

# Cisco Catalyst 6807-XL および 6500-E スイッチ用 ギガビット イーサネット モジュール

ギガビット イーサネット ラインカードは、大企業、中堅企業、サービス プロバイダーなどのさまざまな環境において、キャンパスおよびデータセンターのネットワーキング要件に対応します。

## 製品概要

Cisco® Catalyst® 6807-XL スイッチは、Catalyst Supervisor Engine 2T/2TXL と連携する新たなギガビット イーサネット モジュールを 2 つ提供します。これらのモジュールは Catalyst 6500 シリーズのスイッチでも機能します。

ギガビット イーサネット モジュールは、大企業、中堅企業、サービス プロバイダーなどの環境において、キャンパスおよびデータセンターのネットワーキング要件に対応します。このモジュールには、48 ポート ギガビット イーサネット 銅線モジュールと 48 ポート ギガビット イーサネット ファイバモジュールが含まれます。

ギガビット イーサネット 銅線モジュールは RJ-45 コネクタをサポートします。これは、カテゴリ 5、5E、および 6 のシールドなしツイスト ペア (UTP) 銅ケーブル配線で最大 100 m の運用距離をサポートします。ギガビット ファイバモジュールは、着脱可能光ファイバをサポートし、シングルモード ファイバおよびマルチモード ファイバで最大 80 km の運用距離をサポートします。

Supervisor 2T および 2TXL がサポートする 1 Gbps モジュールは 4 種類あります。

- C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL: DFC4 および DFC4XL を搭載した 48 ポート SFP ファイバ ギガビット イーサネット モジュール (図 1)
- C6800-48P-TX および C6800-48P-TX-XL: DFC4 および DFC4XL を搭載した 48 ポート銅線ギガビット イーサネット モジュール (図 2)

図 1 48 ポート ファイバ ギガビット イーサネット モジュール



図 2 48 ポート 10/100/1000 銅線モジュール



ファイバおよび銅線のラインカードについて詳細の一部を以下に説明します。

- **バックプレーン接続:**2つの全二重 20 Gbps スイッチ ファブリック チャンネル(合計 40 Gbps)を使用してスイッチ ファブリックに接続。
- **シャーシスロットのサポート:**C6807-XL シャーシのスロット 1 ~ 2 および 5 ~ 7 に搭載可能。Cisco Catalyst 6503E、6504E、6506E、6509E、および 6509-V-E の任意のスロットに搭載可能。Cisco Catalyst 6513-E のスロット 1 ~ 6 および 9 ~ 13 に搭載可能。
- **スーパーバイザ エンジン:**Supervisor Engine 2T および Supervisor Engine 2TXL との互換性あり。
- **分散型フォワーディングおよびパフォーマンス:**DFC4 ドーター カードまたは DFC4XL ドーター カードを搭載、最適なパフォーマンスを提供(持続的なパフォーマンスは L2、IPv4、および MPLS 転送で最大 60 Mbps、IPv6 転送で 30 Mbps)。

## 機能の概要

表 1 に、6800 シリーズ ギガビット イーサネット ファイバおよび銅線モジュールの主な機能をまとめます。

表 1 C6800 シリーズ ギガビット イーサネット ファイバおよび銅線モジュールの主な機能

製品	トランシーバタイプ	ポート/インターフェイス/コネクタ	ポート密度/シャーシモデル	最大フレームサイズ	ポートあたりのキュー数 (Tx = 送信、Rx = 受信)	スケジューラ	各ポートのバッファサイズ	オンボードメモリ
<b>C6800-48P-TX および C6800-48P-TX-XL</b>	RJ-45	48 ポート、RJ-45、100 m、カテゴリ 5 ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 ポート/ C6807-XL</li> <li>• 528 ポート/ 6513E</li> <li>• 384 ポート/ 6509E</li> </ul>	最大 9216 バイト/ フレーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tx-1p3q8t、 Rx-2q8t</li> </ul>	DWRR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rx-166 KB</li> <li>• Tx-1.17 MB</li> </ul>	1 GB (デフォルト)
<b>C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL</b>	SFP (Small Form-factor Pluggable)	48 ポート、1000BASE-SX、LX/LH、-ZX、-T、1000BASE-CWDM、LC コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 240 ポート/ C6807-XL</li> <li>• 528 ポート/ 6513E</li> <li>• 384 ポート/ 6509E</li> </ul>	最大 9216 バイト/ フレーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tx-1p3q8T</li> <li>• Rx-2q8T</li> </ul>	Deficit Weighted Round Robin (DWRR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rx-166 KB</li> <li>• Tx-1.17 MB</li> </ul>	1 GB (デフォルト)

