

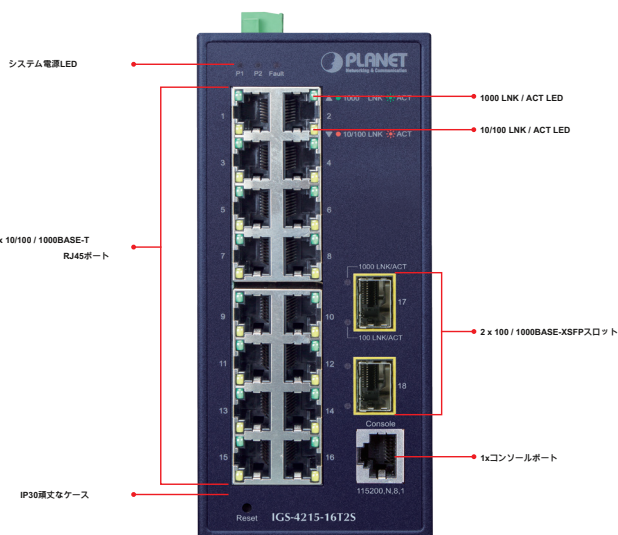
## 産業用L2 / L416ポート10/100 / 1000T +2ポート100 / 1000XSFPマネージドスイッチ



### 強化された環境に理想的な費用効果の高いフルソリューション

重工業の要求の厳しい環境に設置するように設計されたIGS4215-16T2Sは、PLANET工業用グレードのDINレールタイプの新しいメンバーです。L2 / L4マネージドギガビットスイッチ 重要なビジネスアプリケーションの可用性を向上させるためのファミリ。IPv6 / IPv4デュアルスタック管理と組み込みのL2 / L4ギガビットスイッチングエンジンを提供します。16 10/100 / 1000BASE-T ポート、2つの追加の100 / 1000BASE-XSFPファイバースロットデータおよびビデオのアップリンク用。IGS-421516T2Sは、その性能に影響を与えることなく、硬化した環境で確実に、安定して、静かに動作することができます。動作温度は

- 頑丈な状態で40~75°C IP30 金属製のハウジング。



### 環境的に強化された設計

IP30産業用ケースを使用すると、IGS-4215-16T2Sは、通常、プラントの床やエアコンのない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。IGS-4215-16T2S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。

### 物理ポート

- 自動MDI / MDI-X機能を備えた16ポート10/100 / 1000BASE-TRJ45
- 100 / 1000BASE-XSFPトランシーバータイプの自動検出をサポートする2つのSFPスロットインターフェイス
- 基本的な管理とセットアップのための1ポートRJ45コンソールインターフェイス

### 産業用ケースと設置

- .. 二重電源入力、逆極性保護付きの冗長電源
  - DC 12~48V入力またはAC24V入力
  - アクティブ-アクティブ冗長電源障害保護
  - 1つの電源での壊滅的な停電のバックアップ
  - フォールトトレランスと復元力IP30メタルケース
- .. DINレールと壁取り付けの設計
- .. ESD 6KV DCイーサネット保護をサポート-40~75°Cの動作温度をサポート
- .. ト産業向けの自由落下、耐衝撃性、耐振動性

### 切り替え

- .. 特微ワイヤースピードフィルタリングとフォーワーディングレートを備えたストアアンドフォワードモード
- .. 全二重動作のIEEE802.3xフロー制御と半二重動作の背圧
- .. 8KMACアドレステーブルサイズ10Kジャンボフレーム
- .. 自動アドレス学習とアドレスエイジングCSMA / CDプロトコル
- .. をサポート

### レイヤー2の機能

- .. サポート VLAN
  - IEEE802.1Qタグ付きVLAN
  - 4096のVLANIDのうち、最大256のVLANグループ
  - プロバイダーブリッジング ( VLAN Q-in-Q、IEEE 802.1ad ) のサポート
  - プライベートVLAN ( 保護ポート )
  - プロトコルベースのVLAN
  - 音声VLAN
  - GVRP
- .. 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 )

### 堅牢な保護

IGS-4215-16T2Sは、イーサネットESD保護のために、±6KVDCの接触放電と±8KVDCの空気放電を提供します。また、±4KVのサージ耐性をサポートして製品の安定性を向上させ、ユーザーのネットワークを壊滅的なESD攻撃から保護して、動作の流れが変動しないようにします。

