

ギガビットイーサネットメディアコンバータ
【NGC-240】

取扱説明書

使用上の注意 [必ずお読みください]

電源を投入しますと装置本体が若干発熱します。通常の使用で人体に影響を与えたり、装置本体が発火することはありません。

以下の点に注意してご利用ください。

- ・ SFP モジュールを装着後に SFP モジュールを直視しないでください。直視すると失明の危険性があります。
- ・ 装置が適切に放熱され、装置周囲に十分な換気があることを確認してください。
- ・ 装置本体を重ね置いて設置しないでください。
- ・ 装置本体を分解しないでください。
- ・ 過度のホコリは装置故障の原因になりますので、防塵対策をご考慮ください。

同梱物の確認

この製品には以下の内容物が同梱されておりますので、最初に確認してください。

- ・ 装置本体

機種別基本仕様

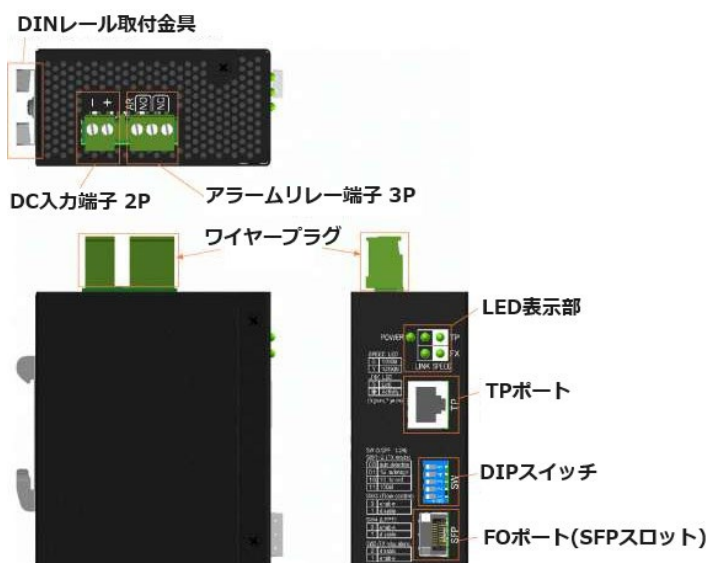
各製品の基本的な仕様は以下になります。

製品番号	TP ポート	FO ポート	TP ポート通信速度	FO ポート通信速度
NGC-240	1	1 (SFP スロット)	10/100/1000Mbps	100/1000Mbps

装置本体と各種部位の説明

【NGC-240】の FO ポートは 100Mbps でも 1Gbps でも使用可能です。

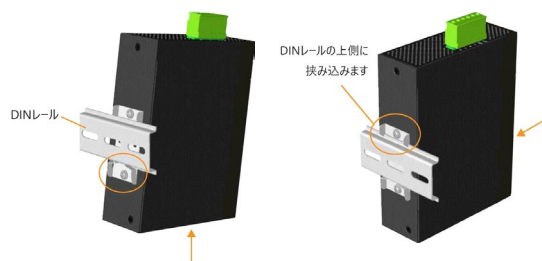
【NGC-240】



装置本体の DIN レールへの取付けについて

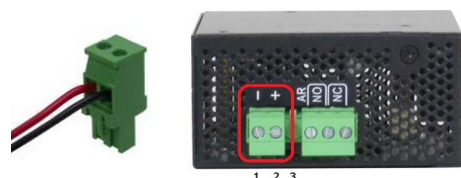
本体に装着してある DIN レール取付金具を使用して DIN レールに製品を固定することができます。

- ・ DIN レールの下側に DIN レールマウントブラケットの下側を当てます。
- ・ マウントブラケットが DIN レールの上側に装着固定されるところまで装置本体を上押しあげます。
- ・ マウントブラケットが DIN レールに固定されていることを確認してください。



