

Cisco Industrial Ethernet 4010 シリーズ スイッチ

目次

製品の概要	3
機能と利点	3
Cisco ONE ソフトウェア	4
製品仕様	6
発注情報	15
保証情報	16
シスコの環境保全への取り組み	16
シスコおよびパートナーの提供サービス	17
Cisco Capital	17
詳細情報	17
文書の変更履歴	18

製品の概要

28 のギガビット イーサネット インターフェイスを搭載した Cisco® Industrial Ethernet (IE) 4010 シリーズ スイッチは、高密度 Power over Ethernet (PoE) 機能を備えた高性能で堅牢なレイヤ 2/3 スイッチであり、産業環境におけるアクセス スイッチとしての使用に最適です。IE 4010 は、包括的な Cisco IOS® ソフトウェアセキュリティ機能と高可用性リング プロトコルを提供します。このスイッチは、屋外の筐体や過酷な環境に最適だけでなく、全体的な IT ネットワーク設計、コンプライアンスおよびパフォーマンス要件に適合しています。

IE 4010 には、製造、電力、およびエンタープライズスイッチング製品から開発された包括的なソフトウェア機能セットがあり、スマートビルディング、電力、プロセス制御、高度道路交通システム (ITS)、市街監視プログラムなどの拡張された温度範囲の場所向けに優れています。IE 4010 には、シスコソフトウェアの真正性を保証する SW イメージ検証が組み込まれています。IE 4010 は、既存の Cisco IE 2000、IE 2000U、IE 3200、IE 3300、IE 3400、IE 4000、および IE 5000 シリーズ スイッチファミリを補完します。

IE 4010 シリーズは、Cisco Catalyst Center などの強力なエンタープライズグレードのインテントベース ネットワークのネットワーク管理プラットフォームを使用して、屋外エリア、保管倉庫、流通センター、道路などでの接続を可能にするモノのインターネット (IoT) 用の SD-Access (Software-Defined Access) 拡張で、エンタープライズ ネットワークを簡単かつ安全に過酷な環境に拡張するために使用することもできます。

IE 4010 は、GUI ベースの Web ユーザーインターフェイスをサポートし、スイッチの Express 設定により、産業用ネットワークを介して高度なセキュリティ、データ、ビデオ、および音声サービスを実現するための、すぐに使用できる構成を提供されます。

機能と利点

表 1 に、Cisco IE 4010 シリーズ スイッチの機能と利点を示します。

表 1. Cisco IE 4010 シリーズ スイッチの機能と利点

機能	利点
堅牢な産業用デザイン	<ul style="list-style-type: none">電力グレードの PoE 対応完全管理型 1 RU ラック マウント イーサネット アクセス スイッチ。ファンレス、可動部品のない対流冷却。拡張動作温度範囲 (-40 ~ 75 °C)。振動、衝撃、サージ、電気ノイズ耐性のための強化。多業種における産業オートメーション、ITS、変電所環境向けの仕様に準拠。産業用システムと機器の稼働時間、パフォーマンス、安全性を向上させる。IEEE 1588v2 Precision Timing Protocol (PTP) (電力事業向けの Power プロファイルと製造業向けの Default プロファイルの両方をサポート)外部機器へのモニタリングとシグナリング用のアラーム I/O。
使いやすい GUI デバイスマネージャ	<ul style="list-style-type: none">Web ブラウザを介した簡単な構成とモニタリングが可能。端末エミュレーションプログラムの必要性を排除。複数言語のサポート：英語、中国語 (繁体字)、中国語 (簡体字)、フランス語、ドイツ語、日本語、スペイン語 (中南米)。
Swap Drive : 設定不要の交換	<ul style="list-style-type: none">真のゼロ構成交換により、深夜または人里離れた場所での障害復旧が容易になる。障害発生時の簡単なスイッチ交換。ネットワーキングの専門知識は必要なし。迅速なリカバリを実現。

機能	利点
高密度産業用 Power over Ethernet (PoE/PoE+)	<ul style="list-style-type: none"> 合計で最大 24 個の PoE/PoE+ ポートをサポートし、2 つの電源モジュールで最大 385 W の電力バジェットを使用可能。 高解像度 (HD) IP カメラ、ワイヤレスアクセスポイント、IP フォンなどのすぐに使用できる PoE デバイスに対応。
完全なギガビット イーサネット スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> 合計 28 個のギガビット イーサネット ポートが、複数の復元力のある設計オプションを提供します。 新しいワイヤレスアクセスポイントを接続。 新しい HD IP カメラと将来を見据えたギガビットの速度自動化デバイスを実現。 IP ベースの遠隔監視制御・情報取得 (SCADA) 接続が可能。 遅延の影響を受けやすいアプリケーションと時間的制約のあるネットワークをサポート。 複数のリング、新しいネットワーク構成用の冗長リングトポロジを提供。 長距離接続を必要とする地理的なスケラビリティを拡張。

