

AX2000R

AX2000R ルーティング・ソフトウェア
マニュアル訂正資料（8.4 対応版）

AlaxaIA

2008年9月30日発行（第6版）

■ はじめに

本資料は、AX2000R シリーズのマニュアル (Copyright (c) 2005 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.) の訂正内容について説明するものです。本装置をご使用になる時は、この資料を必ずお読みください。本資料の対象となるマニュアル一覧を以下に示します。

項番	マニュアル名称	マニュアル番号
1	AX2000R ソフトウェアマニュアル 解説書 Vol.1 (Ver. 8.4 対応)	AX-10-157-10
2	AX2000R ソフトウェアマニュアル 解説書 Vol.2 (Ver. 8.4 対応)	AX-10-158-10
3	AX2000R ソフトウェアマニュアル 構成定義ガイド (Ver. 8.4 対応)	AX-10-159-10
4	AX2000R ソフトウェアマニュアル 運用ガイド (Ver. 8.4 対応)	AX-10-161-10
5	AX2000R ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス Vol.1 (Ver. 8.4 対応)	AX-10-162-10
6	AX2000R ソフトウェアマニュアル 構成定義コマンドレファレンス Vol.2 (Ver. 8.4 対応)	AX-10-163-10
7	AX2000R 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. 8.4 対応)	AX-10-167-10
8	AX2000R 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. 8.4 対応)	AX-10-168-10
9	AX2000R 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. 8.4 対応)	AX-10-169-10
10	AX2000R ソフトウェアマニュアル MIB レファレンス (Ver. 8.4 対応)	AX-10-170-10

■ 商標一覧

- Ethernet は、米国 Xerox Corp. の商品名称です。
- HP OpenView は米国 Hewlett-Packard Company の米国及び他の国々における商品名称です。
- IPX は米国 Novell, Inc. の登録商標です。
- JPI は、(株)日立製作所の日本における商品名称 (商標又は、登録商標) です。
- Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
- NetWare は、米国 Novell, Inc. の登録商標です。
- PolicyXpert は、米国 Hewlett-Packard Company の商品名称です。
- SNA は、米国 International Business Machines Corp. のプロトコル名称です。
- Solaris は、米国及びその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標又は登録商標です。
- UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。
- イーサネットは、富士ゼロックス (株) の商品名称です。
- 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。

■ ご注意

このマニュアル訂正資料は、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■ 発行

2008年9月30日発行(第6版)

■ 著作権

Copyright (c) 2005-2008 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.

変更来歴

表 【第6版】に関する訂正内容

項目	追加・変更内容
7. 運用コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-167-10)	show version 【訂正】
	copy mc 【訂正】

表 【第5版】に関する訂正内容

項目	追加・変更内容
3. 構成定義ガイド (AX-10-159-10) の訂正内容	4. 2. 1 zmodem コマンドを使用したファイル転送 【訂正】
	4. 2. 2 ftp コマンドを使用したファイル転送 【訂正】
7. 運用コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-167-10)	show router 【訂正】
9. メッセージ・ログレファレンス (AX-10-169-10)	2. 1. 3 BGP4 【追加】
	2. 3. 3 BGP4+ 【追加】
10. MIB レファレンス (AX-10-169-10)	3. 5. 3 ax2000rChassis グループ(ファン情報) 【訂正】

表 【第4版】に関する訂正内容

項目	追加・変更内容
6. 構成定義コマンドレファレンス Vol.2 (AX-10-163-10)	IP インタフェース情報 【訂正】

表 【第3版】に関する訂正内容

項目	追加・変更内容
7. 運用コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-167-10)	show nif (WAN) 【訂正】 【追加】
	show interfaces (serial) 【訂正】 【追加】
	show interfaces (BRI) 【訂正】 【追加】
	show interfaces (PRI) 【訂正】 【追加】
	show wandetail 【追加】
	show frame-relay 【訂正】 【追加】
	show interfaces (ISDN) 【訂正】 【追加】
show peer 【訂正】 【追加】	

表 【第2版】に関する訂正内容

項目	追加・変更内容
1. 解説書 Vol.1 (AX-10-157-10)	3. 2. 1 ROUTE-OS8B の収容条件 【追加】 【訂正】
	10. 3. 1 スタティックルーティング 【訂正】
	10. 7 経路集約(RIP/OSPF) 【追加】
	11. 5 経路集約(BGP4) 【追加】
	13. 6. 1 マルチキャスト中継 【訂正】
	15. 3. 1 スタティックルーティング 【訂正】
	15. 7 経路集約(RIPng/OSPFv3) 【追加】
	16. 5 経路集約(BGP4+) 【追加】
	17. 5. 1 IPv6 マルチキャスト中継 【訂正】
	17. 5. 2 IPv6 PIM-SM 【訂正】
5. 構成定義コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-162-10)	static 【訂正】
	aggregate 【訂正】
9. メッセージ・ログレファレンス (AX-10-169-10)	3. 3. 3 イベント発生部位=IP 【訂正】

目 次

1.	解説書 Vol.1 (AX-10-157-10) の訂正内容	5
2.	解説書 Vol.2 (AX-10-158-10) の訂正内容	14
3.	構成定義ガイド (AX-10-159-10) の訂正内容	17
4.	運用ガイド (AX-10-161-10) の訂正内容	19
5.	構成定義コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-162-10) の訂正内容	20
6.	構成定義コマンドレファレンス Vol.2 (AX-10-163-10) の訂正内容	22
7.	運用コマンドレファレンス Vol.1 (AX-10-167-10) の訂正内容	24
8.	運用コマンドレファレンス Vol.2 (AX-10-168-10) の訂正内容	60
9.	メッセージ・ログレファレンス (AX-10-169-10) の訂正内容	61
10.	MIBレファレンス (AX-10-169-10) の訂正内容	63

1. 解説書 Vol. 1 (AX-10-157-10) の訂正内容

変更来歴

(1) 変更来歴【訂正】

「表 変更来歴(P はじめに-4)」を訂正します。

【訂正内容】

表 変更来歴

2.2.1 ハードウェアの構成要素	・AX2000R モデル用新規NIFサポートにより、「表 2-6 ネットワークインタフェース機構(NIF)の種類」にNEB100-1TCの記述を追加しました。
2.3 接続形態	・AX2000R モデル新規NIFサポートにより、「表 2-7 各種インタフェースの接続仕様」にNEB100-1TCの記述を追加しました。
3.1.1 機器搭載条件	・AX2000R モデル新規NIFサポートにより、「表 3-2 各モデルのNIF最大搭載数」にNEB100-1TCの記述を追加しました。

3. 収容条件 (P21~P39)

(1) 3.2.1 ROUTE-OS8Bの収容条件【追加】【訂正】

「表 3-6a 主記憶機構のメモリ量と収容経路エントリ数(AX2002RX) (P25~P26)」の後に追加します。

【追加】

IPユニキャスト経路の最大アクティブエントリを250000とする時に、収容できるIPユニキャスト、IPマルチキャストの経路エントリ数を、AX2002RXの場合を「表 3-6a 主記憶機構のメモリ量と収容経路エントリ数(AX2002RX)」に示します。

表 3-6a 主記憶機構のメモリ量と収容経路エントリ数(AX2002RX)

メモリ量	IPユニキャスト ^{※1※2}		IPマルチキャスト	
	IPv4 経路エントリ数	IPv6 経路エントリ数	(S,G)エントリ数 ^{※2}	インタフェース数
512MB	550000 以下 (マルチパス未使用)	0	0	0
	300000 以下 (マルチパス 4)	0	0	0
	500000 以下 (マルチパス未使用)	5000 以下 (マルチパス未使用)	0	0
	500000 以下 (マルチパス未使用)	0	IPv4 だけ : 500 以下	32 以下 ^{※3}

注※1 経路エントリ数には、スタティックルート、ダイレクトルート、集約経路、デフォルトルート、ループバック経路を含みます。なお、IPユニキャスト経路の最大アクティブエントリ数(最大フォワーディングエントリ数)は、IPv4は250000、IPv6は2500です。

注※2 経路エントリ数または(S,G)エントリ数は代替経路を含みます。(S:送信元IPアドレス、G:グループアドレス)

注※3 PIM-SMでは32インタフェースのうち一つをランデブーポイントとの接続用の仮想インタフェース

に使用します。

「(11) IPv4 マルチキャスト (P34)」を訂正します。

【訂正内容】

表 3-22 IPv4 マルチキャストエントリ最大数

項目	最大数	
PIM-DM/PIM-SM/DVMRP マルチキャストインタフェース数 ^{*1*2}	32/装置 ^{*6}	
DVMRP トンネルインタフェース数(DVMRP ネットワークだけ定義できる) ^{*2}	32/装置	
送信元数	100/装置←	追加
PIM-DM/PIM-SM/DVMRP マルチキャストルーティングエントリ((S,G)エントリ)数 (S : 送信元 IP アドレス G : グループアドレス)	1000/装置	
IGMP 加入グループ数 ^{*3}	256/装置	
マルチキャストルータ隣接数	256/装置	
静的グループ加入数 ^{*4}	128/装置	
ランデブーポイント (RP) および BSR 数 ^{*5}	1/システム	
ランデブーポイント (RP) で扱えるグループ数	128/装置	

「(12) IPv6 マルチキャスト (P35)」を訂正します。

【訂正内容】

表 3-23 IPv6 マルチキャストエントリ最大数

項目	最大数	
IPv6 PIM-SM マルチキャストインタフェース数 ^{*1}	32/装置 ^{*6}	
送信元数	100/装置←	追加
IPv6 PIM-SM マルチキャストルーティングエントリ ((S,G)エントリおよび(*,G)エントリ)数 (S : 送信元 IP アドレス G : グループアドレス)	1000/装置	
MLD 加入グループ数 ^{*2}	256/装置	
IPv6 PIM-SM マルチキャストインタフェース数 ^{*1}	32/装置 ^{*6}	
マルチキャストルータ隣接数	256/装置	
静的グループ加入数 ^{*3}	未サポート	
ランデブーポイント (RP) および BSR 数 ^{*4}	1/システム	
ランデブーポイント (RP) で扱えるグループ数	128/装置	

10. RIP/OSPF (P257~P311)

(1) 10.3.1 スタティックルーティング【訂正】

「(2) スタティック経路のゲートウェイ種別(P266)」を訂正します。

【訂正前】

(2)スタティック経路のゲートウェイ種別

中継経路(ゲートウェイ)には、直接接続された隣接ゲートウェイと、直接接続されない遠隔ゲートウェイが設定できます。隣接ゲートウェイは、該当するゲートウェイに対し、直接接続されたインタフェースの状態によって経路の生成・削除を制御します。遠隔ゲートウェイは、該当するゲートウェイへの経路の有無によって経路の生成・削除を制御します。隣接ゲートウェイは gateway パラメータで、遠隔ゲートウェイは remote-gateway パラメータで指定してください。

【訂正後】

(2)スタティック経路のゲートウェイ種別

スタティック経路では中継経路の指定方法が3種類あります。それぞれ、隣接ゲートウェイ、遠隔ゲートウェイ、インタフェースです。

隣接ゲートウェイ

隣接ゲートウェイは、本装置のインタフェースにより直接接続してある装置を中継経路として指定する方法です。該当ゲートウェイへの接続に使用しているインタフェースの状態によって、経路を生成・削除します。隣接ゲートウェイを指定する場合は、gateway パラメータを使用してください。

遠隔ゲートウェイ

遠隔ゲートウェイでは、本装置から直接接続していない装置を中継経路として指定できます。該当ゲートウェイへの経路の有無によって、経路を生成・削除します。遠隔ゲートウェイを使用しているスタティック経路のネクストホップは、遠隔ゲートウェイへの経路のネクストホップで置き換えられます。ただし、遠隔ゲートウェイを使用しているスタティック経路を用いて遠隔ゲートウェイを解決することはできません。

遠隔ゲートウェイを指定する場合は、remote-gateway パラメータを使用してください。

インタフェース

中継経路としてポイント-ポイント型インタフェースを指定することもできます。該当インタフェースの状態によって、経路を生成・削除します。インタフェース指定スタティック経路に従ってパケットを転送する場合、そのパケットを該当インタフェースの対向装置へ転送します。インタフェースを指定する場合は、interface パラメータを使用してください。

さらに上記指定の経路について、2種類のパラメータを追加で指定することができます。どちらもパケットを転送しないパラメータです。また、中継経路に Null インタフェースを指定した場合も、パケットを転送しません。

noinstall パラメータ

noinstall パラメータを指定したスタティック経路はパケット転送に使用しません。デフォルト経路など次善の経路がある場合は、その経路に従ってパケットを転送します。noinstall パラメータは、広告用のスタティック経路を設定したいが、パケット転送にはこのスタティック経路を使用せずに他の経路に従ってほしい場合に使用します。

reject パラメータ

reject パラメータを指定したスタティック経路はリジェクト経路になります。その経路にマッチしたパケットは廃棄されます。このとき、ICMP (Unreachable) により、送信元へパケット廃棄を通知します。reject パラメータは、広告用のスタティック経路を設定したいが、このスタティック経路よりも優先する経路が本装置にないパケットを廃棄したい場合に使用します。また、特定のアドレスや宛先に対してパケットを転送したくない場合にも使用します。

