
AX4600S ソフトウェアマニュアル

訂正資料

Ver.11.15 以降対応版 Rev.2

■はじめに

このマニュアルは、以下に示す AX4600S 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
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S001-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S002-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S003-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S004-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S005-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S006-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S007-70	2019 年 10 月
AX4600S 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.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S008-70	2019 年 10 月
AX4600S ソフトウェアマニュアル MIB レファレンス (Ver.11.15 対応 Rev.2)	AX46S-S009-70	2019 年 10 月

■商標一覧

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。

Octpower 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。

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

2021年 3月（第4版） SOFT-AM-2492__R3

■ 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C), 2014, 2021, ALAXALA Networks Corp.

変更内容

■第 4 版の変更内容

表 変更内容

対象マニュアル名	追加・変更内容
メッセージ・ログレファレンス	2 イベント発生部位形式 2.10 PORT

■第 3 版の変更内容

表 変更内容

対象マニュアル名	追加・変更内容
コンフィグレーションガイド Vol.1	3 収容条件 3.2.4 レイヤ 2 スイッチ 3.2.13 IPv4・IPv6 マルチキャストルーティングプロトコル 4 装置へのログイン 4.2.3 装置の停止 22 レイヤ 2 スイッチ概説 22.3 レイヤ 2 スイッチ機能と他機能の共存について 23 MAC アドレス学習 23.1.1 送信元 MAC アドレス学習 23.1.7 MAC アドレステーブルのクリア 26 VXLAN 26.1.12 他機能との共存 26.1.13 VXLAN 使用時の注意事項
コンフィグレーションガイド Vol.2	3 フロー制御 3.12.1 優先度の確認 4 送信制御 4.3.1 スケジューリングの確認 4.3.2 ポート帯域の確認 4.6.1 キューイング優先度の確認 27 PTP 27.1.2 サポート機能
コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1	16 イーサネット Interface fortygigabitethernet Interface gigabitethernet Interface tengigabitethernet 20 VXLAN destination-ip interface vxlan 26 アクセスリスト access-list ip access-list extended ip access-list standard

対象マニュアル名	追加・変更内容
	ipv6 access-list mac access-list extended remark 27 QoS remark
コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2	15 IPv4 マルチキャストルーティングプロトコル情報 ip igmp group-limit ip igmp source-limit
運用コマンドレファレンス Vol.1	22 MAC アドレステーブル clear mac-address-table 24 VXLAN show vxlan show vxlan peers show vxlan mac-address-table show vxlan statistics clear vxlan mac-address-table 27 IGMP/MLD snooping show igmp-snooping show mld-snooping 29 QoS show qos queueing 43 PTP show ptp
メッセージ・ログレファレンス	2 イベント発生部位形式 2.6.8 30XXXXXXX-3eXXXXXX
MIB レファレンス	2 標準 MIB(RFC 準拠および IETF ドフト MIB) 2.17.1 vrrpOperations グループ 3 プライベート MIB 3.21.6 ax4630sNifBoard グループの実装仕様 (NIF 情報)

■第 2 版の変更内容

表 変更内容

対象マニュアル名	追加・変更内容
コンフィグレーションガイド Vol.1	4 装置へのログイン 4.3 ログイン・ログアウト 16 ソフトウェアの管理 16.2.3 アップデートコマンドの実行
コンフィグレーションガイド Vol.2	4 送信制御 4.1.2 送信キュー長指定

目次

第 1 編	コンフィグレーションガイド Vol.1	7
第 2 編	コンフィグレーションガイド Vol.2	31
第 3 編	コンフィグレーションガイド Vol.3	41
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	42
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	58
第 6 編	運用コマンドレファレンス Vol.1	61
第 7 編	運用コマンドレファレンス Vol.2	86
第 8 編	メッセージ・ログレファレンス	87
第 9 編	MIB レファレンス	90

3 収容条件

3.2 収容条件

3.2.4 レイヤ 2 スイッチ

変更

(2) VLAN [Ver.11.12 以降]

変更前

なお、推奨する VLAN 数は 1024 以下です。スタックを構成する場合、推奨する VLAN 数は 1024 をスタックの構成台数で割った数以下（2 台構成のときは 512 以下）です。ただし、VXLAN 機能で使用するコンフィグレーションコマンド `encapsulation dot1q` の VLAN 数は上記推奨値には含まず 4094 まで使用できます。

ポートごと VLAN 数の装置での合計は、ポートに設定している VLAN の数を、装置の全ポートで合計した値です。例えば、24 ポートの装置で、ポート 1 からポート 10 では設定している VLAN 数が 2000、ポート 11 からポート 24 では設定している VLAN 数が 1 の場合、ポートごと VLAN 数の装置での合計は 20014 となります。ポートごと VLAN 数の装置での合計が収容条件を超えた場合、CPU の利用率が高くなり、コンフィグレーションコマンドや運用コマンドのレスポンスが遅くなったり、実行できなくなったりすることがあります。スタックを構成する場合でも、ポートごと VLAN 数の装置での合計は、構成台数に関係なくスタック全体で装置単体のサポート数と同じになります。

変更後

なお、推奨する VLAN 数は 1024 以下です。スタックを構成する場合、推奨する VLAN 数は 1024 をスタックの構成台数で割った数以下（2 台構成のときは 512 以下）です。

ポートごと VLAN 数の装置での合計は、ポートに設定している VLAN の数を、装置の全ポートで合計した値です。例えば、24 ポートの装置で、ポート 1 からポート 10 では設定している VLAN 数が 2000、ポート 11 からポート 24 では設定している VLAN 数が 1 の場合、ポートごと VLAN 数の装置での合計は 20014 となります。なお、チャンネルグループに所属するポートでも、チャンネルグループでまとめるのではなく、ポートに設定している VLAN の数で計算されます。ポートごと VLAN 数の装置での合計が収容条件を超えた場合、CPU の利用率が高くなり、コンフィグレーションコマンドや運用コマンドのレスポンスが遅くなったり、実行できなくなったりすることがあります。スタックを構成する場合でも、ポートごと VLAN 数の装置での合計は、構成台数に関係なくスタック全体で装置単体のサポート数と同じになります。

変更

表 3-21 VXLAN の収容条件 [Ver.11.12 以降]

変更前

表 3-21 VXLAN の収容条件

項目	最大数
VTEP 数	255 / 装置
VNI 数 ^{※1}	4095 / 装置
サブインタフェース数	8191 / 装置
VNI マッピングエントリ数	8192 / 装置 ^{※2}
トンネルインタフェース数 (宛先)	256 / 装置
トンネルインタフェース数 (送信元)	1 / VTEP

注※1

VTEP に設定した VNI 数および VNI マッピングされた VNI 数の総和です。

注※2

以下の総和です。

- ・ VLAN マッピングの場合 : VNI を割り当てた VLAN に所属するポート数
- ・ サブインタフェースマッピングの場合 : VNI を割り当てたサブインタフェース数

変更後

表 3-21 VXLAN の収容条件

項目	最大数
VTEP 数	255 / 装置
VNI 数 ^{※1}	4095 / 装置
サブインタフェース数 ^{※2}	8191 / 装置
VNI マッピングエントリ数 ^{※3}	8192 / 装置
トンネルインタフェース数 (宛先)	256 / 装置
トンネルインタフェース数 (送信元)	1 / VTEP

