

AX7800S

ALAXALA マルチレイヤスイッチ AX7800S

ハードウェア取扱説明書 訂正資料

■はじめに

本資料は、AX7800Sハードウェア取扱説明書 (Copyright (C) 2005, 2007 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.)の訂正内容について説明するものです。

本装置をご使用になる時は、この資料を必ずお読みください。

本資料の対象となるマニュアルを以下に示します。

項番	マニュアル名称	マニュアル番号
1	ALAXALAマルチレイヤスイッチAX7800S ハードウェア取扱説明書	AX-10-026-B0

■商標一覧

- ・ Ethernetは米国Xerox Corp.の商品名称です。
- ・ イーサネットは富士ゼロックス (株) の商標です。
- ・ Windowsは米国Microsoft, Corp.の商標です。
- ・ その他, 各会社名, 各製品名は, 各社の商標または登録商標です。

■ご注意

この訂正資料は、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■発行

2008年5月9日発行(初版)

2008年8月1日発行(第2版)

2008年12月18日発行(第3版)

2009年4月24日発行(第4版)

2010年7月23日発行(第5版)

■著作権

Copyright (C) 2008, 2010, ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

目 次

1. 機器の概要	4
2. 設置の準備	13
3. インタフェースケーブルおよび端末の準備	14
4. 機器の設置	26

1. 機器の概要

1.5 パケットスイッチング機構 (PSU)

表 1-30 を下記に訂正します。(P81)

【訂正】

表 1-30 パケットスイッチング機構と基本制御機構との対応

パケットスイッチング機構	基本制御機構
PSU-1	BCU-SH8MS
PSU-12	BCU-SH8MS2
PSU-2	BCU-SM8MS
PSU-22	BCU-SM8MS2
PSU-33	BCU-SL8MS
PSU-43	BCU-SL8MS2
	BCU-SM1GS3
	BCU-SL1GS3
PSU-12B	BCU-SH8MS2
PSU-53	BCU-SM8MS2
	BCU-SL8MS2
	BCU-SM1GS3
	BCU-SL1GS3

1.5.2a PSU-12B

PSU-12B の説明を追加します。(P84)

【追加】

PSU-12B は以下のハードウェア仕様を備えています。

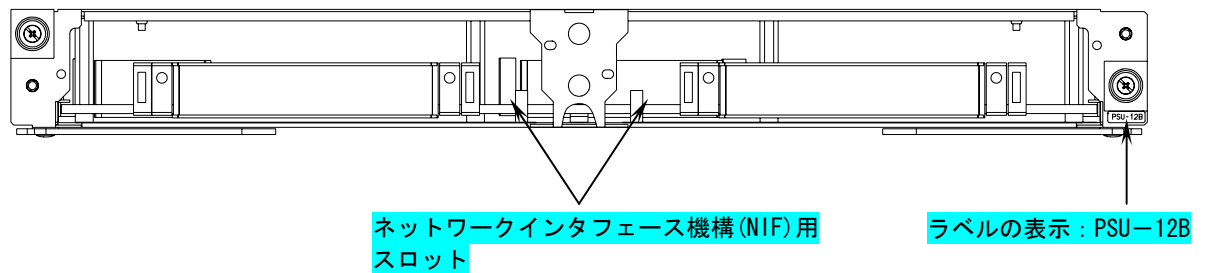
- ・ネットワークインタフェース機構用スロット：2 スロット

NOTE

パケットスイッチング機構に搭載して使用するネットワークインタフェース機構には、標準ポートのものとPSU 分離型高密度ポートのものがあります。
標準ポートのネットワークインタフェース機構の場合は1 スロット/枚、PSU 分離型高密度ポートのネットワークインタフェース機構の場合は2 スロット/枚使用します。

(1) 正面外観

図 1-57a PSU-12B の正面外観



(2) LED

パケットスイッチング機構の動作状態は、装置本体の正面パネルの LED によって示します。装置本体の正面パネルについては「1.1 装置本体」を参照してください。

1.6 ネットワークインタフェース機構 (NIF)

表 1-31 を下記に訂正します。(P88, P89)

【訂正】

表 1-31 ネットワークインタフェース機構とパケットスイッチング機構との対応

ネットワークインタフェース機構		使用可能なパケットスイッチング機構
種類	名称	
標準ポート	NE1G-12TA	PSU-1
	NE1G-6GA	PSU-12
	NE1G-12SA	PSU-12B
	NE1GSHP-4S	PSU-2
	NE1GSHP-8S	PSU-22
	NEMX-12	PSU-33
	NE10G-1ER	PSU-43
	NE10G-1EW	PSU-53
	NE10G-1LW	
	NE10G-1RX	
	NE10G-1RXA	
	NP192-1S	PSU-12
	NP192-1S4	PSU-12B
	NP48-4S	PSU-22
	PSU-33	
	PSU-43	
	PSU-53	
PSU 分離型高密度ポート	NE1G-48T	PSU-1
		PSU-12
		PSU-12B
		PSU-2
		PSU-22
		PSU-33
	PSU-43	
	PSU-53	
PSU 内蔵型高密度ポート	S12-1G48T	—
	S12-1G48S	
	S22-10G4RX	
	S33-10G4RX	

1.6.1 ネットワークインタフェース機構（標準ポート）

NE1G-12SA の説明を下記に訂正します。（P92）

【訂正】

NE1G-12SA は以下のハードウェア仕様を備えたネットワークインタフェース機構です。

- ・イーサネットポート（1000BASE-SX／1000BASE-LX／1000BASE-LH／1000BASE-LHB）：12 ポート（VRRP 拡張機能実装）

NE1GSHP-4S の説明を下記に訂正します。（P93）

【訂正】

NE1GSHP-4S は以下のハードウェア仕様を備えたネットワークインタフェース機構です。

- ・イーサネットポート（1000BASE-SX／1000BASE-LX／1000BASE-LH／1000BASE-LHB）：4 ポート（階層化シェーパ機能実装）