Null インタフェース

スタティック経路の中継経路に Null インタフェースを指定すると、結果としてパケットが廃棄されます。また、reject パラメータによる廃棄と違い、ICMP を送信しません。パケットを廃棄させたいが、廃棄による ICMP パケットを返したくない場合に使用します。Null イ

インタフェースの詳細は「9.6 Null インタフェース」を参照してください。

(2) 10.7 経路集約 (RIP/OSPF) 【追加】

「10.7 経路集約 (RIP/OSPF) (P307)」に追加します。

【追加】

(2) 集約経路の転送方法

集約経路はリジェクト経路です。より優先する経路がないパケットは廃棄されます。

集約経路がリジェクト経路になっているのは、ルーティングループを防ぐためです。集約経路を広告すると、その集約経路宛のパケットが本装置へ転送されてきます。ここで本装置が集約元経路が無いパケットをデフォルト経路などの次善の経路に従って転送すると、デフォルト経路転送先装置と本装置の間でルーティングループが発生することがあります。これを防ぐため、集約経路はリジェクト経路になっています。

ただし、noinstall パラメータを指定した集約経路はパケットを廃棄しません。デフォルト経路など次善の経路がある場合は、その経路に従ってパケットを転送します。noinstall パラメータは、広告用に集約経路を設定したいが、その集約経路でパケットを廃棄するよりも次善の経路に従って転送する方がよい場合に使用します。

11. BGP4 (P313~P349)

(1) 11.5 経路集約 (BGP4) 【追加】

「11.5 経路集約 (BGP4) (P349)」に追加します。

【追加】

(3) 集約経路の転送方法

集約経路によるパケット転送方法の詳細は、「10.7 経路集約 (RIP/OSPF) (2) 集約経路の転送方法」を参照してください。

13. IPv4 マルチキャスト (P381~P424)

(1) 13.6.1 マルチキャスト中継 【訂正】

「(1) プロトコル共通 (P418)」を訂正します。

【訂正前】

- 本装置は、最初のマルチキャストパケット受信でマルチキャスト通信を行うためのマルチキャストルーティングエントリを作成します。エントリを作成するまでの間ソフトウェアでマルチキャストパケットを中継するため、一時的にパケットをロスする場合があります (PIM-SSM を除く)。
- 本装置は、PIM-DM、PIM-SM、DVMRP の混在システムをサポートしていません。したがって、全装置のマルチキャストプロトコル (PIM-DM、PIM-SM、DVMRP) を統一して使用してください。PIM-SSM は PIM-SM の拡張機能なので、PIM-SM と PIM-SSM は混在できます。
- 本装置は、二重化装置による運用で現用系から待機系に切り替わる場合や restart ipv4-multicast コマンド実行による IP マルチキャストルーティングプログラムの再起動を行う場合は、マルチキャストルーティング情報を再学習するまでマルチキャスト通信が停止するので注意してください。

【訂正後】

- ・本装置は、最初のマルチキャストパケット受信でマルチキャスト通信を行うためのマルチキャストルーティングエントリを作成します。エントリを作成するまでの間ソフトウェアでマルチキャストパケットを中継するため、一時的にパケットをロスする場合があります(PIM-SSM を除く)。
- ・本装置ではハードウェアへのマルチキャスト中継エントリの設定が完了すると、それまでのソフトウェアによるマルチキャストパケットの中継処理がハードウェア中継へと切り替わります。このときに一部のパケットで追い越しが発生し、パケットの順序が入れ替わる場合があります(PIM-SSM を除く)。
- ・本装置は、PIM-DM、PIM-SM、DVMRP の混在システムをサポートしていません。したがって、全装置のマルチキャストプロトコル(PIM-DM、PIM-SM、DVMRP) を統一して使用してください。PIM-SSMはPIM-SM の拡張機能なので、PIM-SM とPIM-SSM は混在できます。
- ・本装置は、二重化装置による運用で現用系から待機系に切り替わる場合やrestart ipv4-multicast コマンド実行によるIP マルチキャストルーティングプログラムの再起動を行う場合は、マルチキャストルーティング情報を再学習するまでマルチキャスト通信が停止するので注意してください。

「(4) PIM-SM の使用(P418)」を訂正します。

【訂正前】

PIM-SM を使用する場合は次の点に注意してください。

- ・本装置は、ランデブーポイント経由でのマルチキャストパケット中継時およびランデブーポイント経由から最短パス経由への切り替え時、一時的にパケットをロスする場合があります。ランデブーポイント経由のマルチキャストパケットの中継動作およびランデブーポイント経由から最短パス経由切り替え動作は「13.4.4 PIM-SM」を参照してください。
- ・本装置をランデブーポイントおよびブートストラップルータとして使用する場合、ルータ管理情報のローカルアドレスで定義されたIPv4 アドレスがランデブーポイントとブートストラップルータのアドレスになります。このルータ管理情報のローカルアドレスはマルチキャスト通信する全装置でユニキャストでのルート認識および通信ができる必要があります。
- ・本装置以外の装置と混在するシステム構成では、PIM-Register メッセージ(カプセル化パケット)のチェックサムの計算範囲の相違によってマルチキャスト通信ができない場合があります。ランデブーポイントでRegister メッセージがチェックサムエラーによってマルチキャスト中継しない場合は、本装置の構成定義情報でPIM チェックサムを計算する範囲を変更してください。詳細はマニュアル「構成定義コマンドレファレンス CLI 編 -CLI タイプ1 階層入力形式- Vol.1」の pim コマンドを参照してください。

【訂正後】

PIM-SM を使用する場合は次の点に注意してください。

- ・本装置は、ランデブーポイント経由でのマルチキャストパケット中継時およびランデブーポイント経由から最短パス経由への切り替え時、一時的にパケットをロスする場合があります。ランデブーポイント経由のマルチキャストパケットの中継動作およびランデブーポイント経由から最短パス経由切り替え動作は「13.4.4 PIM-SM」を参照してください。
- ・本装置をランデブーポイントおよびブートストラップルータとして使用する場合、ルータ管理情報のローカルアドレスで定義されたIPv4 アドレスがランデブーポイントとブートストラップルータのアドレスになります。このルータ管理情報のローカルアドレスはマルチキャスト通信する全装置でユニキャストでのルート認識および通信ができる必要があります。
- ・本装置以外の装置と混在するシステム構成では、PIM-Register メッセージ(カプセル化パケット)のチェックサムの計算範囲の相違によってマルチキャスト通信ができない場合があります。ランデブーポイントでRegister メッセージがチェックサムエラーによってマルチキャスト中継しない場合は、本装置の構成定義情報でPIM チェックサムを計算する範囲を変更してください。詳細はマニュアル「構成定義コマンドレファレンス CLI 編 -CLI タイプ1 階層入力形式- Vol.1」の pim コマンドを参照してください。
- ・本装置で送信者からのマルチキャストデータと受信者側からのPIM-Join メッセージを同時に受信した場合、タイミングによっては一部のパケットで追い越しが発生し、パケットの順序が入れ替わる場合があります。

「(5) PIM-SSM の使用(P419)」を訂正します。

【訂正前】

受信者であるホストがグループ参加してfirst-hop-router がグループ参加を認識するまでに、次に示す時間がかかるので注意してください。

最大5秒×(last-hop-router から first-hop-router までのルータホップ数)

【訂正後】

- ・本装置で送信者からのマルチキャストデータと受信者側からのPIM-Join メッセージを同時に受信した場合、タイミングによっては一部の packets で追い越しが発生し、packets の順序が入れ替わる場合があります。
- ・受信者であるホストがグループ参加してfirst-hop-router がグループ参加を認識するまでに、次に示す時間がかかるので注意してください。

最大5秒×(last-hop-routerからfirst-hop-routerまでのルータホップ数)

15. RIPng/OSPFv3 (P487~P517)

(1) 15.3.1 スタティックルーティング【訂正】

「(2) スタティック経路のゲートウェイ種別(P491)」を訂正します。

【訂正前】

(2) スタティック経路のゲートウェイ種別

中継経路(ゲートウェイ)には、直接接続された隣接ゲートウェイと、直接接続されない遠隔ゲートウェイを設定できます。隣接ゲートウェイは、該当するゲートウェイに対して、直接接続されたインタフェースの状態によって経路の生成・削除を制御します。遠隔ゲートウェイは、該当するゲートウェイへの経路があるかどうかによって経路の生成・削除を制御します。隣接ゲートウェイは gateway パラメータで、遠隔ゲートウェイは remote-gateway パラメータで指定してください。

【訂正後】

(2) スタティック経路の中継経路指定

スタティック経路では中継経路の指定方法が3種類あります。それぞれ、隣接ゲートウェイ、遠隔ゲートウェイ、インタフェースです。

隣接ゲートウェイ

隣接ゲートウェイは、本装置のインタフェースにより直接接続してある装置を中継経路として指定する方法です。該当ゲートウェイへの接続に使用しているインタフェースの状態によって、経路を生成・削除します。隣接ゲートウェイを指定する場合は gateway パラメータを使用してください。

遠隔ゲートウェイ

遠隔ゲートウェイでは、本装置から直接接続していない装置を中継経路として指定できます。該当ゲートウェイへの経路の有無によって、経路を生成・削除します。遠隔ゲートウェイを使用しているスタティック経路のネクストホップは、遠隔ゲートウェイへの経路のネクストホップで置き換えられます。ただし、遠隔ゲートウェイを使用しているスタティック経路を用いて遠隔ゲートウェイを解決することはできません。

遠隔ゲートウェイを指定する場合は remote-gateway パラメータを使用してください。

インタフェース

中継経路としてポイント-ポイント型インタフェースを指定することもできます。該当インタフェースの状態によって、経路を生成・削除します。インタフェース指定スタティック経路に従ってパケットを転送する場合、そのパケットを該当インタフェースの対向装置へ転送します。インタフェースを指定する場合は interface パラメータを使用してください。

さらに上記指定の経路について、2 種類のパラメータを追加で指定することができます。どちらもパケットを転送しないパラメータです。また、中継経路に Null インタフェースを指定した場合も、パケットを転送しません。

noinstall パラメータ

noinstall パラメータを指定したスタティック経路はパケット転送に使用しません。デフォルト経路など次善の経路がある場合は、その経路に従ってパケットを転送します。noinstall パラメータは、広告用のスタティック経路を設定したいが、パケット転送にはこのスタティック経路を使用せずに他の経路に従ってほしい場合に使用します。

reject パラメータ

reject パラメータを指定したスタティック経路はリジェクト経路になります。その経路にマッチしたパケットは廃棄されます。このとき、ICMP (Unreachable) により、送信元へパケット廃棄を通知します。reject パラメータは、広告用のスタティック経路を設定したいが、このスタティック経路よりも優先する経路が本装置にないパケットを廃棄したい場合に使用します。また、特定のアドレスや宛先に対してパケットを転送したくない場合にも使用します。

Null インタフェース

スタティック経路の中継経路に Null インタフェースを指定すると、結果としてパケットが廃棄されます。また、reject パラメータによる廃棄と違い、ICMP を送信しません。パケットを廃棄させたいが、廃棄による ICMP パケットを返したくない場合に使用します。Null インタフェースの詳細は「14.8 Null インタフェース」を参照してください。

(2) 15.7 経路集約 (RIPng/OSPFv3) 【追加】

「15.7 経路集約 (RIPng/OSPFv3) (P517)」に追加します。

【追加】

(2) 集約経路の転送方法

集約経路によるパケット転送方法の詳細は、「10.7 経路集約 (RIP/OSPF) (2) 集約経路の転送方法」を参照してください。

16. BGP4+ (P519~P539)

(1) 16.5 経路集約 (BGP4+) 【追加】

「16.5 経路集約 (BGP4+) (P539)」に追加します。

【追加】

(3) 集約経路の転送方法

集約経路によるパケット転送方法の詳細は、「10.7 経路集約 (RIP/OSPF) (2) 集約経路の転送方法」を参照してください。

17. IPv6 マルチキャスト (P541~P564)

(1) 17.5.1 IPv6 マルチキャスト中継【訂正】

「17.5.1 IPv6 マルチキャスト中継(P560)」を訂正します。

【訂正前】

本装置でIPv6 マルチキャストパケットを中継する場合には次の点に注意してください。

- 本装置は、最初のIPv6 マルチキャストパケット受信でIPv6 マルチキャスト通信を行うためのIPv6 マルチキャストルーティングエントリを作成します。エントリを作成するまでの間ソフトウェアでIPv6 マルチキャストパケットを中継するため、一時的にパケットをロスする場合があります。
- 本装置は、二重化装置による運用で現用系から待機系に切り替わる場合やrestart ipv6-multicast コマンド実行によるIPv6 マルチキャストルーティングプログラムの再起動を行う場合は、IPv6 マルチキャストルーティング情報を再学習するまでIPv6 マルチキャスト通信が停止するので注意してください。
- ユニキャストのスタティック経路を設定したポイント-ポイント型の回線を使用して、IPv6 マルチキャスト通信を行う場合は、接続先アドレスを明示的に指定(ゲートウェイ指定)してください。

