

Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20 および 40 Gbps ラインカード

Cisco® 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40 Gbps (ES+40) ラインカードは、音声、ビデオ、データ、およびワイヤレス モビリティの各サービスの優先順位付けを可能にする拡張性に富んだ設計を採用しています。サービス プロバイダーおよび企業カスタマーは、ES+40 固定構成ラインカードが備えている優れた経済性、密度、高度なキャリア イーサネット機能、および高度なパフォーマンスを利用できます。ES+40 ラインカードと同様のアーキテクチャと機能を持つ Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20 Gbps (ES+20) ラインカードは、インターフェイス密度が低い要件のネットワーク向けに設計されています。以降、ES+40 ラインカードおよび ES+20 ラインカードを ES Plus カードと呼びます。

Cisco 7600 ES Plus カードのプログラマブル インターフェイス プロセッサは、ネットワークへの投資を保護し、総所有コストを削減します。また接続オプションが増え、ラインレートのパフォーマンスを提供するプログラマブル インターフェイス プロセッサにより、高度なサービス インテリジェンスを備えています。ここに、Cisco 7600 ES Plus ラインカードの仕様を示します (図 1)。

図 1 Cisco 7600 ES Plus ラインカード: 4 ポート 10 ギガビット イーサネットおよび 40 ポート ギガビット イーサネット、
2 ポート 10 ギガビット イーサネットおよび 20 ポート ギガビット イーサネット



製品概要

Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40 Gbps ラインカード (7600-ES+40) は、キャリア イーサネット、IP/Multiprotocol Label Switching Provider Edge (MPLS PE; マルチプロトコル ラベル スイッチング プロバイダー エッジ)、モバイル ワイヤレス バックホール、およびエンタープライズ WAN/Metropolitan-Area Network (MAN; メトロポリタン エリア ネットワーク) アプリケーション向けに設計されており、40 ポートのギガビット イーサネット インターフェイス、または 4 ポートの 10 ギガビット イーサネット インターフェイスで最大 40 Gbps の帯域幅をサポートします。Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20 Gbps ラインカード (7600-ES+20) は、同じアーキテクチャと機能を備えており、20 ポートのギガビット イーサネット インターフェイス、または 2 ポートの 10 ギガビット イーサネット インターフェイスで 20 Gbps の帯域幅をサポートします。このカードは、階層型 Quality of Service (QoS)、ローカルで有効な VLAN、分散型の MAC (メディア アクセ

ス制御)学習機能、およびラインカードあたり最大 16,000 のイーサネット サービス インスタンスを特長としており、リッチサービスに対応できます。Cisco 7600 ES Plus ラインカードは、同じラインカード上でレイヤ 2 とレイヤ 3 のサービスを組み合わせる独自の機能を備えています。ネイティブイーサネット レイヤ 2 スwitching、ブリッジング、Virtual Private LAN Service (VPLS)、Ethernet over MPLS (EoMPLS)と、レイヤ 3 IP/MPLS ルーティングの両方の機能を備えていることが市場、特にキャリア イーサネット アプリケーションの分野における他の製品とは大きく異なる利点といえます。

業界をリードするこの優れた ES Plus ラインカードの革新的なアーキテクチャは、ASIC とネットワーク プロセッサ テクノロジーの融合により、パフォーマンスと柔軟性の最適な組み合わせを実現し、コスト効率の良いハイタッチ機能を提供するように設計されています。Cisco 7600 ES Plus ラインカードは、実証済みの ASIC テクノロジーを使用したフォワーディング パス内での分散フォワーディング(ルーティング、スイッチング、NetFlow、および Access Control List [ACL; アクセス コントロール リスト])と、これらの基本機能のパフォーマンスを最大限に引き出すキューイングおよびシェーピング機能を備えています。さらに、柔軟性の向上と機能の拡張を容易にするために、4 つ (ES+40 ラインカードの場合)または 2 つ (ES+40 ラインカードの場合)のプログラマブル ネットワーク プロセッサがフォワーディング プレーンに組み込まれています。この理想的なテクノロジーの組み合わせは、将来のサービス展開に不可欠な柔軟性を提供するため、お客様は必要に応じて、システム キャパシティを拡張することができます。

