

# FUJITSU Server PRIMERGY 6000

P311-1192-01

## 取扱説明書

---

LTO 装置 (PG635LT4B)

FUJITSU



# はじめに

このたびは、PRIMERGY 6000 用内蔵 LTO 装置 (PG635LT4B) をお買い上げくださりましてありがとうございます。

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、PG635LT4B を対象にしております。  
PG635LT4/PG635LT4A 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、落と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。

2015年 2月

2015年2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 2015

---

## 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、「6 LTO 装置のクリーニング」(→ 14 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、「7 サプライ品について」(→ 16 ページ)を参照してください。

# LTO 装置（Ultrium4）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 1.6TB（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。

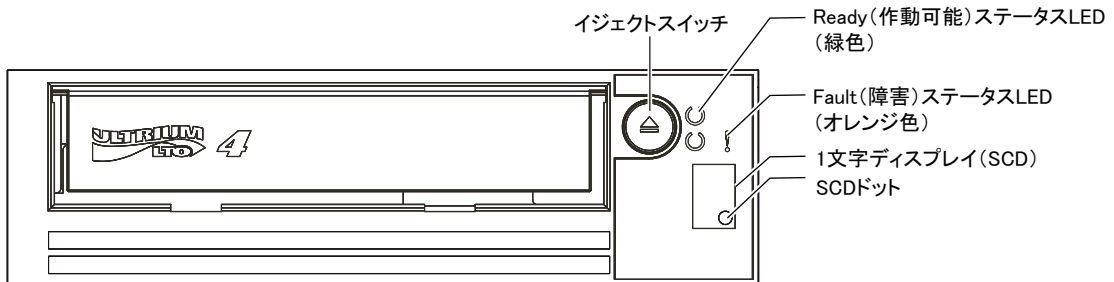


図 1 LTO 装置の各部の名称

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
イジェクトスイッチ	カートリッジを取り出すときに押します。 テープを巻き戻してアンロードしている間、Ready（作動可能）ステータス LED が緑色で点滅します。
Ready（作動可能）ステータス LED（緑色）	本製品の状態を通知します。 本製品が動作可能状態の場合に点灯します。また、テープ動作中（テープを読み書きしているか、データの場所を探しているか、テープのロード／アンロードをしている）は点滅します。 詳細は、「表 本製品前面にある 2 つのステータス LED の点灯 / 点滅 / 消灯 および 1 文字ディスプレイ（SCD）のエラーコードによって、装置の状態を示します。ステータス LED と 1 文字ディスプレイの意味を次の表に示します。」（→ 2 ページ）を参照してください。
Fault（障害）ステータス LED（オレンジ色）	エラーを通知します。 本製品またはメディアでエラーを検出した場合に点滅します。エラーを検出した場合、SCD にエラー詳細を通知します。 詳細は、「表 本製品前面にある 2 つのステータス LED の点灯 / 点滅 / 消灯 および 1 文字ディスプレイ（SCD）のエラーコードによって、装置の状態を示します。ステータス LED と 1 文字ディスプレイの意味を次の表に示します。」（→ 2 ページ）を参照してください。 メンテナンスモード時は点灯します。メンテナンスモードはサポートされていません。本製品がメンテナンスモードになっている場合は、システムのパワーを入れ直してください。

## 1 各部の名称と機能

表 1 LTO 装置の各部の名称と機能

名称	機能
1文字ディスプレイ (SCD)	エラー詳細を表す1文字コードを通知するディスプレイです。 詳細は、「表 3 1文字ディスプレイのエラーコード」(→3 ページ)を参照してください。 複数のエラーが発生した場合、最も高い優先順位を持つコードが最初に表示されます。エラーが解決されると、次の優先順位を持つコードが表示され、エラーがなくなるまでこれが繰り返されます。 通常の動作時には、表示されません。
SCD ドット	通常時は消灯します (メンテナンスモード時は点灯します)。 メンテナンスモードはサポートされていません。本製品がメンテナンスモードになっている場合は、システムの電源を入れ直してください。

