friday, 3/2/2012 15:51:54
Status	Ready
Drive 1 Status	Ready
Drive 2 Status	Ready
Slots (Free/Total)	23/23
Mailslot	Closed
Autoloader Time	03-02-12 15:51
- Navigation:** Tabs for Identity, Status, Configuration, Operations, and Support. Sub-tabs for Autoloader, Drive, and Inventory are visible.
- Drive 1 Status:** A detailed table for Drive 1.

Status	Ready
Cartridge In Drive	None
Media Removal	Allowed
Drive Error Code	No Error
Internal Drive Temperature (normal range: 15 °C - 68 °C)	37.0 °C
Cooling Fan Active	On
Drive Activity	Ready
Port A Status	Not ready, not connected
Speed	-
Hashed SAS address	48FE9A

[Status] : [Drive]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

これらの情報は表示できますが、変更することはできません。

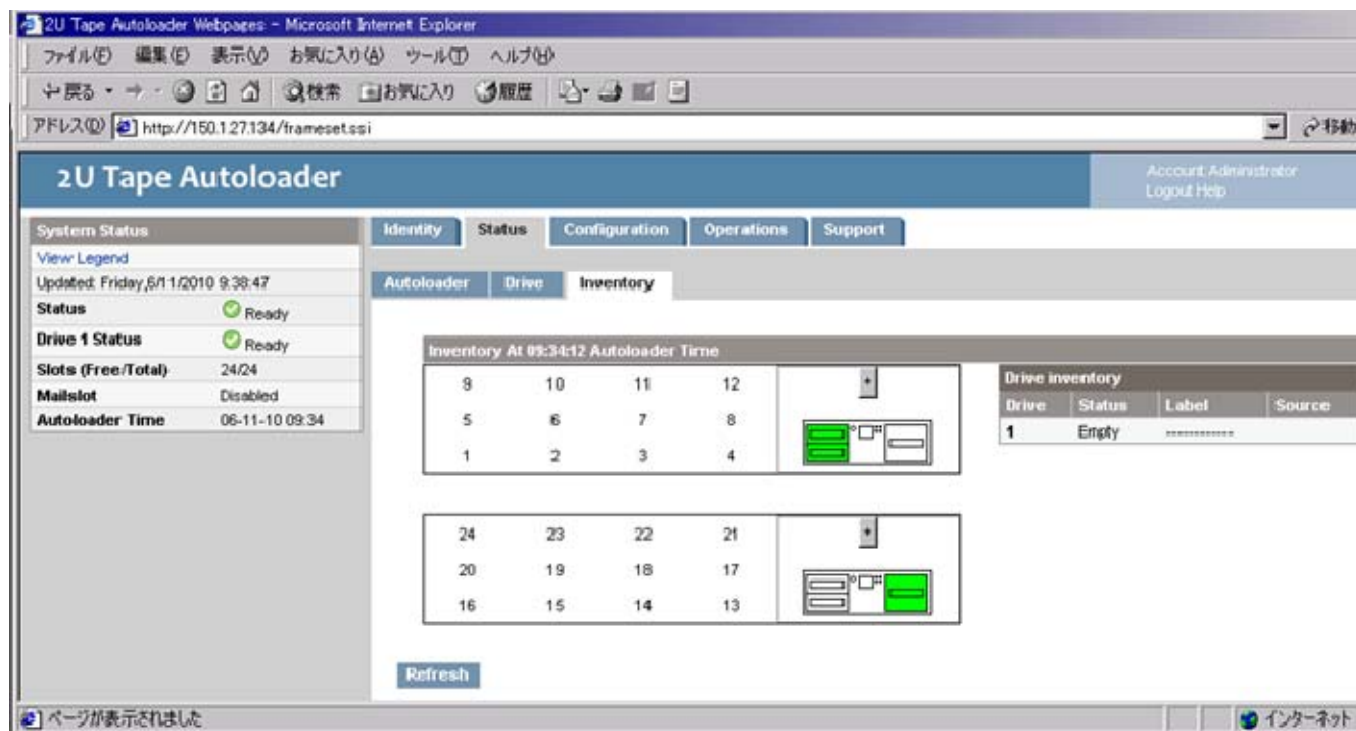
- ・ ドライブのステータス
 - 🟢 : ドライブは正常に動作しています。
 - 🟡 : デバイスは動作していますが、処置が必要な問題が発生している場合があります。
 - 🔴 : ドライブは障害状態にあります。
- ・ Cartridge in Drive - 現在ドライブにカートリッジが存在する場合、そのカートリッジに関する情報。
- ・ Drive Error Code - ドライブが障害状態にある場合、現在のドライブエラーコード。ドライブエラーコードのリストについては、「付録4 メインエラーコード/エラーサブコード表」を参照してください。
- ・ Internal Drive Temperature - ドライブが報告する内部温度。ドライブの正常温度範囲はあくまで参考であり、ドライブの種類により異なります。温度によるエラーが発生する可能性がある場合、ドライブはエラーを通知します。

重要

- これは、ドライブ内のテープの経路や動作環境の温度ではありません。
- ・ Cooling Fan Active - 冷却用ファンがオンの場合、[On]です。

④—3 テープカートリッジインベントリの表示

[Status] : [Inventory]ページには、テープドライブ内のカートリッジに関する詳細情報とマガジンスロット内のカートリッジの概要情報が表示されます。



[Status] : [Inventory]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

暗い四角形はカートリッジのあるスロット、黄色の四角形は問題のあるカートリッジ、白い四角形は空のスロットを示します。

マガジン内のカートリッジの詳細情報を表示するには、+ ボタンをクリックして、マガジンの表示を展開してください。

The screenshot shows the '2U Tape Autoloader' web interface. On the left, the 'System Status' panel displays: Updated: Friday, 6/11/2010 9:41:45; Status: Scanning 79%; Drive 1 Status: Ready; Slots (Free/Total): 23/24; Mailslot: Disabled; Autoloader Time: 06-11-10 09:37. The main area has tabs for Identity, Status, Configuration, Operations, and Support. Under the 'Status' tab, there are sub-tabs for Autoloader, Drive, and Inventory. The 'Inventory' sub-tab is active, showing a grid of slot status icons. Below this is the 'Media Details' table:

Slot #	Attn	Status	In Drive	Label	Media Loads	Comment
1		Empty				
2		Empty				
3		No Access				
4		No Access				
5		Empty				
6		Empty				
7		No Access				
8		No Access				
9		Full, Gen. 2		CLNU02CU		Clean Tape
10		Empty				
11		No Access				
12		No Access				

Below the table is another grid of slot status icons. The bottom status bar shows 'ページが表示されました' and 'インターネット'.

[Status] : [Inventory] : [Media details] ペイン (L1 / 24 テープライブラリの例)

[Media details] ペインの内容は、次のとおりです。

- ・ Slot # - マガジン内の各スロットのインデックス番号または[Mailslot]を若い順に表示します。
- ・ Attn - ストレージスロットの注意状態やメールスロットの状態に関する情報を表示します。
- ・ Status - [Full]または[Empty]。
- ・ In Drive - このスロットにあったカートリッジがドライブにある場合に表示されます。
- ・ Label - スロット内のカートリッジに関するバーコードラベルデータ。
- ・ Media Loads - このカートリッジがこれまでにドライブにロードされた回数。テープがこのデバイスのドライブにロードされたことがなかったり、インベントリが変更された場合、このフィールドは空白の場合があります。
- ・ Comment - スロット内のカートリッジに関する追加情報 (たとえば、カートリッジがクリーニング・カートリッジである場合[Clean Tape])。

⑤ Configuration (設定)

⑤-1 システム設定の変更

システム設定の変更は、[Apply Selections]または[Submit]ボタンを選択するまでは適用されません。これらのボタンを選択すると、実施しようとしている変更に伴う影響を警告するページが表示されます。場合によっては、変更内容を確定するためのポップアップ画面が表示されることもあります。多くの場合、デバイスの再起動も必要になります。

2U Tape Autoloader Webpages - Microsoft Internet Explorer
アドレス http://150.1.27.120/frameset.ssi

Account: Administrator
Logout Help

System Status
View Legend
Updated: Friday, 6/11/2010 10:02:32
Status ✔ Ready
Drive 1 Status ✔ Ready
Slots (Free/Total) 23/24
Mailslot Disabled
Autoloader Time 06-11-10 09:57

Identify Status Configuration Operations Support

System Drive Network Network Management Password Date/Time Log Alerts Save/Restore

Logical Libraries
Select Mode One Logical Library Currently configured: 1 Apply

System Configuration
Autoloader LUN Hosted By Drive
Autoloader Mode Random Sequential Automatic
 Autoload Loop

Reserved Slots
Mailslot Configuration Enabled
Auto Clean Enabled
Barcode Label Length Reported To Host 6
Barcode Label Alignment Reported To Host Left
Ignore Barcode Media ID (Not Recommended) Warning: Read the [Help](#) page for more information about Ignore Barcode Media before checking this option.
Magazine access using front panel - Admin password required

Refresh App

Note: For detailed descriptions of configuration options, click Help in the upper right hand area of this screen.

[Configuration] : [System]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

変更可能な項目は、以下のとおりです。

- Autoloader LUN Hosted by Drive - ライブラリコントローラにLUNアドレスを提供し、ライブラリコントローラとSCSIデータをやりとりするマスタドライブ。1台のドライブだけがライブラリコントローラと通信できます。

- ・ Autoloader Mode (ライブラリモード)

Automatic (自動)、Random (ランダム)、Sequential (順次) の3つのライブラリモードがありますが、本製品はRandom (ランダム) のみサポートしています。

重要

- 本製品はRandom (ランダム) のみサポートしています。
Automatic (自動)、Sequential (順次) は未サポートですので選択しないで下さい。

ライブラリは、受信した一連のSCSIコマンドから自動的に必要なモードを検出します。ただし、モードは変更できます。動作モードは、カートリッジの制御に使用するソフトウェアの機能に合わせて選択してください。

- ・ Randomモード (サポートしています。選択可能です)

このモードは、全機能を使用可能なバックアップアプリケーションまたはロボット機構対応のバックアップアプリケーションで使用します。Randomモードは最も一般的な動作モードです。Randomモードでは、デバイスは自動的にドライブにカートリッジをロードしません。ソフトウェアからのコマンドを待ちます。このモードを使用するには、ご使用のバックアップソフトウェアがロボット機構をサポートしている必要があります。ロボット機構のサポートには、追加のソフトウェアモジュールが必要な場合があります。

- ・ Sequentialモード (未サポートです。選択しないで下さい)

Sequentialモードが使用されるのは、使用しているバックアップソフトウェアがロボット機構対応でないか、またはスタンドアロンのドライブ専用に設計されている場合です。Sequentialモードでは、デバイスは自動でカートリッジをドライブにロードし、ドライブからアンロードします。ロードするカートリッジを指定するには、目的のカートリッジをドライブにロードします。カートリッジが何らかの理由でアンロードされた場合は、カートリッジがドライブから自動的に取り出されて、元のスロットに戻された後で、使用可能な次に大きな番号のスロットからカートリッジがロードされます。Sequentialモードの場合に、ドライブにカートリッジをロードする方法をさらに細かく指定するには、オペレータコントロールパネルからLoopおよびAutoloadオプションを設定します。

- ・ Autoloadモードがオンの場合は、デバイスによってカートリッジが最も小さい番号が付いた使用中のスロットからドライブに自動的にロードされます。その後は、通常のSequential動作に戻ります。
- ・ Loopモードがオンの場合は、デバイスによって使用可能な全カートリッジがロードされた後、最初のカートリッジがリロードされます。Loopモードがオフの場合は、最後のカートリッジがアンロードされると、他のカートリッジを手動でロードするまでは、デバイスによるカートリッジのロードが停止します。

- ・ Automaticモード (未サポートです。選択しないで下さい)

このモードでは、デバイスの受信したSCSIコマンドに応じて、RandomモードとSequentialモードが自動的に切り替えられます。Randomモードへの切り替えを行うメディアチェンジャSCSIコマンドを受信するまで、デバイスはSequentialモードで動作します。

- ・ Reserved Slots (予約済みスロット) :

重要

■本項目 (Reserved Slots) については現在未サポートのため使用禁止となっております。

ライブラリ内の予約済みスロット数を設定できます。予約済みにしたスロットは、リモート管理インターフェース (RMI) やオペレータコントロールパネル (OPC) からは操作できますが、ホストやバックアップソフトウェアからは見えなくなります。

- ・ Mailslot Configuration - 左下のマガジンにあるメールスロットをメールスロットまたはストレージスロットとして設定します。L1/24のメールスロットには1個のスロットがあります。メールスロットを有効にすると、ストレージスロットの総数が減ります。デフォルトは、無効です。

重要

- メールスロットは最も小さい番号のストレージスロットが存在する位置に存在するので、メールスロットの有効化や無効化により、他のストレージスロットの番号がすべて変更されます。メールスロットの有効化や無効化の後では、バックアップソフトウェアのインベントリを更新してください。また、ストレージスロットの数とメールスロットの存在を調整するために、バックアップソフトウェアを再設定する必要がある場合があります。

- ・ Auto Clean Enabled: 自動クリーニングを有効にすると、デバイスは、テープドライブをクリーニングする必要がある場合、自動的にクリーニング・カートリッジをロードします。デバイスは、バーコードラベルがCLNUで始まるクリーニング・カートリッジがテープドライブにロードされると、クリーニング・カートリッジとしてカートリッジを識別します。

ライブラリは、アクティブでないスロットを含む任意のスロットのクリーニング・カートリッジを使用できます。ライブラリは、各クリーニング・カートリッジの使用回数を追跡します。複数のクリーニング・カートリッジが使用できる場合、ライブラリは、最初に未知のクリーニング・カートリッジを選択して、カートリッジの使用回数の追跡を開始します。ライブラリは、すべてのクリーニング・カートリッジの使用回数を認識している場合、最も使用回数の多いクリーニング・カートリッジを選択します。

デフォルトで、自動クリーニングは無効です。デバイスにクリーニング・カートリッジが搭載されていない場合でも、自動クリーニング機能を有効にすることが可能です。この場合、デバイスは警告メッセージを表示します。

重要

- 自動クリーニングを有効にするには、バックアップアプリケーションまたはライブラリのどちらか片方だけで行ってください。

- ・ Barcode Label Length Reported to Host - アプリケーションに通知されたバーコードの文字数。このオプションは、制約のあるバーコード読み取り機能を持つライブラリとの情報交換互換性を提供します。デフォルトは6です。
- ・ Barcode Label Alignment Reported to Host - 最大数より少ない文字をアプリケーションに通知する場合に、バーコードラベル文字列のどちらの端を通知するかを設定します。たとえば、バーコードラベル12345678のうち6文字だけを通知するとき、左揃えの場合、ライブラリは123456を通知します。右揃えの場合、ライブラリは345678を通知します。デフォルトは左揃えです。
- ・ Ignore Barcode Media ID (Not Recommended) - バーコードのメディアIDを無視します。非推奨です。チェックしないでください。
- ・ Magazine access using front panel - Admin password required - 前面パネルを使用したマガジンへのアクセス (管理者パスワードが必要です)

⑤—2 ドライブ設定の変更

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。



[Configuration] : [Drive]ページ (L1 / 2 4 テープライブラリの例)

⑤-3 ネットワーク設定の変更

現在のネットワーク設定の表示および変更には、[Configuration] : [Network]ページを使用します。変更を要求すると、変更を確定するためのポップアップボックスが表示されます。

重要

■SNMP、IPv6については現在未サポートのため使用禁止となっております。

The screenshot shows the '2U Tape Autoloader' web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://150.1.27.120/frameset.ssi'. The page title is '2U Tape Autoloader'. The interface includes a 'System Status' sidebar on the left and a main configuration area on the right. The main area has tabs for 'Identity', 'Status', 'Configuration', 'Operations', and 'Support'. Under 'Configuration', there are sub-tabs for 'System', 'Drive', 'Network', 'Network Management', 'Password', 'Date/Time', 'Log', 'Alerts', and 'Save/Restore'. The 'Network Configuration' section is active, showing settings for IPv4 and IPv6. A box labeled '変更禁止' (Change Prohibited) has arrows pointing to the 'Static Address' and 'Subnet Mask' fields, indicating that these settings cannot be modified.

System Status
Updated: Friday, 6/11/2010 10:03:36
Status: Ready
Drive 1 Status: Ready
Slots (Free/Total): 23/24
Mailslot: Disabled
Autoloader Time: 06-11-10 09:59

Network Configuration
Protocol Version: IPv4 Only
Host Name: TA0000Tape
Domain Name:
IPv4
DHCP Address Enabled: <input type="checkbox"/>
Static Address: 150.1.27.120
Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway Address: 0.0.0.0
IPv4 DNS Server 1: 172.16.1.5
IPv4 DNS Server 2: 172.16.1.1
IPv6
IPv6 DNS Server 1: 0.0.0.0.0.0.0.0
IPv6 DNS Server 2: 0.0.0.0.0.0.0.0
Stateless Addressing: <input checked="" type="checkbox"/>
DHCPv6 Addressing: <input type="checkbox"/>
Static Addressing: <input type="checkbox"/>
Static Assigned Address: Please select a Prefix : [] Add
Enable HTTPS: <input type="checkbox"/>
Restricted Network Access: <input checked="" type="checkbox"/>

[Configuration] : [Network]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

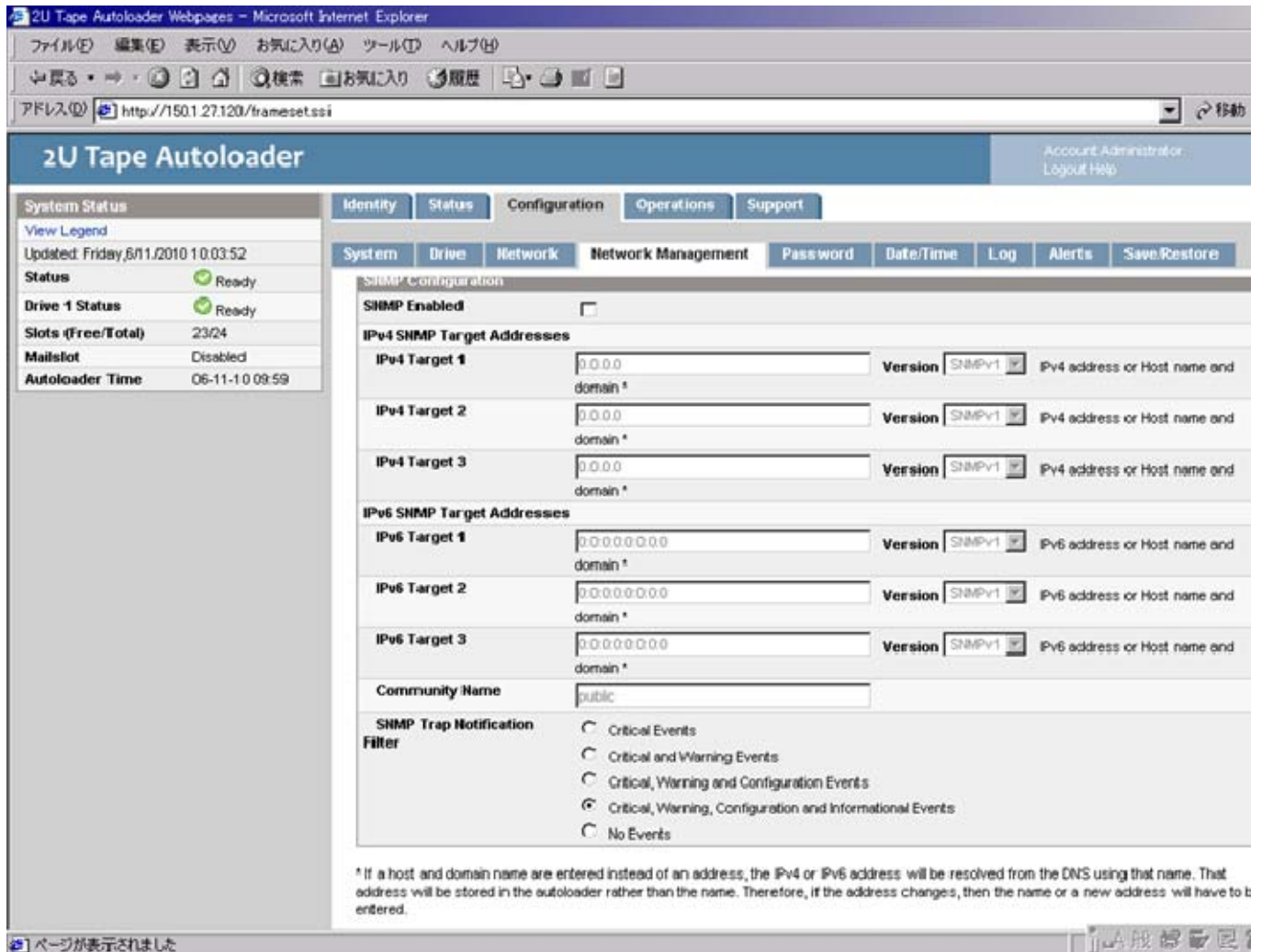
ユーザーは次の情報を変更できます。

- ・ DHCP Address Enable (DHCPアドレス) - この機能をオンにすると、デバイスは、起動されるたびに、DHCPサーバからIPアドレスを取得します。デフォルトの設定は[Off]です。
- ・ Static Address - DHCP Addressが[Off]の場合、IPアドレスを設定します。
- ・ Subnet Mask - DHCP Addressが[Off]の場合、ライブラリコントローラのサブネットマスクを設定します。
- ・ Gateway Address - DHCP Addressが[Off]の場合、ライブラリのゲートウェイアドレスを設定します。

⑤-4 ネットワークマネージメント設定の変更

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。



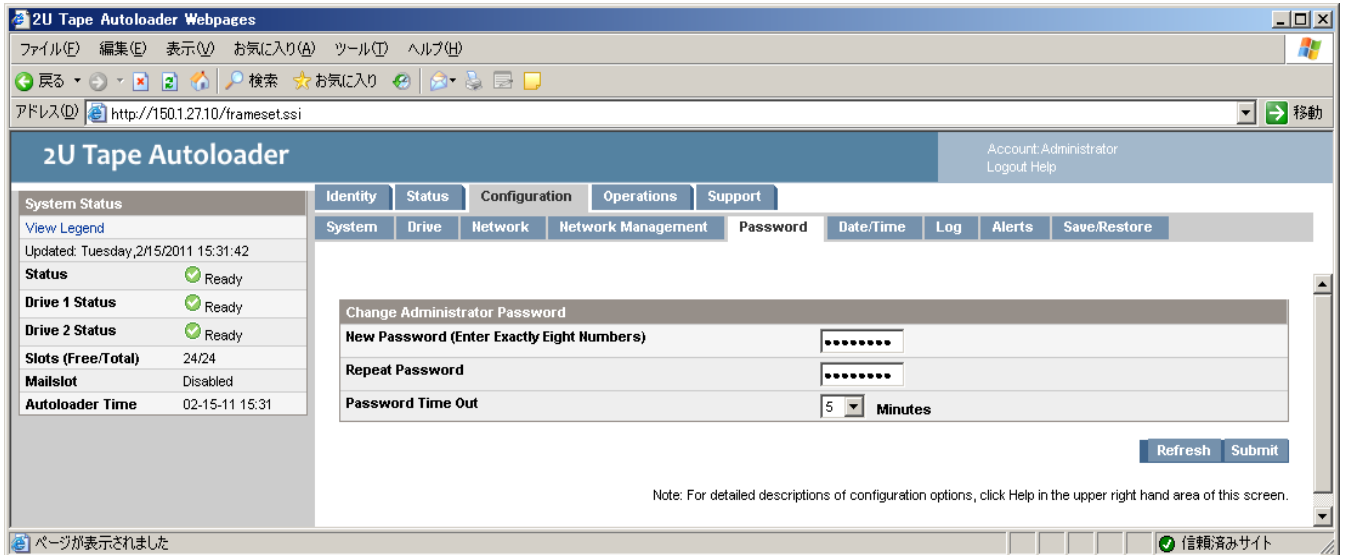
[Configuration] : [Network Management]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑤—5 管理者パスワードの変更

RMIおよびOCPで使用する管理者パスワードを変更するには、[Configuration] : [Password]ページを使用します。

重要

■RMIで管理者機能にアクセスする前に、OCPで管理者パスワードを設定する必要があります。



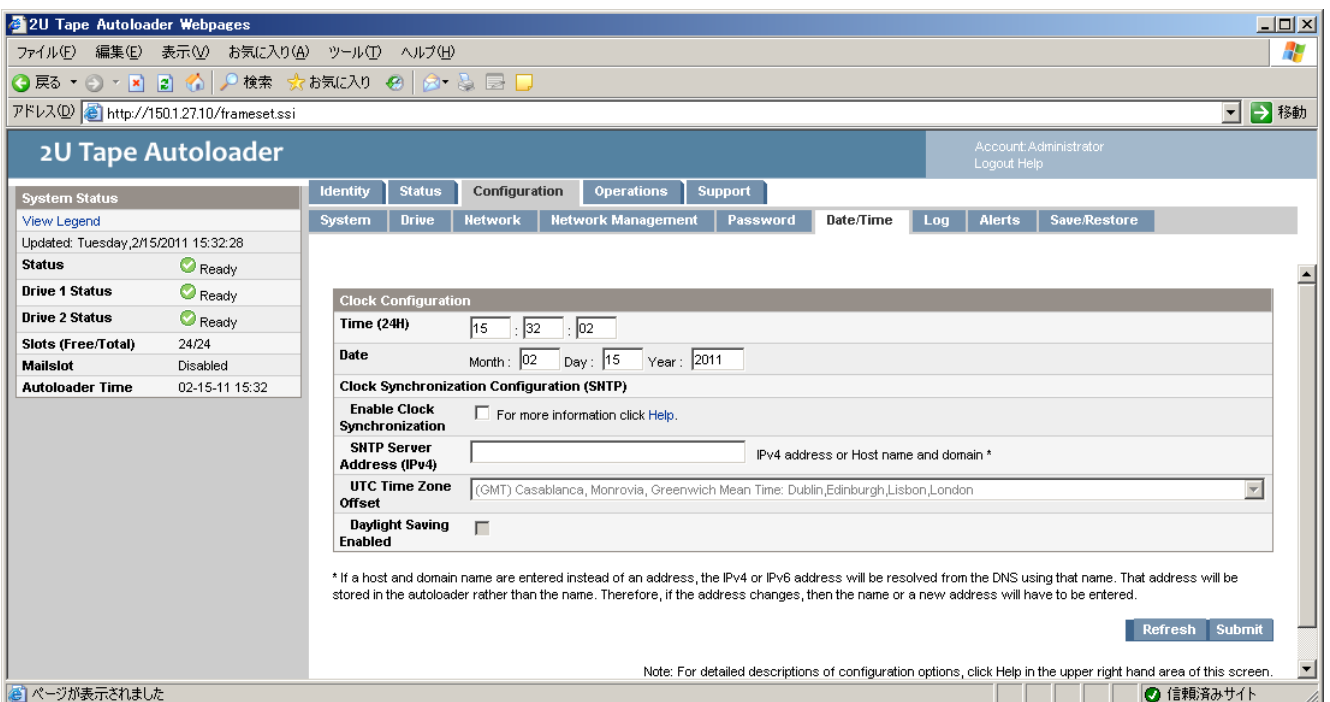
[Configuration] : [Password]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

パスワードは必ず8桁で、各桁は0~9までのいずれかの数字です。

⑤—6 日付と時刻の設定

日付と時刻を設定するには、[Configuration] : [Date/Time]ページを使用します。

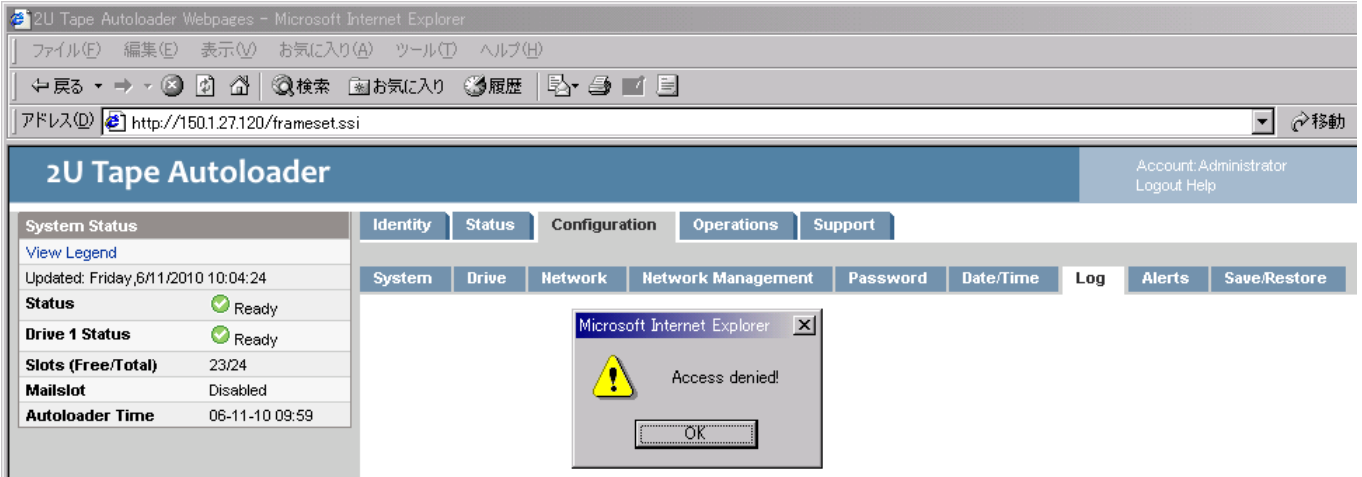
時間は24時間制です (例 : 午後1時は、13:00になります)。



[Configuration] : [Date/Time]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑤—7 エラーログモードの設定

[Configuration] : [Log]ページはアクセスできません。



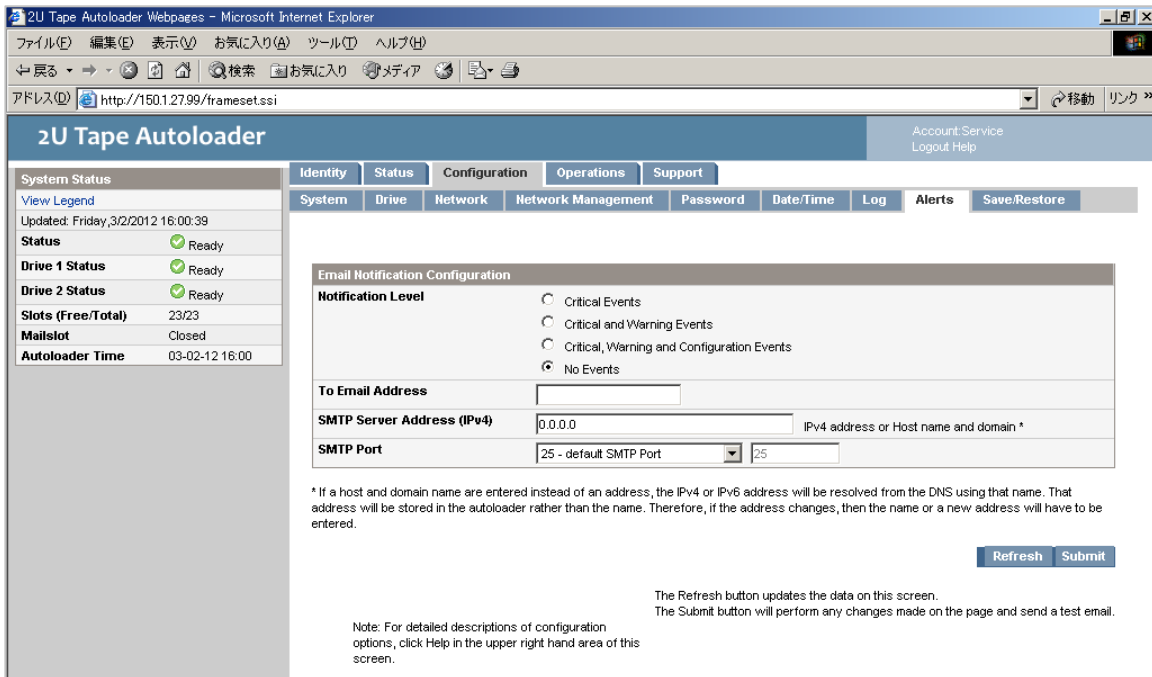
[Configuration] : [Log]ページ

⑤—8 アラート通知パラメータの設定

[Configuration] : [Alerts]ページを使用すると、ライブラリイベントの電子メール通知を設定できます。

重要

■本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。



[Configuration] : [Alerts]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑤—9 工場出荷時設定の復元

出荷時設定を復元するか、管理者パスワードをヌルに設定するには、[Configuration]: [Save/Restore] ページを使用します。

(一部の設定は再設定が必要です) デバイスは、RMIを使用するために必要な設定を保持して、ほとんどの設定を出荷時設定にリセットできます。出荷時設定が復元されると、デバイスはインベントリを実行します。

重要

- [Save/Restore] ページでRestoreを選択する前に必ず各種設定項目を記録してください。
- 管理者パスワードをヌルに設定すると、OCPから管理者パスワードを設定するまで、RMIで管理者機能にアクセスできなくなります。OCPから管理者パスワードを変更するには「Change Admin Password」の操作方法を参照してください。
- Save/Restore Configurationは現在未サポートです。使用しないようにお願いします。

The screenshot shows the '2U Tape Autoloader' web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://150.127.120/frameset.ssi'. The page title is '2U Tape Autoloader'. The user is logged in as 'Account: Administrator'. The main navigation tabs are 'Identity', 'Status', 'Configuration', 'Operations', and 'Support'. The 'Configuration' tab is active, and the sub-tab 'Save/Restore' is selected. The 'Save/Restore Configuration' section contains the following options:

- Configuration Reset**
 - Restore Factory Defaults (Restore)
 - Restore Admin password to null (Restore)
- Save/Restore Configuration**
 - Save Configuration to File (Save) - This button is highlighted with a red box and an arrow pointing to it from a box labeled '使用禁止'.
 - Restore Configuration from File (Restore) - This option is currently disabled.

Note: For detailed descriptions of configuration options, click Help in the upper right hand area of this screen.