主な機能と利点

表 1 に、ES Plus ラインカードの機能および利点を示します。

表 1 ES Plus ラインカードの機能および利点

機能	ES Plus ラインカード	利点
ラインカード フォーム ファクタ	4 ポート 10 GE または 40 ポート GE、2 ポート 10 GE または 20 ポート GE	経済的で高密度の高いパフォーマンスとスケーラビリティを持つ優れたキャリア イーサネット サービスを提供
パフォーマンス	ラインレート(サービス有効時)	GE インターフェイスおよび 10 GE インターフェイスでラインレートのフォワーディング パフォーマンスを実現(サービス有効時)
パケット メモリ	512 MB	10 Gbps で双方向バッファリングの組み合わせにより最大 200 ms(入力時 100 ms、出力時 100 ms)
スイッチ ファブリック接続	20 Gbps ファブリック チャンネル× 2	データ フォワーディングに Cisco 7600 シリーズ 720 Gbps スwitch ファブリックを使用。2 つのファブリック チャンネルを使用
活性挿抜(Online Insertion and Removal; OIR)	ラインカードの OIR をサポート	追加、変更、および取り外し操作の影響を最小限に抑えるためヒットレス OIR を提供

製品仕様

表 2 に ES Plus ラインカードの仕様、表 3 にサポートされる機能を示します。

表 2 製品仕様

説明	仕様
シャーシの互換性	- Cisco 7603-S - Cisco 7604 - Cisco 7606 および Cisco 7606-S - Cisco 7609 および Cisco 7609-S - Cisco 7613

説明	仕様
セントラル フォワーディング エンジンの互換性	- これらのラインカードは、Cisco 7600 シリーズ Supervisor Engine 720-3B/3BXL および Cisco 7600 シリーズ Route Switch Processor 720 (RSP720) 以降と互換性があります。 - ES Plus ラインカードにはデュアル チャネル スイッチ ファブリック接続が必要なため、これらのラインカードは Cisco 7600 シリーズ Supervisor Engine 32、および Cisco 7613 シャーシのスロット 1 ～ 8 ではサポートされません。
Distributed Forwarding Card (DFC)	- Cisco Distributed Forwarding Card 3C (DFC-3C) または 3CXL (DFC-3CXL) から選択 - ラインレートの分散フォワーディング (サービス有効時)、ライン カードあたり最大 48 Mpps - Distributed Forwarding Card 3C (DFC-3C) - キャリア イーサネット ベースのインフラストラクチャ向けに設計 - 最大 256,000 のハードウェア ベース フォワーディング エントリ - 最大 128,000 の NetFlow エントリ - Distributed Forwarding Card 3CXL (DFC-3CXL) - 複数の IP サービス (レイヤ 3 VPN、IPv6、トリプルプレイ サービス [データ、音声、ビデオ]、またはクワッドプレイ サービス [データ、音声、ビデオ、モビリティ] など) を提供する IP/MPLS PE 向けに最適化 - 最大 100 万のハードウェア ベース フォワーディング エントリ - 最大 256,000 の NetFlow エントリ
ソフトウェアの最小要件	Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(33)SRD 以降
パケット メモリ	512 MB (10 Gbps での入力/出力パッファの組み合わせにより 200 ms [入力時 100 ms、出力時 100 ms])
リンクのカプセル化	イーサネット II および IEEE 802.1q カプセル化
ハードウェア キュー	ES+40 シリーズ ラインカード 128,000 の入力キュー 128,000 の出力キュー ES+20 シリーズ ラインカード 64,000 の入力キュー 64,000 の出力キュー 階層型 QoS (H-QoS)
MAC アドレス	- ES+ ラインカードあたり最大 96,000 の MAC アドレス - ワイヤ レートでのハードウェア ベース MAC 学習
環境条件	- 動作温度: 0 ～ 40°C (32 ～ 104°F) - 保管温度: -40 ～ 75°C (-40 ～ 167°F) - 相対湿度: 10 ～ 90 % (結露しないこと) - 動作高度: -60 ～ 2000 m
MIB	- Cisco Entity MIB (CISCO-ENTITY-MIB) - Cisco Entity Asset MIB - Cisco Entity Field-Replaceable Unit (FRU) Control MIB - Cisco Entity Alarm MIB - インターフェイス IF MIB (RFC 2233) - ブリッジのマネージド オブジェクトの定義 (RFC 1493) - MIB-II のインターフェイス グループの拡張版 (RFC 1573) - SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) MIB II (RFC 1213) - リモート モニタリング (RMON) MIB (RFC 1757) - スイッチ モニタリング (SMON) MIB これらの MIB の詳細については、 http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/core/cis7600/7600mibs/ (英語) を参照してください。