【訂正後】

本装置でIPv6 マルチキャストパケットを中継する場合には次の点に注意してください。

- 本装置は、最初のIPv6 マルチキャストパケット受信でIPv6 マルチキャスト通信を行うためのIPv6 マルチキャストルーティングエントリを作成します。エントリを作成するまでの間ソフトウェアでIPv6 マルチキャストパケットを中継するため、一時的にパケットをロスする場合があります。
- 本装置で送信者からのマルチキャストデータと受信者側からのPIM-Joinメッセージを同時に受信した場合、タイミングによっては一部のパケットで追い越しが発生し、パケットの順序が入れ替わる場合があります。
- 本装置は、二重化装置による運用で現用系から待機系に切り替わる場合やrestart ipv6-multicast コマンド実行によるIPv6 マルチキャストルーティングプログラムの再起動を行う場合は、IPv6 マルチキャストルーティング情報を再学習するまでIPv6 マルチキャスト通信が停止するので注意してください。
- ユニキャストのスタティック経路を設定したポイント-ポイント型の回線を使用して、IPv6 マルチキャスト通信を行う場合は、接続先アドレスを明示的に指定(ゲートウェイ指定)してください。

(2) 17.5.2 IPv6 PIM-SM【訂正】

「17.5.2 IPv6 PIM-SM(P560)」を訂正します

【訂正前】

IPv6 でPIM-SM を使用する場合は次の点に注意してください。

(1) パス切り替え時のパケットロス

本装置は、ランデブーポイント経由での IPv6 マルチキャストパケット中継時およびランデブーポイント経由から最短パス経由への切り替え時、一時的にパケットをロスする場合があります。ランデブーポイント経由の IPv6 マルチキャストパケットの中継動作およびランデブーポイント経由から最短パス経由切り替え動作は「17.4.1 IPv6 PIM-SM の動作」を参照してください。

(2) 装置アドレス定義必須

本装置を first-hop-router または last-hop-router として使用する場合、ランデブーポイントへの通信にはルータ管理情報のローカルアドレスで定義された IPv6 アドレスが用いられます。そのため IPv6 PIM-SM では、IPv4 PIM-SM とは異なりランデブーポイントや BSR でない場合にも装置アドレスの定義が必須です。

(3) 装置アドレス到達可能性

本装置をランデブーポイントおよびブートストラップルータとして使用する場合、ルータ管理情報のローカルアドレスで定義された IPv6 アドレスがランデブーポイントとブートストラップルータのアドレスとなります。このルータ管理情報のローカルアドレスは IPv6 マルチキャスト通信する全装置でユニキャストでのルート認識および通信ができる必要があります。

【訂正後】

IPv6 で PIM-SM を使用する場合は次の点に注意してください。

(1) パス切り替え時のパケットロス

本装置は、ランデブーポイント経由での IPv6 マルチキャストパケット中継時およびランデブーポイント経由から最短パス経由への切り替え時、一時的にパケットをロスする場合があります。ランデブーポイント経由の IPv6 マルチキャストパケットの中継動作およびランデブーポイント経由から最短パス経由切り替え動作は「17.4.1 IPv6 PIM-SM の動作」を参照してください。

(2) ハードウェア中継切り替え時のパケット追い越し

本装置ではハードウェアへの IPv6 マルチキャスト中継エントリの設定が完了すると、それまでのソフトウェアによる IPv6 マルチキャストパケットの中継処理がハードウェア中継へと切り替わります。この時に一部のパケットで追い越しが発生し、パケットの順序が入れ替わる場合があります。

(3) 装置アドレス定義必須

本装置を first-hop-router または last-hop-router として使用する場合、ランデブーポイントへの通信にはルータ管理情報のローカルアドレスで定義された IPv6 アドレスが用いられます。そのため IPv6 PIM-SM では、IPv4 PIM-SM とは異なりランデブーポイントや BSR でない場合にも装置アドレスの定義が必須です。

(4) 装置アドレス到達可能性

本装置をランデブーポイントおよびブートストラップルータとして使用する場合、ルータ管理情報のローカルアドレスで定義された IPv6 アドレスがランデブーポイントとブートストラップルータのアドレスとなります。このルータ管理情報のローカルアドレスは IPv6 マルチキャスト通信する全装置でユニキャストでのルート認識および通信ができる必要があります。

2. 解説書 Vol. 2 (AX-10-158-10) の訂正内容

変更来歴

(1) 変更来歴【訂正】

「表 変更来歴(P はじめに-4)」を訂正します。

【訂正内容】

表 変更来歴

1.7 廃棄制御	・AX2000R モデル用新規サポート NIF である NEB100-1TC の記述を追加しました。
1.8.1 完全優先	・AX2000R モデル用新規サポート NIF である NEB100-1TC の記述を追加しました。
1.10.4 キュー仕様	・AX2000R モデル用新規サポート NIF である NEB100-1TC の記述を追加しました。

1. QoS 制御機能 (P1~P43)

(1) 1.6 優先度指定【訂正】

「表 1-9 64VLL 帯域制御指定時のパケット種別ごとの優先度(P14)」を訂正します。

【訂正内容】

表 1-9 64VLL 帯域制御指定時のパケット種別ごとの優先度

パケット種別	全 IP パケット 優先度指定機能 ※1	IP フ ロー 検出条 件 の状態	出力 VLL 番号 と出力優先度 ※2※7	キューイ ング優先 度
本装置が生成する ARP (ARP Request/ARP Response) パケット	有効・無効	—	(VLL64) 4	4
本装置が生成するレイヤ 2 パケット (WAN)	有効・無効	—	(VLL64) 4	4
本装置が生成する IPv4 パケット※5 (RIP, OSPF, BGP, telnet, ftp, snmp, igmp, pim など)	無効	一致・ 不一致	(VLL64) 4	4※4
	有効	一致	※3※5	4※6
		不一致	(VLL64) 4	4※4
本装置が生成するエラーを通知するための IPv4 ICMP パケット	無効	一致・ 不一致	(VLL25) 1	4 ← 訂正
	有効	一致	※3	4※6
		不一致	(VLL25) 1	4
本装置が中継する次の IPv4 パケット オプション(IP ヘッダ)付きパケット フラグメントしたパケット 方向転換(Redirect)したパケット ARP 未解決パケット DVMRP トンネルインタフェースに送出 する DVMRP カプセル化パケット	無効	一致・ 不一致	(VLL25) 1	4
	有効※5	一致	※3	4※6
		不一致	(VLL25) 1	4
上記以外の IPv4 パケット	有効・無効	一致	※3	4※6
		不一致	(VLL25) 1	4
本装置が生成する IPv6 パケット	有効・無効	一致	※3	4※6
		不一致	(VLL64) 4	4
本装置が中継する IPv6 パケット	有効・無効	一致	※3	4※6
		不一致	(VLL25) 1	4

(2) 1. 8. 6 帯域制御（トラフィック指定）【訂正】

「表 1-13 NIF 種別ごとのサポート仕様 (P22)」を訂正します。

【訂正内容】

表 1-13 NIF 種別ごとのサポート仕様

項目		NIF 種別		
		10BASE-T	100BASE-TX	1000BASE-X
		内蔵イーサネット ^{※5} NEB100-4TB ←		NEB1G-1B
回線当たりのキュー数		4, 8, 64 キュー		
回線ごとの最大送信帯域 ^{※2※3※4}	4 キューの場合	320kbit/s ~ 10Mbit/s	320kbit/s ~ 100Mbit/s	320kbit/s ~ 590Mbit/s
	8 キューの場合	640kbit/s ~ 10Mbit/s	640kbit/s ~ 100Mbit/s	640kbit/s ~ 590Mbit/s
	64 キューの場合	5120kbit/s ~ 10Mbit/s	5120kbit/s ~ 100Mbit/s	5120kbit/s ~ 590Mbit/s
キューごとのトラフィック種別が固定帯域制御の場合 ^{※1}	キューごとの最大送信帯域 ^{※2※4}	80kbit/s ~ 10Mbit/s ^{※3}	80kbit/s ~ 100Mbit/s ^{※3}	80kbit/s ~ 590Mbit/s ^{※3}
キューごとのトラフィック種別が可変帯域制御の場合 ^{※1}	キューごとの最低保証帯域 ^{※2※4}			
	キューごとの最大送信帯域 ^{※2※4}			
	最大帯域割り当て重み	1~63		

訂正

3. 構成定義ガイド (AX-10-159-10) の訂正内容

4 構成定義情報の操作 (P41~P46)

(1) 4.2.1 zmodem コマンドを使用したファイル転送【訂正】

「図 4-4 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (zmodem コマンド) (P43)」を訂正します。

【訂正前】

図 4-4 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (zmodem コマンド)

```

> cd /usr/home/share
> zmodem get
**B000000027fed4
**B000000027fed4
> enable
# configure
(config)# copy /usr/home/share/new.cnf primary
Caution: All network interface ports will be reset at command execution.
Are you sure? (y/n): y
(config)#

```

予備構成定義情報ファイルの転送
 転送後のファイル名は転送元で指定したファイル名と同じになります
 new.cnfの構成定義情報ファイルを運用に使用
 入れ替えてもよいかの確認

【訂正後】

図 4-4 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (zmodem コマンド)

```

> cd /usr/home/share
> zmodem get
**B000000027fed4
**B000000027fed4
> enable
# copy backup-config /usr/home/share/new.cnf primary
Caution: All network interface ports will be reset at command execution.
Are you sure? (y/n): y
#

```

予備構成定義情報ファイルの転送
 転送後のファイル名は転送元で指定したファイル名と同じになります
 new.cnfの構成定義情報ファイルを運用に使用
 入れ替えてもよいかの確認

(2) 4. 2. 2 ftp コマンドを使用したファイル転送【訂正】

「図 4-6 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (ftp コマンド) (P44)」を訂正します。

【訂正前】

図 4-6 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (ftp コマンド)

```
> cd /usr/home/share
> ftp 192.168.0.1
Connect to 192.168.0.1.
220 FTP server (Version wn-2.4(4) Wed Jan 1 00:00:00 JST 1999) ready.
Name (192.168.0.1:operator): test
331 Password required for test.
Password:xxxxxx
230 User test logged in.
Remote system type UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> get new.cnf ← 予備構成定義情報ファイルの転送
local: new.cnf remote: new.cnf
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for new.cnf (12,345 bytes)
226 Transfer complete.
ftp> bye
221 Goodby
# configure
(config)# copy /usr/home/share/new.cnf primary
Caution: All network interface ports will be reset at command execution.
Are you sure? (y/n): y ← 入れ替えてもよいかの確認
(config)#
```

new.cnfの構成定義情報ファイルを運用に使用

【訂正後】

図 4-6 予備構成定義情報ファイルの本装置へのファイル転送例 (ftp コマンド)

```
> cd /usr/home/share
> ftp 192.168.0.1
Connect to 192.168.0.1.
220 FTP server (Version wn-2.4(4) Wed Jan 1 00:00:00 JST 1999) ready.
Name (192.168.0.1:operator): test
331 Password required for test.
Password:xxxxxx
230 User test logged in.
Remote system type UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> get new.cnf ← 予備構成定義情報ファイルの転送
local: new.cnf remote: new.cnf
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for new.cnf (12,345 bytes)
226 Transfer complete.
12345 bytes received in 0.01646 seconds (750000 bytes/s)
ftp> bye
221 Goodby
# copy backup-config /usr/home/share/new.cnf primary
Caution: All network interface ports will be reset at command execution.
Are you sure? (y/n): y ← 入れ替えてもよいかの確認
#
```

new.cnfの構成定義情報ファイルを運用に使用

4. 運用ガイド (AX-10-161-10) の訂正内容

訂正する内容はあります。

5. 構成定義コマンドレファレンス Vol. 1 (AX-10-162-10) の訂正内容

24. IP ルーティングプロトコル情報 (P345~P721)

(1) static 【訂正】

サブコマンド「reject (P513)」および「noinstall (P513)」を訂正します。

【訂正前】

reject

- 1.指定されたスタティック情報をリジェクト経路として生成する場合に指定します。
本サブコマンド省略時の初期値
指定されたスタティック情報を非リジェクト経路として生成します。
- 2.値の設定範囲
なし

noinstall

- 指定されたスタティック情報をフォワーディング・テーブルに登録しない場合に指定します。
- 1.本サブコマンド省略時の初期値
指定されたスタティック情報をフォワーディング・テーブルに登録します。
 - 2.値の設定範囲
なし