DC 電源の装置本体への接続について

ターミナルブロック 2 ピンからの DC 電源入力をサポートしております。ターミナルブロックから DC 電源を供給する場合は DC ワイヤープラグに適合したハーネスを取り付けてターミナルブロックに差し込んでください。電源が十分に供給できない可能性があるため、適合範囲外のハーネスは使用しないでください。電極を間違えると電源が供給されませんので極性を間違えないように注意してください。



<ターミナルブロック仕様>

ピン配列	Pin 1: DC (-)入力 Pin 2: DC (+)入力 Pin 3: 不使用
DC 電源用ハーネス	AWG24~12 (IEC 0.5~2.5 mm ²)、ハーネス最大長: 1m
入力電圧範囲	DC+12~+30V
消費電力	最大 4.2W

警報出力について

DC 電源の入力異常や指定されたポートのリンクダウンが発生した際に、警報としてリレー接点出力することができます。接点出力のロジックとして、ノーマル・オープン(NO)とノーマル・クローズ(NC)のいずれかを選択することができます。信号配線には付属の 3P 端子プラグを使用し、ターミナルブロックに差し込みます。



<アラームイベント>

- ・ 入力電源障害
- ・ FO ポートのリンクダウン/フェイル感知 (DIP スイッチの SW5 で設定できます)

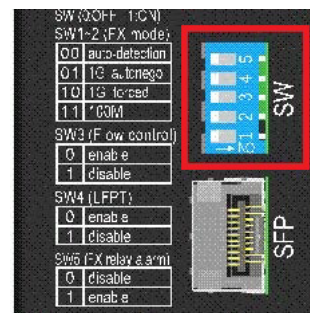
コネクタ	ノーマル・オープン(NO)使用時: #4-#5 ノーマル・クローズ(NC)使用時: #5-#6 #5 はどちらにも使用するコモン端子です。
耐電圧	DC30V/1A max.または AC120V/0.5A max.
リレーロジック(NO)	ノーマル・オープン(NO) 通常状態: オープン 異常発生時: ショート
リレーロジック(NC)	ノーマル・クローズ(NC) 通常状態: ショート 異常発生時: オープン
アラームイベント	DC 電源異常時 FO ポートリンクダウンもしくはリンクフェイル (DIP スイッチの SW5 で設定)

注: リレー接点に印加される電圧は 30VDC/1A max.または 120VAC/0.5A max.の仕様内であることを確認してください。

DIP スイッチについて

DIP スイッチは、手動で動作内容を設定するために使用します。DIP スイッチの設定変更は変更後すぐに反映されます。

- SW1とSW2(2ビット)は、搭載する SFP モジュールの種別を自動的に検出するモード、または固定のモードを設定します。
- SW3(1ビット)は、TP ポートのフローコントロール機能の有効/無効を設定します。
- SW4(1ビット)は、リンクフェールパススルー(LFPT)の有効/無効を設定します。
- SW5(1ビット)は、FO ポートのリンクダウン/フェイル警報出力の有効/無効を設定します。



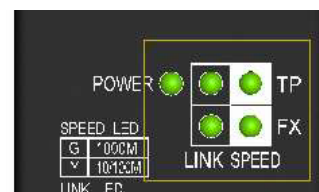
No	初期値	状態	説明
SW1/SW2	OFF/OFF	OFF/OFF	FO ポート: 搭載 SFP モジュールの種別自動検出モード > 1000BASE-X タイプ SFP モジュール搭載時 --> 1Gbps/全二重モード、オートネゴシエーション有効設定 > 100BASE-X タイプ SFP モジュール搭載時 --> 100Mbps/全二重強制固定モード、オートネゴシエーション無効設定 > 種別不可タイプの SFP モジュール搭載時 --> 1Gbps/全二重モード、オートネゴシエーション有効設定
		OFF/ON	FO ポート: 1Gbps/全二重モード(オートネゴシエーション有効設定)
		ON/OFF	FO ポート: 1Gbps/全二重強制固定モード(オートネゴシエーション無効設定)
		ON/ON	FO ポート: 100Mbps/全二重強制固定モード(オートネゴシエーション無効設定)
SW3	OFF	OFF	TP ポートのフロー制御機能の有効設定
		ON	TP ポートフロー制御機能の無効設定
SW4	ON	OFF	LFPT(リンクフォルトパススルー)機能の有効設定
		ON	LFPT(リンクフォルトパススルー)機能の無効設定
SW5	ON	OFF	FO ポートのリンクダウン/フェイル警報出力の有効設定
		ON	FO ポートのリンクダウン/フェイル警報出力の無効設定