注※1

VTEP に所属する VNI 数の総和です。

注※2

VNI マッピング方式がサブインタフェースマッピングの場合、サブインタフェースごとに 1 と数えます。VNI マッピング方式が VLAN マッピングの場合、VXLAN を使用する VLAN を設定したポート数の合計をサブインタフェースとして数えます。

注※3

VLAN マッピングで VNI を割り当てた VLAN に所属するポート数と、サブインタフェースマッピングで VNI を割り当てたサブインタフェース数の総和です。

変更

3-28 IGMP snooping の収容条件 [Ver.11.11.C 以降]

変更前

3-28 IGMP snooping の収容条件

項目	最大数
設定 VLAN 数	32
VLAN ポート数 ^{*1}	512
登録エントリ数 ^{*2*3}	1024

変更後

3-28 IGMP snooping の収容条件

項目	最大数	
設定 VLAN 数	32	
VLAN ポート数 ^{*1}	1024	
登録エントリ数 ^{*2*3}	IPv4 マルチキャストを同時に使用しない	1024
	IPv4 マルチキャストを同時に使用する	4096

3.2.13 IPv4・IPv6 マルチキャストルーティングプロトコル

変更

表 3-78 IPv4 マルチキャストの最大数

項目	最大数
PIM-SM/SSM マルチキャストインタフェース数 ^{*1}	63/装置
IGMP 動作インタフェース数	127/装置
マルチキャスト送信元の数	128/グループ
PIM-SM/SSM マルチキャスト経路情報のエントリ((S,G)エントリ, (*,G)エントリ, およびネガティブキャッシュ)数 ^{*2} S: 送信元 IP アドレス G: グループアドレス	2048/装置
IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連携動作させる設定数(ソース, グループのペア数) ^{*3}	2048/装置
IGMPv3 で 1Report につき処理できる record 情報 ^{*4}	256record/メッセージ 256 ソース/record
IGMP 加入グループ数 ^{*5}	2048/装置
マルチキャストルータ隣接数	64/装置
ランデブーポイント数	2/グループ
1 装置当たりランデブーポイントで設定できるグループ数	128/装置
1 ネットワーク (VPN) 当たりランデブーポイントに設定できる延べグループ数	256/ネットワーク (VPN) 256/装置 ^{*6}
1 ネットワーク (VPN) 当たりの BSR 候補数	16/ネットワーク (VPN) 32/装置 ^{*6}
静的加入グループ数 ^{*7}	2048/装置
静的ランデブーポイント (RP) ルータアドレス数	16/装置
インタフェース当たりの IGMP 加入グループ数 ^{*5}	2048/インタフェース
IGMP グループ当たりのソース数	128/グループ
マルチキャストを設定できる VRF 数	32/装置 ^{*10}
エクストラネットのマルチキャストフィルタ数 ^{*8}	64/装置
エクストラネットで使用する route-map 数	32/装置 32/VRF
PIM-SM VRF Gateway 動作マルチキャストアドレス数 ^{*9}	32/装置 32/VRF

変更前

注※3

マルチキャストで使用するインタフェース数および加入グループ数によって設定できる数が変わります。
「表 3-80 使用インタフェース数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数」および「表 3-81 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数」に示す範囲内で使用してください。加入グループ数は、動的および静的加入グループ数の総計です。同一グループアドレスが異なるインタフェースに加入している場合、加入グループ数は一つではなく、加入したインタフェースの数になります。

注※7

静的加入グループ数とは、各マルチキャストインタフェースで静的加入するグループアドレスの総数です。同一グループアドレスを複数の異なるインタフェースに静的加入設定した場合、静的加入グループ数は一つではなく、静的加入設定したインタフェースの数になります。一つのインタフェースに設定できる静的加入グループ数は 512 までです。

変更後

注※3

マルチキャストで使用するインタフェース数および加入グループ数によって設定できる数が変わります。
「表 3-80 使用インタフェース数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数」「表 3-81 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数 1」および「表 3-81 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数 2」に示す範囲内で使用してください。加入グループ数は、動的および静的加入グループ数の総計です。同一グループアドレスが異なるインタフェースに加入している場合、加入グループ数は一つではなく、加入したインタフェースの数になります。

注※7

静的加入グループ数とは、各マルチキャストインタフェースで静的加入するグループアドレスの総数です。同一グループアドレスを複数の異なるインタフェースに静的加入設定した場合、静的加入グループ数は一つではなく、静的加入設定したインタフェースの数になります。一つのインタフェースに設定できる静的加入グループ数は 2048 までです。

変更

表 3-80 使用インタフェース数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数

表 3-80 使用インタフェース数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数

使用インタフェース数	IGMPv2/IGMPv3(EXCLUDE モード)で PIM-SSM を連動させる設定可能数
7	2048
15	1024
31	512
63	256
127	128

変更

表 3-81 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数

表 3-81 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数 ¹

加入グループ (延べ数)	IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定数
16	2048
32	1024
64	512
128	256
256	128
512	64
1024	32
2048	16
4096	8
8128	4

追加

表 3-81-1 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数 2

表 3-81-1 加入グループ数に対する IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定可能数 2

加入グループ (延べ数)	IGMPv2/IGMPv3 (EXCLUDE モード) で PIM-SSM を連動させる設定数 (ワイルドカードマスク未指定時) ^{※1}
2048 以下	2048
4096	1024
8128	512

注※1

すべてのマルチキャストグループアドレスの設定をワイルドカードマスク指定無しで設定してください。

変更

表 3-82 IPv4 でのインタフェース当たりの加入可能グループ数

表 3-82 IPv4 でのインタフェース当たりの加入可能グループ数

使用インタフェース数	インタフェース当たりの加入可能グループ数
7	2048
15	1024
31	512
63	256
127	128

4 装置へのログイン

4.2 装置起動

4.2.3 装置の停止

変更

変更前

本装置の電源を OFF にする場合は、アクセス中のファイルが壊れるおそれがあるので、本装置にログインしているユーザーがいない状態で行ってください。運用コマンド `reload stop` で装置を停止させたあとに電源を OFF にすることを推奨します。

変更後

本装置の電源を OFF にする場合は、アクセス中のファイルが壊れるおそれがあるので、本装置にログインしているユーザーがいない状態で行ってください。運用コマンド `reload stop` で装置を停止させたあとに電源を OFF にすることを推奨します。本装置に搭載されている全ての電源機構から電源ケーブルを取り外すことで電源を OFF にすることができます。

16 ソフトウェアの管理

16.1 ソフトウェアアップデートの解説

16.1.3 アップデートの注意事項

変更

(1) ファイル転送時の注意事項

変更前

(1) ファイル転送時の注意事項

アップデートファイルは、本装置上の`/usr/var/update` ディレクトリ配下に `k.img` というファイル名で転送してください。すでにファイルが存在している場合は、既存のファイルに上書きします。転送先およびファイル名を誤った場合は、誤ったファイルを削除してから再度転送してください。

