



Nways Manager

ATM ユーザーズ・ガイド

2.0



Nways Manager

ATM ユーザーズ・ガイド

2.0

お願い

本書の情報および本書がサポートする製品をご使用になる前に、293ページの『付録. 特記事項』を必ずお読みください。

本書は、Nways Manager-ATM バージョン 2.0 に適用されます。

本マニュアルについてご意見や感想がありましたら

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.infocr.co.jp/ifc/books/>

をご覧ください。(URL は、変更になる場合があります)

原 典： SH11-3068-03
Nways Manager
ATM User's Guide
2.0

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 1999.10

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 1999. All rights reserved.

Translation: © Copyright IBM Japan 1999

目次

図	xiii
表	xvii

第1部 概要 1

第1章 Nways Manager-ATM の改訂部分	3
Nways Manager-ATM のバージョン 2.0	3
第2章 Nways Manager-ATM の資料について	5
前提知識	5
強調表示の規則	6
命名規則	6
第3章 Nways Manager-ATM の概要	9
ATM キャンパス・ネットワーク	9
ネットワーク・コンポーネント	10
ネットワーク・インターフェース	10
PNNI ネットワーク	11
ATM 管理	13
LAN エミュレーション	14
LAN エミュレーション・ネットワーク	14
LAN エミュレーション・エンティティ	16
ATM でのアドレス指定	17
LAN エミュレーション・コンポーネントの ATM アドレス	19
関連の統合ローカル管理インターフェースの概要	19
LAN エミュレーション構成サーバーの機能	20
LECS 割り当てポリシーの使用例	23
タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーター	25
LAN エミュレーション・サーバーへの接続	25
アドレス登録	26
アドレス解決	27
同報通信および不明サーバーへの接続	27
同報通信および不明サーバー機能	28
LAN エミュレーションの信頼性	29
LAN エミュレーションのセキュリティー	31
同報通信マネージャー	32
LAN エミュレーションの管理	32
第4章 Nways Manager-ATM のコンポーネント	35
Nways Manager-ATM の環境	35
ATM マネージャーの概要	36
ATM ネットワーク・トポロジー	36

ATM 資源構成	37
障害管理	37
ATM 変更管理	38
ATM ネットワークのモニターおよび統計	38
接続のトレース	38
LAN エミュレーション・マネージャーの概要	38
LAN エミュレーション資源構成	38
障害管理	38
FaultBuster の概要	39

第2部 ユーザー・インターフェース 41

第5章 ATM マネージャーおよび LAN エミュレーション・マネージャー・エンド・ユーザー・インターフェース	43
機能へのアクセス	43
オブジェクト状況	43
オブジェクト表示	44

第6章 Nways Manager-ATM 内のナビゲーション	45
ATM マネージャー	45
NetView for AIX Root サブマップ	45
ATM キャンパス・サブマップ	46
ATM 装置サブマップ	48
ATM ビュー	50
「PNNI Topology Validation (PNNI トポロジー妥当性検査)」パネル	52
PNNI ノード・ビュー	53
PNNI スパンニング・ツリーのビュー	53
ATM 接続サブマップ	54
IP マップ・セグメント・サブマップ	55
ATM 装置のラベルの変更	56
ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更	57
アイコンの位置の変更と保管	57
切断されたリンクの削除	58
LAN エミュレーション・マネージャー	58
VLAN ドメイン・ビュー	58
「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル	59
展開 ELAN	59
「Control View (ビューのコントロール)」パネル	61
FaultBuster	63
「FaultBuster」パネル	63
「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネル	64

第3部 ATM 資源と LAN エミュレーション・コンポーネントの管理 67

第7章 物理資源の管理	71
ATM 装置の管理	71

ATM 装置のプロファイルの表示	71
ATM 装置のインターフェースのプロファイルの表示	72
ATM 装置の構成の表示	73
ATM 装置内のインターフェースの構成の表示	74
ATM 装置のインターフェースを使用可能および使用不可にする	75
ATM スイッチの PNNI 構成の表示	76
ATM スイッチのインターフェースの PNNI 構成の表示	77
ATM スイッチのインターフェース・アクセス・タイプの変更	77
ATM スイッチのロックおよびロック解除	78
ATM スイッチの ATM インターフェースのテスト	79
接続された ATM 装置の管理	81
装置についての基本情報の表示	81
装置によって登録された ATM アドレスのリスト	83
ATM 接続の管理	84
ATM モジュールの管理	86
全 ATM モジュールの表示	86
ATM モジュールの接続	87
ATM モジュールのリセット	88
ATM 媒体モジュールの構成の表示	88
ATM モジュールの分離および接続	89
ATM スイッチ・モジュールの構成の表示	90
シリアル・ライン・インターネット・プロトコル接続の管理	91
ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの構成の表示	92
第8章 論理資源の管理	95
SVC を管理する方法	95
SVC のリスト	95
SVC の特性の表示	98
SVC の削除	99
PVC を管理する方法	100
PVC とエンドポイントのリスト	100
PVC またはエンドポイントの特性の表示	102
PVC の作成	104
PVC またはエンドポイントの削除	108
PVC またはエンドポイントのリスタート	109
相手の追加	109
物理リンクを管理する方法	109
物理リンクのリスト	109
論理リンクを管理する方法	111
論理リンクのリスト	111
IBM 装置のバーチャル・リンクを管理する方法	112
VPL と VCL のリスト	113
バーチャル・リンクの特性の表示	115
IBM 以外の装置のバーチャル・リンクを管理する方法	116
バーチャル・コネクションをトレースする方法	118
SVC のトレース	119

PVC トレース	122
バーチャル・コネクションのトレース	123
ログされたコールの表示	124
ログされたコールについての詳細の表示	127
第9章 LAN エミュレーション・コンポーネントの管理	129
ドメインの管理方法	129
ドメインの特性の表示	129
ドメインの作成	130
ドメインの削除	133
エミュレート LAN の管理方法	134
エミュレート LAN の特性の表示	134
エミュレート LAN の作成	135
エミュレート LAN の管理	137
エミュレート LAN の削除	140
LAN エミュレーション・サーバーの管理方法	140
LAN エミュレーション・サーバーの構成の表示	140
重複 LAN エミュレーション・サーバーの作成	143
同報通信および不明サーバーの構成の表示	144
LAN エミュレーション構成サーバーの管理方法	147
LAN エミュレーション構成サーバーの構成の表示	147
タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーターの構成の表示	149
ポリシング・プロファイルの作成	150
ポリシーの詳細の表示	151
ポリシング・プロファイルの削除	154
「ビューのコントロール」の使用	155
1 つの ELAN から別の ELAN への LEC の移動	156
アプリケーション間のナビゲート	157
キャンパス・マネージャー - ATM ビューの表示	157
LAN ネットワーク・マネージャー・ビューの表示	158
装置ビューの表示	159
LAN ネットワーク・マネージャーからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示	160
HubManager ボックス・ビューからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示	160
ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの表示	161
第10章 ネットワーク資源の位置確認	163
検索機能の使用	163
検索基準の選択	164
検索結果の使用	167
検索データベース内の情報の維持管理	167
ユーザー項目の作成と削除	168
ステーション項目の作成と削除	169
インターフェース項目の削除	170
定様式ファイルからの検索データベースの更新	170

検索データベースのバックアップの作成	171
検索データベースの内容の印刷	172
位置確認機能の使用	172
第11章 変更の管理	175
マイクロコードのダウンロード	175
コードのスワップ	176
第12章 イベントの管理	177
イベントを表示する方法	177
イベントの表示	177
トラップの理解	178
トレースおよびダンプの使用法	180
トレースおよびダンプの状況の表示	180
トレースの開始および停止	181
プログラム・ダンプの実行	182
ファイルの転送	183
AIX for TFTP インバンド・ダウンロードの構成	183
ファイル転送についての情報の表示	184
エラー・ログ、トレース、およびダンプのアップロード	186
LAN エミュレーション・マネージャー障害管理	186
LES 障害管理	187
BUS 障害管理	187
LECS 障害管理	188

第4部 統計の表示 191

第13章 統計の表示	193
統計属性の指定	198
統計情報を印刷	199
統計情報の再生	200
統計カテゴリー	201
ATM サブシステムのロードの表示	208

第5部 障害追及 213

第14章 FaultBuster の使用	215
資源の状況の理由の調査	215
接続の問題の調査	216
「FaultBuster」パネル	216
第15章 障害追及	219
NetView for AIX または HP OpenView Windows ログ内のエラー	219
Nways Manager-ATM に特定の問題	220
ATM キャンパス・アイコン状況が青のままの場合の処置	220
ATM 装置が ATM トポロジーに表示されない場合の処置	220

ATM スイッチの ATM アドレスの変更後に LES ATM アドレスが更新されな い	221
---	-----

第6部 管理	223
-------------------------	------------

第16章 管理のための SMIT またはコマンド行の使用	225
デフォルトのポーリング間隔の変更	225
LAN エミュレーション・ポーリング・ポリシーの変更	225
cmlld 始動ファイルからの ahmtopod デーモンの登録取り消し	226
cmlld 始動ファイルへの ahmtopod デーモンの登録	226
ahmtopod デーモンの始動	226
ahmtopod デーモンの停止	227
ahmtopod デーモン状況の表示	227
cmlld デーモンの始動	227
cmlld デーモンの停止	228
cmlld デーモンの状況のチェック	228
ahmclp デーモンの始動	229
ahmclp デーモンの停止	229
ahmclp デーモンの状況のチェック	229
ahmdbserver デーモンの始動	229
ahmdbserver デーモンの停止	230
ahmdbserver デーモンの状況のチェック	230
すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンの停止	230
すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンのリスタート	230
トポロジへの ATM 装置の追加	231
ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更	231
ATM トポロジーのクリア	232
統計ファイルのクリア	232
複数のエンド・ユーザー・インターフェースのためのディスク・スペースの拡大 トポロジー・オブジェクトのパーシスタンスの変更	232 233
MIB のロード	234
第17章 Nways Manager-ATM プロセスおよびデーモン	235
プロセスおよびデーモン	235
cmlld デーモン	235
cmlldiscd プロセス	235
ahmtopod デーモン	235
cmlsm プロセス	235
iubsearch プロセス	235
nwsstatif/iubstat プロセス	236
ahmclp デーモン	236
キャンパス・マネージャー - ATM の開始および停止プロセス	236
第18章 Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーのカプリン グ	239
2 つのプロダクト間のカプリングの概要	239

2 つのプロダクトのカプリング解除	241
2 つのプロダクトの再カプリング	241
カプリングの再同期	241
カプリング状況の表示	242
JMA を使用した場合の装置特定情報の表示	242
第19章 ネットワーク・エージェントのオートディスカバリー	245
インストールされたコンポーネントによって検出されたエージェント	245
ディスカバリーの方式	246
既知エージェント・ファイルを使用する持続ディスカバリー	246
エージェント ID の別名の定義	246
既知エージェント・ファイルの変更	247
既知エージェント・ファイルの編集	248
一時ディスカバリー	249
エージェント・フィルター・ファイル	249

第7部 コマンド行インターフェース 251

第20章 LAN エミュレーション・マネージャーのコマンド行インターフェース	253
LAN エミュレーション・マネージャーのコマンドの概要	253
コマンド構文の概要	255
コマンド・パラメーターとコマンドの使用例	256
AddElanToLecs	256
AddLesToElan	257
AdminElan	257
CreateBus	257
CreateDomain	258
CreateElan	259
CreateElanInstance	259
CreateLecs	260
CreateLes	260
CreatePolicyValue	261
DeleteAllPolicyValue	263
DeleteSinglePolicyValue	263
DeleteBus	265
DeleteElan	265
DeleteElanInstance	266
DeleteLecs	266
DeleteLes	266
DeleteSinglePolicy	267
GetGeneric	267
GetBusConfTable	267
GetBusErrCtlTable	268
GetElanConfTable	268
GetIfTable	268
GetLecConfTable	269

GetLecStatusTable	269
GetLecsConfTable	269
GetLecsErrCtlTable	270
GetLesConfTable	270
GetLesErrCtlTable	270
GetBcmCacheInfo	271
GetNextBusConfTable	271
GetNextLecsTlvTable	271
GetNextBusErrLogTable	271
GetNextBusLec	272
GetNextConf	272
GetNextElanConfTable	272
GetNextElanLes	273
GetNextElanPolicy	273
GetNextLecAtmAddressTable	273
GetNextLecMacAddressTable	274
GetNextLecRdTable	274
GetNextLecStatusTable	274
GetNextLecsConfTable	275
GetNextLecsErrLogTable	275
GetNextLesArpMac	275
GetNextLesArpRd	275
GetNextBcmStaticTargetTable	276
GetNextLesBus	276
GetNextLesConfTable	276
GetNextLesErrLogTable	277
GetNextLesLec	277
GetNextOid	277
GetNextPolicyValue	278
GetNextSvc	278
GetSystemGroup	279
ListBox	279
ListBus	279
ListDomain	279
ListElan	280
ListLec	280
ListLecs	281
ListLes	281
MoveLec	281
SetGeneric	282
UnadminElan	282
UnassignElanFromLecs	283
UnassignLecFromLes	283
UnassignLesFromElan	283

第21章 ATM マネージャーのコマンド行インターフェース 285

ATM マネージャーのコマンドの概要	285
コマンド・パラメーターとコマンドの使用例	286
GetSinglePnniTopology	286
GetPnniRouteSpanningTree	286
GetPnniNodeBasicInfo	286
GetNextPnniSummaryTable	287
GetPnniIfTable	287
GetPnniLinkTable	287
GetPnniMapAddrTable	288
GetGenericInterfaceInfo	288
GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo	288
GetAtmLogicalLinkControlsInfo.	289
GetAtmLogicalLinksList	289

第8部 付録および後付け 291

付録. 特記事項	293
本製品に反映されている業界標準	293
商標	294
略語集	295
用語集	301
参考資料	321
NetView for AIX の資料	321
IBM RISC システム/6000 および AIX オペレーティング・システムの資料	321
OSF/Motif の資料.	321
ATM の資料	321
マルチプロトコル・スイッチ・サービス (MSS) サーバー	322
X Window の資料	322
その他の資料	322
索引	323



1.	ATM キャンパス・ネットワークの構成要素	9
2.	単純な LAN エミュレーション・ネットワーク	16
3.	ATM アドレスの構成	17
4.	LEC と LES の間のデフォルト接続	26
5.	LEC と BUS の間のデフォルト接続	28
6.	LAN エミュレーションの冗長	30
7.	Nways マネージャー for AIX における Nways Manager-ATM	36
8.	NetView for AIX ルート・サブマップ	45
9.	ATM キャンパス・サブマップ	47
10.	ATM クラスターの ATM 装置サブマップ	49
11.	「ATM View (ATM ビュー)」パネル	51
12.	「PNNI Topology Validation (PNNI トポロジー妥当性検査)」パネル	52
13.	PNNI ノード・ビュー	53
14.	PNNI スパンニング・ツリー	54
15.	ATM メタ接続サブマップ	55
16.	IP マップ・セグメント・サブマップ	56
17.	「Change Label (ラベルの変更)」パネル	57
18.	VLAN ドメイン・ビュー	59
19.	「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネル	61
20.	「Control View (ビューのコントロール)」パネル	62
21.	「FaultBuster」パネル	64
22.	接続上の問題に関する「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネル	65
23.	「Node Profile (ノード・プロファイル)」パネル	72
24.	「Interface Profile (インターフェース・プロファイル)」パネル	73
25.	「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネル	75
26.	「PNNI Logical Node (PNNI 論理ノード)」パネル	76
27.	「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネル	77
28.	「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネル	80
29.	「ATM Interface Attached Device Information (ATM インターフェース接続装置情報)」パネル	82
30.	「ATM Interface Registered ATM Addresses (ATM インターフェース登録済み ATM アドレス)」 パネル	84
31.	「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネル	85
32.	ATM Device Configuration (ATM 装置構成) パネル	87
33.	「ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)」パネル	89
34.	「ATM Switch Module Configuration (ATM スイッチ・モジュール構成)」パネル	91
35.	「SLIP Configuration (SLIP 構成)」パネル	92
36.	「ATM SVC List (ATM SVC リスト)」パネル	97
37.	「ATM SVC Details (ATM SVC 詳細)」パネル	99
38.	「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネル	101
39.	「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネル	104
40.	「ATM PVC Create and Add Party (ATM PVC 作成と相手の追加)」パネル	107
41.	「155 Mbps Module Physical Links (155 Mbps モジュール物理リンク)」パネル	110

42.	「Logical Links (論理リンク)」パネル	112
43.	「Virtual Links (バーチャル・リンク)」パネル	114
44.	「Virtual Link Details (バーチャル・リンクの詳細)」パネル	116
45.	「Virtual Links Traffic Description (バーチャル・リンク・トラフィックの説明)」パネル	118
46.	「ATM SVC Tracking (ATM SVC トレース)」パネル	121
47.	「ATM PVC Tracking (ATM PVC トレース)」パネル	122
48.	「ATM Connection Tracking (ATM 接続トレース)」パネル	124
49.	「Call Logging (コール・ロギング)」パネル	126
50.	「Call Details (コールの詳細)」パネル	128
51.	「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル	130
52.	「Create Domain (ドメイン作成)」パネル	132
53.	「Delete Domain (ドメイン削除)」パネル	133
54.	「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネル	135
55.	「Create ELAN (ELAN 作成)」パネル	137
56.	「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネル	139
57.	「ELAN 削除 (Delete ELAN)」パネル	140
58.	「LES Configuration (LES 構成)」パネル	142
59.	「Create Redundant LES (重複 LES の作成)」パネル	144
60.	「BUS 構成 (BUS Configuration)」パネル	145
61.	「BCM Configuration (BCM 構成)」パネル	147
62.	「LECS Configuration (LECS 構成)」パネル	149
63.	「TLV 構成 (TLV Configuration)」パネル	150
64.	「Create Policy (ポリシー作成)」パネル	151
65.	「Policy Rule (ポリシー規則)」パネル	152
66.	「Policy Configuration (ポリシー構成)」パネル	153
67.	「Control View (ビューのコントロール)」パネル	155
68.	「Move LEC (LEC の移動)」パネル	157
69.	「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネル	162
70.	「Search (検索)」パネル	164
71.	検索データベース内の「User Information (ユーザー情報)」	168
72.	検索データベース内の「Station Information (ステーション情報)」	169
73.	「Nways Device Inventory (Nways 装置インベントリ)」パネル	173
74.	「Download (ダウンロード)」パネル	176
75.	「Faults Display (障害表示)」パネル	178
76.	「Traces and Dumps (トレースおよびダンプ)」パネル	181
77.	「File Transfer (ファイル転送)」パネル	185
78.	「BUS Fault Management (BUS 障害管理)」パネル	188
79.	「LECS 障害管理 (LECS Fault Management)」パネル	189
80.	「Statistics Selection (統計選択)」パネル	194
81.	「Statistics Display (統計表示)」パネル	196
82.	「Statistics Control (統計制御)」パネル	198
83.	「Statistics Attributes (統計属性)」パネル	199
84.	「Statistics Print (統計印刷)」パネル	200
85.	「ATM Monitoring (ATM モニター)」パネル	210
86.	「FaultBuster」パネル	217

87. ATM ワークグループ・スイッチ・プロダクト・スペシフィック・モジュールの場合の ATM 装
置ウィンドウ 243

一 表

1.	統計カテゴリー: ATM ブリッジ	201
2.	統計カテゴリー: ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM 装置	201
3.	統計カテゴリー: ATM スイッチ	202
4.	統計カテゴリー: LECS	203
5.	統計カテゴリー: LES	204
6.	統計カテゴリー: BUS および BCM	205
7.	統計カテゴリー: BCM	206
8.	統計カテゴリー: BCM_IP Traffic	206
9.	統計カテゴリー: IPX トラフィック	207
10.	統計カテゴリー: BCM NetBios トラフィック	207
11.	統計カテゴリー: LEC	207
12.	コマンド行インターフェース・コマンド	253
13.	コマンド行インターフェース・コマンド	285

第1部 概要

第1章 Nways Manager-ATM の改訂部分	3
Nways Manager-ATM のバージョン 2.0	3
第2章 Nways Manager-ATM の資料について.	5
前提知識	5
強調表示の規則	6
命名規則	6
第3章 Nways Manager-ATM の概要.	9
ATM キャンパス・ネットワーク	9
ネットワーク・コンポーネント	10
ネットワーク・インターフェース.	10
PNNI ネットワーク	11
レベル ID と同位グループ ID.	11
要約アドレス	12
PNNI ルーティング	13
ATM 管理	13
LAN エミュレーション	14
LAN エミュレーション・ネットワーク.	14
LAN エミュレーション・エンティティ	16
ATM でのアドレス指定	17
LAN エミュレーション・コンポーネントの ATM アドレス.	19
関連の統合ローカル管理インターフェースの概要	19
シグナリング・バージョンの手動構成	20
ILMI を使用する LAN エミュレーション構成サーバーの位置決め.	20
LAN エミュレーション構成サーバーの機能	20
LECS 割り当てポリシーの使用例.	23
ATM アドレス・ポリシー	23
LAN あて先ポリシー.	23
ELAN 名ポリシー.	23
重複ポリシー値.	25
タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーター	25
LAN エミュレーション・サーバーへの接続	25
アドレス登録	26
アドレス解決	27
同報通信および不明サーバーへの接続	27
同報通信および不明サーバー機能.	28
LAN エミュレーションの信頼性	29
LAN エミュレーションのセキュリティー	31
同報通信マネージャー	32
LAN エミュレーションの管理.	32
第4章 Nways Manager-ATM のコンポーネント	35

Nways Manager-ATM の環境	35
ATM マネージャーの概要	36
ATM ネットワーク・トポロジー	36
ATM 資源構成	37
障害管理	37
ATM 変更管理	38
ATM ネットワークのモニターおよび統計	38
接続のトレース	38
LAN エミュレーション・マネージャーの概要	38
LAN エミュレーション資源構成	38
障害管理	38
FaultBuster の概要	39

第1章 Nways Manager-ATM の改訂部分

Nways[®] Manager-ATM の改訂部分は次の内容です。

Nways Manager-ATM のバージョン 2.0

以下に、Nways Manager-ATM バージョン 2.0 およびサポートされる新しい装置で使用可能になった、新機能と拡張機能の概要を示します。

- 次に対する新規サポート:
 - 8265 Nways ATM スイッチ
 - 8271 Nways イーサネット LAN スイッチ (モデル 524、612、624、および 712)
 - 8371 マルチレイヤー・イーサネット・スイッチ
 - MSS クライアント
- LAN エミュレーションの機能強化
 - 次のポートに接続されているステーションの VLAN を表示する機能。
 - 8270 Nways LAN スイッチ・レガシー LAN ポート
 - 任意の ATM キャンパス・ポート (そのステーションが ATM Forum 準拠の LAN エミュレーションをサポートする場合)
 - 以下を介する VLAN の検出:
 - 8270 Nways LAN スイッチ
 - 8271 Nways イーサネット LAN スイッチ (モデル 108、212、216、および 412)
 - 8272 トークンリング LAN スイッチ
 - 8281 ATM LAN ブリッジ
 - 8371 マルチレイヤー・イーサネット・スイッチ
 - 検出された PVLAN の保守
 - 関連の VLAN 装置、バーチャル・ドメイン、ポートおよびステーションなどの VLAN の表示
 - レガシー LAN ポートの検出。
 - VLAN ビューから ELAN ビューおよび FaultBuster へのナビゲーション。
 - 同報通信マネージャー
 - 同報通信マネージャーは、標準 LAN エミュレーション BUS メカニズムの上にあるプロトコル・フィルターで、これにより、同報通信フレームが、同じプロトコルに属するステーションにだけ送信されるように指定できます。
- PNNI トポロジーの拡張サポート

Nways Manager-ATMC のバージョン 2 リリース 2 では、PNNI の第 1 レベル・サポートを提供していました。Nways Manager-ATM バージョン 2.0 では PNNI の拡

張サポートを行います。このサポートは、8265 Nways ATM スイッチのコントロール・ポイント バージョン 4 の PNNI MIB によって実現されます。

PNNI 拡張は、ネットワーク・オペレーターにトポロジー・デバッグ情報を提供します。たとえば、オペレーターは次の作業を実行できます。

- 同位グループの各 PNNI 装置のトポロジーを、その同位グループの実際の ATM トポロジーに照らしてチェックする。
- ある 1 つの PNNI 装置に関して、同位グループ内のスパンニング・ツリーを表示する。

- 拡張論理リンク管理

ATM インターフェース論理リンク・サポートが拡張され、インターフェース上で使用可能な論理リンクがすべて管理できるようになりました。これが可能になったことで、どの論理リンク (WAN インターフェースで定義されたものも含む) でも構成できます。

- 新しい FaultBuster 診断アプリケーション。このアプリケーションにより、資源の状況が変化した理由を診断し、1 つのグラフィカル・インターフェースを介するときの接続性の問題を診断できます。
- 新しい位置確認機能。この機能により、Nways Manager-ATM が管理する特定のネットワーク装置の位置が確認できます。
- 直前のリリースにおいてラベルに行われた変更を移行する機能。
- コントロール・ポイント バージョン 3.0 のサービス・カテゴリーのサポート。

第2章 Nways Manager-ATM の資料について

IBM Nways エlement・マネージャーの資料は、この製品のネットワーク管理機能の理解を助け、その使用法を説明することを目的として作成されています。

前提知識

オンライン・ブックで提供される情報を理解するには、ネットワークのモニター、ハードウェアおよびソフトウェア構成の変更、およびハードウェア・モジュールのリセットを説明する際に使用される概念と用語がよくわかっていなければなりません。

また、次の内容についても精通している必要があります。

- AIX[®] システム管理
- AIXwindows[®]/6000
- TCP/IP - SNMP 環境
- NetView[®] for AIX または HP OpenView Windows
- ATM プロトコルおよび環境
- LAN エミュレーション
- Web ブラウザーの使用法

この他、Nways Manager-ATM がサポートする装置についてもよく理解しておいてください。具体的な装置名は次のとおりです。

- 2210 Nways マルチプロトコル・ルーター
- 2216 Nways MultiAccessNet モデル 400
- 8210 Nways マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー、および 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブおよび 8265 Nways ATM スイッチ内の Nways マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー・モジュール
- 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ
- 8265 Nways ATM スイッチ
- 8270 Nways LAN スイッチ
- 8271 Nways イーサネット LAN スイッチ
- 8272 トークンリング・スイッチ
- 8281 ATM LAN プリッジ
- 8282 ワークグループ集線装置
- 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ
- 8371 マルチレイヤー・イーサネット・スイッチ

強調表示の規則

オンライン資料では下記の強調表示規則が使用されます。ただし、注記した例外があります。

- | | |
|--------|--|
| 太字 | メニュー選択、押しボタン、コマンド、パス名、デフォルト値、ユーザー選択、およびフラグ (パラメーター・リスト内)。
例: このフィールドに新しい値を入力し、 OK 押しボタンをクリックします。 |
| イタリック | その実際の名前または値がユーザーによって提供されるパラメーター、次のテキストで定義される用語、および資料の表題。
例: セル は、短い、53 バイト (48 バイトは情報フィールド用で、5 バイトはヘッダー用) の固定長バケットです。 |
| モノスペース | テキスト内のメッセージ、プログラム・コードの部分の例、表示されているのを見る場合があるテキストの例、実際に入力する必要のある情報、およびティーチング・エイドとして使用される例。
例: コマンド <code>startsrc -t'tftp'</code> を入力します。 |

命名規則

この後のセクションでは、このオンライン資料で使用される命名規則について説明します。

注: オンライン・ブックの用語は次のようになっています。

- 「IBM Nways エlement・マネージャー」は Nways Element・マネージャーに省略されます。
- 「NetView for AIX または HP OpenView Windows」は、TME 10[®] 管理サーバー V4R4 (CD-ROM SK2T-6032) のもとで使用可能な IBM NetView for AIX V4.1 (5697-NVW) を示すのに使用されます。
- 「ATM ハブ」は 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブを指します。
- 「8265 ATM スイッチ」は 8265 Nways ATM スイッチを指します。
- 「ATM ワークグループ・スイッチ」は 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチを指します。
- 「ATM スイッチ」は、8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブまたは 8265 Nways ATM スイッチ内の ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュール、ATM ワークグループ・スイッチ内に統合された ATM スイッチなどのあらゆる ATM スイッチを指します。
- 「ATM 集線装置」は、8282 ワークグループ集線装置などのあらゆる ATM 集線装置を指します。

- 「ATM ブリッジ」は、Nways 8260 ATM トークンリング / イーサネット LAN ブリッジ・モジュールや 8281 ATM LAN ブリッジなどのあらゆる ATM ブリッジを指します。
- 「MSS サーバー」は、独立型 8210 Nways マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー、または ATM ハブまたは 8265 ATM スイッチ内にある Nways マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー・モジュールを指します。
- 「ATM 装置」は、ATM スイッチ、ATM ブリッジ、ATM 集線装置、MSS サーバーなどのあらゆる ATM 装置を指します。
- 「コントロール・ポイント」は、ATM ハブまたは 8265 ATM スイッチ内の ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュールにある ATM コントロール・ポイント バージョン 4.0 か、8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチに統合されたコントロール・ポイント・スイッチを指します。

第3章 Nways Manager-ATM の概要

ここでは、ATM キャンパス・ネットワークと LAN エミュレーションについて説明します。

ATM キャンパス・ネットワーク

ATM キャンパス・ネットワークの目的は、ATM ユーザー装置間、または接続の 2 つのエンドポイント間の接続をセットアップすることです。ATM サブシステムは、ローカルで、私的に所有され管理される ATM ネットワークを構築する場合に相互接続できます。図1 は、代表的なキャンパス・ネットワークのコンポーネントを示しています。

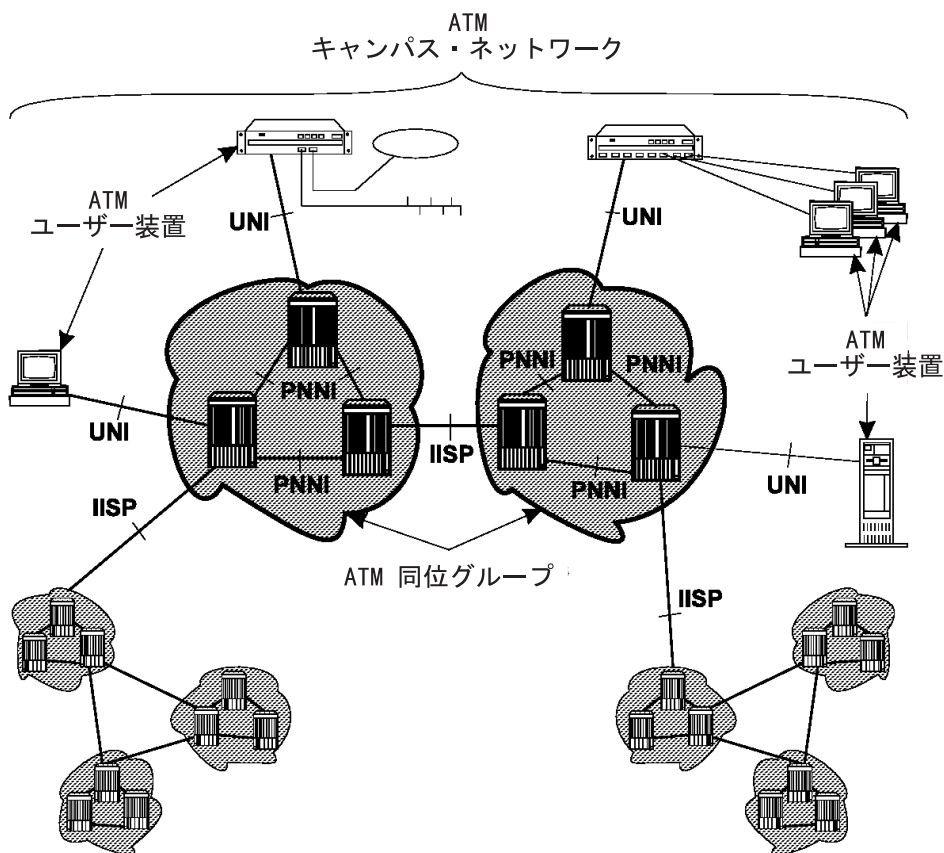


図1. ATM キャンパス・ネットワークの構成要素

ネットワーク・コンポーネント

ATM キャンパス・ネットワークのコンポーネントを説明するために使用する用語を、以下に定義します。

ATM キャンパス・ネットワーク

1 つまたは複数の ATM クラスタまたは ATM 同位グループ (あるいはこの両方)

ATM 同位グループ

PNNI インターフェースによって相互接続され、同じ同位グループ識別子を共有している 1 つまたは複数の IBM または IBM 以外の ATM 装置。この同位グループは、1 つのネットワーク・アクセス・プロトコル (UNI) を使用して、1 つの管理ドメインおよび 1 人の私的な所有者によって制御されます。

ATM クラスタ

同じ ATM ネットワーク接頭部サブセット (ATM アドレス内の最初の 12 バイト) を共有する PNNI プロトコルをサポートしていない、1 つまたは複数の IBM または IBM 以外の ATM 装置。

ATM ユーザー装置

データを ATM セルにカプセル化し、それらを UNI インターフェースを通じて ATM サブシステムに転送するエンド・システム。 ATM ユーザー装置の例は次のとおりです。

- ATM アダプターを装備したサーバーおよびワークステーション
- ATM アダプターを装備した ATM 集線装置またはワークステーション
- ATM アダプター付きのルーター
- LAN ATM ブリッジ

ATM コントロール・ポイントは、ATM アドレスのネットワーク接頭部を、一時ローカル管理インターフェース (ILMI) プロトコルを使って、接続されたエンド・システムに渡します。

ネットワーク・インターフェース

次のプロトコルは、ATM キャンパス・ネットワークのコンポーネントの接続で使用されるインターフェースで使用するように、ATM 標準で定義されています。

UNI ATM ユーザー装置 (ATM アダプターを装備する端末、ルーター、ブリッジ、サーバー、ワークステーション、または集線装置など) と ATM ネットワーク間のインターフェースを定義します。 ATM サブシステムは、ATM Forum UNI 仕様 V3.1 によって定義された私有 UNI をサポートしています。

IISP 異なるルーティング・ドメインに属している 2 台の ATM スイッチ間のインターフェースを定義します。 IISP は、PNNI 同位グループを相互接続するために使用されます。

IISP リンク上で到達可能なアドレスを定義するにはオペレーターの介入が必要です。

2 台の ATM スイッチ間では、複数の IISP 接続が定義できます。

PNNI

同一ルーティング・ドメイン内にある 2 台の ATM スイッチ間のインターフェースを定義します。

PNNI インターフェースは、ルーティング、ノード障害とノード回復、バックアップ、およびトポロジ管理などの、オペレーターの介入を必要としないネットワーク機能をサポートします。

2 台の ATM スイッチ間では、複数の PNNI 接続が定義できます。

公衆 UNI

公衆ネットワーク・シグナリングへのインターフェースがサポートされていません。

VP トンネルはこのようなポート上で定義することができ、シグナリングはその VP を通じてサポートできます。

VOID

インターフェースが物理レベルで未定義です。VP リンク (UNI、PNNI、IISP) は、このようなポートで定義できます。

PNNI ネットワーク

PNNI は、ATM ルーティングとパス選択をサポートするためのネットワーク・システムです。その構造は、レベルと呼ばれる連続した高位エンティティの階層になっています。ATM コントロール・ポイントは、これらのレベルをノードにマップします。たとえば、スイッチのコントロール・ポイントが 3 つのレベルを実行するとき、最下位レベルは PNNI の **node_0** サブシステムで実行され、次のレベルは **node_1** サブシステムで実行される、というようになります。

デフォルト構成は、PNNI A-CPSW モジュールの電源が始めてオンになるときに設定されます。

レベル ID と同位グループ ID

レベル ID は、同位グループ ID のビット単位の長さです。デフォルト値は 96 ビットですが、0 ~ 104 までの範囲で変更できます。1 台のスイッチのレベル ID を変更した場合、それと同じ同位グループの他のスイッチでもすべてレベル ID を変更する必要があります。これは、1 つの同位グループ内のスイッチではすべて同位グループ ID が同じでなければならない (長さと内容が両方とも同じでなければなりません) ということによります。これは重要なことなので必ず覚えておいてください。

アドレスを再構成する場合、アドレスそのものの再構成だけでなく、同位グループ ID の再構成も必要です。

レベル ID を明示的に設定すると、同位グループ ID がデフォルト値をとるように強制されます。

通常、パラメーター値を、すでに設定済みの値と同じ値に設定しようとする、PNNI はそのコマンドを拒否し、拒否の理由を示します。唯一の例外は、同位グループ ID が、設定されているデフォルト以外の値であるときのレベル ID です。これは、同位グループ ID がデフォルト以外の値をとると、レベル ID が構成済みのものと同一であっても、そのレベル ID を変更することによってその値が変更されるためです。

要約アドレス

PNNI では、到達可能性とは、エンド・システム間の接続のセットアップを目的として、同位グループ全体にエンド・システムのアドレスを公示することを言います。PNNI ルーティングの到達可能性は、共通の接頭部を持つアドレス・グループをその接頭部で表す機能を使って単純化できます。このような接頭部は要約アドレス と呼ばれます。PNNI は、デフォルトの要約アドレスを生成して、スイッチのアドレスがそのスイッチの 13 バイト ATM アドレス接頭部を共用している (すなわち、そのアドレスが ILMI アドレス通知プロトコルによって生成された) 場合、そのスイッチに接続されている全エンド・システムへの到達可能性を実現します。追加のデフォルト以外の要約アドレスを構成すれば、そのスイッチの 13 バイト ATM アドレス接頭部を共用していないアドレス・グループの到達可能性を実現することができます。

PNNI は、同位グループの外にあるエンド・システム (すなわち、非 PNNI リンク (通常 IISP リンク) を介して同位グループに接続されているエンド・システム) へのパス選択もサポートします。

さらに、PNNI は抑止された要約アドレス もサポートします。

注: PNNI では、要約アドレスと同じアドレス接頭部がすでに構成されている場合、またはその逆にアドレス接頭部と同じ要約アドレスが構成されている場合、抑止された要約アドレスは構成できません。たとえば、ある 1 つの要約アドレスを外部として構成した場合、PNNI は、抑止された外部要約アドレスと同じアドレス接頭部の構成を試みても拒否します。

構成可能要約アドレスの合計数 (内部、外部、抑止された内部、抑止された外部の 4 つのタイプをすべて含む) は 30 に制限されています。

スイッチのコントロール・ポイントはすべて、エンド・システム・アドレス (そのスイッチの 13 バイト・アドレス接頭部を共用していない) をその PNNI サブシステムに提供します。このサブシステムは、要約アドレスが構成済みの場合、その要約アドレスを対応させることによって、これらのエンド・システム・アドレスを表します。構成済みの要約アドレスがなくても、エンド・システム・アドレス (その要約アドレスによって表されることになっています) の到達可能性は損なわれません。単に、これらのアドレスの到達可能性のオーバーヘッドが増えるだけです。そのため、構成済みの要約アドレスを除去しても、それ以前にその要約アドレスによって表されていたエンド・システムの到達可能性も損なわれることはありません。PNNI の到達可能性のオーバーヘッドが増えるだけです。

新しい要約アドレスを構成すると、それ以前に構成されていた要約アドレスの機能に影響を与える場合があります。

PNNI ルーティング

IBM の PNNI パス選択では、事前計算とオンデマンドという 2 つの方法で使用可能ビット・レート (ABR) をサポートします。

- パスは事前に計算され、それぞれのルートはテーブル索引によって入手されるため、高速接続セットアップとなります。
- パスはオンデマンドで計算されるため低速接続セットアップとなりますが、個々のルートへの最適化の程度が高くなります。

デフォルト構成済み設定値は、事前計算されるパスに関するものですが、オンデマンドに変えることができます。

IBM の PNNI パス選択は、さらに、最短パスと最長パスの 2 つの方法で未指定ビット・レート (UBR) をサポートします。

- 最も幅の広いパスを使用するアプローチでは、あて先に到達するために必要なホップ数に関係なく、帯域幅という点でロードの最も小さいパスが見つかります。このアプローチでは、ネットワーク内で重大な制約がない場合に、ネットワークを介するパスのロードのバランスを取ります。
- 最短パス・アプローチでは、2 ステップ・アルゴリズムに従います。ステップ 1 では、あて先に達するまでにホップ・カウントが最小のパスが選択されます。ステップ 2 では、最短パスで選択されたグループに最も幅の広いパスを使用するアプローチが適用され、最終的なルートが選択されます。このアプローチは、そのネットワークに、トラフィックの障害となる可能性の高いリンク (VCI、VPI) またはスイッチ (あるいはこの両方) などの重大な制約が含まれているときにお勧めできます。最短パス・アプローチの欠点は、ロード・バランシング機能が低下することです。

デフォルト構成済み設定値は最も幅の広いパスのアプローチですが、最短パスに変更できます。

ATM 管理

ATM 管理は次の管理インターフェースに基づいています。

- ATM Forum (ATM Forum 管理インターフェース参照アーキテクチャー) によって定義されるような、M2 タイプの管理インターフェース。これは、Nways Manager-ATM と ATM 装置の間のインターフェースです。
- ATM Forum (ATM UNI) によって定義される暫定ローカル管理インターフェース (ILMI) で、リンク管理とアドレス登録のために、隣接 ATM 装置間で使用されるローカル・プロトコルです。

SNMP は、次のインターフェースのそれぞれを通じて使用される管理プロトコルです。

- M2 インターフェース上の UDP/IP を介した SNMP

- ILMI および SSI インターフェース上の AAL5 を介した SNMP

管理できる ATM 資源には次のものが含まれます。

- 物理資源:
 - ATM インターフェース
インターフェースは SNMP 変数 (MIB-II からの ifIndex) によって識別されます。インターフェースは、そのスロットとポート番号によって直接識別することができます (ATM スイッチのみ)。
 - ATM モジュール (IBM ATM スイッチのみ)
 - ATM 装置
- 論理資源:
 - バーチャル・リンク。これは物理インターフェースと関連付けられ、VPI 値 (VPL) または VPI と VCI 値 (VCL) によって識別されます。
 - バーチャル・コネクション。これは PVC または SVC です。
 - PVC は物理インターフェースと関連付けられます。これは PVC 番号によって識別されます。ポイント・マルチポイント PVC の場合は、各 PVC パーティはそのパーティ番号によってさらに識別されます。
 - SVC は物理インターフェースと関連付けられます。これは、呼参照および論理リンク (この SVC を確立するために使用されるシグナリング・チャネルの VPI および VCI) によって識別されます。ポイント・マルチポイント SVC の場合、各 SVC エンドポイントは、そのエンドポイント番号によってさらに識別されません。
 - PVC および SVC はバーチャル・リンクを使用して構築されるので、それらは VPI 値 (PVP の場合) または VPI と VCI 値 (PVC または SVC) および接続 (PVC または SVC が作成された場所の) の 1 次エンドポイントのインターフェース番号によって識別することもできます。

LAN エミュレーション

LAN エミュレーションは、1 つのネットワーク・コネクションレス型サービスで、エンド・システムが、従来の LAN に接続されている場合と同様に、ATM ネットワークに接続できるようにします。

LAN エミュレーション・ネットワーク

従来の LAN は、LAN エミュレーションを使って ATM でエミュレートできます。従来の LAN の構成は次のようになっています。

- LAN セグメント。トークンリング・セグメント、イーサネット・セグメントなど。
- LAN ブリッジまたはスイッチを介して相互接続された LAN セグメント・グループに相当する同報通信ドメイン。同報通信ドメインは、LAN ルーターを介して相互接続されます。

エミュレート LAN (ELAN) は、ATM での LAN セグメントと同じです。相互接続できる対象は、次のとおりです。

- ATM/LAN ブリッジと ATM/LAN スイッチを介して、ELAN と従来の LAN の間。相互接続された ELAN と LAN セグメントは同報通信ドメインを形成します。
- ATM ルーターを介する同報通信ドメイン (単独の ELAN、またはブリッジおよびスイッチを介して従来の LAN に接続された ELAN)。

ELAN の構成は次のとおりです。

- LAN エミュレーションをサポートする ATM エンドポイント (ATM ワークステーション)。
- LAN エミュレーションをサポートする ATM エッジ装置 (ATM/LAN ブリッジまたは ATM/LAN スイッチ)。
- LAN エミュレーションをサポートする ATM ルーター。ATM ルーターは、LAN エミュレーションの観点からは ATM エンドポイントと見ることができます。ATM ルーターが同報通信ドメイン間のファイアウォールとしての働きをするためです。ただし、これは、2 つのエンドポイント間の中間システムとしての役割をするため、エッジ装置になります。

16ページの図2 は、単純な LAN エミュレーション・ネットワークの物理ビューと論理ビューの例を示しています。

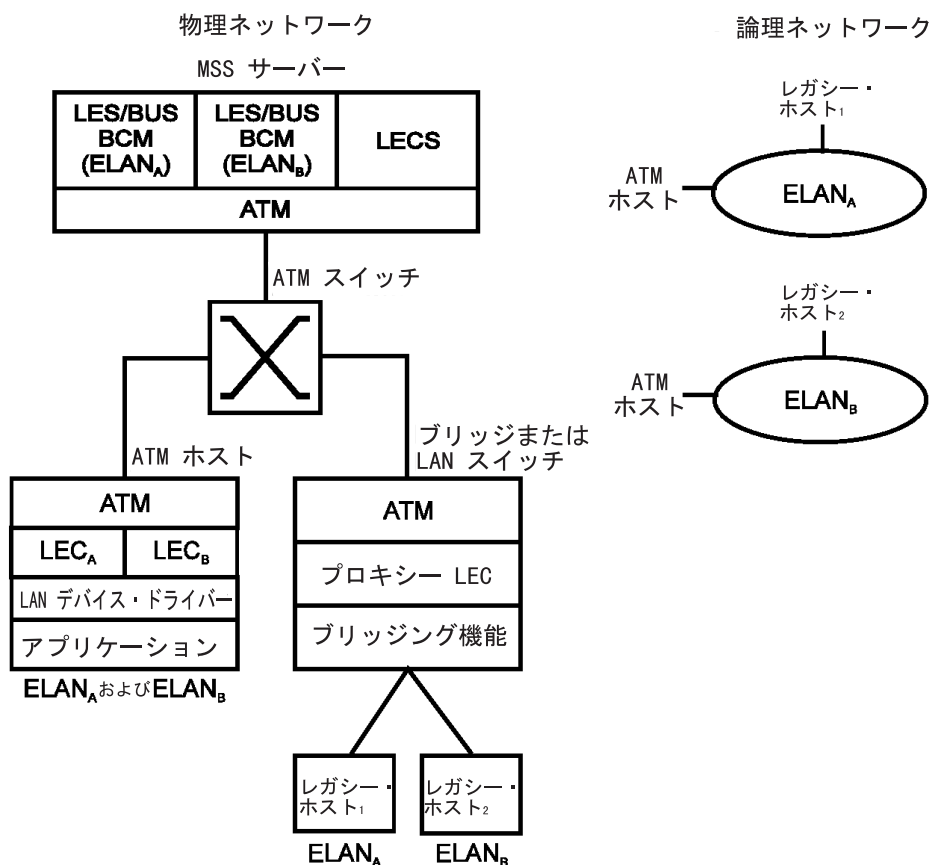


図2. 単純な LAN エミュレーション・ネットワーク

LAN エミュレーション・エンティティー

LAN エミュレーションは、LAN エミュレーション・サービス を使用または提供する LAN エミュレーション・エンティティー によって実施されます。1 つのエンティティーに複数のエンティティーがある場合があります。このエンティティーとは、次に示すものです。

- 次のタイプのサーバー:
 - LAN エミュレーション・サーバー (LES)。ELAN を制御します。1 つの LES インスタンスが制御できるのは、1 つの ELAN か、ELAN の一部だけです。
 - 同報通信および不明サーバー (BUS)。ELAN に関する不明の同報通信関連トラフィックを処理します。1 つの BUS インスタンスが処理できるのは、1 つの ELAN か、ELAN の一部だけです。

- LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)。このサーバーが存在する場合、ELAN の構成を行う働きをします。1 つの LECS インスタンスが担当する対象は、ELAN の 1 つのグループです。
 - 次のタイプのクライアント:
 - LAN エミュレーション・クライアント (LEC)。ATM エンドポイントを特定の ELAN に参加させる働きをします。1 つの LEC インスタンスは、1 つの ELAN にしか関連付けられません。
 - プロキシ LAN エミュレーション・クライアント (プロキシ LEC)。従来の LAN ステーションを 1 つの ELAN に参加させる働きをします。これは、ATM/LAN ブリッジまたはスイッチでは必ず必要です。1 つのプロキシ LEC は、1 つの ELAN にしか関連付けられません。
- 1 台の ATM 装置がいくつのインスタンスでも実施できますが、通常は次のようになります。
- バックアップが目的の場合を除き、1 台の装置しか LECS エンティティを実施できません。管理ネットワークの区分化が必要な場合を除き、LECS インスタンスは 1 つです。
 - 1 台または複数の装置が、LES および BUS エンティティを実施します。
 - LES および BUS エンティティは共存します。
 - ロードの分散またはバックアップを目的とする場合を除き、1 つの ELAN 用の LES インスタンスは 1 つです。この場合、それらのインスタンスは、別個の ATM 装置内の別個の LES エンティティで定義されます。
 - ロードの分散またはバックアップを目的とする場合を除き、1 つの ELAN 用の BUS インスタンスは 1 つです。この場合、それらのインスタンスは、別個の ATM 装置内の別個の BUS エンティティで定義されます。
 - ATM/LAN ブリッジやスイッチなどのエッジ装置は、1 つまたは複数のプロキシ LEC インスタンスを実施します。
 - ルーターおよびネイティブ ATM LAN エミュレーション・ワークステーションは 1 つまたは複数の LEC インスタンスを実施します。

ATM でのアドレス指定

ATM は 20 バイトの階層アドレス指定を使用します。

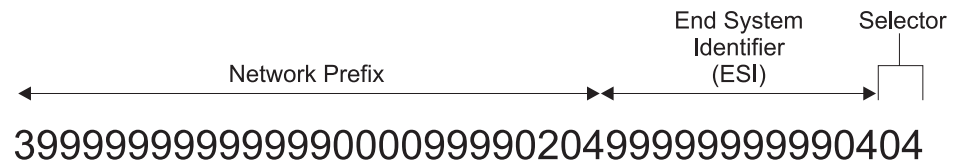


図 3. ATM アドレスの構成

ATM アドレスの最初の 13 バイトはネットワーク接頭部です。ネットワーク内の各 ATM スイッチごとに固有のネットワーク接頭部が必要です。ATM スイッチはこのネットワーク接頭部を使用して、VCC セットアップ要求を先 ATM スイッチに向けて発送します。MSS サーバーなどのエンド・システムは、そのネットワーク接頭部を ATM スイッチから検索します。

ATM アドレスのバイト 14 ~ 19 はエンド・システム ID (ESI) です。同じ ATM スイッチに接続された各エンド・システムは、それぞれ別々の ESI セットを使用する必要があります。エンド・システムが活動化されると、統合ローカル管理インターフェース (ILMI) を使ってその ESI をその ATM スイッチに登録しようとします。

ILMI は、エンド・システムと ATM スイッチの間のインターフェースを管理するために使用する、1 組の SNMP ベース・プロシーチャーを定義します。エンド・システムは ILMI を使用して次のことを行います。

- ATM スイッチからネットワーク接頭部を入手する。
- ESI を ATM スイッチに登録する。
- ATM スイッチ の UNI バージョンを動的に判別する。
- LEC が、ATM スイッチから LECS アドレスのリストを獲得できるようにする。

ATM スイッチでは、その登録済み ESI がすべて強制的に固有の ID になります。

ATM アドレスのバイト 20 はセクターです。

エンド・システムはそのネットワーク接頭部を ATM スイッチから入手し、それに ESI とセクターを付加してそれ自身のアドレスを形成します。セクターはエンド・システム内でのみ重要です。セクターは、ATM スイッチ・ネットワーク内でコールを発送する場合には使用されませんが、エンド・システム内で被呼側と起呼側を識別するのに使用されます。

ATM アドレスのネットワーク接頭部と ESI コンポーネントを ATM スイッチに登録してからでないと、コールの送受信はできません。各 ATM アドレスは固有でなければなりません。つまり、すでに ATM スイッチに登録されているアドレスと重複してはなりません。このアドレスが固有でない場合、ATM スイッチは登録を拒否します。

固有の ATM アドレスを入手する方法の 1 つは、組み込み IEEE MAC アドレスを ESI として使用する方法です。ネットワーク装置には、製造時に組み込まれた (または出荷時設定) MAC アドレスが与えられています。この MAC アドレスは、すべての組み込み MAC アドレスの中で固有であることが保証されます。

MSS サーバー上の ATM インターフェースには、ESI として使用できる組み込み MAC アドレスが含まれています。MSS サーバーでは、各 ATM インターフェースでローカル管理 ESI を構成することもできます。

LAN エミュレーション・コンポーネントの ATM アドレス

一般に、ATM アドレスは LAN エミュレーション・コンポーネントの中で固有のものでなければなりません。しかし、同じ ELAN にサービスを提供する LES と BUS は、マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー (MSS サーバー) の場合と同様に、ATM アドレスを共用できます。マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー上の ATM インターフェースには、エンド・システム・インターフェース (ESI) として使用できる組み込み MAC アドレスが含まれています。MSS サーバーでは、各 ATM インターフェースでローカル管理 ESI を構成することもできます。

LAN エミュレーション・コンポーネントは、特定の ATM インターフェース用に構成されます。組み込み MAC アドレス (製造時に装置に指定されるアドレス) をそのコンポーネントの ATM アドレスの ESI 部分として使用することも、ATM インターフェース用に定義されているローカル管理 ESI によってそのアドレスを選択することもできます。複数の LAN エミュレーション・コンポーネントは、固有のセレクトターがあれば、同じ ESI を共用できます。デフォルトにより、構成インターフェースが、各 LAN エミュレーション・コンポーネントに、構成済み ESI の固有セレクトター値を割り当てます。この割り当てをオーバーライドし、特定のセレクトター値を明示的に構成することができます。

ATM インターフェース・パラメーターは、明示割り当て用に予約される各 ESI ごとにセレクトターの数を決定します。残りは、実行時に ATM インターフェースによって動的割り当て用に使用できます。LAN エミュレーション・コンポーネントは、明示割り当て用に予約されたセレクトターだけを使用します。デフォルトで、各 ESI ごとに、256 の指定可能セレクトターのうち 200 が明示割り当て用に予約されます。ランタイム・セレクトター割り当ては、割り当てられるセレクトターを制御する必要がない場合、たとえば、ARP サーバーとペアになっていないクラシカル IP 内のクライアントを構成しているときなどに便利です。

ATM アドレスは LAN エミュレーション・コンポーネントの間で固有でなければなりません。LAN エミュレーション・コンポーネントは、LAN 以外のエミュレーション・コンポーネント (クラシカル IP サーバーなど) と同じ ATM アドレスを使用できます。

関連の統合ローカル管理インターフェースの概要

統合ローカル管理インターフェース (ILMI) は、ATM エンド・システムと ATM スイッチの間のユーザー・ネットワーク間インターフェース (UNI) を管理するために使用する、1 組の SNMP ベース・プロシージャを定義します。次の ILMI 機能は、LAN エミュレーションで重要な機能です。

- ATM アドレスの登録 (17ページの『ATM でのアドレス指定』を参照)。
- ATM スイッチ内で実行されているシグナリング・バージョンの動的判別。
- LECS ATM アドレスの獲得。

17ページの『ATM でのアドレス指定』の説明のように、ATM アドレスの登録は、ATM エンド・システムと ATM スイッチの間で一緒に行われます。ATM アドレスを ATM スイッチに登録しておかないと、コールの送受信はできません。

デフォルトにより、MSS サーバーの ATM インターフェースは、IMLI プロシージャーを使用して、ATM スイッチ内で実行されているシグナリング・バージョン (UNI 3.0 または 3.1) の判別を試みているときに、ATM スイッチ MIB を照会します。その照会が正常に完了すると、ATM インターフェースは ATM スイッチと同じ UNI バージョンを実行します。その照会が失敗であった場合、ATM インターフェースは UNI 3.0 を実行します。デフォルトをオーバーライドして、ATM インターフェースで実行する UNI バージョンを明示的に構成することができます。

シグナリング・バージョンの手動構成

ATM スイッチが UNI 3.1 を実行していて、UNI バージョン MIB 変数がない場合には、シグナリング・バージョンを手動で構成する必要があります。この場合、ATM インターフェースは UNI バージョンを動的に判別できません。MSS サーバー内の ATM インターフェースはデフォルトによって UNI 3.0 を使用するので、ATM インターフェースを UNI 3.1 を使用するよう構成してください。

ILMI を使用する LAN エミュレーション構成サーバーの位置決め

ILMI は、LECS の位置決めをするために選ばれた方式です。ATM スイッチ内の ILMI MIB には、LAN エミュレーション・クライアント (LEC) によって検索できる LECS ATM アドレスのリストが組み込まれています。この方式は、LECS ATM アドレスが、LEC 内ではなく、ATM スイッチ内でしか構成する必要がなく、ATM スイッチより LEC の数が少ないため、便利です。LEC は、リスト上の最初の LECS に接続しようとします。接続に失敗すると、接続が確立されるまで、次の LECS アドレスを順に試行していきます。

LAN エミュレーション構成サーバーの機能

LEC では、必ずしも LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) を使用する必要はありませんが、できれば使用するようお勧めします。LECS を使用しない場合、各 LAN エミュレーション・コンポーネントを、エミュレート LAN (ELAN) にサービスを提供する LES の ATM アドレスを指定して構成する必要があります。LECS を使用すると、構成データの中央リポジトリの働きをし、LEC の構成を最小限にすることで、ネットワーク管理の量が少なくなります。

注: 各 MSS サーバーごとに LECS は 1 つずつしか構成できません。

LEC は、正しく定義されたプロシージャーを使って LECS に接続されます。次のステップは、LECS へのバーチャル・チャネル・コネクション (VCC) が確立されるまで、LEC によって順番に試みられます。

- 構成済み LECS アドレス情報 (LECS ATM アドレスの構成はオプションであり、推奨されません) を使って LECS に接続します。

- ILMI を使って LECS アドレスのリストを入手し、VCC が確立されるまで、リスト上の各アドレスへの接続を順番に試みます。
- ATM Forum によって定義されたウェルノウン ATM アドレスとの VCC を確立します。

既述のように、ILMI が、LEC が LECS の位置決めをする場合により望ましい方法です。ウェルノウン LECS アドレスは、すべての ATM スイッチが ILMI 方式をサポートするわけではないので必ず必要です。LEC での LECS アドレスの構成は、ILMI 方式が ATM スイッチによってサポートされておらず、ウェルノウン LECS アドレスが LAN エミュレーション・サービスによってサポートされていない場合に限って行うようにしてください。

MSS サーバーと 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブは 3 つの方式 (事前構成済み LECS アドレス、ILMI コネクション、および ウェルノウン ATM アドレス) をすべてサポートします。

LECS は、LEC に初期構成データを提供する必要があります。そのデータで最も重要なのは、LAN エミュレーション・サーバーの ATM アドレスです。この情報を LEC に提供するために、LECS は、その LEC を識別し、その LEC 用の正しい LES を判別する必要があります。LECS は、LEC によって送信された構成要求フレーム内の情報を使って LEC を識別します。この構成要求には、LEC が結合しようとしている ELAN を識別するために、次の情報も含まれている場合があります。

LEC の 1 次 ATM アドレス

これは必須であり、LEC を固有に識別します。

LEC に関連した LAN のあて先

このフィールドには、LEC を固有に識別する MAC アドレスまたはルート記述子を入れることもでき、場合によっては指定しなくてもかまいません。

ELAN 名

このフィールドでは、要求された ELAN または要求する側の LEC を識別する名前を指定できます。MSS サーバーを実施する場合、ELAN 名は標準 ASCII 文字列です。ELAN 名は、要求の中に指定しなくてもかまいません。

ELAN タイプ

このフィールドでは、LEC がイーサネットまたはトークンリングのどちらかの ELAN に所属するように指定できますが、指定しなくてもかまいません。

LEC によってサポートされる最大フレーム・サイズ

このフィールドでは、LEC が処理できるデータ・フレームのサイズの上限を指定できますが、指定しなくてもかまいません。LECS は、LEC によって指定されたサイズより大きい最大フレーム・サイズを指定して、LEC を ELAN に割り当てることはできません。その ELAN で、該当の LEC が大きすぎて処理できないフレームを許容する場合、LEC はその ELAN では機能できません。

これらの情報が与えられると、LECS は LEC を LES に割り当てます。この割り当ては、ポリシーとポリシー値を使用して実行されます。ポリシーは、LECS が LEC から LES への割り当ての決定を下す際に使用する基準です。ポリシー値は (値、LES) の対で、指定された値が指定の LES に割り当てられることを示します。たとえば、ポリシーが LEC の MAC アドレスで、ポリシー値が MAC ADDR_A、LES_1 の場合があります。これは、MAC ADDR_A の LEC は、その LEC が高優先順位ポリシーのために、まだ別の LES に割り当てられていない場合は、LES_1 に割り当てられることを意味します。1 組のポリシーとポリシー値は、すべての ELAN に適用されます。

ATM Forum の LAN エミュレーション・サービス MIB 仕様に従って、次のポリシーが定義されています。

- ATM アドレス
- MAC アドレス
- ルート記述子
- ELAN タイプ
- 最大フレーム・サイズ
- ELAN 名

ポリシーにも優先順位があります。LECS は、優先順位に従ってポリシーを調べます。優先順位フィールドの値が小さいポリシーは、そのフィールドの値が大きいポリシーより先になると見なされます。優先順位フィールドの値が同じポリシーは、同順位と見なされます。

LECS は、現行優先レベルのポリシーがすべてが満足され、一致すると、LEC を LES に割り当てます。ポリシーが満足されるのは、現行レベルの各ポリシーごとに構成要求の中の対応フィールドと一致するポリシー値があるときです。ポリシーが一致する、というのは、その一致の組に、すべてのポリシーに共通した LES が含まれているときです。これらの条件が満たされない場合、LECS はそのポリシーをその次の優先順位であると見なします。LECS がどの優先順位でも LES を見付けられない場合、LEC に構成失敗応答が戻されます。

以下に、一致しないポリシーの例を示します。優先順位 1 のポリシーが MAC アドレスと ELAN 名で、ポリシーの 1 つが X'400000121225'、LES_A で、もう 1 つが ELAN 1、LES_B であるとしてします。その LEC が X'400000121225' という MAC アドレスを指定すると、MAC アドレス・ポリシーは満足されます。LEC が ELAN 1 という ELAN 名を指定すると、ELAN 名ポリシーも満足されます。この場合、優先順位 1 の優先順位は、それらが別々の LES を指すために一致しません。この場合、LECS は次の優先順位のポリシーを調べます。

LEC に合った正しい LES を判別した後、LECS は、次の情報を組み込んだ構成応答を LEC に戻します。

- LES ATM アドレス
- ELAN タイプ
- 最大フレーム・サイズ

LES_A が ELAN 1 にサービスを提供する場合、ポリシー値 (ELAN 1, LES_A) を作成します。構成要求の中で ELAN 1 を指定する LEC は LES_A に割り当てられません。

- ELAN の別名を使用する

たとえば、経理部のメンバーに所属する LEC をすべて、ELAN 名 *Accounting* を使用するように構成し、技術部に所属するメンバーを ELAN 名 *Engineering* を使用するように構成できます。ELAN 上の LEC の数に応じて、これらの名前を、たとえば次のポリシー値を構成することによって、同じ ELAN に送信したり、

```
(Accounting, LES_A)
(Engineering, LES_A)
```

次のポリシー値を構成して異なる ELAN に送信したりすることができます。

```
(Accounting, LES_A)
(Engineering, LES_B)
```

このセットアップでは、正しい ELAN 名を指定して LEC を構成する必要があります。

- LEC の名前を使用する

各 LEC にはそれ自身の名前を指定できます。たとえば、ポリシー値 (Joe, LES_A) や (Mary, LES_A) が作成できます。これらの名前を使用して構成された LEC は、同じ LES に送信されます。この方式では、各 LEC と該当の LECS において ELAN 名を構成する必要があります。ただし、Joe と Mary はその LEC を新しい位置に移動することができます。その移動によって、LEC の ATM アドレスまたは MAC アドレスが新しくなった場合でも、同じ ELAN 名で新しい LEC を構成している限り、最初の ELAN でのメンバーシップはそのまま保存されます。この技法を使用すると、各 LEC の名前をパスワードと見なせば、ある程度のセキュリティーが実現されます。

- ELAN タイプ・ポリシー

ELAN タイプ・ポリシー値は、デフォルト ELAN を指定する場合に一番有効です。たとえば、次のポリシー値では、すべての LEC が確実に LES の 1 つに割り当てられます。

```
(Token-ring ELAN type, LES_A)
(Ethernet ELAN type, LES_B)
(Unspecified ELAN type, LES_C)
```

一般に、デフォルト ELAN の割り当てを指定する場合に使用するポリシーには低い優先順位が与えられ、より具体的なポリシーが最初になると考えられるようにします。

- 最大フレーム・サイズ・ポリシー

最大フレーム・サイズ・ポリシーも、デフォルト ELAN 割り当てを指定するために使用できます。

重複ポリシー値

重複は、同じポリシー値が 1 つのポリシーの複数の LES と関連付けられた場合に起こります。重複ポリシー値は、ELAN タイプと最大フレーム・サイズでは可能ですが、その他のポリシーの場合には認められません。重複値が役に立つのは、同じ優先順位の異なるポリシーと結合される場合だけです。

たとえば、次の 3 つの ELAN があるとします。

- 最大フレーム・サイズが 4544 バイトのイーサネット ELAN。
- 最大フレーム・サイズが 4544 バイトのトークンリング ELAN。
- 最大フレーム・サイズが 18 190 バイトのトークンリング ELAN。

LEC は、ELAN タイプ・ポリシーと最大フレーム・サイズ・ポリシーを同じ優先順位に設定し、次のポリシー値を定義することによって、適切な ELAN に割り当てることができます。

(Ethernet ELAN type, LES_1)	(Max Frame Size = 4544, LES_1)
(Token-ring ELAN type, LES_2)	(Max Frame Size = 4544, LES_2)
(Token-ring ELAN type, LES_2)	(Max Frame Size = 18910, LES_1)

タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーター

タイプ、長さ、および値 (総称して TLV) パラメーターは、ELAN をベースに定義されます。これは、特定の ELAN に割り当てられているすべての LEC に同じ TLV セットが戻されることを示します。TLV が構成応答に組み込まれると、LEC が ELAN タイプを認識していれば、その LEC は、オペレーティング・パラメーターとして TLV に指定された値を使用しなければなりません。TLV がどのような場合に役立つかについての例を次に示します。

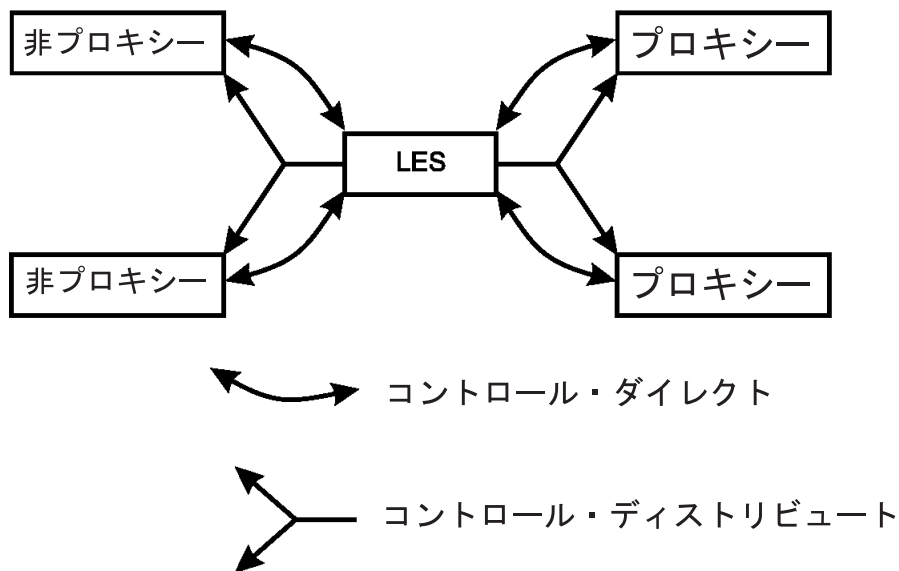
- ELAN が地理的に広い範囲に散らばっているときは、LEC のデフォルトのタイムアウト値で十分であると考えられます。これらのタイムアウトは、すべての LEC に関して、LECS で TLV にその値を指定することによって制御できます。
- デフォルトで、ELAN はベストエフォート・コネクションを使用して BUS に接続します。BUS トラフィックの量が多い ELAN の場合、その BUS への予約済み帯域幅接続を使用することによって、パフォーマンスを改善できます。LEC と BUS の間のマルチキャスト・センド VCC の特性は、TLV を使って制御できます。
- TLV は、ELAN セグメント番号をソース・ルート・ブリッジにダウンロードするのに使用できます。

TLV は、構成の微調整を行う他に、すべての ELAN 上のすべてのクライアントに、整合性のあるパラメーターを使用するように強制します。MSS サーバーは、任意のユーザー定義 TLV と一緒に、ATM Forum 定義の TLV をすべてサポートします。

LAN エミュレーション・サーバーへの接続

LES のアドレスを入手すると、LEC は LES へのコントロール・ダイレクト VCC を開始します。この VCC を確立すると、LEC は LES への結合要求を送信します。LES

は、該当のポイント・マルチポイント・コントロール・ディストリビュート VCC を追加することによって応答し、結合応答を戻します。デフォルトにより、LES は、プロキシーおよび非プロキシー・クライアントを、図4 に示すように、別個のコントロール・ディストリビュート VCC 上に区分化します。ただし、LES を、すべての LEC で 1 つのコントロール・ディストリビュート VCC を使用するような構成にして、必要なポイント・マルチポイント VCC の数を減らすことができます。VCC の区分化は、非プロキシー・クライアントに送信される不法なトラフィックの量を減らすことができるので便利です。非プロキシー・クライアントには ARP 要求は送信されません。17 ページの『ATM でのアドレス指定』を参照してください。



プロキシ LEC は、それが ELAN へのブリッジとなっている LAN セグメント上のステーションの MAC アドレスは登録しませんが、非プロキシ LEC は、それが表しているすべての LAN あて先を登録しなければなりません。ルート記述子は、プロキシまたは非プロキシのどちらの LEC に関連している場合でも、登録する必要があります。ルート記述子は、ルート・ブリッジを実行しているプロキシ LEC にしか適用できません。ルート記述子には、プロキシ LEC のブリッジ番号と、その LEC がブリッジとなつてつながっている相手であるリングのセグメント番号 (1 ホップ離れた数値と同じ) が含まれます。

アドレス解決

LAN 通信は、送信元とあて先の MAC アドレスに基づいて行われます。ATM ネットワーク上でこの通信を使用可能にするには、MAC アドレスを ATM アドレスに解決する必要があります。LEC は、特定のあて先の ATM アドレスを知るために、LES に LE_ARP_REQUEST を送信します。LAN あて先が登録されている場合、LES は、その LAN あて先に関連している ATM アドレスを示して応答します。登録されていない場合、その要求は、コントロール・ディストリビュート VCC 上の全プロキシ LEC に転送されます。非プロキシ LEC にはその要求を転送する必要はありません。これは、その LAN あて先がすべて登録されているためです。ただし、LES が 1 つのコントロール・ディストリビュート VCC を使用するように構成されている場合、プロキシ LEC と非プロキシ LEC は両方ともその要求を受け取ります。コントロール・ディストリビュート VCC は、LES が制御フレームを複数の LEC に配布するために有効な手段を提供します。

プロキシ LEC は、それらが表す未登録の MAC アドレスの LE_ARP_REQUEST に応答します。LE_ARP_RESPONSE はコントロール・ダイレクト VCC 上の LES に送信され、LES は、その応答を要求を出した LEC に転送します。

