P3NK-4502-11Z0

FUJITSU Network Si-R
Si-R Gシリーズ

コマンドリファレンス-運用管理編-
V2

FUJITSU

はじめに

このたびは、本装置をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
インターネットやLANをさらに活用するために、本装置をご利用ください。

2011年11月初版
2012年 3月第2版
2012年 8月第3版
2013年 1月第4版
2013年 3月第5版
2013年 6月第6版
2013年 9月第7版
2014年 1月第8版
2014年11月第9版
2015年5月第10版
2016年7月第11版

本ドキュメントには「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれています。
従って本ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。
Microsoft Corporationのガイドラインに従って画面写真を使用しています。
Copyright FUJITSU LIMITED 2011 - 2016

本書の構成と使いかた

本書は、本装置のコンソールから入力するコマンドのうち、運用管理コマンド、その他のコマンド、および付録情報について説明しています。
構成定義コマンドについては、「コマンドリファレンス-構成定義編-」を参照してください。

本書の読者と前提知識

本書は、ネットワーク管理を行っている方を対象に記述しています。

本書を利用するにあたって、ネットワークおよびインターネットに関する基本的な知識が必要です。

ネットワーク設定を初めて行う方でも「機能説明書」に分かりやすく記載していますので、安心してお読みいただけます。

本書の構成

本書では運用管理コマンド、その他のコマンド、および付録情報について説明しています。

マークについて

[機能]	コマンドの機能概要を記載しています。
[適用機種]	対象となる装置種別を記載しています。
[入力形式]	入力形式を記載しています。以下の規約に従って記載しています。 < > ：パラメタ名称を示しています。 [ ] ：括弧内のオプションやパラメタを省略できることを示しています。 { } ：括弧内のオプションやパラメタのうち、どれかを選択することを示しています。
[オプション]	各オプションの意味を記載しています。
[パラメタ]	各パラメタの意味を記載しています。
[動作モード]	コマンドを実行可能な動作モードを記載しています。
[説明]	コマンドの解説を記載しています。
[注意]	コマンドの注意事項を記載しています。
[メッセージ]	コマンドの応答またはエラーメッセージを記載しています。
[実行例]	コマンドの実行例を記載しています。
[未設定時]	コマンドの未設定時について説明し、設定したとみなされるコマンドを記載しています。

使用上の注意事項

運用管理コマンドを使用する場合は、以下の点にご注意ください。

- コマンドの設定および変更が終了したら、save コマンドを実行してから commit コマンドまたは reset コマンドを実行し、設定を有効にしてください。save コマンドを実行せず reset コマンドまたは電源再投入を行った場合は、コマンドの設定が元の状態に戻ります。また、save コマンドを実行しないで commit コマンドを実行した場合、一時的に設定は有効になりますが、reset コマンドまたは電源再投入を行った場合にコマンドの設定が元の状態に戻ります。ただし、password、terminal コマンドについては設定直後から有効となります。
- 構成定義コマンドを削除する場合は、delete コマンドを使用します。削除した構成定義コマンドは、show コマンド（コマンド名未指定）を実行しても、構成定義コマンド文字列として表示されません。
  例．ログインパスワードの削除

```
# delete password admin set
```

- show コマンドにより構成定義を表示する場合、コマンド未設定時の値と同じ物は表示されません。コマンド未設定時の値を表示したい場合は、show コマンドに続けて、表示したいパラメタの直前のコマンドまで入力します。
  例．LAN インタフェースの IP アドレスの表示

```
# show candidate-config lan 0 ip address
192.168.1.1/24 3
```

- 本文中で使用しているコマンドのパラメタに時間を指定する場合は、特別な指示がある場合を除き s（秒）、m（分）、h（時）、d（日）の単位をつけて設定します。
  例：1m = 1 分
  なお、60s、60m、24h を指定した場合は、それぞれ、1m、1h、1d を指定したものとみなされます。
- 版数アップによりコマンド表示項目が追加または変更となることがあります。

本装置のマニュアルの構成

本装置の取扱説明書は、以下のとおり構成されています。使用する目的に応じて、お使いください。

マニュアル名称	内容
Si-R効率化運用ツール使用手引書	Si-R効率化運用ツールを使用する方法を説明しています。
Si-R G100　ご利用にあたって	Si-R G100の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
Si-R G200　ご利用にあたって	Si-R G200の設置方法やソフトウェアのインストール方法を説明しています。
機能説明書	本装置の便利な機能について説明しています。
トラブルシューティング	トラブルが起きたときの原因と対処方法を説明しています。
メッセージ集	システムログ情報などのメッセージの詳細な情報を説明しています。
仕様一覧	本装置のハード／ソフトウェア仕様とMIB/Trap一覧を説明しています。
コマンドユーザーズガイド	コマンドを使用して、時刻などの基本的な設定またはメンテナンスについて説明しています。
コマンド設定事例集	コマンドを使用した、基本的な接続形態または機能の活用方法を説明しています。
コマンドリファレンス-構成定義編-	構成定義コマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
コマンドリファレンス-運用管理編-（本書）	運用管理コマンド、その他のコマンドの項目やパラメタの詳細な情報を説明しています。
Webユーザーズガイド	Web画面を使用して、基本的な操作やメンテナンスについて説明しています。 また、Web画面の項目の詳細な情報を説明しています。

目次

第 1 章　構成定義情報表示、削除、および操作コマンド 14

1.1　構成定義情報表示 15
1.1.1　show candidate-config 15
1.1.2　show running-config 16
1.1.3　show startup-config 17
1.1.4　diff 18

1.2　構成定義情報削除 20
1.2.1　delete 20

1.3　構成定義情報操作 21
1.3.1　load 21
1.3.2　save 23
1.3.3　commit 24
1.3.4　commit try time 25
1.3.5　commit try cancel 26
1.3.6　discard 27

1.4　ファイル操作コマンド 28
1.4.1　dir 28
1.4.2　copy 30
1.4.3　remove 32
1.4.4　rename 33
1.4.5　format 34

第 2 章　モード操作コマンド／ターミナル操作コマンド 35

2.1　モード操作 36
2.1.1　admin 36
2.1.2　su 38
2.1.3　exit 40
2.1.4　configure 41
2.1.5　end 42
2.1.6　quit 43
2.1.7　top 44
2.1.8　up 45
2.1.9　! 46

2.2　ターミナル操作 47
2.2.1　terminal pager 47
2.2.2　terminal window 50
2.2.3　terminal charset 51
2.2.4　terminal prompt 52
2.2.5　terminal timestamp 54
2.2.6　terminal bell 55
2.2.7　terminal logging 56
2.2.8　show terminal 57

2.3　コマンド実行履歴 58
2.3.1　show logging command 58
2.3.2　clear logging command 59

2.4　コマンドエイリアス 60
2.4.1　alias 60
2.4.2　show alias 62
2.4.3　clear alias 63

2.5　コマンド出力操作 64
2.5.1　more 64
2.5.2　tail 65
2.5.3　grep 66

第3章　システム操作および表示コマンド 68
3.1　システム操作および表示 69
3.1.1　show system information 69
3.1.2　show system status 71
3.1.3　show system funcswitch 73
3.1.4　show tech-support 74
3.1.5　show logging error 75
3.1.6　clear logging error 78
3.1.7　show logging syslog 79
3.1.8　clear logging syslog 80
3.1.9　clear statistics 81
3.1.10　show date 82
3.1.11　date 83
3.1.12　rdate 84
3.1.13　reset 85
3.1.14　update 86
3.1.15　getdomainlist 88
第4章　Ethernetのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 89
4.1　Ethernetのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 90
4.1.1　show ether 90
4.1.2　show ether brief 93
4.1.3　show ether statistics 95
4.1.4　show ether utilization 102
4.1.5　show ether queue 104
4.2　Ethernetのカウンタ・ログ・統計などのクリア 106
4.2.1　clear ether statistics 106
第5章　VLANのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 107
5.1　VLANのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 108
5.1.1　show vlan 108
第6章　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 110
6.1　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 111
6.1.1　show modemmodule 111
6.1.2　show modemmodule account 115
6.1.3　show modemmodule condition status 117
6.1.4　show modemmodule condition history 122
6.1.5　show modemmodule condition statistics 125
6.1.6　show modemmodule statistics 128
6.2　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計などのクリア 130
6.2.1　clear modemmodule account 130
6.2.2　clear modemmodule condition history 131
6.2.3　clear modemmodule condition statistics 132
6.2.4　clear modemmodule statistics 133
第7章　USB接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド 134
7.1　USB接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 135
7.1.1　show usb hcd status 135
7.1.2　show usb storage status 136
第8章　pseudo etherのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 140
8.1　pseudo etherインタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 141
8.1.1　show pseudo-ether 141
8.1.2　show pseudo-ether statistics 143
第9章　インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 145
9.1　インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 146

9.1.1 show interface . . . 146
9.1.2 show interface brief . . . 149
9.1.3 show interface summary . . . 150
9.1.4 show interface detail . . . 151
9.1.5 show interface statistics . . . 155
9.1.6 show access-point . . . 157
9.1.7 show template . . . 162
9.1.8 show template statistics . . . 164
9.2 インタフェースのカウンタ・ログ・統計などのクリア . . . 165
9.2.1 clear interface statistics . . . 165
9.2.2 clear template statistics . . . 166
第 10 章 ARP エントリの表示、削除コマンド . . . 167
10.1 ARP エントリの表示 . . . 168
10.1.1 show arp . . . 168
10.2 ARP エントリの削除 . . . 170
10.2.1 clear arp . . . 170
第 11 章 Neighbor Cache テーブルエントリの表示、削除コマンド . . . 171
11.1 Neighbor Cache テーブルエントリの表示 . . . 172
11.1.1 show ndp . . . 172
11.2 Neighbor Cache テーブルエントリの削除 . . . 174
11.2.1 clear ndp . . . 174
第 12 章 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア操作コマンド . . . 175
12.1 IPv4 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア . . . 176
12.1.1 show ip route . . . 176
12.1.2 show ip route summary . . . 179
12.1.3 clear ip route . . . 181
12.1.4 show ip route kernel . . . 182
12.1.5 show ip route kernel ecmp statistics . . . 184
12.1.6 clear ip route kernel ecmp statistics . . . 185
12.2 IPv6 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア . . . 186
12.2.1 show ipv6 route . . . 186
12.2.2 show ipv6 route summary . . . 189
12.2.3 clear ipv6 route . . . 191
12.2.4 show ipv6 route kernel . . . 192
12.2.5 show ipv6 ra default-router-list . . . 194
12.2.6 show ipv6 ra prefix-list . . . 196
第 13 章 RIP 情報の表示、クリア操作コマンド . . . 198
13.1 RIP 情報の表示、クリア . . . 199
13.1.1 show ip rip route . . . 199
13.1.2 show ip rip protocol . . . 201
13.1.3 clear ip rip statistics . . . 203
13.2 IPv6 RIP 情報の表示 . . . 204
13.2.1 show ipv6 rip route . . . 204
13.2.2 show ipv6 rip protocol . . . 206
第 14 章 BGP 情報の表示、クリア操作コマンド . . . 208
14.1 BGP 情報の表示、クリア . . . 209
14.1.1 show ip bgp route . . . 209
14.1.2 show ip bgp route summary . . . 213
14.1.3 show ip bgp status . . . 215
14.1.4 show ip bgp neighbors . . . 217
14.1.5 clear ip bgp neighbors . . . 221
14.1.6 clear ip bgp statistics . . . 223

14.2 BGP IPv6 情報の表示、クリア . . . 224
14.2.1 show ipv6 bgp route . . . 224
14.2.2 show ipv6 bgp route summary . . . 228
14.2.3 show ipv6 bgp status . . . 230
14.2.4 show ipv6 bgp neighbors . . . 232
14.2.5 clear ipv6 bgp neighbors . . . 236
14.2.6 clear ipv6 bgp statistics . . . 238

第 15 章 OSPF 情報の表示、クリア操作コマンド . . . 239

15.1 OSPF 情報の表示、クリア . . . 240
15.1.1 show ip ospf route . . . 240
15.1.2 show ip ospf protocol . . . 243
15.1.3 show ip ospf database . . . 246
15.1.4 show ip ospf interface . . . 253
15.1.5 show ip ospf neighbor . . . 256
15.1.6 clear ip ospf statistics . . . 259

15.2 IPv6 OSPF 情報の表示、クリア . . . 260
15.2.1 show ipv6 ospf route . . . 260
15.2.2 show ipv6 ospf protocol . . . 263
15.2.3 show ipv6 ospf database . . . 266
15.2.4 show ipv6 ospf interface . . . 277
15.2.5 show ipv6 ospf neighbor . . . 281
15.2.6 clear ipv6 ospf statistics . . . 285

第 16 章 パケットの統計情報の表示、クリア操作コマンド . . . 286

16.1 IPv4 パケットの統計情報の表示、クリア . . . 287
16.1.1 show ip traffic . . . 287
16.1.2 clear ip traffic . . . 290

16.2 IPv6 パケットの統計情報の表示、クリア . . . 291
16.2.1 show ipv6 traffic . . . 291
16.2.2 clear ipv6 traffic . . . 294

第 17 章 IP フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 295

17.1 IPv4 フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア . . . 296
17.1.1 show ip filter . . . 296
17.1.2 show ip filter statistics . . . 299
17.1.3 show ip filter summary . . . 300
17.1.4 clear ip filter statistics . . . 301

17.2 IPv6 フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア . . . 302
17.2.1 show ipv6 filter . . . 302
17.2.2 show ipv6 filter statistics . . . 304
17.2.3 show ipv6 filter summary . . . 305
17.2.4 clear ipv6 filter statistics . . . 306

第 18 章 IDS のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 307

18.1 IPv4 IDS のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア . . . 308
18.1.1 show ip ids statistics . . . 308
18.1.2 clear ip ids statistics . . . 311

第 19 章 NAT のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 312

19.1 NAT のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 313
19.1.1 show ip nat . . . 313
19.1.2 show ip nat statistics . . . 315
19.1.3 show ip nat summary . . . 317

19.2 NAT のカウンタ・ログ・統計などのクリア . . . 318
19.2.1 clear ip nat statistics . . . 318

第 20 章 マルチキャストのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 319

20.1 マルチキャストのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 320
20.1.1 show ip multicast group . . . 320
20.1.2 show ip multicast interface . . . 322
20.1.3 show ip multicast interface statistics . . . 324
20.1.4 show ip multicast pimsm rp . . . 325
20.1.5 show ip multicast protocol . . . 326
20.1.6 show ip multicast route . . . 327
20.1.7 show ip multicast route kernel . . . 329
20.1.8 show ip multicast route kernel statistics . . . 331
20.1.9 show ip multicast statistics . . . 332
20.2 マルチキャストのカウンタ・ログ・統計などのクリア . . . 333
20.2.1 clear ip multicast interface statistics . . . 333
20.2.2 clear ip multicast route kernel statistics . . . 334
20.2.3 clear ip multicast statistics . . . 335
第 21 章 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 336
21.1 IPv4 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 337
21.1.1 show ip dhcp . . . 337
21.2 IPv6 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア . . . 340
21.2.1 show ipv6 dhcp . . . 340
21.2.2 clear ipv6 dhcp server . . . 344
第 22 章 動的 VPN の状態などの表示、情報の削除コマンド . . . 345
22.1 動的 VPN の情報交換クライアントの状態などの表示 . . . 346
22.1.1 show dvpn client user . . . 346
22.1.2 show dvpn client session . . . 348
22.2 動的 VPN サーバの状態などの表示 . . . 350
22.2.1 show dvpn server . . . 350
22.2.2 show dvpn server user . . . 351
22.2.3 show dvpn server session . . . 353
22.3 動的 VPN サーバの情報の削除 . . . 355
22.3.1 clear dvpn server user . . . 355
22.3.2 clear dvpn server session . . . 356
第 23 章 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 357
23.1 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 358
23.1.1 show ipsec sa . . . 358
23.1.2 show ike statistics . . . 368
23.2 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計などのクリア . . . 373
23.2.1 clear ike statistics . . . 373
第 24 章 VRRP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 374
24.1 VRRP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 375
24.1.1 show vrrp . . . 375
24.2 VRRP のカウンタ・ログ・統計などのクリア . . . 379
24.2.1 clear vrrp statistics . . . 379
第 25 章 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド . . . 380
25.1 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 381
25.1.1 show bridge . . . 381
25.2 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア . . . 383
25.2.1 clear bridge . . . 383
25.3 スパニングツリーのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 . . . 384
25.3.1 show spanning-tree . . . 384
25.4 スパニングツリーのカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア . . . 396
25.4.1 clear spanning-tree statistics . . . 396

第 26 章　ブリッジグループのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 397

26.1　ブリッジグループのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア 398
26.1.1　show bridgegroup 398
26.1.2　show bridgegroup status 400
26.1.3　clear bridgegroup statistics 402

第 27 章　認証機能のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 403

27.1　認証成功端末情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 404
27.1.1　show auth port ether 404

27.2　IEEE802.1X 認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 406
27.2.1　show dot1x port ether 406
27.2.2　show dot1x statistics port ether 408

27.3　IEEE802.1X 認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア 410
27.3.1　clear dot1x statistics 410

27.4　MAC アドレス認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 411
27.4.1　show macauth port ether 411
27.4.2　show macauth statistics port ether 413

27.5　MAC アドレス認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア 414
27.5.1　clear macauth statistics 414

27.6　ARP 認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 415
27.6.1　show arpauth vlan 415
27.6.2　show arpauth statistics 417

27.7　ARP 認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア 418
27.7.1　clear arpauth statistics 418

第 28 章　SNMP 統計情報の表示、クリア操作コマンド 419

28.1　SNMP 統計情報の表示 420
28.1.1　show snmp statistics 420

28.2　SNMP 統計などのクリア 423
28.2.1　clear snmp statistics 423

第 29 章　NETTIME(time/sntp)サーバ、クライアントの統計情報表示、クリア操作コマンド 424

29.1　NETTIME(time/sntp)統計情報の表示 425
29.1.1　show nettime statistics 425

29.2　NETTIME(time/sntp)統計などのクリア 428
29.2.1　clear nettime statistics 428

第 30 章　UPnP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド 429

30.1　UPnP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示 430
30.1.1　show upnp 430
30.1.2　show upnp statistics 432
30.1.3　show upnp portmapping 434

30.2　UPnP のカウンタ・ログ・統計などのクリア 435
30.2.1　clear upnp statistics 435
30.2.2　clear upnp portmapping 436

第 31 章　ポリシーグループの状態の表示コマンド 437

31.1　ポリシーグループの状態の表示 438
31.1.1　show policy-group 438

第 32 章　ドメインリストの状態の表示コマンド 440

32.1　ドメインリストの状態の表示 441
32.1.1　show domainlist 441

第 33 章　SSH ホスト認証用公開鍵の表示コマンド 443

33.1　SSH ホスト認証用公開鍵の表示 444

33.1.1 show ssh server key . . . 444
第 34 章 AAA の状態の表示、クリア操作コマンド . . . 446
34.1 AAA の状態の表示 . . . 447
34.1.1 show aaa radius client server-info . . . 447
34.1.2 show aaa radius client statistics . . . 448
34.2 MAC アドレス収集情報の表示、クリア . . . 450
34.2.1 show aaa mac collect status . . . 450
34.2.2 show aaa mac collect list . . . 451
34.2.3 clear aaa mac collect list . . . 452
第 35 章 ソケット状態の表示コマンド . . . 453
35.1 ソケット状態の表示 . . . 454
35.1.1 show socket . . . 454
第 36 章 トレースの表示、クリア操作コマンド . . . 457
36.1 トレースの表示 . . . 458
36.1.1 show trace ppp . . . 458
36.1.2 show trace pppoe . . . 461
36.1.3 show trace ike . . . 463
36.1.4 show trace modemmodule . . . 467
36.1.5 show trace ssh . . . 470
36.2 トレースのクリア . . . 472
36.2.1 clear trace ssh . . . 472
第 37 章 証明書関連の表示コマンド . . . 473
37.1 証明書関連の表示 . . . 474
37.1.1 show crypto certificate . . . 474
第 38 章 認証関連制御コマンド . . . 482
38.1 IEEE802.1X 認証制御 . . . 483
38.1.1 dot1xctl initialize port ether . . . 483
38.1.2 dot1xctl reconfirm port ether . . . 484
38.2 MAC アドレス認証制御 . . . 485
38.2.1 macauthctl initialize port ether . . . 485
38.3 ARP 認証制御 . . . 486
38.3.1 arpauthctl initialize . . . 486
第 39 章 回線制御コマンド . . . 487
39.1 回線制御 . . . 488
39.1.1 offline . . . 488
39.1.2 online . . . 491
第 40 章 VRRP 制御コマンド . . . 494
40.1 VRRP 制御 . . . 495
40.1.1 vrrp action . . . 495
40.1.2 vrrp preempt-permit . . . 497
第 41 章 動的 VPN サーバ制御コマンド . . . 499
41.1 動的 VPN サーバ制御 . . . 500
41.1.1 dvpnserver disable . . . 500
41.1.2 dvpnserver enable . . . 501
第 42 章 RADIUS 制御コマンド . . . 502
42.1 RADIUS 制御 . . . 503
42.1.1 radius recovery . . . 503
第 43 章 AAA 制御コマンド . . . 504

43.1 端末 MAC アドレス収集 . . . 505
43.1.1 aaactl mac collect start . . . 505
43.1.2 aaactl mac collect stop . . . 507
43.1.3 aaactl mac collect mark . . . 508
43.1.4 aaactl mac collect unmark . . . 509
43.1.5 aaactl mac collect commit . . . 510

第 44 章 USB ポート/Slot 制御コマンド . . . 512

44.1 USB ポート/Slot 制御 . . . 513
44.1.1 usbctl . . . 513

第 45 章 証明書関連制御コマンド . . . 515

45.1 証明書関連の制御 . . . 516
45.1.1 crypto certificate generate . . . 516
45.1.2 crypto certificate local . . . 522
45.1.3 crypto certificate remote . . . 524
45.1.4 crypto certificate ca . . . 526

第 46 章 I'm here コマンド . . . 528

46.1 I'm here コマンド . . . 529
46.1.1 iamhere . . . 529

第 47 章 その他のコマンド . . . 530

47.1 その他 . . . 531
47.1.1 ping . . . 531
47.1.2 traceroute . . . 533
47.1.3 telnet . . . 536
47.1.4 pwconv . . . 538
47.1.5 dnconv . . . 539
47.1.6 rpon . . . 540

第 48 章 commit コマンド実行時の影響について . . . 541

第 49 章 非互換について . . . 550

49.1 V1 との非互換について . . . 551
49.1.1 lan/remote ipv6 dhcp client option pd コマンドについて . . . 551

49.2 V02.06 との非互換について . . . 552
49.2.1 snmp agent address コマンドについて . . . 552
49.2.2 syslog source address コマンドについて . . . 553

索引 . . . 554

第 1 章　構成定義情報表示、削除、および操作コマンド

1.1　構成定義情報表示

1.1.1　show candidate-config

[機能]

編集中構成定義情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show candidate-config [all] [<config>]

[オプション]

all

未設定時値も含むすべての構成定義情報を表示します。
省略時は、未設定時値から変更されている構成定義情報のみを表示します。

<config>

<config>で始まる構成定義情報を表示します。
表示される構成定義情報には<config>部分は含まれません。
省略時は、すべての構成定義情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

現在編集中の構成定義情報を表示します。

[実行例]

```
# show candidate-config lan 0
ip address 192.168.0.1/24 3
ip rip use v1 v1 0 off
vlan 1
#
```

1.1.2 show running-config

[機能]

動作中構成定義情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show running-config [all] [<config>]

[オプション]

all

未設定時値も含むすべての構成定義情報を表示します。

省略時は、未設定時値から変更されている構成定義情報のみを表示します。

<config>

<config>で始まる構成定義情報を表示します。

表示される構成定義情報には<config>部分は含まれません。

省略時は、すべての構成定義情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

現在動作中の構成定義情報を表示します。

[実行例]

```
# show running-config lan 1
ip address 192.168.1.1/24 3
ip rip use v1 v1 0 off
vlan 2
#
```

1.1.3　show startup-config

[機能]

起動用構成定義情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show startup-config [<config>]

[オプション]

<config>

<config>で始まる構成定義情報を表示します。

<config>には show running-config または show candidate-config で表示されるとおりに、省略可能オプションも省略しないで、数字も表示どおりの文字列で指定してください。

表示される構成定義情報には<config>部分は含まれません。

省略時は、すべての構成定義情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

起動時に使用した構成定義情報、または保存してある起動用構成定義情報を表示します。

[実行例]

```
# show startup-config
ether 1 1 vlan untag 1
ether 2 1 vlan untag 2
lan 0 ip address 192.168.0.1/24 3
lan 0 ip rip use v1 v1 0 off
lan 0 vlan 1
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 1 ip rip use v1 v1 0 off
lan 1 vlan 2
syslog facility 23
time zone 0900
resource system vlan 4084-4094
consoleinfo autologout 8h
telnetinfo autologout 5m
#
```

1.1.4　diff

[機能]

構成定義情報の差分の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

diff <src_filename> <dst_filename>

[オプション]

<src_filename> <dst_filename>

<src_filename>に比較元の構成定義ファイルを、<dst_filename>に比較先の構成定義情報を指定します。

- running-config
  運用中の構成定義ファイル
- candidate-config
  編集中の構成定義ファイル
- startup-config
  起動用の構成定義ファイル
- config1
  第 1 構成定義ファイル
- config2
  第 2 構成定義ファイル
- /um0/任意のファイル名

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定された構成定義情報の差分を表示します。<src_filename>にのみ定義されている情報には行の先頭に"< "を、<dst_filename>にのみ定義されている情報には行の先頭に"> "を付加して定義順に表示します。

[メッセージ]

<ERROR> diff failed: specified file is not configuration [<dst_filename>]

<dst_filename>で指定したファイルは構成定義ファイルではありません。

<ERROR> diff failed: file not found

比較するファイルが見つかりませんでした。

<ERROR> diff failed: cannot allocate temporary area

diff コマンドに必要な領域を割り当てることができませんでした。

<ERROR> diff: signal error

Control-C で実行中断されました。

<ERROR> diff failed: file read error

比較するファイルを読むことができませんでした。

```
<ERROR> diff failed: Permission denied
```

指定された操作は許可されていません。

```
<ERROR> diff: Cannot open file
```

比較するファイルを開くことができませんでした。

［実行例］

「編集中の構成定義情報」と「運用中の構成定義情報」の差分を表示する場合

```
# diff candidate-config running-config
===
> remote 0 name rmt0
> remote 1 name rmt1
===
< remote 3 name rmt3
< remote 4 name rmt4
< remote 5 name rmt5
< remote 6 name rmt6
---
> remote 3 name inter3
===
< remote 8 name rmt8
< remote 9 name rmt9
< remote 10 name rmt10
< syslog server 192.168.33.63
#
```

1.2　構成定義情報削除

1.2.1　delete

[機能]

編集中構成定義情報の削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

delete <config>

[オプション]

<config>

・ 構成定義コマンド
削除する構成定義コマンド名および引数を指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定した構成定義情報を削除して未設定状態にします。

<config>で指定したコマンド名と引数で始まるコマンドがすべて削除されます。

コマンド名だけを指定した場合は、そのコマンド名で始まる構成定義情報がすべて削除されます。

構成定義コマンドの引数がいくつまで指定できるかは、各コマンドによって異なりますが、大抵の場合、可変値の手前の引数まで指定できます。

[注意]

ログインパスワード情報は、以下のように set まで指定しないと削除できません。

```
delete password admin set
delete password user set
```

[実行例]

```
(config)# delete lan 0 ip dhcp          lan 0 の DHCP情報をすべて削除します
(config)# delete remote 1               remote 1 の 相手情報をすべて削除します
```

1.3　構成定義情報操作

1.3.1　load

[機能]

構成定義の読み込み

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

load <filename>

[オプション]

<filename>

読み込むファイル名を指定します。

- running-config
  運用中の構成定義ファイル
- startup-config
  起動用の構成定義ファイル
- config1
  第 1 構成定義ファイル
- config2
  第 2 構成定義ファイル
- /um0/任意のファイル名

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定した構成定義情報を読み込み、編集中の構成定義情報(candidate-config)に上書きします。

[注意]

本コマンドは candidate-config を上書きし、編集中のすべての構成定義情報が新規反映として扱われます。
装置起動後にはじめて第 2 構成定義ファイル(config2)を読み込む場合、セッション監視タイムアウトが発生するなど、ほかの通信処理に影響する可能性がありますので注意してください。

[メッセージ]

```
load failed: config read error
```

本装置の通信負荷が高い状態などでは、上記のメッセージを出力し、コマンドが実行されないことがあります。
この場合は通信負荷が下がった後に再度本コマンドを実行してください。

```
<WARNING> weak admin's password: set the password
```

管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak admin's password: contain at least 8 characters
```

管理者パスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak admin's password: contain a different kind of character

管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。

<WARNING> weak user's password: contain at least 8 characters

一般ユーザパスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の一般ユーザパスワードを設定してください。

<WARNING> weak user's password: contain a different kind of character

一般ユーザパスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて一般ユーザパスワードを設定してください。

<ERROR> load failed: config read error

USB メモリ上の構成定義ファイルの読み込みに失敗しました。

[実行例]

第 1 構成定義ファイルを読み込む場合

```
# load config1
#
```

1.3.2 save

[機能]

構成定義情報の保存

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

save [<filename>]

[オプション]

なし

編集中の構成定義情報(candidate-config)を起動時の構成定義ファイルに保存します。

<filename>

編集中の構成定義情報(candidate-config)を保存するファイル名を指定します。

- config1
  第 1 構成定義ファイル
- config2
  第 2 構成定義ファイル
- /um0/任意のファイル名

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

編集中の構成定義情報(candidate-config)を指定したファイルに保存します。
ファイル名の省略時は、起動時の構成定義ファイルに保存します。

[注意]

装置起動後にはじめて第 2 構成定義ファイル(config2)に保存する場合、セッション監視タイムアウトが発生するなど、ほかの通信処理に影響する可能性がありますので注意してください。

[メッセージ]

<ERROR> save failed: Permission denied

指定された操作は許可されていません。

<ERROR> save failed: cannot create file

構成定義ファイルを作成することができませんでした。

<ERROR> save failed: file write error

構成定義ファイルに書き込むことができませんでした。

[実行例]

```
# save
#
```

1.3.3　commit

[機能]

構成定義情報の動的反映

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

commit

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義コマンドで設定または変更した構成定義情報を、装置の再起動を行わずに反映します。

[注意]

構成定義情報の変更内容によっては、装置内部のアドレス情報などを反映するために一度通信インタフェースがダウンして通信が途切れることがありますのでご注意ください。詳細は、「第 48 章 commit コマンド実行時の影響について」を参照してください。

load コマンドまたは discard コマンド実行後に構成定義情報の動的反映を行うと、編集中のすべての構成定義情報が新規反映として扱われます。そのため、通信中に実行すると通信が一度切断されますのでご注意ください。

[メッセージ]

```
<ERROR> Need to do reset after execute the save command.
```

反映ができない構成定義情報を追加または変更したため、構成定義情報を反映できません。

save コマンドを実行後に reset コマンドを実行して再起動してください。

```
<WARNING> The candidate-config is not changed.
```

構成定義情報を追加または変更していません。

commit コマンドを実行する必要はありません。

[実行例]

```
# commit
#
```

1.3.4　commit try time

[機能]

構成定義情報の動的反映の切り戻し

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

commit try time <time>

[オプション]

<time>

構成定義の切り戻しの時間を、1 分～24 時間の範囲で指定します。
単位は、h(時間)、m(分)、s(秒)のいずれかを指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

commit コマンド動作を実行し、指定時間経過後に起動時構成定義(startup-config)への切り戻しを行います。

[注意]

切り戻しの予約後は、以下の動作は行えません。

・ commit および commit try time コマンドによる動的反映
・ save による構成定義保存

これらの動作を行いたい場合は、commit try cancel コマンドにより切り戻しの予約をキャンセルしてください。
構成定義の切り戻し時には、load startup-config と commit の実行が行われます(フラッシュ ROM に保存されている構成定義に切り替わります)。
したがって、フラッシュ ROM 上の構成定義が書き換えられている場合は、構成定義の切り替え前の構成定義に戻らないことがあります。

[メッセージ]

<ERROR> Need to do reset after execute the save command.

反映ができない構成定義情報を追加または変更したため、構成定義情報を反映できません。
save コマンドを実行後に reset コマンドを実行して再起動してください。

<ERROR> Waiting switch-back to old configuration.

構成定義切り戻しのタイマ動作中であるため、新たに動的反映を行えません。
commit try cancel コマンドによるキャンセル後に再度実行してください。

<WARNING> The candidate-config is not changed.

構成定義情報を追加または変更していません。
commit コマンドを実行する必要はありません。

[実行例]

```
# commit try time 10m
#
```

1.3.5　commit try cancel

[機能]

構成定義情報の動的反映の切り戻しのキャンセル

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

commit try cancel

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義の切り戻しの予約後に、切り戻し動作をキャンセルします。

[メッセージ]

<ERROR> Not waiting switch-back

予約された構成定義の切り戻しがありません。

[実行例]

```
# commit try cancel
#
```

1.3.6 discard

[機能]

構成定義情報の変更破棄

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

discard

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

candidate-config の変更内容を破棄し、running-config と同じ内容に戻します。

[注意]

本コマンドは candidate-config を上書きし、編集中のすべての構成定義情報が新規反映として扱われます。

[メッセージ]

```
<WARNING> weak admin's password: set the password
```

管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak admin's password: contain at least 8 characters
```

管理者パスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak admin's password: contain a different kind of character
```

管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak user's password: contain at least 8 characters
```

一般ユーザパスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の一般ユーザパスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak user's password: contain a different kind of character
```

一般ユーザパスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて一般ユーザパスワードを設定してください。

[実行例]

```
# discard
```

1.4　ファイル操作コマンド

1.4.1　dir

[機能]

USB メモリのファイル一覧の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dir [<filename>]

[オプション]

<filename>

表示するファイル名またはディレクトリ名を指定します。dir コマンドは一致したファイルまたはディレクトリのみを表示します。ディレクトリが指定された場合は、指定されたディレクトリ内に存在するファイルを表示します。

本オプションではワイルドカードが使用できます。使用可能なワイルドカードを以下に示します。

*****

すべての文字列が一致します。文字列の長さは関係しません。

?

任意の 1 文字と一致します。

[<char>]

<char>に記述された文字のいずれかが含まれる場合に一致します。

本オプションは複数指定することが可能です。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB メモリのファイル一覧の表示を行います。

[メッセージ]

<ERROR> the specified directory cannot be found [<dirname>]

<dirname>で指定したディレクトリが見つかりません。

<ERROR> the specified file or directory cannot be found [<filename>]

<filename>で指定したファイルまたはディレクトリが見つかりません。

<ERROR> dir: signal error

Control-C で出力が中断されました。

［実行例］

```
# dir
Directory of /um0

    (1)               (2)       (3)      (4)
2005/06/10  11:55                1445 CONFIG2.TXT
2005/06/10  11:55                1445 CONFIG3.TXT
2005/06/10  11:55                1445 CONFIG4.TXT
2005/06/10  11:55                1445 CONFIG11.TXT
2005/06/10  11:55                1445 CONFIG1.TXT
2005/06/13  03:16             2337531 FIRM
2005/06/13  01:58      <DIR>           TEST

                     total file               6
                     total directory          1
# dir test/*.*
Directory of /um0/test

