

旧

新

第1章 総則

(端末回線線端接続事業者の料金及び技術的条件等)

第4条 当社は、端末回線線端接続事業者と接続する場合において、その接続形態が当社の契約者と同一であるときは、当該接続に係る料金の計算及び支払い、接続料(番号案内機能等、端末間伝送等機能、端末回線伝送機能2-1-1-1第7欄、光回線設備に係る拠点間通信機能及び端末回線伝送機能設置手数料に係るものを除きます。)、当社が回線ごとに行う機能の利用の解除及び停止並びに技術的条件(技術的条件集形態1に別に定めるものを除きます。)のうち、その接続する役務の種類に応じ、各々の契約約款に規定されている部分(選択制による通話料金の月極割引、高額利用に係る基本額の割引及び長期継続利用に係る基本額の適用を含みます。)について、第1条(約款の適用)の規定にかかわらず、料金については、当社が事業者向け割引料金を設定し、協定事業者からの接続申込みを承諾し当該料金を適用するまでの間はその契約約款の料金表を準用し、その他の部分については、その契約約款の規定(施設設置負担金の差額負担に係る規定を含みます。当社が回線ごとに行う機能の利用の解除及び停止にあっては、その契約約款の当社が行う契約解除及び利用停止に係る規定とします。)を準用します。この場合において、片端が当社の契約者である専用回線の場合については、専用サービス契約約款に定める施設設置負担金の支払いは要しません。

第2章 接続する設備の範囲

第1節 標準的な接続箇所

(標準的な接続箇所)

第5条 当社の指定電気通信設備と他事業者の電気通信設備との標準的な接続箇所は次のとおりとします。

標準的な接続箇所	内 容
(1)～(4)-2 (略)	(略)
(4)-3 特別中継光主配線盤	特別中継光主配線盤(波長分割多重装置に収容される分波光変換装置(特別光信号中継回線との接続を行うために必要な当社が指定する装置及びその付属設備をいいます。以下同じとします。))に係る当社が指定する配分架をいいます。以下同じとします。)の他事業者側端子又は特別中継光主配線盤と他事業者の電気通信設備との間に光信号局内伝送路を設置するときは他事業者の電気通信設備の当社側コネクタ

第3章 協定の締結手続き等

第6節の2 当社の光回線設備等との接続に関する手続き

(特別光信号中継回線の線路設備調査及び接続申込み)

第34条の7

1～4 (略)

5 当社は、第1項に規定する申込みに併せて行われた分波光変換装置の設置又は改修の申込みに係る当社からの完成通知に記載した期日と、第2項に規定する回答を当社が行った日から12ヶ月が経過する日のいずれか早い日をもって、接続申込者が特別光信号中継回線の利用を開始したものとみなします。

第1章 総則

(端末回線線端接続事業者の料金及び技術的条件等)

第4条 当社は、端末回線線端接続事業者と接続する場合において、その接続形態が当社の契約者と同一であるときは、当該接続に係る料金の計算及び支払い、接続料(番号案内機能等、端末間伝送等機能、端末回線伝送機能2-1-1-1第7欄、光回線設備に係る拠点間通信機能、特別光信号中継伝送機能に係る付加機能及び端末回線伝送機能設置手数料に係るものを除きます。)、当社が回線ごとに行う機能の利用の解除及び停止並びに技術的条件(技術的条件集形態1に別に定めるものを除きます。)のうち、その接続する役務の種類に応じ、各々の契約約款に規定されている部分(選択制による通話料金の月極割引、高額利用に係る基本額の割引及び長期継続利用に係る基本額の適用を含みます。)について、第1条(約款の適用)の規定にかかわらず、料金については、当社が事業者向け割引料金を設定し、協定事業者からの接続申込みを承諾し当該料金を適用するまでの間はその契約約款の料金表を準用し、その他の部分については、その契約約款の規定(施設設置負担金の差額負担に係る規定を含みます。当社が回線ごとに行う機能の利用の解除及び停止にあっては、その契約約款の当社が行う契約解除及び利用停止に係る規定とします。)を準用します。この場合において、片端が当社の契約者である専用回線の場合については、専用サービス契約約款に定める施設設置負担金の支払いは要しません。

