ALAXALA AX2340S ハードウェア取扱説明書

AX23S-H001

マニュアルはよく読み,保管してください。

・製品を使用する前に、安全上の説明を読み、十分理解してください。

・本マニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。



■対象製品

本マニュアルは, AX2340S シリーズの内容について記載しています。

■輸出時の注意

本製品を輸出される場合には,外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理関連法規など外国の輸出 関連法規をご確認のうえ,必要な手続きをお取りください。 なお,ご不明の場合は,弊社担当営業にお問い合わせください。

■商標一覧

Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。 イーサネット、は富士ゼロックス株式会社の登録商標です。 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。

■マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に,安全上の説明を読み,十分理解してください。 このマニュアルは,いつでも参照できるよう,手近な所に保管してください。

■ご注意

本マニュアルの内容については、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■お知らせ

本マニュアルに準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。 あらかじめご了承ください。

■電波障害について

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。 この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

■高調波規制について

高調波電流規格 IEC 61000-3-2 適合品 適合装置: AX2340S-24P4X AX2340S-48P4X (AX2340S-24T4X, AX2340S-48T4X は, 適用除外製品です。)

■技術基準適合認定番号

項番	モデル	認定番号
1	AX2340S-24T4X AX2340S-24P4X	D21-0095001 L21-0007
2	AX2340S-48T4X AX2340S-48P4X	D21-0096001 L21-0008

■発行

2021年8月(第1版)AX23S-H001-00

■著作権

All Rights Reserved, Copyright (C) 2021, ALAXALA Networks, Corp.

はじめに

■本マニュアルについて

本マニュアルは,ALAXALA ギガビットイーサネット・レイヤ2スイッチ AX2340S シリーズのハード ウェア取り扱いについて示したものです。操作を行う前にこのマニュアルをよく読み,書かれている指 示や注意を十分に理解してください。また,このマニュアルは必要な時にすぐ参照できるよう,使いや すい場所に保管してください。

■対象読者

本マニュアルは,AX2340Sシリーズの設置や取り扱いを担当する技術者を対象としています。そのため,電気回路や配線およびネットワークに関する知識を持っていることを前提としています。

■マニュアルの構成

- 安全にお取り扱いいただくために 本装置を安全にお取り扱いいただくための注意事項を記載しています。本装置をお使いにな る前に必ずお読みください。
- 第1章 機器の概要

本装置を構成する各機器の概要を説明します。

第2章 設置の準備

本装置を設置する上で必要な環境条件や準備事項について説明します。

- 第3章 インタフェースケーブルおよび端末の準備 本装置で使用するインタフェースケーブルおよび端末について説明します。
- 第4章 機器の設置 本装置を設置するための方法を説明します。
- 第5章 初期導入時に必要な操作 初期導入時に必要な装置管理者モードのパスワード設定,ユーザアカウントの追加と削除, 時刻の設定について説明します。
- 付録 A 光コネクタの清掃 トランシーバの光コネクタや,光ファイバケーブルのコネクタの清掃方法について説明して います。
- 付録 B ネットワークインタフェースの物理仕様 本装置が持つインタフェース仕様について説明します。

■AX2340S シリーズのマニュアル読書手順



■本マニュアルの入手方法について

AX2340S シリーズのマニュアルは、下記のホームページから参照してください。

https://www.alaxala.com/

■略 語

AWG	American Wire Gauge
DSF	Dispersion Shifted Fiber
EIA	Electronic Industries Alliance
ISO	International Organization for Standardization
JIS	Japanese Industrial Standards
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
MC	Memory Card
MDI	Medium Dependent Interface
MDI-X	Medium Dependent Interface Crossover
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
PoE	Power over Ethernet
RJ-45	Registered Jack 45
RS-232C	Recommended Standard 232C
SD	Secure Digital
SFP	Small Form-factor Pluggable
SFP+	enhanced Small Form-factor Pluggable
T/R	Transmitter/Receiver
USB	Universal Serial Bus
UTP	Unshielded Twisted Pair

安全にお取り扱いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」,「注 意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。

これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起する ために用います。起こりうる傷害または死亡を回避するためにこのシンボルのあとに 続く安全に関するメッセージにしたがってください。 これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示す ⚠警告 のに用います。 これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険 ⚠注意 の存在を示すのに用います。 通知 これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。 NOTE これは、人身の安全や装置の損害に関係しない補足説明であることを示しています。

【表記例1】感電注意

△ の図記号は注意していただきたいことを示し、△ の中に「感電注意」などの注意事 項の絵が描かれています。

【表記例2】分解禁止

○ の図記号は行ってはいけないことを示し、○ の中に「分解禁止」などの禁止事項の 絵が描かれています。 なお、○ の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例3】電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから 抜け」などの強制事項の絵が描かれています。 なお、 **①** は一般的に行っていただきたい事項を示します。

安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 本書はすぐ利用できるよう、お読みになった後は必ず取り出しやすいところに保管してください。
- 操作は、本書の指示、手順に従って行ってください。

●本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。 これを怠ると、人身上の傷害や本製品を含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。 本製品について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、保守員 をお呼びください。

自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた 事態が起こることが考えられます。操作にあたっては、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも 注意するようにしてください。

⚠ 警告

■万一,異常が発生したときはすぐに装置の電源を切断してください。

万一,煙がでている,変なにおいがするなどの異常が発生した場合や,装置の内部に異物や 水などが入った場合は,すべての電源ケーブルをコンセントから抜いて装置の電源を切断し てください。そのまま使用すると,火災・感電の原因となります。

■コンセントは装置近傍に設置してください。

∕

A

A

∕

A

A

∕

A

A

A

電源プラグをすぐに抜けるように、コンセントは装置近傍に設置してください。またコンセントの周りには物を置かないでください。

■分電盤は装置近傍に設置してください。

分電盤は操作が容易に行えるように、本装置の設置場所と同じ部屋か、近接する部屋に設置 してください。

🕥 ■装置のカバーを外さないでください。

装置のカバーを外さないでください。感電の原因となります。

◎ ■異物を入れないでください。

装置の入排気孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり,落とし 込んだりしないでください。火災・感電の原因となります。

⑧ ■修理・改造・分解しないでください。

装置の修理や改造・分解をしないでください。感電や火災,やけどの原因となります。特に 電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり,万一さわると危険です。

◎ ■衝撃を与えないでください。

落下させたりぶつけるなど,過大な衝撃を与えないでください。万一,装置を落としたり部 品を破損した場合は,すべての電源ケーブルをコンセントから抜いて装置の電源を切断した あと,保守員をお呼びください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

◎ ■装置の上に物を置かないでください。

装置の上に虫ピン,クリップなどの金属物や花びん,植木鉢など水の入った容器を置かない でください。中に入った場合,火災・感電の原因となります。

また,装置の上にはオプション機構や物を置かないでください。オプション機構や物がすべ り落ちてけがの原因となります。また,置いた物の荷重によっては装置の故障の原因となり ます。

⚠ 警告



表示された電源電圧以外で使用しないでください。電圧の大きさにしたがって内部が破損し たり過熱・劣化して,火災・感電の原因となります。

また, 電源コンセントは, 使用する電圧および電源コードに合ったものを使用してください。 その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。

分電盤へ給電される電流容量は、分電盤のブレーカの動作電流より大きくなるようにしてく ださい。分電盤への電流容量がブレーカの動作電流より小さいと、異常時にブレーカが動作 せず、火災の原因となることがあります。

■接地してください。

必ず接地付きのコンセントを使用してください。接地を取らずに使用すると,感電の原因と なるとともに,電気的雑音により,障害発生の原因となります。



∕

■本製品は屋内で使用してください。

本製品は屋内で使用してください。また、全てのインタフェースケーブルは、屋内配線され ているものを接続してください。屋外配線されているケーブルを接続する場合は、雷に対す る対策を必ず施した上で接続してください。

■電源ケーブルを大切にしてください。

- 電源ケーブルは指定のものを使用し、次のことに注意して取り扱ってください。取り扱い を誤ると、電源コードの銅線が露出したり、ショートや一部断線で過熱して、感電や火災 の原因となります。
 - 物を載せない
 - 引っ張らない
 - 押し付けない
 - 折り曲げない
 - ねじらない
 - 加工しない
 - 熱器具のそばで使用しない
 - 加熱しない
 - 束ねない
 - ステップルなどで固定しない

- ・ コードに傷がついた状態で使用しない
- ・ 紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- アルカリ,酸,油脂,湿気へ接触させない
- 高温環境で使用しない
- ・ 定格以上で使用しない
- ・ ほかの装置で使用しない
- 電源プラグ以外を持ってコンセントの抜き 差しをしない
- 電源プラグを濡れた手で触らない
- 電源ケーブルを覆わないで下さい。ケーブルの上を敷きものなどで覆うことにより、それ に気づかないで重い物を乗せてしまうことがあります。
- 電源プラグはすぐに抜けるよう、コンセントの周りには物を置かないでください。

⚠ 警告

∕ð∖

■電源プラグの接触不良やトラッキングに注意してください。

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因と なります。

● 電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。

● 電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などで拭き取ってから差し込んでください。

- 電源プラグを差し込んだとき、緩みのないコンセントを使用してください。
- コンセントの工事は、専門知識を持った技術者が行ってください。



〗

A

∕ð∖

/!\

■タコ足配線はしないでください。

同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。コードやコ ンセントが過熱し、火災の原因となるとともに、電力使用量オーバーで分電盤のブレーカが 落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。



本装置に添付している電源ケーブルは、本装置専用の電源ケーブルです。他の装置に転用し て使用することはできません。本装置以外で使用した場合、火災・感電の原因となり、大変 危険ですので、他の装置で使用しないでください。

■AX2340S-24P4X と AX2340S-48P4X の電源を取り外さないでください。

電源ケーブルを接続していると、電源に通電しています。そのため、電源ケーブルを取り付けたまま電源を取り外すと、火災・感電の原因となります。電源は取り外さないでください。



光コネクタの清掃時,可燃性ガスのエアーダスターを使用する場合は,火気の近くで使用し ないでください。火災の原因となります。

■梱包用ポリ袋の保管について

装置の梱包用の袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。

⚠ 注意

▲本装置を子供の手の届くところに設置しないでください。 本装置は子供がいる可能性のある場所での使用には適していません。

▲ 湿気やほこりの多いところに置かないでください。
 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

■装置をラックに搭載する場合は2人以上で作業してください。

装置をラックに搭載する場合は、2人以上で作業してください。1人で作業した場合、落下 や転倒によるけがの原因となります。

▲入排気孔をふさがないでください。

Â

装置の入排気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てかけたりして入 排気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し,発煙や故障の原因となります。入排 気孔から 50mm 以上スペースを確保してください。 また,入排気孔は常にほこりが付着しないよう,定期的に点検し,清掃してください。

◇ ■髪の毛や物を装置の入排気孔に近づけないでください。

装置には冷却用のファンを搭載しています。入排気孔の近くに物を近づけないでください。 内部の温度上昇により、故障の原因となるおそれがあります。また、入排気孔の近くに髪の 毛や物を近づけないでください。巻き込まれてけがの原因となることがあります。

◇ ■不安定な場所に置かないでください。

- ●装置を卓上に設置する場合,装置の荷重に十分に耐えられる作業机などの上に水平に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなど,不安定な場所に置いた場合,落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。
- ●装置をラックに搭載する場合には、装置が安定した状態にあるか十分に確認して作業してください。不安定な状態で作業した場合、落下や転倒によるけがの原因となります。

▶ ■装置を縦置きしたり,壁に立掛けたりしないでください。

装置を卓上に設置する場合は横置きで使用してください。縦置きしたり,壁に立掛けたりす ると転倒した場合,けが・故障の原因となります

S ■装置を積み重ねないでください。

装置を積み重ねないでください。装置を破損するおそれがあります。また、バランスがくず れて倒れたり、落下してけがの原因となることがあります。

⚠ 注意

●乗ったり、よりかかったり、物を置いたりしないでください。 装置に乗ったり、よりかかったり、物を置いたりしないでください。装置を破損するおそれ があります。また、バランスがくずれて倒れたり、落下してけがの原因となることがありま す。

◇ ■装置を移動させる場合は背面の取っ手を持たないでください。

装置を移動させる場合は,背面の取っ手を持たないでください。取っ手が外れて装置が落下し,けがの原因となることがあります。また,変形して火災・感電の原因となることがあります。



■装置を移動させる場合はケーブルを取り外してください。

装置を移動させる場合は必ずすべてのケーブル類を装置から外してから行ってください。装置やケーブルが変形したり、傷ついたりして、火災・感電の原因となることがあります。



装置内部に不用意に手を入れないでください。機構部等でけがの原因となることがあります。 また,装置内部の部品は高温になっている場合があり,火傷の原因となります。

▶ ■温度差のある場所へ移動した場合は、すぐに使用しないで下さい。

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した 状態で使用すると火災・感電の原因となります。そのままその場所で数時間放置してから使 用してください。すぐに電源を投入せず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装 置内温度がほぼ同じに安定してから使用してください。