\* キューの凡例: 1p3q1t = プライオリティ キュー X 1、ラウンド ロビン キュー X 3、しきい値 X 1

表 2 に、6800 シリーズ ギガビット イーサネット ファイバ モジュールでサポートされるインターフェイスおよび距離をまとめます。

表 2 C6800 ギガビット イーサネット ファイバ モジュールでサポートされるインターフェイスおよび距離

モジュール	SFP	波長 (nm)	ファイバ/ケーブルタイプ	コアサイズ (ミクロン)	モデル帯域幅 (MHz/km)	ケーブル長
<b>C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL</b>	1000BASE-SX	850	MMF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 62.5</li> <li>• 62.5</li> <li>• 50.0</li> <li>• 50.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 160</li> <li>• 200</li> <li>• 400</li> <li>• 500</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 m (722 フィート)</li> <li>• 275 m (902 フィート)</li> <li>• 500 m (1640 フィート)</li> <li>• 550 m (1804 フィート)</li> </ul>
<b>C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL</b>	1000BASE-LX/LH	1300	MMF <sup>*</sup> SMF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 62.5</li> <li>• 50.0</li> <li>• 50.0</li> <li>• 9/10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500</li> <li>• 400</li> <li>• 500</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 550 m (1804 フィート)</li> <li>• 550 m (1804 フィート)</li> <li>• 550 m (1804 フィート)</li> <li>• 10 km (32,810 フィート)</li> </ul>

モジュール	SFP	波長 (nm)	ファイバ/ケーブルタイプ	コアサイズ (ミクロン)	モデル帯域幅 (MHz/km)	ケーブル長
C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL	1000BASE-ZX	1550	SMF	9/10	-	70 ~ 100 km (43.4 ~ 62 マイル)**
C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL	1000BASE-T	-	カテゴリ 5	-	-	100 m (328 フィート)

\* モードコンディショニング パッチ コードが必要です。通常のパッチコードを MMF、1000BASE-LX/LH SFP/GBIC、および短距離リンク(数十メートル)の組み合わせで使用すると、トランシーバが飽和状態になり、ビットエラーレート(BER)が上昇することがあります。また、LX/LH SFP/GBIC を直径 62.5 ミクロンの MMF と共に使用するときは、リンクの送信端と受信端の両方で、SFP と MMF ケーブルの間にモードコンディショニング パッチ コードを取り付ける必要があります。モードコンディショニング パッチ コードが必要になるのは、リンク距離が 300 m (984 フィート)を超える場合です。

\*\* 分散シフト型 SMF または低減衰 SMF を使用すれば、1000BASE-ZX SFP の到達距離は最大 100 km になります。ただし、ファイバの品質、接合数、およびコネクタ数によってこの距離は変化します。

C6800 1 ギガビット ファイバ モジュールがサポートするトランシーバの一覧については、『Cisco ギガビット イーサネット トランシーバ モジュール互換性マトリクス』  
[http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/interfaces\\_modules/transceiver\\_modules/compatibility/matrix/GE\\_Tx\\_Matrix.html](http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/interfaces_modules/transceiver_modules/compatibility/matrix/GE_Tx_Matrix.html) [英語]を参照してください。

## プラットフォーム サポート/互換性

表 3 に、48 ポート 6800 ギガビット イーサネット モジュールのプラットフォーム サポートと互換性を示します。

表 3 プラットフォーム サポート/互換性

機能	48 ポート 6800 シリーズ ギガビット イーサネット ファイバ モジュール	48 ポート 6800 シリーズ ギガビット イーサネット銅線モジュール
サポートされる スーパーバイザ エンジン	Cisco Catalyst 6500 Supervisor Engine 2T および 2TXL	Cisco Catalyst 6500 Supervisor Engine 2T および 2TXL
サポートされる シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> <li>6503-E、6504-E、6506-E、6509-E、6509-V-E (NEBS 準拠)、および 6513-E シャーシなど、すべての Cisco Catalyst 6807-XL、6500 E シリーズ シャーシ</li> <li>E シリーズ以外のシャーシはサポート対象外</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6503-E、6504-E、6506-E、6509-E、6509-V-E (NEBS 準拠)、および 6513-E シャーシなど、すべての Cisco Catalyst 6807-XL、6500 E シリーズ シャーシ</li> <li>E シリーズ以外のシャーシはサポート対象外</li> </ul>
スロット要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Catalyst 6807-XL シャーシではスロット 1 ~ 3 および 6 ~ 7 に搭載可能</li> <li>Cisco Catalyst 6513-E シャーシではスロット 1 ~ 6 および 9 ~ 13 に搭載可能</li> <li>Cisco Catalyst 6503-E、6504-E、6506-E、6509-E、または 6509-V-E シャーシでは任意のスロットに搭載可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Catalyst 6807-XL シャーシではスロット 1 ~ 3 および 6 ~ 7 に搭載可能</li> <li>Cisco Catalyst 6513-E シャーシではスロット 1 ~ 6 および 9 ~ 13 に搭載可能</li> <li>Cisco Catalyst 6503-E、6504-E、6506-E、6509-E、または 6509-V-E シャーシでは任意のスロットに搭載可能</li> </ul>