2005/06/12  10:23                3142 CONFIG2.TXT
2005/06/13  01:58      <DIR>           BKUP

                     total file               1
                     total directory          1
```

1) ファイルの更新日が表示されます。
2) ディレクトリであれば<DIR>と表示されます。
3) 通常ファイルであればファイルサイズが表示されます。単位は byte です。
4) ファイル名またはディレクトリ名が表示されます。

1.4.2　copy

[機能]

ファイルのコピー

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

copy <src_filename> <dst_filename>

[オプション]

<src_filename>
コピー元のファイル名を指定します。

<dst_filename>
コピー先のファイル名を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ファイルのコピーを行います。ファイル名としては以下のものが指定できます。

<src_filename>として指定可能なファイル名

all	ソフトウェアおよびコンフィグファイル
candidate-config	編集中の構成定義ファイル
running-config	運用中の構成定義ファイル
startup-config	起動用の構成定義ファイル
config1	第1構成定義ファイル
config2	第2構成定義ファイル
firmware	ソフトウェア
/um0/任意のファイル名	

<dst_filename>として指定可能なファイル名

startup-config	起動用の構成定義ファイル
config1	第1構成定義ファイル
config2	第2構成定義ファイル
firmware	ソフトウェア
/um0/任意のファイル名	

[注意]

<src_filename>に all を指定した場合、<dst_filename>は "/um0/"だけを指定してください。
"/um0/" 以降にファイル名を指定しても無効になります。

[メッセージ]

```
<ERROR> copy failed: Permission denied
```

指定された操作は許可されていません。

```
<ERROR> copy failed: file not found
```

コピー元のファイルが見つかりませんでした。

```
<ERROR> copy failed: cannot create file
```

コピー先のファイルを作成することができませんでした。

<ERROR> copy failed: file read error

コピー元のファイルを読むことができませんでした。

<ERROR> copy failed: file write error

コピー先のファイルに書き込むことができませんでした。

<ERROR> copy: signal error

Control-C で実行中断されました。

<ERROR> copy failed: file system is full

USB メモリ上のファイルシステムに空きがなく、コピー先のファイルに書き込むことができませんでした。

<ERROR> <src_filename> and <dst_filename> are identical (no execution)

<src_filename> と <dst_filename>に同一のファイルを指定しています。

<ERROR> copy: cannot allocate temporary memory

copy コマンドに必要な一時メモリを割り当てることができませんでした。

[実行例]

```
# copy config1 /um0/config1
#
```

1.4.3　remove

[機能]

ファイルの削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

remove <filename>

[オプション]

<filename>
削除するファイル名を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB メモリのファイルの削除を行います。

[メッセージ]

<ERROR> remove failed: file not found

削除するファイルが見つかりませんでした。

<ERROR> remove failed: this is not file

ファイルではないものを削除しようとしました。

<ERROR> remove failed: this is not operatable file

このファイルに対する操作は許可されていません。

<ERROR> remove: signal error

Control-C で実行中断されました。

[実行例]

```
# remove config1_um
#
```

1.4.4　rename

[機能]

USB メモリのファイル名の変更

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

rename <old_filename> <new_filename>

[オプション]

<old_filename>
変更前のファイル名を指定します。
<new_filename>
変更後の新しいファイル名を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB メモリのファイル名の変更を行います。

[メッセージ]

<ERROR> rename failed: cannot rename between different partition

異なるパーティションにはファイルを移動できません。

<ERROR> rename failed: file not found

移動元のファイルが見つかりませんでした。

<ERROR> rename failed: this is not file

ファイルではないものを移動しようとしました。

<ERROR> rename failed: this is not operatable file

このファイルに対する操作は許可されていません。

<ERROR> rename: signal error

Control-C で実行中断されました。

<ERROR> rename failed: file write error

移動先のファイルを書き込むのに失敗しました。

[実行例]

```
# rename config1_um config1_um_old
#
```

1.4.5　format

[機能]

USB メモリのフォーマット

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

format

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB メモリのフォーマットを行い、出荷状態に初期化します。

[メッセージ]

<ERROR> format: signal error

Control-C で実行中断されました。

<ERROR> cannot format USB memory

USB メモリをフォーマットすることができませんでした。

[実行例]

```
# format
#
```

第 2 章　モード操作コマンド／ターミナル操作コマンド

2.1　モード操作

2.1.1　admin

[機能]

管理者クラスに移行する

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

admin [<user>]

[オプション]

<user>

・ 管理者名
　省略時は、"admin"を指定したものとして動作します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス)

[説明]

一般ユーザクラスから管理者クラスに移行します。
su コマンドと同じ機能です。
移行する際にパスワードを尋ねられますので、管理者パスワードを入力してください。
管理者クラスから一般ユーザクラスに戻るには、exit, end, quit, ! コマンドを実行してください。

[注意]

terminal コマンドおよび alias コマンドで設定した内容は、管理者クラスに引き継がれません。

[メッセージ]

```
Password:
```

管理者パスワードを入力してください。

```
<ERROR> Authentication failed
```

管理者パスワードが正しくないため、管理者クラスに移行できませんでした。
正しい管理者パスワードを入力してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: set the password
```

管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: contain at least 8 characters
```

管理者パスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: contain a different kind of character
```

管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。

［実行例］

```
> admin
Password:
# exit
> admin administrator
Password:
# exit
>
```

2.1.2　su

[機能]

管理者クラスに移行する

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

su [<user>]

[オプション]

<user>

・ 管理者名
　省略時は、"admin"を指定したものとして動作します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス)

[説明]

一般ユーザクラスから管理者クラスに移行します。
admin コマンドと同じ機能です。
移行する際にパスワードを尋ねられますので、管理者パスワードを入力してください。
管理者クラスから一般ユーザクラスに戻るには、exit, end, quit, ！ コマンドを使用します。

[注意]

terminal コマンドおよび alias コマンドで設定した内容は、管理者クラスに引き継がれません。

[メッセージ]

```
Password:
```

管理者パスワードを入力してください。

```
<ERROR> Authentication failed
```

管理者パスワードが正しくないため、管理者クラスに移行できませんでした。
正しい管理者パスワードを入力してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: set the password
```

管理者パスワードが設定されていません。
管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: contain at least 8 characters
```

管理者パスワードが 7 文字以下です。
8 文字以上の管理者パスワードを設定してください。

```
<WARNING> weak <user>'s password: contain a different kind of character
```

管理者パスワードが英字のみ、または数字のみです。
英字、数字、記号を混ぜて管理者パスワードを設定してください。

［実行例］

```
> su
Password:
# exit
> su administrator
Password:
# exit
>
```

2.1.3　exit

[機能]

クラス、モード、構成定義階層を戻る、または、ログアウトする

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

exit

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

運用管理モードでは、admin コマンドを実行して一般ユーザクラスから管理者クラスに移行していた場合は一般ユーザクラスに戻ります。それ以外の場合はログアウトします。

構成定義モードでは、構成定義階層機能が有効で最上位階層以外の場合はひとつ上位階層に移動します。それ以外の場合、構成定義を変更していなければ運用管理モードに戻り、構成定義を変更していればエラーメッセージが表示されて構成定義モードのままです。構成定義階層機能については configure コマンドを参照してください。

[注意]

一般ユーザクラスで設定した terminal コマンドおよび alias コマンドの内容は、ログアウト時に破棄されます。

[メッセージ]

```
<ERROR> The candidate-config has been changed but not committed.
```

構成定義情報が反映されていません。

構成定義情報を反映してください。構成定義情報を反映しないで運用管理モードに戻る場合は、end コマンドまたは quit コマンドを使用してください。

[実行例]

```
(config)# exit
<ERROR> The candidate-config has been changed but not committed.
(config)# end
<WARNING> The candidate-config has been changed but not committed.
# exit
Login:
```

2.1.4　configure

[機能]

構成定義モードに移行する

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

configure

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

[説明]

運用管理モードから構成定義モードに移行します。

構成定義モードに移行してから Ctrl+O キーを入力すると、構成定義階層機能が有効になります。

構成定義階層機能を有効にすると、入力した構成定義コマンドに応じて階層を移動したように振舞い、構成定義階層以降の引数を入力するだけで構成定義コマンドを実行できます。階層移動している状態でもコマンド名から入力することで通常のコマンドも実行できます。

構成定義階層は入力プロンプトに表示されます。

構成定義階層機能を無効にするには、Ctrl+G キーを入力してください。

構成定義階層機能については、コマンドユーザーズガイドの「シェル機能を使う」を参照してください。

構成定義モードから運用管理モードに戻るには、状況に応じて以下のコマンドを実行してください

- exit
- end
- quit
- !

[注意]

構成定義を変更した状態では exit コマンドおよび!コマンドで運用管理モードに戻ることができません。end コマンドまたは quit コマンドで強制的に運用管理モードに戻ることができます。

構成定義階層機能が有効なとき、terminal prompt コマンドで入力プロンプト文字列を変更して構成定義階層を含めていない場合は、入力プロンプトに構成定義階層は表示されません。

[実行例]

```
# configure
(config)#               (Ctrl+Oキーを入力して構成定義階層機能を有効にする)
<NOTICE> Directory mode is enabled. To disable, type Ctrl+G.
(config)# lan 0 ip
(config-lan-0-ip)# address 192.168.0.1/24 3
(config-lan-0-ip)# show
address 192.168.0.1/24 3
(config-lan-0-ip)# show candidate-config
lan 0 ip address 192.168.0.1/24 3
(config-lan-0-ip)#     (Ctrl+Gキーを入力して構成定義階層機能を無効にする)
<NOTICE> Directory mode is disabled.
(config)#
```

2.1.5　end

[機能]

運用管理モードに戻る

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

end

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義モードから運用管理モードに戻ります。
構成定義に変更がある場合はメッセージを表示して運用管理モードに戻ります。
quit コマンドと同じ機能です。

[メッセージ]

```
<WARNING> The candidate-config has been changed but not committed.
```

構成定義情報を反映しないで運用管理モードに戻りました。変更および追加した構成定義情報はそのまま残っています。
構成定義情報を反映しなくてよいか確認してください。

[実行例]

```
(config)# end
#
```

2.1.6　quit

[機能]

運用管理モードに戻る

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

quit

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義モードから運用管理モードに戻ります。
構成定義に変更がある場合はメッセージを表示して運用管理モードに戻ります。
end コマンドと同じ機能です。

[メッセージ]

```
<WARNING> The candidate-config has been changed but not committed.
```

構成定義情報を反映しないで運用管理モードに戻りました。変更および追加した構成定義情報はそのまま残っています。
構成定義情報を反映しなくてよいか確認してください。

[実行例]

```
(config)# quit
#
```

2.1.7　top

[機能]

構成定義階層を最上位階層に移動する

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

top

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義モードで構成定義階層機能が有効であれば、最上位階層に移動します。最上位階層の場合はそのままです。
構成定義階層機能が無効であれば、何もしません。
構成定義階層機能については configure コマンドを参照してください。

[実行例]

```
(config-lan-0-ip)# top                  (lan 0 ip 階層で実行)
(config)#
```

2.1.8　up

[機能]

構成定義階層をひとつ上位階層に移動する

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

up

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

構成定義モードで構成定義階層機能が有効な場合、構成定義階層をひとつ上位階層に移動します。最上位階層の場合はそのままです。構成定義階層機能が無効であれば、何もしません。構成定義階層機能については configure コマンドを参照してください。

[実行例]

```
(config-lan-0-ip)# up                    (lan 0 ip 階層で実行)
(config-lan-0)#
```

2.1.9 !

[機能]

クラス、モード、構成定義階層を戻る

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

!

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

運用管理モードでは、admin コマンドを実行して一般ユーザクラスから管理者クラスに移行していた場合は一般ユーザクラスに戻ります。それ以外の場合は運用管理モードのままでログアウトはしません。

構成定義モードでは、構成定義階層機能が有効で最上位階層以外の場合はひとつ上位階層に移動します。それ以外の場合、構成定義を変更していなければ運用管理モードに戻り、構成定義を変更していればエラーメッセージが表示されて構成定義モードのままです。構成定義階層機能については configure コマンドを参照してください。

exit コマンドとほとんど同じ機能ですが、運用管理モードでログアウトしないことだけが異なります。

[実行例]

```
# configure                 (構成定義モードに移行)
(config)# !                 (運用管理モードに戻る)
# !                         (ログアウトはせずそのまま)
#
```

2.2　ターミナル操作

2.2.1　terminal pager

[機能]

ページャー機能の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal pager {enable|disable}

[オプション]

enable

ページャー機能を使用します。

disable

ページャー機能を使用しません。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ページャー機能を使用するかどうかを指定します。

ページャー機能を使用する場合、コマンドを実行したときにコマンドの表示出力が 1 画面分表示されたらキー入力待ちとなり、キー入力で続きを表示したり、表示をさかのぼって再表示することができます。コマンドの表示出力が 1 画面に満たない場合は、キー入力待ちにならずにコマンド実行が終了します。

ただし、一部のコマンドは表示量が多過ぎるため、さかのぼって再表示できなかったり、キー入力待ちすることなく最後まで表示されます。

ページャー機能はコマンド実行に対してのみ有効で、コマンド補完出力(引数一覧表示、引数説明表示、コマンド形式表示)などに対しては機能しません。

端末の画面サイズは 24 行 80 桁であるものとして動作します。画面サイズが 24 行 80 桁以外の場合は、terminal window コマンドで行数と桁数を設定してください。設定しない場合は表示が乱れます。telnet か ssh でログインした場合は自動的に行数と桁数が設定されますが、もし画面表示が乱れる場合は terminal window コマンドで行数と桁数を設定してください。

キー入力待ちのとき、以下のようなプロンプトが表示されます。

MORE(xx%):

(xx は全体バイト数に対する表示済みバイト数の割合)

または

MORE:

(さかのぼって再表示できない場合)

キー入力待ち時の入力キーと動作の一覧を以下に示します。^x は CTRL キーを押しながら x キーを押すことを、M-x は ESC キーを押してから x キーを押すことを表しています。

入力キー	動作
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	行数、行番号、回数指定(以下のキー入力前に 1 以上を指定)
c	最後まで表示
f ^F ^V SPACE	一画面または指定行数前進(途中の行は省略)
b ^B M-v BS	一画面または指定行数後退(途中の行は省略) ※1
z	一画面の行数を指定行数に変更し一画面前進

入力キー	動作	
w	一画面の行数を指定行数に変更し一画面後退	※1
j ^J e ^E ^N ↓ RETURN	一行または指定行数前進(すべての行を表示)	
k ^K y ^Y ^P ↑	一行または指定行数後退(すべての行を表示)	※1
d ^D	半画面の行数を指定行数に変更し半画面前進	
u ^U	半画面の行数を指定行数に変更し半画面後退	※1
g <	先頭画面または指定行番号以降表示	※1
G >	最終画面または指定行番号以降表示	
/検索パターン	順検索(指定数回)	※1
?検索パターン	逆検索(指定数回)	※1
n	同方向に再検索	※1
N	逆方向に再検索	※1
M-x	x(任意コマンド)を実行し、最後まで表示しても終了しない	
r ^R ^L	画面再表示	※1
^G	情報表示(行数、バイト数、割合)	
h H	ヘルプ表示(キーバインド一覧)	
q Q ^C	終了	

※1 逆戻りできない表示の場合は無効です。

行番号を指定する場合、画面上での行番号を指定します。コマンドが一行分として画面桁数以上出力した場合、画面上では複数の行として扱われます。先頭行番号は 1 です。

検索時にはプロンプトとしてスラッシュ(/)またはクエスチョン(?)が表示され、検索パターンを入力できるようになります。検索パターンは 76 文字まで入力できます。画面桁数が 80 桁未満の場合、画面桁数以上の検索パターンを入力すると画面表示が乱れますので、画面再表示を行ってください。

検索パターンで使用できる特殊文字を以下に示します。それ以外はその文字自身を検索します。

特殊文字	検索対象
.	任意の一文字
^	行頭　(ほかの文字と組み合わせて使用)
$	行末　(ほかの文字と組み合わせて使用)
\<	単語開始　(ほかの文字と組み合わせて使用)
\>	単語終了　(ほかの文字と組み合わせて使用)
\x	x　(x は < > 以外の文字)

検索で見つかった場合は、見つかった文字列が反転表示されます。

検索で見つからなかった場合は、以下のプロンプトが表示されるので、RETURN キーを入力してください。CTRL+C を入力した場合は、コマンド出力表示が中断されます。

```
MORE: pattern not found (press RETURN)
```

情報表示した場合は、以下のようなプロンプトが表示されます。

```
MORE(line 1-22/515 lines, 1428/33473 bytes, 4%):
         - -- ---        ---- -----       -
         a b  c          d    e           f
```

逆戻りできない表示の場合は以下のようなプロンプトが表示されます。

```
MORE(line 1-22 lines):
         - --
         a b
```

意味:

a:

画面最上行番号

b:

画面最下行番号

c:

全体行数

d:

表示バイト数

e:

全体バイト数

f:

表示バイト数に対する全体バイト数の割合（d÷e×100）

ヘルプ表示時には、ヘルプ表示後、以下のプロンプトが表示されるので、RETURN キーを入力してください。CTRL+C を入力した場合は、コマンド出力表示が中断されます。

```
MORE: help (press RETURN)
```

[注意]

画面行数が 3 行以下の場合はページャー機能は動作しません。また、画面桁数がプロンプト文字列の長さ以下の場合は表示が乱れます。

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[未設定時]

ページャー機能を使用しないものとみなされます。

```
terminal pager disable
```

2.2.2 terminal window

[機能]

ターミナル画面サイズの設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal window [column <column>] [line <line>]

[オプション]

column <column>

ターミナルの画面桁数を、10 進数で指定します。

line <line>

ターミナルの画面行数を、10 進数で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ターミナルの画面サイズを指定します。

telnet 接続や ssh 接続の場合、接続時や画面サイズ変更時に telnet クライアントや ssh クライアントから通知されるターミナルの画面サイズが使用されます。

通知されたあとに本コマンドにより画面サイズを変更した場合は、本設定値が使用されます。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

正しい画面サイズを指定しなかった場合、コマンド入力やコマンド実行時の表示が乱れることがあります。

[未設定時]

ターミナル画面サイズを 80 桁、24 行にするものとみなされます。

```
terminal window column 80 line 24
```

2.2.3　terminal charset

[機能]

漢字コードの設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal charset {EUC|SJIS}

[オプション]

EUC

ターミナルで使用する漢字コードを EUC コードに設定します。

SJIS

ターミナルで使用する漢字コードを ShiftJIS コードに設定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ターミナルで使用する漢字コードを指定します。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。
一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[未設定時]

ターミナルで使用する漢字コードに EUC を設定するものとみなされます。

```
terminal charset EUC
```

2.2.4　terminal prompt

[機能]

入力プロンプト文字列の設定

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

terminal prompt login "<prompt>"
terminal prompt user "<prompt>"
terminal prompt admin "<prompt>"

[オプション]

login
ログイン時の入力プロンプトを設定します。

user
一般ユーザクラスでログインしたときのコマンド入力プロンプトを設定します。

admin
管理者クラスでログインしたときのコマンド入力プロンプトを設定します。

<prompt>
入力プロンプト文字列を指定します。最大 80 文字です。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス) (user オプション)
運用管理モード(管理者クラス) (login,admin オプション)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ログインプロンプト、および、コマンド入力プロンプト文字列を指定します。
文字列に空白が含まれる場合は、ダブルクォーテーション(")で囲みます。
プロンプト文字列中に以下に示すバックスラッシュで始まる特殊文字を含めると、その部分は展開した文字列に置き換わります。

特殊文字	展開文字列
\c	構成定義ファイル名が config2 のときだけ「config2」
\C	構成定義ファイル名の番号 (1 または 2)
\d	日付(月/日 形式)
\h	ホスト名または機種名(.の手前まで)
\H	ホスト名または機種名(すべて)
\m	機種名
\p	クラスに応じたプロンプト文字列(空白文字含む)
\u	ログインユーザ名
\t	時刻(時:分:秒 形式、24 時間制)
\T	時刻(時:分:秒 形式、12 時間制)
\@	時刻(時:分 NN 形式、12 時間制、NN:am か pm)
\v	ソフトウェアバージョン

特殊文字	展開文字列
\w	構成定義階層
\!	履歴番号
\\	バックスラッシュ(\)1 個

"\c"は、本装置が config1 の構成定義情報で起動している場合は何も表示されず、"\c"の後ろの文字が空白の場合は、空白が 1 つ削除されます。

config2 の構成定義情報で起動している場合は、"config2"が表示され、"\c"の前の文字が空白でない場合は、空白が 1 つ挿入されます。

"\h"および"\H"は、sysname コマンドで設定したホスト名が表示されます。

ホスト名を設定していない場合は、機種名が表示されます。

"\p"および"\$"の標準プロンプトを以下に示します。

状 態	標準プロンプト
ログイン前	:
一般ユーザログイン時	>
管理者ログイン時	#

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[実行例]

```
# terminal prompt login "Welcome: "
# terminal prompt user "[\!]\h\w\p"
# terminal prompt admin "\h bank/\C\w\p"
#
```

[未設定時]

以下を設定するものとみなされます。

```
terminal prompt login "Login: "
terminal prompt user "\h \c\w\p"
terminal prompt admin "\h \c\w\p"
```

2.2.5　terminal timestamp

[機能]

コマンド実行日時表示機能の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal timestamp {enable|disable}

[オプション]

enable
コマンド実行時に日時を表示します。

disable
コマンド実行時に日時を表示しません。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンドを実行する際にコマンド実行日時を表示するかどうかを指定します。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。
一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[未設定時]

コマンド実行時に日時を表示しないものとみなされます。

```
terminal timestamp disable
```

2.2.6　terminal bell

[機能]

操作エラーベル機能の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal bell {enable|disable}

[オプション]

enable
操作エラー時に端末ベルを鳴らします。

disable
操作エラー時に端末ベルを鳴らしません。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

以下の操作エラー時に端末ベルを鳴らすかどうかを設定します。

- 最大文字数(1022 文字)を超えて入力しようとした場合
- 最大文字数(1022 文字)を超える貼り付けを行った場合
- 補完候補がない場合

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[未設定時]

端末ベルを鳴らすものとみなされます。

```
terminal bell enable
```

2.2.7　terminal logging

[機能]

コマンド実行履歴機能の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

terminal logging line <line>

[オプション]

line <line>

コマンド実行履歴行数を 0～100 の 10 進数で指定します。

0 を指定すると、コマンド履歴を残しません。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンド実行履歴行数を指定します。

行数を変更した場合、履歴番号や履歴内容は引き継がれますが、0 から増やした場合は履歴番号が 1 からになります。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[未設定時]

コマンド実行履歴行数に 24 行を指定するものとみなされます。

```
terminal logging line 24
```

2.2.8 show terminal

[機能]

ターミナル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show terminal

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ターミナル情報を表示します。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、構成定義情報として表示することもできます。その場合、candidate-config と running-config は同一の内容が表示されます。
構成定義情報として表示した場合は、未設定時値以外に設定した内容だけが桁そろえされずに表示されます。

[実行例]

```
# show terminal
pager     enable
window    column 80 line 24
charset   EUC
prompt    login "\p"
prompt    user  "\u@\h \c\p"
prompt    admin "\u@\h \c\w\p"
timestamp disable
bell      enable
logging   line 24
#
```

2.3　コマンド実行履歴

2.3.1　show logging command

[機能]

コマンド実行履歴の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show logging command [brief]

[オプション]

なし

コマンド実行履歴を詳細形式で表示します。

brief

コマンド実行履歴を簡易形式で表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンド実行履歴を表示します。

一般ユーザクラスでは一般ユーザクラスで実行したコマンド実行履歴だけが表示され、履歴番号は不連続になります。

管理者クラスでは一般ユーザクラスと管理者クラスで実行したコマンド実行履歴が表示されます。

履歴を編集中で実行していない行には、履歴番号のあとに"*"が表示されます。"*"が表示されている場合は、以下のいずれかの方法で"*"を消すことができます。

- Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、改行キーを押してコマンドを実行します。
- Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、Ctrl+C を押して入力内容を破棄します。
- Ctrl+P キーまたは↑キーでその行を表示し、Ctrl+U を押して空行にしてほかの履歴に移動します。

[注意]

履歴番号が 32767 を超えると、適する小さい履歴番号に戻ります。

[実行例]

```
# show logging command
12/01 15:58:55       1  show system information
12/01 15:59:04       2  show date
12/01 16:00:19       3  show logging command
# show logging command brief
    1  show system information
    2  show date
    3  show logging command
    4  show logging command brief
#
```

2.3.2　clear logging command

[機能]

コマンド実行履歴の消去

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear logging command

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

運用管理モードおよび構成定義モードでのコマンド実行履歴を消去します。
コマンド実行履歴番号は1に戻ります。

[実行例]

```
# clear logging command
#
```

2.4　コマンドエイリアス

2.4.1　alias

[機能]

コマンドエイリアス情報の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

alias <alias> "<command>"

[オプション]

<alias>

付与するコマンドエイリアス名を 80 文字以内で指定します。

先頭文字は英字、2 文字目以降は英字、数字、ハイフン(-)を指定できます。

<command>

コマンドエイリアスを実行したときに置き換えるコマンド名およびコマンドオプションをダブルクォーテーションで囲んで指定します。"" を指定すると、定義が削除されます。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンド名といくつかのコマンドオプションをひとまとめにして新たなコマンドとして設定します。最大 30 件設定できます。

設定済みのコマンドエイリアス名を指定すると、以前の登録が削除され指定したコマンドが設定されます。

設定したコマンドエイリアスは即時反映され、すぐに使用できます。

設定したコマンドエイリアスを実行すると、設定してあるコマンド名およびコマンドオプションに置き換えられてコマンドが実行されます。

コマンド実行時、コマンドエイリアスに続けて入力したオプションは、コマンドエイリアスを置き換えたコマンド名およびオプションの後ろに続けて入力したものとみなされます。

コマンド実行履歴にはコマンドエイリアスを置き換える前の入力行がそのまま残ります。

[注意]

以下に示すコマンドエイリアス名は登録できません。

- exit, end, quit, up, top, delete, show, clear
- commit, discard, save, load, reset, moff

上記以外の通常コマンド名をコマンドエイリアス名として登録することはできますが、登録した通常コマンドの動作が変わってしまうのでご注意ください。

本コマンドは運用管理コマンドですが、管理者クラスで設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。また、構成定義モードの delete コマンドで設定を削除することができます。

一般ユーザクラスで設定した内容は、ログアウト時や admin コマンド実行時に破棄され、保存することはできません。

[実行例]

```
# alias history "show logging command brief"
# history
    1  alias history "show logging command brief"
    2  history
#
```

[未設定時]

何も登録しないものとみなされます。

2.4.2 show alias

[機能]

コマンドエイリアス情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show alias [<name>]

[オプション]

なし

すべてのコマンドエイリアス情報を表示します。

<name>

指定したコマンドエイリアス名の情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンドエイリアス情報を表示します。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、構成定義情報として表示することもできます。その場合、candidate-config と running-config は同一の内容が表示されます。

[実行例]

```
# show alias
history "show logging command brief"
dsplog "show logging system"
# show alias history
"show logging command brief"
#
```

2.4.3　clear alias

[機能]

コマンドエイリアス情報の削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear alias [<name>]

[オプション]

なし
すべてのコマンドエイリアス情報を削除します。

<name>
指定したコマンドエイリアス名の情報を削除します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンドエイリアス情報を削除します。

[注意]

本コマンドは運用管理コマンドですが、構成定義モードの delete コマンドで削除することもできます。

[実行例]

```
# clear alias history
# clear alias
#
```

2.5　コマンド出力操作

2.5.1　more

[機能]

コマンドの出力を画面単位に表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

<command> | more

[オプション]

<command>
実行するコマンドを指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザ/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

コマンドの出力結果を画面単位に表示します。
本コマンドは、terminal pager enable を指定したときと同じ動作になります。
詳しい説明、キー操作、注意事項については、terminal pager コマンドを参照してください。

[実行例]

```
# show running-config | more
lan 0 mode auto
  (中略)
telnetinfo autologout 5m
MORE(86%):      (qを入力して表示終了)
#
```

2.5.2　tail

[機能]

コマンド出力の末尾部分の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

<command> | tail [<lines>]

[オプション]

<command>

実行するコマンドを指定します。

<lines>

表示する行数を、1～1000 の 10 進数で指定します。

省略時は、10 を指定したものとして動作します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザ/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定したコマンドを実行し、そのコマンドの出力の末尾部分を指定した行数だけ表示します。

指定したコマンドの出力が指定した行数に満たない場合は、すべての出力が表示されることになります。

ページャー(terminal pager コマンド参照)が有効な場合は、本コマンドの出力(指定したコマンドの出力の末尾部分)に対してページャーが動作します。

[注意]

コマンドパイプ文字("|")の前後には空白文字を入力してください。コマンドパイプ文字は一度しか指定できず、tail コマンドを複数指定することはできません。

行数は、改行文字までを 1 行として数えます。1 行が長い場合、画面上では複数行で表示され、引数で指定した行数と画面上の行数が一致しない場合があります。

実行に時間のかかるコマンドを指定した場合、表示開始までしばらく待たされることがあります。

本コマンドは show コマンドのような表示コマンドに対して動作します。telnet コマンドのような制御コマンドに対しては、コマンドの出力をそのまますべて出力します。

[実行例]

```
# show logging syslog | tail 3
Jul 10 09:30:27 192.168.0.1 Si-R G200: protocol: master port link recover
Jul 10 09:30:30 192.168.0.1 Si-R G200: sshd: generated public/private host key pair.
Jul 10 09:30:52 192.168.0.1 Si-R G200: logon: login admin on console
#
```

2.5.3　grep

[機能]

コマンドの出力の条件指定表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

<command> | grep [invert] [around <lines>] pattern <pattern> <command>

[オプション]

<command>
実行するコマンドを指定します。

invert
一致行非表示を指定します。

around <lines>
前後表示行数指定を指定します。

pattern <pattern>
検索文字列指定を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザ/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定したコマンドを実行し、そのコマンドの出力を指定した条件に一致した部分だけ表示します。
指定したコマンドの出力に指定した条件が見つからなかった場合、何も表示されません。

[注意]

コマンドパイプ文字("|")の前後には空白文字を入力してください。コマンドパイプ文字は一度しか指定できず、grep コマンドを複数指定することはできません。
行数は、改行文字までを 1 行として数えます。1 行が長い場合、画面上では複数行で表示され、引数で指定した行数と画面上の行数が一致しない場合があります。
実行に時間のかかるコマンドを指定した場合、表示開始までしばらく待たされることがあります。
本コマンドは show コマンドのような表示コマンドに対して動作します。

［実行例］

```
# show ether statistics | grep pattern Octets
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 420
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
Octets                   : 0
#
```

第 3 章　システム操作および表示コマンド

3.1　システム操作および表示

3.1.1　show system information

[機能]

静的なシステム情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show system information

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

装置の静的なシステム状態・情報を表示します。

[実行例]

実行例(Si-R G200 の場合)

```
# show system information
Current-time : Sat Oct  4 06:54:45 2014                ---(1)
Startup-time : Sat Oct  4 06:53:44 2014                ---(2)
System : Si-R G200                                     ---(3)
Serial No. : 00000200                                  ---(4)
ROM Ver. : 1.3                                         ---(5)
Firm Ver. : V02.10 NY0071 Fri Dec 27 11:53:22 JST 2013  ---(6)
Startup-config : Fri Oct  3 02:26:21 2014 config1      ---(7)
Running-config : Sat Oct  4 06:53:44 2014              ---(8)
MAC : 8c736e20042a-8c736e200436                        ---(9)
Memory : 256MB                                         ---(10)
Modeminf Ver. : 1.1                                    ---(11)
USB1  : ------                                         ---(12)
USB2  : ------
SLOT  : ------
#
```

実行例(Si-R G100 の場合)

```
# show system information
Current-time : Sat Oct  4 07:01:32 2014                ---(1)
Startup-time : Sat Oct  4 06:52:11 2014                ---(2)
System : Si-R G100                                     ---(3)
Serial No. : 00000100                                  ---(4)
ROM Ver. : 1.2                                         ---(5)
Firm Ver. : V02.10 NY0071 Thu Jan  9 17:25:06 JST 2014  ---(6)
Startup-config : Fri Oct  3 02:25:53 2014 config1      ---(7)
Running-config : Sat Oct  4 06:52:11 2014              ---(8)
MAC : 5c9ad810031e-5c9ad8100324                        ---(9)
Memory : 256MB                                         ---(10)
Modeminf Ver. : 1.1                                    ---(11)
USB   : ------                                         ---(12)
#
```

1)　Current time
　　現在の日付、時刻が表示されます。

2) Startup time
装置を起動した日付、時刻が表示されます。

3) System
装置名が表示されます。

Si-R G200 :
Si-R G200 基本ソフトウェア

Si-R G100 :
Si-R G100 基本ソフトウェア

4) Serial No.
装置のシリアル番号が表示されます。

5) ROM Ver.
ROM 版数が表示されます。

6) Firm Ver.
ソフトウェアの版数、および作成日時が表示されます。

7) Startup-config
起動用の構成定義を保存した日時、および保存された構成定義ファイル名が表示されます。

8) Running-config
現在動作中の構成定義を反映した日時が表示されます。

9) MAC
MAC アドレスが 12 桁の 16 進数で表示されます。

10) Memory
装置に実装されているメモリサイズが表示されます。

11) Modeminf Ver.
データ通信モジュールファイルの版数が表示されます。

12) USB(Si-R G100)／USB1、USB2、SLOT(Si-R G200)
USB ポートに実装された USB デバイス、ExpressCard スロットに実装されたデータ通信モジュールの名称が表示されます。

3.1.2 show system status

[機能]

動的なシステム情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show system status

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

装置の動的なシステム情報を表示します。

[実行例]

実行例(Si-R G200 の場合)

```
# show system status
Current-time          : Sat Oct  4 07:44:48 2014                  ---(1)
Startup-time          : Sat Oct  4 07:09:21 2014                  ---(2)
restart_cause         : power on                                  ---(3)
machine_state         : RUNNING                                   ---(4)
power_consumption     : 22 W                                      ---(5)
fan_state             : NORMAL                                    ---(6)
inspiration_state     : NORMAL                                    ---(7)
internal_state        : NORMAL
fan_speed             : 3157 rpm                                  ---(8)
inspiration_temp      : 38 C                                      ---(9)
internal_temp         : 54 C
CONNECTOR               STATUS     SUBSTATUS     ERROR           ---(10)
 usb1     :
 usb2     :
 slot     :
```

実行例(Si-R G100 の場合)

```
# show system status
Current-time          : Sat Oct  4 07:48:03 2014                  ---(1)
Startup-time          : Sat Oct  4 07:09:17 2014                  ---(2)
restart_cause         : power on                                  ---(3)
machine_state         : RUNNING                                   ---(4)
power_consumption     : 8 W                                       ---(5)
internal_state        : NORMAL                                    ---(7)
internal_temp         : 50 C                                      ---(9)
CONNECTOR               STATUS     SUBSTATUS     ERROR           ---(10)
 usb      :
```

1) Current time
   現在の日付、時刻が表示されます。
2) Startup time
   装置を起動した日付、時刻が表示されます。
3) restart_cause
   システム起動要因が表示されます。

power on
：電源投入
reset
：reset コマンド発行
reset switch
：リセットスイッチ押下
system down
：システムダウン発生