変更後

(1) ファイル転送時の注意事項

アップデートファイルは、本装置上の`/usr/var/update` ディレクトリ配下に `k.img` というファイル名で転送してください。すでにファイルが存在している場合は、既存のファイルに上書きします。なお、ファイルのアクセス権により他のユーザ※が作成した `k.img` ファイルには上書きできない場合があります。その場合、いったん `k.img` ファイルを `rm` コマンドで削除してから転送してください。また、転送先およびファイル名を誤った場合は、誤ったファイルを削除してから再度転送してください。

※既に `rmuser` コマンドで削除済のユーザが作成したファイルの場合、`ls` コマンドで詳細表示した際に、ファイル所有者を数字で表示します。

16.2 アップデートのオペレーション

16.2.3 アップデートコマンドの実行

変更

図 16-5 アップデートの実行例 [Ver.11.15.H 以降]

図 16-5 アップデートの実行例

```

> enable
#
# cd /usr/var/update
#
# ls -l
total 14872
-rwxrwxrwx 1 root wheel 25292004 Jan 31 14:26 k.img
#
# ppupdate k.img

Software update start

Broadcast Message from operator@
(??) at 16:20 UTC...
*****
** UPDATE IS STARTED.                **
*****

Current version is 11.11
New version is xx.yy
Automatic reboot process will be run after installation process.
Do you wish to continue? (y/n) y

100% 24700 KB 133.56 KB/s 00:00 ETA

Update done.

Broadcast Message from operator@
(??) at 16:22 UTC...

*****
** UPDATE IS FINISHED SUCCESSFULLY.  **
*****
#
ROM 00.02.24
.....

BOOT 00.02.00
Loading from dev0 100%

login: operator
Password:

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

> show version
Date 20XX/01/31 16:24:01 UTC
Model: AX4630S-4M
S/W: OS-L3CL Ver. xx.yy
H/W: Main board
      AX-4630-4M-L [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX:XXXXXXXX:XXX:XXXXXX]
>

```

22 レイヤ 2 スイッチ概説

22.3 レイヤ2スイッチ機能と他機能の共存について

変更

表 22-3 VLAN での制限事項 [Ver.11.13 以降]

表 22-3 VLAN での制限事項

使用したい機能	制限のある機能	制限の内容	
(省略)			
VLAN 種別	MAC VLAN	デフォルト VLAN	共存不可
		VLAN トンネリング	
		VXLAN 【OS-L3CA】	
		PVST+	
		レイヤ2 認証	一部制限あり※2
		ポートミラーリング (ミラーポート)	共存不可
		ポリシーベースミラーリング (ミラーポート)	
		PTP	
(省略)			

変更

表 22-4 VXLAN での制限事項 [Ver.11.13 以降]

表 22-4 VXLAN での制限事項

使用したい機能	制限のある機能	制限の内容
(省略)		
VXLAN 【OS-L3CA】	MAC VLAN	共存不可
	Tag 変換	
	VLAN トンネリング	
	IGMP snooping	
	MLD snooping	
	PTP	
	ポリシーベースルーティング	
	IPv4 マルチキャスト	
IPv6 マルチキャスト		
(省略)		

23 MAC アドレス学習

23.1 MAC アドレス学習の解説

23.1.1 送信元 MAC アドレス学習

変更

[Ver.11.12 以降]

変更前

すべての受信フレームを MAC アドレス学習の対象とし、送信元 MAC アドレスを学習して MAC アドレステーブルに登録します。登録した MAC アドレスはエージングタイムアウトまで保持します。

VXLAN 機能無効時

MAC アドレス学習は VLAN 単位に行い、MAC アドレステーブルは MAC アドレスと VLAN のペアによって管理します。

VXLAN 機能有効時【OS-L3CA】

MAC アドレス学習は VNI 単位に行い、MAC アドレステーブルは MAC アドレスと VNI のペアによって管理します。

異なる VLAN であれば同一の MAC アドレスを学習することもできます。

変更後

すべての受信フレームを MAC アドレス学習の対象とし、送信元 MAC アドレスを学習して MAC アドレステーブルに登録します。登録した MAC アドレスはエージングタイムアウトまで保持します。学習する単位は、VLAN 単位と VNI 単位となります。

VLAN 単位での MAC アドレス学習

MAC アドレス学習は VLAN 単位に行い、MAC アドレステーブルは MAC アドレスと VLAN のペアによって管理します。

VNI 単位での MAC アドレス学習【OS-L3CA】

MAC アドレス学習は VNI 単位に行い、MAC アドレステーブルは MAC アドレスと VNI のペアによって管理します。

異なる VLAN、または異なる VNI であれば同一の MAC アドレスを学習することもできます。

23.1.7 MAC アドレステーブルのクリア

変更

MAC アドレステーブルのクリア契機説明を(1) VLAN 単位, (2)VNI 単位に分離 [Ver.11.12 以降]

本装置は運用コマンドやプロトコルの動作などによって MAC アドレステーブルをクリアします。

(1) VLAN 単位での MAC アドレス学習エントリ

VLAN 単位で MAC アドレス学習したエントリをクリアする契機を次の表に示します。

表 23-3 MAC アドレステーブルをクリアする契機 (VLAN 単位)

契機	説明
ポートダウン※1	該当ポートから学習したエントリを削除します。
チャンネルグループダウン※2	該当チャンネルグループから学習したエントリを削除します。
運用コマンド clear mac-address-table の実行	パラメータに従って MAC アドレステーブルをクリアします。
MAC アドレステーブル Clear 用 MIB (プライベート MIB)	セット時に MAC アドレステーブルをクリアします。
スパニングツリーのトポロジー変更	<p>[本装置でスパニングツリーを構成] トポロジー変更を検出した時に MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>[スパニングツリーと Ring Protocol を併用しているネットワーク構成で本装置がリングノードとして動作] Ring Protocol と併用している装置がトポロジー変更を検出した時に送信するフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。</p>
GSRP のマスタ/バックアップ切り替え	<p>[本装置が GSRP スイッチとして動作] バックアップ状態になった時に MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>[本装置が GSRP aware として動作] GSRP スイッチがマスタ状態になった時に送信される GSRP Flush request フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>[本装置が GSRP と Ring Protocol を併用して動作] マスタ状態になった時に MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>[GSRP と Ring Protocol を併用しているネットワーク構成で本装置がリングノードとして動作] Ring Protocol と併用している装置がマスタ状態になった時に送信するフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。</p>
Ring Protocol による経路の切り替え	<p>[本装置がマスタノードとして動作] 経路切り替え時に MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>[本装置がトランジットノードとして動作] 経路切り替え時にマスタノードから送信されるフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。 フラッシュ制御フレーム受信待ち保護時間のタイムアウト時に MAC アドレステーブルをクリアします。</p> <p>多重障害監視機能適用時、バックアップリングの切り替え/切り戻しに伴い共有ノードから送信されるフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。</p>

