

# イーサネットメディアコンバータ

MC 1000

new


Push-in Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACT

Ethenet/IP<sup>®</sup>  
PROFI<sup>®</sup>  
NET<sup>®</sup>

ETHERNET<sup>®</sup>  
POWERLINK

sercos<sup>®</sup>  
the automation bus

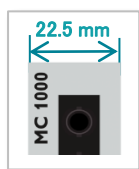
EtherCAT<sup>®</sup>

- 長距離伝送・高ノイズ環境など、光ファイバを活用したアプリケーションに適應できる全36品種を展開
- ギガビット・SFP対応やWDMモデルの拡充により、高速化や高度化要求に對應いたします

## 特長

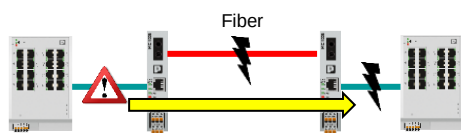
### ① スリム筐体・フロントアクセス

スリムな22.5mm幅で貴重な盤内スペースを無駄にしません。  
フロントアクセスやPush-in方式を採用し、  
取付けの作業工数を軽減します。  
また、T・Eモデルでは電源冗長化入力が可能となっており、高信頼要求に応えます。



### ③ リンク断伝達機能(LFPT)をサポート

リンク断伝達機能 (Link Fault Pass Through (LFPT)) により、  
異常を接続先へ伝達し故障発見・切り分けが容易になります。  
経路冗長化を使用する場合などに、メディアコンバータの  
リンク状態を、接続先の機器へ伝えることができます。



### ⑤ WDM・1芯光ファイバモデル

光1芯で双方向通信をサポートします。  
風車など光スリッピングを使用した  
回転系アプリケーションへの応用が可能。  
また、光ケーブルを増設せずにLAN系統数を  
増加させるといった、配線コスト低減目的  
にも使用することができます。



### ② 取付け方法をフレキシブルに選択可能

DINレールアダプタ (別売) で、横方向取付けにも対応。  
奥行が浅い制御盤への取付けや、ケーブル取回し方向の変更が  
でき、強い曲げによるケーブルのトラブルを防止できます。  
状況に応じて、限られたスペースを有効活用できます。



### ④ リアルタイムプロトコルに對應

リアルタイム系の産業用プロトコルで求められる、  
低遅延伝送モードを全モデルでサポートします。

PROFI<sup>®</sup>  
NET<sup>®</sup>  
EtherCAT<sup>®</sup>

### ⑥ 36品種・多様な認証への対応

マルチモード・シングルモード (20km・40km) を中心に、  
SC・ST・LCの各種コネクタ形状をラインアップ。  
また、ギガビット対応・SFPモデルを拡充しました。  
多様な規格準拠により、船上や変電などさまざまな  
アプリケーションに適應することができます。

