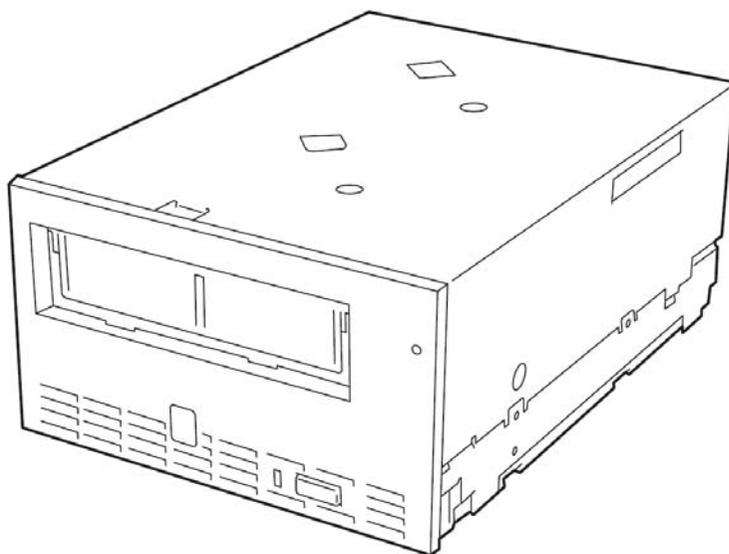


N8151-77 内蔵 LTO

ユーザズガイド



- 製品をご使用になる前に必ず本書をお読みください。
本書は熟読の上、大切に保管してください。

商標について

Microsoft とそのロゴ、および Windows、Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Liner Tape-Open、LTO、Ultrium Tape Drive は Hewlett-Packard Company および Seagate Technology の米国における商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

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

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) 弊社の許可なく複製・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。

このユーザースガイドは、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 ~

本製品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。

また、本文中の名称についてはユーザースガイドの「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

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、製品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。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されます。



警告

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

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、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)

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

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。
	高温による障害を負うおそれがあることを示します。		

行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。		本製品を分解・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。
---	-------------------	---	--------------------------------------

行為の強制

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

安全上のご注意

本製品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

本製品は、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製品を使用した結果、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。



煙や異臭、異音が生じたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに本体装置の電源をOFFにして電源コードをAC コンセントから抜き、本製品のDCケーブルを抜いてください。その後、お買い求めの販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。



針金や金属片を差し込まない

通気孔や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。

注意



製品内に水や異物を入れない

製品内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐに本体装置の電源をOFFにして電源コードをACコンセントから抜き、本製品のDCケーブルを抜いてください。分解しないで販売店に連絡してください。



電源・電源コードに関する注意事項

注意



電源がONのまま取り付け・取り外しをしない

本体装置への取り付け・取り外しの際や、周辺機器との接続の際は必ず主電源に接続している電源コードをACコンセントから抜いてください。電源コードがACコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。



中途半端に差し込まない

DCケーブルは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。



指定以外の接続をしない



DCケーブルの接続や配線は本書の説明に従って正しく行ってください。指定以外の接続や配線は火災や感電の原因となるおそれがあります。



破損したケーブルを使用しない

ケーブルを接続する前にコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり、汚れたりしていないことを確認してください。破損や曲がっているコネクタおよび汚れたコネクタを使用するとショートにより火災を引き起こすおそれがあります。



指定以外のケーブルを使用しない

本体装置と接続するケーブルは当社指定のものを使用し、接続先をよく確認してください。指定以外のケーブルを使用したり、指示とは異なる接続のまま使用したりすると火災を引き起こすおそれがあります。

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

注意



通気孔をふさがない

本製品の前面にある通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、誤動作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。



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

インタフェースケーブルの取り付け／取り外しは本体装置の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。



指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

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

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

- 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。



腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

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

また、ほこりや空气中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント版が腐食し、故障及び発煙・発火の原因となるおそれがあります。

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



高温注意

本体装置の電源をOFFにした直後は、内蔵型のハードディスクドライブなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。十分に冷たいことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。

お手入れに関する注意事項

警告



自分で分解・修理・改造はしない



本製品の分解や、修理・改造は絶対にしないでください。製品が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。



プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れは、本体装置の電源をOFFにして、電源コードをACコンセントから抜き、本製品のDCケーブルを抜いてください。たとえ電源をOFFにしても、電源コードを接続したまま製品内の部品に触ると感電するおそれがあります。

注意



中途半端に取り付けない

DCケーブル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。

運用中の注意事項

 **注意****カートリッジ挿入口に手を入れない**

カートリッジ挿入口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。

**雷がなったら触らない**

雷が鳴りだしたら、本製品内蔵の本体装置には、触らないでください。感電のおそれがあります。

**ペットを近づけない**

本製品にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が製品内部に入って火災や感電の原因となります。

正しく動作させるために

本製品を正しく動作させるために、次の点について注意してください。

データカートリッジの取り扱いに関する注意事項については、「データカートリッジ」の章を参照してください。

- 本製品前面にある LED が点滅しているときに本体装置の電源を OFF にしないでください。
 - 故障、およびバックアップデータの破損の原因となります。
- 腐食性ガスの発生する場所、薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所に保管しないでください。
 - 部品が変形したり傷んだりして正常に動作しなくなるおそれがあります。
- 強い振動の発生する場所に保管しないでください。
 - 故障の原因となります。
- 本製品にセットするデータカートリッジには、当社製を使用してください。
 - 当社製以外のデータカートリッジを使用するとリード/ライトエラーを起こすことがあります。
- 定期的にクリーニングを実施してください。
 - クリーニングについては、「クリーニング」(25ページ)を参照してください。
- 本製品のクリーニングには、添付のクリーニングカートリッジまたは当社製の「クリーニングカートリッジ (型番: EF-3237Q)」を使用してください。
 - 当社製以外のクリーニングカートリッジを使用すると故障の原因となる場合があります。
- カートリッジを入れたままでの移動はやめてください。
 - 衝撃が加わったとき、製品やカートリッジを傷める原因となります。