◇ ■レーザー光に注意してください。

本装置ではレーザー光を使用しています。SFP および SFP+などレーザーデバイスの内部には レーザー光を発生する部分があります。分解・改造をしないでください。また,内部をのぞ かないでください。(レーザー光は無色透明で目には見えません。)

🔊 ■本装置の動作中および動作停止直後は手を触れないでください。

設置環境温度により,装置およびトランシーバの表面が高温になる場合があります。動作中 および電源切断直後は手を触れないでください。やけどの原因となります。 装置およびトランシーバに触れる場合は,電源を切断して表面が十分に冷えたことを確認し てから行うか,耐熱手袋等を使用してください。

⚠ 注意



SFP および SFP+ 動作中(リンク確立中)の温度は,最高 75℃になります。動作中および動 作停止直後は手を触れないでください。やけどの原因となります。 トランシーバに触れる場合は,電源を切断して表面が十分に冷えたことを確認してから行う か,耐熱手袋等を使用してください。

▲目的以外に使用しないで下さい。

装置やオプション機構を踏み台やブックエンドなど、スイッチとしての用途以外に装置を利 用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因となります。



本装置には, 亜鉛, ニッケル, 金などのメッキが施されています。これらの金属に対してア レルギーの反応を示す方は,機器に直接触らないで下さい。湿疹, かぶれの原因となること があります。

○ ■高温になるところに置かないでください

直射日光が当たる場所やストーブのような熱器具の近くに置くと,部品に悪い影響を与えま すので注意してください。

N ■ST1 LED 緑点滅中は装置の電源を切断しないでください。

以下のような場合は、装置正面パネルのST1 LED が緑点滅から緑点灯に変わるまで装置の電源を切断しないでください。装置が故障するおそれがあります。

・装置の準備中(立上げ中)

ソフトウェアのアップデート中



■清掃について

装置および装置周辺のほこりは、定期的に清掃してください。装置停止の原因となるだけで なく火災・感電の原因となることがあります。

通知



以下のモデルは、ファンレスのため、装置天板からも放熱しております。装置の放熱を妨げ ないよう、本装置の上下に他の装置を重ね置きしないでください。故障の原因となります。 また、ラック搭載時は他の装置との間を 1U 以上あけて使用してください。

• AX2340S-24T4X

▶ ■装置使用環境を確認してください。

装置の使用環境は設置条件を満足してください。たとえば,直射日光が当たる場所やストー ブのような熱器具の近くに置くと,内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。

■電源設備は,突入電流による電圧低下が起きないよう考慮してください。

本装置の電源を投入すると突入電流が流れます。突入電流により、電源設備の電圧低下が起 きないように考慮してください。電圧低下が起きると、本装置だけでなく、同じ電源設備に 接続された他の機器にも影響を及ぼします。

● ■装置およびオプション機構の持ち運び、梱包などを行う場合は、静電気防止用のリストストラ ップを使用してください。

静電気防止用リストストラップを使用してください。静電気防止用リストストラップを使用 しないで取り扱った場合,静電気により機器を損傷することがあります。

◇ ■接続端子に触れないでください。

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしてショート させないでください。発煙したり接触不良の故障の原因となります。

● ■インタフェースケーブルを大切にしてください。

- ケーブルは足などをひっかけたり、ひっぱったりしないように配線してください。ひっかけたり、ひっぱったりするとけがや接続機器の故障の原因となります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。

■メモリカードの LED 点灯中は,メモリカードを取り外したり,電源を切断したりしないでく ださい。

メモリカードの LED 点灯中はメモリカードにアクセス中です。アクセス中はメモリカードを 取り外したり、電源を切断したりしないでください。メモリカードを破損するおそれがあり ます。

また,一部のコマンドでは,コマンド入力後メモリカードへのアクセスが終了するまでにし ばらく時間がかかります。アクセスが終了したことを確認の上,メモリカードの取り外しや 電源の切断を行ってください。

通知



- USBメモリを取り付ける場合は、USBメモリを斜めに挿入したり、強く押したりしないで ください。また、取り外す場合は、ゆっくりと真っすぐに抜いてください。USBメモリお よびメモリカードスロットのコネクタ部を破損するおそれがあります。
- 装置本体を移動させる場合は、USBメモリを取り外してください。移動中にUSBメモリに 無理な力が加わると、USBメモリおよびメモリカードスロットのコネクタ部を破損するお それがあります。

■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 するおそれがあります。

SFP および SFP+ の取り外しがしにくい場合は、レバーを下ろした状態で、トランシーバの本体を装置の方向に指で押し込み、トランシーバを取り外すことができないか確認してください。無理にレバーを引っ張ると、トランシーバ故障の原因となります。

● ■トランシーバの取り付けと取り外しは、必要以上に行わないでください。

トランシーバの取り付けと取り外しは、必要以上に行わないでください。トランシーバの取り付けおよび取り外しを過度に行うと、耐用年数が短くなる場合があります。

ヽ ■強い磁気を近づけないでください。

磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。装置の故障の原因 となります。

▲メモリカードスロットには指定のもの以外を接続しないでください。

メモリカードスロットには、弊社の標準品のUSBメモリ以外の機器を接続しないでください。 装置の故障の原因となります。

また、USBメモリは延長ケーブルを使用せず、直接取り付けてください。



テレビやラジオなどを隣接して設置した場合,お互いに悪影響を及ぼすことがあります。テ レビやラジオに雑音が入った場合は次のようにしてください。

- ・テレビやラジオからできるだけ離す。
- ・テレビやラジオのアンテナの向きを変える。
- ・コンセントを別々にする。

通知

■硫化水素の発生するところや、塩分の多いところに置かないでください。 ()温泉地など、硫化水素の発生するところや、海岸などの塩分の多いところでお使いになると 本装置の寿命が短くなるおそれがあります。 ■煙霧状の液体を使用する場合は、装置を保護してください。 煙霧状の殺虫剤などを使用するときは、事前にビニールシートなどで装置を完全に包んでく ださい。装置内部に入り込むと故障の原因となります。 また、このとき装置の電源は切断してください。 ● ■エアーダスターの取り扱いに注意してください。 ●エアーダスターは光コネクタ清掃用のものを使用してください。光コネクタ清掃用以外の ものを使用すると、フェルール端面を汚すおそれがあります。 ●フェルール端面にエアーダスターのノズルや容器が触れないようにしてください。故障の 原因となります。 ● ■光コネクタクリーナーの取り扱いに注意してください。 ●光コネクタクリーナーは専用のものを使用してください。専用以外のものを使用すると、 フェルール端面を汚すおそれがあります。

●清掃するとき,過剰な力で押し付けないでください。フェルール端面を傷つけるおそれが あります。

● 装置を輸送するときは

装置を輸送する場合,常に梱包を行ってください。また,梱包する際は上下の向きに注意してください。

梱包しなかったり、上下逆で輸送すると、装置の故障の原因となります。

■お手入れのときは

装置外装の汚れは、乾いたきれいな布、あるいは、布に水か中性洗剤を含ませてかたく絞ったもので、汚れた部分を拭いてください。ベンジンやシンナーなどの揮発性の有機溶剤や薬品、化学ぞうきん、殺虫剤は、変形・変色および故障の原因となることがあるので使用しないでください。

● ■長時間ご使用にならないときは

長期間の休みや旅行などで長時間装置をご使用にならないときは、安全のためすべての電源 ケーブルをコンセントから抜いて装置の電源を切断してください。



この装置を廃棄する場合は、地方自治体の条例または規則に従って廃棄するか、地域の廃棄処理施設にお問い合わせください。

警告ラベルについて

警告ラベルは機器の次に示す箇所に貼り付けられています。

本装置を取り扱う前に,警告ラベルの内容をご確認ください。 また,警告ラベルは汚したりはがしたりしないでください。





SFP-T

目次	
はじめに	Ι
安全にお取り扱いいただくために	安全-1
1	
▲ 機器の概要	1

機器	機器の概要		
1.1	装置本体	2	
	1.1.1 AX2340S-24T4X	2	
	1.1.2 AX2340S-48T4X	5	
	1.1.3 AX2340S-24P4X	7	
	1.1.4 AX2340S-48P4X	10	
		14	
1.2	メモリカード (MC)	17	
1.3	トランシーバ	18	
	1.3.1 SFP	18	
	1.3.2 SFP+	22	
1.4	電源ケーブル	24	

2

設置の準備

26

2.1	準備の流れ	27
2.2	設置条件	28
2.3	電源設備	30
	2.3.1 AC100V 電源設備	30
	2.3.2 AC200V 電源設備	32
2.4	電気的雑音に対する配慮	35
2.5	漏れ電流	36
2.6	環境条件	37
2.7	設置場所	39
2.8	保守エリア	41
2.9	冷却条件	42
	2.9.1 エアフロー	42
	2.9.2 卓上設置時の冷却条件	43
		43
2.10) 装置の騒音について	44

2			
J	イン	タフェースケーブルおよび端末の準備	45
	3.1	インタフェースケーブル一覧	46
	3.2	ネットワークインタフェース仕様	48
		3.2.1 イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	48
		3.2.2 イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(PoE)	49
		3.2.3 イーサネット 1000BASE-X	50
		3.2.4 イーサネット 10GBASE-R	51
	3.3	端末と接続ケーブル	52
		3.3.1 運用端末をConsole ポートに接続する場合	52

機器の設置

4

•

4.1	必要な工具,機材	54
4.2	作業を開始する前にお読みください	55
4.3	装置本体の設置	56
	4.3.1 卓上設置	56
		57
4.4	 電源ケーブルの取り付けと取り外し	59
4.5	メモリカードの取り付けと取り外し	62
4.6	SFP およ-びSFP+ の取り付けと取り外し	64
4.7	運用端末の接続	67
4.8	インタフェースケーブルの接続	68
4.9	電源の投入と切断	71

初期導入時に必要な操作

初期	初期導入時に必要な操作		
5.1	初期導入前の確認事項	74	
5.2	初期導入時に必要な動作	75	
	5.2.1 コマンド入力モードの概要	75	
	5.2.2 初期導入時の操作概要	76	
	5.2.3 ログイン	77	
	5.2.4 装置管理者のパスワードの設定	77	
	5.2.5 ユーザアカウントの追加と「operator」の削除	78	
	5.2.6 時刻の設定	79	
5.3	その後の作業	80	

53

付録

K	付録-1
付録A 光コネクタの清掃	付録-2
 付録A.1 トランシーバの光コネクタの清掃	付録-2
_ 付録A.2 光ファイバケーブルの清掃	付録-3
_ 付録B ネットワークインタフェースの物理仕様	付録-5
付録B.1_10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T / 10GBASE-T	付録-5
_ 付録B.2_1000BASE-X	付録-6
付録B.3_10GBASE-R	付録-8

機器の概要

この章では、装置を構成する各機器の概要を説明します。

1.1	装置本体
1.2	メモリカード(MC)
1.3	トランシーバ
1.4	電源ケーブル

1.1 装置本体

AX2340S シリーズは,構内ネットワークのフロアスイッチや,ワークグループスイッチに使用可能 なギガビットイーサネット対応のレイヤ 2 スイッチです。

AX2340S シリーズには以下のモデルがあります。

	モデル名称	名称 LAN インタフェース				
番号		10BASE-T /100BASE-TX /1000BASE-T ポート	SFP スロット (1G)	SFP+ スロット (1G/10G)		
1	AX2340S-24T4X	24	2	4 ^{*1}		
2	AX2340S-48T4X	48	2	4 ^{*1}		
3	AX2340S-24P4X	24 (PoE)	2	4 ^{*1}		
4	AX2340S-48P4X	48 (PoE)	2	4 ^{*1}		

表1-1 AX2340S シリーズ・モデル一覧

*1 アップリンク 10G オプションライセンス (ソフトウェアライセンスを含む)を追加することで, 10 ギガビットイーサネットが有効になります。

> NOTE 本装置がサポートするトランシーバについては、「1.3 トランシーバ」を参照 してください。

1.1.1 AX2340S-24T4X

AX2340S-24T4X は以下のハードウェア仕様を備えています。

- イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート: 24 ポート
- SFP スロット (1000BASE-X) :2 スロット
- SFP+ スロット (10GBASE-R または 1000BASE-X):4 スロット
- Console ポート (RJ-45) :1 ポート
- •メモリカードスロット:1 スロット
- AC 電源コネクタ:1 個

NOTE

SFP+スロットで10GBASE-R(SFP+)を使用するためには、アップリンク10Gオプ ションライセンスが必要です。アップリンク10Gオプションライセンスが適用さ れていない場合、1000BASE-X(SFP)のみが利用可能です。

- (1) 外観
- 図1-1 正面外観



- (1) Console ポート: 1 ポート(RJ-45)
 (2) メモリカードスロット: 1 スロット
 (3) イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート: 24 ポート
 (4) SFP スロット: 2 スロット
 (5) SFP+ スロット(10GBASE-R または 1000BASE-X): 4 スロット
- 図1-2 背面外観



(2) 正面パネル

正面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-2 LED の表示,スイッチ,コネクタ」の番号に対応しています。