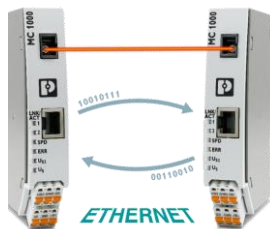
共通: CE, UL, cUL

Tモデル: DNV-GL

Eモデル: DNV-GL, IECEx, ATEX, UL-Ex, cUL-Ex, IEC61850, IEEE1613

※発売開始時に含まれていない認証があります。  
一部の認証はバージョン変更 (PCN) により順次対応となります。

| 分類                                             | ベーシックモデル                                                                          |                  | 広温度範囲(T) モデル                                                                        |                  | 拡張要件(E) モデル                                                                                               |                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                | MC 1000                                                                           | MC 1100          | MC 1000T                                                                            | MC 1100T         | MC 1000E                                                                                                  | MC 1100E         |
| 外観                                             |  |                  |  |                  |                                                                                                           |                  |
| インターフェイス                                       |                                                                                   |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 光ポート数                                          | 1                                                                                 |                  | 1                                                                                   |                  | 1                                                                                                         |                  |
| 光ポート伝送速度                                       | 100 Mbps                                                                          | 1000 Mbps        | 100 Mbps                                                                            | 1000 Mbps        | 100 Mbps                                                                                                  | 1000 Mbps        |
| RJ45ポート数                                       | 1                                                                                 |                  | 1                                                                                   |                  | 1                                                                                                         |                  |
| RJ45ポート伝送速度                                    | 10/100 Mbps                                                                       | 10/100/1000 Mbps | 10/100 Mbps                                                                         | 10/100/1000 Mbps | 10/100 Mbps                                                                                               | 10/100/1000 Mbps |
| Auto negotiation<br>/ Auto MDI/MDI-X (RJ45ポート) | ○ / ○                                                                             |                  | ○ / ○                                                                               |                  |                                                                                                           |                  |
| 動作モード                                          | ストアアンドフォワード<br>またはカットスルー (自動検出)                                                   |                  | ストアアンドフォワード<br>またはカットスルー (自動検出)                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| LFTP<br>(Link Fault Pass Through)              | ○<br>(DIPスイッチで設定)                                                                 |                  | ○<br>(DIPスイッチで設定)                                                                   |                  |                                                                                                           |                  |
| 一般仕様                                           |                                                                                   |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 動作温度                                           | -10 ~ 60° C                                                                       |                  | -40 ~ 75° C                                                                         |                  |                                                                                                           |                  |
| 定格入力電圧                                         | 24 VDC                                                                            |                  | 24VDC / 48VDC                                                                       |                  |                                                                                                           |                  |
| 許容電圧範囲                                         | 12 ~ 48 VDC                                                                       |                  | 12 ~ 57 VDC                                                                         |                  |                                                                                                           |                  |
| 冗長電源入力 (警報接点付)                                 | —                                                                                 |                  | ○                                                                                   |                  |                                                                                                           |                  |
| ハウジング材質<br>(本体 / フロントパネル)                      | ポリカーボネート / ポリカーボネート                                                               |                  | アルミニウム・スチール(DC01) / ポリカーボネート                                                        |                  |                                                                                                           |                  |
| 寸法 (W x H x D mm)                              | 22.5 x 123 x 90                                                                   |                  | 22.5 x 125 x 90                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 保護等級                                           | IP30                                                                              |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 最大動作高度                                         | 2000 m                                                                            |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 動作湿度                                           | 10 ~ 95 % (結露無し)                                                                  |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| EMC指令準拠                                        | 2014/30/EU                                                                        |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| ノイズエミッション (放射)                                 | EN61000-6-4, EN55032                                                              |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| ノイズイミュニティ (耐性)                                 | EN61000-6-2                                                                       |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 衝撃・振動                                          | IEC 60068-2 (300 m/s²、11 ms)                                                      |                  |                                                                                     |                  |                                                                                                           |                  |
| 認証・規格<br>※一部の認証は、バージョン変更(PCN)により順次対応となります      | CE, UL, cUL                                                                       |                  | CE, UL, cUL,<br>DNV-GL                                                              |                  | CE, UL, cUL,<br>DNV-GL,<br>IECEx, ATEX, UL-Ex, cUL-Ex,<br>Hazloc (UL Class1 Div2),<br>IEC61850 (IEEE1613) |                  |



