

N8160-110 テープオートローダー

ユーザーズガイド

この度は、本装置をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本装置（N8160-110 テープオートローダー）のご使用につきましては、本ユーザーズガイドおよび、NEC Expressサーバに添付のユーザーズガイドを参照の上ご使用願います。また、ご使用前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。本書をお読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してください。

商標について

Linear Tape-Open、LT0、Ultrium Tape Drive は Hewlett-Packard Company、IBM 社および Quantum 社の米国における商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

VCCI について

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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

高調波適合品

この装置は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合です。

JIS C 61000-3-2 適合とは日本産業規格「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

この装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し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（UPS）などを使用されることをお勧めします。

日本国外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格などの適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償などの問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

ご注意

- （１）本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- （２）本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- （３）NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- （４）本書は内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れ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にご連絡ください。
- （５）運用した結果の影響については（４）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。



使用上のご注意 ～必ずお読みください～

本装置を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

本書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。本装置をご使用になる前に本書を必ずお読みください。

安全に関わる表示について

本装置を安全にお使いいただくために、このユーザズガイドの指示にしたがって操作してください。本書には、ご使用時にどこが危険であるか、指示を守らないとどのような危険にあうか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。

また、使用時に危険が想定される箇所、或いはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

本書および警告ラベルでは、危険の程度を表す用語として、「警告」と「注意」を使用しています。

それぞれの用語は、次のような意味を持つものとして定義されています。



人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示しています。



火傷やけがなどを負うおそれや、物的損害を負うおそれがあることを示しています。

危険に対する注意・表示には次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表しています。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例) (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表しています。記号の中や近くの絵表示は、禁止された行為の内容を図案化したものです。	(例) (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表しています。記号の中の絵表示は必要な行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。	(例) (プラグを抜け)

(本書での表示例)

注意を促す記号	危険に対する注意の内容	危険の程度を表す用語
	電源がオンのまま取り付け・取り外しをしない 本体装置への取り付け・取り外しの際や、周辺機器との接続の際は必ず主電源に接続している電源コードをコンセントから抜いてください。電源コードがコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。	注意

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれがあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指などが挟まれてけがをするおそれがあることを示します。		けがをするおそれがあることを示します。
	高温による損害を負うおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。
	爆発や破裂による障害を負うおそれがあることを示します。		

行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。		本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。
	ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。		指定された場所には触らないでください。感電や火傷などの障害のおそれがあります。
	水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。		

行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	装置に対して接地をする必要があることを示します。		

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。

記載の内容を守らずに製品を使用した場合、誤動作だけでなく、けがや発煙、火災など、意図しない安全上の問題が発生する原因になります。本装置をご使用になる前に、必ずお読みください。

記号の説明については巻頭の『安全に関わる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

 警告	
	人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない 本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御を目的とした使用は意図されておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産被害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。
	指定以外の場所で使用しない 本装置はEIA規格に適合したExpressサーバ用の19インチラックに取り付けて使用します。本装置を取り付けるラックは設置環境に適していない場所に設置しないでください。 本装置やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響をおよぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。
	規格以外のラックで使用しない 本装置はEIA規格に適合したExpressサーバ用のラックに取り付けて使用します。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因になることがあります。本装置で利用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。
 	煙や異臭、異音が生じたまま使用しない 万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに本装置の電源をオフにして電源プラグをコンセントから抜いてください。 その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
	針金や金属片を差し込まない 通気孔やマガジンのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

注意



日本国外で使しない

本装置は、日本国内専用として製造・販売しています。日本国外では使できません。この装置を日本国外で使すると火災や感電の原因となります。



装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をオフにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

電源・電源コードに関する注意事項

警告



ぬれた手で電源プラグを持たない。

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。



アース線をガス管につながない

アース線は絶対にガス栓につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠ 注意



指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧でアース付のコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。

また、延長コードが必要となるような場合には設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

また、ACコードセットを使用する場合は、接地接続は必ず電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。



たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。



電源コード部分を持って引き抜かない

コードを抜くときはコネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いてください。コード部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとコード部分が破損し、火災や感電の原因となります。



中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。



指定以外の電源コードを使わない

指定以外の電源コードを使わないでください。

電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。

また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次の注意をお守りください。

- コード部分を引っ張らない。
- 電源コードを折り曲げない。
- 電源コードをねじらない。
- 電源コードを束ねたまま使わない。
- 電源コードをステープラなどで固定しない。
- 損傷した電源コードを使わない。（損傷した電源コードはすぐに同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。）
- 電源コードをはさまない。
- 電源コードに薬品類をかけない。
- 電源コードにものを載せない。
- 電源コードを踏まない。
- 電源コードを改造・加工・修復しない。

⚠ 注意



一人で搬送・設置をしない

ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック(44Uラックなど)はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。必ず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。



荷重が集中してしまうような設置はしない

ラック、および取り付けた装置の重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。



一人で部品の取り付けをしない

ラック用のドアやトレイなどの部品は2人以上で取り付けてください。また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。



ラックが不安定な状態で装置をラックから引き出さない

ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを固定させた状態(スタビライザの設置や耐震工事など)で引き出してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。



複数台の装置をラックから引き出した状態にしない

複数台の装置をラックから引き出すとラックが倒れてけがをするおそれがあります。装置は一度に1台ずつ引き出してください。



定格電源を超える配線をしない

やけどや火災、装置の破損を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。なお、電気設備の配線とインストール要件に関しては、電源工事を行った業者、または管轄の電力会社にお問い合わせください。



動作周囲温度の上昇

密閉したラックや複数ユニットを組み込んだラックに搭載する場合は、ラック環境の動作時周囲温度は室温より高くなる場合があります。ラックの内部環境温度が、取り付けた装置の動作温度の推奨範囲を超えないようにしてください。



気流量の確保

ラックへの装置の搭載は、装置の安全動作時に要求される気流量を満足するように搭載してください。



接地の信頼性

ラックに実装された装置の接地は確実に維持してください。配電盤に直接接続しない場合(テーブルタップを使用する場合)は特に注意してください。

⚠ 注意



指定以外の場所に設置・保管しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所
- 給湯器のそばなどの湿気の多い場所
- 屋外など環境が安定しない場所*
- 直射日光が当たる場所
- 不安定な場所



ファンや通気孔をふさがない

本装置の背面にあるファンや前面の通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、誤作動の原因となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。



腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。*

また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。

本装置が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

もし、ご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。



SASケーブルの取り扱い

SASケーブルの取り扱いについて、以下の注意をお守りください。

- ・ 装着時にコネクタおよびコンタクトに座屈などの損傷、ゴミの付着、汚れのないことをご確認ください。
- ・ ネジ止めなどのロックは確実にし、脱落、勘合ガタが生じないように注意してください。取り外す際は確実にロックを解除してから取り外してください。
- ・ 着脱時にケーブルを引っ張ったり、ねじったりしないでください。
- ・ ケーブル装着状態で、コネクタやケーブルに無理な力をかけないでください。



指を挟まない

ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟まないよう十分注意してください。



プラグを抜かずにインターフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

インターフェースケーブルの取り付け／取り外しは電源コードをコンセントから抜いておこなってください。たとえ、電源ユニットがオフ状態でも電源コードを接続したままケーブルに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。また、ケーブルの取り付け、取り外しは接続先の電源を切ってからおこなってください。

* 外気には粉塵や火山灰、塩分、設置環境基準を超過する湿度（水分）などを含んでいる可能性があります。外気と接する環境で使用する場合は装置の設置環境を満たさない可能性があります。

**腐食性ガスは自動車から放出される排気ガスや、温泉・火山地帯において噴出するガス、市街地のよどんだ川底から発生するガスなどに含まれます。

出典：「JEITA IT-1004B 産業用情報処理・制御機器設置環境基準」

注意



ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。



指定以外のインターフェースケーブルを使用しない

インターフェースケーブルは、NECが指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。

また、インターフェースケーブルに取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

破損したケーブルコネクタを使用しない。インターフェースケーブルを接続する前に、ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れていたりしていないことを確認してください。

- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- ケーブルの上にものを乗せない。
- インターフェースケーブルの接続がゆるんだまま使用しないでください。
インターフェースケーブルを接続したら、ネジ止めなどのロックを確実に
おこなってください。インターフェースケーブルを取り外すときはロックを
外し、コネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いてください。



ラックから装置を急いで引き抜かない

ラックから装置を引き出す際には、十分注意して引き出してください。装置が落下し、けがをするおそれがあります。

装置のトップカバーに貼付されている落下注意ラベルを確認してください。

 警告	
 	自分で分解・修理・改造はしない 本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造をおこなったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。
 	プラグを抜かずに取り扱わない お手入れやオプションの取り付け、取り外しは、本装置をオフにして、電源コードをコンセントから抜いておこなってください。 たとえ本装置をオフにしても、電源コードを接続したまま装置内の部品やコネクタに触れると感電したりショートによる火災を起こしたりするおそれがあります。 また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまつたまま、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。
 	装置前面や内部にほこりが積もった状態で運用しない 定期的に清掃してください。装置前面や内部にほこりが積もった状態で運用を続けると、火災の原因となるおそれがあります。装置内部の清掃が必要な場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご相談ください。 本装置は、法定耐用年数に合わせて標準保守期間を5年としており、安定稼働のためご購入後5年以内の機器更新を推奨します。推奨設置環境条件での運用であっても、長期間にわたるご使用により、誤動作のほか、感電や発煙、火災などの意図しない安全上の問題が発生する可能性があります。
 	消毒薬が手指に付着した状態で取り扱わない オプション製品の取り付け、取り外しは、消毒薬が手指に付着した状態で行わないでください。消毒薬が本装置に付着することにより、腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

 注意	
	高温注意 本装置の電源ユニットをオフにした直後は、内蔵デバイスなどをはじめ装置内部の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け、取り外しをおこなってください。
 	中途半端に取り付けない 電源コードやインターフェースケーブル、オプションは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。
	壊れた液晶ディスプレイには触れない 液晶ディスプレイ内には人体に有害な液体があります。壊れた液晶ディスプレイから流れ出た液体が、万一、口に入った場合は、すぐうがいをして医師に相談してください。また、皮膚に付着したり、目に入った場合には、すぐに流水で15分以上洗浄して医師に相談してください。分別廃棄のために液晶ディスプレイを取り外す場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

 注意	
 	ラックから引き出したり取り出したりしない 運用中に本装置をラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。装置が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。
 	雷がなったら触らない 雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて本装置には触れないでください。また、機器の接続や取り外しも行わないでください。落雷による感電のおそれがあります。
 	装置内部に手を入れない 装置内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。
	巻き込み注意 本装置の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。
	装置の上にものを載せない 本装置が倒れて周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。
 	ペットを近づけない 本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因になります。
	近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない 本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源を切ってください。電波による誤作動の原因となります。

静電気対策

本装置内部の部品は、静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け／取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するために以下の注意事項に従ってください。

● オプションの取り付け／取り外しについて

- － 危険防止及び故障防止のため作業を行なう際には、本体装置の電源スイッチをオフにし、電源プラグをコンセントから抜いてください。但し、ホットスワップ（活線挿抜）対象製品の取り付け／取り外し時の電源スイッチのオフおよび電源プラグのコンセントからの取り外しは除きます。
- － オプション製品は、静電気に弱い電子部品で構成されています。製品の取り付け／取り外しの際は、静電気による製品の故障を防止するため静電気対策用リストストラップなどの装着により静電気を除去してください。
また、リストストラップを使用する場合は、接地された箇所にアース線を接続して使用してください。

● 静電気対策用リストストラップや静電気防止手袋などの着用

リストストラップを手首に巻き付けアース線を接地してから作業してください。

リストストラップがないときは、部品に触る前に接地された筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電してください。また、作業中も定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

● 作業場所の確認

- － 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業してください。
- － カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業するときは、静電気防止処理をした上で作業してください。

● 作業台の使用

静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業してください。

● 着衣

- － ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業しないでください。
- － 静電気防止靴を履いて作業してください。
- － 取り付け前に貴金属（指輪や腕輪、時計など）を外してください。

● 部品の取り扱い

- － 部品は、本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
- － 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
- － 部品を保管・運搬するときは、静電気防止用の袋などに入れてください。

● ケーブルの取り扱い

LAN ケーブルなどのケーブルを接続する場合も床面との摩擦によって静電気が帯電することがあります。帯電した状態で入出機器に接続すると機器を破壊することがありますので接続する前には除電キットなどを使用して除電することを推奨します。

警告ラベルについて

本装置内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです（ラベルをはがしたり、汚したりしないでください）。もし、このラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは、販売店にご連絡ください。



図 1. ラベル



図 2. ラベル貼り位置

第三者への譲渡について

本装置または、本装置に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、本書を一緒にお渡しください。

装置の廃棄について

- 本装置および内蔵デバイス、電源などの廃棄については、各自治体の廃棄ルールにしたがってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

目次



使用上のご注意 ～必ずお読みください～ 3

安全に関わる表示について	3
本書および警告ラベルで使用する記号とその内容	4
安全上のご注意	5
警告ラベルについて	14
第三者への譲渡について	14
装置の廃棄について	14

第1章 機能	19
1.1 オートローダーのフロントパネル	19
1.1.1 フロントパネルのLED	19
1.2 オートローダーの背面パネル	20
1.2.1 オートローダーコントローラーのヘルスステータスLEDインジケーター	20
1.3 テープドライブの背面パネル	20
1.3.1 LT0-8 SASテープドライブの背面パネル	20
1.3.2 LT0-9 SASテープドライブの背面パネル	21
1.4 ハードウェアベースの暗号化	21

第2章 オートローダーの設置	21
2.1 SAS接続情報	21
2.2 場所の要件	22
2.3 ホストの準備	23
2.4 出荷用梱包箱の開梱	23
2.5 搬送用ロックの取り外し	24
2.6 ラックへのオートローダーの設置	25
2.7 テープドライブの取り付け	26
2.8 SASケーブルの接続	27
2.9 オートローダーの電源投入	27
2.10 RMIの初期構成（初めて使われる場合は初期構成が必要です）	28
2.11 オートローダーネットワークの構成	29
2.11.1 ネットワーク構成情報	29
2.11.2 DHCPから取得したIPv4 IPアドレスの検索	30
2.11.3 OCPからのIPv4ネットワークの構成	30
2.12 日付と時刻の設定	30
2.13 管理者パスワードの設定	31
2.14 カートリッジラベルの貼付	31
2.15 ホスト接続の確認	32
2.16 インストールの確認	32
2.16.1 製品ファームウェアのダウンロード	33
2.17 追加機能の構成	33

第3章 カートリッジとマガジン	33
3.1 カートリッジ	33
3.1.1 LT0-9データカートリッジの初期化	33
3.1.2 カートリッジの使用と保管の推奨	34
3.1.3 カートリッジのラベル貼付の推奨	34
3.1.4 データカートリッジの書き込み禁止	35
3.1.5 読み取り/書き込みの互換性	36

3.1.6 サポートされているカートリッジ	36
3.2 マガジン	36
3.2.1 オートローダースロット番号	37
第4章 オートローダーの操作	37
4.1 オートローダーのユーザーインターフェース	37
4.1.1 RMI	38
4.1.2 オートローダーOCP	38
4.2 OCPのメニュー	38
4.3 オートローダーへのログイン	41
4.3.1 オートローダーのユーザーとロール	42
4.3.2 RMI管理者パスワードのリセット	42
4.4 オートローダーRMIのメイン画面	43
4.5 オートローダーの構成	45
4.5.1 デフォルト設定とデフォルト設定のリストア	45
4.5.2 最も簡単な構成の実行	46
4.5.3 オートローダー構成の管理	47
4.5.4 オートローダーの日付と時刻の管理	48
4.5.5 メディアバーコード互換性チェックの構成	50
4.5.6 ライセンスキーの管理	50
4.5.7 RMI言語の設定	51
4.5.8 RMIタイムアウトの構成	51
4.5.9 オートローダーのネットワーク設定の構成	51
4.5.10 Configuration > Network Management画面の使用	51
4.5.11 リモートログの構成	54
4.5.12 イベント通知パラメーターの構成	54
4.5.13 テープドライブの構成	55
4.5.14 メールスロットの有効化または無効化	56
4.5.15 パーティションウィザード	56
4.5.16 暗号化の構成	59
4.5.17 MSL暗号化キットの構成	60
4.5.18 KMIPウィザードの使用	60
4.5.19 FIPSサポートモードの構成	60
4.5.20 セキュアモード	60
4.5.21 ローカルユーザーアカウントの構成	60
4.5.22 LDAPユーザーアカウントの構成	62
4.5.23 Command View for Tape Libraries統合の構成	64
4.5.24 オートローダーRMIの構成	64
4.5.25 Secure Manager	66
4.6 オートローダーのメンテナンス	66
4.6.1 システムテストの実行	66
4.6.2 スロット間テストの実行	67
4.6.3 エレメント間テストの実行	67
4.6.4 位置テストの実行	68
4.6.5 ウェルネステストの実行	68
4.6.6 ロボット機構テストの実行	68
4.6.7 ログファイルの表示	69
4.6.8 ログファイルとトレースファイルのダウンロード	69
4.6.9 オートローダーファームウェアの管理	69
4.6.10 RMIからのテープドライブファームウェアのアップデート	70
4.6.11 OCPからのテープドライブファームウェアのアップデート	70
4.6.12 テープドライブサポートチケットのダウンロード	70
4.6.13 オートローダーのサポートチケットのダウンロード	71
4.6.14 オートローダーの再起動	71
4.6.15 テープドライブの再起動	71

4.6.16	テープドライブ予約の解除	71
4.6.17	UID LEDの制御	72
4.6.18	LT0-9 New Media Initialization Wizardの使用	72
4.7	オートローダーの操作	73
4.7.1	ストレージスロット	73
4.7.2	カートリッジの移動	74
4.7.3	メールスロットの開放	74
4.7.4	マガジンを開く	75
4.7.5	OCPからのマガジンの開放	75
4.7.6	テープドライブのクリーニング	76
4.7.7	カートリッジインベントリの再スキャン	77
4.7.8	テープドライブ内カートリッジの強制排出	77
4.8	ステータス情報の表示	77
4.8.1	オートローダーとモジュールのステータスの表示	77
4.8.2	オートローダーまたはパーティションの構成設定の表示	79
4.8.3	ドライブステータスの表示	80
4.8.4	ネットワークステータスの表示	82
4.8.5	暗号化ステータスの表示	82
4.8.6	Secure Managerのステータスの表示	83
4.9	OCPを使用する場合	83
4.9.1	LEDインジケーター	83
4.9.2	ホーム画面	83
4.9.3	OCPのボタン	84
4.9.4	OCPメニュー構造	84
4.9.5	メールスロットのロック解除	88
4.9.6	Information/Status	88
4.9.7	オートローダーの構成	91
4.9.8	操作機能へのアクセス	93
4.9.9	メンテナンス機能へのアクセス	94
第5章	トラブルシューティング情報および手順	97
5.1	オートローダーにエラーが表示される	97
5.2	SASテープドライブの設置後の検出に関する問題	97
5.3	動作の問題	100
5.4	パフォーマンスに関する問題	105
5.4.1	平均ファイルサイズ	106
5.4.2	ファイルストレージシステム	106
5.4.3	バックアップサーバとディスクアレイの接続	106
5.4.4	バックアップ/アーカイブサーバ	106
5.4.5	バックアップ/アーカイブソフトウェアと方式	107
5.4.6	アーカイブ/バックアップホストサーバからオートローダーへの接続	107
5.4.7	データカートリッジ	107
5.4.8	テープドライブの読み取りまたは書き込みパフォーマンスが遅い	107
5.5	サービスと修理	108
5.5.1	マガジンの手動解除	108
5.6	ウェルネステスト	109
5.6.1	ウェルネステストの実行	110
5.7	エラーコード	111
5.7.1	RMIでのオートローダーログの確認	111
5.7.2	L&Tからのレポートまたはサポートチケットの生成	111
5.7.3	オートローダーからのサポートチケットのダウンロード	112
5.7.4	ダウンロードしたサポートチケットの表示	112
5.7.5	L&Tサポートチケットまたはレポートでのエラーコード情報の確認	112
5.7.6	エラーイベント	115
5.7.7	警告イベント	134

5.7.8 構成変更イベント	154
5.7.9 情報イベント	156
5.8 Library & Tape Toolsに関する問題の診断.....	159
第6章 オートローダーのアップグレードと保守.....	160
6.1 必要になる可能性があるツール	160
6.2 テープドライブの取り外しと交換	161
6.3 マガジンを取り出して元に戻す	162
6.3.1 OCPを使用したマガジンの取り外し.....	162
6.3.2 RMIを使用したマガジンの解除.....	163
6.3.3 手動解除によるマガジンの解除	163
6.4 オートローダーコントローラーの取り外しと交換	165
6.4.1 障害が発生したコンポーネントの特定	165
6.4.2 オートローダー構成の保存	165
6.4.3 オートローダーの電源オフ	165
6.4.4 オートローダーコントローラーの取り外しの準備	165
6.4.5 オートローダーコントローラーの取り外し	166
6.4.6 新しいオートローダーコントローラーの取り付け	166
6.4.7 オートローダーコントローラーの交換の完了	167
6.4.8 オートローダーコントローラーの設置確認	167
6.5 シャーシの取り外しと交換	168
6.5.1 ケーブル、オートローダーコントローラー、マガジン、およびテープドライブの取り外し.....	168
6.5.2 シャーシの取り外し	169
6.5.3 新しいシャーシの開梱	169
6.5.4 交換用シャーシの取り付け	170
6.5.5 オートローダーのコンポーネントとケーブルを元に戻す	171
6.5.6 シャーシ交換の確認	172
6.5.7 古いシャーシの搬送用ロックの交換	172
6.5.8 古いシャーシの再パッケージ	173
6.6 オートローダーラックキットの取り付けと交換	173
6.6.1 テープドライブからのカートリッジの取り出し	174
6.6.2 OCPを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し	174
6.6.3 RMIを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し	175
6.6.4 手動リリースを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し	176
6.6.5 オートローダーの電源オフ	176
6.6.6 オートローダーの取り外し	176
6.6.7 古いレールの取り外し	177
6.6.8 ラックへのレールの取り付け	177
6.6.9 オートローダーの設置	177
第7章 技術仕様.....	178
7.1 物理仕様	178
7.2 環境仕様	179
7.3 電気仕様	179
7.4 規定の仕様	179
7.5 規定準拠識別番号	180
第8章 ユーザーサポート	181

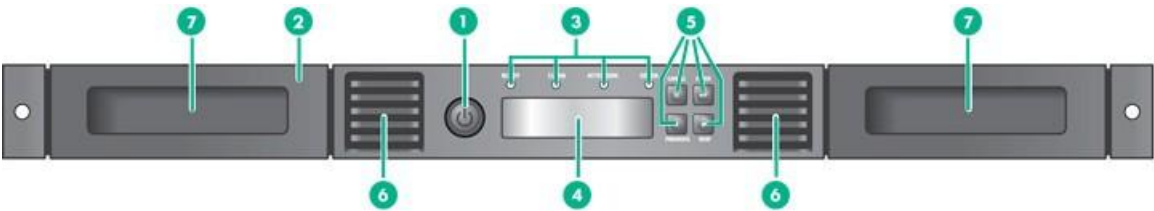
第1章 機能

テープオートローダー（以下、オートローダーとする）は、重要なデータをバックアップするのに最適な、小型でコンパクトなテープライブラリ・システムです。1Uの筐体には最大8個のカートリッジを収容可能で、2つのマガジンと構成可能なメールスロットによりカートリッジのアクセスも簡単です。各マガジンには最大4個のカートリッジを収容できます。

このオートローダーでは、次の2つのユーザーインターフェースが提供されています。

- **オペレーターコントロールパネル（OCP）**：OCPでは、フロントパネルからオートローダーを操作できます。
- **リモート管理インターフェース（RMI）**：RMIでは、Webブラウザからオートローダーを監視、制御できます。RMIからは、オートローダーのほとんどの機能にアクセスできます。

1.1 オートローダーのフロントパネル

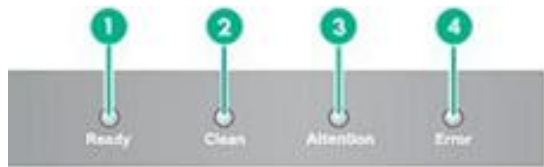


項目説明

1	電源ボタン
2	メールスロット (Mailslot)
3	フロントパネルのLED
4	フロントパネルのLCD画面
5	制御ボタン
6	通気孔
7	マガジン

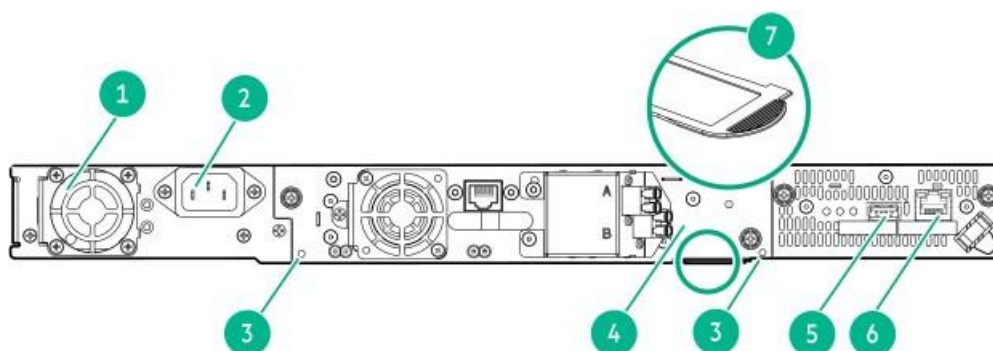
1.1.1 フロントパネルのLED

フロントパネルのLEDは、システムのステータス情報を示します。



ラベル	説明	色	説明
1	Ready	緑色	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ロボット機構の動作中は点滅します。
2	Clean	オレンジ色	クリーニングカートリッジによるテープドライブのクリーニングが必要なときに点灯します。クリーニングは、デバイスから指示があったときにのみ実施してください。それ以上のクリーニングは必要ありません。
3	Attention	オレンジ色	オートローダーでオペレーターの操作が必要な状態が検出されたときに点灯します。
4	Error	オレンジ色	回復不可能なエラーが発生したときに点灯します。対応するエラーメッセージがLCD画面に表示されます。

1.2 オートローダーの背面パネル

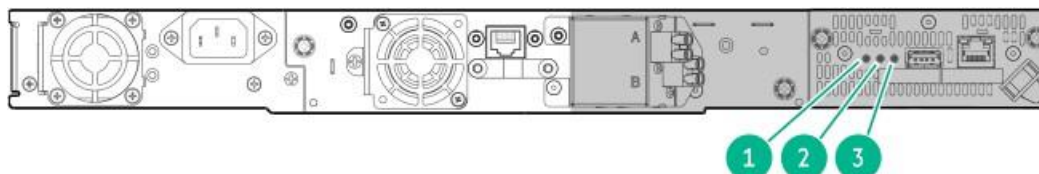


1. ファン	2. 電源コネクタ
3. マガジン解除ホール	4. テープドライブアセンブリ
5. USBポート	6. イーサネットポート
7. シリアル番号および他の製品情報を記載したプルアウトタブ	

USBポート：オートローダーの背面パネルにはUSBポートが1つあります。USBフラッシュドライブで、ファームウェアのアップデート、構成設定の保存または復元、またはサポートチケットのダウンロードを行うことができます。

1.2.1 オートローダーコントローラーのヘルスステータスLEDインジケーター

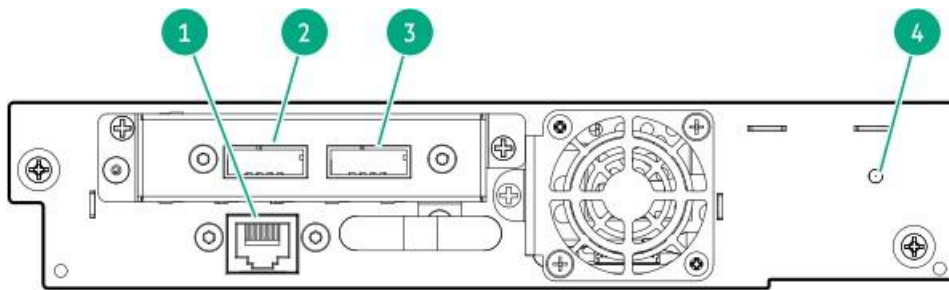
オートローダーコントローラーのヘルスステータスLEDインジケーターは、背面パネルの右側にあります。



項目	色	説明
1	青色	ユニット識別子 (UID)
2	オレンジ色	エラー
3	緑色	オートローダーコントローラーのヘルスステータスLED • 通常動作時は約1秒間隔で点滅します。 • オートローダーの電源がオンになっているときに緑色に点灯している場合、または点灯していない（点滅）場合は、オートローダーコントローラーが正しく動作していないことを示します。オートローダーコントローラーのヘルスステータスLEDが緑色で点灯しているか、または点灯していない（点滅している）場合、詳細については動作の問題を参照してください。

1.3 テープドライブの背面パネル

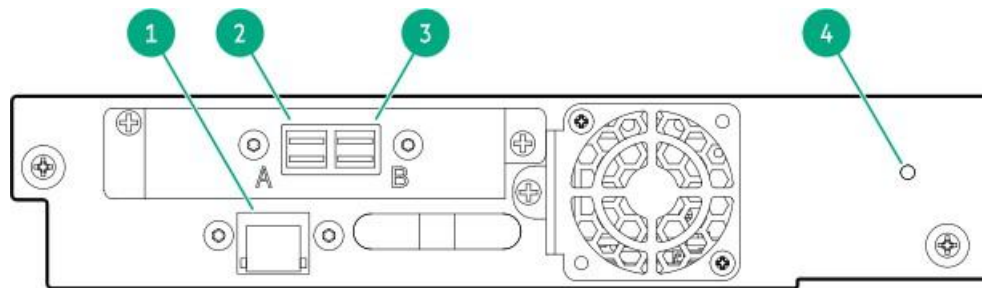
1.3.1 LT0-8 SASテープドライブの背面パネル



番号説明

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | イーサネットポート（使用しません） |
| 2 | SASポートA |
| 3 | SASポートB（使用しません） |
| 4 | テープドライブ電源LED、緑色 |

1.3.2 LT0-9 SASテープドライブの背面パネル



番号説明

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | イーサネットポート（使用しません） |
| 2 | SASポートA |
| 3 | SASポートB（使用しません） |
| 4 | テープドライブ電源LED、緑色 |

1.4 ハードウェアベースの暗号化

本機能を使用するためには、バックアップソフトが本機能に対応している必要があります。事前にご使用のバックアップソフトが暗号化機能に対応していることを確認してください。

第2章 オートローダーの設置

本装置を安全にお使いいただくために、安全上のご注意をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。

記載の内容を守らずに製品を使用した場合、誤動作だけでなく、けがや発煙、火災など、意図しない安全上の問題が発生する原因になります。本装置をご使用になる前に、必ずお読みください。

2.1 SAS接続情報

サーバには、外部コネクタ付きのSASホストバスアダプターが取り付けられている必要があります。

表 1. SASテープドライブのインターフェース速度

LT0の世代	サポート速度
LT0-8	1.5Gb、3Gb、6Gb
LT0-9	3Gb、6Gb、12Gb

オートローダーは、2つのSCSI論理ユニット番号（LUN）を使用するため、複数のLUNをサポートするSASコントローラが必要です。SASコントローラの仕様や互換性のあるSASコントローラのリストについては、[システム構成ガイド](#)を参照してください。

**注意**
オートローダーを、システム構成ガイドにSASコントローラがオートローダーで動作確認済みと示されていない限り、SASコントローラに接続しないでください。オートローダーがサポートされていないSASコントローラに接続されていると、サーバが起動できない場合があります。

ケーブル要件

各LT0テープドライブには、以下のケーブルを使用してください。

- LT0-8（N8160-112）：K410-609 (02)
- LT0-9（N8160-113）：K410-610 (02)

コネクタ

**注意**
Mini SASコネクタにはキー（誤挿入防止突起）が付いています。異なるキーが付いている場合があるため、テープドライブのMini SASポートにSASケーブルのMini SASコネクタを無理に押し込まないでください。

2.2 場所の要件

オートローダーをラックに設置する場合は、ホストサーバおよび電源コンセントに届く、ラック内の空いている位置を選択します。可能であれば、床の埃を避け、メー ルスロットおよびマガジンに簡単に届くように、ラックの中央から上の位置にオートローダーを設置してください。

**重要**
オートローダーは、支持付きラックレールに取り付ける必要があります。テーブルやラックの棚のような面にオートローダーを置くと、オートローダーエラーになる場合があります。

**重要**
不法侵入、盗難などの危険がない場所に設置してください。

表 1. 設置場所の基準

条件	定義
必要なラックの大きさ	1U（オプションのラックレールにマウントする場合）
動作温度	オートローダーの場合は10～35℃ですが、一部のテープドライブでは周囲温度範囲がより狭くなり、標高の高い場所での動作時はさらに温度範囲が狭くなります。テープドライブを設置する前に、テープドライブの動作要件を確認してください。 <u>環境仕様</u> を参照してください。
電源	AC電源電圧：100～240 VAC ライン周波数：50～60 Hz
カートリッジなしの重量	12 kg
カートリッジありの重量	13.6 kg
空気質	オートローダーは、粒子状汚染物の発生が最小限である場所に配置します。頻繁に使用されるドアや通路の近く、埃のつきやすいものが積まれた場所、プリンターのそば、煙が充満し

た部屋の近くは避けてください。

過剰な埃や塵により、カートリッジやテープドライブが損傷する場合があります。

湿度 相対湿度20～80%（結露しないこと）

空間距離 背面：最小15.4cm
前面：最小30.8cm
側面：最小5.08cm



注意

本装置を設置する顧客環境における化学汚染物質レベルは、ISA-71.04-2013 Environmental Conditions for Process Measurement and Control Systems: Airborne Contaminantsの最新版で定義される、グループAのG1（軽度）レベルを常に超えてはなりません。



ヒント

カートリッジ、テープドライブ、およびオートローダーの温度および湿度仕様は、データセンターに設置されている他の多くの製品よりも厳しく管理されます。カートリッジとテープドライブは、必ず温度および湿度仕様範囲内にある区域に設置してください。

2.3 ホストの準備

手順

- 作業者がサーバのシステム管理者でない場合は、サーバの電源を切る前にシステム管理者に確認してください。
- SASテープドライブが取り付けられたオートローダーの場合は、複数のLUNをサポートするSASコントローラが利用可能か確認し、なければ取り付けます。SASコントローラおよびオペレーティングシステムで、複数のLUNのサポートが有効になっていることを確認します。取り付け手順については、サーバとSASコントローラのドキュメントを参照してください。
- サーバにアプリケーションソフトウェアおよび互換性のあるドライバーをインストールします。インストールおよび設定に関する情報については、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。
- Library & Tape Tools (L&TT) 診断ユーティリティをインストールすると、ホストに接続されているデバイスの確認、装置の検証、ファームウェアのアップグレードを行えます。また、トラブルシューティングの際にも役立ちます。L&TTは、(<https://www.support.nec.co.jp/>) から無償でダウンロードできます。

2.4 出荷用梱包箱の開梱



注意

オートローダーを設置する部屋と保管されていた場所の温度差が15℃以上ある場合は、オートローダーを周囲の環境に12時間以上順応させてから、出荷用梱包箱を開けてください。

手順

- オートローダーを設置する場所付近に水平な作業スペースを確保し、その場所を片付けてください。
- 梱包箱を調べて、輸送時に生じた損傷がないか確認します。損傷が見られた場合は、ただちに輸送業者に連絡してください。
- 梱包を解き、付属品とオートローダーを上から順に1つずつ箱から取り出します。
- オートローダーを水平な面に置きます。

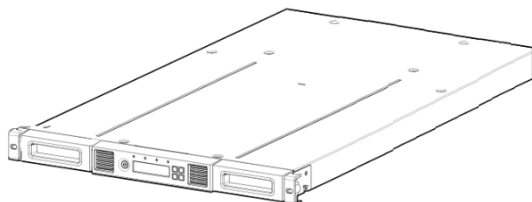


注意

オートローダーを本来と異なる向きに置かないでください。オートローダーが損傷するおそれがあります。

5. オートローダーから、発泡梱包材を注意深く取り除き、次に袋を取り除きます。
6. 将来のオートローダーの移動や搬送に備えて、梱包材は保管しておきます。
7. 以下の付属品が揃っていることを確認してください。

・オートローダー



・支脚（6個） ・ケーブル固定バンド（2本） ・スタートアップガイド ・保証書



8. 必要なケーブルが揃っていることを確認します。

SASコントローラに対応する正しいコネクタの付いたSASケーブルを用意する必要があります。[SAS接続情報](#)を参照してください。

2.5 搬送用ロックの取り外し



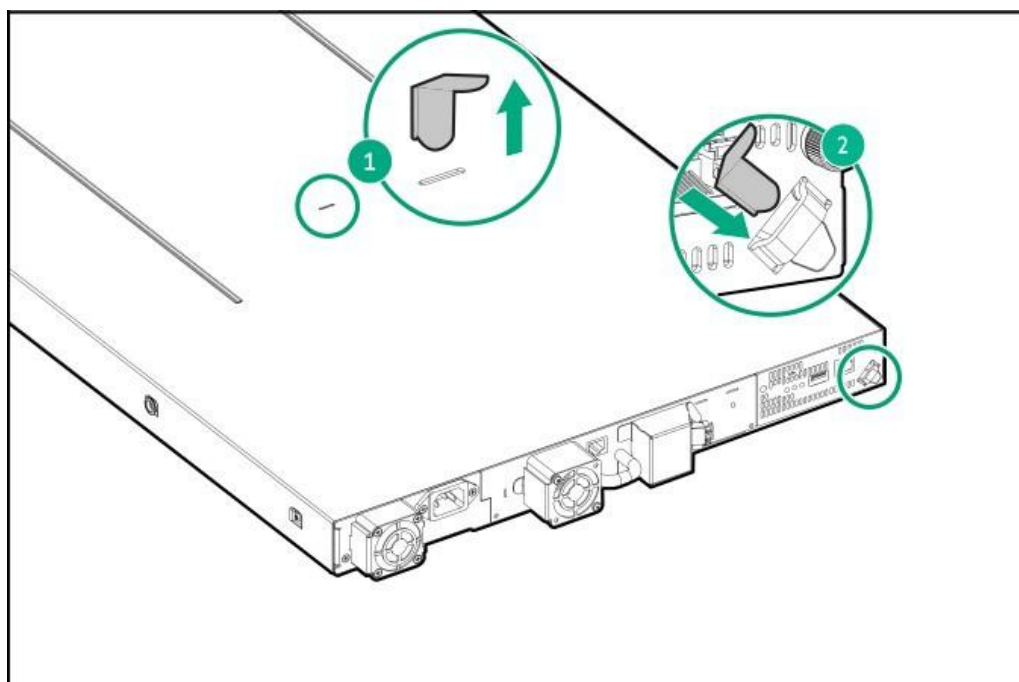
重要

ロボット機構を適切に動作させるには、搬送用ロックを解除する必要があります。搬送用ロックを解除していないと、ロボット機構の動作エラーが表示されます。

搬送用ロックで搬送中にロボット機構が動くのを防止できます。オートローダーの電源を入れる前に、搬送用ロックを取り外してください。搬送用ロックは、オートローダーの上部中央にテープで固定されています。取り外した搬送用ロックは、将来の使用のためにオートローダーの背面パネルに保管してください。

手順

1. オートローダーの上部にあるテープと搬送用ロックの場所を確認します。



2. テープを外して搬送用ロックを取り除きます。
3. 背面パネルに搬送用ロックを保管します。抜けないようにテープなどでしっかり固定してください。

2.6 ラックへのオートローダーの設置



警告

けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

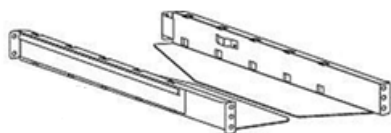
- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量がレベリングジャッキにかかるようにしてください。
- ラックにラックスタビライザーキットを取り付けてください。
- ラックコンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。
- スライド、またはレールマウントされている装置は、シェルフまたはワークスペースとして使用することはできません。
- 部品は、静電気放電によって損傷することがあります。部品は、必要になるまで、静電気防止ケースに入れておきます。
- 静電気に弱い部品に触れるときには、自分の身体に対して適切なアース対策を行います。

手順

1. ラックキットを開梱し、次の品目が揃っていることを確認します。

・ レール (2本)

・ ハードウェアパック (M6ネジ入り)



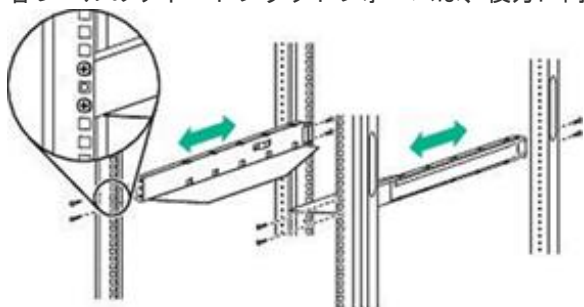
2. 使用するラックに合ったハードウェアパックを選択してください。

パックのラベル	適用されるラック
7.1mm丸穴ラック	支柱に7.1mmの丸穴があるラック
9.5mm角穴ラック	支柱に9.5mmの角穴があるラック

3. レールを取り付けます。

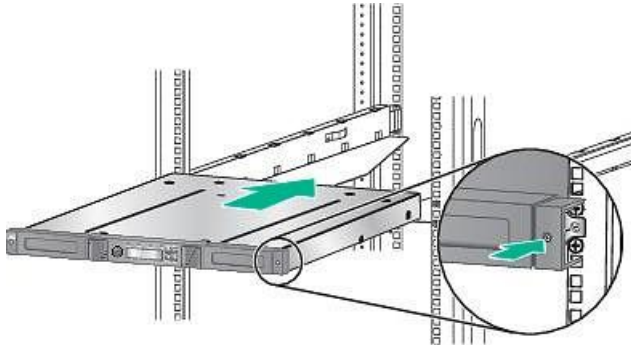
- a. ラックに適合したハードウェアパックに入っているネジと3番のプラスドライバーを使用して、1本のレールの前部をラックの前部に固定します。

各レールのサポートプラットフォームは、後方に向かって徐々に細くなっています。



- b. レールをラックの奥まで伸ばして、レールをラックの後部で固定します。
 - c. もう1つのレールを取り付けます。
4. オートローダーをラックに設置します。
- a. オートローダーをレールに載せて差し込みます。
 - b. オートローダーの前面から、フロントベゼルをラックに固定します。2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーのいずれかを使用できます。フロントベゼルの穴にツールを通します。オートローダーの両側のネジを締めて、しっかりと固定します。

プラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまでネジを締めます。締めすぎないでください。トルクドライバーを使用する場合、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。



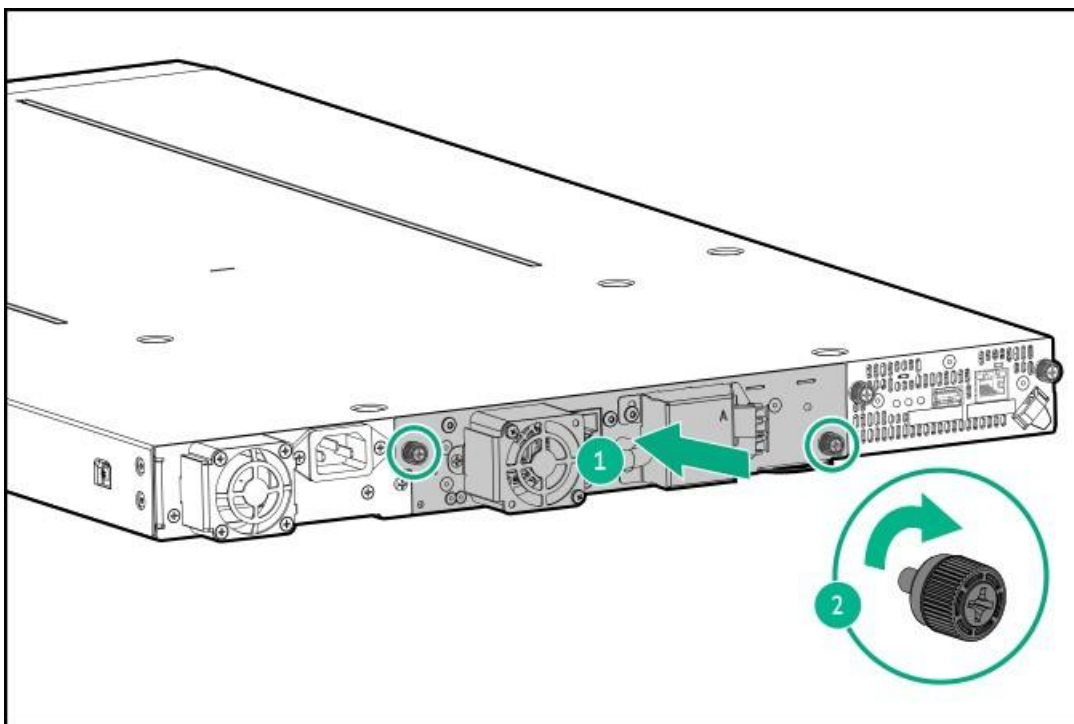
5. オートローダーが1Uラックボリューム内に収まっていることを確認してください。