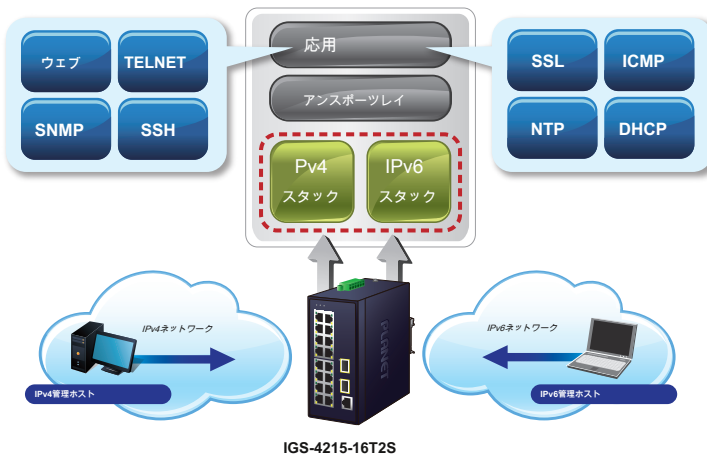
### 堅牢なレイヤー2機能

IGS-4215-16T2Sは、動的ポートリンクアグリゲーション、802.1QVLAN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。Q-in-Q VLAN、Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)、ループそしてBPDUガード、IGMPスヌーピング、そしてMLDスヌーピング。リンクアグリゲーションを介して、IGS-4215-16T2Sは、高速トランクの動作を8Gbpsファットパイプなどの複数のポートと組み合わせることができ、フェイルオーバーもサポートします。また、Link Layer Discovery Protocol (LLDP) は、ローカルブロードキャストドメイン上の隣接デバイスに関する基本情報の検出に役立つレイヤー2プロトコルです。



### IPv6 / IPv4デュアルスタック管理

IGS-4215-16T2Sは、IPv6プロトコルとIPv4プロトコルの両方をサポートし、IPv6 FTTxエッジネットワークがセットアップされている場合、ネットワーク設備を交換またはオーバーホールする必要がないため、SMBが最小の投資でIPv6時代に踏み出すのに役立ちます。



### 効率的な交通管制

IGS-4215-16T2Sには、ビジネスクラスのデータ、音声、およびビデオソリューションへのサービスを強化するための堅牢なQoS機能と強力なトラフィック管理が搭載されています。機能には、ブロードキャスト/マルチキャスト/ユニキャストが含まれます。暴風雨制御、ポートごと帯域幅制御、802.1p / CoS / IP DSCPQoSの優先順位とリマーケティング。VoIPおよびビデオストリーム伝送で最高のパフォーマンスを保証し、企業が限られたネットワークリソースを最大限に活用できるようにします。

### ユーザーフレンドリーで安全な管理

IGS-4215-16T2Sには、サイバー脅威やサイバー攻撃を防ぐための強化されたサイバーセキュリティが付属しています。SSH v2、TLS、SSLプロトコルをサポートして強力なサービスを提供します

- IEEE 802.1sマルチスパンニングツリープロトコル (MSTP)、VLANごとのスパンニングツリー

-BPDUガード

.. サポート リンクアグリゲーション

- IEEE 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8つのトランクグループ

-帯域幅16Gbpsのトランクグループあたり最大8ポートポートミラーリングを提供 (多対1)

..

- IPv6 MAC / VLAN /マルチキャストアドレステーブル

-ブロードキャストループを回避するためのループ保護

### サービスの質

.. ポート帯域幅制御ごとの入力/出力レート制限すべてのスイッチポートで8つ

.. のプライオリティキューをサポートトラフィック分類

..

- IEEE 802.1p CoS

- IPv4 / IPv6パケットのIPTOS / DSCP / IP優先順位

- 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

.. DSCPリマーケティング

### マルチキャスト

-IPv4IGMPスヌーピングv1、v2、v3をサポートします

-IPv6MLDスヌーピングv1、v2をサポートします

-クエリアモードのサポート

-IGMPスヌーピングポートフィルタリング

-MLDスヌーピングポートフィルタリング

### セキュリティ

.. 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/ユニキャスト

.. 認証

- IEEE802.1Xポート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

-DHCPリレーおよびDHCPオプション82

-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

..

