

PRIMERGY 6000

P311-1022-01

取扱説明書

LTO 装置 (PG635LT2/PG655LT2/PG695LT3)

FUJITSU

はじめに

このたびは、PRIMERGY 6000 用内蔵 LTO 装置 (PG635LT2/PG655LT2/PG695LT3) をお買い上げくださいます。本取扱説明書は、内蔵 LTO 装置 (以降、本製品) のハードウェアの基本的な操作方法、取扱上の注意事項について説明します。

本取扱説明書をよくお読みいただき、本製品を正しくご使用いただきますようお願い申し上げます。

重要

本取扱説明書は、PG635LT2/PG655LT2/PG695LT3 を対象にしております。PG635LT1/PG655LT1/PG695LT2 は、PRIMERGY6000 本体の取扱説明書の「LTO 装置の操作」を参照してください。

安全な使用のために

この説明書の取扱いについて

この説明書には、本製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。本製品を使用する前に、PRIMERGY 6000 本体の取扱説明書および、この説明書を熟読してください。特に、この説明書に記載されている「安全上のご注意」および、「取扱い上の注意」をよく読み、理解された上で本製品を使用してください。また、この説明書は、本製品の使用中、いつでも参照できるように大切に保管してください。

富士通はお客様の生命、身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本製品を使用する際には、本書の説明に従ってください。

製品の使用環境

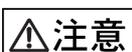
本製品は一般のオフィス環境において、一般の使用者に安全にご使用いただけるよう設計/製造されています。本製品をご使用される場合には本取扱説明書に記載されている設置や取扱上の注意事項を守ってください。上記の記述の範囲外で使用した場合、使用者及び周囲の方の身体や財産に予期しない障害を生じるおそれがあります。

警告表示

この説明書では、お客様の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています。



この記号は、正しく使用しない場合、死亡する、又は重傷を負うおそれがあることを示しています。



この記号は、正しく使用しない場合、軽傷、又は中程度の障害を負うことがあり得ることと、当該製品自身又はその他の使用者などの財産に障害が生じる危険性があることを示しています。

安全上のご注意

本製品についての重要な警告事項を以下に示します。



- 異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに、本体装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから取り外してください。その後、弊社保守技術員にご連絡ください。
そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
- 開口部（通風孔など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落したりしないでください。
感電・火災の原因となります。
- 装置をお客様ご自身で改造しないでください。
感電・火災の原因となります。

2010年4月

2010年4月 初版

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業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、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、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）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。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。

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

- ・本書を無断で他に転載しないようお願いいたします。
- ・本書の内容は、予告なく変更されることがあります。

Copyright FUJITSU LIMITED 2010

メンテナンスについて

本製品の修理はお客様ご自身で行わないでください。弊社にご連絡の上、保守技術員による修理を受けてください。

クリーニングについて

本製品のクリーニングは、お客様ご自身で定期的に行っていただきますようお願いいたします。クリーニングの方法は、「5 LTO 装置のクリーニング」(→9 ページ)を参照してください。

サプライ品について

本製品には弊社指定のサプライ品を使用してください。指定以外のサプライ品を使用した場合、お客様の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。サプライ品については、「6 サプライ品について」(→11 ページ)を参照してください。