NE1GSHP-8S の説明を下記に訂正します。（P94）

【訂正】

NE1GSHP-8S は以下のハードウェア仕様を備えたネットワークインタフェース機構です。

- ・イーサネットポート（1000BASE-SX／1000BASE-LX／1000BASE-LH／1000BASE-LHB）：8 ポート（階層化シェーパ機能実装）

NEMX-12 の説明と正面外観図を以下に訂正します。(P96, P97)

【訂正】

NEMX-12 は以下のハードウェア仕様を備えたネットワークインタフェース機構です。

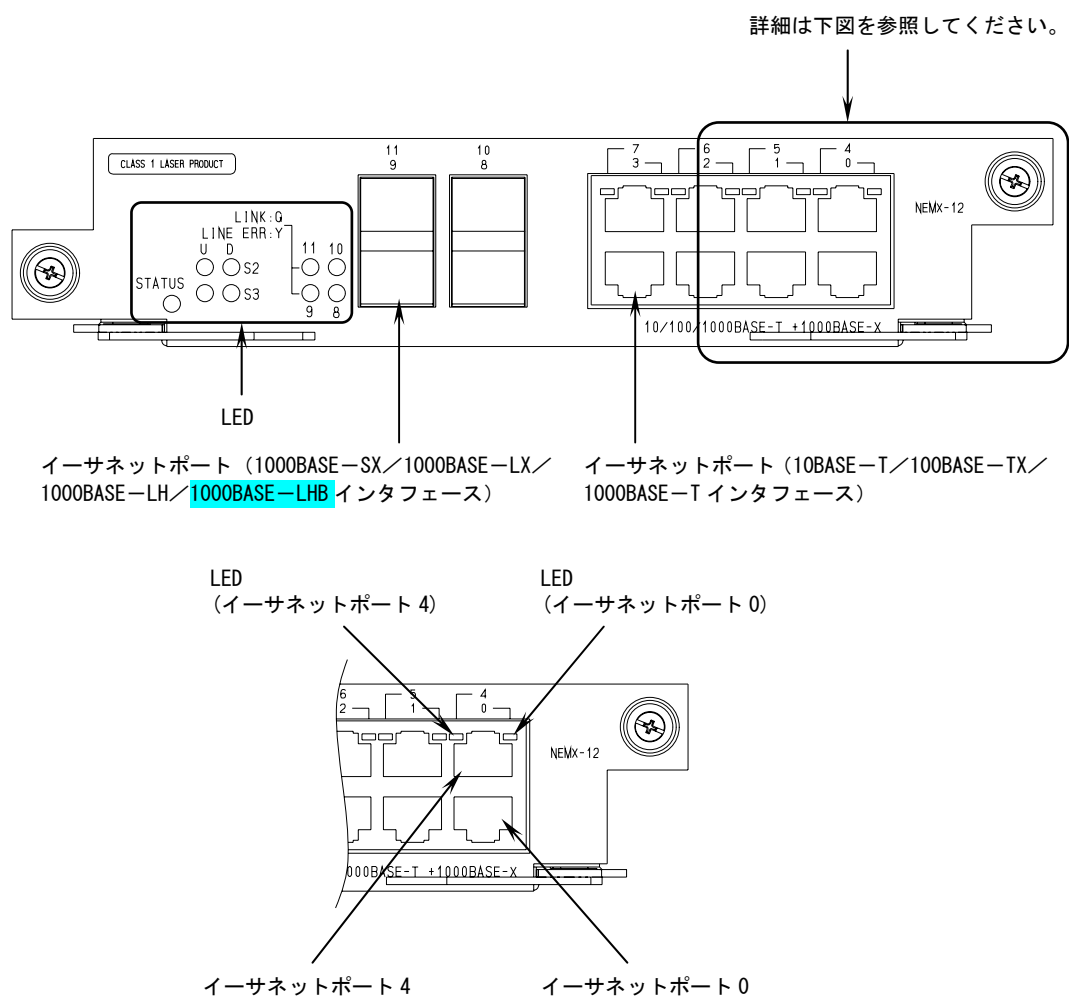
- ・イーサネットポート (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) : 8 ポート
- ・イーサネットポート (1000BASE-SX/1000BASE-LX/1000BASE-LH/1000BASE-LHB) : 4 ポート

NOTE

NEMX-12のイーサネットポート (1000BASE-SX/1000BASE-LX/1000BASE-LH/1000BASE-LHB インタフェース) を使用する場合, SFPが必要になります。SFPについては「1.8 トランシーバ」を参照してください。

【訂正】

図 1-69 NEMX-12 の正面外観



1.6.3 ネットワークインタフェース機構 (PSU 内蔵型高密度ポート)

S12-1G48S の説明を以下に訂正します。(P111)

【訂正】

S12-1G48S は以下のハードウェア仕様を備えたネットワークインタフェース機構です。

- ・イーサネットポート (1000BASE-SX / 1000BASE-LX / 1000BASE-LH / 1000BASE-LHB) : 48 ポート

1.8 トランシーバ

表 1-52 を下記に訂正します。(P118)

【訂正】

表 1-52 ネットワークインタフェース機構とトランシーバとの対応

ネットワークインタフェース機構	トランシーバ
NE1G-6GA	GBIC-SX GBIC-LX GBIC-LH
NE1G-12SA NE1GSHP-4S NE1GSHP-8S NEMX-12 S12-1G48S	SFP-SX SFP-LX SFP-LH SFP-LHB
NP48-4S	SFP-P48SR SFP-P48LR
NE10G-1RX NE10G-1RXA S22-10G4RX S33-10G4RX	XFP-SR XFP-ER XFP-LR XFP-ZR

1.8.2 SFP

SFPの説明を下記に訂正します。(P120, P121)

【訂正】

SFPには、SFP-SX、SFP-LX、SFP-LH、**SFP-LHB**、SFP-P48SR、SFP-P48LRの**6種類**のものがあり、さらに外観上**4つのタイプ**（モジュールAタイプ、モジュールBタイプ、モジュールCタイプ、**モジュールDタイプ**）があります。

