

**Oracle® F2 Dual Port 16 Gb Fibre Channel
Module ユーザーズガイド**

ORACLE®

Part No: E76348-01
2016 年 11 月

Part No: E76348-01

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用方法	7
製品ドキュメントライブラリ	7
フィードバック	7
モジュールについて	9
取り付けタスクの概要	9
出荷用キットの内容	10
モジュールの概要	10
ソケットと LED	12
モジュールステータス LED	14
FC ポートのステータス LED	15
仕様と要件の確認	17
物理仕様	17
電源仕様	18
ハードウェア要件とファームウェア要件	18
モジュールの取り付け	19
ESD に関する注意事項	19
▼ 追加のハードウェアを注文する	20
サポートされているケーブル	20
ケーブルに関する注意事項	21
▼ フィラーパネルを取り外す	22
▼ モジュールを取り付ける	25
▼ ケーブルおよびトランシーバの接続	28
▼ モジュールの取り付けを確認する	30
機能の構成	31
Oracle ILOM モジュールターゲットの概要	31
ファイバチャネル機能の管理	32

ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項	32
ファイバチャネルコマンドの概要	33
一般的な I/O カードのコマンド	33
ファイバチャネルカードのコマンド	34
一般的な I/O ポートコマンド	35
ファイバチャネルポートコマンド	36
vHBA のコマンド	37
用語集	39
索引	43

このドキュメントの使用方法

このドキュメントではモジュールという用語を使用して、Oracle F2 Dual Port 16 Gb Fibre Channel I/O Module を表しています。

- **概要** - モジュールを取り付けて管理する方法について説明します。
- **対象読者** - 設置者、技術者、システム管理者、および認定サービスプロバイダ。
- **必要な知識** - ネットワークハードウェアの設置に関する豊富な経験。

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは <http://www.oracle.com/goto/f2-io-mod/docs> で入手可能です。

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお寄せください。

モジュールについて

これらのトピックでは、モジュールおよび取り付けプロセスについて説明します。

- [9 ページの「取り付けタスクの概要」](#)
- [10 ページの「出荷用キットの内容」](#)
- [10 ページの「モジュールの概要」](#)
- [12 ページの「ソケットと LED」](#)
- [14 ページの「モジュールステータス LED」](#)
- [15 ページの「FC ポートのステータス LED」](#)

関連情報

- [17 ページの「仕様と要件の確認」](#)
- [19 ページの「モジュールの取り付け」](#)
- [31 ページの「機能の構成」](#)

取り付けタスクの概要

手順	説明	リンク
1.	梱包されているコンポーネントおよびアクセサリを確認します。	10 ページの「出荷用キットの内容」
2.	モジュール、およびモジュールのフロントパネル上のソケットと LED について理解します。	<ul style="list-style-type: none">■ 10 ページの「モジュールの概要」■ 12 ページの「ソケットと LED」■ 14 ページの「モジュールステータス LED」■ 15 ページの「FC ポートのステータス LED」
3.	必要なケーブルを集めます。	20 ページの「サポートされているケーブル」
4.	物理および環境仕様、消費電力の許容量、およびハードウェアとソフトウェアの要件を確認します。	17 ページの「仕様と要件の確認」
5.	取り扱いおよび ESD に関する注意事項を確認します。	19 ページの「ESD に関する注意事項」
6.	フィルターパネルが取り付けられている場合は、それを取り外します。	22 ページの「フィルターパネルを取り外す」
7.	モジュールを取り付けます。	25 ページの「モジュールを取り付ける」

出荷用キットの内容

手順	説明	リンク
8.	ケーブルを接続します。	28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
9.	モジュールの取り付けを確認します。	30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」
10.	モジュールの機能を構成します。	31 ページの「機能の構成」

関連情報

- [10 ページの「出荷用キットの内容」](#)
- [10 ページの「モジュールの概要」](#)
- [12 ページの「ソケットと LED」](#)
- [14 ページの「モジュールステータス LED」](#)
- [15 ページの「FC ポートのステータス LED」](#)

出荷用キットの内容

モジュールの出荷用キットには、次のものが含まれています。

- モジュール
- *Oracle F2 I/O* モジュールドキュメントの参照先

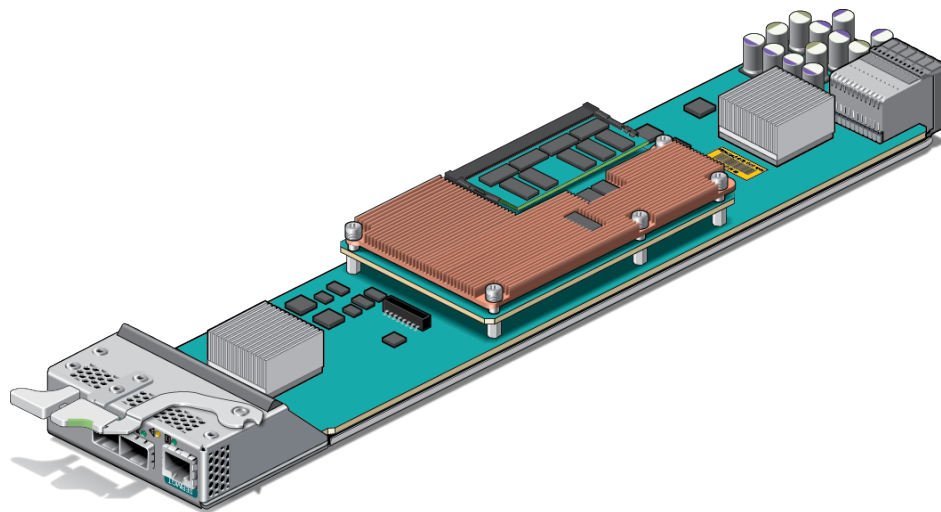
関連情報

- [9 ページの「取り付けタスクの概要」](#)
- [10 ページの「モジュールの概要」](#)
- [12 ページの「ソケットと LED」](#)
- [14 ページの「モジュールステータス LED」](#)
- [15 ページの「FC ポートのステータス LED」](#)

モジュールの概要

機能	仕様
IB	2 IB 4x インタフェース、速度のサポート: <ul style="list-style-type: none">■ 40G ビット/秒 - QDR■ 56G ビット/秒 - FDR■ 100G ビット/秒 - EDR
ポートごとにサポートされるデータレート	4G ビット/秒、8G ビット/秒、または 16G ビット/秒

機能	仕様
コネクタ	2x SFP+ ポート、サポート: <ul style="list-style-type: none"> ■ SFP+ FC - SR トランシーバ ■ SFP+ FC - LR トランシーバ
EMI	FCC Class A



このホットプラグ対応 I/O モジュールは Oracle Fabric Interconnect F2-12 スイッチ内の 1 つのスロットを占有します。モジュールは、仮想化スイッチの IB バックボーンおよびファイバチャネル SAN へのインタフェースを提供します。