LTO 装置 (Ultrium2) の操作

本製品は、磁気ディスク装置の内容を退避するのに最適な装置で、データカートリッジ1巻あたりの容量は最大約 400GB (圧縮時) です。

1 各部の名称と機能

本製品の各部の名称を次の図に示します。

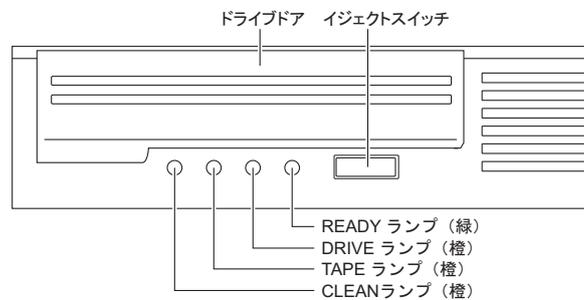


図 1 LTO 装置の各部の名称

本製品の各部の名称と機能を次の表に示します。

表 1 LTO 装置の各部の名称と機能

名称	機能
ドライブドア	データカートリッジの挿入および取出しは、ドライブドアを持ち上げて行います。
イジェクトスイッチ	データカートリッジを取出すときに押します。 本製品が動作中の場合 (READY ランプが点滅し、データの書き込み/読み込みを行っている、またはロード/アンロードを行っている場合)、イジェクトスイッチを押さないでください。動作が終わるまで待ってからイジェクトスイッチを押してください。
CLEAN ランプ (橙)	クリーニングが必要な場合に点滅します。 詳細は、「表 2 ランプの表示状態」(→ 2 ページ) を参照してください。
TAPE ランプ (橙)	現在のデータカートリッジまたはイジェクトされたデータカートリッジに障害があると判断した場合に点滅します。 詳細は、「表 2 ランプの表示状態」(→ 2 ページ) を参照してください。
DRIVE ランプ (橙)	エラーを検出した場合に点滅します。 詳細は、「表 2 ランプの表示状態」(→ 2 ページ) を参照してください。
READY ランプ (緑)	データカートリッジがロード状態の場合に点灯します。 詳細は、「表 2 ランプの表示状態」(→ 2 ページ) を参照してください。

1 各部の名称と機能

本製品前面にある4つのランプは点灯・点滅、または消灯によって、装置の状態を示します。ランプの表示の意味を次の表に示します。

表 2 ランプの表示状態

ランプの表示状態				装置の状態	対応策
CLEAN ランプ (橙)	TAPE ランプ (橙)	DRIVE ランプ (橙)	READY ランプ (緑)		
消灯	消灯	消灯	消灯	以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> 本製品に電源が供給されていない。 本製品が故障している。 	システムが電源投入されていることを確認します。電源投入しても、LED が点灯しない場合は、システムの電源を切断し、再度電源を投入してください。トラブルを解決できない場合は、保守技術員に連絡してください。
消灯	点滅	点滅	消灯	本製品が、パワーオンセルフテスト (POST) の実行に失敗しました。	システムの電源を切断し、再度電源を投入してください。エラー状態が繰り返されるときには、保守技術員に連絡してください。
消灯	消灯	消灯	点灯	本製品が使用可能な状態です。	—
消灯	消灯	消灯	点滅	本製品は通常の動作 (読み込み、書き込み) を実行中です。	—
消灯	消灯	消灯	点滅と点灯を繰り返す	本製品のイジェクトボタンが押された状態で、システム電源投入された可能性があります。	システムの電源を切断し、再度電源を投入してください。
点滅 ※ 1	消灯	消灯	消灯	本製品のクリーニングが必要です。	クリーニングしてください。クリーニング後に新しいデータカートリッジ、または良好であることが確認されているデータカートリッジをロードしても当ランプが点滅する場合は、保守技術員に連絡してください。
点灯	消灯	消灯	点滅	クリーニング中です。	—

1 各部の名称と機能

ランプの表示状態				装置の状態	対応策
CLEAN ランプ (橙)	TAPE ランプ (橙)	DRIVE ランプ (橙)	READY ランプ (緑)		
消灯	点滅 ※ 2	消灯	消灯	本製品が、現在のテープまたはイジェクトされたテープに障害があると判断しました。	データカートリッジをアンロードします。正しいフォーマットのデータカートリッジ (Ultrium データカートリッジまたは Ultrium ユニバーサルクリーニング カートリッジ) を使用していることを確認します (「6 サプライ品について」 (→ 11 ページ) を参照)。 データカートリッジをロードし直します。その後も当ランプが点滅したままか、次のバックアップ時に当ランプが点滅を開始する場合は、新しいデータカートリッジ、または良好であることが確認されているデータカートリッジをロードします。 当ランプが消灯する場合は、「破損している可能性のある」テープカートリッジを破棄します。 新しいデータカートリッジや良好なデータカートリッジをロードしても点滅する場合は、保守技術員に連絡してください。
消灯	点滅／ 消灯 (テープがすぐにイジェクトされ、TAPE ランプが点滅するか、テープのアンロード中にDRIVE ランプが点滅する。) ※ 2	点滅／ 消灯	消灯	テープ カートリッジメモリ (CM) に障害がある可能性があります。	データカートリッジの赤色のスイッチをスライドさせて、データカートリッジを書き込み禁止にします。5 ページのポイントを参照してください。データカートリッジをロードしてデータを読み取ることができません。データの回復が終わったら、そのデータカートリッジは廃棄してください。

