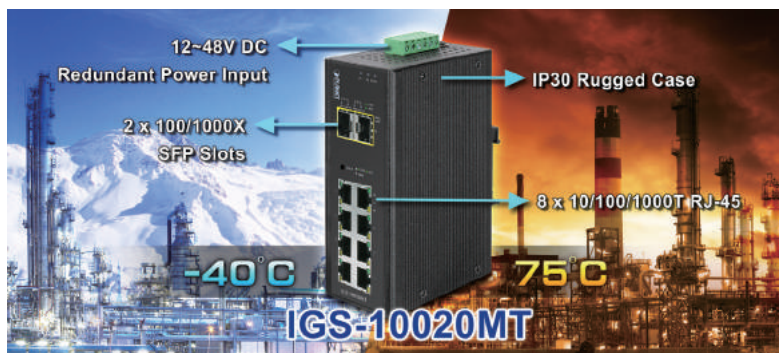


# 産業用L2 + 8ポート 10/100 / 1000T + 2 100 / 1000XSFP マネージドスイッチ



PLANETIGS-10020MTはフルマネージドギガビットファイバースイッチ 通常、産業用ネットワーク用に設計されています。それは特徴です 8 10/100 / 1000BASE-T 銅ポート、2 100 / 1000BASE-X SFP ポートと冗長電源システムをIP30の頑丈でコンパクトなサイズのケースに収め、スペースの制限なしに困難な環境に設置できます。そのような好ましいエンクロージャー内で、それはユーザーフレンドリーでありながら高度な性能を提供します Pv6 / IPv4管理 インターフェース、豊富 L2 / L4スイッチング機能 およびレイヤ3スタティックルーティング機能。IGS-10020MTは、以下の温度範囲で安定して動作します。摂氏40〜75度 キャビネットスペースを効率的に使用するために、DINレールまたは壁に取り付けることができます。と2つのデュアルスピードSFPファイバースロット、接続距離を伸ばすために柔軟に適用できます。



## セキュリティリスクを最小限に抑えるサイバーセキュリティネットワークソリューション

実質的に労力とコストを必要としないサイバーセキュリティ機能には、スイッチ管理の保護とミッションクリティカルなネットワークの強化されたセキュリティが含まれます。SSHプロトコルとTLSプロトコルの両方を利用して、高度な脅威に対する強力な保護を提供します。これには、次のようなさまざまなサイバーセキュリティ機能が含まれています。

## DHCPスヌーピング、IPソースガード、ARP検査 保護、802.1xポートベース

そして MACベース ネットワークアクセス制御、半径 そして TACACS + ユーザーアカウント管理、SNMPv3 認証など、すべてのセキュリティソリューションとして補完します。ネットワーク管理者は、以前よりも大幅に少ない時間と労力で、安全性の高い企業ネットワークを構築できるようになりました。

## 物理ポート

- 8つの10/100 / 1000BASE-TギガビットイーサネットRJ45ポート
- SFPタイプの自動検出用の2つの100 / 1000BASE-XミニGBIC / SFPスロット

## 産業用ケース/設置

- .. IP30アルミニウムケース保護DINレールま
- .. たは壁取り付け設計冗長電源設計
- ..
- 12〜48V DC、極性逆保護機能付き冗長電源
- AC24V電源アダプターを使用可能
- .. 6000VDCイーサネットESD保護をサポート
- .. -40〜75°Cの動作温度

## 産業プロトコル

- SCADAシステムでのリアルタイム監視用のModbusTCP
- IEEE1588v2 PTP ( Precision Time Protocol )

## レイヤー2の機能

- .. ストアアンドフォワードアーキテクチャとラント / CRCフィルタリングの高性能により、誤ったパケットが排除され、ネットワーク帯域幅が最適化されます。
- ..
- .. ストームコントロールのサポート
- ブロードキャスト、マルチキャスト、および不明なユニキャストのサポート VLAN
- ..
- IEEE802.1Qタグ付きVLAN
- 4095のVLAN IDのうち、最大255のVLANグループ
- プロバイダーブリッジング ( VLAN Q-in-Q ) サポート ( IEEE 802.1ad )
- プライベートVLANエッジ ( PVE )
- プロトコルベースのVLAN
- MACベースのVLAN
- 音声VLAN
- GVRP ( GARP VLAN登録プロトコル ) のサポート スパニングツリープロトコル
- ..
- IEEE 802.1Dスパニングツリープロトコル ( STP )
- IEEE 802.1w高速スパニングツリープロトコル ( RSTP )
- IEEE 802.1sマルチスパニングツリープロトコル ( MSTP )、VLANごとのスパニングツリー
- BPDUガード
- .. サポート リンクアグリゲーション
- 802.3adリンク集約制御プロトコル ( LACP )
- Ciscoイーサチャネル ( スタティックトランク )
- 最大5つのトランクグループ、トランクグループごとに最大10のポート
- 最大20Gbpsの帯域幅 ( デュプレックスモード ) ポートミラーリングを提供 ( 多対1 )
- ..
- .. 特定のポートの着信または発信トラフィックを監視するためのポートミラーリング
- ..
- .. ブロードキャストループを回避するためのループ保護
- .. Ciscoと互換性のあるERPS ( イーサネットリング保護スイッチング ) を
- .. サポート 単方向リンク検出 ( UDLD ) 2つのスイッチ間のリンクを監視します



