

# Cisco 拡張高速 WAN インターフェイス カード

データシート

---

## Cisco 拡張高速 WAN インターフェイス カード

---

### SFP と銅線接続のデュアル モードのギガビット イーサネット ポートを備えた、拡張高速 WAN インターフェイス カード

#### 製品概要

Cisco® ギガビット イーサネット Dual-Identity 拡張高速 WAN インターフェイス カード ( EHWIC ) は、シスコのサービス統合型ルータ ( ISR ) に、Small Form-Factor Pluggable ( SFP ) と銅線 ( RJ-45 ) の両方のギガビット イーサネット接続を提供し、イーサネット WAN アクセス、Inter-VLAN ルーティング ( IVR )、および LAN スイッチへの高速接続といったアプリケーションを高速化します。

この単一ポートのギガビット イーサネット EHWIC は、コンパクトなフォームファクタながら、シスコ第 2 世代サービス統合型ルータ ( ISR G2 ) 上で、光ファイバと銅線の両方のギガビット イーサネット接続を可能にします。

このギガビット イーサネット EHWIC を利用することで、ブランチ オフィスのさまざまな環境で、コスト効率に優れた高速アップリンクを使用できるようになります ( 図 1 )。Cisco ISR G2 ルータの性能をさらに高めることで、新しいアプリケーションやサービスの使用が可能になり、現行の IVR やブリッジ機能の伝送容量も拡大します。ブランチ オフィスでのイーサネット WAN ( EWAN ) レイヤ 2 および 3 サービスへの接続も可能になります。

注：EHWIC はギガビット イーサネット接続を提供しますが、スループットはプラットフォームにより制限されるため、ライン レートはサポートしません。最大スループットは双方向とも 800 Mbps です。

この EHWIC は、Cisco SFP をサポートする ( 後述する表 1 を参照 ) SFP スロット 1 つと、SFP ポート ( 100/1000 Mbps にて動作 ) または銅線接続用の RJ-45 ( 10/100/1000 Mbps にて動作 ) ポートに切り替え可能な RJ-45 ポート 1 つを搭載し、柔軟性を実現しています。SFP ポートは、業界標準の SFF-8472 Multisource Agreement ( MSA ) で指定される、Digital Optical Monitoring ( DOM; デジタル オプティカル モニタリング ) をサポートしています。この機能により、エンド ユーザは、出力光強度、入力光強度、温度、レーザーバイアス電流、トランシーバ供給電圧といった SFP のパラメータを、リアルタイムでモニタできます。

Cisco IOS® ソフトウェアが、Hierarchical Quality-of-Service ( HQoS; 階層型サービス品質 )、Multiprotocol Label Switching ( MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング )、IP Security ( IPsec; IP セキュリティ )、レイヤ 3 VPN といった高度な機能を提供します。実際にルーティングされるポート カードなので、EHWIC-1GE-SFP-CU インターフェイス上で IP アドレスを直接設定でき、Switched Virtual Interface ( SVI; スイッチ仮想インターフェイス ) の設定のように、VLAN トランッキング用にポートを設定する必要がありません。

図 1 Cisco ギガビット イーサネット

ト EHWIC-1GE-SFP-CU

※画像をクリックすると、大きな画

面が表示されます [🔗](#)

# ギガビット イーサネット アプリケーション

図 2 は、2 つの EHWIC を搭載した ISR G2 を示したものです。1 つはブランチ オフィスの LAN に、もう 1 つは EWAN サービスに接続されています。LAN 側では、複数の VLAN を運用して各 LAN ネットワークを分離できます。EWAN 側では、複数の VPN タイプを使ってトラフィックを分離できます。Cisco IOS ソフトウェアにより、トラフィックシェーピングや Network-Based Application Recognition ( NBAR ) といった HQoS アプリケーションを使用できます。この設定は、VLAN トランッキングと同様に、RJ-45 銅線接続の柔軟性を保持しつつ、ファイバ接続が好ましい場合に適しています。

## 図 2 イーサネット WAN

※画像をクリックすると、大きな画面で表示されます [🔗](#)