本製品前面にある2つのステータス LED の点灯 / 点滅 / 消灯および1文字ディスプレイ (SCD) のエラーコードによって、装置の状態を示します。

ステータス LED と1文字ディスプレイの意味を次の表に示します。

表 2 ステータス LED と1文字ディスプレイの意味

ランプの表示状態				装置の状態
Ready LED (緑色)	Fault LED (オレンジ色)	SCD	SCD ドット	
消灯	消灯	消灯	消灯	本製品に電源が供給されていないか、電源がオフになっています。
点灯	消灯	消灯	消灯	本製品は電源が入っていて、動作可能状態です。
点滅 (1秒に1回)	消灯	消灯	消灯	本製品は、テープを読み書きしているか、データの場所を探しているか、テープのロード/アンロードをしています。 電源を入れるときに本製品にデータカートリッジが入っていた場合、本製品は POST を完了し、テープをゆっくりと巻き戻します (このプロセスには、最大13分かかることがあります)。本製品がリカバリを完了し、読み取り操作または書き込み操作が可能になると、LED は点滅を止め、点灯します。 データカートリッジをイジェクトするには、イジェクトスイッチを押します。



表 2 ステータス LED と 1 文字ディスプレイの意味

ランプの表示状態				装置の状態
Ready LED (緑色)	Fault LED (オレンジ色)	SCD	SCD ドット	
消灯／点灯	消灯／点灯	ランダムセグメントを表示／消灯／ランダムセグメントを表示／「8」を表示／消灯	消灯	<p>システムの電源オン時またはリセット時、本製品のフロントパネルには、以下のように進捗が表示されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SCD がランダムセグメントを表示します (LED がすべて消灯)。</li> <li>2. SCD が空白になります (LED - 緑色は点灯、オレンジは消灯)。</li> <li>3. SCD がランダムセグメントを表示します (LED - 緑色は消灯、オレンジは点灯)。</li> <li>4. SCD が「8」を表示します (LED - 緑色は消灯、オレンジは点灯)。</li> <li>5. 電源オンまたはリセットが正常に行われたあと、SCD が消灯します (LED - 緑色は点灯、オレンジは消灯)。</li> </ol>
消灯	点滅 (1 秒に 1 回)	エラーコード表示	消灯	<p>本製品またはメディアにエラーが発生しているか、クリーニングを必要としている可能性があります。SCD 上のコードを確認し、「表 3 1 文字ディスプレイのエラーコード」(→ 3 ページ)を参照して必要とされている処置を特定してください。</p>

上記以外のステータス LED が通知された場合は、保守技術員に連絡してください。

表 3 1 文字ディスプレイのエラーコード

エラーコード	処置
0	<p>発生しているエラーはなく、対応策は必要ありません。このコードは、診断の動作を完了し、エラーが発生しなかった場合に表示されます。</p> <p>* : 1 文字ディスプレイは、本製品の通常の動作中は消灯状態となります。</p>
1	<p>温度の問題です。 推奨されている動作温度を超えていることが検出されました。 保守技術員に連絡してください。</p>
2	<p>電源の問題です。 供給されている電力が指定の電圧制限の範囲外であることが検出されました (本製品は動作していません)。保守技術員に連絡してください。</p>
3	<p>ファームウェアの問題です。 ファームウェアのエラーが発生したと判定されました。以下の対応策を実施してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. システムの電源を入れ直し、エラーが発生したときの操作を再試行します。</li> <li>2. この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol>