1 各部の名称と機能

ランプの表示状態				装置の状態	対応策
CLEAN ランプ (橙)	TAPE ランプ (橙)	DRIVE ランプ (橙)	READY ランプ (緑)		
消灯	消灯	点滅	消灯	本製品がエラーを検出しました。	新しいデータカートリッジを挿入します。エラーが解決されない場合には、システムの電源を切断し、再度電源を投入してください。当ランプの点灯状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。
消灯	消灯	点灯	点灯	本製品にファームウェアエラーが発生しました。	システムの電源を切断し、再度電源を投入してください。この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。
点灯	点灯	消灯	消灯		

※1：CLEAN ランプについて

CLEAN ランプの点滅は、クリーニングが必要であることを示します。
次の場合に、CLEAN ランプが点滅します。

- 本製品自身がクリーニングを必要と判断した場合
- リードエラーまたはライトエラーが発生した場合
- データカートリッジの動作時間が 100 時間を超えた場合

CLEAN ランプが点滅すると、クリーニングが正しく行われるまで消灯しません。

CLEAN ランプが点滅した場合は、クリーニングカートリッジを使用してクリーニングしてください。

※2：メディアエラーについて

メディアエラーが発生した場合、以下について確認してください。

- データカートリッジが正常なものか確認してください（寿命となったデータカートリッジ、不良を検出したデータカートリッジでないことなど）。
- データカートリッジのライトプロテクトスイッチが正しい位置にあるか確認してください（書き込み禁止または書き込み許可のどちらかの位置にあること）。
- データカートリッジに破損などがないか確認してください。
- クリーニングを実施し、別の新しいデータカートリッジを使用してください。



注意

装置誤動作

- 本製品のイジェクトスイッチを押した状態で、システム電源投入しないでください。
上記操作を行うと、本製品の READY ランプが点滅と点灯を繰り返す、本製品が正常に動作しません。なお、誤って本製品のイジェクトスイッチを押した状態でシステム電源を投入した場合は、いったんシステムの電源を切断して、本製品のイジェクトスイッチを押さない状態で、再度システムの電源を投入してください。

2 データカートリッジの入れ方

データカートリッジは、次の手順で本製品に挿入します。



注意

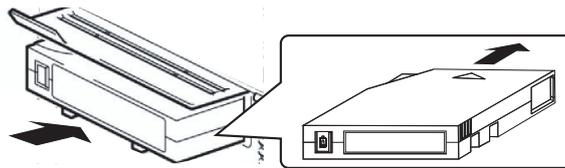
装置損傷・データ破壊

- データカートリッジ挿入時は、力を加えすぎないようにしてください。
- データカートリッジは、正しい方向で正しい位置にまっすぐ挿入してください。

1. 本体装置のフロントカバーまたはパネルカバーを開けます。

本体取扱説明書の「フロントカバーの開け方」または、「パネルカバーの開け方」を参照してください。

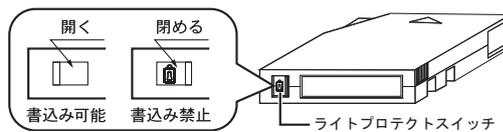
2. ドライブドアを持ち上げて、データカートリッジの△がついている面を上に向けて、ラベル面が手前になるようにして挿入口に平行にゆっくり挿入します。



3. データカートリッジが止まるまで挿入します。自動的にロードが開始されます。

ポイント

- データカートリッジをセットした直後、バックアップなどの操作を行う場合、データカートリッジのロードが完了 (READY ランプが点灯) してから行ってください。
- データカートリッジを書き込み禁止にする場合は、ライトプロテクトスイッチを右側にスライドしてください。ライトプロテクトスイッチの操作は、データカートリッジを取出してから行ってください。



