

**MC12852 シリーズ
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、10/100/1000BASE-Tと1000BASE-Xを相互変換するメディアコンバータ(MC12K シリーズ)について説明いたします。
本製品は、以下のポートで構成されています。

- MC12852-005(2芯タイプ):10/100/1000BASE-T to 1000BASE-SX メディアコンバータ(MMF 550m)
- MC12852-10(2芯タイプ):10/100/1000BASE-T to 1000BASE-LX メディアコンバータ(SMF 10km)

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
下記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されています。
 - 故障したら使わない
すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
 - 万一異常が起きたら
・異常な音・異臭・煙が出たら
・内部に水・異物が入ったら
・製品を高所から落としたり、破損したりしたら
- ➡ ① 電源を切る(電源コードを抜く)
② 接続ケーブルを抜く
③ 販売店に修理を依頼する

- 注意** 下記の注意事項を守らないと、製品故障や火災・感電などによる死亡や大けがの恐れがあります。
- 電源コードや接続ケーブルを傷つけない
・電源コード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。
・電源コードを抜くときは、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。
水、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り(電源コードを抜き)、販売店に点検・修理をご依頼ください。
 - 内部をむやみに開けない
本体および付属品(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、破壊を避けるため、電源コードや接続ケーブルを事前に抜いてください。
 - 屋外(またはそれに準ずる場所)には設置しない
火災や故障の原因となります。
ほこりの多い場所、直射日光の当たる場所、温度変化や振動の激しい場所、腐食性ガス・油煙の発生する場所、高温多湿などの環境ではご使用できません。

- 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たりする原因となります。
- めく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。
 - 指定された電源コードや接続ケーブルを使う
指定の電圧を使う
 - 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
インストールガイドに記載されているケーブルや電圧範囲を使わないと、火災や感電の原因となります。
 - 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。
・布などでくぐらない。
 - 移動させるときは、電源コードや接続ケーブルを抜く
接続したまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

保証書 (ユーザー登録用紙)

本保証書は、下記保証規定の内容に基づく保証をお約束するものです。

機種名	
シリアルナンバー	
保証期間	お買い上げ日 年 月 日から1年 ※製品購入後30日以内にユーザー登録を行なった場合は3年に延長します。

お客様	御社名	
	部署名	
	お名前	(ふりがな)
	e-mail	
	ご住所	〒
	電話番号	()