はじめに

このたびは、N8151-77 内蔵 LTO をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

N8151-77 内蔵 LTO は、内蔵タイプのテープデバイスです。

本製品の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解いただけるようお願い申し上げます。

本書について

本書は、N8151-77 内蔵 LTO を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。内蔵 LTO のセットアップを行う場合や日常使用する上で、わからないことが起きたときにご利用ください。

本書は、内蔵 LTO を安全に、正しくお使いになるための事柄（セットアップや日常の取り扱いおよび保守）と内蔵 LTO で使用できるカートリッジを正しくお使いになるための事柄（取り扱い方法や保管方法）の 2 つの章から構成されています。

はじめて取り扱うときの読み方

本製品を梱包箱から取り出して、はじめて取り扱うときは次の順序で本書を参照して、セットアップをしてください。

1. 箱の中身を確認する 箱の中身について（→14ページ）
2. 取り扱う上での注意事項を覚える 使用上のご注意（→2～9ページ）
3. 内蔵 LTO の部品の名前を覚える 各部の名称と機能（→18ページ）
4. 本体装置に取り付ける セットアップ（→20～21ページ）
5. カートリッジの取り扱い方法を覚える データカートリッジについて（→22ページ）
6. カートリッジをセットする 取り扱い（→22～23ページ）
7. LED 表示を確認する 取り扱い（→24ページ）
8. 内蔵 LTO をクリーニングする クリーニング（→25ページ）

データの保存のしかたやデータの保存形式などの設定については、バックアップソフトに添付のユーザースガイドを参照してください。

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	製品の取り扱いや、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。

その他

第三者への譲渡について

本製品または本製品に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、次の注意を守ってください。

- 本製品本体について

本製品を第三者へ譲渡（または売却）する場合は、本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。

重要

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おいてください。

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ユーザズガイドをご参照ください。

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。

- 添付ソフトウェアについて

本製品に添付のソフトウェアを第三者に譲渡（売却）する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと。

各ソフトウェアに添付されている「ソフトウェアのご使用条件」の譲渡、移転に関する条件を満たすこと。

消耗品・製品の廃棄について

本製品、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。



廃棄するカートリッジ内のデータを第三者によって不正流用および二次使用されないよう、確実に処分してから廃棄してください。

製品寿命について

本製品の製品寿命は5年です。

保証について

本製品には『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。

保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄りの NEC または NEC の保守サービス会社に連絡してください。

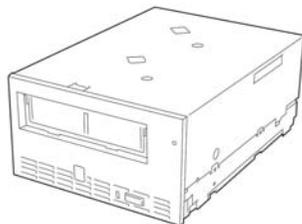
本製品に対し保守契約を結ばれたお客様へ

本製品の保守停止時期は、製造打ち切り後5年になります。

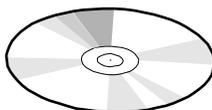
箱の中身について

N8151-77 内蔵 LTO の梱包箱の中には、内蔵 LTO 本体以外にいろいろな付属品が入っています。下図を参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

□ N8151-77
内蔵 LTO



□ CD
(ユーザズガイド)



□ クリーニング
カートリッジ



□ 保証書



□ スタートアップガイド



□ ネジ
(4本) ※1



※1 本製品を本体装置に取り付けるときのみを使用します。



重要

- 梱包箱や箱の中に入っていた固定用部材は、本製品を取り外して輸送する際に必要となります。大切に保管しておいてください。
- 接続する環境によっては使用しない部品がありますが、環境が変わったときなどに使用する可能性がありますので、大切に保管してください。
- 添付の保証書はアフターサービスを受けるときに必要となります。大切に保管しておいてください。

目 次

商標について.....	1
 使用上のご注意～必ずお読みください～.....	2
安全にかかわる表示について.....	2
本書および警告ラベルで使用する記号とその内容.....	3
安全上のご注意.....	4
正しく動作させるために.....	9
はじめに.....	10
本書について.....	11
はじめて取り扱うときの読み方.....	11
本文中の記号について.....	12
その他.....	12
第三者への譲渡について.....	12
消耗品・製品の廃棄について.....	13
製品寿命について.....	13
保証について.....	13
箱の中身について.....	14
目 次.....	15
内蔵 LTO について.....	17
使用できるカートリッジ.....	17
WORM(Write-Once Read-Many)データカートリッジ.....	17
暗号化機能 ～encryption - capabLE～.....	18
各部の名称と機能.....	18
製品前面.....	18
製品背面.....	18
セットアップ.....	19
本体装置への取り付け.....	20
バックアップソフト使用のご注意.....	21
取り扱い.....	22
データカートリッジのセット.....	22
データカートリッジの取り出し.....	23
ステータス LED 表示.....	24
1文字ディスプレイ.....	24
データのリード/ライト.....	24
クリーニング.....	25
リード/ライトヘッドのクリーニング.....	25
本体のクリーニング.....	25
データカートリッジについて.....	26
データカートリッジの各部の名称.....	26
ラベル.....	26
ライトプロテクト.....	27

取り扱い上の注意事項.....	29
使用上のご注意.....	29
一般的注意事項.....	29
使用禁止基準.....	30
寿命.....	30
重要なデータの保存について.....	31
データの3世代管理について.....	31
データカートリッジの保管について.....	31
バックアップと惨事復旧手順の制定.....	31
仕 様.....	32
運用状況お客様記入シート.....	34
トラブルシューティングチェックリスト.....	35