SFPの種類の違いは、図の矢印で示す部分の色で見分けます。

⚠注意

レーザー光を使用しています。（レーザー光は無色透明で目には見えません。）光送受信部を直接のぞかないでください。

注意

トランシーバにラベルなどを貼り付けたりしないでください。
トランシーバには、メーカーおよび弊社の標準品であることを示すラベルを貼り付けています。ただし、このラベルを貼り付けているのは、トランシーバの放熱や、ケージからの抜けを防止する機構の妨げにならない部分です。放熱や抜け防止機構の妨げになるところにラベルなどを貼り付けると、トランシーバが故障したり、ネットワークインタフェース機構を破損したりするおそれがあります。

NOTE

SFPは弊社の標準品（図に示すラベルのあるもの）をご使用ください。

SFP-SX、SFP-LX、SFP-LH、**SFP-LHB**では、標準品以外のものを使用した場合、動作の保証はいたしません。

また、SFP-P48SR、SFP-P48LRでは、標準品以外のものを使用しても動作いたしません。

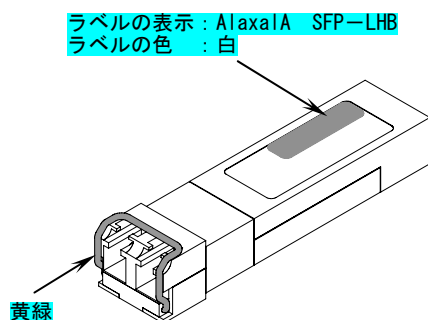
(3a) に SFP-LHB を追加します。(P122)

【追加】

(3a) SFP-LHB

図 1-94a SFP-LHB の外観

●モジュールDタイプ



1.8.3 XFP

XFPの説明（本文）を下記に訂正します。（P123）

【訂正】

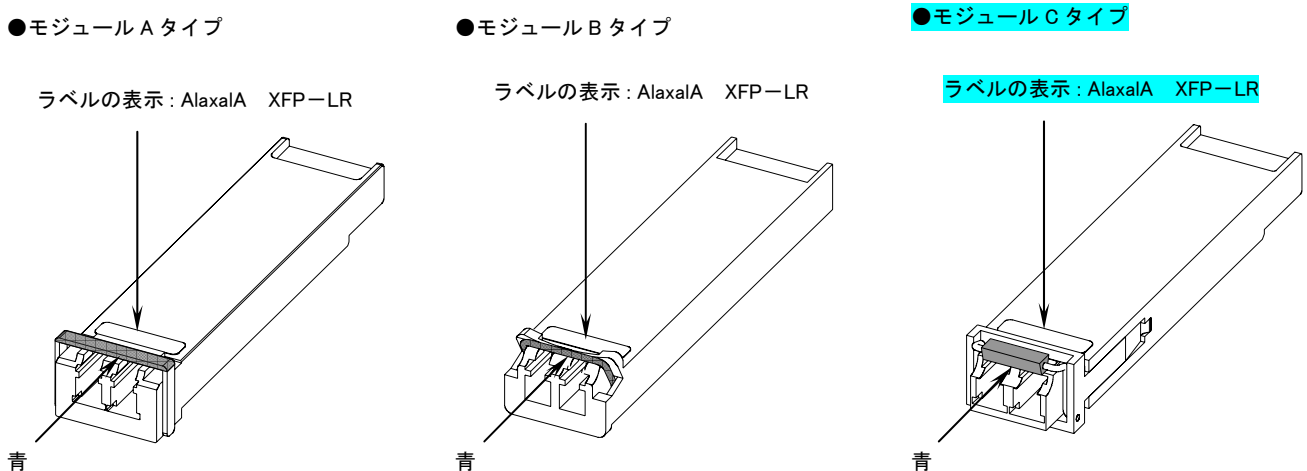
XFPにはXFP-SR、XFP-ER、XFP-LR、XFP-ZRの4種類のものがあり、さらに外観上3つのタイプ（モジュールAタイプ、モジュールBタイプ、モジュールCタイプ）があります。XFPの種類の違いは、図の矢印で示す部分の色で見分けます。

「(3) XFP-LR」の説明を下記に訂正します。（P125）

【訂正】

(3) XFP-LR

図 1-99 XFP-LRの外観



NOTE

XFP-LRにはモジュールAタイプ、モジュールBタイプ、モジュールCタイプの3タイプがありますが、機能上の違いはありません。

2. 設置の準備

2.4 電源設備

2.4.3 AX7816S-ACの電源設備

「(2) 分電盤」の説明を下記に訂正します。(P146)

【訂正】

本装置に給電する分岐回路にはブレーカを付けてください。ブレーカの定格と必要数は下表を参照してください。

表 2-9 ブレーカの定格と必要数

モデル	ブレーカの定格	装置構成	S33-10G4RXの 搭載枚数	電源の 冗長化	ブレーカの 必要数	コンセントの 必要数
AX7816S-AC	20AT 単相 AC200V (20A 回路用)	A	0~1 枚	なし	1	2
		B		あり(注1)	2	4
		C	2~8 枚	なし	2	2
		D		あり(注1)	4	4

(注 1) 電源機構に異なる電源系統から給電することで、電源設備系統を 2 系統化することができます。

NOTE

分電盤は操作が容易に行なえるように、本装置の設置場所と同じ部屋か、近接する部屋に設置することをお奨めします。

NOTE

現在の装置構成がA~Cの場合でも、今後のS33-10G4RXの増設や電源の冗長化を考慮して、あらかじめ、装置構成Dの電源設備を用意していただくことをお奨めします。

