



N8160-47 LTO 集合型(ラックマウント用)

取扱説明書

Date: 2003 年 06 月
Document Number: 856-123268-200-A
Revision: 1

日本電気株式会社

商標について

Linear Tape-Open、LTO、Ultrium Tape Drive は International Business Machines Corporation、Hewlett-Packard Company および Seagate Technology の米国における商標です。Microsoft、Windows、Windows NT、および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

その他の登録商標、商標、ブランド名および製品名は、それぞれの所有者に帰属する知的財産権です。

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B情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用することを目標としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

高調波適合品

本装置は通商産業省通知の家電、汎用品高調波抑制対策ガイドラインに適合しています。

海外でのご使用について

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

ご注意

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

この取扱説明書は、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

⚠ 使用上のご注意 ~必ずお読みください~

本装置を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全にかかわる表示について

本書にはどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うのか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

本書、および警告ラベルでは危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。

	警告	指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。
	注意	指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

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

	注意の喚起	この記号は指示を守らないと、危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (接触禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (プラグを抜け)

(本書での表示例)

危険の程度を表す用語		危険に対する注意の内容	
	注意		
		指定以外のコンセントに差し込まない 電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。	
注意を促す記号			

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれがあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指などがはさまれるおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	特定しない一般的な危険を示します。		本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。
	指などがはさまれるおそれがあることを示します。		

行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を示します。説明に従った操作をしてください。
--	--	--	---------------------------------------

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

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

	注意	
 	<p>海外で使用しない</p> <p>本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。</p>	
 	<p>装置内に水や異物を入れない</p> <p>装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。</p>	

電源・電源コードに関する注意事項

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

 注意	
 	指定以外のコンセントに差し込まない 電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。 また延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。
	たこ足配線にしない コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。
 	中途半端に差し込まない 電源プラグ根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。
 	指定以外の電源コードを使わない 本装置に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。 また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次のような行為を行わないでください。 <ul style="list-style-type: none">・コード部分を引っ張らない。・電源コードをはさまない。・電源コードを折り曲げない。・電源コードに薬品類をかけない。・電源コードをねじらない。・電源コードにものを載せない。・電源コードを束ねない。・電源コードを改造・加工・修復しない。・電源コードをステーブラ等で固定しない。 損傷した電源コードを使わない(損傷した電源コードはすぐ同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください)。

ラックの設置・取り扱いに関する注意事項

	注意	
		<p>一人で搬送・設置をしない</p> <p>ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック（44U ラックなど）はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。かならず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。</p>
		<p>荷重が集中してしまうような設置はしない</p> <p>ラックおよび取り付けたデバイスの重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。</p>
		<p>一人で部品の取り付けをしない</p> <p>ラック用のドアやトレーなどの部品は2人以上で取り付けてください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。</p>
		<p>ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない</p> <p>ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態（スタビライザの設置や耐震工事など）で引き出してください。</p>
		<p>複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない</p> <p>複数台のデバイスをラックから引き出すとラックが倒れるおそれがあります。装置は一度に1台ずつ引き出してください。</p>
		<p>定格電源を超える配線をしない</p> <p>やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線とインストール用件に関しては、電気工事を行った業者または、管轄の電力会社にお問い合わせください。</p>

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

	注意
	<p>一人で持ち上げない</p> <p>本装置は約 18kg の重さがあります。一人で持つと腰を痛めることがあります。運搬・移動は必ず二人で行ってください。</p>
 	<p>指定以外の場所に設置しない</p> <p>本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほこりの多い場所。 ・給湯器のそばなど湿気の多い場所。 ・直射日光が当たる場所。 ・不安定な場所。
 	<p>ファンや通気孔をふさがない</p> <p>本装置の背面にあるファンや前面の通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、誤作動の原因となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。</p>
 	<p>プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない</p> <p>インタフェースケーブルの取り付け/取り外しは電源コードをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源を OFF にしても電源コードを接続したままケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。</p>
	<p>指定以外のインタフェースケーブルを使用しない</p> <p>インタフェースケーブルは、NEC が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。</p> <p>また、インタフェースケーブルの取り扱い、および接続については、次の点をお守りください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーブルを踏まない。 ・ケーブルの上にものを載せない。 ・ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。 ・破損したケーブルを使用しない。 ・破損したケーブルコネクタを使用しない。 ・ネジ止めなどのロックを確実に行ってください。
	<p>指を挟まない</p> <p>ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟まないよう十分注意してください。</p>
	<p>ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない</p> <p>ラックから引き出された状態にある装置の上から荷重をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。</p>

お手入れに関する注意事項

 警告	
   	<p>自分で分解・修理・改造はしない</p> <p>本装置の分解や、修理・改造は絶対にしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。</p> <p>プラグを差し込んだまま取り扱わない</p> <p>お手入れは、本装置の電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源を OFF にしても、電源コードを接続したまま装置内の部品に触ると感電するおそれがあります。</p> <p>また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったまま、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。</p>

 注意	
 	<p>中途半端に取り付けない</p> <p>電源コードやインタフェースケーブルは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。</p> <p>壊れた液晶ディスプレイには触れない</p> <p>液晶ディスプレイ内には人体に有害な液体があります。壊れた液晶ディスプレイから流れ出た液体が、万一、口に入った場合は、すぐうがいをして医師に相談してください。また、皮膚に付着したり、目に入った場合には、すぐに流水で15分以上洗浄して医師に相談してください。分別廃棄のために液晶ディスプレイを取り外す場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。</p>

運用上の注意事項

	注意	
		<p>装置内部に手を入れない</p> <p>装置内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。</p>
		<p>巻き込み注意</p> <p>本装置の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。</p>
		<p>雷がなったら触らない</p> <p>雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。</p>
 		<p>ペットを近づけない</p> <p>本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。</p>
		<p>近くで携帯電話や PHS、ポケットベルを使わない</p> <p>本装置のそばでは携帯電話や PHS、ポケットベルの電源を OFF にしておいてください。電波による誤作動の原因となります。</p>

警告ラベルについて

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



図 ラベル



図 ラベル

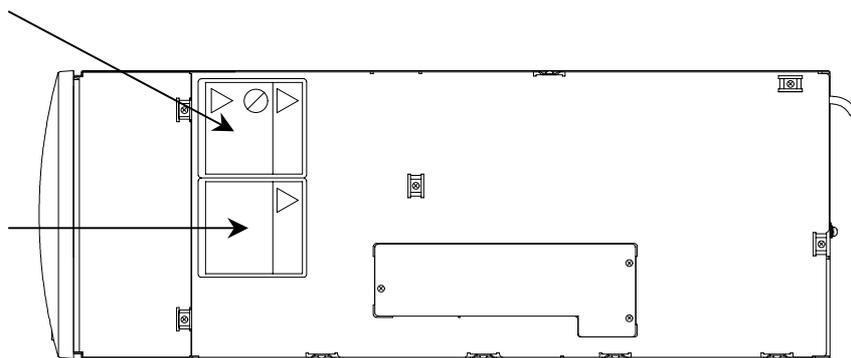


図 N8160-47 LTO 集合型（ラックマウント用）ラベル貼付位置

目次

 使用上のご注意 ~必ずお読みください~	i
安全にかかわる表示について	i
本書および警告ラベルで使用する記号とその内容	ii
安全上のご注意	iii
全般的な注意事項	iii
電源・電源コードに関する注意事項	v
ラックの設置・取り扱いに関する注意事項	vi
設置・移動・保管・接続に関する注意事項	vii
お手入れに関する注意事項	viii
運用上の注意事項	ix
警告ラベルについて	x
本書の構成について	xiii
本文中の記号について	xiv
第1章 LTO 集合型(ラックマウント用)について	1
1.1 LTO 集合型(ラックマウント用)の概要	1
1.2 各部の名称と機能	2
1.2.1 装置前面	2
1.2.2 装置背面	4
1.2.3 液晶ディスプレイ	5
1.3 取り扱い上の注意	6
1.3.1 本体について	6
1.3.2 カートリッジについて	6
1.4 第三者への譲渡について	7
1.5 消耗品・装置の廃棄について	7
1.6 装置寿命について	7
1.7 保証について	7
1.8 梱包箱の中身	8
第2章 セットアップ	10
2.1 SCSI ケーブルの接続	10
2.2 AC 電源ケーブルの接続	11
2.3 電源 ON とセルフテスト	11
2.4 SCSI ID の設定	11
2.5 システムの起動と終了	12
第3章 使用方法	13
3.1 マガジンの取り出し	13
3.2 マガジンの挿入	14
3.3 カートリッジの挿入	15
3.3.1 スロットの論理番号	15
3.3.2 マガジンへの挿入	15
3.3.3 固定スロットへの挿入	16
3.4 カートリッジの取り出し	17
3.4.1 マガジンからの取り出し	17
3.4.2 固定スロットからの取り出し	18

3.5	パネルキーの操作	19
3.5.1	フロントパネルスイッチ構成	19
3.5.2	各スイッチの機能	19
3.5.3	パネル操作手順	19
3.5.4	メニューツリー	21
3.6	SCSI ID を設定する	24
3.6.1	SCSI ID の確認	24
3.6.2	SCSI ID の変更	25
3.7	電子ロック解除キーの使い方	28
第4章 カートリッジテープの取り扱い		29
4.1	カートリッジについて	29
4.1.1	データカートリッジ (EF-2427/2424)	30
4.1.2	クリーニングカートリッジ (EF-3237P)	30
4.2	ラベル	31
4.3	ライトプロテクト	32
4.4	取り扱い上の注意事項	33
4.4.1	使用上の注意事項	33
4.4.2	一般的注意事項	33
4.4.3	使用禁止基準	34
4.4.4	寿命	34
4.4.5	データカートリッジの保管について	34
第5章 日常の保守		35
5.1	クリーニング	35
5.1.1	ヘッドのクリーニング	35
5.1.2	ローラーのクリーニング	37
5.1.3	装置本体のクリーニング	49
5.1.4	マガジンのクリーニング	50
5.1.5	カートリッジのクリーニング	51
5.2	装置の移動について	52
第6章 故障および異常時の対処		53
6.1	その他の確認事項	58
6.2	障害調査、修理を依頼するときは	58
付録A 仕様		59
付録B 別売品および消耗品		61
付録C エラーコード		62

本書の構成について

本書の構成と各章の概略について説明します。

第1章 LTO 集合型(ラックマウント用)について

本装置の特長、各部の名称、ならびに梱包内容について説明します。また、取り扱いや保管の際の注意事項が記載されています(装置を安全に取り扱うための注意事項については巻頭の説明をご覧ください)。

第2章 セットアップ

本装置をサーバ/ワークステーションと接続して、使用できる状態にするまでの手順について順を追って説明します。

第3章 使用方法

オートローダの操作、フロントパネルのメニュー構造やデータカートリッジをセットする方法について説明します。

第4章 カートリッジテープの取り扱い

本装置で使用するデータカートリッジの取り扱い方法、および取り扱い上の注意事項について説明します。

第5章 日常の保守

常にベストな状態で本装置を使用するためのクリーニングの方法や装置の移動・保管の際の注意事項について説明します。

第6章 故障および異常時の対処

本装置が正しく動作しなくなったときは、故障を疑う前にまずこの章で説明している内容について確認してください。

付録A 仕様

本装置とデータカートリッジの仕様を記載します。

付録B 別売品および消耗品

別売品および消耗品について記載します。

付録C エラーコード

LCD に表示されるエラーコード、および処置方法について記載します。

本文中の記号について

本文中では、次の記号を使って運用上の注意やヒントを示しています（安全上の注意事項に関する記号については巻頭の説明をご覧ください）。

重要

装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意すべき点を示します。

ヒント

知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

第1章 LTO 集合型(ラックマウント用)について

N8160-47 LTO 集合型(ラックマウント用)の取り付けや、取り扱いをする前に知っておいていただきたいことについて説明します。

1.1 LTO 集合型(ラックマウント用)の概要

本装置は、データの書き込み・読み取りを行うテープドライブ(1台)とデータカートリッジを格納・搬送するロボット機構(最大10巻格納可能)を内蔵している集合LTO装置です。

本装置は、Ultra160 LVDのSCSIインターフェースを有しており、1つのSCSIバス上で2つの異なるIDを持った装置として動作します。

本装置が非圧縮モードで動作するときの最大転送速度(読み込み/書き込み時)は35MB/秒です。*

カートリッジテープに記憶できるデータ量は、非圧縮モード時で最大200GB、圧縮モード時で400GB(圧縮率2倍時)です。本装置の場合、10巻のLTOデータカートリッジに非圧縮モードで最大2TB、圧縮モードで最大4TB(圧縮率2倍時)の情報を記憶できます。*

本装置をラックに搭載するには、別売の「N8160-55 LTO 集合型ラックマウント搭載キット」が必要です。ラックには、5U分の空きスペースが必要です。1キットのみで2台搭載することができます。