契機	説明
	経路切り替え時にマスタノードから送信される隣接リング用フラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。
VRP の仮想ルータのマスタ / バックアップ切り替え	VRP の仮想ルータがマスタ状態になった時に送信される Flush Request フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。
アップリンク・リダンダント機能によるプライマリポートとセカンダリポートの切り替え	プライマリポートからセカンダリポートへの切り替え時、およびセカンダリポートからプライマリポートへの切り戻し時に送信されるフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。
MAC アドレス学習抑止のコンフィグレーションの設定	コンフィグレーションコマンド <code>no mac-address-table learning</code> で MAC アドレス学習抑止を設定した場合、該当 VLAN で学習したエントリを削除します。

注※1

回線障害、運用コマンド `inactivate` の実行、コンフィグレーションコマンド `shutdown` の設定などによるポートダウン。

注※2

LACP、回線障害、コンフィグレーションコマンド `shutdown` の設定などによるチャンネルグループダウン。

(2) VNI 単位での MAC アドレス学習エントリ【OS-L3CA】

VNI 単位で MAC アドレス学習したエントリをクリアする契機を次の表に示します。

表 23-3-1 MAC アドレステーブルをクリアする契機 (VNI 単位)

契機	説明
ポートダウン※1	[VXLAN Access ポート] 該当ポートから学習したエントリを削除します。
	[VXLAN Network ポート] 該当ポートから学習したエントリを削除しません。
チャンネルグループダウン※2	[VXLAN Access ポート] 該当チャンネルグループから学習したエントリを削除します。
	[VXLAN Network ポート] 該当チャンネルグループから学習したエントリを削除しません。
運用コマンド <code>clear mac-address-table</code> の実行	パラメータに従って VNI 単位で学習した MAC アドレステーブルをクリアします。
運用コマンド <code>clear vxlan mac-address-table</code> の実行	パラメータに従って、VNI 単位で学習した MAC アドレステーブルをクリアします。
VXLAN トンネルの宛先 IP アドレスを削除	該当 VNI で学習したエントリを削除します。
スパンニングツリーのトポロジー変更	[本装置でスパンニングツリーを構成] トポロジー変更を検出した時に MAC アドレステーブルをクリアします。
GSRP のマスタ / バックアップ切り替え	[本装置が GSRP スイッチとして動作] バックアップ状態になった時に MAC アドレステーブルをクリアします。
	[本装置が GSRP aware として動作] GSRP スイッチがマスタ状態になった時に送信される GSRP Flush request フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。
	[本装置が GSRP と Ring Protocol を併用して動作] マスタ状態になった時に MAC アドレステーブルをクリアします。

契機	説明
	<p>[GSRP と Ring Protocol を併用しているネットワーク構成で本装置がリングノードとして動作]</p> <p>Ring Protocol と併用している装置がマスタ状態になった時に送信するフラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。</p>
VRRP の仮想ルータのマスタ / バックアップ切り替え	VRRP の仮想ルータがマスタ状態になった時に送信される Flush Request フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。
アップリンク・リダンダント機能によるプライマリポートとセカンダリポートの切り替え	フラッシュ制御フレームを受信した場合、MAC アドレステーブルをクリアします。

注※1

回線障害，運用コマンド `inactivate` の実行，コンフィグレーションコマンド `shutdown` の設定などによるポートダウン。

注※2

LACP，回線障害，コンフィグレーションコマンド `shutdown` の設定などによるチャンネルグループダウン。

26 VXLAN

26.1 解説

26.1.12 他機能との共存

変更

表 26-3 他機能との共存 [Ver.11.13 以降]

表 26-3 他機能との共存

機能		装置内 共存	VXLAN Network ポート	VXLAN Access ポート	備考 (△の制限理由など)
スタック		○	×	×	スタックポートでの VXLAN 適用不可
リンクア グリゲー ション	スタティック	○	○	○	—
	LACP	○	○	○	「26.1.13 VXLAN 使用時の注意事項」を参照
プロトコル VLAN		○	×	○	—
スパニングツリー		○	×	×	—
(省略)					

26.1.13 VXLAN 使用時の注意事項

変更

- (3) ポートミラーリングおよびポリシーベースミラーリングの設定について [Ver.11.13 以降]

変更前

- (3) ポートミラーリングおよびポリシーベースミラーリングの設定について

ポートミラーリングおよびポリシーベースミラーリングで VXLAN Network ポートの送信フレーム情報を確認する場合、VXLAN でカプセル化されたフレームヘッダ情報を正しく取得できません。

VXLAN Network ポートの送信内容を確認する場合は、対向装置側で確認してください。

変更後

- (3) ポートミラーリングおよびポリシーベースミラーリングの設定について

スタック構成時、デカプセル化した送信フレームのミラーリングでは、モニターポートと異なるメンバスイッチにミラーリングした場合、ミラーポートから出力するフレームの VLAN Tag を削除してミラーリングします。

ポートミラーリングおよびポリシーベースミラーリングで VXLAN Network ポートの送信フレーム情報を確認する場合、VXLAN でカプセル化されたフレームヘッダ情報を正しく取得できません。

VXLAN Network ポートの送信内容を確認する場合は、対向装置側で確認してください。

追加

[Ver.11.13 以降]

- (12) IPv6 を扱うネットワークでの VXLAN PMTU 機能について

IPv6 パケットをカプセル化するネットワークで VXLAN PMTU 機能を使用する場合、コンフィグレーションコマンド `vxlan pmtu` には 1280 オクテット以上の値を設定してください。

- (13) VNI マッピング対象外の VLAN での VXLAN PMTU 機能について

VNI マッピングをしていない VLAN を設定したポートで VXLAN PMTU 機能を有効にした場合、VNI マッピングをしていない VLAN に対しても VXLAN PMTU 機能が動作します。

3 フロー制御

3.12 優先度のオペレーション

3.12.1 優先度の確認

変更

図 3-18 優先度の確認 [Ver.11.13 以降]

変更前

図 3-18 優先度の確認

```
> show qos queueing 1/1/2
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port2 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=64kbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 1, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0 <-1
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```


変更後

図 3-18 優先度の確認

```
> show qos queueing 1/1/2
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port2 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=64kbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 1, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0 <-1
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```

4 送信制御

4.1 シェーパ解説

4.1.2 送信キュー長指定

変更

表 4-1 送信キュー長と運用目的の関係

変更前

表 4-1 送信キュー長と運用目的の関係

送信キュー長	運用目的
2880	各キューに均等に負荷があり、送信制御を有効にしたい場合に指定します。
45964*	バーストラフィックによるキューあふれを低減させたい場合に指定します。

注※

送信キュー長 24272 を指定した場合、キュー1~4 に対してだけキュー長を割り当て動作するため、各スケジューリングの動作は次のようになります。

<省略>

変更後

表 4-1 送信キュー長と運用目的の関係

送信キュー長	運用目的
2880	各キューに均等に負荷があり、送信制御を有効にしたい場合に指定します。
45964*	バーストラフィックによるキューあふれを低減させたい場合に指定します。

注※

送信キュー長 45964 を指定した場合、キュー1~4 に対してだけキュー長を割り当て動作するため、各スケジューリングの動作は次のようになります。

<省略>

4.3 シェーパのオペレーション

4.3.1 スケジューリングの確認

変更

図 4-5 スケジューリングの確認 [Ver.11.13 以降]

