

H I T A C H I

ハードウェア取扱説明書

L1/30A, L2/30A, L20/300 テープライブラリ装置
(ファームウェアバージョン3.95 LT0 Ultrium7 搭載)

GV-FTxL130RT

GV-FTxL130ET

GV-FTxL130RS

GV-FTxL130ES

GV-FTxL230ET

GV-FTxL230ES

GV-FT1L300BM30T

GV-FT1L300BM30S

GV-FT1L300LT7T

GV-FT1L300LT7S

マニュアルをよく読み、保管してください。

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

■重要なお知らせ

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

■規制・対策などについて

- ・電波障害自主規制について
この製品は、クラス A 情報技術装置です。本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A
 - ・輸出規制について
本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国の輸出管理規制等外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。
 - ・高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品
JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第 3-2 部：限度値—高調波電流発生限度値（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。
 - ・電源の瞬時電圧低下対策について
本装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることをお勧めします。（社団法人 電子情報技術産業協会のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策規格に基づく表示）
 - ・システム装置の廃棄について
事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。
個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。
また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。
-

■他社所有名称に対する表示_____

- ・ LTO, Linear Tape-Open, およびUltriumは, Hewlett-Packard Enterprise Company, L.P., 米国Quantum Corporation, および米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標です。
- ・ その他の製品名称などの固有名詞は, 各社の米国及びその他の国における登録商標, 商標, あるいは商品名称です。

■著作権について_____

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

Copyright © Hitachi, Ltd. 2016-2022. All rights reserved.



はじめに

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

マニュアルの表記

マークについて

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです

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

お問い合わせ先

購入前のお問い合わせについては、お電話またはWEB フォームにて受け付けております。なお、購入後のお問い合わせにつきましては、サポートサービスをご利用ください。

(1) 購入前のお問い合わせ

HCA センタ (ハイタック ・ カスタマ ・ アンサセンタ)

URL:<http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/inquiry/index.html>

(2) 購入後のお問い合わせ

サポートサービス (日立サポート 360)

URL:<http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/soft1/support360/>

お願い

- あきらかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

最新情報・ ダウンロード

- 「日立サーバ周辺機器」ウェブサイトで、製品情報や技術情報、取扱説明書ダウンロードなどの最新情報を提供しております。

URL:http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/peripherals/products_list/tape/index.html

安全にお使いいただくために

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



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



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



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

通知

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



【表記例1】感電注意

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



【表記例2】分解禁止

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

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例3】電源プラグをコンセントから抜け

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

なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

・安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- ・操作は、このマニュアルの指示、手順に従って行ってください。
 - ・装置やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

・操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

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

・自分自身でもご注意を

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

安全にお使いいただくために (続き)

一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



電源コンセントの取り扱い

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



修理・改造・分解

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



レーザー光について

本製品に搭載されているレーザーは、クラス 1レーザー製品です。
本製品にはレーザー光を発光する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。
レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。



(レーザー光は目に見えません)



使用する電源

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



タコ足配線

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



装置上に物を置く

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



揮発性液体の近くでの使用

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

安全にお使いいただくために（続き）

一般的な安全上の注意事項（続き）



梱包用ポリ袋について

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



落下などによる衝撃

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



異常な熱さ、煙、異常音、異臭

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



電源プラグの接触不良やトラッキング

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

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



電源ケーブルの扱い

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

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

安全にお使いいただくために （続き）

一般的な安全上の注意事項（続き）



日本国外での使用

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



温度差のある場所への移動

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



信号ケーブルについて

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



持ち運びは慎重に

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

安全にお使いいただくために (続き)

装置の損害を防ぐための注意



通気口をふさがないでください

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



接続端子への接触

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



装置内部への異物の混入

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

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



強い磁気の発生体

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



落下などによる衝撃

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



電波障害について

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

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



装置使用環境の確認

装置の使用環境は付録 1 の環境条件に示す条件を満足してください。
たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。

安全にお使いいただくために（続き）

装置の損害を防ぐための注意（続き）



地震対策について

地震などによる振動で装置の移動、転倒あるいは窓などから飛び出しが発生し、重大な事故へと発展するおそれがあります。これを防ぐため、地震・振動対策を保守会社や専門業者にご相談いただき、実施してください。



高温にならない所へ設置してください

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



腐蝕性ガスの発生しない所、振動のない所に設置してください

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



温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。

すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してからご使用ください。たとえば、5℃の環境から25℃の環境に持ち込む場合、2時間ほど放置してください。



装置の廃棄

装置を廃棄する場合のご注意

・所有者が事業者の場合

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

・個人の場合

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



消耗品について

消耗品は指定されたものをご使用ください。指定以外のものを使用すると製品の信頼性を低下させるだけでなく、故障の原因になります。

安全にお使いいただくために (続き)

本マニュアル内の警告、通知表示



警告

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

関連ページ→P. 19

重量物の扱いについて

- 装置は重量物のため、移動する場合などは取り扱いに注意してください。腕や腰を痛める原因になることがあります。
- 装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、器具を使用したり、2人以上で行うなどしてください。けがや故障の原因になります。

関連ページ→P. 36

通知

- 外付けテープ装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は装置内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
 - 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、床通風孔のそばに外付けテープ装置を設置しないでください。風の影響で塵埃が装置内に混入し、磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
 - コピー機やページプリンタの近くに外付けテープ装置を設置しないでください。
コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響で磁気ヘッドが故障する恐れがあります。
 - ラインプリンタの近くに外付けテープ装置を設置しないでください。
ラインプリンタから発生する紙粉が磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
また、ラインプリンタ動作時の振動が外付けテープ装置に伝わると、データの書込み/読出し時にエラーとなる恐れがあります。
 - 上記のような外付けテープ装置に影響を与えそうな機器や場所からは、5m 以上離してください。
なお、5m は目安であり機器や場所の条件により異なります。
 - 設置場所の床表面には、カーペットを使わないでください。
カーペットの繊維がほつれて磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
 - 超音波加湿器のある部屋には外付けテープ装置を設置しないでください。
超音波加湿器から発生する塩素粉塵が磁気ヘッドに付着すると磁気ヘッドが故障する恐れがあります。
また、超音波加湿器から発生する塩素粉塵がテープメディアに付着すると、テープメディアに損傷をあたえる恐れがあります。
 - 外付けテープ装置の近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。
静電防止スプレーや芳香剤の薬剤が磁気ヘッドやテープ表面に付着する恐れがあります。
- 関連ページ→P. 20

安全にお使いいただくために （続き）

本マニュアル内の警告、通知表示（続き）

通知

- マガジンを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
マガジンは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
- マガジンの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
マガジンを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、マガジンが破損する可能性があります。
関連ページ→P. 59
- メールスロットは装置から取り外せません。無理に引き出すと破損するおそれがあります。
- メールスロット・エクспанションを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
メールスロット・エクспанションは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
- メールスロット・エクспанションの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
メールスロット・エクспанションを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、マガジンが破損する可能性があります。
関連ページ→P. 65
- 電源が入った状態ではリリースホールへの差込は行わないで下さい。
装置の故障の可能性があります。
関連ページ→P. 193

安全にお使いいただくために （続き）

警告ラベルについて

警告ラベルは本装置の以下に示す箇所に貼り付けられています。



装置背面



感電注意
冗長電源のため感電の危険性があります。
本装置への電源供給を完全に停止する場合は、全ての電源ケーブルを本装置から取り外してください。



目 次

| | |
|---|-----|
| ■重要なお知らせ | 1 |
| ■規制・対策などについて | 1 |
| ■他社所有名称に対する表示 | 2 |
| ■著作権について | 2 |
| はじめに | 3 |
| マニュアルの表記 | 3 |
| お問い合わせ先 | 4 |
| 安全にお使いいただくために | 5 |
| 第1章 お使いになる前に | 16 |
| 1.1 制限事項 | 16 |
| 1.2 設置環境 | 17 |
| 1.3 設置方法 | 19 |
| 1.4 モデル対応 | 21 |
| 第2章 概要 | 22 |
| 2.1 特長 | 22 |
| 2.2 構成品の確認 | 23 |
| 2.3 各部の名称 | 24 |
| 2.4 LT0 カートリッジについて | 32 |
| 第3章 設置と接続 | 36 |
| 3.1 準備 | 36 |
| 3.2 ラックキャビネットへの搭載 | 39 |
| 3.3 装置の移送または移設 | 44 |
| 3.4 接続 | 45 |
| 第4章 基本操作と設定 | 48 |
| 4.1 ロボットロック機構のロック・解除 | 48 |
| 4.2 電源の投入／切断 | 51 |
| 4.3 カートリッジのセット及び取り外し方法 | 56 |
| 4.4 ドライブのヘッドクリーニング | 70 |
| 4.5 ライブラリの設定 | 73 |
| 第5章 Browser User Interface (BUI) の使い方 | 74 |
| 5.1 Browser User Interface (BUI) の概要と接続について | 74 |
| 5.2 メニュー | 86 |
| 5.3 機能説明 | 92 |
| 第6章 オペレータパネルの使い方 | 158 |
| 6.1 メニュー | 158 |

| | | |
|------|--|-----|
| 6.2 | 機能説明..... | 161 |
| 第7章 | トラブルシュート..... | 175 |
| 7.1 | ハードウェア対策フロー..... | 175 |
| 7.2 | オペレータパネルの表示確認..... | 176 |
| 7.3 | LED の表示確認..... | 178 |
| 7.4 | BUI での表示確認..... | 180 |
| 7.5 | ドライブ・カートリッジの障害切り分け方法..... | 183 |
| 7.6 | コード一覧..... | 184 |
| 7.7 | トラブルシュート集..... | 191 |
| 7.8 | 障害時におけるマガジンの取り出し..... | 193 |
| 第8章 | 使用上の注意..... | 194 |
| 8.1 | 使用上の注意について..... | 194 |
| 8.2 | バックアップ運用方法について..... | 195 |
| 8.3 | テープアラートについて..... | 201 |
| 第9章 | お手入れと消耗品..... | 208 |
| 9.1 | お手入れ..... | 208 |
| 9.2 | 装置寿命..... | 208 |
| 9.3 | 消耗品..... | 209 |
| 付 録 | | 210 |
| 付録1 | 主な仕様..... | 210 |
| 付録2 | 消耗品・寿命交換部品..... | 215 |
| 付録3 | 工場出荷時の設定..... | 217 |
| 付録4 | デバイスドライバ要否について..... | 218 |
| 付録5 | HP-UX システムコンフィグレーション..... | 219 |
| 付録6 | AIX システムコンフィグレーション..... | 233 |
| 付録7 | Windows システムコンフィグレーション..... | 243 |
| 付録8 | テープライブラリ装置搭載 LTO ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について..... | 245 |
| 付録9 | HA8000V 接続時の注意事項..... | 255 |
| 付録10 | モジュールの構成パターンについて..... | 256 |
| 付録11 | ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項及び制限事項..... | 259 |
| 付録12 | サービス体制..... | 262 |

第 1 章 お使いになる前に

1.1 制限事項

(1) 本装置の使用環境

- ・ 本装置は純正品のラックマウントキットを使用し、日立製ラックキャビネットに収納してください。本装置単体では使用しないでください。
- ・ 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、床通風孔のそばに装置を設置しないでください。
- ・ 設置場所の床表面には、カーペットを使わないでください。
- ・ 塵・埃が少ない場所に設置してください。

(2) ドライブモジュール

- ・ ドライブモジュールは同一筐体に SAS ドライブと FC ドライブを混在しないでください。

(3) バックアップの運用について

- ・ 本装置はバックアップアプリケーションにより運用してください。

(4) ファイバーチャネルスイッチ接続の制限事項について

- ・ ファイバーチャネルスイッチ接続の制限事項は、付録 1 1 を参照してください。

1.2 設置環境

外付けテープ装置は塵埃等の影響を受けやすい装置です。設置環境や設置場所から発生した塵埃等が磁気ヘッドやご使用のテープメディアに付着すると、データの書き込み/読出し時にエラーとなり、バックアップ業務が失敗する恐れがあります。安定したバックアップ業務のためには、外付けテープ装置を設置する環境や場所に注意する必要があります。

■推奨する設置環境・設置場所

本装置を接続するサーバの設置環境に従いますが、次の点については、外付けテープ装置固有の事項になります。

1. 浮遊塵埃は $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下としてください。

浮遊塵埃とは、空気中に浮遊している粒子状の物質です。

例) 土埃、砂埃、黄砂、繊維埃、紙埃、花粉、他

2. 下表に記載した塵埃が検出されない環境としてください。塵埃の影響で装置が故障したり、テープメディアが損傷する恐れがあります。

表. 塵埃の種類

| 塵埃の分類 | 説明 |
|-------|---|
| ミスト | 液体が微細な滴となって飛び散り、空中に浮かんでいるもの 例) スプレー式の OA クリーナー、殺虫剤、静電防止スプレー、芳香剤、超音波加湿器、他 |
| スモーク | 不完全燃焼によって生ずる蒸気状の混合物や炭素微粒子 例) 焼却場から排出される煙、たばこの煙、他 |
| 油分 | 油が蒸発したもの 例) エンジンからの排気、他 |

3. 装置動作時の環境温度と湿度は表に従ってください。

表. 設置場所の温度、相対湿度

| 項目 | 仕様 |
|------|-----------------|
| 温度 | 16～35℃ |
| 相対湿度 | 20～80%（結露のないこと） |

■設置場所およびレイアウトに関する注意事項

- ・ 空調機器の吹出口，他機器の排熱口，床通風孔から 5m 以上離して下さい。
風の影響で塵埃が舞い上がって装置内に混入し、磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
- ・ コピー機やページプリンタから 5m 以上離して下さい。
コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気やトナーの影響で磁気ヘッドが故障する恐れがあります。
- ・ ラインプリンタから 5m 以上離して下さい。
ラインプリンタから発生する紙粉が磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
また、ラインプリンタ動作時の振動が外付けテープ装置に伝わると、データの書込み/読出し時にエラーとなる恐れがあります。
- ・ 設置場所の床表面には、カーペットを使わないでください。
カーペットの繊維がほつれて磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。

| 項目 | 仕様 |
|-------|-------------------------------|
| 保守エリア | 後部 1500mm、保守性を考慮して十分な部屋に設置する。 |
| | 前部 1500mm、オペレータの操作用および保守用。 |
| | 左右部 600mm、保守性を考慮して十分な部屋に設置する。 |

1.3 設置方法

警告

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

通知

- 外付けテープ装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は装置内部の温度上昇を防ぐためのものです。装置内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
- 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、床通風孔のそばに外付けテープ装置を設置しないでください。風の影響で塵埃が装置内に混入し、磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
- コピー機やページプリンタの近くに外付けテープ装置を設置しないでください。
コピー機やページプリンタから排出されるオゾン排気の影響で磁気ヘッドが故障する恐れがあります。
- ラインプリンタの近くに外付けテープ装置を設置しないでください。
ラインプリンタから発生する紙粉が磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
また、ラインプリンタ動作時の振動が外付けテープ装置に伝わると、データの書込み/読出し時にエラーとなる恐れがあります。
- 上記のような外付けテープ装置に影響を与えそうな機器や場所からは、5m 以上離してください。
なお、5m は目安であり機器や場所の条件により異なります。
- 設置場所の床表面には、カーペットを使わないでください。
カーペットの繊維がほつれて磁気ヘッドやテープメディアに付着する恐れがあります。
- 超音波加湿器のある部屋には外付けテープ装置を設置しないでください。
超音波加湿器から発生する塩素粉塵が磁気ヘッドに付着すると磁気ヘッドが故障する恐れがあります。また、超音波加湿器から発生する塩素粉塵がテープメディアに付着すると、テープメディアに損傷をあたえる恐れがあります。
- 外付けテープ装置の近くでは静電防止スプレーや芳香剤を使わないでください。
静電防止スプレーや芳香剤の薬剤が磁気ヘッドやテープ表面に付着する恐れがあります。

1.4 モデル対応

(1) モデル一覧

| 形名 (*1) | 品名 | 略称 | 備考 |
|-----------------|--|------------------|--|
| GV-FTxL130RT | L1/30A テープライブラリ装置 | L1/30A | LT07_SASドライブx1, 30slot 拡張不可モデル |
| GV-FTxL130ET | L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル | | LT07_SASドライブx1, 30slot, 冗長電源あり, 拡張不可モデル |
| GV-FTxL130RS | L1/30A テープライブラリ装置 | | LT07_FCドライブx1, 30slot 拡張不可モデル |
| GV-FTxL130ES | L1/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル | | LT07_FCドライブx1, 30slot, 冗長電源あり, 拡張不可モデル |
| GV-FTxL230ET | L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル | L2/30A | LT07_SASドライブx2, 30slot, 冗長電源あり, 拡張不可モデル |
| GV-FTxL230ES | L2/30A テープライブラリ装置 冗長電源対応モデル | | LT07_FCドライブx2, 30slot, 冗長電源あり, 拡張不可モデル |
| GV-FT1L300BM30T | L20/300 テープライブラリ装置 LT07_SAS ドライブ搭載モデル | L20/300 | L20/300 基本モジュール LT07_SASドライブx1, 30slot ドライブ, 拡張モジュール増設可能 |
| GV-FT1L300BM30S | L20/300 テープライブラリ装置 LT07_FC ドライブ搭載モデル | | L20/300 基本モジュール LT07_FC ドライブx1, 30slot ドライブ, 拡張モジュール増設可能 |
| GV-FT1L300LT7T | ドライブモジュール Ultrium7 SAS I/F | LT07_SAS ドライブ | Ultrium7 HH SASドライブ |
| GV-FT1L300LT7S | ドライブモジュール Ultrium7 FC I/F | LT07_FC ドライブ | Ultrium7 HH FCドライブ |

(*1):FTx:保守モデルによって異なります。

(2) セットモデル対応表

| セットモデル名 (形名) (*1) | モデル名 (形名) | 備考 |
|----------------------|--------------|--------------------------|
| GQ-SGVxxxL130RS | GV-FTxL130RS | LT07 FC I/Fモデル |
| GQ-SGVxxxL130ES | GV-FTxL130ES | LT07 FC I/F モデル、冗長電源モデル |
| GQ-SGVxxxL130RT | GV-FTxL130RT | LT07 SAS I/F モデル |
| GQ-SGVxxxL130ET | GV-FTxL130ET | LT07 SAS I/F モデル、冗長電源モデル |
| GQ-SGVxxxL230ES | GV-FTxL230ES | LT07 FC I/F モデル、冗長電源モデル |
| GQ-SGVxxxL230ET | GV-FTxL230ET | LT07 SAS I/F モデル、冗長電源モデル |

(*1):SGVxxx:保守モデル、カートリッジ有無によって異なります。

第2章 概要

2.1 特長

(1) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置

L1/30A, L2/30A テープライブラリは 30 スロット、ドライブを 1 台もしくは 2 台搭載したモデルでコストパフォーマンスに優れた製品です。

(2) L20/300 テープライブラリ装置

L20/300 テープライブラリはバックアップ容量・性能をスケーラブルに拡張可能なモジュラータイプの製品です。従来のテープライブラリ装置は収納可能なテープ巻数が固定されており、バックアップするデータ量が増加した場合に対応できず、新たに高価なテープライブラリ装置を追加購入する必要があり、テープライブラリ装置の購入コスト、バックアップソフトのライセンス・コスト、維持管理コストが増大することになりました。L20/300 テープライブラリでは、テープ巻数を最小 30 巻～最大 300 巻まで、ドライブ数を最小 1 台～最大 20 台まで拡張でき、バックアップデータの増加に柔軟に対応できるため、初期導入コストをおさえて最小構成で導入し、バックアップするデータ容量の増加にともない、テープライブラリ装置を拡張していくことで、コスト低減が図れます。

2.2 構成品の確認

本装置をお使いになる前に、すべての構成品がそろっていることを確認してください。
万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの担当営業までご連絡
ください。

構成品は随時変更することがありますので装置添付の添付品一覧表をご確認願います。

形名：GV-FT1L130RP 添付品一覧例

| 品名 | 員数 |
|--|-------------------|
| L1/30A, L2/30A, L20/300 テープライブラリ装置（本体） | 1 台 |
| LT0 クリーニングテープ | 1 巻 |
| 診断用 LT0 テープ ^{*1} | 1 巻 |
| 100V 用電源ケーブル（プラグ 5-15P） | 1 本 ^{*2} |
| 200V 用電源ケーブル（プラグ C14） | 1 本 ^{*2} |
| ラックキット | 1 式 |
| ハードウェア取扱説明書（本書） | 1 枚（CD） |

※1：本品は、保守時に使用致しますので大切に保管願います。

※2：GV-FT1L130RP の添付例です、形名により員数が違いますので添付品一覧表を
ご確認願います。

2.3 各部の名称

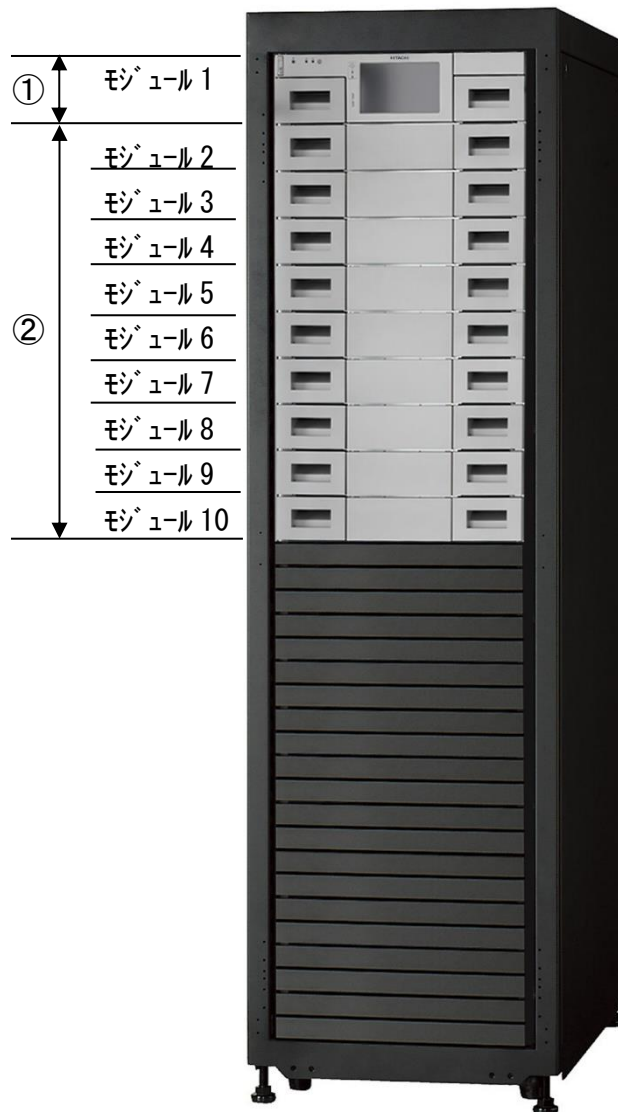
2.3.1 装置全体図

(1) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置

GV-FTxL130RT/GV-FTxL130ET/GV-FTxL130RS/GV-FTxL130ES/GV-FTxL230ET/GV-FTxL230ES



(2) L20/300 テープライブラリ装置

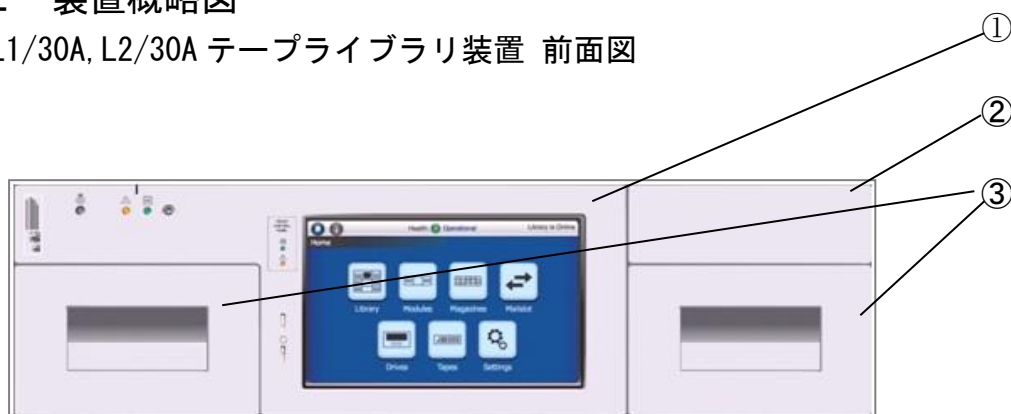


| 番号 | 名称 | 備考 |
|----|---------|--|
| ① | 基本モジュール | 基本モジュール部は L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置と同じです |
| ② | 拡張モジュール | 最大 9 モジュール |

* 1 : モジュールの構成については付録 10 を参照してください。

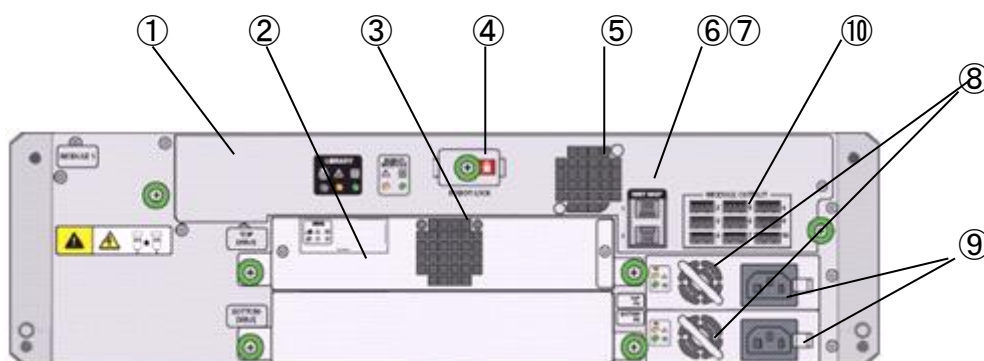
2.3.2 装置概略図

(1) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置 前面図



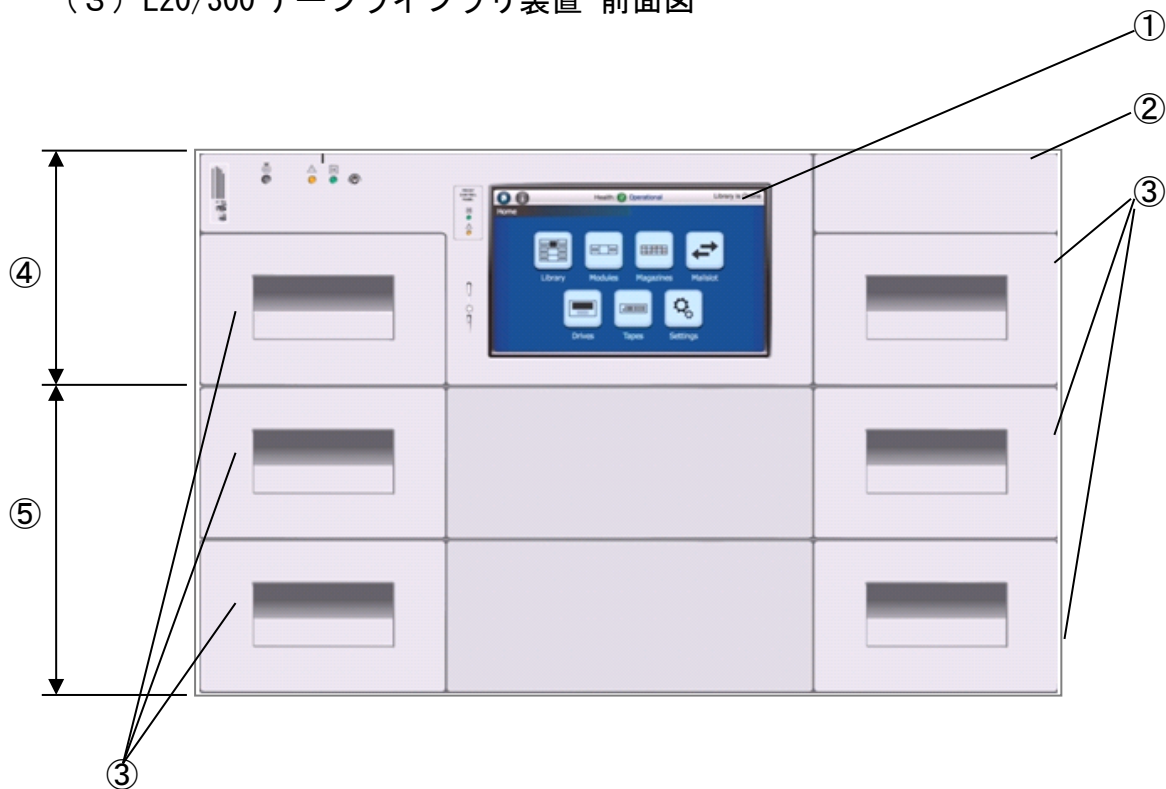
| 番号 | 名称 | 備考 |
|----|----------|---------------------|
| ① | オペレータパネル | |
| ② | メールスロット | 4 スロット |
| ③ | マガジン | 15 スロット (1 マガジンあたり) |

(2) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置 背面図



| 番号 | 名称 | 備考 |
|----|-----------------|--------------------------|
| ① | ロボットモジュール | |
| ② | LT0 ドライブモジュール | |
| ③ | LT0 ドライブ用 FAN | |
| ④ | ロボットロック機構 | ロボットをパークポジションに固定するためのロック |
| ⑤ | 装置用 FAN | 装置冷却 FAN |
| ⑥ | LAN ポート 1 (管理用) | 管理用 LAN ポート |
| ⑦ | LAN ポート 2 (保守用) | 保守用 LAN ポート (使用禁止) |
| ⑧ | 電源用 FAN | |
| ⑨ | 電源モジュール | |
| ⑩ | USB ポート | 使用禁止 |

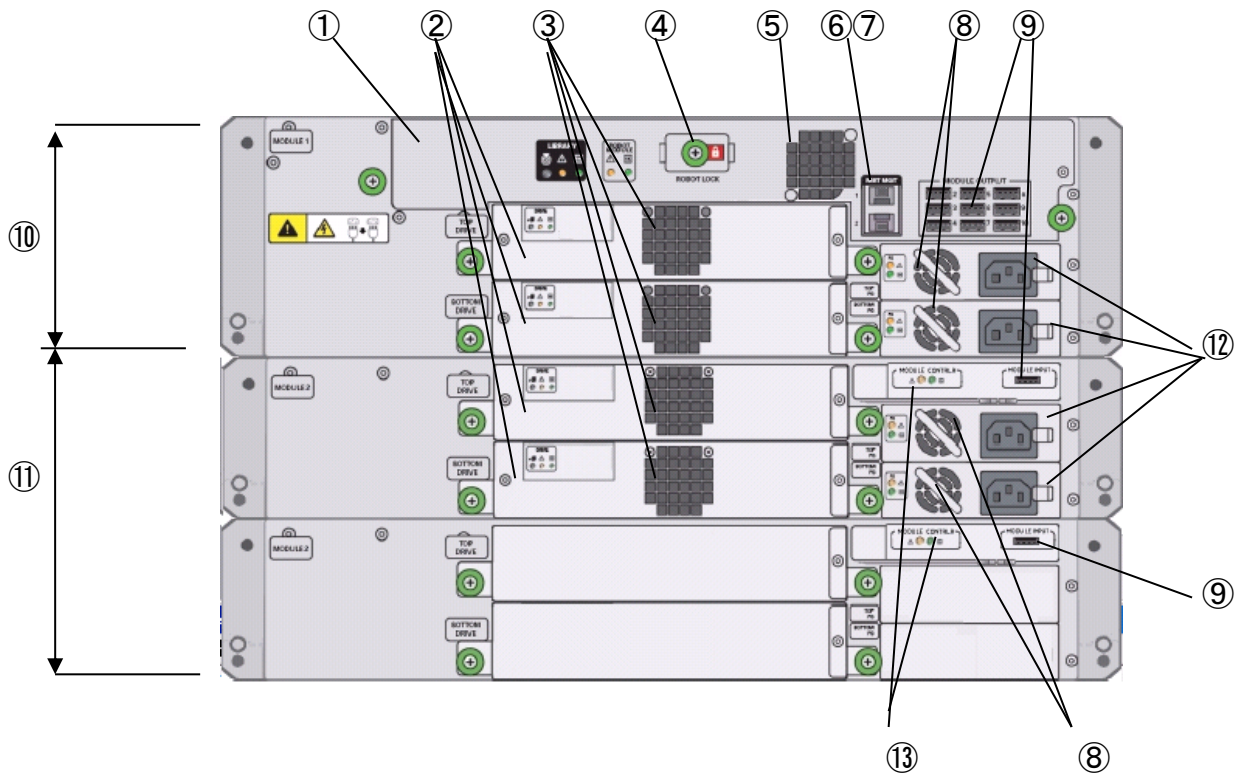
(3) L20/300 テープライブラリ装置 前面図



※上図は、上段から基本モジュール／拡張モジュール1／拡張モジュール2の構成の場合です。

| 番号 | 名称 | 備考 |
|----|----------|---------------------|
| ① | オペレータパネル | |
| ② | メールスロット | 4 スロット |
| ③ | マガジン | 15 スロット (1 マガジンあたり) |
| ④ | 基本モジュール | |
| ⑤ | 拡張モジュール | |

(4) L20/300 テープライブラリ装置 背面図



※上図は、上段から基本モジュール／拡張モジュール 1／拡張モジュール 2 の構成の場合です。

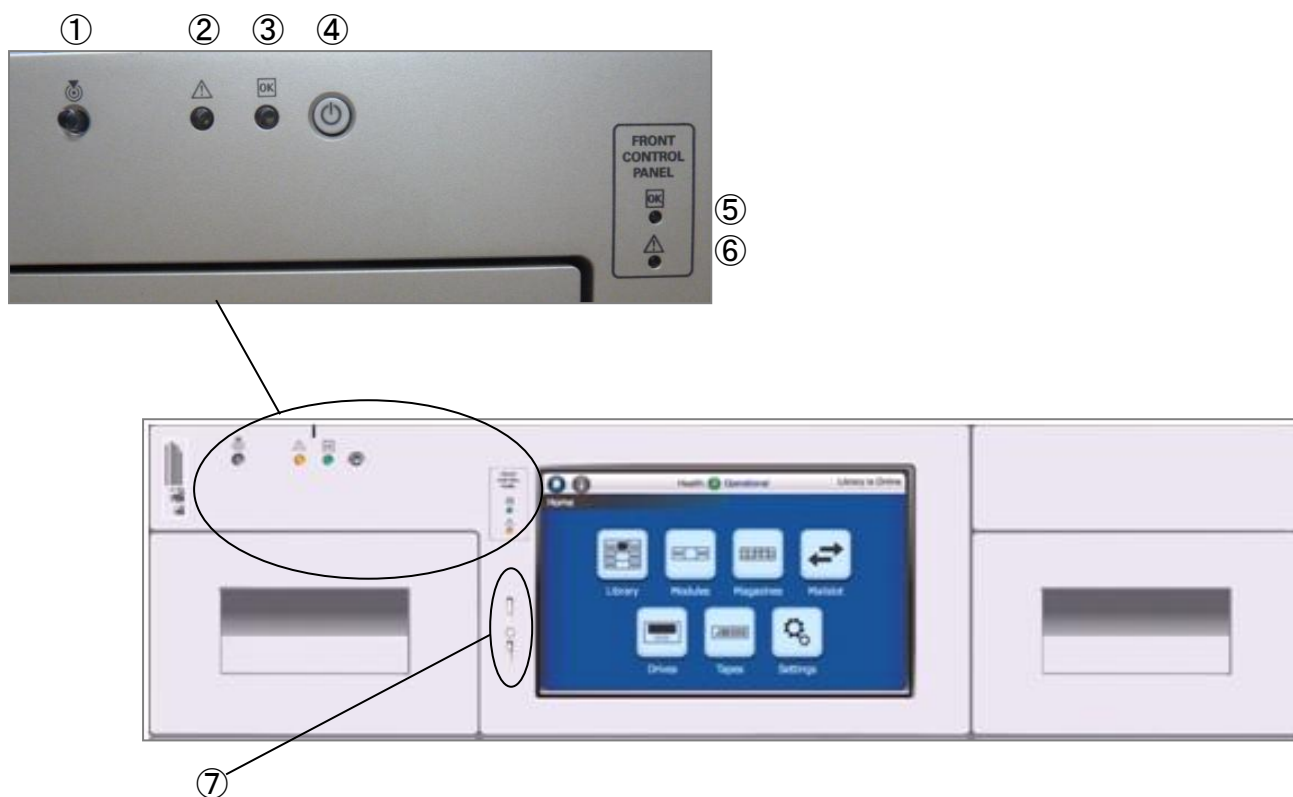
| 番号 | 名称 | 備考 |
|----|-----------------|--------------------------|
| ① | ロボットモジュール | |
| ② | LT0 ドライブモジュール | |
| ③ | LT0 ドライブ用 FAN | |
| ④ | ロボットロック機構 | ロボットをパークポジションに固定するためのロック |
| ⑤ | 装置用 FAN | 装置冷却 FAN |
| ⑥ | LAN ポート 1 (管理用) | 管理用 LAN ポート |
| ⑦ | LAN ポート 2 (保守用) | 保守用 LAN ポート (使用禁止) |
| ⑧ | 電源用 FAN | |
| ⑨ | USB ポート | 基本筐体—拡張筐体接続用 USB ポート |
| ⑩ | 基本モジュール | |
| ⑪ | 拡張モジュール | |
| ⑫ | 電源モジュール | |
| ⑬ | モジュールコントローラ | ※ |

※⑬モジュールコントローラは以下の 2 種類のタイプがあります。



2.3.3 オペレータパネル・LED 部名称

(1) 前面オペレータパネル・LED 部

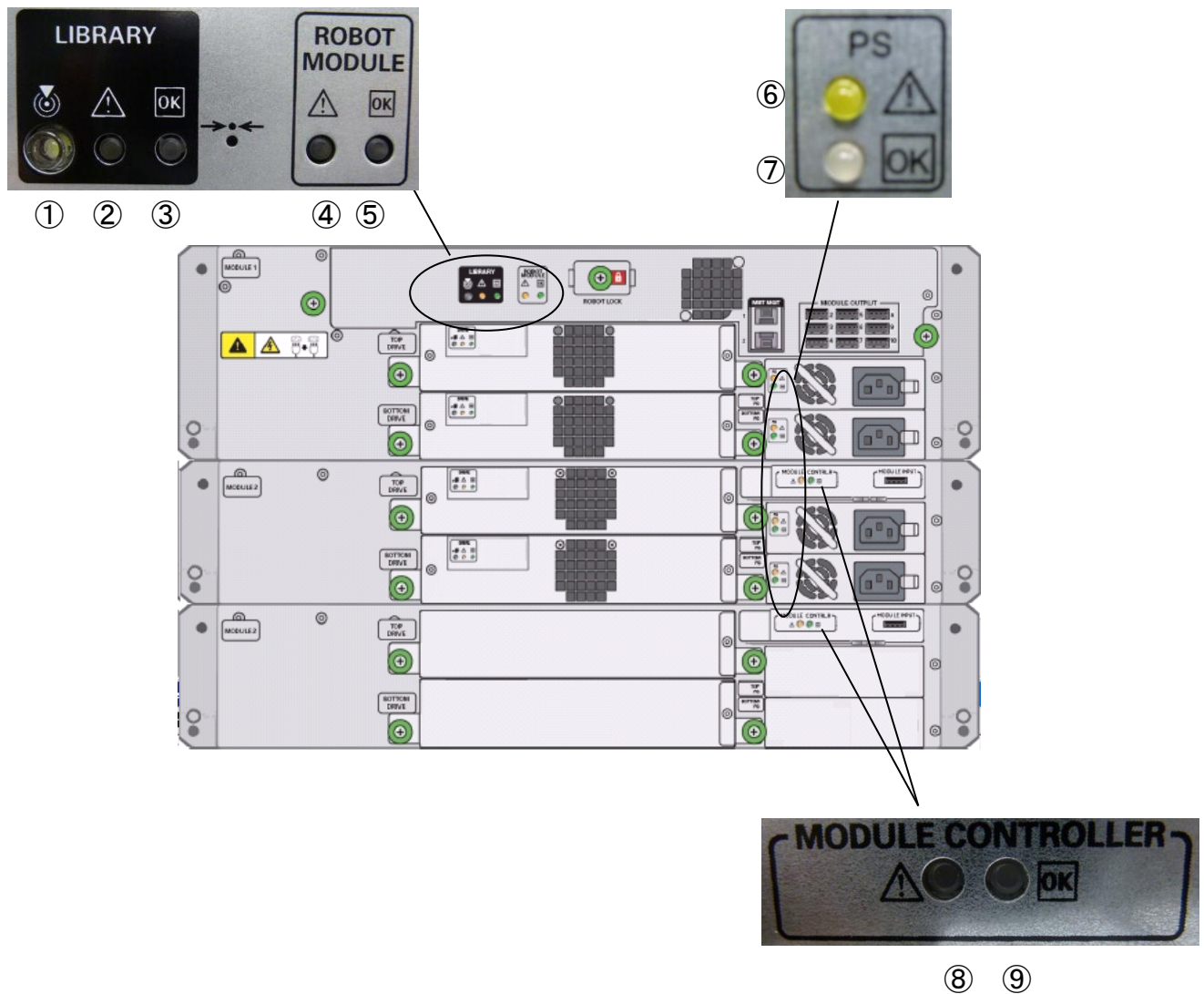


| 番号 | 名称 | 色 | 説明 |
|----|------------------|----|---------------------|
| ① | ターゲット LED | 白色 | 使用禁止（保守用） |
| ② | ライブラリ用エラー LED | 橙色 | 装置ステータス 異常 |
| ③ | ライブラリ用 OK LED | 緑色 | 装置ステータス 正常 |
| ④ | 電源ボタン | — | 装置の電源オン／オフを操作するスイッチ |
| ⑤ | オペレータパネル用 OK LED | 緑色 | オペレータパネルステータス 正常 |
| ⑥ | オペレータパネル用エラー LED | 橙色 | オペレータパネルステータス 異常 |
| ⑦ | オペレータパネル用輝度調整ボタン | — | オペレータパネル輝度調整ボタン |

重要

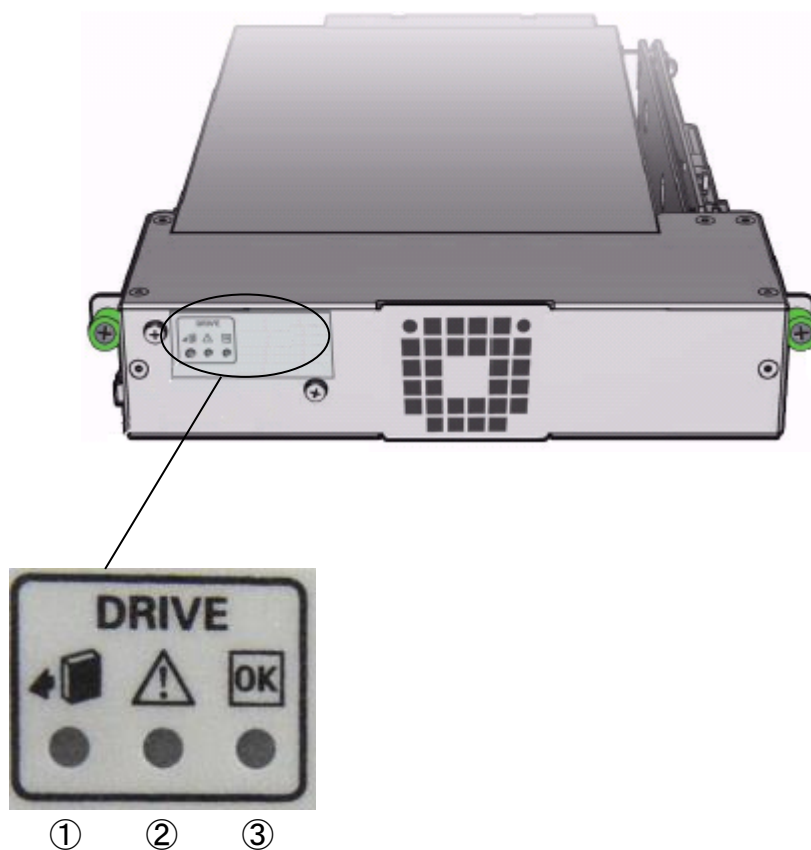
- オペレータパネルは、視認方向、周囲の明るさ、並びに装置個体差により表示色が異なって見えることがあります。
- LED の輝度にはある程度のばらつきがあり、他より暗く見えるものがありますが、問題はありません。

(2) 背面 LED 部



| 番号 | 名称 | 色 | 説明 |
|----|---------------------|----|-----------------|
| ① | ターゲット LED | 白色 | 使用禁止（保守用） |
| ② | ライブラリ用エラー LED | 橙色 | 装置ステータス 異常 |
| ③ | ライブラリ用 OK LED | 緑色 | 装置ステータス 正常 |
| ④ | ロボット用エラー LED | 橙色 | ロボットステータス 異常 |
| ⑤ | ロボット用 OK LED | 緑色 | ロボットステータス 正常 |
| ⑥ | 電源用エラー LED | 橙色 | 電源ステータス 異常 |
| ⑦ | 電源用 OK LED | 緑色 | 電源ステータス 正常 |
| ⑧ | モジュールコントローラ用エラー LED | 橙色 | KLM カードステータス 異常 |
| ⑨ | モジュールコントローラ用 OK LED | 緑色 | KLM カードステータス 正常 |

(3) ドライブモジュール背面 LED 部



| 番号 | 名称 | 色 | 説明 |
|----|--------------|----|--------------|
| ① | ドライブ用交換 LED | 青色 | 使用禁止（保守用） |
| ② | ドライブ用エラー LED | 橙色 | ドライブステータス 異常 |
| ③ | ドライブ用 OK LED | 緑色 | ドライブステータス 正常 |

2.4 LT0 カートリッジについて

2.4.1 LT0 カートリッジの種類

カートリッジのラベル例とカートリッジ種類を以下に記載します。

下図を参照し、カートリッジのラベル貼付け枠内に、水平に貼り付けて下さい。



LT07 データカートリッジ



クリーニングカートリッジ

重要

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



ラベル紙などが誤ってマガジンやスロットに混入しないように注意してください。



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

カートリッジ種類

| ラベル | カートリッジ・タイプ | 備考 |
|----------|-------------------------|----|
| CLNUxxCU | LT0ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ | |
| xxxxxxL5 | LT05データ・カートリッジ | |
| xxxxxxLV | LT05WORM・カートリッジ | |
| xxxxxxL6 | LT06データ・カートリッジ | |
| xxxxxxLW | LT06WORM・カートリッジ | |
| xxxxxxL7 | LT07データ・カートリッジ | |
| xxxxxxLX | LT07WORM・カートリッジ | |

媒体互換表

| カートリッジフォーマット | 非圧縮時容量 | LTO Ultrium7 |
|--------------------|--------|----------------|
| LTO Ultrium5 | 1.5TB | Read |
| LTO Ultrium5WORM*1 | 1.5TB | Read |
| LTO Ultrium6 | 2.5TB | Read , Write |
| LTO Ultrium6WORM*1 | 2.5TB | Read , Write*2 |
| LTO Ultrium7 | 6.0TB | Read , Write |
| LTO Ultrium7WORM*1 | 6.0TB | Read , Write*2 |

* 1 : WORM=Write Once Read Many の略でライトワンス追記型データ・カートリッジ。

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

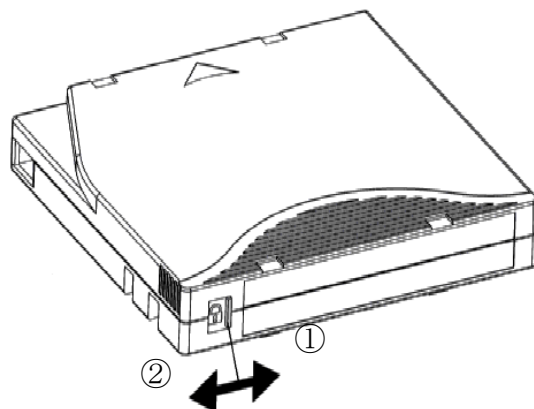
2.4.2 カートリッジのライトプロテクト

消去したくないデータは、カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させて記録不可状態にしておいてください。この場合、読み出しは可能ですがカートリッジへの書き込みはできなくなります。

記録可能状態のままですと誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。

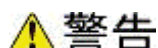
(1) カートリッジライトプロテクト手順

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



第3章 設置と接続

3.1 準備



- 装置は重量物のため、移動する場合などは取り扱いに注意してください。
腕や腰を痛める原因になることがあります。
- 装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、器具を使用したり、
2人以上で行うなどしてください。けがや故障の原因になります。

3.1.1 添付品の確認

開梱をといたら、装置添付の「添付品一覧表」を参照して添付品をご確認してください。各部品に損傷がないことをご確認してください。不足している部品があったり何か問題があるときは、お買い求め先にご連絡してください。

3.1.2 設置場所の確認と設置

“1.2 設置環境”を参照して設置場所の環境を確認し、設置場所を決定します。

“3.2 ラックキャビネットへの搭載装置”を参照し、設置作業を行ってください。

なお、L20/300 テープライブラリ装置のラックキャビネットへの搭載は、保守員にお任せください。

3.1.3 ラックキットの確認

| 部品外観 | 品名 | 員数 | 備考 |
|---|---------------------|----|-----------------------|
|  | ロック解除 ピン | 1 | マガジンのロック解除に使用 |
|  | 8-32 SCREW | 4 | MOUNTING BLOCKとの固定に使用 |
|  | MOUNTING BLOCK | 4 | FRONT RAILの固定に使用 |
|  | 10-32 SCREW | 4 | BACK RAILの固定、装置の固定に使用 |
|  | 角穴用クリップナット (ネジ付) | 2 | 基本モジュールの固定に使用（角穴用） |

| 部品外観 | 品名 | 員数 | 備考 |
|--|---------------------|----|------------------------|
|  | 丸穴用クリップナット (ネジ付) | 2 | 基本モジュールの固定に 使用（丸穴用） |
|  | FRONT RAIL | 1 | 基本モジュール用 FRONT RAIL |
|  | BACK RAIL | 1 | 基本モジュール用 BACK RAIL |

3.2 ラックキャビネットへの搭載

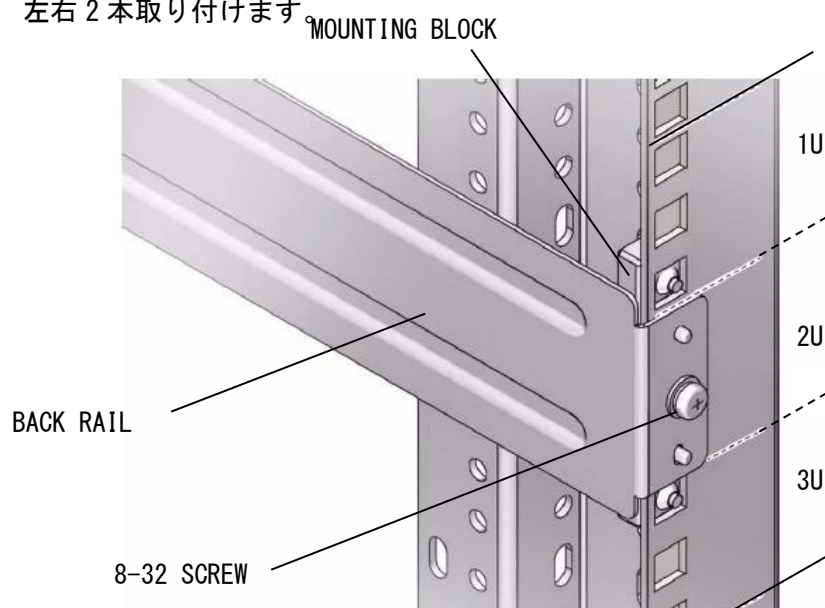
本項では、L1/30A , L2/30A テープライブラリ装置の以下形名についてのラックキャビネットの搭載方法を示します。

対象形名：GV-FTxL130RT/GV-FTxL130ET/GV-FTxL130RS/GV-FTxL130ES/GV-FTxL230ET/GV-FTxL230ES

なお、L20/300 テープライブラリ装置のラックキャビネットへの搭載は、保守員にお任せください。

3.2.1 BACK RAIL の取り付け

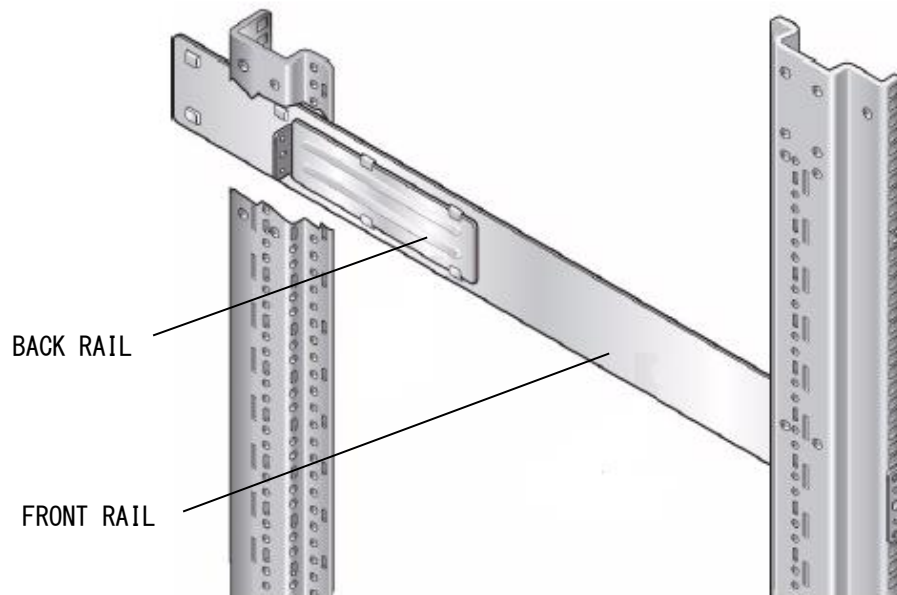
- (1) 本装置をラック搭載する位置に対して下図の通り BACK RAIL を MOUNTING BLOCK を用いて左右 2 本取り付けます



BACK RAIL 取り付け完成図（背面）

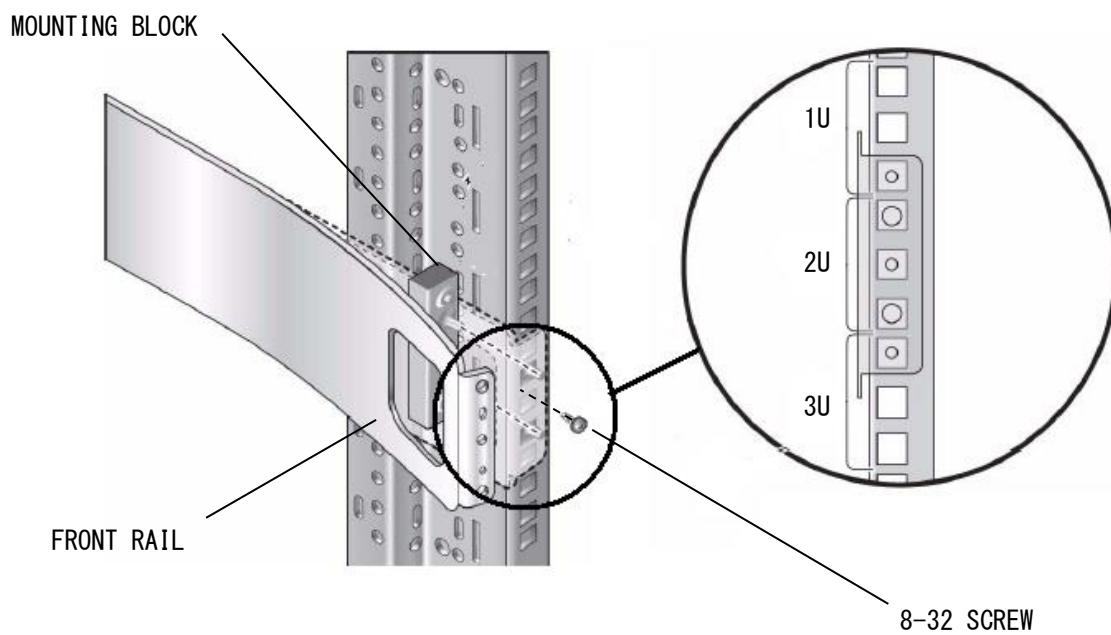
3.2.2 FRONT RAIL の取り付け

(1) FRONT RAIL と BACK RAIL を下図の通り連結します。(左右 2 本)

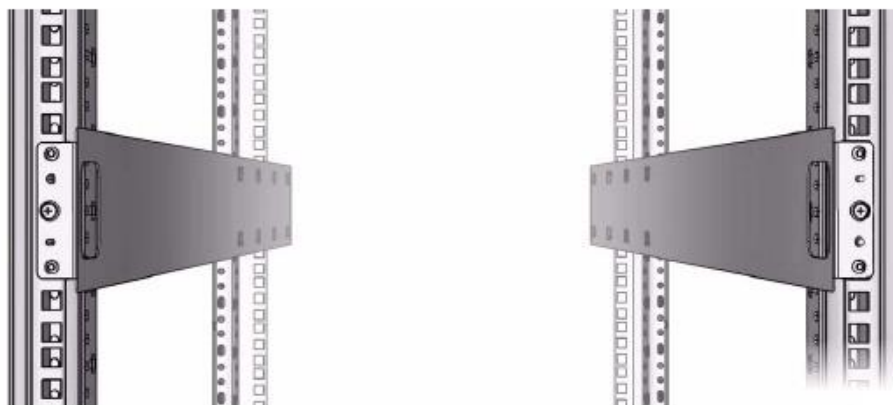


FRONT RAIL と BACK RAIL 連結詳細図

(2) 下図の通り FRONT RAIL を MOUNTING BLOCK を用いて左右 2 本取り付けます。



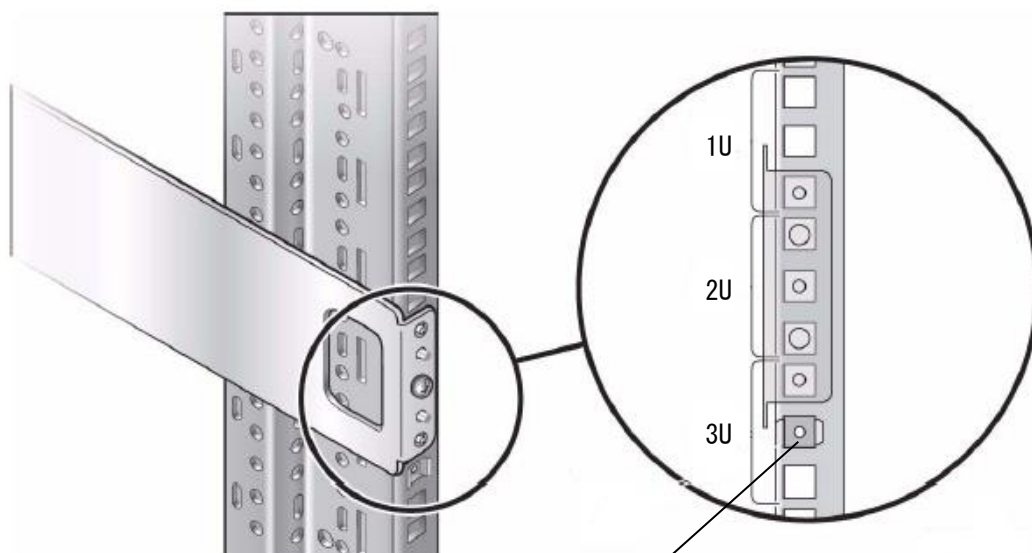
FRONT RAIL 取り付け詳細図



FRONT RAIL 取り付け完成図（前面）

3.2.3 CLIP NUT の取り付け（前面）

CLIP NUT を下図の通り取り付けます。（左右 2 本）

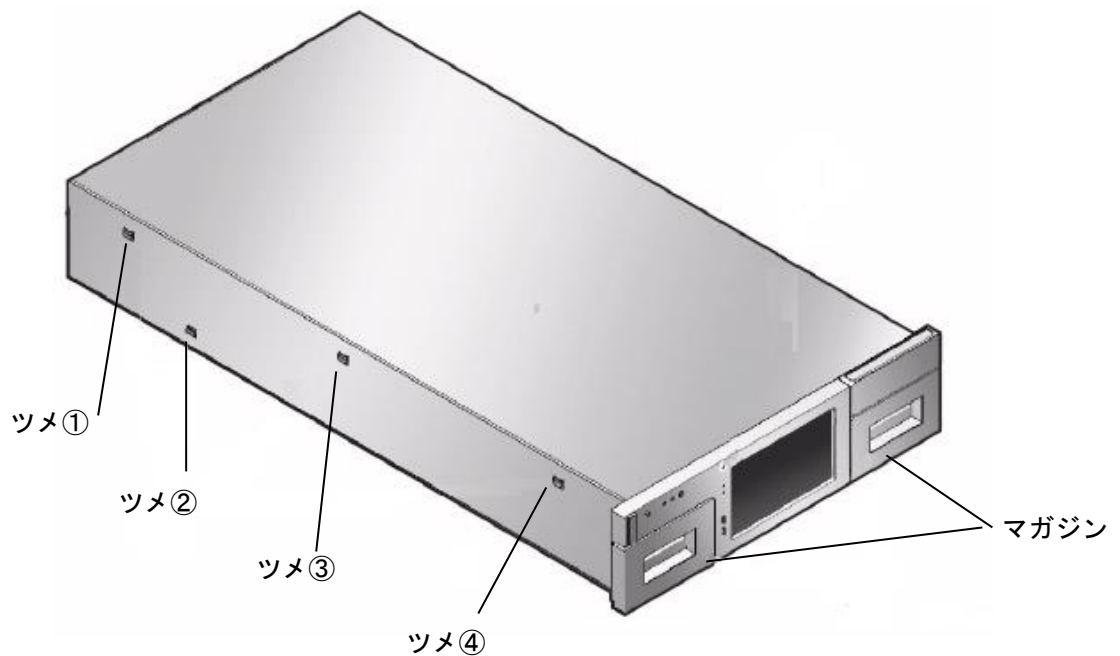


クリップナット

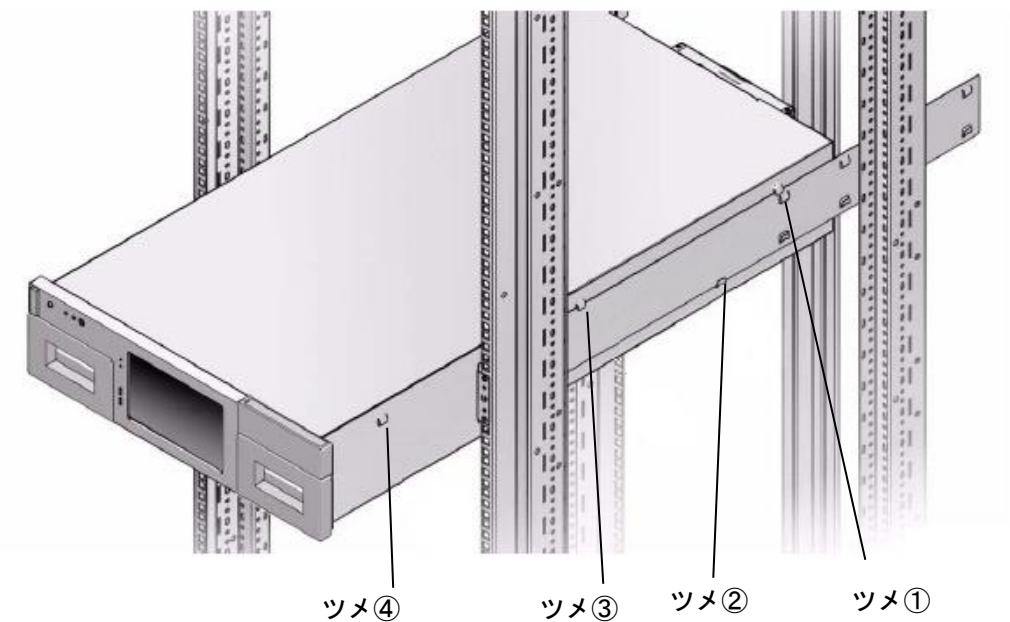
クリップナットはラックの種類（角穴と丸穴）
で異なりますのでご注意ください。

3.2.4 基本モジュールの取り付け

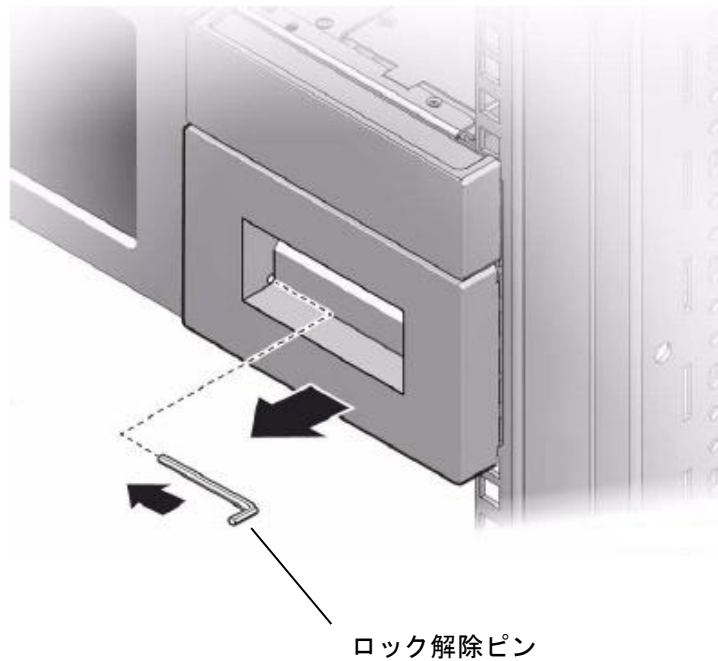
(1) ツメの位置確認、下図の通りツメの位置を確認します。(左右)



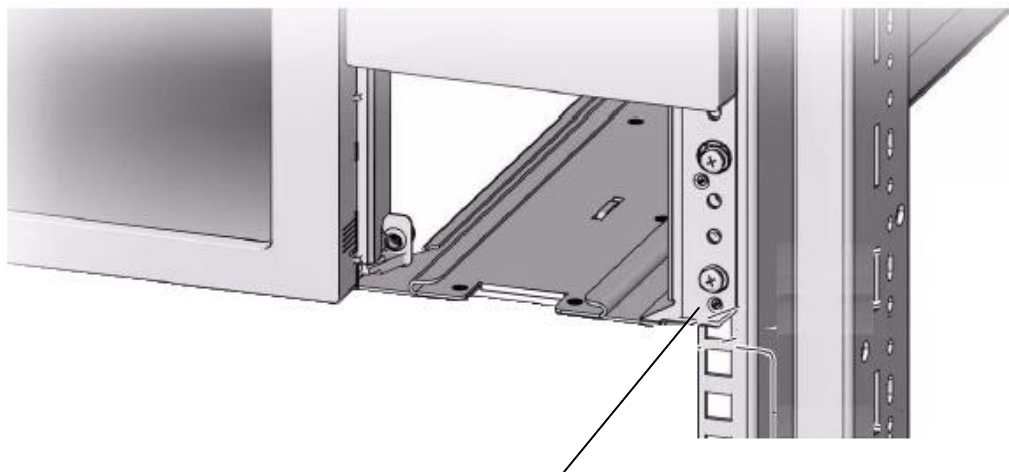
(2) 下図の通り FRONT RAIL にツメ①～④の順に噛み合わせながらラックキャビネットに押し込みます。



(3) 下図の通りロック解除ピンをリリースホールに差込み左右のマガジンを取り外します。



(4) 下図の通り本装置をラックキャビネットに固定します。(左右2ヶ所)



筐体取り付けネジ

(5) マガジンを挿入します。

筐体取り付けネジはラックの種類(角穴と丸穴)で異なりますのでご注意ください。

3.3 装置の移送または移設

本装置を移動または移設するには以下の事項を実施し保守員にご依頼ください。

- (1) ドライブ・マガジン内にカートリッジが入っていないことを確認します。
- (2) ドライブ内にカートリッジが入っている場合は、カートリッジをアンロードします。
詳細手順は“5.3.3 Driveメニュー (3) Action- Move Tape”を参照してください。
- (3) 本装置のロボットロック機構をロックし電源を OFF します。
詳細手順は“4.1 ロボットロック機構のロック・解除”及び“4.2 電源の投入／切断”を参照してください。

