

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)

ユーザーズガイド

本書は以下の型名の装置の『取扱説明書』です。

2.5 インチモデル : PY-D402S

3.5 インチモデル : PY-D402S2

Copyright FUJITSU LIMITED 2015

お届けまでの日数は在庫状況によって異なります。技術的修正の権利を有します。

使用されているハードウェア名とソフトウェア名は、各メーカーの商標名および商標です。

- 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。

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。

本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、添付の『安全上のご注意』をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。また、『安全上のご注意』および当マニュアルは、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

電波障害対策について

この装置は、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。 VCCI-A

アルミ電解コンデンサについて

本製品のプリント板ユニットに使用しているアルミ電解コンデンサは寿命部品であり、寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙の原因になる場合があります。

目安として、通常のオフィス環境(25℃)で使用された場合には、保守サポート期間内(5 年)には寿命に至らないものと想定していますが、高温環境下での稼働等、お客様のご使用環境によっては、より短期間で寿命に至る場合があります。寿命を超えた部品について、交換が可能な場合は、有償にて対応させていただきます。なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間内に故障しないことをお約束するものではありません。

ハイセイフティ用途での使用について

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器具、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。

瞬時電圧低下対策について

本製品は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。

(社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)のパーソナルコンピュータの瞬時電圧低下対策ガイドラインに基づく表示)

外国為替及び外国貿易法に基づく特定技術について

当社のドキュメントには「外国為替及び外国貿易法」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。

高調波電流規格について

本製品は、高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品です。

内容

JX40 S2(ハードディスクキャビネット) ユーザーズガイド	1
1. はじめに.....	8
1.1. 環境保護.....	9
2. 設置仕様.....	10
2.1. 設置諸元.....	10
2.2. 装置寸法図	11
2.3. 適合規格.....	13
2.4. 梱包サイズ.....	13
2.5. 設置エリア.....	14
2.6. 設置環境.....	15
2.6.1. 空調設備	15
2.6.2. 設置工事	15
2.6.3. 床耐荷重	16
2.7. 電源コンセント仕様.....	16
2.7.1. 電源オプション仕様.....	16
2.7.2. 必要コンセント数.....	18
2.7.3. 入力電源系統.....	18
3. ラック搭載仕様	20
3.1. ラック搭載条件	20
3.1.1. 搭載位置	20
3.2. 搭載可能ラック	20
3.2.1. 富士通製ラック.....	20
3.2.2. 他社製ラック	20
4. 各部名称／LED 名称.....	23
4.1 各部の名称.....	23
4.1.1. 前面	23
4.1.2. 背面	24
4.1.3. コンポーネント(前面).....	25
4.1.4. コンポーネント(背面).....	28
4.1.5. 電源ユニット.....	30
4.2. 電源の投入と切断	32
4.2.1. 電源ユニットの PSU スイッチの切り替え.....	32
5. 取り付けと取り外し	34
5.1. ラック搭載手順	34
5.2. ラック取り外し手順.....	37
5.3. SAS ケーブルの接続	38

5.4.	電源ケーブルの取り付け	39
5.5.	電源ユニットの交換	40
5.6.	SAS エクスパンダーの交換.....	41
5.7.	ドライブの交換.....	42
5.7.1.	取り外し	42
5.7.2.	取り付け	43
6.	装置監視.....	44
6.1.	LED の状態確認	44
6.2.	ServerView の状態表示.....	44
7.	トラブルシューティング	45
7.1.	確認事項.....	45
7.2.	問い合わせ時に必要な情報	46
付録 A.....		47
	シャーシ交換手順	47
	オペレーションパネルの交換手順	48

1.はじめに

このたびは、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)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。

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、サーバに接続して使用するディスクストレージシステムです。

本書は、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を設置および使用するために必要な環境条件・運用管理および保守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。

■ 本文中の表記

このマニュアルでは、以下の表記規定が使用されています。

斜体のテキスト	コマンドまたはメニューアイテムを示します。
かぎ括弧(「 」)	章の名前や強調されている用語を示します。
二重かぎ括弧(『 』)	他のマニュアル名などを示しています。
➤	記載されている順序で行う必要がある作業です。
 注意！	この記号が付いている文章には、特に注意してください。この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、生命が危険にさらされたり、システムが破壊されたり、データが失われる可能性があります。
	追加情報、注記、ヒントを示しています。

1.1. 環境保護

- **環境に優しい製品の設計と開発**

この製品は、「環境に優しい製品の設計と開発」のための Fujitsu の基準に従って設計された製品です。つまり、耐久性、資材の選択とラベリング、排出物、梱包材、廃棄とリサイクルの容易さなどが配慮されています。

これによって資源が節約され、環境への危害が軽減されます。詳細は以下に記載されています。

– <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/concept/> (日本市場向け)

- **エネルギーの節約について**

常に電源を入れておく必要のないデバイスは、必要になるまで電源を切るとはもとより、長期間使用しない場合や、作業の完了後も電源を切る必要があります。

- **梱包材について**

梱包材は捨てないでください。システムを輸送するために、梱包材が後日必要になる場合があります。装置を輸送する際は、できれば元の梱包材に入れてください。

- **プラスチックのケーシング部分に貼られたラベル**

プラスチック部分には、お客様独自のラベルをできる限り貼らないでください。リサイクルが困難になります。

- **返却、リサイクルと廃棄**

返却、リサイクル、廃棄を行う場合は、各自治体の規制に従ってください。

2. 設置仕様

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の設置仕様について説明します。

2.1. 設置諸元

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の設置諸元を表 2.1 に示します。

表 2.1 設置諸元 JX40 S2(ハードディスクキャビネット)

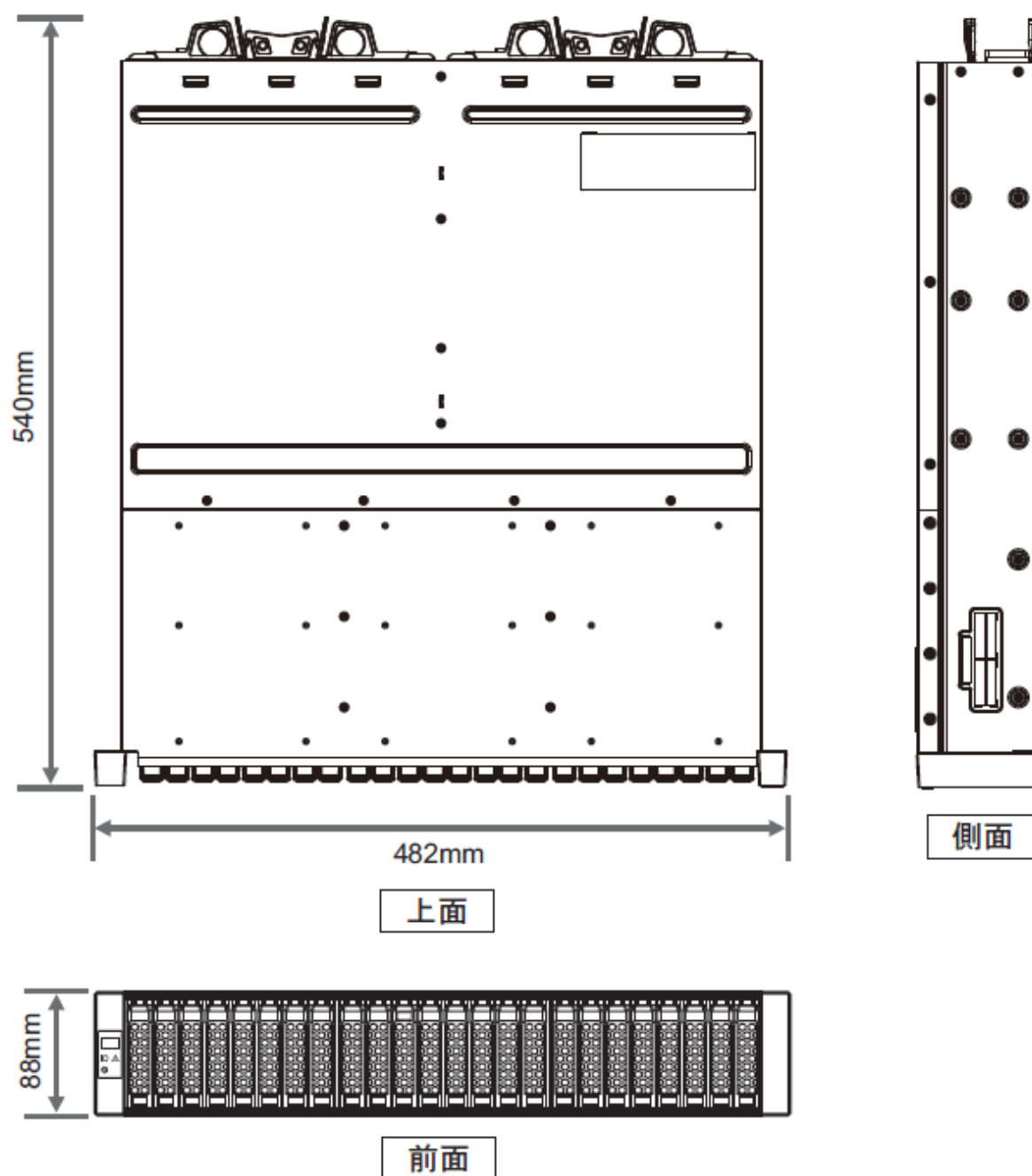
項目		仕様 2.5 インチモデル	仕様 3.5 インチモデル
外形寸法 (W×D×H)		482×540×88 mm (2U)	482×560×88 mm (2U)
最大質量		35kg (*1)	
電源	電源ユニット数	2 (ホットプラグ対応)	
	電圧	AC100～120V、AC200～240V	
	相数	単相	
	周波数	50Hz / 60Hz	
最大消費電力	AC100～120V	430W(440VA) (*1)	340W(350VA)(*1)
	AC200～240V	430W(440VA) (*1)	340W(350VA)(*1)
最大発熱量	AC100～120V	1,600kJ/h (*1)	1,300 kJ/h(*1)
	AC200～240V	1,600kJ/h (*1)	1,300 kJ/h(*1)
最大排気量		4.0 m ³ /min	
周囲環境条件	温度	動作時	10～35℃
		休止時	0～50℃
		輸送時	-40～60℃
	温度勾配		15℃/Hr 以下
	湿度	動作時	20～80%RH
		休止時	8～80%RH
		輸送時	8～90%RH
	湿度勾配		30%/day 以下
	最高湿球温度		29℃
	高度		海拔 0～3,000m
	浮遊塵埃		0.2mg/m ³ 以下
	海水(塩害)		洋上や海岸から 0.5km 以内に設置する場合は塩害に対して考慮すること
許容振動	動作時	400gal	
	休止時	1,000gal	