図1-3 正面パネルレイアウト



表1-2 LED の表示, スイッチ, コネクタ

番号	名称	種類	状態		内容
(1)	ST1	LED:緑/橙	装置の状態を示す。	緑点灯	動作可能
				緑点滅	準備中(立上げ中)
				橙点滅	装置の部分障害発生
				橙点灯	装置の致命的障害発生(継続使用不可, ログイン不可)
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(2)	ST2	LED:緑/橙	MC 運用モードの状態を 示す。	緑点灯	ソフトウェアと装置情報の保存中(メモ リカード取り外し禁止)。
				橙点灯	ソフトウェアと装置情報の保存で障害 を検出して終了
				消灯	メモリカード取り付け, 取り外し可能
(3)	PWR	LED:緑	電源の投入状態を示す。	緑点灯	電源 ON
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(4)	Console	コネクタ	Console ポート	_	コンソール端末接続用 RS-232C ポート
(5)	USB	コネクタ	メモリカードスロット	_	USB メモリカードスロット
(6)	1-24	LED:緑/橙	10BASE-T/100BASE-TX/	緑点灯	リンク確立
	(UTP)		1000BASE-T ホートの動 作状能を示す	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
			IFW E CAR)	橙点灯	回線障害検出
				消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。
(7)	25-26	LED:緑/橙	SFP および SFP+ スロッ	緑点灯	リンク確立
	(SFP) 27-30		トの動作状態を示す。	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
				橙点灯	回線障害検出
	(5FP+)			消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。

NOTE 本装置がサポートするトランシーバについては、「1.3 トランシーバ」を参照 してください。

(3) 背面パネル

背面パネルのレイアウトを以下に示します。



1.1.2 AX2340S-48T4X

AX2340S-48T4X は以下のハードウェア仕様を備えています。

- イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート: 48 ポート
- SFP スロット (1000BASE-X) :2 スロット
- SFP+ スロット (10GBASE-R または 1000BASE-X):4 スロット
- Console ポート (RJ-45) :1 ポート
- メモリカードスロット:1 スロット
- AC 電源コネクタ:1 個

NOTE SFP+スロットで10GBASE-R(SFP+)を使用するためには、アップリンク10Gオプ ションライセンスが必要です。アップリンク10Gオプションライセンスが適用さ れていない場合、1000BASE-X(SFP)のみが利用可能です。

- (1) 外観
- 図1-5 正面外観



- (3) イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート: 48 ポート
- (4) SFP スロット: 2 スロット

(5) SFP+ スロット(10GBASE-R または 1000BASE-X): 4 スロット

図1-6 背面外観



(2) 正面パネル

正面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-3 LED の表示,スイッチ,コ ネクタ」の番号に対応しています。

図1-7 正面パネルレイアウト



表1-3 LED の表示, スイッチ, コネクタ

番号	名称	種類	状態		内容		
(1)	ST1	LED:緑/橙	装置の状態を示す。	緑点灯	動作可能		
				緑点滅	準備中 (立上げ中)		
				橙点滅	装置の部分障害発生		
				橙点灯	装置の致命的障害発生(継続使用不可, ログイン不可)		
				消灯	電源 OFF, または電源異常		
(2)	ST2	LED:緑/橙	MC 運用モードの状態を 示す。	緑点灯	ソフトウェアと装置情報の保存中(メモ リカード取り外し禁止)。		
				橙点灯	ソフトウェアと装置情報の保存で障害 を検出して終了		
				消灯	メモリカード取り付け、取り外し可能		

番号	名称	種類	状態		内容
(3)	PWR	LED:緑	電源の投入状態を示す。	緑点灯	電源 ON
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(4)	Console	コネクタ	Console ポート	_	コンソール端末接続用 RS-232C ポート
(5)	USB	コネクタ	メモリカードスロット	_	USB メモリカードスロット
(6)	(6) 1-48 (UTP) LED:緑/橙 10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T ポートの動	緑点灯	リンク確立		
		1000BASE-T ボートの動 佐平能を示す	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。	
			1日仏態を小り。	橙点灯	回線障害検出
				消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。
(7)	49-50	LED:緑/橙	SFP および SFP+ スロッ	緑点灯	リンク確立
	(SFP)		トの動作状態を示す。	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
	51-54			橙点灯	回線障害検出
	(SFP+)			消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。

NOTE 本装置がサポートするトランシーバについては、「1.3 トランシーバ」を参照 してください。

(3) 背面パネル

背面パネルのレイアウトを以下に示します。

図1-8 背面パネルレイアウト



1.1.3 AX2340S-24P4X

AX2340S-24P4X は以下のハードウェア仕様を備えています。

- •イーサネット10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート (PoE 対応):24 ポート
- SFP スロット (1000BASE-X) :2 スロット
- SFP+ スロット (10GBASE-R または 1000BASE-X) :4 スロット
- Console ポート (RJ-45) :1 ポート
- •メモリカードスロット:1 スロット
- AC 電源コネクタ:1 個

NOTE SFP+スロットで10GBASE-R(SFP+)を使用するためには、アップリンク10Gオプ ションライセンスが必要です。アップリンク10Gオプションライセンスが適用さ れていない場合、1000BASE-X(SFP)のみが利用可能です。

- (1) 外観
- 図1-9 正面外観



- (1) Console ポート: 1 ポート(RJ-45)
 (2) メモリカードスロット: 1 スロット
 (3) イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート(PoE): 24 ポート
 (4) SFP スロット: 2 スロット
 - (5) SFP+ スロット(10GBASE-R または 1000BASE-X): 4 スロット





(2) 正面パネル

正面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-4 LED の表示,スイッチ,コ ネクタ」の番号に対応しています。

図1-11 正面パネルレイアウト



表1-4 LED の表示, スイッチ, コネクタ

番号	名称	種類	状態		内容
(1)	ST1	LED:緑/橙	装置の状態を示す。	緑点灯	動作可能
				緑点滅	準備中(立上げ中)
				橙点滅	装置の部分障害発生
				橙点灯	装置の致命的障害発生(継続使用不可, ログイン不可)
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(2)	ST2	LED:緑/橙	MC 運用モードの状態を 示す。	緑点灯	ソフトウェアと装置情報の保存中(メモ リカード取り外し禁止)。
				橙点灯	ソフトウェアと装置情報の保存で障害 を検出して終了
				消灯	メモリカード取り付け、取り外し可能
(3)	PWR	LED:緑	電源の投入状態を示す。	緑点灯	電源 ON
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(4)	Console	コネクタ	Console ポート	_	コンソール端末接続用 RS-232C ポート
(5)	USB	コネクタ	メモリカードスロット	_	USB メモリカードスロット
(6)	1-24	LED:緑/橙	10BASE-T/100BASE-TX/	緑点灯	リンク確立
	(UTP)		1000BASE-T ホートの動 作状能を示す	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
				橙点灯	回線障害検出
				消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。
(7)) 25-26 LED:緑/橙 SFP および SFP+ スロッ	緑点灯	リンク確立		
	(SFP)		トの動作状態を示す。	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
	27-30			橙点灯	回線障害検出
	(5FP+)			消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。

NOTE

本装置がサポートするトランシーバについては, 「1.3 トランシーバ」を参照 してください。

(3) 背面パネル

背面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-5 LED の表示」の番号に対応しています。

図1-12 背面パネルレイアウト



表1-5 LED の表示

番号	名称	種類	状態		内容
(1)	DC OK	LED : 緑/赤	PS1の出力状態を示す。*1 緑点灯		正常動作中
				赤点灯	障害検出
				消灯	出力 OFF
(2)	AC OK	LED : 緑/赤	AC 電源の入力状態を示	緑点灯	AC 電源正常入力
		₫. ¹	赤点灯	障害検出	
				消灯	AC 電源の入力なし,または異常入力

*1 電源の障害内容によっては、点灯しない場合があります。

NOTE 本装置の電源(PS1) は交換することができません。電源(PS1) を取り外さないで ください。

NOTE 本装置の電源の切断後にDC OKとAC OKのLEDが赤点滅しますが、障害ではあり ません。

1.1.4 AX2340S-48P4X

AX2340S-48P4X は以下のハードウェア仕様を備えています。

- イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート (PoE 対応):48 ポート
- SFP スロット (1000BASE-X) :2 スロット
- SFP+ スロット (10GBASE-R または 1000BASE-X) :4 スロット
- Console ポート (RJ-45) :1 ポート
- •メモリカードスロット:1 スロット
- AC 電源コネクタ:1 個

NOTE SFP+スロットで10GBASE-R(SFP+)を使用するためには、アップリンク10Gオプ ションライセンスが必要です。アップリンク10Gオプションライセンスが適用さ れていない場合、1000BASE-X(SFP)のみが利用可能です。

- (1) 外観
- 図1-13 正面外観



(1) Console ポート: 1 ポート(RJ-45)
(2) メモリカードスロット: 1 スロット
(3) イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート(PoE): 48 ポート
(4) SFP スロット: 2 スロット
(5) SFP+ スロット(10GBASE-R または 1000BASE-X): 4 スロット

図1-14 背面外観



(2) 正面パネル

正面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-6 LED の表示, スイッチ, コネクタ」の番号に対応しています。

図1-15 正面パネルレイアウト



表1-6 LED の表示,スイッチ,コネクタ

番号	名称	種類	状態		内容
(1)	ST1	LED:緑/橙	装置の状態を示す。	緑点灯	動作可能
				緑点滅	準備中(立上げ中)
				橙点滅	装置の部分障害発生
				橙点灯	装置の致命的障害発生(継続使用不可, ログイン不可)
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(2)	ST2	LED:緑/橙	MC 運用モードの状態を 示す。	緑点灯	ソフトウェアと装置情報の保存中(メモ リカード取り外し禁止)。
				橙点灯	ソフトウェアと装置情報の保存で障害 を検出して終了
				消灯	メモリカード取り付け、取り外し可能
(3)	PWR	LED:緑	電源の投入状態を示す。	緑点灯	電源 ON
				消灯	電源 OFF, または電源異常
(4)	Console	コネクタ	Console ポート	_	コンソール端末接続用 RS-232C ポート
(5)	USB	コネクタ	メモリカードスロット	_	USB メモリカードスロット
(6)	1-48	LED:緑/橙	10BASE-T/100BASE-TX/	緑点灯	リンク確立
	(UTP)		1000BASE-T ホートの動 作状能を示す	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
				橙点灯	回線障害検出
				消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。
(7)	49-50	LED:緑/橙	SFP および SFP+ スロッ	緑点灯	リンク確立
	(SFP)		トの動作状態を示す。	緑点滅	リンク確立およびフレーム送受信中。
	51-54			橙点灯	回線障害検出
	(5FP+)			消灯	ST1 LED が緑点灯の場合, リンク障害, または閉塞。

NOTE

本装置がサポートするトランシーバについては,「1.3 トランシーバ」を参照 してください。

(3)背面パネル

背面パネルのレイアウトを以下に示します。図中の番号は、「表 1-7 LED の表示」の番号に対応しています。

図1-16 背面パネルレイアウト



表1-7 LED の表示

番号	名称	種類	状態		内容
(1)	DC OK	LED : 緑/赤	PS1 の出力状態を示す。 ^{*1}	緑点灯	正常動作中
				赤点灯	障害検出
				消灯	出力 OFF
(2)	AC OK	LED:緑/赤	AC 電源の入力状態を示	緑点灯	AC 電源正常入力
			f. I	赤点灯	障害検出
				消灯	AC 電源の入力なし,または異常入力

*1 電源の障害内容によっては、点灯しない場合があります。

NOTE 本装置の電源(PS1) は交換することができません。電源(PS1) を取り外さないで ください。

NOTE

本装置の電源の切断後にDC OKとAC OKのLEDが赤点滅しますが、障害ではありません。

1.1.5 付属品

工場出荷時、装置本体には以下に示す物品が付属品として同梱されています。

番号	品名	数量	備考
1	"装置"をお使いになる前に	1部	"装置"にはシリーズ名が記載されます。
2	安全にお使いいただくために	1部	
3	ソフトウェア使用条件書	1部	
4	ラック固定金具	2個	
5	ネジ	8個	M4×6サラネジ
6	ゴム足	4個	
7	電源ケーブル	1本	2.5m

表1-8 装置本体の付属品

(1) "装置"をお使いになる前に

工場出荷時に、装置に同梱されている物品を記載しています。

(2) 安全にお使い頂くために

本装置を安全にお使いいただくための注意点を記載しています。 ご使用前に本書を最後までお読みください。

(3) ソフトウェア使用条件書

本装置に搭載しているソフトウェアの使用に関する契約条件を記載しています。 ご使用前に本書を最後までよくお読みください。

(4) ラック固定金具

装置本体を19型キャビネットラックに搭載する場合に使用します。

図1-17 ラック固定金具



(5) ネジ

ラック固定金具を装置本体に取り付ける場合に使用します。





(6) ゴム足

装置を卓上に設置する場合に使用します。

図1-19 ゴム足



(7) 電源ケーブル

AC100V 用電源ケーブル(長さ2.5m)です。

図1-20 電源ケーブル





本装置をAC100V で使用する場合,電源ケーブルは付属のものまたは弊社の別売 り品を使用してください。それ以外のものを使用した場合,火災・感電の原因と なります。また,弊社の電源ケーブルを本装置以外で使用しないでください。本 装置以外で使用した場合,火災・感電の原因となります。