[Configuration]: [Save/Restore] ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

以下の設定が復元されます。

- ・ Master drive (マスタドライブ) : Drive 1または既存の最も小さい番号のドライブにリセットされます。
- ・ Drive power (ドライブの電源) : すべてのドライブの電源がオンになります。
- ・ Active Slots (アクティブなスロット) : 可能な最大数。
- ・ Event log levels and filter (イベントログのレベルとフィルタ) : 継続トレースおよびすべてのレベルとフィルタがアクティブになります (サービス専用)。
- ・ Barcode reader label length (バーコードリーダーのラベル長) : 8
- ・ Barcode reader alignment (バーコードリーダーの位置揃え) : Left (左揃え)
- ・ Error recovery (エラー回復) : 0n
- ・ Mailslot configuration (メールスロット設定) : mailslot disabled (無効)
- ・ Auto clean (自動クリーニング) : disabled (無効)
- ・ SNMP : disabled (無効)。
- ・ E-mail notification (電子メール通知) : disabled (無効)。

以下の設定はリセットされません。

- ・ 管理者パスワード
- ・ ネットワーク設定 (ネットワークは常に有効であり、ネットワークアドレスは保持されます)。
- ・ 日付と時刻

以下の設定はリセットされますが、日立の工場設定値と異なるため、再設定が必要です。

(日立の工場設定値は付録3 工場出荷時の設定を参照願います)

- ・ Autoloader mode (ライブラリモード) : Automatic (自動)
- ・ Autoload mode : Disable
- ・ Loop (ループ) : Disable
- ・ Barcode reader label length(Host Format) (バーコードリーダーのラベル長) : 8
- ・ Barcode reader alignment(Host Format) (バーコードリーダーの位置揃え) : Left (左揃え)

- a) 各種設定項目を記録する。
- b) Home 画面から Configuration へスクロールし、Enter を押します。
- c) Configuration サブメニューから Restore Defaults まで進み、Enter を押します。
- d) デフォルト設定値がリストアされ、イニシャライズが完了後、a) で記録した項目に再設定する。

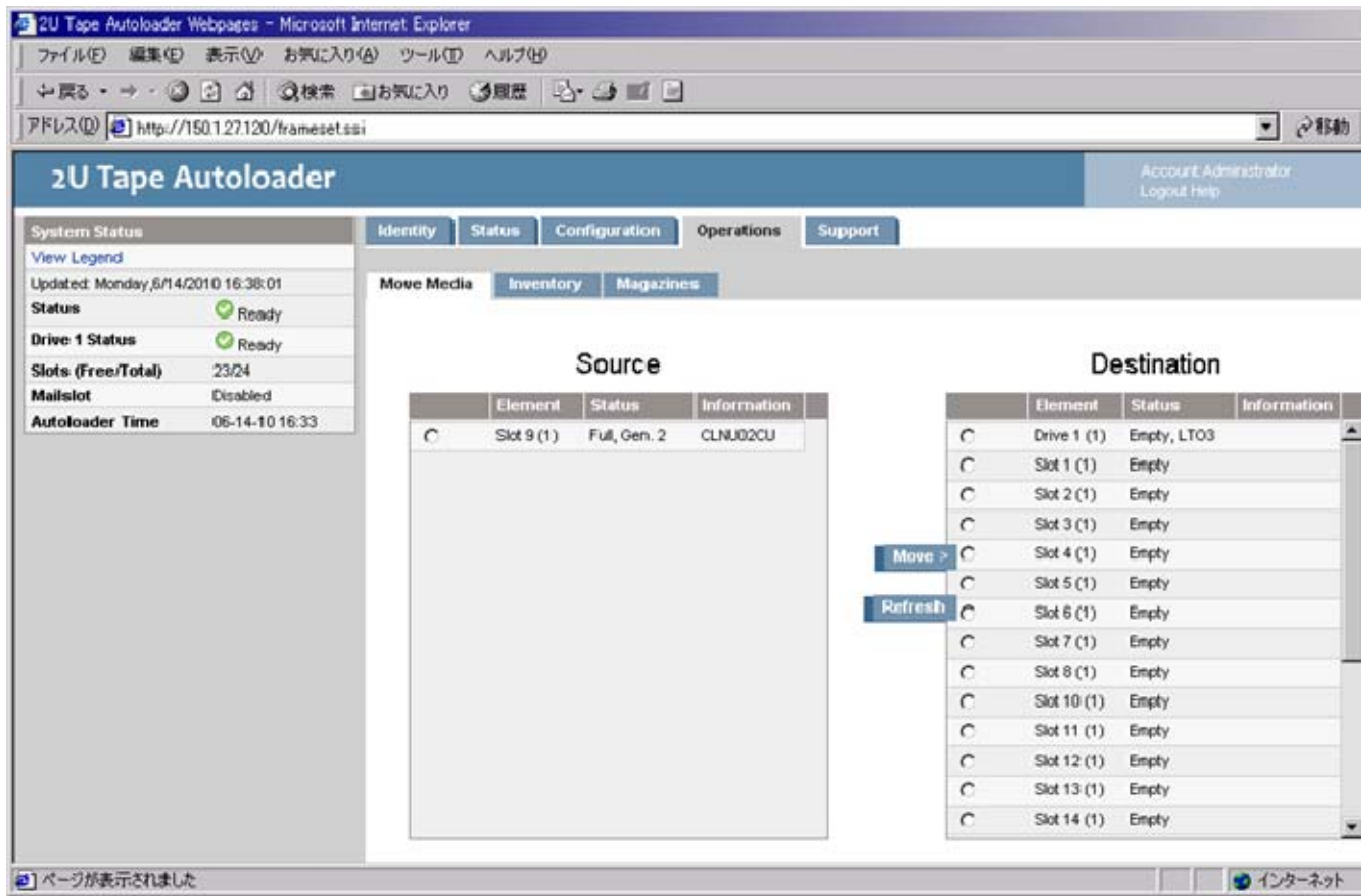
⑥操作

⑥—1 データ・カートリッジの移動

デバイス内でデータ・カートリッジを移動するには、[Operations] : [Move Media] ページを使用します。

重要

- 手動でデータ・カートリッジを移動すると、バックアップソフトウェアの操作を妨害する場合があります。データ・カートリッジを移動する前に、バックアップが完了していることを確認してください。

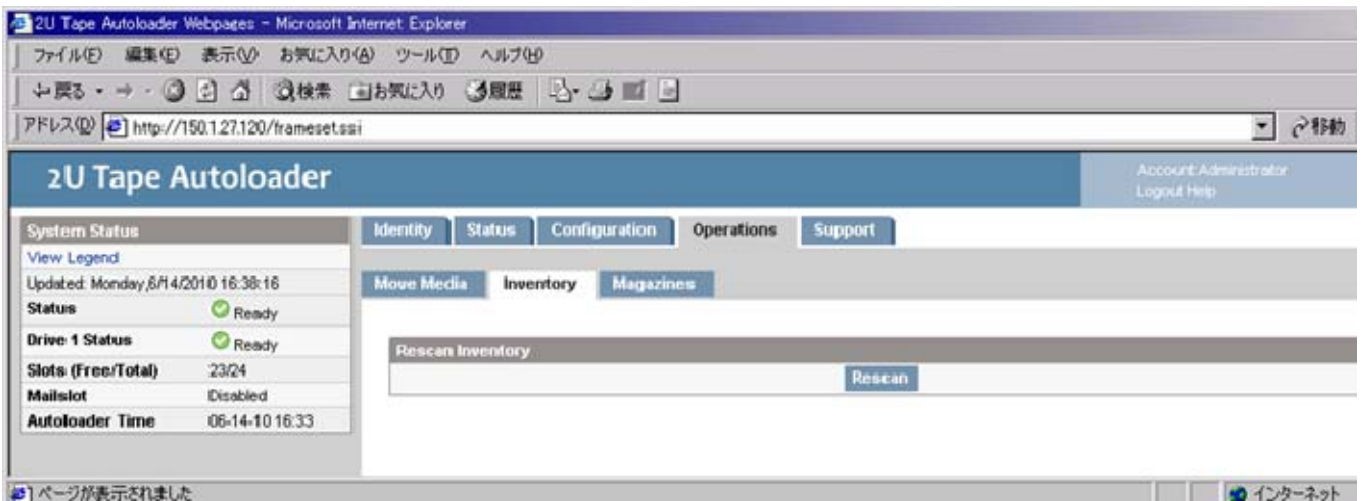


[Operations] : [Move Media] ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

カートリッジを移動するには、移動元と移動先を選択し、画面中央の [Move] ボタンをクリックして移動を開始します。

⑥—2 現在のメディアインベントリのアップデート

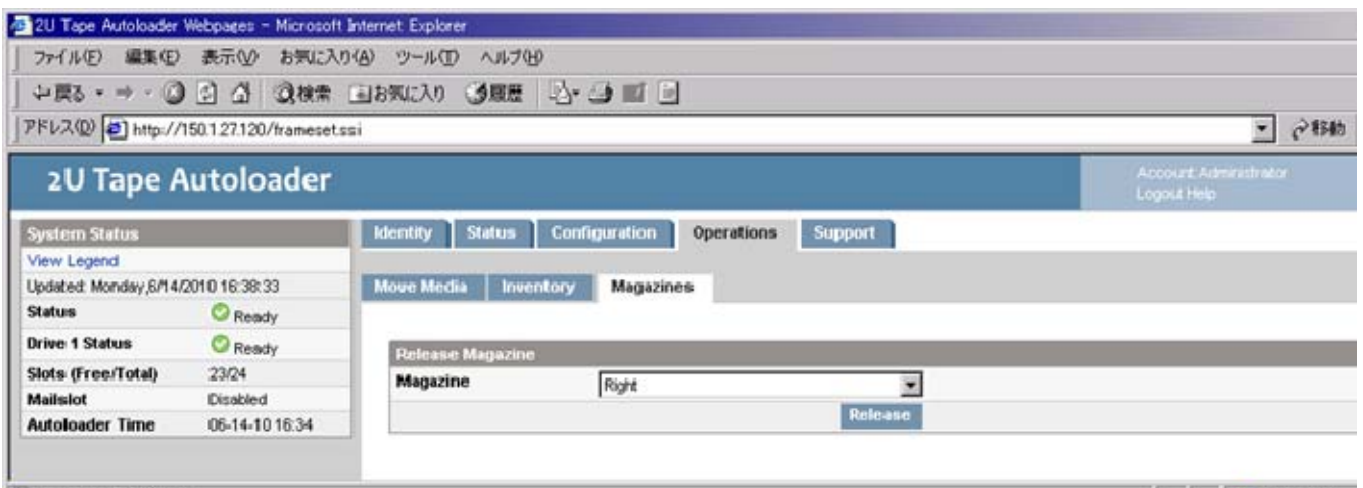
デバイスがカートリッジを再スキャンしてメディアインベントリをアップデートするようするには、[Operations] : [Inventory]ページを使用します。



[Operations] : [Inventory]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑥—3 マガジンの解除と交換

右側または左側のマガジンを解除するには、[Operations] : [Magazines]ページを使用します。[Release (解除)]をクリックすると、マガジンのロックが解除され、OCP画面に[Left Magazine Unlocked]または[Right Magazine Unlocked]と表示されます。ただし、マガジンを移動するには、ユーザーがデバイスから取り出す必要があります。マガジンが30秒以内に取出されない場合、マガジンはロックされます。マガジンを交換すると、マガジンのカートリッジがインベントリに記録されます。



[Operations] : [Magazines]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

重要

- マガジンを手動で解除する方法については、「マガジンの手動解除」を参照してください。この手動プロセスは、オペレータコントロールパネルまたはリモート管理インターフェースを使用してマガジンを解除できない場合にのみ使用してください。
- マガジン挿抜を行う場合は、予め「3. 2. 2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを外してください。マガジン挿入後は「3. 2. 1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

⑦サポート

重要

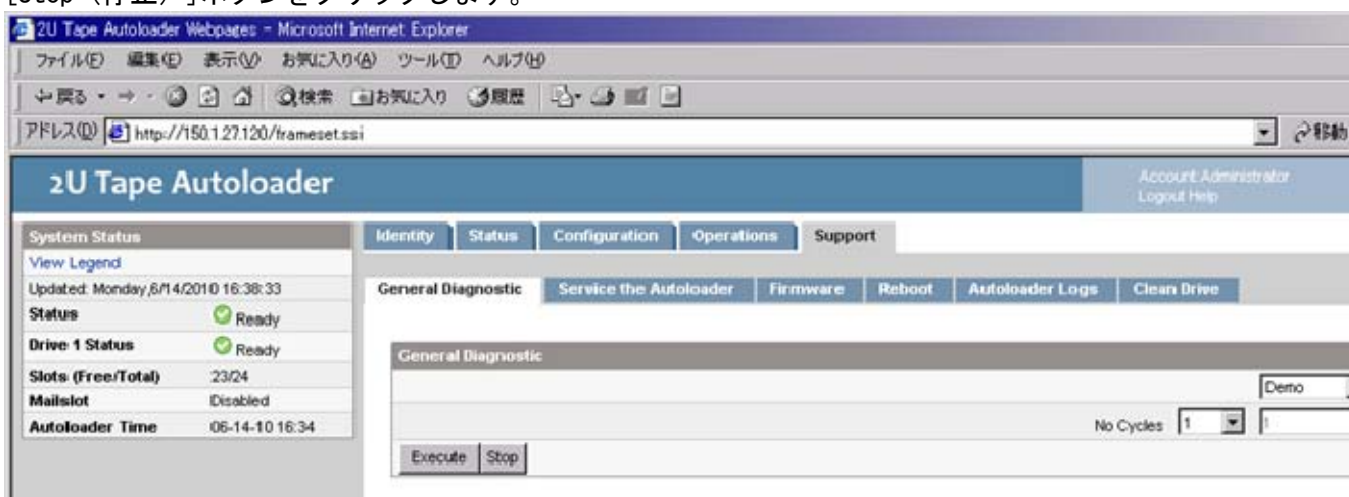
- 一部のRMI操作により、デバイスがオフラインになります。この非アクティブモードでは、ベースのアプリケーションソフトウェアの処理が妨げられて、データ損失が発生するおそれがあります。デバイスをオフラインにするリモート操作を実行するときは、デバイスがアイドル状態であることを事前に必ず確認してください。

⑦—1 一般的な診断の実行

重要

- 本機能については現在未サポートのため使用禁止となっております。

デバイスが使用できるかどうかの確認や信頼性チェックのための一般的なテストを実行するには、[Support] : [General Diagnostic]ページを使用します。テストを開始する前に、テストを選択し、テストサイクルの回数を選択してください。早期の段階でテストを取り消すには、[Stop (停止)]ボタンをクリックします。



[Support] : [General Diagnostic]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑦—2 Service the Autoloader



[Support] : [Service the Autoloader]ページ

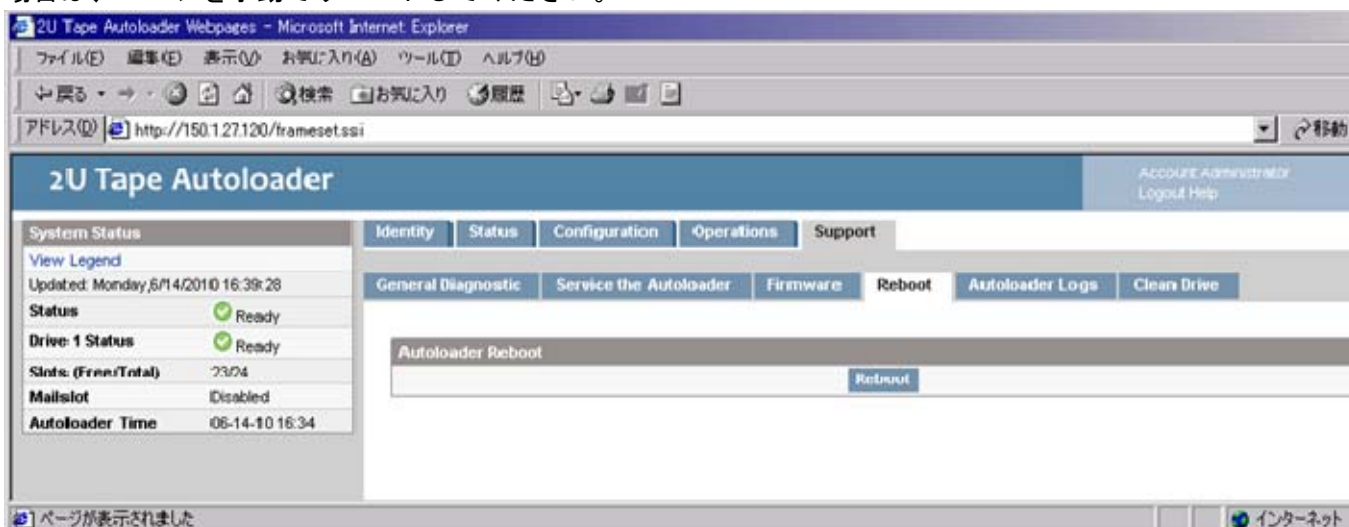
⑦—3 ファームウェアの確認とアップデート

重要

■ファームウェアアップデートについては保守作業のため使用禁止となっております。

⑦—4 デバイスの再起動

デバイスのソフトリセットを実行し、電源投入時自己診断テスト (POST) を実行して新しいインベントリを作成するには、[Support] : [Reboot] ページを使用します。RMI Webページの更新には、しばらく時間がかかります。この遅延時間はページのリロードに十分な長さでなければなりません。ただし、場合によっては再起動中にデバイスへの接続が失われることがあります。接続が失われた場合は、ページを手動でリロードしてください。



[Support] : [Reboot] ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

⑦—5 ログの表示

[Support] : [Library Logs]ページから、ライブラリのログを表示できます。

利用可能なログ : Error Trace、Informational Trace、Warning Trace、Configuration Change Trace、およびStandard Trace。

ログ項目は、新しいものから順に表示されます。ログ項目のフォーマット :

YY. MM. DD HH. MM. SS. ss LIB/ERR<80 89 62 40

- ・ YY. MM. DD - 年. 月. 日として表示される日付。
- ・ HH. MM. SS. ss - 時. 分. 秒. 100分の1秒として表示される時刻。
- ・ 第1コード- ハードエラーまたはソフトエラー。LIB/ERRの後のコードは、80または40です (例では80)。80はハードエラー、40はソフトエラーを示します。
- ・ 第2コード- メインエラーコード (この例では89)。エラーコードと回復手順のリストについては、付録4「メインエラーコード/ラーサブコード」を参照してください。
- ・ 第3コード- エラーサブコード (この例では62)。エラーサブコードのリストについては、付録4「メインエラーコード/エラーサブコード」を参照してください。
- ・ 第4コード- エラーサブコード固有の情報 (製造時のみ使用)。

2U Tape Autoloader Webpages - Microsoft Internet Explorer

アドレス http://150.127.120/frameset.ssi

2U Tape Autoloader

Account Administrator
Logout Help

System Status

View Legend

Updated: Monday, 5/14/2010 16:39:44

Status ✔ Ready

Drive 1 Status ✔ Ready

Slots (Free/Total) 23/24

Mailslot Disabled

Autoloader Time 06-14-10 16:35

Identity Status Configuration Operations Support

General Diagnostic Service the Autoloader Firmware Reboot Autoloader Logs Clean Drive

Logs

Log Type Error Trace

Total Number Of Entries 4

Start Entry 1

Number Of Entries Per Page 5

Detail Level Summary Details

Update Dump Log Save Service Dump

```
00.01.19 10:20:54.80 LIB/ERR <80 D5 01 00 > HE: display error
00.01.19 10:20:54.80 <OC>ERR <80 D5 01 00 > <OC>Output error
00.01.19 10:19:18.79 LIB/ERR <80 D5 01 00 > HE: display error
00.01.19 10:19:18.79 <OC>ERR <80 D5 01 00 > <OC>Output error
```

ページが表示されました

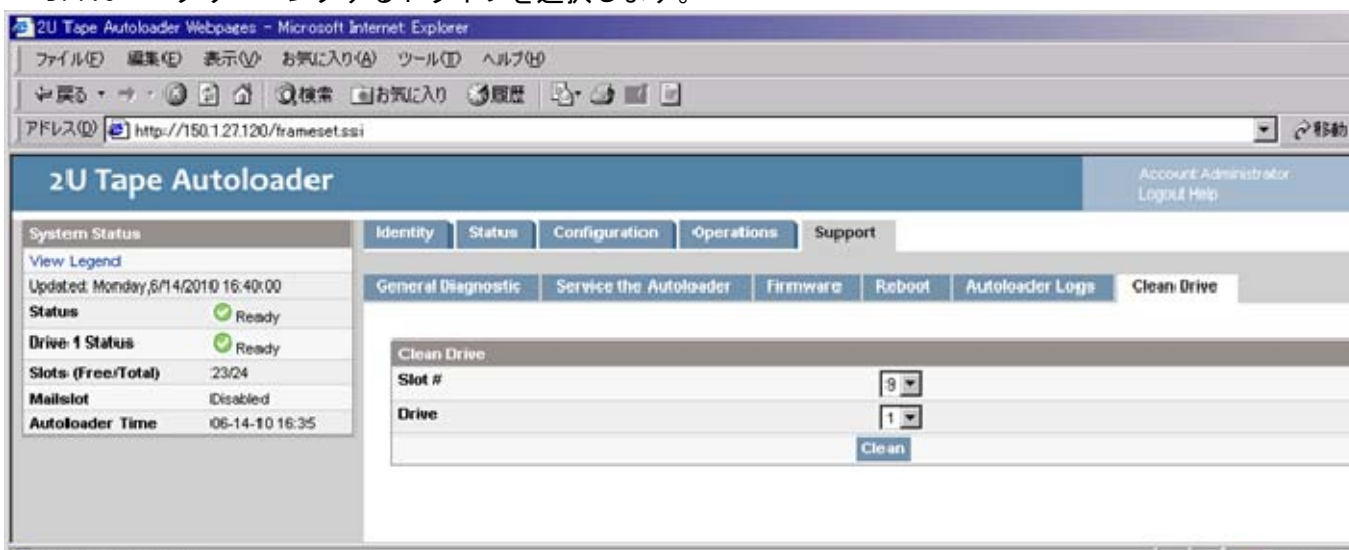
インターネット

[Support] : [Autoloader Logs]ページ (L 1 / 2 4 テープライブラリの例)

⑦—6 テープドライブのクリーニング

テープドライブをクリーニングするには、[Support] : [Clean Drive]ページを使用します。

- ・ Slot # - クリーニング・カートリッジのスロット番号を選択します。
- ・ Drive - クリーニングするドライブを選択します。



[Support] : [Clean Drive]ページ (L1 / 24 テープライブラリの例)

3.7 ドライブのヘッド・クリーニング

3.7.1 ヘッドクリーニングについて

■クリーニング実施時期

以下の場合、クリーニングテープを使用してドライブのヘッド・クリーニングを実施して下さい。

- ①クリーニングLEDが点灯した場合。
- ②リードまたはライト時にエラーが発生した場合。
(再度、リード/ライトする前にクリーニングを実施してください。)
- ③定期的なクリーニングの実施。

- ・ 6時間未満/1日使用時：1回/月
- ・ 6時間以上/1日使用時：1回/10日*¹

* 1：10日間使用した合計時間が60時間を越える場合は1回/10日でのクリーニングをお願いします。

■クリーニングテープ

形名	:	LT0 Cleaning Tape
クリーニング形式	:	乾式
寿命	:	50回
保管方法	:	所定のケースに入れて、ほこりや汚れ等が付着しないように保管してください。

重要

- クリーニングテープは指定のものを使用してください。
- クリーニングを行うときは、ゴミ・ほこりが少ない場所で行ってください。
- 1つのドライブのクリーニングは、約5分で終了します。
- ヘッド・クリーニング終了後もクリーニング・メッセージが点灯している場合、次のことが考えられます。
 - クリーニング・テープの寿命が過ぎている可能性があります。この場合、新品のクリーニングテープと交換して下さい。
 - お客様の御使用になっているテープが不良になっている可能性があります。この場合、別のテープに交換して下さい。
 - ドライブの故障が考えられますので、保守員に連絡して下さい。

3.7.2 クリーニング方法

本装置は Auto cleaning 設定があり、その設定によりクリーニング方法が異なります。

【Auto Cleaning 設定が ON の場合】

AutoCleaning 設定を ON にしてある場合、ドライブがクリーニング要求を出したときにライブラリが自動的にクリーニングを実施します。

重要

- アプリケーション使用時に、Auto Cleaning 設定を“ON”にしていると、アプリケーションのクリーニングプロセスとライブラリの Auto Cleaning プロセスが誤認識し、ライブラリが誤動作する場合があります。アプリケーション使用時は、Auto Cleaning 設定を ON にしないで下さい。
(工場出荷値は、“OFF”になっています。)
- 本装置は、テープをバーコードで管理します。
クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード (GLNUxx、xx は任意の数字) を使用して下さい。
バーコードが付いていないクリーニングテープは、ライブラリから認識されません。

【Auto Cleaning 設定が OFF の場合】：工場出荷値

Auto Cleaning の設定が OFF になっている場合は「3.3.7 Operation メニューについて」の「③「Clean Drive」の操作方法」を参照し、クリーニングを実施してください。

重要

- 本装置は、テープをバーコードで管理します。
クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード (GLNUxx) を使用して下さい。バーコードが付いていないクリーニングテープは、ライブラリから認識されません。

3.7.3 クリーニングに関する注意事項

- クリーニング後もクリーニング・メッセージが点灯している場合、まだ、テープに付着している磁粉や埃が取りきれていないことが考えられます。2~3度、テープのロード/イジェクトを繰り返してみてください。

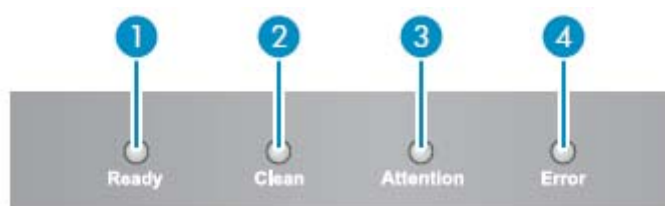
- テープのロード/イジェクトを繰り返してもドライブ・クリーニング・メッセージが点灯する場合、ヘッド汚れの可能性があります。クリーニング・テープを使い、ヘッド・クリーニングを実施して下さい。

- LT0ドライブは、ヘッドクリーニング作業を最小限にとどめるように設計されています。読み書きのエラーレートが常にドライブ自身によって監視されており、一定のエラーレートを超えると内蔵されたクリーナで自動的にヘッドクリーニングが行われます。この自動クリーニングでも改善できないほどヘッドが汚れている時に初めてドライブLEDが点灯し、クリーニングテープ使用の必要性を知らせます。

第4章 トラブルシュート

4.1 LED状態確認

・パネル上のLED概要

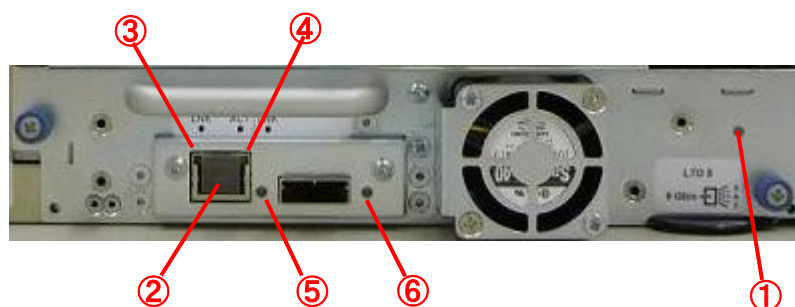


<LEDの意味>

番号	LED	LEDの色	説明
①	Ready (電源オン) または Activity(動作中)	緑	・電源が入っているときに点灯します。 ・テープドライブまたはライブラリの ロボット機構の動作中は点滅します。
②	Clean (クリーン)	橙色	クリーニング・カートリッジによるドライブ のクリーニングが必要なときに点灯します。
③	Attention (注意)	橙色	何らかの対応が必要な状態が検出された ときに点滅します。
④	Error (エラー)	橙色	回復不可能なエラーが発生したときに点滅 します。 対応するエラーメッセージがLCD画面に 表示されます。

パネル上のLED概要

・テープドライブ LED の概要



ドライブ LED

<ドライブの LED の説明>

番号	LED	説明
①	点灯（緑色）	ドライブに電源が入っています（オンライン）
	消灯	ドライブに電源が入っていません（オフライン）
②	LANポート	接続禁止
③	LNK（緑色）	未サポート機能
④	ACT（橙色）	未サポート機能
⑤	LNK（緑色）	リンクアップ時点灯、ホストインターフェースによるアクセスにより点滅
⑥	無記号（緑色）	未サポート機能

4.2 OCPでのエラーコード情報の採取と解析

a. L1/24, L2/24 テープライブラリの場合

エラーが発生すると、下図に示すようにエラーメッセージとエラーコードがOCPに表示されます。この例の場合、コード9Bはメインエラーコード、37はエラーサブコードです。

エラーメッセージ



```
Robotic Failure
Code: 9B 37
```

エラーコード

9B: メインエラーコード

37: サブエラーコード

OCP 画面表示例 (エラー発生時)

[Support]メニューの[Autoloader Error Log]でエラーログを参照する場合は、[Support]メニューより操作してください。その場合、下図に示すように表示されます。

コード9Bはメインエラーコード、37はエラーサブコード、31は工場専用のサブコードです(最後の工場専用サブコードは解析には使用しません)。次のエラーを見る場合は、Nextキーを押します。エラーコード表については、「付録4 メインエラーコード/エラーサブコード表」を参照してください。

エラーコード

9B: メインエラーコード

37: サブエラーコード

31: 解析には使用しません



```
Err 0:9B 37 31
Enter for text
```

OCP 画面表示例 (Supportメニューからログ参照)

上図からEnterキーを押すと、エラーの詳細が表示されます。下記のようにOCPにエラーメッセージが表示されます。



```
Robotic Failure
```

エラーメッセージ

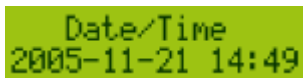
OCP 画面表示例 (エラーメッセージ表示)

前ページ画面でさらに Next キーを押すと、OCP に追加情報が表示されます（追加情報が存在する場合は、詳細内容が表示されます。無い場合は、No More Info と表示されます）。

A screenshot of a green monochrome display showing the text "No More Info" in a simple, pixelated font.

OCP 画面表示例（追加情報なしの場合）

さらにもう一度 Next キーを押すと、図に示すように YYYY-MM-DD 形式の日付と 24 時間形式の時刻が OCP に表示されます。画面に戻るには、Cancel キーを一度押せば戻ります。

A screenshot of a green monochrome display showing the text "Date/Time" on the first line and "2005-11-21 14:49" on the second line in a simple, pixelated font.