*1: 全ドライブを搭載したときの JX40 S2 1 台あたりの数値を記載しています。

2.2. 装置寸法図

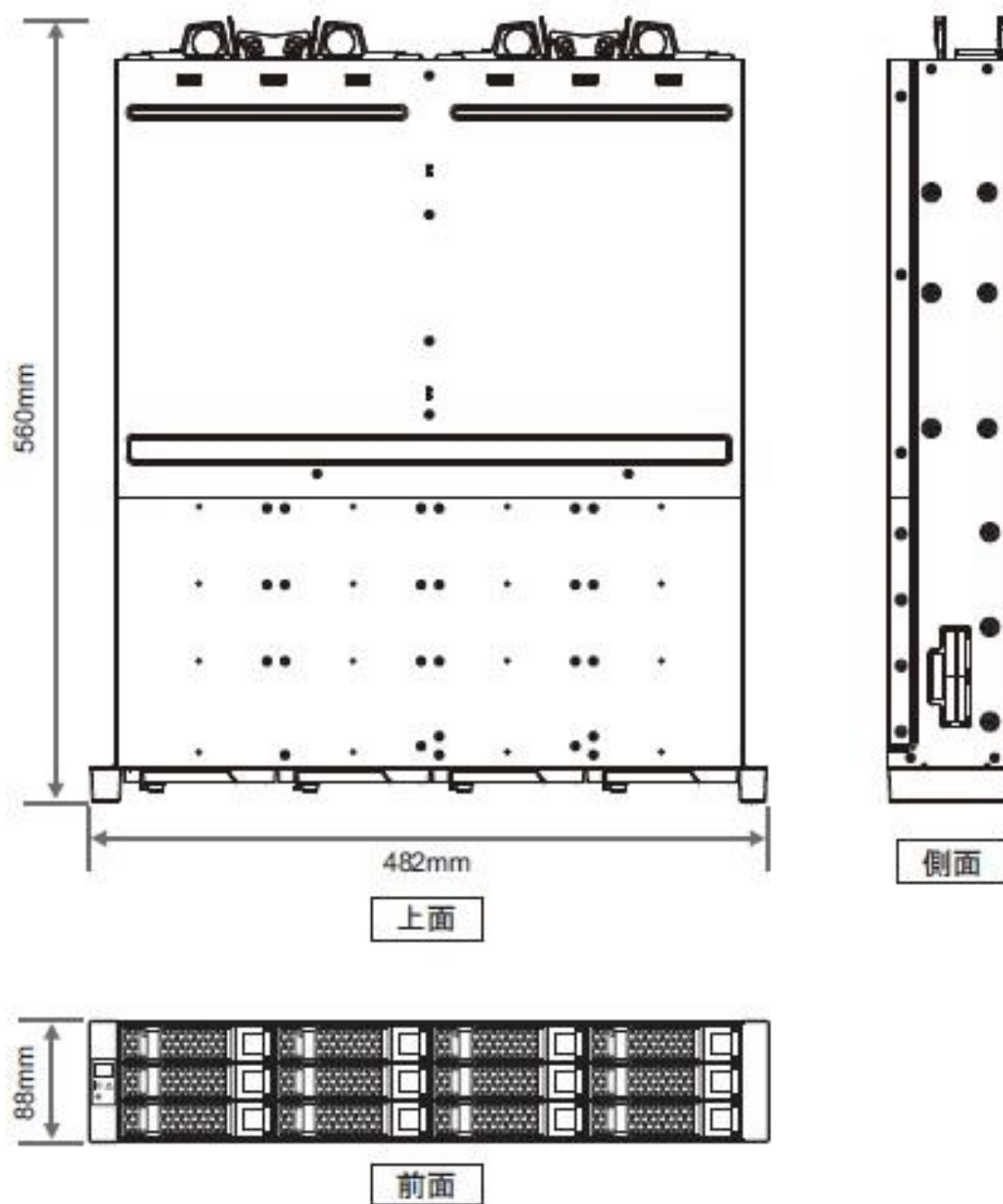
■ 装置寸法図

本装置の寸法図を以下に示します。



1.

2.5 インチモデル



3.5 インチモデル

図 2.1 寸法図

2.3. 適合規格

● 適合規格について

- ◇ Product safety (製品の安全性)
UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1, EN60950-1, IEC60950-1
- ◇ Electromagnetic Compatibility (電磁環境適合性)
CNS13438 (C6357) Class A, FCC CFR47 part 15 Class A, ICES-003 Class A, EN55022 Class A, VCCI Class A, AS/NZS CISPR22 Class A
- ◇ Electromagnetic Immunity (電磁環境耐性)
EN55024
- ◇ CE certification (CE 認証)
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
Low Voltage Directive 2006/95/EC
- ◇ Environmental compliance (環境規制)
RoHS-compliant (Restriction of hazardous substances)
WEEE-compliant (Waste electrical and electronic equipment)
- ◇ 80PLUS GOLD (電源変換効率)

2.4. 梱包サイズ

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は梱包箱またはラックに入った状態で出荷されます。搬入口の大きさや、エレベーターの使用条件によっては搬入できないことがあります。設置場所に搬入可能かどうか、搬入経路を事前に十分に確認してください。

梱包サイズおよび梱包時の最大質量を以下に示します。

表 2.2 梱包サイズ

コンポーネント	梱包サイズ (W×D×H)	最大質量
JX40 S2 本体	600×660×240mm	約 40kg
ドライブ(*1)(2.5 インチ)	160×278×106mm	約 0.5kg
ドライブ(*1)(3.5 インチ)	189×300×116mm	約 1.2kg

*1: エ場搭載オプションとして購入した場合、ドライブは JX40 S2(ハードディスクキャビネット)内に搭載して出荷されます。

追加増設用に購入した場合、ドライブは 1 台ずつ個装で出荷されます。

2.5. 設置エリア

富士通製 19 インチラックに搭載する場合の設置エリアとサービスエリアについて説明します。

ラックに搭載し設置する際、および保守する際には、ラック周辺にリフターを使用するための一時的なスペースが必要となります。JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を搭載するときに、必要なスペースをラック右側に確保できる場合は図 2.2 を、ラック前側に確保できる場合は図 2.3 を参照してください。

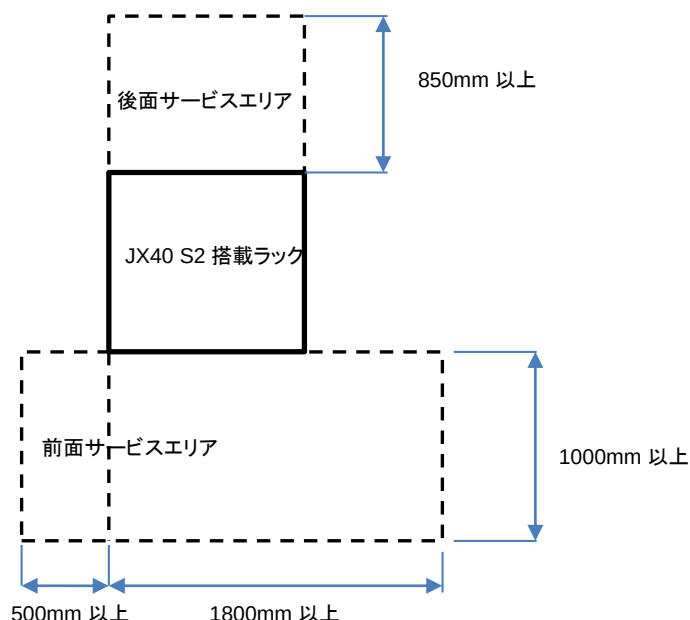


図 2.2 設置エリアとサービスエリア（JX40 S2 を搭載する場合 - 1）

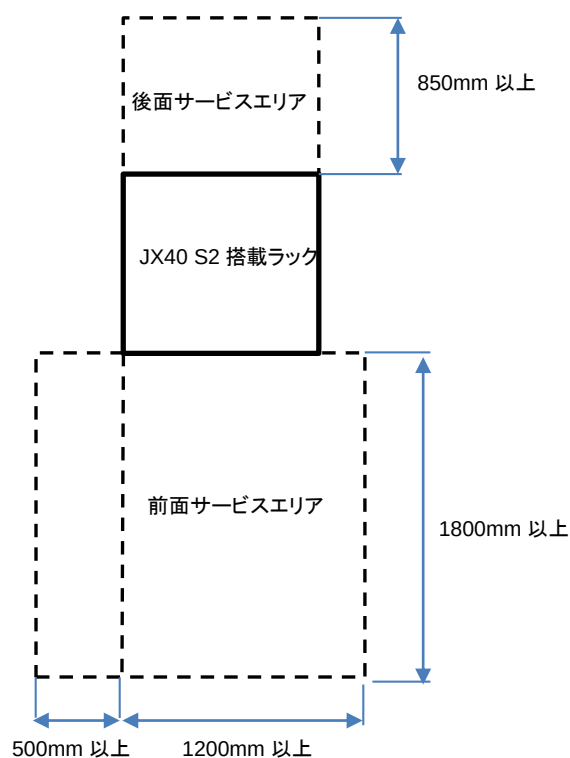


図 2.3 設置エリアとサービスエリア（JX40 S2 を搭載する場合- 2）

2.6. 設置環境

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は設置環境に十分配慮して使用してください。設置環境要件を満たさない環境での運用は、故障の原因となる場合があります。

2.6.1.空調設備

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の設置場所を検討するときには、冷却風(吸気)および排気の流れを考慮することが重要です。装置の設置場所によっては、ほかの装置の排気を吸い込むことによって温度上昇の影響を受ける場合があります。また、部屋の広さ、ほかの装置の有無、人の在籍状況などの影響を考慮し、設置場所が常時、周囲環境条件に合った温度を保持できるかどうかを確認してください。

空調設備は、以下の点を考慮して設置してください。

- 周囲環境温度

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)稼働中の冷却風の流れは、前面吸気、背面排気になります。吸気温度が周囲環境条件を満たさなくなると、温度異常で JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源が切断されます。

- ◇ 前面吸気温度

必ず 10～35℃の範囲にしてください。

- ◇ 背面排気温度

例えば、吸気温度が 35℃の場合、排気温度は 50℃以上になります。

排気を冷却することを考慮し、空調設備の冷却能力を検討する必要があります。

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の排気熱量は、「[2.1 設置諸元](#)」(P.10)に記載の発熱量と排気量から見積もってください。

2.6.2.設置工事

- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)をラックへ搭載した状態で安全に使用するため、以下のいずれかのラック設置工事を実施してください。