2.7 テープドライブの取り付け

オートローダーにテープドライブが取り付けられていない場合、オートローダーの電源を入れる前にテープドライブを取り付けます。

手順

1. テープドライブの底を支えながらハンドルを持ってテープドライブをドライブベイに挿入し、オートローダーの背面と段差なく揃うまで押し込みます。



2. テープドライブをシャーシに固定するには、テープドライブの取り付け用の青い固定用ネジを締めます。2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーのいずれかを使用できます。

- プラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまで青い固定用ネジを締めます。締めすぎ

ないでください。

- トルクドライバーを使用する場合は、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。
- 青い固定用ネジを締めることができない場合は、テープドライブが適切に位置合わせされていることを確認します。



重要

外部からの衝撃や振動がある特定の状況では、青い固定用ネジを締めないとテープドライブのパフォーマンスに問題が発生する可能性があるとして報告されています。その状況では、青い固定用ネジを推奨トルクまで締めてください。

2.8 SASケーブルの接続

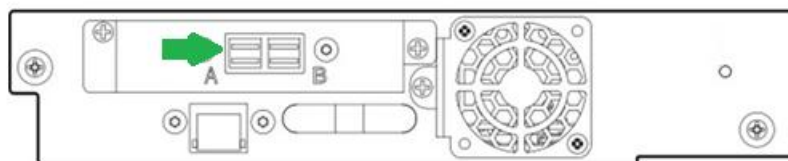


注記

指定のSASケーブルを使用してください。

手順

1. ケーブルのどちらの端をSASコントローラに接続するか判断します。
SASコントローラと同じ種類のコネクタが付いている端がSASコントローラ側です。
2. SASケーブルのSASコントローラ接続側をSASコントローラのポートに取り付けます。
3. ケーブルのドライブ接続側をテープドライブのポートAに接続します。



注記

例で示しているのはLT0-9テープドライブです。テープドライブによってはコネクタの形状が異なる場合があります。



ヒント

Mini SASコネクタにはキー（誤挿入防止突起）が付いています。コネクタとポートに異なるキーが付いている場合があるため、テープドライブのSASポートにMini SASコネクタを無理に押し込まないでください。

2.9 オートローダーの電源投入



警告

指定の電源コードを使用してください。

手順

1. RMIを使用するためには、動作しているLAN接続とオートローダーに、イーサネットケーブルを接続します。オートローダーのイーサネットコネクタはオートローダーの背面にあります。
2. オートローダーの背面パネルにある電源コネクタに、電源コードを取り付けます。
3. 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。

4. フロントパネルの電源ボタンを1秒程度押して、オートローダーに電源を入れます。
5. オートローダーに電源が入っていることを確認するには、液晶ディスプレイ画面を確認してください。

オートローダーに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、ホーム画面が表示されます。



注記

初めてオートローダーを使われる場合は、RMIの初期構成を参照し、ベーシックまたはエキスパートパーティションウィザードを使用してパーティションを作成します。



注記

Attention LEDが点滅している場合は、イベントログでイベントコードを参照して問題を特定します。詳細と解決策については、エラーイベントおよび警告イベントを参照してください。

6. ホストサーバおよび接続されているすべての機器の電源コードを、コンセントに差し込みます。
7. 電源を切っていたすべての機器の電源を入れます。
8. サーバの電源をオンにします。



注記

オートローダーの電源をオフにするには、フロントパネルの電源ボタンを5秒間押して、Ready LEDが点滅してから離します。



注記

オートローダーの片側または両側のラックレールの背面に、電源コードとケーブルは別々に、ケーブル固定バンドで固定してください。

2.10 RMIの初期構成（初めて使われる場合は初期構成が必要です）

RMIを使用する前に、OCPを使用して、オートローダーのネットワーク設定を構成し、INITIAL RMI管理者パスワードを設定する必要があります。

初期構成の手順は次のとおりです。

手順

1. オペレーターコントロールパネル（OCP）にAdministratorとしてログインします（任意のキーを押す > Select User : “ADMINISTRATOR” PIN:0000）。
2. ネットワーク設定の確認または変更を行います（Configuration > Network）。
3. INITIAL RMI管理者パスワードを設定します（Configuration > Users > Reset RMI PW > Select User : “ADMINISTRATOR”）。1人がオートローダーを物理的に設置し、もう1人がオートローダーを構成する場合は、ネットワーク設定とINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。
4. Webブラウザから管理者ユーザーとしてリモート管理インターフェース（RMI）にログインします。（IPアドレスと初期パスワードを使用します）。

初めてのログイン後、新しいパスワードを設定するように求められます。パスワードのガイドラインについてはユーザーアカウント設定の構成を参照してください。次に、オートローダーにデフォルトのパーティションがないことを確認するメッセージが表示されます。オートローダーは、有効なパーティションが作成されるまで、接続中のホストに対してオフラインのままになります。

5. ベーシックまたはエキスパートパーティションウィザード (Configuration > Partitions > Basic or Expert Wizard) を使用してパーティションを作成します。
6. 日付/時刻設定を含む、RMIからインストールに必要なその他の構成の詳細を入力します。

RMIを使用すると、Webブラウザから、オートローダーのほとんどの機能を監視、構成、操作できます。オンラインヘルプなどの追加機能にアクセスでき、より使いやすいため、可能であればRMIを主要なオートローダーインターフェースとして使用してください。ただし、SNMP、IPv6、暗号化などの高度な機能を構成する場合を除き、RMIを使用しなくてもオートローダーを使用できます。RMIから実行できないタスクは、USBフラッシュドライブを使用した構成ファイルとサポートチケットの保存、およびファームウェアのダウンロードのみです。

注記

オートローダーの出荷時には、RMI管理者パスワードは設定されていません。RMIの管理者機能を使用する前に、OCPの手順に従って管理者パスワードを設定する必要があります。管理者パスワードを設定すると、ログイン画面で管理者パスワードを入力してRMIにアクセスできます。

2.11 オートローダーネットワークの構成

このネットワークを構成すると、オートローダーのほとんどの機能をRMIから監視、設定、および制御できます。デフォルトでは、オートローダーはDHCPサーバにIPアドレスを要求します。オプションで、静的IPアドレスを使用するようにオートローダーを設定できます。RMIにログインしたら、RMIからネットワーク変更を詳細に管理できます。

注記

ほとんどのIPv4ネットワーク構成は、OCPから行うこともできます。

オートローダーは、IPv4およびIPv6の各インターネットプロトコルをサポートしています。デフォルトでは、オートローダーは最も一般的なバージョンである、IPv4を使用するように構成されています。RMIからIPv6または両方のインターネットプロトコルを有効にし、RMIからIPv6設定の構成に進むことができます。

IPv6が有効になっている場合は、管理者パスワードの設定後にRMIからIPv6の構成に進む必要があります。

重要

ネットワークへの接続は、セキュリティ面での安全性が確保されている社内回線に限定してください。

2.11.1 ネットワーク構成情報

ネットワーク機能を有効にするには、オートローダーに複数のネットワークポートが必要です。次のネットワークポートは、オートローダーと通信するホスト、またはアプライアンス間のファイアウォールで開いている必要があります。

ポート	方向	用途
22 (TCP)	インバウンド	SSHサービス。このポートは、オートローダーがサービスされていない場合に管理者が無効にすることができます。
80 (TCP)	双方向	RMI (リモート管理インターフェース)
161 (UDP)	双方向	SNMP
162 - 169 (UDP)	インバウンド	SNMPトラップを受信するには、範囲内のポートが1つ必要です。
427 (UDP+TCP)	双方向	サービスロケーションプロトコル (SLP)
443 (TCP)	インバウンド	HTTPSのRMIへのセキュアなアクセス
構成可能 (TCP)	アウトバウンド	キー管理アプライアンス (構成可能) とのKMIP通信。KMIP通信を設定するには、マルチキャストとpingのサポートも必要です。デフォルトは5696です。

2.11.2 DHCPから取得したIPv4 IPアドレスの検索

手順

1. オペレーターコントロールパネル (OCP) に管理者としてログインします (任意のキーを押す > Select User : “ADMINISTRATOR” PIN:0000) 。
2. ホーム画面で、画面に次が表示されるまでNextを押します : Information/Status 。Enterを押します。
3. 画面に次が表示されるまでNextを押します : Network Information 。Enterを押します。
4. 画面に IPv4 Network Enabled が表示されます。Enterを押します。
5. IPアドレスが表示されるまでNextを押します。
6. ホーム画面が表示されるまでCancelを押します。

2.11.3 OCPからのIPv4ネットワークの構成

IPv4ネットワークが有効な場合、引き続きOCPからIPv4のネットワーク設定を構成できます。

手順

1. オペレーターコントロールパネル (OCP) に管理者としてログインします (任意のキーを押す > Select User : “ADMINISTRATOR” PIN:0000) 。
2. ホーム画面で、 Configuration が表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
3. Nextを押します。 Network が画面に表示されるまでこの操作を繰り返します。Enterを押します。
4. IPv4 が画面に表示されるまで、Nextを押します。Enterを押します。
5. 画面に次が表示されるまでNextを押します : DHCP (IPv4) Enabled 。設定を変更するには、Enterを押します。目的の設定が表示されるまで、Nextを押します。新しい設定を受け入れる場合はEnterを押します。
6. DHCPが無効になっている場合は、 IPアドレスが表示されるまでNextを押します。IPアドレスを変更するには、Enterを押します。新しいIPアドレスを設定するには、Next、Prev、およびEnterを使用します。
7. Nextを押してサブネットマスクを表示します。サブネットマスクを変更するには、Enterを押します。新しいサブネットマスクを設定するには、Next、Prev、およびEnterを使用します。
8. Nextを押して、ゲートウェイアドレスを表示します。ゲートウェイアドレスを変更するには、Enterを押します。新しいゲートウェイアドレスを設定するには、Next、Prev、およびEnterを使用します。

2.12 日付と時刻の設定

オートローダーでは、日付と時刻を使用してイベントを記録します。可能な場合は、初回インストールプロセス中に日付と時刻を設定してください。タイムゾーン、日付と時刻の設定やNTP (ネットワークタイムプロトコル) サーバの構成は、 RMIのConfiguration > System > Date and Time Formatから行うことができます。



注記

オートローダーは、サマータイムの調整を自動的に行いません。RMIを使用して手動で行う必要があります。

手順

1. RMIに管理者ユーザーとしてログインします。
2. Configuration > System > Date and Time Formatに移動します。
3. タイムゾーンと時刻の形式を設定します。
4. 日付と時刻を手動で設定するか、SNTPを構成します。

2.13 管理者パスワードの設定

管理者パスワードの設定により、RMIおよびOCP内の管理者機能へのアクセスや、管理者機能へのアクセスを管理者パスワードを知っている人のみに制限することが可能になります。

OCPとRMI Administratorユーザーには、別々のログイン資格情報があります。

OCP Administrator PINの設定手順：

OCP AdministratorのPINは、工場出荷時には 0000 に設定されていますが、任意の4桁の番号に変更できます。RMI Administratorのパスワードは未設定であり、RMIにアクセスする前にOCPから設定する必要があります。

OCP Administrator PINの変更手順：

1. オペレーターコントロールパネル（OCP）にAdministratorとしてログインします（任意のキーを押し > Select User：“ADMINISTRATOR” PIN: 0000）。
2. 画面にConfigurationと表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
3. 画面にUsersと表示されるまで、Nextを押します。Enterを押します。
4. 画面にConfigure PINと表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
5. 画面にAdministratorが表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
6. NextとPrevを使用して、新しいOCP Administratorユーザー用の4桁のPINを作成し、数字を選択します。Enterを押して新しいPINを確定します。

INITIAL RMI Administratorパスワードの設定手順：

RMIの初期構成を参照してください。

2.14 カートリッジラベルの貼付

オートローダーは、カートリッジにバーコードラベルがなくても動作します。本番環境でバーコードラベルを使用すると、オートローダー内でのインベントリ時間が短縮され、オートローダー外部でのカートリッジの取り扱いが容易になります。

個々のカートリッジにバーコードラベルを貼り付けておくと、オートローダーやアプリケーションソフトウェアがカートリッジをすみやかに識別できるため、インベントリ時間が短縮されます。テープに貼付したバーコードラベルは習慣的に確認してください。



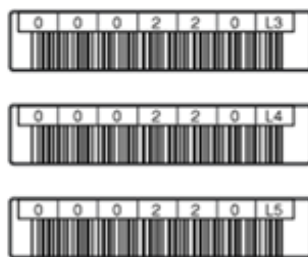
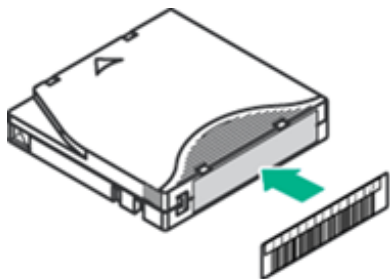
重要

バーコードテクノロジーを正しく理解して適切に使用しないと、バックアップやリストアの失敗につながる可能性があります。

手順

事前に印刷したバーコードラベルを各カートリッジに貼ります。

LT0カートリッジには、カートリッジ正面の書き込み禁止スイッチの隣に凹面の領域があります。この領域に裏面粘着式のバーコードラベルを貼ってください。



重要

バーコードラベルは図に示すように、英数字部分がカートリッジのハブ側に来るように貼り付けてください。1つのカートリッジに複数のラベルを貼らないでください。余分なラベルを貼ると、カートリッジがテープドライブ内で詰まる可能性があります。

2.15 ホスト接続の確認

手順

1. オートローダーおよびテープドライブと互換性のあるアプリケーションソフトウェアやドライバーをインストールします。

バックアップソフトウェアパッケージによっては、ロボット機構と通信するために追加のソフトウェアやライセンスが必要になる場合があります。

2. 以下の手順に従って、オートローダーとホスト間の接続を確認します。

- a. ホストサーバにHPE Library & Tape Tools Diagnostic/Installation Check Utilityをインストールします。このユーティリティは、オートローダーがホストサーバに接続され、通信しているかどうかを確認します。また、オートローダーが機能していることを確認して、診断情報を提供します。

接続を確認するには、プログラムメニューからLibrary & Tape Tools Installation Checkを実行します。L&TTは、(<https://www.support.nec.co.jp/>) から無償で入手できます。

- b. ホストサーバのオペレーティングシステムがオートローダーを認識していることを確認します。

Windowsの場合、デバイスマネージャーでテープドライブおよびオートローダーを探します。

2.16 インストールの確認



重要

- オートローダーの上部には何も置かないでください。重みによってオートローダー動作にエラーが発生する可能性があります。
- オートローダーの底部に何も接触させないでください。接触するとオートローダー動作にエラーが発生する可能性があります。

手順

1. オートローダーとテープドライブのファームウェアリビジョンが最新であることを確認します。オートローダーのファームウェアリビジョンは、RMIログインページに表示されます。また、RMIにログインしている場合は、RMI画面の左上隅にも表示されます。
OCPで以下の手順を実行します。
 - a. ホーム画面から操作を開始し、Information/Statusと画面に表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
 - b. 画面にAutoloader Informationが表示されるまでNextを押します。Enterを押します。
 - c. 画面にFirmware Revが表示されるまでNextを押すと、現在インストールされているファームウェアのバージョンが表示されます。
 - d. ホーム画面が表示されるまでCancelを押します。テープドライブのファームウェアバージョンは、RMIのStatus > Drive Statusと、OCPのStatus > Driveに表示されます。
2. 利用可能な最新のファームウェアバージョンを確認します。(<https://www.support.nec.co.jp/>) を参照してください。
3. 必要に応じてオートローダーのファームウェアをOCPまたはRMIのMaintenance > Firmware Upgrades > System Firmware画面からアップデートします。
4. 必要に応じてテープドライブのファームウェアをOCPまたはRMIのMaintenance > Firmware Upgrades > Drive Firmware画面からアップデートします。
5. オートローダーを構成し終えたら、構成設定をOCPのConfiguration > Save/Restore > Save Configuration FileからUSBフラッシュドライブに保存するか、RMIのConfiguration > System > Save/Restore Configurationからサーバ上のファイルに保存できます。オートローダー構成のバックアップがあると、構成エラーから回復する時や、オートローダーの保守が必要な場合に便利です。

6. セキュリティユーザのパスワードを、Configuration > User Accounts画面から設定します。セキュリティユーザは、ハードウェアの暗号化設定にアクセスする場合にのみ必要です。

2.16.1 製品ファームウェアのダウンロード

手順

1. (<https://www.support.nec.co.jp/>) に移動します。
2. 必要なファームウェアを参照または検索します。
3. ファームウェアをダウンロードします。

OCFからファームウェアをアップグレードするには、ファームウェアイメージをFAT32フォーマットのUSBフラッシュドライブにコピーし、そのUSBフラッシュドライブをオートローダーのUSBポートのいずれかに挿入します。ファームウェアは、OCFまたはRMIのMaintenance > Firmware Upgrades > System Firmware画面からアップデートできます。

2.17 追加機能の構成

オートローダーは、お客様の組織に適したカスタマイズを行うために、多くの機能を備えています。

手順

1. オートローダーの名前の設定は、RMIのConfiguration > Networkから行います。
2. RMIのConfiguration > Network Management > SNMPによるSNMPネットワーク管理の有効化と構成。
3. RMIのConfiguration > Network Management > SMTPを介した電子メールイベント通知の設定。RMIを日本語で使用するには、RMIのConfiguration > System > Languageで日本語オプションを有効化します。

第3章 カートリッジとマガジン

この章では、オートローダーで使えるカートリッジを紹介し、カートリッジのラベル貼付および書き込み禁止処理の方法を説明します。カートリッジのラベル貼付と取り扱いを慎重に行うことにより、カートリッジとオートローダーの寿命を延ばすことができます。

3.1 カートリッジ

ご使用のテープドライブに対応したデータカートリッジおよびクリーニングカートリッジを使用してください。

WORMデータカートリッジ

LT0-3以降のテープドライブは、書き換え可能データカートリッジおよびWORMデータカートリッジの両方をサポートしています。WORMデータカートリッジでは、データカートリッジ上のデータの誤った変更または悪意のある変更を防ぐことができるため、データセキュリティのレベルが向上します。WORMデータカートリッジを追加すると、データカートリッジの容量を最大まで増やすことができます。WORMデータカートリッジ上のデータの消去または上書きはできません。WORMデータカートリッジはツートンカラーで容易に区別できるようになっています。

3.1.1 LT0-9データカートリッジの初期化

データカートリッジの初期化は、各LT0-9カートリッジのデータ配置を最適化できるようにLT0-9テクノロジーで使用されています。新しいLT0-9データカートリッジはそれぞれ、読み取り/書き込み操作を開始する前に、この1回限りの初期化が必要です。これは、新しいLT0-9データカートリッジを初めて使用する場合にのみ必要であり、その後のロードでは追加の初期化は必要ありません。初期化プロセスの所要時間は、データカートリッジとテープドライブの環境条件によって異なります。ほとんどの初期化は1時間以内に完了しますが、場合によっては最大2時間かかることがあります。

オートローダー内の新しいLT0-9データカートリッジの1回限りの初期化を簡単に完了できるように、ある機能がすべてのMSLオートローダーおよび1/8オートローダーに追加されています。この新機能（LT0-9新規メディア初期化ウィザード）を使用すると、自動プロセスに従って初期化前のカートリッジをLT0-9テープドライブにロードして初期化を即座に完了できます。

3.1.2 カートリッジの使用と保管の推奨



注意

LT0データカートリッジは絶対に消磁しないでください。これらのデータカートリッジには、磁気サーボ信号があらかじめ記録されています。この信号は、テープドライブでカートリッジを使用するために必要です。磁気を帯びた物をデータカートリッジに近づけないでください。

- ご使用のデバイスに対応したデータカートリッジ以外は使用しないでください。
- テープドライブのClean LEDが点灯したら、テープドライブをクリーニングしてください。



注意

弊社指定のクリーニングカートリッジ以外は使用しないでください。

- カートリッジを落とさないよう注意してください。過度の衝撃によって、カートリッジの内部部品やカートリッジケース自体が破損すると、カートリッジが使用できなくなる場合があります。
- データカートリッジを直射日光にさらす、または可動式のヒーターや暖房ダクトなどの熱源にさらさないでください。
- データカートリッジの動作温度範囲は、テープドライブの世代によって異なります。詳細については、環境仕様を参照してください。
- データカートリッジが上に示した範囲外の温度にさらされていた場合は、範囲外の温度にさらされていた時間と同じ時間、または24時間のどちらか短い方の時間、カートリッジを室温で安定させます。
- データカートリッジを電磁気の発生源または強力な磁場（サーバのモニター、モーター、スピーカーやX線撮影装置など）に近づけないでください。電磁気や磁場にカートリッジをさらすと、データや、カートリッジの製造過程でカートリッジに書き込まれた内蔵のサーボコードが破損する可能性があります。内蔵のサーボコードがないと、カートリッジは使用できません。
- 識別ラベルは、カートリッジの所定の場所以外には貼らないでください。

3.1.3 カートリッジのラベル貼付の推奨

オートローダーに搭載のバーコードリーダーは、テープラベルを読み取り、インベントリデータをメモリに保存します。デバイスは、保存されたインベントリ情報をホストアプリケーション、OCP、およびRMIに提供します。個々のカートリッジにあるバーコードラベルにより、バーコードリーダーでカートリッジをすみやかに識別できるため、インベントリ時間が短縮されます。カートリッジに貼付したバーコードラベルは習慣的に確認してください。



ヒント

バーコードスキャナーは、カートリッジまたはストレージスロットのバーコードラベルを読み取るか、スロットが空であると判断するまで、各カートリッジまたはストレージスロットの背面をスキャンします。バーコードスキャナーは、正しくラベル貼付されたカートリッジを最初のスキャンで識別できます。空のスロットは、2回目のスキャンで識別できます。ラベルが貼付されていないカートリッジがスロットにある場合、数回スキャンした後で電氣的な検出を試みるため、正しくラベルが貼付されたカートリッジの約4倍の時間がかかります。

推奨されていませんが、RMI Configuration > System画面でIgnore Barcode Media IDにチェックマークを入れると、オートローダーがバーコードのメディアIDを読み取らなくなります。

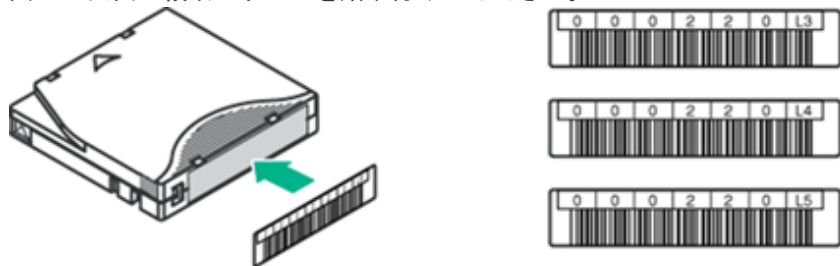
使用するホストソフトウェアによっては、対応するバーコードにより以下の情報を追跡する場合があります。

- フォーマットまたは初期化した日付
- カートリッジメディアプール

- カートリッジ上に保管されているデータ
- バックアップの有効期間
- カートリッジ使用中に発生したエラー（不良カートリッジを判定するため）

LT0カートリッジには、カートリッジ正面の書き込み禁止スイッチの隣に凹面の領域があります。この領域に裏面粘着式のバーコードラベルを貼ってください。ラベルは、必ず次に示すように貼り付けてください。

図 1. 凹面の領域にラベルを貼り付けてください。



重要

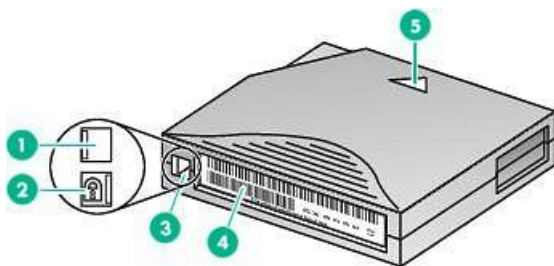
バーコードラベルは図に示すように、英数字部分がカートリッジのハブ側に来るように貼り付けてください。1つのカートリッジに複数のラベルを貼らないでください。余分なラベルを貼ると、カートリッジがテープドライブ内で詰まることがあります。

3.1.4 データカートリッジの書き込み禁止

すべての書き換え可能データカートリッジには、データが誤って消去または上書きされるのを防止するための書き込み禁止スイッチがあります。デバイスにデータカートリッジをロードする前に、データカートリッジの前面にある書き込み禁止スイッチが希望通りの位置に設定されていることを確認してください。

手順

- データカートリッジを書き込み禁止にするには、スイッチを右にスライドさせます。データカートリッジが書き込み禁止になると、赤い印や小さい南京錠などの表示が表れます。



番号説明

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

- オートローダーがデータカートリッジにデータを書き込めるようにするには、スイッチを左にスライドさせます。

3.1.5 読み取り/書き込みの互換性

LT0-8テープドライブ LT0-9テープドライブ

LT0-7データカートリッジ - 暗号化なし	読み取り/書き込み	互換性なし
LT0-7データカートリッジ - 暗号化	暗号鍵による読み取り/書き込み	互換性なし
LT0-8データカートリッジ - 暗号化なし	読み取り/書き込み	読み取り/書き込み
LT0-8データカートリッジ - 暗号化	暗号鍵による読み取り/書き込み	暗号鍵による読み取り/書き込み
LT0-9データカートリッジ - 暗号化なし	互換性なし	読み取り/書き込み
LT0-9データカートリッジ - 暗号化	互換性なし	暗号鍵による読み取り/書き込み

3.1.6 サポートされているカートリッジ

オートローダーとテープドライブ、弊社製カートリッジ（N型番、EF型番）をご使用ください。弊社製以外のカートリッジを使用するとリード/ライトエラーの原因となる場合があります。

サポートされているすべてのテープドライブ用のクリーニングカートリッジ

カートリッジの種類	部品番号
クリーニングカートリッジ	EF-3237Q

LT0-7データカートリッジ

カートリッジの種類	部品番号
LT0-7データカートリッジ	N8152-39、EF-X2447
LT0-7 WORMデータカートリッジ	EF-X2448

LT0-8データカートリッジ

カートリッジの種類	部品番号
LT0-8データカートリッジ	N8152-41、EF-X2449
LT0-8 WORMデータカートリッジ	EF-X2450

LT0-9データカートリッジ

カートリッジの種類	部品番号
LT0-9データカートリッジ	N8152-42、EF-X2451
LT0-9 WORMデータカートリッジ	EF-X2542

3.2 マガジン

オートローダーには、マガジンが装備されています。マガジンへのアクセスはパスワード保護されています。安全上の理由により、マガジンを取り出している間は、ロボット機構が停止します。

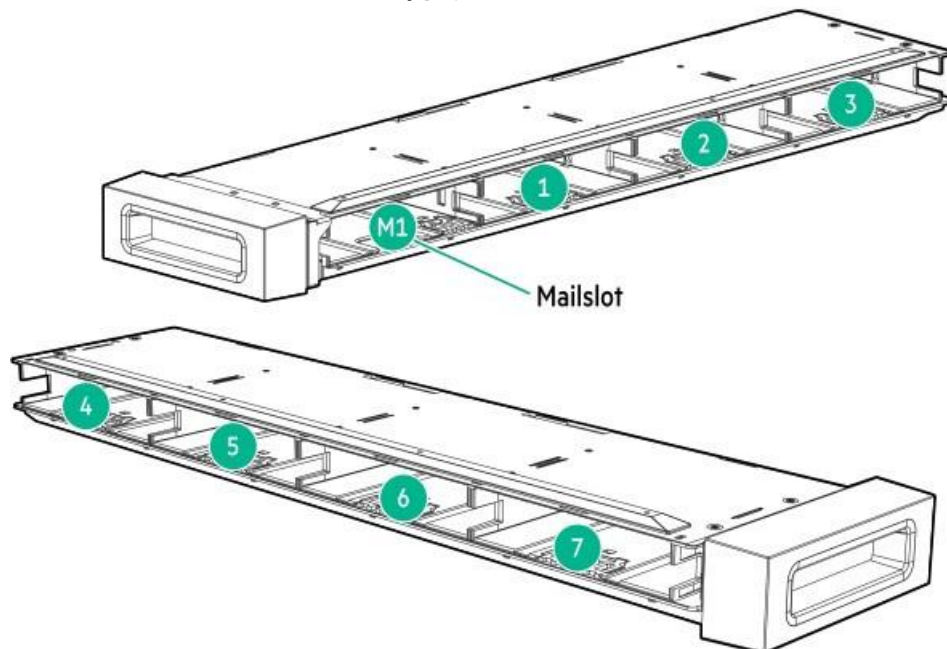
マガジンは、オペレーターコントロールパネル（OCP）またはRMIを使用して、または手動で解除できます。マガジンの解除には、可能な限りOCPまたはRMIを使用してください。



重要

この手動プロセスは、OCPまたはRMIを使用してマガジンを解除できず、オートローダーに電源が入っていない場合にのみ使用してください。

3.2.1 オートローダースロット番号



メールスロットを無効にした場合は、メールスロット（M1）がスロット1になり、後続のスロット番号もそれに応じて振り直されます。

第4章 オートローダーの操作

オートローダーは、次の操作方法をサポートしています。

- **リモート管理インターフェース（RMI）** - このインターフェースでは、Webブラウザからオートローダーを監視して制御できます。RMIからは、オートローダーのほとんどの機能にアクセスできます。
- **オペレーターコントロールパネル（OCP）** - このインターフェースでは、前面パネルからデバイスを操作できます。
- **ホストバックアップソフトウェア** - バックアップソフトウェアが提供する機能を実行できます。



注記

RMIを使用する前に、オートローダー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。

4.1 オートローダーのユーザーインターフェース

このオートローダーでは、次の2つのユーザーインターフェースが提供されています。

- **リモート管理インターフェース（RMI）** - RMIでは、Webブラウザからオートローダーを監視、構成、制御できます。RMIは、オートローダーに関する情報をグラフィカルに表示する、専用の保護されたインターネットサイトをホスト

しています。

- オペレーターコントロールパネル（OCP） - OCPでは、フロントパネルからオートローダーを監視、構成、および制御できます。

4.1.1 RMI

RMIを使用する前に、OCPを使用して、オートローダーのネットワーク構成を行い、INITIAL RMI管理者パスワードを設定する必要があります。RMIの初期構成に従って、ネットワーク設定とINITIAL RMI管理者用パスワードを構成します。

RMIに管理者ユーザーとして初めてログインするには、INITIAL RMI管理者パスワードを使用します。オートローダーから、実際のRMI管理者パスワードを設定するように求められます。

1人が物理的にオートローダーを設置し、もう1人がRMIを使用してオートローダーを構成する場合は、必要に応じてINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。RMI管理者パスワードはOCPからリセットできます。OCPからRMI管理者パスワードをリセットした後、新しいINITIAL RMI管理者パスワードをオートローダー管理者と共有します。

セキュリティユーザーのパスワードは、管理者がConfiguration > User Accounts画面から1度だけ設定できます。

RMIを開始するには、サポートされているWebブラウザを開いて、WebブラウザのアドレスバーにオートローダーのIPアドレスを入力します。

ステータスアイコン

	緑のStatus OKアイコンは、オートローダーが完全に機能している状態であり、ユーザーの処置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、ユーザーの注意が必要であるが、デバイスは引き続きほとんどの操作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。

4.1.2 オートローダーOCP

OCPには、電源ボタン、ナビゲーションボタン、LCD画面、および4つのLEDが備わっています。OCPを使用すると、オートローダーのフロントパネルからオートローダー機能の多くを監視、構成、操作できます。OCPをナビゲートするには、ナビゲーションボタン、入力ボタン、およびキャンセルボタンを使用します。

オートローダーの電源を入れるには、電源ボタンを押します。詳しくは、オートローダーのフロントパネルを参照してください。オートローダーの電源をオフにするには、電源ボタンを5秒間押し、Ready LEDが点滅してから離します。

4.2 OCPのメニュー

Select User

User

Information/Status

Library Status

Drive (x) Status

Network Status

Inventory

Magazine Left
Inventory

	Magazine Right Inventory
	Drive Inventory
Operation	
Configuration	
Maintenance	
Logout	
Administrator	
Information/Status	
	Library Status
	Drive (x) Status
	Network Status
	Inventory
	Magazine Left Inventory
	Magazine Right Inventory
	Drive Inventory
Operation	
	Mailslot Unlock
	Magazine Unlock Left
	Magazine Unlock Right
Configuration	
	Network
	IPv4 Mode
	Static
	IPv4 Address
	IPv4 Netmask
	IPv4 Gateway
	DHCP
	Library
	Reset to Default Settings
	Save Config to USB Device
	Restore Config from USB
	Users
	Reset RMI PW

	Configure PIN
	Disable RMI Restricted Access
Maintenance	
	Save Lib ticket to USB
	Save Lib Logs to USB
	Upgrade Firmware from USB Device
	Save Drv ticket to USB Device
	Select Dump Mode Current Ticket
	Select Dump Mode Health Log
	Upgrade Drive from USB Device
Logout	
Service	
Information/Status	
	Library Status
	Drive (x) Status
	Network Status
	Inventory
	Magazine Left Inventory
	Magazine Right Inventory
	Drive Inventory
Operation	
	Mailslot Unlock
	Magazine Unlock Left
	Magazine Unlock Right
Configuration	
	Network
	IPv4 Mode
	Static
	IPv4 Address
	IPv4 Netmask
	IPv4 Gateway
	DHCP
	Library

	Reset to Default Settings
	Reset to Manufacturing
	Save Config to USB Device
	Restore Config from USB
Users	
	Reset RMI PW
	Configure PIN
	Disable RMI Restricted Access
Maintenance	
	Save Lib ticket to USB
	Save Lib Logs to USB
	Upgrade Firmware from USB Device
	Save Drv ticket to USB Device
	Select Dump Mode Current Ticket
	Select Dump Mode Health Log
	Upgrade Drive from USB Device
Logout	

4.3 オートローダーへのログイン



ヒント

INITIAL RMI管理者パスワードはデフォルトでは設定されていないので、すべての桁がnullに設定されています。RMIの管理者機能にアクセスするには、INITIAL RMI管理者パスワードをOCPから設定します。RMIに管理者ユーザーとして初めてログインするには、INITIAL RMI管理者パスワードを使用します。オートローダーから、実際のRMIパスワードを設定するように求められます。パスワードのガイドラインについてはユーザーアカウント設定の構成を参照してください。1人が物理的にオートローダーを設置し、もう1人がRMIを使用してオートローダーを構成する場合は、必要に応じてINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。RMI管理者パスワードを紛失した場合は、OCPからリセットできます。OCPからRMI管理者パスワードをリセットした後、新しいINITIAL RMI管理者パスワードをオートローダー管理者と共有します。

セキュリティパスワードは、管理者がRMIのConfiguration > User Accounts画面を使用して1度だけ設定できます。その後、セキュリティユーザーだけがセキュリティパスワードを変更できます。セキュリティユーザーはOCPにログインできず、RMIからのみオートローダーにアクセスできます。セキュリティユーザーのパスワードをリセットするには、サポートの支援が必要です。

手順

1. ユーザーインターフェースにアクセスします。

- **OCP** : OCPホーム画面にはドライブのステータスが表示され、任意のキーを押してメニューにアクセスします。
- **RMI** : サポートされているWebブラウザを開いて、WebブラウザのアドレスバーにオートローダーのIPアドレスを入力します。

2. Userでユーザーを選択します。
3. 必要に応じて、PINにPINを、またはPasswordにパスワードを入力します。
4. Loginを選択します。

4.3.1 オートローダーのユーザーとロール

オートローダーは、User、Administrator、Security、Serviceの4つのユーザーロールをサポートします。オートローダーには、役割ごとに1人のユーザーが事前構成されています。管理者は、最大80個のオートローダーユーザーアカウントを追加できます。

- ユーザー - ユーザーアカウントからはステータス情報にアクセスできますが、構成、保守、操作機能にはアクセスできません。
 - PINもパスワードも不要です（ユーザーのPINやパスワードが設定されていない場合は、PINまたはPasswordを空白のままにします）。
- 管理者 - 管理者ユーザーは、セキュリティとサービスの機能を除き、すべての機能にアクセスできます。OCPとRMIには別々の管理者ユーザーアカウントがあります。
 - 管理者ユーザーとしてログインするには、管理者のPINまたはパスワードが必要です。
 - **管理者パスワードはRMIに使用され、管理者PINはOCPに使用されます。**
 - デフォルトではRMI管理者パスワードは存在しません。
 - 管理者は、RMIで管理者機能を使用する前に、INITIAL RMI管理者パスワードをOCPから設定する必要があります。
 - RMI管理者パスワードを無くした場合は、RMI管理者パスワードをOCPからリセットします。OCPからRMI管理者パスワードをリセットした後、必要に応じて新しいINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。

RMI管理者パスワードとOCP管理者PINの両方を紛失した場合は、RMI管理者パスワードおよびOCP管理者PINのリセットを参照してください。

- セキュリティ - セキュリティユーザーは、管理者向けのすべての機能にアクセスでき、セキュリティ機能を構成、およびセキュリティパスワードを変更することもできます。
 - セキュリティユーザーとしてログインするには、セキュリティパスワードが必要です。
 - 管理者ユーザーは最初にセキュリティパスワードを設定する必要があります。
 - セキュリティパスワードが設定された後は、セキュリティユーザーだけがそれを変更できます。
 - セキュリティパスワードを紛失した場合、セキュリティパスワードを変更するには管理者パスワードとサービスパスワードの両方が必要になります。セキュリティパスワードを変更するにはサポート担当者によるサポートが必要です。
- サービス - **保守員以外はサービスユーザーにアクセスできません。**
 - サービスパスワードは工場出荷時に設定されており、保守員以外は利用できません。
 - 保守員がサービス領域に入るには、管理者とサービスの両方のパスワードが必要です。



注記

RMI管理者パスワードとOCP管理者PINの両方を紛失した場合は、保守サービス会社へのお問い合わせが必要になります。

4.3.2 RMI管理者パスワードのリセット

オートローダーには、OCP管理者とRMI管理者の2つの管理者ユーザーがあります。OCP管理者は、OCP機能にアクセスするためにPINを必要とします。RMI管理者は、RMI機能にアクセスするためにパスワードを必要とします。これらの管理者ユーザーは別々に異なり、OCP PINとRMIパスワードは互いに独立しています。OCP管理者はRMI管理者パスワードを

リセットでき、RMI管理者はOCP管理者PINをリセットできるため、2つの管理者ユーザーを持つことで復旧が可能になります。

- OCP PINがわかっている場合は、この手順を使用してRMI管理者パスワードをリセットします。
- RMI管理者パスワードとOCP管理者PINの両方を紛失、または忘れた場合は、RMI管理者パスワードおよびOCP管理者PINのリセットを参照してください。

手順

1. OCP管理者PINを使用して管理者としてOCPにログインします。
2. Configuration > Users > Reset RMI PWを選択します。
3. ユーザーRMI administratorを選択します。
4. INITIAL RMI管理者パスワードとして使用するPINを入力します。
5. PINをもう一度入力します。
6. 画面上の指示を読み、Submitを選択します。
7. Update PINメッセージでYesを選択します。
8. RMIに管理者ユーザーとして初めてログインするには、INITIAL RMI管理者パスワードを使用します。

オートローダーから、実際のRMI管理者パスワードを設定するように求められます。1人が物理的にオートローダーを設置し、もう1人がRMIを使用してオートローダーにアクセスする場合は、必要に応じてINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。

RMI管理者パスワードおよびOCP管理者PINのリセット

OCP PINがある場合は、RMI管理者パスワードのリセットを参照してください。

RMI管理者パスワードとOCP管理者PINの両方を紛失、または忘れた場合は、次の手順を使用します。

手順

1. 保守サービス会社から一時的な管理者パスワードを取得します。
一時的な管理者パスワードは、RMIに表示されているオートローダーのローカル時間に基づいて生成され、限られた時間にのみ有効です。
2. オートローダーOCPからLost PINを選択します。
3. 一時的な管理者パスワードを入力します。
4. プロンプトが表示されたら、新しいINITIAL RMI管理者パスワードを入力します。
5. Webブラウザを使用してオートローダーRMIにアクセスし、INITIAL RMI管理者パスワードを使用してログインします。
6. プロンプトが表示されたら、新しいRMI管理者パスワードを入力してから、もう一度パスワードを入力します。
パスワードのガイドラインについては、ユーザーアカウント設定の構成を参照してください。
7. 新しいOCP管理者PINを設定します。
 - a. RMIから、Configuration > User Accountsに移動します。
 - b. Modify OCP PINsを選択してから、新しいOCP管理者PINを設定します。

4.4 オートローダーRMIのメイン画面

オートローダーのメイン画面は、以下の領域に分かれています。

- 上部バナー：ホームボタンが含まれており、オートローダーとユーザーに関する全体的なステータスと情報が表示されます。
- 左側のペイン：オートローダーのIDを表示します。
- 中央ペイン：オートローダーを操作および構成し、詳しいステータス情報を表示できます。

- 右ペイン：最近のイベントのログが表示されます。

上部バナーの要素

-  ホームアイコン：オートローダーのメイン画面に戻ります。
- Lib. Health：オートローダーの全体的な動作状況を示すアイコン。
 -  緑のチェックマークの**Status OK**アイコンは、すべてのオートローダーコンポーネントが完全に動作可能であり、ユーザーの処置が不要であることを示しています。
 -  感嘆符付きの黄色い三角形の**Status Warning**アイコンは、ユーザーの注意が必要であるが、引き続きオートローダーがほとんどの操作を実行できることを示します。イベントチケットログを表示するにはアイコンをクリックします。
 -  赤丸の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、オートローダーの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。イベントチケットログを表示するにはアイコンをクリックします。
- Status：オートローダーのロボット機構のステータス
 - Idle：オートローダーのロボット機構は処理を実行する準備ができています。
 - Moving：オートローダーのロボット機構がカートリッジを動かしています。
 - Scanning：オートローダーのロボット機構は、カートリッジのインベントリを実行しています。
 - Offline：オートローダーのロボット機構はオートローダーによってオフラインになりました。
- Autoloader time and date：日付と時刻を現在のローカル時刻に設定すると、イベントログやサポートチケットの解析時に役立ちます。保守員からローカル時刻を要求されることがあります。時刻は、自動的にサマータイムに変更されません。
- User：このセッションのユーザーアカウント。
- Logout：このセッションからログアウトします。
- ?：オンラインヘルプにアクセスします。

左ペインの要素

- Autoloader status：オートローダー全体の構成とステータス
 - Serial #：オートローダーのシリアル番号
 - Hostname：オートローダーのホスト名
 - Network configuration：IPのバージョン（IPv4、またはIPv6）とIPアドレス
 - Firmware：オートローダーのファームウェアバージョン
 - Token：暗号化キットを使用する場合のキーサーバトークンに関する情報（インストールされている場合）
 - CVTL：CVTL構成システムのステータス。（本機能はサポートしません）
- System Status Overview：オートローダーとドライブの構成と状態の概要。
 - システムヘルスアイコン：
 - － 緑のチェックマークの**Status OK**アイコンは、モジュールとその各コンポーネントが完全に動作しており、ユーザーの処置が不要であることを示しています。
 - － 感嘆符付きの黄色い三角形の**Status Warning**アイコンは、ユーザーの注意が必要であるが、引き続きオートローダーがほとんどの操作を実行できることを示します。
 - － 赤丸の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、モジュール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。
 - Drive status：オートローダーに搭載されているドライブの数と、ドライブの動作状況。
ドライブの構成とステータス情報を表示するには、ドライブをクリックまたはタップします。
 - － 黒の正方形は、ドライブが完全に動作可能状態であり、ユーザーの処置は不要であることを示します。
 - － 黄色の正方形は、ユーザーの注意が必要であるものの、ドライブは引き続きほとんどの操作を実行できるこ