モジュールの IB インタフェースは、SDR、QDR、および EDR 速度 (自動ネゴシエーション) をサポートしています。IB ファブリックへの接続は、仮想スイッチ内のソケット接続を介して行われます。

モジュールの FC インタフェースは 2 つの FC ポートで構成されています。これらは、4、8、および 16G ビット/秒のデータ速度 (自動ネゴシエーション) を提供する業界標準の全二重 SFP+ 光インタフェースです。

各モジュールでは、ポートあたり理論上最大 128 個の仮想 HBA (vHBA) がサポートされるため、モジュールあたりでは最大 256 個の vHBA がサポートされます。仮想化スイッチには最大 12 モジュールを装着できるため、最大 3072 個の個別の FC vHBA が提供されます。

温度センサーを使用して、重要なコンポーネントの動作温度をモニターします。センサーはデフォルトのしきい値設定でプログラムされています。高温状況は、スイッチと SNMP や Oracle ILOM などのそのイベントモニタリングシステムにアラートとして報告されます。

スイッチの温度測定値および温度アラートについては、『Oracle EDR InfiniBand Switch および仮想 I/O システム管理ガイド』(http://docs.oracle.com/cd/E65867_01/html/E65872/index.html)を参照してください。

関連情報

- 9 ページの「取り付けタスクの概要」
- 10 ページの「出荷用キットの内容」
- 12 ページの「ソケットと LED」
- 14 ページの「モジュールステータス LED」
- 15 ページの「FC ポートのステータス LED」

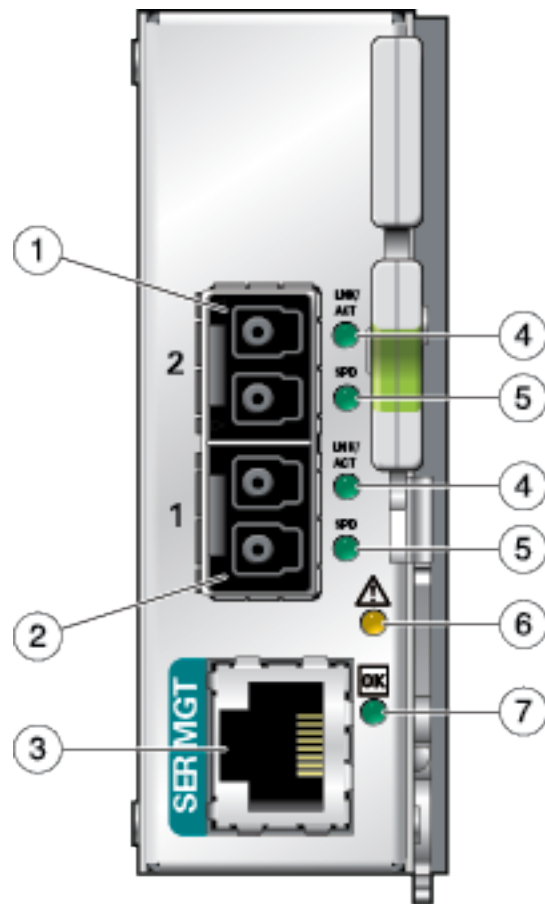
ソケットと LED

モジュールには、次のポートがあります。

- 4、8、および 16G ビット/秒のデータ速度を提供する、2つの個別の SFP+ 20 ピン光ポート。各ポートは2つの光フェルールで構成されています。一方のフェルールはポートの送信パスを提供し、もう一方のフェルールはポートの受信パスを提供します。
- 1つのシリアル管理ポート (SER MGT)。



注意 - SER MGT ポートは Oracle のみが使用します。Oracle サポート担当者から明示的に指示されないかぎり、このポートを使用しないでください。



番号	説明
1	FC ポート 2。分離された送信パスと受信パスを介して、16G ビット/秒までの全二重 FC トラフィックをサポートします。
2	FC ポート 1。分離された送信パスと受信パスを介して、16G ビット/秒までの全二重 FC トラフィックをサポートします。
3	SER MGT。お客様が使用するためのものではありません。
4	各ポートのリンク/アクティビティ (LNK/ACT) LED。
5	各 FC ポートの速度 (SPD) LED。
6	モジュール障害 LED (オレンジ色)
7	モジュール OK LED (緑色)



関連情報

- [9 ページの「取り付けタスクの概要」](#)

- 10 ページの「出荷用キットの内容」
- 10 ページの「モジュールの概要」
- 14 ページの「モジュールステータス LED」
- 15 ページの「FC ポートのステータス LED」

モジュールステータス LED

実行時の動作中、各モジュールの LED はリアルタイムのステータスを示します。

グリフ	名前	色	状態および意味
	アテンション	オレンジ色	これらの状況を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 点灯: モジュールの障害とアテンションが必要 ■ 消灯: モジュールの通常動作
	OK	緑色	これらの状況を示します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 点灯: モジュールは電源投入され動作中 ■ 点滅: 初期化中 (ホットプラグは許可されません) ■ 消灯: モジュールは動作していません

モジュールには、モジュールのリアルタイムステータスを示す 2 つのステータス LED があります。

- アテンション (オレンジ色の感嘆符) は、モジュールが正しい動作状態にないと判断された場合に点灯します。
- OK LED はモジュールが正しい動作状態にある場合に緑色に点灯します。

アテンションと OK LED が同時に点滅することはありません。この表は、モジュールの LED のその他の状態を示しています。

アテンション LED	OK LED	ステータス
消灯	消灯	モジュールは電源を供給されていないか、非アクティブです。
消灯	点滅	モジュールは電源投入中の状態です。この状態では、モジュールのホットプラグを実行することはできません。モジュールの電源が切断しているときに OK LED は点滅しません。
消灯	点灯	モジュールは電源投入され動作しています。
点灯	点灯	モジュールは電源投入され動作していますが、注意が必要です。
点灯	消灯	モジュールは正しい動作モードになっておらず、注意が必要です。

関連情報

- [9 ページの「取り付けタスクの概要」](#)
- [10 ページの「出荷用キットの内容」](#)
- [10 ページの「モジュールの概要」](#)
- [12 ページの「ソケットと LED」](#)
- [14 ページの「モジュールステータス LED」](#)
- [15 ページの「FC ポートのステータス LED」](#)

FC ポートのステータス LED

実行時の動作中、各ファイバチャネルポートの LED はポートのリアルタイムステータスを示します。

- 緑色のリンクまたはアクティビティ (LNK/ACT) LED は、物理および論理レイヤーの接続と、リンク上の FC フレームの存在を示します。
- 緑色の速度 (SPD) LED は、4G ビット/秒、8G ビット/秒、または 16G ビット/秒のリンク上のトラフィックのデータ速度を示します。