同報通信および不明サーバーへの接続

LES に接続した後、LEC は、1 の同報通信 MAC アドレス全部について LE_ARP_REQUEST を発行します。LES は BUS の ATM アドレスを示して応答します。その後、LEC はその BUS へのマルチキャスト・センド VCC の確立を開始します。その BUS は、その LEC を該当のポイント・ポイント・マルチキャスト・フォワード VCC に追加して応答します。デフォルトにより、その BUS は、プロキシおよび非プロキシ LEC を別個のマルチキャスト・フォワード VCC 上に区分化します。ただし、コントロール・ディストリビュート VCC の場合と同様に、その BUS は、すべての LEC に 1 つのマルチキャスト・フォワード VCC を使用するように構成することができます。

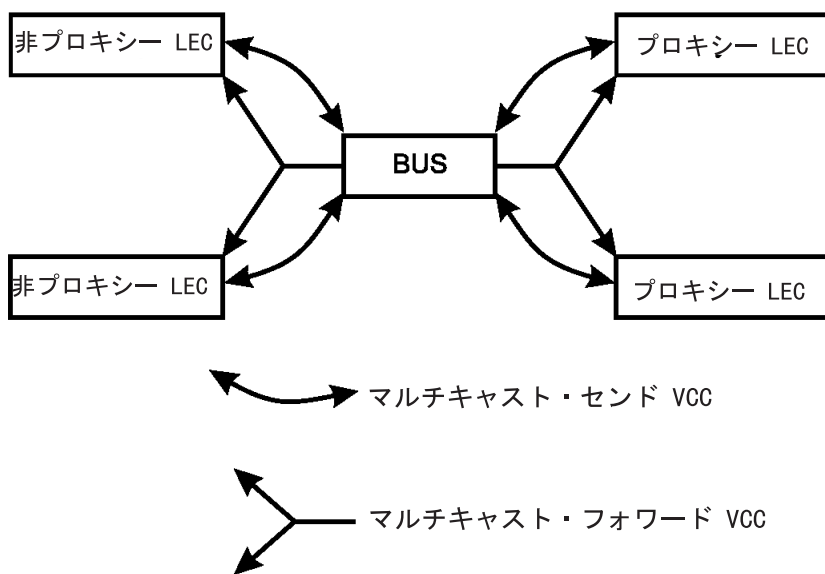


図 5. LEC と BUS の間のデフォルト接続

マルチキャスト・センド VCC (両方向ポイント・ポイント)

LEC から BUS へ

マルチキャスト・フォワード VCC (ポイント・マルチポイント)

BUS から LEC へ

同報通信および不明サーバー機能

同報通信および不明サーバー (BUS) の基本的な機能は次のとおりです。

- ELAN 内のすべての LAN エミュレーション・クライアント (LEC) にマルチキャスト・フレームを配布する。
- 適切なあて先にユニキャスト・フレームを転送する。

LEC は、そのあて先を表す LEC への直接接続がない場合、BUS にユニキャスト・フレームを送信します。BUS における障害を回避するため、LEC が BUS にユニキャスト・フレームを送信できる速度は限定されます。MSS サーバーの場合、BUS には 2 つの操作モードがあります。

- ユニキャスト・フレーム・ドメインを区分化するモード
- ユニキャスト・フレーム・ドメインを区分化しないモード

ユニキャスト・フレーム・ドメインを区分化する場合、BUS はマルチキャスト・フォワード VCC を 2 つ使用します。区分化しない場合、BUS はマルチキャスト・フォワード VCC を 1 つ使用します。

マルチキャスト・フォワード VCC を 1 つ使用する場合、全受信フレームがすべての LEC に転送されます。マルチキャスト・フレームを 2 つ使用する場合、BUS はユニキャスト・フレームをすべての LEC には同報通信しません。この場合、非プロキシー LEC をあて先とするユニキャスト・フレームは、マルチキャスト・センド VCC 上のあて先 LEC に直接送信され、それ以外のユニキャスト・フレームは、プロキシー・マルチキャスト・フォワード VCC を使ってプロキシー LEC だけに送信されます。2 つのマルチキャスト VCC を使用すると、MSS サーバーはインテリジェント BUS (IBUS) モードであると見なします。

IBUS モードでは、不要なユニキャスト・フレームが少なくなります。不要なフレームとは、そのクライアントをあて先としないユニキャスト・フレームです。プロキシー・クライアントは非プロキシー・クライアントをあて先とするユニキャスト・フレームは受信せず、非プロキシー・クライアントは不要なユニキャスト・フレームは決して受信しません。さらに、不要なフレームに当てられるネットワーク帯域幅が小さくなります。しかし、BUS 処理要件は多くなり、マルチキャスト・フレームは 2 回送信しなければなりません (各マルチキャスト・フォワード VCC ごとに 1 回ずつ)。一般的には、IBUS 操作が推奨されますが、このオプションは、非プロキシーとして ELAN を結合するソース・ルート・ブリッジを含む構成では使用不可にする必要があります。

LAN エミュレーションの信頼性

LAN エミュレーションの信頼性を高めるために、MSS サーバー上の各 LES/BUS を重複を行うように独立して構成できます (デフォルトは冗長をしない、です)。重複を使用可能にすると、LES/BUS は、1 次またはバックアップ LES/BUS の役割を想定するように構成されます。その LES/BUS が重複 LES/BUS として構成されていない場合、それが 1 次 LES/BUS となり、LEC から見える唯一の LES/BUS になります。この LES/BUS は、バックアップ LES/BUS へのリダンダンシー VCC をセットアップし、保守する役目を負っています。この VCC があると、1 次 LES/BUS は操作可能であることを示します。バックアップ LES/BUS は、リダンダンシー VCC が確立されているときはコントロール・ダイレクト VCC コールを受け入れません。ただし、リダンダンシー VCC がない場合、バックアップ LES/BUS は通常の方法で ELAN 要求に対応します。

重複プロトコルが有効であるためには、LEC は 1 次 LES/BUS の障害を検出し、バックアップ LES/BUS に接続しなければなりません。LECS は解放された VCC を使用してサーバーの障害を検出します。バックアップ LES/BUS への接続は、LECS を介して実行されます。

LE_CONFIGURE_REQUEST を受信すると、LECS はその LEC を適切な LES および ELAN に割り当てます。LES/BUS に構成済みのバックアップがない場合、LECS はその LES/BUS の ATM アドレスを戻します。LES がバックアップ LES/BUS を指定して構成されている場合、LECS は 1 次とバックアップのどちらの LES/BUS ATM アドレスでも戻すことができます。バックアップ LES ATM アドレスは、次の場合に戻されます。

- バックアップ LES/BUS が LECS と同じ MSS サーバー上にあり、現在 ELAN にサービスを行っている場合。
- 1 次 LES/BUS が LECS と同じ MSS サーバー上にあり、現在 ELAN にサービスを行っていない場合。
- どちらの LES/BUS も LECS と同じ MSS サーバー上にはなく、その LEC が、過去 5 分の間に 1 次 LES/BUS に最後に割り当てられたものである場合。

上記以外の場合、1 次 LES/BUS ATM アドレスは LEC に戻されます。

LECS はすべての LEC 割り当ての短期メモリーを保存して、LEC を 1 次 LES/BUS とバックアップ LES/BUS に交互に送信できるようにします。このような単純な発見的手法では、名目上では障害のないケースにおいて正しい割り当てが行われ、自己訂正がなされます。最悪の場合、この発見的手法により、LEC が ELAN 結合の構成フェーズを繰り返してしまいます。

LECS の信頼性の向上は、複数のプラットフォーム上で LECS を重複させ、それらの ATM アドレスを ILMI データベースに組み込むことによって達成できます。それにより、LEC は、1 次 LES/BUS が使用可能でない場合、バックアップ LES/BUS に接続します。たとえば、図6 では、LECS1 とバックアップ LES/BUS は MSS サーバー 1 上に置くことができ、LECS2 と 1 次 LES/BUS は MSS サーバー 2 に置くことができます。この場合、MSS サーバーをバックアップ機能専用にする必要はありません。1 台の MSS サーバーが、ある ELAN ではバックアップ LES/BUS にサービスを行い、別の ELAN では 1 次 LES/BUS にサービスを行う、ということができるからです。Nways ATM マネージャーを使って 1 次 LECS に対して行われた構成変更は、重複 LECS の場合には自動的に更新されます。

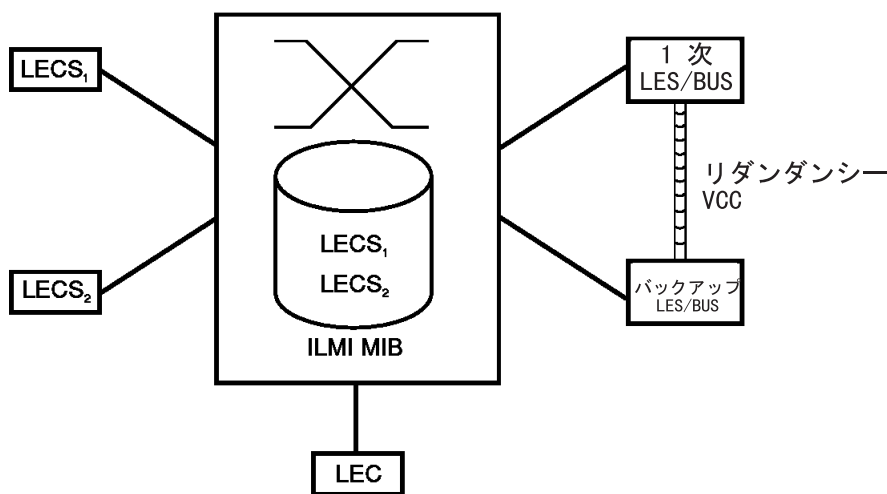


図6. LAN エミュレーションの冗長

LAN エミュレーションのセキュリティー

従来の LAN では、物理接続とは 2 台のステーションが同一 LAN 上にあるとの想定の上でのセキュリティーを提供していましたが、1 つの ATM ネットワーク上に複数のエミュレート LAN を存在させることができるため、ELAN 上にないステーションを、ELAN 上にあるステーションに物理的に接続することができます。この状態では、無許可のステーションでも LES に接続でき、そのサービスの使用を試みる可能性があるため、セキュリティー上の危険性があります。

ELAN メンバーシップを制御するために、MSS LES は、LECS によって LE_JOIN_REQUEST の妥当性検査をするように構成できます。このモードでは、LES は LE_JOIN_REQUEST からの情報を使って、LEC に代わって LE_CONFIGURE_REQUEST を作成します。これらの LE_CONFIGURE_REQUEST には、LE_JOIN_REQUEST から入手した送信元 LAN 宛先、送信元 ATM アドレス、ELAN タイプ、最大フレーム・サイズ、および ELAN 名が、IBM セキュリティー TLV と一緒に組み込まれます。セキュリティー要求は、LECS インターフェースと呼ばれる多重化コンポーネントによって LECS に送信されます。LECS がその ELAN 割り当てデータベースを使ってセキュリティー要求の妥当性検査を実行してからでない、LEC は ELAN に結合できません。

LECS インターフェースは ATM インターフェースと関連付けられており、ATM インターフェース上で構成された LES はすべて同じ LECS インターフェースを使用します。LECS インターフェースは、複数の LES からのセキュリティー要求を、LECS への 1 つの VCC 上で多重化することによって、VCC 資源を保存します。LECS インターフェースは、ILMI とウェルノウン LECS アドレス・メカニズムを使って、LECS の位置を動的に突き止めます。LECS への VCC が確立された後、LECS インターフェースはローカル照会を発行して、LECS が同じ MSS サーバー上にあるかどうかを判別します。同じ MSS サーバー上にある場合、ローカル・インターフェースが使用されて、ATM ネットワーク上に要求を送信せずに結合の要求が確認されます。

ELAN のセキュリティーを最大限にするには、次のステップを実行するようにお勧めします。

1. LECS で ATM アドレスを使って LEC を LES に割り当てます。詳しくは、20 ページの『LAN エミュレーション構成サーバーの機能』を参照してください。
2. MSS サーバーで LECS インターフェースを活動化します。
3. LES のセキュリティー・オプションを活動化します。
4. ATM スイッチでアドレス・スクリーニングを使用します。このオプションを使用すると、スイッチは、起呼ステーションがそのコール・セットアップの中で実際の ATM アドレスを使用して、ステーションが他のステーションを具現できないようにすることを確実に実施します。

上記のステップを実行すると、ステーションは正しく識別され、許可されたステーションだけが ELAN に結合するようになります。

同報通信マネージャー

同報通信マネージャー (BCM) は LAN エミュレーションの拡張で、LAN エミュレーション BUS を機能強化したものです。この拡張を使用しない場合、次のようになります。

- BUS に送信されたマルチキャスト・フレームは、ELAN 上の全 LEC に送信されません。
- ブリッジング・サポートを提供するためにプロキシー機能を組み込んでいる LEC は、同報通信フレームを他の LAN セグメント上に転送します。
- すべてのエンド・ステーションが、すべての同報通信フレームを受信し、処理します。

BCM は、IP、IPX、および NetBIOS の各プロトコルでは個々の ELAN で使用可能にできます。BCM を使用可能にすると、BUS に送信された特定タイプの同報通信フレームに関して、最小限のレイヤー 2 およびレイヤー 3 情報がデコードされます。

BCM は、可能な限り同報通信フレームをユニキャスト・フレームに変換し、それらを要求のある LEC とエンド・ステーションに送信します。

BCM は、不要な同報通信フレームをフィルター処理することによって、ネットワーク・トラフィックと関連のエンド・ステーション・オーバーヘッドを両方とも少なくします。これらの機能はシステム全体のパフォーマンスを改善し、より大きな ELAN の実用化を可能にします。

LAN エミュレーションの管理

管理ドメイン (省略して言うところ「ドメイン」) とは、ELAN のグループで、1 つの LECS が管理するサーバーとクライアントを含んでいます。非管理ドメインとは、LECS が管理していない ELAN のグループのことです。

複数の LECS が同じドメインの管理を行う (バックアップやロードの分散を目的として) 場合、それらの LECS はすべてまったく同じ構成でなければなりません。

ネットワークの管理区分が必要な場合、複数の LECS インスタンスを作成することが可能です。この場合、各インスタンスがそれ自身のドメイン (ELAN のグループ) を担当します。2 つのドメインをオーバーラップさせることはできません。ドメインの管理はポリシー・プロファイルによって行われます。これは、優先順位が同じか異なる、順序の決まった 1 組のポリシー規則のことを言います。

ポリシー は、1 つのポリシー規則に定義されたさまざまな値のリストです。

ポリシー・プロファイルとポリシー規則は、ドメイン内で使用する基準を定義して、クライアントを ELAN と関連の LES に割り当てます。クライアントは、そのドメインのポリシー規則に基づいて、ELAN/LES について定義されたポリシーを渡すときに、ELAN とその LES に割り当てられます。たとえば、1 つのドメインに、ATM アドレスによる優先順位が第 1 位のポリシー規則と、ELAN 名による優先順位が第 2

位のポリシー規則で構成されるポリシー・プロファイルが含まれる場合などがあります。ドメイン内で定義された各 ELAN/LES に対しては、ATM アドレスのリストを含むポリシーと、ELAN 名のリストを含むポリシーがあります。

第4章 Nways Manager-ATM のコンポーネント

IBM Nways Manager - ATM (Nways Manager-ATM と省略します) は、ATM マネージャー、LAN エミュレーション・マネージャー、そして FaultBuster で構成されます。IBM Nways Manager - ATM は、次の装置における ATM 資源と LAN エミュレーション・コンポーネントに関する障害を管理、モニター、および診断するためのグラフィカル・ユーザー・インターフェース・ツールです。

- ATM スイッチ
- ATM ブリッジ
- ATM 集線装置
- MSS サーバー
- PNNI プロトコルをサポートする非 IBM および IBM ATM 装置

Nways Manager-ATM へは、ワークステーションから、またはホスト・(たとえば、データレス AIX ステーションなど) に接続された 1 台または複数のリモート端末からアクセスできます。

Nways Manager-ATM の環境

Nways Manager-ATM の環境には、以下が含まれます。

- IBM RS/6000® POWERserver® ワークステーションまたは HP-UX PA Risc ベース・システム
- ObjectStore
- NetView for AIX または HP OpenView Windows

ソフトウェア要件とハードウェア要件については、IBM の Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.networking.ibm.com/netmgt>

Nways Manager-ATM によりネットワーク接続を介する (inband) 装置のリモート管理が可能になります。

Nways Manager-ATM は、IBM Nways エlement・マネージャーと併用して、包括的な IBM ボックス管理ソリューションを提供します。

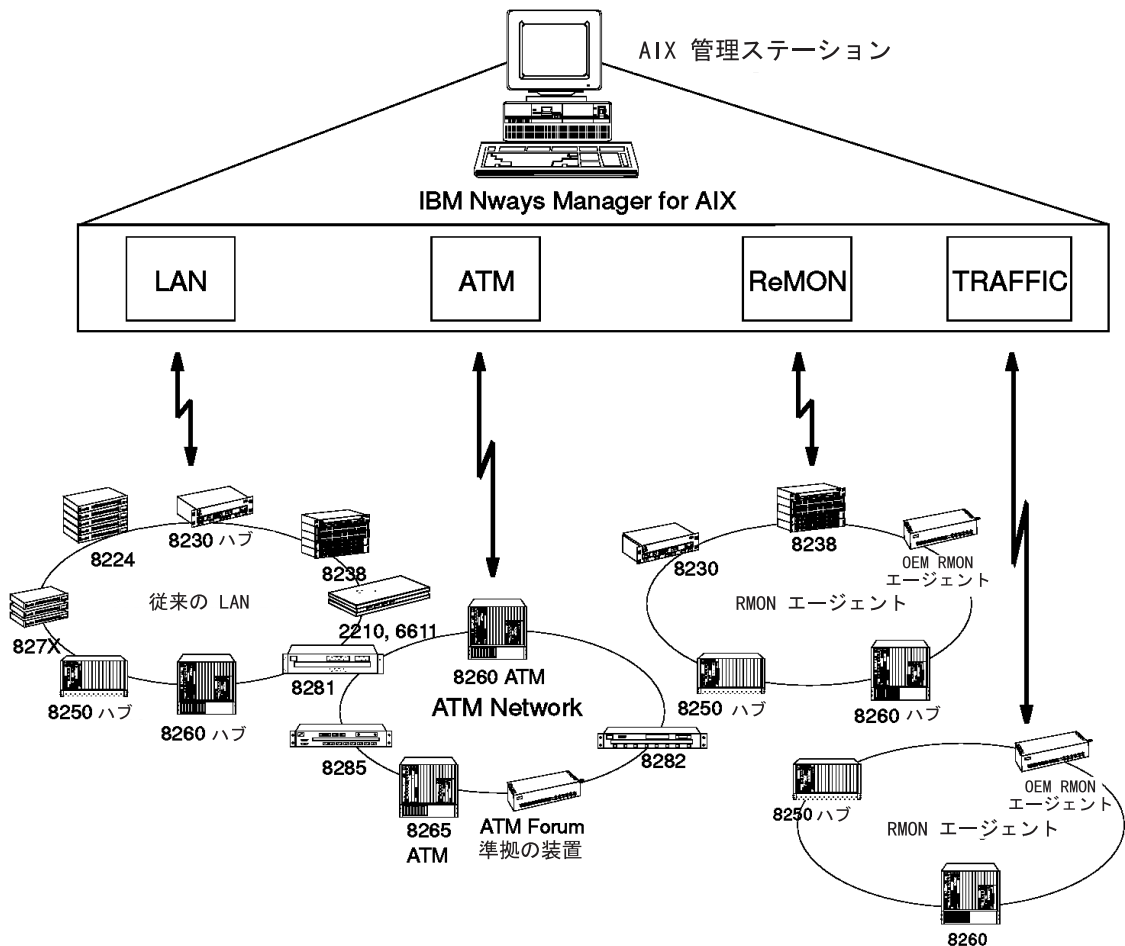


図7. Nways マネージャー for AIX における Nways Manager-ATM

ATM マネージャーの概要

ATM マネージャーを使用すると、エンタープライズ (サイトやキャンパス) 内の ATM ネットワークの管理が可能になり、NetView for AIX または HP OpenView Windows ワークステーション上の 1 台のオペレーター・コンソールからその ATM 環境が管理できます。IBM Nways エlement・マネージャーと併用すると、Nways Manager-ATM は、IBM ボックス管理用の完全統合ソリューションが実現されます。

ATM ネットワーク・トポロジー

Nways Manager-ATM は次のトポロジー・サポートを行います。

- ATM 装置、およびエレメント間の物理リンクを自動的に検出。

ATM 装置は、自動的に検出され、サブマップ内に入れられ、モニターされます。ネットワークが変更になると、検出機能が変更を表示し、ネットワーク・マップを更新します。

- ATM ノードおよびインターフェースのトポロジー階層を、以下に動的表示。
 - ATM キャンパス・サブマップ
 - ATM 装置サブマップ
 - ATM メタ接続サブマップ
 - ATM ビュー・パネル
 - PNNI 同位グループ・パネル

グラフィカル・トポロジーの表示では、カラー・コーディングを使用して、資源の状況を表します。

資源が非アクティブになったり、その操作ができなくなったりした場合、トポロジー表示の資源のカラーを変えることによって、資源の状況の変化を反映するように更新が行われます。ただし、ATM ノードとの接続が切断された場合は、状況は更新されません。つまり、状況カラーは ATM ノードとの接続が切断された時点でのカラーと同じままになります。

ATM 資源構成

次の資源を構成し、モニターすることができます。

- ATM 物理資源
- パーマネント・バーチャル・サーキット (PVC) 管理。作成と削除を含む (IBM 装置のみ)。
- スイッチド・バーチャル・サーキット (SVC) 管理。トレースと強制切断を含む (IBM 装置のみ)。
- バーチャル・パス (VP) およびバーチャルア・チャンネル (VC) のリンク管理。

コンテキスト・メニューからは、トポロジー・サブマップに表示されたオブジェクトと、オンラインのコンテキスト依存ヘルプ情報に該当する機能にアクセスすることができます。

障害管理

システムの信頼性は、NetView for AIX または HP OpenView Windowsとの共同管理によって向上します。Nways Manager-ATM は、NetView for AIX または HP OpenView Windows と対話的に稼働し、さまざまなソースから次のようなネットワーク管理情報を認識できるようになります。

- トラップの表示
- 状況情報のカラー・コーディング
- 呼障害のロギング

ATM 変更管理

Nways Manager-ATM では、ネットワークを通じての (inband) スイッチ・モジュール内のコード・アップグレードを迅速にダウンロードする方法を提供し、ATM 制御プログラムを動かすスイッチ・モジュール上での問題修正または機能移行を容易にします。

ATM ネットワークのモニターおよび統計

基本的なパフォーマンス・カウンターを選択し、それらの経時変化をトレースすることができます。このデータをファイル内に保管し、さまざまなグラフィック形式で表示することができます。パフォーマンス情報の可用性により、ネットワークの調整が容易になるので ATM ネットワークは拡大します。

接続のトレース

接続は選択し、トレースすることができます。接続によって使用されるエンドポイントおよびすべての中間ノードをグラフィックで表示することができます。

LAN エミュレーション・マネージャーの概要

LAN エミュレーション・マネージャーは、ネットワーク内の LAN エミュレーション・コンポーネントの管理を可能にし、LAN エミュレーション・マネージャー・パネル上に、LAN エミュレーション・コンポーネントのトポロジー階層を動的に表示します。

LAN エミュレーション資源構成

次の資源を構成し、モニターすることができます。

- LAN エミュレーション・ドメイン
- エミュレーション LAN (ELAN)
- LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)
- LAN エミュレーション・サーバー (LES)
- 同報通信および不明サーバー (BUS)

コンテキスト・メニューからは、エンド・ユーザー・インターフェース・パネルに表示されたオブジェクトと、オンラインのコンテキスト依存ヘルプ情報に該当する機能にアクセスすることができます。

いくつかのパネルに表示されているツールバーには、その機能を表すアイコンが表示された押しボタンがあります。アクティブでない機能はぼかし表示されます。マウス・カーソルを押しボタンまで移動すると、その機能が表示されます。

障害管理

障害管理は、次の LAN エミュレーション・コンポーネントの障害が原因で起こる問題の検出、分析、および訂正を行う機能です。

- LECS
- LES

- BUS

FaultBuster の概要

FaultBuster は、1 つのインターフェース内において状況と接続性の問題の分析を行う診断アプリケーションです。調査される問題は、そのコンテキストの中に、関連のすべての資源とともに表示されます。

FaultBuster は、選択された資源の状況の理由と、その状況に関連した一連の調査アクションを表示します。FaultBuster には、直前の調査コンテキストへ戻る方法など、多くのショートカットがあります。FaultBuster の呼び出しは、さまざまところから行うことができます。ATM 装置を選択しない場合、「FaultBuster 選択 (FaultBuster Selection)」パネルがオープンされます。

第2部 ユーザー・インターフェース

第5章 ATM マネージャーおよび LAN エミュレーション・マネージャー・エンド・ ユーザー・インターフェース	43
機能へのアクセス	43
オブジェクト状況	43
オブジェクト表示	44
第6章 Nways Manager-ATM 内のナビゲーション	45
ATM マネージャー	45
NetView for AIX Root サブマップ	45
ATM キャンパス・サブマップ	46
ATM 装置サブマップ	48
ATM ビュー	50
「PNNI Topology Validation (PNNI トポロジー妥当性検査)」パネル	52
PNNI ノード・ビュー	53
PNNI スパニング・ツリーのビュー	53
ATM 接続サブマップ	54
IP マップ・セグメント・サブマップ	55
ATM 装置のラベルの変更	56
ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更	57
アイコンの位置の変更と保管	57
切断されたリンクの削除	58
LAN エミュレーション・マネージャー	58
VLAN ドメイン・ビュー	58
「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル	59
展開 ELAN	59
「Control View (ビューのコントロール)」パネル	61
FaultBuster	63
「FaultBuster」パネル	63
「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネル	64

第5章 ATM マネージャーおよび LAN エミュレーション・マネージャー・エンド・ユーザー・インターフェース

Nways Manager-ATM の ATM マネージャー、LAN エミュレーション・マネージャー、および FaultBuster コンポーネントは、それぞれに X Window および OSF/Motif (NetView for AIX V4 および NetView for AIX V5 と互換性があります) に基づく一連のパネルとプルダウン・メニューのあるグラフィカル・アプリケーションです。

エンド・ユーザー・インターフェースは、ATM ネットワークの拡張グラフィカル・ビューを示し、さまざまなレベルのビューを表示できます。ATM 装置、インターフェース、接続、および LAN エミュレーション・コンポーネントの状況を示すために、カラー・コーディングが使用されます。

機能へのアクセス

各オブジェクト、モジュールのタイプ、または LAN エミュレーション・コンポーネントですべての機能が使用できるわけではありません。機能が使用できない場合、オプションはメニューでぼかし表示され、選択できないようになっています。

オブジェクト状況

次の表は、オブジェクトの状況を表示するのに使用されるカラーを示しています。

状況	カラー
クリティカル	赤
マージナル	黄色
ノーマル	緑色
非管理	茶色
不明	青
使用不可	明るいグレー
電源オフ	濃いグレー

注:

1. 状況が不明または管理されていない資源は集合に影響を与えません。
2. ATM 装置との接続が失われた場合、インターフェースの状況は更新されません。つまり、状況カラーは、インターフェースとの接続が失われた時点のカラーのまま、ATM 装置の状況はクリティカル (赤) に変わります。
3. LAN エミュレーション・トポロジー状況は LAN エミュレーション・マネージャーが示します。VLAN アイコンのカラーは、LAN エミュレーション資源がクリティカル状態にある場合は赤です。NetView for AIX または HP OpenView Windows の

確認機能を使用する場合、VLAN アイコンの状況の設定は、資源がクリティカル状態にある場合、次のポーリング時に赤に戻されます。

オブジェクト表示

ATM マネージャーおよび LAN エミュレーション・マネージャーでは、オブジェクトはアイコンによって表示されます。使用されるアイコンは、ATM マネージャーまたは LAN エミュレーション・マネージャーの対応するエンド・ユーザー・インターフェース・パネルのメニュー・バーから「ヘルプ (Help)」->「凡例 (Legend)」を選択して表示される「凡例 (Legend)」パネルに表示されます。

ATM マネージャー内の 1 つのオブジェクトが異なるサブマップで表示されることがあります。たとえば、ATM 装置は、「IP セグメント (IP Segment)」サブマップ、「ATM 装置 (ATM Device)」サブマップおよび「ATM ビュー (ATM View)」パネルに表示されます。

NetView for AIX または HP OpenView Windows プロトコル・スイッチング機能を使用すると、同じオブジェクトを含む異なるサブマップ間をナビゲートできます。

Nways Manager-ATM アプリケーションの ATM マネージャー・コンポーネントと LAN エミュレーション・マネージャー・コンポーネントは、NetView for AIX または HP OpenView Windows ルート・サブマップのアイコンから始動します (45ページの『NetView for AIX Root サブマップ』を参照)。

第6章 Nways Manager-ATM 内のナビゲーション

ここでは、Nways Manager-ATM の ATM マネージャー、LAN エミュレーション・マネージャー、および FaultBuster の各コンポーネント内におけるナビゲーションについて説明します。

ATM マネージャー

「ATM キャンパス (ATM Campus)」アイコンは、NetView for AIX ルート・サブマップと CMA メニューに表示され、メニュー・バーから使用できます。

NetView for AIX Root サブマップ

NetView for AIX ルート・サブマップは、ATM マネージャーを使用するときのアクセス・ポイントです。図8 は、NetView for AIX ルート・サブマップの例を示しています。

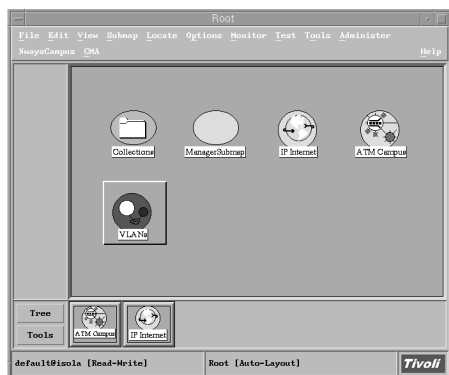


図8. NetView for AIX ルート・サブマップ

このルート・サブマップから実行できる内容は次のとおりです。

- ATM キャンパス・ネットワークを管理したり、非管理にする。

「オプション (Options)」メニューから選択した標準の NetView for AIX 機能を使用して、ATM キャンパスを管理したり、非管理にすることができます。

- ATM キャンパスの管理

ATM キャンパスが管理されているとき、ATM キャンパスの各 ATM 装置は、「ポーリング間隔」の分数ごとにポーリングされます。管理オブジェクトのシンボルは、状況を表すカラーに変化することにより状況の変化を報告します。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使ってルート・サブマップをオープンしておく必要があります。

「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンが選択されているときに、ルート・サブマップで「**Options (オプション)**」->「**Manage Objects (オブジェクトの管理)**」を選択します。選択された「ATM Campus (ATM キャンパス)」は、それが実際の状況を示す次のポーリングまで青 (不明) になります。

- ATM キャンパスの非管理

非管理 ATM キャンパスは、ATM マネージャーによって管理されます。つまり、このキャンパス内のすべての ATM 装置が ATMC、NetView for AIX または HP OpenView Windows によってポーリングされなくなるということです。ATM キャンパスのアイコンは、状況が不明なので、状況を報告しません。ただし、アイコンはまだ表示されています。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使ってルート・サブマップをオープンしておく必要があります。

「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンが選択されているときに、ルート・サブマップで「**Options (オプション)**」->「**Unmanage Objects (オブジェクトの非管理)**」を選択します。選択されたキャンパスは茶色 (非管理) になります。ATM キャンパスが非管理であることが検出されると、その ATM 装置はすべて少なくとも 1 回ポーリングされますが、ATM キャンパスは非管理状態のままです。

- 「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックし、ATM キャンパス・サブマップ (『ATM キャンパス・サブマップ』を参照) を表示します。
- 「VLAN」アイコンをダブルクリックして、LAN エミュレーション・マネージャーにアクセスします。(58ページの『LAN エミュレーション・マネージャー』を参照してください。)

ATM キャンパス・サブマップ

ATM キャンパス・サブマップは、「NetView for AIX」ルート・サブマップで「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックして表示します。ATM キャンパス・サブマップ (47ページの図9を参照) には、すべての ATM クラスタ (PNNI プロトコルをサポートしていない IBM および IBM 以外の ATM 装置)、同位グループ (PNNI プロトコルをサポートしている IBM および IBM 以外の ATM 装置)、検出されていても、まだ ATM スイッチと関連付けられていないエッジ装置を含むデフォルト・グループが表示されます。

ATM クラスタには、同じ ATM ネットワーク接頭部サブセット (ATM アドレスの最初の 12 バイト) を共用する全装置が含まれます。

同位グループには、同じ同位グループ ID を共用する全装置が含まれます。

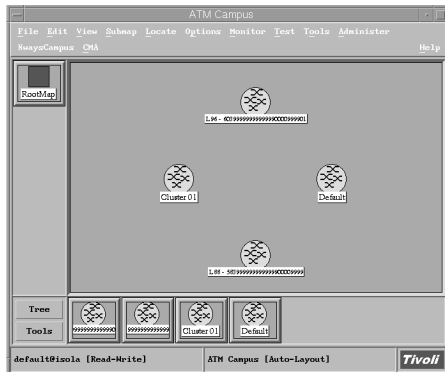


図9. ATM キャンパス・サブマップ

注: サブマップが自動レイアウト・モードでない場合、ATM クラスターと同位グループは最初、画面の最下部の「新規オブジェクト保留域 (the New Object Holding Area)」に表示されます。「Ctrl」と左マウス・ボタンを一緒に押したままで、各アイコンをメイン表示域へドラッグします。新規オブジェクト保留域 (New Object Holding Area) に一度に表示できる数より多くの ATM クラスターと同位グループが検出された場合、メイン表示域に十分な数のアイコンを移動するまでは、表示されない ATM クラスターと同位グループのアイコンがでてきます。

実行できるアクションは次のとおりです。

- ATM クラスターと同位グループを管理する。

ATM クラスターまたは同位グループは、管理されるときに展開できます。管理オブジェクトのシンボルは、ATM 装置の複合状況を表すカラーに変えることによって、状況の変化を報告します。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使って ATM キャンパス・サブマップをオープンしておく必要があります。

1 つまたは複数の ATM クラスターまたは同位グループが選択されたら、ATM キャンパス・サブマップで「Options (オプション)」->「Manage Objects (オブジェクトの管理)」を選択します。選択された ATM クラスターまたは同位グループのカラーは、それが実際の状況を示す次のポーリングまで青 (不明) になります。

- ATM クラスターと同位グループを非管理にする。

非管理 ATM クラスターまたは同位グループは、ATM マネージャーによって管理されません。つまり、この ATM クラスターまたは同位グループに属するすべての ATM 装置が、NetView for AIX または HP OpenView Windows によってポーリングされなくなるということです。オブジェクト用のアイコンは、状況が不明なので、状況を報告しません。ただし、アイコンはまだ表示されています。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使って ATM キャンパス・サブマップをオープンしておく必要があります。

1 つまたは複数のクラスターが選択されたら、ATM キャンパス・サブマップで「Options (オプション)」->「Unanage Objects (オブジェクトの非管理)」を選択します。選択された ATM クライアントまたは同位グループのカラーは、茶色 (非管理) に変わります。

- ATM クラスターまたは同位グループを展開して、その ATM クラスターまたは同位グループの ATM 装置レベルのビューを表示する。
- 同位グループの PNNI 妥当性検査を実行する。
- ATM クライアントまたは同位グループのラベルを変更する。56ページの『ATM 装置のラベルの変更』を参照してください。
- ATM クラスターまたは同位グループの位置を変更し、保管する。57ページの『アイコンの位置の変更と保管』を参照してください。

ATM 装置サブマップ

ATM 装置サブマップは、ATM キャンパス・サブマップの「ATM クラスターまたは同位グループ (ATM Cluster or Peer Group)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックして表示します。ATM 装置サブマップは、ATM 装置レベル・ビューを表示し、次の内容を含んでいます。

- ATM 装置を表すアイコン。

注: 「ATM Device (ATM 装置)」アイコンの下のラベルに表示された番号は、その ATM 装置の ATM アドレスの HN フィールドの中にあります。

- ATM 装置間の ATM 接続またはメタ接続を表すアイコン。

ATM 装置間に複数の接続がある場合、それらはメタ接続オブジェクトの中にグループにまとめられるので、ATM 装置サブマップ内の 2 つの ATM 装置間には接続が 1 つしか表示されません。

注: ここで、用語の接続は、NetView for AIX または HP OpenView Windows 用語で定義されるような、NetView for AIX または HP OpenView Windows データベース内の他の 2 つのオブジェクトを接続するオブジェクトを示すために使用されます。これは、バーチャル ATM 接続など、純粋に ATM の文脈で使用される同じ用語と混同してはなりません。ここで使用する用語は、2 台の ATM 装置間の物理リンクと論理リンク (ダッシュで示される) を表します。

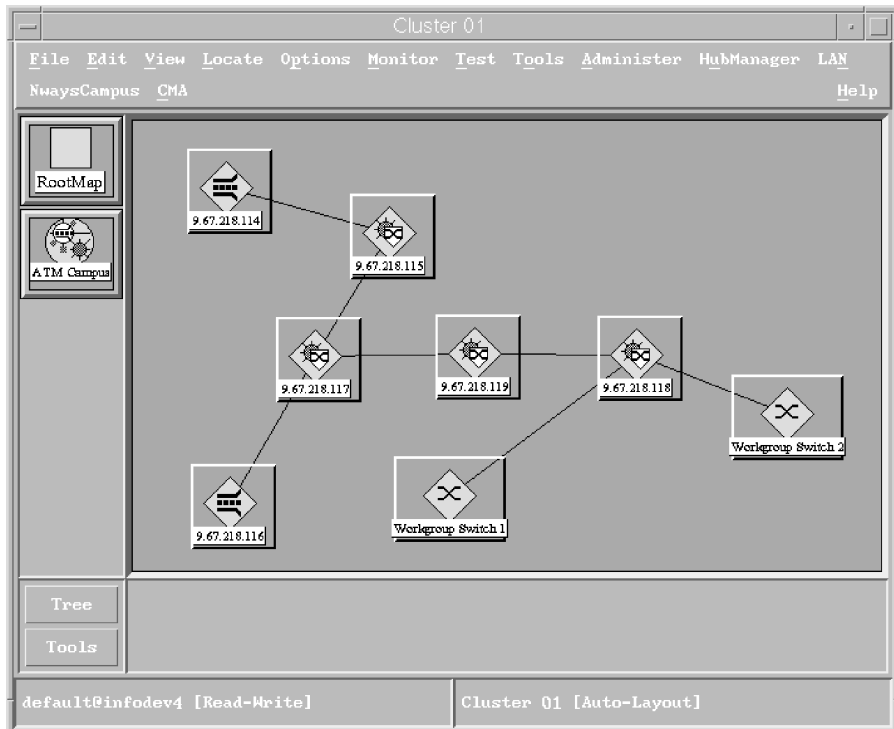


図 10. ATM クラスターの ATM 装置サブマップ

注: サブマップが自動レイアウト・モードでない場合、「ATM Device (ATM 装置)」アイコンは最初、画面の最下部の「New Object Holding Area (新規オブジェクト保留域)」に表示されます。「**Ctrl**」と真ん中のマウス・ボタンを一緒に押したままで、各アイコンをメイン表示域へドラッグします。新規オブジェクト保留域 (New Object Holding Area) に一度に表示できる数より多くの ATM 装置が検出された場合、メイン表示域に十分な数のアイコンを移動するまでは、表示されないアイコンができます。

このサブマップから次のことを行うことができます。

- ATM 装置を管理する。

ATM 装置が管理される時、その ATM 装置は、「ポーリング間隔」の分数ごとにポーリングされます。管理オブジェクトのシンボルは、状況を表すカラーに変化することにより状況の変化を報告します。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使って ATM 装置サブマップをオープンしておく必要があります。

1 つまたは複数の ATM クラスターが選択されたら、ATM 装置サブマップ (ATM 装置レベル・ビュー) の「**Options (オプション)**」->「**Manage Objects (オブジェクトの管理)**」を選択します。選択された ATM 装置は、それが実際の状況を示す次のポーリングまで青 (不明) になります。

- ATM 装置を非管理にする。

非管理 ATM 装置は、ATM マネージャーによって管理されません。つまり、この ATM 装置がポーリングされなくなる、ということです。オブジェクト用のアイコンは、状況が不明なので、状況を報告しません。ただし、アイコンはまだ表示されています。

注: 読み取り / 書き込みアクセスを使って ATM 装置サブマップをオープンしておく必要があります。

1 つまたは複数の ATM 装置が選択されたら、ATM 装置サブマップで「**Options (オプション)**」->「**Umanage Objects (オブジェクトの非管理)**」を選択します。選択された ATM 装置は茶色 (非管理) になります。

ATM 装置が非管理であるとわかった場合、少なくとも 1 回はポーリングされますが、非管理状態のままです。

- 「ATM Device (ATM 装置)」アイコンを選択し (左マウス・ボタンを 1 回クリック)、サブマップの最上部にある CMA メニュー、または選択された「ATM Device (ATM 装置)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで項目の 1 つを選択します。使用できないオプションはぼかし表示されません。
- ATM 装置をダブルクリックし、「ATM View (ATM ビュー)」パネルで ATM 装置の展開したビューを表示します。
- メタ接続をダブルクリックし、ATM メタ接続サブマップを表示します。
- ATM 装置のラベルを変更します。56ページの『ATM 装置のラベルの変更』を参照してください。
- ATM 装置の位置を変更し、保管します。57ページの『アイコンの位置の変更と保管』を参照してください。
- そのサブマップから切断されたリンクを削除します。58ページの『切断されたリンクの削除』を参照してください。

ATM 装置サブマップで使用されるアイコンとオブジェクトは、44ページの『オブジェクト表示』に示してあります。

ATM ビュー

ATM ビューは、次のどちらかを行うと表示できます。

- ATM 装置サブマップの「ATM Device (ATM 装置)」アイコンで、左マウス・ボタンをダブルクリックします。

注: 分散管理モジュール (DMM) サブセットのあるコントロール・ポイントを含む ATM スイッチのアイコンをダブルクリックすると、「ATM View (ATM ビュー)」パネルがオープンしない場合があります。この場合は、次のパネル表示の方法を実行してください。

- ・ 「ATM Device (ATM 装置)」を選択し、メニュー・バーまたは ATM 装置で右マウス・ボタンをクリックすると表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択します。

「ATM View (ATM ビュー)」パネルには、ATM 装置の論理および物理 ATM ポートを表すアイコンが表示されます。

各「ATM Interface (ATM インターフェース)」アイコンに表示される番号は、インターフェース索引の形式です。図11は、「ATM View (ATM ビュー)」パネルの例を示しています。

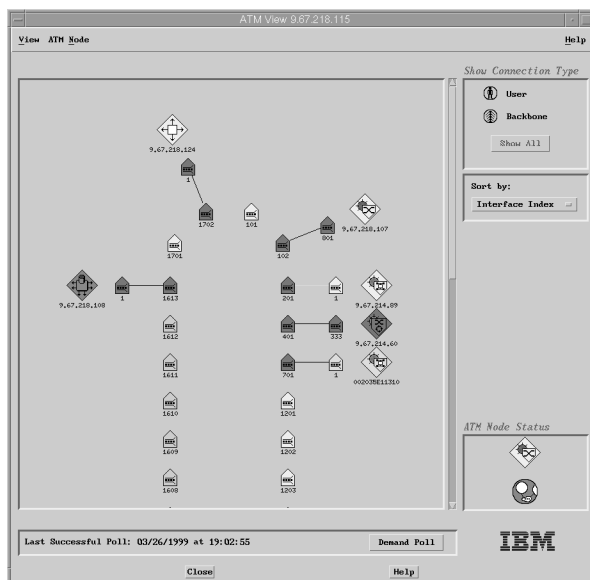


図11. 「ATM View (ATM ビュー)」パネル

行 / 列、星形、表リストの 3 つのビューが選択できます。ビューを表示するには、メニュー・バーの「View (ビュー)」から「Row/Column (行 / 列)」、「Star (星形)」、または「Tabular (表)」を選択します。

たとえば、新しいインターフェースが検出されると、新しい ATM モジュールが ATM スイッチに追加されるときに、それらの装置が順序どおりには画面に表示されません。

「PNNI Topology Validation (PNNI トポロジー妥当性検査)」パネルをオープンすると、妥当性チェックが自動的に開始されます。これは、ATM トポロジーに関連させながら PNNI トポロジーのビューをチェックします。ミスマッチが検出されると、その PNNI 装置の IP アドレスが赤く強調表示されます。

PNNI ノード・ビュー

PNNI 装置の妥当性チェックの結果が悪かった場合、つまり、その PNNI トポロジーのビューがその PNNI 装置の ATM トポロジー・ビューと異なる場合、データベース内に表示されている PNNI トポロジーが表示できます。

PNNI ノード・ビューは、該当の PNNI 装置を選択し、選択された PNNI 装置で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**PNNI Node (PNNI ノード) ビュー**」を選択すると表示されます。

図13 に PNNI ノード・ビューの例を示します。

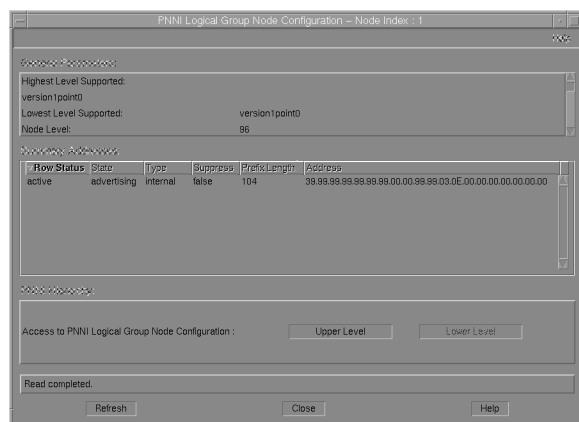


図13. PNNI ノード・ビュー

PNNI スパニング・ツリーのビュー

各 PNNI 装置は、それぞれの独自の到達性のスパニング・ツリーを作成します。このツリーは、ローカル PNNI 装置が認識している他の PNNI 装置へのすべてのルートを表します。ローカル PNNI 装置は、スパニング・ツリーのルートにあります。このスパニング・ツリーは、たとえば、次のような理由の ATM コール障害をデバッグする場合に使用できます。

- あて先へのルートがない
- 資源が不足している

PNNI スパニング・ツリー・ビューは、サービス・カテゴリー・メニューからサービス・カテゴリーを選択し、該当の PNNI 装置で左マウス・ボタンをクリックし、その PNNI 装置で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから

「PNNI Spanning Tree View (PNNI スパニング・ツリー・ビュー)」を選択することによって、「PNNI Topology Validation (PNNI トポロジー妥当性検査)」パネルからオープンできます。

PNNI スパニング・ツリー・ビューは、ルート PNNI 装置からあて先 PNNI 装置までの間で使用可能な帯域幅を示します。図14 は、スパニング・ツリー・ビューの例を示しています。

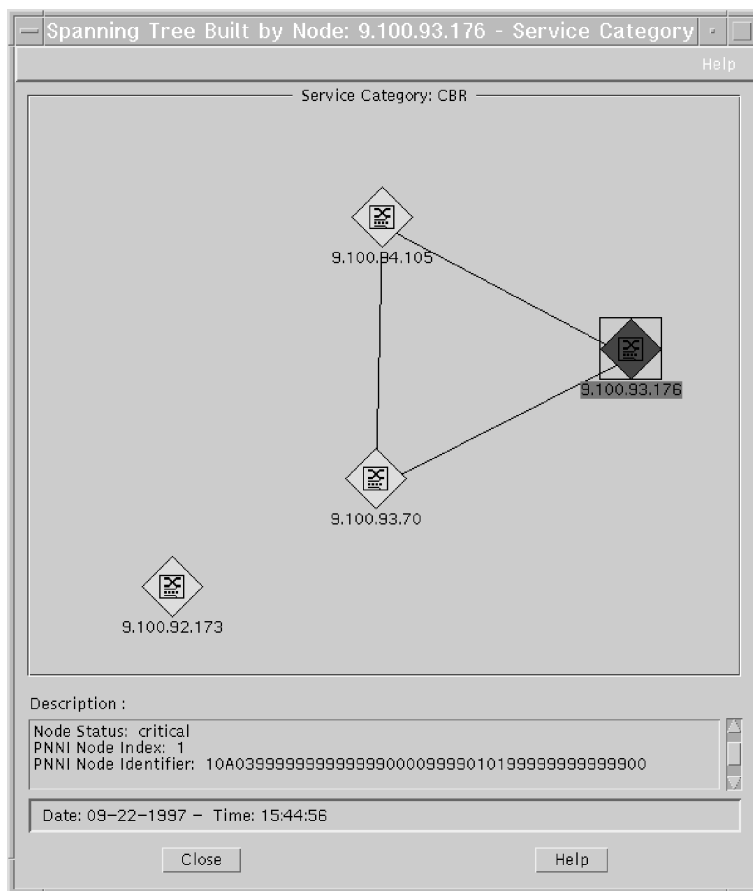


図14. PNNI スパニング・ツリー

ATM 接続サブマップ

ATM メタ接続サブマップは、ATM 装置サブマップのメタ接続で左マウス・ボタンをダブルクリックすると表示されます。ATM メタ接続サブマップには、次の内容が含まれます。

- 2 台の ATM 装置の間のそれぞれの物理リンクごとに、それらの ATM 装置を表す同じアイコンの組。

- それら 2 台の ATM 装置の間の ATM インターフェースを表すアイコン。

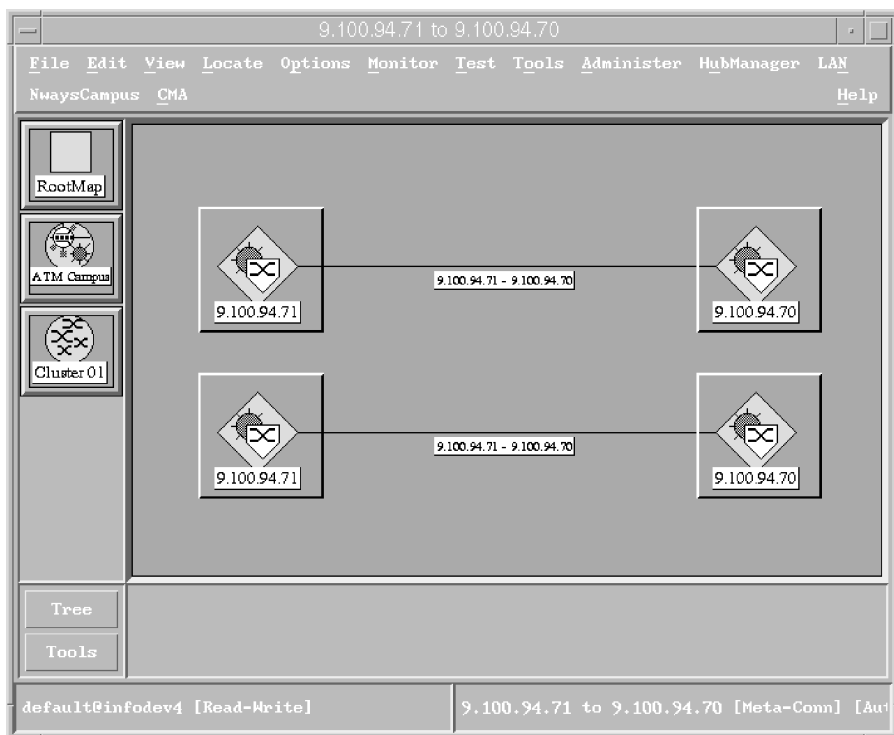


図 15. ATM メタ接続サブマップ

IP マップ・セグメント・サブマップ

IP マップ・セグメント・サブマップは、次のようにしてオープンされます。

1. IP インターネット・サブマップを表示する、ルート・サブマップ内の「IP Internet (IP インターネット)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックする。
2. IP マップ・サブマップを表示する、IP インターネット・サブマップの「IP」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックする。
3. IP セグメント・サブマップの ATM 装置を表すアイコンを表示する、IP マップ・サブマップのセグメント・アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックする。

注: IP セグメント・サブマップで「ATM Device (ATM 装置)」アイコンを選択し、メニュー・バーから、または「ATM Device (ATM 装置)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択すると、その ATM 装置の「ATM View (ATM ビュー)」パネルが表示されます。

56ページの図16 は、IP マップ・セグメント・サブマップの例を示しています。

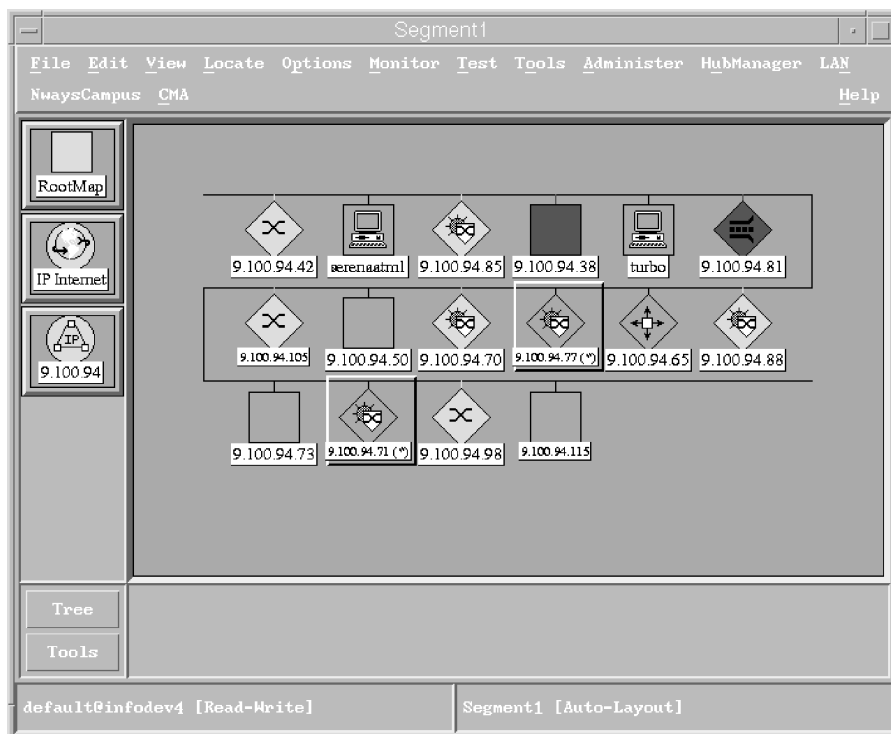


図 16. IP マップ・セグメント・サブマップ

ATM 装置のラベルの変更

ATM マネージャー・サブマップに表示される各 ATM 装置にはラベルがあります。たとえば、ATM スイッチには IP アドレス 9.100.42.66 などというラベルがあります。このラベルは、各自の要件に合うように変更することができます。たとえば、この ATM スイッチのラベルを変更して、その位置を示すように (同位グループ 1 などに) 変更する必要があります。これを行うには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択して、メニュー・バー、またはその ATM 装置で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Change Label (ラベルの変更)」を選択します。
2. 「Label (ラベル)」フィールドに新しいラベルを入力し、「Apply (適用)」押しボタンをクリックします。

57ページの図17 に「Change Label (ラベルの変更)」パネルの例を示します。



図 17. 「Change Label (ラベルの変更)」パネル

ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更

Nways Manager-ATM の始動時に ATM マネージャー・サブマップに表示される ATM 装置のラベルは IP アドレスです。これは、必要であれば ATM ESI に変更できます。

デフォルト・ノード・ラベルを変更するには、次のようにします。

1. メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT メイン・メニューから「**Configure (構成)**」を選択します。
3. 「**Campus Manager (キャンパス・マネージャー)**」-「**ATM Configuration (ATM 構成)**」を選択します。
4. 「**Set the default node label format (デフォルト・ノード・ラベル形式の設定)**」を選択します。
5. 「**Default node label format (デフォルト・ノード・ラベル形式)**」フィールドの値を、ATM ESI に設定し、「**OK**」押しボタンをクリックします。
6. アクションが完了したら、「**Exit (終了)**」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

アイコンの位置の変更と保管

アイコンの位置の変更と保管は、ATM キャンパス・サブマップと ATM 装置サブマップでできます。アイコンの位置は、背景ピクチャーが表示されている場合にしか保管できません。

位置を変更するには、次のようにします。

1. 該当のアイコンで「**Ctrl**」と真ん中のマウス・ボタンを一緒に押したままにし、希望の位置までそのアイコンをドラッグします。
2. その位置を保管するには、メニュー・バーから「**View (表示)**」->「**Nways**」->「**Save Symbols Positions (シンボル位置の保管)**」を選択します。

切断されたリンクの削除

2 台の装置の間のリンクが切断された場合、そのリンクの状況は赤に変わります。このリンクを削除するには、該当のリンクを選択し、そのリンクで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**Delete Connection (接続の削除)**」を選択します。

LAN エミュレーション・マネージャー

「VLAN」アイコンは NetView for AIX ルート・サブマップに表示されます。45ページの図8 を参照してください。

VLAN ドメイン・ビュー

LAN エミュレーション・マネージャーを使用するには、NetView for AIX ルート・サブマップの「VLAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。これで、59ページの図18 に示す VLAN ドメイン・ビューが表示されます。ここには、既存の全ドメインと、全 VLAN 装置を示すツリー構造が表示されます。このパネルでは、次のように実行できます。

- 新しいドメインを作成し、既存のドメインが削除できます。ただし、デフォルト・ドメインの *unadmin* は常に存在し、削除できます。
- 1 つのドメインをダブルクリックして、そのドメインを展開したビューを表示します。
- ELAN またはスーパー ELAN の隣に正符号 (+) が付いている場合、選択された ELAN またはスーパー ELAN のツリー・ビューを展開できます。
- VLAN ツリー・ビューで ELAN またはスーパー ELAN を選択して、その ELAN を管理するか、その構成を表示します。

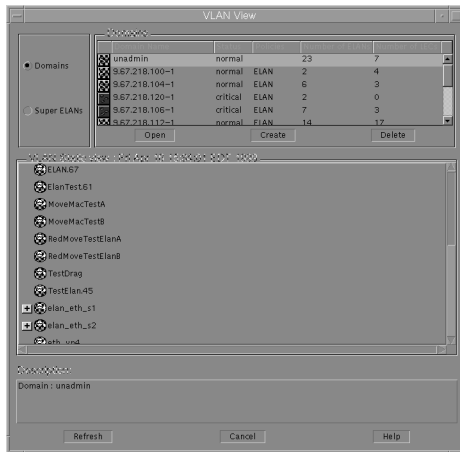


図 18. VLAN ドメイン・ビュー

「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル

ドメインの特性は、「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルに表示されます。このパネルは次のような構成になっています。

- そのドメイン内で定義されているエミュレーション LAN (ELAN) およびスーパー ELAN。
- LAN エミュレーション資源を制御する LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)。それがデフォルト ('unadmin') ドメインの場合は該当しません。
- LECS によって定義されたポリシー規則と優先順位。それがデフォルト ('unadmin') ドメインの場合は該当しません。
- そのドメイン内の ELAN およびスーパー ELAN の説明。

「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルは、VLAN 同報通信ドメイン・ビューのドメインのアイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックすると表示されます。

「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルには、そのドメイン内の ELAN と、そのドメインに関連した LECS が表示されます。

ELAN のアイコンをクリックすると、その ELAN の説明が表示されます。

展開 ELAN

ELAN の特性は、ELAN のアイコンを選択すると、「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル上と、「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルに表示されます。その特性は次のとおりです。

- その ELAN に接続された LAN エミュレーション・クライアント (LEC)。
- その ELAN を管理する LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) (冗長 LECS など)。

- その ELAN で定義されている LAN エミュレーション・サーバー。
- その ELAN で定義されている同報通信および不明サーバー (BUS)。
- 次のような ELAN ポーリングに関する情報。
 - その ELAN をポーリングする頻度。
 - 最後にその ELAN がポーリングされた日時。
 - ポーリング・ポリシー。

「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. VLAN ドメイン・ビューの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. 「展開ドメイン (Exploded Domain)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。

ELAN ポーリング・ポリシー (定期的または要求時) に応じて、一定の間隔で、または要求があったときに、ELAN コンテンツ・ポーリングが行われます。

ELAN をポーリングするには、「**ELAN の最新表示 (Refresh ELAN)**」押しボタンをクリックします。

LEC セクションに表示されている LEC を最新表示するには、「**Refresh LEC (LEC の最新表示)**」押しボタンをクリックします。

61ページの図19 は、「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルの例を示しています。

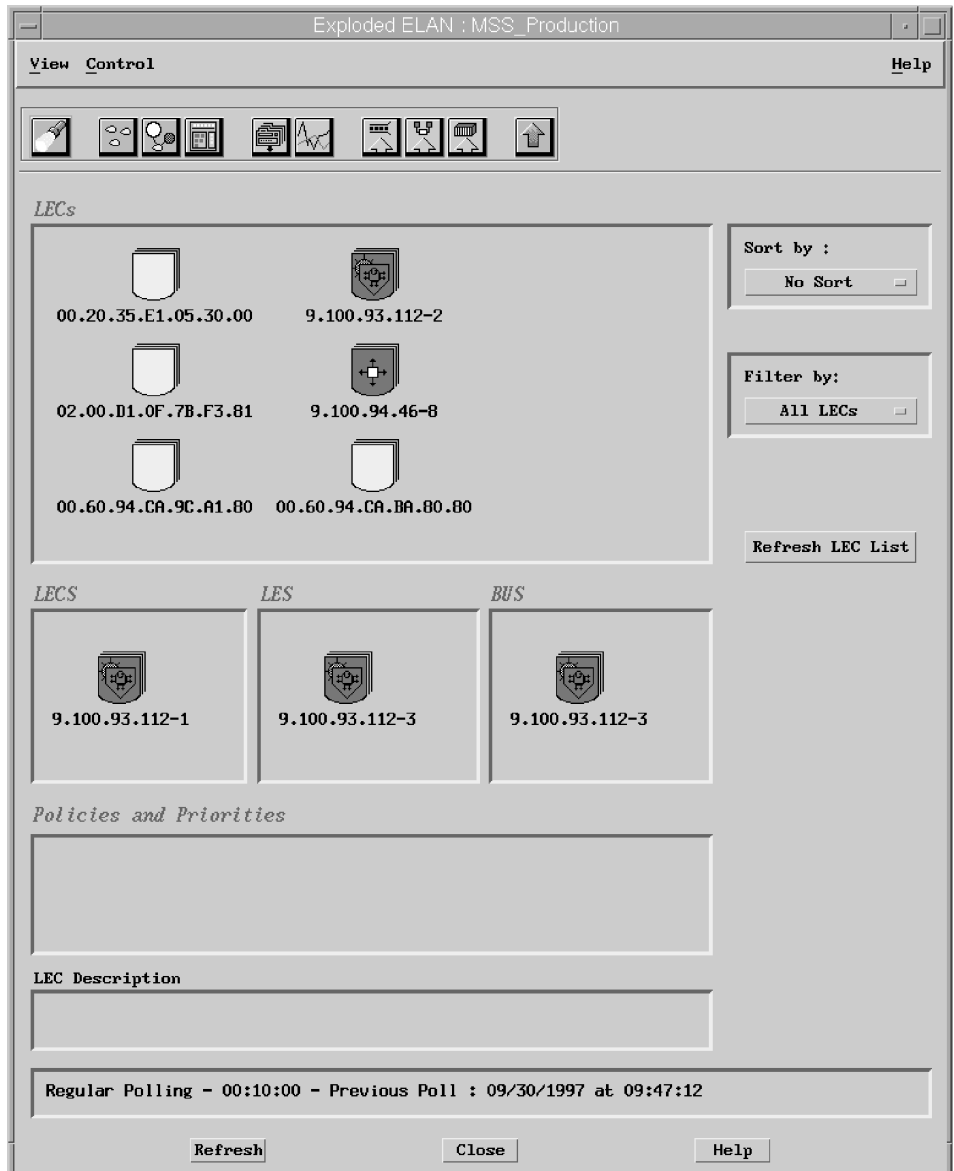


図 19. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」 パネル

「Control View (ビューのコントロール)」 パネル

「Control View (ビューのコントロール)」 パネルには、使用されている全 ATM 装置のリストと、LAN エミュレーションに使用できる ATM 装置が表示されます。これによって、ネットワーク内の ATM 装置のロードを評価することができます。このリスト

は、「**Filter (フィルター)**」押しボタンをクリックし、次のフィルター・オプションの 1 つを選択して、フィルター処理することができます。

- すべてのボックス
- LECS
- LES
- BUS
- プロキシ LEC

各 ATM 装置でアクティブな LECS、LES、BUS、および LEC のインスタンス数が、ATM 装置上でアクティブな LES に登録されている LEC の数とともに表示されます。

図20 は「Control View (ビューのコントロール)」パネルの例を示しています。

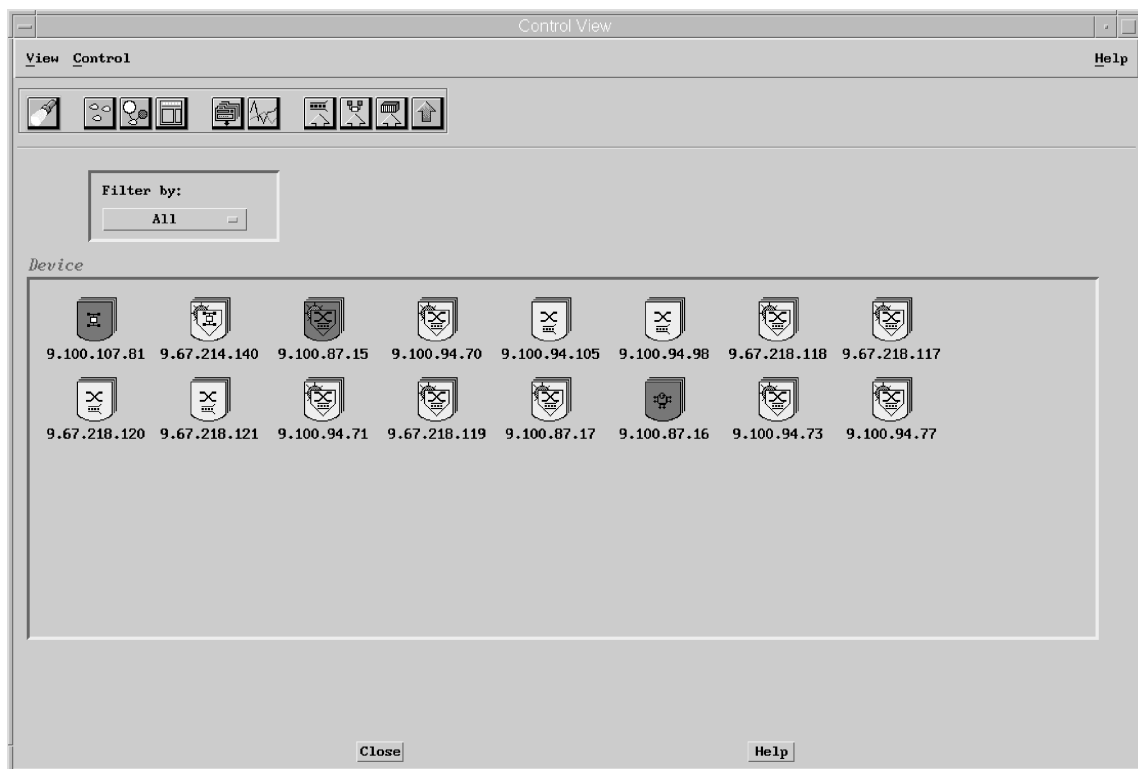


図20. 「Control View (ビューのコントロール)」パネル

FaultBuster

FaultBuster の機能と、それが表示する内容は次のとおりです。

- 問題のコンテキストのグラフィカル表示
- 選択された資源の現在の状況の理由。
- 次のように問題を調査する機能。
 - 選択された資源のサブコンポーネントで繰り返し FaultBuster を呼び出す。
 - 選択された資源に関する追加情報 (受信されたイベントなど) を表示する。
 - 妥当性チェック、PING、トレースなどの明示的テストを実行する。
- カスタマイズ。それぞれ独自の障害追及機能のリストを指定できるようにします。
- LAN エミュレーション・パス・トレースの統合計画。

FaultBuster によって、次に関する問題の診断ができます。

- PNNI 同位グループ
- クラスタ
- ATM 装置
- ATM インターフェース
- LAN エミュレーション資源。すなわち、ドメイン、ELAN、LEC、LES/BUS、および LECS。

さらに、次の 2 者間の問題を診断できます。

- 2 つの ATM インターフェース
- 2 つの LAN エミュレーション資源

「FaultBuster」パネル

「FaultBuster」パネルの表示内容によって、選択された資源 (1 つまたは複数) に関する問題を診断できます。

「FaultBuster」パネルを表示するには、次のうちどれか 1 つを実行します。

- 「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルで資源 (1 つまたは複数) を選択します。このパネルの例は、図22 に示してあります。
- 「Call Logging (コール・ロギング)」パネルでログに記録されたコールを選択し、メニュー・バーから「**FaultBuster**」を選択します。
- ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択し、メニュー・バーまたは ATM 装置サブマップの ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**FaultBuster**」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM 装置を選択し、選択されたアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**FaultBuster**」を選択します。「ATM View (ATM ビュー)」パネルをオープンするには、ATM 装置サブマップで次のどちらかを実行します。
 - 該当の ATM スイッチのアイコンをダブルクリックします。

- ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バーまたは ATM スイッチのアイコンで左マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択します。

図21 は、「FaultBuster」パネルの例を示しています。

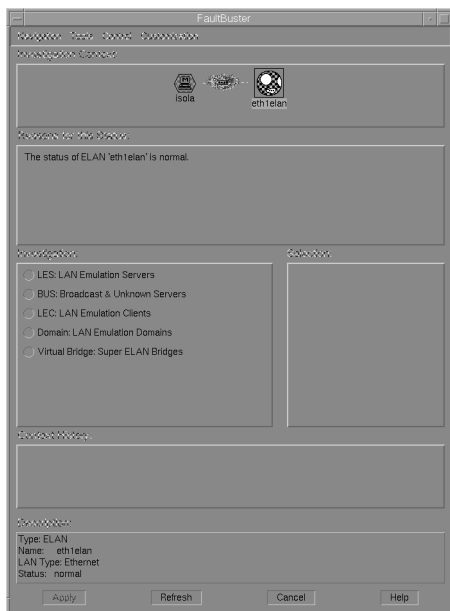


図 21. 「FaultBuster」パネル

「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネル

「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルで選択できる項目は次のとおりです。

- 異常状況を診断したい資源のタイプと ID (IP アドレス、名前、インターフェース索引など)。
- 接続の問題を診断するための、送信元 とあて先 の資源のタイプと ID。

「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルを表示するには、次のうちどれか 1 つを実行します。

- キャンパス・マネージャー - ATM サブマップのメニュー・バーから 「CMA」-> 「FaultBuster」 を選択する。
- 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルのメニュー・バーから 「Navigation (ナビゲーション)」-> 「FaultBuster」 を選択する。
- 「ATM Manager end-user interface (ATM Manager エンド・ユーザー・インターフェース)」パネルのメニュー・バーから 「ナビゲーション (Navigation)」-> 「FaultBuster」 を選択する。

図22 は、「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルの例を示しています。

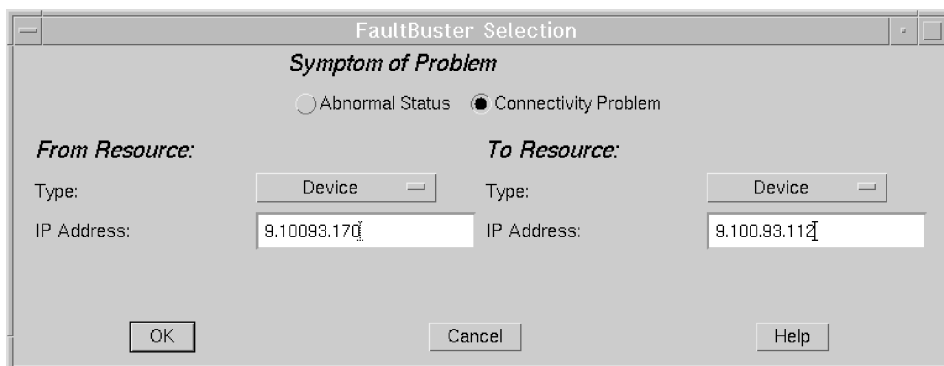


図 22. 接続上の問題に関する「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネル

「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルで「OK」押しボタンをクリックすると、64ページの図21 のような「FaultBuster」パネルが表示されます。