- データカートリッジを挿入してもすぐに排出されてしまう場合は、以下について確認してください。
 - 使用可能なデータカートリッジ (弊社指定のサプライ品) であることを確認してください。使用可能なデータカートリッジについては、「6 サプライ品について」(→ 11 ページ) を参照してください。
 - データカートリッジが正しい向きか確認してください。

2 データカートリッジの入れ方

ポイント

- データカートリッジに破損がないこと、リーダーピンが正しく固定されていることを確認してください。
- 別の新しいデータカートリッジを使用してください。問題ない場合は元のデータカートリッジを使用しないでください。

注意

装置損傷

- データカートリッジは弊社指定のサプライ品を使用してください。弊社指定以外のサプライ品のデータカートリッジを使用した場合、装置の動作に異常をきたすおそれがあります。データカートリッジについては、「6 サプライ品について」(→ 11 ページ)を参照してください。
- データカートリッジには、データカートリッジに貼り付けるためのラベルが添付されています。ラベルは、次の図に示す位置に貼ってください。ラベルには使用開始日を記入し、使用期限が分かるようにしてください。
 - 添付のラベルを使用してください。
 - ラベル貼り付け位置以外には、ラベルを貼らないでください。

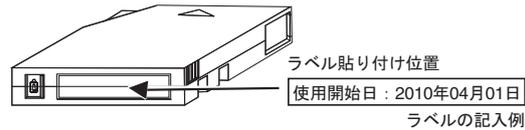


図2 ラベル貼り付け位置

データカートリッジ損傷

- ご使用前に、データカートリッジのリーダーピン（テープ先頭に取り付けられたピン）の状態を確認してください。
 - ピンが外れているデータカートリッジ、変形しているデータカートリッジ、衝撃が加わったデータカートリッジなどの異常データカートリッジを使用するとドライブが故障するおそれがありますので、使用しないでください。
 - カートリッジ・ドアをスライドして、リーダーピンが正しく固定されていることを確認してください。
 - リーダーピン、テープには触らないでください。また、ほこりなどがデータカートリッジ内部に入らないように注意してください。

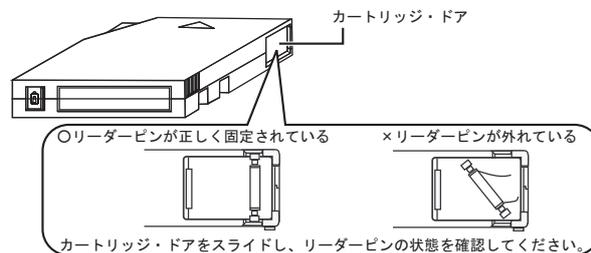


図3 データカートリッジのリーダーピン

3 データカートリッジの取出し方

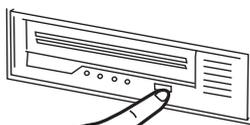
⚠ 注意

装置損傷・データ破壊

- 取出しは、ドライブがテープを動かしていないとき（READY ランプが点滅していない状態）に行ってください。装置の動作中にデータカートリッジを取出すと、データが破壊されるおそれがあります。
- 本体装置の電源の投入／切断は、データカートリッジが挿入されていない状態で行うことを推奨します。データカートリッジのデータが破壊されるおそれがあります。
- データカートリッジが出てくるときに指で押えたり、押し込んだりしないでください。また、データカートリッジが完全に排出される前にデータカートリッジを引き抜いたりしないでください。
- データカートリッジは装置内部に放置しないでください。業務終了後は、装置から取出し、専用のケースに入れて保管してください。
- 本体装置の電源が入っていない状態で、データカートリッジのセット／取出しはできません。