LED 説明

本装置には 5 個の表示 LED が具備されています。表示 LED の色と点灯、消灯、点滅の状況によって電源入力状態、装置の状態やポートの伝送速度、リンク状態をモニタすることができます。

<LED 表示>

- POWER → DC 電源の入力状態
- SPEED(TP/FX) → 伝送速度
- LINK(TP/FX) → リンク状態データの有無



LED 表記	色	表示	状態
POWER	緑	点灯	電源が供給されている
	-	消灯	電源が供給されていない
TP SPEED	緑	点灯	伝送速度が 1000Mbps の状態
	黄	点灯	伝送速度が 10Mbps、または 100Mbps の状態
TP LINK	緑	点灯	ポートがリンクアップしているが、データの送受信が無い状態
	緑	点滅	ポートがリンクアップしていて、データの送受信がある状態
	-	消灯	ポートがリンクダウンの状態
FX SPEED	緑	点灯	ポートが 1000Mbps でリンクアップしている状態
	黄	点灯	ポートが 100Mbps でリンクアップしている状態
FX LINK	緑	点灯	ポートがリンクアップしているが、データの送受信が無い状態
	緑	点滅	ポートがリンクアップしていて、データの送受信がある状態
	-	消灯	ポートがリンクダウンの状態

また、電源立ち上げ時の初期化については下記のように表示されます。

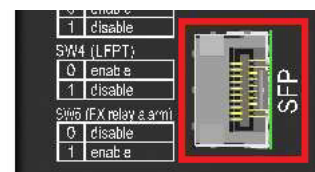
LED 表記	色	表示	状態
SPEED(2ヶ所)	-	高速点滅	装置の初期化中
SPEED/LINK(4ヶ所)	緑→黄→消灯	点灯	装置の初期化が完了してエラーなし
SPEED(2ヶ所)	-	低速点滅	装置の初期化が完了し、エラー発生状態

SFP スロットについて

本装置の SFP ポートは 100Mbps と 1000Mbps の両方の通信速度に対応しております。

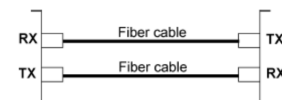
FX ポートの動作モード設定については、DIP スイッチ設定を参照してください。

- ・ 1000BASE-X 対応 1000Mbps SFP モジュール
- ・ 100BASE-FX 対応 100Mbps SFP モジュール



＜光ファイバーケーブルの接続＞

ケーブル接続を行う前に TX(送信)と RX(受信)を確認してください。右図は 2 芯のファイバーポート間の接続例です。光ファイバーケーブルの両端において、TX-RX 接続ルールが守られていることを確認してください。



＜光ファイバーの種類＞

光ファイバーにはいくつか種類があります。SFP モジュールに合った光ファイバーを選定して接続してください。

以下は光ファイバーの種類の例です。

- ・ マルチモード(MMF) - 50/125、62.5/125
- ・ シングルモード(SMF) - 9/125

データのコンバートについて

本装置は、ファイバーケーブルと TP ケーブルの間で、以下のデータ変換をサポートしています：



TP ポート側の通信速度は、TP ポートの先に接続されている機種との間で最終的に確立されたリンク・スピードに決定します。

＜アプリケーションノート＞

1. 本装置は、以下のパケットタイプのデータ変換をサポートします。
 - タグなしパケット
 - 802.1Q タグ付きパケット
 - 最大 9.6K サイズのジャンボ・パケット
2. 変換後にパケットデータは変更されません。
3. パケット変換はフルワイヤスピードで実行されます。