- ラックを固定設置する場合は、スタビライザの添付されていないラックを選択し、台足(レベルフット)を使用して建物に固定設置してください。
- ラックを固定設置しない場合は、必ずスタビライザの添付されているラックを選択し、スタビライザを使用しラックの転倒を防止してください。

- ◇ 設置工事を実施する場合、施工内容はお客様の設置場所、床の状況、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を搭載するラックによって異なります。工法の選定、施工の詳細は、設置業者にお問い合わせください。

2.6.3.床耐荷重

設置床面と装置の質量が、以下の関係であることを確認してください。

(設置床面の床耐荷重) > (装置の質量、サービスエリアを含む設置面積)

上記条件を満たさない場合は、耐荷重を十分に確保できるよう別途対策が必要です。

対策の詳細は、設置業者にお問い合わせください。

2.7. 電源コンセント仕様

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源接続仕様について説明します。

■ 電源ユニット

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、内部に2台の電源ユニットを搭載しており、2つの電源から電力供給が可能です。

通常は、必要な電力が2つの電源から分けて供給されます。

いずれかの電源系統上に故障が発生すると、必要な電力の全量が残った電源から供給されます。電源ユニットが1台故障しても必要な電力を供給できます。

電源の接続環境は、装置内で異なる電源条件(AC 系統、入力電圧)が混在しないように、すべての電源ユニットで接続する電源条件を統一することを推奨します。

■ 定格電流

JX40 S2 に接続する電源ケーブル 1 本あたりの定格電流値を以下の表に示します。

表 2.3 電源ケーブル 1 本あたりの定格電流値

使用電源	定格電流(2.5 インチ用／3.5 インチ用)
AC100V	5.3A
AC200V	2.7A

2.7.1.電源オプション仕様

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源コードオプション、および電源関連オプション製品の仕様を以下に示します。

既存の電源コンセントを使用する場合は、プラグ形状が電源コンセントと合致していること、電源設備がシステムに十分な電力を提供できるようになっていることを確認してください。コンセント形状が異なる場合は、電源コンセントを変更するための電気工事が必要となります。電気工事は、地域、自治体、または国の電気規則に従って実施してください。

■ 電源ケーブル

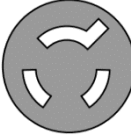
● AC200V 電源ケーブル(NEMA L6-15P)

[PY-CBP211/PYBCBP211]

電源コンセント形状が NEMA L6-15R の機器を接続するときに使用します。

このケーブルは、接続機器の仕様が AC200V の場合に使用できます。

表 2.4 AC200V 電源ケーブルの仕様

用途	プラグ形状	コンセント形状 (受け口)	ケーブル長	定格電圧／定格電流
JX40 S2(ハードディスクキャビネット) ー電源コンセント間 接続 (IEC60320-C13 ⇔NEMA L6-15P)	NEMA L6-15P 	NEMA L6-15R 	4.0m	定格:250V 10A (実使用定格 8A)

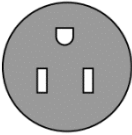
● AC100V 電源ケーブル(NEMA 5-15P)

[PY-CBP111/PYBCBP111]

電源コンセント形状が NEMA 5-15R の機器を接続するときに使用します。

このケーブルは、接続機器の仕様が AC100V の場合に使用できます。

表 2.5 AC100V 電源ケーブルの仕様

用途	プラグ形状	コンセント形状 (受け口)	ケーブル長	定格電圧／定格電流
JX40 S2(ハードディスクキャビネット) ー電源コンセント間 接続 (IEC60320-C13 ⇔NEMA L5-15P)	NEMA 5-15P 	NEMA 5-15R 	3.0m	定格:125V 13A (実使用定格 10A)

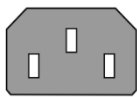
● AC200V 電源ケーブル(IEC60320)

[PY-CBP212/PYBCBP212/PY-CBP213/PYBCBP213/PY-CBP214/PYBCBP214/

PY-CBP215/PYBCBP215]

電源コンセント形状が IEC60320-C13 の機器を接続するときに使用します。このケーブルは、接続機器の仕様が AC200V の場合に使用できます。

表 2.6 AC200V 電源ケーブルの仕様

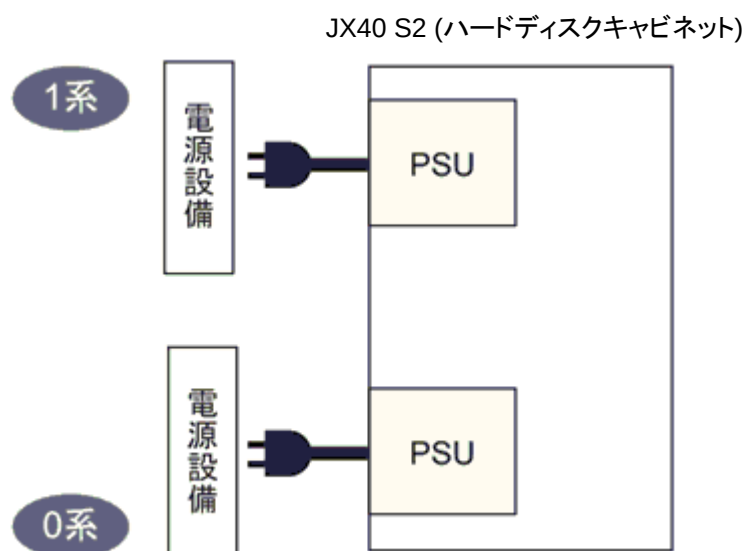
用途	プラグ形状	コンセント形状 (受け口)	ケーブル長	定格電圧／定格電流
JX40 S2(ハードディスクキャビネット) ー電源コンセント間 接続 (IEC60320-C13 ⇔IEC60320-C14)	IEC 60320-C14 	IEC 60320-C13 	0.5m 1.0m 1.5m 3.0m	定格:250V 10A (実使用定格 8A)

2.7.2.必要コンセント数

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を設置する際に必要となる電源コンセントの個数は、1 台あたり 2 個の電源コンセントが必要です。

2.7.3.入力電源系統

建屋の電源設備やUPSを二重化し、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)のAC入力系統を2系統に分けて接続することが可能です。



2.

図 2.4 入力電源系統（電源コンセントに接続する場合）

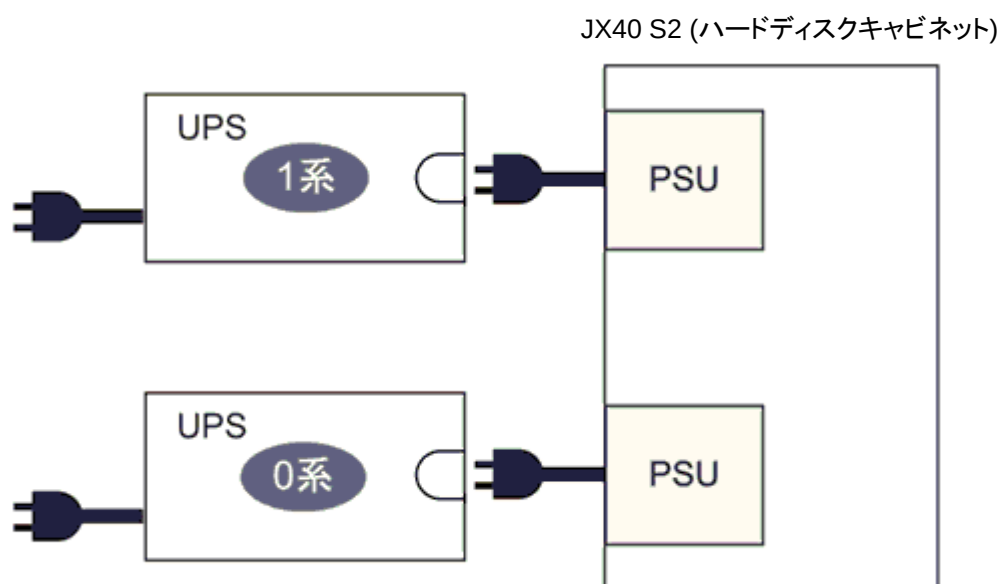


図 2.5 入力電源系統（UPS に接続する場合）

3. ラック搭載仕様

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)のラックの搭載仕様について説明します。

3.1. ラック搭載条件

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を 19 インチラックに搭載する場合に必要な条件について説明します。

3.1.1. 搭載位置

ラックに搭載する際は、以下の点に考慮してください。

- ✧ ラックは、必ず固定設置か、または、転倒防止用スタビライザを取り付けてください。ラックの設置に関する詳細は、ラックに添付のマニュアルを参照してください。
- ✧ 転倒防止のため、重心の位置に注意してください。ラックの安定性の面から、基本的にはラックの下部から上部へ順に搭載し、重心を下げるようにしてください。



電源ケーブル長を考慮してラック搭載位置を検討してください。例えば、2,000mm ラックの上部に装置を搭載すると、3m の電源ケーブルを使用した場合のラック下端からの長さは、1m 程度になります。

装置を最下段に搭載すると、ラックによってはケーブルの余長スペースが確保できず、保守時に装置を引き出せない場合があります。

このようなラックの場合は、最下段を 1U 以上空けて搭載してください。

3.2. 搭載可能ラック

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を搭載可能なラックについて説明します。

3.2.1. 富士通製ラック

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、富士通が提供している 19 インチラックに搭載可能です。販売終了しているラックへの搭載可否については、担当営業へお問い合わせください。

3.2.2. 他社製ラック

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、富士通製 19 インチラックに搭載することを前提に製品開発および動作保証をしています。富士通製 19 インチラック以外の他社製ラックでは、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を搭載した状態での検証（冷却や強度確認）ができないため、その動作を保証できません。他社製ラックに JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を搭載することに起因する不具合は保証の対象外となります。

やむを得ず他社製ラックに搭載する場合は、以下の条件を満たす必要があります。

■ ラック仕様条件

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、添付のラックマウントキットを使用してラックに搭載します。搭載するラックの仕様は、以下に示す条件を満たす必要があります。ラックの仕様については、使用するラックのマニュアルを参照してください。

- ◇ 取り付け穴ピッチ
EIA 規格ユニバーサルピッチ
- ◇ 取り付け穴サイズ
9mm 以上であること
- ◇ 耐荷重
搭載装置の総質量以上であること
- ◇ 図 3.1 に示すエリア寸法が、表 3.1 に示す条件を満たしていること