Cisco Industrial Ethernet (IE) 4010 シリーズスイッチは、次の機能を備えています。

- ネットワーキングのニーズに合わせて拡張できる帯域幅とキャパシティ：スイッチあたり 28 ギガビットのイーサネットポートを備えた高いパフォーマンスのノンブロッキング スイッチング容量。
- 高密度 Power over Ethernet：IP カメラ、IP フォン、バッジリーダー、ワイヤレスアクセスポイントなどを接続するための 24 の PoE ポート（12 の PoE+ 対応ポート）
- IT 統合と管理の一貫性を容易に実現する Cisco IOS ソフトウェア機能。
- Cisco Catalyst Center の管理と Internet of Things (IoT) 用の SD-Access 拡張のサポート。
- 4x ギガビット イーサネット アップリンク ポートを介した二重リング設計、Resilient Ethernet Protocol (REP)、Parallel Redundancy Protocol (PRP)、Profinet - Media Redundancy Protocol (MRP) リング、高可用性シームレス冗長性 (HSR) リング、EtherChannel、および Flexlink のサポート、統合型冗長電源、dying gasp などによって、堅牢な復元力を実現。
- 深夜または人里離れた場所での障害に備えた、真のゼロタッチ交換。
- 高度なハードウェアアシスト機能 (NAT、IEEE1588 など) を使用したラインレート、低遅延転送。
- ユニバーサルイメージによるシンプルなソフトウェア アップグレード パス。
- 産業オートメーションプロトコルの EtherNet/IP (CIP)、PROFINET のサポート。

Cisco ONE ソフトウェア

Cisco ONE ソフトウェアは、産業用オートメーションおよび拡張エンタープライズ環境での一般的な顧客シナリオを中心としたシンプルな消費モデルを提供します。Cisco ONE ソフトウェアおよびサービスプロバイダーは、次の 4 つの主要なメリットを提供します。

- 通常のお客様向けソフトウェアスイートは魅力的な価格のシナリオを使用する。
- ソフトウェアサービス対応のライセンスポータビリティによって、ソフトウェア購入に対する投資を保護できる。
- Cisco Software Support Service (SWSS) により継続的なイノベーションと新しい技術にアクセスする。
- お客様のソフトウェア支出を長期的にスムーズに分散可能な柔軟なライセンスモデルを利用できる。

図 1 にスイッチモデル、表 2 に使用可能なすべての 4010 モデル、表 3 に Cisco IE 4010 シリーズ スイッチの PoE/PoE+ に利用可能な電源バジェットを示します。



図 1.
Cisco IE 4010 シリーズ モデル

表 2. Cisco IE 4010 シリーズ スイッチモデル

製品番号	合計ポート	SFP アップリンク	SFP ファイバポート (S)	銅線 PoE/PoE+ ポート ² (P)	デフォルトのソフトウェア
IE-4010-16S12P	36	4 FE/GE	12 FE/GE	12 FE/GE	LAN Base ¹
IE-4010-4S24P	36	4 FE/GE		24 FE/GE	LAN Base ¹

¹ 表 15 に示すライセンス製品番号で IP サービスライセンスにアップグレードできます。

² すべての銅線ギガビット イーサネット インターフェイスは、10/100/1000 mbps への速度ネゴシエーションおよびデュプレックス ネゴシエーションをサポートしています。

表 3. Cisco IE 4010 シリーズ スイッチの電源モジュール

製品番号	ワット数	定格公称入力動作範囲	サポートされる入力電圧動作の範囲	PoE/PoE+ のサポート	導入事例シナリオ
PWR-RGD-AC-DC-H	150 W	AC 100 ~ 240V/2.0A 50 ~ 60Hz または DC 100 ~ 250V/2.0A	AC 85 ~ 264V または DC 88 ~ 300V	○	危険場所用の高電圧 AC または DC 電源 PoE 電源アプリケーション
PWR-RGD-LOW-DC-H	150 W	DC 24 ~ 60V/10A	DC 18 ~ 75V	○	危険場所用の低電圧 DC 電源 PoE 電源アプリケーション
PWR-RGD-AC-DC-250	250W	AC 100 ~ 240V 3.3A 50 ~ 60Hz または DC 100 ~ 250V 3.3A	AC 85 ~ 264V または DC 88 ~ 300V	○	危険場所用の高電圧 AC または DC 電源 PoE 電源アプリケーション

表 4. 異なる電源ワット数の PoE/PoE+ で使用可能な電力バジェット

製品番号	150 W	150 W (デュアル)	250W	250 W + 150 W	250 W (デュアル)
IE-4010-16S12P	80	200	180	285	360
IE-4010-4S24P	80	200	180	285	385