4) machine_state
装置の状態が表示されます。
RUNNING
：動作中
FALLBACK
：縮退モードで起動中

5) power_consumption
消費電力量が表示されます。

6) fan_state
冷却ファンの状態が表示されます。
NORMAL
：冷却ファン正常
ABNORMAL
：冷却ファン異常(故障／未装着)
UNKNOWN
：冷却ファン停止状態、または、状態不明

7) inspiration_state
吸気温度の状態が表示されます。
internal_state
内部温度の状態が表示されます。
NORMAL
：正常(温度異常)
HIGHWARNING
：高温警告
HIGHALARM
：高温異常
UNKNOWN
：非監視状態、または、状態不明

8) fan_speed
冷却ファンの回転速度が表示されます。

9) inspiration_temp
吸気温度が表示されます。
internal_temp
内部温度が表示されます。

10) CONNECTOR
USB ポートに実装された USB デバイス、ExpressCard スロットに実装されたデータ通信モジュールの名称が表示されます。
STATUS
：コネクタの状態(現在、未使用)
SUBSTATUS
：コネクタのサブ状態(現在、未使用)
ERROR
：エラー情報(現在、未使用)

3.1.3 show system funcswitch

[機能]

SELECT ボタンで選択した機能の制御状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show system funcswitch

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

SELECT ボタンで選択した機能の制御状態を表示します。

[実行例]

```
# show system funcswitch
[ECO lamp]
  status           : enable                          ---(1)
  Execution time   : Mon Jan 31 08:40:05 2011        ---(2)
#
```

1) status
   ECO モードランプ機能による現在のランプ状態が表示されます。
   -
    未実行
   enable
    ランプ点灯
   disable
    ランプ消灯
2) Execution time
   ECO モードランプ機能を実行した時間が表示されます。未実行の場合は"-"が表示されます。

3.1.4　show tech-support

[機能]

解析情報の一括表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show tech-support [detail] [save]

[オプション]

なし
結果を表示します。

detail
結果を詳細表示します。

save
結果をUSBメモリに書き込みます。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

本装置の設定情報や各種ステータスなど解析に必要な情報が一括で表示されます。
ターミナルソフトウェアの出力キャプチャ機能を使用して、本コマンド実行時の出力内容を保存するか、USBメモリに書き込んでください。

[注意]

ページャー機能(terminal pager enable コマンド参照)が有効でも、本コマンドの出力は停止することなく表示されます。

3.1.5 show logging error

[機能]

エラーログの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show logging error

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ROM または I/O ドライバによるハード診断エラー、およびシステムダウンのエラーログ情報を表示します。

[注意]

"Logging time:"で表示する時刻は、構成定義情報にタイムゾーン(time zone <offset>)が指定されていない状態では GMT(グリニッジ標準時間)での表示となります。

[実行例]

```
# show logging error
------------------ Error logs in FLASH ------------------
[0] Error Log:
flag=80,mode=00,unit=10,regsp=00000000
Firm information:
Si-R G200 V01.00 PTF:NY0001
Error information:
error code [c8007000]
Logging time:
Tue Jan  6 09:34:17 2011
Hardware diagnostic error information:
Detail [016077e8 016077ec 0000000d 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]

Extended Error Logs:

[1] Error Log:
flag=80,mode=00,unit=10,regsp=00000000
Firm information:
Si-R G200 V01.00 PTF:NY0001
Error information:
error code [c8012005]
Logging time:
Thu Jan  6 15:02:57 2011
Hardware diagnostic error information:
Detail [0164c818 0164c81c 8a000301 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
       [00000000 00000000 00000000 00000000]
```

```
       [00000000 00000000 00000000 00000000]

------------------ Error logs in DRAM -------------------
[0] Error Log:
flag=80,mode=00,unit=80,regsp=05ff93e0,thread=cmdexec
Firm information:
Si-R G200 V01.00 PTF:NY0001
System down information:
down code [00000080:0000000d]
Logging time:
Tue Jan 11 11:33:16 2011
Register:
    srr0    [007f5b60] srr1    [0002d200] csrr0   [00000000] csrr1   [00000000]
    mcsrr0  [00000000] mcsrr1  [00000000] mcar    [00000000] mcsr    [00000000]
    lr      [007f5d70] dear    [00000001] esr     [00800000] tsr     [00000000]
    gpr00   [007f5d60] gpr01   [05ff94e0] gpr02   [00000005] gpr03   [00000001]
    gpr04   [00000000] gpr05   [00000008] gpr06   [0126a0c0] gpr07   [00000000]
    gpr08   [00000000] gpr09   [00000000] gpr10   [00000000] gpr11   [00000000]
    gpr12   [00000000] gpr13   [00000000] gpr14   [00000000] gpr15   [00000000]
    gpr16   [00000000] gpr17   [00000000] gpr18   [00000000] gpr19   [00000000]
    gpr20   [00000000] gpr21   [0126a0c0] gpr22   [00000003] gpr23   [00000003]
    gpr24   [00000000] gpr25   [0126a0c0] gpr26   [00000008] gpr27   [00000001]
    gpr28   [00000001] gpr29   [00000000] gpr30   [05bdd6f0] gpr31   [05bdd6f0]
Peripheral Register:
    err_det [00000000] l2errdet[00000000] eedr    [00000000] ltesr   [00000000]

User Stack:
          +0       +4       +8       +C         +0  +4  +8  +C
05ff94e0  05ff9510 007f5d60 05bdd7bf 0126aff4   ......]`.....&..
05ff94f0  05ff9510 01563570 0126a0c0 05ff9520   .....V5p.&.....
05ff9500  05bdd6f0 05d96d04 05bdd6f0 0126a0c0   ......m......&..
05ff9510  05ff9560 00a80698 00000000 00000000   ...`............
05ff9520  0126b098 0126aff4 ffffd7b8 05ff9540   .&...&.........@
05ff9530  00000000 00000000 00000003 0126a0c0   .............&..
05ff9540  00000000 01563570 00000000 00090044   .....V5p.......D
05ff9550  05bdd6f0 00000003 00000000 0126a0c0   .............&..
05ff9560  05ff9590 00a80ae8 05ff96a8 05bdc108   ................
05ff9570  05ff9660 01563570 00000000 00000000   ...`.V5p........
05ff9580  00000003 00000000 05bdd6f0 00000003   ................
05ff9590  05ff96a0 00a80f34 00000000 00000000   .......4........
05ff95a0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff95b0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff95c0  05ff95e0 00000000 00000000 00000000   ................
05ff95d0  00000000 01630000 00000007 00000000   .....c..........
05ff95e0  05ff9610 00524410 05ff9578 00000000   .....RD....x....
05ff95f0  05ff9610 00000000 016ca86c 00000000   .........l.l....
05ff9600  05bdd7b8 00000000 00000002 016ca834   .............l.4
05ff9610  05ff96ac 00000003 00000000 00000000   ................
05ff9620  01630000 01630000 05ff96a8 05bdc108   .c...c..........
05ff9630  05ff9660 0052caec 05ff96a8 05bdc108   ...`.R..........
05ff9640  05ff9660 00000003 05bdc124 00000000   ...`.......$....
05ff9650  05ff9670 05bdd6f0 00000003 00000003   ...p............
05ff9660  05ff96a0 0052807c 05bdd6f0 05bdc108   .....R.|........
05ff9670  05ff96a0 00527c40 00000000 016ca834   .....R|@.....l.4
05ff9680  0126a0c0 016ca86c 00000000 00000000   .&...l.l........
05ff9690  00000000 00000000 00000000 0126a0c0   .............&..
05ff96a0  05ff96d0 00a810b8 00000003 05bdd6f0   ................
05ff96b0  00000000 00000000 00000003 01650488   .............e..
05ff96c0  016ca834 00000000 00000000 05bdc108   .l.4............
05ff96d0  05ff9710 00a589a8 00000000 00000000   ................
05ff96e0  00000000 00000000 00000000 00000002   ................
05ff96f0  05bdc108 00000002 0126a0c0 016ca86c   .........&...l.l
05ff9700  00000003 00000000 00000000 05bdc108   ................
05ff9710  05ff9750 0052efd0 00000000 00000000   ...P.R..........
05ff9720  00000009 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9730  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9740  00408c0c 05bdc108 20000000 016ca7ec   .@..... ....l..
05ff9750  05ff9770 00523658 00004e43 00000020   ...p.R6X..NC...
05ff9760  05ff9770 0002d200 20000000 42000022   ...p.... ...B..″
05ff9770  00000000 00409ce8 00000000 00000000   .....@..........
05ff9780  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
```

```
05ff9790  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97a0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97b0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97c0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97d0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97e0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff97f0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9800  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9810  00000000 00000000 80000000 01650488   ............e..
05ff9820  00000000 00523449 00000400 00013c3c   .....R4I......<<
05ff9830  00a6b45c 00a69ecc 00003708 0000371c   ...\......7...7.
05ff9840  2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d2d2d2d   ----------------
05ff9850  2d2d2045 72726f72 206c6f67 7320696e   -- Error logs in
05ff9860  20464c41 5348202d 2d2d2d2d 2d2d2d2d    FLASH ---------
05ff9870  2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d0a2d2d 2d2d2d2d   ---------.------
05ff9880  2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d2d2d2d 20457272   ------------ Err
05ff9890  6f72206c 6f677320 696e2044 52414d20   or logs in DRAM
05ff98a0  2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d2d2d2d 2d2d2d2d   ----------------
05ff98b0  2d2d2d0a 00000000 00000000 00000000   ---.............
05ff98c0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff98d0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................

Interrupt Stack:
          +0       +4       +8       +C         +0  +4  +8  +C
05ff93e0  00a6f5a8 05ff94d0 00000027 fffffff5   ...........'....
05ff93f0  007f5d60 05ff94e0 00000005 00000001   ..]`............
05ff9400  00000000 00000008 0126a0c0 00000000   .........&......
05ff9410  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9420  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff9430  00000000 00000000 00000000 0...........
05ff9440  00000000 0126a0c0 00000003 00000003   .....&..........
05ff9450  00000000 0126a0c0 00000008 00000001   .....&..........
05ff9460  00000001 00000000 05bdd6f0 05bdd6f0   ................
05ff9470  007f5b60 0002d200 00000000 00000000   ..[`............
05ff9480  007f5d70 00860abc 20000000 20000002   ..]p.... ... ...
05ff9490  00000009 00000001 00800000 00000000   ................
05ff94a0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff94b0  00000000 00000000 00000000 00000000   ................
05ff94c0  00000000 00000000 00000000 00000001   ................
05ff94d0  00000001 0164c7a0 00004e43 00000034   .....d....NC...4
#
```

3.1.6　clear logging error

[機能]

エラーログのクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear logging error

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

すべてのエラーログを消去し、CHECK ランプを消灯します。

[実行例]

```
# clear logging error
#
```

3.1.7　show logging syslog

[機能]

システムログ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show logging syslog

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

システムログ情報を表示します。最新の情報からさかのぼって、1024 件以上表示できます。

[注意]

本装置の電源 OFF、または clear logging syslog コマンドを実行すると、システムログ情報はクリアされます。
reset コマンドの実行やリセットスイッチの押下により本装置をリセットしてもシステムログ情報はクリアされませんが、例外としてソフトウェア更新後にリセットされた場合は、システムログ情報はクリアされます。

[実行例]

```
# show logging syslog
Nov 11 08:31:06 192.168.1.1 Si-R G200: init: system startup now.
Nov 11 08:31:06 192.168.1.1 Si-R G200: protocol: ether 1 1 link up
Nov 11 08:31:06 192.168.1.1 Si-R G200: protocol: lan 0 link up
```

3.1.8　clear logging syslog

[機能]

システムログ情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear logging syslog

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

すべてのシステムログ情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear logging syslog
#
```

3.1.9　clear statistics

[機能]

全統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

すべての統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear statistics
#
```

3.1.10　show date

[機能]

現在の装置の日付、時刻の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show date

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

現在の装置の日付、時刻を表示します。

[実行例]

```
# show date
Wed Jan  5 12:30:00 2011  ---(1)
```

1) 現在の日付、時刻が表示されます。

3.1.11　date

[機能]

現在の装置の日付、時刻の表示/設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

date [<YYYY/MM/DD.hh:mm:ss>]

[オプション]

なし

現在の装置の日付、時刻を表示します。

<YYYY/MM/DD.hh:mm:ss>

指定した日付、時刻を設定します。(管理者クラスのみ有効)

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

現在の装置の日付、時刻を表示したり、設定したりします。

[実行例]

日付、時刻を表示する場合

```
# date
Sat Jan  1 12:30:00 2011
#
```

日付、時刻を設定する場合

```
# date 2011/01/01.12:30:00
#
```

3.1.12　rdate

[機能]

リモートホストの日付、時刻を本装置に設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

rdate

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

time auto server で指定したリモートホスト(タイムサーバ)の日付、時刻を取得し、本装置の日付、時刻として設定します。

[実行例]

```
# rdate
Sat Jan  1 12:30:00 2011
#
```

3.1.13　reset

[機能]

装置の再起動

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
reset
reset clear
reset <filename>
```

[オプション]

なし

装置を再起動します。

clear

設定をご購入時の状態に戻し、装置を再起動します。

<filename>

起動時に読み込む構成定義ファイルを指定します。

- config1
  第 1 構成定義ファイルを読み込みます。
- config2
  第 2 構成定義ファイルを読み込みます。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

装置を再起動します。

[実行例]

```
# reset
```

3.1.14　update

[機能]

ソフトウェアの更新

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

update

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

updateinfo で指定したソフトウェア更新情報に従ってリモートホスト(ftp サーバ)からソフトウェアを取得し、本装置の FLASH メモリに格納されたソフトウェアを書き換えます。
更新したソフトウェアは本装置の再起動後に有効になります。

[注意]

ソフトウェアの更新中は、絶対に電源 OFF/リセットは行わないでください。更新中に電源 OFF/リセットした場合は、装置が起動しなくなります。
ハードエラーを検出し、システムダウンペンディング状態では、以下のメッセージを出力し、異常終了します。

```
detected HARD ERROR, cannot execute
```

［実行例］

```
# update
update: File transfer now!
220 192.168.1.2 FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Password required for hamster.
230 User hamster logged in.
200 Type set to I.
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for '/SIRG200SOFT.ftp' (5169106 bytes).
Hash mark printing on (4096 bytes/hash mark).
#################
#################
        :
#################
###############
5169106 bytes received in 4.569 seconds (186.834 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
221 Goodbye.
update: File transfer ok.

update: Transfer file check now!
update: Transfer file check ok.

update: File information check now!
[old] Si-R G200 V01.00 PTF:NY0001
[new] Si-R G200 V01.00 PTF:NY0002
update: File information check ok.

update: Rom firm write now!
target file type 'firm' (5169106 bytes)
Erase now...
@@@@@@@@@@@@@@@@   ..[ 16 s]
@@                 ..[ 18 s]
Erase end. (34 seconds)
Write now...
@@@@@@@@@@@@@@@@   ..[  1 %]
@@@@@@@@@@@@@@@@   ..[  2 %]
        :
@@@@@@@@@@@@@@@@   ..[ 98 %]
@@@@@@@@@@@@@@@    ..[100 %]
5168994 bytes wrote in 48.274 seconds (148.684 Kbytes/sec)
update: Rom firm write ok.

#
```

3.1.15　getdomainlist

[機能]

ドメインリストの取得

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

getdomainlist

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

domainlistinfo で指定したドメインリスト情報に従ってリモートホスト(ftp サーバ)からドメインリストを取得し、本装置のドメインリストを書き換えます。更新が完了次第、そのドメインリストは有効になります。

[注意]

ProxyDNS 順引き動作の設定を変更したものを動的反映した場合、取得したドメインリスト情報はクリアされ、ACL に取得された動的 IP アドレスも削除されます。

[実行例]

```
# getdomainlist
update: File transfer now!
220 192.168.1.2 FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Password required for hamster.
230 User hamster logged in.
200 Type set to I.
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for '/domainlist' (174 bytes).
Hash mark printing on (4096 bytes/hash mark).
#
174 bytes received in 0.0015 seconds (11.328 Kbytes/sec)
226 Transfer complete.
221 Goodbye.
update: File transfer ok.

#
```

第 4 章　Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

・ グループ定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている〈group〉(ether グループ定義番号)に指定するグループ番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
1～2	Si-R G200 Si-R G100

・ ポート定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている〈port〉(ether ポート定義番号)に指定するポート番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
1～2	Si-R G200 (グループ 1)
1～8	Si-R G200 (グループ 2)
1	Si-R G100 (グループ 1)
1～4	Si-R G100 (グループ 2)

4.1　Ethernet のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

4.1.1　show ether

[機能]

Ethernet 物理ポートの情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべての情報を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ ether ポート番号

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、″,″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例:″1-2″)。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet ポートの情報を表示します。

group オプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。

group オプション、port オプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[実行例]

```
# show ether group 1 port 1

[ETHER GROUP-1 PORT-1]
description      : Ether_Group_1_Port_1                    ---(1)
status           : auto 1000M Full MDI-X                   ---(2)
media            : Metal                                   ---(3)
flow control     : send on, receive on                     ---(4)
type             : Normal                                  ---(5)
since            : Mar  2 16:01:50 2011                    ---(6)
config           : mode(auto), mdi(auto)                   ---(7)

#
```

```
# show ether group 2 port 1-2

[ETHER GROUP-2 PORT-1]
description      : Ether_Group_2_Port_1                    ---(1)
status           : auto 1000M Full MDI-X                   ---(2)
media            : Metal                                   ---(3)
flow control     : send on, receive on                     ---(4)
type             : Backup (group 1, master)                ---(5)
since            : Mar  2 16:01:50 2011                    ---(6)
config           : mode(auto), mdi(auto)                   ---(7)

[ETHER GROUP-2 PORT-2]
description      : Ether_Group_2_Port_2
status           : auto 1000M Full MDI-X
media            : Metal
flow control     : send on, receive on
type             : Backup (group 1, backup, standby)
since            : Mar  2 16:01:50 2011
config           : mode(auto), mdi(auto)

#
```

1) ether ポートの説明文

ether description で設定された内容が表示されます。

2) ポートの状態

接続完了時の速度、状態が表示されます。

disable

定義により使用しない状態であることを示します。

offline

オフライン状態であることを示します。

要因によっては、以下のように示します。

offline (backup) : バックアップポート機能によるポート閉塞(ether グループ 2 のみ)

offline (startup down) : 起動時閉塞機能によるポート閉塞

offline (recovery manual): 自動復旧停止機能によるポート閉塞

down

リンクダウン状態であることを示します。

auto

オートネゴシエーション有効であることを示します。

10M/100M/1000M

現在リンクしている ether ポートの通信速度(10Mbps/100Mbps/1000Mbps)を示します。

Full/Half

現在リンクしている全二重/半二重の状態を示します。

MDI/MDI-X

現在リンクしている MDI の種別を示します。

3) ether ポートのメディア種別

ether ポートのメディア種別が表示されます。

Metal

10/100/1000BASE-TX ポートを使用していることを示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であることを示します。

4) フロー制御状態

フロー制御が送信／受信の順で表示されます。

on

フロー制御が有効であることを示します。

off

フロー制御が無効であることを示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であることを示します。

5) ポート種別

ポート種別が表示されます。

Normal

通常ポートとして使用していることを示します。

Backup

バックアップポートとして使用していることを示します。

所属するバックアップグループ番号、および master/backup 種別も表示されます。

※待機状態のポートについては、"standby"の表示を付与します。

Mirror

ミラーターゲットポートとして使用していることを示します。

-

未使用ポートまたは定義矛盾により不定であることを示します。

6) 状態遷移時刻

ポートの状態が現在の状態に変化した時刻が表示されます。

7) 設定情報

ether mode, ether mdi コマンド設定値が表示されます。

mode(設定値)

ether mode の設定値を、mode(auto)のように表示します。

mdi(設定値)

ether mdi の設定値を、mdi(auto)のように表示します。

4.1.2 show ether brief

[機能]

Ethernet 物理ポートの情報の簡易表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ether brief

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet ポートの情報を簡易表示します。

[実行例]

```
# show ether brief

port  status   type              media  mdi   speed  duplex  flow
----- -------- ----------------- ------ ----- ------ ------- -----
(1)   (2)      (3)               (4)    (5)   (6)    (7)     (8)
1 1   up       normal            metal  MDIX  100M   full    TxRx
      ・                         ・
      ・                         ・
2 1   offline  normal            -      -     -      -       -
      ・                         ・
      ・                         ・
#
```

1) ポート番号
2) ポートの状態

up
リンクアップ状態であることを示します。

down
リンクダウン状態であることを示します。

standby
スタンバイ状態であることを示します。(backup ポートのみ)
※リンクアップ状態で待機ポートとして成立しない(切り替われない)状態である場合は"*standby"の表示を付与します。

offline
オフライン状態であることを示します。

disable
定義により使用しない状態であることを示します。

3) ポート種別

normal
通常ポートとして使用していることを示します。

backup
バックアップポートとして使用していることを示します。

所属するバックアップグループ番号も表示されます。

mirror

ミラーターゲットポートとして使用していることを示します。

-

未使用ポートまたは定義矛盾により不定であることを示します。

4) ether ポートのメディア種別

metal

10/100/1000BASE-T ポートを使用していることを示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であることを示します。

5) ether ポートの MDI 状態

MDI/MDIX

現在リンクしている MDI の種別を示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であることを示します。

6) ether ポートの通信速度状態

10M/100M/1000M

現在リンクしている ether ポートの通信速度(10Mbps/100Mbps/1000Mbps)を示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であることを示します。

7) ether ポートのデュプレックス状態

full/half

現在リンクしている全二重/半二重の状態を示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であること、または SFP ポートであることを示します。

8) ether ポートのフロー制御状態

Tx

フロー制御の送信機能が有効であることを示します。

Rx

フロー制御の受信機能が有効であることを示します。

-

リンクアップ状態にないため不定であること、フロー制御機能が無効であることを示します。

4.1.3 show ether statistics

[機能]

Ethernet 物理ポートの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ether statistics [group <group> [port <port>]] [detail]

[オプション]

なし

すべての統計情報を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

指定されたグループ上の情報を表示します。

また、該当するグループが無効の場合は情報は表示されません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200 Si-R G100

port <port>

指定されたポート上の統計情報を表示します。

また、該当するポート番号が無効の場合は統計情報は表示されません。

範囲	機種
1～2,c1～c4	Si-R G200 (グループ 1)
1～8,c1～c4	Si-R G200 (グループ 2)
1,c1～c4	Si-R G100 (グループ 1)
1～4,c1～c4	Si-R G100 (グループ 2)

複数のポート番号を指定する場合、″, ″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例: ″1-8″)。

c1～c4 は、CPU とスイッチデバイスをつないだ内部接続ポートを示します。

c1～c4 を指定する場合、group 指定は無効になります。

port 指定を省略した場合は、group 指定にかかわらず c1～c4 の情報が表示されます。

detail

Ether ポートの統計情報に詳細情報を追加して表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet 物理ポートの統計情報を表示します。

<port>を省略時は、対象<group>上に搭載される全ポートの統計情報が表示されます。

<port> および <group>を省略時は、本装置に搭載される全ポートの統計情報が表示されます。

内部接続ポート番号とグループとデバイスの関係を示します。

内部接続ポート番号	グループ	デバイス
c1	1	スイッチデバイス
c2	2	スイッチデバイス
c3	1	CPU
c4	2	CPU

内部接続ポートの接続は、c1 と c3 が、c2 と c4 が接続されています。

[注意]

統計情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show ether statistics group 1 port 1

[ETHER GROUP-1 PORT-1 STATISTICS]
[Input Statistics]
 Octets                  : 0            ---(1-1)
  bits/sec               : 0            ---(1-2)
 Frames                  : 0            ---(1-3)
  frames/sec             : 0            ---(1-4)
 Unicast                 : 0            ---(1-5)
  frames/sec             : 0            ---(1-6)
 Multicast               : 0            ---(1-7)
  frames/sec             : 0            ---(1-8)
 Broadcast               : 0            ---(1-9)
  frames/sec             : 0            ---(1-10)
 Pause frames            : 0            ---(1-11)

 Discards
  All DiscardsPkts       : 0            ---(1-12)
 Errors
  Undersize              : 0            ---(1-13)
  FCSErrors              : 0            ---(1-14)
  AlignmentErrors        : 0            ---(1-15)
  FragmentErrors         : 0            ---(1-16)
  Jabbers                : 0            ---(1-17)
  SymbolErrors           : 0            ---(1-18)
  UnknownOpcodes         : 0            ---(1-19)

[Output Statistics]
 Octets                  : 0            ---(1-20)
  bits/sec               : 0            ---(1-21)
 Frames                  : 0            ---(1-22)
  frames/sec             : 0            ---(1-23)
 Unicast                 : 0            ---(1-24)
 Multicast               : 0            ---(1-25)
  frames/sec             : 0            ---(1-26)
 Broadcast               : 0            ---(1-27)
  frames/sec             : 0            ---(1-28)
 Pause frames            : 0            ---(1-29)

 Discards
  DelayExceededDiscards  : 0            ---(1-30)
  Queue Full Discards    : 0            ---(1-31)
 Errors
  FCSErrors              : 0            ---(1-32)
  FragmentErrors         : 0            ---(1-33)
  CarrierSenseErrors     : 0            ---(1-34)
  ExcessiveCollisions    : 0            ---(1-35)
  LateCollisions         : 0            ---(1-36)

 SingleCollisionFrames   : 0            ---(1-37)
 MultipleCollisionFrames : 0            ---(1-38)
 DeferredTransmissions   : 0            ---(1-39)
```

内部接続ポートの実行例

```
# show ether statistics group 1 port c1

[INTERNAL CONNECTION PORT-1 STATISTICS]   ---(1-40)
 Packets from             : group1        ---(1-41)
 Connected to             : C3            ---(1-42)

[Input Statistics]
 Octets                   : 0             ---(1-1)
  bits/sec                : 0             ---(1-2)
 Frames                   : 0             ---(1-3)
  frames/sec              : 0             ---(1-4)
 Unicast                  : 0             ---(1-5)
  frames/sec              : 0             ---(1-6)
 Multicast                : 0             ---(1-7)
  frames/sec              : 0             ---(1-8)
 Broadcast                : 0             ---(1-9)
  frames/sec              : 0             ---(1-10)
 Pause frames             : 0             ---(1-11)

 Discards
  All DiscardsPkts        : 0             ---(1-12)
 Errors
  Undersize               : 0             ---(1-13)
  FCSErrors               : 0             ---(1-14)
  AlignmentErrors         : 0             ---(1-15)
  FragmentErrors          : 0             ---(1-16)
  Jabbers                 : 0             ---(1-17)
  SymbolErrors            : 0             ---(1-18)
  UnknownOpcodes          : 0             ---(1-19)

[Output Statistics]
 Octets                   : 0             ---(1-20)
  bits/sec                : 0             ---(1-21)
 Frames                   : 0             ---(1-22)
  frames/sec              : 0             ---(1-23)
 Unicast                  : 0             ---(1-24)
 Multicast                : 0             ---(1-25)
  frames/sec              : 0             ---(1-26)
 Broadcast                : 0             ---(1-27)
  frames/sec              : 0             ---(1-28)
 Pause frames             : 0             ---(1-29)

 Discards
  DelayExceededDiscards   : 0             ---(1-30)
  Queue Full Discards     : 0             ---(1-31)
 Errors
  FCSErrors               : 0             ---(1-32)
  FragmentErrors          : 0             ---(1-33)
  CarrierSenseErrors      : 0             ---(1-34)
  ExcessiveCollisions     : 0             ---(1-35)
  LateCollisions          : 0             ---(1-36)

 SingleCollisionFrames    : 0             ---(1-37)
 MultipleCollisionFrames  : 0             ---(1-38)
 DeferredTransmissions    : 0             ---(1-39)
```

1-1) 受信したデータのオクテット数
1-2) 1秒あたりの受信ビット数(bits/sec)
1-3) 受信した総フレーム数
1-4) 1秒あたりの受信フレーム数(frames/sec)
1-5) 受信したユニキャストフレーム数
1-6) 1秒あたりの受信したユニキャストフレーム数(frames/sec)
1-7) 受信したマルチキャストフレーム数
1-8) 1秒あたりの受信したマルチキャストフレーム数(frames/sec)
1-9) 受信したブロードキャストフレーム数
1-10) 1秒あたりの受信したブロードキャストフレーム数(frames/sec)

1-11) PAUSE フレーム(MAC 制御フレーム)受信数
1-12) 受信した全フレームのうち、廃棄した数
1-13) ショートサイズ(64 バイト未満)フレーム受信数
1-14) データサイズ 64～1518 バイトで FCS エラーを検出したフレーム数
1-15) アライメントエラーを検出した受信フレーム数
1-16) ショートサイズ(64 バイト未満)フレームで FCS エラーまたはアライメントエラーを検出したフレーム数
10M/100M half での接続時の通信でカウントアップする場合があります。
1-17) オーバサイズ(タグなしでは 1579 バイト以上、タグありでは 1583 バイト以上)で廃棄したフレーム受信数または、データサイズ 1519 バイト以上で FCS エラーまたは FCS アライメントエラーを検出したフレーム数
1-18) シンボルエラー発生回数
1-19) 未サポートの MAC 制御フレーム受信数
1-20) 全送信オクテット数
1-21) 1 秒あたりの送信ビット数(bits/sec)
1-22) 送信フレーム数
1-23) 1 秒あたりの送信フレーム数(frames/sec)
1-24) 送信したユニキャストフレーム数
1-25) 送信したマルチキャストフレーム数
1-26) 1 秒あたりの送信したマルチキャストフレーム数(frames/sec)
1-27) 送信したブロードキャストフレーム数
1-28) 1 秒あたりの送信したブロードキャストフレーム数(frames/sec)
1-29) PAUSE フレーム(MAC 制御フレーム)送信数
1-30) 過度な遅延による廃棄フレーム数
1-31) キューフルで破棄されたフレーム数
1-32) FCS エラーフレーム送信数
1-33) ショートサイズ(64 バイト未満)フレームで FCS エラーまたは FCS アライメントエラーを検出したフレーム送信数
1-34) キャリア未検出エラー発生回数
1-35) コリジョン多発によって送信が失敗したフレーム数
1-36) レイトコリジョン発生回数
1-37) 1 回のコリジョン発生後、送信が成功したフレーム数
1-38) 複数回のコリジョン発生後、送信が成功したフレーム数
1-39) 伝送路ビジーにより送信が遅延したフレーム数
1-40) 内部接続ポートの統計情報
1-41) 内部接続ポートに属する外部ポート
1-42) 対向する内部接続ポート

detail 指定時の実行例

```
# show ether statistics group 2 port 1 detail
[ETHER GROUP-2 PORT-1 STATISTICS]
[Input Statistics]
 Octets                  : 0
  bits/sec               : 0
 Frames                  : 0
  frames/sec             : 0
 Unicast                 : 0
  frames/sec             : 0
 Multicast               : 0
  frames/sec             : 0
 Broadcast               : 0
  frames/sec             : 0
 Pause frames            : 0
 Mac Control frames      : 0            ---(2-1)

 Discards
  All DiscardsPkts       : 0
  Resource Full          : 0            ---(2-2)
  Discards by Filter     : 0            ---(2-3)
  Policy Discards        : 0            ---(2-4)
```

```
  Port In Discards        : 0             ---(2-5)
  Input Discards          : 0             ---(2-6)
 Errors
  Undersize               : 0
  FCSErrors               : 0
  AlignmentErrors         : 0
  FragmentErrors          : 0
  Jabbers                 : 0
  SymbolErrors            : 0
  UnknownOpcodes          : 0

[Output Statistics]
 Octets                   : 0
  bits/sec                : 0
 Frames                   : 0
  frames/sec              : 0
 Unicast                  : 0
 Multicast                : 0
  frames/sec              : 0
 Broadcast                : 0
  frames/sec              : 0
 Pause frames             : 0
 Mac Control frames       : 0             ---(2-7)
 Jabbers                  : 0             ---(2-8)

 Discards
  DelayExceededDiscards   : 0
  Internal Discards       : 0             ---(2-9)
  Queue Full Discards     : 0
 Errors
  FCSErrors               : 0
  FragmentErrors          : 0
  CarrierSenseErrors      : 0
  ExcessiveCollisions     : 0
  LateCollisions          : 0
  InternalCellErrors      : 0

 SingleCollisionFrames    : 0
 MultipleCollisionFrames  : 0
 DeferredTransmissions    : 0

[Input Detail Statistics]
  Frame size               frames      frames/sec
        64                 : 0           0                   ---(2-10)
        65-127             : 0           0                   ---(2-11)
        128-255            : 0           0                   ---(2-12)
        256-511            : 0           0                   ---(2-13)
        512-1023           : 0           0                   ---(2-14)
        1024-1518          : 0           0                   ---(2-15)
        1519-1582          : 0           0                   ---(2-16)

[Output Detail Statistics]
  Frame size               frames      frames/sec
        64                 : 0           0                   ---(2-17)
        65-127             : 0           0                   ---(2-18)
        128-255            : 0           0                   ---(2-19)
        256-511            : 0           0                   ---(2-20)
        512-1023           : 0           0                   ---(2-21)
        1024-1518          : 0           0                   ---(2-22)
        1519-1582          : 0           0                   ---(2-23)
```

detail 指定時には以下の情報を追加して表示します。

2-1) MAC 制御フレーム受信数

2-2) リソース不足、またはバックプレッシャで廃棄した受信フレーム数

2-3) フィルタリングによって廃棄された受信フレーム数

2-4) Tag 付き vlan 登録したポートに Tag なしフレームを受信した場合に破棄された受信フレーム数
または、受信破棄設定により破棄された受信フレーム数

2-5) backup 設定により待機ポートとなったポートで廃棄された受信フレーム数
または、STP がフォワーディング状態でないことにより廃棄された受信フレーム数

2-6) その他の理由で廃棄された受信フレーム数

－ MAC ヘッダが以下の値の場合

Source MAC Address が FF:FF:FF:FF:FF:FF である、Source MAC Address がマルチキャストアドレス形式である

－ 入力ポートで異常なフレームと認識されずに転送されたフレームのうち、出力されずに破棄された場合

－ 入力フレームの負荷が高いため、内部接続ポートでフロー制御が動作し、フレームが破棄された場合

2-7) MAC 制御フレーム送信数

2-8) オーバサイズ(1519 バイト以上)フレームで FCS エラーまたは FCS アライメントエラーを検出したフレーム数

2-9) チップ内で廃棄されたフレーム数

2-10) データサイズ 64 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 64 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-11) データサイズ 65～ 127 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 65～ 127 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-12) データサイズ 128～ 255 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 128～ 255 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-13) データサイズ 256～ 511 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 256～ 511 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-14) データサイズ 512～1023 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 512～1023 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-15) データサイズ 1024～1518 バイトのフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 1024～1518 バイトのフレーム受信数(frames/sec)

2-16) データサイズ 1519 バイト以上のフレーム受信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 1519 バイト以上のフレーム受信数(frames/sec)

2-17) データサイズ 64 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 64 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-18) データサイズ 65～ 127 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 65～ 127 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-19) データサイズ 128～ 255 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 128～ 255 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-20) データサイズ 256～ 511 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 256～ 511 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-21) データサイズ 512～1023 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 512～1023 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-22) データサイズ 1024～1518 バイトのフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 1024～1518 バイトのフレーム送信数(frames/sec)

2-23) データサイズ 1519 バイト以上のフレーム送信数、および 1 秒あたりのデータサイズ 1519 バイト以上のフレーム送信数(frames/sec)

内部接続ポートの実行例(c3,c4)

```
# show ether statistics group 1 port c3

[INTERNAL CONNECTION PORT-3 STATISTICS]   ---(3-1)
 Packets from             : group1        ---(3-2)
 Connected to             : C1            ---(3-3)

Input packets             : 0             ---(3-4)
Input error packets       : 0             ---(3-5)
 frames too long          : 0             ---(3-6)
 alignment errors         : 0             ---(3-7)
 frames too short         : 0             ---(3-8)
 FCS errors               : 0             ---(3-9)
 overrun                  : 0             ---(3-10)
 late collision           : 0             ---(3-11)
Output packets            : 0             ---(3-12)
Output error packets      : 0             ---(3-13)
 late collision           : 0             ---(3-14)
 excessive collisions     : 0             ---(3-15)
 underrun                 : 0             ---(3-16)
 carrier sense errors     : 0             ---(3-17)
```

3-1)　内部接続ポートの統計情報
3-2)　内部接続ポートに属する外部ポート
3-3)　対向する内部接続ポート
3-4)　受信したパケット数
3-5)　受信時にエラーを検出したパケット数
3-6)　最大値を超えてエラーとなった受信パケット数
3-7)　アライメントでエラーとなった受信パケット数
3-8)　最小値以下でエラーとなった受信パケット数
3-9)　FCS 異常でエラーとなった受信パケット数
3-10)　バッファオーバーランでエラーとなったパケット数
3-11)　Late コリジョンでエラーとなったパケット数
3-12)　送信したパケット数
3-13)　送信時にエラーを検出したエラーパケット数
3-14)　Late コリジョンでエラーとなった送信パケット数
3-15)　Excessive コリジョンでエラーとなった送信パケット数
3-16)　バッファアンダーランでエラーとなった送信パケット数
3-17)　キャリア検出でエラーとなった送信パケット数

4.1.4　show ether utilization

[機能]

Ethernet 物理ポートの使用率情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ether utilization

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet 物理ポートの使用率情報を表示します。

[注意]

使用率情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show ether utilization

[Group 1]
Port    TX/sec      Util      RX/sec      Util
------  ----------  -------   ----------  -------
    (1)         (2)       (3)         (4)       (5)
      1           0         0           0         0
      .                                 .
      .                                 .