OCP 画面表示例（時刻表示）

4.3 RMIのエラーログによる解析

・RMI の Error ログ採取

RMI の[Support]の [Library Logs] (L1/24 は [Autoloader Logs]) ページで、エラーコードを確認できます。利用可能なログは下記です。

Error Trace、Informational Trace、Warning Trace、Configuration Change Trace、Standard Trace(※)

System Status View Legend Updated: Monday, 1/21/2008 19:30:54 Autoloader Name: FLX1159E3 Status: Ready Drive 1 Status: Ready Slots (Free/Total): 22/23 Mailslot: Closed Autoloader Time: 01-21-08 04:29	Identity Status Configuration Operations Support
	General Diagnostic Service the Autoloader Firmware Reboot Autoloader Logs Clean Drive Sun Service Link
	Logs
Log Type	Error Trace
Total Number Of Entries	0
Start Entry	1
Number Of Entries Per Page	5
Detail Level	Summary <input checked="" type="radio"/> Details <input type="radio"/>
	Update Dump Log Save Service Dump

RMI 画面

Log Type を選ぶことにより、取得するログを選んで Dump Log を押下することにより、ログをローカルディスクに保存することが出来ます。また、Detail Level でログの詳細度を選べることも出来ます。(※) Standard Trace は表示のみ可能で、保存はできません。

Identity Status Configuration Operations Support	
General Diagnostic Service the Autoloader Firmware Reboot Autoloader Logs Clean Drive Sun Service Link	
Logs	
Log Type	Error Trace
Total Number Of Entries	0
Start Entry	1
Number Of Entries Per Page	5
Detail Level	Summary <input checked="" type="radio"/> Details <input type="radio"/>
	Update Dump Log Save Service Dump

Dump Log ボタン

[Library Logs] (Autoloader Logs) 画面

・ RMI のエラーログの解析方法

ログ項目は、新しいものから順に表示されます。ログはテキストファイルとなっていますので、適当なテキストエディタなどで開いてください。

ログ項目のフォーマット：

```
YY.MM.DD HH.MM.SS.ss LIB/ERR<80 89 62 40
```

【ログの説明】

- ・ YY.MM.DD - 年.月.日として表示される日付。
- ・ HH.MM.SS.ss - 時.分.秒.100分の1秒として表示される時刻。
- ・ 第1コード- ハードエラーまたはソフトエラー。LIB/ERRの後のコードは、80 または 40 です（例では80）。80はハードエラー、40はソフトエラーを示します。
- ・ 第2コード- メインエラーコード（この例では89）。
- ・ 第3コード- エラーサブコード（この例では62）。
- ・ 第4コード以降- エラーサブコード固有の情報（本情報は使用しません）。

* エラーコード表については、「付録4 メインエラーコード／エラーサブコード表」を参照してください。

4.4 トラブルシュート集

本項目は、テープライブラリに関する障害の対処方法を纏めたものです。障害対応の詳細は、保守マニュアルを参照ください。

①電源に関する問題

トラブル内容	解決策
デバイスの電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none">①すべての電源コードの接続を確認します。②前面パネルの電源ボタンが押されており、緑の READY LED が点灯していることを確認します。③コンセントに電力が供給されていることを確認します。使用できる別のコンセントを試してみます。
OCP 画面にメッセージが表示されない	<ul style="list-style-type: none">①電源コードが接続されていることを確認します。②前面パネルの電源ボタンが押されており、緑の READY LED が点灯していることを確認します。③デバイスの電源を入れ直します。④ライブラリの電源が入っていても画面に何も表示されない場合は、RMI からライブラリステータスまたはエラー情報を確認して対処してください。

②前面パネルに表示される注意指標

トラブル内容	解決策
「!」がオペレータコントロールパネル（OCP）のインベントリ画面に表示される。	<ul style="list-style-type: none">・インベントリで[!]が表示されているデータ・カートリッジを取り出します。カートリッジは、損傷しているか、ドライブと互換性がないか、カートリッジの種類が実行した操作に適していません。詳細について3.2項“パネルによる操作と設定”参照。
エラーコードがLCDに表示される。	<ul style="list-style-type: none">・エラーコードを調べて、障害を解決し、電源を入れ直してみます（付録4 メインエラーコード／エラーサブコード表を参照）。・OCP で、[Enter]キーを押してエラーコードに関するエラーメッセージを確認します。

③カートリッジの移動に関する問題

トラブル内容	解決策
<p>カートリッジがドライブに詰まっている。(カートリッジがドライブから移動出来ない)</p>	<p>以下の手順を示されている順番どおりに実行して、詰まっているカートリッジを取り外します。</p> <p>ドライブでテープが巻き戻されていないと、カートリッジを取り出すことはできません。巻き戻しには、巻き戻す長さにより、約5分かかる場合があります。テープが巻き戻されたら、イジェクトサイクルは16秒未満です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テープの巻き戻し中は、READY ランプが点滅します。巻き戻しが完了するのを待ってから、次の操作を行ってください。 <ol style="list-style-type: none"> ①バックアップソフトウェアからカートリッジのアンロードを試みます。 ②バックアップソフトウェアを停止します。OCP から、スロットへのカートリッジのアンロードまたは移動を試みます。 ③ユニットの電源を切り、ドライブからケーブルを抜いてからユニットの電源を入れ直し、ドライブがアイドルまたは準備完了状態になるまで待ちます。OCP から、スロットへのカートリッジのアンロードまたは移動を試みます。 ④OCP から、カートリッジの強制排出を試みます。 (“障害時におけるカートリッジ取り出し” 参照。) ⑤上記①～④を実施してもカートリッジが取り出せない場合は、保守会社にご連絡願います。 <p>詰まっていたカートリッジを点検します。カートリッジに損傷があったりラベルの貼付が不適切だったりすると、それによってロード/アンロード障害が発生した可能性があります。問題が発生したカートリッジは破棄してください。</p>
<p>カートリッジがストレージスロットに詰まっている。</p>	<p>ストレージスロットから詰まったカートリッジを除去するには、以下の手順に従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オペレータコントロールパネル (OCP) またはリモート管理インターフェース (RMI) が機能している場合は、以下の手順に従います。 <ol style="list-style-type: none"> ①Move Tape コマンドを使用して、ドライブからマガジンへカートリッジを移動します。 ②マガジンの取り出し手順に従ってマガジンを解除し、デバイスから取り出します。L1/24 のオペレータコントロールパネルの使用方法は、マガジンのロック解除、取り出し、交換を参照してください。RMI の使用方法は、マガジンの解除と交換を参照してください。どちらのプロセスも機能しない場合は、マガジンの手動解除を参照してください。 ③マガジンの背面にある穴に指を入れて、マガジンからカートリッジを手で取り出します。場合によっては、カートリッジを何回か出し入れするように動かして、マガジンから自由に出し入れできるように慣らします。

④カートリッジに関する問題

トラブル内容	解決策
クリーニング・カートリッジまたはデータ・カートリッジとドライブの互換性がない。	<ul style="list-style-type: none"> ・搭載しているドライブで使用可能なデータ及びクリーニング・カートリッジを使用していることを確認します。 ・互換性のないカートリッジはデバイスによって自動的にアンロードされ、Attention LED が点滅し、インベントリ画面で問題のスロット番号に対して感嘆符 (!) が表示されます。この状態を解消するには、カートリッジを取り出す必要があります。
カートリッジの書き込みまたは読み取りができない。	<ol style="list-style-type: none"> ①書き込めない場合、既に全容量使用された WORM カートリッジではないことを確認します。 ②書き込めない場合、カートリッジの書き込み禁止スイッチを確認します。スイッチがオンになっている場合、必要に応じてオフにします。 ③データ・カートリッジがドライブと互換性があることを確認します。LT0 ドライブは、2 世代前のデータ・カートリッジからの読み取り、1 世代前のデータ・カートリッジへの読み取り／書き込みが可能です。 ④カートリッジが物理的な損傷を受けていないことを確認します。 ⑤ほとんどのバックアップアプリケーションでは、別のバックアップアプリケーションを使用して作成されたカートリッジの読み取りまたは書き込みはできません。カートリッジを再利用する場合 消去、フォーマット、ラベル処理が必要になる場合があります。 ⑥バックアップアプリケーションで使用されているデータ保護や上書き防止機能を確認します。この機能によって、特定のカートリッジが書き込み不可になっている場合があります。 ⑦別の正常なデータ・カートリッジを使用して、操作をやり直します。 ⑧ドライブをクリーニングします。

⑤ライブラリまたはドライブが認識されない問題

トラブル内容	解決策
デバイスが検出されない。	<ul style="list-style-type: none"> ・デバイスの電源投入が完了していて、エラー状態でないことを確認します。 ・サーバの電源を入れる前に、デバイスの電源を入れます。 ・ライブラリのドライブがオフラインでなく、またはライブラリがテストを実行していないことを確認します。 ・SCSI ケーブルを調べて、曲がっているピンがないかどうかを確認します。
ドライブの SCSI ID を変更したが、サーバが新しい ID を認識しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・同一バス上にあるすべての SCSI デバイスに、一意の SCSI ID 番号が割り当てられていることを確認します。 ・サーバを再起動します。

⑥Attention LED が点灯している

トラブル内容	解決策
<p>Attention LED とクリーニング LED が点灯している。</p>	<p>・ドライブの汚損のため、カートリッジを読み取ることができず、カートリッジに無効マークが付いています。</p> <p>①RMI でインベントリを表示します。カートリッジに[!]マークの付いているスロットに注意します。</p> <p>②[!]マークが付いているカートリッジを含むマガジンをすべて取り出します。</p> <p>③[!]マークが付いているカートリッジを取り出します。</p> <p>④取り出したカートリッジの損傷を調べ、カートリッジがドライブと互換性があることを確認し、使用期限が過ぎていないことを確認します。損傷したテープや使用期限を過ぎているテープは、使用しないでください。テープドライブと互換性がないカートリッジは、使用しないでください。</p> <p>⑤良好なカートリッジや新しいテープをマガジンに再ロードして、不良カートリッジと置き換えます。</p> <p>⑥マガジンを元に戻します。</p> <p>⑦ドライブをクリーニングします。</p>
<p>特定のカートリッジの使用に依存して、クリーニング LED が点灯した。</p>	<p>特定のカートリッジに依存してクリーニング LED が点灯したりメディアエラーになる場合、カートリッジのカートリッジにホコリやゴミが付着して汚れている可能性があります。その場合、良好なカートリッジや新しいカートリッジをマガジンに再ロードして、不良カートリッジと置き換えます。</p>

⑦インベントリに関する問題

トラブル内容	解決策
インベントリの結果、カートリッジのラベルがバーコードでなく、Full と読み取られる	①ラベルが正しく貼付されていることを確認します ②ラベルが汚れていないことを確認します。
インベントリプロセスに時間がかかる。	①すべてのカートリッジに推奨されるラベルを正しく貼付します。 インベントリプロセス中、バーコードリーダーは、カートリッジを識別するか、スロットが空であると判定するまで、カートリッジのバーコードまたはストレージスロットの背面のバーコードを読み取ろうと試みます。通常、リーダーは、ラベルが正しく貼付されたカートリッジを初回で識別することができますが、ラベルのないカートリッジがストレージスロットにあると判定するには 4 倍の時間がかかる場合があります。

⑧RMI ネットワーク接続に関する問題

トラブル内容	解決策
リモート管理インターフェース (RMI) に接続できない。	①Ethernet ケーブルで LAN に正しく接続されていることを確認します。 ②デバイスの電源が入っているときに RJ-45 (LAN) コネクタのリンク LED が点灯していることを確認します。LED が点灯していない場合は、デバイスが LAN と通信していません。ネットワーク管理者に確認してください。 ③デバイスが有効な静的ネットワークアドレスで設定されているか DHCP が有効になっていてデバイスがネットワークアドレスを取得できることを確認します。DHCP を使用する場合は、[OCP Information (OCP 情報)] メニューからデバイスのネットワークアドレスを書き留めます。デバイスが DHCP によって有効なアドレスを取得していない場合は、DHCP サーバが起動していて、デバイスがそのサーバにネットワーク経由でアクセスできることを確認します。必要に応じて代わりに静的ネットワークアドレスを設定します。 ④デバイスと同じ LAN に接続されている Web ブラウザのアドレスバーに、デバイスの IP アドレスを入力します。RMI の Web ページが表示されない場合は、デバイスの IP アドレスを ping します。ping が成功しない場合は、デバイスが有効なネットワークアドレスを持っていることと、Web ブラウザを備えたコンピュータとデバイス間にファイアウォールやその他のネットワークトラフィック障害がないことを確認します。

⑨クリーニングに関する問題

トラブル内容	解決策
クリーニング・カートリッジをロードできない。 (クリーニングを実行出来ない)	①Ultriumユニバーサルクリーニング・カートリッジを使用していることを確認します。 ②クリーニング・カートリッジが使用可能回数を超えていないことを確認します。クリーニング・カートリッジの使用可能回数は、50回です。

4.5 障害時におけるカートリッジ取り出し

テープドライブからカートリッジを強制排出して空きスロットに移動するには、下記のオプションを使用します。このコマンドを実行する前に、移動コマンド（「3.2.1(7)④「Move Tape」の操作方法」を参照）でのカートリッジの取り出しを試してみてください。

カートリッジを強制排出するには、以下の手順に従います。

- ①「3. 2. 2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを取り外してください。
- ②[Home (ホーム)]画面で、[Support]と画面に表示されるまで、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを押します。[Enter (実行)]ボタンを押して、この項目を選択します。
- ③[Force Drive to Eject Tape]と画面に表示されるまで、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを繰り返し押します。[Enter (実行)]ボタンを押して、この項目を選択します。
- ④[Drive 1]と画面に表示されるまで、[Previous (戻る)]ボタンまたは[Next (進む)]ボタンを繰り返し押します。画面の2行目には、カートリッジのバーコード番号、またはステータス[Full]が表示されます。[Enter (実行)]を押して、カートリッジの排出を行うドライブを選択します。
- ⑤カートリッジがドライブから正しく排出されると、テープの移動先スロット位置が画面に表示されます。
- ⑥移動先スロットのマガジンを排出してカートリッジを取り出します。
- ⑦「3. 2. 1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

重要

- 上記操作にて、カートリッジが取り出せない場合は保守会社へご連絡願います。

4.6 左右マガジンの取り出しと交換

(1) 交換するマガジンを取り外します。障害により電源が正常に立ち上がらないとき、もしくは左右両方取り出したい場合は以下手順により手動で該当マガジンを取り外します。

①電源OFFの確認

ライブラリ装置の電源がOFFになっていることを確認してください。

②「3. 2. 2 防塵カバーの取り外し」を参照し防塵カバーを取り外してください。

③ライブラリ装置の背面に回って、取り出すマガジンを確認します。

一番下のテープドライブのプレートにあるマガジンのリリースホールからマガジンが解除されます。

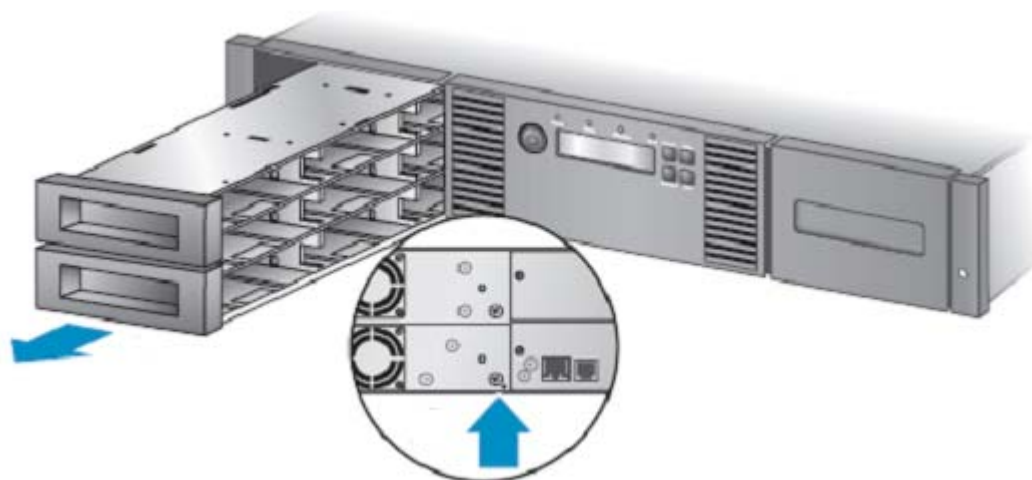


右側マガジン解除のための
リリースホール

左側マガジン解除のための
リリースホール

マガジンを手動解除するためのリリースホール（L1/24テープライブラリの例）

④小さな金属製のピンまたはペーパークリップを該当のリリースホールに押し込んでリリースラッチを押し、別の作業者がライブラリ装置からマガジンを慎重に引き出します。



マガジンの手動での取り出し（L1/24テープライブラリの例）

⑤「3. 2. 1 防塵カバーの取付け」を参照し防塵カバーを取り付けてください。

第5章 使用上の注意

□万一の故障を防ぐために以下の点に注意してください。

5.1 留意事項

通知

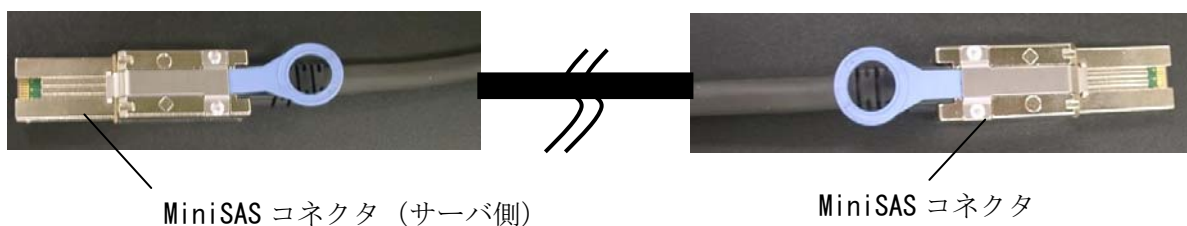
- 磁石や磁気医療器具など磁気の強いものを近づけないでください。
- 装置前面及び背面をふさがないようにしてください。
- ホコリの多いところでは使用しないでください。
- 直射日光に当たるところで使用しないでください。
- 急激な温度変化は避けてください。
- 電源を入れたまま移動しないでください。
- 落とさないでください。
- データ・カートリッジをライブラリの外で保管する場合、ホコリ等の影響を少なくする為、必ずケースにしまって保管してください。
- データ・カートリッジをマガジンに搭載したままで保管する場合、ホコリ等が少ない所へ保管してください。
- 消去したくないデータは、データ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させ記録不可状態としておいてください。この場合、読み出しは可能ですが、データ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。記録可能状態のままですと、誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。
- データ・カートリッジをドライブにロードしたまま放置しないでください。
使用しない時は、ドライブから排出して下さい。
- データ・カートリッジのセットおよび取り外し時にデータ・カートリッジを床上に置かないで下さい。床上のホコリやゴミがテープに付着して、バックアップ失敗の原因になります。
- マガジンの取り外し／取り付け時は、まっすぐ、ゆっくりとマガジンの挿抜を行って下さい。マガジンをまっすぐ、ゆっくりと挿抜しなかった場合、テープライブラリ装置本体および、マガジンが損傷し、故障の原因となります。

5.2 注意事項

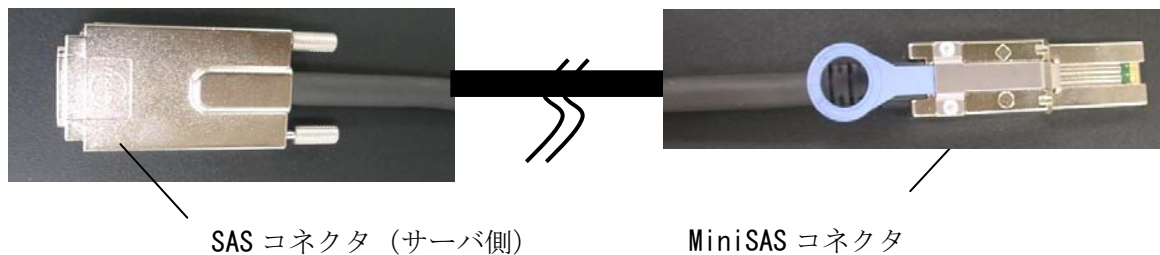
(1) SASケーブルについての注意事項

SASケーブルは装置添付もしくは指定のSASケーブルをご使用願います。
他のケーブルを使用された場合の動作保証はございません。
以下の通り各サーバに合ったケーブルを接続します。

・MiniSAS-MiniSAS, 2m



・SAS-MiniSAS, 2m



(2) BS320内蔵SASスイッチ接続での注意事項 (L1/24 テープライブラリのみ)

BS320内蔵SASスイッチを接続する場合、SAS HBAとテープライブラリ装置が1対1で接続されるようにゾーニングしてください。

- ・テープライブラリ装置を接続するゾーンには他のデバイスを接続しない。
- ・1つのゾーンにはテープライブラリ装置1台を割り当てる。1つのゾーンに複数のテープライブラリ装置またはSAS HBA(サーバ)を割り当てた構成はサポートしない。

(3) カートリッジのバーコードについて

本テープライブラリ装置に使用するカートリッジはバーコードが必須となります。必ずバーコード付LTOカートリッジを使用してください。なお、バーコードの仕様については付録2参照

第6章 バックアップ運用上の注意

6.1 運用方法について

(1) ヘッド・クリーニング

①定期的なクリーニング・テープ・カートリッジによるヘッド・クリーニングを推奨します。

・ 6時間未満/1日使用時：1回/月

・ 6時間以上/1日使用時：1回/10日*¹

* 1：10日間使用した合計時間が60時間を越える場合は1回/10日でのクリーニングをお願いします。

②突発的なメディア・エラー（バックアップ/リストア時のI/Oエラー）発生に備えて、バックアップソフトによる、自動クリーニングの設定も推奨致します。

重要

■自動クリーニング機能は装置の種類やバーコードの有無により、サポート可否が異なります。各ソフトウェアのドキュメントにて確認下さい。

・ドライブにクリーニングを要求するLEDが点灯した場合、クリーニング・カートリッジによるヘッド・クリーニングを実施してください。

重要

■利用限度回数を超えた場合、ヘッドクリーニング動作を行わずにそのまま排出されるため、ヘッド清掃が行なわれません。必ずクリーニング毎に使用回数を記録して、利用限度回数に達したクリーニング・カートリッジは使用しないでください。使用回数が判らないクリーニング・カートリッジは使用せず、新しいクリーニング・カートリッジを使用して下さい

(2) 定期的な媒体の交換

安定したバックアップ運用を実施する為に、定期的にデータ・カートリッジを新品のデータ・カートリッジに交換することを推奨します。交換の周期は、カートリッジの種類により、下表のように異なります。なお、交換周期はカートリッジの使用頻度及び周辺環境により、交換周期が早まることがあります。下記のカートリッジ交換周期を目安として、カートリッジの交換をお勧めいたします。

■マシンルーム環境時（空調管理、入退室管理され塵埃が少ない環境を想定）

交換周期：300回

■事務所相当環境時（通常のオフィス及びオフィスと隔離されていない環境を想定）

交換周期：150回

重要

■塵埃が多い環境ではデータ・カートリッジ交換周期が早まる場合があります。

(3) データ・カートリッジの管理について

データ・カートリッジ毎に下記項目について管理してください。

・新規導入日（使用開始日）：

使用を開始した年月日を記録します。

・障害発生日：

このカートリッジにおける障害履歴を記録します。

このカートリッジ使用時にバックアップ／リストアが失敗した場合、障害発生日を記録し管理します。同一カートリッジにおいて障害が多い場合、劣化や不良が考えられますので、使用期間が交換周期未満の場合においても、カートリッジを交換する事を推奨致します。

・データ・カートリッジ交換（破棄）予定日：

このカートリッジを交換（破棄）する年月日を記録します。

データ・カートリッジ交換予定日がきたら、データ・カートリッジを交換する事を推奨致します。交換予定日を過ぎて使用した場合、バックアップ／リストアが失敗する頻度が高くなります。

(4) データ・カートリッジの保管方法（ケース管理）

- ・データ・カートリッジをライブラリの外で保管する場合、ホコリ等の影響を少なくする為、必ずケースにしまって保管してください。
- ・データ・カートリッジをマガジンに搭載したままで保管する場合、ホコリ等が少ない所へ保管してください。
- ・データ・カートリッジを床上や、空調機/コンピュータ機器の通風孔等、風の流れがある場所に置かないでください。
- ・データ・カートリッジは、磁場の強い場所（CRT ディスプレイ、モーター付近等）、湿気の多い場所、直射日光の当たる場所には絶対に放置しないでください。
- ・媒体保管時の環境は、以下の通りです。

温度：16～35℃

湿度：20～80%

・データ・カートリッジ移送時の注意点

- データ・カートリッジへの振動や衝撃をさける為、必ずケースに入れて移送してください。
- 落下させたテープは、使用しないでください。床などに落下したデータ・カートリッジは、落下の衝撃でプラスチック部分などが破損する場合があります。
- 急激な温度や湿度の変化は避けてください。
- データ・カートリッジの保管場所と仕様場所に温度差がある場合は、最低2時間以上、使用場所でケースに入れたまま放置した後、セットしてください。
(結露が考えられる場合は半日以上放置してください)

(5) 定期的なデータ・カートリッジ／クリーニング・カートリッジの清掃

データ・カートリッジ／クリーニング・カートリッジのケース表面に汚れがあると、データ・カートリッジが正しく搬送（ロード／アンロード）出来ずにバックアップエラーに至る場合があります。定期的に乾いた布等（または水を少量付け固く絞った布等）でデータ・カートリッジ／クリーニング・カートリッジのケース表面を清掃してください。

対象	清掃周期
データ・カートリッジ	3 ヶ月
クリーニング・カートリッジ	

(6) 長時間使用しないドライブを使用する際の注意事項

通知

- 長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブをそのまま使用すると、ドライブのヘッドやテープ走行メカに堆積したゴミやホコリの影響で正常に動作しないだけでなく、データ・カートリッジならびにヘッドを傷める事があります。
- 長期間（1ヶ月以上）使用していないドライブを使用する際は、ヘッドクリーニングを1回、行なった後で使用してください。
（データ・カートリッジをドライブにロードした状態で放置していた場合、放置したデータ・カートリッジのテープ磁性面にはゴミやホコリが堆積するため、放置したデータ・カートリッジは劣化し使用できない事があります）

(7) 新品データ・カートリッジ導入時の注意事項

新品テープ導入時には、ドライブとデータ・カートリッジの馴染みをよくする意味で、3回程データ・カートリッジのロード／アンロードを実施してください。

(8) バックアップアプリケーションによる運用について

ゴミ・埃付着によるテープ障害発生時にバックアップ運用でこれをリカバーすることが可能です。以下のようなバックアップアプリケーションの設定変更を御検討ください。

設定変更の方法や機能のサポート状況については、各バックアップアプリケーションのドキュメントを確認ください。

① 予備データ・カートリッジの設定

論理的なバックアップテープであるメディア・プール内にデータ・カートリッジを1～2本、余分に用意しておく事で、テープ障害発生時には予備データ・カートリッジを用いてバックアップを継続する運用が可能です。

② バックアップアプリケーションの「バックアップ後の自動排出設定」について

バックアップアプリケーションの機能である「バックアップ後の自動排出設定」は、「ON」にしてください。「バックアップ後の自動排出設定」を「ON」で使用しないと、カートリッジがドライブ内に滞在したままとなり、この状態でシステムの再起動（リブート）が発生すると、バックアップアプリケーションが、カートリッジの状態管理（カートリッジの戻りスロット情報）を誤りバックアップ障害に至る場合があります。

(9) アクセス時のブロック・サイズ

アクセス・ブロック・サイズには、128kbまたは256kbに設定することを推奨致します。これにより、テープの位置あわせのための往復走行動作（リポジョニング動作）が減少するため、テープへのストレスが低減して信頼性が向上します。

また、データ転送性能も向上し最大限の性能を引き出す事が可能です。

重要

- 媒体の初期化実施後にブロック・サイズを変更しても有効になりません。初期化を行わずに追加書きを行った場合は、エラーとなりバックアップできません。
- ブロックサイズの変更を有効にするためには再度初期化を実施する必要があります。
- ディスクの性能が低い場合等でバックアップデータが適切に転送されないとブロックサイズを大きくしてもデータ転送性能は向上しません。

(10) カートリッジの挿着について

ドライブ内にカートリッジを入れっぱなしにせず、バックアップ処理前にカートリッジをドライブ装着するような運用をお願い致します。バックアップ用のカートリッジをドライブに常时装着していると、カートリッジ装着部のカバーが開いている状態から、ゴミがドライブ内部に混入しライト・エラー／リード・エラー障害の要因になります。

(11) バックアップ動作時の温度／湿度条件について

一般的なバックアップ運用では、バックアップ取得時間を深夜または早朝に設定されるケースが多く見受けられますが、バックアップ取得時間帯の温度/湿度条件がシステム装置の温度/湿度条件に一致しているかを確認してください。

24時間空調されている環境以外では、夜間空調がOFFされた場合、夏季はシステム装置からの発熱が加味され高温となり、冬季は外気の影響で低温となるため、この影響でバックアップ障害に至る場合があります。

24時間空調されている環境以外では、空調がONとなっている時間帯でのバックアップ設定を推奨します。

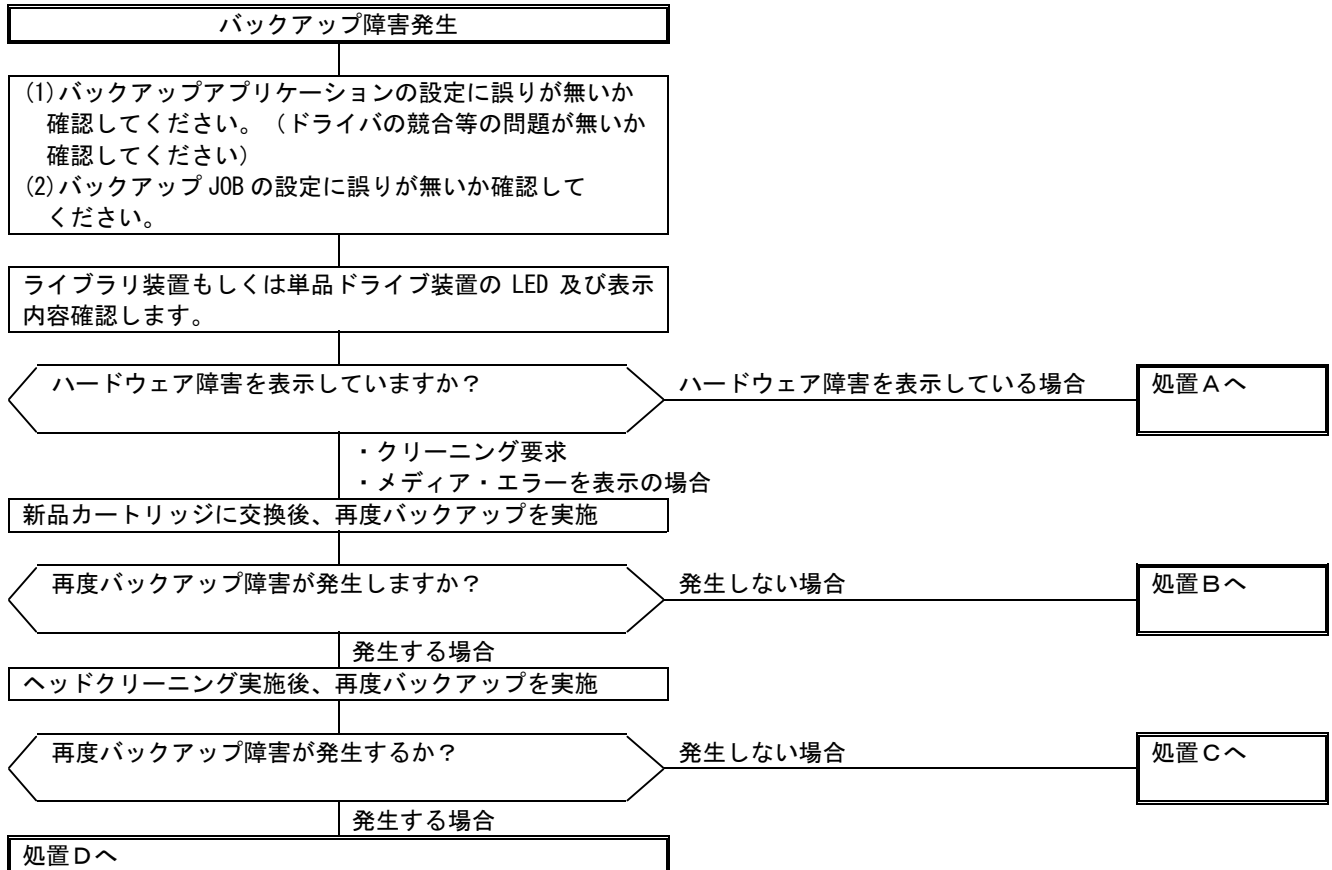
(12) バックアップ時のコンペアのお願い

バックアップしたデータの正常性確認のために、コンペア機能によるテープに記録したデータとバックアップ元のデータとの比較確認を推奨いたします。コンペアとは、テープに書き込んだデータとハードディスク上の書き込む前のデータ（バックアップ元データ）と比較してデータの正常性を確認する機能のことです。これにより、テープにデータが正しく書き込まれたこととテープからの読み出し確認ができます。ただし、バックアップしたデータを比較するためにバックアップ時間が長くなるデメリットがあります。重要なデータの場合には、必ずコンペアを実施するように推奨します。

コンペア機能の使用方法については、各バックアップアプリケーションのドキュメントを参照してください。

6.2 メディア・エラー(書き込み/読み取り時のエラー)発生時の対処方法

メディア・エラー(バックアップ/リストア時の書き込み/読み取りエラー)発生時の対処例を以下のフローに示します。お客様の運用に合わせて、適宜、修正してください。



処置番号	処置内容
A	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェア障害と推定されます。 保守会社にお問い合わせ願います。(ドライブ交換)
B	<ul style="list-style-type: none"> 該当テープの劣化/汚れと推定されます。 該当カートリッジは破棄し、交換した新品カートリッジの継続使用を願います。 該当カートリッジの使用回数が少ないことから継続した使用を御希望される場合、該当カートリッジの障害来歴を記録・管理してください。障害の発生しやすいカートリッジは破棄してください
C	<ul style="list-style-type: none"> ドライブ・ヘッドの汚れと推定されます。 ヘッドクリーニングにより解決のため、継続してご使用願います。 但し、障害が継続して発生するようであれば、保守会社へのお問い合わせ願います。
D	<ul style="list-style-type: none"> クリーニングでは解決できないヘッドの汚れと推定されます。 保守会社へお問い合わせ願います。(ドライブ交換)

重要

■カートリッジ交換およびドライブのヘッド・クリーニングを実施しても、書き込みエラー/読み込みエラーが発生する場合、以下の処置を実施してください。

①全てのカートリッジに対してロード／アンロードを3回程実施する。

バックアップに使用しているカートリッジのテープ面にゴミ・ホコリなどが付着して汚れている可能性があります。この場合、全てのカートリッジに対してロード／アンロードを3回程実施(テープ面がクリーニングされる)します。その後、ドライブに対してクリーニング・カートリッジによるクリーニングを実施してください。

②バックアップに使用している全てのカートリッジおよび、クリーニング・カートリッジを交換する。

- ・クリーニング・カートリッジがゴミやホコリの影響で汚れている状態でクリーニングを実施すると、かえってヘッドを汚すこになりかねないため。
- ・バックアップに使用しているカートリッジのどれかに付着しているゴミやホコリが、ドライブを介して他のカートリッジに伝わり再発している。

この処置により、カートリッジ、ドライブ・ヘッドともゴミ・ホコリが除去され、安定して使用できます。この処置を実施してもエラーが発生する場合、ドライブの不良が考えられます。保守員をコールしてドライブの交換を依頼してください。

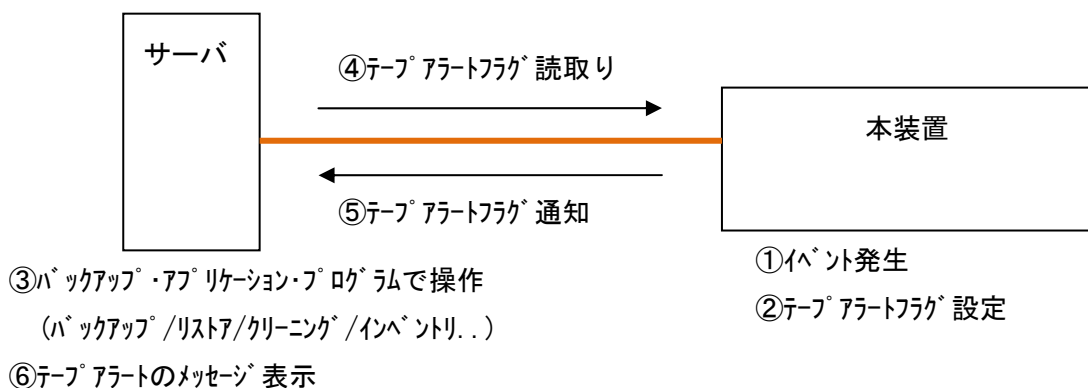
6.3 テープアラートについて

テープアラートとは、本装置が、障害・操作・その他情報をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知する仕組みです。テープアラートに対応したハードウェアとバックアップ・アプリケーション・プログラムの組み合わせであれば、本装置の状態(障害・操作・その他情報)をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知し、対応したメッセージを表示させる事ができます。

テープアラートは、本装置を構成するテープドライブ部とチェジャー部で別々のコードが設定されています。(コードの詳細は次ページ以降参照)

テープアラートを使ったメッセージの表示の流れは、次のようになります。

- ①本装置でイベントが発生
- ②本装置でイベントに該当するテープアラートのフラグが設定されます。
- ③バックアップ・アプリケーション・プログラムを使ってバックアップなどのジョブを実行します。
- ④ジョブ実行時にテープアラートを読み取ります。
- ⑤本装置がテープアラートフラグ情報をバックアップ・アプリケーション・プログラムに通知します。
- ⑥バックアップ・アプリケーション・プログラム上で本装置が通知したテープアラートフラグに該当するメッセージを表示します。



重要

- 本装置でテープアラートフラグが設定されるタイミングとバックアップ・アプリケーション・プログラムがテープアラートを読み取るタイミングは同期していません。
バックアップ・アプリケーション・プログラムでテープアラートのメッセージを表示した場合、本装置でそのイベントがいつ発生したか、確認してください。数日前のイベントに関するメッセージが表示される場合もあります。
- バックアップ・アプリケーション・プログラムにより、表示されるメッセージは異なります。
詳細は、バックアップ・アプリケーション・プログラムのサポート部署にお問合せください。

(1) テープドライブのテープアラート・メッセージ

レベル

C : 危険レベル(問題を解決しないとバックアップは実施できません。)

W : 警告レベル(問題があるがバックアップは実施可能です。)