説明	仕様	
ネットワーク管理	CiscoWorks、CiscoView、および CiscoWorks Resource Manager Essentials (RME) によりサポート: • Integrated Solution Center (ISC) • Cisco Entity MIB (CISCO-ENTITY-MIB) • Cisco Entity Asset MIB • Cisco Entity Field-Replaceable Unit (FRU) Control MIB • Cisco Entity Alarm MIB • インターフェイス IF MIB (RFC 2233) • ブリッジのマネージド オブジェクトの定義 (RFC 1493) • MIB-II のインターフェイス グループの拡張版 (RFC 1573) • SNMP MIB II (RFC 1213) • リモート モニタリング (RMON) MIB (RFC 1757) • スイッチ モニタリング (SMON) MIB • IEEE 802.1ag: 接続障害管理 これらの MIB の詳細については、 http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/core/cis7600/7600mibs/ (英語) を参照してください。	
物理仕様	Cisco 7600 シリーズ ルータ内の 1 スロットを使用 Cisco 7609 または Cisco 7609-S 9 スロット シャーシで最大 8 つの ES+ ラインカード Supervisor Engine 720-3B/3BXL または Route Switch Processor 720 以降が必要 寸法 (高さ×幅×奥行き): 1.75 × 15.375 × 16 インチ 重量: • 2 ポート 10 GE ラインカード (7600-ES+2TG): 11.5 ポンド • 4 ポート 10 GE ラインカード (7600-ES+4TG): 12.4 ポンド • 20 ポート GE ラインカード (7600-ES+20G): 11.7 ポンド • 40 ポート GE ラインカード (7600-ES+40G): 12.9 ポンド	
最大消費電力 (W)	• DFC 3C を搭載した 20 ポート ラインカード (7600-ES+20G3C): 277 W • DFC 3CXL を搭載した 20 ポート ラインカード (7600-ES+20G3CXL): 305 W • DFC 3C を搭載した 2 ポート ラインカード (7600-ES+2TG3C): 269 W • DFC 3CXL を搭載した 2 ポート ラインカード (7600-ES+2TG3CXL): 297 W • DFC 3C を搭載した 40 ポート ラインカード (7600-ES+40G3C): 391 W • DFC 3CXL を搭載した 40 ポート ラインカード (7600-ES+40G3CXL): 419 W • DFC 3C を搭載した 4 ポート ラインカード (7600-ES+4TG3C): 371 W • DFC 3CXL を搭載した 4 ポート ラインカード (7600-ES+4TG3CXL): 399 W	
インジケータ	ステータス: グリーン (稼動中)、レッド (障害発生)	
適合規格	CE マーキング	
安全基準	• UL 60950 • CSA C22.2 No. 60950 • EN60950 • TS001 • IEC 60950 • AS/NZS3260	
電磁適合性	• FCC Part 15 クラス A • ICES-003 クラス A • VCCI クラス A • EN55022 クラス A • CISPR22 クラス A • AS/NZS3548 クラス A • EN61000-3-2	• EN61000-3-3 • EN61000-3-1 • EN55024 • EN50082-1 • EN300 386 • AS/NZS CISPR 22 クラス A • EN61000-6-1
電気通信規格	• ITU-T G.691 • ITU-T G.707 • ITU-T G.783 セクション 9 ~ 10 • ITU-T G.784 • ITU-T G.803 • ITU-T G.813	• ITU-T G.825 • ITU-T G.826 • ITU-T G.841 • ITU-T G.957 Table 3 • ITU-T G.958FCC Part 15 クラス A