各ポートの SPD LED と LNK/ACT LED は連携して、ポートの現在のステータスを示します。

リンク/アクティビティ (LNK/ACT) LED	速度 (SPD) LED	ポートのステータス
消灯	消灯	ポートが非アクティブです。
点灯	消灯	4G ビット/秒リンクが動作していますが、リンク上にアクティビティはありません
点滅	消灯	4G ビット/秒リンクが動作しており、リンク上でアクティビティが発生しています
点灯	点滅	8G ビット/秒リンクが動作していますが、リンク上にアクティビティはありません
点滅	点滅	8G ビット/秒リンクが動作しており、リンク上でアクティビティが発生しています
点灯	点灯	16G ビット/秒リンクが動作していますが、リンク上にアクティビティはありません。
点滅	点灯	16G ビット/秒リンクが動作しており、リンク上でアクティビティが発生しています。

関連情報

- [9 ページの「取り付けタスクの概要」](#)
- [10 ページの「出荷用キットの内容」](#)

- 10 ページの「モジュールの概要」
- 12 ページの「ソケットと LED」
- 14 ページの「モジュールステータス LED」

仕様と要件の確認

これらのトピックでは、モジュールの仕様と要件について説明します。

- [17 ページの「物理仕様」](#)
- [18 ページの「電源仕様」](#)
- [18 ページの「ハードウェア要件とファームウェア要件」](#)

関連情報

- [9 ページの「モジュールについて」](#)
- [19 ページの「モジュールの取り付け」](#)
- [31 ページの「機能の構成」](#)

物理仕様

寸法	メートル法	米国
長さ	405.5 mm	15.96 インチ
高さ	81.6 mm	3.21 インチ
重量	1.01 kg	2.25 ポンド

関連情報

- [18 ページの「電源仕様」](#)
- [18 ページの「ハードウェア要件とファームウェア要件」](#)

電源仕様

説明	値
最大消費電力	55 W
標準消費電力	42 W
動作電圧	入力: 12V +/- 5% (最小: 11.4 V、最大: 12.6 V)

関連情報

- [17 ページの「物理仕様」](#)
- [18 ページの「ハードウェア要件とファームウェア要件」](#)

ハードウェア要件とファームウェア要件

基本スイッチ構成は、6つの Oracle Dual Port 16 Gb Fibre Channel Module とほかの 10 Gb および 40 Gb Ethernet モジュールの組み合わせから構成されます。ただし、配備での必要に応じて、取り付ける Oracle Dual Port 16 Gb Fibre Channel モジュール数を増減できます。

モジュールの最小要件および相互運用性に関する最新情報については、次の場所の *Oracle Fabric Interconnect F2-12* のプロダクトノートを参照してください。

<http://www.oracle.com/goto/f2-12/docs>

関連情報

- [17 ページの「物理仕様」](#)
- [18 ページの「電源仕様」](#)

モジュールの取り付け

モジュールを取り付けるには、これらのタスクを示された順序で実行します。

- 19 ページの「ESD に関する注意事項」
- 20 ページの「追加のハードウェアを注文する」
- 20 ページの「サポートされているケーブル」
- 21 ページの「ケーブルに関する注意事項」
- 22 ページの「フィラーパネルを取り外す」
- 25 ページの「モジュールを取り付ける」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

関連情報

- 9 ページの「モジュールについて」
- 17 ページの「仕様と要件の確認」
- 19 ページの「モジュールの取り付け」
- 31 ページの「機能の構成」

ESD に関する注意事項

モジュールを取り付けるときは、静電気防止に関する次の注意事項に従ってください。

- 作業面として静電気防止用マットを使用します。
- マットまたはスイッチシャーシの金属部分に付属している静電気防止用リストストラップを着用します。

関連情報

- 20 ページの「追加のハードウェアを注文する」
- 20 ページの「サポートされているケーブル」

- 21 ページの「ケーブルに関する注意事項」
- 22 ページの「フィラーパネルを取り外す」
- 25 ページの「モジュールを取り付ける」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

▼ 追加のハードウェアを注文する

- 適切なケーブルがあることを確認します。
20 ページの「サポートされているケーブル」を参照してください。

関連情報

- 19 ページの「ESD に関する注意事項」
- 20 ページの「サポートされているケーブル」
- 21 ページの「ケーブルに関する注意事項」
- 22 ページの「フィラーパネルを取り外す」
- 25 ページの「モジュールを取り付ける」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

サポートされているケーブル

モジュールは、SFP+ 光接続をサポートする業界標準のファイバチャネル光ケーブルをサポートしています。全二重の回線速度のためにケーブルは 16G ビット/秒をサポートする必要がありますが、4G ビット/秒および 8G ビット/秒のトラフィックもサポートされています。

次の場所の *Oracle EDR Infiniband* ファブリック接続ガイドで使用可能なケーブルおよびトランシーバを確認してください。

<https://community.oracle.com/docs/DOC-1006347>。

関連情報

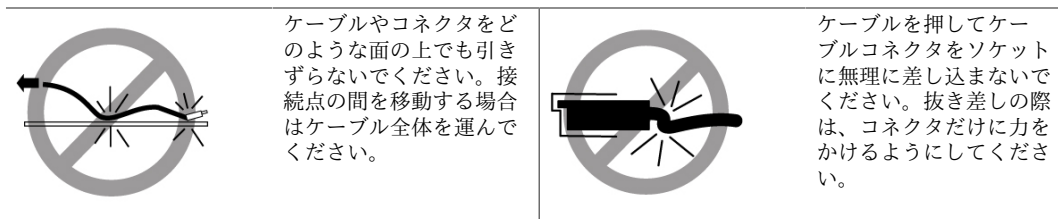
- 19 ページの「ESD に関する注意事項」
- 20 ページの「追加のハードウェアを注文する」
- 21 ページの「ケーブルに関する注意事項」
- 22 ページの「フィラーパネルを取り外す」

- 25 ページの「モジュールを取り付ける」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

ケーブルに関する注意事項

データケーブルの損傷を防ぐために、これらの注意事項に従う必要があります。

	<p>よじれが発生することがあるため、コイル状になっているケーブルを解かないでください。ケーブルを伸ばすときはコイル状になった状態で保持し、ケーブルが緩んで解けるようにします。</p>		<p>ケーブルやコネクタを踏まないでください。人の通る場所や転動荷重を避けてケーブル経路を計画してください。</p>
	<p>ケーブルを梱包箱や隙間から引っ張り出したり、曲がり角の周りで引っ張ったりしないでください。ケーブルをロールから繰り出しながら、曲がり角に沿って敷いてください。</p>		<p>ケーブルを半径 85 mm (3.4 インチ) よりきつく曲げないでください。ケーブルの曲げはできるだけ緩やかにしてください。</p>
	<p>よじれを直すためにケーブルをねじらないでください。よじれがひどくない場合は、ケーブルのループを広げてよじれを直します。</p>		<p>ケーブルを狭い場所に詰め込まないでください。別のケーブル経路を使用してください。</p>
	<p>ひどく曲がったところを直すためにケーブルをまっすぐに伸ばさないでください。ケーブルを曲がったままにしてください。</p>		<p>2 m (7 フィート) 以上ケーブルをつり下げないでください。中間に保持ポイントを作って、つり下げの重量を最小限にします。</p>
	<p>ケーブルやコネクタをどのような高さからも落とさないでください。ケーブルはゆっくりと敷き、ケーブルコネクタは安定した面に置いてください。</p>		<p>硬いファスナーまたは結束バンドを使用してケーブルを締め付けしないでください。ソフトな面ファスナーを使用し、ケーブルを束ねて固定します。</p>