表1-9	電源ケー	·ブル	(AC100V)	の仕様
------	------	-----	----------	-----

項目	コネクタ (本装置側)	ケーブル	プラグ (コンセント側)
形状		3芯より合わせ	していたい していた 形状: JIS C 8303 および NEMA 5-15P

▲装置をAC200V で使用する場合,電源ケーブルは弊社の別売り品または弊社が 指定する仕様のものを使用してください。それ以外のものを使用した場合,火 災・感電の原因となります。また,弊社の電源ケーブルを本装置以外で使用しな いでください。本装置以外で使用した場合,火災・感電の原因となります。

NOTE ^{弊社が打} を参照

弊社が指定する仕様の電源ケーブルについては、「2.3.2 AC200V 電源設備」 を参照してください。
メモリカードは装置本体のメモリカードスロットに装着して使用します。 メモリカードは次のことを行う場合に使用します。

- •本装置を MC 運用モードで使用するとき
- 障害発生時,障害情報を保存するとき
- 本装置のソフトウェアアップデートをするとき

(1) UM04G

4GBのUSBメモリです。



(1) ラベルの表示: AlaxalA UM04G
 (2) LED

表1-10 LED の表示

番号	名称	種類	状態		内容
(2)	_	LED:青	メモリカードの動作状態 を示す。	青点滅	メモリカードアクセス中(メモリカード 取り外し禁止)。
				消灯	メモリカードアイドル中(メモリカード 取り付け,取り外し可能)。

NOTE 弊社の標準品(図に示すラベルのあるもの)を使用してください。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。

NOTE メモリカードへの書込み回数の上限は約5万回です。

1.3 トランシーバ

1.3.1 SFP

SFP は装置本体の SFP スロットまたは SFP+スロットに装着して使用するトランシーバです。 SFP の種類の違いは、ラベルの表示またはレバーの色で見分けることができます。 SFP が装置に取り付けられている場合は、show port コマンドを使用して見分けることもできます。 す。

本装置がサポートする SFP は以下のとおりです。

表1-'	11	SFP	一覧
------	----	-----	----

番号	名称	インタフェース
1	SFP-SX	ギガビットイーサネット 1000BASE-SX
2	SFP-LX	ギガビットイーサネット 1000BASE-LX
3	SFP-LH	ギガビットイーサネット 1000BASE-LH
4	SFP-BX1U ^{*1}	ギガビットイーサネット 1000BASE-BX10-U*1
5	SFP-BX1D*1	ギガビットイーサネット 1000BASE-BX10-D*1
6	SFP-BX4U ^{*2}	ギガビットイーサネット 1000BASE-BX40-U*2
7	SFP-BX4D*2	ギガビットイーサネット 1000BASE-BX40-D*2
8	SFP-T	ギガビットイーサネット 10/100/1000BASE-T*3

*1 1000BASE-BX10-U と 1000BASE-BX10-D を対にして使用します。

*2 1000BASE-BX40-Uと 1000BASE-BX40-D を対にして使用します。

*3 1000BASE-T のみをサポートしています。





- (4) SFP-BX1U
- 図1-25 外観
- Aタイプ



(1) SFP 裏面ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX1U(2) レバーの色:青

- (5) SFP-BX1D
- 図1-26 外観
- Aタイプ



SFP 裏面ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX1D
 レバーの色:赤紫



(1) ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX1U
 (2) レバーの色:青



(1) ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX1D
 (2) レバーの色:紫

NOTE

SFP-BX1U および SFP-BX1Dには AタイプとBタイプの2タイプのものがあり ますが,機能上の違いはありません。

- (6) SFP-BX4U
- 図1-27 外観
- Aタイプ



SFP 裏面ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX4U
 レバーの色:黄



(1) ラベルの表示: AlaxalA SFP-BX4U
 (2) レバーの色: 青

(7) SFP-BX4D



NOTE SFP-BX4U および SFP-BX4Dには AタイプとBタイプの2タイプのものがありますが、機能上の違いはありません。

- (8) SFP-T
- 図1-29 外観



NOTE SFP-T には AタイプとBタイプの2タイプのものがありますが、機能上の違いは ありません。

1.3.2 SFP+

SFP+は装置本体の SFP+スロットに装着して使用するトランシーバです。 SFP+の種類の違いは、ラベルの表示またはレバーの色で見分けることができます。 SFP+が装置に取り付けられている場合は、show port コマンドを使用して見分けることもできます。

本装置がサポートする SFP+は以下のとおりです。

表1-12 SFP+ 一覧

番号	名称	インタフェース
1	SFPP-SR	10 ギガビットイーサネット 10GBASE-SR
2	SFPP-LR	10 ギガビットイーサネット 10GBASE-LR
3	SFPP-ER	10 ギガビットイーサネット 10GBASE-ER



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。



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、装置を破損 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。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。

(1) SFPP-SR

図1-30 外観



(1) ラベルの表示: AlaxalA SFPP-SR

(2) レバーの色:アイボリー

(2) SFPP-LR

図1-31 外観



(1) ラベルの表示: AlaxalA SFPP-LR(2) レバーの色: 青

(3) SFPP-ER

図1-32 外観



- (1) ラベルの表示: AlaxalA SFPP-ER
- (2) レバーの色:赤

(1) CBLACA

AC100V 電源ケーブル(別売り品,長さ3.0m)です。 本装置をAC100V で使用する場合にお使い頂くことができます。

図1-33 外観





本装置をAC100V で使用する場合,電源ケーブルは付属のものまたは弊社の別売 り品を使用してください。それ以外のものを使用した場合,火災・感電の原因と なります。また,弊社の電源ケーブルを本装置以外で使用しないでください。本 装置以外で使用した場合,火災・感電の原因となります。

表1-13 別売り品の電源ケーブル (AC100V) の仕様

項目	コネクタ (本装置側)	ケーブル	プラグ (コンセント側)
形状		3芯より合わせ	で して 形状: JIS C 8303 および NEMA 5-15P

(2) CBL-A12

AC200V 電源ケーブル(別売り品,長さ2.5m)です。 本装置を AC200V で使用する場合にお使い頂くことができます。

なお、CBL-A12 に添付されているケーブル抜け防止金具は AX6300S/AX6600S/AX6700S 専用 となっております。本装置では、装置側にケーブル固定用のケーブルクランプが付いています ので、ケーブル抜け防止金具を使用する必要はありません。

図1-34 外観





NOTE

弊社の別売り品がお客様の電源設備に合わない場合は,弊社が指定する仕様の電源ケーブルをご用意ください。弊社指定の電源ケーブルについては,「2.3.2 AC200V 電源設備」を参照してください。

表1-14	別売り	品の電源ケ-	-ブル	(AC200V)	の仕様
-------	-----	--------	-----	----------	-----

項目	コネクタ (本装置側)	ケーブル	プラグ (コンセント側)
形状		3芯より合わせ	形状: JIS C 8303 および NEMA L6-20P

2

設置の準備

この章では,装置を設置する上で必要な環境条件や準備事項について説明します。装置の設置の準備を行う前にこの章をよく読み,書かれている指示や注意事項を十分に 理解してから行ってください。

- 2.1 準備の流れ
- 2.2 設置条件
- 2.3 電源設備
- 2.4 電気的雑音に対する配慮
- 2.5 漏れ電流
- 2.6 環境条件
- 2.7 設置場所
- 2.8 保守エリア
- 2.9 冷却条件
- 2.10 装置の騒音について

設置の準備の流れを「図 2-1 設置準備の流れ」に示します。

電源ならびに通信設備工事,LAN ケーブル敷設工事の完了を機器搬入の前になるように余裕を もってご計画ください。





2.2 設置条件

装置の設置条件を以下に示します。設置環境はこれらの条件を満足する必要があります。

表2-1 装计	宣本体の一	般設置条件
---------	-------	-------

項目		モデル名称				
		AX2340S-24T4X	AX2340S-48T4X	AX2340S-24P4X	AX2340S-48P4X	
寸法 (W×D×H)*1			440×350	\times 44 mm		
質量*2			4.0 kg	4.5 kg	5.0 kg	5.6 kg
入力電	定格		È	单相 AC100~120 V	∕, AC200∼240 V	*3
圧						
	変動範囲			AC90V~132V	, 180V~264V	
周波数				50/60	±3 Hz	
定格入力]電流		0.8 A@AC100V	0.9 A@AC100V	8.5 A@AC100V	12 A@AC100V
			0.4 A@AC200V	0.5 A@AC200V	4.3 A@AC200V	6.5 A@AC200V
皮相電力	J		80 VA	90 VA	850 VA	1250 VA
最大消費	電力		45 W	80 W	700 W	1100 W
PoE 最大	:供給能力		—	—	535 W^{*4}	785 W ^{*4}
最大発熱	量		162 kJ⁄h	288 kJ⁄h	594 kJ∕h ^{*5}	1134 kJ⁄h*5
騒音*6			—	51 dB 以下	38~70 dB	49∼71 dB
					以下*7	以下*7
振動			2.45 m/s2 以下			
塵埃*8			0.15 mg/m3 以下			
温度	動作時	環境	0∼45 °C*9	0~50	℃(推奨値 23~2	(3° 8)
			(推奨値 23~			
			28°C)			
		装置内		5~7	5 °C	
		*10				
	非動作時		-10~50 °C			
	保存および輸送時			-25~	65 °C	
湿度*11	動作時		10~90 % (推奨値 45~55 %)			
	非動作時	Ē	8~90 %			
	保存およ	、び輸送時	5~90 %			

*1 コネクタ類,取っ手などの寸法は含みません。

- *2 ケーブル類、ラック取り付け金具、メモリカード、トランシーバの質量は含みません。
- *3 付属の電源ケーブルは, AC100V のみに対応しています。
- *4 受電装置の電力クラスが Class 4 (30.0W)の場合は、装置全体で給電可能なポート数は 以下となります。
 AX2340S-24P4X:最大 17 ポート
 AX2340S-48P4X:最大 26 ポート
- *5 本装置のみの発熱量です。PD (受電装置)の発熱量は含みません。

*6 ISO7779 による実測値

- *7 PoE 供給電力値および装置環境温度によってファン回転数を制御しています。 そのため,騒音の値は変化します。 参考値: PoE 供給なし,装置環境温度 30℃の場合
 - •AX2340S-24P4X:40dB以下
 - •AX2340S-48P4X:50dB以下
- *8 浮遊粉塵濃度測定方法通則(JISZ 8813)による。
- *9 SFPP-ER 使用時の上限値は 40℃です。
- *10 装置内温度は,運用コマンドの show system と show environment で表示される温度です。
- *11 結露しないこと。

2.3 電源設備

2.3.1 AC100V 電源設備

(1) コンセント

JIS 規格または NEMA 規格に対応した下記のコンセントを使用してください。このコンセント は一般の電気設備工事店で販売されています。

表2-2 コンセント規格

規模	洛	仕様
JIS	C-8303	154 1351/ 培地形 2 哲学しは ひっいわいし
NEMA	5-15R	13A 123V, 按地形 2 極差 し込みコンピント

図2-2 接地形 2 極差し込みコンセント(15A 125V)



⚠警告

電源プラグをすぐに抜けるように、コンセントは装置近傍に設置してください。 またコンセントの周りには物を置かないで下さい。



本装置をAC100V で使用する場合,必ず接地付きのコンセントを使用してください。接地を取らずに使用すると,感電の原因となるとともに,電気的雑音により, 障害発生の原因となります。 (2) 分電盤

本装置に給電する分岐回路には、ブレーカなどを付けてください。なお、ブレーカを選定する 際は、装置の入力電流、突入電流/時間を考慮し、下記の定格以下としてください。

▶ ブレーカの定格: 15AT(単相 AC100V 15A 回路用)以下

装置の入力電流については「2.2 設置条件」を,装置の突入電流/時間については,以下の表 を参照してください。

表2-3 突入電流

モデル	電流(ピーク値)	時間
AX2340S-24T4X	100 A	10 ms 以下
AX2340S-48T4X	75 A	
AX2340S-24P4X	30 A	
AX2340S-48P4X	30 A	

∕≜警告

分電盤は操作が容易に行えるように、本装置の設置場所と同じ部屋か、近接する 部屋に設置してください。

(3) 分電盤への給電条件

分電盤へ供給される電流の容量はブレーカの動作電流より大きくなるようにしてください。

⚠警告	分電盤へ給電される電流容量は、分電盤のブレーカの動作電流より大きくなるよ うにしてください。分電盤への電流容量がブレーカの動作電流より小さいと、異 常時にブレーカが動作せず、火災の原因となることがあります。
通知	装置の電源を投入すると突入電流が流れます。突入電流により、電源設備の電圧 低下が起きないように考慮してください。電圧低下が起きると、本装置だけでな く、同じ電源設備に接続された他の機器にも影響を及ぼします。
NOTE	ー般に、ブレーカの動作電流は定格電流より大きくなっています。使用するブレ ーカの仕様をご確認ください。

2.3.2 AC200V 電源設備

(1) 電源ケーブル

弊社では、本装置を AC200V でお使いいただけるよう、AC200V 電源ケーブル (別売り品)を 用意しています。AC200V 電源ケーブルについては「1.4 電源ケーブル」を参照してください。