製品仕様

表 5 に仕様を、表 6 にスイッチの物理仕様に関する情報を、表 7 にスイッチのパフォーマンスと拡張性に関する情報を、表 8 と表 9 に重要なソフトウェアライセンス機能を示します。表 10 と表 11 に、Cisco Catalyst Center Essentials と Advantage ライセンスの機能を示します。表 12 に準拠仕様を、表 13 に管理と標準規格に関する情報を、表 14 に Cisco IE 4010 シリーズ スイッチでサポートされる SFP を示します。

表 5. 製品仕様

説明	仕様
ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> 1 GB DRAM 128 MB オンボードフラッシュメモリ 1 GB リムーバブル SD フラッシュメモリカード (付属) Mini-USB および従来の RJ-45 コンソールコネクタ
アラーム	アラーム I/O : オープンまたはクローズのドライ接点を検出する 4 つのアラーム入力、1 つのフォーム C アラーム出力リレー
アクセサリ	<ul style="list-style-type: none"> SD-IE-1GB= - スペアの SD カード L-IE4000-RTU= - 4010 スイッチの電子 RTU IP サービス ソフトウェア ライセンス 21 インチおよび 23 インチ ETSI ラックマウントブラケット

表 6. 物理仕様

説明	IE-4010-4S24P	IE-4010-16S12P
サイズ (高さ X 幅 X 奥行)	<ul style="list-style-type: none"> 4.45 X 44.5 X 35.6 cm (1.75 X 17.5 X 14.0 インチ) (PWR-RGD-AC-DC-H / PWR-RGD-LOW-DC-H 搭載) 4.45 X 44.5 X 38.56 cm (1.75 X 17.5 X 15.18 インチ) (PWR-RGD-AC-DC-250 搭載) 	
システム重量	電源モジュールなし : 5.46 kg (12.1 ポンド)	電源モジュールなし : 5.78 kg (12.7 ポンド)
電源モジュールの重量	<ul style="list-style-type: none"> PWR-RGD-AC-DC-H : 1.16 kg (2.55 ポンド) PWR-RGD-LOW-DC-H : 1.13 kg (2.5 ポンド) PWR-RGD-AC-DC-250 : 1.4 kg (3.1 ポンド) 	
消費電力	最大 70 W (PoE 消費を含まない)	

表 7. スイッチのパフォーマンスと拡張性

説明	仕様
転送帯域幅	28 Gbps (ラインレート/非ブロッキング)
スイッチ帯域幅	56 Gbps (スイッチ帯域幅は全二重容量)
転送レート	64 バイトパケットで 41.67 mpps (すべてのポートおよびパケットサイズのラインレート)
キューの数	4 出力
ユニキャスト MAC アドレス	16,000
IGMP マルチキャストグループ	1000
VLAN の数	1000
IPv4 MAC セキュリティ ACE	デフォルトの TCAM テンプレートで 1000
NAT 変換	適切に設計されている場合に、数万の変換済みエントリにまで拡張できる、双方向の 128 の一意のサブネット NAT 変換エントリ

表 8. Cisco IE 4010 LAN Base ライセンス : 主要なソフトウェア機能

LAN Base のライセンス (デフォルト)	機能
レイヤ 2 スイッチング	IEEE 802.1、802.3、802.3at、802.3af 標準、VTPv2、NTP、UDLD、CDP、LLDP、ユニキャスト Mac フィルタ、Flexlink、VTPv3、EtherChannel、音声 VLAN、QinQ トンネリング
セキュリティ	SCP、SSH、SNMPv3、TACACS +、RADIUS サーバー/クライアント、MAC アドレス通知、BPDU ガード、ポートセキュリティ、DHCP スヌーピング、ダイナミック ARP インспекション、IP ソースガード、802.1x、ゲスト VLAN、MAC 認証バイパス、802.1x マルチドメイン認証、ストーム制御、信頼境界、Cisco TrustSec® セキュリティ、FIPS 140-2、ACT2、セキュアブート、フルフレキシブル NetFlow ¹
レイヤ 2 マルチキャスト	IGMPv1、v2、v3 スヌーピング、IGMP フィルタリング、IGMP クエリア
管理	ファストブート、Express 設定、HTTP Web 設定、SmartPort、MIB、SNMP、syslog、ストーム制御：ユニキャスト、マルチキャスト、ブロードキャスト、SPAN セッション、RSPAN、DHCP サーバー、Energywise、PnP、カスタマイズされた TCAM/SDM サイズ構成、DOM (デジタルオペティカル管理)、ポートベース DHCP
産業用イーサネット	CIP EtherNet/IP、PROFINET v2、IEEE 1588 PTP v2 Default プロファイル
Quality of Service (QoS)	入力ポリシング、レート制限、出力キューイング/シェーピング、AutoQoS、モジュラ QoS CLI (MQC)、Profinet QoS
レイヤ 2 IPv6	IPv6 ホストサポート、HTTP over IPv6、SNMP over IPv6
レイヤ 3 ルーティング	IPv4 静的ルーティング

