

24ポート 10/100Mbps 管理機能付イーサネットスイッチ
FXC3326
インストールガイド

この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。
本ユーザマニュアルでは、24ポート 10/100Mbps 管理機能付イーサネットスイッチ FXC3326 について説明いたします。

このユーザマニュアルには、事故を防ぐための重要な注意事項と本製品を使うに必要な準備について説明しています。
まず、このユーザマニュアルをよくお読みのうえ、安全に製品をご使用ください。
お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

警告 安全のために、必ずお守りください。

- 安全のための注意事項を守る
注意事項をよくお読みください。
製品全般の注意事項が記載されています。
- 故障したら使わない
- 万一異常が起きたら
 - 煙が出たら
 - 異常な音、におい、かじり
 - 内部に水・異物が入ったら
 - 製品を高くから落としたり、破損したとき

① 電源を切る(電源ケーブルを抜く)
② 接続ケーブルを抜く

警告 下記の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがの原因となります。

- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
・重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
・加工したり、傷つけたりしない。
・熱器具の近くに設置したり、加熱したりしない。
・電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- 内部に水や異物を入れない
火災や感電の原因となります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切ってください(電源ケーブルを抜いてください)。
- 内部をむやみに開けない
本体及び付属品の接続ケーブルを含むむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
- 落雷が発生したらさわらない
感電の原因となります。
また、落雷の恐れがあるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを事前に抜いてください。本機が破壊される原因となります。
- 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない
本書に記載されている使用条件以外の環境でのご使用は、火災や感電の原因となります。

注意 下記の注意事項を守らないとけがをしたり周辺物品に損害を与える原因となります。

- ぬれた手で電源プラグやコネクタに触らない
感電の原因となります。
- 指定された電源ケーブルや接続ケーブルを使う
マニュアルに記載されている電源ケーブルや接続ケーブルを使わないと、火災や感電の原因となります。
- 指定の電圧で使う
マニュアルに記載されている電圧の範囲で使わないと、火災や感電の原因となります。
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続しない
発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさいでしまう
通風孔をふさいでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また、風通しをよくするために次の事項をお守りください。
・毛足の長いジョウタンなどの上直接設置しない。
・布などでくまんない。
- 移動させるときは、電源ケーブルや接続ケーブルを抜く
接続したまま移動させると、電源ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となります。

- ① 10BASE-T/100BASE-TXポート
10BASE-T/100BASE-TX(MDI/MDI-X 自動切換)の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。
- ② ポートステータス LED (1-24)
各ポートの状態を示す LED です。

LED名称	色	状態	表示内容
1-24 (10/100Mbps RJ45)	緑	点灯	100M リンク確立中
		点滅	100M データ送受信中
	橙	点灯	10M リンク確立中
		点滅	10M データ送受信中
-	-	消灯	リンク未確立

- ③ ポートステータス LED (25-26)
各ポートの状態を示す LED です。

LED名称	色	状態	表示内容
25-26 (1000BASE-T/SFP)	緑	点灯	1000M リンク確立中
		点滅	1000M データ送受信中
	橙	点灯	10/100M リンク確立中
		点滅	10/100M データ送受信中
-	-	消灯	リンク未確立

- ④ SFP スロット
オプションの SFP モジュールを装着するためのスロットです。
- ⑤ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (MDI/MDI-X 自動切換)の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。
但し、SFP との共用はできません。
- ⑥ コンソールポート
ターミナルソフトを搭載したパソコンと接続することにより、各機能の設定を行うことができます。
パソコンとの接続には、付属のコンソールケーブルをお使いください。
- ⑦ システムステータス LED (PWR, DIAG)
システムの状態を示す LED です。

LED名称	色	状態	表示内容
PWR	緑	点灯	電源 ON
		消灯	電源 OFF
Diag	緑	点灯	セルフテスト正常終了
		点灯	セルフテスト実行中
		点滅	セルフテストで異常を検出