本装置を外付型にするには、別売の「N8160-54 LTO 集合型タワーコンバージョンキット」が必要です。

* : 接続しているサーバのシステム環境およびデータの種類により変化します。

1.2 各部の名称と機能

本装置の各部の名称と機能について説明します。

1.2.1 装置前面

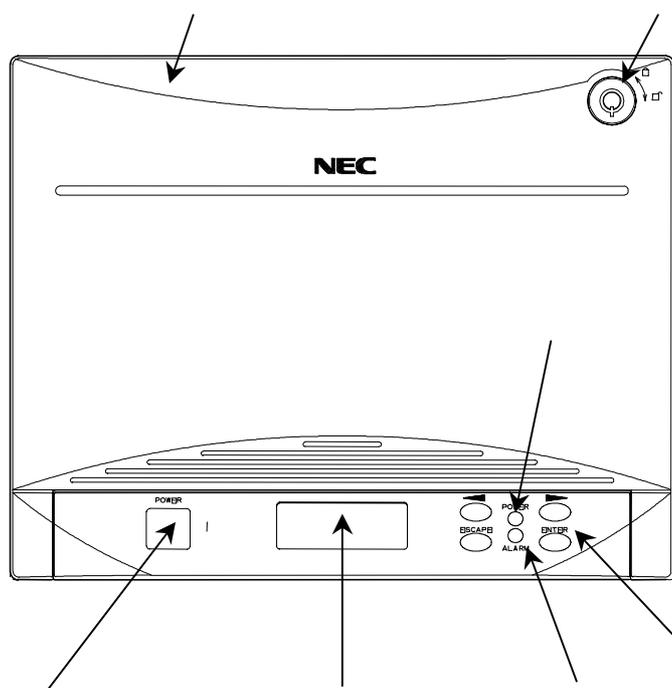


図 1-1 装置前面

フロントドア

異物の侵入を防ぐためのドアです。電源が ON の状態のとき、本体付属のドアロック・キーでドアロックを解除し、ドアを開けてください。

キー・ロック

本体付属のドアロック・キーでフロントドアをロックします。押しながら右に 90° 回転させるとロックが解除できます。通常はドアをロックした状態でご使用ください。



ドアロック



ドアオープン

電源スイッチ

本装置の電源を ON / OFF するスイッチです。
右側 (|) へ倒すと電源が ON になり、左側「 」へ倒すと OFF になります。

液晶ディスプレイ

10 キャラクタ、2 ラインおよび 11 アイコンキャラクタから構成される液晶ディスプレイ (LCD : Liquid Crystal Display) です。本装置の状態、メニューおよびエラー情報を表示します。

アラーム・LED

本装置に何らかの異常が発生した場合、点灯状態 (レッド) となります。
ローラーのクリーニング要求発生時に点滅します。

パワー・LED

電源が投入され、電源スイッチが ON 状態で点灯 (グリーン) し、OFF 状態で消灯します。

パネルキー

- ・  キー (矢印キー) : メニューを順送りします。
- ・  キー (矢印キー) : メニューを逆送りします。
- ・ **ENTER** キー : 表示されているメニューまたは操作コマンドを確定し、実行します。
- ・ **ESCAPE** キー : 選択したコマンドの実行をキャンセル、または選択したメニューの前画面に戻ります。

1.2.2 装置背面

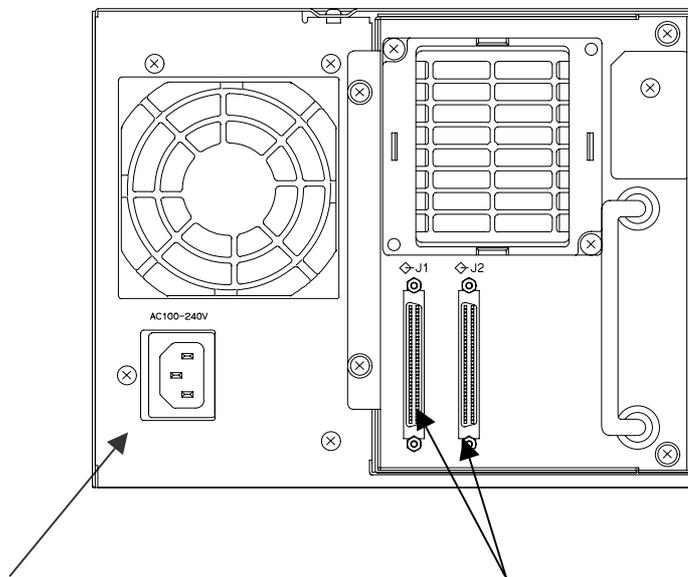


図 1-2 装置背面

A C 電源コネクタ

本装置に電源を供給するコネクタです。
本体付属の A C 電源ケーブルを差し込みます。

SCSI コネクタ

本装置を制御する SCSI インターフェースを接続するコネクタです。
サーバ/ワークステーションなどの SCSI ケーブルを接続します。

1.2.3 液晶ディスプレイ

ディスプレイは、本装置の状態、メニューおよびエラー情報を示す液晶ディスプレイ（LCD：Liquid Crystal Display）です。ディスプレイは2行から成り、各行には10文字まで表示できます。

11個のアイコンキャラクタは、マガジンおよび固定スロット内にカートリッジが格納されている場合、その格納されているスロット番号のアイコンが点灯します。また、本体付属のドアロック・キーによりフロントドアをロックすると、錠マークが点灯します。ドアロックを解除すると消灯します。

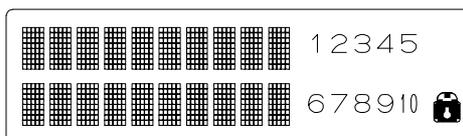


図 1-3 液晶ディスプレイ（LCD）構成

1.3 取り扱い上の注意

本装置を正しく動作させるために次の注意事項を守ってください。

1.3.1 本体について

本装置背面には冷却ファンが取り付けられています。ファンをふさいだり、風通しの悪い場所では使用しないでください。また、本装置を極端に高温な場所、温度変化の激しい場所などで保管および使用しないでください。

本装置は精密な電子部品でできています。衝撃を加えたり、振動の加わる場所で保管および使用したりしないでください。

薬品の蒸気が発散している空気中や薬品に触れる場所で保管および使用しないでください。

本装置に電源を入れたまま移動および輸送をしないでください。

本装置の上に重いものを置いた状態で保管および使用しないでください。

本装置が動作している間は電源を OFF にしないでください。

本装置仕様カートリッジ以外のものをマガジンに入れないでください。

1.3.2 カートリッジについて

データカートリッジは弊社製 LTO DATA CARTRIDGE(EF-2427/2424)をご使用ください。弊社以外のデータカートリッジを使用するとリード/ライトエラーの原因となることがあります。

クリーニングカートリッジは弊社製 LTO CLEANING CARTRIDGE Type I (EF-3237P)をご使用ください。

その他の注意事項については第 4 章を参照してください。

1.4 第三者への譲渡について

本装置または本装置に添付されているものを第三者に譲渡するときは、次の注意事項を守ってください。

装置本体について

本装置を第三者へ譲渡（または売却）する場合は、本取扱説明書を一緒にお渡しください。

その他の付属品について

その他の付属品もセットアップするときなどに必要となりますので、一緒にお渡しください。

1.5 消耗品・装置の廃棄について

本装置、およびカートリッジの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

テープ内のデータについて使用していたテープに保存されている大切なデータ（例えば経営情報や企業の経理情報など）が第三者へ漏洩することのないように、お客様の責任において確実に処分してください。このようなトラブルを回避するために使用しているバックアップソフトでデータを完全に消去し、確実にデータを処分することを強くおすすめします。データの消去についての詳細はバックアップソフトの取扱説明書をご参照ください。なお、データの処分をしないまま譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

1.6 装置寿命について

本装置の装置寿命は5年です。

1.7 保証について

本装置には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、「保証書」の記載内容にもとづき無料修理いたします。詳しくは「保証書」をご覧ください。

1.8 梱包箱の中身

次のものがすべて揃っていることを確認してください。万一、足りないものや、破損しているものがある場合には、お買い求めの販売店までご連絡ください。

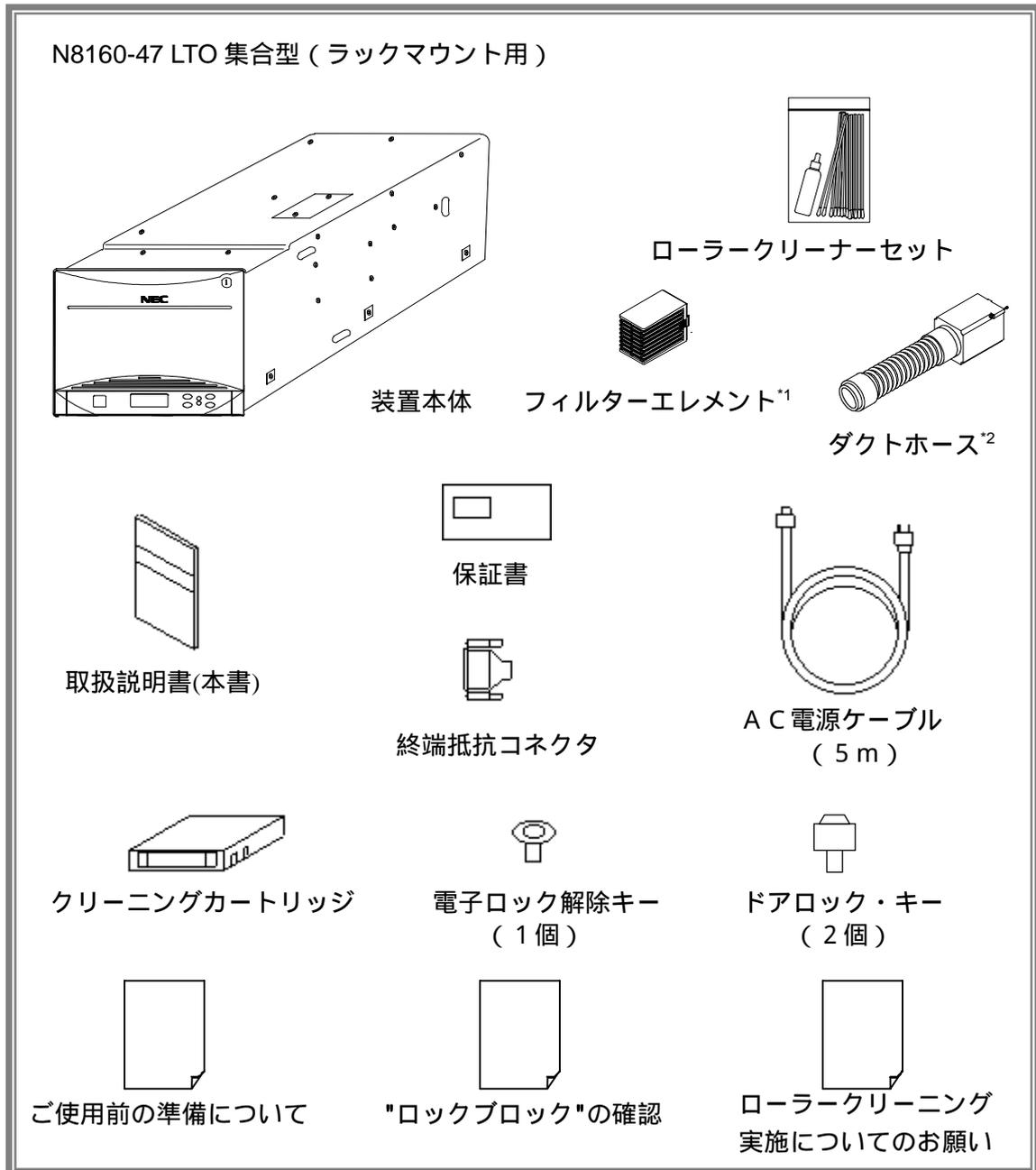


図 1-4 N8160-47 梱包箱の中身

*1 : N8160-54 LTO 集合型タワーコンバージョンキット、または N8160-55 LTO 集合型ラックマウント搭載キット使用時に必要となります。使用方法は上記組立説明書、または取付説明書を参照ください。

*2 : N8160-55 LTO 集合型ラックマウント搭載キット使用時に必要となります。使用方法は上記組立説明書を参照ください。

重要

- ・箱と緩衝材は装置の移動時や保管時に使用しますので、大切に保管しておいてください。
- ・本装置には、データカートリッジは含まれておりません。販売店で別途購入してください（付録 A および B をご参照ください）。
- ・本装置を譲渡する場合には、必ず本取扱説明書を併せて譲渡してください。
- ・「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡しします。記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間中に故障した場合は、「保証書」の記載内容に基づき無料修理いたします。