第3部 ATM 資源と LAN エミュレーション・コンポーネントの管理

第7章 物理資源の管理	71
ATM 装置の管理	71
ATM 装置のプロファイルの表示	71
ATM 装置のインターフェースのプロファイルの表示	72
ATM 装置の構成の表示	73
ATM 装置内のインターフェースの構成の表示	74
ATM 装置のインターフェースを使用可能および使用不可にする	75
ATM スイッチの PNNI 構成の表示	76
ATM スイッチのインターフェースの PNNI 構成の表示	77
ATM スイッチのインターフェース・アクセス・タイプの変更	77
ATM スイッチのロックおよびロック解除	78
ATM スイッチの ATM インターフェースのテスト	79
接続された ATM 装置の管理	81
装置についての基本情報の表示	81
装置によって登録された ATM アドレスのリスト	83
ATM 接続の管理	84
ATM モジュールの管理	86
全 ATM モジュールの表示	86
ATM モジュールの接続	87
ATM モジュールのリセット	88
ATM 媒体モジュールの構成の表示	88
ATM モジュールの分離および接続	89
ATM スイッチ・モジュールの構成の表示	90
シリアル・ライン・インターネット・プロトコル接続の管理	91
ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの構成の表示	92
第8章 論理資源の管理	95
SVC を管理する方法	95
SVC のリスト	95
SVC の特性の表示	98
SVC の削除	99
PVC を管理する方法	100
PVC とエンドポイントのリスト	100
PVC またはエンドポイントの特性の表示	102
PVC の作成	104
PVC またはエンドポイントの削除	108
PVC またはエンドポイントのリスタート	109
相手の追加	109
物理リンクを管理する方法	109
物理リンクのリスト	109
論理リンクを管理する方法	111
論理リンクのリスト	111
IBM 装置のバーチャル・リンクを管理する方法	112

VPL と VCL のリスト	113
バーチャル・リンクの特性の表示	115
IBM 以外の装置のバーチャル・リンクを管理する方法	116
バーチャル・コネクションをトレースする方法	118
SVC のトレース	119
PVC トレース	122
バーチャル・コネクションのトレース	123
ログされたコールの表示	124
ログされたコールについての詳細の表示	127
第9章 LAN エミュレーション・コンポーネントの管理	129
ドメインの管理方法	129
ドメインの特性の表示	129
ドメインの作成	130
ドメインの削除	133
エミュレート LAN の管理方法	134
エミュレート LAN の特性の表示	134
エミュレート LAN の作成	135
エミュレート LAN の管理	137
エミュレート LAN の削除	140
LAN エミュレーション・サーバーの管理方法	140
LAN エミュレーション・サーバーの構成の表示	140
重複 LAN エミュレーション・サーバーの作成	143
同報通信および不明サーバーの構成の表示	144
LAN エミュレーション構成サーバーの管理方法	147
LAN エミュレーション構成サーバーの構成の表示	147
タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーターの構成の表示	149
ポリシング・プロファイルの作成	150
ポリシーの詳細の表示	151
ポリシング・プロファイルの削除	154
「ビューのコントロール」の使用	155
1 つの ELAN から別の ELAN への LEC の移動	156
アプリケーション間のナビゲート	157
キャンパス・マネージャー - ATM ビューの表示	157
LAN ネットワーク・マネージャー・ビューの表示	158
装置ビューの表示	159
LAN ネットワーク・マネージャーからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示	160
HubManager ボックス・ビューからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示	160
ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの表示	161
第10章 ネットワーク資源の位置確認	163
検索機能の使用	163
検索基準の選択	164
検索結果の使用	167

検索データベース内の情報の維持管理	167
ユーザー項目の作成と削除	168
ステーション項目の作成と削除	169
インターフェース項目の削除	170
定様式ファイルからの検索データベースの更新	170
検索データベースのバックアップの作成	171
検索データベースの内容の印刷	172
位置確認機能の使用	172
第11章 変更の管理	175
マイクロコードのダウンロード	175
コードのスワップ	176
第12章 イベントの管理	177
イベントを表示する方法	177
イベントの表示	177
トラップの理解	178
トレースおよびダンプの使用法	180
トレースおよびダンプの状況の表示	180
トレースの開始および停止	181
プログラム・ダンプの実行	182
ファイルの転送	183
AIX for TFTP インバンド・ダウンロードの構成	183
ファイル転送についての情報の表示	184
エラー・ログ、トレース、およびダンプのアップロード	186
LAN エミュレーション・マネージャー障害管理	186
LES 障害管理	187
BUS 障害管理	187
LECS 障害管理	188

第7章 物理資源の管理

ATM 資源には次の 2 つのタイプがあります。

- 物理
- 論理

この章では、ATM 装置の物理資源を管理する方法を説明します。論理資源の管理についての詳細は、95ページの『第8章 論理資源の管理』を参照してください。

ATM 装置の管理

特定のインターフェースまたは論理資源に属していない ATM 装置の大域パラメーターはグループにまとめられ、ATM 装置のアイコンが選択されるときに呼び出されるプロファイル・パネルおよび構成パネルに入れます。

ATM 装置のプロファイルの表示

ATM 装置に関する非 ATM 特定情報はグループにまとめられ、ノード・プロファイルの中に格納されます。このノード・プロファイルを使用すると、資源を迅速に識別することができます。

ATM 装置の「Node Profile (ノード・プロファイル)」パネルを表示するには、ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択して、メニュー・バー、または ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、< 「CMA」-> 「Profile (プロファイル)」を選択します。

「Node Profile (ノード・プロファイル)」パネルでフィールドに新しい値を入力し、「Apply (適用)」押しボタンをクリックすることにより、ATM 装置の管理情報を変更することができます。次の内容が変更可能です。

- Contact Person (連絡先の個人)
- Administratively-assigned Name (管理割り当て名)
- 場所。

72ページの図23 は、「Node Profile (ノード・プロファイル)」パネルの例を示しています。

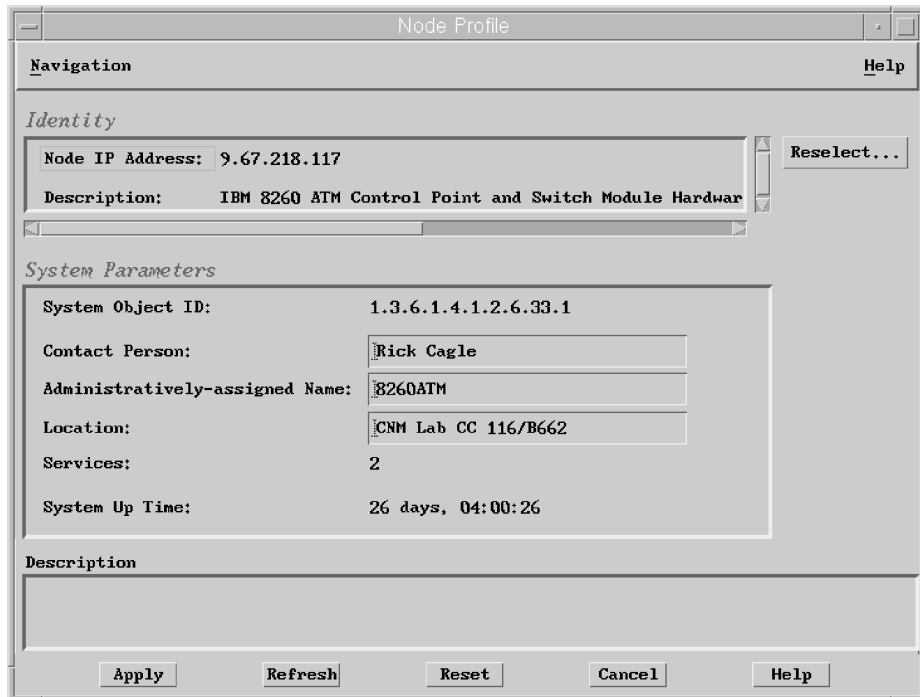


図 23. 「Node Profile (ノード・プロファイル)」 パネル

別の ATM 装置のノード・プロファイルを表示するには、「Reselect (再選択)」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

ATM 装置のインターフェースのプロファイルの表示

ATM 装置インターフェースに関する非 ATM 特定情報は、グループにまとめられ、インターフェース・プロファイルに入れられます。インターフェース・プロファイルを使用すると、資源を迅速に識別することができます。「ATM Interface Profile (ATM インターフェース・プロファイル)」パネルでは、以下が実行できます。

- インターフェース情報を表示する。
- 選択されたインターフェースを使用可能または使用不可にする。

「ATM Interface Profile (ATM インターフェース・プロファイル)」パネルを表示するには、「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択して、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Profile (プロファイル)」を選択します。

73ページの図24 は、「Interface Profile (インターフェース・プロファイル)」パネルの例を示しています。

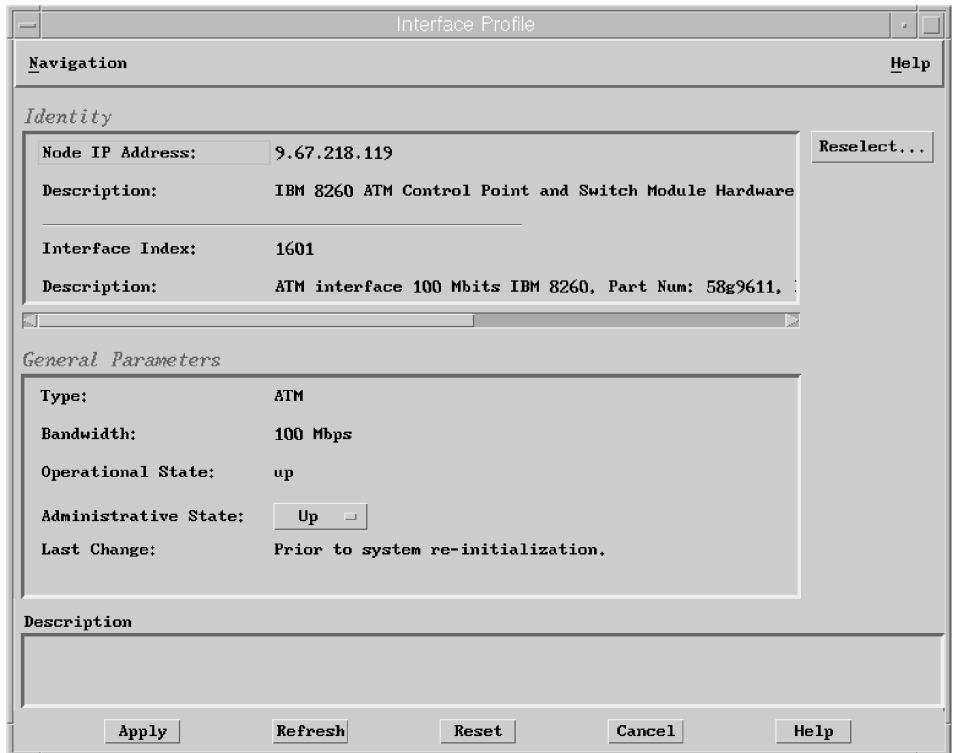


図 24. 「Interface Profile (インターフェース・プロファイル)」パネル

別の ATM 装置のインターフェース・プロファイルを表示するには、「Reselect (再選択)」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

ATM 装置の構成の表示

ATM 装置の構成は、ATM サブシステムの全体の構成で成り立っています。これには、ATM 装置内の全 ATM インターフェースインターフェースのリストと、各インターフェースについての簡単な状況が含まれます。

ATM 装置の構成パネルを使用して、以下が実行できます。

- 選択された ATM 装置についての構成情報を表示する。
- 選択された ATM 装置上のインターフェースをリストする。
- ATM スイッチの場合、選択された ATM スイッチをロックおよびロック解除する。
78ページの『ATM スイッチのロックおよびロック解除』を参照してください。

ATM 装置の構成パネルを表示するには、ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択して、メニュー・バー、または ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、< 「CMA」-> 「**Configuration (構成)**」を選択します。

別の ATM 装置の ATM 構成を表示するには、「**Reselect (再選択)**」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

インターフェースのリストに表示された ATM インターフェースの 1 つの選択するまでは、「Configuration (構成)」押しボタンはぼかし表示されます。ATM インターフェースを選択して、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックすると、選択されたインターフェースの「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルが表示されます。このパネルの使用についての詳細は、『ATM 装置内のインターフェースの構成の表示』を参照してください。

そのパネルに「Stop Query (照会停止)」押しボタンがある場合、インターフェースを検出し、表示しているときにその押しボタンをクリックすると、追加インターフェースの照会を表示を停止することができます。リストにインターフェースがすべて表示されると、「**Stop Query (照会停止)**」押しボタンはぼかし表示され、選択できなくなります。

ATM 装置内のインターフェースの構成の表示

ATM インターフェースの構成は、対応する ATM ポートの物理特性と、このポートで稼働している ATM サブレイヤーの ATM 特性から成り立っています。

「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルを使用して、次のことを行うことができます。

- 構成情報を表示する。
- 選択されたインターフェースを使用可能または使用不可にする。
- ATM スイッチの場合、ATM アクセスのタイプ (UNI、NNI、または SSI) を構成する。

「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルは、次のどちらの方法でも表示できます。

- ATM 装置の構成パネルから (73ページの『ATM 装置の構成の表示』を参照)。
ATM 装置の構成パネルの ATM インターフェースのリストで該当のインターフェースを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから該当の ATM インターフェースを選択して、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。

図25 は「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルを示しています。

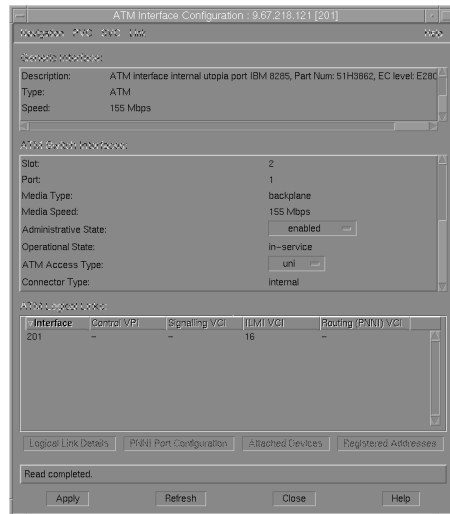


図 25. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネル

別の ATM 装置の ATM インターフェース構成を表示するには、「Reselect (再選択)」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

ATM 装置のインターフェースを使用可能および使用不可にする

ATM 装置の ATM インターフェースを操作可能にするには、まずそれを使用可能にする必要があります。ただし、たとえば、セキュリティ上の理由や障害追及のため、または ATM スイッチの場合は、インターフェースのアクセス・タイプを変更する（詳しくは 77ページの『ATM スイッチのインターフェース・アクセス・タイプの変更』を参照）ために、ATM インターフェースを使用不可にすることができます。

注: ATM スイッチの ATM インターフェースを使用不可にすると、次のようになります。

- すべての SVC は破棄されます。
- すべての PVC は削除されます。

ATM インターフェースは、次のどちらからでも使用不可にできます。

- ATM 装置の「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネル。74ページの『ATM 装置内のインターフェースの構成の表示』を参照してください。
- 「Interface Profile (インターフェース・プロファイル)」パネル。72ページの『ATM 装置のインターフェースのプロファイルの表示』を参照してください。

「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルでは、「**Administrative State (管理状態)**」フィールドを「Enabled (使用可能)」または「Disabled (使用不可)」(ATM ブリッジの場合は「Up (使用可能)」または「Down (使用不可)」)に設定します。

「Interface Profile (インターフェース・プロファイル)」パネルでは、「**Administrative State (管理状態)**」フィールドを「Up (使用可能)」または「Down (使用不可)」に設定します。

インターフェースを使用不可にすることは ATM エージェントによってリジェクトされる場合があります (78ページの『ATM スイッチのロックおよびロック解除』を参照)。リジェクトの場合、状況は Nways Manager-ATM によってロック解除するよう強制され、自動的にノードを一時的にロック解除します。

ATM スイッチの PNNI 構成の表示

PNNI プロトコルをサポートする ATM スイッチの構成は、ATM スイッチの「Configuration (構成)」パネルで「**PNNI Configuration (PNNI 構成)**」押しボタンをクリックすると表示できます。

「ATM スイッチ構成 (ATM Switch Configuration)」パネルを表示するには、ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチ内のアイコンの右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**CMA**」->「**Configuration (構成)**」を選択します。

図26 は、「PNNI Configuration (PNNI 構成)」パネルの例を示しています。

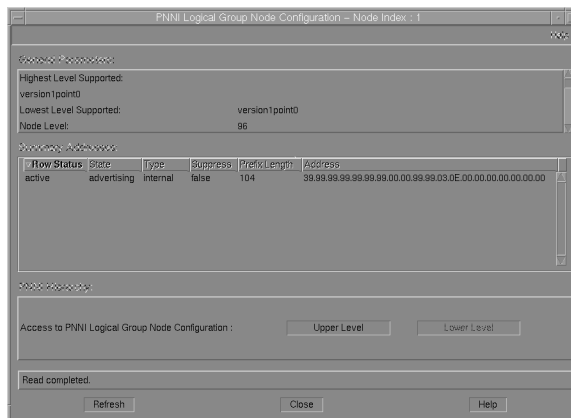


図 26. 「PNNI Logical Node (PNNI 論理ノード)」パネル

ATM スイッチのインターフェースの PNNI 構成の表示

PNNI プロトコルをサポートする ATM スイッチのインターフェースの構成は、ATM スイッチの「Configuration (構成)」パネルで「PNNI Configuration (PNNI 構成)」押しボタンをクリックすると表示できます。

図27 は PNNI 構成の例を示しています。

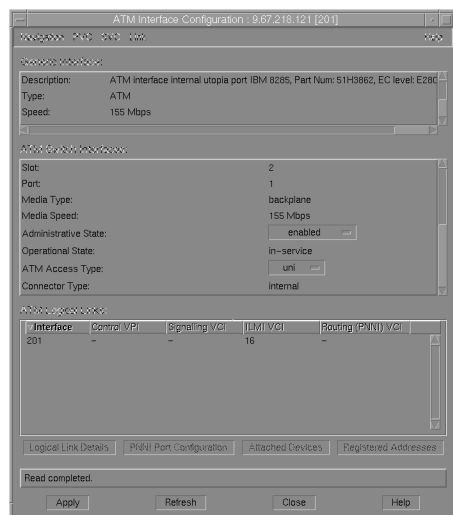


図27. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネル

ATM スイッチのインターフェース・アクセス・タイプの変更

ATM スイッチの ATM インターフェースは、次のインターフェースとして構成できます。

- 私有 UNI (ユーザー・ネットワーク間インターフェース)。ILMI はこのポートで稼働できます。
- 私設ネットワーク (IISP または PNNI インターフェース)。ILMI はこのポートで稼働でき、そのポートで VP トンネルを作成できます。
- 公衆 UNI (公衆ユーザー・ネットワーク間インターフェース)。ILMI はこのポートで稼働でき、そのポートで VP トンネルを作成できます。
- ボイド (シグナリングと ILMI を使用しない公衆ユーザー・ネットワーク間インターフェース)。このポートで VP トンネルを作成できます。

インターフェースのアクセス・タイプを変更するには、最初にインターフェースを使用不可にする必要があります。詳細については、75ページの『ATM 装置のインターフェースを使用可能および使用不可にする』を参照してください。

ATM インターフェイスが使用不可にされると、インターフェイス上で定義されたすべての PVC (ある場合) は操作不能になり、すべての SVC (ある場合) が破棄されます。

「ATM Interface Configuration (ATM インターフェイス構成)」パネルでは、インターフェイス・アクセス・タイプを変更します。「ATM Interface Configuration (ATM インターフェイス構成)」パネルは、次のどちらの方法でも表示できます。

- 「ATM Switch Configuration (ATM スイッチ構成)」パネルから。
 1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**CMA**」->「**Configuration (構成)**」を選択します。
 2. 「ATM Switch Configuration (ATM スイッチ構成)」パネルで ATM インターフェイスのリスト内のインターフェイスを選択し、**Configuration (構成)** 押しボタンをクリックします。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで、該当の ATM インターフェイスを選択し、その ATM インターフェイスのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。

インターフェイスのアクセス・タイプを変更するには、「Interface Configuration (インターフェイス構成)」パネルの「**ATM Access Type (ATM アクセス・タイプ)**」フィールドを UNI、SSI、または NNI に設定します。

ATM スイッチのロックおよびロック解除

ネットワーク管理ステーション (NMS) および ATM スイッチの間で交換されるネットワーク管理データは、ATM スイッチ内の ATM ポートの 1 つでセットアップされる SVC (インバンド SNMP) を使ってトランスポートされます。

ATM の性質、つまり SVC の動的ルーティングにより、特定の時点でノードに到達するためにネットワーク管理データによって使用される ATM ポートは、通常はオペレーターには知られていません。

オペレーターが使用されているポートを使用不可にするか、ポートを含む ATM モジュールを分離する場合、ネットワーク管理の通信は失われます。これが起こらないようにするため、ATM スイッチを保護して、その ATM スイッチがそのポートで受信されるポート使用不可コマンドまたは ATM モジュール分離コマンドをリジェクトすることができます。

ATM スイッチは、ATM スイッチの「Configuration (構成)」パネルで「Lock Status (ロック状況)」オプションを使って、ロックしたりロック解除したりできます。73ページの『ATM 装置の構成の表示』を参照してください。

ロック状況について推奨される設定値は「Secured (保護)」です。この場合、ATM スイッチは、ポートを使用不可にするか ATM モジュールを分離するコマンドを受信すると、コマンドがこのポートを通じて受信されたかどうかを検査します。そうであった場合、コマンドは無視されます。

ロック状況を一時的に使用不可にするには、それを Unlock (ロック解除) に設定します。検査は 30 秒間使用不可にされ、その後ポートは再び保護されます。

ロック状況を一時的に使用不可にするには、それを Disabled (使用不可) に設定します。

注: この設定値は推奨されません。

ATM スイッチの ATM インターフェースのテスト

注: 次の説明は、IBM ATM スイッチだけに適用されます。

ATM スイッチの ATM インターフェースは、「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネルでテストできます。ATM インターフェースで折り返しテストを行うことができるので、それらが正しく機能するか確認してから、ATM モジュールにケーブルを接続してください。

「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネルでは、次の作業が実行できます。

- 次の折り返しテストを行う。
 - 内部折り返しテスト - ATM 155-Mbps インターフェースの場合のみ。内部テストは、モジュールが正しく機能するか確認するために行います。
 - 外部折り返しテスト - 全 ATM インターフェースの場合。テストしようとしているインターフェースで折り返しプラグを使用します。外部テストは、ATM インターフェースが正しく機能するか確認するために行います。
 - 除去折り返しテスト - 異なる ATM スイッチ内のインターフェース上の 2 つのポート間の ATM 155-Mbps 接続の場合のみ。2 つの ATM 155-Mbps インターフェース間の接続が正しく機能しているか確認するためにテストします。折り返しプラグは使用しません。
- インターフェース障害の前に起こったイベントのリストを表示する。
- そのインターフェースを介して試みられ、失敗したコールのリストを表示する。

「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから <「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。

- 「ATM Switch Configuration (ATM スイッチ構成)」パネルで、ATM インターフェースのリストからテストするインターフェースを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。
- 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルで「**Navigation (ナビゲーション)**」->「**Test (テスト)**」を選択します。

図28 は、「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネルの例を示しています。

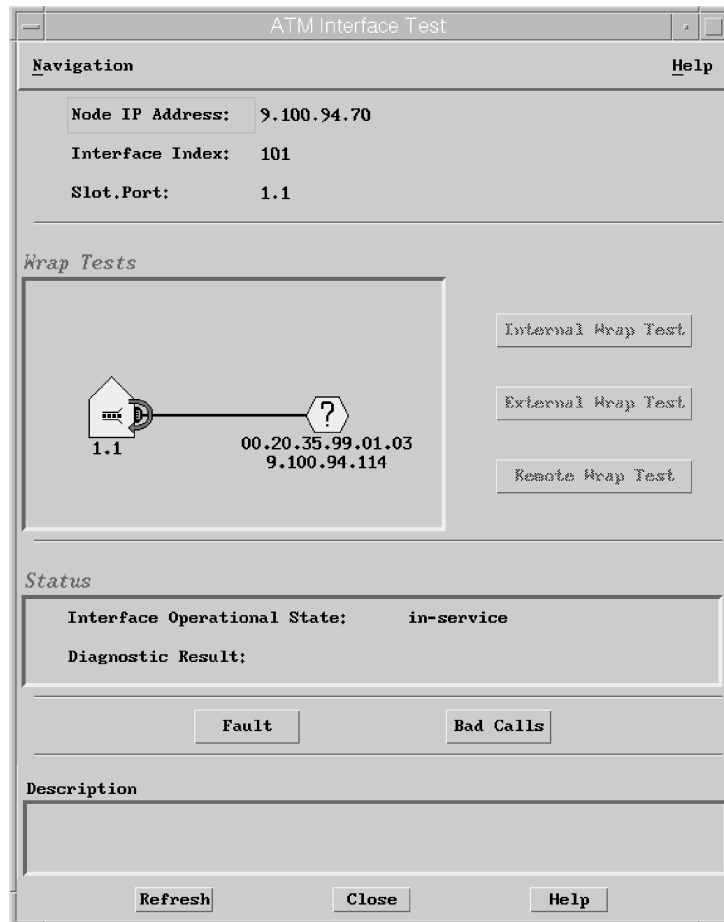


図28. 「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネル

折り返しテストのタイプを選択するときは、ATM インターフェースとポートのグラフィカル・ビューが表示され、そこには、インターフェースが、ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM ブリッジ、ATM ステーション、またはエンドポイントにどのように物理接続されているかが示されます。

正常に行われなかったコールを表示するには、「**Bad Calls (コールの失敗)**」押しボタンをクリックします。これによって、126ページの図49 に示す「**Call Logging (コールのロギング)**」パネルが表示されます。

接続された ATM 装置の管理

接続された ATM 装置について入手された情報は、「**Interface Configuration (インターフェース構成)**」パネルに関連したパネルに表示されます。

装置についての基本情報の表示

ATM インターフェースに接続された ATM 装置についての情報は、その装置が別の ATM 装置である場合、またはその装置が ILMI プロトコル (UNI 接続機構の場合のみ) をサポートする場合に入手できます。

この場合、その情報を表示して、ATM 装置上の ATM ポートに接続されている装置のタイプを識別するのに役立つことができます。

「**ATM Interface Attached Device Information (ATM インターフェース接続装置情報)**」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「**ATM View (ATM ビュー)**」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、メニュー・バー、またはその ATM インターフェースアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**CMA**」->「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「**ATM Interface (ATM インターフェース構成)**」パネル内の「**Attached Device Information (接続装置情報)**」押しボタンをクリックします。

82ページの図29 は「**ATM Interface Attached Device Information (ATM インターフェース接続装置情報)**」パネルの例を示しています。

Navigation		Help
Node IP Address:	9.100.94.73	Reselect...
Interface Index:	801	
Slot.Port:	8.1	
<i>System Parameters</i>		
Description:	IBM 8260 ATM Control Point and Switch Module Hardwa	
System Object ID:	1.3.6.1.4.1.2.6.33.1	
Administrative Name:	QA Partner demo - ATM	
Location:	Mon Jul 1 14:10:23 DFI 1996 QA Partner demo - T6X	
<i>Primary ATM Address</i>		
Network Prefix Part:	DCC/DFI/AA=9999/99/999999 RD=8888 AREA=01.02	
End System Part:	ESI=50.00.00.00.94.71 SELECTOR=00	
<i>Configuration</i>		
IP Address(es):	9.100.94.71	
Interface Index:	1701	
<i>Description</i>		
Refresh		Close
		Help

図 29. 「ATM Interface Attached Device Information (ATM インターフェース接続装置情報)」パネル

1次 ATM アドレスはこのポート上で登録された最初のアドレス (ある場合) です。すべての登録済みアドレスのリストは、「Registered ATM Addresses (登録済み ATM アドレス)」パネル (83ページの『装置によって登録された ATM アドレスのリスト』を参照) に表示することができます。

別の ATM 装置のインターフェース接続装置情報を表示するには、「Reselect (再選択)」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

装置によって登録された ATM アドレスのリスト

SVC を使用する装置は、その ATM アドレスを ATM インターフェースを通じて ATM スイッチまたは ATM 集線装置に登録しておく必要があります。これは通常は、ILMI プロトコルを通じて行われます。

ATM スイッチまたは ATM 集線装置に登録された (つまり、これらに認識されている) ATM 装置のリストは、障害追及の目的や装置の識別に利用するために表示できます。

注: ATM 集線装置が 8250 マルチプロトコル・インテリジェント・ハブの ATM ポートに接続されている場合、このポートに登録され、したがってそのノードが認識している ATM アドレスのリストには、その集線装置そのもののアドレスと、その集線装置に接続されている ATM 装置の全アドレスが含まれることとなります。

「ATM インターフェース登録済みアドレス (ATM Interface Registered Addresses)」パネルは、次のどちらの方法でも表示できます。

- ATM 装置の「Configuration (構成)」パネルから。
 1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチまたは ATM 集線装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチまたは ATM 集線装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。
 2. インターフェース・リストからインターフェースを選択し、「Configuration (構成)」押しボタンをクリックします。
 3. 対応する「Configuration (構成)」パネルで「Registered ATM Addresses (登録済み ATM アドレス)」押しボタンをクリックします。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルでインターフェースを選択する。
 1. ATM 装置サブマップで ATM スイッチまたは ATM 集線装置をダブルクリックします。
 2. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Configuration (構成)」を選択します。
 3. 対応する「Configuration (構成)」パネルで「Registered ATM Addresses (登録済み ATM アドレス)」押しボタンをクリックします。

84ページの図30 に示されているパネルに類似したパネルが表示されます。

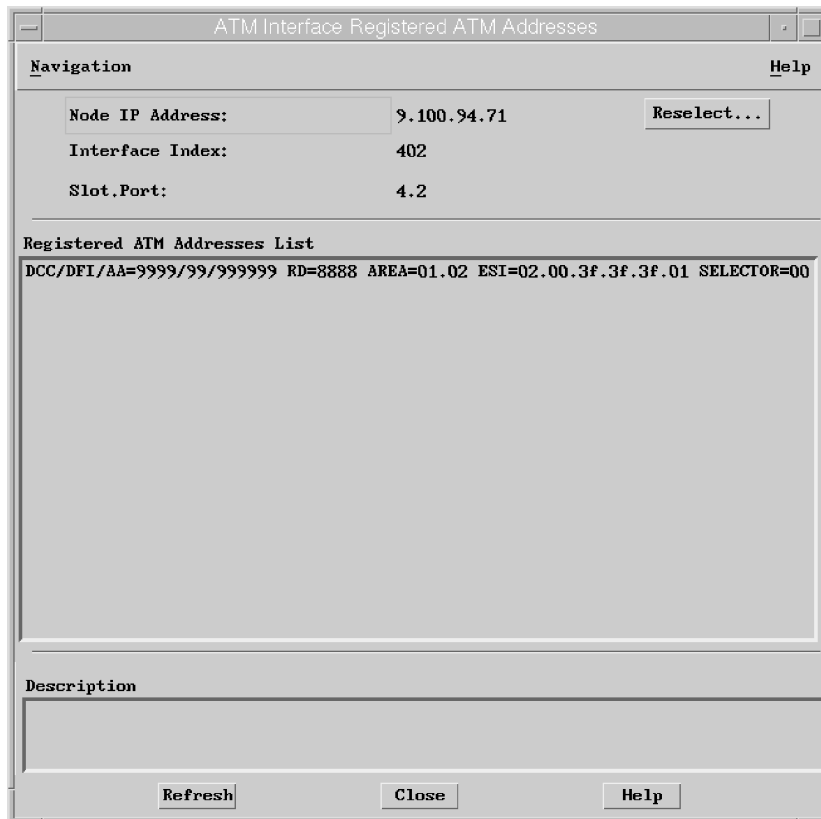


図 30. 「ATM Interface Registered ATM Addresses (ATM インターフェース登録済み ATM アドレス)」パネル

注: 「Slot.Port」フィールドは、「ATM concentrator Interface Registered ATM Addresses (ATM 集線装置インターフェース登録済み ATM アドレス)」パネルには表示されません。

別の ATM 装置のインターフェース登録済み ATM アドレスを表示するには、「Reselect (再選択)」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

ATM 接続の管理

「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネルは、2 つのエンドポイント間で選択された接続についての情報を表示します。

ATM 物理接続の管理は、「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネルを使用して行います。「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネルを表示す

るには、ATM 装置サブマップで 2 台の ATM 装置間の接続を選択し、メニュー・バー、またはその接続で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。

注: 「ATM 構成 (ATM Configuration)」メニューがぼかし表示されている場合、この接続がメタ接続であることを意味します。最初に接続をエクスプロード (展開) しないと、ATMC 構成メニューにアクセスできません。

図31 は「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネルの例を示しています。

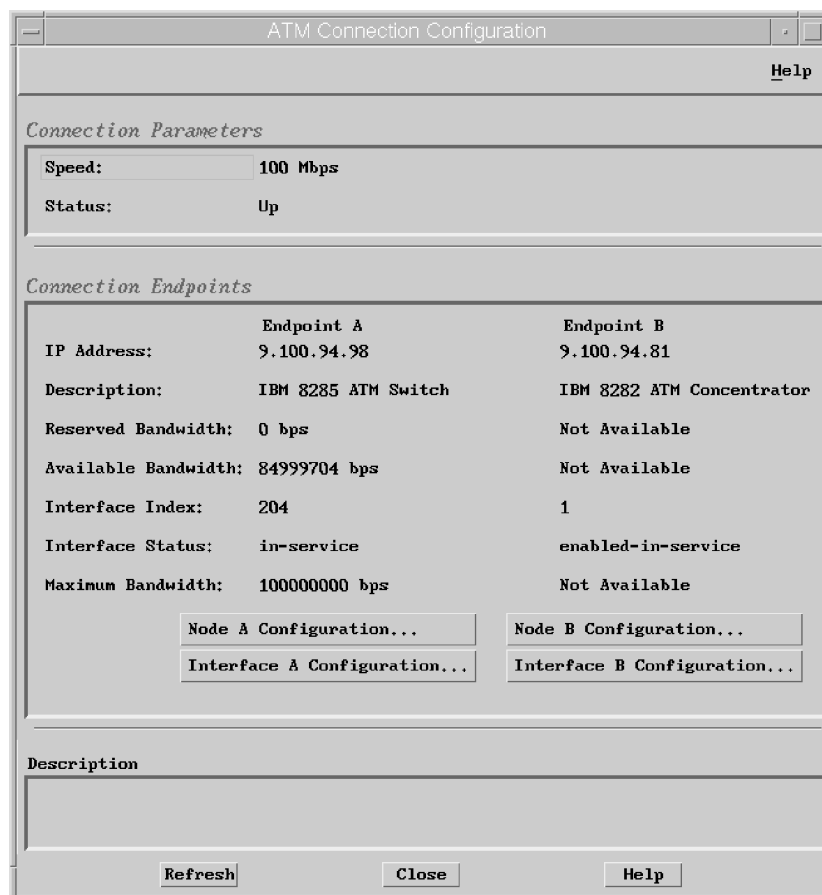


図31. 「ATM Connection Configuration (ATM 接続構成)」パネル

「Connection Endpoints (接続エンドポイント)」エリアで押しボタンを使って、各エンドポイントごとに「ATM Configuration (ATM 構成)」パネルと「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルをナビゲートすることができます。

ATM モジュールの管理

IBM Nways エlement・マネージャーがインストールされていない場合でも、ATM モジュールを管理するためある程度のボックス管理は行われます。

全 ATM モジュールの表示

ATM ハブ、8265 ATM スイッチ、または ATM ワークグループ・スイッチ内の ATM モジュールは、次のように表示できます。

- Nways Manager-ATM が Nways Element・マネージャーと結合されずにスタンドアロンで使用されるときに、リスト内のテキストによる記述として。
- Nways Manager-ATM が Nways Element・マネージャーと結合されているときは、ATM ハブまたは 8265 ATM スイッチの拡張ビューの一部としてのグラフィカル形式のリアリスティック・イメージとして。

注: ATM ワークグループ・スイッチの拡張ビューは Nways Element・マネージャーでは表示されません。

ATM モジュールのリストを表示するには、「ATM Device Configuration (ATM 装置構成)」パネルを使用します。「ATM Device Configuration (ATM 装置構成)」パネルを表示するには、ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置のアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「装置 (Device)」を選択します。

87ページの図32 は「ATM Device Configuration (ATM 装置構成)」パネルの例を示しています。

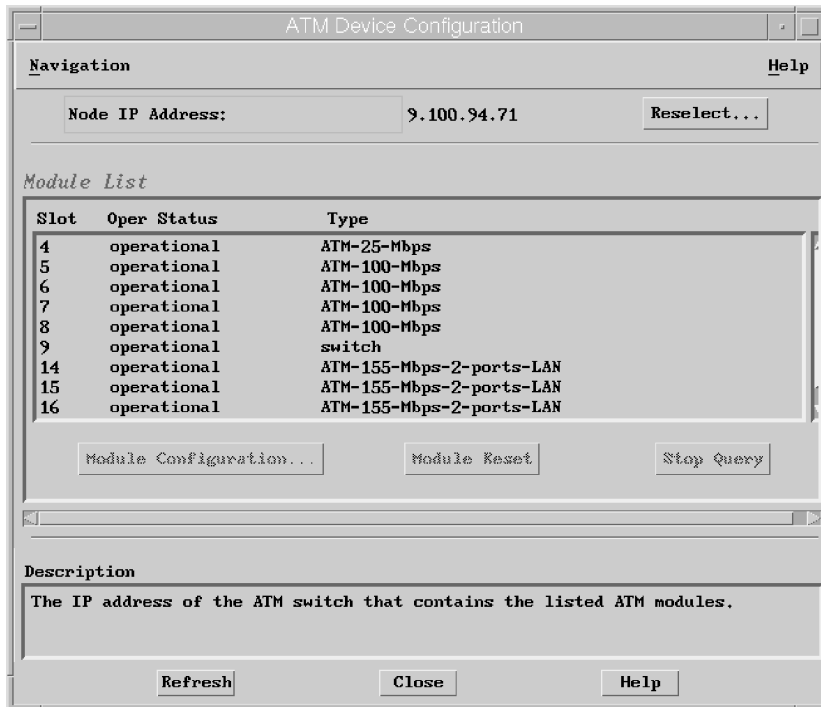


図 32. ATM Device Configuration (ATM 装置構成) パネル

ATM モジュールのリストに表示された ATM モジュールの 1 つの選択するまでは、「Configuration (構成)」押しボタンはぼかし表示されます。ATM モジュールを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックすると、選択されたモジュールの「Configuration (構成)」パネルが表示されます。このパネルの使用についての詳細は、74ページの『ATM 装置内のインターフェースの構成の表示』を参照してください。

モジュールを検出し、表示しているときに「Stop Query (照会停止)」押しボタンをクリックすると、追加のモジュールの照会と表示を停止することができます。リストにモジュールがすべて表示されると、「Stop Query (照会停止)」押しボタンはぼかし表示され、選択できなくなります。

別の ATM 装置の装置構成を表示するには、「**Reselect (再選択)**」押しボタンをクリックして、表示されたパネルに必要な情報を入力します。

ATM モジュールの接続

ATM スイッチに接続されていないモジュールはすべて、モジュールのリストに「不明 (unknown)」と表示されます。リストからモジュールを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。ポップアップ・ウィンドウが表示され、そこでそのモジュールを ATM スイッチに接続できます。

「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックしてモジュールを接続し、ポップアップ・ウィンドウを消去し、「**ATM Device Configuration (ATM 装置構成)**」パネルを最新表示します。モジュールの接続や「**ATM Device Configuration (ATM 装置構成)**」パネルの最新表示を行わずにポップアップ・ウィンドウを消去する場合は、「**Cancel (取り消し)**」押しボタンをクリックします。

ATM モジュールのリセット

ATM モジュールをリセットすると、選択されたモジュールのハードウェアおよびソフトウェアのリセットが発生します。

ATM 媒体モジュールがリセットされると、モジュール上のすべてのアクティブ SVC 接続が失われます。カウンターなどの動的情報もクリアされます。

アクティブ ATM スイッチ・モジュールがリセットされると、ATM サブシステム全体（すなわち、すべての ATM スイッチ・モジュールとすべての ATM 媒体モジュール）がリセットされます。「**ATM スイッチ・モジュール (ATM switch Module)**」パネルで ATM スイッチ・モジュールにバックアップ・モードが指定されている場合、その ATM サブシステムがリセットされると、アクティブ・スイッチが再選択されます。

ATM モジュールのリセットは、「**ATM Device Configuration (ATM 装置構成)**」パネル（87ページの図32 の例を参照）で「**モジュール・リセット (Module Reset)**」押しボタンを使って行います。

ATM 媒体モジュールの構成の表示

ATM 媒体モジュールの構成は、モジュールの物理的特性から構成されます。

「**ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)**」パネルは、次のようにすると表示されます。

1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**CMA**」->「**Device (装置)**」を選択します。
2. リストから媒体モジュールを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。

89ページの図33 は「**ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)**」パネルを示しています。

注: 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチの基本ユニットのモジュール 1 は常に接続されています。

Navigation		Help
Node IP Address:	9.100.94.71	
Slot Number:	4	
<i>General Parameters</i>		
Type:	ATM-25-Mbps	
Current Operational State:	operational	
Serial Number:		
Hardware Version:	51H4766 E28192 VIME	
<i>Module Specific Parameters</i>		
Maximum Number of VPCs/VCCs:	64 / 992	
Number of Used VPCs/VCCs:	0 / 5	
Network State:	Attached ▾	
<i>Description</i>		
Apply	Refresh	Reset
Close	Help	

図 33. 「ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)」パネル

ATM モジュールの分離および接続

ATM ハブ、8265 ATM スイッチ、および ATM ワークグループ・スイッチでは、各 ATM 媒体モジュールは、ATM スイッチ・バックプレーンを介してコントロール・ポイントに接続されています。

バックプレーンへのモジュール接続機構は制御することができます。たとえば、障害追及の目的でモジュールを ATM スイッチから物理的に分離できます。媒体モジュール上の ATM ポートは、分離されると、モジュールが再び接続される（正常な状態）まで使用できません。

ATM モジュールを分離または接続する場合、「ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)」パネル (図33 を参照) が使用されます。

「ATM Media Module Configuration (ATM 媒体モジュール構成)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置のアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「Device (装置)」を選択します。
2. リストから媒体モジュールを選択し、「Configuration (構成)」押しボタンをクリックします。

媒体モジュールを分離しているか、接続しているかに応じて、「Network State (ネットワーク状態)」フィールドを分離または接続にセットします。

モジュールの分離は、ATM エージェントによってリジェクトされる場合があります (78 ページの『ATM スイッチのロックおよびロック解除』を参照)。リジェクトの場合、状況は Nways Manager-ATMによってロック解除 (Unlock) するよう強制され、自動的にノードを一時的にロック解除します。

ATM スイッチ・モジュールの構成の表示

ATM スイッチ・モジュールの構成は、モジュールの物理的特性から構成されます。

「ATM Switch Module Configuration (ATM スイッチ・モジュール構成)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置のアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「CMA」->「Device (装置)」を選択します。
2. リストからスイッチ・モジュールを選択し、「Configuration (構成)」押しボタンをクリックします。

91ページの図34 は「ATM Switch Module Configuration (ATM スイッチ・モジュール構成)」パネルの例を示しています。



図 34. 「ATM Switch Module Configuration (ATM スイッチ・モジュール構成)」 パネル

シリアル・ライン・インターネット・プロトコル接続の管理

「SLIP Configuration (SLIP 構成)」 パネルは、SLIP (シリアル・ライン・インターネット・プロトコル) 接続に関する情報を表示します。SLIP サポートのインストールについては、InfoExplorer を参照してください。

「SLIP Configuration (SLIP 構成)」 パネルは、次のように表示できます。

- 次のどちらかの方法で、ATM 装置サブマップから。
 - 該当の ATM スイッチを選択し、「**CMA**」メニュー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**SLIP Connection (SLIP 接続)**」を選択します。
 - 該当の ATM スイッチで右マウス・ボタンをクリックし、「**CMA**」を選択し、「**SLIP Connection (SLIP 接続)**」を選択します。
- 次のパネルの「Navigation (ナビゲーション)」メニューから。
 - 「ATM Switch Profile (ATM スイッチ・プロファイル)」 パネル

- 「ATM Switch Configuration (ATM スイッチ構成)」パネル
- 「ATM Device Configuration (ATM 装置構成)」パネル

図35 は、「SLIP Configuration (SLIP 構成)」パネルの例を示しています。

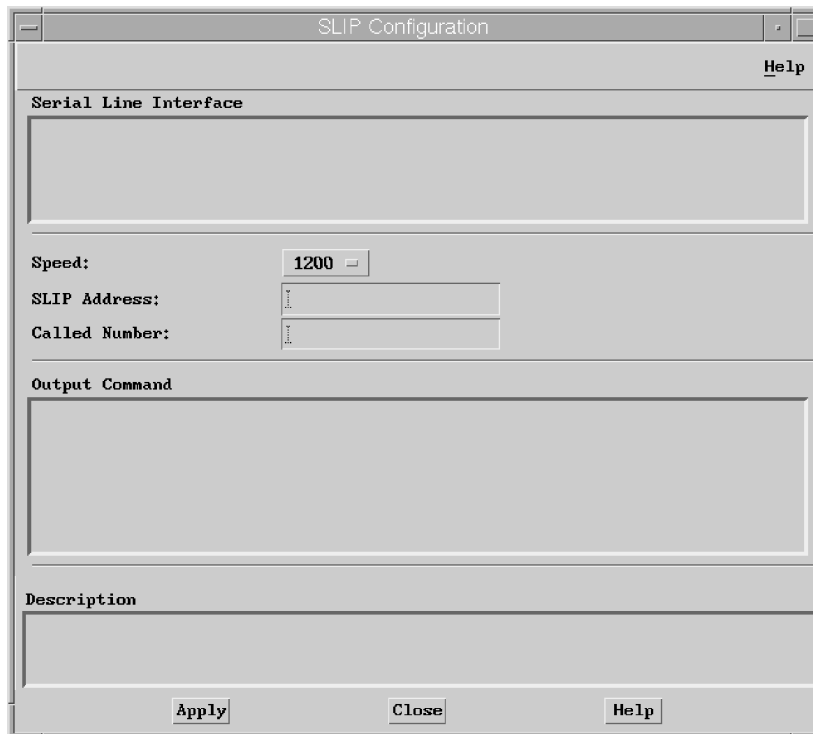


図 35. 「SLIP Configuration (SLIP 構成)」パネル

ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの構成の表示

ATM 装置内の LAN エミュレーション・コンポーネントの構成は、ATM スイッチ、ATM ブリッジ、および MSS サーバー内の LAN エミュレーション・コンポーネントの全特性で成り立っています。

LAN エミュレーション・マネージャーの「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション・コンポーネント)」パネルで実行できる内容は、次のとおりです。

- ATM 装置内の LAN エミュレーション・クライアント (LEC)、LAN エミュレーション・サーバー (LES)、LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)、同報通信および不明サーバー (BUS) の表示。
- LEC、LES、LECS、および BUS の構成の表示。
- 全スーパー ELAN の表示。

「Device Configuration (装置構成)」パネルを表示するには、次のどれかを実行します。

- ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**CMA**」->「**LAN Emulation (LAN エミュレーション)**」を選択します。
- ATM 装置の「Configuration (構成)」パネルか「Profile (プロファイル)」パネルがオープンしているときは、メニュー・バーから「**Navigation (ナビゲーション)**」->「**LAN Emulation (LAN エミュレーション)**」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで、「**ATM Node (ATM ノード)**」->「**LAN Emulation (LAN エミュレーション)**」を選択するか、そのパネルの「ATM ノード状況 (ATM Node Status)」セクションで該当の LAN エミュレーションのアイコンをダブルクリックします。「ATM View (ATM ビュー)」パネルをオープンするには、ATM 装置サブマップで次のどちらかを実行します。
 - 該当の ATM 装置のアイコンをダブルクリックします。
 - 該当の ATM 装置のアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**Open ATM View (ATM ビューの表示)**」を選択します。

162ページの図69 は、「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルの例を示しています。

第8章 論理資源の管理

ATM 資源には次の 2 つのタイプがあります。

- 物理
- 論理

この章では、論理資源を管理する方法を説明します。物理 ATM 資源の管理についての詳細は、71ページの『第7章 物理資源の管理』を参照してください。

SVC を管理する方法

注: 次の説明は、IBM 装置だけに適用されます。

SVC に関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に得られます。これらのパネルには、「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられているオプションからアクセスできます。

注: SVC は、ネットワーク境界 (エンド・ユーザー・ネットワーク間インターフェース) でセットアップされます。このようになっているので、SVC は UNI インターフェースのみで選択することができます。

SVC のリスト

現在セットアップされているスイッチド・バーチャル・コネクション (SVC) は、インターフェースごとにリストされます。SVC はユーザーとネットワーク間インターフェース (UNI) でのみ示されます。

所定のインターフェースでは、各 SVC は (SVC をセットアップする ATM ノードと装置の間で折衝される) 呼番号およびシグナリング・チャネル (SVC をセットアップするのに使用されるバーチャル・チャネル) によって固有に識別されます。

ポイント・マルチポイント SVC は、いくつかのリモート・エンドポイント (葉) を単一のルート (根) エンドポイントに接続するために使用されます。これらの接続 (根および葉) は同じコール・リファレンスを共有します。ただし、これらは個別の回線としてリストされます。

SVC は一時的な性質をもつので、SVC リスト機能を多用するのは、お勧めできません。これは多くの時間を消費し、その正確度は SVC の期間に応じて変化します。

SVC リストは、主として、SVC を削除する (SVC は通常はエンドポイントの 1 つだけによってクリアされるので削除が強制される) か、障害追及の目的でネットワーク内の接続をトレースするために使用されます。

「SVC List (SVC リスト)」パネルは、次のどちらも方法でも表示できます。

- ATM 装置サブマップから。
 1. 該当の ATM スイッチを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
 2. 「ATM Switch Interface Configuration (ATM スイッチ・インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで「**SVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから。
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
 2. 「ATM Switch Interface Configuration (ATM スイッチ・インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで「**SVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。

97ページの図36 は「SVC List (SVC リスト)」パネルの例を示しています。

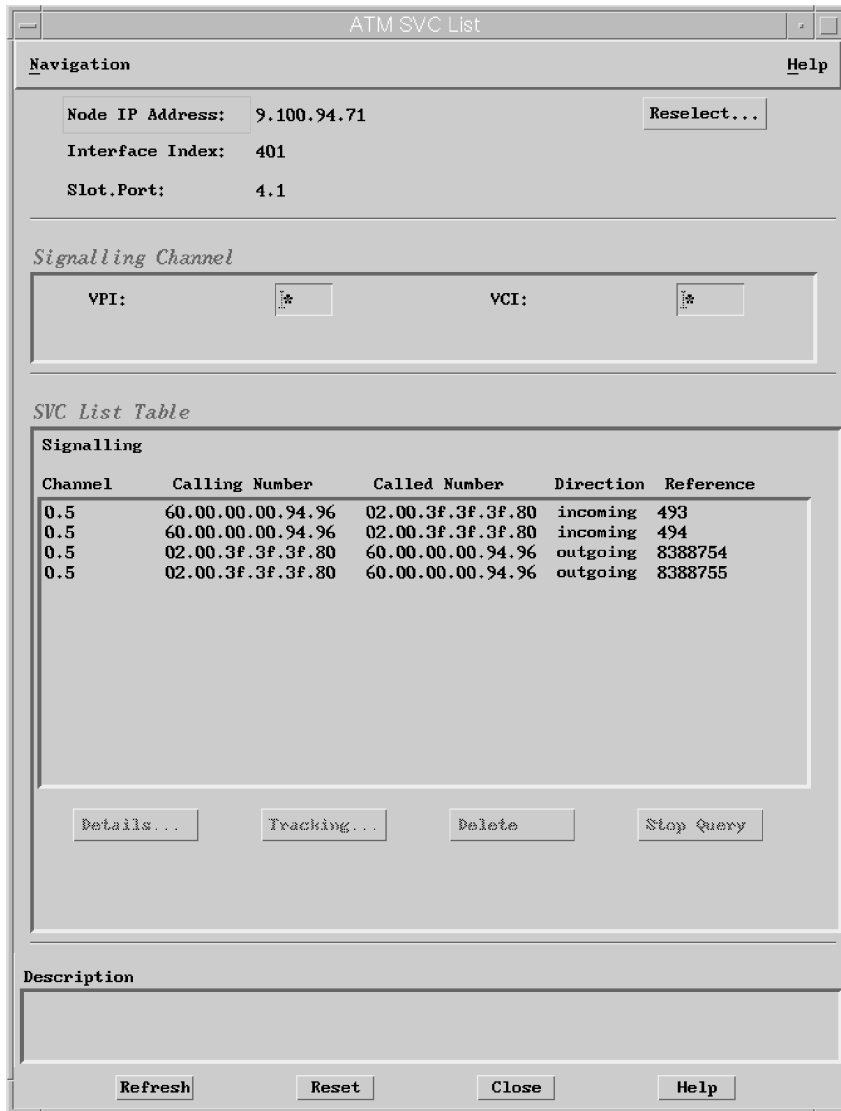


図 36. 「ATM SVC List (ATM SVC リスト)」パネル

実際に表示される SVC のリストは、シグナリング・チャンネル識別子に基づいてフィルターにかけられる場合があります。シグナリング・チャンネルは、VPI および VCI 値 (デフォルトによって、ATM スイッチは VPI=0、VCI=5 で定義されるただ 1 つのシグナリング・チャンネルを使用します)。シグナリング・チャンネルの選択は、シグナリング・チャンネルの VPI および VCI 読み取り / 書き込みフィールドで VPI および VCI 値を定義することによって行われます (アスタリスク規則を適用できます)。

- VPI=* VCI=* はすべてのシグナリング・チャンネルを選択します。フィルター処理は行われず、このインターフェースで定義されたすべての SVC がリストされます。これはデフォルトです。
- VPI=x VCI=y は、その VPI 値が x で、VCI 値が y であるシグナリング・チャンネルのみを選択します。このシグナリング・チャンネルを介する SVC セットアップだけがリストされます。
- VPI=x VCI=* は、VCI 値が何であれ、その VPI 値が x であるすべてのシグナリング・チャンネルを選択します。このシグナリング・チャンネルを介する SVC セットアップだけがリストされます。
- VPI=* VCI=y は、VPI 値が何であれ、その VCI 値が y であるすべてのシグナリング・チャンネルを選択します。このシグナリング・チャンネルを介してセットアップされた SVC だけがリストされます。

SVC の特性の表示

所定の SVC については UNI でのみ詳細な情報を示すことができます。

SVC がポイント・マルチポイントの接続である場合、呼び出されたすべての番号がリストされます。SVC の他のパラメーターは SVC の各葉について同じです。

着信 (incoming) のポイント・マルチポイント SVC が示されるとき (選択されたインターフェースは呼が開始されたインターフェースではありません)、根および選択された葉は示されますが、SVC の他の葉は示されません。他のエンドポイントについての情報を得るには、SVC は、SVC が開始されたハブおよびインターフェース (**発信 (outgoing)** 側) で選択する必要があります。

「ATM SVC Details (ATM SVC 詳細)」パネル (99ページの図37 を参照) には、SVC の特性が表示されます。「ATM SVC Details (ATM SVC 詳細)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**SVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。
3. SVC リスト・テーブルから SVC リストを選択し、「**Details (詳細)**」押しボタンをクリックします。

ATM SVC Details

Navigation Help

Node IP Address: 9.100.94.71
Interface Index: 401
Slot.Port: 4.1

Selection

Signalling Channel: 0.5 Call Reference: 493
VPI: 0 VCI: 138

Direction

SVC Direction: incoming

Calling Number

Network Prefix Part: DCC/DFI/AA=9999/99/999999 RD=8888 AREA=03.09
End System Part: ESI=60.00.00.00.94.96 SELECTOR=03

Called Numbers /Creation

DCC/DFI/AA=9999/99/999999 RD=8888 AREA=01.02 ESI=02.00.3f.3f.3f.80 SELECTOR=8

Parameters

Forward Traffic		Backward Traffic	
Type:	Best-Effort	Type:	Best-Effort
QoS:	unspecified	QoS:	unspecified
Parameters		Parameters	
no parameter		no parameter	

Description

図 37. 「ATM SVC Details (ATM SVC 詳細)」 パネル

SVC の削除

SVC は、通常、そのエンドポイントの 1 つによって削除されるため、オペレーターの介入を必要としません。

ただし、場合によっては、ネットワーク管理ステーションから SVC の削除を強制する方が望ましいこともあります。たとえば、この方法は、どのエンドポイントも SVC を解放できない (不在エンドポイント) ときに、PVC を確立するために必要な VPI/VCI の値を解放するために使用できます。

注: ポイント・マルチポイント SVC の場合、エンドポイントは選択的に削除できません。SVC を削除すると、エンドポイントもすべて削除されます。

SVC は「ATM SVC List (ATM SVC リスト)」パネル (97ページの図36 を参照) から削除されます。「SVC List Table (SVC リスト・テーブル)」から SVC を選択します。次に、**Delete (削除)** 押しボタンをクリックします。

PVC を管理する方法

注: 次の説明は、IBM 装置だけに適用されます。

PVC に関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に表示されます。これらのパネルには、「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられているオプションからアクセスできます。

PVC とエンドポイントのリスト

現在 ATM スイッチに定義されているパーマネント・バーチャル・コネクション (PVC) は、インターフェースごとにリストすることができます。

所定のインターフェースで、各 PVC は、PVC が作成されるときに割り振られるその PVC 識別子によって固有に定義されます。

PVC が最初に作成されたインターフェースと関連付けられた PVC エンドポイントは 1 次、またはルート (根) 側です。他方のエンドポイントは PVC の 2 次側 (葉の側) です。

「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネルは、次の方法で表示できます。

- ATM 装置サブマップから該当の ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「PVC」->「List (リスト)」を選択することによって。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから。
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
 2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**PVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。

図38 は「PVC List (PVC リスト)」パネルの例を示しています。



図38. 「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネル

PVC を選択すると、以下を実行できます。

- 表示された PVC をフィルターにかける。メニュー・バーから「**PVC Filtering (PVC フィルター処理)**」を選択し、フィルター処理オプションを選択します。選択した値は、「**Filtering Values (フィルター処理値)**」フィールドに表示されます。
- 選択された PVC の特性について追加情報を表示する。リストで PVC を選択し、「**Details (詳細)**」押しボタンをクリックします。これによって、「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネル (『PVC またはエンドポイントの特性の表示』を参照) が表示され、そこに、PVC とその関連のエンドポイント (選択されている場合) の詳細が示されます。
- 選択された PVC をリスタートする。
- すべての PVC をリスタートする。
- PVC がアクティブな場合は、その PVC をトレースする。選択された PVC がアクティブでない場合は、「Tracking (トレース)」押しボタンはぼかし表示され、選択できません。

トレースを開始するには、PVC を選択し、「**Tracking (トレース)**」押しボタンをクリックします。これによって、選択された PVC の「PVC Tracking (PVC トレース)」パネル (122ページの『PVC トレース』を参照) が表示されます。

- PVC を作成する。「**Create (作成)**」押しボタンをクリックします。これによって、「PVC Create and Add Party (PVC 作成と相手の追加)」パネル (104ページの『PVC の作成』を参照) が表示されます。
- 選択された PVC を削除する。

エンドポイントを選択すると、以下を実行できます。

- 選択されたエンドポイントの特性について追加情報を表示する。リストでエンドポイントを選択し、「**Details (詳細)**」押しボタンをクリックします。これによって、「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネル (『PVC またはエンドポイントの特性の表示』を参照) が表示され、そこに、選択されたエンドポイントと PVC の詳細が示されます。
- エンドポイントを追加する。「**Add (追加)**」押しボタンをクリックします。これによって、「PVC Create and Add Party (PVC 作成と相手の追加)」パネル (107ページの図40を参照) が表示されます。
- 選択されたエンドポイントのリスタートする。
- すべてのエンドポイントのリスタートする。
- エンドポイントを削除する。

PVC またはエンドポイントの特性の表示

PVC またはエンドポイントの特性は、PVC またはエンドポイントがアクティブであるか、または定義されているだけ (すなわち、障害を起こしているか、活動化されていない) であるかに関係なく、随時表示できます。

PVC とエンドポイントの特性は、「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネルに表示されます。「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネルは、次のどの方法でも表示できます。

- 「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネルから。
 1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**PVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。
 2. PVC またはエンドポイントを選択し、対応の「**Details (詳細)**」押しボタンをクリックします。
- 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルから。
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、同じパネルのその ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
 2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**PVC**」->「**List (リスト)**」を選択します。
 3. PVC またはエンドポイントを選択し、「**Details (詳細)**」押しボタンをクリックします。

104ページの図39 は、「PVC Endpoint Details (PVC エンドポイントの詳細)」パネルの例を示しています。

注:

1. 104ページの図39 の「Status Cause (状況の原因)」フィールドは、PVC 障害理由と原因を示します。PVC がアクティブである場合、このフィールドは意味をもちません。
2. 104ページの図39 の「Q2931 Cause (Q2931 原因)」フィールドは、シグナリング障害の理由と原因を示します。PVC がアクティブである場合、このフィールドは意味をもちません。

- あて先エンドポイント (2 次側) を指定します。
- PVC タイプとサービス品質などの PVC 特性を指定します。

PVC の 2 次側は、1 次側と同じノード上、または異なるノード上にあります。1 次側と 2 次側が同じノードに属していない場合、2 つのノード間に少なくとも物理パスがある必要があります。その他の場合、PVC 作成は、パスがないために失敗します。

注: 2 つの NNI インターフェース間で PVC 接続をセットアップするには、各インターフェース上で論理リンクを定義する必要があります。詳しくは、*8260 Nways Multiprotocol Switching Hub, ATM Control Point and Switch Module Installation and User's Guide*、SA33-0326 を参照してください。

「PVC Create and Add Party (PVC 作成と相手の追加)」パネルは、次のどちらの方法でも表示できます。

- 任意のサブマップから「CMA」->「PVC」->「Create (作成)」を選択する。
- ATM 装置サブマップから該当の ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「PVC」->「Create (作成)」を選択する。
- 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルから、
 1. ATM 装置サブマップで該当の ATM スイッチを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択する。
 2. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成)」パネルの ATM インターフェースのリストでインターフェースを選択し、「Configuration (構成)」押しボタンをクリックする。
 3. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーから「PVC」->「Create (作成)」を選択する。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから、
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、その ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Configuration (構成)」を選択する。
 2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーから「PVC」->「Create (作成)」を選択する。
- 「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネルから、「Create (作成)」押しボタンをクリックするか、メニュー・バー (100ページの『PVC とエンドポイントのリスト』を参照) から「Action (アクション)」->「Create PVC (PVC の作成)」を選択する。

107ページの図40 に示されているようなパネルが表示されます。

PVC を作成すると、「ATM PVC Create and Add Party (ATM PVC 作成と相手の追加)」パネルが自動的に PVC 作成用に構成されます。これは、PVC の作成に不要なオプションがすべて使用不可になるということです。「switch IP and ATM address (スイッチの IP および ATM アドレス)」フィールドと「interface index (インターフェース索引)」フィールドには、選択されたスイッチの値が自動的に記入されます。

注: CMA メニューまたはサブマップから PVC を作成するようにした場合、「ATM PVC Create and Add Party (ATM PVC 作成と相手の追加)」パネルは記入されません。

ATM PVC Create and Add Party

Navigation Action **Help**

Create PVC

Source Endpoint

Switch IP Address:

Switch ATM Address:

Interface Index:

Identifier: Value:

VPI / VCI: VPI Value: VCI Value:

Destination Endpoint

Addr. Designation:

Address:

Interface Index:

Party: Value:

VPI / VCI: VPI Value: VCI Value:

PVC Characteristics

PVC Type: Frame Discard:

Quality Of Service: Traffic Type:

Backward Rate (bps):

Forward Rate (bps):

Report: End of Panel Initialization.

