

製品仕様書

10/100/1000BASE-T to 100BASE-X/1000BASE-X
デュアルレイト SFP 光メディアコンバータ

製品型番:NGC-240

2022 年 1 月

日本テレガートナー株式会社

1. 適用

本仕様書 (No. SPS-OMCJUL-0332D) は、10/100/1000BASE-T to 100BASE-X/1000BASE-X デュアルレイト SFP 光メディアコンバータ NGC-240 について適用します。

2. 製品型番と製品概要説明

製品型番	製品概要
NGC-240	インダストリアル対応10/100/1000BASE-T to 100BASE-X/1000BASE-X デュアルレイトSFP光ファイバメディアコンバータ

3. 装置本体の外郭・機構仕様

装置本体の筐体材質	金属
装置本体の外観寸法	40 (W) × 80 (D) × 95 (H) mm
装置本体の質量	0.25 kg
装置本体の設置方法	DINレール取付け パネル取付け (オプション)

4. 装置本体の DC 電源入力仕様

DC電源供給方式	スクリュータイプターミナルブロック 2ピン (DC+, DC-)
入力電圧	DC+12 V ~ +30 V
消費電力	4.2 W (最大)
DC電源用ハーネス	24 ~ 12 AWG (IEC 0.5 ~ 2.5 mm ²) 最大ハーネス長 : 1m

5. 装置本体の設置環境仕様

冷却方式	自然空冷 (ファンレス)
性能保証温度範囲	-40 ~ +75 °C
性能保証湿度範囲	5 ~ 95 % (結露無き事)
保存温度範囲	-40 ~ +85 °C

6. 製品性能仕様（ハードウェア関連）
 NGC-240 の製品性能仕様を以下に示します。

準拠規格	IEEE 802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3z
インタフェースとポート構成	MSA適合SFPゲージスロット × 1ポート 10/100/1000BASE-T × 1ポート
データ転送方式	ストア・アンド・フォワード方式
MACアドレステーブル	8K エントリー
ジャンボフレーム（最大転送パケット長）	9600 バイト
フォワーディング・レート （ユニキャストデータ転送時）	TPポート1000Mbps リンク時 ポート間1,488,090フレーム/s TPポート100Mbps リンク時 ポート間148,810フレーム/s
IEEE802.3x フロー制御機能	有 （ディップスイッチにより切換え可能：詳細はディップスイッチの項を参照）
警報接点出力	有 異常検出：電源異常 または FOポートリンクフォルト 発生時 接点電気仕様：30VDC/1A または 120VAC/0.5A （ノーマルクローズ あるいは ノーマルオープンを選択可能）
TPポート	
データ伝送速度 通信方式	IEEE802.3u、IEEE802.3ab オートネゴシエーション方式 1000Mbps、全二重通信方式 100Mbps、全二重通信方式
MDI/MDI-X オートクロスオーバー機能	有
適合コネクタ	RJ-45コネクタプラグ ※ 推奨：シールド付プラグ
適合ケーブル	1000Mbps、4ペア カテゴリ5e以上 UTP/STP ケーブル 100Mbps、2ペア カテゴリ5以上 UTP/STP ケーブル ※ 推奨：二重シールドTPケーブル
最大伝送距離	～ 100m @ AWG 24 UTP/STPケーブル使用時
FO/SFPポート	
適合モジュール	MSA適合 SFPゲージ ※ SFP：Small Form Factor Pluggableの略 MSA：Multisource Agreementの略
伝送速度とデュプレックスモード	100Mbps/1000Mbps、全二重通信方式 （ディップスイッチにより切換え可能：詳細はディップスイッチの項を参照）
FOポート ギガビットイーサネットの AutoモードとForceモードの切替機能	有 （ディップスイッチにより切換え可能：詳細はディップスイッチの項を参照）
FOポート リンクフォルトパススルー機能	有 （ディップスイッチにより切換え可能：詳細はディップスイッチの項を参照）
FOポート リンクフォルト警報出力機能	有 （ディップスイッチにより切換え可能：詳細はディップスイッチの項を参照）
適合コネクタ	LC光コネクタ / IEC61754-20 GIタイプマルチモード光ファイバの場合：PC研磨 シングルモード光ファイバの場合：UPC/SPC研磨
SFPモジュールの活線挿抜	可能
SFPモジュールの適合ケーブルと光学特性は、別表の通り	