**冗長リング、監視システムの高速リカバリ**

IGS-10020MTは、冗長リングテクノロジーをサポートし、中断や外部からの侵入を防ぐための強力な高速自己回復機能を備えています。高度な機能を組み込んでいます ITU-T G.8032 ERPS (イーサネットリング保護スイッチング) テクノロジー、スバニングツリープロトコル (802.1s MSTP)、および 冗長電源 過酷な工場環境でシステムの信頼性と稼働時間を強化するために、顧客の産業オートメーションネットワークにシステムを入力します。特定の単純なリングネットワークでは、データリンクの回復時間は10ミリ秒にもなることがあります。



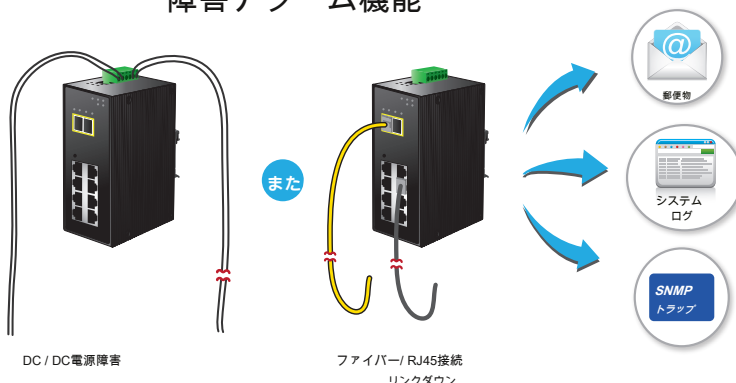
**SMTP / SNMPトライブイベントアラート**

IGS-10020MTは、ネットワーク接続の切断や再起動応答の有無による異常なデバイスの診断に役立つイベントアラート機能を提供します。

**より良い保護のための効果的なアラームアラート**

IGS-10020MTは、スイッチに問題がある場合にユーザーに警告できる障害アラーム機能をサポートしています。この理想的な機能により、ユーザーは問題の場所を見つけるために時間を無駄にする必要がなくなります。時間と人的資源の節約に役立ちます。

**障害アラーム機能**



2つのデバイス間のいずれかの時点でリンクに障害が発生した場合、リンクの両端のポートをブロックします

- ・リンク層検出プロトコル (LLDP)

**レイヤー3IPルーティング機能**

- ・最大32のスタティックルートとルートサマリーをサポートします

**サービスの質**

- ・ ポート帯域幅制御ごとの入力シェイパーと出力レート制限
- ・ すべてのスイッチポートに8つのプライオリティキューラフ
- ・ イック分類
  - IEEE 802.1p CoS
  - IP TOS / DSCP / IP Precedence
  - IP TCP / UDPポート番号
  - 典型的なネットワークアプリケーション
- ・ 厳格な優先順位と加重ラウンドロビン (WRR) CoS ポリシー
- ・ 各ポートでのQoSおよび入力/出力帯域幅制御をサポートスイッチポートでのトラ
- ・ フィックポリシング
- ・ DSCPリマーカー

**マルチキャスト**

- ・IPv4IGMPスヌーピングv1、v2、およびv3をサポートします
- ・IPv6MLDスヌーピングv1およびv2をサポートします
- ・クエリアモードのサポート
- ・IPv4IGMPスヌーピングポートフィルタリング
- ・IPv6MLDスヌーピングポートフィルタリング
- ・MVR (マルチキャストVLAN登録)

**セキュリティ**

- ・ 認証
  - IEEE802.1xポートベース / MACベースのネットワークアクセス認証
  - RADIUSサーバーと連携するための組み込みRADIUSクライアント
  - TACACS + ログインユーザーが認証にアクセスします
  - RADIUS / TACACS + ユーザーが認証アクセス制御リストにアクセスする
- ・
  - IPベースのアクセス制御リスト (ACL)
  - MACベースのアクセス制御リスト送信元MAC / IP アドレスバインディング
- ・
  - 信頼できないDHCPメッセージをフィルタリングするためのDHCPスヌーピング動的ARPインスペクション
  - ョンは、無効なMACアドレスからIPアドレスへのバインディングを持つARPパケットを破棄します

