

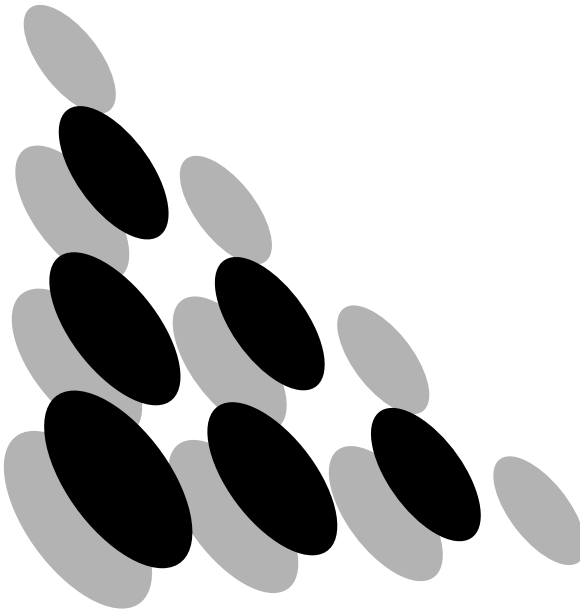
# PRIMERGY

内蔵DDS4ユニット  
(PG-DT401/PGBDT401)

取扱説明書 \_\_\_\_\_ **J**

Tape Drive DAT DDS4 (DAT Unit)  
(PG-DT401/PGBDT401)

USER'S GUIDE \_\_\_\_\_ **E**





## はじめに

このたびは、PRIMERGY (プライマジー) 用内蔵DDS4ユニット (PG-DT401/PGBDT401) をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本書は、内蔵DDS4ユニット (以下、本製品) の取り扱いの基本的なことからについて説明しています。

お使いになる前に本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

### 梱包物を確認してください

- 内蔵DDS4ユニット (PG-DT401/PGBDT401)
- DATユニット取り扱い注意シート (DATユニットを正しくご使用いただくために)
- クリーニングカセット
- 保証書
- 取扱説明書 (本書)

万一、不備な点がございましたら、おそれいりますが、弊社担当営業員または弊社担当保守員までお申し付けください。

2000年10月

### 安全にお使いいただくために

本製品をお使いになる際は次の点にご注意ください。

- 本書中の「**△注意**」には、本製品を安全にお使いいただくための重要な情報が記載されています。本製品の取り扱いおよび操作の際には、「**△注意**」文をよくお読みください。
- 本書は、本製品の使用中いつでも参照できるよう、大切に保管してください。

#### **△注意** について

正しく使用しない場合、次の危険性があることを示します。

- 傷害を負う危険性
- 本製品やサーバ本体が破壊される危険性

WindowsNT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。

NetWareは、Novell, Inc.の登録商標です。

会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

All Rights Reserved, Copyright® 富士通株式会社 2000

### 取り扱い上の注意

#### **△注意**

本製品は精密機器ですので以下のことに注意してください。

- 本製品を分解したり、解体したりしないでください。
  - 以下の環境/場所でのご使用はおやめください。
    - ・ 極端な高温/多湿環境
    - ・ 湿度変化の激しい環境
    - ・ 直射日光のあたる場所
    - ・ 発熱器具のそば
    - ・ ゴミや埃 (煙草の煙、土埃、排気ガス等) の多い環境
    - ・ 磁気の影響を受けやすい場所
    - ・ 衝撃や振動の加わる場所
- また、同環境でのデータカセットの保管はおやめください。 (次のページへ続く)

- 寒い場所から暖かい場所に移動したり、室温を急に上げたりした直後は、内部が結露する場合がありますので、お使いにならないでください。結露したままお使いになると、本製品やデータカセットを損傷することがあります。大きな温度変化があったときは、1時間以上待ってから電源を入れてください。
- サーバ本体の電源を切るときは、データカセットを取り出してください。
- お使いにならないときは、本製品からデータカセットを取り出してください。データカセットを装置に挿入すると、磁気テープの記録面が露出されます。本状態が長く続くと、記録面への埃の付着およびキズ発生の可能性があり、データカセットが永久的に使用できなくなることがあります。また、データカセットを入れたまま本製品を持ち運ばないでください。
- データカセット挿入時、無理に押し込まないでください。
- 内部に液体や金属など異物が入った状態で使用しないでください。もし、何か異物が入ったときは、お買いあげの販売店または弊社担当保守員にご相談ください。
- 本製品前面の汚れは、やわらかい布でからぶきするか、布に水または中性洗剤を含ませて、軽くふいてください。ベンジンやシンナーなど揮発性のものは避けてください。