内蔵 LTO について

本製品のセットアップから取り付け、日常の取り扱い方法について説明します。

使用できるカートリッジ

本製品には、当社製データカートリッジ（N 型番、EF 型番）をご使用ください。当社製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場合があります。本製品では、LTO1 のカートリッジは使用できません。

使用可能カートリッジ一覧

カートリッジ			ドライブ		
			N8151-77 (LTO4) <本製品>	N8151-58 N8151-76 (LTO3)	N8151-59 (LTO2)
タイプ	型番	ネイティブ容量*1			
LTO4	N8152-12 EF-2438	800GByte	○	—	—
LTO4 WORM*2	N8152-13 EF-2439	800GByte	○	—	—
LTO3	N8152-06 EF-2432	400Gbyte	○	○	—
LTO3 WORM*2	N8152-07 EF-2433	400Gbyte	○	○	—
LTO2	EF-2427	200Gbyte	△	○	○
使用可能クリーニングカートリッジ			EF-3237Q		

○：Write/Read 可能 △：Read のみ可能 —：使用不可

*1：圧縮しにくいデータ、暗号化されたデータなどデータの種類によっては、圧縮機能によりネイティブ容量を下回る場合があります。

*2：WORM については、次項を参照ください。

WORM(WRITE-ONCE READ-MANY)データカートリッジ

テープへの追加書き込みはできますが、書き込んだデータの変更・消去はできません。電子文書など重要なデータを変更されないよう保存するのに適しています。

なお、本カートリッジを使用するためには、バックアップソフトの制限があります。事前にご使用のバックアップソフトが WORM メディアに対応していることを確認してください。

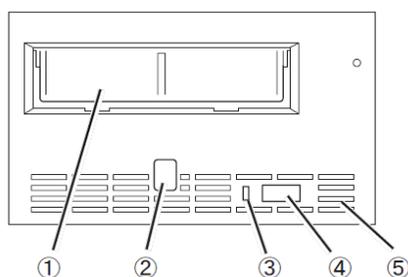
暗号化機能 ~ ENCRYPTION - CAPABLE ~

本製品は独自の暗号化機能(Encryption-Capable)を有しています。本機能を使用するためには、バックアップソフトが本機能に対応している必要があります。事前にご使用のバックアップソフトが暗号化機能に対応していることを確認してください。

各部の名称と機能

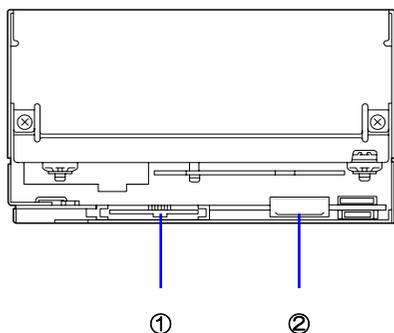
本製品の各部の名称と機能について説明します。

製品前面



- ① カートリッジ挿入口
カートリッジをセットするスロット (→22ページ)。
- ② 1文字ディスプレイ
装置の情報を1文字のコードで通知するディスプレイ。(→24ページ)。
- ③ ステータスLED
装置の状態に関する情報を示す。(→24ページ)。
- ④ イジェクトボタン
カートリッジを装置から取り出すときに押す。(→24ページ)。
- ⑤ 通風孔
内部を冷却するために空気を通す孔。

製品背面



- ① SAS コネクタ
SAS ケーブルを接続する (→20ページ)。
- ② 未使用電源コネクタ
本コネクタは使用しません。貼ってあるシールを剥がさないでください。

セットアップ

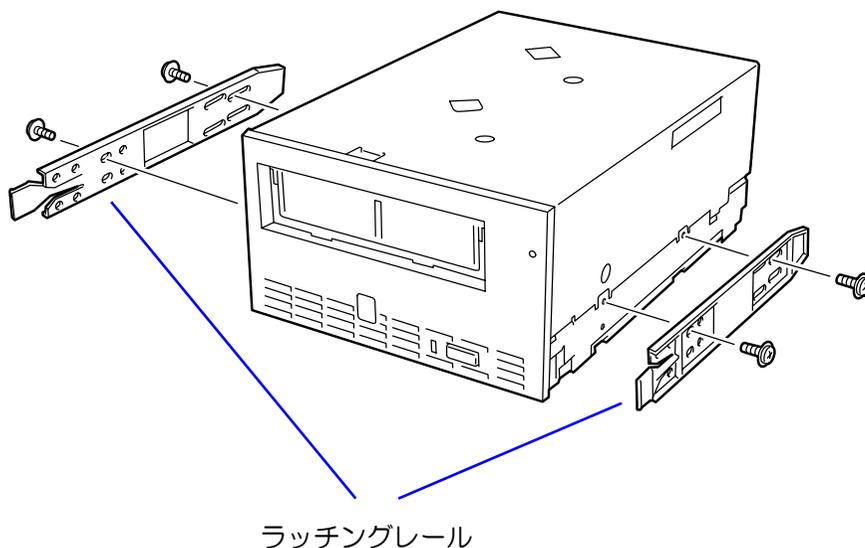
本製品を Express5800 シリーズ製品などの「本体装置」に取り付けるまでの手順例を説明します。

下図のように、ラッチングレールを取り付ける。

ラッチングレールは上側のネジ穴でネジ止めしてください。



- ラッチングレールは取り付ける装置に添付されているものを使ってください。
- ラッチングレールは本製品に添付されているネジを使って固定してください。ただし、本体側で指示がある場合は、本体側の指示に従ってください。本製品に添付のネジは、ミリネジ（長さ 5mm、ネジ頭より下の長さ 4mm）です。添付のネジより長いものを使用すると装置内部の機構を破損し、故障の原因となることがあります。接続する環境によっては使用しない部品がありますが、環境が変わったときなどに使用する可能性がありますので、大切に保管してください。