[Group 2]
Port    TX/sec      Util      RX/sec      Util
------  ----------  -------   ----------  -------
     1           0         0           0         0
     .                                  .
     .                                  .

[Connection port]
Port    TX/sec      Util      RX/sec      Util
------  ----------  -------   ----------  -------
     1           0         0           0         0
     2           0         0           0         0
```

1)　Port
　　ポート番号が表示されます。
2)　TX/sec
　　1 秒間に送信したフレーム数(pps)が表示されます。
3)　Util
　　物理ポートの送信使用率(%)が表示されます。
4)　RX/sec
　　1 秒間に受信したフレーム数(pps)が表示されます。
5)　Util

物理ポートの受信使用率(%)が表示されます。

4.1.5　show ether queue

[機能]

Ethernet 物理ポートの COS Queue に滞留しているパケット数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ether queue [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべてのポートの COS Queue に滞留しているパケット数を表示します。

group <group>

指定されたグループのポートの COS Queue に滞留しているパケット数を表示します。
また、該当するグループが無効の場合は内部テーブル情報は表示されません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200 Si-R G100

port <port>

指定されたポートの COS Queue に滞留しているパケット数を表示します。
また、該当するポート番号が無効の場合は情報は表示しません。

範囲	機種
1～2,c1～c2	Si-R G200（グループ 1）
1～8,c1～c2	Si-R G200（グループ 2）
1,c1～c2	Si-R G100（グループ 1）
1～4,c1～c2	Si-R G100（グループ 2）

複数のポート番号を指定する場合、″, ″(カンマ)で区切ります。
複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例: ″1-8″)。
c1～c2 は、CPU とスイッチデバイスをつないだ内部接続ポートを示します。
c1～c2 を指定する場合、group 指定は無効になります。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet 物理ポートの COS Queue に滞留しているパケット数を表示します。
group、port オプションを指定した場合は、対象ポートの情報を表示します。

[注意]

COS Queue に滞留しているパケット数は、本装置を再起動するとクリアされます。

［実行例］

```
# show ether queue
[ETHER GROUP-1 PORT-1]
  CoS Queue 0      : 0       ---(1)
  CoS Queue 1      : 0
  CoS Queue 2      : 0
  CoS Queue 3      : 0

   .                .
   .                .
```

1） CoS Queue 0

ハードウェア COS Queue 0 に滞留しているパケット数が表示されます。

4.2　Ethernet のカウンタ・ログ・統計などのクリア

4.2.1　clear ether statistics

[機能]

Ethernet 物理ポートの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ether statistics [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

指定されたグループまたはポート上の統計情報をクリアします。

group <group>

指定されたグループ上の統計情報をクリアします。

また、該当するグループが無効の場合は統計情報はクリアされません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200 Si-R G100

port <port>

指定されたポート上の統計情報をクリアします。

また、該当するポート番号が無効の場合は統計情報はクリアされません。

範囲	機種
1～2,c1～c4	Si-R G200（グループ 1）
1～8,c1～c4	Si-R G200（グループ 2）
1,c1～c4	Si-R G100（グループ 1）
1～4,c1～c4	Si-R G100（グループ 2）

複数のポート番号を指定する場合、″, ″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例: ″1-8″)。

c1～c4 は、CPU とスイッチデバイスをつないだ内部接続ポートを示します。

c1～c4 を指定する場合、group 指定は無効になります。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Ethernet 物理ポートの統計情報をクリアします。

<port>の省略時は、対象<group>上に搭載される全ポートの統計情報がクリアされます。

<port> および <group>の省略時は、本装置に搭載される全ポートの統計情報がクリアされます。

[実行例]

```
# clear ether statistics
#
```

第 5 章　VLAN のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

5.1　VLANのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

5.1.1　show vlan

[機能]

VLAN設定情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show vlan
show vlan summary
show vlan interface
show vlan vid <vlan_id>

[オプション]

なし
登録されているVLAN構成の全VLAN情報とVLAN数を表示します。

summary
登録されているVLAN構成のVLAN数のみを表示します。

interface
登録されているVLAN構成の全VLAN情報を表示します。

vid <vlan_id>
VLAN IDで指定されたVLANの構成情報を表示します。
・ VLAN ID
1～4094の10進数で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

VLANの設定情報を表示します。

[注意]

ethergroup vlan mode disable設定時は、etherグループ1に設定されているVLAN情報だけが対象となります。

[実行例]

```
# show vlan

VID  Interface          Tag           Type     Description
---- ------------------ ------------- -------- --------------------------------
(1)  (2)                (3)           (4)      (5)
100  ether 1 1          dot1q-tagged  port     v100
200  ether 2 1          dot1q-tagged  port     v200
     ether 2 2          untagged
     ether 2 3          untagged

Total Count : 2       ---(6)

#
```

1)　VLAN番号

2) インタフェース

ether

ether グループ番号、ポート番号

pseudo-ether

pseudo-ether インタフェース番号

3) Tag 種別

untagged

Untagged VLAN

dot1q-tagged

Tagged VLAN

4) VLAN 種別

port

ポート VLAN

5) VLAN 名

6) VLAN 種別ごとのエントリ数 および VLAN エントリ総数

登録されている VLAN 数のみを表示する場合

```
# show vlan summary

Total Count : 2

#
```

登録されている VLAN 構成のみを表示する場合

```
# show vlan interface

VID  Interface          Tag           Type     Description
---- ------------------ ------------- -------- --------------------------------
(1)  (2)                (3)           (4)      (5)
100  ether 1 1          dot1q-tagged  port     v100
200  ether 2 1          dot1q-tagged  port     v200
     ether 2 2          untagged
     ether 2 3          untagged

#
```

指定 VLAN のみを表示する場合

```
# show vlan vid 100

VID  Interface          Tag           Type     Description
---- ------------------ ------------- -------- --------------------------------
(1)  (2)                (3)           (4)      (5)
100  ether 1 1          dot1q-tagged  port     v100

#
```

第 6 章　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

・ USB 番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている usb <line>(USB 番号)に指定する挿入されている USB の番号(10 進数)は、機種ごとに以下に示す範囲で指定してください。ただし、USB ポートが 1 つの機種は、USB 番号の指定はできません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200
指定不可	Si-R G100

6.1　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

6.1.1　show modemmodule

[機能]

データ通信モジュール接続の状態情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule [usb <line>]
show modemmodule [slot]

[オプション]

なし
すべてのデータ通信モジュール接続の状態情報を表示します。

usb <line>
USB に挿入されているデータ通信モジュール接続の状態情報を表示します。
・ USB 番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
スロットに挿入されているデータ通信モジュール接続の状態情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュール接続の現在の状態情報を表示します。

［実行例］

```
# show modemmodule
[USB1]                                                  ---(1)
description           : L05A-1                          ---(2)
module name           : FOMA L05A LG Electronics Inc.   ---(3)
status                : connected(normal)               ---(4)
call status           : call-out                        ---(5)
remote target         : rmt0.ap0 [remote 0 ap 0]        ---(6)
remote TEL no         : *99***5#                        ---(7)
line speed            : 64000 bps                       ---(8)
communicated time     : 0000.00:01:18                   ---(9)
IPCP                  : opened                          ---(10)
negotiated IP address : local    27.231.100.62          ---(11)
                      : remote   110.158.22.1           ---(11)
DNS server address    : 220.159.212.200 220.159.212.201 ---(12)
IPV6CP                : closed                          ---(13)
BCP                   : closed                          ---(14)
send/receive traffic  : 592 bps/944 bps                 ---(15)

[USB2]                                                  ---(1)
description           :                                 ---(2)
module name           :                                 ---(3)
status                : waiting                         ---(4)

[SLOT]                                                  ---(1)
description           :                                 ---(2)
module name           : LG Electronics INC. FOMA L07A   ---(3)
status                : disable(not ready)              ---(4)
```

1) データ通信モジュールが挿入されている SLOT、USB の情報

2) 説明文

使用している回線についての説明文が表示されます。

3) データ通信モジュール名称

データ通信モジュールの名称が表示されます。

データ通信モジュール抜けなどにより名称が不明の場合は、何も表示されません。

4) 回線状態

以下のいずれかが表示されます。

waiting

データ通信モジュールが挿入されていない状態

disable

定義により使用しない状態

enabling

同期確立中

synchronization failed

同期はずれ状態

idle

回線未使用

disconnecting

切断中

connected

通信中

callin

着信処理中

alerting

相手呼出中

データ通信モジュールの状態が()内に表示されます。

normal

正常

not ready
定義なしのため利用不可
not usable
電波状態不良検出により利用不可
error
エラー検出により利用不可
offline
閉塞中のため利用不可

以下の情報は、通信中(「status」が connected)の場合だけ表示されます。

5) 接続方向
以下のどちらかが表示されます。
call-out
発信によって接続
call-in
着信によって接続

6) 相手ネットワーク名、接続先名
接続中の相手ネットワーク名と接続先名が表示されます。

7) 接続先電話番号
接続先の電話番号が表示されます。

8) 回線速度
接続中の回線の回線速度が表示されます。

9) 通信時間
通信時間が以下の形式で表示されます。
dddd.hh:mm:ss (日.時:分:秒)

10) IPCP 状態
以下のいずれかが表示されます。
opened
IPv4 利用可能
negotiating
IPCP ネゴシエーション中
closed
IPv4 利用不可能

11) 自側 IP アドレス→相手側 IP アドレス
IPCP のアドレスネゴシエーション結果が表示されます。アドレスネゴシエーションなしで接続した場合は、255.255.255.255 となります。

12) DNS サーバアドレス
IPCP のプライマリ DNS サーバアドレス/セカンダリ DNS サーバアドレスネゴシエーション結果が表示されます。DNS サーバアドレスネゴシエーションなしで接続した場合は、255.255.255.255 となります。

13) IPV6CP 状態
以下のいずれかが表示されます。
opened
IPv6 利用可能
negotiating
IPv6CP ネゴシエーション中
closed
IPv6 利用不可能

14) BCP 状態
以下のいずれかが表示されます。
opened
Bridge 利用可能
negotiating
BCP ネゴシエーション中

closed

Bridge 利用不可能

15) 送信回線使用率/受信回線使用率

データ送受信の回線使用量が bps 単位で表示されます。

6.1.2 show modemmodule account

[機能]

データ通信モジュール接続のアカウント情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule account

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュール接続のアカウント情報を表示します。

[実行例]

```
# show modemmodule account
[wan 1]
Call Account:
  call count          = 2                     ---(1)
  call busy count     = 0                     ---(2)
  call error count    = 0                     ---(3)
Called Account:
  called accept count = 0                     ---(4)
  called reject count = 0                     ---(5)

Time/Charge Account:
  total time for callout  = 0000.00:03:04     ---(6)
  peak time   remote      = internet.ISP-1    ---(7)
              time        = 0000.00:02:57     ---(8)
  last        remote      = intranet.OFFICE-I ---(9)
              time        = 0000.00:00:07     ---(10)

Access-point Time/Charge:
  remote  ap      time
       0   0    0000.00:02:57
       1   0    0000.00:00:07
  -(11)-  (12)  ----(13)-----

Access-point disconnect limit Time/Packet:
  remote  ap      time           packet
       0   0    0000.10:02:57     1000000
       1   0    0000.00:00:07         100
  -(14)-  (15)  ----(16)-----    --(17)--
#
```

1) 発信の回数
2) 着ユーザビジーによって発信失敗した回数
3) 着ユーザビジー以外の網理由で発信失敗した回数
4) 着信の回数
5) 着信を拒否した回数
6) 発信接続の総通信時間
7) 最長接続時の相手名

8)　最長接続時の接続時間
9)　最終接続時の相手名
10）最終接続時の接続時間
11）相手定義番号
12）接続先定義番号
13）発信接続の合計時間
14）相手定義番号
15）接続先定義番号
16）発信接続の合計時間
17）接続の合計パケット数

6.1.3　show modemmodule condition status

[機能]

データ通信モジュールの電波状態監視の状態情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule condition status [usb <line>]
show modemmodule condition status [slot]

[オプション]

なし
すべてのデータ通信モジュールの電波状態監視の状態情報を表示します。

usb <line>
USB に挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の状態情報を表示します。
・ USB 番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
スロットに挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の状態情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの電波状態監視の状態情報を表示します。

［実行例］

USB1、USB2 で電波状態監視を有効化した場合(USB2 は電波監視結果未取得の状態)

```
# show modemmodule condition status
[USB1]                                                  ---(1)
description           : L05A-1                          ---(2)
module name           : FOMA L05A LG Electronics Inc.   ---(3)
status                : idle                            ---(4)
periodic check level  : 1                               ---(5)
confirm check level   : 2                               ---(6)
current condition     : good                            ---(7)
previous condition    : bad                             ---(8)
updated               : Oct  2 17:31:26 2010            ---(9)
time to next check    : 30s                             ---(10)
last level                                              ---(11)
  check level         : 2                               ---(12)
  updated             : Oct  2 17:31:26 2010            ---(13)
info                                                    ---(14)
  mode                : enable                          ---(15)
  at_command          : "AT*DANTE"                      ---(16)
  result format       : "*DANTE:"                       ---(17)
  result position     :                                 ---(18)
  range               : 0-3                             ---(19)
  out of range        :                                 ---(20)
  level               : 1                               ---(21)
  watch               : 1m                              ---(22)
  connect mode        : level                           ---(23)

[USB2]                                                  ---(1)
description           : L05A-2                          ---(2)
module name           : FOMA L05A LG Electronics Inc.   ---(3)
status                : check                           ---(4)
periodic check level  : -                               ---(5)
confirm check level   : -                               ---(6)
current condition     : -                               ---(7)
previous condition    : -                               ---(8)
updated               : Oct  2 17:31:26 2010            ---(9)
time to next check    : -                               ---(10)
last level                                              ---(11)
  check level         : -                               ---(12)
  updated             : -                               ---(13)
info                                                    ---(14)
  mode                : enable                          ---(15)
  at_command          : "AT*DANTE"                      ---(16)
  result format       : "*DANTE:"                       ---(17)
  result position     :                                 ---(18)
  range               : 0-3                             ---(18)
  out of range        :                                 ---(20)
  level               : 1                               ---(21)
  watch               : 1m                              ---(22)
  connect mode        : level                           ---(23)

#
```

SLOT で電波状態監視を無効化した場合

```
# show modemmodule condition status
[SLOT]                                                  ---(1)
description           : L07A                            ---(2)
module name           : LG Electronics INC. FOMA L07A   ---(3)
status                : disable                         ---(4)

#
```

SLOT で電波状態監視を有効化した場合(commit 実施後、1 度だけ電波状態監視を実行した状態)

```
# show modemmodule condition status
[SLOT]                                                  ---(1)
description           : L07A                            ---(2)
module name           : LG Electronics INC. FOMA L07A   ---(3)
status                : idle                            ---(4)
periodic check level  : 1                               ---(5)
confirm check level   : 2                               ---(6)
current condition     : good                            ---(7)
previous condition    : -                               ---(8)
updated               : Oct  2 17:31:26 2010            ---(9)
time to next check    : 30s                             ---(10)
last level                                              ---(11)
  check level         : 2                               ---(12)
  updated             : Oct  2 17:31:26 2010            ---(13)
info                                                    ---(14)
  mode                : enable                          ---(15)
  at_command          : "AT*DANTE"                      ---(16)
  result format       : "*DANTE:"                       ---(17)
  result position     :                                 ---(18)
  range               : 0-3                             ---(19)
  out of range        :                                 ---(20)
  level               : 1                               ---(21)
  watch               : 1m                              ---(22)
  connect mode        : level                           ---(23)

#
```

SLOT の定期監視と再監視で電波状態の判定結果に差があった場合

```
# show modemmodule condition status
[SLOT]                                                  ---(1)
description           : L07A                            ---(2)
module name           : LG Electronics INC. FOMA L07A   ---(3)
status                : idle                            ---(4)
periodic check level  : 1                               ---(5)
confirm check level   : 0                               ---(6)
current condition     : good                            ---(7)
previous condition    : bad                             ---(8)
updated               : Oct  2 17:31:26 2010 (confirm failed) ---(9)
time to next check    : 30s                             ---(10)
last level                                              ---(11)
  check level         : 0                               ---(12)
  updated             : Oct  2 17:31:26 2010            ---(13)
info                                                    ---(14)
  mode                : enable                          ---(15)
  at_command          : "AT*DANTE"                      ---(16)
  result format       : "*DANTE:"                       ---(17)
  result position     :                                 ---(18)
  range               : 0-3                             ---(19)
  out of range        :                                 ---(20)
  level               : 1                               ---(21)
  watch               : 1m                              ---(22)
  connect mode        : level                           ---(23)

#
```

1) データ通信モジュールが挿入されている SLOT、USB の情報
2) 説明文
   使用している回線についての説明文が表示されます。
3) データ通信モジュール名称
   データ通信モジュールのモジュール名称が表示されます。
4) 監視状態
   電波状態の監視状態が表示されます。監視無効の場合は、以下の項目以降が表示されません。
   disable
   監視無効

init
監視開始待ち
idle
監視実施待ち
check
定期監視実施中
confirm
再監視実施中

5) 定期監視電波レベル
監視間隔ごとにデータ通信モジュールから取得した電波状態が表示されます。
未取得の場合は"-"が表示されます。

6) 再監視電波レベル
定期監視直後にデータ通信モジュールから取得した電波状態が表示されます。
未取得の場合は"-"が表示されます。

7) 現在の電波状態監視結果
電波状態監視の結果が表示されます。
connect mode が force の場合は、本項目の表示内容にかかわらず常に回線接続可能と判断されます。
good
電波状態良好(回線接続可能)
bad
電波状態不良(回線接続不可)
-
監視結果が未決(回線接続不可)

8) 前回の電波状態監視結果
前回の電波状態監視の結果が表示されます。
connect mode が force の場合は、本項目の表示内容にかかわらず常に回線接続可能と判断されます。
good
電波状態良好(回線接続可能)
bad
電波状態不良(回線接続不可)
-
監視結果が未決(回線接続不可)

9) 最終更新時刻
定期監視電波レベル、再監視電波レベル、現在の電波状態監視結果、前回の電波状態監視結果のいずれかが更新された時刻が表示されます。
定期監視と再監視で電波状態の判定結果に差があった場合、(confirm failed)が表示され、電波状態監視結果は更新されません。

10) 次回の定期監視実施までの時間
次回の定期監視実施までの時間が表示されます。
監視状態が監視開始待ちの場合は、"-"が表示されます。

11) 最新の電波レベルに関する情報

12) 最新の電波レベル
データ通信モジュールから取得した最新の電波状態が表示されます。
未取得の場合は"-"が表示されます。

13) 更新時刻
最新の電波レベルが更新された時刻が表示されます。
最新の電波レベルが未取得の場合は"-"が表示されます。

14) 電波状態監視の動作パラメタ
電波状態監視の動作パラメタの設定内容が表示されます。

15) 電波状態監視の動作モード

16) 電波状態監視に使用する AT コマンド
電波状態監視に使用する AT コマンドがダブルクォーテーション(")で囲まれて表示されます。

17) 電波状態監視の応答フォーマット
電波状態監視に使用する AT コマンドがダブルクォーテーション(″)で囲まれて表示されます。
18) 電波状態監視の取得位置
19) 電波状態監視の電波レベル有効範囲
20) 電波状態監視の圏外判定条件
21) 電波状態監視の電波状態判定レベル
22) 電波状態監視の監視間隔
23) 電波状態監視の接続指示

6.1.4　show modemmodule condition history

[機能]

データ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule condition history [usb <line>]
show modemmodule condition history [slot]

[オプション]

なし
すべてのデータ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報を表示します。

usb <line>
USB に挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報を表示します。
・ USB 番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
スロットに挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報を表示します。
以下に、履歴情報の最大表示件数を示します。

履歴情報の最大表示件数	機種
2000 件(回線ごと)	Si-R G200 Si-R G100

[実行例]

USB1 で電波状態監視を有効化した場合
(wan modemmodule condition history dupcut を disable に設定)

```
# show modemmodule condition history
[USB1]                                                  ---(1)
description          : L05A-1                           ---(2)
module name          : FOMA L05A LG Electronics Inc.    ---(3)
status               : idle                             ---(4)
[0001] Oct 25 06:28:37 2010: condition initialized.
-(5)-- ---------(6)--------  ---------(7)----------
[0002] Oct 25 06:28:40 2010: received=p2/c2 level=3 condition=bad.
                             -------------------(7)----------------------
[0003] Oct 25 06:29:40 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good(changed).
[0004] Oct 25 06:30:40 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good.
[0005] Oct 25 06:31:00 2010: condition initialized.
[0006] Oct 25 06:31:04 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good.
[0007] Oct 25 06:32:04 2010: received=p1/c3(confirm failed).
[0008] Oct 25 06:33:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad(changed).
[0009] Oct 25 06:34:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad.
[0010] Oct 25 06:35:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad.
[0011] Oct 25 06:36:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad.
[0012] Oct 25 06:37:04 2010: condition initialized.

#
```

USB1 で電波状態監視を有効化した場合

(wan modemmodule condition history dupcut を enable に設定)

```
# show modemmodule condition history
[USB1]                                                  ---(1)
description          : L05A-1                           ---(2)
module name          : FOMA L05A LG Electronics Inc.    ---(3)
status               : idle                             ---(4)
[0001] Oct 25 06:28:37 2010: condition initialized.
-(5)-- ---------(6)--------  ---------(7)----------
[0002] Oct 25 06:28:40 2010: received=p2/c2 level=3 condition=bad.
                             -------------------(7)----------------------
[0003] Oct 25 06:29:40 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good(changed).
[0004] Oct 25 06:30:40 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good.
[0005] Oct 25 06:31:00 2010: condition initialized.
[0006] Oct 25 06:31:04 2010: received=p3/c3 level=3 condition=good.
[0007] Oct 25 06:32:04 2010: received=p1/c3(confirm failed).
[0008] Oct 25 06:33:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad(changed).
[0009] Oct 25 06:34:04 2010: received=p1/c0 level=3 condition=bad.
[0010] Oct 25 06:37:04 2010: same message repeated 2 times.
[0011] Oct 25 06:37:04 2010: condition initialized.

#
```

SLOT で電波状態監視を無効化した場合

```
# show modemmodule condition history
[SLOT]                                                  ---(1)
description          : L07A                             ---(2)
module name          : LG Electronics INC. FOMA L07A    ---(3)
status               : disable                          ---(4)

#
```

1) データ通信モジュールが挿入されている SLOT、USB の情報

2) 説明文

使用している回線についての説明文が表示されます。

3) データ通信モジュール名称

データ通信モジュールのモジュール名称が表示されます。

4) 監視状態

電波状態の監視状態が表示されます。監視無効の場合は、以下の項目以降が表示されません。

disable

監視無効

init

監視開始待ち

idle

監視実施待ち

check

定期監視実施中

confirm

再監視実施中

5) 連番

6) 発生時刻

7) 発生内容

電波状態の監視内容が表示されます。

condition initialized

監視状態が監視開始待ちに変化した場合に表示されます。

本メッセージは、wan modemmodule condition history dupcut による重複出力の抑止対象外であり、常に表示されます。

received

定期監視電波レベルと再監視電波レベルが p<value>/c<value>の形式で表示されます。

定期監視と再監視で電波状態の判定結果に差があった場合、(confirm failed)が表示され、電波状態監視結果は更新されません。

level

接続可能レベルが表示されます。

condition

電波状態監視結果が"good"または"bad"で表示されます。

電波状態監視結果が前回と異なる場合は、(changed)が表示されます。

same message repeated

wan modemmodule condition history dupcut により重複出力を抑止している場合、

重複した監視内容、回数が表示されます。重複した回数は<count> times の形式で表示されます。

6.1.5　show modemmodule condition statistics

[機能]

データ通信モジュールの電波状態監視の統計情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule condition statistics [usb <line>]
show modemmodule condition statistics [slot]

[オプション]

なし
すべてのデータ通信モジュールの電波状態監視の統計情報を表示します。

usb <line>
USB に挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の統計情報を表示します。

・ USB 番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
スロットに挿入されているデータ通信モジュールの電波状態監視の統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの電波状態監視の統計情報を表示します。

［実行例］

USB1 で電波状態監視を有効化した場合

```
# show modemmodule condition statistics

[USB1]                                                  ---(1)
description           : L05A-1                          ---(2)
module name           : FOMA L05A LG Electronics Inc.   ---(3)
status                : idle                            ---(4)
periodic check                                          ---(5)
  exec                : 240                             ---(6)
  reply               : 240                             ---(7)
  failed              : 0                               ---(8)
  error               : 0                               ---(9)
confirm check                                           ---(10)
  exec                : 240                             ---(6)
  reply               : 240                             ---(7)
  failed              : 0                               ---(8)
  error               : 0                               ---(9)
condition                                               ---(11)
  good                : 4                               ---(12)
  bad                 : 3                               ---(13)
  confirm failed      : 1                               ---(14)
  change to good      : 0                               ---(15)
  change to bad       : 1                               ---(16)
  initialized         : 1                               ---(17)
on other control      : 0                               ---(18)

#
```

SLOT で電波状態監視を無効化した場合

```
# show modemmodule condition statistics
[SLOT]                                                  ---(1)
description           : L07A                            ---(2)
module name           : LG Electronics INC. FOMA L07A   ---(3)
status                : disable                         ---(4)

#
```

1) データ通信モジュールが挿入されている SLOT、USB の情報
2) 説明文
   使用している回線についての説明文が表示されます。
3) データ通信モジュール名称
   データ通信モジュールのモジュール名称が表示されます。
4) 監視状態
   電波状態の監視状態が表示されます。監視無効の場合は、以下の項目以降が表示されません。
   disable
   監視無効
   init
   監視開始待ち
   idle
   監視実施待ち
   check
   定期監視実施中
   confirm
   再監視実施中
5) 定期監視に関する統計
6) 監視を実施した回数
7) 結果を取得した回数
8) 制御タイムアウト、制御受付不可により監視結果が取得できなかった回数

9)　制御エラー発生により監視結果が取得できなかった回数
10）再監視に関する統計
11）電波状態監視結果に関する統計
12）電波状態監視結果が電波状態良好であった回数
13）電波状態監視結果が電波状態不良であった回数
14）定期監視と再監視で電波状態監視結果に差があったため、電波状態監視結果を更新しなかった回数
15）電波状態監視結果が、電波状態不良から電波状態良好に変わった回数
16）電波状態監視結果が、電波状態良好から電波状態不良に変わった回数
17）監視状態が監視開始待ちに変化し、電波状態の監視情報が初期化された回数
18）ほかの機能と競合が発生し、監視が実施できなかった回数

6.1.6　show modemmodule statistics

[機能]

データ通信モジュールの統計情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show modemmodule statistics [usb <line>]
show modemmodule statistics [slot]

[オプション]

なし
すべてのデータ通信モジュールの統計情報を表示します。

usb <line>
USB に挿入されているデータ通信モジュールの統計情報を表示します。
・ USB 番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
スロットに挿入されているデータ通信モジュールの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの統計情報を表示します。

[注意]

統計情報は、本装置を再起動するとクリアされます。
統計情報は、データ通信モジュールの抜き取りや挿入でもクリアされます。

［実行例］

```
# show modemmodule statistics

[MODEM SLOT-0 STATUS]
Interface status     : OPEN                          ---(1)
 since               : Jan 11 13:21:15 2006          ---(2)

[MODEM SLOT-0 STATISTICS]
Input bytes          : 11                            ---(3)
 FIFO error          : 0                             ---(4)
 overrun             : 0                             ---(5)
 parity error        : 0                             ---(6)
 framing error       : 0                             ---(7)
 break sequence      : 0                             ---(8)
Output bytes         : 5                             ---(9)

[MODEM SLOT-0 SIGNAL STATUS]
CTS input signal     : ON                            ---(10)
DSR input signal     : ON                            ---(11)
RI  input signal     : OFF                           ---(12)
DCD input signal     : OFF                           ---(13)
DTR output signal    : OFF                           ---(14)
RTS output signal    : OFF                           ---(15)
```

1) インタフェース状態
   ケーブルの接続状態が表示されます。
   OPEN
   カード活性化状態
   CLOSE
   カード非活性化状態
2) 状態遷移時刻
   インタフェース状態が現在の状態に変化した時刻が表示されます。
3) 受信バイト数
4) FIFO エラー検出回数
5) オーバーラン検出回数
6) パリティエラー検出回数
7) フレーミングエラー検出回数
8) ブレークシーケンス検出回数
9) 送信バイト数
10) CTS 信号状態
11) DSR 信号状態
12) RI 信号状態
13) DCD 信号状態
14) DTR 信号状態
15) RTS 信号状態

6.2　データ通信モジュール接続のカウンタ・ログ・統計などのクリア

6.2.1　clear modemmodule account

[機能]

データ通信モジュール接続のアカウント情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear modemmodule account

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュール接続のアカウント情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear modemmodule account
#
```

6.2.2　clear modemmodule condition history

[機能]

データ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear modemmodule condition history

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの電波状態監視の履歴情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear modemmodule condition history
#
```

6.2.3　clear modemmodule condition statistics

[機能]

データ通信モジュールの電波状態監視の統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear modemmodule condition statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの電波状態監視の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear modemmodule condition statistics
#
```

6.2.4　clear modemmodule statistics

[機能]

データ通信モジュールの統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear modemmodule statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear modemmodule statistics
#
```

第 7 章　USB 接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示コマンド

・ USB 番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている usb <line>(USB 番号)に指定する挿入されている USB の番号(10 進数)は、機種ごとに以下に示す範囲で指定してください。ただし、USB ポートが 1 つの機種は、USB 番号の指定はできません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200
指定不可	Si-R G100

7.1　USB 接続のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

7.1.1　show usb hcd status

[機能]

USB ポートの状態表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show usb hcd status [usb <line>]
show usb hcd status [slot]

[オプション]

なし
全 USB ポート/Slot の状態を表示します。

usb <line>
USB の状態を表示します。
・ USB ポート番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot
ExpressCard スロットの状態を表示します。
また、該当するスロットが無効の場合は表示されません。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB ポートの状態を表示します。

[実行例]

```
# show usb hcd status usb 1

[USB HCD STATUS USB 1]
status              : enable                          ---(1)
```

1) USB ポート状態
USB ポートの状態が表示されます。

disable
使用不可能状態、または安全な取り外し可能状態

enable
使用可能状態

7.1.2 show usb storage status

[機能]

USB マスストレージ制御状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show usb storage status [usb <line>]
show usb storage status [slot]

[オプション]

なし

全 USB ポート/Slot の USB マスストレージ制御状態を表示します。

usb <line>

USB の情報を表示します。

・ USB ポート番号
挿入されている USB の番号を指定します。
USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

slot

ExpressCard スロットの情報を表示します。
また、該当するスロットが無効の場合は表示されません。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス/CE クラス)
構成定義モード(管理者クラス/CE クラス)

[説明]

USB マスストレージ制御の現在の状態を表示します。

［実行例］

```
# show usb storage status

[Thread]
Status                    : Active              ---(1)