FXC 株式会社 〒111-0053 東京都台東区浅草橋三丁目20番15号 浅草橋ミハマビル7階

保証規定

- 「保証書」に記載されている保証期間内、マニュアル、本体ラベルその他の注意書きに従った正常な使用状態で故障した場合には、以下の保証を御提供させていただきます。
 - 製品購入後30日以内に所定の手続きによりユーザー登録された場合
障害の御連絡を頂き製品故障と判断された場合には、交換製品を先行して御提供させていただきます。交換製品が到着後、故障機との交換を行って頂き、故障機を当社宛に御返送下さい。なお、障害受付時間によっては、運送便の関係上、翌営業日以降の出現となる場合があります。交換製品到着後1週間以内に、故障機を御返送頂けない場合には、交換製品を購入したものとみなし、交換製品の製品標準価格を御請求させていただきます。
 - 製品購入後30日以内にユーザー登録がなされた場合
障害の御連絡を頂き製品故障と判断された場合には、故障機を御返却頂き、弊社にて修理を行い修理完了品を返却させていただきます。なお、修理不可能な場合は交換製品を返却させていただきます。
- 本保証による保証対象は製品本体のみとなります。
- ファームウェアのアップデート等により障害の原因が生じた場合には、お客様側でのファームウェアの更新作業などをお願いする場合がございます。
- 次のような場合には保証期間外での有償修理させていただきます。
 - 本書の御提示がない場合(シリアルナンバーのラベルの貼付があるもののみ有効です)
 - マニュアルに記載されている使用条件以外で使用した場合の故障または損傷
 - 本書に保証期間、機種名及びシリアルナンバー、販売店名の記載がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合
 - お買い上げ後の移動、落下、輸送による故障及び損傷
 - 使用上の誤り、および不当な改造、修理による故障および損傷
 - 火災、または天災による故障および損傷
 - 本製品に接続しても消耗品が自然消費、磨耗、劣化した場合
 - 正常な御使用でも消耗品が自然消費、磨耗、劣化した場合
- 弊社から提供する交換製品は、機能・性能が同等の製品となりますが、製品型番、外觀が異なる場合があります。また、初期不良時を除き、未使用品ではなく弊社での点検・検査がなされた再生品とさせていただきます。
- 本規定に基づき修理又は交換を行ないませんが、故障機に関する報告書等の提出は致しません。
- 弊社から交換製品を提供した場合、お客様から御返却頂いた故障機、不良品の所有権は弊社に帰属します。
- お客様からの故障機の送付及び当社からの修理完了品又は交換製品の送料は双方元払いとなります。なお、弊社からの送付は、弊社指定の運送便を使用します。お客様都合によりその他の手段を希望される場合には、その送料の差額がお客様の御負担とさせていただきます。
- 故障機に記憶されたソフトウェア、ファームウェア、設定ファイル等の情報に関しては当社では一切その責任を負いかねます。お客様側でのバックアップなどの対応をお願い致します。
- 本製品の故障、誤動作、不具合あるいは停電などの外部要因により、通信の機会を逃したために生じた経済的な損害などにつきましては、当社では一切その責任を負いかねます。あらかじめ御了承ください。
- 本書記載内容は、日本国内においてのみ有効です。
This Warranty is valid only in Japan
- 本書は再発行しませんので大切に保管してください。

■ 特長

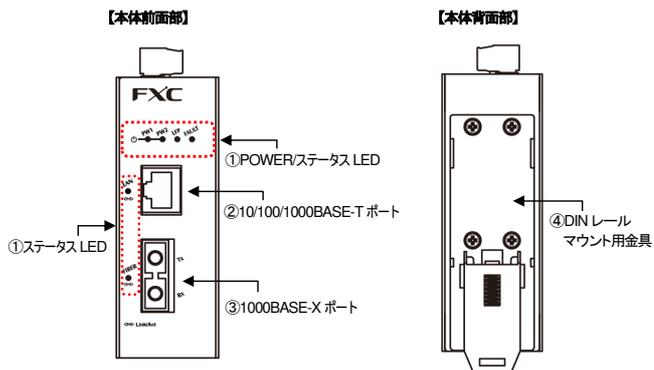
- 10/100/1000BASE-Tと1000BASE-SX(MC12852-005) / 1000BASE-LX(MC12852-10)を相互変換
- RJ45ポートはオートネゴシエーションとオートMDI/MDI-Xをサポート
- 全二重通信のフロー制御と半二重通信のバックプレッシャ(IEEE 802.3x)
- MC12852-005は50/125µm MMFで最大550mをサポート
- MC12852-10は9/125µm SMFで最大10kmをサポート
- 1.25Gbpsのビットレートをサポート
- ファイバーポートは2芯のSCコネクタ
- ジャンボフレーム(最大10,240bytes)に対応
- LFP機能をサポート
- アラームリレー端子搭載
- ワイヤレートでのパケット伝送に対応
- FANレス
- クラス1レーザ製品 EN 60825-1準拠
- 温度範囲: 40 ~ 75°C (動作時)
- RoHS対応
- DC電源からの供給により動作 (ACアダプタには非対応)

■ 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。
- インストールガイド & 保証書..... 1部

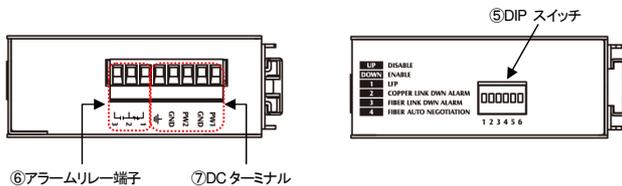
【MEMO】製品の移送や修理ご依頼等の再梱包のため、梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