7. 適合認証仕様

認証試験項目	認証試験規格番号	仕様・性能
FCC/EMI	FCC Part 15 rule	Class A
VCCI/EMI	VCCI	Class A
CE/EMC/EMI	IEC 61000-6-4 Emission	Class A
CE/EMC/EMS	IEC 61000-6-2 Immunity for industrial environment,	
電源高周波試験	IEC 61000-3-2	
電圧変動、フリッカ試験	IEC 61000-3-3	
静電気放電試験	IEC 61000-4-2	直接放電時 : ±4 kV 気中放電時 : ±8 kV
放射無線周波電磁界試験	IEC 61000-4-3	電界強度 : 20V/m
ファストランジェントバースト試験	IEC 61000-4-4	DC入力端子 : 2kV 信号入力端子 : 2kV
サージイミュニティ試験	IEC 61000-4-5	DC入力端子 : 1kV 信号入力端子 : 2kV
無線周波電磁界伝導試験	IEC 61000-4-6	Level 3
電源周波数磁界試験	IEC 61000-4-8	50/60Hz, 30A/m
電圧ディップ/瞬時停電試験	IEC 61000-4-11	
安全性確認試験	LVD, IEC/EN 60950-1 Safety	
絶縁耐圧	IEEE 802.3	TPポート 1500VAC / 60秒
絶縁抵抗	IEEE 802.3	TPポート 500VDC / 10MΩ
低温試験(耐寒性)	IEC 60068-2-1	-40°C, 72時間
高温試験(耐熱性)	IEC 60068-2-2	+75°C, 30%RH, 72時間
高温高湿試験	IEC 60068-2-3	+75°C, 95%RH, 72時間
衝撃試験	IEC 60068-2-27 Ea Shock test	50G
温湿度サイクル試験	IEC 60068-2-30	
保存模擬試験	IEC 60068-2-48	-40°C, 96時間 +85°C, 30%RH, 96時間 +85°C, 95%RH, 96時間
振動試験	IEC 60068-2-64 Vibration	10~200Hz, 0.1g ² /Hz 200~500Hz, 0.03g ² /Hz
NEMA TS2 vibration	NEMA TS2-2003 Proc, 2.2.8	10G
NEMA TS2 environment	NEMA TS2-2003 Proc, 2.2.7	温度 : -34°C~74°C 湿度 : 0% ~ 90%
鉄道環境適合確認	EN 50121-4 Railway application	25°C/55°C, 95%RH 24時間, 2サイクル

8. ディップスイッチの仕様

SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	ディップスイッチの説明
OFF	OFF				FOポート: 搭載SFPモジュールの種別自動検出モード > 100BASE-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)
		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
			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
				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

9. RoHS (Restriction of Hazardous Substances) 指令対応

- 鉛 : 1,000ppm 以下
- 水銀 : 1,000ppm 以下
- カドミウム : 100ppm 以下
- 六価クロム : 1,000ppm 以下
- ポリ臭化ビフェニル (PBB) : 1,000ppm 以下
- ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE) : 1,000ppm 以下
- フタル酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHP) : 1,000ppm 以下
- フタル酸ブチルベンジル (BBP) : 1,000ppm 以下
- フタル酸ジブチル (DBP) : 1,000ppm 以下
- フタル酸ジイソブチル (DIBP) : 1,000ppm 以下

10. 同梱物

個装箱には装置本体と重要な種類が同梱されています。使い始める前に必ず確認してください。

- 装置本体
- ユーザーズマニュアル
- 製品保証書 (Warranty Card) (再発行不可)

