

# Cisco QSFP-DD800 トランシーバモジュール

---

# 目次

製品の概要	3
Cisco QSFP-DD800 トランシーバの優れた機能と差別化要因	4
プラットフォームのサポート	5
仕様	5
適合標準規格	6
製品持続可能性	7
保証	8
Cisco Capital	8
その他の情報	8

Cisco ファミリの QSFP-DD800 モジュールは、高速で高密度のプラグブル（着脱可能）フォームファクタである QSFP を活用しています。QSFP-DD800 は、トランシーバモジュールの業界最高レベルの帯域幅密度と低速の QSFP プラグブルモジュールおよびケーブルとの後方互換性を提供します。

## 製品の概要

Cisco QSFP-DD800 モジュールは、8x100G と 2x400GGBASE Quad Small Form-Factor Pluggable Double-Density (QSFP-DD) モジュールを導入しています。データセンター、ハイパフォーマンス コンピューティング ネットワーク、エンタープライズコア/ディストリビューション レイヤ、サービス プロバイダー アプリケーションに対応する超高密度プラグブルトランシーバと柔軟性の高い 400 ギガビットイーサネットおよび 100 ギガビットイーサネットの接続オプションをお客様に提供します。QSFP-DD800 モジュールは、QSFP-DD フォームファクタに基づくシスコ新世代の 2x400G プラグブル トランシーバ モジュールです。

表 1. Cisco QSFP-DD800 モジュールの機能と利点

機能	利点
ホットスワップ対応	2x400G イーサネット Cisco QSFP ポートに接続する入出力デバイス
相互運用可能	必要に応じて他の IEEE 準拠 400GBASE および 100GBASE インターフェイスと相互運用可能
シスコプラットフォームで認定	優れたパフォーマンス、品質、信頼性を Cisco QSFP-DD 2x400G ポートで認定および検証済み
IEEE 802.3 との互換性	IEEE 802.3 に準拠した高速電気
MSA との互換性	QSFP-DD MSA CMIS Rev 5、OIF 112G PAM4、および 100G Lambda MSA に準拠した光およびコーディング
後方互換性	QSFP-DD ポートは、QSFP+、QSFP28、QSFP56、および QSFP-DD 400G モジュールとの後方互換性があります。
ブレイクアウト機能	2x400G QSFP-DD モジュールは、複数の 100G および 400G モジュールに接続する機能を備えています。これにより 100G および 400G インターフェイスのポート密度が高くなります。

表 2. Cisco QSFP-DD800 ポートフォリオ

製品 ID	説明	最大電力消費 (W)	光コネクタ
QDD-8X100G-FR	QSFP-DD トランシーバ、8x100GBASE-FR、デュアル MPO-12、パラレル SMF 2 km	17	デュアル MPO-12
QDD-2X400G-FR4	400G QSFP-DD トランシーバ、2x400G-FR4、デュプレックス SMF 2 km	17	デュアルデュプレックス LC

注： QDD-8X100G-FR を除いて、PC または Ultra-Physical Contact (UPC) コネクタとパッチコードの接続のみがサポートされています。QDD-8X100G-FR には、角度付き物理接点 (APC) MPO コネクタ付きのパッチコードが必要です。使用されているすべてのケーブルおよびケーブルアセンブリは、本データシートの標準に関する項で指定された標準に準拠している必要があります。QSFP-DD ケーブルガイドの詳細と参考資料については、[「Cisco Transceiver Modules」](#) > [「Brochures」](#) > [「Cisco」](#) に記載されたリンクをクリックしてください。