Description

図 40. 「ATM PVC Create and Add Party (ATM PVC 作成と相手の追加)」パネル

「Identifier (識別子)」フィールドと「VPI / VCI」フィールドのデフォルトは「Automatic (自動)」です。このモードでは、フリー識別子が自動的に指定されます。「Manual (手動)」を選択すると、識別子、VPI、および VCI に値を指定しなければなりません。

トラフィック特性は、順方向および逆方向のトラフィック方向について選択されます。順方向トラフィックは、送信元エンドポイントからあて先エンドポイントへ向かいます。逆方向トラフィックは、あて先エンドポイントから送信元エンドポイントへ向かいます。

サービス品質 (QOS) は次の場合があります。

- Unspecified - 未指定 QOS
- Class A - サーキット・エミュレーション、一定ビット・レート・ビデオ

トラフィック・タイプは、サービス品質を選択すると自動的に設定されます。未指定が選択された場合はベスト・エフォートが使用されます。クラス A が選択された場合、トラフィック・タイプはピークで、逆方向および順方向の速度を指定する必要があります。これは、ビット / 秒 (bps) で指定し、50,000,000、50,000K、または 50M の形式をとることができます。

パラメーターがすべて設定されたら、「**Process (プロセス)**」押しボタンをクリックして、PVC 作成プロセスを開始します。PVC の作成は、プロセス・サイクル中に「**Cancel (取り消し)**」押しボタンをクリックして取り消すことができます。そのプロセスが実行中、その進行は「**Report (レポート)**」フィールドに表示されます。

PVC 作成プロセスが開始されると、その PVC は、「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネルと「ATM PVC Endpoint Details (ATM PVC エンドポイントの詳細)」パネルに、その PVC のタイプにより、次のどちらかの状態で表示されます。

Not Ready (作動不能)

PVC は 1 次側でローカルに定義されていますが、それを活動化するにはいくつかのパラメーターが足りません。ネットワークで資源が割り振られず、パス上でデータが流れることができません。

Active (アクティブ)

PVC はこれでエンドとエンド間にセットアップされました。資源が割り振られたので、PVC はデータを伝送できます。

Not in Service (サービス中でない)

PVC がアクティブになっているか、PVC を活動化するためにエンドとエンド間のセットアップが試行されましたが、PVC 接続が失敗しました。

PVC またはエンドポイントの削除

PVC またはエンドポイントを削除すると、PVC によって使用されたバーチャル・コネクションが削除され、ネットワーク内で割り振られた資源がすべて解放されます。

PVC はその 1 次側 (ルート側) 側からしか削除できません。

PVC は、「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネル (100ページの『PVC とエンドポイントのリスト』を参照) で削除できます。

リストで PVC を選択し、「Delete (削除)」押しボタンをクリックします。

PVC またはエンドポイントのリスタート

場合によっては、PVC またはエンドポイントがアクティブでない状態の場合、たとえば「サービス中でない」状態のこともあります (104ページの『PVC の作成』を参照)。この場合、この PVC を通じてデータ・トラフィックは発生できません。

そのような PVC を使用できるようにするには、PVC をリスタートする必要があります。これは、「ATM PVC List (ATM PVC リスト)」パネル (100ページの『PVC とエンドポイントのリスト』を参照) で **Restart (リスタート)** 押しボタンを使って実行します。

相手の追加

相手は、1 次マルチポイント PVC の場合にしか追加できません。相手を追加するには、「PVC リスト (PVC List)」パネルで 1 次マルチポイント PVC を選択し、**Add (追加)** 押しボタンをクリックします。これによって、「ATM PVC Create and Add Party (ATM PVC 作成と相手の追加)」パネル (107ページの図40 を参照) が表示されません。

「Party (相手)」フィールドと「VPI / VCI」フィールドのデフォルトは「Automatic (自動)」です。このモードでは、フリー識別子が自動的に指定されます。「Manual (手動)」を選択すると、相手、VPI、および VCI に値を指定しなければなりません。相手の追加プロセスを開始するには、「Process (プロセス)」押しボタンをクリックします。相手の追加は、プロセス・サイクル中に「Cancel (取り消し)」押しボタンをクリックして取り消すことができます。そのプロセスが実行中、その進行は「Report (レポート)」フィールドに表示されます。

物理リンクを管理する方法

注: 次の説明は、IBM 装置だけに適用されます。

物理リンクに関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に表示されます。これらのパネルには、「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられています。

物理リンクのリスト

物理リンクはインターフェースごとにリストすることができます。

物理リンクはどのタイプの ATM インターフェース (UNI、SSI、または NNI) 上でも表示することができます。

「ATM Physical Links List (ATM 物理リンク・リスト)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップの「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンをダブルクリックします。
2. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで「ATM インターフェース (ATM interface)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**Configuration (構成)**」を選択します。
3. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Link (リンク)**」->「**Physical Links (物理リンク)**」を選択します。

図41 は、「Physical Links List (物理リンク・リスト)」パネルの例を示しています。

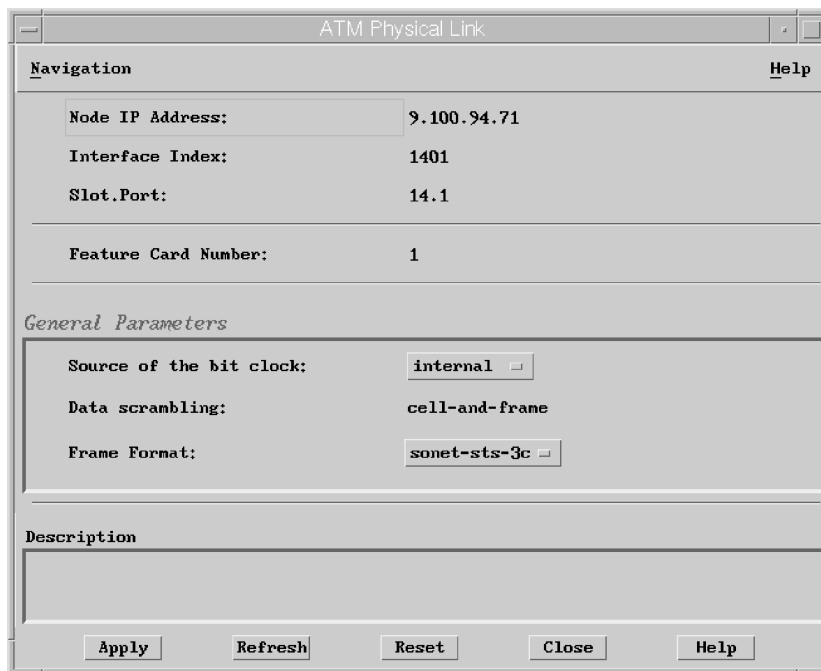


図 41. 「155 Mbps Module Physical Links (155 Mbps モジュール物理リンク)」パネル

論理リンクを管理する方法

論理リンクに関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に表示されます。これらのパネルには、「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられています。

論理リンクのリスト

論理リンクはインターフェースごとにリストすることができます。

論理リンクは、どのタイプの ATM インターフェース (UNI、SSI、または NNI) 上でも表示することができます。

「ATM Logical Links List (ATM 論理リンク・リスト)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ATM 装置サブマップの「ATM スイッチ (ATM switch)」アイコンをダブルクリックします。
2. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで「ATM インターフェース (ATM interface)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、「**Configuration (構成)**」を選択します。
3. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Link (リンク)**」->「**Logical Links (論理リンク)**」を選択します。

112ページの図42 は「Logical Links List (論理リンク・リスト)」パネルの例を示しています。

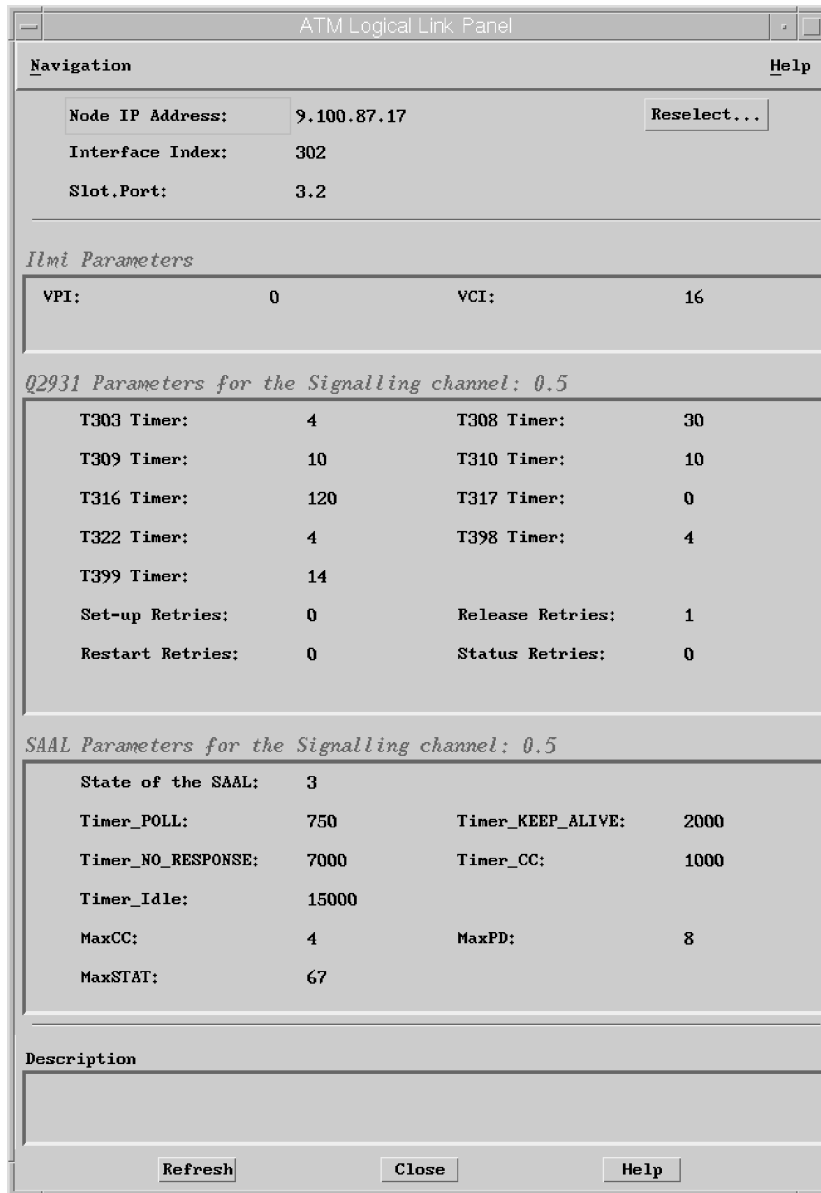


図 42. 「Logical Links (論理リンク)」 パネル

IBM 装置のバーチャル・リンクを管理する方法

ここでは、IBM 装置のバーチャル・リンクを管理する方法を説明します。IBM 以外の装置のバーチャル・リンクの管理についての詳細は、116ページの『IBM 以外の装置のバーチャル・リンクを管理する方法』を参照してください。

バーチャル・リンクに関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に表示されます。これらのパネルには、「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられています。

VPL と VCL のリスト

バーチャル・パス・リンク (VPL) およびバーチャル・チャンネル・リンク (VCL) は、インターフェースごとにリストすることができます。

バーチャル・リンクはどのタイプの ATM インターフェース (UNI, SSI, または NNI) でも表示できます。それに対して、SVC は UNI でしか表示できません。

「ATM Virtual Links (ATM バーチャル・リンク)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、同じパネルの ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Link (リンク)**」->「**Virtual Links (バーチャル・リンク)**」を選択します。

114ページの図43 は、「Virtual Links (バーチャル・リンク)」パネルの例を示しています。

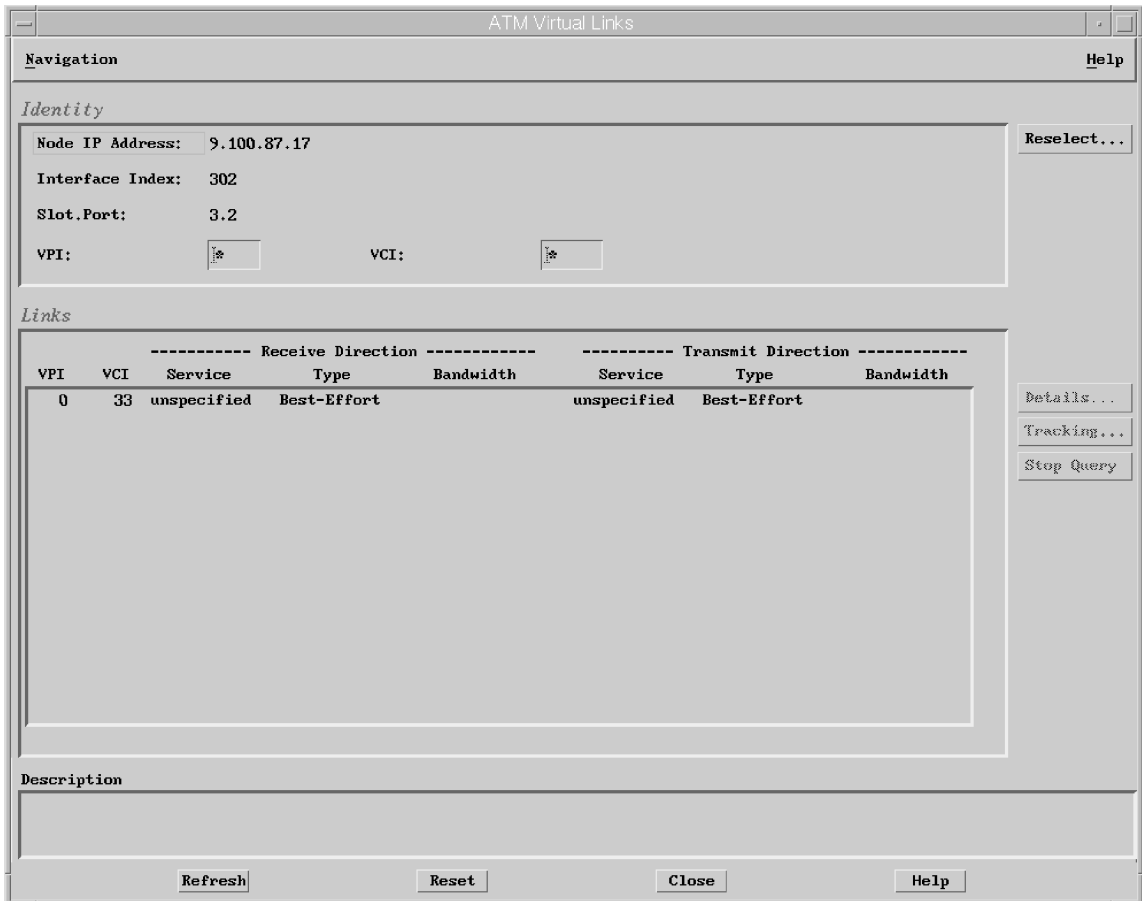


図 43. 「Virtual Links (バーチャル・リンク)」 パネル

実際に表示されるバーチャル・リンクのリストは、VPI 値、VCI 値、またはその両方に基づいてフィルター処理される場合があります。バーチャル・パス・リンクは VPI 値だけによって定義されます。バーチャル・チャンネル・リンクは、VPI および VCI 値によって定義されます。バーチャル・リンクの選択は、次のように、VPI および VCI 読み取り / 書き込みフィールドで VPI および VCI 値を定義することによって行われます (アスタリスク規則が適用できます)。

- VPI=* VCI=* はすべてのバーチャル・リンクを選択します。つまり、すべてのパス・リンクおよびチャンネル・リンクについて、このインターフェースで定義されたすべてのリンクがリストされます。これはデフォルトです。
- VPI=x VCI=* は、その VPI 値が x であるすべてのバーチャル・リンクを選択します。つまり、VPI=x で定義されたすべてのバーチャル・パス・リンク、またはその VCI が何であれ、VPI=x で定義されたすべてのバーチャル・チャンネル・リンクがリストされます。

- VPI=* VCI= はすべてのバーチャル・パス・リンクを選択します。
- VPI=x VCI= は、その VPI が x であるすべてのバーチャル・パス・リンクを選択します。
- VPI=x VCI=y は、その VPI が x であり、VCI 値が y であるバーチャル・チャンネル・リンクを選択します。

バーチャル・リンクの特性の表示

次のようにすると、1 つのバーチャル・リンクについての詳細な情報が表示できます。

「ATM Virtual Links Configuration (ATM バーチャル・リンク構成)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、同じパネルのその ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Links (リンク)**」->「**Virtual Links (バーチャル・リンク)**」を選択します。
3. リンク・リストからバーチャル・リンクを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。

116ページの図44 は、「Virtual Link Details (バーチャル・リンクの詳細)」パネルの例を示しています。

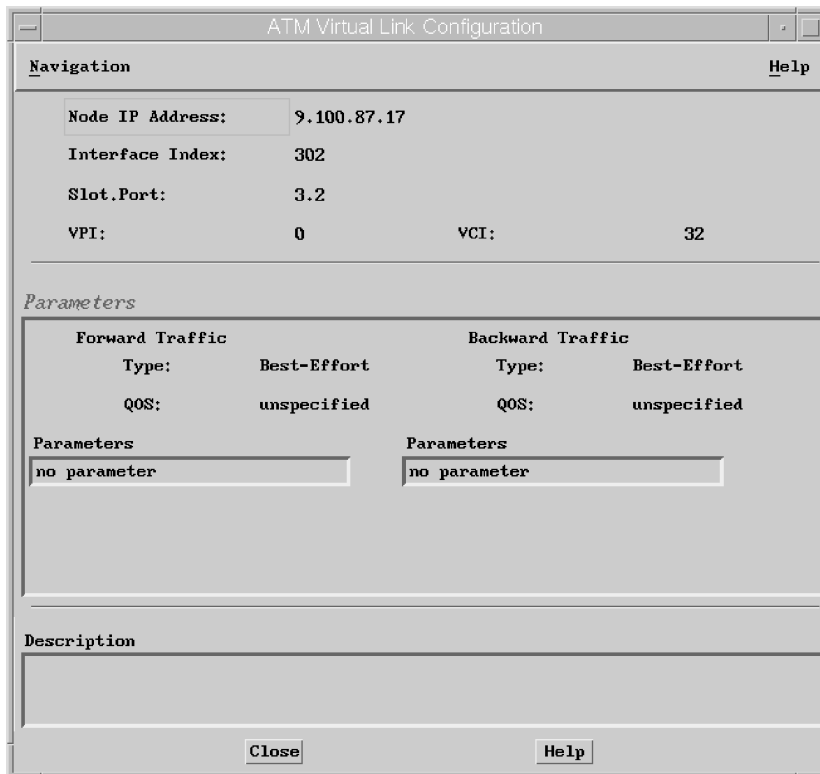


図 44. 「Virtual Link Details (バーチャル・リンクの詳細)」パネル

IBM 以外の装置のバーチャル・リンクを管理する方法

ここでは、IBM 以外の装置のバーチャル・リンクを管理する方法を説明します。IBM 以外の装置のバーチャル・リンクの管理についての詳細は、112ページの『IBM 装置のバーチャル・リンクを管理する方法』を参照してください。

バーチャル・リンクに関連するパネルは、ATM インターフェースを選択した後に表示されます。これらのパネルには、「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーにまとめられています。

「ATM Virtual Links (ATM バーチャル・リンク)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、同じパネルの ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。

2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Virtual Links (バーチャル・リンク)**」->「**List (リスト)**」を選択します。

実際に表示されるバーチャル・リンクのリストは、VPI 値、VCI 値、またはその両方に基づいてフィルター処理される場合があります。バーチャル・パス・リンクは VPI 値だけによって定義されます。バーチャル・チャンネル・リンクは、VPI および VCI 値によって定義されます。バーチャル・リンクの選択は、次のように、VPI および VCI 読み取り / 書き込みフィールドで VPI および VCI 値を定義することによって行われます (アスタリスク規則が適用できます)。

- VPI=* VCI=* はすべてのバーチャル・リンクを選択します。つまり、すべてのパス・リンクおよびチャンネル・リンクについて、このインターフェースで定義されたすべてのリンクがリストされます。これはデフォルトです。
- VPI=x VCI=* は、その VPI 値が x であるすべてのバーチャル・リンクを選択します。つまり、VPI=x で定義されたすべてのバーチャル・パス・リンク、またはその VCI が何であれ、VPI=x で定義されたすべてのバーチャル・チャンネル・リンクがリストされます。
- VPI=* VCI= はすべてのバーチャル・パス・リンクを選択します。
- VPI=x VCI= は、その VPI が x であるすべてのバーチャル・パス・リンクを選択します。
- VPI=x VCI=y は、その VPI が x であり、VCI 値が y であるバーチャル・チャンネル・リンクを選択します。

次のようにすると、1 つのバーチャル・リンクについての詳細な情報が表示できます。

「ATM Virtual Links Traffic Description (ATM バーチャル・リンク・トラフィックの説明)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、同じパネルのその ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**Virtual Links (バーチャル・リンク)**」->「**List (リスト)**」を選択します。
3. リンク・リストからバーチャル・リンクを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。

118ページの図45 は、「Virtual Links Traffic Description (バーチャル・リンク・トラフィックの説明)」パネルの例を示します。

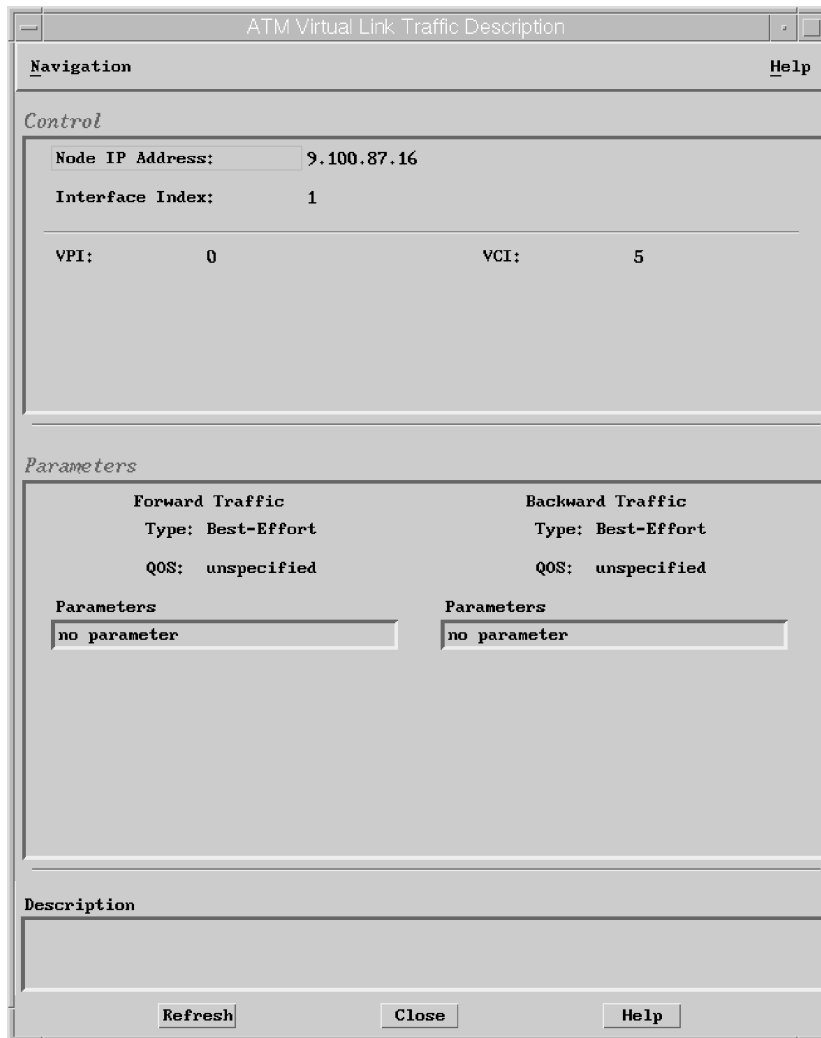


図 45. 「Virtual Links Traffic Description (バーチャル・リンク・トラフィックの説明)」
パネル

バーチャル・コネクションをトレースする方法

注: 次の説明は、IBM 装置だけに適用されます。

ネットワーク内の接続のトレースは、接続のエンドポイントおよびその接続によって使用される中間ノードを識別することから構成されます。

接続をトレースするには、Nways Manager-ATM に接続識別子を指定する必要があります。接続は PVC または SVC であり、それぞれについて識別子は次のようになります。

- SVC の場合 - 8260 ハブ Node、このノード上のインターフェース (SVC は UNI レベルでのみ定義されるので、UNI として定義されます)、シグナリング・チャンネル (一般に VPI=0、VCI=5 に対応します)、および 呼番号。
- PVC の場合 - 8260 ハブ Node、このノード上のインターフェース、および PVC 識別子。

PVC および SVC は両方とも、実際にはバーチャル・リンクのコレクションから構成されるので、SVC 呼番号または PVC 識別子の代わりに、バーチャル・リンク識別子 (VPL の場合は VPI 値、VCL の場合は VPI および VCI 値) を提供することも可能です。

接続トレース用のパネルは次のパネルから得られます。

- SVC トレースの場合は「SVC」パネル
- PVC トレースの場合は「PVC」パネル
- バーチャル・コネクションのトレースの場合は、「Virtual link (バーチャル・リンク)」パネル

トレース・プロセスが完了すると、接続はグラフィックで表示されます。表示される項目には以下のものが含まれます。

- ATM nodes (ATM ノード): ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュール、ATM ブリッジおよび ATM 集線装置。ATM ノード・アイコンには、すべての基本 C ATM C 機能を開始するのに使用するコンテキスト・メニューがあります。
- ATM interface (ATM インターフェース): ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュール用の入力および出力に使用する ATM インターフェース。(8260 モジュールでは Slot.Port。)

注: ATM インターフェース・アイコンは、「ATM Switch Monitor (ATM スイッチ・モニター)」パネルにドラッグすることができます。

- ATM end points (ATM エンドポイント): 接続のエンドポイントにある ATM 装置。(接続はマルチキャストできるので、3 つ以上の接続エンドポイントがある場合があります。)
- ATM links (ATM リンク): ATM スイッチと ATM エンドポイントの間のリンク。VPI および VCI 識別子が示されています。

SVC のトレース

SVC のエンドポイントの 1 つが知られている、つまり、「SVC List (SVC リスト)」セクションで選択されている場合、他方のエンドポイントおよびこの SVC によって使用されるすべての中間ノードを知ることができます。

ポイント・マルチポイント SVC の場合、SVC の根、およびすべての中間ノードに沿ったすべての葉が見つかります。

SVC は次のようにして、「SVC List (SVC リスト)」パネルからトレースされます。

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、メニュー・バー、または ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、< **「CMA」 -> 「Configuration (構成)」** を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、**「SVC」 -> 「List (リスト)」** を選択します。
3. 「SVC List (SVC リスト)」セクション から SVC を選択します。次に、**「Tracking (トレース)」** 押しボタンをクリックします。

121ページの図46 は「ATM SVC Tracking (ATM SVC トレース)」パネルの例を示しています。

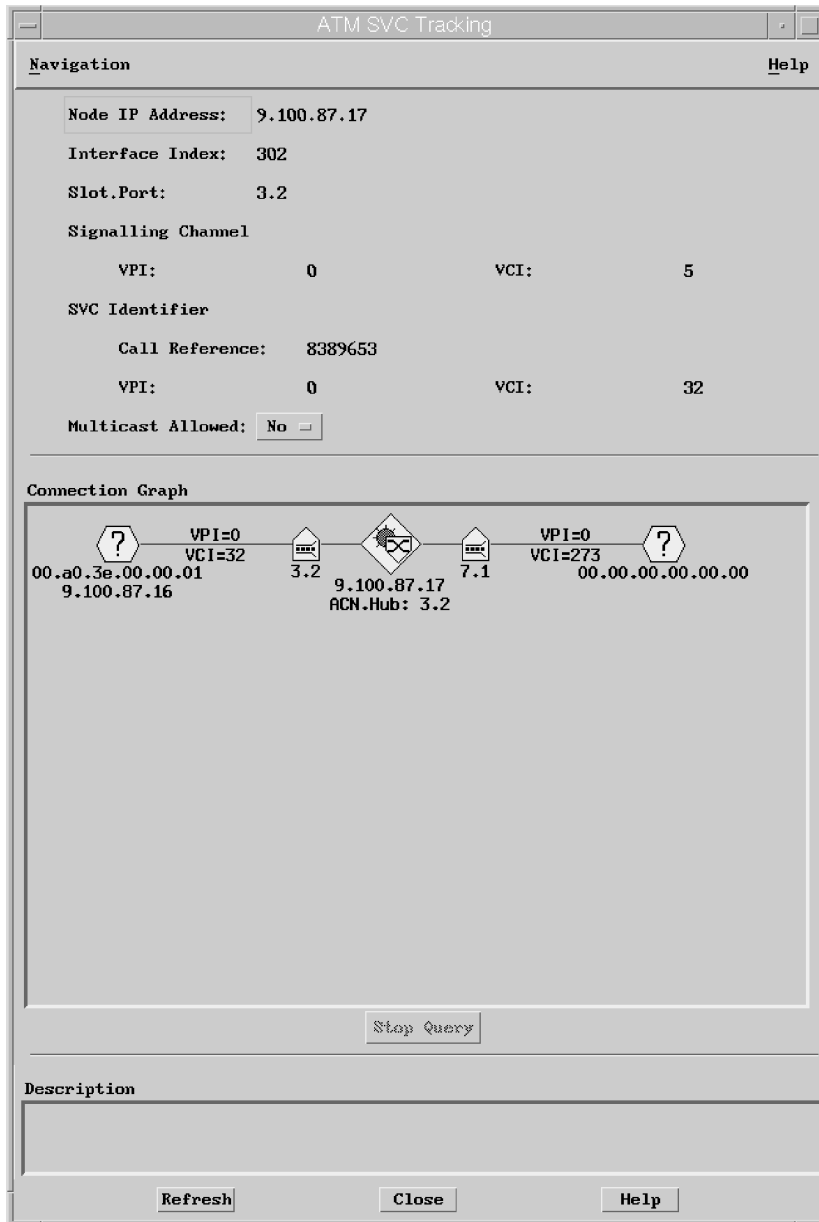


図 46. 「ATM SVC Tracking (ATM SVC トレース)」パネル

メニュー・バーの「Navigation (ナビゲーション)」メニューには、「**Highlight Node (ノードの強調表示)**」という項目が 1 つ含まれています。この項目は、選択された SVC エンドポイントを含む ATM ノードを強調表示します。このノードを含むサブマップが表示されます。

PVC トレース

PVC のエンドポイントの 1 つが知られている、つまり、「PVC List (PVC リスト)」セクションで選択されている場合、他方のエンドポイントおよびこの PVC によって使用されるすべての中間ノードを知ることができます。

PVC のトレースは、「PVC List (PVC リスト)」パネル (100ページの『PVC とエンドポイントのリスト』を参照) から実行できます。PVC をトレースするには、そのリストからその PVC を選択し、「Tracking (トレース)」押しボタンをクリックします。

図47 は「ATM PVC Tracking (ATM PVC トレース)」パネルの例を示しています。

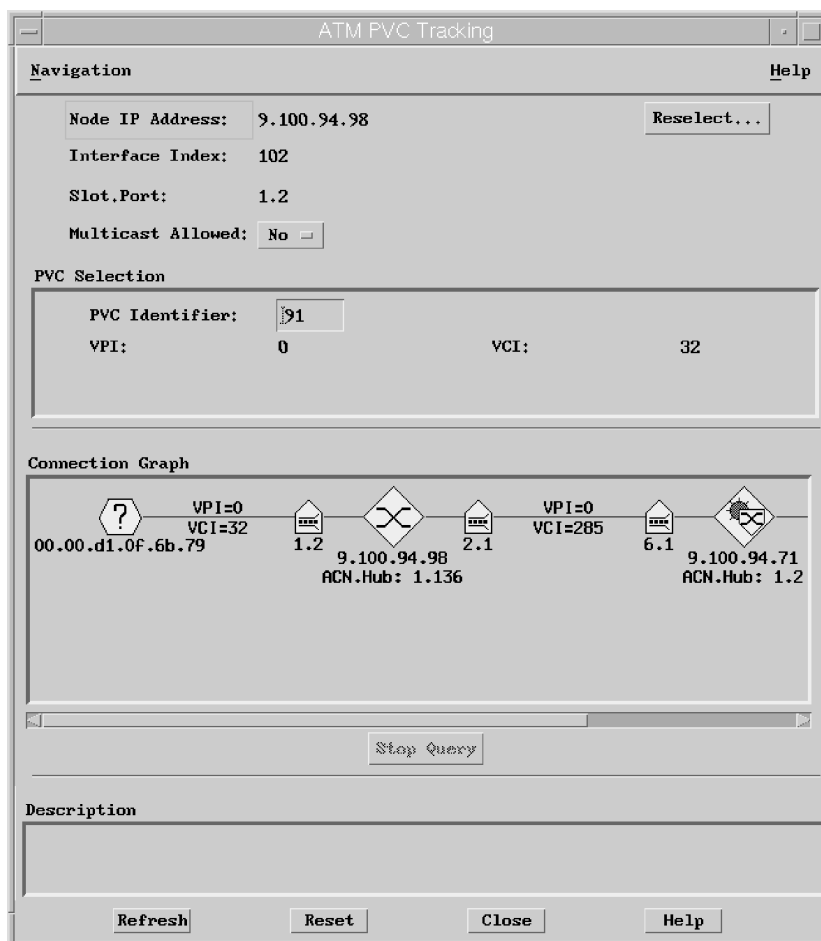


図47. 「ATM PVC Tracking (ATM PVC トレース)」パネル

バーチャル・コネクションのトレース

1 つのバーチャル・リンクが知られている、つまり、「Virtual Link (バーチャル・リンク)」セクションで選択されている場合、この接続によって使用されているエンドポイントと、この接続によって使用されているすべての中間ノードを知ることができます。

このバーチャル・リンクがポイントとマルチポイント間接続に属している場合、接続の根、および中間ノードに沿ったそのすべての葉が見つかります。

表示されるバーチャル・コネクションは、同じ ATM クラスタと同位グループ (NNI 接続はサポートされていません) 内の ATM スイッチと ATM ワークグループ・スイッチの間のものです。

「Connection Tracking (接続トレース)」パネルを表示するには、

1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで該当の ATM インターフェースを選択し、メニュー・バー、または ATM インターフェースのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから、< **CMA** -> **Configuration (構成)** を選択します。
2. 「ATM Interface Configuration (ATM インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーで、「**リンク (Link)**」 -> **Virtual Links (バーチャル・リンク)** を選択します。
3. 「ATM Virtual Links List (ATM バーチャル・リンク・リスト)」パネルの Link List Table (リンク・リスト・テーブル) で回線を選択します。次に、「**Tracking (トレース)**」押しボタンをクリックします。

124ページの図48 は、「ATM Connection Tracking (ATM 接続トレース)」パネルの例を示しています。

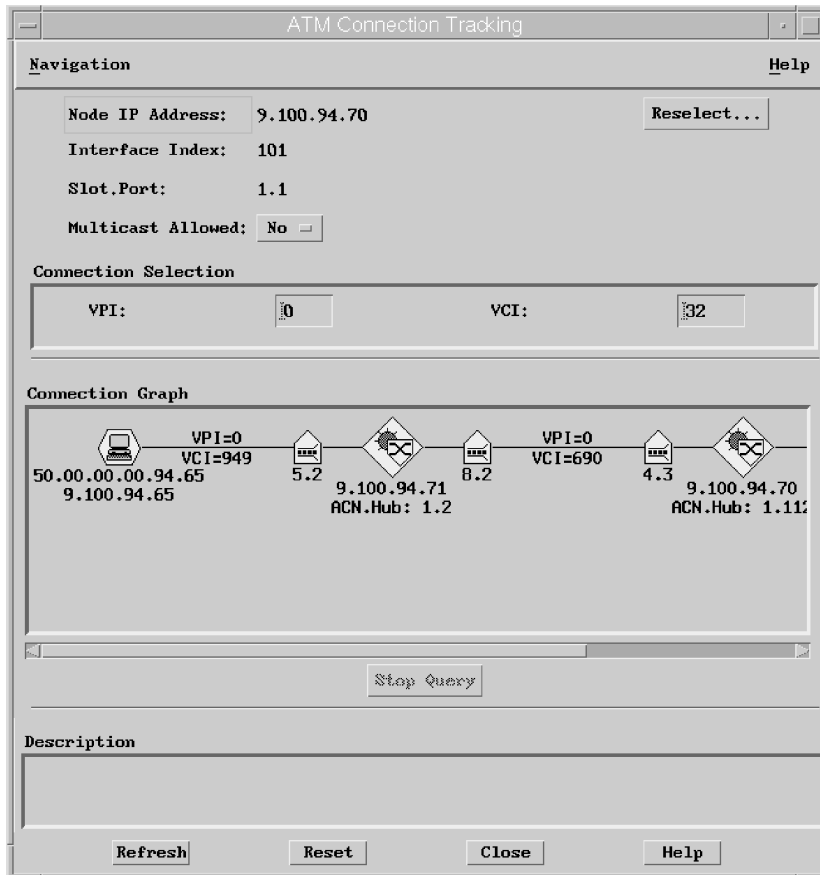


図 48. 「ATM Connection Tracking (ATM 接続トレース)」パネル

ログされたコールの表示

「Call Logging (コール・ロギング)」パネルを表示するには、次のようにします。

- ATM キャンパス・マネージャー - ATM のサブマップのメニュー・バーから、「CMA」->「Call Logging (コール・ロギング)」を選択します。
- ATM 装置サブマップの ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして、コンテキスト・メニューから「CMA」->「Call Logging (コール・ロギング)」を選択します。
- 「キャンパス・マネージャー - ATM エンド・ユーザー・インターフェース (Campus Manager - ATM end-user interface)」パネルで、「Navigation (ナビゲーション)」->「Call Logging (コール・ロギング)」を選択します。

- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで右マウス・ボタンをクリックし、コンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**Call Logging (コール・ロギング)**」を選択します。「ATM View (ATM ビュー)」パネルをオープンするには、ATM 装置サブマップで次のどちらかを実行します。
 - 該当の ATM スイッチのアイコンをダブルクリックします。
 - 「ATM スイッチ (ATM Device)」アイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**Open ATM View (ATM ビューのオープン)**」を選択します。

「Call Logging (コール・ロギング)」パネルは、「ATM Interface Test (ATM インターフェース・テスト)」パネルから呼び出すことができ、テストされているインターフェースで不正コールを表示することができます。ATM インターフェースのテストの詳細については、79ページの『ATM スイッチの ATM インターフェースのテスト』を参照してください。

126ページの図49 は、「Call Logging (コール・ロギング)」パネルの例を示しています。

注: 被呼番号と起呼番号については、ESI とセレクターだけが表示されます。

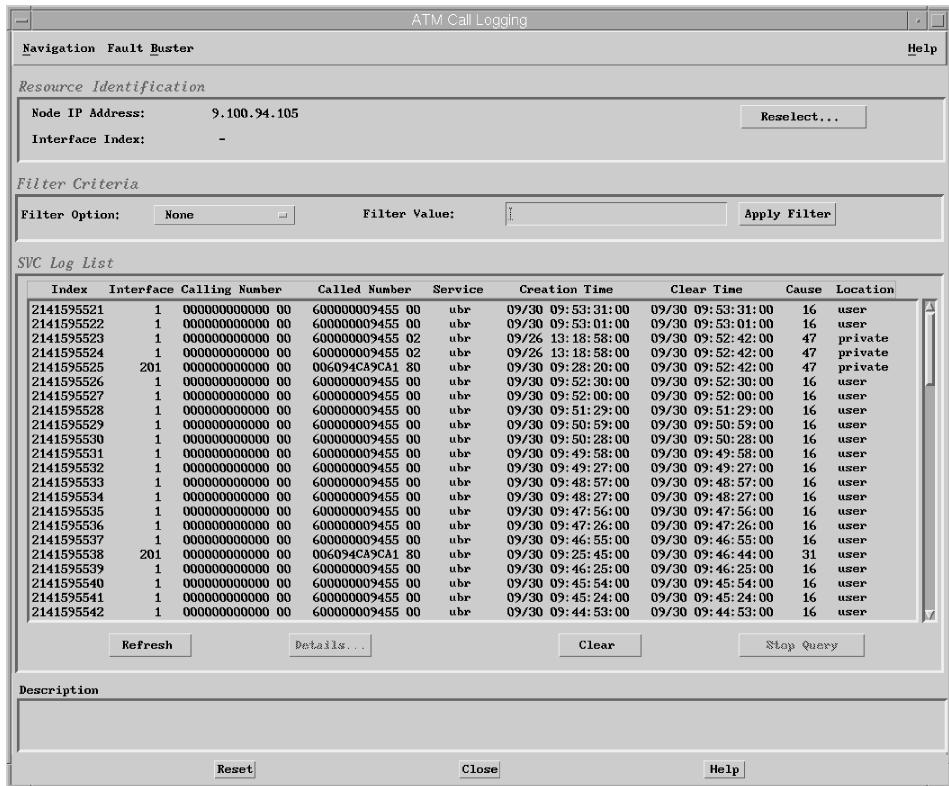


図 49. 「Call Logging (コール・ロギング)」パネル

表示されているログ記録済みコールは、フィルター・オプションを選択することによってフィルターできます。フィルター処理は、インターフェース、起呼番号、被呼番号、サービス・カテゴリー、位置、または原因ごとに行うことができます。ワイルドカード * (任意の文字列)、? (任意の文字)、および ! (NOT) が、フィルター値として入力できる値です。

たとえば、ESI が 6 で始まり、2 で終わり、セレクターが 3 以降の任意の番号である起呼番号をすべて表示したい場合、次のようにします。

1. 起呼番号をフィルター・オプションとして選択します。
2. 「Filter Value (フィルター値)」フィールドに次を入力します。

6*2?3

3. 「Apply Filter (フィルターの適用)」押しボタンを押します。

異常コールのみを表示したい場合、「Cause (原因)」オプションのフィルター値として !31 を使用します。

「Clear Table (テーブル・クリア)」リスト・ボックス・セクションの内容を除去するには、「**Clear (クリア)**」押しボタンをクリックします。このリストを最新表示して新しくログ記録されたコールを表示するには、「**Refresh (最新表示)**」押しボタンをクリックします。

メニュー・バーから「**Navigation (ナビゲーション)**」->「**FaultBuster**」を選択することによって、FaultBuster を始動して、状況と接続上の問題を分析することができます。

ログされたコールについての詳細の表示

エージェントでログされた特定のコールについて詳細な情報を入手することができます (128ページの図50 を参照)。

ログされたコールの詳細を表示するには、リストから該当のログ記録済みコールを選択し、「**Details**」押しボタンをクリックします。

Navigation		Help
<i>Identity</i>		
Switch IP Address:	9.100.94.105	
Interface Index:	201	
Slot,Port:	2.1	
<i>Calling Number</i>		
Network Prefix:	000000000000000000000000	
User Part:	000000000000 00	
<i>Called Number</i>		
Network Prefix:	3999999999999999900088887055	
User Part:	006094CA9CA1 80	
<i>Time</i>		
Creation Date:	1997/09/30	Creation Hour: 09:53:01:00
Clear Date:	1997/09/30	Clear Hour: 09:54:44:00
<i>Clear</i>		
Clear Cause:	normal, unspecified	
Clear Location:	user	
<i>Parameters</i>		
Service Category:	ubr	
Backward Bandwidth:	25000	Forward Bandwidth: 25000
<i>Description</i>		
Close		Help

図 50. 「Call Details (コールの詳細)」 パネル

第9章 LAN エミュレーション・コンポーネントの管理

LAN エミュレーション・マネージャーによって、ATM ネットワーク上において、既存の ELAN の LAN エミュレーション・サービスを制御することができます。

ドメインの管理方法

ドメインとは、1 つの LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) インスタンスによって制御される、LAN エミュレーション資源の集合です。ドメインの管理では、そのドメインの作成と削除が行われます。

ドメインの特性の表示

ドメインの特性は、「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルに表示されます。このパネルは次のような構成になっています。

- そのドメイン内で定義されているエミュレーション LAN (ELAN)。
- LAN エミュレーション資源を制御する LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)。それがデフォルト ('unadmin') ドメインの場合は該当しません。
- LECS によって定義されたポリシー規則と優先順位。それがデフォルト ('unadmin') ドメインの場合は該当しません。
- そのドメイン内の ELAN の説明。

「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルを表示するには、「VLAN Broadcast Domain (VLAN 同報通信ドメイン)」ビューの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルには、そのドメイン内の ELAN と、そのドメインに関連した LECS が表示されます。

ELAN のアイコンをクリックすると、その ELAN の説明が表示されます。

130ページの図51 は、「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの例を示しています。

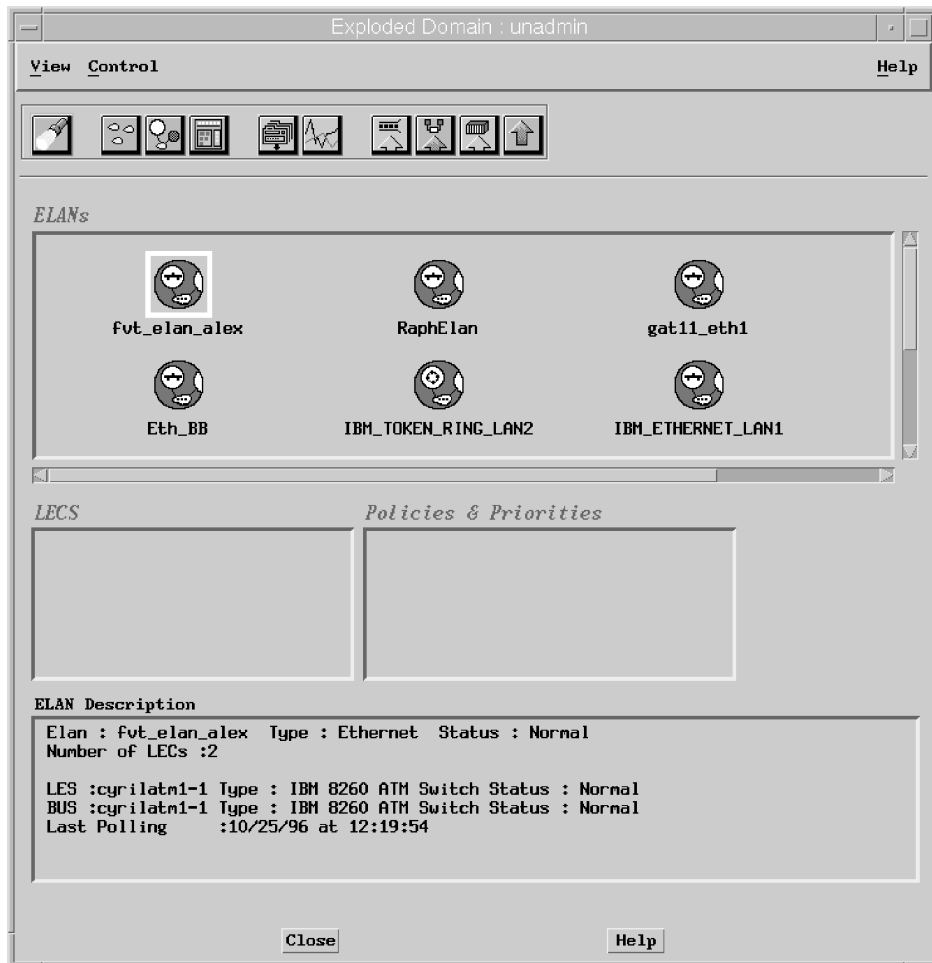


図 51. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル

ドメインの作成

ドメインの作成では、ドメインの特性の指定が行われます。「Create Domain (ドメイン作成)」パネルでは、次のことが実行できます。

- 新しい LECS をインスタンス化する場所を指定する。
「List (リスト)」押しボタンをクリックすると表示される可能な ATM 装置のリストから ATM 装置が選択できます。
- LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) の IP および ATM アドレスを指定する。示された ATM 装置に IP および ATM アドレスが提示される場合がありますが、重複を避けるために必要なら、そのアドレスを変更することができます。
- ポリシング・プロファイルのタイプを選択する。

- 任意でドメイン内の最初の ELAN とポリシング値を作成する。

「Create Domain (ドメイン作成)」パネルは、次のどちらかの方法で表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。
 1. ルート・サブマップの「VLAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「VLAN Broadcast Domain (VLAN 同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 3. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、「**Control (コントロール)**」->「**Create Domain (ドメイン作成)**」を選択するか、ツールバーから「**Create Domain (ドメイン作成)**」押しボタンをクリックします。
- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルから。
 1. ルート・サブマップの「VLAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「VLAN Broadcast Domain (VLAN 同報通信ドメイン)」ビューの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 3. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 4. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルで、「**Control (コントロール)**」->「**Create Domain (ドメイン作成)**」を選択するか、ツールバーから「**Create Domain (ドメイン作成)**」押しボタンをクリックします。
- 「Control View (ビューのコントロール)」パネルから。
 1. ルート・サブマップの「VLAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「**Control (コントロール)**」->「**Control View (ビューのコントロール)**」を選択するか、ツールバーから「**Control View (ビューのコントロール)**」押しボタンをクリックします。
 3. 「Control View (ビューのコントロール)」パネルで、「**Control (コントロール)**」->「**Create Domain (ドメイン作成)**」を選択するか、ツールバーから「**Create Domain (ドメイン作成)**」押しボタンをクリックします。

132ページの図52 は、「Create Domain (ドメイン作成)」パネルの例を示しています。

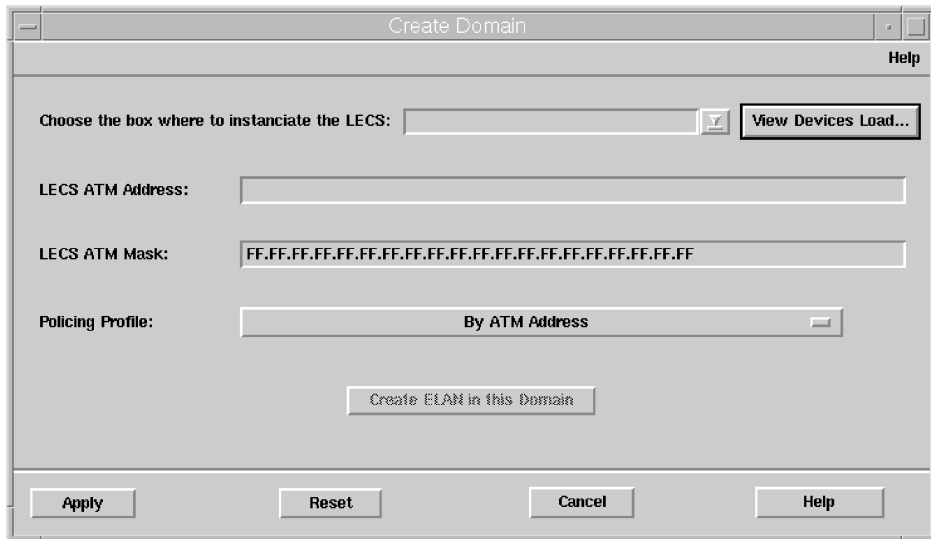


図 52. 「Create Domain (ドメイン作成)」パネル

LECS インスタンスをサポートできる、ネットワーク内のすべての LAN エミュレーション ATM 装置を表示したい場合は、「**View Devices Load (装置のロードの表示)**」押しボタンをクリックします。これで、LECS インスタンスだけをサポートできる ATM 装置を対象としてフィルター処理された、155ページの図67 に示すような「Control View (ビューのコントロール)」パネルが表示されます。

ポリシング・プロファイルのタイプを指定するには、「**View Devices Load (装置のロードの表示)**」押しボタンをクリックして、次のうちの 1 つを選択します。

- By ATM Address (ATM アドレスによって)
- By ELAN Name (ELAN 名によって)
- By LAN Type (LAN タイプによって)
- By MAC Address (MAC アドレスによって)
- By Maximum Frame Size (最大フレーム・サイズによって)
- By ATM Address first and by ELAN Name next (最初に ATM アドレスによって、次に ELAN 名によって)
- By ATM Address first and by LAN Type next (最初に ATM アドレスによって、次に LAN タイプによって)
- By ELAN Name first and by LAN Type next (最初に ELAN 名によって、次に ELAN タイプによって)
- By ATM Address first and by Maximum Frame Size next (最初に ATM アドレスによって、次に最大フレーム・サイズによって)

By ELAN Name first and by Maximum Frame Size next (最初に ELAN 名によって、次に最大フレーム・サイズによって)

By ATM Address first and by ELAN Name and LAN Type next (最初に ATM アドレスによって、次に ELAN 名と LAN タイプによって)

By ATM Address first, by ELAN name and Maximum Frame Size next (最初に ATM アドレスによって、次に ELAN 名と 最大フレーム・サイズによって)

By ATM Address first, by ELAN Name next and then by LAN Type (最初に ATM アドレスによって、次に ELAN 名によって、その後に LAN タイプによって)

By ATM Address first, ELAN Name next then by Maximum Frame Size (最初に ATM アドレスによって、次に ELAN 名によって、その後に最大フレーム・サイズによって)

ドメインが作成されたら、ドメイン内に ELAN を作成できます。これを行うには、「**Create ELAN in this Domain (このドメイン内に ELAN を作成)**」押しボタンをクリックします。

ドメインの削除

ここではドメインの削除方法を説明します。ドメインは、そのドメイン内に ELAN が存在しない場合にのみ削除することができます。

ドメインを削除するには、次のようにします。

1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルで「Domain (ドメイン)」アイコンを選択し、その「Domain (ドメイン)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Delete (削除)**」を選択します。
2. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックして削除の確認をします。

図53 は、Delete Domain 「(ドメイン削除)」パネルの例を示しています。



図53. 「Delete Domain (ドメイン削除)」パネル

エミュレート LAN の管理方法

エミュレート LAN (ELAN) の管理では、ELAN の作成、移動、削除および管理そのものが行われます。

エミュレート LAN の特性の表示

ELAN の特性は、ELAN のアイコン (130ページの図51 を参照) を選択したときに「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル上と、さらに「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルに表示されます。その特性は次のとおりです。

- その ELAN に接続された LAN エミュレーション・クライアント (LEC)。
- その ELAN を管理する LAN エミュレーション構成サーバー (LECS)。
- その ELAN で定義されている LAN エミュレーション・サーバー。
- その ELAN で定義されている同報通信および不明サーバー (BUS)。
- 次のような ELAN ポーリングに関する情報。
 - その ELAN をポーリングする頻度。
 - 最後にその ELAN がポーリングされた日時。
 - ポーリング・ポリシー。

「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルを表示するには、次のどちらかを行います。

- 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。

ELAN ポーリング・ポリシー (定期的または要求時) に応じて、一定の間隔で、または要求があったときに、ELAN コンテンツ・ポーリングが行われます。

ELAN をポーリングするには、「**Refresh ELAN (ELAN の最新表示)**」押しボタンをクリックします。

LEC セクションに表示されている LEC を最新表示するには、「**Refresh LEC (LEC の最新表示)**」パネルをクリックします。

135ページの図54 は、「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルの例を示しています。

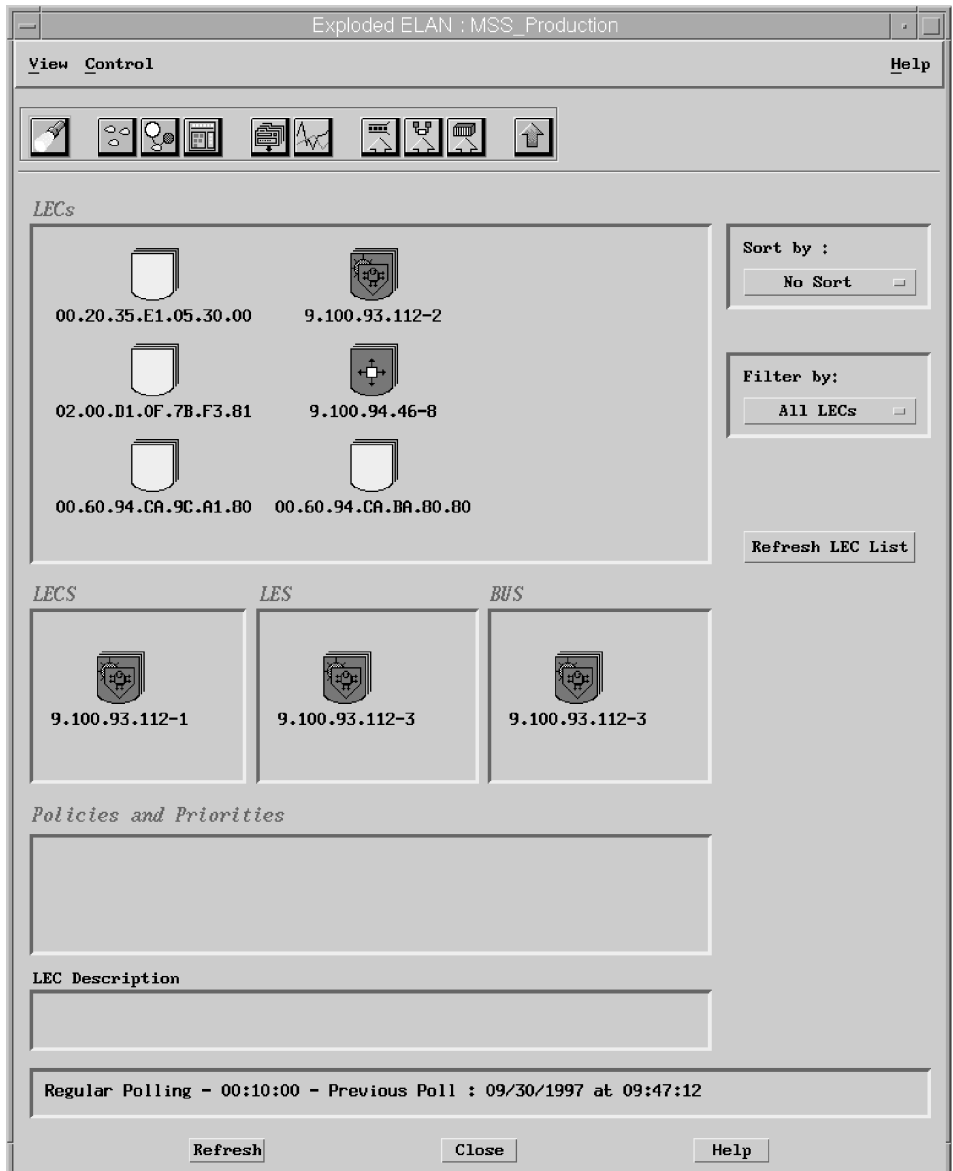


図 54. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」 パネル

エミュレート LAN の作成

ELAN の作成では、次の作業を行います。

- ELAN の名前、タイプ、最大フレーム・サイズと、それが常駐するドメインの名前を指定する。

- LAN エミュレーション・サーバー (LES) と同報通信および不明サーバー (BUS) が常駐することになる、ATM 装置の IP アドレスを指定する。

作成される LES に、物理 ATM 装置の IP および ATM アドレスが提示される場合がありますが、重複を避けるためにそのアドレスを変更することができます。BUS には、同じ ATM アドレスが使用されます (MSS サーバー ATM 装置の場合のみ)。

注: LES/BUS インスタンスは、8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ内の ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュールの中で、および 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ内のコントロール・ポイントの中ですでに作成されており、単にこれらのインスタンスの管理状態を「**Up (使用可能)**」に設定する必要があるだけです。これは、「LES Configuration (LES 構成)」パネルで実行できます。140ページの『LAN エミュレーション・サーバーの構成の表示』を参照してください。

- ポリシーを構成する。

「Create ELAN (ELAN 作成)」パネルは、次のパネルで、メニュー・バーから「**Control (コントロール)**」->「**Create ELAN (ELAN の作成)**」を選択するか、ツールバーの「**Create ELAN (ELAN 作成)**」押しボタンをクリックすることによって表示できます。

- 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」
- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」
- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」
- 「Control View (ビューのコントロール)」

LES インスタンスをサポートできる、ネットワーク内のすべての LAN エミュレーション ATM 装置を表示したい場合は、「LES Information (LES 情報)」セクションの「**View Devices Load (装置のロードの表示)**」押しボタンをクリックします。これで、LES インスタンスだけをサポートすることができる ATM 装置を対象としてフィルター処理された、155ページの図67 に示すような「Control View (ビューのコントロール)」パネルが表示されます。

BUS インスタンスをサポートできる、ネットワーク内のすべての LAN エミュレーション ATM 装置を表示したい場合は、「BUS Information (BUS 情報)」セクションの「**View Devices Load (装置のロードの表示)**」押しボタンをクリックします。これで、BUS インスタンスだけをサポートすることができる ATM 装置を対象としてフィルター処理された、155ページの図67 に示すような「Control View (ビューのコントロール)」パネルが表示されます。137ページの図55 は、「Create ELAN (ELAN 作成)」パネルの例を示しています。

図 55. 「Create ELAN (ELAN 作成)」 パネル

エミュレート LAN の管理

エミュレート LAN の管理では、次の作業を行います。

- 関連の LECS の構成を表示する。
- 重複 LAN エミュレーション・サーバー (LES) の作成と削除をする。これは、MSS サーバーの場合にのみ有効です。
- ELAN のタイプと、ELAN の最大フレーム・サイズを変更する。

「ELAN Administration (ELAN 管理)」 パネルでは、次のことが実行できます。

- 選択された ELAN に関する構成情報を表示する。
- LECS の構成を表示する。

- LECS のタイプ、長さ、値 (TLV) パラメーターを表示する。これは、MSS サーバーのみを対象にしています。
- LECS に定義された LES をリストして、それらを削除したり、その構成を表示したりできるようにする。
- LES 重複を使用可能および使用不可にする。
- LES に関連したポリシーの詳細を表示する。
- 重複 LES を作成する。これは、MSS サーバーのみを対象にしています。

「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネルは、次のどちらかの方法で表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。
 1. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「ELAN」アイコンを選択し、その「ELAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Administration (管理)**」を選択します。
- 「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルから。
 1. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「LECS」アイコンをダブルクリックするか、「LECS」アイコンを選択して、その「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
 3. 「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルで、ELAN リストから ELAN を選択し、「**Administration (管理)**」押しボタンをクリックします。

139ページの図56 は、「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネルの例を示しています。



図 56. 「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネル

- LECS の構成を表示するには、「**LECS Configuration (LECS 構成)**」押しボタンをクリックします。これで、149ページの図62 に示す「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルが表示されます。
- LECS のタイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーターを表示するには、「**Show TLVs (TLV の表示)**」押しボタンをクリックします。これで、150ページの図63 に示す「TLV Configuration (TLV 構成)」パネルが表示されます。
- LES の構成を表示するには、「**LES Configuration (LES 構成)**」押しボタンをクリックします。これで、142ページの図58 に示す「LES Configuration (LES 構成)」パネルが表示されます。
- LES のポリシー詳細を表示するには、リストからそれを選択して、「**Policy Details (ポリシーの詳細)**」押しボタンをクリックします。これで、152ページの図65 に示す「Policy Rule (ポリシー規則)」パネルが表示されます。

エミュレート LAN の削除

ELAN を削除するには、次のようにします。

1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. ELAN を選択し、その「ELAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Delete (削除)」を選択します。
3. 「Apply (適用)」押しボタンをクリックして削除の確認をします。

図57 は、「ELAN 削除 (Delete ELAN)」パネルの例を示しています。

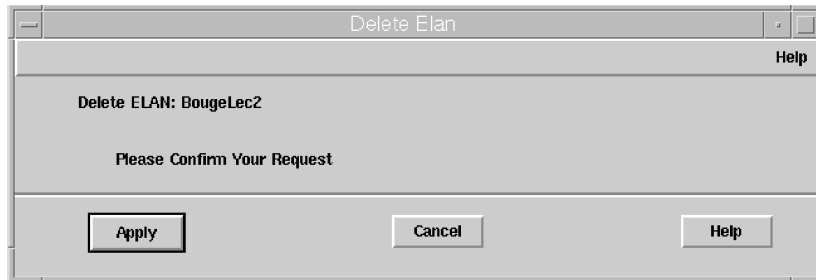


図 57. 「ELAN 削除 (Delete ELAN)」パネル

LAN エミュレーション・サーバーの管理方法

LAN エミュレーション・サーバー (LES) の管理では、LES の表示と、重複 LES の作成および削除が行われます。

LAN エミュレーション・サーバーの構成の表示

「LES Configuration (LES 構成)」パネルでは、次のことが実行できます。

- LES の構成を表示する。
- 関連の BUS を表示する。
- セキュリティーおよび重複を使用可能および使用不可にする (MSS サーバーの場合のみ)。
- コントロール・ディストリビュート VCC の数を指定する。
- 登録済み LEC の詳細を表示する。これは、必須 MIB 変数をサポートする ATM 装置の場合にのみ有効です。
- LEC の登録を抹消する。
- ATM ハブ内の ATM スイッチ、8265 ATM スイッチ、または ATM ワークグループ・スイッチ中の LES インスタンスを開始および停止する。

LAN エミュレーション・サーバー (LES) の構成を表示するには、次のどれかを実行します。

1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、「LES」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「LES」アイコンを選択し、その「LES」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで「ELAN」を選択し、その「ELAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Administration (管理)**」を選択します。
3. LECS リストの定義済み LES から該当の LES を選択し、「**LES Configuration (LES 構成)**」押しボタンをクリックします。
1. 「Control View (ビューのコントロール)」パネルで、次のアクションのどれかを実行します。
 - リストの ATM 装置の左にあるアイコンをダブルクリックします。
 - リストの ATM 装置の左にあるアイコンをクリックして、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルで、リストから LES を選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。

142ページの図58 は、「LES Configuration (LES 構成)」パネルの例を示しています。

LES Configuration

Navigation Help

Device Hostname: 9.100.87.16 **Device Type:** IBM 8210 MSS Server

LES Instance Number: 3

Configuration

ELAN Name: asdtr01

ELAN Type: Token-Ring

Max Frame Size: 4544

Defined ATM Address: 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.00.04.13.47.33.26.01

ATM Address Mask: FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF

Actual ATM Address: 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.00.04.13.47.33.26.01

Administrative State: up

Operational State: up

Time Since Last Init: 00:18:16

Options

Security: disable **Control Distribute VCC:** two

LEC Id Lower Bound: LEC Id Upper Bound:

Redundancy: disable **Redundancy Role:** Primary

Back-up ATM Addr: 00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00

Associated BUSs

ATM Address: 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.00.04.13.47.33.26.01

Registered LAN Emulation Clients (LECs)

Proxy	State	Last Init	ATM Address	
No	joinedLes	01:29:16	39.99.99.99.99.9	<input type="button" value="Details"/> <input type="button" value="Unregister"/>

図 58. 「LES Configuration (LES 構成)」パネル

LES インスタンスは、ATM ハブ内の ATM スイッチ、8265 ATM スイッチ、および 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチですでに作成されています。LES インス

タンスを開始または停止するには、その管理状態を、それぞれ「Up (使用可能)」または「Down (使用不可)」に設定する必要があります。

LES インスタンスを開始するには、次のようにします。

1. ELAN 名を指定します。
2. 「Max Frame Size (最大フレーム・サイズ)」を設定します。
3. 「Administrative state (管理状態)」を「Up (使用可能)」に設定します。
4. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

最初に LES インスタンスの操作状態が「Up (使用可能)」に変わらない場合、もう一度その操作を行ってください。LES が始動すると、ELAN が「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルに表示されます。

LES インスタンスを停止するには、「Administrative state (管理状態)」を「Down (使用不可)」に設定して、「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

重複 LAN エミュレーション・サーバーの作成

重複 LES を作成するには、次のようにします。

1. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、「ELAN」アイコンを選択し、その ELAN アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Administration (管理)**」を選択します。
2. 「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネルで、「**Create Redundant LES (重複 LES の作成)**」押しボタンを、クリックします。
3. 「Create Redundant LES (重複 LES の作成)」パネルに LES の情報を入力して、「**OK**」押しボタンをクリックします。

144ページの図59 は、「Create Redundant LES (重複 LES の作成)」パネルの例を示しています。

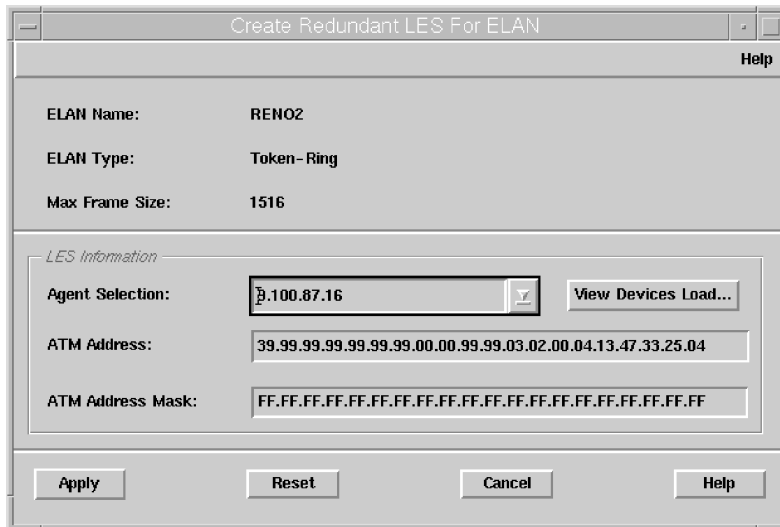


図 59. 「Create Redundant LES (重複 LES の作成)」パネル

同報通信および不明サーバーの構成の表示

同報通信および不明サーバー (BUS) の構成を表示するには、次のようにします。

1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」エリアの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「BUS」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「BUS」を選択し、その「BUS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
1. 「Control View (ビューのコントロール)」パネルで、次のアクションのどれかを実行します。
 - リストの ATM 装置の左にあるアイコンをダブルクリックします。
 - リストの ATM 装置の左にあるアイコンをクリックして、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルで、リストから BUS を選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。

145ページの図60 は、「BUS 構成 (BUS Configuration)」パネルの例を示しています。

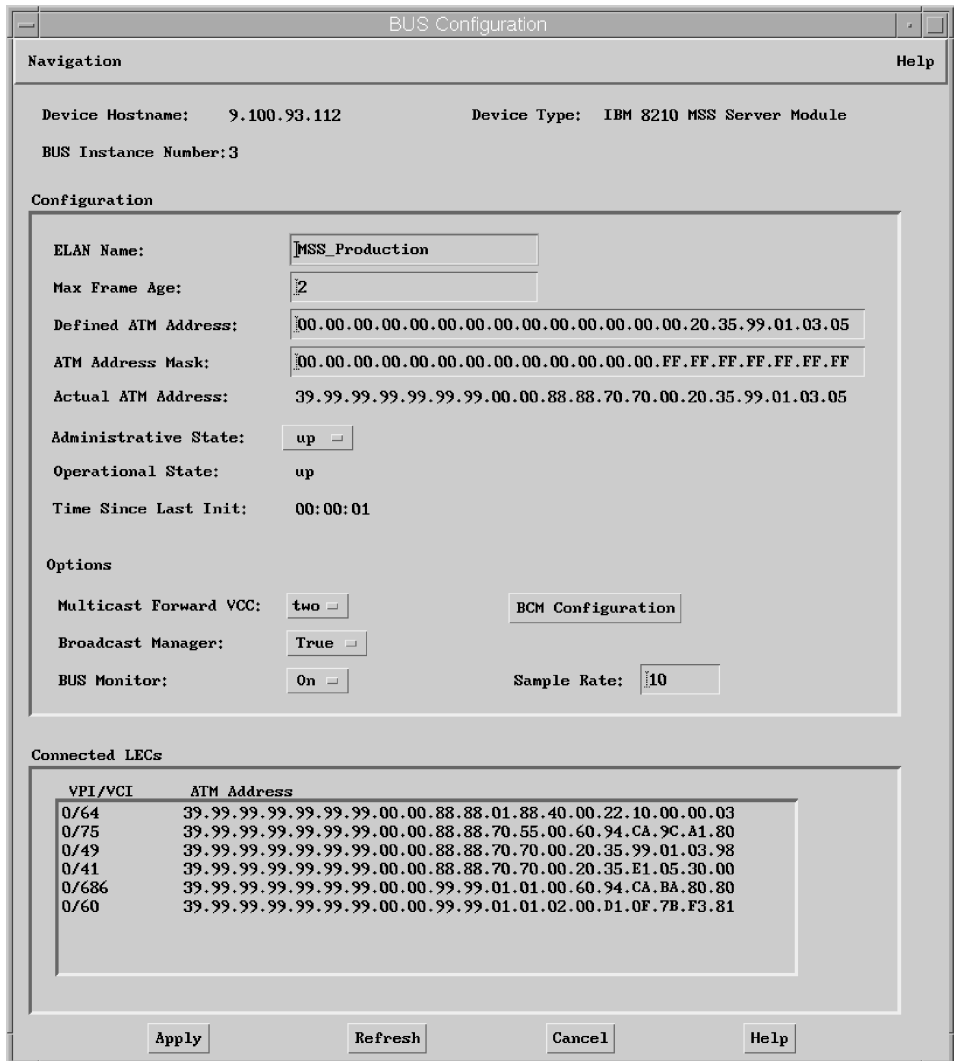


図 60. 「BUS 構成 (BUS Configuration)」 パネル

BUS インスタンスは、ATM ハブ内の ATM スイッチ、8265 ATM スイッチ、および 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチですすでに作成されています。

BUS インスタンスを開始または停止するには、その管理状態を、それぞれ「Up (使用可能)」または「Down (使用不可)」に設定する必要があります。

BUS インスタンスを始動するには、次のようにします。

1. ELAN 名を指定します。
2. 「Max Frame Size (最大フレーム・サイズ)」を設定します。

3. 「Administrative state (管理状態)」を「Up (使用可能)」に設定します。
4. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

最初に BUS インスタンスの操作状態が「Up (使用可能)」に変わらない場合、もう一度その操作を行ってください。BUS が始動すると、ELAN が「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルに表示されます。

BUS インスタンスを停止するには、「Administrative state (管理状態)」を「Down (使用不可)」に設定して、「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

重要: BUS の統計を表示できるようにするには、サンプル速度を指定し、「BUS モニター (BUS Monitor)」を「オン (On)」に設定する必要があります。

選択された BUS の同報通信マネージャーを使用可能にするには (MSS サーバー内のみ)、「**BCM**」押しボタンをクリックします。これで「BCM Configuration (BCM 構成)」パネルが表示されます。このパネルで同報通信マネージャーの構成が指定できません。

147ページの図61 は、「BCM Configuration (BCM 構成)」パネルの例を示しています。



図 61. 「BCM Configuration (BCM 構成)」パネル

LAN エミュレーション構成サーバーの管理方法

LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) の管理では、ポリシー・プロファイルの作成と削除、ポリシー値の作成と削除、そしてドメイン内の ELAN の管理を行います。

注: ドメインを作成すると LECS インスタンスが作成され、ドメインを削除すると LECS インスタンスが削除されます。

LAN エミュレーション構成サーバーの構成の表示

「LAN Emulation Configuration Server (LAN エミュレーション構成サーバー)」パネルは、次のどちらかの方法で表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。
 1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。

2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの 1 次または重複 LECS のアイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「LECS」アイコンを選択して、ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで「**Configuration (構成)**」を選択します。
- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルから。
 1. 「VLAN Domain View (VLAN ドメイン・ビュー)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「ELAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
 3. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの 1 次または重複 LECS のアイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「LECS」アイコンを選択して、ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで「**Configuration (構成)**」を選択します。

149ページの図62 は、「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルの例を示しています。



図 62. 「LECS Configuration (LECS 構成)」 パネル

タイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーターの構成の表示

ELAN に関連した LECS のタイプ、長さ、および値 (TLV) パラメーターの構成を表示するには、次のようにします。

1. ELAN リストから ELAN を選択し、「**Administration (管理)**」 押しボタンをクリックします。
2. 「ELAN Administration (ELAN 管理)」 パネル (139ページの図56 を参照) で、「**Show TLV (TLV の表示)**」 押しボタンをクリックします。

150ページの図63 は、「TLV 構成 (TLV Configuration)」 パネルの例を示しています。

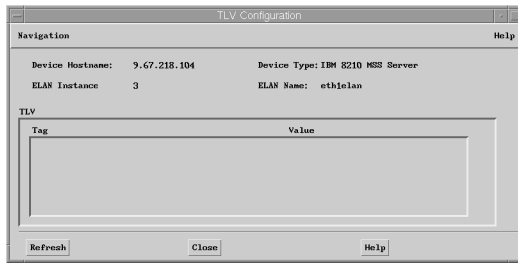


図 63. 「TLV 構成 (TLV Configuration)」パネル

ポリシング・プロファイルの作成

ポリシーは、LEC が登録を求めたときに LECS によって使用されます。LECS は、それが LEC 登録パラメーター使用のメンバーになる ELAN を見付けます。

LECS のポリシング・プロファイルを作成するには、次のようにします。

1. 「Broadcast Domain (同報通信ドメイン)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「LECS」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「LECS」を選択し、その「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
3. 「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルの「Policing Profile (ポリシング・プロファイル)」で「**Create (作成)**」押しボタンをクリックします。

使用可能ポリシー・タイプは次のとおりです。

- LAN タイプによって
- MAC アドレスによって
- ELAN 名によって
- ルート記述子によって
- ATM アドレスによって
- パケット・サイズによって

使用する各ポリシーごとに、LECS は、LEC パラメーターと一致する ELAN 用に定義された値を見付けようとしています。

注: LECS のポリシング・プロファイルを変更すると、ドメインの不整合が起こる場合があります。つまり、このことによって、一部の LECS がその以前のターゲット ELAN に結合できなくなる可能性がある、ということです。

151ページの図64 は、「Create Policy (ポリシー作成)」パネルの例を示しています。

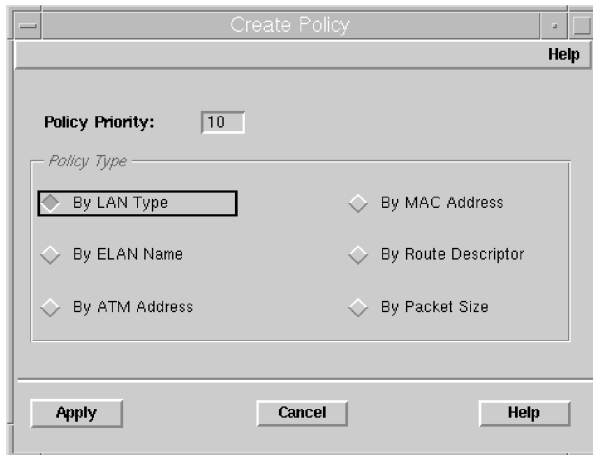


図 64. 「Create Policy (ポリシー作成)」パネル

ポリシーの詳細の表示

ポリシーの詳細は、139ページの図56 に示す「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネルから表示できます。

ポリシーの詳細を表示するには、「ELAN Administration (ELAN 管理)」パネルの LECS で定義された LES のリストから LES を選択し、「**Policy Details (ポリシーの詳細)**」押しボタンをクリックします。