とを示します。

- 赤い正方形は、ユーザーの処置が必要であるか、ドライブが一部の操作を実行できないことを示します。
- o ストレージスロットの使用状況：使用中および使用可能なカートリッジスロット数。
- o Drive operation status：ドライブの動作状況。
 - Write：ドライブは書き込み操作を実行しています。
 - Read：ドライブは読み込み操作を実行しています。
 - Idle：カートリッジはドライブ内にありますが、ドライブは操作を実行していません。
 - Empty：ドライブは空いています。
 - Encryp：ドライブは暗号化データを書き込んでいます。
 - Calib：ドライブは新しいLT0-9カートリッジを初期化しています。

中央ペイン

- Open Mailslot：（Administratorユーザーのみ）クリックまたはタップして選択したモジュールのメールスロットのロックを解除します。スロットをメールスロットとして使用する前に、メールスロットを有効にする必要があります。
- Open Magazine：（Administratorユーザーのみ）クリックまたはタップして選択したモジュールのマガジンのロックを解除します。一度に開くことができるのは、オートローダーのマガジンのうちの1つだけです。
- Configuration：（Administratorユーザーのみ）クリックまたはタップしてオートローダーを構成します。
- Maintenance：（Administratorユーザーのみ）クリックまたはタップしてメンテナンス機能にアクセスします。
- Operation：（Administratorユーザーのみ）クリックまたはタップして操作機能にアクセスします。
- Status：クリックまたはタップしてステータス情報にアクセスします。

4.5 オートローダーの構成

オートローダーに電源を初めて投入するときは、デフォルト設定で構成されます。使用する前に、オートローダーを構成する必要があります。接続されたホストがオートローダーとテープドライブにアクセスできるようにするには、少なくとも1つのパーティションを定義する必要があります。

4.5.1 デフォルト設定とデフォルト設定のリストア

設定をファイルに保存して設定をリストアすることも、設定をデフォルト設定にリセットすることもできます。RMIを使用して、設定を表示または変更します。次の表は、構成パラメーターとそのデフォルト設定、およびデフォルト設定へのリセットまたはファイルに保存されているかどうかを示しています。

パラメーター	デフォルト設定	デフォルト設定へのリセット 保存済み設定ファイル への保存	
テープドライブの設定			
ドライブの構成	速度、ポートタイプともに自動	可能	可能
ドライブの電源	ドライブの電源オン	はい	可能
自動クリーニング	無効	可能	
スロット			
アクティブなスロット	可能な最大数	可能	

予約済みスロット	0	可能	可能
メールスロット設定	メールスロットは無効	可能	可能
メールスロットの取り外しには管理者パスワードが必要	有効	可能	可能
バーコードリーダーの設定			
バーコードリーダーのラベル長	8	可能	可能
バーコードリーダーの位置揃え	左揃え	可能	可能
バーコードメディア IDを無視	無効	可能	可能
エラーおよびイベントの設定			
イベントログのレベルとフィルター	連続トレースおよびすべてのレベルとフィルターがアクティブになります（サービス専用）。	可能	可能
エラー回復	オン	可能	
メール通知	無効	可能。ただし設定は保持されます。	可能
管理者パスワード	未設定	不可	可能
ネットワーク設定		不可。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。	可能（DHCP、DNS、IPv4、およびIPv6アドレスを含む）
HTTPS	無効	可能	可能
SNMP	無効。ただし、保存済みアドレスは変更されません。	可能。ただし、保存済みアドレスは変更されません。	可能
ネットワークアクセスの制限	有効	可能	可能
その他の設定			
日付と時刻	ブランクまたは既存	いいえ	
暗号化とセキュリティ設定	無効	該当なし	可能
ライセンスキー	なし	不可	はい

4.5.2 最も簡単な構成の実行

この手順により、RMIアクセス、パーティションが1つ、有効なメールスロットなしという簡単なオートローダー構成になります。

手順

- INITIAL RMI管理者パスワードがまだ設定されていない場合、またはデフォルトのオートローダーネットワーク設定を変更する必要がある場合は、オートローダーネットワークの構成および管理者パスワードの設定を参照してください。
- RMIに管理者ユーザーとしてログインします。

RMIに管理者ユーザーとして初めてログインするには、INITIAL RMI管理者パスワードを使用します。オートローダーから、実際のRMIパスワードを設定するように求められます。パスワードのガイドラインについてはユーザーアカウント設定の構成を参照してください。1人が物理的にオートローダーを設置し、もう1人がRMIを使用してオートローダーにアクセスする場合は、必要に応じてINITIAL RMI管理者パスワードを共有します。

3. オートローダーにパーティションがない場合、RMIにログインすると、Library has no default partition（ライブラリにはデフォルトのパーティションがありません）というポップアップ警告が表示されます。Basic Wizard ボタンをクリックします。ポップアップが閉じている場合は、RMIのホーム画面のConfigurationをクリックしてRMIのウィザードにアクセスすることもできます。右ペインで、Partitionsをクリックしてから、Basic Wizardをクリックします。
4. 右ペインで、Partitionsをクリックしてから、Basic Wizardをクリックします。

ウィザードは、構成されているパーティションを表示します。オートローダーへの初回電源投入時、パーティションの構成前であれば、このリストにはパーティションが存在しません。接続されたホストがオートローダーとドライブにアクセスできるようにするには、少なくとも1つのパーティションを定義する必要があります。

ウィザードは、既存のパーティションを削除します。リストされたパーティションがある場合は、それらを削除できることを確認します。

5. Information画面で、Proceedをクリックしてから、Nextをクリックします。

Create Partition Scheme

Free Resources That Will Be Used by the Partition Scheme	
Slots:	8
Mailslots:	0
Drives:	1
Max. Partitions:	1

Partition Settings	
Partition Count (max: 1)	1
Barcode Label Length Reported To Host	8
Barcode Label Alignment Reported To Host	Left
Auto Clean	☐
Encryption Mode	Controlled by Backup Application

ウィザードは、利用可能なリソースと、デフォルトのパーティション設定を表示します。

- オートローダーにはパーティションが1つあります。
 - 8文字のバーコード文字が、ホストアプリケーションに報告されます。
 - ホストに報告されたよりも多くの文字がバーコードラベルにある場合、バーコードラベルの左端から文字が取り出されます。
 - 自動クリーニングは無効です。
6. デフォルト値を受け入れるには、Nextをクリックします。

Finish Configuration画面に、オートローダーリソースのパーティションへの割り当て案が表示されます。デフォルト値を受け入れた場合、すべてのテープドライブおよびメールスロットは、単一のパーティションに割り当てられます。
 7. Finishをクリックします。

いつでもいずれかのパーティションウィザードに戻って、パーティション構成を変更することができます。

4.5.3 オートローダー構成の管理

オートローダー構成の保存

Configuration > System > Save/Restore Configuration画面から、オートローダー構成設定のファイルへの保存、設定の復元、またはオートローダー構成のデフォルト設定へのリセットを行うことができます。保存した構成データベースを使用すると、オートローダーシャーシまたはオートローダーコントローラーを交換する必要がある場合に、オートローダー構成を簡単に復元できます。

手順

1. Configuration > System > Save/Restore Configuration画面に移動します。
2. Saveをクリックします。

ファイルからのオートローダー構成の復元

Configuration > System > Save/Restore Configurationから、オートローダー構成設定のファイルへの保存、設定の復元、オートローダー構成のデフォルト設定へのリセットを行うことができます。保存した構成データベースを使用すると、オートローダーシャーシまたはオートローダーコントローラーを交換する必要がある場合に、オートローダー構成を簡単に復元できます。

手順

1. Configuration > System > Save/Restore Configurationに移動します。
2. Restore Configuration Fileセクションを展開して、Choose Fileをクリックします。
3. 以前、保存した構成ファイルを選択し、Openをクリックします。
4. Upload File & Restoreをクリックします。ファイルがオートローダーにアップロードされ、システムが再起動します。

オートローダー構成のデフォルト設定へのリセット

手順

Configuration > System > Save/Restore Configurationから、Reset Default Settingsセクションを展開し、Resetをクリックします。

既知のドライブのリストのリセット

オートローダー内のテープドライブが交換されると、オートローダーは既知のテープドライブのリストを更新する必要があります。この操作では、オートローダーは再起動せずに、既知のテープドライブのリストをすばやくリセットします。

手順

1. Configuration > System > Save/Restore Configurationに移動します。
2. Reset the List of Known Drives領域を展開して、Resetをクリックします。



注記

この操作の完了後、いずれかのパーティションウィザードを使用して、必要に応じてテープドライブおよびモジュールの割り当てを確認および更新します。他のオートローダー設定は、この操作の影響を受けません。

4.5.4 オートローダーの日付と時刻の管理

オートローダーのローカル時間の設定を行います。

タイムゾーンの設定

手順

1. System > Date and Time Format画面に移動します。
2. Time Zoneをクリックします。
大陸、国、地域の一覧が表示されます。前に「>」が付いている項目（例えば> Asia）を選択すると、サブメニューが次の列に表示されます。
3. 適切なタイムゾーンの場所が表示されるまで、必要に応じてタイムゾーンリストを展開します。
4. 適切なタイムゾーンの場所を選択します。
5. Submitをクリックします。

日付と時刻の形式の設定

手順

1. System > Date and Time Formatに移動します。
2. Date/Time Formatセクションを展開します。
3. 時刻の形式を選択します。
4. 日付の形式を選択します。
例えば、2013年7月30日は次のように表示されます。
 - DD. MM. YYYY-30. 07. 2013
 - MM/DD/YYYY-07/30/2013
 - YYYY-MM-DD-2013-07-30
5. Submitをクリックします。

日付と時刻の設定

オートローダーのローカル時間の設定を行います。

手順

1. System > Date and Time Formatに移動します。
2. Set Date/Timeセクションを展開します。
3. 日付と時刻を手動で設定するには、以下の手順に従います。
 - a. 構成された時刻形式で時刻を入力します。
 - b. 日付を入力するか、カレンダーから選択します。
4. Webブラウザを実行しているサーバに日付と時刻を同期するには、Nowをクリックします。
5. Submitをクリックします。

SNTP (Simple Network Time Protocol) 同期の有効化

この機能を使用するには、オートローダーがSNTPサーバにネットワーク経由でアクセスできる必要があります。

手順

1. System > Date and Time Format画面に移動します。
2. SNTPを展開します。

3. SNTP Enabledでチェックボックスを選択します。
4. SNTPサーバのアドレスを入力します。
5. Submitをクリックします。

時間は8時間ごとにSNTPサーバと同期されます。

4.5.5 メディアバーコード互換性チェックの構成

Barcode Media ID Restrictionが有効な場合、オートローダーは適切なデータカートリッジのみをテープドライブにロードさせます。バーコードメディアIDは、バーコードの最後の2文字です。例えば、オートローダーは、LT0-9のラベルが貼られたデータカートリッジを、LT0-8テープドライブに移動しません。

無効化すると、オートローダーが任意のデータカートリッジを任意のテープドライブに移動します。データカートリッジにテープドライブとの互換性がない場合、オートローダーにメッセージが表示されます。



注記

オートローダー内のすべてのカートリッジにバーコードラベルを貼付することをお勧めします。効率的に運用するには、ラベルに正しいメディアIDが含まれるようにし、Barcode Media ID Restrictionオプションを有効のままにします（デフォルト設定）。

メディアバーコード互換性チェックの有効化

手順

1. Configuration > System > Media Barcode Compatibility Checkに移動します。
2. Barcode Media ID Restrictionでチェックボックスを選択します。
3. Submitをクリックします。



注記

オートローダー内のすべてのカートリッジにバーコードラベルを貼付することをお勧めします。効率的に運用するには、ラベルに正しいメディアIDが含まれるようにし、Barcode Media ID Restrictionオプションを有効のままにします（デフォルト設定）。

メディアバーコード互換性チェックの無効化

Barcode Media ID Restrictionが有効な場合、オートローダーは適切なデータカートリッジのみをテープドライブにロードさせます。バーコードメディアIDは、バーコードの最後の2文字です。例えば、オートローダーは、LT0-9のラベルが貼られたデータカートリッジを、LT0-8テープドライブに移動しません。

無効化すると、オートローダーが任意のデータカートリッジを任意のテープドライブに移動します。データカートリッジにテープドライブとの互換性がない場合、オートローダーにメッセージが表示されます。

手順

1. Configuration > System > Media Barcode Compatibility Checkに移動します。



注記

オートローダー内のすべてのカートリッジにバーコードラベルを貼付することをお勧めします。効率的に運用するには、ラベルに正しいメディアIDが含まれるようにし、Barcode Media ID Restrictionオプションを有効のままにします（デフォルト設定）。

2. Barcode Media ID Restrictionでチェックボックスをオフにします。
3. Submitをクリックします。

4.5.6 ライセンスキーの管理

ライセンスキーは、ライセンスを取得してあるオートローダー機能を登録します。

手順

1. Configuration > System > License Key Handling画面に移動します。
2. Add License Keyペインで、License Keyにライセンスキーを入力し、Add Licenseをクリックします。

4.5.7 RMI言語の設定

オートローダーのRMIは、英語または日本語で表示できます。言語設定を使用して適切な表示言語を選択してください。

手順

1. Configuration > System > Languageに移動します。
2. ドロップダウンボックスからEnglish、またはJapaneseのいずれかを選択し、Submitをクリックします
本書ではEnglish表示で説明しています。

4.5.8 RMIタイムアウトの構成

手順

1. Configuration > Web Managementに移動します。Session Timeoutセクションを展開します。
2. ドロップダウンメニューから利用可能な設定の1つを選択します。
3. Submitをクリックします

4.5.9 オートローダーのネットワーク設定の構成



注記

RMIは、標準のインターネットポート（HTTPにはポート80、HTTPSにはポート443）を使用します。RMIを表示しているWebブラウザでは、これらのポートの少なくとも1つを経由し、すべてのファイアウォールを通過してオートローダーまでアクセスできる必要があります。

手順

1. Configuration > Networkに移動します。
2. Host NameとDomain Nameを構成するか更新します。RMIのURLは <ホスト名>.<ドメイン名> になります。
3. オートローダーのインターネットプロトコルを選択します。
4. 選択したインターネットプロトコルを構成します。

オートローダーのインターネットアドレスをDHCPサーバから取得するには、方法としてDHCPまたはStatelessを選択します。

5. Submitをクリックします。

4.5.10 Configuration > Network Management画面の使用

SNMPオプション

このオートローダーは、SNMP構成、およびSNMPトラップの両方をサポートしています。

- **SNMP Enabled** : この機能を選択すると、SNMP Target IP Addressesに表示されているサーバでオートローダーを管理することができます。オートローダーのコマンドビューを使用するには、SNMPを有効にする必要があります。



注記

サードパーティ製SNMP管理ソフトウェアを使用している場合は、**Download MIB File**をクリックし、サードパーティのツールで使用するMIBファイルを取得します。

- **Community Name** : SNMP管理ステーションとオートローダーを照合するために使用される文字列。管理ステーションとオートローダーの両方で、同じ設定にする必要があります。デフォルトのコミュニティ名は、`public` です。
- **Notification Level** : SNMPトラップとして送信されるイベントの重要度レベルを選択します。デフォルトは `+Warning` です。
 - `Inactive` : SNMPトラップとして送信されるイベントはありません。
 - `Critical` : クリティカルイベントのみがSNMPトラップとして送信されます。
 - `+Warning` : クリティカルイベントおよび警告イベントがSNMPトラップとして送信されます。
 - `+Configuration` : クリティカルイベント、警告イベント、および構成イベントがSNMPトラップとして送信されます。
 - `+Informational` : すべてのイベントがSNMPトラップとして送信されます。
- **SNMP Targets** : 構成されているSNMPターゲットのリスト。

SNMPターゲットの追加

手順

1. Configuration > Network Managementに移動します。
2. IP/ホスト名がないターゲットの横のEditをクリックします。
3. ターゲットのIPアドレスまたはホスト名を入力します。
4. ポートを入力します。
5. SNMPバージョン（以下の構成でSNMPがSNMPv3に制限されていない限り、SNMPv1、SNMPv2、またはSNMPv3）を選択します。
6. ターゲットのSNMPコミュニティストリングを入力します。
7. SNMPv3を使用するターゲットがある場合は、SNMPv3の構成を入力します。これらのSNMPv3構成値については、SNMPv3対応のトラップ受信者側でも、対応する設定にする必要があります。
 - a. **Limit all autoloader SNMP communication to SNMPv3** : これを選択すると、すべてのSNMP通信がSNMPv3を使用する必要があります。
 - b. **SNMPv3セキュリティレベル**
 - `noAuthnoPriv` : 認証またはプライバシーなしでの通信を許可します。
 - `authNoPriv` : 認証ありかつプライバシーなしでの通信を許可します。
 - `authPriv` : 認証およびプライバシーありの通信のみを許可します。



注記

SNMPv3を選択しても、SNMPv1およびSNMPv2は自動的に無効にはなりません。

- c. **Authentication User Name** : SNMPv3トラップ受信者での認証用のユーザー名です。
- d. **Authentication Password** : セキュリティレベル`authNoPriv`および`authPriv`に必要な認証パスワードです。
- e. **Authentication Protocol** : サポートされている認証プロトコルは、MD5およびSHA (Secure Hash Algorithm) です。
- f. **Privacy/Encryption Protocol** : サポートされているプライバシープロトコルは、DES (Data Encryption Standard) およびAES (Advanced Encryption Standard) です。
- g. **Privacy/Encryption Passphrase** : パスフレーズは、セキュリティレベル`authPriv`の場合に必要です。

8. Submitをクリックします。

SNMPターゲットの情報の編集

手順

1. Configuration > Network Management画面に移動します。
2. 該当するSNMPターゲットのEditをクリックします。
3. ターゲットのIPアドレスまたはホスト名を入力します。
4. ポートを入力します。
5. SNMPのバージョンを選択します。



注記

SNMPがSNMPv3に制限されている場合は、次の構成でSNMPv3を選択します。

6. ターゲットのSNMPコミュニティストリングを入力します。
7. SNMPv3を使用するターゲットがある場合は、SNMPv3の構成を入力します。これらのSNMPv3構成値については、SNMPv3対応のトラップ受信者側でも、対応する設定にする必要があります。
 - a. Limit all library SNMP communication to SNMPv3 – これを選択すると、すべてのSNMP通信がSNMPv3を使用する必要があります。
 - b. SNMPv3セキュリティレベル
 - noAuthnoPriv – 認証またはプライバシーなしでの通信を許可します。
 - authNoPriv – 認証ありかつプライバシーなしの通信を許可します。
 - authPriv – 認証ありかつプライバシーありの通信のみを許可します。



注記

SNMPv3を選択しても、SNMPv1およびSNMPv2は自動的に無効にはなりません。

- c. Authentication User Name – SNMPv3トラップ受信者での認証用のユーザー名です。
 - d. Authentication Password – セキュリティレベルauthNoPrivおよびauthPrivに必要な認証パスワードです。
 - e. Authentication Protocol – サポートされている認証プロトコルは、MD5およびSHA（Secure Hash Algorithm）です。
 - f. Privacy/Encryption Protocol – サポートされているプライバシープロトコルは、DES（Data Encryption Standard）およびAES（Advanced Encryption Standard）です。
 - g. Privacy/Encryption Passphrase – パスフレーズは、セキュリティレベルauthPrivの場合に必要です。
8. Submitをクリックします。

SNMPターゲットの削除

手順

1. Configuration > Network Management画面に移動します。
2. 削除するターゲットのDeleteをクリックします。
3. Submitをクリックします。

すべてのSNMPv3オプションの消去

手順

1. Configuration > Network Management画面に移動します。
2. Clear SNMPv3 Optionsをクリックします。
3. Submitをクリックします。

4.5.11 リモートログの構成

Configuration > Network Management > Remote Logging (rsyslog)

本機能はサポートしません。

4.5.12 イベント通知パラメーターの構成

Configuration > Network Management > SMTPから、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 機能を有効化し、オートローダーイベントの電子メール通知を構成できます。オートローダーは、SMTPサーバにネットワーク経由でアクセスできる必要があります。

手順

1. Configuration > Network Management > SMTPに移動します。
2. SMTPが有効になっていない場合は、SMTP Enabledをクリックします。
3. 有効にすると、残りの構成がアクティブになります。
4. SMTPオプションを構成します。
 - a. Notification Level : オートローダーが電子メールを送信する必要があるイベントの種類。
 - Inactive : イベントは送信されません。
 - Critical : クリティカルイベントのみが送信されます。
 - + Warnings : クリティカルイベントと警告イベントのみが送信されます。
 - + Configuration : クリティカルイベント、警告イベント、構成イベントのみが送信されます。
 - + Information : すべてのイベントが送信されます。
 - b. SMTP Server : SMTPサーバのホスト名、FQDN、またはIPアドレス。
 - c. Security : SMTPサーバにアクセスするためのセキュリティプロトコル。
 - None
 - SSL/TLS
 - STARTTLS
 - d. SMTP Port : SMTPサーバポート。選択したプロトコルのデフォルトのポートが選択されます。いずれかのデフォルトポートを選択するか、カスタムポートを構成できます。
 - e. To Email Address : 報告されるイベントを受信するアドレス (例えば、firstname.lastname@example.com)。
 - f. Mailer Name : 電子メールの送信者の名前。
 - g. Email Subject : 電子メールメッセージの件名。
 - h. Email Address : 電子メールメッセージで使用する戻りアドレス。
 - i. Authentication Required : 選択した場合、SMTPサーバにアクセスするためのユーザー名とパスワードが必要になります。

- j. Username : 認証が必要な場合にSMTPサーバにログインするためのユーザーアカウント。
 - k. Password : 認証が必要な場合にユーザー名に関連付けられたパスワード。
5. Submitをクリックします。
- Submitをクリックするとテストメールが送信され、構成された通知レベル内での今後のすべてのイベントが送信されます。

4.5.13 テープドライブの構成 手順

1. Configuration > Drives > Settingsに移動します。
2. いずれかの構成可能値を変更します。
 - Drive number : 現在オートローダーのSCSI通信をホストしているテープドライブは、(LUN)で指定されます。
 - Serial number : オートローダーによってテープドライブに割り当てられたシリアル番号。このシリアル番号は、ホストアプリケーションに報告されます。シリアル番号は変更できません。

テープドライブを交換すると、オートローダーは、取り外されたテープドライブから、取り付けられたテープドライブに、シリアル番号とWWNを再割り当てします。

このシリアル番号は、メーカーによってテープドライブに割り当てられたシリアル番号ではありません。メーカーによって割り当てられたシリアル番号は、Manufacturer S/Nに表示されます。
 - LT0の世代
 - LT0-8 : N8160-112
 - LT0-9 : N8160-113
 - テープドライブの形状
 - HH : ハーフハイト
 - ドライブインターフェース
 - SAS : シリアル接続SCSI
 - (Modified) : これが表示されている場合、設定が変更されたことを表します。変更内容を適用するには、Submitをクリックします。変更されたすべてのフィールドを以前保存した値にリセットするには、Undoをクリックします。
 - Pwr : テープドライブの電源が現在オンになっているかオフになっているかを示します。
 - Firmware : 現在デバイスにインストールされているファームウェアのバージョン。
 - Manufacturer S/N : 製造時にテープドライブに割り当てられたシリアル番号。このシリアル番号は、保守サービス会社に連絡するときに使用します。
 - Power On : テープドライブの電源がオンの場合に選択されています。
3. Submitをクリックします。

バーコード処理の構成

Basic Partition WizardまたはExpert Partition Wizardを使用してバーコード処理を構成します。構成可能な設定は以下のとおりです：

- ホストアプリケーションに報告されるバーコードの文字数。
- ラベルの左端または右端のどちらからバーコード文字を報告するか。

4.5.14 メールスロットの有効化または無効化

Configuration > Mailslotには、メールスロットが有効か無効かが表示されます。

手順

メールスロットを有効にするか無効にするかを変更するには、メールスロットの有効化、または無効化ボタンをクリックしてから、Submitをクリックします。

メールスロットとして有効になっていないスロットは、ストレージスロットとして使用できます。

4.5.15 パーティションウィザード

オートローダーは柔軟にパーティショニング可能ですが、次のような重要な制約がいくつかあります。

- 各パーティションには、パーティションのオートローダーLUNをホストするテープドライブが少なくとも1つ必要です。オートローダーは、1つのテープドライブのみをサポートするため、作成できるパーティションは1つだけです。
- メールスロットをパーティションに割り当てる前に、モジュールでメールスロットが有効になっている必要があります。

パーティションにメールスロットが含まれている必要はありません。パーティションにメールスロットが含まれていない場合、カートリッジをインポートまたはエクスポートするためにマガジンにアクセスする必要があります。マガジンを開くとオートローダーがオフラインになります。

ウィザードに従うことにより、パーティション構成プロセスが進みます。ウィザードにはRMIからのみアクセスできます。

- Basic Partition Wizard - パーティションの数を指定すると、ウィザードにより現在のパーティション構成が削除され、ドライブとストレージスロットが、できるだけ均等にパーティションに割り当てられます。サポートされているテープドライブは、1つだけなので、オートローダーには1つのパーティションしか設定できません。

Basic Partition Wizardを使用して、ホストアプリケーションに報告するバーコード文字数と、これらを単一パーティションのオートローダーに対して、ラベルの左端、または右端のどちらから報告するかを構成します。

- エキスパートパーティションウィザード - パーティション構成を編集して、オートローダーリソースを追加、または削除できます。

Expert Partition Wizardを使用して、既存のパーティションや、Basic Partition Wizardで作成されたパーティションのリソースの割り当てを調整します。

Basic Partition Wizardの使用

パーティションの構成中、オートローダーはオフラインになります。パーティションウィザードを実行する前に、すべてのホスト操作がアイドル状態になっていることを確認してください。

手順

1. Configuration > Partitionsから、Basic Wizardを選択してウィザードを開始します。

Informationには、ウィザードによって削除される既存のパーティションが表示されます。

2. Proceed、Nextの順にクリックします。

Create Partition Schemeに、オートローダーのスロット、メールスロット、テープドライブ、および最大使用可能パーティションの数が表示されます。



注記

メールスロットを有効または無効にするには、Cancelをクリックしてウィザードを終了し、パーティションを構成する前にメールスロットの構成を更新します。

3. パーティションの数を選択します。

4. ホストアプリケーションに報告されるバーコードの文字数を選択します。このオプションは、バーコード読み取り機能が制限されているオートローダーとの情報交換互換性を提供します。最小長は6、最大長は16、デフォルトは8です。
5. 最大文字数よりも少ない文字を報告するときに、バーコードラベルの左端と右端のどちらからホストアプリケーションにバーコード文字を報告するかを選択します。例えば、バーコードラベル 12345678 のうち6文字だけを通知するとき、左揃えの場合オートローダーは 123456 を通知します。右揃えの場合、オートローダーは 345678 を通知します。デフォルトは左揃えです。
6. 自動クリーニング機能を有効にするには、Auto Cleanを選択します。この機能を有効にすると、クリーニングの必要なテープドライブからカートリッジをアンロードしたときに、テープドライブでクリーニングが必要な場合の警告イベントを作成する代わりに、オートローダーは自動的にクリーニング操作を開始します。LT0-7以降の世代のテープドライブでは、それ以前の世代のテープドライブよりも頻繁にクリーニングが要求される可能性があります。信頼性の高い動作を実現するため、LT0-7テープドライブが含まれる各パーティションではAuto Cleanを有効にするとともに、各パーティションに有効なクリーニングカートリッジがあることを確認してください。

クリーニング操作の開始時に、オートローダーは、テープドライブと同じパーティションにある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがない場合、オートローダーは、オートローダー内のパーティション化されていない領域にある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。自動クリーニングを有効にするときは、各パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがあることを確認するか、またはパーティションに割り当てられていない領域に少なくとも1つ有効期限内のクリーニングカートリッジを配置してください。



注記

オートローダーがクリーニングカートリッジを認識するには、クリーニングカートリッジのラベルの文字が「CLN」で始まっている必要があります。

すべてのLT0テープドライブに同じクリーニングカートリッジが使用されます。オートローダーは、バーコードのメディア識別子のLT0世代に基づいてクリーニングカートリッジの移動を制限しないため、クリーニングカートリッジをすべての世代のテープドライブへ移動することができます。

7. Nextをクリックします。
8. Finish Configurationには、オートローダーリソースのパーティションへの割り当て案が表示されます。
 - a. 構成を更新するには、Backをクリックします。
 - b. 表示された内容でパーティションを構成するには、Finishをクリックします。

ウィザードがパーティションを再構成すると、オートローダーは自動的にオンラインになります。
 - c. ウィザードを終了するには、CancelまたはExitをクリックします。



ヒント

Basic Partition Wizardでパーティションを作成した後、Expert Partition Wizardを使用してリソースの割り当てを調整できます。

Expert Partition Wizardの使用



注意

パーティションの構成中、オートローダーはオフラインになります。パーティションウィザードを実行する前に、すべてのホスト操作がアイドル状態になっていることを確認してください。



注記

メールスロットを有効または無効にするには、Cancelをクリックしてウィザードを終了し、パーティションを構成する前にメールスロットの構成を更新します。

手順

1. Configuration > Partitionsから、Expert Wizardを選択してウィザードを開始します。

ここには、現在のパーティション（存在する場合）と空きリソースの一覧が表示されます。ウィザードを使用して一度に1つのパーティションを構成します。

2. パーティションを選択します。

- a. パーティションを追加するには、Add、Nextの順にクリックします。



注記

Addボタンは、テープドライブや、ストレージスロット、メールスロットなどの使用可能なリソースがある場合のみアクティブになります。使用可能なリソースがない場合は、パーティションを編集してリソースを解放するか、追加のリソースが含まれているパーティションを削除します。

- b. パーティションを再構成するには、Edit、Nextの順にクリックします。

3. パーティションの名前を入力します。

4. ホストアプリケーションに報告されるバーコードの文字数を選択します。

このオプションは、バーコード読み取り機能が制限されているオートローダーとの情報交換互換性を提供します。最小長は6、最大長は16、デフォルトは8です。



注記

LT0バーコードラベルの業界標準の長さは8文字です。8文字を超えるバーコードラベルは、特に高品質ラベルでない場合に正しくスキャンできないことがあります。

5. 最大文字数よりも少ない文字を報告するときに、バーコードラベルの左端と右端のどちらからホストアプリケーションにバーコード文字を報告するかを選択します。

例えば、バーコードラベル 12345678 のうち6文字だけを通知するとき、左揃えの場合はオートローダーは 123456 を通知します。右揃えの場合、オートローダーは 345678 を通知します。デフォルトは左揃えです。

6. 自動クリーニング機能を有効にするには、Auto Cleanを選択します。

この機能を有効にすると、クリーニングの必要なテープドライブからカートリッジをアンロードしたときに、テープドライブでクリーニングが必要な場合の警告イベントを作成する代わりに、オートローダーは自動的なクリーニング操作を開始します。LT0-7以降の世代のテープドライブでは、それ以前の世代のテープドライブよりも頻繁にクリーニングが要求される可能性があります。信頼性の高い動作を実現するため、LT0-7テープドライブが含まれる各パーティションではAuto Cleanを有効にするとともに、各パーティションに有効なクリーニングカートリッジがあることを確認してください。

クリーニング操作の開始時に、オートローダーは、テープドライブと同じパーティションにある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがない場合、オートローダーは、オートローダー内のパーティション化されていない領域にある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。自動クリーニングを有効にするときは、各パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがあることを確認するか、またはパーティションに割り当てられていない領域に少なくとも1つ有効期限内のクリーニングカートリッジを配置してください。



注記

オートローダーがクリーニングカートリッジを認識するには、クリーニングカートリッジのラベルの文字が「CLN」で始まっている必要があります。すべてのLT0テープドライブに同じクリーニングカートリッジが使用されます。オートローダーは、バーコードのメディア識別子のLT0世代に基づいてクリーニングカートリッジの移動を制限しないため、クリーニングカートリッジをすべての世代のテープドライブへ移動することができます。

- パーティション内のLT0-7以降の世代のテープドライブそれぞれにアクセスするホストが1つだけの場合は、LT07+ Multi-initiator SCSI Conflict Detectionを選択してください。

LT0-7以降の世代のテープドライブは、どのホスト（SCSIイニシエーター）がテープドライブにコマンドを送信しているかを追跡します。LT07+ Multi-initiator SCSI Conflict Detectionがパーティションに対して有効になっている場合、オートローダーはそのパーティション内のLT0-7以降の世代のテープドライブすべてのイニシエーターリストを監視します。オートローダーがテープドライブに対して複数のホストWWNNを検出した場合、オートローダーはLT07+マルチイニシエーターSCSI競合検出警告イベントを生成します。このイベントは、所定のテープドライブのすべてのホストWWNNを一覧表示するため、管理者はテープドライブにコマンドを送信してはならないホストへのアクセスを削除できます。

LT07+ Multi-initiator SCSI Conflict Detection設定は、オートローダーでLT0-7以降の世代のテープドライブが1つ以上検出された場合にのみ表示されます。

各テープドライブにアクセスするホストが1つだけであることが確実な場合にのみ、この設定を有効にしてください。ご使用のモデルまたはSANのセットアップで、パーティション内のいずれかのテープドライブにコマンドを送信する複数のホストが必要な場合は、この機能を有効にしないでください。

- Nextをクリックします。
- Assign Storage Slotsで、>>ボタンと<<ボタンを使用してスロットを新しいパーティションに割り当て、Nextをクリックします。
- Assign Mailslotsで、>>ボタンと<<ボタンを使用してメールスロットを新しいパーティションに割り当て、Nextをクリックします。
メールスロットが割り当てられていないパーティション内のカートリッジのインポートまたはエクスポートにはマガジンへのアクセスが必要であり、オートローダーがオフラインになります。
- Assign Drives画面で、>>ボタンと<<ボタンを使用してテープドライブを新しいパーティションに割り当て、Nextをクリックします。
- Select Control Path Driveで、Active Control Path Driveを選択し、Nextをクリックします。
- パーティションの構成を確認し、Finishをクリックします。
- ウィザードがパーティションを再構成すると、オートローダーは自動的にオンラインになります。

Expert Partition Wizardを使用したパーティションの削除 手順

- パーティションを選択します。
- Removeをクリックします。
- Nextをクリックします。
- パーティションを削除することを確認し、Finishをクリックします。

ウィザードがパーティションを削除すると、オートローダーは自動的にオンラインになります。



注記

オートローダーにパーティションが定義されていない場合、接続されたホストはテープドライブとのみ通信でき、ロボット機構にアクセスすることはできません。

4.5.16 暗号化の構成

オートローダー管理の暗号化はサポートしていませんので、Controlled by Backup Applicationから変更しないでください。

4.5.17 MSL暗号化キットの構成

Configuration > Encryption > USB-MSL Encryption Kit

本機能はサポートしません。

4.5.18 KMIPウィザードの使用

Configuration > Encryption > KMIP Wizard

本機能はサポートしません。

4.5.19 FIPSサポートモードの構成

Configuration > Encryption > FIPS Support Mode

本機能はサポートしません。

4.5.20 セキュアモード

本機能はサポートしません。

4.5.21 ローカルユーザーアカウントの構成

ユーザーアカウント設定の構成

手順

1. Configuration > User Accounts > User Accounts Settingsに移動します。
2. 組織のセキュリティ要件を満たすようにパスワードルールを構成します。
 - 最小文字数 - デフォルトは8
 - 大文字の英文字（AからZ）の最小数 - デフォルトは0
 - 小文字の英文字（aからz）の最小数 - デフォルトは0
 - 数字（0から9）の最小数 - デフォルトは0
 - 特殊文字の最小数（!@#\$%^&*()_+={|[]¥:;"/<>?,.）の最小数 - デフォルトは0
 - 同一連続文字の最大数 - デフォルトは無制限
 - パスワードがロックされるまでのログイン失敗の最大回数 - デフォルトは10回
 - パスワードを変更する必要があるまでの最大日数 - デフォルトは無制限
 - パスワードを変更する必要があるまでの最少日数 - デフォルトは無制限
 - 古いパスワードを再度使用できるようになるまでのパスワード変更回数 - デフォルトは3

- ログインがロックされるまでのTOTP試行の失敗回数の上限 - デフォルトは10回

3. Submitをクリックします。

ローカルユーザーアカウントを追加

管理者は最大80人のローカルユーザーをオートローダーに追加できます。

手順

1. Configuration > User Accounts > Local User Accountsに移動します。
2. Add Userをクリックします。
3. ユーザーアカウントの詳細を入力します。
 - Name - 最小長1、最大長32の一連の文字と数字。使用可能な文字はa-z、A-Z、0-9です。
 - Role - ユーザーまたは管理者。
 - Password - パスワードを入力し、パスワードを確認します。
 - Two-factor authentication - 新しいユーザーに対して2要素認証を有効にするには、チェックボックスをオンにします。（本機能はサポートしません）
4. Addをクリックします。

ユーザーパスワードの設定または変更

手順

1. Configuration > User Accounts > Local User Accounts画面に移動します。
2. ユーザー名の横にあるEditをクリックします。

ユーザーリストをフィルター処理するには、フィルターボックスに1つ以上の文字を入力してから、Filter By Nameをクリックします。例えば、サブストリング「tr」は「administrator」と「Tristan」の両方を返します。
3. 両方のパスワードフィールドにユーザーパスワードを入力します。
4. ユーザーに対して二要素認証を有効にする場合は、二要素認証のボックスをオンにします。（本機能はサポートしません）
5. Modifyをクリックします。
6. 現在のユーザーに対して二要素認証が有効になっている場合は、認証アプリケーションを設定するように求められます。認証アプリケーションを使用して提供されたQRコードをスキャンするか、認証に使用するカスタムシードを提供します。シードを認証アプリケーションに追加したら、生成されたコードをPasscodeとして使用し、OKを押します。（本機能はサポートしません）

「ユーザー」ユーザーへのマガジンおよびメールスロットへのアクセス許可

デフォルトでは、管理者とセキュリティユーザーのみがメールスロットまたはマガジンを開くことができます。管理者とセキュリティユーザーは、「ユーザー」ユーザーアカウントでマガジンおよびメールスロットにアクセスできるように設定できます。

手順

1. Configuration > User Accounts > User Accountに移動します。
2. User roleセクションでAllow MagazineまたはMailslot Accessを展開します。
 - a. Allow magazine access by the “User role”の横にあるチェックボックスを選択して、マガジンへのアクセスを有効化します。

- b. Allow mailslot access by the “User role”の横にあるチェックボックスを選択して、メールスロットへのアクセスを有効化します。
3. Submitをクリックします。

RMIからのOCP PINの変更

手順

1. Configuration > User Accounts > Local User Accounts画面に移動します。
2. Modify OCP PINsセクションで、Modify OCP PINsをクリックします。
3. Nameフィールドでユーザーを選択します。
管理者ユーザーおよびユーザーのユーザーのみがOCPからログインできます。
4. PINおよびVerify PINフィールドに新しいPINを入力します。
PINは4桁の数字である必要があります。例えば「1234」とします。
5. Modifyをクリックします。

OCPからのOCP PINの変更

手順

1. OCPを使用してログインした後、Configuration > Users > Configure PINに移動します。
2. PINの変更の対象となるユーザーを選択します。
3. Enter PINおよびVerify PINフィールドに新しいPINを入力します。PINは4桁の数字である必要があります。例えば「1234」とします。
4. PINの変更を求められたら、Yesを選択します。

ローカルユーザーアカウントの削除

手順

1. Configuration > User Accounts > Local User Accountsに移動します。
2. Local Usersセクションで、ユーザー名の横にあるDeleteをクリックします。
3. はいをクリックします。



注記

デフォルトのアカウント（Administrator、Security、User）は削除できません。

4.5.22 LDAPユーザーアカウントの構成

手順

1. Configuration > User Accounts > LDAP画面に移動します。
2. LDAPサーバがまだ表示されていない場合は、LDAPサーバを追加します。
 - a. LDAP Servers領域に、LDAPサーバのIPアドレスまたはドメイン名を入力してから、Add Serverをクリックします。
RMIに、Add Serverダイアログが表示されます。

- b. Primary Server領域で、要求されたLDAP構成設定のすべてに正しい情報を入力します。

ポート番号や識別名などのさまざまなLDAP構成設定の推奨値については、LDAPサーバのドキュメントを参照するか、現地のLDAP管理者に相談してください。

- Host : LDAPサーバのIPアドレス
- Port : Use SSLにチェックが入っていない場合のデフォルトは389です。SSLを使用がチェックされている場合は、636に設定します。グローバルカタログからユーザーを追加する場合はポート3268を使用します。
- User CN (一般名) : LDAPサーバに接続してユーザークエリを実行する権限のあるLDAPユーザー。多くの環境で、「姓、名」の形式、またはオートローダー管理者グループの電子メールアドレスが使用されます。
- User DN (識別名) : LDAPサーバで認証するように構成されているユーザーCNのDN。LDAPサーバからDNをコピーする場合でCNが存在する場合は、CNを最初から削除してください。
- Password : ユーザーCNのLDAPパスワード。これは、ユーザーCNのWindowsパスワードの場合も、環境固有のパスワードの場合もあります。
- Use SSL : 組織でSSLが必要な場合は、Use SSLを選択してから、適切なCA証明書を貼り付けます。
- Secondary/Backup Serverのホストアドレスとポート番号を入力します。
- Distinguished Namesのパラメーターを入力します。

Base DN : LDAPドメインの識別に必要なLDAPパラメーターです。ユーザークエリは、このベースDNに対する再帰ツリー検索として実行されます。以下に例を示します。

DC=Examplegroup, DC=local

- 属性マッピングパラメーターを入力します。

Username/LDAP Server Name : 指定したユーザーアカウントのLDAP名。例えば、sAMAccountName です。

- c. Test Connectionをクリックして、構成を検証します。
- d. オートローダーが正常にLDAPサーバに接続されたら、OKをクリックします。

3. LDAP User領域で、Add Userをクリックします。グループの追加はサポートされていません。

- RMIに、Add Userダイアログが表示されます。
- Query LDAP Serversをクリックして、利用可能なユーザーのリストを表示します。デフォルトでは1000件まで表示されますが、ユーザー名の一部を入力するとリストがフィルター処理されます。
- ユーザー名を選択してから、ユーザーに役割（ユーザー、管理者、またはセキュリティ）を割り当てます。OKをクリックします。

LDAPユーザーアカウントを構成するための前提条件

デフォルトでは、オートローダーには管理者、セキュリティ、およびユーザーの3つのユーザーアカウントが事前定義されています。LDAPサーバとユーザーが構成されている場合は、RMIおよびOCPのログイン画面に、事前定義されたユーザーのほかにLDAPユーザーが表示されます。

各LDAPユーザーには、事前定義のユーザーアカウントに基づいて役割が割り当てられます。この役割により、LDAPユーザーのアクセスレベルが決定されます。

手順

- 事前定義の管理者およびセキュリティユーザーアカウントのパスワードが設定されていることを確認します。
- LDAPを使用しても、事前定義のユーザーアカウントは無効になりません。オートローダーのセキュリティを保護するため、事前定義の管理者およびセキュリティユーザーアカウントのパスワードは、常に設定しておいてください。
- ユーザーが管理者またはセキュリティの役割でRMIからログインするには、管理者パスワードの設定が必要です。
- LDAPサーバの構成設定を収集します。
- LDAPサーバの構成は、企業のIT環境とセキュリティモデルによって決まります。ご使用の環境のための設定については、IT管理者に確認してください。ウィザードを使用する前に、以下の情報が必要です。