関連情報

- 19 ページの「ESD に関する注意事項」
- 20 ページの「追加のハードウェアを注文する」
- 20 ページの「サポートされているケーブル」
- 22 ページの「ファイラーパネルを取り外す」
- 25 ページの「モジュールを取り付ける」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

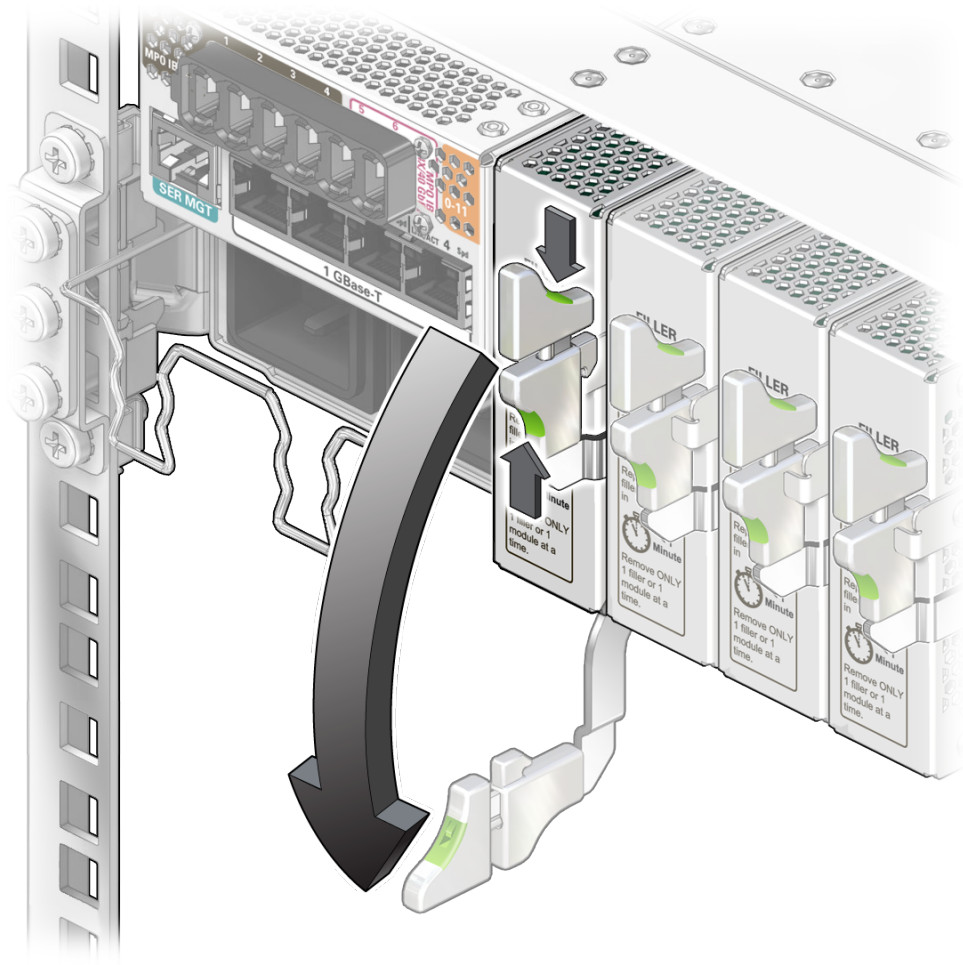
▼ ファイラーパネルを取り外す

モジュールを取り付けるスロットからファイラーパネルまたは既存のモジュールを取り外すには、この手順を使用します。

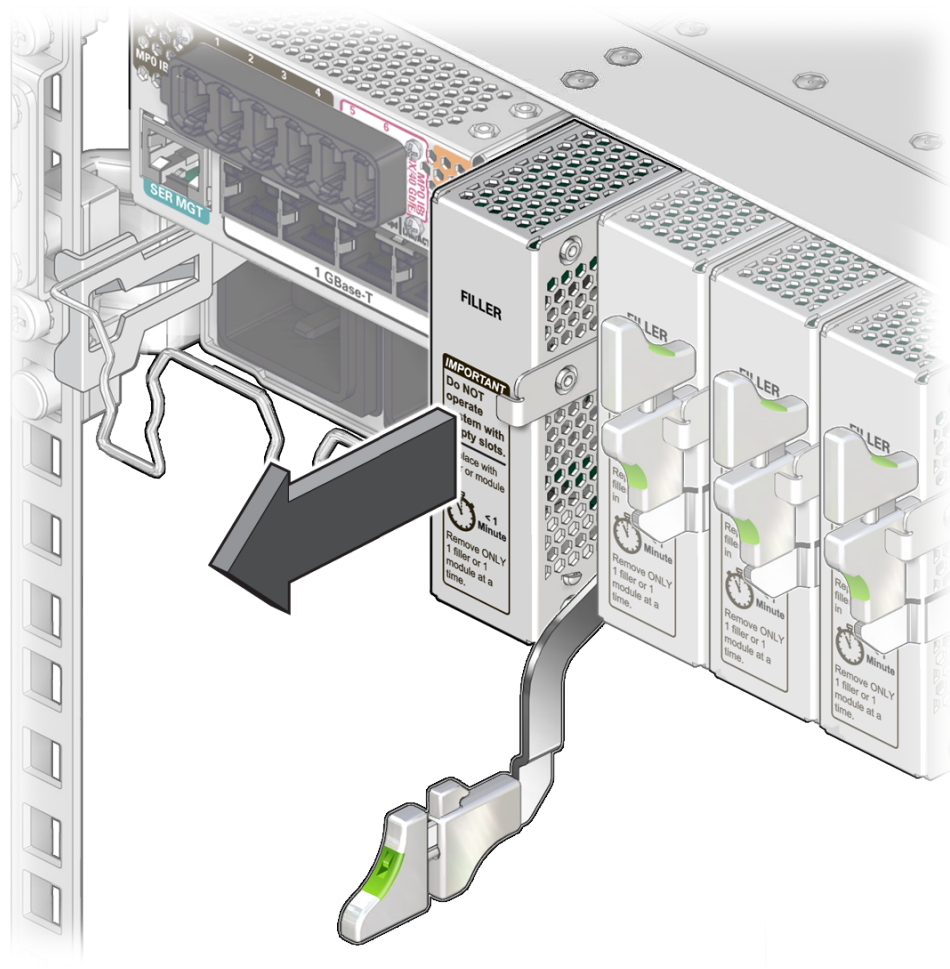
注記 - 熱安定性を維持するために、空きスロットがある状態でスイッチを動作させないでください。ファイラーパネルは、I/O モジュールと 1 対 1 で交換する場合にのみ取り外してください。