第2章 セットアップ

本装置をサーバやワークステーションなどの基本処理装置に接続する手順について説明します。

2.1 SCSI ケーブルの接続

本装置とサーバ/ワークステーション(または他の SCSI 機器)を SCSI ケーブルで接続します。本装置の SCSI コネクタは装置背面にあります。

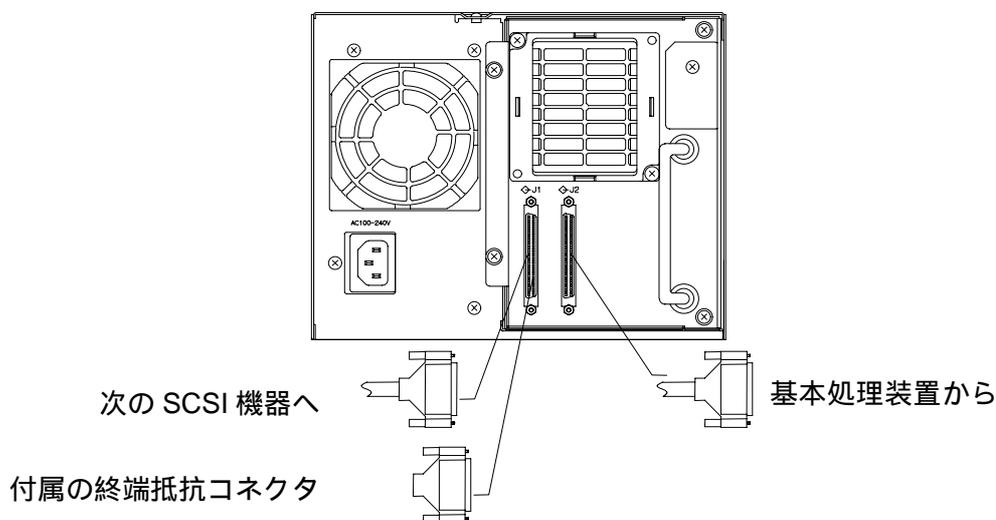


図 2-1 SCSI ケーブルの接続

本装置で SCSI 接続が終わる場合(左側のコネクタ J1 から別の機器に接続しない場合)は、本体付属の終端抵抗コネクタを必ず取り付けます。終端抵抗コネクタを取り付けていないと、接続しているすべての SCSI 機器が正しく動作しません。

本装置を中継して他の SCSI 機器へ接続する場合は、左側のコネクタ J1 から他の SCSI 機器へ接続した後、SCSI ケーブル接続で最遠端に位置する SCSI 機器に必ず終端抵抗コネクタを取り付けてください。

サーバ/ワークステーションおよび SCSI 機器への接続方法については、サーバ/ワークステーションおよび SCSI 機器に添付のマニュアルを参照してください。尚、SCSI ケーブルは別売品です。本装置や接続する機器のコネクタや SCSI インターフェイス仕様に合った SCSI ケーブルを別途お買い求めください。

重要

ケーブルの接続を終えたら、接続にゆがみがないことを確認してください。SCSI ケーブルのコネクタには接続を固定するためにネジが付いています。ネジで確実に固定されていることを確認してください。

2.2 AC 電源ケーブルの接続

信号ケーブルや終端コネクタの接続を完了したら、電源スイッチが OFF (「」側に倒れた状態) になっていることを確認してください。

スイッチの OFF 状態を確認後、本体付属の AC 電源ケーブルを本装置の AC 電源コネクタに差し込みます。プラグが完全に差し込まれていることを確認してください。

2.3 電源 ON とセルフテスト

本装置の電源を ON にすると、セルフテストを実行します。

- 1 本装置前面にある電源スイッチを右側 (|) へ倒して、電源を入れます。
- 2 電源を投入すると「パワーLED」がグリーンに点灯し、セルフテスト開始します。
- 3 セルフテストが正常に終了すると、液晶ディスプレイの上段に「READY」と「DRV empty」が交互に表示されます。

2.4 SCSI ID の設定

本装置の SCSI ID が、サーバ/ワークステーションや他の SCSI 機器と重複していないことを確認してください。(工場出荷時、本装置の SCSI ID は以下のように設定されています。)

設定されている SCSI ID を確認する方法と、必要に応じてそれを変更するときの方法については、「項 3.6 SCSI ID を設定する」をご覧ください。

重要

オートローダとテープドライブはそれぞれ独自の SCSI ID を持たなければなりません。本装置は、テープドライブとオートローダの ID を重複できない仕様になっています。同一 SCSI バス上にある他の SCSI 機器の ID が、テープドライブ、およびオートローダの ID と重複していないことを確認してください。

工場出荷時の SCSI ID	テープドライブ	: (1)
	オートローダ	: (0)

2.5 システムの起動と終了

SCSI ID の設定が終わったら、サーバ/ワークステーションおよび他の装置等の電源を ON にして、システムを起動します。

システムを起動するときは、本装置（ならびにサーバ/ワークステーションに接続している周辺機器）、サーバ/ワークステーションの順に電源を ON にして、システムを起動します。

重要

システムの起動前にデータカートリッジをテープドライブにロードすると、データカートリッジに記録されたデータの読み込み / 書き込みが正常に行われな
いときがあります。

システムを終了するときは、サーバ/ワークステーション、本装置（ならびにサーバ/ワークステーションに接続している周辺機器）の順に電源を OFF にして、システムを終了してください。

重要

システムを終了する前に、ご使用のバックアップ・アプリケーション上や、LCD のメッセージ等によりデータカートリッジがテープドライブにロードされていないことを確認してください。データカートリッジがテープドライブにロードされたままシステムを終了すると、この次にシステムを起動したとき、データカートリッジに記録されたデータの読み込み / 書き込みに失敗したり、データカートリッジや本装置の故障の原因となることがあります。

本装置が動作している間はシステムの終了、および再起動をしないでください。システムの終了、または再起動をするときは、本装置が停止していることを確認した後に行ってください。

UPS 接続している場合は、サーバ/ワークステーションと本装置の AC ケーブルを同一の UPS へ接続してください。

第3章 使用方法

本装置を日常使用する上で知っておいていただきたい操作方法や液晶ディスプレイの表示について説明します。

3.1 マガジンの取り出し

マガジンを本装置から取り出しには、次の手順で行います。

- 1 本装置の電源が ON になっていることを確認してください。
- 2 本体付属のドアロック・キーを用いてドアロックを解除し、フロントドアを開けてください。

ヒント

本装置は、ドアロック・キーでドアロックを解除した後、10 秒以内にフロントドアを開けないと、再び電子ロック動作が働くように設計されています。再ロックしてしまったときは、同様の手順にてドアロックを解除し、10 秒以内にフロントドアを開けてください。

- 3 左下にある（フロントドア内側に貼付の図をご参照ください）ロックレバーを下に押し、マガジンのロックを解除してください。

ヒント

フロントドア裏面に、マガジン取り出し / 挿入の操作方法が図示されていますので、作業の際にご覧ください。

- 4 手前に出てきたマガジンを引き抜いてください。マガジンが手前に出てこない場合には、ロックレバーを下に押しながらマガジンを引き抜いてください。

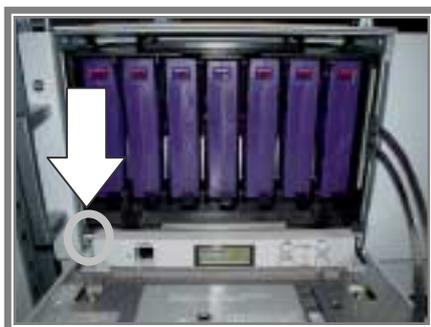


図 3-1 ロックレバー

重要

マガジンを取り出す際は、ドライブにカートリッジが残っていないことを確認してください。

マガジンの取り出しは、バックアップソフトのサービスが動作していないときにのみ行ってください。バックアップソフトのサービスが動作しているときに行うとバックアップソフトにエラーが発生する場合があります。

3.2 マガジンの挿入

マガジンを本装置に挿入するには、次の手順で行います。

- 1 本装置の電源が ON になっていることを確認してください。
- 2 本体付属のドアロック・キーを用いてドアロックを解除し、フロントドアを開けてください。

ヒント

本装置は、ドアロック・キーでドアロックを解除した後、10 秒以内にフロントドアを開けないと、再び電子ロック動作が働くように設計されています。再ロックしてしまったときは、同様の手順にてドアロックを解除し、10 秒以内にフロントドアを開けてください。

- 3 マガジンを図のようにセットし、マガジン前面にある PUSH マーク部分を「カチッ」とロックされるまで奥に押し込んでください(図 3-3 参照)。

ヒント

フロントドア裏面に、マガジン取り出し / 挿入の操作方法が図示されていますので、作業の際にご覧ください。

- 4 フロントドアを閉め、本体付属のドアロック・キーを用いてロックしてください。



図 3-3 マガジンの挿入

3.3 カートリッジの挿入

3.3.1 スロットの論理番号

本装置では、マガジンおよび内部の固定スロットに対し、図 3-4 のようにスロット論理番号を割り当てています。

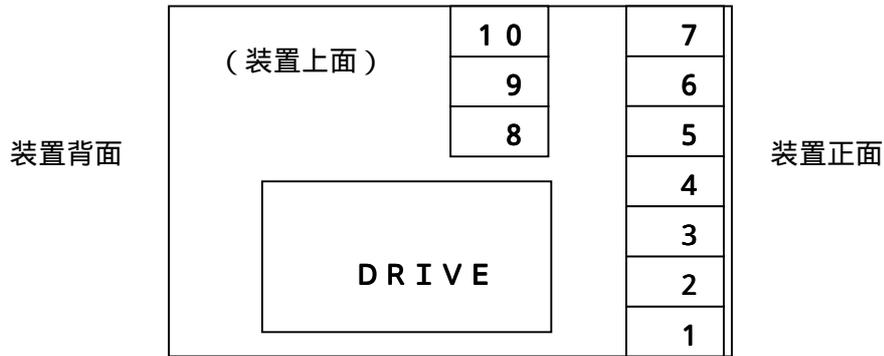


図 3-4 スロット論理番号

3.3.2 マガジンへの挿入

マガジンには最大 7 巻のカートリッジを挿入することができます。
カートリッジをマガジンに挿入するには、次の手順で行います。

- 1 マガジンに対して、正しい方向にカートリッジを挿入してください(図 3-5 参照)。(マガジン側面のラベルに挿入方向が記してあります。)
- 2 カートリッジを奥まで挿入すると、「カチッ」というロック音がします。



図 3-5 カートリッジの挿入

ヒント

カートリッジを挿入するときは、必ず「カチッ」とロックするまで押し込んでください。カートリッジが正しくロックされないと、カートリッジがマガジンから落下するおそれがあります。

3.3.3 固定スロットへの挿入

装置内部の固定スロットには最大 3 巻のカートリッジを挿入することができます。

固定スロットへの挿入は、フロントのパネルキーの操作により、マガジンから固定スロットへカートリッジを挿入してください。

このとき挿入できるのは、次のスロット間のみです。

挿入時のカートリッジ移動スロット

スロット 5	スロット 8
スロット 6	スロット 9
スロット 7	スロット 10

操作例

マガジン内スロットナンバー5~7 のカートリッジを、固定スロット内スロットナンバー8~10 に挿入するときの操作手順およびディスプレイ表示を示します。

詳しいパネル操作については、「項 3.5 パネルキーの操作」をご覧ください。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**LOAD** コマンドを選択してください。

表示 : **LOAD**

操作 4 **ENTER** キーを押下し、コマンドを確定してください。

表示 : **Load Drv?**

操作 5 矢印キーを押下し、**Load Slit?** を選択します。

表示 : **Load Slit?**

操作 6 **ENTER** キーを押下し、コマンドを実行してください。

表示 : **Complete** (コマンド正常終了時)

Err. xxxxxx (エラー発生時。xxxxxx はエラーコード)

ヒント

パネルキー操作による挿入は、固定スロット内のスロットナンバー8～10の全てのスロットが空きスロットの場合のみ有効となります。

パネルキー操作による挿入を実行すると、マガジン内のスロットナンバー5～7に格納されているカートリッジ全てが固定スロットへ移動します。

3.4 カートリッジの取り出し

カートリッジの取り出し方法について説明します。

3.4.1 マガジンからの取り出し

- 1 マガジン本体を押さえ、カートリッジ中央部を押してください。
「カチッ」という音がして、ロックが解除されます（図 3-6 参照）。
- 2 カートリッジを取り出してください。

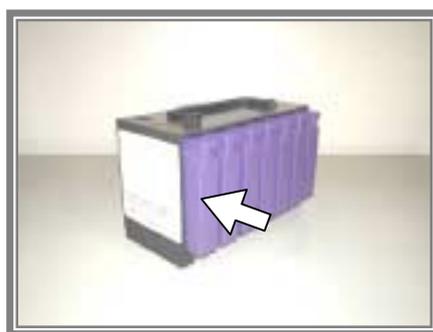


図 3-6 カートリッジの取り出し

ヒント

カートリッジを取り出す際、落下させないように、カートリッジ中央部を押すときには指を添えてください。

3.4.2 固定スロットからの取り出し

操作 1 固定スロット（スロットナンバー8～10）に格納されているカートリッジを取り出します（このときカートリッジはマガジン内のスロットナンバー5～7に移動します）。

操作 2 スロットナンバーの 5～7 が空きスロットであるマガジンを本体に再挿入します。

操作 3 フロントドアをロックし、**READY** 表示になるのを待ちます。

操作 4 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 5 矢印キーを押下し、**EJECT** コマンドを選択してください。

