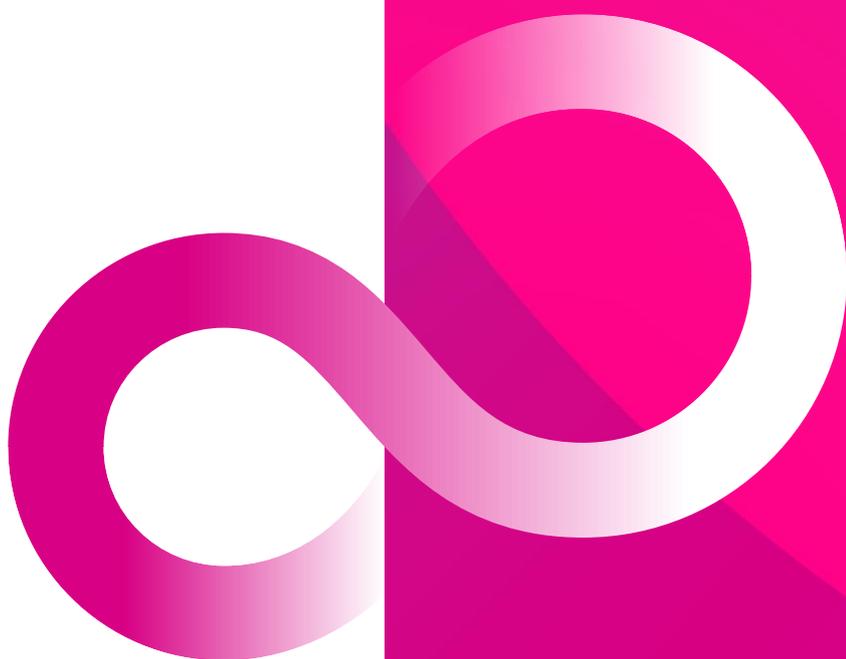


PCIe HBA カード for CDI 取扱説明書



本書について

改版履歴

発行年月	主な変更
2023年7月	初版
2023年11月	- 寸法・重量を更新

関連ドキュメント

関連するドキュメントを以下に示します。必要に応じて参照してください。

ドキュメント	概要
コントローラプライアンス for CDI 取扱説明書	コントローラプライアンス for CDI の機能と仕様の説明、設置方法を記載しています。
PCIe ファブリックスイッチ (48port) for CDI 取扱説明書	PCIe ファブリックスイッチの機能と仕様の説明、設置方法を記載しています。
PCIe SSD-960GB (RI) x8 for CDI PCIe SSD-800GB (MU) x8 for CDI 取扱説明書	PCIe SSD の機能と仕様の説明、設置方法を記載しています。
PCIe Box (PCIe x8) for CDI 取扱説明書	PCIe Box (PCIe x8)の機能と仕様の説明、設置方法を記載しています。
FUJITSU PRIMERGY CDI V1.0 システム構築手順書	CDI システムを構築する手順について記載しています。
FUJITSU PRIMERGY CDI V1.0 システム運用管理者ガイド	CDI システムを運用する手順について記載しています。
FUJITSU PRIMERGY CDI V1.0 ソフトウェア管理者ガイド	Compose Manager for CDI について記載しています。

警告表示

本書では、役に立つ情報や、ハードウェアの損傷または身体への危害のおそれを警告するために、5種類の警告表示を使用しています。

備考

- 手順や本文の詳細説明や解説を記述しています。

重要

- 重要な情報またはユーザーの助言になる特別な『ヒント』を示します。

注意

- 次の手順または作業で装置に損害があるおそれがあること、および、それを防ぐ方法について示します。



警告

- 次の手順でけがのおそれがあること、および、それを防ぐ方法について示します。



- 次の手順で重傷を負う危険または重大なデータ喪失のおそれがあること、および、それを防ぐ方法について示します。

免責事項

本書では、危険がある状況、警告または注意が必要な状況を可能な限り特定しています。しかし、注意、警告、危険表示が必要なすべての状況を網羅しているわけではありません。

