FUJITSU

C141-0015-01Z3

Fujitsu Storage
ETERNUS LT80 S3 テープ装置
ユーザーズガイド 設置編

Copyright 2024 Fujitsu Limited

はじめに

このたびは、Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置は、メインフレームに接続して使用するテープ装置です。
本書は、Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置を設置および使用するために必要な環境要件について説明しています。
本書は、日本国内向けの装置用に作成されています。
本書をご覧になり、本装置を正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。

初版
2024 年 4 月

LTO、Linear Tape-Open、Ultrium は Hewlett Packard Enterprise、IBM Corporation、Quantum Corporation の登録商標です。
その他一般に、会社名、製品名、サービス名は、各社の商標または登録商標です。

本書の読み方

このマニュアルには、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、このマニュアルを熟読してください。また、装置に添付されている『安全上の注意事項』をよく読み、理解したうえで本製品を使用してください。
弊社は、使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に本製品をお使いいただくために、細心の注意を払っています。本製品をご使用の際は、マニュアルの説明に従ってください。

本書の構成と内容

本書は、以下に示す 2 章から構成されています。

- 1.　ハードウェア構成

  Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置内に搭載されている主要モジュールおよび関連オプション製品について説明しています。

- 2.　設置仕様

  設置諸元、設置環境に関する要件について説明しています。

警告表示について

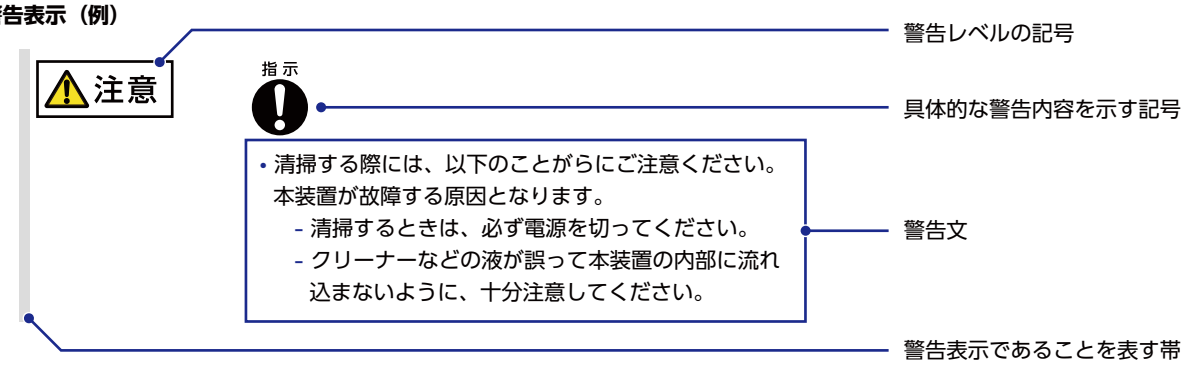
このマニュアルでは、使用者および周囲の方の身体や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示は、警告レベルの記号と警告文から構成しています。以下に、警告レベルの記号を示し、その意味を説明します。

⚠注意	この記号は、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、本装置自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の横に警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行の左側に帯を記述しています。
表示例を以下に示します。

警告表示（例）



本書の表記について

本文中の記号

本文中では、以下の記号を使用しています。

Caution お使いになるときに注意していただきたいことを記述しています。必ずお読みください。

Note 操作や設定を行ううえで知っておくと便利な機能や使い方など、本文を補足する内容が書いてあります。

本文中の表記

- 本書中では「Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置」を「LT80 S3」と表記しています。
- 本書では、本文中の ™、® などの記号は省略しています。

目次

1. ハードウェア構成 8
1.1 専用ラック搭載 8
1.1.1 装置外観 8
1.2 カートリッジテープ 9
1.2.1 カートリッジテープ 9
1.2.2 クリーニングカートリッジ 9
2. 設置仕様 10
2.1 設置諸元 10
2.1.1 基本モデル 10
2.1.2 オプション選択 11
2.2 設置エリア 12
2.2.1 専用ラック搭載 12
2.2.2 汎用ラック搭載（参考） 13
2.3 サーキットプロテクタ 15

図目次

図 1.1　専用ラック搭載外観（基本モデル 3 台搭載時）..... 8
図 1.2　カートリッジテープ外観 9
図 2.1　専用ラック搭載の設置エリア 12
図 2.2　汎用ラック搭載の設置エリア 13
図 2.3　分電盤サーキットプロテクタの遮断特性..... 15
図 2.4　電源接続例（専用ラック搭載時）..... 16