- ⑧ リセットボタン
6 秒間押し続けることで、設定をリセット(工場出荷時設定)します。
- ⑨ 電源コネクタ
付属の電源ケーブルを接続します。

■ 特長

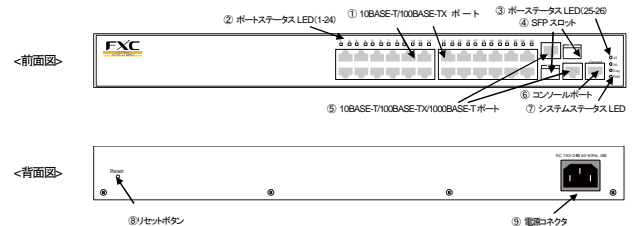
- 2ポートのギガアップリンクポートを標準搭載
- 2つの SFP スロットにより光モジュール(オプション)搭載可能(1000Base-Tと共用不可)
- ポートベース、IEEE802.1Q VLANに加えて、プライベート VLAN、dot1q-トンネリングにも対応
- ポートトラック、LACP(IEEE802.3ad 準拠)をサポート
- STP(IEEE802.1d 準拠)、RSTP(IEEE802.1w 準拠)、MSTP(IEEE802.1s 準拠)をサポート
- ポートミラーリング機能により、任意のポートのトラフィックをモニタリングし、簡単に障害対応が可能
- ジャンボフレーム(最大10KB)に対応
- IGMP Snooping 機能により、マルチキャストデータを制限し、最適なパフォーマンスを確保
- IEEE 802.3x(Full Duplex 時)とバックプレッシャー(Half Duplex 時)の各フローコントロール機能を搭載
- オートネゴシエーションおよび MDI/MDI-X 自動切替をサポート
- DHCP スヌーピングと、IP ソースガードで、不正アクセスへのセキュリティを強化
- 充実した QoS で、音声ネットワークも快適
- スイッチクラスタリング機能で、複数台を一元管理が可能

■ 付属品

- この製品には本体の他に、以下の内容物が同梱されています。
- AC100V 用電源ケーブル x 1 本
 - コンソールケーブル x 1 本
 - 19 インチラックマウントキット x 1 組
 - ゴム足 x 4 個
 - インストールガイド(本紙) x 1 部
 - 保証書 x 1 部

[MEMO] 製品の移送や修理ご依頼等の再梱包のため、梱装箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

■ 各部の名称と働き



■ 通信モード

接続先ポートとして 10BASE-T/100BASE-TXポートと通信する際、対向機器が IEEE802.3 規格対応のオートネゴシエーション機能をサポートしていない場合は、本機の通信モードを対向機器の通信モードに合わせて設定してください。
なお、本機は SFP ポートでのオートネゴシエーション機能はサポートしていません。対向機器によってはオートネゴシエーションで通信できない可能性があります。

■ 本機の設定

本機はコンソール及びネットワーク経由での Telnet による CLI(Command Line Interface)設定及び、Web ブラウザベースでの設定を行うことができます。

1. コンソール経由での設定

本機の設定を行うためコンソール画面へログインするには、コンソール接続されたパソコンのターミナルソフトウェアの設定を以下の通り行ってください。

通信ポート	RS-232C ケーブルが接続されているポート
エミュレーション	VT100
通信速度	9600(baud)
データビット	8bit
パリティ	なし
ストップビット	1bit
フロー制御	なし

初期設定では本機の値は以下の通り設定されています。
本機と設定を行う PC の間をネットワークケーブルで接続し、Web ブラウザから設定した IP アドレス(または DHCP サーバによる割り当て)にアクセスして下さい。

2. 初期設定値

IP アドレス	DHCP クライアントによる割り当て
サブネットマスク	DHCP クライアントによる割り当て
デフォルトゲートウェイ	DHCP クライアントによる割り当て
ユーザ名	admin
パスワード	admin

■ 本体の接続のしかた

- 電源ケーブルを接続する
ACコンセントに電源ケーブルを挿し込みます。
電源ケーブルの一端を本機の電源コネクタに挿し込みます。



本装置に添付している AC 電源ケーブルは、本装置専用の AC 電源ケーブルです。
他の装置に転用して使用することはできません。
火災や感電の原因となり、大変危険ですので、他の装置で使用しないでください。
(本装置への電源供給は、本装置に添付している AC 電源ケーブルをご利用ください。)