I : 情報提示レベル

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
1 Read Warning	W	テープカートリッジからのデータリード中に問題が発生しました。データ消失はありませんが、ドライブ性能が落ちています。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。
2 Write Warning	W	テープカートリッジへのデータライト中に問題が発生しました。データ消失はありませんが、ドライブの性能が落ちています。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。
3 Hard Error	W	リード/ライト中にエラーが発生しました。動作が停止します。	①クリーニングします。 ②保守員をコールして、ドライブを交換します。
4 Media	C	テープ劣化によりライト/リードが困難な状態です。	①テープ上のデータを他のテープにコピーした後、操作を再開します。
5 Read Failure	C	テープカートリッジまたはドライブがダメージを受けました。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。 ③保守員をコールして、ドライブを交換します。
6 Write Failure	C	テープカートリッジが不良かまたはドライブがダメージを受けました。良品のテープカートリッジを用いてドライブのテストを実施します。	①クリーニングします。 ②テープカートリッジを交換します。 ③保守員をコールして、ドライブを交換します。
7 Media life	W	テープが寿命です。	①テープ上のデータを他のテープにコピーします。
8 Not data grade	W	本ドライブでは未サポートです	-
9 Write Protect	C	テープカートリッジはライト・プロテクトがかかっています。ライト・プロテクトを外すか、ライト可能な別のテープカートリッジを使用してください。	①ライトプロテクトをはずします。 ②テープカートリッジを交換します。
10 No Removal	I	ドライブがビジー状態の為、テープカートリッジをイジェクトできません。ドライブの動作が完了するまで待ってください。	①しばらく状況を監視、現象が回復しない場合、テープカートリッジを交換するか、または保守員をコールして、ドライブを交換します。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
11 Cleaning Media	I	ドライブにロードされたテープカートリッジはクリーニングカートリッジです。	①データテープカートリッジへ交換します。
12 Unsupported format	I	未サポートのテープカートリッジをロードしました。	①該当テープカートリッジを取り出し、サポートしているテープカートリッジをロードします。
13 Recoverable mechanical cartridge failure	C	ドライブにロードしたテープカートリッジに機構的な障害が発生したため排出されました。	①該当テープカートリッジを取り出し、別のテープカートリッジをロードします。
14 Unrecoverable mechanical cartridge failure	C	ドライブにロードしたテープカートリッジに機構的な障害が発生し、ドライブ内に残留しました。	①保守員をコールしてください。
15 Memory chip in Cartridge failure	W	テープカートリッジ内にある非接触型不揮発性メモリに障害があります。	①テープカートリッジを交換します。
16 Forced eject	C	ドライブでライト中またはリード中に強制排出操作が行われました。	①再度、ライト操作またはリード操作を行います。
17 Read-only format	C	リードオンリーであるテープ(2世代前のテープカートリッジ)に対してライトしようとした。	①ライト可能な世代のテープカートリッジに交換します。
18 Tape directory corrupted on load	W	テープカートリッジをロードした時にテープ上にあるシステム領域がリードできませんでした。	①テープカートリッジをドライブから排出する際にシステム領域が更新されるため、対処不要です。 ②同一のテープカートリッジで再発する場合は別のテープカートリッジに交換します
19 Nearing media life	I	テープの寿命が近づいています。	①テープカートリッジを交換します。
20 Clean Now	C	ドライブはクリーニングが必要です。現在のテープカートリッジへのリード/ライトが終了後、クリーニングカートリッジによるクリーニングを実施してください。	①クリーニングします。
21 Clean periodic	W	クリーニングの時期が近づいてきました。	①クリーニングを実施します。
22 Expire Cleaning Media	C	クリーニングカートリッジは、使用限度回数を超えて使われました。使用限度回数未満のクリーニングカートリッジを用いてクリーニングを実施してください。	①クリーニングカートリッジを交換します。
23 Invalid cleaning cartridge	C	サポート外のクリーニングカートリッジが使われました。	①サポートしているクリーニングカートリッジと交換します。
24 Retension required	W	ライト中またはリード中にテープの張力が異常となりました。	①ドライブが自動的に張力を調整するので対処不要です。
25 Dual-port interface error	W	2系統のインターフェースを持つドライブにおいて、1系統のインターフェースで障害です。	①保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
26 Cooling fan failure	W	冷却ファンの故障です。	①保守員をコールします。
27 Power supply failure	W	ドライブ内の冗長電源が故障です。	①保守員をコールします。
28 Power consumption	W	ドライブの消費電力が仕様を超えました。	①保守員をコールします。
29 Drive maintenance	W	ドライブは予防保守が必要な状態です。	①保守員をコールします。
30 Hardware A	C	リセットで回復可能なハードウェア障害が発生しました。	①再発する場合は保守員をコールします。
31 Hardware B	C	ドライブが故障しています。	①保守員をコールし、ドライブを交換します。
32 Interface	W	ドライブ⇄システム装置間のインターフェースに問題があります。	保守員をコールして以下を見直します。 ①ピン曲がりなどケーブル 接続見直し ②ケーブル交換 ③終端抵抗交換 ④SCSI アダプタ交換 ⑤ドライブ交換
33 Eject media	W	ドライブに障害がありテープを排出しました。	①保守員をコールします。
34 Download Fail	W	ファームウェアのダウンロードに失敗しました。	保守員をコールし、以下を実施します。 ①再度、ファームウェアをダウンロードします。 ②ドライブを交換します。
36 Drive Temperature	W	ドライブ内の温度が上昇し、仕様範囲外となりました。	①装置の設置環境を確認します。
37 Drive voltage	W	過電圧を検出しました。	①保守員をコールします。
38 Predictive failure	C	ハードウェア故障の可能性があります。	①保守員をコールします。
39 Diagnostics required	W	自己診断テストコマンドで故障が見つかった可能性があります。	①保守員をコールします。
40 Loader Hardware A	C	ライブラリとドライブ間に通信不良が発生しています。	①保守員をコールして、ライブラリ⇄ドライブ間通信システムの動作を確認します。
42 Loader Hardware B	W	ライブラリが故障しています。	①保守員をコールして、ライブラリ(ピッカー)を交換します。
43 Loader Door	C	ライブラリのドアが完全には閉じていない為、操作が失敗しました。	①ドアを閉めます。
50 Lost statistics	W	何らかの原因でテープカートリッジに関する統計情報が失われた可能性があります。	①保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
51 Tape directory invalid at unload	W	テープカートリッジ排出時のシステム情報更新がエラーが発生しました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
52 Tape system area write failure	C	システム領域への情報書き込みがエラーとなりました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
53 Tape system area read failure	C	システム領域の情報読出しでエラーとなりました。	①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。
54 No start of data	C	テープの損傷・劣化・消磁等によりデータが見つかりません。	①テープカートリッジを交換します。
55 Loading failure	C	テープカートリッジのロードに失敗しました。	①テープカートリッジを交換します。 ②ドライブを交換します。
56 Unrecoverable load failure	C	テープカートリッジの排出に失敗しました。	①保守員をコールします。
57 Automation interface failure	C	テープライブラリ/チェンジャーとのインタフェースが故障しました。	①保守員をコールします。
58 Firmware failure	W	ファームウェア動作に不具合がありました。	①電源 OFF/ON して操作を再開して下さい。
59 WORM medium-integrity check failed	W	WORM テープカートリッジに異常が見られます。	①テープカートリッジを交換します。
60 WORM medium-overwrite attempted	W	WORM テープカートリッジに対してデータを上書きしようとした。	①書き込み可能なテープカートリッジに交換します。

(2) チェンジャー部のテープアラート・エラー・メッセージ

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
1 Library Hardware A	C	テープライブラリ装置とドライブの通信に問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
2 Library Hardware B	W	テープライブラリ装置に問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
3 Library Hardware C	C	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
4 Library Hardware D	C	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①テープライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ②保守員をコールします。
5 Library Diagnostics Required	W	テープライブラリ装置にハード的な問題があります。	①診断テストを実施します。 ②保守員をコールします。
6 Library Interface	C	テープライブラリ装置とシステム装置との接続に問題があります。	①保守員をコールします。
7 Predictive Failure	W	テープライブラリ装置がの動作に問題が発生する兆候が見られます。	①保守員をコールします。
8 Library Maintenance	W	テープライブラリ装置の予防保守が必要です。	①保守員をコールします。
9 Library Humidity Limits	C	テープライブラリ装置の湿度が仕様範囲外となりました。	①設置環境を見直します。
10 Library Temperature Limits	C	テープライブラリ装置の温度が仕様範囲外となりました。	①設置環境を見直します。
11 Library Voltage Limits	C	テープライブラリ装置の電源が仕様範囲外となりました。	①電源を見直します。
12 Library Stray Tape	C	直前のハードウェア障害により、テープライブラリ装置内にあるテープドライブにテープカートリッジが残留しました。	①ドライブからテープカートリッジを取出します。 ②ライブラリ装置の電源を OFF/ON します。 ③保守員をコールします。
13 Library Pick Retry	W	ドライブまたはスロットからのテープカートリッジの取出しに問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。
14 Library Place Retry	W	スロットへテープカートリッジを戻す時に問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。

エラー・メッセージ	レベル	意味	処置(数字は対処時の優先順位)
15 Library Load Retry	W	テープカートリッジのロード時に、ドライブまたはテープライブラリ装置に問題が発生する可能性があります。	①状態を監視、本エラーが継続するようであれば、保守員をコールします。
16 Library Door	C	テープライブラリ装置のドアが開いている為、その操作が失敗しました。	①ドアを閉めて、その操作を再度実行します。
17 Library Mailslot	C	メールスロットに問題があります。	①保守員をコールします。
18 Library Magazine	C	マガジンが存在しないので、テープライブラリ装置は動作できません。	①マガジンを搭載します。
19 Library Security	W	テープライブラリ装置のドアが開けられました。	①ドアを閉めます。
20 Library Security Mode	I	テープライブラリ装置の保護モードが変更されました。	①設定変更の連絡ですので、対処不要です。
21 Library Offline	I	テープライブラリ装置は手動でオフラインにされた為、使用できません。	①状態を確認し、必要であればオンラインにします。
22 Library Drive Offline	I	テープライブラリ装置のドライブがオフラインになりました。	①状態を確認し、必要であればオンラインにします。
23 Library Scan Retry	W	バーコードラベルまたはバーコードリーダに問題があります。	①バーコードラベルを交換します。 ②保守員をコールします。
24 Library Inventory	C	テープライブラリ装置のスロット情報が実態と相違しています。	①パネルより、インベントリチェックを実施します。
25 Library Illegal Operation	W	テープライブラリ装置に対する操作は、この時点では無効です。(バーコードリーダが無いハードウェアに対し、バーコードを読もうとした場合など)	①操作・設定を確認します。
26 Dual-Port Interface Error	W	テープライブラリ装置の冗長インターフェースに問題があります。	①保守員をコールします。
27 Cooling Fan Failure	W	冷却ファンに問題があります。	①保守員をコールします。
28 Power Supply	W	テープライブラリ装置の冗長電源に問題があります。	①保守員をコールします。
29 Power Consumption	W	テープライブラリ装置の消費電力が仕様範囲外となりました。	①保守員をコールします。
30 Pass-through mechanism failure	C	複数のテープライブラリ装置間でのテープカートリッジの受け渡しに問題があります。	①保守員をコールします。
31 Cartridge in pass-through mechanism	C	直前のハードエラーにより、テープカートリッジがライブラリ受け渡し機構に残留しました。	①保守員をコールします。
32 Unreadable bar code labels	I	テープカートリッジ上のバーコードが読めません。	①バーコードラベルを交換します。 ②保守員をコールします。

付 録

付録 1 主な仕様

(1) L1/24, L2/24 (SASインタフェース) テープライブラリ装置機器仕様

項番	項目	仕 様
1	品名	L1/24, L2/24 テープライブラリ装置
2	形名	GV-FT1L124RP/ GV-FT1L224RP/ GV-FT2L124RP
3	テープスロット数	24 (23) (※1)
4	メールスロット数	0 (1) (※1)
5	容量 (非圧縮時) ※2	36TB (34.5TB) (※1)
6	容量 (圧縮時) ※2	72TB (69.0TB) (※1)
7	搭載ドライブ, 数	HP 社製 LTO Ultrium5 x 1/2
8	データ転送性能	非圧縮時 140MB/s
9	スループット	504GB/hr / 1008GB/hr
10	インタフェース	SAS 6Gbps miniSAS コネクタ
11	イーサネット LAN	10/100Mbps, 全二重/半二重, オートネゴシエーション
12	電源電圧 [V]	AC100/AC200 (50/60Hz)
13	電源冗長化	なし
14	消費電流 [A]	1.68
15	外形寸法 [mm]	445 x 779 x 86.5 (W×D×H)
16	装置重量 [kg]	15.6

※1 : () 内は, 外部入出力用スロット (本機ではメールスロットと呼称) 設定時の構成です。

※2 : 圧縮時の値は, データ圧縮率を 2 : 1 とした場合で算出しています。

(2) L1/24 (FCインタフェース) テープライブラリ装置機器仕様

項番	項目	仕様
1	品名	L1/24 テープライブラリ装置
2	形名	GV-FT1L124RL
3	ロット数	24 (23) (※1)
4	メールスロット数	0 (1) (※1)
5	容量 (非圧縮時) ※2	36TB (34.5TB) (※1)
6	容量 (圧縮時) ※2	72TB (69.0TB) (※1)
7	搭載ドライブ, 数	HP 社製 LTO Ultrium5 x 1
8	データ転送性能	非圧縮時 140MB/s
9	スループット	504GB/hr
10	インタフェース	FC 8Gbps LC コネクタ
11	イーサネット LAN	10/100Mbps, 半二重, オートネゴシエーション
12	電源電圧 [V]	AC100/AC200 (50/60Hz)
13	電源冗長化	なし
14	消費電流 [A]	1.68
15	外形寸法 [mm]	445 x 779 x 86.5 (W×D×H)
16	装置重量 [kg]	15.6

※1 : () 内は, 外部入出力用スロット (本機ではメールスロットと呼称) 設定時の構成です。

※2 : 圧縮時の値は, データ圧縮率を 2 : 1 とした場合で算出しています。

(3) 環境仕様

項#	項 目		仕 様
1	温度	動作時	10 ~ 35℃(テープライブラリ装置) 但し, LT0カートリッジの温度範囲 (16 ~ 32℃) で使うこと。
		非動作時	10 ~ 35℃
		輸送時	-30 ~ 60℃
		温度変化	10℃/時間
2	湿度	動作時	20 ~ 80%(結露なきこと。)
		非動作時	5 ~ 90%(結露なきこと。)

(4) 電源条件

項番	形 名	電源 コンセント	電圧 [V]	周波数 [Hz]	所要電力 [VA]	所要電流 [A]	消費電力 [W]
1	GV-FT1L124RP	要 (1口)	AC100/AC200 単相	50/60	168	1.68 (100V)	168
	GV-FT2L124RP					0.84 (200V)	
2	GV-FT1L224RP	要 (1口)	AC100/AC200 単相	50/60	168	1.68 (100V) 0.84 (200V)	168
3	GV-FT1L124RL	要 (1口)	AC100/AC200 単相	50/60	168	1.68 (100V) 0.84 (200V)	168

(5) 装置寸法



L1/24, L2/24 テープライブラリ装置

<寸法及び保守エリア>

項 番	形名	設置 条件	寸法 [mm]			操作及び保守エリア [mm]				質量 [kg]
			幅	奥行き	高さ	前面	後面	左側	右側	
1	GV-FT1L124RP GV-FT2L124RP	EIA ラック	445	779	86.5	1000	1000	600	600	15.6
2	GV-FT1L224RP	EIA ラック	445	779	86.5	1000	1000	600	600	15.6
3	GV-FT1L124RL	EIA ラック	445	779	86.5	1000	1000	600	600	15.6

付録2 消耗品・寿命交換部品

(1) 消耗品

データ・カートリッジ (バーコードラベル無し※1)

品名	LTO Ultrium5	LTO Ultrium5 WORM
記憶容量 (非圧縮)	1.5TB	1.5TB
(圧縮時)	3.0TB(※2)	3.0TB(※2)
型番	LTOU5/1500	LTOU5/1500W
購入先	日立システムズ	

※1：本装置に使用するデータ・カートリッジはバーコードラベル必須です。

バーコードラベルが貼られていないデータ・カートリッジを使用すると装置が認識せず使用できません。データ・カートリッジにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。

なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

※2：平均データ圧縮率を2倍と仮定した場合の値です。

クリーニング・カートリッジ

品名	ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ
型番	LTOU1/UCL
使用回数	50回
方式	乾式
購入先	日立システムズ

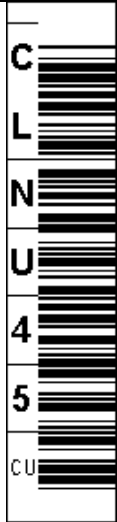


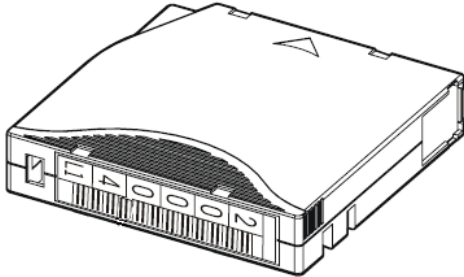
※1：本装置に使用するクリーニング・カートリッジはバーコードラベル必須です。

バーコードラベルが貼られていないクリーニング・カートリッジを使用すると装置が認識せず使用できません。

クリーニング・カートリッジにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。

なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

LTOバーコードラベル（データ用、WORM用、クリーニング用）

タイプ	クリーニング	LTO Ultrium 5	
		データ	WORM
製造元	EDP Europe Limited 社		
型番	1700-CNVC	1700-0V5	1700-V5LV
ラベル桁数	6		
1 桁目文字	"C"固定	数字およびアルファベット	
2 桁目文字	"L"固定	数字およびアルファベット	
3 桁目文字	"N"固定	数字およびアルファベット	
4 桁目文字	"U"固定	数字およびアルファベット	
5 桁目文字	数字およびアルファベット		
6 桁目文字	数字およびアルファベット		
文字背景色	EDP Europe Limited 社標準色		
メディア ID	CU	L5	LV
概観例			
貼付方向	文字が上側、バーコードが下側になるように貼り付けます。 		
購入先	日立システムズ		

付録3 工場出荷時の設定

(1) 工場出荷時の各種設定

L1/24, L2/24 (SAS インタフェース) テープライブラリ

設定情報		工場出荷時の設定	お客様の設定
Logical Libraries		1 ※1	
Set Reserved Slot Count		未設定 ※1	
Configure Mailslot		Disabled	
Barcode Format Reporting	# of Characters	8	
	Alignment	Left	
Barcode Format Reporting	# of Characters	6	
	Alignment	Left	
Host Format		Left	
Set Master Drive		Drive 1 ※1	
Autoloader Behavior	Autoloader Mode	Random ※1	
	Autoload Mode	未設定 ※1	
	Loop Mode	未設定 ※1	
Autoloader Date/Time	Date	工場出荷時	
	Time	工場出荷時	
ネットワーク関連	IPバージョン	IPv4 ※1	
	DHCP	Disabled	
	IP Address	1.1.1.1	
	Subnet Address	255.255.255.0	
	Gateway Address	0.0.0.0	
Configure Auto Cleaning		Disabled	
Admin Password ※2		00000000	

※1：設定変更禁止

※2：Admin Passwordは管理者パスワードです。

L1/24 (FC インタフェース) テープライブラリ

設定情報		工場出荷時の設定	お客様の設定
Logical Libraries		1 ※1	
Set Reserved Slot Count		0 ※1	
Configure Mailslot		Disabled	
Barcode Format Reporting	# of Characters	8	
Display Format	Alignment	Left	
Barcode Format Reporting	# of Characters	6	
Host Format	Alignment	Left	
Set Master Drive		Drive 1 ※1	
Configure Drive	Port A Fibre Speed	Auto Detect	
	Port A Port Type	Loop	
	Port A Loop Mode	Hard	
	Port A ALPA	80	
Autoloader Behavior	Autoloader Mode	Random ※1	
	Autoload Mode	使用禁止 ※1	
	Loop Mode	使用禁止 ※1	
Autoloader Date/Time	Date	工場出荷時	
	Time	工場出荷時	
ネットワーク関連	IPバージョン	IPv4 ※1	
	DHCP	Disabled	
	IP Address	1.1.1.1	
	Subnet Address	255.255.255.0	
	Gateway Address	0.0.0.0	
Configure Auto Cleaning		Disabled	
Admin Password ※2		00000000	

※1：設定変更禁止

※2：Admin Passwordは管理者パスワードです。

(2) パネル Admin Password

項目	設定値
Login 設定	Login : admin Password : 00000000 (半角)

(3) RMI Login Password

項目	設定値
Login 設定	Login : admin Password : 00000000 (半角)

付録4 メインエラーコード／エラーサブコード表

(1)メインエラーコード

※エラーログが採取された場合は①エラーコードを参照。
ワーニングログが採取された場合は②警告イベントコードを参照。

①エラーコード

エラーコード	説明	詳細と解決策
3F	メッセージ: source slot or drive empty データ・カートリッジ搬送を行おうとしたところ、搬送元のスロット/ドライブにデータ・カートリッジは存在しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 搬送指示したスロット番号/ドライブ番号を確認する。 ・ 搬送元のスロット/ドライブにデータ・カートリッジ有無を確認する。 ・ データ・カートリッジが存在するにもかかわらず、本エラーが発生している場合、ライブラリを一度リポートして再度実行する。 ・ 再実行においても現象再発する場合、ライブラリ本体を交換する。
80	バーコードリーダーを初期化できない	<ul style="list-style-type: none"> ・ オートローダの電源を入れ直し、操作をやり直します。
81	バーコードリーダーから応答がない	
82	ロボット機構コントローラ上の EEPROM から応答がない	
83	ロボット機構コントローラの全般的な問題	
84	グリッパ※1 モーターパラメータの設定の失敗	
85	スライダ※2 モーターパラメータの設定の失敗	
86	エレベータ※3 モーターパラメータの設定の失敗	
87	回転軸※4 モーターパラメータの設定の失敗	
88	スレッド※5 モーターパラメータの設定の失敗 オートローダの電源を入れ直し、操作をやり直します。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 何もグリッパをふさいでいないことを確認します。 ・ オートローダを移動した場合は、各データ・カートリッジが正しくマガジンに収納されていることを確認してください。
89	グリッパ※1 がふさがれている	

エラーコード	説明	詳細と解決策
8A	スライダ※2 がふさがれている	<ul style="list-style-type: none"> ・ このエラーのサブコードが 43 の場合は、マガジンの位置がずれている可能性があります。マガジンを取り外し、設置しなおしてから、もう一度試してください。 ・ 何もロボット機構をふさいでいないことを確認します。
8B	エレベータ※3 がふさがれている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源を入れ直します。
8C	回転軸※4 がふさがれている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 何もグリッパをふさいでいないことを確認します。 ・ オートローダを移動した場合は、各データカートリッジが正しくマガジンまたはドライブに収納されていることを確認してください。
8D	スレッド※5 がふさがれている	<ul style="list-style-type: none"> ・ オートローダの開梱や移動の後、またはシャーシの交換の後、最初に電源を入れたときにこのエラーが発生する場合は、上部の搬送用ロックを取り外して背面パネルに保管していることを確認します（搬送用ロックの取り外しを参照）。 ・ マガジンにデータカートリッジを入れたままオートローダを移動または搬送した場合は、データカートリッジがマガジンの外に出てドライブをふさいでいないか確認します。 ・ オートローダの上に物が載せられていないか確認します。オートローダの上に重量をかけると、上部のカバーがたわんで、ロボット機能の動きを妨げる場合があります。 ・ オートローダが、ラックキットを使用してラックに搭載されているか、テーブルトップコンバージョンカバーが取り付けられていることを確認します。オートローダは、両端の下で支えられていないと、底面がたわんで、ロボット機能の動作が妨げられる可能性があります。
8E	グリッパ※1 移動の両端が予想範囲を超えている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源を入れ直します。

エラーコード	説明	詳細と解決策
8F	スライダ※2 移動の両端が予想範囲を超えている	<ul style="list-style-type: none"> ・ エラーが一貫して同じスロットで発生する場合は、そのスロットで異なるデータ・カートリッジを使用してみます。 ・ 同じスロットで障害が発生する場合は、マガジンが故障していることが考えられます。 ・ 特定のデータ・カートリッジで障害が発生する場合は、データ・カートリッジが故障していることが考えられます。 ・ オートローダがデータ・カートリッジを特定のスロットに自動的に戻す操作を実行中の場合は、別のデータ・カートリッジがそのスロットにロードされていないことを確認します
90	エレベータ※3 移動の両端が想定範囲を超えている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源を入れ直します。
91	回転軸※4 移動の両端が想定範囲を超えている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 何もロボット機構の動作を妨げていないことを確認してください。
92	スレッド※5 移動の両端が想定範囲を超えている	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源を入れ直します。
93	グリッパ※1 の到達位置が想定範囲を超えている	
94	スライダ※2 の到達位置が想定範囲を超えている	
95	エレベータ※3 の到達位置が想定範囲を超えている	
96	回転軸※4 の到達位置が想定範囲を超えている	
97	スレッド※5 の到達位置が想定範囲を超えている	

エラーコード	説明	詳細と解決策	
98	カートリッジ確認センサーが見つからない	<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。 	
99	スライダ※2 のホームセンサーが見つからない		
9A	回転軸※4 のホームセンサーが見つからない		
9B	スレッド※5 の位置センサーが見つからない		
9C	グリッパ※1 の動作範囲が仕様を超えている		
9D	スライダ※2 の動作範囲が仕様を超えている		
9E	エレベータ※3 の動作範囲が仕様を超えている		
9F	回転軸※4 の動作範囲が仕様を超えている		
A0	スレッド※5 の動作範囲が仕様を超えている		
A1	メールスロットのオープンの失敗		<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。 メールスロットを設定しメールスロットのオープンを実施すると左記エラーが発生します。 メールスロットの設定は未サポートです。
A2	エレベーターロック時のエラー	<ul style="list-style-type: none"> マガジンを取り外し、ロボット機能を妨げるものが何もないことを確認する。 電源を入れ直す。 	
A3	スレッドモーター#2 のブロック	<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。 	
A4	想定される範囲でのスレッド#2 のブロック 検出不能		
A5	スレッドのホームセンサー#2 が見つからない		
B0	オートローダコントローラ からロボット機構コントローラへのコマンドが、 割当時間内に完了しなかった	<ul style="list-style-type: none"> オートローダをリセットし、操作をやり直します。 	
B1	オートローダコントローラ から渡されたコマンドについて、ロボット機構 コントローラがフォーマットエラーを返した	<ul style="list-style-type: none"> オートローダをリセットし、操作をやり直します。 	
B2	オートローダコントローラからロボット機構への 通信が失敗した	<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。 	
B3	解除されたマガジンが原因でロボット機構 が停止した	<ul style="list-style-type: none"> すべてのマガジンが完全に挿入されていることを確認し、操作をやり直します。 手動のマガジン除去がこのエラーの原因である場合は、マガジンを交換し、操作をやり直します。 	

エラーコード	説明	詳細と解決策
B4	「Tape in gripper1」センサーから期待していた値が通知されませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> ・マガジンを取り出し、データカートリッジが詰まっていることを確認します。マガジンでデータカートリッジが詰まっていない場合は、開いているマガジンベイから内部を照らして、ロボット機構やドライブにテープが引っかかっていることを確認します。ロボット機構にデータカートリッジが引っかかっている場合は、マガジンを交換し、オートローダの電源を入れなおします。ドライブにデータカートリッジが引っかかっている場合は、マガジンを交換し、Force Tape Eject (強制データカートリッジ排出) 操作を実行します (ドライブの強制排出 ([Support], [Force Drive Eject]) を参照してください)
B5	ロボット機構コントローラがオートローダコントローラからのコマンドに応答しない	<ul style="list-style-type: none"> ・オートローダをリセットし操作をやり直します。 ・電源を入れ直します。
C0	ネットワーク初期化の失敗	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークケーブルを確認します。 ・ネットワーク設定が正しいことを確認します。 ・DHCP が有効の場合は、オートローダのネットワークで DHCP サーバが動作していることを確認します。 ・オートローダの電源を入れ直し、もう一度試してください。
C1	Telnet インターフェース初期化の失敗	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークケーブルを確認します。
C2	Web サーバ初期化の失敗	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク設定が正しいことを確認します。 ・オートローダの電源を入れ直し、もう一度試してください。
C3	EEPROM パラメーターの障害	<ul style="list-style-type: none"> ・ライブラリの電源を入れ直し、操作を再実行する。
C4	AN カード初期化の失敗	
C5	EEPROM 書き込みデータの失敗	
C6	Ping コマンドがターゲットに到達しなかった	
C7	ファームウェアを USB からアップグレードできない	<ul style="list-style-type: none"> ・RMI でアップグレードを実施してください。

エラーコード	説明	詳細と解決策
C8	ファームウェアをRMIからアップグレードできない	<ul style="list-style-type: none"> 正しいファイルが選択されていることを確認します。 ファームウェアのアップグレードを再試行します。 アップグレードできない場合、電源を入れ直して再試行します。
C9	ファームウェアを USB からアップグレードできない	RMI でアップグレードを実施してください。
D0	ROM チェックサムが正しくない	<ul style="list-style-type: none"> オートローダのファームウェアのアップグレードを再試行します。
D1	電源投入時セルフテスト(POST)中の RAM エラー	<ul style="list-style-type: none"> オートローダの電源を入れ直します。
D2	オートローダコントローラ上の NVRAM に対する読み取りまたは書き込みの失敗	
D3	電源投入時セルフテスト(POST)中のタイムコントローラの失敗	
D4	内部 UART シリアル通信エラー	
D5	ディスプレイに対する通信の失敗	
D6	オートローダコントローラのメモリエラー	
D7	致命的なシステムエラー	
D8	オートローダコントローラのデータベースエラー	
D9	SCSI IC が検出されない	
DA	ウェルネステストの実行時に、バーコードが、そのデータカートリッジについて以前に読み取られた値と一致しない	<ul style="list-style-type: none"> バーコードラベルが正しく貼付され、損傷していないことを確認します。
DB	外部冷却ファンエラー。サブコードは、関係するファンを示します。サブコード 00 は、ドライブスレッド※5#1 を示します。サブコード 01 は、ドライブスレッド※5#2 を示します。	<ul style="list-style-type: none"> ファンが動作可能で、ふさがれていないことを確認します。
DC	I2C バス障害	<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。
DD	警告イベント	<ul style="list-style-type: none"> 警告イベントコードの「DD」を参照。
DE	警告イベント	<ul style="list-style-type: none"> 警告イベントコードの「DE」を参照。

エラーコード	説明	詳細と解決策
E0	互換性のないマガジンが検出されました。メールスロットは、オートローダ、ライブラリの設定と異なるメールスロットマガジンタイプで有効化されています。たとえば、メールスロットが3スロットメールスロットマガジンで有効化され、その後下側左のマガジンが1スロットメールスロットマガジンに置き換えられます。	<ul style="list-style-type: none"> 下側左のマガジンを元のマガジンに置き換える、またはオートローダまたはライブラリを新しいメールスロット設定で再設定するためにメールスロットを無効化し、再有効化します。注記：再設定するためにはバックアップソフトウェアが必要となります。 この問題が続く場合は、マガジンの損傷や欠けている破片、またはマガジンの角柱の部品（各スロットにあるクリアなプラスチックの部品）を調べます。
E2	サポートしていないハードウェアを検出しました。オートローダまたはライブラリに接続しているいくつかのハードウェアはオートローダまたはライブラリのファームウェアを更新することを必要とします。	オートローダまたはライブラリのファームウェアを最新バージョンに更新します。
EB	電源に問題が発生（ヘルスチェックの失敗）	ライブラリの電源を入れ直す。
F0	ドライブ温度が仕様を超えている	<ul style="list-style-type: none"> 周囲温度が動作仕様に適合していることを確認します。 すべてのファンが適切に動作していることを確認します。
F1	オートローダコントローラとドライブ間の接続が失われている	オートローダの電源を入れ直し、操作をやり直します。
F2	ドライブスレッド※5 が存在しない	<ul style="list-style-type: none"> ドライブを搭載しなおし、オートローダと正しく接続されていることを確認します。 電源 OFF/ON の間隔が 30 秒より短いと このエラーコードが採取される場合があります。（障害ではありません。）
F3	ドライブのハードウェアエラー	<ul style="list-style-type: none"> 電源を入れ直します。 ドライブを搭載しなおし、オートローダと正しく接続されていることを確認します。
F4	ドライブロードが割当時間内に完了しなかった	<ul style="list-style-type: none"> データカートリッジがサポートされ、使用期限を越えていないことを確認します。損傷がないか、調べてください。 操作をやり直します。 ドライブをクリーニングします。

エラーコード	説明	詳細と解決策
F5	ドライブアンロードが割当時間内に完了しなかった	<ul style="list-style-type: none"> 操作をやり直します。 強制データカートリッジ排出操作を試してください。データカートリッジが排出されたら、そのデータカートリッジが存在しているマガジンのロックを解除し、データカートリッジが損傷していないことを確認します。損傷している場合は、データカートリッジを廃棄してください。
F6	ドライブが取り付けられていない	<ul style="list-style-type: none"> 少なくとも1つのドライブを取り付けます。 ドライブを取り付けます。 ドライブが取り付けられている場合、取り付けられているドライブを取り除き、取り替えて再取り付けをします。
F7	サポート Ticket の採取ができない。	<ul style="list-style-type: none"> もう一度操作を実施する。 電源を入れ直す。
F8	不正なドライブコマンド	<ul style="list-style-type: none"> ドライブのファームウェアを最新バージョンに更新します。 もう一度操作を試みます。 電源を入れ直します。
F9	不正なドライブパラメータ	
FA	SDCI microcode エラー。	
FB	ドライブがログアウトする	
FC	チェックコンディションで内部 SCSI コマンドが失敗する	
FD	内部 SCSI コマンドがタイムアウトする	