第2章 接続する設備の範囲

第1節 標準的な接続箇所

(標準的な接続箇所)

第5条 当社の指定電気通信設備と他事業者の電気通信設備との標準的な接続箇所は次のとおりとします。

標準的な接続箇所	内 容
(1)～(4)-2 (略)	(略)
(4)-3 特別中継光主配線盤	特別中継光主配線盤(分波光変換装置(特別光信号中継回線との接続を行うために必要な当社が指定する装置及びその付属設備をいいます。以下同じとします。))に係る当社が指定する配分架をいいます。以下同じとします。)の他事業者側端子又は特別中継光主配線盤と他事業者の電気通信設備との間に光信号局内伝送路を設置するときは他事業者の電気通信設備の当社側コネクタ

第3章 協定の締結手続き等

第6節の2 当社の光回線設備等との接続に関する手続き

(特別光信号中継回線の線路設備調査及び接続申込み)

第34条の7

1～4 (略)

5 当社は、第1項に規定する申込みに併せて行われた分波光変換装置(第1表(接続料金)第2(網改造料)1-1(網改造料の対象となる機能)第73欄を用いて接続する場合を除きます。)の設置又は改修の申込に係る当社からの完成通知に記載した期日と、第2項に規定する回答を当社が行った日から12ヶ月が経過

第4節 料金の計算及び支払い

(料金等の支払い)

第72条 協定事業者は、料金等（接続料金、工事費、手続費、建設請負契約に基づく負担額、預かり保守等契約等に基づく負担額、光信号引込等設備に係る負担額、割増金、違約金又は延滞利息をいいます。以下同じとします。）について、当社が定める支払期日までに（当社の責めに帰すべき事由がある場合を除きます。）、当社が指定する金融機関等において支払うことを要します。

料金表

第1表 接続料金

第1 網使用料

1 適用

区 分	内 容
(1)～(7) (略)	(略)
(8) 端末回線伝送機能に係る料金の適用	2（料金額）2-1に規定する端末回線伝送機能の料金については、次に掲げる方法により適用します。 ア～ウ (略) エ 回線終端装置を利用する場合には、第1表（接続料金）第2（網改造料）1-1（網改造料の対象となる機能）第68欄を適用するときを除き、2（料金額）2-1-1に掲げる料金額に2-1-2第1欄に掲げる料金額を加えた額を適用します。
(8)-2～(12)-3 (略)	(略)

第2 網改造料

1 適用

区 分	内 容
(1)～(7) (略)	(略)

する日のいずれか早い日をもって、接続申込者が特別光信号中継回線の利用を開始したものとみなします。

第4節 料金の計算及び支払い

(料金等の支払い)

第72条 協定事業者は、料金等（接続料金、工事費、手続費、建設請負契約に基づく負担額、預かり保守等契約等に基づく負担額、光信号引込等設備に係る負担額、その他指定電気通信設備との接続を円滑に行うために必要な設備に係る料金額、割増金、違約金又は延滞利息をいいます。以下同じとします。）について、当社が定める支払期日までに（当社の責めに帰すべき事由がある場合を除きます。）、当社が指定する金融機関等において支払うことを要します。

料金表

第1表 接続料金

第1 網使用料

1 適用

区 分	内 容
(1)～(7) (略)	(略)
(8) 端末回線伝送機能に係る料金の適用	2（料金額）2-1に規定する端末回線伝送機能の料金については、次に掲げる方法により適用します。 ア～ウ (略) エ 回線終端装置を利用する場合には、第1表（接続料金）第2（網改造料）1-1（網改造料の対象となる機能）第68欄または第71欄を適用するときを除き、2（料金額）2-1-1に掲げる料金額に2-1-2第1欄に掲げる料金額を加えた額を適用します。
(8)-2～(12)-3 (略)	(略)
(12)-4 端末回線伝送機能及び特別光信号中継伝送機能の組み合わせ適用	端末回線伝送機能2-1-1-1第6欄については、その接続の態様に応じて、2-1-1-1第6欄に掲げる料金額に2-5-3-2に掲げる料金額を組み合わせ適用します。