変更前

図 4-5 スケジューリングの確認

```
> show qos queueing 1/1/1
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port1 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=64kbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop <-1
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```

変更後

図 4-5 スケジューリングの確認

```
> show qos queueing 1/1/1
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port1 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=64kbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop <-1
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```

4.3.2 ポート帯域の確認

変更

図 4-6 ポート帯域の確認 [Ver.11.13 以降]

変更前

図 4-6 ポート帯域制御の確認

```
> show qos queueing 1/1/13
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port13 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=20Mbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop <-1,2
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```

変更後

図 4-6 ポート帯域制御の確認

```
> show qos queueing 1/1/13
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port13 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=20Mbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop <-1,2
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 0
```

4.6 廃棄制御のオペレーション

4.6.1 キューイング優先度の確認

変更

図 4-9 キューイング優先度の確認 [Ver.11.13 以降]

変更前

図 4-9 キューイング優先度の確認

```
> show qos queueing 1/1/2
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port2 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=20Mbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 2160, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 18 <-1,2
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 18 <-2
```

変更後

図 4-9 キューイング優先度の確認

```
> show qos queueing 1/1/2
Date 20XX/03/01 13:00:00 UTC
Switch1/NIF1/Port2 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=20Mbit/s, Burst_size=4kbyte, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 2160, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 18 <-1,2
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Tail_drop= 18 <-2
```

27 PTP

27.1 解説

27.1.2 サポート機能

変更

表 27-4 ポート機能 [Ver.11.15.J 以降]

変更前

表 27-4 ポート機能

項目		サポート内容
インタフェース種別	イーサネットインタフェース	△※
	ポートチャンネルインタフェース	×
	マネージメントポート	×
(省略)		

(凡例) ○ : サポート △ : 一部サポート × : 未サポート

注※ 10GBASE-R だけでサポートします。

変更後

表 27-4 ポート機能

項目		サポート内容
インタフェース種別	イーサネットインタフェース	○
	ポートチャンネルインタフェース	×
	マネージメントポート	×
(省略)		

(凡例) ○ : サポート × : 未サポート

第3編 コンフィグレーションガイド Vol.3

追加および変更はありません。

16 イーサネット

Interface fortygigabitethernet

変更

[注意事項]

変更前

1. イーサネットインタフェースの削除は、装置起動時に搭載されていない NIF についてだけできます。
運用中に抜去され搭載されていない NIF でのイーサネットインタフェースの削除はできません。
2. 装置背面 40G ポートを対象とするイーサネットインタフェースの削除はできません。

変更後

1. イーサネットインタフェースの削除は、以下のポートを対象とした場合のみ削除できます
 - ・装置起動時に搭載されていない NIF のポート
ただし、運用中に抜去され搭載されていない NIF のポートを対象とした場合は削除不可
 - ・スタック構成を解除（メンバスイッチの削除、またはスタンドアロンへ転用）時に自装置とは異なるスイッチ番号のポート

Interface gigabitethernet

変更

[注意事項]

変更前

1. イーサネットインタフェースの削除は、装置起動時に搭載されていない NIF についてだけです。
運用途中に抜去され搭載されていない NIF でのイーサネットインタフェースの削除はできません。

変更後

1. イーサネットインタフェースの削除は、以下のポートを対象とした場合のみ削除できます
 - ・装置起動時に搭載されていない NIF のポート
ただし、運用途中に抜去され搭載されていない NIF のポートを対象とした場合は削除不可
 - ・スタック構成を解除（メンバスイッチの削除、またはスタンドアロンへ転用）時に自装置とは異なるスイッチ番号のポート

Interface tengigabitethernet

変更

[注意事項]

変更前

1. イーサネットインタフェースの削除は、装置起動時に搭載されていない NIF についてだけです。
運用途中に抜去され搭載されていない NIF でのイーサネットインタフェースの削除はできません。

変更後

1. イーサネットインタフェースの削除は、以下のポートを対象とした場合のみ削除できます
 - ・装置起動時に搭載されていない NIF のポート
ただし、運用途中に抜去され搭載されていない NIF のポートを対象とした場合は削除不可
 - ・スタック構成を解除（メンバスイッチの削除、またはスタンドアロンへ転用）時に自装置とは異なるスイッチ番号のポート

20 VXLAN

destination-ip

変更

[Ver.11.13 以降]

変更前

宛先 IPv4 アドレスを設定します。

変更後

VXLAN トンネルの宛先 IPv4 アドレスを設定します。

interface vxlan

変更

[入力形式] [Ver.11.13 以降]

変更前

[入力形式]

情報の設定・変更