安全上のご注意

電気機器の取り扱いには常に注意を払ってください。以下の指示および安全ガイドラインを読んで、本製品の損傷を防ぎ、お客様本人の安全を守ってください。本書で使用している警告表示、および危険、警告、注意、重要、および備考の違いについては、『警告表示』のセクションを参照してください。

- コンピュータの取り扱いおよび操作には常に注意を払ってください。UL 60950-1 および IEC 60950-1 に基づき、経験を積んだ正規の電子機器技術者のみがコンピュータ内部にアクセスしてください。
- 電源装置 (PSU) は高電圧やエネルギーハザードを発生させるため、身体への危害のおそれがあります。
- 部品の取り付けおよび取り外しの際は、特別な注意が必要です。事前の注意及び手順については、本書に掲載している取り付け手順を参照してください。ご質問がある場合はテクニカルサポートにお問い合わせください。



- ワークステーションや拡張ユニットの無線周波妨害遮へいの改造および取り外しは、絶対におやめください。改造および取り外しを行った場合、取り付けの際に電磁波が発生し、周辺システムの電子機器に干渉するおそれがあります。

コンピュータ内部の作業について

コンピュータのカバーを取り外す前に、以下の手順を実施してください。

1. コンピュータおよび周辺機器の電源を切ります。
2. コンピュータと周辺機器の電源ケーブルを AC 電源またはインレットから抜いて、感電またはシステムボードの損傷が起こらないようにします。

さらに、必要に応じて以下の安全上のガイドラインに従ってください。

- 想定されるシステムボードへのダメージを防ぐため、コンピュータの電源を切断後、5 秒待ってから、部品、システムボード、および周辺機器をコンピュータから取り外してください。
- ケーブルを取り外す際は、サムタブを持って手前に引き、ゆっくりとコネクタを引き抜きます。抜いた後は、コネクタピンが曲がらないように注意してください。また、ケーブルを接続する際は、コネクタの向きと位置が正しいかよく確認してください。

注意

- 本書に記載されている以外のことを行わないでください。
- 取り付け作業は、手順どおりに行ってください。

静電気放電からの保護について

静電気放電 (ESD) についての注意

- 静電気放電 (ESD) は、半導体装置の大敵です。半導体装置や PCIe HBA カードに触れる場合は、事前に静電気除去リストストラップやゴムマットを使用し、身体や衣類に溜まった静電気を除去するよう常に気を配ってください。

静電気がシステムボードを損傷する場合があります。メンテナンスの際は適切な ESD 環境で、適切な ESD 手順に従って部品へのダメージのリスクを軽減してください。装置のメンテナンスを行う際はリストストラップ、スモックを着用するなど、適切な ESD 手順に従うことを強く推奨します。

静電気放電 (ESD) によるダメージを防ぐには、以下のような方法もあります。

- 出荷用の段ボール箱から静電気に弱い部品を取り出す際は、部品をコンピュータに取り付ける準備が整うまではその部品の帯電防止材に入れたままにしてください。帯電防止材から部品を取り出す場合は、適切な ESD 環境で行うか、静電気除去対策を実施済みか確認してください。
- 静電気に弱い部品を持ち運ぶ際は、まず導電性コンテナまたは帯電防止袋に入れてください。
- 静電気に弱い部品は、いずれも適切な ESD 環境で取り扱ってください。可能な場合、帯電防止フロアパッドと作業用パッドを使用してください。
- 部品と基板は慎重に取り扱ってください。基板上の部品や接触面には手で触れないでください。基板は、基板の端か取り付け金具を持って取り扱ってください。

目次

第1章	はじめに	6
1-1	仕様	6
1-2	PCIe HBAカードの概要	7
1-2-1	PCIe HBA カードのポート番号	7
第2章	搭載手順	9
2-1	搭載時に必要な道具	9
2-2	PCIe HBAカードの設定確認	9
2-3	PCIe HBAカードの取り付け	9
2-4	リンクケーブル	10
2-4-1	ケーブルの接続	10
2-4-2	ケーブルの取り外し	11
2-5	LEDの定義	11
第3章	ハードウェアおよび技術情報	13
3-1	ディップスイッチ設定	13
第4章	ソフトウェアのインストール	14
第5章	トラブルシューティング	15
5-1	装置が検出されない、または認識されない	15