LAN Base のライセンス (デフォルト)	機能
産業用管理	1.1 静的ネットワークアドレス変換 (NAT) を使用したレイヤ 2 スイッチング
電力	IEEE 1588v2 PTP Power Profile 2011 および 2017、dying gasp、GOOSE メッセージング、SCADA プロトコル分類、MODBUS TCP/IP メモリマップ、電力事業向け SmartPort マクロ、BFD、イーサネット OAM、IEEE 802.3ah、CFM (IEEE 802.1ag)、ポートチャネルを介した PTP (TC モード)
冗長性	冗長イーサネット プロトコル リング (REP)、REP ネゴシエート、REP セグメント ID 自動検出 Parallel Redundancy Protocol (PRP)、PRP を介した PTP 高可用性シームレス冗長性 (HSR)、HSR による PTP Media Redundancy Protocol (MRP) リング、MRP Auto Manager (MAM)

¹ フル Flexible NetFlow はすべての IE-4010 スイッチに含まれており、スイッチごとに次のいずれかのライセンスが必要です。

- Cisco ONE™ Foundation 永久ライセンス
- Cisco Catalyst Center Essentials ライセンス
- Cisco IP サービスライセンス

表 9. Cisco IE 4010 IP サービスライセンス：主要なソフトウェア機能

IP サービスライセンス	追加機能
IP マルチキャスト	PIM スパースモード (PIM-SM)、PIM デンスモード (PIM-DM)、およびスパース-デンスモード
産業用管理	Embedded Event Manager (EEM)
IP ユニキャスト ルーティング プロトコル	OSPF、EIGRP、BGPv4、IS-IS、RIPv2、ポリシーベースルーティング (PBR)、HSRP
IPv6 ルーティング	RIPng、OSPFv6、および EIGRPv6 のサポート
セキュリティ	IEEE 802.1AE MACsec (PSK ベースの MKA サポートを含む)、Cisco TrustSec®、SGT インラインタギングおよび SGACL、フル Flexible NetFlow、SGACL モニターモード、SGACL ロギング、CA ベースの MKA MACSec サポート、プライベート VLAN
仮想化	VRF-lite

表 10. Cisco IE 4010 Catalyst Center Essentials ライセンス機能

機能	説明
要素管理	ディスカバリ、トポロジ、インベントリ、ソフトウェアイメージの管理
基本的なアシュアランス	正常性ダッシュボード：ネットワーク、クライアント スイッチと有線クライアントの基本的な正常性監視
基本	Cisco ネットワーク プラグアンドプレイ アプリケーション

表 11. Cisco IE 4010 Catalyst Center Advantage ライセンス機能

機能	説明
Cisco Catalyst Center Essentials	Cisco Catalyst Center Essentials の全機能
高度な自動化機能	Software Defined Access (SDA) 、IE 4010 は SDA 拡張ノードとして機能可能 REP リングワークフロー
アシュアランスと分析	コンプライアンス、カスタムレポート、デバイス 360、および有線クライアント 360

表 12. 適合規格仕様

タイプ	標準
電磁放射	FCC 47 CFR Part 15 クラス A EN 55032 クラス A VCCI クラス A AS/NZS CISPR 22 クラス A CISPR 11 クラス A CISPR 32 クラス A ICES 003 クラス A EN 300 386 CNS 13438 クラス A
電磁イミュニティ	EN55024 CISPR 24 AS/NZS CISPR 24 EN 61000-4-2 静電放電 Discharge EN 61000-4-3 放射電磁波 EN 61000-4-4 電気的高速過渡 EN 61000-4-5 サージ EN 61000-4-6 伝導電磁波 EN 61000-4-8 電源周波数磁界 EN 61000-4-9 パルス磁界 EN 61000-4-11 AC 電源電圧 EN 61000-4-18 減衰振動波 EN 61000-4-29 DC 電圧ディップ
業界規格	EN 61000-6-1 軽工業 EN 61000-6-2 産業 EN 61000-6-4 産業 EN 61326 産業制御 EN 61131-2 プログラマブル コントローラ IEEE 1613 発電所コミュニケーション ネットワーキング 電力会社の自動化のための IEC 61850-3 通信ネットワーク EN 50121-4 鉄道：シグナリングおよびテレコミュニケーション装置 EN 50121-3-2 鉄道：車両向け装置 Profinet 適合 B

