

HITACHI

# ハードウェア取扱説明書

## LTOチェンジャー装置 (LTO Ultrium3 搭載)

GV-FT1L108RF  
GV-FT1L116RF  
GV-FT1L8UPKIT

マニュアルはよく読み、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に、手近な所に保管してください。



\*KPA0013148-005\*

《他社所有名称に対する表示》

- ・LTO Ultrium は、Hewlett-Packard Company、IBM Corporation、Seagate Technology, Inc の商標です。
- ・STK は、Storage Technology Corporation の会社名です。
- ・HP-UX は、米国 Hewlett-Packard Company のオペレーティングシステムの名称です。
- ・AIX は、米国 IBM 社のオペレーティングシステムの名称です。
- ・JP1/VERITAS Netbackup は、米国 Symantec Corporation のバックアップ・アプリケーションプログラムの名称です。
- ・Windows および Internet Explorer は米国 Microsoft Corporation の米国および各国での登録商標です。
- ・Java 及びすべての Java 関連の商標及びロゴは、米国及びその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。
- ・その他の製品名称などの固有名詞は、各社の登録商標、商標、あるいは商品名称です。

# 目次

<b>!</b> 安全にお使いいただくために	5
<b>第1章 概要</b>	17
1.1 特長	17
1.2 構成品の確認	18
1.3 各部の名称	19
<b>第2章 準備</b>	22
2.1 設置方法	22
<b>第3章 基本操作</b>	23
3.1 電源の投入／切断／Dust Coverの開閉	23
3.2 メニューツリー階層・操作方法	25
3.3 テープのセット及び取外し方法	64
3.4 ドライブのヘッド・クリーニング	71
<b>第4章 フィンガー管理ツールの使い方</b>	74
4.1 オンボードリモート管理による設定と操作	74
<b>第5章 使用上の注意</b>	88
5.1 留意事項	88
5.2 定期的な Dust Cover 用フィルターの交換 (HA8000 接続のみ)	89
<b>第6章 バックアップ運用上の注意</b>	91
6.1 運用方法について	91
6.2 メディア・エラー発生時の対処方法	94

付録	.....	95
付録 1	主な仕様 .....	95
付録 2	消耗品・寿命交換部品 .....	96
付録 3	Windowsでの接続確認方法 .....	99
付録 4	H9000Vシリーズ システムコンフィグレーション .....	101
付録 5	EP8000シリーズ システムコンフィグレーション .....	112
付録 6	Dust Coverの取付とフィルタの交換方法 .....	119
付録 7	サービス体制 .....	127
付録 8	HCAセンターのご利用について .....	128
付録 9	日立オープンシステムテクニカルセンターのご利用について .....	130

# ⚠安全にお使いいただくために

- 操作は、本マニュアル内の指示、手順に従って行ってください。これを怠った場合は、人体への傷害や装置の破損を引き起こす恐れがあります。  
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が、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。操作にあたっては、指示に従うだけでなく自分自身でも十分注意していただくようお願いいたします。
- 装置や操作方法について何か問題がある場合は、お買い求め先か保守員までご連絡ください。

## ■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、万一ご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。

---

### ・電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置は、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。

- ・取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

### ・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

### ・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薦めします。(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)


---

Copyright © Hitachi, Ltd. 2007. All rights reserved.

## お問い合わせ先

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

HITAC カスタマ・アンサ・センタ

 0120-2580-12

受付時間

9:00～17:00（土・日・祝日を除く）

## お願い

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

# 本製品を安全におつかいいただくために

## マニュアルの表記について

### ■マークについて

マニュアルの中で使用している、マークの意味を説明します。

#### ・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、けが、火災や装置の破損を引き起こすおそれがあります。

#### ・シンボルについて

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。これは安全注意シンボルと「警告」および「注意」という見出し語を組み合わせたものです。



これは、安全注意シンボルです。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。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あと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かもしれない潜在的な危険の存在を示すのに用います。



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。

**注意**

これは、装置の重大な損傷、または周囲の財物の損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。

**重要！**

これは、装置の使用方法について、使用者が気を付けなければならない事柄を示すのに用います。

## 本製品を安全におつかいいただくために



### 【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

○の図記号は行ってはいけないことを示し、○の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。



### 【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。

#### ・・ 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。



本製品を安全にお使いいただくために注意していただきたいこと

 **警告**



**異常な熱さ、煙、異常音、異臭**

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



**修理・改造・分解**

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



**装置上に物を置く**

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



**揮発性液体の近くでの使用**

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



**電源コードの扱い**

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

- ・ものを載せない
- ・引っ張らない
- ・押しつけない
- ・折り曲げない
- ・加工しない
- ・熱器具のそばで使わない
- ・束ねない
- ・他の装置には使用しない

 **警告**



**電源プラグの抜き差し**

- ・電源プラグをコンセントに差し込むとき、または抜くときは必ず電源プラグを持って行ってください。電源コード部分を引っ張るとコードの一部が断線してその部分が過熱し、火災の原因になります。
- ・休暇や旅行などで長期間ご使用にならないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。使用していないときも通電しているため、万一、部品破損時には火災の原因になります。
- ・電源プラグをコンセントから抜き差しするときは、乾いた手で行ってください。濡れた手で行うと感電の原因になります。



**電源プラグの接触不良やトラッキング**

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

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



**落下などによる衝撃**

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

本製品を安全にお使いいただくために注意していただきたいこと

 警告



**使用する電源**

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



**日本国外での使用**

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



**タコ足配線**

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



**湿気やほこりの多い場所での使用**

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



**温度差のある場所への移動**

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



**梱包用ポリ袋について**

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

本製品を安全にお使いいただくために注意していただきたいこと

 警告



**接続端子への接触**

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



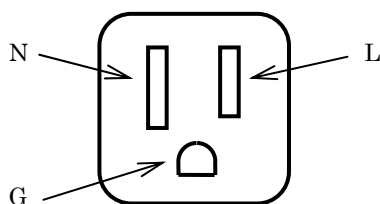
**雷が鳴りだしたら電源プラグを抜いてください。**

雷が鳴りだしたら、早めに装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電、機器の故障の原因となります。



**コンセントのアースが接続されていることを確認してください。**

- ・コンセントのアース (G) が接地してないと、雷などの高電圧がかかったとき、危険な場合があります。また、万一漏電した場合は、火災や感電のおそれがあります。尚、アースの接続がされていない場合は、お買い求め先または保守会社にご相談ください。
- ・下図の様にコンセントは、活性導線 (L:Line)、接地導線 (N:Neutral)、接地 (G:Ground) から成ります。ご使用前に、接地導線 (N) と接地 (G) が同電位であることをご確認ください。



本製品を安全にお使いいただくために注意していただきたいこと

 **注意**



**不安定な場所での使用**

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



**目的以外の使用**

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



**信号ケーブルについて**

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



**持ち運びは慎重に。**

移動させる場合には、必ず電源プラグをコンセントから抜き、信号ケーブルなどの接続ケーブルを外したことを確認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。



**アルミ電解コンデンサーについて**

本装置に使用しているアルミ電解コンデンサは、有寿命部品です。設計寿命は、250時間/月の使用で約5年です。寿命になると電解液の枯渇や漏れが生じます。特に、電源ユニットでの電解液の漏れは、発煙・感電の原因になることがあります。これらの危険を避けるために、設計寿命を超えて使用する場合は、有償部品単位で交換してください。また、業務用など昼夜連続運転相当では5年より寿命は短くなります。



**レーザー光について**

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

本製品を安全にお使いいただくために注意していただきたいこと

## 注意



### 電波障害について

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

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



### 装置の廃棄

装置を廃棄する場合のご注意

- ・ 所有者が事業者の場合  
装置を廃棄するときには、廃棄物管理表（マニフスト）の発行が義務付けられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は、（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。
- ・ 個人の場合  
装置を廃棄するときは、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則に従ってください。



**腐蝕性ガスの発生しない所、振動のない所に設置してください。**

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



**高温にならない所へ設置してください。**

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



**通気口をふさがないでください。**

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

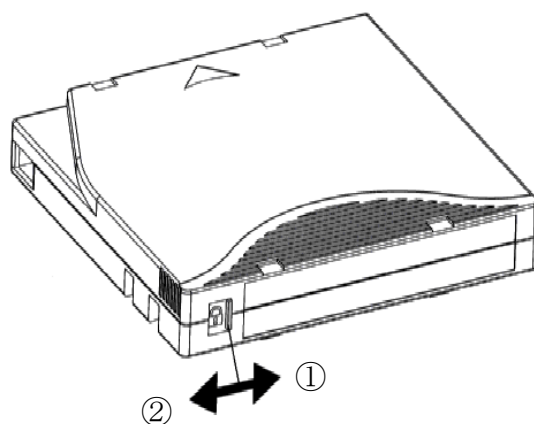
## ■より良くお使いいただくために

- 日頃のお手入れとして、時々本体の汚れを乾いた柔らかい布で拭き取って下さい。汚れがひどいときや油などによる汚れは、水や中性洗剤に浸してかたく絞った布で軽く拭き取ってください。  
ほこり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。  
また、殺虫剤などをかけないでください。  
清掃中に内部に水や洗剤が入らないようにしてください。  
お手入れの際は、電源が入っていないことを確認してから行ってください。
- 本装置の電源投入はシステム装置の電源投入前に行ってください。  
また、本装置の電源切断はシステム装置の電源切断確認後に行ってください。
- 動作中は電源を切断しないでください。
- 急激な温度変化は避けてください。故障の原因となります。
- SCSIケーブルの合計の長さは、装置内部のSCSIケーブル長を含めて  
ディファレンシャル68ピン（Low Voltage）の装置は12m以内にしてください。
- SCSIケーブルは接続先のコネクタ形状に合わせてお選びください。
- 他の機種 of SCSI アドレスと重ならないようにしてください。  
使用できるSCSIアドレスは、ディファレンシャル68ピンの装置は0～15のみ有効ですが、各システム構成により異なりますので、システム装置添付の取扱説明書をよく読んで決めてください。
- データ・カートリッジの挿入方向を確認してから装置にセットしてください。  
また、挿入／取出しは電源が投入されている状態で行なってください。
- データ・カートリッジは落としたりしないよう、大切に扱ってください。
- データ・カートリッジは磁気の強いものに近づけないで下さい。
- データ・カートリッジを使用したまま装置内に長時間放置しないで下さい。
- データ・カートリッジは指定したものを御使用ください。

- データ・カートリッジはケースに入れて直射日光の当たらない所に保管してください。
- 定期的にクリーニング・カートリッジによるヘッドのクリーニングを行なって下さい。
- クリーニング・カートリッジは、指定のものを使用してください。
- クリーニングを行う場合は、ゴミ・ホコリが少ない場所で行なって下さい。
- 消去したくないデータは、データ・カートリッジのライトプロテクトスイッチを移動させて記録不可状態にしておいてください。この場合、読み出しは可能ですがデータ・カートリッジへの書き込みはできなくなります。  
記録可能状態のままですと誤操作によりデータを消去してしまう可能性があります。

[L T Oデータ・カートリッジ]

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



●寿命について

本装置の寿命は250時間／月の使用において約5年です。

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

**⚠注意**

本装置に使用しているアルミ電解コンデンサは、有寿命部品です。設計寿命は、250時間／月の使用で約5年です。寿命になると電解液の枯渇や漏れが生じます。特に、電源ユニットでの電解液の漏れは、発煙・感電の原因になることがあります。これらの危険を避けるために、設計寿命を超えて使用する場合は、有償部品単位で交換してください。また、業務用など昼夜連続運転相当では5年より寿命は短くなります。



# 第1章 概要

---

## 1.1 特長

---

### (1) 高速・大容量

LTOチェンジャー装置は、8巻（8巻モデルの場合）または、16巻（16巻モデルの場合）のLTOテープを収納できるチェンジャー装置であり、SCSIインターフェースにより上位システム装置と接続され、データバックアップ装置としての利用が可能です。本LTOチェンジャー装置は、LTOテープ1巻あたり非圧縮時で400GB、圧縮時で800GB（圧縮比2:1で算出した場合）の容量をもつデータを記録でき、最大で12.8TB（16巻、圧縮時）のデータを保存する事ができます。また、圧縮時最大160MB/secの転送速度でデータの記録が可能であり、小規模システムのバックアップ装置として最適な装置です。

### (2) 運用性の向上

バックアップ支援ソフトウェアとして実績豊富な「JP1/VERITAS Netbackup」などが利用できます。本ソフトウェアにより、テープに貼られたバーコードを使用し、媒体の使用開始時期、書き込み回数などの履歴管理が可能であり、媒体管理が容易に行えます。

また、遠隔地からLTOチェンジャー装置に搭載されたドライブやロボット機構の稼働状況、テープの使用状況、各種設定などを管理できるWebベースのオンボードリモート管理機能を標準で備えています。

---

### 重要！

- LTOチェンジャー装置は、テープをバーコードで管理します。  
搭載するテープ・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・カートリッジを使用する際には、クリーニング・テープ・カートリッジ専用バーコードラベルクリーニング専用バーコード（CLNUxxCU/CLNUxxL1、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テープは、ライブラリから認識されない為、使用できません。
  - LTOチェンジャー装置は、SCSIアダプタを占有します。LTOチェンジャー同士や、ハードディスク装置やディスクアレイとディージーチェーン接続はできません。  
必ず、本装置添付の終端抵抗を装置背面のSCSIコネクタに取り付けて使用して下さい。
-

---

## 1.2 構成品の確認

---

□本装置をお使いになる前に、全ての構成品がそろっていることを確認してください。

万一、不足品がありましたらお手数ですがお買い上げの担当営業へご連絡ください。

・LTOチェンジャー装置（本体）	: 1台
・100V用電源コード	: 1本（※1）
・200V用電源コード	: 1本（※1）
・LTOデータテープ	: 1巻（※2）
・LTOクリーニングテープ（バーコード付き）	: 1巻
・終端抵抗	: 1個
・ハードウェア取扱説明書（本書）	: 1冊
・ラックキット	: 1式
・Dust Cover	: 1式（※3）

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

※2：データテープ用バーコードラベルは添付しておりません。  
別途購入願います。

（使用可能なバーコードラベルの仕様については、「付録2 消耗品・寿命交換部品」をご参照下さい。）

※3：Dust CoverはLTOチェンジャー装置がHA8000サーバに接続される場合にのみ使用します。

□装置外観

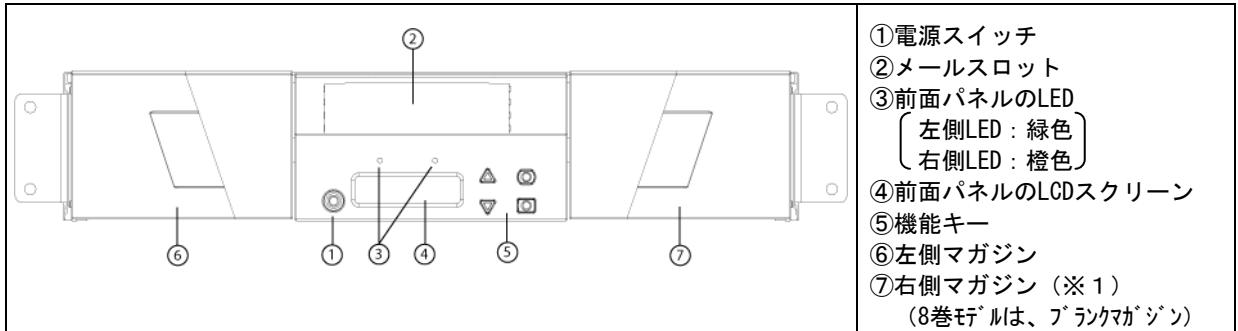


外観図

## 1.3 各部の名称

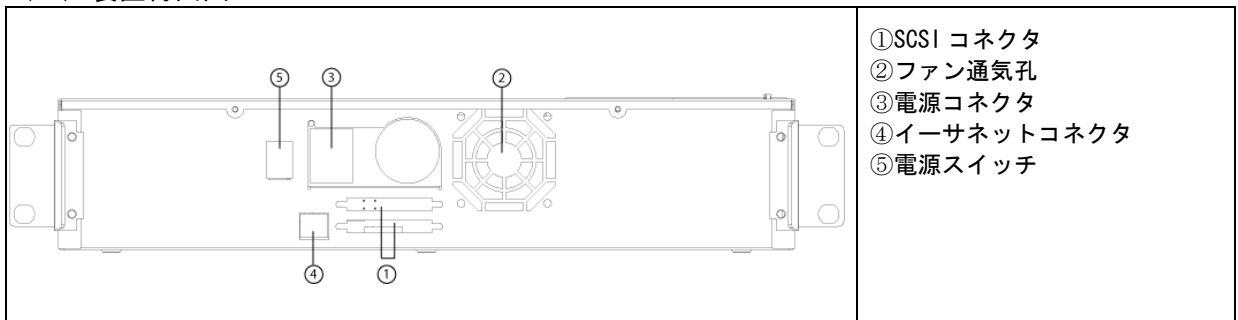
### 1.3.1 装置外観

#### (1) 装置全面

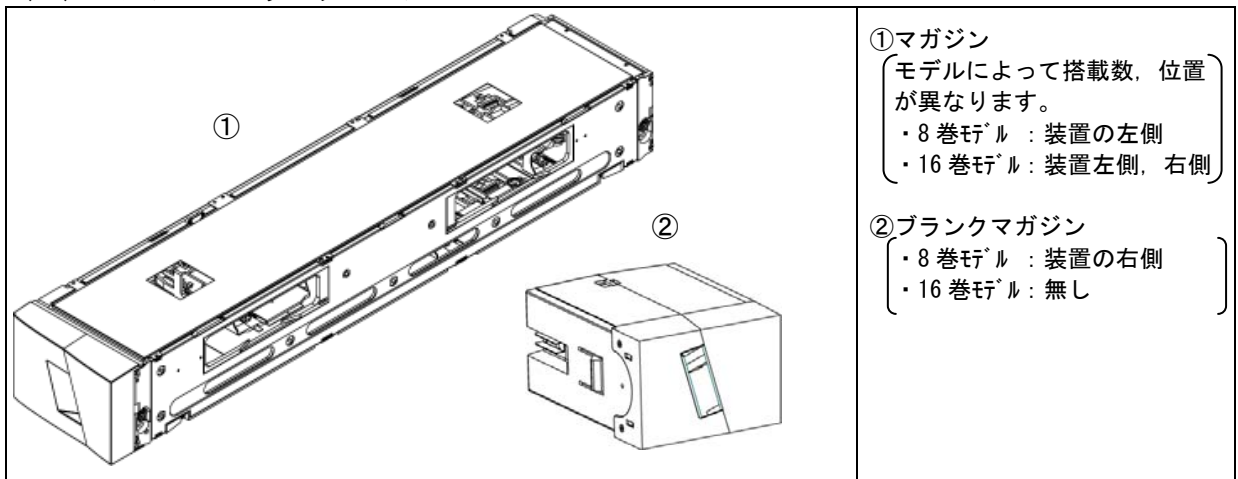


（※1） 8巻モデルの場合、右側のマガジンはブランクマガジンになります。  
ブランクマガジンは強く引っ張ると抜けますが、電源 ON 中にブランクマガジンを引き抜くと装置の動作が停止しますので、ブランクマガジンは抜かない様にして下さい。

#### (2) 装置背面図



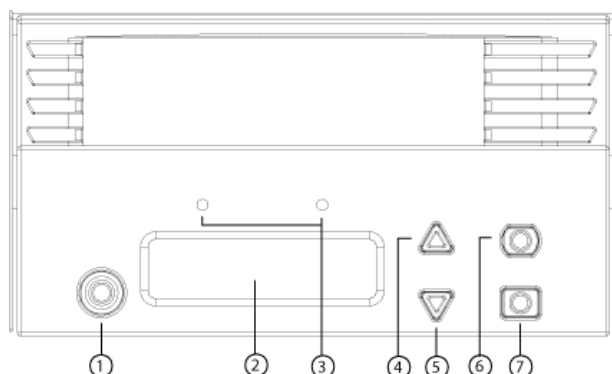
#### (3) マガジン／ブランクマガジン



### 1.3.2 操作パネル機能






チェンジャー操作パネルには、電源スイッチ、16文字のLCDスクリーン、2個のLED、4つの機能ボタンがあります。

操作パネルには、LTOチェンジャーステータスの監視およびその全機能の制御に必要なすべてが提供されています。



- ①電源スイッチ
- ②前面パネルのLCDスクリーン
- ③前面パネルのLED
  - 〔左側LED：緑色〕
  - 〔右側LED：橙色〕
- ④スクロールアップボタン
- ⑤スクロールダウンボタン
- ⑥「Escape」ボタン
- ⑦「Enter」ボタン

#### (1) 各部の機能

①	 電源スイッチ	LTOチェンジャー装置の電源ON/OFFを行います。
②	LCDスクリーン	LTOチェンジャー装置の動作状態や、異常時のエラーメッセージを表示します。
③	 左側LED(緑色)	点灯：LTOチェンジャー装置のReady状態を示します。 点滅：チェンジャーおよびドライブが動作中の状態を示します。
	 右側LED(橙色)	LEDの点灯または点滅はイベントの終了(メディアの移動の終了)や、エラーの発生などを示します。 エラーが発生した場合はLEDの点灯または点滅に加えてLCDスクリーンにエラー内容が表示されますので、内容の詳細はLCDスクリーンの表示メッセージを確認してください。
④	スクロールアップ	メニューのスクロールや設定値の変更を行います。
⑤	スクロールダウン	メニューのスクロールや設定値の変更を行います。
⑥	 Escape	1つ上位のメニューへ戻ります。
⑦	 Enter	設定項目の選択を実行します。

#### 重要！

- LTOチェンジャー装置の電源投入後、LTOチェンジャー装置がレディ状態(LCDスクリーンに”System Ready“を表示及び、左側LED(緑色)が点灯状態)になってから、上位システム装置の電源を投入して下さい。電源投入の順番を間違えると、上位システム装置から認識できない場合があります。
- 電源のOFF/ON間隔は30秒以上空けて下さい(正常に立ち上がらない事があります)。

## (2) セキュリティ機能について

チェンジャー装置の操作パネルには、セキュリティ機能があります。

セキュリティ機能セキュリティ有効時、チェンジャー操作パネルのメニューからアクセスされる全機能にはパスワード保護がかけられています。

メニューには二種類のセキュリティレベルが組み込まれています。低位レベルのセキュリティはオペレータレベル、高位レベルのセキュリティは管理者レベルです。

各レベルに一つずつパスワードがあります。管理者パスワードでは利用可能な機能のすべてにアクセスできます。オペレータパスワードでは、Commands (コマンド)

およびStatus (ステータス) サブメニューの全機能にアクセスできます。

【工場出荷時のセキュリティ設定は、OFF (無効) です。】

---

### 重要!

- セキュリティ機能を有効として、管理者パスワードを変更した場合は、必ず管理者パスワードを控える等して、忘れないようにして下さい。万一、管理者パスワードを忘れた場合、操作パネル操作ができなくなります。

【工場出荷時のセキュリティ設定は、OFF (無効) です。】

- セキュリティ有効時に、パスワードを入力しないでコマンド実行を行おうとすると、パスワード入力が行われるまで、LTOチェンジャーはパスワードの入力画面を表示し続けます。パスワード(「3.2 メニューツリー階層・操作方法」を参照)を入力すると、チェンジャーによりパスワードを入力する前に表示されていたコマンド画面に戻ります。
- 

## パスワードの入力

LTOチェンジャーの多くの機能はデータ保全のためパスワード保護をかけられます。

これらの機能の実行に必要なメニュー項目にアクセスするには、まずパスワード入力が必要です(「3.2 メニューツリー階層・操作方法を参照」)。前面パネルのパスワードはすべて6桁の数字です。パスワードを入力すると、そのブラウザセッションを閉じるまでパスワード保護された機能のすべてが利用可能となります。前面パネルを10分以上使用しないで放置すると、LCDがメイン画面に切り替わります。メイン画面が再表示されると、LTOチェンジャーのユーザーは自動的にログアウトされます。メニュー機能を再度アクセスするには、パスワードの再入力が必要となります。

## ログアウト

LTOチェンジャーからログアウトするときは、次の手続きを行います。

(1) メインメニューからCommands (コマンド) までスクロールし、Enterを押します。

(2) Commands (コマンド) サブメニューからLog out (ログアウト) までスクロールし、Enterを押します。

Session Complete (セッション完了)がLCDに表示されます。

注: Escape (Esc) を押してもログアウトできます。

一定の間Escape (Esc) を押し続けているとメイン画面が表示されます。

# 第2章 準備

---

## 2.1 設置方法

---

□水平な場所に設置してください。

### 警告

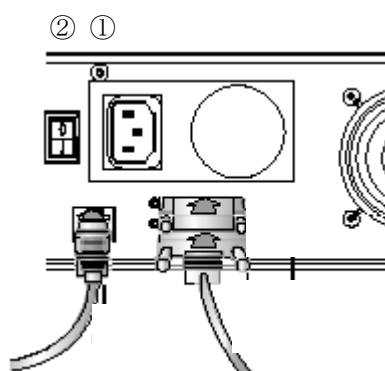
- 傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがをするおそれがあります。耐震対策等を実施して下さい。
- 本装置の上や周囲に花瓶やコップなど水の入った容器、また重い物を置かないでください。装置内に水などが入ったら、すぐに使用をやめてください。故障や火災・感電の原因になります。
- 調理台や加湿器のそばなど湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所、直射日光の当たる場所や、熱器具の近くには置かないでください。故障や火災・感電の原因になります。
- 装置前面及び背面に物を置いて通気口をふさがないようにしてください。通気口は内部の温度上昇を防ぐためのものです。ものを置いたり立てかけたりして通気口をふさがないようにください。装置内部の温度が上昇すると故障の原因となります。
- 燃え易い物の上に装置を置かないで下さい。故障や火災・感電の原因になります。
- 空調機器の吹出口、他機器の排熱口、プリンターのそばなど、ホコリの出やすいそばに装置を置かないで下さい。電気絶縁の低下によって火災や感電の原因になります。

# 第3章 基本操作

## 3.1 電源の投入／切断／Dust Coverの開閉

### 3.1.1 電源の投入

- (1) 下図を参照し、①電源コンセントに電源ケーブルが接続されていることを確認し、LTOチェンジャー背面の②電源スイッチをオン（|）します。

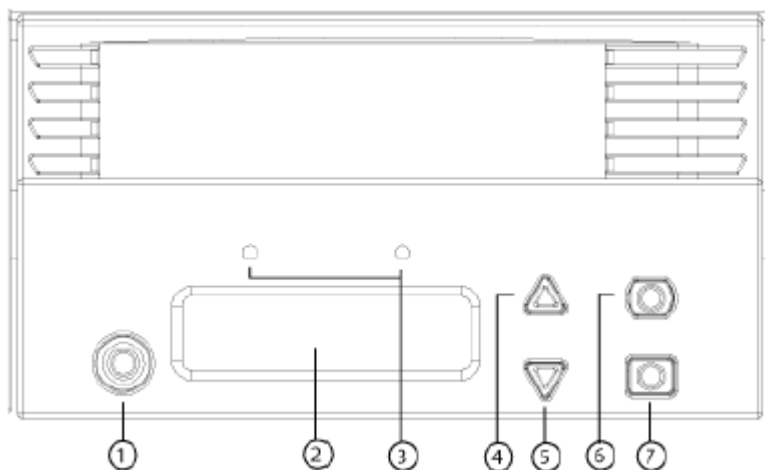


- ①電源コンセント
- ②電源スイッチ

#### 【スイッチ位置】

- ・オン位置：「|」
- ・オフ位置：「○」

- (2) 下図を参照し、前面パネルの①電源スイッチを押してオンします。



- ①電源スイッチ
- ②前面パネル LCD スクリーン
- ③前面パネル LED
  - 〔左側 LED：緑色〕
  - 〔右側 LED：橙色〕
- ④スクロールアップボタン
- ⑤スクロールダウンボタン
- ⑥「Escape」ボタン
- ⑦「Enter」ボタン

- (3) LCD スクリーンをチェックして、LTOチェンジャーが電源供給を受けていることを確認します。

電源投入時の自己診断テスト（POST）中、両方のLEDが瞬間的に点灯してから、Ready/Activity（使用可能/アクティブ）LEDが点滅し始めます。初期化シーケンスが完了すると、LCD スクリーンに“System Ready”が表示されます。

### 3.1.2 電源の切断

- (1) 前面パネルの①電源スイッチを長押し（約5秒）し、LTOチェンジャーのシャットダウンを実行し、電源を切断します。

---

**重要！**

- LTOチェンジャー装置の電源投入後、LTOチェンジャー装置がレディ状態（LCDスクリーンに” System Ready “を表示及び、左側LED（緑色）が点灯状態）になってから、上位システム装置の電源を投入して下さい。電源投入の順番を間違えると、上位システム装置から認識できない場合があります。
  - 電源のOFF/ON間隔は30秒以上空けて下さい（正常に立ち上がらない事があります）。
- 