- ・ IPソースガードはIPスプーフィング攻撃を防ぎます
- ・ 不正侵入者を防ぐためのIPアドレスアクセス管理

**管理**

- ・IPv4およびIPv6デュアルスタック管理
- ・スイッチ管理インターフェイス
  - Telnetコマンドラインインターフェイス
  - Webスイッチ管理
  - SNMPv1およびv2cスイッチ管理
  - SSH / TLSおよびSNMPv3セキュアアクセス

**安全で柔軟な管理のためのレイヤー3IPv4およびIPv6ソフトウェアVLANルーティング**

IGS-10020MTは、お客様がビジネスを常に把握できるように、高い伝送パフォーマンスと優れたレイヤー2テクノロジーを提供するだけでなく、IPv4 / IPv6ソフトウェアVLANルーティング機能を提供します。これにより、さまざまなVLANとさまざまなIPアドレスをクロスオーバーできます。安全性が高く、柔軟な管理と、よりシンプルなネットワークングアプリケーションを備えています。

**堅牢なレイヤー2機能**

IGS-10020MTは、ダイナミックポートリンクアグリゲーション、Q-in-Q VLAN、プライベートVLAN、ラピッドスパンニングツリープロトコル、レイヤー2からレイヤー4のQoS、帯域幅制御、IGMPスヌーピングなどの高度なスイッチ管理機能用にプログラムできます。IGS-10020MTは802.1Qタグ付きVLANを提供し、許可されるVLANグループは最大255です。サポートポートの集約により、IGS-10020MTは複数のポートを組み合わせた高速トランクの運用を可能にします。トランクグループごとに8つのポートを持つ最大10のトランクグループを有効にし、フェイルオーバーもサポートします。



**効率的な管理**

効率的な管理のために、IGS-10020MTには、コンソール、Web、およびSNMP管理インターフェイスが装備されています。組み込みのWebベースの管理インターフェイスを備えたIGS-10020MTは、プラットフォームに依存しない、使いやすい管理および構成機能を提供します。テキストベースの管理の場合、IGS-10020MTにはTelnetおよびコンソールポートを介してアクセスできます。さらに、各セッションでパケットコンテンツを暗号化するSNMPv3接続をサポートすることにより、標準ベースの管理ソフトウェアを介した安全なリモート管理も提供します。



**レイヤー2からレイヤー4までの強力なセキュリティ**

IGS-10020MTは、エッジにセキュリティを適用するための包括的なレイヤ2からレイヤ4のアクセス制御リスト (ACL) を提供します。送信元と宛先のIPアドレス、TCP / UDPポート、または定義された一般的なネットワークアプリケーションに基づいてパケットを拒否することにより、ネットワークアクセスを制限するために使用できます。プライベートVLAN機能により、エッジポート間の通信を防止し、ユーザーのプライバシーを確保できます。

**柔軟性と拡張ソリューション**

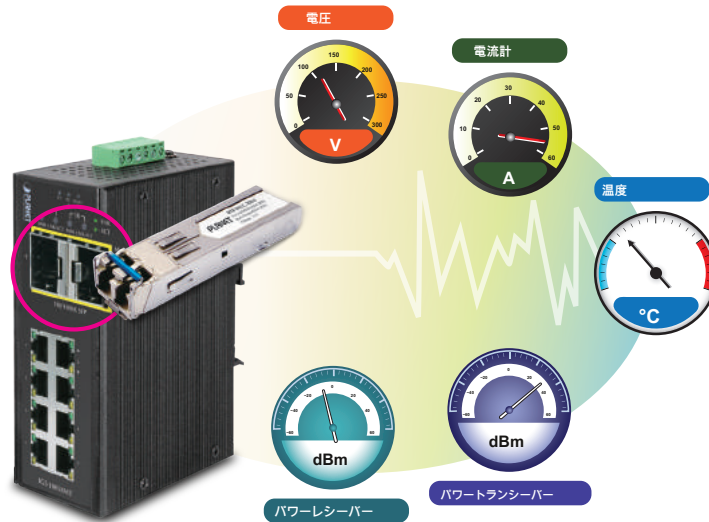
IGS-10020MTに組み込まれた追加の2つのミニGBICスロットは、デュアルスピード、100BASE-FXおよび1000BASE-SX / LX SFP ( Small Form-factor Pluggable ) 光ファイバーモジュールをサポートします。つまり、管理者は適切なSFPトランシーバーを柔軟に選択できます。伝送距離だけでなく、必要な伝送速度にも応じて。距離は550メートル ( マルチモードファイバー ) から10/40/80/120キロメートル ( シングルモードファイバーまたはWDMファイバー ) に拡張できます。これらは、エンタープライズデータセンターおよびディストリビューション内のアプリケーションに最適です。