■ 各部の名称と働き



【本体上面部】

【本体底面部】



① POWERステータスLED

製品名	MC12K シリーズ	
LED表示	PW1 (電源1)	点灯: PW1 on 消灯: PW1 off
	PW2 (電源2)	点灯: PW2 on 消灯: PW2 off
LFP	点灯: LFP 機能有効 消灯: LFP 機能無効	
FAULT	点灯: 電源非冗長状態 または RJ45/ファイバーポートリンクダウン状態	
LAN Link/Act	点灯: RJ45 ポートリンク確立 点滅: RJ45 ポート通信中	
	消灯: RJ45 ポートリンク非確立	
Fiber Link/Act	点灯: ファイバーポートリンク確立 点滅: ファイバーポート通信中	
	消灯: ファイバーポートリンク非確立	

- 10/100/1000BASE-Tポート
10/100/1000BASE-Tポートで通信する機器を接続します。
- 1000BASE-Xポート
1000BASE-Xで通信する機器を接続します。
・ MC12852-005: 1000BASE-SX
・ MC12852-010: 1000BASE-LX
- DIN レールマウント用金具
本機の DIN レールへのマウント用に使用します。
マウント方法については、**■**本機の DIN レールへの取り付け/取り外し方法を参照ください。

⑤ DIP スイッチ

本機底面の DIP スイッチによって、本機の設定を切り替えることができます。
※本機の設定変更は、必ず本機の電源が「OFF」になっている状態で行ってください。

SW No.	説明
SW1	リンクファルト/バススルー On/Off
SW2	RJ45 ポート リンク断時アラーム On/Off
SW3	ファイバーポート リンク断時アラーム On/Off
SW4	ファイバーポート オートネゴシエーション On/Off
SW5	未使用
SW6	未使用

⑥ アラームリレー端子(下の表を参照ください。)

アラーム出力用端子です。

- 電源が非冗長状態
- RJ45 ポートまたはファイバーポートがリンクダウン状態

本機の状態が上記のいずれかに該当する場合はアラームリレー-2/3 が Open 状態になります。
上記のいずれにも該当しない場合は、アラームリレー-1/2 が Open 状態になります。

(RJ45 ポートおよびファイバーポートリンクダウン時のアラーム出力については、DIP スイッチで On/Off 可能です。)

⑦ DC ターミナル(下の表を参照ください。)

DC12V-48V の入力端子です。「電源 1」と「電源 2」の 2 系統があります。
冗長接続が可能です。

PW1 (電源 1)	+	12-48VDC
	-	グラウンド
PW2 (電源 2)	+	12-48VDC
	-	グラウンド
	アースグラウンド	
アラームリレー	下記のすべての条件を満たす場合 1)電源が冗長化状態 2) RJ45 ポートおよびファイバーポートがリンクアップ状態 (※)	アラームリレー-1/2 が Open 状態 アラームリレー-2/3 が Close 状態
	下記のいずれかの条件を満たす場合 1)電源が非冗長化状態 2) RJ45 ポートまたはファイバーポートがリンクダウン状態 (※)	アラームリレー-1/2 が Close 状態 アラームリレー-2/3 が Open 状態

(※) RJ45 ポートまたはファイバーポートがリンクダウン時のアラームについては、
DIP スイッチの操作によって有効/無効を切り替えることができます。
詳細については、P.5「DIP スイッチ」をご参照ください。

■本機の設定

□設置場所について



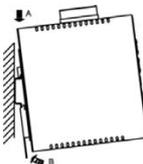
次のような環境での使用はしないでください。火災や感電、故障の原因となります。

- 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。
(周囲に少なくとも左右 5cm、上部に 3cm 以上の放熱スペースが必要です。)
- 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シオウチン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。