[USB-1]
Status                    : Idle                ---(2)
Speed                     : Full                ---(3)
Geometry probing          : Success             ---(4)
 Test unit ready          : Success             ---(5)
 Inquiry                  : Success
 Mode sense               : Success
 Read capacity            : Success
 Read format capacities   : ----
Hold data                 : Not exist           ---(6)
Error status              : Get device specs [5/5] (Read format capacities) ---(7)
 Error reason             : Transfer URB failure ---(8)
 Error event              : 0x3200000d          ---(9)
 Request sense code       : (02, 10, 00)        ---(10)
[Storage specs]
Vendor                    : FUJITSU             ---(11)
Product                   : USB   PortableDrive  ---(12)
Product Rev.              : 3.96                ---(13)
Total sectors             : 500400              ---(14)
Cylinders                 : 695                 ---(15)
Heads                     : 15                  ---(16)
Sectors per track         : 48                  ---(17)
[USB specs]
Speed                     : Full                ---(18)
Max LUN                   : 3                   ---(19)
[USB configuration]
Device address            : 1                   ---(20)
Interface                 : 0                   ---(21)
Sub class                 : 6                   ---(22)
LUN                       : 0                   ---(23)
BulkInEP                  : 0x82                ---(24)
BulkOutEP                 : 0x02                ---(25)
```

1) USB マスストレージ制御スレッド状態
以下のいずれかが表示されます。

Uninit
未初期化

Waiting for USBD active
起動中(USBD 起動待ち)

Waiting for entry class completed
起動中(エントリクラス処理完了待ち)

Active
活性

以下の情報は、USB デバイスの接続を認識した場合だけ表示されます。

2) USB デバイス制御状態
以下のいずれかが表示されます。

Uninit
未初期化

Initializing [1/2] (Set configuration)
初期化中(Set configuration)

Initializing [2/2] (Get max lun)
初期化中(Get max lun)

Get device specs [1/5] (Test unit ready)
デバイス諸元獲得中(Test unit ready)

Get device specs [2/5] (Inquiry)
デバイス諸元獲得中(Inquiry)
Get device specs [3/5] (Mode sense)
デバイス諸元獲得中(Mode sense)
Get device specs [4/5] (Read capacity)
デバイス諸元獲得中(Read capacity)
Get device specs [5/5] (Read format capacities)
デバイス諸元獲得中(Read format capacities)
Idle
アイドル(転送要求待ち)
Transferring
転送中
Waiting for unplugging
USB デバイス抜去待ち(異常検出)
Unplugging
抜去処理中

3) 速度
以下のいずれかが表示されます。
注意: 表示は USB デバイスとの通信速度ですが、転送スループットを表すものではありません。
High
ハイスピードモード (480Mbps)
Full
フルスピードモード (12Mbps)
Low
ロースピードモード (1.5Mbps)

4) ジオメトリ検出状況
マスストレージデバイスの全セクタ数、シリンダ数、ヘッド数、1 トラックあたりのセクタ数をジオメトリと呼びます。
以下のいずれかが表示されます。
Success
成功
Success(partly guessed)
成功(情報の一部は推測されました)
Failed
失敗
Not yet
検出はまだ行われていません

5) ジオメトリ検出状況 詳細表示
ジオメトリ検出は、SCSI コマンド(TEST_UNIT_READY, INQUIRY, MODE SENSE(6),READ CAPACITY, READ FORMAT CAPACITIES)によって、行われます。
各コマンドの実施状態が、以下のいずれかで表示されます。
Success
成功
Failed (no data)
失敗(データなし)
Failed (retry out)
失敗(リトライアウト)
Failed
失敗(その他)

実施されていない

6) 保持しているデータの有無

ファイルシステムから受けた転送要求の有無が表示されます。
以下のどちらかが表示されます。

Exists
存在する

Not exists
存在しない

以下、7), 8), 9), 10)の情報は、エラーが発生し転送動作を継続できなくなった場合だけ表示されます。

7) エラー発生時の状態
エラーが発生したときのUSBデバイス制御状態(2)が表示されます。

8) エラー原因
転送動作を継続できなくなった原因が表示されます。

9) エラーイベント
内部情報が表示されます。

10) リクエストセンスコード
USBデバイス側でエラーを検出した際に設定されるUSBデバイス側のエラー情報が表示されます。

11) ベンダー情報
USBデバイスのベンダー情報が表示されます。

12) プロダクト情報
USBデバイスのプロダクト情報が表示されます。

13) プロダクトリビジョン情報
USBデバイスのプロダクトリビジョン情報が表示されます。

14) 全セクタ数
USBデバイスの保持する全セクタ数が表示されます。

15) シリンダ数
USBデバイスのシリンダ数が表示されます。

16) ヘッド数
USBデバイスのヘッド数が表示されます。

17) トラックあたりのセクタ数
USBデバイスの1トラック(1ヘッド、1シリンダ)あたりのセクタ数が表示されます。

18) 速度
USBプロトコル速度が表示されます。(3)と同一です。

19) 最大LUN
USBデバイスの持つLUNの最大値が表示されます。本装置では、LUN=0以外のデバイスをサポートしません。

20) デバイスアドレス
USBバス上でデバイスを一意に指定するために、USBDによって割り当てられたデバイス番号が表示されます。

21) インタフェース
USBマスストレージ制御スレッドが選択したインタフェースの番号が表示されます。

22) サブクラス
USBデバイスのサブクラス情報が表示されます。クラス情報は、0(=マスストレージクラス)です。

23) LUN
USBマスストレージ制御スレッドが選択したLUN番号が表示されます。

24) BulkInEP
USBマスストレージ制御スレッドが選択したバルクインエンドポイント番号が表示されます。

25) BulkOutEP
USBマスストレージ制御スレッドが選択したバルクアウトエンドポイント番号が表示されます。

第 8 章　pseudo ether のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

8.1 pseudo ether インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

8.1.1 show pseudo-ether

[機能]

pseudo ether インタフェース状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show pseudo-ether

[オプション]

なし

pseudo ether インタフェースの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

pseudo ether の情報を表示します。

[実行例]

```
# show pseudo-ether
[PSEUDO-ETHER1]                                          ---(1)
description           : LTE                              ---(2)
module name           : HUAWEI HWD12                     ---(3)
status                : up                               ---(4)
updated               : Mar 2 16:01:50 2013              ---(5)
communicated time     : 0000.00:01:18                    ---(6)

#
```

1) pseudo ether インタフェース名
2) pseudo ether の説明文
   pseudo-ether description で設定された内容が表示されます。
3) pseudo ether モジュールの名称
   pseudo ether モジュールの名称が表示されます。
4) pseudo ether インタフェースの状態が表示されます。
   waiting
   pseudo ether モジュール挿入待ちであることを示します。
   disable
   定義により使用しない状態であることを示します。
   down
   リンクダウン状態であることを示します。
   up
   リンクアップ状態であることを示します。
5) 4)の状態になった時刻が表されます。
6) 接続時間
   リンクアップ時は接続時間が以下の形式で表示されます。

dddd.hh:mm:ss(日.時:分:秒)

8.1.2 show pseudo-ether statistics

[機能]

pseudo ether インタフェースの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show pseudo-ether statistics

[オプション]

なし

pseudo ether インタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

pseudo ether インタフェースの統計情報を表示します。

[注意]

統計情報は本装置を再起動するとクリアされます。
統計情報は pseudo ether デバイスの挿抜でクリアされます。
統計情報は clear statistics コマンドでクリアされません。

[実行例]

```
# show pseudo-ether statistics
[PSEUDO-ETHER1]                                    ---(1)
description              : LTE                     ---(2)
module name              : HUAWEI HWD12            ---(3)
[Input Statistics]                                 ---(4)
  OK packets             : 0                       ---(5)
  CRC error packets      : 0                       ---(6)
  Protocol error packets : 0                       ---(7)
  Buffer error packets   : 0                       ---(8)
[Output Statistics]                                ---(9)
  OK packets             : 0                       ---(10)
  Error packets          : 0                       ---(11)
```

1) pseudo ether インタフェース名
2) pseudo ether の説明文
   pseudo-ether description で設定された内容が表示されます。
3) pseudo ether モジュールの名称
   pseudo ether モジュールの名称が表示されます。
4) 受信側統計情報
5) 受信 OK パケット数
   本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。
6) 受信 CRC エラーパケット数
   本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。
7) 受信プロトコルエラーパケット数
   本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。
8) 受信バッファ不足でのエラーパケット数

本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。

9) 送信側統計情報

10) 送信 OK パケット数
本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。

11) 送信エラーパケット数
本情報が取得できない場合は、'-'(ハイフン)が表示されます。

第 9 章　インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

9.1　インタフェースのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

9.1.1　show interface

[機能]

インタフェース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show interface [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
全インタフェースの状態、種別を表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの状態、種別を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェース情報を表示します。

［実行例］

```
# show interface
lan0              MTU 1500    <UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST>
-(1)-                 -(2)-   ------------------(3)-------------------
    Description: private_0                                            ┐
    Type: port vlan                                                   │
    VLAN ID is 20                                                     │
    MAC address: 00:00:0e:f1:41:dc                                    │
    Status: up since Mar  2 16:01:53 2011                             │
    IP address/masklen:                                               │
      192.168.1.1/24       Broadcast 192.168.1.255                    │
      192.168.2.1/24       Broadcast 192.168.2.255                    │(4)
    ICMP redirect: enabled                                            │
    Proxy ARP: enabled                                                │
    IPv6 address/prefixlen:                                           │
      fe80::200:eff:fef1:41dc/64                                      │
      2001:db8:ffff:1000:200:eff:fef1:41dc/64                         ┘
lan1              MTU 1500    <UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST>
    Description: private_1                                            ┐
    Type: port vlan                                                   │
    VLAN ID is 30                                                     │
    MAC address: 00:00:0e:f1:41:dc                                    │
    Status: up since Mar  2 16:01:50 2011                             │(4)
    IP address/masklen:                                               │
      192.168.3.1/24       Broadcast 192.168.3.255                    │
    ICMP redirect: disabled                                           │
    Proxy ARP: disabled                                               ┘
rmt0              MTU 1500    <UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST>
    Description: Internet_1                                           ┐
    Type: pseudo P2P interface                                        │
    Status: up since Mar  2 16:01:53 2011                             │
    IP address:                                                       │(4)
      192.168.1.1 -> 192.168.5.1                                      │
    IPv6 address/prefixlen:                                           │
      fe80::200:eff:fef1:41dc/64                                      │
      2001:db8:ffff:1001:200:eff:fef1:41dc/64                         ┘
rmt100                    MTU 1500     <POINTOPOINT,MULTICAST>
    Description: Internet_2                                           ┐
    Type: template P2P interface                                      │
    Status: up since Mar  2 19:23:45 2011                             │(4)
    IP address:                                                       │
      192.168.10.1 -> 192.168.20.1                                    ┘
lo0               MTU 16384   <UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST>
    Type: loopback                                                    ┐
    Status: up since Mar  2 16:01:50 2011                             │
    IP address/masklen:                                               │
      127.0.0.1/32                                                    │(4)
      192.168.1.1/32                                                  │
    IPv6 address/prefixlen:                                           │
      fe80::1/64                                                      │
      ::1/128                                                         ┘
```

1) インタフェース名

2) MTU サイズ

3) インタフェースフラグ

4) Description

lan description または remote description で定義された内容が表示されます。

Type

インタフェースタイプが以下の文字列で表示されます。

port vlan

ポート VLAN

pseudo P2P interface

仮想 P2P インタフェース

template P2P interface
 仮想 P2P インタフェース(template で利用されるもの)
loopback
 ループバックインタフェース

VLAN ID
ポート VLAN で利用する場合に、VLAN ID と動作インタフェースが表示されます。
ethergroup vlan mode disable 設定時に lan vlan 0 が設定されている場合、UNTAG が表示されます。

MAC address
このインタフェースで利用される MAC アドレスが表示されます。

Status
インタフェースの状態と、この状態になった時刻が表示されます。
up
 利用可能
down
 利用不可

IP address/masklen
インタフェースの IPv4 アドレスが表示されます。

ICMP redirect
ICMP redirect の動作モードが表示されます。
enabled
 ICMP redirect を送信します。
disabled
 ICMP redirect を送信しません。

Proxy ARP
Proxy ARP の動作モードが表示されます。
enabled
 Proxy ARP が動作しています。
disabled
 Proxy ARP は動作していません。

IPv6 address/prefixlen
インタフェースの IPv6 アドレスが表示されます。
IPv6 アドレスのあとに、必要に応じて以下が表示されます。
tentative
 DAD 処理が未実施であることを示します。
duplicated
 アドレス衝突検出により、利用不可であることを示します。
anycast
 エニーキャストアドレスであることを示します。
autoconfig
 自動生成されたアドレスであることを示します。

9.1.2 show interface brief

[機能]

インタフェース情報の簡易表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show interface brief [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
全インタフェースを簡易表示します。
interface <interface_name>
指定したインタフェースを簡易表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェース情報を簡易表示します。

[実行例]

```
# show interface brief
Interface        Status     Type
-------------    -------    -------------------
(1)              (2)        (3)
lan0             up         port vlan
lan1             up         port vlan
rmt0             down       pseudo P2P interface
rmt100           up         template P2P interface
lo0              up         loopback
#
```

1) Interface
インタフェース名が表示されます。
2) Status
インタフェースの状態が表示されます。
up
利用可能
down
利用不可
3) Type
インタフェースタイプが表示されます。
port vlan
ポート VLAN
pseudo P2P interface
仮想 P2P インタフェース
template P2P interface
仮想 P2P インタフェース(template で利用されるもの)
loopback
ループバックインタフェース

9.1.3　show interface summary

[機能]

インタフェースエントリ数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show interface summary

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェースのエントリ数を表示します。

[実行例]

```
# show interface summary
There are 4 interfaces (up status 4 interfaces)
    Loopback interface      :    1 (up status    1 interfaces)  ---(1)
    Port VLAN interface     :    2 (up status    2 interfaces)  ---(2)
    Pseudo P2P interface    :    1 (up status    1 interfaces)  ---(3)
    Template P2P interface  :    1 (up status    1 interfaces)  ---(4)
#
```

1) ループバックインタフェース
2) ポート VLAN
3) 仮想 P2P インタフェース
4) 仮想 P2P インタフェース(template で利用されるもの)

9.1.4 show interface detail

[機能]

インタフェース情報の詳細表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show interface detail [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

全インタフェースを詳細表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースを詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェース情報を詳細表示します。

[実行例]

```
# show interface detail
lan0              MTU 1500    <UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST>
-(1)-               -(2)-   ------------------(3)-------------------
    Description:
    Type: port vlan                                                    ┐
    VLAN ID is 20                                                      │
    MAC address: 00:00:0e:f1:41:dc                                     │
    Status: up since Dec  9 19:23:45 2004                              │
    IP address/masklen:                                                │
      192.168.1.1/24       Broadcast 192.168.1.255                     │
      192.168.2.1/24       Broadcast 192.168.2.255                     │
    ICMP redirect: enabled                                             │
    Proxy ARP: enabled                                                 │
    IPv6 address/prefixlen:                                            │(4)
      fe80::200:eff:fef1:41dc/64                                       │
      2001:db8:ffff:1000:200:eff:fef1:41dc/64                          │
    statistics:                                                        │
      in packets:              608454094 out packets:              393557788 │
         bytes:               3238235804     bytes:              2432271618 │
         unicasts:             596068741     unicasts:            385199554 │
         multicasts/broadcasts:  12385353     multicasts/broadcasts:   8358234 │
         discards:                1570663     discards:                  10 │
                                              drop:                       0 ┘
lan1              MTU 1500    <UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST>
    Description:
    Type: port vlan                                                    ┐
    VLAN ID is 30                                                      │
    MAC address: 00:00:0e:f1:41:dc                                     │
    Status: up since Dec  9 19:23:45 2004                              │
    IP address/masklen:                                                │
      192.168.3.1/24       Broadcast 192.168.3.255                     │
    ICMP redirect: disabled                                            │
    Proxy ARP: disabled                                                │(4)
    statistics:                                                        │
      in packets:              396600682 out packets:              443178595 │
         bytes:               2220023450     bytes:              1366703608 │
         unicasts:             388343780     unicasts:            434826141 │
         multicasts/broadcasts:   8256902     multicasts/broadcasts:   8352454 │
         discards:                 812137     discards:                2763 │
                                              drop:                       0 ┘
```

```
rmt0              MTU 1500    <UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST>
    Description:
    Type: pseudo P2P interface                                                  ┐
    Status: up since Dec  9 19:23:45 2004                                       │
    IP address:                                                                 │
      192.168.1.1 -> 192.168.5.1                                                │
    IPv6 address/prefixlen:                                                     │
      fe80::200:eff:fef1:41dc/64                                                │
      2001:db8:ffff:1001:200:eff:fef1:41dc/64                                   │(4)
    statistics:                                                                 │
      in packets:              329858329 out packets:              296016656    │
         bytes:               1007353457     bytes:                961770175    │
         unicasts:             329858329     unicasts:             296016656    │
         multicasts/broadcasts:        0     multicasts/broadcasts:        0    │
         discards:                927816     discards:                 18058    │
                                             drop:                       125 ┘
rmt100                  MTU 1500      <POINTOPOINT,MULTICAST>
    Description:
    Type: template P2P interface                                                ┐
    Status: up since Dec  9 19:23:45 2004                                       │
    IP address:                                                                 │
      192.168.10.1 -> 192.168.20.1                                              │
    statistics:                                                                 │
      in packets:                 8329 out packets:                   656      │(4)
         bytes:                  53457     bytes:                    4175      │
         unicasts:                8329     unicasts:                  656      │
         multicasts/broadcasts:      0     multicasts/broadcasts:       0      │
         discards:                 816     discards:                   58      │
                                           drop:                      125 ┘
lo0               MTU 16384   <UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST>
    Type: loopback                                                              ┐
    Status: up since Dec  9 19:23:45 2004                                       │
    IP address/masklen:                                                         │
      127.0.0.1/32                                                              │
      192.168.1.1/32                                                            │
    IPv6 address/prefixlen:                                                     │
      fe80::1/64                                                                │(4)
      ::1/128                                                                   │
    statistics:                                                                 │
      in packets:                174974 out packets:                 174974     │
         bytes:                12391593     bytes:                12391593     │
         unicasts:              174974     unicasts:               174974     │
         multicasts/broadcasts:      0     multicasts/broadcasts:       0     │
         discards:                   0     discards:                    0     │
                                           drop:                        0 ┘
```

1) インタフェース名
2) MTU サイズ
3) インタフェースフラグ
4) Description
   インタフェースの説明文が表示されます。

   Type
   インタフェースタイプが以下の文字列で表示されます。
   port vlan
   ポート VLAN
   pseudo P2P interface
   仮想 P2P インタフェース
   template P2P interface
   仮想 P2P インタフェース(template で利用されるもの)
   loopback
   ループバックインタフェース

   VLAN ID
   ポート VLAN で利用する場合に、VLAN ID と動作インタフェースが表示されます。

   MAC address
   このインタフェースで利用される MAC アドレスが表示されます。

Status
インタフェースの状態と、この状態になった時刻が表示されます。
up
利用可能
down
利用不可

IP address/masklen
インタフェースの IPv4 アドレスが表示されます。

ICMP redirect
ICMP redirect の動作モードが表示されます。
enabled :
ICMP redirect を送信します。
disabled :
ICMP redirect を送信しません。

Proxy ARP
Proxy ARP の動作モードが表示されます。
enabled :
Proxy ARP が動作しています。
disabled :
Proxy ARP は動作していません。

IPv6 address/prefixlen
インタフェースの IPv6 アドレスが表示されます。
IPv6 アドレスのあとに、必要に応じて以下が表示されます。
tentative :
DAD 処理が未実施であることを示します。
duplicated :
アドレス衝突検出により、利用不可であることを示します。
anycast :
エニーキャストアドレスであることを示します。

statistics
インタフェースの統計情報が表示されます。

```
#show interface detail interface pseudoeth1

pseudoeth1     MTU 1500    <UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST>
---(1)---     ----(2)----  ----(3)---------------------------------

    Description: LTE
    ----(4)----------
    Type: Wireless Man/Wan
    ----(5)---------------
    Status: up since Dec  5 15:58:35 2011
    ----(6)-------------------------------
    statistics:
    ----(7)----
      in packets:                1861578 out packets:                3422127
      ----(8)--------------------------- ---(9)-----------------------------
         bytes:                 96964338     bytes:                401012537
         -(10)--------------------------     -(10)--------------------------

         unicasts:              1861573     unicasts:              3422122
         -(11)--------------------------     -(11)--------------------------
         multicasts/broadcasts:       5     multicasts/broadcasts:       5
         -(12)--------------------------     -(12)--------------------------

         discards:                    0     discards:                    0
         -(13)--------------------------     -(13)--------------------------
                                             drop:                        0
                                             -(14)--------------------------
```

1) インタフェース名
2) MTU サイズ
3) インタフェースフラグ
4) pseudo ether の説明文
5) インタフェースタイプ
6) インタフェース状態
7) 統計情報
8) 受信パケット数
9) 送信パケット数
10) バイト数
11) unicast パケット数
12) multicast/broadcast パケット数
13) 破棄パケット数
14) drop パケット数

9.1.5　show interface statistics

[機能]

インタフェース統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show interface statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
全インタフェースの統計情報を表示します。
interface <interface_name>
指定したインタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェースの統計情報を表示します。

［実行例］

```
# show interface statistics
lan0            Status: up     Type: ethernet
-(1)-                  -(2)-         ---(3)---
    statistics:
      in packets:               608454094 out packets:               393557788
         bytes:                3238235804     bytes:               2432271618
         unicasts:              596068741     unicasts:             385199554
         multicasts/broadcasts:  12385353     multicasts/broadcasts:   8358234
         discards:                1570663     discards:                   10
                                              drop:                        0
lan1            Status: up     Type: tag vlan
    statistics:
      in packets:               396600682 out packets:               443178595
         bytes:                2220023450     bytes:               1366703608
         unicasts:              388343780     unicasts:             434826141
         multicasts/broadcasts:   8256902     multicasts/broadcasts:   8352454
         discards:                 812137     discards:                  2763
                                              drop:                        0
rmt0            Status: up     Type: pseudo P2P interface
    statistics:
      in packets:               329858329 out packets:               296016656
         bytes:                1007353457     bytes:                961770175
         unicasts:              329858329     unicasts:             296016656
         multicasts/broadcasts:         0     multicasts/broadcasts:         0
         discards:                 927816     discards:                 18058
                                              drop:                       125
rmt100          Status: up     Type: template P2P interface
    statistics:
      in packets:                    8329 out packets:                    656
         bytes:                     53457     bytes:                     4175
         unicasts:                   8329     unicasts:                   656
         multicasts/broadcasts:         0     multicasts/broadcasts:         0
         discards:                    816     discards:                     58
                                              drop:                       125
lo0             Status: up     Type: loopback
    statistics:
      in packets:                  174974 out packets:                  174974
         bytes:                   12391593     bytes:                   12391593
         unicasts:                  174974     unicasts:                  174974
         multicasts/broadcasts:         0     multicasts/broadcasts:         0
         discards:                      0     discards:                      0
#
```

1) インタフェース名

2) Status

インタフェースの状態が表示されます。

up

利用可能

down

利用不可

3) Type

インタフェースタイプが表示されます。

port vlan

ポート VLAN

pseudo P2P interface

仮想 P2P インタフェース

template P2P interface

仮想 P2P インタフェース(template で利用されるもの)

loopback

ループバックインタフェース

9.1.6　show access-point

[機能]

接続先情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show access-point
show access-point remote <remote_number> [ap <ap_number>]
show access-point access-point <ap_name>

[オプション]

なし
すべての接続先情報を表示します。

remote <remote_number>
指定した相手情報に関する接続先情報を表示します。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

remote <remote_number> ap <ap_number>
指定した相手情報の、指定した接続先に関する接続先情報を表示します。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

access-point <ap_name>
指定した接続先に関する接続先情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定した相手との通信状態を表示します。
論理リンクの場合、バンドル回線の状態は表示されません。

［実行例］

```
# show access-point
remote 0 ap 0          : Internet.isp                          ---(1)
  status               : connected                             ---(2)
    detail             : connected                             ---(3)
    since              : Mar  3 14:42:33 2011                  ---(4)
    communicated time  : 0000.00:30:03                         ---(5)
  speed                : 128000 bps                            ---(6)
    send traffic       : 1432 byte/s                           ---(7)
    receive traffic    : 10.4K byte/s                          ---(8)
  type                 : MODEM                                 ---(9)
    IPCP               : opened                                ---(10)
      local address    : 27.231.100.62                         ---(11)
      DNS server       : 220.159.212.200 220.159.212.201       ---(12)
    IPV6CP             : opened                                ---(13)
    BCP                : opened                                ---(14)

remote 2 ap 0          : kawasaki.vpn
  status               : connected
    since              : Mar  3 14:23:04 2011
  speed                : not available
    send traffic       : not available
    receive traffic    : not available
  type                 : IPsec/IKE
    IKE Version        : 1                                     ---(15)
    exchange type      : aggressive                            ---(16)
    IKE SA             : established                           ---(17)
    IPsec SA           : established                           ---(18)
    auto ignore        : enable                                ---(19)
                         192.168.2.0/24                        ---(20)
                         192.168.3.0/24

remote 3 ap 0          : 192.168.1.1
  status               : connected
    since              : Mar  3 14:23:04 2011
  speed                : not available
    send traffic       : not available
    receive traffic    : not available
  type                 : overlap
    nexthop            : 192.168.1.1(static)                   ---(21)

remote 4 ap 0          : 192.168.1.1
  status               : connected
    since              : Mar  3 14:23:04 2011
  speed                : not available
    send traffic       : not available
    receive traffic    : not available
  type                 : overlap
    nexthop            : 192.168.1.1(dhcp)                     ---(21)

remote 5 ap 0          : 192.168.1.1
  status               : connected
    since              : Mar  3 14:23:04 2011
  speed                : not available
    send traffic       : not available
    receive traffic    : not available
  type                 : overlap
    nexthop            : not available                         ---(21)
```

1)　定義内容

構成定義で設定された相手ネットワーク名および接続先名が表示されます。

2)　接続状態

現在の接続状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。

－ not attached

構成定義矛盾などにより利用不可

－ linkoff

利用する回線がダウン

－ connectable
未接続状態

－ connected
接続状態

－ force down
閉塞状態

－ watch failed
接続先監視による通信障害検出状態

3) 接続詳細状態
接続状態の詳細がある場合に表示されます。

－ 通信手段が PPPoE の場合
PPPoE の詳細状態が表示されます。

waitPADO
PADO 受信待ち

waitPADS
PADS 受信待ち

connected
接続状態

－ 通信手段が MODEM の場合

disc-to-sync
接続中に同期はずれを検出し、切断処理中

disc-to-idle
切断処理中

connected
接続状態

callin
着信処理中

alerting
相手呼出中

4) 状態遷移時刻
「status」が現在の状態に変化した時刻が表示されます。

5) 通信時間
dddd.hh:mm:ss の形式で通信時間が表示されます。dddd=日数、hh=時間、mm=分、ss=秒を示します。「Type」が PPPoE または MODEM の場合にだけ表示されます。PPPoE の場合、「status」が connected の場合にだけ表示されます。
MODEM の場合、「detail」が alerting、connected、disc-to-idle、disc-to-sync の場合にだけ表示されます。

6) 伝送速度
現在の伝送速度が表示されます。MP の場合は合計速度が表示されます。

7) 送信レート
最新のデータ送信レートが表示されます。

8) 受信レート
最新のデータ受信レートが表示されます。

9) 通信手段
相手システムとの通信手段が表示されます。以下のいずれかが表示されます。

－ IPv4
IPv4 tunnel

－ IPv6
IPv6 tunnel

－ PPPoE
PPPoE

－ IPsec
IPsec(手動設定鍵を利用)
－ IPsec/IKE
IPsec(IKE による鍵交換を利用)
－ overlap
overlap ap 機能を利用
－ MODEM
データ通信モジュール

以下の情報は PPP を利用して通信する場合に限り表示されます。

10) IPCP 状態

IPv4 通信の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。

－ opened
通信可能
－ negotiating
ネゴシエーション中
－ closed
通信不可

11) IPv4 アドレス

IPCP ネゴシエーションにより決定された自側 IPv4 アドレスが表示されます。アドレスネゴシエーションが行えなかった場合は、255.255.255.255 となります。

12) DNS サーバアドレス

IPCP ネゴシエーションにより決定されたプライマリ DNS サーバアドレス/セカンダリ DNS サーバアドレスが表示されます。DNS サーバアドレスネゴシエーションが行えなかった場合は、255.255.255.255 となります。

13) IPV6CP 状態

IPv6 通信の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。

－ opened
通信可能
－ negotiating
ネゴシエーション中
－ closed
通信不可

14) BCP 状態

ブリッジ通信の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。

－ opened
通信可能
－ negotiating
ネゴシエーション中
－ closed
通信不可

以下の情報は IPsec/IKE を利用して通信する場合に限り表示されます。

IPsec 手動鍵設定を利用する場合は表示されません。

15) IKE バージョン

IKE のバージョンが表示されます。以下のどちらかが表示されます。

－ 1
IKEv1 を利用
－ 2
IKEv2 を利用

16) 鍵交換モード

IKE の鍵交換モードが表示されます。以下のどちらかが表示されます。

IKEv2 を利用する場合は表示されません。

－ main
Main モードを利用

－ aggressive
Aggressive モードを利用

17) IKE SA 状態
IKE SA の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。
－ established
確立済み
－ negotiating
確立中
－ expired
削除待ち
－ none
未確立

18) IPsec SA 状態
IPsec SA の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。
－ established
確立済み
－ negotiating
確立中
－ expired
削除待ち
－ none
未確立

19) 動的 VPN 接続 INVITE 自動 ignore 状態
動的 VPN 接続 INVITE 自動 ignore 状態が表示されます。以下のどちらかが表示されます。
IKEv2 を利用する場合は表示されません。
－ enable
INVITE 自動 ignore 使用
－ disable
INVITE 自動 ignore 未使用

20) 接続先情報 動的 VPN 接続 INVITE 自動 ignore 対象アドレス
動的 VPN 接続 INVITE 自動 ignore により対象となるアドレス/ネットワークが表示されます。
IKEv2 を利用する場合は表示されません。

以下の情報は overlap を利用して通信する場合に限り表示されます。

21) nexthop
以下のいずれかが表示されます。
－ 192.168.1.1(static)
nexthop <address>で指定された IP アドレスが表示されます。
－ 192.168.1.1(dhcp)
nexthop dhcp で、DHCP クライアントで取得した IP アドレスが表示されます。
－ not available
overlap to の<kind>で lan を指定しない場合に表示されます。
overlap to の<kind>で lan を指定した場合、転送先 IP ルータ未設定のときに表示されます。
overlap to の<kind>で lan を指定した場合、かつ remote ap overlap nexthop で dhcp を設定したとき、DHCP クライアントで IP アドレスを取得できない場合に表示されます。

9.1.7　show template

[機能]

テンプレート着信の通信状態

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show template [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

全インタフェースの状態、種別を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースの状態、種別を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

テンプレート着信で接続した相手との通信状態を表示します。

[実行例]

```
# show template
[template 0]
description           : template_0                          ---(1)
status                : active                              ---(2)
Number of interfaces  :  Active: 1, Free: 7                 ---(3)

rmt40(user id:sayama-1@domainname)                          ---(4)
  status              : connected                           ---(5)
    since             : Mar  3 14:15:29 2011                ---(6)
  speed               : not available                       ---(7)
    send traffic      : not available                       ---(8)
    receive traffic   : not available                       ---(9)
  type                : IPsec/IKE                           ---(10)
    IKE Version       : 1                                   ---(11)
    exchange type     : aggressive                          ---(12)
    IKE SA            : established                         ---(13)
    IPsec SA          : established                         ---(14)
```

1)　template description で定義された内容が表示されます。
2)　テンプレート動作状態が表示されます。以下のどちらかが表示されます。
　－ active
　　動作
　－ inactive
　　非動作
3)　テンプレートで予約されたインタフェースの使用状況が表示されます。
4)　定義内容
　インタフェース名および着信した接続先のユーザ ID が表示されます。
　(PPP 接続時に認証しないで着信した場合はユーザ ID に unknown が表示されます。)
5)　接続状態
　現在の接続状態が表示されます。以下が表示されます。
　－ connected

接続状態

6) 状態遷移時刻
「status」が現在の状態に変化した時刻が表示されます。

7) 伝送速度
現在の伝送速度が表示されます。MP の場合は合計速度が表示されます。

8) 送信レート
最新のデータ送信レートが表示されます。

9) 受信レート
最新のデータ受信レートが表示されます。

10) 通信手段
相手システムとの通信手段が表示されます。以下が表示されます。
- IPsec/IKE
  IPsec(IKE による鍵交換を利用)

以下の情報は IPsec/IKE を利用して通信する場合に限り表示されます。
IPsec 手動鍵設定を利用する場合は表示されません。

11) IKE バージョン
IKE のバージョンが表示されます。以下のどちらかが表示されます。
- 1
  IKEv1 を利用
- 2
  IKEv2 を利用

12) 鍵交換モード
IKE の鍵交換モードが表示されます。以下のどちらかが表示されます。
IKEv2 を利用する場合は表示されません。
- main
  Main モードを利用
- aggressive
  Aggressive モードを利用

13) IKE SA 状態
IKE SA の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。
- established
  確立済み
- negotiating
  確立中
- expired
  削除待ち
- none
  未確立

14) IPsec SA 状態
IPsec SA の状態が表示されます。以下のいずれかが表示されます。
- established
  確立済み
- negotiating
  確立中
- expired
  削除待ち
- none
  未確立

9.1.8 show template statistics

[機能]

テンプレート着信の統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show template statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

テンプレート着信の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show template statistics
[template 0]
pooled interface      = rmt30-rmt39        ---(1)
accept count          = 2                  ---(2)
reject count          = 1                  ---(3)
total time            = 0000.00:13:04      ---(4)
peak time             = 0000.00:12:57      ---(5)
last time             = 0000.00:00:07      ---(6)

[template 1]
pooled interface      = rmt40-rmt37        ---(1)
accept count          = 5                  ---(2)
reject count          = 2                  ---(3)
total time            = 0000.00:19:14      ---(4)
peak time             = 0000.00:10:17      ---(5)
last time             = 0000.00:00:13      ---(6)
```

1) テンプレート着信で使用する予約インタフェース
2) 着信成功回数
3) 着信拒否回数
4) 接続時間の総和
5) 最長接続時の接続時間
6) 最終接続時の接続時間

9.2　インタフェースのカウンタ・ログ・統計などのクリア

9.2.1　clear interface statistics

[機能]

インタフェースの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear interface statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースの統計情報をクリアします。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの統計情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェースの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear interface statistics
#
```

9.2.2 clear template statistics

[機能]

テンプレート着信の統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear template statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

テンプレート着信に関する統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear template statistics
#
```

第 10 章 ARP エントリの表示、削除コマンド

10.1 ARP エントリの表示

10.1.1 show arp

[機能]

ARP エントリの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show arp [<ip_address>]
show arp summary

[オプション]

なし
すべての ARP エントリを詳細表示します。
<ip_address>
指定した IP アドレスの ARP エントリのみ表示します。
summary
ARP エントリ数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ARP テーブルのエントリを表示します。

[実行例]

```
# show arp
IP Address      MAC Address       F  Rest  Interface
--------------- ----------------- -- ----- ---------
(1)             (2)               (3) (4)  (5)
20.0.0.1        00:00:e2:08:57:89    01146 lan0
20.0.0.2        (incomplete)              lan0
20.0.0.255      00:00:02:01:14:00 P  perm  lan0
    Entry:3   ---(6)

# show arp summary
    Entry:3

# show arp 20.0.0.1
IP Address      MAC Address       F  Rest  Interface
--------------- ----------------- -- ----- ---------
20.0.0.1        00:00:e2:08:57:89    01146 lan0
    Entry:1

#
```

1) IP Address
   ARP エントリの IP アドレスが表示されます。
2) MAC Address
   ARP エントリの MAC アドレスが表示されます。
   未解決の場合は(incomplete)が表示されます。
3) F

エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。

P

permanent エントリ

4) Rest

ARP エントリの残り生存時間を秒数で示します。Permanent エントリの場合は"perm"と表示されます。

5) Interface

ARP エントリのインタフェースが表示されます。

6) Entry

ARP エントリのエントリ数が表示されます。

10.2 ARP エントリの削除

10.2.1 clear arp

[機能]

ARP エントリの削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear arp [<ip_address>]

[オプション]

なし
すべての ARP エントリを削除します。
<ip_address>
指定した IP アドレスの ARP エントリを削除します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ARP テーブルからエントリを削除します。

[実行例]

```
# clear arp
#
```

第 11 章 Neighbor Cache テーブルエントリの表示、削除コマンド

11.1 Neighbor Cache テーブルエントリの表示

11.1.1 show ndp

[機能]

Neighbor Cache テーブルエントリの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ndp [<ipv6_address>]
show ndp summary

[オプション]

なし
Neighbor Cache テーブルの現在のエントリを表示します。

<ipv6_address>
指定された IPv6 アドレスの Neighbor Cache エントリのみを表示します。
リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % でインタフェース名を指定します。

summary
Neighbor Cache エントリ数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Neighbor Cache テーブルのエントリを表示します。