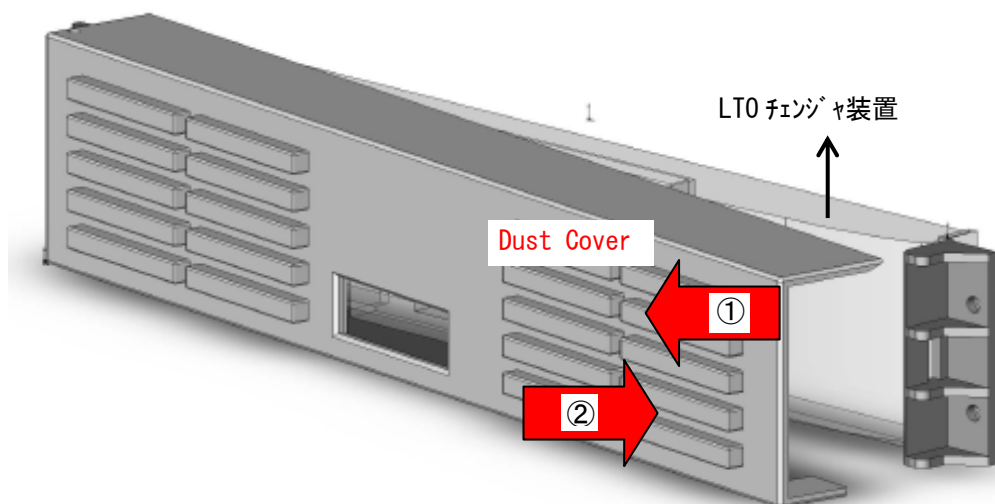
**重要！**

- チェンジャー装置は、操作パネルにより現在の時刻を設定することができますが、設定した時間は、チェンジャー装置の電源を切断（OFF）した場合、クリアされます。電源の切断／投入（OFF/ON）を実施した場合は、再度時刻設定を行う必要があります。ただしネットワークに上に Time Server が設置されている場合は、チェンジャー装置をネットワークに接続して Time Server を設定することにより、電源 OFF/ON 時に自動的に Time Server より時間を取得して設定されます。操作パネルによる時刻の設定および、Time Server の設定方法については、「3.2 メニューツリー階層・操作方法」を参照下さい。
- 

### 3.1.3 Dust Coverの開閉（HA8000 サーバ接続のみ）

以下にDust Coverの開閉手順について説明します。

- ① Dust Cover を開ける：Dust Cover に向かって右端を手で持ち、静かに手前に引きます。
- ② Dust Cover を閉める：Dust Cover に向かって右側を、手で静かに押し込みます。



---

**重要！**

- Dust Coverは本装置がHA8000サーバに接続されている場合にのみ取り付けします。
  - Dust Coverは静かに開閉して下さい。勢い良く開閉すると、Dust Coverが破損する場合があります。
  - 閉める際には指が挟まらない様に、注意しながら静かにCoverを閉めて下さい。
-



---

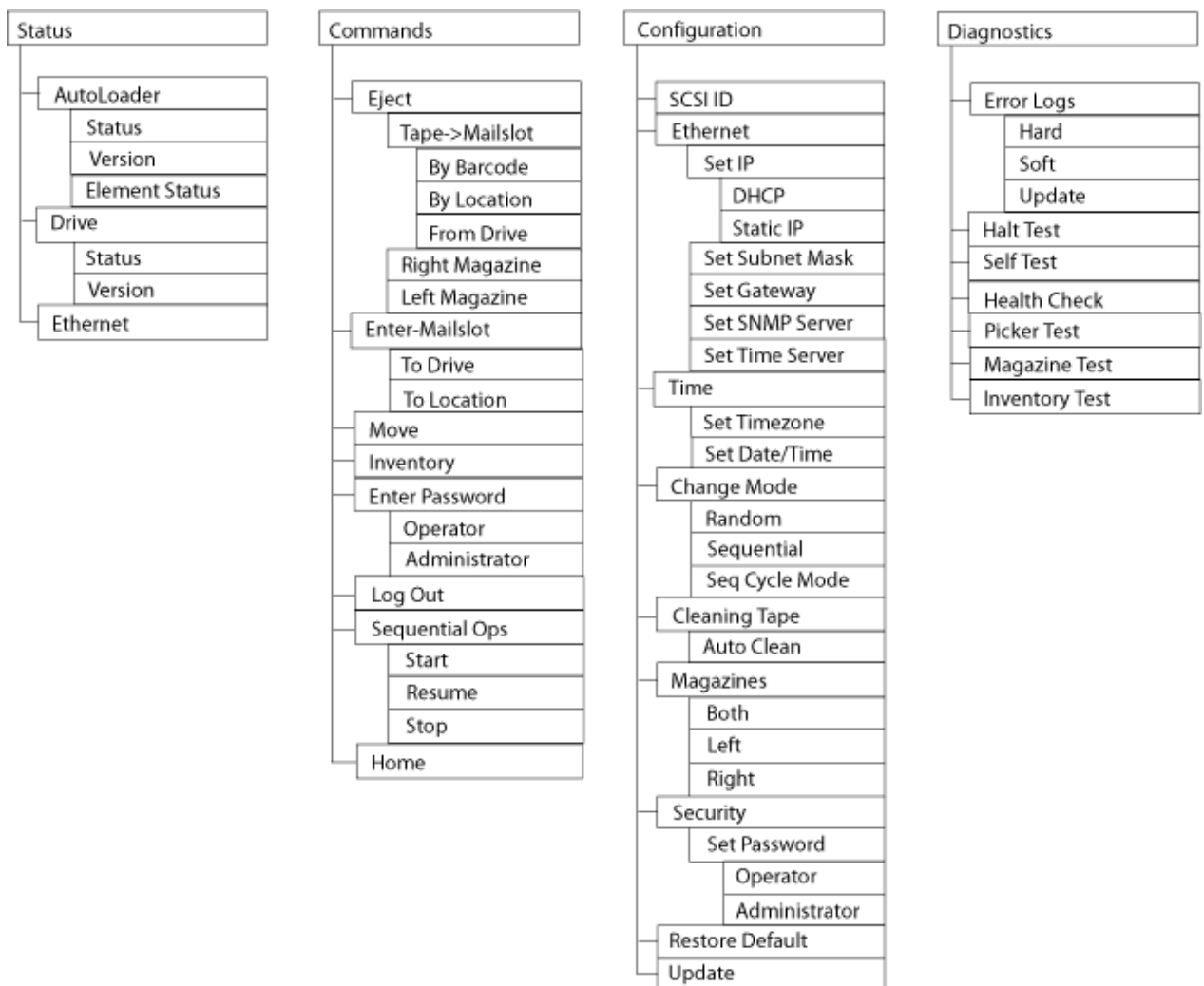
## 3.2 メニューツリー階層・操作方法

---

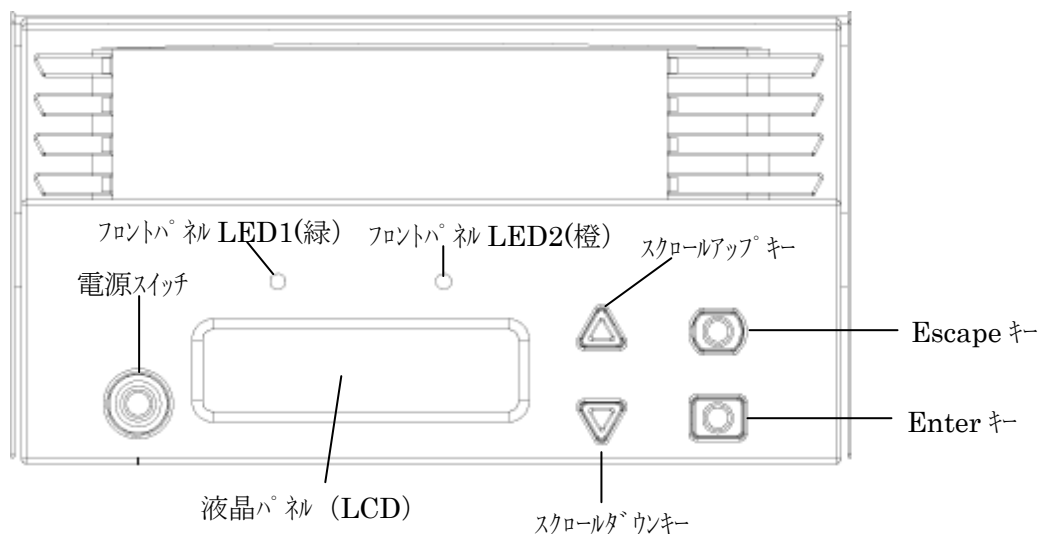
LTOチェンジャー装置は前面液晶パネルより、装置の状態表示、各種設定、エラーログ参照等を行うことができます。詳細を記載致します。

以下にチェンジャー装置のフロントパネルの操作方法・内容について説明します。

### (1) システムメニューツリー



## (2) メニューツリーの移動と選択



LTOチェンジャーのシステムメニューはツリー構造になっており、スクロールアップキー、または、スクロールダウンキーで矢印を移動して項目を選択し、Enterキーを押して項目を選択します。

Enterキーを押すと選択した項目にサブメニューがある場合はサブメニューに移り、サブメニューが無い場合は選択した項目が実行されます。

また、1つ上位のメニューに戻る場合はEscapeキーを押します。

## (3) LTOチェンジャーホームメニュー

SUN StorEdge C2 Ultrium 3 (*1)	Status	…LTOチェンジャーの情報の確認 (詳細は項(4)を参照して下さい。)
	Commands	…メディアの移動等の操作 (詳細は項(5)を参照して下さい。)
	Configuration	…LTOチェンジャーの設定の確認及び変更 (詳細は項(6)を参照して下さい。)
	Diagnostics	…チェンジャーのセルフテスト実施 (詳細は項(7)を参照して下さい。)

\*1: 何も操作をしない状態ではLCDはバックライトが消灯した状態で「SUN StorEdge C2 Ultrium 3」が表示されています。この状態がHomeポジションです。

操作直後の現在位置がどのメニューであっても、キー操作無しで約5分経過するとLCDのバックライトは消え、「SUN StorEdge C2 Ultrium 3」が表示されます。

(ただし、Escapeキーで「SUN StorEdge C2 Ultrium 3」が表示される状態まで戻した場合は、約1分でLCDが消灯します。また、電源ON時の初期化シーケンス終了後のみ「system Ready」が表示されますが、キー操作無しで約5分が経過するとHomeポジション表示となります。) Homeポジションからは何かキーを押すとホームメニュー(Status、Commands、他)に移行します。

#### (4) Status メニューについて

本メニューにて、チェンジャやドライブの状態が確認できます。

Status	Autoloader	Status	<p>…チェンジャの状態により、以下の情報が提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マガジンが取り付けられているかどうか</li> <li>・ SCSI 接続の状態</li> <li>・ 変更モード</li> <li>・ バーコード リーダーが取り付けられているかどうか</li> </ul>
		Version	…現在のファームウェア バージョンを参照します
		Element Status	…エレメント ステータスには、マガジン スロットのステータスが報告されます。このステータスで、スロット内のカートリッジの有無、またクリーニング カートリッジのスロットに割り当てられるのはどちらのスロットかが示されます。
	Drive	Status	<p>…ドライブの状態により、以下の情報が提供されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドライブの SCSI ID 番号を示します</li> <li>・ ドライブの圧縮が有効か無効を示します。</li> <li>・ ドライブ存在の有無を示します。</li> </ul>
		Version	…現在のファームウェア バージョンを参照します
	Ethernet		…ネットワークへの接続状態を参照します。

① 「Autoloader」 → 「Status」 の操作方法

- a) メインメニューから Status (ステータス) までスクロールアップ・ダウンキーでスクロールし、Enter を押します。
- b) Status (ステータス)サブメニューから Autoloader (オートローダ)までスクロールアップ・ダウンキーでスクロールし、Enter を押します。
- c) Autoloader (オートローダ)サブメニューから Status (ステータス)までスクロールアップ・ダウンキーでスクロールし、Enter を押すと「Use ▲, ▼ Buttons to View Info」が表示されます。  
スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、以下のステータスが順次表示されます。

表示される項目	ステータスの値	説明
SCSI ID	0 ~ 15 (工場出荷設定値は 5)	LTOチェンジャに設定されている SCSI ID を示します。
Mode	Random(工場設定値)	変更モードはランダムに設定されています
	Sequential	変更モードは連続に設定されています。
Magazines	L* R	“ Magazines : L* R ” と表示 (L だけにアスタリスク(*)) していた場合は左マガジンのみ搭載されていることを示します。
	L* R*	“ Magazines : L* R* ” と表示 (L と R にアスタリスク(*)) していた場合は両方のマガジンが搭載されていることを示します。
	L R*	“ Magazines : L R* ” と表示 (R だけにアスタリスク(*)) していた場合は右マガジンのみ搭載されていることを示します。
BC Reader	「YES」 または 「NO」	Yes の場合 : バーコード リーダが存在しています。 NO の場合 : バーコード リーダが存在していません

② 「Autoloader」 → 「Version」 の操作方法

- a) メインメニューから Status (ステータス) までスクロールし、Enter を押します。
- b) Status (ステータス)サブメニューから Autoloader (オートローダ)までスクロールし、Enter を押します。
- c) Autoloader (オートローダ)サブメニューから Version (バージョン)までスクロールし、Enter を押すと「Use ▲, ▼ Buttons to View Info」が表示されます。  
スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、以下の項目が順次表示されます。

表示される項目	説明
Firmware	LTOチェンジャのファームウェアバージョンを示します。
EDC	表示される値は、ファームウェアがインストールされたときに生成される Error Correction Code が示されます。オートローダはこの番号を使用して、そのファームウェアとそれを保持するメモリとの整合性を検証します。
HW/ME	LTOチェンジャのハードウェアバージョンを示します。

### ③ 「Autoloader」 → 「Element Status」 の操作方法

- a) メインメニューから Status までスクロールし、Enter を押します。
- b) Status サブメニューから Autoloader までスクロールし、Enter を押します。
- c) Autoloader サブメニューから Element Status までスクロールし、Enter を押すと「Use ▲, ▼ Buttons to View Info」が表示されます。スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、Drive, Magazines, Picker, Mailslot のカートリッジの有無が順次表示されます。カートリッジが存在しているスロット（または Drive, Picker, Mailslot）はアスタリスク（\*）表示されます。クリーニング カートリッジに割り当てられる空のスロットは、感嘆符（!）で示されます。クリーニング カートリッジが挿入されているスロットは、「アット」（@）マークで表示されます。
- d) c) の操作で Magazines を表示させた場合は「Enter to View Magines」が表示されず。ここで Enter を押すと各スロットのカートリッジの有無が表示されます。スクロールアップ・ダウンキーでスクロールし、各スロットのカートリッジの有無を確認します。

#### Element Status の表示例

装置の液晶表示	説明
Slot : *1 000003L3	Slot 番号「1」にカートリッジが格納されており、カートリッジにバーコードが貼られている（000003L3 がバーコードの番号）
Slot : 2 Empty	Slot 番号「2」にカートリッジは格納されていない
Drive : Empty	Drive にカートリッジは格納されていない
*Drive : 000003L3	Drive にカートリッジが格納されている（アスタリスク（*）が表示）
Slot : @8 CLN659L1	表示されている Slot は自動クリーニング用の Slot に割り当てられていて、クリーニングカートリッジが存在している。（アットマーク（@）が表示）
Slot : !8 Empty	表示されている Slot は自動クリーニング用の Slot に割り当てられているが、クリーニングカートリッジが存在していない。（感嘆符（!）が表示）

#### ④ 「Drive」 → 「Status」 の操作方法

- a) メイン メニューから Status までスクロールし、Enter を押します。
- b) Status サブメニューから Drive までスクロールし、Enter を押します。
- c) Drive サブメニューから Status までスクロールし、Enter を押すと「 Use ▲, ▼ Buttons to View Info 」が表示されます。スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、以下の項目が順次表示されます。

表示される項目	説明
SCSI ID	表示される値はドライブの SCSI ID 番号です。（工場設定値は5）
Compr	磁気テープ ドライブの圧縮が有効か無効を示します。
Drive Tape	磁気テープ ドライブ存在の有無を示します。

#### ⑤ 「Drive」 → 「Version」 の操作方法

- a) メイン メニューから Status までスクロールし、Enter を押します。
- b) Status サブメニューから Drive までスクロールし、Enter を押します。
- c) Drive サブメニューから Status までスクロールし、Enter を押すと「 Use ▲, ▼ Buttons to View Info 」が表示されます。スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、以下の項目が順次表示されます。

表示される項目	説明
Product Type	取り付けられているドライブの種類を示します。
Version	ドライブのファームウェア バージョンを示します。

#### ⑥ 「Ethernet」 の操作方法

- a) メイン メニューから Status までスクロールし、Enter を押します。
- b) Status サブメニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。
- c) 「 Use ▲, ▼ Buttons to View Info 」が表示されますので、スクロールアップ・ダウンキーでスクロールすることにより、以下の項目が順次表示されます。

表示される項目	説明
MAC Address	オートローダ固有に付けられたネットワーク識別子を示します。
IP Address	DHCP を選択している場合は現在割り当てられている IP アドレスを、Static IP を選択している場合は設定した IP アドレスが表示されます。
Network	チェンジャ装置がネットワークに接続されているか否かを表示します。接続されている場合は「Online」、接続されていない場合は「Offline」が表示されます。また、接続されている場合は接続速度も示します。

## (5) Commands メニューについて

本メニューにて、磁気テープの移動、システム インベントリの実行、ピッカーをホーム位置へ戻すためのリセット、連続運転などの操作が行えます。

Commands	Eject	Tape → Mailslot	By Barcode By Location From Drive	…LT0 チェンジャ内のドライブやスロットにあるカートリッジを Mailslot から取り出すことができます。
		Right Magazine		…右側のマガジンを LT0 チェンジャから取り出すことができます。
		Left Magazine		…左側のマガジンを LT0 チェンジャから取り出すことができます。
	Enter -Mailslot	To Drive		… Mailslot からドライブにカートリッジを移動することができます。
		To Location		… Mailslot からスロットにカートリッジを移動することができます。
	Move			…LT0 チェンジャ装置内のスロットまたはドライブから別のスロットまたはドライブへカートリッジの移動を行うことができます。
	Inventory			…LT0 チェンジャ装置のインベントリ（各スロット、ドライブ、およびメールスロットをチェックして、カートリッジの存在を確認する動作）を実行することができます。
	Enter Password	Operator		…LT0 チェンジャ装置にパスワードが設定されている場合、オペレータレベルのパスワードを入力します。
		Administrator		…LT0 チェンジャ装置にパスワードが設定されている場合、管理者レベルのパスワードを入力します。
	Log Out			…LT0 チェンジャからログアウトします。
	Sequential Ops	Start		…LT0 チェンジャ装置が “Sequential モード” に設定されている場合に、最初のカートリッジをドライブに移動して “Sequential モード” の動作を開始します。
		Resume		… “Sequential モード” の動作を再開します。
		Stop		… “Sequential モード” の動作を停止します。
	Home			…チェンジャ機構をホームポジションに戻します。

### ① 「Eject」 → 「Tape → Mailslot」 の操作方法

本操作により LTO チェンジャー内にあるカートリッジを Mailslot から取り外すことができます。取り出すカートリッジの指定は、スロットかドライブかを指定することができます。さらにスロットから取り出す場合は、スロット番号を指定して取り出すか、バーコードラベルの番号を指定して取り出すかを選択することができます。

### (I) スロットからカートリッジを取り出す場合

#### バーコードを指定してスロットからカートリッジを取り出す方法：

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- c) Eject サブメニューから Tape → Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- d) By Barcode 間でスクロールします。
- e) バーコード ラベルが表示されますので取り出すカートリッジに該当するラベルまでスクロールし、Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。操作した By Barcode 画面を表示する。Escape キーを押して下さい。

#### スロット番号を指定してスロットからカートリッジを取り出す方法：

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- c) Eject サブメニューから Tape → Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- d) By Location までスクロールします。データ カートリッジが占有しているスロットはアスタリスク (\*) 表示されます。クリーニング テープが入っているスロットは、AutoClean (自動クリーニング) が有効な場合、「アット」 (@) マークで表示されます。取り出すカートリッジが入っているスロットまでスクロールアップ・ダウンキーでスクロールします。
- e) Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。操作した By Location 画面を表示する。Escape キーを押して下さい。

### (II) ドライブからカートリッジを取り出す場合

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- c) Eject サブメニューから Tape → Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- d) From Drive までスクロールします。
- e) Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。操作した From Drive 画面を表示する。Escape キーを押して下さい。



## ② 「Eject」 → 「Right Magazine」 および 「Eject」 → 「Left Magazine」 の操作方法

本操作により L T O チェンジャからマガジンを取り外すことにより、複数のテープカートリッジを同時に取り出すことができます。マガジンの取り外しは以下の操作で行います。

- a) メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- c) Eject サブメニューから Right Magazine または Left Magazine までスクロールして Enter を押します。

選択したマガジンがチェンジャ装置から取り出される時は、機械の外れる音がして “Left magazine has been ejected” (左マガジンが取り出されました) または “Right magazine has been ejected” (右マガジンが取り出されました) が LCD に表示されます。

- d) マガジンのハンドルを手でつかんで引っ張りながら、もう片方の手で底を支えます。



引き出す

### 重要！

- L T O チェンジャまたはマガジンの損傷を防ぐため、L T O チェンジャからマガジンを取り外すときは、両方の手でマガジンの長方向の両端が支えられるように持って下さい。
- L T O チェンジャまたはマガジンの損傷を防ぐため、マガジンの取り外し／取り付け時は、まっすぐ、ゆっくりとマガジンの挿抜を行って下さい。
- マガジンを取り出し後、チェンジャの電源を OFF する場合は、マガジンを完全に取り外すか、完全に挿入し直してから、L T O チェンジャの電源をオフにしてください。
- L 1 / 1 6 ( 1 6 巻タイプ) の場合、左右にマガジンがありますが、両方のマガジンを一度に装置から取外すことはできません。  
両方のマガジンに対してカートリッジの出し入れをする場合は、片方のマガジンを装置から外してカートリッジの出し入れをした後、外したマガジンを装置に戻してから、もう一方のマガジンを取外す操作をして下さい。
- バックアップアプリケーションが起動されている場合は、[Enter] ボタンを押した後に LCD 画面に “System Lock Chk Baup SW Cfg” と表示されロックが解除しない場合があります。ロックを解除する場合はアプリケーションを停止してソフトウェアロックを解除して再操作願います。

## 補足事項

■マガジンを取外した後、スロットへのカートリッジ実装やスロットからの取出しは以下の様に行います。

- ① マガジンのハンドルを手で回転させ、実装するスロットに合わせます。スロット番号の読み方は以下のとおりです。

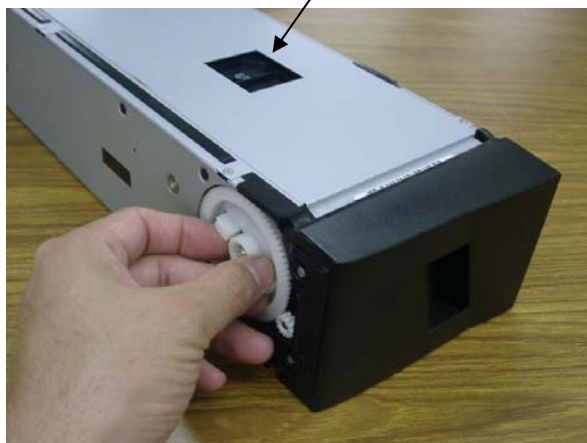
表示例：“1/9”

- ・Left magazine . . . . . 1 番スロット
- ・Right magazine . . . . . 9 番スロット

- ② カートリッジを該当番号に搭載、または取り出します。

### <Left magazine>

表示例：“1/9” 1 番スロット



① ハンドルを回転させスロットを合わせます



② カートリッジを搭載または取り出し

### <Right magazine>

表示例：“1/9” 9 番スロット



① ハンドルを回転させスロットを合わせます



② カートリッジを搭載または取り出し

### ③ 「Enter-Mailslot」 → 「To Drive」 の操作方法

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Enter-Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- c) Enter-Mailslot サブメニューから To Drive までスクロールし、Enter を押します。
- d) 「Please wait…」が表示された後、「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら、20 秒以内 Mailslot にカートリッジを挿入します。

#### 重要！

- カートリッジはギア面を下にして Mailslot に挿入して下さい。
- カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んで下さい。Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop: close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。Mailslot からドライブにカートリッジを移動する為には再度 手順 c) から実行する必要があります。
- 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。20 秒以内に挿入しない場合には「User Abort」が表示され操作は無効となり、Mailslot からドライブにカートリッジを移動する為には再度 手順 c) から実行する必要があります。



ギア面を下にして Mailslot に挿入します。



カートリッジを押して止まる所まで押し込んで下さい。

- e) カートリッジが挿入されると「Enter to Continue」が表示されますので、Enter を押すか、または、20 秒程待つて下さい。「Please wait…」が表示されてドライブへのロードが開始されます。動作完了時「Gen 3 Data Tape Loaded」表示する。

#### ④ 「Enter-Mailslot」 → 「To Location」 の操作方法

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Enter-Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- c) Enter-Mailslot サブメニューから To Location までスクロールし、Enter を押します。スクロールアップ/ダウンキーを押して、カートリッジを移動しようとするスロット番号が表示されるまで画面をスクロールします。移動しようとするスロット番号が表示されたら、そのスロットが既にカートリッジで占有されていないかステータスを確認します。スロットが空きであればカートリッジを移動できます。データ カートリッジが占有しているスロットはアスタリスク (\*) 表示されます。
- d) カートリッジを格納するスロットまでスクロール後、Enter を押します。LCD に「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入します。チェンジャは自動的に選択されたスロットの中にカートリッジをロードします。

---

#### 重要！

- カートリッジはギア面を下にして Mailslot に挿入して下さい。
  - カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んでください。Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop: close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。Mailslot からスロットにカートリッジを移動する為には再度 手順 c) から実行する必要があります。
  - 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。20 秒以内に挿入しない場合には「User Abort」が表示され操作は無効となり、Mailslot からスロットにカートリッジを移動する為には再度 手順 c) から実行する必要があります。
- 

- e) カートリッジが挿入されると「Enter to Continue」が表示されますので、Enter を押すか、または、20 秒程待つて下さい。「Please wait...」が表示されてスロットへのロードが開始されます。

## ⑤ 「Move」 の操作方法

- a) メインメニューから Commands へスクロールし、Enter を押します。

```

Status
▶ Commands
    
```

- b) Commands サブメニューから Move までスクロールし、Enter を押します。

```

Enter-Mailslot
▶ Move
    
```

- c) “From: 移動元” が表示されますので、スクロールアップ・ダウンキーで移動元を指定します。データカートリッジが存在しているスロットはアスタリスク (\*) 表示されます。移動元はデータカートリッジが存在しているスロット (またはドライブ) を指定して下さい。(ただし Mailslot を移動元として指定した場合は、チェンジャ装置のメッセージに従って Mailslot にカートリッジを挿入して下さい。

```

From: Mailslot←
    
```

↑  
クロールアップ・ダウンキーで  
移動元をスクロール

- d) 左の例は移動元を “slot 1” に指定した場合は。移動元を指定したら Enter を押します。

```

From: *Slot 1
    
```

- e) “To: 移動先” が表示されますので、スクロールアップ・ダウンキーで移動先を指定します。データカートリッジが存在しているスロットはアスタリスク (\*) 表示されます。移動先はデータカートリッジが存在していないスロット (またはドライブ) を指定して下さい。移動先を選択したら Enter を押します。

```

From: *Slot 1
To: Slot 2
    
```

↑  
クロールアップ・ダウンキーで  
移動先をスクロール

- f-1) 移動元としてデータカートリッジが存在していない場所を選択した場合は「No Source Tape」が表示されますので、操作をやり直して、カートリッジが存在する場所を指定して下さい。

```

No Source Tape
    
```

- f-2) 移動先としてデータカートリッジが存在している場所を選択した場合は「Destination Full」が表示されますので、操作をやり直して、カートリッジが存在していない場所を指定して下さい。

```

Destination Full
    
```

- g) 移動先と移動元の指定が正しければ、カートリッジの搬送が開始されます。搬送中は「Please wait...」が表示されます。搬送中に他の操作はしないで下さい。搬送が終了すると Commands サブメニューに戻ります。

```

Enter-Mailslot
▶ Move
    
```

## ⑥ 「Inventory」の操作方法

電源投入時、またはマガジン挿入時、LT0チェンジャは自動的にインベントリ（各スロット、ドライブ、およびメールスロットをチェックして、カートリッジの存在を確認する動作）を実行します。

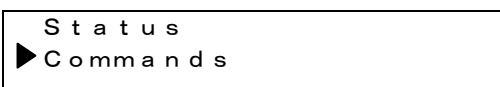
また、スロットやドライブにカートリッジが存在する場合、バーコードラベルが貼られているかを確認し、バーコードラベルが貼られていればその読み取りを行います。本操作を実行することにより、電源投入時やマガジン挿入時でなくてもインベントリを実行することができます。