152ページの図65 は、「Policy Rule (ポリシー規則)」パネルの例を示しています。

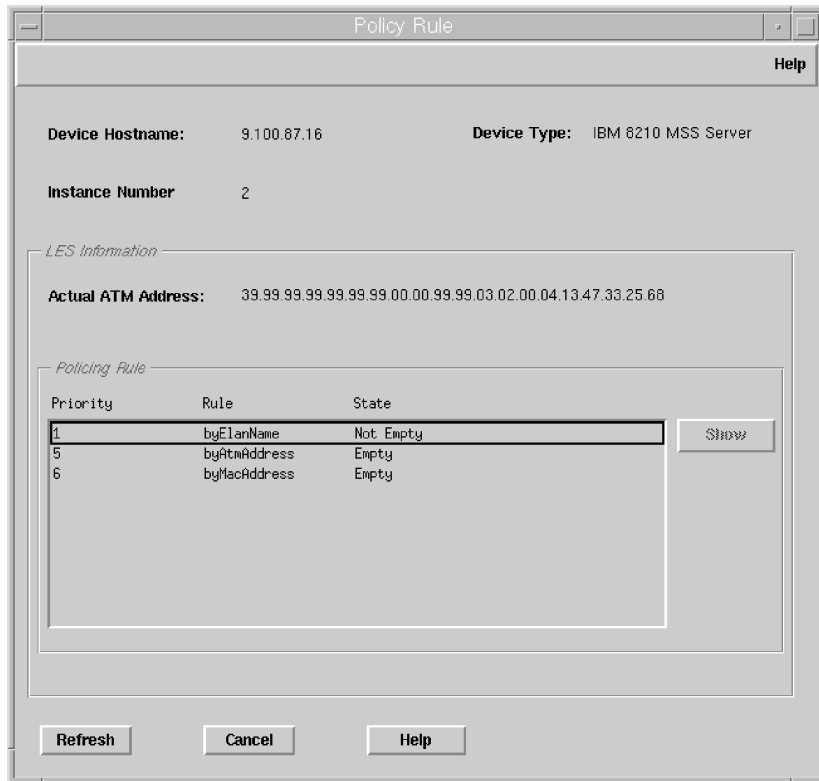


図 65. 「Policy Rule (ポリシー規則)」パネル

ポーリング・プロファイルの構成を表示するには、リストからプロファイルを選択し、「**Show (表示)**」押しボタンをクリックします。ELAN の作成後は、「Create ELAN (ELAN 作成)」パネルの「**Configure Policy (ポリシー作成)**」押しボタンをクリックすると、「Policy Configuration (ポリシー構成)」パネルも表示できます。135ページの『エミュレート LAN の作成』を参照してください。

「Policy Configuration (ポリシー構成)」パネルでは、次のことが実行できます。

- ポリシー値をファイルに保管する。
- ファイルからポリシー値をロードする。
- ELAN 項目をポリシーに追加する。
- ELAN 項目をポリシーから削除する。

153ページの図66 は、「Policy Configuration (ポリシー構成)」パネルの例を示しています。

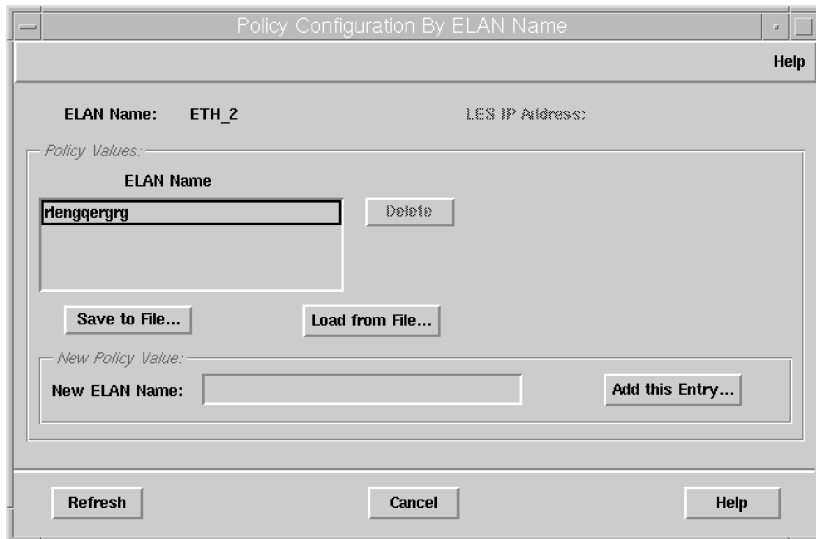


図 66. 「Policy Configuration (ポリシー構成)」パネル

ファイルからポリシー値をロードするには、ファイルの形式は次のようになっていなければなりません。この形式は、ファイルへの保管機能で使用される形式です。

- 各注釈行は必ず # 文字で始めます。
- 各ポリシー値は必ず次の形式にします。

policy name policy value 1 policy value 2

この場合、*policy name* は、次の組み合わせの 1 つです。

ByAtmAddr

Policy value 1 は、ATM アドレスで、policy value 2 は ATM アドレス・マスクです。

ByMacAddr

ポリシー 1 は MAC アドレスで、Policy value 2 は使用されません。

ByRouteDescriptor

Policy value 1 はセグメント ID で、policy value 2 はブリッジ番号です。

ByElanName

Policy value 1 は ELAN 名で、Policy value 2 は使用されません。

ByPktSize

Policy value 1 は最大フレーム・サイズで、Policy value 2 は使用されません。

下記に 2 つの例を示します。

例 1

```
# Policy configuration file for:
# - ELAN: MoveLec2
# - And policy: ByAtmAddr
ByAtmAddr 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.60.00.00.00.87.17.01
FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF
```

例 2

```
# Policy configuration file for:
# - ELAN: MoveLec2
ByAtmAddr 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.60.00.00.00.87.17.01
FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF.FF
ByMacAddr 01.02.05.04.08.09
ByMacAddr 01.02.05.04.08.AA
ByRouteDescriptor      0          1
ByRouteDescriptor      10         5
ByElanName Titi
ByElanName Toto
ByPktSize 1516
ByPktSize 9234
```

ポリシング・プロファイルの削除

LECS のポリシング・プロファイルを削除するには、次のようにします。

1. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルの「LECS」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックするか、「LECS」アイコンを選択し、その「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Configuration (構成)**」を選択します。
2. 「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルのポリシング・プロファイル・リストからポリシング・プロファイルを選択し、「LECS Configuration (LECS 構成)」パネルの「Policing Profile (ポリシング・プロファイル)」セクションで「**Delete (削除)**」押しボタンをクリックします。
3. 「**OK**」押しボタンをクリックして削除の確認をします。

「ビューのコントロール」の使用

「Control View (ビューのコントロール)」パネルには、使用されている全 ATM 装置のリストと、LAN エミュレーションに使用できる ATM 装置が表示されます。これによって、ネットワーク内の ATM 装置のロードを評価することができます。このリストは、「Filter (フィルター)」押しボタンをクリックし、次のフィルター・オプションの 1 つを選択して、フィルター処理することができます。

- すべてのボックス
- LECS
- LES
- BUS
- プロキシ-LEC

各 ATM 装置でアクティブな LECS、LES、BUS、および LEC のインスタンス数が、ATM 装置上でアクティブな LES に登録されている LEC の数とともに表示されます。図67 は「Control View (ビューのコントロール)」パネルの例を示しています。

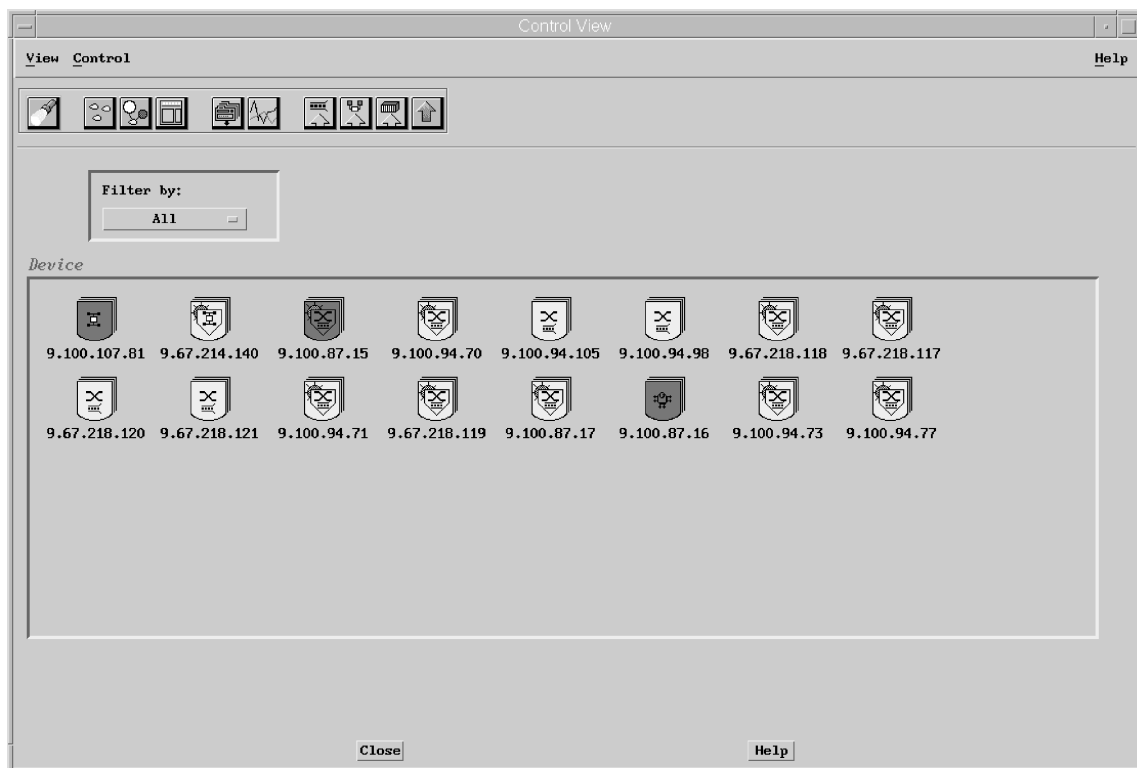


図67. 「Control View (ビューのコントロール)」パネル

ATM 装置内の LAN エミュレーション・コンポーネントの構成を表示するには、次のアクションのどれかを実行します。

- リストの ATM 装置の左にあるアイコンをダブルクリックします。
- リストの ATM 装置の左にあるアイコンをクリックして、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューで「**Configuration (構成)**」を選択します。

これで、162ページの図69 に示す「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルが表示されます。

1 つの ELAN から別の ELAN への LEC の移動

ドラッグ・アンド・ドロップによって LEC を 1 つの ELAN から別の ELAN に移動することができます。これを行うには、次のようにします。

1. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、LEC の移動前の ELAN のアイコンをダブルクリックします。
2. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルの「LEC」アイコンで真ん中のマウス・ボタンをクリックし、それを「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネル上のターゲット ELAN アイコンにドラッグ・アンド・ドロップします。

「Move LEC (LEC の移動)」パネルが表示され、そのパネルで、その LEC を即時にリセットするか、LEC のリスタート時にリセットするかが指定できます。

157ページの図68 は、「Move LEC (LEC の移動)」パネルの例を示しています。

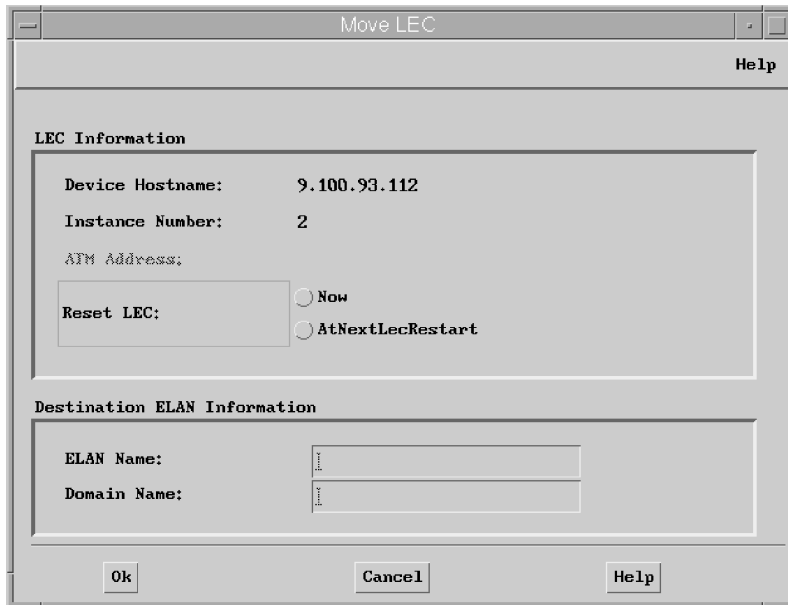


図 68. 「Move LEC (LEC の移動)」パネル

アプリケーション間のナビゲート

LAN エミュレーション・マネージャーを使用するときは、ATM ビュー、LAN ネットワーク・マネージャー (LNM) ビュー、および BOX (HubManager) ビューの間をナビゲートできます。

注: LNM ビューと BOX ビューの間のナビゲーションを可能にするには、Nways エlement・マネージャー・アプリケーション (LNM など) をインストールする必要があります。

キャンパス・マネージャー - ATM ビューの表示

LAN マネージャー・コンポーネントを含む、ATM 装置の ATM ビューを表示することができます。ATM 装置は、ATM 装置サブマップで強調表示されて示されます。

ATM ビューは、次のどの方法でも表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。
 1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
 2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、「LECS」アイコンを選択し、ツールバーの「ATM View (ATM ビュー)」押しボタンをクリックするか、その

「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**ATM View (ATM ビュー)**」を選択します。

- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルから。
 1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
 2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで「ELAN」アイコンをダブルクリックします。
 3. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルで、「LECS」、「LES」、「BUS」、「LEC」のいずれかのアイコンを選択し、ツールバーの「**ATM View (ATM ビュー)**」押しボタンをクリックするか、そのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**ATM View (ATM ビュー)**」を選択します。

LAN ネットワーク・マネージャー・ビューの表示

LAN エミュレーション・コンポーネントを含む ATM 装置を表示するために、LAN ネットワーク・マネージャー (LNM) ビューを表示することができます。LNM ビューで、ATM 装置は強調表示されます。

これは、LAN エミュレーション・コンポーネントのインスタンスを含む ATM 装置が 8281 ATM LAN ブリッジであるか、ブリッジを使用可能にした MSS サーバーである場合にのみ有効です。

LNM ビューは、次のどの方法でも表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。

LNM ビューを切り替えるには、次のようにします。

 1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
 2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、次のうちどれかを実行します。
 - 「LECS」、「LES」、「BUS」、「LEC」のいずれかのアイコンを選択し、ツールバーの「**LAN View (LAN ビュー)**」押しボタンをクリックするか、そのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**LNM View (LNM ビュー)**」を選択します。
 - 「ELAN」アイコンを選択し、次のうちどれかを実行します。
 - その「ELAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**LNM View (LNM ビュー)**」を選択します。
 - ツールバーの「**LAN View (LAN ビュー)**」押しボタンをクリックします。
- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルから。

LNM ビューを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで「ELAN」アイコンをダブルクリックします。
3. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルで、次のうちどれかを実行します。
 - 「LECS」アイコンまたは「BUS」アイコンを選択し、「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**LNM View (LNM ビュー)**」を選択します。
 - 「LECS」アイコンまたは「BUS」アイコンを選択し、ツールバーの「**LAN View (LAN ビュー)**」をクリックします。

装置ビューの表示

装置ビューは、次のどの方法でも表示できます。

- 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルから。

装置ビューを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで、次のうちどれかを実行します。
 - 「LECS」アイコンを選択し、「LECS」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**Device View (装置ビュー)**」を選択します。
 - 「LECS」アイコンを選択し、ツールバーの「**Device View (装置ビュー)**」をクリックします。

- 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルから。

装置ビューを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンをダブルクリックします。
2. 「Exploded Domain (展開ドメイン)」パネルで「ELAN」アイコンをダブルクリックします。
3. 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルで、次のうちどれかを実行します。
 - 「LECS」、「LES」、「LEC」、「BUS」のいずれかのアイコンを選択し、そのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Open View (ビューのオープン)**」->「**Device View (装置ビュー)**」を選択します。
 - 「LECS」、「LES」、「LEC」、「BUS」のいずれかのアイコンを選択し、ツールバーの「**Device View (装置ビュー)**」押しボタンをクリックします。

LAN ネットワーク・マネージャーからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示

LAN エミュレーション・コンポーネントを含む ATM 装置は、「VLAN」アイコンに接続された LAN ネットワーク・サブマップと LAN サブネット・サブマップに表示されます。LAN ネットワーク・マネージャー・コンポーネントの詳しい使用方法については、Nways エlement・マネージャーに関するオンライン資料の中の「ユーザー・インターフェース (User Interface)」と「カプリングとオートディスカバリー (Coupling and Autodiscovery)」を参照してください。

LAN エミュレーション・マネージャーには、次のどちらかの方法で切り替えられます。

- LAN ネットワーク・サブマップから。
次のどちらかを実行します。
 - 「VLAN」アイコンをダブルクリックします。
 - 「VLAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。
- LNM サブネット・サブマップから
次のようにします。
 1. LNM ネットワーク・サブマップの「ATM ブリッジ」アイコンをダブルクリックします。
 2. LNM サブネット・サブマップで、「VLAN」アイコンを選択し、その「VLAN」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。

HubManager ボックス・ビューからの LAN エミュレーション・マネージャーの表示

LAN エミュレーション・コンポーネントを含む ATM 装置は、「VLAN」アイコンに接続されたボックス・ビューに表示されます。HubManager コンポーネントの詳しい使用方法については、Nways エlement・マネージャーに関するオンライン資料の中の「ユーザー・インターフェース (User Interface)」と「カプリングとオートディスカバリー (Coupling and Autodiscovery)」という章を参照してください。

LAN エミュレーション・マネージャーに切り替えるには、次のようにします。

1. ボックス・ビューの中の「ATM 装置 (ATM Device)」をダブルクリックします。
2. 「VLAN」アイコンをダブルクリックするか、「VLAN」アイコンを選択し、そのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。

ATM 装置の LAN エミュレーション・コンポーネントの表示

ATM 装置上で構成されている LAN エミュレーション・コンポーネントは、「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルに表示されます。

「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルは、次のどの方法でも表示することができます。

- ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。
- ATM 装置の「Configuration (構成)」パネルがオープンしているときは、メニュー・バーから「Navigation (ナビゲーション)」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで「ATM View (ATM ビュー)」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。「ATM View (ATM ビュー)」パネルをオープンするには、ATM 装置サブマップで次のどちらかを実行します。
 - 該当の ATM 装置のアイコンをダブルクリックします。
 - 「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンを選択し、メニュー・バー、または「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルで、「ATM Node (ATM ノード)」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択するか、そのパネルの「ATM ノード状況 (ATM Node Status)」セクションで該当の LAN エミュレーションのアイコンをダブルクリックします。
- 「Control View (ビューのコントロール)」パネルで、リストの ATM 装置の左にあるアイコンをダブルクリックするか、そのアイコンをクリックして、「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Configuration (構成)」を選択します。

アクティブでない LES と BUS インスタンスは、作動不能と表示されます。LES または BUS インスタンスを始動するには、次のようにします。

1. リストから LES または BUS をクリックし、「Configuration (構成)」押しボタンをクリックします。
2. 該当の「Configuration (構成)」パネルで、管理状態を「Up (使用可能)」に設定します。

詳しくは、140ページの『LAN エミュレーション・サーバーの構成の表示』および 144ページの『同報通信および不明サーバーの構成の表示』を参照してください。

注: LAN エミュレーション・コンポーネントがサポートされている ATM 装置のそれぞれが選択されるごとに、「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルが 1 つずつオープンされます。しかし、ObjectStore 内に関連のオブ

ジェクトがない (つまり、インスタンスが存在しない) ATM 装置のパネルがオープンされて、ObjectStore 内に関連のオブジェクトがある ATM 装置を選択すると、新しいパネルは表示されません。この場合、すでにオープンされているパネルは、選択された ATM 装置の LAN エミュレーション構成によって更新されます。

図69 は、「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネルの例を示しています。



図69. 「LAN Emulation Configuration (LAN エミュレーション構成)」パネル

第10章 ネットワーク資源の位置確認

この章では、Nways Manager-ATM によって提供される検索機能と位置確認機能について説明します。

検索機能の使用

検索機能を使用すると、さまざまな検索基準を使って、ネットワークに接続されたユーザーまたはワークステーションの位置を確認することができます。そこで得られた検索結果を使って、ネットワーク通信内の問題を診断し、解決できます。たとえば、TCP/IP 装置に関するネットワーク問題がある場合、検索機能を使って、装置の IP アドレス、対応する MAC アドレス、および各装置が接続されているハブ上のポートが表示できます。「Search (検索)」パネルからは、ハブ・レベル・ビューをオープンし、構成および統計機能を使って問題に関する障害追及ができます。

「Search (検索)」パネルは、次のどの方法でも表示できます。

- NetView for AIX または HP OpenView Windows サブマップのメニュー・バーから「NwaysCampus」->「Search (検索)」を選択することによって。
- メニュー・バーから「Control (コントロール)」->「Search (検索)」を選択することによって、またはツールバーの「Search (検索)」アイコンをクリックすることによって、次のいずれかの LAN エミュレーション・パネルから。
 - 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」
 - 「Exploded Domain (展開ドメイン)」
 - 「Exploded ELAN (展開 ELAN)」

164ページの図70 は、「Search (検索)」パネルの例を示しています。

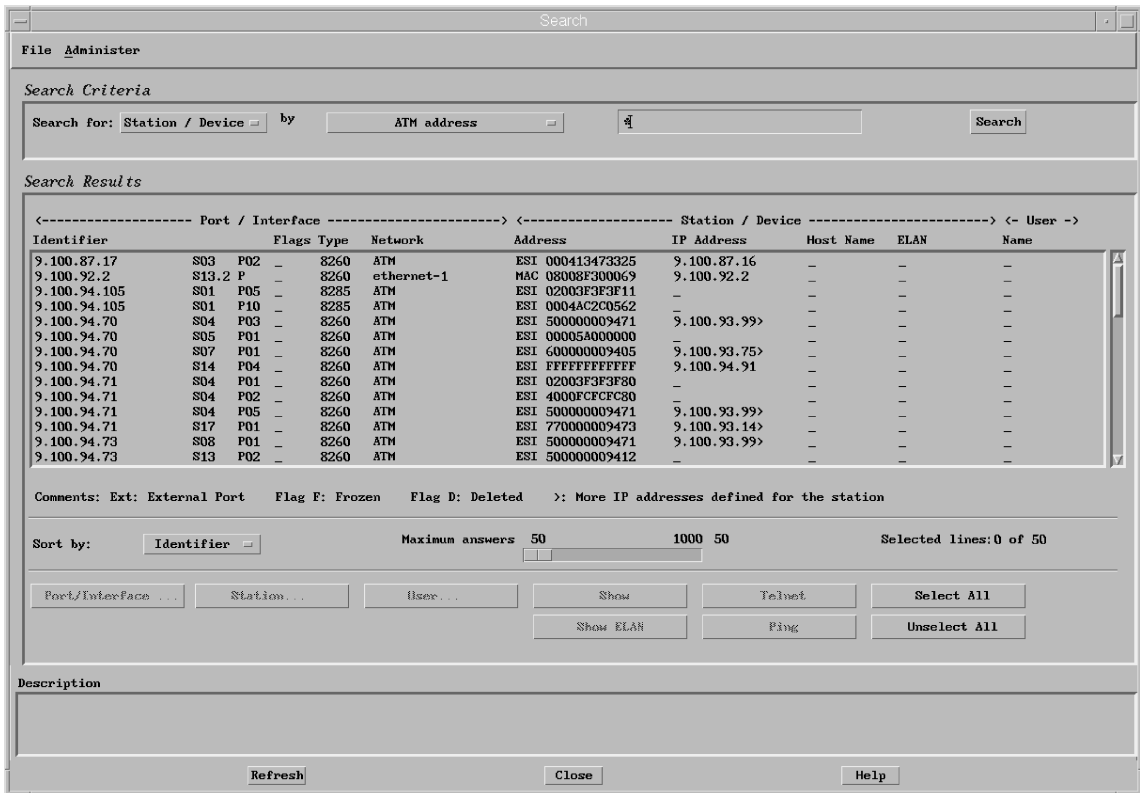


図 70. 「Search (検索)」パネル

検索基準の選択

検索基準のタイプは、「Search for By (検索基準)」フィールドに値を選択することによって指定できます。指定できる検索基準は次のとおりです。

- ユーザー情報

ユーザー情報について検索するには、「**User (ユーザー)**」と次の中から 1 つを選択します。

- 名前
- ファーストネーム
- 住所
- 場所 (オフィス番号、建物など)
- テキスト・ストリングとして入力するその他のパラメーター

- ステーションまたは装置情報

ステーションまたは装置情報に関して検索するには、「**Station / Device (ステーション / 装置)**」と次の中から 1 つを選択します。

- 住所

LAN ステーションについて検索する場合は、テキスト・フィールドに MAC アドレスを入力します。ATM ステーションの場合は、ATM アドレスの 6 バイトのエンド・システム ID (ESI) を入力します。LEC ステーションについて検索する場合は、ATM アドレスの 6 バイトのエンド・システム ID (ESI) と 1 バイトのセクターを入力します。

- アドレス・タイプ

たとえば、すべての LEC ステーションに関して検索するには、検索基準として LEC を入力できます。

- IP アドレス

- ATM アドレス

- ホスト名 (IP アドレスに関連した論理名)

- 場所 (オフィス番号、建物など)

- 配線情報 (ステーションが配線室に接続されている場所)

- グループ (定義された作業グループの名前。開発、会計、販売など)。

- 機能 (たとえば、ワークステーション、ブリッジ LEC、LES、ルーターなど)

- ELAN (ATM ステーションの場合、ELAN の論理名)

- 次のポーリング情報。

- ある日数以前の最後のポーリング

- ある日数内の最後のポーリング

- 逆転 MAC 表示 - 逆転表示モード・フラグを Yes に設定して構成されたすべてのステーションをリストします。このフラグは、ステーションの MAC アドレスの表示を正規形式から非正規形式、または非正規形式から正規形式に切り替えます。

- テキスト・ストリングとして入力するその他のパラメーター

• ATM インターフェース

ATM インターフェースについて検索するには、「**Port / Interface (ポート / インターフェース)**」と、次の中から 1 つを選択します。

外部ステーションを表示するかどうかは、SMIT を使って指定できます。

- 識別子 - 形式は *ATM_Device_Label interface_index* です。

- ボックスのタイプ (たとえば、ATM ハブ、8265 ATM スイッチ、ATM ワークグループ・スイッチ、ATM ブリッジなど)

- 物理セグメント (そのポートまたはインターフェースが割り当てられているセグメント)

- 論理セグメント (物理セグメントに割り当てられている論理名)

- 削除フラグ YES - 削除フラグが Yes に設定されているポートおよびインターフェースを検索します。これは、IBM ハブ・トポロジーからハブが除去されたとき、またはモジュールがハブから除去されたときに行われます。

オブジェクトに関する情報は、手動で削除されるまでは、検索データベース内に保持されます。これによって、情報を検索結果の中で報告できます。データベース・オブジェクトの削除方法については、167ページの『検索データベース内の情報の維持管理』を参照してください。

- 削除フラグ NO - ネットワークに接続されているポートとインターフェースをすべて検索します。
- 接続凍結 YES - 凍結フラグが Yes に設定されているポートおよびインターフェースを検索します。このフラグが Yes に設定されていると、そのポートに接続されているステーションのリストが凍結され、更新されなくなります。

これは、たとえば、あるブリッジが 1 つのポートに接続されていて、そのブリッジが、そのポートに物理的にも接続されているすべてのステーションを報告する場合などに有用です。接続ステーションをすべて検索結果に表示しないようにし、ATM ブリッジの MAC アドレスだけを検索結果に表示するには、次のようにします。

1. 該当のポートが検索結果に表示される行を選択し、「**Port / Interface (ポート / インターフェース)**」押しボタンをクリックします。
2. 「Freeze Connection (接続凍結)」フィールドで「**Yes**」を選択します。
3. 「Connections Stations (接続ステーション)」フィールドで、ATM ブリッジに接続された全ステーションの MAC アドレスを消去し、ATM ブリッジの MAC アドレスだけを残します。
4. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

- 接続凍結 NO - 凍結フラグを No に設定しているポートとインターフェースをすべて検索します。

- テキスト・ストリングとして入力するその他のパラメーター

検索パラメーターを設定している場合は、ワイルドカード文字 (*) も含め、使用されている検索テキスト・ストリングを入力します。テキストは、次の方法で入力できます。

- フィールドにそれを入力する。
- マウスを使用してそのストリングをカット・アンド・ペーストする。

検索を開始するには、「**Search (検索)**」押しボタンをクリックします。指定された検索基準を満たすオブジェクトがすべて、検索結果に表示されます。

次のパラメーターの 1 つが、各ステーション・アドレスの左に表示され、アドレス・タイプを示します。

- LAN ステーションの MAC アドレス場合は MAC
- ATM ステーションの ATM アドレスの ESI 部分の場合は ESI
- LEC ステーションの ATM アドレスの ESI.SELECTOR 部分の場合は LEC
- アドレスが不明である ATM ステーションの場合は N/A

検索結果を最新表示するには、「**Refresh (最新表示)**」押しボタンをクリックします。同じ検索結果が表示された場合は、最後に検索を実行してから、装置のポーリングは行われていない、ということです。次のポーリングまで待ってから、もう一度最新表示してください。

検索結果の使用

検索結果では、次の操作を実行できます。

- 検索結果の列が表示される順序を分類する。これを行うには、「**Sort By (分類方法)**」押しボタンとフィールドをクリックし、情報のタイプを選択します。
- 検索結果の中のユーザーまたはステーションの 1 つに関する詳しい情報を表示する。これを行うには、ユーザーまたはステーションが表示される行を選択し、「**Port / Interface (ポート / インターフェース)**」、「**Station (ステーション)**」、または **User (ユーザー)**」押しボタンをクリックします。

検索データベース内に保管されているユーザーまたはステーションに関する情報のどれかを変更するには、次のようにします。

1. ダイアログ・ボックス内のいずれかの読み取り / 書き込みフィールドに新しい値を入力します。
 2. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。
- ATM 装置が表示されているハブ・レベル・ビューか、ATM インターフェースが表示されている ATM ビューをオープンする。これを行うには、ポート (またはインターフェース) を選択し、「**Show (表示)**」押しボタンをクリックします。
 - ELAN が常駐する ATM ステーションの「Exploded ELAN (展開 ELAN)」パネルを表示する。これを行うには、ステーションを選択し、「**Show ELAN (ELAN の表示)**」押しボタンをクリックします。
 - Telnet セッションをオープンし、モジュールのログオンします。これを行うには、モジュールを選択し、「**Telnet**」押しボタンをクリックします。
 - モジュールを PING し、行われている PING を表示する「Emulator (エミュレーター)」ウィンドウをオープンするために、モジュールを選択し、「**Ping**」押しボタンをクリックする。

検索データベース内の情報の維持管理

検索データベース内のオブジェクトの維持管理は、次の方法で行うことができます。

- ユーザー項目を作成し、削除する。
- ステーション項目を作成し、削除する。
- インターフェース項目を削除する。
- 定様式ファイルからデータベースを更新する。
- データベースの内容を定様式ファイルに保管する。

ユーザー項目の作成と削除

検索データベース内に新規ユーザーを作成するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Create New User (新規ユーザーの作成)**」を選択します。「User Information (ユーザー情報)」パネルが表示されます。

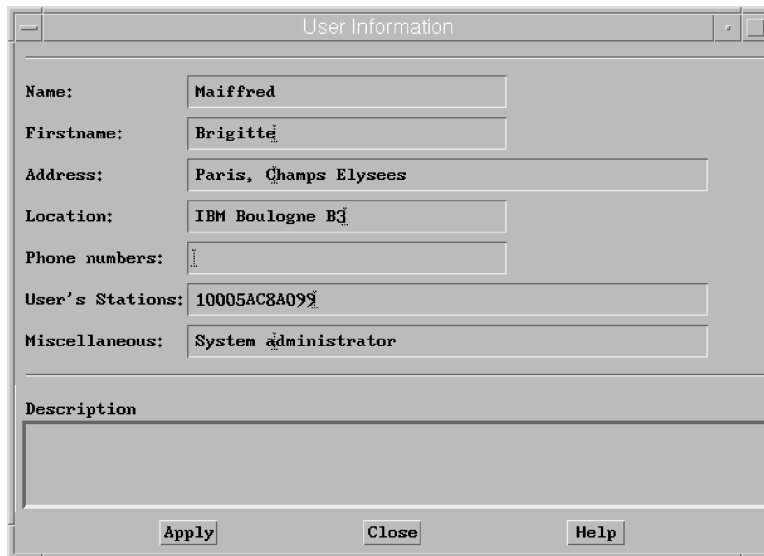


図 71. 検索データベース内の「User Information (ユーザー情報)」

3. フィールドに値を入力します。ブランクのままにしておかないでください。
ユーザー名を入力するときは、必ず固有の値を入力してください。必要なら、ユーザーを区別するために、ファーストネームの先頭のイニシアルを入力します。たとえば、*Bill Smith* および *Dick Smith* という 2 人のユーザーの項目を作成する場合は、*Smith_B* および *Smith_D* と入力できます。
4. 「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。
5. 「**Yes**」押しボタンをクリックして、確認します。これで、検索データベース内に新規ユーザーが作成されます。

検索データベースからユーザーを削除するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. 検索結果の中で、削除したいユーザーをクリックします。「**全選択 (Select All)**」押しボタンをクリックして、検索結果内の全ユーザーを選択します。
3. メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Delete Selected Users from Database (選択したユーザーをデータベースから削除)**」を選択します。

4. 「Yes」押しボタンをクリックして、確認します。

ステーション項目の作成と削除

検索データベース内に新規ステーションを作成するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. メニュー・バーから「Administer (管理)」->「Create New Station (新規ステーションの作成)」を選択します。「Station Information (ステーション情報)」パネルが表示されます。

Station Information

MAC Address: 080009C24E2E Display Mode: Normal

IP Address: 9.100.107.72

ATM Address:

Host Name: hpuf02

Location: Boulogne B3 IN34

Wire: B3 IN34 T31

Group: finance

Function: Rise 6000

Broadcast Domain:

Users: maiffred

Miscellaneous: Memory 64 M CPU 80 MHz Disc 2G

Last time polled:

Description

IP address of station in the Search database.

Apply Close Help

図 72. 検索データベース内の「Station Information (ステーション情報)」

3. フィールドに値を入力します。ブランクのままにしておかないでください。ヘルプを表示するには、フィールド上でクリックして、「Description (説明)」ボックスに情報を表示します。
4. 「Apply (適用)」押しボタンをクリックします。
5. 「Yes」押しボタンをクリックして、確認します。これで、検索データベース内に新規ステーションが作成されます。

検索データベースからステーションを削除するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. 検索結果の中で、削除したいステーションをクリックします。結果リスト内の全ステーションを削除するには、「**Select All (全選択)**」押しボタンをクリックします。
3. メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Delete Selected Stations from Database (選択したステーションをデータベースから削除)**」を選択します。
4. 「**Yes**」押しボタンをクリックして、確認します。

インターフェース項目の削除

検索データベースからインターフェースを削除するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. 検索結果リスト内で、削除したいインターフェースをクリックします。結果リスト内の全インターフェースを削除するには、「**Select All (全選択)**」押しボタンをクリックします。
3. メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Delete Selected Interfaces from Database (選択したインターフェースをデータベースから削除)**」を選択します。
4. 「**Yes**」押しボタンをクリックして、確認します。

定様式ファイルからの検索データベースの更新

ときによっては、サーバー・ファイル (/etc/hosts など) や電話帳などのデータベースに保管されているデータによって、データベースを更新したい場合があります。これを行うには、そのデータを、検索データベースが認識できる構文に変換しなければなりません。その上で、定様式データを含むファイルを使って、検索データベースを更新することができます。

定様式ファイルを準備するには、次の語法を使って、ユーザー、ステーション、およびポート (インターフェース) に関するデータを入力します。

```
USER
NAME "Durand"
FIRSTNAME "Pierre"
TELEPHONE "(01) 99.99.99.99"
ADDRESS "18 rue Rivoli Paris-France"
LOCATION "B1 1N23 PARIS"
MISC "Development Manager"
MACLIST "420202020202 "
;
STATION
MACADDRESS "420202020202"
ATMADDRESS "010203040506070809101112131415161718192021"
IPADDRESS "9.100.108.97"
HOSTNAME "server1"
WIRE "C1 YZ234"
LOCATION "B1 1N23 PARIS"
GROUP "Development"
```

```

FUNCTION          "Server"
DOMAIN            "LAN3"
MISC              "AIX Version 4.1.4"
;
INTERFACE
IDENTIFIER        "9.100.107.10          S07   P01"
TYPE              "8260"
MACLIST           "002035E10CD1 "
MISC              "Development hub"
;

```

定様式ファイルから検索データベースを更新するには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」 パネルをオープンします。
2. メニュー・バーから、「Administer (管理)」 -> 「Update database from formatted file (定様式ファイルからのデータベースの更新)」を選択します。
3. 「Filter (フィルター)」 フィールドに、ファイルが保管されているディレクトリーのパス名の全部または一部を入力します。「Filter (フィルター)」 押しボタンをクリックします。
4. 「Directories (ディレクトリー)」 ボックスで、該当のディレクトリーをクリックします。
5. 「Files (ファイル)」 ボックスで、該当のファイル名をクリックします。
6. 「Update database from file (ファイルからのデータベースの更新)」 押しボタンをクリックします。

検索データベースのバックアップの作成

ときによっては、検索データベースのバックアップを作成したい場合や、古いデータを除去し、既存データにグローバル変更を行うことで検索データベースを編集したい場合があります。これを行うには、まず検索データベースをファイルにコピーします。その後で、検索データベース内のデータを変更したい場合には、次のように実行する必要があります。

1. 標準テキスト・エディターを使って必要に応じてファイルを編集します。
2. 170ページの『定様式ファイルからの検索データベースの更新』の説明に従ってそのファイルを使ってデータベースを再ロードします。

検索データベースをファイルにコピーするには、次のようにします。

1. 「Search (検索)」 パネルから、「Administer (管理)」 -> 「Save database to file (ファイルへのデータベースの保管)」を選択します。
2. 「Filter (フィルター)」 フィールドに、ファイルのパス名の全部または一部を入力します。「Filter (フィルター)」 押しボタンをクリックします。
3. 「Directories (ディレクトリー)」 ボックスで、該当のディレクトリーをクリックします。
4. 検索データベースを保管したいファイルの名前を入力します。

5. 「**Save database to file (ファイルへのデータベースの保管)**」押しボタンをクリックします。

そのファイルを編集し、それを使って検索データベースを更新できます。

検索データベースの内容の印刷

検索データベースの内容を印刷するには、次のステップを実行します。

1. 「Search (検索)」パネルをオープンします。
2. メニュー・バーから「**File (ファイル)**」->「**Print Command (印刷コマンド)**」を選択します。
3. 使用したい印刷コマンドを入力します。「**OK**」押しボタンをクリックして、確認します。
4. メニュー・バーから「**File (ファイル)**」->「**Print (印刷)**」を選択します。

位置確認機能の使用

位置確認機能によって、Nways Manager-ATM または Nways エlement・マネージャーによって管理される特定のネットワーク装置を見付けることができます。見付かった装置は、IP インターネット・サブマップに表示されます。

位置確認機能は、ATM 装置サブマップの中などのように、表示されているネットワーク・オブジェクトの数が多すぎたり、ATM 装置の IP アドレスが小さすぎて読めないために、管理したい装置を見付けるのがむずかしいときに便利です。この位置確認機能は NetView for AIX または HP OpenView Windows 位置確認機能と類似していますが、この場合は、Nways アプリケーションによって管理される ATM 装置の場合にしか機能しない点が異なります。

位置確認機能を使用するには、次のようにします。

1. ルート・サブマップ、ATM キャンパス・サブマップ、または ATM 装置サブマップのメニュー・バーから、「**NwaysCampus**」->「**Locate (位置確認)**」を選択します。

173ページの図73 は、「Nways Device Inventory (Nways 装置インベントリ)」パネルの例を示しています。

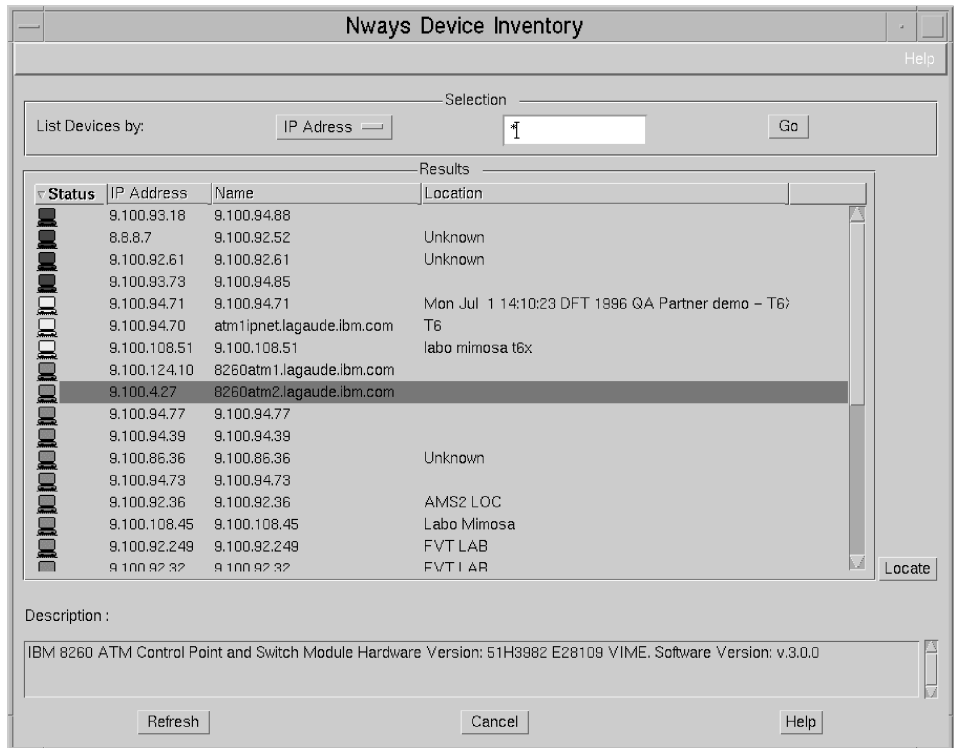


図 73. 「Nways Device Inventory (Nways 装置インベントリ)」パネル

2. 「Nways Device Inventory (Nways 装置インベントリ)」パネルで、次のように実行します。
 - a. リスト基準のタイプとして、「**IP Address (IP アドレス)**」または「**Host Name (ホスト名)**」を選択します。ホスト名は、IP アドレスに関連した論理名です。
 - b. 大文字または小文字で、使用するテキスト・ストリングを入力します。テキスト・フィールドはケース・センシティブではなく、ワイルドカード文字 (*) が使用できます。テキストは、次のどの方法でも入力できます。
 - ・フィールドにそれを入力する。
 - ・マウスを使用してそのストリングをカット・アンド・ペーストする。
 - ・ドラッグ・アンド・ドロップを使用する。たとえば、「Configuration (構成)」パネルからテキストをドラッグし、それを目的のフィールドにドロップします。
3. 「**Go (先へ)**」押しボタンをクリックします。位置確認基準を満たすすべての ATM 装置が「Results (結果)」ボックスの中にリストされます。

4. 位置を確認したい ATM 装置を選択し、「**Locate (位置確認)**」押しボタンをクリックします。ATM 装置が強調表示された IP インターネット・サブマップが表示されます。

第11章 変更の管理

必要な場合には、ATM スイッチに新しいバージョンをダウンロードすることによって、ATM エージェントのマイクロコードをアップグレードすることができます。

マイクロコードはフラッシュ RAM 内でダウンロードされます。ノードがリセットされるまで、操作可能コードをオーバーライドしません。

マイクロコードのダウンロード

ダウンロード機能により、構成ファイルを使って ATM スイッチの構成の保管と復元を同時に行うことができ、また、エンド・ユーザー・インターフェースから、または 1 つのコマンドを使ってフラット・ファイルを介して、ATM 装置のコード更新をダウンロードすることができます。「Download (ダウンロード)」パネルは、次のどちらかの方法で表示されます。

- ATM 装置サブマップ内で、1 つまたは複数の ATM スイッチ、ATM ワークグループ・スイッチ、ATM 集線装置、または ATM ブリッジを選択し、メニュー・バー、または選択された装置のどれかで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Download (ダウンロード)」を選択する。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネル上のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Download (ダウンロード)」を選択する。「ATM View (ATM ビュー)」パネルを表示するには、ATM 装置サブマップで次のどちらかを実行します。
 - 該当の ATM スイッチのアイコンをダブルクリックします。
 - 該当の ATM スイッチのアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択します。

注: 複数の装置を選択する場合、必ずすべて同じタイプの装置 (たとえば、すべて ATM スイッチ) を選択してください。

ATM 装置を選択しない場合、カスタマイズ可能なフラット・ファイルから ATM 装置をロードできます。このフラット・ファイルの形式は、必ず、NetView の SeedFile のように、行ごとに 1 つの IP アドレス (およびすべての IP アドレスが同じ ATM の種類) を入れるという形式にしてください。

176ページの図74 は、「Download (ダウンロード)」パネルの例を示しています。

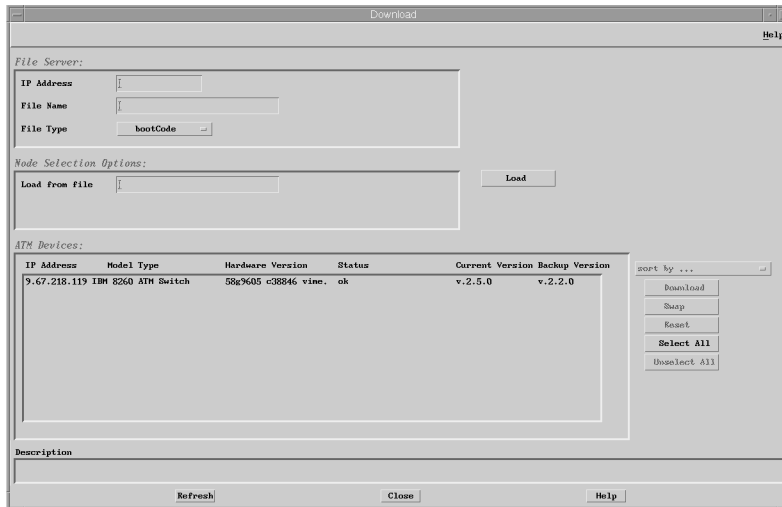


図 74. 「Download (ダウンロード)」 パネル

コードのスワップ

ダウンロードされたマイクロコードをアクティブにするには、現行のバージョンのマイクロコードを、フラッシュ内のダウンロードされたマイクロコード (バックアップ・バージョン) とスワップする必要があります。スワップの後、自動的リセットが実行され、ダウンロードされたマイクロコードが RAM にコピーされます。

スワップを開始するには、「Download (ダウンロード)」パネルで、マイクロコードをスワップする装置 (1 台または複数) を選択し、「**Swap (スワップ)**」押しボタンをクリックします。

第12章 イベントの管理

イベントを表示する方法

Nways Manager-ATM プログラムの障害アプリケーションは、NetView for AIX または HP OpenView Windows か Nways Manager-ATM によって、またはこの両方によって検出されたイベントを表示します。

イベントは、ネットワーク上で発生していることについてのメッセージであり、ATM エージェントによって Nways Manager-ATM に送信されます。イベントを生成させる原因となる状態には次のものが含まれます。

- ATM 装置が矛盾するか、または予期しない動作を示している。
- ATM 装置の状況が何らかの点で変化した (たとえば、使用可能から使用不能に)。
- ATM 装置の構成が変化した (たとえば、新規のインターフェースまたは接続がネットワークに追加または削除された)。

イベントの表示

Nways Manager-ATM がイベント情報を表示する場合、次の 2 種類の方法で行います。

1. イベントをカード形式で表示する。

これはデフォルトの方法です。カード形式はイベントについての完全な情報を表示します。イベント・カードは、ネットワークで何が発生しているかについての重要な情報を表示する便利な方法です。各イベント・カードには、イベントについての次の情報を含むウィンドウがあります。

- イベントが発生した日付および時刻。
- イベントを生成している ATM 装置の名前。
- Nways Manager-ATM またはネットワークのどの部分がイベントを送信したか。
- イベントの要約記述。
- イベントのより詳細な記述。
- 装置 MIB および NetView for AIX または HP OpenView Windows オブジェクト・データベースから得られた装置の記述。
- イベントに割り当てられた重大度。
- 注。

2. イベントをリストで表示する。

イベント・リスト形式では、イベントの要約を提供し、次の情報を含んでいます。

- イベントが発生した日付および時刻。
- イベントを生成している ATM 装置の名前。
- Nways Manager-ATM またはネットワークのどの部分がイベントを送信したか。

- イベントの記述。

注: NetView for AIX または HP OpenView Windows メニュー・バー、またはオブジェクトを右マウス・ボタンでクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Events (イベント)」を選択し、さらに

- 作業スペースがまだオープンされていない場合、次の2つのウィンドウが表示されます。
 - すべての一般イベント用のウィンドウ
 - 選択されたオブジェクトについてフィルター処理が行われたウィンドウ
- 作業スペースがすでにオープンしている場合は、選択されたオブジェクトに特定のウィンドウが表示されます。

「general events (一般イベント)」ウィンドウのメニュー・バーから「File (ファイル)」->「Exit (終了)」を選択する場合、オープンしていた他のすべてのイベント・ウィンドウもクローズされます。

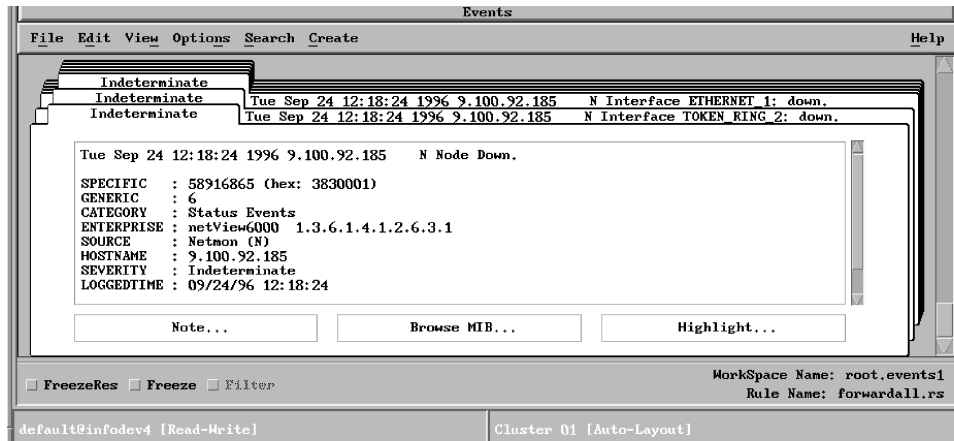


図 75. 「Faults Display (障害表示)」パネル

受信されたイベントはログ・ファイルで保管されます。NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムのイベント活動記録 (Event History) アプリケーションを使用して、ログ・ファイルからイベントを表示することができます。このアプリケーションは、選択された ATM ネットワーク装置についてログされたイベントを表示します。

トラップの理解

イベント・リスト (図75 を参照) にリストされたイベントの一部は、ATM スイッチから直接受信されます (SNMP トラップ)。次のトラップは ATM エージェントによって生成されます。

- 総称トラップ。これらは SNMP で定義される標準トラップです。
 - Coldstart-Sent - 電源を入れたときまたはリセットの後に、ATM スイッチによって送信されます。
 - LinkUp-Sent - インターフェースの 1 つが操作可能でなくなるときに ATM スイッチによって送信されます。インターフェースが操作可能であると示すために使用される基準は、インターフェースのタイプに応じて異なります。
 - UNI タイプのインターフェースは、ILMI ポーリングがこのインターフェースに接続されたりリモート装置によって肯定応答されるときに、操作可能であると見なされます。
 - SSI タイプのインターフェースは、このインターフェースを通じてのスイッチとスイッチ間ポーリングがスイッチによって肯定応答されるときに、操作可能であると見なされます。
 - NNI タイプのインターフェースは、このインターフェースに接続されたりリモート装置から活動が検出される (物理レイヤーがアップである) ときに、操作可能であると見なされます。
 - LinkDown-Sent - インターフェースの 1 つがアップでなくなるときに ATM スイッチによって送信されます。
 - AuthenticationFailure - ATM スイッチ ATM エージェントによって受信された SNMP メッセージで確認 (無効なコミュニティ名、IP アドレス、またはアクセス・モード) が失敗したときに送信されます。
- ATM スイッチ 特定のトラップ
 - Hello-Sent - ATM スイッチ が再初期設定 (電源オンまたはリセット) するたびに送信されます。これは、ノードがポーリングされるまで、または 255 分間、毎分 1 回ずつ送信されます。活動が 6 時間検出されないと、これは自動的にリスタートされます。これにより、ネットワーク管理ステーションでのディスカバリー・メカニズムをスピードアップすることができます。また、これは、ノードの IP 構成パラメーターの 1 つ (IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ IP アドレス、または IP ARP サーバー ATM アドレス) が変化するときにも送信されます (1 回だけ)。
 - Lock Trap-Sent - ATM スイッチがポートを使用不可にする要求またはモジュールを分離する要求を受信し、その要求が同じポートまたはモジュールで受信されるときに、送信されます。
 - Change Trap-Sent - 主な構成パラメーターの 1 つが変更されるときに ATM スイッチによって送信されます。主な構成パラメーターとしては、日付と時刻、システム・パラメーター (名前、連絡先、または場所)、あるいはインターフェースの管理状態 (使用可能または使用不可) またはモジュールの管理状態 (分離または接続) があります。
 - ModuleUp-Sent - 新規の ATM モジュールが ATM スイッチによって検出された (新規モジュールが挿入された) ときに、その ATM スイッチによって送信されません。

- ModuleDown-Sent - ATM モジュールが ATM スイッチ・モジュールによって検出されなくなった (モジュールが除去された) ときに、その ATM スイッチによって送信されます。
- pvcFailure トラップ - このノードで作成された PVC が操作不能になるときに、ATM スイッチ によって送信されます。
- callLogOverflow-Sent - 完了されたコールのログが折り返されようとしているときに、ATM スイッチによって送信されます。

トレースおよびダンプの使用法

トレースおよびダンプは ATM スイッチを保守するために提供されている機能です。関連のパネルは、「Switch Configuration (スイッチ構成)」パネルから表示されます。

トレースおよびダンプの状況の表示

障害追及の目的で、8260 ATM コントロール・ポイントおよびスイッチおよび 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ内のコントロール・ポイントのマイクロコードのトレースとダンプが可能です。

トレースとダンプを表示するには、次のようにします。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。
5. 「ATM スイッチ構成パネル (ATM switch Configuration)」パネルのメニュー・バーから「Services (サービス)」->「Trce and Dumps (トレースとダンプ)」を選択します。

181ページの図76 に示すようなパネルが表示されます。

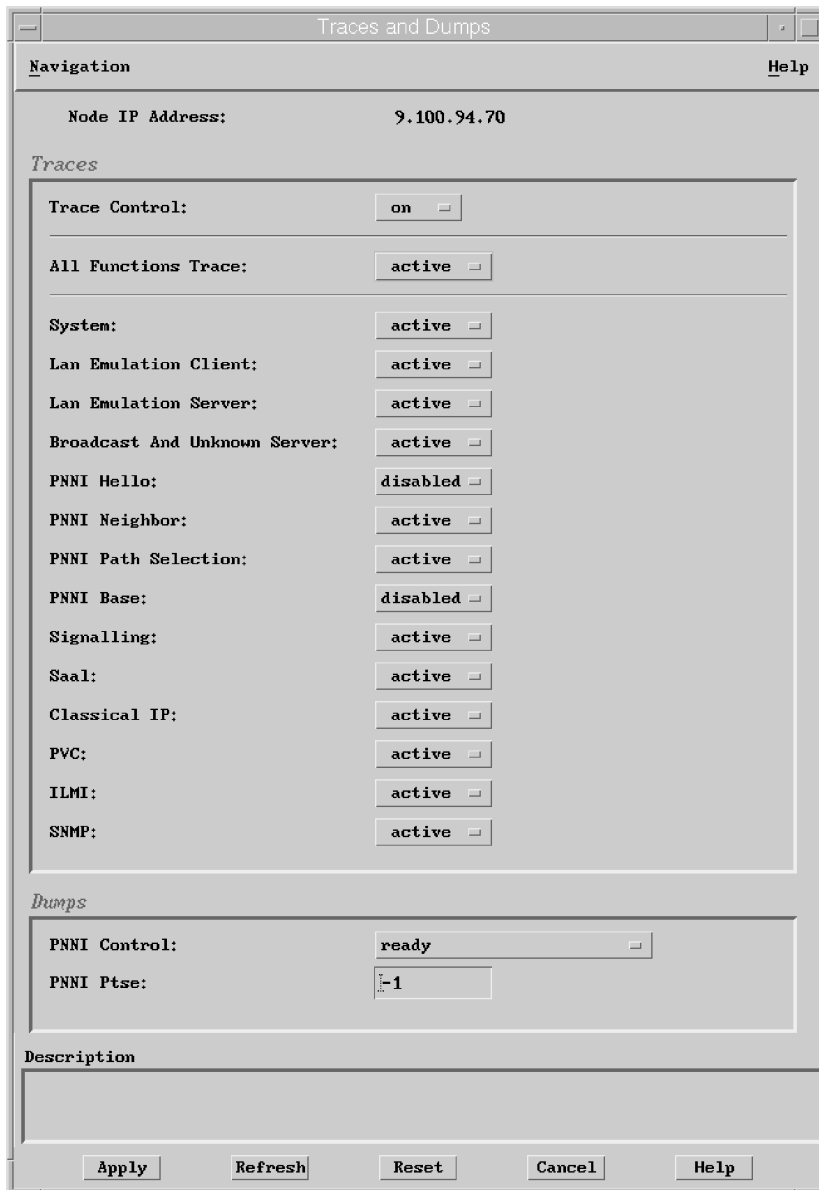


図 76. 「Traces and Dumps (トレースおよびダンプ)」パネル

トレースの開始および停止

トレースがアクティブな場合、トレース・メッセージは ATM スイッチ内のフラット (ASCII) ファイルに保管されます。ファイルは、トリビアル・ファイル転送プロトコル (TFTP) を使用して検索することができます。

トレースはアンサー・ラインによって解釈することができ、アンサー・ラインによって要求された場合のみとる必要があります。

ダンプは「Trace and Dump (トレースおよびダンプ)」パネル (181ページの図76 に示すようなパネル) から開始および停止されます。このパネルは、次のようにしてアクセスされます。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。
5. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成パネル)」パネルのメニュー・バーから「Services (サービス)」->「Trace and Dumps (トレースとダンプ)」を選択します。

トレースは、「Trace Control (トレース・コントロール)」の値を「On (オン)」に設定して、行うトレースのタイプとして「active (アクティブ)」を選択することによって、開始または停止できます。「Apply (適用)」押しボタンをクリックしてトレースを開始します。

プログラム・ダンプの実行

ダンプがとられると、要求されたマイクロコードは ATM スイッチ内のフラット (ASCII) ファイルに保管されます。このファイルはトリビアル・ファイル転送プロトコル (TFTP) を使用して検索することができます。

ダンプはアンサー・ラインによって解釈することができ、アンサー・ラインによって要求された場合のみとる必要があります。

ダンプは「Trace and Dump (トレースおよびダンプ)」パネル (181ページの図76 を参照) から開始されます。このパネルには次のようにしてアクセスされます。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。

5. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成パネル)」パネルのメニュー・バーから「**Services (サービス)**」->「**Trace and Dumps (トレースとダンプ)**」を選択します。

ファイルの転送

ファイル転送を開始するには、

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**CMA**」->「**Configuration (構成)**」を選択します。
5. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成パネル)」パネルのメニュー・バーから「**Services (サービス)**」->「**File Transfer (ファイル転送)**」を選択します。
185ページの図77 に示すようなパネルが表示されます。
6. 「**Action (処理)**」フィールドを「Download (ダウンロード)」に設定し、「file name (ファイル名)」、「file type (ファイル・タイプ)」、および「サーバー IP アドレス (Server IP Address)」を入力します。次に「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックします。

ファイル転送では、ファイル・サーバーのアドレスおよび転送するファイルの名前などのパラメーターを使って ATM スイッチを構成する必要があります。これらのパラメーター、および最後のファイル転送の日付および状況は、ATM スイッチ内に保持され、随時表示することができます。ファイル・サーバーのアドレスまたは転送するファイルの名前が変更されると、最後のファイル転送の日付および状況はリセットされます。

注: トリビアル・ファイル転送プロトコル (TFTP) がファイル・サーバー上でアクティブでない場合、ダウンロード結果は「**no-response-from-host (ホストからの応答なし)**」になります。

AIX for TFTP インバンド・ダウンロードの構成

ダウンロード (Download) 機能が使用できない場合、次の手順を使用して AIX for TFTP インバンド・ダウンロードを構成することができます。

1. AIX 内の /etc/inetd.conf ファイルを検査して、TFTP 行が注釈されていないことを確認します。
2. 次のコマンドを使用して TFTP サブサーバーを開始します。
 - a. smit
 - b. 処理およびサブシステム (Processes & Subsystems)

c. Subservers (サブサーバー)

d. Start a Subserver (サブサーバーを開始)

リストから TFTP を選択します。コマンドは **startsrc -t'tftp'** です。

これを行うには、ルート・ユーザーでなければなりません。

ファイル転送についての情報の表示

ファイルは、ATM スイッチとファイル・サーバーの間で両方向に転送できます。

- ATM スイッチからのファイル転送は、エラー・ログを検索するか、ファイルをトレースまたはダンプするのに使用されます (ファイル・アップロード)。
- ATM スイッチへのファイル転送は、ATM スイッチ・マイクロコードをアップグレードするのに使用されます (コード・ダウンロード)。ただし、マイクロコードのダウンロードは「Download (ダウンロード)」パネルを使って行うようにしてください。このパネルでは、1 台または複数の装置から同時にマイクロコードをダウンロードできます。「ATM 資源の管理」の章を参照してください。

ファイル転送では、ファイル・サーバーのアドレスおよび転送するファイルの名前などのパラメーターを使って ATM スイッチを構成する必要があります。これらのパラメーター、および最後のファイル転送の日付および状況は、ATM スイッチ内に保持され、随時表示することができます。ファイル・サーバーのアドレスまたは転送するファイルの名前が変更されると、最後のファイル転送の日付および状況はリセットされます。

ファイル転送を開始するには、次のようにします。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM スイッチのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。
5. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成パネル)」パネルのメニュー・バーから「Services (サービス)」->「File Transfer (ファイル転送)」を選択します。

185ページの図77 に示すようなパネルが表示されます。

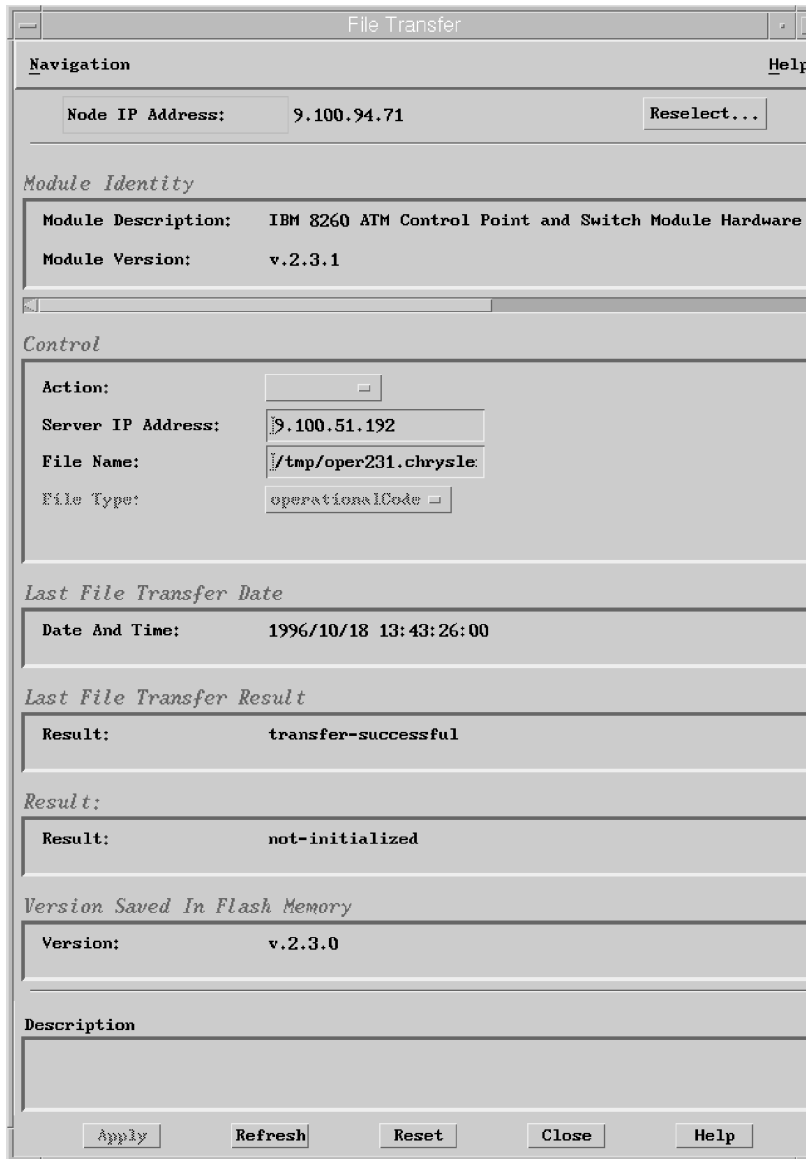


図 77. 「File Transfer (ファイル転送)」パネル

注: TFTP がファイル・サーバー上でアクティブでない場合、ダウンロード結果は「**no-response-from-host** (ホストからの応答なし)」になります。

ダウンロード機能が使用できない場合のファイル転送の詳細については、183ページの『AIX for TFTP インバンド・ダウンロードの構成』を参照してください。

エラー・ログ、トレース、およびダンプのアップロード

エラー・ログ、トレース情報、およびダンプは、ATM スイッチからファイル・サーバーにアップロードすることができます。

エラー・ログ・ファイルは ATM スイッチ 内に永続的に保管されます。トレースおよびダンプのファイルは、開始された最後のトレースおよびとられた最後のダンプで埋められたフラット (ASCII) ファイルです。これらのファイルは、トレースおよびダンプが行われていない場合は、空です。

次のようにすると、ファイル転送が「File Transfer (ファイル転送)」パネル (185ページの図77 を参照) から開始されます。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
2. ATM キャンパス・サブマップ内のアイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM スイッチを選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Configuration (構成)」を選択します。
5. 「ATM switch Configuration (ATM スイッチ構成パネル)」パネルのメニュー・バーから「Services (サービス)」->「File Transfer (ファイル転送)」を選択します。

「Action (アクション)」フィールドを「Upload (アップロード)」に設定し、ファイル転送に関する次のパラメーターを使って ATM スイッチを構成します。

- Server IP Address (サーバー IP アドレス) - ファイル・サーバーのアドレス。
- File Name (ファイル名) - 転送されるファイルの名前。
- File Type (ファイル・タイプ) - 転送されるファイルのタイプ。

注: ファイルはユーザー「nobody」が書き込みアクセスをもつディレクトリーにアップロードする必要があります。

「Apply (適用)」押しボタンをクリックして、ファイル転送を開始します。ファイル転送の状況はパネルに表示されます。

LAN エミュレーション・マネージャー障害管理

障害管理では、ネットワーク・エレメントの障害が原因で起こる問題の検出、分析、訂正が行われます。

LES 障害管理

LES 障害管理では、サーバーまたはクライアント (あるいはこの両方) の中での問題の分離、障害の疑いがあるインスタンスまたは装置上の問題の分析と訂正が行われます。これは、LES が MSS サーバー内にあるときにのみ該当します。

障害を表示するには、「Administrative State (管理状態)」パネルの値を「**Enable (使用可能)**」に設定する必要があります。

「LES Fault Management (LES 障害管理)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. LES を選択し、その LES のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Fault (障害)**」を選択します。

BUS 障害管理

BUS 障害管理では、LECS インスタンス、LECS 装置、および LECS を使用する LEC の間の問題の分離、分析、および訂正が行われます。これは、BUS が MSS サーバー内にあるときにのみ該当します。

障害を表示するには、「Administrative State (管理状態)」の値を「**Enable (使用可能)**」に設定する必要があります。

「BUS Fault Management (BUS 障害管理)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. BUS を選択し、その BUS のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Fault (障害)**」を選択します。

188ページの図78 は、「BUS Fault Management (BUS 障害管理)」パネルの例を示しています。

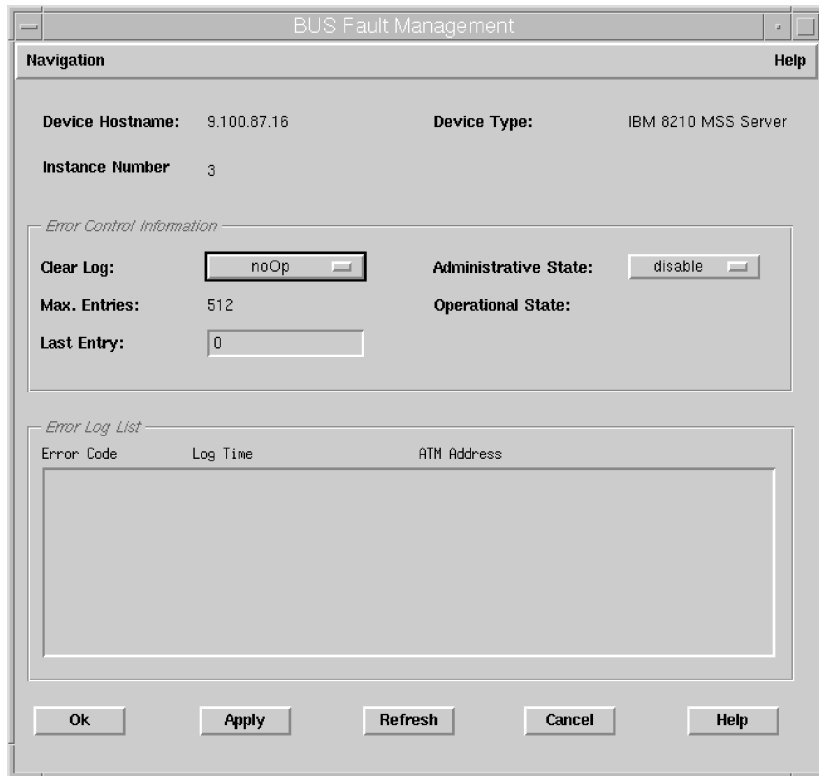


図 78. 「BUS Fault Management (BUS 障害管理)」パネル

LECS 障害管理

LECS 障害管理では、LECS インスタンス、LECS 装置、および LECS を使用する LEC の間の問題の分離、分析、および訂正が行われます。

障害を表示するには、「Administrative State (管理状態)」の値を「**Enable (使用可能)**」に設定する必要があります。

「LECS 障害管理 (LECS Fault Management)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」パネルの「Domain (ドメイン)」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。
2. LECS を選択し、その LECS のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**Fault (障害)**」を選択します。

189ページの図79 は、「LECS 障害管理 (LECS Fault Management)」パネルの例を示しています。

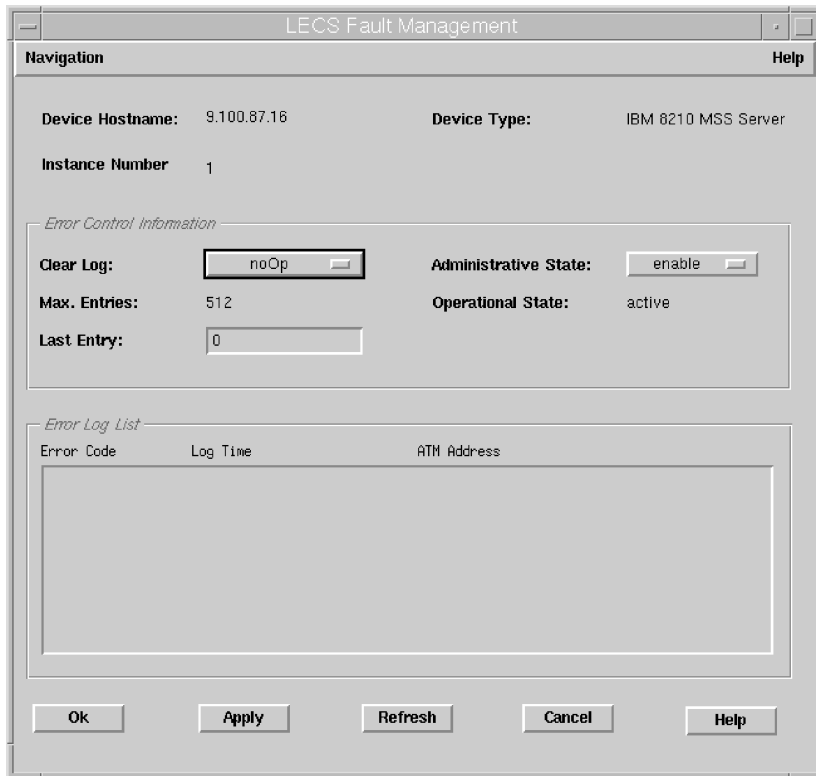


図 79. 「LECS 障害管理 (LECS Fault Management)」 パネル

第4部 統計の表示

第13章 統計の表示	193
統計属性の指定	198
統計情報を印刷	199
統計情報の再生	200
統計カテゴリー	201
ATM サブシステムのロードの表示	208