## バックアップ運用上の留意事項

- データの圧縮率は、目安として2倍程度となりますが、データの内容により圧縮率は変化します。ソフトウェアにより圧縮処理されたデータでは、本製品による圧縮効果はありません。
- 以下により、バックアップ性能が変化します。
  - ・ご使用されるデータカセットの記録面の状態（消耗、汚れなど）
  - ・本製品のヘッドの汚れ状態
  - ・データの圧縮率なお、本装置の最大データ転送速度を発揮するためには、CT20000またはCT12000のデータカセットを使う必要があります。
- 毎日、同一データカセット一巻によるバックアップ運用では、バックアップに失敗した場合、全データが失われる危険があります。複数のデータカセットによるバックアップ運用を行うことにより、トラブル発生時の被害を最小限にすることができます。  
例) 各曜日毎のデータカセットによるバックアップ運用をお勧めします。

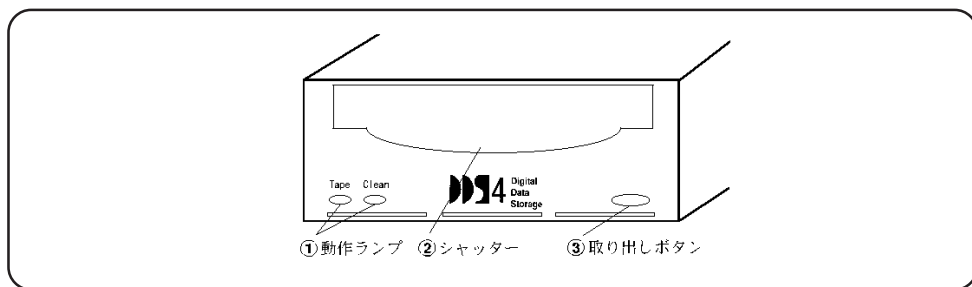
## 目次

---

1 各部の名称と働き .....	1
2 SCSI-ID 番号の設定について .....	2
3 データカセットについて .....	3
4 クリーニングについて .....	4
5 バックアップの運用に関する注意事項 .....	5
6 仕様 .....	7



# 1 各部の名称と働き



## ① 動作ランプ

本ランプは表示状態によって以下の状態を示します。

装置の状態	ランプ表示	
	Tape (緑)	Clean (黄)
テープ未装着	点灯なし	点灯なし
ロード中 アンロード中 セルフテスト中	点滅(0.5s間隔)	点灯なし
テープ装着	点灯	点灯なし
テープ動作中	点滅(0.25s間隔)	点灯なし
クリーニング要求 クリーニングカセット交換要求	－ (表示状態は無関係)	点滅(0.5s間隔)
装置故障	－ (表示状態は無関係)	点灯

## ② シャッター

シャッター下部の凸部を上押し、データカセットを挿入してください。

## ③ 取り出しボタン

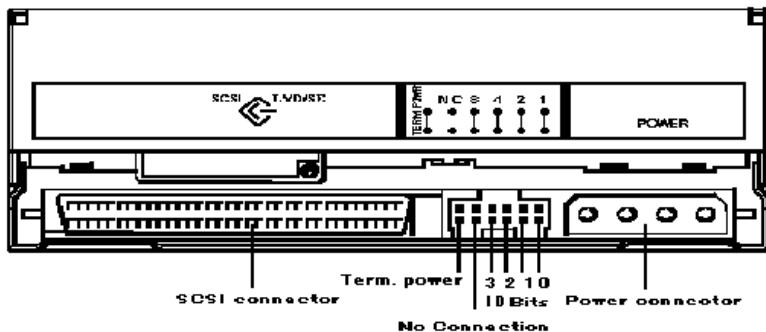
データカセットを取り出すときに本ボタンを使用します。ボタンを押して暫くすると、自動的にシャッターが開き、データカセットが排出されます。

注) ヘッドが汚れている場合や、データカセットが消耗している場合は、排出に約1分間要することがありますが、装置の異常ではありません。クリーニングを行ってください。再度、同一現象が発生する場合は、データカセットの交換をお願いします。

## 2 SCSI-ID 番号の設定について

サーバ本体に本装置を内蔵する場合、SCSI-ID番号の設定が必要になります。SCSI-ID番号は、本装置後面（下図）の短絡プラグで設定し、以下の表のように設定することができます。

（その他、短絡プラグ(Term.Power、No Connection)は出荷時設定のままとし、変更しないでください。）



ID Bits 3	ID Bits 2	ID Bits 1	ID Bits 0	SCSI-ID番号
オープン	オープン	オープン	オープン	0
オープン	オープン	オープン	ショート	1
オープン	オープン	ショート	オープン	2
オープン	オープン	ショート	ショート	3
オープン	ショート	オープン	オープン	4
オープン	ショート	オープン	ショート	5 *
オープン	ショート	ショート	オープン	6
オープン	ショート	ショート	ショート	7
ショート	オープン	オープン	オープン	8
ショート	オープン	オープン	ショート	9
ショート	オープン	ショート	オープン	10
ショート	オープン	ショート	ショート	11
ショート	ショート	オープン	オープン	12
ショート	ショート	オープン	ショート	13
ショート	ショート	ショート	オープン	14
ショート	ショート	ショート	ショート	15

