

# PW0G3DT5

DAT 装置

取扱説明書

富士通株式会社



**PW0G3DT5**

---

DAT装置  
取扱説明書

このたびは、PW0G3DT5（DAT装置）を、お買い上げいただき、まことにありがとうございます。  
本書は、PW0G3DT5をご使用になられる方に、本製品の正しい操作および取り扱い方をご理解いただくために書かれています。

## 本製品を御使用になる前に、必ずお読みください。

富士通株式会社  
平成18年05月

平成18年05月 第一版

### ご注意

- (1) 本書の内容を無断で記載、翻訳、複製その他の複製をする事、およびデータベース、磁気媒体、光ディスクなどへの入力には禁じられています。
- (2) 本書に記載されている会社名および製品名は各社の商標、または登録商標です。
- (3) 本書の内容に関しては、予告なしに変更する場合があります。
- (4) 製品のデザイン、仕様は予告なく変更する場合があります。

### 本製品使用時のお願い

この度は、当社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるように設計・製造されたものではございません。

お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

# 安全のためのご注意

ご使用の前に、本書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

安全にお使いいただくために次のようなマークが表示されています。

表示の内容をよくご確認のうえ、本文をお読みください。



この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる可能性があります。



この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

行為を禁止する記号

行為を指示する記号



注意



火災



感電



禁止



分解禁止



プラグをコンセントから抜く



強制



アース線を接続せよ

弊社取扱製品は安全に十分配慮して設計されていますが、間違った取扱いをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなどの事故につながる恐れがあります。

事故を未然に防ぐため、次のことを必ずお守りください。

## 安全のための注意事項をお守りください

この注意事項および機器に表示された注意ラベルをよくお読みください。

弊社取扱製品全般についての注意事項が記されていますので、ご使用の製品に該当しない内容も含まれます。また、取扱説明書本文と重複している内容もあります。

## 定期点検のお願い

製品を長期間安全にお使いいただくために、定期点検を実施することをお勧めします。

点検の詳細につきましては、弊社担当保守員にご相談ください。

## 万一、製品に異常が起きたら

もし、ご使用中の製品に次のような異常が認められたら、直ちに電源を切って電源コードや接続コードを抜き、弊社担当保守員にご連絡ください。

- ・機器が異常な音を発した。
- ・機器から煙やにおいが出た。
- ・機器内部に水や異物が入った。
- ・機器に過度な衝撃を与えたり、外装や内部部品が破損した。



下記の注意を守らないと、**火災や感電**により  
**死亡や大けが**につながる可能性があります。

<p>禁止</p> <p>プラグをコンセントから抜く</p>	<p>電源コードを傷つけないでください 電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 機器設置時には、機器と壁やラックなどの間にはさみこんだりしない。</li><li>・ 電源コードを加工したり傷つけない。</li><li>・ コードの上に重いものを乗せたり、無理に引っ張ったりしない。</li><li>・ 発熱する器具に近づけたり、加熱しない。</li><li>・ 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。</li></ul> <p>万一、電源コードやプラグが傷ついたら、弊社担当保守員に交換をご依頼ください。</p>
<p>禁止</p>	<p>油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所に設置しないでください。 上記のような場所に設置すると、火災や感電の原因となることがあります。 取扱説明書に明記された条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となることがあります。</p>
<p>禁止</p>	<p>内部に水や異物を入れないでください。 内部に水や異物が入ると、火災や感電の原因となることがあります。 万一、水や異物が入ったときは、直ちに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、弊社担当保守員にご連絡ください。</p>
<p>分解禁止</p>	<p>内部を開けないでください。 機器内部には電圧の高い部分があります 取扱説明書に明記された場所以外のキャビネットや裏ぶたを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。 内部の調整や点検、修理は、弊社担当保守員にご依頼ください。</p>
<p>強制</p>	<p>指定以外の電圧で使用しないでください 必ず、取扱説明書に明記された定格電圧でご使用ください。 異なる電圧で使うと、火災や感電の原因となることがあります</p>



下記の注意を守らないと、けがをしたり、周辺の物品に**損害**を与えることがあります

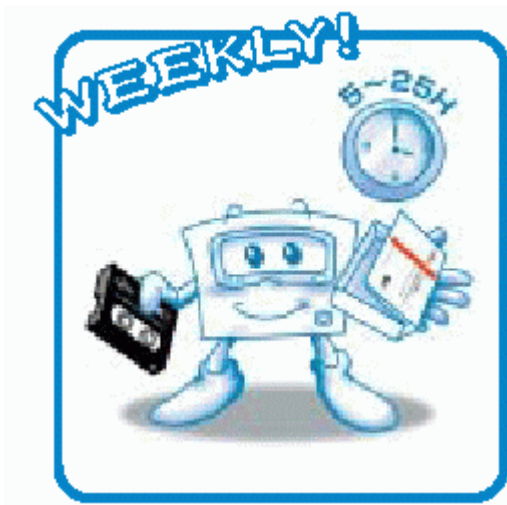
 <p>禁止</p>	ぬれた手で電源プラグを触らないでください。 ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因になります。
 <p>注意</p>	接続の際は、機器の電源を切ってください 電源コードや接続コードは、接続する全ての機器の電源スイッチを切ってから接続してください。感電や故障の原因になることがあります。
 <p>注意</p>	付属の電源コード、指定された接続コードを使用してください。 電源コードは、製品に付属しているコードを使用してください。 接続コードは、取扱説明書に明記された、指定のコードを使用してください。 正しいコードを使わないと、感電や故障の原因となります。
 <p>アース線を 接続せよ</p>	安全アースを接続してください。 安全アース端子のある機器は、安全アースを接続してください。 安全アースを接続しないと、感電の原因となる場合があります。
 <p>禁止</p>	冷却ファン、通風孔はふさがらないでください 機器には、内部の熱を逃がすための通風孔や冷却ファンが取り付けられています。 通風孔や冷却ファンの排気口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります 十分な冷却効果を得るために、次の項目をお守りください。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 取扱説明書に明記された設置条件に従って設置する。</li><li>・ じゅうたんなどの毛足の長い敷物の上に設置しない。</li><li>・ 布などで機器を包まない。</li><li>・ 仰向けや横倒し、逆さまにしない。</li></ul>
 <p>禁止</p>	不安定な場所に設置しないでください ぐらついた台の上や傾いた場所に設置すると、倒れたり落ちたりして、けがの原因となることがあります。また、設置場所の強度を十分にお確かめください。
 <p>注意</p>	転倒、移動防止の処置をしてください 大型の機器をラックに取り付け、取り外しするときは、転倒・移動防止の処置をしないと、倒れたり、動いたりして、けがの原因となることがあります。 必要十分な人数で、安定した姿勢で注意深く作業してください。 また、ラックの設置状況、強度を十分にお確かめください。
 <p>禁止</p>	機器の上に乗ったり、重量物を乗せたりしないでください 倒れたり、落ちたり、壊れたりして、けがの原因となることがあります。
 <p>プラグをコン セントから抜く</p>	メンテナンスの際は、電源を切って電源プラグを抜いてください 電源を入れたままメンテナンスを行うと、感電の原因となることがあります
 <p>注意</p>	移動させるときは電源コード、接続コードを抜いてください 接続したまま機器を移動させると、コードが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。