本体装置への取り付け



- ・取り付けには、別途指定の SAS ケーブルを使用します。

注意



電源がONのまま取り付け・取り外しをしない

本製品の取り付け・取り外しの際や、ケーブルの接続の際は必ず主電源に接続している電源コードをACコンセントから抜いてください。電源コードがACコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。

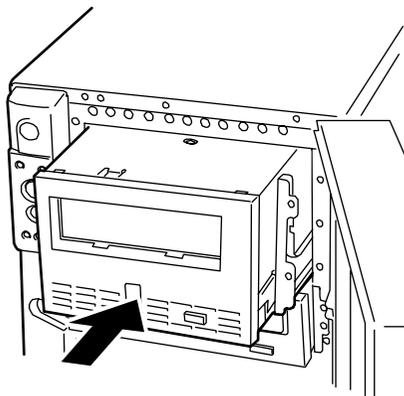
本体装置機器等への設置方法例を以下に示します。

デバイス搭載ユニットに搭載する場合は、デバイス搭載ユニット側のユーザーズガイドも参照してください。



本体装置によってはレールを使用するものもあります。設置方法については、本体装置のユーザーズガイドも参照してください。

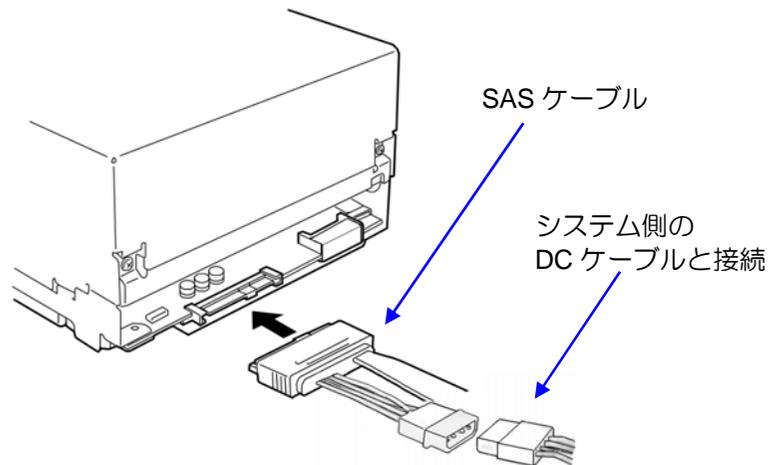
1. 本体装置のカバーを取り外してください。
2. 下の図の位置に N8151-77 内蔵 LTO を取り付けます。



3. 下の図のように装置に SAS ケーブルと DC ケーブル(システム側)を接続してください。



- DC ケーブルは SAS ケーブル側のコネクタに接続してください。
-



4. SAS ケーブル接続後、ケーブルはファンや他の機器に干渉しないよう束ねてください。
5. 本体装置にカバーを取り付けて、電源コードをコンセントに接続する。
6. 本体装置の電源を ON にする。

本製品に電源が投入され約 1 分間のセルフテストが始まります。セルフテスト完了後はステータス LED が緑色に点灯し、1 文字ディスプレイには何も表示されません。

バックアップソフト使用のご注意

NEC の Web 情報ページである 8 番街 (<http://www.express.nec.co.jp>) の「サポート情報」－「テクニカル情報 (テクニカルガイド)」－「Express5800/100 シリーズテクニカルガイド」にありますバックアップ装置の<バックアップ装置対応ソフトウェア>を確認してください。

問い合わせ先：webmaster@ace.comp.nec.co.jp

取り扱い

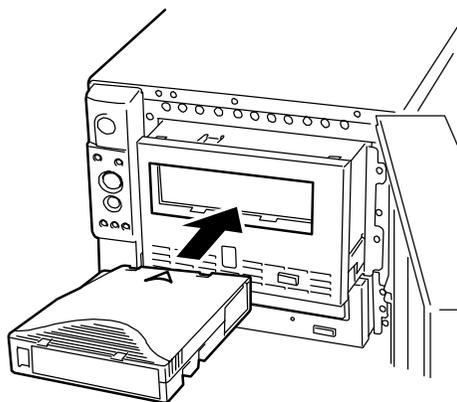
本製品の取り扱い方法を説明します。

データカートリッジのセット



- 本製品にセットするデータカートリッジには、当社製の「データカートリッジ」を使用してください。当社製以外のデータカートリッジを使用するとリード/ライトエラーを起こすことがあります。
- データカートリッジをセットしている間は、本体装置の電源を OFF にしないでください。誤動作やデータの破壊の原因となります。

1. 本製品の LED が点滅していないことを確認する。
2. データカートリッジのライトプロテクトプラグが正しくセットされていることを確認する。
3. ライトプロテクトプラグが手前に向くように、データカートリッジを持つ。
4. カートリッジ挿入口にデータカートリッジをゆっくりとスライドさせてください。途中まで挿入すると自動的にカートリッジを引き込みます。



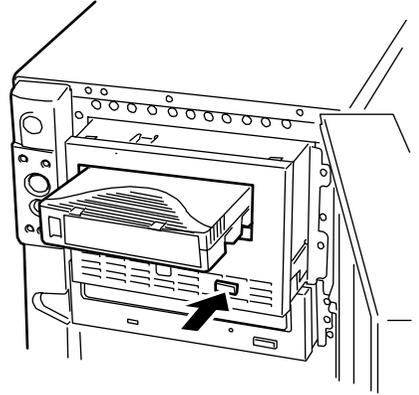
データカートリッジを挿入した状態でライトプロテクトプラグの設定を変更しないでください。データカートリッジを挿入したまま、設定を変更するとエラーの原因となるおそれがあります。