- IPv4 / IPv6IPベースのACL

- IPv4 / IPv6IPベースのACE

-MACベースのACL

-MACベースのACE

.. MACセキュリティ

-静的MAC

-MACフィルタリング

.. 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スヌーピングをフィルタリング

.. グループ送信元MACアドレスエントリのポートセキュリティ

高度な脅威に対する保護。IGS-4215-16T2Sのサイバーセキュリティ機能は、データを送信するための重要なポイントとして機能し、追加の展開コストと労力をかけずに、スイッチ管理を保護し、ミッションクリティカルなネットワークのセキュリティを強化します。



#### 強力なセキュリティ

PLANETIGS-4215-16T2Sは包括的な IPv4 / IPv6 レイヤー2からレイヤー4アクセス制御リスト (ACL) エッジにセキュリティを適用するため。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。その保護メカニズムには、802.1Xポートベース ユーザーとデバイスの認証。RADIUSを使用して展開できるため、ポートレベルのセキュリティを確保し、不正なユーザーをブロックできます。とともに 保護されたポート 機能、エッジポート間の通信を防止して、ユーザーのプライバシーを保証できます。さらに、ポートセキュリティ

機能により、特定のポート上のネットワークデバイスの数を制限できます。

#### 高度なネットワークセキュリティ

IGS-4215-16T2Sはまた提供します DHCPスヌーピング、IPソースガードおよび動的ARP検査 IPスヌーピングによる攻撃を防ぎ、無効なMACアドレスを持つARPパケットを破棄する機能。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。

#### 柔軟性と長距離拡張ソリューション

IGS-4215-16T2Sに組み込まれている2つの追加のSFPスロットは、100BASE-FX / 1000BASE-SX / LX SFP ( Small Form-factor Pluggable ) ファイバートランシーバーをサポートして、長距離のバックボーンスイッチにアップリンクします。距離は、550メートルから2キロメートル ( マルチモードファイバー ) および最大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。



•動的ARP検査は、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
  - IPv4 / IPv6Webスイッチ管理
  - コンソールおよびTelnetコマンドラインインターフェイス
  - SNMP v1、v2c、v3
  - SSH、TLS、SSLセキュアアクセスIPv6IPアドレス / NTP / DNS管理
- .. 組み込みのトリビアルファイル転送プロトコル ( TFTP ) クライアント静的
- .. およびIPアドレス割り当て用の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
  - システムを再起動または工場出荷時のデフォルトにリセットするためのハードウェアリセットボタン
- デュアルイメージ
- .. ユーザー特権レベルは、ネットワークタイムアウト
- .. コル ( NTP ) を制御します
- .. Link Layer Discovery
- .. Protocol ( LLDP ) およびLLDP-MEDSyslogリモートアラーム
- .. SNMP管理
  - インターフェイスリンクアップおよびリンクダウン通知のSNMPトラップ
  - 4つのRMONグループ ( 履歴、統計、アラーム、およびイベント )
- .. 展開管理のためのPLANETSmart Discovery Utility
- .. ネットワーク診断
  - SFP-DDM ( デジタル診断モニター )
  - 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
  - ICMPv6 / ICMPv4リモートピン