※1:グリッパ: ロボット機構アセンブリの一部で、データカートリッジをはさんで保持します。

※2:スライダ: ロボット機構アセンブリの一部で、取り出し操作や挿入操作のために、押し出したり引き戻したりします。

※3:エレベータ: ロボット機構アセンブリの一部で、垂直方向に動きます。

※4:回転軸: ロボット機構アセンブリの一部で、ロボット機構をそれぞれのマガジンやドライブに向けて回転させる働きをします。

※5:スレッド: ロボット機構アセンブリの一部で、ロボット機構を OCP またはドライブの方に移動させる働きをします。

②警告イベントコード

イベントコード	説明	詳細と解決策
30	搬送エレメントが full です。	SCSI コマンドに対して、Transport element full を応答した。
31	すべてのスロットが Empty です。	SCSI コマンドに対して、All slots empty を応答した。
32	無効な SCSI OP コード	SCSI コマンドに対して、Invalid op code を応答した。
33	無効なエレメントアドレス	SCSI コマンドに対して、 invalid element address を応答した。
34	無効なフィールドの CDB	SCSI コマンドに対して、invalid field in CDB を応答した。
35	無効なドライブへの指示	SCSI コマンドに対して、 invalid drive specified を応答した。
36	SEND DIAG コマンド:無効なテスト番号	SCSI コマンドに対して、 SEND DIAG: invalid test number を応答した。
37	無効な LUN	SCSI コマンドに対して、 invalid LUN を応答した。
38	パラメータリスト:Lengthエラー	SCSI コマンドに対して、 parameter list length error を応答した。
39	パラメータリスト:無効なフィールド	SCSI コマンドに対して、 parameter list: invalid field を応答した。
3A	パラメータリスト:サポートしていないパラメータ	SCSI コマンドに対して、 parameter list: parameter not supported を応答した。
3B	無効なパラメータ値	SCSI コマンドに対して、 parameter value invalid を応答した。
3C	サポートしていない保存されたパラメータ情報	SCSI コマンドに対して、 saving parameters is not supported を応答した。
3D	無効なSCSI IDメッセージ	SCSI コマンドに対して、 invalid SCSI ID message を応答した。
3E	移動先のエレメントはFull です。	SCSIコマンドに対して、 destination element full を応答した。
3F	移動元のDrive、またはSlothaEmptyです	SCSI コマンドに対して、 source slot or drive empty を応答した。
40	不正確なチェックサム値です	SCSI コマンドに対して、 incorrect checksum を応答した。

イベント コード	説明	詳細と解決策
41	コマンドシーケンスエラー	SCSI コマンドに対して、command sequence error を応答した。
42	Drive は有効ではありません	SCSI コマンドに対して、drive not enabled を応答した。
43	メールスロットが有効です	SCSI コマンドに対して、mailslot not enabled を応答した。
44	FW のブートコードが正しくありません	SCSI コマンドに対して、flash image does not fit bootcode を応答した。
45	Drive はメディアを排出防止状態にしています	SCSI コマンドに対して、drive media removal prevented を応答した。
46	Library はメディアを排出防止状態にしています	SCSI コマンドに対して、library media removal prevented を応答した。
47	FW の Flash イメージは適正ではありません	SCSI コマンドに対して、flash image does not fit personality を応答した。
48	ライブラリのサポートしているドライブではありません	SCSI コマンドに対して、tape drive not supported by this library を応答した。
49	マガジンに互換性が無い為、マガジンにアクセスできません	SCSI コマンドに対して、Incompatible magazine magazine not accessible を応答した。
4A	移動元が NotReady です	Library からホストへ source not ready を応答した。
4B	移動先が NotReady です	Library からホストへ destination not ready を応答した。
4C	リザーブを失敗しました	Library からホストへ reservation failed を応答した。
4D	ライブラリのコントローラーは Busy です	Library からホストへ library controller busy を応答した。
4E	無効なロボットへの要求がありました	Library からホストへ invalid robotic request を応答した。
4F	ロボットの初期化ができませんでした	Library からホストへ robotic not initialized を応答した。

イベントコード	説明	詳細と解決策
50	データ・カートリッジの位置が別のパーティションにある。はじめに決められたパーティションの境界を越えている	オートローダまたはライブラリはデータ・カートリッジをある論理ライブラリから別の論理ライブラリに移動しません。 データ・カートリッジをある論理ライブラリから別の論理ライブラリに移動させるには、以下の手順を行います。 1. データ・カートリッジをメールスロットに移動します。 2. データ・カートリッジをメールスロットから取り外します。 3. メールスロットを閉じます。 4. メールスロット内のデータ・カートリッジを取り替えます。 5. データ・カートリッジを新しい論理ライブラリ内のスロットに移動します。
51	互換性のないデータ・カートリッジ	データ・カートリッジやドライブの世代の互換性があることを確認します。
52	すべてのスロットが一杯。移動不可	スロットを移動可能にするために、オートローダまたはライブラリからデータ・カートリッジを取り外します。
53	ウェルネステスト：不正なテストのセットアップ	4 つの最上位のコーナースロットにデータ・カートリッジをロードします。
58	パリティエラー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作をやり直します。 ・ 電源を入れ直します。
59	エラーログがオーバーフローする	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作をやり直します。 ・ 電源を入れ直します。
5A	暗号化が有効なときはファームウェアをダウングレードできない	ファームウェアをダウングレードする前に、暗号化を無効にする。
5B	不正カートリッジ。暗号化が有効になった状態では LTO3 メディアはサポートされません	<ul style="list-style-type: none"> ・ テープカートリッジがサポートされていることを確認する。 ・ LTO3 メディアを使用するには、テープドライブのファームウェアを最新バージョンに更新する。
5C	ファームウェアをダウングレードすると、IPv6 がサポートされなくなる	ファームウェアをダウングレードする前に、ネットワーク設定を IPv4 に変更する。

イベントコード	説明	詳細と解決策
5D	不正なドライブファームウェア - ドライブファームウェアのタイプが正しくない	ドライブファームウェアは、ドライブのモデルおよびインターフェイスに固有のため、対象ドライブに固有のドライブファームウェアを選択する。ファームウェアのファイル名が変更されているような場合は、ファームウェアファイルの新しいコピーを取得する。
5E	FHドライブのドライブ位置が正しくない	4U では、フルハイトテープドライブを真ん中の2つのドライブベイに取り付けられない場合があります。上側の2つのドライブベイか下側の2つのドライブベイのどちらかに取り付ける必要があります。サポートされたドライブベイにテープドライブを取り付け直す。
5F	ファームウェアをダウングレードできない	暗号化データ、重要なコンポーネントのサポート、またはライセンス条項を損なう恐れのある場合、デバイスファームウェアをダウングレードできないことがあります。
60	クリーニング・カートリッジは装填済み	・ クリーニング操作を実行し、操作をやり直します。
61	クリーニング障害。クリーニング操作を実行できない。	・ クリーニングカートリッジの代わりに、データ・カートリッジが装填されている可能性があります。 ・ クリーニング・カートリッジを確認し、必要なら交換します。 ・ 操作をやり直します。
62	クリーニング・カートリッジが耐用回数を超過。	・ クリーニング・カートリッジを交換します。

イベント コード	説明	詳細と解決策
63	不正データ・カートリッジ。 ドライブが不正カートリッジを拒否した。	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・カートリッジの損傷を調べます。データ・カートリッジに欠陥がある可能性があります。 ・データ・カートリッジがドライブと互換性があることを確認します。詳細については、データ・カートリッジを参照してください。 ・データ・カートリッジがファームウェアアップグレードテープでないことを確認します。ファームウェアアップグレードテープをドライブにロードする前に、ファームウェアアップグレードプロセスを開始します。 <p>上記を実施しても改善されない場合はドライブを交換してください。それでも改善されない場合はシャーシ交換してください。</p>
64	不正クリーニング・カートリッジ。 ドライブが不正カートリッジを拒否した。	<ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジがクリーニング・カートリッジであることを確認します。 ・クリーニング・カートリッジの損傷を調べます。クリーニング・カートリッジに欠陥がある可能性があります。 ・カートリッジがドライブと互換性があることを確認します。詳細については、データ・カートリッジを参照してください。 ・カートリッジがファームウェアアップグレードテープでないことを確認します。ファームウェアアップグレードテープをドライブにロードする前に、ファームウェアアップグレードプロセスを開始します。 <p>上記を実施しても改善されない場合はドライブを交換してください。それでも改善されない場合はシャーシ交換してください。</p>
65	不正アップグレードカートリッジ。 ドライブが不正カートリッジを拒否した。	<ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジが、データ・カートリッジやクリーニング・カートリッジでなく、ファームウェアアップグレードカートリッジであることを確認します。 ・ファームウェアアップグレードカートリッジの損傷を調べます。ファームウェアアップグレードカートリッジに欠陥がある可能性があります。 ・カートリッジがドライブと互換性があることを確認します。詳細については、データ・カートリッジを参照してください。それでも改善されない場合はシャーシ交換してください。

イベントコード	説明	詳細と解決策
66	診断テープの書き込み保護	診断テストでデータを書き込む必要があるのに、テストに使用したテープが書き込み保護されている。 書き込み保護されていないデータカートリッジを使用して、診断テストを実施する。
67	互換性のないメディア	互換性のない LTO 世代のテープを使用して、ドライブが読み取り/書き込みを行おうとした。
70	SCSI メッセージエラー	SCSI ケーブルの接続をチェックして、ケーブルの最大長を超えていないことを確認する。SCSI バスが正しくターミネートされていることを確認する。
71	SCSI のパリティエラー	
72	SCSI の無効メッセージ	
73	SCSI: 重複したコマンドの実行が試行された	アプリケーションソフトウェアが不正な要求を行いました。
74	SCSI: エコーバッファが上書きされた	
75	バーコードリーダーに互換性がない為、FW のダウンロードは中断しました。	この FW は使用できない為、搭載されているバーコードリーダーに対応した FW を使用する。
77	ライブラリコントローラに互換性がない為、FW のダウンロードは中断されました。	この FW は使用できない為、搭載されているライブラリコントローラに対応した FW を使用する。
78	ロボットに互換性がない為、FW のダウンロードは中断されました。	この FW は使用できない為、搭載されているロボットに対応した FW を使用する。
80	移動を再試行。ロボット機構の移動は失敗しましたが再試行で成功	このイベントが過度に発生するときは、電源を入れ直します。
81	ドライブスレッドファンアラート。ファンの動きが停止している	・ファンが動作し、塞がれていないかどうかを見るために、オートローダまたはライブラリの背面パネルでドライブファンを確認します。 ・電源を入れ直します。
82	ドライブからクリーニング要求	指定されたドライブをクリーニングします。
83	Media (メディア) Attention (注意)	・カートリッジやドライブの世代が互換性があることを確認します。 ・カートリッジの損傷を調べます。 ・カートリッジが耐久年数を超えていないことを確認します。 ・操作をやり直します。

イベントコード	説明	詳細と解決策
84	ドライブが警告またはクリティカルテープアラートを報告する ドライブテープアラート	<ul style="list-style-type: none"> ・ カートリッジやドライブの世代の互換性があることを確認します。 ・ カートリッジの損傷を調べます。 ・ カートリッジが耐久年数を超えていないことを確認します。 ・ 操作をやり直します。
85	DHCP 要求が失敗	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワークが DHCP サーバに接続していることを確認します。 ・ DHCP サーバが正常に動作していることを確認します。 ・ DHCP サーバが動作していない、または存在しない場合は、静的ネットワークアドレスを設定します。
86	自動クリーニングをサポートするために十分なカートリッジが存在しない、自動クリーニング カートリッジの警告	正しいクリーニング・カートリッジバーコードラベルを貼ったクリーニング・カートリッジがオートローダまたはライブラリで使用可能なことを確認します。
87	ドライブがサポートされていない。このオートローダまたはライブラリで使用する ことができないため、ドライブが無効	ドライブが正しいタイプで正しいファームウェアがインストールされていることを確認します。
88	ドライブの更新後に、ドライブのファームウェア リビジョンが変更されない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 更新時に使用した、ドライブファームウェアのファームウェアリビジョンを確認します。 ・ 電源を入れ直します。
89	電源が故障。冗長性が失われる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 示されたファンが動作可能で、ふさがれていないことを確認します。 ・ 周囲の温度が環境仕様を超えていないことを確認します。 ・ 電源を入れ直します。
8A	電源ファンが故障。冗長性が失われる	<ul style="list-style-type: none"> ・ 示された電源が正常に設定されていること、および締め付けねじがきっちり締まっていることを確認します。 ・ オートローダの電源を入れ直します。
8B	冗長電源の1つが故障	<ul style="list-style-type: none"> ・ 両方の電源が正常に設定されていること、および締め付けねじがきっちり締まっていることを確認します。 ・ オートローダの電源を入れ直します。

イベントコード	説明	詳細と解決策
8C	不正なロボット機構のコード。ロードされたオートローダまたはライブラリのファームウェアと合致しない	<ul style="list-style-type: none"> ・ オートローダまたはライブラリのファームウェアアップグレードが正常時に使用したファイルを確認します。 ・ ファームウェアのアップグレードプロセスを再実行します。
8E	クリーニングテープがまもなく耐用回数を超過。クリーニング操作をあと 1~2 度しか実行できません。	現在のクリーニングテープが耐用回数を越えた場合に備えて、新しいクリーニングテープを入手してください。
8F	I2C バスリカバリ	予期しない状況が発生した場合は、サポート窓口にお問い合わせください
92	VPD データのリカバリ	デバイスの電源を入れ直し、操作をやり直す
DB	外部冷却ファンエラー(ファンの回転停止)。サブコードには、影響を受けているドライブスレッドファンが示されています。 サブコード 00: ドライブスレッド#1 サブコード 01: ドライブスレッド#2	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の冷却ファンのファンが動作可能で、回転が妨げられていないことを確認します。
DD	電源装置の冷却ファンが故障し、冗長性が失われる可能性があります。	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の冷却ファンのファンが動作可能で、回転が妨げられていないことを確認します。 ・周囲温度の状態を確認します。
DE	電源装置の冷却ファンが故障し、冗長性が失われています。	<ul style="list-style-type: none"> ・電源装置が正しく挿入されており、つまみネジでしっかりと止められていることを確認します。 ・オートローダの電源を入れ直します。
DF	冗長電源の 1 つが故障。冗長性が失われます (4U のみ)サブコードには、影響を受けているパワーサプライファンが示されています。サブコード 00: 下側のパワーサプライサブコード 01: 上側のパワーサプライ	<ul style="list-style-type: none"> ・電源装置が正しく挿入されており、つまみネジでしっかりと止められていることを確認する。 ・デバイスの電源を入れ直す。 ・問題が解決しないときは、サポート窓口にお問い合わせください。
E0	互換性の無いマガジンを検出しました。	・ライブラリの電源を入れ直す。
E2	新しいHWが検出されました。ライブラリFWのアップグレードが必要です。	・ライブラリの電源を入れ直す。
E4	このドライブのファームウェアは暗号化をサポートしていません。	・ライブラリの電源を入れ直す。
E5	この LTO の世代は暗号化をサポートしていません。	・ライブラリの電源を入れ直す。

イベント コード	説明	詳細と解決策
F2	ドライブスレッドが見つからない	<ul style="list-style-type: none"> ・ デバイスの電源を入れ直し、操作をやり直す。 ・ テープドライブを搭載しなおし、デバイスと正しく接続されていることを確認します。
F6	ドライブを搭載してください	<p>ドライブがありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ テープドライブが正しく挿入されており、つまみネジでしっかりと止められていることを確認する。 ・ デバイスの電源を入れ直す。 ・ 問題が解決しないときは、サポート窓口にお問い合わせください。

(2) エラーサブコード

ロボット機構のエラーサブコード

サブコード	説明
00	メインエラーコード”3F”の説明を参照してください
01	機械的な初期化の失敗
02	スレーブロボット機構への接続の失敗
03	モーターの初期化の失敗
04	グリッパ※ ¹ のクローズ中の失敗
05	スライダ※ ² の定位置決め失敗
06	エレベータ※ ³ の定位置への移動の失敗
07	スレッド※ ⁵ の回転軸※ ⁴ 位置への移動の失敗
08	回転軸※ ⁴ 初期化中の範囲取得の失敗
09	エレベータ※ ³ の初期化の失敗
0A	回転軸※ ⁴ の遠端位置への移動の失敗
0B	最初のスレッド※ ⁵ 初期化中のセンサー位置への移動の失敗
0C	スレッド※ ⁵ の回転軸※ ⁴ 位置への移動の失敗
0D	回転軸※ ⁴ のスライド位置への移動の失敗
0E	スライダ※ ² 初期化中の範囲取得の失敗
0F	スライダ※ ² の前進中の失敗
10	グリッパ※ ¹ 初期化中の範囲取得の失敗
11	スライダ※ ² の定位置への移動の失敗
12	回転軸※ ⁴ の遠端位置への移動の失敗
13	スレッド※ ⁵ 初期化中のセンサー位置への移動の失敗
14	スレッド移動中の失敗 - 搬送用ロックを確認する
20	インベントリスキャンの失敗
21	グリッパ※ ¹ のクローズ中の失敗
22	スライダ※ ² の定位置への移動の失敗
23	グリッパ※ ¹ のスキャン位置への移動の失敗
24	バーコードラベルの読み取りの失敗
28	追加のインベントリスキャンの失敗
29	グリッパ※ ¹ のクローズ中の失敗
2A	スライダ※ ² の事前位置決め失敗
2B	グリッパ※ ¹ のオープン中の失敗
2C	スレッド※ ⁵ のセンサー位置への移動の失敗
2D	スライダ※ ² 事前位置決めの後退中の失敗

サブコード	説明
30	スロットの事前位置決め失敗
31	FLMoveRotation 機能におけるスレッド※5 移動の失敗
32	ロボット機構へのコマンド送信の失敗
33	FLMoveRotation 機能におけるエレベータ※3 移動の失敗
34	FLMoveRotation 機能における回転軸※4 動作の失敗
35	FLMoveRotation 機能におけるエレベータ※3 移動の失敗
36	FLMoveSled 機能におけるスレッド※5 移動の失敗
37	FLMoveSled 機能におけるスレッド※5 のメールスロット位置への移動の失敗
38	FLMoveSled 機能におけるスレッド※5 のメールスロット位置への移動の失敗
39	センサーなしのスレッド※5 位置決め失敗
3A	センサーなしのエレベーター移動の失敗
3B	スロットの位置センサーが見つからないことによる失敗
40	スロット位置への移動、またはスロット位置からの移動の失敗
41	最初のスライダ※2 移動の失敗
42	最初のグリッパ※1 移動の失敗
43	2 番目のスライダ※2 移動の失敗
44	2 番目のグリッパ※1 移動中の範囲取得の失敗
45	3 番目のスライダ※2 移動中の、定位置への移動の失敗
46	回転移動の失敗により、現状の位置を保持
47	後部方向の指示により移動が失敗
48	前部方向の指示により移動が失敗
49	モータの異常により前後の方向の移動に失敗
4A	カートリッジ挿入検知センサーの異常により移動が失敗
4B	搬送先が Full 又はブロックにより移動が失敗
4C	移動元は Empty により移動が失敗
4D	スロットからテープを引き出せない為、移動に失敗
4E	エレベーター上にあるテープのインベントリ情報の取得に失敗
50	ドライブの事前位置決め失敗
51	エレベータ※3 のホームセンサー位置への移動の失敗
52	スレッド※5 のホームセンサー位置への移動の失敗
53	スレッド※5 のドライブ位置への移動の失敗
54	回転軸※4 のドライブ位置への移動の失敗
55	エレベータ※3 のドライブ位置への移動の失敗
56	スレッド※5 のドライブ位置への移動の失敗
57	回転軸の終了位置への移動の失敗

サブコード	説明
60	ドライブ位置への移動、またはドライブ位置からの移動の失敗
61	最初のスライダ※2 移動の失敗
62	最初のグリッパ※1 移動の失敗
63	2 番目のスライダ※2 移動の失敗
64	2 番目のグリッパ※1 移動中の範囲取得の失敗
65	3 番目のスライダ※2 移動中の、定位置への移動の失敗
70	マガジン解除の失敗
71	スレッド※5 の回転軸※4 位置への移動の失敗
72	回転軸※4 のロック解除位置への移動の失敗
73	スレッド※5 のブロックへの移動の失敗
80	スレッド※5 のブロックへの移動の失敗
81	メールスロットオープン位置への移動の失敗
82	後方への移動中の失敗、センサーは検出
90	定位置への移動の失敗
91	エレベータ※3 の定位置への移動の失敗
92	スレッド※5 の回転軸※4 位置への移動の失敗
93	回転軸※4 の定位置または遠端位置への移動の失敗
94	スレッド※5 のホームセンサー位置への移動の失敗
95	スレッド※5 の搬送位置への移動の失敗
99	最小限の回転軸位置への移動の失敗
A0	メールスロットへの移動の失敗
A1	スレッド※5 のセンサー位置への移動の失敗
A2	スレッド※5 の回転軸※4 位置への移動の失敗
A3	エレベータ※3 の定位置への移動の失敗
A4	回転軸※4 の遠端位置への移動の失敗
A5	スレッド※5 のメールスロット位置への移動の失敗
A6	エレベーターの位置移動の失敗
A7	メールスロットの検出の失敗
B0	ロボット機構コントローラのEEPROMにアクセスできない、または読み取り/書き込み中にエラーが発生
B1	保存/復元設定: ファイルの作成とファイルの復元のそれぞれに対して内部メモリが不足
B2	保存/復元設定: 復元バッファが破損しており、チェックサムの計算に失敗
B3	保存/復元設定: データベースフィールドが破損
B4	保存/復元設定: パーソナリティが無効
B5	保存/復元設定: ファイルが無効

サブコード	説明
C0	マガジンタイプの確認に失敗
C1	回転軸※4 移動時に、マガジンタイプの確認に失敗
C2	エレベータ※3 移動時に、マガジンタイプの確認に失敗
C3	スレッド※5 移動時に、マガジンタイプの確認に失敗
C4	スレッド※5 のセンサー位置への移動時に、マガジンタイプの確認に失敗

※1:グリッパ: ロボット機構アセンブリの一部で、データ・カートリッジをはさんで保持します。

※2:スライダ: ロボット機構アセンブリの一部で、取り出し操作や挿入操作のために、押し出したり引き戻したりします。

※3:エレベータ: ロボット機構アセンブリの一部で、垂直方向に動きます。

※4:回転軸: ロボット機構アセンブリの一部で、ロボット機構をそれぞれのマガジンやドライブに向けて回転させる働きをします。

※5:スレッド: ロボット機構アセンブリの一部で、ロボット機構を OCP またはドライブの方に移動させる働きをします。

デバイスのエラーサブコード

エラーコード	説明
81	ドライブの起動の失敗
88	スロットステータスのアクセスエラー
90	ロボット機構のロードがカートリッジ確認センサーに到達しない
91	ロードコマンド後に動作がない
92	テープロードのタイムアウト
93	ロードコマンド後に動作がない
94	ドライブアンロードのタイムアウト
95	ドライブの終端処理が適切に行われていない
96	ロボット機構のアンロード時にデータ・カートリッジが排出されない
97	ロボット機構のアンロード時にスロットが解放されない
98	ロードフェーズ 1 でカートリッジが収納されていない

ドライブのエラーコード

ドライブのエラーコードは、RMI のドライブステータスページに表示されます。

エラーコード	説明
01	ドライブ故障
02	温度が限度を超過
03	カートリッジエラー
04	クリーニング・カートリッジが耐用回数を超過
05	ドライブのクリーニングが必要
06	オートローダがドライブと通信不能
07	データ・カートリッジの使用期限が迫っているという警告

付録5 HP-UX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置をHP-UXにて使用する場合の参考情報について、以下に説明します。本項で使用するドライバ組み込み手順、OSコマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照下さい。

1. ドライバの組み込み及びスペシャルファイルの作成

ライブラリ装置をHP-UXにて使う時には、ドライバの組み込み及びスペシャルファイルの作成が必要となる場合があります。

以降にドライバの組み込み及びスペシャルファイルの作成手順を記載します。

本項目に記載している表示は、表示例ですのでお客様がご使用されているシステム環境では表示が異なる場合があります。お客様がご使用されているシステム環境に合わせて、読み替えて実行して下さい。

1.1 ドライバの組み込み方法 (HP-UX11i V2 の場合)

ライブラリ装置では、以下の3つのドライバを OS カーネルに組込む必要があります。これらは、SAM (システム管理マネージャ) により組み込むことができます。

ドライバ名称	ドライバ	用 途
テープ・ドライバ	s t a p e	LTOドライブを使えるようにします。
SCSI パス・スルー・ドライバ	s c t l	・ s c t l を使ってライブラリ装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。
汎用チェンジャー・ドライバ	s c h g r	・ i o s c a n で表示させるために必要です。 ・ 保守ツールを使用する場合に必要です。 ・ s c h g r を使ってライブラリ装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。

重要

- OS のコマンドやアプリケーション・プログラムによって、チェンジャーをアクセスする為のドライバおよびスペシャルファイルが異なります。どのドライバとスペシャルファイルを使用するかについては、お客様がご使用になられますアプリケーション・プログラムのマニュアルを参照願います。

(1) ライブラリ装置をシステム装置に接続後、ライブラリ装置とシステム装置の電源を ON にします。



(2) システムが立上がったら、“r o o t” でログインします。

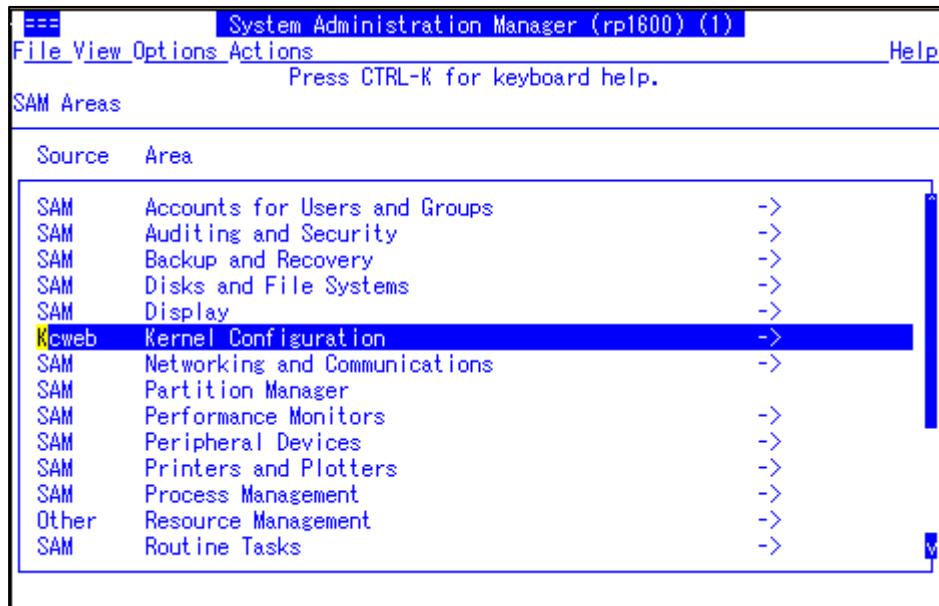


(3) コマンドラインより s a m を実行します。
s a m [RETURN]



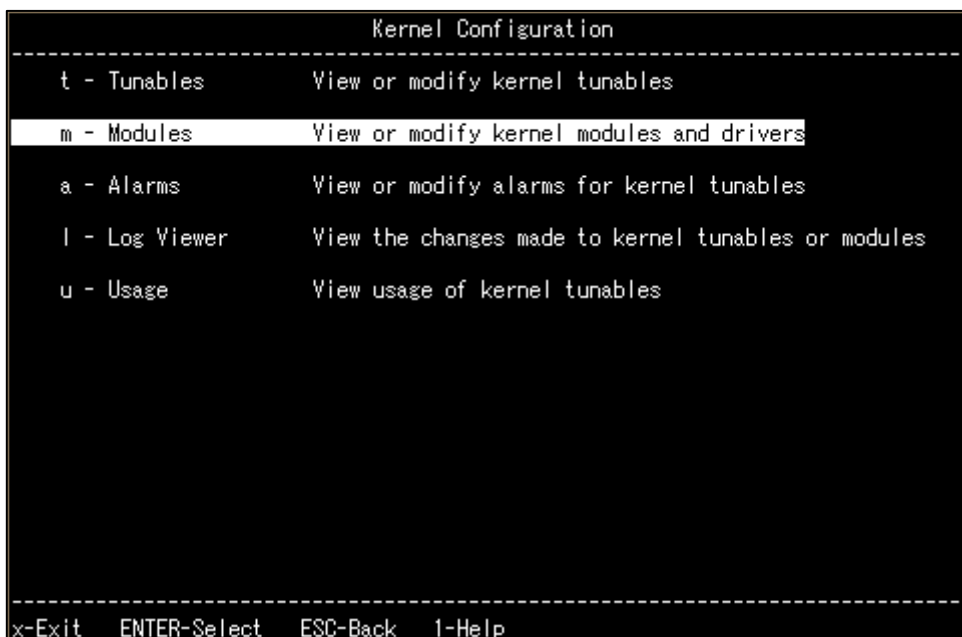
- (4) s a mメニューより「**Kernel Configuration**」を選択します。
 カーソルキーを動かして選択し、[RETURN]キーを押します。
 表示はOSのバージョンによって異なります以降ページにはHP-UX11i V2での表示例にて説明します。

• s a m画面例



- (5) メニューより「**Drivers**」を選択します。
 カーソルキーを動かして「**Drivers**」を選択し、[RETURN]キーを押します。

• s a m画面例 (HP-UX11i V2 での表示例)



(6) 次のドライバが既にカーネルに組み込まれているかどうかを確認します。

・ s a m画面例 (HP-UX11i V2での表示例)

確認するドライバ:

s t a p e, s c t l, s c h g r

確認方法:

Current State欄が static→既にそのドライバが組み込まれています。

unused→ドライバが組み込まれていないため、組み込む必要があります。

Module	Dynamic	Modifiable	Current State	NextBoot State
sc	no	yes	static	static
schgr	no	yes	static	static
sctl	no	yes	static	static
sdisk	no	yes	static	static
sflop	no	yes	unused	unused
side	no	yes	static	static
side_multi	no	yes	static	static
sim	no	yes	unused	unused
sim_psm	no	yes	unused	unused
simcons	no	yes	unused	unused
simdisk	no	yes	unused	unused
smbios_psm	no	no	static	static
ssrfc	no	yes	unused	unused
stape	no	yes	static	static
stcpmap	no	no	static	static
strlog	no	yes	static	static

M(Modify)をキー入力し画面に従い「static」を選択して [Modify]を選択すると、staticに変わります。



(7) ドライバの組込み方法

・HP-UX11i V2での操作例

次のようにします。

- ① 前頁 s a m画面でカーソルキーにてドライバ (sctl,stape,schgr) を選択し、M(Modify)をキー入力します。(下矢印を押しつづけると画面はスクロールします)
- ② 以下画面に切り替わると[TAB]キーをおして移動し、「static」を選択して[RETURN]キーを押します。
- ③[TAB]キーをおして移動し、「Yes」を選択して[RETURN]キーを押します。
- ④[TAB]キーをおして移動し、「Modify」を選択して[RETURN]キーを押します。
- ⑤その後、s a m画面を閉じてリポートを実施してください。

```
Kernel Configuration->Modules (All)->Details->Modify
-----SCROLL /#
desc   SCSI Medium Changer Device Driver
version [48927922]
state   static
cause   best
capable static unused
depend  module sctl:0.0.0
depend  interface HPUX_11_23:1.0

New State for the module : (X) static
                          ( ) unused

Do you want to hold the change until next reboot ?: (X) Yes
                                                    ( ) No

Back up the current configuration before applying change: (X) Yes
                                                         ( ) No

Reason for change : _____
(4) [Modify] [ Preview ] [ Cancel ]
```



(8) システムがブートしたら、再び `root` でログインします。



(9) ドライバが組み込まれ、正しくシステムでライブラリ装置が認識できているかを `ioscan` で確認を行います。

```
# ioscan -f [RETURN]
```

・ `ioscan` の実行結果 (注1)

下線部で示した太字の様に表示されていれば、OKです。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
ext_bus	4	0/3/1/0.8.0.255.2	fed_vbus	CLAIMED	INTERFACE	FCP Device Interface
target	3	0/3/1/0.8.0.255.2.13	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	3	0/3/1/0.8.0.255.2.13.0	stape	CLAIMED	DEVICE	HP Ultrium 5-SCSI ①
autoch	1	0/3/1/0.8.0.255.2.13.1	schgr	CLAIMED	DEVICE	HP MSL G3 Series ②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：LTOドライブを示します。

②：ライブラリ装置のチェンジャーを示します。

1.2 スペシャルファイルの作成 (HP-UX11i V2 の場合)

以下の手順に従ってテープライブラリにアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

- (1) テープライブラリをシステム装置に接続後、テープライブラリとシステム装置の電源を ON にします。システムが立上がったら、“root” でログインします。



- (2) テープライブラリへアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。
以下のようにして、チェンジャーのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C autoch [RETURN]
```

以下のようにして、LTO ドライブのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C tape [RETURN]
```



- (3) スペシャル・ファイルの確認

以下のようにしてスペシャル・ファイルが作成できたことを認識して下さい。

```
# ioscan -fnC autoch [RETURN]
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description
=====
autoch 1 0/3/1/0.8.0.255.2.13.1 schgr CLAIMED DEVICE HP MSL G3 Series
/dev/rac/c4t13d1

# ioscan -fnC tape [RETURN]
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description
=====
tape 4 0/3/1/1.8.0.255.2.13.0 stape CLAIMED DEVICE HP Ultrium 5-SCSI
/dev/rmt/4m /dev/rmt/c5t13d0BEST
/dev/rmt/4mb /dev/rmt/c5t13d0BESTb
/dev/rmt/4mn /dev/rmt/c5t13d0BESTn
/dev/rmt/4mnb /dev/rmt/c5t13d0BESTnb
```

/dev/~ で表示された部分がスペシャルファイルです。以降、コマンドやアプリケーション・プログラムでテープライブラリを制御する場合、本スペシャルファイルを使用します。

1.3 ドライバの組み込み方法 (HP-UX11i V3の場合)

ライブラリ装置では、以下の3種類6つのドライバをOSカーネルに組み込む必要があります。これらは、SMH (システム管理マネージャ) により組み込むことができます。

ドライバ名称	ドライバ	用途
テープ・ドライバ	・ s t a p e ・ e s t a p e	・ LTOドライブを使えるようにします。
SCSI パス・スルー・ドライバ	・ s c t l ・ e s c t l	・ s c t l / e s c t l を使ってライブラリ装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。
汎用チェンジャー・ドライバ	・ s c h g r ・ e s c h g r	・ ライブラリ装置の搬送ロボット(チェンジャー)を制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。

重要

- OSのコマンドやアプリケーション・プログラムによって、チェンジャーをアクセスする為のドライバおよびスペシャルファイルが異なります。どのドライバとスペシャルファイルを使用するかについては、お客様がご使用になられますアプリケーション・プログラムのマニュアルを参照願います。

(2) ライブラリ装置をシステム装置に接続後、ライブラリ装置とシステム装置の電源をONにします。

↓

(2) システムが立上ったら、“r o o t” でログインします。

↓

(3) コマンドラインより s m h を実行します。
s m h [RETURN]