## DAT ユニットの正しくご使用いただくために

本書では、DAT ユニットの正しくご使用頂くための注意事項を説明しています。本書をよくお読みいただき、正しくご使用いただきますよう、お願いいたします。

### 清掃は定期的に

DAT ユニットのクリーニングカセットを使用し、定期的に清掃して下さい。長期間 DAT ユニットの清掃しないと、磁気ヘッドがほこりやゴミで汚れてきます。これにより、データの読み書きが正常に行われない、データカセットの寿命が短くなる、テープ表面にキズが付き使用できなくなる、汚れがこびりつき装置が故障する、などが起こります。そのため、データが正常にバックアップ処理されません。

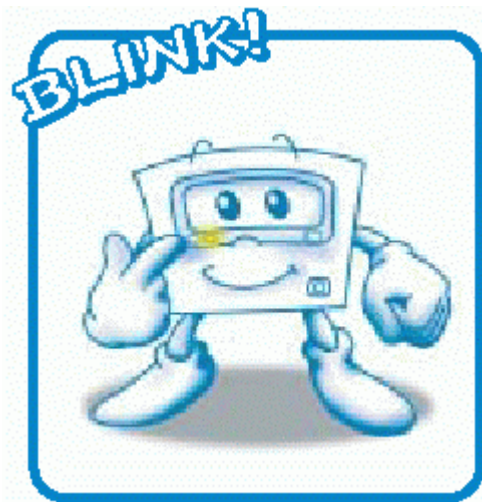


- DAT ユニットの1週間に1回の割合で、清掃して下さい。1週間に25時間以上使用される場合は、25時間に1回の割合で清掃して下さい



- DAT ユニットの使用しない場合も、1か月に1回清掃して下さい。





●DATユニットの「Clean ランプ」が点滅したときは、その都度清掃してください。



●新しいデータカセットに交換する前に、清掃してください。

#### クリーニングカセット

DATユニットの清掃には、以下のクリーニングカセットを使用して下さい。  
クリーニングカセットは「富士通コワーコ株式会社」でお買い求めください。

品名	商品番号
クリーニングカセット DAT-N	0121170

※このクリーニングカセットは使い切りタイプです。使用可能回数は約50回となっております。また、カセット内のテープが全て右側に巻き取られている場合、あるいはクリーニングカセットをセットしてから約1分経過しても排出されない場合（Clean ランプが点滅）は、使い終わっています。新しいクリーニングカセットをお買い求めのうえ、清掃し直して下さい。

## 取り扱い上の注意



### ●カセットを入れたままにしない

バックアップが完了したときは、速やかに取り出してください。カセットを入れたままにすると、ほこりがたまるなどして DAT ユニットが故障したり、カセットの寿命が短くなったりすることがあります。

### ●分解または解体

お客さまが分解または解体をした場合、動作保証いたしかねます。

### ●データカセットを入れたままでの移動

移動する場合は、必ずデータカセットを取り出してください。衝撃が加わった時、装置やカセットをいためる場合があります。

### ●水がかかった状態、異物(カセット以外のもの)が入った状態での使用

水がかかったり異物が入ってしまった場合は、販売店または担当保守員にご連絡ください。

### ●揮発性溶剤(ベンジンやシンナーなど)の使用

前面の汚れは、柔らかい布で拭き取るか、布に少量の水または中性洗剤を含ませて、軽く拭いて下さい。

### ●電源を切るときは、カセットを必ず取り出す

カセットを入れたまま電源を入れると、カセットの寿命が短くなったりバックアップに失敗したりします。



### ●室温の変化が激しい場所に移動する時は、カセットを抜く

DAT ユニットを移動したときは、1時間以上待ってから使用してください。また、結露には充分ご注意ください。

### ●定期的に磁気ヘッドを必ず清掃

磁気ヘッドの清掃については、前述の「清掃は定期的に」をお読みください。

### ●傷んだデータカセットは交換

清掃してもすぐに「Clean ランプ」が点滅する場合には、データカセットが傷んでいる可能性があります。新しいデータカセットに交換して下さい。

### ●世代交代でより信頼性の高いバックアップを!

不慮の事故や媒体寿命により、バックアップデータが失われる恐れがあります。複数のデータカセットをローテーションして運用する事で少なくとも前回のバックアップデータが保存されるため、より信頼性の高いバックアップが可能となり、安心して DAT ユニットを使用できます。



●直射日光の当たる場所

●発熱器具のそば

●衝撃、振動の加わる場所

●湿気、ほこりの多い場所

●室内の温度が極端に高温、または低音の場所

●温度変化の激しい場所

# 目次

1. 梱包品の確認 .....	1
2. 製品概要.....	1
3. 本体各部説明 .....	2
4. データカセットの書き込み防止.....	4
5. 操作方法.....	5
5. 1 設置.....	5
5. 2 システムへの接続 .....	5
5. 3 電源オン.....	7
5. 4 データカセットのセット.....	8
5. 5 データカセットの取り出し .....	9
5. 6 電源オフ .....	10
5. 7 ランプ表示について.....	11
6. ヘッドのクリーニングについて.....	12
7. データカセットについて.....	13
8. 取扱い上の注意.....	14
9. バックアップ運用上の注意事項.....	15
10. 仕様 .....	17
11. Solaris OS の設定方法 .....	18
11. 1 st(SCSI tape Driver)パッチの適用 .....	18
11. 2 st.conf ファイルの設定.....	18
12. Solaris OS 上における注意.....	22
12. 1 デバイス名について.....	22
12. 2 バックアップ・リストアの注意 .....	22

## 1. 梱包品の確認

まず、以下の本体および付属品が全て揃っている事をお確かめください。

・ DAT 装置	1 台	
・ 電源コード	1 本	
・ SCSI ターミネータ (LVD/SE)	1 個	
・ データカセット DAT12000 (動作確認用)	1 巻	※
・ DAT クリーニングテープ	1 巻	※
・ 保証書	1 部	
・ 取扱説明書 (本書)	1 冊	

※ 弊社担当保守員が装置設置時、動作確認のために数回使用致します。

## 2. 製品概要

本装置は、データ圧縮機能を持ち、DAT72 規格に対応したシステムバックアップ装置です。

PW0G3DT5 : DAT 装置

本装置の主要特徴は以下の通りです。

- ・ データカセット DAT CT36G の使用により、非圧縮時で 36GB、圧縮時で 72GB の記録が可能です。
- ・ 従来の DAT 装置で使われていたデータカセット DAT CT12000,CT20G に対して、データの読み出し、書き込みができます。(但し、CT4000、CT2000、CT1300D は使用不可)
- ・ 内蔵のデータ圧縮機能により、非圧縮時の平均 2 倍のデータ転送速度を実現します。
- ・ 本装置は SCSI インタフェース上、1 台のみ接続可能です。(デージーチェーン接続不可)  
添付の外付 LVD/SE の SCSI ターミネータを取付、ターミネーション機能を有効にしてください。

### 3. 本体各部説明

(図 3 - 1 参照)

