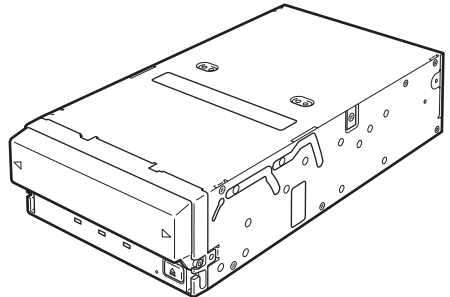
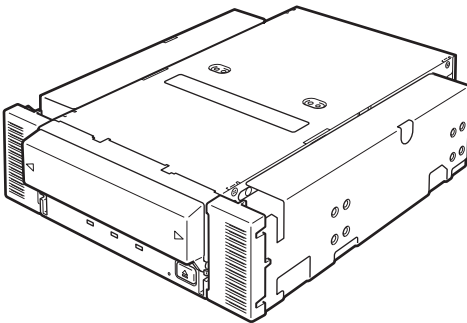


N8151-54 内蔵AIT Built-In AIT

取扱説明書 1 ページ
User's Guide Page 60



- 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。
- Make sure you read this manual before using the product. After reading this manual carefully, store it in a safe place.

商標について

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

Advanced Intelligent Tapeはソニー株式会社の商標です。

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。

Windows 2000は、Microsoft® Windows® 2000 Professional operating system、Microsoft® Windows® 2000 Server operating system、およびMicrosoft® Windows® 2000 Advanced Server operating systemの略称です。

Windows XPは、Microsoft® Windows® XP Professional operating system、およびMicrosoft® Windows® XP Home Edition operating systemの略称です。

Windows Server 2003は、Microsoft® Windows Server™ 2003 Standard Edition operating system、Microsoft® Windows Server™ 2003 Enterprise Edition operating system、Microsoft® Windows Server™ 2003 Datacenter Edition operating system、およびMicrosoft® Windows Server™ 2003 Web Edition operating systemの略称です。

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

Für kunden in Deutschland

Diese Ausrüstung erfüllt die Europäischen EMC-Bestimmungen für die Verwendung in folgender / folgenden Umgebung(en):

- Wohngegenden
- Gewerbegebiete
- Leichtindustriegebiete

(Diese Ausrüstung erfüllt die Bestimmungen der Norm EN55022, Klasse B.)

사용자 안내문

이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

기기의 명칭 (모델명) : ATDNA3
인증받은자의 상호 : SONY KOREA Corp.
제조년월일 : 별도표시
제조사/제조국가 : SONY CORP./일본,중국

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。

安全にかかわる表示について

本書にはどこが危険か、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。

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)  (分解禁止)
	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
	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ACコードをコンセントから抜いてください。ACコードがコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。	

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ACコードを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または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。



針金や金属片を差し込まない

通気孔や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ACコードを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または保守サービス会社に連絡してください。

電源・ACコードに関する注意事項



ぬれた手でDCケーブルを持たない

ぬれた手でDCケーブル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。



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ACコードをコンセントから抜いてください。ACコードがコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。



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。

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

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

注意



高温注意

本体装置の電源をOFFした直後は、内蔵型のハードディスクなどを
はじめ装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確
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。

本製品でお客様が行える分解は次の作業のみです。
次に記述する以外の分解は絶対にしないでください。

- ブラケットの取り外し／取り付け
- DC・信号ケーブルの取り付け／取り外し



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、ACコードをコンセント
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、AC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ことがあります。



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、触れないでください。感電の原因となります。



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。



近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない

本製品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。電波による誤動作の原因となります。

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。

AIT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、「AITデータカートリッジ」の章を参照してください。

- 本製品のSCSI IDとその他のSCSI機器のSCSI IDが重複しないように設定してください。
 - 誤動作の原因となります。
- 本製品前面にあるTAPE MOTION 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、当社製の「AITデータカートリッジ」(EF型番品)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」(43ページ)を参照してください。
- 本製品のクリーニングには、当社製の「AITクリーニングカートリッジ」(型番: EF-3237J)を使用してください。
 - 当社製以外のクリーナーを使用すると故障の原因となることがあります。
- 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。
- 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。
 - カートリッジの寿命が短くなったり、誤動作の原因となるおそれがあります。

本書について

本書は、N8151-54 内蔵AIT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AIT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AIT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AITで利用できるカートリッジ「AITデータカートリッジ」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(→13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(→2～8ページ)
3. 内蔵AITの部品の名前を覚える 各部の名称と機能(→17～19ページ)
4. 取り付け前の設定をする セットアップ(→19～24ページ)
5. 本体装置に取り付ける セットアップ(→25～28ページ)
6. ドライバをインストールする* テープドライバのインストール
(→29～37ページ)
7. カートリッジの取り扱い方法を覚える .. AITデータカートリッジ(EF型番品)に
ついて(→45～50ページ)
8. カートリッジをセットする 取り扱い(→39～42ページ)
9. LED表示を確認する 取り扱い(→42ページ)
10. 内蔵AITをクリーニングする クリーニング(→43～44ページ)

* Windows 2000のWindowsバックアップ、Windows XPのバックアップ、およびWindows Server 2003のバックアップを使用する場合のみ

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説明書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を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。

●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。

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。

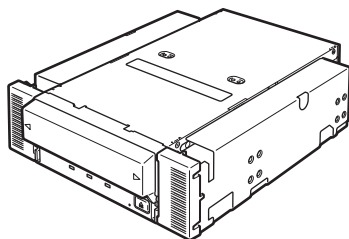
本製品に対し保守契約を結ばれたお客様へ

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。

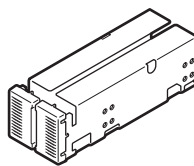
箱の中身について

N8151-54 内蔵AITの梱包箱の中には、内蔵AIT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。

□ N8151-54



ブラケット(2本)をネジ止め(4本)した状態で出荷しています。



□ CD-ROM
(取扱説明書、デバイスドライバ)



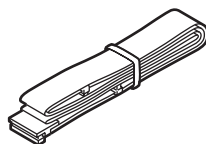
□ クリーニング
カートリッジ



□ ネジ(4本)



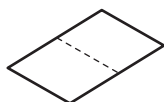
□ SCSIケーブル



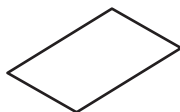
※ 本製品を本体装置に取り付けるときのみに使用します。

※ オプションのSCSIボード(N8103-75)を使用して本装置を接続する場合に使用

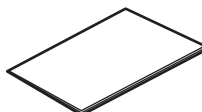
□ 保証書



□ AIT製品
取り扱いについて



□ スタートアップガイド



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CD-ROMのバックアップをとってください。また、添付のCD-ROMをマスタディスクとして大切に保管し、バックアップディスクを使用してください。
- 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



使用上のご注意

～必ずお読みください～

商標について	1
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
本書について	10
はじめて取り扱うときの読み方	10
本文中の記号について	11
その他	11
第三者への譲渡について	11
消耗品・製品の廃棄について	12
製品寿命について	12
保証について	12
箱の中身について	13

内蔵AITについて

特長	16
使用可能カートリッジおよび互換表	17
各部の名称と機能	17
製品前面	18
製品前面(防塵カバーが開いているとき) ...	18
製品背面	18
製品底面	19
セットアップ	19
ブラケットの取り外し、取り付け方法	19
内蔵AITの設定	
～ジャンパピンを使った設定～	21
内蔵AITの設定	
～DIPスイッチを使った設定～	23
本体装置への取り付け	25
バックアップソフト使用のご注意	28
テープデバイスドライバのインストール ...	29
ASR機能を使用する場合	38
取り扱い	39
AITデータカートリッジのセット	39
AITデータカートリッジの取り出し	41
LED表示	42
データのリード／ライト	42

AITデータカートリッジ (EF型番品)について

クリーニング	43
リード／ライトヘッドのクリーニング	43
本体のクリーニング	44
データカートリッジの各部の名称	45
使用・保管・運搬条件	46
ラベル	46
ラベル貼り付け位置	46
ラベルへの記入上の注意事項	47
ライトプロテクト	47
取り扱い上の注意事項	48
使用上のご注意	48
一般的注意事項	48
使用禁止基準	49
寿命	49
重要なデータの保存について	50
データの3世代管理について	50
データカートリッジの保管について	50
バックアップと惨事復旧手順の制定	50
仕 様	51
運用状況お客様記入シート	53
トラブルシューティング チェックリスト	54

内蔵AIT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。

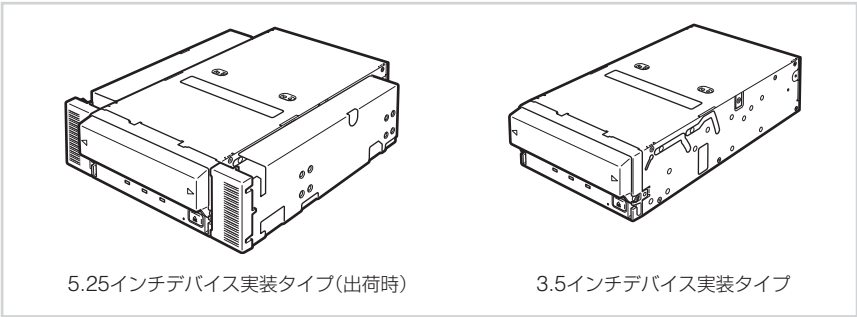
特長

本製品には、次のような特長があります。

- Advanced Intelligent Tape (AIT) フォーマットを使ってデータをデータカートリッジに大容量記録できます。
- データ圧縮機能により、次の容量をデータカートリッジに記録できます。

規格	AITカートリッジ(型番)	記憶容量(Gbyte)
AIT-1 Turbo	EF-2429	約80 Gbyte
AIT-1	EF-2420L	約70 Gbyte
	EF-2420	約50 Gbyte
AIT-2 Turbo	EF-2431	約160 Gbyte
AIT-2	EF-2423	約100 Gbyte
	EF-2423S	約72 Gbyte

- AITデータカートリッジに記録されているデータが圧縮されているのか、されていないのかを自動判別しますので、従来の機器で記録したAITデータカートリッジのデータも、そのまま読み出すことができます。
- 出荷時は、ドライブ部の両端にブラケットが取り付けられている5.25インチデバイスですが、ブラケットを取り外すことにより、ドライブのみの3.5インチデバイスになります。



使用可能カートリッジおよび互換表

本製品には、当社製AITデータカートリッジ(EF型番品)をご使用ください。当社製以外のAIT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。

- 本製品のAITカートリッジの互換は、下記の通りです。

規格	型番	読み取り	書き込み	テープ長
AIT-2 Turbo	EF-2431	○	○	186 m
AIT-2	EF-2423	○	○	230 m
	EF-2423S			170 m
AIT-1 Turbo	EF-2429	○	○	186 m
AIT-1	EF-2420L	○	○	230 m
	EF-2420			170 m

各部の名称と機能

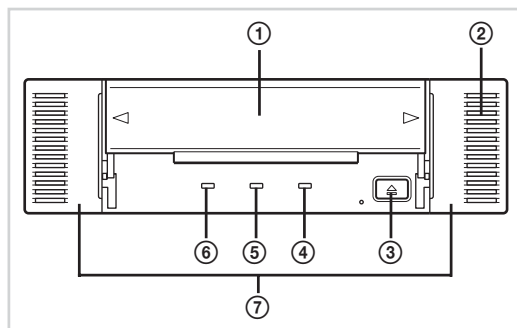
本製品の各部の名称と機能について説明します。



重要

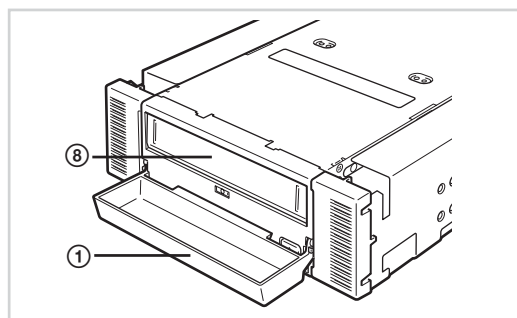
5.25インチデバイスベイ実装タイプと3.5インチデバイスベイ実装タイプ(ドライブ部のみ)の、各部の名称と働きおよび設定方法は、共通です。(以降、本書では、5.25インチデバイスの図を使用して説明します。)

製品前面



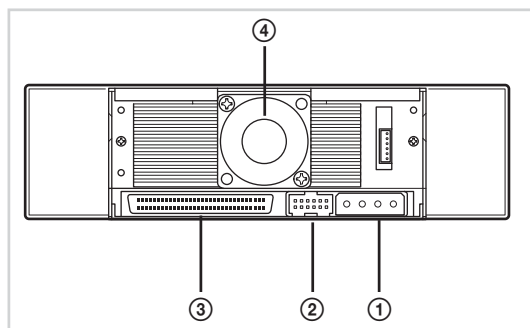
- ① 防塵カバー
カートリッジ挿入口を保護するカバー(→39ページ)。
- ② 通風口
(ドライブ部には通風口はありません。)
- ③ EJECTボタン
AITデータカートリッジを本製品から取り出すときに押す(→41ページ)。
- ④ REPLACE TAPE LED
AITデータカートリッジの交換を示すLED(→42ページ)。

製品前面(防塵カバーが開いているとき)



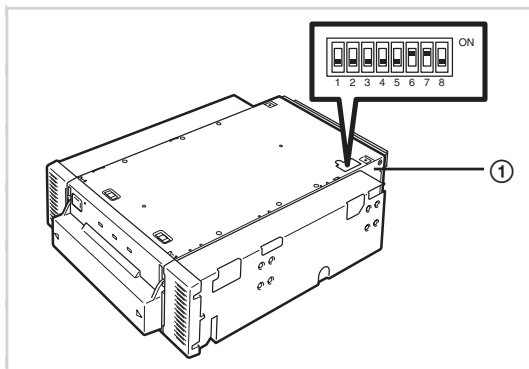
- ⑤ CLEANING REQUEST LED
AITデータカートリッジのクリーニングを示すLED(→42ページ)。
- ⑥ TAPE MOTION LED
AITデータカートリッジの状態を示すLED(→42ページ)。
- ⑦ ブラケット
- ⑧ カートリッジ挿入口
AITカートリッジをセットするスロット(→40ページ)。

製品背面



- ① 電源コネクタ
本体の内蔵DC電源ケーブルを接続する(→26ページ)。
- ② ジャンパピン
内蔵AITの設定をするピン(→21ページ)。
- ③ SCSIコネクタ
本体の内蔵SCSIケーブルを接続する(→26ページ)。
- ④ ファン

製品底面



① DIPスイッチ

内蔵AITの設定をするスイッチ
(→23ページ)。

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を説明します。

ブラケットの取り外し、取り付け方法

本製品を3.5インチデバイスで使用するときは、左右のブラケットを取り外します。

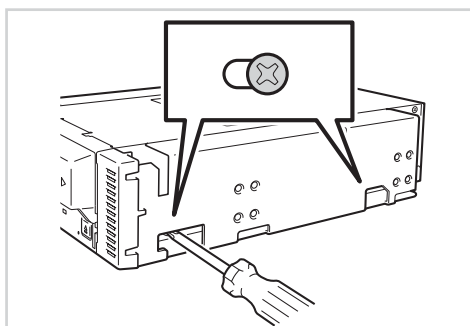
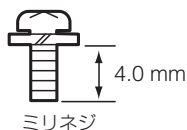
ブラケットの取り外し

プラスドライバを使ってネジを取り外すと、ブラケットが外れます。



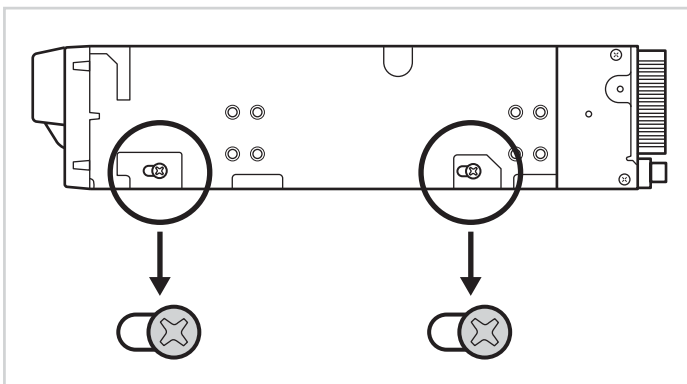
重要

- 取り外したブラケットとネジは、大切に保管しておいてください。
- このネジは、ブラケットを取り付けるときのみに使用します。
このネジはミリネジ(長さ5.0 mm、ワッシャより下の長さ4.0 mm)です。このネジより長いものを使用すると故障の原因となります。



ブラケットの取り付け

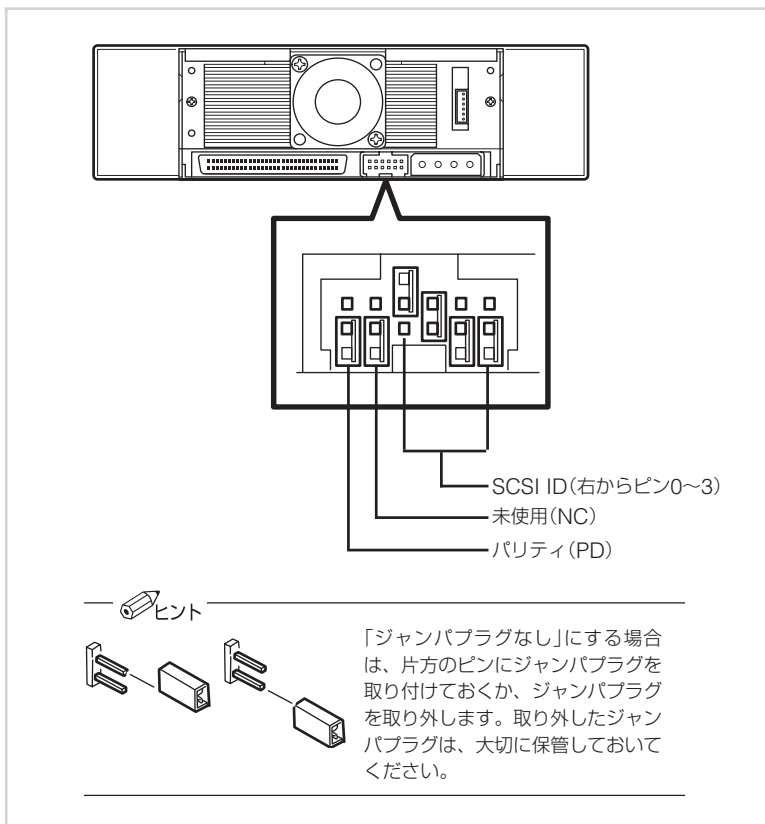
本製品のネジ穴とブラケットの長穴の後部を合わせ、プラスドライバを使ってネジを取り付けます。



内蔵AITの設定 ～ジャンパピンを使った設定～

本製品の背面にあるジャンパピンでは次の設定を変更することができます。

- SCSI ID(工場出荷時の設定は「ID4」)
- パリティ機能(工場出荷時の設定は「有効」)