表 3 1 文字ディスプレイのエラーコード

エラーコード	処置
4	<p>ファームウェアまたはハードウェアの問題です。 ファームウェアまたは本製品のハードウェアの障害が発生したと判定されました。以下の対応策を実施してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. システムの電源を入れ直し、エラーが発生したときの操作を再試行します。</li> <li>2. この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol>
5	<p>本製品のハードウェアの問題です。 テープのパスまたは読み書きのエラーが発生したと判定されました。 以下の対応策を実施してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. システムの電源を入れ直し、エラーが発生したときの操作を再試行します。</li> <li>2. この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol>
6	<p>本製品またはメディアのエラーです。 エラーが発生したと判定されましたが、故障しているハードウェアによるものか、データカートリッジによるものかを識別できません。以下に従って、データカートリッジが正しいタイプのメディアであることを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本製品（LTO4）では、Ultrium1 データカートリッジはサポートしていません。LTO1 データカートリッジがロードされている場合、SCD には「J」と表示されます。</li> <li>• 耐用回数を越えたクリーニングカートリッジは使用できません。データカートリッジが正しいタイプのメディアである場合は、以下の対応策を実施します。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. クリーニングカートリッジで本製品をクリーニングします。</li> <li>2. 操作を再試行します。</li> <li>3. この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol> <p>このエラーコードは、データカートリッジを取り出すとクリアされます。</p>
7	<p>メディアのエラーです。 欠陥があるデータカートリッジまたは正しくないデータカートリッジが原因で、エラーが発生したと判定されました。以下に従って、データカートリッジが正しいタイプのメディアであることを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本製品（LTO4）では、Ultrium1 データカートリッジはサポートしていません。LTO1 データカートリッジがロードされている場合、SCD には「J」と表示されます。</li> <li>• 耐用回数を越えたクリーニングカートリッジは使用できません。データカートリッジが正しいタイプのメディアである場合は、別のデータカートリッジを試します。複数のデータカートリッジで問題が発生する場合は、以下の手順に従います。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. クリーニングカートリッジで本製品をクリーニングします。</li> <li>2. 操作を再試行します。</li> <li>3. この状態が続く場合は、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で操作を再試行します。操作が正常に完了した場合は、欠陥のあるデータカートリッジを破棄します。新しいデータカートリッジでもこの状態が続く場合は、本製品に原因がある可能性があります。保守技術員に連絡してください。</li> </ol> <p>このエラーコードは、データカートリッジを取り出すとクリアされます。</p>

表 3 1 文字ディスプレイのエラーコード

エラーコード	処置
8	<p>インターフェースの問題です。 本製品のハードウェアまたはホストバスで障害が発生したと判定されました。 以下の対応策を実施してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. システムの電源を入れ直し、エラーが発生したときの操作を再試行します。</li> <li>2. この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol>
A	<p>低パフォーマンスの動作。本製品の動作のパフォーマンスが低下したと判定されましたが、継続して使用できます。この状態が続く場合は、問題が本製品によるものか、メディアによるものかを識別してください。</p> <p>* : 1 文字ディスプレイはエラーを示し続け、Fault (障害) ステータス LED はオレンジで点滅しますが、本製品は使用可能です。本製品の電源を入れ直すと、エラーコードがクリアされます。</p> <p>問題が本製品のハードウェアによるものか、テープメディアによるものかを識別するには、以下の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. クリーニングカートリッジで本製品をクリーニングします。</li> <li>2. 操作を再試行します。</li> <li>3. この状態が続く場合は、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で操作を再試行します。操作が正常に完了した場合は、欠陥のあるデータカートリッジを破棄します。新しいデータカートリッジでもこの状態が続く場合は、本製品に原因がある可能性があります。保守技術員に連絡してください。</li> </ol>
C	<p>本製品のクリーニングが必要です。 本製品をクリーニングします。「6 LTO 装置のクリーニング」(→ 14 ページ)を参照してください。このエラーコードは、本製品をクリーニングするとクリアされます。</p>
J	<p>互換性のないメディアが使用されました。 本製品が、サポートされないデータカートリッジがロードされたか、ロードされたデータカートリッジが互換性のないフォーマットであることを検出しました。データカートリッジが正しいメディアタイプであることを確認してください。「7 サプライ品について」(→ 16 ページ)を参照してください。</p>
P	<p>書き込み禁止になっているデータカートリッジに対して書き込み操作が試行されました。 データカートリッジが正しいタイプのメディアであることを確認します。 本製品 (LTO4) では、Ultrium 2 データカートリッジへの書き込みはサポートしていません。データカートリッジが正しいタイプのメディアである場合は、データカートリッジの書き込み禁止スイッチを確認してください。書き込み禁止データカートリッジには書き込めません。このエラーコードは、データカートリッジを取り出すとクリアされます。</p>
点滅する 'o'	<p>データカートリッジまたはテープバス (経路) の異常です。 本製品が、データカートリッジをアンロードできない、またはテープがヘッドの経路にあることを判断できない状況です。「イジェクトスイッチ」を押してください。データカートリッジがイジェクトしない場合は、システムの電源を一度切って再び入れ直してください (ミッドテープリカバリが終了するまで、10 分ほどかかることがあります)。それでもデータカートリッジがイジェクトしない場合は、保守技術員に連絡してください。</p>