タイプ	標準
	IP30 NEMA TS-2 (EMC、環境、機械)
安全規格と認定	情報処理機器 UL/CSA 60950-1 UL/CSA 62368-1 IEC 62368-1 CB (国別の変更事項をすべて含む) EN 60950-1 IEC 60950-1 CB (国別の変更事項をすべて含む) NOM (NOM-019-SCFI、パートナーおよびディストリビュータによる) 産業フロア (制御機器) : UL 508 UL 61010-2 CSA C22.2、No 142 防爆 : クラス 1、ディビジョン 2、ガスグループ IIC ANSI/ISA 12.12.01 CSA C22.2 No 213 IEC 60079-0、-15 IECEx テストレポート EN 60079-0、-15 ATEX 認定 (クラス I ゾーン 2) キャビネットエンクロージャが必要
動作環境	動作温度 : -40 ~ +75 °C <ul style="list-style-type: none"> • -40 ~ +70 °C (通気型エンクロージャ : 40 LFM エアーフロー) • -40 ~ +60 °C (密閉型ラック : 0 LFM エアーフロー) • -34 ~ +75 °C (ファンまたはブLOWER搭載ラック : 200 LFM エアーフロー) • -40 ~ +85 °C (IEC 60068-2-2 環境タイプの試験、16 時間) • 動作高度 : 最大約 4,200 m (13,800 フィート) • EN 60068-2-1、EN 61163
保管環境	温度 : -40 ~ +85 °C 高度 : 最大約 4,600 m (15,000 フィート) IEC 60068-2-14
湿度	相対湿度 : 5 ~ 95% IEC 60068-2-3 IEC 60068-2-30
衝撃および振動	IEC 60068-2-27 (動作時の衝撃、50G、11ms、半正弦) IEC 60068-2-27 (非動作時の衝撃、65 ~ 80G、9ms、台形波) IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-64、EN 61373 (動作時の振動) IEC 60068-2-6、IEC 60068-2-64、EN 61373 (非動作時の振動)

タイプ	標準
腐食	ISO 9223 : 腐食 Class C3-Medium Class C4-High IEC 60068-2-52 (塩水噴霧) IEC 60068-2-60 (混合ガス流)
その他	RoHS 準拠 中国 RoHS 準拠 TAA (政府) CE (ヨーロッパ)
保証	すべての IE-4010 PID および電源モジュールに対する 5 年間の制限付きハードウェア保証 (表 3 を参照)。保証の詳細については、次のリンクを参照してください。
平均故障間隔 (MTBF)	IE-4010-4S24P : 429,620 時間 IE-4010-16S12P : 415,160 時間

表 13. 管理および標準規格

説明	仕様
IEEE 標準規格	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D MAC ブリッジ、STP • IEEE 802.1p レイヤ 2 での CoS による優先順位付け • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.1s 多重スパンニングツリー • IEEE 802.1w 高速スパンニングツリー • IEEE 802.1x ポートアクセス認証 • IEEE 802.1AB LLDP • IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.3af Power over Ethernet は、各エンドデバイスに最大 15.4W の DC 電力を供給します。 • IEEE 802.3at Power over Ethernet は、各エンドデバイスに最大 25.5W の DC 電力を供給します。
RFC 準拠	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3af Power over Ethernet • IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus • IEEE 802.3ah 100BASE-X SMF/MMF のみ • IEEE 802.3x 10BASE-T での全二重 • IEEE 802.3 10BASE-T 仕様 • IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様 • IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様 • IEEE 802.3z 1000BASE-X 仕様 • IEEE 1588v2 PTP 高精度時間プロトコル
	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 768 : UDP • RFC 783 : TFTP • RFC 791 : IPv4 プロトコル • RFC 792 : ICMP • RFC 793 : TCP • RFC 826 : ARP • RFC 854 : Telnet • RFC 951 : BOOTP • RFC 959 : FTP • RFC 1157 : SNMPv1
	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 1305 : NTP • RFC 1492 : TACACS+ • RFC 1493 : ブリッジ MIB オブジェクト • RFC 1534 : DHCP および BOOTP 相互運用 • RFC 1542 : ブートストラップ プロトコル • RFC 1643 : イーサネット インターフェイス MIB • RFC 1757 : RMON • RFC 2068 : HTTP • RFC 2131、2132 : DHCP • RFC 2236 : IGMP v2