第2 網改造料

1 適用

区 分	内 容
(1)～(7) (略)	(略)
(8) 特別光信号中継伝送機能に係る付加機能の適用	特別光信号中継伝送機能に係る付加機能は、第1表（接続料金）第1（網使用料）2（料金額）2-1-1-1第6欄に規定する機能、2-5-3-2に規定する機能及び第2（網改造料）1-1（網改造料の対象となる機能）第63欄に規定する機能と組み合わせ提供します。

1-1 網改造料の対象となる機能

区 分	備 考
(1)～(70) (略)	(略)

様式第12 (第21条第1項関係)

接続申込書

年 月 日

東日本電信電話株式会社／西日本電信電話株式会社
殿

郵便番号
(ふりがな)
住 所
(ふりがな)
氏 名 (法人にあっては、名称及び代表者の氏名)

貴社接続約款第21条(接続申込み)第1項の規定により、弊社事前調査申込書(年 月 日付け 号)に対する貴社回答書(年 月 日)につきまして、回答書の内容で接続を申し込みます。

注 用紙の大きさは、日本産業規格A列4番とすること。

1-1 網改造料の対象となる機能

区 分	備 考
(1)～(70) (略)	(略)
(71) 特別光信号中継伝送機能に係る付加機能	通信用建物以外に設置する分波光変換装置と接続する機能

様式第12 (第21条第1項関係)

接続申込書

年 月 日 第 号

東日本電信電話株式会社／西日本電信電話株式会社
殿

郵便番号
(ふりがな)
住 所
(ふりがな)

氏 名 (法人にあっては、名称及び代表者の氏名)

貴社接続約款第21条(接続申込み)第1項の規定により、弊社事前調査申込書(年 月 日付け 号)に対する貴社回答書(年 月 日)につきまして、回答書の内容で接続を申し込みます。

注 用紙の大きさは、日本産業規格A列4番とすること。

附 則 (令和6年12月11日相制第155500000365号)

(実施時期)

1 この改正規定は、令和6年12月11日から実施します。

(IP網移行期の接続料における工事費に関する特例措置)

2 協定事業者が第23条(接続用設備の設置又は改修の申込み)第1項第2号又は第3号に規定する交換機又は交換機の伝送装置で接続する場合において、PSTNマイグレーションに係る多数の関係電気通信事業者による協議の場(以下、「意識合わせの場」)における協議の結果に基づき、接続用設備の減設又は接続回線の廃止の申込みを行うときは、当社は申込み時期にかかわらず、第23条(接続用設備の設置又は改修の申込み)第2項第4号に則り申込みされたものとみなします。

(IP網移行期の接続料における網改造料に関する特例措置)

3 協定事業者が料金表第1表第2(網改造料)1-1表中第47欄の機能に係る設備を利用している場合であって、意識合わせの場における協議の結果に基づき利用中止を申込みときは、第66条(網改造料の支払義務)第1項の規定にかかわらず、意識合わせの場において合意した当該設備の利用中止の期日を含む月までの期間に係る当該網改造料の支払いを要するものとします。

技術的条件集

第1章 通則
(略)

技術的条件集別表 2.5.1

光信号回線接続インタフェース仕様 (光信号端末回線用インタフェース1)

[参考にした規格一覧]
(略)

図2-1 インタフェース規定点 (直接協定事業者が当社屋内配線を利用し、利用者の建物に直接協定事業者が設置した電気通信設備で接続する場合)