```
interface vxlan <vtep id>
```

情報の削除

```
no interface vxlan <vtep id>
```

変更後

[入力形式]

情報の設定

```
interface vxlan <vtep id>
```

情報の削除

```
no interface vxlan <vtep id>
```


26 アクセスリスト

access-list

変更

変更前

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。IPv4 アドレスフィルタでは、IPv4 アドレスに基づいてフィルタします。IPv4 パケットフィルタでは、送信元 IPv4 アドレス、宛先 IPv4 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、ToS フィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

アクセスリストの一つの ID で複数個のフィルタ条件が指定できます。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを最大 1024 リスト作成できます。

IPv4 アドレスフィルタおよび IPv4 パケットフィルタごとにフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

remark は、アクセスリストおよび Qos フローリスト合わせて、装置当たり最大 1024 指定できます。

変更後

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。IPv4 アドレスフィルタでは、IPv4 アドレスに基づいてフィルタします。IPv4 パケットフィルタでは、送信元 IPv4 アドレス、宛先 IPv4 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、ToS フィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

アクセスリストの一つの ID で複数個のフィルタ条件が指定できます。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを合計 4096 リスト作成できます。また、一つの IPv4 アドレスフィルタにはフィルタ条件を最大 4096 エントリ作成でき、一つの IPv4 パケットフィルタにはフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

ip access-list extended

変更

変更前

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。

このコマンドでは IPv4 パケットフィルタを設定します。

IPv4 パケットフィルタでは、送信元 IPv4 アドレス、宛先 IPv4 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、ToS フィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを最大 1024 リスト作成できます。

IPv4 アドレスフィルタおよび IPv4 パケットフィルタごとにフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

変更後

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。

このコマンドでは IPv4 パケットフィルタを設定します。

IPv4 パケットフィルタでは、送信元 IPv4 アドレス、宛先 IPv4 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、ToS フィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを合計 4096 リスト作成できます。また、一つの IPv4 パケットフィルタにはフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

ip access-list standard

変更

変更前

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。

このコマンドでは IPv4 アドレスフィルタを設定します。

IPv4 アドレスフィルタでは、IPv4 アドレスに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを最大 1024 リスト作成できます。

IPv4 アドレスフィルタおよび IPv4 パケットフィルタごとにフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

変更後

IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv4 フィルタとして動作するアクセスリストには種類が二つあります。IPv4 アドレスフィルタと、IPv4 パケットフィルタです。

このコマンドでは IPv4 アドレスフィルタを設定します。

IPv4 アドレスフィルタでは、IPv4 アドレスに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを合計 4096 リスト作成できます。また、一つの IPv4 アドレスフィルタにはフィルタ条件を最大 4096 エントリ作成できます。

ipv6 access-list

変更

変更前

IPv6 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv6 フィルタとして動作するアクセスリストでは、送信元 IPv6 アドレス、宛先 IPv6 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、トラフィッククラスフィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを最大 1024 リスト作成できます。フィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

変更後

IPv6 フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。IPv6 フィルタとして動作するアクセスリストでは、送信元 IPv6 アドレス、宛先 IPv6 アドレス、VLAN ID、ユーザ優先度、トラフィッククラスフィールドの値、ポート番号、TCP フラグ、ICMP タイプおよび ICMP コードに基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを合計 4096 リスト作成できます。また、一つの IPv6 アクセスリストにはフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

mac access-list extended

変更

変更前

MAC フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。MAC フィルタとして動作するアクセスリストでは、送信元 MAC アドレス、宛先 MAC アドレス、イーサネットタイプ番号、VLAN ID、およびユーザ優先度に基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを最大 1024 リスト作成できます。フィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

変更後

MAC フィルタとして動作するアクセスリストを設定します。MAC フィルタとして動作するアクセスリストでは、送信元 MAC アドレス、宛先 MAC アドレス、イーサネットタイプ番号、VLAN ID、およびユーザ優先度に基づいてフィルタします。

装置当たり、IPv4、IPv6、MAC のアクセスリストを合計 4096 リスト作成できます。また、一つの MAC アクセスリストにはフィルタ条件を最大 2048 エントリ作成できます。

remark

変更

変更前

アクセスリストの補足説明を指定します。アクセスリストには IPv4 アドレスフィルタまたは IPv4 パケットフィルタ、IPv6 フィルタ、MAC フィルタがあります。装置当たり、アクセスリストおよび QoS フローリスト合わせて最大 1024 指定できます。

変更後

アクセスリストの補足説明を指定します。アクセスリストには IPv4 アドレスフィルタまたは IPv4 パケットフィルタ、IPv6 フィルタ、MAC フィルタがあります。

27 QoS

remark

変更

変更前

QoS フローリストの補足説明を指定します。

QoS フローリストには IPv4 QoS フローリストまたは IPv6 QoS フローリスト、MAC QoS フローリストがあります。装置当たり、アクセスリストおよび QoS フローリスト合わせて最大 1024 指定できます。

変更後

QoS フローリストの補足説明を指定します。

QoS フローリストには IPv4 QoS フローリストまたは IPv6 QoS フローリスト、MAC QoS フローリストがあります。

15 IPv4 マルチキャストルーティングプロ トコル情報

ip igmp group-limit

変更

[パラメータ]

変更前

<number>

IGMP インタフェース単位で参加できる最大グループ数を指定します。

1. 本パラメータ省略時の初期値
省略できません
2. 値の設定範囲
0~1024

変更後

<number>

IGMP インタフェース単位で参加できる最大グループ数を指定します。

1. 本パラメータ省略時の初期値
省略できません
2. 値の設定範囲
0~2048

ip igmp source-limit

変更

[パラメータ]

変更前

<number>

インタフェース単位で動作できる全グループに対し、属しているソース数の合計の最大数を指定します。

1. 本パラメータ省略時の初期値

省略できません

2. 値の設定範囲

0～1024

変更後

<number>

インタフェース単位で動作できる全グループに対し、属しているソース数の合計の最大数を指定します。

1. 本パラメータ省略時の初期値

省略できません

2. 値の設定範囲

0～2048

19 SNMP

snmp get

変更

図 19-5 snmp get コマンド実行例

変更前

図 19-5 snmp get コマンド実行例

```
> snmp get sysDescr.0
```

```
Name: sysDescr.0
```

```
Value: ALAXALA AX3xxxS xxxx Ver. 11.6
```

```
> snmp get 1.3.6.1.2.1.1.1.0
```

```
Name: sysDescr.0
```

```
Value: ALAXALA AX3xxxS xxxx Ver. 11.6
```

変更後

図 19-5 snmp get コマンド実行例

```
> snmp get sysDescr.0
```

```
Name: sysDescr.0
```

```
Value: ALAXALA AX4xxxS xxxx Ver. 11.11
```

```
> snmp get 1.3.6.1.2.1.1.1.0
```

```
Name: sysDescr.0
```

```
Value: ALAXALA AX4xxxS xxxx Ver. 11.11
```

22 MAC アドレステーブル

clear mac-address-table

変更

[注意事項] [Ver.11.12 以降]

変更前

VXLAN 機能が有効な場合、VNI によって学習されたエントリのクリアも対象となります。

ただし、VNI 指定のクリアについては `clear vxlan mac-address-table` コマンドを参照してください。

変更後

VXLAN 機能が有効な場合、VNI 単位で学習したエントリもクリアの対象となります。ただし、指定するパラメータによってクリアの対象外となるエントリがあります。

- ・サブインタフェースマッピングで割り当てた VNI で学習したエントリは、パラメータに VLAN ID を含んでいる場合、クリアの対象外となります。
- ・VLAN マッピングで割り当てた VNI で学習したエントリは、パラメータに VLAN ID のみを指定した場合、クリアの対象外となります。
- ・VXLAN Network ポートで学習したエントリは、パラメータに VLAN ID、ポートまたはチャンネルグループを指定した場合、クリアの対象外となります。

なお、VNI 指定のクリアについては `clear vxlan mac-address-table` コマンドを参照してください。

24 VXLAN

show vxlan

変更

表 24-1 VXLAN 情報の表示項目 [Ver.11.12 以降]

変更前

表 24-1 VXLAN 情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
(省略)		
Source IP	送信元 IP アドレス	VTEP の送信元 IP アドレス 空白：未設定
Destination IP	宛先 IP アドレス	括弧は設定数 空白：未設定
VNI	VNI	括弧は設定数 空白：未設定

変更後

表 24-1 VXLAN 情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
(省略)		
Source IP	送信元 IPv4 アドレス	VXLAN トンネルの送信元 IPv4 アドレスを表示します。 空白：未設定
Destination IP	宛先 IPv4 アドレス	VXLAN トンネルの宛先 IPv4 アドレスを表示します。 括弧は設定数 空白：未設定
VNI	VNI	括弧は設定数 空白：未設定

show vxlan peers

変更

[パラメータ] [Ver.11.12 以降]

変更前

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IP アドレスの VTEP ピア情報を表示します。<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IP アドレスを指定します。

変更後

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した **VXLAN トンネルの宛先 IP アドレスに関する** VTEP ピア情報を表示します。<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 **IPv4** アドレスを指定します。

変更

表 24-5 VTEP ピア情報の表示項目 [Ver.11.12 以降]

変更前

表 24-5 VTEP ピア情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
VTEP ID	VTEP ID	—
Source IP	送信元 IP アドレス	VTEP の送信元 IP アドレス 空白：未設定
Destination IP	宛先 IP アドレス	VTEP の宛先 IP アドレス 未設定の場合、または経路がマルチパス化されている場合は表示しません。

(省略)

変更後

表 24-5 VTEP ピア情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
VTEP ID	VTEP ID	—
Source IP	送信元 IPv4 アドレス	VXLAN トンネルの送信元 IPv4 アドレス 空白：未設定
Destination IP	宛先 IPv4 アドレス	VXLAN トンネルの宛先 IPv4 アドレス 未設定の場合、または経路がマルチパス化されている場合は表示しません。

(省略)

show vxlan mac-address-table

変更

[入力形式] [Ver.11.12 以降]

変更前

[入力形式]