データカートリッジがすでに排出位置にあり、そのデータカートリッジを再度挿入したい場合は、データカートリッジをいったん取り外してからもう一度挿入します。

データカートリッジの取り出し

1. 本製品の電源が ON になっていることを確認する。
2. EJECT ボタンを押すと、テープの巻き戻しが始まります（巻き戻しに数分かかる場合があります）。



重要

本製品はバックアップソフトからのカートリッジ排出操作に対しては、カートリッジの排出準備（テープの巻き取り）を行うだけで、カートリッジを排出しない仕様になっています。バックアップソフトから排出操作を行った場合は、排出準備完了（ステータス LED の 2 回点滅繰り返し）を確認後、本製品のイジェクトボタンを押してカートリッジを排出させてください。

重要

本製品は保守機能をもっており、EJECT ボタンを 2 秒以内に 3 回続けて EJECT ボタンを押す、保守モードに入ります。保守モードに入ったときには、ステータス LED が、アンバーに点灯します。保守モードはお客様で使用できませんので、保守モードには入らないでください。保守モードに入ってしまった場合は、EJECT ボタンを 3 秒以上押ししてください、通常モードに戻ります。

3. データカートリッジの一部が排出されたら、データカートリッジを引き出して取り出す。

重要

- ステータス LED が点滅している間は、本体装置の電源を OFF にしないでください。誤動作やデータの破壊の原因となります。
 - 本製品にデータカートリッジを挿入したまま移動しないでください。本製品の故障の原因となります。
 - バックアップ完了後は、カートリッジを取り出してください。
-

ステータス LED 表示

ステータス LED で、本製品の状態を知らせます。

ステータス LED の色と状態	意味
消灯	本製品装置に電力が供給されていないか、または電源が OFF にされています。
グリーン点灯	本製品の電源が入っている、あるいは「C」が同時に 1 文字ディスプレイに表示されている場合）クリーニングが必要です。
グリーン点滅	本製品が次のいずれかの状態にあります。 <ul style="list-style-type: none"> ・テープからデータを読み取っている。 ・テープにデータを書き込んでいる。 ・テープを巻き戻している。 ・テープ上のデータを探している。 ・テープをロードしている。 ・テープをアンロードしている。
アンバー点灯	本製品の電源を入れているか、または保守モード*にあります。
アンバー点滅	本製品が異常を検出しています。 1 文字ディスプレイの表示を確認してください。

* 保守モード：本製品は保守機能をもっており、EJECT ボタンを 2 秒以内に 3 回続けて EJECT ボタンを押す、保守モードに入ります。 保守モードに入ったときには、ステータス LED が、アンバーに点灯します。 保守モードはお客様で使用できませんので、保守モードには入らないでください。 保守モードに入ってしまった場合は、EJECT ボタンを 3 秒以上押ししてください、通常モードに戻ります。

1 文字ディスプレイ

本製品前面にある 1 文字ディスプレイには次の内容が表示されます。1 文字ディスプレイは、本製品の正常操作の間は何も表示されません。

1 文字ディスプレイの表示	意味	処置
C	クリーニング要求	クリーニングを実施してください。
E	メディアエラー	メディアを交換してください。
F	ハードエラー	販売店または保守サービス会社にご相談ください。

データのリード/ライト

データカートリッジからのデータの読み込み（リード）、または書き込み（ライト）の方法については、バックアップソフトに添付のユーザズガイドを参照してください。

クリーニング

お客様の重要なデータを守るために、定期的にクリーニングをしてください。

リード/ライトヘッドのクリーニング

クリーニング要求を表示しているときは、本製品内部のリード/ライトヘッドを清掃してください。

添付のクリーニングカートリッジまたは当社製のクリーニングカートリッジ（型番: EF-3237Q）を 22 ページの「取り扱い」の「データカートリッジのセット」で説明している手順で本製品にセットします。

クリーニングカートリッジをセットすると自動的にヘッドのクリーニングが開始されます。

クリーニングが終了すると、自動的にクリーニングカートリッジが出てきます。



- 本製品のクリーニングには、当社製のクリーニングカートリッジ（型番: **EF-3237Q**）を使用してください。当社製以外のクリーニングカートリッジを使用すると故障の原因となることがあります。EF-3237P のクリーニングカートリッジは本装置には使用できません。
 - クリーニングカートリッジは約 50 回使用することができます。
 - クリーニングはクリーニング要求を表示した時にのみ行ってください。
-

本体のクリーニング

本製品の外観が汚れたときは、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。

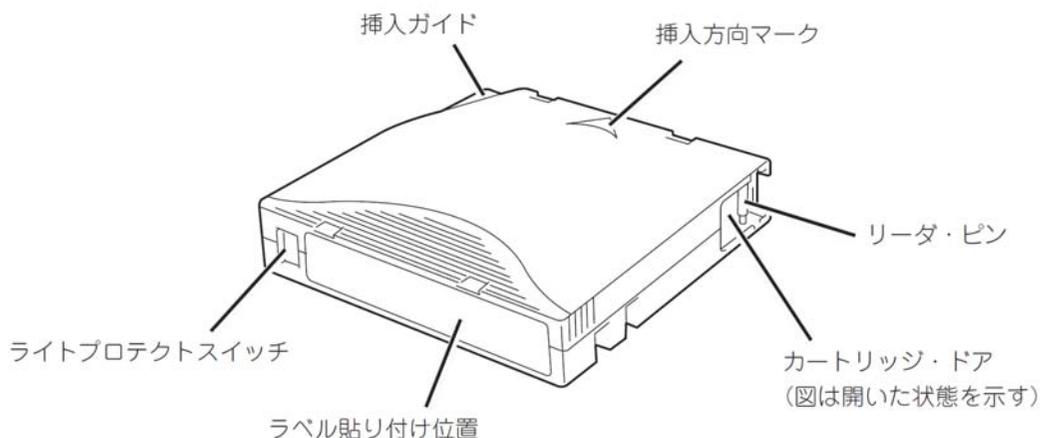


ベンジン、シンナーなど（揮発性のもの）の薬品で拭くと、変形や変色の原因となることがあります。また、殺虫剤をかけた場合も変形や変色の原因となることがあります。薬品が付着したら、早めに水を含ませた柔らかい布で拭き取ってください。