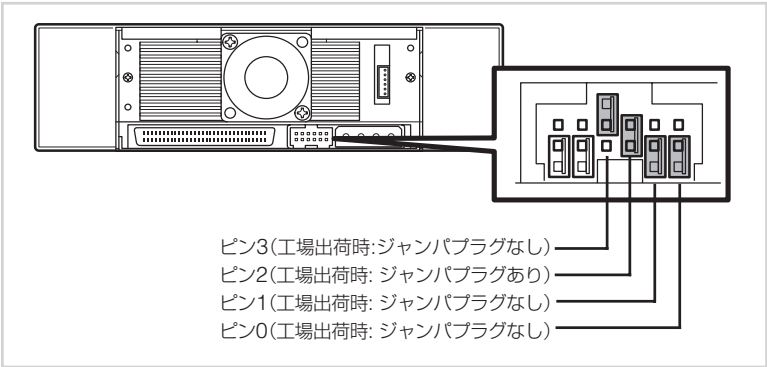


ヒント

ここでの「ジャンパプラグあり」とは、2つのピンにジャンパプラグを取り付けた状態をさします。また、「ジャンパプラグなし」はジャンパプラグをピンに取り付けていないか、2つのピンのうち、どちらか一方のピンにのみ取り付けられている状態をさします。

SCSI IDの設定

本製品が使用するSCSI IDを設定します。設定は背面にあるジャンパピンの「ピン0」～「ピン3」の4本のピンを使います。



重要

他のSCSI機器とSCSI IDが重複していないことを確認してください。

SCSI ID	ピン3	ピン2	ピン1	ピン0
0	×	×	×	×
1	×	×	×	○
2	×	×	○	×
3	×	×	○	○
4*1	×	○	×	×
5	×	○	×	○
6	×	○	○	×
7*2	×	○	○	○
8	○	×	×	×
9	○	×	×	○
10	○	×	○	×
11	○	×	○	○
12	○	○	×	×
13	○	○	×	○
14	○	○	○	×
15	○	○	○	○

○ ジャンパプラグあり

× ジャンパプラグなし

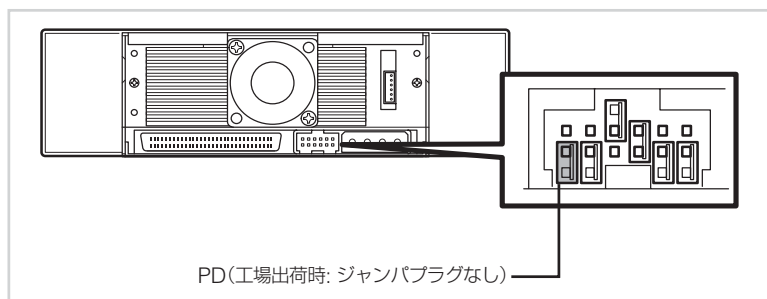
*1 出荷時の設定。

*2 SCSI IDをID7に設定しないでください。

パリティ機能の設定

パリティ機能の設定を設定します。設定は背面にあるジャンパピンの一番左側のピンを使います。

ジャンパプラグなしにすると、パリティ機能は「有効」になります(工場出荷時の設定)。
ジャンパプラグありにするとパリティ機能は「無効」になります。



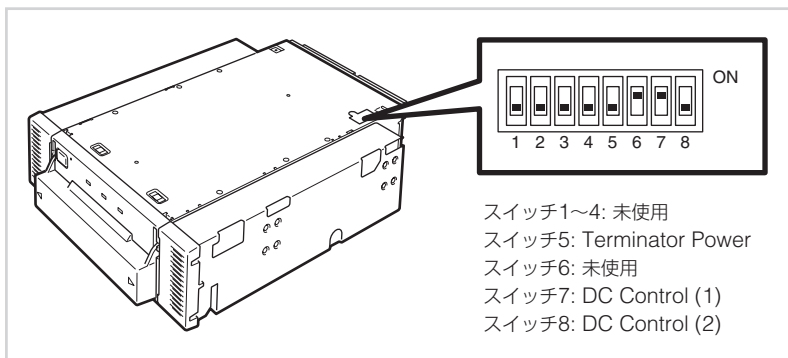
重要

信頼性を向上させるために、「有効(ジャンパプラグなし)」のままで使用してください。

内蔵AITの設定 ～DIPスイッチを使った設定～

本製品の底面にあるDIPスイッチでは次の設定を変更することができます。

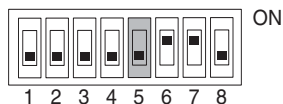
- Terminator Power(ターミネータ電源供給)(工場出荷時の設定は「OFF」)
- DC Control (1)(データ圧縮設定)(工場出荷時の設定は「ON」)
- DC Control (2)(データ圧縮設定)(工場出荷時の設定は「OFF」)



ターミネータ電源供給の設定 ～Terminator Power～

ターミネータ電源をSCSIバスに供給するか供給しないかを設定します。

設定はスイッチ5を使います。「ON」でターミネータ電源を供給する設定に、「OFF(工場出荷時の設定)」で供給しない設定になります。

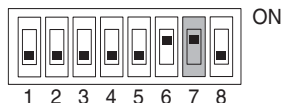


本製品をN8541-28、N8141-28Aデバイス増設ユニットに搭載して、電源連動機能を使用する場合には、出荷時設定(OFF)のままにしてください。

データ圧縮の設定 ～DC Control (1)～

本製品が持つデータ圧縮機能を有効にするか無効にするかを設定します。

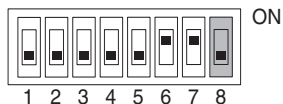
設定はスイッチ7を使います。「ON(工場出荷時の設定)」でデータ圧縮機能を有効にする設定に、「OFF」でデータ圧縮機能を無効にする設定になります。



データ圧縮の設定 ～DC Control (2)～

バックアップソフトからデータ圧縮の制御を有効にするか無効にするかを設定します。

設定はスイッチ8を使います。「ON」でバックアップソフトからのデータ圧縮制御を無効にする設定に、「OFF(工場出荷時の設定)」でバックアップソフトからのデータ圧縮制御を有効にする設定になります。





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ACコードをコンセントから抜いてください。ACコードがコンセントに接続されたまま取り付け・取り外しや接続をすると感電をするおそれがあります。

本体装置機器等への設置方法例を以下に示します。



ヒント

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、本体装置の取扱説明書も参照してください。

1. 右の図の位置にN8151-54内蔵AITを取り付けます。

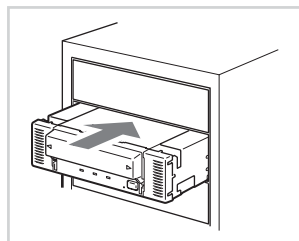


Fig. 1



重要

- 本製品にレールを取り付ける場合は、Fig. 1に示すフロントカバー側のネジ穴を使用してください(Fig. 2)。(反対側も同様に、片側2箇所、計4箇所をネジ止めしてください。)

レールが、フロントカバー部のモールド部までくる場合がありますが、問題ありません。

(Fig. 3)

(レールの形状は本体装置により異なります。)

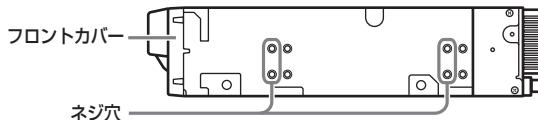


Fig. 2

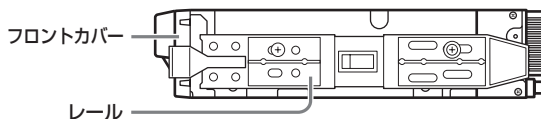
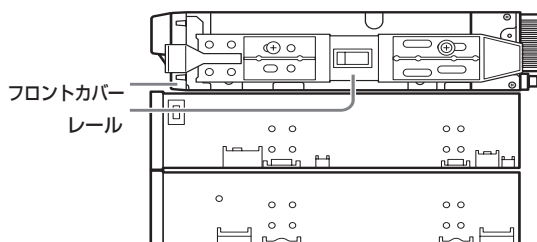
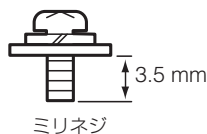


Fig. 3



- 5.25インチデバイスタイプ、3.5インチデバイスタイプのどちらの場合も使用するネジは同じです。
- 必ず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。本製品に添付のネジは、ミリネジ(長さ5.0 mm、ワッシャより下の長さ3.5 mm)です。添付のネジより長いものを使用すると製品の故障の原因となります。



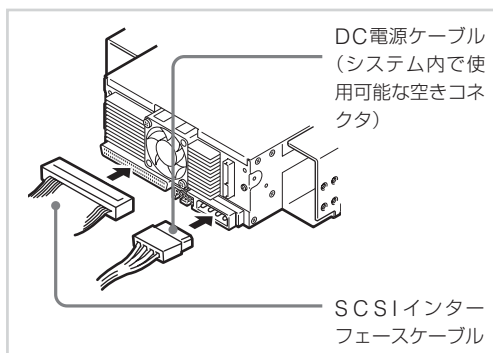
⚠ 注意



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。

2. 右の図のようにケーブルを接続してください。



重要

- 本製品をN8103-75 SCSIコントローラを使用して接続する場合は、本製品添付のSCSIケーブルを使用してください。添付のSCSIケーブルは、N8103-75 SCSIコントローラとの接続以外では使用しないでください。
ただし、本体装置によっては、本製品添付のSCSIケーブルを使用できない装置があります。その場合は、本体装置に添付されているSCSIケーブルを使用してください。
 - 設置の際には、SCSI ID等の各設定の確認をお願いします。
 - 本装置の出荷時のSCSI IDは 4 に設定されております。他のSCSI IDと重複しないように設定してください。
 - 本装置には、ターミネータ機能はありません。本装置がSCSI接続の最遠端になる場合は、SCSIケーブルの末端にターミネータを取り付けてください。
-

3. 本体装置にカバーを取り付けて、ACコードをコンセントに接続する。
4. 本体装置の電源をONにする。
5. SCSIバスの設定が本体装置側でできる場合は、本製品について以下のように設定してください。
 - 転送レート : 160 Mbyte／秒(最大、同期)
 - データバス幅 : 16ビット(Ultra Wide SCSI, LVD/SE)
 - DISCONNECT/RECONNECT機能: 有効

本製品の最大転送レートは、160Mbyte／秒です。160Mbyte／秒に設定できる本体装置は160Mbyte／秒に設定し、160Mbyte／秒に設定できない本体装置は160Mbyte／秒未満の最大値に設定してください。

ただし、N8103-75 SCSIボードを使用した場合は、160Mbyte／秒に設定可能になりますので、160Mbyte／秒に設定してください。

また、本製品をN8141-28A デバイス増設ユニットに接続する場合は、本体装置が160Mbyte／秒に設定可能な場合でも160Mbyte／秒に設定せずに、160Mbyte／秒未満の最大値に設定してください。

詳しくは、本体装置に添付の説明書を参照してください。



同一バス上に接続されているデバイス数およびSCSIケーブル長により、下記の通り最大転送レートを設定してください。

下記の値は目安です。他で指定がある場合は、そちらに設定してください。

SCSI	最大転送レート (Mbyte/s)	データバス幅 (bit)	最大ケーブル長(m)		最大デバイス数 (SCSIホスト+ デバイス数)
			Single-ended	LVD*	
Ultra 160 SCSI	160	16	4	12	16
Ultra 2 Wide SCSI	80	16	-	12	16
Ultra Wide SCSI	40	16	3	-	4
Ultra Wide SCSI	40	16	1.5	-	8
Ultra Wide SCSI	40	16	-	3	16
Fast Wide SCSI	20	16	3	3	16
Wide SCSI	10	16	6	3	8

*SCSIホストおよび同一バス上の全デバイスがLVD対応の場合

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

テープデバイスドライバのインストール

Windows 2000のWindowsバックアップ(システムツール)、Windows XPのバックアップ(システムツール)、およびWindows Server 2003のバックアップを使用する方のみインストールしてください。

本体装置にテープデバイスドライバをインストールします。ドライバのインストールには、添付のフロッピーディスクを使用します。あらかじめ用意しておいてください。

● Windows 2000でドライブをご使用のお客様

1. 「スタート」ボタンをクリックし、「設定」をポイントし、「コントロールパネル」をクリックして、「システム」をダブルクリックする。

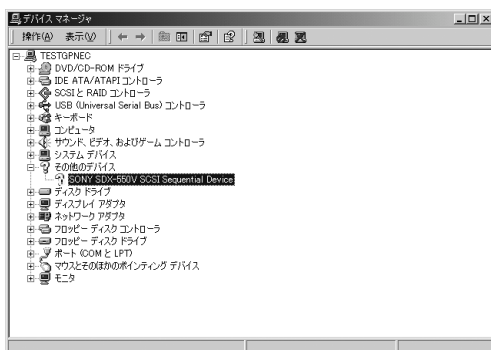
「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

2. 「ハードウェア」タブをクリックし、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックする。

「デバイスマネージャ」ダイアログボックスが表示されます。

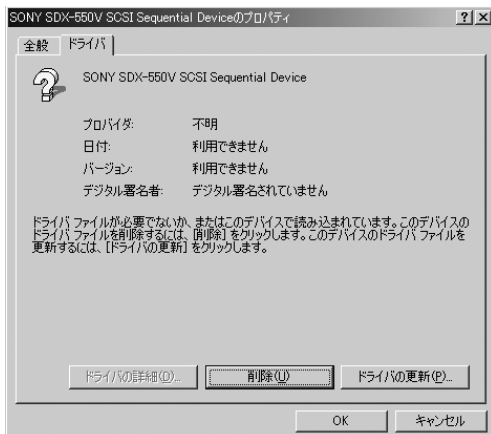
3. 「その他のデバイス」に「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」と表示されていることを確認し、「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」をダブルクリックする。

「SONY SDX-550V SCSI Sequential Deviceのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



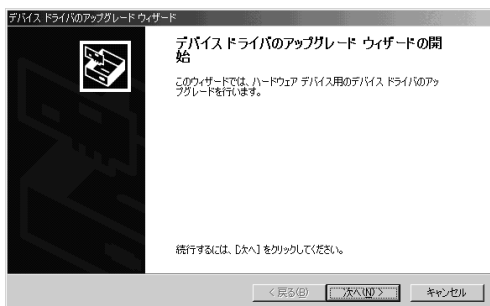
4. 「ドライバ」タブをクリックし、「ドライバの更新」ボタンをクリックする。

「デバイスドライバのアップグレードウィザード」が表示されます。



5. 「次へ」ボタンをクリックする。

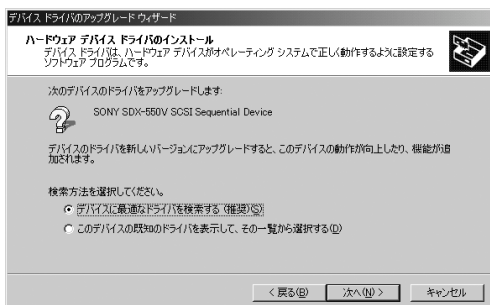
「ハードウェアデバイスドライバのインストール」画面が表示されます。



6. 「デバイスに最適なドライバを検索する(推奨)」を選択し、「次へ」ボタンをクリックする。

「ドライバファイルの特定」画面が表示されます。

添付のフロッピーディスクを挿入します。



7. 「フロッピーディスクドライブ」にのみチェックを入れ、「次へ」ボタンをクリックする。

「ドライバファイルの検索」画面が表示されます。

ドライバファイルの検索が始まります。

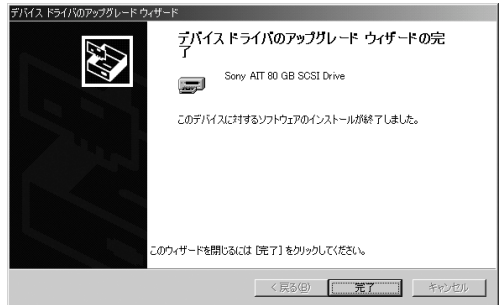


8. 「a:¥win2000¥32¥s32ait.inf」が選ばれていることを確認し、「次へ」ボタンをクリックする。

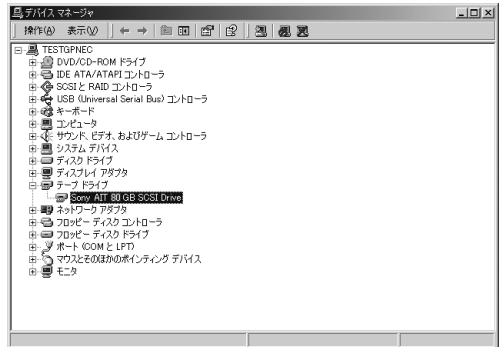
「デバイスドライバのアップグレードウィザードの完了」画面が表示されます。



9. 「完了」ボタンをクリックする。



10. 「デバイスマネージャ」ダイアログボックスで、AITテープドライブユニットが表示されていることを確認する。



● Windows XPでドライブをご使用のお客様

1. 「スタート」ボタンをクリックし、「コントロールパネル」をクリックして、「システム」をダブルクリックする。

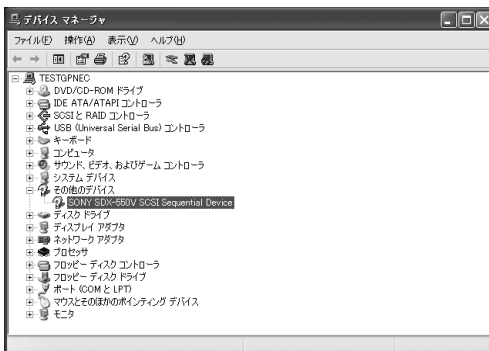
「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

2. 「ハードウェア」タブをクリックし、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックする。

「デバイスマネージャ」ダイアログボックスが表示されます。

3. 「その他のデバイス」に「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」と表示されていることを確認し、「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」をダブルクリックする。

「SONY SDX-550V SCSI Sequential Deviceのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



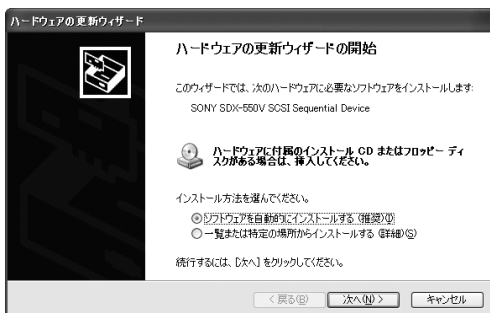
4. 「ドライバ」タブをクリックし、「ドライバの更新」ボタンをクリックする。

「ハードウェアの更新ウィザード」が表示されます。



5. 「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)」を選択し、フロッピーを挿入して、「次へ」ボタンをクリックする。