## 主な機能

### QoS 機能

- Weighted Random Early Detection ( WRED; 重み付けランダム早期検出 )
- 優先設定およびマッピング ( IEEE 802.1p )
- Committed Access Rate ( CAR; 専用アクセスレート )
- Access Control List ( ACL; アクセスコントロールリスト )
- MAC アドレスフィルタリング
- 拡張 ACL
- 音声およびその他の QoS 機能 ( プラットフォームおよび Cisco IOS ソフトウェアリリースに依存 )
- HQoS

### イーサネット仕様

- ISR G2 のオンボード イーサネット ポートと同じイーサネット機能をサポート
- ギガビット イーサネット IEEE 802.3z、IEEE 802.3x、および IEEE 802.3ab
- IEEE802.3 と IEEE802.2 Service Advertising Protocol ( SAP )
- IEEE802.3 と IEEE802.2 および Subnetwork Access Protocol ( SNAP; サブネットワーク アクセスプロトコル )
- IEEE 802.1p 優先順位
- IEEE 802.1Q VLAN タギング
- フロー制御 ( IEEE 802.3x )
- リンク冗長性を実現する Gigabit EtherChannel
- DOM : SFF-8472

### ネットワーク管理機能

- Simple Network Management Protocol ( SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル ) サポート
- リモート モニタリング ( RMON ) のサポート
- Cisco NetFlow アカウンティング
- IP サービスレベル契約 ( IP-SLA )

### その他の機能

- ジャンボ フレームのサポート ( 最大 9,576 バイト )
- マルチキャスト用 Cisco Group Management Protocol ( GMP ) と Internet Group Management Protocol ( IGMP; インターネット グループ管理プロトコル )
- Hot Standby Router Protocol ( HSRP; ホット スタンバイ ルータ プロトコル )、Virtual Router Redundancy Protocol ( VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル )、および Gateway Load Balancing Protocol ( GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル ) をサポートするハイ アベイラビリティ
- すべてのプラットフォームの SFP で活性挿抜をサポート
- コマンドライン インターフェイス ( CLI ) によるメディアまたは SFP タイプの表示
- ISR G2 ルータの Multi-Gigabit Fabric ( MGF ) への接続なし

## 適合規格

- UL 60950-1、第 2 版
- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1、第 2 版
- EN 60950-1、第 2 版
- CB to IEC 60950-1、第 2 版 ( グループ別および国別の変更事項を含む )

## エミッション

- FCC Part 15 Class A
- ICES-003 Class A
- EN55022 Class A
- CISPR22 Class A
- AS/NZS 3548 Class A
- VCCI Class A
- EN 300386
- EN61000-3-3
- EN61000-3-2

## 仕様

### 物理仕様

- シングル幅 EHWIC、スロット制限なし
- 寸法 ( 高さ × 幅 × 奥行 ) : 2.1 X 7.9 X 12.2 cm ( 0.8 X 3.1 X 4.8 インチ )

### 環境仕様

- 動作温度 : 0 ~ 40 °C ( 32 ~ 104 °F )
- 保管温度 : -20 ~ 65°C ( -4 ~ 149°F )
- 相対湿度 : 10 ~ 90% ( 結露しないこと )

## 発注情報

表 1 に、Cisco ギガビット イーサネット EHWIC の製品番号と説明を示します。

表 1 Cisco ギガビット イーサネット EHWIC 製品番号と説明

製品番号	説明
EHWIC-1GE-SFP-CU	デュアル モード ポート ( SFP/銅線コネクタ ) を 1 つ備えた拡張 HWIC
標準 SFP	
GLC-LH-SM=	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ

GLC-SX-MM=	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ
GLC-ZX-SM=	1000BASE-ZX SFP
GLC-T=	1000BASE-T SFP
GLC-BX-D=	1000BASE-BX SFP、1490NM
GLC-BX-U=	1000BASE-BX SFP、1310NM
GLC-FE-100FX=	100BASE-FX SFP ( FE ポート用 )
GLC-FE-100LX=	100BASE-LX SFP ( FE ポート用 )
GLC-FE-100EX	100BASE-EX SFP ( FE ポート用 )
GLC-FE-100ZX	100BASE-XX SFP ( FE ポート用 )
GLC-FE-100BX-U=	100BASE-BX10-U SFP
GLC-FE-100BX-D=	100BASE-BX10-D SFP
GLC-GE-100FX=	100BASE-FX SFP ( 3750、3560、2970、2960 の GE SFP ポート用 )

#### CWDM SFPs

CWDM-SFP-1470=	CWDM 1470 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1490=	CWDM 1490 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1510=	CWDM 1510 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1530=	CWDM 1530 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1550=	CWDM 1550 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1570=	CWDM 1570 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1590=	CWDM 1590 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC
CWDM-SFP-1610=	CWDM 1610 NM SFP ギガビット イーサネットおよび 1G/2G FC

#### DWDM SFP

DWDM-SFP-3033=	DWDM SFP 1530.33 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3112=	DWDM SFP 1531.12 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3190=	DWDM SFP 1531.90 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3268=	DWDM SFP 1532.68 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3346=	DWDM SFP 1533.47 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3425=	DWDM SFP 1534.25 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3504=	DWDM SFP 1535.04 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3582=	DWDM SFP 1535.82 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3661=	DWDM SFP 1536.61 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3739=	DWDM SFP 1537.40 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3819=	DWDM SFP 1538.19 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3898=	DWDM SFP 1538.98 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-3977=	DWDM SFP 1539.77 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-4056=	DWDM SFP 1540.56 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-4134=	DWDM SFP 1541.35 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-4214=	DWDM SFP 1542.14 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )
DWDM-SFP-4294=	DWDM SFP 1542.94 nm SFP ( 100 GHz ITU グリッド )

## ソフトウェア サポート

表 2 に、Cisco ギガビット イーサネット EHWIC のソフトウェア最小要件を示します。  
**表 2 Cisco ギガビット イーサネット EHWIC の Cisco IOS ソフトウェア最小要件**  
**サポートされるプラットフォーム 最低限必要な Cisco IOS ソフトウェア イメージ**

Cisco 3945E ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 3925E ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 3945 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 3925 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 2951 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 2921 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 2911 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M

Cisco 2901 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 1941W ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 1941 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M
Cisco 1921 ISR	リリース 15.1 ( 4 ) M

## プラットフォームのサポート

表 3 に、シスコのさまざまなルータでサポートされるモジュールの数を示します。

**表 3 Cisco ギガビット イーサネット EHWIC サポート比較**

### サポートされるプラットフォーム サポートされるモジュール数

Cisco 3945E ISR	3
Cisco 3925E ISR	3
Cisco 3945 ISR	4
Cisco 3925 ISR	4
Cisco 2951 ISR	4
Cisco 2921 ISR	4
Cisco 2911 ISR	4
Cisco 2901 ISR	4
Cisco 1941W ISR	2
Cisco 1941 ISR	2
Cisco 1921 ISR	1

## メモリの最小要件

メモリ要件については、ハードウェアとソフトウェアの互換性の一覧または Cisco IOS ソフトウェア リリース ノートを参照してください。

## シスコおよびパートナーのブランチ オフィス向けサービス

シスコとシスコ認定パートナーが提供するサービスは、ブランチ オフィスにおけるボーダレス ネットワークの活用を促進し、ビジネスの革新と成長を実現します。シスコとパートナーは、複製可能で最適化されたわかりやすいブランチ オフィス ネットワークの構築に向けて、さまざまなテクノロジーに関する幅広い専門知識を提供します。計画および設計サービスは、テクノロジーとビジネス目標との整合性を図り、導入の正確性、速度、および効率を向上させます。テクニカルサービスは、運用効率の向上、費用の削減、およびリスクの緩和に貢献します。また最適化サービスは、パフォーマンスの向上に継続的に努めるとともに、お客様が新しいテクノロジーを使用して成功を収められるよう設計されています。

## 関連情報

詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/services/> を参照してください。