データカートリッジについて

N8151-77 内蔵 LTO で使用するデータカートリッジの取り扱い方法や注意事項について説明します。 使用可能なカートリッジについては、17 ページの「使用できるカートリッジについて」を参照ください。

データカートリッジの各部の名称



ラベル

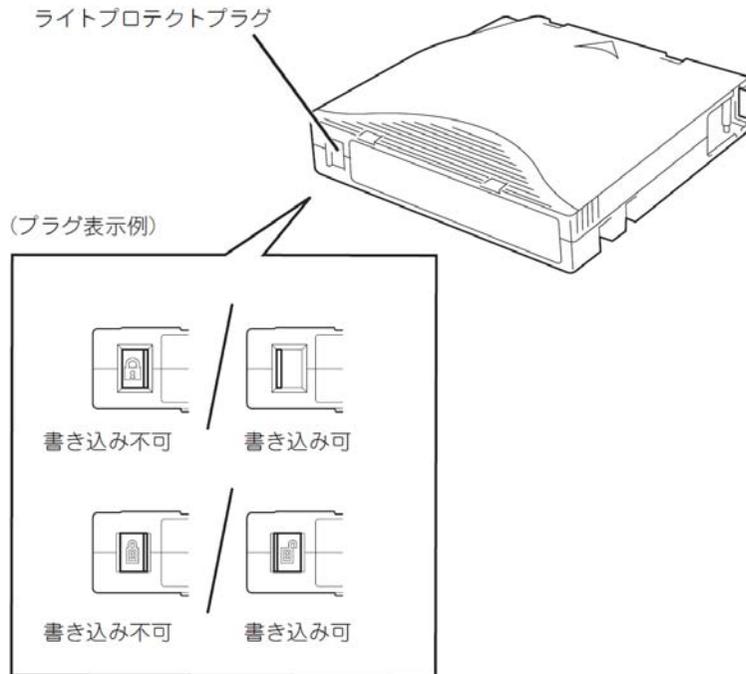
データカートリッジの中にどのファイルがバックアップされているか、また、いつバックアップをとったものかなどが一目でわかるよう、添付のラベルに必要な事項を記載して下図のようにデータカートリッジを貼り付けておくことをお勧めします。

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はがせるので、は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。
- 指定の INDEX ラベル以外のものを使用する場合は、大きさの合ったものを使用してください。

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、上書きしたり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ユーザーズガイドを参照してください。



使用・保管・運搬条件（カートリッジ）

■ 使用条件

温度 10～45℃

湿度 10～80%（ただし、湿球の最高温度は 26℃とします。）

放置時間 使用および保管環境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より長く（最大 8 時間）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℃/時間とします。

■ 保管条件

温度 16～32℃

湿度 20～80%（ただし、湿球の最高温度は 26℃とします。）

保管状態 データカートリッジは、保護ケースに入れて、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。

取り扱い上の注意事項

使用上のご注意

使用する前

- 使用するデータカートリッジが、外的損害を受けていたり、または変形したり、曲がっているときは、使用しないでください。
- 装置の使用温湿度条件以外で保管されていたデータカートリッジを使用する場合は、使用温湿度条件以外にあった時間より長く（最大 8 時間）、使用環境に持ち込んでから使用してください。保管場所と使用場所の温度差が大きい場合は、一度に持ち込むのではなく、温度変化が 1 時間に 10℃以下になるようにして、データカートリッジを使用場所の温度になじませてください。

装置への装着

「データカートリッジのセット」での説明に従ってデータカートリッジをセットしてください。データカートリッジを取り出した後の保護ケースは、しっかりと閉じ、チリやホコリの少ない場所で保管してください。

使用した後

使用済みのデータカートリッジは、必ず保護ケースに入れてチリやホコリの少ない場所で保管してください。置き方は水平、垂直どちらでもかまいません。

一般的注意事項

- テープに手を触れないでください。また、テープカバーを開閉しないでください。
- 磁気を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。
- 飲食や喫煙をしながらの取扱いは避けてください。また、シンナーやアルコールなどを付着させないように注意してください。
- 装置への挿入は、ていねいに行ってください。

使用禁止基準

以下の項目に該当する場合は、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。



この状態でデータカートリッジを装置に挿入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、ヘッドの汚れやキズに気づかず、新しいデータカートリッジを装置に挿入すると、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ことになります。

寿命

データカートリッジは書き込み/読み込み等を行う度に消耗しています。消耗したカートリッジを使用し続けることはエラーの原因となるだけでなく、書き込んだデータの破損にいたる場合がありますので、長い間使用しているテープは交換してください。

寿命の目安

使用回収	260 回
使用寿命	2 年（一般事務所にて使用）
	5 年（環境管理されたマシン室にて使用）
保管寿命	5 年

- 使用環境（温度・湿度・塵埃等）によって、目安より短くなることがあります。

データカートリッジの寿命管理として下記の手順を実施していただくことをお勧めします。

- 新しいデータカートリッジ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きます。
- データカートリッジ管理台帳を作り、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、長く使用されていたり、書き込み、読み取りエラーが発生するなど信頼性が低いデータカートリッジを廃棄します。