1. プライマリおよびバックアップLDAPサーバのIPアドレスとポート。
2. オートローダー管理者用の共通名
3. ベース識別名およびドメイン。
4. オートローダー管理者用の識別名。これらは、LDAPサーバで潜在的なオートローダーユーザーを検索するために必要なパラメーターです。例えば、OU=Internal, OU=Users, OU=RW, DC=libgroup, DC=local です。
5. 属性マッピング、ユーザー名。ほとんどのWindows Active Directory環境では、ユーザー名フィールド（属性マッピング下）を sAMAccountName に設定する必要があります。他のLDAPサーバは異なる方法でマップされる場合があります。
6. LDAPサーバにSSLが必要な場合。LDAPサーバのバージョンが新しいほど、このフィールドが要になる可能性が高くなります。
7. Server Manager -> Tools -> Active Directory Sites and Servicesに移動して、ドメインコントローラーのグローバルカタログの役割を確認します。ドメインコントローラーが見つかるまで、Sitesコンテナーを展開します。ドメインコントローラーを展開してNTDS設定を表示し、右クリックしてプロパティを選択します。Global Catalog（グローバルカタログ）オプションは、Properties（プロパティ）画面にあります。
8. ポートはLDAPサーバで変更できるため、構成で正しいポートが使用されていることを確認してください。

4.5.23 Command View for Tape Libraries統合の構成

Configuration > Command View TL

本機能はサポートしません。

4.5.24 オートローダーRMIの構成

Configuration > Web ManagementからオートローダーRMIを構成します。

安全な通信の有効化

Secure Socket Layer (SSL) を使用して、RMIへのセキュアなアクセスを有効化、または無効化します。デフォルトは、無効です。

手順

1. RMIのConfiguration > Web Managementに移動します。
2. Secure CommunicationsでSSL (Secure Socket Layer) を選択して、RMIへのすべての接続でHTTPSを使用するように要求します。
3. Submitをクリックします。

SSL/TLS接続用の署名済み証明書の追加

署名済み証明書の追加ウィザードを使用して、SSL/TLS接続で使用する自己署名証明書をオートローダーに追加します。証明書は、オートローダーで、RMIへのHTTPS接続に使用されます。

この証明書は、接続のクライアント側でも使用されるため、RMIにアクセスするWebブラウザが使用される各サーバに適用される必要があります。

ウィザードで証明書が生成されたら、証明書に署名する認証機関が必要になります。

手順

1. ウィザードを開始する前に、証明書に署名する認証機関を準備します。ウィザードで生成された証明書を、認証機

関のフィールドに貼り付けて署名します。

2. Configuration > Web Management画面からStart Certificate Wizardをクリックしてウィザードを開始します。
3. Information画面を読んで、Nextをクリックします。
4. Certificate Signing Request画面で証明書を作成します。
 - a. デバイスと組織に関する情報を入力します。
 - b. Generate CSRをクリックします。

ウィザードの下部のペインに、証明書が表示されます。
 - c. Select CSRをクリックします。
 - d. Ctrl-cなどのWebブラウザのコピーコマンドを使用して、ウィザードで生成された証明書をコピーします。

これで、証明書はサーバのコピーバッファにコピーされた状態になります。
5. 認証機関の適切なフィールドに証明書を貼り付けて、認証機関で証明書に署名します。
6. ウィザードのCertificate Signing Request画面で、Nextをクリックします。
7. Signed Certificate画面で、署名済み証明書をSigned Certificateペインに貼り付けて、Nextをクリックします。
8. ウィザードのFinishページで、Finishボタンをクリックしてウィザードを完了し、変更を適用してページを再読み込みします。
9. 証明書が使用されていることを確認するには、サーバ側証明書がインポートされたサーバからオートローダーへのHTTPS接続を開きます。



重要

サーバ側の署名済み証明書が正しくインポートされていない場合、オートローダーは、組み込みの証明書に戻ります。

組み込み証明書の有効期限は、2047年9月7日です。オートローダーのRMIページに移動して、証明書の詳細を表示すると、有効期限を確認できます。

カスタム証明書のバックアップ

手順

1. RMIのConfiguration > Web Management画面に移動します。
2. Backup Custom CertificateセクションでBackup Custom Certificateをクリックします。
3. 画面の指示に従って、RMIを実行しているサーバからアクセス可能なフォルダーにカスタム証明書を保存します。

カスタム証明書の復元

手順

1. RMIのConfiguration > Web Managementに移動します。
2. Restore Custom Certificationセクションで、Choose fileをクリックし、その後、サーバからカスタム証明書ファイルを選択し、Restore Custom Certificateをクリックします。

RMIセッションタイムアウトの構成

手順

1. Configuration > Web Management画面に移動します。

2. Session Timeoutセクションで、ユーザーがRMIセッションからタイムアウトするまでの時間を選択します。
3. Submitをクリックします。

OCP/RMIセッションのロックの有効化

オートローダーでは、一度にサポートされるのは、1つのOCP、またはRMIユーザーセッションのみです。デフォルトでは、ユーザーがRMIまたはOCPにログインすると、既存のユーザーセッションが終了します。

OCP/RMI Session Lockingを有効にすると、新しいセッションにより現在のセッションは終了されず、新しいユーザーはログインできません。



注記

この設定を有効にした場合は、セッションが終了したら常にRMIまたはOCPからログアウトしてください。ログアウトしない場合、現在のセッションがタイムアウトするまで、新しいセッションが許可されません。

手順

1. Configuration > Web Managementに移動します。
2. OCP/RMI Session Lockingのボックスにチェックを入れます。
3. Submitをクリックします。

管理者およびセキュリティユーザーのRMIアクセス制限

管理者およびセキュリティユーザーのRMIアクセスの制限は、ポリシーによりすべての構成変更をオートローダーの物理的なフロントパネルから行う必要がある、高度にセキュアな環境で使用できます。OCPから構成できない設定も数多くあります。

ユーザーおよびサービスユーザーはRMIにログインできます。RMIアクセスを完全に排除するには、オートローダーコントローラーからイーサネットケーブルを抜きます。

手順

1. Configuration > Web Managementに移動します。
2. Restricted Remote Management Interface (RMI) Loginのボックスにチェックを入れます。
3. Submitをクリックします。

4.5.25 Secure Manager

Configuration > Secure Manager

本機能はサポートしません。

4.6 オートローダーのメンテナンス

ホーム画面から、Maintenanceをクリックまたはタップしてオートローダーメンテナンス機能にアクセスします。

4.6.1 システムテストの実行

- オートローダーには、オートローダー内のテープドライブと互換性のあるカートリッジが少なくとも1つ含まれている必要があります。

- テストを開始する前に、テープドライブが空になっている必要があります。

テープドライブからカートリッジを取り出すには、バックアップアプリケーションを使用するか、RMIからMove Media コマンドを使用します。

システムテストは、オートローダー内でカートリッジを移動させることにより、オートローダー全体の機能をテストします。

- 各サイクルの中で、オートローダーはフルのロットから空きロットにカートリッジを移動し、元のロットに戻します。テストのサイクル数は選択できます。テストがキャンセルされると、オートローダーはカートリッジを元のロットに戻します。
- テスト中、オートローダーはクリーニングカートリッジを移動しません。
- テストではオートローダー全体が操作され、パーティション構成は考慮されません。
- テスト中はオートローダーがオフラインになります。

手順

1. Maintenance > Library Tests > System Test画面に移動します。
2. テストサイクル数を選択します。
3. メディアハンドリングオプションを選択します。
 - Seating : カートリッジはテープドライブにロードされますが、巻き取りリールには装着されません。より短時間でテストを行うには、このオプションを選択してください。
 - Threading : カートリッジがテープドライブにロードされ、テープドライブに装着されます。テープドライブの機械的な動作を完全にテストするには、このオプションを選択してください。
4. Start Testをクリックします。

4.6.2 スロット間テストの実行

- オートローダーには少なくとも1つのカートリッジが必要です。これはどのロットにも入れることができます。
- オートローダーには少なくとも1つの空きロットが必要です。

スロット間テストは、スロット間でランダムにカートリッジを交換し、オートローダーが正しく動作していることを確認します。テスト終了時に、カートリッジは元のロットに戻されません。データカートリッジが互換性のないテープドライブに移動されると、テープドライブによりデータカートリッジが拒否されますが、これは設計どおりの動作です。

手順

1. Maintenance > Autoloader Tests > Slot to Slot Testに移動します。
2. サイクル数を選択します。
3. Start Testをクリックします。

4.6.3 エlement間テストの実行

- テストには、オートローダー内に少なくとも1つのカートリッジが必要です。カートリッジをテープドライブへ、またはテープドライブから移動する場合、カートリッジはテープドライブの世代と互換性がなければなりません。
- 選択されたElement位置の1つは空である必要があり、選択されたElement位置の1つはフルになっている必要があります。

Element間テストでは、選択したカートリッジを選択したロットまたはテープドライブに移動し、その後元のロットに戻します。選択したカートリッジを移動先の場所に戻す回数を選択できます。

Element間テストは、オートローダーが正しく動作していることを示すためのものです。ロボット機構アセンブリの問題の診断や、正しく交換されたことを確認するには、ロボット機構テストを使用してください。

手順

1. Maintenance > Autoloader Tests > Element to Element Testに移動します。
2. Source Elementsリストからカートリッジを選択します。
3. カートリッジのサブセットから選択するには、以下の手順に従います。
 - a. Filter Onをクリックします。
 - b. 検索ボックスに文字を入力して、Searchをクリックします。

Source Elementsリストが更新され、検索文字を含むバーコードラベルが貼付されたカートリッジのみが表示されます。

4. Destination Elementsリストから場所を選択します。
5. サイクル数を選択します。
6. Start Testをクリックします。

4.6.4 位置テストの実行

位置テストでは、指定した回数だけ2つのエレメントアドレス間でロボット機構を移動させます。このテストでは、カートリッジは移動されません。

手順

1. Maintenance > Library Tests > Position Test画面に移動します。
2. 送信元と送信先のエレメントアドレスとサイクル数を選択します。
3. Startをクリックします。

4.6.5 ウェルネステストの実行

- テープドライブが空である必要があります。
- 空のテープドライブと互換性のある少なくとも1つのカートリッジがストレージスロットまたはメールスロットに入っている必要があります。

カートリッジをテープドライブへ、またはテープドライブから移動する場合、カートリッジはテープドライブの世代と互換性がなければなりません。

- 選択されたエレメント位置の1つは空である必要があり、選択されたエレメント位置の1つはフルになっている必要があります。
- すべてのバックアップ操作が停止していること。

オートローダーは、このテストの実行中、ホストからオフライン状態になります。

ウェルネステストはオートローダーの基本機能をテストします。テストの終了時点で、カートリッジは異なるストレージスロットに格納されています。

手順

1. Maintenance > Autoloader Tests > Wellness Testに移動します。
2. Start Testをクリックします。

4.6.6 ロボット機構テストの実行

ロボット機構テストは、完全なインベントリを実行し、すべてのロボット機構アセンブリの移動とセンサーをテストします。

手順

1. Maintenance > Autoloader Tests > Robotic Testに移動します。
2. Start Testをクリックします。

4.6.7 ログファイルの表示

手順

1. Maintenance > Logs and Traces > View Logsに移動します。
2. いずれかのログを選択します。
 - a. Event Ticket Log : オートローダーのエラーおよび警告イベントを記録します
 - b. Information Log : オートローダーの情報イベントを記録します。
 - c. Configuration Log : 構成変更を記録します
 - d. Show All : 上記のすべてのログのイベントを表示します
3. Include closed tickets横のボックスにチェックを入れて、Closedとしてマークされたイベントを表示します。

ログ項目は、新しいものから順に表示されます。ログ項目には、日時コード、イベントコード、重大度、コンポーネントID、イベントの詳細が含まれています。

4.6.8 ログファイルとトレースファイルのダウンロード



注記

可能な場合は、ログファイルおよびトレースファイルではなく、サポートチケットをダウンロードしてください。サポートチケットにはオートローダーのイベントに関する完全な情報が含まれているため、サポートエンジニアにとってより有益です。

手順

1. RMIから、Maintenance > Logs and Traces > Download Logs and Tracesに移動します。
2. Saveをクリックします。

4.6.9 オートローダーファームウェアの管理

オートローダーにインストールされているファームウェアのバージョンは、Homeページのオートローダーステータス領域に表示されます。Maintenance > Firmware Upgrades > System Firmwareからオートローダーファームウェアをアップデートします。

RMIからのオートローダーファームウェアのアップデート

手順

1. RMIにログインしているWebブラウザを実行しているシステムにファームウェアファイルをダウンロードします。
2. RMIで、Maintenance > Firmware Upgrades > System Firmwareに移動します。
3. Choose Fileをクリックし、サーバからファームウェアファイルを選択します。
4. ファームウェアファイルを選択したら、Uploadボタンをクリックしてアップグレードプロセスを開始します。
5. ファームウェアファイルがアップロードされると、オートローダーのアップデートと再起動が実行される間、RMI

は一時的に切断されます。ログインページに新しいファームウェアバージョンが表示されるまで、RMIに再度ログインしないでください。

0CPからのオートローダーファームウェアのアップデート

手順

1. ファームウェアファイルをUSBフラッシュドライブにコピーします。
2. オートローダーは、FAT32フォーマットのUSBフラッシュデバイスのみをサポートします。FAT32は、最も一般的なフラッシュドライブのフォーマットです。
3. USBフラッシュドライブをオートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
4. 0CPで、Maintenance > Upgrade Firmware from USB deviceに移動します。
5. ファームウェアファイルを選択します。
6. Start Upgradeをクリックします。

4.6.10 RMIからのテープドライブファームウェアのアップデート

手順

1. RMIで、Maintenance > Firmware Upgrades > Drive Firmware画面に移動します。
2. テープドライブを選択します。
3. Choose Fileをクリックし、サーバからファームウェアファイルを選択します。
4. Submitをクリックします。

現在テープドライブにインストールされているファームウェアバージョンを確認するには、Status > Drive Statusに移動します。

4.6.11 0CPからのテープドライブファームウェアのアップデート

手順

1. ファームウェアファイルをUSBフラッシュドライブにコピーします。
2. オートローダーは、FAT32フォーマットのUSBフラッシュデバイスのみをサポートします。FAT32は、最も一般的なフラッシュドライブのフォーマットです。
3. USBフラッシュドライブをオートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
4. 0CPで、Maintenance > Upgrade Drive from USB deviceに移動します。
5. ファームウェアファイルを選択します。
6. Start Upgradeをクリックします。

4.6.12 テープドライブサポートチケットのダウンロード

手順

1. Maintenance > Download Support Ticketに移動します。
2. 必要に応じて左側の下矢印をクリックし、ドライブサポートチケットリストを展開します。テープドライブリストには以下の内容が表示されます。
 - Drive - ドライブ番号。テープドライブには、オートローダーの物理的な一番下から上に向かって、1から順に

番号が割り当てられます。

- Type – テープドライブのタイプ、フォームファクター（ハーフハイトまたはフルハイト）とインターフェースタイプ
- Firmware – 現在のテープドライブのファームウェアバージョン
- Serial – テープドライブのシリアル番号
- Partition – テープドライブに関連付けられている論理ライブラリ

3. テープドライブを選択します。

4. ダウンロードするチケットを選択します。

- Current Ticket – 新しいサポートチケットをテープドライブから取得して保存します。Current Ticketには、テープドライブの詳細なログが含まれます。このチケットは、サポート担当者とともに問題解決にあたる際に使用されます。
- Last Unload Ticket (LT0-6以前) – 最後にカートリッジがテープドライブからアンロードされた後で自動的に取得されたチケットを保存します。
- Health Log (LT0-7以降) – 新しいサポートチケットをテープドライブから取得して保存しますが、取得される情報は Current Ticketよりも少なくなります。テープドライブの基本的なヘルス情報だけを必要とする場合は、Health Logの方が速くダウンロードできます。

5. Saveをクリックします。

4.6.13 オートローダーのサポートチケットのダウンロード 手順

1. Maintenance > Download Support Ticketに移動します。
2. 必要に応じて左側の下矢印をクリックし、Library Support Ticket領域を展開します。
3. Saveをクリックします。

4.6.14 オートローダーの再起動 手順

Maintenance > System Rebootで、Rebootをクリックします。

4.6.15 テープドライブの再起動 手順

1. Maintenance > Drives > Driveに移動します。
2. 再起動するテープドライブを選択します。
3. Submitをクリックします。

4.6.16 テープドライブ予約の解除

- ホストがテープドライブまたはオートローダーに接続できること。

- コマンドは拒否され、RESERVATION CONFLICTエラーまたは一般的なI/Oエラーが表示されていること。

ホストは、特定のホストポート専用のドライブアクセスまたはオートローダーアクセスを予約できます。ホストの予約中にホストのクラッシュ、リンクの切断、またはその他の障害によって接続が失われた場合、他のホストからそのデバイスへのアクセスがブロックされる可能性があります。

手順

1. Maintenance > Drives > Clear Drive Reservationに移動します。
2. 予約を解除するテープドライブを選択します。
3. Submitをクリックします。

4. 6. 17 UID LEDの制御

UID LEDはオートローダーコントローラー上の青色のLEDです。UID LEDは、データセンター内でのオートローダーの識別に便利です。UID LEDはユーザーによって制御されます。

手順

1. Maintenance > UID LED Controlに移動します。
2. LEDステータスを変更するには、オートローダーコントローラーを選択し、Switch LEDs OnまたはSwitch LEDs Offボタンをクリックします。

4. 6. 18 LT0-9 New Media Initialization Wizardの使用



重要

- この手順は**新しいデータカートリッジのみ**を対象としたもので、初期化されたデータカートリッジ用ではありません。
- LT0-9 New Media Initialization Wizardの実行中、オートローダーはホストに対してオフラインになります。
- データカートリッジの初期化が完了するまでに、データカートリッジごとに最大2時間かかる場合があります。

手順

1. Maintenance > LT0-9 New Media Initialization Wizardに移動します。
2. Start LT0-9 New Media Initialization Wizardをクリックします。
3. Information画面でNextをクリックします。
4. 初期化するデータカートリッジを1つ以上選択し、右矢印をクリックします。すべてのデータカートリッジを初期化する必要がある場合は、Select Allをクリックし、次に右矢印をクリックします。
これにより、データカートリッジが右側のSelected Cartridgesという名前のセクションに配置されます。
5. Nextをクリックします。
6. データカートリッジの初期化に使用するテープドライブを選択し、右矢印をクリックします。すべてのテープドライブを使用する場合は、Select Allをクリックし、次に右矢印をクリックします。これにより、テープドライブが右側のSelected Drivesセクションに配置されます。
7. Nextをクリックします。
8. Finishをクリックしてウィザードを完了し、選択したカートリッジのメディア初期化プロセスを開始します。プロセスが完了するにつれて、ウィザード画面に進行状況が表示されます。Exitをクリックすると、ウィザードを終了しますが、プロセスは続行され、アップデートがMaintenance > LT0-9 New Media Initialization Wizardページに表示されます。



注記

必要に応じて、データカートリッジの初期化プロセスを中止することができます。ただし、データカートリッジがドライブにロードされると、そのデータカートリッジは初期化を完了し、これには最大2時間かかる場合があります。ロードされているデータカートリッジの初期化が完了すると、ウィザードは中止され、選択された残りのデータカートリッジは処理されません。

初期化の推定時間

新しいLT0-9データカートリッジはすべて、LT0-9テープドライブに初めてロードされるときに、業界標準の初期化プロセスを実行する必要があります。これはデータカートリッジごとに1回限りのプロセスであり、すべてのベンダーのすべての新しいLT0-9データカートリッジで必須です。新しいオートローダーにすべて新品のデータカートリッジを使用する場合、LT0-9テープドライブ1台で8本のデータカートリッジの初期化ウィザードを実行するには、最大で16時間かかる可能性があります。

一部注意すべき点は以下のとおりです。

- LT0-9初期化ウィザードの使用は、1/8 G3オートローダーで新しいデータカートリッジの初期化を実行するオプションの1つです。このウィザードは、ユーザーが1回の操作で新しいデータカートリッジのバッチを初期化できるように設計されており、必ずしも新しいデータカートリッジが搭載されたオートローダー全体を初期化するわけではありません。もう1つのオプションは、各カートリッジをテープドライブに最初にロードしたときに自動的に初期化することです。ほとんどのISVソフトウェアは、業界標準であるため、このメディア初期化時間を考慮するように設計されています。これにより、アプリケーションによって新しい未使用のデータカートリッジが初めてテープドライブにロードされるときに、バックアップウィンドウに初期化時間（最大2時間）が追加されます。これにより、一度にすべてのデータカートリッジを初期化するのではなく、必要に応じて各データカートリッジ上で初期化を実行することで、多数の新しいデータカートリッジを初期化に必要な時間が分散されます。
- データカートリッジ1本あたりの初期化に2時間かかるというのは最悪のケースであり、実際の時間はこれよりはるかに短いことがほとんどです。

4.7 オートローダーの操作

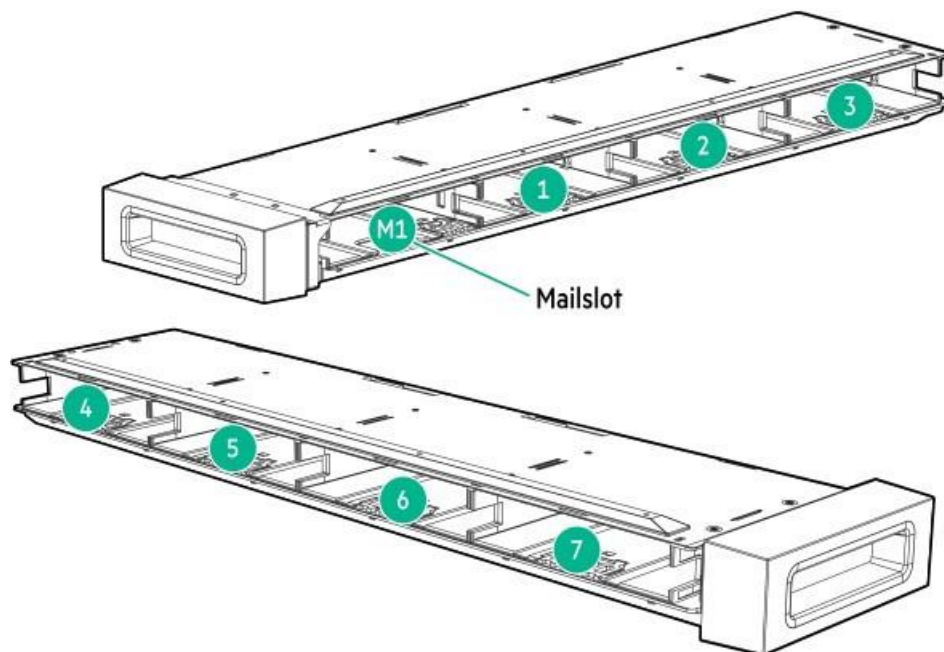
RMIホーム画面のOperationボタンをクリックして、操作機能にアクセスします。

4.7.1 ストレージスロット

各オートローダーには、ストレージスロットのマガジンが2つあり、オートローダーの前面から取り外すことができます。各マガジンには、カートリッジ用の4個のストレージスロットがあります。

次の図は、マガジン内のすべてのスロットのスロット番号を示しています。

メールスロットは、左側のマガジンにあります。有効にすると、メールスロットはストレージスロット1の場所を占有します。



4.7.2 カートリッジの移動

手順

1. Operation > Move Mediaに移動します。

2. Source Elementsからカートリッジを選択します。

使用可能な移動元エレメントは、カートリッジを格納したテープドライブ、有効なメールスロット、およびストレージスロットです。

スロットは、スロット番号の順に一覧表示されます。スロットには m.s という番号が割り当てられます。ここで、m はモジュール番号、s はモジュール内のスロットです。

3. オートローダー内のカートリッジのサブセットを表示するには、Barcode Filter Onをクリックし、バーコードラベル文字の一部または全部を検索領域に入力して、Searchをクリックします。

Source Elementsリストが更新され、検索ボックス内の文字を含むラベルが設定されたカートリッジのみが表示されます。

4. 別の検索を行う場合や、使用可能なカートリッジをすべて表示する場合は、Barcode Filter Offをクリックします。

5. Destination Elementsから移動先の場所を選択します。

使用可能な移動先エレメントは、カートリッジが格納されていないテープドライブ、有効なメールスロット、およびストレージスロットです。

6. Submitをクリックします。

4.7.3 メールスロットの開放

手順

1. Operation > Open Mailslotに移動します。

2. メールスロットのOpenをクリックします。

オートローダーがロックを解除します。メールスロットのロックが解除されたことを示すメッセージがOCPに表示されます。

メールスロットを開けない

症状

Operation > Open Mailslotでは、メールスロットのOpenボタンは表示されません。

解決方法1

原因

メールスロットが有効になっていません。

アクション

メールスロットを開くには、まず有効にする必要があります。メールスロットを有効にするには、メールスロットの有効化または無効化を参照してください。

解決方法2

原因

ホストアプリケーションがメールスロットに対してメディア取り外し防止（PMR）設定を設定している。この場合、オートローダーはOpenボタンではなくRemoval Preventedを表示します。

アクション

メールスロットを開く必要がある場合は、アプリケーションでメールスロットのPMR設定を解除します。

4.7.4 マガジンを開く

- マガジンを開くとオートローダーがオフラインになります。
- マガジンは、30秒後に再度ロックされます。
- ホストアプリケーションで、オートローダーに対してPrevent Media Removal（PMR）が設定されている場合、オートローダーには、OpenボタンではなくRemoval Preventedが表示されます。マガジンを手動で開く必要がある場合は、アプリケーションでマガジンのPMR設定を解除します。

手順

1. Operation > Open Magazineに移動します。
2. マガジンのOpenをクリックします。
オートローダーがロックを解除します。OCPには、マガジンのロック解除メッセージが表示されます。

4.7.5 OCPからのマガジンの開放

手順

1. Operation > Magazine Unlock Left、またはMagazine Unlock Rightに移動します。
2. オートローダーがロックを解除します。マガジンのロックが解除されたことを示すメッセージがOCPに表示されます。
3. オートローダーからマガジンを引き出します。



注記

マガジンを引き出さない場合、マガジンは30秒後に再度ロックされます。

4. マガジンをストレージスロットに挿入します。

マガジンを再度取り付けるときは、マガジンにあるガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。

4.7.6 テープドライブのクリーニング

テープドライブは、クリーニングの必要性を自分自身で監視し、イベントとしてクリーニング要求を報告します。

Operation > Clean Drive画面から手動でドライブクリーニング操作を起動するか、またはパーティションウィザードのいずれかから自動クリーニングを構成します。

自動クリーニング機能

自動クリーニングを有効にした場合は、ロード済みの、ラベルの貼られた有効期限内のクリーニングカートリッジがオートローダー内に必要です。オートローダーがクリーニングカートリッジを認識するには、ラベルの文字が「CLN」で始まっている必要があります。クリーニングカートリッジは、パーティションスロット内、またはパーティションの一部でないスロット内のどちらにあってもかまいません。

クリーニングカートリッジの使用回数は、カートリッジメモリ内に保持されます。オートローダーは、カートリッジがテープドライブに最初にロードされたときに使用回数を読み取り、その使用回数をカートリッジインベントリ情報とともに記録します。複数のクリーニングカートリッジが利用できる場合、オートローダーは、カートリッジインベントリ情報に使用回数が記録されていないクリーニングカートリッジを選択します。オートローダーが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、オートローダーは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。

自動クリーニングの構成

自動クリーニングは、Basic Partition WizardまたはExpert Partition Wizardで構成できます。自動クリーニングを有効にすると、クリーニングに必要なテープドライブからカートリッジをアンロードしたときに、テープドライブでクリーニングが必要な場合の警告イベントが作成される代わりに、オートローダーは自動的にクリーニング操作を開始します。

ドライブクリーニング操作の開始

手順

1. Operation > Clean Drive画面に移動します。
2. Source Elementsリストからクリーニングカートリッジを選択します。クリーニングカートリッジは、バーコードラベルで識別されます。
3. クリーニングカートリッジがない場合は、メールスロットまたはストレージ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。
4. Destination Elementsリストから、クリーニングするテープドライブを選択します。
5. 現在カートリッジが挿入されているテープドライブは表示されません。表示されていないテープドライブをクリーニングするには、カートリッジをテープドライブから取り出してください。
6. Submitをクリックします。

4.7.7 カートリッジインベントリの再スキャン

手順

1. Operation > Rescan Inventoryに移動します。
2. Rescanをクリックします。

オートローダーは、Scanningステータスになり、スキャンが完了するまで他の操作を実行できなくなります。フルオートローダーインベントリの実行中は、オートローダーの上部バナーに進行状況インジケーターが表示されます。

4.7.8 テープドライブ内カートリッジの強制排出

カートリッジの強制排出操作では、テープドライブからのカートリッジの強制排出と、空きスロットへの格納が試みられます。

この操作を実行する前に、バックアップソフトウェアを使用するか、RMIからオートローダーのカートリッジ移動操作を使用してカートリッジの排出を試行してください。テープドライブの強制排出中は、処理が進行中であることを表すウィンドウが表示されます。強制排出が完了するまで、操作を行うことはできません。

手順

1. Operation > Force Drive Media Ejectに移動します。
2. Source Elementsリストでテープドライブを選択します。
3. Destination Elementsリストで移動先を選択します。
4. Submitをクリックします。



注記

一度詰まったカートリッジは使用しないでください。

4.8 ステータス情報の表示

ステータス領域にアクセスするには、Home画面でStatusをクリックします。

4.8.1 オートローダーとモジュールのステータスの表示

手順

1. 上部バナーと左サイドバーに要約情報とステータスが表示されます。
2. その他のオートローダーの構成とステータス情報については、Status > Library Statusに移動します。

Status > Library Status画面のパラメーター

オートローダー情報

- Vendor - Vendor ID
- Product ID - Product ID
- Serial Number - オートローダーのシリアル番号

- **Base Firmware Revision**
- **Base Controller Revision**
- **Robotic Hardware Revision**
- **Robotic Firmware Revision** – 現在インストールされているロボット機構アセンブリファームウェアのバージョン。ロボット機構アセンブリファームウェアは、オートローダーファームウェアに付属しており、同時にインストールされます。
- **Barcode Reader Hardware Revision**
- **Barcode Reader Firmware Revision** – 現在インストールされているバーコードリーダーファームウェアのバージョン。バーコードリーダーファームウェアは、オートローダーファームウェアに付属しており、同時にインストールされます。

Library

status

- **Library Status**
 - **Idle** – オートローダーのロボット機構はアクションを実行する準備ができています。
 - **Moving** – オートローダーのロボット機構はカートリッジを移動しています。
 - **Scanning** – オートローダーのロボット機構が、カートリッジのインベントリを実行しています。
 - **Offline** – オートローダーのロボット機構はオートローダーによってオフラインになりました。
- **Total Power On Time** – オートローダーが製造されてから通電されていた総時間
- **Cartridge in Transport** – 該当する場合、現在ロボット機構アセンブリの中にあるカートリッジのバーコードラベル
- **Odometer** – ロボット機構アセンブリの移動回数
- **Left Magazine Status** – 左側のマガジンのロックステータス
- **Right Magazine Status** – 右側のマガジンのロックステータス
- **Mailslot Status** – メールスロットのロックのステータス
- **Shipping Lock** – 搬送用ロックのステータス

カートリッジインベントリのグラフィカルビューの使用

手順

Status > Cartridge Inventory > Graphical Viewで、各マガジン内のカートリッジのグラフィカルな表示を確認できます。カートリッジを含むエレメントは、バーコードラベルで示されます。カートリッジの上にマウスカーソルを合わせると、カートリッジに関する情報が表示されます。

リストビューの使用

インベントリリストには、スロットやテープドライブなどの各エレメントと、そのエレメントに格納されているカートリッジに関する情報が表示されます。

手順

1. いずれかのリストビューに移動します。
 - モジュールごとに整理されたエレメントを確認するには、Status > Cartridge Inventory > List Viewに移動します。
 - 論理オートローダーまたはパーティションごとに整理されたエレメントを確認するには、Status > Partition Map > List Viewに移動します。
2. インベントリリストには、以下の内容が表示されます。

- Slot # – <module>.<slot> 形式のスロット番号。ここで、 module はモジュール番号、 slot はスロット番号です。
 - Barcode – バーコードラベル
 - Full – カートリッジがスロットやテープドライブを使用している場合はX。
 - Gen – カートリッジのLTO世代
 - Partition – パーティション番号
3. バーコードラベルに基づいてリストをフィルターするには、フィルターボックスに文字を入力し、Searchをクリックします。
 - a. Filter Onをクリックします。
検索ボックスが表示されます
 - b. 検索ボックスに文字を入力して、Searchをクリックします。
文字は、バーコードラベルのどこにあってもかまいません。検索文字では、大文字と小文字が区別されません。ワイルドカードはありません。
 4. フィルタリングを無効にするには、Filter Offをクリックします。
 5. テープドライブだけをリストに表示するには、Drivesをクリックします。
 6. カートリッジだけをリストに表示するには、Cartridgesをクリックします。

パーティションマップのグラフィカルビューの使用 手順

1. Status > Partition Map > Graphical View画面に移動します。
この画面には、ストレージスロット、メールスロット、およびテープドライブのカートリッジがグラフィカルに表示されます。
2. 各エレメントのパーティション番号が表示されます。
3. エレメントにマウスカーソルを合わせると、パーティションまたはテープドライブのステータスと構成情報が表示されます。

4.8.2 オートローダーまたはパーティションの構成設定の表示



注記

この画面に表示される構成は、Expert Partition Wizardを使用して変更できます。[Expert Partition Wizardの使用](#)を参照してください。

手順

Status > Partition Map > Configuration Statusに移動します。
オートローダーは、現在のパーティションの構成設定を表示させます。

構成ステータス画面のパラメーター

- Partition Number - オートローダーが割り当てたパーティション番号。
- Partition Name - いずれかのパーティションウィザードで割り当てられたパーティション名。
- Partition S/N - オートローダーが割り当てたパーティションのシリアル番号。
- Number of Drives - パーティションに構成されたテープドライブの数。ドライブ番号、LT0世代、インターフェース、およびシリアル番号など、各テープドライブの情報を表示するには、セクションを展開します。
- Number of Slots - パーティションに割り当てられたストレージスロットの数。
- Number of Mailslots - パーティションに割り当てられたメールスロットの数。
- Barcode Label Length Rep. to Host- ホストアプリケーションに通知されたバーコードの文字数
- Barcode Label Alignment Rep. to Host - 最大文字数より少ない文字を通知する場合にホストアプリケーションに通知されるバーコードラベルの端。例えば、バーコードラベル 12345678 のうち6文字だけを通知するとき、左揃えの場合はオートローダーは 123456 を通知します。右揃えの場合は、オートローダーは 345678 を通知します。
- Auto Clean - オートローダー管理のクリーニングが有効であるか、無効であることを示します。
- Key Manager Type - パーティションで使用するよう構成された暗号化キーマネージャーの種類。
- FIPS Support Mode - FIPSサポートモードが有効であるか、無効であることを示します。
- Active Control Path Drive - パーティションのLUNをホストするテープドライブ。
- LT0-7+ Multi-initiator SCSI Conflict Detection - LT0-7+マルチイニシエーターSCSI競合検出が有効であるか、無効であることを示します。

4.8.3 ドライブステータスの表示

手順

Status > Drive Status画面では、オートローダーに取り付けられているテープドライブの構成やステータスを確認できます。

ドライブステータスの構成設定

- ドライブ番号 - ドライブには、オートローダーの下から上へ向かって、1から順番に番号が割り振られます。現在オートローダーのSCSI通信をホストしているドライブは、(LUN)で示されます。
- Serial number - オートローダーによってテープドライブに割り当てられたシリアル番号。このシリアル番号は、ホストアプリケーションに報告されます。
- LT0の世代
 - LT0-8 : N8160-112
 - LT0-9 : N8160-113
- ドライブの形状
 - HH - ハーフハイト
- ドライブインターフェース
 - SAS - シリアル接続SCSI
- ステータスアイコン
 - チェックマーク付きの緑の円は、ドライブが完全に動作可能状態であり、ユーザーの処置は不要であることを示します。
 - 感嘆符付きの黄色の三角形は、ユーザーの注意が必要であるものの、ドライブは引き続きほとんどの操作を実行できることを示します。

- X印付きの赤い円は、ユーザーの処置が必要であるか、テープドライブが一部の操作を実行できないことを示します。
- ドライブステータス
 - Write – テープドライブは書き込み操作を実行しています。
 - Read – テープドライブは読み込み操作を実行しています。
 - Idle – カートリッジがテープドライブ内にありますが、テープドライブは操作を実行していません。
 - Empty – テープドライブは空いています。
 - Encryp – テープドライブは暗号化されたデータを書き込んでいます。
- Power on status – テープドライブの電源が現在オンになっているかオフになっているかを示します。
- Firmware – テープドライブに現在インストールされているファームウェアのバージョン。
- Powered – オンまたはオフ。
- Vendor – Vendor ID
- Personality – 保守員からこの情報が要求される場合があります。
- Manufacturer S/N – 製造時にテープドライブに割り当てられたシリアル番号。このシリアル番号は、保守サービス会社に連絡するときに使用します。
- WWNN – テープドライブのワールドワイドユニークナンバー (Worldwide unique number)。オートローダーは、テープドライブベイにWWNNを割り当てます。テープドライブを交換すると、新しいテープドライブにWWNNが再度割り当てられます。
- Temperature – テープドライブによって報告された内部温度。テープドライブの正常温度範囲は、テープ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、テープドライブはエラーを通知します。



注記

この温度は、テープドライブ内のカートリッジの経路や動作環境の温度ではありません。

- Partition – テープドライブが割り当てられているパーティション。
 - Encryption – テープドライブに構成された暗号化の種類を示します。
 - Cartridge – 現在テープ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。
 - IP Address – テープドライブのイーサネットポートのIPアドレス。テープドライブのイーサネットポートは、オートローダーにインストールされている場合には使用されません。
 - Media Removal – カートリッジをテープドライブから取り出すことができるかどうか。多くのホストアプリケーションでは、テープドライブ内のカートリッジにアクセスしている間、カートリッジの取り出しが禁止されます。
 - Data Compression – テープドライブでデータ圧縮が使用されているかどうかを示します。
 - Cooling Fan Status – テープドライブの冷却ファンが正しく動作している場合、ステータスはActiveになります。
 - Product ID – Product ID
 - Firmware Type – LT0-7以降のテープドライブの場合、テープドライブに通常またはセキュアモードのファームウェアがロードされているかどうかを示します。
-
- Port configuration – ドライブポートのステータス
 - WWPN – 各インターフェースの一意の識別子であるワールドワイドポート名を表示します。
 - Speed – 現在のインターフェース速度が表示されます。
 - Interface – ポート接続のステータス。
-
- Secure Mode – テープドライブがセキュアモードで動作しているかどうかを示します。

4.8.4 ネットワークステータスの表示

手順

Status > Networkでは、オートローダーネットワークのステータスを確認できます。

ネットワークステータス画面のパラメーター

- Host Name - オートローダーのホスト名
 - Domain Name - オートローダーのドメイン名
 - Protocol - IPv4および/またはIPv6
-
- MAC Address - オートローダーコントローラーのネットワークインターフェースの一意の識別子。
 - Link Status - 有効または無効
 - Link Speed - オートローダーへのイーサネット接続の速度
 - Duplex - 有効または無効
-

IPv4設定

- DHCP - 有効になっている場合、オートローダーは電源を投入するたびにDHCPサーバからIPアドレスを要求します。
 - Address - オートローダーが現在使用しているIPアドレス。DHCPが有効になっている場合、このアドレスはDHCPサーバから取得されたアドレスです。DHCPが無効になっている場合は、構成されたアドレスです。
 - Netmask - DHCPが有効になっていない場合に使用される、オートローダーコントローラーのネットワークマスク。
 - Gateway - DHCPが有効になっていない場合に使用されるゲートウェイ。
 - DNS 1 - 最初のDNSサーバのアドレス
 - DNS 2 - セカンダリDNSサーバのアドレス（該当する場合）
-

IPv6設定

- Stateless Addressing - 有効化した場合、オートローダーは、ルーター広告とMACアドレスから取得されるルーティング情報に基づいて、オートローダー自身のアドレスを生成します。オートローダーは、異なるルーターから割り当てることができる最大5つのグローバルアドレスを同時に管理することができます。
- Static Addressing - この機能を有効にすると、オートローダーは静的に構成されたアドレスを使用します。
- Static Assigned Address - Static Addressing EnabledがオンのときのIPv6アドレスです。

4.8.5 暗号化ステータスの表示

手順

オートローダーと併用するように構成されているキーサーバのステータスや、テープドライブとパーティションの暗号化ステータスを参照するには、Status > Securityに移動します。

暗号化ステータスパラメーター

- USB-MSL Encryption Kit - キーサーバトークンのステータス。

- KMIP – KMIPサーバへの接続のステータス。
- Key Server Token Status – USBポートにあるキーサーバトークンの識別情報（存在する場合）。
- Partition Encryption Status – パーティションに構成された暗号化方式。
- Drive Encryption Status – 各テープドライブが、テープドライブのパーティションに構成されたキーサーバを使用してデータを暗号化するように構成されているかどうか。
- FIPS Support Mode Status – 各パーティションとその関連ドライブのFIPSサポートモードが表示されます。

4.8.6 Secure Managerのステータスの表示

Status > Secure Manager

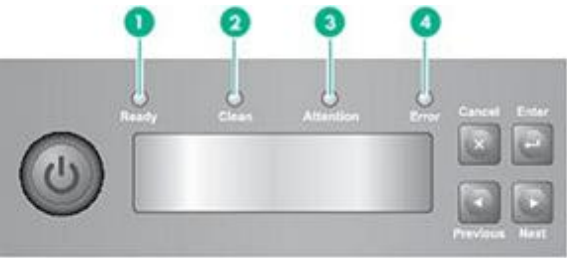
本機能はサポートしません。

4.9 OCPを使用する場合

オートローダーの前面にあるOCPは、液晶ディスプレイ（LCD）（緑色のバックライト、2行×16文字）、4つのファンクションキー、および4つのLEDで構成されています。このパネルから、オートローダーのステータスを監視し、一部機能を制御することができます。

4.9.1 LEDインジケータ

オペレーターコントロールパネル上には4つのLEDがあり、オートローダーのステータスの概要を示します。



番号	ラベル	色	説明
1	Ready	緑色	電源が入っているときに点灯します。また、テープドライブまたはロボット機構の動作中は点滅します。
2	Clean	オレンジ色	クリーニングカートリッジによるクリーニングが必要なときに点灯します。
3	Attention	オレンジ色	何らかの対応が必要な状態が検出されたときに点灯します。
4	Error	オレンジ色	回復不可能なエラーが発生したときに点灯します。対応するエラーメッセージがLCD画面に表示されます。Error LEDをクリアするために、オートローダーの電源を入れ直さなければならない場合があります。

4.9.2 ホーム画面

ホーム画面の1行目には、デバイスの製品名が表示されます。2行目には、簡単なステータスメッセージが表示されます。

テープドライブステータスの定義

ステータス意味

IDLE	テープドライブにカートリッジが入っていますが、動作はしていません。
RD	テープドライブは読み取り中です。
FWD	テープドライブは順送り中です。
WR	テープドライブは書き込み中です。
LD	テープドライブはカートリッジをロード中です。
ULD	テープドライブはカートリッジをアンロード中です。
CLN	テープドライブはクリーニング中です。
RWD	テープドライブは巻き戻し中です。
SEEK	テープドライブはシーク中です。
MOV	カートリッジの移動操作中またはカートリッジの交換操作中です。
ERASE	テープドライブはカートリッジを消去中です。
CAL	テープドライブは調整中です。
TEST	テスト実行中です。
UPGR	ファームウェアアップグレード操作の実行中です。
DCR	復号化中です。
ENC	暗号化中です。

4.9.3 OCPのボタン

4つのOCPボタンを使用してOCPメニュー内の移動や、情報の入力ができます。



ボタン	説明
Cancel	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ホーム画面に戻ります。
Enter	メニューに移動するか、またはLCD画面に表示されているオプションを選択します。
Previous	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。
Next	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。

4.9.4 OCPメニュー構造

OCPオプションは、情報/ステータス、操作、構成、メンテナンス、ログアウトの5つのメニューに分類されています。まず、User、Administrator、またはServiceとしてOCPにログインする必要があります。工場出荷時には、OCP UserユーザーはOCP PINが設定されていません。OCP AdministratorのPINは、工場出荷時には0000に設定されていますが、任意の4桁の数字に変更できます。Serviceユーザーは、保守員のみが使用します。