↓

- (4) smhメニューより「**Kernel Configuration**」を選択します。
 カーソルキーを動かして選択し、[RETURN]キーを押します。
 表示はOSのバージョンによって異なります以降ページにはHP-UX11i V3での
 表示例にて説明します。

• smh画面例

```

HP-UX System Management Homepage (Text User Interface)
SMH
-----
Auditing and Security
Auditing and Security Attributes Configuration(new)
Peripheral Devices
Resource Management
Disks and File Systems
Display
Kernel Configuration
Printers and Plotters(new)
Event Monitoring Service
Networking and Communications
View samlog
Printers and Plotters
Software Management
Accounts for Users and Groups
-----
it smh          w-WebLaunch      l-Help
R-Launch Functional Area  v-SAM Log Viewer
  
```



- (5) メニューより「**m - Modules**」を選択します。
 カーソルキーを動かして「**m - Modules**」を選択し、[RETURN]キーを押します。

• smh画面例

```

SMH->Kernel Configuration
-----
t - Tunables          View or modify kernel tunables
m - Modules        View or modify kernel modules and drivers
a - Alarms            View or modify alarms for kernel tunables
l - Log Viewer        View the changes made to kernel tunables or modules
u - Usage             View usage of kernel tunables

c - Manage Configuration  View the options available to manage configurations
b - Restore Previous Boot Values  Restores Previous Boot Values for Tunables And Modules
-----
x-Exit smh  ENTER-Select  ESC-Back  l-Help
  
```



(6) 次のドライバが既にカーネルに組み込まれているかどうかを確認します。

・ s m h 画面例

確認するドライバ：

s t a p e, s c t l, s c h g r
e s t a p e, e s c t l, e s c h g r

確認方法：

Current State欄が static→既にそのドライバが組み込まれています。
unused→ドライバが組み込まれていないため、組み込む必要があります。

Module	Dynamic	Modifiable	Current State	NextBoot State
sc	no	yes	static	static
schgr	no	yes	static	static
sctl	no	yes	static	static
sdisk	no	yes	static	static
sflop	no	yes	unused	unused
side	no	yes	static	static
side_multi	no	yes	static	static
sim	no	yes	unused	unused
sim_psm	no	yes	unused	unused
simcons	no	yes	unused	unused
simdisk	no	yes	unused	unused
smbios_psm	no	no	static	static
ssrfc	no	yes	unused	unused
stape	no	yes	static	static
stcpmap	no	no	static	static
strlog	no	yes	static	static

M(Modify)をキー入力し画面に従い「static」を選択して
[Modify]を選択すると、staticに変わります。



(7) ドライバの組込み方法

・ HP-UX11i V3での操作例

次のようにします。

- ① 前頁 s m h 画面でカーソルキーにてドライバ (sctl/esctl,stape/estape, schgr/eschgr) を選択し、M(Modify)をキー入力します。
(下矢印を押しつづけると画面はスクロールします)
- ② 以下画面に切り替わると[TAB]キーをおして移動し、「static」を選択して [RETURN]キーを押します。
- ③ [TAB]キーをおして移動し、「Yes」を選択して [RETURN]キーを押します。
- ④ [TAB]キーをおして移動し、「Modify」を選択して [RETURN]キーを押します。
- ⑤ その後、s m h 画面を閉じてリブートを実施してください。

```
Kernel Configuration->Modules (All)->Details->Modify
-----SCROLL /#
desc   SCSI Medium Changer Device Driver
version [48327922]
state  static
cause  best
capable static unused
depend module sctl:0.0.0
depend interface HPUX_11_23:1.0

New State for the module :  static
                           unused

Do you want to hold the change until next reboot ? :  Yes
                                                        No

Back up the current configuration before applying change:  Yes
                                                          No

Reason for change : _____
 Modify [ Preview ] [ Cancel ]
```


(8) システムがブートしたら、再び `root` でログインします。



(9) ドライバが組み込まれ、正しくシステムでライブラリ装置が認識できているかを `ioscan` で確認を行います。

【LegacyDSFの確認方法】

`# ioscan -f [RETURN]`

・ `ioscan` の実行結果 (注1)

下線部で示した太字の様に表示されていれば、OKです。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
ext_bus	20	0/3/1/0.1.5.255.0	fcd_vbus	CLAIMED	INTERFACE	FCP Device Interface
target	5	0/3/1/0.1.5.255.0.0	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	32	0/3/1/0.1.5.255.0.0.0	<u>stape</u>	<u>CLAIMED</u>	<u>DEVICE</u>	<u>HP Ultrium 5-SCSI</u> ①
autoch	18	0/3/1/0.1.5.255.0.0.1	<u>schgr</u>	<u>CLAIMED</u>	<u>DEVICE</u>	<u>HP MSL G3 Series</u> ②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：LTOドライブを示します。

②：ライブラリ装置のチェンジャーを示します。

【PersisteantDSFの確認方法】

`# ioscan -fN [RETURN]`

・ `ioscan` の実行結果 (注1)

下線部で示した太字の様に表示されていれば、OKです。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
tape	3	64000/0xfa00/0x6	<u>estape</u>	<u>CLAIMED</u>	<u>DEVICE</u>	<u>HP Ultrium 5-SCSI</u> ①
autoch	1	64000/0xfa00/0x7	<u>eschgr</u>	<u>CLAIMED</u>	<u>DEVICE</u>	<u>HP MSL G3 Series</u> ②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：LTOドライブを示します。

②：ライブラリ装置のチェンジャーを示します。

1.4 スペシャルファイルの作成 (HP-UX11i V3 の場合)

以下の手順に従ってテープライブラリにアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

(1) テープライブラリをシステム装置に接続後、テープライブラリとシステム装置の電源を ON にします。システムが立上がったら、“root” でログインします。



(2) テープライブラリへアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。
以下のようにして、チェンジャーのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C autoch [RETURN]
```

以下のようにして、LTO ドライブのスペシャルファイルを作成します。

```
# insf -e -C tape [RETURN]
```



(3) スペシャル・ファイルの確認

以下のようにしてスペシャル・ファイルが作成できたことを認識して下さい。

```
# ioscan -fnNC autoch [RETURN]
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description
=====
autoch 1 64000/0xfa00/0x7 eschgr CLAIMED DEVICE HP MSL G3 Series
/dev/rchgr/autoch1
# ioscan -fnNC tape [RETURN]
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description
=====
tape 3 64000/0xfa00/0x6 estape CLAIMED DEVICE HP Ultrium 5-SCSI
/dev/rtape/tape3_BEST /dev/rtape/tape3_BESTn
/dev/rtape/tape3_BESTb /dev/rtape/tape3_BESTnb
```

/dev/~で表示された部分がスペシャルファイルです。以降、コマンドやアプリケーション・プログラムでテープライブラリを制御する場合、本スペシャルファイルを使用します。



- (5) ドライブへテープがロードされている事を確認します。
テープをドライブへ搬送する処理が完了したら、ホストから下記コマンドを実行し
ドライブへテープがロードされている事を確認します。
下記例での下線部分は、(3) で確認したドライブのデバイスファイルを指定します。

```
# mt -f /dev/rmt/c5t13d0BEST status [RETURN]
on tape open: No such device or address ←①

# mt -f /dev/rmt/c5t13d0BEST status [RETURN]
Drive: HP Ultrium 5-SCSI
Format:
Status: [41115800] BOT online compression immediate-report-mode ←②
File: 0
Block: 0
#
```

- ① デバイスを認識した直後の初回コマンドは、この様なメッセージが表示され、コマンドが失敗する場合があります。再度コマンドを実行すれば、コマンドが成功します。
② この様に“**BOT online**”の表示がされれば、ドライブへテープがロードされています。



- (6) 以下の操作を行い、データ・カートリッジへのライト/リードテストを行ないます。

```
# tar cvf /dev/rmt/c5t13d0BEST /etc/hosts [RETURN]
a /etc/hosts n blocks (n はブロック数のため可変) ←この様なメッセージを
表示

# tar tvf /dev/rmt/c5t13d0BEST [RETURN]
rwxrwxrwx */* *** ** * **:* ** */etc/hosts ← この様なメッセージを
表示
```





(7) ドライブのライト/リードテストが終わったら、ドライブにロードされたカートリッジをアンロードします。

```
# mt -t /dev/rmt/c5t13d0BEST offl [RETURN]
```



(8) ドライブよりカートリッジをイジェクトします。
(操作方法については「3. 2 パネルによる操作と設定」を参照ください)

重要

- 本操作実行前に、予め書き込んでも良いカートリッジであることを確認しておく必要があります。

以上の操作でライブラリの接続が確認できれば、動作確認終了です。

システムよりログアウトし、ライブラリ装置からカートリッジを取り出してください。

2.2 ライブラリ装置の動作確認方法 (HP-UX11i V3 の場合)

ライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

(1) ライブラリ装置、システム装置の電源を入れ、システムを立ちあげます。



(2) ログイン画面で、“root”でログインします。
(パスワードがかかっている場合は、顧客にパスワードを入力していただきます。)



(3) LTOドライブのデバイスファイルを確認します。

```
# ioscan -fnNC tape
Class  I  H/W Path          Driver  S/W State  H/W Type  Description
=====  ==  =====
tape   3  64000/0xfa00/0x6  estape  CLAIMED    DEVICE     HP Ultrium 5-SCSI
                                     /dev/rtape/tape3_BEST  /dev/rtape/tape3_BESTn
                                     ↳ /dev/rtape/tape3_BESTb /dev/rtape/tape3_BESTnb
```

“Description”欄に「HP Ultrium5-SCSI」の記述がある部分がLTOドライブのスペシャルファイルです。



(4) テープをスロットからドライブへ輸送します。
(操作方法については「3.2 パネルによる操作と設定」を参照ください)

重要

- 本操作実行前に、予め書き込んでも良いカートリッジであることを確認しておく必要があります。





(5) ドライブヘテープがロードされている事を確認します。

下記例での下線部分は、(X) で調べたドライブのデバイスファイルを指定します。

```
# mt -f /dev/rtape/tape3_BEST status [RETURN]
on tape open: No such device or address ←①

# mt -f /dev/rtape/tape3_BEST status [RETURN]
Drive: HP Ultrium 5-SCSI
Format:
Status: [41115800] BOT online compression immediate-report-mode ←②
File: 0
Block: 0
#
```

① デバイスを認識した直後の初回コマンドは、この様なメッセージが表示され、コマンドが失敗する場合があります。再度コマンドを実行すれば、コマンドが成功します。

② この様に“**BOT online**”の表示がされれば、ドライブヘテープがロードされています。



(6) 以下の操作を行い、データ・カートリッジへのライト／リードテストを行ないます。

```
# tar cvf /dev/rtape/tape3_BEST /etc/hosts [RETURN]
a /etc/hosts n blocks (n はブロック数のため可変) ←この様なメッセージを
表示

# tar tvf /dev/rtape/tape3_BEST [RETURN]
rwxrwxrwx */* *** ** * **:* ***/etc/hosts ← この様なメッセージを
表示
```





(7) ドライブのライト/リードテストが終わったら、ドライブにロードされたカートリッジをアンロードします。

```
# mt -t /dev/rtape/tape3_BEST offl [RETURN]
```



(8) ドライブよりカートリッジをイジェクトします。
(操作方法については「3. 2 パネルによる操作と設定」を参照ください)

以上の操作でライブラリの接続が確認できれば、動作確認終了です。

システムよりログアウトし、ライブラリ装置からカートリッジを取り出してください。

付録6 AIX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置をAIXにて使用する場合の参考情報について、以下に説明します。本項で使用しているドライバ組み込み手順、OSコマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照下さい。

1. ドライバの組み込み

ライブラリ装置をAIXにて使う時には、ドライバの組み込みが必要となる場合があります。

以降にドライバの組み込み手順を記載します。

本項目に記載している表示は、表示例ですのでお客様がご使用されているシステム環境では表示が異なる場合があります。お客様がご使用されているシステム環境に合わせて、読み替えて実行して下さい。

LTOチェンジャー装置を使うには、以下の2つのドライバが必要です。

ドライバ名称	OS標準デバイス ドライバ	備考
テープ・ドライバ	Other SCSI Tape Drive または Other FC SCSI Tape Drive	SCSI またはファイバチャネル・テープドライブ をえるようにします。
ロボット制御用 ドライバ	なし	・AIXにはOS標準のロボット制御用デバイス・ ドライバはありません。 ・バックアップ・アプリケーション・ソフト ウェア添付のデバイス・ドライバを使用しま す。このデバイス・ドライバのインストール 方法は、バックアップ・アプリケーション・ ソフトウェアのマニュアルを参照してくだ さい。

テープ・ドライバの組み込み方法

(1) 本テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、本テープライブラリ装置とサーバ装置の電源をONにします。



(2) システムが立上がったら、“root”でログインします。
パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。



(3) `cfgmgr` を実行してテープドライブを認識させ、`lsdev` コマンドでデバイス・ファイルが作成されたことを確認します。

表示例

```
# cfgmgr [ENTER]
cfgmgr: 0514-621 WARNING: The following device packages are required for
device support but are not currently installed.
devices.scsi
#
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available 1D-08-00-4,0 Other SCSI Tape Drive
rmt1 Available 1D-08-01-5,0 Other SCSI Tape Drive
①    ②    ③    ④    ⑤
# lscfg -l rmt1(上記①で表示されたもの) -v
rmt1          U0.1-P2-I3/Z1-A2 Other SCSI Tape Drive

Manufacturer.....HP
Machine Type and Model.....Ultrium 4-SCSI
Serial Number.....
Device Specific. (Z3).....xxxx
```

注A

⑥

- ① : テープドライブ用のデバイス・ファイル名
- ② : 使用可能 (Available) か定義済み (Defined) のどちらかを表示
- ③ : テープドライブが接続されているアダプタのロケーション
- ④ : テープドライブの SCSI ID、LUN
- ⑤ : ドライバの名称
- ⑥ : テープドライブのベンダー名およびモデル名

<確認項目>

以下について確認します。

- ・上記Aのメッセージが表示されること。但し、バックアップ・アプリケーション・ソフトウェアがインストールされ、デバイス・ファイルの設定がされている場合、この表示がない場合があります。
- ・上記②が“Available”であること。
- ・上記⑥が、“HP Ultrium....”と表示されていることを確認し、このときの `rmtX` を記録する。これが LTOチェンジャのドライブ部のデバイス名となります。





重要

- ・上記の表示は接続されているテープドライブの数だけ表示されます。本テープライブラリ装置以外のテープ装置が接続されている場合、表示が混在しますので注意してください。
- ・ロボット制御用のデバイス・ドライバがインストールされていない場合、または、インストールされていても正しく設定されていない場合、上記注Aのようなワーニングメッセージが表示されますが、異常ではありません。ロボット部はOSに認識されています。



(4) テープドライブの動作モードを固定長→可変長へ変更し、確認します。

```
# chdev -l rmt1 -a block_size=0[ENTER]
rmt0 changed
#
# lsattr -E -l rmt1[ENTER]
block_size 0 BLOCK size (0=variable length) True ①
delay 45 Set delay after a FAILED command True
density_set_1 0 DENSITY setting #1 True
density_set_2 0 DENSITY setting #2 True
extfm yes Use EXTENDED file marks True ②
maxlun 31 LVD SCSI Tape Drive True
mode yes Use DEVICE BUFFERS during writes True
res_support no RESERVE/RELEASE support True
ret_error no RETURN error on tape change or reset True
rtimeout 144 Set timeout for the READ or WRITE command True
var_block_size 0 BLOCK SIZE for variable length support True
#
```

注意！

- ・表示例は、デバイスのスペシャルファイルが rmt1 の場合です。デバイス・ファイルは、システムにより異なります。
- ・①の block_size が“0”であることを確認する。
- ・②の extfm が“yes”であることを確認する。



(5) テープドライブの動作確認を行いません。

2. 本テープライブラリ装置の動作確認方法

本テープライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

(1) 本テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、本テープライブラリ装置とサーバ装置の電源をONにします。



(2) システムが立上がったら、“root”でログインします。
パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。



(3) テープドライブのスペシャルファイルを調べます。
1項(3)で記録した rmtX を使いますので、これが表示されることを確認します。

表示例

```
# lsdev -c tape[ENTER]
rmt0 Available 1D-08-00-4,0 Other SCSI Tape Drive
rmt1 Available 1D-08-01-5,0 Other SCSI Tape Drive
#
```

上記はテープドライブが2台接続されている例です。本書の例では、rmt1がLTOチェンジャ装置のドライブです。



(4) テープをドライブへロードします。
(操作方法については「3. 2 パネルによる操作と設定」を参照ください)
注意！
本操作実行前に予め書き込んでも良いテープであることを確認しておきます。



(5) 以下の操作を行い、テープへのライト／リードテストを行ないます。

表示例

```
# tar cvf /dev/rmt1 /etc/hosts [ENTER]
a /etc/hosts n blocks (n はブロック数のため可変) ←この様なメッセージを表示

# tar tvf /dev/rmt1 [ENTER]
rwxrwxrwx */* *** ** * **:* ** ***/etc/hosts ← この様なメッセージを表示
#
```

エラーがなければテープを排出します。
(操作方法については「3. 2 パネルによる操作と設定」を参照ください)



(6) テープをドライブから排出します。
(操作方法については「3. 2 パネルによる操作と設定」を参照ください)

以上の操作でテープライブラリ装置の接続が確認できればOKです。

3. チェンジャー・ドライバの設定（ファイバチャネル接続の場合）

ここでは、JP1/VERITAS NetBackup 使用時のチェンジャー・ドライバの設定手順を以下に説明します。
以下の手順は、予め、JP1/VERITAS NetBackup がインストールされていることを前提としています。
項 4. 注意事項を一読の上、以下の手順に従い設定してください。

(1) テープライブラリ装置をシステム装置に接続後、テープライブラリ装置とサーバの電源をONにします。



(2) システムが立上がったら、“root”でログインします。
パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。



(3) 以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバがシステムに組み込まれていることを確認します。

表示例

```
# lsdev -P | grep changer [ENTER]
media_changer  ovpass      fcp          VERITAS Media Changer
media_changer  ovpass      scsi         VERITAS Media Changer
#
```



(4) 以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバの設定を行います。

表示例

```
# mkdev -c media_changer -s fcp -t ovpass -p fscsi0 -w 0x9e,1 [ENTER]
ovpass0 Available          ①      ②
③
#
```

<説明>

- ①：テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。
- ②：テープライブラリ装置のロボット制御部のファイバチャネルALPA値とLUNを入力します。工場出荷時のロボット制御部のファイバチャネルのID(ALPA値とLUN)は、0x9E,1です。
ファイバチャネル・スイッチへ接続する場合は、項4. 注意事項の④を参照してください。
- ③：作成されたチェンジャー用デバイスファイル名です。
テープライブラリ装置のチェンジャー部にアクセスするときは、このデバイス名をフルパス (/dev/ovpass0) で使用します。





(5) 以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライブがアクセスできるか確認します。

表示例

```
# /usr/opensv/volmgr/bin/scsi_command -d /dev/ovpass0 -inquiry [ENTER]
Inquiry data: removable dev type 8h HP      MSL G3 Series      xxxx
#
```

<確認項目>

以下を確認します。

- ・ ①部が、“HP”と表示されること。
- ・ ②部が、“MSL G3 Series”と表示されること。

上記確認がとれれば、チェンジャー・ドライブの設定はあっています。

以上でチェンジャー・ドライブの設定は終了です。

4. 注意事項

- ①一旦作成したデバイス名を `rmdev -d` コマンド等を実行してシステムから削除した場合、再度、作成する必要があります。この場合、各設定は、初期化されますので、再度、テープドライブのブロックサイズの設定、チェンジャー・ドライバの設定等が必要となります。
- ②この章で説明した表示例は、本書で記述している例です。実際のお客様のシステムでは、表示が異なる場合がありますのでご注意ください。お客様のシステムに合わせて、読み替えてください。
- ③チェンジャー・ドライバの設定で使用するファイバチャネルのIDは、ALPA値です。しかし、テープライブラリ装置ロボット制御部で設定時に表示されるファイバチャネルのIDは、LOOP IDです。ALPA値とLOOP ID値は、下記変換表記載の関係があります。

表. Loop ID と ALPA 値の変換表

Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値	Loop ID	ALPA 値
0	01	16	29	32	45	48	5A	64	75	80	9E	96	B5	112	D2
1	02	17	2A	33	46	49	5C	65	76	81	9F	97	B6	113	D3
2	04	18	2B	34	47	50	63	66	79	82	A3	98	B9	114	D4
3	08	19	2C	35	49	51	65	67	7A	83	A5	99	BA	115	D5
4	0F	20	2D	36	4A	52	66	68	7C	84	A6	100	BC	116	D6
5	10	21	2E	37	4B	53	67	69	80	85	A7	101	C3	117	D9
6	17	22	31	38	4C	54	69	70	81	86	A9	102	C5	118	DA
7	18	23	32	39	4D	55	6A	71	82	87	AA	103	C6	119	DC
8	1B	24	33	40	4E	56	6B	72	84	88	AB	104	C7	120	E0
9	1D	25	34	41	51	57	6C	73	88	89	AC	105	C9	121	E1
10	1E	26	35	42	52	58	6D	74	8F	90	AD	106	CA	122	E2
11	1F	27	36	43	53	59	6E	75	90	91	AE	107	CB	123	E4
12	23	28	39	44	54	60	71	76	97	92	B1	108	CC	124	E8
13	25	29	3A	45	55	61	72	77	98	93	B2	109	CD	125	--
14	26	30	3C	46	56	62	73	78	9B	94	B3	110	E	126	--
15	27	31	43	47	59	63	74	79	9D	95	B4	111	D1	127	--

太字：工場出荷時の設定

テープライブラリ装置ロボット制御部の工場出荷時の値は、次の通りです。

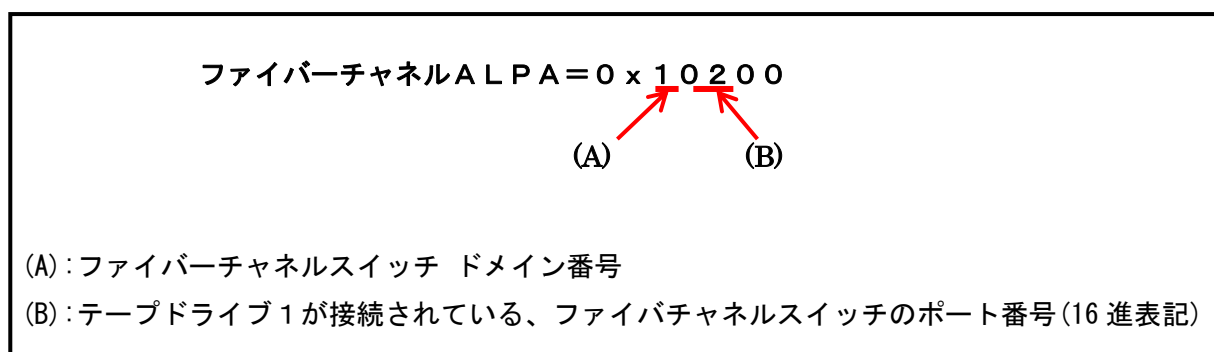
Loop ID : 80 (10進数)・・・テープライブラリ装置ロボット制御部のハードウェアのID
設定は、Loop IDを用いて設定します。

ALPA値 : 9E (16進数)・・・テープライブラリ装置ロボット制御部のチェンジャー・ドライ
バでの設定は、ALPA値を用いて設定します。

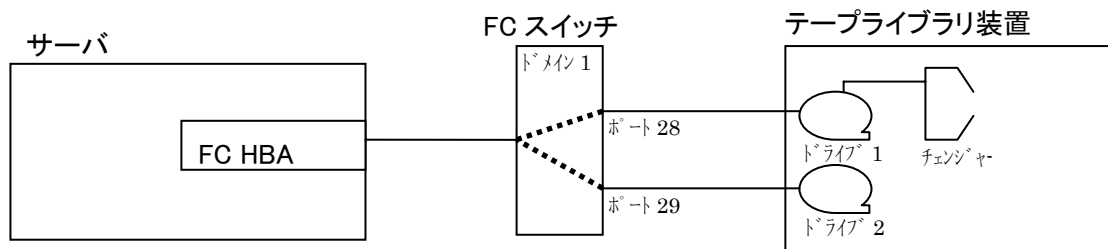
④本テープライブラリ装置をファイバチャンネル・スイッチに接続する場合

本テープライブラリ装置がファイバチャンネル・スイッチを経由して、システム装置に接続する場合は、テープライブラリ装置のファイバ設定が変更されている必要があります。
テープライブラリ装置のファイバ設定の変更手順については、3.3章(6) Configurationメニューについて、⑥-2「Configure Drive 1」の操作方法『FCドライブ搭載モデルの場合』を参照してください。
また、チェンジャー・ドライバに設定すべきファイバチャンネルALPA値は、工場出荷時の値と異なり、ファイバチャンネル・スイッチのドメイン番号、ポート番号から決まります。
事前にファイバチャンネル・スイッチのドメイン番号と、接続されているファイバチャンネルスイッチのポート番号を確認してください。

- ・ファイバチャンネル・スイッチに接続する場合のファイバチャンネルALPA値の構成
ALPA値が0x10200であった場合を例に、構成の説明を下記します。



- ・ファイバチャンネル・スイッチに接続する場合のチェンジャー・ドライバ設定(凡例)



※ドライブの搭載数はテープライブラリのモデルにより異なります。

上記の構成では、スイッチドメイン番号=1、ポート番号=28にテープライブ1が接続されているので、ファイバチャンネルALPA値は下記のようになります。

ファイバチャンネルALPA=0x11C00

凡例の構成におけるチェンジャー・ドライバ設定は、以下のようになります。