\* 出荷時設定



### 3 データカセットについて

本製品には以下のデータカセットをお使いください。

品名	商品番号	記憶容量	出荷単位
データカセットDAT CT20000	0121190	20/40GB	5巻
データカセットDAT CT12000	0121180	12/24GB	5巻
データカセットDAT CT4000	0121160	4/8GB	5巻
データカセットDAT CT2000 注	0121150	2/4GB	5巻

注：復元（リード）のみ可能であり、退避（ライト）は不可です。

#### 【使用上の注意】

##### (1) 使用カセット

上記以外のデータカセットでの退避／復元は、装置または媒体に悪影響を及ぼす可能性がありますので、使用しないでください。

##### (2) 使用環境

「仕様」に記載の温度／湿度条件のもと、「取り扱い上の注意」をご確認の上、ご使用ください。

##### (3) 保管環境

以下の環境のもと、専用ケースに入れ、「取り扱い上の注意」をご確認の上、保管してください。

温度：5～32℃ 湿度：20～60%（結露なきこと）

##### (4) 書込保護

データカセットのデータを保護（ライトプロテクト）するときには、図（丸囲み）のタブをスライドさせ、オープンにしてください。



##### (5) データカセットの寿命

データカセットは消耗品です。消耗した状態で使い続けると、ヘッドに悪影響を及ぼし、読み書きができなくなったり、装置が故障する原因となります。

お使いになる環境（温度、湿度、埃など）や装置の動作状況により異なりますが、75回の使用または1年（週1回使用の場合）を目安に、定期的に交換してください。

## 4 クリーニングについて

本製品には以下のクリーニングカセットをお使いください。

品名	商品番号	出荷単位
クリーニングカセットDAT-N	0121170	1巻

### (1) クリーニング方法

クリーニングカセットを挿入すると、自動的にクリーニング動作が行われ、約35秒後に、自動的に排出されます。

### (2) クリーニングの必要性

本製品は、磁気ヘッドによるデータの読み書きを行っており、埃やゴミあるいはデータカセットのテープから発生する磁性粉にてヘッドが汚れていると、以下の悪影響を及ぼすことになります。クリーニングカセットによる定期的なクリーニングを必ず行ってください。

- ・ データの読み書きが正常に行われません。  
(ヘッドに汚れがこびり付くと、永久的に使用できなくなります。)
- ・ データカセットの磁気テープの記録面への汚れの付着、傷の発生により、永久的に使用できなくなります。
- ・ データカセットの寿命(使用回数)が減少します。

### (3) 定期的なクリーニング

以下の場合に、必ずクリーニングを行ってください。

- ・ 本製品の使用24時間毎に1回  
一般的には、『毎週月曜の朝』などの、定期的なクリーニングをお勧めします。
- ・ 本製品が未使用の場合でも、1ヵ月に1回
- ・ 新品のデータカセット挿入前
- ・ 本製品の“Cleanランプ”点滅時
- ・ 本製品が内部に持つクリーニングブラシにより、自動クリーニング動作が数秒間行われた場合(機械的な動作音が発生)  
注) 機械的な動作音は装置の異常ではありません。

### (4) クリーニングカセットの交換

クリーニングカセットを本製品でのみ使用した場合、1巻あたりの使用可能回数は約50回です。以下の場合にも、新しいクリーニングカセットに交換してください。

- ・ クリーニング後も“Cleanランプ”点滅が止まらない場合
- ・ 右側のリールにすべてテープが巻き取られている場合(再利用はできません。)
- ・ クリーニングカセットを挿入し、1分経っても自動排出されない場合