説明	仕様	
	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 1901、1902 ~ 1907 : SNMPv2 ● RFC 2273 ~ 2275 : SNMPv3 ● RFC 2571 : SNMP 管理 ● RFC 1166 : IP アドレス ● RFC 1256 : ICMP ルータ ディスカバリ 	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 3376 : IGMP v3 ● RFC 2474 : DiffServ による優先制御 ● RFC 3046 : DHCP リレー エージェント情報オプション ● RFC 3580 : 802.1x RADIUS ● RFC 4250 ~ 4252 : SSH プロトコル
SNMP MIB オブジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ● BRIDGE-MIB ● CALISTA-DPA-MIB ● CISCO-ACCESS-ENVMON-MIB ● CISCO-ADMISSION-POLICY-MIB ● CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB ● CISCO-BRIDGE-EXT-MIB ● CISCO-BULK-FILE-MIB ● CISCO-CABLE-DIAG-MIB ● CISCO-CALLHOME-MIB ● CISCO-CAR-MIB ● CISCO-CDP-MIB ● CISCO-CIRCUIT-INTERFACE-MIB ● CISCO-CLUSTER-MIB ● CISCO-CONFIG-COPY-MIB ● CISCO-CONFIG-MAN-MIB ● CISCO-DATA-COLLECTION-MIB ● CISCO-DHCP-SNOOPING-MIB ● CISCO-EMBEDDED-EVENT-MGR-MIB ● CISCO-ENTITY-ALARM-MIB ● CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB ● CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB ● CISCO-ENVMON-MIB ● CISCO-ERR-DISABLE-MIB ● CISCO-FLASH-MIB ● CISCO-FTP-CLIENT-MIB ● CISCO-IGMP-FILTER-MIB ● CISCO-IMAGE-MIB ● CISCO-IP-STAT-MIB ● CISCO-LAG-MIB ● CISCO-LICENSE-MGMT-MIB ● CISCO-MAC-AUTH-BYPASS-MIB ● CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB ● CISCO-MEMORY-POOL-MIB ● CISCO-PAE-MIB ● CISCO-PAGP-MIB ● CISCO-PING-MIB ● CISCO-PORT-QOS-MIB ● CISCO-PORT-SECURITY-MIB ● CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB ● CISCO-PRIVATE-VLAN-MIB 	<ul style="list-style-type: none"> ● CISCO-SNMP-TARGET-EXT-MIB ● CISCO-STACK-MIB ● CISCO-STACKMAKER-MIB ● CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB ● CISCO-SYSLOG-MIB ● CISCO-TCP-MIB ● CISCO-UDLD-MIB ● CISCO-VLAN-IFTABLE-RELATIONSHIP-MIB ● CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB ● CISCO-VTP-MIB ● ENTITY-MIB ● ETHERLIKE-MIB ● HC-RMON-MIB ● IEEE8021-PAE-MIB ● IEEE8023-LAG-MIB ● IF-MIB ● IP-FORWARD-MIB ● LLDP-EXT-MED-MIB ● LLDP-EXT-PNO-MIB ● LLDP-MIB ● NETRANGER ● NOTIFICATION-LOG-MIB ● OLD-CISCO-CHASSIS-MIB ● OLD-CISCO-CPU-MIB ● OLD-CISCO-FLASH-MIB ● OLD-CISCO-INTERFACES-MIB ● OLD-CISCO-IP-MIB ● OLD-CISCO-MEMORY-MIB ● OLD-CISCO-SYS-MIB< ● OLD-CISCO-SYSTEM-MIB ● OLD-CISCO-TCP-MIB ● OLD-CISCO-TS-MIB ● RMON-MIB ● RMON2-MIB ● SMON-MIB ● SNMP-COMMUNITY-MIB ● SNMP-FRAMEWORK-MIB ● SNMP-MPD-MIB ● SNMP-NOTIFICATION-MIB ● SNMP-PROXY-MIB

説明	仕様
	<ul style="list-style-type: none"> • CISCO-PROCESS-MIB • CISCO-PRODUCTS-MIB • CISCO-RESILIENT-ETHERNET-PROTOCOL-MIB • CISCO-RTTMON-ICMP-MIB • CISCO-RTTMON-IP-EXT-MIB • CISCO-RTTMON-MIB • CISCO-RTTMON-RTP-MIB <ul style="list-style-type: none"> • SNMP-TARGET-MIB • SNMP-USM-MIB • SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB • SNMPv2-MIB • TCP-MIB • UDP-MIB