3.4 接続

3.4.1 ファイバーチャネル (FC) インターフェースについて

本装置をファイバーチャネルインターフェース（以降”FC”と略）で接続するには、サーバ直結構成とFCスイッチを用いたFCスイッチ構成の2種類があります。本装置はいずれの接続構成もサポートしています。なお、FC HBA の設定項目であるFC トポロジー（接続形態）は、サーバ直結構成とFCスイッチ構成で異なります。HA8000V サーバの Emulex/QLogic 製 FC HBA と直結する場合、EFI (BIOS) で HBA の設定を変更してください。変更手順は、「HA8000V シリーズ 重要事項および読替ガイド」の「Fibre Channel アダプターの設定について」-「2.LTO 接続時の設定」を参照してください。

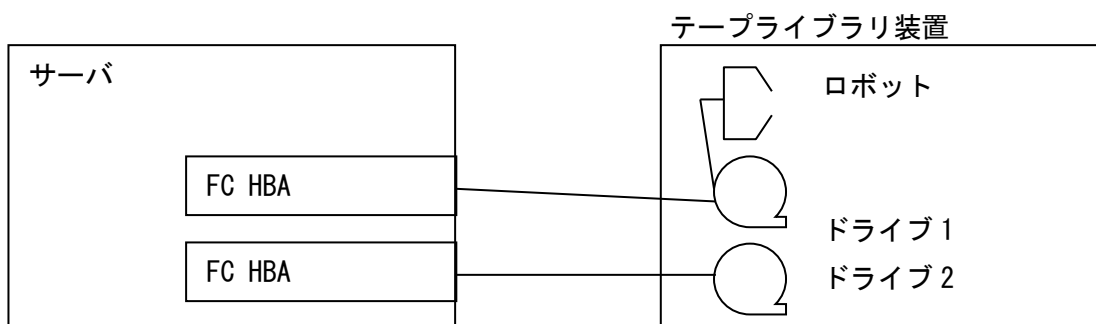
重要

- ディスクアレイ用に設定されたポートに本装置を接続する場合は、SAN boot 時のブート設定をデフォルトに戻してください。

(1) サーバ直結構成例

本装置とサーバをFCで直結する構成例を以下に示します。

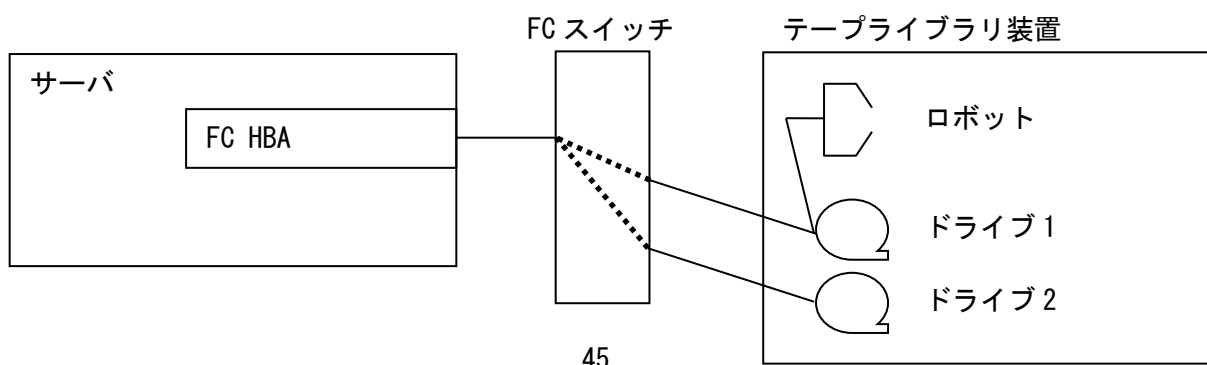
また、HA8000V (Linux) 直結時の注意事項については「付録9 HA8000V (Linux) 直結時の注意事項」を参照してください。



(2) FCスイッチ構成例

FCスイッチを用いた接続構成例を以下に示します。

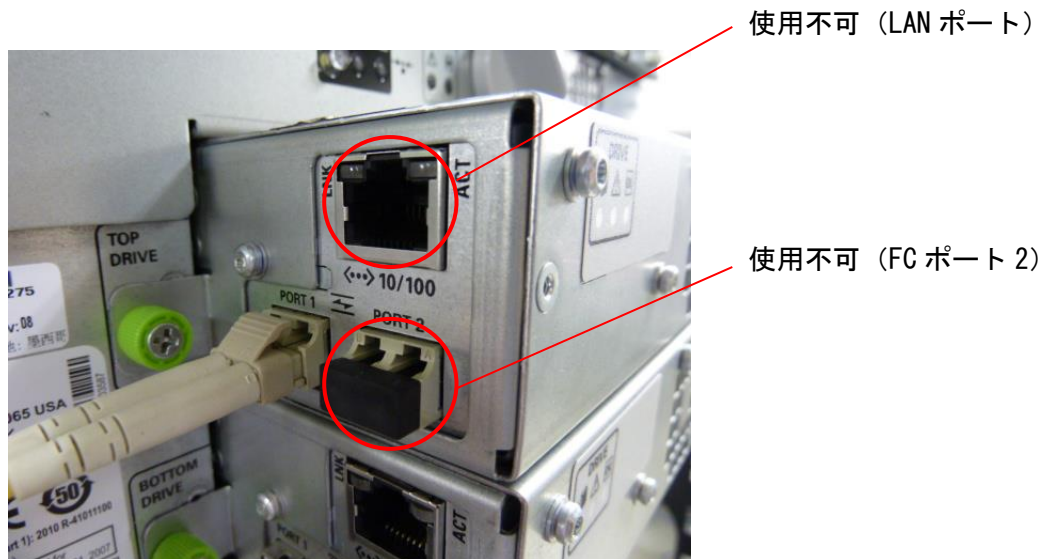
また、FCスイッチ接続時の注意事項および制限事項については「付録11 ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項および制限事項」を参照してください。



3.4.2 ケーブル類の接続図

(1) FC ケーブル接続図

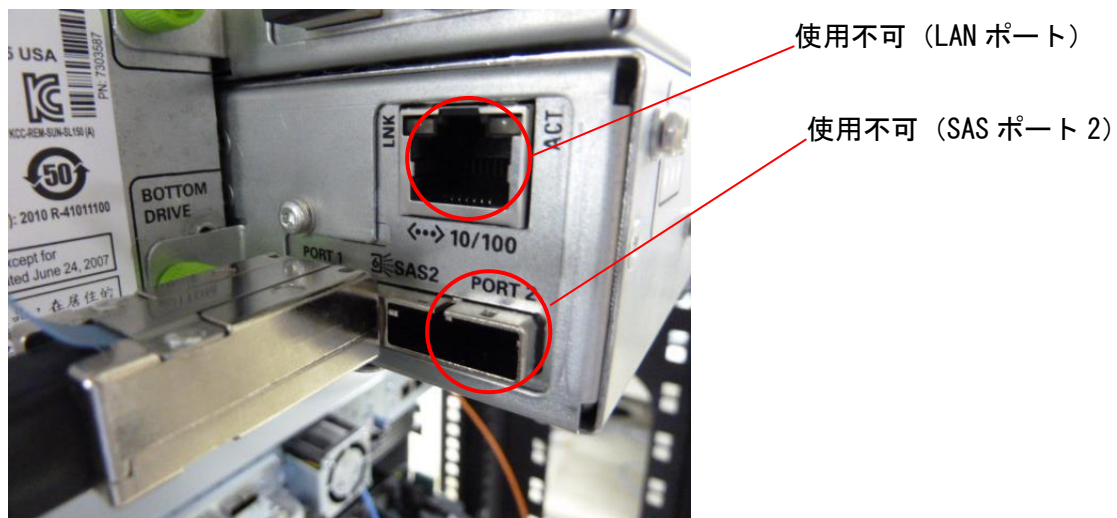
FC コネクタは、下図のポートを使用します。



(2) SAS ケーブル接続図

SAS ケーブルは、ポート 1 を使用します。

ポート 2 は使用不可となるため接続しないでください。



(3) 電源ケーブル接続図

電源ケーブルは、下図のとおり接続します。拡張モジュールについても同じです。



電源ケーブル

重要

- 本装置に電源ケーブルを差し込んだ際、装置の初期チェックのためLEDが一時的に点灯する場合があります。
- 本装置の電源モジュールは複数の種類があり、電源ケーブルを差し込んだ際に電源モジュール内部のファンが回転し始める場合がありますが、問題はありません。

第 4 章 基本操作と設定

4.1 ロボットロック機構のロック・解除

4.1.1 ロボットロック機構の種類

ロボットロック機構には以下の 2 種類のタイプがあります。

はじめに、装置背面を確認しどちらのタイプかを確認し該当する操作方法を参照してください。

ロボットロック A: 4.1.2 項 4.1.3 項の手順を参照

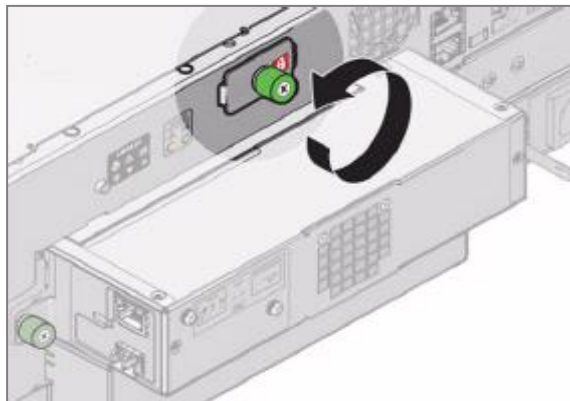


ロボットロック B: 4.1.4 項の手順を参照

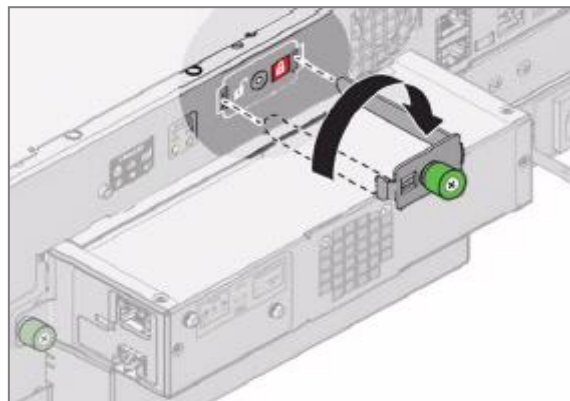


4.1.2 ロボットロックの解除操作(ロボットロック A の場合)

(1) 装置背面にあるロボットロック機構のネジを緩め取り外す。

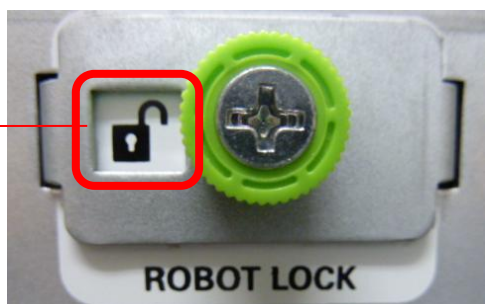


(2) ロボットロック機構を反転して取り付ける。



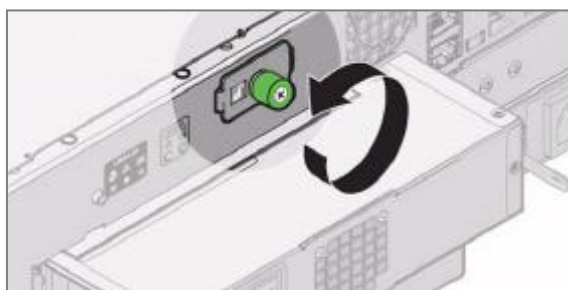
(3) ロボットロック機構が解除されていることを確認する。

ロック解除
状態のマーク

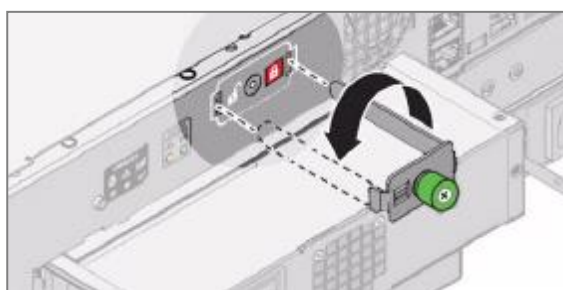


4. 1. 3 ロボットのロック操作(ロボットロック A の場合)

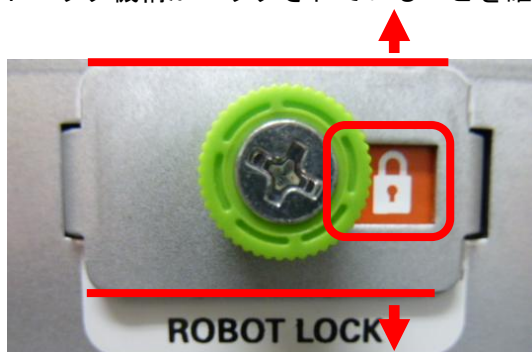
(1) 装置背面にあるロボットロック機構のネジを緩め取り外す。



(2) ロボットロック機構を反転して、ドライバでネジを締めて取り付ける。



(3) ロボットロック機構がロックされていることを確認する。



ロック状態のマーク

注意
ネジが完全に締まっていない場合、
ロボットが降下することがあります。
ネジを締めた状態で、ロック機構が
上下に動かない状態まで固定されて
いることを確認してください。

4. 1. 4 ロボットロックの操作方法(ロボットロック B の場合)

下図に示す、ロック/ロック解除位置にツマミをあわせてください。

ロボットロック時のツマミ位置



ロボットロック解除時のツマミ位置



重要

ロボットをロックする場合下図の位置でツマミが硬くなりますが、「カチッ」と音がする位置まで回してください。



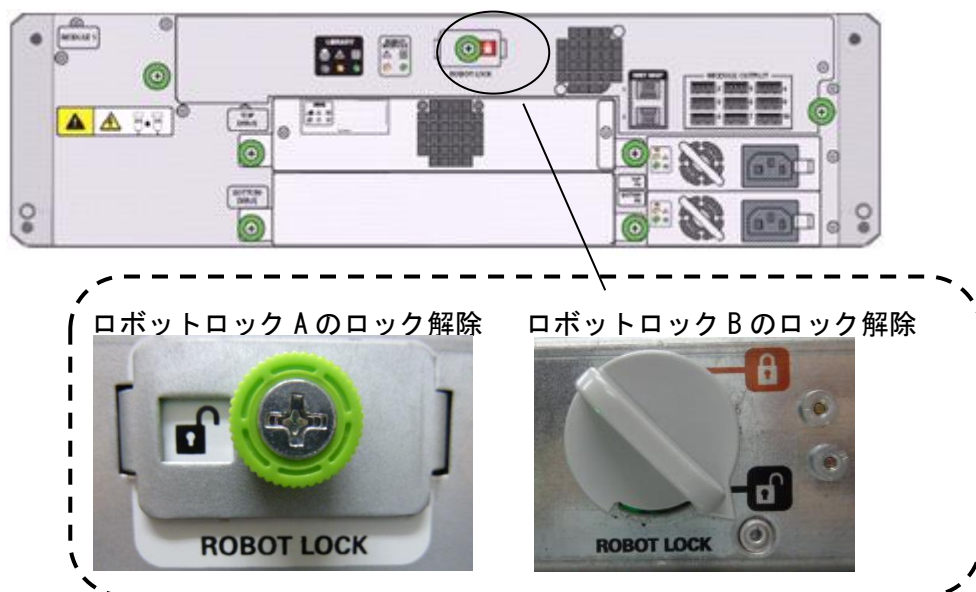
4.2 電源の投入／切断

4.2.1 電源 ON

以下手順に従いライブラリ装置の電源を ON します。

(1) 装置背面のロボットロック機構を解除します。

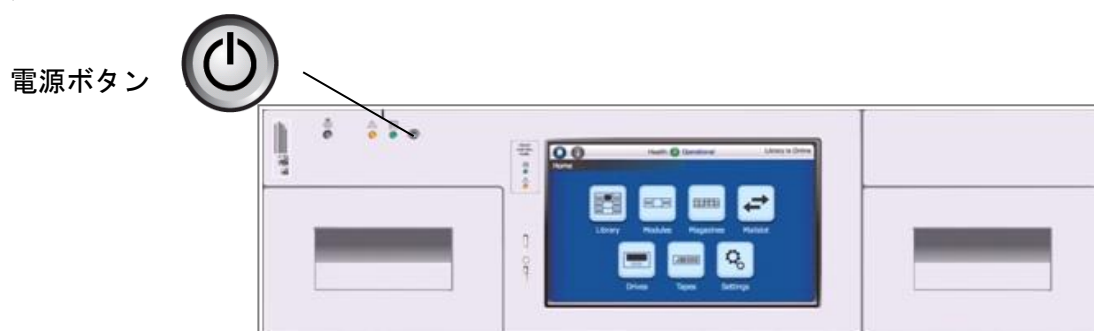
詳細は“4. 1. 1 ロボットロック機構の解除”参照してください。



重要

■ロボットロック機構をロックしたまま電源 ON を実施すると、ロボットがロックされているためエラー表示され正常に起動できません。ロボットロックを解除し再度電源 ON してください。

(2) 装置前面の電源ボタンを押す。



重要

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

【電源オン手順】

①ファイバーチャネルスイッチ装置 ②本ライブラリ装置 ③サーバ装置

(3) オペレータパネルに以下画面が表示され、本装置の初期化が始まる。



(4) 初期化終了すると以下ホーム画面が表示され、“Library is Online” と表示されます。

使用禁止

Library is Online



* 装置の初期化時間は構成により以下となります。

| 初期化時間 | | |
|-------|------|--------------|
| 構成 | 時間 | 備考 |
| 最小構成 | 約10分 | 基本モジュールのみ |
| 最大構成 | 約45分 | 拡張モジュール9台搭載時 |

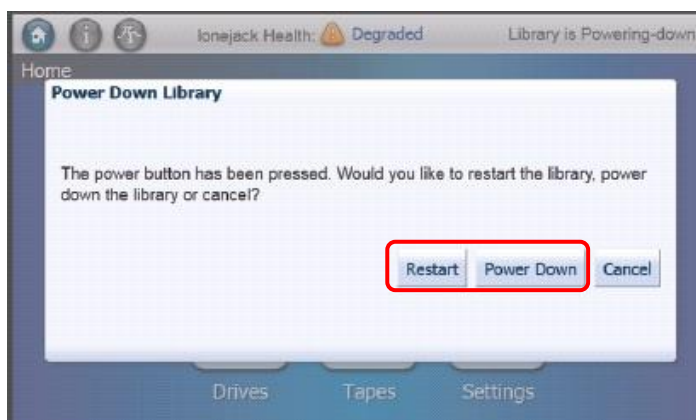
4.2.2 電源 OFF/Restart

下図を参照し以下手順に従いライブラリ装置の電源を OFF/Restart します。

- (1) ライブラリの動作をすべて終了させ電源ボタンを押して下さい。

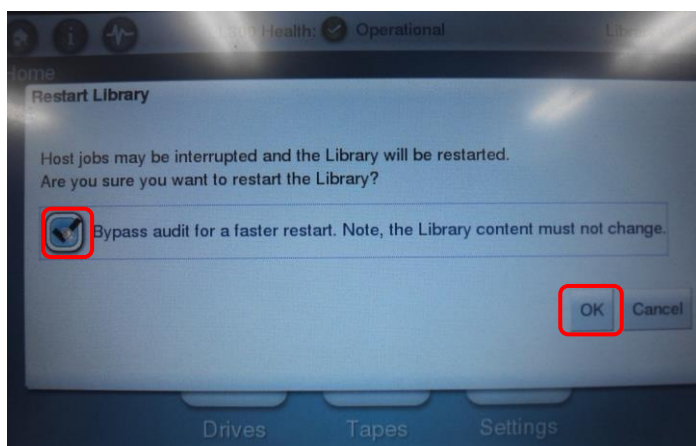


- (2) オペレータパネルに下記メッセージが表示されたら” Restart” もしくは” Power Down” をクリックします。

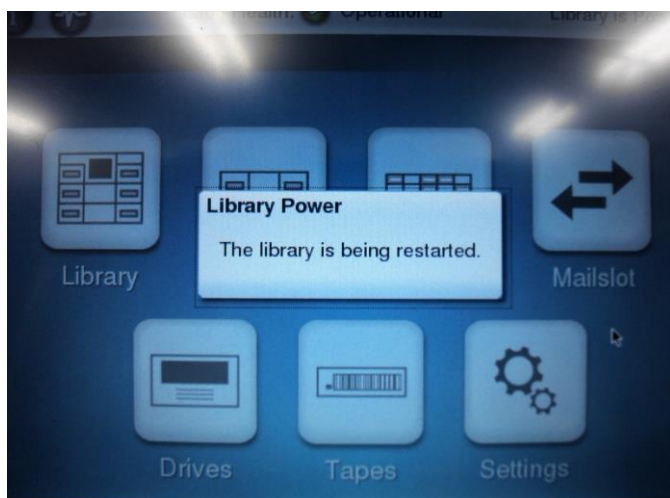


<Restart の場合>

- (3) Restart を選択した場合、オペレータパネルに下記メッセージが表示されます。
リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、” OK” をクリックします。 テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。

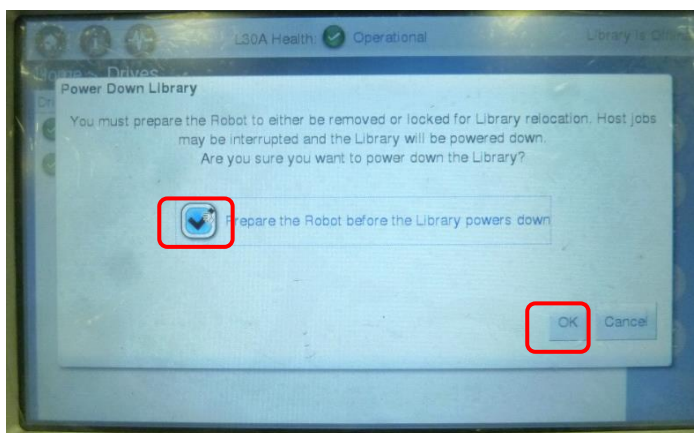


(4) オペレータパネルに下記メッセージが表示されリスタートが始まります。



<Power Down の場合>

(5) Power Down を選択した場合、下記のメッセージが表示されたら、四角をクリックしてチェックマーク“レ”を入れ、“OK”をクリックします。ロボットが動作し、パークポジションに移動します。



(6) 以下の操作を実施してください。

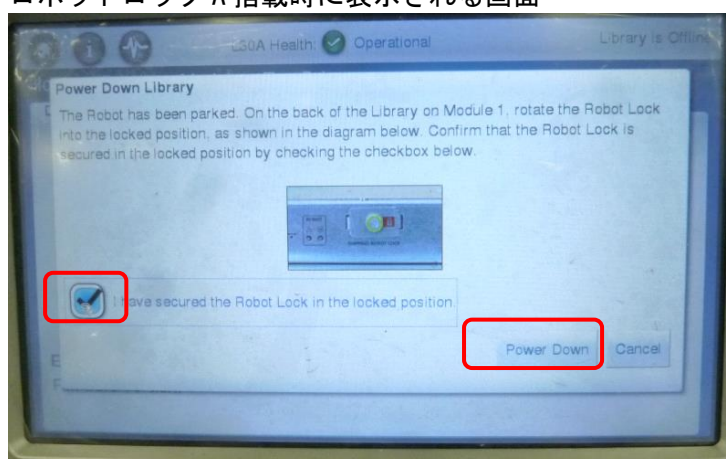
表示される画面は、搭載されているロボットモジュールにより2種類存在します。

ロボットモジュールの違いについては、4.1.1を参照してください。

・ ロボットロック A の場合

下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、すぐにチェックマークをクリックし、続けて“Power Down”をクリックします。

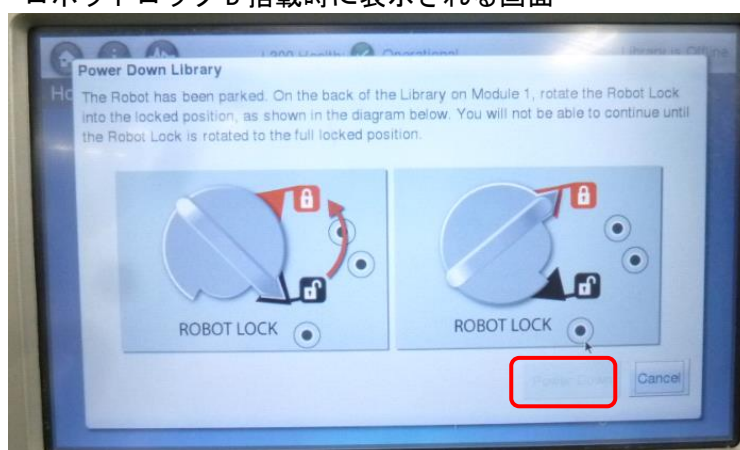
ロボットロック A 搭載時に表示される画面



・ ロボットロック B の場合

下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、すぐに“Power Down”をクリックします。

ロボットロック B 搭載時に表示される画面



重要

■ 電源 OFF は、必ず上記手順通りに実施して下さい。

手順通りに電源 OFF しなかった場合、ロボットが下降するなど、故障する可能性があります。

■ 電源の OFF/ON 間隔は 30 秒以上を空けて下さい。（正常に立ち上がらない事があります）

4.3 カートリッジのセット及び取り外し方法

本装置にカートリッジをセットするには、マガジンもしくはメールスロットにセットする2つの方法があります。下記を参照してカートリッジをセットして下さい。

4.3.1 カートリッジスロット番号について

本装置のカートリッジスロット番号は以下の通りです。

(1) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置（メールスロットが4スロット設定の場合）



(2) L1/30A, L2/30A テープライブラリ装置（メールスロットが19スロット設定の場合）



(3) L20/300 テープライブラリ装置 (メールスロットが4スロット設定の場合)

| Library | | | | | | | | | | | | | | | Mailslot ▾ | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|------------------|---------|--|--|--|------------|--|--|--|
| Module 1 | | | | | | | | | | | | | | | 4 3 2 1 | | | |
| Left Magazine ▾ | | | | | Drives | | | | | Right Magazine ▾ | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 1 2 | 28 | 25 | 22 | 19 | 16 | Front → | | | | | | | |
| 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | | 29 | 26 | 23 | 20 | 17 | | | | | | | | |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | | 30 | 27 | 24 | 21 | 18 | | | | | | | | |
| ← Front | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Module 2 | | | | | 3 4 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 31 | 34 | 37 | 40 | 43 | | 58 | 55 | 52 | 49 | 46 | | | | | | | | |
| 32 | 35 | 38 | 41 | 44 | | 59 | 56 | 53 | 50 | 47 | | | | | | | | |
| 33 | 36 | 39 | 42 | 45 | | 60 | 57 | 54 | 51 | 48 | | | | | | | | |
| Module 3 | | | | | 5 6 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 61 | 64 | 67 | 70 | 73 | | 88 | 85 | 82 | 79 | 76 | | | | | | | | |
| 62 | 65 | 68 | 71 | 74 | | 89 | 86 | 83 | 80 | 77 | | | | | | | | |
| 63 | 66 | 69 | 72 | 75 | | 90 | 87 | 84 | 81 | 78 | | | | | | | | |
| Module 4 | | | | | 7 8 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 91 | 94 | 97 | 100 | 103 | | 118 | 115 | 112 | 109 | 106 | | | | | | | | |
| 92 | 95 | 98 | 101 | 104 | | 119 | 116 | 113 | 110 | 107 | | | | | | | | |
| 93 | 96 | 99 | 102 | 105 | | 120 | 117 | 114 | 111 | 108 | | | | | | | | |
| Module 5 | | | | | 9 10 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 121 | 124 | 127 | 130 | 133 | | 148 | 145 | 142 | 139 | 136 | | | | | | | | |
| 122 | 125 | 128 | 131 | 134 | | 149 | 146 | 143 | 140 | 137 | | | | | | | | |
| 123 | 126 | 129 | 132 | 135 | | 150 | 147 | 144 | 141 | 138 | | | | | | | | |
| Module 6 | | | | | 11 12 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 151 | 154 | 157 | 160 | 163 | | 178 | 175 | 172 | 169 | 166 | | | | | | | | |
| 152 | 155 | 158 | 161 | 164 | | 179 | 176 | 173 | 170 | 167 | | | | | | | | |
| 153 | 156 | 159 | 162 | 165 | | 180 | 177 | 174 | 171 | 168 | | | | | | | | |
| Module 7 | | | | | 13 14 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 181 | 184 | 187 | 190 | 193 | | 208 | 205 | 202 | 199 | 196 | | | | | | | | |
| 182 | 185 | 188 | 191 | 194 | | 209 | 206 | 203 | 200 | 197 | | | | | | | | |
| 183 | 186 | 189 | 192 | 195 | | 210 | 207 | 204 | 201 | 198 | | | | | | | | |
| Module 8 | | | | | 15 16 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 211 | 214 | 217 | 220 | 223 | | 238 | 235 | 232 | 229 | 226 | | | | | | | | |
| 212 | 215 | 218 | 221 | 224 | | 239 | 236 | 233 | 230 | 227 | | | | | | | | |
| 213 | 216 | 219 | 222 | 225 | | 240 | 237 | 234 | 231 | 228 | | | | | | | | |
| Module 9 | | | | | 17 18 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 241 | 244 | 247 | 250 | 253 | | 268 | 265 | 262 | 259 | 256 | | | | | | | | |
| 242 | 245 | 248 | 251 | 254 | | 269 | 266 | 263 | 260 | 257 | | | | | | | | |
| 243 | 246 | 249 | 252 | 255 | | 270 | 267 | 264 | 261 | 258 | | | | | | | | |
| Module 10 | | | | | 19 20 | | | | | | Front → | | | | | | | |
| 271 | 274 | 277 | 280 | 283 | | 298 | 295 | 292 | 289 | 286 | | | | | | | | |
| 272 | 275 | 278 | 281 | 284 | | 299 | 296 | 293 | 290 | 287 | | | | | | | | |
| 273 | 276 | 279 | 282 | 285 | | 300 | 297 | 294 | 291 | 288 | | | | | | | | |

Mailslot

(4) L20/300 テープライブラリ装置 (メールスロットが 19 スロット設定の場合)

Library

Module 1

Left Magazine ▾

| | | | | |
|---|---|---|----|----|
| 1 | 4 | 7 | 10 | 13 |
| 2 | 5 | 8 | 11 | 14 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |

← Front

Drives

| |
|---|
| 1 |
| 2 |

Mailslot ▾

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|

Mailslot Expansion

| | | | | |
|----|----|----|----|---|
| 17 | 14 | 11 | 8 | 5 |
| 18 | 15 | 12 | 9 | 6 |
| 19 | 16 | 13 | 10 | 7 |

Front →

Module 2

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 16 | 19 | 22 | 25 | 28 |
| 17 | 20 | 23 | 26 | 29 |
| 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |

Module 3

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 46 | 49 | 52 | 55 | 58 |
| 47 | 50 | 53 | 56 | 59 |
| 48 | 51 | 54 | 57 | 60 |

Module 4

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 76 | 79 | 82 | 85 | 88 |
| 77 | 80 | 83 | 86 | 89 |
| 78 | 81 | 84 | 87 | 90 |

Module 5

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 106 | 109 | 112 | 115 | 118 |
| 107 | 110 | 113 | 116 | 119 |
| 108 | 111 | 114 | 117 | 120 |

Module 6

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 136 | 139 | 142 | 145 | 148 |
| 137 | 140 | 143 | 146 | 149 |
| 138 | 141 | 144 | 147 | 150 |

Module 7

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 166 | 169 | 172 | 175 | 178 |
| 167 | 170 | 173 | 176 | 179 |
| 168 | 171 | 174 | 177 | 180 |

Module 8

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 196 | 199 | 202 | 205 | 208 |
| 197 | 200 | 203 | 206 | 209 |
| 198 | 201 | 204 | 207 | 210 |

Module 9

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 226 | 229 | 232 | 235 | 238 |
| 227 | 230 | 233 | 236 | 239 |
| 228 | 231 | 234 | 237 | 240 |

Module 10

| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 256 | 259 | 262 | 265 | 268 |
| 257 | 260 | 263 | 266 | 269 |
| 258 | 261 | 264 | 267 | 270 |

4.3.2 マガジンのセット方法

通知

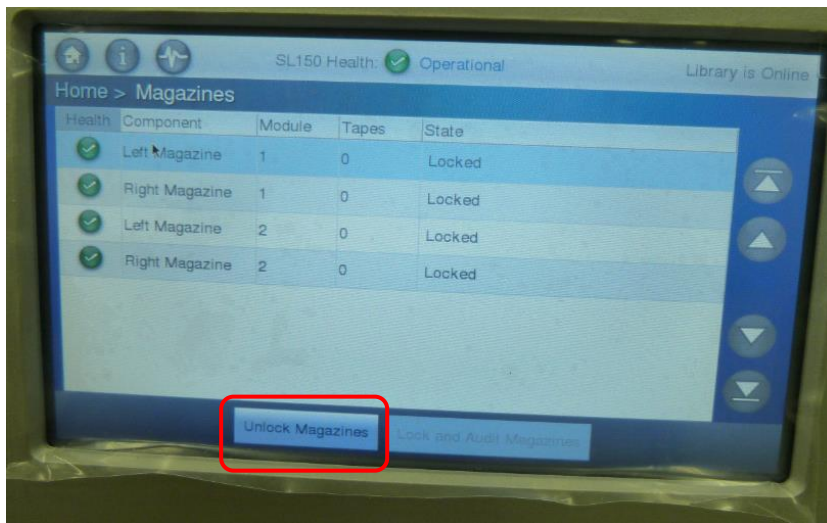
- マガジンを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
マガジンは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
- マガジンの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
マガジンを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、マガジンが破損する可能性があります。

(1) オペレータパネルより“Magazine”をクリックする。

使用禁止



(2) “Unlock Magazines” をクリックする。



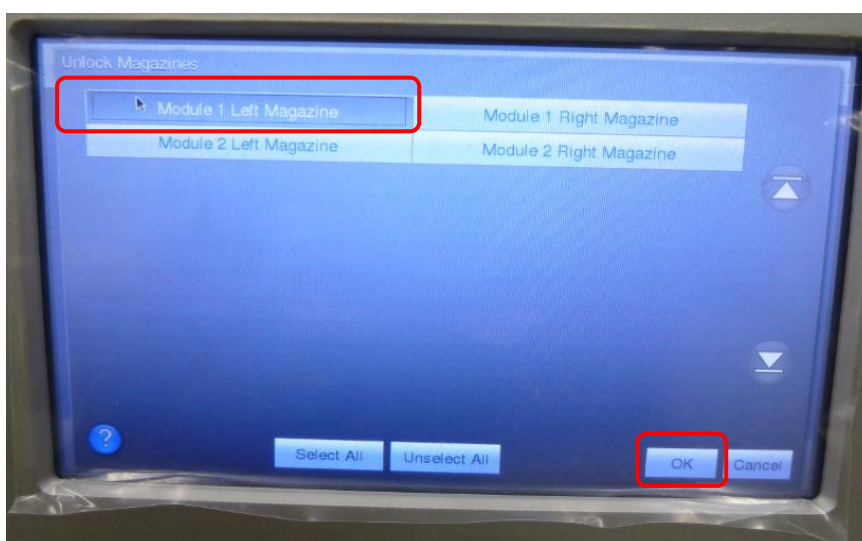
重要

■バックアップソフトウェアがマガジンを開かないようにしている場合があります。
この場合は、マガジンを開けられるようにバックアップソフトウェアを操作する必要があります。操作の詳細はバックアップソフトウェアの説明書を参照してください。

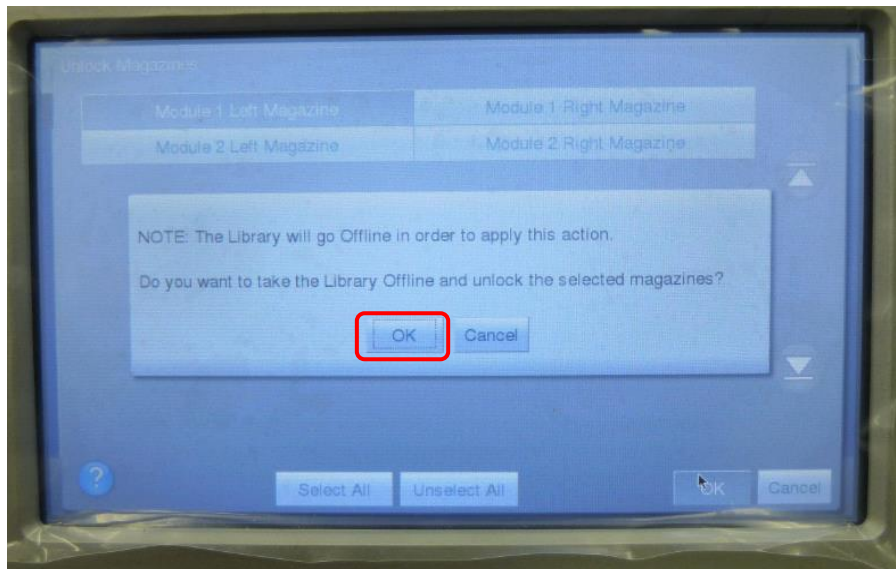
(3) セットしたいマガジンを選択し “OK” をクリックする。

なお、セットしたいマガジンが画面に表示されていない場合は、画面右側の矢印ボタンを操作し、セットしたいマガジンを表示させた後、マガジンを選択し “OK” をクリックします。

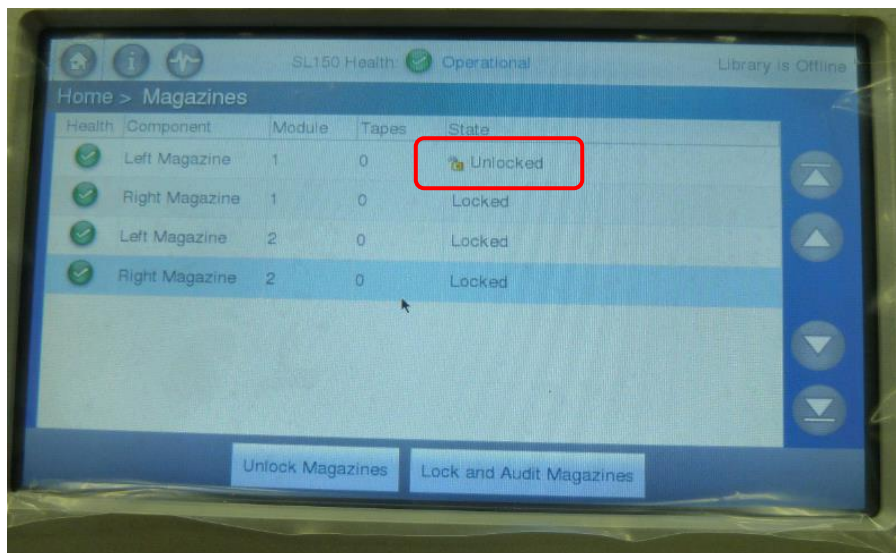
下記は “Left Magazine” の例。



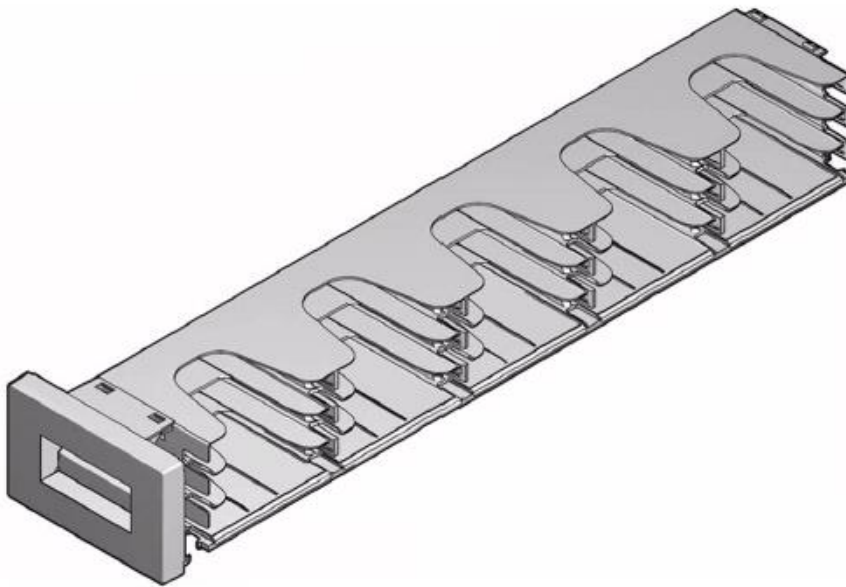
- (4) 以下のメッセージが表示されたら “OK” をクリックする。
ライブラリが Offline となりマガジンがロック解除されます。



- (5) 以下のとおりマガジンロックが解除される。



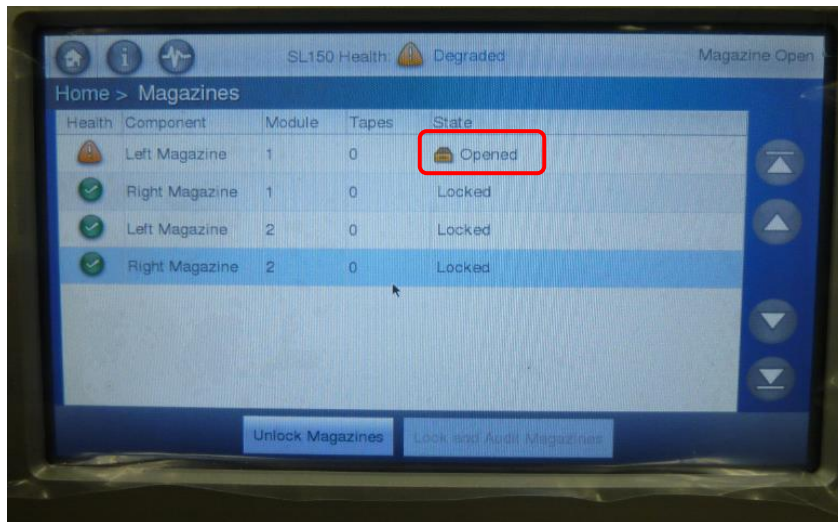
(6) マガジンロックが解除されたらマガジンを手で引き出してカートリッジをセットする。



重要

- マガジンにカートリッジをセットした状態でマガジンを横にしないでください
カートリッジが落下する可能性があります。

- (7) カートリッジをセットしたらマガジンを再セットしてください。
カートリッジがオープン中は以下メッセージとなります。

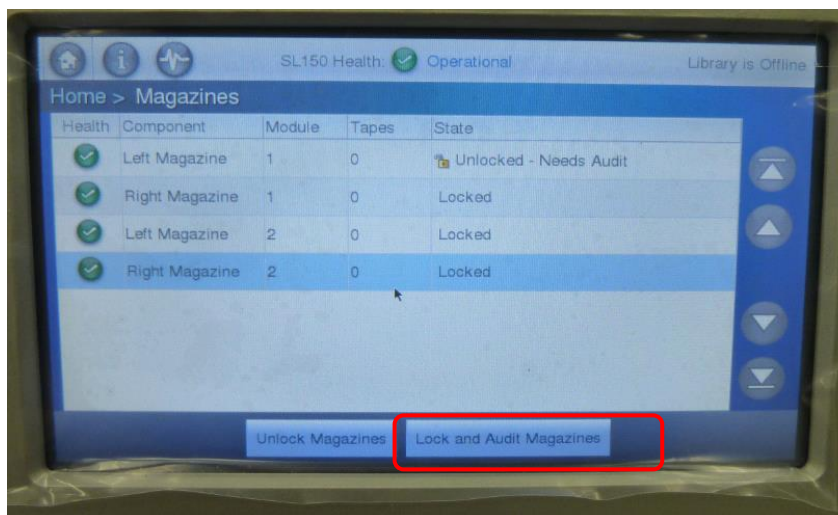


重要

- マガジンを再セットする時は確実に奥までしっかり押してください。

しっかり押さないとマガジンオープンが誤検知されライブラリが Offline となることがあります。

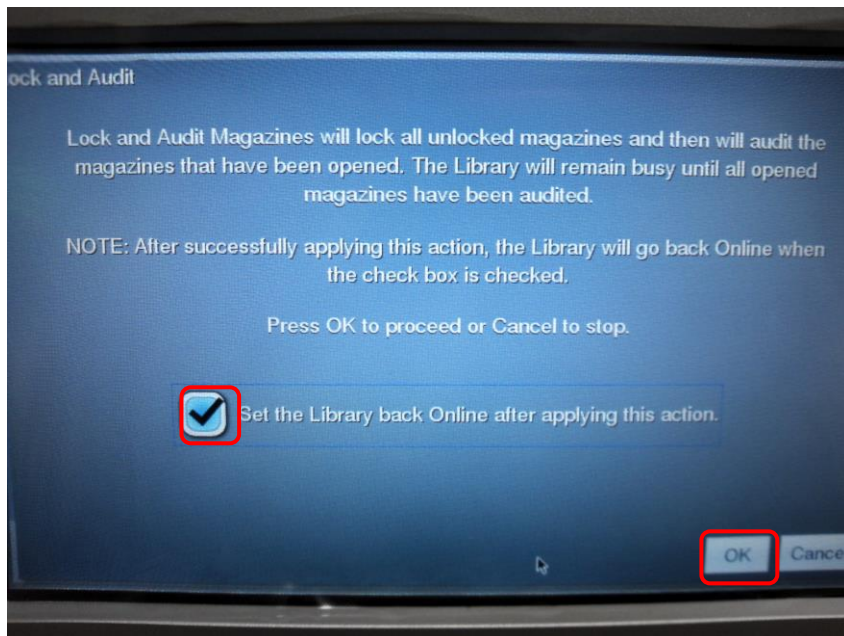
- (8) マガジンを再セットしたら。“Lock and Audit Magazines” をクリックする。



重要

- マガジンを再セット後は必ず“Lock and Audit Magazines” をクリックして Audit を実施してください。ライブラリが Offline のままとなりサーバより使用できません。

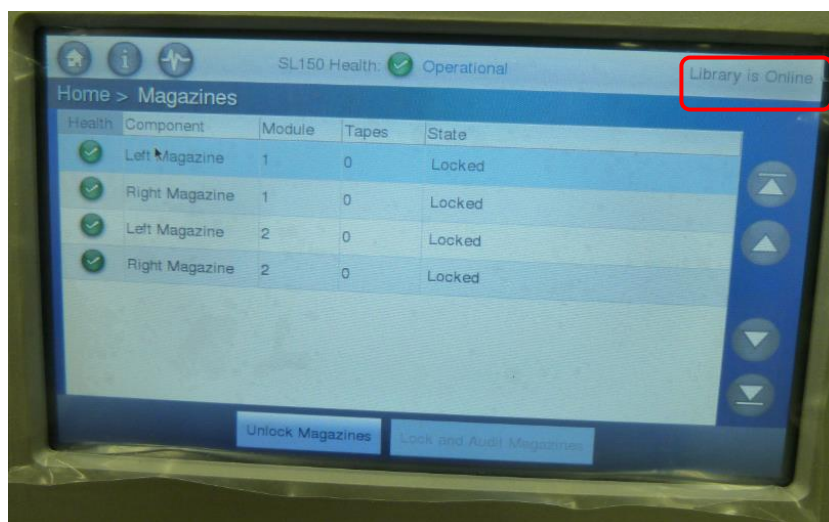
- (9) 以下のメッセージが表示されたら “Set the Library back Online after applying this action.” “にチェックを入れ “OK” をクリックします。
マガジンロック後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。



重要

- マガジン使用後は必ず上記にチェックしライブラリを Online に戻してしてください。

- (10) 以下のとおりライブラリが Online であることを確認してください。



4.3.3 メールスロットのセット方法

通知

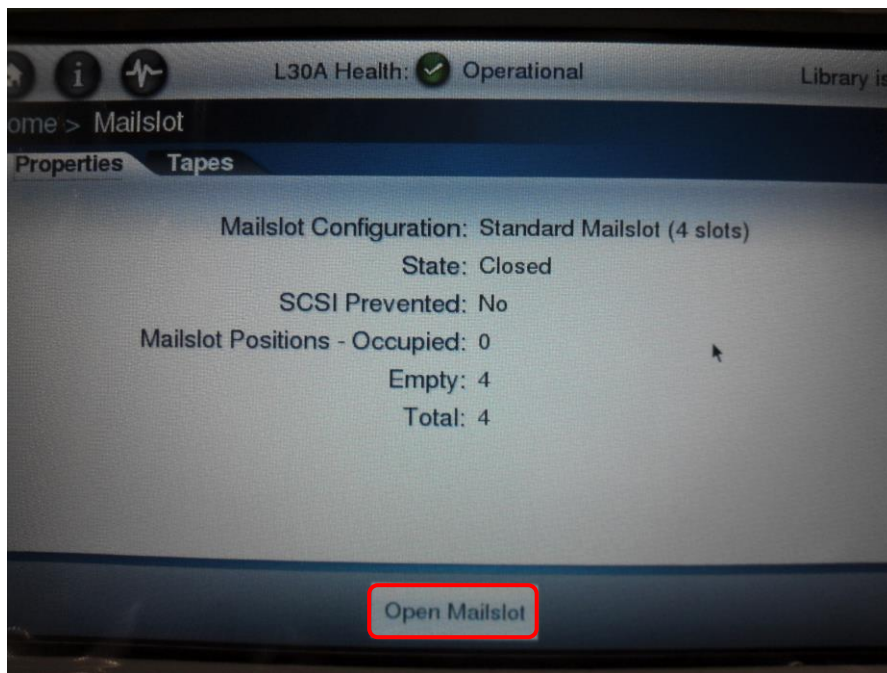
- メールスロットは装置から取り外せません。無理に引き出すと破損するおそれがあります。
- メールスロット・エクспанションを引き出す際は、取っ手部分だけでなく底部にも手を添えて引き出してください。
メールスロット・エクспанションは装置から取り外しができる構造となっているため、引き出し過ぎると、装置から外れて落下し、破損するおそれがあります。
- メールスロット・エクспанションの挿抜操作は、ガイドレールに沿ってまっすぐに挿抜してください。
メールスロット・エクспанションを傾けたり、上下左右に偏った状態で挿抜を行うと、メールスロット・エクспанションが破損する可能性があります。

(1) オペレータパネルより“Mailslot”をクリックする。

使用禁止



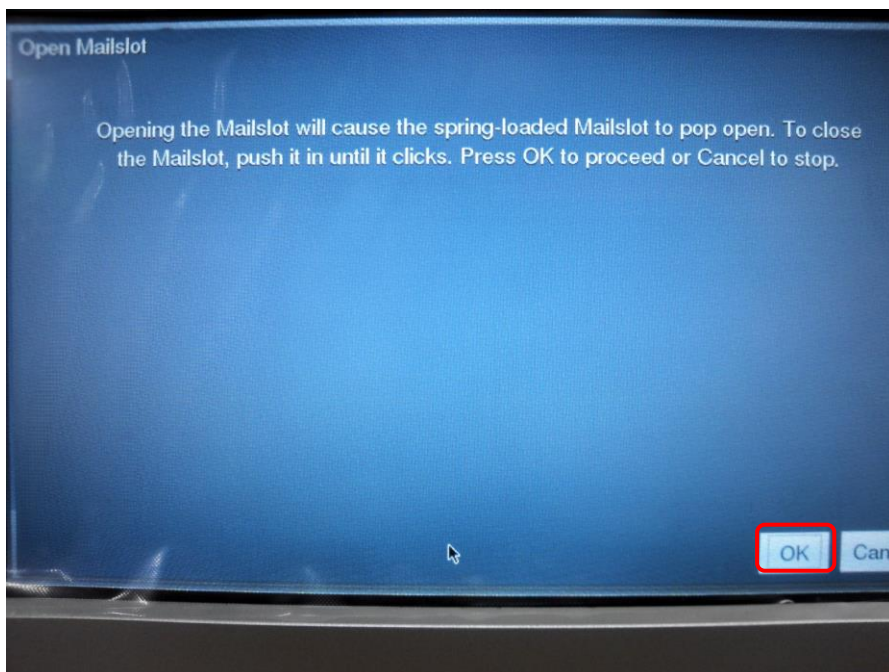
(2) “Open Mailslot” をクリックする。



重要

■バックアップソフトウェアがメールスロットを開かないようにしている場合があります。この場合は、メールスロットを開けられるようにバックアップソフトウェアを操作する必要があります。操作の詳細はバックアップソフトウェアの説明書を参照してください。

(3) 以下の確認画面が表示されるため “OK” をクリックする。



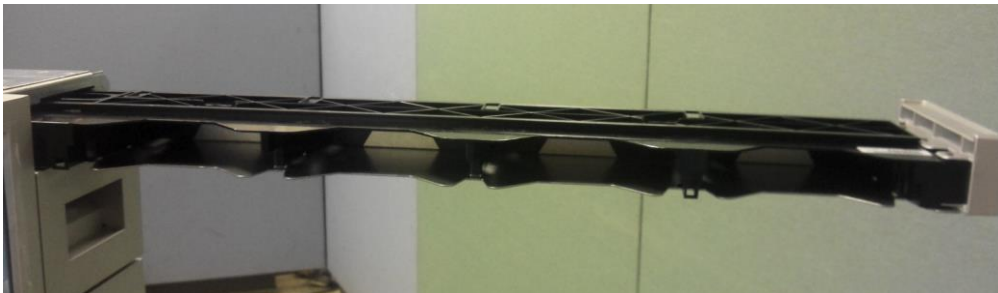
(4) メールスロットがオープンするので以下手順でカートリッジをセットしてください。

・メールスロットが4スロットの場合

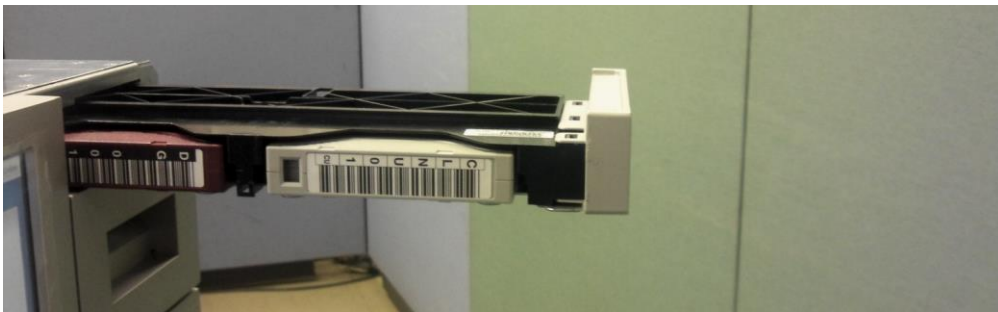
①メールスロットがオープンするので手で引き出す。



②メールスロットを全オープンした状態。



③カートリッジを搭載しメールスロットを閉じる。



重要

- メールスロットは開けてから閉めるまでの時間間隔を空けて行ってください。
- メールスロットを閉じる際は、「カチッ」と音がする位置まで押し込んでください。

・ メールスロットが 19 スロット設定の場合

①メールスロットがオープンするので手で引き出す。



②メールスロットを全オープンした状態。19 スロット設定の場合メールスロットへのカートリッジ搭載はNo.⑤にて搭載してください。



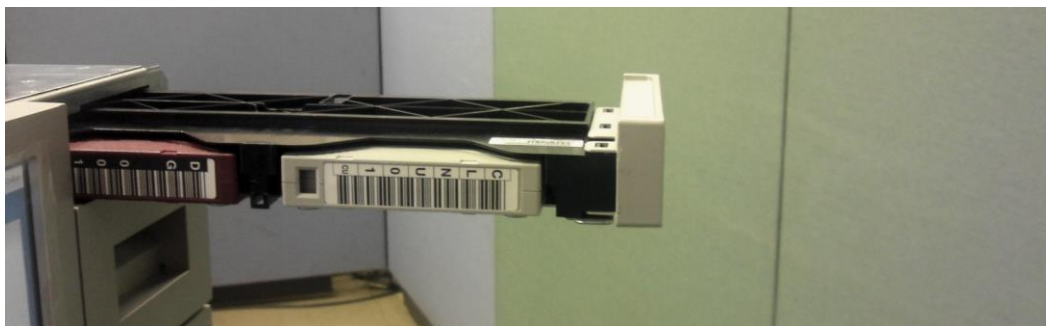
③メールスロット・エクspansionを手で引き出す。メールスロットエクspansionは自動でオープンしません。



- ④ メールスロット・エクspansionにカートリッジを搭載メールスロット・エクspansionを閉じる。



- ⑤ メールスロットにカートリッジを搭載しを閉じる。



重要

- メールスロットのクローズの方法は、必ずメールスロット・エクspansionを閉じた後、メールスロットを閉じてください。
- メールスロットを閉じる際は、「カチッ」と音がする位置まで押し込んでください。

4.4 ドライブのヘッドクリーニング

4.4.1 ヘッドクリーニングについて

(1) クリーニング実施時期

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

- ①オペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生した場合。
- ②リードまたはライト時にエラーが発生した場合。
(再度、リード／ライトする前にクリーニングを実施してください。)
- ③定期的なクリーニングの実施。

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

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

(2) クリーニングテープ

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

重要

- クリーニングテープは指定のものを使用してください。
- クリーニングを行うときは、ゴミ・ほこりが少ない場所で行ってください。
- 1つのドライブのクリーニングは、約5分で終了します。
- ヘッドクリーニング終了後もオペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生している場合、次のことが考えられます。
 - クリーニング・テープの寿命が過ぎている可能性があります。この場合、新品のクリーニングテープと交換して下さい。
 - お客様の御使用になっているテープが不良になっている可能性があります。この場合、別のテープに交換して下さい。
 - ドライブの故障が考えられますので、保守員に連絡して下さい。
- クリーニングテープは本装置専用としてください他の装置と共有して使用されると使用回数が誤って表示される場合があります。

4.4.2 クリーニング方法

本装置のクリーニング方法はマガジン及びメールスロットにクリーニングテープを搭載しBUI にてクリーニングを実施します。

- (1) “4.3.2 マガジンのセット方法” または “4.3.3 メールスロットのセット方法” を参照し、クリーニングテープをマガジンまたはメールスロットへ搭載する。
- (2) “5.3.3 Drive メニュー (2) Action- Clean Drive” を参照し、ドライブのヘッドクリーニングを実施する。

重要

■使用回数切れのクリーニングテープを別のテープへ交換する場合は、使用回数切れのクリーニングテープをライブラリから取り出し、一度、マガジン/メールスロットを閉じてイニシャライズを実行したあとに、再度、マガジン/メールスロットから、別のクリーニングテープを搭載して下さい。

■本装置は、カートリッジをバーコードで管理します。

クリーニングカートリッジを使用する際には、クリーニング専用バーコード (CLNUxxCU, xxは任意の数字) を使用して下さい。バーコードが付いていないクリーニングカートリッジは、本装置から認識されません。

4.4.3 クリーニングに関する注意事項

■クリーニング後もオペレータパネルにクリーニング要求のメッセージが発生した場合、まだ、テープに付着している磁粉や埃が取りきれていないことが考えられます。再度クリーニングを実施してください。

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

4.5 ライブラリの設定

本装置で設定可能な項目を以下に示します。設定方法は Browser User Interface (BUI) により設定できます。BUI の操作方法は5章を参照してください。

また、工場出荷時の設定については、付録3 工場出荷時の設定を参照してください。

| 項目 | 内容 | 設定方法 |
|--------|--------------------------------|---|
| ネットワーク | ホスト名、IP アドレス、サブネットマスク等が設定できます。 | 5.3.5 項 Configuration メニュー (1) Configure Network Settings |
| 日時／日付 | タイムゾーン、日付、時刻が設定できます。 | 5.3.5 項 Configuration メニュー (2) Set the Library Date and Time |
| ライブラリ | メールスロット数が設定できます。 | 5.3.5 項 Configuration メニュー (3) Configure Library Settings |
| ユーザー管理 | ユーザーの追加およびパスワード変更ができます。 | 5.3.6 項 Users メニュー |

第5章 Browser User Interface (BUI) の使い方

5.1 Browser User Interface (BUI) の概要と接続について

このツールは Browser User Interface (以降“BUI”と略) と呼ばれ、LAN 接続で本装置をリモート管理できます。BUI には、各種設定情報の設定・変更などがあります。

重要

■BUI 使用時の注意事項

BUI 使用中に無応答が発生した場合は、下記の対処方法を実施してください。

<対処方法>

①無応答となっている部位の切り分け

装置のオペレータパネルを操作し、装置が動作していることを確認してください。
オペレータパネルが無応答の場合は②の対処方法、オペレータパネルの反応がある場合は③の対処方法を実施してください。

②ライブラリ装置の再起動

装置の電源ボタンを長押しして電源を強制切断した後、再度電源を投入してください。

③BUI 再接続

Web ブラウザを再起動してライブラリに接続 (BUI ログイン) してください。
事象が改善しない場合、Web ブラウザを使用している PC を再起動した後、再度ライブラリに接続 (BUI ログイン) してください。

注意

装置または BUI が無応答となると、BUI で行った操作が実行されない場合があります。
BUI ログイン後装置の状態を確認し、操作が実行されていない場合は再実行してください。

■BUI 接続時の注意事項

本製品は内部に制御を目的とした組み込み OS を使用しており、日々公開されるセキュリティ脆弱性に対応した最新バージョンの更新に対応出来ておりません。
このため、LAN ポートを使用してネットワークに接続する場合は、セキュリティ面での安全性と通信品質が安定して保たれている社内回線で使用してください。
(広域 Ethernet サービス等からファイアウォールにより分離された、社内回線での使用に限定してください。)

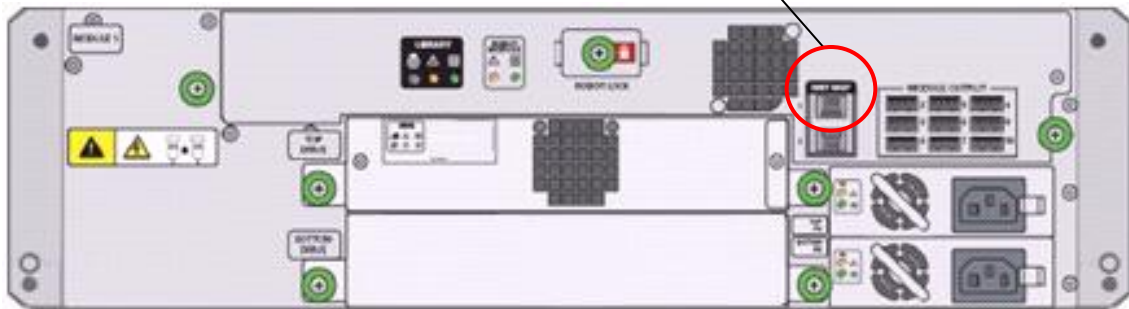
<補足>

- ①使用している組み込み OS についての、ご質問等には答えることが出来ません。
- ②組み込み OS につきましては外部からのアクセスから書き換えは出来無いように保護されています。
- ③LT0 ドライブと組み込み OS は独立した構造となっているため、データカートリッジに書き込まれたデータを、LAN ポートより読み出すことは出来ません。

5.1.1 接続方法

BUI の接続方法を以下に示します。本装置の LAN ポート 1 と WindowsPC の LAN ポートに LAN ケーブルで接続します。

LAN ポート 1（管理用）を使用してください
LAN ポート 2（保守用）は使用禁止です



5.1.2 ログイン

重要

- BUI は各種 OS 上で動作する各種 Web ブラウザで操作します。
弊社では、Microsoft Windows10 と FireFox Ver83.0 (32bit 版) の構成で BUI の動作を確認しております。
- ブラウザ使用時の注意事項。
Web ブラウザやの Web ブラウザのバージョンによっては、BUI が接続できなかったり、BUI の表示が乱れることがあります。
- BUI はセキュリティ証明書のインストールに対応しておりません。
証明書をインストールしない場合でも BUI の操作は可能です。
- LAN ポート1（管理用）の IP アドレスには以下の IP アドレスを設定しないでください。
LAN ポート2（保守用）のアドレスと混在し接続できない恐れがあります。
使用不可 IP アドレス：192.168.10.xxx
やむを得ず“192.168.10.xxx”に設定した場合、LAN ポート1（管理用）を LAN ポート2（保守用）として使用する場合があります。

- ① Web ブラウザを開き、URL に本装置の IP アドレスを入力します。

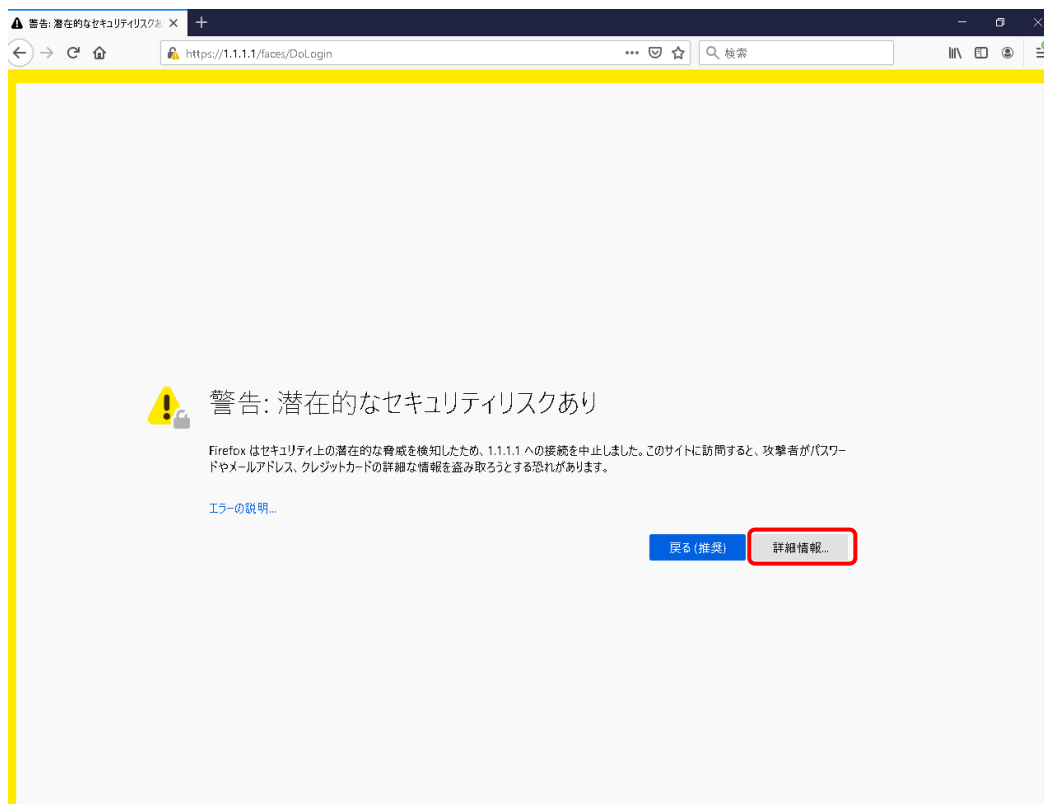
装置の IP アドレスが“1.1.1.1”の場合、次のように URL を入力します。

http:// 1.1.1.1

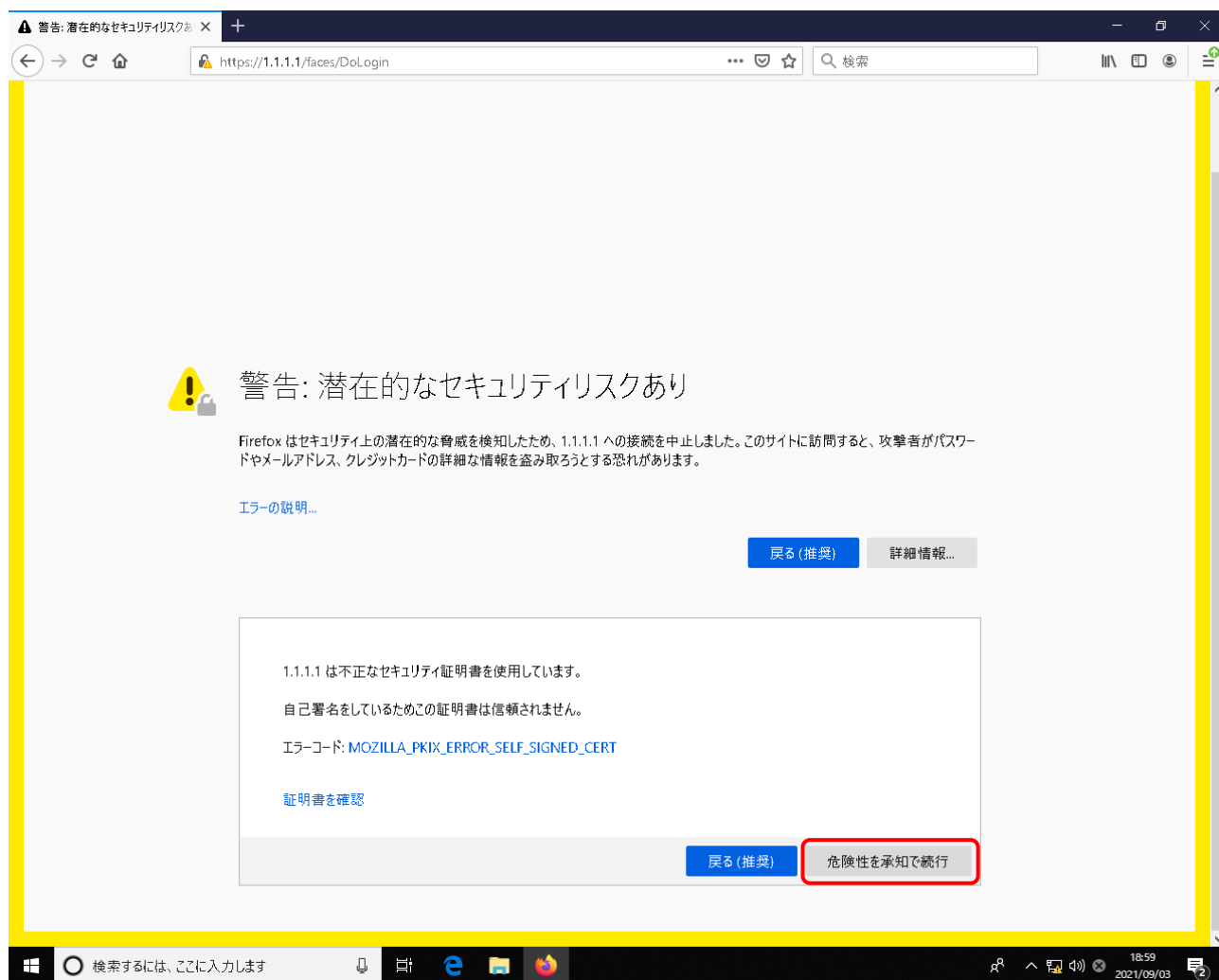
IP アドレスを入力後下図のとおりセキュリティのエラー画面が表示されますので

“詳細情報”をクリックします。

(Firefox バージョン 83.0 (32bit 版) の表示例)