## 5 バックアップの運用に関する注意事項

- ヘッドクリーニングの実施  
磁気テープ装置では、磁気媒体から染み出る汚れや浮遊塵埃により、ヘッド汚れが発生し、これらの汚れを取り除くためにヘッドクリーニングが必要です。装置がクリーニング要求を表示した場合にヘッドクリーニングを実施することはもとより、特に要求が発生しなくとも定期的にヘッドクリーニングする運用を推奨します。  
また、クリーニング媒体は使用回数に限度があるので、寿命を管理してください。寿命の過ぎたクリーニング媒体を使用してもクリーニング効果はありません。
- 媒体の寿命管理  
テープ媒体は消耗品であり、定期的な交換が必要です。  
寿命の過ぎた媒体を使用し続けるとヘッド汚れを加速するなど、装置に悪影響を与えます。媒体の寿命は、装置の設置環境／動作状態／バックアップソフトウェアの種類／運用条件により大きく変化しますが、早めの交換を推奨します。  
寿命の目安とするため、媒体に使用開始日を表示してください。
- 媒体のローテーション運用  
1巻の媒体でバックアップを繰り返すような運用では、バックアップに失敗した場合、一時的にでもバックアップデータが無くなる状態になります。また、バックアップ中にハードディスクが壊れたような場合には、復旧不可能な状態になります。  
したがって、バックアップは数本の媒体をローテーションして運用してください。
- 媒体入れ放し運用の禁止  
媒体は装置内では磁気記録面が露出しており、この状態が長く続くと浮遊塵埃の影響を受けやすくなります。この状態が少なくなるように媒体は使用前に装置にセットし、使用後は取り出して、ケースに入れて保管してください。  
また、磁気テープ装置では、媒体が取り出される時にテープに管理情報の書き込み処理を行うものがあります。装置に媒体を入れたまま電源を切断するとこの処理が行われないため、異常媒体が作成される場合があります。  
サーバの電源を切断する場合は、装置から媒体を取り出してください。
- バックアップ終了後の媒体の排出  
バックアップソフトウェアには、バックアップ終了後に媒体をドライブから排出するように指定できるものがあります。この指定を行うとバックアップ終了後にテープが巻き戻され、媒体がドライブから排出されます。  
なお、本指定を行うとサーバの構造によっては排出された媒体がドライブを覆う筐体カバーに当たる場合があります。この場合はカバーを開けておくか媒体の排出は行わないようにしてください。
- バックアップ終了後のデータの検査  
バックアップソフトウェアには、バックアップ終了後に“データの検査”の実行を指定できるものがあります。この指定を行うとバックアップ終了後に媒体に書き込んだデータを読み出して、書き込み内容の検査が行われますので、信頼性は高まります。  
一方、バックアップ業務に要する時間が長くなったり、媒体の使用回数が増えることによる媒体の寿命低下、といった短所もありますので、留意してください。
- 媒体ラベルの種類と貼り付け位置  
媒体に名前等を表示する場合は、媒体に添付されているラベルを使用してください。  
また、媒体にはラベルを貼る個所が決められています。装置故障の原因となりますので、決められた以外の所にはラベルを貼らないようにしてください。

- データの保管  
データを長期に保管する場合は、温湿度管理され、磁場の影響の少ない場所に保管してください。
- 媒体エラー（メディアエラー）が発生したとき  
バックアップ処理やリストア処理中に媒体エラー（メディアエラー）が発生することがありますが、この発生要因は以下のいずれかが原因となっています。
  - a) ヘッドが汚れ、データが読みにくくなった。
  - b) テープ媒体が損傷／磨耗するなどしてデータが読みにくくなった。前者の場合には、テープを新品に交換しても効果はありません。  
したがって、媒体エラーが発生した場合には、以下の手順でリカバリしてください。
  - 1) テープ装置のクリーニングを行う。
  - 2) エラーが発生したテープ媒体を装着して、処理を行う。
  - 3) 再度エラーが発生した場合には、媒体が損傷／磨耗していると思われるため、新品のテープと交換する。

## 6 仕様

品名	内蔵DDS 4ユニット	
型名	PG-DT401/PGBDT401	
記憶容量	20GB(圧縮時平均40GB)	
実効データ転送速度	3.0MB/S(非圧縮時)	
記録密度	122,000bpi	
装置寿命	5年 または 6,000時間	
エラーレート	1.0×10 <sup>-15</sup> bit以下(回復不可能なエラー)	
インタフェース	LVD/Ultra Wide-SCSI	
消費電力	最大21W	
環境条件	温度	稼動時：10～35℃ 休止時：-5～55℃
	温度勾配	稼動/休止時：15℃/H
	湿度	稼動/休止時：20～80% (結露しないこと)

## バックアップソフトウェア

本製品は以下に示すバックアップソフトウェアにて使用可能です。

- ・ NTBackup (Windows NT4.0, Windows 2000)
- ・ ARCserve IT for Windows NT (J6.61 L20 以降 (Windows NT), L30 以降 (Windows 2000))
- ・ ARCserve IT6.6 for NetWare
- ・ SBackup (NetWare/InternetWare)
- ・ ARCserve 2000

※Windows NT4.0 のNT Backup を使用する場合、以下の手順でドライバをインストールしてください。

- 1 'Administrator' 権限でWindows NTにログオンしてください。
- 2 'スタートボタンをクリックし、'設定(S)' - 'コントロールパネル(C)'をクリックしてください。
- 3 'テープデバイス' のアイコンをダブルクリックしてください。
- 4 『新しいSCSIテープデバイスが見つけれられました』と言うメッセージが表示されます。ドライバをインストールするため 'OK' をクリックしてください。
- 5 『ファイルが必要』のメッセージが表示されます。サーバ装置に添付される CD-ROM(例:ServerWizard V2.0L22~)をCD-ROMドライブに入れた後、コピー元(C)を以下のように設定して、'OK' をクリックしてください。

D:¥Drivers¥Utils¥Tape¥DDS4\_NT¥Nt4

(CD-ROMがDドライブの場合で、ServerWizardを使用したとき)

- 6 ドライバが読み込まれましたら、サーバを再起動してください。



## Preface

Thank you for buying the Tape Drive DAT DDS4 (DAT Unit) (PG-DT401/PGBDT401) for PRIMERGY.