```
# mkdev -c media_changer -s fcp -t ovpass -p fscsi0 -w 0x11c00,1 [ENTER]
ovpass0 Available          ①          ②
③
#
```

<説明>

- ①：テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。
- ②：テープライブラリ装置のロボット制御部のファイバチャネルALPA値とLUNを入力します。ロボット制御部のLUNは“1”固定です。
- ③：作成されたチェンジャー用デバイスファイル名です。
テープライブラリ装置のチェンジャー部にアクセスするときは、このデバイス名をフルパス（/dev/ovpass0）で使用します。

付録7 Windows システムコンフィグレーション

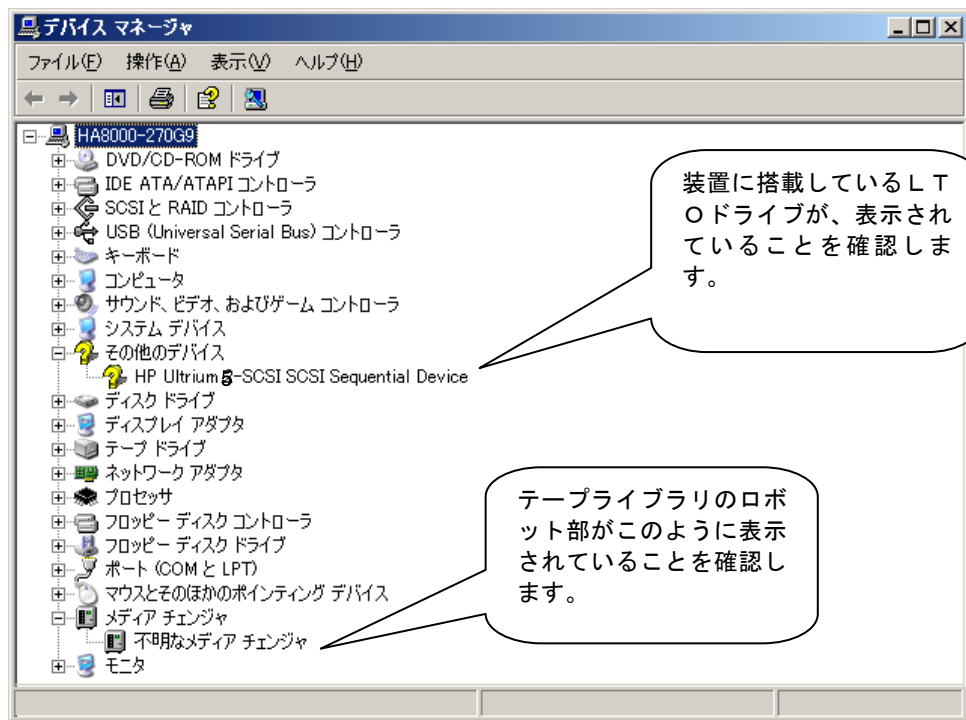
(1) 接続確認手順

Windowsサーバでテープライブラリが認識されていることを確認するには、以下のように行います。以下は、Windows 2003での操作例です。他のバージョンのWindowsでも同様の操作で接続確認できます。


<操作>

「スタート」→「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」から「デバイスマネージャ」→「テープドライブ」または「その他のデバイス」を選択

<認識例>



重要


- Windowsのバージョンによっては、表示が異なることがあります。
- LTOドライブのアイコンが、で表示されますが、異常ではありません。
- テープライブラリ装置のチェンジャ部が”不明なメディアチェンジャ”と表示されますが、異常ではありません。
- バックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール有無により、表示が異なる場合があります。

(2) ドライバに関する注意事項

バックアップ・アプリケーション・プログラムによっては、ドライバのインストールが必要であったり、デバイス・マネージャでの表示が異なって表示される場合があります。

以下に、2012年6月現在の情報を記載します。



■ ARCServe 使用時 :

- ・ ARCServe 使用時は、ドライバを別途インストールする必要はありません。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LTO ドライブの前のアイコンが、 のままで表示されますが、これは、異常ではありません。

■ JP1/VERITAS NetBackup 使用時 :

- ・ Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする時に、装置添付の CD-ROM に格納されたドライバをインストールする必要があります。

付録 8 「LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について」にて確認していただき該当のドライバをインストール願います。

- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LTO ドライブの前のアイコンが、 や  で表示されます。

重要

- Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup を使用する場合、装置添付 CD-ROM に格納されたドライバをインストールする必要があります。



付録 8 「LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について」にて確認していただき該当のドライバをインストール願います。

- ドライバの有無やドライバの種類によっては、LTO ドライブの名称が異なって表示されます。LTO ドライブを確認するときは、「Ultrium-5」の文字を探してください。

- 本情報は、2012年6月現在の情報です。OS のバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。

- ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

■ JP1/VERITAS Backup Exec 使用時 :

- ・ JP1/VERITAS Backup Exec 使用時は、JP1/VERITAS Backup Exec アプリケーション・プログラムをインストールする時に、VERITAS 社のテープ用ドライバをインストールする必要があります。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LTO ドライブの前のアイコンが、やで表示されます。

重要

- ドライバの有無やドライバの種類によっては、LTO ドライブの名称が異なって表示されます。LTO ドライブを確認するときは、“Ultrium-5”の文字を探してください。
- 本情報は、2012年6月現在の情報です。OSのバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。
- ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

付録8 LTOドライブ Windows用デバイスドライバ適用手順について

1. 適用

本手順はテープライブラリ装置に搭載される LTO ドライブ用のデバイスドライバ適用手順です。
Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする時に以降手順によりデバイスドライバをインストール願います。

OS	バックアップソフト
Windows2003 (x86) *1	JP1/VERITAS NetBackup
Windows2003 (x64) *2	
Windows2008 (x64) *3	
Windows2008 (x86) *4	
Windows2008 R2 (x64) *5	

* 1 Windows2003 (x86)

- ・ Windows Server 2003 R2, Standard Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003, Standard Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003, Enterprise Edition 日本語版

* 2 Windows2003 (x64)

- ・ Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003, Standard x64 Edition 日本語版
- ・ Windows Server 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版

* 3 Windows2008 (x64)

- ・ Windows Server 2008 Enterprise 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Standard 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 日本語版

* 4 Windows2008 (x86)

- ・ Windows Server 2008 Enterprise 32-bit 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V 32-bit 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Standard 32-bit 日本語版
- ・ Windows Server 2008 Standard without Hyper-V 32-bit 日本語版

* 5 Windows2008 R2 (x64)

- ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise 日本語版
- ・ Windows Server 2008 R2 Enterprise without Hyper-V 日本語版
- ・ Windows Server 2008 R2 Standard 日本語版
- ・ Windows Server 2008 R2 Standard without Hyper-V 日本語版

2. デバイスドライバ

デバイスドライバは装置添付の“LTOドライブ Windows 用デバイスドライバ” CD-ROM に格納されています。

格納ディレクトリは下記です。

Windows2003 (x86) 環境用デバイスドライバ

¥Win2003_x86

Windows2003 (x64) 環境用デバイスドライバ

¥Win2003_x64

Windows2008 (x64) 環境用デバイスドライバ

¥Win2008_x64

Windows2008 (x86) 環境用デバイスドライバ

¥Wwin2008_x86

Windows2008 R2 (x64) 環境用デバイスドライバ

¥Win2008 R2_x64

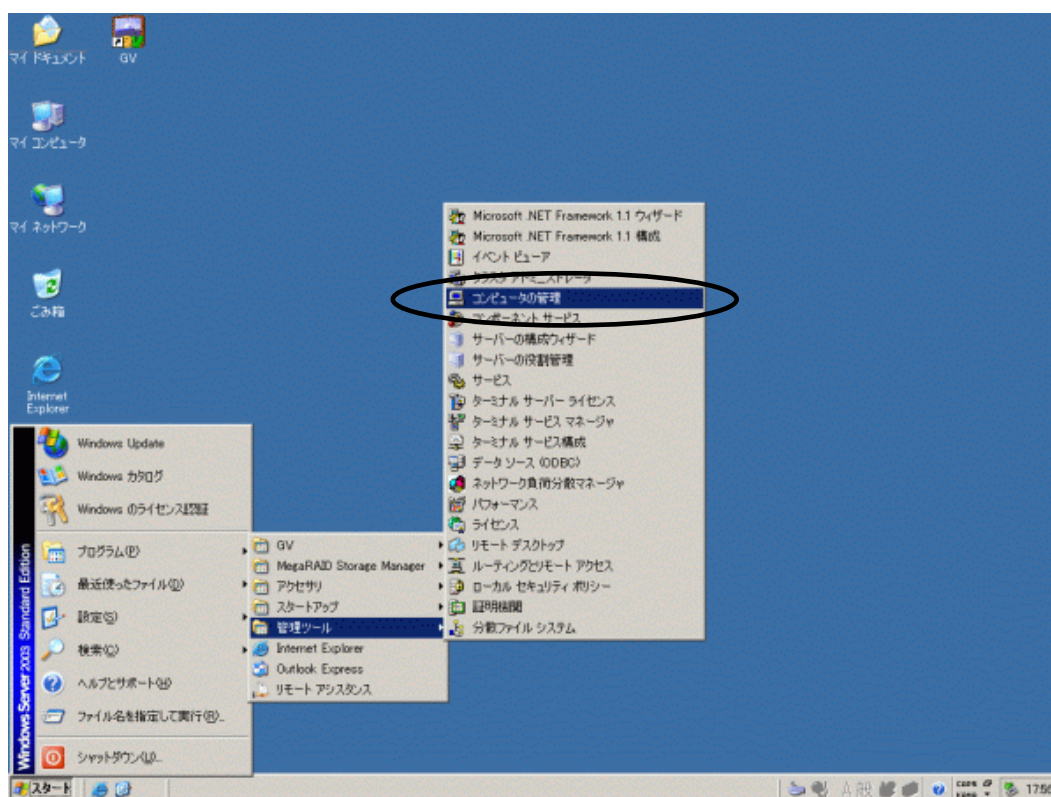
3. デバイスドライバ適用手順

テープライブラリ装置に搭載される LTO ドライブのデバイスドライバ適用手順を下記します。

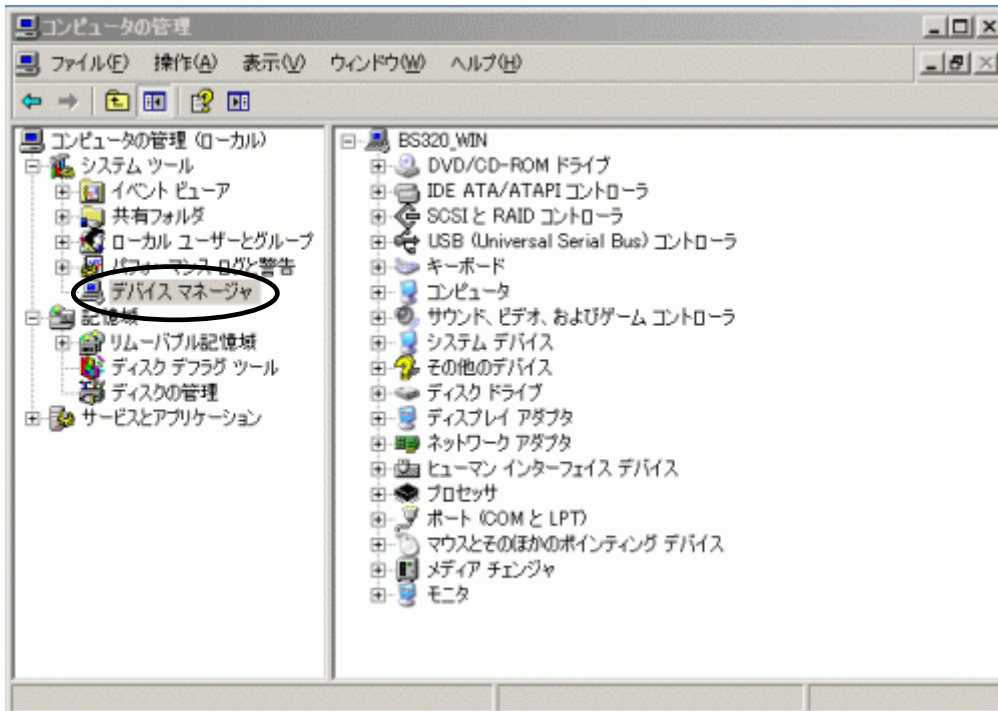
3.1 Windows2003 の場合

※本手順は LTO4 ドライブでの表示例となります。

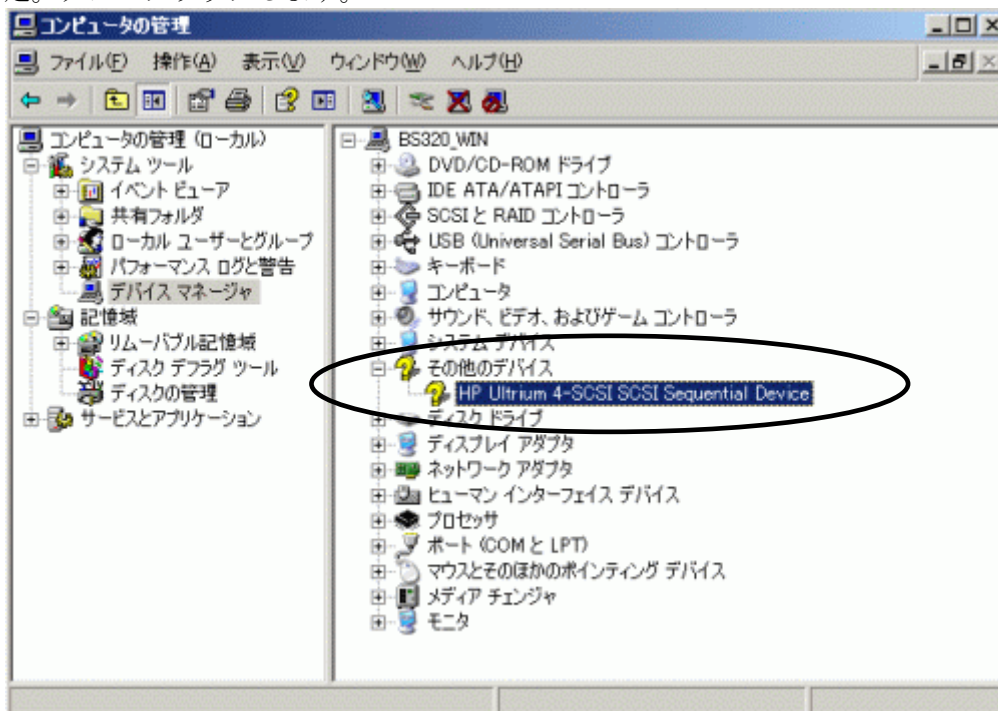
- (1) サーバにテープライブラリ装置（搭載ドライブ含む）を接続し、サーバから認識された状態で本CD-ROMを入れ、Windows 画面左下「スタート」→「プログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」を起動します。



(2) 「コンピュータの管理」画面で「デバイスマネージャ」を指定します。

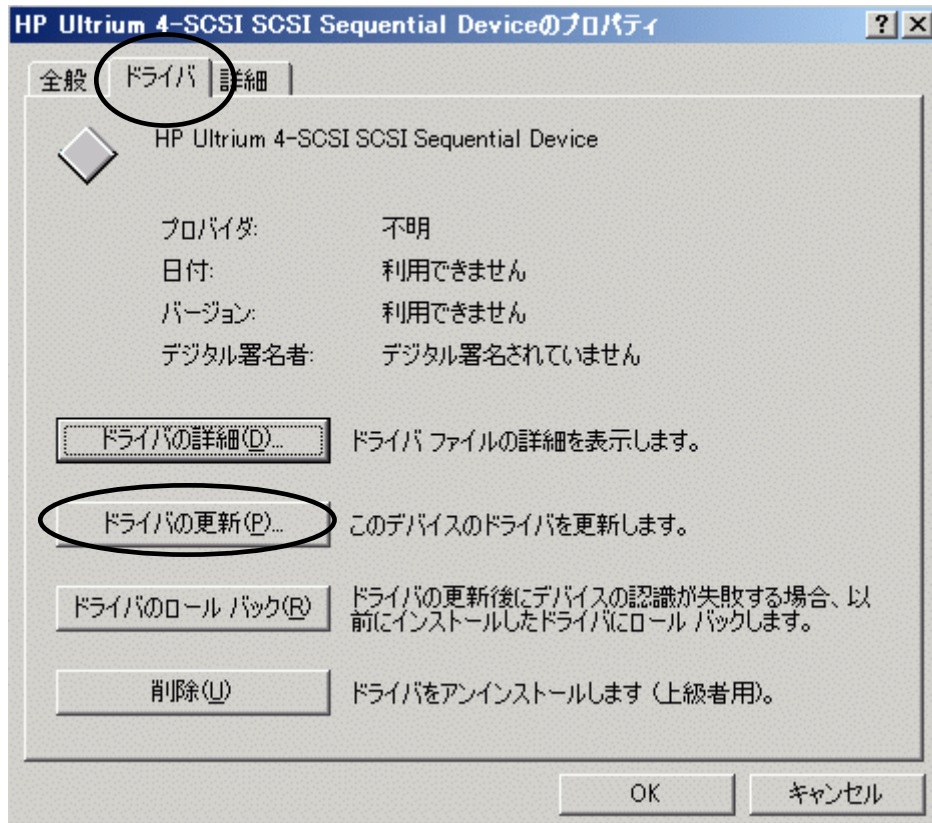


(3) 右画面の「?その他のデバイス」を展開し「?HP-Ultrium 4-SCSI SCSI Sequential Device」を指定。ダブルクリックします。

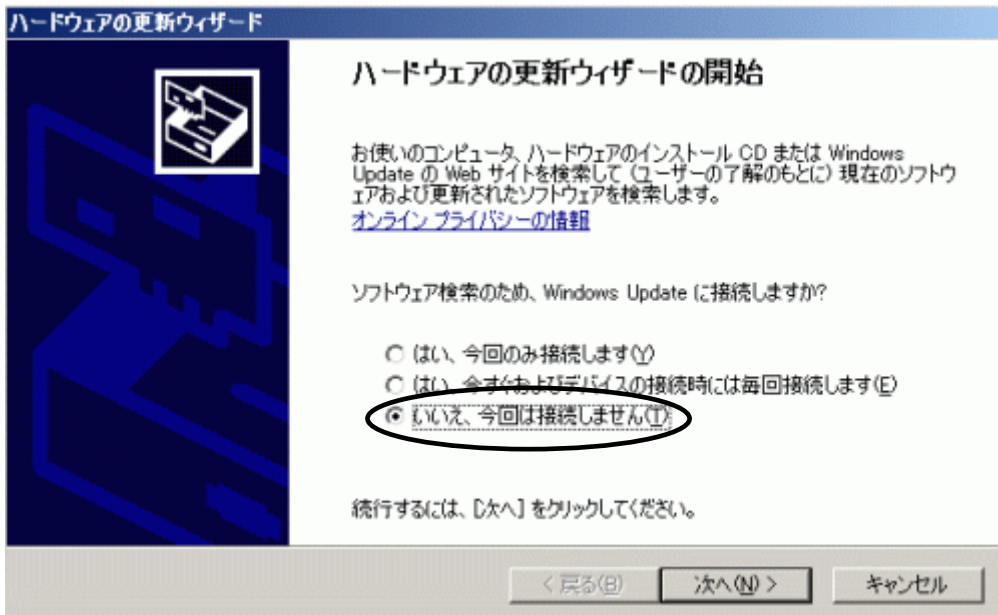


上図はドライブ 1 台分の認識表示例であるため、サーバに複数台のドライブを接続している場合接続している台数分「?HP-Ultrium 4-SCSI SCSI Sequential Device」が表示されます。本ドライブ適用手順は認識されているドライブ台数分、全てに実施してください。

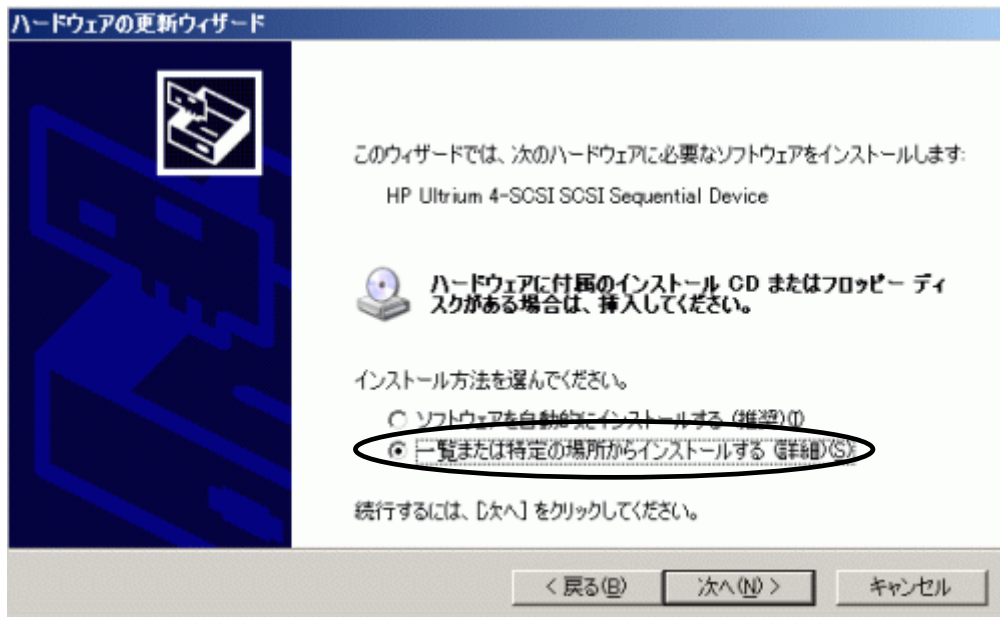
(4) 「ドライバ」タブを指定。「ドライバの更新」を押します。



(5) 「ハードウェアの更新ウィザードの開始」が始まるため、「いいえ、今回は接続しません」をチェックし「次へ」を押します。

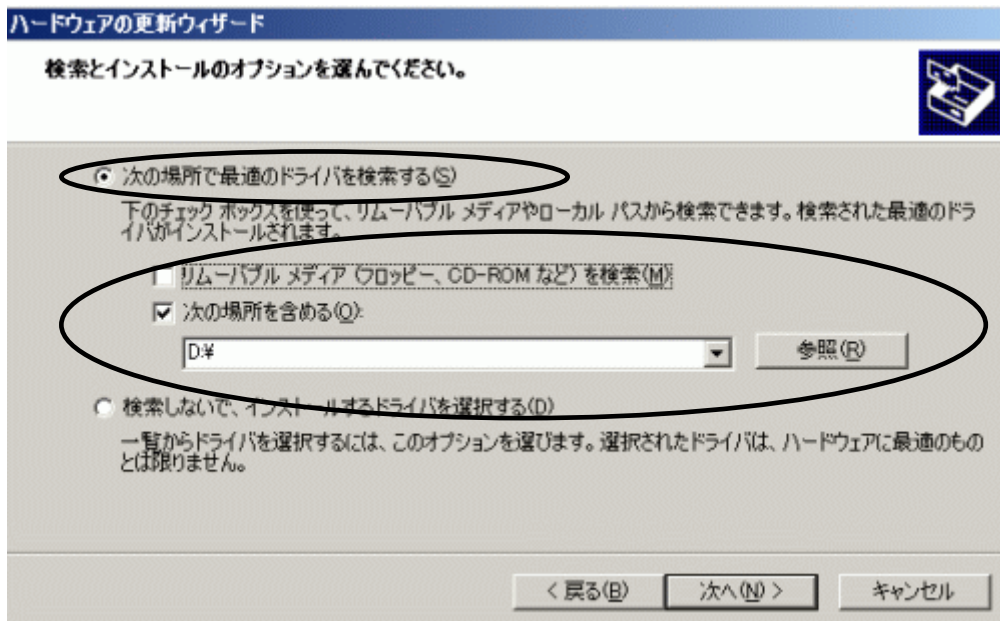


- (6) 「一覧または特定の場所からインストールする (詳細)」を指定し「次へ」を押します。

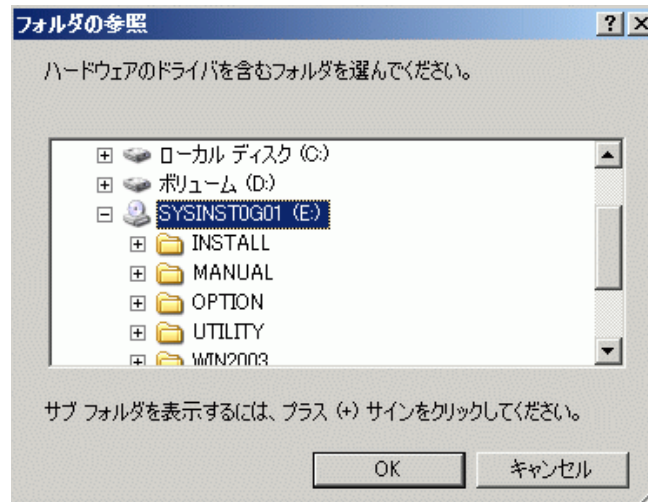


- (7) 「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択して、「リムーバブルメディア (フロッピー、CD-ROM など) を検索」のチェックを外します。

「次の場所を含める」にチェックをして、「参照」を押します。



(8) 下図の「フォルダの参照」画面となるため、CD の下記フォルダを指定し「OK」を押します。



<指定フォルダ>

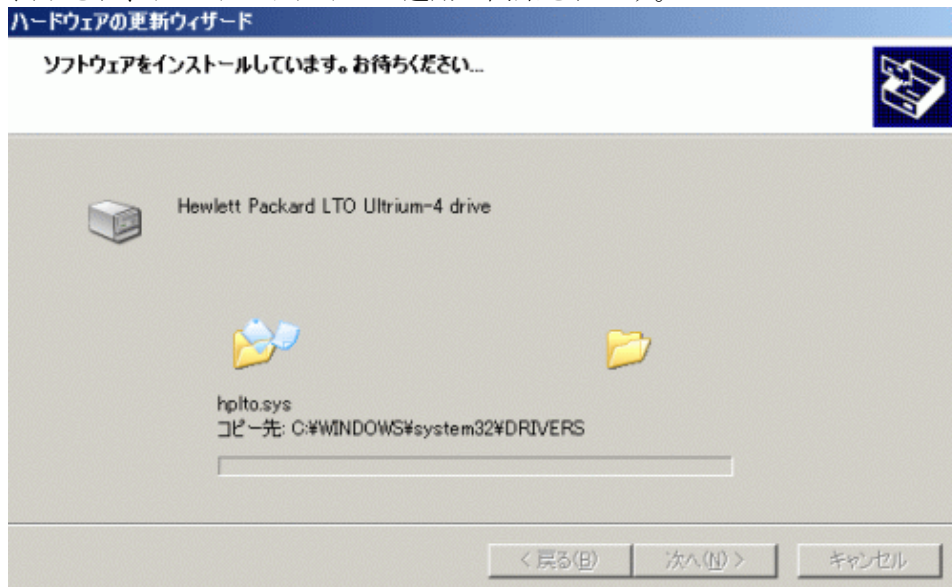
Windows2003 (x86) 環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の¥Win2003_x86 を指定

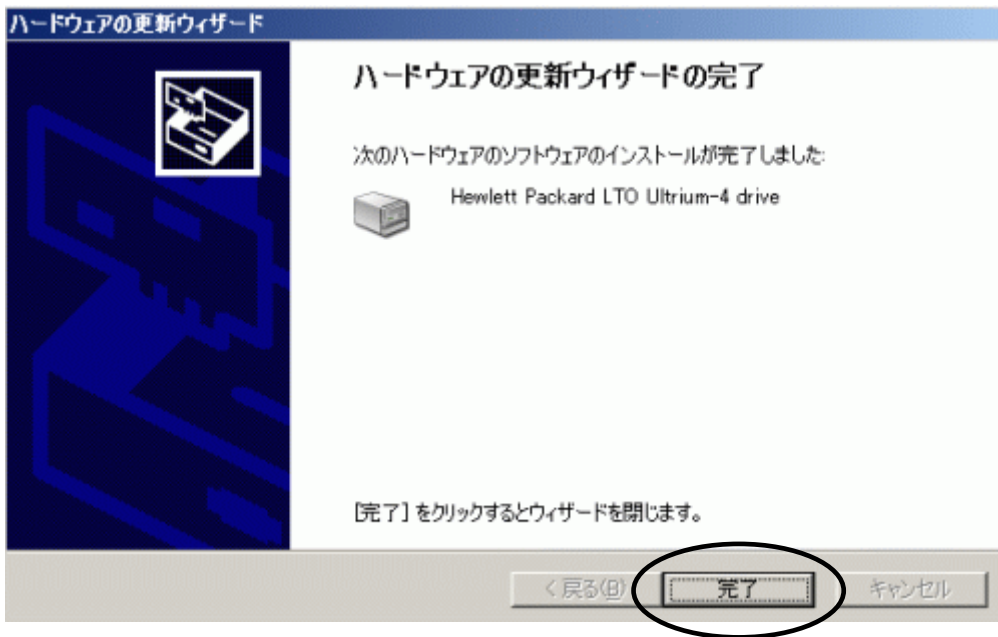
Windows2003 (x64) 環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の¥Win2003_x64 を指定

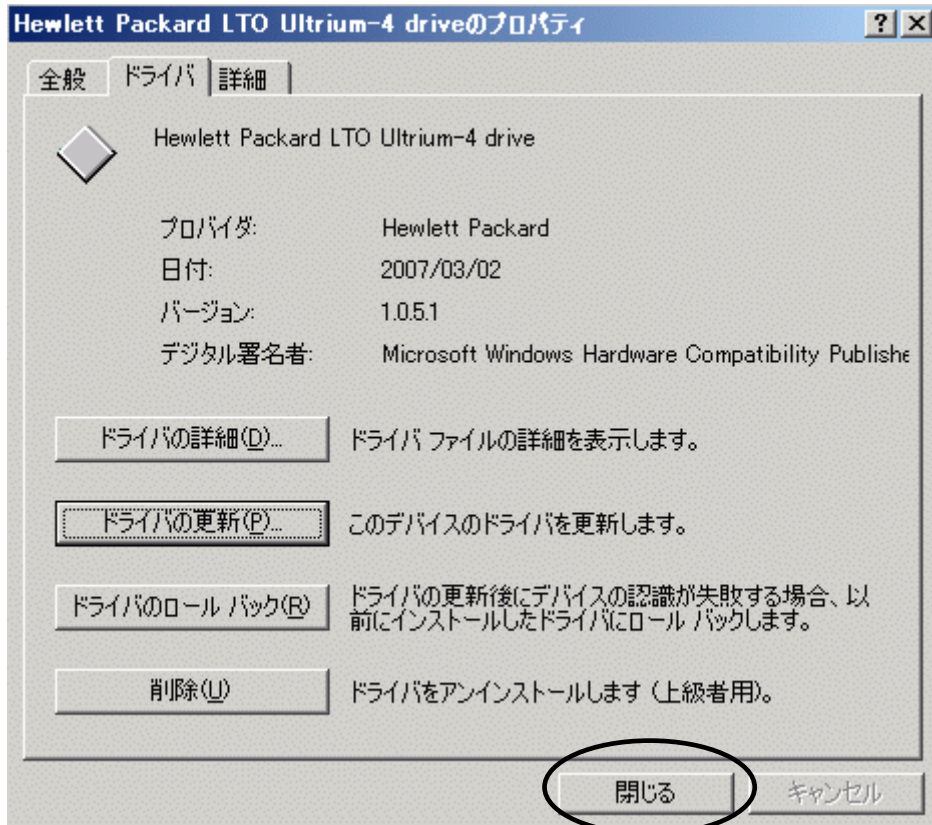
(9) 下図が表示され、デバイスドライバの適用が開始されます。



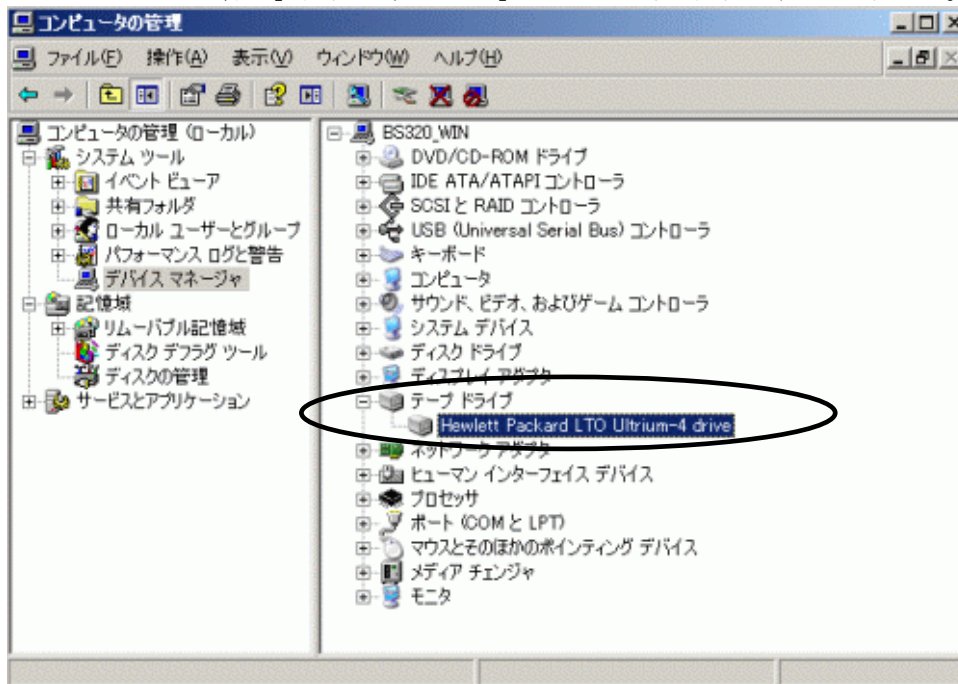
(10) デバイスドライバの適用が完了すると下図が表示されるため「完了」ボタンを押します。



(11) 「プロパティ」画面に戻るため「閉じる」ボタンを押します。



- (12) 「コンピュータの管理」画面に戻るため、「Hewlett Packard LTO Ultrium-4 drive」が「テープドライブ」として認識されていることを確認します。
「コンピュータの管理」画面の右上「×」ボタンを押し画面を閉じて下さい。

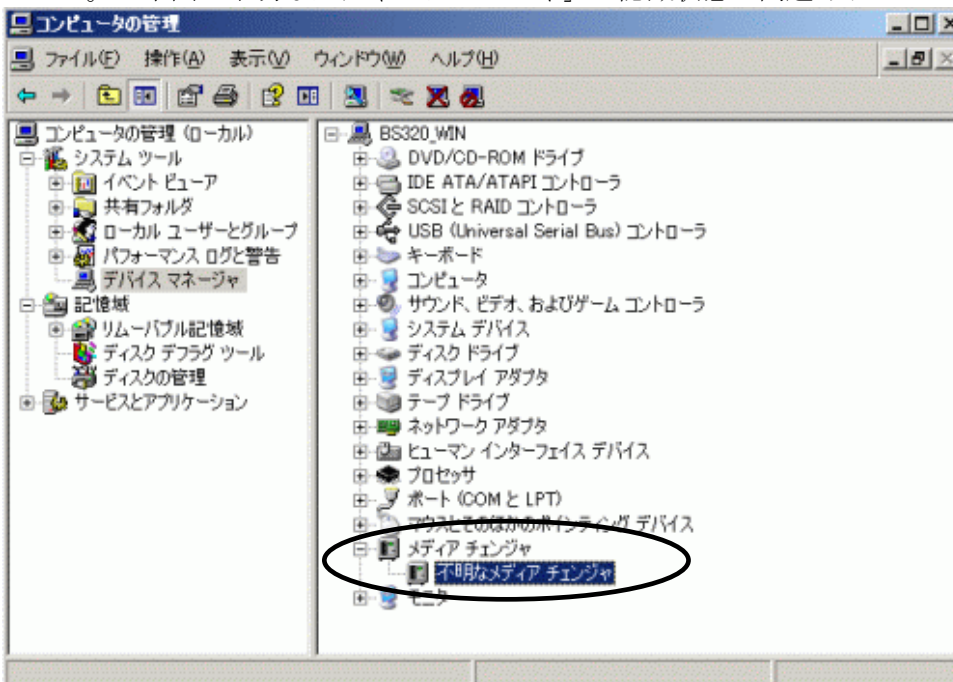


以上でデバイスドライバの適用は終了です。

テープライブラリ装置に搭載されているドライブ台数分、同じ手順でデバイスドライバを適用してください。

<補足>

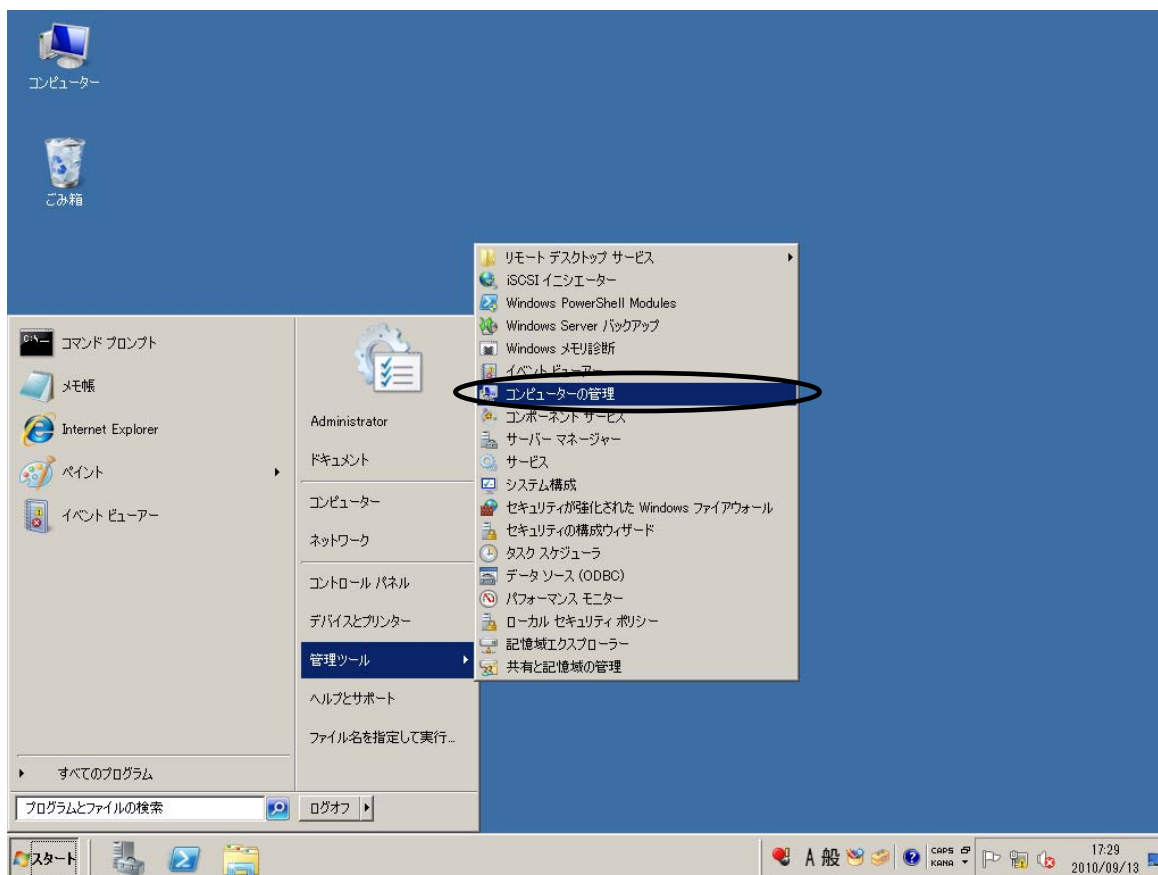
テープライブラリ装置の「メディアチェンジャ」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。 下図「不明なメディアチェンジャ」の認識状態で問題ありません。



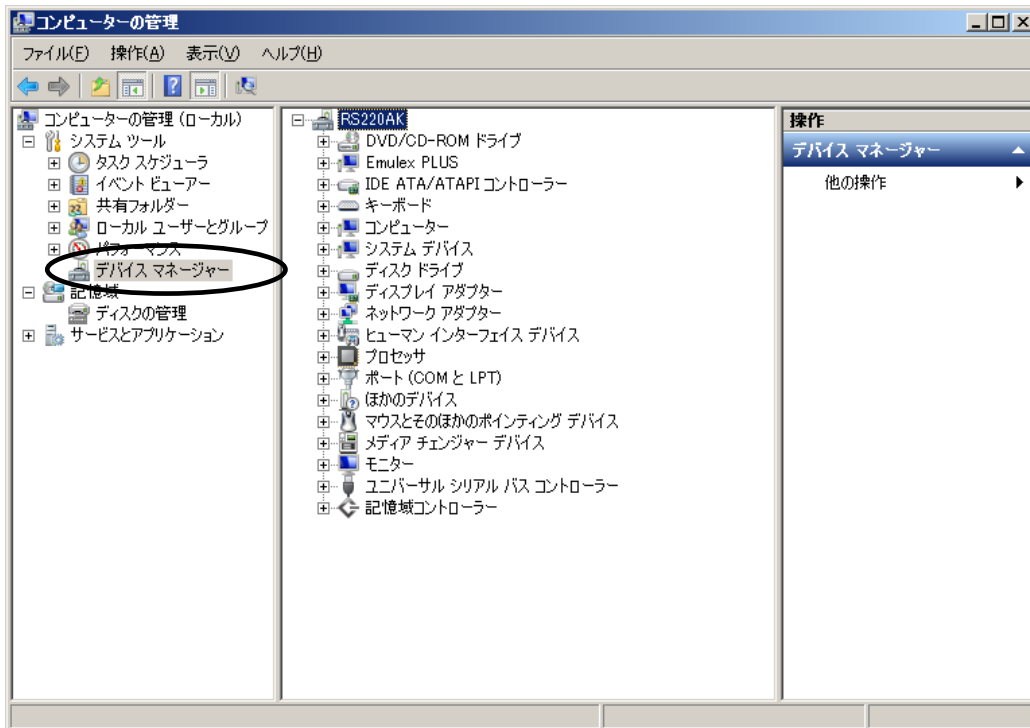
3.2 Windows2008 の場合

※本手順は LTO 4 ドライブでの表示例となります。

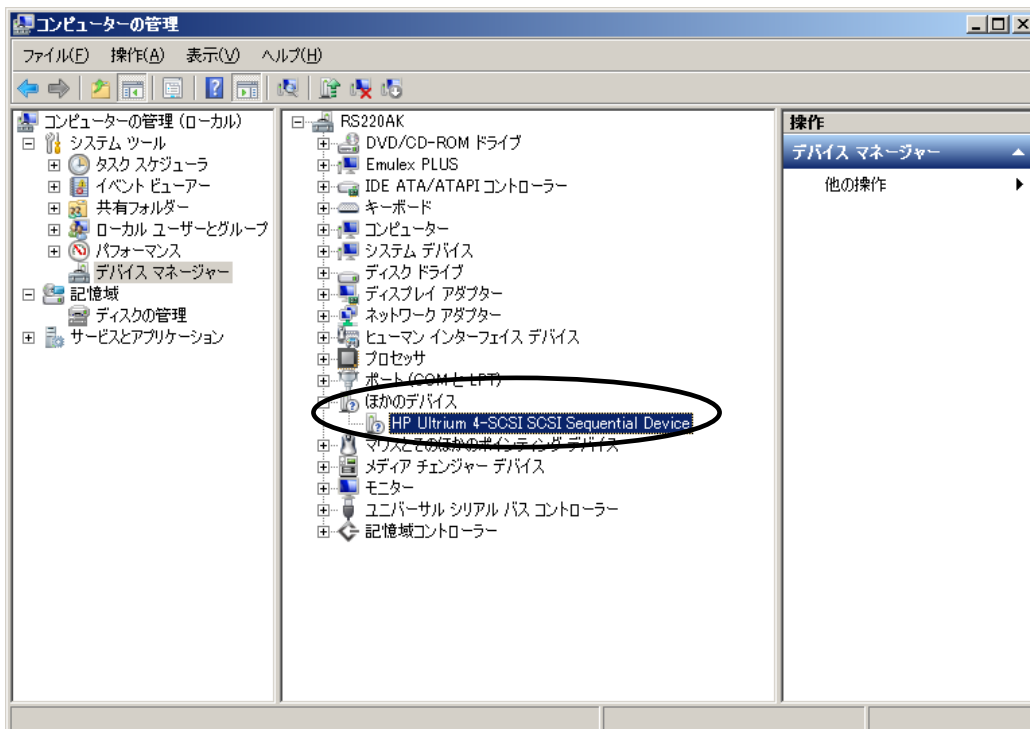
- (1) サーバにテープライブラリ装置（搭載ドライブ含む）を接続し、サーバから認識された状態で CD-ROM を入れ、Windows 画面左下「スタート」→「すべてのプログラム」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」を起動します。



(2) 「コンピュータの管理」画面で「デバイスマネージャ」を指定します。



(3) 右画面の「?ほかのデバイス」を展開し「? HP-Ultrium 4-SCSI SCSI Sequential Device」を指定。ダブルクリックします。

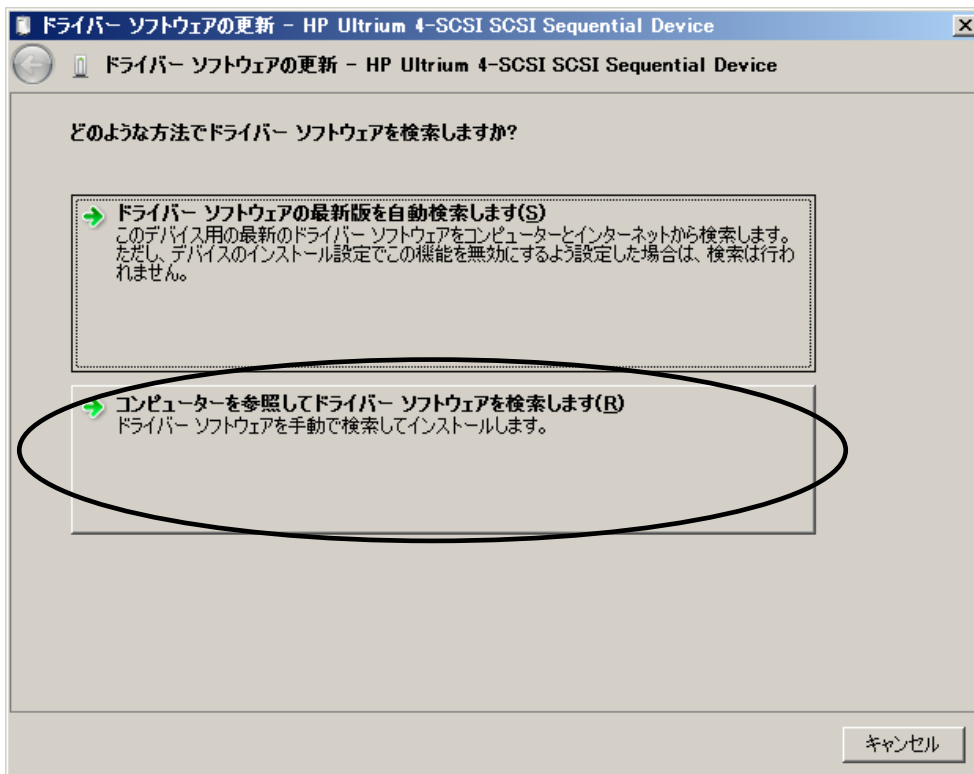


上図はドライブ 1 台分の認識表示例であるため、サーバに複数台のドライブを接続している場合接続している台数分「? HP-Ultrium 4-SCSI SCSI Sequential Device」が表示されます。本ドライブ適用手順は認識されているドライブ台数分、全てに実施してください。

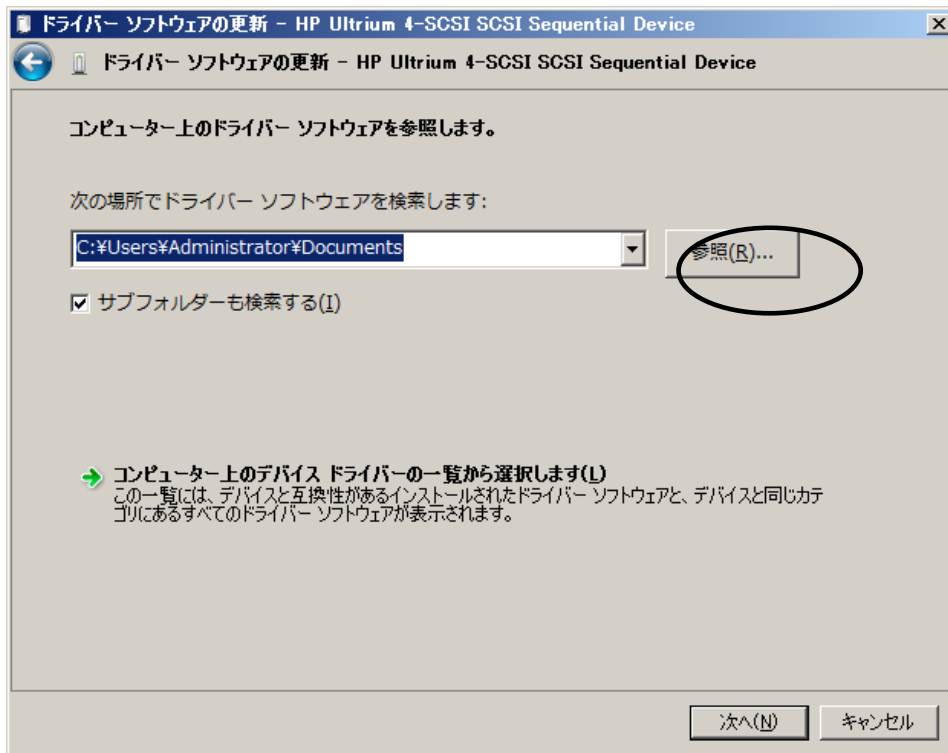
(4) 「ドライバー」タブを指定。「ドライバーの更新」を押します。



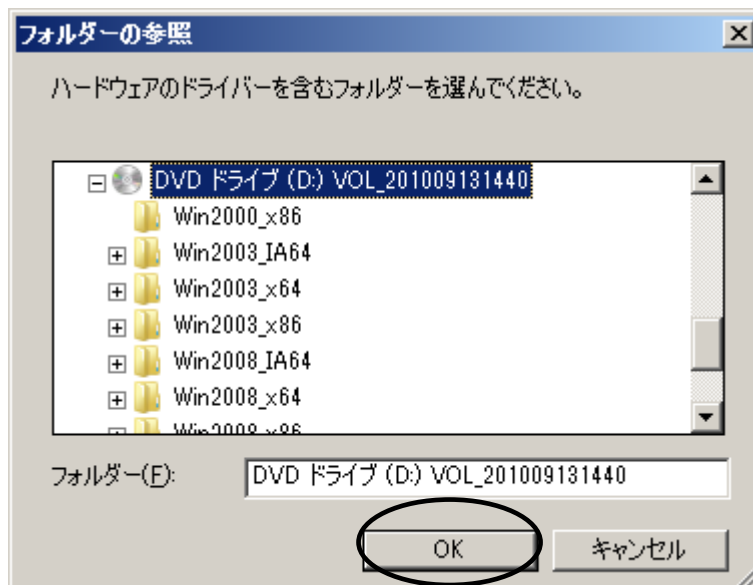
(5) 「ドライバー ソフトウェアの更新」画面で、「コンピュータを参照してドライバー ソフトウェアを検索します」を押します。



(6) 下図が表示されたら「参照」を押します。



(7) 下図の「フォルダーの参照」画面となるため、CD の下記フォルダを指定し「OK」を押します。



<指定フォルダ>

Windows2008 (x64) 環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の ¥Win2008_x64 を指定

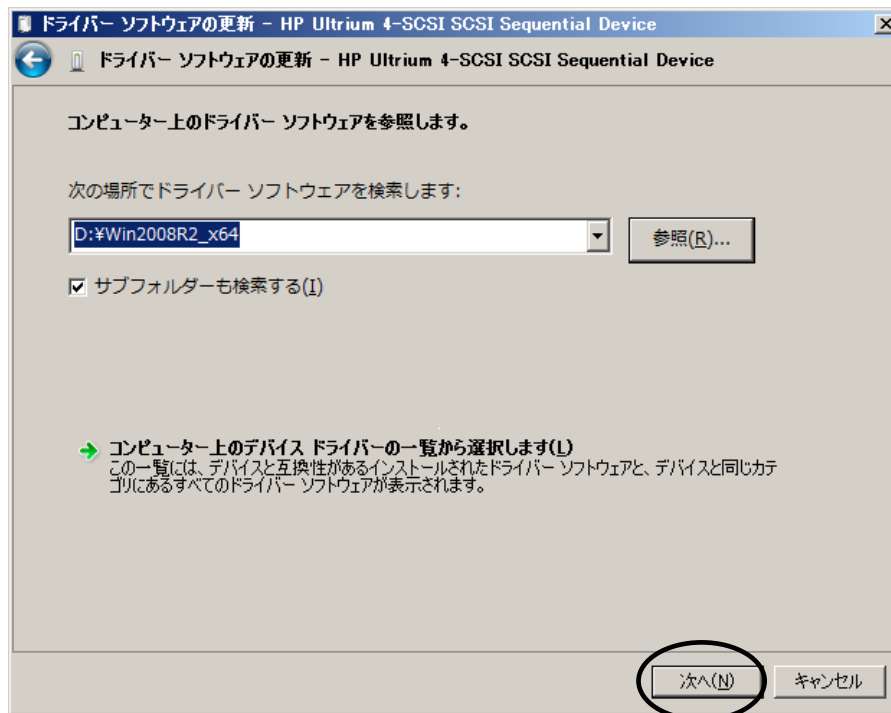
Windows2008 (x86) 環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の ¥Win2008_x86 を指定

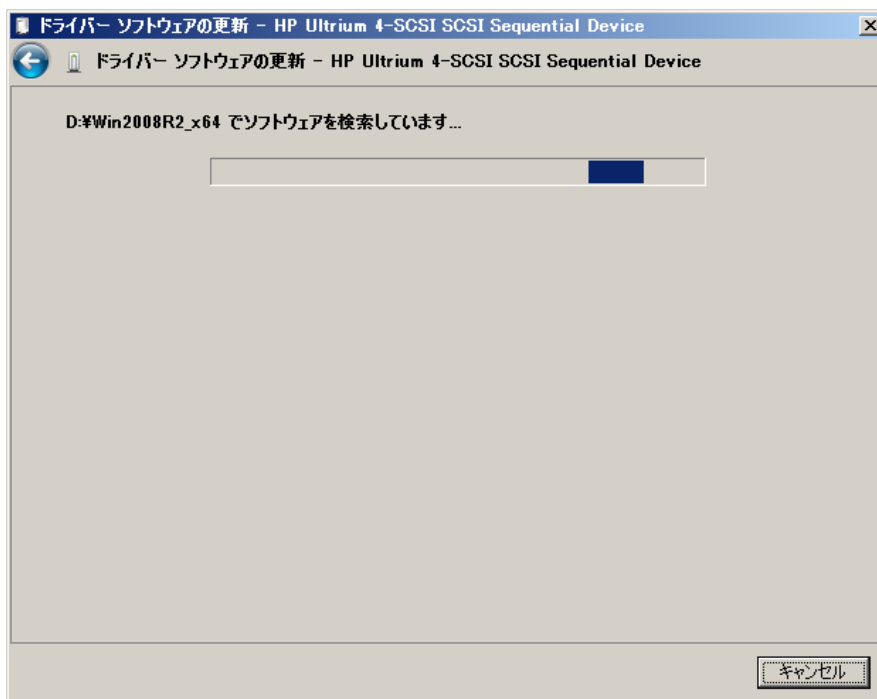
Windows2008 R2 (x64) 環境の場合

「DVD または CD-ROM ドライブ」の ¥Win2008 R2_x64 を指定

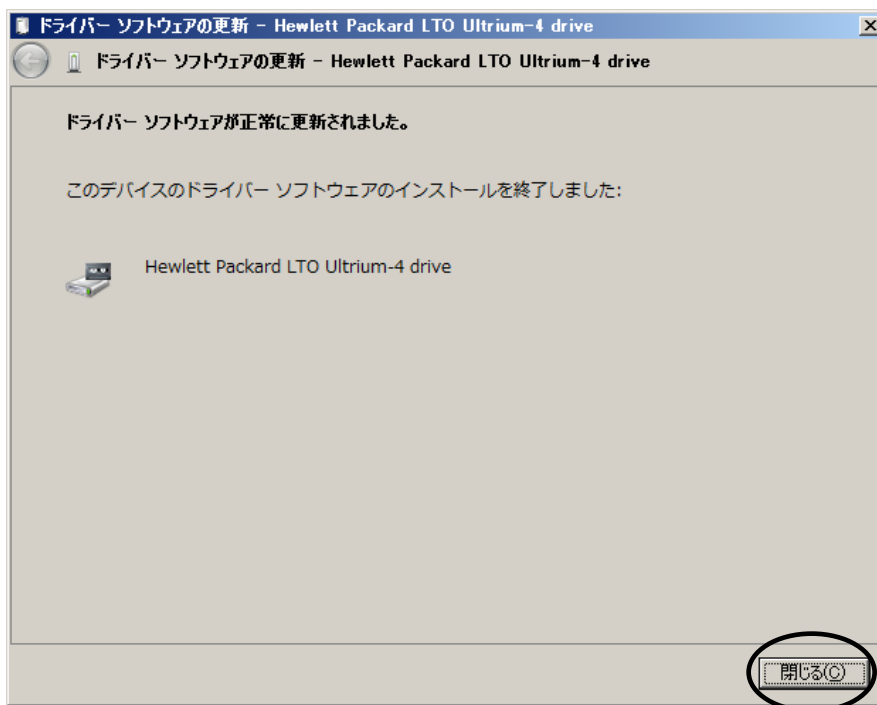
(8) 選択したフォルダが表示されたら、「次へ」を押します。



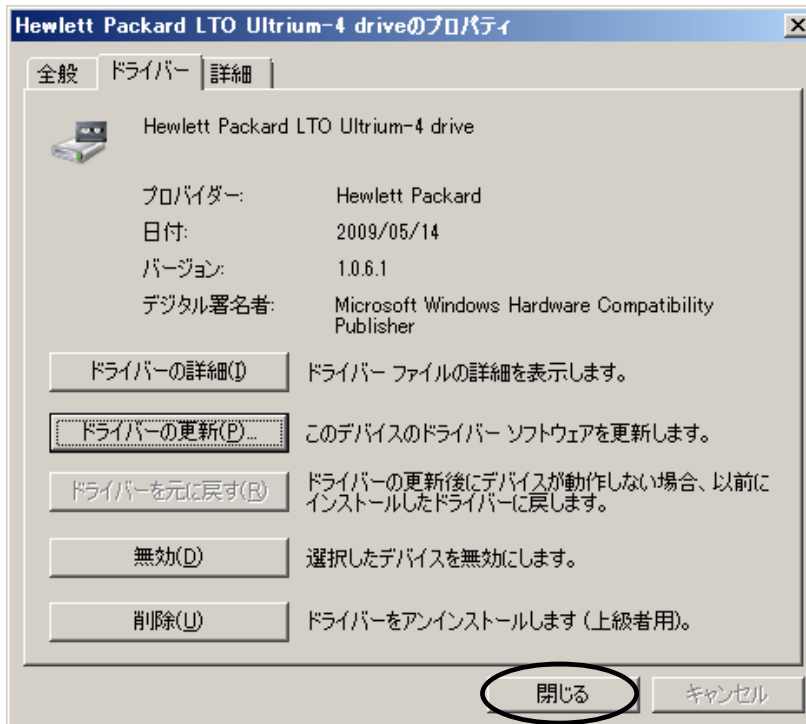
(9) 下図が表示され、デバイスドライバの適用が開始されます。



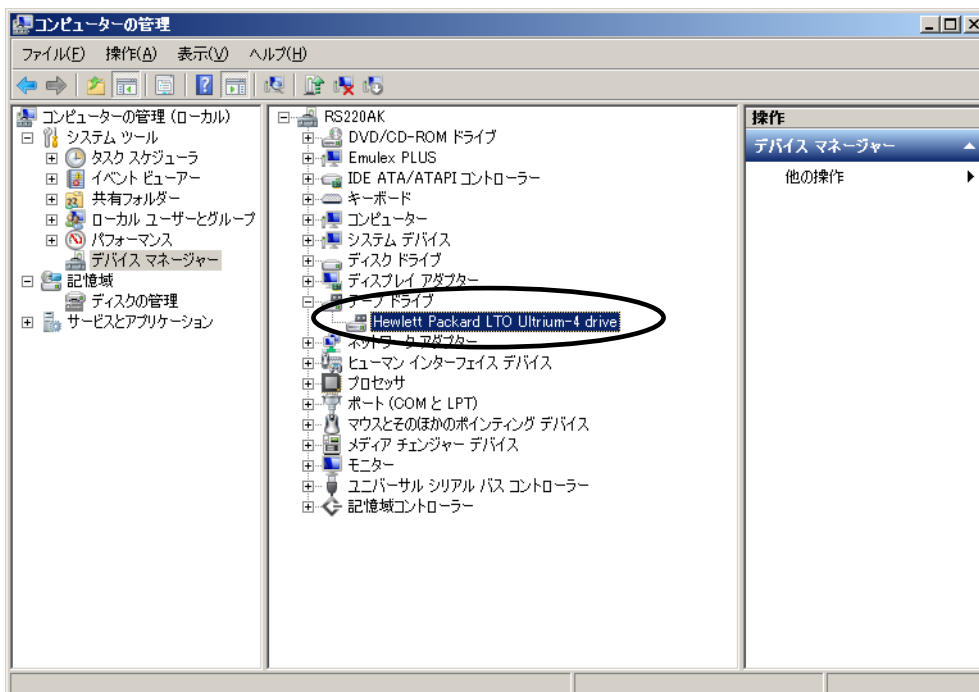
(10) デバイスドライバの適用が完了すると下図が表示され、「閉じる」ボタンを押します。



(1 1) 「プロパティ」画面に戻るため「閉じる」ボタンを押します。



(1 2) 「コンピュータの管理」画面に戻るため、「Hewlett Packard LTO Ultrium-4 drive」が「テープドライブ」として認識されていることを確認します。
「コンピュータの管理」画面の右上「×」ボタンを押して画面を閉じて下さい。

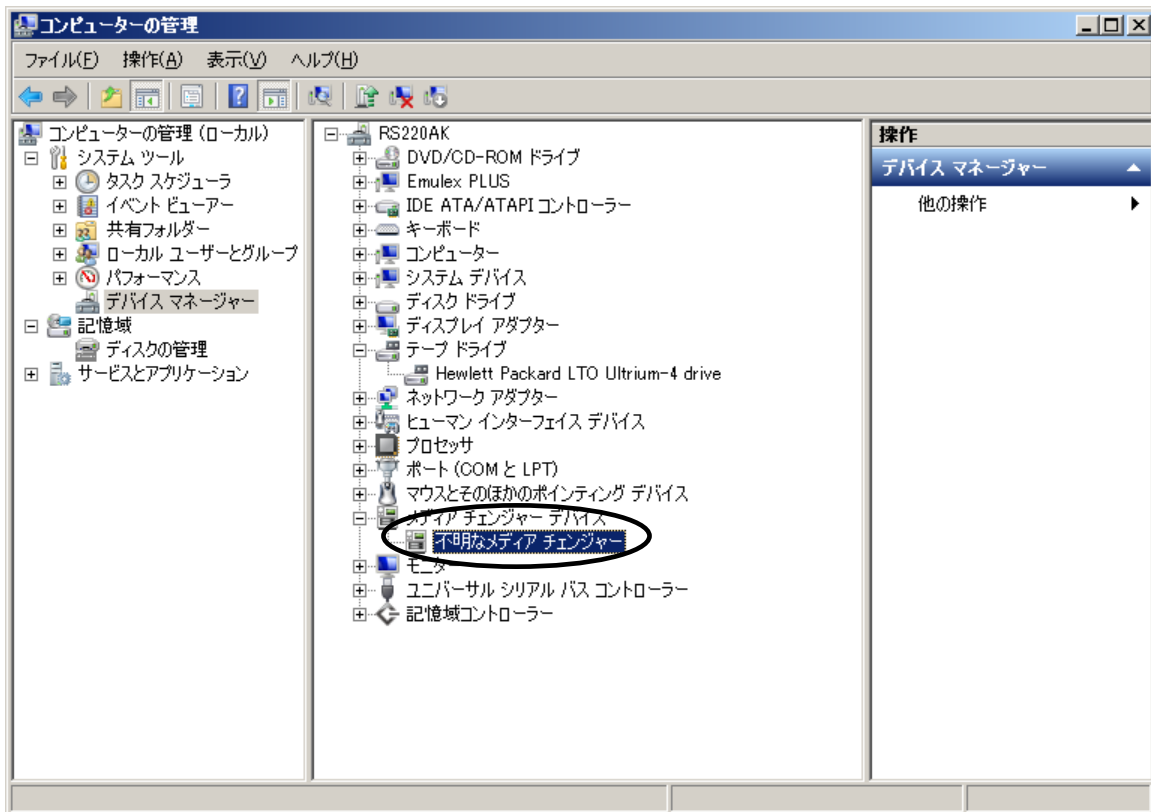


以上でデバイスドライバの適用は終了です。

テープライブラリ装置に搭載されているドライブ台数分、同じ手順でデバイスドライバを適用してください。

<補足>

テープライブラリ装置の「メディアチェンジャーデバイス」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。 下図「不明なメディアチェンジャー」の認識状態で問題ありません。



付録9 Linuxサーバでの接続確認方法

テープドライブ部の認識および設定確認

以下の実行例のようにして OS 上認識されていることを確認します。

<操作>