NOTE 弊社の別売り品がお客様の電源設備に合わない場合は、以下で指定する仕様の電 源ケーブルをご用意ください。

表2-4 電源ケーブルの仕様

項目	コネクタ (本装置側)	ケーブル	プラグ (コンセント側)	
定格	250V 10A 以上 電気用品安全法取得品	250V 10A 以上 電気用品安全法取得品	250V 10A 以上 電気用品安全法取得品	
形状		3芯より合わせ	コンセントの形状に合った ものを準備してください。	

本装置をAC200V で使用する場合,電源ケーブルは弊社の別売り品または弊社が 指定するものを使用してください。それ以外のものを使用した場合,火災・感電 の原因となります。また,弊社別売りの電源ケーブルを本装置以外で使用しない でください。本装置以外で使用した場合,火災・感電の原因となります。

(2) コンセント

JIS 規格または NEMA 規格に対応した下記のコンセントを使用してください。このコンセント は一般の電気設備工事店で販売されています。

表2-5 コンセント規格

規相	各	仕様	
ЛS	C-8303	204.25007	
NEMA	L6-20R	20A 250V, 接地形 2 極月 街 形 ユ ノ ヒ ン ト	

図2-3 接地形 2 極差し込みコンセント(20A 250V)



弊社別売りの AC200V 電源ケーブルをお使いにならない場合は、下記のコンセントを使用して ください。下記のコンセントは一般の電気設備工事店にて販売されています。

▶ 接地形2極コンセント:250V 10A 以上



本装置をAC200V で使用する場合,必ず接地付きのコンセントを使用してくださ 魚警告 い。接地を取らずに使用すると、感電の原因となるとともに、電気的雑音により、 障害発生の原因となります。

(3) 分電盤

本装置に給電する分電盤の分岐回路にはブレーカを付けてください。なお、ブレーカを選定す る際は、装置の入力電流、突入電流/時間を考慮し、下記の定格以下としてください。

▶ ブレーカの定格: 10AT(単相 AC200V 10A 回路用)以下

装置の入力電流については「2.2 設置条件」を,装置の突入電流/時間については,以下の表 を参照してください。

表2-6 突入電流

モデル	電流(ピーク値)	時間
AX2340S-24T4X	200 A	10 ms 以下
AX2340S-48T4X	150 A	
AX2340S-24P4X	60 A	
AX2340S-48P4X	60 A	



分電盤は操作が容易に行えるように、本装置の設置場所と同じ部屋か、近接する

(4) 分電盤への給電条件

分電盤へ供給される電流の容量はブレーカの動作電流より大きくなるようにしてください。

分電盤へ給電される電流容量は、分電盤のブレーカの動作電流より大きくなるよ ⚠警告 うにしてください。分電盤への電流容量がブレーカの動作電流より小さいと、異 常時にブレーカが動作せず、火災の原因となることがあります。 装置の電源を投入すると突入電流が流れます。突入電流により、電源設備の電圧 通知 低下が起きないように考慮してください。電圧低下が起きると、本装置だけでな く、同じ電源設備に接続された他の機器にも影響を及ぼします。 一般に、ブレーカの動作電流は定格電流より大きくなっています。使用するブレ NOTE 一カの仕様をご確認ください。

2.4 電気的雑音に対する配慮

他の機器が発生する電気的雑音が原因となり障害が発生することがあります。

電源設備計画は次の点を守ってください。

- ●本装置用の電源分岐回路には、リレーやマイクロスイッチ等により電源の ON-OFF を繰り返 しているような機器(例えば空調機)を接続しないでください。
- ●本装置用の保守用アース(D種接地)は、直接アース板に接続するか、できるだけ本装置専用のアースとしてください。
- 電気的雑音を発生している機器には雑音発生防止回路を入れるようご配慮ください。
- ●本装置に接続されるケーブルは大別して電源ケーブルと信号ケーブルがありますが、両者は基本的な電気特性が異なります。ケーブル敷設のときに両ケーブルをバンド等でむすびつける、またはより合わせるなどの施工方法は避けてください。
- ●回線を引き込む場合は電源ケーブルに沿わせないでください。

本装置には、電気的雑音による障害を防止するためのノイズフィルタが取り付けられています。 そのため、保安用アース(D種接地)線に漏れ電流が流れます。

機器1台当り最大1mAの漏れ電流が流れるので,消防法等によって漏電ブレーカの設置を義務づけられている場合はそのことを考慮してください。

2.6 環境条件

(1) 塵埃

本装置は冷却用ファンを使用していますので、湿気やほこりの多い場所へは設置しないでくだ さい。本装置の塵埃条件は下記になります。

> 浮遊粉塵濃度:0.15 mg/m³以下(浮遊粉じん濃度測定方法通則 JIS Z 8813)

NOTE プリンタ周辺や人通りの多い場所は、一般にトナーやほこりが多いため、それらの場所には設置しないようにしてください。

(2) 腐食性ガス, 引火性ガス

腐食性ガスや引火性ガスのない場所に設置してください。腐食性ガスのある場所に設置すると 機器が腐食して著しく信頼性を損ないます。

(3) 床の表面材質

本装置は一般事務室への設置が可能ですが、床の表面材料としては、下記の性質を持つことを 推奨します。

- ▶ 耐火性がある。
- ▶ 塵埃がたたない。

(4) 直射日光

機器には直射日光が当たらないようにしてください。

(5) 水

床清掃等の時、機器に水がかからないようにしてください。

(6) 電磁妨害

周囲で高周波利用機器を使用すると、その機器が発生する妨害電波により、本装置は正常に動 作できなくなるおそれがありますのでご注意ください。

なお、本装置も微弱ではありますが、高周波電波を発生しますので、装置の周囲 30 m以内の室 内アンテナによるテレビ、ラジオおよびトランシーバ等に影響を与える場合があります。

(7) ケーブルの保護

ケーブル類は、ダクトを通すかモールにより保護してください。

ケーブルの保護を行わない場合,ねずみ等の動物により,ケーブルが切断されることがあります。

特に光ファイバケーブルは、ケーブル曲げ半径を長径方向 100mm 以上、短径方向 50mm 以上

とし、メタルモール等によって保護してください。

また,必要芯線数の光ファイバを収容する光ファイバケーブルは,敷設時に受ける繰り返し曲 げ,引っ張り張力,圧縮,しごき等の機械的ストレスや,敷設される環境から受けるストレス から保護し得る構造としてください。

(8) 散布

装置を設置した室内で殺虫剤等の散布,消毒等を行う場合は,機器にカバー等をかぶせること により直接薬剤がかからないように考慮してください。

(9) 地震対策

地震によって機器の移動,転倒あるいは窓からの飛び出しなどの障害が発生し,人身事故に発 展することが考えられます。移動防止,転倒防止を十分対策してください。

> 実際に機器に加わる振動は、地表と違って建物の構造や装置を設置したフロアな どによって決まる応答倍率によって増幅されます。一般的に9階程度の中層ビル の5階以上は地表の2~3倍の揺れ方をするといわれています。

NOTE 過去の地震例

- 機器が10~30cm移動した。
- ラックが転倒した。
- 室内の備品の上に置いてある物体が機器の上へ落下した。

本製品は屋内で使用してください。また、全てのインタフェースケーブルは、屋 内配線されているものを接続してください。屋外配線されているケーブルを接続 する場合は、雷に対する対策を必ず施した上で接続してください。

本装置は、卓上設置または19型キャビネットラックに搭載して使用します。

(1) 卓上

本装置を卓上に設置する場合,水平で安定した平面に設置してください。なお,本装置を卓上に設置する場合,下表に示す条件を考慮してください

表2-7 卓上設置に必要な条件

項目	条件		
入排気用スペース	本装置の入排気孔から 50mm 以上のスペースを確保すること。		
ケーブル引き出し用 スペース	ケーブル引き出し用に,本装置の前後にそれぞれ100mm のエリアを 確保すること。		
装置の騒音	騒音については、「2.10 装置の騒音について」を参照してください。		



装置を卓上に設置する場合,装置の荷重に十分に耐えられる作業机などの上に水 平に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなど,不安定な場所に 置いた場合,落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。

通知

以下のモデルは、ファンレスのため、装置天板からも放熱しております。装置の 放熱を妨げないよう、本装置の上下に他の装置を重ね置きしないでください。故 障の原因となります。

また、ラック搭載時は他の装置との間を 1U 以上あけて使用してください。

• AX2340S-24T4X

(2) 19 型キャビネットラック

本装置をラックに搭載する場合、下表の条件を満たすラックを使用してください。

表2-8 ラックの条件

項目	条件
ラックの規格	EIA 規格準拠の 19 型キャビネットラック
入排気用スペース	入排気用に、ラックの柱や側板と本装置の入排気孔との間に 50mm 以 上のスペースを確保できるタイプのもの。
ケーブル引き出し用 スペース	ケーブル引き出し用に,本装置の前後にそれぞれ100mm のエリアを確保すること。

- また、ラック搭載に必要なものとして下記を準備してください
 - ▶ ラック付属のネジ(M5 または M6 のネジ×4 本)

通知

以下のモデルは、ファンレスのため、装置天板からも放熱しております。装置の 放熱を妨げないよう、本装置の上下に他の装置を重ね置きしないでください。故 障の原因となります。

- また, ラック搭載時は他の装置との間を 1U 以上あけて使用してください。
- AX2340S-24T4X

NOTE 付属のラック固定金具はM5およびM6 のネジに対応しています。M5またはM6 のネジに対応したラックを準備してください。

2.8 保守エリア

本装置の保守エリアとして以下のスペースを確保してください。

(1) 卓上設置時の保守エリア

図2-4 卓上設置時の保守エリア





- (2) ラック搭載時の保守エリア
- 図2-5 ラック搭載時の保守エリア



(単位:mm)

2.9 冷却条件

2.9.1 エアフロー

本装置のエアフローは以下のとおりです。

- (1) AX2340S-24T4X
- 図2-6 AX2340S-24T4X のエアフロー



(2) AX2340S-48T4X, AX2340S-24P4X, AX2340S-48P4X

図2-7 AX2340S-48T4X, AX2340S-24P4X, AX2340S-48P4Xのエアフロー



2.9.2 冷却条件

エアフローを確保するため、機器側面から 50mm 以上空間を設けてください。

装置の入排気孔をふさがないでください。入排気孔をふさぐと、内部に熱がこも ∕₹注意 り、火災の原因となることがあります。入排気孔から50mm 以上のスペースを空 けてください。 装置の入気温度が機器の動作温度の範囲に入るようにしてください。入気温度が NOTE 機器の設置条件に入らない場合、誤動作、故障の原因となります。 機器の周辺にファン等の強制空冷システムを備えた他の装置を設置する場合、複 数の装置のエアフローが干渉しあうと、下記のように冷却に悪影響を及ぼし、誤 動作の原因となります。周辺装置のエアフローが干渉しないよう十分に機器間隔 NOTE をあけるか、機器間に仕切板を設置してエアフローが干渉しないようにしてくだ さい。なお、仕切板を設置する場合は機器側板から50mm 以上スペースを空けて ください。

2.9.3 ラック搭載時の冷却条件

エアフローを確保するため、ラックの側板、柱、ガイドレール、前後扉等の構造物と装置の間 に 50mm 以上の空間を設けてください。

太 注 意
 装置の入排気孔をふさがないでください。入排気孔をふさぐと、内部に熱がこも
 り、火災の原因となることがあります。入排気孔から50mm以上のスペースを空
 けてください。

NOTE ラック内の温度が装置の動作温度の範囲に入るようにしてください。ラック内の 温度が装置の設置条件に入らない場合、誤動作、故障の原因となります。

NOTE 装置上下にファン等の強制空冷システムを備えた他の装置を搭載する場合、エア フローが干渉しあうと、下記のように冷却に悪影響を及ぼし、誤動作、故障の原 因となります

2.10 装置の騒音について

本装置は冷却用ファンを内蔵していますのでファンによる騒音が発生します。機器の設置に際 しては騒音を考慮したレイアウトを計画してください。

装置の騒音については、「2.2 設置条件」を参照してください。

騒音を考慮したレイアウトの例を示します。 • 衝立てや棚等により直接音が聞こえないようにする。 • 人が頻繁に使用する場所(事務所,会議室,机等)の近くへは設置しない。 • オフィスの隅に設置する。