- ① 取り出しボタン  
『取り出しボタン』を押すと、装置にセットされているデータカセットが排出されます。
- ② T a p e ランプ (緑色)  
データカセットを本装置にセットすると、本ランプが点灯します。データカセットのテープをロード、アンロード中 またデータの読み出し、書き込み中に本ランプは点滅します。
- ③ C l e a n ランプ (オレンジ色)  
装置の故障を検出すると本ランプが点灯します。  
使用中のデータカセットにエラーが多くなると本ランプが点滅します。その際にはクリーニングカセットでヘッドクリーニングを行ってください。  
参照) 上記のランプのより詳細な説明は「5. 7 ランプ表示について」を参照ください。
- ④ 電源ランプ (緑色)  
このランプが点灯している時は、本装置が電源オンの状態です。
- ⑤ 電源スイッチ  
”|”側を押すと電源オン状態、”O”側を押すとオフ状態になります。
- ⑥ A C インレット  
電源を供給する為のインレットです。添付の電源コードを差し込みご使用ください。
- ⑦ S C S I I D 設定スイッチ  
S C S I バスの I D を設定するスイッチです。  
・ S C S I I D は、0 ~ 1 5 の指定ができます。
- ⑧ S C S I ・コネクタ ( I N )  
ホストと接続するための S C S I コネクタです。
- ⑨ S C S I ・コネクタ ( O U T )  
本装置添付の S C S I ターミネータを取り付けるための S C S I コネクタです。
- ⑩ ファン  
本装置を冷却するためのファンです。
- ⑪ エアフロールーバー  
冷却エアーを送り込むためのスリットです。障害物等でふさがないでください。

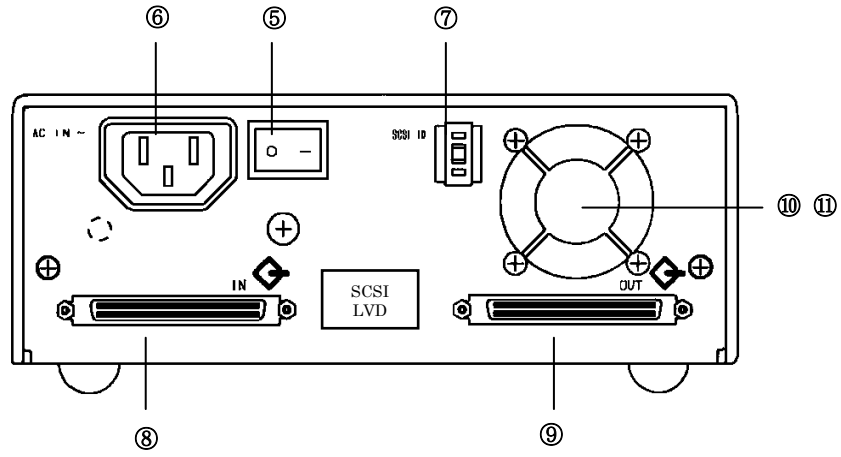
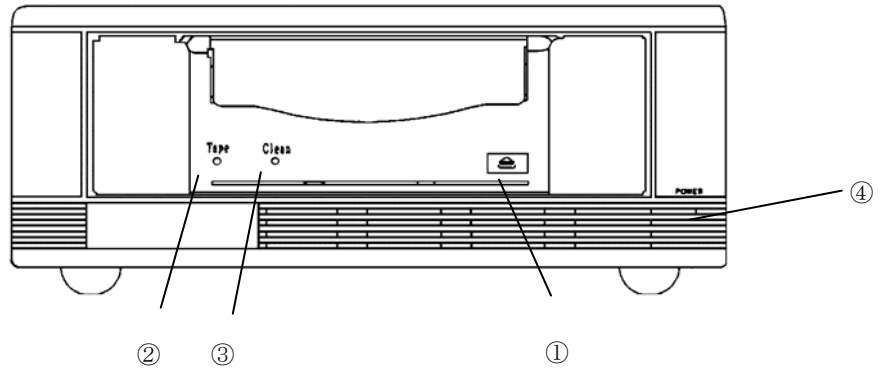


图 3 - 1 本体各部说明

## 4. データカセットの書き込み防止

データカセットには、カセットテープへの誤った書き込みを防ぐために、書き込み防止タブが備えられています。(図4-1参照)

書き込み防止タブは、ボールペンまたはその他の適切な道具を使って移動させることができます。カセットテープへの書き込みを防ぐには、カセットの後ろにある防止タブをスライドして、穴が見えるようにします。この状態にすると、カセットテープからの読み出しのみ可能となり、書き込みはできなくなります。

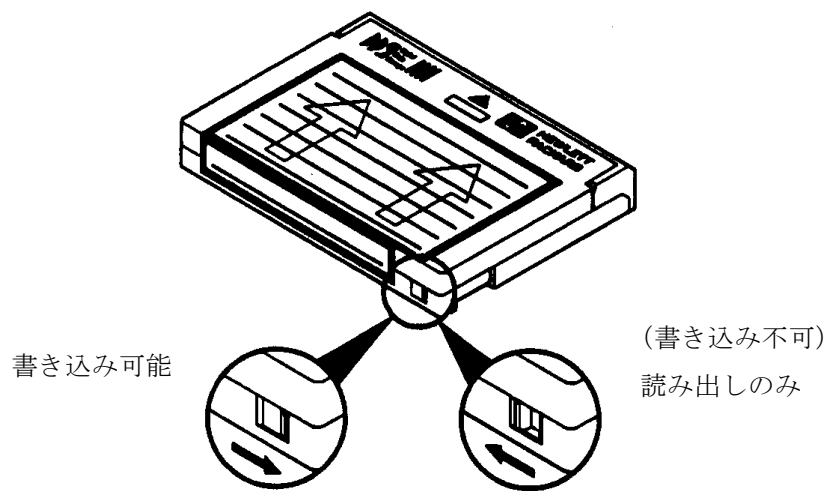


図4-1 データカセットの書き込み防止タブ



## 5. 操作方法

### 5. 1 設置

振動の激しい場所や傾いた場所など不安定な場所に置かないでください。  
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。