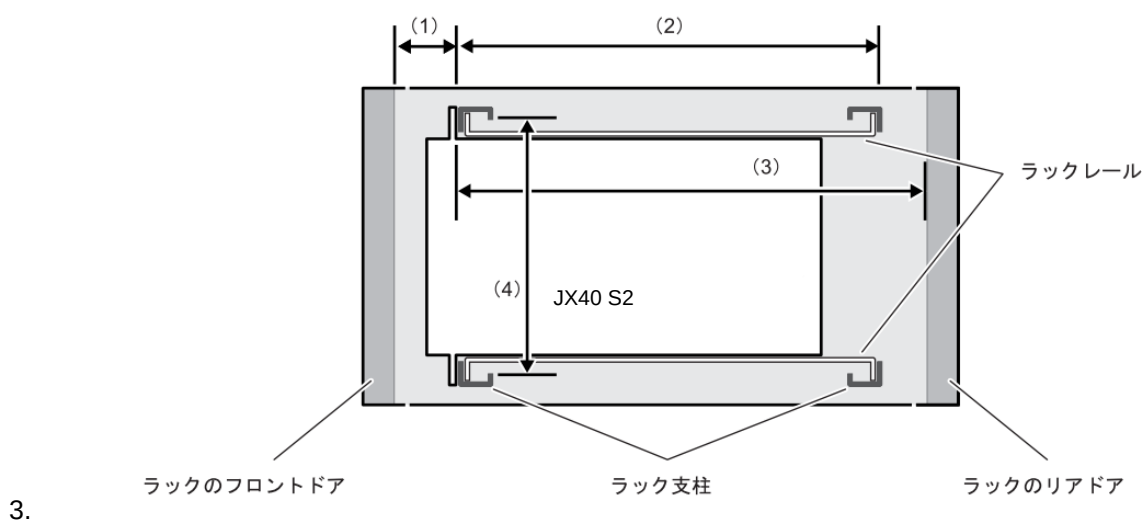


図 3.1 ユニット取り付けエリア

表 3.1 ユニット取り付けエリアの仕様条件

番号	場所	寸法
(1)	ラック内フロントエリア (前面の装置固定部分からラック前面まで)	80mm 以上
(2)	マウントアングル (前後ラック柱の両外側間の寸法)	685mm 以上 750mm 以下
(3)	ラック内エリア (前面の装置固定部分からラック後面まで)	915mm 以上
(4)	ラックマウントキット取り付けエリア	490mm 以上

■ 設置条件

サービスエリアは使用するラックのマニュアルを参考にして決定してください。

「[2.1 設置諸元](#)」(P.10)および「[2.6 設置環境](#)」(P.15)に記載されている設置条件を満たすように設置してください。

4. 各部名称／LED 名称

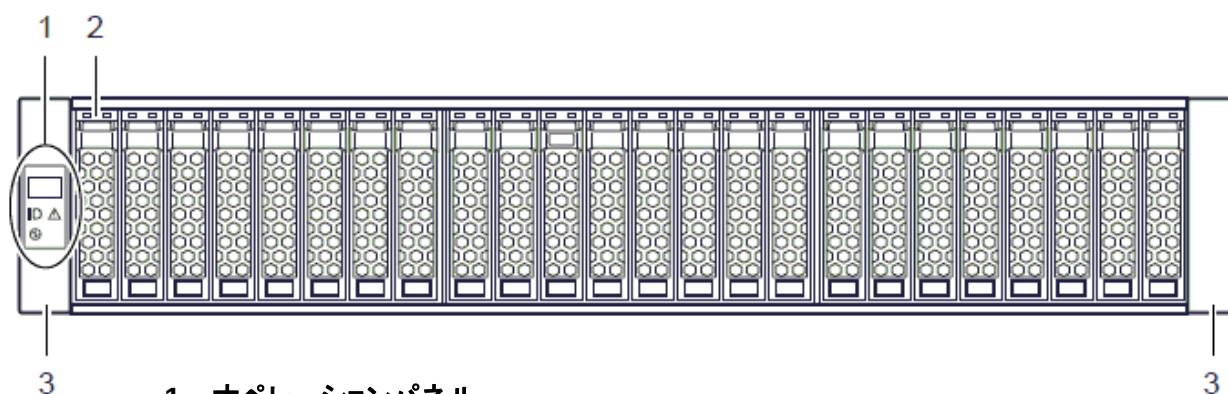
この章では、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の各部の名称について説明します。

前面にはオペレーションパネルと2.5 インチドライブ、または、3.5 インチドライブ、背面には SAS エクスパンダーと電源ユニットが搭載されています。

4.1. 各部の名称

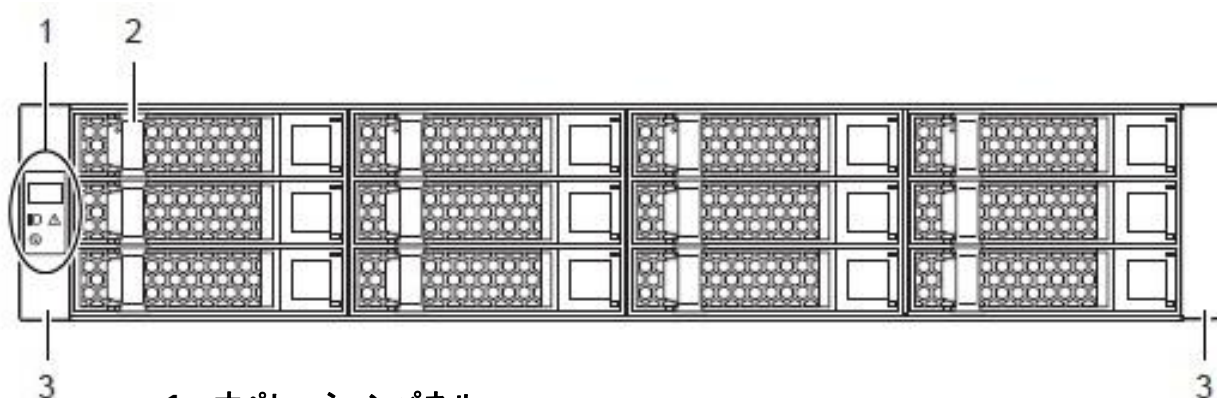
4.1.1. 前面

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)前面の各部の名称を説明します。



1. オペレーションパネル
2. 2.5 インチドライブ
3. フランジカバー

2.5 インチモデル



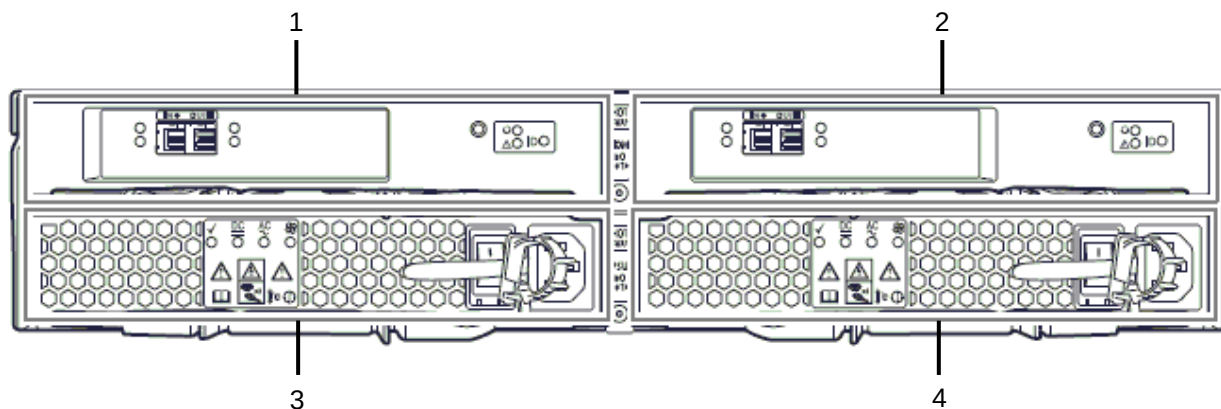
1. オペレーションパネル
2. 3.5 インチドライブ
3. フランジカバー

3.5 インチモデル

図 4.1 JX40 S2(ハードディスクキャビネット)前面

4.1.2.背面

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)背面の各部の名称を説明します。



1. SAS エキスパンダー(IOM#0)
2. SAS エキスパンダー(IOM#1) (オプション)
3. 電源ユニット(PSU#0)
4. 電源ユニット(PSU#1)

図 4.2 JX40 S2(ハードディスクキャビネット)背面

4.1.3.コンポーネント（前面）

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)前面のオペレーションパネル、および 2.5/3.5 インチドライブについて説明します。

■ オペレーションパネル

オペレーションパネルには、DE-ID 表示および LED があります。

図 4.3 にオペレーションパネルを示します。また、表 4.1 に各 LED の状態と意味について説明します。

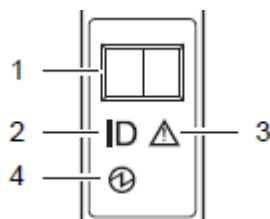


図 4.3 オペレーションパネル

各 LED は、以下に示す状態のときに点灯／点滅します。

表 4.1 LED の状態と意味（オペレーションパネル）

No.	LED 名	LED マーク	LED の状態	意味
1	DE-ID LED		黄点灯	JX40 S2 の ID 番号を示す。 ID 番号は、ServerView RAID Manager が装置を認識する順番で設定されます。
2	IDENTIFY LED		青点滅	ホスト側からの指示に従って、JX40 S2 の搭載位置を示す。
3	FAULT LED		橙点灯	JX40 S2 内に異常が発生している。
4	POWER LED		緑点灯	JX40 S2 の電源 (DC 電力) が投入されている

■ 2.5/3.5 インチドライブ

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)用 2.5/3.5 インチドライブを 図 4.4 に示します。また、2.5/3.5 インチドライブの
スロット番号を 図 4.5 に示します。

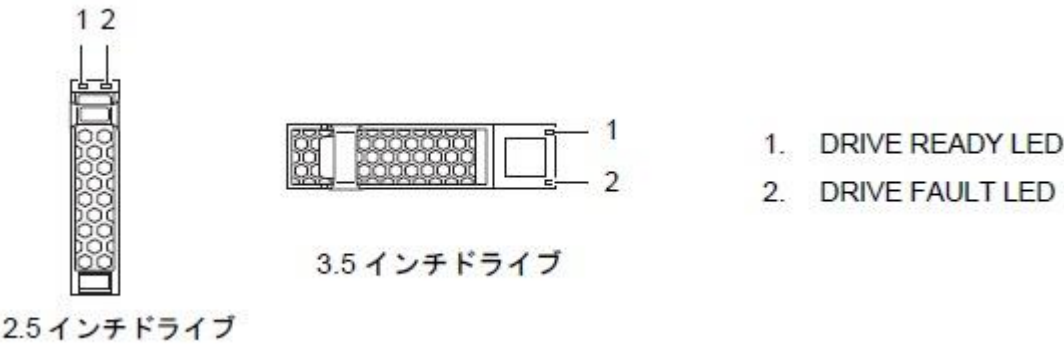


図 4.4 2.5/3.5 インチドライブ



図 4.5 2.5/3.5 インチドライブのスロット番号

4.各部名称／LED 名称

各 LED は、以下に示す状態のときに点灯／点滅します。

表 4.2 LED の状態と意味(ドライブ)