This manual contains basic information for using the Built-in dat unit. Read this manual carefully before using the unit.

Check that the carton contains the following articles:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ● Tape Drive DAT DDS4 (DAT Unit)<br>(PG-DT401/PGBDT401) | ● Cleaning cassette          |
| ● Leaflet   | ● User's Guide (this manual) |

If anything is missing, notify the store where you bought the Built-in dat unit.

October 2000

## For Safe Operation

When using the Built-in dat unit, observe the following instructions:

- “⚠Caution” in this manual contains important information for safely using this unit. Before handling or using this unit, read the contents of “⚠Caution” carefully.
- Keep this manual handy. Do not lose it.

### ⚠Caution

This indicates that the following could occur if the user uses the Built-in dat unit incorrectly.

- Injury to the user
- Damage to this unit or the PC server

WindowsNT is a registered trademark of U.S. Microsoft Corporation at U.S. or other countries.  
NetWare is a registered trademark owned by Novell, Inc.

Company Names and product names are registered trademarks or trademarks owned by respective companies.

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2000

## Notes on Handling the Unit

### ⚠Caution

Because the Built-in dat unit is a precision device, observe the following instructions:

- Neither dismantle nor overhaul this unit by yourself.
- Don't use this unit in such a place/environment as mentioned below.
  - Place where the temperature or/and humidity are extremely high
  - Place where the temperature and humidity sharply change
  - Place where the unit is directly exposed to the sun
  - Near a heat generating apparatus
  - Dusty, dirty, smoky place (with much tobacco smoke, clouds of dust, exhaust gas, etc.)
  - Place where the unit is easily affected by magnetism
  - Place where the unit is easily affected by shock or vibration

Don't keep data cassettes in these places, either.

(Continued on the following page)

- Don't use this unit just after it is moved to a hot place from a cold place or the room temperature is sharply raised, because rapid temperature change may cause condensation inside the unit. If the unit is used in this condition, it may cause damage to the unit and data cassette. When the ambient temperature sharply changes for some reason, wait one hour or more before starting operation.
- When turning off the server, be sure to remove the data cassette out of the unit beforehand.
- When this unit is not used, remove the data cassette from it without fail.  
While a data cassette is inserted in the unit, the recording side of the cassette tape is exposed and it may be scratched or may get dusty. If worst comes to worst, the data cassette cannot be used anymore.  
Don't carry this unit with a data cassette loaded.
- When inserting a data cassette, don't push it by force.
- If the unit gets liquid or a metallic particle inside, leave it without use and immediately consult with the store where you bought it or our maintenance man.
- For cleaning the front side of this unit, wipe it down with a piece of dry soft cloth or soft cloth moistened with water or neutral detergent. Don't use any volatile agent such as benzine, thinner, etc.

## ***Notes on Backing Up Data***

- The data compression function of this unit generally compresses data to a half of the original amount, however, the compression rate varies depending on the contents of data. Data that has been compressed by a software cannot be compressed by this unit any more.
- The backup performance varies with the following factors.
  - The status of the recording side of the data cassette tape to be used (when the recording side is worn or dirty)
  - Degree of pollution on the head surface
  - Data compression rate
 To make this unit demonstrate data transfer at the maximum rate, it requires to use the CT20000 or CT12000 data cassette.
- If the only one data cassette is used for backup operation everyday, there is a fear that all the data stored in the data cassette may be lost with a failure in backing up data. It is recommended to use two or more data cassettes for backup of data to hold down damage caused by a backup trouble to a minimum.  
For example: It is recommended to prepare multiple data cassettes for backup and use them separately by days of the week.