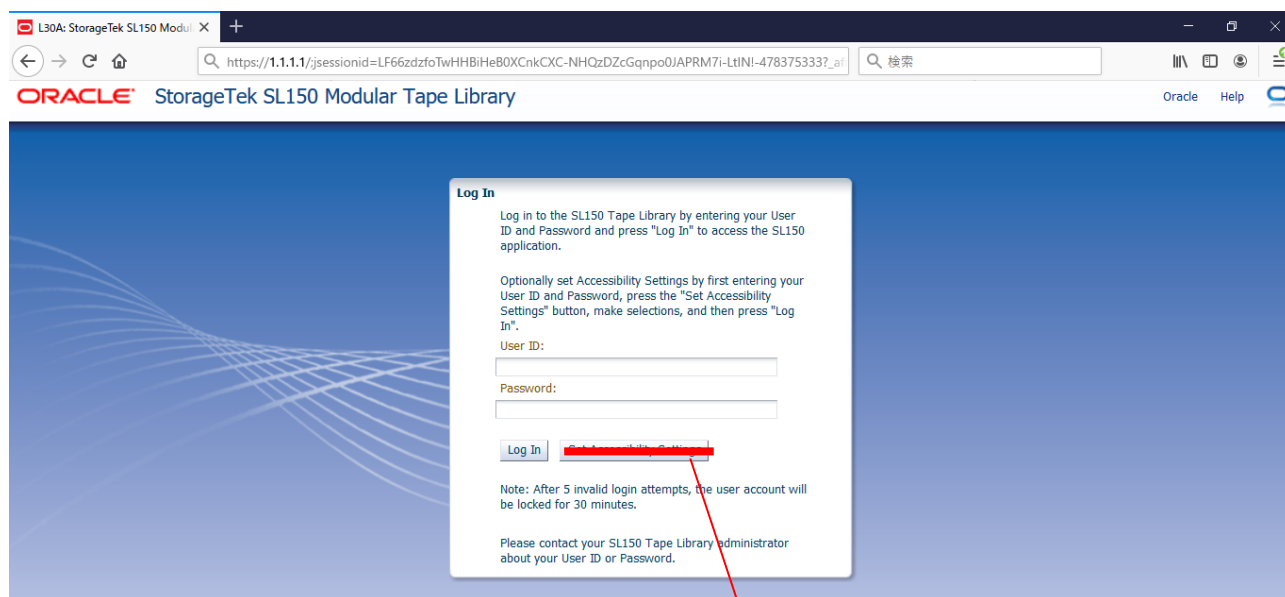
② “危険性を承知で続行” をクリックする。



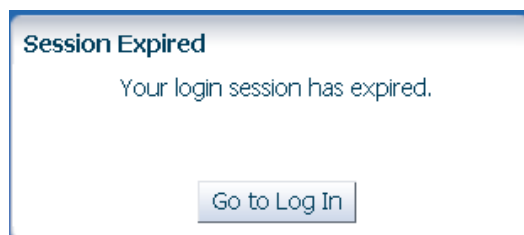
③接続されると下図のとおりログイン画面が表示されますので
ログインするには User ID と Password を入力します。

User ID : “admin”

Password : “hitachi1” (初期値)

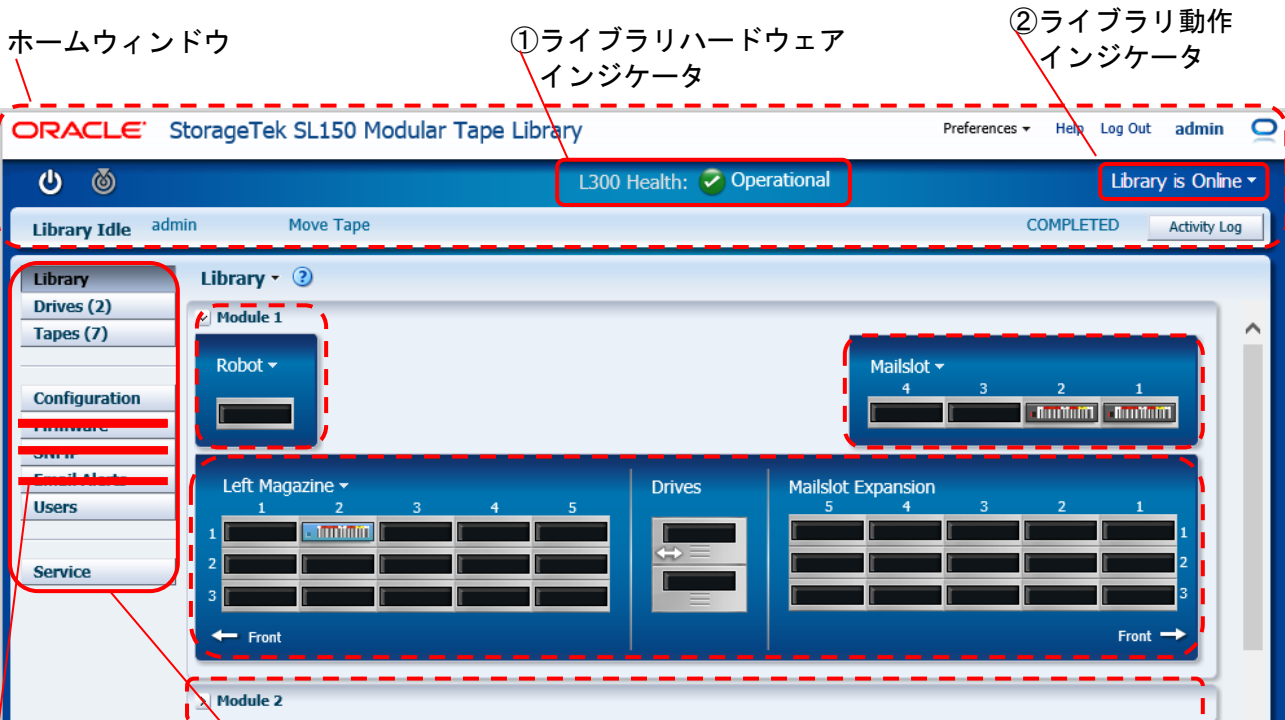


* BUI の操作をしないと約 30 分で自動ログアウトされ以下のメッセージが表示されます。
使用する際は再度ログインしてください。



5.1.3 ホーム画面

ログイン後以下のホーム画面が表示されます。






**Firmware/Email Alerts
使用禁止
SNMP はサービス形名購
入で使用可能**

メニュー

* Drive/Tape の括弧内数値は実装されている員数を表します。

インジケータの詳細説明

| 番号 | 表示 | 説明 |
|----|---|----------------------|
| ① |  Operational | ライブラリは正常です。 |
| |  Degraded | ライブラリにワーニングが発生しています。 |
| |  Failed | ライブラリにエラーが発生しています。 |
| ② | Library is Online | ライブラリとサーバとの接続が可能です。 |
| | Library is Offline | ライブラリとサーバとの接続が不可能です。 |
| | Library is Initializing | ライブラリがイニシャライズ中です。 |
| | Library is Powering Down | ライブラリがシャットダウン中です。 |
| | Library is Inoperative | ライブラリが動作不可です。 |
| | Magazine Open | マガジンがオープンしています。 |

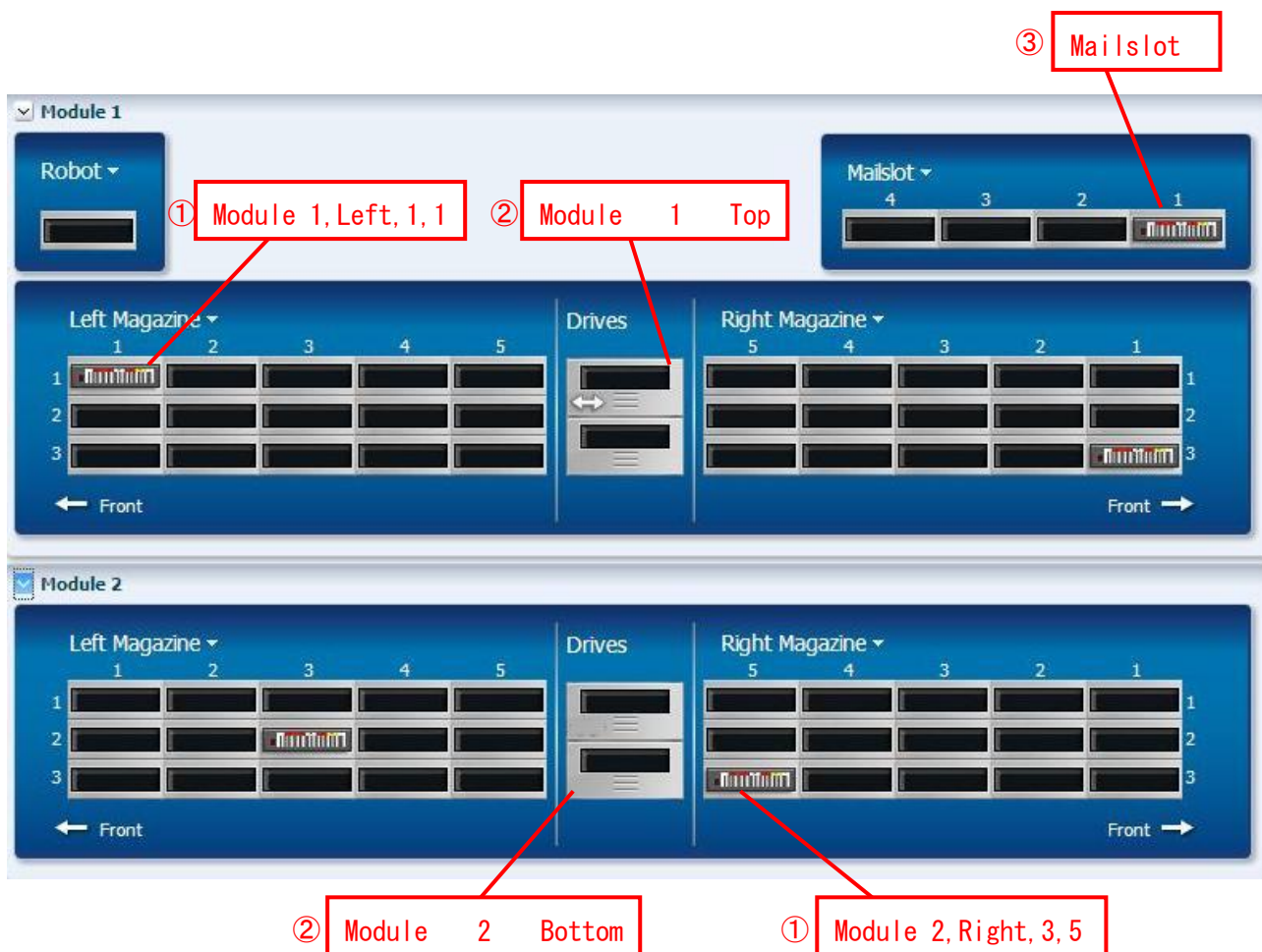
5.1.4 カートリッジ・ドライブ アドレス番号について

BUI で表示されるカートリッジ・ドライブのアドレス番号は以下の通りです。

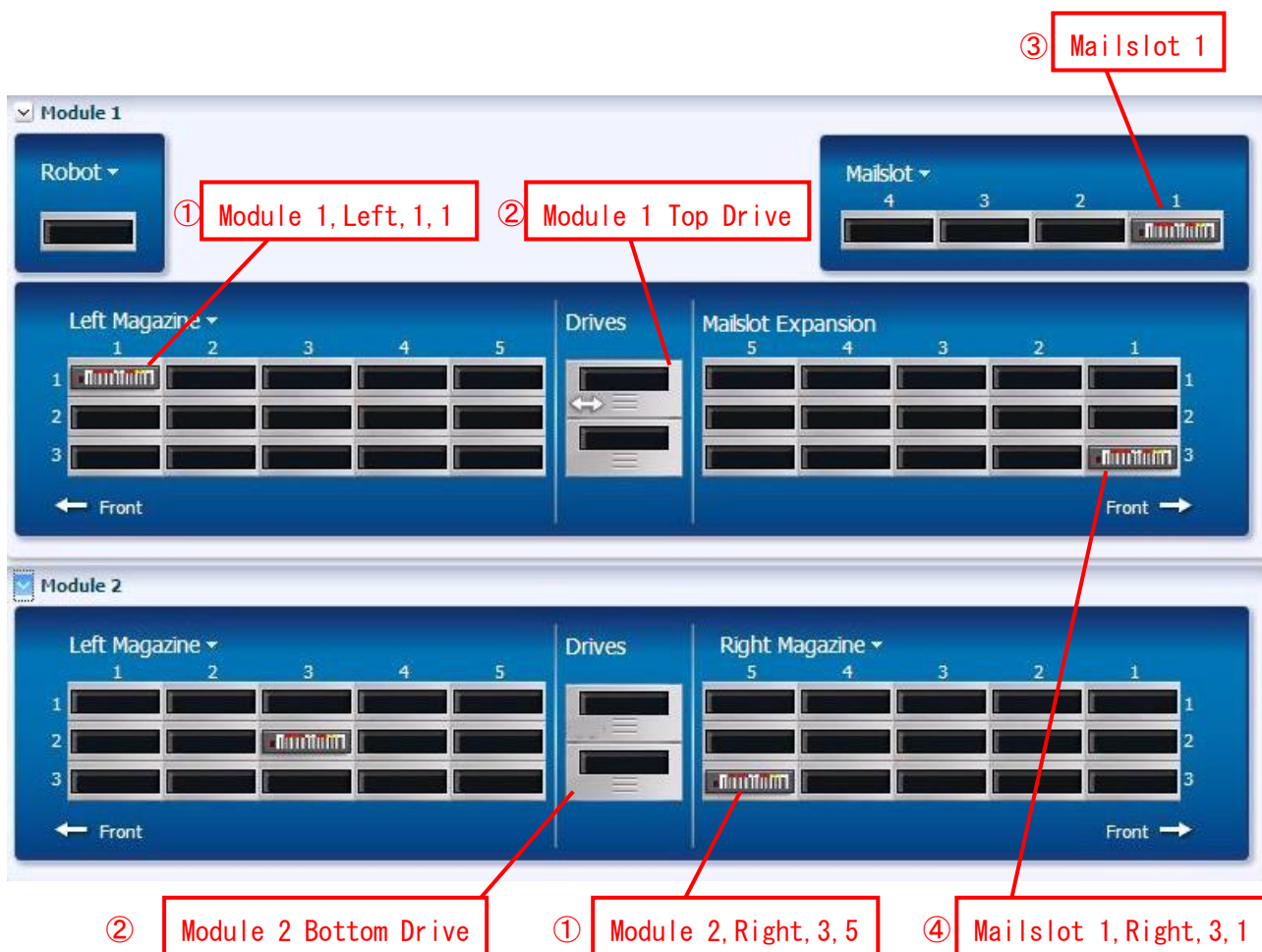
| No. | 部位 | アドレス番号 |
|-----|------------------|-------------------------------------|
| ① | カートリッジ | モジュール番号, Left/Right, 縦方向番号, 奥行き方向番号 |
| ② | ドライブ | モジュール番号, Top/Bottom |
| ③ | メールスロット | 奥行き方向番号 |
| ④ | メールスロット エクスパンション | モジュール番号, Left/Right, 縦方向番号, 奥行き方向番号 |

①～④は表示例に図示しています。

(1) 表示例 1 (メールスロットが 4 スロット設定の場合)



(2) 表示例 2 (メールスロットが 19 スロット設定の場合)



* 2 台以降の拡張モジュールについては次ページを参照してください。

(3) アドレス番号一覧（メールスロットが 4 スロット設定の場合）

【Slot Location Format】

[Module#], [Left | Right], [Column], [Row]

【メールスロット】

| Mailslot | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Position 4 (13) | Position 3 (12) | Position 2 (11) | Position 1 (10) |

Front⇒

【Drive Location Format】

[Module#] - [TOP | BOTTOM]

【Reference】

(xxxx) : SCSI Element Number

【基本モジュール】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 1. L. 1. 1 (1000) | 1. L. 1. 2 (1003) | 1. L. 1. 3 (1006) | 1. L. 1. 4 (1009) | 1. L. 1. 5 (1012) | Module 1 TOP (500) | 1. R. 1. 5 (1027) | 1. R. 1. 4 (1024) | 1. R. 1. 3 (1021) | 1. R. 1. 2 (1018) | 1. R. 1. 1 (1015) | 1 |
| 2 | 1. L. 2. 1 (1001) | 1. L. 2. 2 (1004) | 1. L. 2. 3 (1007) | 1. L. 2. 4 (1010) | 1. L. 2. 5 (1013) | | 1. R. 2. 5 (1028) | 1. R. 2. 4 (1025) | 1. R. 2. 3 (1022) | 1. R. 2. 2 (1019) | 1. R. 2. 1 (1016) | 2 |
| 3 | 1. L. 3. 1 (1002) | 1. L. 3. 2 (1005) | 1. L. 3. 3 (1008) | 1. L. 3. 4 (1011) | 1. L. 3. 5 (1014) | Module 1 BOTTOM (501) | 1. R. 3. 5 (1029) | 1. R. 3. 4 (1026) | 1. R. 3. 3 (1023) | 1. R. 3. 2 (1020) | 1. R. 3. 1 (1017) | 3 |

【拡張モジュール #2】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 2. L. 1. 1 (1030) | 2. L. 1. 2 (1033) | 2. L. 1. 3 (1036) | 2. L. 1. 4 (1039) | 2. L. 1. 5 (1042) | Module 2 TOP (502) | 2. R. 1. 5 (1057) | 2. R. 1. 4 (1054) | 2. R. 1. 3 (1051) | 2. R. 1. 2 (1048) | 2. R. 1. 1 (1045) | 1 |
| 2 | 2. L. 2. 1 (1031) | 2. L. 2. 2 (1034) | 2. L. 2. 3 (1037) | 2. L. 2. 4 (1040) | 2. L. 2. 5 (1043) | | 2. R. 2. 5 (1058) | 2. R. 2. 4 (1055) | 2. R. 2. 3 (1052) | 2. R. 2. 2 (1049) | 2. R. 2. 1 (1046) | 2 |
| 3 | 2. L. 3. 1 (1032) | 2. L. 3. 2 (1035) | 2. L. 3. 3 (1038) | 2. L. 3. 4 (1041) | 2. L. 3. 5 (1044) | Module 2 BOTTOM (503) | 2. R. 3. 5 (1059) | 2. R. 3. 4 (1056) | 2. R. 3. 3 (1053) | 2. R. 3. 2 (1050) | 2. R. 3. 1 (1047) | 3 |

【拡張モジュール #3】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 3. L. 1. 1 (1060) | 3. L. 1. 2 (1063) | 3. L. 1. 3 (1066) | 3. L. 1. 4 (1069) | 3. L. 1. 5 (1072) | Module 3 TOP (504) | 3. R. 1. 5 (1087) | 3. R. 1. 4 (1084) | 3. R. 1. 3 (1081) | 3. R. 1. 2 (1078) | 3. R. 1. 1 (1075) | 1 |
| 2 | 3. L. 2. 1 (1061) | 3. L. 2. 2 (1064) | 3. L. 2. 3 (1067) | 3. L. 2. 4 (1070) | 3. L. 2. 5 (1073) | | 3. R. 2. 5 (1088) | 3. R. 2. 4 (1085) | 3. R. 2. 3 (1082) | 3. R. 2. 2 (1079) | 3. R. 2. 1 (1076) | 2 |
| 3 | 3. L. 3. 1 (1062) | 3. L. 3. 2 (1065) | 3. L. 3. 3 (1068) | 3. L. 3. 4 (1071) | 3. L. 3. 5 (1074) | Module 3 BOTTOM (505) | 3. R. 3. 5 (1089) | 3. R. 3. 4 (1086) | 3. R. 3. 3 (1083) | 3. R. 3. 2 (1080) | 3. R. 3. 1 (1077) | 3 |

【拡張モジュール #4】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 4. L. 1. 1 (1090) | 4. L. 1. 2 (1093) | 4. L. 1. 3 (1096) | 4. L. 1. 4 (1099) | 4. L. 1. 5 (1102) | Module 4 TOP (506) | 4. R. 1. 5 (1117) | 4. R. 1. 4 (1114) | 4. R. 1. 3 (1111) | 4. R. 1. 2 (1108) | 4. R. 1. 1 (1105) | 1 |
| 2 | 4. L. 2. 1 (1091) | 4. L. 2. 2 (1094) | 4. L. 2. 3 (1097) | 4. L. 2. 4 (1100) | 4. L. 2. 5 (1103) | | 4. R. 2. 5 (1118) | 4. R. 2. 4 (1115) | 4. R. 2. 3 (1112) | 4. R. 2. 2 (1109) | 4. R. 2. 1 (1106) | 2 |
| 3 | 4. L. 3. 1 (1092) | 4. L. 3. 2 (1095) | 4. L. 3. 3 (1098) | 4. L. 3. 4 (1101) | 4. L. 3. 5 (1104) | Module 4 BOTTOM (507) | 4. R. 3. 5 (1119) | 4. R. 3. 4 (1116) | 4. R. 3. 3 (1113) | 4. R. 3. 2 (1110) | 4. R. 3. 1 (1107) | 3 |

【拡張モジュール #5】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 5. L. 1. 1 (1120) | 5. L. 1. 2 (1123) | 5. L. 1. 3 (1126) | 5. L. 1. 4 (1129) | 5. L. 1. 5 (1132) | Module 5 TOP (508) | 5. R. 1. 5 (1147) | 5. R. 1. 4 (1144) | 5. R. 1. 3 (1141) | 5. R. 1. 2 (1138) | 5. R. 1. 1 (1135) | 1 |
| 2 | 5. L. 2. 1 (1121) | 5. L. 2. 2 (1124) | 5. L. 2. 3 (1127) | 5. L. 2. 4 (1130) | 5. L. 2. 5 (1133) | | 5. R. 2. 5 (1148) | 5. R. 2. 4 (1145) | 5. R. 2. 3 (1142) | 5. R. 2. 2 (1139) | 5. R. 2. 1 (1136) | 2 |
| 3 | 5. L. 3. 1 (1122) | 5. L. 3. 2 (1125) | 5. L. 3. 3 (1128) | 5. L. 3. 4 (1131) | 5. L. 3. 5 (1134) | Module 5 BOTTOM (509) | 5. R. 3. 5 (1149) | 5. R. 3. 4 (1146) | 5. R. 3. 3 (1143) | 5. R. 3. 2 (1140) | 5. R. 3. 1 (1137) | 3 |

【拡張モジュール #6】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 6. L. 1. 1 (1150) | 6. L. 1. 2 (1153) | 6. L. 1. 3 (1156) | 6. L. 1. 4 (1159) | 6. L. 1. 5 (1162) | Module 6 TOP (510) | 6. R. 1. 5 (1177) | 6. R. 1. 4 (1174) | 6. R. 1. 3 (1171) | 6. R. 1. 2 (1168) | 6. R. 1. 1 (1165) | 1 |
| 2 | 6. L. 2. 1 (1151) | 6. L. 2. 2 (1154) | 6. L. 2. 3 (1157) | 6. L. 2. 4 (1160) | 6. L. 2. 5 (1163) | | 6. R. 2. 5 (1178) | 6. R. 2. 4 (1175) | 6. R. 2. 3 (1172) | 6. R. 2. 2 (1169) | 6. R. 2. 1 (1166) | 2 |
| 3 | 6. L. 3. 1 (1152) | 6. L. 3. 2 (1155) | 6. L. 3. 3 (1158) | 6. L. 3. 4 (1161) | 6. L. 3. 5 (1164) | Module 6 BOTTOM (511) | 6. R. 3. 5 (1179) | 6. R. 3. 4 (1176) | 6. R. 3. 3 (1173) | 6. R. 3. 2 (1170) | 6. R. 3. 1 (1167) | 3 |

【拡張モジュール #7】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 7. L. 1. 1 (1180) | 7. L. 1. 2 (1183) | 7. L. 1. 3 (1186) | 7. L. 1. 4 (1189) | 7. L. 1. 5 (1192) | Module 7 TOP (512) | 7. R. 1. 5 (1207) | 7. R. 1. 4 (1204) | 7. R. 1. 3 (1201) | 7. R. 1. 2 (1198) | 7. R. 1. 1 (1195) | 1 |
| 2 | 7. L. 2. 1 (1181) | 7. L. 2. 2 (1184) | 7. L. 2. 3 (1187) | 7. L. 2. 4 (1190) | 7. L. 2. 5 (1193) | | 7. R. 2. 5 (1208) | 7. R. 2. 4 (1205) | 7. R. 2. 3 (1202) | 7. R. 2. 2 (1199) | 7. R. 2. 1 (1196) | 2 |
| 3 | 7. L. 3. 1 (1182) | 7. L. 3. 2 (1185) | 7. L. 3. 3 (1188) | 7. L. 3. 4 (1191) | 7. L. 3. 5 (1194) | Module 7 BOTTOM (513) | 7. R. 3. 5 (1209) | 7. R. 3. 4 (1206) | 7. R. 3. 3 (1203) | 7. R. 3. 2 (1200) | 7. R. 3. 1 (1197) | 3 |

【拡張モジュール #8】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 8. L. 1. 1 (1210) | 8. L. 1. 2 (1213) | 8. L. 1. 3 (1216) | 8. L. 1. 4 (1219) | 8. L. 1. 5 (1222) | Module 8 TOP (514) | 8. R. 1. 5 (1237) | 8. R. 1. 4 (1234) | 8. R. 1. 3 (1231) | 8. R. 1. 2 (1228) | 8. R. 1. 1 (1225) | 1 |
| 2 | 8. L. 2. 1 (1211) | 8. L. 2. 2 (1214) | 8. L. 2. 3 (1217) | 8. L. 2. 4 (1220) | 8. L. 2. 5 (1223) | | 8. R. 2. 5 (1238) | 8. R. 2. 4 (1235) | 8. R. 2. 3 (1232) | 8. R. 2. 2 (1229) | 8. R. 2. 1 (1226) | 2 |
| 3 | 8. L. 3. 1 (1212) | 8. L. 3. 2 (1215) | 8. L. 3. 3 (1218) | 8. L. 3. 4 (1221) | 8. L. 3. 5 (1224) | Module 8 BOTTOM (515) | 8. R. 3. 5 (1239) | 8. R. 3. 4 (1236) | 8. R. 3. 3 (1233) | 8. R. 3. 2 (1230) | 8. R. 3. 1 (1227) | 3 |

【拡張モジュール #9】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 9. L. 1. 1 (1240) | 9. L. 1. 2 (1243) | 9. L. 1. 3 (1246) | 9. L. 1. 4 (1249) | 9. L. 1. 5 (1252) | Module 9 TOP (516) | 9. R. 1. 5 (1267) | 9. R. 1. 4 (1264) | 9. R. 1. 3 (1261) | 9. R. 1. 2 (1258) | 9. R. 1. 1 (1255) | 1 |
| 2 | 9. L. 2. 1 (1241) | 9. L. 2. 2 (1244) | 9. L. 2. 3 (1247) | 9. L. 2. 4 (1250) | 9. L. 2. 5 (1253) | | 9. R. 2. 5 (1268) | 9. R. 2. 4 (1265) | 9. R. 2. 3 (1262) | 9. R. 2. 2 (1259) | 9. R. 2. 1 (1256) | 2 |
| 3 | 9. L. 3. 1 (1242) | 9. L. 3. 2 (1245) | 9. L. 3. 3 (1248) | 9. L. 3. 4 (1251) | 9. L. 3. 5 (1254) | Module 9 BOTTOM (517) | 9. R. 3. 5 (1269) | 9. R. 3. 4 (1266) | 9. R. 3. 3 (1263) | 9. R. 3. 2 (1260) | 9. R. 3. 1 (1257) | 3 |

【拡張モジュール #10】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 10. L. 1. 1 (1270) | 10. L. 1. 2 (1273) | 10. L. 1. 3 (1276) | 10. L. 1. 4 (1279) | 10. L. 1. 5 (1282) | Module 10 TOP (518) | 10. R. 1. 5 (1297) | 10. R. 1. 4 (1294) | 10. R. 1. 3 (1291) | 10. R. 1. 2 (1288) | 10. R. 1. 1 (1285) | 1 |
| 2 | 10. L. 2. 1 (1271) | 10. L. 2. 2 (1274) | 10. L. 2. 3 (1277) | 10. L. 2. 4 (1280) | 10. L. 2. 5 (1283) | | 10. R. 2. 5 (1298) | 10. R. 2. 4 (1295) | 10. R. 2. 3 (1292) | 10. R. 2. 2 (1289) | 10. R. 2. 1 (1286) | 2 |
| 3 | 10. L. 3. 1 (1272) | 10. L. 3. 2 (1275) | 10. L. 3. 3 (1278) | 10. L. 3. 4 (1281) | 10. L. 3. 5 (1284) | Module 10 BOTTOM (519) | 10. R. 3. 5 (1299) | 10. R. 3. 4 (1296) | 10. R. 3. 3 (1293) | 10. R. 3. 2 (1290) | 10. R. 3. 1 (1287) | 3 |

(4) アドレス番号一覧 (メールスロットが 19 スロット設定の場合)

【Slot Location Format】

[Module#]. [Left | Right]. [Column]. [Row]

【メールスロット】

| Mailslot | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Mailslot 4 (13) | Mailslot 3 (12) | Mailslot 2 (11) | Mailslot 1 (10) |

Front⇒

【Drive Location Format】

[Module#] - [TOP | BOTTOM]

【Reference】

【基本モジュール】

| Left Magazine | | | | | Drives | Mailslot Expansion | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. L. 1. 1 (1000) | 1. L. 1. 2 (1003) | 1. L. 1. 3 (1006) | 1. L. 1. 4 (1009) | 1. L. 1. 5 (1012) | Module 1 TOP (500) | 1. R. 1. 5 (26) | 1. R. 1. 4 (23) | 1. R. 1. 3 (20) | 1. R. 1. 2 (17) | 1. R. 1. 1 (14) | 1 |
| 1. L. 2. 1 (1001) | 1. L. 2. 2 (1004) | 1. L. 2. 3 (1007) | 1. L. 2. 4 (1010) | 1. L. 2. 5 (1013) | | 1. R. 2. 5 (27) | 1. R. 2. 4 (24) | 1. R. 2. 3 (21) | 1. R. 2. 2 (18) | 1. R. 2. 1 (15) | 2 |
| 1. L. 3. 1 (1002) | 1. L. 3. 2 (1005) | 1. L. 3. 3 (1008) | 1. L. 3. 4 (1011) | 1. L. 3. 5 (1014) | Module 1 BOTTOM (501) | 1. R. 3. 5 (28) | 1. R. 3. 4 (25) | 1. R. 3. 3 (22) | 1. R. 3. 2 (19) | 1. R. 3. 1 (16) | 3 |

【拡張モジュール #2】

| Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 2. L. 1. 1 (1015) | 2. L. 1. 2 (1018) | 2. L. 1. 3 (1021) | 2. L. 1. 4 (1024) | 2. L. 1. 5 (1027) | Module 2 TOP (502) | 2. R. 1. 5 (1042) | 2. R. 1. 4 (1039) | 2. R. 1. 3 (1036) | 2. R. 1. 2 (1033) | 2. R. 1. 1 (1030) | 1 |
| 2. L. 2. 1 (1016) | 2. L. 2. 2 (1019) | 2. L. 2. 3 (1022) | 2. L. 2. 4 (1025) | 2. L. 2. 5 (1028) | | 2. R. 2. 5 (1043) | 2. R. 2. 4 (1040) | 2. R. 2. 3 (1037) | 2. R. 2. 2 (1034) | 2. R. 2. 1 (1031) | 2 |
| 2. L. 3. 1 (1017) | 2. L. 3. 2 (1020) | 2. L. 3. 3 (1023) | 2. L. 3. 4 (1026) | 2. L. 3. 5 (1029) | Module 2 BOTTOM (503) | 2. R. 3. 5 (1044) | 2. R. 3. 4 (1041) | 2. R. 3. 3 (1038) | 2. R. 3. 2 (1035) | 2. R. 3. 1 (1032) | 3 |

【拡張モジュール #3】

| Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 3. L. 1. 1 (1045) | 3. L. 1. 2 (1048) | 3. L. 1. 3 (1051) | 3. L. 1. 4 (1054) | 3. L. 1. 5 (1057) | Module 3 TOP (504) | 3. R. 1. 5 (1072) | 3. R. 1. 4 (1069) | 3. R. 1. 3 (1066) | 3. R. 1. 2 (1063) | 3. R. 1. 1 (1060) | 1 |
| 3. L. 2. 1 (1046) | 3. L. 2. 2 (1049) | 3. L. 2. 3 (1052) | 3. L. 2. 4 (1055) | 3. L. 2. 5 (1058) | | 3. R. 2. 5 (1073) | 3. R. 2. 4 (1070) | 3. R. 2. 3 (1067) | 3. R. 2. 2 (1064) | 3. R. 2. 1 (1061) | 2 |
| 3. L. 3. 1 (1047) | 3. L. 3. 2 (1050) | 3. L. 3. 3 (1053) | 3. L. 3. 4 (1056) | 3. L. 3. 5 (1059) | Module 3 BOTTOM (505) | 3. R. 3. 5 (1074) | 3. R. 3. 4 (1071) | 3. R. 3. 3 (1068) | 3. R. 3. 2 (1065) | 3. R. 3. 1 (1062) | 3 |

【拡張モジュール #4】

| Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 4. L. 1. 1 (1075) | 4. L. 1. 2 (1078) | 4. L. 1. 3 (1081) | 4. L. 1. 4 (1084) | 4. L. 1. 5 (1087) | Module 4 TOP (506) | 4. R. 1. 5 (1102) | 4. R. 1. 4 (1099) | 4. R. 1. 3 (1096) | 4. R. 1. 2 (1093) | 4. R. 1. 1 (1090) | 1 |
| 4. L. 2. 1 (1076) | 4. L. 2. 2 (1079) | 4. L. 2. 3 (1082) | 4. L. 2. 4 (1185) | 4. L. 2. 5 (1088) | | 4. R. 2. 5 (1103) | 4. R. 2. 4 (1100) | 4. R. 2. 3 (1097) | 4. R. 2. 2 (1094) | 4. R. 2. 1 (1091) | 2 |
| 4. L. 3. 1 (1077) | 4. L. 3. 2 (1080) | 4. L. 3. 3 (1083) | 4. L. 3. 4 (1086) | 4. L. 3. 5 (1089) | Module 4 BOTTOM (507) | 4. R. 3. 5 (1104) | 4. R. 3. 4 (1101) | 4. R. 3. 3 (1098) | 4. R. 3. 2 (1095) | 4. R. 3. 1 (1092) | 3 |

【拡張モジュール #5】

| Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 5. L. 1. 1 (1105) | 5. L. 1. 2 (1108) | 5. L. 1. 3 (1111) | 5. L. 1. 4 (1114) | 5. L. 1. 5 (1117) | Module 5 TOP (508) | 5. R. 1. 5 (1129) | 5. R. 1. 4 (1126) | 5. R. 1. 3 (1123) | 5. R. 1. 2 (1120) | 5. R. 1. 1 (1117) | 1 |
| 5. L. 2. 1 (1106) | 5. L. 2. 2 (1109) | 5. L. 2. 3 (1112) | 5. L. 2. 4 (1115) | 5. L. 2. 5 (1118) | | 5. R. 2. 5 (1133) | 5. R. 2. 4 (1130) | 5. R. 2. 3 (1127) | 5. R. 2. 2 (1124) | 5. R. 2. 1 (1121) | 2 |
| 5. L. 3. 1 (1107) | 5. L. 3. 2 (1110) | 5. L. 3. 3 (1113) | 5. L. 3. 4 (1116) | 5. L. 3. 5 (1119) | Module 5 BOTTOM (509) | 5. R. 3. 5 (1134) | 5. R. 3. 4 (1131) | 5. R. 3. 3 (1128) | 5. R. 3. 2 (1125) | 5. R. 3. 1 (1122) | 3 |

【拡張モジュール #6】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 6. L. 1. 1 (1135) | 6. L. 1. 2 (1138) | 6. L. 1. 3 (1141) | 6. L. 1. 4 (1144) | 6. L. 1. 5 (1147) | Module 6 TOP (510) | 6. R. 1. 5 (1162) | 6. R. 1. 4 (1159) | 6. R. 1. 3 (1156) | 6. R. 1. 2 (1153) | 6. R. 1. 1 (1150) | 1 |
| 2 | 6. L. 2. 1 (1136) | 6. L. 2. 2 (1139) | 6. L. 2. 3 (1142) | 6. L. 2. 4 (1145) | 6. L. 2. 5 (1148) | | 6. R. 2. 5 (1163) | 6. R. 2. 4 (1160) | 6. R. 2. 3 (1157) | 6. R. 2. 2 (1154) | 6. R. 2. 1 (1151) | 2 |
| 3 | 6. L. 3. 1 (1137) | 6. L. 3. 2 (1140) | 6. L. 3. 3 (1143) | 6. L. 3. 4 (1146) | 6. L. 3. 5 (1149) | Module 6 BOTTOM (511) | 6. R. 3. 5 (1164) | 6. R. 3. 4 (1161) | 6. R. 3. 3 (1158) | 6. R. 3. 2 (1155) | 6. R. 3. 1 (1152) | 3 |

【拡張モジュール #7】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 7. L. 1. 1 (1165) | 7. L. 1. 2 (1168) | 7. L. 1. 3 (1171) | 7. L. 1. 4 (1174) | 7. L. 1. 5 (1177) | Module 7 TOP (512) | 7. R. 1. 5 (1192) | 7. R. 1. 4 (1189) | 7. R. 1. 3 (1186) | 7. R. 1. 2 (1183) | 7. R. 1. 1 (1180) | 1 |
| 2 | 7. L. 2. 1 (1166) | 7. L. 2. 2 (1169) | 7. L. 2. 3 (1172) | 7. L. 2. 4 (1175) | 7. L. 2. 5 (1178) | | 7. R. 2. 5 (1193) | 7. R. 2. 4 (1190) | 7. R. 2. 3 (1187) | 7. R. 2. 2 (1184) | 7. R. 2. 1 (1181) | 2 |
| 3 | 7. L. 3. 1 (1167) | 7. L. 3. 2 (1170) | 7. L. 3. 3 (1173) | 7. L. 3. 4 (1176) | 7. L. 3. 5 (1179) | Module 7 BOTTOM (513) | 7. R. 3. 5 (1194) | 7. R. 3. 4 (1191) | 7. R. 3. 3 (1188) | 7. R. 3. 2 (1285) | 7. R. 3. 1 (1182) | 3 |

【拡張モジュール #8】

| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 8. L. 1. 1 (1195) | 8. L. 1. 2 (1198) | 8. L. 1. 3 (1201) | 8. L. 1. 4 (1204) | 8. L. 1. 5 (1207) | Module 8 TOP (514) | 8. R. 1. 5 (1222) | 8. R. 1. 4 (1219) | 8. R. 1. 3 (1216) | 8. R. 1. 2 (1213) | 8. R. 1. 1 (1210) | 1 |
| 2 | 8. L. 2. 1 (1196) | 8. L. 2. 2 (1199) | 8. L. 2. 3 (1202) | 8. L. 2. 4 (1205) | 8. L. 2. 5 (1208) | | 8. R. 2. 5 (1223) | 8. R. 2. 4 (1220) | 8. R. 2. 3 (1217) | 8. R. 2. 2 (1214) | 8. R. 2. 1 (1211) | 2 |
| 3 | 8. L. 3. 1 (1197) | 8. L. 3. 2 (1200) | 8. L. 3. 3 (1203) | 8. L. 3. 4 (1206) | 8. L. 3. 5 (1209) | Module 8 BOTTOM (515) | 8. R. 3. 5 (1224) | 8. R. 3. 4 (1221) | 8. R. 3. 3 (1218) | 8. R. 3. 2 (1215) | 8. R. 3. 1 (1212) | 3 |

【拡張モジュール #9】

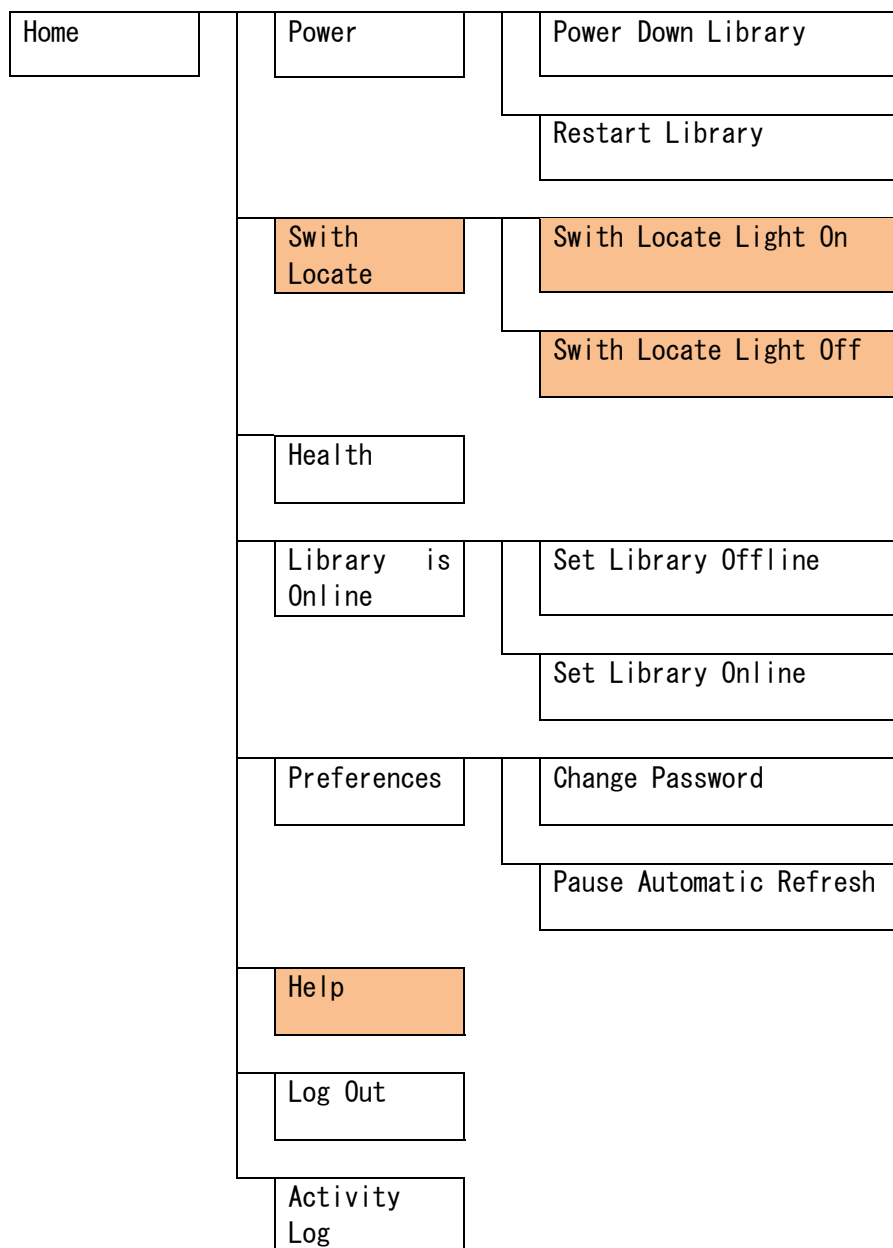
| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 9. L. 1. 1 (1225) | 9. L. 1. 2 (1228) | 9. L. 1. 3 (1231) | 9. L. 1. 4 (1234) | 9. L. 1. 5 (1237) | Module 9 TOP (516) | 9. R. 1. 5 (1252) | 9. R. 1. 4 (1249) | 9. R. 1. 3 (1246) | 9. R. 1. 2 (1243) | 9. R. 1. 1 (1240) | 1 |
| 2 | 9. L. 2. 1 (1226) | 9. L. 2. 2 (1229) | 9. L. 2. 3 (1232) | 9. L. 2. 4 (1235) | 9. L. 2. 5 (1238) | | 9. R. 2. 5 (1253) | 9. R. 2. 4 (1250) | 9. R. 2. 3 (1247) | 9. R. 2. 2 (1244) | 9. R. 2. 1 (1241) | 2 |
| 3 | 9. L. 3. 1 (1227) | 9. L. 3. 2 (1230) | 9. L. 3. 3 (1233) | 9. L. 3. 4 (1236) | 9. L. 3. 5 (1239) | Module 9 BOTTOM (517) | 9. R. 3. 5 (1254) | 9. R. 3. 4 (1251) | 9. R. 3. 3 (1248) | 9. R. 3. 2 (1245) | 9. R. 3. 1 (1242) | 3 |

【拡張モジュール #10】

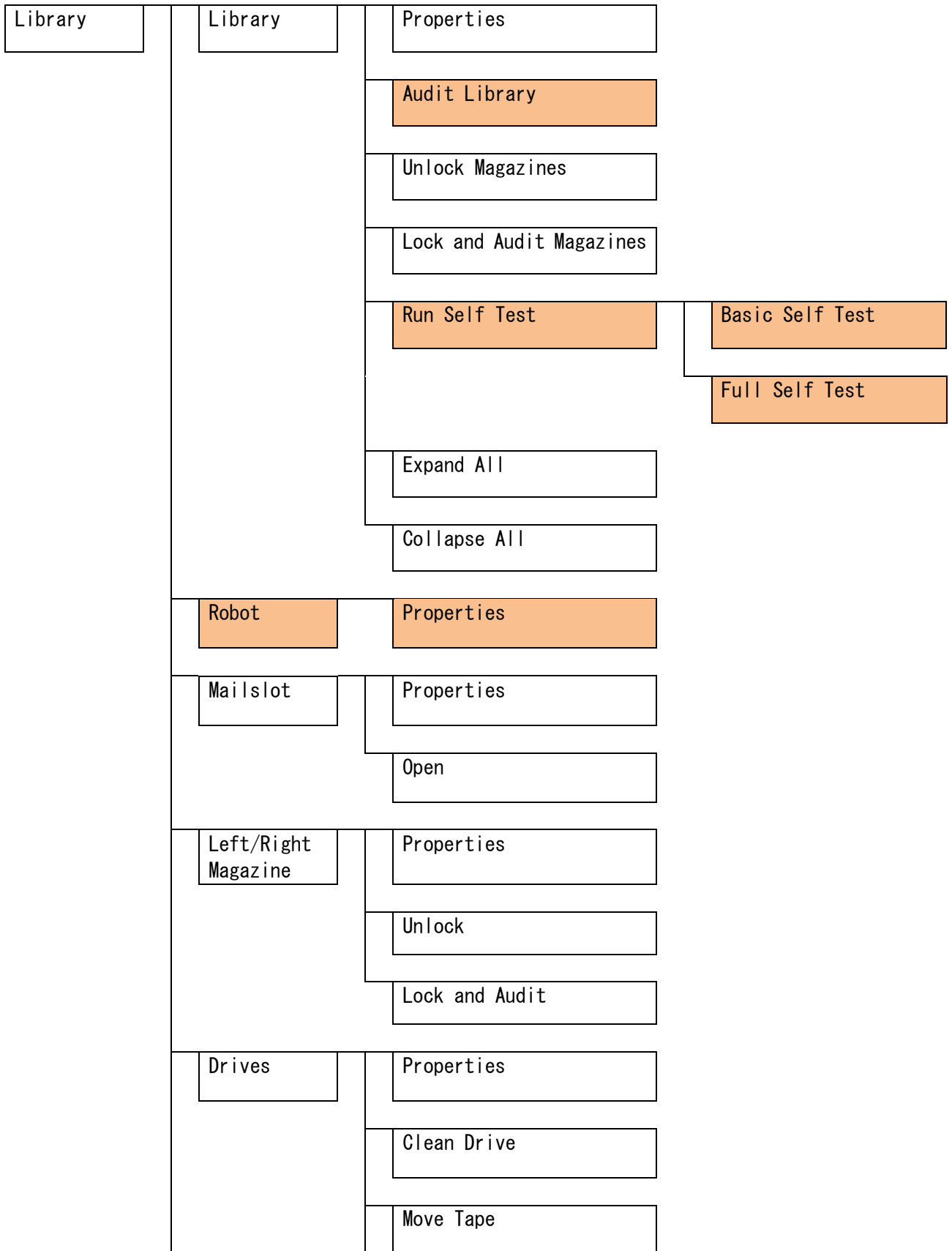
| | Left Magazine | | | | | Drives | Right Magazine | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | 10. L. 1. 1 (1255) | 10. L. 1. 2 (1258) | 10. L. 1. 3 (1261) | 10. L. 1. 4 (1264) | 10. L. 1. 5 (1267) | Module 10 TOP (518) | 10. R. 1. 5 (1282) | 10. R. 1. 4 (1279) | 10. R. 1. 3 (1276) | 10. R. 1. 2 (1273) | 10. R. 1. 1 (1270) | 1 |
| 2 | 10. L. 2. 1 (1256) | 10. L. 2. 2 (1259) | 10. L. 2. 3 (1262) | 10. L. 2. 4 (1265) | 10. L. 2. 5 (1268) | | 10. R. 2. 5 (1283) | 10. R. 2. 4 (1280) | 10. R. 2. 3 (1277) | 10. R. 2. 2 (1274) | 10. R. 2. 1 (1271) | 2 |
| 3 | 10. L. 3. 1 (1257) | 10. L. 3. 2 (1260) | 10. L. 3. 3 (1263) | 10. L. 3. 4 (1266) | 10. L. 3. 5 (1269) | Module 10 BOTTOM (519) | 10. R. 3. 5 (1284) | 10. R. 3. 4 (1281) | 10. R. 3. 3 (1278) | 10. R. 3. 2 (1275) | 10. R. 3. 1 (1272) | 3 |

5.2 メニュー

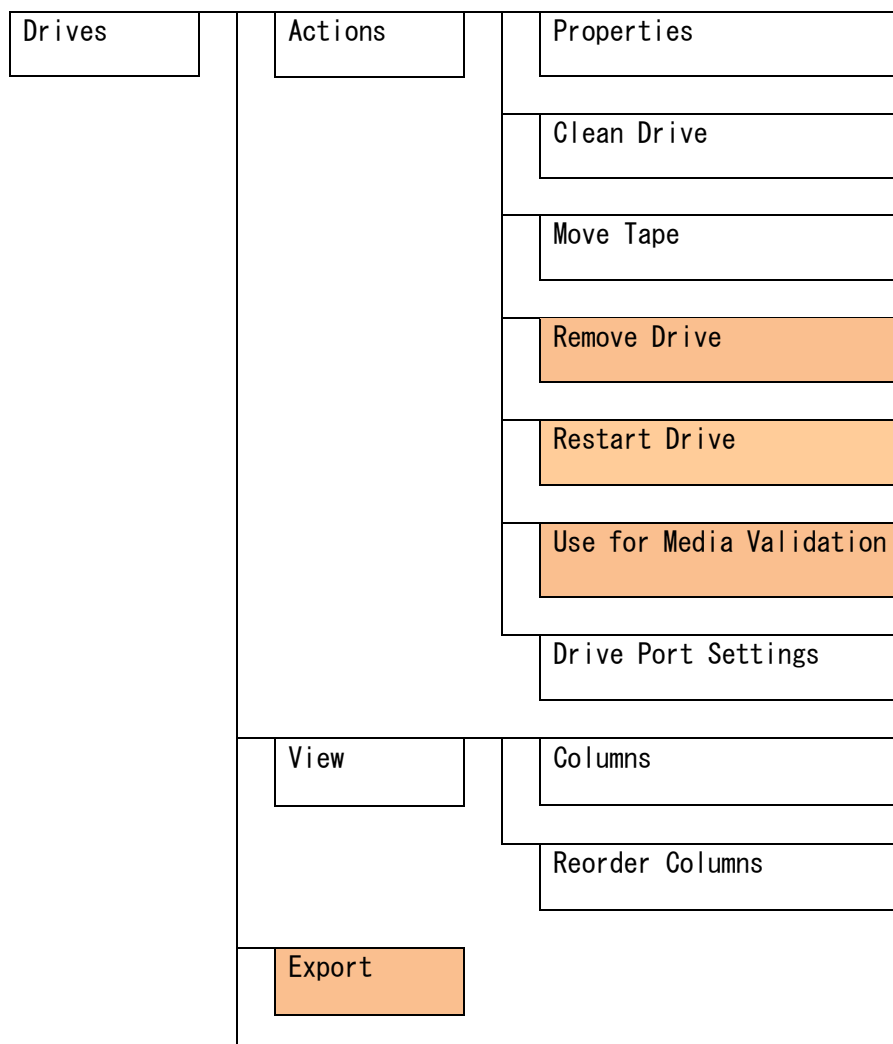
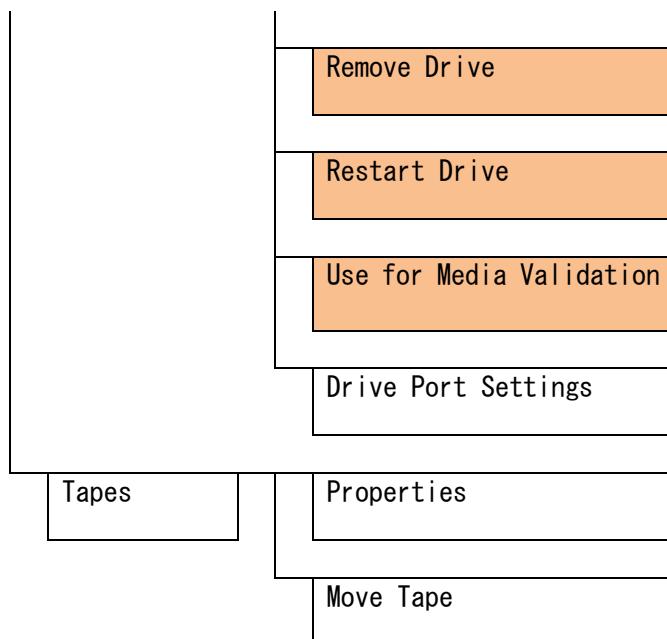
BUI でのメニュー一覧を示します。ただし、網掛（ ）の操作は使用禁止です。



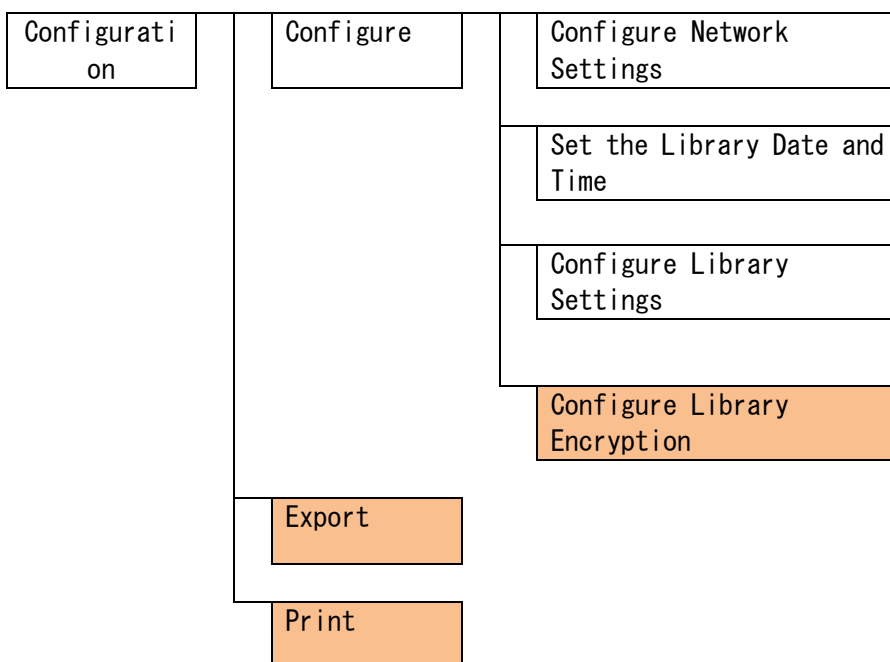
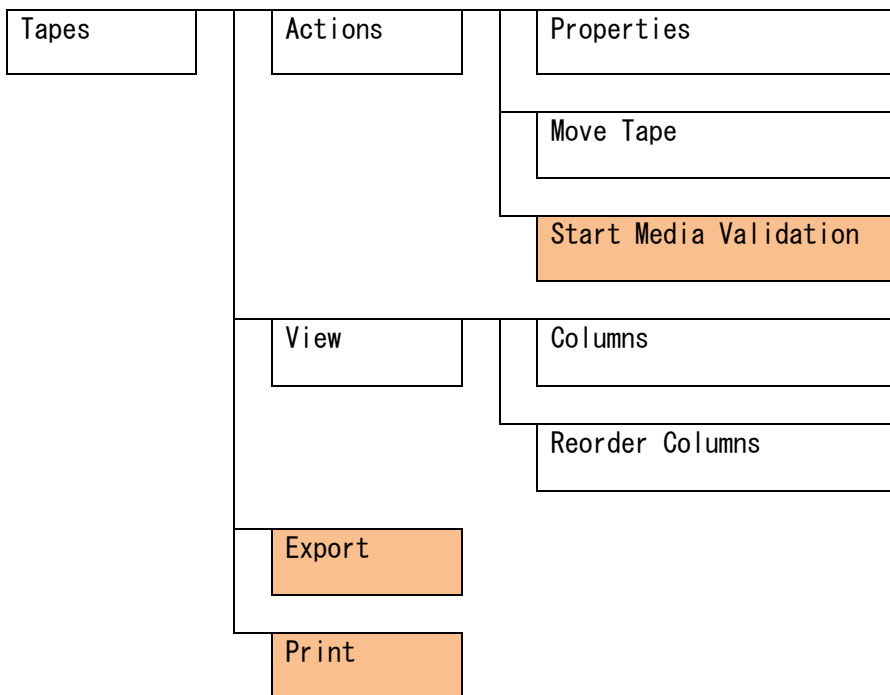
次ページへ



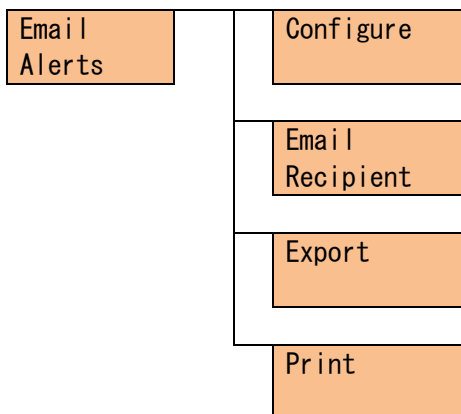
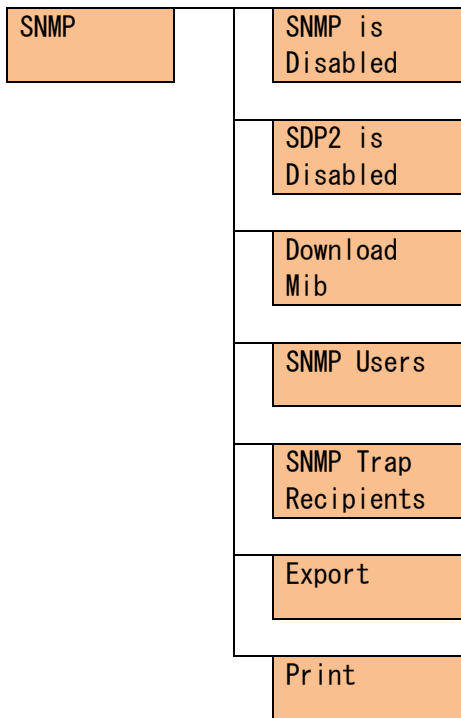
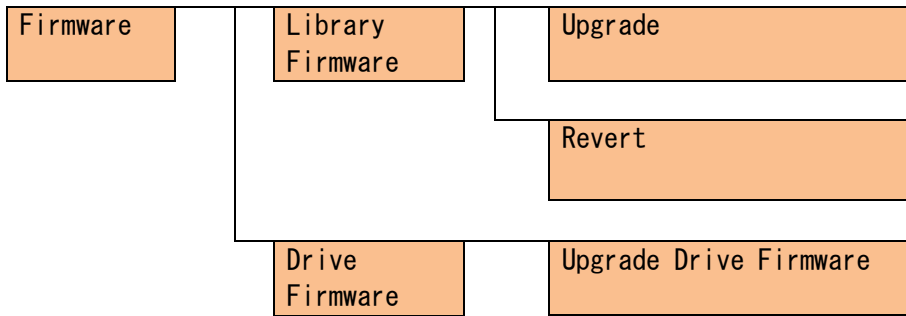
次ページへ



Print



次ページへ



次ページへ

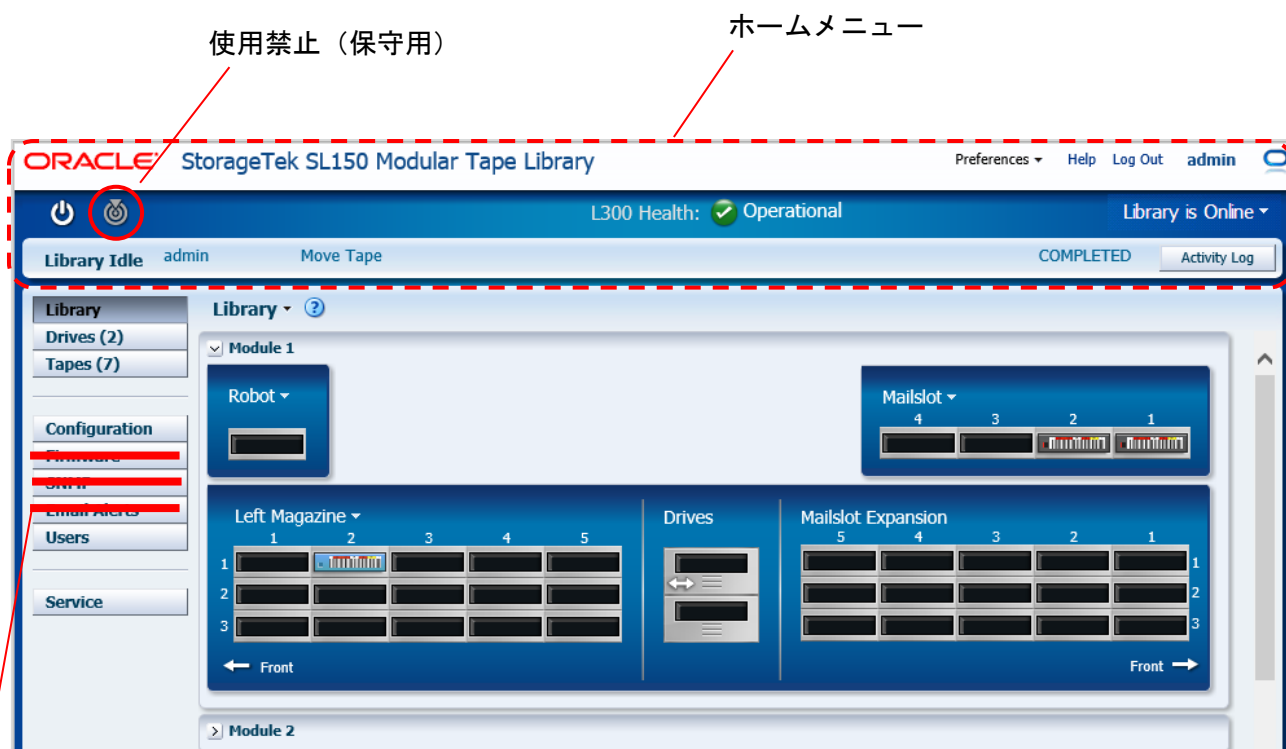
| | |
|-------|----------------|
| Users | Add User |
| | Change Role |
| | Reset Password |
| | Delete User |
| | Export |
| | Print |

| | | |
|---------|------------------------|----------------------|
| Service | Product Identification | Generate Service Log |
| | | |
| | | |
| | Replaceable Components | View |
| | | Export |
| | | Print |
| | Health Log | View |
| | | Export |
| | | Print |
| | | |

5.3 機能説明

5.3.1 Home メニュー

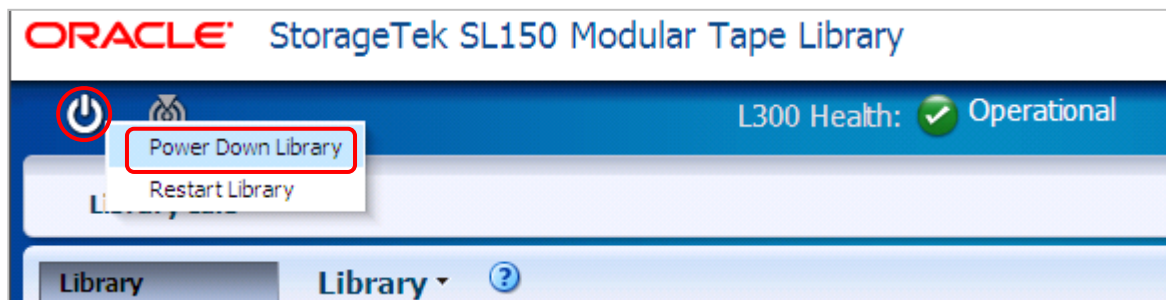
Home メニューではライブラリの電源 OFF、リブート、BUI のログアウトなどの操作が可能です。
各操作を行う場合はホームメニュー右端のライブラリ動作インジケータが
“Library is Online/Offline” に表示されていることを確認してください。