No.	LED 名	LED の色	LED の状態	意味
1	DRIVE READY LED		緑点灯	ドライブが正常に動作している。
			緑点滅	ドライブがアクセス状態
2	DRIVE FAULT LED		橙点灯	ドライブに異常がある。
			橙点滅	ホスト側からの指示に従って、ドライブの搭載位置を特定する。 または、ドライブリビルド時。

ServerView RAID Manager に表示されるドライブ名とスロット番号の関係を表 4.3 に示します。

表 4.3 ドライブ命名体系

スロット番号	論理ドライブ番号	ServerView RAID Manager 表示名(*1)
Slot#0	0	ドライブベンダー名 (DE-ID,0)
Slot#1	1	ドライブベンダー名 (DE-ID,1)
:	:	:
Slot#11	11	ドライブベンダー名 (DE-ID,11) (*2)
:	:	:
Slot#23	23	ドライブベンダー名 (DE-ID,23)

(*1) DE-ID については、「[4.1.3. コンポーネント\(前面\)](#) (P.25)を参照してください

(*2) 3.5 インチモデルの場合、Slot#11 までとなります。

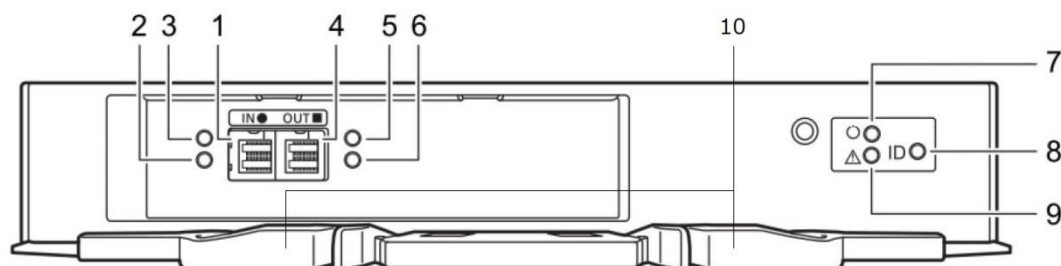
4.1.4.コンポーネント（背面）

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)背面の SAS エクスパンダー、電源ユニットについて説明します。

■ SAS エクスパンダー

SAS エクスパンダーは、ホストとドライブ間の制御を行うユニットです。

図 4.6 に SAS エクスパンダーを示します。また、表 4.4 に各 LED の状態と意味について説明します。



1. DI(IN)
ホスト側からの SAS ケーブルを接続するコネクタです。
2. DI(IN)FAULT LED
3. DI(IN)LINK LED
4. DI(OUT)
カスケード時、カスケードケーブルを接続するコネクタです。
(カスケードにより 4 台まで接続可能です。)
5. DI(OUT)LINK LED
6. DI(OUT)FAULT LED
7. READY LED
8. IDENTIFY LED
9. FAULT LED
10. イジェクトレバー



イジェクトレバー
(閉じた状態)



イジェクトレバー
(開いた状態)

図 4.6 SAS エクスパンダー

各 LED は、以下に示す状態のときに点灯／点滅します。

表 4.4 LED の状態と意味(SAS エクスパンダー)

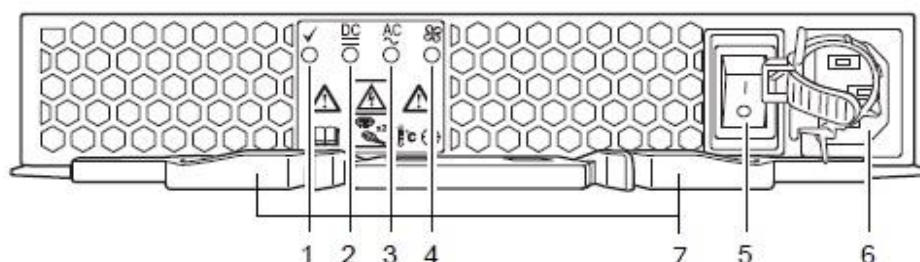
No.	LED 名	LED マーク	LED の状態	意味
2	DI(IN)FAULT LED		橙点灯	DI(IN)ポートと接続先とのリンクに異常が発生した。
			橙点滅	未サポート
3	DI(IN)LINK LED		緑点灯	DI(IN)ポートと接続元とのリンクが確立されている。
5	DI(OUT)LINK LED		緑点灯	DI(OUT)ポートと接続先とのリンクが確立されている。
6	DI(OUT)FAULT LED		橙点灯	DI(OUT)ポートと接続先とのリンクに異常が発生した。
			橙点滅	未サポート
7	READY LED		緑点灯	SAS エクスパンダーが正常な状態である。
8	IDENTIFY LED		青点滅	未サポート
9	FAULT LED		橙点灯	SAS エクスパンダーに異常がある。

4.1.5.電源ユニット

電源ユニットは、電源コンセントなどからの入力 AC 電力を DC 電力に変換して、各部品に供給する電源供給装置です。

電源ユニットにはファンが内蔵されています。

図 4.7 に電源ユニットを示します。また、表 4.5 に各 LED の状態と意味について説明します。



1. POWER LED
2. FAULT LED
3. AC MISSING LED
4. FAN FAIL LED
5. PSU スイッチ

AC 電力の供給を ON/OFF するためのスイッチです。

6. インレット

電源ケーブルを接続します。

7. イジェクタレバー



イジェクタレバー
(閉じた状態)



イジェクタレバー
(開いた状態)

図 4.7 電源ユニット (PSU)

4.各部名称／LED 名称

各 LED は、以下に示す状態のときに点灯します。

表 4.5 LED の状態と意味（電源ユニット）

No.	LED 名	LED マーク	LED の状態	意味
1	POWER LED		緑点灯	電源ユニットに電源（AC 電力）が供給されている。
2	FAULT LED		橙点灯	電源ユニットが異常を検出した。
3	AC MISSING LED		橙点灯	電源ユニットに電源（AC 電力）が供給されていない。
4	FAN FAIL LED		橙点灯	電源ユニット内のファンに異常が検出された。

4.2. 電源の投入と切断

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、接続するサーバに連動し自動的に電源オン／オフします。電源オンする場合は、電源ケーブル・SAS ケーブル接続後、電源ユニットの PSU スイッチを ON に切り替えてからサーバを起動してください。以下に電源ユニットの PSU スイッチの切り替え方法を示します。

4.2.1. 電源ユニットの PSU スイッチの切り替え

■ ON に切り替える場合

電源ユニットの PSU スイッチを ON (| 側)にします。

- ◇ 電源ユニットに AC 電力が供給されます。
- ◇ 電源ユニットの POWER LED が緑色に点灯し、約 30 秒間ファンが高速回転します。

i

必ず全ての PSU スイッチを ON (| 側)にしてください。

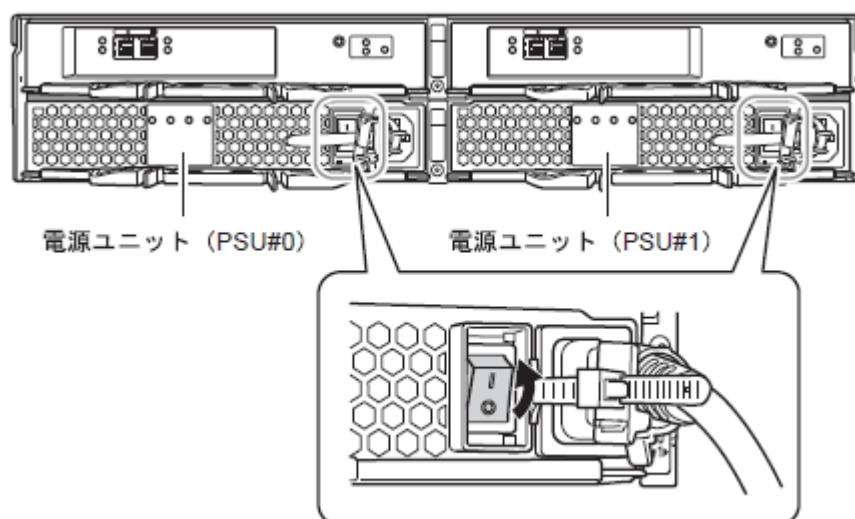


図 4.8 PSU スイッチの ON (| 側)

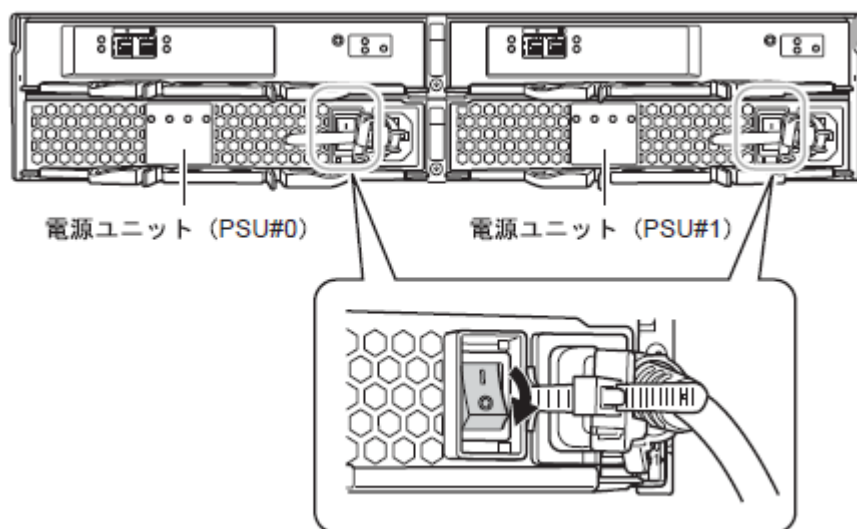
■ OFF に切り替える場合

電源ユニットの PSU スイッチを OFF(○側)にします。

◇ 電源ユニットの POWER LED が消灯したことを確認してください。

i

通常は、OFF(○側)にする必要はありません。



5. 取り付けと取り外し



注意！

- 『安全上のご注意』、「2.6. 設置環境」(P.15)、「3. ラック搭載仕様」(P.20)を必ずお読みください。
- ラックは、必ず固定設置か、または、転倒防止用スタビライザを取り付けてください。ラックの設置に関する詳細は、ラックに添付のマニュアルを参照してください。
- 本装置の取り付けと取り外し作業は、サービス要員により実施される必要があります。