## 製品仕様

表 4 に、C6800 シリーズ ギガビット イーサネット ファイバおよび銅線モジュールの製品仕様を示します。

表 4 製品仕様

項目	仕様
標準プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.1d、IEEE 802.1p、IEEE 802.1q、IEEE 802.1s、IEEE 802.1w、IEEE 802.3x、IEEE 802.3z、IEEE 802.3ab、および IEEE 802.3ad</li> <li>1000BASE-T、1000BASE-X (GBIC)、1000BASE-SX、1000BASE-LX/LH、1000BASE-ZX、CWDM</li> </ul>
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Catalyst 6807-XL の 1 スロットを占有、または 6500 E シリーズ シャーシの 1 スロットを占有</li> <li>寸法(高さ X 幅 X 奥行): 3.0 X 35.6 X 40.6 cm (1.2 X 14.4 X 16 インチ)</li> </ul>
環境条件	温度: <ul style="list-style-type: none"> <li>動作温度: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)</li> <li>保管温度: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)</li> <li>相対湿度: 10 ~ 90 % (結露しないこと)</li> </ul> 動作高度: <ul style="list-style-type: none"> <li>動作認定済み: -150 ~ 2,000 m (-500 ~ 6,500 フィート)</li> <li>設計および動作試験済み: -150 ~ 3,000 m (-500 ~ 10,000 フィート)</li> </ul>
NEBS 基準レベル	SR-3580 Issue 3、2007 年 6 月 (GR-63-CORE issue 3 および GR-1089-CORE issue 4)

項目	仕様
ETSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETS 300 019-2-1、クラス 1.1 ストレージ</li> <li>ETS 300 019-2-2、クラス 2.1 および 2.2 転送</li> <li>ETS 300 019-2-3、クラス 3.1E 固定用途</li> </ul>
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETHERLIKE-MIB (RFC 1643)</li> <li>IF-MIB (RFC 1573)</li> <li>Bridge MIB (RFC 1493)</li> <li>CISCO-STACK-MIB</li> <li>CISCO-VTP-MIB</li> <li>CISCO-CDP-MIB</li> <li>RMON MIB (RFC 1757)</li> <li>CISCO-PAGP-MIB</li> <li>CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB</li> <li>CISCO-VLAN-BRIDGE-MIB</li> <li>CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB</li> <li>ENTITY-MIB (RFC 2037)</li> <li>HC-RMON</li> <li>RFC1213-MIB (MIB-II)</li> <li>SMON-MIB</li> </ul>
電力要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>C6800-48P-SFP および C6800-48P-SFP-XL:それぞれ 334.44 W、339.44 W</li> <li>C6800-48P-TX および C6800-48P-TX-XL:それぞれ 405 W、410 W</li> <li>簡単な消費電力の計算については、<a href="http://www.cisco.com/go/powercalculator">http://www.cisco.com/go/powercalculator</a> [英語] を参照してください。</li> </ul>
インジケータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステータス: 緑 (正常動作)、赤 (障害あり)、オレンジ (モジュール起動中)</li> <li>リンク: 緑 (ポート使用可能、接続済み)、オレンジ (ポート使用不可)、オフ (ポート使用可能、未接続)</li> </ul>

## 発注情報

表 5 に、発注に必要な製品番号を示します。

表 5 発注用の製品番号

製品番号	説明
<b>6800 シリーズ 1 ギガビット モジュール</b>	
<b>C6800-48P-SFP</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE ファイバ モジュール、DFC4 搭載)
<b>C6800-48P-SFP-XL</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE ファイバ モジュール、DFC4XL 搭載)
<b>C6800-48P-SFP=</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE ファイバ モジュール、DFC4 スペア搭載)
<b>C6800-48P-SFP-XL=</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE ファイバ モジュール、DFC4XL スペア搭載)
<b>C6800-48P-TX</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE 銅線モジュール、DFC4 搭載)
<b>C6800-48P-TX-XL</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE 銅線モジュール、DFC4XL 搭載)
<b>C6800-48P-TX=</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE 銅線モジュール、DFC4 スペア搭載)
<b>C6800-48P-SFP-TX-XL=</b>	Cisco Catalyst 6800 (48 ポート 1GE 銅線モジュール、DFC4XL スペア搭載)