1. このタスクとともに実行する必要がある、前提条件およびそのあとの設置タスクを確認します。
9 ページの「取り付けタスクの概要」を参照してください。
2. モジュールを取り付ける位置に、ファイラーパネルが取り付けられている場合は取り外します。
 - a. リリースレバーの上部と下部をつかみ、レバーを下向きに引っ張ります。

フィルターパネルがスロットの接続から外れます。



- b. リリースレバーを使用して、スイッチのシャーシからフィルターパネルを引き抜きます。



- c. フィラーパネルがシャーシから抜け出るとき、空いている方の手で重量を支えます。
 - d. フィラーパネルは取っておいて、将来の使用のために保存しておきます。
3. モジュールを取り付けます。
[25 ページの「モジュールを取り付ける」](#)を参照してください。

関連情報

- [19 ページの「ESD に関する注意事項」](#)
- [20 ページの「追加のハードウェアを注文する」](#)
- [20 ページの「サポートされているケーブル」](#)
- [21 ページの「ケーブルに関する注意事項」](#)
- [25 ページの「モジュールを取り付ける」](#)
- [28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」](#)
- [30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」](#)

▼ モジュールを取り付ける

1. このタスクとともに実行する必要がある、前提条件およびそのあとの設置タスクを確認します。
[9 ページの「取り付けタスクの概要」](#) を参照してください。
2. ラックの背面ドアが取り付けられている場合は、それを開きます。
3. モジュールを静電気防止パッケージから取り出します。

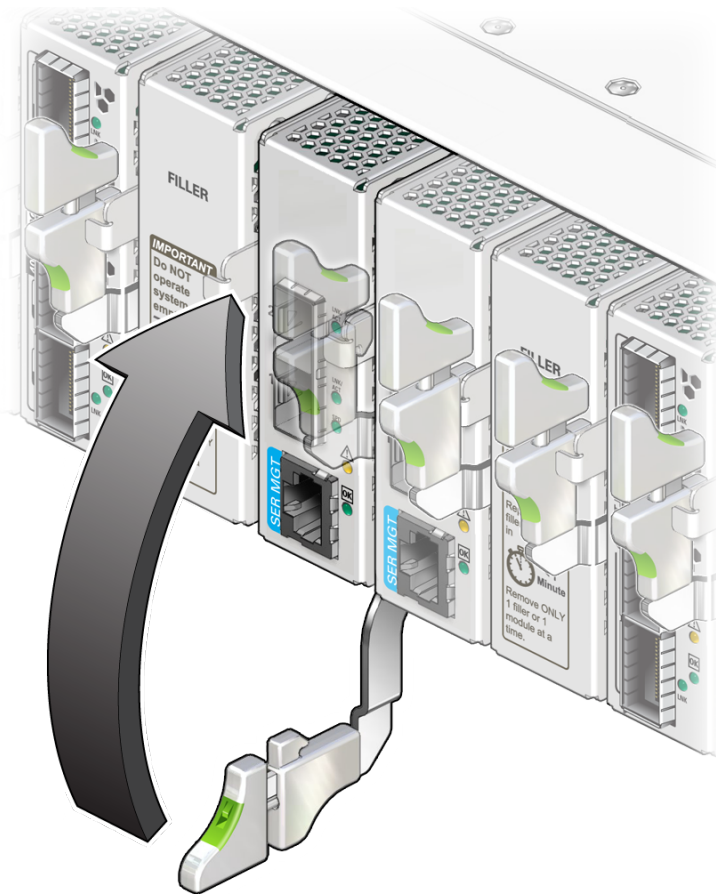
4. リリースレバーの上部と下部をつかみ、リリースレバーを全開位置に移動します。



5. 取り付けるスロットにモジュールを位置合わせします。
LED およびデータケーブルソケットが自分の方に向き、リリースレバーは右下に向くようにします。
6. 取り外しレバーが上がり始めるまで、モジュールをシャーシの中にスライドさせます。

7. モジュールがほぼ完全にスロットに固定され、リリースレバーが上がり始めたら、モジュールを固定するために、モジュールの上部を少し押し込んで、リリースレバーの端にあるノッチがスロット入り口の溝にはまるようにします。

注記 - 図のように、完全にかみ合ったら、ハンドルが完全に固定された位置にあることを確認します。



8. 緑色の OK LED が点灯していることを確認します。
9. **ステップ 3** から**ステップ 8**を繰り返して、残りのモジュールを取り付けます。
10. モジュールにデータケーブルを接続します。
28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」を参照してください。

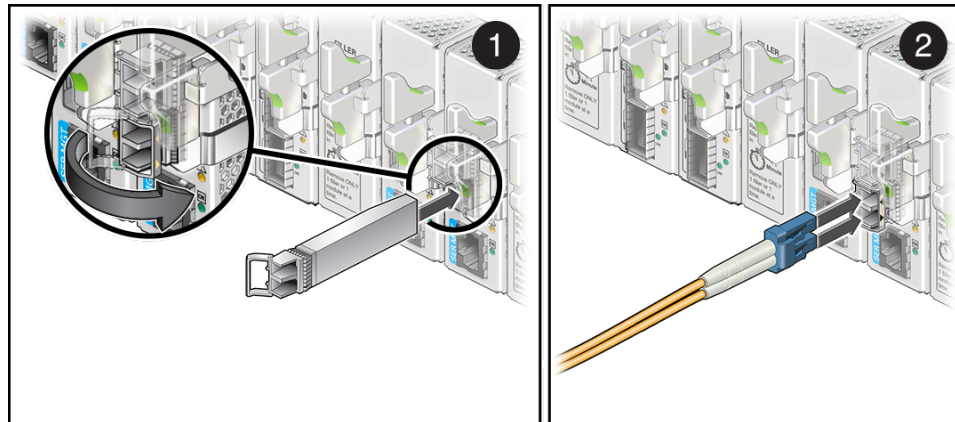
関連情報

- 19 ページの「ESD に関する注意事項」
- 20 ページの「追加のハードウェアを注文する」
- 20 ページの「サポートされているケーブル」
- 21 ページの「ケーブルに関する注意事項」
- 22 ページの「フィラーパネルを取り外す」
- 28 ページの「ケーブルおよびトランシーバの接続」
- 30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」