表目次

表 2.1　基本モデルの主要仕様／諸元 10
表 2.2　オプション選択時の仕様／諸元 11
表 2.3　分電盤サーキットプロテクタの特性条件 15

1. ハードウェア構成

LT80 S3 の主な構成品（モジュール）の仕様について説明します。
LT80 S3 は専用ラックまたは汎用ラックに搭載して使用します。

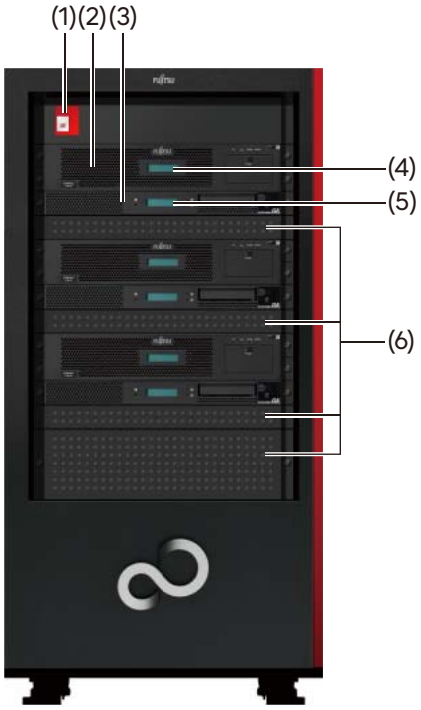
1.1 専用ラック搭載

専用ラック搭載の外観および内部モジュール構成について示します。

1.1.1 装置外観

専用ラック搭載の装置外観を図 1.1 に示します。

図 1.1 専用ラック搭載外観（基本モデル 3 台搭載時）



(1)	EPO スイッチ	緊急電源切断用スイッチです。緊急時には本スイッチで電源を切断します。
(2)	CA（Channel Adapter）ユニット	最大 2 ポートの FCLINK インターフェースを持ち、チャネル（または FCLS）と接続されます。 メインフレーム（ホスト）から光通信によるコマンドを受け、内部で光信号から電気信号への変換処理を行い、LTO ドライブへのデータ送受信を実施します。また、LCD パネルへの各種情報を表示する制御を実施します。
(3)	ドライブユニット	データ記録用のテープドライブです。CA とのコマンド通信により、テープ媒体へのデータ書き込みやテープ媒体からのデータ読み出しを行います。 ドライブユニットは、1 台の CA ユニットに最大 2 台まで接続できます。
(4)	LCD パネル	CA の状態を表示します。

(5)	LCD パネル	LTO ドライブの状態を表示します。
(6)	ブランク板	ブランク用板です。ドライブユニットを増設する場合は、このブランク板を外します。

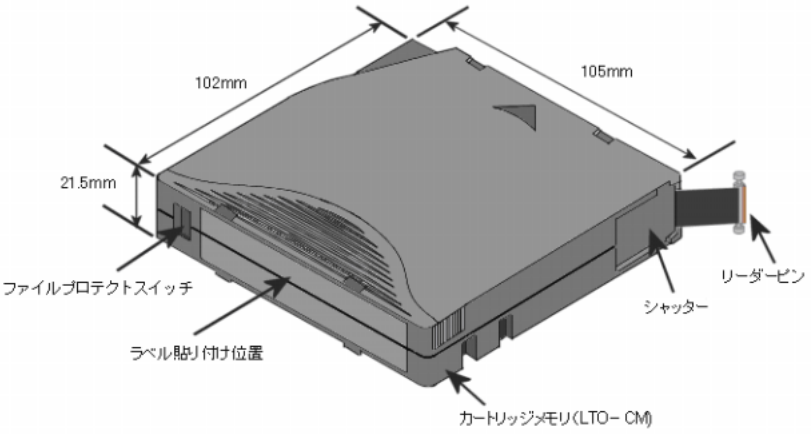
1.2 カートリッジテープ

ここでは、データ記録／再生用の LTO カートリッジテープとクリーニングカートリッジについて説明します。ご購入およびご使用の前には、本項を必ず参照してください。

1.2.1 カートリッジテープ

カートリッジテープは、高密度記録用テープをシングルリールに巻き、カートリッジに収納したものです。外形寸法が小さく、かつ密閉構造であるため、信頼度が高く取り扱いも簡便です。テープ先端部には、スレッディングのためのリーダーピンが取り付けられていて、LTO テープドライブからの排出時にはカートリッジ内に挿入されます。リールはロック機構によって固定されていて、輸送などによるテープの巻き緩みを防止しています。

