AX3660S ソフトウェアマニュアル

訂正資料

Ver.12.1 以降対応版 Rev.8

■はじめに

このマニュアルは、以下に示す AX3660S ソフトウェアマニュアルからの変更内容を記載しています。

マニュアル名	マニュアル番号	発行
AX3660S 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 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S010-90	2020 年 5 月
AX3660S 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 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S011-90	2020 年 5 月
AX3660S 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.3 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S012-90	2020 年 5 月
AX3660S 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 Vol.1 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S013-90	2020 年 5 月
AX3660S 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 Vol.2 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S014-90	2020 年 5 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス Vol.1 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S015-90	2020 年 5 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス Vol.2 (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S016-90	2020 年 5 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル メッセージ・ログレファレンス (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S017-90	2020 年 5 月
AX3660S ソフトウェアマニュアル MIB レファレンス (Ver.12.1 対応 Rev.8)	AX38S-S018-90	2020 年 5 月

■商標一覧

AMD は、米国 Advanced Micro Device, Inc.の米国および他の国々における登録商標です。

Cisco は、米国 Cisco Systems, Inc. の米国および他の国々における登録商標です。

Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

IPX は、Novell,Inc.の商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Ocpower は、日本電気 (株) の登録商標です。

OpenSSL は、米国およびその他の国における米国 OpenSSL Software Foundation の登録商標です。

Python(R)は、Python Software Foundation の登録商標です。

RSA および RC4 は、米国およびその他の国における米国 EMC Corporation の登録商標です。

sFlow は、米国およびその他の国における米国 InMon Corp. の登録商標です。

ssh は、SSH Communications Security,Inc.の登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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。

そのほかの記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■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、安全上の説明をよく読み、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

この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。

■ 発行

2020年 12月 (初版) S O F T - A M - 2 5 8 7

■ 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C), 2017, 2020, ALAXALA Networks, Corp.

目次

第 1 編 コンフィグレーションガイド Vol.1	5
第 2 編 コンフィグレーションガイド Vol.2	11
第 3 編 コンフィグレーションガイド Vol.3	11
第 4 編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1	15
第 5 編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2	16
第 6 編 運用コマンドレファレンス Vol.1	17
第 7 編 運用コマンドレファレンス Vol.2	25
第 8 編 メッセージ・ログレファレンス	26
第 9 編 MIB レファレンス	27

7 スタック

7.7 スタックの禁止構成と注意事項

7.7.2 スタックの注意事項

変更

表 7-8 スタックリンクを接続できるポートの組み合わせ（100GBASE-R での接続）
[Ver.12.1.N 以降]

表 7-8 スタックリンクを接続できるポートの組み合わせ（100GBASE-R での接続）

接続インタフェース	マスタスイッチ	バックアップスイッチ	
	ポート種別 ポート番号	QSFP28/QSFP+ 共用ポート* ポート 49~50	QSFP28/QSFP+ 共用ポート* ポート 51~52
100GBASE-SR4 100GBASE-CWDM4	QSFP28/QSFP+共用ポート* ポート 49~50	×	×
100GBASE-LR4 100GBASE-4WDM-40	QSFP28/QSFP+共用ポート* ポート 51~52	×	×
100GBASE-CR4	QSFP28/QSFP+共用ポート* ポート 49~50	○	×
	QSFP28/QSFP+共用ポート* ポート 51~52	×	○

20 イーサネット

20.1 接続インタフェースの解説

20.1.1 ポートの種類とサポート機能

追加

[Ver.12.1.N 以降]

(1) ポートの種類

:

(g) QSFP28/QSFP+共用ポート

このポートはスタックポートとしても、通常の通信用ポートとしても使用できます。

40GBASE-SR4 および 40GBASE-LR4 の QSFP+と、100GBASE-SR4、100GBASE-CWDM4、100GBASE-LR4、および 100GBASE-4WDM-40 の QSFP28 をサポートしています。また、40GBASE-CR4 および 100GBASE-CR4 のダイレクトアタッチケーブルをサポートしています。

追加

表 20-2 接続インタフェースごとの接続モードとサポート機能 [Ver.12.1.N 以降]

(2) 接続モードとサポート機能

接続インタフェースごとの接続モードとサポート機能を次の表に示します。なお、本装置は半二重モードでの接続をサポートしていません。

表 20-2 接続インタフェースごとの接続モードとサポート機能

接続インタフェース	接続モード	サポート機能
:	:	:
100GBASE-R	<ul style="list-style-type: none"> 全二重固定 (100GBASE-SR4, 100GBASE-CWDM4, 100GBASE-LR4, および 100GBASE-4WDM-40 だけ) 全二重のオートネゴシエーション (100GBASE-CR4 だけ) 	<ul style="list-style-type: none"> フローコントロール ジャンボフレーム