- オフィスの隅に設置する。ラック内に収容する。
- ガラス窓のような音の反射しやすい物の近くへの設置を避ける。

3

インタフェースケーブルおよび端末の

準備

この章では、装置で使用するインタフェースケーブルおよび端末について説明します。

3.1	インタフェースケーブル一覧
3.2	ネットワークインタフェース仕様
3.3	端末と接続ケーブル

3.1 インタフェースケーブル一覧

本装置とインタフェースケーブルの接続を以下に示します。

以下のケーブルはお客様で準備していただく必要があります。

表3-1 インタフェースケーブル

ポート	トランシーバ	インタフェース	ケーブル	コネクタ
10BASE-T/	_	10BASE-T	UTP ケーブル(カテゴリ 3 以上)	RJ-45
100BASE-TX/ 1000BASE-T ポート (PoE 非対応)	—	100BASE-TX	UTP ケーブル(カテゴリ5以上)	コネクタ
	_	1000BASE-T	UTP ケーブル (エンハンストカテゴリ5以上)	
10BASE-T/	_	10BASE-T	UTP ケーブル(カテゴリ5以上)*1	
100BASE-TX/	_	100BASE-TX	UTP ケーブル(カテゴリ5以上)	
1000BASE-1 小一下 (PoE 対応)	_	1000BASE-T	UTP ケーブル (エンハンストカテゴリ5以上)	
1000BASE-X ポート	SFP-T (PoE 非対応)	1000BASE-T	UTP ケーブル (エンハンストカテゴリ5以上)	
	SFP-SX	1000BASE-SX	マルチモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=50 / 125µm)	LC2 芯 コネクタ
			マルチモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=62.5 / 125µm)	
	SFP-LX	1000BASE-LX	マルチモード光ファイバケーブル* ² (コア/クラッド径=50 / 125µm)	
			マルチモード光ファイバケーブル ^{*2} (コア/クラッド径=62.5/125µm)	
			シングルモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=10/125µm)	
	SFP-LH	1000BASE-LH	シングルモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=10 / 125μm)	
			シングルモード(DSF)光ファイバケー ブル(コア/クラッド径=8 / 125µm)	
	SFP-BX1U	1000BASE-BX10-U	シングルモード光ファイバケーブル	LC1 芯
	SFP-BX1D	1000BASE-BX10-D	(ユノ/クフツ下住=10/ 125µm)	ーイクク
	SFP-BX4U	1000BASE-BX40-U		
	SFP-BX4D	1000BASE-BX40-D		

ポート	トランシーバ	インタフェース	ケーブル	コネクタ
10GBASE-R ポート	SFPP-SR	10GBASE-SR	マルチモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=50/125µm) マルチモード光ファイバケーブル (コア/クラッド径=62.5/125µm)	LC2 芯 コネクタ
	SFPP-LR	10GBASE-LR	シングルモード光ファイバケーブル	
	SFPP-ER	10GBASE-ER	(コ)/ククツト住=10/125µm)	
Console ポート	_	RS-232C	RS-232C クロスケーブル	RJ-45 コネクタ

*1 PoE で接続する場合,カテゴリ 5 以上の UTP ケーブル使用を推奨します。

*2 1000BASE-LX でマルチモード光ファイバを使用する場合,モード・コンディショニング・ パッチコードが必要です。モード・コンディショニング・パッチコードの仕様は,62.5 µm 光ファイバ用と 50 µm 光ファイバ用で異なることに注意してください。

 NOTE
 Consoleポートに接続する端末およびインタフェースケーブルについては「3.3 端末と接続ケーブル」を参照してください。

 NOTE
 光ファイバケーブルは、装置を保守する時に必要な分の長さ(3m)を予め考慮し て準備し、余長のケーブルは装置の近くに束ねて巻いておいてください。また、 光ファイバケーブルと他のインタフェースケーブルが混在する場合、光ファイバケーブルに無理な力が加わらないようにしてください。

 NOTE
 光ファイバケーブルは、予備として現用ケーブル以外に数本準備してください。

3.2 ネットワークインタフェース仕様

3.2.1 イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T

(1) ポートのモード設定

イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポートは,以下に示すモードを指定可能で す。なお工場出荷時は,オートネゴシエーションに設定されています。

- オートネゴシエーション (デフォルト)
- ▶ 100BASE-TX 全二重固定
- ▶ 100BASE-TX 半二重固定
- ▶ 10BASE-T 全二重固定
- ▶ 10BASE-T 半二重固定

イーサネット10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポートは以下のモードとの オートネゴシエーションが可能です。

NOTE		1000BASE-TX 100BASE-TX 100BASE-TX 10BASE-T 10BASE-T	全二重 全二重 半二重 全二重 半二重
	•	10BASE-T	半二重

NOTE 1000BASE-Tの固定設定および半二重通信はサポートしていません。

(2) フロー制御機能

全二重通信時に有効となります。

(3) Auto MDI/MDI-X 機能

オートネゴシエーション時に有効となります。 固定設定で使用する場合には MDI-X となります。

(4) 物理仕様

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T に使用するケーブルについては、付録 B を参照してください。

3.2.2 イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(PoE)

(1) ポートのモード設定

イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート(PoE)は,以下に示すモードを指定可 能です。なお工場出荷時は,オートネゴシエーションに設定されています。

- オートネゴシエーション(デフォルト)
- ▶ 100BASE-TX 全二重固定
- ▶ 100BASE-TX 半二重固定
- ▶ 10BASE-T 全二重固定
- ▶ 10BASE-T 半二重固定

イーサネット10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポートは以下のモードとの オートネゴシエーションが可能です。

NOTE

· 1000BASE-T 全二重
· 100BASE-TX 全二重
· 100BASE-TX 半二重
· 10BASE-T 全二重
· 10BASE-T 半二重

NOTE

1000BASE-Tの固定設定および半二重通信はサポートしていません。

(2) フロー制御機能

全二重通信時に有効となります。

(3) Auto MDI/MDI-X 機能

オートネゴシエーション時に有効となります。 固定設定で使用する場合には MDI-X となります。

(4) PoE 給電方式

AX2340S-24P4X および AX2340S-48P4X の PoE 給電ピンアサインは, IEEE802.3af および IEEE802.3at で規定される Alternative A 方式を採用しています。IEEE802.3af および IEEE802.3at 準拠の機器(受電側の機器)への給電をサポートしています。 本装置の給電ピンのピンアサインを以下に示します。

表3-2 給電ピンのピンアサイン

RJ45 ピン番号	ペア 信号名		
1	А	Negative Vport	
2	А	Negative Vport	
3	В	Positive Vport	
4	С	-	
5	С	-	
6	В	Positive Vport	
7	D	-	
8	D	-	

(5) 物理仕様

10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T に使用するケーブルについては、付録 B を参照してください。

3.2.3 イーサネット 1000BASE-X

(1) ポートのモード設定

イーサネット 1000BASE-X ポートは,以下に示すモードを指定可能です。なお工場出荷時は, オートネゴシエーションに設定されています。

- ▶ オートネゴシエーション (デフォルト)
- ▶ 1000BASE-X 全二重固定

NOTE 半二重通信はサポートしていません。

(2) フロー制御機能

全二重通信時に有効となります。

(3) 物理仕様

1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-LH, 1000BASE-BX に使用する光ファイバケーブル については, 付録 B を参照してください。

3.2.4 イーサネット 10GBASE-R

(1) ポートのモード設定

イーサネット10GBASE-Rのモード設定は、全二重固定設定のみとなります。

NOTE オートネゴシエーションおよび半二重通信はサポートしていません。

(2) フロー制御機能

全二重通信時に有効となります。

(3) 物理仕様

10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER に使用する光ファイバケーブルについては, 付録 B を参照してください。

3.3 端末と接続ケーブル

3.3.1 運用端末を Console ポートに接続する場合

(1) 運用端末

運用端末を本装置の Console ポートに接続する場合には、以下に示す機能をサポートするパー ソナルコンピュータまたはワークステーションを準備してください。

表3-3 運用端末 (Console ポートに接続する場合)

項目		仕様		
通信ポート		RS-232C ポート		
通信ソフト		下記「通信設定」を満たした通信ソフト		
通信パラメータ		8 ビット, 1 ストップビット, パリティ無し		
地信政化	通信速度*1	115200bit/s, 19200bit/s, 9600bit/s, 4800bit/s, 2400bit/s		

*1 工場出荷時,本装置の通信速度は115200bit/s に設定しています。

(2) RS-232C クロスケーブル

運用端末を本装置の Console ポートに接続する場合には, RS-232C クロスケーブル (RJ-45 (オス) - D-Sub9 ピン (メス))を使用します。

RS-232C クロスケーブルのピン配置を以下に示します。

図3-1 運用端末接続ケーブル

<u>本装置側 RJ-45(オス)</u>)	端末側9ピ	ン(メス)
ピン番号	信号名		ピン番号	信号名
1	RS		8	CS
2	ER		6	DR
3	SD		2	RD
4	SG	ę	5	SG
5	SG		1	CD
6	RD		3	SD
7	DR		4	ER
8	CS		7	RS
		-	9	CI





NOTE Cisco Systems社の仕様に準拠したRS-232Cケーブルをお使いいただくことがで きますが、事前にRS-232Cケーブルと運用端末側の信号線仕様を確認してお使い ください。


本章では、機器を設置するための方法を説明します。

4.1	必要な工具、機材
4.2	作業を開始する前にお読みください
4.3	装置本体の設置
4.4	電源ケーブルの取り付けと取り外し
4.5	メモリカードの取り付けと取り外し
4.6	SFP および SFP+の取り付けと取り外し
4.7	運用端末の接続
4.8	インタフェースケーブルの接続
4.9	電源の投入と切断

4.1 必要な工具,機材

機器の設置には次の工具および機材が必要です。

2番のプラスドライバ:

装置にラック固定金具を取り付ける場合や, M5 のネジを使用して装置をラックに取り付けたり, 取り外したりする場合に使用します。

3番のプラスドライバ:

M6のネジを使用して装置をラックに取り付けたり、取り外したりする場合に使用します。

静電気防止用リストストラップ:

機器を静電気から守ります。



⚠注意	本装置を子供の手の届くところに設置しないでください。本装置は子供がいる 可能性のある場所での使用には適していません。
⚠注意	装置を卓上に設置する場合は横置きで使用してください。縦置きしたり,壁に 立掛けたりすると転倒した場合,けが・故障の原因となります。
⚠注意	装置を卓上に設置する場合はぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場 所に置かず安定した場所に水平に設置してください。落ちたり、倒れたりして けがの原因となります。
⚠注意	装置をラックに搭載する場合は、2人以上で作業してください。1人で作業し た場合、落下や転倒によるけがの原因となります。
⚠注意	装置の上に物を置かないでください。装置を破損するおそれがあります。また バランスがくずれて倒れたり,落下してけがの原因となることがあります。
⚠注意	装置の入排気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てか けたりして入排気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し,発煙や故 障の原因となります。入排気孔から50mm以上スペースを確保してください。 また,入排気孔は常にほこりが付着しないよう,定期的に点検し,清掃してく ださい。
通知	静電気防止用リストストラップを使用してください。静電気防止リストストラ ップを使用しないで取り扱った場合、静電気により機器を損傷することがあり ます。
NOTE	装置は, LEDの状態が容易に確認できる位置に設置してください。
NOTE	ケーブル類は, ダクトを通すかモールにより保護してください。特に光ファイバ ケーブルは, 曲げ半径を長径方向 100mm以上, 短径方向 50mm以上とし, メタ ルモール等によって保護してください。
NOTE	光ファイバケーブルは,装置を保守する時に必要な分の長さ(3m)を予め考慮 して準備し,余長のケーブルは装置の近くに束ねて巻いておいてください。また, 光ファイバケーブルと他のインタフェースケーブルが混在する場合,光ファイバ ケーブルに無理な力が加わらないようにしてください。

4.3 装置本体の設置

装置本体を卓上設置,およびラック搭載する手順について説明します。以下に示す手順に従っ て作業してください。

装置を移動させる場合は、背面の取っ手を持たないでください。取っ手が外れて装置が落下し、けがの原因となることがあります。また、変形して火災・感電の原因となることがあります。

4.3.1 卓上設置

装置本体は、水平で安定した平面上に設置することができます。次の手順で設置します。

【ステップ1】

装置を上下逆さにして平面上に置きます。

【ステップ2】

装置にゴム足(4個)を貼り付けます(装置裏面の刻印の中にゴム足が収まるように貼り付けます)。

図4-1 ゴム足の取り付け



NOTE ゴム足を貼り付ける位置に汚れなどが無いことを確認してください。汚れている 場合は、乾いた布などで拭きとってからゴム足を貼り付けてください。

【ステップ3】

装置の上下を元に戻し、卓上に設置します。

4.3.2 ラック搭載

装置本体は EIA 規格準拠の 19 型キャビネットラックに搭載することができます。次の手順で ラックに搭載します。

【ステップ1】

装置本体にラック固定金具を取り付けます。

図4-3 ラック取り付け金具の取り付け(50mm 奥に調整する場合)



【ステップ2】

装置をラックへ搭載します。





(1) ネジ (M5 または M6, 4本)
(2) 19 型キャビネットラック

4.4 電源ケーブルの取り付けと取り外し

装置本体に電源ケーブルを取り付け/取り外しする手順について説明します。

以下に示す手順に従って電源ケーブルを取り付け/取り外ししてください。

電源ケーブルは付属のものまたは指定のものを使用してください。それ以外の ものを使用すると、火災・感電の原因となります。また、付属の電源ケーブル を本装置以外で使用しないでください。本装置以外で使用した場合、火災・感 電の原因となります。