■本機の DIN レールへの取り付け/取り外し方法

① 本体の取付方法

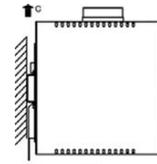


① 本体の取付方法

- 左の図のように、まず、DIN レールの上側に本体を上を差し込みます。
- B の部分を下方にバネを下側レールに入れてバネを戻してレールと噛み合わせます。

② 本体の取り外し方法

② 本体の取り外し方法



- A のバネを下方に下げて B の方向に持ち上げて、C のレールからフックを取り外します。

■ 本体の接続のしかた

- 本体前面の DIP スイッチにより、各種設定を行うことができます。
DIP スイッチの変更は楊枝等の先の細いもので操作して下さい。
※本機の設定変更は、必ず本機の電源が「OFF」になっている状態で行ってください。
- 10/100/1000BASE-T ポートを接続します。
UTP ケーブルを使って、10/100/1000BASE-T ポートと対向機器を接続します。
- 1000BASE-X ポートを接続します。
光ファイバーケーブルを使って、1000BASE-X ポートと対向機を接続します。



注意

光コネクタをのぞきまなさないでください。光コネクタには強力な光源を使用しており、目を痛める恐れがあります。
危険ですから、光コネクタは直視しないでください。
【Memo】: ご使用になる光ファイバーケーブルについて シングルモードをお使いの場合は、9/125μm もしくは 10/125μm のものを必ず使用してください。

- DC ターミナルに直接電源ケーブルを差し込みます。

■ ご使用にあたってのお願い



注意

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。

■ 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。

● PWR LED が点灯しない

- DC ターミナルの電源ケーブルが外れていませんか?
⇒ 電源が正しく接続されていることを確認してください。

● ケーブルを接続しても LINK/ACT LED が点灯しない

- 接続先の機器の電源が入っていますか?
- 接続先の機器とケーブルが正しく接続されていますか?
- 接続先の通信モードは正しく設定されていますか?
⇒ 接続先の機器の電源、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。
ケーブルの長さが制限を越えたり、断線があると、原因の特定が困難です。
このような場合は、予備のケーブル等で確認してみてください。

テクニカルサポートの御案内

製品に関する技術的質問及び不具合の際は、弊社サポートセンターまでお問い合わせ下さい。
また、製品のファームウェア、マニュアルなどに関しては、弊社ホームページでもご提供しておりますので、そちらもあわせてご覧下さい。

■ FXC サポートセンター

TEL 03-6820-0342 (平日 9 時-12 時/13 時-17 時 (自動音声受付))
FAX 03-5809-3258
e-mail support@fxc.jp
web https://www.fxc.jp

ユーザ登録の御案内

購入後30日以内にユーザ登録をすると保証期間の延長及び不具合時の交換製品の提供を致します
弊社 Web サイトでもユーザ登録の手続きを行っていただけます。

ユーザ登録用サイト <https://www.fxc.jp/>

また、上のユーザ登録用紙(保証書)の各項目をご記入頂き、FAX で登録を行うことも可能です。
ユーザ登録を購入後 30 日以内に行って頂くこと、保証期間の延長及び保証期間内の故障の際に交換製品を提供させて頂けます。

ユーザ登録時の保証内容に関して

- 交換製品は、運送便手配の都合により翌営業日以降の出荷となる場合がございます。
- 故障品及び修理完了品又は交換製品の送料は双方元払いと致します。
- 交換製品は故障機と製品型番が異なる同等仕様の製品となる場合がございます。
- 交換製品を提供した場合には、故障機、不良品の所有権は弊社に帰属し、お客様への返却は行いません。
- 交換製品到着後1週間以内に故障機を御返却いただけない場合、交換製品の製品標準価格相当をご請求させて頂きます。

保証内容の詳細に関しては、上記の保証規定をご参照下さい。

保証書(ユーザ登録用紙)を紛失した場合には、修理又は代替機交換の保証を致しかねます。

本書は再発行しませんので大切に保管して下さい。

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、本インストールガイドに記載されている「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、本書の「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 株式会社制作したもので、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。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。

<インストールガイドバージョン>
2023 年 2 月 初版