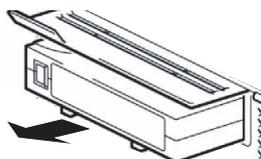
データカートリッジは次のように取出します。

1. 本製品が動作していない（READY ランプのみが点灯している）ことを確認します。
2. イジェクトスイッチを押します。



テープが巻戻しされます。
巻戻し動作中は READY ランプが点滅しています。

3. 巻戻しが完了すると、自動的にデータカートリッジが排出されますので、ゆっくりと取出してください。

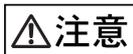


👉 ポイント

巻戻しからデータカートリッジが出てくるまでには、最大で 15 分程度の時間がかかります。
READY ランプが点滅している間はそのままお待ちください。

4 取扱上の注意

取扱いにご注意していただくとともに、クリーニングの実施をお願いします。



注意

装置損傷・データ破壊

故障などを防ぐため、本製品やデータカートリッジを取り扱うときは、次の点にご注意ください。守られない場合は、装置損傷またはデータが破壊されるおそれがあります。

以下の環境／場所でのご使用および保管はおやめください。

- 極端な低温環境
- 極端な高温／多湿環境
- ゴミやほこり（煙草の煙、土埃、排気ガスなど）の多い環境
- 温湿度変化の激しい環境
- 磁気の影響を受けやすい場所
- 直射日光のあたる場所
- 衝撃や振動の加わる場所
- 発熱器具のそば

本製品の取扱上の注意

- 内部に水などの液体やクリップなどの金属類が入ると、感電や故障の原因となります。
- 何か異物が入った場合は、保守技術員にご相談ください。
- データカートリッジ以外の物をセットしないでください。
- 本製品は、分解しないでください。
- 長時間ご使用にならないときは、万一の事故を防ぐために本製品からデータカートリッジを取出してください。
特に、終日本製品の中に入れてままでの運用はおやめください。
- 本製品前面の汚れは、柔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、軽く拭いてください。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。

データカートリッジの取扱上の注意

- 清潔に保ってください。
- データカートリッジは、使用前に以下の確認を行ってください。
 - データカートリッジの割れや破損のないこと
 - ラベルが正しく貼られていること
- 壊れたデータカートリッジを本製品に入れないでください。
- データカートリッジを開いてテープ部分を取出したりしないでください。
- テープ部分を直接手で触らないでください。
- 本体装置の電源を切るときは、データカートリッジを取出してください。
データカートリッジ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、記録面へのほこりの付着や傷発生の可能性があり、データカートリッジが永久的に使用できなくなることがあります。

⚠注意

- 使用時以外は、データカートリッジを装置から取出して、以下の環境のもと、専用ケースに入れ、保管してください。
温度：16～32℃ 湿度：20～80%（結露なきこと）
最大湿球温度：26℃以下
- 飲物などの液体をこぼさないようにしてください。
- 落下などにより強い衝撃が加わったデータカートリッジは使用しないでください。
- データカートリッジ挿入時、無理に押し込まないでください。
- 急激な温湿度変化が加わった場合は、使用環境に馴染ませたあと（24時間以上）、装置にセットしてください。
- 本体装置の扉を閉めた状態でソフトウェア上からのデータカートリッジ排出は行わないでください。

データカートリッジの寿命

- データカートリッジは消耗品です。使用環境（湿度、温度、ほこりなど）や装置の動作状況により寿命が短くなる場合がありますが、1000回の使用または1年のどちらかに達した場合を目安に定期的に変換してください。また、データカートリッジには、管理のため、使用開始日を記述してください。

5 LTO 装置のクリーニング

⚠注意**装置損傷・データ破壊**

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、ヘッドがほこりやゴミ、またはデータカートリッジのテープから発生する磁性粉などで汚れてきます。このヘッドの汚れにより、以下の悪影響を及ぼすことになります。

- データの読み書きが正常に行われません。
- ヘッドに汚れが付くと、使用できなくなります。
- データカートリッジの磁気テープの記録面への汚れ付着、傷の発生により、使用できなくなります。
- データカートリッジの寿命（使用回数）が減少します。

クリーニングカートリッジによる定期的なクリーニングを行わない場合、装置損傷またはデータ破壊のおそれがあります。

装置損傷

弊社指定の LTO クリーニングカートリッジをご使用ください。
クリーニングカートリッジについては、「6 サプライ品について」（→11 ページ）を参照してください。

