



殿

# 仕様書

仕様書No. NWSP24-CFP2ACO-01C

環境対応 100Giga用CFP2-ACO

2024年 4月

### 1. 適用範囲

本書は100Giga用CFP2-ACOの仕様について規定します。  
本仕様は改良等により変更することがあります。

### 2. 機能概要

本装置は100G用のCFP(Centum gigabit Form-Factor Pluggable)2-ACO(Analog Coherent Optics)です。

### 3. 品名及び型番

品名と型番は次の通りとします。

品名	型式	速度	ファイバ種	使用心数 (発光波長)	コネクタ種	伝送距離 (目安)
CFP2-ACO	TRB100BA-02	100G	SMF	2心(1.55μm)	LC×2	8~55km

### 4. 機能

CFP2-ACOは以下の機能を備えるものとします。

ホットスワップ対応	活線状態でのCFP2-ACOの抜き差しが可能です。
-----------	---------------------------

### 5. 仕様

(装置仕様)

環境条件	保証温度	0℃ ~ 70℃(※1)
	動作及び保存湿度	85%RH以下(但し、結露なきこと)
	保存温度	-40℃ ~ 85℃
構造	形状	CFP-MSA(CFP2)準拠
電源定格	動作電圧	DC3.2~3.4V
	消費電力	13W以下

※1: 上限温度はDN100GEおよびDNSHD8Eに従います。

(仕様細目) - 100Giga品 -

型番	TRB100BA-02
準拠規格(※1)	OIF IA for CFP2-Analog Coherent Optics Module
伝送速度	111.810Gbps
伝送方式	全二重方式
伝送符号	DP-QPSK符号
適合ファイバ	石英系シングルモード1.31μm帯ゼロ分散型光ファイバ <sup>*</sup> 又は1.55μm帯ゼロ分散シフト型光(DSF)ファイバ <sup>*</sup>
インターフェイス	送・受信コネクタ各1ポート(計2ポート)
適合コネクタ	LCコネクタ(IEC61754-20型)
コネクタ研磨方法(※2)	PC、SPC、AdPC、UPC研磨
中心周波数	193.1+n×0.1THz(n=-18~30) / 1567.13nm~1528.77nm(※4)
周波数精度	±1.5GHz
選択波長数	49波長
受光波長	193.1+n×0.1THz(n=-18~30) / 1567.13nm~1528.77nm(※5)
伝送距離(目安)(※3)	8~55km
発光レベル	-1~+2dBm(*)
受光レベル	-18~0dBm(*) (※6)
光許容損失	2~17dB
環境特性	RoHS対応(※7)

※1: OIF IA for CFP2-Analog Coherent Optics Module 準拠です。

※2: APC(斜め)研磨には対応していません。

※3: 光許容損失を守って下さい。

SMファイバ<sup>\*</sup>時の距離算出は計算式: 許容損失値 $\geq 0.25x + 3\text{dB} (@1.55\mu\text{m})$   
 $x = \text{光ファイバ距離}, 0.25\text{dB/km}(\text{ファイバロス}), 3\text{dB} = \text{システムマージン値} (@1.55\mu\text{m})$   
 にて算出しています。

算出式は、国内メーカーの一般SMファイバのロス値(最悪値)を基に算出をしています。

システムマージンに融着ロス・コネクタロス等を含みます。

※4: ITU-T G.694.1 周波数グリッド100GHz準拠(出荷時チャンネルC13(191.3THz/1567.13nm)対応)

中心波長nm =  $c_0 / \text{中心周波数THz}$  ( $c_0 = 299,792,458\text{m/s}$ )

起動/リセット時にはC13で発光するため波長多重に使用する際にはご注意ください。

※5: 自動的に発光波長と同波長になります。

※6: 最大受光レベル以上の光信号を入力しないで下さい。(受信器の特性が劣化する可能性があります)

※7: 表1に示す化学物質については下記の通り管理致します。

表1 RoHS規制物質及び閾値の概要

化学物質群名	用途または対象	閾値(質量比)
カドミウム及びその化合物	包装材以外(*1)	100ppm
鉛及びその化合物(*2)	下記以外(*1)	1000ppm
	鋼材	3500ppm
	アルミニウム合金	4000ppm
	銅合金	40000ppm
水銀及びその化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
ポリ臭素化ビフェニル類(PBB)	全て	1000ppm
ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	全て	1000ppm

\*1 包装材は、カドミウム・鉛・水銀・六価クロムの4重金属を合わせて100ppm以下です。

\*2 電子部品中の内部接続用高融点半田、電子部品中のガラス、電子セラミックス部品などに含まれる鉛は対象外です。

## 6. 表示及び包装

### (1) 包装

製品本体をエアキャップなどで包装し、段ボールは運搬中損傷しないよう適切な段ボールに包装します。

### (2) 包装への表示

箱には、型番を表示した外箱シールを貼り付けます。

## 7. 保証

### (保証内容)

保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

### (保証期間)

当社出荷日起算から5年間

以上

改版履歴

2024年4月1日

版数	日付	改版内容
NWSP21-CFP2ACO-01	2021年3月	・初版
NWSP21-CFP2ACO-01A	2021年8月	・保証温度変更(-10°C~70°C → 0°C~70°C)
NWSP22-CFP2ACO-01B	2022年8月	・周波数及び波長について追記 ・保証期間文言の修正
NWSP24-CFP2ACO-01C	2024年4月	・コーポレートロゴ変更・commnio 削除に伴い、表紙を変更