### インテリジェントSFP診断メカニズム

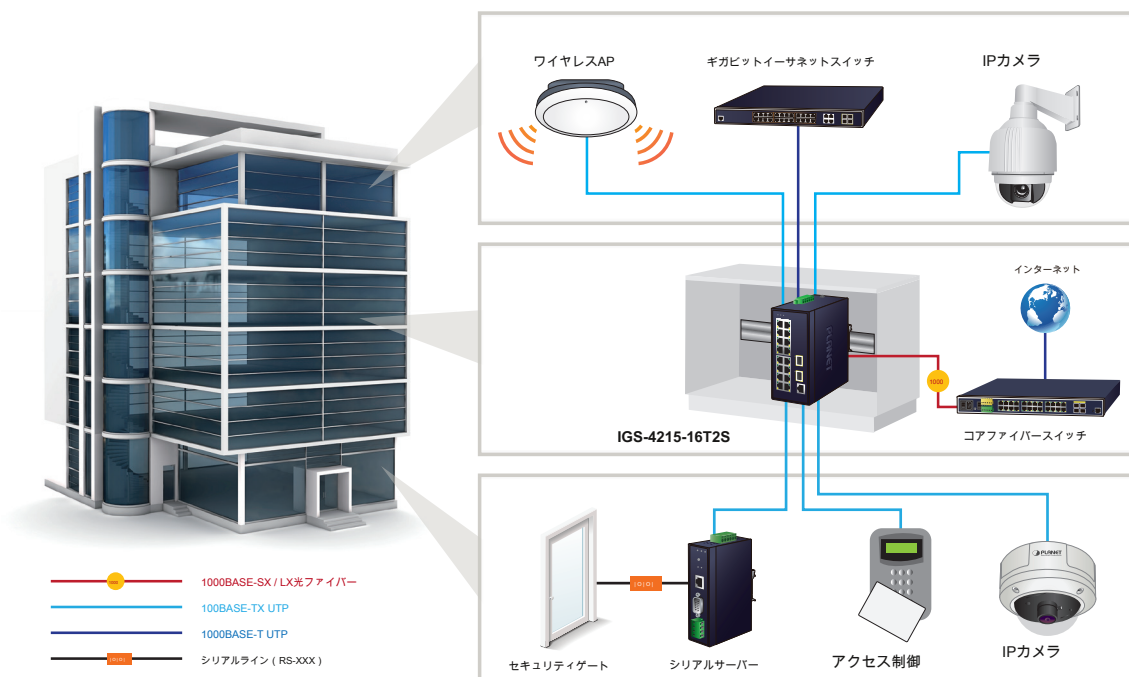
IGS-4215-16T2Sはサポートします **SFP-DDM** (デジタル診断モニター) 光出力電力、光入力電力、温度、レーザーバイアス電流、トランシーバー供給電圧など、ネットワーク管理者向けのSFPのリアルタイムパラメーターを簡単に監視できる機能。



### アプリケーション

ビルディングオートメーションとセキュリティのための産業グレードのスイッチ

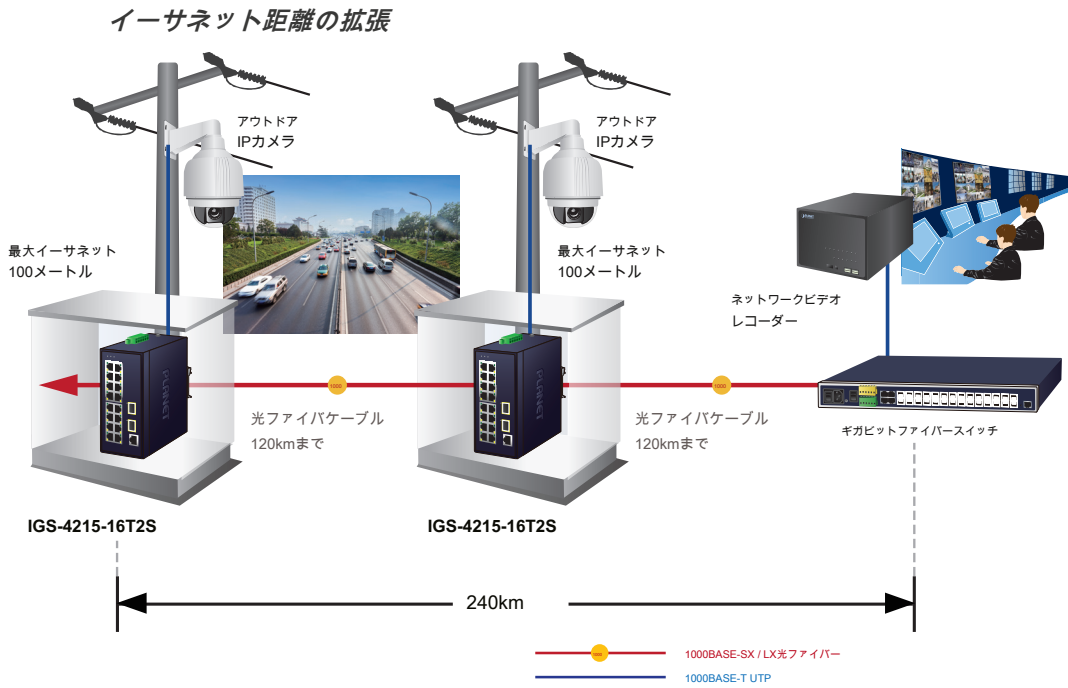
セキュリティが厳密に実施される建物に適したIGS-4215-16T2Sは、16個の高速ギガビットイーサネットインターフェイスを備えており、IP電話システム、IP監視システム、およびワイヤレスAPグループを集中管理する電力を簡単に構築できます。過酷な産業環境。