【訂正後】

reject

指定されたスタティック情報をリジェクト経路として生成する場合に指定します。本サブコマンドは、このスタティック経路と一致したパケットを廃棄したい場合に指定します。

noinstall サブコマンドを同時に指定した場合、本サブコマンドは無効となります。

- 1.本サブコマンド省略時の初期値
指定されたスタティック情報を非リジェクト経路として生成します。
- 2.値の設定範囲
なし

noinstall

指定されたスタティック情報をフォワーディング・テーブルに登録しない場合に指定します。ただし、ルーティングプロトコルを使用し配布可能です。本サブコマンドは、ルーティングプロトコルにより外部に広告するものの、本装置のパケット転送には使用したくないスタティック経路を生成する場合に指定します。

- 1.本サブコマンド省略時の初期値

指定されたスタティック情報をフォワーディング・テーブルに登録します。

2.値の設定範囲

なし

(2) aggregate 【訂正】

サブコマンド「noinstall (P682)」を訂正します。

【訂正前】

noinstall

集約経路をフォワーディング・テーブルに登録しないように指定します。本サブコマンドはルーティング・プロトコルを使用し外部に広告を行うが、自装置のフォワーディング・テーブルには登録したくないような場合に指定します。

1.本サブコマンド省略時の初期値

フォワーディング・テーブルに登録します。

2.値の設定範囲

なし

【訂正後】

noinstall

集約経路をフォワーディング・テーブルに登録しないように指定します。ただし、ルーティングプロトコルを使用し配布可能です。本サブコマンドは、集約経路を他のルーティングプロトコルにより外部に広告するものの、集約経路に従ってパケットを廃棄してほしくない場合に指定します。

1.本サブコマンド省略時の初期値

フォワーディング・テーブルに登録します。

2.値の設定範囲

なし

6. 構成定義コマンドレファレンス Vol. 2 (AX-10-163-10) の訂正内容

11. デフォルト情報 (P247~P275)

(1) IP インタフェース情報【訂正】

「[入力形式] (P266)」を訂正します。【Ver. 8. 4. F 以降】

【訂正内容】

[入力形式]

情報の変更

```

default ip_arp_ageing_time <Minute>
default ip_connect_type { point | broad }
default { ip_proxy_arp_off | ip_proxy_arp }
default ip_arp_encapsulation { ethernet | probe }
default ip_arp_max_send_count { Count }
default ip_arp_send_interval { Second }
default { ip_source_route_option_forward | ip_source_route_option_forward_off }
default { ip_icmp_redirects_off | ip_icmp_redirects }
default { ip_icmp6_redirects_off | ip_icmp6_redirects }
default { ip_directbroad_forward_off | ip_directbroad_forward }
default { ip_subnetbroad_forward_off | ip_subnetbroad_forward }
default { ip_icmp6_nodeinfo_query | ip_icmp6_nodeinfo_query_off }
default ip_rate_limiting <Microsecond>
default { ip_routing_header | ip_routing_header_off } ← 追加
default arp_hardware_type { ethernet | ieee802.3 }
default relay_interface_bootp_hops <Hop>

```

「表 11-10 IP 情報で設定できる初期値の項目と初期導入時の初期値一覧 (P266~P267)」を訂正します。【Ver. 8. 4. F 以降】

【訂正内容】

表 11-10 IP 情報で設定できる初期値の項目と初期導入時の初期値一覧

項番	情報グループ名	情報名	初期値
:		:	:
13		rate limiting オプション(RFC2463)	<ul style="list-style-type: none"> ICMPv6 エラーの送信レートを最大 1 パケット / <Microsecond> に制限します。 初期値は、有効 (500 μs) 本機能を無効にする場合は、<Microsecond> の値を 0 にすること。 <Microsecond> の値は、0 から 10 単位に 1000 まで設定可能。

項番	情報グループ名	情報名	初期値
追加		IPv6 ルーティングヘッダタイプ 0 処理スイッチ	本装置宛の IPv6 ルーティングヘッダタイプ 0 付き IPv6 パケットを廃棄。 注 本装置宛の IPv6 パケットに対してのみ有効です。中継対象の IPv6 パケットにルーティングヘッダが添付されている場合、本情報の値に関わらず中継します。
14	ARP 情報	ARP のハードウェアタイプ	Ethernet
15	DHCP 情報	Hops スレッシュホールド値	4

7. 運用コマンドレファレンス Vol. 1 (AX-10-167-10) の訂正内容

変更来歴

(1) 変更来歴【訂正】

「表 変更来歴(P はじめに-4)」を訂正します。

【訂正内容】

表 変更来歴

1. 運用コマンド	<ul style="list-style-type: none"> 「表 1-1 新シンタックス運用コマンド一覧」に show vll, clear vll コマンドを追記しました。 「表 1-4 <Line No.>の範囲」に AX2000R モデル用新規 NIF である NEB100-1TC について追記しました。
6. ソフトウェア管理	<ul style="list-style-type: none"> show version コマンド AX2000R モデル用新規 NIF である NEB100-1TC について追記しました。
11. RP/NIF 管理	<ul style="list-style-type: none"> show nif (LAN) コマンド 「表 11-3 イーサネット NIF 情報表示」の NIF 種別に 10BASE-T/100BASE-TX・1 回線を追記しました。 <ul style="list-style-type: none"> close nif コマンド AX2000R モデルの NIF 閉塞は時間がかからないため、記述を削除しました。

6. ソフトウェア管理 (P61~P73)

(1) show version【訂正】

「表 6-1 表示内容一覧 (P63~P64)」を訂正します。【Ver. 8. 4. L 以降】

【訂正内容】

表 6-1 表示内容一覧

表示項目 <small>(注1)</small>	表示書式	意味
:	:	:
RMx/ MCx <small>(注4)</small>	AX-F6531-MC64[BMC64, 64MB compact flash memory card]	コンパクトフラッシュメモリカード 64MB
	AX-F6531-MC256[BMC256, 256MB compact flash memory card]	コンパクトフラッシュメモリカード 256MB
追加	AX-F6531-MC256A[BMC256A, 256MB compact flash memory card]	コンパクトフラッシュメモリカード 256MB

7. MC 保守 (P75~P83)

(1) copy mc 【訂正】

「[パラメータ] (P76)」を訂正します。【Ver. 8. 4. L 以降】

【訂正前】

[パラメータ]

-f

確認メッセージなしでコマンドを実行します。

file-unit

異なる容量の MC 間でコピーする場合は、このパラメータの指定が必要です。

省略

同一容量の MC 間でコピーする場合は、パラメータの指定は必要ありません。

【訂正後】

[パラメータ]

-f

確認メッセージなしでコマンドを実行します。

file-unit

異なる容量の MC 間でコピーする場合は、このパラメータの指定が必要です。*

省略

同一容量の MC 間でコピーする場合は、パラメータの指定は必要ありません。*

注* BMC256 と BMC256A 間でコピーする場合は、パラメータの指定は必要ありません。

「[注意事項] (P77)」を訂正します。【Ver. 8.4.L以降】

【訂正前】

- **file-unit** パラメータ指定時、コピー先 MC が本装置用フォーマットでない場合はエラーとなります。また、コピー先 MC の空き容量が不足した場合、その時点でエラーとなります。コピー先 MC にすでにファイルが存在する場合、コピー元と同一パス名のファイルは上書きします。また、ダンプディレクトリ配下のダンプファイルは、コピーされません。
- **file-unit** パラメータ指定がない場合、本コマンド投入前に **format mc** コマンドは必要ありません。なお本コマンドでコピーに失敗した場合はMCのフォーマットが壊れている可能性もありますので、その場合は **format mc** コマンド投入後、MC を初期化して本コマンドを再度実行してください。
- カレントディレクトリが予備MC上になっているときに本コマンドを実行すると現在のカレントディレクトリが認識できなくなります。この場合は **cd** コマンドでホームディレクトリ指定またはフルパス指定でディレクトリを移動してください。
- 本コマンドの実行結果が” **Can't execute(その他の要因でコマンドを実行できません)**” となる場合、MC の一時的な障害の可能性があり。再度、MC コピーコマンドを実行してください。再実行しても本エラーとなる場合は、MC の破損です。MC を交換してください。

【訂正後】

- **file-unit** パラメータ指定時、コピー先 MC が本装置用フォーマットでない場合はエラーとなります。また、コピー先 MC の空き容量が不足した場合、その時点でエラーとなります。コピー先 MC にすでにファイルが存在する場合、コピー元と同一パス名のファイルは上書きします。また、ダンプディレクトリ配下のダンプファイルは、コピーされません。
- **file-unit** パラメータ指定がない場合、本コマンド投入前に **format mc** コマンドは必要ありません。なお本コマンドでコピーに失敗した場合はMCのフォーマットが壊れている可能性もありますので、その場合は **format mc** コマンド投入後、MC を初期化して本コマンドを再度実行してください。
- カレントディレクトリが予備MC上になっているときに本コマンドを実行すると現在のカレントディレクトリが認識できなくなります。この場合は **cd** コマンドでホームディレクトリ指定またはフルパス指定でディレクトリを移動してください。
- 本コマンドの実行結果が” **Can't execute(その他の要因でコマンドを実行できません)**” となる場合、BMC256 と BMC256A 間でのコピーの場合には、予備 MC の容量不足の可能性があるので、MC 容量に問題が無い事を確認して下さい。また、MC の一時的な障害の可能性があり。再度、MC コピーコマンドを実行してください。再実行しても本エラーとなる場合は、MC の破損です。MC を交換してください。

10. 装置管理 (P127~P151)

(1) show router 【訂正】

「表 10-1 show router コマンド表示内容 (P129~P130)」を訂正します。

【訂正内容】

表 10-1 show router コマンド表示内容 (1/4)

表示項目	表示内容	表示詳細情報
router	装置モデル	装置モデル
	ソフトウェア情報	ソフトウェアの型名, バージョン, 略称
node	ノード情報	—
name	システム名称	ユーザが定義する識別名称
contact	連絡先	ユーザが定義する連絡先
locate	設置場所	ユーザが定義する設置場所
node info	基本制御機構構成	simplex mode : 一重化構成
tunnel optimize	トンネル最適化状態	on : トンネル中継性能最大 off : IPv6 中継性能最大
ip routing entry	カレントエントリ数	現在登録されている IP ルーティングエントリ数
ipv4 routing entry	最大エントリ数	
ipv6 routing entry		
main fan	メインファン動作状態	稼働状態となっているファン番号*1
削除	メインファン回転スピード	normal : 通常回転
		high : 高速回転
power fan	電源ファンの動作状態	稼働状態となっている電源ファン番号*1
削除	電源ファン回転スピード	normal : 通常回転
		high : 高速回転
power	電源の実装状態	active : 稼働中 fault : 障害 disconnect : 未実装
psinput	入力電源の実装状態	active : 正常供給 active(AC200V or DC48) : 正常供給 (AC200V または DC48 の場合) active(AC100V) : 正常供給 (AC100V の場合) fault : 供給無し/電圧異常 fault(AC200V or DC48) : 供給無し/電圧異常 (AC200V または DC48 の場合) fault(AC100V) : 供給無し/電圧異常 (AC100V の場合)
STATUS(RMP) LED	RMP STATUS LED 表示	yellow : 黄色点灯 green blink : 緑点滅 green : 緑点灯 red : 赤点灯

11. RP/NIF 管理 (P153~P173)

(1) show nif (WAN) 【訂正】 【追加】

「図 11-3 WAN の NIF 指定コマンド実行結果画面 (P162)」を訂正します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【訂正内容】

```
>show nif 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 4-port serial(V.24/V.35/X.21) retry:2

Line0: active up serial(V.24) speed:28.8kbps
description: to tokyo office building 2F
Port status:idle
error status:normal
Line1: closed serial(X.21) speed:0kbps
description: emergency backup line
Port status:idle
error status:normal
Line2: active down serial(V.35) speed:128kbps
description: New York office building
Port status:idle
error status:normal
Line3: closed serial(V.24) speed:0kbps
Port status:idle
error status:normal

>show nif 1
NIF1: active 2-port PRI(leased line/dial up) retry:2

Line0: active up PRI(leased line/dial up)
description: Japan embassy in US
Port status:idle
error status:normal
Line1: closed PRI(leased line/dial up)
description: Japan embassy in British
Port status:idle
error status:normal

>show nif 2
NIF2: active 4-port PRI(leased line/dial up) retry:1

Line0: active up PRI(leased line/dial up)
Port status:idle
error status:normal
Line1: active up PRI(leased line/dial up)
Port status:idle
error status:normal
Line2: active up PRI(leased line/dial up)
Port status:idle
error status:normal
Line3: active up PRI(leased line/dial up)
Port status:idle
error status:normal
```

