

52ポート 10/100/1000Mbps 管理機能付イーサネットスイッチ
FXC5352
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。
本インストールガイドでは、52ポート 10/100/1000Mbps 管理機能付イーサネットスイッチ FXC5352 について説明いたします。

このインストールガイドには、事故を防ぐための重要な注意事項と本製品を使う前の必要な準備について説明しています。まず、このインストールガイド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、においがしたら
・内部に水・異物が入ったら
・製品を高所から落としたり、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。
・熱器具の近くに配線したり、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
本体及び付属の機器(ケーブル含む)を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の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はしない
発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさがない
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。
・毛足の長いジュータンなどの上に直接設置しない。
・布などでくまなく。
- 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。

- ② SFP スロット
SFP の利用が可能です。
- ③ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (MDI/MDI-X 自動切替)の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。
- ④ 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。
- ⑤ 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	正常起動
	緑/橙	点滅	セルフテスト実行中
	橙	点灯	異常検出時

- ⑥ リセットボタン
本製品を工場出荷時の設定に戻します。
- ⑦ アース
接地用端子(アース線は添付されていません。)
- ⑧ 電源コネクタ
付属の電源ケーブルを接続します。

■ 特長

- 10/100/1000Mbps 48 ポート、ギガビット SFP 4 ポート搭載
- 4 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
- ポートベース VLAN、タグ付 VLAN に加えて、プライベート VLAN、プロトコルベース VLAN にも対応
- ポートトラUNK、LACP (IEEE802.3ad 準拠) サポート
- ジャンボフレーム (最大 10KB)に対応
- IGMP スヌーピング機能により、マルチキャストデータを制限
- STP (IEEE802.1D 準拠)、RSTP (IEEE802.1w 準拠)、MSTP (IEEE802.1s 準拠)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
- IEEE802.1x ポート認証によるセキュリティ機能を提供
- スイッチクラスターリング機能で、スイッチ複数台の一元管理が可能
- MAC アドレスエントリー数 最大 16K 個
- IPv4 及び IPv6 アドレス管理機能
- SNMP 対応によりネットワーク経由での管理が可能
- 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
- Web ブラウザからの管理および設定可能

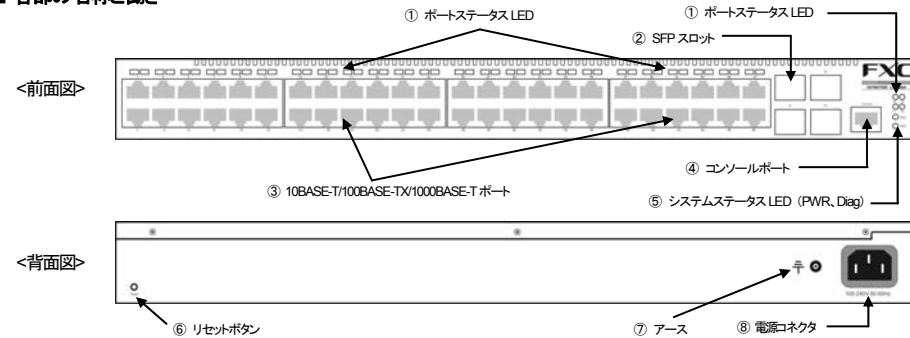
■ 付属品

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、梱包箱、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



- ① ポートステータス LED (1-48/49-52)
各ポートの状態を示す LED です。

LED 名称	色	状態	表示内容
1 - 48 ポート(UTP ポート) 49 - 52 ポート(SFP ポート)	緑	点灯	1000M リンク確立中
		点滅	1000M データ送受信中
	橙	点灯	10M/100M リンク確立中
		点滅	10M/100M データ送受信中
-	消灯	リンク未確立	

■ 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。

■ 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。
初期設定では、DHCP クライアント機能が有効に設定されており、本機の IP アドレスは DHCP サーバにより自動で割り当てられます。
ネットワーク経由で設定を行う際は、本機に設定を行う PC および DHCP サーバをネットワークケーブルで接続し、PC のアドレス設定と本機のアドレス設定が同一サブネットに属していることを確認後、PC の Web ブラウザから本機に割り当てられている IP アドレスにアクセスして下さい。
DHCP サーバによる IP アドレスの割り当てが行えない場合には、あらかじめコンソール経由にて、DHCP クライアント機能を無効に設定し、本機の IP アドレスを使用するネットワークに応じた IP アドレスに変更する必要があります。