表示 : **EJECT**

操作 6 **ENTER** キーを押下し、コマンドを確定してください。

表示 : **Eject Drv?**

操作 7 矢印キーを押下し、**EJECT Slit?** を選択します。

表示 : **Eject Slit?**

操作 8 **ENTER** キーを押下し、コマンドを実行してください。

表示 : **Complete** （コマンド正常終了時）
Err. xxxxxx （エラー発生時。xxxxxx はエラーコード）

操作 9 必要なときにマガジンを取り出し、移動させたスロットナンバー5～7のカートリッジを取り出してください。

ヒント

パネルキー操作による取り出しは、マガジンスロット内スロットナンバー5～7の全てのスロットが空きスロットの場合のみ有効となります。

パネルキー操作による取り出しを実行すると、固定スロット内スロットナンバー8～10に格納されているカートリッジ全てがマガジンへ移動します。

3.5 パネルキーの操作

3.5.1 フロントパネルスイッチ構成

フロントパネルを正面から見たスイッチの配置は次のようになっています。



図 3-7 スイッチ配置

3.5.2 各スイッチの機能

各スイッチの機能は次のとおりです。

- ・  キー（矢印キー） : メニューを順送りします。
- ・  キー（矢印キー） : メニューを逆送りします。
- ・ **ENTER** キー : 表示されているメニューまたは操作コマンドを確定し、実行します。
- ・ **ESCAPE** キー : 選択したコマンドの実行をキャンセル、または選択したメニューの前画面に戻ります。

3.5.3 パネル操作手順

- 1 本装置の電源スイッチを右側（ | ）へ倒して、電源を入れます。
- 2 電源投入を投入するとパワーLED がグリーンに点灯し、電源投入テストを開始します。
- 3 電源投入テストが終了すると、液晶ディスプレイに「**READY**」と表示されます。
- 4 **ENTER** キーを押下し、メインメニューに入ります。
- 5 矢印キーを押下し、コマンドを選択します（メニューがスクロールします）。
- 6 **ENTER** キーを押下し、選択したコマンドを確定します。
- 7 オペレーションコマンドの体系（「項 3.5.4 メニューツリー」を参照してください）に従い、上記 5 と 6 を繰り返して実行するコマンドを選択し、確定します。

- 8 この間、確定したコマンドを解除するには **ESCAPE** キーを押下します。
(**ESCAPE** キーを押下すると、1つ前のメニューに戻ります)
- 9 **ENTER** キーを押下し、メニューを実行します。

操作例

スロットナンバー7 に格納されているカートリッジをドライブにロードするときの操作手順および液晶ディスプレイの表示を以下に示します。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**LOAD** コマンドを選択してください。

表示 : **LOAD**

操作 4 **ENTER** キーを押下し、コマンドを確定してください。

表示 : **Load Drv?**

操作 5 **ENTER** キーを押下し、確定してください。

表示 : **Frm Slit 1?**

操作 6 矢印キーを押下してスロット7を選択します。

表示 : **Frm Slit 7?**

操作 7 **ENTER** スイッチを押下し、コマンドを実行してください。

表示 : **Complete** (コマンド正常終了時)
Err. xxxxxx (エラー発生時。xxxxxx はエラーコード)

3.5.4 メニューツリー

1 メインメニュー

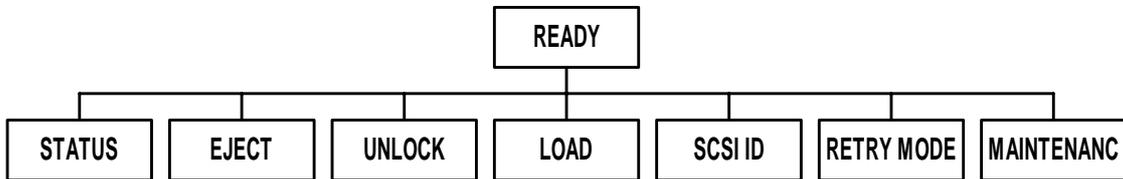


図 3-9 メインメニュー

2 各メニューコマンド

- 1) **STATUS** (各種ステータスを確認することができます。)

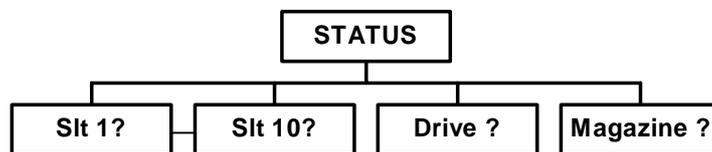


図 3-10 STATUS メニュー

- 2) **EJECT** (ドライブからカートリッジをイジェクトし、空いているスロットにカートリッジを格納します。)

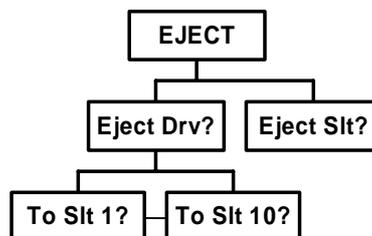


図 3-11 EJECT メニュー

重要

バックアップ・ソフトウェアによりバックアップ実行中、またはリストア実行中は、パネル操作による「EJECT 操作」を実行しないでください。実行中のJOBが異常終了する原因となります。また、バックアップソフトのサービスが動作しているときに行うとバックアップソフトにエラーが発生する場合があります

3) **UNLOCK** (フロントドアのソフトウェア・キーロックを解除します。)

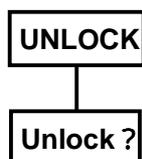


図 3-12 UNLOCK メニュー

4) **LOAD** (任意のスロットからドライブへカートリッジをロードできます。)

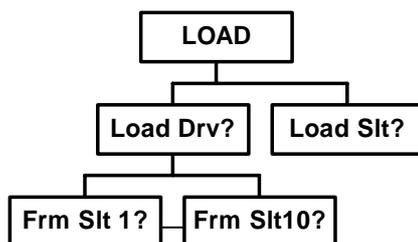


図 3-13 LOAD メニュー

5) **SCSI ID** (ドライブとオートローダの SCSI ID の設定、変更、確認ができます。)

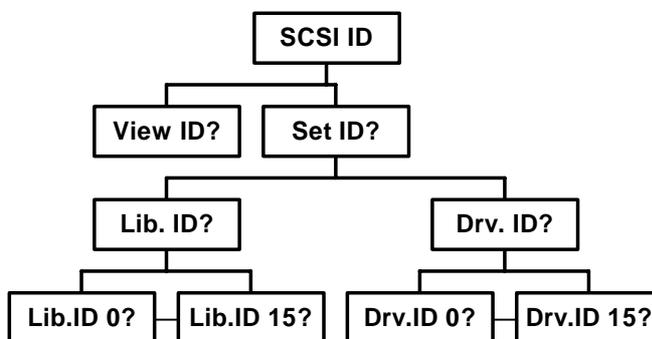


図 3-14 SCSI ID メニュー

6) **RETRY MODE** (本装置ではサポートされていません。)

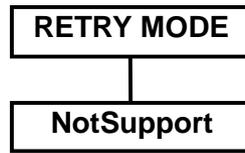


図 3-15 **RETRY MODE** メニュー

7) **MAINTENANC** (ローラークリーニング等ができます。)

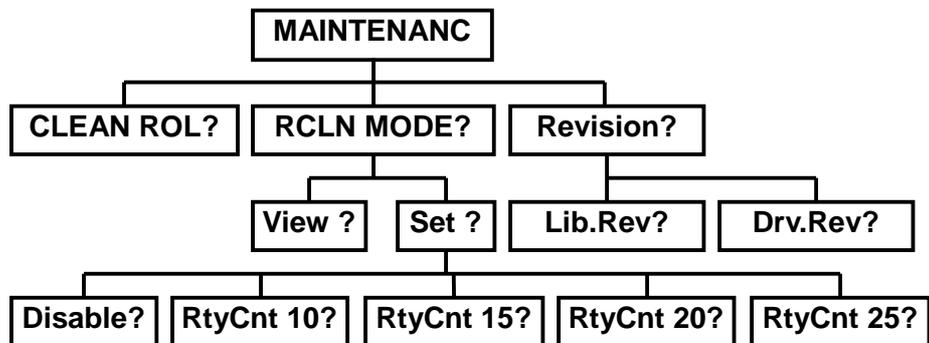


図 3-16 **MAINTENANC** メニュー

3.6 SCSI ID を設定する

接続するサーバ/ワークステーションなどの SCSI デバイスに合わせて、本装置の SCSI ID を設定します。

本装置では、初期値として工場出荷時に次の SCSI ID が割り当てられています。

工場出荷時の SCSI ID	テープドライブ	: (1)
	オートローダ	: (0)

重要

オートローダとテープドライブはそれぞれ独自の SCSI ID を持たなければなりません。本装置は、テープドライブとオートローダの ID を重複できない仕様になっています。同一 SCSI バス上にある他の SCSI 機器の ID が、テープドライブ、およびオートローダの ID と重複していないことを確認してください。

SCSI ID の確認および変更方法について説明します。

3.6.1 SCSI ID の確認

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**SCSI ID** を選択してください。

表示 : **SCSI ID**

操作 4 **ENTER** スイッチを押下して確定してください。

表示 : **View ID?**

操作 5 **ENTER** スイッチを押下して確定してください。

表示 : **L.0 D.1**

ヒント

SCSI ID の確認のとき、オートローダは「L」、テープドライブは「D」と表示されます。

3.6.2 SCSI ID の変更

操作例 1

オートローダの SCSI ID を 0 から 1 に変更するときの操作手順および液晶ディスプレイの表示を以下に示します。

操作 1 電源を ON にし、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**SCSI ID** を選択してください。

表示 : **SCSI ID**

操作 4 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示 : **View ID?**

操作 5 矢印キーを押下して **Set ID** を選択します。

表示 : **Set ID?**

操作 6 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示 : **Lib. ID?**

操作 7 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示 : **Lib. ID 0?**

操作 8 矢印キーを押下して **Lib. ID 1** を選択します。

表示 : **Lib. ID 1?**

操作 9 **ENTER** キーを押下し、確定してください。

表示 : **Complete**

操作 1 0 本装置の電源スイッチを OFF にしてください。

操作 1 1 再度、本装置の電源を ON にしてください。

操作 1 2 電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 1 3 **READY** の表示を確認した後、サーバ/ワークステーションおよび他の装置の電源を ON にして、システムを再起動します。

ヒント

SCSI ID の変更のとき、オートローダは「**Lib.**」、テープドライブは「**Drv.**」と表示されます。

重要

本装置の SCSI ID を変更したときは、必ず本装置およびサーバ/ワークステーション等の再起動を実行してください。尚、サーバ/ワークステーション等については、本装置の「**READY**」表示を確認した後、再起動を実行してください。

ヒント

電源の投入順序については「[項 2.4 システムの起動と終了](#)」を参照してください。

操作例 2

テープドライブの SCSI ID を 1 から 5 に変更するときの操作手順および液晶ディスプレイの表示を以下に示します。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**SCSI ID** を選択してください。

表示 : **SCSI ID**

操作 4 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示 : **View ID?**

操作 5 矢印キーを押下して **Set ID?** を選択します。
表示 : **Set ID?**

操作 6 **ENTER** キーを押下して確定してください。
表示 : **Lib. ID?**

操作 7 矢印キーを押下して、**Drv ID?** を選択してください。
表示 : **Drv. ID?**

操作 8 **ENTER** キーを押下して確定してください。
表示 : **Drv. ID 0?**

操作 9 矢印キーを押下して **Drv. ID 5** を選択します。
表示 : **Drv. ID 5?**

操作 10 **ENTER** キーを押下し、確定してください。
表示 : **Complete**

操作 11 本装置の電源スイッチを OFF にしてください。

操作 12 再度、本装置の電源を ON にしてください。

操作 13 電源投入テストが完了するのを待ちます。
表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 14 **READY** の表示を確認した後、サーバ/ワークステーションおよび他の装置の電源を ON にして、システムを再起動します。

重要

本装置の SCSI ID を変更したときは、必ず本装置およびサーバ/ワークステーション等の再起動を実行してください。尚、サーバ/ワークステーションは、本装置の「**READY**」表示を確認した後、再起動を実行してください。

3.7 電子ロック解除キーの使い方

重要

ロック搭載装置の構成によっては上段の装置に隠れて、電子ロック解除キー挿入口が見えない場合があります。そのような場合はハンドルブラケットの固定ネジと装置背面の固定ネジを外して、装置を前方にスライドさせ以下の作業を行ってください。

本装置はキーによるドアロックと、ソレノイドによる電子ロックの2重ロック構造です。このため、電源がOFFの状態では電子ロックが働いているために、ドアを開けることができません。

電源がOFFの状態、および停電等の緊急時にドアのロックを解除したいときは、次の手順で電子ロックを解除してください。

- 1 通常通り、本体付属のドアロック・キーを差し込み、押しながら右に90°回転させます。
- 2 本体付属の電子ロック解除キーを、装置上面の電子ロック解除キー挿入口(矢印位置)へ差し込み、下へ軽く押しながらドアを開けてください。



図 3-17 電子ロック解除キー・挿入口(前方にスライドさせた状態)

第4章 カートリッジテープの取り扱い

本装置で使用するカートリッジテープの取り扱い方法や注意事項について説明します。カートリッジテープの挿入/取り出し方法、マガジンの取り付け/取り出し方法など本装置の取り扱い方法については、第3章を参照してください。

