

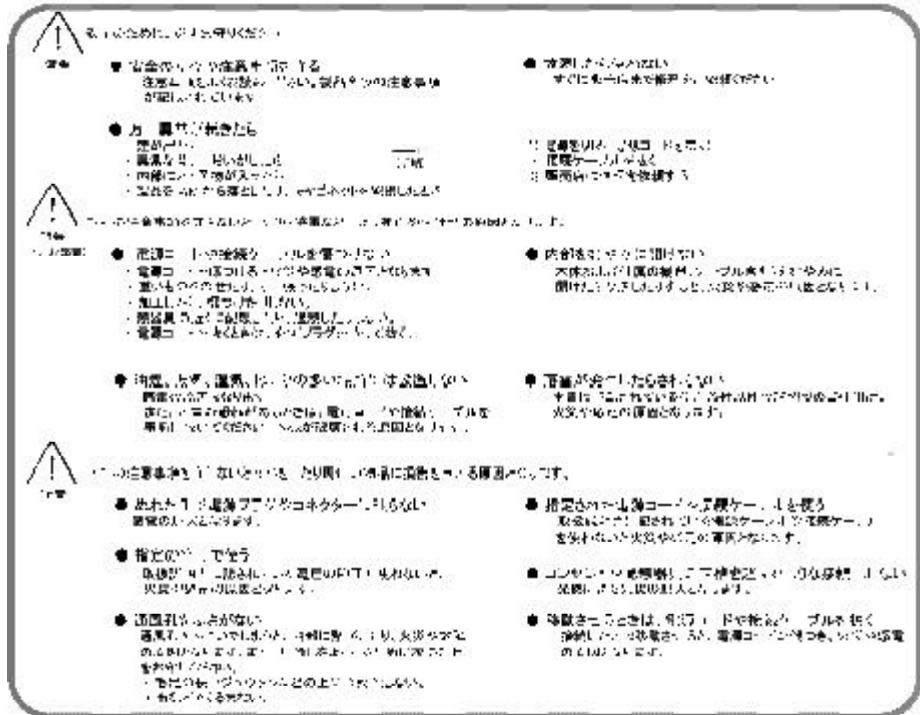


SMC-MC100シリーズ

ユーザマニュアル

Fast Ethernet 100BASE-TX to 100BASE-FX Media Converter

本製品は、UTPケーブルと光ケーブルのメディア変換を行うメディアコンバータです。
ご使用前にこのユーザマニュアルをお読みになり、正しい設置を行ってください。
また、本書をお読みにになった後も大切に保管してください。



■特長

- IEEE802.3u準拠の100BASE-TXと100BASE-FXの変換を行うメディアコンバータ
- FXポートは、最大伝送距離2KmまでのマルチモードSCコネクタタイプと最大伝送距離60KmまでのシングルモードSCコネクタタイプ
- TXポートは、全二重、半二重自動認識
- TXポートには、MDI/MDI-Xモード切り替え用スイッチ付き
- 各種LED表示
- スタンドアロンデバイスとしても、モジュールタイプラック収納デバイスとしても使用可能
- ラック収納として使用した場合、ホットスワップ機能に対応

■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。

- ・ACアダプタ
- ・ゴム足(4個)
- ・コードクランプ(電源コードの抜け防止用)
- ・ユーザマニュアル
- ・製品保証書

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

■各部の名称とはたらき

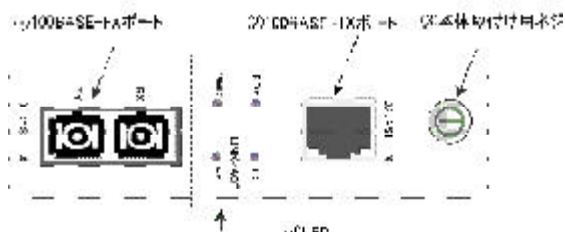


図1: 本体側面図(右側)

100BASE-TX ポート

100BASE-TXで通信する機器を接続します。接続にはカテゴリ5以上のUTPケーブルを使用します。また、接続先の機器に応じてMDI/MDI-Xの設定をします。

100BASE-FX ポート

100BASE-FXで通信する機器を接続します。接続には各機器に応じたSCコネクタ付き光ケーブルを使用します。また、通信モード(FULL DUPLEX/HALF DUPLEX)により通信可能距離が異なります。

モジュール取外し用ネジ

本体の取り出し時に使用します。ご使用方法については、「本体の接続のしかた」の項の「モジュールの取外し方法」を参照ください。

LED

名称	色	表示内容
LINK	緑	通信が正常に動作していることを示します。
FDX	緑	100BASE-FXで通信していることを示します。100BASE-TXで通信している場合は点滅します。通信モードは、ポートモジュールの電圧レベルによって自動的に決定されます。
LINK/ACT	緑	通信モードは、ポートモジュールの電圧レベルによって自動的に決定されます。