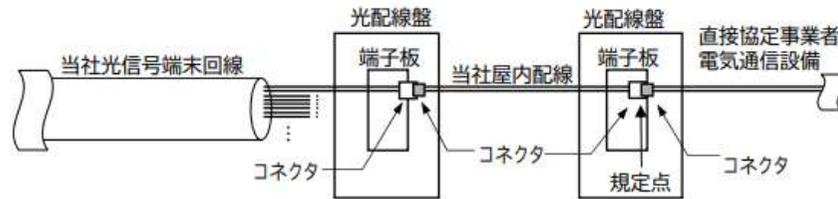
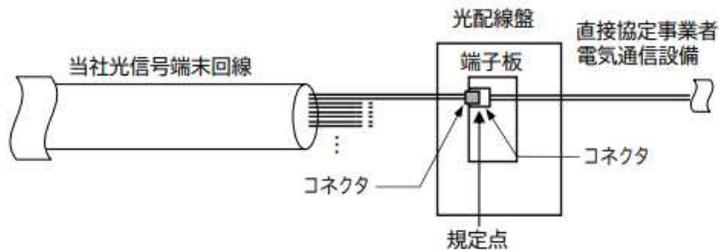


図2-2 インタフェース規定点 (直接協定事業者が当社屋内配線を利用し、利用者の建物に当社が設置した光配線盤で接続する場合)



技術的条件集

第1章 通則
(略)

技術的条件集別表 2.5.1

光信号回線接続インタフェース仕様 (光信号端末回線用インタフェース1)

[参考にした規格一覧]
(略)

図2-1 インタフェース規定点 (直接協定事業者が当社屋内配線を利用し、利用者の建物に直接協定事業者が設置した電気通信設備で接続する場合)

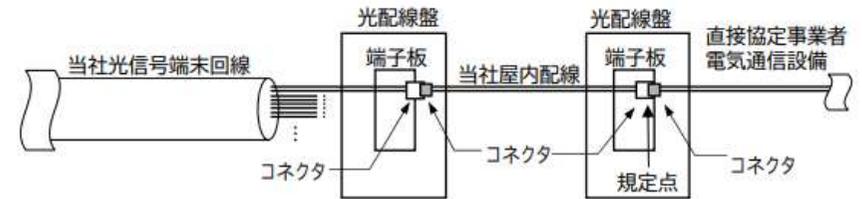


図2-2 インタフェース規定点 (直接協定事業者が当社屋内配線を利用し、利用者の建物に当社が設置した光配線盤で接続する場合)

※当社光信号端末回線-当社屋内配線間にて光配線盤を設けない場合も含む。

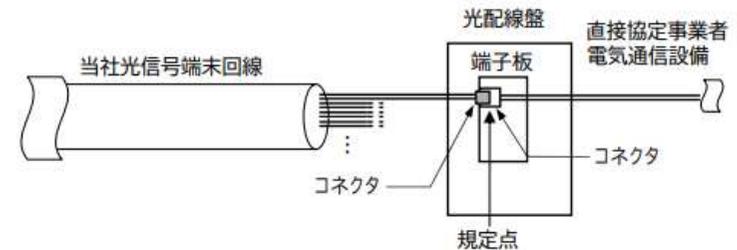


図3 インタフェース規定点(柱上箇所または利用者の建物に直接協定事業者が設置した光配線盤で接続する場合)
(略)

技術的条件集別表25.4

光信号回線接続インタフェース仕様 (特別光信号中継回線用インタフェース)

【参照規格一覧】

- [1] IEEE Std 802.3-2005:Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications
- [2] TTC 標準 JT-G707 第7版 (2006.11.27) 同期デジタルハイアラキーのNNI
- [3] TTC 標準 JT-G783 第3版 (2001.4.19) SDH 多重変換装置の警報系・切替系の動作
- [4] TTC 標準 JT-G825 第2版 (2004.4.20) SDH 網のジッタ・ワンドラ規定
- [5] ITU-T 勧告 G.813 (08/96) Timing characteristics of SDH equipment slave clocks (SEC)
- [6] ITU-T 勧告 G.958 (11/94) Digital line systems based on the synchronous digital hierarchy for use on optical fibre cables
- [7] Telcordia GR-253-CORE issue3 September 2000
- [8] JIS C 5973:F04 Type connectors for optical fiber cable
- [9] JIS C 6835:Silica glass single-mode optical fiber
- [10] JIS C 6832:Silica glass multi-mode optical fiber
- [11] IEEE 802.3ba 2010: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications - Amendment 4: Media access control parameters, Physical layers and management parameters for 40 Gb/s and 100 Gb/s operation