「下の一覧からハードウェアに最適なソフトウェアを選んでください。」画面が表示されます。



6. 一覧から「a:\xp¥32¥s32ait.inf」を選択し、「次へ」ボタンをクリックする。

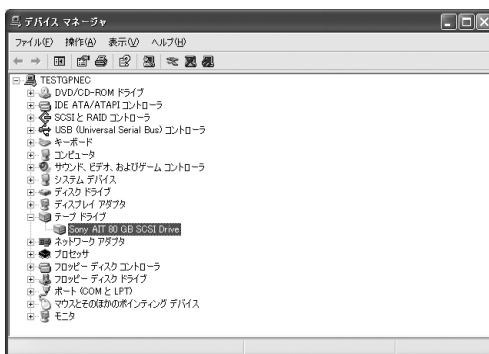
「ハードウェアの更新ウィザードの完了」画面が表示されます。



7. 「完了」ボタンをクリックする。



8. 「デバイスマネージャ」ダイアログボックスで、AITテープドライブユニットが表示されていることを確認する。



ヒント

インストールしたテープデバイスドライバは、システムの再起動後に有効になります。

● Windows Server 2003 でドライブをご使用のお客様

1. 「スタート」ボタンをクリックし、「コントロールパネル」をポイントして、「システム」をクリックする。

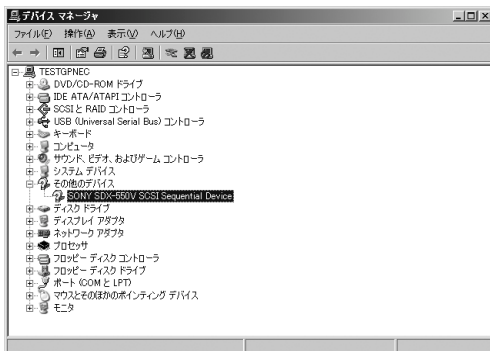
「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

2. 「ハードウェア」タブをクリックし、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックする。

「デバイスマネージャ」ダイアログボックスが表示されます。

3. 「その他のデバイス」に「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」と表示されていることを確認し、「SONY SDX-550V SCSI Sequential Device」をダブルクリックする。

「SONY SDX-550V SCSI Sequential Deviceのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



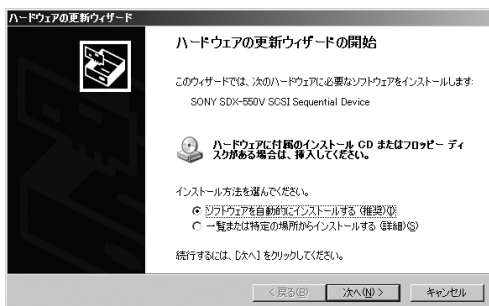
4. 「ドライバ」タブをクリックし、「ドライバの更新」ボタンをクリックする。

「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。



5. 「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)」を選択し、フロッピーを挿入して、「次へ」ボタンをクリックする。

「下の一覧からハードウェアに最適なソフトウェアを選んで下さい。」画面が表示されます。



6. 一覧から「a:¥w2k3¥32¥s32ait.inf」を選択し、「次へ」ボタンをクリックする。

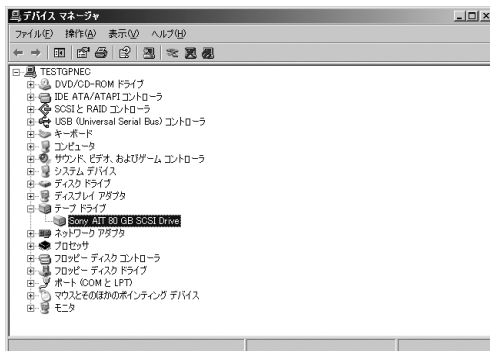
「ハードウェアの更新ウィザードの完了」画面が表示されます。



7. 「完了」ボタンをクリックする。



8. 「デバイスマネージャ」ダイアログボックスで、AITテープドライブユニットが表示されていることを確認する。



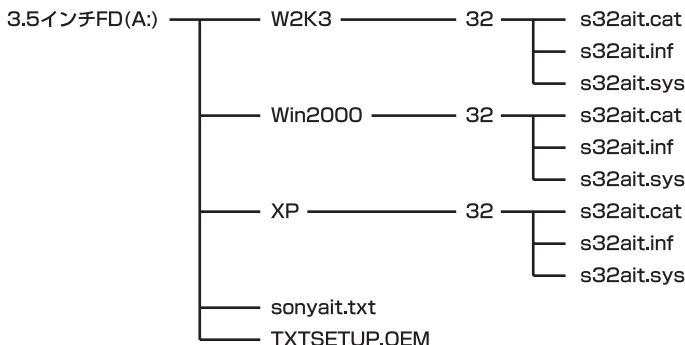
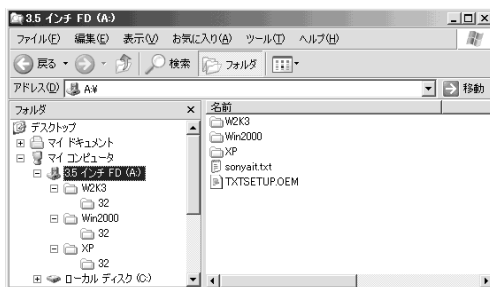
以上でテープデバイスドライバのインストールが完了しました。

ASR機能を使用する場合

WindowsのASR(Automated System Recovery*)機能を使用する場合は、フロッピーディスクからファイルを読み込んでデバイスドライバをインストールする必要があります。空のフロッピーディスクをご用意いただき、添付のCD-ROM内の「DeviceDriver」フォルダの配下にあるファイルをフロッピーディスクにコピーしてください。

重要

フロッピーディスクを作成する際は、ファイルパスが重要になります。「DeviceDriver」フォルダの下を下記の画面イメージになるようにコピーしてください。（「DeviceDriver」フォルダ自身は含みません）



*ASR(Automated System Recovery)

Windows XP、Windows Server 2003でサポートされている機能で、OSやシステム状態、ハードウェア構成、アプリケーションを保存し、災害から回復する過程において1ステップで復元することが可能です。詳しい使用方法等については、OS、バックアップソフトのマニュアルを参照ください。

Windows 2000はASR機能をサポートしておりません。

取り扱い

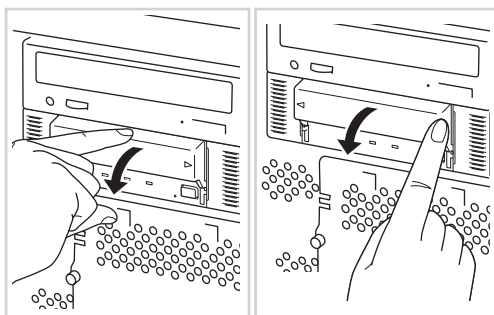
本製品の取り扱い方法を説明します。

AITデータカートリッジのセット

重要

- 本製品にセットするデータカートリッジには、当社製の「AIT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。誤動作やデータ破壊の原因となります。

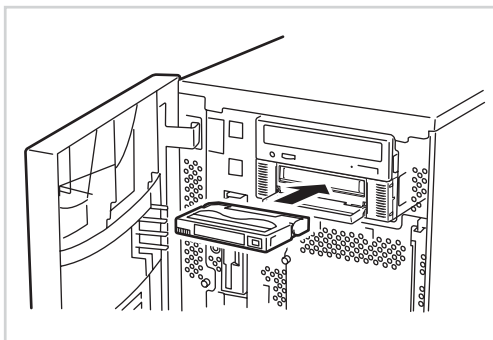
1. 本体装置の電源をONにした後、本製品のREPLACE TAPE LEDとTAPE MOTION LED、CLEANING REQUEST LEDが消灯したことを確認する。
2. 防塵カバーを指で開く。



3. AITデータカートリッジを右図の向きにして本製品のデータカートリッジ挿入口に挿入する。

ある程度挿入するとデータカートリッジは自動的に本製品内部にセットされ、TAPE MOTION LEDが点灯します。

4. 防塵カバーを閉める。

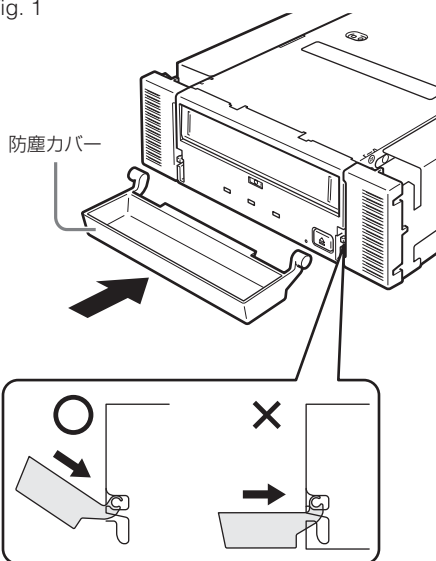


重要

● 防塵カバーの取り付け

防塵カバーは破損防止のため、力が加わると外れる構造になっています。防塵カバーが外れた場合は、Fig. 1に示す矢印の方向に防塵カバーの両端を、片方ずつ、やや斜め上からまっすぐに押し、カチッと音がするまで押し込むことで取り付けることができます。

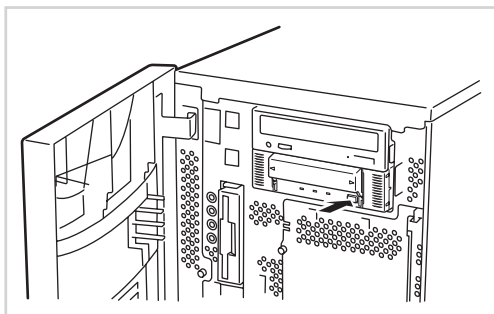
Fig. 1



AITデータカートリッジの取り出し

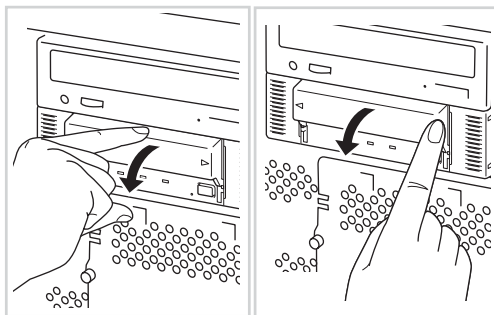
1. TAPE MOTION LEDが点滅していないことを確認する。
2. EJECTボタンを押すと、テープの巻き戻しが始まります(巻き戻しに数分かかる場合があります)。

巻き戻しが終わるとデータカートリッジは自動的に製品内から排出されます。

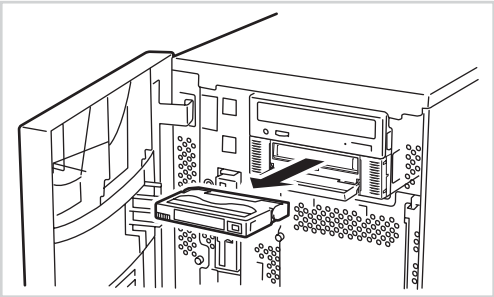


バックアップソフト、OSのロックにより、EJECTボタンを押してもカートリッジが排出されない場合があります。バックアップソフトによるカートリッジ排出、またはしばらく待ってからEJECTボタンを押してください。それでも排出されない場合は、EJECTボタンを一定時間(5秒～10秒)押し続け、強制排出を行ってください。

3. 防塵カバーを指で開く。



4. データカートリッジ挿入口からデータカートリッジを取り出し、防塵カバーを閉める。



重要

- TAPE MOTION LEDが点灯、または点滅している間は、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。

LED表示

本製品前面にある3つのLEDで、本製品やAITデータカートリッジの状態を知らせます。

LED	TAPE MOTION	CLEANING REQUEST	REPLACE TAPE
消灯	データカートリッジがセットされていない。	本製品のクリーニングの必要はない。	データカートリッジにエラーは起きていない。
点灯	データカートリッジがセットされている。	本製品のクリーニングが必要である。	データカートリッジにエラーが起きている。
点滅(Slowly)	セットされているデータカートリッジが正常に動いている(Write/Read)。	ヘッドクリーニング中、クリーニングカートリッジのテープが終了した。	—
点滅(Fast)	セットされているデータカートリッジが正常に動いている(Write/Read以外)。	—	—
すべてのLEDが点滅(Fast)	本製品が故障している。		

点滅(Fast) : 0.3秒点灯／0.3秒消灯

点滅(Slowly) : 0.9秒点灯／0.3秒消灯

データのリード／ライト

AITデータカートリッジからのデータの読み込み(Read)、または書き込み(Write)の方法については、バックアップソフトに添付の説明書を参照してください。

クリーニング

本製品を良い状態に保つために、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

CLEANING REQUEST LEDが点灯しているときは、本製品内部のリード／ライトヘッドを清掃してください。

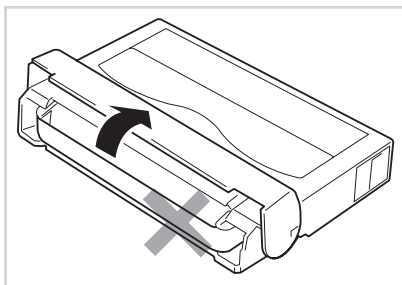
添付のクリーニングカートリッジ(EF-3237J)を「取り扱い」の「AITデータカートリッジのセット」で説明している手順で本製品にセットします。

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(開始から約35秒後)。クリーニングカートリッジを取り出してください。

重要

- 本製品のクリーニングには、当社製の「AITクリーニングカートリッジ(型番: EF-3237J)」を使用してください。当社製以外のクリーナーを使用すると故障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のテープ面を手で触ったり、テープを巻き戻して使用したりしないでください。
- クリーニングカートリッジは約70回使用することができます。本製品では、使い切ったクリーニングカートリッジを挿入した場合や、クリーニング中にテープが使い切られたために正常にクリーニングが終了しなかった場合でも、クリーニングカートリッジは自動的に排出されません。このような場合は、EJECTボタンを押して、クリーニングカートリッジを取り出してください。新しいクリーニングカートリッジを別途お買い求めください。



ヒント

リード／ライトヘッドは、1週間に1回、使用する前にクリーニングカートリッジで清掃することをお勧めします(使用している環境(チリやホコリの発生状況)や使用回数によって異なりますが、一般的な事務室などで毎日使用する場合、1週間に1回の清掃を目安としてください)。

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。

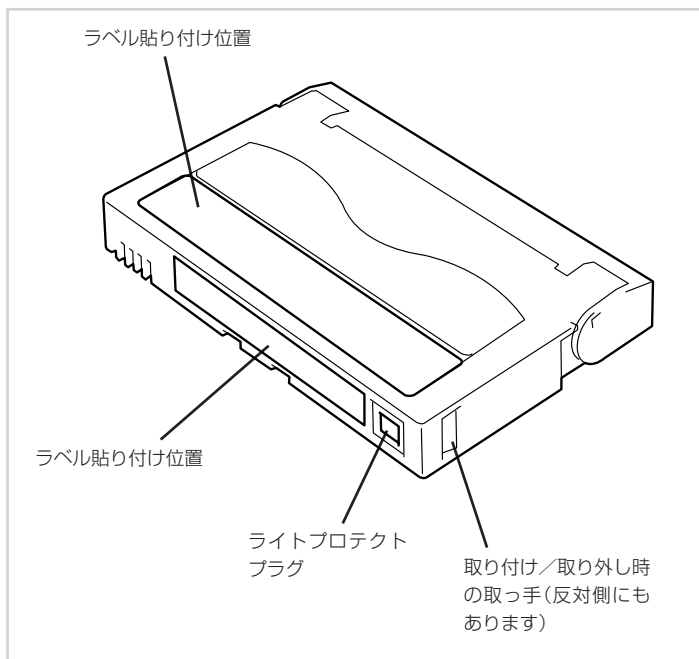
＝ 重要

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。

AITデータカートリッジ(EF型番品)について

AITデータカートリッジの取り扱い方法について説明します。

データカートリッジの各部の名称



使用・保管・運搬条件

■ 使用条件

温度 10～45℃

湿度 20～80%(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AIT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。温度勾配は最大10℃/時間とします。

■ 保管条件

温度 5～32℃

湿度 20～60%(ただし、湿球の最高温度は26℃とします。)

保管状態 AIT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。

■ 運搬条件

温度 -40～45℃

湿度 5～80%(ただし、湿球の最高温度は26℃とします。)

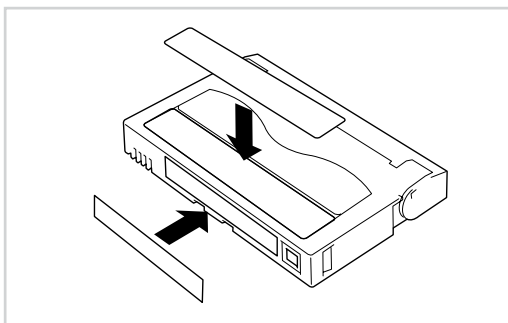
温度勾配 最大10℃/時間

運搬状態 AITデータカートリッジを保護ケースに収納してください。輸送の場合には、AITデータカートリッジに力がかからないように包装してください。

ラベル

どのAITデータカートリッジにどのデータをバックアップしているかなどがすぐわかるようにAITデータカートリッジにラベルを貼り付けておくことをお勧めします。

ラベル貼り付け位置



ラベルへの記入上の注意事項

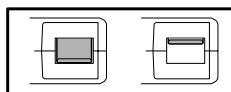
- AITデータカートリッジの内容を表示するために用いるラベルは簡単に取り換えることができ、取り外した後に粘着物が残らないようなものを使用してください。
- 内容の表示を変更するときは、消しゴムで消さず、必ずラベルを貼り替えてください(INDEXラベルはAITデータカートリッジに添付されています)。
- ラベルを貼るときは、前項で指定された位置に確実に貼り、さらに取り換える場合は古いラベルを取り除いてから新しいラベルを貼ってください。
- 指定のINDEXラベル以外のものを使用する場合は、大きさが合ったものを使用してください。
- 添付のINDEXラベルには、使用開始年月日を記入してください。AITデータカートリッジの寿命をチェックする目安となります。

ライトプロテクト

ライトプロテクトプラグを右図のように設定すると、テープの内容が保護されます。

書き込んだデータを消去したくないときは、このプラグを「SAFE」側(書き込み不可)に設定してください。また、プラグを「REC」側(書き込み可能)に設定するとテープに書き込み可能となります。

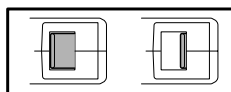
EF-2429
EF-2423
EF-2423S
EF-2431



書き込み可能 書き込み不可

ライトプロテクト
プラグ

EF-2420L
EF-2420



書き込み可能 書き込み不可

ライトプロテクト
プラグ

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AIT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。
- 製品の使用温湿度条件以外で保管されていたAIT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、AIT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。

製品への装着

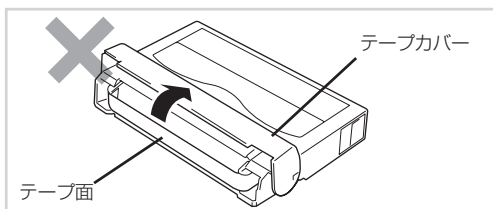
「AITデータカートリッジのセット」での説明に従ってAITデータカートリッジをセットしてください。AITデータカートリッジを取り出した後の保護ケースは、しっかりと閉じ、チリやホコリの少ない場所で保管してください。

使用した後

使用済みのAIT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を付着させないように注意してください。
- 製品への挿入は、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AIT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、AITデータカートリッジが損傷を受けた場合。強い衝撃を受けた場合、カートリッジが変形したり、欠けたりする場合があります。また、テープカバーが正常に開閉しなくなり、カートリッジが排出されないといった障害の原因となります。
- 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。