「表 11-8 WAN の Line summary 情報表示 (P163)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

表示項目	表示内容	
	詳細情報	意味
Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
	idle	アイドル状態
	half_idle	I 信号のみ接続状態(非動作中)
	connected	接続状態
	connecting	接続処理中
	closing	クローズ処理中
	half_closing	I 信号までのクローズ処理中
	test_initializing	テスト初期化中
	testing	テスト中
	test_closing	テスト終了処理中
	waiting_close	クローズコマンド待ち
	waiting_com	コマンド待ち
	waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)
	waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)
	waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)
after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)	
after_com_test_closing	テストのストップ処理中	
error status	障害状態	
	normal	非障害発生状態(正常状態)
	error	障害発生状態

20. WAN (物理インタフェース) (P307~P394)

(1) show interfaces (serial) 【訂正】 【追加】

「図 20-1 WAN (シリアル回線) の Line 指定コマンド実行結果画面 (P309)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 4-port serial(V.24/V.35/X.21) retry:2

```

NIF summary 情報

```

Line0: active up serial(V.24) speed:28.8kbps
cable type:DTE
VX status CS:on CD:on CR:on CI:on TI:on
loopback dact status:wait
signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on
PI port status:idle
error status:no
HW error:off
Pro tocol:PPP MRU:4500 Bytes MTU:4500 Bytes
LCP:up IPCP:up IPXCP:up BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down
OSINLCP:down
Time-since-last-LCP-status-change:1.11:11:00
Source IP address name:Tokyo Osaka

```

Line detail 情報

```

description: to ebinal office building 1F
Layer1 status:up
mate MultiLink status:none

```

```

.
.
省略
.
.

```

```

チャネル共通情報
Line 統計情報
レイヤ2 統計情報

```

「表 20-1 WAN（シリアル回線）の Line 情報表示内容（P310）」に追加します。
【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line detail 情報(共 通)	cable type	ケーブル種別	
		not connect	ケーブル未接続状態
		loopcon	ループコン接続状態
		DTE	DTE ケーブル接続状態
		DCE	DCE ケーブル接続状態
		-	未確定
	VX status	V 回線信号状態	
	CS	CS 信号状態	
		off	OFF
		on	ON
		-	不明
	CD	CD 信号状態	
		off	OFF
		on	ON
		-	不明
	CR	CR 信号状態 (X 回線 I 信号状態)	
		off	OFF
		on	ON
		-	不明
	CI	CI 信号状態	
		off	OFF
		on	ON
		-	不明
TI	TI 信号状態		
	off	OFF	
	on	ON	
	-	不明	
loopback dact status	ループバック状態		
	none	なし	
	wait	確定待ち	
	decision	確定	
signal status	現信号状態		
rts	rts 信号状態		
	init	初期状態	
	on	ON	
	off	OFF	
cts	cts 信号状態		
	init	初期状態	

情報種別	表示項目	表示内容		
		on	ON	
		off	OFF	
	dsr	dsr 信号状態		
		init	初期状態	
		on	ON	
		off	OFF	
	dtr	dtr 信号状態		
		init	初期状態	
		on	ON	
		off	OFF	
	ri	ri 信号状態		
		init	初期状態	
		on	ON	
		off	OFF	
	dcd	dcd 信号状態		
		init	初期状態	
		on	ON	
		off	OFF	
	PI port status	PI ポート状態		
		idle	アイドル状態	
connected		接続状態		
connecting		接続処理中		
close		クローズ処理中		
wait close		クローズコマンド待ち		
wait com		コマンド待ち		
error status	障害状態			
	normal	非障害発生状態(正常状態)		
	error	障害発生状態		
HW error	H/W 障害有/無 (LINE 以下の H/W 障害)			
	on	有り		
	off	無し		
Line detail 情報 (PPP) ^{(*)2}	Layer1 status	レイヤ1 状態		
		up	オープン状態	
		down	非オープン状態	
	mate MultiLink status	相手マルチリンク実行状態		
		none	実行しない	
MP		MP のみ実行		
	MP + BACP	MP+BACP 実行		
Line detail 情報(フ レームリ レー) ^{(*)3}	single_pvc_sta tus_send	単一 PVC の非同期 STATUS の送信有無		
		no	初期値	
		yes	有り	
	port matrix status	ポートマトリクス状態		
		idle	アイドル状態	
		wait PHY up	物理層UP待ち	
		wait LMI up	LMI UP待ち	
		i_sleep	SAP クローズ待ち	
		connect	CONNECT	
		reconnect	通信中再接続待ち	
		c_sleep	SAP クローズ待ち	
		LMI error	LMI 障害	
		error reset	障害中リセット待ち	
error reconnect	障害中再接続待ち			

情報種別	表示項目	表示内容	
		e_sleep	SAP クローズ待ち
		wait LMI&PHY close	LMI & 物理層クローズ待ち
		wait LMI close	LMI クローズ待ち
		wait PHY close	物理層クローズ待ち
	send status	送信状態	
		not available	送信不可
		available	送信可

(2) show interfaces (BRI) 【訂正】 【追加】

「図 20-2 WAN BRI 回線の Line 指定コマンド実行結果画面 (P319)」を訂正します。
【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1

```

} NIF summary 情報

```

Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry:2
Time-since-last-LCP-status-change:1.11:11:00
descripstion: Main PRI leased line
Layer1 Status:up
Layer1 Error detection:off
Layer1 Multi Frame detection:off
Layer1 Frame Sync:down
Info Status receive:INF01 send:INF01
loopback dact status:wait

```

} Line detail 情報

```

Timeslot: 1-2 active Interface name:Tokyo Osaka
description: to ebinal office building 1F
Timeslot: 3-4 closed Interface name:Osaka Tokyo

```

} Timeslot summary 情報

```

.
.
省略
.
.

```

} Line 統計情報

「表 20-4 WAN BRI 回線の Line 情報表示内容 (P320)」に追加します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line detail 情報	Layer1 Status	Layer1 起動	
		down	未確立
		up	確立
		-	不明
	Layer1 Error detection	Layer1 エラー	
		off	未検出
		on	検出
		-	不明
	Layer1 Multi Frame detection	Layer1 マルチフレーム検出	
		off	未検出
		on	検出
		-	不明
	Layer1 Frame Sync	Layer1 フレーム同期	
		down	未確立
		up	確立
		-	不明
	Info Status	INFO 状態	
	receive	受信状態	
		INF01	INF01
		INF02	INF02
		INF03	INF03
		INF04	INF04
		-	不明
	send	送信状態	
INF01		INF01	
INF02		INF02	
INF03		INF03	
INF04		INF04	
-		不明	
loopback dact status	ループバック状態		
	none	なし	
	wait	確定待ち	
	decision	確定	

「図 20-3 WAN BRI 回線の Timeslot 指定コマンド実行結果画面 (P321)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0 ts 1
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1

Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry:
  Port status:idle
  error status:normal

Timeslot: 1-2 active up
  signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on
  PI port status:idle
  error status:no
  HW error:off
  Protocol:Frame Relay local management:Q933 bidirectional up
  Time-since-last-LMI-status-change:1.11:11:00
  Time-since-last-error-detection:1.11:11:00
  description: kyoto area network
  single_pvc_status_send:yes
  port matrix status:connect
  send status:not available

      .
      .
      省略
      .
      .

```

NIF summary 情報
 Line summary 情報
 Timeslot detail 情報
 DLCI summary 情報
 チャネル共通統計情報
 レイヤ 2 統計情報

「表 20-5 WAN BRI 回線の Timeslot 情報表示内容 (P322)」に追加します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line summary 情報	Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
		idle	アイドル状態
		half_idle	I 信号のみ接続状態(非動作中)
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		closing	クローズ処理中
		half_closing	I 信号までのクローズ処理中
		test_initializing	テスト初期化中
		testing	テスト中
		test_closing	テスト終了処理中
		waiting_close	クローズコマンド待ち
		waiting_com	コマンド待ち
		waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)
		after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)
	after_com_test_closing	テストのストップ処理中	
	error status	障害状態	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
Timeslot detail 情報(共通)	signal status	現信号状態	
	rts	rts 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	cts	rts 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dsr	dsr 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dtr	dtr 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	ri	ri 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dcd	dcd 信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	PI port status	PI ポート状態	

情報種別	表示項目	表示内容	
		idle	アイドル状態
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		close	クローズ処理中
		wait close	クローズコマンド待ち
		wait com	コマンド待ち
	error status	障害状態	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
	HW error	H/W 障害有/無 (LINE 以下の H/W 障害)	
		on	有り
off		無し	
Timeslot detail 情報 (PPP) ^{(*)3}	Layer1 status	レイヤ1状態	
		up	オープン状態
		down	非オープン状態
	mate MultiLink status	相手マルチリンク実行状態	
		none	実行しない
		MP	MPのみ実行
		MP + BACP	MP+BACP 実行
Timeslot detail 情報 (フレームリレー) ^{(*)4}	single_pvc_status_send	単一 PVC の非同期 STATUS の送信有無	
		no	初期値
		yes	有り
	port matrix status	ポートマトリクス状態	
		idle	アイドル状態
		wait PHY up	物理層UP待ち
		wait LMI up	LMI UP待ち
		i_sleep	SAP クローズ待ち
		connect	CONNECT
		reconnect	通信中再接続待ち
		c_sleep	SAP クローズ待ち
		LMI error	LMI 障害
		error reset	障害中リセット待ち
		error reconnect	障害中再接続待ち
		e_sleep	SAP クローズ待ち
		wait LMI&PHY close	LMI & 物理層クローズ待ち
		wait LMI close	LMI クローズ待ち
	wait PHY close	物理層クローズ待ち	
	send status	送信状態	
		not available	送信不可
		available	送信可

(3) show interfaces (PRI) 【訂正】 【追加】

「図 20-4 WAN PRI (leased line) 回線の Line 指定コマンド実行結果画面 (P331)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 4-port PRI(leased line/dial up) retry:1
    ] NIF summary 情報

Line0: active up PRI(leased line/dial up) retry:2
      Time-since-last-status-change:1.11:11:00
      descripstion: Main PRI leased line
      LOS detection:off LOF detection:off
      Yellow receive:off RED receive:off AIS receive:off
      loopback dact status:wait
    ] Line detail 情報

Timeslot: 1-2 active Interface name:Tokyo Osaka
           description: to ebinal office building 1F
Timeslot: 3-4 closed Interface name:Osaka Tokyo
    ] Timeslot
      summary 情報

      .
      .
      省 略
      .
      .
    ] Line 統計情報
  
```

「表 20-8 WAN PRI 回線の Line 情報表示内容 (P332)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line detail 情報	LOS detection	LOS 検出状態	
		off	未検出
		on	検出
		-	不明
	LOF detection	LOF 検出状態	
		off	未検出
		on	検出
		-	不明
	Yellow receive	Yellow 受信状態	
		off	未受信
		on	受信
		-	不明
	RED receive	RED 受信状態	
		off	未受信
		on	受信
		-	不明
	AIS receive	AIS 受信状態	
		off	未受信
on		受信	
-		不明	
loopback dact status	ループバック状態		

情報種別	表示項目	表示内容	
		none	なし
		wait	確定待ち
		decision	確定

「[図 20-5 WAN PRI 回線の Timeslot 指定コマンド実行結果画面 \(P334\)](#)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0 ts 1
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port PRI(leased line/dial up) retry:1

Line0: active up PRI(leased line/dial up) retry:1
Port status:idle
error status:normal

Timeslot: 1-2 active up
signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on
PI port status:idle
error status:no
HW error:off
Protocol:Frame Relay local management:Q933 bidirectional up
Time-since-last-LMI-status-change:1.11:11:00
Time-since-last-error-detection:1.11:11:00
description: kyoto area network
single_pvc_status_send:yes
port matrix status:connect
send status:not available

