

# EDS-510Eシリーズ

## 7+3ポート ギガビット マネージド イーサネットスイッチ



- ▶ 3つのギガビットイーサネットポートによる冗長リングまたはアップリンクソリューション
- ▶ Turbo Ring/Turbo Chain (復旧時間 < 20ミリ秒 @ 250スイッチ)、RSTP/STPおよびMSTPによるネットワーク冗長性
- ▶ RADIUS、TACACS+、SNMPv3、IEEE802.1x、HTTPSとSSHによるネットワークのセキュリティ強化
- ▶ EtherNet/IP、PROFINET、Modbus/TCPプロトコルによるデバイス管理とデバイス監視
- ▶ MXstudioをサポートすることで容易かつ視覚化された産業ネットワーク管理
- ▶ V-ON™によるミリ秒レベルのマルチキャストデータとビデオネットワーク復旧



### 概要

EDS-510E ギガビットマネージドイーサネットスイッチは、ファクトリオートメーション、ITSやプロセス制御といった厳密かつ重要なアプリケーションに適した設計がされています。3つのギガビットイーサネットポートによりギガビット冗長性Turbo Ringやギガビットアップリンクを構築

するための優れた柔軟性を提供します。また、USBインターフェースを持つことで、スイッチの設定、システムファイルのバックアップやファームウェアのアップグレードを行うことができるため、管理を容易に行うことができます。

### 特長

- CLI(Command Line Interface) による、主要管理機能の素早い設定
- ソフトウェアベースのIEEE 1588 PTPv2 (Precision Time Protocol) による、ネットワークの時間同期
- DHCPオプション82による、異なるポリシーでのIPアドレス割当て
- EtherNet/IP、PROFINETおよびModbus/TCPプロトコルによる、デバイス管理とデバイス監視
- Turbo Ring/Turbo Chain (復旧時間 < 20ミリ秒 @ 250スイッチ)、RSTP/STPとMSTPによるネットワーク冗長性
- IGMPスヌーピングとGMRPによるマルチキャストトラフィックのフィルタリング
- ポートベースのVLAN、IEEE 802.1Q VLANおよびGVRPによる容易なネットワーク計画
- QoS (IEEE 802.1p/1Q) とTOS/DiffServによるデータミニズムの向上
- ポートランキングによる最適な帯域幅利用
- RADIUS、TACACS+、SNMPv3、IEEE802.1x、HTTPSとSSHによるネットワークセキュリティ強化
- SNMP V1/V2c/V3による、異なるレベルのネットワーク管理
- RMONによる効率的なネットワークの監視とプロアクティブ機能
- 帯域幅管理による予測不可能なネットワークステータス防止
- ポートのロック機能によりMACアドレスに基づく不正アクセスをブロック
- 異常発生時のEメール、リレイ出力による自動警報
- Webブラウザ、Telnet/USBをコンソール、CLI、MXconfigによる設定、およびABC-02-USB自動バックアップによるシステムの設定

### 仕様

#### 技術的仕様

##### ■規格:

- IEEE 802.3 10BaseT
- IEEE 802.3u 100BaseT(X) and 100BaseFX
- IEEE 802.3ab 1000BaseT(X)
- IEEE 802.3z 1000BaseX
- IEEE 802.3x フロー制御
- IEEE 802.1D-2004 スパニングツリープロトコル
- IEEE 802.1w Rapid STP
- IEEE 802.1s マルチプルスパニングツリープロトコル
- IEEE 802.1Q VLAN Tagging
- IEEE 802.1p Class of Service
- IEEE 802.1x 認証
- IEEE 802.3ad LACP使ったポートトランク

##### ソフトウェア

■管理: IPv4/IPv6, SNMP v1/v2c/v3, LLDP, Port Mirror, DDM, RMON, DHCP Server/Client, DHCP オプション66/67/82, BootP, TFTP, SMTP, RARP, Telnet, Syslog, SNMP Inform, フロー制御, バックプレッシャーフロー制御, IEEE 1588v2 PTP, IPv6, NTP Server/Client

##### ■フィルタ:

- 802.1Q VLAN, Port-Based VLAN, GVRP, IGMP v1/v2/v3, GMRP
- 冗長プロトコル: STP, RSTP, MSTP, Turbo Ring v1/v2, Turbo Chain, Link Aggregation
- セキュリティ: RADIUS, TACACS+, SSL, SSH, Broadcast Storm Protection, Port Lock
- 時間管理: SNTP, NTPサーバ/クライアント, IEEE 1588v2 PTP (ソフトウェアベース)
- 産業用プロトコル: EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET IO
- MIB: MIB-II, Ethernet-Like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

##### スイッチのプロパティ

- 優先度つきキュー: 4
- VLAN最大数: 64
- VLAN ID範囲: VID 1 ~ 4094
- IGMPグループ: 2048
- MACテーブルサイズ: 8K
- パケットバッファサイズ: 1Mbit

### インターフェース

- RJ45ポート: 10/100BaseT(X)または10/100/1000BaseT(X) オートネゴシエーションスピード
- ファイバポート: 100/1000BaseSFPスロット
- コンソールポート: USBシリアルコンソール(Type B コネクタ)
- ストレージポート: USBストレージ(ABC-02-USB用タイプAコネクタ)
- DIPスイッチ: Turbo Ring、Master、Coupler、Reserve
- アラーム接点: 1リレー出力、電流容量1 A@24 VDC
- デジタル入力: 同一端子より入力するが電子機器から電氣的に絶縁
  - ・+13V ~ +30V : state "1"
  - ・-30V ~ +3V : state "0"
  - ・最大入力電流: 8 mA
- ボタン: リセットボタン