20.1.6 100GBASE-R

追加

[Ver.12.1.N 以降]

(1) 接続インターフェース

100GBASE-SR4, 100GBASE-CWDM4, 100GBASE-LR4, 100GBASE-4WDM-40, および 100GBASE-CR4 をサポートしています。回線速度は 100Gbit/s, 全二重の固定接続またはオートネゴシエーションによる接続をサポートしています。

100GBASE-SR4

短距離間を接続するために使用します。全二重固定接続だけをサポートします (マルチモード, 伝送距離: 最大 100m^{*})。

100GBASE-CWDM4

短距離から中距離間を接続するために使用します。全二重固定接続だけをサポートします (マルチモード, 伝送距離: 最大 2km^{*})。

100GBASE-LR4

中距離間を接続するために使用します。全二重固定接続だけをサポートします (シングルモード, 伝送距離: 最大 10km)。

100GBASE-4WDM-40

中距離から長距離間を接続するために使用します。全二重固定接続だけをサポートします (シングルモード, 伝送距離: 最大 40km^{*})。

100GBASE-CR4

短距離間を接続するために使用します。オートネゴシエーションによる接続だけをサポートします。(伝送距離: 最大 1m^{*})。

注※

伝送距離は使用するケーブルによって異なります。ケーブルごとの伝送距離は、「ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

(2) 接続仕様

接続インタフェースごとの接続仕様を次の表に示します。なお、100GBASE-R の物理仕様については、「ハードウェア取扱説明書」を参照してください。

表 20-10 接続仕様

相手装置		本装置の接続インタフェース	
設定	インタフェース	100GBASE-SR4	100GBASE-CR4
		100GBASE-CWDM4	
		100GBASE-LR4	
		100GBASE-4WDM-40	
		100GBASE 全二重 固定	100GBASE 全二重 オートネゴシエーション
固定	100GBASE 全二重	100GBASE 全二重	×
オート ネゴシエーション	100GBASE 全二重	×	100GBASE 全二重

(凡例) × : 接続できない

26 PTP

26.1 解説

26.1.2 サポート機能

変更

表 26-5 PTP メッセージと使用目的 [Ver.12.1.G 以降]

表 26-5 PTP メッセージと使用目的

メッセージの種類		サポート機能
マスタ決定	Announce	PTP マスタ決定に使用するメッセージ マスタ装置, スレーブ装置で設定された間隔 (Announce Interval) で定期送信されます。
時刻同期	Sync	マスタ装置からスレーブ装置への時刻同期メッセージ マスタ装置で設定された間隔 (Sync Interval) で定期送信されます。
	Follow_Up	マスタ装置からスレーブ装置への時刻同期
:	:	:

8 IPv4 ルーティングプロトコル概要

8.11 グレースフル・リスタート

8.11.1 概要

変更

[Ver.12.1.G 以降]

変更前

(2) サポート範囲

注※3

LACP を使用するリンクアグリゲーションを使用する場合を除きます。

変更後

(2) サポート範囲

注※3

リンクアグリゲーションで、LACP を次に示す条件で使用する場合を除きます。

- ・本装置または対向装置の LACPDU 送信間隔を short で運用

第4編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1

追加および変更はありません。

第5編 コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2

追加および変更はありません。

21 イーサネット

show interfaces

追加

表 21-2 回線種別表示一覧 [Ver.12.1.N 以降]

表 21-2 回線種別表示一覧

表示項目※1	表示内容
10BASE-T full	10BASE-T 全二重
:	:
100GBASE-SR4 full	100GBASE-SR4
100GBASE-CWDM4 full	100GBASE-CWDM4
100GBASE-LR4 full	100GBASE-LR4
100GBASE-4WDM full	100GBASE-4WDM-40
100GBASE-CU35CM full	100GBASE-CR4 (35cm)
:	:

※1 接続インタフェースまたは略称を表示します。

show port

変更

表 21-7 ポートのリンク情報一覧表示説明 [Ver.12.1.N 以降]

表 21-7 ポートのリンク情報一覧表示説明

表示項目	意味	表示詳細情報
Speed	回線速度	接続インタフェースまたは略称を表示します。 10BASE-T : 10BASE-T : 100GBASE-SR4 : 100GBASE-SR4 100GBASE-CWDM4 : 100GBASE-CWDM4 100GBASE-LR4 : 100GBASE-LR4 100GBASE-4WDM : 100GBASE-4WDM-40 100GBASE-CU35CM : 100GBASE-CR4 (35cm) 100GBASE-CU1M : 100GBASE-CR4 (1m) - : 回線速度が不明 (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T/10GBASE-T のオートネゴシエーション設定時で, Status が up, test 以外の場合, Status が init または fault の場 合, トランシーバ状態が connect 以外の場合, 本 表示となります。)
Duplex Duplex モード	Duplex Duplex モード	full : 全二重 :
FCtl	フローコントロール	on : フローコントロール有効 off : フローコントロール無効 - : Status が up, test 以外の場合