第13章 統計の表示

Nways Manager-ATM の統計機能を使用すると、ATM 装置のクリティカル資源に関する統計データを収集し、グラフィカルに表示することができます。「Statistics Selection (統計選択)」パネルでは、統計情報が選択できます。

「Statistics Selection (統計選択)」パネルは、次の方法のどれかによって表示できます。

- 「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルから。
 1. ルート・サブマップの「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。
 2. ATM キャンパス・サブマップの「ATM Cluster (ATM クラスタまたは同位グループ)」アイコンをダブルクリックします。
 3. ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「**Configuration (構成)**」を選択します。
 4. ATM 装置の「**Configuration (構成)**」パネルで、インターフェースのリストからインターフェースを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。
 5. 「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーから「**Navigation (ナビゲーション)**」->「**Statistics (統計)**」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから。
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルは、次の方法のどれかでオープンします。
 - ATM 装置サブマップの「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンをダブルクリックします。
 - 該当の ATM 装置のアイコンを選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「**Open ATM View (ATM ビューのオープン)**」を選択します。
 2. ATM 装置の「**Configuration (構成)**」パネルで、インターフェースのリストからインターフェースを選択し、「**Configuration (構成)**」押しボタンをクリックします。
 3. 「Interface Configuration (インターフェース構成)」パネルのメニュー・バーから「**Navigation (ナビゲーション)**」->「**Statistics (統計)**」を選択します。
- LAN エミュレーション・マネージャーから、
 1. 次の方法のどれかで LAN エミュレーション・マネージャーを始動します。
 - ルート・サブマップの「VLAN」アイコンで左マウス・ボタンをダブルクリックします。

- 任意の「Campus Manager - ATM end-user interface (キャンパス・マネージャー - ATM エンド・ユーザー・インターフェース)」パネルで、「Navigation (ナビゲーション)」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。
 - ATM 装置サブマップで該当の ATM 装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置で右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」を選択します。
2. 「LAN Emulation (LAN エミュレーション)」、「Exploded Domain (展開ドメイン)」、または「ELAN Administration (ELAN 管理)」のいずれかのパネルのツールバーで、「Statistics (統計)」押しボタンをクリックします。

注: 任意のパネルでアイコンを選択し、そのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「Statistics (統計)」を選択することもできます。

図80 は、「Statistics Selection (統計選択)」パネルの例を示しています。

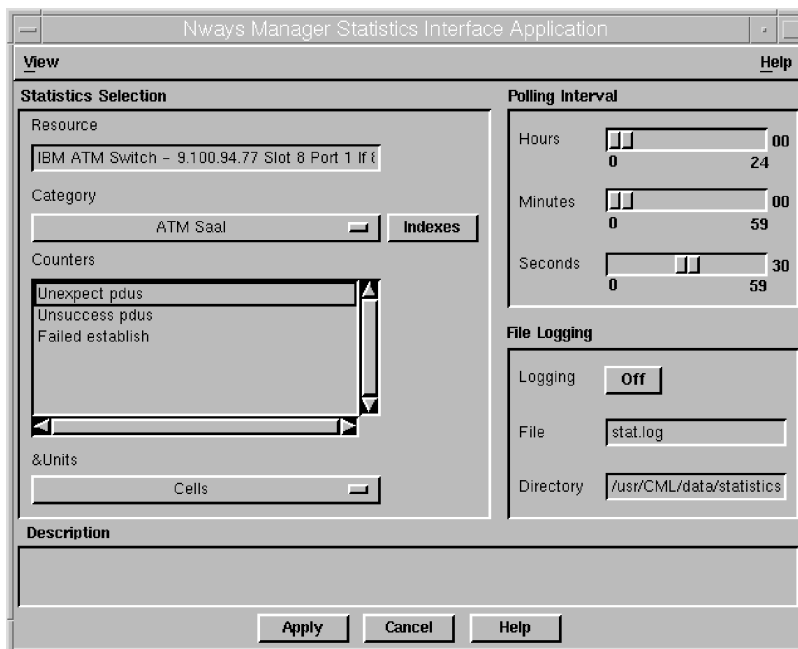


図 80. 「Statistics Selection (統計選択)」パネル

このパネルでは、次のことが実行できます。

- 「Category (カテゴリー)」オプション・メニューでカテゴリーの 1 つを選択する。

重要: BUS カテゴリの統計を表示するには、BUS モニターを使用可能にする必要があります。「BUS Configuration (BUS 構成)」パネルで、「BUS Monitor (BUS モニター)」を「On (オン)」に設定し、サンプル・レートを指定します。

- 「Counters (カウンター)」フィールドで、そのカテゴリで使用可能な 1 つまたは複数のカウンターを選択します。デフォルトでは、使用可能なカウンターが全部選択されています。カウンターの選択を解除するには、リスト上のその名前をクリックします。
- 単位 (セル、バイト、またはビット) を変更する。
- カテゴリ・カウントにアクセスするために必要ないくつかの索引を入力する。たとえば、オプションの ATM Saal を選択した場合、シグナリング・チャンネル VPI と VCI を指定する必要があります。デフォルトでは、アプリケーションはそれぞれ 0 と 5 を使用します。
- ポーリング間隔 (最小値は 5 秒) を変更する。
- ログ・ファイルのディレクトリーとファイル名を指定する。
- 結果をファイル内にログ記録するかどうか指定する。
このフィールドが「Off (オフ)」に設定されている場合、結果は保管されず、画面に表示されるだけです。

「Statistics Selection (統計選択)」パネルにパラメーターを入力した後は、「**Apply (適用)**」押しボタンをクリックして、そのパネルをクローズし、「Statistics Display (統計表示)」パネルを表示します。196ページの図81 は、「Statistics Display (統計表示)」パネルの例を示しています。

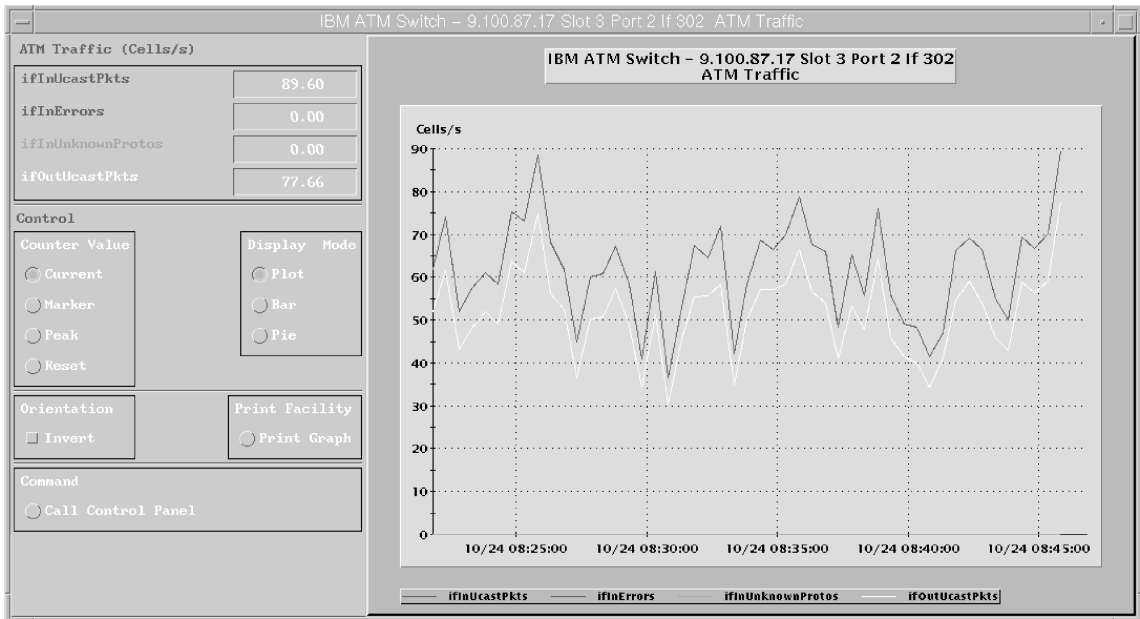


図 81. 「Statistics Display (統計表示)」パネル

「Statistics Display (統計表示)」パネルでは、次のことが実行できます。

- 次のタイプの値を統計リストに表示するように選択する。

Current (現行) 現行値。

Marker (マーカー)

マーカーによって指し示された値 (表示が折れ線グラフである場合に使用できます)。

Peak (ピーク) ポーリングの開始以降、または最後のリセットからのピーク値。

Reset (リセット)

ピーク値をリセットします。

注: マーカーは、特定のカテゴリーの場合のみ、折れ線グラフがあるときに、グラフィック領域で示されます。これは、マーカーを表示したい位置でマウスをクリックすることによって移動できる、赤の縦線です。マーカーが作図された区域の外側にある場合、値は ***** で埋められます。

- 表示のタイプを選択する。
 - Plot (折れ線グラフ) (一部のカテゴリーの場合にのみ使用できます)
 - Bar (棒グラフ)
 - Pie (円グラフ)

注: 円グラフを選択した場合に、すべての値がゼロの場合、右側のグラフィック区域は空のままです。

- 折れ線グラフまたは棒グラフの表示を逆転する。
- パネルを印刷する。
- 「Control (制御)」パネルを呼び出す。

「Statistics Selection (統計選択)」パネルの右側には、折れ線グラフ、棒グラフ、または円グラフが表示されます。縦の軸で使用される用語には、次の意味があります。

Units	MIB 変数の実値。
Units/PollInt	2 回のポーリングの間の MIB 変数の値の差。
Units/s	2 回のポーリングの間の MIB 変数の値の差を、ポーリング間隔値で除算した値。
%	メディア容量に応じた使用パーセンテージ、または Power Budget の場合は、電力の可用性に応じた使用パーセンテージ。

上記のパネルの同時に、「Statistics Control (統計制御)」パネルが表示されます (198ページの図82 を参照)。このパネルには、すでに開始されている全統計のリストが表示されます。統計項目を選択すると、次が使用できるようになります。

- 「**Stop (停止)**」押しボタン。選択された統計のポーリングを停止します。「Statistics Display (統計表示)」パネルは凍結されます。
- 「**Restart (リスタート)**」押しボタン。選択された統計のポーリングを続行します。「Statistics Display (統計表示)」パネルの内容は消去され、新しい値が表示されます。
- 「**Front (前)**」押しボタン。関連の「Statistics Display (統計表示)」パネルがフォアグラウンドになります。
- 「**Modify (変更)**」押しボタン。選択された統計のパラメーターを変更します。「Statistics Attributes (統計属性)」パネル (199ページの図83 を参照) が表示されます。
- 「**Delete (削除)**」押しボタン。関連の「Statistics Display (統計表示)」パネルを削除します。

パネルの最下部の「**Exit (終了)**」押しボタンをクリックすると、統計パネルが全部削除される前に、確認のためのダイアログ・ボックスが表示されます。



図 82. 「Statistics Control (統計制御)」パネル

複数の資源について統計の多重要求を開始することができ、各資源についてそれぞれ別個の表示パネルが表示されます。

注: 同じ資源とカテゴリについて複数の要求があると、既存のパネルがあればそれが前面に出されます。

統計属性の指定

「Statistics Attributes (統計属性)」パネル (199ページの図83 を参照) は「Statistics Control (統計制御)」パネルの「**Modify (変更)**」押しボタンをクリックすると表示されます。このパネルでは、次のパラメーターが変更できます。

- ポーリング間隔
- ファイル・ロギング:
 - 新規のディレクトリーまたはファイルを入力できます。
 - ファイル・ロギングを活動化するかどうかを指定できます。

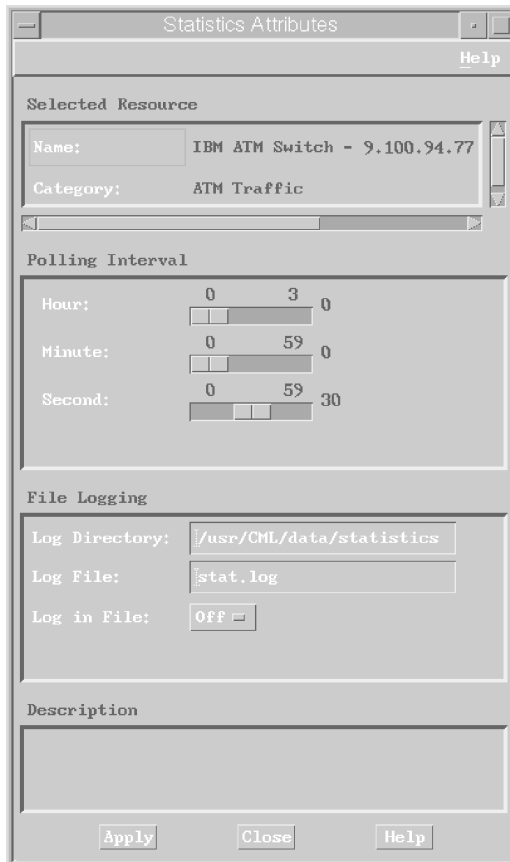


図 83. 「Statistics Attributes (統計属性)」パネル

統計情報を印刷

「Statistics Display (統計表示)」パネルの内容のグラフィック部分は、「**Print Graph (グラフの印刷)**」ボタンをクリックして印刷できます。

「Statistics Print (統計印刷)」パネル (200ページの図84 を参照) は、あて先の設定をするために表示されます。プリンターを指定しない場合、デフォルト・プリンターが使用されます。

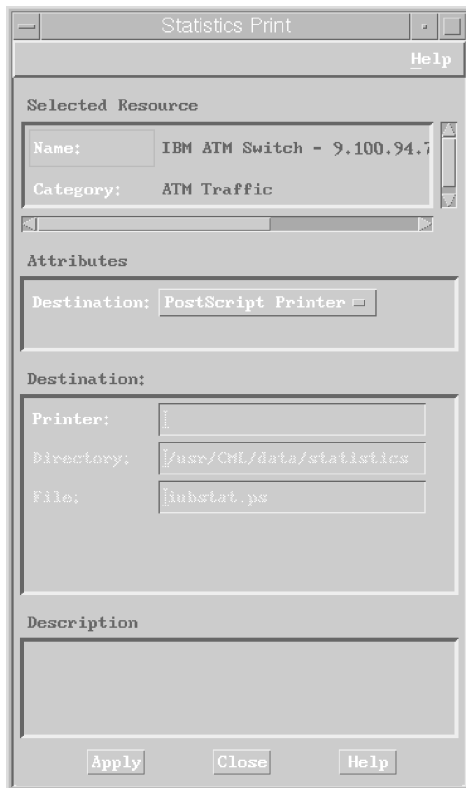


図 84. 「Statistics Print (統計印刷)」 パネル

統計情報の再生

注: この説明は、AIX にのみ該当します。

収集済みで、ログされるよう要求されていたデータは、随時見る (再生する) ことができます。

再生はリアルタイムのグラフに類似していますが、折れ線グラフだけが使用でき、「Print (印刷)」押しボタンが使用できない点が異なります。

同じログ・ファイルに記録されている複数のデータ・セットがモニターできます。

ズーム (Zoom) 機能は、表示されたグラフの選択された部分を拡大します。

再生は、次のように SMIT から開始できます。

1. 「管理 (Administer)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. 「SMIT」メイン・メニューから「**Statistics (統計)**」を選択します。

3. 「**Replay (再生)**」 選択します。
4. 「**filename (ファイル名)**」 フィールドにファイルの名前を入力します。「**List (リスト)**」 押しボタンをクリックして、そのリストからファイルを選択することもできます。「**OK**」 押しボタンをクリックします。
5. アクションが完了したら、「**終了 (Exit)**」 プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

再生は、「replay (再生)」 ウィンドウ内の「**Close (クローズ)**」 押しボタンをクリックして停止できます。

統計カテゴリー

この後の表は、各資源ごとのカテゴリーと、各カテゴリーごとのカウンターをリストしたものです。すべての装置にすべてのカウンターが実装されているわけではありません。

使用可能な資源により、必要に応じてカウンターを使用可能または使用不可にできます。たとえば、BUS モニターは BUS_TOP_N_Contributors カウンターの場合は使用可能にする必要があります。

表 1. 統計カテゴリー: ATM ブリッジ

ATM_Bridge_Traffic	
--------------------	--

表 1. 統計カテゴリー: ATM ブリッジ

Received_cells	割り当てられ、除去されておらず、この UNI で受信された ATM セルの累積数。
Dropped_received_cells	セクション 4.4.4.2 で定義された理由で除去された ATM セルの累積数。
Transmitted_cells	このインターフェースを介して送信された、割り当て済み ATM セルの累積数。

表 2. 統計カテゴリー: ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM 装置

ATM_Traffic	
-------------	--

表 2. 統計カテゴリー: ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM 装置

ifInUcastPkts	高位レイヤー・プロトコルに送達されたサブネットワーク・ユニキャスト・パケットの数。
ifInErrors	高位レイヤー・プロトコルへの送達を不可能にしたエラーを含むインバウンド・パケットの数。
ifInUnknownProtos	不明またはサポートされていないプロトコルのために破棄されたインターフェースを介して受信されたパケットの数。

表 2. 統計カテゴリー: ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM 装置 (続き)

ifOutUcastPkts	高水準プロトコルがサブネットワーク・ユニキャスト・アドレスに送信するように要求したパケットの合計数 (廃棄されたもの、または送信されなかったものも含む)。
----------------	---

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

ATM_Bandwidth

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

Allocated_bandwidth	UNI または NNI ポートの場合: このポートで予約されている帯域幅接続によって現在使用されている帯域幅 (ビット / 秒)。 SSI ポートの場合: このポートで現在予約されている帯域幅 (ビット / 秒)。
Available_bandwidth	UNI または NNI ポートの場合: このポートで予約されている帯域幅接続用に使用可能な現行帯域幅。 SSI ポートの場合: このポートで使用可能な現行帯域幅。単位は、ビット / 秒。
Media_speed	このインターフェースの速度 (ビット / 秒)。

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

ATM_Q2931_Errors

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

Out_call_attempts	このインターフェース上で試みられた発呼の数 (拒否されたものも、受け入れられたものも含む)。
Out_call_failures	DTE またはオペレーター開始によるアクション以外の理由で消去された発呼の数。
In_call_attempts	このインターフェース上で試みられた着呼の数 (拒否されたものも、受け入れられたものも含む)。
In_call_failures	受信側によって拒否されたコールの数。

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

ATM_Q2931_Calls

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

In_call_in_progress	このインターフェース上で進行中の着呼の現行数。
Out_call_in_progress	このインターフェース上で進行中の発呼の現行数。

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

ATM_Saal

表 3. 統計カテゴリー: ATM スイッチ

Unexpect_pdu	Q.2110 仕様に定義されているエラー条件 A ~ M。これは、受信された非送信請求または不適切な PDU の数。
Unsuccess_pdu	Q.2110 仕様に定義されているエラー条件 O。これは、失敗した再試行の数。
Failed_establish	Q.2110 仕様に定義されているエラー条件 P。これは、失敗したポーリングの数。

表 4. 統計カテゴリー: LECS

LECS_Generic_Errors

表 4. 統計カテゴリー: LECS

config_requests_OK	エージェントが最後に初期化されたとき以降に認められた CONFIGURE 用の数。
insufficient_resources	「要求を許可するための資源不足」エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。
access_denied	アクセス否認エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。

表 4. 統計カテゴリー: LECS

LECS_Bad_Requests_Errors

表 4. 統計カテゴリー: LECS

config_requests_OK	エージェントが最後に初期化されたとき以降に認められた CONFIGURE 用の数。
bad_frames	LECS によって除去された、形式の誤った CONFIGURE 要求の数。
invalid_parameters	無効な要求パラメーター・エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。
invalid_request_id	無効な要求 ID エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。
invalid_destination	無効なあて先エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。
invalid_ATM_address	無効な ATM アドレス・エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。

表 4. 統計カテゴリー: LECS

LECS_Undefined_Configuration_Errors
--

表 4. 統計カテゴリー: LECS

config_requests_OK	エージェントが最後に初期化されたとき以降に認められた CONFIGURE 要求の数。
no_configuration	「LE クライアントが認識されない」エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。

表 4. 統計カテゴリー: LECS (続き)

insufficient_info	情報不足エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。
configuration_error	LE_CONFIGURE エラーのために拒否された CONFIGURE 要求の数。

表 5. 統計カテゴリー: LES

LES_Traffic

表 5. 統計カテゴリー: LES

total_join_OK	LAN エミュレーション・サーバーによって送信された、正常に行われた結合要求の数。
total_ARP_in_req	LES の最後の初期化以降にその LES が受け入れた LE_ARP_REQUEST フレームの合計数。
total_ARP_forward_req	LES が、直接応答するのではなく、クライアントに転送した (コントロール・ディストリビュートを介して、または各コントロール・ダイレクトごとに個々に) LE_ARP_REQUEST の数。これは、実施における決定 (すべての要求を転送する) のため、または要求に対する解決が、その LES の LE ARP キャッシュ内に常駐していなかったために起こる場合があります。
insufficient_resources	「許可するための資源が不足している」エラーの数。結合および登録に関するエラーはすべてこのカウンターに含まれます。
access_denied	セキュリティ上の理由によるエラーのために拒否されたアクセスの数。結合および登録に関するエラーはすべてこのカウンターに含まれます。

表 5. 統計カテゴリー: LES

LES_Network_Configuration_Errors

表 5. 統計カテゴリー: LES

total_join_OK	LAN エミュレーション・サーバーによって送信された、正常に行われた結合要求の数。
total_ARP_in_req	LES の最後の初期化以降にその LES が受け入れた LE_ARP_REQUEST フレームの合計数。
duplicate_LAN_dest	重複 LAN 宛先エラーの数。結合および登録に関するエラーはすべてこのカウンターに含まれます。
duplicate_ATM_address	重複 ATM アドレス・エラーの数。結合および登録に関するエラーはすべてこのカウンターに含まれます。

表 5. 統計カテゴリー: LES (続き)

version_not_supported	「サポートされていないバージョン」エラーの数。結合、登録、および未登録に関するエラーはすべてのこのカウンターに含まれます。
-----------------------	---

表 5. 統計カテゴリー: LES

LES_Device_Configuration_Errors
--

表 5. 統計カテゴリー: LES

total_join_OK	LAN エミュレーション・サーバーによって送信された、正常に行われた結合要求の数。
total_arp_in_req	LES の最後の初期化以降にその LES が受け入れた LE_arp_request フレームの合計数。
invalid_request_param	無効な要求パラメーター・エラーの数。結合、登録、および未登録に関するエラーはすべてのこのカウンターに含まれます。
invalid_request_id	無効な LEC ID エラーの数。結合、登録、および未登録に関するエラーはすべてのこのカウンターに含まれます。
bad_packets	LES によって受信された、形式の誤った ATM ARP 要求の数。

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

BUS_Traffic

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

in_unicast_frames	BUS が受信したユニキャスト・データ・フレーム (制御フレームもすべて含む) の数 (たとえば、フレームがクライアントからあふれた場合など)。
in_multicast_frames	BUS が受信したマルチキャスト・フレームの数。
discarded_frames	資源エラーのために廃棄されたフレームの数。

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

BUS_Errors

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

in_unicast_frames	BUS が受信したユニキャスト・データ・フレーム (制御フレームもすべて含む) の数 (たとえば、フレームがクライアントからあふれた場合など)。
in_multicast_frames	BUS が受信したマルチキャスト・フレームの数。

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM (続き)

dropped_for_time_out	タイムアウトになったために BUS によって除去されたフレームの数。
refused_VCC_requests	なんらかの理由で BUS が拒否した、クライアントからのマルチキャスト・センド VCC 要求の数。
unsuccessfull_VCC_req	なんらかの理由で LEC によって拒否された、この BUS からのマルチキャスト・フォワード VCC 要求の数。

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

BUS_TOP_N_Contributors

表 6. 統計カテゴリー: BUS および BCM

Frames	最後の完全なサンプル・インターバルの間にこのホストからサンプリングされたフレームの数。
--------	---

表 7. 統計カテゴリー: BCM

BCM_Traffic

表 7. 統計カテゴリー: BCM

frames_received	すべてのプロトコルに関して BCM によって受信されたフレームの合計数。
frames_returned	すべてのプロトコルに関して、BCM によって管理されておらず、伝送のために BUS に戻されたフレームの合計数。
frames_discarded	すべてのプロトコルに関して BCM によって廃棄された (フィルターに掛けられた) フレームの合計数。
frames_transmitted	すべてのプロトコルに関して BCM によって送信されたフレームの合計数。
frames_in_error	すべてのプロトコルに関して、BCM がエラーのために送信できなかったフレームの合計数。

表 8. 統計カテゴリー: BCM_IP Traffic

BCM_IP_Traffic

表 8. 統計カテゴリー: BCM_IP Traffic

frames_received	BCM によって受信された IP フレームの合計数。
frames_returned	BCM によって管理されておらず、伝送のために BUS に戻された IP フレームの合計数。
frames_discarded	BCM によって廃棄された (フィルターに掛けられた) IP フレームの合計数。

表 8. 統計カテゴリー: *BCM_IP Traffic* (続き)

frames_transmitted	BCM によって送信された IP フレームの合計数。
frames_in_error	BCM がなんらかのエラーのために送信できなかった IP フレームの合計数。

表 9. 統計カテゴリー: *IPX Traffic*

BCM_IPX_Traffic

表 9. 統計カテゴリー: *IPX Traffic*

frames_received	BCM によって受信された IPX フレームの合計数。
frames_returned	BCM によって管理されておらず、伝送のために BUS に戻された IPX フレームの合計数。
frames_discarded	BCM によって廃棄された (フィルターに掛けられた) IPX フレームの合計数。
frames_transmitted	BCM によって送信された IPX フレームの合計数。
frames_in_error	BCM がなんらかのエラーのために送信できなかった IPX フレームの合計数。

表 10. 統計カテゴリー: *BCM NetBios Traffic*

BCM_NetBIOS_Traffic

表 10. 統計カテゴリー: *BCM NetBios Traffic*

frames_received	BCM によって受信された NetBIOS フレームの合計数。
frames_returned	BCM によって管理されておらず、伝送のために BUS に戻された NetBIOS フレームの合計数。
frames_discarded	BCM によって廃棄された (フィルターに掛けられた) NetBIOS フレームの合計数。
frames_transmitted	BCM によって送信された NetBIOS フレームの合計数。
frames_in_error	BCM がなんらかのエラーのために送信できなかった NetBIOS フレームの合計数。

表 11. 統計カテゴリー: *LEC*

LEC_Traffic

表 11. 統計カテゴリー: *LEC*

unicast_frames_in	高位レイヤー・プロトコルに送達されたサブネットワーク・ユニキャスト・パケットの数。
-------------------	---

表 11. 統計カテゴリー: LEC (続き)

multicast_frames_in	高位レイヤー・プロトコルに送達された非ユニキャスト (たとえば、サブネットワーク同報通信やサブネットワーク・マルチキャストなど) の数。
unicast_frames_out	高水準プロトコルがサブネットワーク・ユニキャスト・アドレスに送信するように要求したパケットの合計数 (廃棄されたもの、または送信されなかったものも含む)。
multicast_frames_out	高水準プロトコルが非ユニキャスト (たとえば、サブネットワーク同報通信やサブネットワーク・マルチキャストなど) アドレスに送信するように要求したパケットの合計数 (廃棄されたもの、または送信されなかったものも含む)。
frames_discarded	高位レイヤー・プロトコルへのインバウンド・パケットの送達を不可能にするエラーが検出されていない場合でも、廃棄するように決定されたインバウンド・パケットの数。パケットを廃棄する理由として考えられるのは、バッファ・スペースの解放です。
frames_in_error	高位レイヤー・プロトコルへの送信を不可能にしたエラーを含むインバウンド・パケットの数。
frames_forwarded_by_BUS	この LEC から BUS によって転送された、マルチキャスト要求、同報通信要求および不明送信要求の数。このオブジェクトの値は、BUS によって送信された要求の数を示します。
frames_received_by_LES	この LEC によって受信された要求の数。これには、LE-ARP 要求とともに全制御フレームも含まれます。
frames_forwarded_by_LES	この LES から LEC 項目に送信された要求または応答の数。この数は、NARP 要求、トポロジ変更要求および LE-ARP 応答を含みます。

ATM サブシステムのロードの表示

「ATM Monitor (ATM モニター)」パネルは、210ページの図85 に示すように、選択された ATM サブシステム (ATM スイッチおよび ATM ポート) のロードの概要を表示します。

「ATM Monitor (ATM モニター)」パネルを表示するには、次のようにします。

1. ルート・サブマップ内の「ATM Campus (ATM キャンパス)」アイコンをダブルクリックします。

2. ATM キャンパス・サブマップ内の「ATM Cluster (ATM クラスタ)」アイコンまたは「Peer Group (同位グループ)」アイコンをダブルクリックします。
3. ATM 装置サブマップで ATM 装置を選択します。
4. メニュー・バー、または ATM 装置サブマップ内の ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Monitor (モニター)」を選択します。

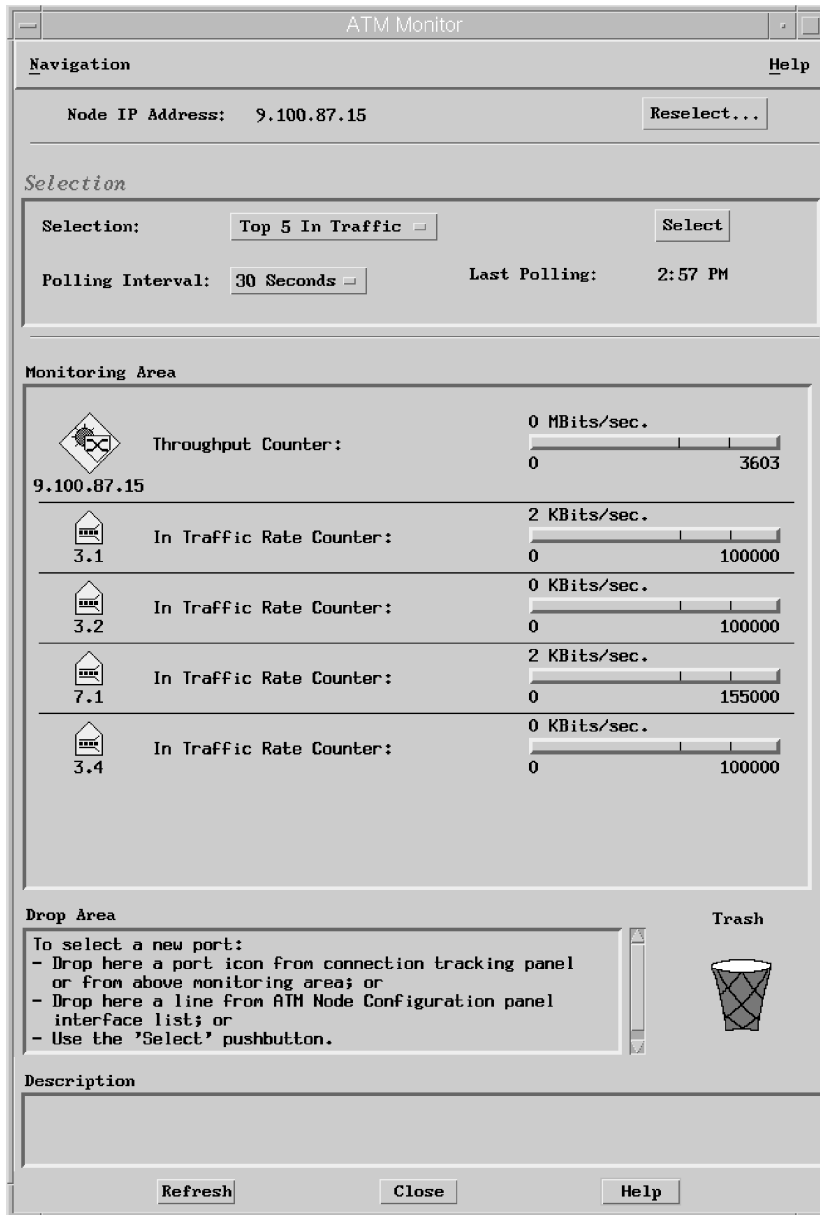


図 85. 「ATM Monitoring (ATM モニター)」 パネル

モニターは自動的ですが、次の 3 つの選択モードがあります。

1. Top 5 In Traffic (トップ 5 イン・トラフィック) - ATM スイッチの全体のロードならびに最も多くのトラフィックを受信する 5 つのポートがモニターされます。

2. Top 5 Out Traffic (トップ 5 アウト・トラフィック) - ATM スイッチの全体のロードならびに最も多くのトラフィックを送信する 5 つのポートがモニターされます。
3. ユーザー・ドラッグ・アンド・ドロップ - ATM スイッチの合計ロードがモニターされ、追加で次のモニターができます。
 - どのポートをモニターするか
 - 特定のポートについてどのカウンターを表示するか

ユーザー・ドラッグ・アンド・ドロップ・モードでは、カーソルが、「ATM Node Configuration (ATM ノード構成)」パネルにリストされた ATM インターフェース (ATM ポート) の上にある間に、真ん中のマウス・ボタンを押して、選択されたオブジェクトを「ATM Monitor (ATM モニター)」パネルの最下部の「Drop Area (ドロップ・エリア)」にドラッグすることができます。選択されたポートについて入手可能なカウンターが「Drop Area (ドロップ・エリア)」に表示されます。モニターを開始するには、モニターすべきカウンターを「Drop Area (ドロップ・エリア)」から「Monitoring Area (モニター・エリア)」へとドラッグします。

注: カウンターが検索中か、カウンター値が重要でない (たとえば、ポートが使用不可にされている) 場合、カウンターのテキストはぼかし表示されます。

このパネルのポーリング間隔は、「**Polling Interval (ポーリング間隔)**」押しボタンをクリックして表示されるドロップダウン・リストから値を選択することによって調整できます。

選択されたオブジェクトのモニターを停止するには、ポートまたはカウンターを「Monitoring Area (モニター・エリア)」から「ATM Monitoring (ATM モニター)」パネルの右下の「Trash basket (トラッシュ・バスケット)」にドラッグします。

第5部 障害追及

第14章 FaultBuster の使用	215
資源の状況の理由の調査	215
接続の問題の調査	216
「FaultBuster」パネル	216
第15章 障害追及	219
NetView for AIX または HP OpenView Windows ログ内のエラー	219
Nways Manager-ATM に特定の問題	220
ATM キャンパス・アイコン状況が青のままの場合の処置	220
ATM 装置が ATM トポロジーに表示されない場合の処置	220
ATM スイッチの ATM アドレスの変更後に LES ATM アドレスが更新されな い	221

第14章 FaultBuster の使用

ここでは、状況と接続の問題を診断するための FaultBuster の使用法を説明します。診断は、副資源、高水準資源、または関連資源において「FaultBuster」パネルを繰り返し呼び出して行われます。このメカニズムは、調査パス と呼ばれます。

「FaultBuster」パネル上において別の資源で FaultBuster を再選択するには、対応のアイコンをダブルクリックするか、選択エリアでそれを選択し、「Apply (適用)」押しボタンをクリックします。

FaultBuster は、ATM マネージャー、LAN エミュレーション・マネージャー、NetView またはシステム機能とのリンクを数多く提供します。FaultBuster をカスタマイズ (構成ファイル内で) して、ユーザー自身の診断またはツールを追加することもできます。

注: FaultBuster を使用するときは、接続のパーシスタンスを選択するようにお勧めします。オンライン・ブックの *Administration* を参照してください。この資料に、SMIT を使ってこのオプションを選択する方法が説明されています。

資源の状況の理由の調査

ATM 資源の状況に関する理由を調査するには、次のどれかを実行します。

- サブマップから、ATM 装置を選択し、メニュー・バー、またはその ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「FaultBuster」を選択します。

ATM 装置を選択せずに、メニュー・バーから「CMA」->「FaultBuster」を選択すると、「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルが表示されるので、そこに、状況を調査する対象の ATM 装置に関する情報を指定できます。

- 「LAN Emulation Manager (LAN エミュレーション・マネージャー)」パネルから、LAN エミュレーション装置を選択し、メニュー・バーから「Navigation (ナビゲーション)」->「FaultBuster」を選択します。
- 「ATM Manager (ATM マネージャー)」パネルから。
 1. メニュー・バーから「Navigation (ナビゲーション)」->「FaultBuster」を選択します。
 2. 「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルから、「Type option (タイプ・オプション)」押しボタンを使って装置のタイプを選択し、必須フィールドにその識別を入力します。

217ページの図86 に示すような「FaultBuster」パネルが表示されます。

接続の問題の調査

接続の問題を調査するには、次のどれかを実行します。

- サブマップのメニュー・バーから「CMA」->「FaultBuster」を選択します。
- 「ATM Manager (ATM マネージャー)」パネルまたは「LAN Emulation Manager (LAN エミュレーション・マネージャー)」パネルのメニュー・バーから、「Navigation (ナビゲーション)」->「FaultBuster」を選択します。

「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルが表示されます。「FaultBuster Selection (FaultBuster 選択)」パネルで、次のようにします。

1. 「Connectivity (接続)」押しボタンをクリックします。
2. 「Type option (タイプ・オプション)」押しボタンを使って、接続を検査したい資源のタイプを選択します。
3. 対応するフィールドで資源の識別を入力します。
4. 「OK」押しボタンをクリックします。

217ページの図86 に示すような「FaultBuster」パネルが表示されます。

「FaultBuster」パネル

状況と接続の両方の症状に関して、「FaultBuster」パネルには、調査コンテキスト内に選択された資源 (接続の問題の場合は両方の資源) が表示されます。この (これらの) 資源は、問題に関連している可能性のある他の資源と併せて表示されます。たとえば、ATM 装置は、その管理ステーションとともに表示されます。インターフェースは、そのインターフェースを収容する装置とともに表示されます (この場合、リモート・インターフェースとリモート装置も含まれます)。LES は、この LES を収容する装置、この LES がネットワークへのアクセスに使用しているインターフェース、それが所属している ELAN と LANE ドメインなどとともに表示されます。

この調査コンテキストでは、選択された資源から関連資源への最初の調査パスが提供されます。

FaultBuster は、調査コンテキストと直接関連付けられ、選択された資源の状況についての理由をすべて表示します。選択された資源の状況に深くかかわっている資源がすべて、それぞれの状況とともにリストされます。関連資源の状況を表示するには、調査コンテキスト内の対応アイコンをクリックします。状況についての理由は、第 2 の調査パス (資源から副資源へ) を提供します。この場合も、FaultBuster は調査コンテキストと関連付けられ、調査アクションのリスト (「Investigation (調査)」エリアにリストされます) を表示します。アクションが選択されるたび、そのアクションの説明がパネルの下部に表示され、可能な選択項目のリストが、「Selection (選択)」エリアに表示されます。「Action (アクション)」/「Selection (選択)」エリアは、第 3 の調査パス (資源から副資源へ) を提供します。さらに、「Action (アクション)」/「Selection (選択)」エリア

は、必要な場合には必ず、ATM マネージャー、LAN エミュレーション・マネージャー、NetView、システム、およびユーザー機能とのリンクを提供します。

FaultBuster は、「History (活動記録)」エリア内のすべての調査コンテキストをトレースします。直前のコンテキストに戻るには、「History (活動記録)」エリア内の対応アイコンを選択します。

図86 は、「FaultBuster」パネルの例を示しています。

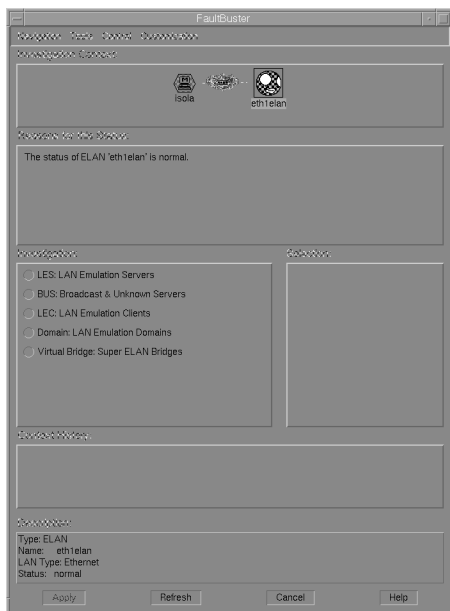


図 86. 「FaultBuster」パネル

第15章 障害追及

ここでは、障害追及について説明します。

NetView for AIX または HP OpenView Windows ログ内のエラー

1つのタイプのエラーは、次のいずれかの形式をもつメッセージとして NetView for AIX または HP OpenView Windows ログ内にログされます。

- 内部プログラム・エラー番号: *xxxx*。Line *llll* of file *ffff*
- 内部プログラム・エラー番号: *xxxx*。P1: *yyy* Line *llll* of file *ffff*
- 内部プログラム・エラー番号: *xxxx*。P1: *yyy* P2: *zzz* ... Line *llll* of file *ffff*

エラー番号 (*xxxx*) は、そのエラーに関連した説明を添えて、この後にリストされているエラーの中で示されています。

Line *llll* または File *ffff* は、エラーが検出された回線番号およびファイル名です。

その他のパラメーターおよびそれらの値は、問題が何であるか判別するのに役立つ場合があります。

この情報はすべてアンサー・ラインに報告する必要があります。エラーは次のとおりです。

アプリケーション終了:

- 1 致命的エラー。ATMC Manager を終了します。
- 2 トポロジー・オブジェクトから OVwDb/GTM をクリーンすることができません。ATMC Manager を終了します。
- 3 トポロジー・オブジェクトを使って OVwDb/GTM を作成することができません。ATMC Manager を終了します。
- 4 ovspmd と通信することができません。ATMC Manager を終了します。
- 5 OvWDatabase に接続することができません。ATMC Manager を終了します。
- 6 GtmDatabase を初期設定することができません。ATMC Manager を終了します。

10 NLS リファレンスがありません。

11 名前: P1 が一致しません。

12 OID: P1 が一致しません。

13 P1.tbl 構文エラー。

14 値: P1 は MIB 変数: P2 に認められている範囲にありません。

15 ファイル: P1 をオープンすることができません。

20 内部エラー。プロセスは強制終了されません。

21 不明のエラー P1。

30 未登録のメニュー P1。登録ファイルを検査します。

31 フィールド IDが OVW データベースで見つかりません。登録ファイルを検査します。

アプリケーション終了:

40 NV6000 API P1 が失敗しました。理由: P2。

41 IP アドレス: P1 について障害パネルをオープンすることができません。理由: P2。

50 OVW データベースの問題。

51 OVW フィールドが欠落しています。ovw フィールドを実行してから P1 フィールドの有無を検査します。

52 ahmtopod プロセスがありません。ahmtopod が実行されているか検査します。

53 OvwDatabase に接続することができません。

60 パネルのヘルプ・アクセスの問題。再導入しますか。

61 登録ファイルが破壊されています。

70 PVC 作成の問題。ATM エージェントの MIB レベルを検査します。一度に 1 つだけの NMS が PVC を作成しようとしたか検査します。PVC ハンドラーがレポートしている場合があります。後で再試行します。

80 SNMP セッションの問題。IP アドレス: P1。コミュニティをチェックし、マイクロコードのレベルを検査します。

81 IP アドレス: P1 を使って SNMP セッションをオープンすることができません。

90 フォント・エラーをロードします。

91 カタログ・ファイル P1 をオープンすることができません。

100 ファイル P1 を書き込むことができません。許可を検査します。

101 ファイル P1 を除去することができません。戻りコード=P2。許可を検査します。

102 ファイル P1 を読み取ることができません。許可を検査します。

Nways Manager-ATM に特定の問題

ここでは Nways Manager-ATM に特定の問題について説明します。

ATM キャンパス・アイコン状況が青のままの場合の処置

「ATM キャンパス (ATM Campus)」アイコンの色が青のままの場合は、IP インターネット・トポロジーで数台の ATM 装置が検出されている場合でも、ATM トポロジーをクリアしてから、**cmlid** デーモンを停止し、リスタートします。

ATM トポロジーのクリアと、デーモンの始動と停止については、オンライン・ブックの *Administration* を参照してください。

ATM 装置が ATM トポロジーに表示されない場合の処置

ATM 装置が ATM トポロジー内に表示されない場合は、次の内容をチェックしてください。

1. **cmlid**、**cmlidscd**、および **ahmtopod** デーモンが実行しているか。これは、次のようにチェックします。

- a. **ovstatus** コマンドおよび `/usr/CML/bin/cmlslatus` コマンドを入力します。
 - b. これらのデーモンが実行していない場合は、それらをリスタートします。デーモンの始動については、オンライン・ブックの *Administration* を参照してください。
2. ATM 装置の IP アドレスが NetView シード・ファイル内で定義されていて、ATM 装置が IPMap サブマップ内に表示されているか。ATM 装置が IPMap サブマップ内に表示されて、ATM クラスターまたは同位グループには表示されない場合、次のようにします。
- フィルター・ファイル (`/usr/CML/data/cml.discovery.filter`) が存在するか、および ATM 装置の IP アドレスがこのフィルター・ファイル内で定義されているかチェックします。該当しない場合は、ATM 装置の IP アドレスをフィルター・ファイルに追加し、**cmlid** デーモンを停止し、リスタートします。フィルター・ファイル内での ATM 装置の定義と、デーモンの停止と始動については、オンライン・ブックの *Administration* を参照してください。
3. NetView for AIX または HP OpenView Windows ログをチェックして、次のメッセージが表示されているか確認します。

```
"Not completed merge process for ATM Node xxxx IP Address xxxx."
```

このメッセージが表示されている場合、

- a. このメッセージに指定されている ATM 装置オブジェクトをすべてのサブマップから削除します。
- b. IP アドレスを PING して、ATM 装置を再検出します。

ATM スイッチの ATM アドレスの変更後に LES ATM アドレスが更新されない

LES が接続されている ATM スイッチの ATM アドレスの変更後、LECS によって管理されているすべての ELAN および LES の状況が「unknown (不明) (青)」になっています。LESconftable の LES ATM アドレスは更新されていますが、ElanLesconftable の LES ATM アドレスは更新されません。

この場合、LES (すなわち、`elanLesAtmAddress`) の LES 表示は更新されません。これは、関連の ATM アドレスが間違っているために、この LES に接続できる LEC がないことを意味します (LECS を使用する LEC の場合だけに該当します)。

LES (`lesAtmAddrActual`) を構成するときは、ネットワーク接頭部は指定しないでください (T6 を介して ESI とセクターだけ)。SNMP の場合、ネットワーク接頭部を指定できますが、ATM スイッチのネットワーク接頭部が使用されるために、必要はありません。ELAN 定義の場合には、ELAN の LES ATM アドレスを構成する必要があります。このアドレスは、そのネットワーク内のどこでもかまいません。LES の位置を変更する場合は、ELAN 構成を変更しなければなりません。この構成は、LECS が置かれている場所 (必ずしも、LES が置かれている場所とは限りません) に常駐します。

この問題を訂正するには、MIB ブラウザーを使って `elanLesAtmAddress` を変更するか (この方法をお勧めします)、ELAN を削除して、再作成します。

第6部 管理

第16章 管理のための SMIT またはコマンド行の使用	225
デフォルトのポーリング間隔の変更	225
LAN エミュレーション・ポーリング・ポリシーの変更	225
cml d 始動ファイルからの ahmtopod デーモンの登録取り消し	226
cml d 始動ファイルへの ahmtopod デーモンの登録	226
ahmtopod デーモンの始動	226
ahmtopod デーモンの停止	227
ahmtopod デーモン状況の表示	227
cml d デーモンの始動	227
cml d デーモンの停止	228
cml d デーモンの状況のチェック	228
ahmclp デーモンの始動	229
ahmclp デーモンの停止	229
ahmclp デーモンの状況のチェック	229
ahmdbserver デーモンの始動	229
ahmdbserver デーモンの停止	230
ahmdbserver デーモンの状況のチェック	230
すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンの停止	230
すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンのリスタート	230
トポロジーへの ATM 装置の追加	231
ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更	231
ATM トポロジーのクリア	232
統計ファイルのクリア	232
複数のエンド・ユーザー・インターフェースのためのディスク・スペースの拡大	232
トポロジー・オブジェクトのパーシスタンスの変更	233
MIB のロード	234
第17章 Nways Manager-ATM プロセスおよびデーモン	235
プロセスおよびデーモン	235
cml d デーモン	235
cml discd プロセス	235
ahmtopod デーモン	235
cml sm プロセス	235
iubsearch プロセス	235
nwsstatif/iubstat プロセス	236
ahmclp デーモン	236
キャンパス・マネージャー - ATM の開始および停止プロセス	236
第18章 Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーのカプリン グ	239
2 つのプロダクト間のカプリングの概要	239
2 つのプロダクトのカプリング解除	241
2 つのプロダクトの再カプリング	241

カプリングの再同期	241
カプリング状況の表示	242
JMA を使用した場合の装置特定情報の表示	242
第19章 ネットワーク・エージェントのオートディスカバリー	245
インストールされたコンポーネントによって検出されたエージェント	245
ディスカバリーの方式	246
既知エージェント・ファイルを使用する持続ディスカバリー	246
エージェント ID の別名の定義	246
既知エージェント・ファイルの変更	247
既知エージェント・ファイルの編集	248
一時ディスカバリー	249
エージェント・フィルター・ファイル	249

第16章 管理のための SMIT またはコマンド行の使用

ここでは、SMIT または SAM を使った、さまざまな管理タスクの実行方法を説明します。これらのタスクを実行するには、root ユーザーとしてログインしておく必要があります。

注: SMIT に関する記述はすべて AIX プラットフォームにだけ適用されます。

デフォルトのポーリング間隔の変更

デフォルトでは、ポーリング間隔は 10 分です。デフォルトのポーリング間隔を変更するには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップのプルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Campus Manager - ATM configuration (キャンパス・マネージャー - ATM 構成)**」->「**Set the default polling interval (デフォルト・ポーリング間隔の設定)**」を選択します。
3. 「**Polling Interval (ポーリング間隔)**」フィールドにデフォルトのポーリング間隔を分数で入力し、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. 「confirmation (確認)」パネルで、「**OK**」押しボタンをクリックします。
5. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

LAN エミュレーション・ポーリング・ポリシーの変更

デフォルトでは、ポーリング・ポリシーは自動です。要求すれば異なるポーリング・ポリシーが使用できます。これを行うには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップのプルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Campus Manager - ATM configuration (キャンパス・マネージャー - ATM 構成)**」->「**Set LAN Emulation polling policy (LAN エミュレーション・ポーリング・ポリシーの設定)**」を選択します。
3. 「**Polling Policy (ポーリング・ポリシー)**」フィールドの値を、「On Request (要求時)」に設定します。「**List (リスト)**」押しボタンをクリックして、そのリストから「On Request (要求時)」を選択することもできます。「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. 「confirmation (確認)」パネルで、「**OK**」押しボタンをクリックします。
5. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

cmld 始動ファイルからの ahmtopod デーモンの登録取り消し

ahmtopod が、NetView for AIX デーモンと同時に自動的に始動しないようにするには、次のようにして、**ahmtopod** デーモンを NetView for AIX **cmld** 始動ファイルから削除します。

1. NetView for AIX ルート・サブマップのプルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Capabilities to be started when Nways Campus Manager starts (Nways キャンパス・マネージャーの始動時に始動する機能)**」を選択します。
3. 「**Campus Manager - ATM capability (キャンパス・マネージャー - ATM の機能)**」フィールドの値を「No」に変更して、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

cmld 始動ファイルへの ahmtopod デーモンの登録

ahmtopod が、NetView for AIX デーモンと同時に自動的に始動するようにするには、次のようにして、**ahmtopod** デーモンを NetView for AIX **cmld** 始動ファイルに追加します。

1. NetView for AIX ルート・サブマップのプルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Capabilities to be started when Nways Campus Manager starts (Nways キャンパス・マネージャーの始動時に始動する機能)**」を選択します。
3. 「**Campus Manager - ATM capability (キャンパス・マネージャー - ATM の機能)**」フィールドの値を「Yes」に変更して、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

ahmtopod デーモンの始動

ahmtopod デーモンが停止されており、それをリスタートしたい場合は、AIX または HP-UX コマンド行に次のコマンドを入力します。

```
cm1start ahmtopod
```

ahmtopod デーモンの停止

ahmtopod デーモンを停止するには、次のコマンドを、

```
cmlstop ahmtopod
```

AIX または HP-UX コマンド行に入力します。

注: **ahmtopod** デーモンを停止した後、ATM および LAN エミュレーション・トポロジーは、**cmlstop** コマンドが出される前に構築されていたトポロジーを表します (すなわち、そのトポロジーはそれ以降更新されません)。

ahmtopod デーモン状況の表示

ahmtopod デーモンの状況を表示するには、次のコマンドを、

```
cmlstatus ahmtopod
```

AIX または HP-UX コマンド行に入力します。状況は、次のようにして、SMIT を使って表示することもできます。

1. NetView for AIX ルート・サブマップの「Administer (管理)」から「**Campus Manager - SMIT (キャンパス・マネージャー - SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Diagnose (診断)**」->「**Display Nways Campus Manager general status (Nways キャンパス・マネージャーの一般状況)**」を選択します。
3. 「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

cmlld デーモンの始動

cmlld デーモンを始動するには、次のうちどれかを実行します。

- AIX または HP-UX コマンド行から、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstart cmlld
```

状況は、SMIT を使って NetView for AIX でもチェックできます。SMIT にアクセスし、次のアクションを完了します。

- AIX コマンド行から SMIT にアクセスし、次のステップを実行します。
 1. 「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Start cmlld daemon (cmlld デーモンの始動)**」を選択します。
 2. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

- NetView for AIX ルート・サブマップから SMIT を実行し、次のステップを実行します。
 1. メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
 2. SMIT で、「**Control (コントロール)**」->「**Start cmlid daemon (cmlid デーモンの始動)**」を選択します。
 3. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

cmlid デーモンの停止

cmlid デーモンを停止するには、次のうちどれかを実行します。

- AIX または HP-UX コマンド行から、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstop cmlid
```

状況は、SMIT を使って NetView for AIX でもチェックできます。SMIT にアクセスし、次のアクションを完了します。

- AIX コマンド行から SMIT にアクセスし、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Stop cmlid daemon (cmlid デーモンの停止)**」を選択します。
- AIX ルート・サブマップから SMIT にアクセスし、次のステップを完了します。
 1. メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
 2. SMIT で、「**Control (コントロール)**」->「**Stop cmlid daemon (cmlid デーモンの停止)**」を選択します。

cmlid デーモンの状況のチェック

cmlid デーモンの状況をチェックするには、次のうちどれかを実行します。

- AIX または HP-UX コマンド行から、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstatus cmlid
```

状況は、SMIT を使って NetView for AIX でもチェックできます。SMIT にアクセスし、次のアクションを完了します。

- AIX コマンド行から SMIT にアクセスし、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Diagnose (診断)**」->「**Display Nways Campus Manager general status (Nways キャンパス・マネージャーの一般状況の表示)**」を選択します。

- AIX ルート・サブマップから SMIT にアクセスし、次のステップを完了します。
 1. メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
 2. SMIT または SAM で、「**Diagnose (診断)**」->「**Display Nways Campus Manager general status (Nways キャンパス・マネージャーの一般状況)**」を選択します。

ahmclp デーモンの始動

ahmclp デーモンを始動するには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstart ahmclp
```

ahmclp デーモンの停止

ahmclp デーモンを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstop ahmclp
```

ahmclp デーモンの状況のチェック

ahmclp デーモンの状況をチェックするには、AIX または HP-UX コマンド行から次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstatus ahmclp
```

状況は、SMIT を使って NetView for AIX でもチェックできます。SMIT にアクセスし、次のアクションを完了します。

- NetView for AIX バージョン 4.0 を使用しているときは、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**NetView for AIX**」->「**Control (コントロール)**」->「**Display NetView for AIX status (NetView for AIX 状況の表示)**」->「**Display status of daemons (デーモンの状況の表示)**」を選択します。
- NetView for AIX バージョン 5.0 を使用しているときは、**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**TME 10 NetView**」->「**Control (コントロール)**」->「**Display TME 10 NetView status (TME 10 NetView 状況の表示)**」->「**Display status of daemons (デーモンの状況の表示)**」を選択します。

ahmdbserver デーモンの始動

AIX または HP-UX コマンド行から ahmdbserver デーモンを始動するには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstart ahmdbserver
```

ahmdbserver デーモンの停止

ahmdbserver デーモンを停止するには、次のコマンドを入力します。

```
/usr/0V/bin/ovstop ahmdbserver
```

ahmdbserver デーモンの状況のチェック

ahmdbserver デーモンの状況をチェックするには、次のコマンドを、

```
/usr/0V/bin/ovstatus ahmdbserver
```

AIX または HP-UX コマンド行から入力します。この情報には、次のステップを実行することによって、SMIT を使って AIX 上でもアクセスできます。

- NetView for AIX バージョン 4.0 を使用しているときは、コマンド行から SMIT にアクセスし、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」 -> 「**NetView for AIX**」 -> 「**Control (コントロール)**」 -> 「**Display NetView for AIX status (NetView for AIX 状況の表示)**」 -> 「**Display status of daemons (デーモンの状況の表示)**」を選択します。
- NetView for AIX バージョン 5.0 を使用しているときは、コマンド行から SMIT にアクセスし、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」 -> 「**TME 10 NetView**」 -> 「**Control (コントロール)**」 -> 「**Display TME 10 NetView status (TME 10 NetView 状況の表示)**」 -> 「**Display status of daemons (デーモンの状況の表示)**」を選択します。

すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンの停止

すべてのデーモンを停止するには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップの「**Administer (管理)**」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT または SAM で、「**Control (コントロール)**」->「**Stopping NCMA daemons (NCMA デーモンの停止)**」を選択します。「**OK**」押しボタンをクリックします。
3. アクションが完了したら、「**Exit (終了)**」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

すべてのキャンパス・マネージャー - ATM デーモンのリスタート

すべてのデーモンをリスタートするには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップの「**Administer (管理)**」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。

2. SMIT で、「**Control (コントロール)**」->「**Starting NCMA daemons (NCMA デーモンの始動)**」を選択します。「**OK**」押しボタンをクリックします。
3. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

トポロジーへの ATM 装置の追加

AToMMIB (RFC1695) をサポートする ATM 装置は、自動的に Nways Manager-ATM によって検出されます。この MIB をサポートしない ATM トポロジーに装置を追加するには、次のようにします。

1. SMIT ルート・サブマップの「**Administer (管理)**」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Add an IP address for forced discovery (強制的に検出するための IP アドレスの追加)**」を選択します。
3. 「**IP address or host name (IP アドレスまたはホスト名)**」フィールドに ATM 装置の IP アドレスを入力し、「**Agent Identifier (エージェント識別子)**」フィールドには ATM と入力して、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

これで、37 (ATM) および 80 (論理リンク) と同じ MIBII ifType を持つ、ATM 装置とその ATM インターフェースを管理できるようになります。その装置が PNNI MIB をサポートする場合、そのトポロジーには近隣装置との全接続が表示されます。

ATM 装置のデフォルト・ノード・ラベルの変更

Nways Manager-ATM の始動時に ATM マネージャー・サブマップに表示される ATM 装置のラベルは IP アドレスです。これは、必要であれば ATM ESI に変更できます。

デフォルト・ノード・ラベルを変更するには、次のようにします。

1. NetView メニュー・バーから「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure (構成)**」->「**Campus Manager - ATM configuration (キャンパス・マネージャー - ATM 構成)**」->「**Set the default for node label (ノード・ラベルのデフォルトの設定)**」を選択します。
3. 「**Default node label format (デフォルト・ノード・ラベル形式)**」フィールドの値を、ATM ESI に設定し、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

ATM トポロジーのクリア

ATM トポロジーをクリアするには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップの「Administer (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Maintain (保守)**」->「**Campus Manager-ATM maintenance (キャンパス・マネージャー - ATM の保守)**」->「**Clear the ATM Topology (ATM トポロジーのクリア)**」を選択します。
3. 「confirmation (確認)」パネルで、「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

注: ATM トポロジーをクリアすると、ATMC および LAN エミュレーションのアイコンが NetView for AIX ルート・サブマップから除去され、ATM トポロジー・デーモンが停止します。この後に、「File (ファイル)」->「Exit (終了)」メニューを選択してから、ovstop コマンドを入力して、必ず NetView ルート・サブマップをクローズしてください。このコマンドが完了したら、コマンド ovstart を入力して、NetView をリスタートします。

統計ファイルのクリア

統計情報をクリアするには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップの「Administer (管理)」から「**Campus Manager - SMIT (キャンパス・マネージャー - SMIT)**」を選択します。
2. SMIT で、「**Statistics (統計)**」->「**Remove Statistics files (統計ファイルの除去)**」を選択します。
3. 除去する統計ファイルのファイル名を入力します。「**List (リスト)**」押しボタンをクリックして、そのリストからファイルを選択することもできます。「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

複数のエンド・ユーザー・インターフェースのためのディスク・スペースの拡大

管理ステーションで複数の NetView for AIX または HP OpenView Windows セッションを開始するとき、3 つ以上のセッションが開始できない場合があります。この制限は、ObjectStore 用のキャッシュを保管するために使用する、ファイル・システム内のディスク・スペースの不足が原因です。ファイル・システムのサイズは、開始可能な EUI を追加するごとに 5.5 MB ずつ大きくする必要があります。

ファイル・システムを大きくするには、次のようにします。

1. SMIT で、「**System Storage Management (Physical & Logical Storage)** (システム記憶管理 (物理および論理記憶))」-> **File Systems** (ファイル・システム)」->「**ADD/Change/Show/Delete File Systems** (ファイル・システムの追加 / 変更 / 表示 / 削除)」-> **Journaled File Systems** (ジャーナル処理されたファイル・システム)」->「**Change/Show Characteristics of a Journaled File System** (ジャーナル処理されたファイル・システムの特徴の変更 / 表示)」を選択します。
 2. 表示されたリストから、**/usr/CML/OSTore/cache** を選択します。
 3. 「**SIZE of file system (in 512-byte blocks)** (ファイル・システムのサイズ (512 バイト・ブロック単位))」フィールドに拡大されたファイル・システムのサイズを入力し、「**OK**」押しボタンをクリックします。
- 注: 実行しようとしている各追加 NetView for AIX セッションごとに、11 000 (11 000 x 512 バイト = 5.5 MB) を入力する必要があります。
4. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

トポロジー・オブジェクトのパーシスタンスの変更

デフォルトでは、トポロジー・オブジェクトのパーシスタンスは「No」に設定されています。これは、切断された接続が自動的に削除されることを意味します。切断された接続のパーシスタンスを「Yes」に設定して、すべての切断リンクが見られるようにすることができます。その上で、必要ならそれらの接続を削除できます。

パーシスタンスを「Yes」に設定するには、次のようにします。

1. Netview for AIX ルート・サブマップの「**Administer** (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT** (キャンパス・マネージャー SMIT)」を選択します。
2. SMIT で、「**Configure** (構成)」->「**Campus Manager-ATM Configuration** (キャンパス・マネージャー - ATM の構成)」->「**Set the persistence of topology objects** (トポロジー・オブジェクトのパーシスタンスの設定)」を選択します。
3. 「Persistence of connections (接続のパーシスタンス)」フィールドを「Yes」に設定します。「**List** (リスト)」押しボタンをクリックして、そのリストから「Yes」を選択することもできます。「**OK**」押しボタンをクリックします。
4. 「confirmation (確認)」パネルで、「**OK**」押しボタンをクリックします。
5. アクションが完了したら、「Exit (終了)」プルダウン・メニューから「**Exit SMIT (SMIT の終了)**」を選択します。

注: インターフェースのパーシスタンスの値は変更できません。接続のあるインターフェースが削除されると、「Persistence of connections (接続のパーシスタンス)」フィールドが「Yes」に設定されていても、その接続も一緒に削除されてしまいます。切断された接続をすべて自動的に削除したい場合 (接続のパーシスタンスの値は

「Yes」に設定されています) は、接続のパーシスタンスの値を最初に「No」に設定してから、その値を「Yes」に設定し直します。

MIB のロード

NetView/6000 MIB リポジトリ・ディレクトリー内にはいくつかの MIB がインストールされています。

`/usr/0V/snmp_mibs/`

標準 MIB をロードする必要がある場合は、下記の順序でそれらをロードしてください。

af-FORUM-TC.mib	ATM Forum 総称定義
af0044-LEC.mib	ATM Forum LEC MIB、バージョン 1
af1129-LES.mib	ATM Forum LES MIB、バージョン 1
af1129-BUS.mib	ATM Forum BUS MIB、バージョン 1
af1129-ELANLECS.mib	ATM Forum ELAN/LECS MIB、バージョン 1
af0055-PNNI.mib	ATM Forum PNNI MIB
af0066-SPVC.mib	ATM Forum Smart PVC MIB
af0417v40-ILMI.mib	ATM Forum ILMI MIB

第17章 Nways Manager-ATM プロセスおよびデーモン

ここでは、Nways Manager-ATM によって使用されるプロセスとデーモンについて説明します。

プロセスおよびデーモン

次のプロセスおよびデーモンが Nways Manager-ATM によって使用されているものです。

cmld デーモン

cmld デーモンは、Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーの両方に共通しています。Nways Manager-ATM では、**cmld** デーモンは、Nways Manager-ATM と NetView for AIX または HP OpenView Windows バックグラウンド・デーモンの間のリンクを作成します。**cmld** デーモンは、NetView for AIX または HP OpenView Windows デーモンが開始および停止されるときに、自動的に開始および停止されます。

cmldiscd プロセス

cmldiscd プロセスは、Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーに共通しており、基本的なディスカバリー・メカニズムです。このプロセスは、デーモンに NetView for AIX または HP OpenView Windows によって検出された LAN 資源を提供します。**cmldiscd** は **cmld** が開始および停止されるときに開始および停止されます。

ahmtopod デーモン

ahmtopod デーモンは、ATM および LAN エミュレーション・トポロジーのディスカバリーおよび保守デーモンです。このデーモンは、**cmld** デーモンによって自動的に開始および停止されます。

cmism プロセス

cmism プロセスは、Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーに共通しています。**cmism** は、シンボル・マネージャーを実行するプロセスです。**cmism** は、NetView for AIX または HP OpenView Windows ユーザー・インターフェースと **ahmeui** プロセスとの間のリンクを作成し、NetView for AIX または HP OpenView Windows が開始および停止されるときに、自動的に開始および停止されます。

iubsearch プロセス

iubsearch プロセスは Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーに共通しており、ユーザー・インターフェースに、Nways Manager-ATM および Nways エlement・マネージャーによって検出および管理されるステーションと装置のリポジト

リーを提供するプロセスです。 **iubsearch** は、NetView for AIX または HP OpenView Windows ユーザー・インターフェースが開始および停止されるときに、自動的に開始および停止されます。

nwsstatif/iubstat プロセス

nwsstatif および **iubstat** プロセスは、Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーに共通しています。これらのプロセスは、Nways Manager-ATM および Nways エlement・マネージャーによって管理される資源の全カウンターおよび値に関するグラフィカル情報を提供する、統計アプリケーションのユーザー・インターフェースを制御します。これらは、NetView for AIX または HP OpenView Windows ユーザー・インターフェースが開始および停止されるときに、自動的に開始および停止されません。

ahmclp デーモン

ahmclp デーモンはキャンパス・マネージャー - ATM デーモンです。これは、一部の ATM パネルで SNMP 要求を発行するために使用されます。**ahmclp** デーモンは、NetView for AIX デーモンが開始および停止されるときに、自動的に開始および停止されます。

キャンパス・マネージャー - ATM の開始および停止プロセス

重要: なんらかの理由で NetView for AIX または HP OpenView Windows デーモンを停止する必要がある場合、IBM では、**ovstop** コマンドの代わりに `/usr/CML/bin/cmlovstop` コマンドを入力するよう、強くお勧めします。
`cmlovstop` コマンドは安全な方法で NetView for AIX または HP OpenView Windows および Nways Manager-ATM デーモンを停止するため、NetView for AIX または HP OpenView Windows トポロジー・データベースが、すべてのネットワーク・ビュー内で整合性のあるデータを維持できます。

Nways Manager-ATMは、NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムの制御下で自動的に開始されます。**ahmtopod** デーモンは **nv6000** シェル・スクリプトを通じて開始されます。**nv6000** シェル・スクリプトはまず **netnmrc** シェル・スクリプトを実行し、次に **ovw** コマンドを実行します。**netnmrc** シェル・スクリプトは、**ovsuf** ファイル内に登録されているすべてのデーモンを開始します。ovsuf ファイル内の各項目は、`/usr/OV/lrf` ディレクトリー内のローカル登録ファイル (.lrf) にある情報から作成されます。各デーモンごとに 1 つの .lrf ファイルがあります。

`cmld.lrf` ファイルは、インストール・プロセスによって `/usr/OV/lrf` ディレクトリー内に置かれ、**ovsuf** ファイルは、そのデーモンの開始動作を反映するように同時に更新されます。`.lrf` ファイルは、**ovstart** コマンドに、どのプロセスを開始するか、依存関係は何か、および引き数は何かを知らせるために使用されます。

NetView for AIX または HP OpenView Windows 始動ファイルは、**ovsuf** ファイルに登録されているすべてのデーモンを開始させます。しかし、Nways Manager-ATM を開始する前に、**cmld** デーモンの状況をチェックし、必要な場合にそれを開始させなければならない場合もあります。**cmld** デーモンの状況をチェックするには root ユーザーでなくてもかまいませんが、それを開始するには root ユーザーでなければなりません。**cmld** デーモンの状況をチェックするには、**ovstatus** コマンドまたは SMIT を使います。**cmld** デーモンを開始および停止するには、**ovstart** コマンドおよび **ovstop** コマンド、または SMIT を使用します。**cmld** デーモンに対するアクションについては、235ページの『**cmld** デーモン』を参照してください。**cmld** デーモンは、**cmldiscd** デーモンと **ahmtopod** デーモンを自動的に開始します。これらのデーモンの状況は、**cmldstatus** コマンドを使ってチェックできます。

Nways Manager-ATM のエンド・ユーザー・インターフェース部分 (パネル、構成、障害、および統計を含む) は、オブジェクト・レベルで、メニュー・バーの中で、またはコンテキスト・メニューによって NetView for AIX または HP OpenView Windows のアイコンおよびメニュー項目を使って開始されます。Nways Manager-ATM エンド・ユーザー・インターフェース・パネルはすべて、**ahmeui** プロセスによって制御されます。LAN エミュレーション・マネージャー・トポロジーとエンド・ユーザー・インターフェース・パネルは、**ahmledisplay** プロセスによって制御されます。統計グラフ作成インターフェースは、**nwsstatif** および **iubstat** プロセスによって制御されます。これらのプロセスはスタンドアロンであるので、**ovstatus** コマンドによって情報は提供されません。

注: **nvot_server** デーモンが停止した場合は、**/var** ディレクトリーの 70% 以上が使用されてしまっていないか確認してください。

第18章 Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーのカプリング

重要

この章の説明は、AIX プラットフォームのみに適用されます。ここに記載されている情報は、HP-UX プラットフォームでは現在サポートされていません。

次の説明は、IBM 装置だけに適用されます。

Nways Manager-ATM と Nways Element・マネージャーをカプリングすると、ATM ハブと 8265 ATM スイッチ内の ATM モジュールの完全管理を行うことができます。このカプリングでは、各プロダクトによって使用されるトポロジーの統合が行われません。

Nways Manager-ATM と Nways Element・マネージャーの間のカプリングは、Nways Element・マネージャーが始動すると自動的に開始されます。

2 つのプロダクト間のカプリングの概要

カプリングが Nways Manager-ATM と Nways Element・マネージャーの間で作動可能である場合、両方のトポロジーで表示されるオブジェクトは、どちらのプログラムからもアクセスすることができます。

Nways Element・マネージャー・ハブ・レベル・ビューは、次のどちらかの方法で Nways Manager-ATM から表示できます。

- ATM 装置サブマップから。
 - ATM 装置を選択し、メニュー・バーから「CMA」->「Device (装置)」を選択するか、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Device (装置)」を選択します。
- 「ATM View (ATM ビュー)」パネルから、
 1. 「ATM View (ATM ビュー)」パネルは、次の方法のどちらかでオープンします。
 - ATM 装置サブマップの ATM 装置で左マウス・ボタンをクリックし、メニュー・バーから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択するか、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「CMA」->「Open ATM View (ATM ビューのオープン)」を選択します。
 - ATM 装置サブマップの「ATM 装置 (ATM Device)」アイコンをダブルクリックします。

2. ATM 装置を選択し、その ATM 装置のアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューから「**ATM Manager (ATM マネージャー)**」->「**Open Device View (装置ビューのオープン)**」を選択します。

「ATM Device Configuration (ATM 装置構成)」パネルが Nways エlement・マネージャー・ハブ・レベル・ビューの代わりに表示された場合 (おそらく、ハードウェアが一時的に使用できないため)、少し時間をおいてから操作を再試行します。

Nways エlement・マネージャー ハブ・レベル・ビューは、インストールされたモジュールを含むハブの拡張ビューを表示します。このビューを使用すると、Nways Manager-ATM 機能には、モジュールまたはポートのアイコンで右マウス・ボタンをクリックして表示されるコンテキスト・メニューの ATM オプションからアクセスされません。

ハブ・レベル・ビューで示されるモジュールは拡張して、モジュール・レベル・ビューを表示することができます。後者のビューは、特定のモジュールの情報に加えてモジュールに接続された装置についての情報を提供し、次のものを含んでいます。

- ウィンドウ全体を占めているが、最上部にアイコンがない、選択されたモジュールのバックグラウンド・ピクチャー。
- モジュールに属しているポートを表しているアイコン。
これらのポートは、同じポート・メニュー構造および同じ状況を含むモジュールの拡張されないビューで示されているポートと同じです。
- モジュール・ポートに接続されている装置 (スイッチ) を表すアイコン。

注: 2 つの ATM スイッチ・モジュールが ATM ハブまたは 8265 ATM スイッチの中にある (1 つのモジュールがもう 1 つのモジュールのバックアップになっている) 場合、アクティブな方の ATM スイッチ・モジュールだけが拡張できます。

Nways エlement・マネージャー機能を使用すると、モジュール・レベル・ビューで表示される ATM モジュールを次のように管理することができます。

- ATM モジュールをリセットする (Reset (リセット))
- モジュール・リスト内の ATM モジュールを表示する (Show Module (モジュール表示))
- ネットワークに接続された ATM モジュールを強調表示する (Show Network (ネットワーク表示))
- 目録リスト内の ATM モジュールを表示する (Show Inventory (目録表示))
- Telnet および PING をサポートするモジュールのリスト内で ATM スイッチ・モジュールを表示する
- ATM モジュールの電源管理を実行する

Nways エlement・マネージャー・アプリケーションの詳しい使用方法については、Nways エlement・マネージャーに関するオンライン資料を参照してください。

2 つの製品のカプリング解除

Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーの間のカプリングを解除するには、次のようにします。

1. NetView for AIX で、NetView for AIX ルート・サブマップの「Administer (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. 「**Control (コントロール)**」を選択します。
3. 「**Hub・マネージャーと Nways Manager-ATM の間のカプリング (Coupling between Hub Manager and Nways Manager - ATM)**」を選択します。
4. 「**Action on coupling (カプリングのアクション)**」フィールドの値を「停止 (Stop)」に設定します。

これで、2 つの製品間のカプリング (すなわち、2 つのトポロジーの統合) が停止され、ATM ハブ、8265 ATM スイッチ、または ATM ワークグループ・スイッチ内の ATM およびスイッチ・モジュールのメニュー上の Nways Manager-ATM のオプションが選択できなくなります。

2 つの製品の再カプリング

Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーの間を再カプリングするには、次のようにします。

1. NetView for AIX で、NetView for AIX ルート・サブマップの「Administer (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. 「**Control (コントロール)**」を選択します。
3. 「**Coupling between Hub Manager and Nways Manager - ATM (Hub・マネージャーと Nways Manager-ATM の間のカプリング)**」を選択します。
4. 「**Action on coupling (カプリングのアクション)**」フィールドの値を「Start (開始)」に設定します。

これで、2 つの製品間のカプリング (すなわち、2 つのトポロジーの統合) が開始され、ATM ハブ、8265 ATM スイッチ、または ATM ワークグループ・スイッチ内の ATM およびスイッチ・モジュールのメニュー上の Nways Manager-ATM のオプションが選択できるようになります。

カプリングの再同期

ATM とスイッチ・モジュールが、最後に 2 つのトポロジーがカプリングされて以降、ネットワーク内で多くの変更が行われたために Nways エlement・マネージャー・ビュー内で青のままになっている場合、Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーの間のカプリングの同期をやり直さなければならない可能性があります。

2 つのトポロジーの再同期を行うには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップ 内の「Administer (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. 「**Control (コントロール)**」を選択します。
3. 「**Coupling between Hub Manager and Nways Manager - ATM (ハブ・マネージャーと Nways Manager-ATM の間のカプリング)**」を選択します。
4. 「**Action on coupling (カプリングのアクション)**」フィールドの値を「Re-sync (再同期)」に設定します。

カプリング状況の表示

Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーの間のカプリングの現在の状況を表示するには、次のようにします。

1. NetView for AIX ルート・サブマップ 内の「Administer (管理)」プルダウン・メニューから「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。
2. 「**Control (コントロール)**」を選択します。
3. 「**Coupling between Hub Manager and Nways Manager - ATM (ハブ・マネージャーと Nways Manager-ATM の間のカプリング)**」を選択し、「**Action on coupling (カプリングのアクション)**」フィールドの値を「Show Status (状況の表示)」に設定します。

JMA を使用した場合の装置特定情報の表示

8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ、ATM ブリッジ、ATM 集線装置、または MSS サーバーの「JMA グラフィカル・ビューがインストールされている場合、NetView for AIX のメニュー操作からその装置のグラフィカル・ビューを表示し、その装置の装置特定管理オプションにアクセスすることができます。」一般に、JMA グラフィカル・ビューは装置のメイン・コントロール・パネルを表し、インターフェース・カード、ポート、電源コンセント、スイッチ、ファン、および該当する製造ラベルを組み込むことができます。ビュー内部のコンポーネントを選択し、それらのコンポーネントで管理操作を実行するか、現行の装置構成を反映するようビューを更新することができます。JMA アプリケーションには、ATM 装置の管理に特有の構成オプションおよび管理オプション、そしてパフォーマンスおよび障害データを表示できる機能が含まれています。

ネットワークで管理された装置を作成するには、適切な JMA をシステムにインストールしておく必要があります。JMA は IBM Nways Element・マネージャーに付属しています。JMA をインストールするには、Nways プログラムに付属の説明書に従ってください。

ATM 装置 JMA は、次のステップに従ってオープンします。

1. グラフィカル・ビューから ATM 装置を選択します。
2. 次のどちらかを実行します。
 - 「NetView for AIX」メニューから「Tools (ツール)」->「Nways Java」->「Open Java Device View (Java 装置ビューのオープン)」を選択します。
 - CMA メニューから「CMA」->「Device (装置)」を選択します。

図87 に示すように、選択された装置についての ATM 装置ウィンドウが表示されます。

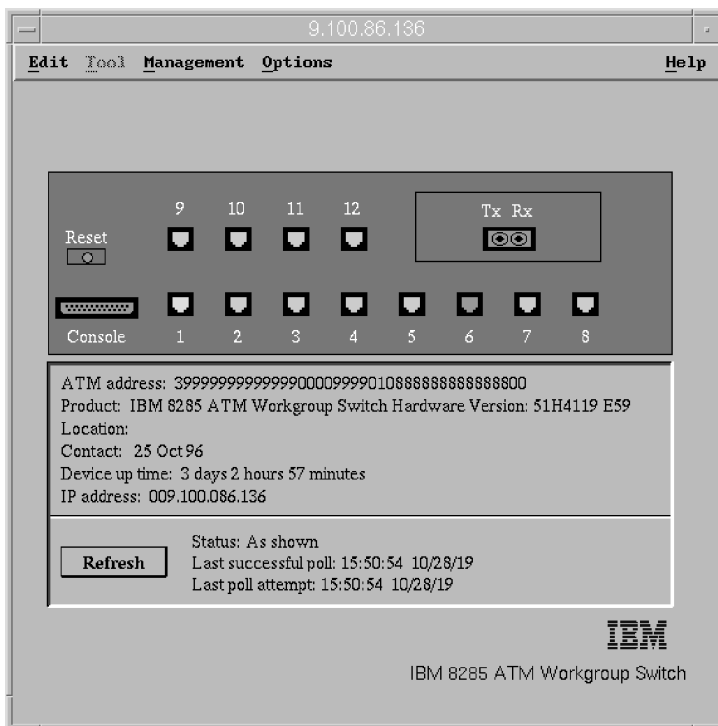


図 87. ATM ワークグループ・スイッチ・プロダクト・スペシフィック・モジュールの場合の ATM 装置ウィンドウ

JMA グラフィカル・ビューの中でコンポーネントを選択し、JMA によって提供される管理メニューを使ってそれらのコンポーネントで管理操作を実行できます。詳しくは、JMA の資料を参照してください。

第19章 ネットワーク・エージェントのオートディスカバリー

ここでは、ATM キャンパス・ネットワークから情報をモニターし、受信するための Nways Manager-ATM のオートディスカバリー機能について説明します。インストールされた各コンポーネントでは、Nways Manager-ATM が、ネットワーク装置内のエージェント・プログラムと通信を行って、構成、障害、および統計のデータを収集します。

インストールされたコンポーネントによって検出されたエージェント

Nways Manager-ATM は、インストールされ、実行されているコンポーネントと、各装置内にインストールされたエージェントに応じて、いろいろなネットワーク装置を検出します。Nways Manager-ATM コンポーネントは、プロダクトをインストールしたときに選択した SMIT オプションによって、インストールされている場合と、インストールされていない場合があります。

`ovstart cmlid` を入力して Nways Manager-ATM を始動すると、インストールされた各コンポーネントがデフォルトによって始動されます。

- コンポーネントを停止し、その状況を *started* (始動済み) から *not running* (実行していない) に変更するには、次のコマンドを入力します。