一 重要

この状態でAITデータカートリッジを製品に挿入するとヘッドや製品を損傷したり、汚したりすることになり、製品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AITデータカートリッジを製品に挿入すると、AIT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

AITテープの寿命は、温度・湿度、ヘッドクリーニング回数などによって左右されます。毎日1回使用した場合は、使用開始より1年後、毎回使用していない場合でも、使用開始より2年後に交換をお願いします。また、エラーが頻繁に発生する場合は、その前に交換をお願いします。

AIT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AITデータカートリッジに管理番号を割り当て、その番号をAITデータカートリッジのラベルに記入しておきます。
- AITデータカートリッジ管理台帳を作り、使用日を記録し、AIT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AIT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AIT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3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取扱説明書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、バックアップの運用の第一歩です。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

本製品の仕様について記載します。

■ 性 能

記憶容量

- 80 Gbyte(圧縮時：160 Gbyte) EF-2431使用時
 - 50 Gbyte(圧縮時：100 Gbyte) EF-2423使用時
 - 36 Gbyte(圧縮時：72 Gbyte) EF-2423S使用時
 - 40 Gbyte(圧縮時：80 Gbyte) EF-2429使用時
 - 35 Gbyte(圧縮時：70 Gbyte) EF-2420L使用時
 - 25 Gbyte(圧縮時：50 Gbyte) EF-2420使用時
- 圧縮時の値は圧縮効率が2倍である場合の値です。
圧縮効率はデータパターンにより変化します。

ビットエラーレート

10^{-17} 以下

データ転送速度(TAPE)

- AIT-1 Turbo、AIT-2、AIT-2 Turbo：

12 Mbyte／秒(非圧縮時)

- AIT-1：8 Mbyte／秒(非圧縮時)

データ転送速度は接続しているサーバのシステム
環境により変化します。

バーストデータ転送速度(SCSI) 160 Mbyte／秒(最大、同期)

接続環境によっては、160 Mbyte／秒に設定で
きない場合もあります。

イニシャライズ時間

5秒未満

ロード時間

平均25秒 EF-2431使用時

平均80秒 EF-2429使用時

平均14秒 EF-2420L、EF-2420、EF-2423、
EF-2423S使用時

アンロード時間

平均25秒 EF-2431、EF-2429使用時

平均20秒 EF-2420L、EF-2420、EF-2423、
EF-2423S使用時

巻き戻し時間

平均90秒 EF-2431、EF-2429使用時

平均105秒 EF-2420L、EF-2423、EF-2423S使用時

平均80秒 EF-2420使用時

リトライ処理が発生した場合は上記秒数を超える
場合があります。

■ 環境条件

使用時

温度：10℃～35℃

湿度：20%～80%(結露なきこと)

最大湿球温度：26℃

非動作時

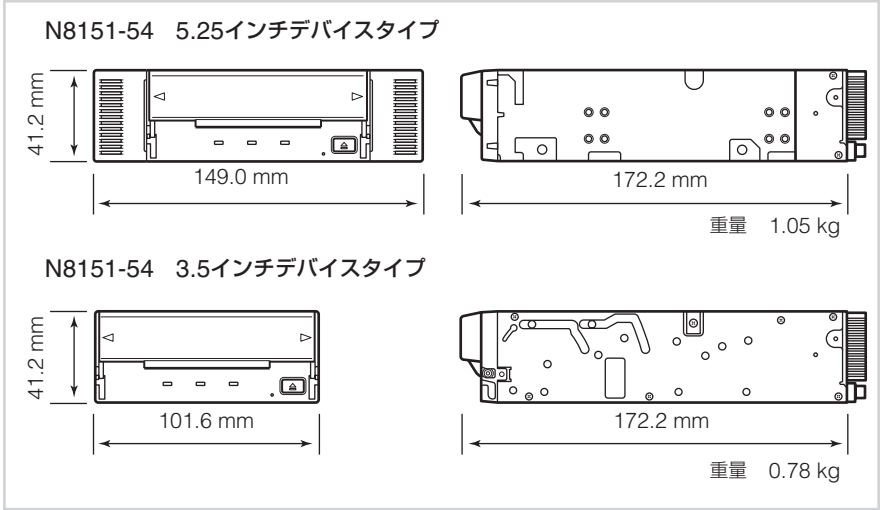
温度：-40℃～70℃

湿度：5%～95%(結露なきこと)

■ 電源仕様

電圧	5 V $\pm$ 5%	12 V $\pm$ 10%
電流(Typ.)	1.6 A	0.5 A
電流(Max.)	1.9 A	1.2 A

■ 寸法・重量



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)	
SCSIバス構成 (SCSI ID／同一バス上のデバイ ス)製品設置環境	
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、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	内蔵型 外付型	処置
1	☐ ドライブの電源が入らない。 ☐ LEDが点灯しない。	内蔵型	☐ 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。 ☐ 集合型ドライブでは電源コネクタを2カ所持っているものがあります(専用のDCケーブルが必要なドライブがあります)。取扱説明書を確認して正しく接続されていることを確認してください。 ☐ DCケーブルの接触不良が無いが、挿抜して確認してください。
		外付型	☐ ドライブにACコードが正しく接続されていることを確認してください。 ☐ ACコードが正しくコンセントに接続されていることを確認してください。
2	☐ システム起動時にドライブが正しく認識されない。	内蔵型 外付型	☐ ドライブにSCSI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。 ☐ SCSIケーブルが正しくSCSI I/F(SCSIボードのコネクタ、MBのコネクタなど)に接続されていることを確認してください。 ☐ 同一SCSIバス上の他のドライブとSCSI IDが同じではないか確認してください。 → 同じSCSI IDのドライブがある場合、どちらかのIDを使われていない番号へ変更してください(“7”はホスト側が使用しているため、割り当てないでください)。

項番	症状	内蔵型 外付型	処置
2	☐ システム起動時にドライブが正しく認識されない。	内蔵型 外付型	☐ 終端抵抗が正しく接続・設定されていることを確認してください。 → 終端抵抗はSCSIバスの両最遠端に接続されている必要があります。 ・ 最遠端がケーブル(コネクタ)の場合、終端コネクタが接続されていることを確認してください。 ・ 最遠端が内蔵型ドライブの場合、ドライブの終端抵抗設定がONとなっていることを確認してください。 ・ 最遠端が外付型ドライブの場合、終端コネクタが接続されていることを確認してください。 ・ 最遠端がSCSIボード(MB)の場合、SCSI BIOSなどで正しく設定されていることを確認してください(それぞれの取扱説明書を参照してください)。 ・ 最遠端でないドライブの終端抵抗がONとなっていないことを確認してください。 ☐ PINタイプのSCSIコネクタの場合、PIN折れが発生していないか確認してください(内蔵型50pinのドライブ側、内蔵／外付68pinのケーブル側、外付型50pin[PINタイプ]のケーブル側など)。 → 折れたPINを元に戻して使わずに、ドライブあるいはケーブルを交換してください。 ☐ SCSI BIOSの設定が正しいか確認してください(取扱説明書に設定方法がかかれている場合は参照してください。SCSI BIOSが変更できないものもあります)。 ☐ 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。)	内蔵型 外付型	☐ デバイスドライバが正しくインストールされているか確認してください。 → 自動的にインストールされる場合と、手動でインストールする必要がある場合があります。またデバイスドライバが製品に添付されている場合があります。取扱説明書を参照してください。 ☐ 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	内蔵型 外付型	処置
4	☐ 正しくテープを認識しない。 ☐ 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。)	内蔵型 外付型	☐ クリーニングテープでヘッドのクリーニングを行ってください。 ☐ 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。 → ・ DDS2ドライブにDDS3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(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。 ☐ SCSI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。 → 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)。
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。)	内蔵型 外付型	☐ 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。 ☐ SCSIバス上の他のデバイスとIDが重複していない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。 → 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説明書を参照してください。 ☐ SCSI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。 → もう1度接続を確認してください。

項番	症状	内蔵型 外付型	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。)	内蔵型 外付型	☐ 取扱説明書に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。 → ・ 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。 ・ エラー表示(ERRxxなど)の出ている場合は、ドライブに何らかの不具合を生じていることが考えられるため、ドライブ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)	内蔵型 外付型	☐ バックアップソフトで自動排出を設定したにも関わらず排出されない場合は、正しくバックアップができていないことが考えられます。 → 項番4～6を参照してください。 ☐ 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。 → ・ 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。 ☐ 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。 → ・ EJECTキーを一定時間(5秒または10秒)以上押し続けることで強制排出されるドライブがありますので、これを行ってください。強制排出の手順に従い、手動で取り出すことをお勧めします。 ・ 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。 ☐ 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ても排出されない場合) → ・ 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。

項番	症状	内蔵型 外付型	処置
8	☐ テープが取り出せない。 (クリーニングテープの 場合)	内蔵型 外付型	☐ 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。 → 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。 ☐ 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 定時間以上押しても排出されない場合) → ・ 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。
9	☐ マガジンが排出されな い。 (集合型の場合)	内蔵型 外付型	☐ TAPE MOTION LEDが点滅していないか確認し てください。 → 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。
10	☐ テープが排出される。 (データテープの場合)	内蔵型 外付型	☐ 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。 → ・ DDS2ドライブにDDS3テープを使用して いないか、また、AIT-1ドライブにAIT-2 テープを使用していないかなど、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(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。 ☐ ヘッドが汚れている可能性があります。 → 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。
11	☐ テープが排出される。 (クリーニングテープの 場合)	内蔵型 外付型	☐ クリーニングテープが使い切っている可能性があ ります。 → 新しいクリーニングテープに交換してください。

N8151-54
内蔵AIT取扱説明書

2005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)

乱丁・落丁はお取り替えます。

© NEC Corporation 2005

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。

Trademarks

Microsoft and the Microsoft logo are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

Advanced Intelligent Tape is a trademark of the Sony Corporation.

The company and product names contained in this manual are trademarks or registered trademarks of the respective companies.

Windows 2000 is an abbreviation for Microsoft® Windows® 2000 Professional, Microsoft® Windows® 2000 Server, and Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server.

Windows XP is an abbreviation for Microsoft® Windows® XP Professional and Microsoft® Windows® XP Home Edition.

Windows Server 2003 is an abbreviation for Microsoft® Windows Server™ 2003 Standard Edition, Microsoft® Windows Server™ 2003 Enterprise Edition, Microsoft® Windows Server™ 2003 Datacenter Edition, and Microsoft® Windows Server™ 2003 Web Edition.

All names used in the sample applications are fictitious. They have no relation with any product, party or individual names.

Für kunden in Deutschland

Diese Ausrüstung erfüllt die Europäischen EMC-Bestimmungen für die Verwendung in folgender / folgenden Umgebung(en):

- Wohngegenden
- Gewerbegebiete
- Leichtindustrialgebiete

(Diese Ausrüstung erfüllt die Bestimmungen der Norm EN55022, Klasse B.)

사용자 안내문

이 기기는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

기기의 명칭 (모델명) : ATDNA3
인증받은자의 상호 : SONY KOREA Corp.
제조년월일 : 별도표시
제조사/제조국가 : SONY CORP./일본,중국

Remarks

- (1) Reproduction of this document or portions thereof without prior approval is prohibited.
- (2) The information contained in this document is subject to change at any time, without prior notice.
- (3) Reprinting or changing of this document without prior approval of NEC is prohibited.
- (4) All efforts have been made to ensure that the contents of this manual are correct; however, should any doubts arise, or errors or missed entries be detected, NEC would greatly appreciate it if our dealers are informed about it.
- (5) Please note that in no event shall NEC be liable for any damages whatever arising out of the use of this device, regardless of item (4) above.

Keep this User's Guide at hand for quick reference at anytime necessary.

Safety Considerations - Must Read -

Follow the instructions given in this User's Guide for proper operations and safe use of the device.

SAFETY INDICATIONS

This User's Guide describes the device components with possible danger, hazards that may be caused by ignoring warnings, and preventive actions against such hazards. Components with possible danger are indicated with a warning label placed on or around them. In the User's Guide or warning labels, "WARNING" or "CAUTION" is used to indicate a degree of danger. These terms are defined as follows:



Failure to heed this sign could result in serious injury or death.



Failure to heed this sign could result in personal in-jury or damage to properties.

Precautions and notices against hazards are presented with one of the following three symbols. The individual symbols are defined as follows:

	Attention	This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type.	(sample)  (Electric shock)
	Prohibited Action	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	(sample)  (Do not disassemble)
	Mandatory Action	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard.	(sample)  (Disconnect the power cord)

(Sample)

A symbol for arousing attention	A content of possible danger	A term indicating a hazard level
		 Warning
	Do not install the device while the power is turned on. Unplug the AC power cord from the main power source when installing/ uninstalling the device to/from basic processing unit or connect it with the enclosure. Failure to follow this warning may cause an electric shock.	

SYMBOLS USED IN THIS USER’S GUIDE AND WARNING LABELS

Attention

	Indicates that improper use may cause an electric shock.		Indicates that improper use may cause fumes or fire.
	Indicates that improper use may cause fingers to be caught.		Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.
	Indicates that improper use may cause personal injury.		

Prohibited Action

	Indicates a general prohibited action or warning that cannot be specifically identified.		Do not disassemble, repair, or modify the device. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.
--	--	---	---

Mandatory Action

	Unplug the power cord. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.		Indicates a general mandatory action or warning that cannot be specifically identified.
--	--	---	---

SAFETY NOTES

This section provides several precautions to enable you to use the product safely and correctly and to prevent injury and property damage. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the product. For symbols, see “SAFETY INDICATIONS” provided earlier.

General Attention



Warning



Do not use in life-critical applications or applications requiring high reliability.

This device is not intended for integration with or control of facilities or equipment that may affect human life or that require a high degree of reliability, such as medical equipment, nuclear power facilities, aerospace instruments, and transportation equipment. The manufacturer does not assume any liability for accidents resulting in injury or death, or for any damages to property that may occur as a result of using this device in such facilities, equipment, or control systems.



Do not use the Built-in AIT if any smoke, odor, or noise is present.

If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the POWER switch and disconnect the power plug from the outlet, then contact your sales agent. Using the Built-in AIT in such conditions may cause a fire.



Keep needles or metal objects away from the Built-in AIT.

Do not insert needles or metal objects into ventilation holes in the Built-in AIT. Failure to follow this warning may cause an electric shock.



Caution



Keep water or foreign matter away from the Built-in AIT.

Do not let any kind of liquid (water etc.) or foreign matter (e.g., pins or paper clips) enter the Built-in AIT. Failure to follow this warning may cause an electric shock, a fire, or a failure of the Built-in AIT. When such things accidentally enter the Built-in AIT, immediately turn off the power and disconnect the power plug from the outlet. Do not disassemble the Built-in AIT. Contact your sales agent.

Attention to Power or Power Cord

**Warning**



Do not hold the DC cable with a wet hand.

Do not disconnect/connect the cable while your hands are wet. Failure to follow this warning may cause an electric shock.

**Caution**



Do not install the device while the power is turned on.

Unplug the AC power cord from the main power source when installing/ uninstalling the device to/from basic processing unit or connect it with the enclosure. Failure to follow this warning may cause an electric shock.



Insert the DC cable into the outlet as far as it goes.

Heat generation resulting from a halfway inserted DC cable (imperfect contact) may cause a fire. Heat will also be generated if condensation is formed on dusty blades of the halfway inserted cable, increasing the possibility of a fire.



Do not connect the Built-in AIT by unspecified cabling.

Connecting or cabling with DC cable should be done in accordance with the procedure specified in the User's Guide. Unspecified connecting or cabling may cause an electric shock or a fire.



Do not use any damaged power cord.

If the power cord is damaged, immediately replace it with a new part of same type. Do not repair the damaged section for reuse. Otherwise, the section repaired with vinyl tape or the like will be overheated to cause an electric shock or a fire.



Use the authorized cable only.

Use only the specified cable when connecting the Built-in AIT with a basic processing unit. Use of an unspecified cable or connection by unspecified cabling may cause a fire.

Attention to Installing, Moving, Storing, Connection



Do not close the ventilation hole.

Do not close the ventilation hole in the front side of the Built-in AIT. Otherwise, its internal temperature will rise to cause malfunctions or a fire.



Do not connect/disconnect the interface cables before unplugging the power plug.

Before connecting/disconnecting the interface cables, disconnect the power plug of the main power unit from the outlet. If the power is off but the power plug is still connected, you may get an electric shock.



Do not use the unspecified interface cables.

Use only the cable authorized by NEC and locate the device and connector before connection. Use of an unauthorized cable or displaced connection may cause a short circuit, resulting in a fire.

When handling or connecting the interface cables, keep the notes as follows:

- Do not tread on cables.
- Do not load on the cable.
- Insert the cable connector as far as it goes.
- Do not use damaged cables.
- Do not use damaged connectors.
- Make sure that screwing or the like be done firmly.



Do not use or store this product in corrosive environment.

Avoid the usage or storage of this product in an environment which may be exposed to corrosive gases, such as those including but not limited to :

sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia and/or ozone.

Avoid installing this product in a dusty environment or one that may be exposed to corrosive materials such as sodium chloride and/or sulfur.

Avoid installing this product in an environment which may have excessive metal flakes or conductive particles in the air.

Such environments may cause corrosion or short circuits within this product, resulting in not only damage to this product, but may even lead to be a fire hazard.

If there are any concerns regarding the environment at the planned site of installation or storage, please contact your sales agent.



High temperature

Immediately after the server is powered off, its internal components such as hard disks are very hot. Leave the server until its internal components fully cool down before installing/removing any component.

Attention to Handling or Maintenance



Do not disassemble, repair, or alter the Built-in AIT.

Never attempt to disassemble, repair, or alter the Built-in AIT on any occasion other than described in this User's Guide. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or a fire as well as malfunctions of the Built-in AIT.

The following can be performed by the Built-in AIT user. Do not perform any other type of disassembly than described here.

- Remove or install brackets
- Remove or install the DC signal cable



Do not handle while the power plug is connected.

Before handling or cleaning the Built-in AIT, disconnect the power plug of the main power unit from the outlet. If the power is off but the power plug is still connected, you may get an electric shock.



Insert the cables into the connectors as far as it goes.

Heat generation resulting from a halfway inserted cables or Interface cables (imperfect contact) may cause a fire. Heat will also be generated if condensation is formed on dusty blades of the halfway inserted cable, increasing the possibility of a fire.

Attention to Operation



Do not insert your hands into the cartridge load compartment.

Do not insert your hands into the cartridge load compartment. Otherwise, the fingers will be caught/pinched by the Built-in AIT to cause an injury.



Do not touch the Built-in AIT when it thunders.

If it starts thundering, do not touch any part of the Built-in AIT. Failure to follow this warning may cause an electric shock or a fire.



Keep away pets.

Keep away pets from the Built-in AIT. Insertion their hair or excrements may cause a fire or an electric shock.



Do not use a cellular phone or a pager

Turn off the power of the cellular phone or a pager. Otherwise, malfunction may be caused.