- a) メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Inventory までスクロールし、Enter を押します。  
「Please wait …」が表示され Inventory が開始されます。次に操作を行う場合には Inventory が終了するのを待ってから行って下さい。

## ⑦ 「Enter Password」の操作方法

本操作によりパスワードを入力してLT0チェンジャ装置にログインします。

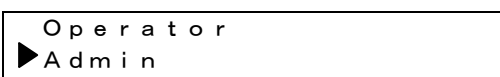
- a) メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します



- b) Commands サブメニューから Enter Password までスクロールし、Enter を押します。

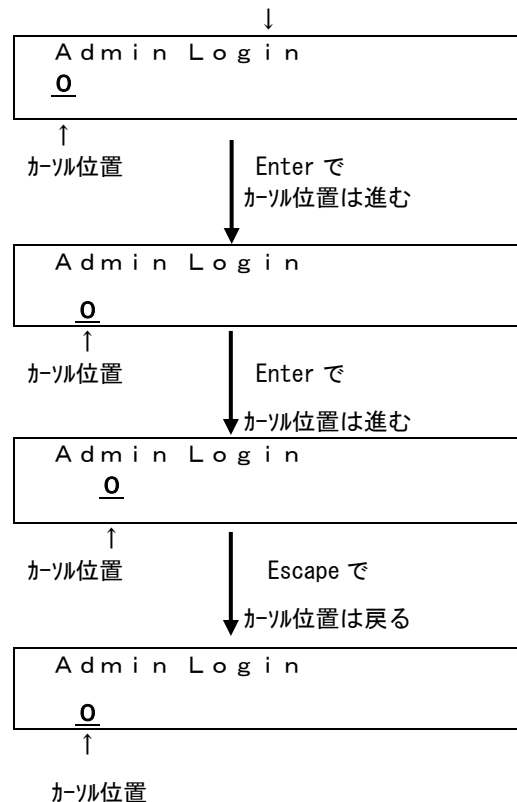


- c) ログインするユーザ (Operator または Admin) を選択し、Enter を押します。  
ここでは Admin を選択して説明します。  
Operator を選択した場合でも以降の操作は同じですので読み替えて下さい。

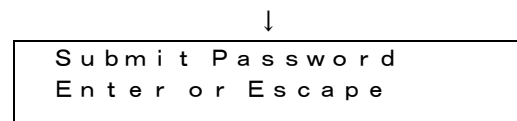


↓

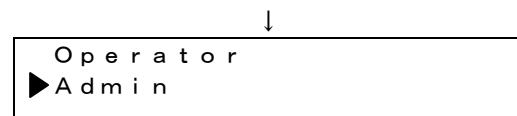
- d) 「Admin Login」が表示しますのでパスワードを入力し、ログインします。  
 この時、カーソル位置はパスワードの最初の桁です。パスワードは6桁の0～9の数字です。スクロールアップ・ダウンキーで0～9をスクロールし、パスワードを入力します。カーソル位置を進めるにはEnterを押し、カーソル位置を戻すにはEscapeを押しします。  
 6桁のパスワードを入力し終わったらEnterを押しします。



- e) 「Submit Password」が表示されたらEnterを押しします。(操作を取り消す場合はEscapeを押しします。)



- f) Enter-Passwordサブメニューに戻ります



### 重要！

- パスワード入力後LCDに「Incorrect」が表示された場合は、パスワードが正しくありません。操作をやり直して正しいパスワードを入力して下さい。  
 なお、「Incorrect」の表示はすぐに消えますので、パスワード入力後はLCDをよく確認しておいて下さい。

### ⑧ 「Log Out」の操作方法

- メインメニューから Commands までスクロールし、Enterを押しします。
- Commands サブメニューから Log out までスクロールし、Enterを押しします。Session Complete が LCD に表示されます。(Escapeを押ししてもログアウトできます。また、一定の間Escapeを押し続けているとメイン画面が表示されます。)

### ⑨ 「Sequential Ops」の操作方法

「Sequential Ops」は Configuration メニューで動作モードを“Sequential”に設定した場合に、“Sequential”モードの動作を開始する為の操作です。“Sequential”モードでは、バックアップ中、カートリッジの読み取り、または書き込みが磁気テープの終わりに達すると、チェンジャー装置は自動的にそのカートリッジを指定のスロットに戻した後、その次の番号のスロットからカートリッジを取り出し、それを LTO ドライブにロードして読み書きを継続させます。

操作は以下の通りに行います。

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Sequential Ops までスクロールし、Enter を押します。
- c) スクロールアップ・ダウンキーで“Sequential”モードでの動作の開始 (Start)、再開 (Resume)、停止 (Stop) のいずれかを選択することができます。

#### ■ “Sequential”モードでの動作の開始

“Sequential”モードでの動作を開始する場合は、Start を選択して、Enter を押します。「Moving first tape to drive」が表示され、最初に 利用可能なカートリッジがスロットからドライブに移動されます。

#### ■ “Sequential”モードでの動作の停止

“Sequential”モードでの動作を中止する場合は、stop を選択して、Enter を押します。「Moving tape form drive to slot」が表示されドライブにロードされていたカートリッジが元のスロットに戻ります。

#### ■ “Sequential”モードでの動作の再開

“Sequential”モードでの動作を続きから再開したい場合は、Resume を選択して、Enter を押します。「Moving next tape to drive」が表示され、中断前に使用していた次のスロットからカートリッジがドライブに移動します。

- d) カートリッジの移動が終了すると commands サブメニューに戻ります。  
必要に応じて Escape を押してメインメニューに戻って下さい。

### ⑩ 「Home」の操作方法

- a) メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- b) Commands サブメニューから Home までスクロールし、Enter を押します。  
「Please wait…」が表示され、チェンジャー装置の搬送機構が基準位置に戻ります。  
「Please wait…」が表示されている間は他の操作はしないで下さい。終了すると commands サブメニューに戻ります。



## (6) Configuration メニューについて

本メニューにて、LTOチェンジャ装置の各種設定を行います。

Configuration	SCSI ID	…LTOチェンジャ装置に割り当てる SCSI ID を入力・設定します。(設定可能値 : 00~15)		
	Ethernet	Set IP	DHCP	…LTOチェンジャ装置をネットワークに接続する場合に IP アドレスを設定します。
			Static IP	
		Set Subnet Mask	…Subnet Mask を設定します。大規模なサブネットを介してチェンジャ装置をアクセス可能にできます。	
		Set Gateway	…サブネット間のゲートウェイ接続を示します。	
		Set SNMP Server	…SNMP によりチェンジャ装置を監視する場合に SNMP Trap を通知するサーバを設定します。 <u>*本機能は日立未サポートです。</u>	
		Set Time Server	…SNTP と互換のあるタイムサーバがネットワーク上にある場合はチェンジャ装置をタイムサーバに接続できます。	
	Set Speed	10 Mbps	…ネットワークに接続する場合の速度を設定します。	
		100 Mbps		
		Auto Negotiate		
	time	Set Timezone	…世界の地域別標準時間帯を設定します。日本の地域別標準時間帯は「+9」です。	
		Set Date/Time	…現在の日付と時間を設定します。	
	Change Mode	Random	…カートリッジの移動を上位装置から指定するモードです。本チェンジャ装置はこのモードで使用して下さい。(工場出荷設定値設定)	
		Sequential	…カートリッジの読み取りまたは書き込みが磁気テープの終わりに達すると、自動的にそのカートリッジをスロットに戻した後、その次の番号の大きなスロットからカートリッジを取り出し、それをテープドライブにロードして読み書きを継続させる動作モードです。装置に搭載しているカートリッジを使い切ると(16本のカートリッジを搭載していた場合は16本のカートリッジの読み書きが終了した後)停止します。	

次ページへ

前ページより

Change Mode	Seq Cycle Mode	…動作は「 Sequential 」モードと同じですが、装置に搭載しているカートリッジを使い切ると最初のカートリッジに戻って動作を継続します。本モードではユーザが停止するまで装置は動作を繰り返します。	
Cleaning Tape	Auto Clean	…ドライブがクリーニング要求を出した場合に、自動でクリーニングをするかを設定します。（工場出荷設定値：OFF）	
Magazines	Both	…上位装置から両方のマガジンにアクセスできる様に設定します。（工場出荷設定値設定）	
	Left	…上位装置から左側のマガジンにのみアクセスできる様に設定します。（本設定にした場合、右側のマガジンには上位装置からアクセスできません。）	
	Right	…上位装置から右側のマガジンにのみアクセスできる様に設定します。（本設定にした場合、左側のマガジンには上位装置からアクセスできません。）	
Security	Security	…LTO チェンジャのセキュリティ機能を有効にします。	
	Set Password	<table border="1" data-bbox="906 1200 1082 1267"> <tr> <td data-bbox="906 1200 1082 1227">Operator</td> </tr> <tr> <td data-bbox="906 1227 1082 1267">Administrator</td> </tr> </table> <p>…パスワードを設定することにより、LTOチェンジャ装置の操作メニューの実行を制限することができます。パスワードは、管理者レベルとオペレータレベルの設定が可能です。オペレータレベルのユーザーは、「Commands」と「Status」メニューへのアクセス権を持ちます。管理者レベルのユーザーは、全機能へのアクセス権を持ちます。</p>	Operator
Operator			
Administrator			
Restore Default	…本メニューを実行すると全ての設定が工場出荷設定値設定値に戻ります。		
Update	…搭載されているLTOドライブのファームウェアをアップデートします。		

## ① 「SCSI ID」の操作方法

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```
Commands
▶ Configuration
```

- b) Configuration メニューから SCSI ID までスクロールし、Enter を押します。

```
▶ SCSI ID
Ethernet
```

- c) LCD に「SCSI ID X」(X は現在の SCSI ID で、0～15 いずれかの数字を表示)が表示されます。ここでスクロールアップ・ダウンキーを押すと「X」の部分が 0～15 の範囲で変化します。設定したい SCSI ID までスクロールし、Enter を押します。

```
SCSI ID 5
```

- d) 「Cycle power for New SCSI ID」と表示されるので、チェンジャ装置の電源を OFF/ON する為、「System Shutdown wait 60 sec」が LCD に表示されるまで、前面パネルの電源ボタンを押したままにします。LCD に Power Off が表示されたら、チェンジャ装置はシャットオフされています。

```
Cycle power for
New SCSI ID
```

- e) 電源ボタンを再度押して、チェンジャ装置の電源をオンにします。これで新しい SCSI ID が有効になります。最後に設定変更が正しく実施されたかを確認して下さい。

## ② 「Ethernet」→「Set IP」の操作方法

LTOチェンジャ装置をネットワークに接続する場合には IP アドレスの設定が必要です。装置をネットワークに接続することによりリモート アクセスが可能です。ネットワークに接続する場合には以下の定義が必要です。

- ・オートローダの IP アドレス (必須)
- ・サブネットマスク (必須)
- ・IP ゲートウェイ (オプション)
- ・SNMP (Simple Network Management Protocol) サーバー (オプション)
- ・タイムサーバー (オプション: タイムサーバを設定しない場合には時刻とタイムゾーンを手動設定します。)

IP アドレスは、4 つの番号の組み合わせからなり、それぞれをドットで区切って示し、範囲は 0.0.0.0 から 255.255.255.255 までとなります。

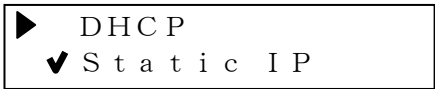
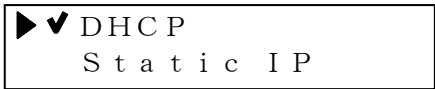
IP アドレスの設定方法は、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) によりアドレスを動的に割り当てる方法 (「Ethernet」→「Set IP」→「DHCP」) と IP アドレスを直接設定する方法 (「Ethernet」→「Set IP」→「Static IP」) を選択することができます。「DHCP」を選択した場合はチェンジャ装置が起動するたびに DHCP から異なるアドレスが割り振られます。IP アドレスを直接設定した場合は常に同じ IP アドレスとなります。

以下に IP アドレスの設定方法を示します。

DHCP による IP アドレス動的割り当ての場合の設定方法：

- a) メインメニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。
- c) Ethernet サブメニューから Set IP までスクロールし、Enter を押します。  
Enter を押した後、LCD の表示を確認し、現在既に“DHCP”に設定されている場合は、以降の操作は必要ありません。Escape を押して、本メニューから抜けます。

#### Enter 入力後の LCD の表示

現在“Static IP”に設定されている	現在“DHCP”に設定されている
	

- d) DHCP までスクロールし、Enter を押します。LCD スクリーンに「Please Cycle power for DHCP」と表示されます。(DHCP を設定した場合はチェンジャ装置の電源 OFF/ON が必要となります。)
- e) LCD に「System Shutdown wait 60 sec (システム シャットダウン 60 秒間お待ちください)」と表示されるまで、前面パネルの電源ボタンを押したままにします。LCD に Power Off が表示されたら、チェンジャ装置の電源は OFF されています。
- f) 電源ボタンを再度押して、チェンジャ装置の電源をオンにします。DHCP サーバからの割り振りにより IP アドレスが変更されます。

IP アドレスを直接設定する場合の設定方法：

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```

Commands
▶ Configuration
    
```

- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。

```

SCSI ID
▶ Ethernet
    
```

- c) Ethernet サブメニューから Set IP までスクロールし、Enter を押します。

```

▶ Set IP
Set Subnet Mask
    
```

- d) Static IP までスクロールし、Enter を押します。  
1 桁目にカーソルが自動表示されます。  
(チェックマーク (✓) の有る側が、現在の設定です。)

```

DHCP
▶ ✓ Static IP
    
```

- e) 「Set IP Address : xxx. xxx. xxx. xxx」が表示されます。この時点でカーソルは一番左にあります。スクロールアップ・ダウンキーによりスクロールして値を設定します。

```

Set IP Address :
 192. 168. 020. 128
↑
カーソル位置
    
```

- f) カーソル位置の値を設定し終わったら Enter を押します。Enter を押すことによりカーソルは1つ右の位置に移ります。

```

Set IP Address :
 192. 168. 020. 128
↑
カーソル位置
    
```

- g) 入力するアドレスを間違えた為、カーソル位置を戻したい場合は Escape を押します。Escape を押すとカーソル位置が1つ左に戻ります。スクロールアップ・ダウンキーにより値を変更して下さい。

```

Set IP Address :
 192. 168. 020. 128
↑
カーソル位置
    
```

- h) “Enter : カーソルを1つ右”、“Escape : カーソルを1つ左”の操作により全桁の値を設定し終わったら Enter を押します。

```

Set IP Address :
 192. 168. 020. 128
↑
カーソル位置
    
```

- i) 「Enter to save: xxx. xxx. xxx. xxx」が表示されますので Enter を押します。

```

Enter to save :
 192. 168. 020. 128
    
```

- j) Configuration サブメニューが表示され、Static IP が有効になります。チェンジャ装置のリポートは必要ありません。

```

SCSI ID
▶ Ethernet
    
```

### ③ 「Ethernet」 → 「Set Subnet Mask」 の操作方法

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```
Commands
▶ Configuration
```

- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。

```
SCSI ID
▶ Ethernet
```

- c) Ethernet サブメニューから Set Subnet Mask までスクロールし、Enter を押します。

```
Set IP
▶ Set Subnet Mask
```

- e) 「Subnet Mask : xxx.xxx.xxx.xxx」が表示されます。この時点でカーソルは一番左にあります。スクロールアップ・ダウンキーによりスクロールして値を設定します。

```
Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

↑  
カーソル位置

- f) カーソル位置のアドレスを設定し終わったら Enter を押します。Enter を押すことによりカーソルは1つ右の位置に移ります。

```
Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

↑  
カーソル位置

- g) 入力するアドレスを間違えた為、カーソル位置を戻したい場合は Escape を押します。Escape を押すとカーソル位置が1つ左に戻ります。スクロールアップ・ダウンキーにより値を変更して下さい。

```
Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

↑  
カーソル位置

- h) “Enter : カーソルを1つ右”、“Escape : カーソルを1つ左”の操作により全桁の値を設定し終わったら Enter を押します。

```
Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

↑  
カーソル位置

- i) カーソルが消えますので再度 Enter を押します。

```
Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

- j) 「New Subnet Mask : xxx.xxx.xxx.xxx」と表示され、変更が有効になります。チェンジャ装置のリポートは必要ありません。

```
New Subnet Mask :
255. 255. 000. 000
```

- k) Escape または Enter を押すと、イーサネットサブメニューに戻ります。

```
Set IP
▶ Set Subnet Mask
```

#### ④ 「Ethernet」 → 「Set Gateway」 の操作方法

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。
- c) Ethernet サブメニューから Set Gateway までスクロールし、Enter を押します。
- e) 「Gateway : xxx.xxx.xxx.xxx」が表示されます。この時点でカーソルが一番左にあります。スクロールアップ・ダウンキーによりスクロールして値を設定します。
- f) カーソル位置のアドレスを設定し終わったら Enter を押します。Enter を押すことによりカーソルは1つ右の位置に移ります。
- g) 入力するアドレスを間違えた為、カーソル位置を戻したい場合は Escape を押します。Escape を押すとカーソル位置が1つ左に戻ります。スクロールアップ・ダウンキーにより値を変更して下さい。
- h) “Enter : カーソルを1つ右”、“Escape : カーソルを1つ左”の操作により全桁の値を設定し終わったら Enter を押します。
- i) カーソルが消えますので再度 Enter を押します。
- j) 「New Gateway: xxx.xxx.xxx.xxx」と表示され、変更が有効になります。チェンジャ装置のリポートは必要ありません。
- k) Escape または Enter を押すと、イーサネットサブメニューに戻ります。

```
Commands
▶ Configuration
```

↓

```
SCSI ID
▶ Ethernet
```

↓

```
Set Subnet Mask
▶ Set Gateway
```

↓

```
Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↑  
カーソル位置

↓

```
Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↑  
カーソル位置

↓

```
Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↑  
カーソル位置

↓

```
Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↑  
カーソル位置

↓

```
Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↓

```
New Gateway :
192. 168. 020. 001
```

↓

```
Set Subnet Mask
▶ Set Gateway
```

⑤ 「Ethernet」 → 「Set SNMP (Simple Network Management Protocol) Server」 の

操作方法 \*本機能は日立未サポートです。

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```
Commands
▶ Configuration
```

↓

- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。

```
SCSI ID
▶ Ethernet
```

↓

- c) Ethernet サブメニューから Set SNMP Server までスクロールし、Enter を押します。

```
Set Gateway
▶ Set SNMP Server
```

↓

- e) 「Set SNMP Server : xxx.xxx.xxx.xxx」が表示されます。この時点でカーソルが一番左にあります。スクロールアップ・ダウンキーによりスクロールして値を設定します。

```
SNMP Server :
192.168.020.101
```

↑  
カーソル位置

↓

- f) カーソル位置のアドレスを設定し終わったら Enter を押します。Enter を押すことによりカーソルは1つ右の位置に移ります。

```
SNMP Server :
192.168.020.101
```

↑  
カーソル位置

↓

- g) 入力するアドレスを間違えた為、カーソル位置を戻したい場合は Escape を押します。Escape を押すとカーソル位置が1つ左に戻ります。スクロールアップ・ダウンキーにより値を変更して下さい。

```
SNMP Server :
192.168.020.101
```

↑  
カーソル位置

↓

- h) “Enter : カーソルを1つ右”、“Escape : カーソルを1つ左”の操作により全桁の値を設定し終わったら Enter を押します。

```
SNMP Server :
192.168.020.101
```

↑  
カーソル位置

↓

- i) カーソルが消えますので再度 Enter を押します。

```
SNMP Server :
192.168.020.101
```

↓

- j) 「New Set SNMP Server : xxx.xxx.xxx.xxx」と表示され、変更が有効になります。チェンジャ装置のリブートは必要ありません。

```
New SNMP Server :
192.168.020.101
```

↓

- k) Escape または Enter を押すと、イーサネット サブメニューに戻ります。

```
Set Gateway
▶ Set SNMP Server
```



## ⑥ 「Ethernet」 → 「Set Time Server」 の操作方法

チェンジャ装置のシステム時間は、内部でイベントやエラーのログをとるときに使用されます。システム時間は、一般時刻または電源オン時間として表されます。

一般時刻は、月 / 日 / 年時刻の形式で、たとえば「Nov/21/2004 19:28」のように表されます。電源オン時間は、電源オン サイクル数 / 電源オン時間数です。

たとえば、「POC: 00121, POH: 00002:07:45」のように表され、POC は製造されて以来の累積ブート時間、POH は最後にシステム ブートしたからの時間、分、秒数が示されます。一般時刻が設定されている場合は一般時刻で記録されます。設定されていない場合は電源オン時間で記録されます。システム時間は電源投入のたびにリセットされ、タイムサーバが設定されていればチェンジャ装置は電源ON時に自動的にタイムサーバから時間を取得します。タイムサーバが設定されていない場合は電源ON後に再度、時間を設定する必要があります。

- a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```

Commands
▶ Configuration
    
```

- b) Configuration メニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。

```

SCSI ID
▶ Ethernet
    
```

- c) Ethernet サブメニューから Set Time Server までスクロールし、Enter を押します。

```

Set SNMP Server
▶ Set Time Server
    
```

- e) 「Set Time Server : xxx.xxx.xxx.xxx」が表示されます。この時点でカーソルが一番左にあります。スクロールアップ・ダウンキーによりスクロールして値を設定します。

```

Time Server :
192.168.020.010
↑
カーソル位置
    
```

- f) カーソル位置のアドレスを設定し終わったら Enter を押します。Enter を押すことによりカーソルは1つ右の位置に移ります。

```

Time Server :
192.168.020.010
↑
カーソル位置
    
```

- g) 入力するアドレスを間違えた為、カーソル位置を戻したい場合は Escape を押します。Escape を押すとカーソル位置が1つ左に戻ります。スクロールアップ・ダウンキーにより値を変更して下さい。

```

Time Server :
192.168.020.010
↑
カーソル位置
    
```

- h) “Enter : カーソルを1つ右”、“Escape : カーソルを1つ左”の操作により全桁の値を設定し終わったら Enter を押します。

```

Time Server :
192.168.020.010
↑
カーソル位置
    
```

- i) カーソルが消えますので再度 Enter を押します。

```

Time Server :
192.168.020.010
    
```

j) 「New Set Time Server: xxx.xxx.xxx.xxx」と表示され、変更が有効になります。チェンジャ装置のリポートは必要ありません。

↓

New Time Server : 192. 168. 020. 010
---

k) Escape または Enter を押すと、イーサネットサブメニューに戻ります。

↓

Set SNMP Server
▶ Set Time Server

### ⑦ 「Time」 → 「Set Date/Time」 の操作方法

- a) メイン メニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Time までスクロールし、Enter を押します。
- c) Time サブメニューから Set Date/Time までスクロールし、Enter を押します。Date/Time 画面が表示され、日時設定が可能になります。1桁目にカーソルが自動表示されます。
- d) 先頭の4桁は現在の年を表します。年の各位置では、上下の矢印を使用してそれぞれの数値を変更できます。Enter を押すとカーソルは次の桁へ進みます。また Escape を押すとカーソルは前の桁に戻ります。
- e) 次の2桁は現在の月を表します。月の各位置では、上下の矢印を使用してそれぞれの数値を変更できます。Enter を押すとカーソルは次の桁へ進みます。また Escape を押すとカーソルは前の桁に戻ります。
- f) 次の2桁は現在の日を表します。日の各位置では、上下の矢印を使用してそれぞれの数値を変更できます。Enter を押すとカーソルは次の桁へ進みます。また Escape を押すとカーソルは前の桁に戻ります。
- g) 次の2桁は現在の時を表します。時の各位置では、上下の矢印を使用してそれぞれの数値を変更できます。Enter を押します。また Escape を押すとカーソルは前の桁に戻ります。
- h) 最後の2桁は現在の分を表します。分の各位置では、上下の矢印を使用してそれぞれの数値を変更できます。Enter を押すとカーソルは次の桁へ進みます。また Escape を押すとカーソルは前の桁に戻ります。
- i) 全て変更し終わったら、Enter を押して保存します。
- j) Escape を押してメインメニューに戻ります。

### ⑧ 「Time」 → 「Set Timezone」 の操作方法

a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```
Commands
▶ Configuration
```

b) Configuration メニューから Time までスクロールし、Enter を押します。

```
Ethernet
▶ Time
```

c) Ethernet サブメニューから Set Subnet Mask までスクロールし、Enter を押します。

```
▶ Set Timezone
Set Date/Time
```

e) 「Timezone : Hrs」が表示され、時間設定が可能になります。ここでは時間数をスクロールアップ・ダウンキーで設定します。設定の単位は一時間です。設定したら Enter を押します。

```
Timezone : Hrs
GMT +9 : 00
```

↑  
カーソル位置

f) 「Timezone : Mins」が表示されます。ここでは分数をスクロールアップ・ダウンキーで設定します。設定の単位は15分です。設定したら Enter を押します。

```
Timezone : Mins
GMT +9 : 00
```

↑  
カーソル位置

g) 「New Timezone GMT H:MM」が表示され新しいTimezoneが設定されます。

```
New Timezone
GMT +9 : 00
```

h) 必要に応じて、Escape (Esc) または Enter を押してメインメニューに戻ります。

```
▶ Set Timezone
Set Date/Time
```

---

#### 重要！

■ 日本時間とグリニッジ標準時との時差は「+9時間」です。

本装置の時間を日本時間に設定したい場合は、Time Zone の時間数は「+9」を分数は「0」を設定して下さい。

---

## ⑨ 「change Mode」の操作方法

「change Mode」サブメニューではチェンジャ装置の動作モードを変更することができます。選択できる動作モードは“Random”，“Sequential”，“Seq Cycle Mode”ですが、本装置はRandomモード以外で使用しないで下さい。なお、工場出荷設定値はRandomです。

---

### 重要！

- Randaomモードはバックアップソフトウェアなどを使用して上位装置からカートリッジの移動を制御する動作モードです。  
Randaomモード以外のモードに設定した場合、カートリッジの移動を上位装置から制御できなくなりますので、Randaomモード以外の動作モードは設定しないで下さい。
- 

動作モードの変更方法：

- a) メインメニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Change Mode までスクロールして Enter を押しと、モードオプションが表示されます。現在有効なモードの横にはチェックマークが表示されます。
- c) チェックマークが示されたら次のいずれかの操作を行います。
  - ・モードをそのままにするときは、Escape を押します。
  - ・モードを変更する場合は設定するモードまでスクロールし、Enter を押します。LCD に「cycle power for xxxxx Mode」(xxxxx モードを有効にするためリブートしてください) と表示されます。
- d) LCD に System Shutdown wait 3 min と表示されるまで、前面パネルの電源ボタンを押したままにします。LCD の表示が消えるとチェンジャ装置の電源 OFF が完了です。
- e) 電源ボタンを再度押して、チェンジャ装置の電源を ON します。これで新たなモードが有効になります。

---

### “Sequential”，“Seq Cycle Mode”を選択した場合の注意事項

- Sequentialモードを有効にした場合、リブート後に“Sequential”モードで装置を動作させる為、Commandsメニューの Sequential Ops サブメニューを用いる必要があります。
    - ・ Start (開始) コマンドでは最初のカートリッジをロードします。
    - ・ Resume (再開) コマンドは、ユーザーが停止していた繰り返し処理がある場合、次の未使用スロットから処理を続行できます。
    - ・ Stop (停止) コマンドは、この繰り返しを停止します。
  - 上位装置が Windows システムの場合、Sequentialモードでは、メディアチェンジャが Device Manager (デバイスマネージャ) に表示されません。メディアチェンジャは、システムを Random モードに戻すと、デバイスマネージャに再表示されます。
-

## ⑩ 「Cleaning Tape」 → 「Auto Clean」 の操作方法

読み取りエラーや書き込みエラーを防ぐため、ドライブは要求に応じてクリーニングする必要があります。

チェンジャー装置はドライブのクリーニング方法として、次の2タイプをサポートしています。

- ・自動クリーニング (Auto Clean : ON)
- ・手動クリーニング (Auto Clean : OFF) → (工場出荷設定値)

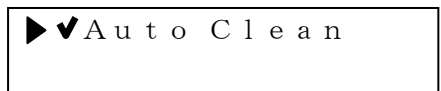
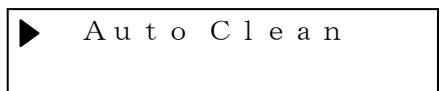
自動クリーニングがオンの状態でドライブがクリーニングを要求すると、ハンドがクリーニングセルから必要なクリーニングカートリッジを取り出してドライブにマウントします。クリーニングが完了すると、カートリッジは元のセルに戻されます。自動クリーニングがオンでも、ドライブがクリーニングを要求する前ならば、ドライブを手動でクリーニングすることもできます。