OCPにアクセスする際、ユーザーがまだログインしていない場合は、まず任意のキーを押してログインし、次にSelect Userプロンプトでユーザーを選択します。ユーザーの正しいPINを入力すると、そのユーザーのレベルで利用可能なメニューと選択肢にアクセスできるようになります。

メニューが表示された状態で、他のメニューを表示するにはPreviousおよびNextを使用します。各メニューに属する最

初のオプションを表示するにはEnterを押します。またホーム画面に戻るには、**Cancel**を押します。

オプションが表示された状態で、同じメニューに属する他のオプションを表示するには**Previous**および**Next**を使用します。オプションを選択するには**Enter**を押します。またメニューリストに戻るには、**Cancel**を押します。

Select User			
User			
Information/Status			
Library Status			
Drive (x) Status			
Network Status			
Inventory			
			Magazine Left Inventory
			Magazine Right Inventory
			Drive Inventory
Operation			
Configuration			
Maintenance			
Logout			
Administrator			
Information/Status			
Library Status			
Drive (x) Status			
Network Status			
Inventory			
			Magazine Left Inventory
			Magazine Right Inventory
			Drive Inventory
Operation			
Mailslot Unlock			
Magazine Unlock Left			
Magazine Unlock Right			
Configuration			
Network			
			IPv4 Mode
			Static
			IPv4 Address

		IPv4 Netmask
		IPv4 Gateway
		DHCP
	Library	
		Reset to Default Settings
		Save Config to USB Device
		Restore Config from USB
	Users	
		Reset RMI PW
		Configure PIN
		Disable RMI Restricted Access
Maintenance		
	Save Lib ticket to USB	
	Save Lib Logs to USB	
	Upgrade Firmware from USB Device	
	Save Drv ticket to USB Device	
		Select Dump Mode Current Ticket
		Select Dump Mode Health Log
	Upgrade Drive from USB Device	
Logout		
Service		
	Information/Status	
	Library Status	
	Drive (x) Status	
	Network Status	
	Inventory	
		Magazine Left Inventory
		Magazine Right Inventory
		Drive Inventory
Operation		
	Mailslot Unlock	
	Magazine Unlock Left	

	Magazine Unlock Right
Configuration	
	Network
	IPv4 Mode
	Static
	IPv4 Address
	IPv4 Netmask
	IPv4 Gateway
	DHCP
	Library
	Reset to Default Settings
	Reset to Manufacturing
	Save Config to USB Device
	Restore Config from USB
	Users
	Reset RMI PW
	Configure PIN
	Disable RMI Restricted Access
Maintenance	
	Save Lib ticket to USB
	Save Lib Logs to USB
	Upgrade Firmware from USB Device
	Save Drv ticket to USB Device
	Select Dump Mode Current Ticket
	Select Dump Mode Health Log
	Upgrade Drive from USB Device
Logout	

管理者ユーザーは、Reset to Manufacturingオプションを除く、使用可能なすべての機能にアクセスできます。Userは、Information/Statusメニューのみにアクセスできます。

OCPへのログイン



ヒント

デフォルトでは、OCP AdministratorのPINは0000です。OCPの管理者機能を保護するには、OCPから管理者PINを変更します。

手順

1. OCPで任意のキーを押して、Select User : プロンプトでログインするユーザーを選択します。
2. PINの入力を求められた場合は、Nextを押してPINの最初の数字までスクロールして、Enterを押します。選択した数字はアスタリスク (*) に置き換えられ、カーソルは次のテキストボックスに移動します。4つの数字すべてを入力するまでこれを繰り返します。最後の番号を入力すると、ログインされます。
3. Next、Prev、Enter、およびCancelを押して、メニューとオプション内を移動します。

4.9.5 メールスロットのロック解除

左側マガジン内のメールスロットの操作には、この機能をサポートするホストシステムソフトウェアを必ず使用してください。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つのテープ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、デバイス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。



注記

Unlock Mailslotメニューは、メールスロットが有効な場合にのみ表示されます。

手順

1. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に**Operation**が表示されるまで**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. オートローダーはメールスロットのロックを解除します。画面に「Mailslot unlocked」と表示されたら、メールスロットを引き出してカートリッジにアクセスします。
3. 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カートリッジにアクセスします。
4. メールスロット内のカートリッジを取り出し、別のカートリッジを挿入します。
5. メールスロットを押してオートローダーに戻します。



4.9.6 Information/Status

Information/Statusメニューから以下のステータスオプションにアクセスできます。

- Library Status
- Drive 1 Status
- Network Status
- Inventory

1. OCPにAdministratorまたはUserとしてログインし、画面に**Information/Status**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。
2. **Enter**を押して選択します。

3. 目的の機能が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。
4. **Enter**を押して、この項目を選択します。

カートリッジインベントリの表示 (Information/Status > Inventory)

このオプションでは、どのスロットに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表示されます。画面の2行目に次のいずれかの情報が示されます。

- Full (バーコードラベルなしのカートリッジ)
- カートリッジに貼付されているバーコード識別番号
- Empty

オートローダー内には以下のインベントリロケーションがあります。

- Left magazine
- Right magazine
- Drive

各場所からテープステータス情報が提供されます。

- 例えば、画面には**Slot 1 AES032L9**のように表示され、この場合、AES032L9はカートリッジのバーコード番号です。また、**Full**あるいは**Empty**と表示される場合もあります。



注記

メールスロットを有効化した場合は、ストレージスロットの数がその分だけ減少します。

手順

カートリッジインベントリを表示するには、以下の手順に従います。

1. OCPiにAdministratorまたはUserとしてログインし、画面に**Information/Status**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. **Inventory**と画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して、この項目を選択します。
3. **Previous**または**Next**を使用して、次のいずれかのインベントリロケーションを選択します。
 - Magazine Inventory Left - メールスロットを含みます
 - Magazine Inventory Right
 - Drive (s) Inventory

オートローダーの情報の表示 (Information/Status > Library Status)

手順

1. OCPiにAdministratorまたはUserとしてログインし、画面に**Information/Status**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. 画面に**Library Status**と表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
3. **Previous**または**Next**を使用して、次の情報画面から選択します。
 - Library Status
 - Moves
 - Power On Time
 - Max Temperature
 - Slots and Mailslots

- Slots Empty
- Serial Number
- Firmware Version
- Vendor ID
- Product ID
- Library Name

ドライブ情報の表示 (Information/Status > Drive 1 Status)

手順

1. OCPiにAdministratorまたはUserとしてログインし、画面にInformation/Statusが表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
2. Drive Informationと表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
3. PreviousまたはNextを使用して、次の情報画面から選択します。
 - Powered
 - Activity
 - Load Status
 - Temperature
 - Enabled
 - LUN Master
 - Port A Connected
 - Port A Speed
 - Port A Type
 - Port A ID
 - Port B Connected
 - Port B Speed
 - Port B Type
 - Port B ID
 - Firmware Version
 - Vendor ID
 - Product ID
 - LTO Generation
 - Interface Type
 - Serial Number

ネットワークステータスの表示 (Information/Status > Network Status)

手順

1. OCPiにAdministratorまたはUserとしてログインし、画面にInformation/Statusが表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。

2. **Network Status**が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。

3. **Previous**または**Next**を押して、次の情報にアクセスできます。

- Protocol
- DHCP Enabled
- IPv4 Address
- IPv4 Netmask
- IPv4 Gateway
- MAC Address

4.9.7 オートローダーの構成

Configurationメニューからオートローダーを構成します。

手順

1. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に**Configuration**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。

2. **Enter**を押して選択します。

3. 目的の機能が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。

- RMIパスワードのリセット (Configuration > Users > Reset RMI PW)
- IPv4ネットワーク設定の構成 (Configuration > Network)
- ネットワーク設定の構成 (Configuration > Configure Network Settings)
- デフォルト設定へのリセット (Configuration > Library > Reset to Default Settings)
- オートローダー構成の保存 (Configuration> Library > Save Config to USB Device)
- オートローダー構成の復元 (Configuration> Library > Restore Config from USB)

4. **Enter**を押して選択します。

RMIパスワードのリセット (Configuration > Users > Reset RMI PW)

オートローダーには、OCP管理者とRMI管理者の2つの管理者ユーザーがあります。OCP管理者は、OCP機能にアクセスするためにPINを必要とします。RMI管理者は、RMI機能にアクセスするためにパスワードを必要とします。これらの管理者ユーザーは別々に異なり、OCP PINとRMIパスワードは互いに独立しています。OCP管理者はRMI管理者パスワードをリセットでき、RMI管理者はOCP管理者PINをリセットできるため、2つの管理者ユーザーを持つことで復旧が可能になります。

- OCP PINがわかっている場合は、この手順を使用してRMI管理者パスワードをリセットします。
- RMI管理者パスワードとOCP管理者PINの両方を紛失、または忘れた場合は、『RMI管理者パスワードおよびOCP PINのリセット』を参照してください。

RMI管理者パスワードおよびOCP PINのリセット。

手順

1. OCP管理者PINを使用して管理者としてOCPにログインします。

2. Configuration > Users > Reset RMI PWを選択します。

3. ユーザーRMI administratorを選択します。

4. INITIAL RMI管理者パスワードとして使用するPINを入力します。

5. PINをもう一度入力します。

6. 画面上の指示を読み、Submitを選択します。
7. Update PINメッセージでYesを選択します。
8. RMIに管理者ユーザーとして初めてログインするには、INITIAL RMI管理者パスワードを使用します。

IPv4ネットワーク設定の構成 (Configuration > Network)

オートローダーは、デバイスの起動時に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。オートローダーはユーザー指定の固定アドレスもサポートします。

手順

1. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に**Configuration**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. 画面に**Network**と表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
3. 画面に**IPv4 Mode**が表示されます。PreviousまたはNextを押して、DHCPまたは静的アドレスを選択します。**Enter**を押して選択します。
4. Staticが有効になっている場合、画面には**IPアドレス**が表示されます。画面の2行目に、現在のIPアドレスが表示されます。
5. IPアドレスを変更するには、**Enter**を押します。画面に**IPv4 Address**と表示され、最初の数字が点滅します。**Previous**または**Next**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。
6. **Enter**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。
7. 画面には**IPv4 Netmask**と表示され、最初の数字が点滅します。
8. **Previous**または**Next**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**を押して次の数字を選択します。
9. 手順9を繰り返して、すべての値を設定します。
10. 画面には**IPv4 Gateway**と表示され、最初の数字が点滅します。
11. **Previous**または**Next**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**を押して次の数字を選択します。
12. 手順11を繰り返して、すべての値を設定します。画面に**Change Config?**と表示されます。**Yes**を押します。

デフォルト設定へのリセット (Configuration > Library > Reset to Default Settings)

オートローダーは、RMIの使用に必要な設定を保持したうえで、ほとんどの構成を工場出荷時構成にリセットできます。出荷時設定が復元されると、オートローダーはインベントリを実行します。

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）

手順

1. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に**Configuration**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. Libraryが画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。**Enter**を押して選択します。
3. Reset to Default Settingsと画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。**Enter**を押して選択します。

オートローダー構成の保存 (Configuration> Library > Save Config to USB Device)

構成設定をUSBフラッシュドライブに保存するには、このオプションを使用してください。

この機能は、複数のデバイスを設置する場合に便利です。ネットワークを構成する前に構成を保存するか、ネットワーク上に同じネットワーク構成を持つデバイスが1台しかないことを確認します。



注記

RMIからファイルに構成設定を保存することもできます。

手順

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPIにAdministratorとしてログインし、画面に**Configuration**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
3. **Library**が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
4. 画面に**Save Config to USB Device**が表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して保存します。
5. 保存が完了したら、USBポートからUSBフラッシュドライブを取り外します。

オートローダー構成の復元 (Configuration > Library > Restore Config from USB)

構成設定をUSBフラッシュドライブから復元するには、このオプションを使用してください。

手順

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPIにAdministratorとしてログインし、画面に**Configuration**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
3. **Library**が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
4. **Restore Config from USB**と画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押します。
5. USBフラッシュドライブ上のデバイス構成ファイルのファイル名が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して、構成ファイルを選択します。
6. 復元操作が完了したら、USBポートからUSBフラッシュドライブを取り外します。

4.9.8 操作機能へのアクセス

Operationメニューから以下の機能にアクセスできます。

- マガジンのロック解除 (Operation > Magazine Unlock LeftまたはMagazine Unlock Right)
- メールスロットのロック解除 (Operation > Mailslot Unlock)

手順

1. OCPIにAdministratorとしてログインし、画面に**Operation**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. 目的の機能が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して、この項目を選択します。

マガジンのロック解除 (Operation > Magazine Unlock LeftまたはMagazine Unlock Right)

手順

1. OCPIにAdministratorとしてログインし、画面に**Operation**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。

2. **Enter**を押して選択します。
3. 画面に**Magazine Unlock Left**または**Magazine Unlock Right**と表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。
4. **Enter**を押して、ロック解除するマガジンを選択します。
5. 画面には、Magazine unlocked for 30sと表示されます。
6. 解除されたマガジンをオートローダーから引き出します。
7. マガジンを元の位置に戻すまで、オートローダーの動作はすべて停止します。マガジン内のカートリッジを交換したら、マガジンをオートローダーの奥まで挿入します。マガジンが正しく取り付けられて所定の位置にロックされると、デバイスによりマガジンのインベントリが行われます。デバイスがマガジンをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、動作が完了すると停止します。

メールスロットのロック解除 (Operation > Mailslot Unlock)

手順

1. OCPiにAdministratorとしてログインし、画面に「Operation」が表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
2. Mailslot Unlockと画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押します。
3. ディスプレイにはMailslot unlocked for 30sと表示されます。
4. 左側のマガジンハンドルを引いてメールスロットを開き、必要に応じてカートリッジを取り出しまたは挿入します。メールスロットをスライドさせて閉じると、メールスロットが所定の位置にロックされ、オートローダーがメールスロットをインベントリに加えます。デバイスがメールスロットをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、操作が完了すると停止します。

4.9.9 メンテナンス機能へのアクセス

Maintenanceメニューから以下の機能にアクセスできます。

- ライブラリサポートチケットの保存 (Maintenance > Save Lib ticket to USB)
- ライブラリログファイルの保存 (Maintenance > Save Lib Logs to USB)
- オートローダーファームウェアのアップグレード (Maintenance > Upgrade Firmware from USB Device)
- ドライブサポートチケットの保存 (Maintenance > Save Drv ticket to USB device)

手順

1. OCPiにAdministratorとしてログインし、画面に**Maintenance**が表示されるまで**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して選択します。
2. 目的の機能が画面に表示されるまで、**Previous**または**Next**を押します。**Enter**を押して、この項目を選択します。

ライブラリサポートチケットの保存 (Maintenance > Save Lib ticket to USB Device)

サポートチケットには、システム管理者やサポートエンジニアがオートローダーの問題を診断する際に役立つ情報が含まれています。

サポートチケットをUSBフラッシュドライブにダウンロードするには、このオプションを使用してください。サポートチケットをUSBフラッシュドライブにダウンロードすると、オートローダーに接続されていないサーバでチケットを表示できます。

サポートチケットは、Library & Tape Toolsを使用して表示できます。

手順

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPにAdministratorとしてログインし、画面にMaintenanceが表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
3. 画面にSave Lib Ticket to USB Deviceと表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
4. チケットが保存されると、画面にSave Successfulと表示されます。任意のボタンを押してメニューに戻ります。
5. USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。

ライブラリログファイルの保存 (Maintenance > Save Lib Logs to USB Device)

ライブラリログには、システム管理者やサポート担当者がオートローダーの問題を診断する際に役立つ情報が含まれています。

ログファイルをUSBフラッシュドライブにダウンロードするには、このオプションを使用してください。ログファイルをUSBフラッシュドライブにダウンロードすると、オートローダーに接続されていないサーバでログを見ることができます。

手順

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPにAdministratorとしてログインし、画面にMaintenanceが表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
3. 画面にSave Lib Logs to USB Deviceと表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
4. ログが保存されると、画面にSave Successfulと表示されます。任意のボタンを押してメニューに戻ります。
5. USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。

オートローダーファームウェアのアップグレード (Maintenance > Upgrade Drive from USB device)

オートローダーには、アップデートが可能な2種類のファームウェア（テープドライブのファームウェアとオートローダー自体のファームウェア）があります。

USBフラッシュドライブからOCPを使用して、両方の種類のファームウェアをアップグレードできます。

手順

1. (<https://www.support.nec.co.jp/>) から、最新のオートローダーのファームウェアをダウンロードします。
2. ファームウェアをUSBフラッシュドライブにコピーします。



ヒント

画面には、ファイル名の最初の16文字だけが表示されます。USBフラッシュドライブに複数のファームウェアファイルがある場合、ファイル名の最初の16文字からファイルを区別できることを確認します。

3. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
4. OCPにAdministratorとしてログインし、画面にMaintenanceが表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
5. Upgrade firmware from USB Deviceが画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
6. USBフラッシュドライブのオートローダーファームウェアのファイル名が画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して、ファームウェアファイルを選択します。
7. 画面にAre you Sure?と表示された後にEnterを押します。Yesを選択します。

8. ファームウェアのファイルがアップデートされると、オートローダーが自動的に再起動します。
9. USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。

ドライブサポートチケットの保存 (Maintenance > Save Drv ticket to USB device)

サポートチケットには、システム管理者やサポート担当者がテープドライブの問題を診断する際に役立つ情報が含まれています。サポートチケットをUSBフラッシュドライブにダウンロードするには、このオプションを使用してください。サポートチケットをUSBフラッシュドライブにダウンロードすると、オートローダーに接続されていないサーバでチケットを表示できます。

サポートチケットは、Library & Tape Toolsを使用して表示できます。

手順

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に「Maintenance」が表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
3. 画面に「Save Drv Ticket to USB Device」と表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
4. 画面に「Select Drive Drive 1」が表示された後にEnterを押します。
5. 画面にSelect Dump Modeが表示された後、PreviousまたはNextを押して、Current TicketまたはHealth Logのいずれかを選択します。Enterを押します。



注記

現在のチケットには詳細な情報が含まれており、ドライブの問題のトラブルシューティングに役立ちます。

6. 画面にAre you Sure?と表示された後にEnterを押します。Yesを選択します。
7. チケットが保存されると、画面にSave Successfulと表示されます。任意のボタンを押してメニューに戻ります。
8. USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。

テープドライブファームウェアのアップグレード (Maintenance > Upgrade Drive from USB device)

オートローダーには、アップデートが可能な2種類のファームウェア（テープドライブのファームウェアとオートローダー自体のファームウェア）があります。

USBフラッシュドライブからOCPを使用して、両方の種類のファームウェアをアップグレードできます。

手順

1. (<https://www.support.nec.co.jp/>) から、最新のテープドライブのファームウェアをダウンロードします。
2. ファームウェアをUSBフラッシュドライブにコピーします。



ヒント

画面には、ファイル名の最初の16文字だけが表示されます。USBフラッシュドライブに複数のファームウェアファイルがある場合、ファイル名の最初の16文字からファイルを区別できることを確認します。

3. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
4. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に「Maintenance」が表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
5. Upgrade Drive from USB Deviceが画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択

- します。
- 画面にSelect Drive Drive 1と表示された後にEnterを押します。
 - USBフラッシュドライブ上のテープドライブファームウェアのファイル名が画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して、ファームウェアファイルを選択します。
 - 画面にAre you Sure?と表示された後にEnterを押します。Yesを選択します。
 - ファームウェアファイルがアップデートされると、テープドライブがリセットされ、オートローダーのReadyランプが点灯します。
 - USBフラッシュドライブをUSBポートから取り外します。

第5章 トラブルシューティング情報および手順



注意

Shipping Lock : ロボット機構を適切に動作させるには、搬送用ロックを解除する必要があります。搬送用ロックを外していないと、ロボット機構の動作エラーがオートローダーに表示されます（搬送用ロックの取り外しを参照）。

5.1 オートローダーにエラーが表示される

症状

オートローダーにオートローダーエラーが表示されています。オートローダーの両端がしっかりと支えられていません。

原因

オートローダーは適切にサポートされていません。

アクション

- オートローダーがオプションのラックキットを使用してラックに取り付けられていることを確認します。



注意

ラックキットを使用することなくオートローダーを動作させると、オートローダーエラーが発生する可能性があります。

また、オートローダーのカバーの上に物を置いても、エラーになる場合があります。

5.2 SASテープドライブの設置後の検出に関する問題

設置後に発生する問題は通常、不適切なSASケーブル接続、アプリケーションソフトウェアの設定エラー、またはオペレーティングシステムの不適切な設定が原因です。設置後にアプリケーションソフトウェアまたはオペレーティングシステムがオートローダーまたはテープドライブと通信しない場合は、検出に関する問題の程度を判定してください。

- アプリケーションソフトウェアは、テープドライブを検出するか。
- アプリケーションソフトウェアは、オートローダーを検出するか。
- オペレーティングシステムは、テープドライブを検出するか。
- オペレーティングシステムは、オートローダーを検出するか。

- オペレーティングシステムは、オートローダーを検出するが、汎用デバイスとして表示するか。

検出に関する問題の程度に基づいて、以下を確認します。

- アプリケーションソフトウェアもオペレーティングシステムも、テープドライブを検出しない、あるいはテープドライブもオートローダーも検出しない場合：
 - すべてのSASケーブルの両端が確実に接続されていることを確認します。テープドライブといずれかのSASコントローラに接続されているMini SASコネクタが差し込めない場合、キーを確認します。テープデバイスのMini SASコネクタは、エンドデバイスの標準位置である4番にキーが設定されています。ケーブルのコネクタのキーの位置が異なる場合、ケーブルが機能しなくなります。
 - SASケーブルは指定のケーブルを使用しているか確認してください。SASコントローラとオートローダー間には、ケーブルアダプターやコンバーターを使用しないでください。
 - SASコネクタを調べて、損傷しているピンがないか、または何か挟まっていないか確認します。
 - SASコントローラがサーバおよびオートローダーと適合していることを確認します。SASコントローラの互換性についての最新情報は、[システム構成ガイド](#)を参照してください。
- アプリケーションソフトウェアまたはオペレーティングシステムが、テープドライブを検出するがオートローダーを検出しない場合：
 - サポートしているSASコントローラか確認します。テープドライブ（LUN 0）とロボット機構（LUN 1）の制御に、デバイスは2つの論理ユニット番号（LUN）を使用します。デバイスには複数のLUNをサポートするSASコントローラが必要です。また、複数のLUNのサポートがサーバで有効になっている必要があります。複数のLUNのサポートが有効になっていないと、サーバは、テープドライブを認識しますが、オートローダーを認識することができません。
- アプリケーションソフトウェアまたはオペレーティングシステムがSASコントローラ上のデバイスを全く検出しない場合：
 - SASコントローラが正しく取り付けられていることを確認します。取り付けおよびトラブルシューティングの手順については、SASコントローラに付属のマニュアルを参照してください。構成設定で説明されている手順については、特に注意してください。SASコントローラがスロットに適切に設置され、オペレーティングシステムで適切に検出されていることを確認します。
 - また、SASコントローラ用の適切なデバイスドライバーがインストールされていることを確認します。
- オートローダーがオペレーティングシステムには検出されるが、アプリケーションソフトウェアには検出されない場合：
 - インストールが適切かどうかを確認する手順については、バックアップアプリケーションに付属のドキュメントを参照してください。バックアップソフトウェアパッケージによっては、ロボット機構と通信するために追加のモジュールが必要になる場合があります。
- オペレーティングシステムがオートローダーを検出するが、不明または汎用デバイスとして表示される場合：
 - 該当する場合は、デバイス用の適切なデバイスドライバーがインストールされていることを確認します。最新バージョンのドライバーおよびパッチについては、ソフトウェアの提供元のWebサイトを参照してください。



注記

多くのバックアップアプリケーションは、独自のドライバーを使用します。ドライバーをインストールする前に、アプリケーションソフトウェアと競合しないことを確認してください。

まだオートローダーに問題がある場合は、以下を調べてください。

- 使用するSASコントローラおよびバックアップアプリケーションとデバイスの互換性を確認します。互換性のあるSASホストバスアダプターおよびアプリケーションソフトウェアについては、[システム構成ガイド](#)を参照してください。
- SASコントローラがサーバによってサポートされ、オートローダーと適合していることを確認します。SASコントローラの互換性についての最新情報は、[システム構成ガイド](#)を参照してください。
- 互換性のあるケーブルを使用するようにしてください。サポートされているケーブルの一覧については、[システム構成ガイド](#)を参照してください。

5.3 動作の問題

電源に関する問題

問題	解決策
デバイスの電源が入らない。	1. すべての電源コードの接続を確認します。 2. フロントパネルの電源ボタンが押されており、緑色の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。 4. 電源コードを交換します。
画面にメッセージが表示されない。	1. 電源コードが接続されていることを確認します。 2. フロントパネルの電源ボタンが押されており、緑色の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. まだ画面には何も表示されないものの、電源は入っているように見える場合は、RMIからデバイスのステータスまたはエラー情報を取得してみてください。

前面パネルに表示される障害/注意指標

問題	解決策
「!」がオペレーターコントロールパネルのインベントリ画面に表示される。	インベントリで!が表示されているカートリッジをエクスポートします。カートリッジは、損傷しているか、テープ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。
エラーコードがLCDに表示される。	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（ エラーコード を参照）。

オートローダーコントローラーのヘルスステータス

問題	解決策
オートローダーコントローラーのヘルスステータスLEDが緑色に点灯しているか、消灯しています。	オートローダーコントローラーに障害があるかどうかを判断するには、オートローダーの電源を入れ直します。正常に動作している場合は、LEDが約1秒ごとに点灯と消灯を繰り返します。オートローダーの電源を入れ直した後、LEDが緑色に点灯したまま、または点灯していない（点滅する）場合は、ログでエラーコードと詳細を確認してください。RMIで、Maintenance > Logs and Traces > View Logsに移動します。エラーコードと次の手順についてのサポートが必要な場合は、保守サポート会社に連絡してください。

カートリッジの移動に関する問題

問題	解決策
カートリッジがテープドライブに詰まっている。	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。



注記

テープドライブでカートリッジ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。カートリッジが巻き戻されたら、イジェクトサイクルは16秒未満です。

カートリッジの巻き戻し中は、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。

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シャットダウンし、オペレーティングシステムのリムーバブルストレージサービスを停止します。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、テープ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、テープ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。

4. OCPから、カートリッジの強制排出または緊急アンロードを試みます



重要

詰まっていたカートリッジを点検します。カートリッジの損傷や不適切なラベルの貼付などによってロード/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。

問題

カートリッジがストレージスロットに詰まっている。

解決策

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。

1. **Move Tape** コマンドを使用して、テープ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。まず、OCPとRMIからマガジンの取り出しを試してください。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。

カートリッジに関する問題

問題

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テープドライブの互換性がない。

解決策

テープドライブおよびデバイスのモデルと互換性のあるデータカートリッジおよびクリーニングカートリッジを使用していることと（カートリッジを参照）、実行する操作で使用する正しい種類の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、カートリッジをエクスポートする必要があります。

データカートリッジの書き込みまたは読み取りができない。

- データカートリッジが、すでに使用されたWORMデータカートリッジではないことを確認します。
- データカートリッジが書き込み可能になっていることを確認します。書き込み禁止スイッチがオンになっていたら、オフにします。
- データカートリッジがテープドライブモデルと互換性があることを確認します（読み取り/書き込みの互換性を参照）。
- 消磁していないデータカートリッジを使用していることを確認します。データカートリッジは絶対に消磁しないでください。

- データカートリッジが過酷な環境や電気条件にさらされていなかったこと、また何らかの物理的な損傷を受けていないことを確認します。
- 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。この場合、カートリッジの消去、フォーマット、ラベル処理が必要になる可能性があります。
- 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の方式を確認します。これによって、特定のデータカートリッジが書き込み不能になっている可能性があります。
- 別の正常なカートリッジを使用して、操作をやり直します。
- テープドライブをクリーニングします。

テープドライブが検出されない

問題	解決策
テープドライブが検出されない。	● SASコントローラで複数のLUNがサポートされており、この機能が有効になっていることを確認します。有効になっていないと、テープドライブしか検出されません。 ● サーバの電源を入れる前に、オートローダーの電源を入れます。 ● オートローダーのテープドライブがオフラインでなく、オートローダーがテストを実行していないことを確認します。 ● オートローダー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。

Attention LEDが点灯している

問題	解決策
Attention LEDとClean LEDが点灯している。	これは、テープ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。 1. RMI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。 2. ! でマークされたカートリッジを含むマガジンをすべて取り外します。 3. ! と表示されているカートリッジを取り外します。 4. 取り出したカートリッジの損傷を調べ、カートリッジがテープ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。<u>カートリッジ</u>を参照してください。損傷したカートリッジや使用期限を過ぎているカートリッジは、廃棄してください。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。 5. 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取り付けて、不良カートリッジと置き換えます。 6. マガジンを元に戻します。 7. テープドライブをクリーニングします。

特定のカートリッジのClean LEDが点灯した。 カートリッジに埃や塵が付着していないか調べます。

最近別の環境からインポートしたカートリッジが問題を引き起こしている。	ある環境から別の環境へ移動したカートリッジは、新しい条件に順応するまで問題を引き起こす場合があります。オートローダーの温度や湿度と大幅に違う環境でカートリッジが保管されていた場合は特に、使用する前にカートリッジを24時間以上放置して、環境に順応させる必要があります。
カートリッジをロードしたとき、Attention LEDが点灯するが、Clean LEDは点灯しない。	オートローダーが、選択したカートリッジで要求した操作を完了することができませんでした。 - テープドライブのタイプと互換性があるカートリッジ以外は使用しないでください（カートリッジを参照）。 - 実行する操作で使用する正しい種類のカートリッジを使用してください。例えば、クリーニングにはクリーニングカートリッジを使用します。 - 弊社製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（カートリッジを参照）。

問題	解決策
クリーニングカートリッジを使用した後でClean LEDが点灯する。	クリーニングカートリッジの耐用限度を超えています。クリーニングカートリッジの耐用限度は、50回です。
特定のカートリッジでAttention LEDが点灯した（Clean LEDも点灯する場合がある）。	Attention LEDが消えて、テープドライブのクリーニングが終了した後、特定のカートリッジをリロードするとすぐにAttention LEDが点灯する場合は、そのカートリッジに欠陥がある可能性があります。 - この場合、そのカートリッジをエクスポートして、正常なカートリッジをロードします。カートリッジが磨耗、カートリッジメモリの欠陥などの可能性があります。 - 欠陥や汚れの可能性があるカートリッジは、他のテープドライブでも使用しないでください。 - 不良カートリッジがクリーニングカートリッジの場合は、耐用限度を超えている可能性があります。

インベントリに関する問題

問題	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。	- ラベルが正しく貼付されていることを確認します。カートリッジラベルの貼付を参照してください。 - 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。	すべてのカートリッジにラベルを貼付します。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。

RMIネットワーク接続に関する問題

問題	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。	- オートローダーがCAT5E、6、または6EイーサネットケーブルでLANに接続されていることを確認します。 - オートローダー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、オートローダーが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。

- オートローダー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を使用している場合は、OCP情報メニューからオートローダーのネットワークアドレスを書き留めます。オートローダーが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、オートローダー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。
- オートローダーと同じLANに接続されているWebブラウザーのアドレスバーに、デバイスのIPアドレスを入力します。RMIのWebブラウザー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、オートローダーが有効なネットワークアドレスを持っていることと、Webブラウザーを備えたサーバとオートローダーの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。ネットワーク管理者に確認してください。

クリーニングに関する問題

問題	解決策
クリーニングカートリッジをロードできない	• 弊社製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（カートリッジを参照）。 • クリーニングカートリッジが耐用限度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耐用限度は、50回です。 • クリーニングカートリッジにクリーニングカートリッジラベルが取り付けられていることを確認します。カートリッジのラベル貼付の詳細については、カートリッジラベルの貼付を参照してください。 • オートローダーの電源を入れ直します。

5.4 パフォーマンスに関する問題

ファイルのバックアッププロセスは、ディスク上のファイルシステムにあるファイルから、バックアップサーバを経由してオートローダーまで、多くのシステムコンポーネントが関与します。これらはすべてオペレーティングシステム上で動作するソフトウェアによって管理されます。バックアッププロセスは、システム内の最も低速なコンポーネントの速度でしか実行できません。

パフォーマンス上の問題は、システムのパフォーマンス上の制限を特定して対処することにより解決されます。

パフォーマンス上の制限としては、以下のものが考えられます。

- [平均ファイルサイズ](#)
- [ファイルストレージシステム](#)
- [バックアップサーバとディスクアレイの接続](#)
- [バックアップ/アーカイブサーバ](#)
- [バックアップ/アーカイブソフトウェアと方式](#)
- [アーカイブ/バックアップホストサーバからオートローダーへの接続](#)

- データカートリッジ
- テープドライブの読み取りまたは書き込みパフォーマンスが遅い

5.4.1 平均ファイルサイズ

ハードディスクドライブは、読み取りを開始する前に、ファイルの位置までシークする必要があります。ディスクのシーク時間が長いほど、パフォーマンスが低下します。そのため、平均ファイルサイズが小さいと、読み取りパフォーマンスが低くなります。

平均ファイルサイズを算出するには、バックアップのサイズをファイルの数で割ります。

平均ファイルサイズが小さい（64KB未満）場合は、個別のファイルの代わりにハードディスクドライブやLUNイメージ全体のバックアップを取る順次/イメージ/ブロックバックアップ方式の使用をお勧めします。これらのいずれかの方式を使用することのトレードオフは、個別のファイルではなくイメージ全体しかリストアできない可能性があるという点です。



注記

ファイルがフラグメント化している場合もドライブのシークが頻繁に実行され、パフォーマンスが低下するため、ファイルを定期的にフラグメント除去（最適化）するようにしてください。

5.4.2 ファイルストレージシステム

ファイルストレージシステムによってディスク上のファイルの構成が決定されます。RAIDコントローラを使用して、複数のディスクにファイルを分散させることにより、あるディスクで読み取り中に別のディスクでシークできるため、パフォーマンスが向上します。ファイルを単一の非RAIDディスクに格納すると、パフォーマンスが最も低くなりますが、ハイエンドディスクアレイにファイルを格納すれば、パフォーマンスが最も高くなります。

スタンドアロンディスクをRAIDに変換すると、パフォーマンスが向上します。

バックアップ中のファイルシステムがフラグメント化していないこと、またはフラグメント化が最小限であることを確認してください。

5.4.3 バックアップサーバとディスクアレイの接続

サーバとディスクの接続により、ディスクからサーバに一度に転送できるデータ量が決定されます。接続の帯域幅が十分でないと、テープドライブが最高速度で書き込むのに十分なデータを提供できません。最適なパフォーマンスを得るには、ストレージサブシステムはテープドライブの最大転送速度でデータを提供できなければなりません。

低速のイーサネットネットワークを使用したバックアップシステムは、複数のネットワーク接続を使用する必要があります。

5.4.4 バックアップ/アーカイブサーバ

バックアップサーバには、バックアップまたはアーカイブソフトウェアなどのプロセスを実行しながら、ファイルをディスクからテープドライブに転送するための、十分なメモリとプロセッサ能力が必要です。

バックアップ操作中にメモリとプロセッサの使用状況を確認してください。容量の上限で動作している場合は、メモリまたはプロセッサ能力を追加することでパフォーマンスが向上することがあります。

5.4.5 バックアップ/アーカイブソフトウェアと方式

バックアップ方式により、テープドライブへのデータストリームを維持する能力が異なり、パフォーマンスへの影響が異なります。ほとんどの場合、ネイティブなアプリケーションには、LT0テープドライブのパフォーマンスを最大化するために必要な機能がありません。本オートローダーでは、完全な機能を備えたバックアップまたはアーカイブアプリケーションを使用することをお勧めします。

ファイル単位のバックアップまたはアーカイブ方式は、個別のファイルのみをリストアする必要がある場合に最良のリストアパフォーマンスを提供します。しかし、平均ファイルサイズが小さい場合、ファイル単位の方式ではパフォーマンスが大幅に低下します。

ディスクイメージ、フラッシュ、順次バックアップ方式では、ディスク、パーティション、またはLUN全体がバックアップされ、ディスクのシークが最小化されるため、パフォーマンスが最も高くなります。ただし、ディスク、パーティション、またはLUN全体でバックアップ/リストアが実行されるという欠点があります。一部のファイルだけのバックアップや個別ファイルのリストアを実行できない場合があります。個別ファイルをリストアできる場合、リストア処理は低速です。

データベースのバックアップパフォーマンスは、使用モデルによって異なります。データベースからデータをバックアップする際のパフォーマンスを改善するには、以下の点に留意してください。

- データベース固有のバックアップエージェントを使用する。
- 最新バージョンのデータベースを使用する。
- 個別メールボックスのバックアップを避ける。
- 特定レコードのバックアップやレコード単位のバックアップを避ける。
- データベースが頻繁に使用されているときはバックアップを避ける。

5.4.6 アーカイブ/バックアップホストサーバからオートローダーへの接続

最適なパフォーマンスを得るには、ホストサーバとオートローダーの接続に、テープドライブのストリーミングを維持するために十分なデータを提供できる帯域幅が必要です。現在のLT0テープドライブは、利用可能な最も高速のインターフェースを利用しているため、オートローダーをホストサーバに接続するために使用するインターフェースの種類がパフォーマンス上の問題の原因になる可能性は高くありません。しかし、ケーブルとコネクタの問題によりパフォーマンスが制限される可能性があります。システム構成ガイドに掲載されているケーブルを使用し、良い状態であり、推奨されるケーブル長を超えていないことを確認してください。

5.4.7 データカートリッジ

データカートリッジの種類と状態もバックアップパフォーマンスに影響を与えます。最高のパフォーマンスを得るためには、テープドライブと同じLT0世代の弊社製データカートリッジを使用してください。

5.4.8 テープドライブの読み取りまたは書き込みパフォーマンスが遅い

症状

テープドライブの読み取りまたは書き込みが予想より遅くなっている。

原因

テープドライブがシャーシに正しく固定されていない場合、またはオートローダーがラックに正しく固定されていない場合は、振動によって読み取りまたは書き込みのパフォーマンスが低下することがあります。振動は冷却ファンや外部の要因による場合もあります。

アクション

1. テープドライブがシャーシにしっかりと固定されるように、テープドライブの青い固定用ネジを締めます。2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーのいずれかを使用できます。
 - プラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまで青い固定用ネジを締めます。締めすぎないでください。
 - トルクドライバーを使用する場合は、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。
 - 青い固定用ネジを締めることができない場合は、テープドライブが適切に位置合わせされていることを確認します。



重要

外部からの衝撃や振動がある特定の状況では、青い固定用ネジを締めないとドライブのパフォーマンスに問題が発生する可能性があるとして報告されています。その状況では、青い固定用ネジを推奨トルクまで締めてください。

2. シャーシがラックにしっかりと固定されていることを確認してください。

オートローダーの前面で、2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーを使用して、ネジを締めます。

2番のプラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまでネジを締めます。締めすぎないでください。トルクドライバーを使用する場合は、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。

5.5 サービスと修理

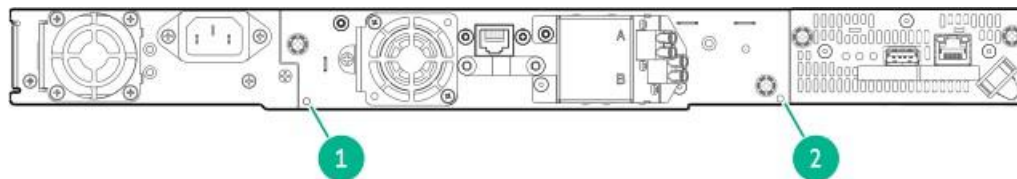
5.5.1 マガジンの手動解除

この手動プロセスは、OCFまたはRMIを使用してマガジンを解除できず、オートローダーに電源が入っていない場合にのみ使用してください。オートローダーの背面でマガジン用アクセスホールにアクセスする作業者と、オートローダーの前面でマガジンを引き出す作業者の二人で作業してください。

手順

1. オートローダーの電源がオンになったら、RMIのOperation > Move Mediaですべてのカートリッジをマガジンに戻します。
2. オートローダーの電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. オートローダーの背面で、左右のマガジン用アクセスホールを確認します。

右側のマガジン用アクセスホールはテープドライブの左下コーナー付近に、左側のマガジン用アクセスホールはテープドライブの右下コーナー付近にあります。



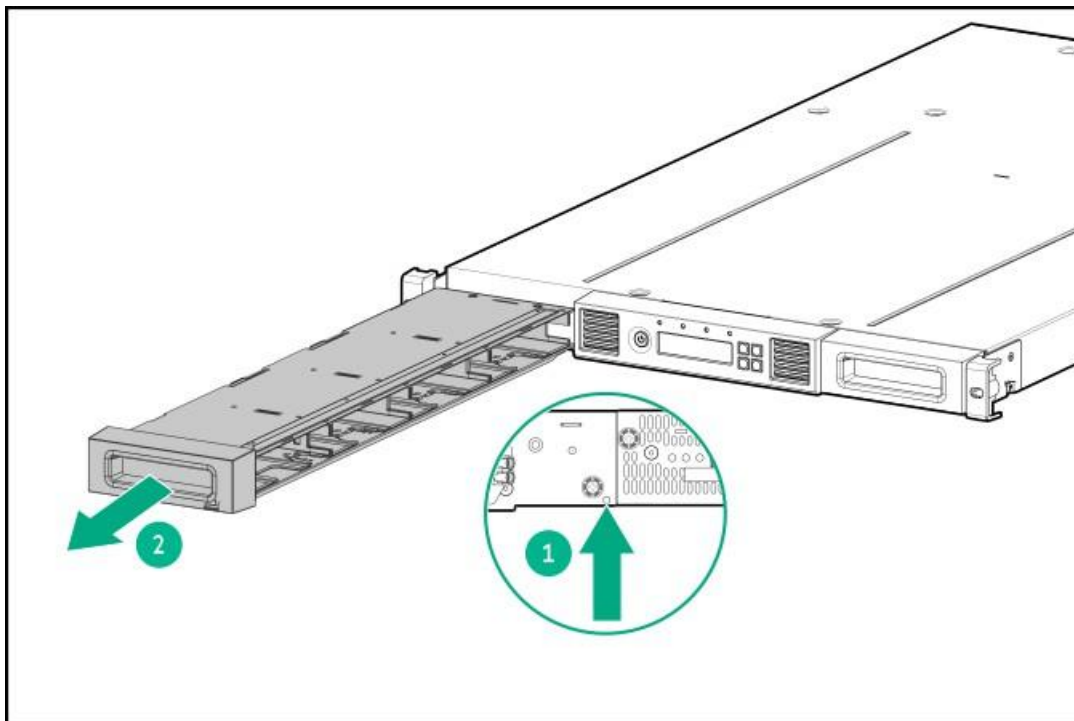
項目説明

1 右側のマガジンを解除するアクセスホール

2 左側のマガジンを解除するアクセスホール

マガジン解除のアクセスホールは小さなラッチです。

4. まっすぐに伸ばしたペーパークリップ、または小さな金属製のピン（約1.5cm）をマガジン解除ホールに押し込み、別の作業者が作業している側のマガジンをつかんでオートローダーの前面から引き出します。