Firmware/ Email Alerts
使用禁止
SNMP はサービス形名購入で
使用可能

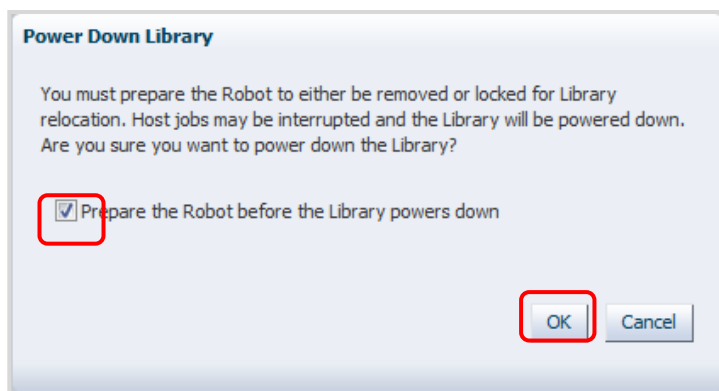
(1) Power- Power Down Library

①Libraryの電源 OFF する場合は“Power Down Library”をクリックします。



②下記メッセージが表示されたら、本装置の移動などロボットロックが必要な場合はチェックマークをクリックした後、“OK”をクリックします。

電源の OFF のみの場合は“OK”のみクリックします。

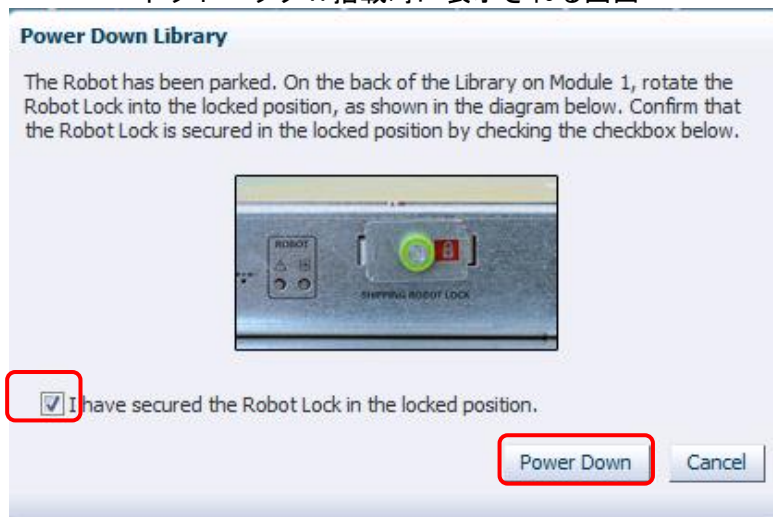


③No.②にてチェックマークをクリックした場合以下の操作を実施してください

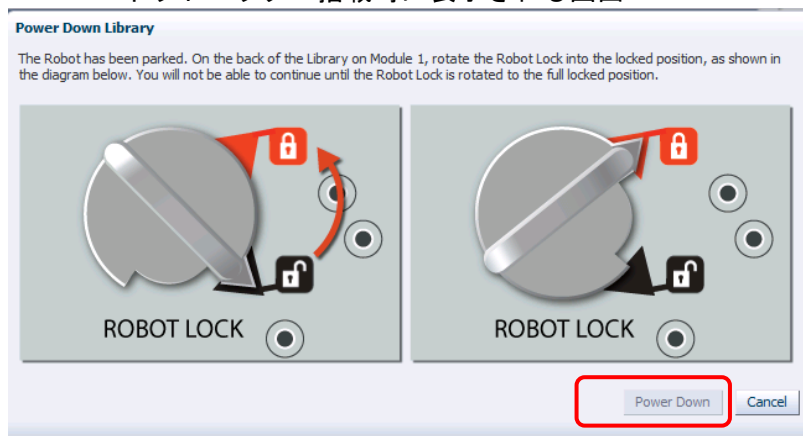
下記メッセージが表示されたらロボットロック機構をロックした後、チェックマークをクリックし“Power Down”をクリックします。

(表示される画面は、搭載されているロボットモジュールにより2種類存在します。
ロボットモジュールの違いについては、4.1.1を参照してください。)

ロボットロック A 搭載時に表示される画面

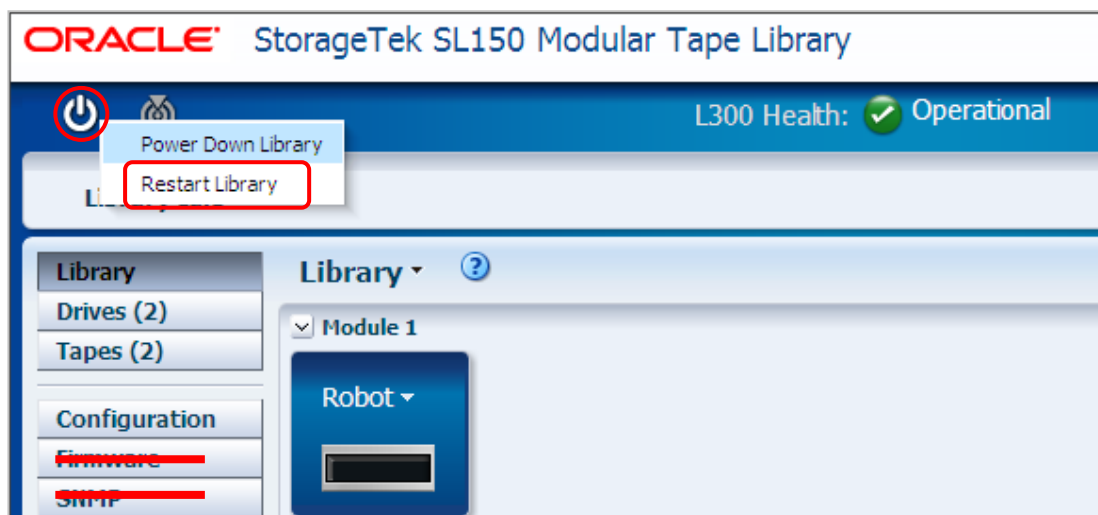


ロボットロック B 搭載時に表示される画面

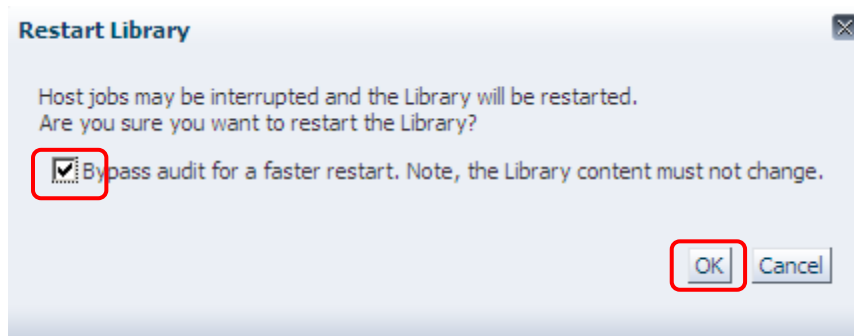


(2) Power- Restart Library


①Library をリスタートする場合は “Restart Library” をクリックします。

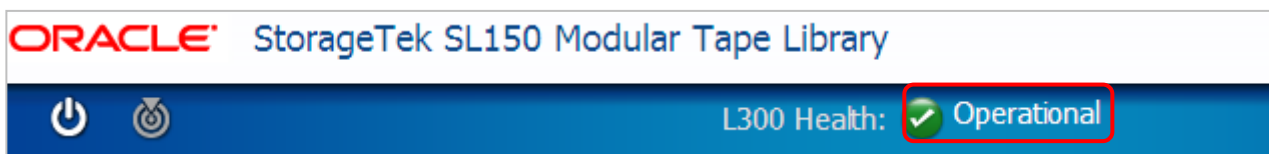


- ②リスタートの確認画面が表示されます。リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、“OK” をクリックします。
テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。

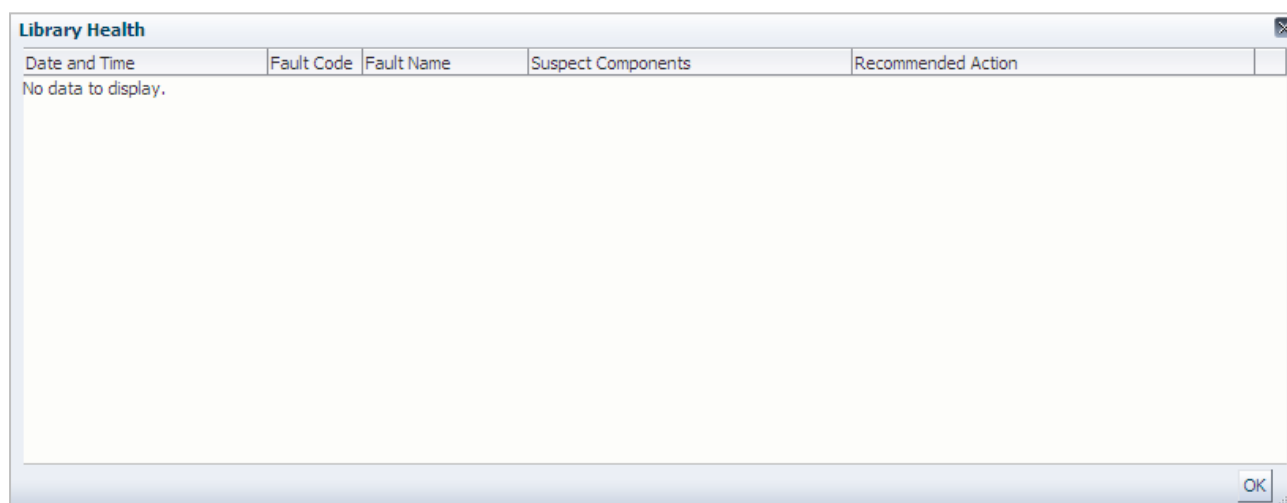


(3) Health

- ①Library のハードウェアの状態を確認するには “ Operational” をクリックします。

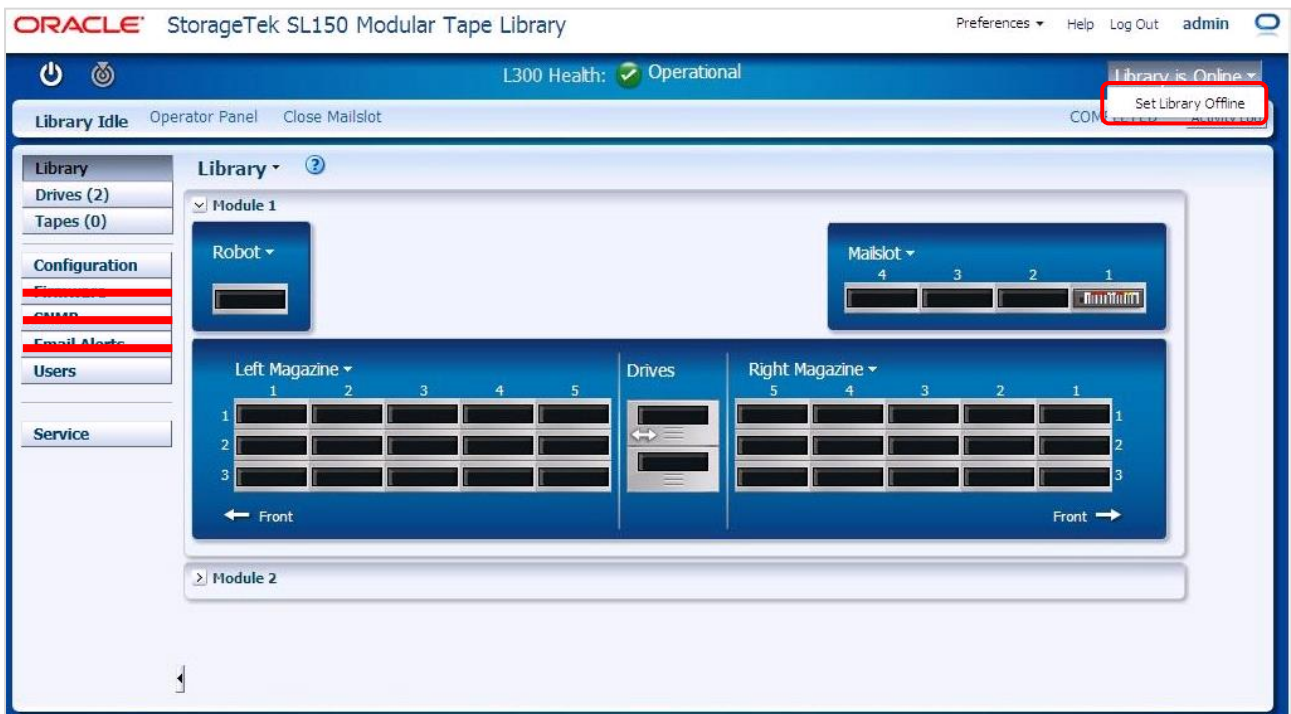


- ②ハードウェアの状態が表示されます。なお、エラー等が発生した場合は“7章トラブルシュート”を参照してください。



(4) Online/Offline

①ライブラリを Offline にする場合は “Set Library Offline ” をクリックします。



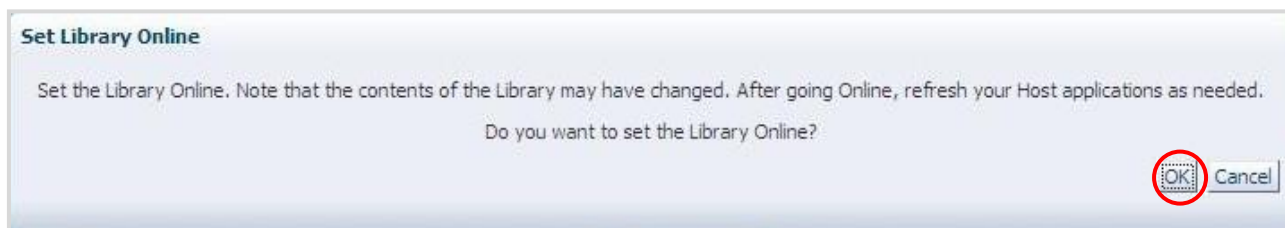
②Offline にする場合は “OK ” をクリックします。



- ③Offline となると “Library is Offline ” と表示される。
Online にする場合は “Set Library Online ” をクリックする。

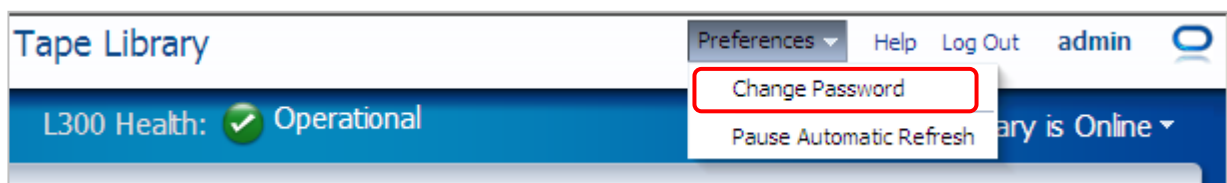


- ④Online にする場合は “OK ” をクリックします。



(5) Preferences – Change Password

①admin のパスワード変更を行うには “Change Password” をクリックし設定します。



②パスワード変更画面が表示されますので現在のパスワードと新しいパスワードを入力し” OK” をクリックします。

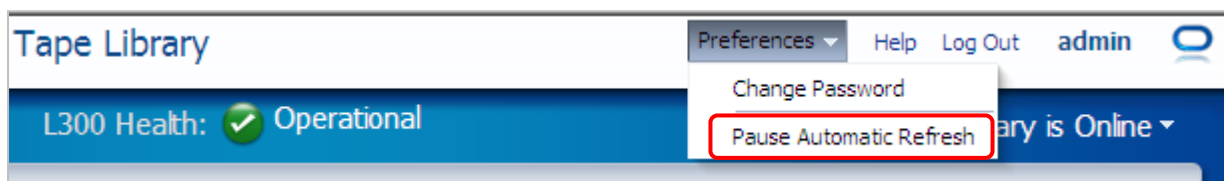
パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

例 : abcdef89

The screenshot shows the 'Change User Password' form. It has a title 'Change User Password' and a note: 'Change user password. A valid password is at least 8 characters long and must contain 1 or more numeric or special characters.' The form contains four input fields: 'User ID' (pre-filled with 'admin'), 'Old Password', 'Password', and 'Verify Password'. All password fields are masked with dots. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. The 'OK' button is circled in red.

(6) Preferences– Pause Automatic Refresh

①BUI の画面更新を停止する場合は “Pause Automatic Refresh” をクリックします。



②BUI の画面更新を自動に戻す場合は “Resume Automatic Refresh” をクリックします。



(7) Help

オンライン ヘルプは未サポートです。

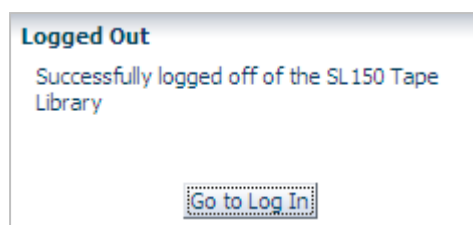


(8) Log Out

①BUI をログアウトする場合は“Log Out”をクリックします。



②ログアウトが完了すると以下の画面が表示されます。



(9) Activity Log

①操作したログを表示する場合は“Activity”をクリックします。



②下記の通り Library Activity Log が表示されます。” User Activity” をクリックするとオペレータパネル、BUI で操作したログが表示されます。

Library Activity Log

User Activity Host Activity

Export

| Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status |
|-------------------------|----------------------------|---|-------|----------|-----------|
| 2014/05/15 11:20:50 JST | Set Library Offline | Setting the Library Offline | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 11:20:22 JST | User Login | User admin at 192.168.1.102 has logged in | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 11:13:47 JST | Library Initialization | Library is initializing | L30A | 4:16 | COMPLETED |
| 2014/05/15 11:12:14 JST | User Logout | User admin at 192.168.10.9 has logged out | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 11:11:56 JST | Configure Library Settings | Setting the Library Offline Applying the Network Port 1 Settings Restarting the Library with Bypass Audit enabled | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 11:03:13 JST | User Login | User admin at 192.168.10.9 has logged in | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 10:56:24 JST | User Logout | Session expired for user admin at 150.1.27.187 | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 10:26:19 JST | Set Library Online | Setting the Library Online | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 10:18:17 JST | Set Library Offline | Setting the Library Offline | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/15 09:54:17 JST | User Login | User admin at 150.1.27.187 has logged in | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/14 17:53:54 JST | Library Initialization | Library is initializing | L30A | 7:54 | COMPLETED |
| 2014/05/14 17:51:51 JST | User Logout | User admin at 150.1.27.187 has logged out | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/14 17:51:34 JST | Power Down Library | Powering Down the Library | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2014/05/14 17:51:04 JST | Park Robot | Setting the Library Offline Park the Robot | admin | 0:07 | COMPLETED |

123 Entries

OK

※User Activity の Detail 欄に” ERROR:Library was restarted”、Status 欄に “INTERRUPTED” が表示されても装置の動作に影響はありません。
(表示例)

Library Activity Log

User Activity Host Activity

Export

| Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status |
|-------------------------|------------------------|---|-------|----------|-------------|
| 2020/09/02 19:44:29 JST | User Login | User admin at 1.1.1.101 has logged in | admin | 0:00 | COMPLETED |
| 2020/09/02 12:56:58 JST | Library Initialization | Library is initializing | L300 | 11:17 | COMPLETED |
| 2020/09/02 12:56:59 JST | Library Initialization | Library is initializing ERROR: Library was restarted | L300 | 7:59 | INTERRUPTED |
| 2020/09/02 12:55:33 JST | User Logout | User admin at 1.1.1.101 has logged out | admin | 0:00 | COMPLETED |
| | | Setting the Library Offline | | | |

③” Host Activity” をクリックするとサーバから操作されたログが表示されます。

Library Activity Log

User Activity **Host Activity** Export

| Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status |
|-------------------------|-------------|---|------|----------|-----------|
| 2014/05/15 13:51:52 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:51:00 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:41:04 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:40:14 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:38:26 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:37:23 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:18 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:28:22 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 0:55 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:27:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:46 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:24:24 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:23:45 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:15:03 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:14:13 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:11:03 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:24 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:10:42 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:02:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:50 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:01:26 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 1:09 | COMPLETED |

300 Entries

OK

③Library Activity Log を保存するには” Export” をクリックします。

ログ表示を閉じる場合は”OK” をクリックします。

Library Activity Log

User Activity **Host Activity** Export

| Start Time | Action Name | Detail | By | Duration | Status |
|-------------------------|-------------|---|------|----------|-----------|
| 2014/05/15 13:51:52 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:51:00 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:41:04 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:40:14 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:38:26 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:37:23 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:18 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:28:22 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 0:55 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:27:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:46 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:24:24 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 501 to Slot 1021 | Host | 0:22 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:23:45 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 500 to Slot 1000 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:15:03 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 501 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:14:13 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 500 | Host | 0:49 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:11:03 JST | Dismount | Dismounting Tape 000023L5 from Drive 501 to Slot 1000 | Host | 0:24 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:10:42 JST | Dismount | Dismounting Tape 000024L5 from Drive 500 to Slot 1021 | Host | 0:21 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:02:35 JST | Mount | Mounting Tape 000024L5 from Slot 1021 to Drive 500 | Host | 0:50 | COMPLETED |
| 2014/05/15 13:01:26 JST | Mount | Mounting Tape 000023L5 from Slot 1000 to Drive 501 | Host | 1:09 | COMPLETED |

300 Entries

OK

5.3.2 Library メニュー

Library メニューではメールスロット・マガジンのオープン操作、ライブラリのテストメニューなどの操作が可能です。

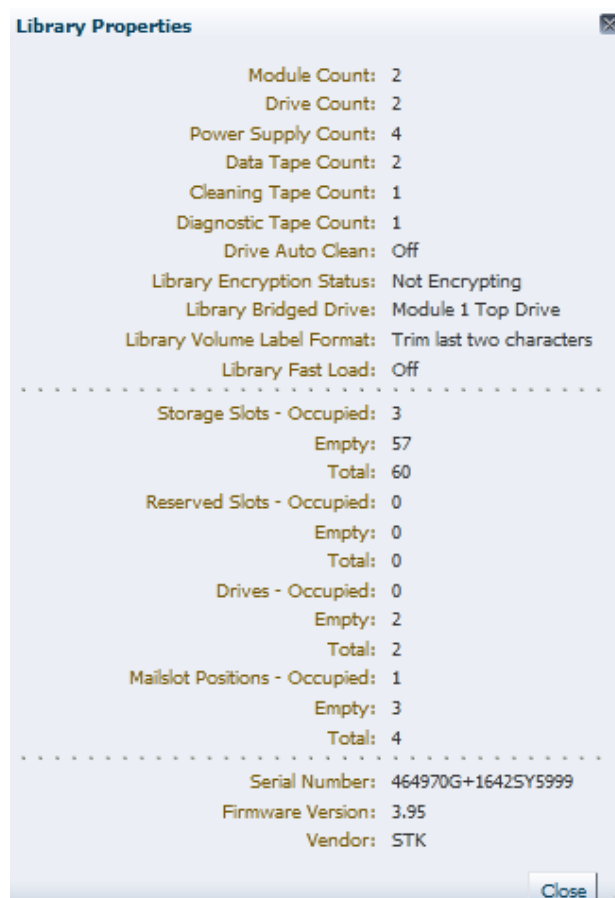


(1) Library- Properties

①Library の Properties を表示にする場合は“Properties” をクリックします。



②Library の Properties が表示されます。



(2) Library- Unlock Magazines

①Magazine をUnlockする場合は、“Unlock Magazines” をクリックします。



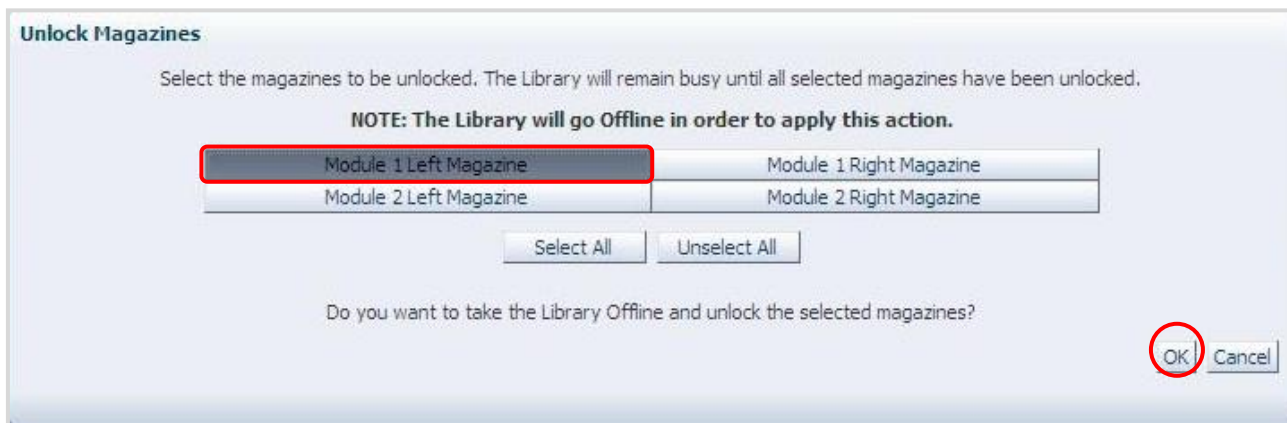
重要

■BUI のログイン権限が “Viewer” でログインしている場合は “Unlock Magazines” が表示されずマガジン操作が出来ません。操作する場合は、ログイン権限を Administrator/ Service でログイン願います。ログイン権限の変更は “5. 3. 6 Users メニュー” 参照願います。

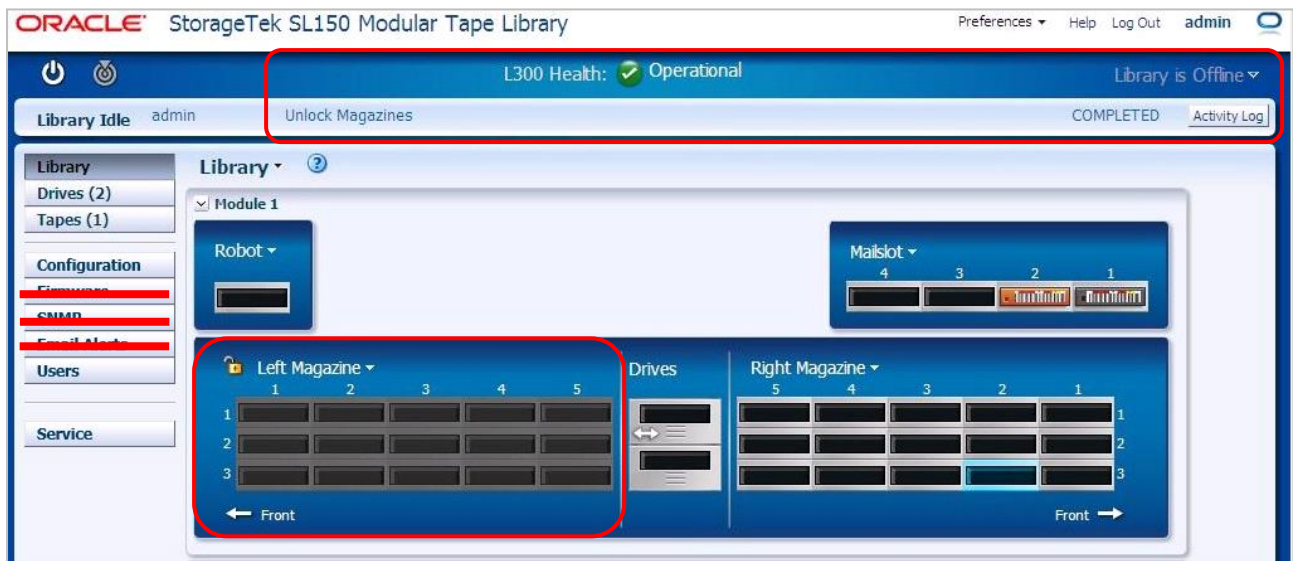
②アンロックしたいマガジンを選択し” OK” をクリックする。

ライブラリ Offline 後にマガジンがアンロックされます。

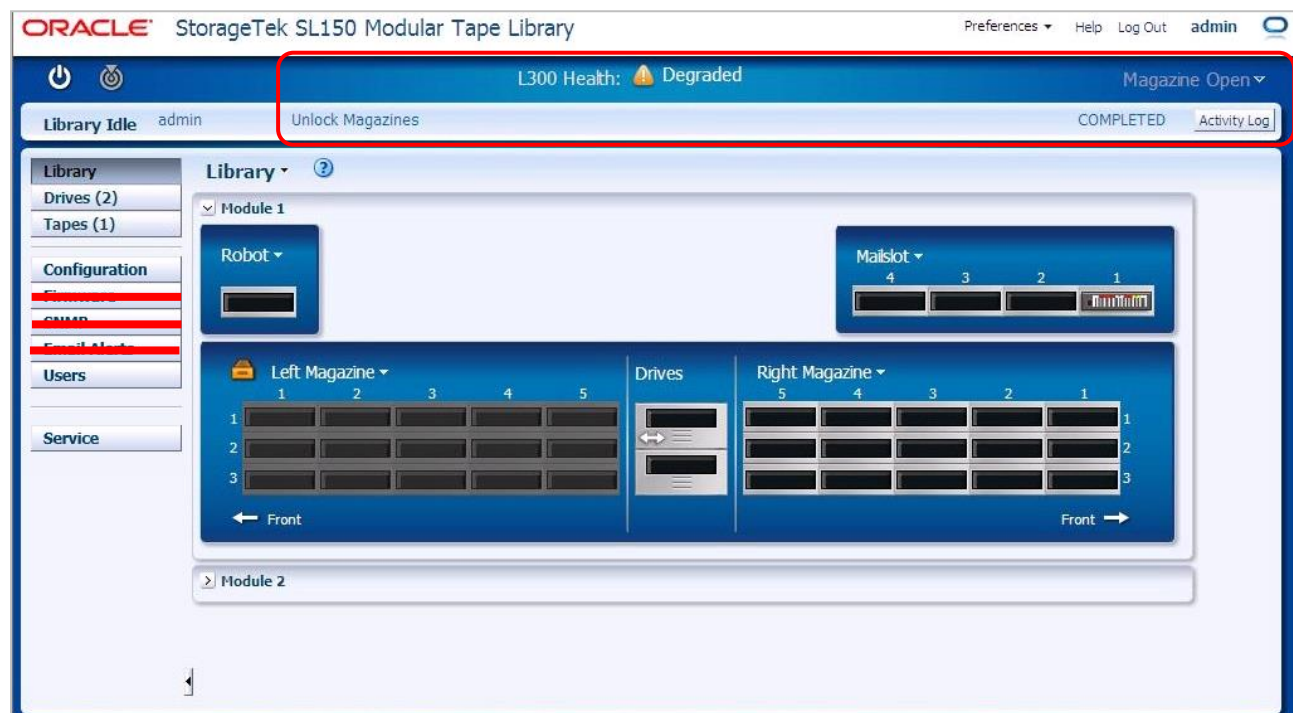
下図は Left Magazine の表示例です。



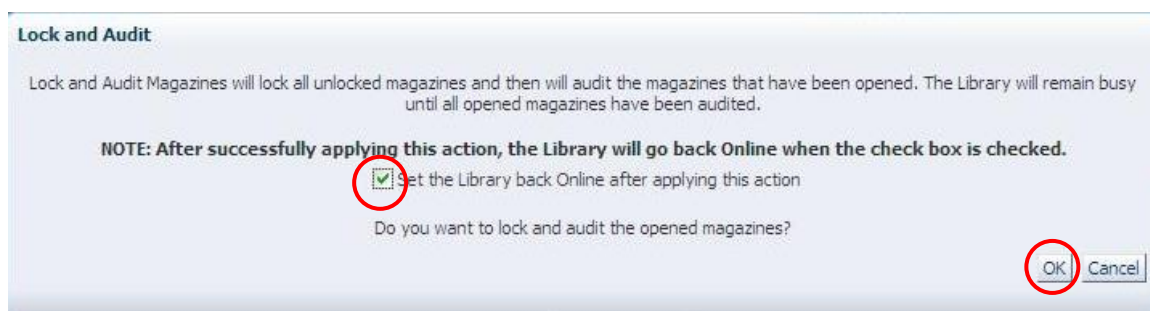
③Magazine が Unlock となると以下表示となります。



マガジンを開けると以下表示となります。



- ④ マガジン操作が終了したら、“Lock and Audit Magazines” をクリックします。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK” をクリックする。（自動で Online になります）

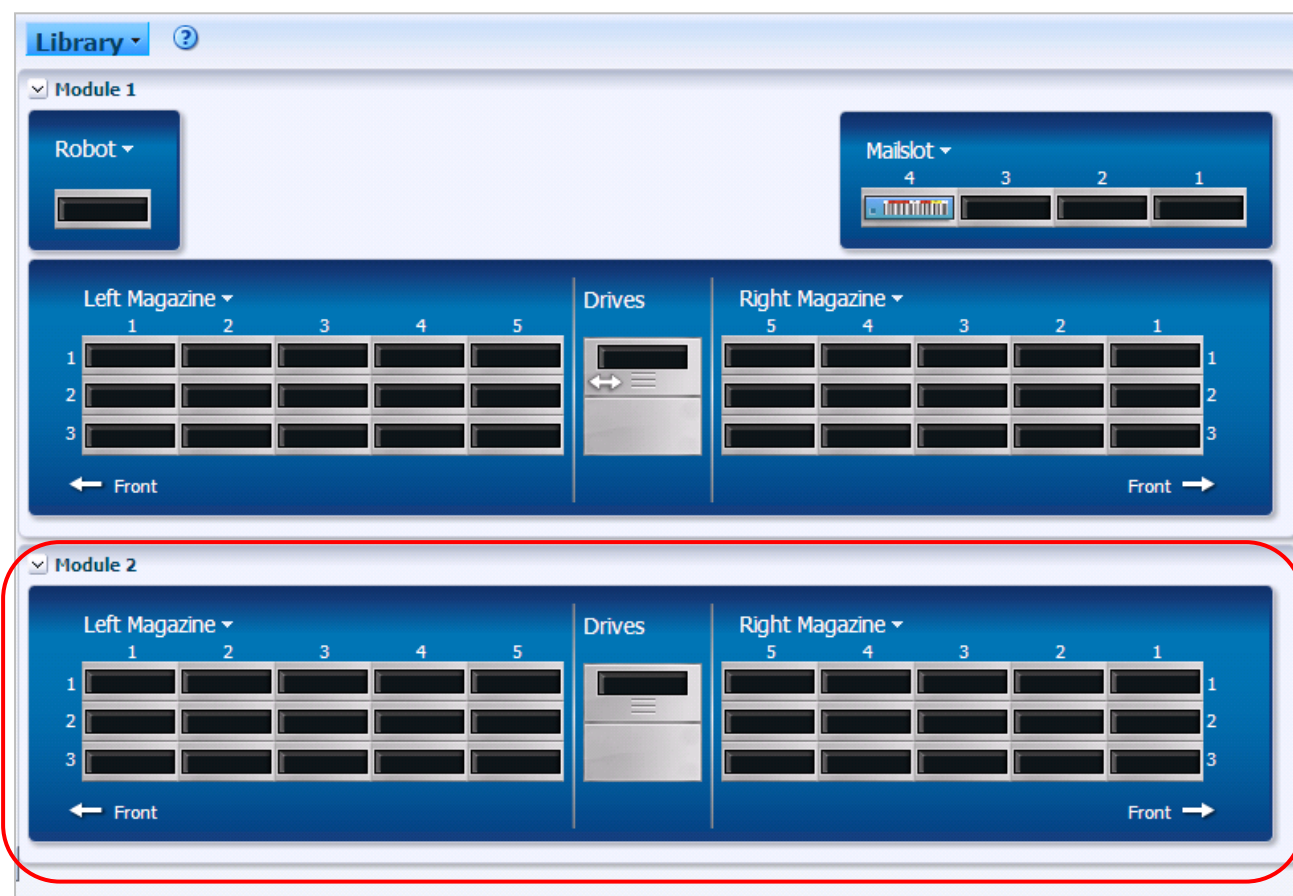


(3) Library- Expand All

①BUI の表示を全てのモジュールを表示する場合は“Expand All”をクリックします。



②現在接続されている拡張モジュールについて BUI で表示されます。

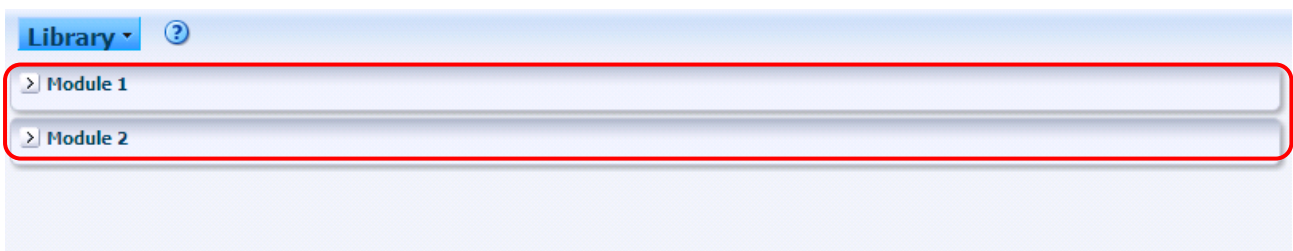


(4) Library- Collapse All

①BUI の表示を全てのモジュール情報を表示しない場合は“Collapse All”をクリックします。



②モジュール部が表示しなくなりました。。

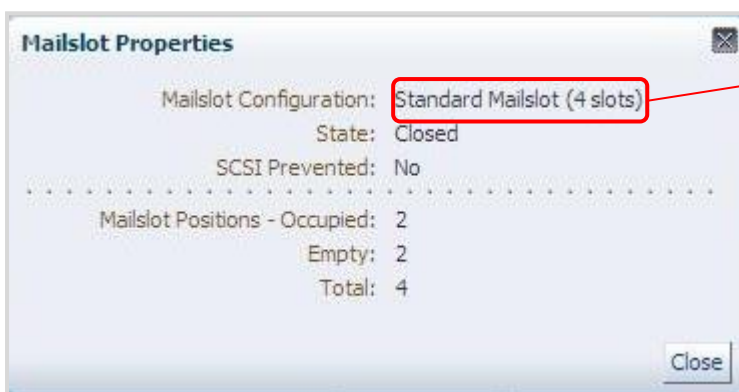


(5) Mailslot- Properties

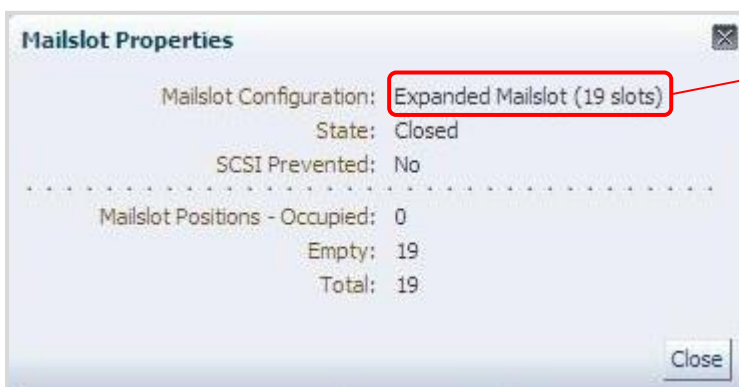
①Mailslot の Properties を表示にする場合は “Properties” をクリックします。



②Mailslot の Properties が表示されます。



メールスロットが 4 スロット
設定の場合



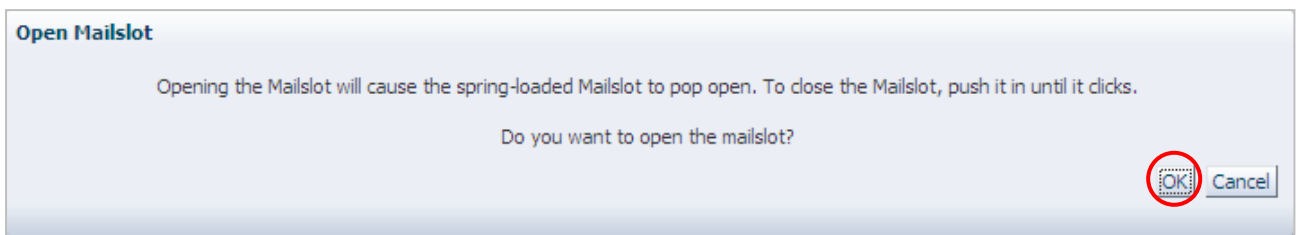
メールスロットが 19 スロット
設定の場合

(6) Mailslot - Open

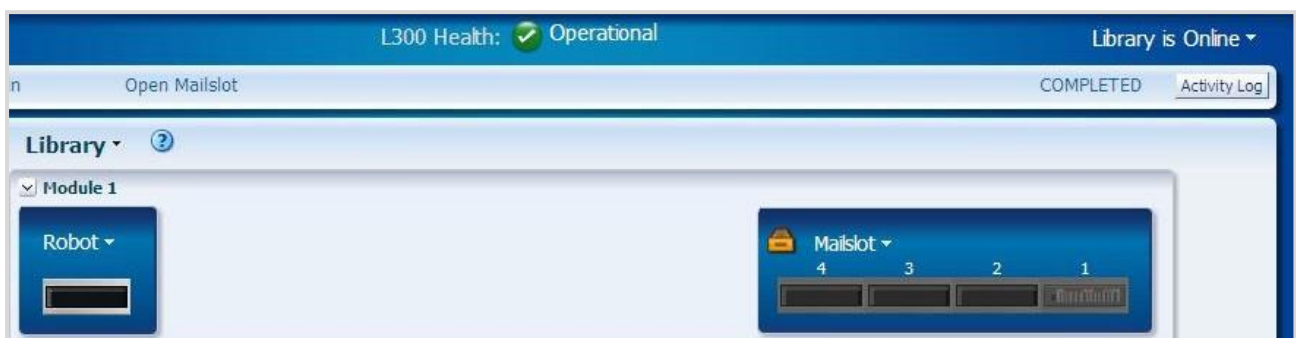
①Mailslot を Open する場合は“Open”をクリックします。



②Mailslot を Open する場合は“OK”をクリックします



③Mailslot が Open すると以下表示となります。



(7) Magazine- Properties

①Magazine の Properties を表示にする場合は “Properties” をクリックします。

下図は Left Magazine の表示例です。



②Magazine の Properties が表示されます。



(8) Magazine- Unlock

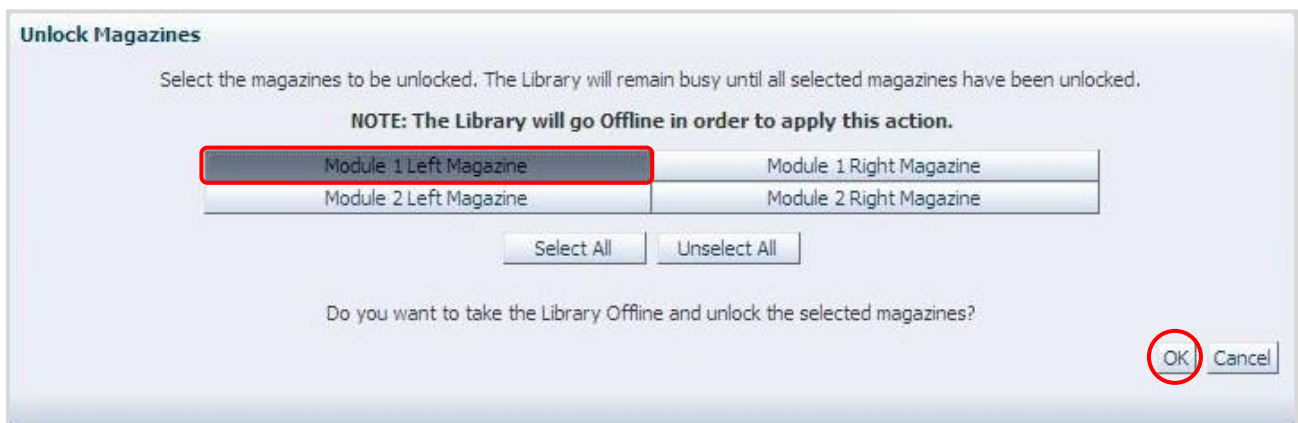
①Magazine をUnlockする場合は、“Unlock” をクリックします。



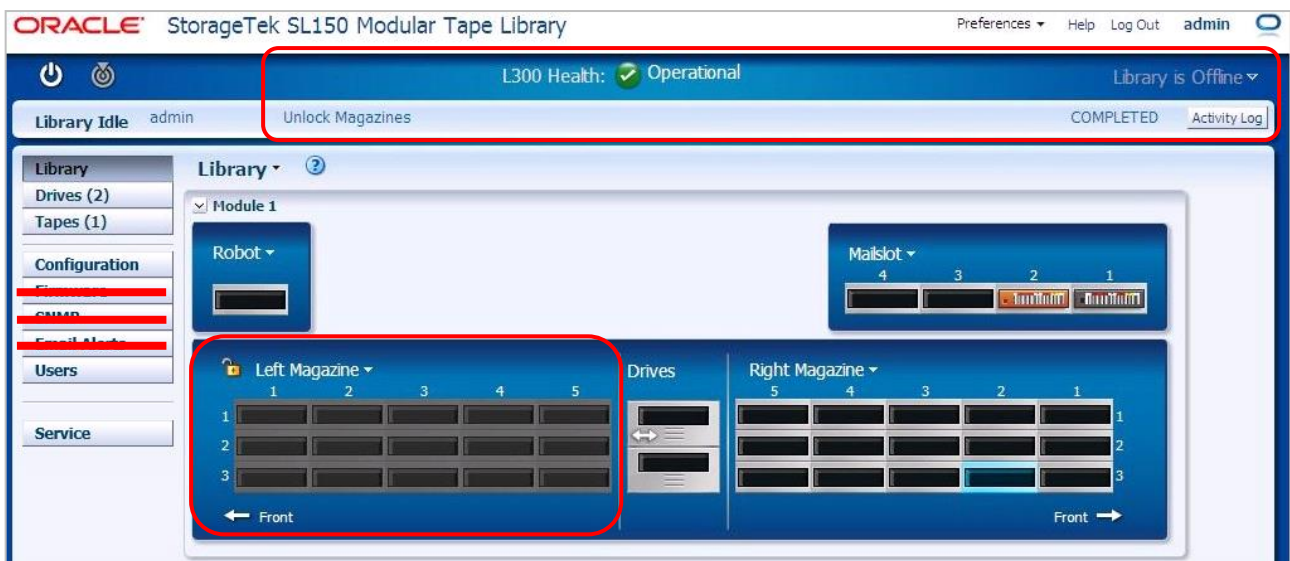
②アンロックしたいマガジンを選択し” OK” をクリックする。

ライブラリ Offline 後にマガジンがアンロックされます。

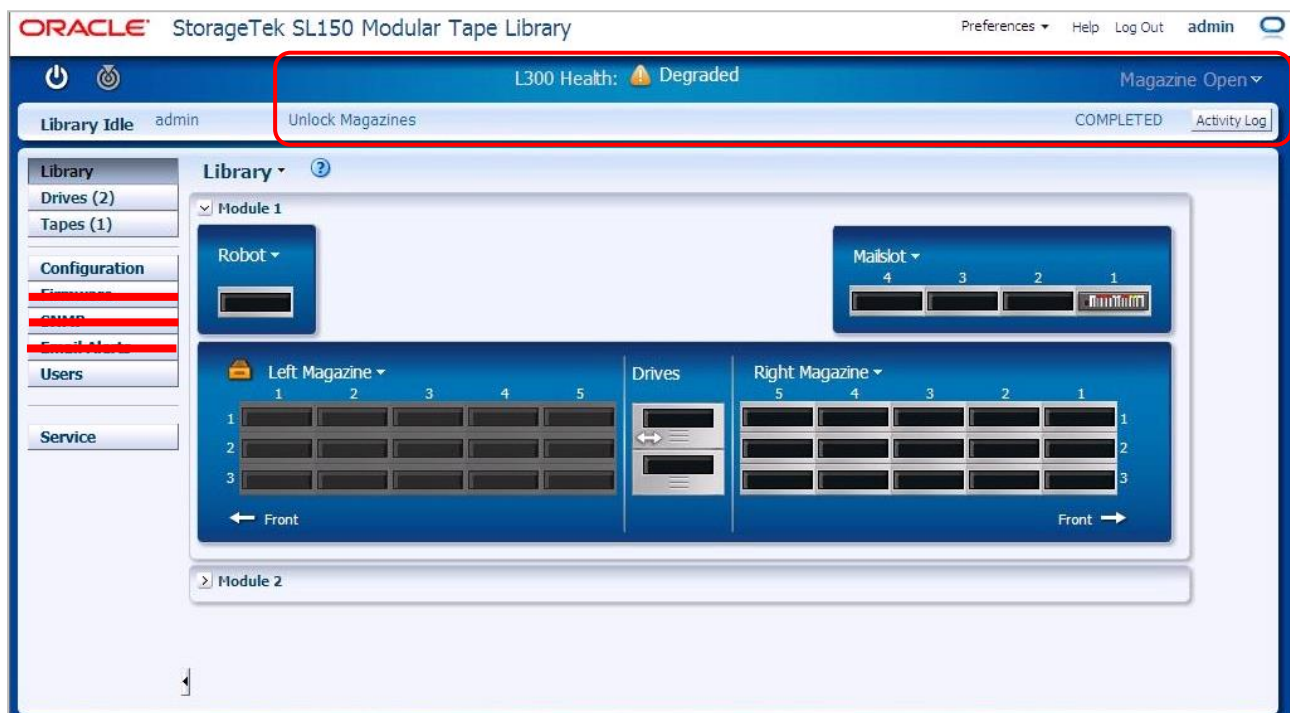
下図は Left Magazine の表示例です。



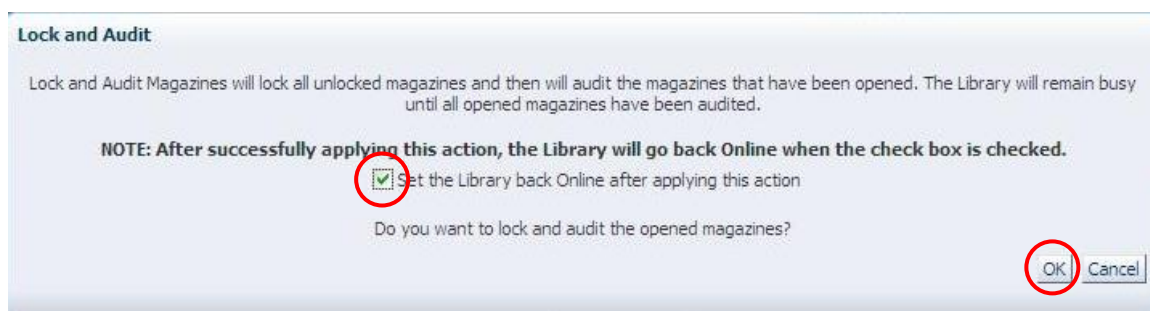
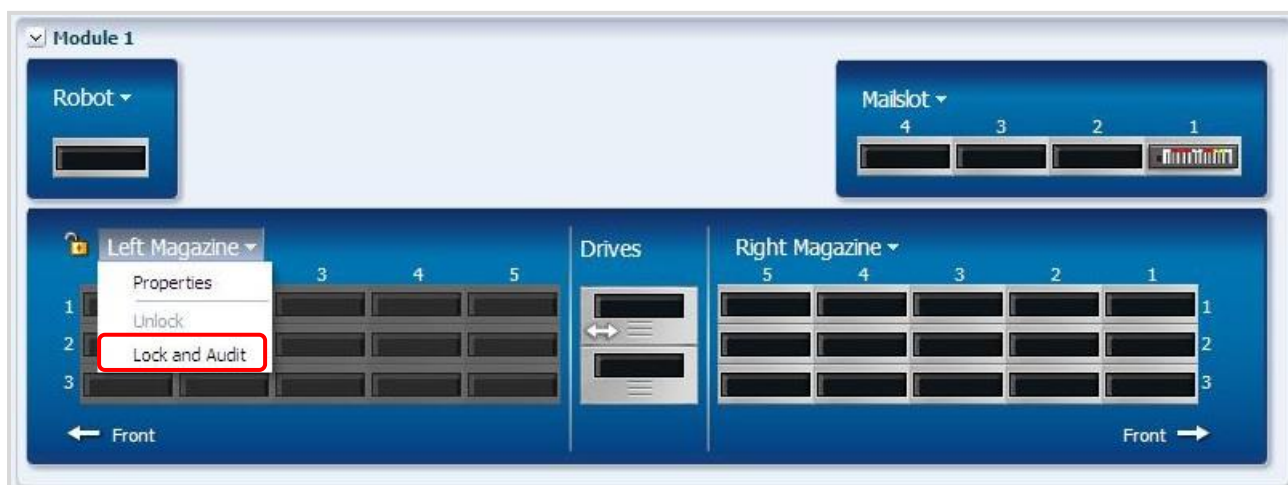
③Magazine がUnlock となると以下表示となります。



マガジンを開けると以下表示となります。

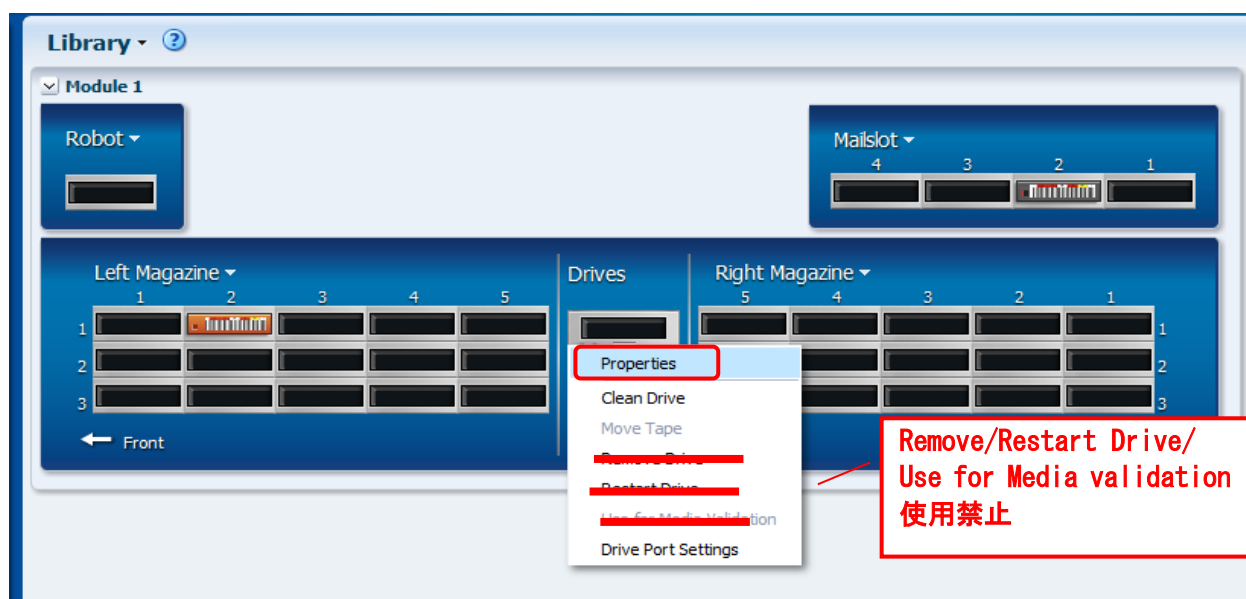


- ④ マガジン操作が終了したら、“Lock and Audit”をクリックします。その後Onlineにする旨のメッセージにチェックし” OK”をクリックする。（自動でOnlineになります）



(9) Drives – Properties

- ① Library 画面で Drives の Properties を表示にする場合は、ドライブ表示付近を右クリックした後、“Properties” をクリックします。



②Drives の Properties が表示されます。



LT07FC ドライブの表示例

重要

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。



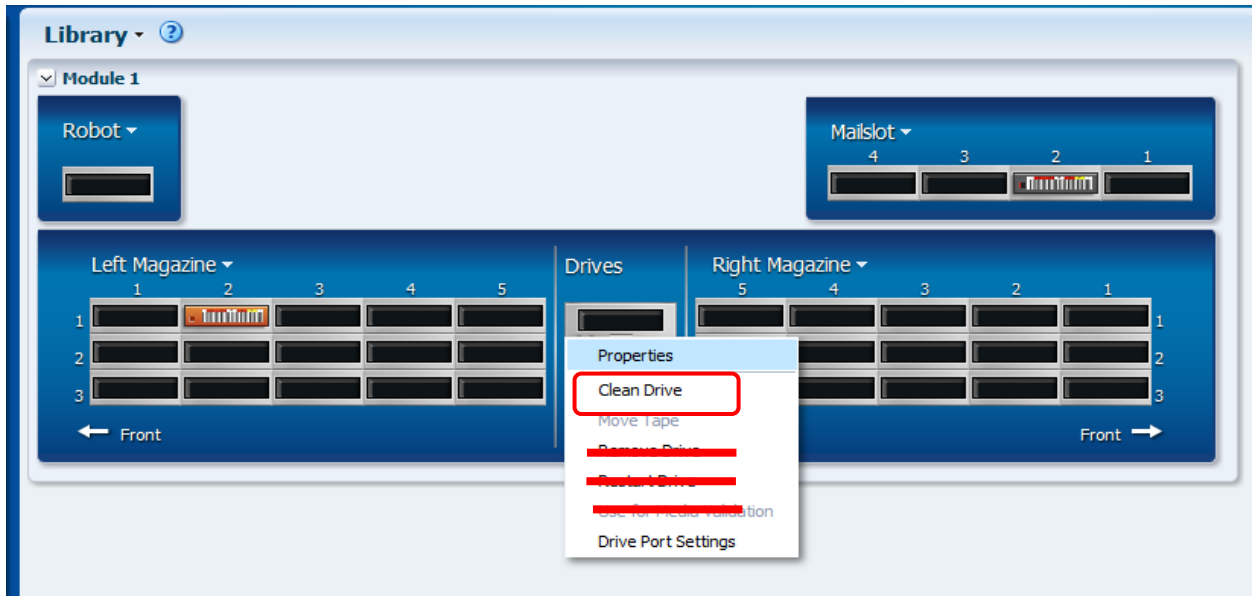
LT07SAS ドライブの表示例

重要

- Port Speed はサーバに接続されると表示されます。

(10) Drives - Clean Drive

- ①ドライブのクリーニングをする場合は、ドライブ表示付近を右クリックした後、“Clean Drive” をクリックします。



- ②以下のメッセージが表示されたらクリーニングテープが表示されるので使用するクリーニングテープであることを確認する。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK” をクリックする。（クリーニング後、自動で Online になります）



③クリーニング中は以下画面が表示されます。

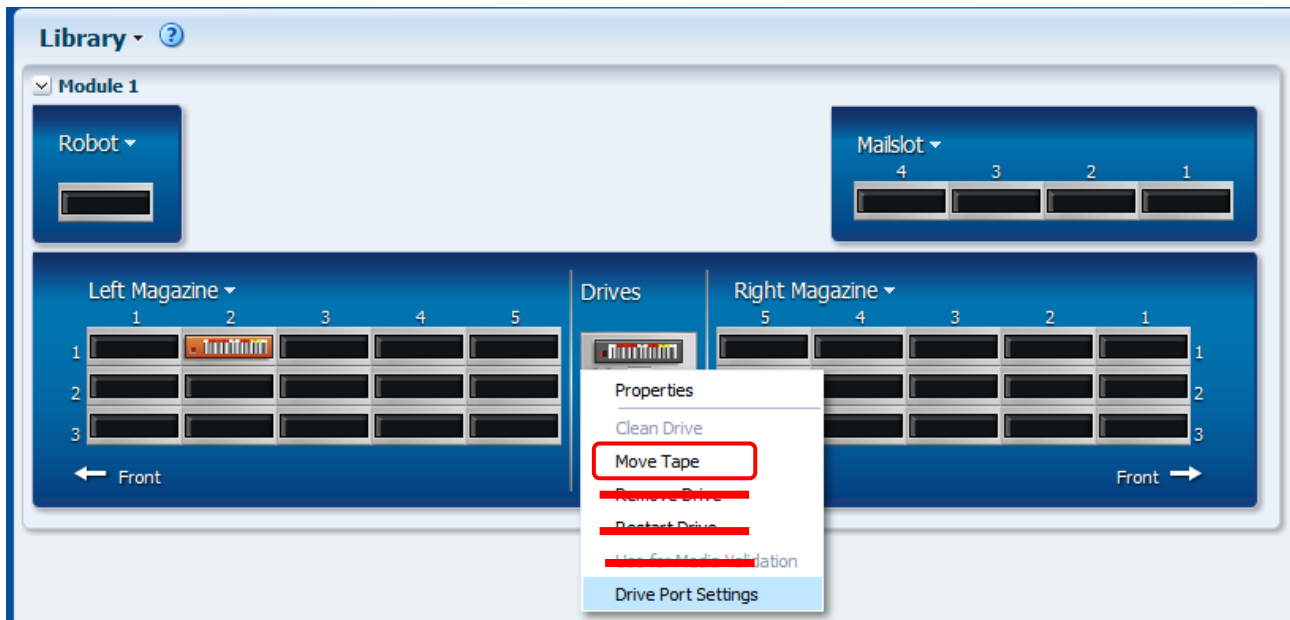


④クリーニングが完了すると以下画面が表示されます。（自動でOnlineになります）

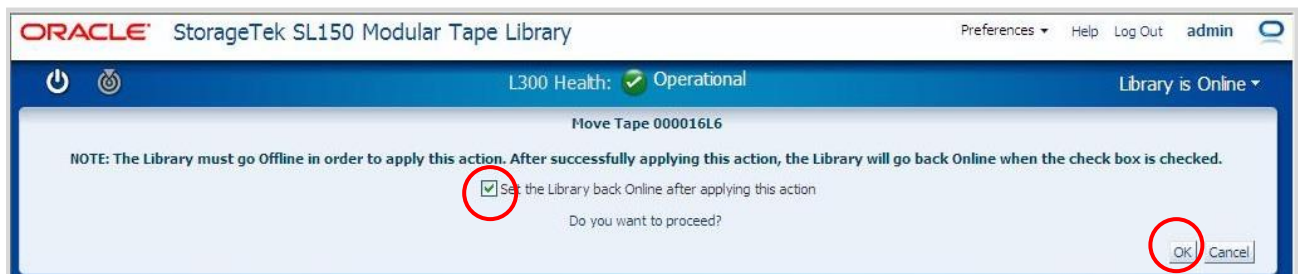


(1 1) Drives - Move Tape

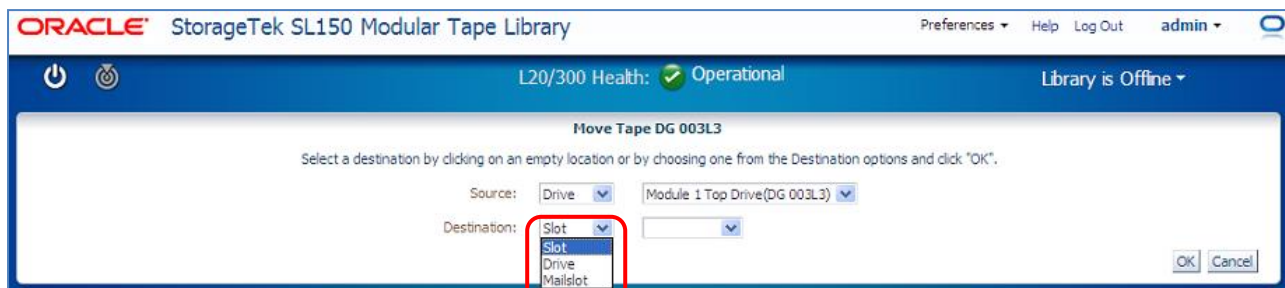
- ①ドライブにロードされたカートリッジの Move を実施するには、ドライブ表示付近を右クリックした後、“Move Tape” をクリックします。



- ②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし “OK” をクリックします。
(搬送後、自動で Online になります)



③搬送先を選んで OK をクリックします。（下図はメールスロットへの搬送例）



④” Move Tape” が実行すると以下画面となります。



⑤” Move Tape” が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）

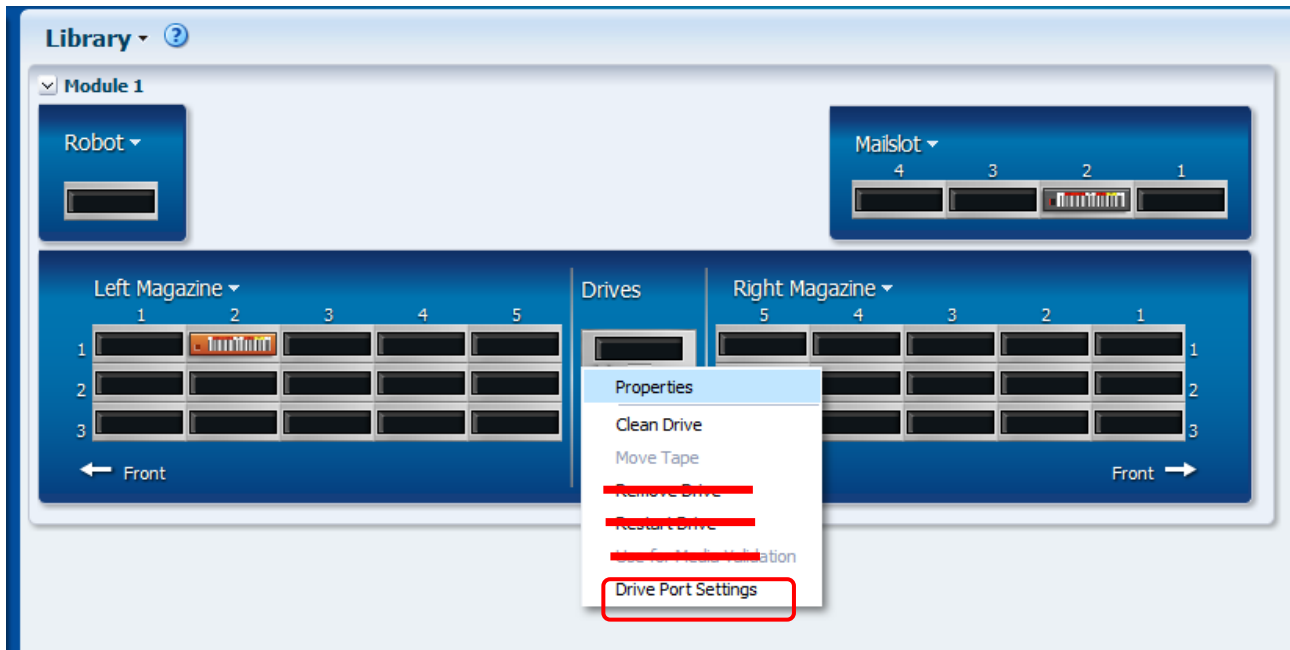


(12) Drives - Drives Port Settings

ドライブポートの設定を行うには、ドライブ表示付近を右クリックした後、

“Drive Port Settings” をクリックします。

設定には搭載されているドライブ (FC ドライブ・SAS ドライブ) で設定方法が異なります。



ドライブ設定項目一覧

| ドライブ種類 | 設定項目 | Port1 | Port2 |
|----------|--------------------|---------|---------|
| FC ドライブ | Drive Port Setting | Enabled | Enabled |
| SAS ドライブ | | Enabled | Enabled |

①FC ドライブの設定

FC ドライブ設定は” Port 1 State” を” Enabled” に選択し OK をクリックします。

Drive Port Settings: Module 1 Top Drive

Drive Port Settings for Module 1 Top Drive

Port 1 State: Enabled

Port 2 State: Enabled

NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.