表 3 1文字ディスプレイのエラーコード

エラーコード	処置
数字の '8'	ミッドテープリカバリ。本製品は、テープを使用してパワーサイクルからリカバリしています。数字の「8」が消え、10からのカウントダウン（9、8、7、6、5、4、3、2、1）で進捗状況を示します。ミッドテープリカバリが終了するまでお待ちください。
その他のエラーコード	上記以外のエラーコードが通知された場合は、保守技術員に連絡してください。

表 4 トラブルシューティング

問題	対応策
オレンジの Fault (障害) ステータス LED がゆっくりと点滅。	以下の障害のいずれかが発生しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>回復不可能な本製品の障害 - システムの電源を入れ直します。この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> <li>メディアの障害またはメディアが正しくない - 以下のいずれかを実施します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>正しくないメディアが本製品に挿入されていることを示しています。データカートリッジがイジェクトされなかった場合は、イジェクトスイッチを押してカートリッジをイジェクトします。</li> <li>メディアの障害を示しています。イジェクトスイッチを押して、本製品からデータカートリッジをイジェクトします。本製品からデータカートリッジを取り出し、損傷や破片がないかどうかを調べます。データカートリッジの書き込み防止スイッチがロックされていない位置にあることを確認します（「2 データカートリッジの入れ方」(→ 8 ページ) を参照)。</li> </ul> </li> </ul>
オレンジの Fault (障害) ステータス LED が点灯。	本製品が最大動作温度に達したことを示しています。通常の動作温度の範囲に戻るまでシステムの電源を切ります。この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。
緑色の Ready (作動可能) ステータス LED がまったく点灯しない。	本製品に電源が供給されていません。以下の対応策を実施してください。 <ol style="list-style-type: none"> <li>システムの電源を入れ直し、エラーが発生したときの操作を再試行します。</li> <li>この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ol>
データカートリッジがロードされない。	以下のいずれかの状況が発生しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>データカートリッジがすでに挿入されています。データカートリッジを取り出すには、イジェクトスイッチを押します。データカートリッジがイジェクトされない場合は、サーバの電源を入れ直してください。緑色の Ready (作動可能) ステータス LED が点灯したら、イジェクトスイッチを押してデータカートリッジをイジェクトします。</li> <li>データカートリッジが正しく挿入されていません。データカートリッジを正しく挿入するには、「2 データカートリッジの入れ方」(→ 8 ページ) を参照してください。</li> <li>データカートリッジに問題がある可能性があります。別のデータカートリッジを挿入します。複数のデータカートリッジで問題がある場合、保守技術員に連絡してください。</li> <li>システムに電源が供給されていません。システムの電源を入れます。</li> <li>本製品が最大動作温度を超えています。この状態が続く場合は、保守技術員に連絡してください。</li> </ul>

表 4 トラブルシューティング

問題	対応策
データカートリッジをアンロードしない。	<p data-bbox="419 272 861 297">以下のいずれかの状況が発生しています。</p> <ul data-bbox="440 314 1226 595" style="list-style-type: none"><li data-bbox="440 314 1226 479">• データカートリッジが詰まっているか、破損しています。 イジェクトスイッチを押します。データカートリッジがイジェクトされない場合は、システムの電源を切り、再びシステムの電源を入れます（ミッドテーブルリカバリは、完了するまで最大 10 分かかかる可能性があります）。それでもデータカートリッジがイジェクトされない場合は、保守技術員に連絡してください。</li><li data-bbox="440 484 1226 595">• 装置定義に誤り（DAT を指定）があります。 イジェクトスイッチを押します。データカートリッジがイジェクトされない場合は、イジェクトスイッチを 10 秒間押し続けてデータカートリッジを取り出してください。それでも、取り出せない場合は、保守技術員に連絡してください。</li></ul>
本製品がシステムのコマンドに反応しない。	<p data-bbox="419 614 1226 672">システムの電源を入れ直してください。この状態が再び発生する場合は、保守技術員に連絡してください。</p>