[実行例]

```
# show ndp
IPv6 Address                              MAC Address       S F  Rest  Interface
----------------------------------------- ----------------- - -- ----- ---------
(1)                                       (2)              (3)(4)(5)   (6)
2001:db8:ffff:2000:2a0:c9ff:fed8:904e     00:a0:0e:f8:ff:01 S    01111 lan0
2001:db8:ffff:2000:20c:6eff:fead:54e7     (incomplete)      I          lan0
fe80::2a0:c9ff:fed8:904e%lan0             00:a0:0e:f8:ff:01 R    01111 lan0
    Entry:3   ---(7)

# show ndp summary
    Entry:7

# show ndp 2001:db8:ffff:2000:2a0:c9ff:fed8:904e
IPv6 Address                              MAC Address       S F  Rest  Interface
----------------------------------------- ----------------- - -- ----- ---------
2001:db8:ffff:2000:2a0:c9ff:fed8:904e     00:a0:0e:f8:ff:01 S    01111 lan0
    Entry:1

# show ndp 2001:db8:ffff:2000:2a0:c9ff:fed8:904f
IPv6 Address                              MAC Address       S F  Rest  Interface
----------------------------------------- ----------------- - -- ----- ---------
    Entry:0

#
```

1) IPv6 Address
Neighbor Cache エントリの IPv6 アドレスが表示されます。

2) MAC Address
Neighbor Cache エントリの MAC アドレスが表示されます。
未解決の場合は(incomplete)が表示されます。

3) S
Neighbor Cache エントリの状態が表示されます。詳細を以下に示します。

N
(NoState)

W
(WaitDelete)

I
(Incomplete)

R
(Reachable)

S
(Stale)

D
(Delay)

P
(Probe)

4) F
エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。

P
Permanent エントリ

5) Rest
Neighbor Cache エントリの残り生存時間を秒数で示します。Permanent エントリの場合は"perm"と表示されます。

6) Interface
Neighbor Cache エントリのインタフェースが表示されます。

7) Entry
Neighbor Cache エントリのエントリ数が表示されます。

11.2 Neighbor Cache テーブルエントリの削除

11.2.1 clear ndp

[機能]

Neighbor Cache エントリの削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ndp [<ipv6_address>]

[オプション]

なし

すべての動的に学習した Neighbor Cache エントリを削除します。

<ipv6_address>

指定された IPv6 アドレスの、動的に学習した Neighbor Cache エントリを削除します。

リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % でインタフェース名を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

Neighbor Cache エントリを削除します。

[実行例]

```
# clear ndp
#
```

第 12 章 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア操作コマンド

12.1 IPv4 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア

12.1.1 show ip route

[機能]

ルーティングテーブル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show ip route [all]
show ip route connected [all]
show ip route static [all]
show ip route rip [all]
show ip route bgp [all]
show ip route ospf [all]
show ip route dns [all]
show ip route ike [all]
show ip route destination <ip_address>/<mask> [all]
show ip route destination <ip_address>/<mask> longer-prefixes [all]
```

[オプション]

なし
ルーティングテーブルに登録した経路情報を表示します。

all
ルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報を表示します。

connected
インタフェース経路情報のみを表示します。

static
スタティック経路情報のみを表示します。

rip
RIP 経路情報のみを表示します。

bgp
BGP 経路情報のみを表示します。

ospf
OSPF 経路情報のみを表示します。

dns
DNS 経路情報のみを表示します。

ike
IKE 経路情報のみを表示します。

destination <ip_address>/<mask>
指定したアドレスとマスクに一致した経路情報のみを表示します。
<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。マスク値の場合は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。

destination <ip_address>/<mask> longer-prefixes
指定した経路情報に含まれる経路情報すべてを表示します。
<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。マスク値の場合は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

経路共通管理部に登録している経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[実行例]

すべての経路情報を表示する場合

```
# show ip route all
FP  Destination/Mask   Gateway         Distance UpTime    Interface
--- ------------------ --------------- -------- --------- ------------------
(1)  (2)                (3)             (4)       (5)      (6)
*C  192.168.10.0/24    192.168.10.50         0 00:00:01  lan0
*O  192.168.11.0/24    192.168.10.20       110 00:00:01  lan0
*C  192.168.16.0/24    192.168.16.50         0 00:00:01  lan1
*C  192.168.17.0/24    192.168.17.50         0 00:00:01  lan2
*O  192.168.20.0/24    192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
*O  192.168.30.0/24    192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
*E1 192.168.100.0/26   192.168.10.20       110 00:00:01  lan0
*E1 192.168.100.64/26  192.168.10.20       110 00:00:01  lan0
*E2 192.168.100.192/26 192.168.10.20       110 00:00:01  lan0
*A  192.168.200.0.25   192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
*A  192.168.201.0/25   192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
*A  192.168.201.192/26 192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
*O  192.168.253.0/24   192.168.10.70       110 00:00:01  lan0
 R  192.168.253.0/24   192.168.10.80       120 00:00:01  lan0
```

1) FP

カーネルフラグ(F)および経路を注入したプロトコルの種別(P)が表示されます。
以下に、表示されるカーネルフラグ(F)を示します。

*****
: カーネルへ登録した経路を示します。

空白
: カーネルへ登録していない経路を示します。

x
: カーネルへ登録できなかった経路を示します。(経路数上限オーバ)

以下に、経路注入元プロトコル種別(P)を示します。

Bi
: BGP(Internal)経路情報を示します。

Be
: BGP(External)経路情報を示します。

O
: OSPF(Internal Area)経路情報を示します。

A
: OSPF(External Area)経路情報を示します。

E1
: OSPF(External AS Type1)経路情報を示します。

E2
: OSPF(External AS Type2)経路情報を示します。

R

： RIP 経路情報を示します。

DN

： DNS 経路情報を示します。

IK

： IKE 経路情報を示します。

S

： スタティック経路情報を示します。

C

： インタフェース(interface route)経路情報を示します。

L

： インタフェース(PtoP 回線の Local 側)経路情報を示します。

2) Destination/Mask

あて先アドレス／マスク長が表示されます。

3) Gateway

ゲートウェイアドレスが表示されます。

4) Distance

経路優先度が表示されます。

5) UpTime

経路情報更新時からの経過時間が表示されます。

01:23:45

： 1 時間 23 分 45 秒経過(経過時間が 24 時間以内の場合)

6d23h45m

： 6 日と 23 時間 45 分経過(経過時間が 7 日以内の場合)

3w6d23h

： 3 週間と 6 日と 23 時間経過

6) Interface

出力インタフェース名が表示されます。使用不可能状態のインタフェースは、インタフェース名に続いて(inactive)が表示されます。

12.1.2　show ip route summary

[機能]

ルーティングテーブルの経路情報数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip route summary [all]

[オプション]

なし

ルーティングテーブルに登録した経路情報の数を表示します。

all

ルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報の数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

経路共通管理部に登録している経路情報数を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[実行例]

```
# show ip route summary
Route Source    Networks
------------    --------
 (1)             (2)
Static                3
OSPF                  0 (O:0, A:0, E1:0, E2:0)
RIP                   0
BGP                   0 (Be:0, Bi:0)
DNS                   0
IKE                   0
Connected             7
Total                10
```

1) Route Source
経路を注入したプロトコルの種別が表示されます。

Static

: スタティック経路情報を示します。

OSPF

: OSPF 経路情報を示します。

Internal Area／External Area／External AS Type1／External AS Type2 の経路種別ごとの数が表示されます。

RIP

: RIP 経路情報を示します。

BGP

: BGP 経路情報を示します。

External／Internal の経路種別ごとの数が表示されます。

DNS

： DNS 経路情報を示します。

IKE

： IKE 経路情報を示します。

Connected

： インタフェース経路情報を示します。

2) Networks

経路数が表示されます。

12.1.3　clear ip route

[機能]

IPv4 ルーティングテーブルの経路情報の再登録

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

```
clear ip route
clear ip route rip
clear ip route bgp
clear ip route ospf
clear ip route dns
```

[オプション]

なし
すべての経路情報を再登録します。

rip
RIP 経路のみ再登録します。

bgp
BGP 経路のみ再登録します。

ospf
OSPF 経路のみ再登録します。

dns
DNS 経路のみ再登録します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ルーティングプロトコル部が保持している IPv4 経路情報を、経路共通管理部および IP カーネル部に再登録します。

[注意]

インタフェース経路とスタティック経路、IKE 経路については、再登録しません。
動的 VPN 機能を使用する場合は、経路削除により動的 VPN のセッションが切断されることがあります。
本コマンドは、再登録処理が完了するまで待ち合わせします。なお、CTRL+C を入力した場合、再登録処理を中断します。

[実行例]

```
# clear ip route
```

12.1.4　show ip route kernel

[機能]

IP カーネルのルーティングテーブルの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip route kernel
show ip route kernel longest-match <ip_address>
show ip route kernel summary

[オプション]

なし
IP カーネルのルーティングテーブルの現在のエントリを表示します。

longest-match <ip_address>
IP カーネルのルーティングテーブルのうち、指定されたアドレスに longest match するエントリを表示します。

summary
IP カーネルのルーティングテーブルのエントリ数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP カーネルのルーティングテーブルの、現在の状態を表示します。

[実行例]

```
# show ip route kernel
Routing Tables for Internet

Destination/Masklen Gateway           Flag   Interface
------------------- ----------------- ------ ---------
(1)                 (2)               (3)    (4)
10.0.0.0/8          192.168.1.5       UGS    lan0
127.0.0.1           127.0.0.1         UH     lo0
192.168.1.0/24      link#1            U      lan0
192.168.1.5         link#1            UH     lan0
192.168.1.11        00:a0:c9:d8:90:4e UH     lan0
224.0.0.0/4         127.0.0.1         UG     lo0
    Entry:6                                                    ---(5)


# show ip route kernel longest-match 10.0.0.1
Routing Tables for Internet

Destination/Masklen Gateway           Flag   Interface
------------------- ----------------- ------ ---------
10.0.0.0/8          192.168.1.5       UGS    lan0
    Entry:1

# show ip route kernel longest-match 20.0.0.1
Routing Tables for Internet

Destination/Masklen Gateway           Flag   Interface
------------------- ----------------- ------ ---------
    Entry:0
```

```
# show ip route kernel summary
    Entry:6

#
```

1) Destination/Masklen
   あて先ネットワークアドレスとマスク値が表示されます。
   ホスト経路の場合はマスク値は表示されません。
2) Gateway
   ゲートウェイアドレスが表示されます。
   ダイレクト経路はゲートウェイの MAC アドレスが表示されます。ゲートウェイのアドレス解決ができていない場合は link#x(x はシステムがインタフェースごとに自動的に付与するインタフェースインデックス番号)で表示されます。
3) Flag
   エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。

   U (Up)
   経路が有効であることを示します。

   G (Gateway)
   ゲートウェイなどによる中継を必要とする経路を示します。

   H (Host)
   ホストエントリを示します。

   S (Static)
   スタティックルートを示します。

   R (Reject)
   破棄経路(ICMP unreach 送信あり)であることを示します。

   B (Blackhole)
   破棄経路(ICMP unreach 送信なし)であることを示します。
4) Interface
   送出先インタフェースを示します。
5) Entry
   装置内部で使用する経路を除いたエントリ数が表示されます。

12.1.5　show ip route kernel ecmp statistics

[機能]

ECMP 統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip route kernel ecmp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ECMP 経路の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip route kernel ecmp statistics
ECMP information for Internet

Destination/Masklen  Gateway           Packets    Interface        ---(1)
Since                                                              ---(2)
-------------------- ----------------- ---------- ---------
192.168.10.0/24      192.168.1.2               0 lan0
Jan  1 11:16:01 1970 192.168.2.2               0 lan1
                     192.168.3.2               0 lan2
                     192.168.4.2               0 lan3
#
```

1) Destination/Masklen
ネットワークまたはホストのあて先 IP アドレス
Gateway
あて先ゲートウェイ IP アドレス
Packets
ECMP 経路が変更されてからの出力パケット数
※ECMP 経路が変更されたときに 0 になります
Interface
経由インタフェース

2) Since
ECMP 経路の変更がされた時刻

12.1.6　clear ip route kernel ecmp statistics

[機能]

ECMP 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip route kernel ecmp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ECMP 経路の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip route kernel ecmp statistics
#
```

12.2 IPv6 ルーティングテーブル情報・統計などの表示、クリア

12.2.1 show ipv6 route

[機能]

IPv6 ルーティングテーブル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show ipv6 route [all]
show ipv6 route connected [all]
show ipv6 route static [all]
show ipv6 route ra [all]
show ipv6 route rip [all]
show ipv6 route bgp [all]
show ipv6 route ospf [all]
show ipv6 route dns [all]
show ipv6 route dhcp [all]
show ipv6 route ike [all]
show ipv6 route destination <prefix>/<prefixlen> [all]
show ipv6 route destination <prefix>/<prefixlen> longer-prefixes [all]
```

[オプション]

なし
IPv6 カーネルのルーティングテーブルに登録した経路情報を表示します。

all
IPv6 カーネルのルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報を表示します。

connected
インタフェース経路情報のみを表示します。

static
スタティック経路情報のみを表示します。

ra
RA 受信経路情報のみを表示します。

rip
RIP 経路情報のみを表示します。

bgp
BGP 経路情報のみを表示します。

ospf
OSPF 経路情報のみを表示します。

dns
DNS 経路情報のみを表示します。

dhcp
DHCP 経路情報のみを表示します。

ike
IKE 経路情報のみを表示します。

destination <prefix>/<prefixlen>
指定したプレフィックス／プレフィックス長に一致した経路情報のみを表示します。

destination <prefix>/<prefixlen> longer-prefixes
指定した経路情報に含まれる経路情報すべてを表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

経路共通管理部に登録している経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[実行例]

すべての経路情報を表示する場合

```
# show ipv6 route all
FP  Destination/Prefixlen                          UpTime      Distance
(1)  (2)                                            (4)         (5)
        Gateway                                                 Interface
         (3)                                                     (6)
--  ----------------------------------------  ---------   ------------------
*RA ::/0                                       00:00:05          12
        fe80::2                                                 lan0
*C  2001:db8:ffff:1000::/64                    00:00:01           0
        2001:db8:ffff:1000::1                                   lan0
*R  2001:db8:ffff:2000::/64                    00:00:01         110
        fe80::1                                                 lan0
 S  2001:db8:ffff:3000::/64                                       1
        fe80::2                                                 lan1(inactive)
```

1) FP

カーネルフラグ(F)および経路を注入したプロトコルの種別(P)が表示されます。
以下に、表示されるカーネルフラグ(F)を示します。

*****

: IPv6 カーネルに登録した経路を示します。

空白

: IPv6 カーネルに登録していない経路を示します。

x

: IPv6 カーネルに登録できなかった経路を示します。(経路数上限オーバ)

以下に、経路注入元プロトコル種別(P)を示します。

RA

: RA 受信経路情報を示します。

Bi

: BGP(Internal)経路情報を示します。

Be

: BGP(External)経路情報を示します。

O

: OSPF(Internal Area)経路情報を示します。

A

: OSPF(External Area)経路情報を示します。

E1

: OSPF(External AS Type1)経路情報を示します。

E2

: OSPF(External AS Type2)経路情報を示します。

R

： RIP 経路情報を示します。

DN

： DNS 経路情報を示します。

DH

： DHCP 経路情報を示します。

IK

： IKE 経路情報を示します。

S

： スタティック経路情報を示します。

C

： インタフェース経路情報を示します。

L

： インタフェース経路情報(PtoP 回線の Local 側)を示します。

2) Destination/Prefixlen

経路情報のあて先がプレフィックス／プレフィックス長で表示されます。
リンクローカルアドレスは表示されません。

3) Gateway

ゲートウェイアドレスが表示されます。

4) UpTime

経路情報更新時からの経過時間が表示されます。

01:23:45

： 1 時間 23 分 45 秒経過(経過時間が 24 時間以内の場合)

6d23h45m

： 6 日と 23 時間 45 分経過(経過時間が 7 日以内の場合)

3w6d23h

： 3 週間と 6 日と 23 時間経過

5) Distance

経路情報の優先度が表示されます。

6) Interface

出力インタフェース名が表示されます。使用不可能状態のインタフェースは、インタフェース名に続いて(inactive)が表示されます。

12.2.2　show ipv6 route summary

[機能]

IPv6 ルーティングテーブルの経路数の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 route summary [all]

[オプション]

なし

IPv6 カーネルのルーティングテーブルに登録した経路情報の数を表示します。

all

IPv6 カーネルのルーティングテーブルに非登録の経路情報を含めてすべての経路情報の数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

経路共通管理部に登録している経路情報数を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[実行例]

```
# show ipv6 route summary
Route Source    Networks
 (1)              (2)
------------    --------
RA                     0
Static                 3
OSPF                   0 (O:0, A:0, E1:0, E2:0)
RIP                    0
BGP                    0 (Be:0, Bi:0)
DHCP                   0
DNS                    0
IKE                    0
Connected              7
Total                 10
```

1) Route Source

経路を注入したプロトコルの種別が表示されます。

RA

: RA 受信経路情報を示します。

Static

: スタティック経路情報を示します。

OSPF

: OSPF 経路情報を示します。

Internal Area／External Area／External AS Type1／External AS Type2 の経路種別ごとの数が表示されます。

RIP

: RIP 経路情報を示します。

BGP

: BGP 経路情報を示します。

External／Internal の経路種別ごとの数が表示されます。

DHCP

: DHCP 経路情報を示します。

DNS

: DNS 経路情報を示します。

IKE

: IKE 経路情報を示します。

Connected

: インタフェース経路情報を示します。

2) Networks

経路数が表示されます。

12.2.3 clear ipv6 route

[機能]

IPv6 ルーティングテーブルの経路情報の再登録

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
clear ipv6 route
clear ipv6 route rip
clear ipv6 route bgp
clear ipv6 route ospf
clear ipv6 route dns
clear ipv6 route dhcp
clear ipv6 route ra
```

[オプション]

なし
すべての経路情報を再登録します。

rip
RIP 経路のみ再登録します。

bgp
BGP 経路のみ再登録します。

ospf
OSPF 経路のみ再登録します。

dns
DNS 経路のみ再登録します。

dhcp
DHCP 経路のみ再登録します。

ra
RA 経路のみ再登録します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ルーティングプロトコル部が保持している IPv6 経路情報を、経路共通管理部および IPv6 カーネル部に再登録します。

[注意]

インタフェース経路とスタティック経路、IKE 経路については、再登録しません。
動的 VPN 機能を使用する場合は、経路削除により動的 VPN のセッションが切断されることがあります。
本コマンドは、再登録処理が完了するまで待ち合わせします。なお、CTRL+C を入力した場合、再登録処理を中断します。

[実行例]

```
# clear ipv6 route
```

12.2.4　show ipv6 route kernel

[機能]

IPv6 カーネルのルーティングテーブルの表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 route kernel
show ipv6 route kernel longest-match <ipv6_address>
show ipv6 route kernel summary

[オプション]

なし

IPv6 カーネルのルーティングテーブルの現在のエントリを表示します。

longest-match <ipv6_address>

IPv6 カーネルのルーティングテーブルのうち、指定されたアドレスに longest match するエントリを表示します。

リンクローカルアドレスの場合は、アドレスに続けて % でインタフェース名を指定します。

summary

IPv6 カーネルのルーティングテーブルのエントリ数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 カーネルのルーティングテーブルの、現在の状態を表示します。

[実行例]

```
# show ipv6 route kernel
Routing Tables for Internet6

Destination/Masklen                       Flag   Interface       ---(1)
    Gateway
------------------------------------------ ------ ---------
::1                                       UH     lo0
    ::1
2001:db8:ffff:1000::/48                   UGS    lan0
    fe80::2a0:c9ff:fed8:904e%lan0
2001:db8:ffff:2000::/64                   U      lan0
    link#1
fe80::2a0:c9ff:fed8:904e%lan0             UH     lan0
    00:a0:c9:d8:90:4e
fe80::%lo0/64                             U      lo0
    fe80::1%lo0
ff01::/32                                 U      lo0
    ::1
ff02::%lan0/32                            UC     lan0
    link#1
ff02::%lo0/32                             UC     lo0
    fe80::1%lo0
    Entry:8
                                                                 ---(2)
# show ipv6 route kernel longest-match 2001:db8:ffff:1000::1
Routing Tables for Internet6
```

```
Destination/Masklen                         Flag   Interface
    Gateway
------------------------------------------- ------ ---------
2001:db8:ffff:1000::/48                     UGS    lan0
    fe80::2a0:c9ff:fed8:904e%lan0
    Entry:1

# show ipv6 route kernel longest-match 2001:db8:ffff:3000::1
Routing Tables for Internet6

Destination/Masklen                         Flag   Interface
    Gateway
------------------------------------------- ------ ---------
    Entry:0

# show ipv6 route kernel summary
    Entry:8

#
```

1) Destination/Masklen

あて先ネットワークアドレスとマスク値が表示されます。
ホスト経路の場合はマスク値は表示されません。

Gateway

ゲートウェイアドレスが表示されます。
ダイレクト経路はゲートウェイの MAC アドレスが表示されます。ゲートウェイのアドレス解決ができていない場合は link#x(x はシステムがインタフェースごとに自動的に付与するインタフェースインデックス番号)で表示されます。

Flag

エントリ種別が表示されます。詳細を以下に示します。

U (Up)
経路が有効であることを示します。

G (Gateway)
ゲートウェイなどによる中継を必要とする経路を示します。

H (Host)
ホストエントリを示します。

S (Static)
スタティックルートを示します。

R (Reject)
破棄経路(ICMP unreach 送信あり)であることを示します。

B (Blackhole)
破棄経路(ICMP unreach 送信なし)であることを示します。

Interface

送出先インタフェースを示します。

2) Entry

装置内部で使用する経路を除いたエントリ数が表示されます。

12.2.5　show ipv6 ra default-router-list

[機能]

デフォルトルータリストの表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ra default-router-list

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RA パケットから生成したデフォルトルータ候補を一覧表示します。

[メッセージ]

<ERROR> No IPv6 RA(host) is configured.

原因：
RA 受信機能が設定されていません。
対処：
RA 受信機能を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 ra default-router-list
lan0:
  Advertise Router          Flag Lifetime Time
  (1)                       (2)      (3)   (4)
  fe80::1                   MO       1800  300
  fe80::1:1                 M-       1800   55
  fe80::1111:1111:1111:1111 -O       9000 9000
lan1:
  Advertise Router          Flag Lifetime Time
  fe80::1                   --       1800  300

The number of entries : 4                              ---(5)
```

1) Advertise Router
RA パケットの送信元アドレスが表示されます。
2) Flag
M、O flag の状態が表示されます。
M
Managed flag bit が on の状態
O
Otherconfig flag bit が on の状態
-
flag bit が off の状態
3) Lifetime
RA パケットの Router Lifetime(秒)が表示されます。

4) Time
Router Lifetime が満了するまでの残り時間(秒)が表示されます。
5) The number of entries
本装置で保持するデフォルトルータのエントリ数が表示されます。

12.2.6　show ipv6 ra prefix-list

[機能]

プレフィックスリストの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ra prefix-list

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RA パケットから生成したプレフィックス情報を一覧表示します。

[メッセージ]

<ERROR> No IPv6 RA(host) is configured.

原因：
RA 受信機能が設定されていません。
対処：
RA 受信機能を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 ra prefix-list
Prefix/Prefixlen         Flag    Preferred Lifetime     Valid Lifetime
(1)                      (2)     (3)                    (4)
  Advertise Router          Interface
  (5)                       (6)
1000::/64                LA      602800(604800)         2590000(2592000)
  fe80::1                   lan0
2000::/64                LA      0(604800)              3599(2592000)
  fe80::2                   lan0
2000:2000:2000:2000::/64 -A      4800(604800)           1992000(2592000)
  fe80::1000:1000:1000:1001 lan0
2001::/64                LA      infinity               infinity
  fe80::10                  lan1

The number of entries : 4                               ---(7)
```

1) Prefix/Prefixlen
RA パケットの Prefix と Prefixlen が表示されます。
2) Flag
RA パケットの L、A フラグの状態が表示されます。
L
オンリンクフラグが 1 の状態
A
自動アドレス生成フラグが 1 の状態
-
フラグが 0 の状態

3) Preferred Lifetime

Preferred LifeTime が満了するまでの残り時間(秒)が表示されます。()内には RA パケットの Preferred LifeTime 値(秒)が表示されます。0 は満了したことを示します。

無限の場合は infinity が表示されます。

4) Valid Lifetime

Valid LifeTime が満了するまでの残り時間(秒)が表示されます。()内には RA パケットのプレフィックス情報オプションの Valid LifeTime 値(秒)が表示されます。

満了するとエントリが削除されます。

無限の場合は infinity が表示されます。

5) Advertise Router

RA パケットの送信元アドレスが表示されます。

6) Interface

RA パケットを受信したインタフェース名が表示されます。

7) The number of entries

本装置で保持するプレフィックスのエントリ数が表示されます。

第 13 章 RIP 情報の表示、クリア操作コマンド

13.1 RIP 情報の表示、クリア

13.1.1 show ip rip route

[機能]

RIP 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip rip route

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RIP の経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No RIP is configured.
```

原因：
RIP が設定されていません。または、定義が不足しており RIP が動作していません。

対処：
RIP を設定してください。

[実行例]

```
# show ip rip route

FP  Destination/Mask    Gateway          Metric  Time   Interface
(1)  (2)                  (3)             (4)     (5)    (6)
*C  192.168.10.0/24     0.0.0.0               1  none   lan0
*C  192.168.20.0/24     0.0.0.0               1  none   lan1
*S  192.168.30.0/24     192.168.10.11         2  none   lan0
*R  192.168.40.0/24     192.168.10.10         3  02:49  lan0
 R  192.168.40.0/24     192.168.10.12         4  02:31  lan0
*R  192.168.41.0/24     192.168.10.50         3  02:55  lan0
The number of entries : 4   ---(7)
```

1) FP
ベストパスを示すフラグ(F)および経路を注入したプロトコルの種別(P)が表示されます。
以下に、ベストパスを示すフラグ(F)を示します。

*****
: ベストパスを示します。

空白

： スペア経路情報を示します。

以下に、経路注入元プロトコル種別(P)を示します。

R

： RIP 経路情報を示します。

C

： インタフェース経路情報を示します。

S

： スタティック経路情報を示します。

O

： OSPF 経路情報を示します。

B

： BGP 経路情報を示します。

DN

： DNS 経路情報を示します。

2) Destination/Mask

あて先アドレス／マスク長が表示されます。

3) Gateway

ゲートウェイアドレスが表示されます。

4) Metric

ネットワーク上に広報されるメトリック値が表示されます。

5) Time

有効期限タイマの残り時間が表示されます。

00:00 になると、この経路に関しては、メトリック値が 16 で広報されることを意味します。

メトリック値が 16 の場合、ガーベージタイマの残り時間が表示されます。

再配布された経路情報が有効な場合は、none と表示されます。

6) Interface

当該経路を受信したインタフェース名が表示されます。

7) The number of entries

保持している RIP エントリ数が表示されます。インタフェース経路数は含まれません。

13.1.2 show ip rip protocol

[機能]

RIP プロトコル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip rip protocol

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RIP のプロトコル情報および統計情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No RIP is configured.
```

原因：
RIP が設定されていません。または、定義が不足しており RIP が動作していません。

対処：
RIP を設定してください。

[実行例]

```
# show ip rip protocol
Sending updates every 30 seconds with +/-50%, next due in 24 seconds
 (1)                              (2)          (3)
Timeout after 180 seconds, garbage collect after 120 seconds
 (4)                         (5)
Redistributing: BGP, Connected, Static                                    ---(6)
Interface        Send    Recv
 (7)              (8)     (9)
  lan0            2       1 2
  rmt0            2       1 2
Routing Information Sources:
  Gateway          Rcv-Bad-Packets Rcv-Bad-Routes Last-Update
   (10)              (11)            (12)          (13)
  192.168.10.10                  0             0 00:00:07
  192.168.30.10                  0             0 00:00:24
  192.168.10.50                  0             0 00:00:13
Distance: 120                                                             ---(14)
The number of entries : 4                                                 ---(15)
```

1) Sending updates every 30 seconds
定期広報タイマ値が表示されます。

2) with +/-50%

ゆらぎ幅が表示されます。50%は、15 秒のゆらぎを示します。

3) next due in 24 seconds
次の定期広報までの時間が表示されます。

4) Timeout after 180 seconds
RIP 有効期限タイマ値が表示されます。

5) garbage collect after 120 seconds
ガーベージ状態タイマ値が表示されます。

6) Redistributing
RIP に再配布したプロトコルに関する情報が表示されます。

Connected
： インタフェース経路情報を示します。

Static
： スタティック経路情報を示します。

OSPF
： OSPF 経路情報を示します。

BGP
： BGP 経路情報を示します。

DNS
： DNS 経路情報を示します。

7) Interface
RIP で利用するインタフェース名が表示されます。

8) Send
送信モードが表示されます。

OFF
： RIP パケットを送信しないことを示します。

1
： RIPv1 で送信することを示します。

2
： RIPv2(ブロードキャスト/マルチキャスト)で送信することを示します。

9) Recv
受信モードが表示されます。

OFF
： RIP パケットを受信しないことを示します。

1
： RIPv1 だけ受信することを示します。

1 2
： RIPv1,RIPv2(ブロードキャスト/マルチキャスト)で受信することを示します。

10) Gateway
相手ルータの IP アドレスが表示されます。

11) Rcv-Bad-Packets
RIP パケット内の異常パケット数の累積数が表示されます。

12) Rcv-Bad-Routes
RIP パケット内の経路情報に関する異常経路数の累積数が表示されます。

13) Last-Update
相手ルータとの接続時間が表示されます。

14) Distance
本装置の RIP の優先度が表示されます。

15) The number of entries
保持している RIP エントリ数が表示されます。インタフェース経路数は含まれません。

13.1.3　clear ip rip statistics

[機能]

RIP 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip rip statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RIP 統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip rip statistics
#
```

13.2 IPv6 RIP 情報の表示

13.2.1 show ipv6 rip route

[機能]

IPv6 RIP 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 rip route

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 RIP の経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 RIP is configured.
```

原因：
IPv6 RIP が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 RIP が動作していません。

対処：
IPv6 RIP を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 rip route

FP  Destination/Prefixlen                       Time        Metric
(1)  (2)                                         (4)         (5)
       Gateway                                              Interface
        (3)                                                  (6)
*C  2001:db8:ffff:1000::/64                     none            1
       ::                                                    lan0
*R  2001:db8:ffff:2000::/64                     02:49           1
       fe80::1                                               lan0
The number of entries : 1  ---(7)
```

1) FP
ベストパスを示すフラグ(F)および経路を注入したプロトコルの種別(P)が表示されます。
以下に、ベストパスを示すフラグ(F)を示します。

*****
: ベストパスを示します。

空白

： スペア経路情報を示します。

以下に、経路注入元プロトコル種別(P)を示します。

R

： IPv6 RIP 経路情報を示します。

C

： インタフェース経路情報を示します。

S

： スタティック経路情報を示します。

O

： OSPF 経路情報を示します。

B

： BGP 経路情報を示します。

DN

： DNS 経路情報を示します。

DH

： DHCP 経路情報を示します。

2) Destination/Prefixlen

あて先アドレス／マスク長が表示されます。

3) Gateway

ゲートウェイアドレスが表示されます。

4) Time

有効期限タイマの残り時間が表示されます。

00:00 になると、この経路に関しては、メトリック値が 16 で広報されることを意味します。

メトリック値が 16 の場合、ガーベージタイマの残り時間が表示されます。

再配布された経路情報が有効な場合は、none と表示されます。

5) Metric

ネットワーク上に広報されるメトリック値が表示されます。

6) Interface

当該経路を受信したインタフェース名が表示されます。

7) The number of entries

保持している RIP エントリ数が表示されます。インタフェース経路数は含まれません。

13.2.2　show ipv6 rip protocol

[機能]

IPv6 RIP プロトコル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 rip protocol

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 RIP プロトコル情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No IPv6 RIP is configured.