4.1 カートリッジについて

本装置では次のカートリッジを使用します。

LTO DATA CARTRIDGE EF-2427/2424 (以降、データカートリッジと表記)
LTO CLEANING CARTRIDGE EF-3237P (以降、クリーニングカートリッジと表記)

本装置の信頼性を確実に保つため、上記以外のカートリッジは使用しないでください。

図4-1にデータカートリッジ各部の名称を示します。

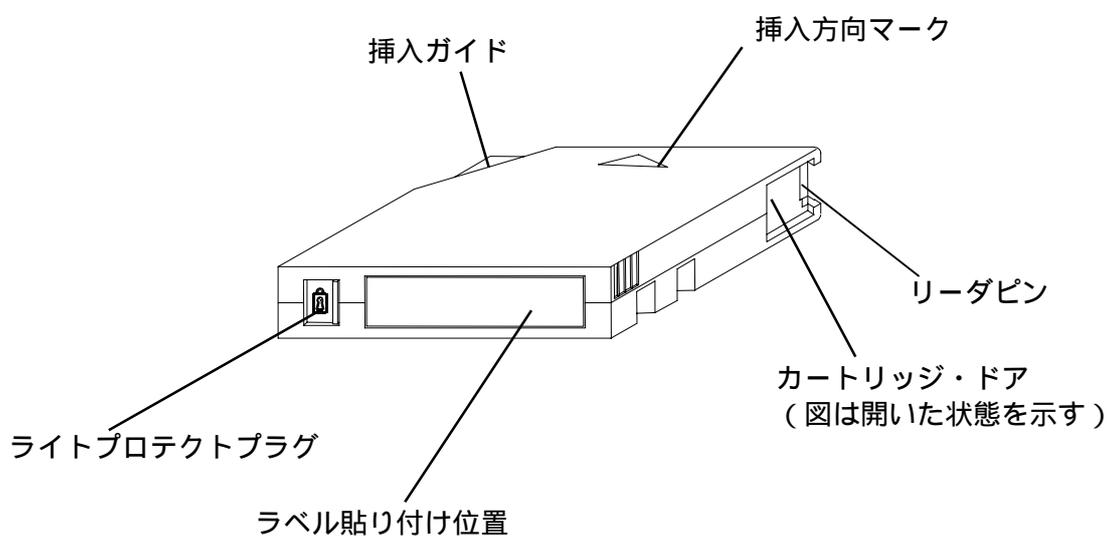


図4-1 カートリッジ各部の名称

4.1.1 データカートリッジ (EF-2427/2424)

データカートリッジには、1/2 インチの MP テープが入っています。データ容量は EF-2427 が 200GB、圧縮容量は 400GB (圧縮率 2 倍時)、EF-2424 が 100GB、圧縮容量は 200GB (圧縮率 2 倍時) です。

カートリッジ・ドアは、カートリッジがテープドライブの外に出ているときにテープ表面が汚れるのを保護します。

ライトプロテクタプラグは、データカートリッジにデータが書き込まれないようにします。

ラベル貼り付け位置は、ラベルを貼り付ける場所です。ラベルを貼る際には、へこんでいるラベル貼付領域に収まるようにしてください。へこんでいる場所からラベルがはみでていると、内部のテープドライブでロードの問題が生じるおそれがあります。

4.1.2 クリーニングカートリッジ (EF-3237P)

テープドライブ内部にあるヘッドのクリーニングをするためのカートリッジです。ディスプレイに「REQ clean」と表示されたとき、このクリーニングカートリッジを使ってクリーニングをしてください。EF-3237P は 50 回使用できます。

クリーニングの方法については、第 5 章を参照してください。

4.2 ラベル

データカートリッジの中にどのファイルがバックアップされているか、また、いつバックアップをとったものかなどが一目でわかるよう、添付のラベルに必要事項を記入して図 4-2 のようにデータカートリッジに貼り付けておくことをお勧めします。

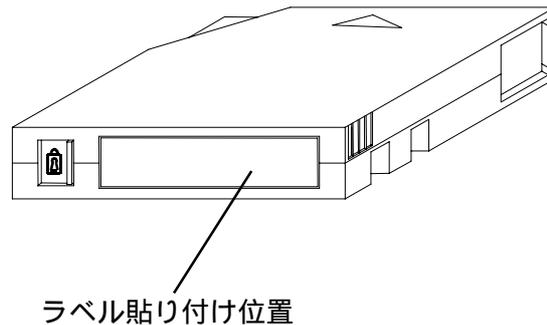


図 4-2 ラベル貼り付け位置

また、貼り付けるラベルについては次の注意事項を守ってください。

データカートリッジの内容を表示するために用いるラベルは簡単に剥がすことができ、剥がした後に粘着物を残さないようなものを使用してください。

内容の表示を変更するときは、消しゴムで消さず、必ずラベルを貼り替えてください (INDEX ラベルは、データカートリッジに添付されています)。

ラベルを貼るときは、指定の位置に確実に貼り、さらに取り替える場合は、古いラベルを取り除いてから新しいラベルを貼ってください。

添付の INDEX ラベル以外のものを使用する場合は、接着剤の残らないもので、大きさのあったものを使用してください。

4.3 ライトプロテクト

ライトプロテクトプラグにより、テープの内容を保護したり、上書きすることができます。一度書き込んだデータを消去したくないときには、書き込みできないよう設定してください。ライトプロテクトプラグの位置は同じですが、プラグに刻印されている表示が異なる場合があります。詳しくはカートリッジ添付の取扱説明書を参照してください。

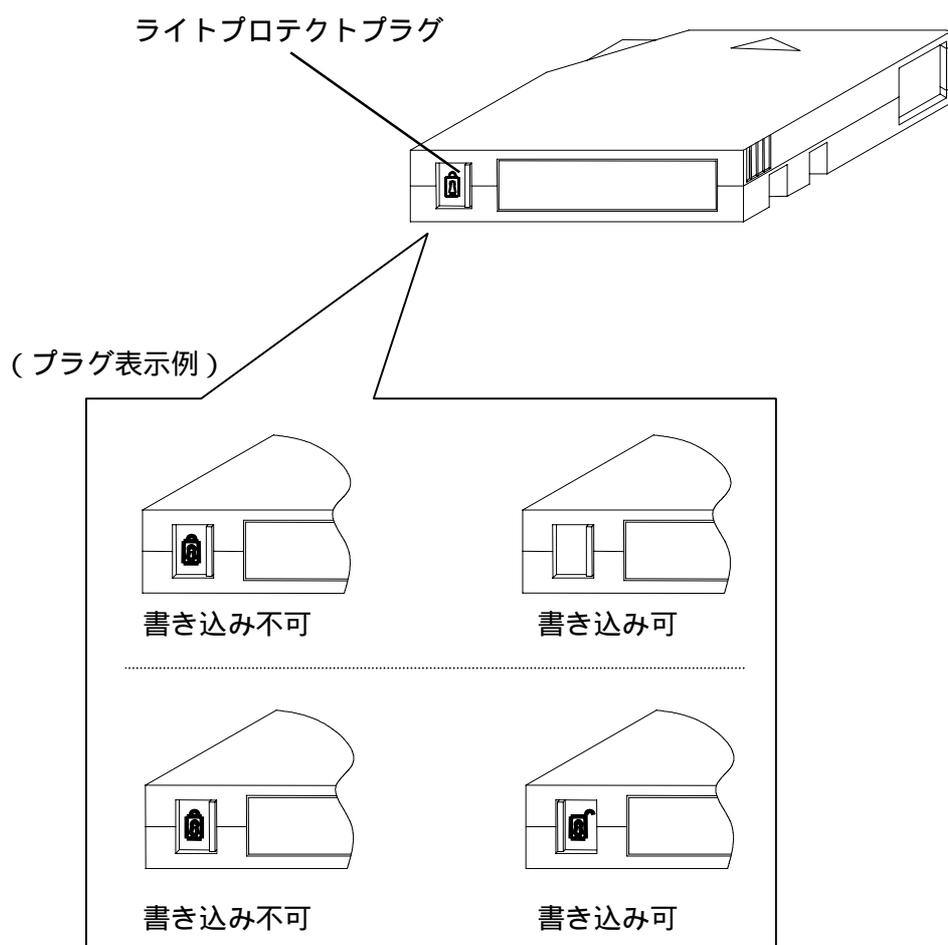


図 4-3 ライトプロテクトプラグ

4.4 取り扱い上の注意事項

データカートリッジを取り扱う際の注意事項について説明します。

4.4.1 使用上の注意事項

使用する前

- ・使用するデータカートリッジが破損していたり、変形したり、曲がっているときは使用しないでください。
- ・カートリッジが使用環境条件以外の場所に置かれていたときは、使用の前に 24 時間を超えない範囲で使用環境以外に置かれていた時間以上、使用環境になじませてから使用してください。温度勾配は 10 / 時間です。

マガジンおよび固定スロットへの挿入時

データカートリッジを確実に挿入してください（詳しくは第 3 章をご覧ください）。データカートリッジを取り出した保護ケースは、しっかりと閉じ塵埃の少ない場所で保管してください。

使用后

使用済みのカートリッジは必ず保護ケースに入れて塵埃の少ない場所で保管してください。置き方は水平、垂直を問いません。

廃棄方法

廃棄の際は、各自治体の廃棄方法に従ってください。

4.4.2 一般的注意事項

テープ自体（磁性面）に手を触れないでください。

磁気の発生するものを近づけないでください。

直射日光や暖房器具の近くには置かないでください。

強い衝撃を与えないでください。

飲食・喫煙をしながらの取り扱いは避けてください。また、シンナーやアルコールなどが付着しないように注意してください。

使用後は必ずケースに入れてください。

マガジンへはていねいに挿入してください。

データカートリッジは、ゴミやほこりを嫌う為、必ず保護ケースに入れて塵埃の少ない場所で保管してください。置き方は水平、垂直を問いません。

4.4.3 使用禁止基準

次のいずれかの項目に該当する場合は、そのカートリッジの継続使用を禁止し、新しいデータカートリッジに取り替える必要があります。

落下させるなどの強い衝撃を与え、データカートリッジが損傷を受けた場合

清涼飲料、コーヒー、紅茶などの液体、溶剤や金属粉、たばこの灰などで記録面が汚れている場合

ヒント

上記に示すデータカートリッジを使用するとヘッドや装置を損傷したり、汚したりすることになり、装置の故障の原因となります。また、ヘッドの汚れや損傷に気づかずに、そのまま新しいデータカートリッジを使用すると、新しいデータカートリッジを汚したり、傷つけたりして被害を広げるおそれがあります。

4.4.4 寿命

データカートリッジの寿命は使用頻度によっても異なりますが、以下を参考にしてください(温度・湿度・塵埃等の使用環境によって、目安より短くなる場合があります)。

新しいデータカートリッジを使用するときに、管理番号を割り当て、その番号をデータカートリッジのラベルに記入しておくとい良いでしょう。

データカートリッジ管理番号台帳を作り、使用日を記録し、データカートリッジの使用年数と使用回数を見積もります。

定期的にデータカートリッジの管理台帳と標識ラベルを調べ、手元にあるデータカートリッジが長く使用され、書き込み読み取りエラーが発生したりして信頼性が低い場合は、データカートリッジを廃棄処分します。

4.4.5 データカートリッジの保管について

決められた保管条件を守り、保管場所を常に清潔に保ってください。

書き込み禁止にしておくことをお勧めします。

長期間にわたって保管する場合は、常にバックアップデータが復旧可能であることを確認するため、定期的にデータの読み出しを行うことをお勧めします。

万一の場合を想定してシステムから遠く離れた場所に保管しておくことをお勧めします。

第5章 日常の保守

本装置を常にベストな状態で使用できるようにするための保守の方法について説明します。

	警告
	本装置が万が一破損した場合、もしくは異音や異臭が生じた場合には、回路部分のショートや感電を防止するためにも、すみやかに電源スイッチを OFF にして、本装置の電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。

5.1 クリーニング

本装置および内部のヘッドをクリーニングする方法について説明します。

5.1.1 ヘッドのクリーニング

クリーニングは、テープ走行によって生じるゴミや使用環境のほこりによる磁気ヘッド部分ヘッドの汚れを取り除く大切なものです。磁気ヘッド部分が汚れたまま書き込み/読み取りなどを行うと正常に書き込み/読み取りができなくなる、データカートリッジの寿命が短くなる、テープ表面に傷が付き使用できなくなるなどの障害が発生します。

ディスプレイに「REQ clean」と表示されたときは、次の「ヘッドクリーニング方法」に従い、磁気ヘッドのクリーニングを実行してください。

重要

本装置のドライブ・ヘッドをクリーニングするときは、クリーニングカートリッジ(EF-3237P)を使用してください。他のクリーニングカートリッジは使用しないでください。

ヒント

クリーニングカートリッジ(EF-3237P)は、50回使用できます。

使用回数を過ぎたクリーニングカートリッジは、新品または使用可能なクリーニングカートリッジと交換してください。

5.1.1.1 ヘッドクリーニング方法

操作 1 本体付属のクリーニングカートリッジをいずれかの格納スロットに挿入します。本例ではスロット番号 5 に格納します。

操作 2 パネルキーを操作し、クリーニングカートリッジをドライブにロードしてください。(クリーニングが自動的に実行されます。)
表示 : **Cleaning** (クリーニング中に表示されます)