また、テープ磁性層は、化学物質で構成されており、時間経過と共に劣化します。

この劣化によるテープ寿命は、テープ保管の環境（温度・湿度）により大きく異なりますが、カートリッジを使用していない場合でもテープを購入してから約 5 年を目安に交換してください。

重要なデータの保存について

重要なデータまたはプログラムなどを保存する場合には、万一の場合に備えて、正副 2 巻に保存することをお勧めします。

また、保存する際にはバックアップソフトのベリファイ機能を利用し、保存したデータの確認も行うことをお勧めします。ベリファイ機能の利用方法については、各バックアップソフトのユーザズガイドを参照してください。

こうしておけば、一方のテープがチリやホコリによるリードエラーを起こしても、もう一方のテープから復旧でき、大切なデータやプログラムの消失を防げます。

データの 3 世代管理について

ディスク上のデータを保存する場合は、保存したデータの 3 世代管理をお勧めします。

3 世代管理は、テープ 3 巻 (A、B、C) を使用して、ディスク上のデータを 1 日目はテープ A に保存し、2 日目はテープ B に、3 日目はテープ C に保存していくものです。

これにより、例えば一巻のテープ C がリードエラーを起こした場合には、データ B を使用してデータを復旧でき、また、テープ B がリードエラーを起こした場合でもテープ A のデータを使用して大切なデータを復旧することができます。

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。

書き込みを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ってください。

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。

正副 2 巻のデータカートリッジがある場合には、正、副それぞれを異なる場所に保管しておくことさらに効果的です。

バックアップと惨事復旧手順の制定

バックアップ方法を定めるときは、常に惨事復旧を想定したスケジュールを組んでください。バックアップ・リストアの正しい手順を制定することが、バックアップシステム運用の第一歩です。

惨事復旧の手順を確立し、正しく運用されることを定期的に確認してください。

仕 様

本装置の仕様について記載します。

■ 性 能

記憶容量

800 Gbyte（非圧縮時、LTO4 媒体使用時）
詳細は 17 ページ「使用可能カートリッジ一覧」
を参照ください。

データ転送速度（TAPE）

120 Mbyte/s（非圧縮時）

上記は、本製品の性能仕様であり、サーバでの運用した時のデータ転送速度とは異なります。データ転送速度は接続しているサーバのシステム環境により変化し、**上記の転送速度よりも遅くなる場合があります。**実際にかかるバックアップ時間はシステム環境などにより変わりますので、ご使用のシステムで運用開始前にバックアップ時間を計測することをお勧めします。

インタフェース

SAS (3Gbps)

■ 環境条件

使用時

温度: 10°C~35°C
湿度: 20%~80%（結露なきこと）
最大湿球温度: 26°C

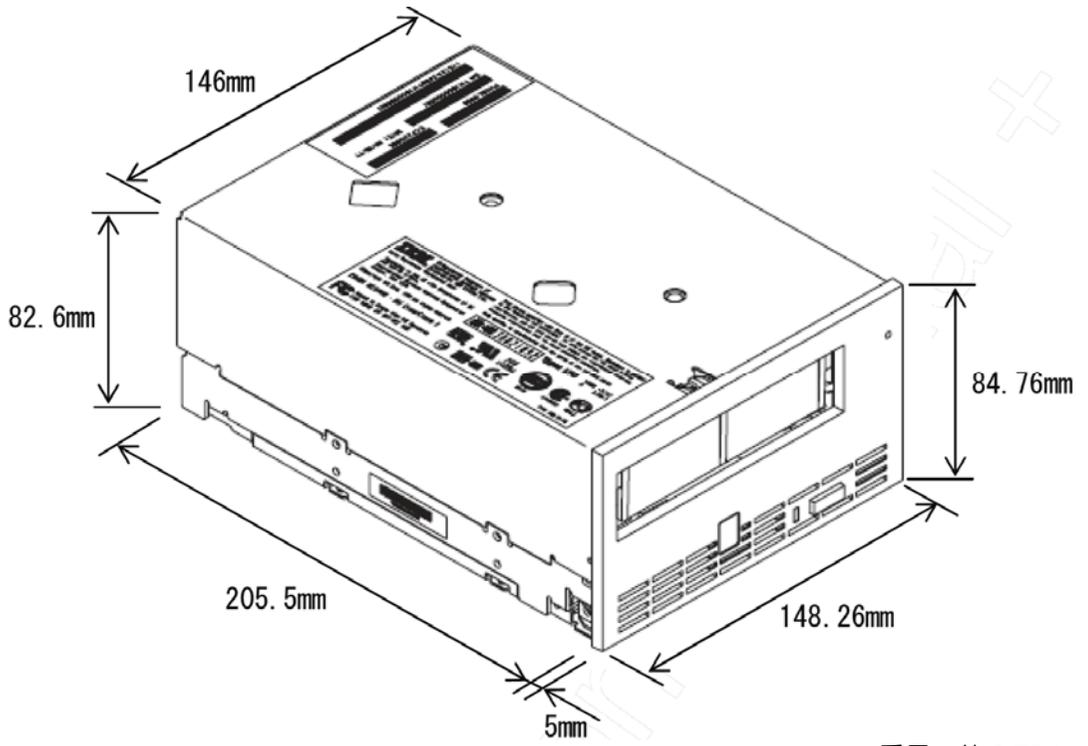
保管時

温度: -40°C~60°C
湿度: 10%~90%（結露なきこと）

■ 電源仕様

電圧	5 V±5%	12 V±10%
電流（待機時 Min.）	1.9A	0.2A
電流（待機時 Max.）	3.4A	1.1A
電流（動作時 Max.）	3.6A	4.1 A