.
.
省略
.
.

```

NIF summary 情報
 Line summary 情報
 Timeslot detail 情報
 DLCI summary 情報
 チャネル共通統計情報
 レイヤ 2 統計情報

「[表 20-9 WAN PRI 回線の Timeslot 情報表示内容 \(P335\)](#)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line summary 情報	Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
		idle	アイドル状態
		half_idle	I信号のみ接続状態(非動作中)
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		closing	クローズ処理中
		half_closing	I信号までのクローズ処理中
		test_initializing	テスト初期化中
		testing	テスト中
		test_closing	テスト終了処理中
		waiting_close	クローズコマンド待ち
		waiting_com	コマンド待ち
		waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)

情報種別	表示項目	表示内容	
		waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)
		after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)
		after_com_test_closing	テストのストップ処理中
	error status	障害状態	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
Timeslot detail情報(共通)	signal status	現信号状態	
	rts	rts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	cts	rts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dsr	dsr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dtr	dtr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	ri	ri信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dcd	dcd信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	PI port status	PI ポート状態	
		idle	アイドル状態
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		close	クローズ処理中
		wait close	クローズコマンド待ち
	error status	障害状態	
normal		非障害発生状態(正常状態)	
error		障害発生状態	
HW error	H/W障害有/無 (LINE以下のH/W障害)		
	on	有り	
	off	無し	
Timeslot detail情報(PPP) ^{(*)3}	Layer1 status	レイヤ1状態	
		up	オープン状態
		down	非オープン状態

情報種別	表示項目	表示内容	
	mate MultiLink status	相手マルチリンク実行状態	
		none	実行しない
		MP	MPのみ実行
		MP + BACP	MP+BACP実行
Timeslot detail情報(フレームリムリレー) ^(*)	single_pvc_status_send	単一PVCの非同期STATUSの送信有無	
		no	初期値
		yes	有り
	port matrix status	ポートマトリクス状態	
		idle	アイドル状態
		wait PHY up	物理層UP待ち
		wait LMI up	LMI UP待ち
		i_sleep	SAPクローズ待ち
		connect	CONNECT
		reconnect	通信中再接続待ち
		c_sleep	SAPクローズ待ち
		LMI error	LMI 障害
		error reset	障害中リセット待ち
		error reconnect	障害中再接続待ち
		e_sleep	SAPクローズ待ち
		wait LMI&PHY close	LMI & 物理層クローズ待ち
		wait LMI close	LMIクローズ待ち
	wait PHY close	物理層クローズ待ち	
	send status	送信状態	
		not available	送信不可
		available	送信可

(4) show wandetail 【追加】

「show wandetail (P394)」を追加します。【Ver. 8.4.E以降】

【追加】**[機能]**

- ・指定された各装置の運用状態等及び、SW 情報収集データの表示を行います。
- ・入力形式は、NIF 番号、Line 番号、論理 Line 番号、タイムスロット、DLCI 番号の各階層を順番に指定します。
- ・情報の表示は、指定した階層の detail (詳細) 情報及び 1 つ下の階層の summary (要約) 情報を表示します。
- ・尚、指定した 1 つ下の階層が存在しない場合は、指定した階層の detail (詳細) 情報及び summary (要約) 情報を表示します。

[入力形式]

NIF 指定

```
show wandetail nif [<NIF No.>]
```

Line 指定

```
show wandetail {nif <NIF No.> line [<Line No.>] | <Line Name>}
```

論理 Line 指定 (*3)

```
show wandetail {nif <NIF No.> line <Line No.> subline [<Subline No.>] | <Subline Name>}
```

Timeslot 指定 (*1)

line が論理 Line を持たない回線の場合 (*3)

```
show wandetail {nif <NIF No.> line <Line No.> ts [<Timeslot No.>] | <Timeslot Name>}
```

line が論理 Line を持つ回線の場合 (*3)

```
show wandetail {nif <NIF No.> line <Line No.> subline <Subline No.>
ts [<Timeslot No.>] | <Timeslot Name>}
```

DLCI 指定

line がタイムスロットを持つ回線の場合 (*1)

```
show wandetail frame-relay {nif <NIF No.> line <Line No.> ts <Timeslot No.>
dlci [<DLCI>] | <DLCI Name>}
```

line がタイムスロットを持たない回線の場合 (*1)

```
show wandetail frame-relay {nif <NIF No.> line <Line No.> dlci [<DLCI>] | <DLCI Name>}
```

line が論理 Line を持つ回線の場合 (*3)

```
show wandetail frame-relay {nif <NIF No.> line <Line No.> subline <Subline No.>
ts <Timeslot No.> dlci [<DLCI>] | <DLCI Name>}
```

通信相手指定 (*2)

```
show wandetail peer {<Peer Name> | <Group Name>}
```

(*1) タイムスロット番号を指定できるのは、line または論理 Line がタイムスロットを持つ回線 (BRI (leased line), PRI (leased line), 6.3M Interface (leased line), T1 (leased line), E1 (leased line), CE3 (leased line)) の場合のみです。

(*2) 通信相手に対し BOD の構成定義をしている場合、該 BOD 配下の回線 (またはタイムスロット) を指定すると該 BOD 単位の指定となります。専用線を含まない通信相手の場合は <Peer Name> のみ指定可能です。また、ブロードキャスト型ネットワーク構成時の <Group Name> は通信相手

を特定できない為指定できません。

(*3) 論理 Line 番号を指定できるのは、line が論理 Line を持つ回線 (CE3 (leased line)) の場合のみです。

[パラメータ]

nif <NIF No.>

運用状態を表示したい NIF 番号を指定します。

指定できる NIF 番号の値の範囲は、「第 1 編 6. コマンド詳細 (3)」を参照してください。

line <Line No.>

運用状態を表示したい Line 番号を指定します。

指定できる Line 番号の値の範囲は、「第 1 編 6. コマンド詳細 (3)」を参照してください。

subline <Subline No.>

運用状態を表示したい論理 Line 番号を指定します。

指定できる論理 Line 番号の値の範囲は 1~16 です。「第 1 編 6. コマンド詳細 (3)」を参照してください。

尚、論理 Line 番号を持つ回線のみ指定可能です。

ts <Timeslot No.>

運用状態を表示したいタイムスロット番号を指定します。

指定できる Timeslot 番号の値の範囲は、「第 1 編 6. コマンド詳細 (3)」を参照してください。

尚、タイムスロットタイムを持つ回線のみ指定可能です。

dldci <DLCI>

運用状態を表示したい DLCI を指定します。

尚、DLCI を指定できるのは、レイヤ 2 プロトコルがフレームリレーの場合のみです。

指定できる DLCI の値の範囲は、「第 1 編 6. コマンド詳細 (3)」を参照してください。

<Peer Name>

通信相手名称を指定します。

<Group Name>

グループ名称を指定します。

<Line Name>

Line 名称を指定します。

<Subline Name>

論理 Line 名称を指定します。

<Timeslot Name>

タイムスロット名称を指定します。

[使用者レベル]

一般ユーザ

[実行例] [表示説明]

show interfaces(serial) [実行例] [表示説明] を参照してください。

「図 20-20 serial 回線 Line 指定コマンド実行結果画面」に WAN serial 回線 Line 指定時の表示例を、「表 20-42 serial 回線の Line 情報表示内容」に、wandetail コマンドの場合に追加表示される、表示項目の内容を示します。

図 20-20 serial 回線 Line 指定コマンド実行結果画面

```

> show wandetail nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIFO: active 4-port serial(V.24/V.35/X.21) retry:2
Line0: active up serial(V.24) speed:28.8kbps
cable type:DTE
VX status CS:on CD:on CR:on CI:on TI:on
loopback dact status:wait
signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on ded:on
PI port status:idle
error status:no
HW error:off
data: 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
      0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
      0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
      00000000000000000000000000000000
Pro tocol:PPP MRU:4500 Bytes MTU:4500 Bytes
LCP:up IPCP:up IPXCP:up BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down
OSINLCP:down
Time-since-last-LCP-status-change:1.11:11:00
Source IP address name:Tokyo Osaka
descripstion: to ebinall office building 1F
Layer1 status:up
mate MultiLink status:none
data: 0000000000
.
.
省略
.
.

```

NIF summary 情報
 Line detail 情報
 チャネル共通情報
 Line 統計情報
 レイヤ 2 統計情報

表 20-42 serial 回線の Line 情報表示内容

情報種別	表示項目	表示内容
Line detail情報(共通)	data	収集データ (Line detail) 16進数の値 (112バイト表示)
Line detail情報(PPP) ^(*1)	data	収集データ (PPP) 16進数の値 (5バイト表示)
Line detail情報(フレームリレー) ^(*2)	data	収集データ (FR) 16進数の値 (2バイト表示)

(*1) リンクレイヤプロトコルが PPP の場合、表示されます。

(*2) リンクレイヤプロトコルがフレームリレーの場合、表示されます。

show interfaces(BRI)、show interfaces(PRI)の[実行例] [表示説明] を参照してください。

「図 20-21 BRI、PRI 回線 Line 指定コマンド実行結果画面」に WAN BRI、PRI 回線 Line 指定時の表示例を、「表 20-43 BRI、PRI 回線の Line 情報表示内容」に、wandetail コマンドの場合に追加表示される、表示項目の内容を示します。


```
port matrix status:connect
send status:not available
data: 0000
.
.
省略
.
.
```

DLCI summary 情報
 チャネル共通統計情報
 レイヤ2 統計情報

表 20-44 BRI、PRI 回線の Timeslot 情報表示内容

情報種別	表示項目	表示内容
Timeslot detail情報(共通)	data	収集データ (Timeslot detail) 16進数の値 (112バイト表示)
Timeslot detail情報(PPP) ^(*1)	data	収集データ (PPP) 16進数の値 (5バイト表示)
Timeslot detail情報(フレームリレー) ^(*2)	data	収集データ (FR) 16進数の値 (2バイト表示)

(*1) リンクレイヤプロトコルが PPP の場合、表示されます。

(*2) リンクレイヤプロトコルがフレームリレーの場合、表示されます。

show interfaces (ISDN) の[実行例] [表示説明] を参照してください。

「図 20-23 WAN ISDN 回線 Line 指定コマンド実行結果画面」に WAN ISDN Line 指定時の表示例を、「表 20-45 WAN ISDN 回線の Line 情報表示内容」に、wandetail コマンドの場合に追加表示される、表示項目の内容を示します。

図 20-23 WAN ISDN 回線 Line 指定コマンド実行結果画面

```
> show wandetail nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1
Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry:2
  Port status:idle
  error status:normal
  Time-since-last-status-change:1.11:11:00
  interface topology:P-MP Phone Number:0123456789
  ISDN Layer1:up ISDN Layer2:up TEI:1
  descripstion: Kamakura area network
  Layer1 Status:up
  Layer1 Error detection:off
  Layer1 Multi Frame detection:off
  Layer1 Frame Sync:down
  Info Status receive:INF01 send:INF01
  Dch send status:notify TimeOut
  loopback dact status:wait
  data: 00
Timeslot: 1 connected peer:Tokyo Osaka(0462123456)
  Call type:originate Connected time:09/01 12:00:00
Timeslot: 2 connecting peer:Osaka Tokyo(0441234567)
  Call type:answer
.
.
省略
.
.
```

NIF summary 情報

Line detail 情報

Timeslot summary 情報

Line 統計情報
ISDN 回線統計情報

表 20-45 WAN ISDN 回線の Line 情報表示内容

情報種別	表示項目	表示内容
Line detail情報(共通)	data	収集データ (Line detail) 16進数の値 (1バイト表示)

「図 20-24 WAN ISDN 回線 Timeslot 指定コマンド実行結果画面」に WAN ISDN Timeslot 指定時の表示例を、「表 20-46 WAN ISDN 回線の Timeslot 情報表示内容」に、wandetail コマンドの場合に追加表示される、表示項目の内容を示します。

図 20-24 WAN ISDN 回線 Timeslot 指定コマンド実行結果画面

```

> show wandetail nif 0 line 0 ts 1
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1
Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry:
  Port status:idle
  error status:normal
Timeslot: 1 connected peer:ebinal (0462123456)
  Call type:originate
  Connected time 09/01 12:00:00 Connecting time 00:05:00
  MRU:4500 Bytes MTU:4500 Bytes
  LCP:up IPCP:up IPXCP:up BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down
  signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on
  PI port status:idle
  error status:no
  HW error:off
  isdn call status:call
  isdn call stage:idle
  data: 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
        0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
        0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
        0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
        .
        .
        省略
        .
        .

```

NIF summary 情報

Line summary 情報

Timeslot detail 情報

チャネル共通統計情報
レイヤ 2 統計情報
(PPP)

表 20-46 WAN ISDN 回線の Timeslot 情報表示内容

情報種別	表示項目	表示内容
Timeslot detail情報	data	収集データ (Timeslot detail) 16進数の値 (112バイト表示)

show frame-relay の[実行例] [表示説明] を参照してください。

「図 20-25 DLCI 指定コマンド実行結果画面」に DLCI 指定時の表示例を、「表 20-47 DLCI 情報表示内容」に、wandetail コマンドの場合に追加表示される、表示項目の内容を示します。

図 20-25 DLCI 指定コマンド実行結果画面