- .. SNMP管理
  - 4つのRMONグループ ( 履歴、統計、アラーム、およびイベント )
  - インターフェイスのリンクアップおよびリンクダウン通知のSNMPトラップ
- .. IPv6 IPアドレス/ NTP / DNS管理
- .. IPアドレス割り当てのための組み込みのトリビアルファイル転送プロトコル
- .. ( TFTP ) クライアントBOOTPおよびDHCPシステムメンテナンス
- ..
- HTTP / TFTPを介したファームウェアのアップロード/ダウンロード
- システムを再起動するためのリセットボタンまたは工場出荷時のデフォルトにリセット
- デュアルイメージ
- .. DHCPリレーとDHCPオプション82
- .. DHCPサーバー
- .. ユーザー特権レベルは、ネットワークタイムプロトコル
- .. ( NTP ) SFPを制御します - DDM ( デジタル診断モニター
- .. ) ネットワーク診断
- ..
- ICMPv6 / ICMPv4リモートping
- ケーブル診断テクノロジーは、潜在的なケーブル接続の問題を検出して報告するメカニズムを提供します
- .. 展開のためのPLANETスマートディスカバリーユーティリティ
- 管理

インテリジェントSFP診断メカニズム

IGS-10020MTはSFPをサポートします。DDM (デジタル診断モニター) 機能により、ネットワーク管理者は、光出力電力、光入力電力、温度、レーザーバイアス電流、トランシーバー供給電圧など、SFPのリアルタイムパラメーターを簡単に監視できます。

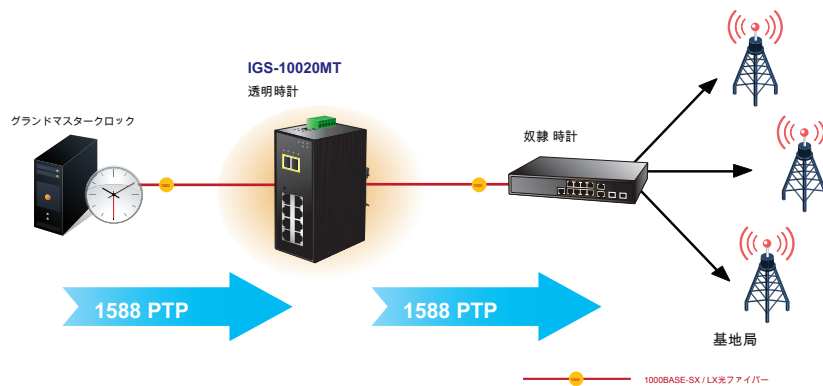
デジタル診断モニター ( DDM )



産業用コンピューティングネットワークの1588タイムプロトコル

IGS-10020MTは、テレコムおよびキャリアイーサネットアプリケーションに最適であり、IEEE1588および同期イーサネットのMEFサービス配信およびバケットソリューションを介したタイミングをサポートします。

ネットワークでの時刻同期



Modbus TCPは、ファクトリーオートメーションに柔軟なネットワーク接続を提供します

サポートされている Modbus TCP / IP プロトコル、IGS10020MTは簡単に統合することができます SCADA システム、HMI 工場フロアのシステムおよびその他のデータ収集システム。管理者がリモートで監視できるようにします 産業用イーサネットスイッチ、ポートのステータス そして コミュニケーション、したがって、工場全体の強化された監視とメンテナンスを簡単に実現できます。

環境的に強化された設計

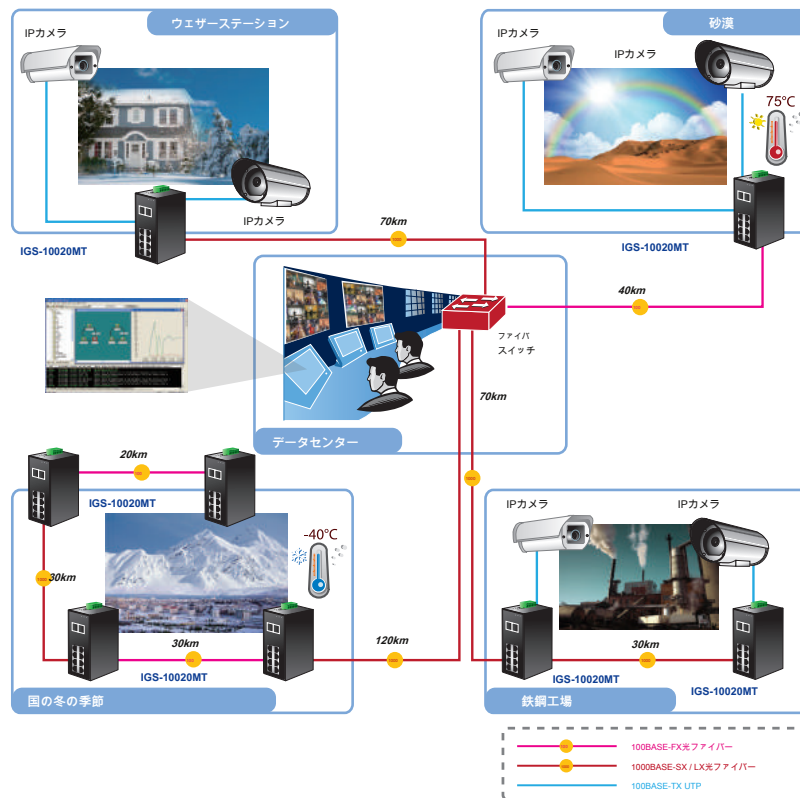
IP30アルミニウム製の産業用ケース保護により、IGS-10020MTは、通常、プラントの床や縁側の交通管制キャビネットで見られる電磁干渉や激しい電気サージに対して高レベルの耐性を提供します。また、広範囲の電圧を備えた統合電源を備えています ( 12 に 48V DC または 24V AC ) デュアルまたはバックアップ電源入力が必要な世界的な高可用性アプリケーション向け。IGS-10020MTは、-40〜75°Cの温度範囲で動作できるため、ほとんどすべての困難な環境に配置できます。