```
cmlstop daemon
```

ここで、`daemon` は、インストールされたコンポーネントによって使用されているデーモンの名前です。

- コンポーネントを始動するには、次のコマンドを入力します。

```
cmlstart daemon
```

- デフォルト設定を変えるには、次のどちらかを実行します。
 - SMIT で、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Capabilities to be started when Campus Manager starts (キャンパス・マネージャーの始動時に始動される機能)**」を選択します。
 - ルート・サブマップのメニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。その後、SMIT メイン・メニューから、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Capabilities to be started when Campus Manager starts (キャンパス・マネージャーの始動時に始動される機能)**」を選択します。

表示されたダイアログ・ボックスで、**cmld** デーモンの開始時に自動的に始動させたい機能について「**Yes**」を選択します。

ディスクバリーの方式

エージェントによって提供される情報は、次の方法で Nways Manager-ATM コンポーネントによって検出されます。

- NetView for AIX または HP OpenView Windows トポロジーおよびトラップのオート ディスカバリー (ノード追加、ノード削除、および *sysobjectid* 変更)
- SMIT と、既知エージェント・ファイル (すべての Nways Manager-ATM コンポーネントによって使用される専用構成ファイル) を使用する持続 ディスカバリー。
- SMIT ユーザー・インターフェースからメニュー・オプションを選択することによる一時 ディスカバリー。

既知エージェント・ファイルを使用する持続ディスクバリー

既知エージェント・ファイルは、Nways Manager-ATM によって自動的に検出されないエージェントを持続的に検出する方式を提供します。このファイルは、各コンポーネントによって使用され、次を含んでいます。

- エージェントが応答するときの装置の IP アドレス (またはホスト名)
- 各装置によってサポートされるエージェントの ID (オプション)

ファイル内の各レコードは、IP アドレスとして表示され、オプションで、その後、次の形式の一連のエージェント ID が続きます。

```
ip1 <id1 id2 id3 ...>  
ip2 <id1 id2 id3 ...>
```

レコード内の各エージェント ID は、**<sysObjectID>/<MIB variable>** という形式で表示されます。この場合、

- **sysObjectID** は、装置で定義された MIB II 変数です。
- **MIB variable** は、検出される MIB 変数です。

既知エージェント・ファイル内に表示されるエージェント ID の例を次に示します。

```
1.3.6.1.4.1.49.2.3.5/1.3.6.1.2.1.17.1.1.0
```

Nways Manager-ATM は、次を検出するためにエージェント ID のリストを使用します。

- 各エージェント (エージェントが応答しない場合でも)
- LNM OS/2[®] エージェント

エージェント ID の別名の定義

既知エージェント・ファイルを変更するために使用できるエージェント ID の別名を定義するには、次のどちらかを実行します。

- SMIT から、次を実行します。
 1. 「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」を選択してから、「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」を選択します。
 2. 「**Configure (構成)**」を選択し、「**Campus Manager general configuration (キャンパス・マネージャーの一般構成)**」を選択してから「**Define an agent ID (エージェント ID の定義)**」を選択します。
- メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、「**Configure (構成)**」を選択し、「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」を選択してから「**Define an agent ID (エージェント ID の定義)**」を選択します。

表示されるダイアログ・ボックスに、次の形式のエージェント ID を入力します。

```
<sysObjectID>/<MIB variable>
```

前出の説明を参照してください。「Agent Identifier (エージェント識別子)」フィールドに、エージェント ID の代わりに使用する別名を入力します。その別名のテキスト記述を入力することもできます。

エージェント ID に定義された別名を除去するには、次のどちらかを行います。

- SMIT から、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Undefine an agent ID (エージェント ID の定義解除)**」を選択します。
- メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Undefine an agent ID (エージェント ID の定義解除)**」を選択します。

既知エージェント・ファイルの変更

既知エージェント・ファイルを変更するには、SMIT インターフェースを使って、IP アドレスとエージェント ID を追加および削除します。

IP アドレスまたはエージェント ID を追加するには、次のどちらかを行います。

- SMIT から、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general**

configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成) -> **「Add an IP address for forced discovery (強制的ディスカバリーのための IP アドレスの追加)」** を選択します。

- メニュー・バーから、**「Administer (管理)」** -> **「Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)」** を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、**「Configure (構成)」** -> **「Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)」** -> **「Add an IP address for forced discovery (強制的ディスカバリーのための IP アドレスの追加)」** を選択します。

表示されるダイアログ・ボックスに、その装置の IP アドレスまたはホスト名を入力します。その後に、その装置がサポートするエージェント ID を入力します。既存のエージェント ID のリストを表示するには、**「List (リスト)」** ボタンをクリックします。

IP アドレスまたはエージェント ID を除去するには、次のどちらかを行います。

- SMIT から、**「Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)」** -> **「Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)」** -> **「Configure (構成)」** -> **「Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)」** -> **「Remove an IP address for forced discovery (強制的ディスカバリーのための IP アドレスの除去)」** を選択します。
- メニュー・バーから、**「Administer (管理)」** -> **「Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)」** を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、**「Configure (構成)」** -> **「Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)」** -> **「Remove an IP address for forced discovery (強制的ディスカバリーのための IP アドレスの除去)」** を選択します。

既知エージェント・ファイルの編集

既知エージェント・ファイルを編集する場合は、次の規則に従ってください。

- ファイル名は /usr/CML/data/cml.discovery.agents です。
- # で始まる行はすべて、注釈行で、ファイルのどこにでも挿入できます。
- 注釈行でない行にはすべて、IP アドレスかホスト名が 1 つずつ含まれていなければならない、オプションで、その後に agent_ids のリストが続き、さらにオプションで # と注釈が続きます。
- IP アドレス (ある場合) の agent_ids はすべて、同じ行に入力する必要があります。IP アドレスとホスト名の項目の重複は認められません。

一時ディスカバリー

ディスカバリー・プロセスが実行している場合に、検出されたエージェントを一時的に変更する場合は、SMIT インターフェースを使って、SNMP エージェントを見付け、それを削除します。ここで行った変更は、現行の Nways Manager-ATM セッションの間しか有効ではありません。Nways Manager-ATM を停止し、リスタートすると、オートディスカバリーと持続ディスカバリーによって提供された情報だけが使用されます。

SNMP エージェントを見付けるには、次のどちらかを実行します。

- SMIT から、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Find SNMP Agent (SNMP エージェントの検出)**」を選択します。
- メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Campus Manager SMIT (キャンパス・マネージャー SMIT)**」を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Find SNMP Agent (SNMP エージェントの検出)**」を選択します。

SNMP エージェントを削除するには、次のどちらかを実行します。

- SMIT から、「**Communications Applications and Services (通信アプリケーションおよびサービス)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Delete SNMP Agent (SNMP エージェントの削除)**」を選択します。
- メニュー・バーから、「**Administer (管理)**」->「**Nways Campus Manager (Nways キャンパス・マネージャー)**」を選択します。その後に、SMIT メイン・メニューから、「**Configure (構成)**」->「**Nways Campus Manager general configuration (Nways キャンパス・マネージャーの一般構成)**」->「**Control (コントロール)**」->「**Delete SNMP Agent (SNMP エージェントの削除)**」を選択します。

既知エージェント・ファイルは変更されません。

エージェント・フィルター・ファイル

エージェント・フィルター・ファイルによって、どのエージェントが Nways Manager-ATM コンポーネントによって検出されるかを決定することができます。このファイルを作成または変更するには、標準の ASCII テキスト・エディターを使用します。

エージェント・フィルター・ファイルには、**ip_address_wildcard** フィールドが含まれています。このフィールドは、指定された IP アドレスの範囲に応じて、エージェント検出を制限します。パラメーターを、NetView for AIX または HP OpenView Windows 内の場合と同じ形式で入力します。

NetView for AIX または HP OpenView Windows のエージェントのオートディスカバリーをフィルターすることができます。

エージェントを検出するかどうか決定するために、ディスカバリー・プロセスでは、下記からの情報を使ってエージェントをチェックします。

1. NetView for AIX または HP OpenView Windows
2. 持続ディスカバリー
3. 一時ディスカバリー

1 つのエージェントが、複数の検出方式にリストされている場合でも、Nways Manager-ATM は、1 回しかそこからの情報を検出および受信しません。

ATM トポロジーのクリアは、フィルター・ファイルの定義と **cmlid** デーモンのリスタートの前に行うようにお勧めします。このようにしないと、ATM トポロジーがすでに構築されている場合、フィルター・ファイル内で定義されていないオブジェクトは管理されなくなります。状況は **ahmtopod** デーモンが停止されたときと同じままです。

エージェント・フィルター・ファイルに使用される規則は、次のとおりです。

- ファイル名は **/usr/CML/data/cml.discovery.filter** です。
- ファイルの形式は NetView for AIX または HP OpenView Windows シード・ファイルと類似しています。
- **#** で始まる行はすべて、注釈行で、ファイルのどこにでも挿入できます。
- 注釈行でない行にはすべて、IP アドレスかホスト名が 1 つずつ含まれていなければならず、オプションでその後に **#** と注釈が続きます。
- IP アドレス内でワイルドカードは使用できます (たとえば、**9.***、**9.100.***、**9.100.*.***、**9.100.*.66**、など)。
- 範囲は、**-** 区切り記号を使って指定します (たとえば、**noumea.lagaude.ibm.com-9.100.*** など)。

第7部 コマンド行インターフェース

第20章 LAN エミュレーション・マネージャーのコマンド行インターフェース	253
LAN エミュレーション・マネージャーのコマンドの概要	253
コマンド構文の概要	255
コマンド・パラメーターとコマンドの使用例	256
AddElanToLeCs	256
AddLesToElan	257
AdminElan	257
CreateBus	257
CreateDomain	258
CreateElan	259
CreateElanInstance	259
CreateLeCs	260
CreateLes	260
CreatePolicyValue	261
DeleteAllPolicyValue	263
DeleteSinglePolicyValue	263
DeleteBus	265
DeleteElan	265
DeleteElanInstance	266
DeleteLeCs	266
DeleteLes	266
DeleteSinglePolicy	267
GetGeneric	267
GetBusConfTable	267
GetBusErrCtlTable	268
GetElanConfTable	268
GetIfTable	268
GetLecConfTable	269
GetLecStatusTable	269
GetLeCsConfTable	269
GetLeCsErrCtlTable	270
GetLesConfTable	270
GetLesErrCtlTable	270
GetBcmCacheInfo	271
GetNextBusConfTable	271
GetNextLeCsTlvTable	271
GetNextBusErrLogTable	271
GetNextBusLec	272
GetNextConf	272
GetNextElanConfTable	272
GetNextElanLes	273
GetNextElanPolicy	273
GetNextLecAtmAddressTable	273

GetNextLecMacAddressTable	274
GetNextLecRdTable	274
GetNextLecStatusTable	274
GetNextLecsConfTable	275
GetNextLecsErrLogTable	275
GetNextLesArpMac	275
GetNextLesArpRd	275
GetNextBcmStaticTargetTable	276
GetNextLesBus	276
GetNextLesConfTable	276
GetNextLesErrLogTable	277
GetNextLesLec	277
GetNextOid	277
GetNextPolicyValue	278
GetNextSvc	278
GetSystemGroup	279
ListBox	279
ListBus	279
ListDomain	279
ListElan	280
ListLec	280
ListLecs	281
ListLes	281
MoveLec	281
SetGeneric	282
UnadminElan	282
UnassignElanFromLecs	283
UnassignLecFromLes	283
UnassignLesFromElan	283
第21章 ATM マネージャーのコマンド行インターフェース	285
ATM マネージャーのコマンドの概要	285
コマンド・パラメーターとコマンドの使用例	286
GetSinglePnniTopology	286
GetPnniRouteSpanningTree	286
GetPnniNodeBasicInfo	286
GetNextPnniSummaryTable	287
GetPnniIfTable	287
GetPnniLinkTable	287
GetPnniMapAddrTable	288
GetGenericInterfaceInfo	288
GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo	288
GetAtmLogicalLinkControlsInfo	289
GetAtmLogicalLinksList	289

第20章 LAN エミュレーション・マネージャーのコマンド行インターフェース

ここでは、LAN エミュレーション・マネージャーのコマンド行インターフェースについて説明します。

LAN エミュレーション・マネージャーのコマンドの概要

コマンド・インタープリター *ahmlecmd* はディレクトリー */usr/CML/bin* の中にあります。LAN マネージャーのグラフィカル・ユーザー・インターフェースから使用できる機能のほとんどは、コマンド行からも使用できます。使用可能コマンドのリストは、次のコマンドを出して表示できます。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd -help
```

下記の表は、コマンド行インターフェースで使用可能なコマンドをリストしたものです。

表 12. コマンド行インターフェース・コマンド

コマンド	説明
CreateDomain	ドメインを作成します。
CreateElan	ELAN を作成します。
CreateElanInstance	ELAN インスタンスを作成します。
CreateLecs	LECS インスタンスを作成します。
CreateLes	LES インスタンスを作成します。
CreateBus	BUS インスタンスを作成します。
CreateSinglePolicy	ポリシーを 1 つ作成します。
CreatePolicyValue	1 つ (またはファイルを介して複数) のポリシー値を作成します。
DeleteElan	ELAN を削除します。
DeleteElanInstance	ELAN インスタンスを削除します。
DeleteDomain	ドメインを削除します。
DeleteLes	LES インスタンスを削除します。
DeleteBus	BUS インスタンスを削除します。
DeleteLecs	LECS インスタンスを削除します。
DeleteSinglePolicy	ポリシーを 1 つ削除します。
DeleteSinglePolicyValue	ポリシー値を 1 つ削除します。
DeleteAllPolicyValue	ELAN および LES の全ポリシー値を削除します。
AddLesToElan	LES インスタンスを ELAN (ElanLesTable) に追加します。

表 12. コマンド行インターフェース・コマンド (続き)

コマンド	説明
AddElanToLecs	ELAN インスタンスを LECS (LecsElanTable) に追加します。
UnassignLesFromElan	LES を ELAN (ElanLesTable) から割り当て解除します。
UnassignElanFromLecs	ELAN を LECS (ElanLecsTable) から割り当て解除します。
UnassignLecFromLes	LEC を LES (LesLecTable) から割り当て解除します。
AdminElan	ELAN を、Unadmin ドメインから LECS ドメインに移動します。
UnadminElan	ELAN を LECS ドメインから 'unadmin' ドメインに移動します。
MoveLec	既存の LEC を新規 ELAN に移動します。
ListDomain	ドメイン情報をリストします。
ListLecs	LAN エミュレーション構成サーバー情報をリストします。
ListElan	エミュレート LAN 情報をリストします。
ListLes	LAN エミュレーション・サーバー情報をリストします。
ListBus	同報通信不明サーバー情報をリストします。
ListLec	LAN エミュレーション・クライアント情報をリストします。
ListBox	ボックス (装置) 情報をリストします。
GetLecsConfTable	LECS 構成テーブル値を入手します。
GetNextLecsConfTable	LECS 構成テーブル値で次に続く値を入手します。
GetLecsErrCtlTable	LECS エラー制御テーブル値を入手します。
GetElanConfTable	ELAN 構成テーブル値を入手します。
GetNextElanConfTable	ELAN 構成テーブル値で次に続く値を入手します。
GetLesConfTable	LES 構成テーブル値を入手します。
GetNextLesConfTable	LES 構成テーブル値で次に続く値を入手します。
GetLesErrCtlTable	LES エラー制御テーブル値を入手します。
GetBusConfTable	BUS 構成テーブル値を入手します。
GetBcmCacheInfo	BCM キャッシュ値 (全プロトコルの) を入手します。
GetNextBusConfTable	BUS 構成テーブル値で次に続く値を入手します。
GetBusErrCtlTable	BUS エラー制御テーブル値を入手します。
GetLecConfTable	LEC 構成テーブル値を入手します。
GetNextLecStatusTable	LEC 構成テーブル値で次に続く値を入手します。
GetLecStatusTable	LEC 状況テーブル値を入手します。
GetSystemGroup	MIB II システム・グループ値を入手します。
GetIfTable	MIB II インターフェース・テーブル値を入手します。

表 12. コマンド行インターフェース・コマンド (続き)

コマンド	説明
GetGeneric	ある 1 つの値を入手します。
GetNextLecsErrLogTable	LECS エラー・ログ・テーブル値を入手します。
GetNextLesErrLogTable	LES エラー・ログ・テーブル値を入手します。
GetNextLecsTlvTable	LECS TLV テーブル値を入手します。
GetNextBusErrLogTable	BUS エラー・ログ・テーブル値を入手します。
GetNextBcmStaticTargetTable	BCM 静的ターゲット・テーブル値を入手します。
GetNextLesBus	LES BUS テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLesLec	LES LEC テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLesArpMac	LesArpMac テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLesArpRd	LesArpRd テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextBusLec	BUS LEC テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextConf	8260/8285 私用 MIB インターフェース・テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextSvc	8260/8285 私用 MIB SVC テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextOid	テーブルで次に続く値を入手し、各行の Oid を提供します。
GetNextElanPolicy	ELAN ポリシー・テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextElanLes	ELAN LES テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextPolicyValue	1 つの ELAN と LES のポリシー・テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLecAtmAddressTable	LecAtmAddress テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLecMacAddressTable	LecMacAddress テーブルで次に続く値を入手します。
GetNextLecRdTable	LecRouteDescr テーブルで次に続く値を入手します。
SetGeneric	MIB II システム・グループ値を設定します。

コマンド構文の概要

コマンドはすべて同じ構文を使用します。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd command parameters
```

ここで、*command* は 253ページの表12 にリストされたコマンドの 1 つで、*parameters* はそのコマンドの1 つまたは複数のパラメーターです。コマンドによって、必須パラメーターとオプション・パラメーターがあります。

すべてのコマンドは、次のオプション・パラメーターを受け入れます。

パラメーター	説明
-help	コマンドのヘルプを表示します。

パラメーター	説明
-out <i>filename</i>	コマンド・テキスト出力を、指定されたファイルにリダイレクトできるようにします。
-err <i>filename</i>	コマンド・テキスト・エラー出力を、指定されたファイルにリダイレクトできるようにします。

コマンドの多くは、次のパラメーターを受け入れます。

パラメーター	説明
-server <i>server IP address</i>	'ahmtopod' (ATM および LAN エミュレーション・マネージャー・トポロジー・デーモン) デーモンのホストとなるステーションの IP アドレス / ホスト名。これは、通常、NetView/6000 が稼働するステーションです (NetView/6000 V4 の場合はサーバー部分)。
-MaxFrameSize	資源の最大フレーム・サイズ。この値は 最大 1516、最大 4544、最大 9234、または最大 18190 です。
-PolicyType	資源のポリシー・タイプ。この値は、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> • ByAtmAddr • ByMacAddr • ByLanType • ByPktSize • ByRouteDescriptor • ByElanName

コマンド・パラメーターとコマンドの使用例

ここでは、各コマンドと、そのコマンドに関連したパラメーターを紹介します。コマンドの使用例も併せて示します。コマンドはアルファベット順にリストしてあります。M と指定されたパラメーターは必須パラメーターです。

AddElanToLecs

AddElanToLecs コマンドは、ELAN インスタンスを LECS Elan テーブル内の LECS に追加する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) LECS が定義されている装置の IP アドレス / ホスト名。
-LecsIndex	(M) LECS 構成テーブル項目のインデックス。
-ElanIndex	(M) LECS に追加される ELAN の ELAN インデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd AddElanToLecs \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LecsIndex 1 \
-ElanIndex 85 \
-server gascogne

```

AddLesToElan

AddLesToElan コマンドは、LES インスタンスを ELAN LES テーブル内の ELAN に追加する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ELAN が定義されている装置の IP アドレス / ホスト名。
-LesAtmAddress	(M) 追加する LES の ATM アドレス。
-ElanIndex	(M) LES を追加する ELAN インデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd AddLesToElan \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LesAtmAddress 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.14.15.16.17.18.19.22 \
-ElanIndex 24 \
-server gascogne

```

AdminElan

AdminElan コマンドは、ELAN を非管理ドメインから LECS ドメインに移動する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-ElanLabel	(M) 管理する ELAN の ELAN ラベル。
-DomainLabel	(M) ELAN が管理されるドメインのドメイン・ラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd AdminElan \
-ElanLabel Pierdo004 \
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \
-server gascogne

```

CreateBus

CreateBus コマンドは、BUS インスタンスを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) BUS が作成される装置の IP アドレス / ホスト名。
-BusAtmAddress	(M) BUS を作成するために使用される、指定の ATM アドレス。
-BusAtmAddressMask	(M) BUS を作成するために使用される ATM アドレス・マスク。

パラメーター	説明
-ElanLabel	(M) BUS を作成するために使用される ELAN 名。
-BusMaxFrameAge	(M) 新規 BUS の最大フレーム経過時間。
-AdminStatus	(M) (使用可能 使用不可) 新規 BUS の希望の状態。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateBus \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-BusAtmAddress 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \
-BusAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \
-ElanLabel Essai_a_Pierdo_Create_Bus \
-BusMaxFrameAge 50 \
-AdminStatus Up \
-server gascogne

```

CreateDomain

CreateDomain コマンドはドメインを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ドメイン (LECS インスタンス) を作成する装置の IP アドレス / ホスト名。
-LeacsAtmAddress	(M) ドメイン (LECS インスタンス) を作成する装置の、指定の ATM アドレス。
-LeacsAtmAddressMask	(M) ドメイン (LECS インスタンス) を作成する装置の ATM アドレス・マスク。
-IfIndex	(M) この LECS のホストとなる装置内の新規 LECS によって使用される、ATM アダプターのインターフェース・インデックス。
-PolicyTypeN	(M) (N は 1 ~ 6) この新規ドメイン内で使用される N 番目のポリシー・タイプ。
-PolicyPriorityN	(M) (N は 1 ~ 6) この新規ドメイン内で使用される N 番目のポリシー優先順位。 注: PolicyType1 パラメーターと PolicyPriority1 パラメーターだけが必須です。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateDomain \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LeacsAtmAddress 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \
-LeacsAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \
-IfIndex 0 \
-PolicyType1 ByAtmAddr \
-PolicyPriority1 1 \
-server gascogne

```

CreateElan

CreateElan は、ELAN を作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-ElanLabel	(M) 新規 ELAN の名前。
-ElanType	(M) (イーサネット トークンリング) 新規 ELAN のタイプ。
-MaxFrameSize	(M) 新規 ELAN の最大フレーム・サイズ。
-DomainLabel	(M) 新規 ELAN ドメイン名 (これは 'unadmin' でもかまいません)。
-LesIpAddress	(M) ELAN に関連した LES を作成する装置の IP アドレス / ホスト名。
-LesAtmAddress	(M) LES の 指定 ATM アドレス。
-LesAtmAddressMask	(M) LES の ATM マスク。
-LesControlTimeOut	(M) LES 制御タイムアウト値。
-BusIpAddress	(M) ELAN に関連した BUS を作成する装置の IP アドレス / ホスト名。
-BusAtmAddress	(M) BUS の 指定 ATM アドレス。
-BusAtmAddressMask	(M) BUS の ATM マスク。
-BusMaxFrameAge	(M) BUS の最大フレーム経過時間。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateElan \  
-ElanLabel Essai_a_Pierdo \  
-ElanType Ethernet \  
-MaxFrameSize max1516 \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-LesIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesAtmAddress 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \  
-LesAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \  
-LesControlTimeOut 120 \  
-BusIpAddress 9.100.87.16 \  
-BusAtmAddress 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.21 \  
-BusAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \  
-BusMaxFrameAge 50 \  
-server gascogne
```

CreateElanInstance

CreateElanInstance コマンドは、ELAN インスタンスを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ドメイン (LECS インスタンス) を作成する装置の IP アドレス / ホスト名。
-ElanLabel	(M) 新規 ELAN の名前。

パラメーター	説明
-ElanType	(M) (イーサネット トークンリング) 新規 ELAN のタイプ。
-MaxFrameSize	(M) 新規 ELAN の最大フレーム・サイズ。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateElanInstance \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-ElanLabel Essai_a_Pierdo_bis \  
-ElanType Ethernet \  
-MaxFrameSize max1516 \  
-server gascogne
```

CreateLeacs

CreateLeacs コマンドは、LECS インスタンスを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 装置の IP アドレス / ホスト名。
-LeacsIndex	(M)
-LeacsAtmAddress	(M) LECS の指定 ATM アドレス。
-LeacsAtmAddressMask	(M) 希望の ATM アドレス・マスク。
-IfIndex	(M)
-AdminStatus	(M) (使用可能 使用不可) 新規 LECS の希望の状態。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateLeacs \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LeacsIndex 2 \  
-LeacsAtmAddress 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \  
-LeacsAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \  
-IfIndex 0 \  
-AdminStatus Up \  
-server gascogne
```

CreateLes

CreateLes コマンドは、LES インスタンスを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) LES が作成される装置の IP アドレス / ホスト名。
-LesAtmAddress	(M) 新規 LES の指定 ATM アドレス。
-LesAtmAddressMask	(M) 新規 LES の指定 ATM アドレス・マスク。
-ElanLabel	(M) 指定された ELAN 名。

パラメーター	説明
-ElanType	(M) 指定された ELAN タイプ。
-MaxFrameSize	(M) 新規 LES の最大フレーム・サイズ。
-LesControlTimeOut	(M) 新規 LES の制御タイムアウト。
-AdminStatus	(M) (使用可能 使用不可) 新規 LES の希望の状態。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateLes \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LesAtmAddress 01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \
-LesAtmAddressMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \
-ElanLabel Essai_a_Pierdo_Create_Les \
-ElanType Ethernet \
-MaxFrameSize max1516 \
-LesControlTimeOut 120 \
-AdminStatus Up \
-server gascogne

```

CreatePolicyValue

CreatePolicyValue コマンドは、1 つのポリシー、またはファイルから複数のポリシーを作成する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ELAN が登録される LECS IP アドレス / ホスト名。
-LesIndex	(M) 希望の LES の ELAN テーブル内のインデックス。
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN インデックス。
-InputFileName	ポリシー・タイプおよびパラメーターが記述される入力ファイル名の名前。このファイルは、次の例に示される構文が使用されている場合は必須ではありません。
-PolicyType	(M) 希望のポリシー・タイプ。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ByElanName • ByPktSize • ByRouteDescriptor • ByMacAddr • ByAtmAddr
-PolicyValue	(M) 希望のポリシー値。ポリシー値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • -LecAtmAddress および -LecAtmMask (ByAtmAddr ポリシーの場合) • -LecMacAddr (ByMacAddr ポリシーの場合) • -LecRdSegId および -LecRdBridgeNum (ByRouteDescriptor ポリシーの場合) • -LecFrameSize (ByPktSize ポリシーの場合) • -LecElanName (ByElanName ポリシーの場合)

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecnd CreatePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 4 \  
-InputFileName essaiPdo \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecnd CreatePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 4 \  
-PolicyType ByMacAddr \  
-LecMacAddress 1.2.3.4.5.6 \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecnd CreatePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 4 \  
-PolicyType ByRouteDescriptor \  
-LecRdSegId 1111 \  
-LecRdBridgeNum 2222 \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecnd CreatePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 4 \  
-PolicyType ByPktSize \  
-LecFrameSize max4544 \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecnd CreatePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 4 \  
-PolicyType ByElanName \  
-LecElanName PoilDeCarotte \  
-server gascogne
```

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd CreateSinglePolicy \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-PolicyType ByAtmAddr \
-PolicyPriority 222 \
-PolicySelectorIndex 1 \
-PolicyIndex 4 \
-server gascogne

```

DeleteAllPolicyValue

DeleteAllPolicyValue コマンドは、ELAN および LES のすべてのポリシー値を削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ELAN が登録される LECS IP アドレス / ホスト名。
-LesIndex	(M) 希望の LES の ELAN テーブル内のインデックス。
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN インデックス。
-MibVarToSet	(M) 削除したい MIB 変数。これは、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> • elanLecAtmRowStatus • elanLecMacRowStatus • elanLecRdRowStatus • elanLecPktSizeRowStatus • elanLecNameRowStatus

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteAllPolicyValue \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LesIndex 1 \
-ElanIndex 21 \
-MibVarToSet elanLecAtmRowStatus \
-server gascogne

```

DeleteSinglePolicyValue

DeleteSinglePolicyValue は、1 つのポリシー値を削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ELAN が登録される LECS IP アドレス / ホスト名。
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN インデックス。
-LesIndex	(M) 希望の LES の ELAN テーブル内のインデックス。

パラメーター	説明
-PolicyType	(M) 希望のポリシー・タイプ。使用可能な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ByElanName • ByPktSize • ByRouteDescriptor • ByMacAddr • ByAtmAddr
-Policy Value	(M) 希望のポリシー値。ポリシー値は、次のうちの 1 つです。 <ul style="list-style-type: none"> • -LecAtmAddress および -LecAtmMask (ByAtmAddr ポリシーの場合) • -LecMacAddr (ByMacAddr ポリシーの場合) • -LecRdSegId および -LecRdBridgeNum (ByRouteDescriptor ポリシーの場合) • -LecFrameSize (ByPktSize ポリシーの場合) • -LecElanName (ByElanName ポリシーの場合)

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 21 \  
-PolicyType ByAtmAddr \  
-LecAtmAddress 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20 \  
-LecAtmMask ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff.ff \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 21 \  
-PolicyType ByMacAddr \  
-LecMacAddress 1.2.3.3.2.1 \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicyValue \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LesIndex 1 \  
-ElanIndex 21 \  
-PolicyType ByRouteDescriptor \  
-LecRdSegId 11 \  
-LecRdBridgeNum 22 \  
-server gascogne
```

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicyValue \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LesIndex 1 \
-ElanIndex 21 \
-PolicyType ByPktSize \
-LecFrameSize max4544 \
-server gascogne

```

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicyValue \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-LesIndex 1 \
-ElanIndex 21 \
-PolicyType ByElanName \
-LecElanName MyLecElan \
-server gascogne

```

DeleteBus

DeleteBus コマンドは、BUS インスタンスを削除する場合に出されます。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BusIndex	(M) BUS インデックス。
-BoxIpAddress	(M) BUS の IP アドレス / ホスト名。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteBus \
-BusIndex 12 \
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \
-server gascogne

```

DeleteElan

DeleteElan コマンドは、ELAN を削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-DomainLabel	(M) ELAN を削除する、目的のドメインのラベル。
-ElanLabel	(M) 希望の ELAN のラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteElan \
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \
-server gascogne

```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteElan \  
-ElanLabel Pierdo001 \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-server gascogne
```

DeleteElanInstance

DeleteElanInstance コマンドは、ELAN インスタンスを削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN のインデックス。
-BoxIpAddress	(M) 希望の ELAN の IP アドレス。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteElanInstance \  
-ElanIndex 15 \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-server gascogne
```

DeleteLecs

DeleteLecs コマンドは、LECS インスタンスを削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望の LECS の IP アドレス。
-LecsIndex	(M) 希望の LECS のインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteLecs \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-LecsIndex 1 \  
-server gascogne
```

DeleteLes

DeleteLes コマンドは、LES インスタンスを削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-LesIndex	(M) 希望の LES の IP アドレス。
-BoxIpAddress	(M) 希望の LES のインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteLes \  
-LesIndex 13 \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-server gascogne
```

DeleteSinglePolicy

DeleteSinglePolicy コマンドは、1 つのポリシーを削除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) ELAN が登録される IP アドレス。
-PolicySelectorIndex	(M) セレクターのインデックス (ポリシーと LECS エンティティーをリンクできるようにします)。
-PolicyIndex	(M) 希望のポリシーのインデックス (ポリシーを固有に識別します)。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd DeleteSinglePolicy \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-PolicySelectorIndex 1 \  
-PolicyIndex 9 \  
-server gascogne
```

GetGeneric

GetGeneric コマンドは、1 つの MIB 変数を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-MibVarToGet	(M) 希望の MIB 変数。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetGeneric \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-MibVarToGet sysName
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetGeneric \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-MibVarToGet ifSpeed \  
-Index 1
```

GetBusConfTable

GetBusConfTable コマンドは、BUS 構成テーブル値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetBusConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetBusErrCtlTable

GetBusErrCtlTable コマンドは、BUS エラー制御テーブル値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetBusErrCtlTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetElanConfTable

GetElanConfTable コマンドは、ELAN 構成テーブル値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetElanConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetIfTable

GetIfTable コマンドは、MIB II インターフェース・テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetIfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLecConfTable

GetLecConfTable コマンドは、LEC 構成テーブルから値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLecConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLecStatusTable

GetLecStatusTable コマンドは、LEC 状況テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLecStatusTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLeCsConfTable

GetLeCsConfTable コマンドは、LECS 構成テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLecsConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLecsErrCtlTable

GetLecsErrCtlTable コマンドは、LECS エラー制御テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLecsErrCtlTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLesConfTable

GetLesConfTable コマンドは、LES 構成テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLesConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetLesErrCtlTable

GetLesErrCtlTable コマンドは、LES エラー制御テーブルの値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetLesErrCtlTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetBcmCacheInfo

GetBcmCacheInfo コマンドは、すべてのプロトコルの BCM キャッシュ値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetBcmCacheInfo \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetNextBusConfTable

GetNextBusConfTable コマンドは、BUS 構成テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextBusConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextLecsTlvTable

GetNextLecsTlvTable コマンドは、LECS TLV テーブル値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	開始インデックス。getNext は、このインデックスから開始され、テーブルの終わりまで続きます。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLecsTlvTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 0
```

GetNextBusErrLogTable

GetNextBusErrLogTable コマンドは、BUS エラー・ログ・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextBusErrLogTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextBusLec

GetNextBusLec コマンドは、BUS LEC テーブルからすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextBusLec \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextConf

GetNextConf コマンドは、8260/8285 専用 MIB インターフェース・テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextConf \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextElanConfTable

GetNextElanConfTable コマンドは、ELAN 構成テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextElanConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextElanLes

GetNextElanLes コマンドは、ELAN LES テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextElanLes \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextElanPolicy

GetNextElanPolicy コマンドは、ELAN ポリシー・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextElanPolicy \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLecAtmAddressTable

GetNextLecAtmAddressTable コマンドは、LEC ATM アドレス・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLecAtmAddressTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLecMacAddressTable

GetNextLecMacAddressTable は、LEC MAC アドレス・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLecMacAddressTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLecRdTable

GetNextLecRdTable コマンドは、LEC ルート記述子テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLecRdTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLecStatusTable

GetNextLecStatusTable コマンドは、LEC 構成テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLecStatusTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextLeCsConfTable

GetNextLeCsConfTable コマンドは、LECS 構成テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLeCsConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextLeCsErrLogTable

GetNextLeCsErrLogTable コマンドは、LECS エラー・ログ・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLeCsErrLogTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLesArpMac

GetNextLesArpMac コマンドは、LesArpMac テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) LES を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesArpMac \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLesArpRd

GetNextLesArpRd コマンドは、LesArpRd テーブルのすべての値を入手場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) LES を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesArpRd \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextBcmStaticTargetTable

GetNextBcmStaticTargetTable コマンドは、BCM 静的ターゲット・テーブル値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextBcmStaticTargetTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index 4
```

GetNextLesBus

GetNextLesBus command は、LES BUS テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) 資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesBus \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLesConfTable

GetNextLesConfTable コマンドは、LES 構成テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesConfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114
```

GetNextLesErrLogTable

GetNextLesErrLogTable コマンドは、LES エラー・ログ・テーブルのすべての値を入手する場合、またはインデックスが提供されている場合は次に続く値を入手するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesErrLogTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextLesLec

GetNextLesLec コマンドは、LesLec テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) LES を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextLesLecTable \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  
-Index
```

GetNextOid

GetNextOid コマンドは、テーブルの次に続く値を入手し、各行の Oid を提供するために使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-MibVarToGet	(M) テーブルから受け取る MIB 変数。
-Index	資源を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextOid \
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \
-MibVarToGet LesLeArpAtmAddr
-Index

```

GetNextPolicyValue

GetNextPolicyValue コマンドは、指定された ELAN または LES のポリシー・テーブルのすべての値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-ElanIndex	(M) ELAN を固有に識別するインデックス。
-LesIndex	(M) LES を固有に識別するインデックス。
-PolicyType	(M) 次のどれかです。 <ul style="list-style-type: none"> • ByAtmAddr • ByMacAddr • ByRouteDescriptor • ByPktType • ByElanName

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextPolicyValue \
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \
-ElanIndex 21 \
-LesIndex 1 \
-PolicyType ByMacAddr

```

GetNextSvc

GetNextSvc コマンドは、8260/8285 私有 MIB SVC テーブルの次に続く値を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) SVC を固有に識別するインデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```

/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextPolicyValue \
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \
-Index 0

```

GetSystemGroup

GetSystemGroup コマンドは、MIB II システム・グループ変数を入手する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックス IP/ ホスト名アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetSystemGroup \  
-BoxIpAddress 9.100.94.114 \  

```

ListBox

ListBox コマンドは、ボックス (装置) に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListBox \  
-server gascogne
```

ListBus

ListBus コマンドは、BUS に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。
-ElanLabel	希望の ELAN のラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListBus \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListBus \  
-ElanLabel Pierdo005 \  
-server gascogne
```

ListDomain

ListDomain コマンドは、ドメインに関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListDomain \  
-server gascogne
```

ListElan

ListElan コマンドは、ELAN に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。
-DomainLabel	希望のドメインのラベル。 次は、このコマンドの使用例を示しています。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListElan \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListElan \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-server gascogne
```

ListLec

ListLec コマンドは、LEC に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。
-ElanLabel	希望の ELAN のラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListLec \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListLec \  
-ElanLabel Pierdo005 \  
-server gascogne
```

ListLecs

ListLecs コマンドは、LECS に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListLecs \  
-server gascogne
```

ListLes

ListLes コマンドは、LES に関する情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-server	(M) サーバーが現在稼働しているホスト名 /IP アドレス。
-ElanLabel	希望の ELAN のラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListLes \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd ListLes \  
-ElanLabel Pierdo005 \  
-server gascogne
```

MoveLec

MoveLec コマンドは、既存の LEC を新規 ELAN に移動する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-LecAtmAddress	(M) 希望の LEC ATM アドレス (ATM アドレスは、-LecIpAddress および -LecInstanceNbr によって置き換えられます)。
-LecIpAddress	(M) 希望の LEC IP アドレス。これは、-LecAtmAddress の代わりにインスタンス番号と一緒に使用できます。
-LecInstanceNbr	(M) 希望の LEC インスタンス番号。
-ElanLabel	(M) あて先 ELAN の名前。
-DomainLabel	(M) あて先 ELAN があるドメインの名前。
-DoTheMove	(M) 移動を "現在 (Now)" 行うか、"AtNextLecRestart" に行うかを指定します。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd MoveLec \  
-LecAtmAddress 39.99.99.99.99.99.00.00.99.99.03.02.60.00.00.00.87.17.01 \  
-ElanLabel Pierdo215 \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-DoTheMove Now \  
-server gascogne
```

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd MoveLec \  
-LecIpAddress 9.100.87.17 \  
-LecInstanceNbr 20 \  
-ElanLabel Pierdo215 \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-DoTheMove Now \  
-server gascogne
```

SetGeneric

SetGeneric コマンドは、MIB II システム・グループ変数を設定する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックス IP アドレス。
-MibVarToSet	(M) 設定する MIB 変数。
-ValueToSet	(M) 変数の希望の値。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd SetGeneric \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-MibVarToSet sysName \  
-ValueToSet Coucou
```

UnadminElan

UnadminElan コマンドは、ELAN を LECS ドメインから 'unadmin' ドメインに移動する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-ElanLabel	(M) 希望の ELAN ラベル。
-DomainLabel	(M) ELAN が登録されるドメインのラベル。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd UnadminElan \  
-ElanLabel Pierdo004 \  
-DomainLabel 9.100.87.16-1 \  
-server gascogne
```

UnassignElanFromLecs

UnassignElanFromLecs コマンドは、ELAN LECS テーブル内の LECS から、ELAN の割り当てを解除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望の LECS IP アドレス。
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN インデックス。
-LecsIndex	(M) 希望の LECS インデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd UnassignElanFromLecs \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-ElanIndex 24 \  
-LecsIndex 1 \  
-server gascogne
```

UnassignLecFromLes

UnassignLecFromLes コマンドは、LES LEC テーブル内の LES から、LEC の割り当てを解除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望の LES IP アドレス。
-LesIndex	(M) 希望の LES インデックス。
-LecIndex	(M) LesLec テーブル内の希望の LEC インデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd UnassignLecFromLes \  
-BoxIpAddress 9.100.94.105 \  
-LesIndex 2 \  
-LecIndex 5 \  
-server gascogne
```

UnassignLesFromElan

UnassignLesFromElan (管理 ELAN の場合のみ) コマンドは、ELAN LES テーブル内の ELAN から LES の割り当てを解除する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望の LECS IP アドレス。
-ElanIndex	(M) 希望の ELAN インデックス。
-LesIndex	(M) Leslec テーブル内の希望の LES インデックス。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd UnassignLesFromElan \  
-BoxIpAddress 9.100.87.16 \  
-ElanIndex 24 \  
-LesIndex 2 \  
-server gascongne
```


第21章 ATM マネージャーのコマンド行インターフェース

ここでは、ATM マネージャーのコマンド行インターフェースについて説明します。

ATM マネージャーのコマンドの概要

コマンド・インタプリタ *ahmlecmd* はディレクトリー */usr/CML/bin* の中にあります。ATM マネージャーのグラフィカル・ユーザー・インターフェースから使用できる機能のうちいくつかは、コマンド行からも使用できます。使用可能コマンドのリストは、次のコマンドを出して表示できます。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd -help
```

下記の表は、コマンド行インターフェースで使用可能なコマンドをリストしたものです。

表 13. コマンド行インターフェース・コマンド

コマンド	説明
GetSinglePnniTopology	PNNI ノードから見た PNNI トポロジを表示します。
GetPnniRouteSpanningTree	所定のサービス・カテゴリーのスパニング・ツリーを表示します。
GetPnniNodeBasicInfo	PNNI ノードに関する基本構成情報を表示します。
GetNextPnniSummaryTable	所定の PNNI ノードに関する PNNI 要約テーブルを表示します。
GetPnniIfTable	所定の PNNI インターフェースに関する PNNI インターフェース・テーブルを表示します。
GetPnniLinkTable	所定のリンク・ポート ID に関する PNNI リンク・テーブルを表示します。
GetPnniMapAddrTable	所定の PNNI ポート ID に関する PNNI マップ・アドレス・テーブルを表示します。
GetGenericInterfaceInfo	MIB II 総称インターフェース・データを表示します。
GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo	私用 ATM スイッチ・インターフェース・データを表示します。
GetAtmLogicalLinkControlsInfo	ATM 論理リンク制御 VPI/VCI を表示します。
GetAtmLogicalLinksList	所定のインターフェースに関する ATM 論理リンク・リストを表示します。
ExecuteCommand	ローカル・システム上でコマンドを実行します。

コマンド・パラメーターとコマンドの使用例

ここでは、各コマンドと、そのコマンドに関連したパラメーターを紹介します。コマンドの使用例も併せて示します。コマンドはアルファベット順にリストしてあります。Mと指定されたパラメーターは必須パラメーターです。

GetSinglePnniTopology

GetSinglePnniTopology コマンドは、ノードから見た PNNI トポロジーを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-PnniNodeIndex	(M) PNNI ノードを固有に識別する索引。
-PnniPeerGroupId	(M) ノードが所属している PNNI 同位グループの ID。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetSinglePnniTopology \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-PnniNodeIndex 1 \  
-PnniPeerGroupId 60399999999999999999999999999999
```

GetPnniRouteSpanningTree

GetPnniRouteSpanningTree コマンドは、1 つのサービス・カテゴリーの PNNI スパニング・ツリーを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-ServiceCategory	(M) 要求されたサービス・カテゴリー。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPnniRouteSpanningTree \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-ServiceCategory 6
```

GetPnniNodeBasicInfo

GetPnniNodeBasicInfo コマンドは、PNNI ノードに関する基本構成情報を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-PnniNodeIndex	(M) PNNI ノードを固有に識別する索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPnniNodeBasicInfo \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-PnniNodeIndex 1
```

GetNextPnniSummaryTable

GetNextPnniSummaryTable コマンドは、所定の PNNI ノードに関する PNNI 要約テーブルを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-PnniNodeIndex	(M) PNNI ノードを固有に識別する索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetNextPnniSummaryTable \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-PnniNodeIndex 1
```

GetPnniIfTable

GetPnniIfTable コマンドは、所定の PNNI インターフェースに関する PNNI インターフェース・テーブルを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) インターフェース索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPnniIfTable \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-Index 101
```

GetPnniLinkTable

GetPnniLinkTable コマンドは、所定の PNNI リンク・ポート ID に関する PNNI リンク・テーブルを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-PnniNodeIndex	(M) PNNI ノードを固有に識別する索引。
-PnniLinkPortId	(M) 要求された PNNI リンク・ポート ID。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPnniLinkTable \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-PnniNodeIndex 1 \  
-PnniLinkPortId 2
```

GetPnniMapAddrTable

GetPnniMapAddrTable コマンドは、所定の PNNI ポート ID に関する PNNI マップ・アドレス・テーブルを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-PnniNodeIndex	(M) PNNI ノードを固有に識別する索引。
-PnniNodeId	(M) PNNI ノード ID。
-PnniPortId	(M) PNNI ポート ID。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPnniLinkTable \  
-BoxIpAddress 9.100.108.111 \  
-PnniNodeIndex 1 \  
-PnniNodeId 60.A0.39.99.99.99.99.99.00.00.88.88.88.88.01.02.03.04.05.07.00 \  
-PnniPortId 2
```

GetGenericInterfaceInfo

GetGenericInterfaceInfo コマンドは、MIB II 総称インターフェース・データを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) インターフェース索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetGenericInterfaceInfo \  
-BoxIpAddress 9.100.94.40 \  
-Index 101
```

GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo

GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo コマンドは、私用 ATM スイッチ・インターフェース・データを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) インターフェース索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo \  
-BoxIpAddress 9.100.94.40 \  
-Index 101
```

GetAtmLogicalLinkControlsInfo

GetAtmLogicalLinkControlsInfo コマンドは、ATM 論理リンク制御 VPI/VCI を表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) インターフェース索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetAtmLogicalLinkControlsInfo \  
-BoxIpAddress 9.100.94.40 \  
-Index 101
```

GetAtmLogicalLinksList

GetAtmLogicalLinksList コマンドは、所定のインターフェースの ATM 論理リンクを表示する場合に使用します。このコマンドには次のパラメーターがあります。

パラメーター	説明
-BoxIpAddress	(M) 希望のボックスの IP アドレス。
-Index	(M) インターフェース索引。

次は、このコマンドの使用例を示しています。