操作 3 クリーニングが終了すると **DRV full** と表示されます。
表示 : **DRV full**

操作 4 **ESCAPE** キーを 3 回押下します。
表示 : **LOAD**

操作 5 矢印キーを押下し、**EJECT** コマンドを選択してください。
表示 : **EJECT**

操作 6 **ENTER** キーを押下し、**EJECT** コマンドを確定してください。
表示 : **Eject Drv?**

操作 7 **ENTER** キーを押下し、コマンドを確定してください。
表示 : **To Slit 1?**

操作 8 矢印キーを押下し、**To Slit 5?**を選択してください。
表示 : **To Slit 5?**

操作 9 **ENTER** キーを押下し、コマンドを確定してください。
表示 : **Complete** (コマンド正常終了時)
Err.xxxxxx (エラー発生時。xxxxxx はエラーコード)

5.1.2 ローラーのクリーニング

本装置はアラーム LED の点滅と LCD への"REQ CLNROL"表示によりローラーのクリーニングを要求する機能があります。

重要

ローラークリーニングは以下の場合に要求されます。

- ・搬送系動作のリトライカウントが任意の値に達した。
- ・通電時間が1年に達した。

ローラーのクリーニングを実施することにより、要求はキャンセルされます。ローラークリーニング要求はエラーではありませんので継続使用は可能ですが、できるだけ早い時期にクリーニングを実施するようにしてください。

上記のように本装置は自動的にローラーのクリーニング時期を知らせます。この機能の設定についての確認、変更は可能です。

この機能の設定を確認、変更するにはメンテナンスモードに移行する必要があります。

5.1.2.1 ローラークリーニング要求機能の確認

ローラークリーニング要求機能の設定及び RtyCnt 値を確認する方法を説明します。

デフォルト設定は有効です。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**MAINTENANC** を選択してください。

表示 : **MAINTENANC**

操作 4 **ENTER** キーを押下して、**PASSWORD** を入力してください。

表示 (上段) : **PASSWORD**

表示 (下段) : **000000000**

ヒント

矢印キー（**↑**、**↓**）で数字が Up / Down します。さらに、**ENTER** キーで確定すると次の桁に移行し、再度「0」が表示されます。誤った場合は **ESCAPE** キーを押下し、最初から **PASSWORD** の入力を行います。

操作 5 **ENTER** キーを押下し、設定した **PASSWORD** 確定してください。

表示（下段） : **RCLN MODE?**

操作 6 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **View?**

操作 7 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **Enable**（または **Disable**）と
RtyCnt XX は交互に表示されます。

5.1.2.2 ローラークリーニング要求機能の無効設定

ローラークリーニング要求機能を無効にしたい場合は以下のような手順で行ってください。

重要

通常のご使用ではデフォルト設定のままご使用ください。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**MAINTENANC** を選択してください。

表示 : **MAINTENANC**

操作 4 **ENTER** キーを押下して、**PASSWORD** を入力してください。

表示（上段） : **PASSWORD**

表示（下段） : **000000000**

ヒント

矢印キー（**↑**、**↓**）で数字が Up / Down します。さらに、**ENTER** キーで確定すると次の桁に移行し、再度「0」が表示されます。誤った場合は **ESCAPE** キーを押下し、最初から **PASSWORD** の入力を行います。

操作 5 **ENTER** キーを押下し、設定した **PASSWORD** 確定してください。

表示（下段） : **RCLN MODE?**

操作 6 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **View?**

操作 7 矢印キーを押下し、**Set ?**を選択してください。

表示（下段） : **Set ?**

操作 8 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **Disable?**

操作 9 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **Complete**

5.1.2.3 RtyCnt 値

RtyCnt の値はカートリッジ搬送動作のリトライ回数との比較値です。リトライ回数が RtyCnt 値を越えた場合、アラーム LED の点滅と LCD へ"**REQ CLNROL**"の表示をします。

5.1.2.4 RtyCnt 値の変更

デフォルトの RtyCnt 値は 15 です。

以下に記載されている手順は RtyCnt 値（10,15,20,25 と選択が可能です）をデフォルトの 15 から 25 へ変更する例です。

操作例

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**MAINTENANC** を選択してください。

表示 : **MAINTENANC**

操作 4 **ENTER** キーを押下して、**PASSWORD** を入力してください。

表示（上段） : **PASSWORD**

表示（下段） : **000000000**

ヒント

矢印キー（**↑** , **↓**）で数字が Up / Down します。さらに、**ENTER** キーで確定すると次の桁に移行し、再度「**0**」が表示されます。誤った場合は **ESCAPE** キーを押下し、最初から **PASSWORD** の入力を行います。

操作 5 **ENTER** キーを押下し、設定した **PASSWORD** 確定してください。

表示（下段） : **RCLN MODE?**

操作 6 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **View?**

操作 7 矢印キーを押下し、**Set ?** を選択してください。

表示（下段） : **Set ?**

操作 8 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **Disable?**

操作 9 矢印キーを押下し、**RtyCnt 25?** を選択してください。

表示（下段） : **RtyCnt 25?**

操作 10 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（下段） : **Complete**

5.1.2.5 ローラーのクリーニング方法

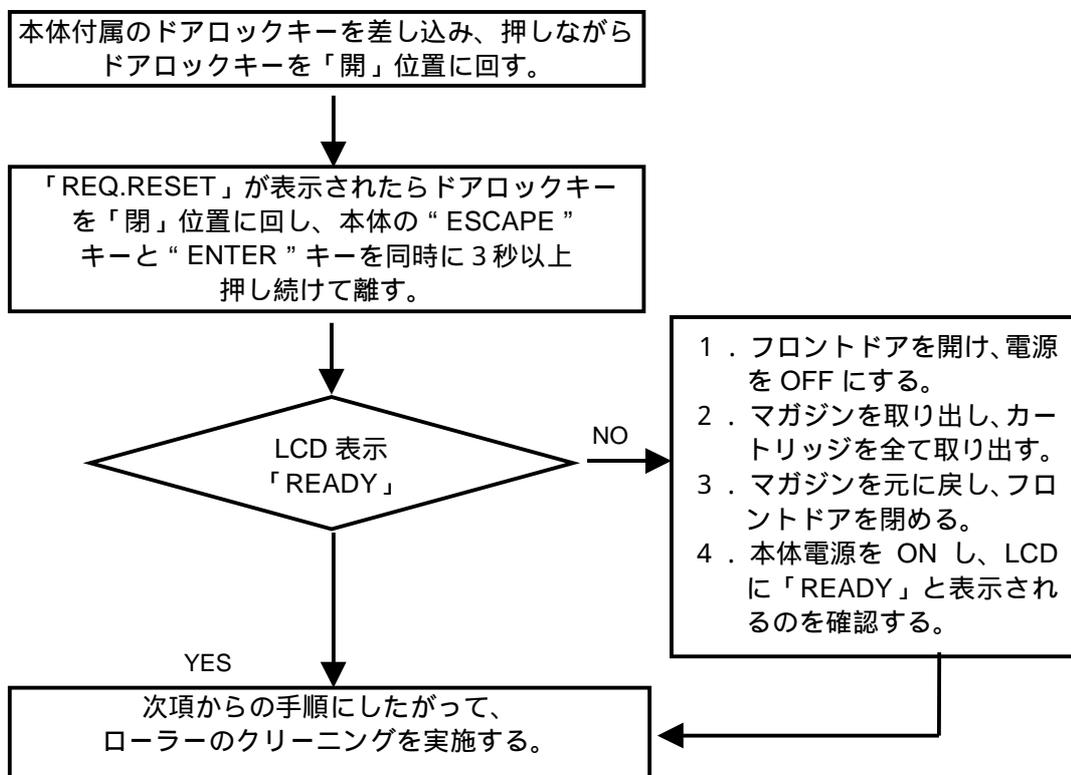
5.1.2.5.1 実施時期

実施は以下時期に行ってください。

重要

クリーニングを開始する前に、ご使用のバックアップ・ソフトウェアによりバックアップ実行中、またはリストア実行中に以下の作業を実施した場合には、実行中のジョブが異常終了することがあります。必ず、ジョブが停止していることを確認してください。

- (1) 予防保守のとき
少なくとも6ヶ月に1回定期的の実施してください。
- (2) ローラーのクリーニング要求が発生したとき
アラームLEDの点滅とLCDへの"REQ CLNROL"表示によりローラーのクリーニングを要求する。
- (3) 「CMerエラー」が発生したとき
ローラーの汚れによる場合はローラーのクリーニングにより回復できる可能性があります。以下の手順でエラー復旧させ、クリーニングを行ってください。



5.1.2.5.2 ツールの準備

作業を始める前に、次のものをご用意ください。

ローラークリーナーセット（本装置添付品）
作業用手袋（必要に応じて使用してください）
水道水（ローラークリーナーセットの容器を利用してください）
静電対策用リストバンド*¹

*1：ご用意できる場合には、ご使用することを推奨します。



図 5-1 ローラークリーナーセット

本セットを購入する場合は付録 B の消耗品を参照。

5.1.2.5.3 メンテナンスモードへ移行

カートリッジ搬送を行うトランスポータ内部のローラーのクリーニングを実施するには、まず本装置を通常モードからメンテナンスモードへ移行させる必要があります。

操作 1 電源を投入し、電源投入テストが完了するのを待ちます。

表示 : **READY** と **DRV empty** を交互に表示

操作 2 **ENTER** キーを押下します。

表示 : **STATUS**

操作 3 矢印キーを押下し、**MAINTENANC** を選択してください。

表示 : **MAINTENANC**

操作 4 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示 (上段) : **PASSWORD**

表示 (下段) : **0**

操作 5 **ENTER** キーを押下し、**0000000000** をセットします。

表示 : **0000000000**

ヒント

矢印キー (,) で数字が Up / Down します。さらに、**ENTER** キーで確定すると次の桁に移行し、再度「**0**」が表示されます。誤った場合は **ESCAPE** キーを押下し、最初から **PASSWORD** の入力を行います。

ヒント

誤った **PASSWORD** を入力すると、次のように表示されます。 .

表示 (上段) : **PASSWORD**

表示 (下段) : **invalid**

5.1.2.5.4 ローラーのクリーニングモードを設定する

操作 1 本装置がメンテナンスモードに設定されていることを確認してください。

表示（上段） : **READY**
表示（下段） : **CLEAN ROL?**

操作 2 **ENTER** キーを押下して確定してください。

表示（上段） : **CLEAN ROLL**
表示（下段） : **Eject Magz**

操作 3 ドアを開扉し、マガジンを取り出してください。

表示（上段） : **CLEAN ROLL**
表示（下段） : **Step 1 >>>**

5.1.2.5.5 ローラーのクリーニング

操作 1 矢印キー（）を押下してください。
トランスポータ内のローラーは、図 5-3 に示されるトランスポータ手前側の位置に移動します。

ローラー移動中は、次のメッセージが表示されます。

表示（上段） : **CLEAN ROLL**
表示（下段） : **Caution**

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポータ内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	



図 5-2 トランスポータ

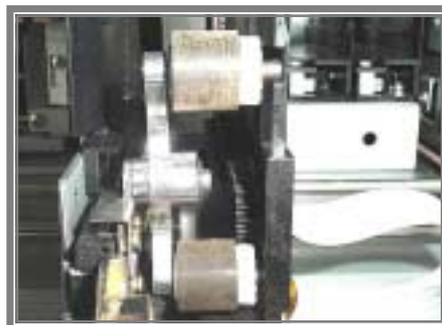


図 5-3 手前側に移動したローラー
(ここで使用しています写真はわかりやすいようにローラーをわざと汚してあります。)

操作 2 未使用の綿棒に少量の水道水を含ませます。
添付の容器は水道水を入れるためにご使用ください。

操作 3 操作 2 で用意した綿棒で、上側のローラー表面をクリーニングします。



図 5-4 クリーニング前の上側ローラー



図 5-5 ローラーのクリーニング

操作 4 操作 3 において、上側ローラー手前側のクリーニングが終了したら、ローラーを図 5-6 の方向に回転させながら、ローラー全周にわたりまんべんなくクリーニングします。(図 5-7 はクリーニング後の上側ローラーです。)

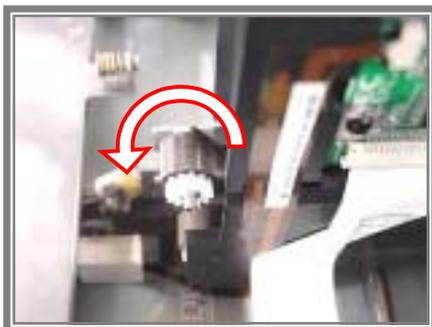


図 5-6 上側ローラーの回転



図 5-7 クリーニング後の上側ローラー

操作 5 乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 6

上側ローラーのクリーニング終了後、矢印キー（ ）を押下してください。トランスポータ内のローラーは、図 5-8 に示されるようにやや後方の位置に移動します。

表示（上段）： **CLEAN ROLL**

表示（下段）： **Step 2 >>>**

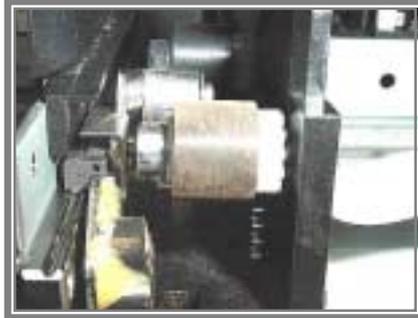


図 5-8 やや後方に移動したローラー

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポータ内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	