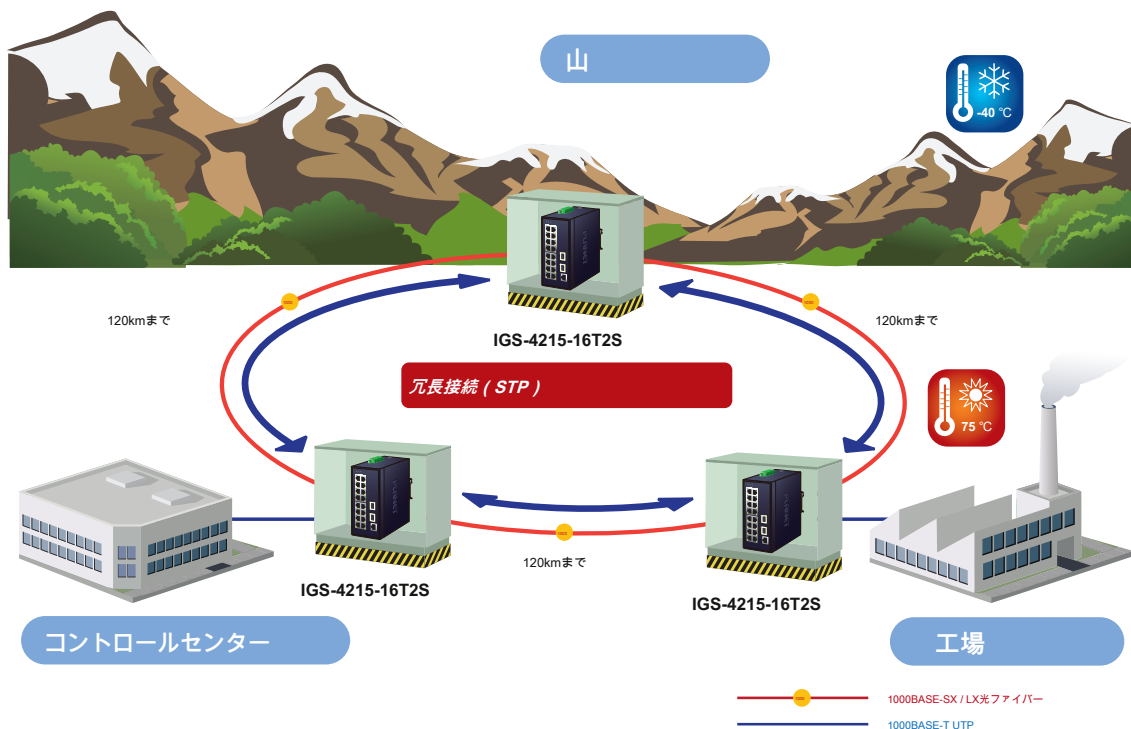
過酷な操作にも耐え、距離を伸ばすモデル

IGS-4215-16T2Sは、交通管制キャビネット、工場の床、および温度が極端に高いまたは低い屋内および屋外の場所などの過酷な操作に耐えるように作られています。ノンブロッキング設計とコンパクトなサイズにより、IGS-4215-16T2Sのインストールは簡単で、ギガビットの高帯域幅スイッチドネットワークを迅速に構築するのに役立ちます。