## アプリケーション

### データ収集と転送のための工業地域管理可能なスイッチ

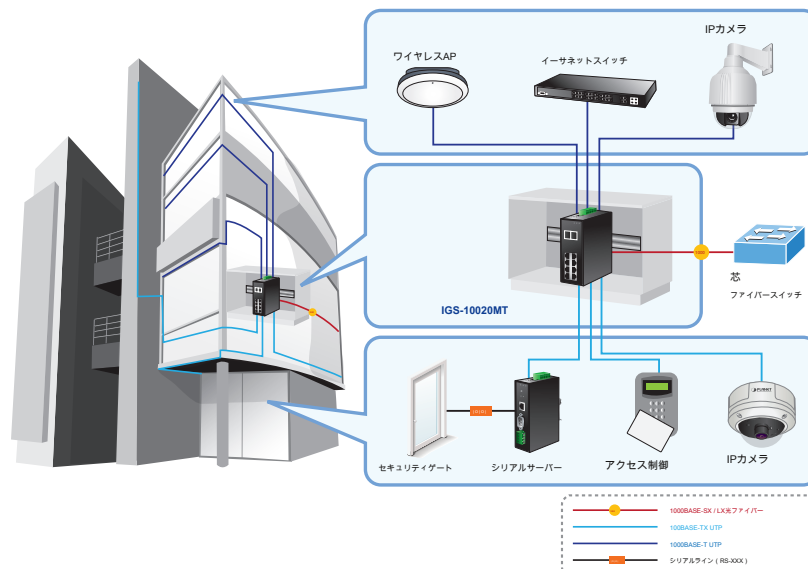
IGS-10020MTは提供します 高性能と高信頼性 交通管制キャビネット、工場の床、および温度が極端に低または高い屋外の場所などの過酷な環境での継続的な産業運用を確実にするため。ノンブロッキング設計とデスクトップサイズにより、IGS-10020MTのインストールは簡単で、ギガビットの高帯域幅ネットワークを迅速に構築するのに役立ちます。

現在のネットワークをさらに拡張するために、IGS-10020MTは、この種の要求を満たすための高度なWebおよびSNMP管理インターフェイスを提供します。ビルトインのWebベースの管理機能を備えたIGS-10020MTは、使いやすく、プラットフォームに依存しない管理および構成機能を提供します。標準の簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) をサポートしているため、標準ベースの管理ソフトウェアを介してマネージドスイッチを監視できます。産業用アプリケーションのすべての要件に準拠するIGS-10020MTを採用することにより、お客様は高い信頼性、高速リカバリ機能、および安全なイーサネットネットワーク操作を享受できます。



