



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-QSFP28-01D

環境対応 100Giga用QSFP28シリーズ

2024年 4月

1. 適用範囲

本書は100Giga用QSFP28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100Giga用のQSFP (Quad Small Form-Factor Pluggable) 28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)
100GBASE-SR4	EOLQ-851HG-02-MO	100G	MMF	8心 (0.85μm帯Parallel)	MPO × 1	最大100m (5項参照)
100GBASE-CWDM4	LTA1328-PC+		SMF	2心 (1.3μm帯CWDM)	LC × 2	2m~2km
100GBASE-LR4	TRQ5E22ENF-LF000			2心 (1.3μm帯LAN-WDM)		2m~10km

4. 機能

QSFP28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QSFP28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°C ~ 70°C(※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°C ~ 85°C
構造	形状	SFF-8661準拠
電源定格	動作電圧	DC3.14~3.46V
	消費電力	4.5W以下

※1: 上限温度はDN100GEおよびDNSHD8Eに従います。

(仕様細目) - 100Giga品 (8心) -

型番	EOLQ-851HG-02-MO
準拠規格	IEEE802.3bm 100GBASE-SR4
伝送速度	103. 125Gbps
伝送速度(レーン)	25. 78125Gbps
伝送レーン	4
伝送方式	全二重方式
伝送符号	64B/66B符号+RS-FEC(※3)
適合光ファイバ	石英系マルチモード光ファイバ(※4)
インターフェイス	送・受信一体型コネクタ1ポート
適合コネクタ	MPOコネクタ(IEC61754-7型)
コネクタ研磨方法(※1)	PC研磨
発光中心波長	840~860nm
受光波長	840~860nm
伝送距離(目安)(※2)	(※4)
発光レベル	-9.1~+2.4dBm(*)
受光レベル	-10.3~+2.4dBm(*)
光許容損失	0~1.2dB
環境特性	RoHS対応(※7)

(仕様細目) - 100Giga品 (2心) -

型番	LTA1328-PC+
準拠規格	IEEE802.3bm 100GBASE-SR4 + CWDM4 MSA
伝送速度	103. 125Gbps
伝送速度(レーン)	25. 78125Gbps
伝送レーン	4
伝送方式	全二重方式
伝送符号	64B/66B符号+RS-FEC(※3)
適合光ファイバ	石英系シングルモード1.31μm帯ゼロ分散型光ファイバ(※5)
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(※1)	PC、SPC、AdPC、UPC研磨
発光中心波長	Lane0:1264. 5~1277. 5nm / Lane1:1284. 5~1297. 5nm / Lane2:1304. 5~1317. 5nm / Lane3:1324. 5~1337. 5nm
受光波長	Lane0:1264. 5~1277. 5nm / Lane1:1284. 5~1297. 5nm / Lane2:1304. 5~1317. 5nm / Lane3:1324. 5~1337. 5nm
伝送距離(目安)(※2)	2m~2km
発光レベル(※6)	-6.5~+2.5dBm(*)
受光レベル(※6)	-10.0~+2.5dBm(*)
光許容損失	0~3.5dB
環境特性	RoHS対応(※7)

(仕様細目) - 100Giga品(2心) -

型番	TRQ5E22ENF-LF000
準 拠 規 格	IEEE802.3ba 100GBASE-LR4
伝 送 速 度	103.125Gbps
伝 送 速 度 (レ ー ン)	25.78125Gbps
伝 送 レ ー ン	4
伝 送 方 式	全二重方式
伝 送 符 号	64B/66B符号
適 合 光 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(※5)
イ ン タ ー フ ェ イ ス	送・受信コネクタ1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(※1)	PC、SPC、AdPC、UPC研磨
発 光 中 心 波 長	Lane0:1294.53~1296.59nm / Lane1:1299.02~1301.09nm / Lane2:1303.54~1305.63nm / Lane3:1308.09~1310.19nm
受 光 波 長	Lane0:1294.53~1296.59nm / Lane1:1299.02~1301.09nm / Lane2:1303.54~1305.63nm / Lane3:1308.09~1310.19nm
伝 送 距 離 (目 安) (※ 2)	2m~10km
発 光 レ ベ ル (※ 6)	-4.3~+4.5dBm(※)
受 光 レ ベ ル (※ 6)	-10.6~+4.5dBm(※)
光 許 容 損 失	0~6.3dB
環 境 特 性	RoHS対応(※7)

※1:APC(斜め)研磨には対応していません。

※2:光許容損失を守って下さい。

SMファイバ時の距離算出は計算式:許容損失値 $\geq 0.4x + 3dB(@1.31\mu m)$

x=光ファイバ距離,0.4dB/km(ファイバロス),3dB=システムマージン値(@1.31μm)

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。

※3:メディアコンバータ本体のRS-FECを有効にしてください。

無効のままでは通信エラーが発生する可能性があります。

※4:マルチモード光ファイバのグレードにより伝送距離が異なります。

OM3グレード品を使用の場合:2m~70m

OM4グレード品を使用の場合:2m~100m

※5:1.55μm帯ゼロ分散シフト型光ファイバ(DSF)は使用できません。

※6:1Lane毎のレベルです。4Lane一括で測定する場合はこの限りではありません。

※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	4000ppm
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