表 3 機能のサポート

説明	仕様
キャリア イーサネットおよび IP/MPLS ネットワーク プロトコル	- IPv4 ユニキャストおよびマルチキャスト - IPv6 ユニキャストおよびマルチキャスト - レイヤ 2 マルチキャスト - MPLS PE レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN - MPLS トラフィック エンジニアリング (MPLS-TE) - MPLS 高速リルート (FRR) - Differentiated Services (Diff-Serv; 差別化サービス) 対応 MPLS TE - Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3; レイヤ 2 トンネリング プロトコル バージョン 3) - Generic Routing Encapsulation (GRE; 総称ルーティング カプセル化) および IP-in-IP トンネリング - Ethernet Multipoint Bridging (E-MPB) - イーサネット スイッチング - EoMPLS - スイッチ ポート: アクセスおよびトランク - QinQ 終端 - Selective QinQ - Flexible QinQ - VLAN 変換 - プライベート VLAN - VPLS および H-VPLS - VLAN および スパニング ツリー プロトコル - Per VLAN Spanning Tree (PVST) - Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP; 高速スパニング ツリー プロトコル) - Multiple Spanning Tree (MST) プロトコル: IEEE 802.1s - VLAN ACL (VACL) - VLAN Trunking Protocol (VTP; VLAN トランキング プロトコル) - Resilient Ethernet Protocol (REP) - Ethernet Operations, Administration, and Maintenance (E-OAM)、Connection Fault Management (CFM)、および Y.1731
QoS	- Modular QoS CLI (MQC; モジュラ QoS コマンドライン インターフェイス) 64 kbps までのきめ細かいポリシー設定、入力と出力の両方でサポート - ACL - 分類、マーキング、ポリシング、およびキューイング - Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コード ポイント) - イーサネットおよび IP/MPLS ヘッダーの複雑な再マーキング
輻輳回避	IP Precedence および DSCP に基づく Weighted Random Early Detection (WRED; 重み付けランダム早期検出)
キューイングおよびシェーピング	- 拡張 Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ; クラス ベース均等化キューイング) - 出力側 Low Latency Queuing (LLQ; 低遅延キューイング) - 入力側および出力側シェーピング
トラフィック分類および帯域幅ポリシング	分類条件: - 拡張 ACL - IP Precedence および IP DSCP - MPLS EXP ビット - VLAN - 入力側 VLAN - Class of Service (CoS; サービス クラス): 内部および外部 - ポリサー: 入力側と出力側の 1 レート、2 色、および 2 レート、3 色
ACL およびセキュリティ	フォワーディング速度を低下させることなく最大 32,000 アクセスリスト エントリをサポート ACL ヒットのハードウェア カウンタ

説明	仕様
レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN	• レイヤ 2 VPN • EoMPLS • VPLS • H-VPLS (MPLS エッジまたは QinQ エッジ) • Flexible QinQ • レイヤ 3 VPN • MPLS VPN (RFC 2547-bis) • Inter-AS および Carrier-Supporting-Carrier • マルチキャスト VPN
保護およびバンドリング	MPLS FRR IEEE 802.3ad および Cisco EtherChannel テクノロジー

ライセンス情報

ES Plus ラインカードには、2つのフィーチャ ライセンス オプションがあります。製品番号: 76-ES+BASIC (IPv6 を含む Basic ライセンス)、76-ES+ADVIP (Advance IP ライセンス)

Basic ライセンスでは、Cisco 7600 ES Plus ラインカードで Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2SR の機能が使用可能になりますが、次の機能は含まれません。

- マルチキャスト VPN (MVPN)
- レイヤ 3 IP/MPLS VPN/6VPE
- Cisco Intelligent Services Gateway (ISG)

Advance IP ライセンスでは、Basic ライセンスの機能に加え、Cisco 7600 ES Plus ラインカードで Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2SR の次の機能が使用可能になります。

- 6VPE
- レイヤ 3 IP/MPLS VPN
- MVPN

Advance IP ライセンスでは、Cisco 7600 ES Plus ラインカードで ISG 機能を使用する権利は得られません。

これらの機能がシステム内で有効になっている場合、各 ES Plus ラインカードに 1 つずつ Advance IP ライセンスが必要です。

インターフェイス モジュールのサポート

表 4 に、サポートされるインターフェイス モジュールを示します。

表 4 サポートされる ES Plus ラインカード XFP および SFP モジュール

ES Plus ラインカード 10 Gbps Small Form-Factor Pluggable (XFP) の製品番号	波長	モード	距離
XFP-10GZR-OC192LR、LAN-PHY	1550 nm	シングル モード (SM)	80 km (49.7 マイル)
XFP-10GER-OC192IR+、LAN-PHY	1550 nm	SM	40 km (24.8 マイル)
XFP-10GLR-OC192SR、LAN-PHY	1310 nm	SM	10 km (6.2 マイル)
SFP-GE-S	850 nm	マルチモード (MM)	550 m (1,804 フィート)
SFP-GE-L	1310 nm	SM	10 km (6.2 マイル)
SFP-GE-Z	1550 nm	SM	70 km (43.5 マイル)
SFP-GE-T	-	-	100 m (328 フィート)

表 5 ～ 9 に、モジュールおよびラインカードの発注情報を示します。

表 5 Cisco ES Plus ラインカード GE Gigabit Interface Converter (GLC; ギガビット インターフェイス コンバータ) モジュールの発注情報