```
/usr/CML/bin/ahmlecmd GetAtmLogicalLinksList \  
-BoxIpAddress 9.100.94.40 \  
-Index 101
```

第8部 付録および後付け

付録. 特記事項

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのようなIBM製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、IBMライセンス・プログラムまたは他のIBM製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木3丁目2-31

AP事業所

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

本書において IBM 以外の Web サイトに言及していることがありますが、便宜上記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM プロダクトの資料の一部ではなく、それらの Web サイトは、お客様の自己責任のもとでご使用ください。

本製品に反映されている業界標準

本製品 IBM Nways エlement・マネージャー は、1994 年 12 月現在で IBM によって理解され、解釈された以下の業界標準の仕様に従って設計されています。

- SNMP:
 - RFC1155 - Structure and Identification of Management Information (SMI) for TCP/IP based Internet.
 - RFC1157 - Simple Network Management Protocol (SNMP)
 - RFC1212 - Concise MIB definitions
 - RFC1213 - Management Information Base (MIB) for Network Management of TCP/IP based Internets (MIB-II)
 - RFC1215 - Convention for defining Traps for use with SNMP

- RFC1573 - MIB II Extension.
- ATM
 - RFC 1695 (AToMMIB)
 - UNI V3.0 ILMI MIB and Address Registration MIB.

商標

次のものは、IBM Corporation の米国またはその他の国における商標です。

AIX	OS/2	System/370
AIXwindows	POWERserver	
IBM	RS/6000	

本書に記載の次の用語は、他社の商標です。

NetView および TME 10 は、米国またはその他の国、あるいはその両方における Tivoli Systems, Inc. の商標です。

UNIX は、X/Open Company Limited が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。

略語集

オンライン・ブックでは次の略語が頻繁に使用されます。

AIX	Advanced Interactive Executive operating system (拡張対話式エグゼクティブ・オペレーティング・システム)
AIXwindows	AIXwindows/6000
IBM ハブ・マネージャー	IBM インテリジェント・ハブ・マネージャー (AIX または HP-UX 版)
ATM 装置	ATM スイッチ、ATM 集線装置、ATM ブリッジ、マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバーなどのあらゆる ATM 装置。
ATM 集線装置	8282 ワークグループ集線装置。
ATM ブリッジ	Nways 8260 ATM トークンリング / イーサネット LAN ブリッジ・モジュール。
Nways Manager-ATM	IBM Nways エlement・マネージャー
Nways Element・マネージャー	IBM Nways Element・マネージャー
ATM ハブ	8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ
ATM ワークグループ・スイッチ	8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ
8265 ATM スイッチ	8265 Nways ATM スイッチ

本書では次の略語も使用されています。

ASCII	American National Standard Code for Information Interchange (情報交換用米国標準コード)
Async	Asynchronous (非同期)
ATM	Asynchronous transfer mode (非同期転送モード)
BNC	Bayonet node connector (Bayonet ノード・コネクタ)
BOOTP	Bootstrap protocol (ブートストラップ・プロトコル)
Bps	Bytes per second (バイト / 秒)
bps	Bits per second (ビット / 秒)

BUS	Broadcast and Unknown Server (同報通信および不明サーバー)
CNM	Communication network management (通信ネットワーク管理)
CPN	Customer premises network (顧客構内ネットワーク)
CRC	Cyclic redundancy check (巡回冗長検査)
DMM	Distributed management module (分散管理モジュール)
EMM	Ethernet management module (イーサネット管理モジュール)
EUI	End user interface (エンド・ユーザー・インターフェース)
FDDI	Fiber distributed data interface (ファイバー分散データ・インターフェース)
FMM	FDDI management module (FDDI 管理モジュール)
Gbps	Gigabits per second (ギガビット / 秒)
GTM	Generic topology manager (総称トポロジー・マネージャー)
GUI	Graphical user interface (グラフィカル・ユーザー・インターフェース)
8260 ハブ	8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ
媒体モジュール	IBM ATM Media module (IBM ATM 媒体モジュール)
IBM スイッチ	IBM Control Point and Switch Module (A-CPSW) (IBM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュール)
ICMP	Internet control message protocol (インターネット制御メッセージ・プロトコル)
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers (USA) (米国電気電子学会)
IP	Internetwork protocol (OSI) (インターネットワーク・プロトコル)
ISO	International Organization for Standardization (国際標準化機構)

kbps	kilo bits per second (キロビット / 秒)
LAN	Local area network (ローカル・エリア・ネットワーク)
LE	LAN emulation (LAN エミュレーション)
LEC	LAN Emulation Client (LAN エミュレーション・クライアント)
LECS	LAN Emulation Configuration Server (LAN エミュレーション構成サーバー)
LES	LAN Emulation Server (LAN エミュレーション・サーバー)
MAC	Media access control (メディア・アクセス制御)
MAU	1) Multi-station access unit (複数端末アクセス装置 (トークンリング) 2) Medium attachment unit (メディア接続ユニット)
MB	Megabytes (メガバイト)
Mbps	Mega bits per second (メガビット/秒)
MIB	Management information base
MIC	Medium interface connector (メディア・インターフェース・コネクタ)
MSS	Multiprotocol Switch Services server (マルチプロトコル・スイッチ・サービス・サーバー)
NNI	Network-to-network interface (ネットワーク間インターフェース)
NRZ	Non Return to Zero (非ゼロ復帰)
NRZI	Non Return to Zero Inverted (非ゼロ復帰反転)
OSF	Open System Foundation (オープン・システム財団)
OSI	Open System Interconnection (開放型システム間相互接続)
OVw	OpenView windows (OpenView ウィンドウ)
OVsnmp	OpenView SNMP
PC	Personal computer (パーソナル・コンピューター)
PCM	Physical Connection Management (物理接続管理)
PIM	Product Integrator Module (プロダクト・インテグレーター・モジュール)

PNNI	Private-network-to-network interface (私設ネットワーク間インターフェース)
PSM	Product Specific Module (プロダクト・スペシフィック・モジュール)
PS/2*	Personal System/2* (パーソナル・システム/2)
PTT	Post, Telegraph and Telephone (企業名)
RAM	Random Access Memory (ランダム・アクセス・メモリー)
RFC	Request for comments (コメント要求)
RISC	Reduced instruction set computer (縮小命令セット・コンピューター)
SAAL	Signalling ATM Adaptation Layer (シグナリング ATM 適応レイヤー)
SDDI	Shielded distribution data interface (シールドド分散データ・インターフェース)
SMIT	System management information tool (システム管理情報ツール)
SNA	System network architecture (システム・ネットワーク体系)
SNMP	Simple network management protocol (シンプル・ネットワーク管理プロトコル)
SQE	Signal quality error (シグナル品質エラー)
SSI	Switch-to-switch interface (スイッチ間インターフェース)
STP	Shielded twisted pair (シールド付き対より線)
TCP	Transmission control protocol (伝送制御プロトコル)
TDM	Time Division Multiplexing (時分割多重方式)
TELNET	Telecommunication network protocol (通信ネットワーク・プロトコル)
TFTP	Trivial file transfer protocol (トリビアル・ファイル転送プロトコル)
TRMM	Token-ring management module (トークンリング管理モジュール)
QOS	Quality of Service (サービス品質)

UDP	User datagram protocol (ユーザー・データグラム・プロトコル)
UNI	User-to-network interface (ユーザー・ネットワーク間インターフェース)
UTP	Unshielded twisted pair (非シールド・ツイスト・ペア)
VC	次の場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> • Virtual circuit (バーチャル・サーキット) (X.25) • Virtual connection (バーチャル・コネクション) (フレーム・リレー) • Virtual channel (バーチャル・チャネル) (ATM)
VCC	Virtual Channel Connection (バーチャル・チャネル・コネクション)
VCI	Virtual Channel Identifier (バーチャル・チャネル ID)
VP	Virtual Path (バーチャル・パス)
VPC	Virtual Path Connection (バーチャル・パス・コネクション)
VPI	Virtual Path Identifier (バーチャル・パス ID)
WAN	Wide Area Network (広域ネットワーク)

使用されるその他の略語は次のとおりです。

- バージョン (**Version**) および リリース (**Release**) はそれぞれ **V** および **R** と省略します。
- 小文字の **x** は、OS/2 2.x の場合のように、「オペレーティング・システムの指定されたバージョンおよびそれ以降のすべてのバージョン」を意味するために使用されます。これは、IBM 786x モデムおよび IBM 37xx 通信コントローラーの場合のように、製品のファミリーを表すためにも使用されます。

その他の略語については、301ページの『用語集』を参照してください。

用語集

この用語集では、本書で使用した用語と略語が定義されています。この用語集には、*IBM Dictionary of Computing* (New York; McGraw-Hill, Inc., 1994) の用語と定義が記載されています。

- 記号 (A) は、*American National Standard Dictionary for Information Systems*, ANSI X3.172-1990 (著作権 1990 年、米国規格協会 (ANSI)) の定義を示します。この資料は、米国規格協会 (American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, New York 10018) から購入できます。
- 記号 (E) は、*ANSI/EIA Standard - 440A: Fiber Optic Terminology*, (著作権 1989 年、米国電子工業会 (EIA)) の定義を示します。この資料は、米国電子工業会 (Electronic Industries Association, 2001 Pennsylvania Avenue N.W., Washington, DC 20006) から購入できます。
- 記号 (I) は、国際標準化機構および国際電気標準会議の第 1 共同技術委員会、第 1 専門部会 (ISO/IEC JTC1/SC1) が編集した *Information Technology Vocabulary* の定義を示しています。
- 記号 (T) は、ISO/IEC JTC1/SC1 で検討中の、国際標準案、提案文書、および作業文書の定義を示します。

この用語集では、次の表現を使って相互参照を示しています。

～と**対比**。反対の意味、あるいは本質的に異なる意味の用語を指します。

～を**参照**。当該の用語を一部として含む複合語を指します。

～も**参照**。同義ではないが関連した用語を指します。

～の**同義語**。用語集で定義されている、より好ましい用語と同じ意味をもつ用語を示します。

探している用語が見つからない場合は、索引または *IBM Dictionary of Computing* を参照してください。

AAL. ATM アダプテーション・レイヤー (ATM Adaptation Layer)。

アクティブ (active). (1) ネットワークで通信可能であること。トークンリング・ネットワークは、ネットワーク上で送受信可能であるときにアクティブとなる。(2) 作動可能であること。(3) ほかのノードまたは装置と接続されている (または接続可能な状態にある) ノードまたは装置についての用語。(4) 伝送中または受信中であること。

アダプター (adapter). LAN において、通信装置内部の回路カードであり、付属の関連ソフトウェアまたはマイクロコードにより、その装置がネットワークを介して通信することを可能にする。

アドレス (address). (1) データ通信において、ネットワークに接続する装置やワークステーションに割り当てられる、IEEE 割り当ての固有のコードまたはローカル管理コード。(2) 装置またはデータの項目をそのアドレスで参照すること (A)。

拡張対話式エグゼクティブ (Advanced Interactive Executive (AIX)). UNIX** に基づいて、IBM が開発したオペレーティング・システムのファミリー。AIX は、その上で Nways Manager-ATM が実行されるオペレーティング・システム。

AFI. 権限と形式識別子 (Authority and Format Identifier)。

エージェント (agent). TCP/IP 環境において、ネットワーク・ノード上で実行されるプロセスで、要求に応答し、情報を送信する。

AIX. 拡張対話式エグゼクティブ (Advanced Interactive Executive)。

AIX オペレーティング・システム (AIX Operating System). (1) UNIX オペレーティング・システムの IBM 開発バージョン。AIX オペレーティング・システムは RISC システム/6000 システムで実行される。

アラート (alert). (1) IBM LAN 管理プロダクトでは、起こりうるセキュリティ違反、持続するエラー状態、またはネットワークの回りでのデータの流れの中断または中断の可能性を示す通知。(2) SNA において、アラート条件の存在を通信するために、システム問題管理中心拠点に送信されるレコード。(3) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムにおいて、即時の注意を保証する高優先順位のイベント。このデータベース・レコードは、ユーザー作成のフィルターによって定義される特定のイベント・タイプについて生成される。

情報交換用米国標準コード (ASCII) (American National Standard Code for Information Interchange (ASCII)). 7 ビットのコード化文字 (パリティ検査を含めると 8 ビット) からなるコード化文字セットを使用する標準コードで、データ処理システム、データ通信システム、および関連機器の間での情報交換に使用される。ASCII セットは、制御文字および図形文字で構成される。(A)

アプリケーション・プログラム (application program). (1) ユーザーのため、またはユーザーによって書かれたプログラムで、そのユーザーの業務に適用される。一部のアプリケーション・プログラムは、ネットワーク・アプリケーション・プログラムと呼ばれる特殊な種類のアプリケーション・プログラムからサポートおよびサービスを受ける。(2) ネットワーク内でステーションと接続したり通信したりするために使用されるプログラムで、ユーザーがアプリケーション本位の活動を行うことができるようにする。

アプリケーション登録ファイル (application registration file). プログラマーによって作成されるファイルで、アプリケーションを NetView for AIX プログラムに統合するために、プログラムのメニュー構造 (そこでヘルプ情報が見つかる) でのそのアプリケーションの位置、認められるパラメーターの数とタイプ、アプリケーションを開始するのに使用するコマンド行、およびユーザー作成のアプリケーションのその他の特性を定義する。

ASCII. 情報交換用米国標準コード (American National Standard Code for Information Interchange)。

非同期 (asynchronous). (1) タイミング信号などの特定のイベントのオカレンスに依存しない、2つ以上のプロセスについての用語。(T) (2) データ伝送サービスのクラスで、そこでは、サービスへのすべての要求は動的に割り振られたリング帯域幅および応答時間のプールを争う (MAC)。(3) ファイバー分散データ・インターフェース (FDDI) リングでは、メディアの保証されたスループットへの境界アクセス遅延を必要としないデータ・トラフィックのタイプ。

ATM. 非同期転送モード (Asynchronous transfer mode)。

ATM キャンパス・ネットワーク (ATM campus network). ネットワーク・ノード・インターフェース (NNI) によって相互接続された私的に所有された ATM サブネットワークの共用体。ネットワーク・ノード・インターフェース (*network node interface (NNI)*) も参照。

ATM クラスタ (ATM Cluster). ATM インターフェース (SSI) によって相互接続された ATM サブシステムの集合。

ATM ユーザー装置 (ATM user device). データを ATM セルにカプセル化し、それを UNI インターフェースを介して 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ 内の ATM サブシステムに転送するエンド・システム。

ATM サブネットワーク (ATM subnetwork). ATM インターフェースによって相互接続された ATM クラスタの集合。

ATM サブシステム (ATM subsystem). 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ 内の ATM コンポーネントで、8260 ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ および 8260 ATM 媒体モジュール、および ATM インターフェース (UNI, SSI, NNI) が含まれる。

接続する (attach). 装置を論理的にネットワークの一部にすること。

注: 装置をネットワークに物理的に接続することを意味する接続 (*connect*) と混同してはなりません。

権限と形式識別子 (Authority and Format Identifier). ATM アドレス内の 1 オクテット。

バックボーン (backbone). ネットワーク上で基本データ・パスとなる 1 組のノードとその相互接続リンク。ローカル・エリア・ネットワークのマルチ・ブリッジ・リング構成において、ブリッジまたはルーターを用いてリングが接続されている高速リンク。バックボーンはバスまたはリングとして構成できる。広域ネットワークにおいて、ノードまたはデータ交換機 (DSE) が接続されている高速リンク。

帯域幅 (bandwidth). ある周波数範囲における最高周波数と最低周波数の差であり、ヘルツ単位で表す。たとえば、聞き取り可能な音声電話によるアナログ伝送には、約 3000 ヘルツ (3 kHz) の帯域幅が必要。光リンクの帯域幅は、リンクの情報搬送能力を表し、光ファイバー・リンクがサポートできる最大ビット伝送速度に関連している。

BCM. 同報通信マネージャー (BroadCast Manager)。

BER. ビット・エラー率 (Bit error rate)。

ビット・エラー率 (BER) (bit error rate (BER)). 通信リンク上でエラーを経験するビット数をリンクを通じて送信されるビット数で割った率。

ブリッジ (bridge). (1) 2 つの LAN セグメントを接続し、一方の LAN セグメントから他方へと情報を転送できるようにする接続装置。ブリッジは、単一の装置内のネットワーク・アダプターとソフトウェアによって直接 LAN セグメントを接続したり、ソフトウェアと 2 つのアダプター間の通信リンクを使用することによって、2 つの個別の装置内のネットワーク・アダプターを接続したりする。(2) 2 つの LAN を接続する機能単位で、同じ論理リンク制御 (LLC) 手順を使用するが、同じまたは異なるメディア・アクセス制御 (MAC) 手順を使用することができる。(T) ゲートウェイ (gateway) および ルーター (router) と対比。

広帯域 (broadband). 音声、画像、およびデータなどの異なった種類の伝送を同時に行えるように、いくつかのより幅の狭い帯域に分けることのできる周波数帯域。広帯域 (wideband) と同義。

同報通信 (broadcast). (1) すべての着信先に同じデータを伝送すること。(T) (2) 複数の着信先に同時に同じデータを伝送すること。(3) 1 つのパケットのコピーがネットワークに接続された全ホストに配られるネットワーク・デリバリー・システム。同報通信は、ハードウェア (イーサネットなど) でもソフトウェアでも実施される。マルチキャスト (multicast) と対比。

同報通信および不明サーバー (BUS) (broadcast and unknown server (BUS)). マルチキャスト・フレームおよび不明ユニキャスト・フレームを送達する役目を負った LAN エミュレーション・サービスのコンポーネント。

同報通信フレーム (broadcast frame). 複数の着信先に同時に伝送されるフレーム。同報通信フレームは、制限がない限りすべてのブリッジに転送される。

同報通信マネージャー (Broadcast Manager). 同報通信フレームの働きを制限するように設計された LAN エミュレーションの IBM 拡張。

バス (bus). (1) プロセッサの物理機構。データはバス上ですべてのあて先に転送されるが、バスから適切な規則に従って読めるのはアドレス指定されたあて先に限られる。(I) (2) ノードが双方向伝送媒体を通じて相互に接続されているネットワーク構成。(3) 信号または電流の伝送に使用される 1 つまたは複数の導線。(A)

BUS. 同報通信および不明サーバー (Broadcast and Unknown Server)。

BUS モニター (BUS monitor). BUS モニターは MSS サーバーの機能で、その BUS の使用が過多になっているエンド・ユーザーの位置を正確に示すメカニズムとなる。この機能によって、BUS で起こっている可能性のある障害の原因を識別することによってパフォーマンスを向上させることができる。

ボタン (button). 画面上の文字または絵表示で、選択することができる。いったん選択され、活動化されると、ボタンは、キーボード上のキーがアクションを開始できるのと同様に、アクションを開始させることができる。

バイト (byte). いくつかのビットから構成されるストリングであり、1 つの単位として 1 文字を表す。(T) 1 つの単位として操作される 2 進文字であり、通常はコンピューター・ワードよりも短い。(A) 一定

の数のビット (通常は 8 ビット) から構成されるストリングであり、1 つの単位として 1 文字を表す。拡張 2 進化 10 進コード (EBCDIC) の文字 1 個を表す 8 個の連続した 2 進数字グループ。 n ビット・バイト (n -bit byte) を参照。

ケーブル・セグメント (cable segment). ネットワーク上のコンポーネントまたは装置の間のケーブルのセクション。セグメントは、単一のパッチ・ケーブル、相互に接続された複数のパス・ケーブル、または相互に接続された建物ケーブルとパス・ケーブルの組み合わせから構成される。LAN セグメント (*LAN segment*)、リング・セグメント (*ring segment*) を参照。

コール (call). 2 者間または 3 者以上の間の物理的または論理的な関連。保留された電話のコールでは、2 者または 3 者以上が論理的に接続されているが、物理的には切断されている。

クライアント (client). サーバーからの共用サービスを受け取る機能単位。

クリック (click). マウス・ボタンを押して、放すこと。

クライアント (client). サーバーからの共用サービスを受け取る機能単位。

CNM. 通信ネットワーク管理 (Communication network management)。

コンポーネント (component). (1) 接続装置以外のネットワークの任意の部分。IBM 8228 マルチステーション集線装置はこの例。(2) 機能単位の一部であるハードウェアまたはソフトウェア。

集線装置 (concentrator). (1) デュアル・リングの一部ではないステーション用に追加の接続ポイントを提供する FDDI ノード。(2) FDDI ネットワークに接続するのに必要な以上に追加のポートをもつ FDDI ノード。これらの追加ポートは、他の FDDI ノード (他の集線装置を含む) をツリー・トポロジに接続するためのもの。(SMT) (3) FDDI リング上のノードで、追加の適合 FDDI ステーションに接続を提供し、FDDI リングへの他の接続機構と通信できるようにする。集線装置は物理レイヤー・エンティティをもち、1 つまたは複数のデータ・リンク・レイヤー・エンティティをもち場合ともちない場合がある。

構成 (configuration). (1) 機能単位の性質、数、主要な特性によって定義された、コンピューター・システムまたはネットワークの配置。狭義には、ハードウェア構成またはソフトウェア構成を指す用語。(I) (A) (2) システム、サブシステム、またはネットワークを形成する装置とプログラム。(3) システム構成 (*system configuration*) も参照。

接続 (connect). LAN で、端末から集線装置またはネットワーク接続点へケーブルを物理的に連結すること。接続する (*attach*) と対比。

コンテキスト・メニュー (context menu). その存在について視覚的な手掛かりを提供しないが、操作員が 3 ボタンのマウスのマウス・ボタン 3 を使ってメニュー選択を実行するときにポップアップするメニュー (ポップアップ・メニューともいう)。

制御装置 (controller). 1 つまたは複数の装置用の入出力操作を制御する装置。

CRC. 巡回冗長検査 (Cyclic redundancy check)。

デーモン (daemon). (1) 通常はシステム初期設定時に開始される背景処理で、連続して実行され、他の処理によって要求される機能を実行する。(2) AIX オペレーティング・システムでは、標準のサービスを行うために不在で実行されるプログラム。一部のデーモンは自動的に起動され、そのタスクを実行する。その他は定期的に作動する。

データ (data). (1) 人間または自動的手段による通信、解釈、処理に適するように形式化された、事実、概念、または命令の表現。(I) (A) (2) 文字やアナログ量など、意味を付与することのできる表現。(A)

データ通信 (data communication). (1) プロトコルに従ってのデータ伝送による機能単位間での情報の転送。(T) (2) データの伝送、受信、および妥当性検査。(A)

デフォルト (default). 明示的に指定されなかったときに使用される属性、値、またはオプション。

あて先 (destination). ノード、ステーション、または特定の端末など、情報の着信先となる地点または場所。

あて先アドレス (destination address). 媒体アクセス制御 (MAC) フレーム内のフィールドで、情報の送信先の物理的場所を識別するもの。送信元アドレス (*source address*) と対比。

装置 (device). (1) 特定の目的をもつ、機械的、電氣的、または電子的な仕組み。(2) 端末、表示装置、または印刷装置などの入出力装置。接続装置 (*attaching device*) も参照。

ダイアログ・ボックス (dialog box). (1) ダイアログ・ボックスは、制御の設定、リストからの選択、相互に排他的なオプションからの選択、データの入力、およびユーザーへのメッセージの表示のために、データ・フィールドおよびボタンを提供する。NetView for AIX のダイアログ・ボックスは Motif によって定義される。(2) 主にユーザー入力を収集するために使用されるポップアップ・ウィンドウ。

ディスカバリー (discovery). ネットワーク・トポロジーの変更 (たとえば、新規および削除されたノード、新規および削除されたインターフェース) の自動検出。

DMM. 分散管理モジュール (Distributed Management Module)。

ELAN. エミュレート LAN (Emulated local area network)。

エミュレート LAN (ELAN) (emulated local area network (ELAN)). ATM テクノロジーを駆使して実装された LAN セグメント。

エンティティ (entity). (1) 開放型システム相互接続 (OSI) レイヤーまたはサブレイヤー内のアクティブ機能エージェントで、操作可能な機能と管理機能を含む。(2) 開放型システム相互接続 (OSI) レイヤーまたはサブレイヤー内のアクティブ・サービスまたは管理要素。(3) 開放型システム相互接続 (OSI) レイヤー、またはサブレイヤー、あるいは特定のステーションにおける SMT 内のアクティブ・エレメント。

装置ラック (equipment rack). 配線パネルや IBM 8228 マルチステーション集線装置などのネットワーク・コンポーネントを据え付けるための金属性スタンド。ラック (*rack*) と同義。

イーサネット・ネットワーク (Ethernet network). メッセージが搬送波検知多重アクセス / コリジョン検出 (CSMA/CD) 伝送方式を使って同軸ケーブル上で同報通信される、バス・トポロジーのベースバンド LAN。

イベント (event). (1) SNMP トラップまたは NetView for AIX または HP OpenView Windows 内部イベントなど、タスクにとって重要なオカレンス。(2) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムでは、管理オブジェクトまたは SNMP エージェントからの非送信請求通知で、以下のうち少なくとも1つが発生したことを示す。

- しきい値を超えた。
- ネットワーク・トポロジーが変化した。
- 通知メッセージまたはエラーが発生した。
- オブジェクトの状況が変化した。
- ノードの構成が変化した。

展開可能シンボル (explodable symbol). (1) シンボルの上でダブルクリックすると、シンボルが表している親オブジェクトの子サブマップが表示されるように定義されているシンボル。子サブマップは親オブジェクトの内容を表示する。シンボルが表しているオブジェクトが子サブマップをもっている場合、新規サブマップ (New Submap) ダイアログ・ボックスが現れて、子サブマップを作成し、構成することを可能にする。サブマップが作成された後、シンボルをダブルクリックすると、子サブマップがオープンする。

障害 (fault). 機能単位がその要求された機能を実行できないようにする偶発的な状態。(I) (A)

FDDI. ファイバー分散データ・インターフェース (Fiber distributed data interface)。

ファイバー (fiber). (1) 光を導く誘電素材。

ファイバー分散データ・インターフェース (FDDI) (fiber distributed data interface (FDDI)). ピーク・データ伝送速度が 100 Mbps と効率的な操作のために設計された、高パフォーマンスの汎用マルチステーション・ネットワーク。数キロメートルの距離にわたる伝送媒体として、光ファイバーを使ったトークンリング・アーキテクチャーを使用する。

光ファイバー・ケーブル (fiber optic cable). (1) ジャケット付きファイバー。(2) 1 本または複数の光ファイバーを含むケーブル。

光ファイバー (fiber optics). 光発生送信機からの光信号が光ファイバー導波管を通じて光検出受信機に伝搬される技術。

フィールド (field). データ媒体または記憶媒体において、特定のカテゴリのデータに使用される特定の区域。たとえば、パネル上で給料を入力または表示するのに使用される一群の文字位置。(T)

ファイル (file). 単位として記憶または処理される、名前付きのレコード・セット。(T)

フィルター (filter). (1) AIX オペレーティング・システムでは、標準の入力データを読み取り、データを変更し、それを表示画面に送信するコマンド。(2) 指定された基準に従ってデータ、信号、またはマテリアルを分離する装置またはプログラム。(3) NetView for AIX プログラムでは、どのイベントが、登録

されたアプリケーションによって受信され、表示用に選択され、またはアラートとして NetView および NETCENTER プログラムに転送されるかを判別する基準の集合。(4) NetView プログラムでは、データベース上で記録され、端末で表示されるデータを制限する機能。

フレーム (frame). (1) 一部の LAN (IBM トークンリング・ネットワークおよび IBM PC ネットワークを含む) での伝送の単位。これには、区切り文字、制御文字、情報、および検査文字が含まれる。トークンリング・ネットワークでは、トークンにデータが追加されたときに、トークンからフレームが作成される。トークン・バス・ネットワーク (IBM PC ネットワーク) では、トークン・フレームを含むすべてのフレームは、プリアンブル、開始区切り文字、制御アドレス、任意のデータおよび検査文字、終了区切り文字を含み、後に最小限の沈黙時間が続く。(2) リング上の協調 MAC エンティティー間で伝送されるプロトコル・データ単位で、可変のオクテット数から構成される。

FMM. FDDI 管理モジュール (FDDI management module)。

ゲートウェイ (gateway). 異なるアーキテクチャーのネットワークまたはシステムを相互接続する装置とその関連ソフトウェア。この接続は、通常、基準となるモデル・ネットワーク・レイヤーの上で行われる。たとえば、ゲートウェイにより、LAN からシステム/370 (System/370) のホスト・コンピューターへアクセスすることが可能になる。ブリッジ (bridge) および ルーター (router) と対比。

gtmd デーモン (gtmd daemon). NetView for AIX プログラムのマルチプロトコル・トポロジー機能用の総称トポロジー情報を受信した背景処理。

ハードウェア (hardware). プログラム、手順、規則、および関連資料などに対比される物理装置。(I) (A)

ヘルプ・メニュー (help menu). NetView for AIX または HP OpenView Windows グラフィカル・インターフェースについての詳しいヘルプ情報を提供するアクション・バー・メニュー。また、グラフィカル・インターフェースと統合される登録済みアプリケーションについての情報も提供する。

強調表示 (highlighting). (1) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムでは、特定の操作の出力であるノードまたは接続を示す視覚的手掛かり。(2) 要素またはセグメントをその視覚的属性を変更することにより強調すること。

アイコン (icon). 画面上に表示される図形シンボルで、特定の機能またはソフトウェア・アプリケーションを選択するために、マウスなどの装置を使ってユーザーが指し示すことができる。

ICMP. インターネット制御メッセージ・プロトコル (Internet Control Message Protocol)。

IEEE. 米国電気電子学会 (Institute of Electrical and Electronic Engineers (USA))。

インターフェース (interface). (1) 2 つの機能単位が共有する境界であり、機能特性、共通の物理的相互接続特性、信号特性、およびそのほかの該当する特性によって定義される。(I) (2) 共有された境界。インターフェースは、2 つの装置を連結するハードウェア・コンポーネントを指す場合もあり、複数のコンピューター・プログラムによってアクセスされる記憶域部分またはレジスターを指す場合もある。(A) (3)

Nways Manager-ATM では、ネットワークと ATM ノード (ATM Node) 間でのデータ転送を可能にするエンティティ。通常は、ハードウェア、マイクロコード、および関連するプロトコル・スタックから構成される。

IP. ネットワーク間プロトコル (Internetwork protocol) (OSI)。

ISO. 国際標準化機構 (International Organization for Standardization)。

kbps. キロビット / 秒 (kilo bits per second)。

LAN. ローカル・エリア・ネットワーク (Local area network)。

LAN エミュレーション (LE, LANE) (LAN emulation (LE, LANE)). MSS サーバーは *LAN Emulation Over ATM: Version 1.0 Specification* に基づいている。この仕様は、マルチベンダー・マルチプロトコル相互接続性に関する業界標準として広く受け入れられている。LAN エミュレーション・プロトコルを使用すると、ATM ネットワークが、イーサネットおよびトークンリングと同様のローカル・エリア・ネットワークとして扱えるようになる。

レイヤー (layer). (1) 開放型システム相互接続 (OSI) 参照モデルの 7 つのレベルのうちの 1 つ。(2) 開放型システム・アーキテクチャーで、機能の各階層の 1 レベルを構成する関連機能の集合。各レイヤーはそのレイヤー独自の機能を持ち、下位のレベルの機能を前提とする。(3) SNA で、他のレイヤーの機能から論理的に切り離された関連機能のグループ。あるレイヤーで機能の具体化を変更しても、他のレイヤーには影響しない。

LAN エミュレーション・クライアント (LEC) (LAN emulation client (LEC)). エミュレートされた LAN のユーザーを表す LAN エミュレーション・コンポーネント。

LAN エミュレーション構成サーバー (LECS) (LAN emulation configuration server (LECS)). 構成データを中央に集めて広く配布する、LAN エミュレーション・サービス・コンポーネント。

LAN エミュレーション・サーバー (LES) (LAN emulation server (LES)). LAN 着信先を ATM アドレスに解決する LAN エミュレーション・サービス・コンポーネント。

LAN エミュレーション・サーバー (LES) (LAN emulation server (LES)). LAN 着信先を ATM アドレスに解決する LAN エミュレーション・サービス・コンポーネント。

LAN 選択通信 (LAN multicast). 同じローカル・エリア・ネットワーク上において選択されたデータ・ステーションのグループに受け入れられることを目的とした伝送フレーム。(T)

LAN セグメント (LAN segment). (1) 独立して動作することができるが、ブリッジによってネットワークの他の部分に接続されている LAN の部分 (たとえば、1 つのバスまたはリング)。(2) ブリッジのない環状ネットワークまたはバス・ネットワーク。ケーブル・セグメント (*Cable segment*)、リング・セグメント (*ring segment*) を参照。

LE. LAN emulation (LAN エミュレーション)

ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) (local area network (LAN)). 限定された地域内の、ユーザーの構内にあるコンピューター・ネットワーク。

注: ローカル・エリア・ネットワーク内での通信は、外部の規制を受けない。ただし、LAN 境界を越えた通信は、何らかの規制を受けることがある。(T)

LEC. LAN エミュレーション・クライアント (LAN emulation client)。

LECS. LAN エミュレーション構成サーバー (LAN emulation configuration server)。

LES. LAN エミュレーション・サーバー (LAN emulation server)。

ローカル登録ファイル (LRF) (local registration file (LRF)). エージェントまたはデーモンについての情報 (名前、実行可能なコードの位置、エージェントが管理するオブジェクトについての詳細など) を提供するファイル。

MAC. メディア・アクセス制御 (MAC) (Media access control)

マップ (map). ネットワークおよびそのシステムの図形的小および階層的表示を提供する関連するサブマップの集合。

Mb. メガビット (Megabit); 1 048 576 ビット。

MB. メガバイト (Megabyte); 1 048 576 バイト。

メニュー (menu). データ処理システムによってユーザーに表示されるオプションのリストで、そこからユーザーが開始する処理を選択できる。

メニュー・バー (menu bar). ウィンドウのクライアント域の最上部の長方形の区域で、そのアプリケーション用の標準プルダウン・メニューの名称が含まれる。

メニュー項目 (menu item). メニューに含まれるオプションのリストの1つ。

メディア・アクセス制御 (MAC) (media access control (MAC)). データ・リンク・レイヤーのうち、ローカル・エリア・ネットワーク (たとえば、FDDI リング) でのデータ伝送のスケジューリングおよびルーティングを担当する部分。

メディア (medium). 電気エネルギーまたは光エネルギーをもった物理搬送波。

メガバイト (megabyte). データの測定単位。 1 メガバイト = 1 048 576 バイト。

MIB. (1) MIB モジュール。(2) 管理情報ベース。

MIB モジュール (MIB module). シンプル・ネットワーク管理プロトコル (SNMP) において、共通の管理域に関連したオブジェクトの集合。管理情報ベース (MIB) (*management information base (MIB)*)、MIB オブジェクト (*MIB object*) を参照。

MIB オブジェクト (MIB object). MIB に含まれるデータ・オブジェクト。*MIB 変数 (MIB variable)* と同義。

MIB 変数 (MIB variable). MIB に含まれるデータ・オブジェクト。これは MIB モジュール内の特定のデータ・オブジェクトの特定のインスタンスを示す。*MIB オブジェクト (MIB object)* の同義語。

netmon デーモン (netmon daemon). ネットワーク上のノードを検出し、モニターする背景処理。

ネットワーク (network). (1) 情報交換のために接続されたデータ処理装置およびソフトウェアの構成。
(2) ノードと接続分岐からなる構成。接続はデータ装置間で行われる。

ネットワーク管理者 (network administrator). ネットワークの使用および保守を管理する人。

ネットワーク・アプリケーション・プログラム (network application program). ネットワーク上のアダプターと接続し、通信するために使用されるプログラムで、ユーザーがアプリケーション本位の活動を実行し、他のアプリケーション・プログラムを実行することを可能にする。

ネットワーク体系 (network architecture). コンピューター・ネットワークの論理構造および操作原理。
(T) システム・ネットワーク体系 (*SNA*) (*systems network architecture (SNA)*) および *開放型システム間相互接続 (OSI)* (*Open Systems Interconnection (OSI)*) 体系 (*architecture*) も参照。

ネットワーク・マネージャー (network manager). ネットワークの問題をモニター、管理、および診断するために使用されるプログラムまたはプログラムのグループ。

ネットワーク・ノード・インターフェース (network node interface (NNI)). 2 つのネットワーク・ノード間のインターフェース。

NNI. ネットワーク・ノード・インターフェース (*Network node interface*)。

ノード (node). ネットワークのトポロジー記述では、ノードはリンク内の結合点。この用語は、データ・ネットワークの文脈、特にパケット交換の文脈では、交換局を意味するようになった。

オブジェクト (object). (1) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムでは、NetView for AIX または HP OpenView Windows がトポロジー・マップで検出し、表示する任意のエンティティ、またはトポロジー・マップに追加する任意のエンティティの総称用語。

オンライン情報 (on-line information). コンピューターに保管されている情報で、ハードコピーを入手することなく、対話式に表示、使用、および変更することができるもの。

オペレーティング・システム (operating system). プログラムの実行を制御するソフトウェア。オペレーティング・システムは資源割り振り、スケジューリング、入出力制御、およびデータ管理などのサービスを提供する。(A) 例としては、IBM PC DOS および IBM OS/2 がある。

光ファイバー (optical fiber). ガラスまたはポリマー、あるいはその両方で構成される直径の短い線で、コアをそれより屈折率の低い被覆体で覆ってある。一端から入った光は、コア内の屈折率と内部反射率の組み合わせに従って、他方の端に導かれる。

光ファイバー・ケーブル (optical fiber cable). 1 本または相互に一直線に並べられた複数の光ファイバーで、補強材および保護カバーが付いているもの。

オプション (option). (1) ステートメントでの指定、メニューからの選択、またはスイッチの設定で、プログラムの実行に影響を与えるために使用できるもの。(2) ハードウェアまたはソフトウェアの機能で、構成処理の一部として選択するか使用可能にすることができるもの。(3) ハードウェアの一部 (ネットワーク・アダプターなど) であり、装置の機能を変更または強化するために装置に取り付けることができるもの。

OSF. オープン・システム財団 (Open System Foundation)。

OSI. 開放型システム相互接続 (Open System Interconnection)。

ovspmd デーモン (ovspmd daemon). ほかの NetView for AIX または HP OpenView Windows デーモンの開始および停止を調整する背景処理。

ovtopmd. インターネット・プロトコル (Internet Protocol (IP)) トポロジー情報を NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムのデータベースに入れる処理。

パケット・インターネット・グロパー (PING) (packet internet groper (PING)). インターネット通信では、あて先にインターネット制御メッセージ・プロトコル (ICMP) エコー要求を送信し、応答を待つことによってあて先に到達する能力をテストするために TCP/IP ネットワークで使用されるプログラム。通信では、到達可能性のテスト。

パラメーター (parameter). (1) 指定されたアプリケーションについて定数値が与えられている変数で、アプリケーションを示すことができるもの。(I) (A) (2) メニュー内の項目、またはそれにユーザーが値を指定する項目、またはメニューが解釈されるときにシステムがそれに値を提供する項目。(3) プログラム間またはプロシージャー間で渡されるデータ。

親同位グループ (Parent Peer Group). 同位グループの親同位グループとは、その同位グループを表す論理グループ・ノードを含むグループのこと。ノードの親同位グループとは、そのノードの親ノードを含むグループのこと。

パス (path). (1) ネットワークで、2 つのノード間のルート。(T) (2) ネットワーク内の 2 つの接続装置間で交換された情報が通過するルート。

PC. パーソナル・コンピューター (Personal computer)。

PC ネットワーク (PC network). バス・トポロジーをもつ IBM 広帯域 LAN またはベースバンドで、そこではメッセージが PC ネットワーク・アダプター間で同報通信される。

同位エンティティ (Peer entities). 同じレイヤー内のエンティティ。

同位グループ (Peer group). ルーティング階層を作成する目的のためにグループにまとめられた論理ノードの集合。PTSE は、そのグループ内のすべてのメンバー間で交換される。

同位グループ識別子 (Peer group identifier). 同位グループを明確に識別するために使用するビット・ストリング。

同位グループ・リーダー (Peer group leader). 論理グループ・ノードに関連したいくつかの機能を実行するために選ばれたノード。

同位グループ・レベル (Peer group level). 特定の同位グループの同位グループ識別子内の有効ビットの数。

同位ノード (Peer node). ある 1 つのノードと同じ同位グループのメンバーであるノード。

パーマネント・バーチャル・チャンネル・コネクション (PVCC) (permanent virtual channel connection (PVCC)). バーチャル・チャンネル・コネクション (VCC) は、交換が各セルの VPI/VCI フィールドで実行される ATM 接続。パーマネント VCC とは、なんらかのネットワーク管理機能を介して準備され、無期限でそのまま残されるバーチャル・チャンネル・コネクションのこと。

パーマネント・バーチャル・サーキット (PVC) (permanent virtual circuit (PVC)). X.25 およびフレーム・リレー通信では、各データ端末装置 (DTE) で論理チャンネルが固定的に割り当てられているバーチャル・サーキット。呼設定プロトコルは不要。スイッチド・バーチャル・サーキット (SVC) (*switched virtual circuit (SVC)*) と対比。2 つのフレーム・リレー終端装置ステーション間での論理接続で、直接の場合と 1 つまたは複数のフレーム・リレー・フレーム・ハンドラーを通じての場合がある。PVC は 1 つまたは複数の PVC セグメントから構成される。

パーマネント・バーチャル・パス・コネクション (PVPC) (permanent virtual path connection (PVPC)). バーチャル・パス・コネクション (VPC) は、交換が各セルの VPI フィールドだけで実行される ATM 接続。パーマネント VPC とは、なんらかのネットワーク管理機能を介して準備され、無期限でそのまま残されるバーチャル・パス・コネクションのこと。

物理リンク (physical link). FDDI リングにおいて、1 つの PHY エンティティの伝送機能から隣接する PHY エンティティの受信機能 (集線装置、中継器、またはステーションで) への単方向パス。

PING (Ping). パケット・インターネット・グルーパー (Packet Internet Groper)。

ポーリング (polling). (1) 分岐接続または 2 地点間接続では、データ・ステーションが一度に 1 つずつ送信勧誘される処理。(2) 回線争奪の回避、操作可能状況の判別、またはデータを送信または受信する用意ができているかの判別などの目的で、装置に呼びかけること。

PNNI. 私設ネットワーク間インターフェース (Private Network-Network Interface)。極めてスケーラブルな、全機能をもつ動的マルチベンダー ATM スイッチを同じネットワーク内に統合できるようにする、ルーティング情報プロトコルのこと。

PNNI プロトコル・エンティティ (PNNI protocol entity). PNNI プロトコルを実行し、ルーティング・サービスを提供する交換システム内のソフトウェア本体。

PNNI ルーティング制御チャンネル (PNNI routing control channel). PNNI ルーティング・プロトコル・メッセージの交換に使用する VCC。

PNNI ルーティング・ドメイン (PNNI routing domain). PNNI ルーティングの 1 つのインスタンスを実行している、トポロジー上連続しているシステムのグループ。

PNNI ルーティング階層 (PNNI routing hierarchy). PNNI ルーティングに使用する同位グループの階層。

PNNI トポロジー状態エレメント (PTSE) (PNNI topology state element (PTSE)). 同位グループ内の全論理ノードの間であふれた PNNI 情報の集合。

PNNI トポロジー状態パケット (PNNI topology state packet). 同位グループ内の論理ノードの間であふれている PTSE に使用する、PNNI ルーティング・パケットの 1 つのタイプ。

ポイント・マルチポイント・コネクション (point-to-multipoint connection). ポイント・マルチポイント・コネクションは、関連の ATM VC リンクまたは VP リンクに、関連のエンドポイント・ノードを合わせた集合で、次の特性を持つ。

1. ルート・リンクと呼ばれる 1 つの ATM リンクは、シンプル・ツリー・トポロジー内のルートとしての働きをする。ルート・ノードが情報を送信すると、このコネクション上のそれ以外のノード (リーフ・ノード) が全部、その情報をコピーを受信する。
2. このコネクション上の各リーフ・ノードは、ルート・ノードに直接情報を送信できる。ルート・ノードは、追加情報がないと、どのリーフが情報を送信しているか区別できない。

注: UNI 4.0 は、リーフからルートに送信されたトラフィックをサポートしません。

3. リーフ・ノードは、このコネクション・タイプの場合、直接相互通信できない。

ポイント・ポイント・コネクション (point-to-point connection). 2 つのエンドポイント間だけの接続。

ポート (port). (1) データの入り口または出口となるアクセス点。(2) 装置のコネクターであり、表示装置や印刷装置などのほかの装置のためのケーブルを接続する部分。ソケット (socket) と同義。(3) ノードにおける PHY エンティティーと PMD エンティティーで、一緒に PHY/PMD ペアを形成し、ファイバー・メディアに接続して別のノードとの物理接続の一端を提供する。

ポート識別子 (port identifier). 論理ノードによって、そのノードへのリンクの接続ポイントを表すために割り当てられた識別子。

プロトコル. (1) 通信を獲得する際の機能単位の動作を決定する意味的および構文的規則の集合。(I) (2) SNA では、ネットワークの管理、データの転送、およびネットワーク・コンポーネントの状態の同期化に使用される要求および応答の意味、およびその順序付け規則。(3) 通信者間で交換される情報の形式および相対的タイミングについての仕様。

PS/2. パーソナル・システム/2 (Personal System/2)。

プルダウン・メニュー (pull-down menu). AIXwindows プログラムで、ユーザー・アクション (通常は、マウス・ボタンのクリック) の結果として MenuBar ウィジェットから引きずり下ろされたように見える MenuPane ウィジェットのタイプ。

PVC. パーマネント・バーチャル・サーキット (Permanent virtual circuit)。

PVCC. パーマネント・バーチャル・チャンネル・コネクション (Permanent virtual channel connection)。

PVPC. パーマネント・バーチャル・パス・コネクション (Permanent virtual path connection)。

QOS. サービス品質 (Quality of service)。

サービス品質 (QOS) (quality of service (QOS)). アプリケーションによって要求される通信特性の集合。各 QOS は、特定の伝送優先順位、ルート信頼性のレベル、およびセキュリティー・レベルを定義する。各 QOS は、セッションが対話式であるかどうかも定義する。

ラック (rack). 装置ラック (*equipment rack*) の同義語。

受信 (receive). ステーションが、メディア (PHY) からフレーム、トークン、または制御シーケンスを受け入れる処理。

到達可能性 (reachability). ノードまたは資源が、別のノードまたは資源と通信できること。

登録ファイル (registration file). アプリケーション登録ファイル (*application registration file*) を参照。

中継器 (repeater). (1) ネットワークでは、接続装置間の距離を拡大するためにデータ信号を増幅または再生成する装置。(2) FDDI ネットワークでの物理レイヤー・リレー。

資源 (resource). ジョブまたはタスクによって必要とされる計算機システムの機能で、主記憶装置、入出力装置、処理装置、データ・セット、および処理プログラムの制御が含まれる。

リング (ring). 一連の装置が単一方向伝送リンクによって接続され、閉鎖経路を形成しているネットワーク構成。

リング・セグメント (ring segment). リングの残りの部分から分離することができる (コネクタを引き抜くことによって) リングの区間。1 つのセグメントは、1 つのローブ、集線装置間のケーブル、1 組のケーブル・ローブ、集線装置のいずれか、またはこれら全部から成る。ケーブル・セグメント (*cable segment*)、LAN セグメント (*LAN segment*) を参照。

RISC. 縮小命令セット・コンピューター (Reduced instruction set computer)。

ルート・レベル・サブマップ (root-level submap). サブマップ階層の最高のレベルを含む。複数のネットワークをルート・レベル・サブマップ内に配置することができる。

ルート・ユーザー (root user). スーパーユーザー権限 (*superuser authority*) を参照。

ルーター (router). 2 の LAN セグメントを結合する接続装置。参照モデル・ネットワーク・レイヤーで類似した、または異なった体系を使用する。ブリッジ (*bridge*) およびゲートウェイ (*gateway*) と対比。

ルーチン (routine). プログラムの一部、またはプログラムから呼び出される一連の命令のことで、一般的に使用されるか、頻繁に使用される。

ルーティング (routing). (1) メッセージがそのあて先に到達するために使用するパスを割り当てること。(2) メッセージ単位を特定のパスに沿って、メッセージ単位に入れて運ばれるパラメーター (伝送ヘッダー内のあて先ネットワーク・アドレスなど) によって決定されるように転送すること。

セグメント (segment). (1) 表示要素のグループ。(2) ジョブまたはシステム・タスクに割り振られた仮想記憶域上の連続した区域。プログラム全体が主記憶装置に入っていない場合でも、プログラム・セグメントはそれ自体単独で実行することができる。(3) プログラム全体が主記憶域に常駐していなくても実行できる、計算機プログラムの部分。(4) AIX 拡張 X Windows では、引かれるが、必ずしもエンドポイントに接続されていない 1 本または複数の回線。(5) IBM トークンリング・ネットワークでは、ネットワーク上のコンポーネントまたは装置の間のケーブルのセクション。セグメントは、単一のパッチ・ケーブル、一緒に接続された複数のパッチ・ケーブル、または一緒に接続された構築ケーブルとパッチ・ケーブルの組み合わせから構成される。

セグメント・レベル・サブマップ (segment-level submap). ネットワークのセグメントのトポロジを表す。セグメント・サブマップにはノードおよびコネクタが含まれる。

選択 (select). (1) AIX オペレーティング・システムでは、表示画面上でボタンを選択すること。(2) カーソルをオブジェクト (名前またはコマンド) の上におき、マウス上のボタンまたはキーボード上の適切なキーを押すこと。

サーバー (server). (1) ネットワーク上の装置、プログラム、またはコード・モジュールで、ネットワークに特定のサービスを提供するのに専用に使用されるもの。(2) LAN では、他のデータ装置に機能を提供するデータ装置。例としては、ファイル・サーバー、印刷サーバー、およびメール・サーバーがある。

シンプル・ネットワーク管理プロトコル (SNMP) (Simple Network Management Protocol (SNMP)). インターネット・プロトコルにおいて、ルーターと接続ネットワークをモニターするのに使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP は、アダプテーション・レイヤー・プロトコルである。管理される装置に関する情報が定義され、そのアプリケーションの管理情報ベース (MIB) に保管される。

SMIT. システム管理情報ツール (System management information tool)。

SNA. システム・ネットワーク体系 (Systems Network Architecture)。

SNMP. シンプル・ネットワーク管理プロトコル (Simple network management protocol)。

ソケット (socket). ポート (*port*) の同義語。(2)

SSI. スイッチ・ツー・スイッチ・インターフェース (Switch-to-switch interface)。

スタートアップ・ファイル (startup file). デモンやエージェントのように、ネットワーク管理処理のオーダー順序についての情報を含むファイル。スタートアップ順序は /usr/OV/conf/ovsuf ファイルにリストされている。

ステーション (station). (1) ネットワークに接続された通信装置。LAN で最もよく使用される用語は接続装置 (*attaching device*) またはワークステーション (*workstation*)。(2) 通信設備を使用するシステムの入

力または出力点。(3) FDDI ネットワーク上のアドレス指定可能なノードで、情報を伝送、中継、および受信できるもの。ステーションは、ちょうど 1 つの SMT、少なくとも 1 つの MAC、少なくとも 1 つの PHY、および少なくとも 1 つの PMD をもつ。

ステーション (station). 通信フェースを使用するシステムの入力または出力点。たとえば、特定の場所にある 1 つまたは複数のシステム、コンピューター、端末、装置、および関連するプログラムで、通信回線を介してデータを送信または受信できるもの。

状況 (status). プログラムまたは装置の現行の条件または状態。(2) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムでは、ネットワークのノードまたは部分の状態で、サブマップ上のシンボルのカラーによって表される。

サブマップ (submap). (1) ネットワークの何らかの aspek トの特定のビューで、オブジェクトを表すシンボルを表示する。シンボルの中には他のサブマップに展開して、通常、親サブマップより詳しいビューを示すものがある。サブマップを作成するアプリケーションは、サブマップがネットワークのどの部分を表示するか決定する。

スーパーユーザー権限 (superuser authority). (1) AIX オペレーティング・システムでは、オペレーティング・システムの部分をアクセスおよび変更する制限のない権限で、通常はシステムを管理するユーザーに関連している。(2) ルート・ユーザー (*root user*) を参照。

SVC. スイッチド・バーチャル・サーキット (Switched virtual circuit)。

スイッチド・バーチャル・サーキット (SVC) (switched virtual circuit (SVC)). 必要に応じて動的に確立される X.25 回線。X.25 で交換回線に相当するもの。バーチャル呼び出しによって要求されるバーチャル回線。これは、バーチャル・サーキットがクリアされるときに保留解除される。パーマネント・バーチャル・サーキット (*PVC*) (*permanent virtual circuit (PVC)*) と対比。

スイッチ・ツー・スイッチ・インターフェース (SSI) (switch-to-switch interface (SSI)). 8260 Nways マルチプロトコル・スイッチング・ハブ 内の 8260 ATM コントロール・ポイントおよびスイッチ・モジュール間のインターフェース。

シンボル (symbol). (1) NetView for AIX または HP OpenView Windows プログラムでは、オブジェクトを表すピクチャーまたはアイコン。各シンボルには、外側および内側のコンポーネントがある。

- 外側のコンポーネントはオブジェクト・クラスを差別化する。
- 内側のコンポーネントはクラス内のオブジェクトを差別化する。

同期 (synchronous). (1) 共通タイミング信号などの特定のイベントのオカレンスに依存する複数の処理についての用語。(I) (A) (2) 定期的または予測可能なタイミング関係で発生すること。(3) データ伝送サービスのクラスで、各リクエストに最大帯域幅が事前割り振りされ、特定の遅延を超えない応答時間が保証されるもの。

システム構成 (system configuration). 特定のデータ処理システムを形成する装置およびプログラムを指定するプロセス。

システム管理インターフェース・ツール (SMIT) (System Management Interface Tool (SMIT)). タスクの導入、保守、および診断のために AIX オペレーティング・システムで提供されるインターフェース・ツール。

システム・ネットワーク体系 (SNA) (System Network Architecture (SNA)). ネットワークを通じて情報を伝送し、ネットワークの構成および操作を制御するための、論理構造、形式、プロトコル、および操作手順の記述。

注: SNA はレイヤー構造になっているため、情報の起点およびあて先 (つまり、エンド・ユーザー) が、情報交換に使用される特定の SNA ネットワーク・サービスおよび設備から独立し、影響を受けないでいることが可能である。

タスク (task). 多重プログラミングまたは多重プロトコル環境で、コンピューターが実行すべき作業の要素として制御プログラムが取り扱う、1つまたは複数のシーケンスの命令。

TCP/IP. 伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)。

TELNET. 通信ネットワーク・プロトコル (Telecommunication Network protocol)。

TFTP. トリビアル・ファイル転送プロトコル (Trivial file transfer protocol)。

トークンリング (token-ring). リング・トポロジーを使用するネットワークで、ある接続装置 (ノード) から別の接続装置へトークンを渡す。送信準備のできているノードは、トークンを捕捉し、伝送するデータを挿入することができる。

トークンリング・ネットワーク (token-ring network). トークンを渡すプロシージャラーが使用されるバス・ネットワーク。(T)

トポロジー (topology). コンピューター・ネットワークにおけるノードの物理的または論理的配置。例としては、リング・トポロジーおよびバス・トポロジーがある。

tralert デーモン (tralert daemon). SNMP トラップを受信し、トラップを NMVT アラートに変換し、アラートを NetView for AIX または HP OpenView Windows および NETCENTER プログラムを実行しているホスト・システムに送信する背景処理。

伝送 (transmit). (1) ステーションが、トークン、フレーム、またはその他のシンボル・シーケンスを生成し、それを発信媒体に入れる処理。(2) ステーションの処理で、フレーム、トークン、または制御シーケンスを生成し、それを次のステーションへの媒体に入れることから構成される。

トラップ (trap). エージェントによって作成され、マネージャーに転送される非送信請求イベント。トラップはマネージャーに、ネットワーク内で発生する変更を通知する。

trapd デーモン (trapd daemon). イベントおよびトラップを受信し、それらを特定のログ・ファイルにログし、要求があり次第、イベントを他のデーモンまたは処理に転送する背景処理。

ツリー (tree). 集線装置と他の FDDI ノード (従属集線装置を含む) の間でマスター・スレーブ接続を構成する物理的トポロジー。

トリビアル・ファイル転送プロトコル (TFTP) (Trivial File Transfer Protocol (TFTP)). インターネット・プロトコルにおいて、最小限のオーバーヘッドと最小限の機能しか必要としない、ファイル転送用のプロトコル。TFTP は、ユーザー・データグラム・プロトコル (UDP) のコネクションレス型データグラム・デリバリー・サービスを使用する。これを使用すると、ディスク記憶域のないホストが、読み取り専用メモリー (ROM) で TFTP を実施し、それを使用して自分自身をブートできる。

TRMM. トークンリング管理モジュール (Token-ring management module)。

中継線 (trunk). オープンまたはクローズした物理的トポロジーで、FDDI ノード間でピア接続のシーケンスを形成する 2 つの光ファイバー信号パス (それぞれ反対方向 (つまり、逆回転する)) を使用する。中継線がクローズしたループを形成するときは、中継線リングと呼ばれることがある。

UNI. ユーザー・ネットワーク・インターフェース (User-network interface)。

出荷時設定アドレス (universally administered address). 製造時にアダプターに永続的にエンコードされたアドレス。すべての出荷時設定アドレスは固有である。

UNIX オペレーティング・システム (UNIX Operating System). ベル研究所 (Bell Laboratories) によって開発されたオペレーティング・システムで、複数ユーザー環境での多重プログラミングを特色とする。UNIX オペレーティング・システムは本来はミニコンピューター用に開発されたが、メインフレームおよびマイクロコンピューター用に改良されてきた。

注: AIX オペレーティング・システムは UNIX オペレーティング・システムの IBM 開発バージョン。AIX も参照。

不明状況 (unknown status). (1) まだ不明であるか、ネットワーク内で実際には存在しないオブジェクトの状況。不明状況のデフォルトのアイコン・カラーは青。デフォルトの接続シンボル・カラーは黒。

非管理オブジェクト (unmanaged object). (1) アクティブに管理されていないオブジェクト。非管理オブジェクトは状況を非管理 (Unmanaged) として表示する。活動状況 (ノーマル、マージナル、クリティカル) は表示しない。非管理オブジェクトは複合状況を表示することも、複合状況に寄与することもない。オブジェクトはそれが重要でない場合は、非管理状態で保持することができる。オブジェクトは管理状態と非管理状態の間で切り替えることができる。

ユーザー (user). 情報処理システムにコマンドおよびメッセージを出すか、情報処理システムからコマンドおよびメッセージを受信することができる任意の人またはもの。

ユーザー・ネットワーク・インターフェース (UNI) (user-network interface (UNI)). ATM ユーザー装置と ATM ネットワーク間のインターフェースの物理的および論理的定義。

変数 (variable). (1) コンピューター・プログラミングで、値を参照する文字または文字のグループ。コンピューター・プログラムの実行では、アドレスに対応する。(2) 一定の値の集合の中で任意の値をとることのできる量。(A)

VCC. バーチャル・チャネル・コネクション (Virtual channel connection)。

VCI. バーチャル・チャネル識別子 (Virtual channel identifier) (ATM セル・ヘッダー内の)。

ビュー (view). サブマップ (*submap*) を参照。

バーチャル・ローカル・エリア・ネットワーク (VLAN) (virtual local area network (VLAN)). プロトコルとサブネットに基づいた 1 つまたは複数の LAN の論理的なグループで、それらのグループ内のネットワーク・トラフィックを分離するために使用される。

VLAN. バーチャル・ローカル・エリア・ネットワーク (Virtual Local Area Network)。

VPI. バーチャル・パス識別子 (Virtual path identifier) (ATM セル・ヘッダー内の)。

ウィジェット (widget). (1) AIX オペレーティング・システムでは、キーボードまたはマウスからの入力を受信し、コールバックを使ってアプリケーションまたは別のウィジェットと通信することができる図形装置。各ウィジェットは 1 つだけのクラスのメンバーであり、それに関連するウィンドウを常にもっている。(2) AIX 拡張 X-WindowsToolkit の基本的なデータ・タイプ。(3) ユーザー・インターフェースの抽象を提供するオブジェクト (たとえば、スクロール・バー・ウィジェット)。これは、AIX 拡張 X-Windows ウィンドウ (または、サブウィンドウ) とその関連する意味の組み合わせである。ウィジェットはそのウィジェット・クラス構造を通じてプロシージャーを実行する。

ウィンドウ (window). 視覚的表示画面の一部で、そこでは特定のアプリケーションに属する表示イメージを示すことができる。異なるアプリケーションを個別のウィンドウで同時に表示することができる。

配線室 (wiring closet). ケーブルを相互に接続するために使用される、1 つまたは複数の配線パネルと装置ラックを備えている部屋。電話配線室と区別するためにネットワーク配線室 (*network wiring closet*) と呼ばれることもある。

集線装置 (wiring concentrator). 配線室のような中央点またはオープンな作業場所のリングに対し、複数の接続装置がアクセスできるようにする装置。星形に配線されたリングは、一緒に接続された 1 つまたは複数の集線装置から構成され、リングを形成する。

ワークステーション (workstation). (1) 入出力装置であり、ジョブ実行の必要に応じて、ホスト・システムとのデータ送受信のいずれか (または送受信の両方) を可能にする。たとえば、表示装置や印刷装置。(2) 操作員が作業する入出力装置の構成。(T) (3) ユーザーがタスクを実行できる端末またはマイクロコンピュータであり、通常は、メインフレームまたはネットワークに接続されている。

参考資料

以下の資料が使用できます。

NetView for AIX の資料

- *AIX SystemView NetView/6000 使用者の手引き*, SC88-7869
- *AIX SystemView NetView/6000 導入および構成*, SC88-7867

これらの印刷された資料に加えて、NetView for AIX ライブラリーのハイパーテキスト資料が InfoExplorer を通じて入手できます。オンラインのヘルプ・インデックス (Help Index) も NetView for AIX ヘルプ (Help) プルダウン・ウィンドウから使用できます。ヘルプ・インデックス (Help Index) は、ダイアログ・ボックス・ヘルプ、機能ヘルプ、およびタスク・ヘルプを提供します。

IBM RISC システム/6000 および AIX オペレーティング・システムの資料

NetView for AIX の資料に加えて、次の資料もユーザーのお役に立ちます。

- *AIX クイック・リファレンス*, SC88-6738.
- *AIX RISC システム/6000 作業目的別・主題別参照資料便覧と用語解説*, N : GC23-2201。
- *AIX RISC システム/6000 コマンド解説書 第 2 巻*, GC88-6757 *AIX RISC システム/6000 コマンド解説書 第 3 巻*, GC88-6758 *AIX RISC システム/6000 コマンド解説書 第 1 巻*, GC88-6756 *AIX RISC システム/6000 コマンド解説書 第 4 巻*, GC88-6759
- *AIX Communications Concepts and Procedures for IBM RISC System/6000* GC23-2203
- *AIX RISC システム/6000 問題判別の手引き*, SC88-6735

OSF/Motif の資料

次の資料もユーザーのお役に立ちます。

- *OSF/Motif Style Guide* (ISBN 0-13-640491-X)
- *OSF/Motif User's Guide* (ISBN 0-13-640525-8)
- *OSF/Motif Programmer's Guide* (ISBN 0-13-640509-6)
- *OSF/Motif Programmer's Reference* (ISBN 0-13-640517-7)

ATM の資料

次の資料もユーザーのお役に立ちます。

- *8260 Nways Multiprotocol Switching Hub 8285 Nways ATM Workgroup Switch ATM Control Point Version 3 User's Guide*, SA33-0452
- *ATM 4-Port 100 Mbps Module Installation and Operations Guide*, SA33-0324.
- *8265 Nways ATM Switch User' Guide*, SA33-0456
- *8265 Nways ATM Switch Media Module Reference Guide*, SA33-0459

マルチプロトコル・スイッチ・サービス (MSS) サーバー

次の資料もユーザーのお役に立ちます。

- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Introduction and Planning Guide*, GC30-3820
- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Command Line Interface Volume 1: User's Guide and Protocol Reference*, SC30-3818
- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Command Line Interface Volume 2: User's Guide and Protocol Reference*, SC30-3819
- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Service Manual*, GY27-0354
- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Module Reference Card*, GY27-4018
- *Multiprotocol Switch Services (MSS) Server Module Setup and Problem Determination Guide*, GY27-4141

X Window の資料

次の資料もユーザーのお役に立ちます。

- *X Window System: Programming and Applications with Xt, OSF/Motif Edition*, Douglas A. Young, Prentice-hall, 1990 (ISBN 0-13-497074)
- *IBM AIX X-Windows Programmer's Reference* SC23-2118
- *Introduction to the X Window System*, Oliver Jones, Prentice-Hall, 1988 (ISBN 0-13-499997)

その他の資料

- **Marshall T Rose** *The Simple Book* Prentice-Hall (ISBN-0-13-8126607)
- **D Comer and D Stevens** *Internetworking with TCP/IP* Prentice-Hall
- *TCP/IP Tutorial and Technical Overview* (Red Book) GG24-3376

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アイコン、位置の変更と保管 57
アクセス
 トレースおよびダンプ 180
アクセス、LAN エミュレーション・マネージャー 59
アクティブ、PVC 108
イベント
 生じさせる状態 177
 表示 177
イベント情報を表示する方法 177
イベントの管理 177
イベントを生じさせる状態 177
印刷、統計情報の 199
インターフェース 10
 構成押しボタン 74, 87
 構成パネル 74
 状況、表示 73
 プロファイル、内容 72
 プロファイル構成 72
インターフェース情報、検索データベース内の 170
インターフェース番号 51
インターフェース番号形式 51
インターフェース番号の形式 51
インターフェースを使用可能にする 72, 75
インターフェース・レベル・ビュー 50
インバンド SNMP 78
エージェント、ディスクカバリー 245
エミュレーション LAN 15
エラー・ログ 186
エンド・ユーザー・インターフェース 43
エンド・ユーザー・インターフェース、開始 237
押しボタン
 インターフェース構成 74
 構成 87
 照会停止 74, 87
 PVC の表示 103
オブジェクト、ATM マネージャーおよび LAN エミュレーション・マネージャーにおける表示 44

オブジェクト状況 43
オブジェクトの表示 44

[カ行]

カード形式、イベントの表示 177
開始
 ファイル転送 183, 184, 186
開始および停止、プロセスの 235
 トレース 181
 ATM マネージャー 44
 ATM マネージャー・ユーザー・インターフェース 45
解釈
 ダンプ 182
 トレース 181
概要、LAN エミュレーション 14
拡張グラフィカル・ビュー 43
拡張ビュー、IBM ハブ・マネージャー 86
カプリング、Nways Manager-ATM と Nways エレメント・マネージャー 239
カプリング、Nways Manager-ATM と Nways エレメント・マネージャー 239
カプリング解除、Nways Manager-ATM と Nways エレメント・マネージャー 241
カプリング状況の表示 242
環境、Nways Manager-ATM の 35
管理
 イベント 177
 同位グループ 47
 ドメイン 129
 バーチャル・リンク 112
 物理資源 71
 物理リンク 109
 変更 38, 175
 論理資源 95
 論理リンク 111
 ATM 環境 36
 ATM キャンパス・ネットワーク 45
 ATM 接続 84
 ATM 装置 49, 71
 ATM モジュール 86
 IBM 以外の装置のバーチャル・リンク 116
 PVC 100

- 管理 (SMIT) 225
- 管理インターフェース、ATM 13
- 管理割り当て名、変更 71
- 機能、標準NetView for AIX 45
- キャンパス・サブマップ 46
- キャンパス・ネットワーク 9, 10
- 業界標準
 - 本製品に反映された 293
- 強調表示の規則 6
- クラスター 10
- グラフィカル・ビュー、拡張 43
- クリア
 - ATM 装置の追加 231
 - ATM トポロジー 231, 232
- 検索基準 164
- 検索基準、選択 164
- 検索機能の使用 163
- 検索結果 167
- 検索データベース
 - 印刷 172
 - インターフェース 170
 - 情報の維持管理 167
 - ステーション 169
 - 定様式ファイルからの更新 170
 - バックアップの作成 171
 - ポート 170
 - ユーザー 168
- 検出
 - ATM クラスター 47
 - ATM 装置 49
- コード、スワップ 176
- コードのスワップ 176
- 呼番号 95
- コマンド行インターフェース・コマンド
 - AddElanToLecs 253
 - AddLesToElan 253
 - AdminElan 254
 - CreateBus 253
 - CreateDomain 253, 254, 255
 - CreateElan 253
 - CreateElanInstance 253
 - CreateLecs 253
 - CreateLes 253
 - CreatePolicyValue 253
 - CreateSinglePolicy 253
 - DeleteAllPolicyValue 253

コマンド行インターフェース・コマンド (続き)

- DeleteBus 253
- DeleteDomain 253
- DeleteElan 253
- DeleteElanInstance 253
- DeleteLecs 253
- DeleteLes 253
- DeleteSinglePolicy 253
- DeleteSinglePolicyValue 253
- GetBcmCacheInfo 254
- GetBusConfTable 254
- GetBusErrCtlTable 254
- GetElanConfTable 254
- GetGeneric 254
- GetIfTable 254
- GetLecConfTable 254
- GetLecsConfTable 254
- GetLecsErrCtlTable 254
- GetLecStatusTable 254
- GetLesConfTable 254
- GetLesErrCtlTable 254
- GetNextBcmStaticTargetTable 255
- GetNextBusConfTable 254
- GetNextBusErrLogTable 255
- GetNextBusLec 255
- GetNextConf 255
- GetNextElanConfTable 254
- GetNextElanLes 255
- GetNextElanPolicy 255
- GetNextLecAtmAddressTable 255
- GetNextLecConfTable 254
- GetNextLecMacAddressTable 255
- GetNextLecRdTable 255
- GetNextLecsConfTable 254
- GetNextLecsErrLogTable 255
- GetNextLecsTlvTable 255
- GetNextLesArpMac 255
- GetNextLesArpRd 255
- GetNextLesBus 255
- GetNextLesConfTable 254
- GetNextLesErrLogTable 255
- GetNextLesLec 255
- GetNextOid 255
- GetNextPolicyValue 255
- GetNextSvc 255
- GetSystemGroup 254

コマンド行インターフェース・コマンド (続き)

- ListBox 254
 - ListBus 254
 - ListDomain 254
 - ListElan 254
 - ListLec 254
 - ListLecs 254
 - ListLes 254
 - MoveLec 254
 - SetGeneric 255
 - UnadminElan 254
 - UnassignElanFromLecs 254
 - UnassignLecFromLes 254
 - UnassignLesFromElan 254
- 固有に識別
- SVC 95
- コンポーネント、インストールされた 245

[サ行]

- サービス・マーク 294
- 再カブリング、Nways Manager-ATM と Nways エレメント・マネージャー 241
- 再同期、カブリングの 241
- 再統合、トポロジー 241
- 削除 133
 - ドメイン 133
- 削除、切断されたリンク 58
- 作成 130
 - ドメイン 130
- 作動不能状態、PVC 108
- サブシステム、ATM 10
- サブシステム、ATM ワークグループ・スイッチ内の ATM 10
- サブネットワーク 10
- サブマップ
 - 異なる 44
 - 同位グループ 48
 - ATM メタ接続 54
 - 「NetView for AIX」ルート 45
- サブレイヤー特性 74
- 参考資料 321
- 識別
 - 資源を迅速に 72
 - 接続された ATM 装置 81, 83
- シグナリング・チャンネル 95

- システム
 - 信頼性、向上 37
- システム信頼性の向上 37
- 指定、統計属性の 198
- 自動データ収集 193
- 集線装置アドレス、リスト 83
- 使用
 - アイコン 44
 - 管理のための SMIT 225
 - 標準 NetView for AIX 機能 45
 - ATM マネージャー 43
 - ATM マネージャーを NetView for AIXから 45
- 障害が起きている状態、PVC 108
- 障害管理 37, 38
- 障害追及 219
- 照会停止押しボタン 74, 87
- 状況
 - オブジェクトの 43
 - トレースおよびダンプの、表示 180
 - ahmtopod デーモンの表示 227
- 商標 294
- 使用不可
 - インターフェース 72, 75
 - ポート 78
- 除去
 - 統計情報 232
- 資料 321
 - その他の 322
 - ATM 321
 - IBM RISC システム/6000 321
 - MSS サーバー 322
 - NetView for AIX 321
 - OSF/Motif 321
 - X Window 322
- 新規
 - ATM クラスタ 47
 - ATM 装置 49
- スイッチ間インターフェース 10
- スタンドアロン Nways Manager-ATM 86
- ステーション情報、検索データベース内の 169
- セグメント
 - イーサネット 14
 - トークンリング 14
- 接続識別子 119
- 切断されたリンク、削除 58
- 選択的削除 100

前提知識 5
属性パネル、統計 198
その他の資料 322

[タ行]

ダンプ
実行 182
使用法 180
ダンプ・ファイルの検索 182
着信ポイント・ツー・マルチポイント SVC 98
データ、再生 200
データの再生 200
デーモン
開始および停止 235
ahmtopod 226, 227
デーモン、コンポーネントによって使用される 245
定期的
データ収集 193
ログされたコールの検索 124
デフォルト・ノード・ラベルの変更 57, 231
同位グループ番号 (ACN) 10
統計カテゴリー 201
統計情報 再生 200
統計情報の再生 200
統合、トポロジーの 239
統合解除、トポロジーの 241
同報通信ドメイン 15
特記事項
業界標準 293
商標およびサービス・マーク 294
トラップについて 178
トラフィック特性 107
トレース、使用法 180

[ナ行]

ネットワーク間インターフェース 10
ネットワーク管理通信の損失、防止 78
ネットワーク管理通信の損失の防止 78
ネットワークの検出 245

[ハ行]

バーチャル・トレース 118
バーチャル・リンク
構成のリスト 115

バーチャル・リンク (続き)
トレース 123
リスト 113
IBM 以外の装置の ATM バーチャル・リンクのリスト 116
IBM 以外の装置の管理 116
IBM 以外の装置のトラフィックのリスト 117
IBM 装置の管理 112
破棄を強制する 95, 100
媒体モジュール、リセット 88
媒体モジュール、ATM スイッチへの接続 89
場所、変更 71
パラメーター、ファイル転送 184
非 ATM 特定
インターフェース情報、表示 72
装置情報、表示 81
非管理
ATM キャンバス 46
ATM クラスターと同位グループ 47
ATM 装置 50
ビュー
異なるレベル 44
装置サブマップ 48
ネットワーク・サブマップ 46
ATM ビュー 50
ATM メタ接続サブマップ 54
IP マップ・セグメント・サブマップ 55
PNNI スパニング・ツリー 53
PNNI トポロジー妥当性検査パネル 52
表示
バーチャル・リンクの特性 115, 117
PVC の特性 102
SVC の特性 98
表示、カプリング状況の 242
表示、統計の 193
ファイル
アップロード 186
転送 183
ファイル転送 183
ファイルのアップロード 186
ファイルの検索 184
ファイルの転送 183
フィルター、シグナリング・チャンネルの 97
複数の
接続 48
不在エンドポイント 100

物理資源 71
 管理 71
 ATM 装置の管理 71
物理的特性
 バーチャル・リンク 115, 117
 ATM スイッチ・モジュールの 90
 ATM 媒体モジュールの 88
 PVC 102
フラッシュ RAM の内容 175
プログラム・ダンプの実行 182
プロセスおよびデーモン
 概要 235
プロトコル・スイッチング 44
分離
 問題 219
 ATM スイッチ 78
 ATM モジュール 89
変更、デフォルト・ノード・ラベル 57, 231
変更、ATM 装置管理情報の 71
変更管理 38, 175
変更と保管、アイコンの位置 57
ポート情報、検索データベース内の 170
保護、ATM スイッチの 78

[マ行]

マイクロコード、アップグレード 175
マイクロコード、ダウンロード 175
マイクロコードのダウンロード 175
メタ接続オブジェクト 48
問題判別 219

[ヤ行]

ユーザー情報、検索データベース内の 168
ユーザー装置 10
ユーザー装置 ATM 10
ユーザー・インターフェース
 開始 237
ユーザー・ネットワーク間インターフェース 10
用語、用語集 301
用語集 301
用語の定義 295

[ラ行]

リアルなモジュール・イメージ 86

リスト
 根および葉、SVC 95
 すべての登録済みアドレス 82, 83
 バーチャル・リンク 113
 物理リンク 109
 論理リンク 111
 PVC 100, 103
 SVC 96, 98
 SVC 特性 98
リスト形式、イベントの表示 177
略語 295, 301
略語集 295
ルーティング・ドメイン (RD) 10
ルート・サブマップ 45
連絡先の個人、変更 71
ログされたエラー、NetView for AIX または HP
 OpenView Windows 219
ログされたコール、表示 124
ロックおよびロック解除、ATM スイッチの 78
ロック解除およびロック、ATM スイッチの 78
ロック状況 79
ロック状況について推奨される設定値 79
ロック状況を一時的に使用不可にする 79
論理資源
 管理 95
 SVC、管理 95

[ワ行]

割り振られた資源の解放 108

[数字]

1次 ATM アドレス 82

A

AddElanToLecls コマンド
 説明 256
 パラメーター 256
AddLesToElan コマンド
 説明 257
 パラメーター 257
 例 257
AdminElan コマンド
 説明 257
 パラメーター 257

AdminElan コマンド (続き)
例 257
ahmtpod デーモン
始動 226
状況の表示 227
停止 227
登録 226
登録取り消し 226
AIX for TFTP インバンド・ダウンロードの構成 183
ATM 9
インターフェース 10
インターフェース、変更 77
管理 13
キャンパス・ネットワーク 9, 10
クラスター 10
サブシステム 10
サブネットワーク 10
資源、制御 35
資源構成 37
資料 321
スイッチのロックおよびロック解除 78
スイッチ・モジュール、構成の表示 90
接続、管理 84
装置、識別 81
装置サブマップ 48
同位グループ 10
統計の表示 193
ネットワークのモニターおよび統計 38
ネットワーク・トポロジー 36
媒体モジュール、構成の表示 88
変更管理 38
メタ接続サブマップ 54
モジュール、管理 86
モジュール、分離および接続 89
モジュール、リセット 88
ユーザー装置 10
ATM インターフェースの PNNI 構成パネル 77
ATM スwitchの PNNI 構成パネル 76
ATM 装置構成 73
ATM 装置の構成の表示 73
ATM サブシステムの全体の特性 73
ATM 資源の制御 35
ATM 装置 構成
表示 73
ATM 装置 のノード・プロファイル
管理情報の変更 71

ATM 装置 のノード・プロファイル (続き)
表示 71
ATM 装置 JMA のオープン 242
ATM 装置構成パネル 73
ATM 装置の自動検出 36
ATM 装置レベル・ビュー 48
ATM 媒体モジュールの物理的分離 89
ATM モジュールの接続 89
ATM モジュールのリセット 88

C

CMA メニュー 45
cmdl 始動ファイルからの ahmtpod デーモンの登録取り消し 226
cmdl 始動ファイルへの ahmtpod デーモンの登録 226
CreateBus コマンド
説明 257
パラメーター 257
例 258
CreateDomain コマンド
説明 258
パラメーター 258
例 258
CreateElan コマンド
説明 259
パラメーター 259
例 259
CreateElanInstance コマンド
説明 259
パラメーター 259
例 260
CreateLeacs コマンド
説明 260
パラメーター 260
CreateLes コマンド
説明 260
パラメーター 260
例 261
CreatePolicyValue コマンド
説明 261
パラメーター 261
例 262

D

DeleteAllPolicyValue コマンド

- 説明 263
- パラメーター 263
- 例 263

DeleteBus コマンド

- 説明 265
- パラメーター 265
- 例 265

DeleteElan コマンド

- 説明 265
- パラメーター 265
- 例 265

DeleteElanInstance コマンド

- 説明 266
- パラメーター 266

DeleteLecs コマンド

- 説明 266
- パラメーター 266

DeleteLes コマンド

- 説明 266
- パラメーター 266
- 例 266

DeleteSinglePolicy コマンド

- 説明 267
- パラメーター 267
- 例 267

DeleteSinglePolicyValue コマンド

- 説明 263
- パラメーター 263
- 例 264

G

GetAtmLogicalLinkControlsInfo

- 説明 289
- パラメーター 289

GetAtmLogicalLinksList

- 説明 289
- パラメーター 289
- 例 289

GetBcmCacheInfo コマンド

- 説明 271
- パラメーター 271
- 例 271

GetBusConfTable コマンド

- 説明 267
- パラメーター 267
- 例 268

GetBusErrCtlTable コマンド

- 説明 268
- パラメーター 268
- 例 268

GetElanConfTable コマンド

- 説明 268
- パラメーター 268
- 例 268

GetGeneric コマンド

- 説明 267
- パラメーター 267
- 例 267

GetGenericInterfaceInfo

- 説明 288
- パラメーター 288
- 例 288

GetIfTable コマンド

- 説明 268
- パラメーター 268
- 例 269

GetLecConfTable コマンド

- 説明 269
- パラメーター 269
- 例 269

GetLecsConfTable コマンド

- 説明 269
- パラメーター 269

GetLecsErrCtlTable コマンド

- 説明 270
- パラメーター 270

GetLecStatusTable コマンド

- 説明 269
- パラメーター 269
- 例 269

GetLesConfTable コマンド

- 説明 270
- パラメーター 270

GetLesErrCtlTable コマンド

- 説明 270
- パラメーター 270
- 例 270

GetNextBcmStaticTargetTable
 説明 276
 パラメーター 276
 例 276

GetNextBusConfTable コマンド
 説明 271
 パラメーター 271
 例 271

GetNextBusErrLogTable コマンド
 説明 271
 パラメーター 271
 例 272

GetNextBusLec コマンド
 説明 272
 パラメーター 272
 例 272

GetNextConf コマンド
 説明 272
 パラメーター 272
 例 272

GetNextElanConfTable コマンド
 説明 272
 パラメーター 272

GetNextElanLes コマンド
 説明 273
 パラメーター 273
 例 272, 273

GetNextElanPolicy コマンド
 説明 273
 パラメーター 273

GetNextLecAtmAddressTable コマンド
 説明 273
 パラメーター 273

GetNextLecMacAddressTable コマンド
 説明 274
 パラメーター 274
 例 274

GetNextLecRdTable コマンド
 説明 274
 パラメーター (parameter) 274
 例 274

GetNextLecsConfTable コマンド
 説明 275
 パラメーター 275

GetNextLecsErrLogTable コマンド (続き)
 パラメーター 275
 例 275

GetNextLecStatusTable コマンド
 説明 274
 パラメーター 274
 例 274

GetNextLecsTlvTable
 説明 271
 パラメーター 271

GetNextLesArpMac コマンド
 説明 275
 パラメーター 275
 例 275

GetNextLesArpRd コマンド
 説明 275
 パラメーター 275
 例 276

GetNextLesBus コマンド
 説明 276
 パラメーター 276
 例 276

GetNextLesConfTable コマンド
 説明 276
 パラメーター 276
 例 277

GetNextLesErrLogTable コマンド
 説明 277
 パラメーター 277
 例 277

GetNextLesLec コマンド
 説明 277
 パラメーター 277
 例 277

GetNextOid コマンド
 説明 277
 パラメーター 277
 例 277

GetNextPnniSummaryTable
 説明 287
 パラメーター 287
 例 287

GetNextPolicyValue コマンド
 説明 278
 パラメーター 278

GetNextSvc コマンド
説明 278
パラメーター 278
例 278

GetPnniIfTable
説明 287
パラメーター 287
例 287

GetPnniLinkTable
説明 287
パラメーター 287
例 288

GetPnniMapAddrTable
説明 288
パラメーター 288
例 288

GetPnniNodeBasicInfo
説明 286
パラメーター 286
例 287

GetPnniRouteSpanningTree
説明 286
パラメーター 286
例 256

GetPrivateAtmSwitchInterfaceInfo
説明 288
パラメーター 288
例 289

GetSinglePnniTopology
説明 286
パラメーター 286
例 286

GetSystemGroup コマンド
説明 279
パラメーター 279
例 279

I

IBM
集線装置 83
資料 321
ATM サブシステム、全体の特性 73
ATM 装置、管理 71
ATM トポロジー、クリア 232
ATM トポロジー、ATM 装置の追加 231

ILMI
インターフェース 13
プロトコル 81
ILMI への拡張 (SSI) 13

L

LAN エミュレーション、概要 14
LAN エミュレーション・コンポーネント 129
アプリケーションへのアクセス 59
使用 129
ドメインの管理 129
ドメインの削除 133
ドメインの作成 130

LAN セグメント 14

ListBox コマンド
説明 279
パラメーター 279
例 279

ListBus コマンド
説明 279
パラメーター 279
例 279

ListDomain コマンド
説明 279
パラメーター 279
例 280

ListElan コマンド
説明 280
パラメーター 280
例 280

ListLec コマンド
説明 280
パラメーター 280
例 280

ListLecs コマンド
説明 281
パラメーター 281
例 281

ListLes コマンド
説明 281
パラメーター 281
例 281

M

M2 タイプの管理インターフェース 13

MoveLec コマンド

- 説明 281
- パラメーター 281
- 例 282

N

NetView for AIX または HP OpenView Windows ログ内に保管されるエラー 219

Nways Manager-ATM

- 開始 44
- 使用 43
- 紹介 35
- スタンドアロンの使用 86

Nways Manager-ATM と Nways エlement・マネージャーのカブリング 239

Nways Element・マネージャーと Nways Manager-ATM のカブリング 239

O

OSF/Motif の資料 321

ovsuf スタートアップ・ファイル

- ahmtopod デーモンの登録 226
- ahmtopod デーモンの登録取り消し 226

P

PNNI 同位グループ 10

product page 293

PSM を使用した場合の装置特定情報、表示 242

PVC

- 管理 100
- 削除 75, 108
- 作成 104
- 特性の表示 102
- トラフィック特性 107
- トレース 122
- リスタート 109

PVC の削除 75, 108

PVC の作成 104

PVC の識別 100

PVC のリスタート 109

R

RDN 番号 10

332 Nways Manager-ATM ユーザーズ・ガイド

S

SetGeneric コマンド

- 説明 282
- パラメーター 282
- 例 282

SLIP 構成 91

SMIT 管理 225

SNMP、インバンド 78

SVC

- 管理 95
- 削除 99
- トレース 119
- 破棄 75
- 物理的特性の表示 98
- リスト 95

SVC の削除 99

SVC の動的ルーティング 78

SVC の破棄 75, 99

SVC リストの正確度 95

T

TFTP、ファイルの検索 182

U

UnadminElan コマンド

- 説明 282
- パラメーター 282
- 例 282

UnassignElanFromLecs コマンド

- 説明 283
- パラメーター 283
- 例 283

UnassignLecFromLes コマンド

- 説明 283
- パラメーター 283
- 例 283

UnassignLesFromElan コマンド

- 説明 283
- パラメーター 283
- 例 284

W

warranties 293

X

X Window の資料 322

[特殊文字]

～の内容

インターフェース・プロファイル 72

ATM 装置のノード・プロファイル 71



プログラム番号: 5697-C30

Printed in Japan

Nways Management Web サイト:

<http://www.networking.ibm.com/netmgt>

SH88-7854-02



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12