表 14. SFP のサポート

部品番号	仕様	SFP タイプ	最大距離	ケーブルタイプ	温度範囲*	DOM サポート
GLC-FE-100FX-RGD=	100BASE-FX	FE	2 km	MMF	IND	あり
GLC-FE-100LX-RGD=	100BASE-LX10	FE	10 km	SMF	IND	あり
GLC-FE-100FX=	100BASE-FX	FE	2 km	MMF	COM	なし
GLC-FE-100LX=	100BASE-LX10	FE	10 km	SMF	COM	なし
GLC-FE-100EX=	100BASE-EX	FE	40 km	SMF	COM	なし
GLC-FE-100ZX=	100BASE-ZX	FE	80 km	SMF	COM	なし
GLC-FE-100BX-D=	100BASE-BX10	FE	10 km	SMF	COM	なし
GLC-FE-100BX-U=	100BASE-BX10	FE	10 km	SMF	COM	あり
GLC-SX-MM-RGD=	1000BASE-SX	GE	550 m	MMF	IND	あり
GLC-LX-SM-RGD=	1000BASE-LX/LH	GE	550 m/10 km	MMF/SMF	IND	あり
GLC-ZX-SM-RGD=	1000BASE-ZX	GE	70 km	SMF	IND	あり
GLC-BX-U-I=	1000BASE-BX	GE	10 km	SMF	IND	あり
GLC-BX-D-I=	1000BASE-BX	GE	10 km	SMF	IND	あり
GLC-BX40-U-I=	1000BASE-BX40	GE	40 km	SMF	IND	あり
GLC-BX40-D-I=	1000BASE-BX40	GE	40 km	SMF	IND	あり
GLC-BX40-DA-I=	1000BASE-BX40	GE	40 km	SMF	IND	あり
GLC-BX80-U-I=	1000BASE-BX80	GE	80 km	SMF	IND	あり
GLC-BX80-D-I=	1000BASE-BX80	GE	80 km	SMF	IND	あり
GLC-SX-MMD=	1000BASE-SX	GE	550 m	MMF	EXT	あり
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH	GE	550 m/10 km	MMF/SMF	EXT	あり

部品番号	仕様	SFP タイプ	最大距離	ケーブルタイプ	温度範囲*	DOM サポート
GLC-EX-SMD=	1000BASE-EX	GE	40 km	SMF	EXT	あり
GLC-ZX-SMD=	1000BASE-ZX	GE	70 km	SMF	EXT	あり
GLC-BX-D=	1000BASE-BX10	GE	10 km	SMF	COM	あり
GLC-BX-U=	1000BASE-BX10	GE	10 km	SMF	COM	あり
CWDM-SFP-xxxx= (8 周波数)	CWDM 1000BASE-X	GE		SMF	COM	あり
DWDM-SFP-xxxx= (40 周波数)	DWDM 1000BASE-X	GE		SMF	COM	あり
SFP-GE-S=	1000BASE-SX	GE	550 m	MMF	EXT	あり
SFP-GE-L=	1000BASE-LX/LH	GE	550 m/10 km	MMF/SMF	EXT	あり
SFP-GE-Z=	1000BASE-ZX	GE	70 km	SMF	EXT	あり
GLC-SX-MM=	1000BASE-SX	GE	550 m	MMF	COM	なし
GLC-LH-SM=	1000BASE-LX/LH	GE	550 m/10 km	MMF/SMF	COM	なし
GLC-ZX-SM=	1000BASE-ZX	GE	70 km	SMF	COM	あり
GLC-TE=	1000BASE-T	GE	100 m	銅線	EXT	該当なし
GLC-T=	1000BASE-T	GE	100 m	銅線	COM	該当なし
GLC-T-RGD=	1000BASE-T	GE	100 m	銅線	IND	該当なし

注：
すべてのソフトウェアバージョンでは、すべての SFP がサポートされているわけではありません。SFP をサポートする最初のソフトウェアリリースについては、https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html にアクセスしてください。

Profinet GSD、SIMATIC STEP7/TIA ポータルでは、すべての SFP がサポートされているわけではありません。
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/lan/industrial/software/configuration/guide/b_sfp_TIA.html にアクセスしてください。