データ転送を中断させないマルチスパンニングツリープロトコル

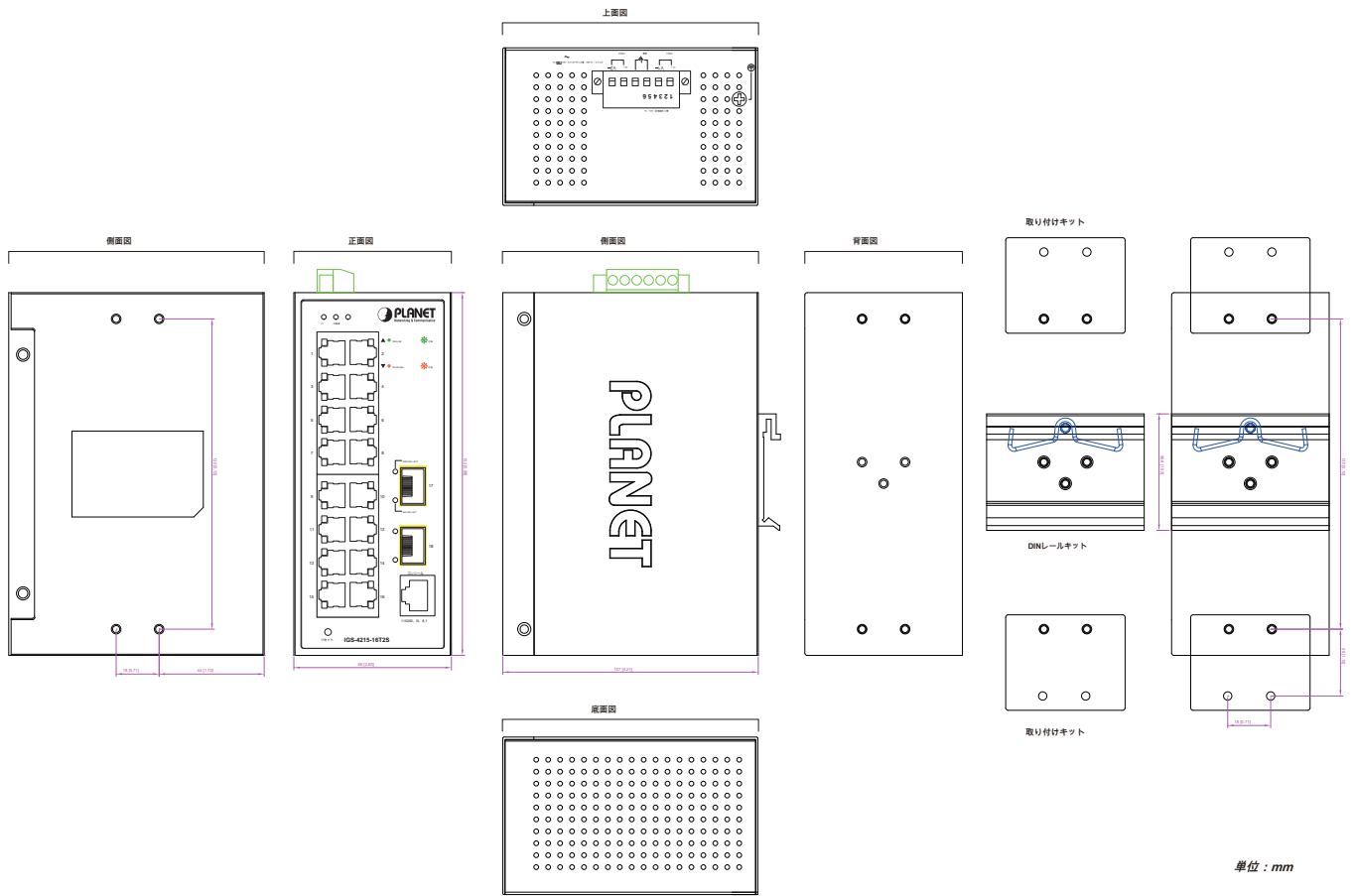
IGS-4215-16T2Sは、中断や外部からの侵入を防ぐための強力で迅速な自己回復機能を備えています。マルチスパンニングツリープロトコル (802.1s MSTP) を顧客の自動化ネットワークに組み込んで、システムの信頼性と稼働時間を強化します。