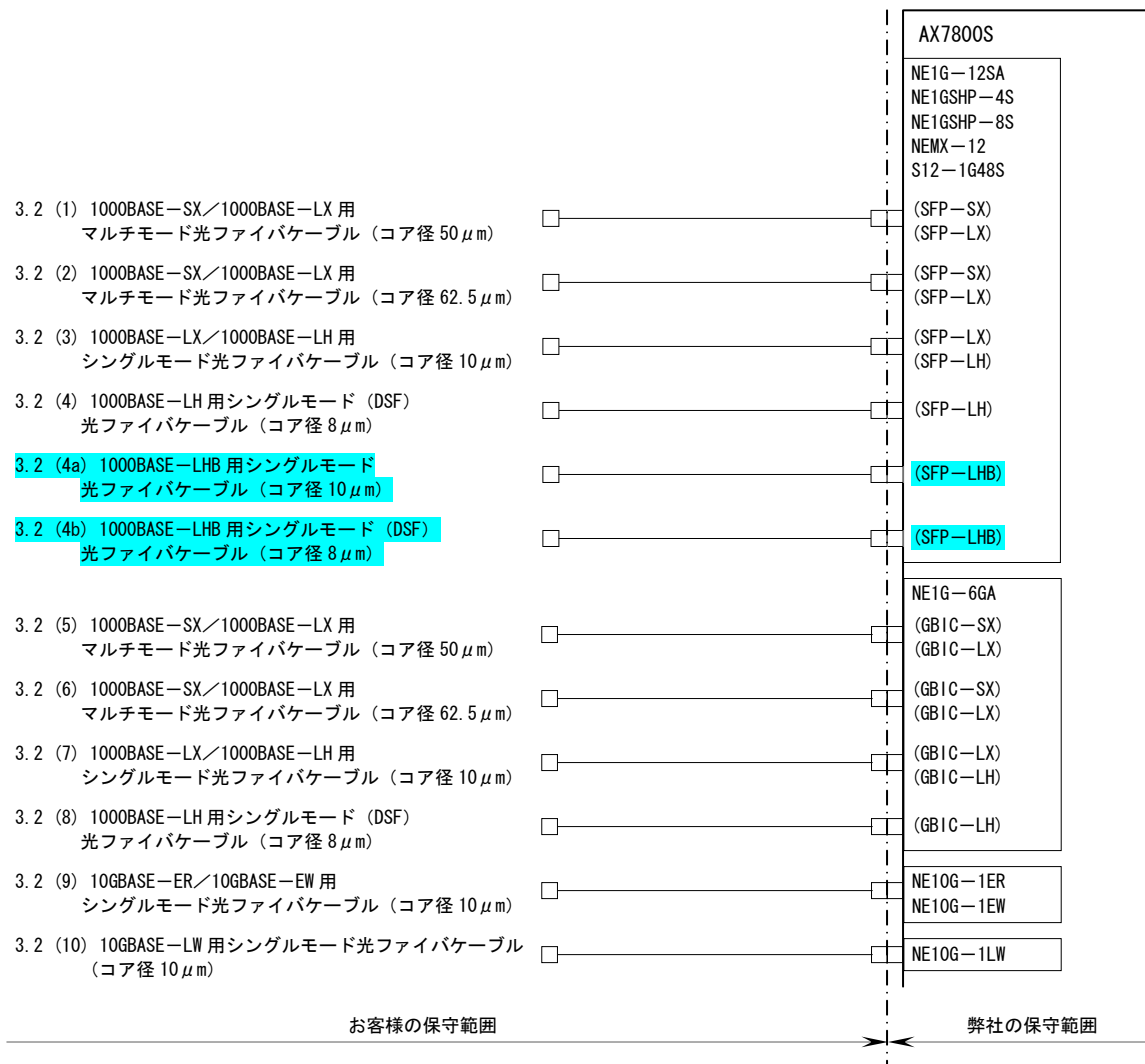
3. インタフェースケーブルおよび端末の準備

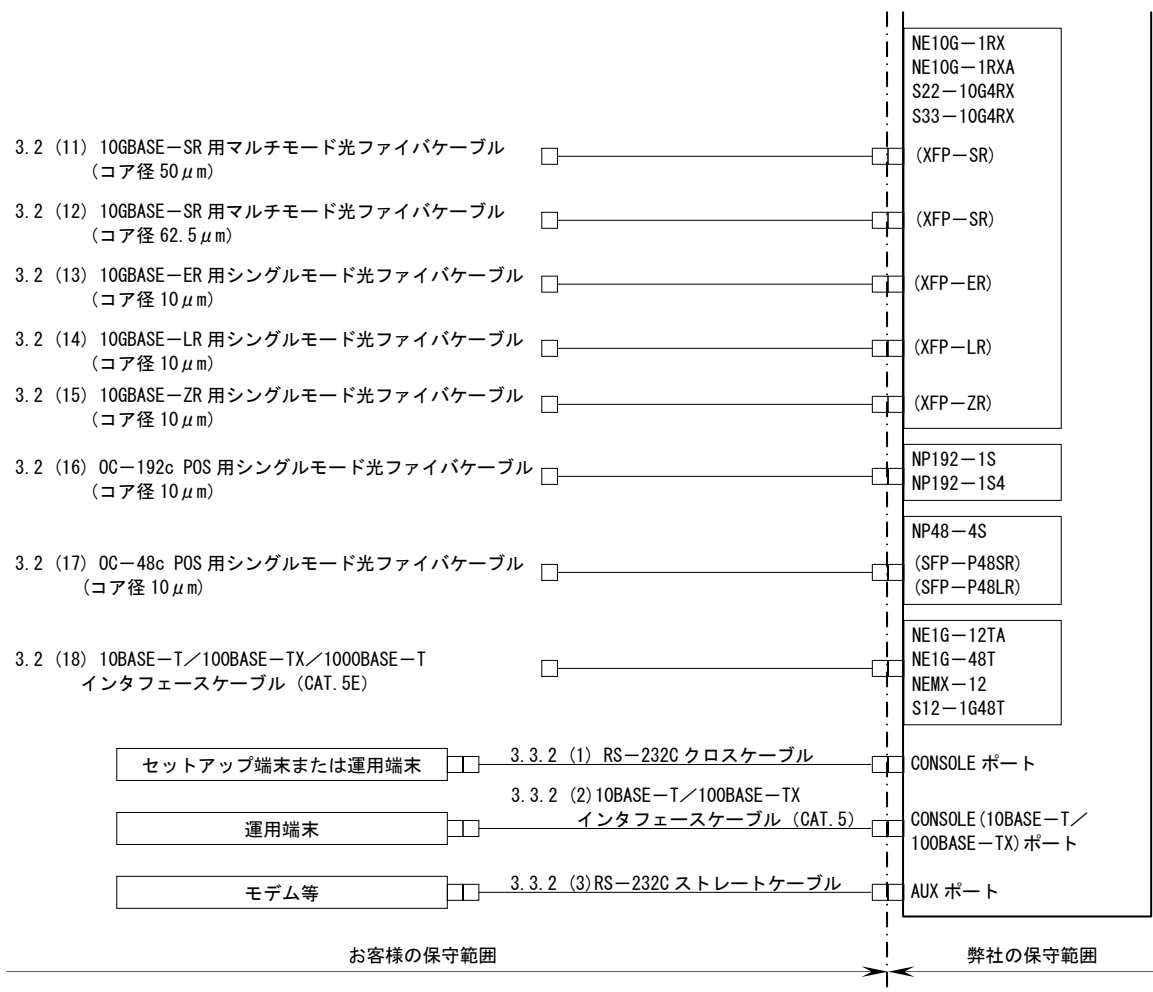
3.1 インタフェースケーブル, 端末の接続

図 3-1 を下記に訂正します。(P172, P173)

【訂正】

図 3-1 AX7800S シリーズ接続ケーブル系統図





3.2 インタフェースケーブルの詳細

(4a) と (4b) に 1000BASE-LHB に使用する光ファイバケーブルの説明を追加します。(P178)

【追加】

(4a) 1000BASE-LHB 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm, LC2 芯コネクタ)

1000BASE-LHB (SFP-LHB) との接続に使用します。
 1000BASE-LHB との保守範囲の境界は、本装置側のコネクタとなります。
 1000BASE-LHB の場合、コア/クラッド径が 10/125μm (波長 1550nm) の光ファイバを使用したときの装置間最大伝送距離は 100km です。
 「図 3-5a 1000BASE-LHB シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10μm) の概略図」に概略図を、「表 3-7a 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LHB)」に光インタフェースの仕様を示します。

NOTE

100kmまで伝送するには、分散特性20ps/nm・km以下の光ファイバケーブルを使用する必要があります。

図 3-5a 1000BASE-LHB シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

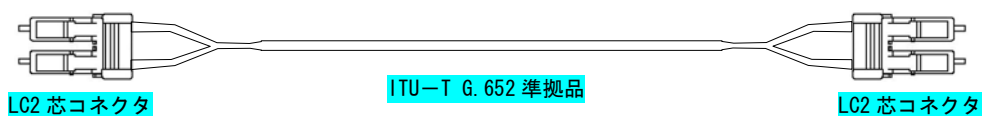


表 3-7a 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LHB)

項目	仕様
発光中心波長	1.480~1.580 μm
光送信電力 (平均値)	+2.0~+7.0dBm
光受信電力 (平均値)	-34.0~-9.0dBm
光伝送損失 (最大値)	36.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 16dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