項目 説明

1 アクセスホールにペーパークリップを挿入します。

2 オートローダーの前面からマガジンを引き出します。



重要

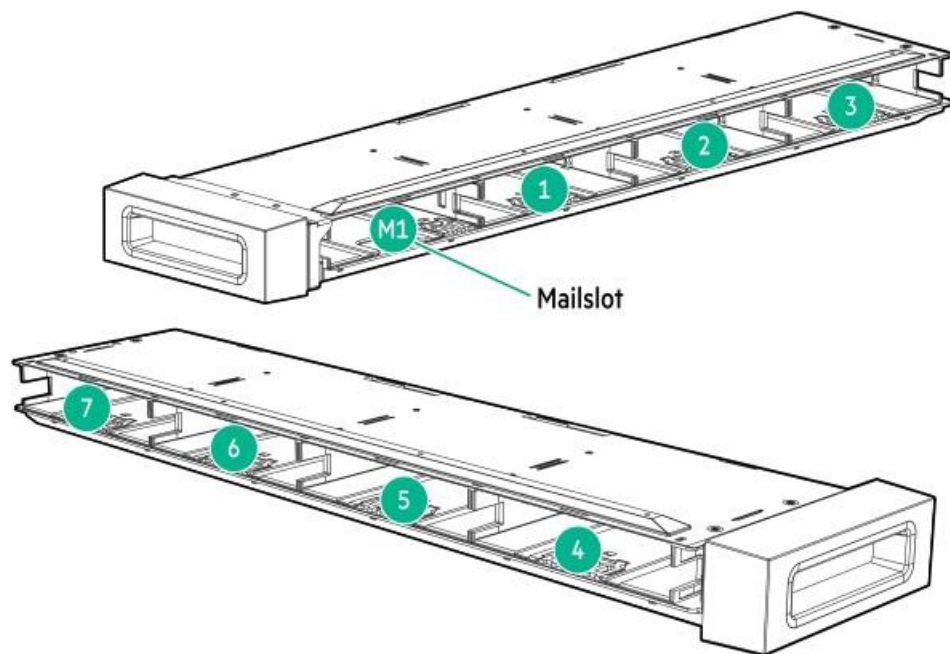
どこかに引っかかった場合、ピンを無理に突っ込まないでください。デバイスが破損するおそれがあります。

5. 必要に応じて、他のマガジンにも手順3を繰り返します。
6. 他のカートリッジがまだオートローダー内に残っている場合（例えば、ロボット機構上に残っているか、オートローダーの底に残っている場合）、マガジンの開口部からそれらのカートリッジを取り出してみます。マガジンを取り外すことができなかった場合は、オートローダーの電源を入れ直し、再度取り外しを試みてください。

5.6 ウェルネステスト

ウェルネステストは、外部接続を除くすべてのオートローダーおよびテープドライブのハードウェアの動作を確認します。ウェルネステストは、オートローダーが正しく動作していることを確認する場合に便利です。

ウェルネステストには、オートローダー内に有効で機能するテープドライブと、バーコードラベルが付いたカートリッジが1つ必要です。詳しくは、オンラインヘルプを参照してください。テストを素早く実行するには、オートローダーのコーナースロットに機能するテープドライブと、互換性のあるデータカートリッジを用意することをお勧めします。



重要

オートローダーは、ウェルネステストの実行中に、テープドライブからカートリッジを取り出し、オフラインになります。ウェルネステストを開始する前に、オートローダーを使用するアプリケーションが完了していることを確認してください。

5.6.1 ウェルネステストの実行

- テープドライブが空である必要があります。
- 空のテープドライブと互換性のあるカートリッジがストレージスロットまたはメールスロットに入っている必要があります。

カートリッジをテープドライブへ、またはテープドライブから移動する場合、カートリッジはテープドライブの世代と互換性がなければなりません。

- 選択されたエレメント位置の1つは空である必要があり、選択されたエレメント位置の1つはフルになっている必要があります。
- すべてのバックアップ操作が停止していること。

オートローダーは、このテストの実行中、ホストからオフライン状態になります。

ウェルネステストはオートローダーの基本機能をテストします。テストの終了時点で、カートリッジは異なるストレージスロットに格納されています。

手順

1. Maintenance > Autoloader Tests > Wellness Testに移動します。
2. Start Testをクリックします。

5.7 エラーコード

オートローダーの動作中にエラーが発生した場合、現在の操作は停止し、LCD画面上にエラーコードが表示されます。

オートローダーの操作をチェックするには、OCPからウェルネステストを実行します。ウェルネステストは、ロボット機構のすべての動作を起動し、電気部品と通信のステータスをチェックします。

エラーが繰り返し発生する場合は、保守サポート会社に連絡してください。

オートローダーからログを取得するには、次の3つの方法があります。

- OCP
- RMI
- L&TTサポートチケットまたはレポート

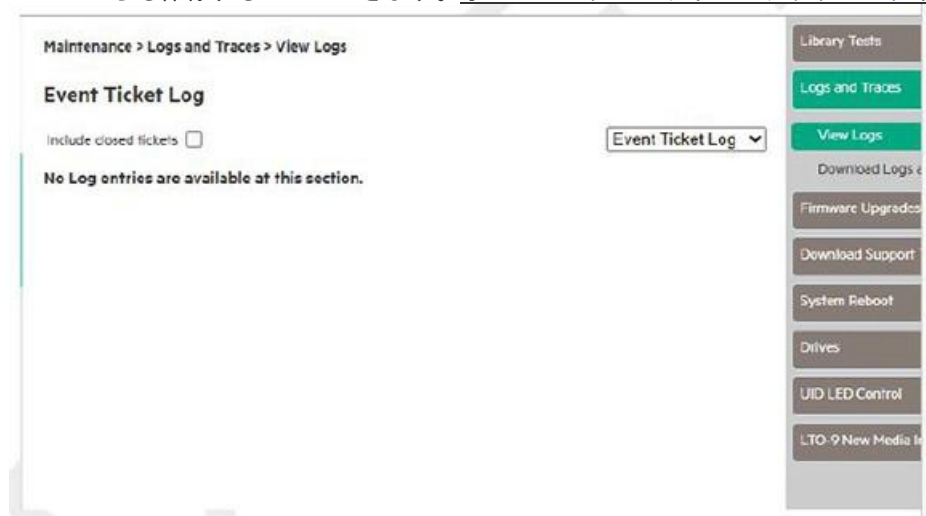
USBフラッシュドライブを使用してOCPからログとチケットを保存する方法の詳細については、[ライブラリサポートチケットの保存](#)、および[ライブラリログファイルの保存](#)を参照してください。

5.7.1 RMIでのオートローダーログの確認

RMIのMaintenance > Logs and Tracesで、ログを表示または保存できます。使用可能なログは、Event Ticket Log、Information Log、Configuration Log、またはShow Allです。

ログ項目は、新しいものから順に表示されます。ログエントリには、イベントの時刻、イベントコード、およびイベントの説明が含まれます。個々のイベントをクリックすると詳細が表示されます。

ライブラリサポートチケットは、オートローダーRMIのMaintenance > Download Support Ticket > Library Support Ticketからも保存することができます。[オートローダーのサポートチケットのダウンロード](#)を参照してください。



5.7.2 L&TTからのレポートまたはサポートチケットの生成 手順

1. L&TTのBy ProductまたはBy Connectionタブで、デバイスリストからデバイスを選択します。
2. メインツールバーにあるHealthボタンをクリックして、標準レポートを生成し、表示します。または、メインツールバ

ーにあるSupportボタンをクリックしてSupport画面を表示し、追加レポートまたはサポートチケットオプションを表示します。

5.7.3 オートローダーからのサポートチケットのダウンロード



ヒント

RMIからダウンロードした各サポートチケットには、そのオートローダー自体または1台のドライブの情報しか含まれていません。すべてのサポートデータを1つの圧縮ファイルに統合したサポートチケットを生成するには、L&TTを使用してサポートチケットをダウンロードします。

手順

- RMIのサポート > サポートチケット画面から、ダウンロードをクリックします。
- 背面パネルにあるUSBポートにUSBフラッシュドライブを挿入し、OCPからDownload support ticket to USBを選択します。

5.7.4 ダウンロードしたサポートチケットの表示

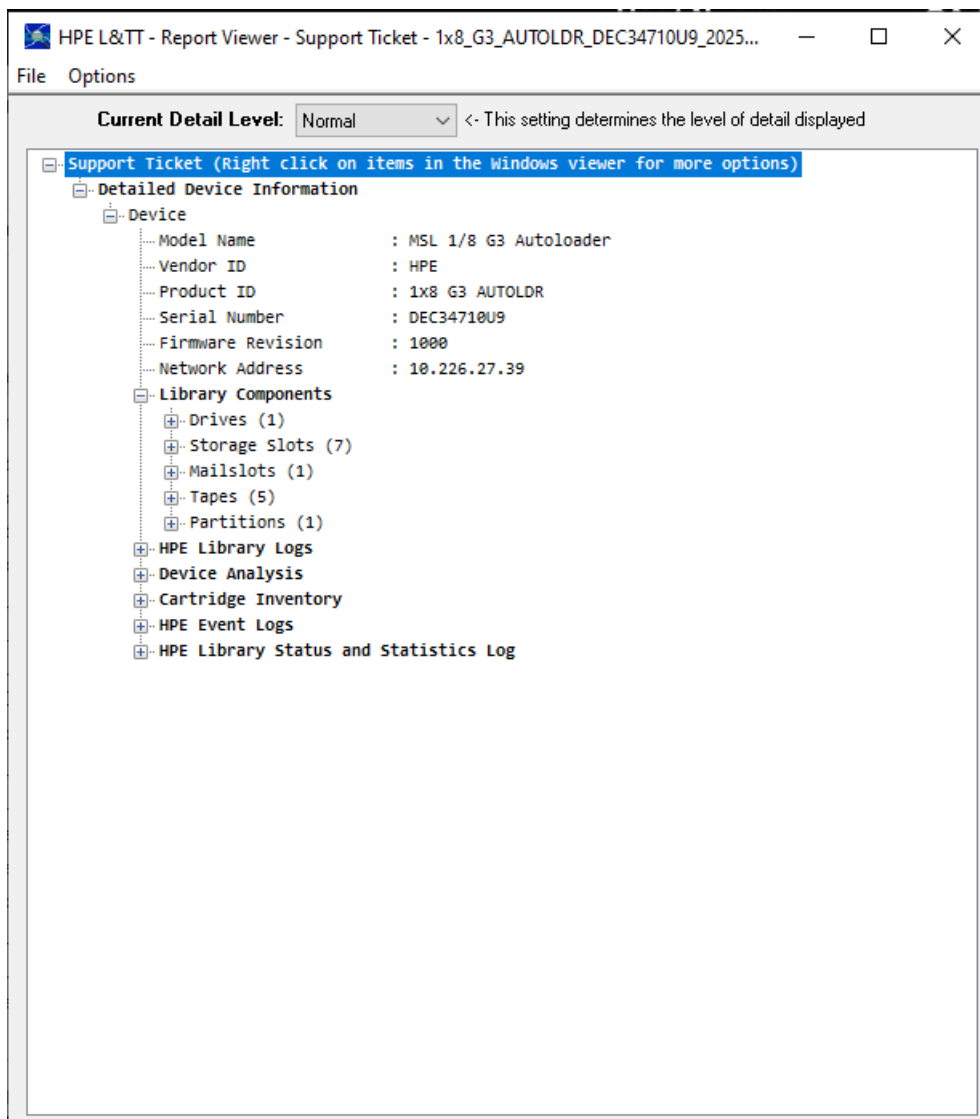
手順

1. L&TTのFileメニューから、Load Support Ticketを選択します。
2. Webブラウザでサポートチケットファイルを選択します。

5.7.5 L&TTサポートチケットまたはレポートでのエラーコード情報の確認

L&TTサポートチケットまたはレポートには、エラーや警告とともに、デバイス構成に関する詳細情報が記載されています。サポートチケットとレポートには同じ情報が記載されます。レポートの方が読みやすいですが、サーバで生成して読む必要があります。サポートチケットは、オートローダーからダウンロードして、L&TTをインストールした任意のサーバで表示できます。

サポートチケットの上部には、オートローダーに関する基本的な構成に関する情報が記載されています。



HP Event Logsを展開して、3つのカテゴリに分割されたイベントを参照します。

- 過去24時間のイベント
- 過去31日間のイベント
- 31日以前のイベント

Current Detail Levelを設定して、追加イベントを参照します。

- Normalは、クリティカルイベントまたはハードエラーのみを表示します。
- More detailsは、警告および構成イベントも表示します。
- Everythingは、すべてのイベントを表示します。

クリティカルイベントには、STOP標識のアイコンが付きます。詳しくは、イベントを展開してください。

タイムスタンプの形式は、時:分:秒です。時間は24時間形式です。

日付の形式は、年/月/日です。

次のイベントの種類。

- Crit - エラーイベント
- Warn - 警告イベント
- Config - 構成イベント

- **Info** - 情報イベント

イベントIDは、ヘッダ行の番号です。これは、エラーコードと一意に対応しています。エラーコードについては、イベントコードを参照してください。

ヘッダーの説明テキストは、テキストによるイベントの簡単な説明です。

- タイムスタンプの形式は、時:分:秒です。時間は、24時間形式です。例えば、 14 は午後2時です。
- 日付の形式は、年/月/日です。
- イベントIDは、ヘッダ行の番号です（例えば 0x006E ）。これは、エラーコードと一意に対応しています。
- HE はハードエラーを示します。イベントIDの前にSTOPアイコンと Crit がある場合も、ハードエラーを示します。
- ヘッダー内の説明（例えば「robotic controller error」）は、メインエラーコードの単純な記述です。
- メインエラーコード（0x83）などは、グローバルエラーコードとしてかっこ内に表示されます。メインエラーコードの後の文面（例えば Robotic controller generic problem ）は、エラーコードの説明です。
- エラーサブコード（0x02）は、モジュールエラーコードとしてかっこ内に表示されます。エラーサブコードの後のテキスト（例えば, Robotic: connection to slave robotic failed ）は、エラーサブコードのテキスト説明に続くコンポーネント名です。
- Current commandは、工場専用の情報を提供します。

5.7.6 エラーイベント

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2000	カートリッジを移動できませんでした。 (Failed to move cartridge.)	- 移動元と移動先のエレメントを確認し、移動操作を再度実行します。 - 問題の原因がストレージスロットの場合は、カートリッジを手動で数回取り外して交換し、詰まっていないことを確認します。 - 問題の原因がテープドライブの場合は、カートリッジをOCPまたはRMIからストレージスロットに移動します。 それでもカートリッジをOCPで移動できない場合は、ドライブの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。移動に成功しない場合は、Operation Force Drive Media Ejectでカートリッジの強制排出を試みてください。 それでもカートリッジをテープドライブから移動できない場合は、オートローダーの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。移動に成功しない場合は、Operation Force Drive Media Ejectでカートリッジの強制排出を試みてください。 - オートローダーとテープドライブが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。
2003	オートローダーの温度が限界値を超えました。 (The Autoloader temperature has exceeded the critical limit.)	- 電源ファンが機能していることを確認します。 - 開いているすべてのテープドライブベイにドライブカバープレートが取り付けられていることを確認します。 - 室温が仕様範囲内であることを確認します。 - オートローダー内の空気の流れが阻害されていないことを確認します。 - オートローダーが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。

2004

オートローダーの起動に失敗しました
(Autoloader startup failed)**重要**

搬送用ロックが解除されていることを確認してください。

1. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないかを確認します。
 - a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。
 - b. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。
 - c. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。カートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。オートローダーの電源をオンにします。
 - d. マガジンを再度取り付けるときは、上部と下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。
2. エラーイベントが再発する場合は、AC電源が接続されていることを確認してください。テープドライブ電源LEDとコントローラLEDを使用して、各コンポーネントの電源がオンになっており、正しく機能していることを確認します。
3. オートローダーの背面にあるモジュールが適切な位置に固定されていることを確認します。
4. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにします。オートローダーの電源をオンにします。
5. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。
6. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。

2009	ロボット機構の問題により、オートローダーテストに失敗しました (Autoloader test failed due to robotics problem)	1. テスト要件を確認し、問題を解決してテストを再試行します。 2. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないかを確認します。 a. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 b. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 c. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 d. マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認します。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 3. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにします。オートローダーの電源をオンにします。 4. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。
2021	データベースアクセスエラー。 (Database access error.)	1. オートローダーとテープドライブが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。 2. オートローダーの電源を入れ直します。 3. エラーが続く場合は、オートローダーの構成を復元します。
2022	ドライブがLUNマスターとしてアクティブ状態であるときに、ホットリムーブされました。オートローダーからテープドライブを取り外す前に、オートローダーの電源をオフにする必要があります。 (Drive has been hot removed while in active status as LUN master. Tape drives must be powered off before removing.)	1. 取り外したテープドライブを、取り外したのと同じ場所に再挿入します。テープドライブのネジがしっかり締まっていることを確認してください。
2023	内部ソフトウェアエラー。 (Internal software error.)	オートローダーの電源を入れ直します。
2024	アプリケーションで例外が処理されませんでした。 (Exception thrown by application not handled.)	復旧不能なエラーが発生しました。操作を再試行し、エラーが続く場合はオートローダーの電源を入れ直してください。 エラーが再発する場合は、オートローダーファームウェアをアップデートしてください。
2027	カートリッジをスロットから取り出せず移動が失敗しました。 (Move failed pulling cartridge from slot.)	スロットでのカートリッジの出し入れを妨げるような物理的な損傷が、カートリッジまたはカートリッジラベルにないかどうかを調べます。オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。

2028	カートリッジをスロットに挿入できず移動が失敗しました。(Move failed inserting cartridge to slot.)	問題の原因がストレージスロットの場合は、カートリッジを手動で数回取り外して交換し、詰まっていないことを確認します。
 注記 それでもカートリッジが動かない場合は、オートローダーの電源を入れ直し、ロボット機構の動作を確認できるよう再試行してください。		
2029	前面から背面へのロボット機構の位置決めエラーにより、初期化に失敗しました。(Initialization failure due to robot front to back positioning error.)	- オートローダーの電源をオフにした後、オートローダー内部に障害物がないか確認します。それでもカートリッジが動かない場合は、オートローダーの電源を入れ直し、動作を確認できるよう再試行してください。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 - ロボット機構の搬送用ロックが解除されていることを確認します。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 - マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 - オートローダーが前後左右で水平であることを確認します。オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 - 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 - エラーイベントが再発する場合は、シャーシアセンブリを交換してください。
2032	ロボット機構の回転の位置決めエラーにより、初期化が失敗しました。(Initialization failure due to robot rotation positioning error.)	ロボット機構の搬送用ロックが解除されていることを確認します。 - オートローダーの電源をオフにした後、オートローダー内部に障害物がないか確認します。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2033	ロボット機構の垂直方向の位置決めエラーにより、初期化が失敗しました。 (Initialization failure due to robot vertical positioning error.)	d. ロボット機構の搬送用ロックが解除されていることを確認します。 e. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 f. マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 2. オートローダーが前後左右に水平であることを確認します。オートローダーの電源をオンにします。 3. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 4. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、ロボット機構アセンブリのイベントコードをクリアします。 5. エラーイベントが再発する場合は、シャーシアセンブリを交換してください。

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2035	ロボット機構のグリッパーの位置決めエラーにより、初期化が失敗しました。 (Initialization failure due to robot gripper positioning error.)	- オートローダーの電源をオフにした後、オートローダー内部に障害物がないか確認します。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 - マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 - オートローダーの電源を入れ直してから、操作をやり直します。
2036	アプリケーション処理が意図せずに終了しました。(Unintended termination of application process.)	オートローダーの電源を入れ直してから、操作をやり直します。
2037	ロボット機構のファームウェアバージョンのアップグレードが失敗しました。 (Robotics firmware version upgrade failed.)	
2039	カートリッジがロボット機構のグリッパーに残され、空いた場所に移動できません。(Cartridge left in robot gripper, unable to be moved to any open location.)	- 必要に応じてメールスロットを有効にします。いくつかのマガジンスロットが使用可能であることを確認してください。必要に応じて、オートローダーからカートリッジを取り出し、スロットを開放します。 - オートローダーの電源を入れ直します。 - OCPを使用して、開いているスロットにカートリッジを移動します。
2040	重大なエラーにより、ウェルネステストが失敗しました。(Wellness test failed with critical error.)	- 失敗の理由を示す可能性のあるその他のイベントを確認します。 - ウェルネステストを再実行します。

イベントコード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2045	メディア移動テストが失敗したため、ウェルネステストが失敗しました。 (Wellness test failed because move media test failed.)	1. アンロードされたテープドライブと、互換性のあるカートリッジ1個がオートローダーに取り付けられていることを確認します。アンロードされたテープドライブが1台もない場合、または互換性のあるカートリッジが検出されない場合は、テストが失敗し、エラーイベントが生成されます。 2. テープドライブをアンロードしてから、テストを再実行します。 3. オートローダーの電源をオフにした後、オートローダー内部に障害物がないか確認します。 a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 b. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 c. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 d. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 4. オートローダーが前後左右に水平であることを確認します。 5. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 6. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。
2046	ドライブ通信テストが失敗したため、ウェルネステストが失敗しました。 (Wellness test failed because drive communication test failed.)	1. オートローダーの電源をオフにします。テープドライブを取り外してからテープドライブを再度取り付け、テープドライブが確実に取り付けられていることを確認します。オートローダーの電源をオンにします。 2. テープドライブが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。 3. RMIを使用してドライブサポートチケットを取得し、デバイス分析セクションを確認します。
2047	バーコードスキャンテストが失敗したため、ウェルネステストが失敗しました。 (Wellness test failed because the barcode scanning test failed.)	1. ロボット機構とマガジンの間に障害物がないことを確認します。 2. すべてのカートリッジに、適切なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 3. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2051	ロボット機構テストが失敗したため、ウェルネステストが失敗しました。 (Wellness test failed because the robotic test failed.)	- オートローダーが前後左右に水平であることを確認します。 - オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないかを確認します。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 - ロボット機構の搬送用ロックが解除されていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 - 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 - エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
2052	マガジンが開いていることが検出され、その結果システムがオフラインになりました。 (An open magazine was detected and as a result that the system was taken offline.)	すべてのマガジンがオートローダーに完全に挿入され、適切にロックされていることを確認します。オートローダーの動作中およびロボット機構の移動中に、緊急リリースを使用してマガジンを開けないでください。
2056	ピッカーのプッシュプル位置決めエラーにより、初期化が失敗しました。 (Initialization failures due to picker push pull positioning error.)	カートリッジが突き出ている、またはロボット機構アセンブリのケーブルが動作を邪魔しているなど、ロボット機構アセンブリの水平方向の経路に障害物がないことを確認します。

2061	移動中に、カートリッジをドライブから引き出せませんでした。(Move failed pulling cartridge from drive.)	1. テープドライブがオートローダーに取り付けられていること、およびすべての青い固定用ネジが締められていることを確認します。 2. カートリッジがテープドライブから出るのを妨げるような、バーコードラベル、カートリッジの損傷、またはカートリッジの位置不良がないことを確認します。 3. OCPまたはRMIを使用して、カートリッジをストレージスロットに移動します。 それでもカートリッジを移動できない場合は、テープドライブの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。移動に成功しない場合は、Operation > Force Drive Media Eject画面からカートリッジの強制排出を試みます。 それでもカートリッジをテープドライブから移動できない場合は、オートローダーの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。移動に成功しない場合は、Operation > Force Drive Media Eject画面からカートリッジの強制排出を試みます。 4. オートローダーとテープドライブが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。
2062	移動中に、カートリッジをドライブに挿入できませんでした。(Move failed inserting cartridge into drive.)	1. テープドライブがオートローダーに取り付けられていること、およびすべての青い固定用ネジが締められていることを確認します。 2. カートリッジがテープドライブに挿入されるのを妨げるような、ラベルまたはカートリッジの位置不良がないか確認します。 3. OCPまたはRMIを使用して、カートリッジをテープドライブに移動します。 それでもカートリッジを移動できない場合は、テープドライブの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。 それでもカートリッジをテープドライブに移動できない場合は、オートローダーの電源を入れ直してから、移動を再試行してください。 移動に成功しない場合は、Operation > Force Drive Media Eject画面からカートリッジの強制排出を試みます。 4. オートローダーとテープドライブが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。 移動に成功しない場合は、Operation > Force Drive Media Eject画面からカートリッジの強制排出を試みます。

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2063	ピッカーをドライブ前に位置決めできませんでした。(Move failed positioning picker in front of drive.)	1. 詳細情報を提供するその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 2. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。 a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 b. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 c. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 d. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 e. マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 3. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。
2064	重大なエラーにより、ライブラリテストが失敗しました。(Library test failed with critical error.)	1. 失敗の理由を示す可能性のあるその他のイベントを確認します。 2. テストの要件が満たされていることを確認してから、テストを再実行します。 3. ロボット機構の動きを確認するには、スロット間テストまたはエレメント間テストを実行します。 4. オートローダーのファームウェアを最新バージョンにアップデートします。
2065	ロボット機構の初期化の問題により、ライブラリの起動プロセスに失敗しました。(Library startup process failed because of robotics initialization issue.)	1. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。 • マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 • オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 • エレベーターから緩んだカートリッジをすべて取り除きます。 • テープドライブに緩んだ、管理されていない、または詰まっているカートリッジがないかどうかを確認します。

2066	インベントリのスキャン中に、オートローダーの起動処理に失敗しました。 (Autoloader startup process failed during inventory scan.)	• テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なストレージスロットに戻します。 • マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 2. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーを最近移動した場合は、アセンブリの位置がずれている可能性があるため、必要に応じて修正してください。 オートローダーの電源をオンにします。 3. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 • オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 • ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。すべてのカートリッジに、適切なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 • テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 • マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 4. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 5. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 6. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
------	--	--

イベントコード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2067	安全上の理由で、ロボット機構の動作が停止しました。(For safety reasons, the robot movement was halted in place.)	オートローダーが、物理的に開いている場所を検知し、ロボット機構アセンブリの動作を止めました。 - すべてのマガジンがオートローダーに完全に挿入され、適切にロックされていることを確認します。オートローダーの動作中およびロボット機構の移動中に、緊急リリースを使用してマガジンを開けないでください。 - AC電源が接続されていることを確認します。電源LEDとコントローラLEDの両方を使用して、すべての電源が供給され、機能していることを確認します。
2069	バーコードリーダーエラーにより、初期化が失敗しました。(Initialization failure due to barcode reader error.)	- 詳細情報を提供するその他のイベントをイベントログで確認します。 - ロボット機構テストを実行します。 - オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 すべてのカートリッジに、適切なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 オートローダーの電源をオンにします。 - オートローダーが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。そうでない場合は、オートローダーのファームウェアをアップデートしてください。 - オートローダーの電源を入れ直して、問題が継続しているかどうかを確認します。

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2070	エレベーターの軸の問題で、インベントリのスキャンに失敗しました。 (Inventory scan failed because of elevator axis problem.)	- オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 - ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 - すべてのカートリッジに、適切なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 - マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。マガジンがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 - 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 - エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。

2071	スキャンしようとしたときに、ピッカーにカートリッジがありました。 (Cartridge on picker when trying to scan.)	● 詳細情報を提供するその他のイベントをイベントログで確認します。 ● オートローダーに、空きのストレージスロットまたはメールスロットがあることを確認します。 ● カートリッジがロボット機構アセンブリ内にある場合は、そのカートリッジを手動で取り除きます。 ● カートリッジの損傷を調べます。カートリッジに適切なラベルが貼られていて、ラベルが良好な状態であることを確認します。 ● すべてのテープドライブがオートローダーに完全に挿入されていることを確認します。 ● テープドライブが両方の青い固定用ネジで固定されていることを確認します。 ● イベントの原因となったエレメントおよびカートリッジを指定して、エレメント間テストを実行します。 ● スロット間テストを実行します。
2074	GPIOエラーにより、オートローダーを起動できませんでした。(The autoloader startup failed due to a GPIO error.)	オートローダーの電源を入れ直します。 オートローダーが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。そうでない場合は、オートローダーのファームウェアをアップデートしてください。
2075	ロボット機構のシリアルポートをオープンしようとしたときのエラーにより、オートローダーを起動できませんでした。 (The autoloader startup failed due to an error when trying to open the robotics serial port.)	
2076	I2Cバスシグナルが不正です。(I2C bus signals invalid.)	1. シャーシからすべてのテープドライブを取り外し、オートローダーの電源をオンにします。 問題が解決しない場合は、シャーシに原因がある可能性があります。 オートローダーの電源をオフにします。 2. テープドライブを再度取り付けます。オートローダーの電源をオンにします。 3. 問題が再発する場合、原因はテープドライブにある可能性があります。 可能であれば、ドライブスロットに別のテープドライブを取り付けてみてから、別のスロットに疑わしいテープドライブを取り付けてみて、どちらが問題の原因になっているか確認してください。 4. テープドライブに問題があると考えられる場合は、RMIを使用してテープドライブのサポートチケットを取得し、デバイスの分析セクションを確認します。サポートチケットを表示するには、L&TTをインストールする必要があります。

2079	バーコードリーダーのファームウェアがアップグレードできませんでした。 (Could not upgrade barcode reader firmware.)	1. オートローダーの電源を入れ直します。 2. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。
2080	スロットまたはドライブにカートリッジを挿入しているときにカートリッジが紛失しました。(Cartridge lost while inserting it into slot or drive.)	カートリッジが、マガジンのスロットまたはテープドライブへの挿入中にロボット機構アセンブリから外れました。 1. カートリッジをオートローダーの中から取り出します。ロボット機構アセンブリの上、またはオートローダーの底面にある可能性があります。 2. 移動元エレメントと移動先エレメントを調べ、ロボット機構アセンブリのパスに障害物がないことをオートローダーの底面も含めて確認してください。 3. カートリッジに物理的な損傷の形跡がないか確認し、損傷がある場合は、メディアプールからそのカートリッジを排除します。
2082	セキュアモードが有効にされたドライブがLUNマスターとしてアクティブ状態であるときに、ホットリムーブされました。(Drive with Secure Mode enabled has been hot removed while in active status as LUN master.)	FIPSセキュアモードが有効にされたLT0-6テープドライブはオートローダーから取り外す前に電源を切る必要があります。テープドライブのセキュアモードは電源切断のプロセスで無効にされ、これにより、テープドライブを別のオートローダーに移動できるようになります。 1. テープドライブを、取り外した元のオートローダー内の元の位置に再度取り付けます。 2. Configuration > Drive画面からテープドライブの電源を切ります。 これで、テープドライブを安全に取り外せます。
2087	バックプレーンフラッシュメモリへのアクセスエラー。(Error accessing the backplane flash memory.)	オートローダーの電源を入れ直します。
2093	ロボット機構コントローラーへの通信が確立できませんでした (Communication to Robotic Controller could not be established)	このイベントは、起動中にロボット機構コントローラーとの通信が確立できず、失敗したときに生成されます。 1. オートローダーの電源をオフにします。オートローダーの電源をオンにします。 2. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
2094	緊急停止状態が検出され、このためロボット機構がインベントリのスキャンを実行できませんでした (An emergency stop condition was detected and prevented the robotic from running the inventory scan)	このイベントは、インベントリのスキャン中に緊急停止状態が発生した場合に生成されます • すべてのマガジンが完全に挿入され、適切にロックされていることを確認します。 • オートローダーの電源を入れる前に、開いているマガジンをすべて挿入します。 • オートローダーの電源が入っていることを確認してください。

2095	ロボット機構の位置決めの問題のためにインベントリのスキャンが失敗しました (Inventory scan failed because of robotic positioning problem)	1. オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。 マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 ● オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 ● ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 すべてのカートリッジに、適切なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 ● テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 オートローダーの電源をオンにします。 2. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 3. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 4. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
2096	オートローダーコントローラーの通信インターフェイスの初期化に失敗しました (Initializing a communication interface on the autoloader controller failed)	オートローダーの電源を入れ直します。 エラーが続く場合は、オートローダーコントローラーを交換します。

2097	ロボット機構の再初期化に失敗しました (Robotics re-initialization failed)	1. オートローダーが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。 2. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構への障害物がないことを確認してください。 a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 b. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 c. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 d. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 オートローダーの電源をオンにします。 3. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 4. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 5. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 6. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
------	---	--

2100	要求された位置へのロボット機構の移動に失敗しました。(Robotic move to requested position failed)	1. オートローダーの電源をオフにします。搬送用ロックが解除されていることを確認してください。オートローダーの電源をオンにします。 2. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構への障害物がないことを確認してください。 a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 b. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 c. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 d. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。手順については、 オートローダーの電源をオンにします。 3. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 4. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 5. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 6. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
------	---	---

2105	水平位置の問題によりロボット機構の初期化に失敗しました。 (Robotic initialization failed due to horizontal positioning problem)	1. オートローダーの電源をオフにします。搬送用ロックが解除されていることを確認してください。オートローダーの電源をオンにします。 2. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構への障害物がないことを確認してください。 a. マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 b. オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 c. ロボット機構から残っているカートリッジをすべて取り除きます。 d. テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。手順については、 オートローダーの電源をオンにします。 3. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 4. エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 5. 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 6. エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。
------	---	---

イベント コード	メッセージの本文と説明	詳細と解決策
2106	エレベーターブロックが検出され、その結果システムがオフラインになりました (An elevator block was detected and as a result the system was taken offline)	- オートローダーの電源をオフにし、オートローダー内にロボット機構がぶつかっている障害物がないことを確認します。 - マガジンをすべて取り外し、すべてのカートリッジがスロットに完全に押し込まれていることを確認します。 マガジンを再度取り付けるときは、下部のマガジンガイドが正しくかみ合っていることを確認してください。 - オートローダーの底面から障害物をすべて取り除きます。 - エレベーターから緩んだカートリッジをすべて取り除きます。 - テープドライブに残っているカートリッジがないかどうかを確認します。残っているカートリッジを適切なマガジンストレージスロットに戻します。 オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、オートローダーの電源をオフにした後、オートローダーがラック内で水平になっていることを確認します。 オートローダーの電源をオンにします。 - エラーイベントが再発する場合は、より具体的な情報を示すその他のイベント、またはイベントの詳細をイベントログで確認します。 - 問題が修正された場合は、次のデバッグ手順に進むか、オートローダーを通常の操作に戻し、イベントコードをクリアします。 - エラーイベントが再発する場合は、オートローダーコントローラーを交換してください。

5.7.7 警告イベント

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4000	報告されたドライブキャニスターファン速度が遅すぎます。(A reported drive canister fan speed is too slow.)	テープドライブファンに障害物がないことを確認します。

4002

ドライブがクリーン要求を送信しました。(A drive sent a clean request.)

1. 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。
2. 同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。
3. 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。

4. 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。

ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。

ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。

5. まだ行っていない場合は、オートローダーパーティションでの自動クリーンアップを設定することを検討してください。自動クリーニングの詳細については、自動クリーニングの構成を参照してください。有効期限内のクリーニングカートリッジが各パーティションに1つ以上物理的に配置されていることを確認してください。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4003	ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed.)	1. オートローダーの電源をオフにします。テープドライブを取り外してからテープドライブを再度取り付け、テープドライブが確実に取り付けられていることを確認します。オートローダーの電源をオンにします。操作を再試行します。 2. 取り付けられたテープドライブのLT0世代が以前に取り付けられたテープドライブとは異なる場合は、RMIのConfiguration > Systemページから既知のテープドライブとモジュールのリストをリセットします。 3. RMIを使用してドライブサポートチケットを取得し、デバイス分析セクションで詳細を確認します。サポートチケットを表示するにはL&TTを使用します。
4004	ドライブのステータス要求が失敗しました。(The drive status request failed.)	1. オートローダーの電源をオフにします。テープドライブを取り外してからテープドライブを再度取り付け、テープドライブが確実に取り付けられていることを確認します。オートローダーの電源をオンにします。操作を再試行します。 2. 問題が解決しない場合は、RMIのConfiguration > Drivesページからテープドライブをリセットします。 3. RMIを使用してドライブサポートチケットを取得し、デバイス分析セクションで詳細を確認します。サポートチケットを表示するにはL&TTを使用します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4005	ドライブが重大なTapeAlertを報告しています。 (Drive is reporting a critical TapeAlert.)	- 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。 - 同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 - 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 - 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。 テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。 ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。
4006	報告されたドライブの温度が、しきい値を超えています。(A drive temperature reported is above the threshold.)	- ドライブファンが回転しており、障害物がないことを確認します。 - 室温が仕様の範囲内になっていることを確認します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4007	カートリッジエラー。(Cartridge error.)	- 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。カートリッジを取り外し、損傷がないことを確認します。破損している場合は、カートリッジを使用しないようにします。 - 元のカートリッジが破損していないと想定して、同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニング カートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 - 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 - 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。 テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。
4008	クリーニングカートリッジが耐用回数を超過しています。(Cleaning cartridge expired.)	クリーニングカートリッジを破棄し、新しい、有効期限内のクリーニングカートリッジでクリーニング操作を再度実行します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4009	1つ以上の拡張モジュールのファームウェアアップグレードが失敗しました。(Firmware upgrade of one or multiple expansion modules failed.)	アップグレードを行うには、ベースモジュールが、電源が投入され接続された拡張モジュールと通信できる必要があります。 1. 拡張モジュールコントローラーを取り付け直します。 2. モジュール相互接続ケーブルと電源接続を確認します。 3. ファームウェアのアップグレードを再試行します。
4010	ドライブはこのライブラリと互換性がありません。(Drive is not compatible with this library.)	1. オートローダーの電源をオフにします。 2. 互換性がないテープドライブを取り外します。 3. 互換性のあるテープドライブを取り付けます。 オートローダーでサポートされているテープドライブのみを取り付けます。 4. オートローダーの電源をオンにします。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4012	ドライブまたはメディアの問題により、カートリッジの移動操作が失敗しました。(Move cartridge operation failed due to drive or media issue.)	- 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。 - 同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 - 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 - 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。 テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。 ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。
4014	ドライブの問題により、ライブラリテストが失敗しました。(Library test failed due to a drive issue.)	- テストパラメーターを確認し、テストを再試行します。 - オートローダーのイベントログでこのテープドライブに関するイベントを確認します。 - RMIを使用してドライブサポートチケットを取得し、デバイス分析セクションで詳細を確認します。サポートチケットを表示するにはL&TTを使用します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4016	ベースモジュールへの構成データのバックアップが失敗しました (Backup configuration data to base module failed.)	1. 可能であれば、オートローダーの構成をファイルに保存します。 2. オートローダーの電源を入れ直し、操作をやり直します。
4017	シャーシからの構成データの復元が失敗しました。 (Restore configuration data from chassis failed.)	1. 可能であれば、オートローダーの構成をファイルに保存します。 2. オートローダーの電源を入れ直し、操作をやり直します。
4018	ファームウェアのアップグレードが失敗し、テープドライブがファームウェアファイルの適用エラーを報告しました。 (Firmware upgrade failed, tape drive reported an error applying the firmware file.)	1. ファームウェアファイルがテープドライブに正しく適合していることを確認します。 2. テープドライブが正常な状態になっており、カートリッジがロードされていないことを確認します。
4019	汎用のドライブファームウェアバンドルのアップグレードが失敗しました。 (General drive firmware bundle upgrade failure.)	3. 操作を再試行します。 4. オートローダーの電源を入れ直し、操作をやり直します。
4020	ライブラリの電源が入らない原因となっている問題により、データベースがリセットされました。 (Database has been reset due to a problem that prevented the library from powering up.)	以前保存した構成データを復元します。保存された構成ファイルがない場合は、オートローダーを再構成します。
4021	ドライブがデータ転送デバイスとしてアクティブ状態であるときに、ホットリムーブされました。 (Drive has been hot removed while in active status as data transfer device.)	オートローダーからテープドライブを取り外す前に、テープドライブの電源をオフにする必要があります。 1. オートローダーの電源をオフにします。 2. 取り外したテープドライブを、取り外したのと同じ場所に再度取り付けます。 3. オートローダーの電源をオンにします。
4025	カートリッジのエラーにより、ライブラリテストが失敗しました。 (Library test failed due to a cartridge error.)	1. カートリッジを取り外し、損傷がないか確認します。 2. 別のカートリッジで再度操作を実行します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4028	未知のフォーマットまたはサポートされていないフォーマットであるため、ドライブはこのメディアを使用できません。メディアが、誤った世代のメディアである可能性があります。(Drive cannot use this media due to it being an unknown or unsupported format. Possibly the media is the wrong generation of media.)	1. LT0世代が、バーコードラベルのメディアIDとデータカートリッジで一致することを確認します。 2. オートローダー内のテープドライブと互換性がないカートリッジを取り外します。
4029	互換性のないメディア移動操作が、メディアバーコードIDチェックによってブロックされました。(Incompatible media move operation blocked by media barcode ID check.)	LT0世代が、メディアバーコードラベルとデータカートリッジで一致することを確認します。ラベルが誤っている場合は交換するか、または互換性のないカートリッジをオートローダーから取り外します。
4030	メディアエラーにより、カートリッジ移動操作が失敗しました。(Move cartridge operation failed due to media error.)	1. テープドライブの電源を入れ直します。カートリッジを取り外し、損傷がないことを確認します。破損している場合は、カートリッジを使用しないようにします。移動先テープドライブにカートリッジがまだロードされていないことを確認してください。テープドライブにカートリッジがロードされている場合は、バックアップアプリケーションがテープドライブの使用を終了していることを確認してから、イベントコード2061の Details and Solution (詳細と解決策) を参照してください。 2. 元のカートリッジが破損していないと想定して、同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が続く場合は、同じテープドライブで別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 3. 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 4. 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のデータカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4038	サポートされていないADPF機能が選択されたため、ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed because of unsupported ADPF features selected.)	Advanced Path FailoverであるADPFおよびACPFは、LT0-6テープドライブでのみサポートされます。 - ドライブがLT0-6テープドライブの場合は、ドライブで最新のファームウェアバージョンが動作していること、およびパーティション内のすべてのドライブがAdvanced Path Failoverをサポートしていることを確認します。ドライブの構成を更新するにはAdvanced Partition Wizardを実行します。 - ドライブがLT0-6テープドライブでない場合は、ドライブをパーティションから削除するか、またはパーティションのAdvanced Path Failoverを無効にします。Advanced Partition Wizardを実行して、パーティションおよびドライブの構成を更新します。
4039	サポートされていないACPF機能が選択されたため、ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed because of unsupported ACPF features selected.)	Partition Wizardを使用して、パーティションおよびドライブの構成を更新します。
4040	Data Path Failoverが発生しました。(Data path failover occurred.)	影響を受けるドライブとサーバの間のケーブル接続およびすべてのネットワークコンポーネントを確認します。
4041	電源装置の冗長性テストが失敗したため、ウェルネステストが失敗しました。(Wellness test failed because of power supply redundancy test failed.)	- すべての電源装置が適切に取り付けられていることを確認します。 - 各電源装置が有効なAC電源に接続されていることを確認します。
4043	Control Path Failoverが発生しました。(Control path failover occurred.)	このイベントは、Advanced Control Path Failoverに適用されます。 フェイルオーバーが計画外または予期しないものであった場合、ホストが引き続きアクティブおよびパッシブの両方のドライブを認識していることを確認します。必要であれば、パーティション用の別のパッシブドライブを再構成します。 影響を受けるドライブとサーバの間のケーブル接続およびすべてのネットワークコンポーネントを確認します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4044	ソースエレメントまたはデスティネーションエレメントにアクセスできないため、ライブラリテストの1つが失敗しました。(One of the library tests failed because of a source element or destination element is not accessible.)	オートローダーがソースカートリッジを見つけることができなかったか、またはデスティネーションエレメントが予期せずフルになっていました。このエラーは、デスティネーションエレメントのカートリッジに判読不能なバーコードラベルがある場合に発生する可能性があります。 1. イベントの詳細を参照して、ソースエレメントとデスティネーションエレメントを見つけてください。 2. マガジンを開いて、ソースおよびデスティネーションのテープドライブまたはスロットを調べます。 3. オートローダーがバーコードラベルを使用しないように構成されていない限りは、すべてのカートリッジに適切なバーコードラベルが付いていることを確認します。
4046	DPFライセンスがないため、ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed because of missing DPF license.)	Path Failoverを無効にするか、必要なフェイルオーバーライセンスをインストールします。
4047	CPFライセンスがないため、ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed because of missing CPF license.)	
4051	メディアが1つ以上のドライブにロードされているため、新しい暗号鍵を生成できませんでした。すべてのドライブからメディアをアンロードし、その後手動キー生成を再度試してください。(A new encryption key could not be created because media is loaded in one or more drives. Unload the media from all drives and then retry the manual key creation again.)	
4052	メディアが1つ以上のドライブにロードされているため、新しい暗号鍵を生成できませんでした。すべてのドライブからメディアをアンロードし、次にスケジュールされている時間枠内にキーを自動生成させるか、または新しいキーサーバトークンのキーを手動で生成します。(A new encryption key could not be created because media is loaded in one or more drives. Unload the media from all drives and then automatic key generation will occur during the next scheduled time frame, or generate a new key server token key manually.)	
4059	暗号化をサポートしていないドライブが、暗号化が有効なパーティションに構成されています。(A drive that does not support encryption is configured in a partition with encryption enabled.)	暗号化をサポートしていないテープドライブが、暗号化が有効なパーティションの一部として構成されています。オートローダーは、そのテープドライブをオフラインにしました。テープドライブをLT0-4以降の世代のテープドライブと交換するか、またはパーティションの暗号化を無効にします。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4060	KMIPサーバへの接続が失敗しました。 (Connection to the KMIP server failed.)	1. KMIPサーバへのログイン用に構成されているユーザー名およびパスワードを確認します。 2. 必要なすべてのSSL証明書が構成されていることを確認します。 3. KMIPサーバが、ネットワーク内で到達可能であることを確認します。 4. 構成済みのIPアドレス、ホスト名、またはその両方が正しいことを確認します。
4061	KMIPサーバ上でキーが見つかりませんでした。 (Key not found on KMIP server.)	要求されたキーがKMIPサーバ上で利用できることを確認します。詳しくは、KMIPサーバのログを確認してください。
4062	KMIPサーバ上でのキー生成が失敗しました。 (Key creation on KMIP server failed.)	キー作成失敗の原因についての詳細を、KMIPサーバのログで確認します。
4063	KMIP構成が不正です。 (KMIP configuration invalid.)	KMIP構成ウィザードを使用して、KMIP構成を確認します。
4064	KMIP機能がライセンスされていません。 (KMIP feature is not licensed.)	KMIP機能を無効にするか、必要なライセンスをインストールします。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4065	テープ警告イベントがドライブにより報告されました。(A tape alert event was reported by a drive.)	- 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。 - 同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 - 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 - 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。 テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。ドライブサポートチケットを取得します。L&TTを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。 - 周囲温度と湿度が、取り付けられている世代のテープドライブの仕様の範囲内にあることを確認してください。
4066	LUNドライブを無効にしたことによる自動Control Path Failoverが失敗しました。パーティションはホストから切断されることがあります。(Automatic control path failover by disabling LUN drive failed; partition may be disconnected from host.)	影響を受けるドライブとサーバの間のケーブル接続およびすべてのネットワークコンポーネントを確認します。
4067	クリーニングカートリッジがすぐに耐用限度に達するため、交換する必要があります。(Cleaning cartridge will soon be expired and should be replaced.)	カートリッジを交換してください。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4069	ドライブのデフォルトマップIDの構成が不可能でした。(Configuring the drive default map ID was not possible.)	テープドライブに電源が入っていること、テープドライブがオートローダーと通信していること、およびテープドライブのファームウェアが最新であることを確認します。このエラーが解決しない場合は、オートローダーのSecure Managerを無効にし、再度有効にします。Secure Managerは、LT0-4以降の世代のFCドライブでのみサポートされます。
4072	自動クリーニングに利用可能なクリーニングカートリッジがパーティションにありません。(No cleaning cartridge in partition available for auto cleaning.)	クリーニング操作の開始時に、オートローダーは、テープドライブと同じパーティションにある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがない場合、オートローダーは、オートローダー内のパーティション化されていない領域にある有効期限内のクリーニングカートリッジを使用します。オートローダーは、別のパーティションにあるクリーニングカートリッジは使用しません。自動クリーニングを有効にするときは、各パーティションに有効期限内のクリーニングカートリッジがあることを確認するか、またはパーティションに割り当てられていない領域に少なくとも1つ有効期限内のクリーニングカートリッジを配置してください。 オートローダーがクリーニングカートリッジを認識するには、クリーニングカートリッジのラベルの文字が「CLN」で始まっている必要があります。 1. 適切にラベルが貼られた、有効期限内のクリーニングカートリッジが、クリーニングを要求するテープドライブと同じパーティションで利用可能であることを確認するか、またはオートローダーのパーティション化されていない領域で利用可能であることを確認します。 2. 自動クリーニングを開始するには、クリーニングが必要なテープドライブにロードおよびアンロードを行います。
4073	メディアソースエレメントが空です。(Medium source element empty.)	1. ソーススロットを目視でチェックし、インベントリを再スキャンします。
4074	メディアソースエレメントが空です。(Medium source element empty.)	2. カートリッジに、有効で読み取り可能なバーコードラベルが貼付されていることを確認します。 3. バックアップアプリケーションからインベントリを再スキャンします。
4075	スロット/ドライブからのカートリッジの引き出し中にカートリッジを紛失しました。(Cartridge lost while extracting it from the slot/drive.)	1. 移動元のエレメントを調べ、ロボット機構の経路に障害物がないことを確認します。 2. バックアップアプリケーションからインベントリを再スキャンします。
4076	Secure Manager機能がライセンスされていません。(Secure Manager feature not licensed.)	Secure Managerを無効にするか、または必要なSecure Managerライセンスをインストールします。
4077	右側のマガジンのロック解除が失敗しました。(Unlocking the right magazine failed.)	1. すべてのマガジンが、オートローダーに完全に挿入されていることを確認します。
4078	左側のマガジンのロック解除が失敗しました。(Unlocking the left magazine failed.)	2. オートローダーの電源を入れ直してから、操作をやり直します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4079	メールスロットのロック解除が失敗しました。 (Unlocking the mailslot failed.)	3. 問題が解決しない場合、オートローダーの電源をオフにしてから、マガジンを手動で解除します。 4. マガジンの近くに障害物または損傷がないことを確認します。
4080	ウェルネステストが警告で失敗しました。 (Wellness test failed with warning.)	1. 失敗の理由を示す可能性のあるその他のイベントを確認します。 2. ライブラリが、テストの要件を満たしていることを確認します。 3. ウェルネステストを再実行します。 4. システムテストを実行してから、イベントをチェックして追加情報を調べます。 5. カートリッジがライブラリ上にロードされていることを確認します。
4084	ログイン済みホストのテーブルを読み取れませんでした。 (Failed reading logged in hosts table.)	1. テープドライブの電源がオンで、オートローダーと通信していることを確認します。 2. テープドライブが、サポートされているファームウェアバージョンを実行していることを確認します。 3. このエラーが解決しない場合は、ライブラリ全体のSecure Managerを無効にしてから、再度有効にします。
4085	UnitAttentionまたはNotReady状態により、必要なドライブコマンドが多数再試行されました。 (Too many retries of drive command needed because of UnitAttention or NotReady condition.)	1. 失敗の理由を示す可能性のあるその他のイベントを確認します。 2. テープドライブ内のデータカートリッジの損傷および磨耗をチェックします。 3. テープドライブ操作が完了するのを待ってから、コマンドを再度試みてください。
4086	内部ライブラリデータベースへアクセスできないため、移動操作が失敗しました。 (Move operation failed due to inability to access the internal library database.)	1. オートローダーが接続されているネットワークに、パケットストームまたは過度なポーリングなどの、異常な負荷が発生していないことを確認します。 2. オートローダーが最新バージョンのファームウェアを実行していることを確認します。 3. オートローダーの電源を入れ直します。
4087	キーサーバトークンが、最大限度の90%を超えました。 (Key server token is over 90% full.)	新しいキーサーバトークンを入手し、現在必要なキーでシードします。手順については、暗号化キットのユーザーズガイドを参照してください。