図 1.2 カートリッジテープ外観



1.2.2 クリーニングカートリッジ

クリーニングカートリッジの外観構造は、ファイルプロテクトスイッチがないことを除いて、図 1.2 のカートリッジテープと同型です。シングルリールに、データ記録用テープの代わりにクリーニングテープが巻かれて、カートリッジに収納されています。

2. 設置仕様

LT80 S3 の設置仕様、設置エリアについて説明します。

2.1 設置諸元

2.1.1 基本モデル

表 2.1 基本モデルの主要仕様／諸元

項目		仕様
型名		LT8S3HH
ドライブ搭載数		1
搭載ドライブ		LTO Ultrium8 テープドライブ
ホストインターフェース／パス数		FCLINK チャネル／1 パス
外形寸法	幅	444mm
	奥行き	764mm
	高さ	133mm
質量（*1）		28.5kg（34.1kg）
入力電圧（*2）		単相 100 ～ 240V
入力電源		50/60Hz +2% -4%
所要電力		113W
皮相電力		119VA
AC 入力系統（入力電源数）		1
漏洩電流		3.5mA 以下
電源コンセント形状	AC100V	並行 2 ピン FG 付き（NEMA 5-15）
	AC200V（*3）	ロック式 2 ピン FG 付き（NEMA L6-15）
許容振動	動作時	400gal 合成地震波（リトライあり）
	休止時	1000gal（合成地震波加振時動作可能なこと）
騒音		7.5B(A) 以下、55dB(A) 以下
発熱量		406kJ/h
排気量		5.0m^3/min
温度許容範囲	動作時	10 ～ 35 ℃
	休止時	10 ～ 40 ℃
湿度許容範囲（%RH）（最大湿球温度）（*4）	動作時	20 ～ 80%RH
	休止時	8 ～ 80%RH
海抜	動作時	0~3,048m（10,000ft）
塵埃量		0.2mg/m^3

*1: 本体のみの質量でカートリッジテープは含まれません。
括弧内の数字は、ラックレールを含んだ値（CA ユニット用：3.6kg、ドライブユニット用：2kg）です。

*2: 入力電圧は、100V 系または 200V 系が自動選択されます。

*3: AC200V 電源使用時は、別途オプション品の AC200V 電源ケーブルの購入が必要です。

*4: 29 ℃（媒体搭載時は 26 ℃）以下としてください。また、休止時は結露させないようにしてください。

2.1.2 オプション選択

表 2.2 オプション選択時の仕様／諸元

項目		仕様（専用ラックオプション搭載時）
ドライブ搭載数		最大 6（*1）
外形寸法	高さ	1,198mm
	幅	600mm
	奥行き	961mm
質量（*2）		239.3kg
所要電力（*3）		456W
皮相電力		474VA
発熱量		1,641kJ/h
AC 入力系統（入力電源数）（*4）		3
電源コンセント形状	AC100V	並行 2 ピン FG 付き（NEMA 5-15）
	AC200V（*5）	ロック式 2 ピン FG 付き（NEMA L6-15）
排気量（*6）		15.6m^3/min

*1: 基本モデル 3 台にドライブ増設オプションを各 1 台接続した場合。
専用ラックオプションは 102.5kg、ドライブ増設オプションは 11.5kg（ラックレールを含む）です。