図3 インタフェース規定点(柱上箇所または利用者の建物に直接協定事業者が設置した光配線盤で接続する場合)
(略)

技術的条件集別表25.4

光信号回線接続インタフェース仕様 (特別光信号中継回線用インタフェース)

【参照規格一覧】

- [1] IEEE Std 802.3-2005:Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications
- [2] TTC 標準 JT-G707 第7版 (2006.11.27) 同期デジタルハイアラキーのNNI
- [3] TTC 標準 JT-G783 第3版 (2001.4.19) SDH 多重変換装置の警報系・切替系の動作
- [4] TTC 標準 JT-G825 第2版 (2004.4.20) SDH 網のジッタ・ワンドラ規定
- [5] ITU-T 勧告 G.813 (08/96) Timing characteristics of SDH equipment slave clocks (SEC)
- [6] ITU-T 勧告 G.958 (11/94) Digital line systems based on the synchronous digital hierarchy for use on optical fibre cables
- [7] Telcordia GR-253-CORE issue3 September 2000
- [8] JIS C 5973:F04 Type connectors for optical fiber cable
- [9] JIS C 6835:Silica glass single-mode optical fiber
- [10] JIS C 6832:Silica glass multi-mode optical fiber
- [11] IEEE 802.3ba 2010: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications - Amendment 4: Media access control parameters, Physical layers and management parameters for 40 Gb/s and 100 Gb/s operation
- [12] IEEE Std 802.3cu-2021: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications - Amendment 11: Physical Layers and Management Parameters for 100 Gb/s and 400 Gb/s Operation over Single-Mode Fiber at 100 Gb/s per Wavelength
- [13] ITU-T 勧告 G.959.1 (04/2016) Optical transport network physical layer interfaces
- [14] 100G Lambda MSA
- [15] IEEE std 802.3 clause 151
- [16] ITU-T 勧告 G.709 Interfaces for the optical transport network

1. インタフェース規定点と責任分界点
(略)

2. インタフェース仕様

接続に使用可能な IF 種別としては、以下の IF 種別をサポートする。各 IF 種別はレイヤ 2 に Ethernet インタフェース利用するもの、SDH/SONET インタフェースを利用するもの
とに分類される。サポートする IF 種別を以下に示す。

Ethernet インタフェース : 1000BASE-SX、1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、
100GBASE-LR4、100GBASE-ER4

SDH/SONET インタフェース : STM-64、OC-192

2. 1 Ethernet インタフェース仕様

2. 1. 1 物理的条件

Ethernet インタフェースにおける物理的条件は、IEEE802.3 規格の 1000BASE-SX、
1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、IEEE802.3ba 規格の 100GBASE-LR4、
100GBASE-ER4 に準拠し、各々の転送速度でベースバンド信号の転送を行う。

2. 1. 1. 1 ケーブル

光ケーブルは、1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、100GBASE-LR4、
100GBASE-ER4 の場合、JIS C 6835 規格のシングルモード光ファイバ (2 芯) を
使用することとし、1000BASE-SX の場合は JIS C 6832 規格のマルチモード光
ファイバ (2 芯) を使用することとする。

2. 1. 1. 2 コネクタ

(略)

2. 1. 2 光学的条件

(略)

図2-2の2 光パルスマスク (100GBASE-LR4/ER4)

1. インタフェース規定点と責任分界点
(略)

2. インタフェース仕様

接続に使用可能な IF 種別としては、以下の IF 種別をサポートする。各 IF 種別はレイヤ 2 に Ethernet インタフェースを利用するもの、SDH/SONET インタフェースを利用するもの、OTU インタフェースを利用するものとに分類される。サポートする IF 種別を以下に示す。

Ethernet インタフェース : 1000BASE-SX、1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、
100GBASE-LR4、100GBASE-ER4、400GBASE-FR4、400GBASE-LR4

SDH/SONET インタフェース : STM-64、OC-192

OTU インタフェース : 4I1-9D1F (OTU4)