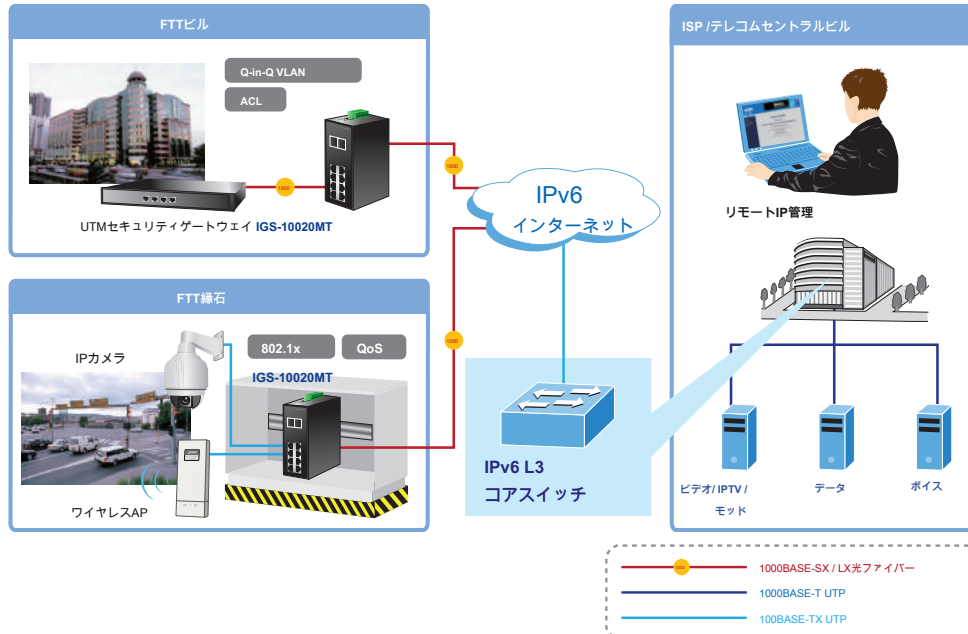
### セキュリティビルディングオートメーションスイッチ

IGS-10020MTは、エッジにセキュリティを適用するための包括的なレイヤ2からレイヤ4のアクセス制御リスト (ACL) を提供します。送信元と宛先のIPアドレス、TCP / UDPポート、または定義された一般的なネットワークアプリケーションに基づいてパケットを拒否することにより、ネットワークアクセスを制限するために使用できます。ネットワーク管理者は、以前よりも大幅に少ない時間と労力で、安全性の高い企業ネットワークを構築できるようになりました。



FTTx / MANエッジスイッチ

IGS-10020MTは、ISP向けのFTTH ( Fiber to the Home ) やFTTC ( Fiber to the Curb ) 、企業向けのFTTB ( Fiber to the Building ) など、FTTxネットワークソリューション向けの高性能エッジサービスを提供します。