```

>show wandetail frame-relay nif 0 line 0 dlcid 16
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 4-port serial(V.24/V.35/X.21) retry:2
Line0: active up serial(V.24) retry:1
      description: kansai Local area communication line
      Port status:idle
      error status:normal
DLCI16 active forward static MTU:4096 Bytes no congestion
Source IP address:192.168.135.1 Destination IP address:193.168.135.2
created:1.11:11:00 ago (at 12/30 10:00:00)
last status change:11:11:00 ago (at 12/30 10:01:00)
description: to ichijyo office 012-3344
DLCI group name:Tokyo OsakaG Interface name:Tokyo OsakaD
manage status:available
deleting status:ack receive
data: 00
.
.
省略
.
.

```

NIF summary 情報
 Line summary 情報
 DLCI detail 情報
 DLCI 統計情報

表 20-47 DLCI 情報表示内容

情報種別	表示項目	表示内容
DLCI detail情報	data	収集データ (DLCI detail) 16進数の値 (1バイト表示)

[ユーザ通信への影響]

なし

[応答メッセージ]

表 20-48 show wandetail コマンドのメッセージ一覧

メッセージ	内容
Illegal NIF -- <NIF No.>.	NIF 番号が範囲外です。<NIF No.> NIF 番号
No such interface -- <Interface Name>.	指定インタフェース名は見つかりません。 <Interface Name> インタフェース名
Can't execute this command in standby rm.	コマンドは待機系 RM 上では実行できません。
Illegal setting for NIF <NIF No.>.	指定 NIF 以下のパラメータは指定 NIF では適用しません。<NIF No.> NIF 番号
Disconnected or no configuration Line <Line No.>.	指定 Line は未定義または未実装である。<Line No.>Line 番号
No configuration Subline <Subline No.>.	指定論理 Line は未定義である。<Subline No.>論理 Line 番号
Disconnected interface <Interface Name>.	指定インタフェースは未実装である。<Interface Name>インタフェース名
No configuration Timeslot <Timeslot No.>.	指定タイムスロットは未定義である。<Timeslot No.>タイムスロット番号
Not exist DLCI <DLCI>.	指定 DLCI は存在しません。<DLCI> DLCI 番号
No configuration Peer {<Peer Name> <Group Name>}.}	指定 ISDN 通信相手は未定義です。 <Peer Name>ISDN 通信相手名称 <Group Name>BOD 構成のグループ名称

メッセージ	内容
Not operational NIF <NIF No.>.	<NIF No.>は実行可能ではありません。
Not operational interface <Interface Name>.	指定インタフェースは実行可能ではありません。<Interface Name>インタフェース名
No operational NIF.	実行可能な NIF はありません。
No operational Line.	実行可能な Line はありません。
No operational Subline.	実行可能な論理 Line はありません。
No operational Timeslot.	実行可能な Timeslot はありません。
No operational DLCI.	実行可能な DLCI はありません。
Not operational Peer {<Peer Name> <Group Name>}.}	指定 ISDN 通信相手は運用状態ではありません。 <Peer Name>ISDN 通信相手名称 <Group Name>BOD 構成のグループ名称
Invalid name <name>.	無効な名称指定です。
Can't execute.	その他の要因でコマンドが実行できません。

[注意事項]

- 統計情報のカウンタ値は RP の再起動、また NIF の上位の RP や NIF に対して(close rp, close nif による)閉塞状態指示したあとの(free rp, free nif による)閉塞解除指示によって 0 クリアされます。
- RP, NIF の H/W 障害発生時, NIF 配下の統計情報カウンタは 0 クリアされます。
- 構成定義情報の削除/追加をした場合, 対象の統計情報カウンタは 0 クリアされます。
- 統計情報カウンタを 0 クリアしても SNMP で取得する MIB 情報の値は 0 クリアされません。
- 通信相手に対し専用線を含む BOD の構成定義をしている場合, 専用線の構成定義を削除すると当該通信相手統計情報の値が構成削除前と比較して少なくなります。

[ヘルプメッセージ]

なし

[旧シンタックスの対応コマンド]

なし

21. WAN (フレームリレー) (P395~P420)

(1) show frame-relay 【訂正】 【追加】

「図 21-1 WAN(serial)の DLCI 指定コマンド実行結果画面 (P397)」を訂正します。
【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```
>show frame-relay nif 0 line 0 dlcI 16
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 4-port serial(V.24/V.35/X.21) retry:2

Line0: active up serial(V.24) retry:1
description: kansai Local area communication line
cable type:DTE
VX status CS:on CD:on CR:on CI:on TI:on
loopback dact status:wait
signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on
PI port status:idle
error status:no
HW error:off

DLCI16 active forward static MTU:4096 Bytes no congestion
Source IP address:192.168.135.1 Destination IP address:193.168.135.2
created:1.11:11:00 ago (at 12/30 10:00:00)
last status change:11:11:00 ago (at 12/30 10:01:00)
description: to ichijyo office 012-3344
DLCI group name:Tokyo OsakaG Interface name:Tokyo OsakaD
manage status:available
deleting status:ack receive

.
.
省略
.
.
```

NIF summary 情報
 Line summary 情報
 DLCI detail 情報
 DLCI 統計情報

「表 21-1 WAN(serial 回線)の DLCI 情報表示内容 (P398)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line summary 情報	cable type	ケーブル種別	
		not connect	ケーブル未接続状態
		loopcon	ループコン接続状態
		DTE	DTEケーブル接続状態
		DCE	DCEケーブル接続状態
		-	未確定
	VX status	V回線信号状態	
	CS	CS信号状態	
		off	OFF
		on	ON
		-	不明

情報種別	表示項目	表示内容
CD	CD信号状態	
	off	OFF
	on	ON
	-	不明
CR	CR信号状態 (X回線 I信号状態)	
	off	OFF
	on	ON
	-	不明
CI	CI信号状態	
	off	OFF
	on	ON
	-	不明
TI	TI信号状態	
	off	OFF
	on	ON
	-	不明
loopback dact status	ループバック状態	
	none	なし
	wait	確定待ち
	decision	確定
signal status	現信号状態	
rts	rts信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
cts	cts信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
dsr	dsr信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
dtr	dtr信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
ri	ri信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
dcd	dcd信号状態	
	init	初期状態
	on	ON
	off	OFF
PI port status	PI ポート状態	
	idle	アイドル状態
	connected	接続状態
	connecting	接続処理中
	close	クローズ処理中
	wait close	クローズコマンド待ち
	wait com	コマンド待ち
error status	障害状態	

情報種別	表示項目	表示内容	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
	HW error	H/W障害有/無 (LINE以下のH/W障害)	
		on	有り
	off	無し	
DLCI detail情報	manage status	管理状態	
		not available	通信不可
		available	通信可
	deleting status	削除中状態	
		ack receive	フルSTATUSで肯定応答受信
		DLCI delete	LMI双方向手順でDLCI構成削除
notify end		フルSTATUSで通知終了	

「図 21-2 WAN(BRI, PRI, T1, E1, 6.3M interface)の DLCI 指定コマンド実行結果画面 (P401)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

<pre>>show frame-relay inf 0 line 0 ts 1 dlci 16 2000/04/02 12:00:00 NIF0: active 2-port PRI(leased line/dial up) retry:2</pre>]	NIF summary 情報
<pre>Line0: active up PRI(leased line/dial up) retry:1 description: Kansai Local area communication line Port status:idle error status:normal</pre>]	Line summary 情報
<pre>Timeslot: 1-2 active signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on PI port status:idle error status:no HW error:off Protocol:Frame Relay description: Kyoto area network</pre>]	Timeslot summary 情報
<pre>DLCI16 active forward static MTU:4096 Bytes no congestion IP address:192.168.135.1 Destination IP address:192.168.135.2 created:1.11:11:00 ago (at 12/30 10:00:00) last status change:11:11:00 ago (at 12/30 10:01:00) description: to ichijyo office 012-3344 DLCI group name:Tokyo OsakaG Interface name:Tokyo OsakaD manage status:available deleting status:ack receive</pre>]	DLCI detail 情報
<pre>. . 省略 . .</pre>]	DLCI 統計情報

「表 21-2 WAN (BRI, PRI, 6.3M interface, E1, T1 回線) の DLCI 情報表示内容 (P402)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line summary 情報	Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
		idle	アイドル状態
		half_idle	I信号のみ接続状態(非動作中)
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		closing	クローズ処理中
		half_closing	I信号までのクローズ処理中
		test_initializing	テスト初期化中
		testing	テスト中
		test_closing	テスト終了処理中
		waiting_close	クローズコマンド待ち
		waiting_com	コマンド待ち
		waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)
	waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)	
	after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)	
after_com_test_closing	テストのストップ処理中		
error status	障害状態		
	normal	非障害発生状態(正常状態)	
	error	障害発生状態	
Timeslot summary 情報	signal status	現信号状態	
	rts	rts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	cts	rts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dsr	dsr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dtr	dtr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	ri	ri信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dcd	dcd信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	PI port status	PI ポート状態	
		idle	アイドル状態
connected		接続状態	
connecting		接続処理中	

情報種別	表示項目	表示内容	
		close	クローズ処理中
		wait close	クローズコマンド待ち
		wait com	コマンド待ち
	error status	障害状態	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
	HW error	H/W障害有/無 (LINE以下のH/W障害)	
on		有り	
off		無し	
DLCI detail情報	manage status	管理状態	
		not available	通信不可
		available	通信可
	deleting status	削除中状態	
		ack receive	フルSTATUSで肯定応答受信
		DLCI delete	LMI双方向手順でDLCI構成削除
	notify end	フルSTATUSで通知終了	

22. WAN (ISDN) (P421~P476)

(1) show interfaces (ISDN) 【訂正】 【追加】

「図 22-1 WAN (ISDN 回線) の Line 指定コマンド実行結果画面 (P423)」を訂正します。【Ver. 8.4.E 以降】

【訂正内容】

```

> show interfaces nif 0 line 0
2000/04/02 12:00:00
NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1

```

NIF summary 情報

```

Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry:2
  Port status:idle
  error status:normal
  Time-since-last-status-change:1.11:11:00
  interface topology:P-MP Phone Number:0123456789
  ISDN Layer1:up ISDN Layer2:up TEI:1
  descripstion: Kamakura area network
  Layer1 Status:up
  Layer1 Error detection:off
  Layer1 Multi Frame detection:off
  Layer1 Frame Sync:down
  Info Status receive:INF01 send:INF01
  Dch send status:notify TimeOut
  loopback dact status:wait

```

Line detail 情報

```

Timeslot: 1 connected peer:Tokyo Osaka(0462123456)
  Call type:originate Connected time:09/01 12:00:00
Timeslot: 2 connecting peer:Osaka Tokyo(0441234567)
  Call type:answer

```

Timeslot
summary 情報

```

.
.
省略
.
.

```

Line 統計情報
ISDN 回線統計情報

「表 22-1 WAN (ISDN 回線) の Line の detail 情報表示 (P424)」に追加します。【Ver. 8.4.E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line detail情 報(共通)	Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
		idle	アイドル状態
		half_idle	I信号のみ接続状態(非動作中)
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		closing	クローズ処理中
		half_closing	I信号までのクローズ処理中
		test_initializing	テスト初期化中
		testing	テスト中
	test_closing	テスト終了処理中	

情報種別	表示項目	表示内容		
		waiting_close	クローズコマンド待ち	
		waiting_com	コマンド待ち	
		waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)	
		waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)	
		waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)	
		after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)	
		after_com_test_closing	テストのストップ処理中	
	error status	障害状態		
		normal	非障害発生状態(正常状態)	
		error	障害発生状態	
	Dch send status	Dch送信完了ステータス		
		notify TimeOut	送信完了通知待ちタイマT. 0.	
		watch TimeOut	送信完了監視タイマT. 0. 発生	
	loopback dact status	ループバック状態		
		none	なし	
		wait	確定待ち	
		decision	確定	
Line detail情報(BRI) (※7)	Layer1 Status	Layer1起動		
		down	未確立	
		up	確立	
		-	不明	
	Layer1 Error detection	Layer1エラー		
		off	未検出	
		on	検出	
		-	不明	
	Layer1 Multi Frame detection	Layer1マルチフレーム検出		
		off	未検出	
		on	検出	
		-	不明	
	Layer1 Frame Sync	Layer1フレーム同期		
		down	未確立	
		up	確立	
		-	不明	
	Info Status	INFO状態		
		receive	受信状態	
			INF01	INF01
			INF02	INF02
			INF03	INF03
			INF04	INF04
			-	不明
		send	送信状態	
			INF01	INF01
			INF02	INF02
			INF03	INF03
INF04	INF04			
-	不明			
Line detail情報(PRI) (※8)	LOS detection	LOS検出状態		
		off	未検出	
		on	検出	
		-	不明	

情報種別	表示項目	表示内容	
	LOF detection	LOF検出状態	
		off	未検出
		on	検出
		-	不明
	Yellow receive	Yellow受信状態	
		off	未受信
		on	受信
		-	不明
	RED receive	RED受信状態	
off		未受信	
on		受信	
-		不明	
AIS receive	AIS受信状態		
	off	未受信	
	on	受信	
	-	不明	

「図 22-2 WAN (ISDN 回線) の Timeslot 指定コマンド実行結果画面 (P428)」を訂正します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【訂正内容】

