

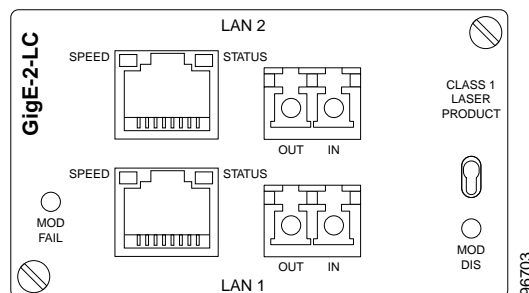


# デュアル光 LAN 1000Base-LX (GigE-2-LC)

## 11.1 モジュールの説明

このモジュールは、IEEE 802.3 の 1000Base-LX 仕様に準拠した Gigabit Ethernet (GE; ギガビットイーサネット) インターフェイスを 2 個搭載しています。このインターフェイスは、シングルモード光ファイバをベースにした長距離インターフェイスです。物理コネクタは LC コネクタです。このモジュールには TDM インターフェイスは含まれていません。 [図 11-1](#) を参照してください。

図 11-1 デュアル光 LAN 1000Base-LX (GigE-2-LC) モジュール



### 11.1.1 消費電力

モジュールの消費電力は 11W です。

## 11.2 外部インターフェイス

このインターフェイスは、IEEE 802.3 の 1000Base-LX 仕様に準拠した ギガビット イーサネット (GE) インターフェイスです。このインターフェイスは、single-mode fibre (SMF; シングルモード光ファイバ) をベースにした長距離光インターフェイスです。

このモジュールでの 1000Base-LX (ギガビット) に対応した光 LAN インターフェイスでは、双方向 ファイバ インターフェイス LC コネクタを使用します。各方向につきファイバを 1 本使用します。波長は 1,310nm、タイプ 10/125Mm のシングルモード光ファイバです。

### 11.2.1 コネクタ

物理コネクタは LC コネクタ、タイプ LC SFF PTH です。



(注) GigE-2-LC モジュールに付いている 2 つの RJ-45 コネクタは使用してはなりません。

### 11.2.2 標準準拠

1000Base-LX インターフェイスの標準準拠について表 11-1 に示します。

表 11-1 1000Base-LX インターフェイスの標準準拠

標準	コメント
IEEE 802.3	条項 38、PDM 副層およびベースバンド メディア 条項 37、オートネゴシエーション 条項 36、PCS および PMA 副層
IEC 60825-1	レーザの安全に関する推奨事項

#### 11.2.2.1 光インターフェイスのジッタ

データシートに記載されている、光トランシーバの出力ジッタを表 11-2 に示します。

表 11-2 光トランシーバの出力ジッタ

送信シグナル インターフェイス (ホストから SFF-PTH-1250-LW-2X5 へ)					
記号	パラメータ	最小	最大	単位	注
DJ elec-xmit	PECL 決定論的ジッタ (1.0625GBps)		0.12	UI	1
TJ elec-xmt	PECL 全ジッタ		0.25	UI	1

1. Deterministic jitter (DJ; 決定論的ジッタ) および total jitter (TJ; 全ジッタ) の値は、付録 A [1] に定義されている方法に従って測定されます (1 UI (ユニット インターバル) = 800Ps (1.25GBps のとき)、1 UI = 941Ps (1.0625GBps のとき))。列挙した値は 1.0625 GBps に適用されます。1.25 GBps トランシーバの場合は、0.24 UI 未満の TJ を許容できます。

データシートに記載されている、光トランシーバの入力ジッタを表 11-3 に示します。

表 11-3 光トランシーバの入カジッタ

受信シグナル インターフェイス (SFF-PTH-1250-LW-2X5 からホストへ)					
記号	パラメータ	最小	最大	単位	注
DJ elec-rcv	PECL 決定論的ジッタ (1.0625GBps)		0.36	UI	1
TJ elec-rcv	PECL 全ジッタ		0.61	UI	1

1. 決定論的ジッタ (DJ) およびトータルジッタ (TJ) の値は、付録 A [1] に定義されている方法に従って測定されます。ジッタの値は、入力ジッタがワーストケースの値である場合を想定しています (1 UI (ユニットインターバル) = 800Ps (1.25GBps のとき)、1 UI = 941Ps (1.0625GBps のとき))。列挙した値は 1.0625GBps に適用されます。1.25 GBps トランシーバの場合の TJ は 0.749 UI 未満です。

### 11.2.3 関連資料

- IEC/IEEE
  - IEC 60825-1: レーザの安全に関する推奨事項
  - IEEE 802.3, 1998 年度版 : 第 3 部 : Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD; キャリア検知多重アクセス / 衝突検出) アクセス方式と物理層の仕様
  - IEEE 802.3z : GE ネットワーク基準
- ANSI

American National Standards Institute Inc. (ANSI; 米国規格協会) の定める、この規格の「T11.2/Project 1230/Rev10, Fibre Channel-Methodologies for Jitter Specifications (MJS) Drafts」は、同規格の作業委員会のメンバーが利用できます。詳細については、T11.2 の Web サイト [www.t11.org](http://www.t11.org) を参照してください。

- ANSI/EIA/TIA-455-127-1991 [B8]
- ANSI/EIA-455-95-1986 [B7]
- ANSI/TIA/EIA-526-4A-1997 [B13]
- ANSI X3.230-1994 [B19] (FC-PH) , Annex A, A.5, Relative intensity noise (RIN) measuring procedure
- ANSI X3.230-1994 [B19] (FC-PH) , Annex A, A.4.2, Active output interface eye opening measurement
- ANSI X3.230-1994 [B19] (FC-PH) , Annex A, A.4.3, DJ Measurement
- ANSI/EIA/TIA-526-14A [B14]

■ 11.2 外部インターフェイス