寸法・重量



重量 約 2.75Kg

運用状況お客様記入シート

本製品を保守・管理する際に必要な情報を記録しておくメモ欄です。

項目	記入欄
本体装置モデル名	
オペレーティングシステム (OS) (名称、バージョン、サービスパック/パッチの適用状況)	
バックアップソフト (名称、バージョン、サービスパック/パッチの適用状況)	
製品設置環境 (温度、湿度、ホコリの状況など)	
カートリッジ種類 (メーカー名、N 型番/EF 型番)	
クリーニングカートリッジ種類 (メーカー名、EF 型番)	
クリーニングカートリッジ使用状況 (クリーニング周期、使用回数や使用開始月の管理方法など)	
カートリッジ使用状況 (使用回数や使用開始月の管理方法など)	
カートリッジの管理状況	

トラブルシューティングチェックリスト

本製品が思うように動作しない場合は、修理に出す前に以下のチェックリストの内容に従って、本製品をチェックしてください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、処置に従ってください。

項番	症状	処置
1	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ドライブの電源が入らない。 <input type="checkbox"/> LED が点灯しない。 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ドライブに DC ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。 <input type="checkbox"/> DC ケーブルの接触不良が無いか、挿抜して確認してください。
2	システム起動時にドライブが正しく認識されない。	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 本体装置または本製品に SAS ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。 <input type="checkbox"/> SAS ケーブルが正しく I/F (ボードのコネクタ) に接続されていることを確認してください。 <input type="checkbox"/> システム構成上、正しい位置に接続されているか確認してください。
3	OS 起動後にドライブが正しく認識されない。(システム起動時は正しく認識されていた。)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> デバイスドライバが正しく起動されているか確認してください。

項番	症状	処置
4	正しくバックアップができない。(バックアップソフトはドライブを正しく認識している。)	<ul style="list-style-type: none"> □ データテープを新品と交換してください。 □ 正しいデータテープを使用しているか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> • LTO4 ドライブに LTO1 のテープを使用していないか、などのドライブとテープの組み合わせは正しいか確認してください。 • 動作保証のされたテープ (N 型番/EF 型番テープなど) を使用しているか確認してください。 • 寿命に達したテープを使用していないか確認してください。 • エラーの発生していたテープを使用していないか確認してください。 □ ケーブル、コネクタ、終端抵抗等の接続に問題がある可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> → もう1度接続を確認してください。 □ 温度・湿度の異なる環境から持ち込んだドライブは、使用環境に十分馴染んでいない場合があります。環境の馴染ませを行ってから使用してください。 □ 空調管理の行われていない環境でシステム起動直後にバックアップを行うと、ドライブが環境に十分馴染んでいない場合があります。環境に十分馴染んでからバックアップするように運用の変更を行ってください (夜間のシステム起動・バックアップ開始などで発生しやすい)。 □ バックアップソフトの設定が正しくされていない場合があります。もう1度設定を確認してください。
5	正しくバックアップができない。(バックアップソフトがドライブを正しく認識していない。)	<ul style="list-style-type: none"> □ バックアップソフトが正しくインストールされているか確認してください。 □ ソフトウェア同士の競合が発生していないか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> → 同時に使用できないデバイスドライバが組み込まれている場合に片方のドライバを外す必要がある場合があります。詳しくはソフトウェア側のユーザズガイドを参照してください。 □ ケーブル、コネクタ、終端抵抗等の接続に問題がある可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> → もう1度接続を確認してください。

項番	症状	処置
6	正しくバックアップができない。(LED が点滅している、LCD にエラーを表示している。)	<p>□ ユーザーズガイドに LED・LCD の表示に関する説明がある場合は、それを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●クリーニング要求の出ている場合は、クリーニング実施後にバックアップを行い、再発するようであればデータテープの交換を行ってください。
7	テープが取り出せない。(データテープの場合)	<p>□ ドライブの EJECT キーを押下してもテープが排出されない場合は、バックアップソフトによるソフトウェア的なロックのはたらいていることが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ソフトウェアを終了させてください。 ●システムを再起動してください。 ●電源の OFF/ON を行ってください。 <p>□ ドライブが何らかの不具合を検出して排出させないようにしていることが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●システムを再起動してください。 ●電源の OFF/ON を行ってください。
8	テープが取り出せない。(クリーニングテープの場合)	<p>□ 使い切ったクリーニングテープを挿入した場合、あるいはクリーニング中に使い切ったため正常にクリーニングが終了しなかった場合に、それを知らせるためにクリーニングテープが排出されないドライブがあります。</p> <p>→ EJECT キーを押下してクリーニングテープを取り出し、新しいクリーニングテープでクリーニングを再度行ってください。</p>
9	テープが排出される。(データテープの場合)	<p>□ テープがドライブ内部で絡まっていること(テープジャム)が考えられます。(EJECT ボタンを一定時間以上押ししても排出されない場合)</p> <p>→ テープジャムを起こしたドライブは、内部のヘッド・ドラム・各ガイドピンなどを傷めていることが考えられるため、ドライブ交換を行ってください。</p> <p>□ テープの読み取りに時間がかかっている可能性があります。テープの読み取りが終わるまでお待ちください。読み取りエラーが発生した場合はテープを交換してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●正しいデータテープを使用しているか確認してください。 ●LTO4 ドライブに LTO1 テープを使用していないか、ドライブとテープの組み合わせは正しいか確認してください。 ●動作保証のされたテープ(N 型版/EF 型番テープなど)を使用しているか確認してください。 ●寿命に達したテープを使用していないか確認してください。 ●エラーの発生していたテープを使用していないか確認してください。 ●ヘッドが汚れていた場合、書き込み/読み取り時に失敗しテープを排出する場合があります。クリーニングを行ってください。

N8151-77
内蔵 LTO ユーザーズガイド

2008 年 1 月初版

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 2008

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

本書の内容は予告なく変更することがあります。