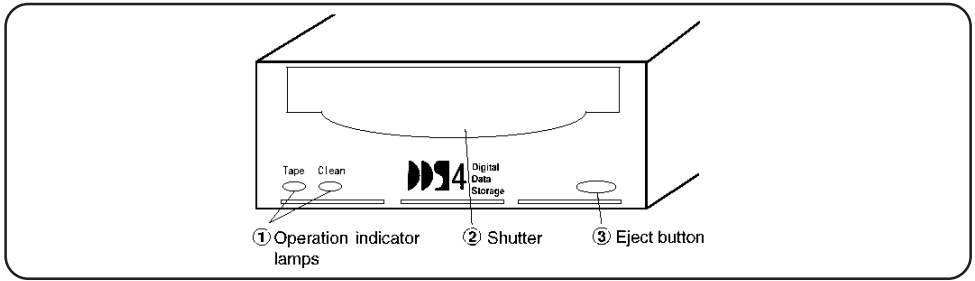
# Contents

---

<b>1 Names and Functions of Parts .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Specifying a SCSI ID Number .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Data Cassette .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Cleaning .....</b>	<b>4</b>
<b>5 Caution about the use of backup tapes .....</b>	<b>5</b>
<b>6 Specifications .....</b>	<b>7</b>



# 1 Names and Functions of Parts



## ① Operation indicator lamps

The operation indicator lamps indicate the status of this unit by the following lighting status.

Status of the unit	Lighting status of the lamps	
	Tape (green)	Clean (yellow)
No tape is inserted	Off	Off
Tape is being loaded Tape is being unloaded In self-testing mode	Blinking (at 0.5 second intervals)	Off
Tape has been inserted	On	Off
Tape is in operation	Blinking (at 0.25 second intervals)	Off
Cleaning is requested New cleaning cassette is requested	— (Regardless of the lighting status)	Blinking (at 0.5 second intervals)
Unit failure	— (Regardless of the lighting status)	On

## ② Shutter

While opening the shutter by pushing up the lower bulging part, insert a data cassette inside.

## ③ Eject button

Press this button to eject the data cassette out of the unit. A short while after the eject button is pressed, the shutter is automatically opened and the data cassette is ejected out of the unit.

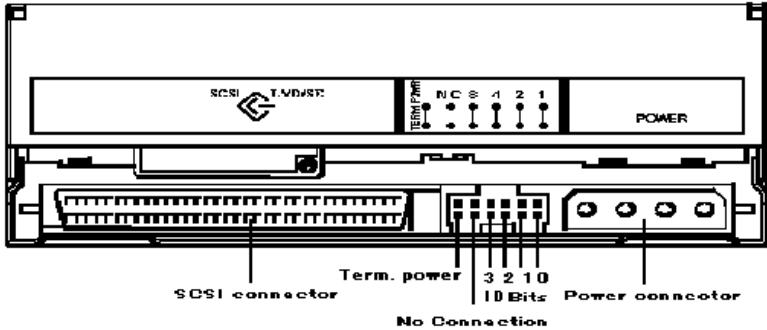
Note: If the head is dirty or the loaded data cassette is worn, it occasionally takes one minute or so to eject the data cassette. If the unit falls into this condition, it does not stand for a unit failure but it signifies that the unit needs head cleaning. If the unit shows the same symptom after head cleaning, use a new data cassette.

E

## 2 Specifying a SCSI ID Number

To build this unit in the server, it is required to enter a SCSI ID number for identifying the unit. Use the shorting plugs located on the rear of the unit (refer to the figure below) for entering a SCSI ID number as shown in the following table.

(Don't disturb the "Term. Power" and "No Connection" shorting plugs so that they continue to remain as they were set initially.)



ID Bits 3	ID Bits 2	ID Bits 1	ID Bits 0	SCSI ID number
Open-circuit	Open-circuit	Open-circuit	Open-circuit	0
Open-circuit	Open-circuit	Open-circuit	Short-circuit	1
Open-circuit	Open-circuit	Short-circuit	Open-circuit	2
Open-circuit	Open-circuit	Short-circuit	Short-circuit	3
Open-circuit	Short-circuit	Open-circuit	Open-circuit	4
Open-circuit	Short-circuit	Open-circuit	Short-circuit	5*
Open-circuit	Short-circuit	Short-circuit	Open-circuit	6
Open-circuit	Short-circuit	Short-circuit	Short-circuit	7
Short-circuit	Open-circuit	Open-circuit	Open-circuit	8
Short-circuit	Open-circuit	Open-circuit	Short-circuit	9
Short-circuit	Open-circuit	Short-circuit	Open-circuit	10
Short-circuit	Open-circuit	Short-circuit	Short-circuit	11
Short-circuit	Short-circuit	Open-circuit	Open-circuit	12
Short-circuit	Short-circuit	Open-circuit	Short-circuit	13
Short-circuit	Short-circuit	Short-circuit	Open-circuit	14
Short-circuit	Short-circuit	Short-circuit	Short-circuit	15

\*Initial setting on shipment

### 3 Data Cassette

Be sure to use the following data cassettes for this unit.

Product name	Supplier	Storage capacity	Shipping lot
DG4-150M	Fuji film	20/40 GB	5 cassettes
DG3-125M	Fuji film	12/24 GB	5 cassettes
MS-4/120S(D)5P	Maxell	4/8 GB	5 cassettes
MS-4/90S(D)5P*	Maxell	2/4 GB	5 cassettes

\*Note: This product can be used for reading only and cannot be used for writing.