For Correct Operation

To operate the Built-In AIT correctly, observe the following points. For considerations on handling the AIT data cartridge, refer to the chapter “AIT Data Cartridge”.

- Set the Built-In AIT’s SCSI ID so that it will not duplicate with SCSI ID of other SCSI equipment.
→ Otherwise, an operation error will occur.
- Do not turn off the basic processing unit when the TAPE MOTION LED on the front of the Built-In AIT is blinking.
→ This may cause a machine failure or damage of backup data.
- Do not store the Built-In AIT in a place subject to corrosive gas, chemicals or splash of chemicals.
→ A Built-In AIT part may be deformed or damaged and may not be able to operate correctly.
- Do not store the Built-In AIT in a place subject to strong vibrations.
→ This may cause a machine failure.
- As the data cartridge set in the Built-In AIT, use our “AIT Data Cartridge” (models: AIT-1, AIT-1 Turbo, AIT-2 or AIT-2 Turbo).
→ If you use a data cartridge of other manufacturer, a read/write error may occur.
- Clean the Built-In AIT on a regular basis.
→ For details about cleaning the Built-In AIT, see “Cleaning” (page 101).
- When cleaning the Built-In AIT, use our “AIT Cleaning Cartridge”.
→ If you use a cleaner of other manufacturer, a machine failure may occur.
- Do not transport the Built-In AIT with a data cartridge inserted.
→ Shocks may damage the Built-In AIT and/or data cartridge.
- Eject the data cartridge when you are done performing a backup.
→ This may shorten the operational life of the data cartridge and/or cause malfunctions.

Organization of the Instruction Manual

The instruction manual function as a guide that enables you to set up and use the N8151-54 Built-In AIT correctly. You can refer to this manual whenever you encounter a question or problem during setup and daily operation.

The instruction manual consists of two chapters: the first covers the considerations on the safe use of the Built-In AIT (setup, daily operation and maintenance) and the second covers the considerations on the safe use of the AIT data cartridge available on the Built-In AIT (operation and maintenance).

Order of priority when the Built-In AIT is used for the first time

When the Built-In AIT is being used first time, refer to the instruction manual in the following sequence to perform the setup after unpacking the driver.

1. Check the contents in the package. Package Contents (→P. 72)
2. Learn the operational precaution. Safety Consideration (→ P. 61 to 67)
3. Learn the parts of the Built-In AIT Part Name and Function (→ P. 76 to 77)
4. Set before installation. Setup (→ P. 78 to 83)
5. Mount the drive in the basic processing unit. Setup (→ P. 84 to 86)
6. Install the tape driver.* Installing the tape driver (→ P. 87 to 96)
7. Learn how to handle the cartridge AIT Data Cartridge (→ P. 103 to 108)
8. Set the cartridge. Handling (→ P. 98 to 100)
9. Check the LED indication. Handling (→ P. 101)
10. Clean the Built-In AIT. Cleaning (→ P. 101 to 102)

* Only necessary when using the Windows 2000, Windows XP, or Windows Server 2003 backup feature.

For details on data storage methods and settings, such as data save format, refer to the instruction manual provided with the backup software.

Symbols Used in This Text

The following symbols are used in this text to indicate cautions and notes concerning the operation of this device. (Refer to the beginning of this document for an explanation of the symbols used for safety-related cautions.)

 Important	This symbol indicates important information concerning the handling of the device or the operation of the software.
 Hint	Indicates useful information and operational help.

Transfer to a third party

If you transfer or sell the Built-In AIT to a third party, make sure that the transfer or sale satisfies the following.

When you transfer or sell the Built-In AIT, be sure to include the instruction manual.

Other accessories

Accessories accompanying the Built-In AIT are necessary during setup and other procedures, therefore be sure to include them.



Important

Data on tape

It is the responsibility of the transferring or selling party to dispose of important data stored on tape (such as sales forecasts or budgets) to avoid divulging it to a third party. To this end, we strongly recommend that you dispose of all backed up data through your backup software before transferring or selling the unit. For details about how to perform this operation, refer to your backup software documentation. NEC does not accept responsibility for information leaks to third parties.

Supplied software

When you transfer or sell the Built-In AIT, make sure that you include all the software supplied with the unit and do not keep any copies of said software. Also, make sure that the transfer satisfies the conditions specified in each supplied software user license agreement.

Disposal of consumed parts and equipment

For the disposal of the Built-In AIT and its cartridge, observe the waste disposal rules of your local government. For details, contact the local government office.

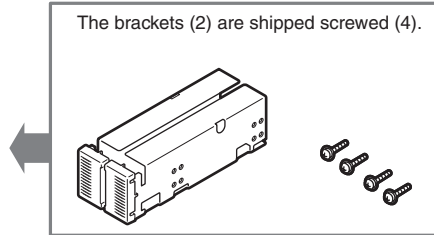
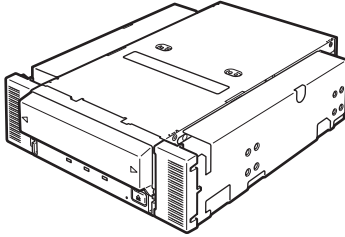
Product life

The life of the N8151-54 are five years.

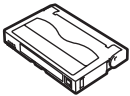
Package Contents

Many accessories are included with the Built-In AIT in the N8151-54 Built-In AIT. Verify the packed contents with the part list given below and ensure that all the components and parts are present. Also, check that each item is undamaged. If a component or part is missing or damaged, contact your dealer.

N8151-54



Cleaning cartridge



Screws (4)

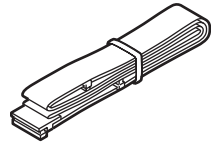


* Only use when installing the device on the basic processing unit.

CD-ROM
(User's Guide, Device driver)

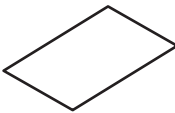


SCSI cable

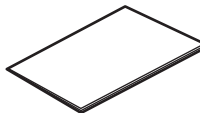


* Used to connect to the Built-In AIT when using the optional SCSI board (N8103-75F).

Instructions on handling
the AIT unit



Startup Guide



Important

- Locking parts contained in the package or box will be required when removing the Built-In AIT for transportation. Store them securely.
- Depending on the environment connected to, some parts may not be usable. However, when the environment is changed, these parts may become usable, therefore store them securely.
- To ensure that you do not lose the device driver, make sure that you back up the supplied CD-ROM. Once you do, store the master disk in a safe location and use the copy.

Table of Contents



Safety Considerations - Must Read -

Trademarks	60
SAFETY INDICATIONS	61
SYMBOLS USED IN THIS USER'S GUIDE AND WARNING LABELS	62
SAFETY NOTES	63
For Correct Operation	68
Organization of the Instruction Manual	69
Order of priority when the Built-In AIT is used for the first time	69
Symbols Used in This Text	70
Others	71
Transfer to a third party	71
Disposal of consumed parts and equipment	71
Product life	71
Package Contents	72

Built-in AIT

Features	75
Usable Cartridges and Compatibility Chart	75
Part Name and Function	76
Front	76
Front (when the dust cover is open)	76
Rear	77
Bottom	77
Setup	78
Removing and installing the brackets	78
Setting the Built-In AIT - Setting with the jumper pins -	80
Setting the Built-In AIT - Setting with the DIP switch -	82
Mounting on the basic processing unit	84
Installing the tape device driver	87
Using the ASR function	97
Handling	98
Setting the AIT data cartridge	98
Ejecting the AIT data cartridge	99
LED indication	101
Reading/writing data	101

Cleaning	101
Cleaning the read/write head	101
Cleaning the Built-In AIT	102

AIT Data Cartridge

Data Cartridge Part Name and Function	103
Operation, Storage and Transportation	
Requirements	104
Label	104
Label paste position	104
Precautions on entry to label	105
Write-protect	105
Precautions on Handling	106
Operational precautions	106
General precautions	106
Usage Inhibition Standard	107
Service Life	107
Storing Important Data	108
Managing 3-generation Data	108
Data cartridge storage	108
Establishing backup and disaster	
recovery procedures	108
Specifications	109
Customer's Application Sheet	111
Troubleshooting Checklist	112

Built-in AIT

This chapter explains setup, installation and daily operation of the Built-In AIT.

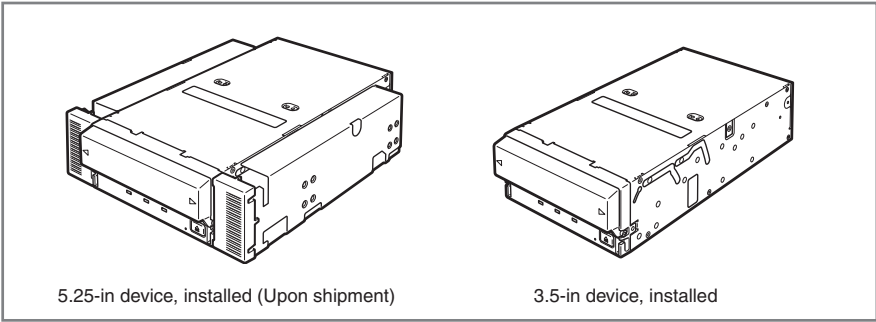
Features

This unit has the following features:

- You can record large amounts of data cartridges using AIT (Advanced Intelligent Tape) format.
- When using the data compression function, the following volumes can be stored on a data cartridge.

Tape standard	Tape length	Memory capacity (GB)
AIT-1 Turbo	186 m	Approx. 80 GB
AIT-1	230 m	Approx. 70 GB
	170 m	Approx. 50 GB
AIT-2 Turbo	186 m	Approx. 160 GB
AIT-2	230 m	Approx. 100 GB
	170 m	Approx. 72 GB

- The basic processing unit automatically determines whether data recorded on the AIT data cartridges is compressed. It can also read data recorded on AIT data cartridges with conventional AIT drives.
- Upon shipment, the 5.25-in device comes with brackets installed at both ends of the drive. Removing the brackets makes the drive only a 3.5-in device.



Usable Cartridges and Compatibility Chart

Please use Sony AIT data cartridges only with this unit. Using other types of AIT data cartridges may cause read and write errors.

The following AIT cartridges are compatible with this drive:

Tape standard	Read from	Write to	Tape length
AIT-2 Turbo	Yes	Yes	186 m
AIT-2	Yes	Yes	230 m 170 m
AIT-1 Turbo	Yes	Yes	186 m
AIT-1	Yes	Yes	230 m 170 m

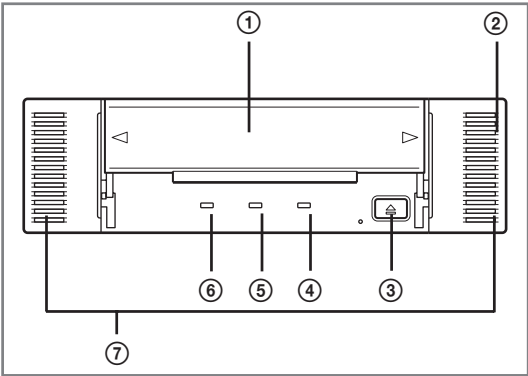
Part Name and Function

The Built-In AIT and magazine have the following parts and functions.

 Important

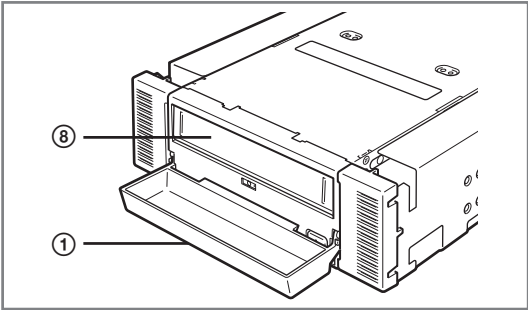
The part names, functions, and settings of the installed 5.25-in device and installed 3.5-in device (drive only) are the same. (For clarity, we use the 5.25-in device in the explanations below.)

Front

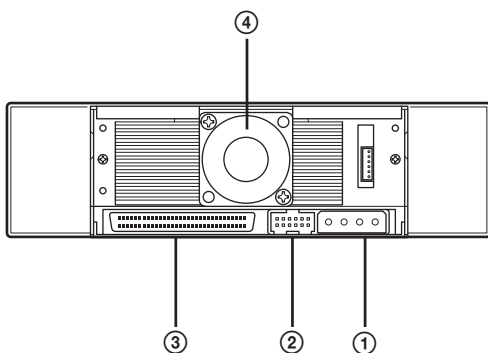


- ① Dust cover
Protects the cartridge slot against dust. (→ P. 98)
- ② Ventilation holes
(The drive does not have ventilation holes.)
- ③ EJECT button
Press this button when ejecting a data cartridge. (→ P. 99)
- ④ REPLACE TAPE LED
LED that shows that the AIT data cartridge needs to be replaced. (→ P.101)
- ⑤ CLEANING REQUEST LED
LED that shows the Built-In AIT cleaning status. (→ P. 101)
- ⑥ TAPE MOTION LED
LED that shows the AIT data cartridge status. (→ P. 101)
- ⑦ Brackets
- ⑧ Cartridge slot
Slot in which the AIT cartridge is set. (→ P. 98)

Front (when the dust cover is open)

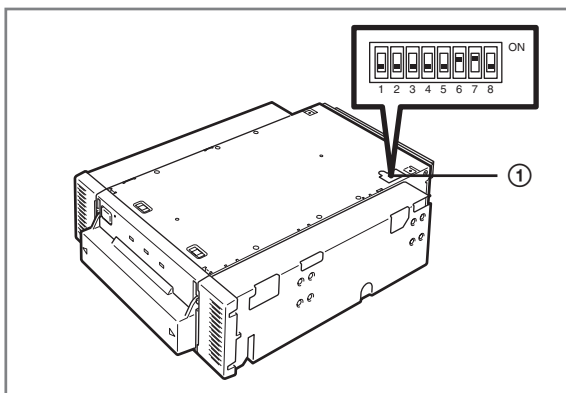


Rear



- ① Power connector
Connect the Built-In AIT's built-in power cable. (→ P. 85)
- ② Jumper pin
Pins which set the Built-In AIT (→ P. 80)
- ③ SCSI connector
Connect the Built-In AIT's built-in SCSI cable. (→ P. 85)
- ④ Fan

Bottom



- ① DIP switch
Switches which set the Built-In AIT (→ P. 82)

Setup

The procedure up to installation of the Built-In AIT to the “basic processing unit” is explained in the following.

Removing and installing the brackets

When you want to use the Built-In AIT as a 3.5-in device, you need to remove the left and right brackets.

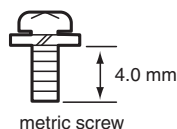
To remove the brackets

Using a Phillips screwdriver, remove the screws, and then the brackets.

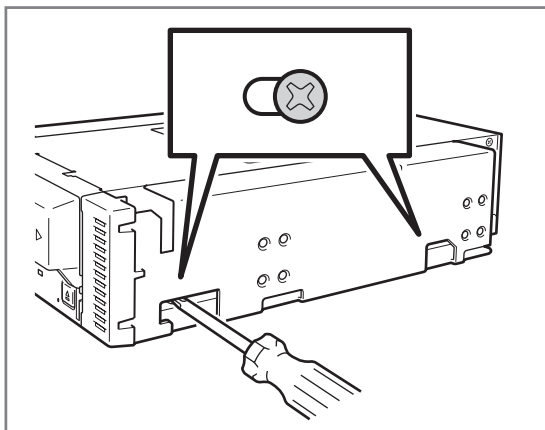


Important

- Make sure that you store the brackets and screws in a safe place.
- Only use these screws when installing the brackets. They are metric screws (length: 5.0 mm; length below washer: 4.0 mm). Using longer screws could result in damage.

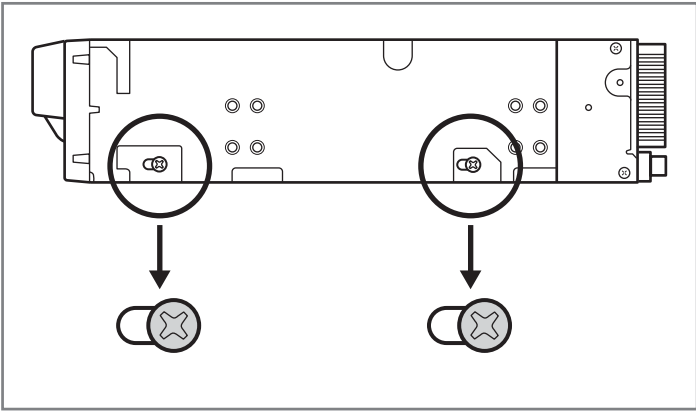


metric screw



To install the brackets

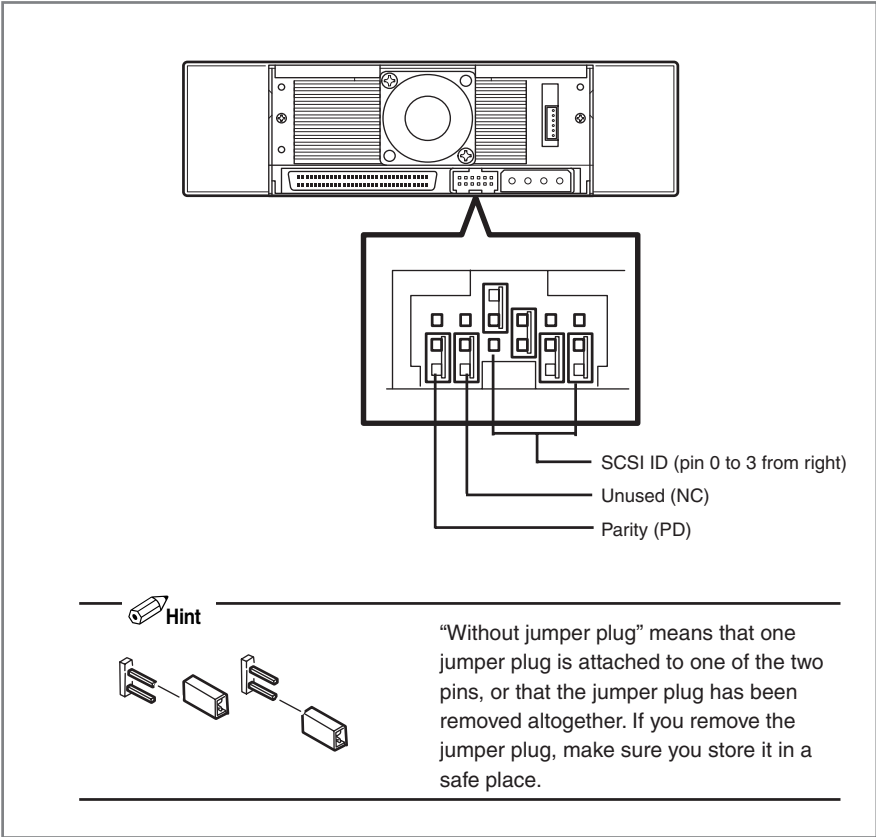
Align the Built-In AIT screw holes with the far end of the bracket adjustable screw holes. With a Phillips screwdriver, tighten the screws.



Setting the Built-In AIT - Setting with the jumper pins -

You can change the following settings with the jumper pins on the rear of the Built-In AIT.