### 重要！

- テープ管理ソフトウェア使用時に、「Auto Clean」設定をオンにしていると、ソフトウェアのクリーニングプロセスとライブラリの「Auto Clean」プロセスが誤認識し、ライブラリが誤動作する場合があります。ソフトウェア使用時は、「Auto Clean」設定をオフにしてください。
- クリーニングカートリッジを使用する場合、クリーニング専用バーコード (CLNUxxCU/CLNUxxL1, xx は任意の数字) (CLN xxxx) を使用してください。

- メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。
- Configuration メニューから Cleaning Tape までスクロールし、Enter を押します。
- Auto clean が表示されます。この時、Auto clean サブメニューが選択されています。

表示にチェックマークがある場合は、現在 Auto clean が有効になっています。チェックマークが無い場合は現在無効です。ここで Enter を押すと、現在 Auto clean が有効な場合は無効に変わります。また、現在 Auto clean が無効な場合は有効に変わります。

現在 Auto Clean は有効 (チェックマーク (✓) あり)	現在 Auto Clean は無効 (チェックマーク (✓) 無し)
 ▶ ✓ Auto Clean	 ▶ Auto Clean

### 重要！

- Auto Clean (自動クリーニング) を無効にすると、自動クリーニング用に割り当てられているスロットに格納されているクリーニングテープは自動的にメールスロットから排出されます。

以降の操作は、現在 Auto Clean が有効な場合と無効な場合とに分けて操作手順を示します。

現在 Auto clean が有効の場合（以降の操作で Auto Cleanは無効となります）：

- d) LCD に「Eject Tape?」と表示されます。このまま Auto Clean を無効にする処理を継続する場合は 20 秒以内に Enter を押します。20 以上経過した場合、手順 c) に戻りますので注意願います。  
Auto Clean を無効にする処理を中止する場合は Escape を押します。Escape を押すと処理は中断され Auto Clean サブメニューに戻ります。必要に応じて Escape を押し、メインメニューに戻って下さい。
- e) 処理 d) において 20 秒以内に Enter を押した場合は LCD に「Please wait...」が表示され、Mailslot から Cleaning テープが排出されますので、Mailslot から排出されたクリーニングカートリッジを取り出して下さい。

現在 Auto clean が無効の場合（以降の操作で Auto Cleanは有効となります）：

- d) LCD に「select Tape Slot」と表示されますので Enter を押して下さい。

- e) 自動クリーニング用に割り当てるスロットをスクロールアップ・ダウンキーで選択します。  
カートリッジが存在しているスロットはアスタリスク(\*)表示されますので、**カートリッジが存在しないスロット**を選択して下さい。

```
S l o t : 2
E m p t y
```

↑  
カートリッジが存在しないスロットを選択する

```
S l o t : * 1
0 0 0 0 3 L 3
```

↑  
アスタリスク(\*)表示があり、カートリッジが存在するスロットなので選択してはいけない

- f) LCD に「Set Cleaning」と表示されますので Enter を押して下さい。  
g) LCD に「Please wait ...」の後、「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。チェンジャは自動的に選択されたスロットの中にカートリッジをロードします。


---

#### 重要！

- カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んでください。  
Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop : close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。  
この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。
  - 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。20 秒以内に挿入しない場合には「User Abort」が表示され操作は無効となります。
-

h) カートリッジが挿入されると「Enter to Continue」が表示されますので、Enter を押すか、または、20秒程待って下さい。「Please wait・・・」が表示されてスロットへのロードが開始されます。

i) スロットへのクリーニングテープのロードが完了すると「Auto Clean Enable」が表示された後、Auto clean サブメニュー画面になりますのでチェックマークが付いていることを確認して下さい。



▶ ✓ Auto Clean

## ⑪ 「Magazines」 の操作方法

Magazines サブメニューにより使用できるマガジンを制限できます。Right、Left、Both を選択できますが、Both 以外を選択した場合は片方のマガジンのみ操作可能となってしまいますので注意して下さい。通常はBoth を選択し、両方のマガジンを使用可能としておきます。工場出荷設定値の設定は“Both”ですので、本設定は変更しないようにして下さい。（本機能はバックアップソフトウェアのライセンスの関係でマガジン数を少なくしたい場合に備えての機能です。）

- a) メイン メニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Magazines までスクロールし、Enter を押します。

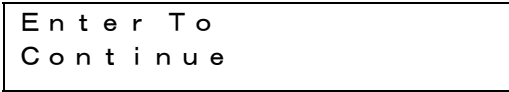
c) Magazines サブメニューでは Right、Left、Both が選択できます。スクロールアップ/ダウンキーでスクロールし、(▶)を動かして選択します。また、チェックマーク(✓)表示されているのは現在の設定です。



✓ Both  
▶ Left

↓ Enter

右図の例では現在“Both”になっている設定を“Left”に変更しようとしています。




Enter To  
Continue

↓ Enter

(▶)が“Left”を指している状態でEnter を押します。（変更を中止する場合は Escape を押します。）「Enter to Continue」が表示されますので、Enter を押します。

「Cycle Pwr & reconfig ISV app」が表示されますので、電源ボタンを押して装置の電源をOFFし再度電源をONして下さい。再起動後に設定は変更されています。

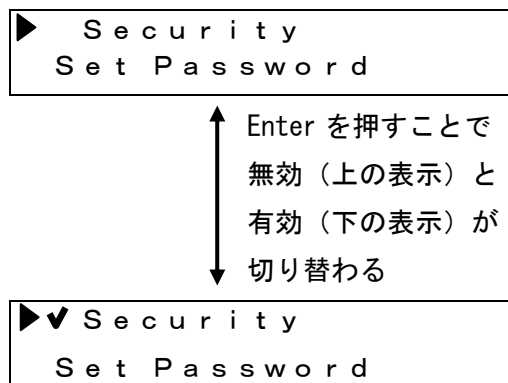


Cycle pwr & re-  
config ISV app

## ⑫ 「Security」 -> 「Security」 の操作方法

- a) メイン メニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。  
b) Configuration サブメニューから Security までスクロールし、Enter を押します。

- c) Security サブメニューから Security までスクロールします。この時 Security がチェックマーク表示 (✓) されていれば現在 Security 機能は有効になっています、チェックマークがなければ無効です。ここで Enter キーを押すと有効と無効が切り替わります。



---

### 重要!

- Security 機能を有効に設定すると configuration メニューと Diagnostics メニューの実行には管理者 (Admin) 用パスワードの入力が必要となります。
  - Security 機能を有効として、管理者パスワードを変更した場合は、必ず管理者パスワードを控える等して、忘れないようにして下さい。万一、管理者パスワードを忘れた場合、configuration メニューと Diagnostics メニュー操作ができなくなります。【工場出荷時のセキュリティ設定は、OFF (無効) です。】
-



### ⑬ 「Security」 → 「Set Password」 の操作方法

Set Password サブメニューにより、オペレータ用のパスワードと管理者用パスワードを設定することができます。オペレータは Status メニューと Commands メニューの実行権を持ちます (configuration メニューと Diagnostics メニュー の実行は不可)。管理者は全メニューの実行権を持ちます。

#### 重要！

■ Security 機能を有効に設定すると configuration メニューと Diagnostics メニューの実行には管理者 (Admin) 用パスワードの入力が必要となります。

Admin のパスワードを忘れた場合は、configuration メニューと Diagnostics メニューの操作ができなくなりますので、絶対に忘れない様にして下さい。

a) メインメニューから Configuration へスクロールし、Enter を押します。

```
Commands
▶ Configuration
```

↓

b) Configuration メニューから Security までスクロールし、Enter を押します。

```
Magazines
▶ Security
```

↓

c) Security サブメニューから Set Password までスクロールし、Enter を押します。

```
Security
▶ Set Password
```

↓

d) ここでは Admin を選択して説明します。Operator を選択した場合でも以降の操作は同じですので読み替えて下さい。

```
Operator
▶ Admin
```

e) 選択したら Enter を押します。

```
Operator
▶ Admin
```

f) Set Password の操作前に Admin でログインしていなかった場合は「Login as Admin Enter to login」と表示され Admin でのログインを要求されますので Enter を押します。

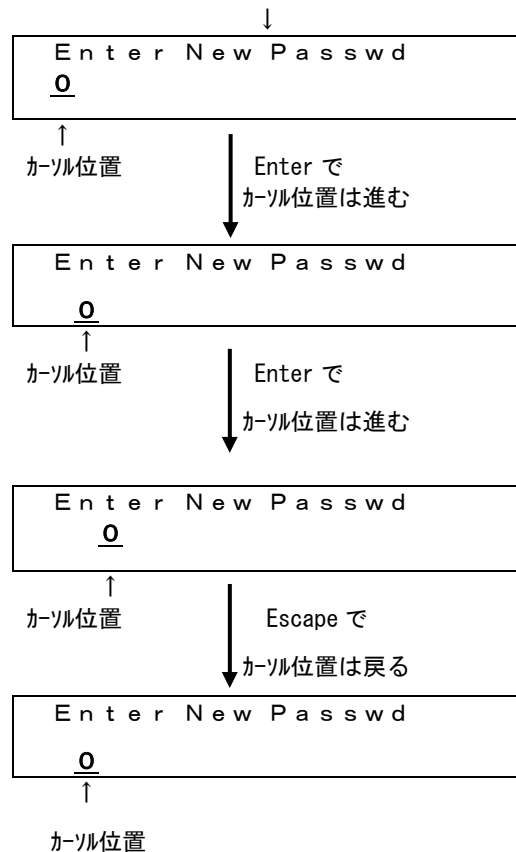
```
Login as ADMIN
Enter to login
```

↓

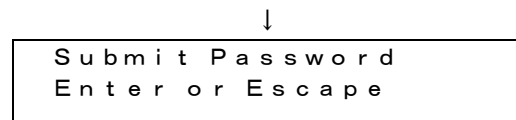
g) Admin のパスワードを入力して Admin でログインして下さい。ログインの操作方法は commands メニューの Enter Password サブメニューの操作説明を参照して下さい。

```
Admin Login
```

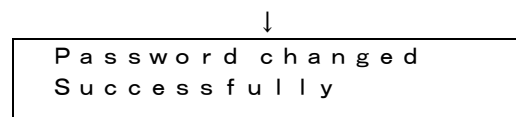
- h) 「Enter New Passwd」が表示され、設定するパスワードを入力することができます。  
 この時、カーソル位置はパスワードの最初の桁です。パスワードは6桁の0～9の数字です。スクロールアップ・ダウンキーで0～9をスクロールし、パスワードを決定します。カーソル位置を進めるにはEnterを押し、カーソル位置を戻すにはEscapeを押しします。  
 6桁のパスワードを入力し終わったらEnterを押しします。



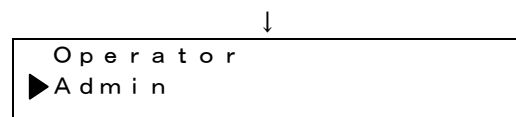
- i) 「Submit Password」が表示されたらEnterを押しします。(操作を取り消す場合はEscapeを押しします。)



- j) 「Password Changed Successfully」が表示されたらパスワードの変更は完了ですEnterを押しして下さい。  
 違うメッセージが表示された場合は操作をやり直して下さい。



- k) Set Password サブメニューに戻ります。



#### ⑭ 「Restore Default」 の操作方法

Restore Default サブメニューの実行により、全ての設定をデフォルト値に戻すことができます。

- a) メイン メニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Restore Default までスクロールし、Enter を押します。
- c) 全ての設定をデフォルト値に戻す操作を続行するか否かを確認するメッセージ（“Erase sys. cfg? Enter to proceed”）が表示されます。
- d) そのまま操作を続行して、全ての設定をデフォルト値に戻すならば Enter を押して下さい。全ての設定をデフォルト値に戻さない（操作を中止する）ならば Escape を押して下さい。Escape を押すと一つ上のメニューに戻り、操作を中止できます。
- e) Enter を押して操作を実行した場合は「Initialzing Plasee wait …」が表示されます。メッセージが表示されている間は他の操作はしないで下さい。デフォルト値に戻す動作が終了すると、再起動を促すメッセージが表示されますので、「System Shutdown wait 60 sec と表示されるまで、前面パネルの電源ボタンを押したままにして、装置の電源を OFF します。再度電源ボタンを押して装置を再起動すると、設定は全てデフォルトに戻っています。

## ⑮ 「Update」 の操作方法

Update サブメニューでは、装置のメッセージに従ってドライブのファームウェアアップデート用カートリッジを Mailslot から挿入することにより、ドライブのファームウェアをアップデートできます。

- a) メイン メニューから Configuration までスクロールし、Enter を押します。
- b) Configuration メニューから Update までスクロールし、Enter を押します。
- c) LCD に「Starting Update」と一瞬表示され、その後「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内に Mailslot にファームウェアのアップデート用カートリッジを挿入します。

---

### 重要！

- カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んでください。 Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop : close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。 この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。 Mailslot からドライブにカートリッジを移動する為には再度手順 b) を実行する必要があります。
- 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。 20 秒以内に挿入しない場合には操作は無効となり、再度 手順 b) を実行する必要があります。

- d) 「Enter to Continue」が表示されるので Enter を押します。（Enter を押さなくても数秒待てば自動的に次のステップに進みます。）
- e) ドライブのファームウェアのアップデートが開始され、アップデート中は LCD に以下が表示されます。  
「Starting Update」 → 「Updating」 → 「Update Status Drive Scseed」 → 「Moving tape From Mailslot」

---

### 重要！

- 「Moving tape From Mailslot」が表示されてカートリッジが排出されるまで、他の操作はしないで下さい。 他の操作を実行した場合、ファームウェアのアップデートが失敗する場合があります。 ファームウェアのアップデートが失敗した場合、装置が動作できなくなる場合があります。

- f) Mailslot からファームウェアのアップデート用カートリッジが排出されたら、カートリッジを取り出します。

---

### 重要！

- カートリッジが排出される際、装置正面の LED が橙色で点滅しますが故障ではありません。 なにかキーを押すと橙色点滅の LED は緑点灯に戻ります。
-

## (7) Diagnostics メニューについて

本メニューにて、LTO チェンジャ装置の診断テストが実施できます。



### 重要！

- Diagnostic メニューはチェンジャ装置がアイドル状態（上位装置からのアクセスが無い状態）の場合のみ使用することができます。  
上位装置のアプリケーションなどがチェンジャ装置を使用中（バックアップアプリケーションなどでバックアップ中）にDiagnosticメニューを実行すると、アプリケーションがエラー終了する場合があります。
- セキュリティ機能を有効にすると、Diagnosticメニューの実行には”Administrator”パスワードの入力が必要となります。

## ① 「Error Logs」の操作方法

- a) メインメニューから Diagnostics までスクロールし、Enter を押します。
- b) Error Logs サブメニュー までスクロールし、Enter を押します。
- c) スクロールアップ・ダウンキーで “Hard” を選択し、Enter キーを押します。  
ここでスクロールアップ・ダウンキーを押すと選択した Error Log を参照することができます。

Error Log は下表のとおりです。

Error Log の種類	説明
Hard	装置の交換等、保守対応が必要な時に採取されるログ

- d) 「 Use ▲, ▼ Buttons to View Info 」が表示されますので、スクロールアップ・ダウンキーを押すと。選択した Error Log を参照することができます。表示は右図の様になり、時間的に一番新しいログを最初に表示します。

```
Drive cmd Failed
Type (63)           #281
```

↑  
この番号

- e) クロールアップ・ダウンキーを押すと  
1 つ前または 1 つ後のエラーログが表示されます。(右図の例ではスクロールダウンキーを押して #281 → #280 のエラーログを表示) エラーログは採取された順に番号がつけられています。

```
Drive cmd Failed
Type (63)           #280
```

↑  
この番号

- f) ログを確認し終わったら、Escape を数回押してメインメニューに戻ります。

## ② 「Halt Test」の操作方法

- a) 停止する診断テストの実行中に、Escape を押します。Diagnostics サブメニューが表示されます。
- b) サブメニューから Halt Test までスクロールし、Enter を押します。User Abort が表示されます。
- c) Enter を押して Diagnostics サブメニューに戻ります。

## ③ 「Self Test」/「Health Check」/「Picker Test」/「MagazineTest」/「InventoryTest」の操作方法

- a) メイン メニューから Diagnostics までスクロールし、Enter を押します。
- b) 実行するテストまでスクロールし、Enter を押します。セキュリティ機能が有効でないか、または、既に Administrator としてログイン済みの場合は、テストは即座に実行を開始します。テストが実行されている間は Running Test と表示されます。Health Check テストの場合は、実行中に実行経過インジケータが表示されます。  
テストが完了すると、Test Successful (テスト正常終了) メッセージか、または Test Failed (テスト異常終了) メッセージが表示されます。Test Failed の場合はエラーコードも表示されます。  
セキュリティ機能が有効であり、かつ Administrator としてログインしていない場合は Administrator パスワードの要求がありますので、以下の手順によりパスワードを入力します。
  - ・前面パネルから、スクロールアップ/ダウンキーを使って各桁を選択し、Enter で次の桁へ移動して Administrator パスワードを入力します。前の桁へ戻るときは、Escape を押します。パスワードの 6 桁をすべて入力し終わると、再度、パスワード送信のための Enter の入力要求があります。  
パスワードが正しくない場合、同様の手順で再入力要求があります。  
正しければ、Diagnostics メニューに戻ります。Enter を入力して必要とするテストを実行します。
- c) テストが正常終了したら、Enter を押して Diagnostics メニューに戻ります。

---

## 3.3 テープのセット及び取外し方法

---

### 3.3.1 テープのセット方法

本装置にテープ・カートリッジをセットする方法には下記3つの方法があります。下記3つのどちらかの方法で実施して下さい。

- (a) マガジンを取り外し直接、マガジン内のスロットに搭載する方法。
- (b) メールスロットを使用して搭載する方法。
- (c) メールスロットから直接ドライブへロードする方法

---

#### 重要！

- LTOチェンジャー装置は、テープをバーコードで管理します。  
搭載するテープ・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・カートリッジを使用する際には、クリーニング・テープ・カートリッジ専用バーコードラベル (CLNUxxCU/CLNUxxL1, 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テープは、ライブラリから認識されない為、使用できません。
  - 自己診断テストは、マガジンが挿入されると自動的に開始されます。  
自己診断テストは、テープ・カートリッジのバーコードラベルと収納スロット位置を確認し、装置のメモリに記憶されます。
- 

#### バーコードラベルの注意事項

LTOチェンジャー装置に使用するテープ・カートリッジは、必ずバーコード部が上側（文字が下側）の方向に貼り付けられたものを使用して下さい。

バーコードラベルを貼り付けて使用する場合は、下図を参照し、テープ・カートリッジのラベル貼付け枠内に、バーコード部が上側（文字が下側）になる様に、水平に貼り付けて下さい。



---

#### 重要！

- バーコード部が上側（文字が下側）になる様に、水平に貼り付けて下さい。  
逆向きに貼り付けた場合、バーコードを正常に認識できない場合があります。
  - バーコードに剥がれ、たるみ等が無い様に貼り付けて下さい。
-



(a) マガジンを取り外し直接、マガジン内のスロットに搭載する方法

#### マガジンの取り出し方法

- ① メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Eject サブメニューから Right Magazine または Left Magazine までスクロールして Enter を押します。

選択したマガジンがチェンジャ装置から取り出されるときは、機械の外れる音が生じて “Left magazine has been ejected” (左マガジンが取り出されました) または “Right magazine has been ejected” (右マガジンが取り出されました) が LCD に表示されます。

---

#### 重要!

- L T Oチェンジャまたはマガジンの損傷を防ぐため、L T Oチェンジャからマガジンを取り外すときは、両方の手でマガジンの長方向の両端が支えられるように持って下さい。
  - L T Oチェンジャまたはマガジンの損傷を防ぐため、マガジンの取り外し／取り付け時は、まっすぐ、ゆっくりとマガジンの挿抜を行って下さい。
  - マガジンを取り出し後、チェンジャの電源をOFFする場合は、マガジンを完全に取り外すか、完全に挿入し直してから、L T Oチェンジャの電源をオフにしてください。
  - L 1 / 1 6 ( 1 6 巻タイプ) の場合、左右にマガジンがありますが、両方のマガジンを一度に装置から取外すことはできません。  
両方のマガジンに対してカートリッジの出し入れをする場合は、片方のマガジンを装置から外してカートリッジの出し入れをした後、外したマガジンを装置に戻してから、もう一方のマガジンを取外す操作をして下さい。
  - L 1 / 8 ( 8 巻タイプ) の場合、左マガジンのみ搭載しています。
  - バックアップアプリケーションが起動されている場合は、[Enter] ボタンを押した後にLCD画面に “System Lock Chk Baup SW Cfg” と表示されロックが解除しない場合があります。ロックを解除する場合はアプリケーションを停止してソフトウェアロックを解除して再操作願います。
- 

- ④ マガジンの前面を手でつかんで引っ張りながら、もう片方の手で底を支えます。



マガジン取り外し図

## スロットへのカートリッジ実装方法

- ① マガジンのハンドルを手で回転させ、実装するスロットに合わせます。  
スロット番号の読み方は以下のとおりです。

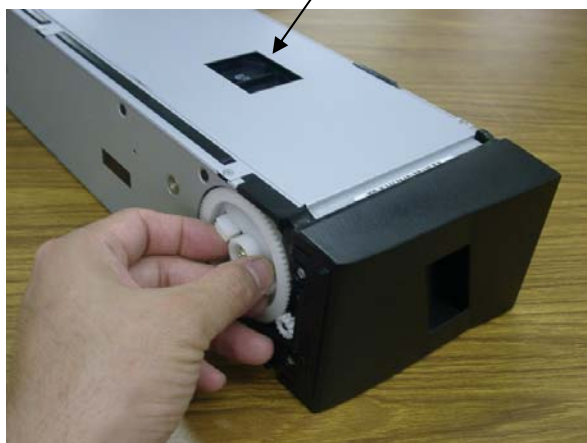
表示例：“1/9”

- ・Left magazine . . . . . 1 番スロット
- ・Right magazine . . . . . 9 番スロット

- ② カートリッジを該当番号に搭載、または取り出します。

### <Left magazine>

表示例：“1/9” 1 番スロット



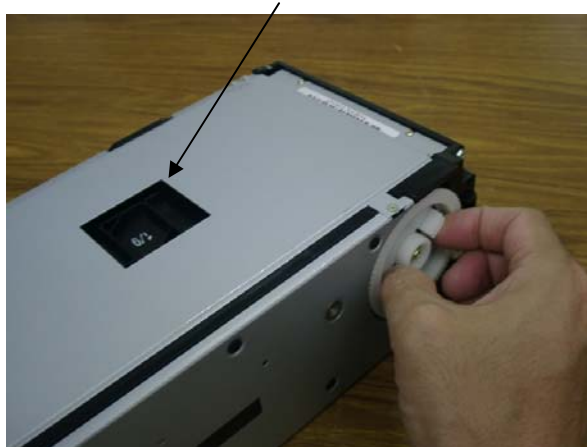
① ハンドルを回転させスロットを合わせます



② カートリッジを搭載または取り出し

### <Right magazine>

表示例：“1/9” 9 番スロット



① ハンドルを回転させスロットを合わせます



② カートリッジを搭載または取り出し

## マガジンの取り付け方法

- ① マガジンのハンドルを手でつかみ、もう片方の手で底を支えます。
- ② カチッという音がするまで、マガジンをマガジンベイに挿入します。

マガジンが正しい位置に納まっていることを確認します。何か抵抗を感じるようであれば、マガジンの方向を確認します。カチッと適所に納まる感じがして前面が前面パネルとそろったら、マガジンは正しく取り付けられています。Left Mag Inserted (左マガジン挿入済み) または Right Mag Inserted (右マガジン挿入済み) が LCD に表示されます。その後、チェンジャーは自動的にインベントリの実行を開始します。

## (b) メールスロットを使用して搭載する方法

### スロットへのカートリッジロード方法

- ① メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Enter までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Enter-Mailslot サブメニューから To Location までスクロールし、Enter を押します。スクロールアップ/ダウンキーを押して、カートリッジを移動しようとするスロット番号が表示されるまで画面をスクロールします。移動しようとするスロット番号が表示されたら、そのスロットが既にカートリッジで占有されていないかステータスを確認します。スロットが空きであればカートリッジを移動できます。データ カートリッジが占有しているスロットはアスタリスク (\*) 表示されます。
- ④ カートリッジを格納するスロットまでスクロール後、Enter を押します。LCD に「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入します。チェンジャーは自動的に選択されたスロットの中にカートリッジをロードします。

---

### 重要!

- カートリッジはギア面を下にして Mailslot に挿入して下さい。
  - カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んでください。Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop: close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。Mailslot からスロットにカートリッジを移動する為には再度 手順 ③ から実行する必要があります。
  - 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。20 秒以内に挿入しない場合には「User Abort」が表示され操作は無効となり、Mailslot からスロットにカートリッジを移動する為には再度、手順 ③ から実行する必要があります。
-



ギア面を下にして Mailslot に  
挿入します。



カートリッジを押して止まる所まで  
押し込んでください。

- ⑤ カートリッジが挿入されると「Enter to Continue」が表示されますので、続行するときは Enter を押すか、または、20 秒程待つて下さい。「Please wait・・・」が表示されてスロットのロードが開始されます。

### (C) メールスロットから直接ドライブへロードする方法

#### ドライブへのロード方法

- ① メインメニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Enter-Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Enter-Mailslot サブメニューから To Drive までスクロールし、Enter を押します。
- ④ 「Please wait・・・」が表示された後、「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら、20 秒以内 Mailslot にカートリッジを挿入します。

---

#### 重要！

- カートリッジはギア面を下にして Mailslot に挿入して下さい。
  - カートリッジを Mailslot に挿入する際は、カートリッジを押して止まる所まで押し込んで下さい。Mailslot へのカートリッジの挿入が不十分な場合には、「Stop: close MS door」が表示された後「Missed Tape」が表示されカートリッジが排出されます。この時、前面パネルの LED が橙点滅しますが、なにかキーを押すと緑点灯に戻ります。Mailslot からドライブにカートリッジを移動する為には再度 手順 ③から実行する必要があります。
  - 「Insert Tape, Push Until Prompted」が表示されたら 20 秒以内にメールスロットにカートリッジを挿入して下さい。20 秒以内に挿入しない場合には「User Abort」が表示され操作は無効となり、Mailslot からドライブにカートリッジを移動する為には再度 手順 ③から実行する必要があります。
- 

- ⑤ カートリッジが挿入されると「Enter to Continue」が表示されますので、Enter を押すか、または、20 秒程待つて下さい。「Please wait・・・」が表示されてドライブへのロードが開始されます。

### 3.3.2 テープの取り外し方法

本装置からテープ・カートリッジを取り出す方法には下記 3 つの方法があります。下記 3 つのどちらかの方法で実施して下さい。

- (a) マガジンを取り外し直接、マガジン内のスロットから取り出す方法。
- (b) マガジン内からメールスロットを使用して取り出す方法。
- (c) ドライブからメールスロットを使用して取り出す方法。

- (a) マガジンを取り外し直接、マガジン内のスロットから取り出す方法。

「マガジンを取り外し直接、マガジン内のスロットに搭載する方法」の逆手順にて取り出します。

(b) マガジン内からメールスロットを使用して取り出す方法。

**バーコードを指定してスロットからカートリッジを取り出す方法：**

- ① メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Eject サブメニューから Tape →Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- ④ By Barcode 間でスクロールします。
- ⑤ バーコード ラベルが表示されますので取り出すカートリッジに該当するラベルまでスクロールし、Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。カートリッジを取り出して何かキーを押して下さい。

**スロット番号を指定してスロットからカートリッジを取り出す方法：**

- ① メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Eject サブメニューから Tape →Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- ④ By Location までスクロールします。データ カートリッジが占有しているスロットはアスタリスク (\*)表示されます。クリーニング テープが入っているスロットは、AutoClean (自動クリーニング) が有効な場合、「アット」 (@ ) マークで表示されます。取り出すカートリッジが入っているスロットまでスクロールアップ・ダウンキーでスクロールします。
- ⑤ Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。カートリッジを取り出して何かキーを押して下さい。

(c) ドライブからメールスロットを使用して取り出す方法。

- ① メイン メニューから Commands までスクロールし、Enter を押します。
- ② Commands サブメニューから Eject までスクロールし、Enter を押します。
- ③ Eject サブメニューから Tape →Mailslot までスクロールし、Enter を押します。
- ④ From Drive までスクロールします。
- ⑤Enter を押します。「Please wait …」が表示され、その後「Remove Tape From Mailslot」が表示されるとカートリッジが Mailslot から出てきます。カートリッジを取り出して何かキーを押して下さい。

---

## 3.4 ドライブのヘッド・クリーニング

---

### 3.4.1 ヘッドクリーニングについて

#### ■クリーニング実施時期

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

- ・装置前面の操作パネルにクリーニング要求 (CLEAN NEEDED) が出た場合。
- ・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。)
- ・1ヶ月に1回の周期による定期的なクリーニング。