## 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

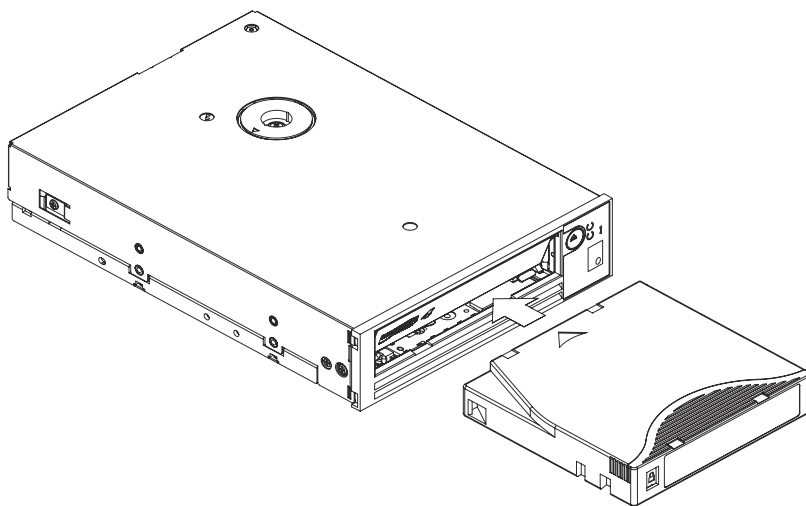
- データカートリッジ挿入時は、力を加えすぎないようにしてください。
- データカートリッジは、正しい方向で正しい位置にまっすぐ挿入してください。

### 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. 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。

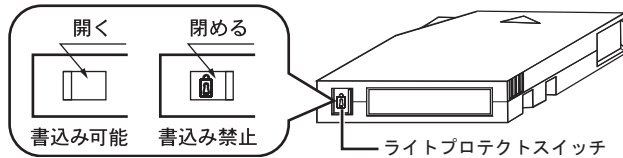
1. データカートリッジがすでにイジェクト位置にあり、挿入し直す場合は、データカートリッジを取り出し、再び挿入します。
2. データカートリッジがすでにロードされているときに電源を入れ直すと、データカートリッジは再びロードされます。



### 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り出し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、「7 サプライ品について」（→ 16 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。
  - 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。
  - データカートリッジを書き込み禁止にしても、磁気からデータカートリッジを保護することはできません。書き込み禁止にしても、パルク消磁器や消磁装置での消去を防ぐことはできません。Ultrium フォーマットのデータカートリッジをパルク消磁しないでください。あらかじめ記録してあるサーボ情報が破壊され、データカートリッジが使用不能になってしまいます。

**注意**

**装置損傷**

- データカートリッジは必ず弊社指定のサプライ品のデータカートリッジを使用してください。指定のサプライ品以外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、「7 サプライ品について」(→ 16 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、使用期限がわかるようにしてください。
  - 必ず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。

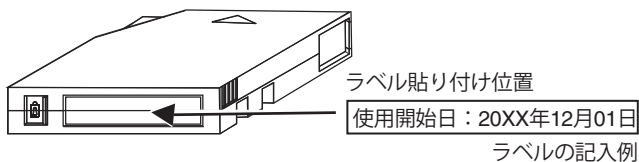


図2 ラベル貼り付け位置

**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しますので、絶対に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、テープには絶対に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。