(4b) 1000BASE-LHB 用シングルモード (DSF) 光ファイバケーブル (コア径 $8\mu\text{m}$, LC2 芯コネクタ)

1000BASE-LHB (SFP-LHB) との接続に使用します。

1000BASE-LHB との保守範囲の境界は、本装置側のコネクタとなります。

1000BASE-LHB の場合、コア/クラッド径が $8/125\mu\text{m}$ (波長 1550nm) の光ファイバを使用したときの装置間最大伝送距離は 100km です。

「図 3-5b 1000BASE-LHB シングルモード光ファイバケーブル (コア径 $8\mu\text{m}$) の概略図」に概略図を、「表 3-7b 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LHB)」に光インタフェースの仕様を示します。

図 3-5b 1000BASE-LHB シングルモード光ファイバケーブル (コア径 $8\mu\text{m}$) の概略図

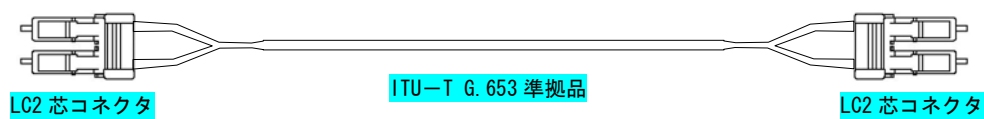


表 3-7b 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LHB)

項目	仕様
発光中心波長	$1.480\sim 1.580\mu\text{m}$
光送信電力 (平均値)	$+2.0\sim +7.0\text{dBm}$
光受信電力 (平均値)	$-34.0\sim -9.0\text{dBm}$
光伝送損失 (最大値)	36.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 16dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-2 を下記に訂正します。(P175)

【訂正】

図 3-2 1000BASE-SX/1000BASE-LX 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 50 μm) の概略図

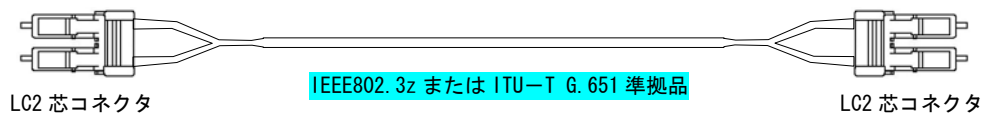


図 3-3 を下記に訂正します。(P176)

【訂正】

図 3-3 1000BASE-SX/1000BASE-LX 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 62.5 μm) の概略図

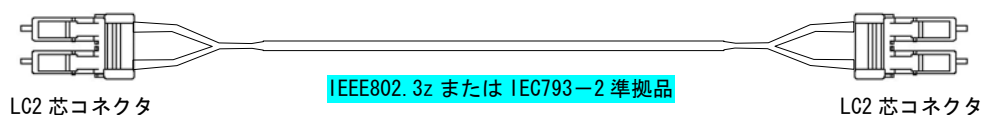


図 3-4 を下記に訂正します。(P177)