### 5. 2 システムへの接続

本装置を使用される前に接続するコンピュータシステムおよび本装置の電源スイッチを必ずオフにしておいてください。

**感電や故障の原因となることがあります。**

本装置は日本国内用です。AC100V でご使用ください。異なる電圧で使用すると火災や感電の原因となることがあります。

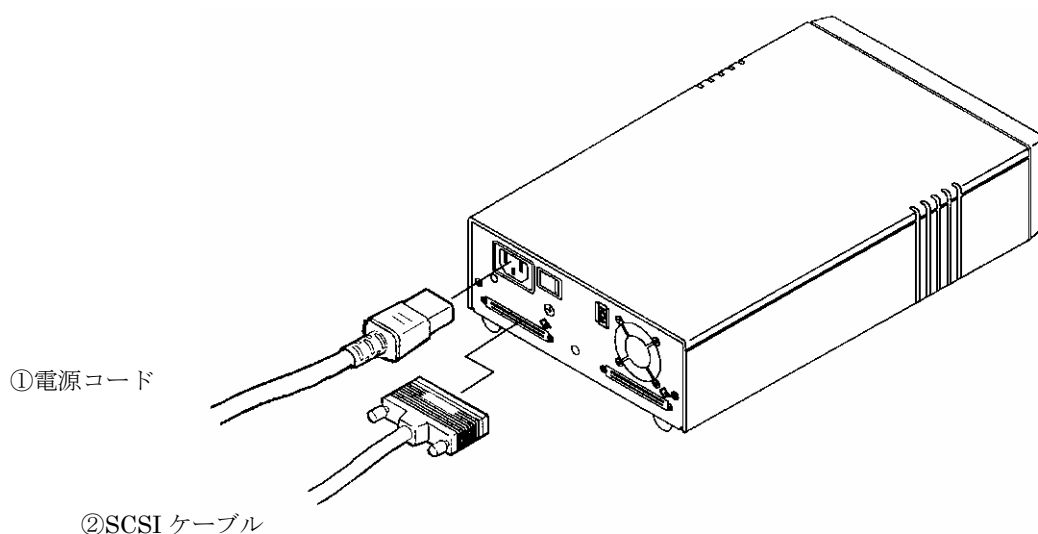


図 5-1 コネクタ類の接続

#### ① 電源コードの接続

電源コードを本装置の AC インレットに接続してください。

次に電源コードを 100V 電源コンセントへ差し込んでください。

電源コードは付属の電源コードを使用し、必ずアースを接続してください。

**アースを接続しないと感電の原因となることがあります。**

#### ② SCSI 信号ケーブルの接続

SCSI・コネクタ(IN 側)に弊社指定の SCSI 信号ケーブルを接続してください。

SCSI 信号ケーブルにはロックネジが付いています。ケーブルを接続した後、ネジを回し固定します。

(注1)弊社指定の SCSI 信号ケーブルをお使いください。

(注2)SCSI 信号ケーブルの合計長は、12m以下と規格で定められています。コンピュータ本体内部の配線長や装置内部のケーブル長も合計に加える必要がありますので、十分ご注意ください。なお、本装置内の SCSI 信号ケーブル長は、約 6.0 cmです。

(注3)本装置は SCSI デーザーチェーンでの他 SCSI 装置接続は未サポートとなります。

(SCSI インターフェース上に本装置 1 台限り)

③ ターミネータの接続

SCSI・コネクタ (OUT 側) に SCSI ターミネータ(LVD/SE:本装置添付)を取り付けてターミネーション機能を有効にします。

**SCSI ターミネータは必ず接続して下さい。**

④ SCSI ID の設定確認

本装置は工場出荷時に SCSI ID が 5 となっております。再設定は不要です。

再設定方法は以下の通りです。

本装置の電源をオフにした状態で、本体背面の SCSI ID の設定用のプッシュスイッチを設定したい番号に合わせてください。(“+”を押すと番号が大きくなり“-”を押すと番号が小さくなります。)

### 5. 3 電源オン

電源スイッチをオンにする（「|」側を押す）と、電源ランプが点灯します。また、自己診断テストが実施され、その間T a p eランプが点滅します。

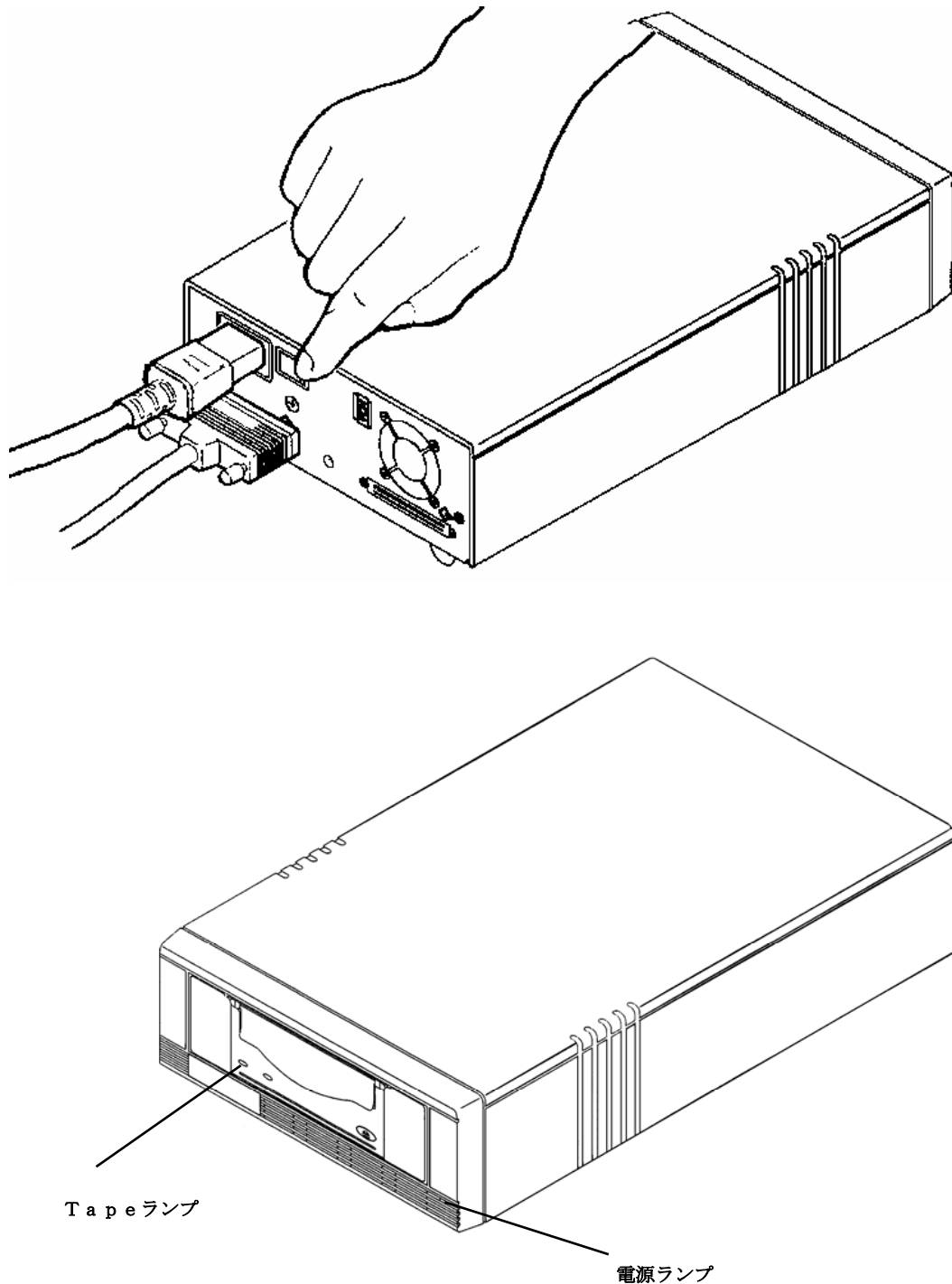


図5-2 電源オン

## 5. 4 データカセットのセット

データカセットのセットは、以下の手順で行います。

- 1) データカセットの書き込み防止タブが、希望する作業の為に正しくセットされているかどうかを確認します。（「4. データカセットの書き込み防止」参照）
- 2) 電源ランプ以外のランプが消灯している事を確認します。
- 3) データカセットのラベルを貼る面を上にして、シャッター下部の凸部を上押し上げデータカセット本装置に挿入します。
- 4) ある程度まで挿入するとデータカセットは自動的に引き込まれます。