OK Cancel

FC 設定項目

| 設定項目 | 設定値 |
|---------------|---------|
| Port1 Setting | Enabled |
| Port2 Setting | Enabled |

重要

■Port2 は使用禁止ですが、Port 1 と同じ設定にします。

設定が完了すると以下画面になります。

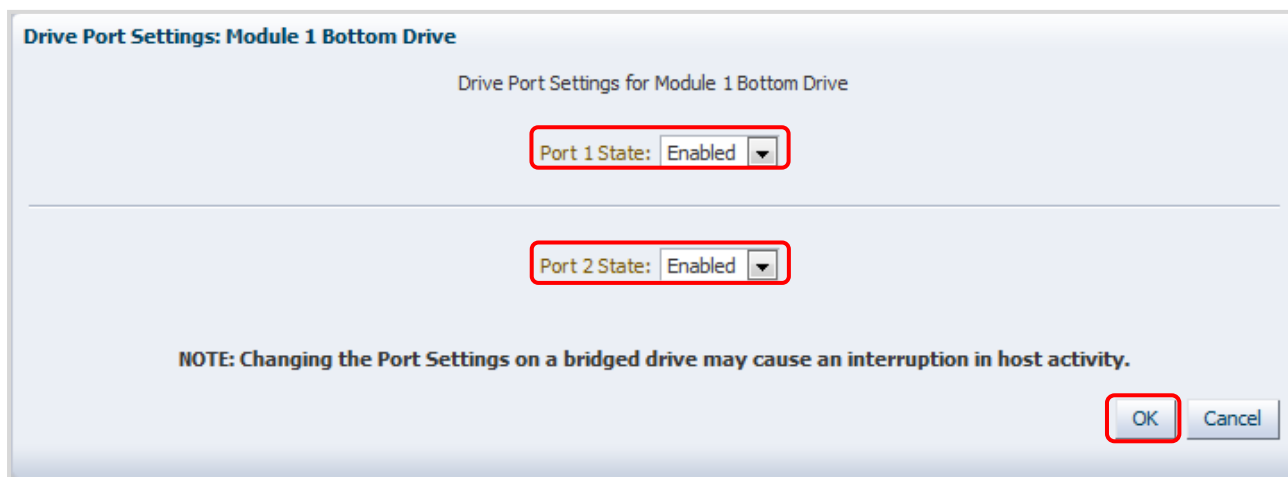


設定変更後はライブラリを Restart します。

(“ 5. 3. 1 Home メニュー (2) Power- Restart Library ” を参照)

②SAS ドライブの設定

SAS ドライブの設定は Port1, 2 共に “Port Setting” を “Enabled” に選択し OK をクリックします。



Drive Port Settings: Module 1 Bottom Drive

Drive Port Settings for Module 1 Bottom Drive

Port 1 State: Enabled

Port 2 State: Enabled

NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.

OK Cancel

SAS 設定項目

| 設定項目 | 設定値 |
|---------------|---------|
| Port1 Setting | Enabled |
| Port2 Setting | Enabled |

重要

■Port2 は使用禁止ですが、Port 1 と同じ設定にします。

設定が完了すると以下画面になります。



ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library

Preferences Help Log Out admin

L300 Health: Operational

Library is Online

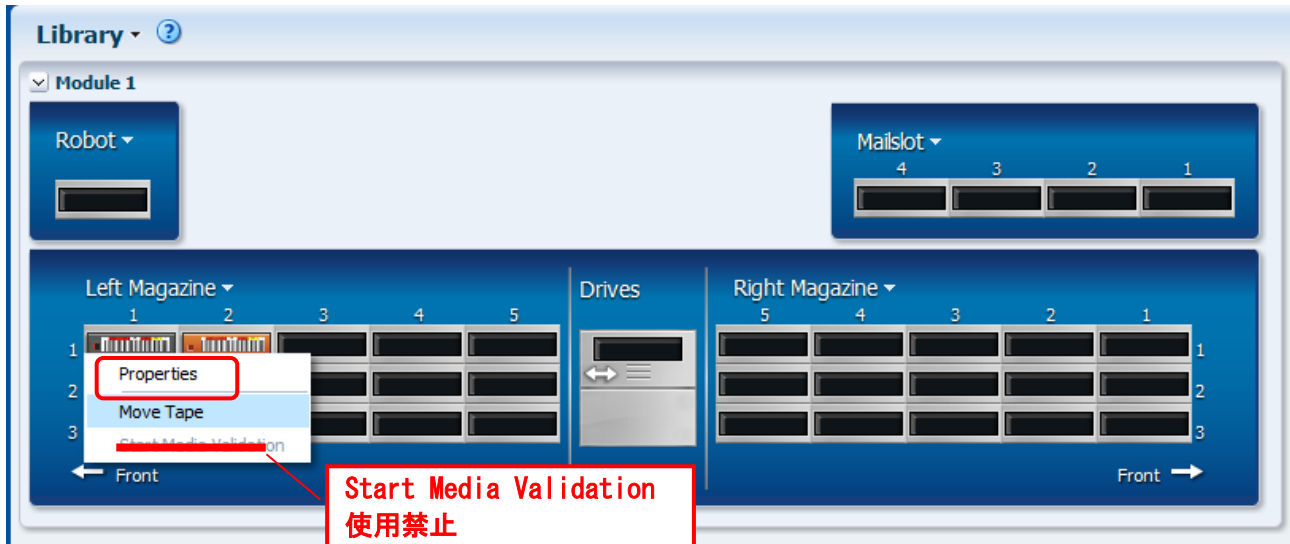
Library Idle admin Configure Drive Port Settings COMPLETED Activity Log

設定変更後はライブラリを Restart します。

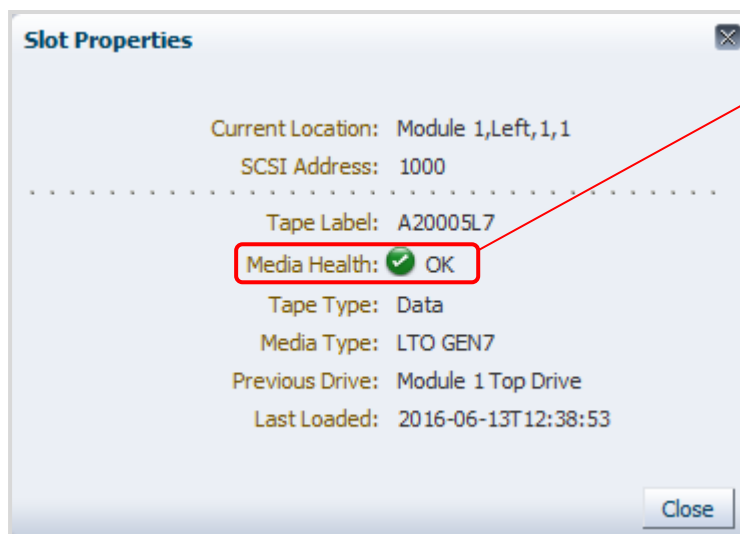
(“5.3.1 Home メニュー (2) Power- Restart Library” を参照)

(13) Tape - Properties

- ①Library 画面で Tape の Properties を表示にする場合は、テープ表示付近を右クリックした後、“Properties” をクリックします。



- ②Tape の Properties が表示されます。



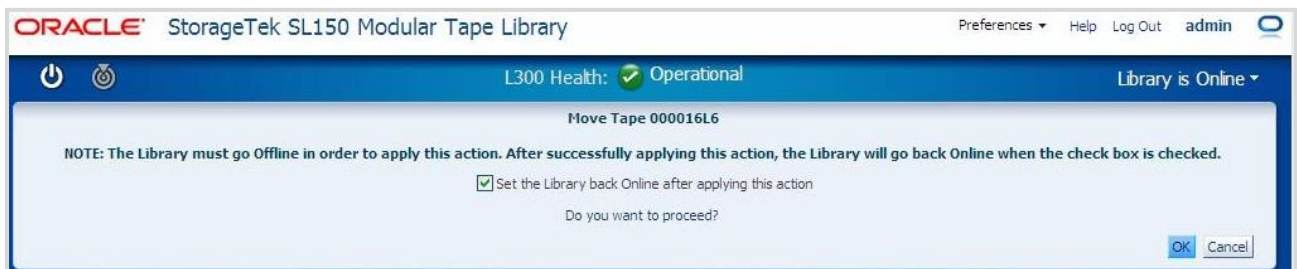
テープをドライブへロードしていない場合
Media Health が “ ☒ Unknown ”
と表示されます。

(14) Tape - Move Tape

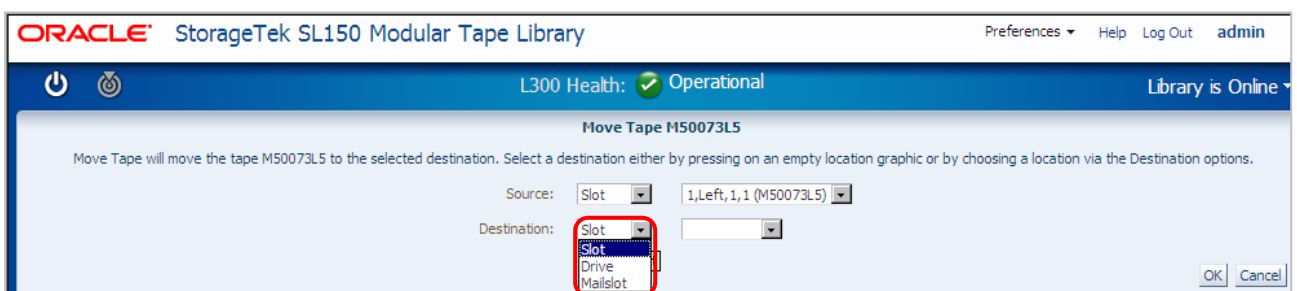
- ①Tape の搬送を実行する場合は、テープ表示付近を右クリックした後、“Move Tape”をクリックします。

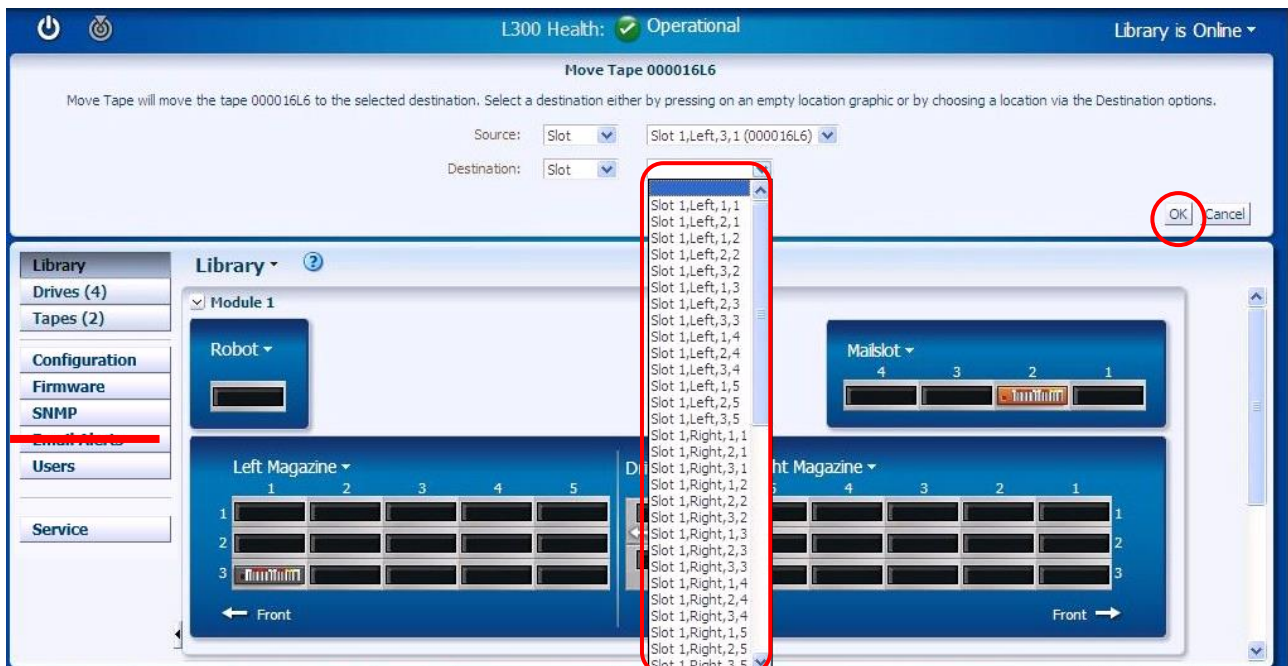


- ②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし“OK”をクリックします。
(搬送後、自動で Online になります)



- ③搬送先を選んで OK をクリックします。(下図はスロットへの搬送例)

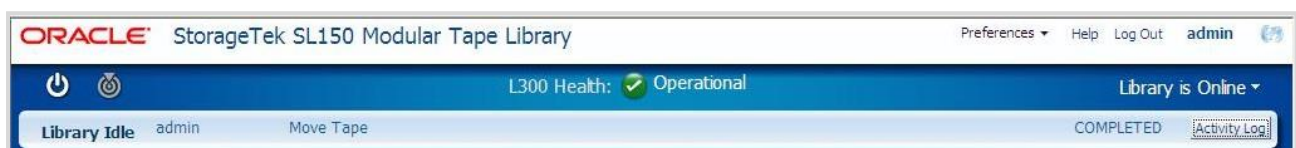




④” Move Tape” が実行すると以下画面となります。



⑤” Move Tape” が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）

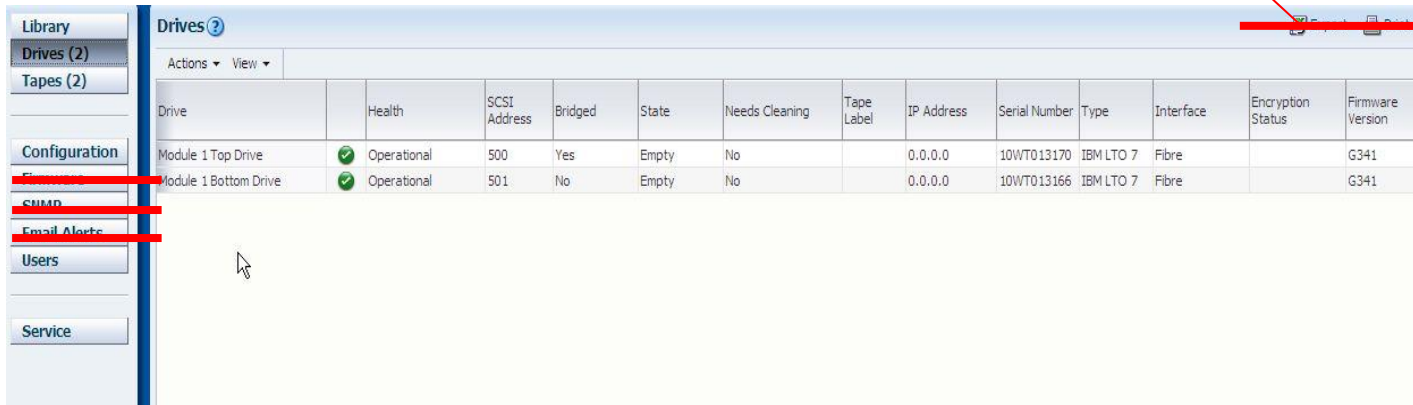


5.3.3 Drive メニュー

Drive メニューではドライブの情報、ドライブクリーニングなどの操作が可能です。

ただし、“State” に表示される状態は、約 10 秒おきに更新されるため、タイミングによっては実際の動作と表示される状態が異なる場合があります。

Export/Print 使用禁止

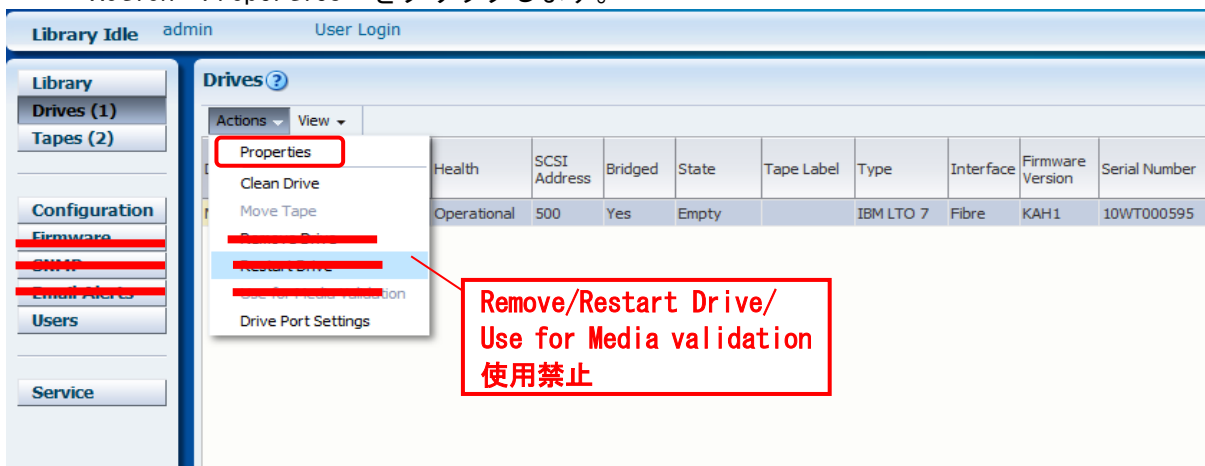


“State” 表示一覧

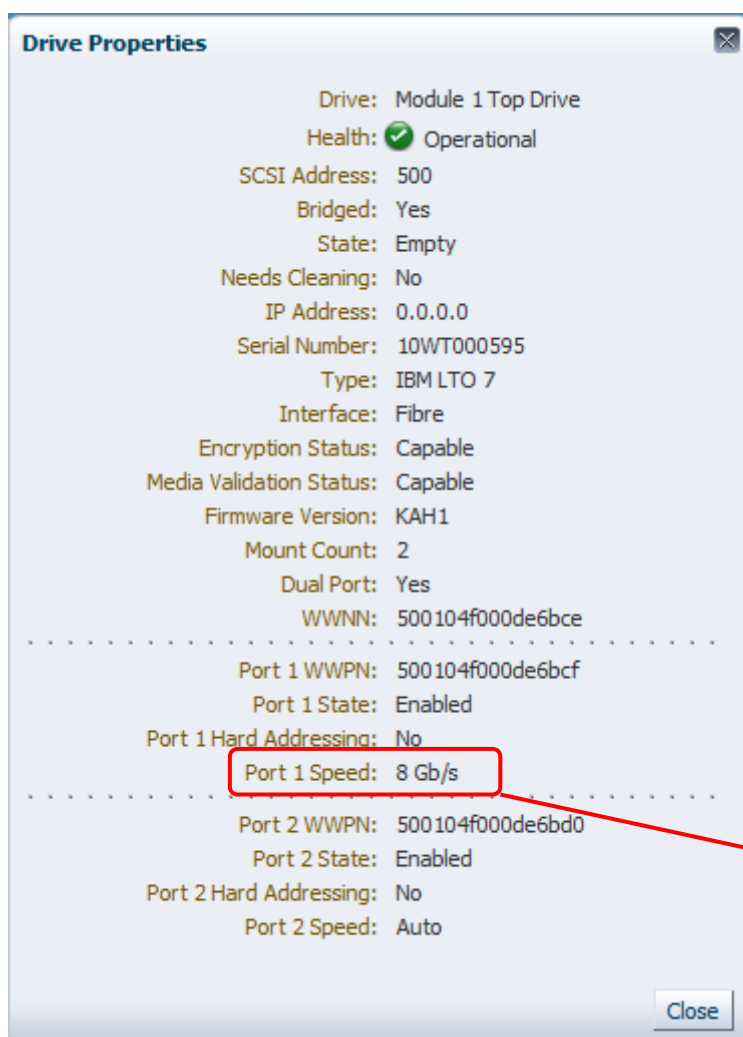
| “State” の表示 | ドライブの状態 |
|--------------|----------------|
| EMPTY | ドライブにテープが無い状態 |
| LOADED | テープがロードされた状態 |
| TAPE PRESENT | テープがイジェクトされた状態 |
| CLEANING | クリーニング実行中 |
| LOADING | テープをロード中 |
| UNLOADING | テープをアンロード中 |
| READING | データを読み込み中 |
| WRITING | データを書き込み中 |
| REWINDING | テープを巻き戻し中 |

(1) Action- Properties

- ①FC ドライブの Properties を表示にする場合は、表示するドライブをクリックした後
“Action- Properties” をクリックします。



②Drives の Properties が表示されます。

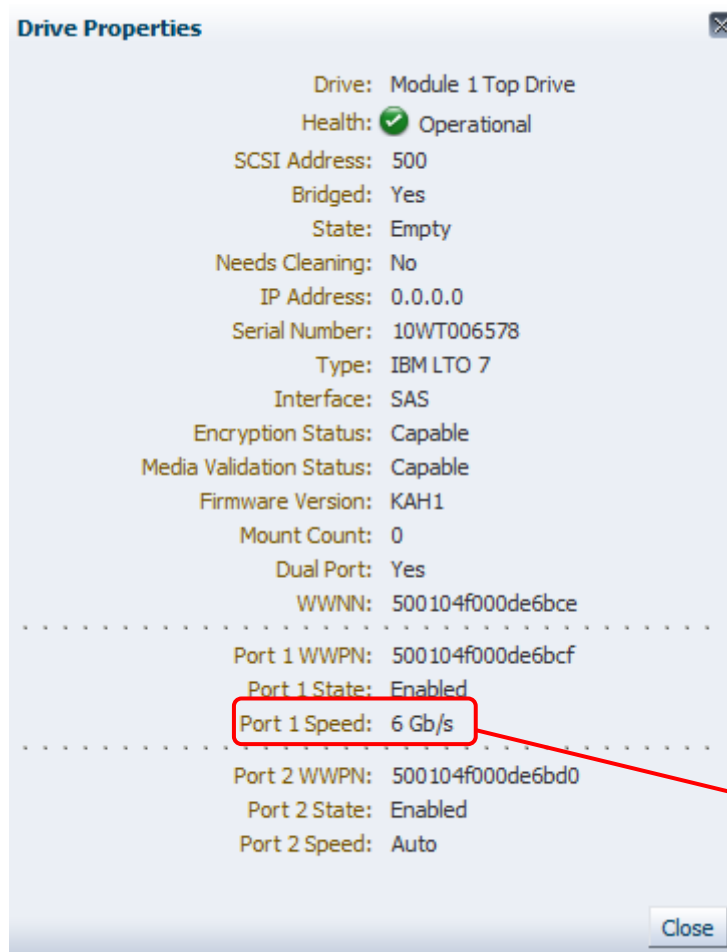


8Gbit の例

LT07FC ドライブの表示例

重要

■Port Speed はサーバに接続されると表示されます。



6Gbit の例

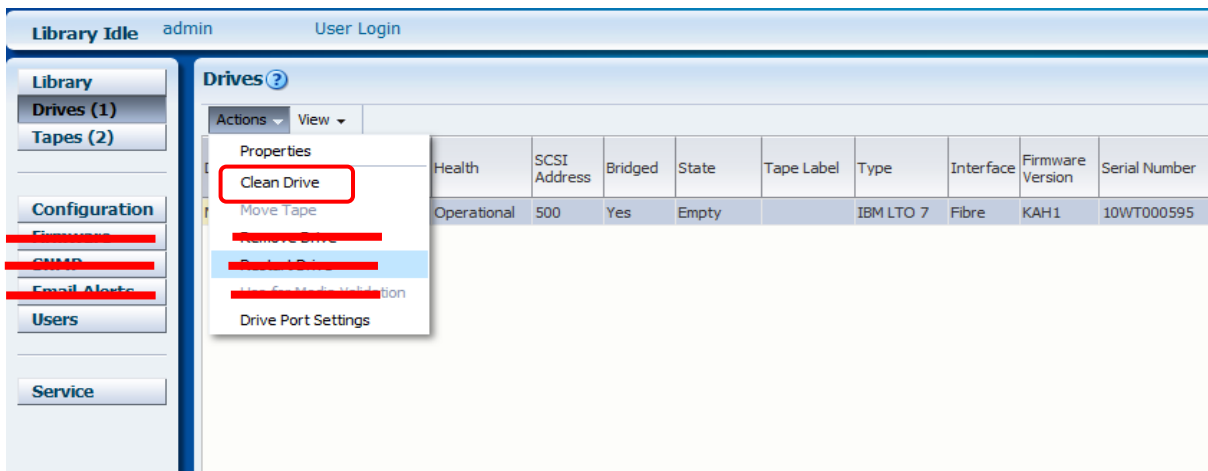
LT07SAS ドライブの表示例

重要

- Port Speed はサーバに接続されると表示されます。

(2) Action- Clean Drive

①ドライブのクリーニングをする場合は、“Action- Clean Drive” をクリックします。



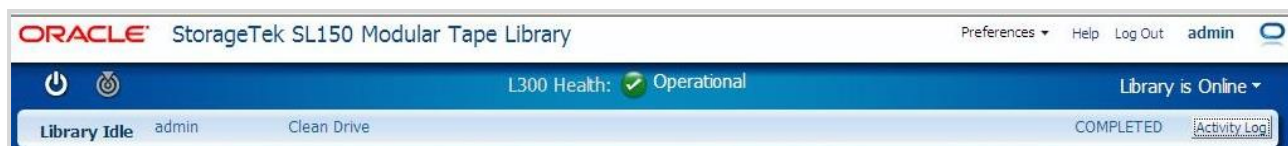
②以下のメッセージが表示されたらクリーニングテープが表示されるので使用するクリーニングテープであることを確認する。その後 Online にする旨のメッセージにチェックし” OK” をクリックする。（クリーニング後、自動で Online になります）



③クリーニング中は以下画面が表示されます。

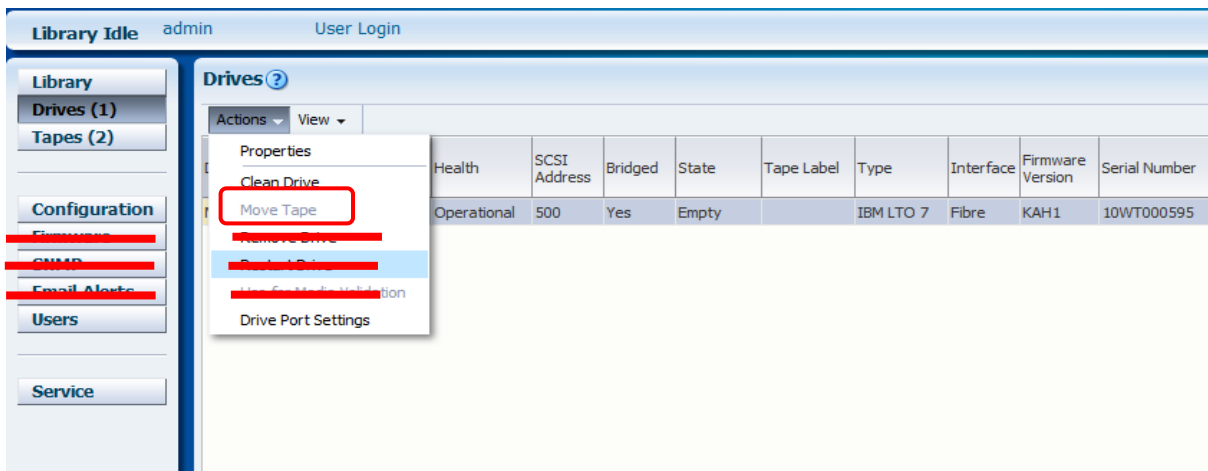


④クリーニングが完了すると以下画面が表示されます。（自動でOnlineになります）

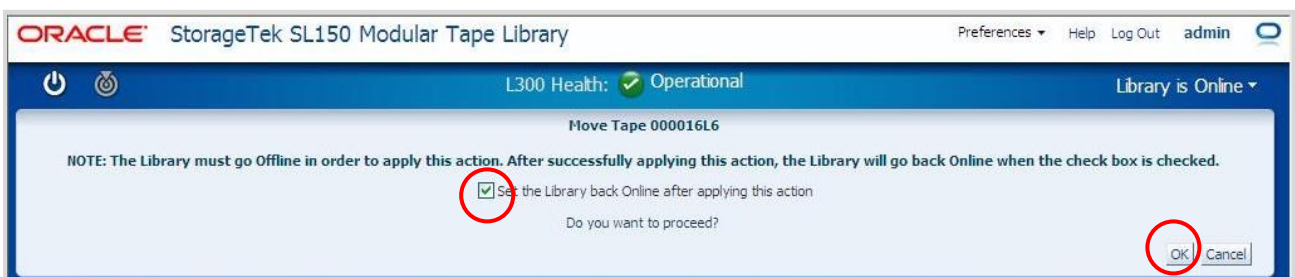


(3) Action- Move Tape

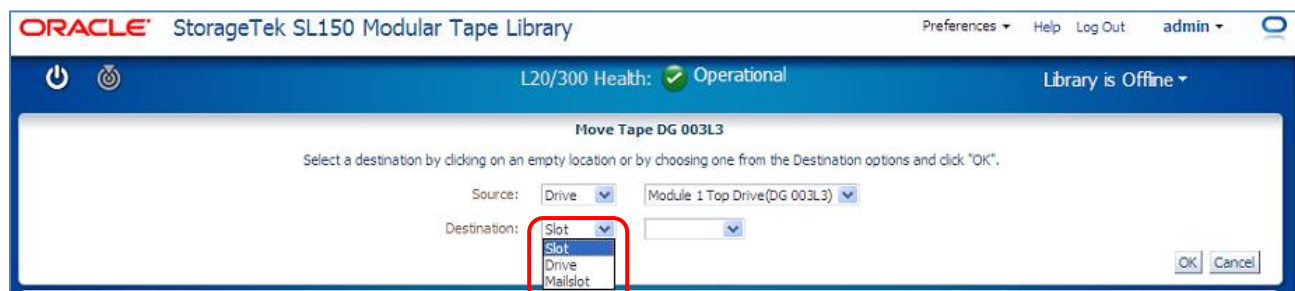
①ドライブにロードされたカートリッジの Move を実施するには、“Move Tape” をクリックします。



②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし “OK” をクリックします。
(搬送後、自動で Online になります)



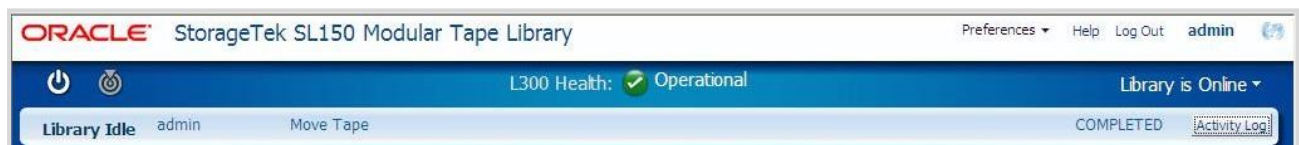
③搬送先を選んで OK をクリックします。(下図はメールスロットへの搬送例)



④” Move Tape” が実行すると以下画面となります。



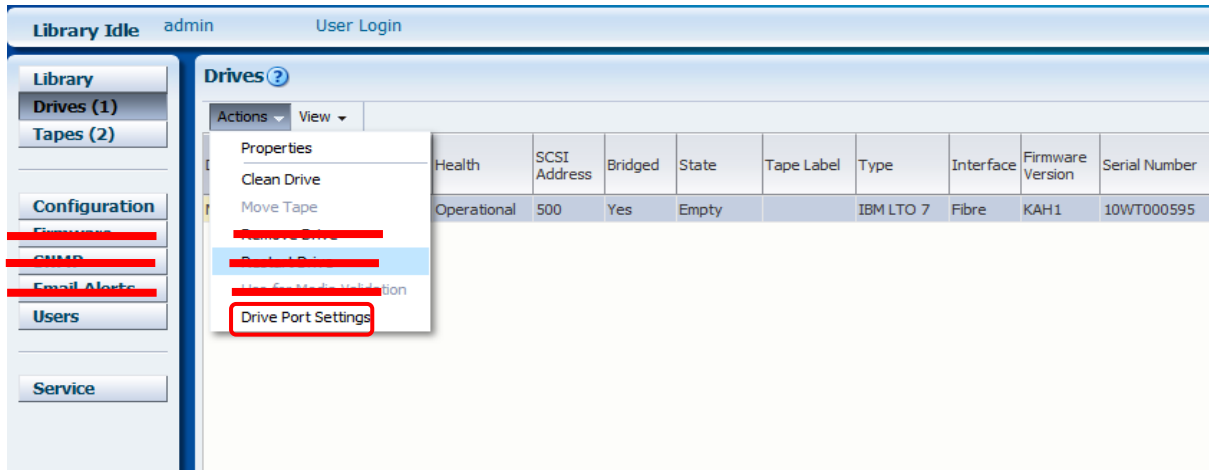
⑤” Move Tape” が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）



(4) Drives - Drives Port Settings

ドライブポートの設定を行うには“Drive Port Settings”をクリックします。

設定には搭載されているドライブ(FC ドライブ・SAS ドライブ)で設定方法が異なります。



| ドライブ種類 | 設定項目 | Port1 | Port2 |
|----------|--------------------|---------|---------|
| FC ドライブ | Drive Port Setting | Enabled | Enabled |
| SAS ドライブ | | Enabled | Enabled |

①FC ドライブの設定

FC ドライブ設定は” Port 1 State” を” Enabled” に選択し OK をクリックします。

Drive Port Settings: Module 1 Top Drive

Drive Port Settings for Module 1 Top Drive

Port 1 State: Enabled

Port 2 State: Enabled

NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.

OK Cancel

FC 設定項目

| 設定項目 | 設定値 |
|---------------|---------|
| Port1 Setting | Enabled |
| Port2 Setting | Enabled |

重要

■Port2 は使用禁止ですが、Port 1 と同じ設定にします。

設定が完了すると以下画面になります。

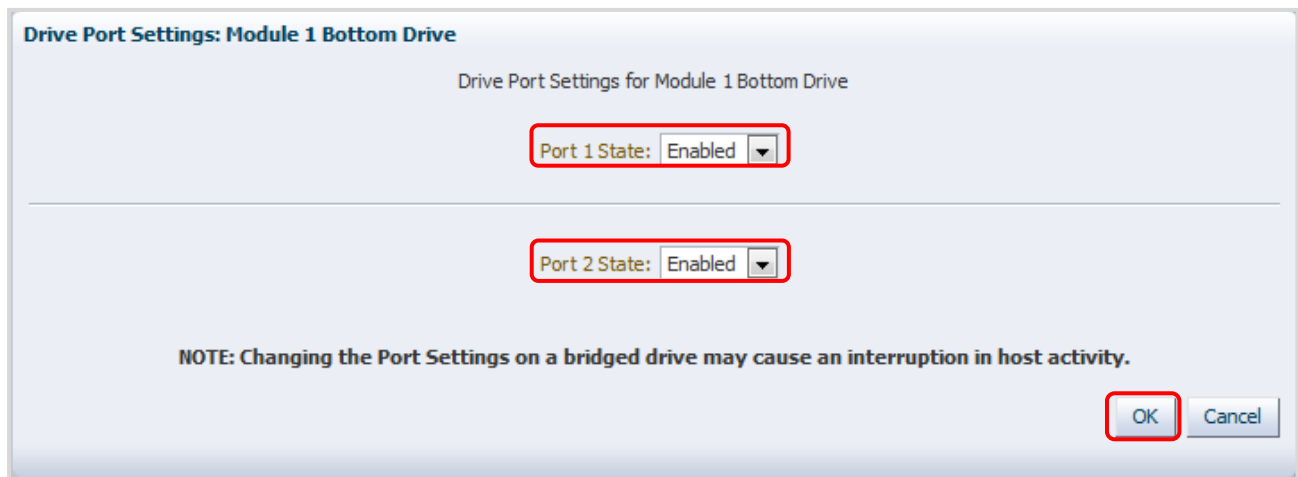


設定変更後はライブラリを Restart します。

(“ 5.3.1 Home メニュー (2) Power- Restart Library ” を参照)

②SAS ドライブの設定

SAS ドライブの設定は Port1, 2 共に “Port Setting” を “Enabled” に選択し OK をクリックします。



Drive Port Settings: Module 1 Bottom Drive

Drive Port Settings for Module 1 Bottom Drive

Port 1 State: Enabled ▼

Port 2 State: Enabled ▼

NOTE: Changing the Port Settings on a bridged drive may cause an interruption in host activity.

OK Cancel


SAS 設定項目

| 設定項目 | 設定値 |
|---------------|---------|
| Port1 Setting | Enabled |
| Port2 Setting | Enabled |

重要

■Port2 は使用禁止ですが、Port 1 と同じ設定にします。

設定が完了すると以下画面になります。



ORACLE StorageTek SL150 Modular Tape Library

Preferences Help Log Out admin

L300 Health: Operational Library is Online

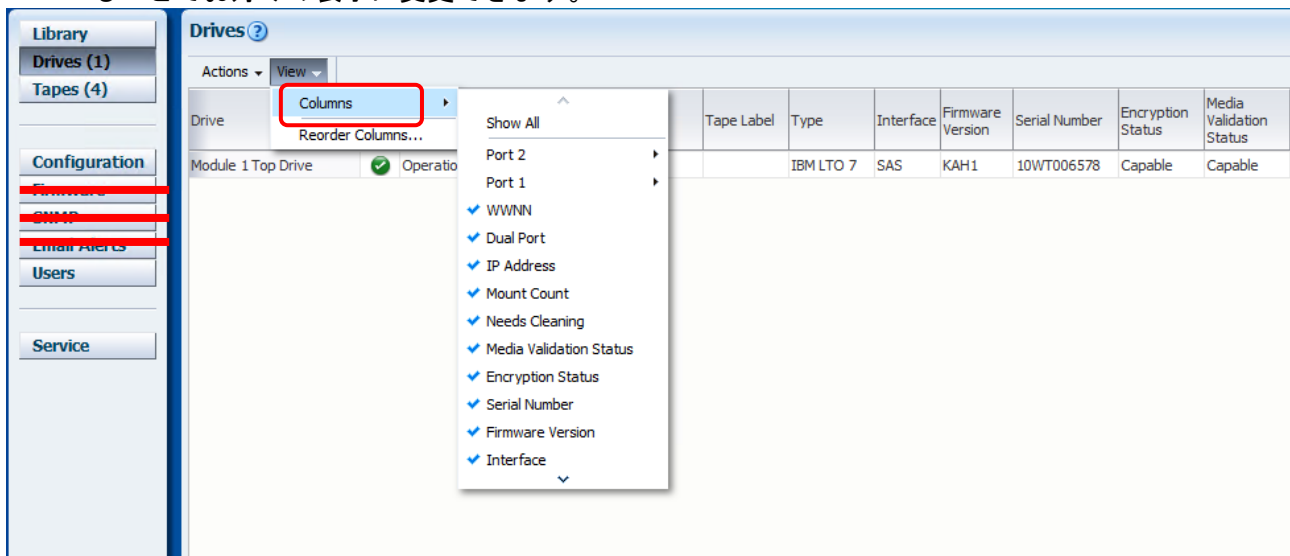
Library Idle admin Configure Drive Port Settings COMPLETED Activity Log

設定変更後はライブラリを Restart します。

(“5.3.1 Home メニュー (2) Power- Restart Library” を参照)

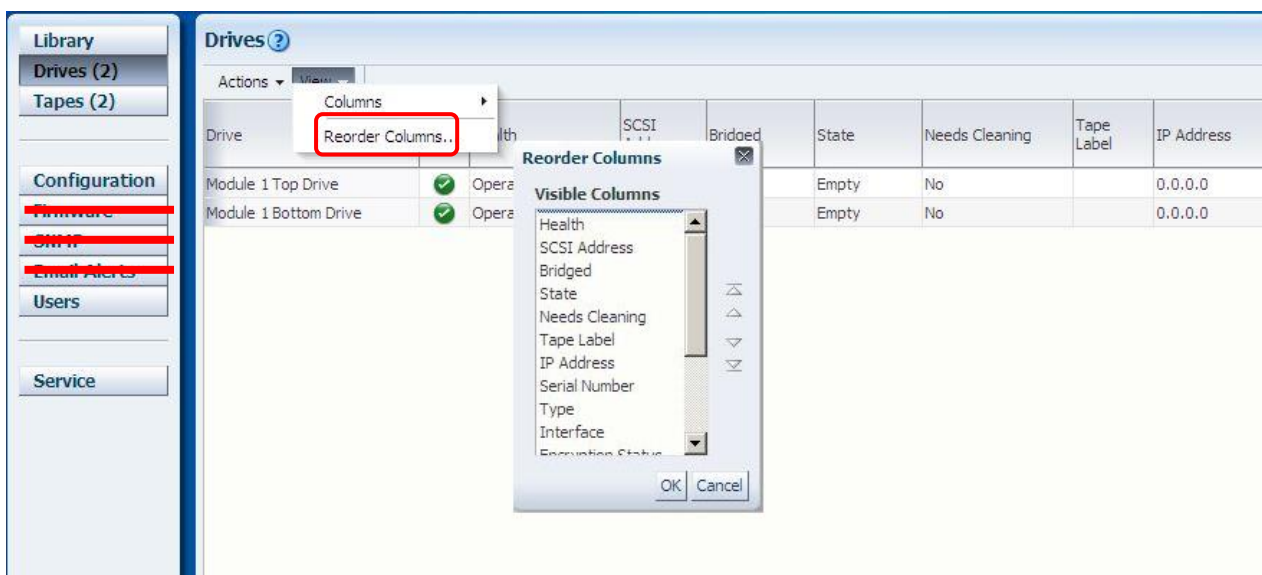
(5) View- Columns

Drives の BUI の表示形態変更（表示・非表示）するには“View- Columns”をクリックし変更することで好みの表示に変更できます。



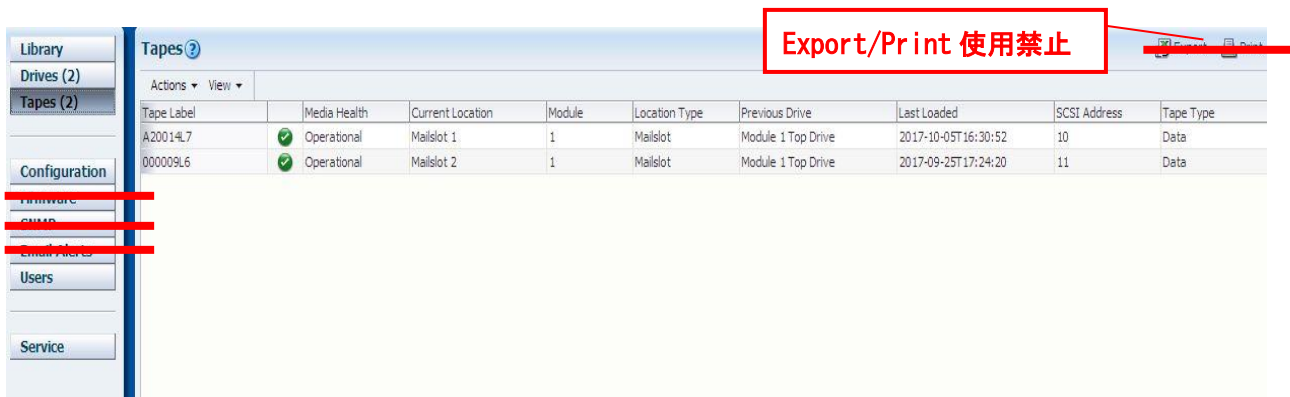
(6) View- Reorder Columns

Drives の BUI の表示形態変更（表示順序）するには“View- Reorder Columns”をクリックし変更することで好みの表示に変更できます。



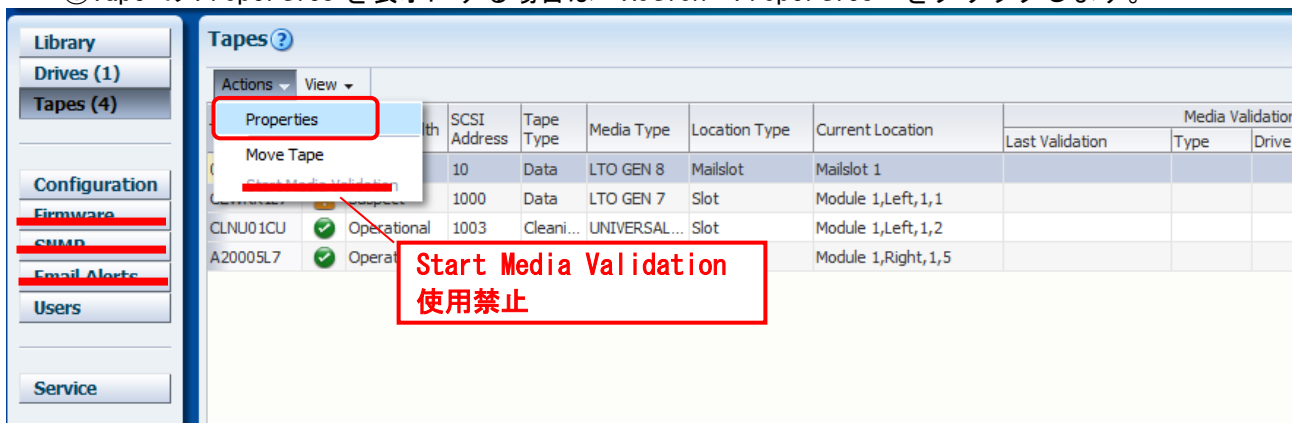
5.3.4 Tapes メニュー

Tapes メニューではカートリッジの情報参照、カートリッジの搬送などの操作が可能です。

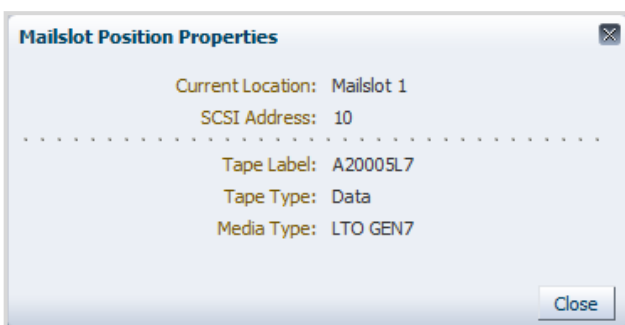


(1) Action- Properties

①Tape の Properties を表示にする場合は“Action- Properties”をクリックします。



表示例 1：メールスロット 1 のデータカートリッジ



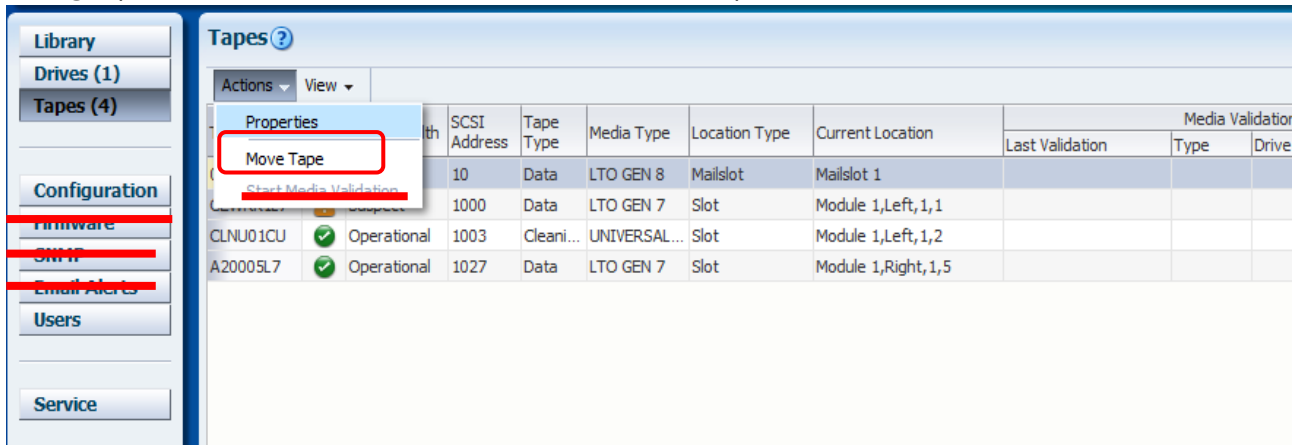
表示例 2：メールスロット 2 のクリーニングカートリッジ



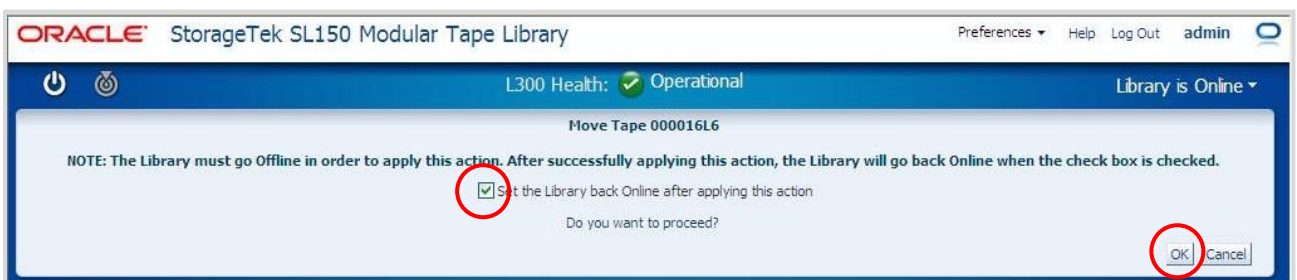
クリーニングカートリッジの使用残り回数

(2) Action- Move Tape

①Tape の搬送を実行する場合は、“Action- Move Tape” をクリックします。



②ライブラリを Online にする旨のメッセージにチェックし “OK” をクリックします。
(搬送後、自動で Online になります)



③搬送先を選んで OK をクリックします。(下図はメールスロットへの搬送例)



④” Move Tape” が実行すると以下画面となります。

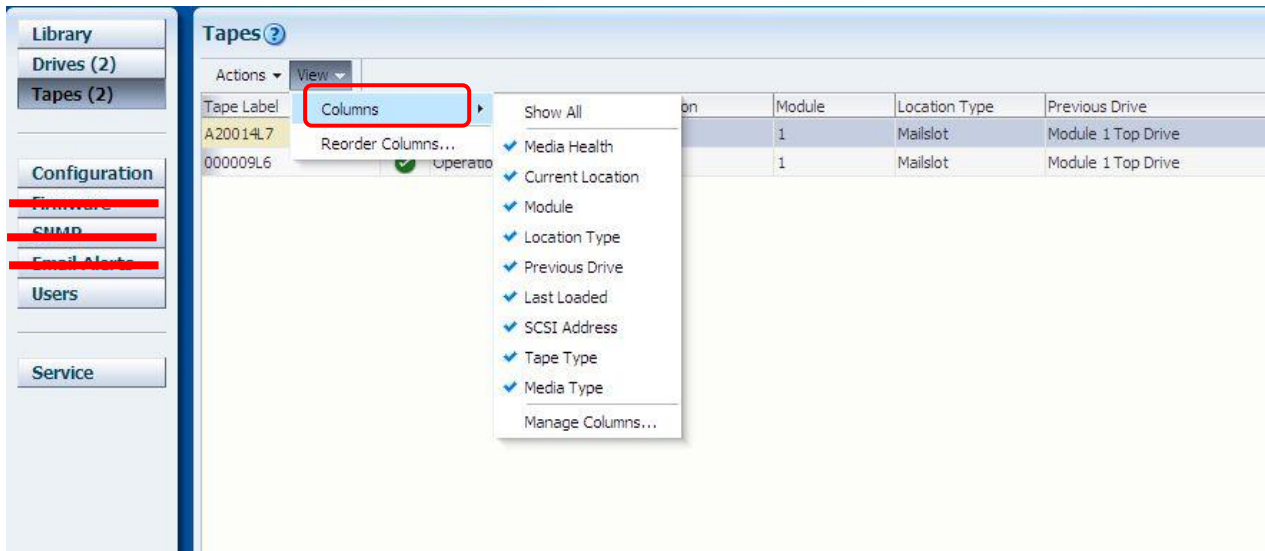


⑤” Move Tape” が終了すると以下画面となります。（自動で Online となります）



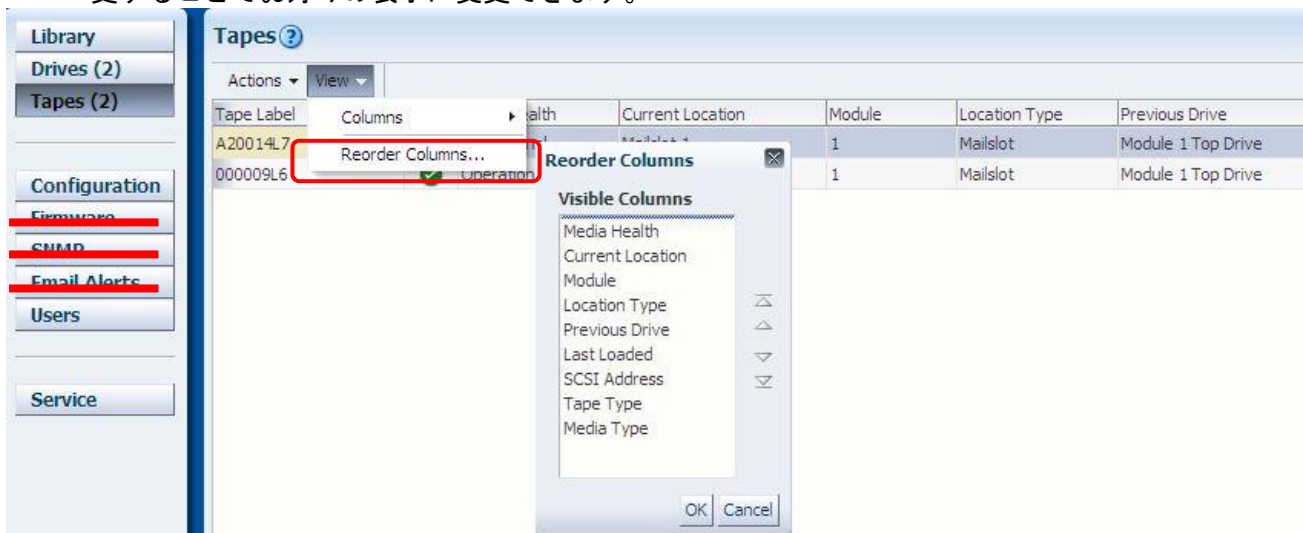
(3) View- Columns

Tapes の BUI の表示形態変更（表示・非表示）するには“View- Columns”をクリックし変更することで好みの表示に変更できます。



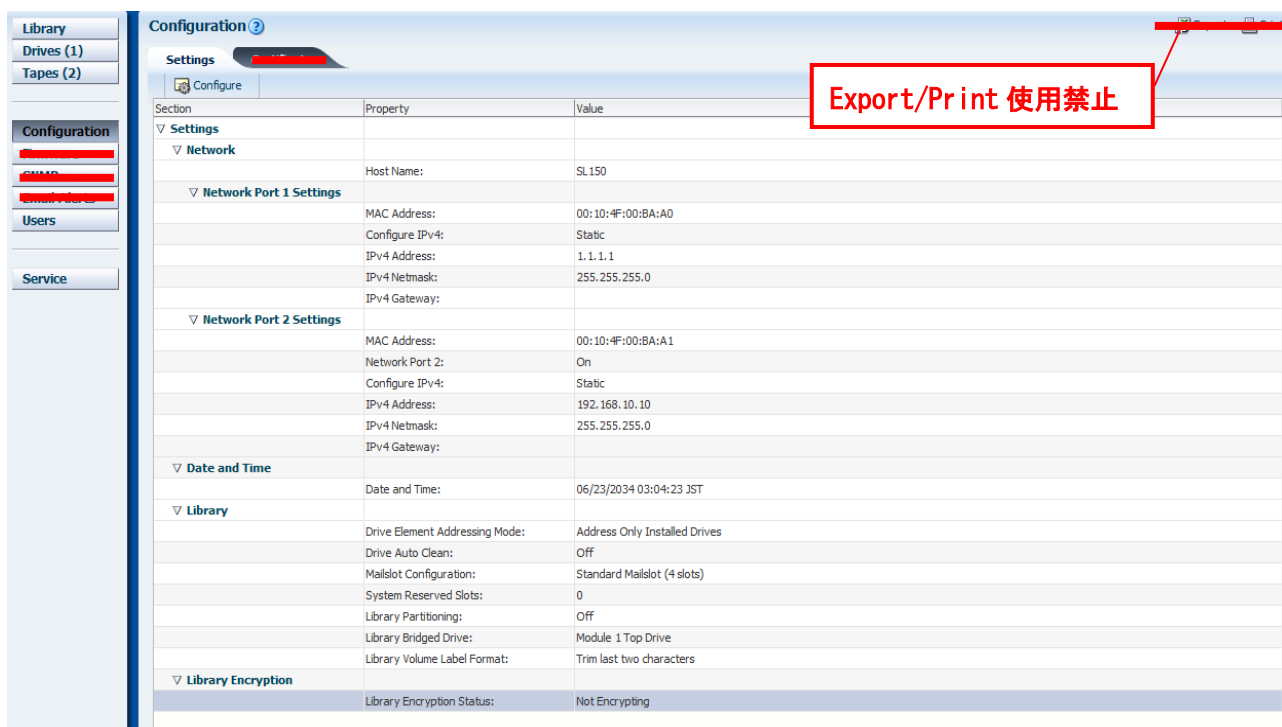
(4) View- Reorder Columns

Tapes の BUI の表示形態変更（表示順序）するには“View- Reorder Columns”をクリックし変更することで好みの表示に変更できます。



5.3.5 Configuration メニュー

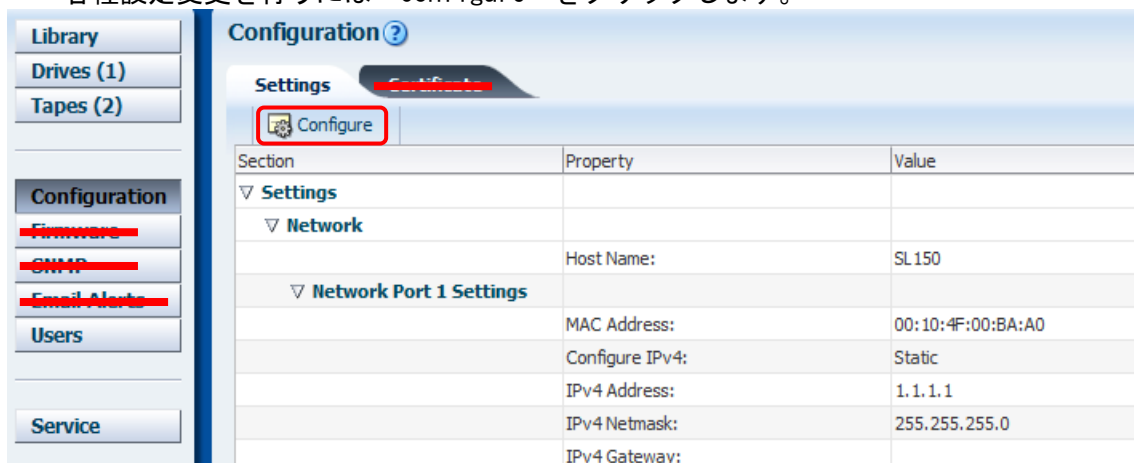
Configuration メニューではライブラリの各種設定が可能です。



The screenshot shows the Configuration menu with the following settings:

| Section | Property | Value |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Settings | | |
| Network | Host Name: | SL150 |
| Network Port 1 Settings | MAC Address: | 00:10:4F:00:BA:A0 |
| | Configure IPv4: | Static |
| | IPv4 Address: | 1.1.1.1 |
| | IPv4 Netmask: | 255.255.255.0 |
| | IPv4 Gateway: | |
| Network Port 2 Settings | MAC Address: | 00:10:4F:00:BA:A1 |
| | Network Port 2: | On |
| | Configure IPv4: | Static |
| | IPv4 Address: | 192.168.10.10 |
| | IPv4 Netmask: | 255.255.255.0 |
| | IPv4 Gateway: | |
| Date and Time | Date and Time: | 06/23/2034 03:04:23 JST |
| Library | Drive Element Addressing Mode: | Address Only Installed Drives |
| | Drive Auto Clean: | Off |
| | Mailslot Configuration: | Standard Mailslot (4 slots) |
| | System Reserved Slots: | 0 |
| | Library Partitioning: | Off |
| | Library Bridged Drive: | Module 1 Top Drive |
| | Library Volume Label Format: | Trim last two characters |
| Library Encryption | Library Encryption Status: | Not Encrypting |

各種設定変更を行うには“Configure”をクリックします。



The screenshot shows the Configuration menu with the 'Configure' button highlighted. The settings are the same as in the previous screenshot.

(1) Configure Network Settings

- ① ネットワークの設定を行うには“Configure Network Settings”をチェックし”Next”をクリックします。

Configuration Wizard ?

The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. Note, library encryption must be configured separately from all other library configuration options. What do you want to do?

Configure Network Settings ☒ Choose this option to edit the IPv4 and IPv6 configurations for networking, and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.

Set the Library Date and Time ☐ Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Settings ☐ Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Encryption ☐ Choose this option to configure library managed encryption. When configured, the library will manage the enrollment of, and key delivery to, all IBM LTO generation 7 drives and later. Encryption for LTO generation 6 drives and earlier must still be managed using the Virtual Operator Panel (VOP) software. Encryption should only be configured after you have completed the other configuration steps, above.

Configure Library Encryption 使用禁止

Network configuration changed. The Library will go Offline and be restarted to apply all changes.

Next Cancel

②ネットワーク（Network Port1）の変更したい部分を入力し”Next”をクリックします。

■本装置の IP アドレスには以下の IP アドレスを設定しないでください。保守用ポートの IP アドレスと混在し接続できない恐れがあります。

使用不可 IP アドレス：192.168.10.xxx

“192.168.10.xxx”に設定された場合、ポート1を保守用ポートとして使用する場合があります。

Configuration Wizard: Configure Network Port 1 ⓘ
Enter a host name and configure either IPv4 only or both IPv4 and IPv6 settings for Network Port 1.

| | |
|------------------------|--|
| Host Name: | <input type="text" value="L300"/> |
| Configure Network for: | <input type="button" value="IPv4 Only"/> |
| Port 1 MAC Address: | <input type="text" value="00:10:4F:12:73:94"/> |
| Configure IPv4: | <input type="button" value="Static"/> |
| IPv4 Address: | <input type="text" value="150.1.27.161"/> |
| IPv4 Netmask: | <input type="text" value="255.255.0.0"/> |
| IPv4 Gateway: | <input type="text"/> |

IPv4 Only 以外 変更禁止

Static 以外 変更禁止

ⓘ Network configuration changes will require the Library to go Offline and be restarted.

- ③次に Network Port2 の変更画面が表示されますが保守ポートのため変更しないでください
“On” であることを確認し” Next” をクリックします。

Configuration Wizard: Configure Network Port 2 ⓘ

Port 2 is used for either Service access using default settings or can be changed for use with Library Managed Encryption. When Port 2 is off, there will be no access to or from the Library via Port 2.

| | |
|---------------------|-------------------|
| Network Port 2: | On |
| Configure Port for: | IPv4 Only |
| Port 2 MAC Address: | 00:10:4F:12:66:B9 |
| Configure IPv4: | Static |
| IPv4 Address: | 192.168.10.10 |
| IPv4 Netmask: | 255.255.255.0 |
| IPv4 Gateway: | |

Reset to Port 2 Defaults

ⓘ Network configuration changed. The Library will go Offline and be restarted to apply all changes.

Previous **Next** Cancel

変更禁止（保守ポートのため On）

変更禁止

- ④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし”Apply”をクリックします。

Configuration Wizard: Summary of Configuration Changes?

| Section | Property | Value | Changes |
|---------------------------|------------------------|-------------|---------|
| ▽ Configuration Settings | | | |
| ▽ Network Settings | | | |
| | Host Name: | L300 | |
| | Configure Network for: | IPv4 Only | |
| ▽ Network Port 1 Settings | | | |
| | Configure IPv4: | Static | |
| | IPv4 Address: | 1.1.1.1 | changed |
| | IPv4 Netmask: | 255.255.0.0 | |
| | IPv4 Gateway: | | |
| ▽ Network Port 2 Settings | | | |
| | Network Port 2: | On | |


Network configuration changed. The Library will go Offline and be restarted to apply all changes.

☒ Accept all changes

Previous **Apply** Cancel

- ⑤ネットワークの設定変更にはリスタートが必要なためリスタート要求が出ます。リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、”OK”をクリックします。テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。

Apply Configuration Changes

 The Library will go Offline and be restarted in order to apply the changes made to the Network and other configuration changes. After successfully applying all changes, the Library will be automatically restarted with the Bypass Audit option when the check box is checked.

☒ Bypass audit for a faster restart. Note, the Library content must not change.

Do you want to apply all changes and restart the Library?

OK Cancel

- ⑥リスタートが始まります。

Library Power

The library is being restarted.

(2) Set the Library Date and Time

- ①日時の設定を行うには“Set the Library Date and Time”をチェックし”Next”をクリックします。

Configuration Wizard ?

The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. Note, library encryption must be configured separately from all other library configuration options. What do you want to do?

Configure Network Settings ☐ Choose this option to edit the IPv4 and IPv6 configurations for networking, and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.

Set the Library Date and Time ☒ Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Settings ☐ Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Encryption ☐ Choose this option to configure library managed encryption. When configured, the library will manage the enrollment of, and key delivery to, all IBM LTO generation 7 drives and later. Encryption for LTO generation 6 drives and earlier must still be managed using the Virtual Operator Panel (VOP) software. Encryption should only be configured after you have completed the other configuration steps, above.

Configure Library Encryption 使用禁止

Configuration changes will require the Library to go Offline.

Next Cancel

- ②タイムゾーンに変更がある場合は入力し”Next”をクリックします。

Configuration Wizard: Set the Library Time Zone ?

Select your time zone and the closest city or region in your time zone.

Time Zone: (UTC+09:00) Timor-Leste Time

Closest City or Region: Asia/Tokyo

Configuration changes will require the Library to go Offline.

Previous **Next** Cancel

③日時部分の変更したい部分を入力し”Next”をクリックします。

Configuration Wizard: Set the Library Date and Time ⓘ
Enter the current date and time manually or choose to use Network Time Protocol and enter one or more NTP server IP addresses.

Current Date and Time: 09/26/2017 23:16:15 JST
Configure Date and Time: Manually
Date (mm/dd/yyyy): 09/26/2017
Time (hh:mm:ss): 23:16:15

ⓘ Configuration changes will require the Library to go Offline.

Previous Next Cancel

Manually 以外 変更禁止

④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし”Apply”をクリックします。

Configuration Wizard: Summary of Configuration Changes ⓘ

| Section | Property | Value | Changes |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|---------|
| ▽ Configuration Settings | | | |
| ▽ Date and Time Settings | | | |
| | Time Zone: | (UTC+09:00) Timor-Leste Time | |
| | Closest City or Region: | Asia/Tokyo | |
| | Configure Date and Time: | Manually | |
| | Date and Time: | 09/26/2017 15:21:00 | changed |

ⓘ Configuration changes detected. The Library will go Offline to apply all changes.