- ネットワーク (UTP) ケーブルを接続する
ご使用になるケーブルについては、以下を参考にしてください。

規格	ケーブル
10BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 3 以上
100BASE-TX	100m 以内の UTP カテゴリ 5 以上
1000BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 5e 以上

- コンソールを接続する
各機能のソフトウェアを設定する場合は、コンソールポートとコンソールを同梱のコンソールケーブルにて接続してください。コンソールポートは、本体の前面に装備しています。

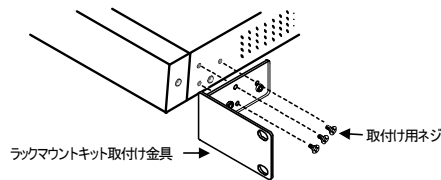
■ 設置場所について



警告 次のような環境での使用はしないでください。火災や感電、故障の原因となります。
・直射日光の当たる場所や熱器具の近くに設置しないでください。
・振動の激しい場所や傾いた台の上など、不安定な場所に設置しないでください。
・通風孔をふさいでしまうような場所に設置しないでください。
・テレビ、ラジオ、コードレス電話機などのそばに設置しないでください。
・急激な温度変化のある場所に設置しないでください。
・湿度の多い場所や、水などの液体がかかる恐れのある場所に設置しないでください。
・ほこりの多い場所や、静電気障害の原因となるジュウタン床に設置しないでください。
・腐食性ガスが発生するような場所に設置しないでください。

<ラックマウントキットの取り付け>

19 インチラック (EIA 規格) への取り付けの際は、付属のラックマウントキット取付け金具を次の図の通り取り付けて下さい。



■ ご使用にあたってのお願い

静電気注意



内部には静電気に敏感な電子部品を使用しています。
静電気を帯びた手でコネクタの接点部に直接触れると故障 (静電破壊) の原因となります。

点検



定期的に通風孔や筐体にほこりや塵が堆積していないか点検してください。

■ トラブルシューティング

ネットワークに接続できない場合は、まず次の内容を確認してください。

- 電源を「ON」にしても、POWER LED が点灯しない。
 - 電源ケーブルが外れていませんか？
電源ケーブルが AC コンセントに正しく接続されていることを確認してください。
 - 指定された電源電圧で使用していますか？
本製品は、AC100V、50/60Hz で動作します。
ご使用の場合は、必ず同梱の電源ケーブルを使用して下さい。
- ネットワークケーブルを接続しても、LINK/ACT LED が点灯しない。
 - 接続先の機器に電源が入っていますか？ また、ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
 - ネットワークケーブルが断線していませんか？
正常に通信が行えている他のケーブルと交換して、再度確認を行ってください。
 - 接続先のネットワーク機器の通信モードを確認してください。
接続先の通信モードが IEEE802.3 規格のオートネゴネーション機能をサポートしていない場合は、接続先の機器の通信モードを「Half Duplex」に設定してください。