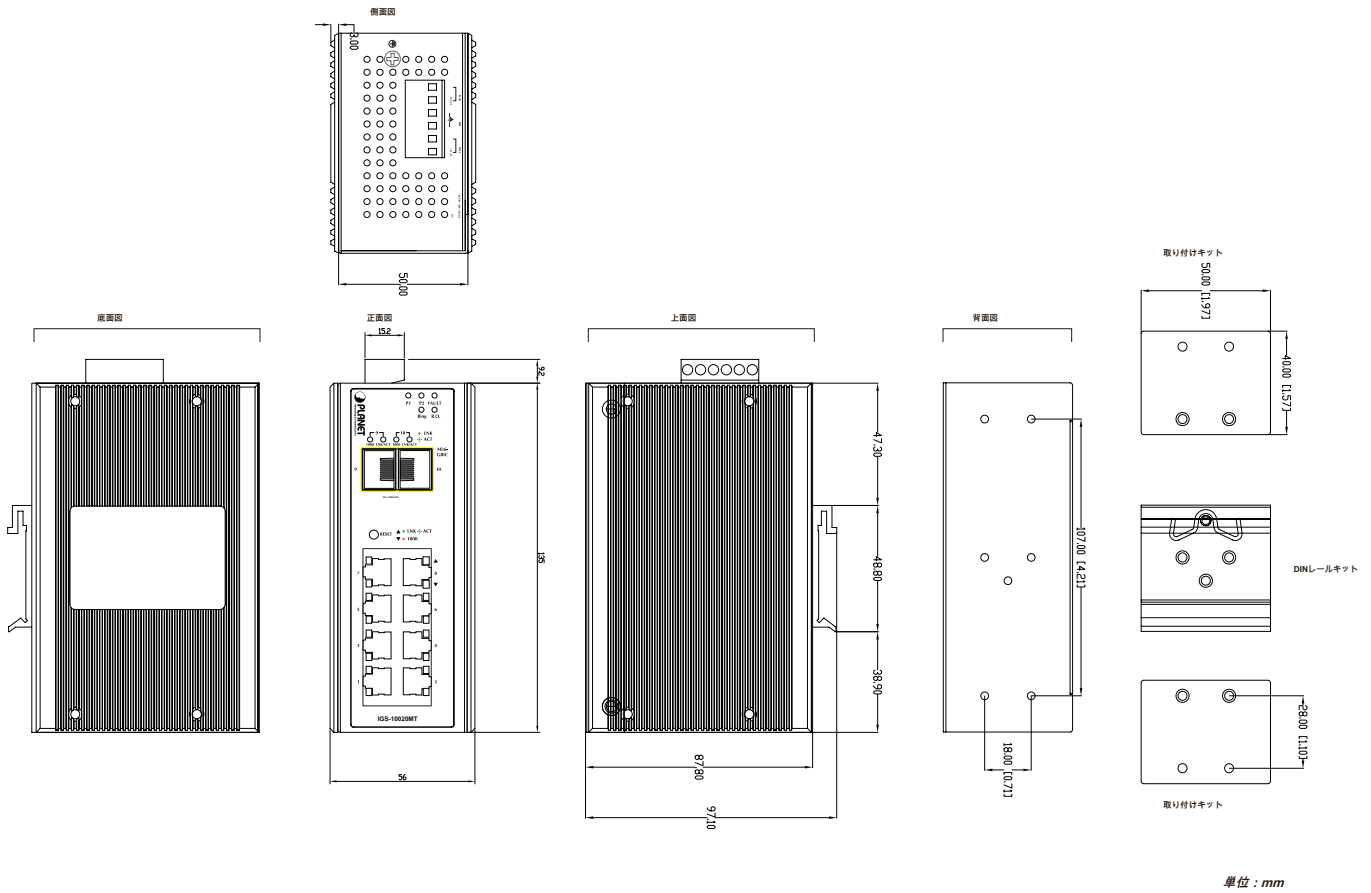


## 仕様

モデル	IGS-10020MT	
<b>ハードウェア仕様</b>		
網のポート	8 10/100 / 1000BASE-T RJ-45 Auto-MDI / MDI-Xポート	
SFP / ミニGBICスロット	2 1000BASE-SX / LX / BX SFPインターフェイス (ポート9およびポート10) 100BASE-FXS FPと互換性があります	
スイッチアーキテクチャ	スタアアンドフォワード	
スイッチファブリック	20Gbps / ノンブロッキング	
スループット (パケット/秒) アドレステーブル	14.8Mpps	
ブル	8Kエントリ、自動送信元アドレス学習、512キロバイトのエージング	
共有データバッファ		
フロー制御	全二重用のIEEE802.3xポーズフレーム。半二重9Kバイトの背圧	
ジャンプフレーム		
リセットボタン	<5秒 : システムの再起動 > 5秒 : 工場出荷時のデフォルト	
ESD保護	6KV DC	
エンクロージャー	IP30アルミメタルケースDINレールキットとウォールマウントキット	
インストール		
コネクタ	電源入力用の取り外し可能な6ピン端子台 電源1のピン1/2、障害アラームのピン3/4、電源2のピン5/6	
警報	停電用の1つのリレー出力。 アラームリレー電流搬送能力 : 1A @ DC 24V	
LEDインジケータ	システム : パワー1 ( 緑 ) パワー2 ( 緑 ) 故障アラーム ( 緑 ) リング ( 緑 ) RO ( 緑 )	10/100 / 1000T RJ-45ポートごと : LNK / A CT ( 緑 ) 1000 ( オレンジ ) SFPインターフェイスごと : LNK / ACT ( 緑 ) 1000 ( オレンジ )
寸法 ( W x D x H ) 重量	56 x 87.8 x 135 mm 720g	
電力要件	デュアル12~48V DC 24V AC	
消費電力	10ワット / 34BTU ( 全負荷 )	
<b>レイヤー2機能</b>		
基本的な管理インターフェース	Webブラウザ、リモートTelnet、SNMP v1、v2c SSH、TLS、	
安全な管理インターフェース	SNMP v3	