LFPT 機能について

LFPT(Link Fault Pass Through function)機能を有効にすると、一方のポートセグメントでリンクフォルトを検出すると、もう一方のポートセグメントのリンクを強制的に切断します。リンクフォルトのステータスが片方のポートセグメントからもう片方のポートセグメントに伝わっていきます。この機能により、メディアコンバータに接続されている機器は、どこでリンクダウンが発生しても最終的にリンクダウンの状態を検出することができるため、どのケーブルセグメントでリンクダウンが発生しても、上位アプリケーションにとって必要なアクションを取ることができます。この機能の有効/無効は DIP スイッチで設定できます。

基本仕様

製品の基本的な仕様は以下になります。

外観寸法	40(W)×80(D)×95(H)mm（突起部を除く）
TP ポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T オートネゴシエーション/ソフトウェア設定 10Mbps/100Mbps/1000Mbps RJ45 シールドジャック 全二重、半二重通信方式 MDI/MDI-X オートクロスオーバー 適合ケーブル AWG24 STP/UTP Cat.5 以上（～100m）
SFP ポート	100BASE-FX/1000BASE-X Auto 1000Mbps 全二重/ Force 100Mbps 全二重 SFP スロット ※詳細仕様は SFP モジュールに準拠
MAC アドレス	8K エントリー
転送方式	ストア&フォワード方式
最大パケット長	9600Byte までのジャンボフレーム対応
IEEE 802.3x フロー制御機能	有（DIP スイッチで設定可能）
使用温度範囲	-40℃～+75℃
電源コネクタ	スクリューターミナルブロック（Pin 1:Vdc-、Pin 2:Vdc+）
DC 電源用ハーネス	AWG24～12（IEC 0.5～2.5 mm ² ）、ハーネス最大長：1m
消費電力	最大 4.2W
入力電圧範囲	DC+12～30V

保証規定

【保証期間】 販売月翌月 1 日より 6 年間（2025 年 10 月末までの出荷分の保証期間は 5 年間）

【保証内容】 先出しセンドバックにて代替機を発送

※在庫状況や受付時間によっては当日出荷できない場合がございます。

保証期間は弊社にて確認できますので、機種名、シリアル番号をご確認の上、弊社までお問い合わせください。

次のような場合には有償対応となります。また、往復発送費用もご負担いただきます。

- ・ 保証期間を過ぎている場合
- ・ 本製品の説明書に記載された使用方法及び注意事項に反してお取り扱いになって生じた故障・損傷の場合
- ・ お買い上げ後の輸送や振動、落下、衝撃などお取り扱いが不適当なため生じた故障/損傷の場合
- ・ 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害や異常電圧などにより生じた故障/損傷の場合
- ・ 接続している他の機器、その他外部要因に起因して生じた故障/損傷の場合
- ・ 改造及び弊社以外での調整、部品交換などをされたことにより生じた故障/損傷の場合

保証書は発行しておりません。保証書の発行をご希望のお客様は、弊社窓口までお問い合わせください。

本製品の故障、損傷、またはその使用中に生じた直接または間接の損害につきましては、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

お問合せ先

製品に関するお問い合わせ、不具合発生時のご連絡は、下記弊社窓口までお問い合わせください。弊社ホームページでは仕様書や説明動画などをご用意しておりますので、併せてご利用ください。

【問い合わせ窓口】

日本テレガートナー株式会社

住所： 〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町 22-14 N.E.Sビル N 棟7階

TEL： 03-6455-3210（平日 9:00～12:00、13:00～17:00 ※弊社規定休日を除く）

FAX： 03-6455-3212

E-Mail: sales@telegaertner.co.jp

Web: <https://telegaertner.co.jp/>