カセットラベルは少しくぼんだラベルエリアに確実に貼り付けてください。メカ機構でカセットが引っかからないように、以下の事項を守ってください。

ラベルが剥がれていないこと

ラベルエリアにはラベルのみ貼ること

ラベルの上から新たにラベルを重ね貼りしないこと

また、DDS ログおよび DAT72 ログの入ったカセットを使用してください。

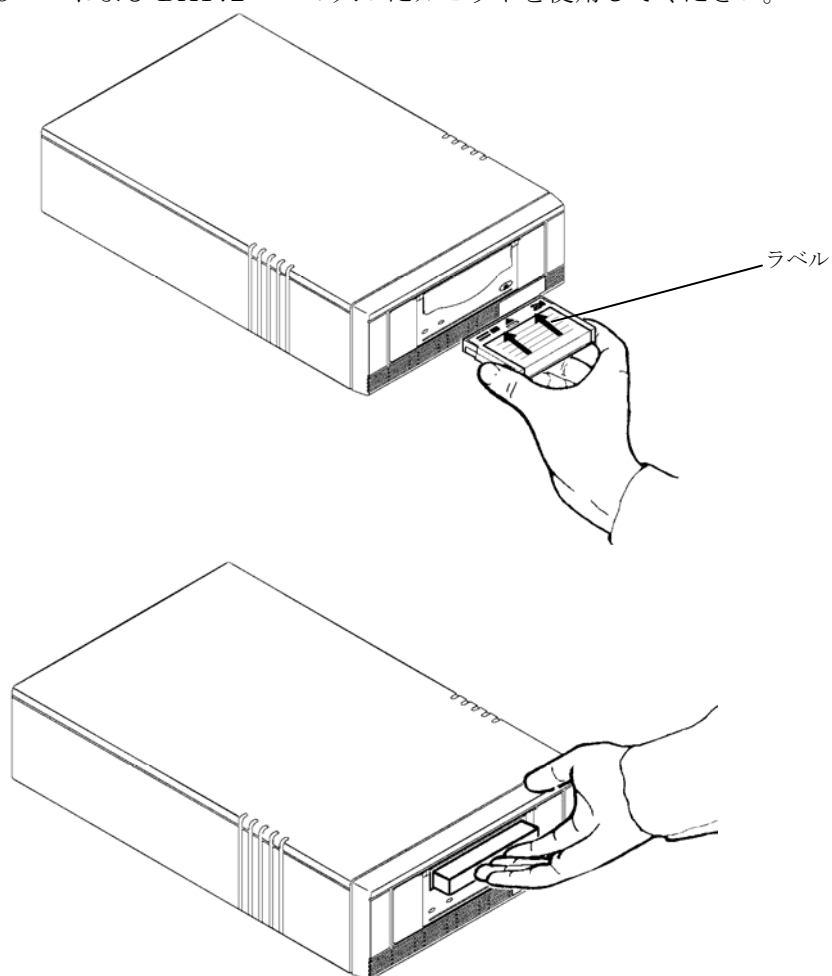


図5-3 データカセットのセット

## 5. 5 データカセットの取り出し

データカセットの取り出しは以下の手順で行います。

- 1) 本装置の取り出しボタンを押します。テープのアンロード動作が開始されると、Tape ランプ（緑色）が点滅します。
- 2) アンローディングが正常に終了すると、データカセットは自動的に排出され、Tape ランプは消灯します。

取り出したデータカセットは、ケースに入れて保管します。

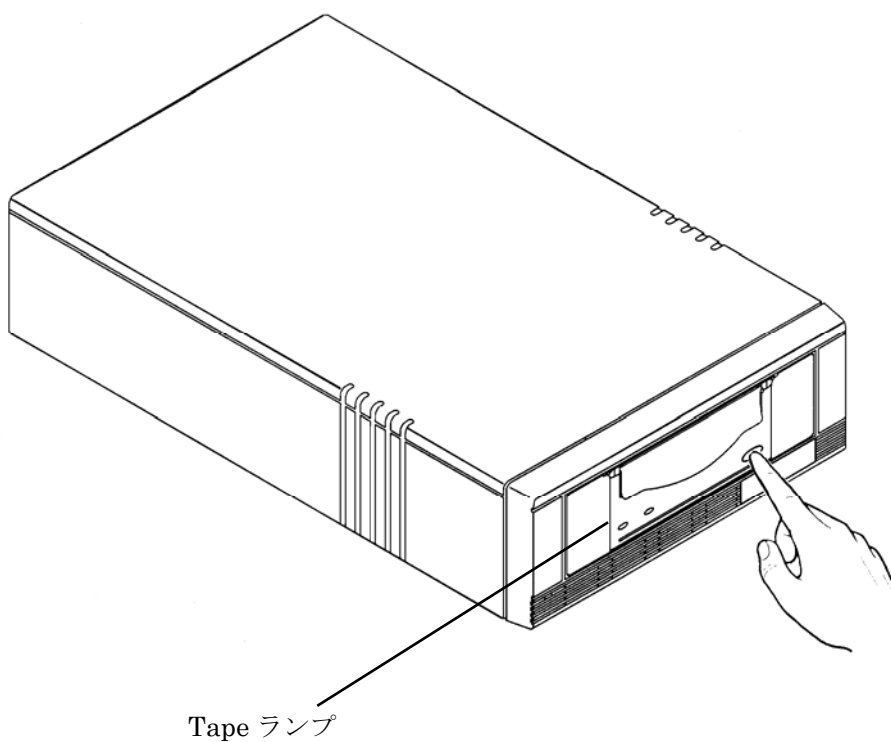


図5-4 データカセットの取り出し

## 5. 6 電源オフ

電源スイッチをオフにする前に、必ず取り出しボタンを押してデータカセットを取り出します。その後、電源スイッチをオフしてください（“O”側を押す）。電源ランプは消灯します。