▼ ケーブルおよびトランシーバの接続

1. このタスクとともに実行する必要がある、前提条件およびそのあとの設置タスクを確認します。
9 ページの「取り付けタスクの概要」を参照してください。
2. ノードまたはホストの適切なコネクタにケーブルを接続します。
3. データケーブルを物理トポロジに通し、束ねます。
4. モジュールを取り付けたラック内の場所まで、ケーブルを通します。
5. トランシーバを選択した SFP+ ポートに対してまっすぐ水平に向けて、戻らなくなるのを感じるかカチッと音がするまで、トランシーバをモジュールのポートに慎重に挿入します。
トランシーバの金属クリップが閉じた位置にあることを確認します。
6. トランシーバのソケットおよびケーブルのコネクタから保護キャップ (存在する場合) を取り外し、ケーブルのコネクタを目視で点検します。
7. ケーブルコネクタをソケットに対してまっすぐに向け、水平にします。

注記 - トランシーバにケーブルを接続する前に、トランシーバの金属クリップが閉じた位置にあることを確認します。



8. コネクタをゆっくり中へ移動し、カチッと音がするまで、さらに押し込みます。
9. 接続するその他のケーブルとトランシーバについて、ステップ 2 からステップ 8 を繰り返します。
10. ラックの背面ドアが取り付けられている場合は、閉じて固定します。
11. モジュールの取り付けを確認します。
[30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」](#)を参照してください。

関連情報

- [19 ページの「ESD に関する注意事項」](#)
- [20 ページの「追加のハードウェアを注文する」](#)
- [20 ページの「サポートされているケーブル」](#)
- [21 ページの「ケーブルに関する注意事項」](#)
- [22 ページの「フィルターパネルを取り外す」](#)
- [25 ページの「モジュールを取り付ける」](#)
- [30 ページの「モジュールの取り付けを確認する」](#)

▼ モジュールの取り付けを確認する

1. このタスクとともに実行する必要がある、前提条件およびそのあとの設置タスクを確認します。
9 ページの「[取り付けタスクの概要](#)」を参照してください。
2. LED のステータスを確認します。
14 ページの「[モジュールステータス LED](#)」を参照してください。
3. ソフトウェアを使用して、[Oracle ILOM](#)、[Oracle Fabric OS](#) の CLI または [Oracle Fabric Manager](#) の GUI から、モジュールのステータスとポートのステータスを確認します。
31 ページの「[機能の構成](#)」を参照してください。
4. モジュールの機能を確認したら、モジュールを構成できます。
31 ページの「[機能の構成](#)」を参照してください。

関連情報

- 19 ページの「[ESD に関する注意事項](#)」
- 20 ページの「[追加のハードウェアを注文する](#)」
- 20 ページの「[サポートされているケーブル](#)」
- 21 ページの「[ケーブルに関する注意事項](#)」
- 22 ページの「[フィルターパネルを取り外す](#)」
- 25 ページの「[モジュールを取り付ける](#)」
- 28 ページの「[ケーブルおよびトランシーバの接続](#)」

機能の構成

この I/O モジュールは仕様に従って完全に構成されて届けられます。ゲートウェイ、IB ポート、または FC ポートに使用されるモジュールのすべての I/O ポートが自動的にアクティブにされます。

モジュールの機能の構成、管理、およびモニタリングは [Oracle ILOM](#)、[Oracle Fabric OS CLI](#)、または [Oracle Fabric Manager GUI](#) から行います。

- CLI によるモジュールの構成、管理、およびモニタリングについては、『[Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド](#)』の「[仮想化スイッチと I/O モジュールの構成](#)」。
- GUI によるモジュールの構成、管理、およびモニタリングについては、『[Oracle® Fabric Manager 5.0.2 管理ガイド](#)』(http://docs.oracle.com/cd/E64523_01)。
- 構文および例については、『[Oracle Fabric OS 1.0 コマンドリファレンス](#)』(http://docs.oracle.com/cd/E64522_01/index.html)。
- ILOM コマンドの詳細については、『[Oracle EDR InfiniBand スイッチおよび仮想化 I/O システム管理ガイド](#)』(http://docs.oracle.com/cd/E65867_01/html/E65872/index.html)。

これらのトピックでは、モジュールの機能を構成する方法について説明します。

- [31 ページの「Oracle ILOM モジュールターゲットの概要」](#)
- [32 ページの「ファイバチャネル機能の管理」](#)

関連情報

- [9 ページの「モジュールについて」](#)
- [17 ページの「仕様と要件の確認」](#)
- [19 ページの「モジュールの取り付け」](#)

Oracle ILOM モジュールターゲットの概要

このトピックでは、Oracle ILOM CLI によってサポートされている I/O モジュールターゲットについて説明します。Oracle ILOM コマンドについても簡単に紹介します。

ユーザーは Oracle ILOM のヘルプを取得する方法および Oracle ILOM CLI からコマンドを発行する方法の詳細について、『Oracle EDR InfiniBand Switch および仮想 I/O システム管理ガイド』 (http://docs.oracle.com/cd/E65867_01/html/E65872/index.html) で参照できます。

表は、I/O モジュールで使用可能な ILOM コマンドを一覧表示しています。

タスク	コマンド	リンク
I/O モジュール管理。	<pre>start /SYS/MODULES/MODULEx stop /SYS/MODULES/MODULEx reset /SYS/MODULES/MODULEx set /SYS/MODULES/MODULEx show /SYS/MODULES/MODULEx</pre>	『Oracle EDR InfiniBand Switch および仮想 I/O システム管理ガイド』の「Oracle ILOM ターゲットの理解」

ファイバチャネル機能の管理

モジュールは、Oracle Fabric OS または Oracle Fabric Manager インタフェースを介して多くの標準ファイバチャネル機能をサポートしています。

- [32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」](#)
- [33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」](#)
- [33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」](#)
- [34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」](#)
- [35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)
- [37 ページの「vHBA のコマンド」](#)

ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項

このトピックでは、次のような SAN に FC カードを構成する方法に関する一般的なガイドライン前提条件を示します。

- FC カードを接続するファイバチャネルスイッチで、NPIV が有効にされている必要があります。ファイバチャネルスイッチの NPIV の構成の詳細については、スイッチの製造元のドキュメントを参照してください。
- SAN でゾーン設定をサポートしている場合は、適切なゾーンに適切な VHBA を含めるようにしてください。

関連情報

- 33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」
- 33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」
- 34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」
- 35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 37 ページの「vHBA のコマンド」

ファイバチャネルコマンドの概要

ファイバチャネル機能の構成は Oracle Fabric OS または Oracle Fabric Manager GUI を介して行います。これらのトピックでは、Oracle Fabric OS CLI から使用可能なコマンドについて説明します。Oracle Fabric Manager については、『*Oracle Fabric Manager 5.0.0 管理ガイド*』(http://docs.oracle.com/cd/E64523_01) を参照してください。

関連情報

- 32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」
- 33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」
- 34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」
- 35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 37 ページの「vHBA のコマンド」