☒ Accept all changes

Previous Apply Cancel

⑤以下のメッセージが表示されたら “OK” をクリックします。

また、“Set the Library back Online after applying this action.” “にチェックを入れることで 変更後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。

Apply Configuration Changes

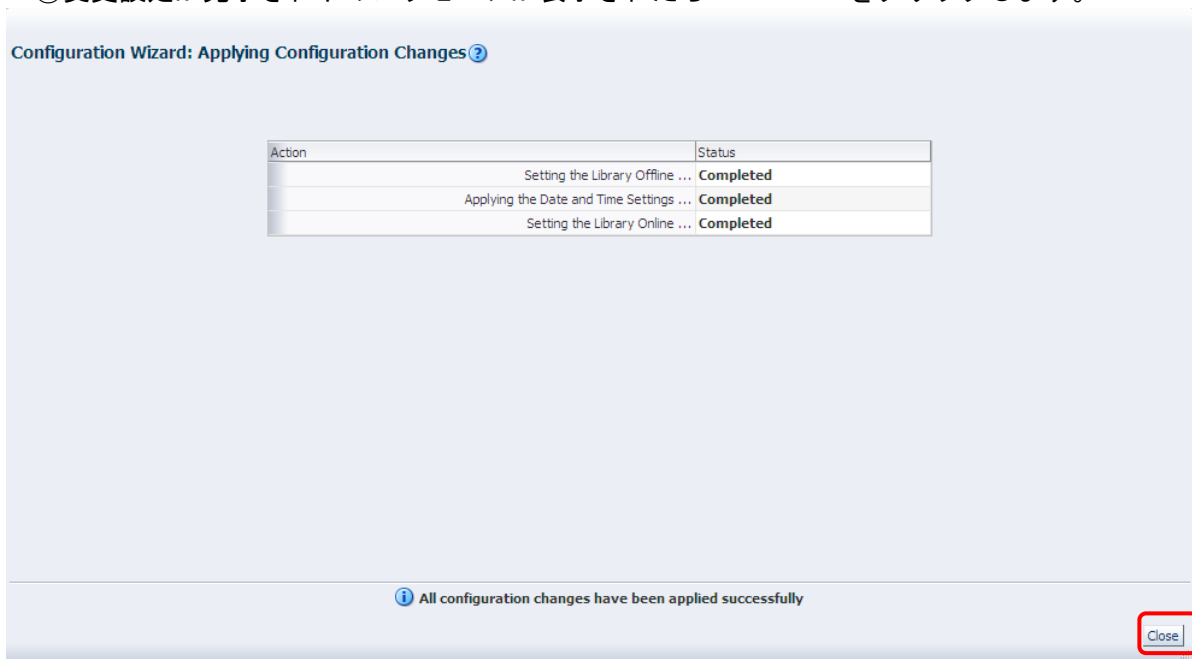
⚠ The Library will go Offline in order to apply these configuration changes. After successfully applying all changes, the Library will go back Online when the check box is checked.

☒ Set the Library back Online after applying the changes

Do you want to set the Library Offline and apply all changes?

OK Cancel

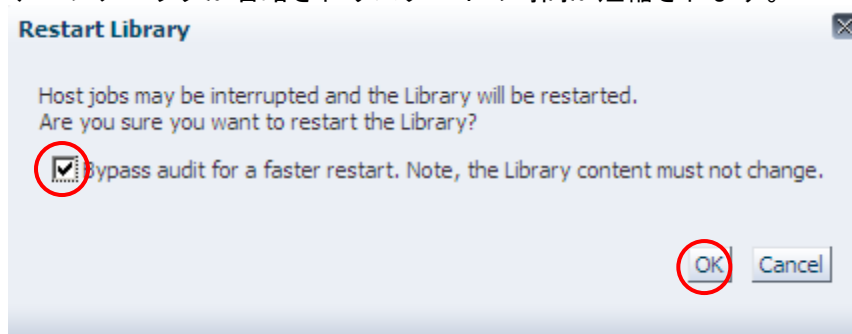
⑥変更設定が完了され下のメッセージが表示されたら “Close” をクリックします。



⑦日時設定後は Library をリスタートしてください。 “Restart Library” をクリックします。



⑧リスタートの確認画面が表示されます。リスタートの時間を短縮したい場合はチェックマークをクリックした後、” OK” をクリックします。テープチェックが省略されリスタートの時間が短縮されます。



(3) Configure Library Settings

①ライブラリの設定を行うには“Configure Library Settings”をチェックし”Next”をクリックします。

Configuration Wizard ?

The Configuration Wizard allows you to easily configure all aspects of the SL150 Library. Simply select the options that you want to configure, press the Next button and it will guide you through the various configuration settings. Note, library encryption must be configured separately from all other library configuration options. What do you want to do?

Configure Network Settings ☐ Choose this option to edit the IPv4 and IPv6 configurations for networking, and to set Network Port 2 on or off. Network configuration changes will cause the Library to go Offline and be restarted in order to apply all changes.

Set the Library Date and Time ☐ Choose this option to change the time zone, manually set the date and time, configure NTP and edit the NTP servers. Date and time changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Setting ☒ Choose this option to set the drive element addressing mode, the System reserved slot count and Partitioning on or off. With Partitioning off, the Library bridged drive and the volume label format may also be set. With partitioning on, partitions may be added, modified or deleted. Library configuration changes will cause the Library to go Offline in order to apply all changes.

Configure Library Encryption ☐ Choose this option to configure library managed encryption. When configured, the library will manage the enrollment of, and key delivery to, all IBM LTO generation 7 drives and later. Encryption for LTO generation 6 drives and earlier must still be managed using the Virtual Operator Panel (VOP) software. Encryption should only be configured after you have completed the other configuration steps, above.

Configure Library Encryption 使用禁止

Configuration changes will require the Library to go Offline.

Next Cancel

②設定画面が表示されます。

Configuration Wizard: Configure Library Settings ?

The settings below apply to the entire Library. When partitioning is on, the partitioning setup screen will appear next where partition specific settings can be changed.

Drive Element Addressing Mode: Address Only Installed Drives

Drive Auto Clean: Off

Mailslot Configuration: Standard Mailslot (4 slots)

System Reserved Slots: No Reserved Slots

Library Partitioning: Partitioning Off

Library Bridged Drive: Module 1 Top Drive

Library Volume Label Format: Trim last two characters (Default)

Library Fast Load: Off

Configuration changes will require the Library to go Offline.

Previous **Next** Cancel

- ③Configure Library Settings で設定できる部分は Mailslot Configuration のみです。
Standard Mailslot(4slots) もしくは Expanded Mailslot(19slots) のどちらかを選択し
” Next ” をクリックします。

Configuration Wizard: Configure Library Settings ?

The settings below apply to the entire Library. When partitioning is on, the partitioning setup screen will appear next where partition specific

| | | |
|--------------------------------|------------------------------------|---|
| Drive Element Addressing Mode: | Address Only Installed Drives | Address Only Installed Drive 以外 変更禁止 |
| Drive Auto Clean: | Off | Off 以外 変更禁止 |
| Mailslot Configuration: | Standard Mailslot (4 slots) | No Reserved Slots 以外 変更禁止 |
| System Reserved Slots: | No Reserved Slots | Partitioning Off 以外 変更禁止 サービス形名購入で使用可能 |
| Library Partitioning: | Partitioning Off | Module 1 Top Drive 以外 変更禁止 |
| Library Bridged Drive: | Module 1 Top Drive | Trim last two characters 以外 変更禁止 |
| Library Volume Label Format: | Trim last two characters (Default) | Off 以外 変更禁止 |
| Library Fast Load: | Off | |

Configuration changes will require the Library to go Offline.

Previous **Next** Cancel

- ④設定変更の確認画面が表示されます。確認後設定を変更する場合”Accept all changes”をチェックし”Apply”をクリックします。

Configuration Wizard: Summary of Configuration Changes ?

| Section | Property | Value | Changes |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------|
| ▼ Configuration Settings | | | |
| ▼ Library Settings | | | |
| | Drive Element Addressing Mode: | Address Only Installed Drives | |
| | Drive Auto Clean: | Off | |
| | Mailslot Configuration: | Expanded Mailslot (19 slots) | changed |
| | System Reserved Slots: | 0 | |
| | Library Partitioning: | Off | |
| | Library Bridged Drive: | Module 1 Top Drive | |
| | Library Volume Label Format: | Trim last two characters | |
| | Library Fast Load: | Off | |

☒ Accept all changes


Configuration changes detected. The Library will go Offline to apply all changes.

Previous **Apply** Cancel

- ⑤以下のメッセージが表示されたら “OK” をクリックします。

また、”Set the Library back Online after applying this action.” “にチェックを入れることで 変更後にライブラリ装置を Online に設定することが可能です。

Apply Configuration Changes

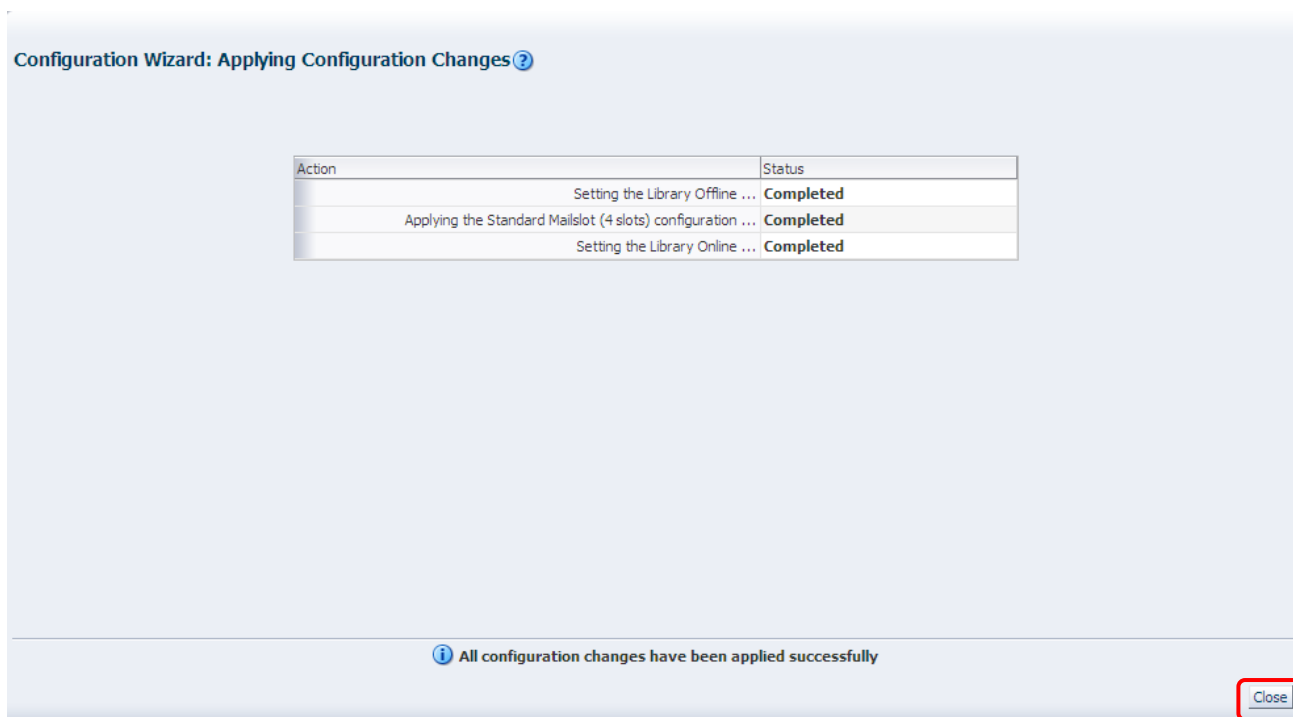
 The Library must go Offline in order to apply these configuration changes. After successfully applying all changes, the Library will go back Online when the check box is checked.

☒ Set the Library back Online after applying the changes

Do you want to set the Library Offline and apply all changes?

OK Cancel

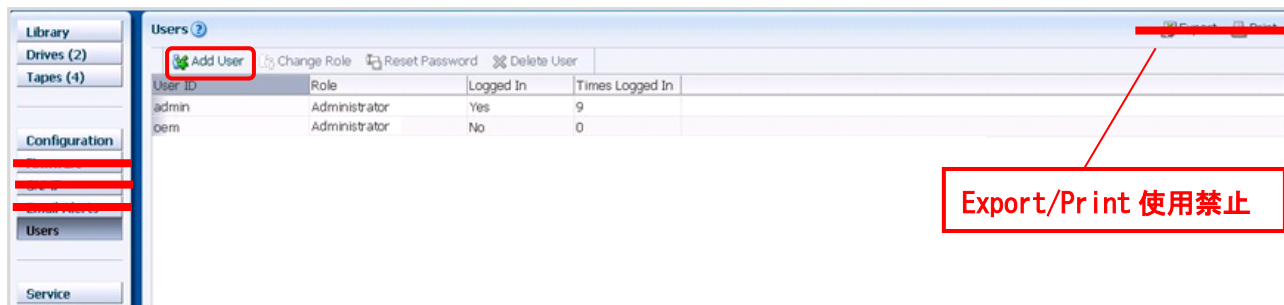
⑥変更設定が完了され下のメッセージが表示されたら “Close” をクリックします。



5.3.6 Users メニュー

(1) ADD User

①User を追加するには “ Add User” をクリックします。



②UserID と Password を設定し “OK” をクリックします。Assigned Role については下表を参照してください。

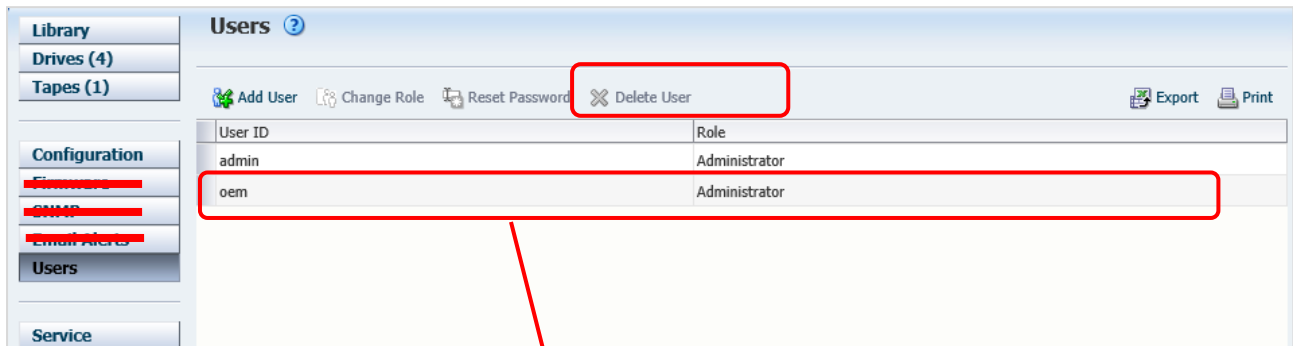
パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

例 : abcdef89

| Assigned Role | 内容 |
|---------------|-----------------------------------|
| Administrator | ライブラリ動作表示・オペレーション、各種設定項目の設定・変更・表示 |
| Operator | ライブラリ動作表示・オペレーション、各種設定項目の表示 |
| Viewer | ライブラリ動作表示、各種設定項目の表示 |
| Service | 使用禁止 |

(2) Reset Password

①admin のパスワード変更を行うには “ Reset Password” をクリックし設定します。



削除変更禁止 (保守 ID のため)

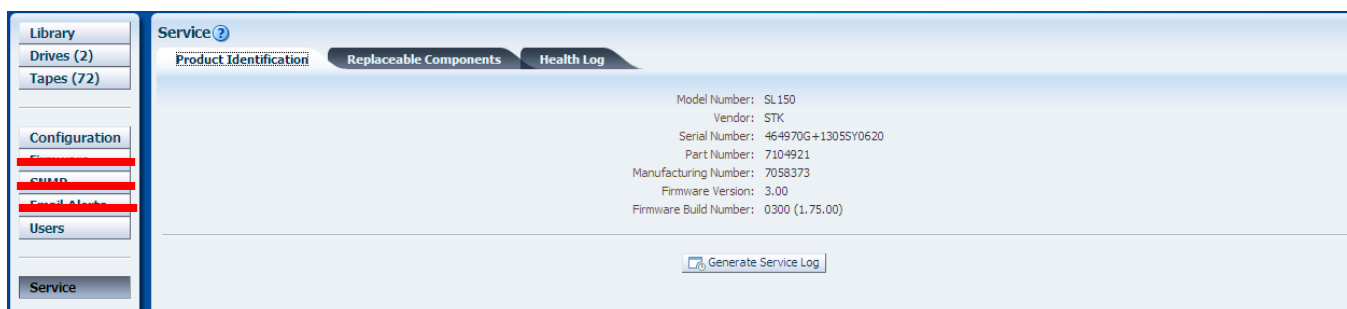
②パスワード変更画面が表示されますので新しいパスワードを入力し” OK” をクリックします。
パスワードの条件は 8 文字以上で 1 文字以上の数字もしくは特殊文字を含んでください

例 : abcdef89

The screenshot shows the 'Reset User Password' dialog box. It contains a message: 'Reset user password. A valid password is at least 8 characters long and must contain 1 or more numeric or special characters.' Below the message are three input fields: 'User ID' (set to 'admin'), 'Password' (masked with dots), and 'Verify Password' (masked with dots). At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. The 'OK' button is highlighted with a red circle.

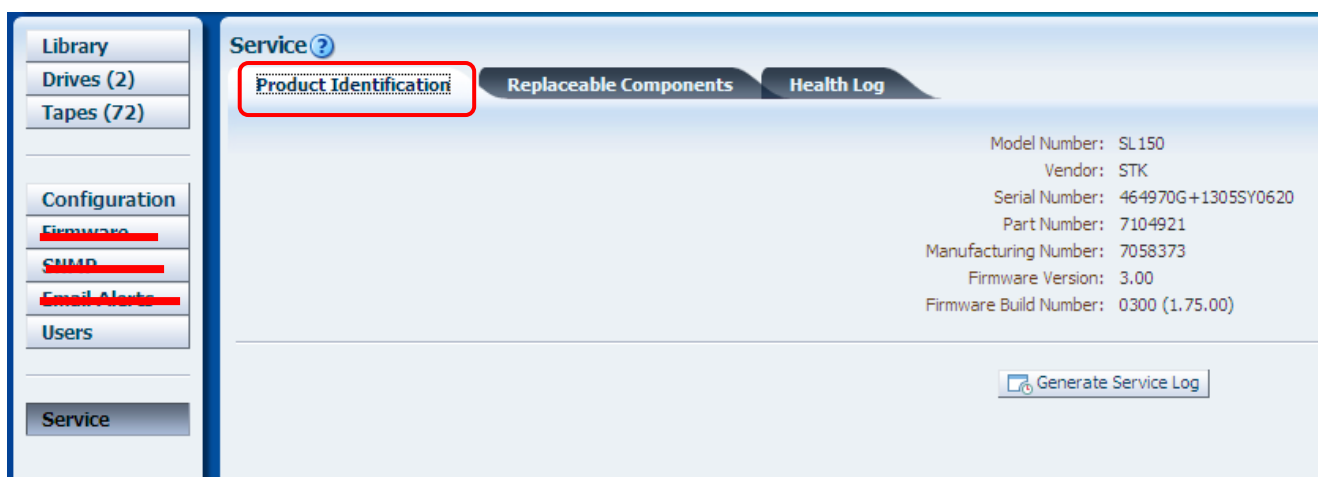
5.3.7 Service メニュー

Service メニューではライブラリのシリアルNo.、ログ確認が可能です。



(1) Product Identification

①本装置のシリアルNo.を確認するには“Product Identification”をクリックします。



(2) Replaceable Components

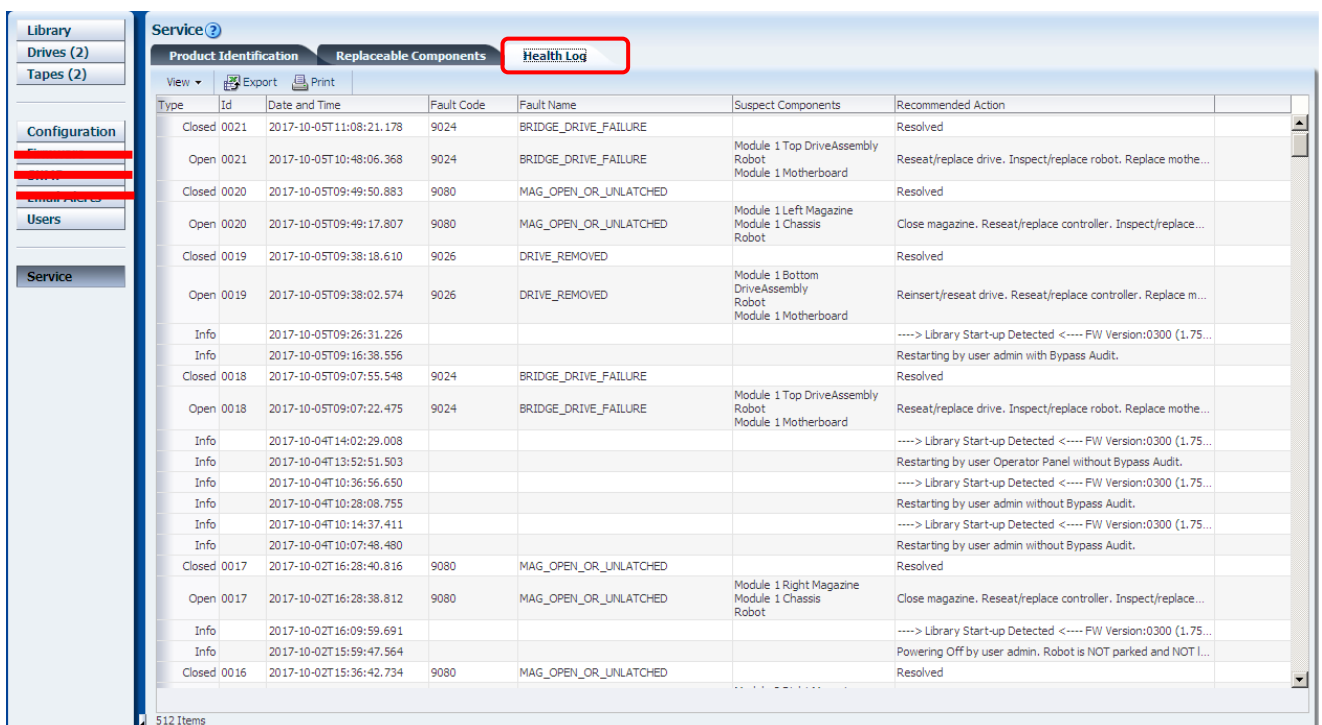
本装置の各部位の動作状態を確認するには“Replaceable Components”をクリックします。
表示の詳細は“第7章 トラブルシューティング”を参照してください。



| Component | PIC Code Type | Module | Position | Health | Serial Number | Part Number | Firmware Revision | Hardware Revision | Description |
|---------------|---------------|--------|----------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------------|
| DriveAssembly | | 1 | Top | Operational | 464970G+1734I30... | 7321905 | | 2 | DRIVE LTO6 IBM |
| DriveAssembly | | 1 | Bottom | Operational | 464970G+1625I50... | 7316627 | | 2 | DRIVE LTO7 IBM |
| PowerSupply | | 1 | Top | Operational | 467932F+1417A0... | BPAR.160.12 | 0525 | 0 | |
| PowerSupply | | 1 | Bottom | Operational | 467932F+1244A0... | BPAR.160.12 | 0525 | 0 | |
| Magazine | | 1 | Left | Operational | | | | 0 | |
| Magazine | | 1 | Right | Operational | | | | 0 | |

(3) Health Log

本装置のログ確認を確認するには“Health Log”をクリックします。
表示の詳細は“第7章 トラブルシューティング”を参照してください。

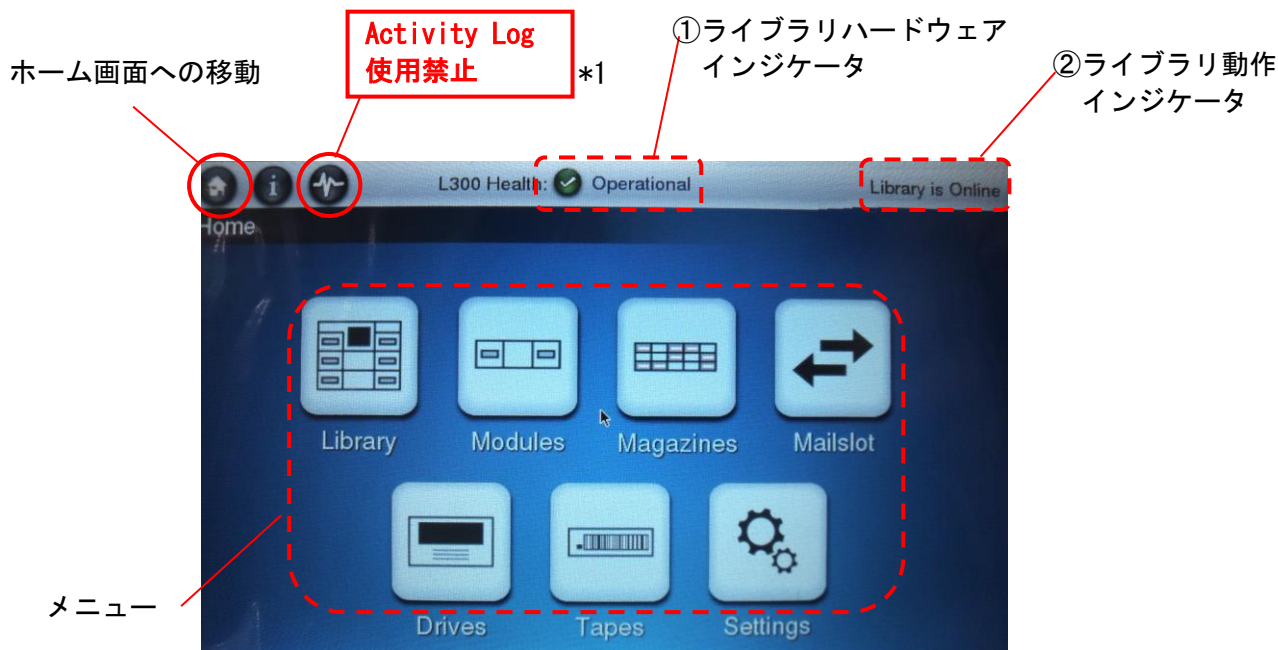


| Type | Id | Date and Time | Fault Code | Fault Name | Suspect Components | Recommended Action |
|--------|------|-------------------------|------------|-----------------------|---|--|
| Closed | 0021 | 2017-10-05T11:08:21.178 | 9024 | BRIDGE_DRIVE_FAILURE | | Resolved |
| Open | 0021 | 2017-10-05T10:48:06.368 | 9024 | BRIDGE_DRIVE_FAILURE | Module 1 Top DriveAssembly Robot Module 1 Motherboard | Reseat/replace drive. Inspect/replace robot. Replace mothe... |
| Closed | 0020 | 2017-10-05T09:49:50.883 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved |
| Open | 0020 | 2017-10-05T09:49:17.807 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 1 Left Magazine Module 1 Chassis Robot | Close magazine. Reseat/replace controller. Inspect/replace... |
| Closed | 0019 | 2017-10-05T09:38:18.610 | 9026 | DRIVE_REMOVED | | Resolved |
| Open | 0019 | 2017-10-05T09:38:02.574 | 9026 | DRIVE_REMOVED | Module 1 Bottom DriveAssembly Robot Module 1 Motherboard | Reinsert/reseat drive. Reseat/replace controller. Replace m... |
| Info | | 2017-10-05T09:26:31.226 | | | | ----> Library Start-up Detected <---- FW Version:0300 (1.75... |
| Info | | 2017-10-05T09:16:38.556 | | | | Restarting by user admin with Bypass Audit. |
| Closed | 0018 | 2017-10-05T09:07:55.548 | 9024 | BRIDGE_DRIVE_FAILURE | | Resolved |
| Open | 0018 | 2017-10-05T09:07:22.475 | 9024 | BRIDGE_DRIVE_FAILURE | Module 1 Top DriveAssembly Robot Module 1 Motherboard | Reseat/replace drive. Inspect/replace robot. Replace mothe... |
| Info | | 2017-10-04T14:02:29.008 | | | | ----> Library Start-up Detected <---- FW Version:0300 (1.75... |
| Info | | 2017-10-04T13:52:51.503 | | | | Restarting by user Operator Panel without Bypass Audit. |
| Info | | 2017-10-04T10:36:56.650 | | | | ----> Library Start-up Detected <---- FW Version:0300 (1.75... |
| Info | | 2017-10-04T10:28:08.755 | | | | Restarting by user admin without Bypass Audit. |
| Info | | 2017-10-04T10:14:37.411 | | | | ----> Library Start-up Detected <---- FW Version:0300 (1.75... |
| Info | | 2017-10-04T10:07:48.480 | | | | Restarting by user admin without Bypass Audit. |
| Closed | 0017 | 2017-10-02T16:28:40.816 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved |
| Open | 0017 | 2017-10-02T16:28:38.812 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 1 Right Magazine Module 1 Chassis Robot | Close magazine. Reseat/replace controller. Inspect/replace... |
| Info | | 2017-10-02T16:09:59.691 | | | | ----> Library Start-up Detected <---- FW Version:0300 (1.75... |
| Info | | 2017-10-02T15:59:47.564 | | | | Powering Off by user admin. Robot is NOT parked and NOT I... |
| Closed | 0016 | 2017-10-02T15:36:42.734 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | | Resolved |

第6章 オペレータパネルの使い方

6.1 メニュー

6.1.1 ホーム画面



重要

■オペレータパネルは操作が無い場合、約 60 分で省電力モードとなり表示が消えます。

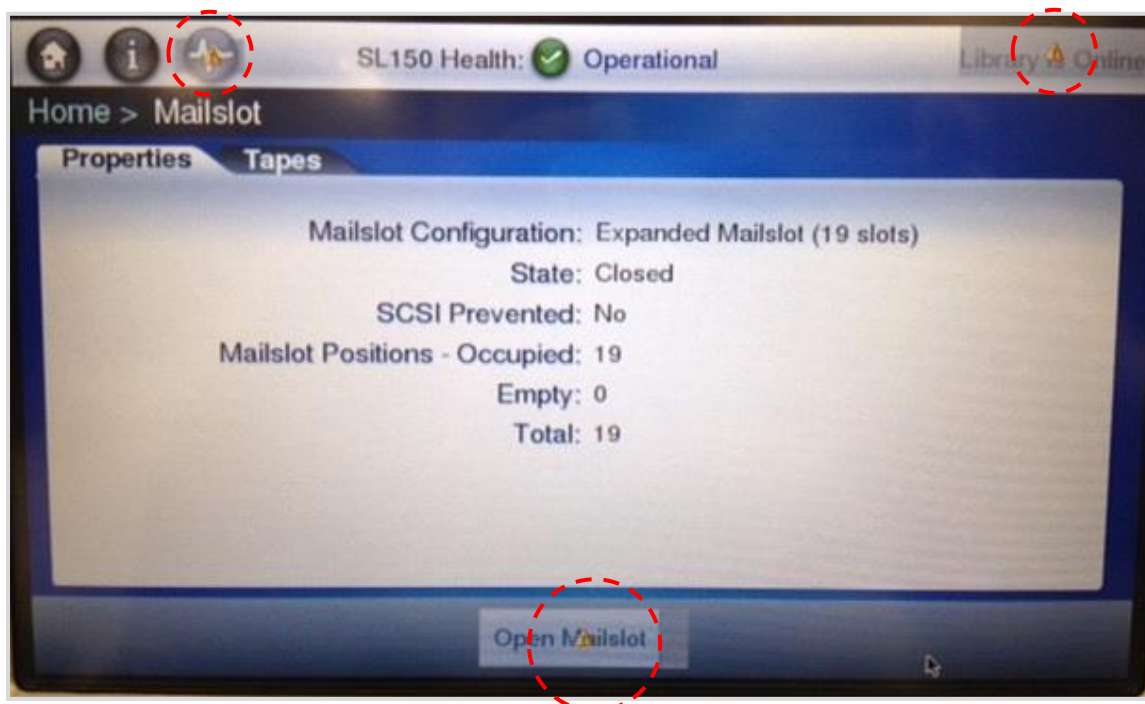
インジケータの詳細説明

| 番号 | 表示 | 説明 |
|----|--------------------------|----------------------|
| ① | Operational | ライブラリは正常です。 |
| | Degraded | ライブラリにワーニングが発生しています。 |
| | Failed | ライブラリにエラーが発生しています。 |
| ② | Library is Online | ライブラリとサーバとの接続が可能です。 |
| | Library is Offline | ライブラリとサーバとの接続が不可能です。 |
| | Library is Initializing | ライブラリがイニシャライズ中です。 |
| | Library is Powering Down | ライブラリがシャットダウン中です。 |
| | Library is Inoperative | ライブラリが動作不可です。 |
| | Magazine Open | マガジンがオープンしています。 |

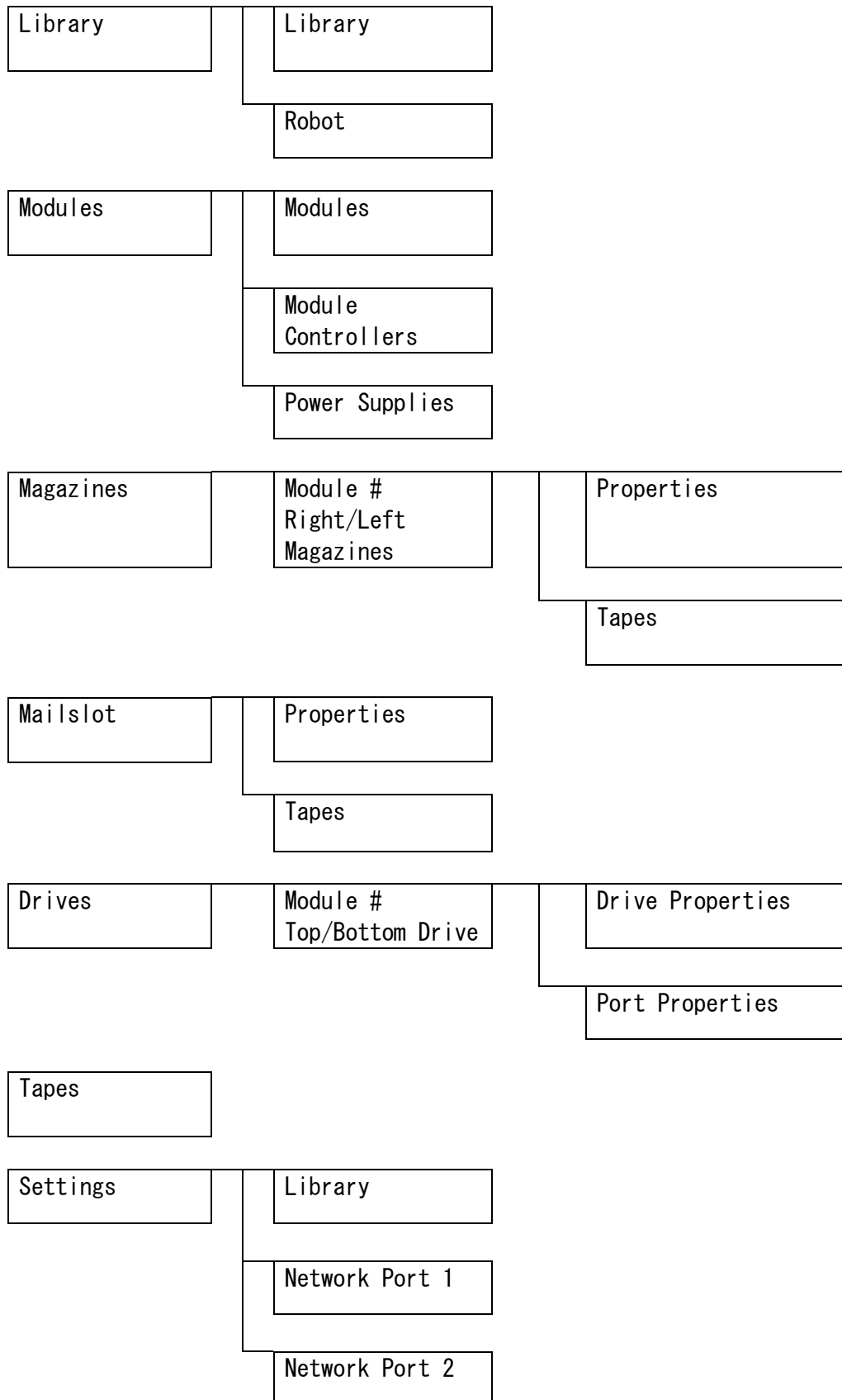
* 1 : 次ページ参照

重要

- Activity Log はクリックしないでください。Activity Log をクリックした場合、以下のとおり表示が乱れる場合があります。
機能上問題はありませんが正しく表示させる場合は装置をリブートしてください。
- Activity Log が必要な場合は BUI にて確認してください。



6.1.2 メニュー

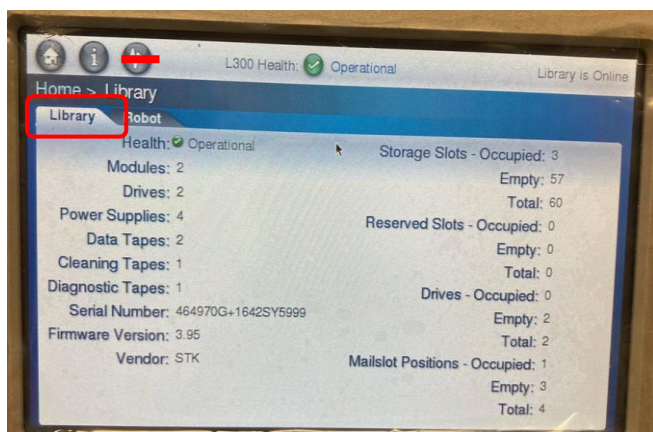


6.2 機能説明

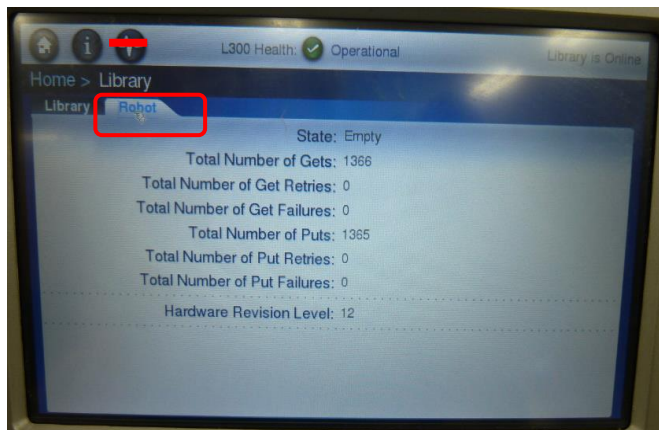
各操作を行う場合はライブラリ動作インジケータが“Library is Online/Offline”と表示されていることを確認してください。

6.2.1 Library メニュー

①Home 画面より“Library”をタッチするとライブラリの情報が表示されます。



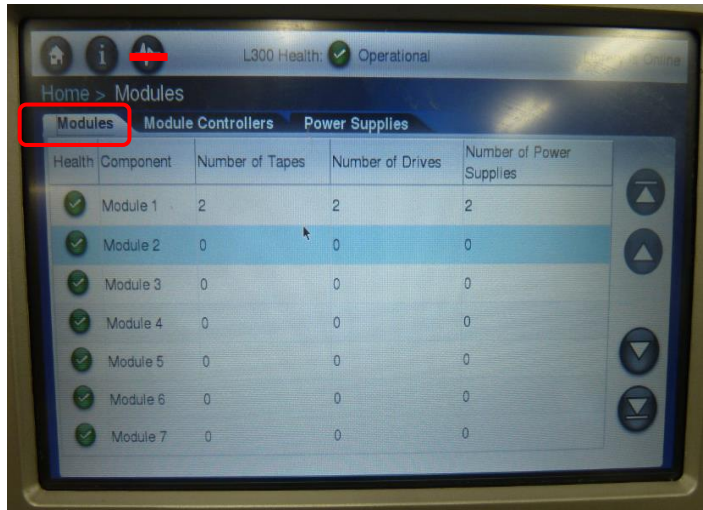
②Library 画面より“Robot”をタッチするとロボットの情報が表示されます。



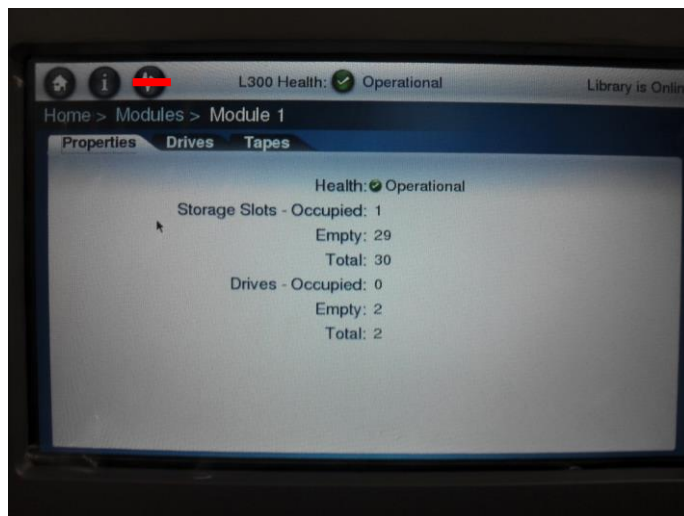
6.2.2 Modules メニュー

(1) Modules

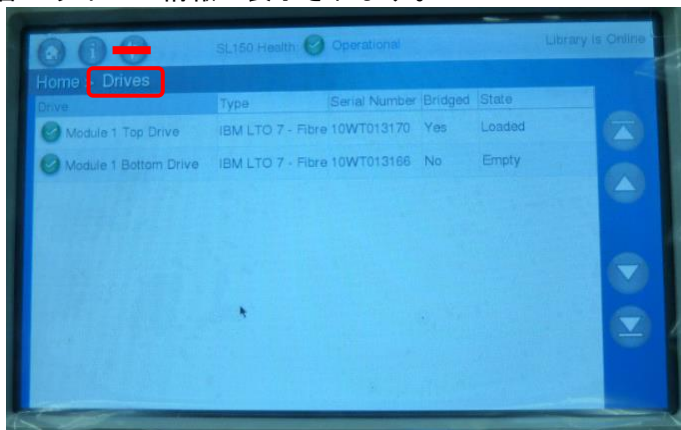
①Home 画面より “Modules” をタッチすると各モジュールの情報が表示されます。



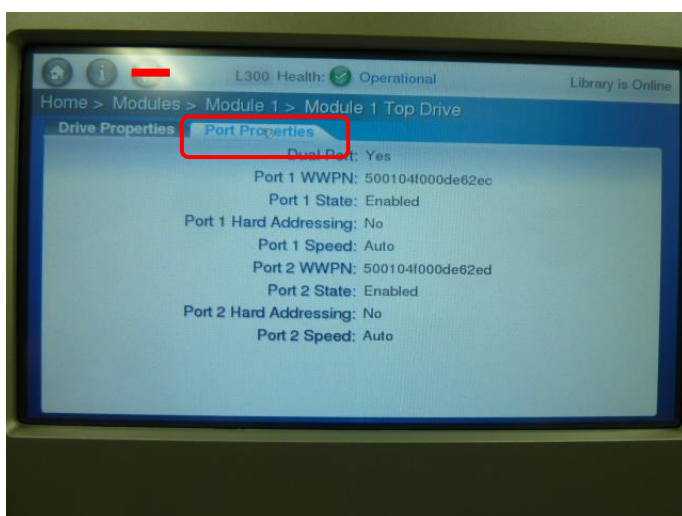
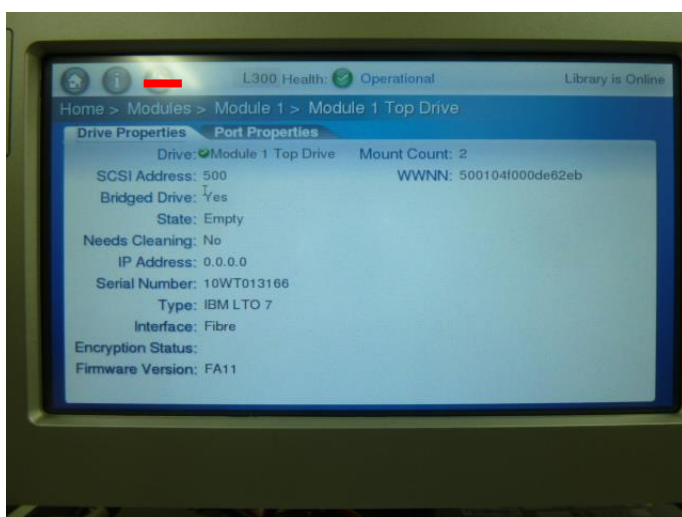
②Modules 画面より “Module1” をタッチするとモジュール 1 の詳細情報が表示されます。



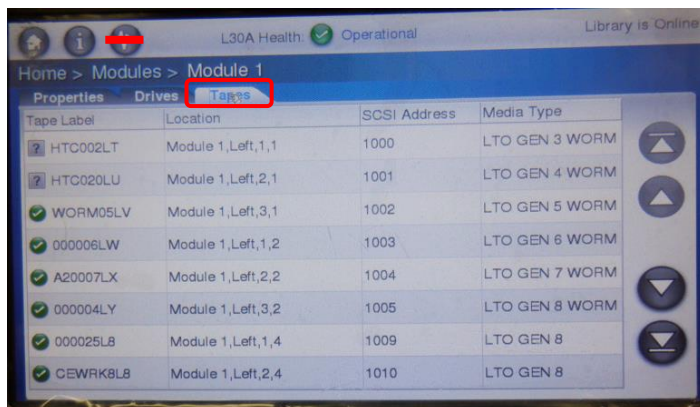
- ③Modules1 画面より “Drives” をタッチするとモジュール 1 に実装されている各ドライブの情報が表示されます。



- ④Drives 画面より “Top Drive” をタッチするとドライブ 1 の詳細情報が表示されます。

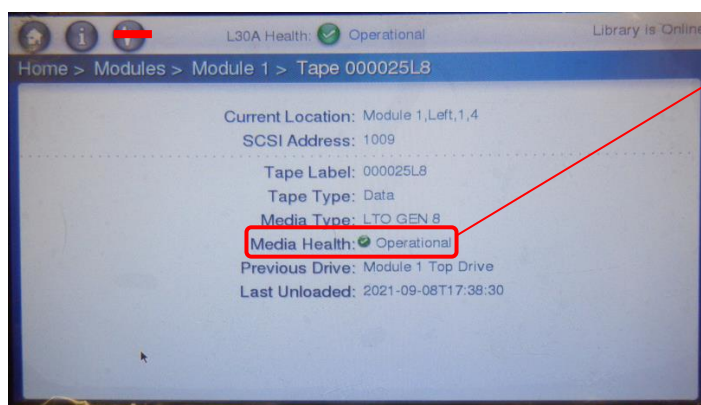


- ⑤Modules1 画面より “Tapes” をタッチするとモジュール 1 に実装されている
各テープの情報が表示されます。以下にモジュール 1 の Left Magazines のテープ情報を
表示させる手順を記載します。




| Tape Label | Location | SCSI Address | Media Type |
|------------|----------------------|--------------|----------------|
| HTC002LT | Module 1, Left, 1, 1 | 1000 | LTO GEN 3 WORM |
| HTC020LU | Module 1, Left, 2, 1 | 1001 | LTO GEN 4 WORM |
| WORM05LV | Module 1, Left, 3, 1 | 1002 | LTO GEN 5 WORM |
| 000006LW | Module 1, Left, 1, 2 | 1003 | LTO GEN 6 WORM |
| A20007LX | Module 1, Left, 2, 2 | 1004 | LTO GEN 7 WORM |
| 000004LY | Module 1, Left, 3, 2 | 1005 | LTO GEN 8 WORM |
| 000025L8 | Module 1, Left, 1, 4 | 1009 | LTO GEN 8 |
| CEWRK8L8 | Module 1, Left, 2, 4 | 1010 | LTO GEN 8 |

例 : Location (“1, Left, 1, 4”) の表示例

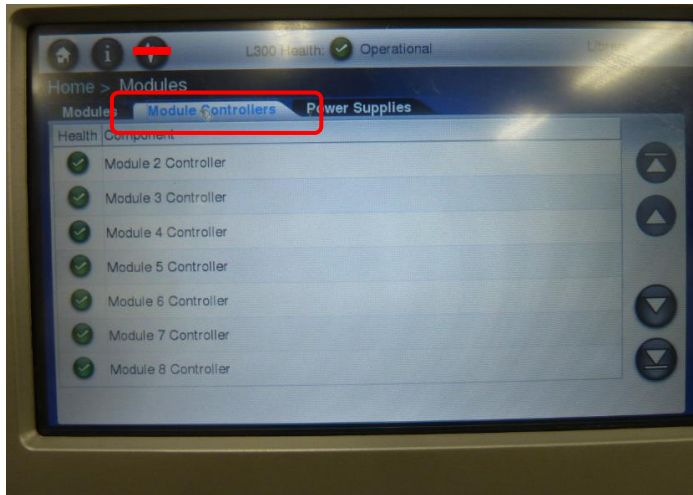


テープをドライブへロードしていない場合

Media Healthが “  Unknown” と表示されます。

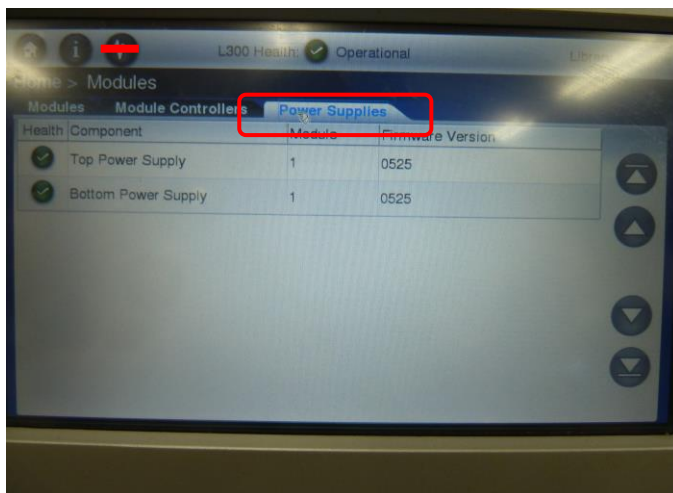
(2) Modules Controllers

- ① Modules 画面より “Modules Controllers” をタッチするとコントローラの詳細情報が表示されます。



(3) Modules Power Supplies

- ① Modules 画面より “Power Supplies” をタッチすると各ユニットに搭載している電源が表示されます。

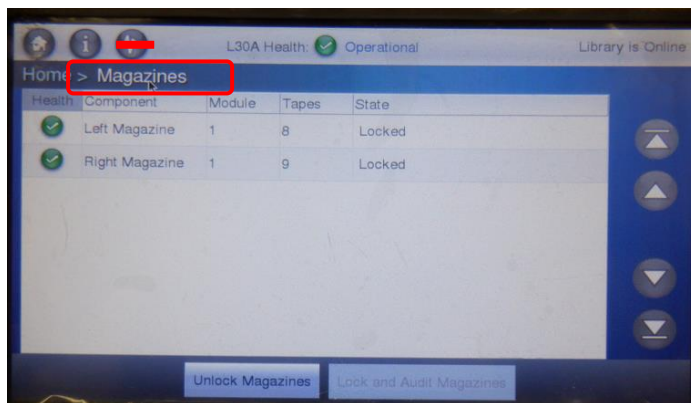


6.2.3 Magazines メニュー

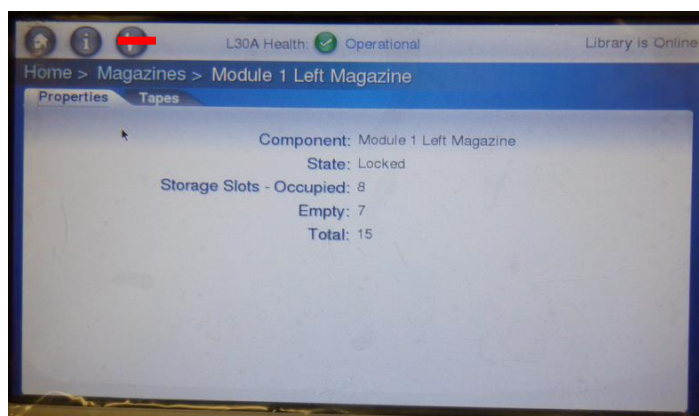
(1) Magazines

①Home 画面より “Magazines” をタッチすると各マガジンの情報が表示されます。

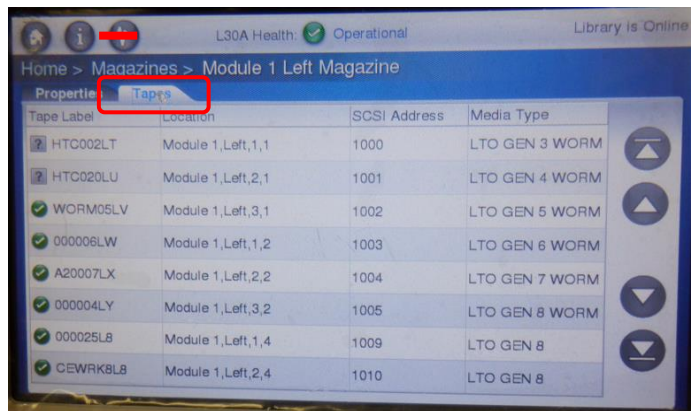
以下にモジュール 1 の Left Magazines 詳細表示させる手順を記載します。



例 1 : モジュール 1 の Left Magazines の表示例



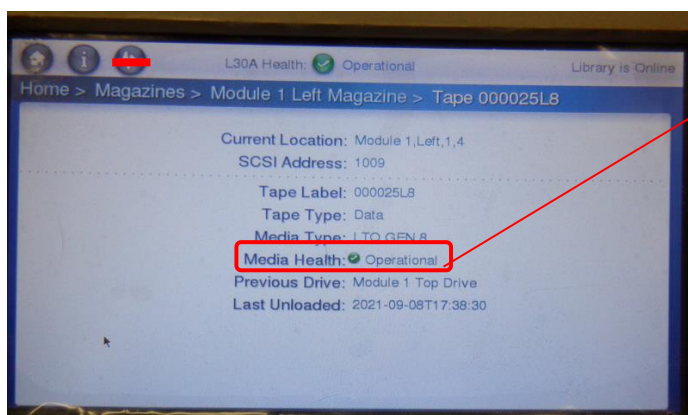
例 2 : モジュール 1 の Left Magazines のテープ表示例



| Tape Label | Location | SCSI Address | Media Type |
|------------|----------------------|--------------|----------------|
| HTC002LT | Module 1, Left, 1, 1 | 1000 | LTO GEN 3 WORM |
| HTC020LU | Module 1, Left, 2, 1 | 1001 | LTO GEN 4 WORM |
| WORM05LV | Module 1, Left, 3, 1 | 1002 | LTO GEN 5 WORM |
| 000006LW | Module 1, Left, 1, 2 | 1003 | LTO GEN 6 WORM |
| A20007LX | Module 1, Left, 2, 2 | 1004 | LTO GEN 7 WORM |
| 000004LY | Module 1, Left, 3, 2 | 1005 | LTO GEN 8 WORM |
| 000025L8 | Module 1, Left, 1, 4 | 1009 | LTO GEN 8 |
| CEWRK8L8 | Module 1, Left, 2, 4 | 1010 | LTO GEN 8 |



上記画面で “1, Left, 1, 4” をタッチするとテープの詳細情報が表示されます。

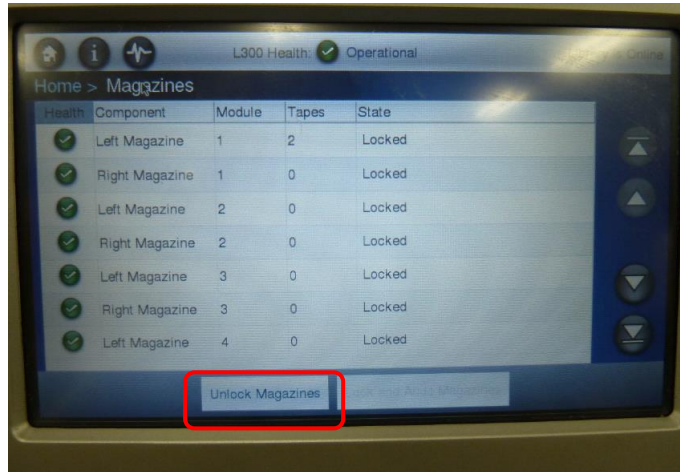


| | |
|--|--|
| Current Location: Module 1, Left, 1, 4 | |
| SCSI Address: 1009 | |
| Tape Label: 000025L8 | |
| Tape Type: Data | |
| Media Type: LTO GEN 8 | |
| Media Health: Operational | |
| Previous Drive: Module 1 Top Drive | |
| Last Unloaded: 2021-09-08T17:38:30 | |

テープをドライブへロードしていない場合
Media Health が “ ☒ Unknown ”
と表示されます。

(2) Unlock Magazines

” Unlock Magazines” をクリックする。マガジン開閉の詳細は “4. 3. 2 マガジンのセット方法” を参照願います。



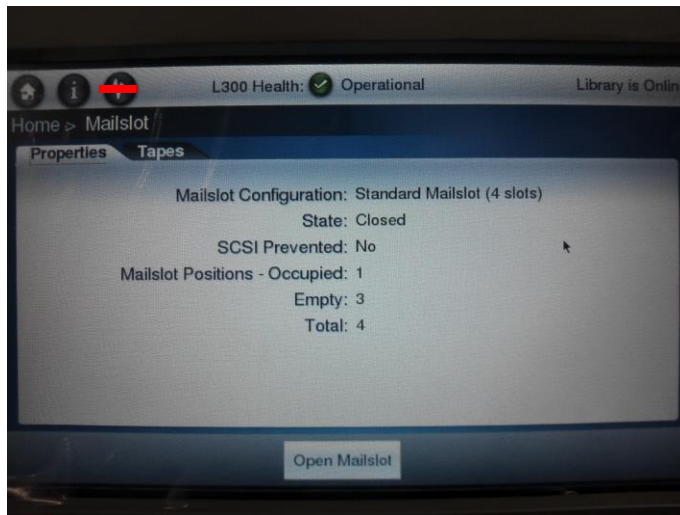
セットしたいマガジンを選択し” OK” をクリックする。
下記は” Left Magazine” の例。



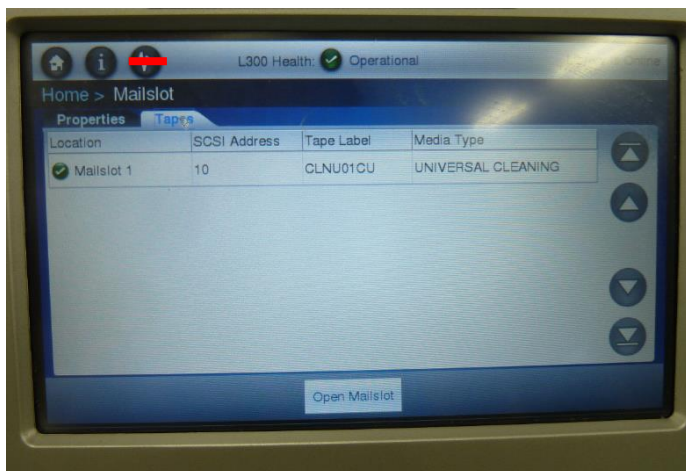
6.2.4 Mailslot メニュー

(1) Properties

① Home 画面より “Mailslot” をタッチするとメールスロットの情報が表示されます。



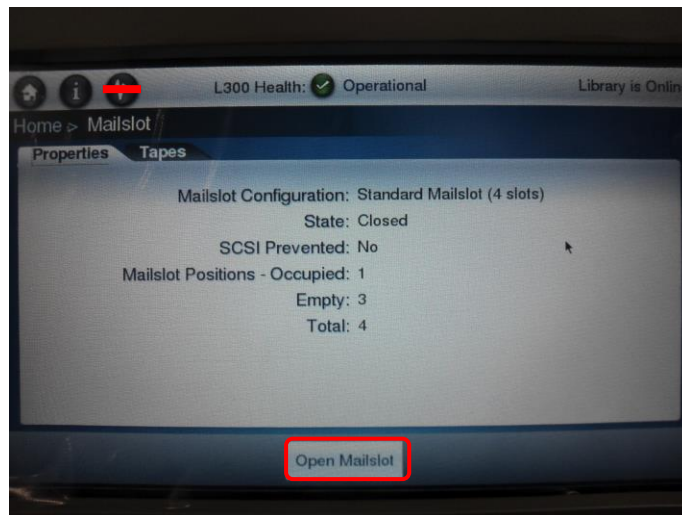
② “Tapes” をタッチするとメールスロットに搭載されているテープ情報が表示されます。



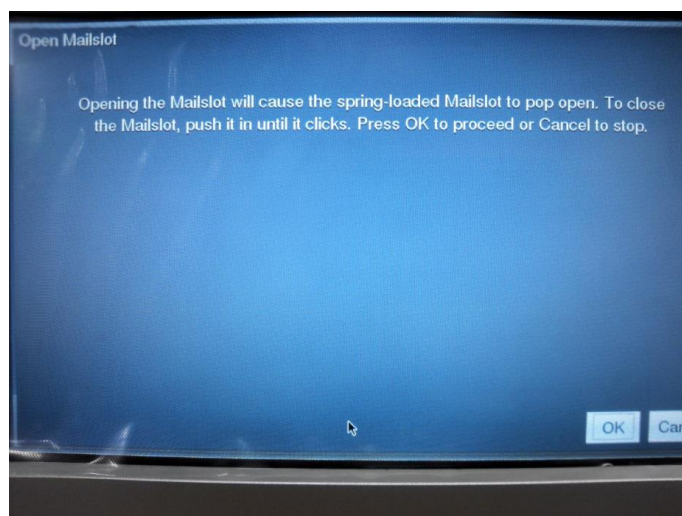
(2) Open Mailslot

① メールスロットをオープンする場合は、“Open Mailslot” をタッチします。

メールスロット開閉の詳細は“4.3.3 メールスロットのセット方法”を参照願います。



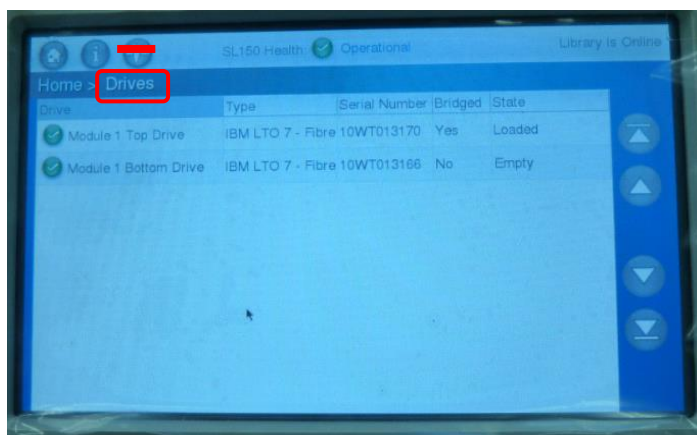
② “OK” をタッチします。



6.2.5 Drives メニュー

①Home 画面より “Drives” をタッチするとドライブの情報が表示されます。

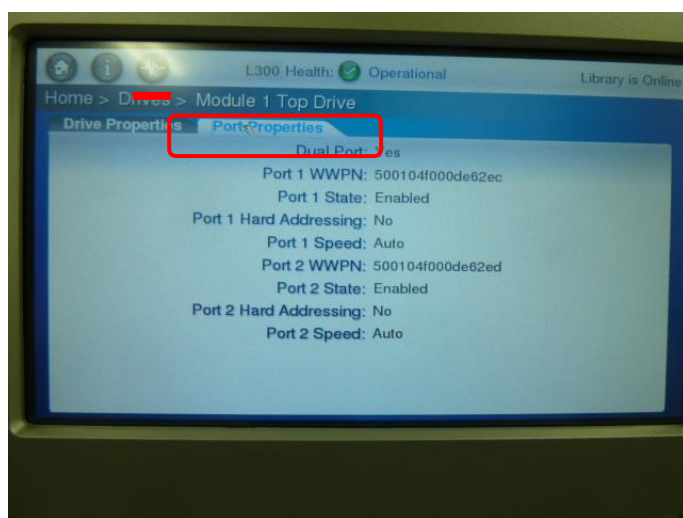
ただし、“State” に表示される状態は、約 10 秒おきに更新されるため、タイミングによっては実際の動作と表示される状態が異なる場合があります。



“State” 表示一覧

| “State” の表示 | ドライブの状態 |
|--------------|----------------|
| EMPTY | ドライブにテープが無い状態 |
| LOADED | テープがロードされた状態 |
| TAPE PRESENT | テープがイジェクトされた状態 |
| CLEANING | クリーニング実行中 |
| LOADING | テープをロード中 |
| UNLOADING | テープをアンロード中 |
| READING | データを読み込み中 |
| WRITING | データを書き込み中 |
| REWINDING | テープを巻き戻し中 |

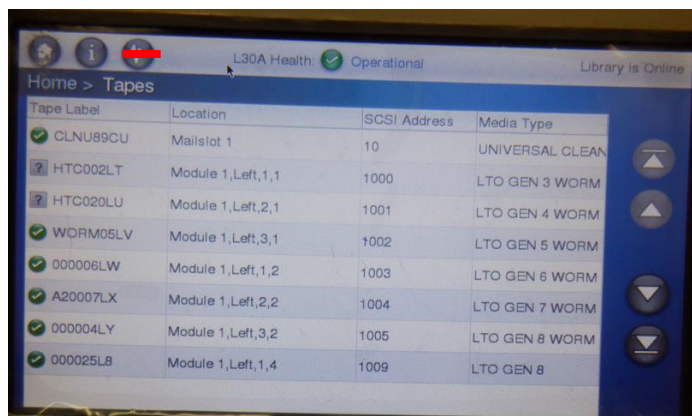
②Drives 画面より “Top Drive” をタッチするとドライブ 1 の詳細情報が表示されます。



6.2.6 Tapes メニュー

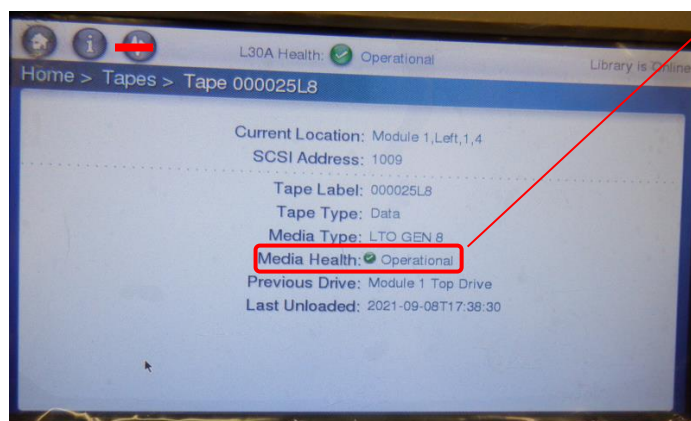
①Home 画面より “Tapes” をタッチするとテープの情報が表示されます。

以下にモジュール 1 の Left Magazines 詳細表示させる手順を記載します。



| Tape Label | Location | SCSI Address | Media Type |
|------------|----------------------|--------------|-----------------|
| CLNU89CU | Mailslot 1 | 10 | UNIVERSAL CLEAN |
| HTC002LT | Module 1, Left, 1, 1 | 1000 | LTO GEN 3 WORM |
| HTC020LU | Module 1, Left, 2, 1 | 1001 | LTO GEN 4 WORM |
| WORM05LV | Module 1, Left, 3, 1 | 1002 | LTO GEN 5 WORM |
| 000006LW | Module 1, Left, 1, 2 | 1003 | LTO GEN 6 WORM |
| A20007LX | Module 1, Left, 2, 2 | 1004 | LTO GEN 7 WORM |
| 000004LY | Module 1, Left, 3, 2 | 1005 | LTO GEN 8 WORM |
| 000025L8 | Module 1, Left, 1, 4 | 1009 | LTO GEN 8 |

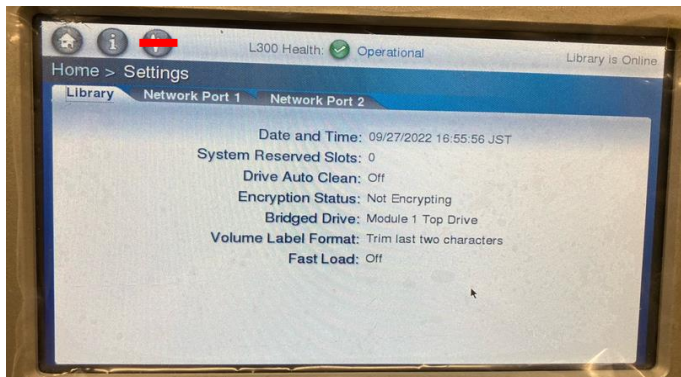
例：Location（“1, Left, 1, 4”）の表示例



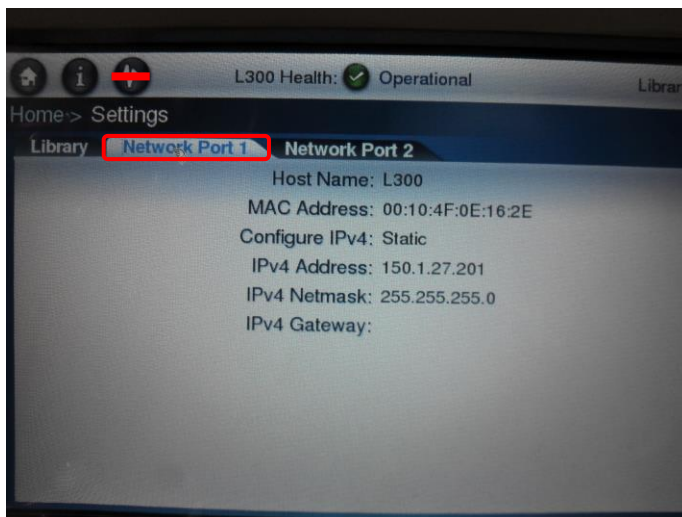
テープをドライブへロードしていない場合 Media Health が “ Unknown” と表示されます。