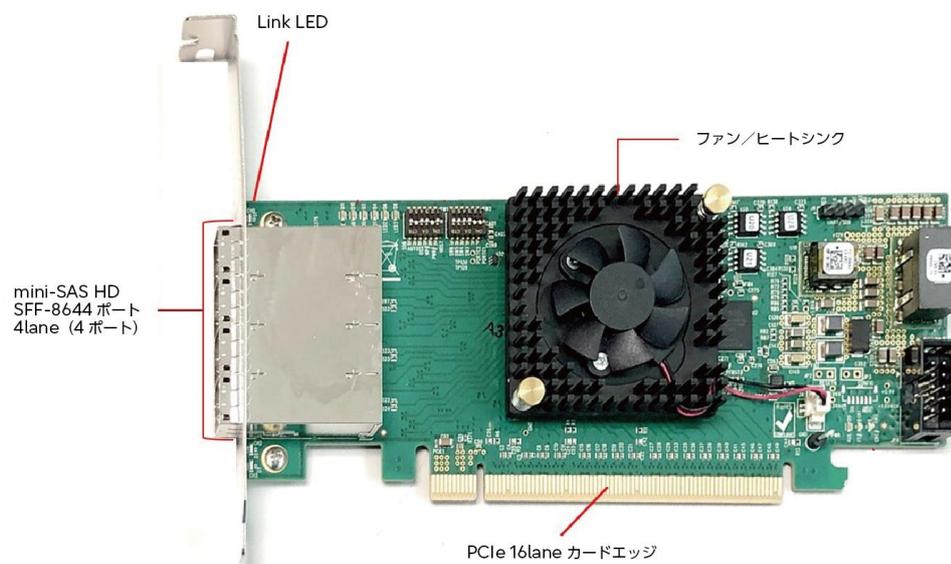
第1章 はじめに

HBAは、4つのSFF-8644コネクタを備えたPCIeカードです。各ポートはPCIe 4laneで構成されています。

1-1 仕様

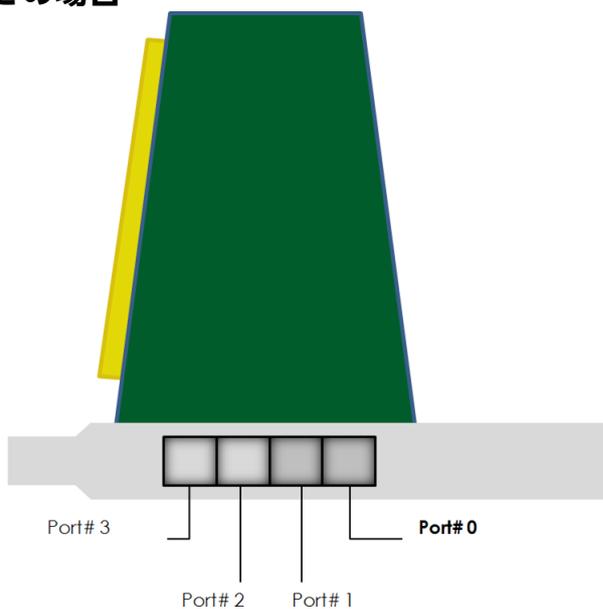
項目	詳細
フォームファクター	PCIe 4.0 x16 ハーフハイト、ハーフレングス
寸法	高さ 68 mm、幅 18 mm、奥行 168 mm
帯域幅	256Gb/s
コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> • PCIe x16 カードエッジコネクタ • クラウド SFF-8644 コネクタ (取り付け金具付き) 「PCI SIG PCI Express 外部ケーブル仕様 3.0」に準拠
PCIe Switch	Broadcom PEX88032 <ul style="list-style-type: none"> • 16 GT/s /32 レーン PCI Express Gen 4 スイッチ • DMA コントローラ • SSC 分離
スイッチのレイテンシ	150ns
ケーブルタイプ	以下のケーブルタイプをサポートします。 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe ケーブル for CDI (SFF-8644 PCIe カッパーケーブル)
電源	最大 60W <ul style="list-style-type: none"> • 1.5A @3.3V • 3A @12V • 250mA @ 3.3V aux 1.5A @3.3V
動作温度	0°C～+50°C
保存温度	-40°C～85°C
動作湿度	10%～90%RH (結露なし)
保存湿度	5%～95%RH (結露なし)
規格	<ul style="list-style-type: none"> • FCC - Part 15 Class A, 47CFR; Canada ICES-003, issue 4, Class A; Japan: VCCI, Class A; CE Emissions 2004-108EC • UL/IEC 60950-1; Canada: CSA C22.2 No. 60950-1; Argentina: IEC60950-z; IEC 60950-1 (CB Certificate and CB Test Report) • CE Mark (EN55022 Class A, EN60950-1, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3) • CISPR 22, CISPR 24, Class A: Australia/New Zealand AS/NZS CISPR 22, Class A • RoHS 6 of 6 compliance (Directive 2011/95/EC)