#### ■クリーニングテープ

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

#### 重要

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

### 3.4.2 クリーニング方法

本装置は、自動クリーニング（「Auto Clean:ON」）と手動クリーニングの2種類のドライブクリーニング方法があります。

#### 【Auto Clean 設定が ON の場合】

マガジン内のスロットに、クリーニングテープを装着しておくこと、ドライブがクリーニング要求を出したときにチェンジャーが自動的にクリーニングを実施します。

---

#### 重要！

- アプリケーション使用時に、Auto Cleaning 設定を“ON”にしていると、アプリケーションのクリーニングプロセスとライブラリの Auto Cleaning プロセスが誤認識し、ライブラリが誤動作する場合があります。アプリケーション使用時は、Auto Cleaning 設定をONにしないで下さい。  
(工場出荷値は、“OFF”になっています。)
  - LTOチェンジャー装置は、テープをバーコードで管理します。クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード (CLNUxxCU/CLNUxxL1, xx は任意の数字) を使用して下さい。  
バーコードが付いていないクリーニングテープは、ライブラリから認識されません。
- 

#### 【Auto Clean 設定が OFF の場合】

Auto Clean の設定が OFF になっている場合は、アプリケーションを使用するか、直接マガジン内のスロット又は、メールスロットからクリーニングテープをドライブへ移動し、手動クリーニングを実施します。

クリーニングテープをドライブへ移動する方法は、「3.3 テープのセット及び取外し方法」を参照下さい。

クリーニング実行中は、LCD スクリーンに「Drive Cleaning」と表示します。

クリーニングが完了（約10分）すると、「Cleaning Successful」と表示します。

ドライブからクリーニングテープをマガジン内のスロット又は、メールスロットへ取り出して下さい。

#### 重要

- 本装置は、テープをバーコードで管理します。

クリーニングテープを使用する際には、クリーニング専用バーコード (CLNUxxCU/CLNUxxL1, xx は任意の数字) を使用して下さい。バーコードが付いていないクリーニングテープは、チェンジャーから認識されません。



### 3.4.3 クリーニングに関する注意事項

- クリーニング後もクリーニング・メッセージが点灯している場合、まだ、テープに付着している磁粉や埃が取りきれていないことが考えられます。  
2～3度、テープのロード/イジェクトを繰り返してみてください。
  
- テープのロード/イジェクトを繰り返してもドライブ・クリーニング・メッセージが点灯する場合、ヘッド汚れの可能性があります。クリーニング・テープを使い、ヘッド・クリーニングを実施して下さい。
  
- LTO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フロントパネルのLEDが点灯し、クリーニングテープ使用の必要性を知らせます。

# 第4章 チェンジャー管理ツールの使い方

## 4.1 オンボードリモート管理による設定と操作

### 4.1.1 設定概要

本装置のイーサネットインターフェイスを利用すると、LTOチェンジャー装置をリモート管理できます。

このインターフェイスはオンボードリモート管理と呼ばれ、使いやすいHTML (Hypertext MarkupLanguage) ベースのグラフィックユーザーインターフェイス (GUI) を提供するWeb サーバーが含まれます。

前面パネルからは多くの操作が実行できますが、オンボードリモート管理を利用するとそれらをリモートから操作することが可能です。これらの機能には、磁気テープの移動、連続運転、システム操作オプション、ネットワークオプション、セキュリティオプション、診断テストの実行、システムアップデートの実行、などがあります。

### 4.1.2 利用環境

オンボードリモート管理の機能を利用するためのネットワーク環境、サポート Web ブラウザ、LTOチェンジャー装置のネットワーク設定を以下に記載します。

#### ①イーサネット仕様

項目	仕様
インターフェイス	10BASE-T/100BASE-TX
適合ケーブル	10BASE-T (カテゴリ 3, 4, 5 2, 4 対 UTP) /100BASE-TX (カテゴリ 5 2, 4 対 UTP)

#### ②サポート Web ブラウザ

- ・Microsoft Windows- Microsoft Internet Explorer 5.5 以上
- ・Microsoft Windows 2003- Microsoft Internet Explorer 6.0 (セキュリティ用の最新パッチ適用済み)
- ・Netscape 7.0 以降
- ・Redhat® 2.1- Mozilla™ 1.4 以降
- ・Solaris - Mozilla 1.4 以降
- ・Firefox™ 1.0

### ③ LTOチェンジャー装置のネットワーク設定

工場出荷時のネットワーク設定は、下表の様に設定されています。

項目	設定
IP Address	1.1.1.1
SUBNET	255.255.255.0
GATEWAY	0.0.0.0
SNMP Server	0.0.0.0
Ethernet Set Speed	AUTO

各設定値の変更方法は、「3.2 メニューツリー階層・操作方法」を参照下さい。

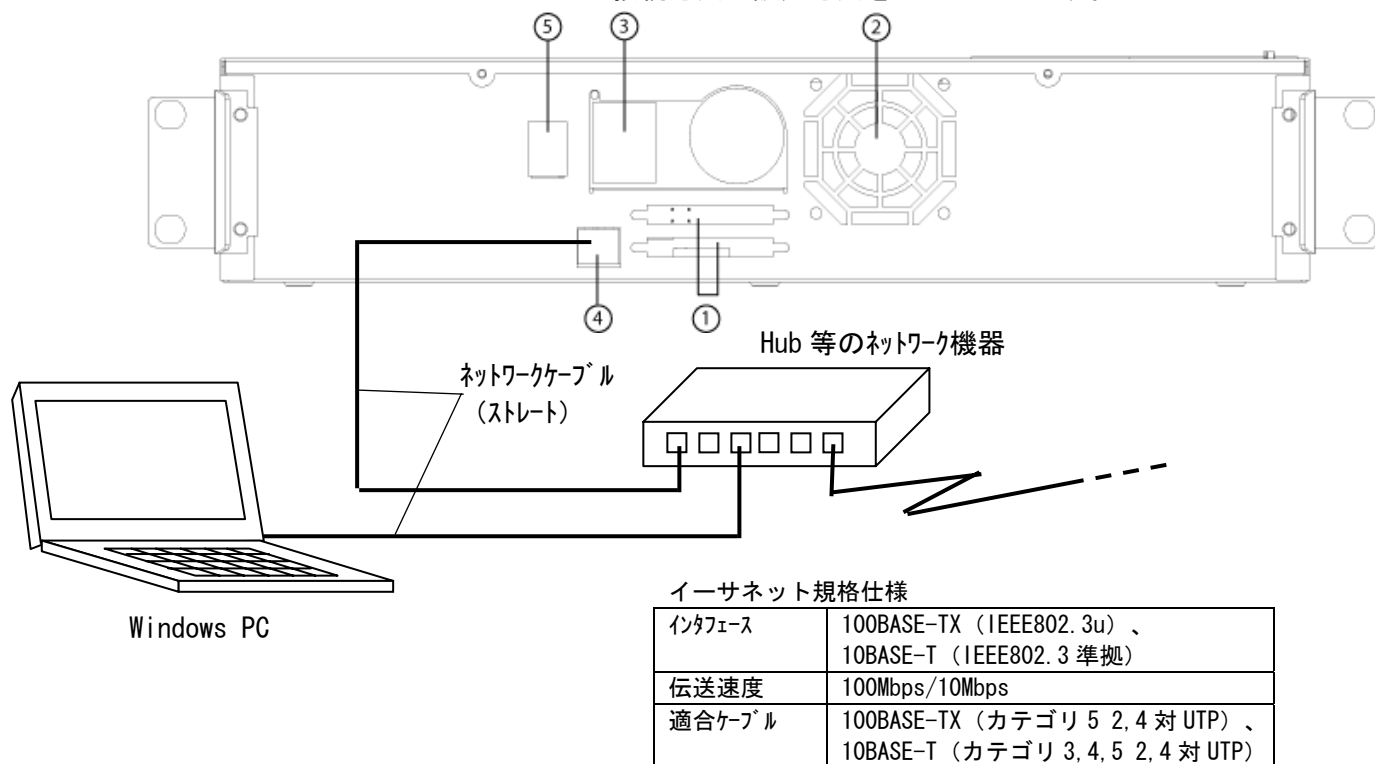
### ④ オンボードリモート管理ユーザ名/パスワード

オンボードリモート管理ユーザ名/パスワードのデフォルトは、下表の通りです。

項目	デフォルト値
ユーザ名	guest
パスワード	guest

## 4. 1. 3 接続方法

イーサネットコネクタポートへの接続方法と設定方法を以下に示します。



オンボードリモート管理接続図

## 4. 1. 4 操作方法

### ① IP アドレスを入力

Web ブラウザを開き、URL に本装置の IP アドレスを入力します。

装置の IP アドレスが“1. 1. 1. 1”（工場出荷時の設定）の場合、次のように URL を入力します。

http:// 1. 1. 1. 1

### 重要！

■工場出荷時の IP アドレスを変更している場合、または、DHCP 設定としている場合は、以下のパネル操作により、IP アドレスを確認して URL 入力を行って下さい。

- メイン メニューから Status までスクロールし、Enter を押します。
- Status サブメニューから Ethernet までスクロールし、Enter を押します。
- 「Use ▲, ▼ Buttons to View Info」が表示されますので、スクロールアップ・ダウンキーでスクロールし、現在設定されている IP アドレスを確認します。

接続されると下図に示す初期画面が表示されます。

Home（ホーム）ページと、Updates（アップデート）ページを除くオンボードリモート管理の各ページの右側にステータス情報が表示されます。このステータス情報は 10 秒おきに自動的に更新されます。Refresh Status（状態の更新）をクリックして、システムのアップデート状態を即座に得ることもできます。

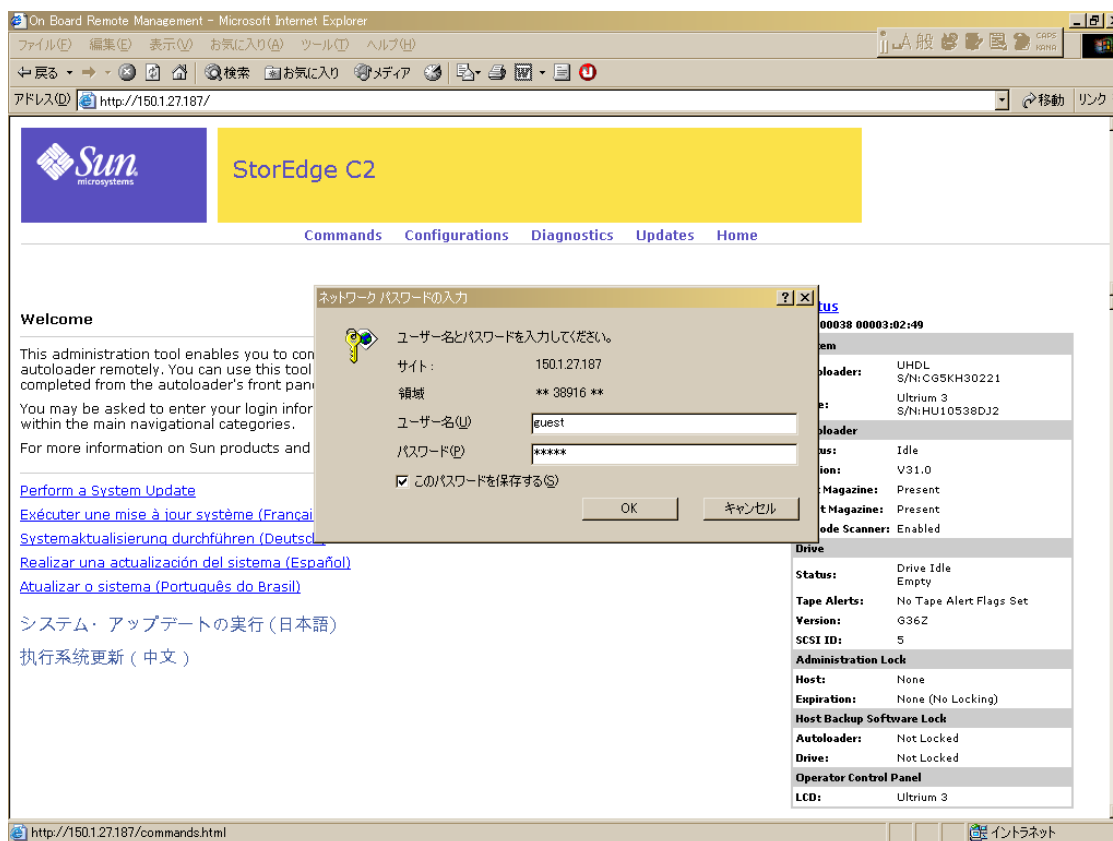
このメニュー見出しは各ページの一番上にも表示されます。メニュー見出し下の機能にアクセスするときは、それぞれのメニュー見出しをクリックします。初めて接続するときは、オンボードリモート管理からユーザー名とパスワードの入力要求があり、その後にそのメニューの起動ページが表示されます。（次シート参照）



オンボードリモート管理初期画面

## ②ログイン ID、パスワードの入力

メニュー見出しを初めて接続するときは、オンボードリモート管理からユーザー名とパスワードの入力要求があり、その後そのメニューの起動ページが表示されます。オンボードリモート管理のデフォルトのユーザー名はguest です。このデフォルトのパスワードはguest です。下図にパスワード入力画面を示します。



### パスワード入力画面

オンボードリモート管理のユーザー名とパスワードの変更設定方法は、

「4. 1. 6 ユーザ名/パスワード変更方法」をご参照下さい。

#### 重要！

- ユーザ名/パスワードの変更設定を行うと、デフォルトのユーザ名/パスワードは、無効となり、ログインができなくなります。
- 設定したユーザ名/パスワードを忘れた場合は、オンボードリモート管理へのログインができなくなりますので、絶対に忘れない様にして下さい。

## 4. 1. 5 操作例

### ①Commands 操作例

以下に Commands 操作例を示します。Commands ではテープの搬送、インベントリの実行などが可能です。

**Moving Tapes**  
Mouse over a tape to view its barcode identification. Follow the steps below to move tapes from one location to another.

1. From:
2. To:
3. Move:

**Inventory**  
Click Inventory to perform a system inventory.

**Set to Home**  
Click Home to reset the picker to its home position.

**Status**  
PDC:00038 00003:07:05

<b>System</b>	
Autoloader:	UHDL S/N:C05KH30221
Drive:	Ultrium 3 S/N:HU10538DJ2
<b>Autoloader</b>	
Status:	Idle
Version:	V31.0
Left Magazine:	Present
Right Magazine:	Present
Barcode Scanner:	Enabled
<b>Drive</b>	
Status:	Drive Idle Empty
Tape Alerts:	No Tape Alert Flags Set
Version:	G36Z
SCSI ID:	5
<b>Administration Lock</b>	
Host:	None
Expiration:	None (No Locking)
<b>Host Backup Software Lock</b>	
Autoloader:	Not Locked
Drive:	Not Locked
<b>Operator Control Panel</b>	
LCD:	Idle

Commands 操作例

## ②Configurations 操作例

以下に Configurations 操作例を示します。Configurations では SCSI ID の設定、時間の設定などが可能です。なお、時間は電源投入のたびにリセットされます。

The screenshot shows the Sun StorEdge C2 On Board Remote Management web interface. The browser title is "On Board Remote Management - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://150.1.27.187/". The page has a yellow header with the Sun logo and "StorEdge C2". Below the header are navigation tabs: "Commands", "Configurations", "Diagnostics", "Updates", and "Home".

The main content area is divided into several sections:

- System Operations**:
  - SCSI ID**: Select the desired SCSI ID for the device. Each SCSI device connected to the same channel of a host SCSI controller must have a unique SCSI ID. Includes dropdown menus for "SCSI ID" (set to 5) and "SCSI ID" (set to 5), and "submit" and "reset" buttons.
  - Mode**: Choose a mode in which the system tapes will be written. Includes radio buttons for "Random" (selected), "Sequential", and "Sequential Cycle".
- Networking**
- Security**

The **Status** panel on the right provides detailed system information:

- System**: PDC:00038 00003:07:48
- Autoloader**:
  - Status: Idle
  - Version: V31.0
  - Left Magazine: Present
  - Right Magazine: Present
  - Barcode Scanner: Enabled
- Drive**:
  - Status: Drive Idle
  - Empty
  - Tape Alerts: No Tape Alert Flags Set
  - Version: G362
  - SCSI ID: 5
- Administration Lock**:
  - Host: None
  - Expiration: None (No Locking)
- Host Backup Software Lock**:
  - Autoloader: Not Locked
  - Drive: Not Locked
- Operator Control Panel**:
  - LCD: Ultrium 3

Configurations 操作例

### ③Diagnostics 操作例

以下に Diagnostics 操作例を示します。Diagnostics ではダイアグテスト、ログの採取などが可能です。

The screenshot shows the Sun StorEdge C2 Diagnostics web interface. The browser window title is "On Board Remote Management - Microsoft Internet Explorer" and the address bar shows "http://150.127.187/". The page header includes the Sun Microsystems logo and "StorEdge C2". Navigation tabs include "Commands", "Configurations", "Diagnostics", "Updates", and "Home".

**Diagnostics**  
Use this section to run Loader Diagnostic Tests. Select a test from the drop-down list and click Start Test to start execution. The tests require that you specify a loop count (where applicable); these tests begin execution immediately after you click Start Test. Clicking Stop Test will halt the currently executing test.

Test:   
Count:

**View Diagnostic Test Progress**  
Click View Status to view the status of the currently executing diagnostic test. Click View Status again as desired to refresh the status information.

**View Error and History Logs**  
View Logs allows you to view the error and history log information for the autoloader. Save Logs saves this information to a file. On some browsers after saving logs, it may be necessary to click on Home to continue using the On Board Remote Manager.

**Identification**  
Click Identify to cause the autoloader to flash its LCD backlight for the specified number of seconds. This can be helpful to identify the physical location of the unit.  
Time (secs)

**Status**  
PDC:00038 00003:08:42

<b>System</b>	
Autoloader:	UHDL S/N:CG5KH30221
Drive:	Ultrium 3 S/N:HJ10538DJ2
<b>Autoloader</b>	
Status:	Idle
Version:	V31.0
Left Magazine:	Present
Right Magazine:	Present
Barcode Scanner:	Enabled
<b>Drive</b>	
Status:	Drive Idle Empty
Tape Alerts:	No Tape Alert Flags Set
Version:	G36Z
SCSI ID:	5
<b>Administration Lock</b>	
Host:	None
Expiration:	None (No Locking)
<b>Host Backup Software Lock</b>	
Autoloader:	Not Locked
Drive:	Not Locked
<b>Operator Control Panel</b>	
LCD:	Ultrium 3

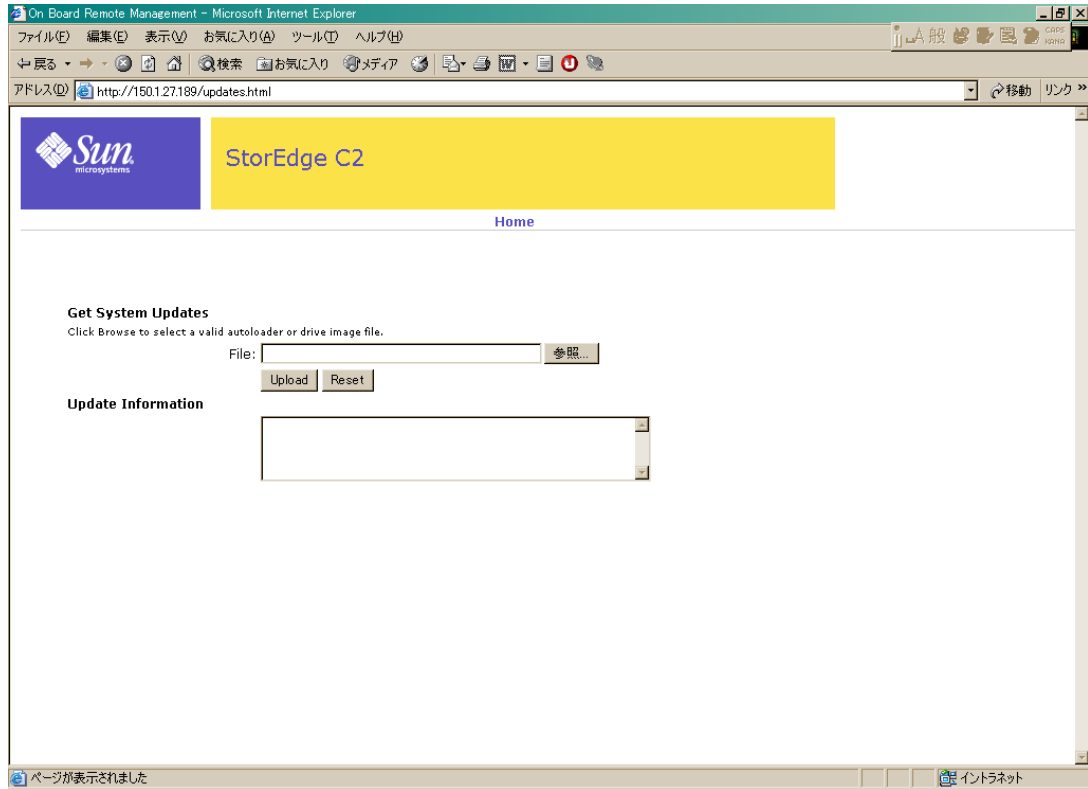
Diagnostics 操作例



#### ④Updates 操作例

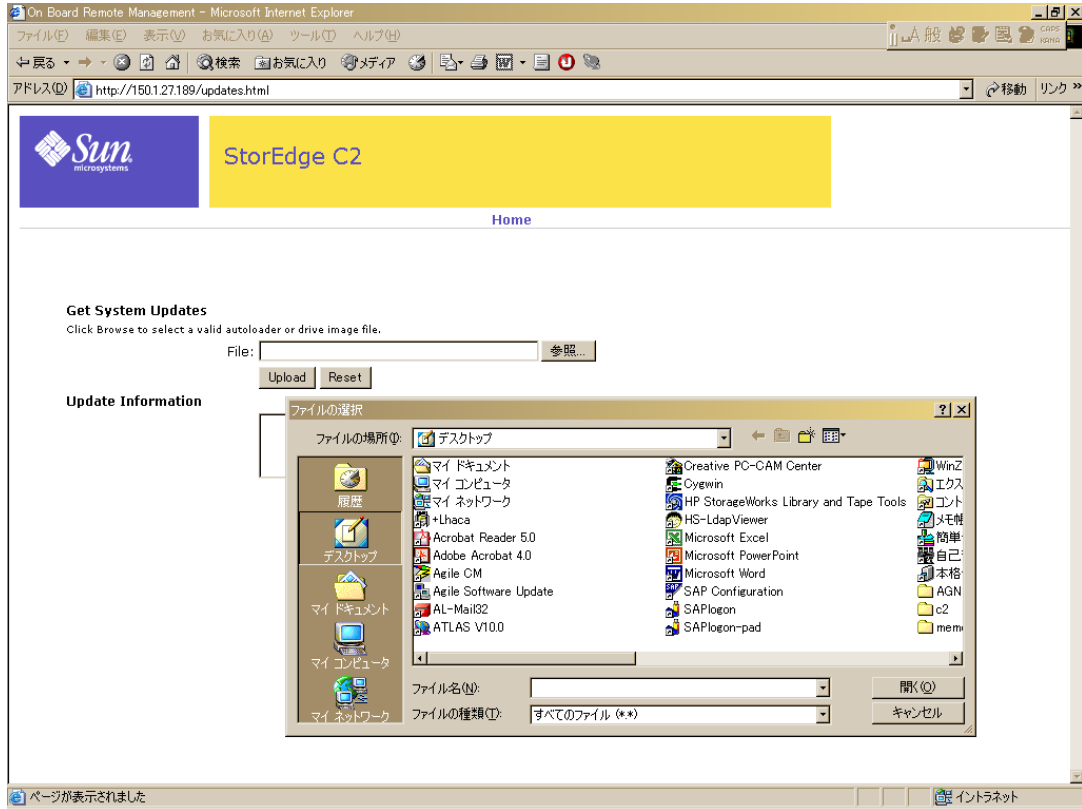
以下に Updates 操作例を示します。Updates では本装置のファームウェアのアップデートが可能です。