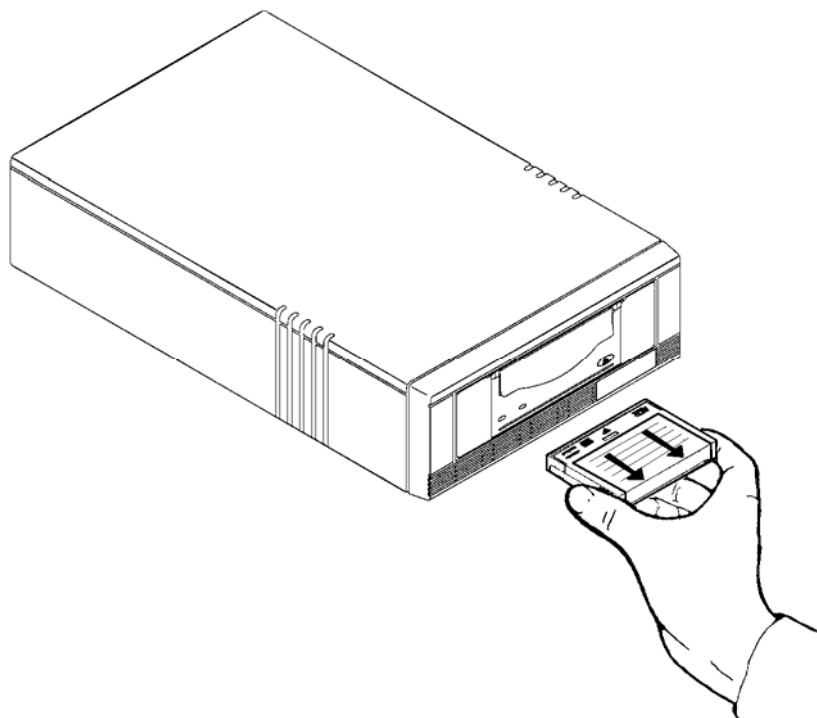


図 5-5 データカセット取り出し

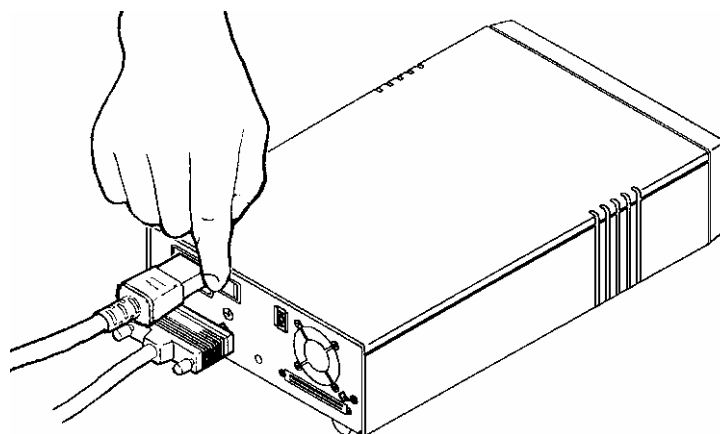


図 5-6 電源オフ

## 5. 7 ランプ表示について

ランプの表示状態		装置の状態
Tape (緑)	Clean (橙)	
消灯	消灯	データカセットが装着されていません。
点灯		データカセットが装着されており、装置が使用可能です。
点滅 (1/2 秒間隔)		テープをロード／アンロード中または、装置の自己診断中です。
点滅 (1/4 秒間隔)		動作（データの読み出し／書き込み）中です。
どれでも	点灯	装置の故障です。（注 1）
	点滅 (1/2 秒間隔)	使用中のデータカセットにエラーが多くなったことを示す警告です。 クリーニングカセットでヘッドクリーニングを行ってください。（注 2）

（注 1） 何度か、電源オン／オフを繰り返しても、この状態になるようであれば、装置不良と考えられますので、保守員にご連絡ください。

（注 2） 直前にヘッドクリーニングを実施したにも関わらず、なおクリーニングランプが点滅した場合はクリーニングカセットが使用限界に達しているか、使用中のデータカセットが寿命に達しているかです。いずれも、新品と交換し、再度オペレーションを試みてください。

## 6. ヘッドのクリーニングについて

本装置は、データの書き込み、読み出しを磁気ヘッドで行っています。

ヘッドがほこりやゴミなどで汚れると、データの書き込み・読み出しが正常に行われなくなることがあります。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。

このようなことを未然に防ぐために、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。

以下の場合には必ずクリーニングを行ってください。

(1) **本装置の使用時間が5～25時間ごとに1回の割合(約一週間に1回の割合)でクリーニングしてください。**

本装置が未使用の場合でも、1ヶ月に1回の割合でクリーニングをしてください。

(2) Clean ランプが点滅したとき。

直前にヘッドクリーニングを実施したにも関わらず、なおクリーニングランプが点滅した場合はクリーニングカセットが使用限界に達しているか、使用中のデータカセットが寿命に達しているかです。いずれも、新品と交換し、再度オペレーションを試みてください。

(3) 新品のデータカセットを挿入する前

富士通コワーコ（株）にて下記のクリーニングカセットを販売しています。指定外のクリーニングカセットの使用は、故障の原因となりますので絶対に避けてください。

品名	クリーニングカセットDAT-N
サプライ番号	0121170

・1本のカセットで約50回のクリーニングが可能です。

### クリーニングの方法

クリーニングカセットを使用し、以下の手順でヘッドをクリーニングします。

1) クリーニングカセットをドライブに挿入します。ドライブは自動的にカセットを引き込み、ロードし、ヘッドのクリーニングを実施します。

2) 約30～60秒経過すると、ドライブはカセットを排出します。

クリーニングカセットが排出されない場合は、使用期限が切れている可能性があります。

この場合には、取り出しボタンを押し、クリーニングカセットを廃棄し、新しいクリーニングカセットを使って操作を行います。

3) カセットを取り出し、使った回数がわかるようにカセットケース内のクリーニングチェック用紙に日付を記録しておきます。クリーニングカセットは50回使用できます。



## 7. データカセットについて

本装置には、富士通コワーコ（株）にて販売しています下記のデータカセットをお使いください。  
指定外のデータカセットの使用は、故障の原因となりますので絶対に避けてください。

品 名	商 品 番 号	記憶容量 (2 倍圧縮時)	備 考
データカセット DAT CT36G	0121210	36GB (72GB)	170m
データカセット DAT CT20G	0121190	20GB (40GB)	150m
データカセット DAT CT12000	0121180	12GB (24GB)	125m

### 使用上の注意

#### (1) 一般的な注意事項

- テープには触れないでください。また、テープ面やデータカセット内部のテープガイドを清掃することはおやめください。
- データカセットを極端に湿度の高いところや乾燥したところに放置しないでください。
- データカセットを直射日光の当たる場所や磁気を帯びた場所（例：電話機の下や変圧器のそば）に放置しないでください。
- データカセットを落としたり、乱暴な取扱いをしないようにしてください。
- データカセットを使用しないときにはプラスチックケースに保管してください。
- データカセットはきれいな場所でご使用ください。
- 寿命を迎えたデータカセットは使用しないでください。
- データを記録したデータカセットを保管する場合、強い磁界が発生する場所（スピーカやモータの近くなど）は避けてください。

#### (2) 使用環境

データカセットは以下の環境でお使いください。

温度	: 5 ~ 35℃
湿度	: 20 ~ 80% (結露しないこと)
最高湿球温度	: 26℃

- ・結露を避けるため、急激な温度変化10℃/時間のもとにさらさないでください。
- ・使用環境が変わった場合は、新しい環境のもとに24時間程度放置してからお使いください。

温度によるトラブルを避けるために次のことを守ってください。

- 過酷な温度条件の下にデータカセットを放置しないでください。たとえば、直射日光の当たる車内などがこれに相当します。
- 1時間で10℃以上の温度変化が生じるときは、データの転送（データカセットからの読出し、データカセットへの書込み）を行わないでください。