4093	DHCPサーバからIPアドレスを取得できませんでした。 (Could not obtain an IP address from a DHCP server.)	1. ネットワーク構成設定を、Status > Network画面から確認します。 2. DHCPサーバが、オートローダーから到達可能であることを確認します。 3. Configuration > Network画面からネットワーク構成を変更することでネットワークインターフェースの自動再構成をトリガーするか、またはネットワークケーブルを抜いてから、数秒後に差します。
 注記 この警告が表示され、環境でDHCPを使用していない場合は、メッセージを無視してください。		
4094	ドライブのインターフェースのI/Oエラー。(Drive interface I/O error.)	オートローダーを再起動して、ドライバーを再度初期化します。
4095	ライブラリテストが失敗しました。テストに使用できる有効なカートリッジが十分ではありません。 (Library test failed. Not enough valid cartridges available for testing.)	1. テストに必要なカートリッジの要件を確認し、テストの実行に必要な場所に十分なカートリッジがあることを確認してください。 2. テストを再実行します。
4098	SNTP経由でのシステム時刻の同期に失敗しました。 (System time synchronization via SNTP failed.)	1. Configuration > System > Date and Time Format画面のSNTPサーバのアドレスが有効なことを確認します。 2. SNTPサーバが、オートローダーのネットワークから到達可能であり、ファイアウォールによってブロックされていないことを確認します。
4099	予期しないロボット機構のリセットが検出されました。(An unexpected reset of robotics has been detected.)	スプリングケーブルがベースモジュールに完全に取り付けられており、ロボット機構アセンブリに正しく接続されていることを確認します。
4100	FIPSセキュアモードが有効にされたドライブがデータ転送デバイスとしてアクティブ状態であるときに、ホットリムーブされました。(Drive with FIPS Secure Mode enabled has been hot removed while in active status as data transfer device.)	FIPSセキュアモードが有効にされたLT0-6テープドライブは、オートローダーから取り外す前に電源を切る必要があります。追加情報と手順については、LT0-6テープドライブのセキュアモードの無効化を参照してください。
4101	ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed.) FIPSセキュアモードはサポートされていません。(The drive configuration failed. FIPS Secure Mode is not supported.)	1. テープドライブをLT0-6以降の世代のテープドライブと交換するか、またはパーティションのFIPSセキュアモードを無効にします。 2. テープドライブがLT0-6以降の世代のテープドライブの場合は、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します。
4102	FIPSセキュアモード固有の操作中のエラーのため、ドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed due to an error during FIPS Secure Mode specific operation.)	操作を再試行します。問題を解決できない場合は、テープドライブで最新バージョンのファームウェアが動作していること、およびパーティションのFIPSサポートモードの設定が正しいことを確認します。

イベントコード	メッセージと説明	詳細と解決策
4103	テープドライブのFIPSセキュアモードの無効化中にドライブの構成が失敗しました。(The drive configuration failed during disabling FIPS secure mode for the tape drive.)	オートローダー内のセキュアモードを有効にしたLT0-6テープドライブが、先にテープドライブの電源をオフせずに取り外された可能性があります。追加情報と手順については、LT0-6テープドライブのセキュアモードの無効化を参照してください。
4105	テープドライブのFIPSセキュアモードの有効化中にドライブの構成が失敗しました。(Drive configuration failed during enabling FIPS Secure Mode for the tape drive.)	オートローダー内のセキュアモードを有効にしたLT0-6ドライブが、先にテープドライブの電源をオフせずに取り外された可能性があります。追加情報と手順については、LT0-6テープドライブのセキュアモードの無効化を参照してください。
4106	テープドライブのFIPSセキュアモードの有効化中にドライブの設定が失敗しました。(The drive configuration failed while enabling FIPS Secure Mode for the tape drive.)	FIPSサポートモードウィザードを再実行して証明書生成するか、またはFIPSサポートモードを無効にします。
4108	パーティションのFIPSセキュアモードが無効にされましたが、パーティション内のドライブがFIPSセキュアモード有効のファームウェアを実行しています。(Partition has FIPS Support Mode disabled, but a drive in the partition is running FIPS Secure Mode-enabled firmware.)	この構成の不一致を解決するには、指定のパーティションのFIPSサポートモードを有効にするか、またはLT0-7テープドライブにFIPSセキュアモードが無効のファームウェアをインストールします。
 注記 ドライブはオンラインで機能しており、暗号鍵は引き続き正しい暗号化形式で提供され、ドライブステータスにはFIPSセキュアモードが有効であると報告されます。		
4109	パーティションのFIPSセキュアモードが有効にされましたが、パーティション内のドライブがFIPSセキュアモード無効のファームウェアを実行しています。(Partition has FIPS Support Mode enabled, but a drive in the partition is running FIPS Secure Mode-disabled firmware.)	この構成の不一致を解決するには、指定のパーティションのFIPSサポートモードを無効にするか、またはLT0-7テープドライブにFIPSセキュアモードが有効のファームウェアをインストールします。
 注記 ドライブのプライマリポートはオフラインであり、ドライブステータスにはFIPSがサポートされていないことが報告されます。		
4110	互換性のないドライブ電源ボードのためにドライブが無効になりました (Drive disabled due to an incompatible Drive Power Board)	互換性のないドライブ電源ボードを取り外します。オートローダーと互換性のあるドライブ電源ボードのみを取り付けます。
4111	指定のファームウェアイメージはFIPSセキュアモードが有効でないため、ドライブファームウェアのアップグレードが失敗しました。(Drive firmware upgrade failed because the specified image is not FIPS Secure Mode enabled.)	このイベントは、FIPSサポートモードが有効になっているパーティション内のLT0-7テープドライブに、FIPSセキュアモードが無効のファームウェアをロードしようとしたことを示しています。 この構成の不一致を解決するには、指定のパーティションのFIPSサポートモードを無効にするか、またはLT0-7テープドライブにFIPSセキュアモードが有効のファームウェアをインストールします。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4112	カートリッジが正しく装着されていないため、カートリッジの移動が失敗しました。(Move cartridge failed due to cartridge not seating properly.)	1. テープドライブの問題に関連する周囲の環境のイベントを探します。 2. 同じ移動元と移動先の組み合わせで操作を再度実行します。問題が続く場合は、同じテープドライブで別のカートリッジを使用して操作を再度実行します。 3. カートリッジで問題が続く場合は、物理的な損傷がないかどうかカートリッジを点検し、メディアプールから排除します。 4. テープドライブで問題が続く場合は、オートローダーのRMIを使用してドライブサポートチケットを取得し、分析セクションで詳細を確認します。サポートチケットを表示するには、L&TTをインストールする必要があります。
4113	カートリッジがドライブから正しく取り出せなかったため、カートリッジの移動操作が失敗しました。(Move cartridge operation failed due to cartridge not properly taken over from drive.)	スロットまたはテープドライブからカートリッジを簡単に取り出せなくしている可能性のあるラベルや物理的な損傷がないかどうかカートリッジを調べます。
4121	システムテストに使用できる互換性のあるメディアがありません。(No compatible media available for system test.)	オートローダーにはオートローダーに取り付けられたテープドライブとの互換性のある、適切にラベル付けされているカートリッジがあることを確認します。
4122	スロット間テストに使用できるカートリッジはありません。(No cartridge available for slot to slot test.)	オートローダーにカートリッジが取り付けられていることを確認します。
4123	スロット間テストに使用できる空きのスロットがありません。(No empty slot available for slot to slot test.)	オートローダーに空きのテープスロットが1つ以上あることを確認し、必要に応じて1つ以上のカートリッジを取り外します。
4124	テープをアンロードするときにドライブまたはメディアの統計情報を取得できませんでした。(Drive or media statistics could not be retrieved when unloading the tape.)	1. 詳細情報を提供するその他のイベントをイベントログで確認します。 2. カートリッジ関連のテープアラートイベントが報告された場合は、カートリッジを交換してください。
4125	潜在的な競合：テープドライブに複数のイニシエーターがアクセスしました。(Potential conflict: Tape drive has been accessed by multiple initiators.)	1. イベントテキストにリストされているホストWWNNアドレスのリストを表示します。 ● 1台のホストだけがテープドライブにアクセスできる場合は、他のホストがテープドライブにアクセスできないようにしてください。 ● 複数のホストがテープドライブにアクセスする場合は、テープドライブを含むパーティションに対するマルチイニシエーターSCSI検出を無効にします。 2. イベントを閉じて、テープドライブの通常の使用を続けます。
4129	ドライブによってメディアの取り外しが妨げられました。(Media removal prevented by drive)	バックアップアプリケーションをチェックして、テープドライブからのカートリッジの取り出しを許可する方法を調べます。失敗した場合は、操作メニューのForce Drive Media Ejectオプションを試してください。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4130	ドライブが最終的に初期化されなかったためにウェルネステストに失敗しました。(Wellness test failed because drive not finally initialized)	ドライブの初期化が完了するまで待つから、もう一度テストを実行します。
4141	ドライブのクリーニングが必要です。(Drive requires cleaning.)	- 有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブをクリーニングします。テープドライブの電源を入れ直します。 - 同じテープドライブとカートリッジの組み合わせで操作を再試行してください。問題が解決しない場合は、有効期限内のクリーニングカートリッジを使用してテープドライブを再度クリーニングします。同じテープドライブ内の別のカートリッジを使って操作を再試行してください。 - 元のカートリッジで問題が再発するが、別のカートリッジでは発生しない場合は、元のカートリッジを使用しないようにします。 - 両方のカートリッジで問題が再発する場合は、テープドライブが故障しているか、複数のカートリッジが問題を引き起こしている可能性があります。テープドライブやカートリッジの相互作用と同時に発生するイベントを確認します。 ドライブサポートチケットを取得します。L&Tを使用してドライブサポートチケットを表示させ、デバイス分析セクションで詳細を確認します。 ドライブサポートチケットに記載の情報と、複数のデータカートリッジに障害があるかどうか、またはテープドライブに障害があるかどうかを判断します。 - まだ行っていない場合は、オートローダーパーティションでの自動クリーンアップを設定することを検討してください。自動クリーニングの詳細については、自動クリーニングの構成を参照してください。有効期限内のクリーニングカートリッジがパーティションに1つ以上物理的に配置されていることを確認してください。
4145	キーがMSL暗号化キットトークンで利用できません (Key not available on MSL Encryption Kit token)	要求されたキーを含むMSL暗号化キットトークンが挿入され、ログインが行われたことを確認します。
4146	タイプMバーコードのLT07フォーマットのカートリッジが検出されました。(LT07 formatted cartridge with a Type M barcode detected.)	カートリッジバーコードのラベルを正しいバージョンで取り替えます。

イベントコード	メッセージと説明	詳細と解決策
4147	タイプMバーコードのないタイプMカートリッジが検出されました。(Type M cartridge without a Type M barcode detected.)	正しいカートリッジバーコードのラベルに取り替えま
4152	ターゲットマシンの選択されたポートが開いていないため、接続は拒否されます。(The selected port on the target machine is not open, the connection is refused.)	サーバアプリケーションがターゲットマシンで実行されていて、ファイアウォールが選択されたポートをブロックしていないことを確認します。ポート設定を確認するには、IT担当者に連絡してください。
4153	クライアント証明書は信頼できないため、サーバ側の認証は失敗します。(The authentication on server side fails, because the client certificate cannot be trusted.)	信頼できる認証機関(CA)により署名されたクライアント証明書を使用するか、サーバ側の信頼されていない証明書を手動で選択し、信頼します(すべてのサーバで利用できるわけではありません)。
4154	ターゲットマシンに到達できませんでした。ネットワーク接続が可能ではありません。(The target machine could not be reached, no network connection possible.)	次を確認します。 • 設定のIPアドレスが正しいこと。 • ターゲットマシンの電源が入っており、ネットワークに接続されていること。 • ネットワークケーブル。 • ターゲットマシンのファイアウォール設定でping要求および応答を許可していること。
4155	ターゲットマシンに到達できませんでした。マシンへのネットワークルートが利用できません。(The target machine could not be reached, the network route to the machine is not available.)	IT担当者に次を確認します。 • IP設定(IPアドレス、ゲートウェイ、およびネットマスク)。 • ターゲットマシンのファイアウォール設定が正しいこと。
4156	証明書交換中のハンドシェイクエラーのため、TLS接続を確立できませんでした。(The TLS connection could not be established because of Handshake errors during certificate exchange.)	次を確認します。 • 有効なエントリに対するサーバおよびクライアント側の証明書と、それらがまだ有効であり期限切れではないこと。 • TLS1.2がサーバ上で有効になっていること。現在の時刻に対するクライアントとサーバの日時を確認します。 • IT担当者から新しく有効な証明書を要求すること。
4157	ルート証明書が見つからないか信頼されていないため、サーバ証明書が不明です。(The server certificate is unknown, because the root certificate is missing or not trusted.)	サーバまたは証明機関で新しい証明書要求を実行して、結果の証明書チェーンをインポートします。
4158	ネットワーク上のホスト名が見つかりませんでした。存在しないか、スペルミスがあります。(The host name on the network could not be found. It does not exist or is misspelled.)	入力したホスト名が正しいことを確認します。ネットワーク設定でDNSアドレスを確認します。入力データの確認については、IT担当者に連絡してください。
4159	TLSサーバ証明書は有効で信頼できる証明書として検証できませんでした。(The TLS server certificate could not be verified as a valid and trusted certificate.)	サーバのルート証明書が変更されていないか確認します。サーバに対する新しい証明書要求を作成して、変更されたサーバ証明書に基づいて新しいクライアント証明書を生成します。

イベント コード	メッセージと説明	詳細と解決策
4164	予期しない空またはフルのロットによりインベントリが更新されました。(Inventory has been updated due to an unexpected empty or full slot)	予期しない空またはフルのロットにより移動が失敗した場合、ロットは再スキャンされ、インベントリは修正されます。
4174	KMIP CA証明書の失敗 (KMIP CA certificate failure)	CA証明書を有効で信頼できる証明書として検証できませんでした。(The CA certificate could not be verified as a valid and trusted certificate.) - 正しいCA証明書が使用されたことを確認します。 - 暗号化サーバのCA証明書が最新であることを確認します。
4176	CVTLチケットの送信に失敗しました (Failed to send CVTL ticket)	オートローダーはCVTLサーバにサポートチケットを送信できません。オートローダーのCVTL構成を確認します。CVTLサーバがオンラインで、ネットワーク上でアクセス可能であることを確認します。

5.7.8 構成変更イベント

イベント コード	メッセージと説明
8000	ドライブの構成が変更されました。(The configuration of a drive changed.)
8001	ドライブがシステムに追加されたか、またはシステムから取り外されました。(The drive was added or removed from the system.)
8002	パーティションが追加/削除されたか、または変更されました。(A partition was added/removed or changed.)
8003	メールロットバンクが有効/無効になりました。(A mailslot bank was enabled/disabled.)
8004	ファームウェアのアップグレードにより、ドライブのファームウェアが変更されました。(Drive firmware changed due to firmware upgrade.)
8005	ホスト名/ドメイン名の構成が変更されました。(The configuration of hostname/domain name has changed.)
8006	電子メールの構成が変更されました。(The email configuration settings have been changed.)
8007	日付/時刻フォーマットの構成が変更されました。(The configuration of a date/time format changed.)
8009	タイムゾーンの構成が変更されました。(The timezone configuration has changed.)
8011	ネットワーク設定が変更されました。(The network settings have changed.)
8012	すべての拡張モジュールがアップグレードされました。すべての拡張モジュールのファームウェアがアップグレードされました。(All expansion modules upgraded. The firmware for all expansion modules has been upgraded.)
8013	NTP時刻同期の構成が変更されました。(The NTP time synchronization configuration has changed.)
8014	SSHアクセスが有効/無効になりました。(The SSH access was enabled/disabled.)

イベント コード	メッセージと説明
8015	メディア世代チェックのレベルが変更されました。 LTO世代のメディアチェックがユーザーによって有効または無効にされました。(Level of media generation checking has changed. LTO generation media checking has been enabled or disabled by the user.)
8016	ユーザーが指定したデフォルト設定をライブラリがリセットしました。ライブラリの設定はデフォルト値にリセットされました。(Library reset default settings invoked by user. The library settings have been reset to their default values.)
8017	ライブラリのファームウェアが変更されました。ファームウェアプロセスがユーザーによって開始されました。(Library firmware changed. The firmware process was initiated by a user.)
8018	ラベルが貼付されていないメディアサポートの構成が変更されました。(The Unlabeled Media Support configuration has changed.)
8019	ロボット機構のファームウェアのバージョンがアップグレードされました。(Robotics firmware version upgraded.)
8020	新しいキーが自動生成されました。新しいセキュリティトークンキーが暗号化キットの自動キー生成モードによって作成されました。(A new key was created automatically. A new security token key was created through the Encryption Kit automatic key generation mode.)
8021	Secure Managerのステータスが変更されました。(Secure Manager status changed.)
8022	RMI/OCPタイムアウトの構成が変更されました。(RMI/OCP Timeout configuration changed.)
8024	メールスロット/マガジンのアクセス制御の構成が変更されました。(Mailslot / Magazine access control configuration changed.)
8026	ロボット機構アセンブリの変更が検出されました。ロボット機構アセンブリが交換されました。(Robotics assembly change detected. The robotics assembly has been replaced.)
8029	SNMPの構成が変更されました。(The SNMP configuration changed.)
8030	SNMPターゲットが追加されました。(An SNMP target has been added.)
8031	SNMPターゲットが削除されました。(An SNMP target has been deleted.)
8032	SNMPv3の設定が変更されました。(The SNMPv3 settings changed.)
8033	OCPモジュールが変更されました。(The OCP module has been changed.)
8034	手動のドライブリセットが実行されました。ドライブの再起動が、RMIを介して、またはライブラリによって要求されました。ライブラリの動作中に行われた場合、この処理は副作用を引き起こす可能性があります。(Manual drive reset executed. A drive reboot was requested through the RMI or by the library. This process could cause side effects if done while the library is operating.)
8036	新しいシャーシが検出されました。モジュールのうちの1つが交換されました。(New chassis detected. One of the modules has been replaced.)
8037	シャーシが取り外されました。拡張モジュールのうちの1つがライブラリから取り外されました。(Chassis has been removed. One of the expansion modules has been removed from the library.)
8040	LDAPサーバが追加されました。(LDAP server has been added.)
8041	LDAPサーバが変更されました。(LDAP server has been modified.)
8042	LDAPサーバが削除されました。(LDAP server has been deleted.)
8043	LDAPユーザーが追加されました。(LDAP user has been added.)

イベント コード	メッセージと説明
8044	LDAPユーザーが変更されました。(LDAP user has been modified.)
8045	LDAPユーザーが削除されました。(LDAP user has been deleted.)
8046	ログアウト防止構成が変更されました。(Logout prevention configuration changed.)
8047	FIPSセキュアモードの構成が変更されました。(FIPS Secure Mode configuration changed.)
8056	Command View TLの構成が変更されました。(Command View TL configuration changed.)
8059	ライブラリのハードウェアコンポーネントが交換されました。(A hardware component of the library has been replaced.)
8060	新しい拡張コントローラーが検出されました。(New Expansion Controller detected.)
8061	新しいベースライブラリコントローラーが検出されました。(New Base Library Controller detected.)
8062	自動較正が正常に終了しました。(Auto calibration successfully finished.)
8064	パスワードルールの構成が変更されました。(Password rules configuration changed.)
8065	ユーザーが追加されました。(User has been added.)
8066	ユーザーが削除されました。(User has been deleted.)
8067	永続予約は削除されました。(Persistent reservations have been removed.)
8068	リモートロギング構成が変更されました。(Remote Logging configuration changed.)
8069	ユーザーパスワードが変更されました。(User password has been changed.)
8070	新しいパーティションのデフォルトの暗号化モードが変更されました。(Default encryption mode for new partitions has been changed.)

5.7.9 情報イベント

イベントコード メッセージ

9000	テープ警告フラグがドライブにより報告されました。(A tape alert flag was reported by a drive.)
9001	システム内にドライブが存在しますが、電源がオフです。(A drive is present in the system but powered off.)
9002	ライブラリの電源がオンになりました。(The library was powered on.)
9003	メディア移動コマンドが実行されました。(A move media command was executed.)
9004	インベントリのスキャンが実行されました。(Inventory scan was performed.)
9005	フロントパネルからライブラリの電源が切られました。(The library was powered down from the front panel.)
9006	ネットワークインターフェースがオンになりました。(The network interface was switched on.)
9007	ネットワークインターフェースがオフになりました。(The network interface switched off.)
9008	システム時刻がNTPサーバと同期されました。(The system time was synchronized with an NTP server.)

イベントコード メッセージ

9009	マガジンのロックが解除され、開かれました。(A magazine was unlocked and opened.)
9010	マガジンが閉じられ、ロックされました。(A magazine was closed and locked.)
9011	メールスロットバンクのロックが解除され、開かれました。(A mailslot bank was unlocked and opened.)
9012	メールスロットバンクが閉じられ、ロックされました。(A mailslot bank was closed and locked.)
9013	ユーザーがRMIインターフェースにログインしました。(A user logged in to the RMI interface.)
9014	ユーザーがRMIインターフェースからログアウトしました。(A user logged out of the RMI interface.)
9015	ユーザーがOCPインターフェースにログインしました。(A user logged in to the OCP interface.)
9016	ユーザーがOCPインターフェースからログアウトしました。(A user logged out of the OCP interface.)
9017	MSL暗号化キットのパスワードが変更されました。(MSL Encryption Kit password has changed.)
9018	MSL暗号化キットのパスワードが要求されました。(MSL Encryption Kit password has been requested.)
9019	MSL暗号化キットのキーが作成されました。(MSL Encryption Kit key has been created.)
9020	MSL暗号化キットのパスワードが設定されました。(MSL Encryption Kit password has been set.)
9021	MSL暗号化キットトークンが初期化されました。(MSL Encryption Kit token has been initialized.)
9022	MSL暗号化キットのバックアップが実行されました。キーサーバトークンの暗号鍵が、キーサーバトークンのバックアップファイルに保存されました。(MSL Encryption Kit backup has been done. The encryption keys on the key server token have been saved to a key server token backup file.)
9023	MSL暗号化キットの復元が実行されました。暗号鍵が、キーサーバトークンのバックアップファイルからキーサーバトークンに復元されました。(MSL Encryption Kit restore has been done. The encryption keys have been restored to the key server token from a key server token backup file.)
9024	ドライブサポートチケットが作成されました。(Drive support ticket created.)
9025	ライブラリテストが開始されました。(Library test started.)
9026	ライブラリテストが正常に完了しました。(Library test successfully finished.)
9027	ライブラリテストがユーザーにより停止されました。(Library test stopped by user.)
9028	ベースモジュールへの、構成のバックアップが成功しました。(Configuration backup to base module was successful.)
9029	ベースモジュールからの、構成の復元操作が成功しました。(Configuration restore operation from base module was successful.)
9031	ライブラリのヘルスステータスが、ステータス「OK」に変更されました。(Library health status changed to status "OK".)
9032	ライブラリのヘルスステータスが、ステータス「Warning」に変更されました。(Library health status changed to status "Warning".)
9033	ライブラリのヘルスステータスが、ステータス「Critical」に変更されました。(Library health status changed to status "Critical".)

イベントコード メッセージ

9035	新しいライブラリシャーシが検出されました。新しい拡張モジュールをライブラリが検出しました。 (New library chassis detected. The library detected a new expansion module.)
9038	ライブラリがユーザーインターフェースを介して再起動されました。(The library was rebooted through the user interface.)
9039	メディアが1つ以上のドライブにロードされているため、トークンキーを作成できませんでした。(Token key creation attempt failed due to media being loaded in one or more drives.)
9040	コントロールパスが、アクティブドライブからパッシブドライブに切り換えられました。(Control path switched over from active to passive drive.) このイベントコードは、ユーザーがRMIからフェイルオーバーを起動したときに使用されます。
9041	KMIPサーバ上でキーが作成されました。(Key on KMIP server created.)
9043	ドライブのクリーニングが開始されました。(Drive cleaning was started.) クリーニングが正常に終了した場合は、その他のイベントは生成されません。エラーが発生した場合は、警告イベントが生成されます。
9045	ライブラリの設定データを、ベースモジュールに複製できませんでした。(Library configuration data failed to duplicate onto the base module.) 1. Configuration > System, Save/Restore Configuration画面からライブラリ構成の保存を試みます。 2. ライブラリの電源を入れ直します。 3. 操作を再試行します。
9047	MSL暗号化キットのバックアップが開始されました。(MSL Encryption Kit backup has been initiated)
9048	MSL暗号化キットの復元が開始されました。(MSL Encryption Kit restore has been initiated.)
9049	MSL暗号化キットの部分バックアップが開始されました。(MSL Encryption Kit partial backup has been initiated.)
9050	無効なMSL暗号化キットのPINが6回以上試行されました。(More than five invalid MSL Encryption Kit PIN attempts.)
9051	MSL暗号化キットのキーサーバトークンにバックアップされていないキーが含まれています。(MSL Encryption Kit key server token contains keys that have not been backed up.)
9052	MSL暗号化キットのキーサーバトークンがいっぱいです。新しいキーの追加または生成が禁止されています。(MSL Encryption Kit key server token is full. Adding or generation new keys is prohibited.)
9053	MSL暗号化キットのキーが提供されました。(MSL Encryption Kit key provided.)
9055	MSL暗号化キットのキーサーバトークンが存在しません。(MSL Encryption Kit key server token not present.)
9056	MSL暗号化キットのキーサーバトークンが挿入されました。(MSL Encryption Kit key server token was inserted.)
9057	MSL暗号化キットのキーサーバトークンが取り外されました。(MSL Encryption Kit key server token was removed.)
9060	1つまたは複数の構成されたDNSサーバが応答していません。(One or multiple configured DNS servers are not responding.)
9061	RMIでの無効なログイン試行が多すぎるために、ユーザーアカウントがロックされました。(A user account has been locked due to too many invalid login attempts on RMI.)
9062	ログインに無効なパスワードが使用されました。(Invalid password used for login.)

イベントコード メッセージ

9064	証明書のバックアップが作成されました。(Backup of certificate created.)
9065	証明書が復元されました。(Certificate has been restored.)
9071	MSL暗号化キットのパスワードが自動的に設定されました。(MSL Encryption Kit password has been set.)

5.8 Library & Tape Toolsに関する問題の診断

Library & Tape Toolsをホストサーバにインストールすることによって、以下の作業が可能になります。

- ご使用のシステムに接続されているすべてのテープドライブ/オートローダーの識別。
- テープドライブ/オートローダーの詳細な構成、識別情報、インベントリ、ドライブ情報を表示します。
- オートローダーとテープドライブのファームウェアを容易にアップデートする。
- 接続状態、読み取り/書き込み、メディア妥当性、テープドライブの機能状態などの高度な診断テストを実行する。
- オートローダーとテープドライブのエラーログを表示する。
- 詳細なサポートチケットを作成する。

Library & Tape Tools診断には、簡単に操作できるGUIと、統合された内容別ヘルプが用意されています。Library & Tape Toolsは、(<https://www.support.nec.co.jp/>) から無償でダウンロードできます。

手順

1. ホストサーバでL&TTを実行します。

L&TTは、ホストサーバにインストール後、またはホストサーバのCD-ROMまたはUSBフラッシュドライブから実行することができます。

2. デバイス用のサポートチケットを取得します。
3. デバイスの分析結果を参照して、デバイス操作に関する追加情報を確認します。

第6章 オートローダーのアップグレードと保守



警告

オートローダーの重量はカートリッジなしの場合で12 kg、カートリッジ8本を収容した場合は13.6 kgです。オートローダーを移動する場合は、けがやオートローダーの損傷を防止するため、1) ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。2) オートローダー全体の重量を減らすために、すべてのカートリッジを取り出してください。3) 設置または取り外し時にオートローダーを持ち上げ、固定するときは、適切な支援を得ておこないます。



警告

けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで伸ばしてください。
- ラックの全重量がレベリングジャッキにかかるようにしてください。
- ラックに固定脚を取り付けます。
- ラックコンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。



注意

オートローダーを移動する前に、すべてのカートリッジを取り外してください。移動中、カートリッジがストレージスロットから出て、オートローダーを損傷する場合があります。

6.1 必要になる可能性があるツール

オートローダーを保守する際は、以下のツールが必要になる場合があります。

- マイナスドライバー（大小）
- 柄の短い1番のプラスドライバー
- 2番および3番のプラスドライバー
- トルクドライバー
- アースバンド
- ペーパークリップまたはピン（マガジンの手動取り外しの際）
- Library and Tape Tools (L&TT) 診断ソフトウェア



注記

L&TT診断ユーティリティを使用すると、オートローダーの診断機能を実行できます。L&TTは、テープストレージ製品の設置と保守を支援するために設計された診断ツールです。L&TTには、ストレージ製品のユーザーが使用する機能と、保守の資格を有する保守員向けの機能の両方が含まれています。

L&TTは定期的なアップデートされ、新しい診断機能やデバイスのサポートが提供されます。L&TTをトラブルシューティングに使用する場合は、最新バージョンをダウンロードしてアップデートしてください。（<https://www.support.nec.co.jp/>）で、使用しているL&TTが最新バージョンであることの確認や、L&TTの無償ダウンロードが可能です。

6.2 テープドライブの取り外しと交換

オートローダーの背面からテープドライブを取り外して交換します。

手順

1. カートリッジが存在する場合は、RMIを使用して、テープドライブから任意のカートリッジを取り出します。
2. オートローダーの電源をオフにし、電源コードを取り外します。
3. テープドライブ上のLEDが消灯していることを確認します。



4. 取り外すテープドライブからケーブルを取り外します。
5. テープドライブ上の青い固定用ネジを緩めます。



6. オートローダーからテープドライブを取り外すには、テープドライブのハンドルを持って手前にまっすぐに引きます。



7. 新しいテープドライブを取り付ける前に、テープドライブのコネクタを点検します。コネクタが損傷しておらず、異物の付着、亀裂や変形、ゆがみがないことを確認します。
8. テープドライブの底を支えながらハンドルを持ってテープドライブをドライブベイに挿入し、オートローダーの背面と段差なく揃うまで押し込みます。



注意

テープドライブの底を支えながら、テープドライブのハンドルを持って押し込みます。テープドライブが正しく固定されたら、それ以上押さないでください。この手順に従わないと、コネクタのピンを損傷するおそれがあります。



9. テープドライブをシャーシに固定するには、テープドライブの青い固定用ネジを締めます。2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーのいずれかを使用できます。
- プラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまで青い固定用ネジを締めます。締めすぎないでください。
 - トルクドライバーを使用する場合は、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。
 - 青い固定用ネジを締めることができない場合は、テープドライブが適切に位置合わせされていることを確認します。



重要

外部からの衝撃や振動がある特定の状況では、青い固定用ネジを締めないとテープドライブのパフォーマンスに問題が発生する可能性があるとして報告されています。その状況では、青い固定用ネジを推奨トルクまで締めてください。

10. 必要な場合は、古いテープドライブから取り外したケーブルを接続します。電源コードを取り付けて、オートローダーの電源をオンにします。
11. 必要に応じて、L&TT、RMI、またはUSBフラッシュドライブを使用して、オートローダーおよびテープドライブのファームウェアをアップグレードします。

6.3 マガジンを取り出して元に戻す

オートローダーには、マガジンが装備されています。マガジンへのアクセスはパスワード保護されています。安全上の理由により、マガジンを取り出している間は、ロボット機構が停止します。マガジンは、オペレーターコントロールパネル（OCP）またはRMIを使用して、または手動で解除できます。マガジンの解除には、可能な限りOCPまたはRMIを使用してください。



重要

手動でマガジンを解除するには、マガジンの手動解除を参照してください。ただし、この手動プロセスは、OCPまたはRMIを使用してマガジンを解除できず、オートローダーに電源が入っていない場合にのみ使用してください。

6.3.1 OCPを使用したマガジンの取り外し



重要

OCPを使用してマガジンを取り外す場合、マガジンが取り外されると、ロボットは他の操作を実行できなくなります。

手順

1. 次のようにしてオペレーターコントロールパネル（OCP）にAdministratorとしてログインします。

- a. 任意のキーを押します。
 - b. ユーザー：“ADMINISTRATOR”を選択して、Enterを押します。
 - c. Previous、Next、およびEnterを使用してPINを入力します。
2. 画面に「Operation」と表示されるまでNextを押します。
 - a. Enterを押します。
 - b. Nextを押して画面にMagazine Unlock RightまたはMagazine Unlock Leftを表示させます。
 - c. Enterを押して、対象のマガジンを解除します。

画面に「Magazine Unlocked for 30s」と表示されます。

3. ロックを解除したマガジンをオートローダーから抜き取ります。
4. カートリッジをマガジンから取り外し、適切なスロットに戻せるようにそれぞれの位置を控えておきます。
5. カートリッジを、取り出したのと同じスロットにある交換用マガジンに取り付けます。

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、オートローダーによるマガジンのインベントリが行われます。オートローダーがマガジンをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、動作が完了すると停止します。

6.3.2 RMIを使用したマガジンの解除



重要

RMIを使用してマガジンを取り外す場合、マガジンが取り外されると、ロボットは他の操作を実行できなくなります。

手順

1. RMIに管理者ユーザーとしてログインします。
2. Operation > Open Magazineに移動します。
3. 「Open」ボタンを使用して、マガジンをそれぞれ開放します。マガジンがロック解除されると、OCPに「Magazine unlocked」と表示されます。
4. ロックを解除したマガジンをオートローダーから抜き取ります。
5. カートリッジをマガジンから取り出し、適切なスロットに戻せるようにそれぞれのカートリッジの位置を控えておきます。
6. カートリッジを、取り出したのと同じスロット内の交換用マガジンに取り付けます。
7. OCP画面に「Magazine Removed」と表示されたら、交換用マガジンをオートローダーに完全に差し込みます。

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、オートローダーによるマガジンのインベントリが行われます。オートローダーがマガジンをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、動作が完了すると停止します。

6.3.3 手動解除によるマガジンの解除

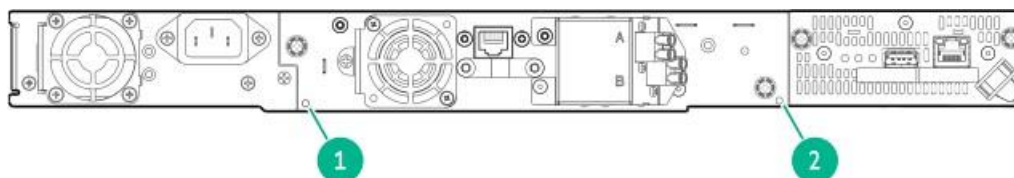


重要

この手動プロセスは、OCPまたはRMIを使用してマガジンを解除できず、デバイスに電源が入っていない場合にのみ使用してください。

手順

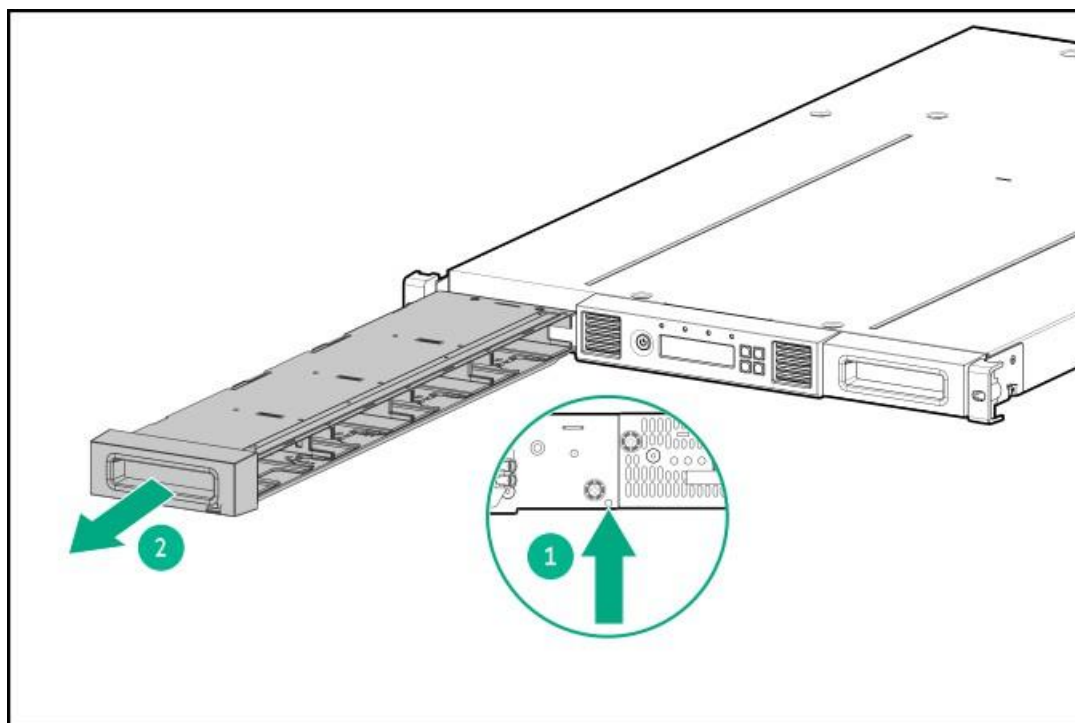
1. オートローダーの背面で、解除するマガジンの解除ホールを見つけます。テープドライブのプレートにあるマガジンの解除ホールからマガジンのリリースラッチにアクセスできます。