*2: カートリッジテープの質量は含まれません。

*3: （参考）基本モデル 1 台にドライブ増設オプション 1 台を接続した場合（152W）。

*4: 基本モデル 1 台あたり 1 つ必要です。

*5: AC200V 電源使用時は、別途オプション品の AC200V 電源ケーブルの購入が必要です。

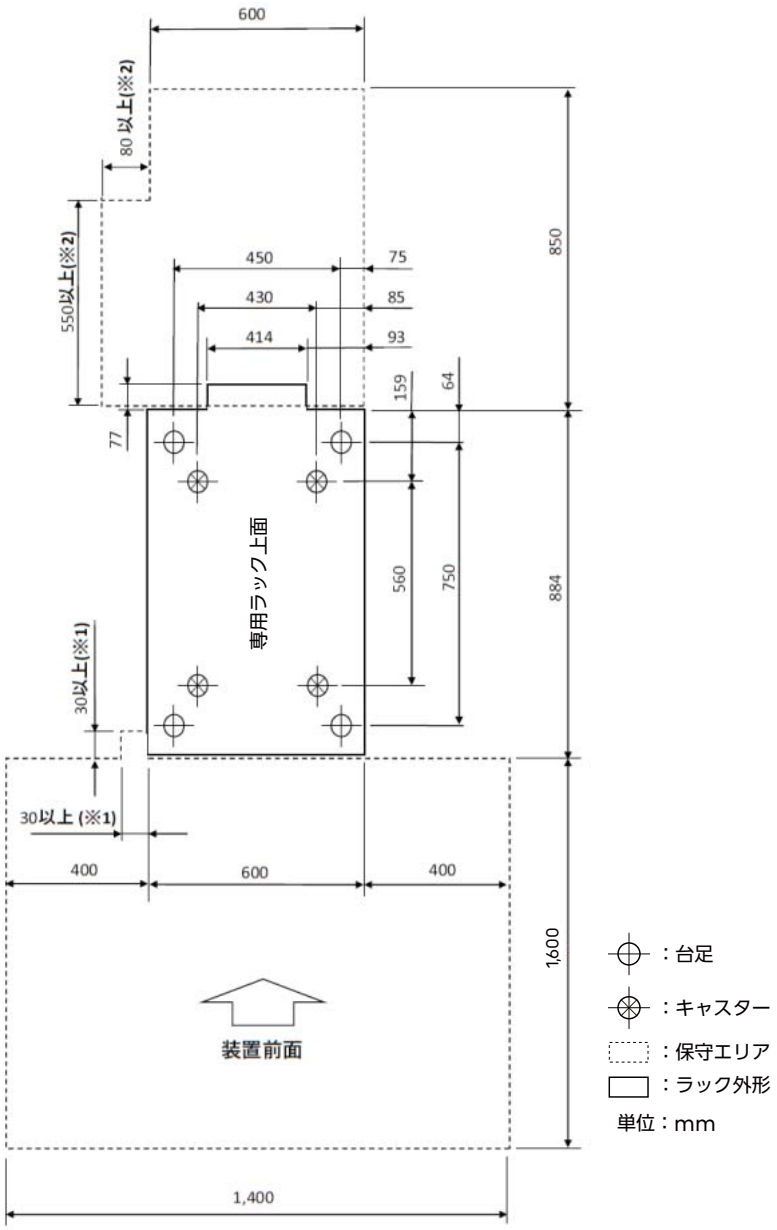
*6: （参考）基本モデル 1 台にドライブ増設オプション 1 台を接続した場合（5.2m^3/min）。

2.2 設置エリア

LT80 S3 の設置エリアについて以下に示します。

2.2.1 専用ラック搭載

図 2.1 専用ラック搭載の設置エリア



*1: 本ラックの前面扉を全開にしたときに、扉のヒンジ周辺部がラック外形から飛び出すエリアです。本ラックをほかのラックと隣接して設置する場合、扉が隣のラックと接触しないようにするため、本エリアを確保してください。

*2: 本ラックの後面扉を全開にしたときに、扉の凸部がラック外形から飛び出すエリアです。
本ラックをほかのラックと隣接して設置する場合、扉が隣のラックと接触しないようにするため、本エリアを確保してください。