(a) Updates メニューをクリックする。



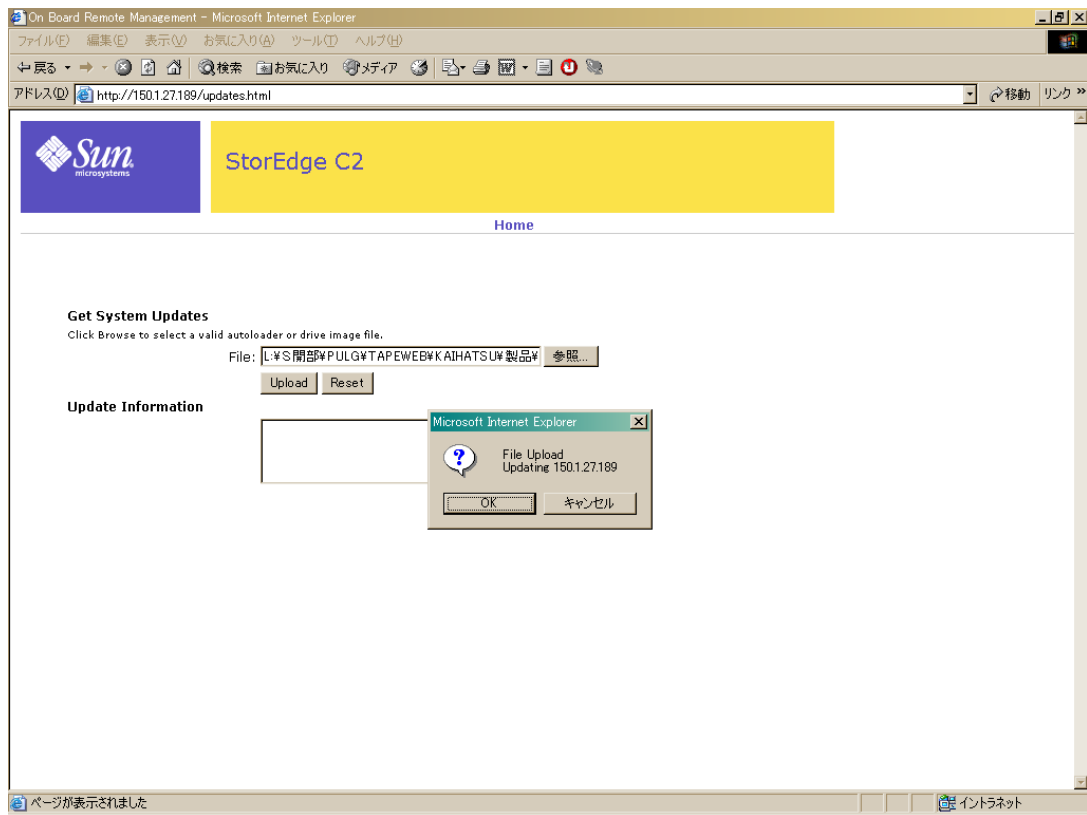
Updates 操作 1

(b) 参照をクリックし、ファームウェアファイルが格納されているフォルダをよりファイルを指定する



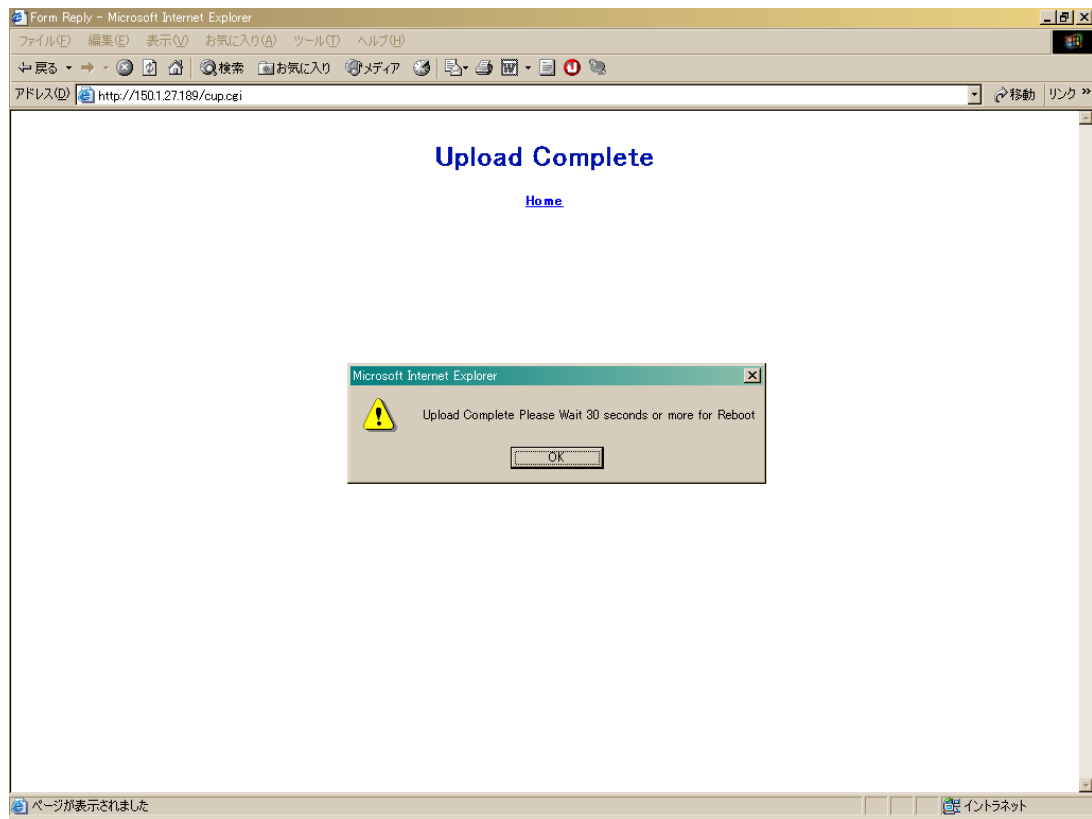
## Updates 操作 2

(c) Upload をクリックし以下確認画面が表示されたら OK を押す。



### Updates 操作 3

(d) 以下メッセージが出たらダウンロード完了です。その後装置のリポートが実行されますので前面パネルにシステムレディになるのを確認してください。

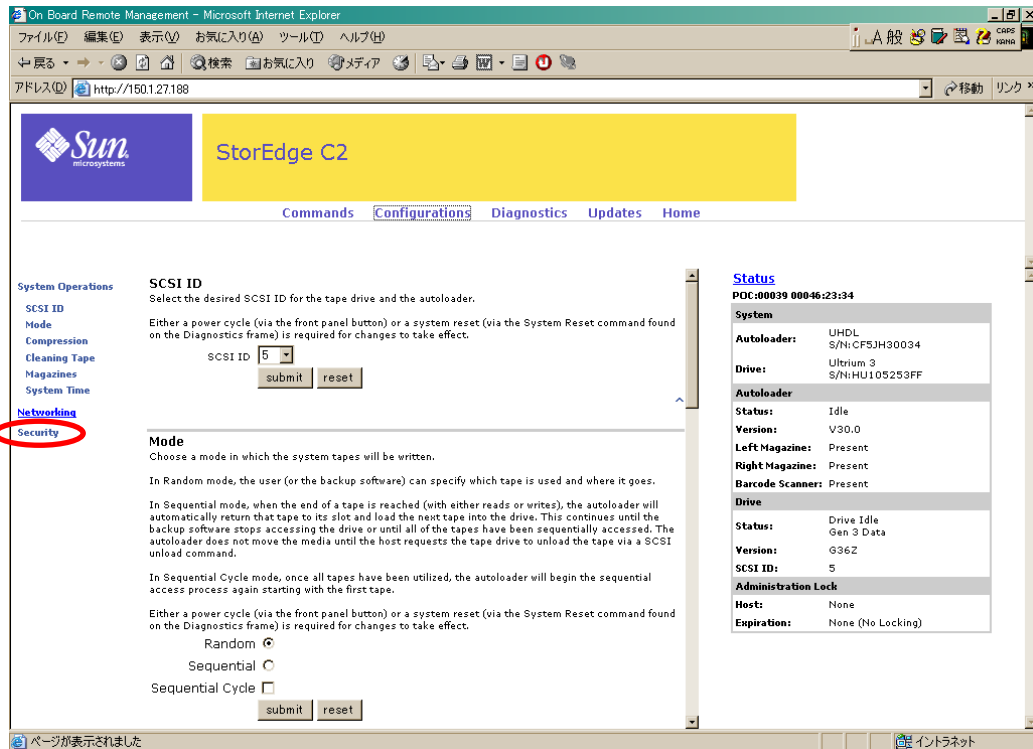


#### Updates 操作 4

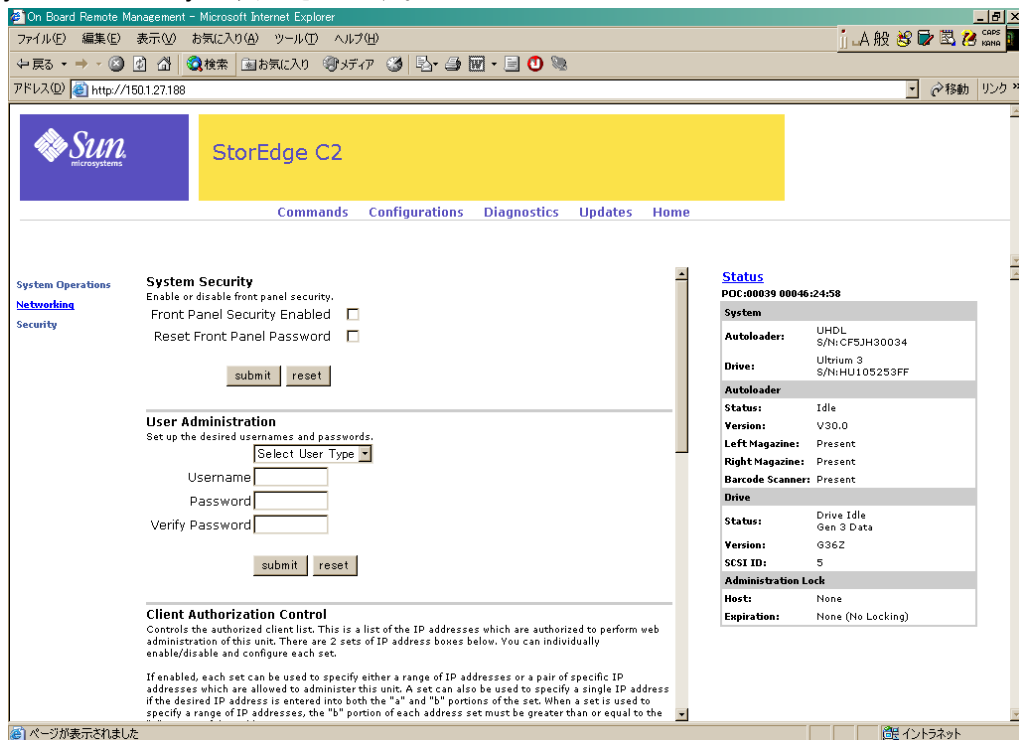
## 4. 1. 6 ユーザ名／パスワード変更方法

以下にオンボードリモート管理のユーザ名／パスワード設定方法を示します。

- ①オンボードリモート管理へログインし、Configurations メニューを選択後、表示された画面左の Security をクリックします。

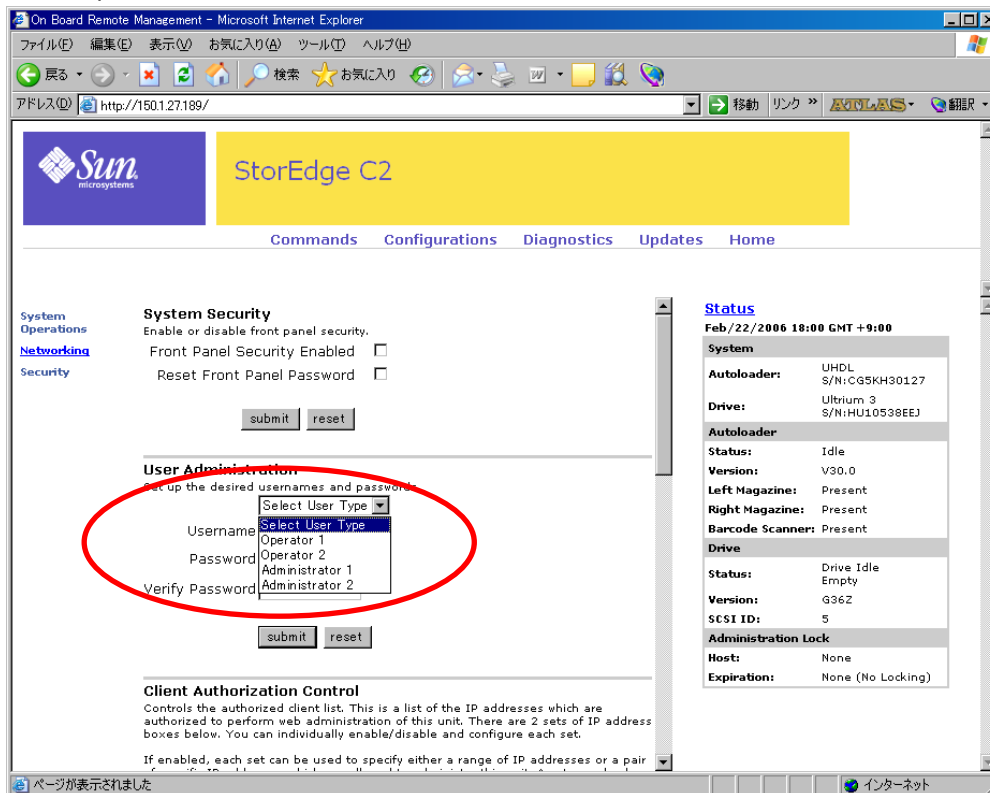


- ②System Securityが表示されます。

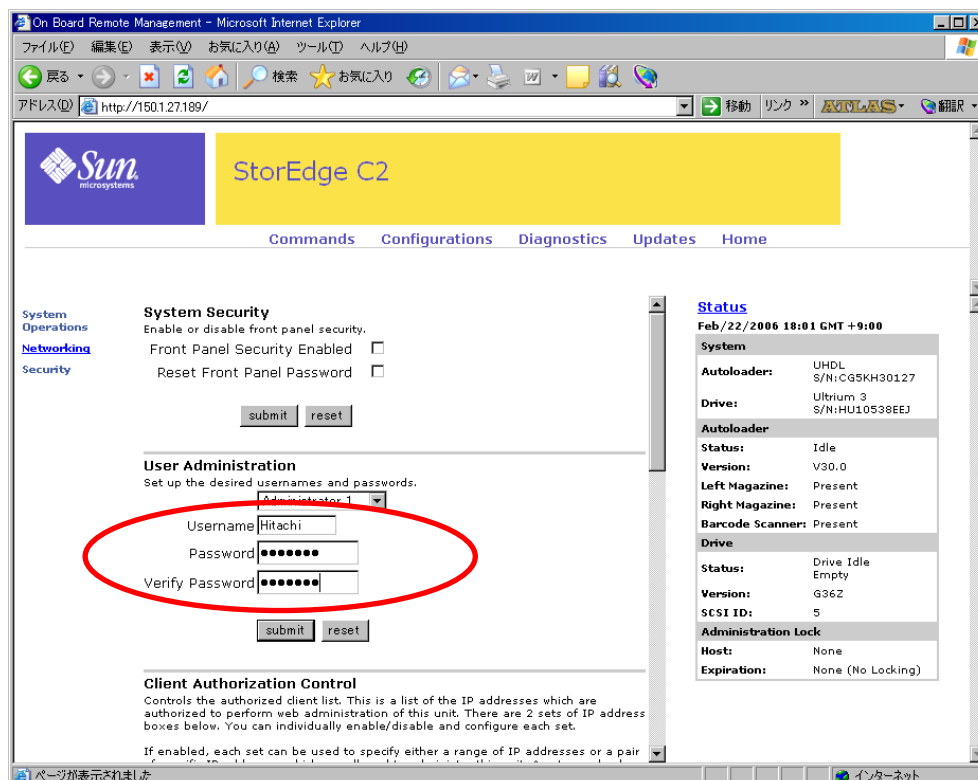


③設定する User Type を選択します。

なお、Operator の設定を行う前に、Administrator の設定を行う必要があります。



④設定するユーザ名 (User Name) 、パスワード (Password) 及び Verify Password を入力します。 下図は、User Name : Hitachi とした場合の例です。



- ⑤ 手順④入力後、「submit」を押すと、ユーザ名／パスワード入力ダイアログを表示しますので、設定したユーザ名（User Name）、パスワード（Password）を入力し、「OK」を押してオンボードリモート管理へログインします。



150.1.27.189 に接続

\*\* 55423 \*\*

ユーザー名(U): Hitachi

パスワード(P): \*\*\*\*\*

パスワードを記憶する(R)

OK キャンセル

---

**重要！**

- ユーザ名／パスワードの変更設定を行うと、デフォルトのユーザ名／パスワードは、無効となり、ログインができなくなります。
  - 設定したユーザ名／パスワードを忘れた場合は、オンボードリモート管理へのログインができなくなりますので、絶対に忘れない様にして下さい。
-

# 第5章 使用上の注意

口万一の故障を防ぐために以下の点に注意してください。

## 警告

- 落下させたり、ぶつけるなど衝撃・振動を与えないでください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。

---

## 5.1 留意事項

---

- 磁石や磁気医療器具など磁気の強いものを近づけないでください。
- 装置前面及び背面をふさがないようにしてください。
- ほこりの多いところでは使用しないでください。
- 直射日光に当たるところで使用しないでください。
- 急激な温度変化は避けてください。
- 電源を入れたまま移動しないでください。
- 落とさないでください。
- テープ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。
- マガジンの取り外し／取り付け時は、まっすぐ、ゆっくりとマガジンの挿抜を行って下さい。マガジンをまっすぐ、ゆっくりと挿抜しなかった場合、LTOチェンジャおよび、マガジンが損傷し、故障の原因となります。



---

## 5.2 定期的な Dust Cover 用フィルターの交換 (HA8000 サーバ接続のみ)

---

本装置には、装置内部に冷却用の空気を取り入れる際に、ホコリを吸い込まないように Dust Cover を取付けてあります。Dust Cover はホコリによって目詰まりするため、6 ヶ月に 1 回 Dust Cover 用フィルターを必ず交換してください。

※設置環境により塵埃量が多いと思われる場合は、状況に応じて交換間隔を短くしてください

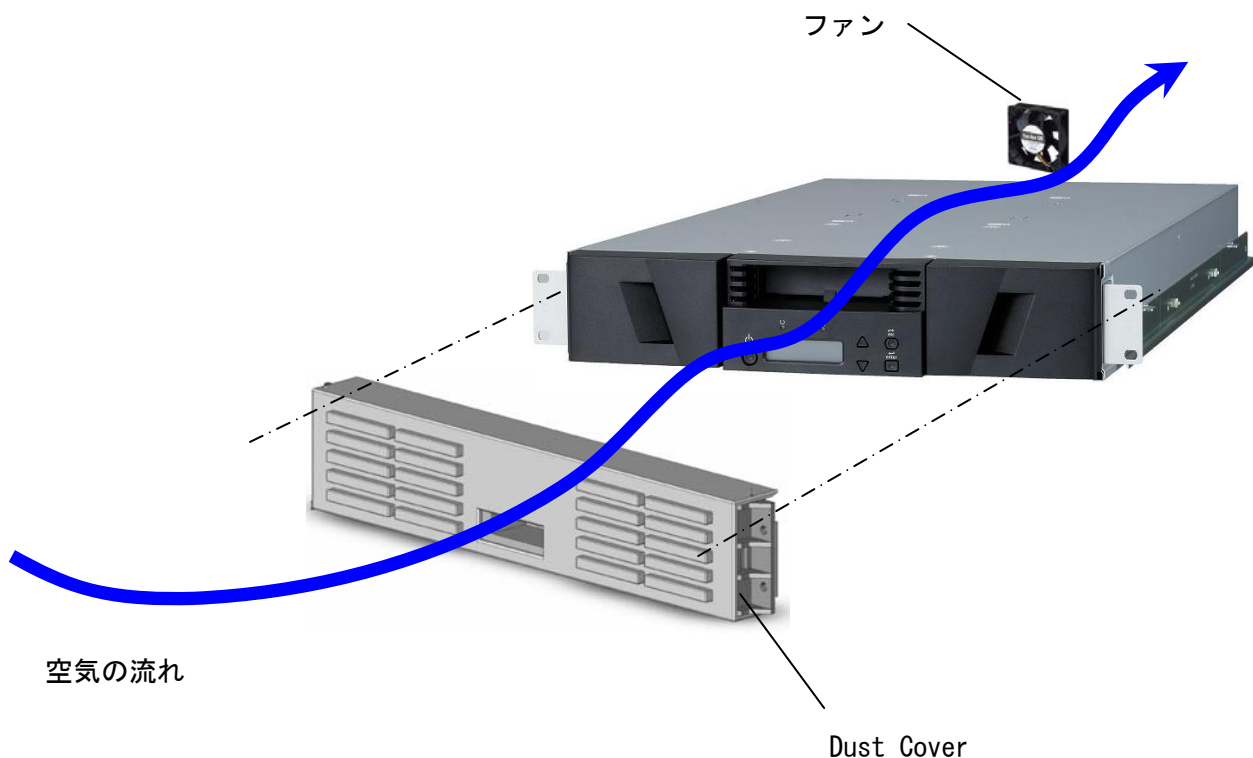
---

### 重要！

- Dust Cover の交換を怠ると、ホコリで目詰まりして装置内部が冷却できなくなり故障の原因となることがあります。※本装置が温度異常を検出します。
  - Dust Cover が取り付けされているモデルは HA8000 サーバ接続のみです。
- 

### 5.2.1 Dust Cover の効果

下図のように、冷却用空気は Dust Cover を通して装置内部に入り、装置背面ファンから外部に排出される機構になっています。

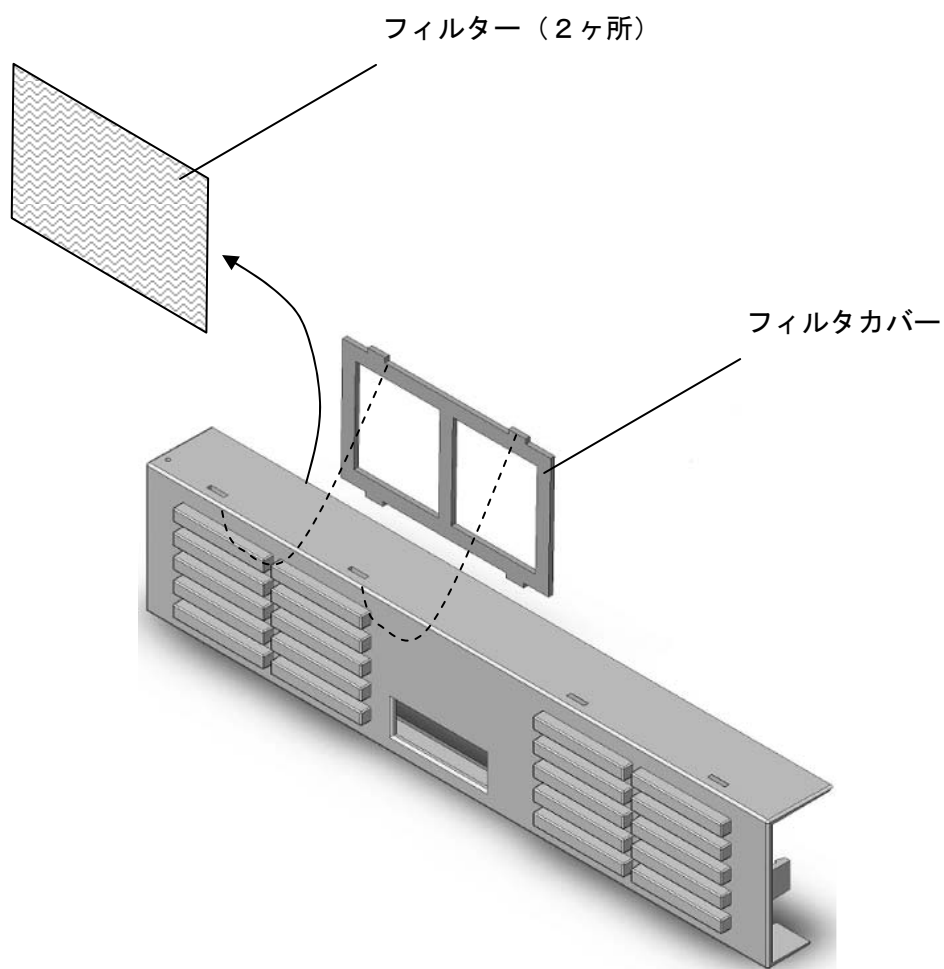


## 5. 2. 2 フィルターの交換

フィルターはDust Coverの内側にフィルタカバーにより固定されています。

本取扱説明書「付録6 Dust Coverの取付とフィルターの交換方法」にフィルターの交換方法が記載されています。

フィルタ交換の際は、付録6を参照して交換をして下さい。



# 第6章 バックアップ運用上の注意

---

## 6.1 運用方法について

---

### (1) ヘッド・クリーニング

- ・ 1回／月程度の定期的なクリーニング・テープによるヘッド・クリーニングを推奨します。
- ・ 突発的なメディア・エラー（バックアップ／リストア時のI/Oエラー）発生に備えて、バックアップソフトによる、自動クリーニングの設定も推奨致します。

---

#### **重要！**

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

- ・ ドライブにクリーニングを要求するLEDが点灯した場合、クリーニング・テープによるヘッド・クリーニングを実施してください。

### (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、約1年（使用回数で約300回）使用したテープは新品のテープと交換する事を推奨致します。

### (3) 媒体の管理について

媒体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 …この媒体における障害履歴を記録します。  
この媒体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。  
同一媒体において障害が多い場合、媒体劣化や不良が考えられますので、使用期間が1年（300回）未満の場合においても、媒体を交換する事を推奨致します。
- ・ 媒体交換（破棄）予定日 …この媒体を交換（破棄）する年月日を記録します。  
媒体交換予定日がきたら、媒体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) 媒体の保管方法（ケース管理）

- ・ 媒体をチェンジャーの外で保管する場合、埃等の影響を少なくする為、必ず媒体ケースにしまって保管してください。
- ・ 媒体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。
- ・ 媒体保管時の環境は、以下の通りです。
  - 温度：16～35℃
  - 湿度：20～80%

(5) アクセス時のブロック・サイズ

アクセス・ブロック・サイズには、128kbまたは256kbに設定することを推奨致します。これにより、テープの位置あわせのための往復走行動作（リポジショニング動作）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！**

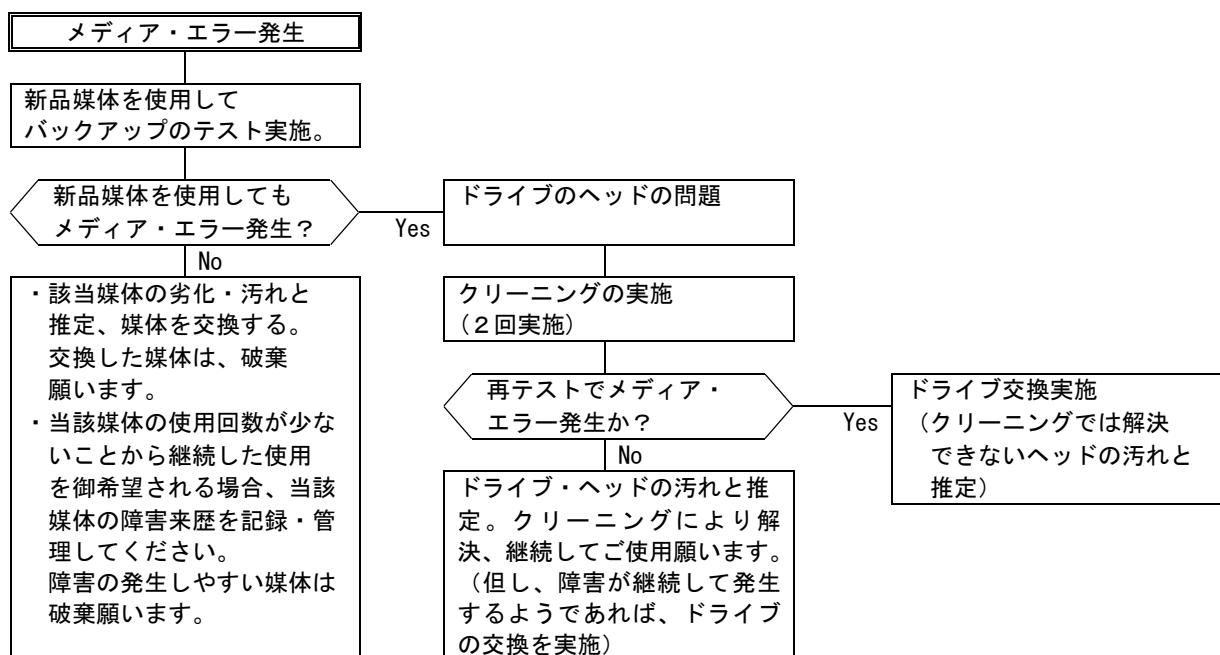
- 媒体の初期化実施後にブロック・サイズを変更しても有効になりません。初期化を行わずに追加書きを行った場合は、エラーとなりバックアップできません。
  - ブロックサイズの変更を有効にするためには再度初期化を実施する必要があります。
  - ディスクの性能が高くない場合等でバックアップデータが適切に転送されないとブロックサイズを大きくしてもデータ転送性能は向上しません。
- 

(6) テープの挿着について

ドライブ内にテープ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、テープ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。

## 6.2 メディア・エラー発生時の対処方法

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



### ■テープ交換およびドライブのヘッド・クリーニングを実施しても、 バックアップが失敗する場合

テープ交換やドライブのヘッド・クリーニングを実施してもメディア・エラーにてバックアップが失敗する場合、バックアップに使用しているテープにゴミ・埃などが付着して汚れている可能性があります。この場合、全てのテープに対してロード／アンロードを3回程実施（テープがクリーニングされる）します。その後、ドライブに対してクリーニング・テープによるクリーニングを実施してください。

この処置により、テープ、ドライブ・ヘッドともゴミ・埃が除去され、安定して使用できます。

この処置を実施してもエラーが発生する場合、ドライブの不良が考えられます。保守員をコールしてドライブの交換を依頼してください。

# 付 録

## 付録 1 主な仕様

### 1. L1/8、L1/16 LTOチェンジャー装置

形 名	GV-FT1L108RF	GV-FT1L116RF
品 名	LTOチェンジャー装置	
搭載ドライブ	LTO Ultrium-3	
ドライブ搭載数	1	
テープスロット数	8	16
メールスロット	1	
テープ交換時間	40秒以下※1	
容量(非圧縮時) ※2	最大約 3.2TB	最大約 6.4TB
容量(圧縮時) ※2	最大約 6.4TB	最大約12.8TB
電源条件	AC100/200V	
入力電源	50/60Hz	
添付電源コード	AC100V: 5-15P JIS、2.5m AC200V: IEC320-C14、2.5m	
消費電力	160W	
消費電流	1.6A(AC100V)/0.8A(AC200V)	
環境条件	動作時 10℃~35℃ (データテープ使用時: 16℃~35℃) ※3	
温度	非動作時 -40℃~65℃	
湿度	動作時 20%~80%	
(結露なきこと。)	非動作時 10%~90℃	
外形寸法 (W×D×H)	450×755×89 [mm]	
重 量 ※4	約20.0Kg	約22.7Kg
インタフェース	Ultra320/SCSI	
終端抵抗	外付けの終端コネクタを使用	
コネクタ形状	ピンタイプハーフピッチ68ピン	

※1: テープドライブからスロットへカートリッジを移動し、別のスロットからカートリッジを磁気テープドライブへ移動するまでの時間。

但し、磁気テープドライブがアンロード/ロードを行うための時間は含みません。アンロード/ロード時間は、リトライ動作を含み最大で約20分です。

※2: 圧縮時の値は、データ圧縮率を2:1とした場合で算出しています。

※3: LTOチェンジャー装置内にテープカートリッジを搭載している場合の動作温度は、テープカートリッジの温度条件でご使用下さい。

※4: ラックキット、テープカートリッジ (Full 搭載時) の重量を含みます。

### 2. L8 アップグレードキット

形 名	GV-FT1L8UPKIT
品 名	L8 アップグレードキット
仕 様	8巻モデル→16巻モデルへアップグレードするための マガジン増設キット (テープスロット数=8)
重 量	約 2.7Kg

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

#### ・LTOメディア（バーコードラベル付き）※1

品名	LTO Ultrium3
記憶容量（非圧縮）	400GB
（圧縮時）	800GB（※2）
購入先	日立情報システムズ／日立電子サービス

#### ・LTOクリーニングメディア（バーコードラベル付き）※1

品名	ユニバーサル・クリーニング・カートリッジ
型番	LTO-STUCB
使用回数	50回
方式	乾式
購入先	日立情報システムズ／日立電子サービス

※1：LTOチェンジャー装置に使用するカートリッジはバーコード必須です。

※2：平均データ圧縮率を2倍と仮定した場合の値です。



・ L T Oバーコードラベル（データ用，クリーニング用）

品名	バーコードラベル
バーコード種類	C o d e 3 9
文字フォント	O C Rフォント
印刷方法	4色刷り特殊コーティング
寸法	7 8 × 1 7 m m
表示文字（データ用）	n n n n n n L 3 n : 0 ~ 9 , A ~ Z が使用可能な文字です。
（クリーニング）	C L N U n n C U / C L N U n n L 1 n : 0 ~ 9 , A ~ Z が使用可能な文字です。 C L N U : クリーニングカートリッジを意味します。
購入先	日立情報システムズ／日立電子サービス