#### [Notes on use]

(1) Cassette to be used

Don't use any data cassette other than those listed above. If an unspecified data cassette is used for reading/writing, it may badly affect the unit or/and the medium.

(2) Operating environment

Referring to the "Specifications" for the operating temperature and humidity and "Notes on Handling the Unit", use this unit in the proper conditions.

(3) Keeping environment

Referring to the "Notes on Handling the Unit", put this unit in the protective case and keep it in the following condition.

Ambient temperature: 5° to 32°C, humidity: 20 to 60 % (without condensation)

(4) Write protection

To protect data stored in a data cassette from careless erasure (write protection), slide the tab (indicated by a circle in the figure) to open the slot of the cassette.



(5) Service life of a data cassette

Data cassettes are consumable supplies. If a data cassette is used as it is worn, it may badly affect the head and the unit may accordingly fail in reading/writing data or become out of order.

Although the service life of a data cassette depends on the operating environment (temperature, humidity, dust, etc.) and operating condition of the equipment, replace the data cassette with a new one at intervals of 75-times operations or 12 months if it is used once every week.

(This period is just a standard for regular replacement.)

## 4 Cleaning

Be sure to use the following cleaning cassette for cleaning this unit.

Product name	Supplier	Shipping lot
HS-4/CL(D)	Maxell	1 cassette

(1) Cleaning method

As the cleaning cassette is inserted into the unit, the unit automatically starts cleaning operation and the cassette is automatically ejected about 35 seconds after insertion.

(2) Reason why head cleaning is required

This unit reads and writes data by the magnetic head. If the head becomes dirty due to dust, dirt and magnetic particles off the tape inside data cassette, it may cause such bad influences as mentioned below. Regularly clean the head with the cleaning cassette without fail.

- Reading/writing data results in failure.  
(If dirt has clung to the head, the head cannot be used anymore.)
- The recording side of the data cassette tape is soiled or damaged, and the data cassette cannot be used anymore.
- The service life (number of operation times) of the data cassette is shortened.

(3) Regular cleaning

Be sure to clean the head in the following cases.

- Regular head cleaning after 24-hours use of this unit.  
Generally it is recommended to clean the head as a weekly routine e.g. on the morning of every Monday.
- Once a month even if the unit has not been used
- Before inserting a new data cassette
- When the “Clean” indicator lamp of the unit is blinking
- After the automatic cleaning operation with the internal cleaning brush takes place for several seconds

(Mechanical operation sound\* can be heard through this cleaning operation.)

\* This mechanical operation sound is not a symptom of unit failure.

(4) Service life of a cleaning cassette

If a cleaning cassette is used for this unit only, it can be used about 50 times of cleaning. However, replace the cleaning cassette with a new one in the following cases.

- The “Clean” indicator lamp still blinks after head cleaning.
- If all the tape of the cleaning cassette is wound up on the right reel. (If so, the cleaning cassette cannot be reused.)
- The cleaning cassette isn't ejected for one minute after it is inserted.

## 5 *Caution about the use of backup tapes*

- **Head cleaning**

The read/write head of the magnetic tape drive is susceptible to fouling with airborne dust and dirt oozing from magnetic media, and therefore you need to clean it occasionally to remove dirt.

It is advisable to clean the head not only when the system displays a message saying that the head requires cleaning, but also on a regular basis even if such a message is not displayed.

The number of times a cleaning tape can be used is limited, so that you should pay attention to its useful life. A cleaning tape has no effect of cleaning the head if its service life has expired.

- **Managing the service life of tape media**

Tape media are consumable and require periodical replacement.

Using a worn-out tape affects the tape drive, for example, by accelerating the fouling of its head.

Though the service life of a tape greatly varies depending on the environment in which the tape drive is installed, the operating conditions of the tape drive, the backup software used, and the using conditions of the tape, it is wise to replace it in good time.

Mark each tape with the date at which you begin to use it as a guide to its service life.

- **Using several tapes in rotation**

Making backup copies repeatedly using a single tape may cause data recorded on it to be corrupted or lost, even for a short time, if an error occurs in a backup process. Moreover, in case the hard disk drive breaks down during backup operation, the lost data cannot be restored anymore. To avoid such trouble, use several tapes in rotation for backup copying.

- **Prohibition of leaving a tape in the tape drive**

The magnetic surfaces of the tape media are exposed to the air in the drive, and the long time exposure causes them to gather more airborne dust. To prevent this, load a tape in the tape drive shortly before use, and after use, remove it from the drive and store in its case.

Some magnetic tape drives write tape management data on a tape when the tape is removed.