- SCSI ID (factory-set to “ID4”)
- Parity function (factory-set to “Enabled”)



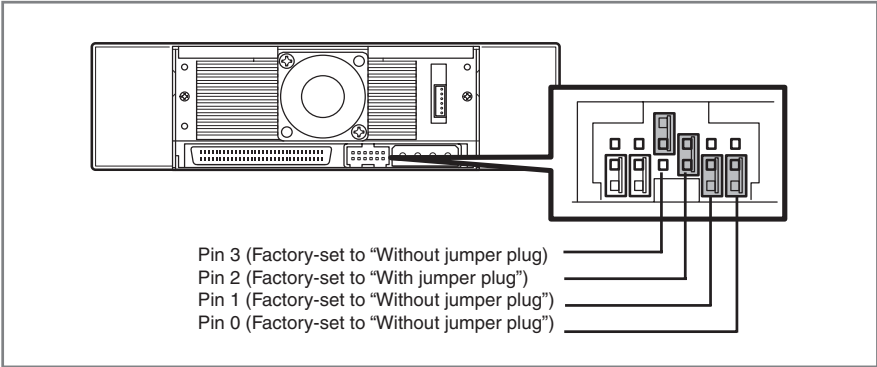
Hint

“With jumper plug” means a status that the jumper plugs are attached to two pins.

“Without jumper plug” means a status that no jumper plug is attached to either pin or it is attached to one of two pins.

Setting SCSI ID

Set SCSI ID which is used by the Built-In AIT. Use four jumper pins, pin 0 to pin 3, on the rear of the Built-In AIT.



Check that the Built-In AIT's SCSI ID is not duplicated with SCSI ID of other SCSI device.

SCSI ID	Pin 3	Pin 2	Pin 1	Pin0
0	×	×	×	×
1	×	×	×	○
2	×	×	○	×
3	×	×	○	○
4 ^{*1}	×	○	×	×
5	×	○	×	○
6	×	○	○	×
7 ^{*2}	×	○	○	○
8	○	×	×	×
9	○	×	×	○
10	○	×	○	×
11	○	×	○	○
12	○	○	×	×
13	○	○	×	○
14	○	○	○	×
15	○	○	○	○

○ : With jumper plug

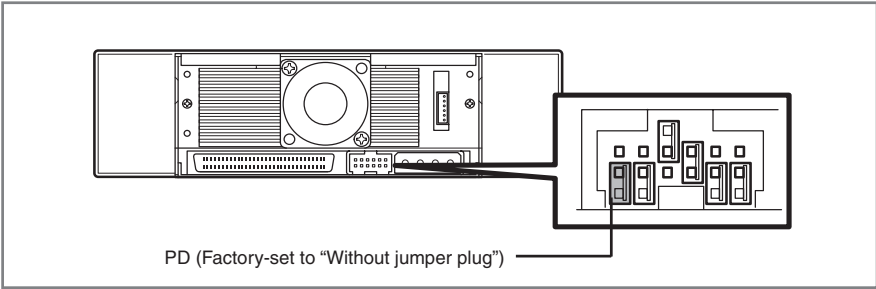
×

^{*1} : Factory-set value

^{*2} : Do not set SCSI ID to ID7.

Setting the parity function

Set the parity function using the leftmost jumper pin on the rear of the Built-In AIT. The parity function is “Enabled” when setting “Without jumper plug” (factory-set value). The parity function is “Disabled” when setting “With jumper plug”.



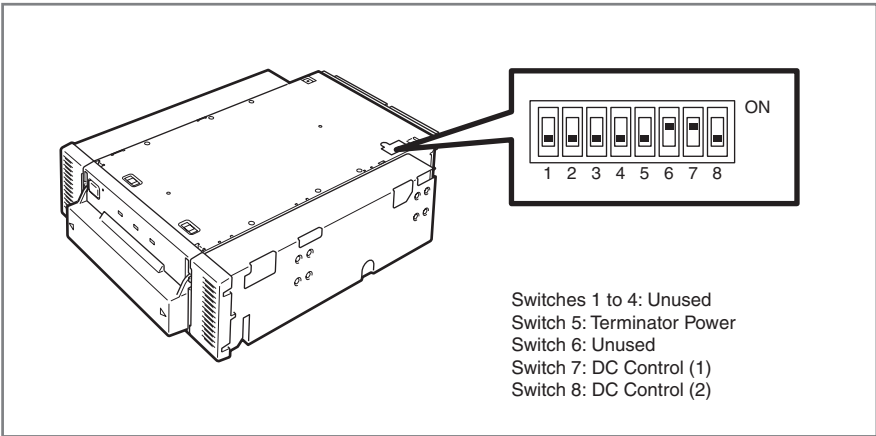
Important

For better reliability, use with “Enabled (Without jumper plug)”.

Setting the Built-In AIT - Setting with the DIP switch -

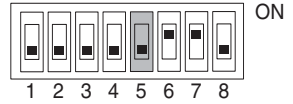
The DIP switch on the bottom of the Built-In AIT enables you to change the following settings.

- Terminator Power (Terminator power supply) (Factory-set to OFF)
- DC Control (1) (Data compression setting) (Factory-set to ON)
- DC Control (2) (Data compression setting) (Factory-set to OFF)



Setting terminator power - Terminator Power -

Set whether terminator power is supplied to the SCSI bus or not. Use Switch 5. Setting Switch 5 to ON will supply terminator power; setting Switch 5 to OFF (factory-set to OFF) will not supply terminator power.

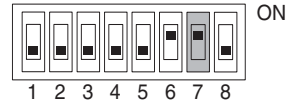


When the Built-In AIT is equipped with the N8541-28F/N8141-28AF device expansion unit and you want to use the slaved power feature, leave Switch 5 to OFF.

Setting data compression - DC Control (1) -

Set whether the Built-In AIT's data compression function is enabled or disabled.

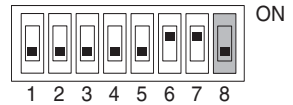
Use Switch 7. Setting Switch 7 to ON (factory-set to ON) will enable the data compression function; setting Switch 7 to OFF will disable the terminator data compression function.



Setting data compression - DC Control (2) -

Set whether control of data compression from the backup software is enabled or disabled.

Use Switch 8. Setting Switch 8 to ON will disable control of data compression from the backup application; setting Switch 8 to OFF (factory-set to OFF) will enable control of data compression from the backup software.



Mounting on the basic processing unit



Turn off the power before installing or removing the device

Always be sure to turn off the main power and unplug the power cord from the AC outlet before installing/removing this device or connecting any cables. There is a risk of electric shock if this device is installed or removed or if any cables are connected while the power cord is still plugged into an AC outlet.

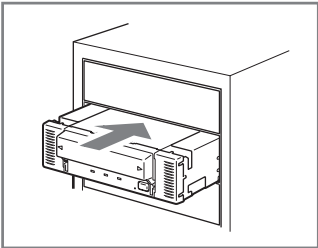
The procedure for installing the drive in a server is as follows.



Hint

Some servers require the rails to be used. For details on how to install the rails, refer to the server's operating manual.

- 1 Install the Built-In AIT as shown here.



- When using the rails with this device, use the screw holes in the front cover illustrated in Fig. 1 (see Fig. 2). (Perform the same operation on the opposite side. Secure two screws on each side, four screws total.)

In some cases the rails may extend all the way to the front cover molding. This causes no problems. (The shape of the rails varies according to the model of the device.)

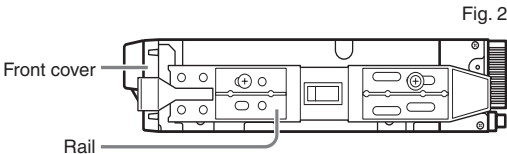
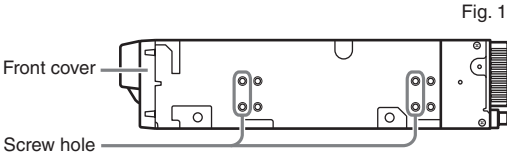
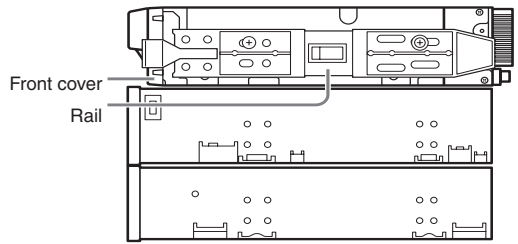
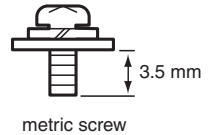


Fig. 3



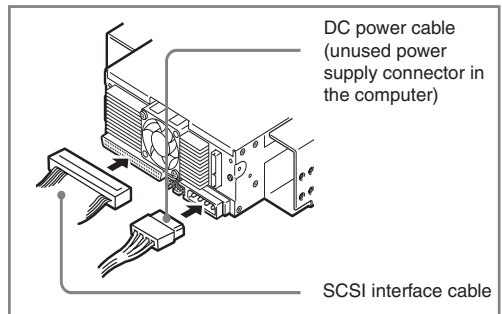
- The screws needed with the 5.25-in and 3.5-in devices are the same.
- Always use the screws that are provided with this device. The screws that are provided with this device are metric screws (length: 5.0 mm; length below washer: 3.5 mm). Using screws that are longer than the screws that are provided with this device could result in damage to the device.



Do not use any damaged power cord.

If the power cord is damaged, immediately replace it with a new part of same type. Do not repair the damaged section for reuse. Otherwise, the section repaired with vinyl tape or the like will be overheated to cause an electric shock or a fire.

- 2 Connect the cables to the drive as shown here.



Important

- Except as noted below, use the SCSI cable provided with the Built-In AIT when connecting it to the N8103-75F SCSI controller. Further, do not use the provided SCSI cable with any controller other than the N8103-75F.
Some units may not be able to use the SCSI cable provided with the Built-In AIT. In that case, use the SCSI cable that is provided with these units.
- Confirm the SCSI ID and other settings before installation.
- The factory default setting of the SCSI ID is 4. Make sure this ID is not used by any other device in the system.
- This unit does not have a built-in terminator. When connecting this unit to the last terminal of the SCSI bus terminal, attach a terminator to the end of the SCSI cable.

- 3 Attach the cover to the basic processing unit. Plug the power cable to the outlet.
- 4 Turn on the basic processing unit.
- 5 When the SCSI bus can be set on the side of the basic processing unit, set the following on the Built-In AIT.
- Transfer rate : 160 Mbyte/second (max., synchronous)
 - Data bus width : 16 bits (Ultra Wide SCSI, LVD/SE)⁵
 - DISCONNECT/RECONNECT function : Enable

This device has a maximum transfer rate of 160 Mbyte/second. Set the transfer rate to 160 Mbyte/second on Built-In AIT units that support it, and to the next greatest transfer rate under 160 Mbyte/second on those that do not.

When using the N8103-75F SCSI board, set to 160 Mbyte/second.

Also, when the N8141-28AF expansion unit is connected, even if the transfer rate of the Built-In AIT is 160 Mbyte/second, set it to the next greatest transfer rate under 160 Mbyte/second.

For details, see the instruction manual provided with the basic processing unit.

 Important

Set the maximum transfer rates as follows according to the number of devices connected to the bus and the SCSI cable length.

The following are standard values.

If you have other specifications at your disposal, use them over the ones below.

SCSI ID	Maximum transfer rate (Mbyte/s)	Data bus width (bit)	Maximum cable length (m)		Maximum number of devices (SCSI host + number of devices)
			Single-ended	LVD*	
Ultra 160 SCSI	160	16	4	12	16
Ultra 2 Wide SCSI	80	16	-	12	16
Ultra Wide SCSI	40	16	3	-	4
Ultra Wide SCSI	40	16	1.5	-	8
Ultra Wide SCSI	40	16	-	3	16
Fast Wide SCSI	20	16	3	3	16
Wide SCSI	10	16	6	3	8

* When the SCSI host and all devices connected to the same bus are LVD-compatible.

Installing the tape device driver

Only install the device drive if you intend to use Windows 2000 Backup, Windows XP Backup, or Windows Server 2003 Backup (found in their respective System Tools folder).

Install the device driver in the basic processing unit with the supplied floppy disk. Prepare the floppy disk beforehand.

For Windows 2000 Users

- 1 Click the [Start] button, point to [Settings], click [Control Panel], and then double-click [System].

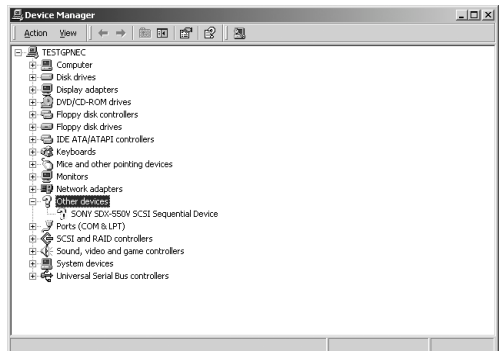
The [System Properties] dialog box appears.

- 2 Click the [Hardware] tab, then click the [Device Manager] button.

The [Device Manager] window appears.

- 3 Make sure that [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device] appears in [Other devices], and then double-click it.

The [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device Properties] dialog box appears.



- 4 Click the [Driver] tab, then click the [Update Driver] button.
- The [Upgrade Device Driver Wizard] appears.



- 5 Click the [Next] button.
- The [Install Hardware Device Drivers] screen appears.



- 6 Select [Search for a suitable driver for my device (recommended)], then click the [Next] button.

The [Locate Driver Files] screen appears.

Insert the floppy disk provided.

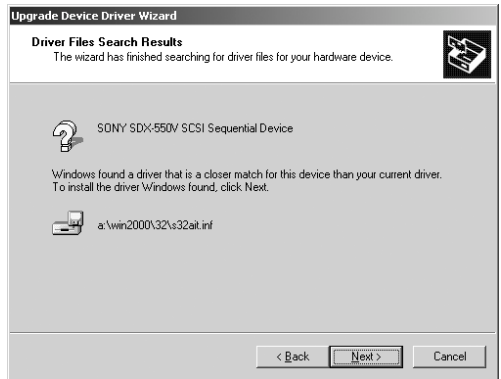
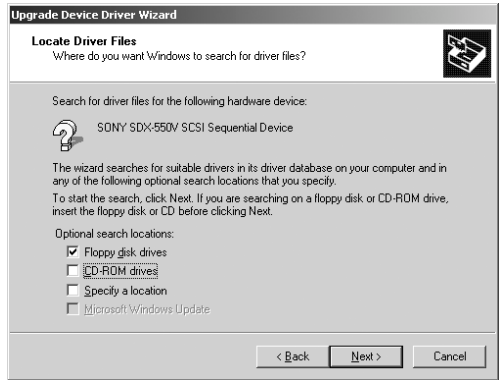


- 7 Select the [Floppy disk drives] check box, then click the [Next] button.

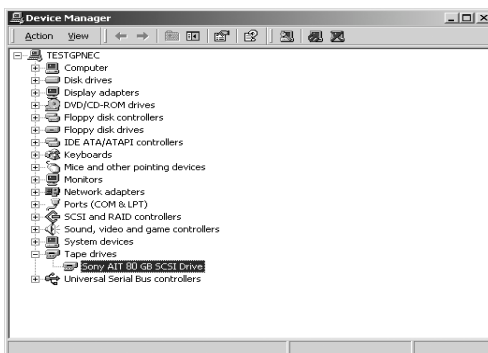
The basic processing unit starts searching for driver files, then the [Driver Files Search Results] screen appears.

- 8 Make sure that “a:\win2000\32\s32ait.inf” appears in the [Driver Files Search Results] screen, then click the [Next] button. The [Completing the Upgrade Device Driver Wizard] screen appears.

- 9 Click the [Finish] button.



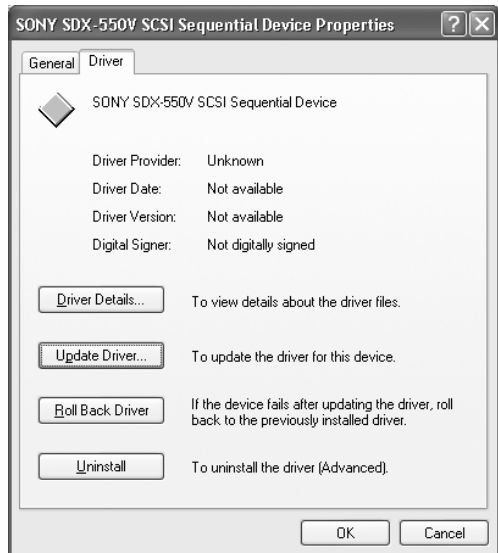
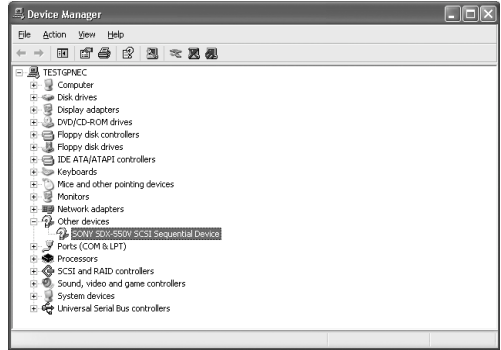
- 10** Make sure that the “Sony AIT 80 GB SCSI Drive” appears in the [Device Manager] window.



Installation of the tape device driver is now complete.

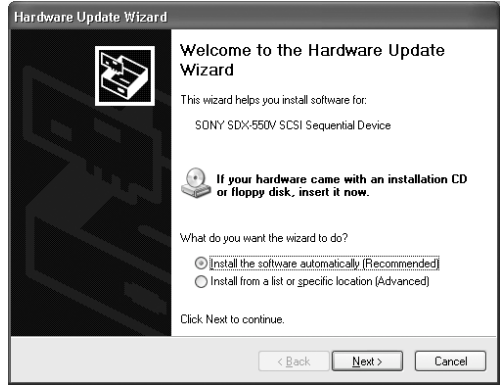
For Windows XP Users

- 1 Click the [Start] button, click [Control Panel], then double-click [System].
The [System Properties] dialog box appears.
- 2 Click the [Hardware] tab, then click the [Device Manager] button.
The [Device Manager] window appears.
- 3 Make sure that [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device] appears in [Other devices], and then double-click it.
The [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device Properties] dialog box appears.
- 4 Click the [Driver] tab, then click the [Update Driver] button.
The [Hardware Update Wizard] appears.



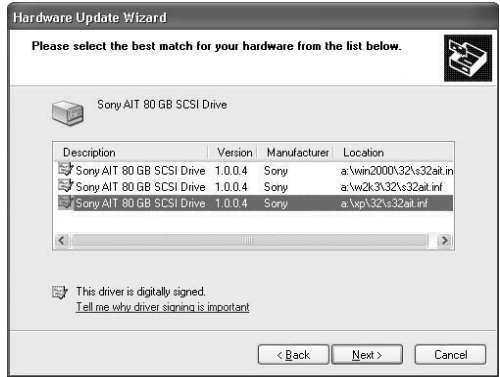
- 5 Select [Install the software automatically (Recommended)], insert the floppy disk provided, then click the [Next] button.

The [Please select the best match for your hardware from the list below.] screen appears.