5 LTO 装置のクリーニング

■クリーニングカートリッジの使用回数の管理

クリーニングカートリッジの使用可能回数は 50 回です。クリーニングカートリッジに添付されているラベルなどを活用して、使用回数を管理してください。
使用可能回数を過ぎたクリーニングカートリッジには、クリーニング効果はありません。

使用開始日：2010年04月01日
使用回数：++++

図 4 クリーニングカートリッジラベル記入例

■定期的なクリーニング

以下の場合に、ヘッドクリーニングを行ってください。

- 本製品使用時、3ヶ月に 1 回程度、または使用時間 100 時間のどちらか早いほう
- CLEAN ランプが点滅時。
- コンソールディスプレイなどに、クリーニング指示のメッセージが表示されたとき。

■ヘッドクリーニング要求

本製品は、以下の場合にヘッドクリーニング要求状態 (CLEAN ランプが点滅) となることがあります。
クリーニング要求状態になった場合、クリーニングカートリッジを挿入してクリーニングを行ってください。

- 突発的にヘッドにゴミが付いた場合
クリーニング実施後、設置環境の再確認をお願いします。
設置環境については、本体取扱説明書の「設置」を参照してください。
- テープが傷んでいる場合
クリーニング実施後、新しいデータカートリッジと交換してください。
- 一定時間 (100 時間)、バックアップ/リストアなどの動作を行った場合
クリーニングを行ってください。

■クリーニング方法

1. 「2 データカートリッジの入れ方」(→ 5 ページ) を参照し、添付のクリーニングカートリッジを装置に挿入します。
ヘッドのクリーニングが開始します。
2. ヘッドクリーニング (約 3 分) が完了するとクリーニングカートリッジは、自動的に排出されます。

■クリーニングカートリッジの交換

以下の場合、新しいクリーニングカートリッジに交換してください。

- クリーニングカートリッジの使用可能回数が 50 回を超えた場合 (クリーニングカートリッジを挿入すると、CLEAN ランプが点灯してすぐに (約 3 秒) 排出される)。
- 使用回数が 50 回に満たない場合でも、購入後 5 年以上経過した場合。

6 サプライ品について

本製品には、以下の富士通コワーコ株式会社のサプライ品を使用してください。

データカセット

品名	商品番号	容量
Ultrium1 データカートリッジ	0160210	100GB (200GB)
Ultrium2 データカートリッジ	0160310	200GB (400GB)

注) () 内は、圧縮時の容量です。データ圧縮率は、標準的に2倍程度となりますが、圧縮するデータの内容により異なります。

クリーニングキット

品名	商品番号	備考
Ultrium1 クリーニングカートリッジU	0160280	ユニバーサルクリーニングカートリッジ 本製品で、Ultrium1 クリーニングカートリッジ (商品番号：0160290) は使用できません。

7 バックアップ運用上の注意事項

本製品でのバックアップ運用上においては、次の点にご注意ください。

- 本製品に媒体を格納したまま、長時間放置すると、装置の故障や媒体の劣化の原因となるため、バックアップが終了した場合は、本製品からデータカートリッジを取出してください。自動運転や夜間パッチなど、オペレーターが介入できない場合は、UNLDMT コマンド、LOADMT コマンドを使用して対応できます。
これらのコマンドの使用例は、「ASP システム説明書」の「LTO 装置のバックアップ運用」や「ASP システムコマンド集」などを参照してください。
- データ圧縮率は、目安として2倍程度としておりますが、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期待できません。
- 以下の要因により、バックアップ性能および、1巻あたりに記録できるバックアップ容量が変化します。
 - － ご使用されるデータカートリッジの記録面の状態（消耗、汚れなど）
 - － 本製品のヘッドの汚れ具合
 - － データの圧縮率
 - － 本体装置の負荷状況
- 毎日、同一データカートリッジ1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おそれがあります。複数のデータカートリッジ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できます。
例) 曜日ごとのデータカートリッジによるバックアップをお勧めします。



このマニュアルは再生紙を使用しています。