▲ 警告 めず接地付きのコンセントを使用してください。接地をせずに使用すると、感 電の原因となるとともに、電気的雑音により、障害発生の原因となります。

ラックに搭載している場合は、ラック付属のケーブルホルダーにケーブルを固定 NOTE し、電源コネクタ部およびクランプに負荷がかからないようにしてください。

- (1) 取り付け方
- 【ステップ 1】

装置背面の AC 電源コネクタに付属の電源ケーブルを取り付けます。

図4-5 電源ケーブルの取り付け



(3) AC 電源コネクタ



【ステップ 2】

ケーブルクランプで電源ケーブルのコネクタをクランプします。

図4-6 電源ケーブルのクランプ



(2) 取り外し方

⚠注意

ケーブルクランプを外して電源ケーブルを取り外します。



設置環境温度により,装置およびトランシーバの表面が高温になる場合がありま す。動作中および電源切断直後は手を触れないでください。やけどの原因となり ます。

装置およびトランシーバに触れる場合は、電源を切断して表面が十分に冷えたことを確認してから行うか、耐熱手袋等を使用してください。

4.5 メモリカードの取り付けと取り外し

メモリカードは、装置の電源を入れたままで取り付けと取り外しを行うことができます。

装置本体を移動させる場合は、メモリカードを取り外してください。移動中にメ モリカードに無理な力が加わると、メモリカードおよびメモリカードスロットの コネクタ部を破損するおそれがあります。

(1) 取り付け方

メモリカードスロットにメモリカードを最後まで完全に挿入します。

図4-7 メモリカードの取り付け



(1) メモリカード (2) メモリカードスロット

メモリカードを取り付ける場合は、メモリカードを斜めに挿入したり、強く押し たりしないでください。メモリカードおよびメモリカードスロットのコネクタ部 を破損するおそれがあります。

NOTE メモリカードスロットにほこりが付着しているときは、乾いた布などでほこりを 除去してから取り付けてください。 (2) 取り外し方

【ステップ 1】

メモリカードの LED が消灯していることを確認した後,メモリカードをゆっくりと真っ すぐに抜きます。

図4-8 メモリカードの取り外し



⁽¹⁾メモリカード

通知

メモリカードのLED点灯中は、メモリカードにアクセス中です。アクセス中は、 メモリカードを取り外したり電源を切断したりしないでください。メモリカード を破損するおそれがあります。

また, 一部のコマンドは, コマンド入力後メモリカードのアクセスが終了するま でにしばらく時間がかかります。アクセスが終了したのを確認の上, メモリカー ドの取り外しや電源の切断を行ってください。

通知 取り外す場合は、ゆっくりと真っすぐに抜いてください。メモリカードおよびメ モリカードスロットのコネクタ部を破損するおそれがあります。

⁽²⁾ メモリカードの LED

SFP および SFP+は、装置の電源を入れたままで取り付けと取り外しを行うことができます。

⚠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いたり、光学機器を通してのぞいたりしなないでくださ い。
⚠注意	SFP およびSFP+ 動作中(リンク確立中)の温度は、最高75℃になります。動 作中および動作停止直後は手を触れないでください。火傷の原因となります。 トランシーバに触れる場合は、電源を切断して表面が十分に冷えたことを確認し てから行うか、耐熱手袋等を使用してください。
NOTE	トランシーバの取り付けと取り外しは、必要以上に行わないでください。トラン シーバの取り付けおよび取り外しを過度に行うと、耐用年数が短くなる場合があ ります。

(1) 取り付け方

レバーを図のように起こしたまま、「カチッ」と音がするまで SFP を挿入します。

図4-9 SFPの取り付け(上側のポート)



(2) SFP スロット



上図はSFP スロットの上側のイーサネットポートに取り付ける場合の例です。 下側のイーサネットポートに取り付ける場合は、次図のように SFP の向きを上 下逆にして取り付けてください。

図4-10 SFPの取り付け(下側のポート)



(2) 取り外し方

レバーを矢印の方向に下ろし、レバーを持って手前に引き抜きます。

図4-11 SFPの取り外し(上側のポート)



下側のイーサネットポートに取り付ける場合は、次図のように SFP の向きを上 下逆にして取り付けてください。

図4-12 SFPの取り外し(下側のポート)



(1) SFP (2) SFP レバー

⚠注意	SFP およびSFP+ 動作中(リンク確立中)の温度は, 最高75℃になります。動 作中および動作停止直後は手を触れないでください。火傷の原因となります。 トランシーバに触れる場合は, 電源を切断して表面が十分に冷えたことを確認し てから行うか, 耐熱手袋等を使用してください。
通知	SFPおよびSFP+の取り外しがしにくい場合は、レバーを下ろした状態で、トラ ンシーバの本体を装置の方向に指で押し込み、トランシーバを取り外すことがで きないか確認してください。無理にレバーを引っ張ると、レバーの破損などトラ ンシーバ故障の原因となります。
NOTE	SFP+の場合も同様の手順で行ってください。

運用端末の接続 4.7

運用端末は、本装置の Console ポートに接続します。

運用端末を接続するには、RS-232Cクロスケーブル(RJ-45(オス)-D-Sub9ピン(メス)) を使用します。

【ステップ1】

本装置側の Console ポートに RS-232C ケーブルのコネクタを「カチッ」と音がするまで 挿入します。

図4-13 RS-232C ケーブルの取り付け



してください。メモリカードおよびメモリカードスロットのコネクタ部を破損す るおそれがあります。

【ステップ2】

運用端末側に RS-232C ケーブルを接続します。



接続後はネジを締めてください。また、しっかり固定されていることを確認して ください。

(1) UTP ケーブル

UTP ケーブルは,装置の電源を入れたままで取り付け,取り外しを行うことができます。コネ クタを「カチッ」と音がするまで挿入します。

図4-15 UTP ケーブルの取り付け



(2) 光ファイバケーブル(LC2芯コネクタ)

光ファイバケーブルは,装置の電源を入れたままで取り付け,取り外しを行うことができます。 コネクタを「カチッ」と音がするまで挿入します。

図4-16 光ファイバケーブル(LC2芯コネクタ)の取り付け



NOTE 光コネクタの清掃については、「付録A 光コネクタの清掃」を参照してください。

(3) 光ファイバケーブル(LC1 芯コネクタ)

光ファイバケーブルは,装置の電源を入れたままで取り付け,取り外しを行うことができます。 コネクタを「カチッ」と音がするまで挿入します。

図4-17 光ファイバケーブル(LC1芯コネクタ)の取り付け



NOTE 本装置には、電源スイッチはありません。電源ケーブルを取り付け、取り外しす ると同時に、電源が投入、切断されます。

- (1) 電源の投入
- 【ステップ1】

装置背面の電源コネクタに電源ケーブルを取り付けます。 電源ケーブルの取り付けは、「4.4 電源ケーブルの取り付けと取り外し」を参照してくだ さい。

図4-18 電源の投入



- (1) 電源ケーブル
- (2) ケーブルクランプ
- (3) AC 電源コネクタ



【ステップ2】

電源プラグをコンセントに差し込みます。

(2) 電源の切断

装置背面の電源ケーブルを取り外します。

⚠警告	AX2340S-24P4XとAX2340S-48P4X の場合は、電源を装置本体に搭載した状態 で行ってください。電源ケーブルを接続していると、電源に通電しています。 そのため、電源ケーブルを取り付けたまま電源を取り外すと、火災・感電の原 因となります。電源は取り外さないでください。
⚠注意	以下のような場合は, ST1 LED が緑点滅から緑点灯に変わるまで装置の電源を 切断しないでください。装置が故障するおそれがあります。 ・装置の準備中(立上げ中) ・ソフトウェアのアップデート中
通知	メモリカードのLED点灯中は、メモリカードにアクセス中です。アクセス中は、 メモリカードを取り外したり電源を切断したりしないでください。メモリカード を破損するおそれがあります。 また、一部のコマンドは、コマンド入力後メモリカードのアクセスが終了するま でにしばらく時間がかかります。アクセスが終了したのを確認の上、メモリカー ドの取り外しや電源の切断を行ってください。
NOTE	電源を切断して再度投入する場合は、15秒以上間隔をあけてください。

5 初期導入時に必要な操作

この章では、初期導入時に必要な装置管理者モードのパスワード設定、ユーザアカウントの追加と削除、時刻の設定について説明します。

- 5.1 初期導入時の確認事項
- 5.2 初期導入時に必要な動作
- 5.3 その後の作業

5.1 初期導入前の確認事項

初期導入時に以下の確認が必要です。

(1) 装置が立ち上がるまでの経過を確認する

電源を投入してから装置が立ち上がるまでの経過を以下に説明します。

- ▶ 電源投入後,装置正面パネルの ST1 LED が緑点滅し,立ち上げ処理を開始します。
- ▶ 装置が立ち上がると,ST1 LED が緑点灯状態となります。

(2) メモリカードを抜いて立ち上げてください

メモリカードは、以下のような場合に使用します。

- ▶ MC運用モードで使用する
- ▶ 障害発生時,障害情報を保存する
- > ソフトウェアをアップデートする

メモリカードの取り付けおよび取り外しについては,「4.5 メモリカードの取り付けと取り外し」 を参照してください。

5.2 初期導入時に必要な操作

初期導入時に必要な操作について以下に示します。

5.2.1 コマンド入力モードの概要

本装置のコマンドラインインタフェース (CLI) のコマンド入力モードには, 一般ユーザモード, 装置管理者モード, およびコンフィグレーションコマンドモードがあります。

本装置のコンフィグレーションを設定・変更したり,装置の状態を参照したりする場合,適切な コマンド入力モードに遷移し,コンフィグレーションや運用コマンドを入力する必要があります。 それぞれのコマンド入力モードの特徴は,以下のとおりです。

各コマンド入力モードへのモード遷移コマンドと終了方法を以下に示します。

コマンド入力モード モード移行コマンド プロンプト 終了方法 説明 一般ユーザモード login: <ユーザ名> > logout > configure コマンドなど一部のコマ ンドを除く,運用コマンドを使用す ることができます 装置管理者モード > enable # # disable すべての運用コマンドを使用するこ とができます。 コンフィグレーション # configure (config)# (config)# exit すべてのコンフィグレーションコマ モード ンドを使用することができます。

表5-1 コマンド入力モードについて

● 一般ユーザモード

本装置にログインした状態は、一般ユーザモードです。

一般ユーザモードでは、一部のコマンドを除く運用コマンドを実行することができます。 ユーザアカウントの新規登録や削除およびコンフィグレーションモードに移行する configure コマンドは、一般ユーザモードでは実行することができません。装置管理者モードで実行する必 要があります。

● 装置管理者モード

一般ユーザモードで enable コマンドを入力すると,装置管理者モードに移行します。 装置管理者モードでは,すべての運用コマンドを使用することができます。 初期導入時は, enable コマンドにパスワードが設定されていません。セキュリティの低下を防ぐ ため, enable コマンドにパスワードを設定し,装置管理者モードを使用するユーザを制限してお くことを推奨します。

● コンフィグレーションモード

装置管理者モードで configure コマンドを入力するとコンフィグレーションモードになります。 コンフィグレーションモードにおいてコンフィグレーションコマンドを使用することにより,本 装置のコンフィグレーションを設定・変更することができます。

 運用コマンドがどのコマンド入力モードで実行することができるかは、「ソフト ウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス」に記載されています。
また、コンフィグレーションコマンドがどの入力モードで実行することができる かは、「ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス」
に記載されています。

5.2.2 初期導入時の操作概要

本初期導入時に必要な操作の概要を以下に示します。

各操作の詳細については次節以降を参照してください。



以下は、初期導入時に最低限必要な操作です。 その後の操作の詳細については、「5.3 その後の作業」に記載されたマニュア ルを参照ください。

(1) ログイン

本装置にログインします。初期導入時に設定されているユーザ ID「operator」を使用します。 (「operator」にはパスワードが設定されていないため、認証なしでログインできます。)

(2) 装置管理者モードのパスワードの設定

enable コマンドで装置管理者モードに移行する際のパスワードを設定します。初期導入時、このパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐため、装置管理者モードのパス ワードを設定してください。

(3) ユーザアカウントの追加と「operator」の削除

新しくユーザアカウントを作成します。

また,初期導入時に設定されているログインユーザ「operator」を運用中のログインユーザとして使用しない場合は,セキュリティの低下を防ぐため,新しいログインユーザを作成したあとに rmuser コマンドで削除することを推奨します。

(4) 時刻の設定

タイムゾーンおよび時刻の設定を行います。初期導入時,正確な時刻は設定されておりません。 時刻は障害情報を採取する場合に重要な情報ですので,正確な時刻を設定してください。

5.2.3 ログイン

装置を起動すると、「login」プロンプトが表示されます。「login」プロンプトの後に、ユーザ ID を入力して装置にログインします。

login: operator	…ユーザ名「operator」を入力します。
Password:	[Enter] キーを入力します。
No password is set. Please set password!	バナーが表示されます。

Copyright (c) 20XX ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

5.2.4 装置管理者のパスワードの設定

装置管理者のパスワードを設定します。

> enable # password enable-mode	…装置管理者モードに移行します。 …装置管理者モードのパスワード設定ができるようにします。
Changing local password for admin	
New password: *******	…装置管理者モードのパスワードを設定します。 (実際には入力文字は表示されません)
Retype new password: *******	…確認のため、再度パスワードを入力します。 (実際には入力文字は表示されません)
#	