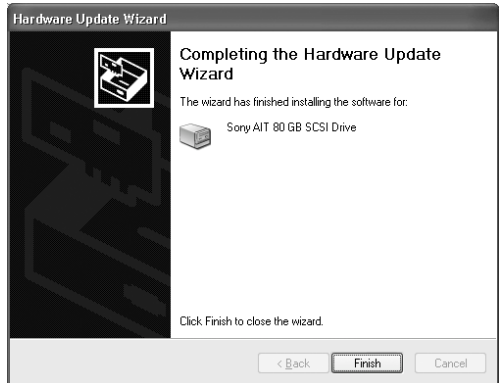


- 6 Select the hardware associated to “a:\xp\32\s32ait.inf”, then click the [Next] button.

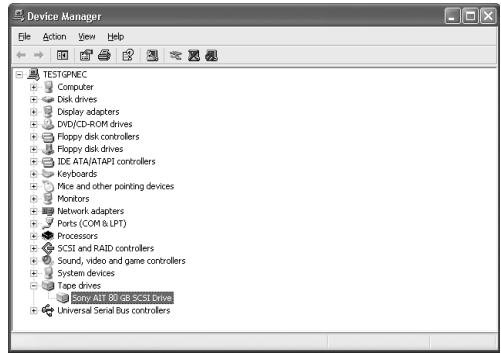
The [Completing the Hardware Update Wizard] screen appears.



- 7 Click the [Finish] button.



- 8 Make sure that the “Sony AIT 80 GB SCSI Drive” appears in the [Device Manager] window.



Installation of the tape device driver is now complete.



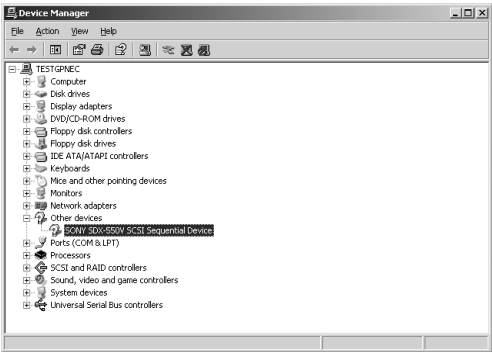
Hint

The device driver that you installed is enabled after you restart the system.

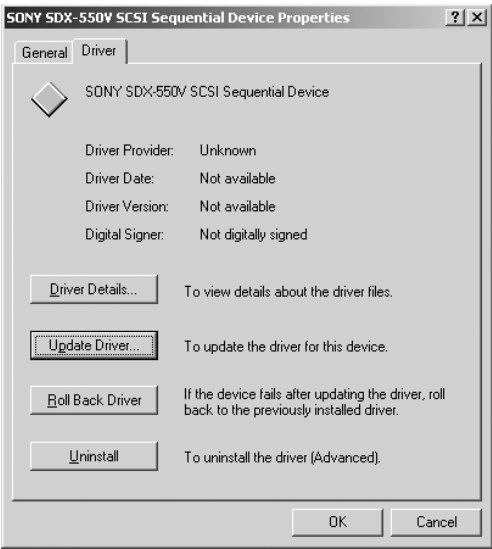
For Windows Server 2003 Users

- 1 Click the [Start] button, point to [Control Panel], then click [System].
The [System Properties] dialog box appears.
- 2 Click the [Hardware] tab, then click the [Device Manager] button.
The [Device Manager] window appears.

- 3 Make sure that [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device] appears in [Other devices], and then double-click it.
The [SONY SDX-550V SCSI Sequential Device Properties] dialog box appears.



- 4 Click the [Driver] tab, then click the [Update Driver] button.
The [Hardware Update Wizard] appears.



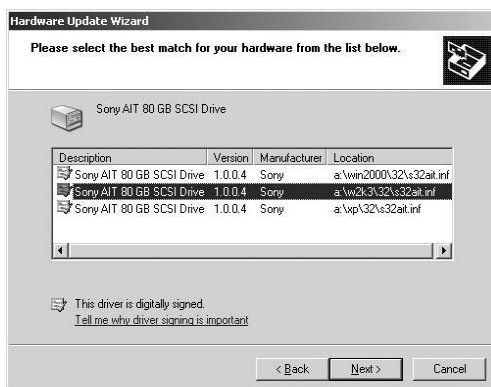
- 5 Select [Install the software automatically (Recommended)], insert the floppy disk provided, then click the [Next] button.

The [Please select the best match for your hardware from the list below.] screen appears.



- 6 Select the hardware associated to “a:\w2k3\32\s32ait.inf”, then click the [Next] button.

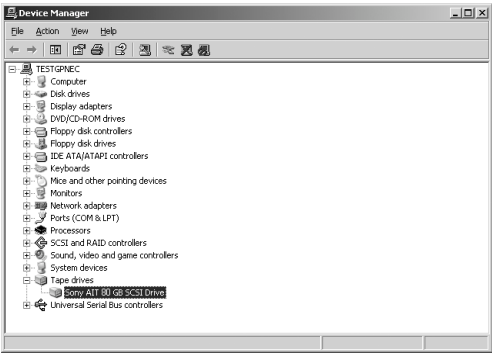
The [Completing the Hardware Update Wizard] screen appears.



- 7 Click the [Finish] button.



- 8 Make sure that the “Sony AIT 80 GB SCSI Drive” appears in the [Device Manager] window.



Installation of the tape device driver is now complete.

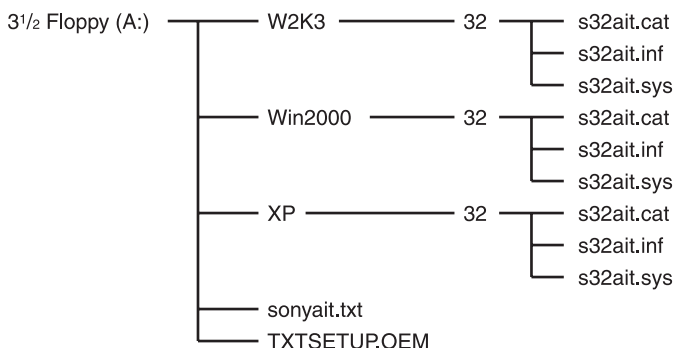
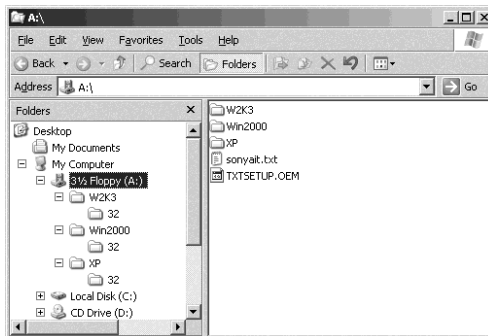
Using the ASR function

When using the ASR (Automated System Recovery*) function in Windows, you must download and install the device driver files from a floppy disk. Prepare a blank floppy disk, and copy the files in the “DeviceDriver” folder on the supplied CD-ROM to the blank floppy disk.



Important

It is important to preserve the file paths when creating the floppy disk. Copy the files in the “DeviceDriver” folder so they appear as shown below. (Do not include the “DeviceDriver” folder itself.)



*ASR (Automated System Recovery)

Supported by Windows XP and Windows Server 2003, this function backs up the OS, system state, hardware composition, and applications on your computer, allowing you to restore them in one step when recovering from a crash. For more details on using this function, refer to the manual for your OS and backup software.

Windows 2000 does not support the ASR function.

Handling

The following explains how to handle the Built-In AIT.

Setting the AIT data cartridge

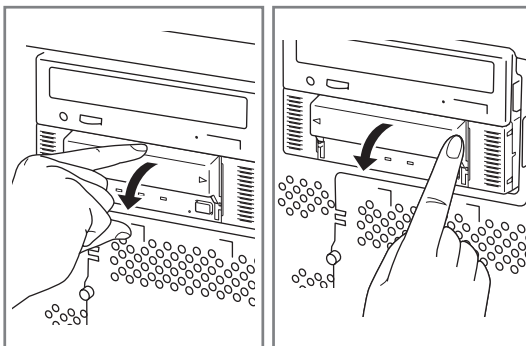


Important

- As the data cartridge to be set in the magazine, use our “AIT Data Cartridge”. If you use a data cartridge of other manufacturer, a read/write error may occur.
- While setting the data cartridge, do not turn off the basic processing unit. This may cause a malfunction or damage to data.

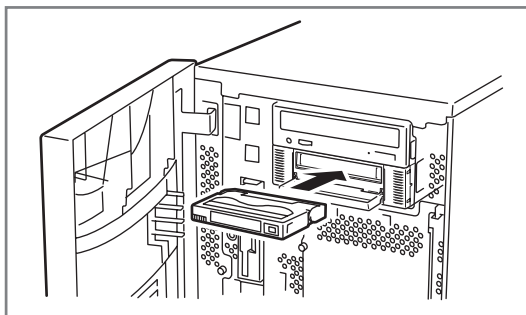
- 1 Turn on the basic processing unit. Check that the drive's REPLACE TAPE LED, TAPE MOTION LED and CLEANING REQUEST LED go off.

- 2 Open the dust cover.



- 3 Set the AIT data cartridge orientation as shown here and insert it into the data cartridge slot.

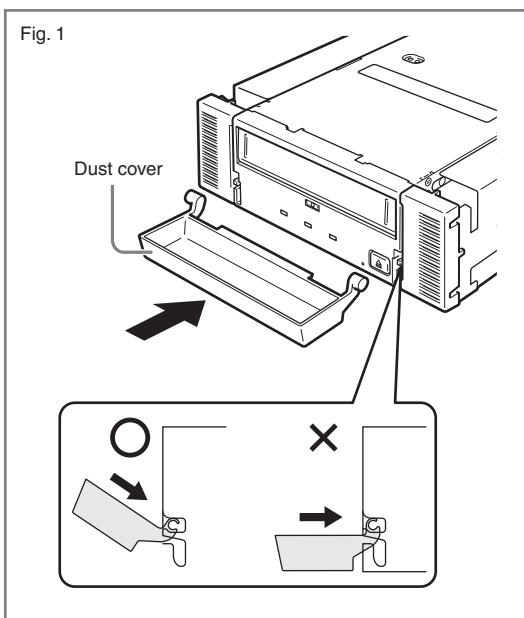
By inserting the data cartridge to the extent, it is automatically set in the drive and the TAPE MOTION LED lights.



- 4 Close the dust cover.

- Installing the dust cover

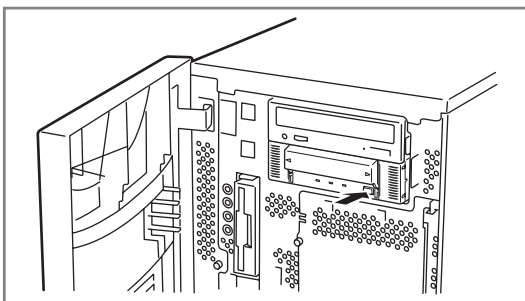
To avoid damaging the dust cover, it is designed to be easy to install and remove. To install the dust cover, hold it slightly (as illustrated) and insert the pins at both ends of the cover in turn until you hear them click.



Ejecting the AIT data cartridge

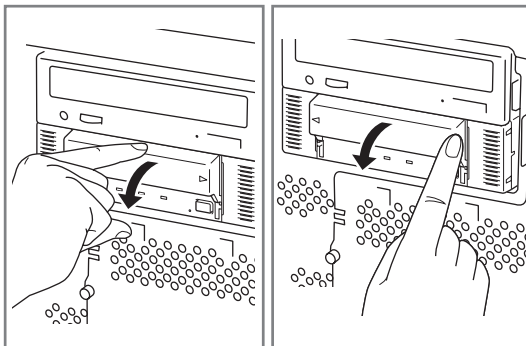
- 1 Confirm that the TAPE MOTION LED is not blinking.
- 2 Pressing the EJECT button, Built-In AIT starts rewinding the tape (this may take a few minutes).

When the tape is completely rewound, the data cartridge is automatically ejected from the Built-In AIT.

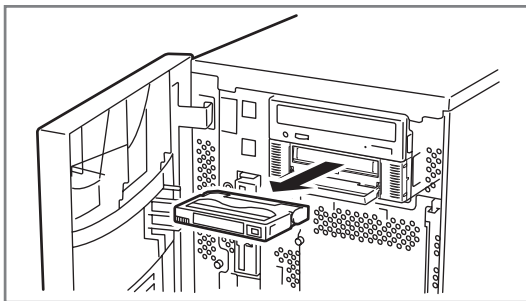


Depending on your backup software or operating system lock, you may not be able to eject the data cartridge in the drive by pressing the EJECT button. Eject the data cartridge from the backup software or wait some time and retry the EJECT button. If you are still unable to eject the data cartridge, press and hold the EJECT button for 5 or 10 seconds to forcefully eject the data cartridge.

- 3 Open the dust cover.



- 4 Remove the data cartridge from the slot and close the dust cover.



 Important

- When the TAPE MOTION LED is lit or blinking, do not turn off the basic processing unit. This may cause a malfunction or damage data.
 - To avoid malfunction, do not transport this unit with the data cartridge installed.
 - Eject the data cartridge when you are done performing a backup.
-

LED indication

Three LED on the Built-In AIT's front side signal the status of the drive and the AIT data cartridge.

LED	TAPE MOTION	CLEANING REQUEST	REPLACE TAPE
OFF	No data cartridge set.	Built-In AIT does not need cleaning.	No data cartridge error.
ON	Data cartridge set.	Built-In AIT needs cleaning.	Data cartridge error.
Blink (Slow)	Set data cartridge operating normally (Write/Read).	Cleaning head or cleaning cartridge tape ended.	-
Blink (Fast)	Set data cartridge operating normally (Other than Write/Read).	-	-
All LED: Blink (Fast)	Malfunction		

Blink (Fast) : 0.3 s ON, 0.3 s OFF

Blink (Slowly) : 0.9 s ON, 0.3 s OFF

Reading/writing data

To read/write the data from/to the AIT data cartridge, see the instruction manual provided with the backup application.

Cleaning

To keep the drive in good condition, regular cleaning is required.

Cleaning the read/write head

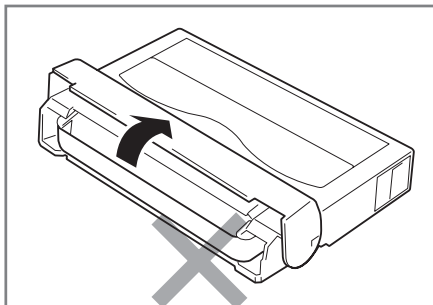
When the CLEANING REQUEST LED lights, clean the Built-In AIT internal read/write head. Set the provided cleaning cartridge in the drive, following the procedure described in “Handling” in “Setting the AIT Data Cartridge”.

When set in the Built-In AIT, the cleaning cartridge automatically starts cleaning the head.

After cleaning, the cleaning cartridge is automatically ejected (which requires about 35 seconds after starting cleaning). Remove the cleaning cartridge.

Important

- Use our “AIT Cleaning Cartridge” to clean the Built-In AIT. If you use a cleaner of other manufacturer, a machine failure may be caused.
- Do not touch the cleaning cartridge tape surface or rewind the tape.
- You can use the cleaning cartridge for about 70 times. Even if you insert a spent cleaning cartridge or cleaning ends because the tape came to an end, the device does not eject the cleaning cartridge automatically. In this situation, press the EJECT button. Purchase a new cleaning cartridge tape.



Hint

Before using the AIT data cartridges, you should clean the read/write head using the cleaning cartridge once a week. (The cleaning frequency varies depending on the operating environment (generation of dust and dirt) and the operation frequency. When using the Built-In AIT every day in a typical office, a weekly cleaning is recommended.)

Cleaning the Built-In AIT

If the Built-In AIT looks dirty, gently wipe its surface with soft cloth moistened with water or detergent.

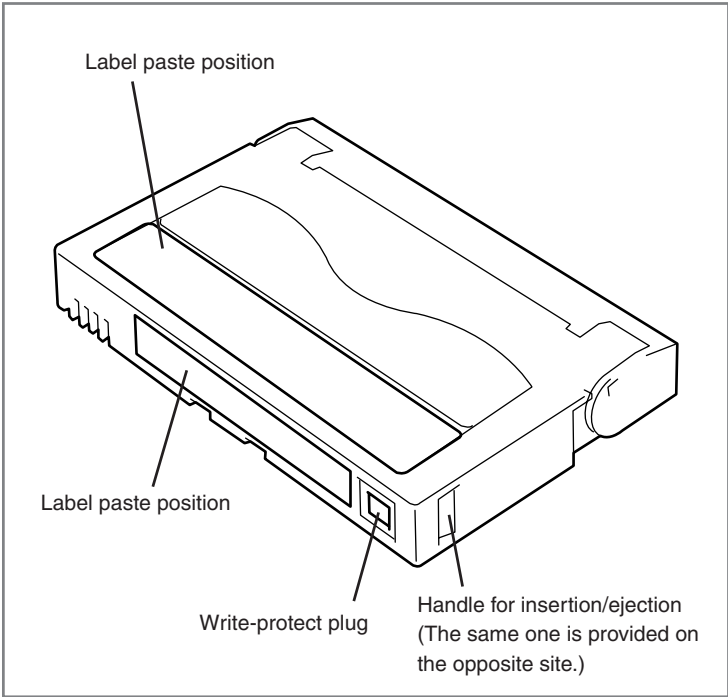
Important

Do not clean the Built-In AIT using chemicals such as benzine or thinner (volatile chemicals), which may cause the unit to be deformed or discolored. For the same reason, do not spray insecticide. If a chemical adheres to the drive surface, immediately wipe it with soft cloth moistened with water.

AIT Data Cartridge

This chapter explains how to handle the AIT data cartridge.

Data Cartridge Part Name and Function



Operation, Storage and Transportation Requirements

■ Operation requirements

Temperature	: 10 to 45 °C
Humidity	: 20 to 80 % (The maximum temperature of wet bulb is 26 °C.)
Shelf time	: If an AIT data cartridge is exposed to an environment other than the operating or storage environment, expose it to the operating environment for a longer time than the period when it is exposed to other environment (for 8 hours at maximum) before use. The temperature gradient is 10 °C/hour (maximum).

■ Storage requirements

Temperature	: 5 to 32 °C
Humidity	: 20 to 60 % (The maximum temperature of wet bulb is 26 °C.)
Storage condition	: Store an AIT data cartridge in a protective case with cover. You can place the case horizontally or vertically.

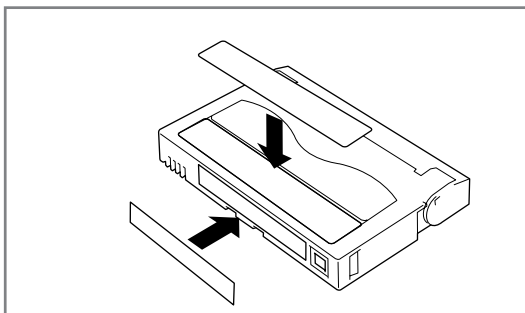
■ Transportation requirements

Temperature	: -40 to 45 °C
Humidity	: 5 to 80 % (The maximum temperature of wet bulb is 26 °C.)
Temperature gradient	: 10 °C/hour (maximum)
Transportation condition	: Store an AIT data cartridge in a protective case. During transportation, pack the case so that force will not apply to the AIT data cartridge.