6.2.7 Settings メニュー

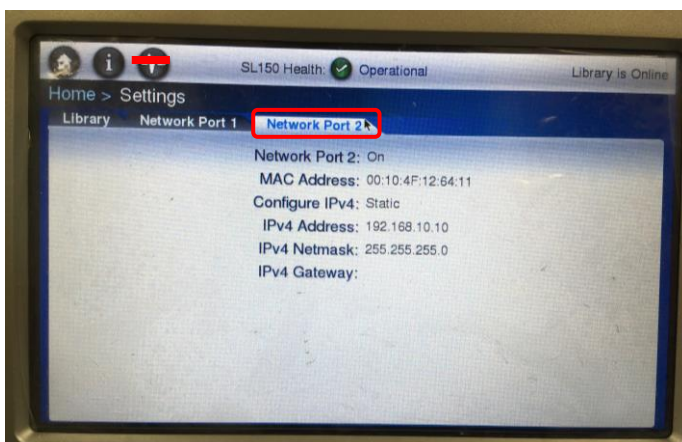
①Home 画面より “Settings” をタッチするとライブラリの設定情報が表示されます。



②Settings 画面より “Network Port1” をタッチすると Port1 の設定情報が表示されます。



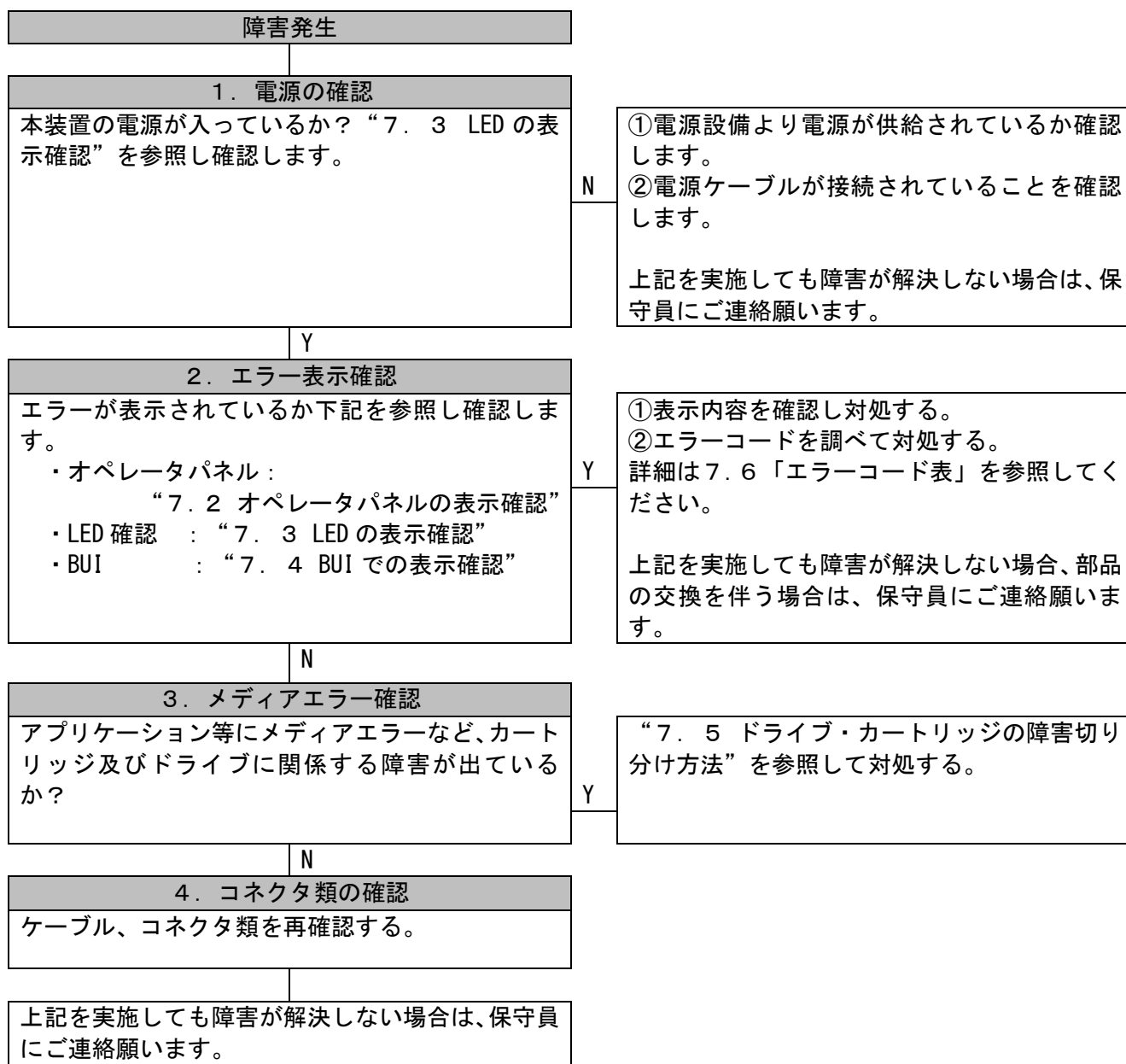
③Settings 画面より “Network Port2” をタッチすると Port2 の設定情報が表示されます。



第7章 トラブルシュート

7.1 ハードウェア対策フロー

本装置障害発生時の対処例を以下のフローに示します。お客様の運用に合わせて、適宜、修正してください。






7.2 オペレータパネルの表示確認

7.2.1 インジケータの確認

ライブラリにエラー・ワーニングが発生するとオペレータパネルのライブラリハードウェアインジケータに表示されます。以下に従い詳細内容を確認してください。



インジケータの詳細説明

| 番号 | 表示 | 説明 |
|----|---|----------------------|
| ① |  Operational | ライブラリは正常です。 |
| |  Degraded | ライブラリにワーニングが発生しています。 |
| |  Failed | ライブラリにエラーが発生しています。 |
| ② | Library is Online | ライブラリとサーバとの接続が可能です。 |
| | Library is Offline | ライブラリとサーバとの接続が不可能です。 |
| | Library is Initializing | ライブラリがイニシャライズ中です。 |
| | Library is Powering Down | ライブラリがシャットダウン中です。 |
| | Library is Inoperative | ライブラリが動作不可です。 |
| | Magazine Open | マガジンがオープンしています。 |

7.2.2 ログの確認

エラー・ワーニングの確認はライブラリハードウェアインジケータ部をタッチするとログコード等の詳細が表示されます。コードの詳細は“7.6 コード一覧”参照してください。

タッチする

SL150 Health: **Failed** Library is Inoperative

Library Health

| Fault Code | Suspect Components | Recommended Action |
|------------------------------------|---|---|
| 9080 MAG OPEN OR UNLATCHED | Module 1 Left Magazine Module 1 Right Magazine Module 1 Chassis | Close magazine. Replace module chassis |
| 9127 ROBOT TRACK RANGE ERROR | Robot | Check for unseated tape. Inspect/replace robot |

コード




疑わしい部位

対処方法

7.3 LED の表示確認

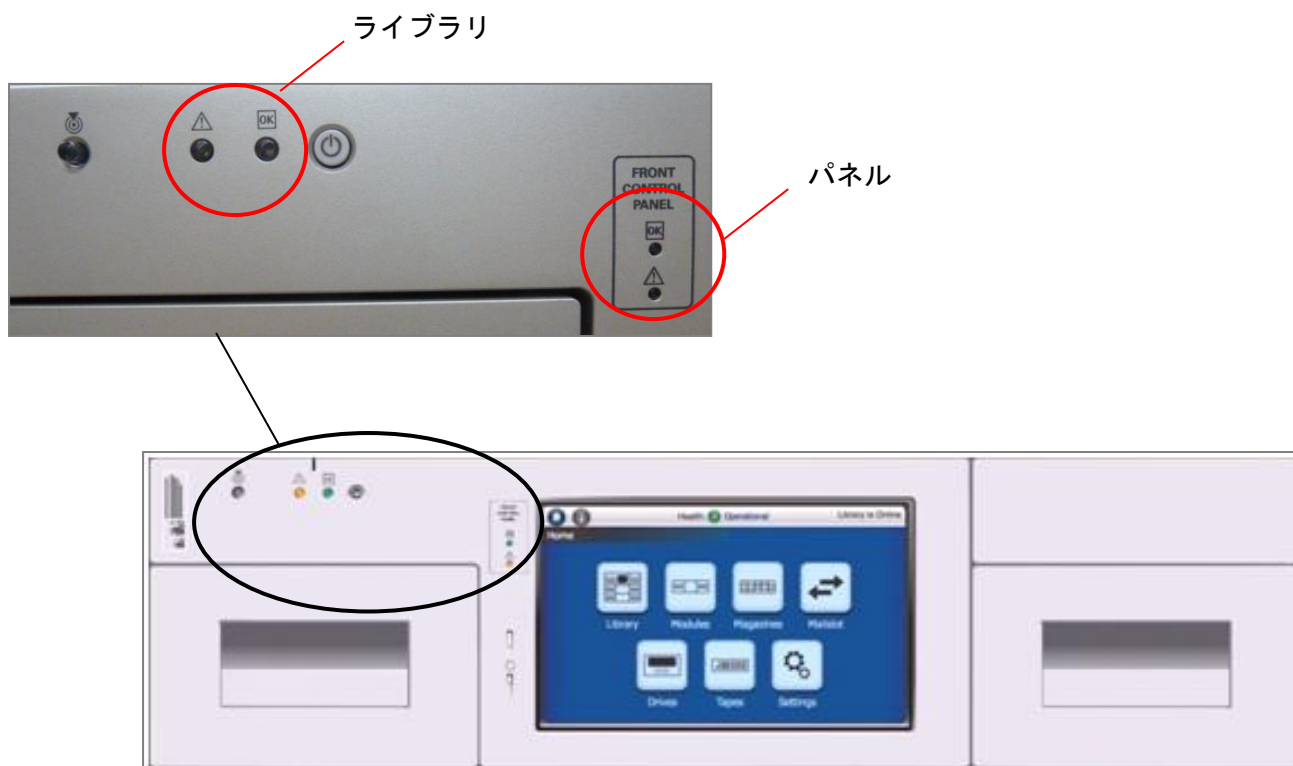
7.3.1 LED の点灯パターン

ライブラリにエラー・ワーニングが発生すると各部位（次項参照）の“OK LED”と“エラー LED”に点灯表示されます。以下に詳細を示します。

| 表示 | LED | | 説明 |
|--|-------|----|----------------|
| | (!) | OK | |
|  | 消灯 | 点灯 | 正常です。 |
|  | 点灯 | 点灯 | ワーニングが発生しています。 |
|  | 点灯 | 消灯 | エラーが発生しています。 |

7.3.2 前面 LED 部

前面の LED の確認ポイントを示します。



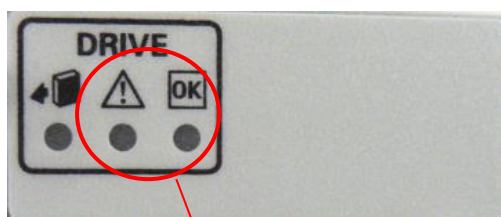
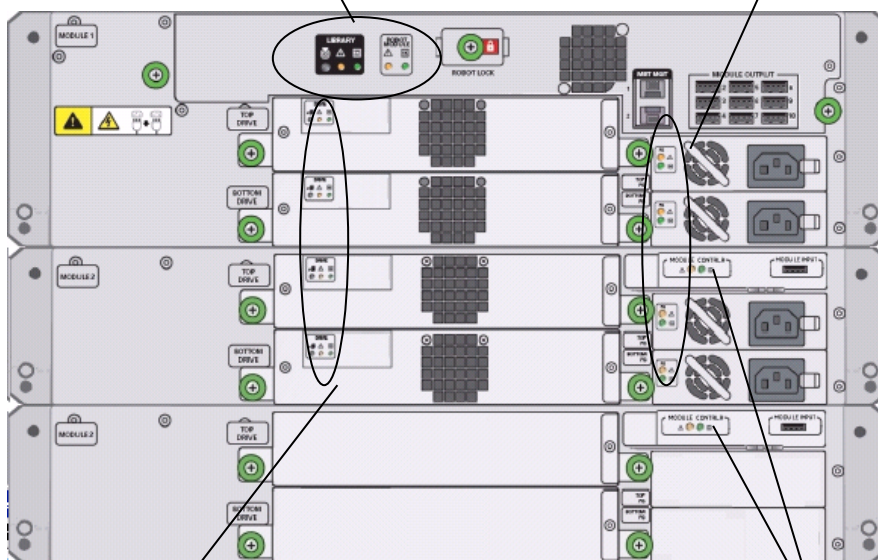
7.3.3 背面LED部

背面のLEDの確認ポイントを示します。

ライブラリ

ロボット

電源



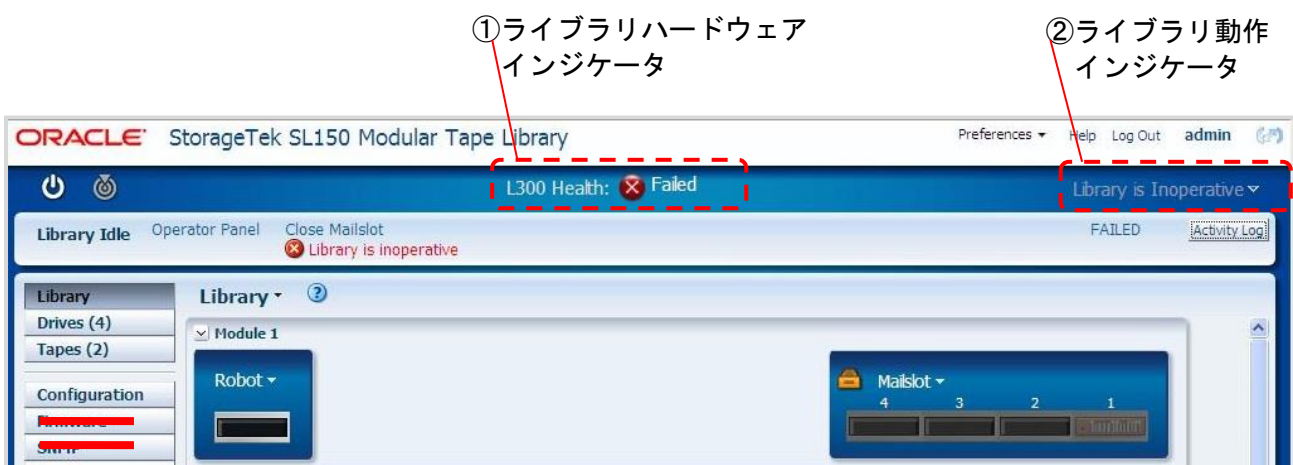
ドライブ

モジュールコントローラ

7.4 BUI での表示確認

7.4.1 インジケータの確認

ライブラリにエラー・ワーニングが発生すると BUI のライブラリハードウェアインジケータに表示されます。BUI の操作方法については“第5章 BUI の使い方”を参照してください。



インジケータの詳細説明

| 番号 | 表示 | 説明 |
|----|--------------------------|----------------------|
| ① | Operational | ライブラリは正常です。 |
| | Degraded | ライブラリにワーニングが発生しています。 |
| | Failed | ライブラリにエラーが発生しています。 |
| ② | Library is Online | ライブラリとサーバとの接続が可能です。 |
| | Library is Offline | ライブラリとサーバとの接続が不可能です。 |
| | Library is Initializing | ライブラリがイニシャライズ中です。 |
| | Library is Powering Down | ライブラリがシャットダウン中です。 |
| | Library is Inoperative | ライブラリが動作不可です。 |
| | Magazine Open | マガジンがオープンしています。 |

7.4.2 ログの確認

(1) Replaceable Components

エラー・ワーニングの部位は BUI の Service メニューの “Replaceable Components” に表示されます。

The screenshot shows the Oracle StorageTek SL150 Modular Tape Library BUI interface. The top status bar indicates 'SL150 Health: Failed'. The left sidebar has the 'Service' menu item circled in red. The main content area is the 'Service' tab, with the 'Replaceable Components' sub-tab selected and also circled in red. A table lists the components, with one 'DriveAssembly' in the 'Top' position marked as 'Failed' and highlighted by a red dashed box. A red arrow points from this box to a label 'エラー部位' (Error Component) in a box below the table.

| Customer Replaceable Unit | Component | PIC Code Type | Module | Position | Health | Serial Number | Part Number |
|---------------------------|---------------|-------------------|--------|----------|-------------|--------------------|-------------|
| ▽ Replaceable Components | | | | | | | |
| ▽ Drive Assemblies | | | | | | | |
| | DriveAssembly | | 1 | Top | Failed | 464970G+1618150... | 7316627 |
| | DriveAssembly | | 1 | Bottom | Operational | 464970G+1734130... | 7321905 |
| ▽ Power Supplies | | | | | | | |
| | PowerSupply | | 1 | Top | Operational | 467932F+1625A0... | BPAR 16012 |
| ▽ Magazines | | | | | | | |
| | Magazine | | 1 | Left | Operational | | |
| | Magazine | | 1 | Right | Operational | | |
| | Magazine | | 2 | Left | Operational | | |
| | Magazine | | 2 | Right | Operational | | |
| ▽ Robot | | | | | | | |
| | Robot | | 1 | - | Operational | 464970G+1619BR... | 7333965 |
| | | KLX Application | | | | | |
| | | KLX Boot | | | | | |
| | | KLX_M Application | | | | | |

エラー部位

(2) Health Log

エラー・ワーニングのログ確認は BUI の Service メニューの “Health Log” に表示されます。コードの詳細は “7.2 コード一覧” 参照してください。



| Type | Id | Date and Time | Fault Code | Fault Name | Suspect Components | Recommended Action |
|--------|------|-------------------------|------------|------------------------------|---|---|
| Open | 0030 | 2012-10-01T22:22:16.224 | 9110 | ROBOT_FRONT_VISION_FAILURE | Robot | Inspect/replace robot |
| Open | 0029 | 2012-10-01T22:20:44.580 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 1 Right Magazine Module 1 Chassis | Close magazine. Replace module chass |
| Closed | 0028 | 2012-10-01T22:04:10.318 | 9114 | ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE | | Resolved |
| Open | 0028 | 2012-10-01T22:04:10.244 | 9114 | ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE | Robot | Inspect/replace robot |
| Info | | 2012-10-01T22:03:54.988 | | | | -----> Library Start-up Detected <----- |
| Info | | 2012-09-30T00:44:15.976 | | | | -----> Library Start-up Detected <----- |
| Info | | 2012-09-29T21:39:43.959 | | | | -----> Library Start-up Detected <----- |
| Closed | 0027 | 2012-09-29T19:06:25.189 | 9109 | ROBOT_INITIALIZATION_FAILURE | | Resolved |
| Info | | 2012-09-29T19:06:10.699 | | | | -----> Library Start-up Detected <----- |
| Info | | 2012-09-29T18:43:15.009 | | | | -----> Library Start-up Detected <----- |

コード

疑わしい部位

対処方法

Type/Id について

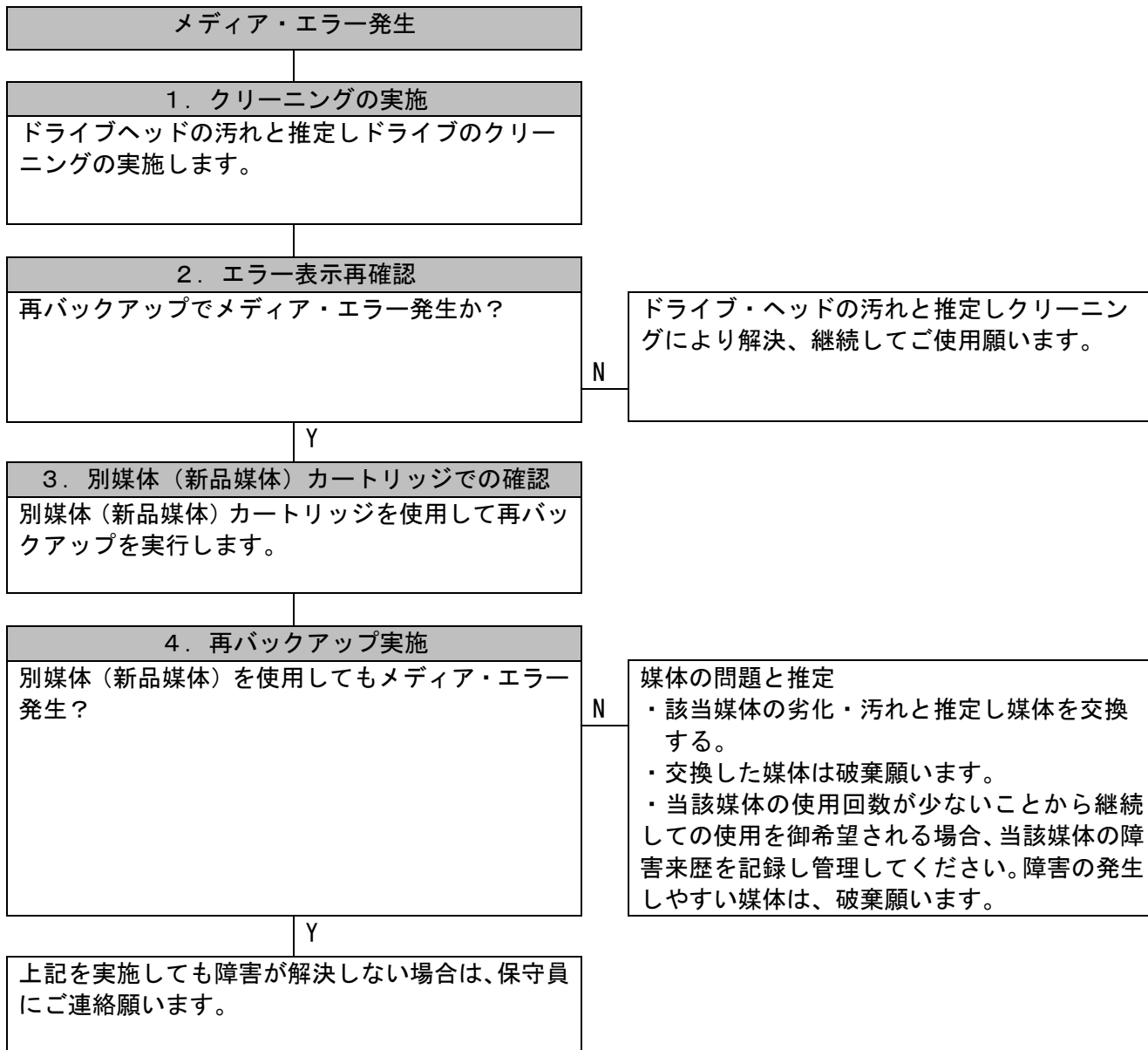
- ・ Info : インフォメーション情報です。
- ・ Open : ワーニング・エラー発生時の情報です。
- ・ Closed : ワーニング・エラー解決時の情報です。
- ・ Id : Open, Closed に対して Id が付与されます。
Id 番号に対して Closed が発行されない場合エラーとなります。

例 : Id0028 は Closed が発行されているので障害ではない
Id0029, 30 は Closed が発行されていないので障害である

| Type | Id | Date and Time | Fault Code | Fault Name | Suspect Components | Recommended Action |
|--------|------|-------------------------|------------|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Open | 0030 | 2012-10-01T22:22:16.224 | 9110 | ROBOT_FRONT_VISION_FAILURE | Robot | Inspect/replace robot |
| Open | 0029 | 2012-10-01T22:20:44.580 | 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | Module 1 Right Magazine Module 1 Chassis | Close magazine. Replace module chass |
| Closed | 0028 | 2012-10-01T22:04:10.318 | 9114 | ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE | | Resolved |
| Open | 0028 | 2012-10-01T22:04:10.244 | 9114 | ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE | Robot | Inspect/replace robot |

7.5 ドライブ・カートリッジの障害切り分け方法

ドライブ/データ・カートリッジの障害切り分けを実施する場合、以下のフローを参考にして対処してください。



7.6 コード一覧

| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|--------------------------------------|--|
| 9000 | POWER_SUPPLY_AC_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9001 | POWER_SUPPLY_DC_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9002 | POWER_SUPPLY_REMOVED | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9003 | POWER_SUPPLY_OVER_CURRENT | <ul style="list-style-type: none"> ・電源交換が必要です保守員に連絡してください。 |
| 9004 | POWER_SUPPLY_OVER_VOLTAGE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源交換が必要です保守員に連絡してください。 |
| 9005 | POWER_SUPPLY_UNDER_VOLTAGE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源交換が必要です保守員に連絡してください。 |
| 9006 | POWER_SUPPLY_OVER_TEMP | <ul style="list-style-type: none"> ・周囲温度を確認してください。 ・周囲温度が使用範囲内であれば電源交換が必要です保守員に連絡してください。 |
| 9007 | POWER_SUPPLY_FAN_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9008 | POWER_SUPPLY_UNSPECIFIED_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9009 | POWER_SUPPLY_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9010 | MULTIPLE_POWER_SUPPLY_FAILURES | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9011 | PS_OVERTEMP_WARNING | <ul style="list-style-type: none"> ・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9012 | PS_OVERTEMP_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9013 | PS_FAN_SPEED_WARNING | <ul style="list-style-type: none"> ・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |

| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|--------------------------------|--|
| 9014 | PS_FAN_SPEED_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・電源用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9015 | PS_COMMUNICATION_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9016 | DRIVE_REPORTING_AN_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9017 | DRIVE_UNLOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9018 | DRIVE/LIBRARY_VARIANT_MISMATCH | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9019 | DRIVE_DATA_STORM | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9020 | DRIVE_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9021 | DRIVE_FAN_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9022 | DRIVE_UNSPECIFIED_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9023 | DRIVE_ID_PROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9024 | BRIDGE_DRIVE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9025 | MULTIPLE_DRIVE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9026 | DRIVE_REMOVED | <ul style="list-style-type: none"> ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9027 | BRIDGE_DRIVE_MISSING_AT_INIT | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |

| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|-----------------------------------|--|
| 9028 | BRIDGE_DRIVE_ALL_PORTS_DISABLED | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブのポート設定を確認してください。 ・ドライブのポート設定を見直しても解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9029 | DRIVE_ALL_PORTS_DISABLED | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブのポート設定を確認してください。 ・ドライブのポート設定を見直しても解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9030 | DRIVE_NEEDS_CLEANING | <ul style="list-style-type: none"> ・クリーニングを実施してください。 ・クリーニングを実施しても解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9031 | DRIVE_OVERTEMP_WARNING | <ul style="list-style-type: none"> ・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9032 | DRIVE_OVERTEMP_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・周囲温度を確認してください ・周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9033 | DRIVE_FAN_SPEED_WARNING | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9034 | DRIVE_FAN_SPEED_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブ用 FAN を確認してください。 ・電源を OFF/ON してください。 ・電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9035 | DRIVE_UNKNOWN | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9036 | DRIVE_INITIALIZATION_FAILED | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9037 | DRIVE_FAILED_AUDIT | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9038 | DRIVE_RESET | <ul style="list-style-type: none"> ・BUI でドライブのリセットがされました。 |
| 9039 | DRIVE_FUP_IN_PROGRESS | <ul style="list-style-type: none"> ・BUI でドライブの FW アップデートがされました。 |
| 9040 | ROBOT_EXP_CNTRLR_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9041 | MULTIPLE_EXP_CNTRLR_COMM_FAILURES | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9042 | EXP_CNTRL_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9043 | EXP_CNTRL_CPU_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9044 | EXP_CNTRL_CPU_LOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9045 | EXP_CNTRL_CPU_APP_MODE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9046 | EXP_CNTRL_ID_PROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9050 | DRIVE_NOT_POWERED | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9051 | DRIVE_IS_INITIALIZING | <ul style="list-style-type: none"> ・ドライブがイニシャライズ中です。 |
| 9060 | OP_PANEL_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9061 | OP_PANEL_TOUCH_CTRLR_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9062 | OP_PANEL_CPU_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9063 | OP_PANEL_CPU_LOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9064 | OP_PANEL_CPU_APP_MODE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9065 | OP_PANEL_BACKLIGHT_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9066 | OP_PANEL_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |

| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|-------------------------------------|---|
| 9080 | MAG_OPEN_OR_UNLATCHED | <ul style="list-style-type: none"> ・マガジン閉めてください。 ・マガジン閉めても解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9081 | MAG_MULTIPLE_OPEN_OR_UNLATCHED | <ul style="list-style-type: none"> ・マガジン閉めてください。 ・マガジン閉めても解決しない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9090 | MOD_MB_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9091 | MOD_MB_BASE_MODULE_NUMBER_INCORRECT | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9092 | MOD_MB_BASE_MODULE_FLASH_SCSI_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9093 | LIBRARY_SERIAL_NUMBER_MISMATCH | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9100 | ROBOT_NO_TAPE_IN_HAND | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9101 | ROBOT_TAPE_NOT_FOUND | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9102 | ROBOT_Z_MOVE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9103 | ROBOT_Z_RANGE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9104 | ROBOT_REACH_MOVE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9105 | ROBOT_HAND_NOT_EMPTY | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9106 | ROBOT_TRACK_MOVE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9107 | ROBOT_WRIST_MOVE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9108 | ROBOT_TAPE_STUCK_IN_SOURCE | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9109 | ROBOT_INITIALIZATION_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9110 | ROBOT_FRONT_VISION_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9111 | ROBOT_REAR_VISION_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9112 | ROBOT_EXCESSIVE_RETRIES | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9113 | ROBOT_FIRMWARE_ERROR | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9114 | ROBOT_UNSPECIFIED_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9115 | ROBOT_ID_EPROM_ACCESS_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9116 | ROBOT_MV_CPU_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9117 | ROBOT_MV_CPU_LOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9118 | ROBOT_MV_CPU_APP_MODE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9119 | ROBOT_DRV_CPU_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9120 | ROBOT_DRV_CPU_LOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9121 | ROBOT_DRV_CPU_APP_MODE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9122 | ROBOT_HAND_CPU_COMM_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9123 | ROBOT_HAND_CPU_LOAD_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |
| 9124 | ROBOT_HAND_CPU_APP_MODE_FAILURE | <ul style="list-style-type: none"> ・保守員に連絡してください。 |

| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|---|------------------------------------|
| 9125 | ROBOT_TAPE_IN_CELL | ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9126 | ROBOT_MAILSLLOT_OPERATION | ・保守員に連絡してください。 |
| 9127 | ROBOT_TRACK_RANGE_ERROR | ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9128 | ROBOT_WRIST_RANGE_ERROR | ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9129 | ROBOT_REACH_RANGE_ERROR | ・カートリッジを確認してください ・保守員に連絡してください。 |
| 9130 | ROBOT_TRACK_INTERNAL_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9131 | ROBOT_Z_INTERNAL_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9132 | ROBOT_WRIST_INTERNAL_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9133 | ROBOT_REACH_INTERNAL_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9134 | ROBOT_MODULE_Z_SENSOR_INIT_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9135 | ROBOT_Z_HOME_SENSOR_INIT_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9136 | ROBOT_LOCK_ERROR | ・ロボットロック機構がロックされていないか確認してください。 |
| 9137 | ROBOT_FLASH_SCSI_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9138 | ROBOT_FLASH_CODE_CORRUPT_ERROR | ・保守員に連絡してください。 |
| 9139 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_BASE_MODULE | ・保守員に連絡してください。 |
| 9140 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_BASE_MODULE | ・保守員に連絡してください。 |
| 9141 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_1 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9142 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_1 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9143 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_2 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9144 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_2 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9145 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_3 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9146 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_3 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9147 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_4 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9148 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_4 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9149 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_5 | ・保守員に連絡してください。 |
| 9150 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_5 | ・保守員に連絡してください。 |


| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|--|--------------------------|
| 9151 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_6 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9152 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_6 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9153 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_7 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9154 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_7 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9155 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_8 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9156 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_8 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9157 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_OFF_EXP_MODULE_9 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9158 | ROBOT_Z_LOCATE_SNSR_ALWAYS_ON_EXP_MODULE_9 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9159 | ROBOT_INITIALIZATION_FAILURE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9160 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_BASE_MODULE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9161 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_2 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9162 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_3 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9163 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_4 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9164 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_5 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9165 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_6 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9166 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_7 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9167 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_8 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9168 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_9 | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9169 | LIBMD_DRV_CONTROLLER_NOT_COMMUNICATING_MODULE_10 | ・ 保守員に連絡してください。 |

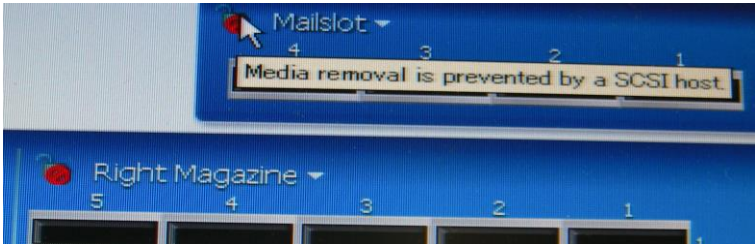
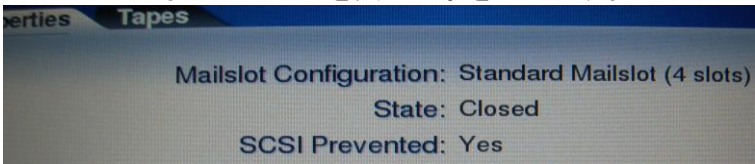
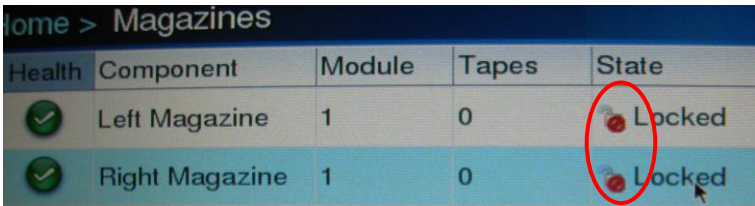
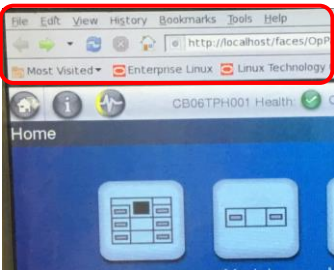
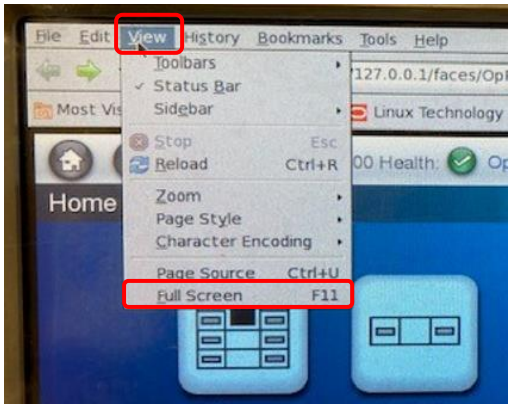
| Code | Description | Suggested Service Action |
|------|---|---|
| 9170 | TAPE_SLOT_OBSTRUCTION | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9171 | ONE_DRV_CONTROLLER_MODULE_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9172 | TWO_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9173 | THREE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9174 | FOUR_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9175 | FIVE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9176 | SIX_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9177 | SEVEN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9178 | EIGHT_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9179 | NINE_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9180 | TEN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9181 | UNKNOWN_DRV_CONTROLLER_MODULES_NOT_COMMUNICATING | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9203 | LIBMD_EXP_CNTRLR_MULTIPLE_FAILURES_USB_HUB_RESET_FAULT_CODE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9204 | LIBMD_EXP_CNTRLR_COMM_FAILURE_USB_HUB_RESET_FAULT_CODE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9205 | LIBMD_ROBOT_HAND_PIC_COMM_FAILURE_USB_HUB_RESET_FAULT_CODE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9206 | LIBMD_ROBOT_ARM_PIC_COMM_FAILURE_USB_HUB_RESET_FAULT_CODE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9207 | LIBMD_OP_PANEL_PIC_COMM_FAILURE_USB_HUB_RESET_FAULT_CODE | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9300 | LIBRARY_OVERTEMP_WARNING | ・ 周囲温度を確認してください ・ 周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9301 | LIBRARY_OVERTEMP_ERROR | ・ 周囲温度を確認してください ・ 周囲温度に問題がない場合は保守員に連絡してください。 |
| 9302 | BRIDGE_DRIVE_MISSING_AT_LIBRARY_INIT | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9998 | LIBRARY_FIRMWARE_INTERNAL_ERROR | ・ 保守員に連絡してください。 |
| 9999 | UNSPECIFIED_LIBRARY_FAILURE | ・ 電源を OFF/ON してください。 ・ 電源の OFF/ON で解決しない場合は保守員に連絡してください。 |

上記以外のコードが発生した場合は保守員に連絡してください。

7.7 トラブルシュート集

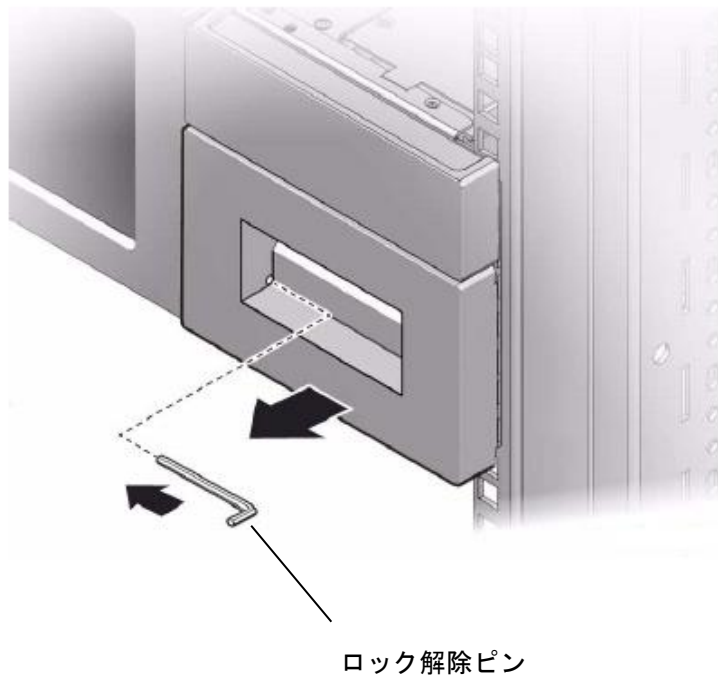
本項目は、障害の対処方法を纏めたものです。障害対応の詳細は、保守員にご相談ください。

| No. | トラブル内容 | 解決策 |
|-----|---|---|
| 1 | 電源 ON 時にロボットロック機構をロックしたまま電源 ON を実施した。 | ①電源ボタンを長押しして強制 OFF を実施します。 ②ロボットロック機構を解除します。 ③電源を再度 ON します。 |
| 2 | オペレータパネルの操作が出来なくなった。 | ①電源ボタンを押して電源 OFF を実施します。 ②電源ボタンを長押しして強制 OFF を実施します。 ③電源ケーブルを本装置より取り外します。 ④電源ケーブルを指します。 ⑤電源ボタンを押します。 |
| 3 | クリーニングが出来ない。 | ①クリーニングテープがマガジンに実装されているか確認。 ②クリーニングテープの限度回数を超えていないか確認。 ③BUI で Library-Offline を実施しているか確認。 |
| 4 | サーバより本装置が認識しない、 | ①インターフェースケーブルが接続されているか確認。 ②ドライブのポートが設定されているか確認。 ③FC スイッチで接続されている場合、スイッチのゾーニング・FWを確認。 |
| 5 | BUI 操作で装置のステータスが正常に表示されない。 | 装置が完全に起動する前に BUI にログインした場合、まれに誤ったステータスが表示される場合があります。 その場合、BUI をログアウトし再度ログインしなおしてください。 |
| 6 | オペレータパネルの表示が乱れる。  | オペレータパネルの Activity Log をクリックした場合、左記のとおり表示が乱れる場合があります。 機能上問題はありませんが正しく表示させる場合は装置をリブートしてください。 なお、Activity Log が必要な場合は BUI にて確認してください。 |

| No. | トラブル内容 | 解決策 |
|-----|--|--|
| 7 | <p>メールスロットやマガジンをオープンするボタンがグレイで効かない</p> | <p>バックアップソフトウェアから、メールスロット、マガジンのアンロック禁止コマンドを受けた可能性があります。以下の方法で確認し、アンロック禁止コマンドを受けた場合は、バックアップソフトウェアから、オープンできるように操作するか、装置をリブートまたは電源OFF/ONする。</p> <p>①BUI画面の確認方法 鍵マークが表示されている場合は、矢印をその鍵に合わせ「Media removal is prevented by a SCSI host」の表示なら、アンロック禁止コマンドを受けた事を示します。</p>  <p>②オペレータパネルの確認方法 Mailslotの画面で「SCSI prevented」が「Yes」であれば、アンロック禁止コマンドを受けた事を示します。</p>  <p>Magazinesの画面で以下マークが表示されれば、アンロック禁止コマンドを受けた事を示します。</p>  |
| 8 | <p>オペレータパネルが以下のような、異常表示となる。(赤枠内は通常表示されない。)</p>  | <p>①オペレータパネルのViewをタッチします。 ②Full Screenをタッチします。</p>  |

7.8 障害時におけるマガジンの取り出し

障害等でマガジンが取り出せない場合は、下図の通りロック解除ピンをリリースホールに差込み左右のマガジンを取り外します。



通知

- 電源が入った状態ではリリースホールへの差込は行わないで下さい。
装置の故障の可能性があります。

重要

- 上記操作にて、マガジンが取り出せない場合は保守員へご連絡願います。

第 8 章 使用上の注意

8.1 使用上の注意について

重要

- カートリッジを落とさないでください。落下させたカートリッジは、使用しないでください。
- カートリッジはケースに入れて直射日光のあたらないところに保管してください。
- 消去したくないデータは、テープ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させ記録不可状態としておいてください。

この場合、読み出しは可能ですが、テープ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。記録可能状態のままですと、誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。
- テープをドライブにロードしたまま放置しないでください。使用しない時は、ドライブから排出して下さい。
- テープのセットおよび取り外し時にテープを床上に置かないで下さい。床上のホコリやゴミがテープに付着して、バックアップ失敗の原因になります。
- 途中で切れたテープ・カートリッジを使用しないでください。途中で切れたテープ・カートリッジをご使用になると、リールに絡みつき故障の原因となります
- カートリッジは指定したものを御使用ください。。
- 本装置を設置するマシン室では、以下のことを特に注意してください
 - ・ 空調機器の吹出口，他機器の排熱口，床通風孔のそばに外付けテープ装置を設置しないでください。
 - ・ 設置場所の床表面には、カーペットを使わないでください。
 - ・ ゴミ・ホコリが少ない場所に設置してください。

8.2 バックアップ運用方法について

(1) ヘッドクリーニング

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

- ・ 6 時間未満 / 1 日使用時 : 1 回 / 月

- ・ 6 時間以上 / 1 日使用時 : 1 回 / 10 日 *¹

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

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

重要

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

- ・オペレータパネルにクリーニング要求のメッセージがでた場合、クリーニング・テープ・カートリッジによるヘッドクリーニングを実施してください。

重要

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

(2) 定期的な媒体の交換

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

| 使用環境 | 推奨交換周期 | 使用限度回数 |
|---|--------|----------|
| マシンルーム環境時 (空調管理、入退室管理され塵埃が少ない環境を想定) | 12ヶ月 | 250～300回 |
| 事務所相当環境時 (通常のオフィス及びオフィスと隔離されていない環境を想定) | 6ヶ月 | 150回 |

重要

- ・テープカートリッジ交換の周期は、利用回数でなく推奨交換周期で交換することを推奨します。
- ・塵埃が多い環境ではテープ・カートリッジ交換周期が早まる場合があります。

(3) テープ・カートリッジの管理について

テープ・カートリッジ毎に下記項目について管理してください。

- ・新規導入日（使用開始日）：
使用を開始した年月日を記録します。
- ・障害発生日：
このテープ・カートリッジにおける障害履歴を記録します。
このテープ・カートリッジ使用時にバックアップ／リストアが失敗した場合、障害発生日を記録し管理します。同一テープ・カートリッジにおいて障害が多い場合、劣化や不良が考えられますので、使用期間が交換周期未満の場合においても、テープ・カートリッジを交換する事を推奨致します。
- ・テープ・カートリッジ交換（破棄）予定日：
このテープ・カートリッジを交換（破棄）する年月日を記録します。
テープ・カートリッジ交換予定日がきたら、テープ・カートリッジを交換する事を推奨致します。交換予定日を過ぎて使用した場合、バックアップ／リストアが失敗する頻度が高くなります。

(4) テープ・カートリッジの保管方法（ケース管理）

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

温度：16～35℃

湿度：20～80%

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

(5) 定期的なテープ・カートリッジ／クリーニング・テープ・カートリッジの清掃

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

| 対象 | 清掃周期 |
|---------------------------------|------|
| テープ・カートリッジ クリーニング・テープ・カートリッジ | 3 ヶ月 |

(6) 長時間使用しない時の注意事項

長期間（1 ヶ月以上）装置を使用しない場合、次の要因でバックアップがエラーになる場合があります。

- ・ドライブのヘッドやテープ走行メカに堆積した塵やホコリの影響で正常に動作しないだけでなく、テープ・カートリッジならびにヘッドを傷める事があります。
- ・ライブラリ、テープドライブにあるモータやギアのグリースが固まったり偏ることで、動作が重く（過負荷）なりエラーが発生することがあります。

長期間未使用となる場合は、次の対応を実施してください。

- ・装置の電源を OFF する。
- ・定期的（1 か月に 1 回程度）に下記のような方法でライブラリ、テープドライブの動作をお願いします。定期的な動作確認をすることで、業務に使用する前に異常を摘出し、回復出来ることがあります。
- － ライブラリ電源の Off / On によるライブラリロボット／テープドライブの診断動作
- － クリーニング動作の実行。ライブラリのロボット動作、ドライブの走行/清掃動作が実施出来ます。

(7) 新品テープ・カートリッジ導入時の注意事項

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

(8) バックアップアプリケーションによる運用について

ゴミ・埃付着によるテープ障害発生時にバックアップ運用でこれをリカバーすることが可能です。
以下のようなバックアップアプリケーションの設定変更を御検討ください。
設定変更の方法や機能のサポート状況については、各バックアップアプリケーションのドキュメントを確認ください。

① 予備テープの設定

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

② バックアップアプリケーションの「バックアップ後の自動排出設定」について

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

(9) アクセス時のブロック・サイズ

アクセス・ブロック・サイズには、128 k b または 256 k b に設定することを推奨致します。これにより、テープの位置あわせのための往復走行動作（リポジショニング動作）が減少するため、テープへのストレスが低減して信頼性が向上します。
また、データ転送性能も向上し最大限の性能を引き出す事が可能です。

重要

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

(10) テープ・カートリッジの挿着について

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

(11) バックアップ動作時の温度／湿度条件について

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

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

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

(12) バックアップ時のコンペアのお願い

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

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

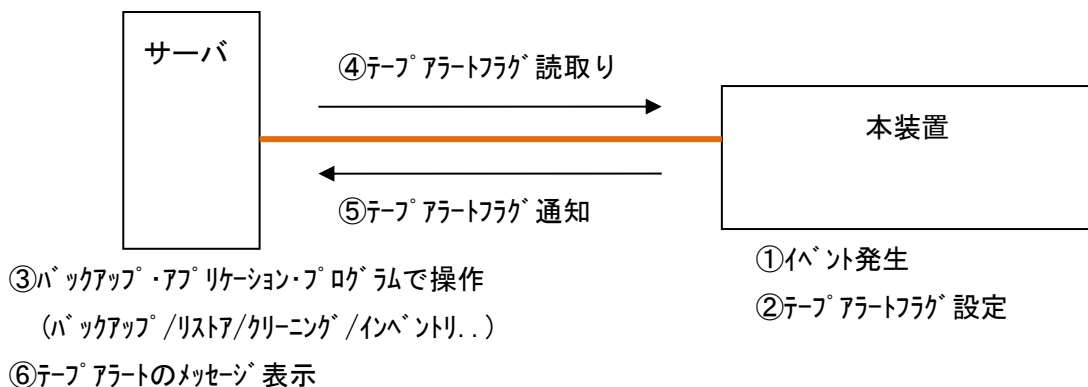
8.3 テープアラートについて

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

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

テープアラートを使ったメッセージの表示の流れは、次のようになります。

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



重要

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

(1) テープドライブのテープアラート・メッセージ

レベル

C : 危険レベル(問題を解決しないとバックアップは実施できません。)

W : 警告レベル(問題があるがバックアップは実施可能です。)

I : 情報提示レベル

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

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

| エラー・メッセージ | レベル | 意味 | 処置 (数字は対処時の優先順位) |
|-------------------------|-----|-------------------------------|---|
| 26 Cooling fan failure | W | 冷却ファンの故障です。 | ①保守員をコールします。 |
| 27 Power supply failure | W | ドライブ内の冗長電源が故障です。 | ①保守員をコールします。 |
| 30 Hardware A | C | リセットで回復可能なハードウェア障害が発生しました。 | ①再発する場合は保守員をコールします。 |
| 31 Hardware B | C | ドライブが故障しています。 | ①保守員をコールし、ドライブを交換します。 |
| 32 Interface | W | ドライブ⇄システム装置間のインタフェースに問題があります。 | 保守員をコールして以下を見直します。 ①ピン曲がりなどケーブル 接続見直し ②ケーブル交換 ③終端抵抗交換 ④SCSI アダプタ交換 ⑤ドライブ交換 |
| 33 Eject media | W | ドライブに障害がありテープを排出しました。 | ①保守員をコールします。 |
| 34 Download Fail | W | ファームウェアのダウンロードに失敗しました。 | 保守員をコールし、以下を実施します。 ①再度、ファームウェアをダウンロードします。 ②ドライブを交換します。 |
| 36 Drive Temperature | W | ドライブ内の温度が上昇し、仕様範囲外となりました。 | ①装置の設置環境を確認します。 |
| 37 Drive voltage | W | 過電圧を検出しました。 | ①保守員をコールします。 |
| 38 Predictive failure | C | ハードウェア故障の可能性があります。 | ①保守員をコールします。 |
| 39 Diagnostics required | W | 自己診断テストコマンドで故障が見つかった可能性があります。 | ①保守員をコールします。 |
| 41 Loader stray tape | C | テープがローダ(ロボット)内に残留しています。 | ①保守員をコールして、ローダ(ロボット)内に残留したテープを取り出します。 |
| 42 Loader Hardware | W | ライブラリが故障しています。 | ①保守員をコールして、ライブラリ(ピッカー)を交換します。 |
| 45 Loader Magazine | C | 装置にマガジンがありません | ①マガジンを装置に搭載します。 |

| エラー・メッセージ | レベル | 意味 | 処置 (数字は対処時の優先順位) |
|---------------------------------------|-----|--|--|
| 49 Diminished native capacity | I | テープの容量が減少しました | ①テープカートリッジを交換します。 |
| 50 Lost statistics | W | 何らかの原因でテープカートリッジに関する統計情報が失われた可能性があります。 | ①保守員をコールします。 |
| 51 Tape directory invalid at unload | W | テープカートリッジ排出時のシステム情報更新がエラーが発生しました。 | ①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。 |
| 52 Tape system area write failure | C | システム領域への情報書き込みがエラーとなりました。 | ①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。 |
| 53 Tape system area read failure | C | システム領域の情報読出しでエラーとなりました。 | ①テープカートリッジをロード/アンロードを行い、本エラーが再発する場合は、テープカートリッジを交換してください。 |
| 54 No start of data | C | テープの損傷・劣化・消磁等によりデータが見つかりません。 | ①テープカートリッジを交換します。 |
| 55 Loading failure | C | テープカートリッジのロードに失敗しました。 | ①テープカートリッジを交換します。 ②ドライブを交換します。 |
| 56 Unrecoverable load failure | C | テープカートリッジの排出に失敗しました。 | ①保守員をコールします。 |
| 57 Automation interface failure | C | テープライブラリ/チェンジャーとのインタフェースが故障しました。 | ①保守員をコールします。 |
| 58 Firmware failure | W | ファームウェア動作に不具合がありました。 | ①電源 OFF/ON して操作を再開して下さい。 |
| 59 WORM medium-integrity check failed | W | WORM テープカートリッジに異常が見られます。 | ①テープカートリッジを交換します。 |
| 60 WORM medium-overwrite attempted | W | WORM テープカートリッジに対してデータを上書きしようとした。 | ①書き込み可能なテープカートリッジに交換します。 |

(2) チェンジャー部のテープアラート・エラー・メッセージ

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

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

第9章 お手入れと消耗品

この章では、日常のお手入れ方法や装置寿命、消耗品について説明します。

9.1 お手入れ

(1) 本体装置

日頃のお手入れとして、時々本体の汚れを乾いた柔らかい布で拭き取って下さい。汚れがひどいときは、水を少量付け固く絞った布等で軽く拭き取ってください。

埃は掃除機や乾いた布で取り除いてください。ただし、ベンジンやシンナー、そのほかの薬品類を使うと、変形または変色することがあります。

清掃中に内部に水や洗剤が入らないようにしてください。

お手入れの際は、電源が入っていないことを確認してから行ってください。

(2) カートリッジの清掃

カートリッジのケース表面に汚れがある場合は乾いた布等（または水を少量付け固く絞った布等）でカートリッジのケース表面を清掃してください。

9.2 装置寿命

本装置の寿命は5年（1日24時間、1ヶ月30日）です。装置寿命を越えての使用する場合は、お買い上げの販売店もしくは保守契約会社にご相談下さい。

9.3 消耗品

カートリッジは消耗品です。下記の条件を目安に新しいカートリッジ交換してください。消耗品の詳細については付録2 参照してください。

| 使用環境 | 推奨交換 周期 | 使用限度回数 |
|---|------------|----------|
| マシンルーム環境時 (空調管理、入退室管理され塵埃が少ない環境を想定) | 12ヶ月 | 250～300回 |
| 事務所相当環境時 (通常のオフィス及びオフィスと隔離されていない環境を想定) | 6ヶ月 | 150回 |

重要

- ・ テープカートリッジ交換の周期は、利用回数でなく推奨交換周期で交換することを推奨します。
- ・ 塵埃が多い環境ではテープ・カートリッジ交換周期が早まることがあります。

付 録

付録 1 主な仕様

(1) L1/30A テープライブラリ装置 LT07 モデル

| 品名 | L1/30A LTO ライブラリ装置 | | | |
|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 形名 | GV-FTxL130RT | GV-FTxL130ET | GV-FTxL130RS | GV-FTxL130ES |
| 搭載ドライブ | IBM 社製 LTO Ultrium7 | | | |
| 搭載ドライブ数 | 1 | | | |
| 媒体スロット数 | 30 | | | |
| 最大記憶容量 (非圧縮時) | 180TB | | | |
| ドライブ インターフェース | SAS 6Gbps | | FC 8Gbps | |
| スループット(非圧縮時) | 1080GB/Hr | | | |
| データの暗号化 (暗号化アルゴリズム) | ○ (AES256-GCM) | | | |
| 接続コネクタ | miniSAS | | LC | |
| 電源電圧 | AC100/200V | | | |
| 電源冗長化 | × | ○ | × | ○ |
| 電源コンセント数 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 付属電源ケーブル | 100V x 1 | 100V x 2 | 100V x 1 | 100V x 2 |
| | 200V x 1 | 200V x 2 | 200V x 1 | 200V x 2 |
| | コネクタ形状 : IEC320-C14, 2.5 [m] コネクタ形状 : NEMA 5-15P, 2.5 [m] | | | |
| 接続インターフェースコネクタ | miniSAS コネクタ | | LC コネクタ | |
| LAN | 速度 : 「10/100Mbps」 オートネゴシエーション(固定不可) Duplex : 「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可) | | | |
| キャビネット占有エリア | 3U | | | |
| 外形寸法 (W×D×H) | 481×925×131 [mm] | | | |
| 質量 | 21.5 [kg] | 22.3 [kg] | 21.5 [kg] | 22.3 [kg] |
| 消費電力 | 67.5 [W] | | | |
| 定格電力 | 180[VA] | | | |
| 定格電流 | 200V:0.9[A] , 100V:1.7[A] | | | |

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

(2) L2/30A テープライブラリ装置 LT07 モデル

| 品名 | L2/30A LT0 ライブラリ装置 | |
|------------------------|---|--------------|
| 形名 | GV-FTxL230ET | GV-FTxL230ES |
| 搭載ドライブ | IBM 社製 LT0 Ultrium7 | |
| 搭載ドライブ数 | 2 | |
| 媒体スロット数 | 30 | |
| 最大記憶容量 (非圧縮時) | 180TB | |
| ドライブインターフェース | SAS 6Gbps | FC 8Gbps |
| スループット(非圧縮時) | 2.160TB/Hr | |
| データの暗号化 (暗号化アルゴリズム) | ○ (AES256-GCM) | |
| 接続コネクタ | miniSAS | LC |
| 電源電圧 | AC100/200V | |
| 電源冗長化 | ○ | |
| 電源コンセント数 | 2 | |
| 付属電源ケーブル | 100V x 2 , 200V x 2 | |
| | コネクタ形状 : IEC320-C14, 2.5 [m] | |
| | コネクタ形状 : NEMA 5-15P, 2.5 [m] | |
| 接続インターフェースコネクタ | miniSAS コネクタ | LC コネクタ |
| LAN | 速度 : 「10/100Mbps」 オートネゴシエーション(固定不可) Duplex : 「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可) | |
| キャビネット占有エリア | 3U | |
| 外形寸法(W×D×H) | 481×925×131 [mm] | |
| 質量 | 24.4 [kg] | |
| 消費電力 | 103 [W] | |
| 定格電力 | 180[VA] | |
| 定格電流 | 200V:0.9[A] , 100V:1.7[A] | |

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

(3) L20/300 テープライブラリ装置 LT07 モデル

| 品名 | | L20/300 テープライブラリ装置 | |
|------------------------|---------|---|---------------------------|
| 形名 | | GV-FT1L300BM30T | GV-FT1L300BM30S |
| 搭載ドライブ | | IBM 社製 LTO Ultrium7 | |
| 搭載ドライブ数 | | 1 ～4(最大) | 1 ～20(最大) |
| 媒体スロット数 | | 30～60(最大) | 30～300(最大) |
| 最大記憶容量(非圧縮時) | | 180TB～360TB(最大) | 180TB～1800TB(最大) |
| ドライブインターフェース | | SAS 6Gbps | FC 8Gbps |
| スループット(非圧縮時) | | 1080GB/Hr～4.320TB/Hr(最大) | 1080GB/Hr～21.600TB/Hr(最大) |
| データの暗号化 (暗号化アルゴリズム) | | ○ (AES256-GCM) | |
| 接続コネクタ | | miniSAS | LC |
| 電源電圧 | | AC100/200V | |
| 電源冗長化 | | ○ | |
| 電源コンセント数 | | 2～4(最大) | 2～20(最大) |
| 付属電源ケーブル | | 100V x 2 , 200V x 2 | |
| | | コネクタ形状 : IEC320-C14, 2.5 [m] | |
| | | コネクタ形状 : NEMA 5-15P, 2.5 [m] | |
| 接続インターフェースコネクタ | | miniSAS コネクタ | LC コネクタ |
| LAN | | 速度 : 「10/100Mbps」 オートネゴシエーション(固定不可) Duplex : 「Half/Full」 オートネゴシエーション(固定不可) | |
| キャビネット 占有エリア | 基本モジュール | 3U | |
| | 最大構成 | 5U | 21U |
| 外形寸法 (W×D×H) | 基本モジュール | 481×925×131 [mm] | |
| | 最大構成 | 481×925×217 [mm] | 481×925×905 [mm] |
| 質量 | 基本モジュール | 22.1 [kg] (ドライブ x1, 電源 x2 搭載した場合) | |
| | 最大構成 | 44.6 [kg] | 206.2 [kg] |
| 消費電力 | | 67.5 [W] ～ 751 [W] (最大構成時) | |
| 定格電力 | 基本モジュール | 180[VA] | |
| | 最大構成 | 360[VA] | 1800[VA] |
| 定格電流 | 基本モジュール | 200V:0.9[A] , 100V:1.7[A] | |
| | 最大構成 | 200V:1.8[A] , 100V:3.4[A] | 200V:9[A] , 100V:17[A] |

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

(4) 拡張モジュール

| 品名 | L20/300 LTO ライブラリ装置 | |
|--------------|--|--------------|
| 形名 | GV-FT1L300EMPS | GV-FT1L300EM |
| 搭載ドライブ | IBM 社製 LTO Ultrium7 (SAS_HH/FC_HH) | — |
| 搭載ドライブ数 | 0 ～ 2 | — |
| 媒体スロット数 | 30 | 30 |
| 搭載電源数 | 2 | — |
| 電源電圧 | AC100/200V | — |
| 電源冗長化 | ○ | — |
| 電源コンセント数 | 2 | — |
| 付属電源ケーブル | 100V x 2 , 200V x 2 | — |
| | コネクタ形状 : IEC320-C14, 2.5 [m] コネクタ形状 : NEMA 5-15P, 2.5 [m] | — |
| キャビネット占有エリア | 2U | |
| 外形寸法 (W×D×H) | 481×925×86 [mm] | |
| 質量 | 14.3 [kg] (ドライブ, 電源を搭載しない場合) | |
| 消費電力 | 73.5 [W] | — |
| 定格電力 | 180[VA] | — |
| 定格電流 | 200V:0.9[A] , 100V:1.7[A] | — |

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

(5) ドライブモジュール LT07 モデル

| 品名 | Ultrium7 ドライブモジュール | |
|------------------------|----------------------|----------------|
| 形名 | GV-FT1L300LT7T | GV-FT1L300LT7S |
| 搭載ドライブ | IBM 社製 LTO Ultrium7 | |
| 最大記憶容量 (非圧縮時) | 6.0TB | |
| 最大記憶容量 (圧縮時 *) | 15TB | |
| テープロード時間 | 15 秒以下 / 26 秒 (WORM) | |
| テープインジェクト時間 | 20 秒以下 / 23 秒 (WORM) | |
| 平均データアクセス時間 | 46 秒 | |
| データ転送速度 (非圧縮時) | 300MB/秒 | |
| データ転送速度 (圧縮時 *) | 750MB/秒 | |
| データの暗号化 (暗号化アルゴリズム) | ○ (AES256-GCM) | |
| 接続インタフェース | 6Gbps SAS | 8Gbps FC |
| コネクタ形状 | miniSAS コネクタ | LC コネクタ |
| 質量 | 2.4kg | |

* : 圧縮時の値は、データ圧縮率を 2.5:1 とした場合で算出しています。データ圧縮率は、データの内容により変化し、保証された値ではありません。

仕様・性能・取扱説明書の記述は、予告無く変更することがありますので御了承下さい。

付録2 消耗品・寿命交換部品

1. 消耗品

LT06 メディア

| 品名 | LT0 Ultrium6 | LT0 Ultrium6 WORM |
|--------------------|--|----------------------------|
| 記憶容量（非圧縮） （圧縮時） | 2.5TB 6.25TB(※1) | 2.5TB 6.25TB(※1) |
| 型番 | GV-FT1LT6TP30(※2)/ LT0 FB UL-6 2.5T J(※3) | LT0 FB UL-6WORM 2.5T J(※3) |
| 購入先 | 日立製作所/日立システムズ | 日立システムズ |

LT07 メディア

| 品名 | LT0 Ultrium7 | LT0 Ultrium7 WORM |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 記憶容量（非圧縮） （圧縮時） | 6.0TB 15.0TB(※1) | 6.0TB 15.0TB(※1) |
| 型番 | GV-FT1LT7TP05/LT0 FB UL-7 6.0T(※3) | LT0 FB UL-7 WORM 6.0T(※3) |
| 購入先 | 日立製作所/日立システムズ | 日立システムズ |

※1：平均データ圧縮率を2.5倍と仮定した場合の値です。

※2：30巻固定バーコードラベル付。

※3：バーコードラベル無し、本装置に使用するLT0メディアはバーコードラベル必須です。

バーコードラベルが貼られていないLT0メディアを使用すると装置が認識せず
使用できません。LT0メディアにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。
なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

LT0 クリーニングメディア

| 品名 | ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ |
|------|--|
| 型番 | GV-FT1LTCTP05A（5巻，バーコードラベル付き：CLNU01CU） GV-FT1LTCTP05B（5巻，バーコードラベル付き：CLNU01CU～CLNU05CU） GV-FT1LTCTP05C（5巻，バーコードラベル付き：CLNU06CU～CLNU10CU） LT0 FB UL-1 CL UCC J(※4) |
| 使用回数 | 50回 |
| 方式 | 乾式 |
| 購入先 | 日立システムズ |

※4：バーコードラベル無し、本装置に使用するLT0メディアはバーコードラベル必須です。

バーコードラベルが貼られていないLT0メディアを使用すると装置が認識せず
使用できません。

LT0 クリーニングメディアにはバーコードラベルを貼り付けてご使用願います。

なお、バーコードラベルの仕様は次ページの通りです。

LT0 バーコードラベル（データ用、WORM 用、診断用、クリーニング用）

| タイプ | クリーニング | LTO Ultrium 6 | | | LTO Ultrium 7 | | |
|---------|---------------------------------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| | | データ | WORM | 診断 | データ | WORM | 診断 |
| 製造元 | EDP Europe Limited 社 | | | | | | |
| 型番 | 1700-CN7U | 1700-0V6 | 1700-V6LW | 1700-DGV6 | 1700-0V7 | 1700-V7LX | 1700-DGV7 |
| ラベル桁数 | 6 | | | | | | |
| 1 桁目文字 | “C”固定 | 数字およびアルファベット | | “D”固定 | 数字およびアルファベット | | “D”固定 |
| 2 桁目文字 | “L”固定 | 数字およびアルファベット | | “G”固定 | 数字およびアルファベット | | “G”固定 |
| 3 桁目文字 | “N”固定 | 数字およびアルファベット | | 空白固定 | 数字およびアルファベット | | 空白固定 |
| 4 桁目文字 | “U”固定 | 数字およびアルファベット | | | | | |
| 5 桁目文字 | 数字およびアルファベット | | | | | | |
| 6 桁目文字 | 数字およびアルファベット | | | | | | |
| 文字背景色 | EDP Europe Limited 社標準色 | | | | | | |
| メディア ID | CU | L6 | LW | L6 | L7 | LX | L7 |
| 概観例 | | | | | | | |
| 貼付方向 | 文字が上側、バーコードが下側になるように貼り付けます。 | | | | | | |
| 購入先 | 日立システムズ | | | | | | |

付録3 工場出荷時の設定

(1) 工場出荷時の各種設定項目

| 設定情報 | | | 工場出荷時の設定 | お客様の設定 |
|--------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|
| ライブラリ | メールスロット (Mailslot Configuration) | | Standard Mailslot(4 slots) | |
| ネットワーク | ホスト名 | L1/30A, L2/30A テープライブラリ | L30A | |
| | | L20/300 テープライブラリ | L300 | |
| | IP アドレス | | 1.1.1.1 | |
| | サブネットマスク | | 255.255.255.0 | |
| | デフォルトゲートウェイ | | 空欄 | |

(2) Browser User Interface (BUI) 用 User ID/ Password

| 項目 | 設定値 |
|----------|------------------------------|
| Login 設定 | User ID : admin (小文字、半角) |
| | Password : hitachi1 (小文字、半角) |

付録 4 デバイスドライバ要否について

日立がサポートしているバックアップ・アプリケーション・プログラムは、Arcserve Backup、JP1/VERITAS Backup Exec、JP1/VERITAS Netbackup です。他のバックアップ・アプリケーション・プログラムの取扱については、お客様ご自身で確認願います。