## 仕様

製品	IGS-4215-16T2S
<b>ハードウェア仕様</b>	
銅のポート	16 10/100 / 1000BASE-TRJ45自動MDI / MDI-Xポート2100 / 1000BASE-SX /
ギガビットSFPスロット	LX / BXSFPインターフェイス1RJ45シリアルポート ( 115200,8、N、1 )
コンソール	
スイッチアーキテクチャ	ストアアンドフォワード
スイッチファブリック	36Gbps ( ノンブロッキング )
Switch Throughput @ 64バイト	26.79Mpps @ 64バイト
MACアドレステーブル	8Kエントリ
共有データバッファ	4.1メガビット
フロー制御	全二重のIEEE802.3xポーズフレーム半二重の背圧
ジャンボフレーム	10キロバイト
ESD保護	6KV DC
エンクロージャー	IP30メタルケース
インストール	DINレールキットと壁掛け耳
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
導いた	システム <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 緑 : パワー1</li> <li>■ 緑 : パワー2</li> <li>■ 赤 : 電源障害</li> </ul> <b>10/100 / 1000TRJ45ポートごと</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 緑 : 1000 LNK / ACT</li> <li>■ オレンジ : 10/100 LNK / ACT</li> </ul> <b>SFPインターフェイスごと</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 緑 : 1000 LNK / ACT</li> <li>■ オレンジ : 100 LNK / ACT</li> </ul>
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 -障害アラーム用のピン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 @ 24V DC
電力要件	デュアル12~48V DC 24V AC
消費電力	DC入力 : 最大 3.4ワット/11.6BTU ( システムオン ) 最大 12.5 ワット/42.7BTU ( 全負荷 )  AC入力 : 最大 6ワット/20.5BTU ( システムオン ) 最大 15ワ ット/51.2BTU ( 全負荷 )
寸法 ( W x D x H ) 重量	66 x 107 x 152 mm 813g
<b>レイヤー2機能</b>	
ポートミラーリング	TX / RX /両方 多対1モニター 最大4セッション
VLAN	802.1QタグベースのVLAN 4094のVLANIDのうち、最大256のVLANグループ 802.1ad Q-in-Qトンネリング ( VLANスタッキング ) 音声VLAN  プロトコルVLAN プライベートVLAN ( 保護ポート ) GVRP
リンクアグリゲーション	IEEE 802.3ad LACPおよびスタティックトランクCisco-イーサ チャンネル ( スタティックトランク ) 最大8つのトランクグルー プ 16Gbps帯域幅のトランクグループごとに最大8ポート
スパンニングツリープロトコル	IEEE 802.1Dスパンニングツリープロトコル ( STP ) IEEE 802.1wラピッドスパンニングツリープロトコル ( RSTP ) IEEE 802.1sマルチス パンニングツリープロトコル ( MSTP ) STP BPDUガード、BPDUフィルタリング、 およびBPDU転送

IGMPスヌーピング	IPv4 IGMPスヌーピングv1、v2、v3IGMPクエリア IGMPスヌーピングポートフィルタリング
MLDスヌーピング	IPv6 MLDスヌーピングv1、v2、最大256のマルチキャストグループ
アクセス制御リスト	IPv4 / IPv6IPベースのACL / MACベースのACLIPv4 / IPv6IPベースのACE / MACベースのACE
QoS	ポート帯域幅制御ごとの入力/出力レート制限スイッチングの8レベルの優先度 - ポート番号 -802.1pの優先度 -IPv4 / IPv6/パケットのDSCP / IP優先順位 -典型的なネットワークアプリケーション DSCPリマーケティング
セキュリティ	IEEE802.1Xポートベースの認証IP-MACポートバインディング MACフィルタリング 静的MACアドレス RADIUSサーバー-RADIUS / TACACS +認証と連携する組み込みRADIUSクライアント DHCPリレーとDHCPオプション82 STP BPDUガード、BPDUフィルタリング、およびBPDU転送DoS攻撃防止 ARP検査 IPゾンスガード 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/ユニキャスト
<b>管理機能</b>	
基本的な管理インターフェース	コンソール; Telnet; ウェブブラウザ; SNMP v1、v2c SSHv2、TLS
安全な管理インターフェース	v1.1 / v1.2、SSL、SNMP v3
システムマネジメント	イーサネットネットワークを介したHTTPプロトコルによるファームウェアのアップグレードHTTPを介した構成のアップロード/ダウンロード リモートSyslog システムログ LLDPプロトコル SNTP PLANETスマートディスカバリーユーティリティ
SNMPMIB	RFC 1213 MIB-II RFC1493ブリッジMIBRFC1643イーサネットMIBRFC2863インターフェイスMIBRFC2864イーサネットネットワークMIB RFC 4292IPフォワードMIBRFC 4293 IP MIB RFC 4836 MAU-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB RFC 2819 RMON MIB (グループ1、2、3、および9) RFC2737エンティティMIB RFC 2618RADIUSクライアントMIBRFC 2863 IF-MIB
<b>規格への適合</b>	
企業コンプライアンス	FCCパート15クラスA、CE
安定性テスト	IEC 60068-2-32 (自由落下) IEC 60068-2-27 (衝撃) IEC 60068-2-6 (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LACP IEEE802.1Dsパニングツリープロトコル IEEE802.1w高速パ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 IEEE802.1xポート認証ネットワーク制御
	IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3az for Energy-Efficient Ethernet RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 RFC 3376 IGMP v3 RFC 2710 MLD v1 RFC 3810 MLD v2
<b>環境</b>	
動作温度	--40~75°C
保管温度	--40~85°C
湿度	5~95% (結露しないこと)