■ケーブル長について

本機を使用した接続では、通信モード(FULL DUPLEX/HALF DUPLEX)により接続できる最大ケーブル長が異なります。本機の通信モードは接続する対向機器の通信モードにより自動設定されます。

MC100FMSC 最大ケーブル長

100BASE-TX(FULL/HALF DUPLEX)	100m
100BASE-100BASE-FX(HALF DUPLEX)	412m
100BASE-FX(FULL DUPLEX)	2Km

MC100FSSC15 最大ケーブル長

100BASE-TX(FULL/HALF DUPLEX)	100m
100BASE-FX(HALF DUPLEX)	412m
100BASE-FX(FULL DUPLEX)	15Km

MC100FSSC60 最大ケーブル長

100BASE-TX(FULL/HALF DUPLEX)	100m
100BASE-FX(HALF DUPLEX)	412m
100BASE-FX(FULL DUPLEX)	60Km

□ FULL DUPLEX モード

FULL DUPLEX モードで接続する場合は、上記の最大ケーブル長以下であることを確認してください。

□ HALF DUPLEX モード

コリジョンの発生を検出するためにUTPケーブルと光ケーブルの長さを下記の計算式に合致するようにします。

$$1.2 \times Y + 512 - Z = 5$$

X = UTPケーブル長合計
 Y = 光ケーブル長合計
 Z = 経路する端末、リピータ、メディアコンバータの往復遅延時間合計

接続機器	往復遅延時間(Bittimes)
DTE(端末)	100
スイッチングハブ	0
クラス リピータ	140
クラス リピータ	92
メディアコンバータ	92

各接続における最大ケーブル長は下記を目安としてください。

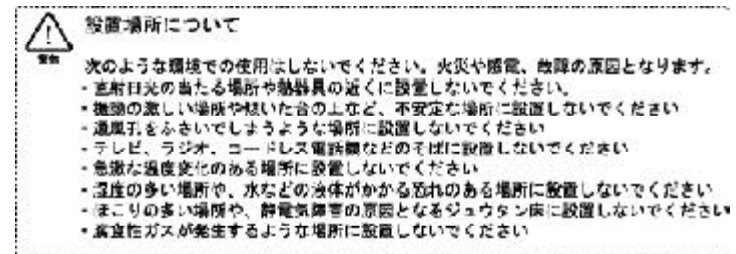
端末～スイッチングハブ間の通信に本機1台を使用する場合
UTPケーブル長 - 5m以下
光ケーブル長 - 300m以下

スイッチングハブ間の通信に本機1台を使用する場合
UTPケーブル長 - 5m以下
光ケーブル長 - 400m以下

スイッチングハブ間の通信に本機2台を対向で使用する場合
UTPケーブル長 - 5m以下(2箇所)
光ケーブル長 - 300m以下

MEMO: リピータとの通信に本機をHALF DUPLEX モードで使用することはお奨めしません。リピータに接続される端末とのケーブル長も考慮する必要があり、運用後のトラブルの原因となります。

■設置場所について



● ゴム足の取り付け方法(単独設置時)

本体底面の四隅に合わせてゴム足を貼り付けてください。

MEMO: 貼り直しは著しく接着力を弱めますので、慎重に行ってください。

● コードクランプの取り付け方法(電源コードの抜け防止用)

コードクランプに電源コードをはめ込み、本体背面の適当な場所に貼り付けてください。

● ラックへの設置方法

別売の集合ラック(MCMRACK100)を使って、19インチラックに収納することもできます。

■ 本体の接続のしかた

- MDI/MDI-X切替スイッチ(下記 "モジュールの取外し方法"を参照)を設定します。
100BASE-TX ポートに接続する対向機器に応じて MDI/MDI-X の設定をします。
工場出荷時は、MDI-X に設定されています。
- 1) [MDI] - スイッチやリピータ(ハブ)に接続するカスケードポートとする場合
2) [MDI-X] - 端末(NIC)へ接続する場合
- 注: スイッチの設定を変更する場合は、必ず本機の電源がOFFの状態で行ってください。

モジュールの取外し方法

モジュール取外し用ネジを外して、ケースからモジュールをゆっくりと引き出します。
基板(下記図を参照)にMDI/MID-X切替スイッチがありますので、切替を行ってください。
取り付けるときは、モジュール側のガイドをケースのレールに合わせて挿入し、DCジャックがケース背面の穴にあっていないことを確認してから、モジュール取外し用ネジで固定します。

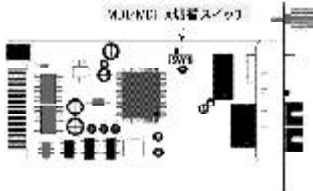


図2 : 基板のレイアウト図

- 100BASE-FX ポートを接続します。
100BASE-FX ポートに光ケーブルを接続します。対向側のRX(受信)コネクタに接続されたケーブルを本機のTX(送信)コネクタに、TXコネクタに接続されたケーブルを本機のRXコネクタに接続します。
- 注: 光コネクタをのぞきこまないでください。
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。