原因：
IPv6 RIP が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 RIP が動作していません。

対処：
IPv6 RIP を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 rip protocol
Sending updates every 30 seconds with +/-50%, next due in 24 seconds
 (1)                              (2)          (3)
Timeout after 180 seconds, garbage collect after 120 seconds
 (4)                        (5)
Redistributing: Connected, Static                                    ---(6)
Distance: 120                                                        ---(7)
The number of entries : 1  ---(8)
```

1) Sending updates every 30 seconds
　定期広報タイマ値が表示されます。
2) with +/-50%
　ゆらぎ幅が表示されます。50%は、15 秒のゆらぎを示します。
3) next due in 24 seconds
　次の定期広報までの時間が表示されます。
4) Timeout after 180 seconds
　RIP 有効期限タイマ値が表示されます。
5) garbage collect after 120 seconds
　ガーベージ状態タイマ値が表示されます。

6) Redistributing

RIP に再配布したプロトコルに関する情報が表示されます。

Connected

： インタフェース経路情報を示します。

Static

： スタティック経路情報を示します。

OSPF

： OSPF 経路情報を示します。

BGP

： BGP 経路情報を示します。

DNS

： DNS 経路情報を示します。

DHCP

： DHCP 経路情報を示します。

7) Distance

本装置の RIP の優先度が表示されます。

8) The number of entries

保持している RIP エントリ数が表示されます。インタフェース経路数は含まれません。

第 14 章 BGP 情報の表示、クリア操作コマンド

14.1 BGP 情報の表示、クリア

14.1.1 show ip bgp route

[機能]

BGP 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip bgp route
show ip bgp route address <ip_address>/<mask> detail
show ip bgp route address <ip_address>/<mask> longer-prefixes

[オプション]

なし
BGP の経路情報を表示します。

address <ip_address>/<mask> detail
指定されたアドレスとマスクに一致する経路のみ詳細表示します。
<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。
マスク値の場合は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。

address <ip_address>/<mask> longer-prefixes
指定されたアドレスとマスクよりも長いプレフィックスを持つ経路のみすべて表示します。
<mask>は、マスクビット数またはマスク値で指定します。
マスク値の場合は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP の経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：
BGP が設定されていません。

対処：
BGP を設定してください。

<ERROR> No such network.

原因：
指定したアドレスの経路情報が存在しません。

対処：

正しい経路情報のアドレスを指定してください。

備考：

detail オプションの場合のみ表示されます。

[実行例]

パラメタなしの場合

```
# show ip bgp route
Local router ID is 192.168.20.1                                          (1)
Status Codes: s suppressed, v valid, p stale, * best, i - internal
Origin Codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network            Next Hop            Metric  LocalPref Path
    (2)                  (3)                (4)      (5)     (6)
v* 10.10.0.0/16       0.0.0.0                                  i
v* 10.10.20.0/24      192.168.10.2             0        100 0.65000 1.65001
    2.65002 3.65003 4.65004 i
v* 11.0.0.0           0.0.0.0                                  i
s* 11.10.0.0/16       10.10.10.100                             ?
v* 20.0.0.0           192.168.10.2             0        100 0.65000 1.65001
    2.65002 3.65003 4.65004 i
v*i30.0.0.0/24        192.168.20.3                      100 i
The number of routes is 6                                                (7)

# show ip bgp route address 10.0.0.0/8  longer-prefixes
Local router ID is 192.168.20.1
Status Codes: s suppressed, v valid, p stale, * best, i - internal
Origin Codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network            Next Hop            Metric  LocalPref Path
v* 10.10.0.0/16       0.0.0.0                                  i
v* 10.10.20.0/24      192.168.10.2             0        100 0.65000 1.65001
    2.65002 3.65003 4.65004 i
The number of routes is 2
```

1) Local router ID

本装置の BGP ルータ ID が表示されます。

2) Network

エントリの状態を示す Status Codes とあて先のネットワークアドレスが表示されます。

s

： 経路集約によって抑止されていることを示します。

v

： 有効であることを示します。

p

： グレースフルリスタート処理によって保護されている(stale 経路)ことを示します。

*****

： ベストパスであることを示します。

i

： IBGP で学習したことを示します。

3) Next Hop

ネクストホップの IP アドレスが表示されます。

4) Metric

メトリック(MED 属性)の値が表示されます。

5) LocalPref

ローカル優先度(LOCAL_PREF 属性)の値が表示されます。

6) Path

経由した AS 番号(AS_PATH 属性)とオリジン(ORIGIN 属性)が表示されます。

長い AS パスの場合は、改行して表示されます。

オリジン(ORIGIN 属性)には以下が表示されます。

i

： AS 内部で生成したエントリを示します。

e

： EGP を通して受信したエントリを示します。

?

： 再配布されたエントリを示します。

7) The number of routes

総エントリ数が表示されます。

アドレスとマスクに一致する経路の詳細表示の場合

```
# show ip bgp route address 20.0.0.0/8 detail
BGP routing table entry for 20.0.0.0/8                                    (1)
Paths: (1 available, best #1)                                             (2)
  Advertised to non peer-group peers:                                     (3)
  192.168.20.3
  0.65000 1.65001 2.65002 3.65003 4.65004                                 (4)
    192.168.10.2 from 192.168.10.2 (192.168.10.2)                         (5)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, external, best          (6)
      Community: no-export                                                (7)
      Last update: Thu Mar 13 14:39:40 2005                               (8)
```

1) BGP routing table entry for

指定した経路情報が表示されます。

2) Paths: (1 available, best #1)

経路数およびベストパスの有無が表示されます。

available

： 有効な経路数が表示されます。

best

： ベストパスが何番目かが表示されます。

no best path

： ベストパスがない場合に表示されます。

not advertised to any peer

： COMMUNITY 属性(NO_ADVERTISE) により、この経路を BGP で広報しない場合に表示されます。

not advertised to EBGP peer

： COMMUNITY 属性(NO_EXPORT) により、この経路を EBGP で広報しない場合に表示されます。

Advertisements suppressed by an aggregate.

： ベストパスが aggregate コマンドの summary-only 指定の集約経路により抑制されている場合に表示されます。

3) Advertised to non peer-group peers:

この経路情報を BGP で広報している場合は、その広報先の IP アドレスとともに表示されます。広報していない場合は、"Not advertised to any peer"と表示されます。

4) 0.65000 1.65001 2.65002 3.65003 4.65004

AS パス(AS_PATH 属性)が表示されます。

再配布経路など AS パス(AS_PATH 属性)が存在しない場合は、Local と表示されます。

AGGREGATOR 属性が設定されている場合は、"aggregated by"に続き経路を集約した BGP 装置の AS 番号と BGP のルータ ID が表示されます。

5) 192.168.10.2 from 192.168.10.2 (192.168.10.2)

ネクストホップアドレスと、送信元 IPv4 アドレス(BGP のルータ ID)が表示されます。

インタフェース経路の場合、ネクストホップアドレスと送信元 IPv4 アドレスは 0.0.0.0 と表示されます。

インタフェース経路を除く再配布経路の場合、送信元 IPv4 アドレスは 0.0.0.0 と表示されます。

経路情報が無効な場合は、"inaccessible"と表示されます。

6) Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, external, best

Origin

： オリジン(ORIGIN 属性)が表示されます。

"IGP"、"EGP"または"incomplete"のいずれかが表示されます。

metric

： メトリック(MED 属性)が表示されます。

localpref

： ローカル優先度(LOCAL_PREF 属性)が表示されます。

valid

： 経路情報が有効なことを示します。

external

： EBGP 接続の場合に表示されます。

internal

： IBGP 接続の場合に表示されます。

aggregated, local

： aggregate コマンドで作成した経路の場合に表示されます。

sourced

： 再配布された経路の場合に表示されます。

sourced, local

： network コマンドで作成した経路の場合に表示されます。

atomic-aggregate

： ATOMIC_AGGREGATE 属性が設定されている場合に表示されます。

best

： ベストパスの場合に表示されます。

preserved

： グレースフルリスタート処理が始まったことによって、保護されている場合(stale 経路)に表示されます。

7) Community:

COMMUNITY 属性が設定されている場合に表示されます。"no-export"または"no-advertise"のどちらかが表示されます。

8) Last update:

最後に更新された日時が表示されます。

構成定義情報にタイムゾーンが指定されていない状態では GMT(グリニッジ標準時間)として表示されます。

14.1.2　show ip bgp route summary

[機能]

BGP 経路情報数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip bgp route summary

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP 経路情報数を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No BGP is configured.
```

原因：
BGP が設定されていません。
対処：
BGP を設定してください。

[実行例]

```
# show ip bgp route summary
Route                                                    (1)
    Entries                    4                         (2)
    Total Entries              6                         (3)
    Total Prefixes             6                         (4)

Attribute                                                (5)
    AS-PATH                    5                         (6)
    COMMUNITY                  0                         (7)
```

1) Route
経路数に関する情報を示します。
2) Entries
BGP 受信経路と再配布経路の合計が表示されます。network 経路と aggregate 経路は含まれません。
3) Total Entries
BGP 受信経路、再配布経路、network 経路と aggregate 経路の合計が表示されます。
4) Total Prefixes
プレフィックス数が表示されます。
5) Attribute

経路属性に関する情報を示します。

6) AS-PATH

AS_PATH 属性の数が表示されます。同一の属性値は 1 として数えられます。

また、AS_PATH 属性がない経路の場合も、1 として数えられます。

7) COMMUNITY

COMMUNITY 属性の数が表示されます。同一の属性値は 1 として数えられます。

14.1.3　show ip bgp status

[機能]

BGP IPv4 セッションの状態表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip bgp status

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv4 で接続している BGP セッションの状態を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：
BGP が設定されていません。
対処：
BGP を設定してください。

[実行例]

```
# show ip bgp status
Local AS number 65535.65535                                              (1)
Neighbor                AS    MsgRcvd    MsgSent Up/Down   State       PfxRcvd
   (2)                 (3)        (4)        (5)      (6)     (7)          (8)
192.168.10.2        0.65000         92        103 00:00:06  Active            0
192.168.20.3    65535.65535         93        104 00:45:10  Estab             1
```

1) Local AS number
本装置の自律システム番号が表示されます。
2) Neighbor
隣接装置の IP アドレスが表示されます。
3) AS
隣接装置の自律システム番号が表示されます。
4) MsgRcvd
隣接装置から受信した BGP メッセージの累積数が表示されます。
5) MsgSent
隣接装置に送信した BGP メッセージの累積数が表示されます。
6) Up/Down

BGP セッションの継続時間が表示されます。
Established 状態では、Established 状態となってからの時間が表示されます。
Established 以外の状態では、Idle、または Active 状態となってからの時間が表示されます。

01:23:45

： 1 時間 23 分 45 秒経過(経過時間が 24 時間以内の場合)

6d23h45m

： 6 日と 23 時間 45 分経過(経過時間が 7 日以内の場合)

3w6d23h

： 3 週間と 6 日と 23 時間経過

never

： 隣接装置と一度も BGP のメッセージ交換をしていない状態を示します。

7) State

BGP セッションの現在の状態が表示されます。
BGP 状態は以下のとおりです。

Idle

： アイドル状態

Connect

： 接続中状態

Active

： アクティブ状態

OpenSent

： OPEN メッセージ待ち状態

OpenConf

： BGP 接続確立のための KEEPALIVE メッセージ待ち状態

Estab

： BGP 接続が確立した状態

8) PfxRcvd

隣接装置から受信したプレフィックスの数が表示されます。

14.1.4　show ip bgp neighbors

[機能]

BGP IPv4 隣接情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip bgp neighbors [address <ip_address>]

[オプション]

なし

すべての BGP IPv4 隣接情報を表示します。

address <ip_address>

指定した隣接アドレスの BGP IPv4 隣接情報のみ表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP の IPv4 隣接情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No BGP is configured.
```

原因：

BGP が設定されていません。

対処：

BGP を設定してください。

```
<ERROR> No such neighbor.
```

原因：

指定したアドレスの隣接情報が存在しません。

対処：

正しい隣接情報のアドレスを指定してください。

［実行例］

```
# show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.10.2,                                                (1)
  remote AS 0.65000, local AS 65535.65535, external link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2                               (2)
  BGP state = Established, up for 00:00:09                                   (3)
  Last read 00:00:08, hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds      (4)
  Configured hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds               (5)
  Neighbor capabilities:                                                     (6)
    Support for 4-octet AS number: advertised and received
    Route refresh: advertised and received (old and new)
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Received 92 messages, 3 notifications, 0 in queue                          (7)
  Sent 109 messages, 0 notifications, 0 in queue                             (8)
  Route refresh request: received 0, sent 0                                  (9)
  Minimum time between advertisement runs is 30 seconds                     (10)
 Update source is 192.168.10.1                                              (11)

 For address family: IPv4 Unicast                                           (12)
    Graceful restart: advertised, received                                  (13)
      can retain stale routes and already preserve forwarding states
  NEXT_HOP is always this router                                            (14)
  2 accepted prefixes                                                       (15)
  3 announced prefixes                                                      (16)

 Connections established 4; dropped 3                                      (17)
 Graceful restart status:
     not restart yet, restart time is 10 sec                                (18)

Local host: 192.168.10.1, Local port: 1055                                 (19)
Foreign host: 192.168.10.2, Foreign port: 179                              (20)
Nexthop: 192.168.10.1                                                      (21)
Read thread: on  Write thread: off                                         (22)
```

1) BGP neighbor is 192.168.10.2
   remote AS 0.65000, local AS 65535.65535, external link
   隣接装置の IP アドレス、隣接装置の属する AS 番号，本装置の属する AS 番号が表示されます。
   "external link"は BGP 接続形態が EBGP であることを示します。
   IBGP の場合は"internal link"と表示されます。
2) BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2
   本装置の BGP 版数と隣接装置の BGP ルータ ID が表示されます。
3) BGP state = Established, up for 00:00:09
   BGP 状態と BGP 接続が確立してからの経過時間が表示されます。
   BGP 状態は以下のとおりです。
   Idle
   ： アイドル状態
   Connect
   ： 接続中状態
   Active
   ： アクティブ状態
   OpenSent
   ： OPEN メッセージ待ち状態
   OpenConfirm
   ： BGP 接続確立のための KEEPALIVE メッセージ待ち状態
   Established
   ： BGP 接続が確立した状態
4) Last read 00:00:08, hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds
   隣接装置から最後にメッセージ受信してからの経過時間、Holdtime タイマの値、Keepalive タイマの値が表示されます。
5) Configured hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds

本装置での Holdtime タイマの設定値、本装置での Keepalive タイマの設定値が表示されます。

6) Neighbor capabilities:
隣接装置とネゴシエートしたケイパビリティが以下の情報で表示されます。

Support for 4-octet AS number:
4 バイトの AS 番号をサポートしていることを示します。

Route refresh:
ルートリフレッシュ能力をサポートしていることを示します。

Address family IPv4 Unicast:
IPv4 ユニキャストの経路情報をサポートしていることを示します。

Address family IPv6 Unicast:
IPv6 ユニキャストの経路情報をサポートしていることを示します。

ケイパビリティ名に続く文字の意味は以下のとおりです。

advertised and received
対象のケイパビリティを送受信したことを示します。

advertised
対象のケイパビリティを送信したが受信していないことを示します。

received
対象のケイパビリティを送信していないが受信したことを示します。

7) Received 92 messages, 3 notifications, 0 in queue
受信したメッセージ数、受信した NOTIFICATION 数、未処理の受信メッセージ数が表示されます。

8) Sent 109 messages, 0 notifications, 0 in queue
送信したメッセージ数、送信した NOTIFICATION 数、未処理の送信メッセージ数が表示されます。

9) Route refresh request: received 0, sent 0
ROUTE_REFRESH メッセージの送受信メッセージ数が表示されます。

10) Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
アドバタイズメントタイマ値が表示されます。EBGP では 30 秒、IBGP では 5 秒が表示されます。

11) Update source is 192.168.10.1
BGP セッションの自側に設定されている IP アドレスが表示されます。

12) For address family: IPv4 Unicast
アドレスファミリが表示されます。

13) Graceful restart:
12)で表示されたアドレスファミリに関するグレースフルリスタートのネゴシエーションの結果が以下の情報で表示されます。

- advertised
  このアドレスファミリの能力値を隣接装置に送信したことを示します。
- received
  このアドレスファミリの能力値を隣接装置から受信したことを示します。
- can retain stale routes
  隣接装置とアドレスファミリの設定が一致したため、相手装置からの要求でグレースフルリスタートを開始した場合に、本装置でのパケット転送を継続する能力があることを示します。
- and already preserve forwarding states
  グレースフルリスタート処理を開始し、隣接装置から受信した経路を保護中であることを示します。

14) NEXT_HOP is always this router
ネクストホップセルフが有効な場合に表示されます。

15) 2 accepted prefixes
隣接装置から受信した現在の経路情報の数が表示されます。

16) 3 announced prefixes
本装置から広報した現在の経路情報の数が表示されます。

17) Connections established 4; dropped 3
Established 状態となった回数、および、Established 状態で BGP 接続を終了した回数が表示されます。
Idle 状態の場合、"Next start timer due in"が表示され、スタートタイマの残り時間を示します。

Idle,Connected 状態以外の場合、Established になるまでの間、"Next connect timer due in"が表示され、コネクトタイマの残り時間を示します。

18) not restart yet, restart time is 10 sec

グレースフルリスタートの状態が以下の情報で表示されます。restart time は相手装置から OPEN メッセージで通知された Restart timer 値です。

グレースフルリスタートの状態は以下のとおりです。

restart finish

: グレースフルリスタート処理完了

already restart

: グレースフルリスタート処理中

not restart yet

: BGP セッション確立後、グレースフルリスタート処理をまだ一度も行っていない

19) Local host: 192.168.10.1, Local port: 1055

BGP 接続に使用している本装置の IP アドレスとポート番号が表示されます。

20) Foreign host: 192.168.10.2, Foreign port: 179

BGP 接続に使用している隣接装置の IP アドレスとポート番号が表示されます。

21) Nexthop: 192.168.10.1

ネクストホップとして通知する IP アドレスが表示されます。

22) Read thread: on Write thread: off

受信/送信処理状況が表示されます。

受信可能状態の場合は"Read thread: on"が表示され、受信不可状態の場合は"Read thread: off"が表示されます。

送信処理中の場合は"Write thread: on"が表示され、送信処理を行っていない場合は"Write thread: off"が表示されます。

14.1.5　clear ip bgp neighbors

[機能]

BGP IPv4 セッションのクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip bgp neighbors [address <ip_address>] [soft <mode>]

[オプション]

なし

すべての BGP IPv4 セッションをクリアします。

address <ip_address>

BGP IPv4 セッションをクリアする隣接装置を指定します。

soft <mode>

BGP IPv4 セッションを切断しないで、隣接装置と経路情報の再交換を実施します。

省略時は、BGP IPv4 セッションを切断します。

- in
  隣接装置に UPDATE メッセージ送信を要求する ROUTE REFRESH メッセージを送信します。
- out
  隣接装置に UPDATE メッセージを送信します。
- both
  in と out の両方の動作を行います。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

隣接装置との BGP IPv4 セッションを再接続します。"soft"オプションを指定した場合は、BGP IPv4 セッションを維持したまま経路情報の再交換のみを行います。

[注意]

"soft in"および"soft both"オプションを使用する場合は、隣接装置がルートリフレッシュ機能をサポートしている必要があります。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：

BGP が設定されていません。

対処：

BGP を設定してください。

<ERROR> No such neighbor.

原因：

指定したアドレスの隣接情報が存在しません。

対処：

正しい隣接情報のアドレスを指定してください。

［実行例］

a)すべての隣接装置との BGP IPv4 セッションを再接続する場合

```
# clear ip bgp neighbors
#
```

b)特定の隣接装置との BGP IPv4 セッションを再接続する場合

```
# clear ip bgp neighbors address 192.168.1.1
#
```

c)すべての隣接装置との BGP 経路の再交換を行う場合

```
# clear ip bgp neighbors soft both
#
```

d)特定の隣接装置との BGP 経路の再交換を行う場合

```
# clear ip bgp neighbors address 192.168.1.1 soft both
#
```

14.1.6 clear ip bgp statistics

[機能]

BGP IPv4 セッションの統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip bgp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP IPv4 セッションの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip bgp statistics
#
```

14.2 BGP IPv6 情報の表示、クリア

14.2.1 show ipv6 bgp route

[機能]

BGP IPv6 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 bgp route
show ipv6 bgp route address <ipv6_address>/<prefixlen> detail
show ipv6 bgp route address <ipv6_address>/<prefixlen> longer-prefixes

[オプション]

なし
BGP の IPv6 経路情報を表示します。
address <ipv6_address>/<prefixlen> detail
指定されたアドレスとプレフィックス長に一致する経路のみ詳細表示します。
address <ipv6_address>/<prefixlen> longer-prefixes
指定されたアドレスとプレフィックス長よりも長いプレフィックスを持つ経路のみすべて表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP の IPv6 経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：
BGP が設定されていません。
対処：
BGP を設定してください。

<ERROR> No such network.

原因：
指定したアドレスの経路情報が存在しません。
対処：
正しい経路情報のアドレスを指定してください。
備考：
detail オプションの場合のみ表示されます。

［実行例］

パラメタなしの場合

```
# show ipv6 bgp route
Local router ID is 192.168.20.1                                          (1)
Status Codes: s suppressed, v valid, p stale, * best, i - internal
Origin Codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network                                    Metric  LocalPref
      (2)                                        (3)      (4)
       Next Hop                             Path
          (5)                               (6)
v* 1000::/64
       ::                                   i
v*i1000:1000:1000:1000::/64
       ::                                   i
v i1000:1000:1000:1000::/64                          0         99
       1000::1                              10.65010 i
v* 2000:2000::/64                                    0        100
       1000::1                              10.65010 i
v* 3000:3000::/64                                    0      10000
       4000::1                              0.65005 0.65004 i
The number of routes is 5                                                (7)

# show ipv6 bgp route address 1000:1000::/32 longer-prefixes
Local router ID is 192.168.20.1
Status Codes: s suppressed, v valid, p stale, * best, i - internal
Origin Codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

   Network                                    Metric  LocalPref
       Next Hop                             Path
v*i1000:1000:1000:1000::/64
       ::                                   i
v i1000:1000:1000:1000::/64                          0         99
       1000::1                              10.65010 i
The number of routes is 2
```

1) Local router ID
   本装置の BGP ルータ ID が表示されます。
2) Network
   エントリの状態を示す Status Codes とあて先のネットワークアドレスが表示されます。
   s
   ： 経路集約によって抑止されていることを示します。
   v
   ： 有効であることを示します。
   p
   ： グレースフルリスタート処理によって保護されている(stale 経路)ことを示します。
   *****
   ： ベストパスであることを示します。
   i
   ： IBGP で学習したことを示します。
3) Metric
   メトリック(MED 属性)の値が表示されます。
4) LocalPref
   ローカル優先度(LOCAL_PREF 属性)の値が表示されます。
5) Next Hop
   ネクストホップの IPv6 アドレスが表示されます。
6) Path
   経由した AS 番号(AS_PATH 属性)とオリジン(ORIGIN 属性)が表示されます。
   長い AS パスの場合は、改行して表示されます。
   オリジン(ORIGIN 属性)には以下が表示されます。

i

： AS 内部で生成したエントリを示します。

e

： EGP を通して受信したエントリを示します。

?

： 再配布されたエントリを示します。

7) The number of routes

総エントリ数が表示されます。

アドレスとプレフィックス長に一致する経路の詳細表示の場合

```
# show ipv6 bgp route address 9000::/16 detail
BGP routing table entry for 9000::/16                                          (1)
Paths: (2 available, best #1)                                                  (2)
  Advertised to non peer-group peers:                                          (3)
  8000::8 7000::7 6000::6
  0.65008 0.65007 0.65006                                                      (4)
    5000:5000::5 (fe80::5)                                                     (5)
      from 4000::4 (192.168.10.4)
      Origin IGP, metric 0, localpref 200, valid, external, best               (6)
      Community: no-export                                                     (7)
      Last update: Thu Mar 1 14:39:40 2007                                     (8)
  0.65005 0.65004
    3000:3000::3 (fe80::3)
      from 2000::2 (192.168.10.2)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, external
      Community: no-export
      Last update: Thu Mar 1 14:39:40 2007
```

1) BGP routing table entry for

指定した経路情報が表示されます。

2) Paths: (2 available, best #1)

経路数およびベストパスの有無が表示されます。

available

： 有効な経路数が表示されます。

best

： ベストパスがある場合、ベストパスが重複経路内で上から何番目かが表示されます。

no best path

： ベストパスがない場合に表示されます。

not advertised to any peer

： COMMUNITY 属性(NO_ADVERTISE) により、この経路を BGP で広報しない場合に表示されます。

not advertised to EBGP peer

： COMMUNITY 属性(NO_EXPORT) により、この経路を EBGP で広報しない場合に表示されます。

Advertisements suppressed by an aggregate.

： ベストパスが aggregate コマンドの summary-only 指定の集約経路により抑制されている場合に表示されます。

3) Advertised to non peer-group peers:

8000::8 7000::7 6000::6

この経路情報を BGP で広報している場合は、すべての広報先の隣接装置の IPv6 アドレスとともに表示されます。広報していない場合は、"Not advertised to any peer"と表示されます。

4) 0.65008 0.65007 0.65006

AS パス(AS_PATH 属性)が表示されます。

再配布経路など AS パス(AS_PATH 属性)が存在しない場合は、Local と表示されます。

AGGREGATOR 属性が設定されている場合は、"aggregated by"に続き経路を集約した BGP 装置の AS 番号と BGP ルータ ID が表示されます。

本コマンドで指定した経路が重複している場合は、4)から 8)の情報が経路数分表示されます。

5) 5000:5000::5 (fe80::5)

from 4000::4 (192.168.10.4)

ネクストホップアドレスと、送信元 IPv6 アドレス(BGP ルータ ID)が表示されます。

ネクストホップアドレスには、MP_REACH_NLRI 属性の先頭ネクストホップアドレスが表示されます。

次ネクストホップアドレスが存在する場合は続けて()内に表示されます。

経路情報が無効な場合は続けて"inaccessible"が表示されます。
送信元 IPv6 アドレスには、UPDATE メッセージの送信元アドレスが表示されます。

6) Origin IGP, metric 0, localpref 200, valid, external, best

Origin
: オリジン(ORIGIN 属性)が表示されます。
"IGP"、"EGP"または"incomplete"のいずれかが表示されます。

metric
: メトリック(MED 属性)が表示されます。

localpref
: ローカル優先度(LOCAL_PREF 属性)が表示されます。

valid
: 経路情報が有効なことを示します。

external
: EBGP で受信した経路の場合に表示されます。

internal
: IBGP で受信した経路の場合に表示されます。

aggregated, local
: aggregate コマンドで作成した経路の場合に表示されます。

sourced
: 再配布された経路の場合に表示されます。

sourced, local
: network コマンドで作成した経路の場合に表示されます。

atomic-aggregate
: ATOMIC_AGGREGATE 属性が設定されている場合に表示されます。

best
: ベストパスの場合に表示されます。

preserved
: グレースフルリスタート処理が始まったことによって、保護されている場合(stale 経路)に表示されます。

7) Community:
COMMUNITY 属性が設定されている場合に表示されます。"no-export"または"no-advertise"のどちらかが表示されます。

8) Last update:
最後に更新された日時が表示されます。
構成定義情報にタイムゾーンが指定されていない状態では GMT(グリニッジ標準時間)として表示されます。

14.2.2　show ipv6 bgp route summary

[機能]

BGP IPv6 経路情報数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 bgp route summary

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP IPv6 経路情報数を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No BGP is configured.
```

原因：
BGP が設定されていません。
対処：
BGP を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 bgp route summary
Route                                                    (1)
    Entries                    4                         (2)
    Total Entries              6                         (3)
    Total Prefixes             6                         (4)

Attribute                                                (5)
    AS-PATH                    5                         (6)
    COMMUNITY                  0                         (7)
```

1) Route
経路数に関する情報を示します。
2) Entries
BGP 受信経路と再配布経路の合計が表示されます。network 経路と aggregate 経路は含まれません。
3) Total Entries
BGP 受信経路、再配布経路、network 経路と aggregate 経路の合計が表示されます。
4) Total Prefixes
プレフィックス数が表示されます。同一のプレフィックスは 1 として数えられます。
5) Attribute

経路属性に関する情報を示します。

6) AS-PATH

AS_PATH 属性の数が表示されます。同一の属性値は 1 として数えられます。

また、AS_PATH 属性がない経路の場合も、1 として数えられます。

7) COMMUNITY

COMMUNITY 属性の数が表示されます。同一の属性値は 1 として数えられます。

14.2.3　show ipv6 bgp status

[機能]

BGP IPv6 セッションの状態表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 bgp status

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 で接続している BGP セッションの状態を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：
BGP が設定されていません。
対処：
BGP を設定してください。

[実行例]

```
# show ipv6 bgp status
Local AS number 65535.65535                                              (1)
Neighbor
  (2)         AS    MsgRcvd    MsgSent Up/Down   State          PfxRcvd
             (3)       (4)        (5)     (6)      (7)           (8)
1111::1
        0.65000          92        103 00:00:06  Active                0
1111::2
    65535.65535          93        104 00:45:10  Established           1
```

1) Local AS number
本装置の自律システム番号が表示されます。
2) Neighbor
隣接装置の IPv6 アドレスが表示されます。
3) AS
隣接装置の自律システム番号が表示されます。
4) MsgRcvd
隣接装置から受信した BGP メッセージの累積数が表示されます。
5) MsgSent

隣接装置に送信したBGP メッセージの累積数が表示されます。

6) Up/Down

BGPセッションの継続時間が表示されます。

Established状態では、Established状態となってからの時間が表示されます。

Established以外の状態では、Idle、またはActive状態となってからの時間が表示されます。

01:23:45

： 1時間23分45秒経過(経過時間が24時間以内の場合)

6d23h45m

： 6日と23時間45分経過(経過時間が7日以内の場合)

3w6d23h

： 3週間と6日と23時間経過

never

： 隣接装置と一度もBGPのメッセージ交換をしていない状態を示します。

7) State

BGP セッションの現在の状態が表示されます。

BGP状態は以下のとおりです。

Idle

： アイドル状態

Connect

： 接続中状態

Active

： アクティブ状態

OpenSent

： OPEN メッセージ待ち状態

OpenConfirm

： BGP 接続確立のためのKEEPALIVE メッセージ待ち状態

Established

： BGP 接続が確立した状態

8) PfxRcvd

隣接装置から受信したプレフィックスの数が表示されます。

14.2.4　show ipv6 bgp neighbors

[機能]

BGP IPv6 隣接情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 bgp neighbors [address <ipv6_address>]

[オプション]

なし

すべての BGP IPv6 隣接情報を表示します。

address <ipv6_address>

指定した隣接アドレスの BGP IPv6 隣接情報のみ表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP の IPv6 隣接情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No BGP is configured.
```

原因：

BGP が設定されていません。

対処：

BGP を設定してください。

```
<ERROR> No such neighbor.
```

原因：

指定したアドレスの隣接情報が存在しません。

対処：

正しい隣接情報のアドレスを指定してください。

［実行例］

```
# show ipv6 bgp neighbors
BGP neighbor is 2000::2,                                                    (1)
  remote AS 0.65000, local AS 65535.65535, external link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2                              (2)
  BGP state = Established, up for 00:00:09                                  (3)
  Last read 00:00:08, hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds     (4)
  Configured hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds              (5)
  Neighbor capabilities:                                                    (6)
    Support for 4-octet AS number: advertised and received
    Route refresh: advertised and received (old and new)
    Address family IPv6 Unicast: advertised and received
  Received 92 messages, 3 notifications, 0 in queue                         (7)
  Sent 109 messages, 0 notifications, 0 in queue                            (8)
  Route refresh request: received 0, sent 0                                 (9)
  Minimum time between advertisement runs is 30 seconds                    (10)
 Update source is 1000::1                                                  (11)

For address family: IPv6 Unicast                                           (12)
  NEXT_HOP is always this router                                           (13)
  2 accepted prefixes                                                      (14)
  3 announced prefixes                                                     (15)

 Connections established 4; dropped 3                                      (16)
  External BGP neighbor may be up to 2 hops away.                          (17)
Local host: 1000::1, Local port: 179                                       (18)
Foreign host: 2000::2, Foreign port: 2346                                  (19)
Nexthop global: 1000::1                                                    (20)
Nexthop local: fe80::1                                                     (21)
Read thread: on Write thread: off                                          (22)
```

1) BGP neighbor is 2000::2,

   remote AS 0.65000, local AS 65535.65535, external link

   隣接装置の IPv6 アドレス、隣接装置の属する AS 番号、本装置の属する AS 番号、BGP 接続形態が表示されます。"external link"は BGP 接続形態が EBGP であることを示します。IBGP の場合は"internal link"と表示されます。

2) BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2

   本装置の BGP 版数と隣接装置の BGP ルータ ID が表示されます。

3) BGP state = Established, up for 00:00:09

   BGP 状態と BGP 接続が確立してからの経過時間が表示されます。

   BGP 状態は以下のとおりです。

   Idle

   : アイドル状態

   Connect

   : 接続中状態

   Active

   : アクティブ状態

   OpenSent

   : OPEN メッセージ待ち状態

   OpenConfirm

   : BGP 接続確立のための KEEPALIVE メッセージ待ち状態

   Established

   : BGP 接続が確立した状態

4) Last read 00:00:08, hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds

   隣接装置から最後にメッセージ受信してからの経過時間、Holdtime タイマの値、Keepalive タイマの値が表示されます。

5) Configured hold time is 90, keepalive interval is 30 seconds

   本装置での Holdtime タイマの設定値、本装置での Keepalive タイマの設定値が表示されます。

6) Neighbor capabilities:

隣接装置とネゴシエートしたケイパビリティが以下の情報で表示されます。

Support for 4-octet AS number:

4 バイトの AS 番号をサポートしていることを示します。

Route refresh:

ルートリフレッシュ能力をサポートしていることを示します。

Address family IPv4 Unicast:

IPv4 ユニキャストの経路情報をサポートしていることを示します。

Address family IPv6 Unicast:

IPv6 ユニキャストの経路情報をサポートしていることを示します。

ケイパビリティ名に続く文字の意味は以下のとおりです。

advertised and received

対象のケイパビリティを送受信したことを示します。

advertised

対象のケイパビリティを送信したが受信していないことを示します。

received

対象のケイパビリティを送信していないが受信したことを示します。

7) Received 92 messages, 3 notifications, 0 in queue
受信したメッセージ数、受信した NOTIFICATION 数、未処理の受信メッセージ数が表示されます。

8) Sent 109 messages, 0 notifications, 0 in queue
送信したメッセージ数、送信した NOTIFICATION 数、未処理の送信メッセージ数が表示されます。

9) Route refresh request: received 0, sent 0
ROUTE_REFRESH メッセージの送受信メッセージ数が表示されます。

10) Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
アドバタイズメントタイマ値が表示されます。EBGP では 30 秒、IBGP では 5 秒が表示されます。

11) Update source is 2000::1
BGP セッションの自側に設定されている IPv6 アドレスが表示されます。

12) For address family: IPv6 Unicast
アドレスファミリが表示されます。

13) NEXT_HOP is always this router
ネクストホップセルフが有効な場合に表示されます。

14) 2 accepted prefixes
隣接装置から受信している現在の経路情報の数が表示されます。

15) 3 announced prefixes
本装置から広報している現在の経路情報の数が表示されます。

16) Connections established 4; dropped 3
Established 状態となった回数、および、Established 状態で BGP 接続を終了した回数が表示されます。
Idle 状態の場合、"Next start timer due in"が表示され、スタートタイマの残り時間を示します。
Idle,Connected 状態以外の場合、Established になるまでの間、
"Next connect timer due in"が表示され、コネクトタイマの残り時間を示します。

17) External BGP neighbor may be up to 2 hops away.
EBGP マルチホップ接続の場合にホップ数が表示されます。

18) Local host: 1000::1, Local port: 179
BGP 接続に使用している本装置の IPv6 アドレスとポート番号が表示されます。

19) Foreign host: 2000::2, Foreign port: 2346
BGP 接続に使用している隣接装置の IPv6 アドレスとポート番号が表示されます。

20) Nexthop: 1000::1
ネクストホップとして通知する IPv6 アドレスが表示されます。

21) Nexthop local: fe80::1
ネクストホップとして通知するリンクローカルアドレスが表示されます。

22) Read thread: on Write thread: off
受信/送信処理状況が表示されます。

受信可能状態の場合は"Read thread: on"が表示され、受信不可状態の場合は"Read thread: off"が表示されます。

送信処理中の場合は"Write thread: on"が表示され、送信処理を行っていない場合は"Write thread: off"が表示されます。

14.2.5　clear ipv6 bgp neighbors

[機能]

BGP IPv6 セッションのクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 bgp neighbors [address <ipv6_address>] [soft <mode>]

[オプション]

なし

すべての隣接装置との BGP IPv6 セッションをクリアします。

address <ipv6_address>

BGP IPv6 セッションをクリアする隣接装置を指定します。

soft <mode>

BGP IPv6 セッションを切断しないで、隣接装置と経路情報の再交換を実施します。

省略時は、BGP IPv6 セッションを切断します。

- in
  隣接装置に UPDATE メッセージ送信を要求する ROUTE REFRESH メッセージを送信します。
- out
  隣接装置に UPDATE メッセージを送信します。
- both
  in と out の両方の動作を行います。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

隣接装置との BGP IPv6 セッションを再登録します。"soft"オプションを指定した場合は、BGP IPv6 セッションを維持したまま経路情報の再交換のみを行います。

[注意]

"soft in"および"soft both"オプションを使用する場合は、隣接装置がルートリフレッシュ機能をサポートしている必要があります。

[メッセージ]

<ERROR> No BGP is configured.

原因：

BGP が設定されていません。

対処：

BGP を設定してください。

<ERROR> No such neighbor.

原因：

指定したアドレスの隣接情報が存在しません。

対処：

正しい隣接情報のアドレスを指定してください。

［実行例］

a)すべての隣接装置との BGP IPv6 セッションを再接続する場合

```
# clear ipv6 bgp neighbors
#
```

b)特定の隣接装置との BGP IPv6 セッションを再接続する場合

```
# clear ipv6 bgp neighbors address 2001:db8::1
#
```

c)すべての隣接装置との BGP 経路の再交換を行う場合

```
# clear ipv6 bgp neighbors soft both
#
```

d)特定の隣接装置との BGP 経路の再交換を行う場合

```
# clear ipv6 bgp neighbors address 2001:db8::1 soft both
#
```

14.2.6　clear ipv6 bgp statistics

[機能]

BGP IPv6 セッションの統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 bgp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

BGP IPv6 セッションの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ipv6 bgp statistics
#
```

第 15 章 OSPF 情報の表示、クリア操作コマンド

15.1 OSPF 情報の表示、クリア

15.1.1 show ip ospf route

[機能]

OSPF 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip ospf route

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

OSPF の経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No OSPF is configured.
```

原因：
OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており OSPF が動作していません。
対処：
OSPF を設定してください。

［実行例］