【訂正】

図 3-4 1000BASE-LX/1000BASE-LH 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

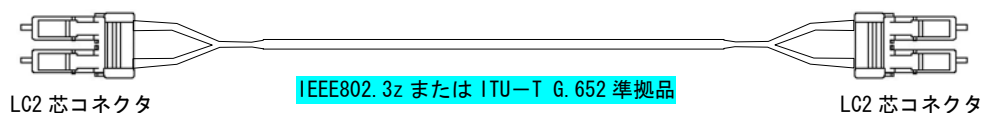


表 3-6 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除します。(P177)

【訂正】

表 3-6 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LH)

項目	仕様
発光中心波長	1.540~1.570 μm
光送信電力 (平均値)	0~+5.0dBm
光受信電力 (平均値)	-22.0~0dBm
光伝送損失 (最大値)	22.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 5dB 以下の場合には、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-5 を下記に訂正します。(P178)

【訂正】

図 3-5 1000BASE-LH シングルモード光ファイバケーブル (コア径 8 μ m) の概略図

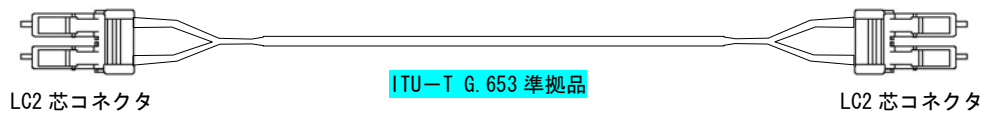


表 3-7 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除します。(P178)

【訂正】

表 3-7 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LH)

項目	仕様
発光中心波長	1.540~1.570 μ m
光送信電力 (平均値)	0~+5.0dBm
光受信電力 (平均値)	-22.0~0dBm
光伝送損失 (最大値)	22.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 5dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-6 を下記に訂正します。(P179)

【訂正】

図 3-6 1000BASE-SX/1000BASE-LX 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 50 μ m) の概略図

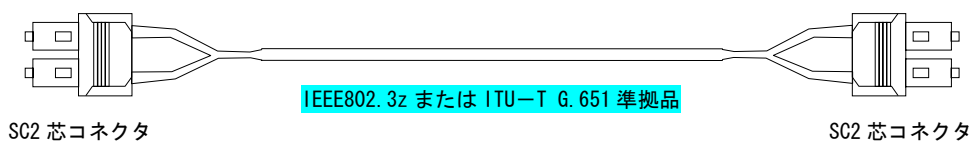


図 3-7 を下記に訂正します。(P180)

【訂正】

図 3-7 1000BASE-SX/1000BASE-LX 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 62.5 μ m) の概略図

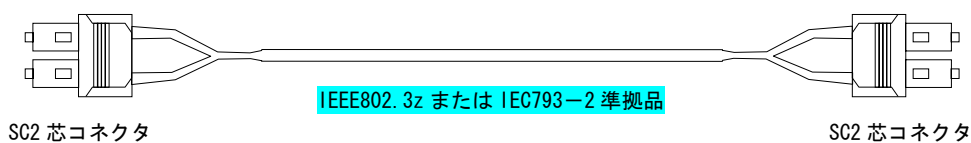


図 3-8 を下記に訂正します。(P181)

【訂正】

図 3-8 1000BASE-LX/1000BASE-LH 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

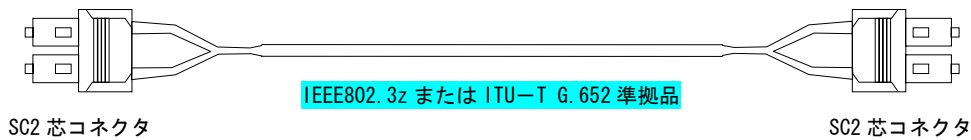


表 3-13 の「注 1」の光伝送損失値を訂正します。また、光アッテネータの推奨型名を削除します。(P182)

【訂正】

表 3-13 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LH)

項目	仕様
発光中心波長	1.540~1.570 μm
光送信電力 (平均値)	0~+4.0dBm
光受信電力 (平均値)	-24.0~-1.0dBm
光伝送損失 (最大値)	24.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 5dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-9 を下記に訂正します。(P182)

【訂正】

図 3-9 1000BASE-LH 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 8 μm) の概略図

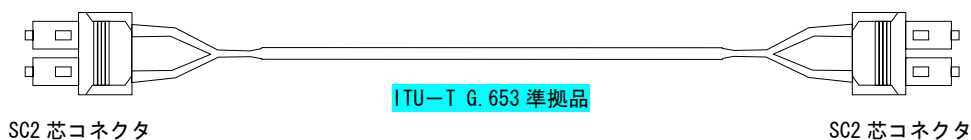


表 3-14 の「注 1」の光伝送損失値を訂正します。また、光アッテネータの推奨型名を削除します。(P183)

【訂正】

表 3-14 光インタフェースの仕様 (1000BASE-LH)

項目	仕様
発光中心波長	1.540~1.570 μm
光送信電力 (平均値)	0~+4.0dBm
光受信電力 (平均値)	-24.0~-1.0dBm
光伝送損失 (最大値)	24.0dB (注 1)

(注 1) 光伝送損失が 5dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-10 を下記に訂正します。(P183)

【訂正】

図 3-10 10GBASE-ER/10GBASE-EW 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

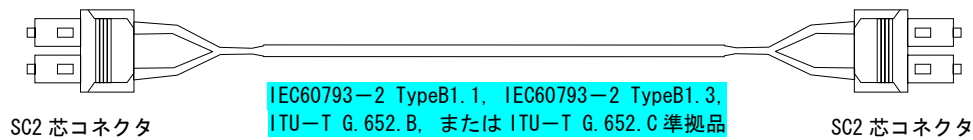


表 3-15 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除し、文章を訂正します。(P183, P184)

【訂正】

表 3-15 光インタフェースの仕様 (10GBASE-ER/10GBASE-EW)