ポート構成	ポートの無効化/有効化 オートネゴシエーション10/100 / 1000Mbps全二重および半二重モードの選択フロー制御の無効化/有効化 省電力モード制御	
ポートステータス	各ポートの速度デュプレックスモード、リンクステータス、フロー制御ステータス、自動ネゴシエーションステータス、およびトランクステータスを表示します。	
ポートミラーリング	TX / RX /両方 多対1モニター	
VLAN	802.1Qタグ付きVLAN、最大255のVLANグループQ-in-Qトンネリング プライベートVLANエッジ ( PVE ) MACベースのVLAN プロトコルベースのVLAN 音声VLAN MVR ( マルチキャストVLAN登録 ) 4095のVLANIDのうち、最大255のVLANグループ	
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3ad LACP /静的トランク トランクごとに10ポートの5つのトランクグループをサポート	
QoS	トラフィック分類ベースの厳密な優先度とWRR8レベルの切り替え優先度 - ポート番号 -802.1pの優先度 --802.1QVLANタグ -IPパケットのDSCP / TOSフィールド	
IGMPスヌーピング	IGMP ( v1 / v2 / v3 ) スヌーピング、最大255のマルチキャストグループIGMPクエリアモードのサポート	
MLDスヌーピング	MLD ( v1 / v2 ) スヌーピング、最大255のマルチキャストグループMLDクエリアモードのサポート	
アクセス制御リスト	IPベースのACL / MACベースのACL最大123エントリ	
帯域幅制御	ポートごとの帯域幅制御入力 : 500 Kbps 出力 : 64Kbps~80Mbps	
SNMPMIB	RFC-1213 MIB-II IF-MIB RFC-1493ブリッジMIB RFC-1643イーサネットMIB RFC-2863インターフェイスMIB RFC-2865エーテルのようなMIB RFC-2819 RMON MIB ( グループ1、2、3、および9 )	RFC-2737エンティティMIB RFC-2618RADIUSクライアントMIBRFC-2933 IGMP-STD-MIB RFC3411SNMP-フレームワーク-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB
<b>レイヤー3機能</b>		
IPインターフェース	最大 8つのVLANインターフェース	
ルーティングテーブル	最大 32ルーティングエントリIPv4ソフトウェア	
ルーティングプロトコル	静的ルーティングIPv6ソフトウェア静的ルーティング	
<b>規格への適合</b>		
規制コンプライアンス	FCCパート15クラスA、CE	
安定性テスト	IEC60068-2-32 ( 自由落下 ) IEC60068-2-27 ( ショック ) IEC60068-2-6 ( 振動 )	
標準への準拠	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE802.3zギガビットSX / LX IEEE802.3abギガビット1000T IEEE802.3xフロー制御およびバックプレッシャーIEEE802.3adポートトランクとLACPIEEE802.1Dスパンニングツリープロトコル IEEE802.1w高速スパンニングツリープロトコルIEEE802.1sマルチスパンニングツリープロトコルIEEE802.1pサービスクラス IEEE 802.1QVLANタギング IEEE 802.1ad Q-in-QVLANスタッキング IEEE802.1Xポート認証ネットワーク制御	IEEE 802.1ab LLDP IEEE 1588 PTPv2 RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 RFC 3376IGMPバージョン3RFC 2710MLDバージョン1RFC 3810MLDバージョン2ITU G.8032ERPSリング
<b>環境</b>		
オペレーティング	温度 : -40~75°C 相対湿度 : 5~95% ( 結露しないこと )	
ストレージ	温度 : -40~75°C 相対湿度 : 5~95% ( 結露しないこと )	

寸法



注文情報

IGS-10020MT 産業用L2 + 8ポート10/100 / 1000T +2ポート100 / 1000X SFPマネージドスイッチ (-40~75°C)

関連製品

IGS-5225-4T2S	産業用L2 + 4ポート10/100 / 1000T +2ポート100 / 1000X SFPマネージドイーサネットスイッチ (-40~75°C) 産業用L2 +8ポート10/100 / 100
IGS-12040MT	0T +4ポート100 / 1000XSFPマネージドイーサネットスイッチ (-40~75°C) 産業用L2 +8ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート100 / 10
IGS-10020PT	00X SFPマネージドスイッチ (-40~75°C) 産業用L2 +8ポート10/100 / 1000T 802.3 PoE +2ポート100 / 1000X SFPマネージドスイッチ (-40
IGS-10020HPT	~75°C) 8ポート10/100 / 1000Mbpsマネージド産業用イーサネットスイッチ (-40~75°C)
IGS-801M	
IGS-10080MFT	産業用8100 / 1000X SFP +2ポート10/100 / 1000Tマネージドスイッチ (-40~75°C)



## IGS-10020MTで使用可能なモジュール

### •1000MbpsSFPトランシーバモジュール

MGB-GT	SFPポート1000BASE-Tモジュール
MGB-SX	SFPポート1000BASE-SXミニGBICモジュール-550mSFPポート1000BASE-SXミニGBICモジュール-2kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-20kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-80km
MGB-SX2	
MGB-LX	
MGB-L40	
MGB-L80	
MGB-L120	
MGB-LA10	SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-10km SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-10km
MGB-LB10	ASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-10km SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-20km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-GBICモジュール-20km
MGB-LA20	ASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-20km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-40km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-GBICモジュール-40km
MGB-LB20	ASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-20km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-40km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-GBICモジュール-40km
MGB-LA40	ASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-40km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-80km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-GBICモジュール-80km
MGB-LB40	ASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-40km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-80km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-GBICモジュール-80km
MGB-TSX	SFP-Port 1000BASE-SXミニGBICモジュール-550m ( -40~75°C ) SFP-Port 1000BASE-LXミニGBICモジュール-10km ( -40~75°C ) SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBICモジュール-40km ( -40~75°C )
MGB-TLX	SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBICモジュール-80km ( -40~75°C )
MGB-TL40	
MGB-TL80	

### •100MbpsSFPトランシーバモジュール

MFB-FX	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -2km
MFB-F20	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -20km
MFB-F40	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -40km SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -60km
MFB-F60	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -60km SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX : 1310nm ) -20km
MFB-FA20	SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX : 1550nm ) -20km
MFB-FB20	
MFB-TFX	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -2km ( -40~75°C ) SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -20km ( -40~75°C )
MFB-TF20	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -20km ( -40~75°C )