*非産業用（つまり、EXT、COM）SFP を使用する場合は、スイッチの動作温度をディレーティングする必要があります。

MMF = マルチモードファイバ SMF = シングルモードファイバ

発注情報

表 15 に、Cisco IE 4000 システムの発注情報を示します。

表 15. 構成情報

製品 ID	説明
Cisco IE 4010 ハードウェア PID	
IE-4010-16S12P	12GE SFP、12GE 銅線 PoE+ および 4GE SFP アップリンクポートを搭載した IE4010
IE-4010-4S24P	24GE 銅線 PoE+ ポートおよび 4GE SFP アップリンクポートを搭載した IE4010
Cisco IE 4010 ソフトウェアライセンスおよびアクセサリ PID	
IE-LICENSE-SPARE	ソフトウェアアップグレード用のスペアライセンス (L2 機能から L3 機能へ)
L-IE4000-RTU=	IE4010 電子ソフトウェアライセンスの LAN Base L2 から IP サービス L3 機能へのアップグレード
LIC-MRP-Manager=	MRP リングマネージャライセンス
LIC-MRP-Client=	MRP リングクライアントライセンス
SD-IE-1GB=	IE 1GB SD メモリカード : スペア
Cisco ONE* ライセンス	
C1F1PIE4K5K1K9	Cisco ONE Foundation Lite 永久ライセンス Includes Prime Infrastructure (LF および AS) 、 Identity Services Engine (Base)
C1F1PIE40001K9	Cisco ONE Foundation 永久ライセンス フル Flexible NetFlow、Stealthwatch、Prime Infrastructure、Identity Services Engineer (Base) を含む
C1A1PIE40001K9	Cisco ONE Advanced 永久ライセンス IP サービスを含む
C1-FLOW-IE4K	Cisco ONE Netflow IE4000
C1A1AIE40001K9	Cisco ONE Advanced 永久ライセンス IE 4000
C1F1AIE40001K9	Cisco ONE Foundation Perpetual IE 4000、ブラウンフィールド
C1F1AIE4K5K1K9	Cisco ONE Foundation Lite 永久ライセンス IE 4000/5000
C1F1PIE40001K9	Cisco ONE Foundation 永久ライセンス IE 4000
Cisco IE 4010 Cisco Catalyst Center ライセンス	
IE4010-DNA-E-H	Cisco Catalyst Center DNA Essentials ライセンス
IE4010-DNA-E-H-3Y	Cisco Catalyst Center Essentials 3 年間ライセンスオプション

製品 ID	説明
IE4010-DNA-E-H-5Y	Cisco Catalyst Center Essentials 5 年間ライセンスオプション
IE4010-DNA-E-H-7Y	Cisco Catalyst Center Essentials 7 年間ライセンスオプション
IE4010-DNA-A-H	Cisco Catalyst Center Advantage ライセンス
IE4010-DNA-A-H-3Y	Cisco Catalyst Center Advantage 3 年間ライセンスオプション
IE4010-DNA-A-H-5Y	Cisco Catalyst Center Advantage 5 年間ライセンスオプション
IE4010-DNA-A-H-7Y	Cisco Catalyst Center Advantage 7 年間ライセンスオプション

保証情報

IE 4010 スイッチの保証情報は、<http://www.cisco-servicefinder.com/warrantyfinder.aspx> で入手できます。

シスコの環境保全への取り組み

シスコの[企業の社会的責任](#) (CSR) レポートの「環境保全」セクションでは、製品、ソリューション、運用、拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境保全ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境保全に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境保全」セクションに記載) への参照リンクを示します。

持続可能性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
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	WEEE 適合性

次の表に、このデータシートの関連するセクションに記載されている製品固有の環境の持続可能性に関する情報への参照リンクを示します。

持続可能性に関するトピック	参照先
電源	
電源仕様と消費電力	表 6. 物理仕様
環境特性	
動作温度、業界標準、EMC エミッション	表 12. 適合規格仕様
材料	
装置重量	表 6. 物理仕様

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新であることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

シスコおよびパートナーの提供サービス

シスコでは、お客様の TCO を最小限に抑えることに全力を注いでおり、お客様の成功を促進する幅広いサービスプログラムを提供しています。当社の革新的なプログラムは、スタッフ、プロセス、ツール、パートナー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。シスコ サービスは、お客様のネットワーク投資を保護してネットワーク運用を最適化するだけでなく、ネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張に向けた新しいアプリケーションの導入準備という面でもサポートします。お客様がシスコ サービスから得られる主な利点を次に示します。

- プロアクティブまたは迅速な問題解決を可能にすることでリスクを軽減します。
- シスコの専門知識とノウハウを駆使し、TCO（総所有コスト）を削減します。
- ネットワークのダウンタイムを最小化します。
- 既存のサポートスタッフの労力を軽減し、他の生産性の高い活動に集中できるようにします。

シスコ サービスに関する詳細については、シスコ テクニカル サポート サービスまたはシスコ アドバンスドサービス (<https://www.cisco.com/web/services/>) にアクセスしてください。

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。](#)

詳細情報

Cisco IE 4010 サービススイッチに関する詳細については、https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/switches/industrial-ethernet-4010-series-switches/index.html にアクセスするか、最寄りのシスコ代理店までお問い合わせください。

文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
DNA を Catalyst Center に名前変更	データシート全体	2023 年 10 月 19 日
PRP を介した PTP、ポートチャネルを介した PTP (TC モード)、REP ネゴシエート、REP セグメント ID 自動検出、SGACL モニターモード、SGACL ロギング、CA ベースの MKA MACSec サポートを更新	表 8 、 表 9	2022 年 11 月 22 日
Power プロファイルの更新、海洋 DNV 認定の脚注、標準規格の更新、CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB、Cisco ONE ライセンス、シスコの環境保全への取り組みに関する情報	表 8 、 12 、 13 、 15 、 シスコの環境保全への取り組み	2021 年 10 月 29 日

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) 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 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)