■ 製品仕様

標準規格	IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3x、IEEE802.1p、IEEE802.1Q IEEE802.1D、IEEE802.1ac、IEEE802.1w、IEEE802.1x、IEEE802.3ad、 IEEE802.1Q-in-Q、IEEE802.1ab LLDAP、		
データ転送速度	10/100/1000Mbps(CSMA/CD)		
イーサネットポート	10BASE-T/100BASE-TX x 24 ポート(MDI/MDI-X 自動切替) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T x 2 ポート(MDI/MDI-X 自動切替)		
	Duplex	Full/Half	
	Auto Negotiation	対応(ポート単位で通信速度、Full/Half の固定設定も可)	
Console ポート	1 RJ45		
拡張ポート	2 SFP(mini-GBIC) ※10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 25,26 ポートとの共用不可		
使用ケーブル	10BASE-T	UTP カテゴリ 3 以上	
	100BASE-TX	UTP カテゴリ 5 以上	
	1000BASE-T	UTP カテゴリ 5e 以上	
機能	総帯域	8.8Gbps	
	スイッチングファブリック	8.8Gbps	
	スイッチングモード	ストア&フォワード方式	
	総スループット	6.5Mpps(64byte)	
	フローコントロール	Full Duplex IEEE802.3x 準拠 Half Duplex バックプレッシュャ	
	バッファ容量	500Kbyte	
	RAM	128Mbyte	
	Flash	32Mbyte	
	MAC アドレス登録数	8K 個(最大)	
	VLAN	IEEE802.1Qtagging VLAN/ポートベース VLAN/ブライ ベート VLAN、IEEE802.1Q Tunneling VID(1-4094)、最大グループ登録数:255、Guest VLAN、Dynamic VLAN	
	スパンニングツリー マネジメント	IEEE802.1D(STP) IEEE802.1w(RSTP) 、 IEEE802.1s(MSTP) Web ベース、Console、Telnet クライアント/サーバ(v6 Support 最大 4 セッション)、SSH(v2)、HTTP、ICMP(v6 Support)、Event log(最大 4K エントリー)、 Syslog、IPv6 アドレス取得(固定設定、RA による取得、 DHCPv6 クライアント)	

	その他機能	SNMP v1、v2c、v3 MIB1、Bridge MIB、Ethernet MIB、Private MIB RMON(Group1、2、3、9)、IGMP snooping v1/v2/v3、 MVR、QoS(ポートプライオリティ、802.1p、DSCP、IP Precedence、Traffic Class based CoS、IPv4 DiffServ)、 フローコントロール、ポートミラーリング(Tx,Rx,Both)、 ポートランク、帯域制御、 LACP(IEEE802.3ad12 グループ/8 ポート)、IEEE802.1X Radius 認証(MD5/TLS/PEAP)、Radius MAC アドレス認 証、DHCP client/snooping、SNTP、スイッチクラスタリン グ、Web 認証、IP ソースガード、ACL(MAC,IP Extended)、ARP Inspection、Jumbo Frame 10K、 ストームコントロール、MAC アドレスフィルタリング、 ATC(Auto Traffic Control)
LED 表示ボタン	本体	Diag(緑点灯:正常)、Diag(橙点灯:Boot 中)、 Diag(橙点滅 Diag Fail) Power(緑点灯:正常) 10/100 ポート Link(100M:緑/10M:橙) Giga ポート Link(1000M:緑/100M、10M 橙) SFP ポート Link(1000M:緑) Reset ボタン 筐体背面(6 秒間押し続けるとう工場出荷時の設定)
	定格入力電圧/周波数	AC100-240V、50/60Hz
	最大入力電流	0.6A@100VAC
	最大消費電力	16W
	最大発熱量	13.8kcal/h
FANless	自然空冷	
環境条件	動作時温度/湿度	0°C~50°C/10%~90% ※結露なきこと
	保管時温度/湿度	0°C~70°C/10%~90% ※結露なきこと
外形寸法	440mm(W) x 230mm(D) x 44mm(H)	
重量	2.6kg	
適合性	EMI 規格 VCCI クラス A	
信頼性	MTBF 287,950h (25°C常温時)	
環境	RoHS 指令対応	
同梱物	AC100V 用電源ケーブル、19 インチラックマウントキット(ネジ)、ゴム足、 コンソールケーブル、IG マニュアル、保証書、	

■ 製品保証およびユーザーサポート

製品の保証内容に関しては添付されている「保証書」、「保証規定」をよくお読みください。
また、テクニカルサポートにつきましては、添付されている「テクニカルサポートのご案内」をお読みください。

■ 詳しい設定方法

詳しい設定方法は「マネージメントガイド」をご覧ください。
「マネージメントガイド」は弊社 Web サイトの製品サポートページ (<http://www.fkc.jp/support/index.html>) よりダウンロードが可能です。

- 本ユーザマニュアルは、FXC 株式会社が開発したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社で無断で本書の一部、または全部を複製・転載することを禁じます。
- 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
- 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
- ユーザマニュアルの内容に誤りまたは、万全を期しておりますが、万一ご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

<マニュアルバージョン>
2012年 8月 6版

FXC株式会社

FXC10-DC-200013-R16