## シスコとパートナーによるサービス

シスコおよびパートナー各社によるカスタマイズ サービスをご利用いただくことで、革新的でセキュアなインテリジェント エッジを実現できます。シスコは調査プロセスを通じてお客様のビジネス目標を理解したうえで、新しい Cisco Catalyst 6807-XL および 6500 E シリーズをお客様のアーキテクチャに統合し、ネットワーク サービスをそのプラットフォームに組み込む作業を一貫して支援します。知識と先進の手法を共有することにより、お客様が新しいテクノロジーを効果的に導入、吸収、管理、および拡張できるように各段階でサポートいたします。お客様のビジネス ニーズを満たし、高品質のネットワーク パフォーマンスを維持しながら運用コストを抑えるように考案された一連の柔軟なサポート サービスからお選びいただけます。シスコのサービスの詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/services/> を参照してください。

## 保証とテクニカル サービスのオプション

Cisco Catalyst 6807-XL および 6500 E シリーズには、シスコによる 90 日間のハードウェア保証が付属しています。デバイス保証に Cisco SMARTnet<sup>®</sup> サービスなどのテクニカル サービスの契約を追加すると、Cisco Technical Assistance Center (TAC) へのアクセスが可能になり、重要な業務ニーズを満たす多様なハードウェア交換オプション、ライセンス対象のオペレーティング システム ソフトウェアのアップデート、Cisco.com の豊富なナレッジ ベースとサポート ツールへの登録アクセスも提供されます。

シスコの保証の詳細については、<http://www.cisco.com/go/warranty/> [英語] をご覧ください。

表 6 に、Cisco Catalyst 6807-XL および 6500 E シリーズ システムで利用できるシスコのテクニカル サービスを示します。シスコのテクニカル サービスの詳細については、

<http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/product-technical-support/index.html> を参照してください。

表 6 Cisco Catalyst 6807-XL および 6500 E シリーズ システムの シスコ テクニカル サービス

テクニカル サービス
<b>Cisco SMARTnet サービス</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 24 時間体制の Cisco Technical Assistance Center (TAC) へのグローバル アクセス</li><li>• Cisco.com の豊富なリソース、コミュニティ、ツールへの無制限のアクセス</li><li>• 翌営業日対応、8 X 5 X 4、24 X 7 X 4、および 24 X 7 X 2 対応の高度なハードウェア交換<sup>2</sup> およびオンサイト部品交換と取り付け</li><li>• ライセンス対象フィーチャ セット内のオペレーティング システム ソフトウェアの継続的なアップデート<sup>1</sup></li><li>• Smart Call Home 対応デバイスでの予防的な診断およびリアルタイムのアラート</li></ul>
<b>シスコ専任技術サポートサービス (FTS)</b> <p>次の 3 つのレベルの高度で細やかなサービスを利用可能:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cisco High-Touch Operations Management Service</li><li>• Cisco High-Touch Technical Support Service</li><li>• Cisco High-Touch Engineering Service</li></ul> <p>すべてのネットワーク機器について、有効な Cisco SMARTnet 契約または SP Base 契約が必要</p>

<sup>1</sup> シスコ オペレーティング システムのアップデートには、ライセンス対象のフィーチャ セット内のメンテナンス リリース、マイナー アップデート、およびメジャー アップデートが含まれます。

<sup>2</sup> 代替品先行手配は、さまざまなサービス レベルの組み合わせでご利用いただけます。たとえば、8 X 5 X NBD は、一般的な 8 時間の営業時間中に、週 5 日間 (対象地域内の一般的な営業日)、翌営業日 (NBD) の配送を予定して発送が開始されることを意味します。NBD が利用できない場合は、同日発送が提供されます。制約事項については、各サービスの詳細な説明をお読みください。

## 詳細はこちら

Cisco C6800 ギガビット イーサネット モジュールおよび Cisco Catalyst 6800 および 6500 シリーズ スイッチの詳細については、<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/switches/cat6500/index.html> を参照するか、最寄りの代理店までお問い合わせください。

©2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systems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一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先:シスコ コンタクトセンター

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先