一般的な I/O カードのコマンド

この表は、あらゆるタイプの I/O モジュールを管理するための一般的なタスクを示しています。I/O モジュールの構成、管理、および表示の手順については、リンクのドキュメントを参照してください。

タスク	コマンド	リンク
I/O カードの構成および管理	<code>set iocard slot reset</code>	■ 『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の「モジュールの管理」

タスク	コマンド	リンク
	remove iocard slot remove iocard slot vhbass	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Oracle Fabric OS 1.0.2 コマンドリファレンス』の「iocard」 ■ 『Oracle Fabric Manager 5.0.2 管理ガイド』の「ドメインへのI/Oモジュールの追加」
I/O カード情報の表示	show iocard * slot	

関連情報

- 32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」
- 33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」
- 34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」
- 36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」
- 37 ページの「vHBA のコマンド」

ファイバチャネルカードのコマンド

この表は FC カードを管理するためのコマンドについて説明しています。

タスク	コマンド	リンク
ファイバチャネルカードの構成および管理	set fc-card {* slot} [-descr=text] remove fc-card {* slot}	『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の「仮想化スイッチと I/O モジュールの構成」
ファイバチャネルカード情報の表示	show fc-card {* slot} ioport ioport-number wildcard show fc-card {* slot} ioports show fc-card {* slot} stats show fc-card {* slot} utilization show fc-card {* slot} vhbass show fc-card {* slot} dmesg	
オプション	<ul style="list-style-type: none"> ■ -descr ■ -detail 	
モジュールのアラーム、エラー、または警告メッセージを確認します。	show fc-card {* slot} alarms show fc-card {* slot} errors show fc-card {* slot} warnings	アラームが存在している場合は、それらを解決します。『Oracle Fabric Interconnect F2-12 サービスマニユア

タスク	コマンド	リンク
		<p>リンクの『I/O モジュールの保守』を参照してください。</p> <p>モジュールでアラームやエラーが発生していないことを前提として、FC ポートを構成します。『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の『仮想化スイッチと I/O モジュールの構成』</p>

関連情報

- [32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」](#)
- [33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」](#)
- [33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」](#)
- [34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」](#)
- [35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)
- [37 ページの「vHBA のコマンド」](#)

一般的な I/O ポートコマンド

この表は、あらゆるタイプの I/O ポートを管理するためのコマンドを示しています。I/O ポートの構成、管理、および表示の手順については、リンクのドキュメントを参照してください。

タスク	コマンド	リンク
I/O ポートの構成および管理	<code>set ioport slot/port clear-stats</code>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の『モジュールの管理』 ■ 『Oracle Fabric OS 1.0.2 コマンドリファレンス』の『ioport』
I/O ポート情報の表示	<code>show ioport slot/port alarms</code> <code>show ioport slot/port stats</code>	

関連情報

- [32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」](#)
- [33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」](#)
- [33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」](#)
- [34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)

- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)
- [37 ページの「vHBA のコマンド」](#)

ファイバチャネルポートコマンド

この表は、ファイバチャネルポートを管理するためのコマンドについて説明しています。ファイバチャネルポートの構成、管理、および表示の手順については、ドキュメントを参照してください。

タスク	コマンド	リンク
ファイバチャネルポートの構成および管理	<pre>set fc-port {*/slot/port} [- descr=text] set fc-port {*/slot/port}[-fc-link- down-timeout={number default}] set fc-port {*/slot/port} [-fc- target-port-down-timeout= {number default}] set fc-port slot/port -topology={f- port l-port n-port}]</pre>	<p>『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の「モジュールの管理」</p> <p>『Oracle Fabric OS 1.0.2 コマンドリファレンス』の「fc-port」</p>
ファイバチャネルポート情報の表示	<pre>show fc-port {*/slot/port} [-detail] show fc-port {*/slot} alarms [- detail] show fc-port {*/slot} -stats [- detail] show fc-port {*/slot} -vhbas</pre>	
オプション	<ul style="list-style-type: none"> ■ -descr ■ -detail ■ -fc-link-down-timeout ■ -fc-target-port-down-timeout ■ -topology ■ -f-port ■ -l-port ■ -n-port 	

関連情報

- [32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」](#)
- [33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」](#)
- [33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」](#)

- [34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」](#)
- [35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」](#)
- [37 ページの「vHBA のコマンド」](#)

vHBA のコマンド

ファイバチャネルモジュールとポートが up/up 状態であることを前提として、vHBA を構成できます。この表は、vHBA を構成、管理、および表示するためのコマンドについて説明しています。vHBA の構成、管理、および表示の手順については、ドキュメントを参照してください。

タスク	コマンド	リンク
vHBA の構成および管理	<pre>add vhba name slot/port set vhba name clear set vhba name full-scan set vhba name prescan set vhba name remove-prescan set vhba name rescan set vhba name down set vhba name up set vhba name -descr= set vhba name fabric-link-down-timeout set vhba name -if= remove vhba name *</pre>	<p>『Oracle Fabric OS 1.0.2 管理ガイド』の「vHBA の構成」</p> <p>『Oracle Fabric Manager 5.0.2 管理ガイド』の「物理サーバー上の vHBA の管理」</p>
vHBA 情報の表示	<pre>show vhas name show vhba name stats show vhba name alarms show vhba name errors show vhba name map show vhba name warnings show vhba name where show vhba name target show vhba name targets</pre>	

タスク	コマンド	リンク
	<pre>show vhba name througput show vhba name -detail</pre>	
vHBA エラーの確認	<pre>show vhba name alarms show vhba name errors show vhba name warnings</pre>	アラームが存在している場合は、それらを解決します。『Oracle® Fabric Interconnect F2-I2 サービスマニュアル』を参照してください。

関連情報

- [32 ページの「ファイバチャネルモジュールに関する考慮事項」](#)
- [33 ページの「ファイバチャネルコマンドの概要」](#)
- [33 ページの「一般的な I/O カードのコマンド」](#)
- [34 ページの「ファイバチャネルカードのコマンド」](#)
- [35 ページの「一般的な I/O ポートコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)
- [36 ページの「ファイバチャネルポートコマンド」](#)

用語集

A

管理状態 管理状態。特定のリソースを up または down に設定することによるオペレータの意向。[動作状態](#)も参照してください。

C

CLI Oracle Fabric OS CLI。(この CLI は Oracle Fabric Manager CLI とは別のものです。)

E

EDR Enhanced Data Rate (拡張データレート)。

F

ファブリック Oracle の EDR InfiniBand ファブリック。ネットワーク通信、ストレージ通信、およびプロセス間通信用の 100G ビットの集約型ファブリック。

G

ゲートウェイ IB ファブリックとデータセンター LAN 間の接続。Ethernet ゲートウェイは、Ethernet LAN に NIC のコレクションを提供します。

