

技術的条件集別表 3 4. 2

伝送装置間インタフェース仕様
(音声等接続用ルータ接続インタフェース)

【参照規格一覧】

- [1] JIS 規格 JIS C 6832:2019 石英系マルチモード光ファイバ素線
- [2] JIS 規格 JIS C 6835:2012 石英系シングルモード光ファイバ素線
- [3] IEC 61754-20(Fibre optic interconnecting devices and passive components - Fibre optic connector interfaces - Part 20: Type LC connector family)
- [4] JIS 規格 JIS C 5973:2014 F04 形単心光ファイバコネクタ
- [5] 802.3-2018 - IEEE Standard for Ethernet
- [8] IETF 標準 RFC826 An Ethernet Address Resolution Protocol - or - Converting Network Protocol Address to 48bit Ethernet Address for Transmission on Ethernet Hardware

1. 責任分界点とインタフェース規定点

本規定における責任分界点を図1に、中間配線架を使用する場合のインタフェース規定点を図2に、中間配線架を使用しない場合のインタフェース規定点を図3示す。

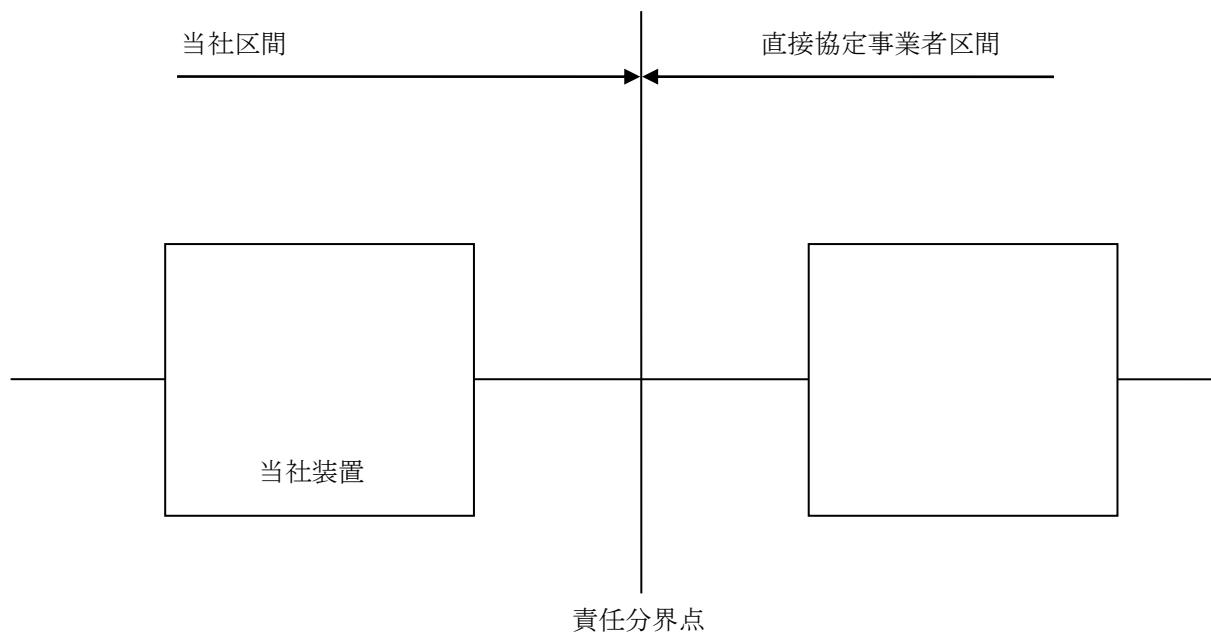


図1：責任分界点

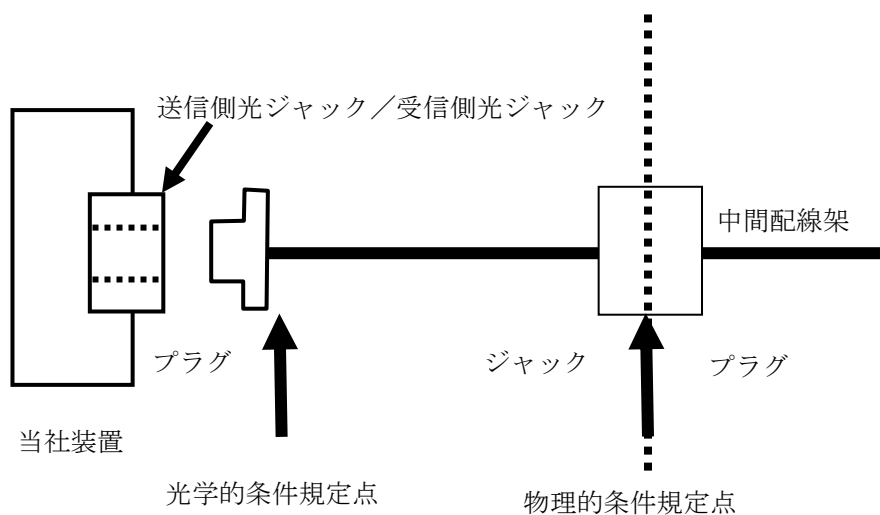


図2：インタフェース規定点（中間配線架を使用する場合）

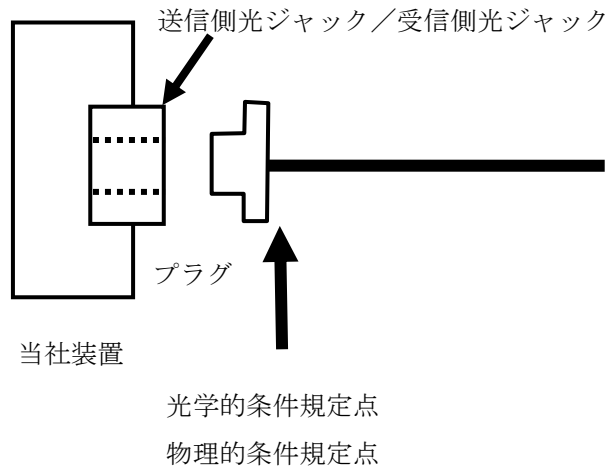


図 3 : インタフェース規定点 (中間配線架を使用しない場合)

2. レイヤ 1 仕様

接続に使用可能なIF種別としては、10GBASE-LR、SR、ER、1000BASE-LX、SXをサポートする。

2. 1. ケーブル

本インタフェースに適用するケーブルは以下のとおりとする。10GBASE-LR、ER、1000BASE-LX についてはシングルモード光ファイバ（2 芯）を使用する。10GBASE-SR、1000BASE-SX についてはマルチモード光ファイバ（2 芯）を使用する。

2. 1. 1 シングルモード光ファイバ（2 芯）

シングルモード光ファイバ（2 芯）に適用する規格は JIS C 6835:2012 準拠とする。

2. 1. 2 マルチモード光ファイバ（2 芯）

シングルモード光ファイバ（2 芯）に適用する規格は JIS C 6832:2019 準拠とする。