11. 外観図

- NGC-240 装置本体

: No. DRW-OMCJUL17-0113A

12. 梱包方法

装置本体に輸送時の損傷が無いように個装箱に収納し、集合梱包箱に適切な数量をまとめ、運搬に適した形態に梱包します。

集合梱包箱には、製品名と数量を記載したラベルもしくは運送会社の送り状を貼付します。

13. 品質保証規定

13.1. 対象製品

NGC-240 装置本体

13.2. 無償保証期間

弊社日本テレガートナー株式会社から出荷される当該製品について、弊社出荷日の翌月から起算して5年間を無償保証（瑕疵）期間として規定します。

13.3. 保証内容と代替機の発送

無償保証期間中に、対象品が添付のユーザーズガイドの内容に則った利用形態で使用されていて、弊社が動作不良と判断した場合は、後出しセンドバック方式により代替機を提供致します。

※ 13.5. 項の無償交換適用外を参照してください。

13.4. 無償交換後の保証期間の考え方について

無償交換を行った対象製品の保証期間には、5年間からの残存の保証期間が適用されます。

例) 2年で保証対象品が製品の仕様・性能を満たさない偶発故障が発生した時、代替えとして出荷した対象品の残存保証期間は3年となります。

13.5. 無償交換の適用外

以下のような場合は、瑕疵・無償保証期間内であっても無償交換の適用外となり、有償修理あるいは有償交換となります。

- 保証期間を過ぎている場合
- お買い上げ後に製品保証書を失くされた場合（保証書の所在が不明な場合）
※ 製品保証書の再発行は承っておりません。
- ユーザーズガイドに記載された使用方法および注意事項に反する取扱いにより生じた故障や損傷が確認された場合
- お買い上げ後の輸送や過度の振動、落下、衝撃等の不適当な取扱いにより生じた故障や損傷が確認された場合
- 火災、地震、水害、雷害、その他の天変地異、公害、過電流/過電圧等により故障や損傷が確認された場合
- 不当な改造や弊社以外での調整、修理、部品交換等による故障や損傷が確認された場合
- 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や損傷の場合

13.6. 個人情報の取扱いについて

弊社個人情報保護方針（<https://www.telegaertner.co.jp/privacy/>）をご一読下さい。保証書等にご記入いただきました個人に係る情報は、弊社の個人情報保護方針に則って、適切に取り扱いさせていただきます。

14. 使用上の注意

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。
- 装置本体に加工を施さないでください。（保証対象外になります）
- 収容箱に収める場合、通気孔を具備した収容箱を使用してください。
- 装置本体の通気口を塞がないでください。
- 防塵対策をご考慮ください。（過度のホコリは装置故障の原因になります）

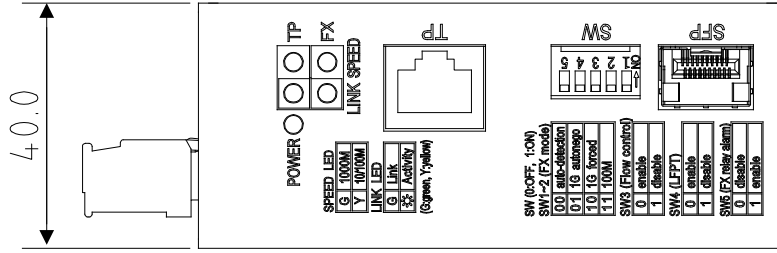
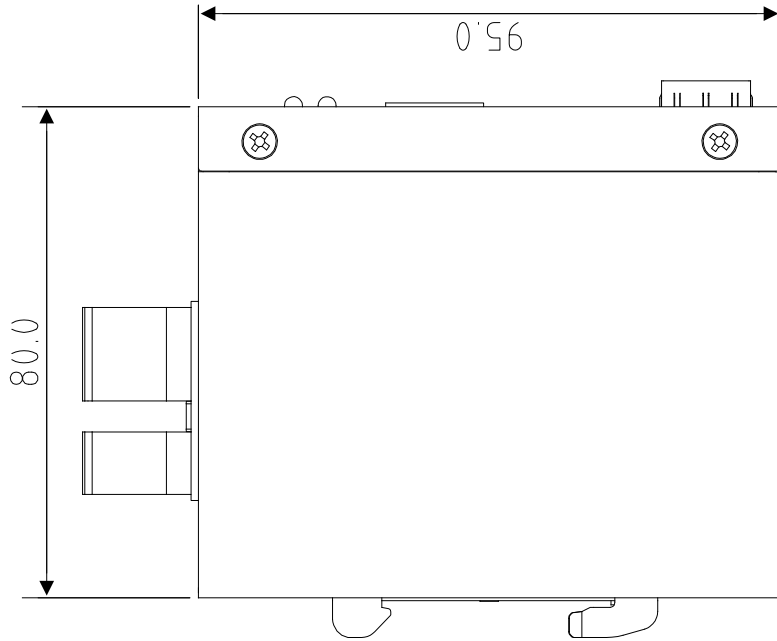
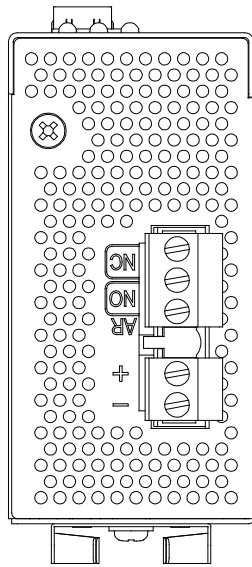
15. NGC-240 の適合 SFP モジュールの光学特性