#### (3) データカセットの寿命について

**データカセットは消耗品であり、使用回数に限りがあります。75回を目安に新品と交換してください。**

なお、お使いになる環境（温度、湿度など）や使用方法、装置のクリーニング状況によってはテープの傷みが早い場合もありますので、早めの交換をおすすめします。

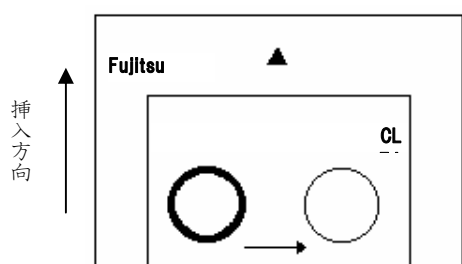
## 8. 取扱い上の注意

本装置は精密機器ですので、以下のことに注意してください。

- 極端な高温や低温の場所、または温度変化の激しい場所での保管は避けてください。
- 直射日光のあたる場所や発熱器具のそばには近づけないようにしてください。
- 衝撃や振動の加わる場所での保管は避けてください。
- 湿気やほこりの多い場所での使用は避けてください。
- 内部に液体や金属など異物が入った状態でお使いにならないでください。もし、何か異物が入ったときは、弊社担当保守員にご相談ください。
- 電源を切断するときは、データカセットを取り出してください。
- 本装置前面の汚れは、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。
- 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。結露したままお使いになると、本装置やデータカセットが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、2時間以上待ってから電源を入れてください。
- お使いにならないときは、本装置からデータカセットを取り出してください。また、データカセットを入れたまま本装置を持ち運ばないでください。
- 本装置を分解したり、解体したりしないでください。

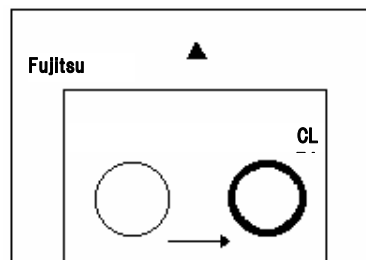
## 9. バックアップ運用上の注意事項

- バックアップ終了後は、カセットをドライブから出してください。  
カセットをドライブに入れると、テープがカセットから引き出されます。  
この状態が長く続くとテープを劣化させる原因となることがあります。
- 定期的にヘッドクリーニングを実施してください。  
本装置は定期的なヘッドクリーニングが必要です。装置の動作時間で5～25時間を目安にヘッドクリーニングを行ってください（装置の動作環境によって、ヘッドクリーニングが必要な間隔は変化します）。  
磁気テープは使用することによって、目に見えないゴミを発生します。  
このゴミが徐々に堆積するとデータの読み書きが正確に行われなくなったり、媒体を劣化させる原因となることがあります。  
前面パネルのC l e a nランプが点滅してヘッドクリーニングが要求されている場合もヘッドクリーニングを行ってください。  
装置の使用時間が短い場合も1か月に1回はヘッドクリーニングを行ってください。
- クリーニングカセットの使用回数を管理してください。  
クリーニングカセットは巻き戻されません。クリーニングテープが右側のリールにすべて巻き取られているカセットは使えません。



使用可

左側リールにテープが残っている



使用不可

テープは右側リールに巻き取られ  
左側リールに残っていない

- クリーニングカセットは約50回使うことができます。  
バックアップソフトによってヘッドクリーニングを自動化している場合は、使用回数を管理して使用可能回数を超えないようにクリーニングカセットを交換してください。

- データカセットは消耗品です。使用回数で75回を目安に媒体を交換してください。  
データカセットの寿命は、装置の設置環境（温度、湿度などの条件）によって変化します。ヘッドクリーニングを行っても媒体エラーが発生するようであれば、テープが劣化している可能性があります。
- バックアップ媒体は複数の媒体をローテーションして使ってください。  
媒体1巻に上書きしてバックアップしていると万が一バックアップ処理に失敗した場合、バックアップしたデータが失われるおそれがあります。  
複数の媒体をローテーションして運用することによって、このような場合も被害を少なくすることができます。
- 新しいデータカセットを使用する前にヘッドクリーニングを行ってください。  
新しいデータカセットは初めてドライブに入れられたとき、テープ上に媒体の管理情報が書き込まれます。このとき、ヘッドが汚れていて管理情報の書込みに失敗するとテープが使えなくなります。
- 本装置の最大データ転送性能を出すためには、DAT72 フォーマットのデータカセット（CT 36G）を使用する必要があります。
- テープへ記録可能なデータ容量は変化することがあります。  
本装置は、テープの劣化などによってデータの書込みに失敗すると書込みに失敗した場所の次の領域に同じデータを書き直します。この処理が多発するとカセット1巻に記録できる容量が減少します。
- 本装置はデータ圧縮機能を持っています。データの圧縮率は一般的に2倍程度になりますが、実際には圧縮するデータの種類によって変化します。圧縮ソフトなどによって既に圧縮処理されたデータでは圧縮効果は期待できません。

## 10. 仕様

コントローラ	
Ultra Wide LVD/SE SCSI インタフェース接続 8MB のバッファ	

フォーマット時容量		
フォーマット	記憶容量	
	非圧縮	圧縮 (※)
DDS-3	12.0GB	24.0GB
DDS-4	20.0GB	40.0GB
DAT 72	36.0GB	72.0GB

※圧縮率を2倍と想定しています（圧縮率は、元のデータのタイプに依存します）。

記録方式	
記録形式	ヘリカルスキャンレコーディング方式
ヘッド構成	リードアフタライトヘッド
トラック密度	4678TPI
エリア密度	163000BPI

テープ動作	
テープスピード	14.03mm/秒 (DAT72)
サーチ速度	1.6m/秒
ロード時間	約 15 秒

性能		
データ転送速度 (最大)	非同期	6MB/秒
	同期	160MB/秒
連続転送速度	非同期	3MB/秒
	同期	6MB/秒 (※)
自己診断	電源投入時	約 5 秒

※圧縮率を2倍と想定しています（圧縮率は、元のデータのタイプに依存します）。

寸法・重量	
寸法	190mm (w)
	312.5 mm (D)
	77.5 mm (H)
質量	3 kg

電源	
単相	AC100V ±10%
周波数	50/60Hz +2% , -4%
消費電力	最大 25W (0.02kVA)

環境条件	
動作温度 (動作時)	5~35℃
相対湿度 (動作時)	20~80%RH (結露しないこと)
最大湿球温度	26℃

信頼性	
エラーレート	10 <sup>-17</sup> ビット以下
寿命	テープ走行時間 6,000 時間 (ヘッド)

## 1 1. Solaris OS の設定方法

本装置 (PWOG3DT5) を Solaris OS 上で正常に動作させるために、下記の設定を行ってください。

### 1 1. 1 st(SCSI tape Driver)パッチの適用

本装置を使用する際は、以下のバージョン以降のパッチ適用が必須です。パッチの入手方法については、当社担当営業までご相談ください。なお、パッチは最新版の適用を推奨いたします。

Solaris 2.6 の場合	105847-14 以降
Solaris 7 の場合	107460-14 以降
Solaris 8 の場合	108725-24 以降
Solaris 9 の場合	113277-43 以降
Solaris 10 の場合	120251-02 以降