<pre>> show interfaces nif 0 line 0 ts 1 2000/04/02 12:00:00 NIF0: active 8-port BRI(leased line/dial up) retry:1</pre>]	NIF summary 情報
<pre>Line0: active up BRI(leased line/dial up) retry: Port status:idle error status:normal</pre>]	Line summary 情報
<pre>Timeslot: 1 connected peer:ebinal(0462123456) Call type:originate Connected time 09/01 12:00:00 Connecting time 00:05:00 MRU:4500 Bytes MTU:4500 Bytes LCP:up IPCP:up IPXCP:up BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down signal status rts:on cts:on dsr:on dtr:on ri:on dcd:on PI port status:idle error status:no HW error:off isdn call status:call isdn call stage:idle</pre>]	Timeslot detail 情報
<pre> . . 省略 . .</pre>]	チャネル共通統計情報 レイヤ 2 統計情報 (PPP)

「表 22-2 WAN (ISDN 回線) の Timeslot 情報表示内容 (P430)」に追加します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
Line summary 情報	Port status	ポート管理ポート動作状態(ポート管理)	
		idle	アイドル状態
		half_idle	I信号のみ接続状態(非動作中)
		connected	接続状態
		connecting	接続処理中
		closing	クローズ処理中
		half_closing	I信号までのクローズ処理中
		test_initializing	テスト初期化中
		testing	テスト中
		test_closing	テスト終了処理中
		waiting_close	クローズコマンド待ち
		waiting_com	コマンド待ち
		waiting_com_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_com_and_stop_test	コマンド待ち(テスト中障害)
		waiting_stop_test	テスト中のリセット後状態(アイドル状態)
	after_test_cancel	テストキャンセル後状態(ストップテスト待ち状態)	
	after_com_test_closing	テストのストップ処理中	
error status	障害状態		
	normal	非障害発生状態(正常状態)	
	error	障害発生状態	
Timeslot detail情報	signal status	現信号状態	
	rts	rts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	cts	cts信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dsr	dsr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dtr	dtr信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	ri	ri信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	dcd	dcd信号状態	
		init	初期状態
		on	ON
		off	OFF
	PI port status	PI ポート状態	
		idle	アイドル状態
connected		接続状態	
connecting		接続処理中	
close		クローズ処理中	

情報種別	表示項目	表示内容	
		wait close	クローズコマンド待ち
		wait com	コマンド待ち
error status		障害状態	
		normal	非障害発生状態(正常状態)
		error	障害発生状態
HW error		H/W障害有/無 (LINE以下のH/W障害)	
		on	有り
		off	無し
isdn call status		ISDN発着呼状態	
		call	発呼による接続中
		called	着呼による接続中
		-	ISDN以外のポートの場合
isdn call stage		ISDNの呼状態	
		idle	アイドル状態
		hunt	ハント状態
		fix	確定状態
		disconnect	接続断状態

(2) show peer 【訂正】 【追加】

「図 22-3 通信相手指定時のコマンド実行結果 (P441)」を訂正します。【Ver. 8. 4. E以降】

【訂正内容】

```

>show peer peer1
2000/04/02 12:00:00
peer1: active ID:user1
    Phone Number1:0457743333
    Phone Number2:0457744444/1234
    Phone Number3:0457745555/1234567890123
    Source IP address:190.10.10.1 Destination IP address 190.10.10.10
    BOD:MP Link:2/4 Dest MRRU:4500 Source MRRU:4500 BAP/BACP:enable
    Total connecting time 00:05:00
    Originating call restriction:09/01 13:45:21 (0234567890)
    BOD action:standby
    BOD control status:timer_active

NIF0/Line0/TS1 connected pool:pool1
    Phone Number:03456789 Connecting time 00:05:00 priority:1
    Call type:originate Connected time 09/01 10:00:00
    MRU:4500 Bytes MTU:1500 Bytes
    LCP:up IPCP:up IPXCP:down BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down

NIF1/Line1/TS1 active up
    MRU:4500 Bytes MTU:1500 Bytes
    LCP:up IPCP:up IPXCP:down BridgeNCP:down MPLSCP:down IPV6CP:down

.
.
省略
.
.

```

通信相手情報
 ISDN回線
 専用線
 接続回線情報
 通信相手統計情報

「表 22-8 通信相手情報の表示内容 (P441)」に追加します。【Ver. 8. 4. E 以降】

【追加】

情報種別	表示項目	表示内容	
通信相手 情報	BOD action	BODのリンク追加/削除の実行状態	
		idle	アイドル状態
		standby	待機状態
		add	リンク追加
		drop	リンク削除
		-	不明
	BOD control status	BODの制御用フラグ	
		timer_active	タイマ起動中
		add	リンク追加要求
		del	リンク削除要求
	-	不明	

8. 運用コマンドレファレンス Vol. 2 (AX-10-168-10) の訂正内容

変更来歴

(1) 変更来歴【訂正】

「表 変更来歴(P はじめに-4)」を訂正します。

【訂正内容】

表 変更来歴

7. QoS 情報	<ul style="list-style-type: none"> • show qos queueing コマンドに AX2000R モデル用新規 NIF である NEB100-1TC について追記しました。 • show vll, clear vll コマンドを追加しました。
-----------	---

7. QoS 情報 (P527~P576)

(1) show vll【訂正】

「表 7-14 show vll コマンドのメッセージ一覧 (P574)」を訂正します。

【訂正内容】

表 7-14 show vll コマンドのメッセージ一覧

メッセージ	内容
Can't execute this command with interface -- <VLAN Name>.	指定インタフェースでこのコマンドを実行することはできません。
Can't execute this command with VLAN ID -- <VLAN ID>.	指定 VLAN ID でこのコマンドを実行することはできません。
Not operational NIF -- <NIF No.>.	実行可能な NIF ではありません。
Not operational LINE -- <LINE No.>.	実行可能な LINE ではありません。
Bandwidth control is not configured.	64VLL 帯域制御が定義されていません。構成定義を確認してください。
Illegal NIF -- <NIF No.>.	NIF 番号が不正です。
No such interface -- <VLAN Name>.	指定インタフェースはありません。
Disconnected RP -- <RP No.>.	RP が未実装またはクローズされています。 ← 訂正
Can't execute.	その他の要因で実行できません。

9. メッセージ・ログレファレンス (AX-10-169-10) の訂正内容

2. ルーティングプロトコルのイベント情報 (P17~P87)

(1) 2. 1. 3 BGP4 【追加】

「表 2-3 BGP4 の運用メッセージ・運用ログ (ログ種別: RTM) (P42)」に追加します。【Ver. 8. 4. J 以降】

【追加】

10 2	BGP: Peer <BGP Name> [(<Description>)] UPDATE included attribute type code (0) [- AS Path (<As number>): <Aspath>]	<p>ワーニング (相手装置)</p> <p>該当ピアからタイプコードが 0 のパス属性を含む UPDATE メッセージを受信しました。 本運用メッセージは同一ピアにおいて前回の出力から 1 時間以内は再度出力しません。</p> <p>【対応】 ピアのユニキャストルーティングプログラム(BGP4)を調査してください。</p> <p><BGP Name> : 送信元ピア名称 <Description> : 送信元ピア description 名称 <As number> : AS 番号の数 <Aspath> : AS パス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ AS 番号列 : AS_SEQ ・ {AS 番号列} : AS_SET ・ (AS 番号列) : AS_CONFED_SET <p>一つの運用メッセージで出力できる文字数には制限があるため、全ての AS パスが出力されない (AS 番号の途中までしか出力されない) ことがあります。</p>
---------	--	---

(2) 2. 3. 3 BGP4+ 【追加】

「表 2-11 BGP4+の運用メッセージ・運用ログ（ログ種別：RTM）（P81）」に追加します。【Ver. 8. 4. J以降】

【追加】

99	BGP4+: Peer <bgp name> [(<description>)] UPDATE included attribute type code (0) [- AS Path (<as number>): <aspath>]	ワーニング（相手装置／ネットワーク）
		該当ピアからタイプコードが0のパス属性を含むUPDATEメッセージを受信しました。 本運用メッセージは同一ピアにおいて前回の出力から 1 時間以内は再度出力しません。 [対応] ピアのユニキャストルーティングプログラム(BGP4+)を調査してください。
		<bgp name> : 送信元ピア名称 <description> : 送信元ピア description 名称 <as number> : AS の数 <aspath> : AS パス ・ AS 番号列 : AS_SEQ ・ {AS 番号列} : AS_SET ・ (AS 番号列) : AS_CONFED_SET 一つの運用メッセージで出力できる文字数には制限があるため、全ての AS パスが出力されない(AS 番号の途中までしか出力されない)ことがあります。

3. 装置関連の障害およびイベント情報 (P89~P205)**(1) 3. 3. 3 イベント発生部位=IP 【訂正】**

「表 3-5 イベント発生部位=IP の装置関連の障害およびイベント情報（P115）」を訂正します。

【訂正内容】

表 3-5 イベント発生部位=IP の装置関連の障害およびイベント情報

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
3	E4	IP	50000003	0600	Conflict detected between the IP address <IP Address> and the device having the MAC address <MAC Address>.
					IPv4 アドレス<IPv4 アドレス>が、MAC アドレス<MAC アドレス>を持つ装置と競合しています。 [対応] 1. 自 IPv4 アドレスまたは MAC アドレス<MAC アドレス>を持つ装置の IPv4 アドレスを変更してください。 2. VRRP 使用時、RM CPU の負荷が高い状況では、本メッセージが頻発する場合があります。その場合には、該当 VRRP を構成している装置間にて、VRRP 構成定義情報の advertisement-interval の値を大きくしてください。

変更

10. MIB レファレンス (AX-10-169-10) の訂正内容

変更来歴

(1) 変更来歴【訂正】

「表 変更来歴(P はじめに-4)」を訂正します。

【訂正内容】

表 変更来歴

3.9.1 イベント発生部位=NIF(AX2001R 内蔵イーサネット)	・新規ログメッセージ(項番 15)を追加しました。
3.9.2 イベント発生部位 = NIF(AX2002R, AX2002RX 内蔵イーサネッ ト)	・新規ログメッセージ(項番 15)を追加しました。

3. プライベート MIB (P143~P200)

(1) 3.1.6 axrQoS グループ【訂正】

「(1)識別子の axrEthV11 OBJECT IDENTIFIER(P150)」を訂正します。

【訂正前】

```
axrEthV11 OBJECT IDENTIFIER ::= {axrQoS 5}
オブジェクト ID 値 1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.5
```

【訂正後】

```
axrEthV11 OBJECT IDENTIFIER ::= {axrQoS 6}
オブジェクト ID 値 1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6
```

(2) 3. 5. 3 ax2000rChassis グループ(ファン情報)【訂正】

「表 3-37 ax2000rChassis グループの実装仕様(ファン情報) (P188)」を訂正します。

【訂正内容】

表 3-37 ax2000rChassis グループの実装仕様(ファン情報)

項番	オブジェクト識別子	SYNTAX	アクセス	実装仕様	実装有無
1	ax2000rFanTable {ax2000rChassis 4}	NOT-ACCESSIBLE	NA	ファン情報のテーブル。	●
2	ax2000rFanEntry {ax2000rFanTable 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	ファン情報エントリ。 [index] {ax2000rChassisIndex,ax2000rFanIndex}	●
3	ax2000rFanIndex {ax2000rFanEntry 1}	NOT-ACCESSIBLE	NA	メインファン位置を示すインデックスです。 1~ax2000rFanNumber までの値 (1~3)	●
4	ax2000rFanStatus {ax2000rFanEntry 2}	INTEGER	R/O	メインファンの運用状態を示します。 稼働中(2) 高速回転中(3) ← 削除 障害中(4)	●

付録 (P209~P226)

(1) 付録 A.1 プライベート MIB 【訂正】

「表 A-1 axrStats グループの MIB 名称とオブジェクト ID 値の対応(P214)」を訂正します。

【訂正内容】

表 A-1 axrStats グループの MIB 名称とオブジェクト ID 値の対応

axrEthV11	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6
axrEthV11StatsTable	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1
axrEthV11StatsEntry	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1
axrEthV11StatsIndex	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1.1
axrEthV11StatsTotalOutFrames	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1.2
axrEthV11StatsTotalOutBytes	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1.3
axrEthV11StatsTotalDiscardFrames	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1.4
axrEthV11StatsTotalDiscardBytes	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.1.1.5
axrEthV11StatsQueueTable	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2
axrEthV11StatsQueueEntry	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1
axrEthV11StatsQueueIndex	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.1
axrEthV11StatsQueueQueueIndex	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.2
axrEthV11StatsQueueLimitQlen	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.3
axrEthV11StatsQueueQlen	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.4
axrEthV11StatsQueueMaxQlen	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.5
axrEthV11StatsQueueOutFrames	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.6
axrEthV11StatsQueueOutBytes	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.7
axrEthV11StatsQueueDiscardFrames	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.8
axrEthV11StatsQueueDiscardBytes	1.3.6.1.4.1.21839.2.1.1.1.6.6.2.1.9