製品型番	伝送速度	適合 光ファイバ	心線数	適合 光コネクタ	光波長 (Tx/Rx) (nm)	伝送距離 (目安) (km)	最小送信 レベル (dBm)	最大送信 レベル (dBm)	最小受光 レベル (dBm)	最大受光 レベル (dBm)	リンク バジェット (dB)
AXFE-1314-0523	100Mbps	石英系GIタイプ マルチモード 光ファイバ	2芯	LC	1310	~ 2	-14	-8	-32	-8	18
AXFD-1624-0M06			1芯		1310/1550		-14	-8	-30	-8	16
AXFD-1724-0M05			1芯		1550/1310		-14	-8	-30	-8	16
AXFE-1314-0533		石英系1310nm帯 ゼロ分散シングル モード光ファイバ	2芯		1310	~ 10	-15	-8	-25	-8	10
AXFT-1624-0533			1芯		1310/1550		-14	-8	-28	-3	14
AXFT-1724-0533			1芯		1550/1310		-14	-8	-28	-3	14
AXGE-5854-0513	1Gbps	石英系GIタイプ マルチモード 光ファイバ	2芯		850	~ 0.55	-9.5	-4	-17	-3	7.5
AXGE-1354-0523					1310	~ 2	-9	-1	-19	-1	10
AXGE-1354-0533			石英系1310nm帯 ゼロ分散シングル モード光ファイバ		1芯	1310	~ 10	-9.5	-3	-20	-3
AXGE-1654-0533		1310/1550				-9		-3	-20	-3	11
AXGE-3754-0533		1550/1310				-9		-3	-20	-3	11

以上

DRW-OMCJUL17-0113A

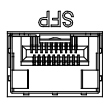
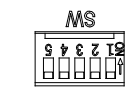
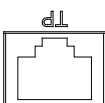
図番



POWER ○ TP ○ ○ FX ○ ○
LINK SPEED

SPEED LED
G 1000M
Y 10/100M

LINK LED
G Link
35 Activity
(green, yellow)



SW (w/DF, r/ON)
SW1-2 (FX mode)
00 auto-detection
01 1G auto nego
10 1G forced
11 100M
SW3 (Flow control)
0 enable
1 disable
SW4 (LPT)
0 enable
1 disable
SW6 (FX user alarm)
0 enable
1 disable

設計	製図	検図	承認	縮尺	N/A	名称	インダストリアル対応 10/100/1000BASE-T to 100BASE-FX/1000BASE-X チュアルレイト-SFP 光ファイバメディアアダプター 外観図	図番	DRW-OMCJUL17-0113A	品番	NGC-240
	JTL 2017.07.31 阿部		JTL 2017.07.31 MSABE	単位	mm	材質		色		処理	
				公差				仕上り			日本テレガートナー株式会社