1芯光ケーブルで伝送可能なWDMモデル



SFPを活用して予備品の軽減



FL SWITCH 1000と共通のデザイン



DINレールアダプタ併用により、奥行きが少ない制御盤に最適



LEDは横面・正面どちらからも確認可能

※製品番号が**橙**で表示されているモデルは順次発売となります。詳しくは弊社営業までお問い合わせください。

| 光伝送<br>速度         | 伝送モード<br>- コネクタ      | ファイバ種類<br>( $\mu\text{m}$ )   | 波長<br>(nm)              | 伝送距離<br>(m/ヤ) | ベーシックモデル<br>型式                 | 広温度範囲(T)モデル<br>型式                 | 拡張要件(E)モデル<br>型式                  |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                   |                      |                               |                         |               | 製品番号                           | 製品番号                              | 製品番号                              |
| 1000Mbps<br>ギガビット | MM - SC              | 50/125, 62.5/125<br>GI・マルチモード | 850 nm                  | 550 m         | MC 1100-MM SC<br>1330888       | MC 1100T-MM SC<br>1330900         | MC 1100E-MM SC<br>1330896         |
|                   | SM20 - SC            | 9/125<br>シングルモード              | 1310 nm                 | 20 km         |                                | MC 1100T-SM20 SC<br>1330898       | MC 1100E-SM20 SC<br>1331377       |
|                   | SFP                  | (SFP)                         |                         |               | MC 1100-SFP<br>1330903         | MC 1100T-SFP<br>1330902           | MC 1100E-SFP<br>1331375           |
|                   | MM - SC              | 50/125, 62.5/125<br>GI・マルチモード | 1310 nm                 | 2 km          | MC 1000-MM SC<br>1329817       | MC 1000T-MM SC<br>1329827         | MC 1000E-MM SC<br>1330507         |
|                   | MM - ST<br>(B-FOC)   |                               |                         |               | MC 1000-MM ST<br>1329818       | MC 1000T-MM ST<br>1330244         | MC 1000E-MM ST<br>1330504         |
|                   | MM - LC              |                               |                         |               | MC 1000-MM LC<br>1329819       | MC 1000T-MM LC<br>1330259         | MC 1000E-MM LC<br>1330611         |
| 100Mbps           | SM20 - SC            | 9/125<br>シングルモード              | 1310 nm                 | 20 km         | MC 1000-SM20 SC<br>1329820     | MC 1000T-SM20 SC<br>1330262       | MC 1000E-SM20 SC<br>1330728       |
|                   | SM20 - ST<br>(B-FOC) |                               |                         |               | MC 1000-SM20 ST<br>1329821     | MC 1000T-SM20 ST<br>1330282       | MC 1000E-SM20 ST<br>1330723       |
|                   | SM40 - SC            | 9/125<br>シングルモード              | 1310 nm                 | 40 km         |                                | MC 1000T-SM40 SC<br>1330276       | MC 1000E-SM40 SC<br>1330725       |
|                   | SM40 - LC            |                               |                         |               |                                |                                   | MC 1000E-SM40 LC<br>1330722       |
|                   | MM - SC<br>(1芯)      | 50/125, 62.5/125<br>GI・マルチモード | 1310 (TX)<br>/1550 (RX) | 10 km         | MC 1000-MM<br>WDM A<br>1329822 | MC 1000T-MM<br>WDM A<br>1330494   | MC 1000E-MM<br>WDM A<br>1330588   |
|                   |                      |                               | 1550 (TX)<br>/1310 (RX) |               | MC 1000-MM<br>WDM B<br>1329823 | MC 1000T-MM<br>WDM B<br>1330509   | MC 1000E-MM<br>WDM B<br>1330890   |
| 100Mbps<br>- WDM  | SM40 - SC<br>(1芯)    | 9/125<br>シングルモード              | 1310 (TX)<br>/1550 (RX) | 40 km         |                                | MC 1000T-SM40<br>WDM A<br>1330293 | MC 1000E-SM40<br>WDM A<br>1330885 |
|                   |                      |                               | 1550 (TX)<br>/1310 (RX) |               |                                | MC 1000T-SM40<br>WDM B<br>1330296 | MC 1000E-SM40<br>WDM B<br>1330892 |

※ WDMモデルは送信・受信波長がAとBで交互になっております。AとBの組合せでご使用ください。

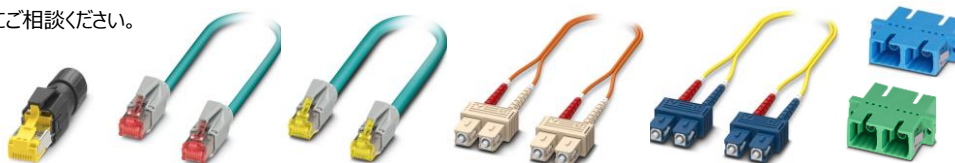
※ 本シリーズのマルチモード製品・SFPオプションにて、HCS（200/230 $\mu\text{m}$ 、ポリマークラッド）は使用できません。

※ 伝送距離については、ご使用のケーブル、接続箇所の数、接合ロスなどにより変動いたします。最大距離のめやすとなります。

※ SFP対応製品において、SFPモジュールは別売オプションとなります。

フエニックス・コンタクトでは、光ケーブル、RJ45ケーブル、RJ45コネクタをご用意しております。

お気軽にご相談ください。



## DINレールアダプタ・パネルアダプタ

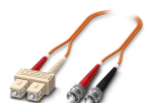
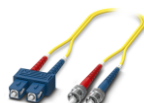
|        |                                                                                   |                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 外観     |  |  |
| 型式     | 1085485                                                                           | 1085488                                                                           |
| 製品番号   | FL DIN-RAIL ADAPTER 22.5                                                          | FL PANEL ADAPTER 22.5                                                             |
| 取り付け方法 | DINレール                                                                            | パネル・壁面                                                                            |