### 電源

- 入力電圧: 12/24/48/-48 VDC、冗長デュアル入力
- 動作電圧: 9.6~60 VDC
- 入力電流: 0.58A@24V
- 過電流保護: 有
- 接続: 着脱可能4コンタクトターミナルブロック×2
- 逆極性保護: 有

### 本体

- 筐体: 金属
- IP等級: IP30保護
- サイズ: 79.2×135×116 mm
- 重量: 1690 g
- 設置: DINレール取付、壁面取付(要オプションキット)

### 環境

- 動作温度:  
標準モデル: -10°C ~ 60°C、  
ワイド温度モデル: -40°C ~ 75°C

- 保管温度: -40°C ~ 85°C
- 相対湿度: 5% ~ 95%(結露なきこと)

### 規格および認証

- 安全: UL 508
- 危険領域: UL/cUL Class 1 Division 2 Groups A/B/C/D, ATEX Zone 2 Ex nA nC IIC T4 Gc
- EMC: EN 61000-6-2/6-4
- EMI: CISPR 22, FCC Part 15B Class A
- EMS:  
IEC 61000-4-2 (ESD) : Contact: 8 kV; Air: 15 kV  
IEC 61000-4-3 (RS) : 80 MHz to 1 GHz: 10 V/m  
IEC 61000-4-4 (EFT) : Power: 4 kV; Signal: 4 kV  
IEC 61000-4-5 (サージ) : Power: 4 kV; Signal: 4 kV  
IEC 61000-4-6 (CS) : Signal: 10 V  
IEC 61000-4-8
- 変電所: IEC 61850-3, IEEE 1613
- 交通管制: NEMA TS2
- 鉄道: EN 50121-4
- 海洋: DNV, GL, LR, ABS, NK
- 衝撃: IEC 60068-2-27
- 落下: IEC 60068-2-32
- 振動: IEC 60068-2-6

注意: 最新情報は、Moxaの最新Webサイトで確認してください。

### MTBF (平均故障間隔)

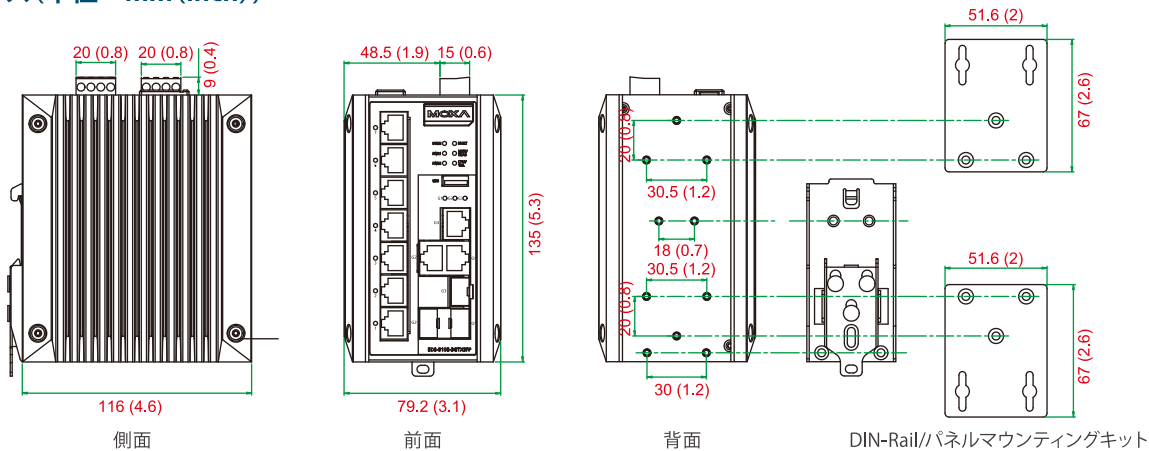
- 時間: 723,532時間
- 標準: Telcordia (Bellcore), GB

### 保証

- 保証期間: 5年
- 詳細: Moxa社 製品保証方針参照

<http://www.ibsjapan.co.jp/tech/details/product-warranty-policy/index.html>

### サイズ(単位: mm (inch))



## ：オーダー情報

モデル		ポートインターフェース	
標準温度 (-10°C~60°C)	ワイド温度 (-40°C~75°C)	ギガビットイーサネット 10/100/1000BaseT(X) または 100/1000BaseSFP*	ファストイーサネット 10/100BaseT(X)
EDS-510E-3GTXSFP	EDS-510E-3GTXSFP-T	3	7

\* EDS-510Eシリーズは最大3つの100/1000BaseSFPスロットをサポートしています。ギガビット/ファストイーサネットSFPモジュール製品に関する情報は、SFP-1G および SFP-1FEのデータシートをご覧ください。

### オプションアクセサリ (別売り)

- MXview: Moxa産業用ネットワーク管理ソフトウェア、50, 100, 250, 500, 1000, 2000ノード
- EDS-SNMP OPC Server Pro: すべてのSNMPデバイスで動作するOPCサーバソフトウェア
- ABC-02-USB-T: マネージドイーサネットスイッチ用 設定バックアップ・復元ツール、動作温度: 0~60°C
- DR-4524/75-24/120-24: 45/75/120W DINレール 24VDC電源供給
- MDR-40-24/60-24: 40/60W DINレール 24VDC電源供給、動作温度: -20~70°C
- WK-51-01: 壁面取付キット、プレート×2、ネジ×6
- RK-4U: 4U 19インチラック取付キット

### パッケージチェックリスト

- ・EDS-510Eスイッチ
- ・USBケーブル: CBL-USB-A/B-100
- ・未使用ポート用保護キャップ
- ・ドキュメントおよびソフトウェアCD
- ・ハードウェア設置ガイド(印刷物)
- ・保証書