項目説明

- 1 右側のマガジンを解除するアクセスホール
- 2 左側のマガジンを解除するアクセスホール

2. まっすぐに伸ばしたペーパークリップ、または小さな金属製のピン（約1.5cm）をマガジン解除ホールに押し込みます。別の作業者がオートローダーからマガジンを引き出して脇に置きます。



項目説明

- 1 アクセスホールにピンを挿入します。
- 2 マガジンを解除して取り外します。



重要

どこかに引っかかった場合、ピンを無理に突っ込まないでください。オートローダーが破損する場合があります。

3. カートリッジをマガジンから取り出し、適切なスロットに戻せるようにそれぞれのカートリッジの位置を控えておきます。
4. カートリッジを、取り出したのと同じスロット内の交換用マガジンに取り付けます。
5. 交換用マガジンをオートローダーに取り付けます。

6.4 オートローダーコントローラーの取り外しと交換

6.4.1 障害が発生したコンポーネントの特定

手順

1. RMIのMaintenance > Logs and Traces > View Logsを確認して、エラーの詳細を取得し、識別に役立てます。
2. RMIのMaintenance > UID LED Controlから、UID LEDをアクティブ化します。

UID LEDをアクティブ化すると、ラックの背面からオートローダーを簡単に見つけることができます。

6.4.2 オートローダー構成の保存

RMIのConfiguration > System > Save/Restore Configuration画面から、オートローダー構成設定のファイルへの保存、設定の復元、またはオートローダー構成のデフォルト設定へのリセットを行うことができます。保存した構成データベースを使用すると、オートローダーコントローラーを交換する必要がある場合に、オートローダー構成を簡単に復元できます。

手順 (RMI)

1. Configuration > System > Save/Restore Configurationに移動します。
2. Saveをクリックします。その結果、構成の保存プロセスが開始され、ファイルの準備ができたなら、Downloadを押して、Webブラウザを実行しているシステムにファイルを保存します。

手順 (OCP)

1. USBフラッシュドライブを、オートローダーの背面のUSBポートに差し込みます。
2. OCPにAdministratorとしてログインし、画面に「Configuration」が表示されるまでPreviousまたはNextを押します。Enterを押して選択します。
3. Libraryが画面に表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押します。
4. 画面にSave Config to USB Deviceが表示されるまで、PreviousまたはNextを押します。Enterを押して保存します。
5. 保存が完了したら、USBポートからUSBフラッシュドライブを取り外します。

6.4.3 オートローダーの電源オフ

手順

1. すべてのホストプロセスがアイドル状態であることを確認します。
2. フロントパネルから、電源ボタンを5秒間押して、Ready LEDが点滅してから離します。
3. オートローダーがソフトシャットダウンしない場合は、電源ボタンを10秒間押し続け、Ready LEDが点滅し始めたら指を離します。

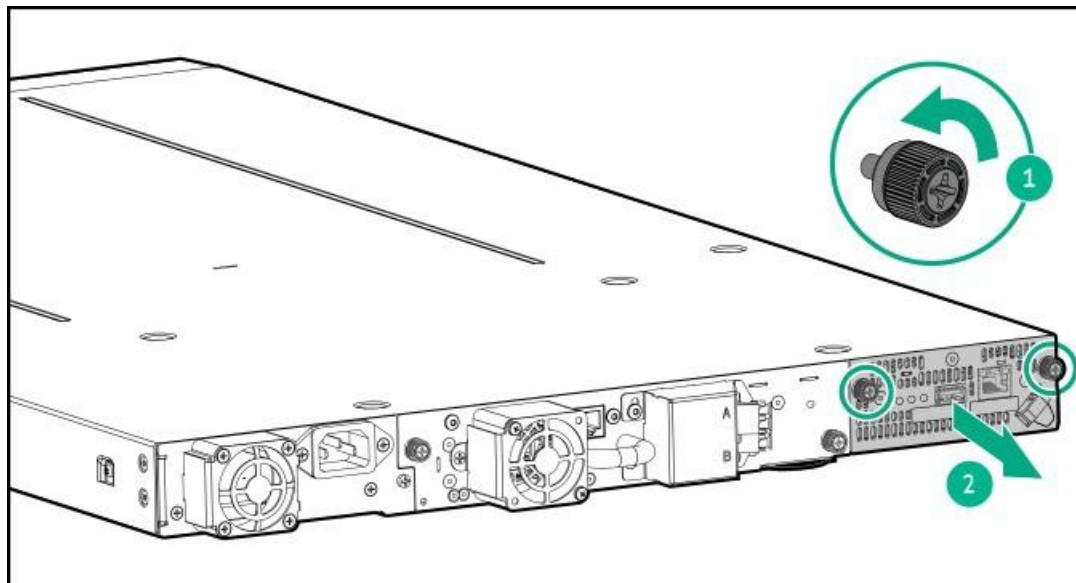
6.4.4 オートローダーコントローラーの取り外しの準備

手順

1. オートローダーから電源コードを取り外します。
2. イーサネットケーブルとUSBフラッシュドライブがあれば、これらを障害の発生したオートローダーコントローラーから取り外します。
(拡張モジュールにはイーサネットポートやUSBポートはありません)。

6.4.5 オートローダーコントローラーの取り外し 手順

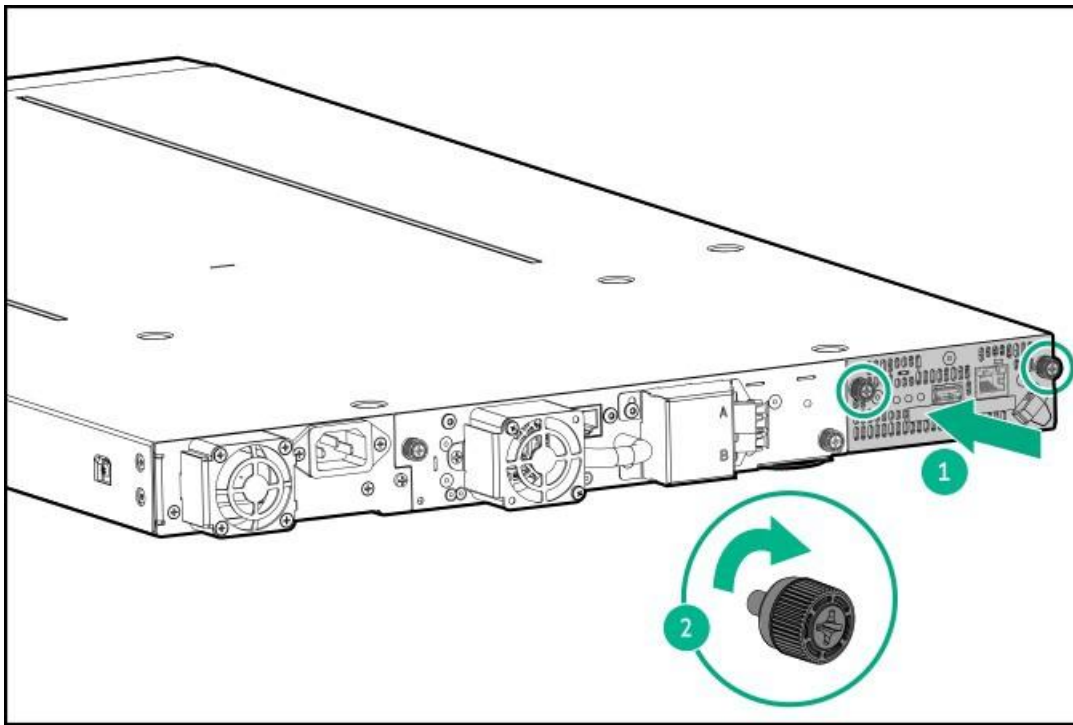
1. オートローダーコントローラー上の2個の青い固定用ネジを緩めます。



2. 青い固定用ネジを使用して、オートローダーからオートローダーコントローラーをゆっくりと取り外します。

6.4.6 新しいオートローダーコントローラーの取り付け 手順

1. 新しいオートローダーコントローラーを位置合わせレールに配置します。



2. しっかりと固定されるまで、オートローダーコントローラーをオートローダーに差し込みます。
3. 指または2番のプラスドライバーで青い固定用ネジを手できつく締めた状態まで締めます。締めすぎないでください。

6.4.7 オートローダーコントローラーの交換の完了手順

1. イーサネットケーブル、USBフラッシュドライブが取り外されている場合はそれを元に戻します。
2. オートローダーの電源コードを取り付けます。

6.4.8 オートローダーコントローラーの設置確認手順

1. オートローダーの電源をオンにします。
2. RMIのStatus > Library Status、またはOCPのInformation/Status > Library Statusからオートローダー全体のステータスを確認します。
3. RMIを使用して、イベントを確認します。オートローダーコントローラーに障害があることを示したイベントがクリアされている必要があります。
4. 必要に応じてファームウェアをアップグレードします。

オートローダーコントローラーの交換後、ファームウェアバージョンは、交換前のオートローダーのファームウェアバージョンよりも古い場合があります。この場合は、オートローダーのファームウェアバージョンを、以前のオートローダーのファームウェアバージョンか、現在利用可能な最新のファームウェアバージョンにアップデートします。

オートローダーにインストールされているファームウェアのバージョンを調べるには、RMIの左上隅またはOCP Information/Status > Library Status画面を確認します。RMIのMaintenance > Firmware Upgrades > System Firmwareからファームウェアをアップデートします。

5. RMIのStatus > Partition Map > Configuration Status画面からオートローダー構成が正常であることを確認します。
オートローダーコントローラーの交換後に、オートローダーの構成が正しくない場合は、RMIのConfiguration > System > Save/Restore Configuration、またはOCPのConfiguration > Library > Restore Config from USBから以前の設定を復元するか、オートローダーを再構成します。
6. UID LEDがまだ点灯している場合は、RMIのMaintenance > UID LED Controlでオフにしてください。
7. ホストアプリケーションを再開します。

6.5 シャーシの取り外しと交換

手順

1. 構成設定を記録します。

OCPまたはRMIが機能していれば、構成設定をOCPからUSBフラッシュドライブに保存するか、RMIからファイルに保存します。これらの設定は、シャーシを交換した後でオートローダーを再構成するために必要になる可能性があります。

2. RMIを使用してテープドライブからカートリッジを取り外します。



注意

テープドライブからカートリッジを取り外せない場合、残りの手順では、カートリッジの損傷やデータ消失をさけるため、テープドライブを慎重に取り扱います。

3. 必要に応じて、オートローダーコントローラーからUSBフラッシュドライブを取り外します。
4. ケーブル、オートローダーコントローラー、マガジン、およびテープドライブを取り外します。 (6.5.1)
5. ラックからシャーシを取り外します。 (6.5.2)
6. 新しいシャーシを開梱します。 (6.5.3)
7. 交換用シャーシを取り付けます。 (6.5.4)
8. 取り外したオートローダーコントローラー、テープドライブ、マガジン、およびケーブルを元に戻します。 (6.5.5)
9. シャーシ交換の確認をします。 (6.5.6)
10. 古いシャーシ（返却するシャーシ）の搬送用ロックを取り付けます。 (6.5.7)
11. 古いシャーシ（返却するシャーシ）を再梱包します。 (6.5.8)

6.5.1 ケーブル、オートローダーコントローラー、マガジン、およびテープドライブの取り外し

手順

1. OCPまたはRMIが機能している場合は、RMIまたはOCPを使用してマガジンを取り出します。詳細については、RMIまたはOCPを使用したマガジンの取り外しを参照してください。
2. オートローダーの電源をオフにします。オートローダーの電源をオフにするを参照してください。
3. オートローダーの電源をオフにした後、上部カバーの搬送用ロックスロットを確認します。ロボット機構搬送用ロックスロットが、上部カバーの搬送用ロックスロットのすぐ下にあり、上部カバーの搬送用ロックスロットと垂直に並んでいることを確認してください。そうでない場合、可能であれば、オートローダーの電源を入れ直し、2つのスロットの位置合わせを再度確認します。

4. 必要に応じて、オートローダーコントローラーからUSBフラッシュドライブを取り外します。
5. オートローダーコントローラーを取り外し、静電気を帯びていない場所に置きます。
6. オートローダーから電源コードおよびその他のケーブルを取り外します。
7. マガジンを取り出せない場合は、手動プロセスを使用してマガジンをオートローダーから取り出します（[マガジンの手動解除](#)を参照）。
8. テープドライブ上の青い固定用ネジを緩めます。



9. テープドライブの底を支えながら、テープドライブのハンドルを持って手前にまっすぐに引き、オートローダーから取り外します。

テープドライブを静電気防止作業台に置きます。

6.5.2 シャーシの取り外し

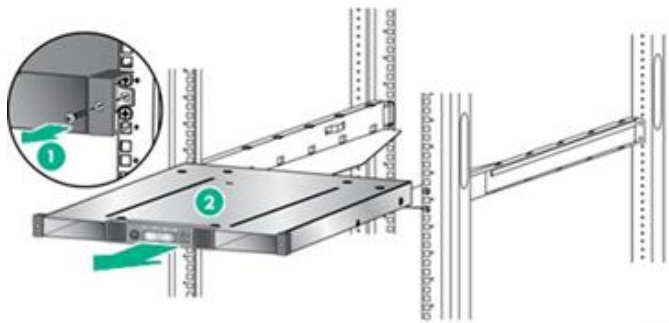


注意

側面の端からオートローダーを持ち上げます。マガジンまたはテープドライブの開口部からオートローダーを持ち上げると、オートローダーを損傷する場合があります。

手順

1. 取り外しや交換の作業中は、必ず適切な人数でオートローダーの持ち上げや固定を行ってください。
2. オートローダーがラックにマウントされている場合は、オートローダーの前面から次の作業を行います。
 - a. 左右のフロントベゼルの内側にあるネジを緩めます（これらのネジを取り外すことはできません）。
 - b. 適切な人数で補助しながらオートローダーをスライドさせてラックから外します。



6.5.3 新しいシャーシの開梱

手順

1. 新しいシャーシを梱包材から取り出し、丈夫なテーブルの上に置きます。



注記

梱包材は、古いシャーシを返送するために保存しておきます。

2. ロボット機構の搬送用ロックスロットの位置合わせを確認します。

上部カバーの搬送用ロックスロットを確認します。ロボット機構搬送用ロックスロットは、上部カバーの搬送用ロックスロットのすぐ下にあり、上部カバーの搬送用ロックスロットと垂直に並んでいます。返却されたシャーシでは、これら2つのスロットの位置合わせが同一になっている必要があります。

6.5.4 交換用シャーシの取り付け



注意

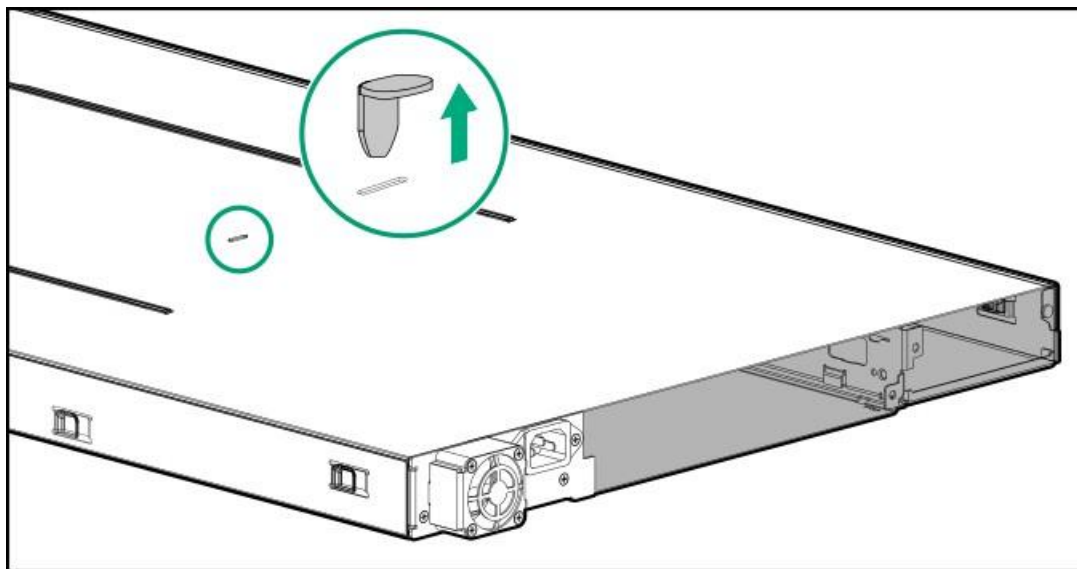
側面の端からオートローダーを持ち上げます。マガジンまたはテープドライブの開口部からオートローダーを持ち上げると、オートローダーを損傷する場合があります。

手順

1. 新しい（交換用）シャーシから、搬送用ロックを取り外し、保管します。

搬送用ロックで搬送中にロボット機構が動くのを防止できます。オートローダーの電源を入れる前に搬送用ロックを取り外す必要があります。搬送用ロックは、新しい（交換）シャーシの上部中央にテープで固定されています。

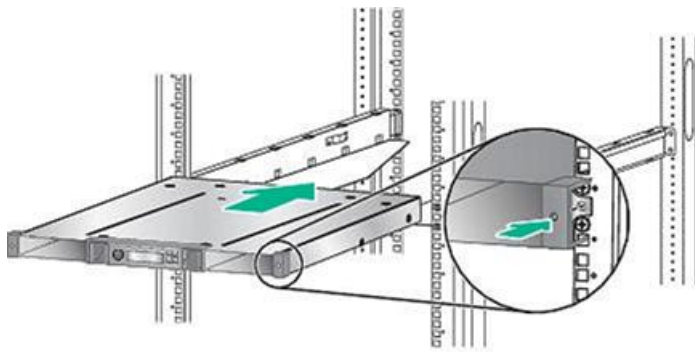
- a. シャーシの上部にあるテープとロックを確認します。



- b. テープを外して搬送用ロックを取り除きます。取り外した搬送用ロックは、元のシャーシ（返却するシャーシ）内のロボット機構の輸送機構の固定に使用するため、一時保管しておきます。

2. ラックにオートローダーを取り付けます。

- a. 別の作業者とともに、ラック内に取り付け済みのレールにオートローダーを載せて差し込みます。
- b. オートローダーの正面に回り、2番のプラスドライバーをフロントベゼルの穴に通して、オートローダーの両側にあるネジを締めて、フロントベゼルをラックに固定します。

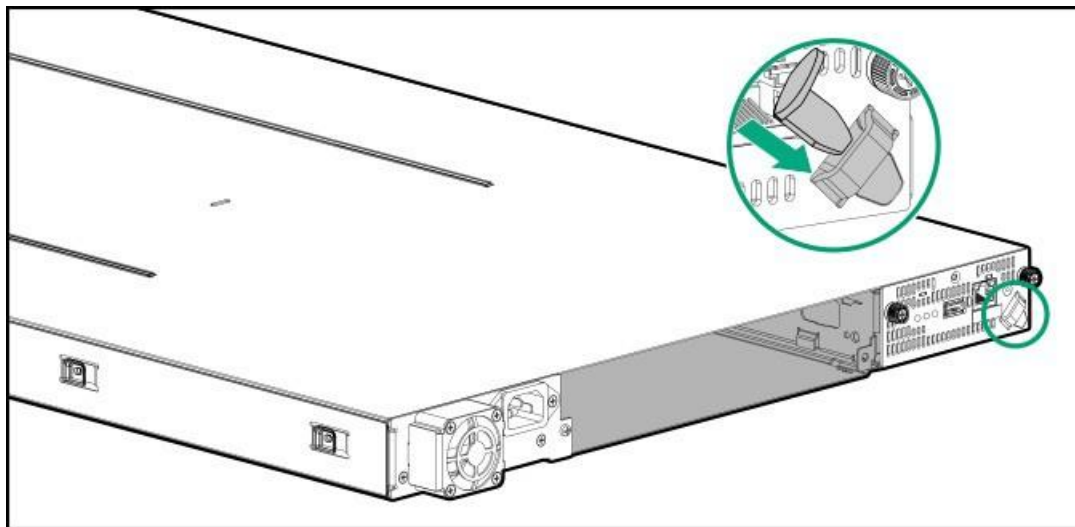


6.5.5 オートローダーのコンポーネントとケーブルを元に戻す

取り外し手順を逆に行ってオートローダーのコンポーネントを元に戻します。ガイドスロットにコンポーネントの位置を慎重に合わせます。ネジをうまく締めることができない場合は、コンポーネントの位置が正しく揃っていることを確認します。

手順

1. マガジンを元に戻します。
2. オートローダーコントローラーを元に戻します。古いシャーシ（取り外したシャーシ）の搬送用ロックが保管されている場合は、搬送用ロックを、図に示す場所に保管します。抜けないようにテープなどでしっかり固定してください。



3. テープドライブを元に戻します。

テープドライブをシャーシに固定するには、テープドライブの青い固定用ネジを締めます。2番のプラスドライバーまたはトルクドライバーのいずれかを使用できます。

プラスドライバーを使用する場合は、ぴったりと締まる状態になるまで青い固定用ネジを締めます。締めすぎないでください。

トルクドライバーを使用する場合は、推奨トルク値0.68 N・mで締めます。

- 青い固定用ネジを締めることができない場合は、テープドライブが適切に位置合わせされていることを確認します。



重要

外部からの衝撃や振動がある特定の状況では、青い固定用ネジを締めないとテープドライブのパフォーマンスに問題が発生する可能性があるとして報告されています。その状況では、青い固定用ネジを推奨トルクまで締めてください。

4. SAS、イーサネットケーブルを再接続します。
5. 取り外した場合はUSBフラッシュドライブを再び挿入します。
6. 電源コードを取り付けます。

6.5.6 シャーシ交換の確認

このトピックでは、シャーシ交換後のオートローダーのステータスと構成を確認する手順について説明します。

交換のもう1つの側面はシリアル番号です。シリアル番号は、シャーシとオートローダーコントローラーに電子的に保存され、シャーシの引き出しタブに物理的に保存されます。交換用シャーシには、元のシャーシとは異なるシリアル番号が付与されます。ただし、既存のオートローダーコントローラーを新しいシャーシに配置し、シャーシの電源をオンにするとオートローダーコントローラーはシャーシ内のシリアル番号を電子的に更新します。電子的には、シリアル番号は元のシリアル番号と一致し、元のシリアル番号に関連付けられたすべてのライブラリデータ、サポートチケット、保証データ、およびライセンスは有効なままです。シャーシ引き出しタブのシリアル番号は物理的に印刷されているため、電子シリアル番号と一致しないことに注意してください。この不一致は、サービスの継続に影響しません。オートローダーは電子シリアル番号によって引き続き識別されます。

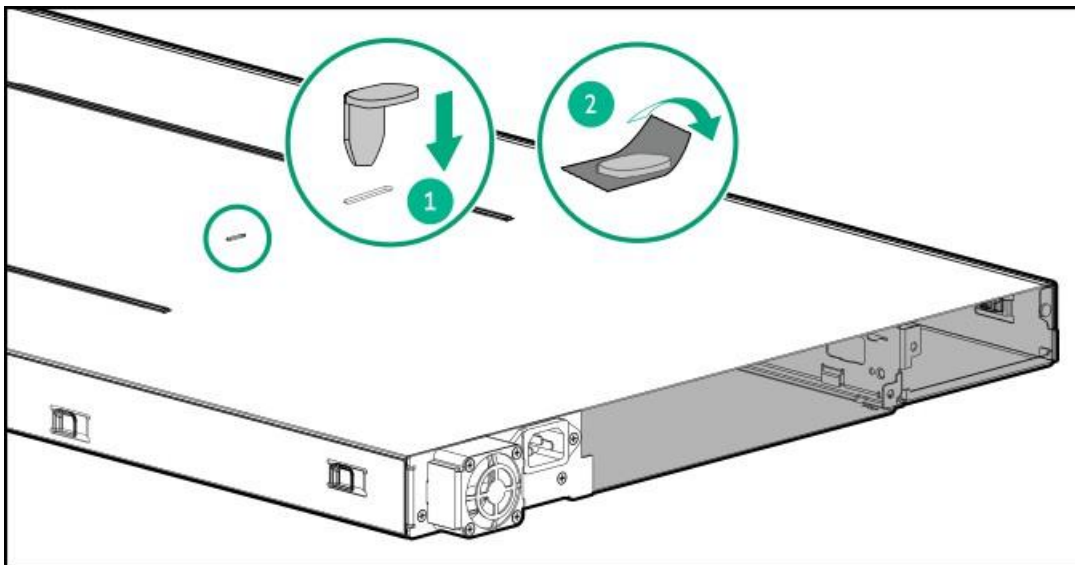
手順

1. オートローダーの電源を入れます。
2. オートローダーの全体のステータスを、RMIから確認します。Status > Autoloaderに移動します。
3. 構成設定が正しいことを確認します。必要な場合は、ファイルから設定を復元、または保存された設定から復元するか、RMIまたはOCPを使用して設定を再入力します。
 - a. ライセンスが必要な機能がオートローダーにある場合は、ライセンス情報が保持されていることを確認してから、その機能を再度有効にします。
 - b. 日付、時刻、およびタイムゾーンの情報を確認し、必要に応じて設定します。
 - c. 保存された後に変更された設定をアップデートします。
4. ホストアプリケーションを再開します。

6.5.7 古いシャーシの搬送用ロックの交換

手順

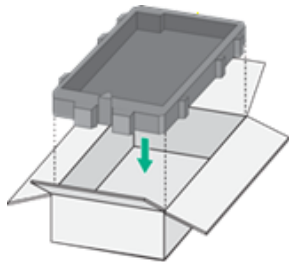
1. 交換用シャーシとは別に保管しておいた搬送用ロックを確認します。
2. 搬送用ロックを古いシャーシの上部の搬送用の位置に配置します。
3. 搬送中に所定の位置に固定するために、搬送用ロックをシャーシにテープで固定します。



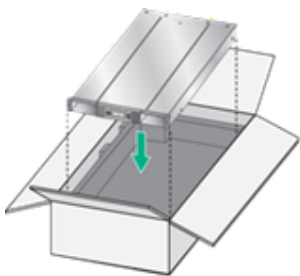
6.5.8 古いシャーシの再パッケージ

手順

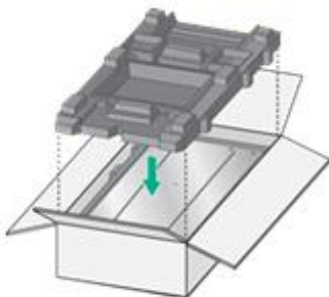
1. 交換用シャーシの箱を安定した面に置きます。底の緩衝材を箱に差し込みます。



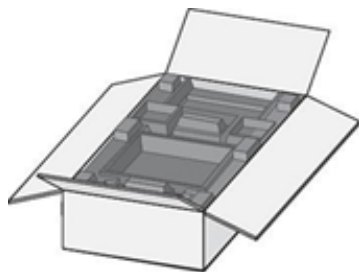
2. 交換品の発送時に保護発泡材に包まれていた場合は、外観上の損傷を防ぐためにシャーシを発泡材で再度包みます。シャーシを箱内に下ろします。



3. 上の緩衝材をシャーシの上に置きます。



4. 緩衝材の上部分は、箱の上部と同じ高さにする必要があります。



6.6 オートローダーラックキットの取り付けと交換

- 新しいオートローダーを取り付けるときは、まず搬送用ロックの取り外しと保管から始めます。
- カートリッジが入っている可能性のあるオートローダーのラックレールを交換するときは、バックアップアプリケーションを完了させてカートリッジをストレージスロットに戻します。

- この手順には、2番および3番のプラスドライバーが必要です。



警告

けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで伸ばしてください。
- ラックの全重量がレベリングジャッキにかかるようにしてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- ラックコンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。



警告

オートローダーの重量はカートリッジなしの場合で12 kg、カートリッジ8本を収容した場合は13.6 kgです。オートローダーを移動する場合は、けがやオートローダーの破損を防止するために、次の点に注意してください。

- 手作業での運搬について、各地域の健康および安全についての、要件およびガイドラインを順守してください。
- オートローダーの総重量を減らし、内部の損傷を防ぐために、必ずすべてのカートリッジを取り出してください。
- オートローダーの設置および取り外し作業中には、機械を持ち上げて安定させるために適切な人数で作業を行ってください。

6.6.1 テープドライブからのカートリッジの取り出し

オートローダーにカートリッジが取り付けられている場合は、オートローダーラックキットの交換中にカートリッジまたはテープドライブが損傷しないように、次の手順を実行します。

手順

1. リモート管理インターフェース（RMI）を使用して、Operation > Move Media画面に移動して、カートリッジをテープドライブからストレージスロット、またはメールスロットに移動します。
2. リモート管理インターフェース（RMI）、またはOCPを使用して、オートローダーからすべてのカートリッジを取り出します。

6.6.2 OCPを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し



重要

マガジンのロック解除には、可能な限りOCPまたはRMIを使用してください。ただし、OCPまたはRMIプロセスに失敗する場合や、電源がオフ状態のときにマガジンを取り外す必要がある場合は、マガジンを手動で開放することができます。手動リリースを使用したマガジンからのカートリッジの取り出しを参照してください。

手順

1. 次のようにしてオペレーターコントロールパネル（OCP）にAdministratorとしてログインします。
 - a. PreviousおよびNextを押し、“ADMINISTRATOR”を選択して、Enterを押します。

- b. PINを入力します。
2. マガジンのロックを解除します。
 - a. Nextを押して Operation を表示させ、Enterを押します。
 - b. Nextを押して Magazine Unlock Right 、または Magazine Unlock Left を表示させます。
 - c. Enterを押して、対象のマガジンを解除します。

画面には Magazine Unlocked for 30s と表示されます。

3. ロックを解除したマガジンをオートローダーから抜き取ります。
4. カートリッジをマガジンから取り外し、適切なスロットに戻せるようにそれぞれの位置を控えておきます。
5. 画面に Magazine Removed と表示されたら、マガジンをオートローダー内に完全に差し込みます。

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、オートローダーによるマガジンのインベントリが行われます。オートローダーがマガジンをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、動作が完了すると停止します。

6. この手順を繰り返して、他のマガジンからカートリッジを取り出します。



重要

OCPを使用してマガジンを取り外す場合、マガジンが取り外されると、ロボットは他の操作を実行できなくなります。他のマガジンを取り外すには、取り外したマガジンを再度挿入する必要があります。

6.6.3 RMIを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し



重要

RMIを使用してマガジンを取り外す場合、マガジンが取り外されると、ロボットは他の操作を実行できなくなります。他のマガジンを取り外すには、取り外したマガジンを再度挿入する必要があります。

手順

1. Operation > Open Magazineに移動します。
2. Openボタンを使用して、マガジンをそれぞれ開放します。

マガジンがロック解除されると、OCPには Magazine unlocked と表示されます。
3. ロックを解除したマガジンをオートローダーから抜き取ります。
4. カートリッジをマガジンから取り出し、適切なスロットに戻せるようにそれぞれのカートリッジの位置を控えておきます。
5. OCP画面に Magazine Removed と表示された後に、マガジンをオートローダー内に完全に差し込みます。

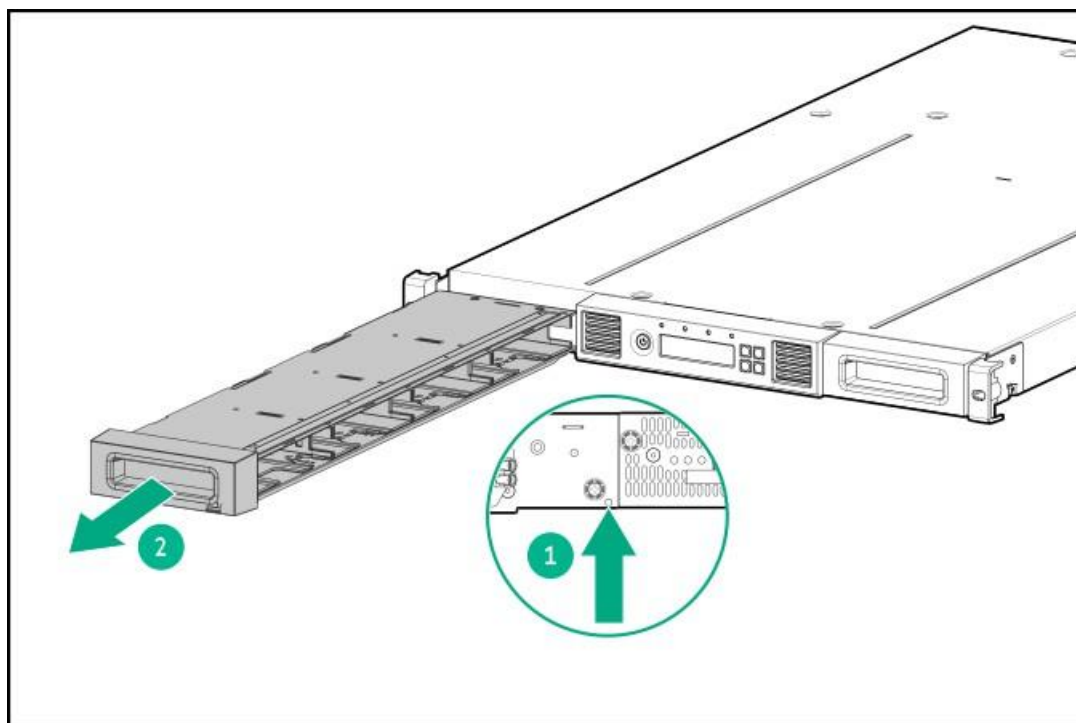
マガジンは正しく取り付けられると所定の位置にロックされ、オートローダーによるマガジンのインベントリが行われます。オートローダーがマガジンをインベントリしている間、Ready LEDが点滅し、動作が完了すると停止します。

6. この手順を繰り返して、他のマガジンからカートリッジを取り外します。

6.6.4 手動リリースを使用したマガジンからのカートリッジの取り出し

手順

1. まっすぐに伸ばしたペーパークリップ、または小さな金属製のピン（約1.5cm）をマガジン解除ホールに押し込み、もう一人が開放された側からマガジンをつかんでオートローダーから取り外します。



重要

どこかに引っかかった場合、ピンを無理に突っ込まないでください。オートローダーが破損するおそれがあります。

2. カートリッジをマガジンから取り出し、それぞれのカートリッジの位置を控えておき、適切なスロットに戻してから、マガジンをオートローダーに再度挿入します。正しく取り付けると、マガジンは所定の位置に固定されます。
3. この手順を繰り返して、反対側にあるマガジンも取り外します。

6.6.5 オートローダーの電源オフ

手順

1. フロントパネルから、電源ボタンを5秒間押して、Ready LEDが点滅してから離します。
2. オートローダーの背面から電源コードとその他のすべてのケーブルを取り外します。

6.6.6 オートローダーの取り外し



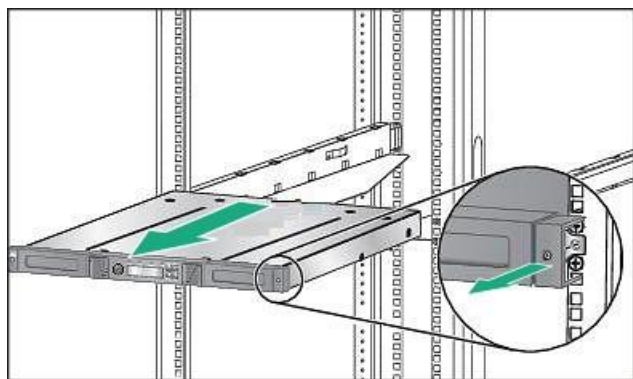
注意

オートローダーを持ち上げるときは、側面の端の下を持ちます。テープドライブまたはマガジンの開口部から持ち上げると、シャーシが損傷し、エラーの原因となる場合があります。

手順

1. 2番のプラスドライバーを使用して、フロントベゼルのネジを緩めます。オートローダーの両側にはネジが1本ずつ付いて

います。



2. テープドライブを実装したままでは、後ろ側が重くなります。十分注意して、二人で取り外します。オートローダーをスライドさせてラックから取り外します。

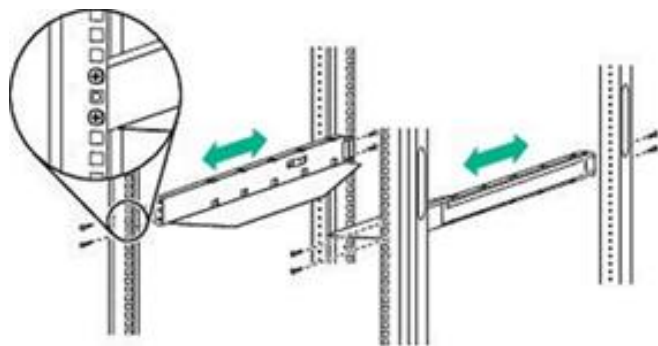
6.6.7 古いレールの取り外し

3番のプラスドライバーを使用して、レールをラックに固定しているネジを取り外します。

6.6.8 ラックへのレールの取り付け

手順

1. ラックに適合したハードウェアパックに入っているネジと3番のプラスドライバーを使用して、1本のレールの前部をラックの前部に固定します。各レールのサポートプラットフォームは、後方に向かって徐々に細くなっています。



2. レールを伸ばし、2つのネジを使用して片方のレールの端を後部ラックコラムに固定します。
3. ステップ1と2を繰り返して、もう一方のレールを固定します。

6.6.9 オートローダーの設置



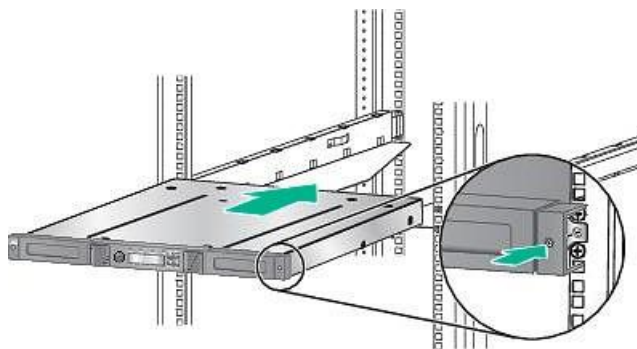
注意

オートローダーを持ち上げるときは、側面の端の下を持ちます。テープドライブまたはマガジンの開口部から持ち上げると、シャーシが損傷し、エラーの原因となる場合があります。

手順

1. オートローダーをレールに載せて差し込みます。

2. オートローダーの正面から、2番のプラスドライバーをフロントベゼルの穴に通して、フロントベゼルをラックに固定します。オートローダーの両側のネジを締めて、しっかりと固定します。



3. 必要に応じてカートリッジをマガジンに取り付けます。
4. 必要に応じて、マガジンをオートローダーに差し込みます。
5. ケーブルを接続します。
6. オートローダーの電源をオンにします。

第7章 技術仕様

オートローダーの容量

特性	値
フォームファクター	1U
最大カートリッジスロット数	8
メールスロット	0、1
最大テープドライブ数	1

サポートされるインターフェース

LT0の世代	インターフェース
LT0-8、LT0-9	SAS

7.1 物理仕様

特性	製品のみ（カートリッジなし） 梱包済み（発送済み）	
高さ	44mm	250mm
幅	482mm	580mm
奥行	809mm	990mm
重量	12kg	13.6kg

7.2 環境仕様

特性	仕様	
	LT0-9	LT0-8
温度		
動作中（推奨）	15°C～25°C	20°C～25°C
動作中（許容）	15°C～32°C。標高900m以上の場所では、定格温度を300mごとに1°C下げます。	標高3000mまでは、10°C～35°C、標高3000m～4000mでは、10°C～30°C。
非動作時	-30～60°C	-30～60°C
最大変化率	5°C/時	10°C/時
湿度		
動作中（推奨）	相対湿度範囲20～50%（結露しないこと）	相対湿度範囲20～50%（結露しないこと）
動作中（許容）	相対湿度範囲20%～80%（結露しないこと、最大露点22°C）	相対湿度範囲20%～80%（結露しないこと、最大湿球温度26°C）
非動作時	相対湿度範囲10～90%（結露しないこと）	相対湿度範囲10～90%（結露しないこと）
その他		
高度	3048m	4000m（動作時の温度を参照）
粉塵濃度	ISO 14644-1クラス8	ISO 14644 -1クラス8

7.3 電気仕様

電力 - 80W（最大）

入力要件 - 100～240V AC、1100～550mA、50/60Hz

USBポート - USB 2.0

イーサネットポート - 10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-Tをサポート

7.4 規定の仕様

製品安全テストの条件

特性	テストされる条件または値
装置の可動性	固定（ラックマウントまたはデスクトップ）
電源への接続	プラグ着脱可能 - タイプA
動作中の状態	連続
アクセス位置	オペレーターがアクセス可能
過電圧カテゴリ（OVC）	OVC II
電源許容差（%）または絶対電源許容差値	-10%、+10%

IT電力システムのテスト済み	いいえ
ITテスト、位相間電圧 (V)	なし
装置のクラス	Class I
考慮された電流定格 (A)	20A (分岐回路保護)
汚染度 (PD)	PD 2
IP保護クラス	IPX0
動作時の高度 (m)	5000 (最大)
テスト時のラボ環境の高度 (m)	38
装置の重量 (kg)	25kg (最大)
メーカーが申告した周囲温度 (°C)	40°C



注記

製品安全テストの条件は製品仕様の限界とは異なる場合があります。

7.5 規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、各製品には、固有の規定準拠識別番号が割り当てられています。規定準拠識別番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、この規定準拠識別番号を参照してください。規定準拠識別番号を製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

規定準拠ラベルは、オートローダーの天面にあります。

製品固有の情報：

規制モデル番号：LVLDC-0501、タイプ：1U

FCCおよびCISPR分類：Class A

製造者：Hewlett Packard Enterprise Company, 1701 E Mossy Oaks Road, Spring, TX 77389 U.S.

製造元の担当者：ZAO Hewlett-Packard A.O.

第8章 ユーザーサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービスの内容について確認してください。

保証について

本装置には『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容に基づき無償修理いたします。詳しくは『保証書』およびこの後の「保守サービスについて」をご覧ください。

保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄りのNECまたは保守サービス会社に連絡してください。

修理に出される前に

「故障かな？」と思ったら、以下の手順を行ってください。

- ① 電源コードおよび他の装置と接続しているケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- ② Expressサーバを操作するために必要となるソフトウェアが正しくインストールされていることを確認します。
- ③ 市販のウィルス検出プログラムなどでサーバをチェックしてみてください。
ハードディスクに保存されている大切なデータはバックアップをとっておいてください。

以上の処理を行ってもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りのNECまたは保守サービス会社にご連絡ください。その際にサーバのランプの表示やディスプレイ装置のアラーム表示もご確認ください。故障時のランプやディスプレイによるアラーム表示は修理の際の有用な情報となる場合があります。保守サービス会社の連絡先については、Expressサーバのユーザーズガイドの付録「保守サービス会社網一覧」をご覧ください。

なお、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください。



この装置は日本国内仕様のため、NECの海外拠点で修理することはできません。
ご了承ください。

修理に出される時は

修理に出される時は次のものを用意してください。

- ☐ 保証書
 - ☐ ディスプレイ装置に表示されたメッセージのメモ
 - ☐ 障害情報*
 - ☐ 本体・周辺機器の記録
- *障害情報は保守サービス会社から指示があったときのみ用意してください。

補修用部品について

本装置の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。

保守サービスについて

保守サービスはNEC保守サービス会社、およびNECが認定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合にあわせてご利用いただけます。

なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスは、お客様に合わせて2種類ご用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守サービス	お客様のご要求により優先的に技術者を派遣し、修理にあたります。 この保守方式は、装置に応じた一定料金で実施させていただくもので、お客様との間に出張修理契約を結ばせていただきます。
未契約保守サービス	お客様のご要求により、技術者を派遣し、修理にあたります。保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。



サービスを受けるためには、事前の契約が必要です。
サービス料金は契約する日数/時間帯により異なります。

NEC

N8160-110

テープオートローダー

ユーザーズガイド

2026年 7月 初版

2026年 10月 2版

日 本 電 気 株 式 会 社

東京都港区芝五丁目7 番1 号

TEL (03) 3454-1111 (大代表)

©NEC Corporation 2026

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容は予告なく変更することがあります。