

インバンド管理可能ギガビットイーサネットコンバータ

FRM220-1000TS シリーズマニュアル



【警告及び注意事項】

本マニュアル使用以外での使用はやめてください。故障の原因となります。
身体の負傷、火災や機器への損傷を未然に防ぐために下記の注意事項を守ってください。

- このマニュアルに書かれていない以外の事は行わないでください。
 - 機器のカバーを開けないでください。感電する恐れがあります。
 - 電源表示以外の電源は使用しないでください。感電する恐れがあります。
- 次のような事があれば機器のコンセントを抜いてください。弊社にお問合せください。

- 電源ケーブル、延長ケーブル、コンセントの損傷
- 機器上に物が落下
- 機器が水没、水に濡れた
- 機器が落下、損傷した
- このマニュアル通りに従っても機器が動作しない

【無償保障について】

機器の無償保証期間は出荷後1年間です。

お客様の対象機器に不具合が発生し、当該機器の故障であるとお客様にて判断された場合に電話、メール、FAX等で弊社受付までご連絡ください。

この時、機器の型番（モデル名）、製造番号（シリアルナンバー）、故障時の接続、具体的な症状をお伝えください。

【問合せ先】

データコントロールズ株式会社

<https://www.dci.jp> E-mail : support@dci.jp

平日 9:00~17:00（弊社休日、土日、祝日及び年末年始を除く）

目次

はじめに.....	1
機器使用.....	1
本体の接続方法.....	1
機能.....	1
LED 表示.....	2
DIP スイッチ.....	2
Link-Fault-Pass Through (LFP) 機能スイッチ.....	3

FRM220-1000TS マニュアル

はじめに

FRM220-1000TS は 1×光ポート (1000) と 1×メタルポート (1000) を保有するギガビットイーサネットメディアコンバータです。

機器使用

規格準拠 : IEEE802.3ab 1000Base-T、IEEE802.3z 1000Base-SX/LX ギガビットスタンダード

1000Base-T RJ45 コネクタ

自動 MDI/MDI-X、ストレート/クロスケーブル自動認識

RJ45 ピンアサインメント	A タイプ	B タイプ
1	ペア 3-Tip	ペア 2-Tip
2	ペア 3-Ring	ペア 2-Ring
3	ペア 2-Tip	ペア 3-Tip
4	ペア 1-Ring	ペア 1-Ring
5	ペア 1-Tip	ペア 1-Tip
6	ペア 2-Ring	ペア 3-Ring
7	ペア 4-Tip	ペア 4-Tip
8	ペア 4-Ring	ペア 4-Ring

光ファイバー仕様

1000Base-X 光ファイバーコネクタ

FRM220-1000TS: 1×SFP スロット (LC コネクタ)

環境仕様

動作時 : -10℃~60℃、保存時 : -20℃~70℃、湿度 : -10~95% (結露無し)

電源仕様 :

AC アダプタ : 12V DC 1A

AC 電源内蔵 : 100~240V

DC 電源内蔵 : 18~72VDC

寸法/重量

シャーシタイプ	寸法	重量
AC アダプタ	88×139×24mm (突起部含まず)	410g (SFP モジュール及び AC アダプタ含まず)
AC 電源内蔵	135×180×30mm (突起部含まず)	745g (SFP モジュール含まず)
DC 電源内蔵	135×180×30mm (突起部含まず)	745g (SFP モジュール含まず)
AC/DC 電源内蔵	135×180×30mm (突起部含まず)	745g (SFP モジュール含まず)

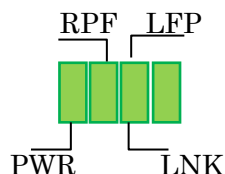
本体の接続方法

- ① SFP モジュールを挿入する。(オプション)
- ② ネットワークケーブルを接続する
 - 1000T メタルポート : 接続機器仕様に適合する UTP ケーブルで接続
 - SFP 光ポート : 接続機器仕様に適合する光ケーブルで接続
- ③ 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。
電源ケーブルの場合は本体に電源ケーブルをつなぎ、電源 3P 部をコンセントに差し込みます。
電源を入れてから、接続が確立するまで 30 秒程度かかります。
この時に電源を抜かないでください。

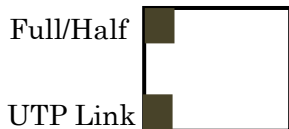
機能

1. 2ポートリピータ (光 1/メタル 1)
2. TFTP によるファームウェア更新 (NMC により管理可能)
3. リモート電源断通知 (dying gasp)
4. 自動レーザー出力シャットダウン

LED 表示



LED	機能	状態	ステータス
PWR	電源表示	On(点灯)	電源オン
		Off(消灯)	電源オフ
Link	光ファイバーリンク	On(点灯)	リンク有り
		Off(消灯)	リンク無し又はリンク障害
		点滅	光ファイバーでデータ受信中
RPF	リモート電源断	On(点灯)	リモート電源障害
		Off(消灯)	リモート電源正常動作中
LFP	LFP モード	On(点灯)	リンクフォルトパススルー有効
		Off(消灯)	リンクフォルトパススルー無効

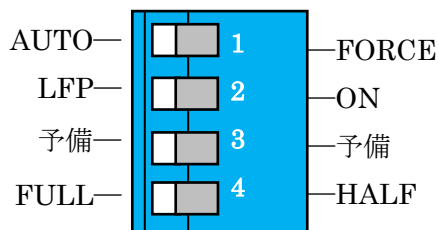


LED	機能	状態	ステータス
Duplex	Full/Half mode	On(緑)	全二重
		Off(消灯)	半二重
Link	イーサネットリンク	On(点灯)	リンク有り
		Off(消灯)	リンク無し又はリンク障害
		点滅	イーサネットデータ受信中

DIP スイッチ

※NMC を搭載した集合型シャーシ (FRM220-CH20) に挿入して使用する場合、DIP スイッチの設定は無効となります。

スイッチの位置 0 1



デフォルトは全て「0」です。

DIP スイッチ	機能	
Pin4	0	光ファイバー自動
	1	光ファイバー強制
Pin3	0	LFP 機能オフ
	1	LFP 機能オン
Pin2	0	予備
	1	予備
Pin1	0	UTP 全二重
	1	UTP 半二重

Link-Fault-Pass Through (LFP) 機能スイッチ

LFP 機能 (Link Fault Pass-through) とは、ローカル機側又は、リモート機側のリンクダウンを検出した場合自動的に対向のリンクをダウンさせることができます。よって、通信障害が発生した際に LFP 機能を OFF にする事で、断線区間を容易に特定する事が可能です。

リンクフォルトパススルー機能がイネーブルの場合、TXポート側のリンク状態を同一装置のFXポートに知らせ、その逆も行います。

TXポート(1)でリンク断が発生した場合、ローカルFXポートはノンアイドルパターンをリモート側FXポートに知らせます。それによりリモートFXポートはノンアイドルパターンを受信したらそのTXポートを強制的に切断します(4)。

このメカニズムはローカルのTXポートからリモートのTXポートにリンク断状態を知らせ、リモート側のTXポートを切断させます。従って両方のリンクLEDが消灯します。

※対向 FRM220 集合型ラック NMC よりも管理可能

※光受信をしている場合は UTP リンクは切断されません。