5.1. ラック搭載手順

下記の手順にて、ラックに搭載してください。

- (1) ラックレール(左用および右用)の寸法を、搭載するラックに合わせて調整します。

M4 ネジをゆるめて、搭載するラックの支柱の奥行き寸法に合わせます。なお、M4 ネジはラックレールをラックに取り付けてから締め付けるため、ここでは仮留めの状態(ゆるめた状態)にしておきます。

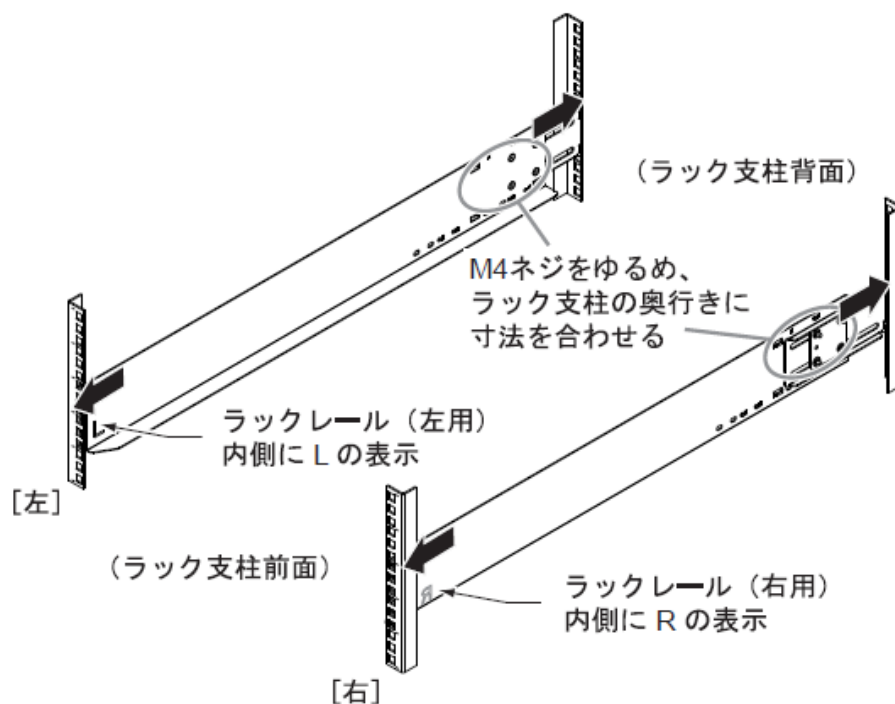


図 5.1 ラックレールの取り付け（仮留め）

- (2) ラックレールをラックに取り付けます。

前面側は、プレート(2 枚)を使用してラックレールを固定します。背面側は、ワッシャーを使用してラックレールを固定します。(ラックレールは、できるだけ外側に広げるように取り付けてください。)

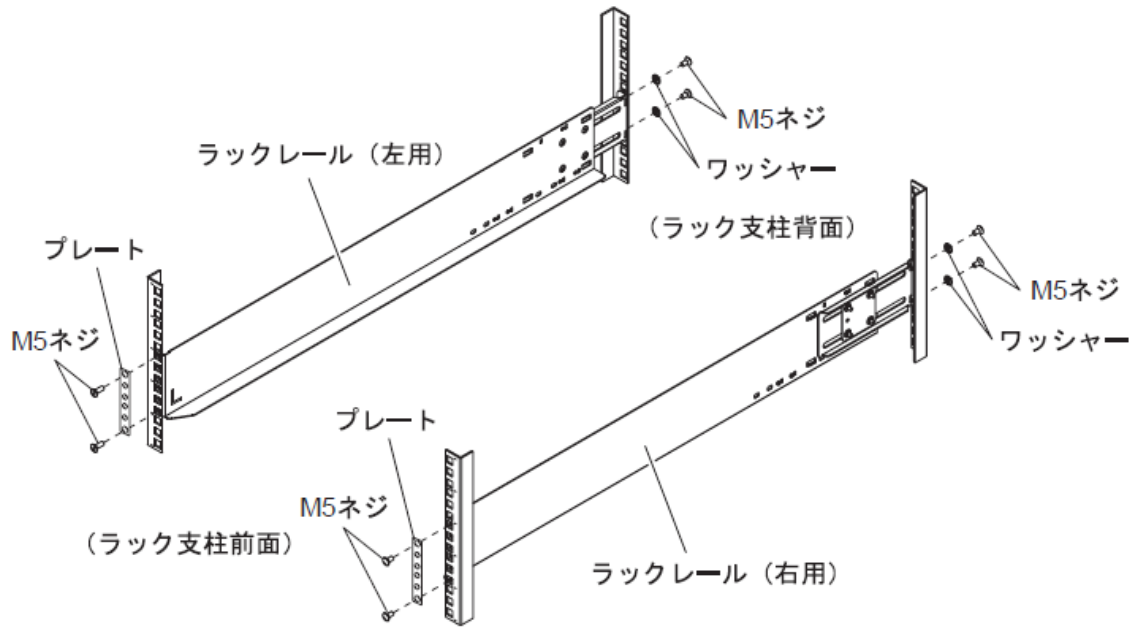


図 5.2 ラックレールの取り付け

ラックレールを取り付ける M5 ネジは、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を取り付けたときの底面の位置から決まります。

前面は底面から 1 個目と 6 個目、背面は底面から 2 個目と 5 個目に、M5 ネジでラックレールを固定します。

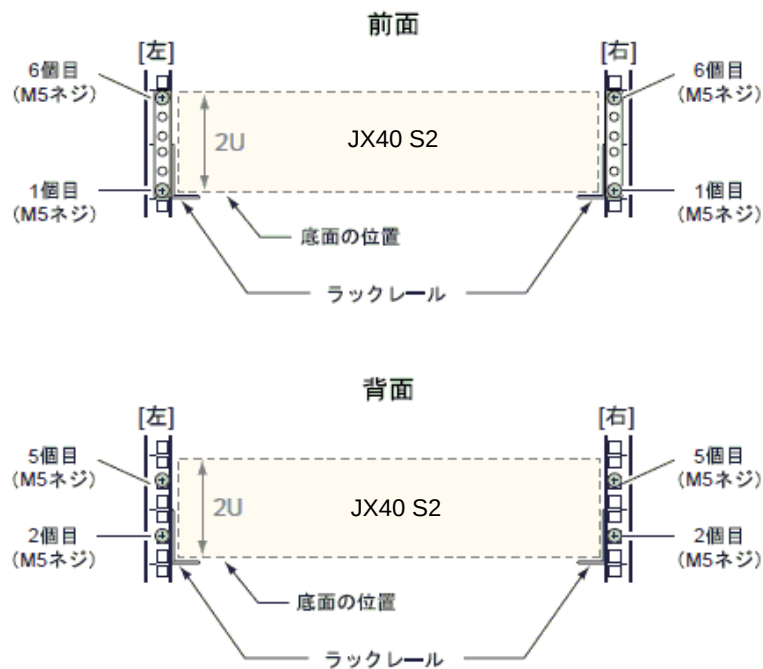


図 5.3 ネジの取り付け位置

- (3) 手順(1)で仮止めたラックレールの M4 ネジをしっかりと締め付けます。
- (4) JX40 S2(ハードディスクキャビネット)をラックに搭載します。
- (5) JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を M5 ネジ 4 個でラック支柱に固定します。

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)

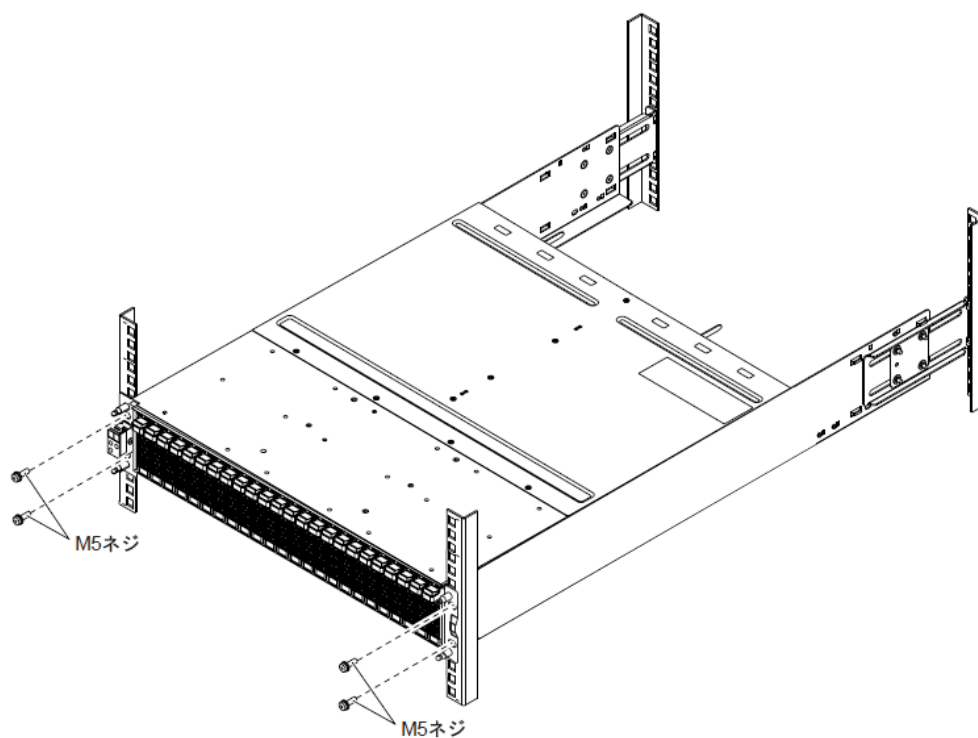


図 5.4 本体の取り付け

(6) 左右のフランジカバーを取り付けます。

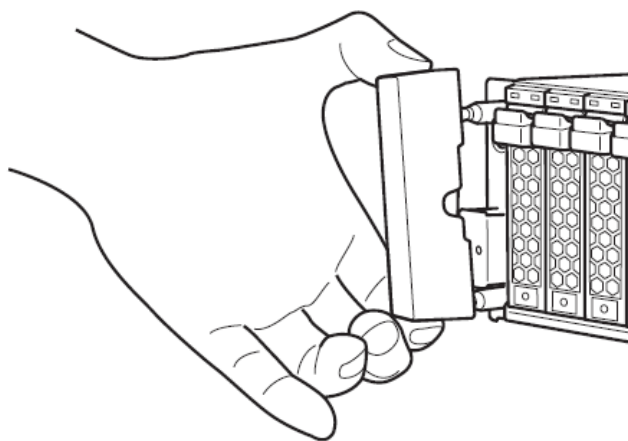


図 5.5 フランジカバーの取り付け

5.2. ラック取り外し手順

ラックから JX40 S2(ハードディスクキャビネット)を取り外す場合、下記の手順で実施してください。
ラックから取り外す際装置の取り扱いには注意してください。

- (1) 全ての電源ユニットの PSU スイッチを OFF(○側)にしてください。
- (2) 接続されているケーブルをすべて取り外してください。
- (3) 全ての内蔵コンポーネント(電源ユニット、SAS エキスパンダー、ドライブ)を取り外します。
- (4) フランジカバーを取り外します。
- (5) 本体をラックに固定している M5 ネジを取り外します。
- (6) 本体を引き出します。