ゲートウェイポート IB ポートと Ethernet ゲートウェイポートの両方を含む一般的な用語。

G ビット/秒 Gigabits per second (1 秒あたりのギガビット数) の省略名。

- GB** Gigabyte (ギガバイト) の省略名。
- GbE** GigabitEthernet の省略名。
- GUI** Graphical User Interface (グラフィカルユーザーインターフェース)。Oracle Fabric Manager 5.0.2 の推奨されるインターフェース。

H

- HA** 高可用性 (High Availability)。
- HBA** Host Bus Adaptor (ホストバスアダプタ)。SAN ファブリックで使用されるファイバチャンネル NIC。HBA は SCSI HBA の代替です。
- HCA** Host Channel Adapter (ホストチャンネルアダプタ)。InfiniBand ネットワークで使用される InfiniBand NIC。IB インタフェースに基づいた、高速接続および仮想インターフェースを提供します。HCA には 1 つまたは 2 つのポートを含めることができます。

I

- I/O** Input/Output (入出力)。コンピュータアーキテクチャーでは、CPU とメインメモリー (つまり、CPU が直接読み取りや書き込みできるメモリーで、個々の命令を含む) の組み合わせは、コンピュータの心臓部とみなされています。その複合体との情報のやり取り (ディスクドライブとのやり取りなど) はすべて、I/O とみなされます。
- I/O ポート** Ethernet モジュール、つまり **HBA** モジュール上の単一ポート、または 38 個の IB サーバーポートの 1 つ。
- I/O モジュール** Oracle Fabric Interconnect F2-12 および Oracle InfiniBand Switch IS2-254 のユーザー交換可能な物理インターフェースコンポーネント。
- IB** InfiniBand。非常に高性能なコンピューティングに使用される、高帯域幅のメッセージングテクノロジー。
- ILOM** [Oracle ILOM](#) を参照してください。

L

- LAG** Link Aggregation Group (リンクアグリゲーショングループ)。
- LID** HCA のローカル識別子、または IB バスが使用するローカル識別子番号。

M

- モジュール** ユーザーが交換できるスイッチシャーシのコンポーネント。通常は外部からアクセスできます。[I/O モジュール](#)も参照してください。
- MTU** Maximum Transmission Unit (最大転送単位)。ネットワークで送信できる最大物理パケットサイズ (バイト数)。MTU 値は Ethernet ポートにのみ適用され、I/O ポートの MTU は隣接するスイッチの MTU と一致する必要があります。

N

- NIC** Network Interface Card (ネットワークインタフェースカード)。

O

- 動作状態** 動作状態。リソースが正しく構成されて動作しているかどうかを示します。[管理状態](#)も参照してください。
- Oracle EDR InfiniBand ファブリック** Oracle クラウドネットワークインフラストラクチャーの構築および管理に使用されるファブリック。
- Oracle Fabric Manager** Oracle Fabric Manager は、Oracle ファブリックデバイスおよびファブリックデバイスに関連付けられている仮想ネットワークとストレージリソースを構成および管理できる GUI です。
- Oracle Fabric OS** Oracle Fabric OS 1.0.2 は、Oracle InfiniBand スイッチ IS2-46 (リーフスイッチ) および Oracle Fabric Interconnect F2-12 (仮想スイッチ) 上で実行します。Oracle Fabric OS は、スイッチ、Oracle EDR InfiniBand ファブリックデバイス、仮想ネットワークおよびストレージリソースを管理します。
- Oracle ILOM** Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) は、すべてのラックマウントおよびブレードを含む、すべての Oracle の SPARC Enterprise T シリーズおよび Sun Fire x86 サーバーに組み込まれたサービスプロセッサです。Oracle ILOM は完全な帯域外管理を可能にし、リモート管理機能を提供します。

S

- サーバープロファイル** IB ポート経由で単一の物理サーバーに割り当て可能なサーバー I/O 構成の 1 つのインスタンス。

サブネットマネージャー ファブリック内のすべての HCA およびスイッチポートへの LID の割り当て、エンドノードの検索サービスの提供、選択されたルーティングアルゴリズムに基づいたプログラムスイッチ転送テーブルの構成、HCA およびスイッチ用の pKey テーブルのプログラミングなど、IB ファブリックのあらゆる側面を構成します。

状態 ステータスのペア (up/up など) として Oracle Fabric Manager および CLI に表示されます。1 つめは**管理状態**であり、2 つめは**動作状態**です。SNMP の使用時は、これらのステータスは個別に返されます。

SFP+ Small Form-factor Pluggable (スモールフォームファクタプラグブル) の省略形。高速データインターコネクトのためのフォームファクタ。

V

仮想化スイッチ Oracle Fabric Interconnect F2- スイッチ。この仮想化スイッチは FC および Ethernet 接続を提供するいくつかの I/O モジュールをサポートしています。

VLAN Virtual Local Area Network (仮想ローカルエリアネットワーク)。物理ネットワーク内に作成されるプライベートの独立した論理ネットワーク。VLAN は通常の LAN のように動作しますが、接続されたデバイスが同じネットワークセグメントに物理的に接続されている必要はありません。

vNIC Virtual Network Interface Card (仮想ネットワークインタフェースカード)。物理 NIC なしで提供される Ethernet インタフェース。

索引

あ

アラートしきい値、温度, 10
温度センサー, 10

か

概要
取り付け, 9
ファイバチャネルソフトウェア, 33
ファイバチャネルの考慮事項, 32
モジュール, 10
概要、Oracle ILOM, 31
ケーブル
サポートされている, 20
接続, 28
ケーブルの接続, 28
コマンド
I/O ポート, 33, 35
vHBA, 37
ファイバチャネルカード, 34
ファイバチャネルポート, 36

さ

サポートされているケーブル, 20
しきい値、温度, 10
出荷キット, 10
仕様, 17
電気, 18
物理, 17
センサー、温度, 10
ソケット, 12
ソフトウェア要件, 18

た

電気仕様, 18
取り付けタスクの概要, 9

は

ハードウェア要件, 18
ファイバチャネルカードコマンド, 34
ファイバチャネル、機能の管理, 32
ファイバチャネル機能の管理, 32
ファイバチャネル、機能の構成, 31
ファイバチャネルソフトウェアの概要, 33
ファイバチャネルソフトウェアの考慮事項, 32
ファイバチャネル、ターゲットの管理, 31
ファイバチャネルポートコマンド, 36
フィルターパネル, 22
フィルターパネルの取り外し, 22
物理仕様, 17

ま

モジュール
確認, 30
仕様, 17
取り付け, 19, 25
理解, 9
モジュール、概要, 10
モジュールの確認, 30
モジュールの取り付け, 19
モジュールの理解, 9

E

ESD に関する注意事項, 19

I

I/O ポート
 コマンド, 33
I/O ポートコマンド, 35

L

LED, 12

O

Oracle ILOM、概要, 31
Oracle ILOM、ファイバチャネルターゲットの管
理, 31

V

vHBA のコマンド, 37