1-2 PCIe HBA カードの概要

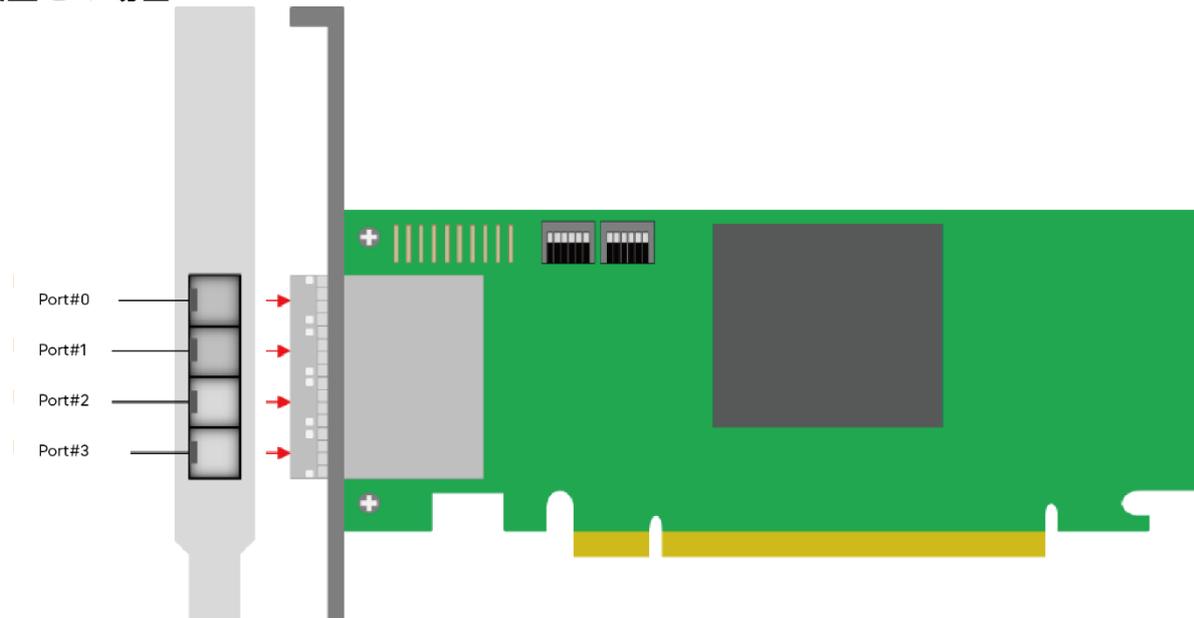


1-2-1 PCIe HBA カードのポート番号

横置きの場合



縦置きの場合



第2章 搭載手順

PCIe HBA カードの搭載手順を以下に示します。
 なお、搭載時は CDI システム全体の電源の投入／切断が必要になる場合があります。
 手順の詳細については、システム運用管理者ガイドを参照してください。