5.3. SAS ケーブルの接続

サーバと接続するSASケーブルのプラグを、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)背面のDI(IN)ポートに差し込みます。

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)をカスケード接続する場合は、DI(OUT)ポートと増設するJX40 S2(ハードディスクキャビネット)のDI(IN)ポートを接続します。

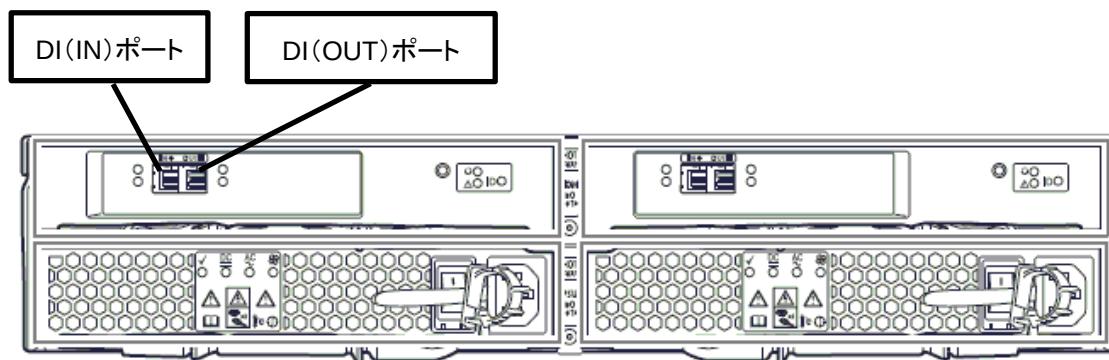


図 5.6 SAS ケーブル接続コネクタ

i

SAS ケーブルを接続するときは、プラグの向き(タブが下側になっていること)を確認し、奥までしっかりと差し込んでください。

SAS ケーブルを取り外す場合は、プラグのタブを持って引き抜いてください。

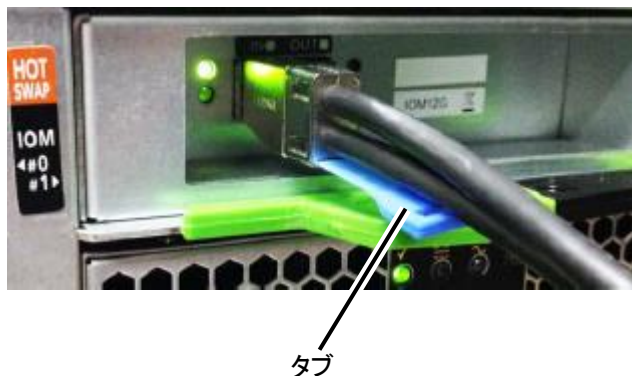


図 5.7 SAS ケーブル接続コネクタ

5.4. 電源ケーブルの取り付け

電源ケーブルは、下記の手順にて接続してください。

i

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)には電源ユニットが2台(PSU#0、PSU#1)搭載されています。必ず全ての電源ユニットに電源ケーブルを接続してください。

- (1) 電源ユニットの PSU スイッチが ON(| 側)になっていれば、OFF(○側)にします。
- (2) 電源ケーブルのプラグを、電源ユニットのインレットに接続します。

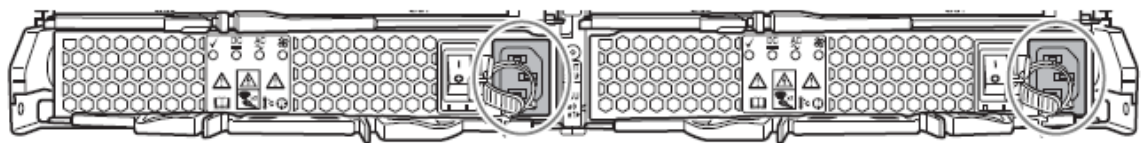


図 5.8 電源ユニットのインレット

- (3) 電源ケーブルのプラグをリリースタイで固定します。
リリースタイを電源ケーブルに通し、左右から締めます。リリースタイにゆるみがない状態にしてください。

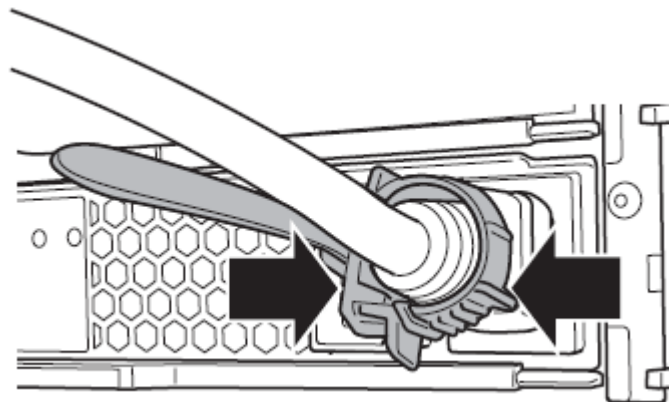


図 5.9 電源ケーブルの取り付け

- (4) 電源ケーブルのもう一方のプラグを電源コンセントに接続します。
- (5) 電源ユニットの PSU スイッチを ON(| 側)にします。

5.5. 電源ユニットの交換



注意！

- 作業を行う前に、『安全上のご注意』を必ずお読みください。
- 電源ユニットで故障が発生した場合、電源ユニットの交換が必要になることがあります。電源ユニット内の名称や位置、対応するエラーの意味については、「[4.1.5. 電源ユニット](#)(P.30)」の項を参照してください。
- 電源ユニットの交換の際、温度上昇を防ぐために、電源ユニットを 5 分以上取り外したままにしないでください。下記(4)から(8)までの操作は 5 分以内に完了してください。



部品の手配と交換作業は、サービス要員が行います。
電源ユニットは活性状態での交換が可能です。

- (1) 交換対象の電源ユニットの AC MISSING LED(橙点灯)/FAULT LED(橙点灯)/FAN FAIL LED(橙点灯)のいずれかが点灯していることを確認します。
- (2) 交換対象の電源ユニットの PSU スイッチを OFF(○側)にします。
※この後、手順(11)までの間、もう 1 台の電源ユニットの FAN が高速回転します。
- (3) 電源ケーブルを取り外します。
- (4) 両側のイジェクトレバーのラッチを両手で持って外し、ユニットを途中まで引き出します。
- (5) 下部を支えながら、ベイから電源ユニットを取り出します。
- (6) 下部を支えながら、空のベイに新しい電源ユニットを挿入します。
- (7) 電源ユニットのイジェクトレバーを開きながら最後まで押し込み、イジェクトレバーを内側に寄せラッチが確実に架かったことを確認します。
- (8) 電源ケーブルを電源ユニットに接続します。取り付け方法については、「[5.4 電源ケーブルの取り付け](#)」(P.39)を参照してください。
- (9) 電源ケーブルを主電源に接続します。
- (10) 電源ユニットの PSU スイッチを ON(| 側)にします。
- (11) 電源ユニットの POWER LED(緑)が点灯していること、AC MISSING LED(橙点灯)/FAULT LED(橙点灯)/FAN FAIL LED(橙点灯)が全て消灯していることを確認します。

5.6. SAS エキスパンダーの交換



注意！

- 作業を行う前に、『安全上のご注意』を必ずお読みください。
- SAS エキスパンダー内の名称や位置、対応するエラーの意味については、「[4.1.4 コンポーネント\(背面\) SAS エキスパンダー\(P.28\)](#)」の項を参照してください。



部品の手配と交換作業は、サービス要員が行います。

- (1) 交換対象の SAS エキスパンダーの FAULT(橙点灯)の LED が点灯していることを確認します。
- (2) 接続しているサーバの電源を切断し、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源を切断します。(PSU スイッチの OFF、電源ケーブルの取り外しは不要です。)
- (3) SAS ケーブルを取り外します。
- (4) 両側のイジェクトレバーのラッチを両手で持って外し、ユニットを途中まで引き出します。
- (5) 下部を支えながら、ベイからユニットを取り出します。
- (6) 下部を支えながら、空のベイに新しいユニットを挿入します。
- (7) ユニットのイジェクトレバーを開きながら最後まで押し込み、イジェクトレバーを内側に寄せラッチが確実に架かったことを確認します。
- (8) SAS エキスパンダーを交換後、SAS ケーブルを接続します。取り付け方法については、「[5.3 SAS ケーブルの接続](#)」(P.38)を参照してください。
- (9) 接続しているサーバの電源を投入します。
- (10) 交換したユニットの READY LED が点灯していることを確認します。

5.7. ドライブの交換

5.7.1. 取り外し

- (1) 取り外し対象ドライブの DRIVE FAULT LED の状態が「橙点灯」になっていることを確認します。
- (2) ロックレバーの緑色のタブを押してロックを解除します。