### 1 1. 2 st.conf ファイルの設定

本装置を SolarisOS 上で使用するため st.conf ファイルの設定を行い、SolarisOS にテープ装置として認識させる必要があります。以下の手順にて設定をお願い致します。

(1) /kernel/drv/st.conf のバックアップ作成

設定をする前に、st.conf ファイルのバックアップを作成します。

```
% cd /kernel/drv/  
% cp st.conf st.conf.org
```

(2) /kernel/drv/st.conf の設定

st.conf ファイルに本装置の設定を行います。

初めて設定する場合と既に別装置の設定がある場合では記載方法が異なります。

① st.conf ファイルを初めて設定する場合

st.conf ファイル tape-config-list に下記の記述を追加します。

(1) Solaris 2.6, 7 の場合

```
tape-config-list= <---- 追加  
"HP C7438A", "HP DAT72 4mm DAT", "HP-DAT72"; <---- 追加 (注1)  
HP-DAT72 = 1, 0x34, 0, 0x9639, 1, 0x47, 0; <---- 追加
```

(2) Solaris 8, 9, 10 の場合

```
tape-config-list= <---- 追加  
"HP C7438A", "HP DAT72 4mm DAT", "HP-DAT72"; <---- 追加 (注1)  
HP-DAT72 = 2, 0x34, 0, 0x18679, 1, 0x00, 0, 60, 300, 600, 1200, 600, 600, 18000; <---- 追加
```

② st.conf ファイルに別装置の設定が有る場合

既に別の装置の記述がある場合、下記のような記述が必要です。

(ここでは、EXABYTE 製のドライブの設定がある場合の例を示します)

■既存の設定

```
tape-config-list=  
"EXABYTE EXB-8500", "Exabyte EXB-8500 8mm Helical Scan", "EXB-850X";  
EXB-850X = 1, 0x29, 0, 0xce39, 4, 0x14, 0x15, 0x8c, 0x8c, 1;
```

■本装置のデータ追加後の設定

```
tape-config-list= (注2)最後を「,」に変更↓
"EXABYTE EXB-8500", "Exabyte EXB-8500 8mm Helical Scan", "EXB-850X",
"HP C7438A", "HP DAT72 4mm DAT", "HP-DAT72"; <---- 追加 (注1)
EXB-850X = 1, 0x29, 0, 0xce39, 4, 0x14, 0x15, 0x8c, 0x8c, 1;
(1) Solaris 2.6,7 の場合
HP-DAT72 = 1, 0x34, 0, 0x9639, 1, 0x47, 0; <---- 追加
(2) Solaris 8,9,10 の場合
HP-DAT72 = 2, 0x34, 0, 0x18679, 1, 0x00, 0, 60, 300, 600, 1200, 600, 600, 18000; <---- 追加
```

(注1) 設定中の文字列 'HP' と 'C7438A' の間には半角空白を6個入れてください。

(注2) 複数のデバイスの記述がある場合、設定の最後の行末のみ「;」を記述しなければなりません。それ以外の行末には「,」を記述します。

(注3) ESF2.5以上のインストール環境

ESF 2.5以上をインストールしている環境におきましては、システムが自動で接続しているテープ装置を判断し、st.conf ファイルを設定する場合があります。本装置を追加の際は、以下のようにファイルを変更して下さい。（ここでは内蔵 DAT72 ドライブの設定があり、Solaris8以上の場合の例を示します）  
#で始まる行はコメントですので無視してください。

■既存の設定

```
### FJSVdenf Auto Edit Start (05/07/01) #####
tape-config-list=
"SEAGATE DAT DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000";
### FJSVdenf Auto Edit END (05/07/01) #####

### FJSVdenf Auto Edit Start (05/07/01) #####
SEAGATE_DAT____DAT72-000= 1, 0x34, 0, 0x9639, 4, 0x00, 0x8c, 0x8c, 0x8c, 3;
### FJSVdenf Auto Edit END (05/07/01) #####
```

■本装置のデータ追加後の設定

```
### FJSVdenf Auto Edit Start (05/07/01) #####
tape-config-list= (注2)最後を「,」に変更↓
"SEAGATE DAT DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000",
"HP C7438A", "HP DAT72 4mm DAT", "HP-DAT72"; <----- 追加 (注1)
### FJSVdenf Auto Edit END (05/07/01) #####

### FJSVdenf Auto Edit Start (05/07/01) #####
SEAGATE_DAT____DAT72-000= 1, 0x34, 0, 0x9639, 4, 0x00, 0x8c, 0x8c, 0x8c, 3;
HP-DAT72 = 2, 0x34, 0, 0x18679, 1, 0x00, 0, 60, 300, 600, 1200, 600, 600, 18000; <---- 追加
### FJSVdenf Auto Edit END (05/07/01) #####
```

(3) /dev/rmt ディレクトリ内のファイルの削除

設定を更新するため、次のようにして /dev/rmt 以下のファイルを削除します。

```
% cd /dev/rmt
% rm *
```

(4) リコンフィギュアブートの実行

リコンフィギュアを実行するために、次のように入力します。

```
% cd /
% touch reconfigure
% sync
% /usr/sbin/shutdown -y -i0
```



(5) 再起動

システムをシャットダウンしたらリブートを実行します。このとき'-r'スイッチを指定します。

```
ok boot -r
```

以上で設定は完了です。

## 1 2. Solaris OS 上における注意

### 1 2. 1 デバイス名について

本装置には圧縮機能がありますが、圧縮／非圧縮の切り替えはデバイス名で行います。

デバイス名	本装置(PW0G3DT5)
l	非圧縮
m	直前と同じ 圧縮モード
h	
u/c	圧縮

例えば /dev/rmt/0l は非圧縮モード、/dev/rmt/0c は圧縮モードで動作します。

### 1 2. 2 バックアップ・リストアの注意

Solaris CD によるブート環境は st.conf ファイルへの設定がされないため本装置はデフォルト設定にて動作します。Solaris システムディスクによるブート環境(st.conf ファイルへの設定を行った場合)と動作モードが異なるため、システムディスクによるブート環境にてバックアップしたテープは CD ブート環境ではリストアに失敗する場合があります。以下に原因及び対処方法を示します。

**Solaris 8 および Solaris 9 8/03 以前において、CD ブート時には本装置アクセス時のレコード長 (ブロックサイズ) が 64kB 未満に制限されます。このため、64kB 以上のレコード長でバックアップしたテープは CD ブート環境においてはリストアが失敗します。**

Solaris システムディスクによるブート環境にて、レコード長を 64kB 未満に指定してバックアップを行えば、CD ブート環境でもリストアすることが可能となります。

コマンド例:

```
# ufsdump 0ucf /dev/rmt/0l /
```

[ufsdump コマンドを用いて非圧縮モード、レコード長 63kB にて  
"/" (ルート) ディレクトリのバックアップを取得]

なお、Solaris 9 12/03 以降および Solaris 10 では CD ブート時に上記レコード長の制限が無いいため、バックアップ時のレコード長に関係なく CD ブート環境でもリストアすることが可能です。

PWOG3DTS 取扱説明書