2-1 搭載時に必要な道具

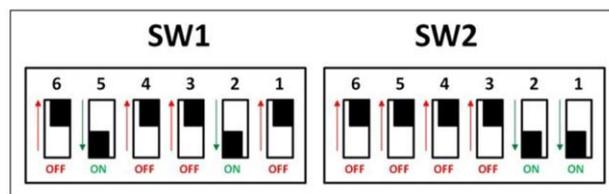
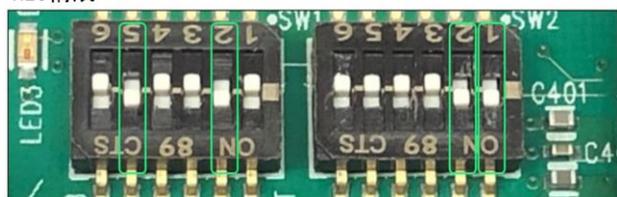
製品の搭載には、静電気放出を防止する ESD リストストラップが必要です。



2-2 PCIe HBA カードの設定確認

図は出荷時のディップスイッチの状態を示しています。異なる場合は、図の通り変更して下さい。
 それ以外の場合は変更しないでください。

x16構成

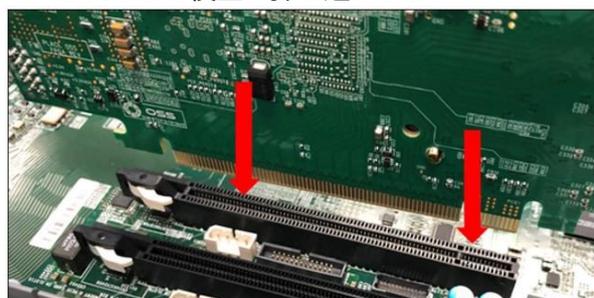


2-3 PCIe HBA カードの取り付け

PCIe HBA カードを、サーバーの x16 PCIe スロットに取り付けます。搭載するサーバー機種によって搭載スロットが限定されます。機種ごとの搭載可能スロットについては、システム構築手順書を参照してください。

また、PCIe カードの取り付けについての詳細は、搭載するサーバーのアップグレード&メンテナンスマニュアルを参照してください。

- PCIe スロットに PCIe HBA カードを取り付ける際は、カードにダメージを与えるゴミなどがついていないことを確認してください。
- PCIe スロット上部と PCIe HBA カードの PCIe コネクタの位置を合わせ、カードがしっかりと固定されるまで慎重に押し込みます。





- ボードやユニットの電源が入っている場合は、PCIe HBA カードにプラグを差し込まないでください。PCIe HBA カードを取り付ける前に電源を切断してください。
- PCIe HBA カードは、しっかり固定するようにしてください。

2-4 リンクケーブル

2-4-1 ケーブルの接続

PCIe HBA カードには、4 本の PCIe ケーブル for CDI を必ず取り付けます。どのデータポート（4 ポート単位）に接続するかは、システムの構成によって異なりますので、システム構築手順書（および PCIe フabrikasスイッチ for CDI）のマニュアルを参照してください。

備考

- PCIe HBA カードを縦置きにした場合、下段（Port#3）から上段の順でケーブルを接続すると作業しやすくなります。



2-4-2 ケーブルの取り外し

PCIe ケーブル for CDI を取り外す際は、サムタブを持って手前に引き、ゆっくりとコネクタを引き抜きます。抜いた後は、コネクタピンが曲がらないように注意してください。また、ケーブルを接続する際は、コネクタの向きと位置が正しいかよく確認してください。