Label

It is recommended that you should affix a label to each AIT cartridge to associate the AIT data cartridge with the backup data for easier identification.

Label paste position



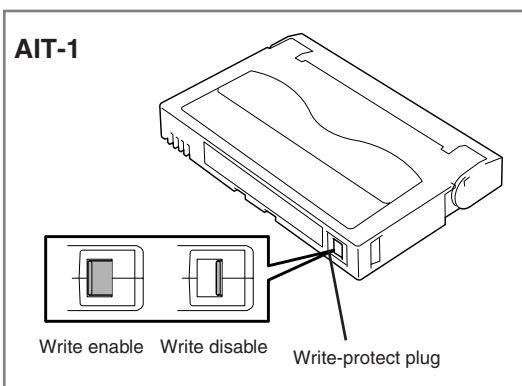
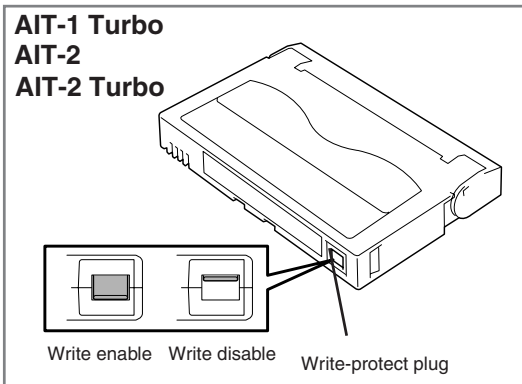
Precautions on entry to label

- To represent the data contained in the AIT data cartridge, use a label which can be easily replaced and no adhesion trace is left.
- To change the label indication, do not erase it with an eraser but peel the old label and paste a new one. (The INDEX labels are provided with the AIT data cartridge.)
- Pasting the label in the position specified in the previous section. To replace the label, peel the old label and paste a new one.
- When using a label other than the specified INDEX label, its size should be the same as the specified label.
- Enter the date when starting to use the cartridge in the provided INDEX label. It will help you check the AIT data cartridge service life.

Write-protect

By setting the write-protect plug as shown at right, the tape data can be protected.

When you do not want to erase the written data, set the plug to the “SAFE” position (write disable). To enable write to the tape, set the plug to the “REC” position (write enable).



Precautions on Handling

Operational precautions

Before use

- If the AIT data cartridge is damaged, deformed or bent, do not use it.
- If the AIT data cartridge is exposed to an environment other than the operating or storage environment, expose it to the operating environment for a longer time than the period when it is exposed to other environment (for 8 hours at maximum) before use. If temperature is greatly different between the storage site and the operating site, do not rush the cartridge into the operating environment. Leave the AIT data cartridge in temperature of the operating site with temperature gradient set to 10 °C/hour.

Mounting to the Built-In AIT

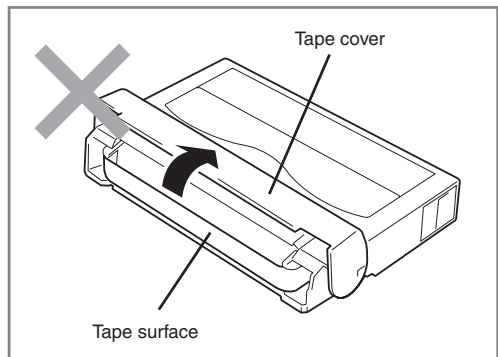
Set the cartridges as explained in “Setting the AIT data cartridge”. Close the empty protective case firmly and store it in a place free of dust and dirt.

After use

Be sure to put the AIT data cartridge that you used in the protective case and store it in a place free of dust and dirt. You can place it horizontally or vertically.

General precautions

- Do not touch a tape by hands. Do not open or close the tape cover.
- Do not bring a substance which generate magnetic close to the cartridge.
- Do not place the cartridge in a place subject to direct sunlight or a place near a heater.
- Do not apply strong shock.
- Avoid handling the cartridge while eating or drinking. Take due consideration not to adhere thinner or alcohol to the cartridge.
- Insert the cartridge to the Built-In AIT gently and carefully.



Usage Inhibition Standard

If the AIT data cartridge you are using suffers from one of the conditions below, replace it.

- The AIT data cartridge received a strong shock (when falling, for example) and is damaged. Cartridges damaged this way may be broken or warped, their tape covers may no longer open and close properly, which may prevent you from ejecting them from the drive.
- The recording surface is contaminated with liquid (such as soft drinks, coffee, or tea), detergent, metallic particles, or cigarette ash.

Important

If you insert an AIT data cartridge in such a condition into the Built-In AIT, the read/write head or the drive itself may be damaged or contaminated, causing a machine failure.

Also, if you insert a new AIT data cartridge into the Built-In AIT whose head is contaminated or scratched and you do not know about it, the AIT data cartridge may be contaminated or damaged. In this way, damage is expanding.

Service Life

The service life of the AIT data cartridge varies greatly depending on temperature and humidity in the operating/storage environment, dust and dirt, and head abrasion condition. If you use the cartridge once a day, we recommend that you replace it once a year. If you do not use the data cartridge everyday, we recommend that you replace it once every two years. If errors occur frequently, replace the AIT data cartridge.

You can judge its service life in the following sequence.

- Assign a management number to a new AIT data cartridge. Enter the number in the AIT data cartridge label.
- Create the AIT data cartridge management book. Record the date when each AIT data cartridge is used and estimate how many years and how often each cartridge is used.
- Examine the AIT data cartridge management book and index label regularly. Discard the cartridges having low reliability, for example, those which generate write/read errors.

The tape magnetic layer is composed of chemicals and it becomes deteriorated as the time elapses.

Although the tape service life, which is determined by this deterioration, varies greatly depending on the tape storage environment (humidity, temperature), the tape is generally serviceable for about 3 years since you purchase it.

Storing Important Data

When storing important data or programs, it is strongly recommended that you should prepare and store the master tape and copy (backup) tape just in case.

Further, we recommend that you verify backup software when saving, and check saved data. For details on verification, refer to the instruction manual for the backup software you are using.

By doing this, if one of the tapes causes a read error due to dust or dirt, you can recover the data from the other tape. Thus, you can prevent loss of important data and programs.

Managing 3-generation Data

To store the data on the disk, you should manage the data in the three generations.

To manage the 3-generation data, use three tapes (A, B, C). On the first day, store the data on the disk in tape A. On the second day, store the data in tape B. On the third day, store the data in tape C.

This method allows you to protect your important data. For example, if tape C generates a read error, you can use tape B to recover the data. If tape B generates a read error, you can use tape A to recover the data.

Data cartridge storage

Always store data cartridges in a clean location under the specified storage conditions.

Enabling the write-protect feature is recommended when storing data cartridges.

When storing data cartridges for an extended period of time, data should be read periodically in order to ensure that restoration from backup data is possible at all times.

Storing data cartridges in a different location from the system is recommended. If both master and spare data cartridges are kept, storing each in a different location is recommended.

Establishing backup and disaster recovery procedures

When deciding on a backup method, be sure to make a schedule for image disaster recovery. Establishing the appropriate backup procedure is the first step in employing backup. After establishing your disaster recovery procedure, verify it periodically to ensure that it works correctly.

Specifications

The Built-In AIT has the following specification:

■ **Performance**

Memory capacity	• 80 GB (in compression mode: 160 GB) when using AIT-4 Data Cartridge (tape length: 186 m) • 50 GB (in compression mode: 100 GB) when using AIT-2 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m) • 36 GB (in compression mode: 72 GB) when using AIT-2 Data Cartridge (tape length: 170 m) • 40 GB (in compression mode: 80 GB) when using AIT-1 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m) • 35 GB (in compression mode: 70 GB) when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 230 m) • 25 GB (in compression mode: 50 GB) when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 170 m) The value in the compression mode is obtained when the compression efficiency is 2x. The compression rate varies depending on the data pattern.
Bit error rate	10 ⁻¹⁷ or less
Data transfer rate	• AIT-1 Turbo, AIT-2, AIT-2 Turbo: 12 MB/s (in non-compressed mode) • AIT-1: 8 MB/s (in non-compressed mode) The data transfer rate varies depending on the server to which the Built-In AIT is connected.
Burst data transfer speed (SCSI)	160 Mbyte/second (max, synchronous) Depending on your connection environment, it may not be possible to set 160 Mbyte/seconds.
Initialize time	Less than 5 seconds
Load time	Average 25 seconds when using AIT-2 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m) Average 80 seconds when using AIT-1 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m) Average 14 seconds when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m) or AIT-2 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m)
Unload time	Average 25 seconds when using AIT-2 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m) or AIT-1 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m) Average 20 seconds when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m) or AIT-2 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m)

Rewind time

Average 90 seconds
when using AIT-2 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m)
or AIT-1 Turbo Data Cartridge (tape length: 186 m)

Average 105 seconds
when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 230 m) or
AIT-2 Data Cartridge (tape length: 230 m, 170 m)

Average 80 seconds
when using AIT-1 Data Cartridge (tape length: 170 m)

If the Built-In AIT is set to perform retries, the times above
may be longer.

■ Environmental requirement

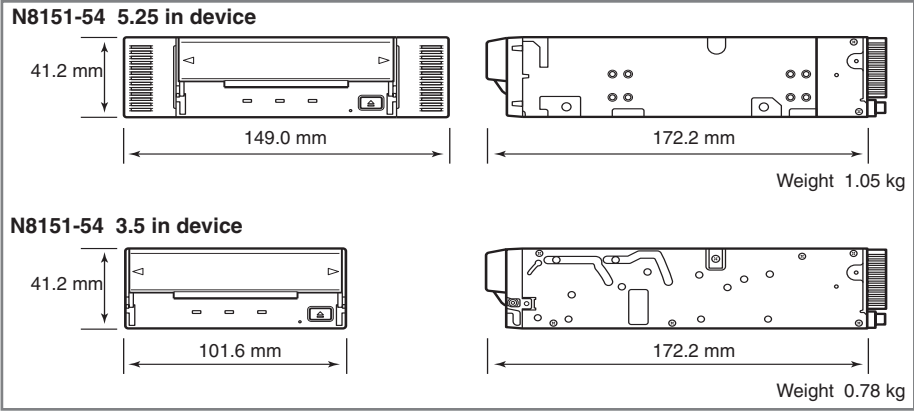
During operation Temperature: 10 °C to 35 °C
Humidity: 20% to 80% (no dew condensation allowed)
Highest dry bulb temperature: 26 °C

During non-operation Temperature: -40 °C to 70 °C
Humidity: 5% to 95% (no dew condensation allowed)

■ Power supply specification

Voltage	5 V±5%	12 V±10%
Current (Typ.)	1.6 A	0.5 A
Current (Max.)	1.9 A	1.2 A

■ Dimensions, weight



Customer's Application Sheet

Use this sheet as a note in which the information required for maintenance and management of the Built-In AIT.

Item	Record
Basic processing unit model name	
Operating system (OS) (name, version, service pack/batch application)	
Backup software (name, version service pack/batch application)	
SCSI bus configuration (SCSI ID/device on the same bus) Built-In AIT installation environment	
Built-In AIT installation environment (temperature, humidity, dust)	
Cartridge type	
Cleaning cartridge type	
Cleaning cartridge usage (method of managing cleaning frequency, operation frequency and starting month)	
Cartridge usage (method of managing cleaning frequency, operation frequency and starting month)	
Cartridge management	

Troubleshooting Checklist

If this product fails to operate as expected, consult the following checklist and verify the product before returning it for repairs. If the device is exhibiting any of the symptoms listed, take the actions indicated.

No.	Symptom	Internal/ External	Action
1	☐ The drive does not turn on. ☐ The LED does not light.	Internal	☐ Make sure that the DC cable is correctly connected to the drive. ☐ Some integrated drives have two power connectors (some drives require a special DC cable). Check the User's Guide and make sure that the drive is correctly plugged into a power outlet. ☐ Check the power contacts of the DC cable by unplugging the cable and then plugging it back.
		External	☐ Make sure that the AC cord is correctly connected to the drive. ☐ Make sure that the AC cord is correctly plugged into the power outlet.
2	☐ The drive is not properly detected during startup.	Internal External	☐ Make sure that the SCSI cable is correctly connected to the drive. ☐ Make sure that the SCSI cable is correctly connected to the SCSI connector (SCSI board connector, motherboard connector, etc.). ☐ Make sure that there is no other drive on the SCSI bus with the same SCSI ID. → If you find a drive with the same SCSI ID, change the ID of one of the drives to an ID that is not currently in use. (Do not use "7", as this ID is assigned to the host.)

No.	Symptom	Internal/ External	Action
2	☐ The drive is not properly detected during startup.	Internal External	☐ Make sure that terminators are connected and/or set correctly. → Terminators must be connected at both ends of the SCSI bus. • If the remote end of the SCSI bus is a cable (connector), make sure that a terminating connector is connected to it. • If the remote end of the SCSI bus is an internal drive, make sure that the drive terminator setting is ON. • If the remote end of the SCSI bus is an external drive, make sure that a terminating connector is connected to it. • If the remote end of the SCSI bus is a SCSI board or motherboard, make sure that the SCSI BIOS is set up correctly. (Refer to the appropriate documentation for details.) • Make sure that the terminator setting is OFF for any drive that is not at the remote end of the SCSI bus. ☐ If the SCSI connector is a pin-type connector, make sure that none of the pins are bent (internal drive 50-pin connector, internal or external cable 68-pin connector, external cable 50-pin [PIN type] connector, etc.). → If pins are bent, do not try to bend them back into position. Replace the drive or cable. ☐ Make sure that the SCSI BIOS is correctly set up. (Refer to the setup procedures in the appropriate documentation, if available. Some SCSI BIOS are designed not to allow changes.) ☐ Make sure that the drive is connected in the proper position according to the system configuration.
3	☐ The drive is not properly detected after OS startup. (The drive was properly detected during startup.)	Internal External	☐ Make sure that the device driver is installed correctly. → In some cases, the device driver may be installed automatically. In other cases, it may be necessary to install the device driver manually. In still other cases, the device driver may be incorporated into the product. Refer to the User's Guide for details. ☐ Make sure that the device driver started correctly.

No.	Symptom	Internal/ External	Action
4	☐ The cartridge is not detected correctly. ☐ The backup process is not performed correctly. (The backup software correctly detected the drive.)	Internal External	☐ Clean the head with the cleaning cartridge. ☐ Replace the data cartridge with a new cartridge. ☐ Make sure that you are using the correct data cartridge. → • Make sure that you are using a correct drive and cartridge combination, for example that you are not using a DDS3 cartridge in a DDS2 drive. • Make sure that you are using a type of cartridge for which operation is guaranteed. • Make sure that you are not using a cartridge that has reached the end of its operational life. • Make sure that you are not using a cartridge on which there are errors. ☐ There may be a problem at a one or more of the following connections: SCSI cable, connector, the terminator, etc. → Check the connections. ☐ If the drive was moved to an environment with different temperature and/or humidity, the drive may not have fully adapted to its new environment. Allow the drive time to adapt to the new environment before using it. ☐ If the backup process is initiated immediately after system startup in an environment that is not air-conditioned, the drive may not have fully adapted to the environment. Modify the operating procedures so that the drive is allowed to time to adapt before beginning the backup process. (This problem frequently occurs when the system starts up in the middle of the night and begins the backup process.)
5	☐ The backup process is not performed correctly. (The backup software does not correctly detect the drive.)	Internal External	☐ Make sure that the backup software is installed correctly. ☐ Make sure that there is no other device on the SCSI bus with the same SCSI ID. ☐ Make sure that there are no software conflicts. → If there are incompatible device drivers installed on the system, it may be necessary to remove some of the drivers. Refer to the appropriate software documentation for details. ☐ There may be a problem at a one or more of the following connections: SCSI cable, connector, the terminator, etc. → Check the connections.

No.	Symptom	Internal/ External	Action
6	☐ The backup process is not performed correctly. (An LED is flashing and an error is displayed on the LCD.)	Internal External	☐ Refer to the explanation of the LED and LCD indicators (if any) in the User's Guide. → • If a cleaning request is indicated, clean the drive and attempt the backup process again. If the same error occurs again, replace the data cartridge. • If an error is indicated (ERRxx, for example), there may be a problem with the drive. Replace the drive.
7	☐ Cannot eject the data cartridge.	Internal External	☐ If the cartridge is not ejected even though the automatic ejection setting is made in the backup software, the backup process may not have been performed correctly. → See numbers 4 through 6. ☐ If the cartridge is not ejected even though the EJECT button is pressed, the EJECT function may be locked by the backup software. → • Exit the backup software. • Restart the system. • Turn the power off, and then turn it on again. ☐ The drive may have detected a problem and is not allowing the cartridge to be ejected. → • Some drives eject the cartridge when you press and hold the EJECT button for a certain time (five or ten seconds). • Restart the system. • Turn the power off, and then turn it on again. ☐ The cartridge may be jammed in the drive. (Even if you press the EJECT button longer than the prescribed time.) → • If a cartridge jams in a drive, the head, drum, or various guide pins may be damaged. Replace the drive.

No.	Symptom	Internal/ External	Action
8	☐ Cannot eject the cleaning cartridge.	Internal External	☐ If a spent cleaning cartridge is inserted, or if cleaning is not completed properly because the cartridge ends during cleaning, some drives indicate this by not ejecting the cleaning cartridge. → Press and hold the EJECT button to eject the cleaning cartridge, and then clean again with a new cleaning cartridge. ☐ The cartridge may be jammed in the drive. (Even if you press the EJECT button longer than the prescribed time.) → • If a cartridge jams in a drive, the head, drum, or various guide pins may be damaged. Replace the drive.
9	☐ The cartridge magazine is not ejected.	Internal External	☐ Make sure that the TAPE MOTION LED is not blinking. → The unit may still be reading data to tape. Wait until the reading is done. If a reading error occurs, replace the tape.
10	☐ The data cartridge is ejected.	Internal External	☐ Make sure that you are using the correct type of data cartridge. → • Make sure that you are using a correct drive and cartridge combination, for example that you are not using a DDS3 cartridge in a DDS2 drive, or an AIT-2 cartridge in an AIT-1 drive. • Make sure that you are using a type of cartridge for which operation is guaranteed. • Make sure that you are not using a cartridge that has reached the end of its operational life. • Make sure that you are not using a cartridge on which there are errors. ☐ The head may be dirty. → If the head is dirty, a read/write error may occur, after which the cartridge is ejected. Clean the drive.
11	☐ The cleaning cartridge is ejected.	Internal External	☐ The cleaning cartridge may be spent. → Replace the cleaning cartridge with a new cleaning cartridge.

N8151-54
Built-In AIT User's Guide

First edition, January 2005

NEC Corporation
5-7-1 Shiba, Minato-ku, Tokyo
Tel. (03) 3454-1111 (Main switchboard)

©2005 NEC Corporation

No copying or modifying without permission of NEC Corporation.
The contents of this document may be changed without notice.