```
# cat /proc/scsi/scsi
```

<認識例>

```
[root@localhost ~]# cat /proc/scsi/scsi
Attached devices:
Host: scsi1 Channel: 02 Id: 00 Lun: 00
  Vendor: LSI 1.0 Model: MegaSR
  Type: Direct-Access
  Rev: 04
  ANSI SCSI revision: 04
Host: scsi2 Channel: 00 Id: 01 Lun: 00
  Vendor: HP Model: Ultrium 5-SCSI
  Type: Sequential-Access
  Rev: C24W
  ANSI SCSI revision: 05
Host: scsi2 Channel: 00 Id: 01 Lun: 01
  Vendor: HP Model: MSL G3 Series
  Type: Medium Changer
  Rev: C. 31
  ANSI SCSI revision: 05
```

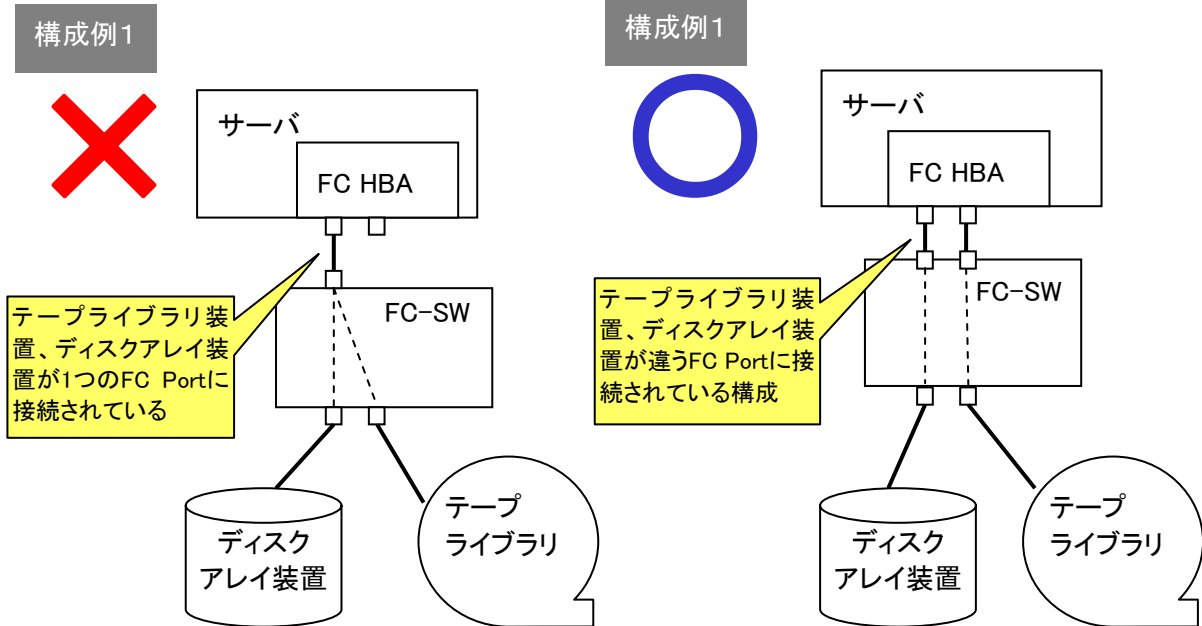
テープライブラリ装置に搭載している LTO ドライブが、表示されていることを確認します。

テープライブラリ装置のチェンジャー部がこのように表示されていることを確認します。

付録 10 FC スイッチ接続時の注意事項及び制限事項

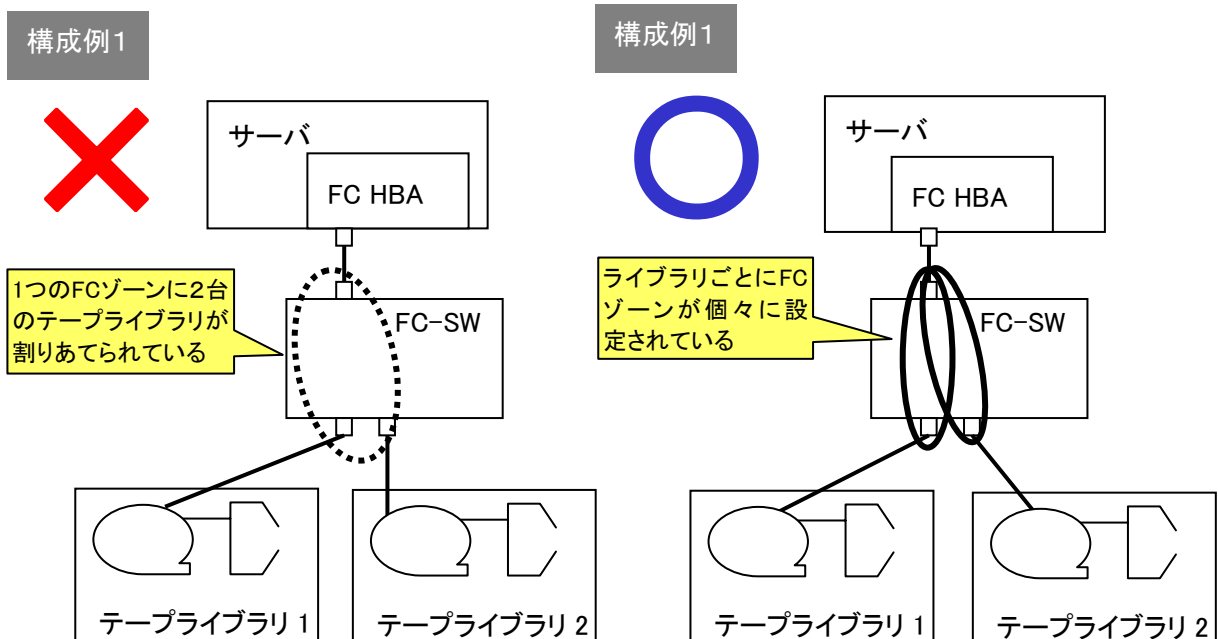
(1) FC パスの共有禁止

FC スイッチ構成の場合、Disk Array を接続する HBA FC ポート (FC パス) と、テープライブラリを接続する FC ポートを共有して使用することはできません。



(2) FC スイッチ構成時のゾーニング設定

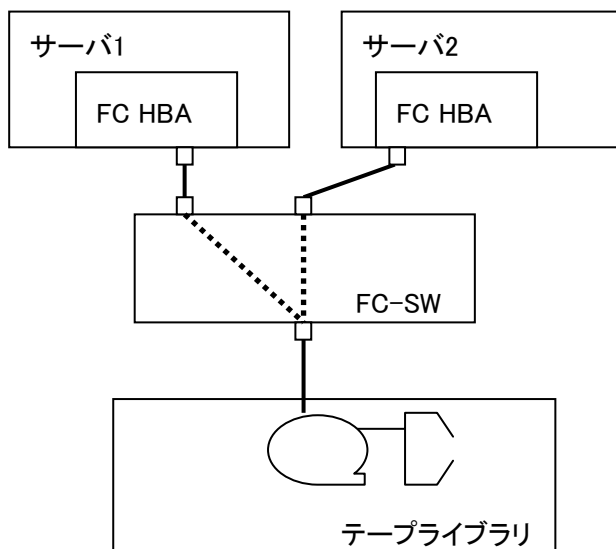
FC スイッチ構成時はサーバの FC HBA 接続ポートとテープライブラリのドライブ接続ポートに個々の FC ゾーニングを設定する必要があります。1つの FC ゾーンに複数のテープドライブを割りあててはできません。以下に FC ゾーニング設定例を示します。



(3) 複数台のサーバでテープライブラリを共有使用する場合

FC スイッチ構成を用いると複数台のサーバから 1 台のライブラリを共有使用することが可能です。使用されるバックアップアプリケーションにより FC 接続構成が異なりますので、サポートされている接続構成について、バックアップアプリケーション購入元に問い合わせが必要となります。以下にライブラリ共有時の接続例及びゾーニング設定例を示します。

・ ARCServe でのライブラリ共有接続 構成例



付録 1 1 サービス体制

障害発生につきましては、保守会社にて対応致します。

また、保守は製品納入より5年間実施致します。5年を経過した装置につきましては、別途営業にご相談ください。

付録 1 2 H C A センタのご利用について

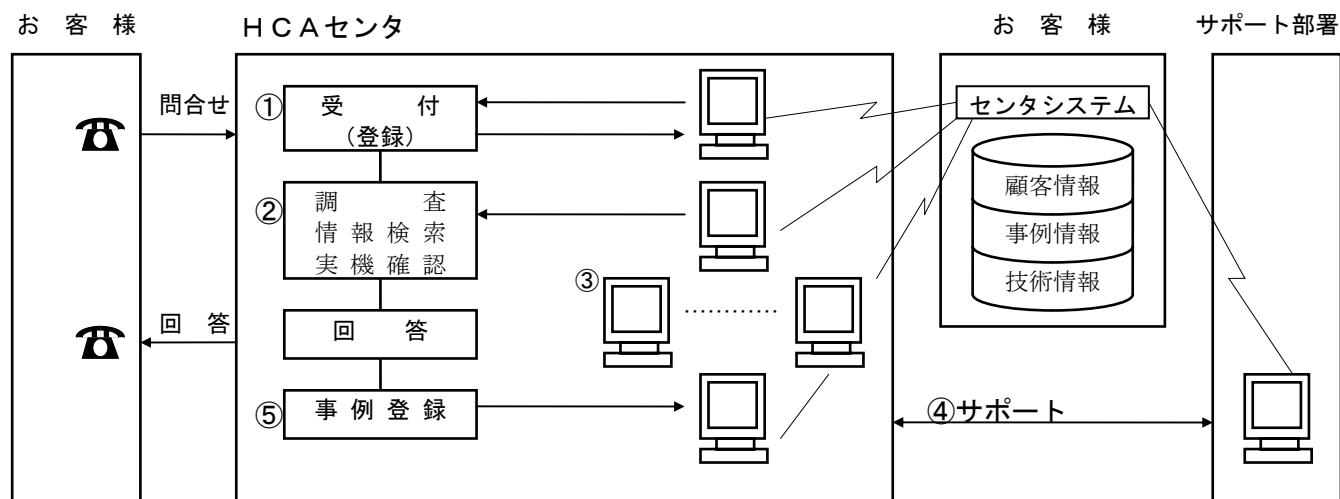
本装置の機能を十分ご利用いただくために、ご利用中のいろいろな疑問について、お問い合わせしていただく窓口がH C A センタです。お気軽に電話でお問い合わせください。

お客様
本装置をご利用いただいている時に起きたいろいろな問題、疑問に 思うこと、よく分からないこと 例えば ・ マニュアルに関すること ・ オペレーションや使用法に関すること ・ セットアップに関すること

気軽に電話で
お問い合わせ
ください。

H C A センタ
対象製品 本装置（日立の提供するプログラム・プロダクトを対象）
サービス時間帯 月曜日～金曜日 9：00～17：00 （土・日・祝日を除く）
サービス方法 コールバック方式 （お客様からの電話を受けた後、折り返し電話で回答いたします。）
受け付け窓口 フリーダイヤル 0120-2580-12

お客様からお問い合わせいただいた事柄についてHCAセンターでは、次のように処理致しております。



- ① 受付担当者は、お客様からのお問い合わせについて、顧客情報データベースを参照しながら、受付登録を行います。
- ② 処理担当の技術者は、事例情報、技術情報のデータベースを参照しながら調査を行います。
- ③ HCAセンター内だけで処理出来ない内容の場合は、サポート部署の支援を受けながら調査、回答を致しております。

御利用者各位殿

〒259-1392

神奈川県秦野市堀山下1番地

株式会社 日立製作所

ITプラットフォーム事業本部

お願い

各位におかれましては益々御清栄のことと存じます。

さて、本資料をより良くするために、お気付の点はどんなことでも結構ですので、下欄に御記入の上、当社営業担当又は当社所員に、お渡し下さいますようお願い申し上げます。

なお、製品開発、サービス、その他についても御意見を併記して戴ければ幸甚に存じます。

資料名称	ハードウェア取扱説明書 L1/24, L2/24 テープライブラリ装置	資料番号 KPA0013148-029
御住所		
貴社名 (団体名)		
御芳名		
御意見欄		

ハードウェア取扱説明書
L1/24, L2/24 テープライブラリ装置
第9版 2013年3月

〒259-1392
神奈川県秦野市堀山下1番地
株式会社 日立製作所
ITプラットフォーム事業本部