項目	仕様
発光中心波長	1.530~1.565 μm
光送信電力 (平均値)	-4.7~+4.0dBm
光受信電力 (平均値)	-15.8~-1.0dBm
光伝送損失 (最大値)	11.1dB (注 1)
分散耐力	728ps/nm

(注 1) 光伝送損失が 5dB 以下の場合は、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-12 を下記に訂正します。(P185)

【訂正】

図 3-12 10GBASE-LW 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

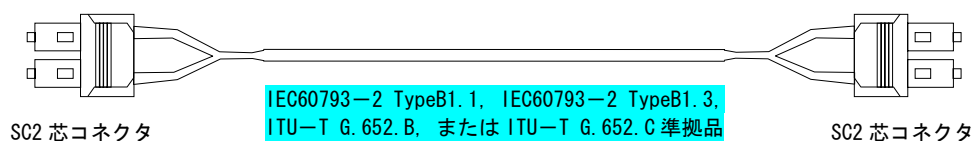


図 3-13 を下記に訂正します。(P186)

【訂正】

図 3-13 10GBASE-SR 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 50 μm) の概略図

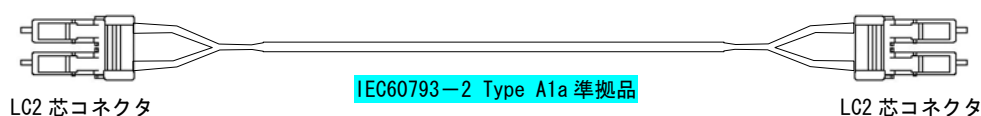


図 3-14 を下記に訂正します。(P187)

【訂正】

図 3-14 10GBASE-SR 用マルチモード光ファイバケーブル (コア径 $62.5\mu\text{m}$) の概略図

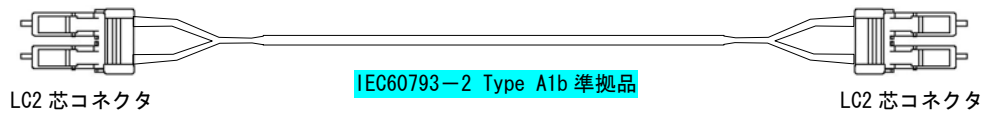


図 3-15 を下記に訂正します。(P188)

【訂正】

図 3-15 10GBASE-ER 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 $10\mu\text{m}$) の概略図

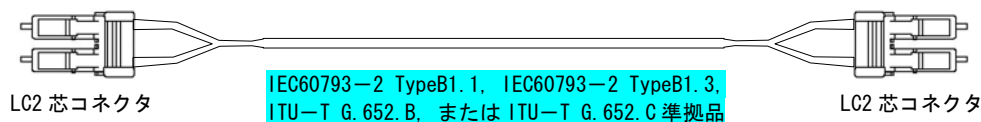


表 3-20 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除し、文章を訂正します。(P188)

【訂正】

表 3-20 光インタフェースの仕様 (10GBASE-ER)

項目	仕様
発光中心波長	1.530~1.565 μm
光送信電力 (平均値)	-4.7~+4.0dBm
光受信電力 (平均値)	-15.8~-1.0dBm
光伝送損失 (最大値)	11.1dB (注 1)
分散耐力	728ps/nm

(注 1) : 光伝送損失が 5dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-17 を下記に訂正します。(P190)

【訂正】

図 3-17 10GBASE-LR 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 $10\mu\text{m}$) の概略図

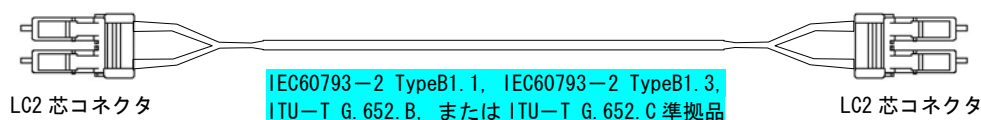


図 3-18 を下記に訂正します。(P191)

【訂正】

図 3-18 10GBASE-ZR 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

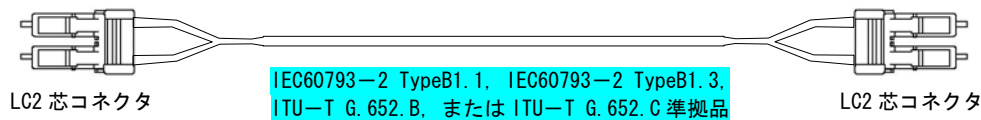


表 3-23 の「注 1」の光伝送損失値を訂正します。また、光アッテネータの推奨型名を削除し、文章を訂正します。(P191)

【訂正】

表 3-23 光インタフェースの仕様 (10GBASE-ZR)

項目	仕様
発光中心波長	1.530~1.565 μm
光送信電力 (平均値)	+0.5~+4.0dBm
光受信電力 (平均値)	-24.0~-7.0dBm
光伝送損失 (最大値)	24.5dB (注 1)

(注 1) : 光伝送損失が 11dB 以下の場合は、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-20 を下記に訂正します。(P193)

【訂正】

図 3-20 OC-192c POS 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

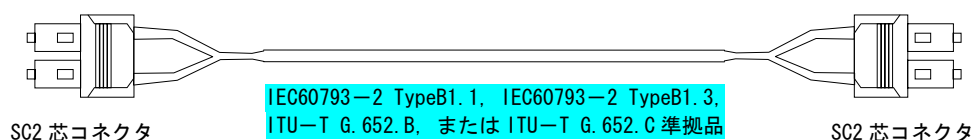


表 3-25 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除し、文章を訂正します。(P193)

【訂正】

表 3-25 光インタフェースの仕様 (OC-192c POS (ネットワークインタフェース機構 NP192-1S4))

項目	仕様
発光中心波長	1.530~1.565 μm
光送信電力 (平均値)	-1.0~+2.0dBm
光受信電力 (平均値)	-14.0~-1.0dBm
光伝送損失 (最大値)	13.0dB (注 1)