1. 初期設定値

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

2. 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	115200 (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

■ 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。



注意

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。

5

■ 設置場所について



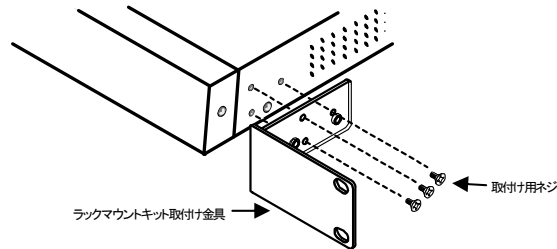
警告

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して下さい。



■ ご使用にあたってのお願い

静電気注意



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。



注意

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。

6

■ 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 規格のオートネゴシエーション機能を 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。

7

■ 製品仕様

標準規格	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3z, IEEE802.3ab, IEEE802.3x, IEEE802.1p, IEEE802.3ac, IEEE802.3ad, IEEE802.1D, IEEE802.1Q, IEEE802.1w, IEEE802.1x, IEEE802.1s
データ転送速度	10/100/1000Mbps(CSMA/CD)
ポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T×48 ポート(MDI/MDI-X 自動切替) SFP 4 ポート
使用ケーブル	Duplex Auto Negotiation Full-Half 対応(ポート単位で通信速度、Full-Half の固定設定も可)
機能	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 スイッチングモード スタア&フワード方式 総スループット 77.4Mbps(64byte) 総帯域幅 104Gbps スイッチングファブリック 104Gbps フローコントロール Full Duplex IEEE802.3x 準拠 Half Duplex バックプレッシャ バッファ容量 1Mbyte MAC アドレス登録数 16K 個 VLAN IEEE802.1Q VLAN, ポートベース VLAN, プライベート VLAN (トラフィックセグメンテーション), プロトコルベース VLAN, GVRP, Qin-Q, MVR, Voice-VLAN STP(RSTP/MSTP) IEEE802.1d/IEEE802.1w/IEEE802.1s 準拠 スパンニングツリー マネージメント SNMP v1/v2/v3, RMON(Group 1,2,3,9), Telnet サーバ/クライアント, Web マネジメント, SSH, Web Auth, オートアップグレード マルチキャスト IGMP スヌーピング (Ver 1,2,3) その他 QoS, DiffServ(IPv4/IPv6), フローコントロール, ポートミラーリング, RSPAN, ポートリンク, LACP(IEEE802.3ad 準拠), LLDP, IPv4/IPv6 アドレス, IEEE802.1x(MD5, TLS, PEAP) ネットワーク・アクセス, IPv4/IPv6 ACL(L2/L3/L4), IP ソースガード, DHCP スヌーピング, DNS, SNMP, IP Cluster, ジャンボフレーム(10K), HTTPS, ポートセキュリティ(MAC ベース), ダイナミック ARP Inspection, ATC, 帯域制限/ブロードキャストストームコントロール
LED 表示ボタン	本体 PWR(緑), Diag 正常(緑), テスト中(緑) 点滅, 異常: (橙) 1000M Link/ACT(緑), 10/100M Link/ACT(橙), 通信時(点滅), リンク確立(消灯) SFP *49~52Port 1000M Link/ACT(緑), リンク未確立(消灯)
電源	定格入力電圧/周波数 AC100-240V, 50/60Hz 最大入力電流 0.6A 最大消費電力 50W 最大発熱量 43kcal/h
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 -40°C~70°C/90%以下 ※結露なきこと
外形寸法	440mm(W) x 280mm(D) x 44mm(H)
重量	3.18kg
適合性	VCCI Class A
信頼性	MTBF 363,104 時間 (25°C常温時)
環境	RoHS 指令準拠
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, インストールガイド, 保証書

■ オプション

SFP モジュール	FXC 製 SFP モジュール
-----------	-----------------

■ 製品保証およびユーザサポート

- 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も、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。
- 本インストールガイドは、FXC 株式会社が発行したもので、全ての権利を弊社が所有します。
弊社に無断で本書の一部、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。
- インストールガイドの内容に関しましては、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 12 月 第三版

FXC株式会社

FXC12-DC-200020-R1.2

8