```
show vxlan mac-address-table [<mac>][vni <vni list>] [port <port-list>] [channel-group-number  
<channel group list>] [destination-ip <ip address>]  
show vxlan mac-address-table learning-counter [vni <vni list>]
```

変更後

[入力形式]

```
show vxlan mac-address-table [<mac>][vni <vni list>] [port <port-list>] [channel-group-number  
<channel group list>]  
show vxlan mac-address-table [<mac>][vni <vni list>][destination-ip <ip address>]  
show vxlan mac-address-table learning-counter [vni <vni list>]
```

変更

[パラメータ] [Ver.11.12 以降]

変更前

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IP アドレスの VXLAN MAC アドレステーブルの情報を表示します。<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IP アドレスを指定します。

変更後

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した VXLAN トンネルの宛先 IPv4 アドレスに関する VXLAN MAC アドレステーブルの情報を表示します。<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IP アドレスを指定します。

変更

図 24-4 すべての VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示 [Ver.11.12 以降]

図 24-4 すべての VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示

```
> show vxlan mac-address-table
Date 20XX/06/07 20:27:38 UTC
MAC address      VNI  Type    Port    VLAN  Connect
0012.e20f.10d9   1    Dynamic Access 2001  1/1/17
0012.e20f.10da   1    Dynamic Network -    4.4.4.4
0012.e20f.10db   -    Dynamic -      -    -
```

>

変更

表 24-7 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目 [Ver.11.12 以降]

表 24-7 VXLAN MAC アドレステーブル情報の表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
MAC address	MAC アドレス	—
VNI	VNI	VNI 番号 : 1~16777215 — : 学習情報更新中
Type	MAC アドレステーブル種別	Dynamic : ダイナミックエントリ
Port	VXLAN ポートタイプ	Access : VXLAN Access ポート Network : VXLAN Network ポート — : 学習情報更新中
VLAN	VLAN ID	VXLAN ポートタイプが Network の場合は "-" を表示します。 VXLAN ポートタイプが Access でサブインタフェースの VLAN が Untagged の場合, "-" を表示します。
Connect	ポート (スイッチ番号/NIF 番号/ポート番号)	VXLAN ポートタイプが Access の場合, アクセスポートのポートリスト (スイッチ番号/NIF 番号/ポート番号) を表示 — : VNI または Port 情報が学習情報更新中の場合
	宛先 IPv4 アドレス	VXLAN ポートタイプが Network の場合, VXLAN トンネル先の IP アドレス — : VNI または Port 情報が学習情報更新中の場合

変更

図 24-5 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態表示 [Ver.11.12 以降]

図 24-5 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態表示

```
> show vxlan mac-address-table learning-counter
Date 20XX/12/10 20:00:57 UTC
VNI counts: 4
  VNI  Count
    1     3
   100  1000
   200     0
16671234  90
  -     1
```

変更

表 24-8 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態情報表示項目 [Ver.11.12 以降]

表 24-8 VXLAN MAC アドレステーブルの学習状態情報表示項目

表示項目	意味	表示詳細情報
VNI counts	対象 VNI 数	—
VNI	VNI	VNI 番号 : 1~16777215 — : 学習情報更新中
Count	現在の VNI 学習による MAC アドレステーブルの学習数	—

show vxlan statistics

変更

[パラメータ] [Ver.11.12 以降]

変更前

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IP アドレスの VXLAN トンネルに関する VXLAN 統計情報を表示します。

<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IP アドレスを指定します。

変更後

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IPv4 アドレスの VXLAN トンネルに関する VXLAN 統計情報を表示します。

<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IPv4 アドレスを指定します。

変更

表 24-12 VXLAN 統計情報の表示項目（宛先 IP アドレス指定） [Ver.11.12 以降]

表 24-12 VXLAN 統計情報の表示項目（宛先 IP アドレス指定）

表示項目	意味	表示詳細情報
VTEP ID	VTEP ID	—
Destination IP	宛先 IPv4 アドレス	VTEP の宛先 IPv4 アドレス
(省略)		

変更

表 24-13 show vxlan statistics コマンドの応答メッセージ一覧 [Ver.11.12 以降]

表 24-13 show vxlan statistics コマンドの応答メッセージ一覧

メッセージ	内容
(省略)	
Specified destination-ip is not configured.	指定した宛先 IPv4 アドレスは設定されていません。
Vxlan is not configured.	VXLAN 機能が設定されていません。コンフィグレーションを確認してください。

変更

表 24-14 1 VXLAN 統計情報を計上する契機 [Ver.11.12 以降]

表 24-14 2 VXLAN 統計情報を計上する契機

統計項目	計上する契機
(省略)	
VNI 単位 (AcsAcs)	送信時 (VTEP に VNI が所属した状態で, VXLAN アクセスポートから送信したとき)
(省略)	

clear vxlan mac-address-table

変更

[パラメータ] [Ver.11.12 以降]

変更前

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IP アドレスの VXLAN トンネルに関する VXLAN 統計情報を 0 クリアします。

<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IP アドレスを指定します。

変更後

<省略>

destination-ip <ip address>

指定した宛先 IPv4 アドレスの VXLAN トンネルに関する VXLAN 統計情報を 0 クリアします。

<ip address>にはコンフィグレーションコマンド destination-ip で設定した宛先 IPv4 アドレスを指定します。

変更

表 24-15 3 clear vxlan statistics コマンドの応答メッセージ一覧 [Ver.11.12 以降]

表 24-154 clear vxlan statistics コマンドの応答メッセージ一覧

メッセージ	内容
	(省略)
Specified destination-ip is not configured.	指定した宛先 IPv4 アドレスは設定されていません。
Specified VNI and destination-ip is not configured.	指定した VNI および宛先 IPv4 アドレスは設定されていません。
Vxlan is not configured.	VXLAN 機能が設定されていません。コンフィグレーションを確認してください。

27 IGMP/MLD snooping

show igmp-snooping

変更

[パラメータ] [Ver.11.11.C 以降]

変更前

<省略>

port <port list>

指定ポートでの加入マルチキャストグループアドレスを表示します。<port list>の指定方法および値の指定範囲については、「パラメータに指定できる値」を参照してください。

変更後

<省略>

port <port list>

指定ポートでの加入マルチキャストグループアドレスを表示します。<port list>の指定方法および値の指定範囲については、「パラメータに指定できる値」を参照してください。ただし、<switch no.>の指定および、アスタリスク (*) を使用した範囲指定はできません。

show mld-snooping

変更

[パラメータ] [Ver.11.11.C 以降]

変更前

<省略>

port <port list>

指定ポートでの加入マルチキャストグループアドレスを表示します。<port list>の指定方法および値の指定範囲については、「パラメータに指定できる値」を参照してください。

変更後

<省略>

port <port list>

指定ポートでの加入マルチキャストグループアドレスを表示します。<port list>の指定方法および値の指定範囲については、「パラメータに指定できる値」を参照してください。ただし、<switch no.>の指定および、アスタリスク (*) を使用した範囲指定はできません。

29 QoS

show qos queueing

変更

図 29-8 全送信キューの情報表示結果 [Ver.11.13 以降]

変更前

図 29-8 全送信キューの情報表示結果