## SFP (光モジュール) 1000Mbpsタイプ

| 型式              | FL SFP SX                                                 | FL SFP SX2                                       | FL SFP LX10-B | FL SFP LX                                                      | FL SFP LX40 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| 製品番号            | 2891754                                                   | 2702397                                          | 1025401       | 2891767                                                        | 1113081     |
| 伝送速度            | 1000Mbps                                                  | 1000Mbps                                         | 1000Mbps      | 1000Mbps                                                       | 1000Mbps    |
| コネクタ            | LC                                                        | LC                                               | LC            | LC                                                             | LC          |
| 伝送モード           | マルチモード                                                    | マルチモード                                           | シングルモード       | シングルモード                                                        | シングルモード     |
| 伝送波長            | 850nm                                                     | 1310nm                                           | 1310nm        | 1310nm                                                         | 1310nm      |
| 伝送距離 (9/125)    | -                                                         | -                                                | 10km          | 30km                                                           | 40km        |
| 伝送距離 (50/125)   | 550m (OM2),<br>1km (OM3, OM4)                             | 2km                                              | -             | 550m                                                           | -           |
| 伝送距離 (62.5/125) | 275m (OM1)                                                | 1km                                              | -             | 250m                                                           | -           |
| 動作温度            | -40 ~ 75°C                                                | -40 ~ 75°C                                       | 0 ~ 70°C      | -40 ~ 85°C                                                     | -40 ~ 70°C  |
| 認証              | CE, UL, cUL,<br>DNV GL, BSH, LR, RINA,<br>ABS, BV, NK(船級) | CE,<br>DNV GL, BSH, LR, RINA,<br>ABS, BV, NK(船級) | CE            | CE, UL, cUL, EAC,<br>DNV GL, BSH, LR, RINA,<br>ABS, BV, NK(船級) | CE          |

## LC-SC・ST-SC変換オプション

|      |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 外観   |  |  |  |  |  |
| 型式   | FOC-ADAPTER:<br>SCD/SCD-MM-ME<br>FOC-ADAPTER:<br>SCD/SCD-OSA                        | FOC-LC:PA-SC:<br>PA-OM2:D01/1<br>FOC-LC:PA-SC:<br>PA-OM2:D01/2                      | FOC-LC:PA-SC:<br>PA-OS2:D01/1<br>FOC-LC:PA-SC:<br>PA-OS2:D01/2                      | FOC-ST:PA-SC:<br>PA-OM2:D01/1<br>FOC-ST:PA-SC:<br>PA-OM2:D01/2                        | FOC-ST:PA-SC:<br>PA-OS2:D01/1<br>FOC-ST:PA-SC:<br>PA-OS2:D01/2                        |
| 製品番号 | 1208083<br>1208088                                                                  | 1115607<br>1115605                                                                  | 1115618<br>1115617                                                                  | 1115574<br>1115573                                                                    | 1115582<br>1115581                                                                    |
| 機能説明 | SCメス・SCメス<br>接続アダプタ                                                                 | LCオス・SCオス、<br>マルチモード、<br>OM2、UPC、1m・2m                                              | LCオス・SCオス、<br>シングルモード、<br>OS2、UPC、1m・2m                                             | STオス・SCオス、<br>マルチモード、<br>OM2、UPC、1m・2m                                                | STオス・SCオス、<br>シングルモード、<br>OS2、UPC、1m・2m                                               |

仕様などの記載内容は、予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## フエニックス・コンタクト株式会社

本 社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜1-7-9  
友泉新横浜一丁目ビル6階

東京支店 03-6712-3088    さいたま支店 048-631-3371  
東北支店 022-226-8890    北陸支店 076-210-4360  
静岡支店 054-202-6324    名古屋支店 052-589-3810  
大阪支店 06-6350-2722    京都支店 075-325-5990  
広島支店 082-568-1664    福岡支店 092-418-2030

www.phoenixcontact.co.jp