2. 1 Ethernet インタフェース仕様

2. 1. 1 物理的条件

Ethernet インタフェースにおける物理的条件は、IEEE802.3 規格の 1000BASE-SX、
1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、IEEE802.3ba 規格の 100GBASE-LR4、
100GBASE-ER4、IEEE802.3cu 規格の 400GBASE-FR4、400GBASE-LR4 に準拠し、各々の
転送速度でベースバンド信号の転送を行う。

2. 1. 1. 1 ケーブル

光ケーブルは、1000BASE-LX、10GBASE-LR、10GBASE-ER、100GBASE-LR4、
100GBASE-ER4、400GBASE-FR4、400GBASE-LR4 の場合、JIS C 6835 規格のシング
ルモード光ファイバ (2 芯) を使用することとし、1000BASE-SX の場合は JIS C
6832 規格のマルチモード光ファイバ (2 芯) を使用することとする。

2. 1. 1. 2 コネクタ

(略)

2. 1. 2 光学的条件

(略)

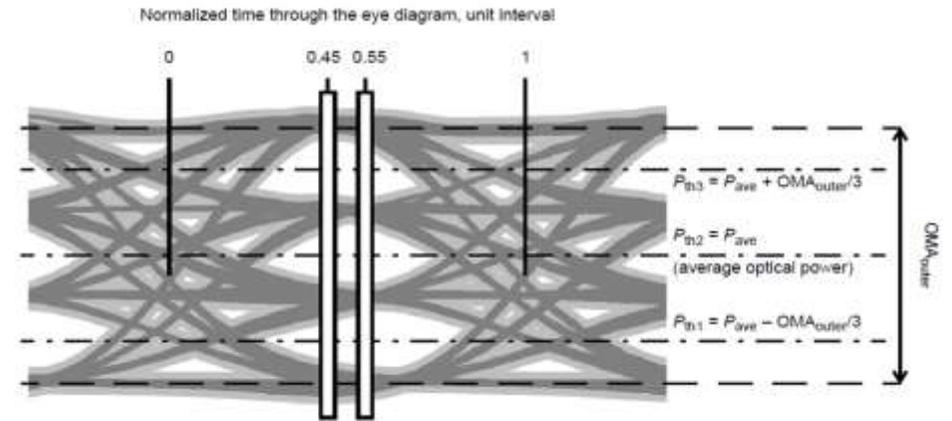
図2-2の2 光パルスマスク (100GBASE-LR4/ER4)

2. 1. 2. 4 400Gbit/s インタフェース

400GBASE-FR4 及び 400GBASE-LR4 の光学的条件を表 2-2 の 3、及び図 2-2 の
3 に示す。詳細仕様は、100G Lambda MSA、IEEE std 802.3 clause 151 を参照

測定条件 400G FR4 MSA 3.6 (IEEE802.3 Clauses 121 を引用)
 送信特性 400G FR4 MSA Table 2-3
 Outer OMA 上限値 3.7 dBm
 下限値 -0.3 dBm
 TDECQ 上限値 3.4 dB

2) 400G LR4



測定条件 400G LR4 MSA 3.6 (IEEE802.3 Clauses 121 を引用)
 送信特性 400G LR4 MSA Table 2-3
 Outer OMA 上限値 4.4 dBm
 下限値 -0.3 dBm for TDECQ < 1.4 dB
 -1.1 + TD dBm for 1.4dB ≤ TDECQ ≤ 3.9 dB
 TDECQ 上限値 3.9 dB

図 2-2 の 3 光信号アイパターン (400GBASE-FR4/400GBASE-LR4)

2. 1. 3 論理的条件
(略)

2. 2 SDH/SONET インタフェース仕様

2. 1. 3 論理的条件
(略)

2. 2 SDH/SONET インタフェース仕様

(略)

2. 2. 5 その他詳細仕様

(略)

(略)

2. 2. 5 その他詳細仕様

(略)