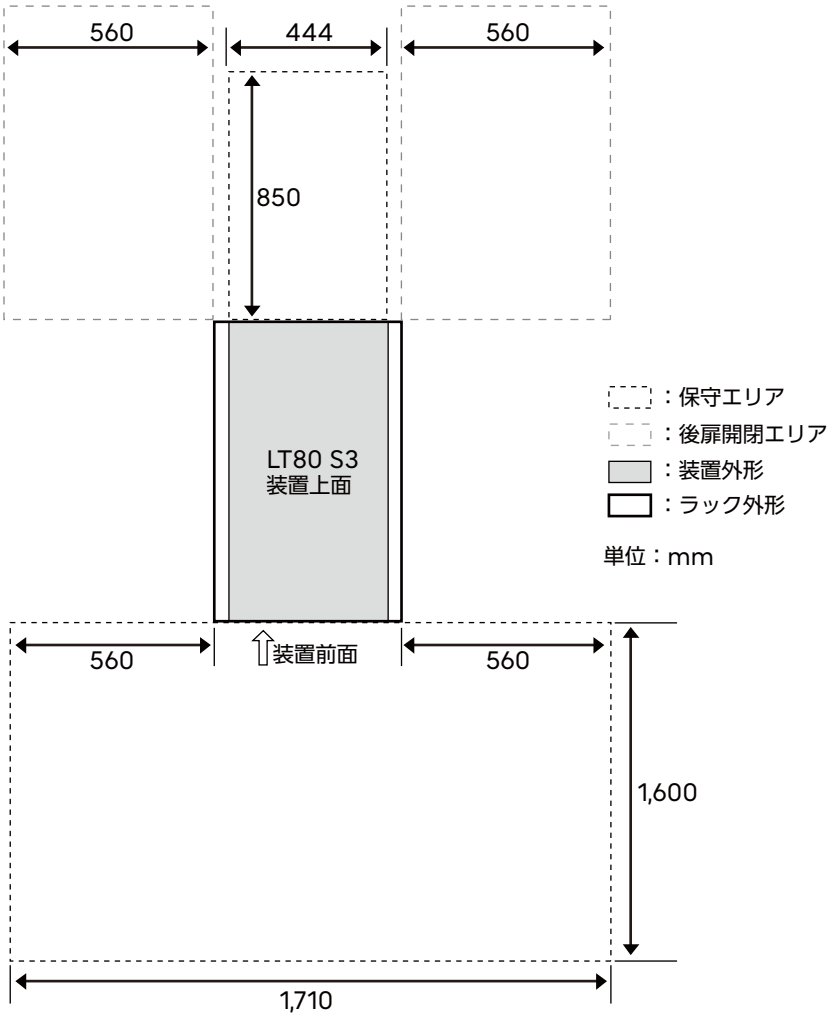
- 設置する場合、装置質量に耐え得る床構造が必要です。
- 装置の前面、背面、および側面の保守エリアは、保守作業時に必要な領域です。

- LT80 S3 の専用ラックには、床下からボルトで固定できる耐震工事用の台足（型名：F6-DA4G）が標準で実装されています。
- 本ラックにほかのラックを隣接して設置する場合、ほかのラックの全開した扉が本ラックと接触しないよう、ラック間に隙間を設けたり、ラックの前後をずらしたりするなどの対処を行ってください。
- ドライブユニットの保守はラックから降ろして作業する必要があるため、作業スペースを確保してください。

2.2.2 汎用ラック搭載（参考）

以下は、幅が 590mm（弊社ラック最小幅）のラックに搭載する場合の設置エリア例です。

図 2.2 汎用ラック搭載の設置エリア



- 本装置のラック搭載時の高さは、安全性および使用時の操作性から、装置最上部の位置が床から 800 ～ 1,200mm の範囲となることを推奨します。
  保守時に装置上部からも作業を行うため、高さがこの範囲を超える場合には保守性も十分考慮してください。
- 保守作業時には、装置の重量でラックが転倒しないよう注意してください。
- 幅方向の保守エリア（図 2.2 では「1,710」の部分）は、ご使用になるラック幅の寸法に準じます。
- ラックの前扉と後扉には、装置冷却用の通気口を確保してください。
  また、扉の仕様でパンチングメタルやメッシュなどの通気口がない場合は、本装置と扉の間を 40mm 以上空けてください。

- ラックを隣接して設置する場合、ラックの全開した扉が隣接したラックと接触しないよう、ラック間に隙間を設けたり、ラックの前後をずらしたりするなどの対処を行ってください。扉の開閉に必要なスペースについては、それぞれのラックのマニュアルを参照してください。
- ドライブユニットの保守はラックから降ろして作業する必要があるため、作業スペースを確保してください。

■ ラック型名

LT80 S3 を搭載可能な汎用ラックについては、以下の URL を参照してください。
https://fujitsu.sharepoint.com/sites/jp-fj-storage-internal/SitePages/storage.aspx