L T Oバーコードラベルは、下図を参照し、テープ・カートリッジのラベル貼付け枠内に、バーコード部が上側（文字が下側）になる様に、水平に貼り付けて下さい。



**重要！**

- バーコード部が上側（文字が下側）になる様に、水平に貼り付けて下さい。  
逆向きに貼り付けた場合、バーコードを正常に認識できない場合があります。
- バーコードに剥がれ、たるみ等が無い様に貼り付けて下さい。

・ D u s t C o v e r（H A 8 0 0 0サーバに接続する場合のみ）

品名	L1/8, L1/16 LT0チェンジャ装置 Dust Cover
外形寸法	4 5 6 . 6 × 4 7 . 8 × 9 4 . 2 m m
購入先	日立電子サービス

・ フィルタ（D u s t C o v e r用フィルタ、H A 8 0 0 0サーバに接続する場合のみ）

品名	L1/8, L1/16 LT0チェンジャ装置 Dust Cover用 フィルタ
外形寸法	1 5 . 0 × 9 . 0 m m
購入先	日立電子サービス

## 2. 寿命交換部品

- ・対象部品：LTOチェンジャー装置本体
- ・交換周期：5年または20,000時間のいずれか短い方です。  
尚、寿命による部品の交換を行う場合には、有償となります。

---

## 付録3 Windowsでの接続確認方法

---

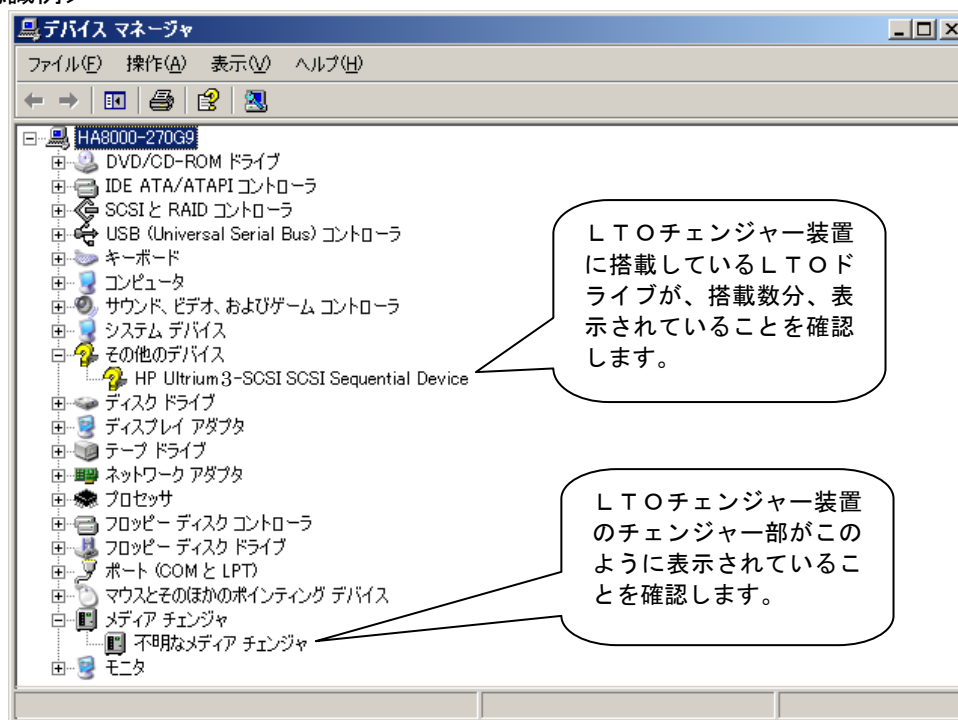
### (1) 接続確認手順

Windowsサーバでテープライブラリが認識されていることを確認するには、以下のように行います。以下は、Windows 2003での操作例です。他のバージョンのWindowsでも同様の操作で接続確認できます。

#### <操作>


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

#### <認識例>



---


#### 重要！

- Windowsのバージョンによっては、表示が異なることがあります。
  - LTOドライブのアイコンが、で表示されますが、異常ではありません。
  - テープライブラリ装置のチェンジャー部が”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。以下に、2007年4月現在の情報を記載します。



### ■ ARCServe 使用時 :

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

### ■ JP1/VERITAS NetBackup 使用時 :

- ・ 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、VERITAS 社のテープ用ドライバをインストールする必要があります。
- ・ デバイスマネージャでは、テープライブラリ装置に搭載されている LTO ドライブの前のアイコンが、 や  で表示されます。

### ■ JP1/VERITAS BackupEXEC 使用時 :

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

---

### 重要!

- ドライバの有無やドライバの種類によっては、LTO ドライブの名称が異なって表示されます。LTO ドライブを確認するときは、“Ultrium-3”の文字を探してください。
  - 本情報は、2007年4月現在の情報です。OSのバージョン、サービス・パックのバージョン、バックアップ・アプリケーション・プログラムのバージョンによっては、本情報と内容や表示が異なる場合があります。
  - ドライバやバックアップ・アプリケーション・プログラムのインストール方法については、バックアップ・アプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。
-

---

## 付録4 HITACHI9000V シリーズ システムコンフィグレーション

---

本チェンジャー装置をH9000Vシリーズに接続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、オペレーティング・システム・コマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照下さい。

---

### 重要！

- 統合システムプラットフォームBladeSymphonyやHA8500シリーズでオペレーティング・システムにHP-UXを使用する場合は、本手順に従います。
  - 本項では、オペレーティング・システムにHP-UXを使用したサーバの例として、HITACHI9000Vシリーズで代表して説明します。
- 

### 1. ドライバの組込み

LTOチェンジャーをH9000Vシリーズ・サーバ・ファミリに接続して使う時には、ドライバの組込みが必要となる場合があります。

以降にドライバの組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。お客様が御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

チェンジャー装置では、以下の3つのドライバを OS カーネルに組み込む必要があります。これらは、SAM（システム管理マネージャ）により組み込むことができます。（SAMの詳細については、sam（1M）を参照して下さい。）

ドライバ名称	ドライバ	用途
テープ・ドライバ	stape	LTOドライブを使えるようにします。
SCSI パス・スルー・ドライバ	sctl	<ul style="list-style-type: none"><li>・sctlを使ってチェンジャー装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。</li><li>・stape、schgrを使う時にも必要です。</li></ul>
汎用チェンジャー・ドライバ	schgr	<ul style="list-style-type: none"><li>・ioscanで表示させるために必要です。</li><li>・保守ツールを使用する場合に必要です。</li><li>・schgrを使ってチェンジャー装置のチェンジャーを制御するアプリケーション・プログラムのために必要です。</li></ul>

---

### 重要！

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

チェンジャー装置をシステム装置に接続後、LTOチェンジャーとシステム装置の電源をONにします。



(2) システムが立上がったら、“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) コマンドラインよりsamを実行します。  
# sam [RETURN]



(4) samメニューより「Kernel Configuration」を選択します。  
カーソルキーを動かして選択し、[RETURN]キーを押します。

・ sam画面例

System Administration Manager (pine) (1)				
File	View	Options	Actions	Help
Press CTRL-K for keyboard help.				
SAM Areas				
Source	Area			
SAM	Accounts for Users and Groups		→	
SAM	Auditing and Security		→	
SAM	Backup and Recovery		→	
SAM	Clusters		→	
SAM	Disks and File Systems		→	
SAM	Kernel Configuration		→	
SAM	Networking and Communications		→	
SAM	Peripheral Devices		→	
SAM	Printers and Plotters		→	
SAM	Process Management		→	
SAM	Routine Tasks		→	
SAM	Run SAM on Remote Systems		→	
SD-UX	Software Management		→	
SAM	Time		→	



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

・sam画面例

System Administration Manager (pine) (1)		
File	View	Options
Press CTRL-K for keyboard help.		
SAM Areas : kernel Configuration		
Source	Area	
. ( go up)		
SAM	Configurable Parameters	→
SAM	Drivers	→
SAM	Dump Devices	→
SAM	Subsystems	→



- (6) 次のドライバが既にカーネルに組み込まれているかどうかを確認します。

確認するドライバ:

**s t a p e、s c t l、s c h g r**

確認方法:

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

Out→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。

・sam画面例

System Administration Manager (pine) (1)			
File	List	View	Options
Pending Kernel Based Upon: Current Kernel			
Drivers			
Name	Current State	Pending State	Description
schgr	Out	Out	MO Autochanger Hardware Driver ( Series 700)
scsi1	Out	Out	HP-PB SCSI Interface Module
scsi2	Out	Out	CIO SCSI Interface(27147A)Module
scsi3	Out	Out	HP-PB Fast Wide SCSI Interface Module
sctl	Out	In	SCSI Path-through Device Driver
stape	Out	In	SCSI Tape Driver
tape1	Out	Out	HP-IB Tape Drive Driver
tape2	Out	Out	DDS Tape Module

「Action」メニューより「Add Driver to Kernel」を選択して [RETURN]キーを押すと、Inに変わります。





↓

(7) ドライバの組込み方法

前頁 sam画面で次のようにします。

- ①カーソルキーでドライバ (sctl, stape, schgr) を選択し、[RETURN]キーで選択します。(下矢印を押しつづけると画面はスクロールします)
- ② [TAB]キーをおしてカーソルをメニューバーへ移動し、「Actions」を選択して[RETURN]キーを押します。
- ③ 「Actions」のメニューから、「Add Driver to Kernel」を選択し、[RETURN]キーを押します。  
(Pending State欄がOutからInへ変化します。)
- ④その後、[TAB]キーをおしてカーソルをメニューバーへ移動し、「Actions」を選択して[RETURN]キーを押します。
- ⑤「Actions」メニューから「Create New Kernel」を選択します。  
(その後、リブートの確認のダイアログが表示されます。  
OKまたはYESを数回選択すると、マシンのリブートが始まります。)

↓

(8) システムがブートしたら、再び root でログインします。

↓

(9) ドライバが組み込まれ、正しくシステムでチェンジャー装置が認識できているかを ioscan で確認を行います。

# ioscan -f [RETURN]

・ ioscan の実行結果 (注1)

下線部で示した太字の様に表示されていれば、OKです。

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
ext_bus	<u>1</u>	8/8	c720	CLAIMED	INTERFACE	GSC add-on Fast/Wide SCSI . . .
target	5	8/8.0	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	1	8/8.5.1	<b>schgr</b>	<b>CLAIMED</b>	<b>DEVICE</b>	<b>QUANTUM UHDL</b> ①
target	6	8/8.1	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	2	8/8.5.0	<b>stape</b>	<b>CLAIMED</b>	<b>DEVICE</b>	<b>HP Ultrium 3 -SCSI</b> ②

注1：表示例です。実際の表示とは異なる場合があります。

①：チェンジャー装置のチェンジャーを示します。

②：LTOドライブを示します。

○で囲った数字は、後でスペシャルファイルを作成するときを使うので、メモしておきます。

## 1. 2 スペシャルファイルの作成 1

mc コマンドなど、SCSI パス・スルー・ドライバを前提にしたコマンドやアプリケーション・プログラムでチェンジャーを制御する場合、以下の手順に従ってチェンジャーにアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

(1) チェンジャー装置をシステム装置に接続後、チェンジャー装置とシステム装置の電源を ON にします。システムが立上がったら、“root” でログインします。  
(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。)

↓

(2) SCSI パス・スルー・ドライバ (sctl) のメジャー番号を調べます。

以下の手順に従ってメジャー番号を調べて下さい。

```
# lsdev -d sctl [RETURN]
```

```
Character      Block  Driver      Class
  203          -1      sctl        ctl
```

```
#
```

↑  
“203” がメジャー番号です。(システム構成により、番号は異なります。)

↓

(3) チェンジャーへアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

以下のようにして、スペシャルファイルを作成します。

```
# mknod /dev/rscsi/c1t5d0 c 203 0x015100 [RETURN]
```

	↑	↑	↑	↑
	①	②	③	④
① device name	チェンジャーをアクセスする時の任意の名前です。 ここでは “ /dev/rscsi/c1t5d0 ” としています。			
② device type	キャラクタ型 (c) かブロック型デバイス (b) かを指定します。 ここでは、c (キャラクタ型) を指定します。			
③ major number	メジャー番号。(2) で調べた番号を使います。			
④ minor number	マイナー番号。16進表記のため最初の2文字(0x)は固定です。			
0x <u>01</u> 5100	最初の2桁はSCSIアダプタのH/W Pathです。ioscan -f を実行し、チェンジャー装置のチェンジャーが接続しているSCSIアダプタを調べ、そのI欄(2桁め)の値を書きます。 本例の場合、SCSIアダプタのext_busが「1」となっているので最初の2桁は「01」となります。			
0x01 <u>51</u> 00	次の2桁はデバイスのSCSI IDです。本例の場合、チェンジャーのSCSI IDが「5.1」となっているので「51」となります。			
0x0151 <u>00</u>	最後の2桁は「00」固定です。			

↓

(4) スペシャルファイルのオーナーを変更します。

以下のようにして、(3) で作成したスペシャル・ファイルのオーナーを変更します。

```
# chown bin /dev/rscsi/c1t5d0 [RETURN]
# chgrp bin /dev/rscsi/c1t5d0 [RETURN]
#
# ll /dev/rscsi/c1t5d0 ← 正確に作られているか確認して下さい。

crw-rw-rw-  1 bin      bin      203 0x015100 Oct 12  20:12 c1t5d0
(これは、表示例です。システム構成により、表示値が異なります。)
```

↓

(5) ハードウェア・パスの確認

以下のようにしてスペシャル・ファイルが使える事を認識して下さい。

```
# mc -p /dev/rscsi/c1t5d0 -q
Vendor ID   : QUANTUM
Product ID  : UHDL
Product Rev : XXXX
```

この様に、チェンジャー装置のベンダー名とモデル名が表示されればOKです。  
表示されなかった場合、手順を見直して再度、この一連の設定を実行します。

以降、mcコマンドなど、SCSIパス・スルー・ドライバを前提にしたコマンドや  
アプリケーション・プログラムでチェンジャーを制御する場合、本スペシャルファイルを  
使用します。

**重要** 上記で作成したスペシャル・ファイルは `ioscan -fn` では表示されませんので  
御注意ください。

### 1. 3 スペシャルファイルの作成 2

汎用チェンジャー・ドライバを使うことを前提にしたコマンドやアプリケーション・プログラムでチェンジャーを制御する場合、以下の手順に従ってチェンジャーにアクセスするためのスペシャルファイルを作成します。

(1) テープチェンジャーをシステム装置に接続後、テープチェンジャーとシステム装置の電源をONにします。システムが立上ったら、“root”でログインします。  
(パスワードがかかっている場合は、顧客にパスワードを入力していただきます。)

↓

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

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

↓

(3) スペシャル・ファイルの確認  
以下のようにしてスペシャル・ファイルが作成できたことを認識して下さい。

```
# ioscan -fnC autoch [RETURN]
Class      |  H/W Path  Driver   S/W State      H/W Type  Description
-----
autoch     -1  8/8.5.1   schgr    CLAIMED        DEVICE    QUANTUM UHDL
                                     /dev/rac/c1t5d0
```

以降、schgrドライバを使う事を前提にしたコマンドやアプリケーション・プログラムでチェンジャーを制御する場合、本スペシャルファイルを使用します。

## 2. チェンジャー装置の動作確認方法

チェンジャー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) チェンジャー装置、システム装置の電源を入れ、システムを立ちあげます。



(2) ログイン画面で、" root" でログインします。

(パスワードがかかっている場合は、顧客にパスワードを入力していただきます。)



(3) LTOドライブのデバイスファイルを調べます。

```
# ioscand -fnC tape
```

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
tape	6	8/8.5	stape	CLAIMED	DEVICE	HP Ultrium 3-SCSI
			/dev/rmt/1m		/dev/rmt/c1t5d0BEST	
			/dev/rmt/1mn		/dev/rmt/c1t5d0BESTn	
			/dev/rmt/1mb		/dev/rmt/c1t5d0BESTb	
			/dev/rmt/1mbn		/dev/rmt/c1t5d0BESTbn	

スペシャルファイル ↑ ↓

“Description” 欄に「HP Ultrium 3-SCSI」の記述がある部分が LTOドライブのスペシャルファイルです。

重要：スペシャルファイルが作成されていない場合、次を実行して下さい。

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

LTOドライブの番号とLTOドライブのスペシャルファイルとの対応は、本書の場合、次のようになります。

ドライブ(SCSI ID=5) : /dev/rmt/c1t5d0BEST または /dev/rmt/1m

ここで、下線部はシステムによって異なります。

ドライブの数、SCSI IDはチェンジャー装置のモデルによって異なります。



(4) チェンジャーのスペシャルファイルを調べます。

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

Class	I	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Description
ext_bus	1	8/8	c720	CLAIMED	INTERFACE	GSC add-on Fast/Wide SCSI In..
target	5	8/8.0	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	1	8/8.5.1	Unkown	UNCLAIMED	DEVICE	QUANTUM UHDL
target	6	8/8.1	tgt	CLAIMED	DEVICE	
tape	1	8/8.5.0	stape	CLAIMED	DEVICE	HP Ultrium 3- SCSI

```
# ls -l /dev/rscsi
```

crw-rw-r--	1	bin	bin	203	0x007000	Apr 14	2001	c0t7d0
crw-rw-r--	1	bin	bin	203	0x005100	Apr 14	2001	c1t5d0
crw-rw-r--	1	bin	bin	203	0x017000	Apr 14	2001	c1t7d0

チェンジャー（この例の場合 QUANTUM UHDL）が接続されているSCSIアダプタのIの値とチェンジャーのSCSI IDから前ページに従いメジャー番号を確認し、該当するメジャー番号をもつスペシャルファイルを探します。

下線部がチェンジャーのスペシャルファイルです。



(5) テープをスロットからドライブへ輸送します。

①スロット1からドライブ1へ輸送する場合：

```
# mc -p [チェンジャーのスペシャルファイル] -s S1 -d D1 [RETURN]
```

②ドライブnからスロットmへ輸送する場合：

```
# mt - f [ドライブnのスペシャルファイル] off [RETURN]
# mc -p [チェンジャーのスペシャルファイル] -s Dn -d Sm [RETURN]
```

例：ドライブ1からスロット1へ輸送するとき

```
# mc -p [チェンジャーのスペシャルファイル] -s D1 -d S1 [RETURN]
```

これでチェンジャーが動き、テープをドライブへ輸送します。

**【重要】**

本操作実行前に、予め書き込んでも良いテープをスロット1に搭載しておく必要があります。





(6) 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。

```
# tar cvf /dev/rmt/c1t5d0BEST /etc/hosts [RETURN]
a /etc/hosts  n blocks (n はブロック数のため可変) ←この様なメッセージを
                                                    表示

# tar tvf /dev/rmt/c1t5d0BEST [RETURN]
rwxrwxrwx  */*  *** ** * **:*** **** /etc/hosts ← この様なメッセージを
                                                    表示
```



(7) ドライブのライト／リードテストが終わったら、ドライブにロードされたテープをアンロードします。

```
# mt - f /dev/rmt/c1t5d0BEST offl [RETURN]
```



(8) ドライブよりテープをイジェクトします。

```
# mc -p [チェンジャーのスペシャルファイル] -s Dm -d S1 [RETURN]
これでテープはマガジンのスロット 1 に戻ります。
```

m : ドライブの番号

以上の操作でチェンジャー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、チェンジャー装置からテープを取り出してください。

---

## 付録5 EP8000シリーズ システムコンフィグレーション

---

本チェンジャー装置をエンタープライズサーバEP8000シリーズに接続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、オペレーティング・システム・コマンドなどの詳細についてはシステム装置添付のマニュアル等を参照下さい。

### 1. デバイス・ドライバの組み込み

LTOチェンジャーをエンタープライズサーバEP8000シリーズに接続して使う時には、デバイス・ドライバの組み込みが必要となる場合があります。

以降にドライバの組み込み手順を記載します。

本項目に記載している表示は、表示例です。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。お客様が御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。

LTOチェンジャー装置を使うには、以下の2つのドライバが必要です。

ドライバ名称	OS標準デバイス ドライバ	備考
テープ・ドライバ	Other SCSI Tape Drive	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"><li>・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。</li><li>・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。</li></ul>



## テープ・ドライバの組み込み方法

(1) LTOチェンジャー装置をシステム装置に接続後、LTOチェンジャー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) cfmgr を実行してテープドライブを認識させ、lsdev コマンドでデバイス・ファイルが作成されたことを確認します。

### 表示例

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

Manufacturer.....HP
Machine Type and Model.....Ultrium 3-SCSI
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：テープドライブの SCSI ID、LUN
- ⑤：ドライバの名称
- ⑥：テープドライブのベンダー名およびモデル名

### <確認項目>

以下について確認します。

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





**注意！**

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



(4) LTO チェンジャを接続している SCSI アダプタの動作モードを確認し、Ultra320 であれば Ultra320→Ultra160 へ変更します。

**表示例**

```
# lsdev -Cc tape[ENTER]
rmt0 Available 1D-08-00-4,0 Other SCSI Tape Drive
rmt1 Available 1V-08-00-2,0 Other SCSI Tape Drive ← LTOチェンジャのLTOドライブ (例)
#
# lsdev | grep scsi[ENTER]
iscsi0 Available iSCSI Protocol Device
scsi0 Available 1S-08 Wide/Ultra-3 SCSI I/O Controller
scsi1 Available 1S-09 Wide/Ultra-3 SCSI I/O Controller
scsi2 Available 1V-08-00 PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter bus
scsi3 Available 1V-08-01 PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter bus
sisscsia0 Available 1V-08 PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
```

※ LTOチェンジャとロケーション (1V-08-00; 上記下線部) が同じ、**scsi2** が LTOチェンジャを接続している SCSI アダプタのスペシャル・ファイルを示す。

```
# lsattr -E -l scsi2[ENTER]
id 7 Host Adapter Bus SCSI ID True
max_bus_speed 320 Maximum SCSI Bus Speed in MB/s True ①
qas_capability Enable QAS (Quick Arbitration) Capability True
wide_enabled yes Enable Wide SCSI bus True
#
```

①の max\_bus\_speed が 320 の場合、以下の手順で max\_bus\_speed を 160 に設定します。  
設定済の場合は、次ページの (5) 以降を実行します。

```
# chdev -a max_bus_speed=160 -l scsi2[ENTER] ←SCSI 転送速度をUltra160に設定します。
scsi2 changed
#
# lsattr -E -l scsi2[ENTER]
id 7 Host Adapter Bus SCSI ID True
max_bus_speed 160 Maximum SCSI Bus Speed in MB/s True ②
qas_capability Enable QAS (Quick Arbitration) Capability True
wide_enabled yes Enable Wide SCSI bus True
#
```





**注意！**

- ・ 表示例は、デバイスのスペシャルファイルが rmt1 の場合です。デバイス・ファイルは、システムにより異なります。
- ・ ②の“max\_bus\_speed”が“160”であることを確認する。
- ・ 下記エラーメッセージが表示されたら、一旦LTOチェンジャ（LTOドライブ）のスペシャル・ファイルを削除し、転送速度の設定完了後、再度、作成します。

```
# chdev -l scsi2 -a max_bus_speed=160[ENTER]
Method error (/usr/lib/methods/chgsisscsib):
    0514-029 Cannot perform the requested function because a
    child device of the specified device is not in a correct state.

# rmdev -l rmt1[ENTER]
rmt0 Defined
# chdev -l scsi2 -a max_bus_speed=160[ENTER]
scsi2 changed
# mkdev -l rmt1[ENTER]
rmt0 Available
#
```



(5) テープドライブの動作モードを固定長→可変長へ変更し、確認します。

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

**注意！**

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



(6) テープドライブの動作確認を行いません。

## 2. チェンジャー装置の動作確認方法

チェンジャー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) LTOチェンジャー装置をシステム装置に接続後、LTOチェンジャー装置とサーバ装置の電源をONにします。



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



(3) テープドライブのスペシャルファイルを調べます。  
113ページで記録したrmtXを使いますので、これが表示されることを確認します。

### 表示例

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

上記はテープドライブが2台接続されている例です。本書の例では、rmt1がLTOチェンジャー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。  
66ページを参照してドライブにテープをロードします。

### 注意！

本操作実行前に予め書き込んでも良いテープであることを確認しておきます。



(5) 以下の操作を行い、テープへのライト／リードテストを行ないます。

### 表示例

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

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

エラーがなければ66ページ参照してテープを排出します。



(6) テープをドライブへロードします。

以上の操作でLTOチェンジャー装置の接続が確認できればOKです。

### 3. チェンジャー・ドライバの設定

ここでは、JP1/VERITAS NetBackup 使用時のチェンジャー・ドライバの設定手順を以下に説明します。以下の手順は、予め、JP1/VERITAS NetBackup がインストールされていることを前提としています。

(1) LTOチェンジャー装置をシステム装置に接続後、LTOチェンジャー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ー・ドライバがシステムに組み込まれていることを確認します。

表示例

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



(4) 以下のコマンドを入力してチェンジャー・ドライバの設定を行います。

表示例

```
# mkdev -c media_changer -s scsi -t ovpass -p scsi2 -w 5,1 [ENTER]
ovpass0 Available          ①      ②
③
#
```

<説明>

- ①：114 ページで調べたLTOチェンジャー装置を接続するSCSIアダプタのSCSIバスのデバイス名です。
- ②：LTOチェンジャー装置のチェンジャー部のSCSI ID, LUNの組を示しています。工場出荷時のチェンジャー部のSCSI ID, LUNの組は、“5,1”となっています。
- ③：作成されたチェンジャー用デバイスファイル名です。  
LTOチェンジャーのチェンジャー部にアクセスするときは、このデバイス名をフルパス (/dev/ovpass0) で使用します。





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

表示例

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

①                      ②

<確認項目>

以下を確認します。

- ・ ①部が、“QUANTUM”と表示されること。
- ・ ②部が、“UHDL”と表示されること。

上記確認がとれれば、チェンジャー・ドライバの設定はあっています。

以上でチェンジャー・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、SCSIアダプタの転送速度、テープドライブのブロックサイズの設定、チェンジャー・ドライバの設定等が必要となります。
- ②この章で説明した表示例は、本書で記述している例です。実際のお客様のシステムでは、表示が異なる場合がありますので御注意ください。お客様のシステムに合わせて、読み替えてください。

---

## 付録6 Dust Coverの取付とフィルターの交換方法

---

### 1. Dust Coverの取り付け方

ここでは、LTOチェンジャ装置がラックキャビネットに搭載されていることを前提にDust Coverの取り付け方法について説明します。

---

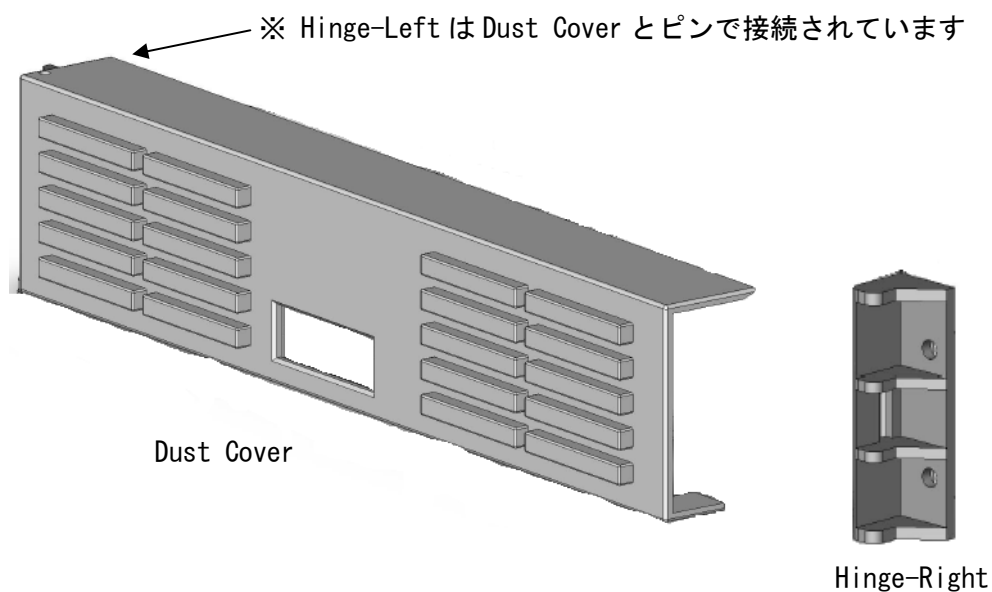
#### 重要！

- LTOチェンジャ装置のラックキャビネットへの搭載については、お客様自身での作業は行わず、保守員にお任せ下さい。
  - Dust Coverを取り付けるのはLTOチェンジャ装置がHA8000サーバに接続されている場合のみです。その他のサーバに接続されている場合は取り付ける必要はありません。
- 