テープライブラリおよびテープ装置で NetBackup を使う場合、デバイスドライバの入手と OS への組み込みが必要です。作業詳細について、付録 5～付録 7 を参照ください。

ただし、NetBackup 製品関する最新情報について、お客様ご自身で NetBackup のマニュアル等を確認ください。

テープライブラリのデバイスドライバの要否 (2022 年 9 月時点)

| OS | Arcserve (*1) | BackupExec (*2) | Netbackup (*3) | 備考 |
|---------|---------------|-----------------|-----------------|---------|
| HPUX | 対象外 | 対象外 | ATDD (*5) | 付録 5 参照 |
| AIX | 対象外 | 対象外 | ATDD (*5) | 付録 6 参照 |
| Windows | 不要 (*4) | 不要 (*4) | ibmtpx.sys (*6) | 付録 7 参照 |
| Linux | 対象外 | 対象外 | OS 標準 | — |

*1 : Arcserve Backup の略称。

*2 : JP1/VERITAS Backup Exec の略称。

*3 : JP1/VERITAS Netbackup の略称。

*4 : Arcserve、および BackupExec はライブラリおよび LT0 ドライブを直接制御するので、デバイスドライバは不要。

*6 : IBM 社製の Windows デバイスドライバ。

付録5 HP-UX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置を HP-UX にて使用する場合の参考情報について、以下に説明します。本項で使用しているドライバ組み込み手順、OS コマンドなどの詳細についてはサーバ装置添付のマニュアル等を参照してください。

1. ドライバの組み込み及びスペシャルファイルの作成

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

以降にドライバの組み込み及びスペシャルファイルの作成手順を記載します。

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

1.1 ドライバの組み込み方法 (HP-UX11i V3 の場合)

ライブラリ装置では、以下の3種類6つのドライバを組み込む必要があります。

テープ・ドライバについては IBM 社のダウンロードサイトから入手して組み込みます。SCSI パス・スルー・ドライバおよび汎用チェンジャ・ドライバは OS カーネルに組み込む必要があります、SMH（システム管理マネージャ）により組み込むことができます。

| ドライバ名称 | ドライバ | 用 途 |
|------------------|----------------------|--|
| テープ・ドライバ | ・ atdd_leg ・ atdd | ・ LT0 ドライブを使えるようにします。 |
| SCSI パス・スルー・ドライバ | ・ sctl ・ esctl | ・ sctl/esctl を使ってライブラリ装置のチェンジャを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。 |
| 汎用チェンジャ・ドライバ | ・ schgr ・ eschgr | ・ ライブラリ装置の搬送ロボット(チェンジャ)を制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。 |

1.1.1 テープ・ドライバのダウンロード

テープ・ドライバのダウンロード手順です。本手順は 2020 年 2 月現在の情報を記載しています。

(1) 以下 URL にアクセスします。

<https://www-945.ibm.com/support/fixcentral/>

* ドライバをダウンロードするためには、新規ユーザ登録(無償)をして IBM ID を入手する必要があります。

- (2) Fix Central メインページより“製品の選択”タブより各項目を選択し“次へ進む”を押下します。

製品グループ*

System Storage ▼

以下から選択 System Storage*

Tape systems ▼

以下から選択 Tape systems*

Tape drivers and software ▼

以下から選択 Tape drivers and software*

Tape device drivers ▼

プラットフォーム*

HPUX 64-bit, IA64 ▼

次へ進む

- (3) 必要なドライバを選択します。

| OS | ドライバ |
|--------------|-----------------------|
| HP-UX 11i v3 | atdd. IA. 6. 0. 2. 34 |

表示例

2 → [atdd.IA.6.0.2.34 11iv3](#) 2013/11/11

- IBM Device Driver
Installation and User's
Guide
- IBM Device Driver
Programming Reference
- System Storage
Interoperation Center
- User License

(4) IBM ID を入力します。

IDが無い場合は“IBM Identity の生成”により、新規ユーザ登録(無償)をして IBM ID を入手する必要があります。

(5) ダウンロードオプション“ブラウザー(HTTPS)を使用したダウンロード”を選択し“次へ進む”を押下します。

* 一度選択した場合、次回ダウンロード時からは表示されません。

(6) 使用条件の同意を確認する画面が表示されます、条件を確認の上“同意します”を押下します。

(7) 「InstallAtdd」および「atdd.IA.6.0.2.34」を右クリックして任意の場所にダウンロードします。

表示例



1. 1. 2 テープ・ドライバのインストール手順

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



(2) システムが立上ったら、“root” でログインします。



(3) ダウンロードしたファイルを任意の場所に置きます。
表示は/tmpの直下にファイルを置いた例です。

```
# ls -l
total 14080
drwx----- 2 root      root          96 Jan 31 10:32 .AgentSockets
-rw-rw-rw-  1 root      root         140 Jan 31 10:32 .kc.trace
srwxrwxrwx  1 sfmdb     users           0 Jan 31 13:26 .s.PGSQL.10864
-rw-----  1 sfmdb     users          27 Jan 31 13:26 s.PGSQL.10864.lock
-r--r----- 1 root      sys       18775 Jan 31 14:05 InstallAtdd
-rw-r--r--  1 root      sys         808 Jan 30 12:42 X11.newfonts.log
-rw-r----- 1 root      sys    7116800 Jan 31 14:05 atdd.IA.6.0.2.34.bin
-rw-rw-rw-  1 root      sys       1294 Jan 31 14:10 atdd_install.log
-r--r--r--  1 root      sys       1322 Jan 30 11:43 install.vars
-rw-r--r--  1 root      root           0 Jan 31 10:32 ipv6agt.crashlog
-rw-r--r--  1 root      sys           0 Jan 30 12:11 krun.1558
-r--r--r--  1 root      root           0 Jan 31 10:32 llbbase.dat
-rw-----  1 root      root         524 Jan 30 15:14 portmap.file
-rw-----  1 root      root       2204 Jan 30 15:14 rpcbind.file
-rw-r--r--  1 root      sys         56 Jan 30 14:03 sd_ipd_acl.2699
-rw-r--r--  1 root      sys           0 Jan 30 12:42 swlist
```



(4) インストールを実行します。

※インストール後、システム装置がリブートしますので注意してください。

表示は/tmpの直下にファイルを置いた例です。赤文字部分を入力してください。

```
#sh ./InstallAtdd [Enter]
```

```
The install script helps you to install the atdd and tapeutil packages.
```

```
Check if ATDD is installed on your system ...
```

```
The ATDD isn't installed in the current kernel.
```

```
Enter the directory where ATDD is located (f.g. /tmp) /tmp [Enter]
```

```
Enter the filename of the ATDD installed (e.g. atdd.1.7.8.5 or atdd.1.7.8.5.bin)
```

```
[Enter]
```

```
Enter the filename of the ATDD to install: atdd.1A.6.0.2.34.bin [Enter]
```

```
Do you install the tapeutil utility with atdd on your system (y/n)? n [Enter]
```

```
Detected a 64 bit HP ia64 hp Integrity rx2800 i4 Class machine running HP-UX 11.31 OS.
```

```
Start installing the atdd package ...
```

```
·  
·  
·
```

```
===== 01/31/20 14:14:10 JST  END swcopy SESSION (non-interactive)  
(jobid=HA8500-0001)
```

```
The swcopy is complete
```

```
A system reboot is required to install ATDD !!
```

```
Do you want to continue to install ATDD now (y/n)? y [Enter]
```

```
Install the atdd to the system
```

```
/usr/sbin/swinstall -x autoreboot=true -x ask=true atdd
```

```
===== 01/31/20 14:14:23 JST  BEGIN swinstall SESSION  
(non-interactive) (jobid=HA8500-0002)
```

```
·  
·  
·
```

```
* Software driver has a "request" script. It will be executed  
and corresponding "response" file will be generated.
```

```
Would you like to activate the Media Changer support? (Y/N) n [Enter]
```

```
·  
·  
·
```

```
===== 01/31/20 14:14:55 JST  END swinstall SESSION (non-interactive)  
(jobid=HA8500-0002)
```

```
Installation complete  
The system will reboot ...
```

正常にインストールされた場合” Installation complete” と表示され、システム装置がリブートします

```
#
```

1. 1. 3 SCSI パス・スルー・ドライバおよび汎用チャンジャ・ドライバのインストール手順

重要

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

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



(2) システムが立上ったら、“root” でログインします。



(3) コマンドラインより SMH を実行します。

smh [ENTER]



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

・ SMH 画面例

```
HP-UX System Management Homepage (Text User Interface)
SMH
-----
Auditing and Security
Auditing and Security Attributes Configuration(new)
Peripheral Devices
Resource Management
Disks and File Systems
Display
Kernel Configuration
Printers and Plotters(new)
Event Monitoring Service
Networking and Communications
View samlog
Printers and Plotters
Software Management
Accounts for Users and Groups
-----
it smh          w-WebLaunch      1-Help
R-Launch Functional Area  v-SAM Log Viewer
```



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

・ SMH 画面例

| SMH->Kernel Configuration | |
|---|--|
| t - Tunables | View or modify kernel tunables |
| m - Modules | View or modify kernel modules and drivers |
| a - Alarms | View or modify alarms for kernel tunables |
| l - Log Viewer | View the changes made to kernel tunables or modules |
| u - Usage | View usage of kernel tunables |
| c - Manage Configuration | View the options available to manage configurations |
| b - Restore Previous Boot Values | Restores Previous Boot Values for Tunables And Modules |
| x-Exit smh ENTER-Select ESC-Back l-Help | |



(6) SCSIパス・スルー・ドライバおよび汎用チャンジャ・ドライバが既にカーネルに組み込まれているかどうかを確認します。

・SMH画面例

確認するドライバ: **esctl, eschgr**
sctl, schgr

確認方法:

Current State欄が static→既にそのドライバが組み込まれているため、手順(7)(8)は不要です。

unused→ドライバが組み込まれていないため、組み込む必要があります。手順(7)へ進みます。

SMH->Kernel Configuration->Modules (All)

| Module | Dynamic | Modifiable | Current State | NextBoot State |
|---------------|---------|------------|---------------|----------------|
| dmem | no | yes | static | static |
| dump | no | no | static | static |
| echo | no | yes | static | static |
| efi | no | no | static | static |
| efi_utils | no | no | static | static |
| eh_lipf | no | no | static | static |
| eh_psm | no | no | static | static |
| ehci | no | yes | static | static |
| eschgr | no | yes | static | static |
| esctl | no | yes | static | static |
| esdisk | no | yes | static | static |
| eslpt | no | yes | static | static |
| estape | no | yes | static | static |
| estp | no | yes | static | static |
| esvroot | no | yes | static | static |
| evp | no | no | static | static |

<----->
 x-Exit smh ESC-Back r-Required b-Restore Previous Boot Values
 ENTER-Details p-Pending m-Modify Ctrl o-Other Actions

Kernel Configuration->Modules (All)

| Module | Dynamic | Modifiable | Current State | NextBoot State |
|--------------|---------|------------|---------------|----------------|
| sc | no | yes | static | static |
| schgr | no | yes | static | static |
| sctl | no | yes | static | static |
| sdisk | no | yes | static | static |
| sflop | no | yes | unused | unused |
| side | no | yes | static | static |

SCROLL />



(7) ドライバの組込み方法

・ HP-UX11i V3での操作例

次のようにします。

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

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

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

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

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

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

↓

(8) システムがブートしたら、再びrootでログインします。

1. 1. 4 ドライバの組み込みおよびスペシャル・ファイルの確認

以下のようにしてドライバの組み込みおよびスペシャル・ファイルが作成できたこと確認して下さい。

```
# ioscan -fnNC autoch [ENTER]
Class  I  H/W Path          Driver    S/W State  H/W Type  Description
=====  ==  =====
autoch  1  64000/0xfa00/0x7    eschgr    CLAIMED    DEVICE     STK      SL150
                        /dev/rchgr/autoch1

# ioscan -fnNC tape [ENTER]
Class  I  H/W Path          Driver    S/W State  H/W Type  Description
=====  ==  =====
tape    2  64000/0xfa00/0x5    atdd      CLAIMED    DEVICE     IBM      ULTRIUM-HH7
                        /dev/rtape/tape2_BEST  /dev/rtape/tape2_BESTnb
                        /dev/rtape/tape2_BESTb  /dev/rtape/tape2_BESTr
                        /dev/rtape/tape2_BESTn

tape    3  64000/0xfa00/0x6    atdd      CLAIMED    DEVICE     IBM      ULTRIUM-HH7
                        /dev/rtape/tape3_BEST  /dev/rtape/tape3_BESTnb
                        /dev/rtape/tape3_BESTb  /dev/rtape/tape3_BESTr
                        /dev/rtape/tape3_BESTn
```

・ Driver 欄で表示された部分が適用されたドライバです。
チェンジャ (STK SL150) ・ ドライバ : eschgr、テープ (IBM ULTRIUM-HH7) ・ ドライバ : atdd

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

スペシャル・ファイルが作成されていない場合は以下のようにして作成します。

・ チェンジャ部

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

・ ドライブ部

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

2. 動作確認

2.1 ライブラリ装置の動作確認方法（HP-UX11i V3 の場合）

ライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

（１）ライブラリ装置、システム装置の電源を入れ、システムを立ちあげます。



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



（３）LT0ドライブのデバイスファイルを確認します。

```
# ioscan -fnNC tape
Class    I  H/W Path          Driver  S/W State  H/W Type  Description
=====  ==  =====
tape     2  64000/0xfa00/0x5    atdd    CLAIMED   DEVICE    IBM ULTRIUM-HH7
          ↑ /dev/rtape/tape2_BEST  /dev/rtape/tape2_BESTnb
          | /dev/rtape/tape2_BESTb /dev/rtape/tape2_BESTr
          ↓ /dev/rtape/tape2_BESTn
          スペシャルファイル
tape     3  64000/0xfa00/0x6    atdd    CLAIMED   DEVICE    IBM ULTRIUM-HH7
          ↑ /dev/rtape/tape3_BEST  /dev/rtape/tape3_BESTnb
          | /dev/rtape/tape3_BESTb /dev/rtape/tape3_BESTr
          ↓ /dev/rtape/tape3_BESTn
          スペシャルファイル
```

“Description” 欄に「IBM ULTRIUM-HH7」の記述がある部分がLT0ドライブの
スペシャルファイルです。



（４）テープをスロットからドライブへ搬送します。
（操作方法については“5.3.4（2）Tapes- Action- Move Tape”を参照ください）

重要

- 本操作実行前に、予め書き込んでも良いカートリッジであることを確認しておく必要があります。
- テープの搬送に用いるMCコマンドは未サポートです。





(5) ドライブヘテープがロードされている事を確認します。

下記例での下線部分は、(3)で調べたドライブのデバイスファイルを指定します。

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

# mt -f /dev/rtape/tape3_BEST status [ENTER]
Drive:  IBM ULTRIUM-HH7
Format:
Status: [41115800] BOT online compression immediate-report-mode ←②
File:  0
Block:  0
#
```

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

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

```
# mt -f /dev/rtape/tape2_BEST status [ENTER]
Drive:  IBM ULTRIUM-HH7
Format:
Status: [0]
File:  0
Block:  0
```

上記のようなメッセージが表示された場合、指定したデバイスファイルのドライブにはテープがロードされていません。別のデバイスファイルを指定して再度コマンドを実行して、ドライブの対応づけを確認してください。



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

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

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





(7) ドライブよりカートリッジをイジェクトします。
(操作方法については、5.3.3 (3) Drive- Action- Move Tape を参照ください)

重要

■テープの搬送に用いる MC コマンドは未サポートです。



(8) 装置に搭載されている全ドライブに対し、上記 (4) ~ (8) を実施します。

以上の操作でライブラリの接続が確認できれば、動作確認終了です。

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

付録6 AIX システムコンフィグレーション

本ライブラリ装置を AIX にて使用する場合は参考情報について、以下に説明します。本項で使用しているドライバ組み込み手順、OS コマンドなどの詳細についてはサーバ装置添付のマニュアル等を参照してください。

1. ドライバの組み込み

本装置の LT07 ドライブを AIX にて使用する場合は、Atape driver を使用します。

(AIX 標準ドライバは使用しません)

以降にドライバの組み込み手順を記載します。

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

テープライブラリ装置を使うには、以下の 2 つのドライバが必要です。

| ドライバ名称 | デバイスドライバ | 備考 |
|--------------|------------------------------|--|
| Atape Driver | LT0 Ultrium Tape Drive (FCP) | テープドライブを使えるようにします。 |
| ロボット制御用ドライバ | なし | <ul style="list-style-type: none">・ AIX には OS 標準のロボット制御用デバイス・ドライバはありません。・ バックアップ・アプリケーション・ソフトウェア添付のデバイス・ドライバを使用します。このデバイス・ドライバのインストール方法は、バックアップ・アプリケーション・ソフトウェアのマニュアルを参照してください。 |

1.1 Atape driver の組み込み方法

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



(2) サーバ装置が立ち上がったら、“root” でログインします。
パスワードがかかっている場合には、パスワードを入力します。



(3) LT07 ドライブが AIX 標準ドライバ (Atape driver 以外) で構成されている場合は標準ドライバの構成を削除する。下記に削除例を示します。

```
# rmdev -l rmt0 -d [ENTER]
```

(上記は rmt0 が LT07 ドライブの device file、搭載される全てのドライブを実行する。)



(4) LT0 装置接続形名 (THE-JCN-L300) 添付の “Tape Device Driver Atape.driver for LT07” CD 媒体を DVD ドライブに挿入します。



(5) DVD を下記コマンドでマウントします。

```
# mount -frv cdrfs /dev/cd0 /mnt [ENTER]
```

(上記は /mnt を指定した例。『/dev/cd0』は DVD ドライブの device file。)



(6) ドライバが格納されているディレクトリに移動します。

```
# cd /mnt/AIX [ENTER]
```



1.2 Atape driver の組み込み確認及び設定

- (1) cfgmgr を実行してテープドライブを認識させ、lsdev コマンドで Atape driver が組み込まれたことを確認します。

表示例

```
# cfgmgr [ENTER]
cfgmgr: 0514-621 WARNING: The following device packages are required for } 注A
device support but are not currently installed.
devices.fcp.changer
#
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available 05-00 LT0 Ultrium Tape Drive (FCP)
① ② ③ ④
# lscfg -l rmt0(上記①で表示されたもの) -v
rmt1 U78A0.001.DNWGKX8-P1-C2-T1-W500104F000CC6658-L0 LT0 Ultrium Tape Drive (FCP)
Manufacturer..... IBM } ⑤
Machine Type and Model..... ULTRIUM-HH7
Serial Number.....
Device Specific. (Z3)..... xxxx
```

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

<確認項目>

以下について確認します。

- ・上記Aのメッセージが表示されること。但し、バックアップ・アプリケーション・ソフトウェアがインストールされ、デバイス・ファイルの設定がされている場合、この表示がない場合があります。
- ・上記②が“Available”であること。
- ・上記⑤が、“IBM ULTRIUM-HH7”と表示されていることを確認し、このときの rmtX を記録する。これがテープライブラリ装置のドライブ部のデバイス名となります。



重要

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



(2) テープドライブの動作モードを固定長→可変長へ変更し、確認します。

```
# chdev -l rmt0 -a block_size=0[ENTER]
rmt0 changed
#
# lsattr -E -l rmt0[ENTER]
```

| | | | |
|-----------------|--------------------|--|--------|
| alt_pathing | no | Enable Alternate Pathing Support | True |
| autoload | no | Use Autoloading Feature at End-of-Tape | True |
| block_size | 0 | Block Size (0=Variable Length) | True ① |
| busy_retry | no | SCSI Status Busy Retry | True |
| compress | yes | Use Hardware Compression on Tape | True |
| debug_trace | no | Debug Trace Logging Enabled | True |
| dev_status | | N/A | False |
| devtype | ULTRIUM- | Device Type | False |
| hh_refresh | no | Half height refresh Drive | False |
| host_attributes | yes | Host Dynamic Runtime Attribute (LT0-5 and.y) | True |
| location | | Location | True |
| logging | no | Activate volume information logging | True |
| lun_id | 0x0 | Logical Unit Number | True |
| max_log_size | 500 | Maximum size of log file (in # of entries) | True |
| new_name | | New Logical Name | True |
| node_name | 0x0000000000000000 | World Wide Node Name | False |
| primary_device | rmt0 | Primary Logical Device | False |
| rc_logging | yes | N/A | True |
| reserve_key | | Persistent Reservation Key | True |
| reserve_support | yes | N/A | True |
| reserve_type | reserve_6 | Reservation Type | True |
| retain_reserve | no | Retain Reservation | True |
| rew_immediate | no | Use Immediate Bit in Rewind Commands | True |
| scsi_id | 0x26 | SCSI Target ID | True |
| space_mode | SCSI | Backward Space/Forward Space Record Mode | True |
| sys_encryption | no | Use System Encryption FCP Proxy Manager | True |
| trace_logging | yes | Trace Logging Enabled | True |
| trailer_labels | no | Trailer Label Processing | True |
| wrt_encryption | custom | System Encryption for Write Commands at BOP | True |
| ww_name | 0x500104f000deec49 | World Wide Port Name | False |

```
#
```

重要

- ・表示例は、デバイスのスペシャルファイルが rmt0 の場合です。デバイス・ファイルは、システムにより異なります。
- ・①の block_size が"0"であることを確認する。



(3) テープドライブの動作確認を行ないます。

2. テープライブラリ装置の動作確認方法

テープライブラリ装置とシステム装置との接続確認手順を以下に示します。

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



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



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

表示例

```
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available 05-00 LTO Ultrium Tape Drive (FCP)
#
```

上記はテープドライブが1台接続されている例です。本書の例では、rmt0 がテープライブラリ装置のドライブです。



(4) テープをドライブへロードします。
(操作方法については“5.3.4 (2) Tapes- Action- Move Tape を参照してください)

重要

本操作実行前に予め書き込んでも良いテープであることを確認しておきます。



(5) 以下の操作を行い、テープへのライト／リードテストを行ないます。

表示例

```
# tar cvf /dev/rmt0 /etc/hosts [ENTER]
a /etc/hosts n blocks (n はブロック数のため可変) ←この様なメッセージを表示

# tar tvf /dev/rmt0 [ENTER]
rwxrwxrwx */* *** ** * **:* ** */etc/hosts ← この様なメッセージを表示
#
```

エラーがなければドライブからテープを排出します。

(操作方法については、5.3.3 (3) Drive- Action- Move Tape を参照してください)



(6) テープをドライブから排出します。

以上の操作でテープライブラリ装置の接続が確認できればOKです。

3. チェンジャ・ドライバの設定（ファイバチャネル接続の場合）

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

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



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



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

表示例

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



(4) 以下のコマンド(a)を入力して、テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタポートの location の値(②)を確認します。
次に、この location の値を使用して、以下のコマンド(b)を入力し、テープライブラリ装置のロボット制御部と接続しているファイバチャネル・アダプタポートのデバイス名(③)を確認します。このデバイス名は、手順(6)にて使用します。

表示例(X 部分には所定の値が入ります)

```
# lsdev -Cc tape [ENTER]      ... (a)
rmtX Available XX-XX Other FC SCSI Tape Drive
①          ②
# lsdev | grep XX-XX [ENTER]  ... (b)
fscsiX      Available XX-XX      HITACHI FC Adapter
③          ②
rmtX        Available XX-XX      LTO Ultrium Tape Drive (FCP)
#①          ②
```

<説明>

- ・ ① : rmtX は、ロボット接続の LTO ドライブです。
- ・ ② : テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートの location の値です。
- ・ ③ : テープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。



(5) 以下のコマンドを入力して、ロボット制御部のファイバチャネルの SCSI ID (④)を確認します。

この SCSI ID は、手順(6)にて使用します。

表示例(X部分には所定の値が入ります)

```
# odmget -q "name=rmtX" CuAt [ENTER]
                                ①
CuAt:
    name = "rmtX"
    attribute = "scsi_id"
    value = "0XXXXX"
    type = "R" ④
    ~ 以下省略 ~
#
```

<説明>

- ・ ① : rmtX は、ロボット接続の LTO ドライブです。
- ・ ④ : SCSI ID の桁数は、ファイバチャネルの接続形態に依存します。



(6) 以下のコマンドを入力してチェンジャ・ドライバの設定を行います。

表示例(X部分には所定の値が入ります)

```
# mkdev -c media_changer -s fcp -t ovpass -p fscsiX -w 0XXXXX,1 [ENTER]
ovpass0 Available
    ⑤
#
```

<説明>

- ・ ③ : 手順(4)で確認したテープライブラリ装置のロボット制御部を接続するファイバチャネル・アダプタのポートのデバイス名です。
- ・ ④ : 手順(5)で確認したテープライブラリ装置のロボット制御部のファイバチャネル SCSI ID を入力します。SCSI ID の桁数は、ファイバチャネルの接続形態に依存します。
- ・ ⑤ : 作成されたチェンジャ用デバイスファイル名です。テープライブラリ装置のチェンジャ部にアクセスするときは、このデバイス名をフルパス (/dev/ovpass0) で使用します。



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

表示例(X部分には所定の値が入ります)

```
# /usr/openv/volmgr/bin/scsi_command -d /dev/ovpass0 -inquiry [ENTER]
Inquiry data: removable dev type 8h STK SL150 XXXX
#
```

<確認項目>

以下を確認します。

- ・①部が、“STK”と表示されること。
- ・②部が、“SL150...”と表示されること。

上記確認がとれれば、チェンジャ・ドライバの設定はあっています。

以上でチェンジャ・ドライバの設定は終了です。

4. 注意事項

- ①一旦作成したデバイス名を `rmdev -d` コマンド等を実行してシステムから削除した場合、再度、作成する必要があります。この場合、各設定は、初期化されますので、再度、テープドライブのブロックサイズの設定、チェンジャ・ドライバの設定等が必要となります。
- ②この章で説明した表示例は、本書で記述している例です。実際のお客様のシステムでは、表示が異なる場合がありますので御注意ください。お客様のシステムに合わせて、読み替えてください。

付録7 Windows システムコンフィグレーション

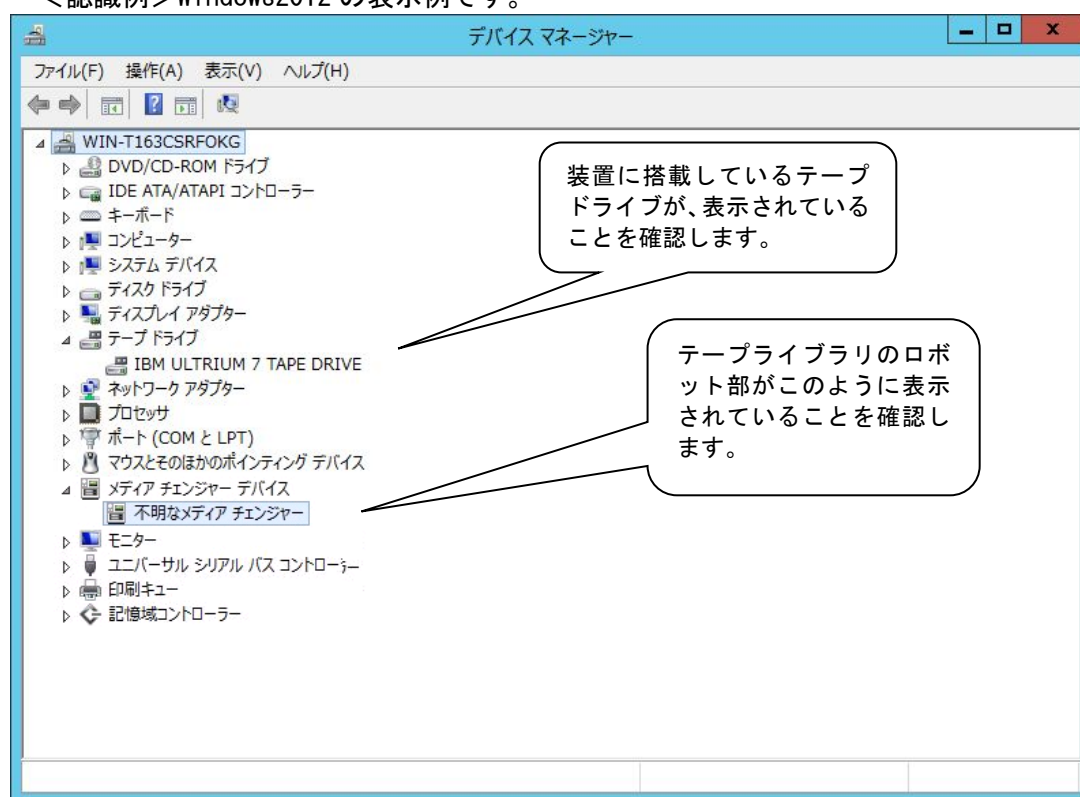
(1) 接続確認手順

Windows サーバでテープライブラリが認識されていることを確認するには、以下のように行います。以下は、Windows2012 での操作例です。他のバージョンの Windows でも同様の操作で接続確認できます。


<操作>

「スタート」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」から
「デバイスマネージャ」→「テープドライブ」または「その他のデバイス」を選択

<認識例>Windows2012 の表示例です。




重要

- Windows のバージョンによっては、表示が異なることがあります。
- LT0 ドライブのアイコンが、で表示されますが、異常ではありません。
- テープライブラリ装置のチェンジャー部が” 不明なメディアチェンジャー” と表示されますが、異常ではありません。
- バックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール有無により、表示が異なる場合があります。



(2) ドライバに関する注意事項

バックアップ・アプリケーション・プログラムによっては、ドライバのインストールが必要であったり、デバイス・マネージャでの表示が異なって表示される場合があります。



■Arcserve 使用時：

- ・ Arcserve 使用時は、ドライバを別途インストールする必要はありません。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LT0 ドライブの前のアイコンが、のままで表示されますが、これは、異常ではありません。

■JP1/VERITAS NetBackup 使用時：

- ・ Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする際に、ドライバをインストールする必要があります。
インストール方法については、付録 8 「LT0 ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について」にて確認していただき該当のドライバをインストール願います。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LT0 ドライブの前のアイコンが、やで表示されます。

■JP1/VERITAS Backup Exec 使用時：

- ・ JP1/VERITAS Backup Exec 使用時は、JP1/VERITAS Backup Exec アプリケーション・プログラムをインストールする時に、VERITAS 社のテープ用ドライバをインストールする必要があります。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LT0 ドライブの前のアイコンが、やで表示されます。

重要

- ドライバの有無やドライバの種類によっては、LT0 ドライブの名称が異なって表示されます。
LT0 ドライブを確認するときは、” ULTRIUM-7” の文字を探してください。
- 表示内容については、OS のバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。
- ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

付録8 テープライブラリ装置搭載 LT0 ドライブ Windows 用デバイスドライバ適用手順について

1. 適用

本手順はテープライブラリ装置に搭載される LT0 ドライブ用のデバイスドライバ適用手順です。
Windows 環境で JP1/VERITAS NetBackup 使用時は、JP1/VERITAS NetBackup のアプリケーション・プログラムをインストールする時に以降手順によりデバイスドライバをインストール願います。

| OS | バックアップソフト |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Microsoft® Windows Server® 2012 *1 | JP1/VERITAS NetBackup |
| Microsoft® Windows Server® 2012 R2 *2 | |
| Microsoft® Windows Server® 2016 *3 | |
| Microsoft® Windows Server® 2019 *4 | |
| Microsoft® Windows Server® 2022 *5 | |

- * 1 Microsoft® Windows Server® 2012 は下記の OS を対象とする。
(以下、Windows2012 (x64)、Winsows2012、Windows と略す。)
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter 日本語版
- * 2 Microsoft® Windows Server® 2012 R2 は下記の OS を対象とする。
(以下、Windows2012 R2 (x64)、Windows2012、Windows と略す。)
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter 日本語版
- * 3 Microsoft® Windows Server® 2016 は下記の OS を対象とする。
(以下、Windows2016 (x64)、Windows2016、Windows と略す。)
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2016 Standard 日本語版
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter 日本語版
- * 4 Microsoft® Windows Server® 2019 は下記の OS を対象とする。
(以下、Windows2019 (x64)、Windows2019、Windows と略す。)
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2019 Standard 日本語版
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2019 Datacenter 日本語版
- * 5 Microsoft® Windows Server® 2022 は下記の OS を対象とする。
(以下、Windows2022 (x64)、Windows2022、Windows と略す。)
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2022 Standard 日本語版
 - ・ Microsoft® Windows Server® 2022 Datacenter 日本語版

2. デバイスドライバのダウンロード

デバイスドライバのダウンロード手順です。本手順は 2017 年 6 月現在の情報を記載しています。

(1) 以下 URL にアクセスする。

<https://www-945.ibm.com/support/fixcentral/>

* ドライバをダウンロードするためには、新規ユーザ登録(無償)をして IBM ID を入手する必要があります。

(2) Fix Central メインページより“製品の選択”タブより各項目を選択し“次へ進む”を押下する。

The screenshot shows a web form for selecting a product group. The form contains five dropdown menus and a button, all of which are highlighted with red rectangular boxes. The first dropdown is labeled '製品グループ*' and has 'System Storage' selected. The second is labeled '以下から選択 System Storage*' and has 'Tape systems' selected. The third is labeled '以下から選択 Tape systems*' and has 'Tape drivers and software' selected. The fourth is labeled '以下から選択 Tape drivers and software*' and has 'Tape device drivers' selected. The fifth is labeled 'プラットフォーム*' and has 'Windows' selected. Below the dropdowns is a button labeled '次へ進む'.

製品グループ*

System Storage

以下から選択 System Storage*

Tape systems

以下から選択 Tape systems*

Tape drivers and software

以下から選択 Tape drivers and software*

Tape device drivers

プラットフォーム*

Windows

次へ進む

(3) 必要なドライバを選択する。

| OS | ドライバ |
|----------------------|-----------------------------------|
| Windows2012 (x64) | IBM. Tape_x64_w12_6257 |
| Windows2012 R2 (x64) | IBM. Tape_x64_w12_6266 |
| Windows2016 (x64) | IBM. Tape_x64_w16_6266 |
| Windows2019 (x64) | IBM. Tape. x64_w19_6268_WHQL_Cert |
| Windows2022 (x64) | IBM. Tape. x64_w22_7008_WHQL_Cert |

IBM. Tape_x64_w12_6257 の表示例

説明

リリース日
付

→ IBM.Tape_x64_w12_6257

2016/03/18

IBMTape_x64_6257 for Windows 2012

リンクさせるには、次のIBMデバイス・ドライ
バーインストールおよびユーザズ・ガイド*

リンクさせるには、次のIBMデバイス・ドライ
バー・プログラミング・リファレンス*

リンクさせるには、次のSystem Storage
Interoperation Center*

README*

Fixlist*

(4) IBM ID を入力する。

IDが無い場合は“IBM Identity の生成”により、新規ユーザ登録(無償)をして IBM ID を入手する必要があります。

(5) ダウンロードオプション “ブラウザー (HTTPS) を使用したダウンロード” を選択し “次へ進む” を押下する。

* 一度選択した場合、次回ダウンロード時からは表示されません。

(6) 使用条件の同意を確認する画面が表示されます、条件を確認の上 “同意します” を押下する。

(7) ダウンロードリンクが表示されるため該当のリンクを押下するとダウンロードが始まります。

| OS | ドライバ |
|----------------------|--------------------------------------|
| Windows2012 (x64) | IBMTape. x64_w12_6257. zip |
| Windows2012 R2 (x64) | IBMTape. x64_w12_6266. zip |
| Windows2016 (x64) | IBMTape. x64_w16_6266. zip |
| Windows2019 (x64) | IBMTape. w19_6268-x64_WHQL_Cert. zip |
| Windows2022 (x64) | IBMTape. w22_7008-x64_WHQL_Cert. zip |

IBMTape. x64_w12_6257. zip の表示例

IBMTape_x64_6257 for Windows 2012

以下のファイルで、このフィックスをインストールします。

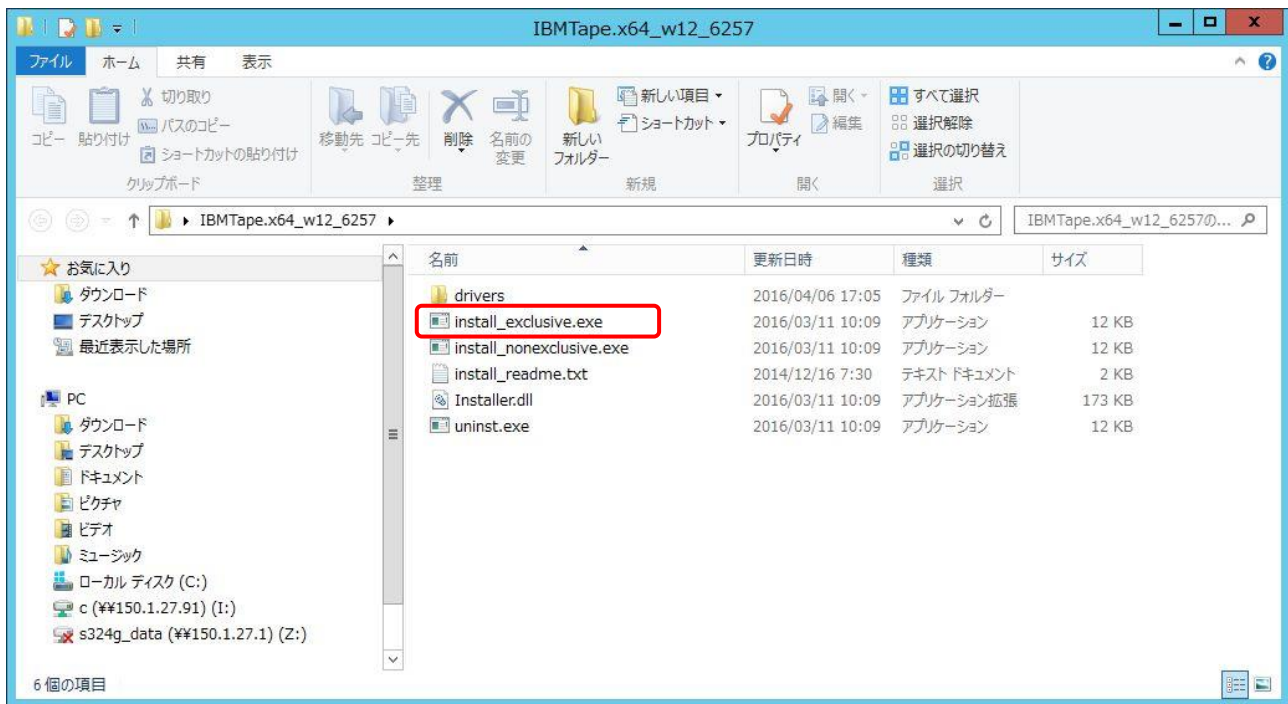
-  IBMTape.x64_w12_6257.zip (883.48 KB)
-  IBMTapeWin.README (9.89 KB)
-  IBMTapeWin.fixlist (28.14 KB)
-  UserLicense.pdf (89.44 KB)

3. デバイスドライバのインストール手順

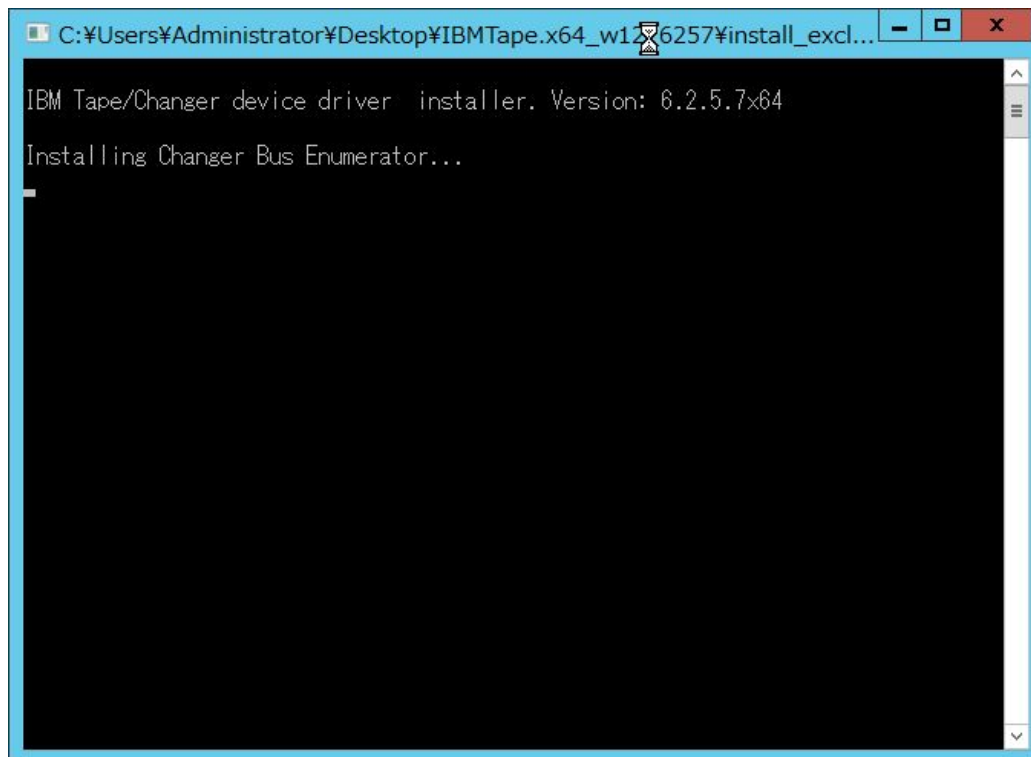
ダウンロードしたデバイスドライバのインストール手順を示します。

下記は Windows2012 の例

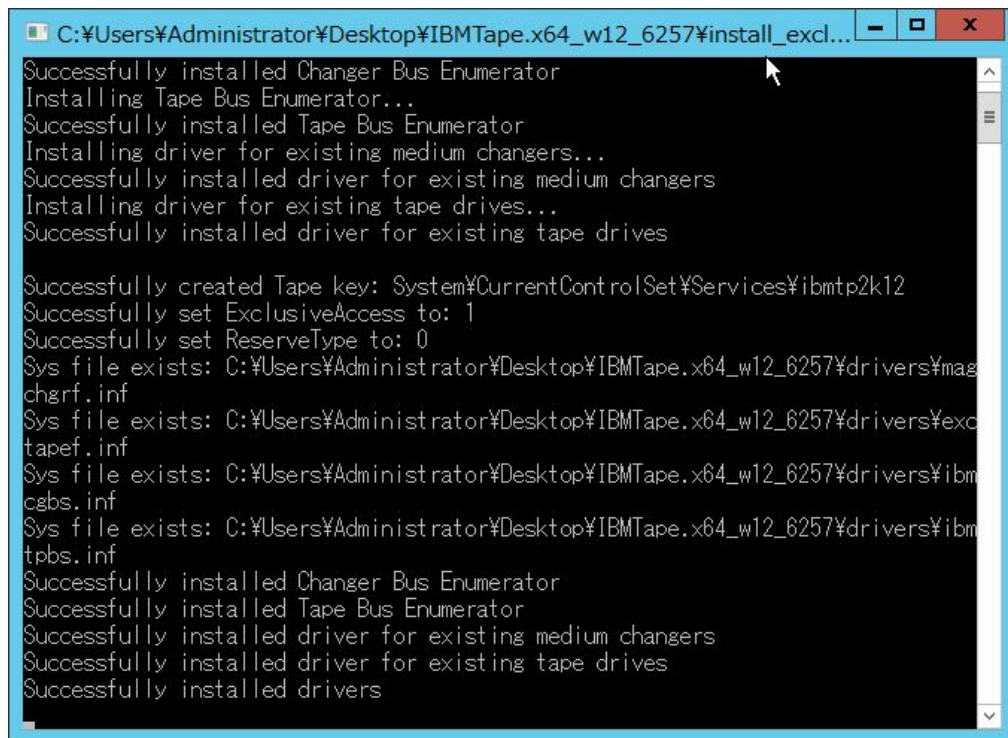
- (1) ダウンロードしたデバイスドライバのフォルダを開き、
「install_exclusive.exe」をクリックします。



- (2) 以下の画面となりインストールの確認画面が表示されるため、確認欄にチェックし“インストール”を押下します。

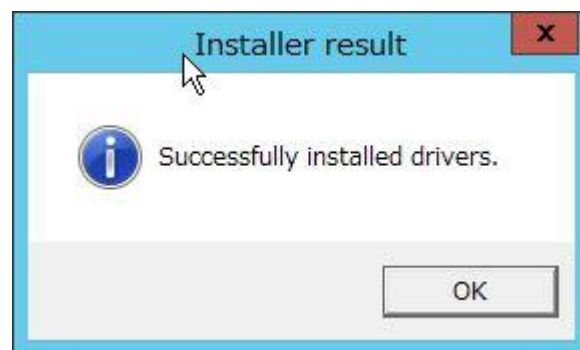


(3) インストール中は以下の画面となり、インストールが完了するとポップアップが表示されます。



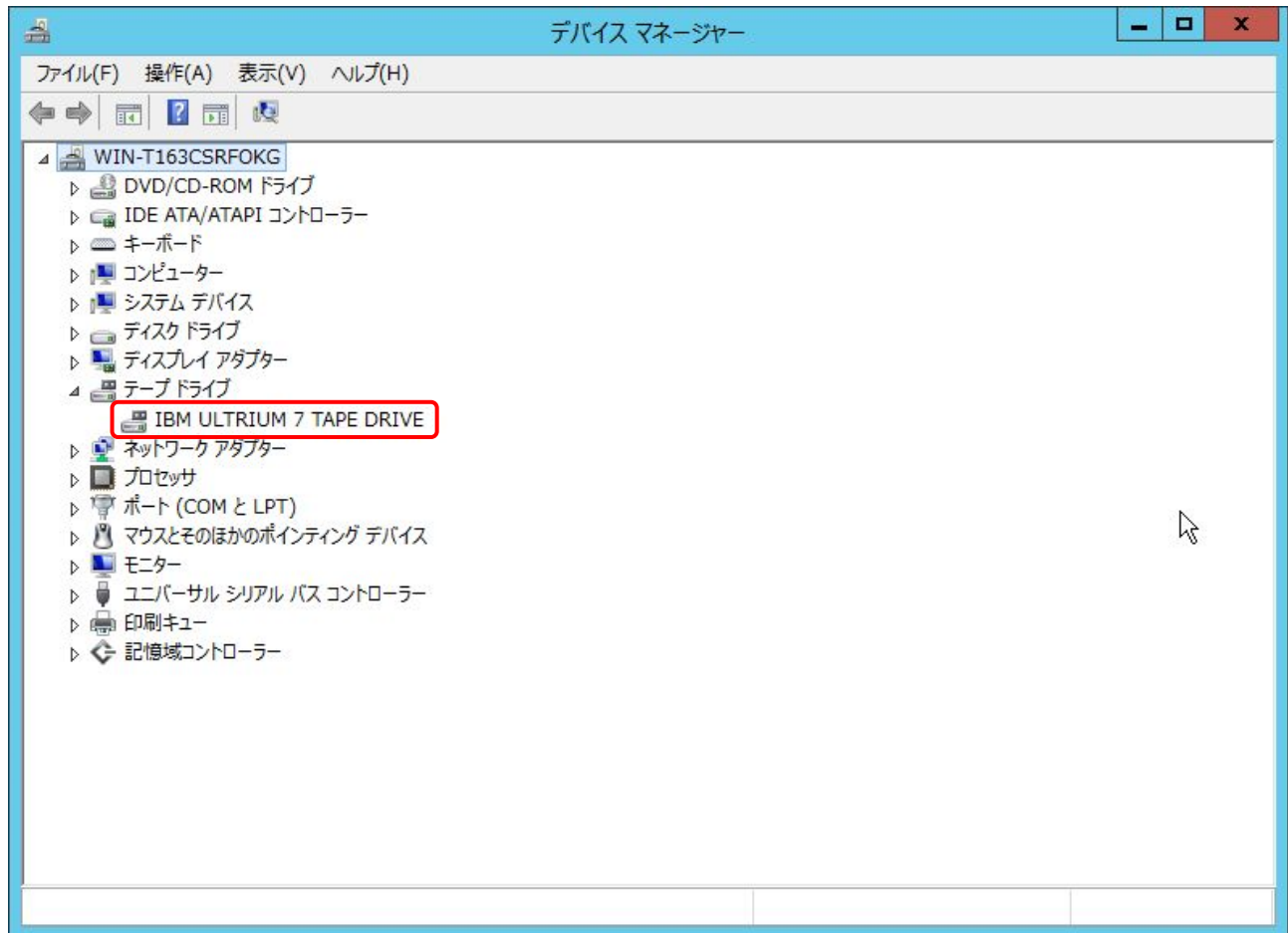
```
C:\Users\Administrator\Desktop\IBMTape.x64_w12_6257\install_excl...
Successfully installed Changer Bus Enumerator
Installing Tape Bus Enumerator...
Successfully installed Tape Bus Enumerator
Installing driver for existing medium changers...
Successfully installed driver for existing medium changers
Installing driver for existing tape drives...
Successfully installed driver for existing tape drives

Successfully created Tape key: System\CurrentControlSet\Services\ibmtp2k12
Successfully set ExclusiveAccess to: 1
Successfully set ReserveType to: 0
Sys file exists: C:\Users\Administrator\Desktop\IBMTape.x64_w12_6257\drivers\magchgrf.inf
Sys file exists: C:\Users\Administrator\Desktop\IBMTape.x64_w12_6257\drivers\exctapef.inf
Sys file exists: C:\Users\Administrator\Desktop\IBMTape.x64_w12_6257\drivers\ibmccgbs.inf
Sys file exists: C:\Users\Administrator\Desktop\IBMTape.x64_w12_6257\drivers\ibmtpbs.inf
Successfully installed Changer Bus Enumerator
Successfully installed Tape Bus Enumerator
Successfully installed driver for existing medium changers
Successfully installed driver for existing tape drives
Successfully installed drivers
```



(4) 「スタート」→「管理ツール」→「コンピュータの管理」から「デバイスマネージャ」を表示し、ドライバがインストールされたことを確認します。

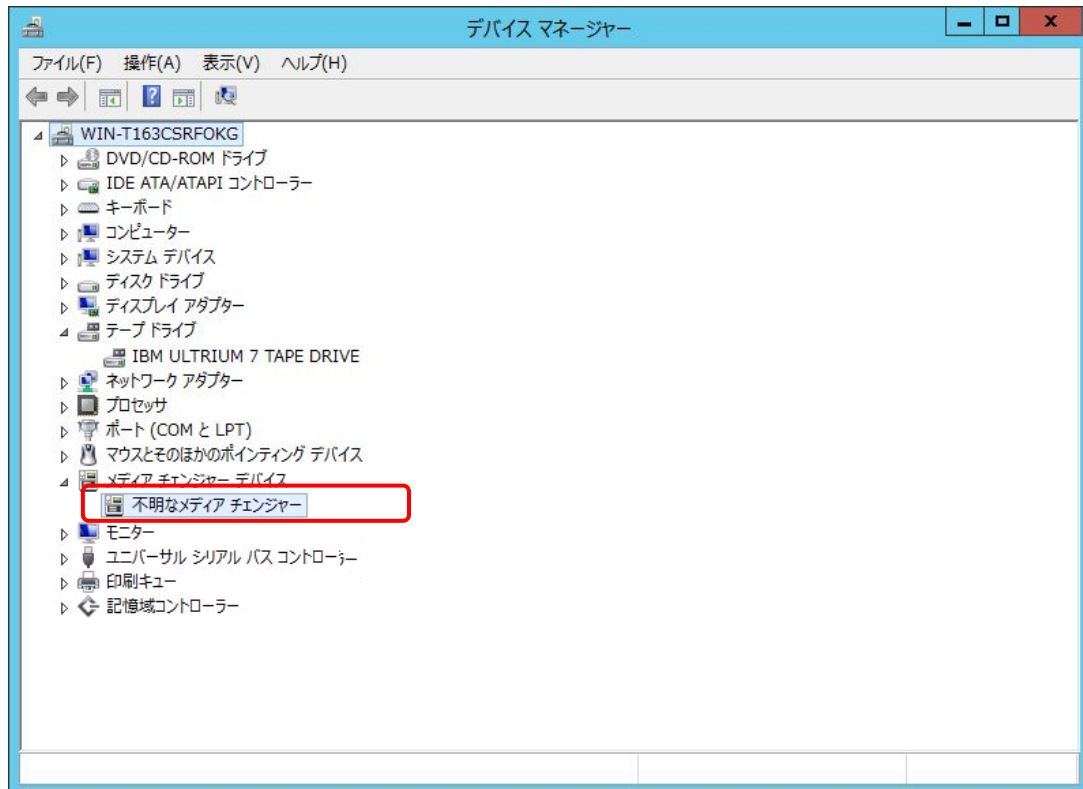
“IBM ULTRIUM7 TAPE DRIVE” が “テープドライブ” として認識されていることを確認します。



以上でデバイスドライバのインストールは終了です。

<補足>

テープライブラリ装置の「メディアチェンジャーデバイス」に関して別途デバイスドライバを適用する必要はありません。 下図「不明なメディアチェンジャー」の認識状態で問題ありません。



付録 9 HA8000V (Linux) 直結時の注意事項

Emulex 製 HBA と本装置を直結で、OS が Linux の場合は、OS インストール後 SPH6.3 以降に収録されたデバイスドライバを適用してから本装置を接続してください。接続済みの場合は、OS インストールとデバイスドライバの更新適用が完了するまで、本装置の電源を OFF にしてください。該当の HBA ドライバ適用後に本装置の電源を ON にしてください。

(詳細は、「HA8000V シリーズ 重要事項および読替ガイド」の「システム装置セットアップ」を参照してください。)




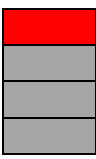
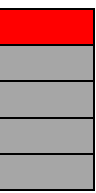
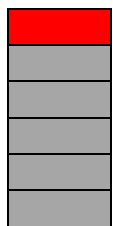

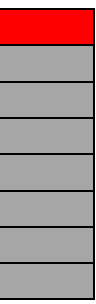
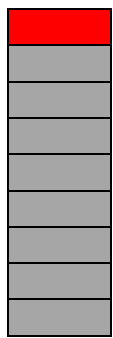
HA8000V 接続の注意事項について、「3.4.1 ファイバーチャネル (FC) インターフェースについて」にも記載がありますので参照してください。

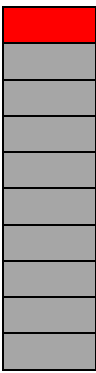

付録 10 モジュールの構成パターンについて

L20/300 テープライブラリ装置は下記のようなモジュールの組み合わせでスロット数とドライブ数を増加させることができます。



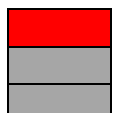
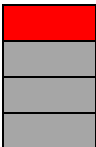
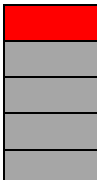
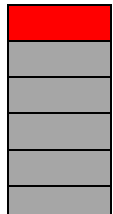
基本モジュールに拡張モジュールを最大 9 モジュール（FC モデルのみ）追加可能です（合計 10 モジュール構成となります）。各モジュールごとに 30 巻のテープが収納可能です。


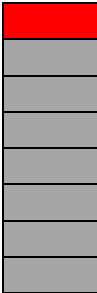

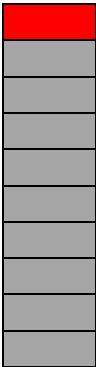


（１）メールスロットが４スロット設定の場合

| サイズ | | サイズ | | サイズ | |
|-----|---|-----|--|-----|--|
| 3U | ①  DRV:2 SLOT:30 Mail Slot:4 | 5U | ②  DRV:4 SLOT:60 Mail Slot:4 | 7U | ③  DRV:6 SLOT:90 MailSlot:4 |
| 9U | ④  DRV:8 SLOT:120 Mail Slot:4 | 11U | ⑤  DRV:10 SLOT:150 Mail Slot:4 | 13U | ⑥  DRV:12 SLOT:180 Mail Slot:4 |
| 15U | ⑦  DRV:14 Slot:210 MailSlot:4 | 17U | ⑧  DRV:16 Slot:240 MailSlot:4 | 19U | ⑨  DRV:18 Slot:270 MailSlot:4 |

| | | |
|-----|---|--|
| 21U | ⑩  DRV:20 Slot:300 MailSlot:4 |  基本モジュール 拡張モジュール <p>○付番号：スロット数の少ない順 DRV：最大搭載ドライブ数, SLOT：スロット数, MailSlot：メールスロット数</p> |
|-----|---|--|

(2) メールスロットが19スロット設定の場合

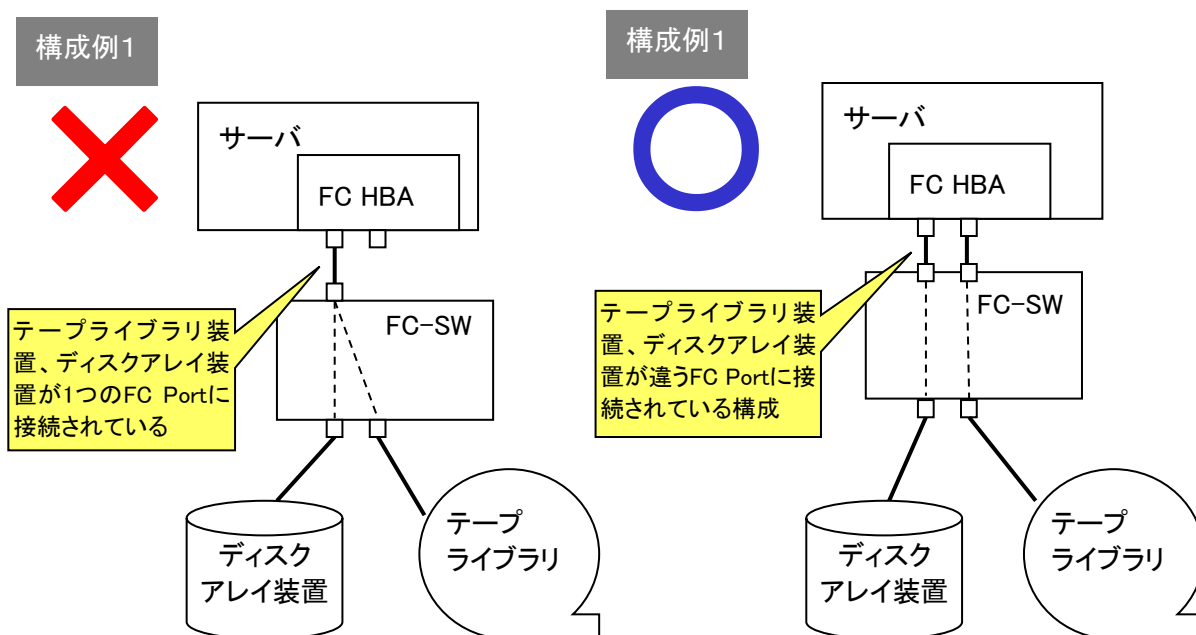
| サイズ | | サイズ | | サイズ | |
|-----|--|-----|---|-----|---|
| 3U | ①  DRV:2 SLOT:15 Mail Slot:19 | 5U | ②  DRV:4 SLOT:45 Mail Slot:19 | 7U | ③  DRV:6 SLOT:75 MailSlot:19 |
| 9U | ④  DRV:8 SLOT:105 Mail Slot:19 | 11U | ⑤  DRV:10 SLOT:135 Mail Slot:19 | 13U | ⑥  DRV:12 SLOT:165 Mail Slot:19 |

| | | | | | |
|-----|---|--|--|-----|--|
| 15U | ⑦  DRV:14 Slot:195 MailSlot:19 | 17U | ⑧  DRV:16 Slot:225 MailSlot:19 | 19U | ⑨  DRV:18 Slot:255 MailSlot:19 |
| 21U | ⑩  DRV:20 Slot:285 MailSlot:19 | <div> 基本モジュール 拡張モジュール </div> <p>○付番号：スロット数の少ない順</p> <p>DRV：最大搭載ドライブ数，SLOT：スロット数，</p> <p>MailSlot：メールスロット数</p> | | | |

付録 1 1 ファイバーチャネルスイッチ接続時の注意事項及び制限事項

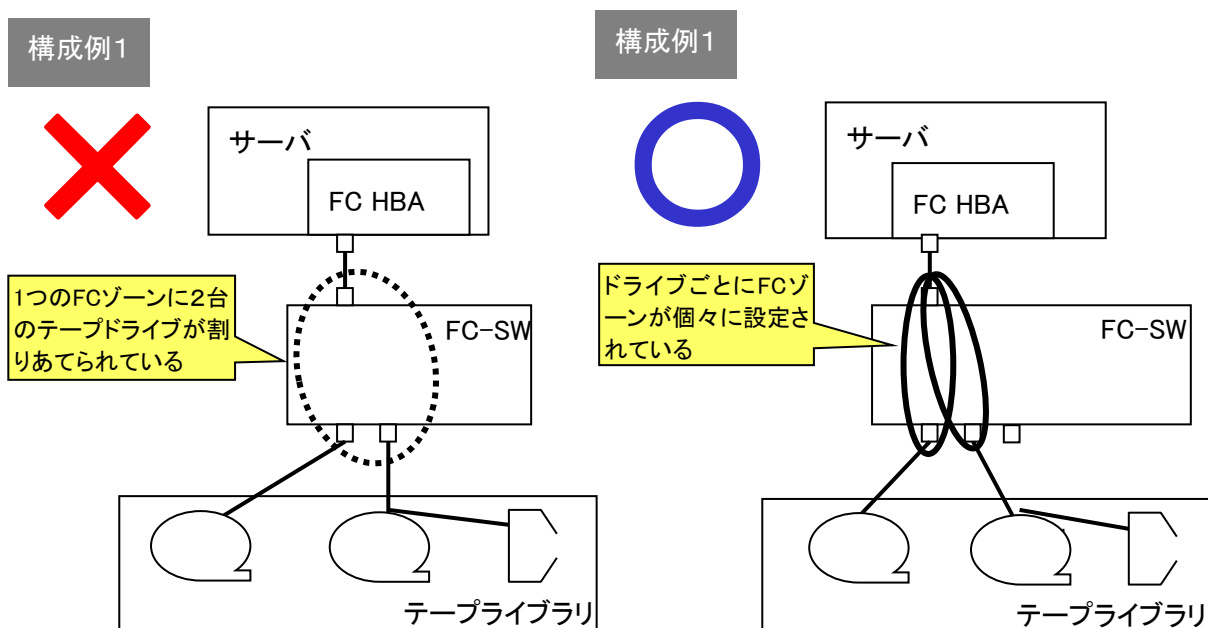
(1) ファイバーチャネルパスの共有禁止

ファイバーチャネルスイッチ構成の場合、Disk Array を接続する HBA FC ポート(ファイバーチャネルパス)と、テープライブラリを接続するファイバーチャネルポートを共有して使用することはできません。



(2) ファイバーチャネルスイッチ構成時のゾーニング設定

ファイバーチャネルスイッチ構成時はサーバのファイバーチャネル HBA 接続ポートとテープライブラリのドライブ接続ポートに個々のファイバーチャネルゾーニングを設定する必要があります。1つのファイバーチャネルゾーンに複数のテープドライブを割りあててはできません。以下にファイバーチャネルゾーニング設定例を示します。

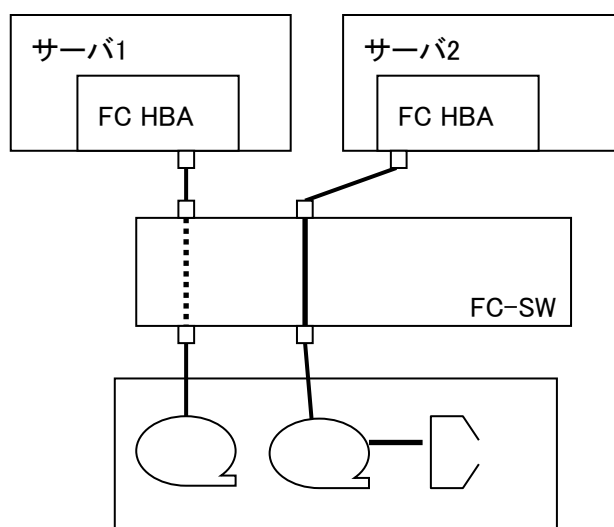


(3) 複数台のサーバでテープライブラリを共有使用する場合

ファイバーチャネルスイッチ構成を用いると複数台のサーバから1台のライブラリを共有使用することが可能です。使用されるバックアップアプリケーションにより FC 接続構成が異なりますので、サポートされている接続構成について、バックアップアプリケーション購入元に問い合わせが必要となります。

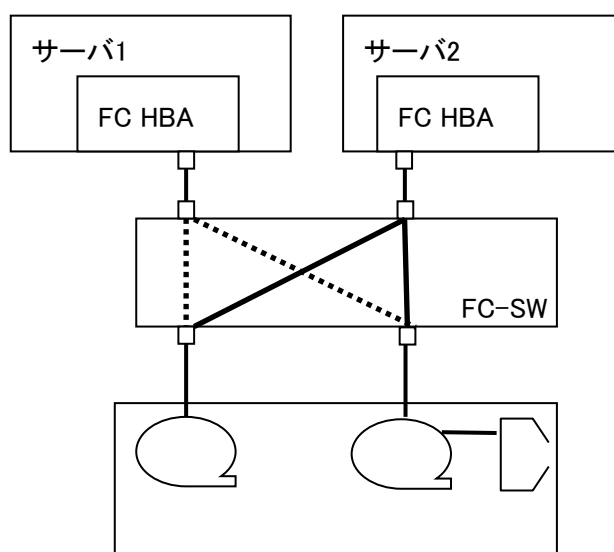
以下にライブラリ共有時の接続例及びゾーニング設定例を示します。

・ NetBackup でのライブラリ共有接続 構成例



・ Arcserve でのライブラリ共有接続 構成例

Arcserve 環境の場合、サーバから共有するテープライブラリ全てのライブラリロボット、ドライブが認識されている必要があります。



(4) LTO 7 ドライブを 16Gbps FC スイッチへ接続するときの注意事項

下記に記載のある LTO ライブラリと 16Gbps FC スイッチ接続構成の場合、LTO 7 ドライブを接続する FC スイッチのポートに対して下記の設定を行う必要があります。

対象装置

LTO ライブラリ: GV-FTxL130ES/FTxL130RS/FTxL230ES, GV-FT1L300BM30S/FT1L300LT7S

16Gbps FC スイッチ: HT-4990-SW6505/SW6505Q/SW6510V/SW6510VQ

上記以外の 16Gbps FC スイッチの設定要否は、別途お問い合わせください。

設定内容

FC スイッチ取扱説明書の「指定ポートの non-DFE 設定を変更する」を参照し、以下を実施します。

- ① LTO 7 接続ポートの接続速度を 8Gbps に設定する。
- ② LTO 7 接続ポートの non-DFE 設定を有効にする。

- ・2018 年 3 月以前の FC スイッチ取扱説明書には「指定ポートの non-DFE 設定を変更する」の記載がありません。本記載が無い場合は、別途お問い合わせください。
- ・本設定が可能な FC スイッチのファームウェアバージョンは 7.1.2b3 以降です。それ以前のファームウェアでご使用の場合は、別途お問い合わせください。

付録 1 2 サービス体制

障害発生につきましては、保守会社にて対応致します。

また、保守は製品納入より 5 年間実施致します。5 年を経過した装置につきましては、別途営業にご相談ください。

株式会社 日立製作所

お願い

各位におかれましては益々御清栄のことと存じます。

さて、本資料をより良くするために、お気付の点はどんなことでも結構ですので、下欄に御記入の上、
当社営業担当又は当社所員に、お渡し下さいますようお願い申し上げます。

なお、製品開発、サービス、その他についても御意見を併記して戴ければ幸甚に存じます。

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| 資料名称 | ハードウェア取扱説明書 L1/30A, L2/30A, L20/300 テープライブラリ装置 | 資料番号 EMA0019256-F |
| 御住所 | | |
| 貴社名 (団体名) | | |
| 御芳名 | | |
| 御意見欄 | | |

ハードウェア取扱説明書
L1/30A, L2/30A, L20/300 テープライブラリ装置
FW v3.95 第 20 版 2022 年 11 月

〒259-1392
神奈川県秦野市堀山下 1 番地
株式会社 日立製作所