- 100BASE-TX ポートを接続します。
100BASE-TXポートと対向機をUTPケーブルを使って接続します。
100BASE-TXポートに接続する対向機器の通信モードをオートネゴシエーション、または100M/HALFに設定してください。対向機器の通信モードに応じて、FULL DUPLEX、またはHALF DUPLEXに設定されます。
- 注: 本機2台を対向で使用する場合は、電源投入後、両端の本機の通信モード(FULL DUPLEXまたはHALF DUPLEX)が一致していることを確認してください。

- ACアダプタ(電源)を接続します。
DCプラグを本体背面のDCジャックに挿し込み、ACアダプタをコンセントに挿し込みます
電源コードの抜け防止に付属のコードクランプをご利用ください。

■ トラブルシューティング

本製品が正しく動作しない場合は、次のことを確認してください。

- POWER LED が点灯しない
 - ACアダプタやDCプラグ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。
 - 仕様の電源・電圧で使用していますか？
本製品は、入力:AC100V、50/60Hz、出力:DC7.5V、1.5Aの付属のACアダプタで動作します。
電源の接続には、必ず付属のACアダプタを使用してください。
- ケーブルを接続しても LINK/ACTランプが点灯しない
 - 接続先の機器の電源は入っていますか？
 - 接続先の機器とケーブルが正しく接続されていますか？
 - 100BASE-TX ポートの MDI/MDI-X が正しく設定されていますか？
 - 100BASE-FX ポートの RX/TX が正しく接続されていますか？
接続先の機器の電源、ケーブルが正しく接続されているを確認してください。
ケーブルの長さが制限を越えていたり、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。

■ 推奨ケーブル

ケーブル種別	ケーブル長さ (m)	ケーブル径 (mm)	電圧 (V)	伝送速度 (Mbps)	
				100BASE-TX (100M)	100BASE-FX (100M)
MC10CFM50-J1	82.5	125	1.3	1.5	500
MC10CFM50-J1	50	125	1.3	1.0	500
MC10CFSSC15/60-J1	10	125	1.31	0.5	—
MC10CFSSC15/60-J1	8	125	1.31	0.5	—

■ 製品仕様

標準規格	IEEE802.3u
データ伝送速度	100Mbps (CSMA/CD)
ポート	100BASE-TX × 1 (MDI/MDI-X 切替可) 100BASE-FX × 1 コネクタ : SC 波長 : 1300nm 出力 : MC10CFM50-J1 : -20dBm max. MC10CFSSC15-J1 : -13dBm max. MC10CFSSC60-J1 : -9dBm max. 受信感度 : MC10CFM50-J1 : -31dBm max. MC10CFSSC15-J1 : -31dBm max. MC10CFSSC60-J1 : -34dBm max.
LED表示	本体 : PWR (緑) FCX (緑) ポート : LINK/ACT (緑)
電源 (ACアダプタ)	定格入力電圧/周波数 : AC100V、50/60Hz 最大入力電流 : 0.5A 最大消費電力 : 8W 最大発熱量 : 0.9cal/s
環境条件	動作温度/湿度 : 0 ~ 40℃、10 ~ 90% *結露なきこと 保存温度/湿度 : -25 ~ 70℃、10 ~ 90% *結露なきこと
外形寸法	88mm (W) × 126mm (D) × 26mm (H)
重量	205g (ACアダプタを含む)
適合性	EMC規格 : VCCIクラスB

この製品は、電線伝送設備等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接してご使用になると、受信障害を引き起こす場合があります。ユーザーマニュアルに記述されている通り取り扱い下さい。

■ 製品保証およびユーザサポート

- 保証書について
添付されている「保証書」、「保証規定」をよくお読みください。
本製品の保証期間は、お買い上げ後3ヶ月となっておりますが、お買い上げ後30日以内にユーザ登録いただくことにより、保証期間が1年に延長されます。
ユーザ登録は弊社 Web サイトから行えますので、必ずご登録くださいますようお願い致します。

[ユーザ登録ページ:http://www.smc-networks.co.jp/](http://www.smc-networks.co.jp/)

- SMCネットワークスサポートセンター
TEL : 045-224-2326 (平日9時-12時/13時-17時)
FAX : 045-224-2344
e-mail : tech@smc-networks.co.jp

- SMCネットワークスWebサイト

<http://www.smc-networks.co.jp/> [テクニカルサポートのご案内](#)

- おことわり
 - このユーザマニュアルは、エスエムシーネットワークス株式会社が作成したもので、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、変更することがございますが、ご了承ください。
 - ユーザマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不明点がございましたら、弊社カスタマ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
2002年 1月 初版