パスワードの文字数は、6 文字以上を設定することをお勧めします。6 文字未満 の文字を入力した場合はエラー表示をしますが、再度入力すれば設定できます。 また、パスワードの文字数は128 文字以下を設定してください。129 文字以上入 力した場合は、128 文字までがパスワードとして登録されます。なお、パスワー ドには英大文字、数字または記号を含むことをお勧めします。すべて英小文字の パスワードを入力した場合は、エラー表示をしますが再度入力すれば設定できま す。

5.2.5 ユーザアカウントの追加と「operator」の削除

【ステップ1】ユーザアカウントの作成とログインパスワードの設定

新しくユーザアカウントを作成し、ログインパスワードを設定します。 以下の例では、新規ユーザ名「newuser」の作成とログインパスワードの設定について説明 します。

# adduser newuser	…新しくユーザ名「newuser」を設定します。	
User(empty password) add done.	Please setting password.	
Changing local password for newuser.		
New password: *******	…ユーザ名「newuser」にログインパスワードを設定します。 (実際には入力文字は表示されません)	
Retype new password: *******	…確認のため、再度パスワードを入力します。 (実際には入力文字は表示されません)	
# disable	…一般ユーザモードに戻ります。	
> logout	…ログアウトします。	



パスワードの文字数は、6 文字以上を設定することをお勧めします。6 文字未満 の文字を入力した場合はエラー表示をしますが、再度入力すれば設定できます。 また、パスワードの文字数は128 文字以下を設定してください。129 文字以上入 力した場合は、128 文字までがパスワードとして登録されます。なお、パスワー ドには英大文字、数字または記号を含めることをお勧めします。すべて英小文字 のパスワードを入力した場合は、エラー表示をしますが再度入力すれば設定でき ます。

【ステップ2】ユーザアカウント「operator」の削除

初期導入時に設定されているユーザカウント「operator」を削除します。

login: newuser Password: *******	…新しく作成したユーザ名「newuser」でログインします。 …ログインパスワードを入力します(ステップ1で設定した パスワードを入力します)。
Copyright (c) 20XX ALAXALA Ne > enable Password: ******* # rmuser operator Delete user 'operator'? (y/n): y #	etworks Corporation. All rights reserved …装置管理者モードになります。 …装置管理者モードのパスワードを入力します。 …初期導入時に設定されているユーザ名「operator」を削除します。

5.2.6 時刻の設定

以下の例では、日本時間で時刻を「2021 年 8 月 6 日 15 時 30 分」に設定する場合の手順を説 明します。

# configure (config)# clock timezone JST +9	…コンフィグレーションモードに切り換えます。 …タイムゾーンに JST, UTC からオフセットを+9 に設定します。
!(config)# save (config)# exit	…タイムソーンの設定を保存します。
# set clock 2108061530	…
Fri Aug 6 15:30:00 JST 2021	…設定した時刻が表示されます。
# disable	…一般ユーザモードに戻ります。
> logout	…ログアウトします。

NOTE コンフィグレーションが変更されると、プロンプトの先頭に「!」が表示されます。 コンフィグレーションを保存すると「!」が消えます。

以上で,初期導入時に必要な時刻の設定,装置管理者モードのパスワード設定,ユーザアカウン トの追加と削除を終了します。

NOTE

上記の操作を行った後の運用管理およびコンフィグレーションの設定について は、「5.3 その後の作業」に記載されたマニュアルを参照してください。

5.3 その後の作業

(1) 運用管理およびコンフィグレーションの設定

運用管理およびコンフィグレーションの設定の詳細については,以下のマニュアルを参照してく ださい。(かっこ内はマニュアル番号を表わします。)

● 運用管理およびコンフィグレーションの設定時に参照するマニュアル

- ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガイド Vol.1 (AX23S-S001)
- ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガイド Vol.2 (AX23S-S002)
- コンフィグレーションコマンドの詳細について参照するマニュアル
- ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス (AX23S-S003)
- 運用コマンドの詳細について参照するマニュアル
- ・ ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス (AX23S-S004)

NOTE

コンフィグレーションの設定を行なった後は、運用情報のバックアップを行なっ てください。バックアップを行なっておくと、障害などで本装置を交換した後、 運用情報の復旧を簡単に行なうことができます。 バックアップについては、「ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションガ イド Vol.1」を参照してください。

(2) システム連動テスト

実際にシステムを運用する前に、設定したコンフィグレーションが正しいかをテストします。

(3) トラブルシュート

トラブル発生時のトラブルシュートについては、以下のマニュアルを参照してください。

• トラブルシューティングガイド (AX23S-T001)

付録

付録 A	光コネクタの清掃
付録 B	ネットワークインタフェースの物理仕様

付録A.1 トランシーバの光コネクタの清掃

トランシーバの光コネクタの清掃は、以下の手順で行ないます。

⚠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。	
NOTE	」 以下は、SFPの光コネクタを清掃する場合の例です。SFP+の光コネクタを清掃 する場合も、同様の手順で行ってください。	

装置から清掃するトランシーバを取り外します(詳細は「4.6 SFP および SFP+ の取り付けと 取り外し」を参照してください)。 エアーダスターを使用し,光コネクタ内のごみ,ほこりを除去します。

図A-1 光コネクタとフェルール端面



(1) フェルール端面(この奥)(2) 光コネクタ

⚠警告	- 可燃性ガスのエアーダスターを使用する場合は、火気の近くで使用しないでくだ さい。火災の原因となります。
通知	エアーダスターは光コネクタ清掃用のものを使用してください。 光コネクタ清掃 用以外のものを使用すると、フェルール端面を汚す恐れがあります。
通知	フェルール端面にエアーダスターのノズルや容器が触れないようにしてくださ い。故障の原因となります。
NOTE	エアーダスターの取り扱いについては、エアーダスターの取り扱い説明を参照し てください。

付録A.2 光ファイバケーブルの清掃

光ファイバケーブルのコネクタの清掃は、以下の手順で行ないます。

▲ 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。

【ステップ 1】

エアーダスターを使用し、コネクタ先端部のごみ、ほこりを除去します。

図A-2 コネクタとフェルール端面



- (1) フェルール端面
- (2) 光コネクタ

⚠警告	可燃性ガスのエアーダスターを使用する場合は、火気の近くで使用しないでくだ さい。火災の原因となります。
通知	エアーダスターは光コネクタ清掃用のものを使用してください。 光コネクタ清掃 用以外のものを使用すると、フェルール端面を汚す恐れがあります。
通知	フェルール端面にエアーダスターのノズルや容器が触れないようにしてくださ い。故障の原因となります。
NOTE	エアーダスターの取り扱いについては、エアーダスターの取り扱い説明を参照し てください。

【ステップ 2】

光コネクタクリーナー(リールタイプ)を使用し,フェルール端面に付着した汚れを清 掃します。

図A-3 フェルール端面の清掃



通知	光コネクタクリーナーは、専用のものを使用してください。専用以外のものを使 用すると、フェルール端面を傷つける恐れがあります。
通知	清掃するとき, 過剰な力で押し付けないでください。フェルール端面を傷つける 恐れがあります。
NOTE	光コネクタクリーナーの取り扱いについては、光コネクタクリーナーの説明書を 参照してください。

付録B.1 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T

表B-1 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T 物理仕様

項目		物理仕様			
		10BASE-T	100BASE-TX	1000BASE-T	
UTP ケーブル	非 PoE	カテゴリ3以上	カテゴリ5 以上	エンハンスト	
	PoE	カテゴリ5 以上		カテゴリ5以上	
伝送距離 (最大)		100m	100m	100m	

表B-2 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tピン配置

RJ-45	物理		仕様	
ピン番号	10BASE	E-T	1000BASE	-T
	100BASE	E-TX		
1	受信(+)	(A)	送受信 A(+)	(A)
2	受信(-)	(a)	送受信 A (-)	(a)
3	送信(+)	(B)	送受信 B (+)	(B)
4	未使用*1	(C)	送受信 C (+)	(C)
5	未使用*1	(c)	送受信 C (-)	(c)
6	送信(-)	(b)	送受信 B (-)	(b)
7	未使用*1	(D)	送受信 D (+)	(D)
8	未使用*1	(d)	送受信 D (-)	(d)

*1 4対8芯のものを使用する場合は接続してください。

*2 ツイストペア線であるため、4 対 8 芯の場合は(A)と(a)、(B)と(b)、(C)と(c)、(D)と(d)を、 2 対 4 芯の場合は(A)と(a)、(B)と(b)をペアにしてください。

付録B.2 1000BASE-X

表B-3	1000BASE-SX 物理仕様
------	------------------

項目	物理仕様			
ケーブル種	マルチモード			
コア/クラッド径	50 / 125μm 62.5 / 125μm			125µm
伝送帯域	400MHz·km	500MHz∙km	160MHz•km	200MHz·km
発光中心波長	0.770~0.860µm			
光送信電力(平均値)	-9.5~0dBm			
光受信電力(平均値)	-17.0~0dBm			
光伝送損失(最大値)	7.5dB			
伝送距離	2~500m 2~550m 2~220m 2~275m			2~275m

表B-4 1000BASE-LX 物理仕様

項目	物理仕様			
ケーブル種	マルチモード*1			シングルモード
コア/クラッド径	50 / 125μm 62.5 / 125μm			10 / 125µm
伝送帯域	400MHz·km 500MHz·km 500MHz·km			-
発光中心波長	1.270~1.355μm			
光送信電力(平均値)	-11.5~-3.0dBm			-11.0~-3.0dBm
光受信電力(平均値)	-19.0~-3.0dBm			
光伝送損失(最大値)	7.5dB			8.0dB
伝送距離	2~550m			2m~5km

*1 1000BASE-LX でマルチモード光ファイバを使用する場合, モード・コンディショニング・ パッチコードが必要です。モード・コンディショニング・パッチコードの仕様は, 62.5 µm 光ファイバ用と 50 µm 光ファイバ用で異なることに注意してください。

表B-5 1000BASE-LH 物理仕様

項目	物理仕様		
ケーブル種	シングルモード シングルモード (DSF)		
コア/クラッド径	10 / 125 μ m 8 / 125 μ m		
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)	$22.0 dB^{*1}$		
伝送距離	2m~70km		

*1 光伝送損失が 5.0dB 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。

表B-6	1000BASE-BX 物理仕様
------	------------------

項目	物理仕様			
インタフェース	1000BASE-BX10-U ^{*1}	1000BASE-BX10-U ^{*1} 1000BASE-BX10-D ^{*1}		1000BASE-BX40-D ^{*2}
ケーブル種		シング	レモード	
コア/クラッド径	10 / 125 μ m			
発光中心波長	$1.260 \sim 1.360 \mu$ m	1.260 \sim 1.360 μ m 1.480 \sim 1.500 μ m		$1.480 \sim 1.500 \mu$ m
受信波長	$1.480 \sim 1.500 \mu$ m	$1.260 \sim 1.360 \mu$ m	$1.480 \sim 1.500 \mu$ m	1.260~1.360 μ m
光送信電力(平均値)	-9.0~-3.0dBm		-3.0~+	-3.0dBm
光受信電力(平均値)	-19.5~-3.0dBm		-23.0~	-3.0dBm
光伝送損失(最大値)	10.0dB		20.0	dB ^{*3}
伝送距離	0.5m~10km		0.5m~	~40km

*1 1000BASE-BX10-Uと1000BASE-BX10-Dを対にして使用します。

*2 1000BASE-BX40-Uと1000BASE-BX40-Dを対にして使用します。

*3 光伝送損失 6.0dB 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。

付録B.3 10GBASE-R

表B-7	10GBASE-SR 物理仕様

項目	物理仕様				
ケーブル種	マルチモード				
コア/クラッド径	50 / 125 μ m			62.5 / 125 μ m	
伝送帯域	400MHz·km	500MHz·km	2000MHz·km	160MHz·km	200MHz·km
発光中心波長	0.840~0.860 μ m				
光送信電力(平均値)	-7.3~-1.0dBm				
光受信電力(平均値)	-9.9*1~-1.0dBm				
光伝送損失(最大値)	2.6dB				
伝送距離	2~66m	2~82m	2~300m	2~26m	2m~33m

*1 informative

表B-8 10GBASE-LR 物理仕様

項目	物理仕様
ケーブル種	シングルモード
コア/クラッド径	10 / 125 μ m
発光中心波長	1.260~1.355 μ m
光送信電力(平均値)	-8.2~+0.5dBm
光受信電力(平均値)	$-14.4^{*1} \sim +0.5$ dBm
光伝送損失(最大値)	6.2dB
伝送距離	2m~10km

*1 informative

表B-9 10GBASE-ER 物理仕様

項目	物理仕様
ケーブル種	シングルモード
コア/クラッド径	10 / 125µm
発光中心波長	1.530~1.565μm
光送信電力(平均値)	-4.7~+4.0dBm
光受信電力(平均値)	-15.8 ^{*1} ~-1.0dBm
光伝送損失(最大値)	11.1dB*2
伝送距離	2m~40km

*1 informative

*2 光伝送損失 5.0dB 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。