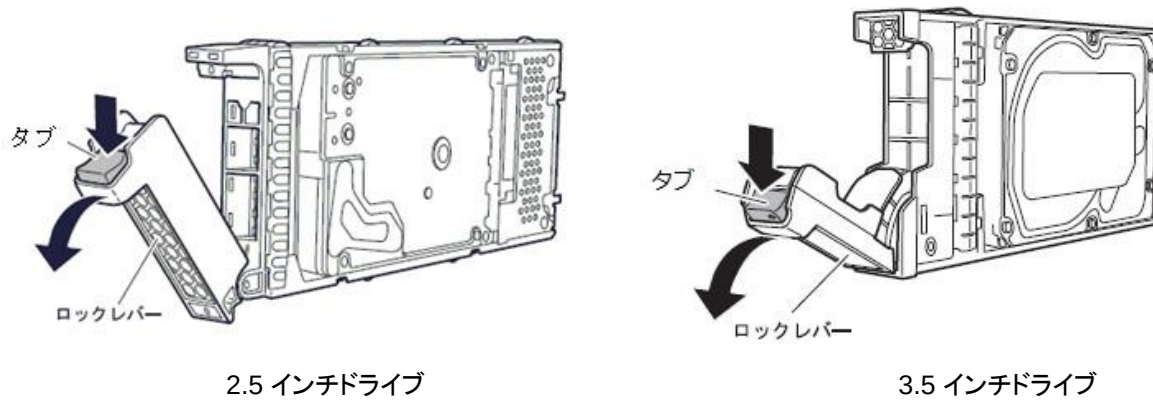


図 5.10 ロックの解除

- (3) ドライブを 2～3cm 引き出します。この状態で少なくとも 30 秒待ちます。

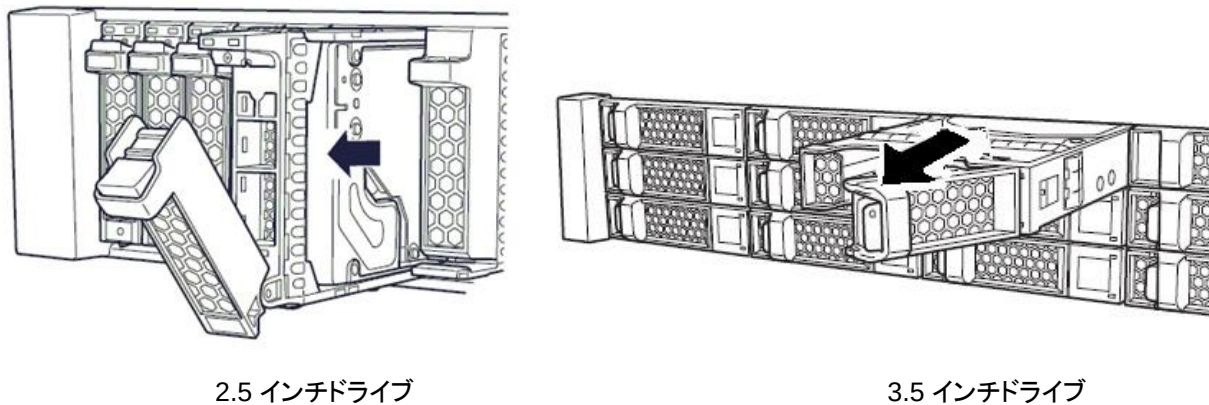


図 5.11 ドライブの引き出し

- (4) ドライブを完全に引き出します。

5.7.2.取り付け

- (1) 取り付けは、取り外しの逆の手順にて実施します。
- (2) ドライブのレバーを開いた状態で、スロットに差し込みます。
- (3) スロットの奥まで差し込み、ロックレバーを戻します。ラッチがカチッと音がした時ロックが確実にセットされた合図です。
- (4) 「表 4.2 LED の状態と意味」(P.27)を参照し、取り付けたドライブの状態を確認します。



RAID アレイに組み込まれているドライブを交換した後、RAID リビルドがバックグラウンドプロセスで自動実行されます。詳細については、アレイコントローラのマニュアルを参照してください。

アレイコントローラのマニュアルは、Fujitsu マニュアルダウンロードサイト(<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual>) の x86 Servers - Expansion Cards - Storage Adapters から入手できます。

6. 装置監視

この章では、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の状態監視について説明します。

6.1. LED の状態確認

LED で JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の状態を確認できます。

オペレーターパネルの FAULT LED が橙色に点灯している場合は、修理相談窓口に連絡してください。

6.2. ServerView の状態表示

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)は、PRIMERGY に添付されている管理ソフト(ServerView Operations Manager と ServerView RAID Manager)による監視が可能です。操作方法につきましては、各管理ソフトの説明をご確認ください。

7. トラブルシューティング

ここでは、トラブルが発生した場合の対処方法について説明します。

操作中に「故障かな？」と思ったときには、「7.1 確認事項」(P.45)で JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の状態を確認して、「7.2 問い合わせ時に必要な情報」(P.46)に従って修理相談窓口にご連絡してください。

- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源が切断された
- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源が入らない
- ◇ FAULT LED が点灯した
- ◇ FAULT LED が点滅した
- ◇ DRIVE FAULT LED の状態が「橙点灯」となった
- ◇ I/O 動作が遅くなった
- ◇ サーバからボリュームが認識されなくなった

7.1. 確認事項

■ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源が切断された

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、そのままの状態でご連絡ください。

- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源コードまたは SAS ケーブルが抜けていませんか。
- ◇ サーバの電源が切断されていませんか。
サーバの電源が切断されると、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源も切断されます。
- ◇ 現在停電中ではありませんか。
- ◇ 少し前に停電または瞬断がありませんでしたか。

■ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源が入らない

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、そのままの状態でご連絡してください。

- ◇ 電源ユニットの PSU スイッチが OFF になっていませんか？
- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源コードが抜けていませんか。
- ◇ ホスト側との接続に問題はありませんか。
- ◇ 現在停電中ではありませんか。

■ FAULT LED が点灯した

修理相談窓口にご連絡してください。

■ FAULT LED が点滅した

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)内に予防交換が必要な部品があります。修理相談窓口にご連絡してください。

JX40 S2(ハードディスクキャビネット)

■ DRIVE FAULT LED の状態が「橙点灯」となった

点灯状態が維持する場合は、ドライブの異常です。点滅している場合は、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)に接続されたホスト側 RAID カード等からの指示により、リビルド、位置表示等で表示している場合がありますので、ホスト側 RAID カードの状態を確認してください。

問題が解決しない場合は、修理相談窓口ご連絡してください。

■ I/O 動作が遅くなった

以下の点を確認してください。原因不明の場合は、修理相談窓口にご相談ください。

- ◇ 周囲環境温度条件(動作時)を超えていないか確認してください。
周囲環境温度条件(動作時)を超えると、ニアライン SAS ディスクの性能が低下する場合があります。
- ◇ ServerView Operations Manager 又は ServerView RAID Manager の画面で各部品のアイコンをクリックして、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)内の部品に異常が発生していないか確認してください。
異常が発生している部品がある場合は、修理相談窓口にご連絡してください。
- ◇ 接続しているサーバで OS のメッセージログを確認し、必要な対処を行ってください。
- ◇ RAID グループの状態を確認してください。
リビルド優先度が高く設定されている RAID グループで、リビルド・コピーバックまたはリダンダント・コピー中の場合、処理が完了するまで性能が低下することがあります。

■ サーバからボリュームが認識されなくなった

以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、そのままの状態修理相談窓口にご連絡してください。

- ◇ JX40 S2(ハードディスクキャビネット)、サーバと SAS アレイコントローラなどの各種装置の状態、電源異常発生の有無を確認してください。
- ◇ SAS ケーブルが正しく接続できているか確認してください。

7.2. 問い合わせ時に必要な情報

トラブル発生時に修理相談窓口へ連絡する場合は、LED ランプの点灯状況(POWER LED が点灯しない、FAULT LED が点灯した、DRIVE FAULT LED の状態が「橙点灯」になった等)、発生する条件等の情報を準備して、保守サービスに応じた担当に連絡してください。

また、お客様のご要件(特異な構成、設定情報)がある場合は、お問合せ時にあわせてご連絡をお願いします。

付録 A



注意！

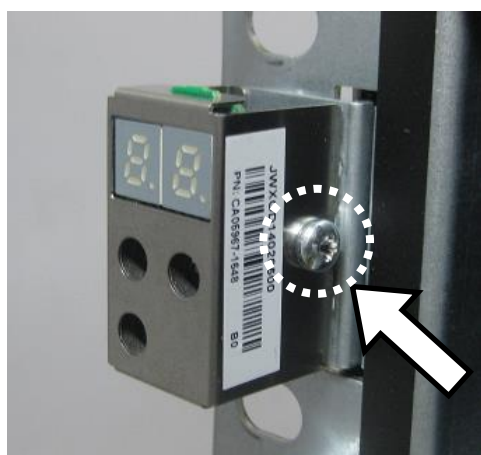
本章で記載の手順は、フィールド交換可能ユニットに関連する保守手順です。Fujitsu のサービス要員または Fujitsu のトレーニングを受けた技術担当のみが行うことができます。本作業を JX40 S2(ハードディスクキャビネット)に対して行った場合は、保証は無効となり、メーカーの責任は免除されますので、ご注意ください。

シャーシ交換手順

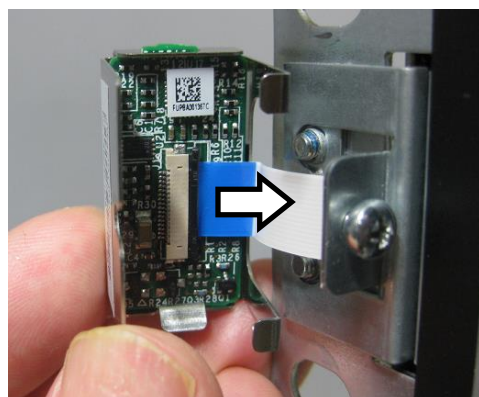
- (1) 接続するサーバの電源を切断し、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源を切断します。
- (2) 全ての電源ユニットの PSU スイッチを OFF(○側)にします。
- (3) 接続されている電源コード、SAS ケーブルを取り外します。
※ケーブルが複数接続されている場合は、その接続先を控えておいてください。
- (4) 装置前面より、搭載ドライブを取り外します。
※各ドライブの搭載スロット位置を控えておいてください。
- (5) 装置背面より、SAS エキスパンダー、電源ユニットを取り外します。
※各ユニットの搭載位置を控えておいてください。
- (6) ラックからシャーシを取り外します。
- (7) 新しいシャーシにラベルキットのラベルを貼ります。(号機書き込み用無地ラベル)
※無地ラベルに、交換前の号機を転記してください。
- (8) 新しいシャーシをラックに搭載します。
- (9) ドライブを元の搭載スロット位置に戻します。
- (10) 装置背面のユニット(SAS エキスパンダー、電源ユニット)を元の位置に戻し、電源コード、SAS ケーブルを接続します。
- (11) 全ての電源ユニットの PSU スイッチを ON(| 側)にします。
- (12) 接続するサーバの電源を投入します。

オペレーションパネルの交換手順

- (1) 接続するサーバの電源を切断し、JX40 S2(ハードディスクキャビネット)の電源を切断します。
- (2) 電源ユニットの PSU スイッチを OFF(○側)にします。
- (3) 装置前面より、スロット 0 から 11(3.5 インチモデルの場合は左 2 列:スロット 0,1,4,5,8,9)に搭載されているドライブを外します。
※各ドライブの搭載スロット位置を控えておいてください。
- (4) フランジカバー(左側)を外します。
- (5) 側面よりオペレーションパネルを固定しているネジを緩めます。



- (6) FPC ケーブルの固定を外し、オペレーションパネルを取り外します。



- (7) オペレーションパネルを交換後、FPC ケーブル接続し、側面のネジを締めます。
- (8) フランジカバー(左側)を取り付けます。
- (9) ドライブを元の搭載スロット位置に戻します。
- (10) 電源ユニットの PSU スイッチを ON(| 側)にします。
- (11) 接続するサーバの電源を投入します。