2. 3 OTU インタフェース仕様

2. 3. 1 物理的条件

2. 3. 1. 1 ケーブル

光ケーブルは、JIS C 6835 規格のシングルモード光ファイバ (2 芯) を使用する。

2. 3. 1. 2 コネクタ

光コネクタは、JIS C 5973 規格の SC コネクタを使用する。

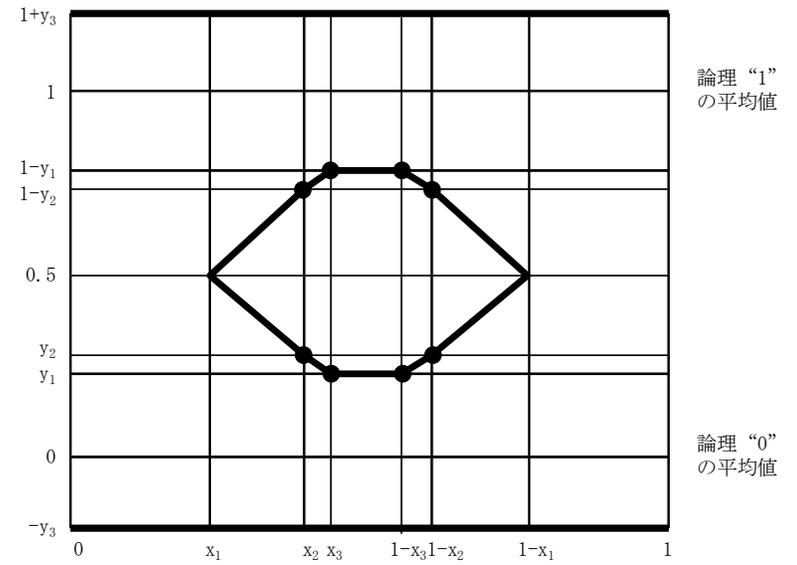
2. 3. 2 光学的条件

2. 3. 2. 1 OTU4 インタフェース

光学的条件を表 3-1、及び図 3-1 に示す。詳細仕様は、ITU-T G. 959.1 を参照のこと。

表 3-1 OTU4 の光学的条件

項目	単位	4I1-9D1F (OTU4)
インタフェース速度	GBd	111.809
信号速度偏差 (最大)	ppm	20
発振中心波長	nm	以下の 4 波の波長多重 1294.53~1296.59[nm] 1299.02~1301.09[nm] 1303.54~1305.63[nm] 1308.09~1310.19[nm]
平均送出レベル	dBm	-2.5[dBm/ch]~+2.9[dBm/ch] (消光比 7[dB]以上) -0.6[dBm/ch]~+4[dBm/ch] (消光比 4~7[dB])
平均受信レベル	dBm	-8.8[dBm/ch]~+2.9[dBm/ch] (消光比<7[dB]) -6.9[dBm/ch]~+4[dBm/ch] (消光比 4~7[dB])
消光比 (最小)	dB	4[dB]~7[dB]または 7[dB]以上
符号化形式		ITU-T G. 709 標準に準拠
送信光パルスマスク		図 3-1



適用範囲：4I1-9D1F(OTU4)

測定条件：f-3dBが伝送ビットレート×0.75の4次低通フィルタ

	100GbE
x_1	0.25
x_2	0.40
x_3	0.45
y_1	0.25
y_2	0.28
y_3	0.40

図3-1 光パルスマスク (4I1-9D1F(OTU4))

2. 3. 3 論理的条件

4I1-9D1F(OTU4)のフレームフォーマットは ITU-T G.709 標準に準拠することとし、フレーム内各フィールドの利用条件を図 3-2 の凡例に示す。

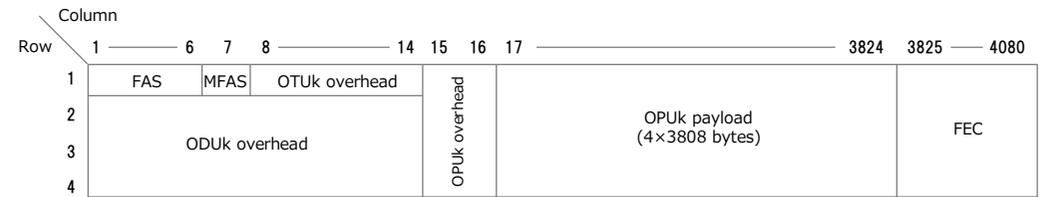


図 3-2 フレームフォーマット