(注 1) : 光伝送損失が 3dB 以下の場合は、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-21 を下記に訂正します。(P194)

【訂正】

図 3-21 OC-48c POS 用シングルモード光ファイバケーブル (コア径 10 μm) の概略図

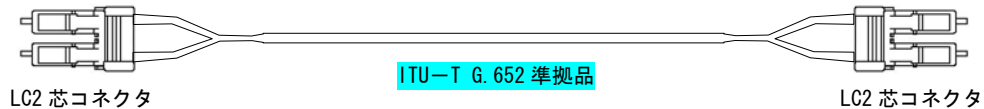


表 3-27 の「注 1」から光アッテネータの推奨型名を削除し、文章を訂正します。(P194, P195)

【訂正】

表 3-27 光インタフェースの仕様 (SFP-P48LR)

項目	仕様
発光中心波長	1.280~1.335 μm
光送信電力 (平均値)	-2.0~+3.0dBm
光受信電力 (平均値)	-27.0~-9.0dBm
光伝送損失 (最大値)	25.0dB (注 1)

(注 1) : 光伝送損失が 12dB 以下の場合、光アッテネータを使用して損失を調整してください。

図 3-22 を下記に訂正します。(P195)

【訂正】

図 3-22 ツイストペアケーブル (ストレートケーブル) の概略図

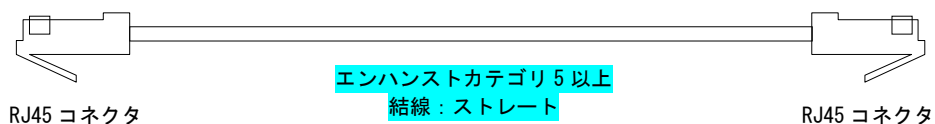
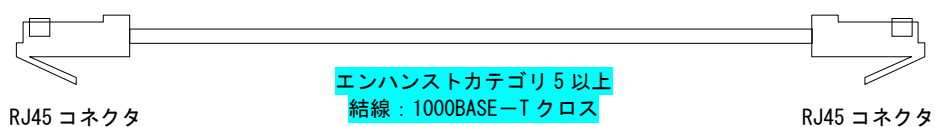


図 3-23 を下記に訂正します。(P196)

【訂正】

図 3-23 ツイストペアケーブル (クロスケーブル) の概略図



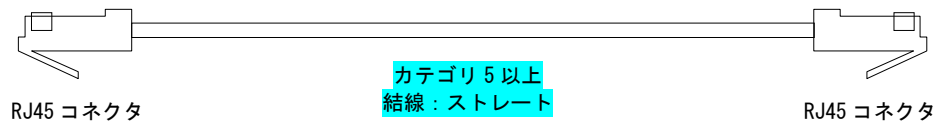
3.3 端末と接続ケーブル

3.3.2 接続ケーブル

図 3-25、図 3-26 を下記に訂正します。(P200)

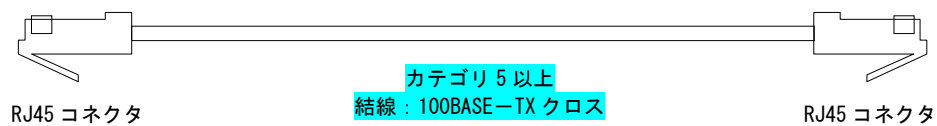
【訂正】

図 3-25 ツイストペアケーブル（ストレートケーブル）の概略図



【訂正】

図 3-26 ツイストペアケーブル（クロスケーブル）の概略図



4. 機器の設置

4.9 XFPの取り付けと取り外し

4.9.2a にモジュール C タイプの取り付けと取り外し手順を追加します。(P268)

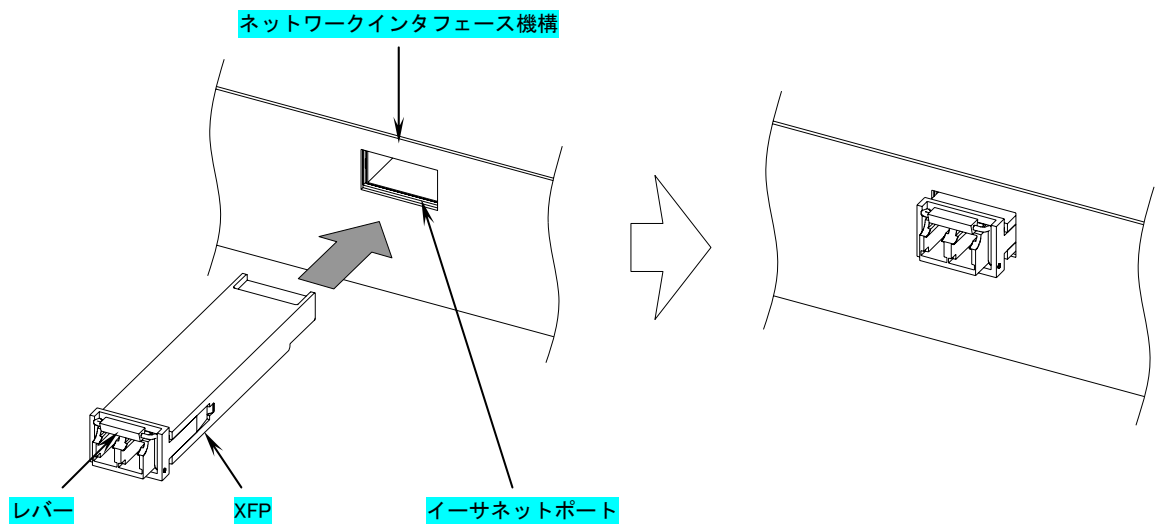
【追加】

4.9.2a モジュール C タイプの取り付けと取り外し

(1) 取り付け方

レバーを上方向に起こしたまま、カチッと音がするまで挿入します。

図 4-72a モジュール C タイプの取り付け



(2) 取り外し方

レバーを水平に下ろし、レバーを持って手前に引き抜きます。

図 4-72b モジュール C タイプの取り外し