## Cisco QSFP-DD800 トランシーバの優れた機能と差別化要因

### QDD-8X100G-FR



図 1.  
QDD-8X100G-FR

Cisco QDD-8X100G-FR モジュール (図 1) は、最長 2 km の 100G ブレークアウトリンク長をサポートします。モジュールには、MPO-12 APC コネクタを備えた 8 ペアのシングルモードファイバがあります。IEEE 802.3cu for 100GBASE-FR1 に準拠しています。400 ギガビットイーサネット信号は、レーンあたり 1 波長で 8 つの平行レーンを介して伝送されます。QSFP28 100G-DR (最長 500 m)、100G-FR (最長 2 km)、および 100G-LR (最長 2 km) への 8x100G ブレークアウトとして使用できます。また、1 つのポートで 2 つの独立した 400GBASE-DR4 トランシーバとして使用することもできます。FEC はホストプラットフォームで実行されます。

### QDD-2X400G-FR4



図 2.  
QDD-2X400G-FR4

Cisco QDD-2X400G-FR4 モジュール (図 2) は、2 つのデュプレックス LC コネクタを備えた最長 2 km のリンク長の SMF をサポートします。IEEE 802.3cu for 400GBASE-FR4 要件と 100G Lambda MSA グループに準拠しています。400 ギガビットイーサネット信号は、4 つの CWDM グリッド光波長を介して伝送されます。4 つの波長の多重化と逆多重化はデバイス内で管理されます。FEC はホストプラットフォームで実行されます。

表 3. QSFP ポートとケーブル配線の仕様

Cisco 2X 400G QSFP-DD	公称波長 (nm)	ケーブルタイプ	コアサイズ (ミクロン)	モード帯域幅	ケーブル長	プルタブの色
QDD-8X100G-FR	1310	SMF	G.652		2 km	グリーン
QDD-2X400G-FR4	1270、1290、1310、1330	SMF	G.652		2 km	グリーン

## プラットフォームのサポート

Cisco QSFP-DD<sup>800</sup> モジュールは、シスコのスイッチとルータでサポートされています。詳細については、[Cisco Transceiver Modules Compatibility Matrix](#) を参照してください。

## 仕様

表 4. 電気的仕様

製品	説明	公称データレート (Gbps)	高速電気	リンクメーター
QDD-8X100G-FR	QSFP-DD トランシーバ、8X100GBASE-FR1、デュアル MPO-12、パラレル SMF 2 km	8x100GE	100GAUI-1/400GAUI-4 Annex 120G	2 km
QDD-2X400G-FR4	2X400G QSFP-DD トランシーバ、400G-FR4、デュアルデュプレックス LC、デュプレックス SMF 2 km	425	400GAUI-4 Annex 120G	2 km

表 5. 光の仕様

製品	説明	レーンあたりの平均送信電力 (dBm) : 最小値	レーンあたりの平均送信電力 (dBm) : 最大値	レーンあたりの平均受信電力 (dBm) : 最小値 <sup>1</sup>	レーンあたりの平均受信電力 (dBm) : 最大値	サポートされる最大挿入損失 (IL) (dB)	波長 (nm)	Pre-FEC
QDD-8X100G-FR	QSFP-DD トランシーバ、4X100GBASE-FR1、MPO-12、2 km パラレル SMF	-3.1	4	-7.1	4	4	1310	2.4x10 <sup>-4</sup>

<sup>1</sup>レーンあたりの平均受信電力 (最小値) は参考値であり、信号強度の主要な指標ではありません。この値を下回る受信電力は準拠できません。ただし、これを超える値もコンプライアンスを確保しません

製品	説明	レーンあたりの平均送信電力 (dBm) : 最小値	レーンあたりの平均送信電力 (dBm) : 最大値	レーンあたりの平均受信電力 (dBm) : 最小値 <sup>1</sup>	レーンあたりの平均受信電力 (dBm) : 最大値	サポートされる最大挿入損失 (IL) (dB)	波長 (nm)	Pre-FEC
QDD-2X400G-FR4	2x400G QSFP-DD トランシーバ、 2x400GBASE- FR4、デュアルデュ プレックス LC、 デュプレックス SMF 2 km	-3.2	3.5	-7.3	3.5	4	1270、1290、 1310、1330	2.4x10 <sup>-4</sup>