ヒント

図 5-8 の位置にローラーが移動した状態のときに矢印キー（ ）を押下すると、ローラーは移動前である図 5-4 の位置に戻ります。

操作 7

操作 2 で用意した綿棒を使用してローラーをクリーニングします。ローラーがこの位置の状態、ローラーの約 3 / 4 周をクリーニングすることができます。

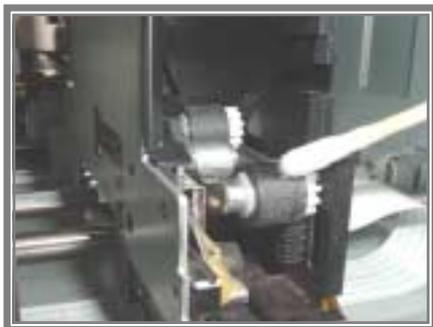


図 5-9 3 / 4 周のクリーニング



図 5-10 3 / 4 周クリーニング後のローラー

操作 8 乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 9 操作 8 のローラーのクリーニング終了後、矢印キー () を押下してください。トランスポータ内のローラーは、図 5-11 に示すように更に後方の位置に移動します。

表示 (上段) : **CLEAN ROLL**

表示 (下段) : **Step 3 >>>**

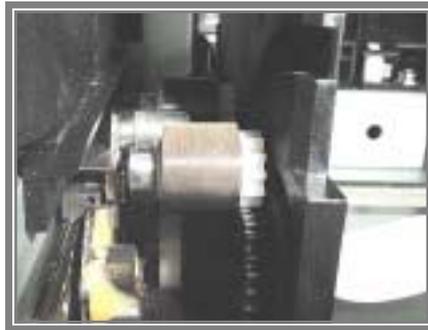


図 5-11 後方に移動したローラー

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポータ内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	

ヒント

図 5-11 の位置にローラーが移動した状態のときに矢印キー () を押下すると、ローラーは移動前である図 5-10 の位置に戻ります。

操作 10 操作 2 で用意した綿棒を使用して、ローラーの残り約 1 / 4 周をクリーニングします



図 5-12 残り部分のクリーニング



図 5-13 残り部分クリーニング後のローラー

操作 11 乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしてください。

操作 12 操作 11 終了後、矢印キー () を押下してください。
トランスポータ内のローラーは、最終的に図 5-14 に示す位置へ移動します。

表示 (上段) : **CLEAN ROLL**

表示 (下段) : **Finish >>>**

	注意	
	LCD に Caution が表示されているときは、トランスポータ内部に手を入れないでください。手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	



図 5-14 最終ローラー位置

操作 13 操作 12 で、ローラーのクリーニングは終了します。水道水を含ませた綿棒でローラーのクリーニングを実施した後、乾いた綿棒でローラーのゴム表面を乾拭きしますが、乾燥が不十分な場合には、完全に乾燥させるため約 30 分間放置してください。

重要

クリーニングが終わったローラーのゴム表面には素手で触れないように注意してください。また、十分に乾燥してから再使用して下さい。

5.1.3 装置本体のクリーニング

	注意	
	装置本体をクリーニングするときは、必ず装置の電源を OFF して電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。電源 ON のまま装置内部の清掃を行うと、手を挟まれたり、巻き込まれたりして、けがをするおそれがあります。	

5.1.3.1 装置本体外装のクリーニング

外観の汚れは、やわらかい布に水、または洗剤を含ませて軽く拭いてください。

重要

ベンジン、シンナーなど（揮発性のもの）の薬品を用いて拭いたりしますと、変形や変色の原因となることがあります。また、殺虫剤をかけた場合でも変形や変色の原因となることがありますので、ご注意ください。

5.1.3.2 固定スロットのクリーニング

装置内部の固定スロット内面を、乾いた綿棒を使用して軽く拭きます。



図 5-15 固定スロット内面のクリーニング

重要

装置本体のクリーニング時には、塵埃を巻き上げないように静かに拭き取りを行ってください。その際、内部 FFC ケーブル等を保護するため、掃除機によるクリーニングは絶対に行わないでください。また断線しないよう注意してください。

5.1.3.3 装置本体内部のクリーニング

乾いた綿棒で、装置内部の床面およびマガジン取付部付近の目立った塵埃を軽く拭き取ります。



図 5-16 装置内部のクリーニング

5.1.4 マガジンのクリーニング

取り出しておいたマガジンの内外面を、乾いた綿棒を使用して軽く拭き取ります。



図 5-17 マガジンのクリーニング

5.1.5 カートリッジのクリーニング

最初に取り出したカートリッジの表面に付着した塵埃を乾いた綿棒を使用して拭き取ります

重要

カートリッジ内部へ塵埃が進入する原因となりますので、クリーニングの際にはカートリッジのシャッター部を開けないように注意してください。



図 5-18 カートリッジクリーニング

5.2 装置の移動について

本装置を移動または輸送する際は、次の手順に従ってください。

重要

システムを終了するときは、「項 2.5 システムの起動と終了」を参照。

- 1 ドライブにカートリッジが入っていないことを確認してください。
- 2 ドライブにカートリッジが入っている場合は、カートリッジをアンロード（イジェクト）します。バックアップ用ソフトウェアのマニュアルを参照するか、フロントパネルキーを使用してください（「項 3.5 パネルキーの操作」を参照）。
- 3 オートローダからすべてのカートリッジを取り出します。

重要

インターフェースが非アクティブな状態になるまでオートローダの電源は切らないでください。バスがアクティブな状態のときに SCSI 周辺機器の電源を切ると、データが失われたり、不安定なバス状態になることがあります。コンピュータが LAN に接続されているときは、電源を切る前に必ずシステム管理者に連絡してください。

- 4 オートローダの電源を切ります。
- 5 AC 電源ケーブル、SCSI ケーブルおよび終端抵抗コネクタを取り外します。
- 6 マガジンを収納してから、ドアをロックします。

ヒント

本装置を輸送する場合は、購入時の梱包箱と梱包材で装置を梱包してください。梱包材がない場合は、輸送の際に装置に衝撃を与えないよう緩衝材などを使って装置を梱包してください。

第 6 章 故障および異常時の対処

次の表は、オートローダのトラブルシューティングの方法を示しています。本装置をご使用中に「故障かな?」と思われる症状が発生したときは、表の内容を参考にチェックしてください。項目に無い症状が発生したり、各項目内の回復方法を実施しても症状が復旧しない場合には、お買いあげの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。サーバ/ワークステーションまたはアプリケーションソフトウェアに関連する問題については、サーバ/ワークステーションや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。

ヒント

電源の入切をする前に、システム管理者に問い合わせてください。アクティブなデバイスが SCSI バス上に接続されている間は、電源を一度切ったら再度入れないようにしてください。SCSI バスがアクティブな状態でこのような操作をすると、データが消失したり、ホストシステムが停止する場合があります。

現象	回復方法
電源	
オートローダに電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ・ AC 電源コードの接続を確認します。 ・ 電源スイッチが ON になっているかどうかを確認します。 ・ コンセントに電源が流れているかどうかを確認します。別の使用可能なコンセントで試します。 ・ 電源コードを交換します。 ・ オートローダ背面にあるファンが回転しているかどうかを確認します。
電源投入テストに失敗した。前面パネルの液晶ディスプレイにエラーメッセージが表示される。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全てのカートリッジがマガジンおよび固定スロットに完全に挿入され、マガジンがオートローダ内部に正しく取り付けられているかどうかを確認します。 ・ トランスポータ固定ネジが取り除かれているかどうかを確認します。 ・ フロントドアがきちんと閉じられているかどうかを確認します。
オートローダの電源等投入の失敗時にドライブに挿入されていたテープが、電源投入後も動作可能状態に戻らない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ オートローダ背面にあるファンが回転しているかどうかを確認します。 ・ オートローダの電源を切り、再度電源を入れます。
メッセージがディスプレイに表示されない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクティブなコンセントに AC 電源コードが接続されているかどうかを確認します。 ・ 電源スイッチがオンになっているかどうかを確認します。 ・ オートローダの背面のファンが回転しているかどうかを確認します。 ・ オートローダの電源を切り、再度電源を入れます。

現象	回復方法
カートリッジの動き	
カートリッジがトランスポートに付まっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照してください。 ・ローラークリーニングを実施しても再発するようであれば装置交換をしてください。
カートリッジのロード/アンロードを失敗する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照してください。 ・ローラークリーニングを実施しても再発するようであれば装置交換をしてください。
カートリッジがドライブから取り出せない。	
接続	
ホストがオートローダを検出しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・オートローダに終端コネクタが装着され、ケーブルが正しく取り付けられているかどうかを確認します。 ・オートローダがオペレーティングシステムで認識されているかどうかを確認します。
ホストのバックアップソフトウェアがドライブを検出してもオートローダを検出しない場合、オートローダモジュール、またはチェンジャオプションがバックアップソフトに付属しているかどうかを確認します。ほとんどのソフトウェアパッケージには、オートローダロボティクスと通信するための追加モジュールが必要です。	<ul style="list-style-type: none"> ・バックアップソフトウェアがドライブを検出してもオートローダを検出しない場合、オートローダモジュール、またはチェンジャオプションがバックアップソフトに付属しているかどうかを確認します。ほとんどのソフトウェアパッケージには、オートローダロボティクスと通信するための追加モジュールが必要です。 ・バックアップソフトがオートローダを検出してもドライブを検出しない場合、正しいバックアップソフトドライバがインストールされているかどうかを確認します。
変更したドライブの SCSI ID がホストコンピュータで認識されない。	<ul style="list-style-type: none"> ・同じバスにある SCSI デバイスに、それぞれ異なる ID 番号割り当てられているかどうかを確認します。 ・ホストを再起動します。
オートローダへの接続後、応答速度が遅くなるか、または停止する。	<ul style="list-style-type: none"> ・ホストに接続されているすべてのデバイスで SCSI ID の競合がないかどうかを確認します。 ・バックアップソフトでは SCSI ID を特定の順序にする必要はありません。

現象	回復方法
オートローダのパフォーマンス	
オートローダでのデータのバックアップの効率が悪い。	<ul style="list-style-type: none"> ・お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。
動作	
テープに書き込みができない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルシステムに対するホストデバイスのアクセス権限をチェックします。 ・使用しているテープ種類が正しいかどうかを確認します。 ・テープの書き込み禁止タブをチェックして、書き込み可能状態になっているかどうかを確認します。 ・新しいテープに取り替えます。
クリーニング	
クリーニングメッセージが繰り返し表示される。	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のクリーニングテープを新しいテープと交換します。 ・ドライブのクリーニング後も液晶ディスプレイでクリーニングを要求するメッセージが表示される場合は、クリーニングテープを交換します。
Alarm LED が点滅し、“REQ CLNROL”メッセージが表示される。	<ul style="list-style-type: none"> ・ローラーのクリーニングを実施する。
その他	
カートリッジがドライブに残っている。	<ul style="list-style-type: none"> ・バックアップアプリケーションの設定を確認してください。(バックアップ終了後、Eject する指定に変更する) ・オペパネ EJECT を実行する。 ・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照してください。 ・ローラークリーニングを実施しても再発するようであれば装置交換をしてください。

エラーコード	原因	回復手順
CMer****23 ~ CMer****27	ドライブからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動システムがエラーを検出しました。	・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照。
CMer****2B CMer****2C	ドライブからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)にドライブとの通信中にエラーを検出しました。	・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****31 ~ CMer****39	ドライブへカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。	・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照。
CMer****3A CMer****3B	ドライブへカートリッジをロード中にドライブとの通信中にエラーを検出しました。	・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****3C ~ CMer****3F	ドライブへカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。	・ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照。
CMer****51 ~ CMer****55	固定スロットからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動システムがエラーを検出しました。	
CMer****5A ~ CMer****5F	マガジンからカートリッジをアンロード中(イジェクト中)に駆動システムがエラーを検出しました。	
CMer****61 ~ CMer****6F	固定スロットにカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。	
CMer****71 ~ CMer****78	マガジンにカートリッジをロード中に駆動システムがエラーを検出しました。	
CMer****BD	インベントリ後にドライブとの通信中にエラーを検出しました。	・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****C0 CMer****C1	エラー復旧中にドライブとの通信中にエラーを検出しました。	・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****D0 ~ CMer****D4	Y 駆動システム初期化中に駆動システムがエラーを検出しました。	・トランスポートに異物がないことを確認します。 ・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****D7 ~ CMer****D9	インベントリ中に、駆動システムがエラーを検出しました。	・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****DA ~ CMer****DC	トランスポートの Y 駆動中に駆動システムがエラーを検出しました。	・トランスポートに異物がないことを確認します。 ・オートローダ電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****E0	P 駆動システム初期化中にケーブルの断線を検出しました。	・オートローダ (Drive Sled Assembly を除く) を交換します。