2. 2 コネクタ

本インタフェースに適用するコネクタは以下のいずれかであるとおりにする。なお、直接協定事業者が中間配線架を利用し接続する場合は 2.2.1 に示すコネクタを、中間配線架を利用せず接続する場合は 2.2.2 に示すコネクタを適用する。

2. 2. 1 SC コネクタ

SC コネクタに適用する規格は、JIS C 5973（F04 形単心光ファイバコネクタ）準拠とする。

2. 2. 2 LC コネクタ

LC コネクタに適用する規格は、IEC61754-20 準拠とする。

2. 3 光学的条件

本インタフェースに適用する光伝送仕様は IEEE Std 802.3 に規定される 10GBASE-LR、SR、ER、1000BASE-LX、SX 準拠とする。

2. 4 論理的条件

本インタフェースに適用するギガビット Ethernet の規格は IEEE Std 802.3 準拠とする。

2. 5 リンクダウン転送（リンクパススルー）機能

本インタフェースにおける当社の I P 通信網間接続装置と直接協定事業者のレイヤ 3 終端点（ルータ）の間に、レイヤ 1 の伝送装置を設置する場合には、当該伝送装置にお

いてリンクダウン転送（リンクパススルー）機能を有効とし、伝送区間故障発生時に当社のIP通信網間接続装置への光送出を停止すること。

3. レイヤ2仕様

3. 1 Ethernet プロトコル

本インタフェースに適用するギガビット Ethernet の規格は IEEE Std 802.3 準拠とし、レイヤ2 プロトコルとして以下の仕様を適用する。

3. 1. 1 MAC プロトコル

IEEE Std 802.3 に規定されている MAC を使用する。タイプ/フレーム長フィールドにフレーム長を指定した場合は、転送を保証できない場合がある。表1に本資料で用いるタイプ/フレーム長フィールドの主な割り当てを示す。

表1：タイプ/フレーム長フィールドの主な割り当て

| タイプ/フレーム長の値(16進数) | プロトコル |
|-------------------|--------|
| フレーム長 | 2E~5DC |
| タイプ | 0800 |
| | 0806 |
| | 86DD |

※フレーム長を指定した場合は、転送を保証できない場合がある。

3. 1. 2 ARP プロトコル

本インタフェースにおいてレイヤ3 プロトコルとして IPv4 を使用する場合、当社と相互接続する直接協定事業者のレイヤ3 終端点（ルータ）は RFC 826 に規定されている ARP をサポートしている必要がある。

3. 1. 3 その他の詳細仕様

実際の相互接続時に使用する機能や設定等の詳細仕様については、当社と直接協定事業者間の協議にて決定し、別に定めることとする。