2-5 LED の定義

LED の状態です。運用時には PCIe HBA カードはサーバーに搭載されているので CH0～CH3 の LED のみが外部から確認できます。

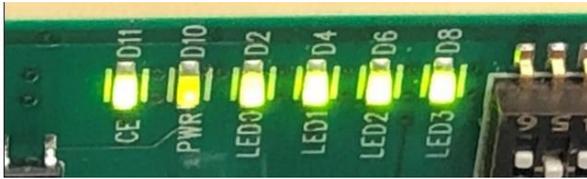
LED	ステータス	詳細
CH0 (D1)	オン (緑点灯)	LINK LED。接続先とのリンクが成立しています。
LED3、LED2、LED1、LED0	オン (緑点灯)	電源正常
CE (D11)	オン (緑点滅)	Gen3 PCIe スイッチと通信中。
	オン (緑点灯)	Gen4 PCIe スイッチと通信中。
D10	オン (緑点滅)	電源正常 / FPGA 正常
D9	オン (緑点灯)	AUX の電源正常

※ LINK LED (CH1～CH3) は消灯します。

- PCIe HBA カードと接続先がリンクしていない場合、LINK LED が消灯します。
- PCIe HBA カードを搭載したサーバーが「スタンバイモード」(電源投入待ち)の場合、LINK LED は消灯します。
この場合、PCIe HBA カード上の AUX、LED0、LED1、LED2、LED3 だけが点灯 (緑色) しています。