エラーコード	原因	回復手順
CMer****E1 ~ CMer****E3	P 駆動システム初期化中に駆動システムがエラーを検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・ トランスポータからカートリッジを取り出します。 ・ オートローダの電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****E4 ~ CMer****E6	P 駆動システム初期化中に駆動システムがエラーを検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・ トランスポータに異物がないことを確認します。 ・ オートローダの電源を切って、再度電源を投入します。
CMer****E8 ~ CMer****FE	エラー復旧中に駆動システムがエラーを検出しました。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ローラーのクリーニングを実施してください。「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照。
D.err 0101	ドライブ通信エラー (タイムアウト)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電源 OFF/ON で回復するか試してください。 ・ 10 分以上エラー表示が続いた場合は装置交換をしてください
D.err 0110- D.err 0112	ドライブ通信エラー (H/W関連)	
D.err 0113- D.err 013F	ドライブ通信エラー	
D.err 0140	ドライブ通信エラー (コマンドエラー)	
D.err 0170	ドライブ通信エラー (ドライブの初期設定失敗)	
D.err 0180- D.err 0181	ドライブ通信エラー (NAK, SNAK)	

エラーコード	原因	回復手順
DRV ERR 1	ドライブが推奨動作温度を越えたことを検出しました。	環境温度範囲内の環境に設置してください
DRV ERR 2	ドライブの入力電圧が許容範囲の限度、または越えていることを検出しました。	装置交換してください
DRV ERR 3	ドライブのファームウェアのエラーが発生しました。	ドライブユニットを交換してください
DRV ERR 4	ドライブのファームウェア、またはハードウェアに障害が発生しました。	
DRV ERR 5	ドライブのハードウェアに障害が発生しました。	
DRV ERR 6	ドライブのハードウェア、またはメディアのエラーが発生しました。	メディアを交換してください 再発する場合はドライブユニットを交換してください
DRV ERR 7	メディアの障害が発生しました。	メディアを交換してください
DRV ERR 8	ドライブのハードウェア、またはSCSI バスでエラーが発生しました。	ドライブユニットを交換してください
DRV ERR 9	ドライブのハードウェア、またはRS-422 接続でエラーが発生しました。	
DRV ERR A	ドライブのハードウェアに障害が発生しました。	
REQ CLNROL	ローラーのクリーニングを要求しています。	ローラーのクリーニングを実施してください。 「項 5.1.2 ローラーのクリーニング」を参照。
FATAL ERR.	トランスポート動作中に強制的にドアを開け、マガジンが取り外されています。	マガジンを戻し、ドア及びキーを閉めて、電源再投入をしてください。
SCSI P Err	SCSI パリティエラーを検出しました。	SCSI ケーブル及び終端抵抗の接続がゆるんでいないかを確認してください。

6.1 その他の確認事項

上記の確認事項に加えて、本装置の取り付け状態やケーブルの接続状態なども確認してください。また、本書で説明していないスイッチの設定を変えていたり、説明していないコネクタに何かを接続していたりしている場合は、これらを購入時の状態に戻してください。

接続している装置についても確認してください。詳しくは装置に添付の説明書をご覧ください。

6.2 障害調査、修理を依頼するときは

LED や液晶ディスプレイの表示内容をメモしておいてください。これらの情報は障害調査、修理をする際の有用な情報となります。

付録A 仕様

装置本体

最大データ記憶容量 ^{*1}	200GB × 10 (圧縮率 2 倍時 : 400GB × 10) ^{*2}
カートリッジテープ実装数	最大 10 巻
SCSI インターフェース	Ultra160 LVD
外形寸法	220mm(幅) × 599mm(奥行き) × 175mm(高さ) ラックスペース 5U
質量 ^{*3}	18kg 未満
データ転送速度 ^{*1}	35MB / 秒 (最大、非圧縮時)
電源電圧	AC100 - 240V
周波数	50 / 60Hz 共用
消費電流	1.3 - 0.5A
消費電力	125W
環境条件 [動作時]	周囲温度 10 ~ 35 相対湿度 20% ~ 80%RH 最大湿球温度 26 (結露なきこと)
[非動作時 ^{*3}]	周囲温度 -40 ~ 60 相対湿度 10% ~ 90%RH 最大湿球温度 26 (結露なきこと)
[梱包保管時 ^{*4}]	周囲温度 16 ~ 32 相対湿度 20% ~ 80%RH 最大湿球温度 26 (結露なきこと)

*1 : 接続しているサーバのシステム環境およびデータの種類により変化します。

*2 : EF-2427 を使用時。

*3 : カートリッジを含まず。

*4 : カートリッジを含む。

データカートリッジ（型番：EF-2427/2424）

最大データ記憶容量	200GB（圧縮時 400GB）：EF-2427 100GB（圧縮時 200GB）：EF-2424
使用条件	周囲温度 10 ～ 45 相対湿度 20%～80%RH 最大湿球温度 26（結露なきこと） 放置時間： 使用および保管条件以外の環境にデータカートリッジがさらされていた場合には、使用および保管環境条件以外の環境にさらされていた時間以上（最大 24 時間）使用環境になじませてください。温度勾配は 10 / 時間とする。
保管条件	周囲温度 16 ～ 32 相対湿度 20%～80%RH 最大湿球温度 26（結露なきこと） 保管状態： データカートリッジは保護ケースに入れ、フタをして保管してください。置き方は水平、垂直どちらでもかまいません。
運搬条件	周囲温度 -23 ～ 49 相対湿度 20%～80%RH 最大湿球温度 26（結露なきこと） 運搬状態： データカートリッジを保護ケースに収納し、ビニール袋等に入れて密封してください。輸送の場合には、さらに段ボール箱に入れてデータカートリッジに力が加わらないように包装してください。

クリーニングカートリッジ（型番：EF-3237P）

使用回数	最大 50 回
使用条件	データカートリッジと同一
保管条件	データカートリッジと同一
運搬条件	データカートリッジと同一

付録 B 別売品および消耗品

別売品

本装置には次の別売品が用意されています。お買い求めの際は販売店に品名と次の型番をお申し付けください。

品 名	型 番	仕 様
データカートリッジ	EF-2424	付録 A を参照。
データカートリッジ	EF-2427	付録 A を参照。
LTO マガジン (7 スロット)	EF-3244K	本体付属のマガジンと同一。

消耗品

本装置には次の消耗品が用意されています。お買い求めの際は販売店に品名と次の型番をお申し付けください。

品 名	型 番	仕 様
クリーニングカートリッジ	EF-3237P	本装置のヘッドクリーニングを 50 回行えます。
ローラークリーナーセット	LL0101A-RC00200	

CMer エラーコード 2 について

下表に CMer エラーコード 2 のエラー内容を整理します。
ここでは、CMer エラーコード 1 の動作を更に分類して表しています。

	説 明
20	ドライブからカートリッジをアンロード中（イジェクト中）に発生したエラーです。
30	ドライブにカートリッジをロード中に発生したエラーです。
40	トランスポートの P 駆動システム初期化中に発生したエラーです。
50	マガジンスロットからカートリッジをアンロード中（イジェクト中）に発生したエラーです。
60	マガジンスロットへカートリッジをロード中に発生したエラーです。
70	トランスポートの Y 駆動中に発生したエラーです。
80	カートリッジのインベントリチェック中に発生したエラーです。
94,95	ドライブとの通信中にエラーが発生しました。

CMer エラーコード 3 について

本コードがエラーの本質的な要因を示します、第 6 章に原因と回復手順を示してありますので参照ください。

D.err について

表示されるエラーコードは 4 桁で、次のようになる。

エラーコード表示例 : **D.err** _____

下表に **D.err** エラーコードとその内容を整理します。

	説 明
0101	ドライブ通信エラー（タイムアウト）
0110-0112	ドライブ通信エラー（H/W関連）
0113-013F	ドライブ通信エラー
0140	ドライブ通信エラー（コマンドエラー）
0170	ドライブ通信エラー（ドライブの初期設定失敗）
0180-0181	ドライブ通信エラー（NAK, SNAK）

Err.について

表示されるエラーコードは4桁で、次のようになる。

エラーコード表示例 : Err. x x x x

下表に Err.エラーコードとその内容を整理します。

	説明
XXXXXX	アクセッサ関連エラー (CMerxxxxxx)
XXXX	ドライブ通信エラー (D.err xxxx)
4005-4007	Eject sltメニュー実行中にMoveエラー
4008-400A	Load sltメニュー実行中にMoveエラー
4011	オベミス (ドライブ Empty or Full)

メッセージについて

必要に応じて、次のようなメッセージを表示します。

ドライブ I/F 関連のメッセージ

メッセージ	説明
ドライブの状態	
Cleaning	ドライブのクリーニング中
DRV empty	ドライブ内にカートリッジ無し
DRV Err x	ドライブエラーが発生 (X : 1-A)
DRV full	ドライブ内にカートリッジ有り
DRVinvalid	指定外のドライブを検出
Erasing	カートリッジのErase中
Loading	カートリッジのLoad中
Locating	カートリッジのLocate中
Reading	カートリッジのRead中
REQ clean	ドライブのクリーニング要求有り
Rewinding	カートリッジのRewind中
Unloading	カートリッジのUnload中
wait load	ドライブへのLoadコマンド終了待ち
wait unlod	ドライブへのUnloadコマンド終了待ち
Writing	カートリッジのWrite中
ドライブのエラー及び警告	
DRV ERR 1	ドライブが推奨動作温度を越えたことを検出しました。
DRV ERR 2	ドライブの入力電圧が許容範囲の限度、または越えていることを検出しました。
DRV ERR 3	ドライブのファームウェアのエラーが発生しました。
DRV ERR 4	ドライブのファームウェア、またはハードウェアに障害が発生しました。

DRV ERR 5	ドライブのハードウェアに障害が発生しました。
DRV ERR 6	ドライブのハードウェア、またはメディアのエラーが発生しました。
DRV ERR 7	メディアの障害が発生しました。
DRV ERR 8	ドライブのハードウェア、または SCSI バスでエラーが発生しました。
DRV ERR 9	ドライブのハードウェア、または RS-422 接続でエラーが発生しました。
DRV ERR A	ドライブのハードウェアに障害が発生しました。

ヒント

** : 「DRV ERR 1」はドライブからの Cooling 要求を表します。
ディスプレイ上に表示された場合には、周辺環境温度の上昇が考えられますので、設置環境の再確認をしてください。
ただし、「DRV ERR 1」が表示された場合でも、ドライブのリード/ライトは正常に行われます。この表示は「警告」を意味するものであり、「障害」ではありません。
また、バックアップ・ソフトウェア上に上記メッセージが表示された場合にも、同様の処理を行ってください。

パネル操作に関するメッセージ

メッセージ	説明
BUSY	キャリア動作中の為、中断
CLEAN ROLL Caution	ローラ清掃モードでローラ移動中
DRV full	TEST開始時、ドライブにカートリッジ有り
Dst.full	EJECT/LOADメニューで移動先にカートリッジ有り
NG case	TEST開始時、スロット1以外のスロットにカートリッジ有り
PASSWORD invalid	MAINTENANCメニューのパスワード入力不正
Reselect	SCSI IDメニューでロボットとドライブに同じIDをセットしようとした
RESTORE NORM MODE	ローダのDipsw設定を出荷モードに変更要求
RETRY MODE NotSupport	ドライブがRETRY MODEを未サポート
Src.empty	EJECT/LOADメニューで移動元にカートリッジ無し

ローダ状態/ドア・キー周りのメッセージ

メッセージ	説明
BUSY	キャリア動作中
door open	フロントドアがオープン中
FATAL ERR.	キャリア動作中にマガジンが取り出された
key unlock	フロントドアのKeyがUnlock中
ILLEGAL MODE	ローダバックパネルのDIPSW設定不正
Moving	ローダ動作中
no magazin	マガジン未実装

NOT READY	ローダが Not Ready状態
open ok	フロントドアのオープン可能
OutOfRange	キャリアのY位置補正值が不正
READY	ローダが Ready状態
REQ.CLNROL	キャリアのローラ清掃要求
REQ.RESET	ローダのリセット要求
Rmv.Slot10 Move 10 7?	スロット10のカートリッジをスロット7へ移動させる"ENTER"キー押し要求
Rmv.Slot10 Rmv.Slot 7	スロット10のカートリッジをスロット7へ移動させる為、スロット7のカートリッジの取り出し要求
Rst.Magazn	スロット10からスロット7へ移動後、マガジンの取り外し/再挿入要求
SCSI P Err	SCSIパリティエラーを検出した
SCSI Reset	SCSI Resetを検出した
wait..	Key Unlock時、ドアのオープン可能待ち

N8160-47 LTO 集合型 (ラックマウント用)

取扱説明書

2003 年 06 月 1 版

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

NEC Corporation 2003

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

このマニュアルは再生紙を使用しています。

N8160-47 LTO 集合型 (ラックマウント用)

取扱説明書

856-123268-200-A