2.3 サーキットプロテクタ

電源入力異常が発生した場合に、迅速に事故回路を遮断し LT80 S3 を保護するため、分電盤サーキットプロテクタ（過電流保護器）と LT80 S3 間で保護協調を図る必要があります。
分電盤サーキットプロテクタは、以下の特性条件および遮断特性の条件を満たすものを使用してください。

■ 特性条件

分電盤サーキットプロテクタは、以下に示す特性条件を満たす必要があります。

表 2.3 分電盤サーキットプロテクタの特性条件

接続装置	電源電圧	電流容量
LT80 S3	AC100 ～ 240V	20A

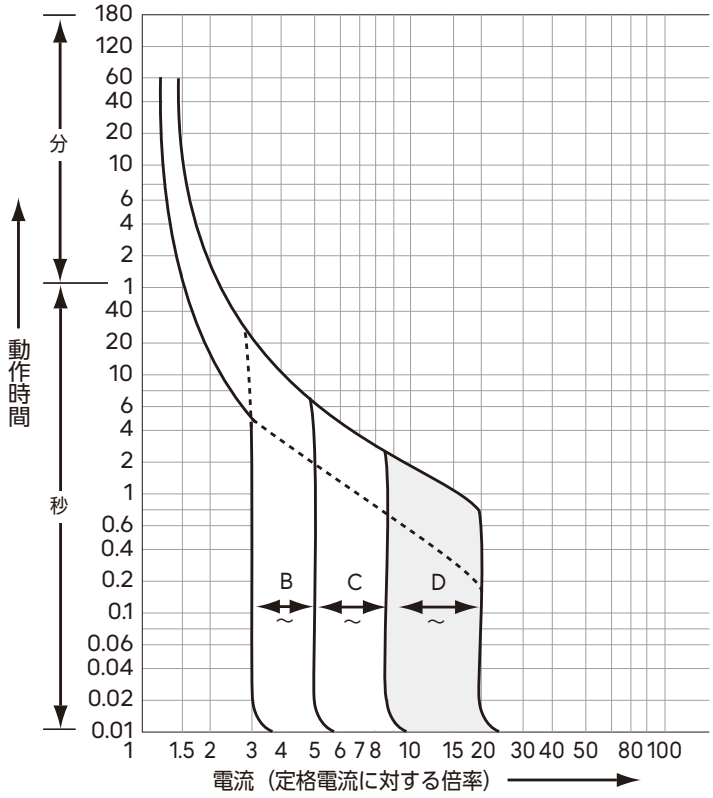
■ 遮断特性

Caution

分電盤サーキットプロテクタの遮断特性（*1）は、Long-time delay type で、図 2.3 に示す遮断特性の D 相当（IEC/EN60898-1）、またはそれよりも遮断特性が遅いものを使用してください。
分電盤サーキットプロテクタとして、遮断特性 D よりも速いものを使用していると、装置の電源ユニットの故障でブレーカーが遮断する場合があり、ブレーカーが遮断すると、同一系統に接続された複数の電源ユニットがオフとなります。

*1: 過電流の大きさと動作時間の関係

図 2.3 分電盤サーキットプロテクタの遮断特性



■ 接続図

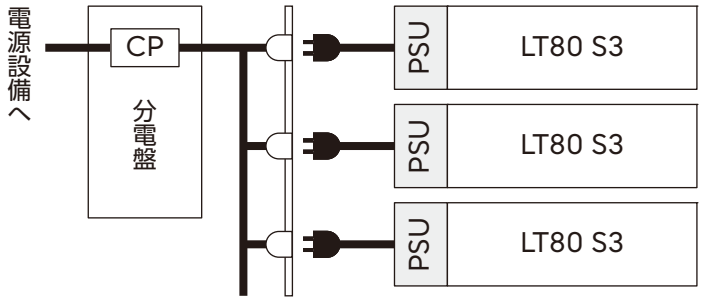
LT80 S3 と、分電盤の電源コンセントを接続する際の接続図を示します。

注意

指示

- サーキットプロテクタには LT80 S3 だけ接続してください。

図 2.4　電源接続例（専用ラック搭載時）



PSU：電源ユニット
CP：サーキットプロテクタ

Fujitsu Storage ETERNUS LT80 S3 テープ装置
ユーザーズガイド 設置編

C141-0015-01Z3

発行年月　2024 年 4 月
発行責任　富士通株式会社

- 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。
- 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
- 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。

FUJITSU