#### (1) 準備

Dust CoverをLTOチェンジャ装置に取り付ける為に以下を準備して下さい。

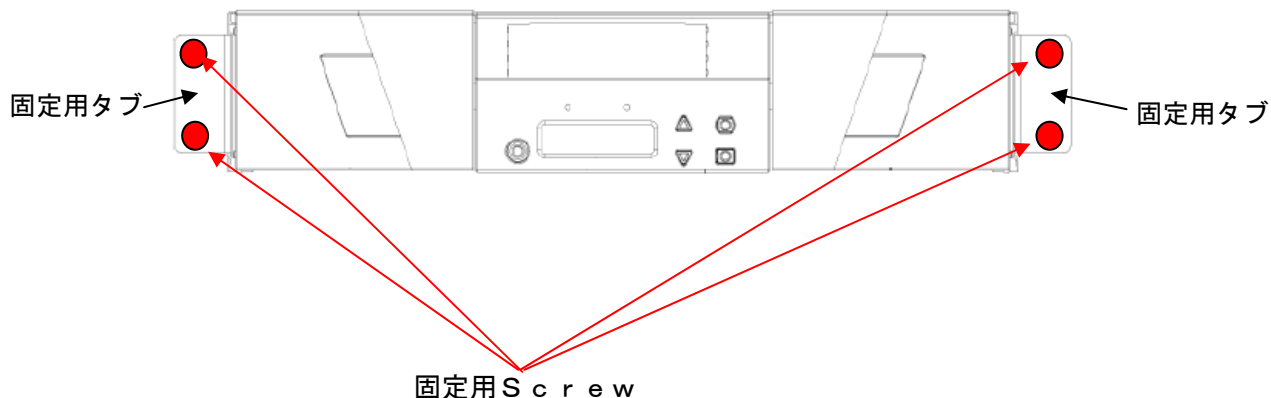
- ① プラスドライバ：Dust Coverを取り付ける為に使用します
- ② Dust Cover：LTOチェンジャ装置に添付のDust Coverです。  
(Dust Coverは以下の2つの部品で構成されています。)



(2) 固定用Screwの取り外し

下図はLTOチェンジャを正面から見た図です。

LTOチェンジャはラックキャビネットから飛び出すことがない様に、4本のScrewでラックキャビネットに固定されています。



Dust Coverはこの固定用Screwを使って、固定用タブの上から取り付けますので、プラスドライバーを使用して、Screwを取外して下さい。

---

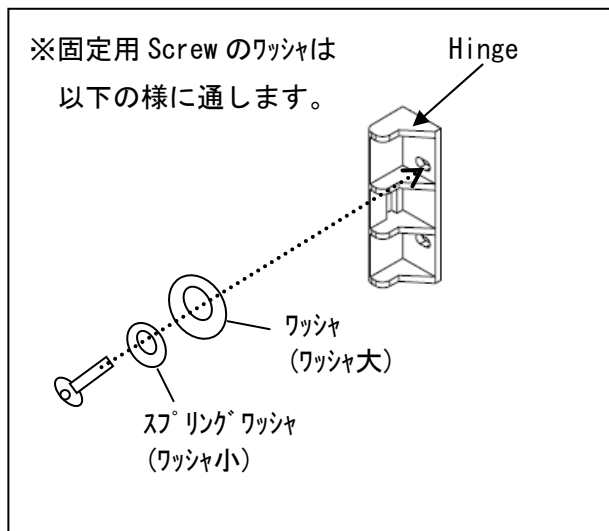
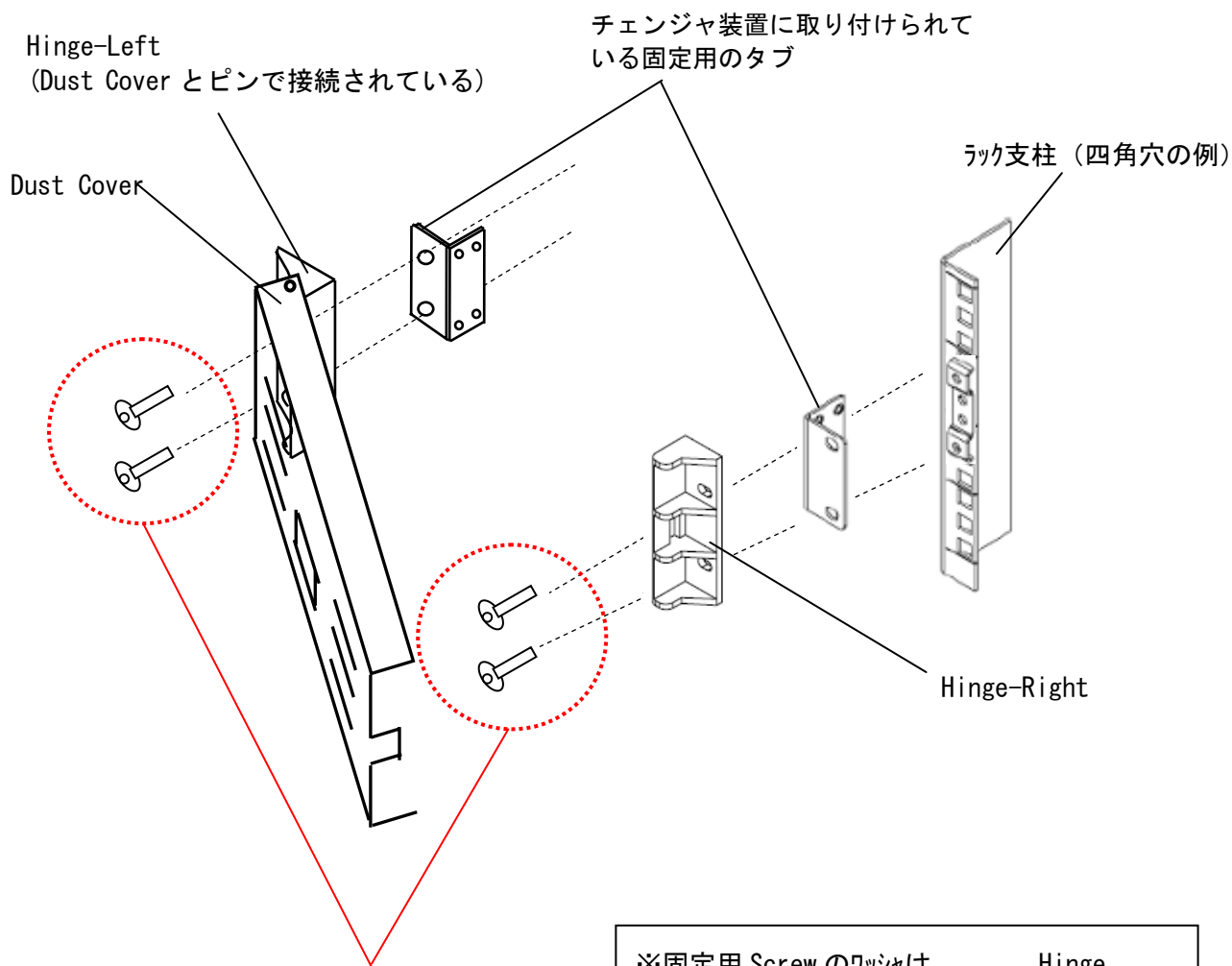
**重要！**

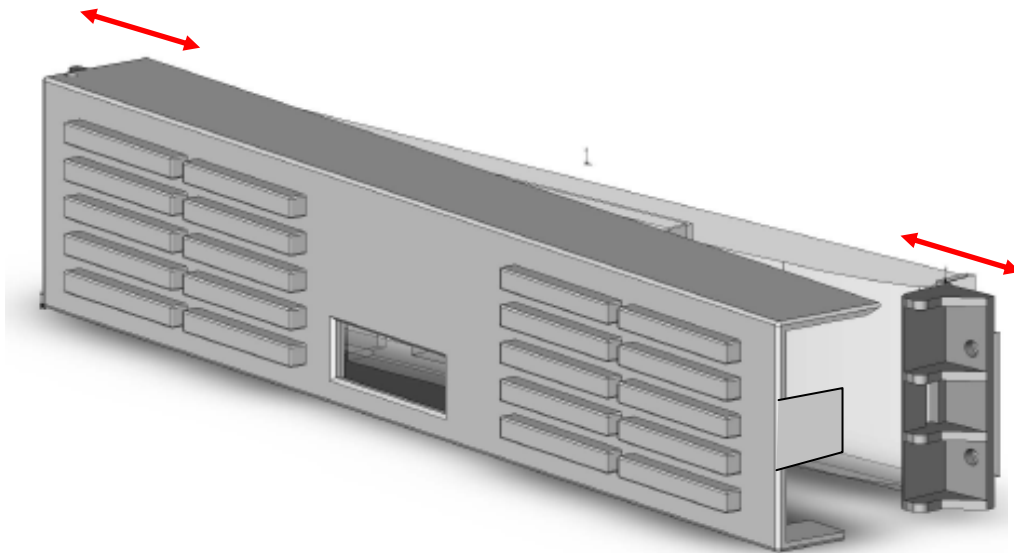
- Screwを取り外すとLTOチェンジャ装置をラックキャビネットから引き出すことができますが、装置を引き出すと装置の落下やラックキャビネットが転倒するなど、けがや故障の原因となりますので、お客様自信では装置を引き出さないで下さい。Dust Coverの取り付けは装置を引き出す必要はありません。装置を引き出す必要が生じた場合には保守員をお呼び下さい。
-



### (3) Dust Coverの取り付け

LTOチェンジャ装置のタブにDust Cover固定用Hingeを左右被せ、  
上下の穴に取外した固定用Screwを入れてプラスドライバで取り付けます。





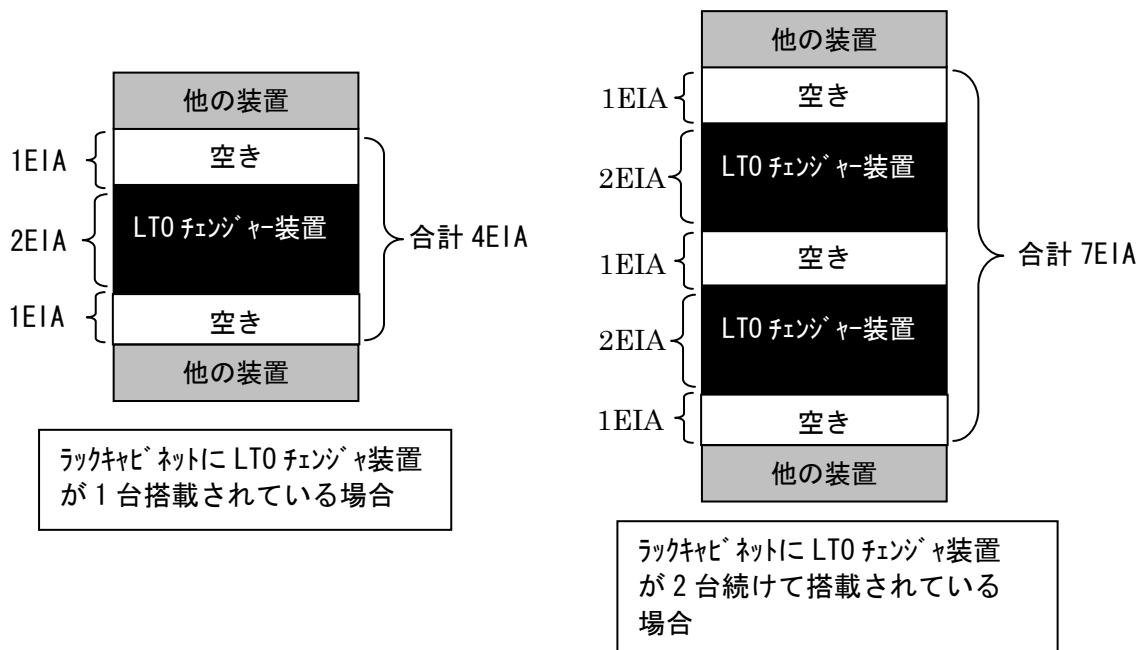
取り付け後、マガジンのEjectを実施し、左右のマガジンが正常に排出されることを確認してください。

マガジンがDust Coverに当たって正常に排出できない場合や、ドアがうまく閉まらない場合は、ネジを少し緩めHinge-Right およびHinge-Left を左右に動かして位置を調節してからネジをしめ直して下さい。

**重要！**

■Dust Cover を取り付けした場合、LTOチェンジャー装置の上下1EIAは空ける必要があります。LTOチェンジャー装置用のラックスペースとして4EIAが必要です。

また、空き部分にはブラケットを取り付けることはできません。



## 2. フィルタの交換方法

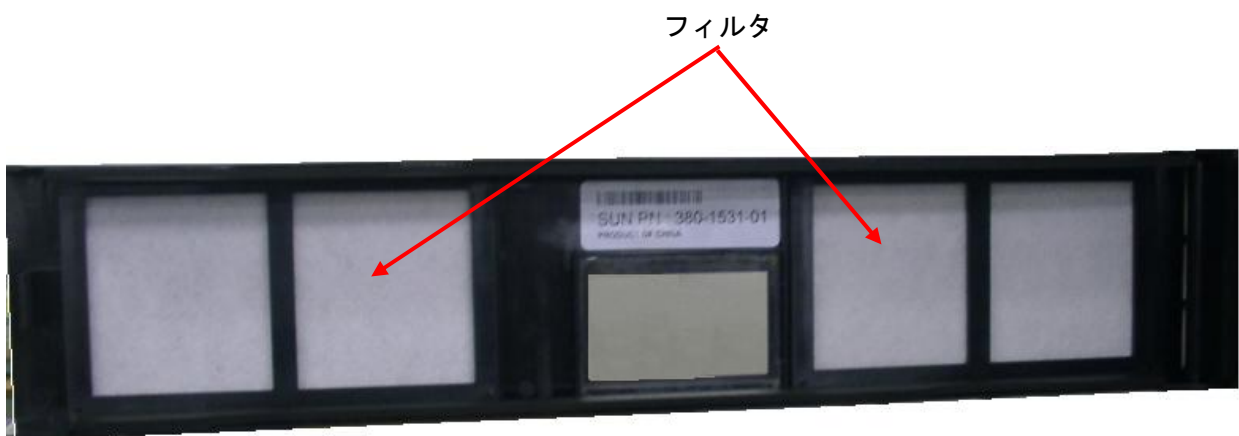
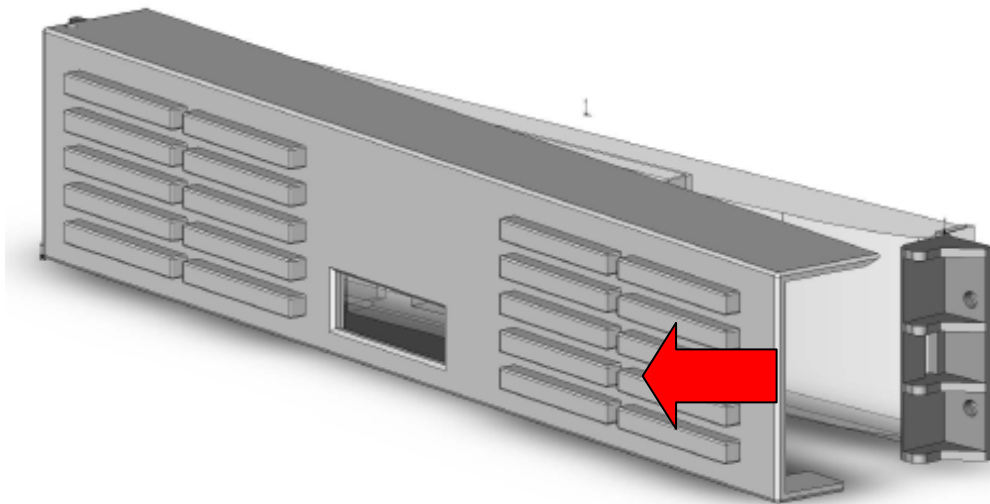
### (1) 準備

「付録2 消耗品・寿命交換部品」を参照し、購入先よりDust Cover用フィルタを購入して下さい。

### (2) Dust Coverを開ける

フィルタはDust Coverの内側に取り付けられていますので、交換する為、Dust Coverのドアを開けます。

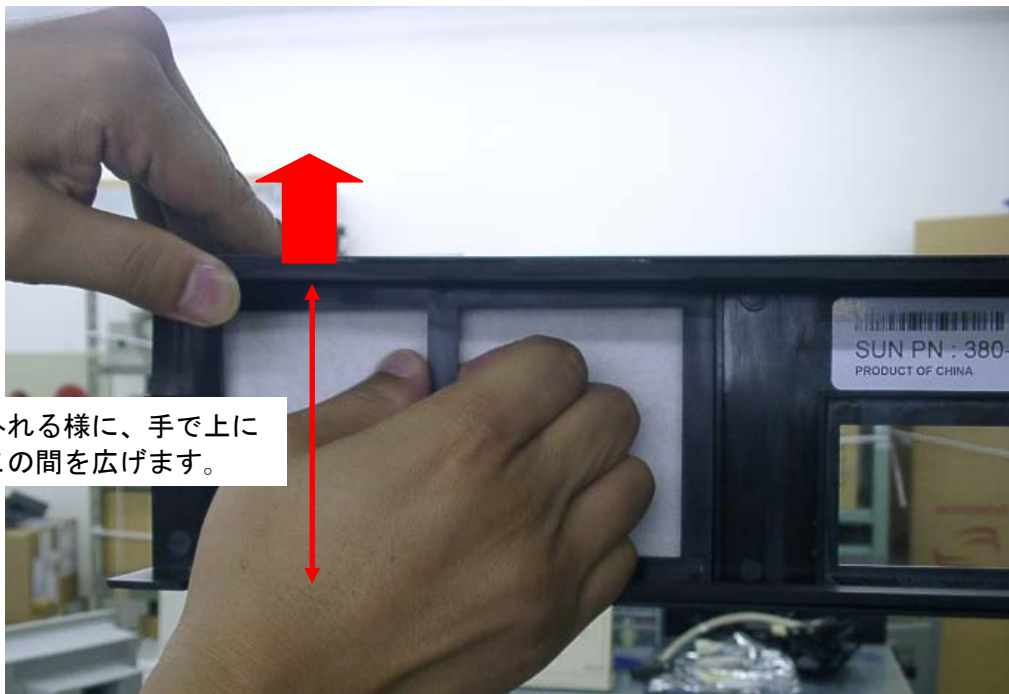
フィルタは左右2枚取り付けられていますので、2枚共交換します。



Dust Coverの内側

(3) フィルタの取り外し

フィルタはフィルタカバーにより固定されていますので、フィルタカバーを外します。フィルタカバーはつめでDust Coverに固定されていますので、手でDust Coverを上側に開いてつめを外すようにして、フィルタカバーを引っ張って上側から外します。

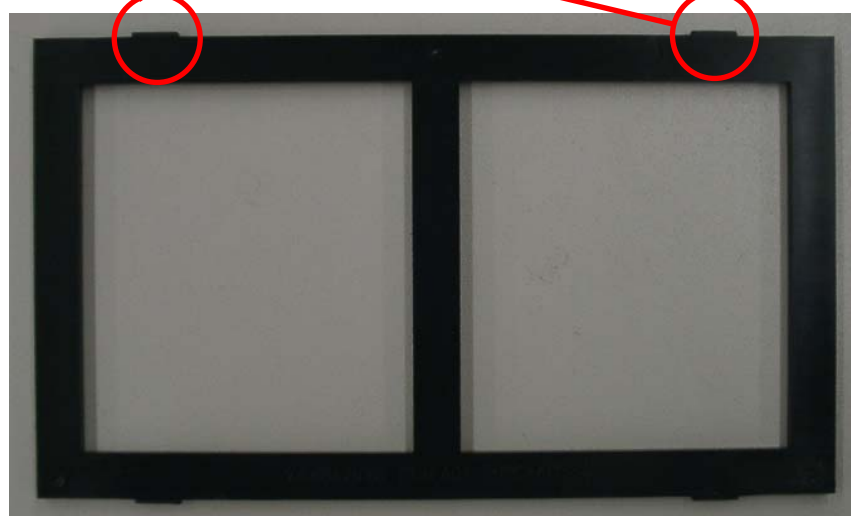


つめが外れる様に、手で上に開いてこの間を広げます。



つめの拡大図

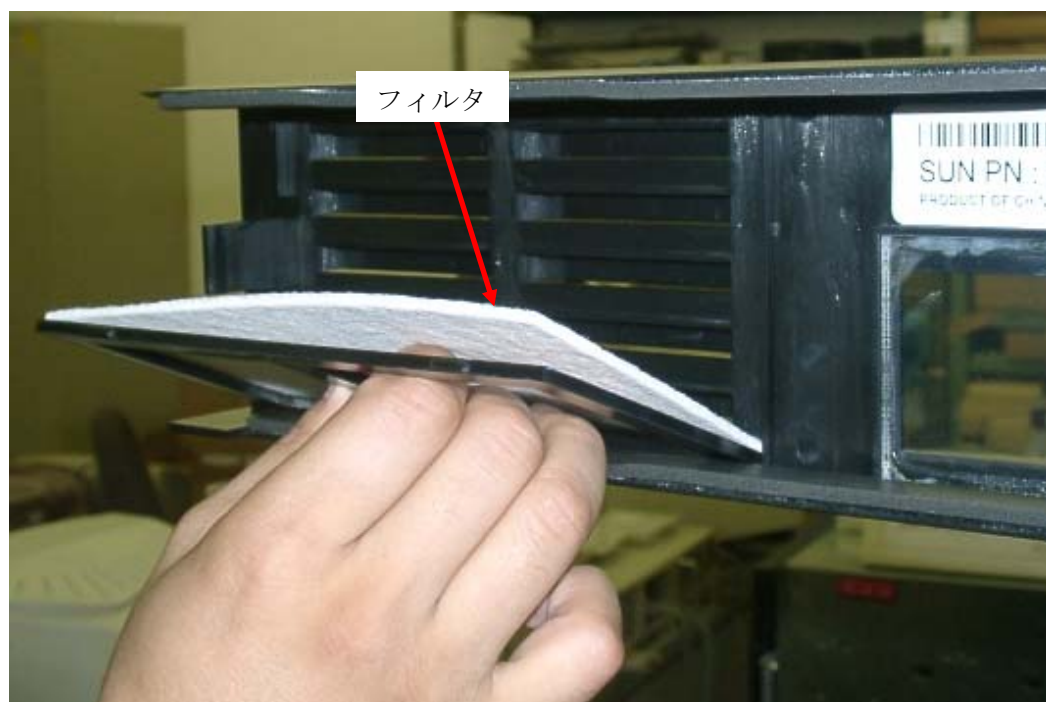
つめは2ヶ所あるので先ず左側を上を広げて左側のつめを外します



フィルタカバー



次に右側を広げて、右側のつめを外します



フィルタを取外すことができます。

(4) フィルタの取り付け

新しいフィルタを置き、フィルタカバーのつめとDust Cover側のつめ受けとの位置を合わせて、フィルターカバーをはめ込みます。  
左右2枚のフィルタを交換したら終了です。

---

## 付録7 サービス体制

---

障害発生につきましては、保守会社にて対応致します。

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

---

## 付録8 HCAセンターのご利用について

---

本装置の機能を十分ご利用いただくために、ご利用中のいろいろな疑問について、お問い合わせしていただく窓口がHCAセンターです。お気軽に電話でお問い合わせください。

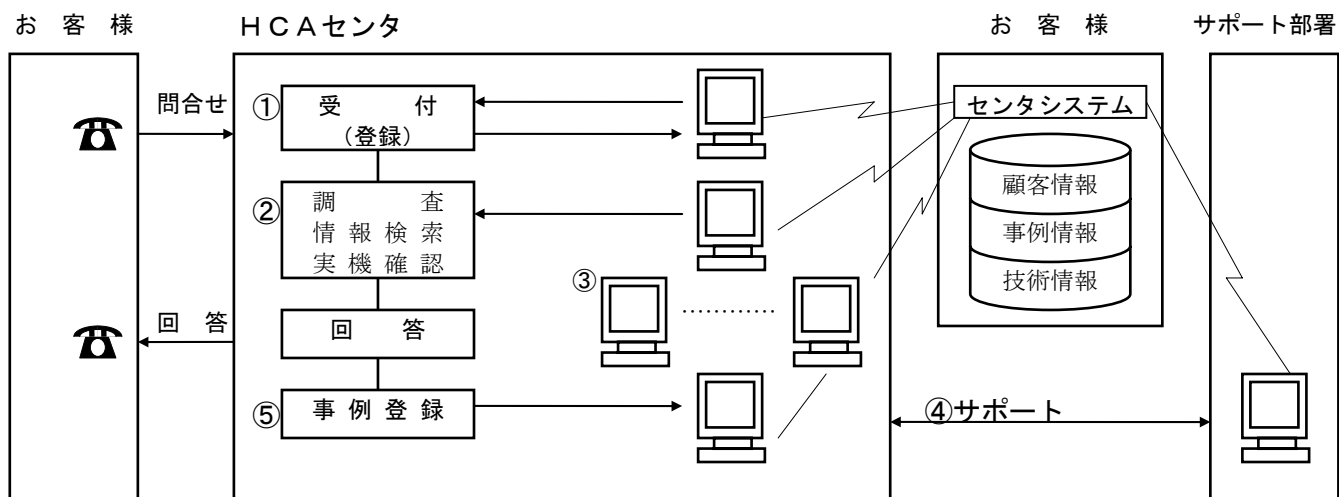
お客様
本装置をご利用いただいている時に起きたいろいろな問題、疑問に 思うこと、よく分からないこと 例えば ・マニュアルに関すること ・オペレーションや使用法に関すること ・セットアップに関すること

気軽に電話で  
お問い合わせ  
ください。

HCAセンター
<b>対象製品</b> 本装置（日立の提供するプログラム・プロダクトを対象）
<b>サービス時間帯</b> 月曜日～金曜日 9：00～17：00 （土・日・祝日を除く）
<b>サービス方法</b> コールバック方式 （お客様からの電話を受けた後、折り返し電話で回答いたします。）
<b>受け付け窓口</b> フリーダイヤル 0120-2580-12



お客様からお問い合わせいただいた事柄についてHCAセンタでは、次のように処理致しております。



- ①受付担当者は、お客様からのお問い合わせについて、顧客情報データベースを参照しながら、受付登録を行います。
- ②処理担当の技術者は、事例情報、技術情報のデータベースを参照しながら調査を行います。
- ③HCAセンタ内だけで処理出来ない内容の場合は、サポート部署の支援を受けながら調査、回答を致しております。

## 付録9 日立オープンシステムテクニカルセンターのご利用について

各種のプレゼンテーション、専門スタッフによるコンサルテーションや、さまざまなシステム情報の提供などに加え、各社のハードウェアならびにソフトウェア製品も設置しております。

当センターにご来場いただければ、お客様が希望しているシステムを見つけることができるでしょう。

また、システム建設を推進するにあたっての様々な問題点、疑問点の解決に向けて全面的にご支援いたします。

### 日立オープンシステムテクニカルセンター（OSTC）をご利用いただく方法

#### ご来場コンサルテーション

##### ●開場時間

10:00～17:00時（土・日・祝日を除く）

##### ●お申し込み

担当営業まで御連絡ください。なお、OSTCの所在地、連絡先については、移転等のため変わっている場合がございますので、担当営業にご確認ください。ようお願いします。

##### ●ご利用方法

御予約制にて承っております。

OSTC 東京 〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目 27番18号 (日立大森第二別館) 電話 (03) 3763-2411 (大代)	OSTC 札幌 〒060-0001 札幌市中央区北一条西二丁目 (オーク札幌ビル) 電話 (011) 261-3131 (大代)
OSTC 大阪 〒559-0031 大阪市住之江区南港東八丁目 3番45号 (日立関西ビル) 電話 (06) 6616-1111 (大代)	OSTC 広島 〒730-0011 広島市中区基町11番13号 (第一生命ビル) 電話 (082) 223-4111 (代)
OSTC 名古屋 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目1番1号 (中日ビル) 電話 (052) 243-3111 (大代)	OSTC 仙台 〒980-0021 仙台市青葉区中央三丁目2番1号 (青葉通りプラザビル 2F) 電話 (022) 711-2525 (大代)
OSTC 福岡 〒814-0001 福岡市早良区百道浜二丁目 1番1号 (日立九州ビル) 電話 (092) 852-1111 (大代)	サテライト OSTC 金沢 〒920-0853 金沢市本町二丁目15番1号 (ポルテ金沢 12F) 電話 (076) 263-2351 (代)
サテライト OSTC 横浜 〒220-0011 横浜市西区高島二丁目6番32号 (日産横浜ビル 11F) 電話 (045) 451-5000 (代)	サテライト OSTC 高松 〒760-0018 高松市天神前10番地12号 (香川天神前ビル 1F) 電話 (087) 831-2111 (代)

御利用者各位殿

〒259-1392  
神奈川県秦野市堀山下1番地  
株式会社 日立製作所  
エンタープライズサーバ事業部

お 願 い

各位におかれましては益々御清栄のことと存じます。

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

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

資料名称	ハードウェア取扱説明書 L8/L16 LTOチェンジャー装置	資料番号 KPA0013148-005
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  
LTOチェンジャー装置  
第5版 2007年 8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  
エンタープライズサーバ事業部