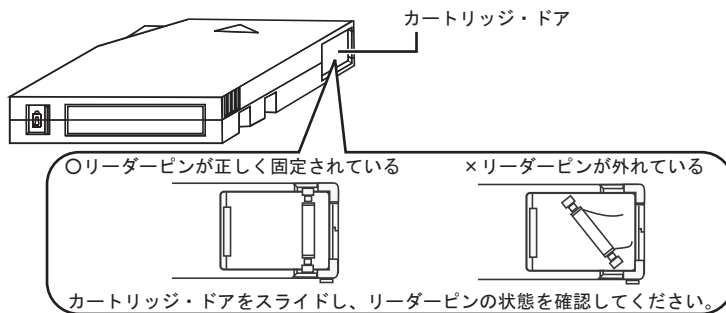


図3 データカートリッジのリーダーピン



### 3 データカートリッジの取り出し方

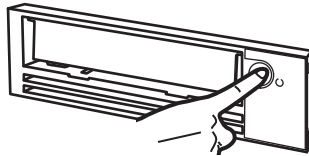
#### ⚠ 注意

##### 装置損傷・データ破壊

- 取り出しは、ドライブがテープを動かしていないとき（Ready（作動可能）ステータス LED 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り出すと、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さえたり、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、装置から取り出し、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／取り出しはできません。

データカートリッジは次のように取り出します。

1. 本製品が動作していない（Ready（作動可能）ステータス LED 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。

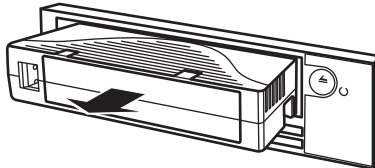


テープが巻戻しされます。

巻戻し動作中は、Ready（作動可能）ステータス LED 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、ゆっくりと取り出してください。

イジェクトされたデータカートリッジは、再び挿入する前に必ず取り出してください。



#### 📖 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 10 分程度の時間がかかります。

Ready（作動可能）ステータス LED が点滅している間はそのままお待ちください。

### 4 ミッドテープリカバリ

---

データカートリッジがロードされているときにリセットされた場合、テープがゆっくりと巻き戻され、データカートリッジがイジェクトされます。データカートリッジがロードされているときに電源の入れ直しがあつた場合、テープがゆっくりと巻き戻されます。この場合、データカートリッジが自動的にイジェクトされるわけではありません。

ミッドテープリカバリ処理中に、数字の「8」が消え、10からカウントダウン（9、8、7、6、5、4、3、2、1）で進捗状況を示します。イジェクトスイッチを押してデータカートリッジをイジェクトしてください。

## 5 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ものをセットしないでください。
- 本製品は、絶対に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り出しておいてください。  
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絶対に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り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、必ずデータカートリッジを取り出してください。  
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り出して、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
- 長期保管するデータカートリッジは、プラスチック製のコンテナに入れ、室温 5～23℃、相対湿度 20～60℃の場所で保管してください。
- 飲み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。
- 外部から持ち込まれたデータカートリッジを使用する場合は、急激な環境変化からの影響を避けるため、下記の「例」を目安にデータカートリッジを使用環境に順応させてから、使用してください。  
例：
  - 外部で 6 時間保管した→ 6 時間なじませる
  - 外部で 1 日以上保管した→ 24 時間なじませる
- 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交換してください。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。

## 6 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となります。

- 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

必ず弊社指定の 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、「7 サプライ品について」（→ 16 ページ）を参照してください。

## ■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には寿命があり、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：20XX年12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。
- Fault（障害）ステータスLEDが1秒に1回点滅し、1文字ディスプレイに「C」が表示されたとき。
- 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（Fault（障害）ステータスLEDが1秒に1回点滅し、1文字ディスプレイに「C」が表示された場合）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。

## ■クリーニング方法

1. 「2 データカートリッジの入れ方」（→8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（最大5分程度）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、すぐにイジェクトされる）。
- 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。

## 7 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	備考
Ultrium2 データカートリッジ	0160310	200GB (400GB)	読み取りのみ
Ultrium3 データカートリッジ	0160320	400GB (800GB)	書き込み／読み取り
Ultrium4 データカートリッジ	0160330	800GB (1.6TB)	書き込み／読み取り

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。

## 8 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必ず取り出してください。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巻当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危険があります。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。

## 9 その他の注意事項

本製品での運用上において、その他、次の点にご注意ください。

- イジェクトスイッチまたは UNLDMT コマンドで、データカートリッジをアンロードしたあと、ドライブからデータカートリッジを取り出さずに、再び挿入し読み書きしようとする、システムメッセージ「S5546 B 入出力装置が介入要求状態である」が通知されます。データカートリッジがすでにイジェクト位置にあり、挿入し直す場合は、データカートリッジを取り出し、再び挿入します。