追加

表 21-10 トランシーバ情報一覧の表示 (トランシーバ種別が SFP, SFP+の場合)
[Ver.12.1.N 以降]

表 21-10 トランシーバ情報一覧の表示 (トランシーバ種別が SFP, SFP+の場合)

表示項目	意味	表示詳細情報
Speed	回線速度	接続インタフェースまたは略称を表示します。 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T : 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T : :
Vendor name	ベンダ名	ベンダ名を表示します。 ※1※2
:	:	:

追加

表 21-11 トランシーバ情報一覧の表示（トランシーバ種別が QSFP+, QSFP28 の場合）
[Ver.12.1.N 以降]

表 21-11 トランシーバ情報一覧の表示（トランシーバ種別が QSFP+, QSFP28 の場合）

表示項目	意味	表示詳細情報
Speed	回線速度	接続インタフェースまたは略称を表示します。 40GBASE-SR4 : 40GBASE-SR4 : 100GBASE-SR4 : 100GBASE-SR4 100GBASE-CWDM4 : 100GBASE-CWDM4 100GBASE-LR4 : 100GBASE-LR4 100GBASE-4WDM : 100GBASE-4WDM-40 100GBASE-CU35CM : 100GBASE-CR4 (35cm) 100GBASE-CU1M : 100GBASE-CR4 (1m) -: 回線速度が不明 (ポート状態が init または fault, トランシーバ状態が connect 以外の場合, 本表示となります。)
Vendor name	ベンダ名	ベンダ名を表示します。 ※1※2
:	:	:

no test interfaces

追加

表 21-20 回線テスト実行結果の表示内容 [Ver.12.1.N 以降]

表 21-20 回線テスト実行結果の表示内容

表示項目	意味	推定原因	対策
Interface type	回線種別（接続インタフェース または略称を表示） <ul style="list-style-type: none"> •10BASE-T ： •40GBASE-CU5M •100GBASE-SR4 •100GBASE-CWDM4 •100GBASE-LR4 •100GBASE-4WDM^{※4} •100GBASE-CU35CM •100GBASE-CU1M •----^{※1} 	—	—
Test count	テスト回数	—	—
：	：	：	：

注※1 回線種別が不明です。以下の場合に本表示となります。

：

注※4 略称で表示しています。略称と接続インタフェースの関係は下記となります。

表 21-21 略称と接続インタフェースの関係

略称	接続インタフェース
100GBASE-4WDM	100GBASE-4WDM-40

44 PTP

show ptp

変更

[Ver.12.1.G 以降]

変更前

port <port list>

指定したポートの PTP 情報を表示します。<port list>の指定方法および値の設定範囲については、「パラメータに指定できる値」を参照してください。

本パラメータ省略時の動作

すべてのポートの PTP 情報を表示します。

変更後

port <port list>

指定したポートの PTP 情報を表示します。<port list>の指定方法および値の設定範囲については、「パラメータに指定できる値」のスタック対応コマンドの場合を参照してください。

本パラメータ省略時の動作

すべてのポートの PTP 情報を表示します。

変更

表 44-1 PTP 情報の表示説明 [Ver.12.1.G 以降]

変更前

表 44-1 PTP 情報の表示説明

表示項目	意味	表示詳細情報
(省略)		
Clock description	ClockDescription 情報	—
Manufacturer identity	ManufacturerIdentity 情報	—
Product description	ProductDescription 情報	—
(省略)		
Port counts	ポート数	コンフィグレーションコマンド <code>ptp enable</code> が設定されているポートが対象となります。
Port	ポート番号	
(省略)		

変更後

表 44-1 PTP 情報の表示説明

表示項目	意味	表示詳細情報
(省略)		
Clock description	Clock Description 情報	—
Manufacturer identity	Manufacturer Identity 情報	—
Product description	Product Description 情報	—
(省略)		
Port counts	ポート数	コンフィグレーションコマンド <code>ptp enable</code> が設定されているポートが対象となります。 マスタ装置との接続ポート (Sync 受信ポート) は "*" を表示します。
Port	ポート番号	
(省略)		

第7編 運用コマンドレファレンス Vol.2

追加および変更はありません。

第8編 メッセージ・ログレファレンス

追加および変更はありません。

3 プライベート MIB

3.22.6 ax3660sPhysLine グループの実装仕様(インタフェース情報)

追加

[Ver.12.1.N 以降]