```

> show qos queueing
Date 20XX/01/01 12:00:00 UTC
Switch1 To-CPU (outbound)
Max_Queue=8
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 48, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 48, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2048, HOL1= 64
Tail_drop= 0

Switch1/NIF0/Port1 (outbound)
Max_Queue=14, Rate_limit=40Gbit/s, Burst_size=-, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 35
Tail_drop= 0
<以降, 省略>

```


変更後

図 29-8 全送信キューの情報表示結果

```

> show qos queueing
Date 20XX/01/01 12:00:00 UTC
Switch1 To-CPU (outbound)
Max_Queue=8
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 48, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 48, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 1024, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2048, HOL1= 64
Tail_drop= 0

Switch1/NIF0/Port1 (outbound)
Max_Queue=12, Rate_limit=40Gbit/s, Burst_size= -, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 35
Tail_drop= 0
<以降, 省略>

```

変更

図 29-9 全送信キューの情報表示結果（スタックが有効でスタックポートの設定がある場合）
[Ver.11.13 以降]

変更前

図 29-9 全送信キューの情報表示結果（スタックが有効でスタックポートの設定がある場合）

```
> show qos queueing
Switch 1 (Master)
-----
Date 20XX/01/01 12:00:00 UTC
Switch1 To-CPU (outbound)
Max_Queue=11
.
<省略>
.
Switch1/NIF0/Port3 (outbound)
Max_Queue=14, Rate_limit=40Gbit/s, Burst_size= -, Qmode=pq/tail_drop
Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
SQueue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 360, HOL1= 0
SQueue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 360, HOL1= 0
Tail_drop= 0
<以降, 省略>
```

変更後

図 29-9 全送信キューの情報表示結果（スタックが有効でスタックポートの設定がある場合）

```
> show qos queueing
Switch 1 (Master)
-----
Date 20XX/01/01 12:00:00 UTC
Switch1 To-CPU (outbound)
  Max_Queue=11
  .
<省略>
  .
Switch1/NIF0/Port3 (outbound)
  Max_Queue=14, Rate_limit=40Gbit/s, Burst_size= -, Qmode=pq/tail_drop
  Queue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 3: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 4: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 5: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 6: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 7: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 8: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 9: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 10: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 11: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  Queue 12: Qlen= 0, Limit_Qlen= 2880, HOL1= 0
  SQueue 1: Qlen= 0, Limit_Qlen= 360, HOL1= 0
  SQueue 2: Qlen= 0, Limit_Qlen= 360, HOL1= 0
  Tail_drop= 0
<以降, 省略>
```

43 PTP

show ptp

変更

[パラメータ] [Ver.11.15.C 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。

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。

変更

表 43-1 PTP 情報の表示説明 [Ver.11.15.C 以降]

変更前

表 43-1 PTP 情報の表示説明

表示項目	意味	表示詳細情報
(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 43-1 PTP 情報の表示説明

表示項目	意味	表示詳細情報
(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。

2 イベント発生部位形式

2.6 ソフトウェア

2.6.8 30XXXXXX-3eXXXXXX

変更

表 2-13 イベント発生部位 SOFTWARE の運用メッセージ (30XXXXXX-) [Ver.11.15.C 以降]

表 2-13 イベント発生部位 SOFTWARE の運用メッセージ (30XXXXXX-)

メッセージ 識別子	イベント レベル	メッセージテキスト
		内容と対応
3b000001	E7	ptpd aborted. PTP プログラム (ptpd) を強制終了しました。 [対応] PTP プログラムは自動的に再起動します。PTP プログラムが再起動しない場合、または再起動が頻発する場合は装置を再起動してください。
	R7	ptpd restarted. PTP プログラム (ptpd) を再起動しました。 このメッセージは PTP プログラムが自動的に再起動した場合、または restart ptp コマンドによって再起動を要求した場合に出力します。 [対応] なし。

2.10 PORT

追加

表 2-17 イベント発生部位 PORT の運用メッセージ [Ver.11.15.K 以降]

表 2-17 イベント発生部位 PORT の運用メッセージ

項番	イベント レベル	イベント 発生部位	メッセージ 識別子	付加情報 上位 4 桁	メッセージテキスト
	内容				
51	E3	PORT	25011107	1350	Jumbo frame configuration is not supported with the port speed.
<p>接続されたポートの速度はジャンボフレームを使用できません。 詳細はコンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.1 mtu コマンドまたは system mtu コマンドを参照してください。</p> <p>[メッセージテキストの表示説明] なし。 [対応] なし</p>					

2 標準 MIB(RFC 準拠および IETF ドフト MIB)

2.17 vrrpMIB グループ

2.17.1 vrrpOperations グループ

変更

表 2-51 vrrpOperations グループの実装仕様

変更前

表 2-51 vrrpOperations グループの実装仕様

#	オブジェクト識別子	アクセス	実装仕様	実装有無
47	vrrpTrapNewMasterReason {vrrpOperations 9}	AN	[規格] マスタに遷移した契機。 <ul style="list-style-type: none"> • priority (0) • preempted (1) • masterNpResponse (2) [実装] 規格に同じ。	●

変更後

表 2-51 vrrpOperations グループの実装仕様

#	オブジェクト識別子	アクセス	実装仕様	実装有無
47	vrrpTrapNewMasterReason {vrrpOperations 9}	AN	[規格] マスタに遷移した契機。 <ul style="list-style-type: none"> • priority (0) • preempted (1) • masterNoResponse (2) [実装] 規格に同じ。	●

3 プライベート MIB

3.21 ax4630sDevice グループ (システム装置の筐体情報 MIB)

3.21.6 ax4630sNifBoard グループの実装仕様(NIF 情報)

変更

表 3-81 ax4630sNifBoard グループの実装仕様 (NIF 情報) [Ver.11.11.C 以降]

変更前

表 3-81 ax4630sNifBoard グループの実装仕様 (NIF 情報)

#	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
5	ax4630sNifBoardOperStatus {ax4630sNifBoardEntry 3}	INTEGER	R/O	NIF のSTATUS LED の状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • other (1) • 稼働中 (2) • 初期化中 (3) • 障害中 (4) • 保守中 (5) • コンフィグレーションで運用停止中 (6) • 未実装 (32) 	●

変更後

表 3-81 ax4630sNifBoard グループの実装仕様 (NIF 情報)

#	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
5	ax4630sNifBoardOperStatus {ax4630sNifBoardEntry 3}	INTEGER	R/O	NIF のSTATUS LED の状態を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • other (1) • 稼働中 (2) • 初期化中 (3) • 障害中 (4) • 保守中 (5) • 運用停止中 (6) • 未実装 (32) 	●