製品番号	説明
GLC-BX-D	シングルストランド SMF 用 1000BASE-BX10 SFP モジュール (1490 nm TX/1310 nm RX 波長)
GLC-BX-U	シングルストランド SMF 用 1000BASE-BX10 SFP モジュール (1310 nm TX/1490 nm RX 波長)

表 6 Cisco ES Plus ラインカード 10 GE Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM; 高密度波長分割多重) XFP モジュールの発注情報
注: 次の DWDM XFP 製品はスベアとしてのみ発注できます。

製品番号	説明	ITU チャンネル
DWDM-XFP-60.61=	10GBASE-DWDM 1560.61 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	21
DWDM-XFP-59.79=	10GBASE-DWDM 1559.79 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	22
DWDM-XFP-58.98=	10GBASE-DWDM 1558.98 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	23
DWDM-XFP-58.17=	10GBASE-DWDM 1558.17 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	24
DWDM-XFP-56.55=	10GBASE-DWDM 1556.55 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	26
DWDM-XFP-55.75=	10GBASE-DWDM 1555.75 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	27
DWDM-XFP-54.94=	10GBASE-DWDM 1554.94 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	28
DWDM-XFP-54.13=	10GBASE-DWDM 1554.13 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	29
DWDM-XFP-52.52=	10GBASE-DWDM 1552.52 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	31
DWDM-XFP-51.72=	10GBASE-DWDM 1551.72 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	32
DWDM-XFP-50.92=	10GBASE-DWDM 1550.92 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	33
DWDM-XFP-50.12=	10GBASE-DWDM 1550.12 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	34
DWDM-XFP-48.51=	10GBASE-DWDM 1548.51 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	36
DWDM-XFP-47.72=	10GBASE-DWDM 1547.72 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	37
DWDM-XFP-46.92=	10GBASE-DWDM 1546.92 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	38
DWDM-XFP-46.12=	10GBASE-DWDM 1546.12 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	39
DWDM-XFP-44.53=	10GBASE-DWDM 1544.53 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	41
DWDM-XFP-43.73=	10GBASE-DWDM 1543.73 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	42
DWDM-XFP-42.94=	10GBASE-DWDM 1542.94 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	43
DWDM-XFP-42.14=	10GBASE-DWDM 1542.14 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	44
DWDM-XFP-40.56=	10GBASE-DWDM 1540.56 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	46
DWDM-XFP-39.77=	10GBASE-DWDM 1539.77 nm XFP (100 GHz ITU グリッド)	47

製品番号	説明	ITU チャンネル
DWDM-XFP-38.98=	10GBASE-DWDM 1538.98 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	48
DWDM-XFP-38.19=	10GBASE-DWDM 1538.19 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	49
DWDM-XFP-36.61=	10GBASE-DWDM 1536.61 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	51
DWDM-XFP-35.82=	10GBASE-DWDM 1535.82 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	52
DWDM-XFP-35.04=	10GBASE-DWDM 1535.04 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	53
DWDM-XFP-34.25=	10GBASE-DWDM 1534.25 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	54
DWDM-XFP-32.68=	10GBASE-DWDM 1532.68 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	56
DWDM-XFP-31.90=	10GBASE-DWDM 1531.90 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	57
DWDM-XFP-31.12=	10GBASE-DWDM 1531.12 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	58
DWDM-XFP-30.33=	10GBASE-DWDM 1530.33 nm XFP(100 GHz ITU グリッド)	59