## 注文情報

IGS-4215-16T2S

産業用L2 / L416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-4215-4P4T2S	産業用4ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +4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)
IGS-4215-8P2T2S	産業用8ポート10/100 / 1000T 802.3at PoE +2ポート10/100 / 1000T +2ポート100 / 1000XSFPマネージドスイッチ産業用L2 / L48ポート10/100
IGS-801M	/ 1000Tマネージドスイッチ (-40~75°C)

## 付属品

PWR-40-24	40W 24V DCシングル出力産業用DINレール電源 (-20~70°C) 60W 24V DCシングル出力産業用DINレール
PWR-60-24	電源 (-20~70°C) 75W 24V DCシングル出力産業用DINレール電源 (-20~70°C)
PWR-75-24	

### IGS-4215-16T2Sで利用可能なギガビットSFP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-220 / 550m
MGB-SX2	SFPポート1000BASE-SXミニGBICモジュール-
MGB-LX	2kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-10kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-30km
MGB-L30	SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-50kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-70kmSFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-120km
MGB-L50	
MGB-L70	
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1000BA
MGB-LB10	SE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-10km SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX
MGB-LA20	: 1310nm ) mini-GBICモジュール-20km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) mini-G
MGB-LB20	BICモジュール-20km SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) mini-GBICモジュール-40k
MGB-LA40	m SFP-Port 1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-40kmSFPポート1000B
MGB-LB40	ASE-SXミニGBICモジュール-220 / 550m ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジ
MGB-TSX	ール-10km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-30km ( -40~75°C ) SFP
MGB-TLX	ポート1000BASE-LXミニGBICモジュール-70km ( -40~75°C )
MGB-TL30	
MGB-TL70	
MGB-TLA10	SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-10km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX
MGB-TLB10	( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-10km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm )
MGB-TLA20	ミニGBICモジュール-20km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-20
MGB-TLB20	km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-40km ( -40~75°C ) SFPポ
MGB-TLA40	ート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニGBICモジュール-40km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX ( WD
MGB-TLB40	M, TX : 1310nm ) ミニGBICモジュール-60km ( -40~75°C ) SFPポート1000BASE-LX ( WDM, TX : 1550nm ) ミニG
MGB-TLA60	BICモジュール-60km ( -40~75°C )
MGB-TLB60	

### IGS-4215-16T2Sで利用可能なファストイーサネットSFP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
MFB-F60	SFPポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -60km
MFB-F120	SFP-ポート100BASE-FXトランシーバー ( 1310nm ) -120km
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-F
MFB-TF20	Xトランシーバー ( 1310nm ) -20km ( -40~75°C ) SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( W
MFB-FA20	DM, TX : 1310nm ) -20km SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX : 1550nm ) -
MFB-FB20	20km
MFB-TFA20	SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX : 1310nm ) -20km ( -40~75°C ) SFPポート100BASE-B
MFB-TFB20	Xトランシーバー ( WDM, TX : 1550nm ) -20km ( -40~75°C ) SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WD
MFB-TFA40	M, TX : 1310nm ) -40km ( -40~75°C ) SFPポート100BASE-BXトランシーバー ( WDM, TX : 1550nm ) -40
MFB-TFB40	km ( -40~75°C )