(1) 識別子

ax3660sPhysLine OBJECT IDENTIFIER ::= {ax3660sDevice 5}

ax3660sPhysLineTable OBJECT IDENTIFIER ::= {ax3660sPhysLine 1}

オブジェクト ID 値 1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.1

ax3660sPhysLineLaneTable OBJECT IDENTIFIER ::= {ax3660sPhysLine 2}

オブジェクト ID 値 1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2

変更

表 3-82 ax3660sPhysLine グループの実装仕様 (インタフェース情報) [Ver.12.1.N 以降]

表 3-82 ax3660sPhysLine グループの実装仕様 (インタフェース情報)

項番	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
4	ax3660sPhysLineConnectorType {ax3660sPhysLineEntry 2}	INTEGER	R/O	交換可能なトランシーバ上のインタフェース種別。 ・ other (1) ・ type1000BASE-LX (301) ・ type1000BASE-SX (302) ・ type1000BASE-LH (303) ・ type1000BASE-BX10-D (304) ・ type1000BASE-BX10-U (305) ・ type1000BASE-BX40-D (306) ・ type1000BASE-BX40-U (307) ・ type1000BASE-UTP (309) ※1 ・ ・ type100GBASE-SR4 (605) ・ type100GBASE-CWDM4 (606) ・ type100GBASE-4WDM-40 (607) 次の場合は other (1) を応答します。 ・ 種別が不明または交換不可のトランシーバ ・ 物理回線状態が初期化中または障害中	●
7	ax3660sPhysLineTransceiverStatus {ax3660sPhysLineEntry 5}	INTEGER	R/O	交換可能なトランシーバの種別と実装状態。物理回線の状態が初期化中以外の場合に表示します。 ・ 備え付けのトランシーバ (1)	●

項番	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
				<ul style="list-style-type: none"> • SFP+/SFP 実装 (20) • SFP+/SFP 未実装 (21) • 未サポートの SFP+/SFP 実装 (22) • SFP+/SFP の実装状態が不明 (23) • QSFP+/QSFP28 実装 (50) • QSFP+/QSFP28 未実装 (51) • 未サポートの QSFP+/QSFP28 実装 (52) • QSFP+/QSFP28 の実装状態が不明 (53) 	
8	ax3660sPhysLineLaneTable {ax3660sPhysLine 2}	NOT-ACCESSIBLE	NA	トランシーバのレーン情報テーブル。	●
9	ax3660sPhysLineLaneEntry {ax3660sPhysLineLaneTable 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	レーン情報エントリ。 INDEX { ax3660sChassisIndex, ax3660sPhysLineIndex, ax3660sPhysLineLaneIndex }	●
10	ax3660sPhysLineLaneIndex {ax3660sPhysLineLaneEntry 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	レーン番号の情報。 1~4 までの値。 トランシーバの種別が SFP+/SFP の場合 ^{※2} は 1, QSFP+/QSFP28 の場合 ^{※3} は 1~4。 それ以外の場合は 1。	●
11	ax3660sPhysLineLaneTransceiverTxPower {ax3660sPhysLineLaneEntry 2}	Integer32	R/O	送信光パワー(dBm) を 10 倍した値。 例: -1.0dBm の場合, -10 次の場合は 300 を応答します。 • トランシーバの光パワーが取得不可 • トランシーバの光パワーが「-40dBm ~+8.2dBm」の範囲外	●
12	ax3660sPhysLineLaneTransceiverRxPower {ax3660sPhysLineLaneEntry 3}	Integer32	R/O	受信光パワー(dBm) を 10 倍した値。 例: -1.0dBm の場合, -10 次の場合は 300 を応答します。 • トランシーバの光パワーが取得不可 • トランシーバの光パワーが「-40dBm ~+8.2dBm」の範囲外	●

注※1 SFP-T 利用時に表示されます。

注※2 SFP-T, ダイレクトアタッチケーブルを含む。

注※3 ダイレクトアタッチケーブルを含む。

付録

付録 A プライベート MIB 名称とオブジェクト ID 値

付録 A.1 プライベート MIB

追加

表 A-22 ax3660sDevice グループの MIB 名称とオブジェクト ID 値の対応 [Ver.12.1.N 以降]

表 A-22 ax3660sDevice グループの MIB 名称とオブジェクト ID 値の対応

MIB 名称	オブジェクト ID
ax3660sDevice	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2
:	:
ax3660sPhysLineTransceiverStatus	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.1.1.5
ax3660sPhysLineLaneTable	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2
ax3660sPhysLineLaneEntry	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2.1
ax3660sPhysLineLaneIndex	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2.1.1
ax3660sPhysLineLaneTransceiverTxPower	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2.1.2
ax3660sPhysLineLaneTransceiverRxPower	1.3.6.1.4.1.21839.2.2.24.2.5.2.1.3