If you are using this type of tape drive, this procedure is not performed if the tape drive is turned off with a tape loaded, and as a result the tape may become defective.

To prevent this, always remove the tape from the tape drive before turning off the server.

- **Ejection of a tape on completion of backup copying**

Some backup software programs allow you to specify whether to automatically eject a tape from the tape drive on completion of backup copying. If you use this function, the tape is automatically rewound and ejected after backup data is copied to it.

For some types of servers, the tape ejected may hit against a server door panel for structural reasons. If you are using this type of server, keep the door panel open or disable the automatic eject function.

- Check of copied data on completion of backup copying  
Some backup software programs allow you to specify whether to perform a data check on completion of backup copying. If you use this function, the software automatically reads and checks the data recorded on the tape on completion of backup copying. This check improves the reliability of the data, but at the same time, it increases the time required for backup copying and shortens the service life of the tape because it increases the number of times the tape is used.
- Type of label used and where to affix a label  
When labeling a tape, don't use any label other than the label that came with the tape. Labeling positions are designated for each tape. To avoid damage to the tape drive, don't affix a label to any position other than a designated position.
- Storage of tapes  
When storing a tape over a prolonged period, keep it where the temperature and humidity are properly controlled and the tape will not be exposed to a strong magnetic field.
- If a media error occurs  
A media error may occur in a backup process or restore process for either of the following reasons.
  - a) The head is too dirty to read data correctly.
  - b) The tape is damaged or worn out, so that data can hardly be read from it.If the error is caused by a), it is no use replacing the tape with a new one. Therefore, if a media error occurs, perform the following procedure to identify the cause and to make the tape drive recover from the error.
  1. Clean the head of the tape drive.
  2. Operate the drive with the tape that was being used when a media error occurred.
  3. If the same error occurs again, the error is probably caused by the damaged or worn-out tape. Replace the tape with a new one.



## 6 Specifications

Product name	Tape Drive DAT DDS4 (DAT Unit)	
Model number	PG-DT401/PGBDT401	
Storage capacity	20 GB (40 GB on the average when data is compressed)	
Effective data transfer rate	3.0 MB/s (without data compression)	
Recording density	122,000 bpi	
Service life	5 years or 6,000 hours	
Error rate	1.0 × 10 <sup>-15</sup> bit or lower (unrecoverable error)	
Interface	LVD/Ultra Wide-SCSI	
Power Consumption	21W(maximum)	
Environmental conditions	Temperature	During operation: 10° to 35°C During shutdown: -5° to 55°C
	Temperature gradient	During operation/shutdown: 15°C/H
	Humidity	During operation/shutdown: 20 to 80 % (without condensation)

## Backup Software

This unit can be used with the following backup software.

- NTBackup (Windows NT4.0, Windows 2000)
- ARCserve IT6.61 for Windows NT
- ARCserve IT6.6 for NetWare
- SBackup (NetWare/InternetWare)
- ARCserve 2000

<Installing Windows NT 4.0 drivers>

The special driver is necessary when using the native NT backup application in Windows NT. The driver is not necessary in Windows 2000.

- 1 Log on to Windows NT as Administrator, supplying the necessary password.
- 2 Click on the 'Start' button, and then 'Settings' and 'Control Panel'.
- 3 Double-click on the 'Tape Devices' icon.
- 4 The system will scan for attached tape drives and display a message saying that a new SCSI device has been found. Click on 'Cancel' to proceed with installing the driver.
- 5 Click on the 'Drivers' tab, then on the 'Add' button and finally on the 'Have Disk' button.
- 6 Put CD-ROM(Server Wizard V2.0L22 or later) that is provided with PRIMERGY.

Depending on the state of your system, you may be prompted to enter the path name for the driver e.g.

"D:\Drivers\Utils\Tape\DDS4\_NT\nt4"

The 'Install Driver' dialog box will show the tape driver. Select it and click 'OK'.

- 7 You normally need to re-boot the system, unless the tape driver is the first tape driver installed on your system. In this case, the Tape Devices dialog box will display the "driver loaded" message. Close this window. You should be able to use your new tape drive.



---

**PRIMERGY**  
**内蔵DDS4ユニット**  
**(PG-DT401/PGBDT401)**  
**取扱説明書**

**Tape Drive DAT DDS4 (DAT Unit)**  
**(PG-DT401/PGBDT401)**  
**USER'S GUIDE**  
**P3FY-0900-01**


---

発行日 2000年10月  
発行責任 富士通株式会社

Date issued: October 2000  
Published by: Fujitsu Limited

Printed in Japan

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- The contents of this manual may be revised without prior notice.
- The publisher assumes no responsibility for any infringement on the patents and other rights of third parties resulting from the use of the information contained herein.
- No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form by any means without prior permission in writing from Fujitsu Limited.

 FUJITSU