表 7 Cisco ES Plus ラインカード GE DWDM SFP モジュール
注：次の DWDM SFP 製品はスペアとしてのみ発注できます。

製品番号	説明	ITU チャンネル
DWDM-SFP-6061=	1000BASE-DWDM 1560.61 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	21
DWDM-SFP-5979=	1000BASE-DWDM 1559.79 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	22
DWDM-SFP-5898=	1000BASE-DWDM 1558.98 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	23
DWDM-SFP-5817=	1000BASE-DWDM 1558.17 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	24
DWDM-SFP-5655=	1000BASE-DWDM 1556.55 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	26
DWDM-SFP-5575=	1000BASE-DWDM 1555.75 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	27
DWDM-SFP-5494=	1000BASE-DWDM 1554.94 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	28
DWDM-SFP-5413=	1000BASE-DWDM 1554.13 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	29
DWDM-SFP-5252=	1000BASE-DWDM 1552.52 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	31
DWDM-SFP-5172=	1000BASE-DWDM 1551.72 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	32
DWDM-SFP-5092=	1000BASE-DWDM 1550.92 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	33
DWDM-SFP-5012=	1000BASE-DWDM 1550.12 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	34
DWDM-SFP-4851=	1000BASE-DWDM 1548.51 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	36
DWDM-SFP-4772=	1000BASE-DWDM 1547.72 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	37
DWDM-SFP-4692=	1000BASE-DWDM 1546.92 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	38
DWDM-SFP-4612=	1000BASE-DWDM 1546.12 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	39
DWDM-SFP-4453=	1000BASE-DWDM 1544.53 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	41
DWDM-SFP-4373=	1000BASE-DWDM 1543.73 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	42
DWDM-SFP-4294=	1000BASE-DWDM 1542.94 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	43
DWDM-SFP-4214=	1000BASE-DWDM 1542.14 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	44
DWDM-SFP-4056=	1000BASE-DWDM 1540.56 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	46
DWDM-SFP-3977=	1000BASE-DWDM 1539.77 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	47
DWDM-SFP-3898=	1000BASE-DWDM 1538.98 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	48
DWDM-SFP-3819=	1000BASE-DWDM 1538.19 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	49
DWDM-SFP-3661=	1000BASE-DWDM 1536.61 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	51
DWDM-SFP-3582=	1000BASE-DWDM 1535.82 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	52
DWDM-SFP-3504=	1000BASE-DWDM 1535.04 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	53
DWDM-SFP-3425=	1000BASE-DWDM 1534.25 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	54
DWDM-SFP-3268=	1000BASE-DWDM 1532.68 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	56
DWDM-SFP-3190=	1000BASE-DWDM 1531.90 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	57
DWDM-SFP-3112=	1000BASE-DWDM 1531.12 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	58
DWDM-SFP-3033=	1000BASE-DWDM 1530.33 nm SFP(100 GHz ITU グリッド)	59

表 8 Cisco ES Plus ラインカード GE CWDM SFP モジュール
注：次の CWDM SFP 製品はスペアとしてのみ発注できます。

製品番号	説明	カラー
CWDM-SFP-1470=	Cisco CWDM SFP 1470 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	グレー
CWDM-SFP-1490=	Cisco CWDM SFP 1490 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	バイオレット
CWDM-SFP-1510=	Cisco CWDM SFP 1510 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	ブルー
CWDM-SFP-1530=	Cisco CWDM SFP 1530 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	グリーン
CWDM-SFP-1550=	Cisco CWDM SFP 1550 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	イエロー
CWDM-SFP-1570=	Cisco CWDM SFP 1570 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	オレンジ
CWDM-SFP-1590=	Cisco CWDM SFP 1590 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	レッド
CWDM-SFP-1610=	Cisco CWDM SFP 1610 nm:ギガビット イーサネットおよび 1 Gb/2 Gb ファイバ チャンネル	ブラウン

発注情報

表 9 Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス ラインカードの発注情報

製品名	製品番号
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20G ラインカード、2 ポート 10 GE XFP および DFC-3C	7600-ES+2TG3C
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20G ラインカード、2 ポート 10 GE XFP および DFC-3CXL	7600-ES+2TG3CXL
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20G ラインカード、20 ポート GE SFP および DFC-3C	7600-ES+20G3C
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20G ラインカード、20 ポート GE SFP および DFC-3CXL	7600-ES+20G3CXL
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40G ラインカード、4 ポート 10 GE XFP および DFC-3C	7600-ES+4TG3C
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40G ラインカード、4 ポート 10 GE XFP および DFC-3CXL	7600-ES+4TG3CXL
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40G ラインカード、40 ポート GE SFP および DFC-3C	7600-ES+40G3C
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 40G ラインカード、40 ポート GE SFP および DFC-3CXL	7600-ES+40G3CXL
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス Basic ライセンス	76-ES+BASIC-LIC
Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス Advance ライセンス	76-ES+ADVIP-LIC

Cisco IOS ソフトウェアは、[Cisco Software Center](http://www.cisco.com/go/ios) からダウンロードできます。

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用するため、各種サービス プログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化し、ネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくために、シスコのサービスを是非お役立てください。サービスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

テクニカル サポート サービス

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

サービス プログラム

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

関連情報

Cisco 7600 シリーズ イーサネット サービス プラス 20 および 40 Gbps ラインカードについての詳細は、<http://www.cisco.com/jp/> をご覧ください。

©2009 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