以下の図に、PCIe HBA カード上の LED の位置を示します。

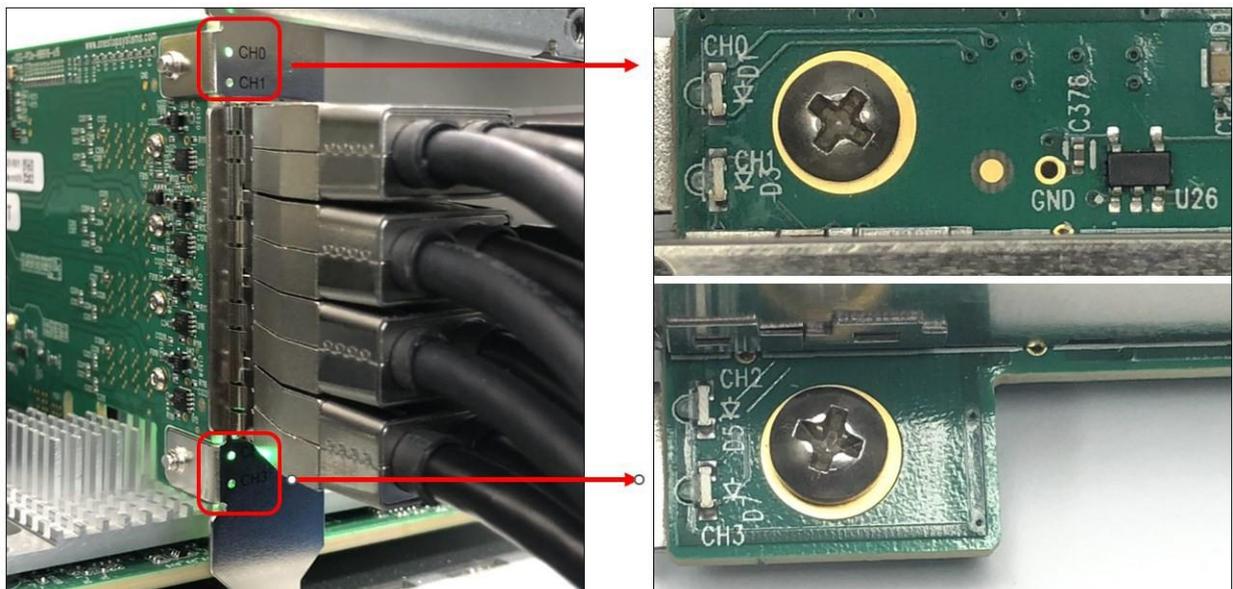
LED3、LED2、LED1、LED0、PWR および CE



AUX LED

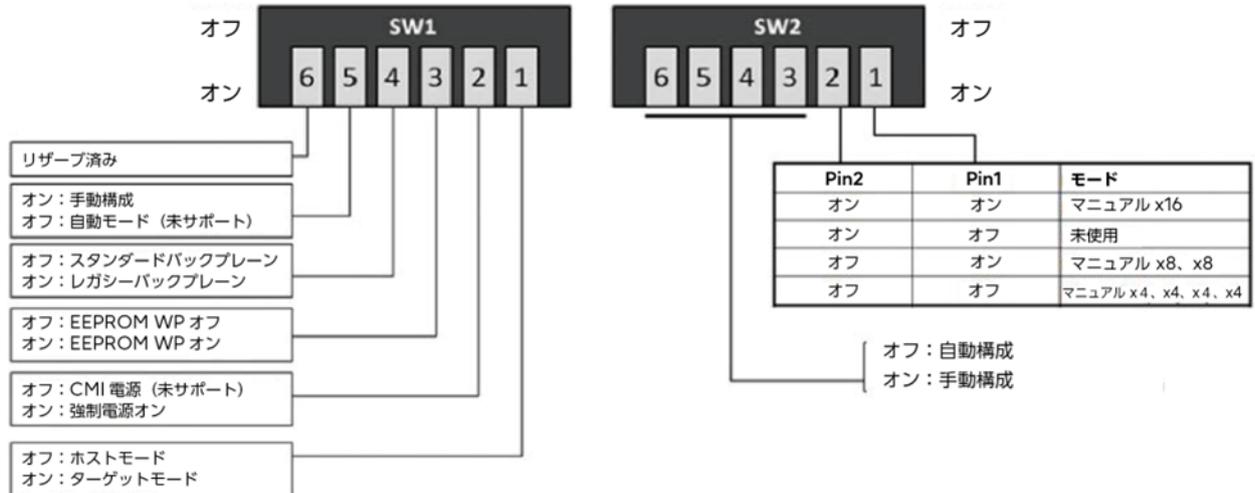


LINK LED (CH0~CH3)



第3章 ハードウェアおよび技術情報

3-1 ディップスイッチ設定



- SW1 のスイッチ 5 は常時オンになっている必要があります。オートモードはサポートされていません。
- SW2 のスイッチ 3~6 は使用されていません。
- レガシーバックプレーン：Magma Gen3 バックプレーン

第4章 ソフトウェアのインストール

PCIe HBA カードを利用するために、新たにソフトウェアやドライバをインストールする必要はありません。

第5章 トラブルシューティング

5-1 装置が検出されない、または認識されない

PCIe HBA カード、ケーブルが不良品ではないことを確認します。

= 操作手順 =

1. **CDI システム全体の電源を切断します。**
手順の詳細については、システム構築手順書を参照してください。
2. **サーバーの PCIe HBA カードを差し直します。**
3. **リンクケーブルを差し直します。**
4. **サーバーと接続先の機器の電源ケーブルを取り外し、再度接続します。**
5. **CDI システム全体の電源を投入します。**
6. **リンクケーブルを交換しても PCIe HBA カードにまだ問題がある場合は、別の正常なコンピュータで試します。**

発行年月 2023年11月
発行責任元 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ください。
- 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。

Copyright 2023 Fujitsu Limited

PCIe HBA カード for CDI 取扱説明書 補足事項

PCIe HBA カード for CDI に関して、以下の通り補足事項がございます。製品をご利用になる前にお読みくださいますようお願いいたします。

1. 本書について

以下の追加情報がございます。

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

略称

本書で用いる略称を以下に示します。

正式名称	略称
Composable Disaggregated Infrastructure	CDI
Host Bus Adapter	HBA
PRIMERGY Composable Disaggregated Infrastructure	PRIMERGY CDI

2. 廃製品の回収とリサイクルについて

本製品の廃棄については、弊社ホームページ「ICT 製品の処分・リサイクル方法、コンデンサ製品の PCB」 (<https://www.fujitsu.com/jp/about/environment/recycleinfo/>) をご覧ください。

- 以上 -