表 6. 機械仕様

プルタブ付きモジュールの寸法	(高さ X 幅 X 奥行) 8.5 X 18.4 X 78.3/93.3 mm
モジュール重量 (最大値)	100 g
モジュールの動作温度	0 ~ 75°C
保管温度	-40 ~ 85°C

表 7. 発注情報

部品 ID	製品の説明
QDD-8X100G-FR	QSFP-DD トランシーバ、8x100GBASE-FR1、MPO-12、パラレル SMF 2 km
QDD-2X400G-FR4	2x400G QSFP-D トランシーバ、2x400G-FR4、デュアルデュプレックス LC、デュプレックス SMF 2 km

## 適合標準規格

### 標準

- QSFP-DD MSA ハードウェア Rev 6.01、QSFP-DD800 ハードウェア仕様
- GR-20-CORE : 光ファイバと光ファイバケーブルの一般的要件
- GR-326-CORE : シングルモード光コネクタとジャンパアセンブリの一般的要件
- GR-468-CORE : 電気通信機器で使用されるオプトエレクトロニクス デバイスの一般的要件
- GR-1435-CORE : マルチファイバ光コネクタの一般的要件
- Common Management Specification (CMIS) Rev 5.0
- IEEE Std 802.3-2018 イーサネットの IEEE 標準規格
- IEEE 802.3ba CL88
- IEEE 802.3bs 400GAUI-8 Annex 120E

- IEEE 802.3cd CL136
- IEEE 802.3cu CL140

## 安全性

- レーザークラス 1 21CFR-1040 LN#50
- レーザークラス 1 IEC60825-1
- 北米 (FCC/ICES) 、欧州 (CENELEC) 、日本 (VCCI) 、および Telcordia NEBS 規格への準拠
- GR-1089 EMC および電気に関する安全上の注意 - ネットワーク通信機器に関する一般基準
- FCC Part 15 (30 MHz ~ 40 GHz) および CISPR32/CISPR22 (30 ~ 6000 MHz) の EMI 準拠
- EN/IEC 61000-4-3 および GR-1089-CORE (10k ~ 10 GHz) の RFI 準拠
- EN/IEC 61000-4-2 および GR-1089 の ESD 準拠
- IEC/EN 60825-1 +A2 の認定
- RoHS 6 準拠

表 8. QSFP-DD モジュールのレーザークラス

部品 ID	レーザークラス
QDD-8X100G-FR	1
QDD-2X400G-FR4	1

## 製品持続可能性

シスコの環境、社会、ガバナンス (ESG) イニシアチブおよびパフォーマンスに関する情報は、シスコの CSR および持続可能性 [レポート](#) で提供されます。

表 9. シスコの環境保全に関する情報

持続可能性に関するトピック		参照先
一般	製品の素材に関する法律および規制に関する情報	<a href="#">材料</a>
	製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	<a href="#">WEEE 適合性</a>
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	<a href="#">Cisco Takeback &amp; Reuse Program</a>
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先: <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>
電源	QSFP DD ポートのケーブル配線仕様	<a href="#">表 3</a>
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先: <a href="mailto:environment@cisco.com">environment@cisco.com</a>

## 保証

標準保証：5年。Cisco SMARTnet サービスサポート契約を通じて利用可能な迅速な交換

## Cisco Capital

### 目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティの補助機器を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

## その他の情報

Cisco 400G QSFP-DD 銅モジュールの詳細については、営業担当者にお問い合わせいただくか、[www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/prod\\_module\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/prod_module_series_home.html) を参照してください。

米国本社  
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社  
シンガポール

ヨーロッパ本社  
アムステルダム (オランダ)

シスコは世界各国に約 400 のオフィスを開設しています。オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト ([www.cisco.com/jp/go/offices](http://www.cisco.com/jp/go/offices)) をご覧ください。

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、[www.cisco.com/jp/go/trademarks](http://www.cisco.com/jp/go/trademarks) をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)