```
# show ip ospf route

Type          Destination/Masklen Nexthop              Cost Area           Interface
 (1)           (2)                 (3)                  (4)  (5)            (6)
Network Intra 10.1.0.0/16         0.0.0.0                 2 0.0.0.2        lan2
Network Intra 10.2.0.0/16         0.0.0.0                 1 0.0.0.2        lan2
Network Intra 10.3.0.0/16         0.0.0.0                 1 0.0.0.2        lan2
Network Intra 192.168.10.0/24     0.0.0.0                 1 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.11.0/24     192.168.10.20          11 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.13.0/24     192.168.10.20          22 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.14.0/24     192.168.10.20          12 0.0.0.0        lan0
Network Type2 192.168.100.0/26    192.168.10.20        1000                lan0
Network Intra 192.168.100.64/26   192.168.10.20          11 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.100.192/26  192.168.10.20          22 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.130.0/26    192.168.10.20          21 0.0.0.0        lan0
Network Intra 192.168.200.0/25    192.168.10.70          11 0.0.0.0        lan1
Network Intra 192.168.250.70/32   192.168.10.70          11 0.0.0.0        lan1
Network Intra 192.168.251.70/32   192.168.10.70          11 0.0.0.0        lan1
Router  Intra 192.168.100.65      192.168.10.20           1 0.0.0.0        lan0
Router  Intra 192.168.200.0.70    192.168.10.70           1 0.0.0.0        lan1
Router  Intra 192.168.100.129     192.168.10.20          11 0.0.0.0        lan0
Router  Intra 192.168.100.193     192.168.10.20          12 0.0.0.0        lan0
14 Network entries, and 4 Router entries.   ---(7)
```

1) Type

経路種別が表示されます。

Network

： ネットワーク経路を示します。

Router

： ルータ経路を示します。

Intra

： エリア内経路を示します。

Inter

： エリア外／AS 内経路を示します。

Type1

： Type1 AS 外部経路を示します。

Type2

： Type2 AS 外部経路を示します。

NSSA1

： NSSA Type1 AS 外部経路を示します。

NSSA2

： NSSA Type2 AS 外部経路を示します。

Discard

： 集約経路定義時の破棄経路を示します。

2) Destination/Masklen

ネットワーク経路の場合は、あて先ネットワークとマスク長が表示されます。

ルータ経路の場合は、マスク長は表示されません。

同じコストの経路が複数表示された場合は ECMP 経路を示し、最大 4 経路まで表示されます。

3) Nexthop

OSPF によって学習された経路のうち、もっともコストの小さい経路の次のゲートウェイのアドレスが表示されます。

インタフェース経路の場合、"0.0.0.0"が表示されます。

4) Cost

ネットワーク経路までのコスト値が表示されます。

Type1 の AS 外部経路の場合は、AS 境界ルータまでの AS 内コストに、AS 境界ルータから目的ネットワークまでの Metric 値を加えたコスト値が表示されます。

Type2 の AS 外部経路の場合は、AS 境界ルータから目的ネットワークまでの Metric 値が表示されます。

5) Area
経路の nexthop が属するエリアのエリア ID が表示されます。
Type2 AS 外部経路の場合は、表示されません。
6) Interface
出力インタフェース名が表示されます。
7) 14 Network entries, and 4 Router entries.
ネットワーク経路とルータ経路の数が表示されます。
ネットワーク経路数に、インタフェース経路は含みません。

15.1.2　show ip ospf protocol

[機能]

OSPF 情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip ospf protocol

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

OSPF の動作状態を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No OSPF is configured.
```

原因：
OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており OSPF が動作していません。
対処：
OSPF を設定してください。

［実行例］

```
# show ip ospf protocol

ospf(v2) daemon is running.                                          ---(1)
Global statistics and variables:
SPF schedule delay 5 secs, Hold time between next SPF 10 secs.       ---(2)
 Router ID: 192.168.100.1                                            ---(3)
 This implementation conforms to RFC2328                             ---(4)
 RFC1583Compatibility flag is enabled                                ---(5)
 AS boundary router.                                                 ---(6)
 Redistributing external routes from,                                ---(7)
   Static
 Area border router.                                                 ---(8)
 Number of External LSA in Database is 5. Checksum Sum is 0x1fc7a    ---(9)
 Number of LSA is 5                                                  ---(10)
 Number of network route is 4                                        ---(11)
 Number of router route is 0                                         ---(12)
 Number of configured areas is 1                                     ---(13)

 Area(0.0.0.0) statistics and variables:                             ---(14)
   This area seems to be normal area                                 ---(15)
   SPF algorithm executed 14 times                                   ---(16)
   Number of LSA in Database is 4. Checksum Sum is 0x1aec1           ---(17)
   Number of fully adjacent neighbor is 0                            ---(18)
   Number of active interface is 1                                   ---(19)
   Number of interfaces attached in this area is 1                   ---(20)
   "Area" address range(for route aggregation):                      ---(21)
     192.168.0.0/255.255.0.0 (Advertise)

 Area(0.0.0.1) statistics and variables:
   This area seems to be normal area
   SPF algorithm executed 14 times
   Number of LSA in Database is 5. Checksum Sum is 0x206a2
   Number of fully adjacent neighbor is 1
   Number of active interface is 1
   Number of interfaces attached in this area is 1
   "Area" address range(for route aggregation):
```

1) ospf(v2) daemon is running.
   OSPF の版数が表示されます。
2) SPF schedule delay 5 secs, Hold time between next SPF 10 secs.
   spf-delay タイマ値と spf-holdtime タイマ値が表示されます。
3) Router ID: 192.168.100.1
   ルータ ID が表示されます。
4) This implementation conforms to RFC2328
   RFC2328 に準拠していることを示します。
5) RFC1583Compatibility flag is enabled
   RFC1583 互換モードで動作していることを示します。
6) AS boundary router.
   AS 境界ルータとして動作している場合に表示されます。
7) Redistributing external routes from
   AS 内に広報する AS-External 経路の種類が表示されます。

   Static
   ： スタティック経路を示します。

   Connected
   ： インタフェース経路を示します。

   RIP
   ： RIP 経路を示します。

   BGP
   ： BGP 経路を示します。

DNS

：DNS 経路を示します。

8) Area border router.
エリア境界ルータとして動作している場合に表示されます。

9) Number of External LSA in Database is 5. Checksum Sum is 0x1fc7a
AS-ExternalLSA の数およびそれらのチェックサム合計値が表示されます。

10) Number of LSA is 5
LSA の数が表示されます。

11) Number of network route is 4
ネットワーク経路の数が表示されます。

12) Number of router route is 0
ルータ経路の数が表示されます。

13) Number of configured areas is 1
設定されているエリアの総数が表示されます。

14) Area(0.0.0.0) statistics and variables:
Area(0.0.0.0)に関する動作状況が表示されます。

15) This area seems to be normal area
エリアの種類が表示されます。

This area seems to be normal area

：通常エリアの場合に表示されます。

This area is configured as Stub, default cost is 1

：スタブエリアの場合に表示され、デフォルト経路のコストを表示します。

This area is configured as NSSA, default cost is 1

：NSSA エリアの場合に表示され、デフォルト経路のコストを表示します。

16) SPF algorithm executed
SPF 計算アルゴリズムの実行回数が表示されます。

17) Number of LSA in Database is 4. Checksum Sum is 0x1aec1
このエリアに属する LSA 数とそのチェックサム合計値が表示されます。

18) Number of fully adjacent neighbor is 0
このエリアで Full 状態になっている隣接ルータ数が表示されます。

19) Number of active interface is 1
このエリアに属しているインタフェースのうち動作状態のインタフェース数が表示されます。

20) Number of interfaces attached in this area is 1
このエリアに属するインタフェースの総数が表示されます。

21) "Area" address range(for route aggregation):
エリア内部集約経路の一覧が表示されます。

15.1.3　show ip ospf database

[機能]

OSPF LSA データベース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip ospf database
show ip ospf database self-originate
show ip ospf database lsa <type> detail
show ip ospf database lsa <type> ls-id <link_id> detail
show ip ospf database lsa <type> self-originate detail
show ip ospf database lsa <type> adv-router <router_id> detail

[オプション]

なし
OSPF データベースの全 LSA を表示します。
self-originate
OSPF データベースの自ルータが発行した LSA のみを表示します。
lsa <type> detail
OSPF データベースのうち指定された LSA 種別のみを詳細表示します。
<type>には、router、network、summary、asbr-summary、external、nssa-external を指定します。
lsa <type> ls-id <link_id> detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別、リンク ID と一致する LSA のみを詳細表示します。
lsa <type> self-originate detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別で自ルータ発行の LSA のみを詳細表示します。
lsa <type> adv-router <router_id> detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別、広報元ルータ ID と一致する LSA のみを詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

OSPF の LSA データベース情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

<ERROR> No OSPF is configured.

原因：
OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており OSPF が動作していません。
対処：
OSPF を設定してください。

```
<ERROR> No such lsa.
```

原因：

リンク ID または広報元ルータ ID で指定した lsa が存在しません。

対処：

正しいリンク ID または広報元ルータ ID を指定してください。

[実行例]

OSPF データベースの全 LSA の簡易表示の場合

```
# show ip ospf database

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (4 LSAs, Checksum Sum:0x1aec1)
                                        (1)       (2)
Type     Link ID         Advertiser      Age  Seq#     Sum
 (3)      (4)             (5)            (6)   (7)      (8)
Router   192.168.100.1   192.168.100.1   0431 80000008 6715
SumNet   192.168.110.247 192.168.100.1   0855 80000006 d483
SumNet   192.168.120.247 192.168.100.1   0644 80000001 70e2
SumNet   192.168.130.247 192.168.100.1   0823 80000001 0247

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.1 (5 LSAs, Checksum Sum:0x204a3)
Type     Link ID         Advertiser      Age  Seq#     Sum
Router   192.168.100.1   192.168.100.1   0096 80000008 d99c
SumNet   0.0.0.0         192.168.100.1   0106 80000002 1b13
SumNet   192.168.100.247 192.168.100.1   0827 80000006 6103
SumNet   192.168.120.247 192.168.100.1   0904 80000001 8ec6
SumNet   192.168.130.247 192.168.100.1   0632 80000001 202b

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.2 (10 LSAs, Checksum Sum:0x5dd0e)
Type     Link ID         Advertiser      Age  Seq#     Sum
Router   192.168.100.1   192.168.100.1   0638 80000004 c99c
SumNet   192.168.100.247 192.168.100.1   0848 80000006 e873
SumNet   192.168.110.247 192.168.100.1   0876 80000006 7ad7
SumNet   192.168.130.247 192.168.100.1   0639 80000001 a79b
NSSA     0.0.0.0         192.168.100.1   0106 80000002 3559
NSSA     10.255.255.255  192.168.100.1   0684 80000009 0199
NSSA     20.255.255.255  192.168.100.1   0698 80000009 7e12
NSSA     30.255.255.255  192.168.100.1   0712 80000009 fb8a
NSSA     192.168.10.255  192.168.100.1   0726 80000009 63cd
NSSA     192.168.20.255  192.168.100.1   0740 80000009 f432

LSA list in the LSDB (AS-External) (5 LSAs, Checksum Sum:0x1fc7a)
Type     Link ID         Advertiser      Age  Seq#     Sum
External 10.255.255.255  192.168.100.1   0677 80000009 a2da
External 20.255.255.255  192.168.100.1   0691 80000009 2053
External 30.255.255.255  192.168.100.1   0705 80000009 9dcb
External 192.168.10.255  192.168.100.1   0719 80000009 050f
External 192.168.20.255  192.168.100.1   0733 80000009 9673
```

1) 4 LSAs

エリアごとに広報されている LSA の個数が表示されます。

2) Checksum Sum:0x1aec1

エリアごとのチェックサム合計値が表示されます。

3) Type

LSA の種別が表示されます。

Router

： Router LSA を示します。

Network

： Network LSA を示します。

SumNet

： Summary LSA を示します。

SumRtr

： ASBR Summary LSA を示します。

External

：AS external LSA を示します。

NSSA

：NSSA AS external LSA を示します。

4) Link ID

LSA の Link State ID(ルータやネットワークの IP アドレス)が表示されます。

5) Advertiser

LSA を発行したルータのルータ ID が表示されます。

6) Age

LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

7) Seq#

LSA の発行シーケンス番号が表示されます。

8) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

ルータリンク情報表示の場合

```
# show ip ospf database lsa router detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (3 LSAs, Checksum Sum:0x14bd2)

Router    Id 192.168.100.1    Router 192.168.100.1
 (1)      (2)                 (3)
Age 0098  Seq 800000d4  Sum 8b27  Length 48    Option 0x02(*|-|-|-|-|-|E|-)
(4)       (5)           (6)       (7)          (8)
  #links  2  Option (E,B)
   (9)       (10)
    Stub            Id 192.168.100.0    Data 255.255.255.0    Metric 1
    Stub            Id 192.168.130.0    Data 255.255.255.0    Metric 1
    (11)            (12)                (13)                  (14)

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.1 (4 LSAs, Checksum Sum:0x13851)

Router    Id 192.168.100.1    Router 192.168.100.1
Age 0453  Seq 800000d1  Sum 4666  Length 36    Option 0x00(*|-|-|-|-|-|-|-)
  #links  1  Option (B)
    Stub            Id 192.168.110.0    Data 255.255.255.0    Metric 1
```

1) Router

Router LSA であることを示します。

2) Id

この LSA を生成したルータのルータ ID が表示されます。

3) Router

この LSA を発行したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq

LSA の発行シーケンス番号が表示されます。

6) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length

LSA の長さが表示されます。

8) Option

ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

9) #links

このルータのリンク数が表示されます。

10) Option

このルータの役割が表示されます。

NT

：NSSA のトランスレータであることを示します。

E

： AS 境界ルータであることを示します。

B

： エリア境界ルータであることを示します。

11) Stub

リンクの種類が表示されます。

Point-to-Point

： Point-to-Point 接続であることを示します。

Transit

： トランジットネットワークであることを示します。

Stub

： スタブネットワークであることを示します。

12) Id

リンクの ID が表示されます。

13) Data

リンクデータが表示されます。

14) Metric

そのリンクのコストが表示されます。

ネットワークリンク情報表示の場合

```
# show ip ospf database lsa network detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (2 LSAs, Checksum Sum:0x1aec1)

Network   Id 192.168.2.3     Router 192.168.100.1
 (1)      (2)                 (3)
Age 0905  Seq 80000006  Sum d483  Length 32    Option 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
 (4)      (5)           (6)       (7)          (8)
  Network Mask 255.255.255.0
   (9)
    Attached Router: 192.168.100.2   ---(10)
    Attached Router: 192.168.100.3

Network   Id 192.168.3.3     Router 192.168.110.1
Age 0693  Seq 80000006  Sum 70e2  Length 32    Option 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
  Network Mask 255.255.255.0
    Attached Router: 192.168.110.2
    Attached Router: 192.168.110.3
```

1) Network

Network LSA であることを示します。

2) Id

当該ネットワークの DR のインタフェースの IP アドレスが表示されます。

3) Router

この LSA を発行したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq

LSA の発行シーケンス番号が表示されます。

6) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length

LSA の長さが表示されます。

8) Option

ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

9) Network Mask

当該ネットワークのネットワークマスクが表示されます。

10) Attached Router

当該ネットワークに接続しているすべてのルータのルータ ID が表示されます。

サマリリンク情報表示の場合

```
# show ip ospf database lsa summary detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (4 LSAs, Checksum Sum:0x1aec1)

SumNet    Id 192.168.110.0    Router 192.168.100.1
 (1)      (2)                 (3)
Age 0905  Seq 80000006  Sum d483  Length 28    Option 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
 (4)      (5)           (6)       (7)          (8)
  Network Mask 255.255.255.0
   (9)
    TOS 0  Metric 1
           (10)

SumNet    Id 192.168.120.0    Router 192.168.100.1
Age 0693  Seq 80000001  Sum 70e2  Length 28    Option 0x02(*|-|-|-|-|-|E|-)
  Network Mask 255.255.255.0
    TOS 0  Metric 1
```

1) SumNet
   Summary LSA であることを示します。
2) Id
   エリア外のネットワークアドレスが表示されます。
3) Router
   この LSA を発行したルータのルータ ID が表示されます。
4) Age
   LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。
5) Seq
   LSA の発行シーケンス番号が表示されます。
6) Sum
   LSA のチェックサム値が表示されます。
7) Length
   LSA の長さが表示されます。
8) Option
   ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。
9) Network Mask
   ネットワークマスクが表示されます。
10) Metric
   (2)で示すネットワークまでのコストが表示されます。

ASBR サマリリンク情報表示の場合

```
# show ip ospf database lsa asbr-summary detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (2 LSAs, Checksum Sum:0x1aec1)

SumRtr    Id 172.16.0.1       Router 192.168.100.1
 (1)      (2)                 (3)
Age 0905  Seq 80000006  Sum d483  Length 28    Option 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
 (4)      (5)           (6)       (7)          (8)
  Network Mask 0.0.0.0
   (9)
    TOS 0  Metric 10
           (10)

SumRtr    Id 172.16.1.1       Router 192.168.110.1
Age 0693  Seq 80000001  Sum 70e2  Length 28    Option 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
  Network Mask 0.0.0.0
    TOS 0  Metric 10
```

1) SumRtr
   ASBR Summary LSA であることを示します。
2) Id

AS 境界ルータのルータ ID が表示されます。

3) Router
このLSAを発行したルータのルータ IDが表示されます。

4) Age
LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq
LSA の発行シーケンス番号が表示されます。

6) Sum
LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length
LSA の長さが表示されます。

8) Option
ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

9) Network Mask
0.0.0.0 が表示されます。

10) Metric
(2)で示す AS 境界ルータまでのコストが表示されます。

AS 外部ネットワークリンク情報表示の場合

```
# show ip ospf database lsa external detail

LSA list in the LSDB (AS-External) (5 LSAs, Checksum Sum:0x2b39e)

External  Id 10.0.0.0         Router 192.168.100.1
 (1)      (2)                 (3)
Age 0468  Seq 80000011  Sum 92e2  Length 36    Option 0x02(*|-|-|-|-|-|E|-)
 (4)      (5)           (6)       (7)          (8)
  Network Mask 255.0.0.0
   (9)
    Type2 TOS 0  Metric 20  Forwarder 0.0.0.0  Tag 0
     (10)              (11)       (12)          (13)

External  Id 20.0.0.0         Router 192.168.100.1
Age 1719  Seq 80000010  Sum 125a  Length 36    Option 0x02(*|-|-|-|-|-|E|-)
  Network Mask 255.0.0.0
    Type2 TOS 0  Metric 20  Forwarder 0.0.0.0  Tag 0
```

1) External
AS external LSA であることを示します。
lsa タイプに nssa-external を指定した場合は、NSSA が表示されます。

2) Id
AS 外部のネットワークアドレスが表示されます。

3) Router
このLSAを発行したルータのルータ IDが表示されます。

4) Age
LSA が発行されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq
LSA の発行シーケンス番号が表示されます。

6) Sum
LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length
LSA の長さが表示されます。

8) Option
ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

9) Network Mask
ネットワークマスクが表示されます。

10) Type2
メトリックの種類が表示されます。

Type1

： Type1 external メトリックであることを示します。

Type2

： Type2 external メトリックであることを示します。

11) Metric

(2)で示すネットワークまでのメトリックが表示されます。

12) Forwarder

(2)で示すネットワークへ向かうデータトラフィックが転送されるアドレスが表示されます。

0.0.0.0 の場合は、LSA を生成したルータに送られます。

13) Tag

(2)で示すネットワークにつけるタグが表示されます。

15.1.4　show ip ospf interface

[機能]

OSPF インタフェース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip ospf interface [detail]

[オプション]

なし

OSPF インタフェース情報を表示します。

detail

OSPF インタフェース情報を詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

OSPF に関するインタフェース情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No OSPF is configured.
```

原因：

OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており OSPF が動作していません。

対処：

OSPF を設定してください。

［実行例］

```
# show ip ospf interface detail

lan0:                                                                    ---(1)
  Line physical status is (Up)                                           ---(2)
  Line ospf status is (DR), priority is 1, transmit delay is 10
   (3)                        (4)           (5)
  Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0                      ---(6)
  Internet Address 192.168.100.1, Mask 255.255.255.0, Area 0.0.0.0
   (7)                              (8)                 (9)
  Timer intervals(in seconds): Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5  ---(10)
  Router ID 192.168.100.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
   (11)                      (12)                    (13)

  Designated Router ID 192.168.100.1, Interface Address 192.168.100.1    ---(14)
  Backup Designated Router ID 0.0.0.0, Interface Address 0.0.0.0         ---(15)
  Next hello packet due in 00:00:08                                      ---(16)
  Packet statistics for 00:03:40                                    ---+----(17)
                       sent    received                                  |
    Hello:               6           6                                  |
    Description:         3           3                                  |
    Request:             1           1                                  |
    Update:              3           2                                  |
    Ack:                 1           4                              ---+

lan1:
  Line physical status is (Up)
  Line ospf status is (DR), priority is 1, transmit delay is 10
  Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0
  Internet Address 192.168.110.1, Mask 255.255.255.0, Area 0.0.0.1
  Timer intervals(in seconds): Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Router ID 192.168.100.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
  Designated Router ID 192.168.100.1, Interface Address 192.168.110.1
  Backup Designated Router ID 0.0.0.0, Interface Address 0.0.0.0
  Next hello packet due in 00:00:08
  Packet statistics for 00:10:03
                       sent    received
    Hello:              43          43
    Description:         6           6
    Request:             2           2
    Update:              4           4
    Ack:                 3           7

rmt0:
  Line physical status is (Up)
  Line ospf status is (PtoP), transmit delay is 1
  Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
  Internet Address 172.16.1.1, Mask 255.255.255.255, Area 0.0.0.0
  Timer intervals(in seconds): Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Router ID 255.255.255.255, Network Type POINTOPOINT, Cost: 10
  Next hello packet due in 00:00:01
  Packet statistics for 00:10:03
                       sent    received
    Hello:              25          25
    Description:         8           5
    Request:             3           1
    Update:              4           4
    Ack:                 3           7
```

1) lan0:
   インタフェース名が表示されます。
2) Line physical status is (Up)
   インタフェースの状態が表示されます。
3) Line ospf status is (DR)
   OSPF のインタフェースの状態が表示されます。
4) priority is 1

指定ルータ優先度の値が表示されます。

5) transmit delay is 10
LSU パケット送信遅延時間が表示されます。

6) Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0
隣接関係にあるルータ数および FULL 状態にあるルータ数が表示されます。

7) Internet Address 192.168.100.1
このインタフェースの IP アドレスが表示されます。

8) Mask 255.255.255.0
このインタフェースのネットマスク値が表示されます。

9) Area 0.0.0.0
このインタフェースが属するエリア ID が表示されます。

10) Timer intervals(in seconds)
以下のタイマに関する情報が表示されます。

Hello
: Hello パケット送信間隔の時間を示します。

Dead
: 隣接ルータ停止確認間隔の時間を示します。

Retransmit
: パケット再送間隔の時間を示します。

11) Router ID
ルータ ID が表示されます。

12) Network Type
ネットワークタイプが表示されます。

POINTOPOINT
: ポイントツーポイントネットワークを示します。

BROADCAST
: ブロードキャストネットワークを示します。

13) Cost
インタフェースの出力コストが表示されます。

14) Designated Router ID 192.168.100.1, Interface Address 192.168.100.1
指定ルータのルータ ID とそのインタフェースアドレスが表示されます。
当該ネットワークで決定していない場合は 0.0.0.0 と表示されます。

15) Backup Designated Router ID 0.0.0.0, Interface Address 0.0.0.0
副指定ルータのルータ ID とそのインタフェースアドレスが表示されます。
当該ネットワークで決定していない場合は 0.0.0.0 と表示されます。

16) Next hello packet due in
Hello パケットが再送されるまでの時間が表示されます。
OSPF パケット送信抑止が設定されている場合は、以下が表示されます。
"No Hellos (Passive interface)"

17) Packet statistics for
OSPF パケットの統計情報が表示されます。
統計情報には、OSPF パケット送受信数、および採取を開始してからの経過時間が表示されます。
なお、loopback インタフェースに統計情報は表示されません。
本情報は OSPF インタフェースが活性状態の場合のみ表示されます。
ダウン状態となった場合、統計情報はクリアされます。

15.1.5　show ip ospf neighbor

[機能]

OSPF 隣接情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ip ospf neighbor [detail]
show ip ospf neighbor router-id <router_id> detail

[オプション]

なし
OSPF 隣接情報を表示します。
detail
OSPF 隣接情報を詳細表示します。
router-id <router_id> detail
指定した隣接ルータに関する OSPF 隣接情報を詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェースごとに OSPF 隣接情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No OSPF is configured.
```

原因：
OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており OSPF が動作していません。
対処：
OSPF を設定してください。

```
<ERROR> No such neighbor.
```

原因：
指定した隣接ルータが存在しません。
対処：
正しいルータ ID を指定してください。

［実行例］

OSPF 隣接情報表示の場合

```
# show ip ospf neighbor

Neighbor information with all interfaces, result:

Neighbor with lan0 result:
 Neighbor ID     Pri State          Deadtime Address          DDL  ReqL  RtrL
  (1)             (2)  (3)           (4)       (5)            (6)   (7)   (8)
   192.168.100.2   1  Full/BDR      00:00:38 192.168.100.2     11     0     0
   192.168.100.3   1  Full/DR       00:00:38 192.168.100.3     11     0    10
   192.168.100.4   1  2-Way/Other   00:00:37 192.168.100.4      0     0     0
```

1) Neighbor ID
   隣接ルータのルータ ID が表示されます。
2) Pri
   優先度(Priority)が表示されます。
3) State
   隣接ルータとの状態が表示されます。

   Down
   ： Neighbor との接続が行われていない状態を示します。

   Init
   ： まだ隣接と双方向通信が行われていない状態を示します。

   2-Way
   ： 隣接と双方向通信可能な状態を示します。

   ExStart
   ： 隣接関係の構築を開始した状態を示します。

   Exchange
   ： リンクステートデータベースの交換を行っている状態を示します。

   Loading
   ： リンクステートデータベースの交換が終了し、最新情報がある場合は、その要求を行っている状態を示します。

   Full
   ： 隣接関係を構築した状態を示します。

   DR
   ： 隣接ルータが、指定ルータであることを示します。

   BDR
   ： 隣接ルータが、副指定ルータであることを示します。

   Other
   ： 隣接ルータが、指定ルータでも副指定ルータでもないことを示します。

   PtoP
   ： 隣接ルータと Point-to-Point 接続していることを示します。
4) Deadtime
   隣接ルータの停止を検出するまでの残り時間が表示されます。
5) Address
   隣接ルータの IP アドレスが表示されます。
6) DDL
   データベースデスクリプションリスト中の LSA 数が表示されます。
7) ReqL
   リンクステート要求リスト中の LSA 数が表示されます。
8) RtrL
   リンクステート再送リスト中の LSA 数が表示されます。

指定した OSPF 隣接ルータ情報表示の場合

```
# show ip ospf neighbor router-id 5.5.5.5 detail
 Neighbor 5.5.5.5, interface address 192.168.1.5            ---(1)
    In the area 0.0.0.0 via interface lan0                  ---(2)
    Neighbor priority is 1, State is Full, 11 state changes ---(3)
    DR is 192.168.1.1, BDR is 192.168.1.5                   ---(4)
    Options is 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)                       ---(5)
    Dead timer due in 00:00:36                              ---(6)
    Neighbor is up for 00:03:40                             ---(7)
    Database Summary List 0                                 ---(8)
    Link State Request List 0                               ---(9)
    Link State Retransmission List 0                        ---(10)
```

1) Neighbor 5.5.5.5, interface address 192.168.1.5
   隣接ルータのルータ ID とアドレスが表示されます。
2) In the area 0.0.0.0 via interface lan0
   接続しているエリアとインタフェース名が表示されます。
3) Neighbor priority is 1, State is Full, 11 state changes
   隣接ルータの指定ルータ優先度、状態および状態の遷移回数が表示されます。
4) DR is 192.168.1.1, BDR is 192.168.1.5
   指定ルータおよび副指定ルータのアドレスが表示されます。
5) Option is 0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)
   Hello パケットに設定されたオプションが表示されます。
   0x02 (*|-|-|-|-|-|E|-)：
   通常エリア
   0x00 (*|-|-|-|-|-|-|-)：
   スタブエリア
   0x08 (*|-|-|-|NP|-|-|-)：
   準スタブエリア(NSSA)
6) Dead timer due in 00:00:36
   隣接ルータの停止を検出するまでの残り時間が表示されます。
7) Neighbor is up for 00:03:40
   隣接ルータと Hello パケットの交換を開始してからの経過時間が表示されます。
8) Database Summary List 0
   データベースデスクリプションリスト中の LSA 数が表示されます。
9) Link State Request List 0
   リンクステート要求リスト中の LSA 数が表示されます。
10) Link State Retransmission List 0
    リンクステート再送リスト中の LSA 数が表示されます。

15.1.6　clear ip ospf statistics

[機能]

OSPF 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip ospf statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

OSPF 統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip ospf statistics
#
```

15.2 IPv6 OSPF 情報の表示、クリア

15.2.1 show ipv6 ospf route

[機能]

IPv6 OSPF 経路情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ospf route

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 OSPF の経路情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 OSPF is configured.
```

原因：
IPv6 OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 OSPF が動作していません。
対処：
IPv6 OSPF を設定してください。

［実行例］

```
# show ipv6 ospf route

Type          Destination/Prefixlen                    Area
(1)           (2)                                      (3)
                  Nexthop                                    Cost Interface
                  (4)                                        (5)  (6)
Network Intra 2001:db8:ffff:1000::/64                  0.0.0.0
                  ::                                           10 lan0
Network Intra 2001:db8:ffff:2000::/64                  0.0.0.0
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                       20 lan0
Network Inter 2001:db8:ffff:3000::/64                  0.0.0.0
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                       20 lan0
Network Type1 2001:db8:ffff:4000::/64                  0.0.0.0
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                       40 lan0
Network Type2 2001:db8:ffff:5000::/64
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                     1000 lan0
Network Type2 2001:db8:ffff:6000::/64
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                     1000 lan0
Router  Inter 3.3.3.3                                  0.0.0.0
                  fe80::20b:5dff:fe18:10                       20 lan0
5 Network entries, and 1 Router entries.   ---(7)
```

1) Type

経路種別が表示されます。

Network

： ネットワーク経路を示します。

Router

： AS 境界ルータ経路を示します。

Intra

： エリア内経路を示します。

Inter

： エリア外／AS 内経路を示します。

Type1

： Type1 AS 外部経路を示します。

Type2

： Type2 AS 外部経路を示します。

Discard

： 集約経路定義時の破棄経路を示します。

2) Destination/Prefixlen

ネットワーク経路の場合は、あて先ネットワークとプレフィックス長が表示されます。

AS 境界ルータ経路の場合は、プレフィックス長は表示されません。

同じコストの経路が複数表示された場合は ECMP 経路を示し、最大 4 経路まで表示されます。

3) Area

経路の nexthop が属するエリアのエリア ID が表示されます。

Type2 AS 外部経路の場合は、本情報は空白となります。

4) Nexthop

OSPF によって学習された経路のうち、もっともコストの小さい経路ゲートウェイのアドレスが表示されます。

インタフェース経路の場合、"::"が表示されます。

5) Cost

ネットワーク経路までのコスト値が表示されます。

Type1 の AS 外部経路の場合は、AS 境界ルータまでの AS 内コストに、AS 境界ルータから目的ネットワークまでの Metric 値を加えたコスト値が表示されます。

Type2 の AS 外部経路の場合は、AS 境界ルータから目的ネットワークまでの Metric 値が表示されます。

6) Interface

出力インタフェース名が表示されます。

7) 5 Network entries, and 1 Router entries.

ネットワーク経路と AS 境界ルータ経路の数が表示されます。
ネットワーク経路数に、インタフェース経路は含みません。

15.2.2　show ipv6 ospf protocol

[機能]

IPv6 OSPF 情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ospf protocol

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 OSPF の動作状態を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 OSPF is configured.
```

原因：
IPv6 OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 OSPF が動作していません。
対処：
IPv6 OSPF を設定してください。

［実行例］

```
# show ipv6 ospf protocol
 ospf(v3) daemon is running.                                          ---(1)
 Global statistics and variables:
 SPF schedule delay 5 secs, Hold time between next SPF 10 secs        ---(2)
  Router ID: 10.10.10.10                                              ---(3)
  AS boundary router.                                                 ---(4)
  Redistributing external routes from,                                ---(5)
    Connected
    Static
  Area border router.                                                 ---(6)
  Number of AS scope LSA in Database is 1. Checksum Sum is 0x395e     ---(7)
  Number of LSA is 22                                                 ---(8)
  Number of network route is 1                                        ---(9)
  Number of router route is 0                                         ---(10)
  Number of configured areas is 2                                     ---(11)

  Area(0.0.0.0) statistics and variables:                             ---(12)
    This area seems to be normal area                                 ---(13)
    SPF algorithm executed 3 times                                    ---(14)
    Number of LSA in Database is 11. Checksum Sum is 0x689ac          ---(15)
    Number of fully adjacent neighbor is 2                            ---(16)
    Number of active interface is 2                                   ---(17)
    Number of interfaces attached in this area is 2                   ---(18)
    "Area" address range(for route aggregation):                      ---(19)
      2001:db8:1000::/48                              (Advertise)

  Area(0.0.0.1) statistics and variables:
    This area seems to be normal area
    SPF algorithm executed 4 times
    Number of LSA in Database is 6. Checksum Sum is 0x313ea
    Number of fully adjacent neighbor is 1
    Number of active interface is 1
    Number of interfaces attached in this area is 1
    "Area" address range(for route aggregation):
```

1) ospf(v3) daemon is running.
   OSPF の版数が表示されます。
2) SPF schedule delay 5 secs, Hold time between next SPF 10 secs.
   spf-delay タイマ値と spf-holdtime タイマ値が表示されます。
3) Router ID: 10.10.10.10
   ルータ ID が表示されます。
4) AS boundary router.
   AS 境界ルータとして動作している場合に表示されます。
5) Redistributing external routes from
   AS 内に広報する AS-External 経路の種類が表示されます。
   Connected
   ： インタフェース経路を示します。
   Static
   ： スタティック経路を示します。
   RIP
   ： RIP 経路を示します。
   BGP
   ： BGP 経路を示します。
   DNS
   ： DNS 経路を示します。
   DHCP
   ： DHCP 経路を示します。
6) Area border router.

エリア境界ルータとして動作している場合に表示されます。

7) Number of AS scope LSA in Database is 1. Checksum Sum is 0x395e
AS スコープ LSA の数およびそれらのチェックサム合計値が表示されます。

8) Number of LSA is 22
LSA の数が表示されます。

9) Number of network route is 1
ネットワーク経路の数が表示されます。

10) Number of router route is 0
AS 境界ルータ経路の数が表示されます。

11) Number of configured areas is 2
設定されているエリアの総数が表示されます。

12) Area(0.0.0.0) statistics and variables:
Area(0.0.0.0)に関する動作状況が表示されます。

13) This area seems to be normal area
エリアの種類が表示されます。

This area seems to be normal area
: 通常エリアの場合に表示されます。

This area is configured as Stub, default cost is 1
: スタブエリアの場合に表示され、デフォルト経路のコストが表示されます。

14) SPF algorithm executed 3 times
SPF 計算アルゴリズムの実行回数が表示されます。

15) Number of LSA in Database is 11. Checksum Sum is 0x689ac
このエリアに属する LSA 数とそのチェックサム合計値が表示されます。

16) Number of fully adjacent neighbor is 2
このエリアで Full 状態になっている隣接ルータ数が表示されます。

17) Number of active interface is 2
このエリアに属している OSPF インタフェースのうち UP 状態のインタフェース数が表示されます。

18) Number of interfaces attached in this area is 2
このエリアに属する OSPF インタフェースの総数が表示されます。

19) "Area" address range(for route aggregation):
エリア内部集約経路の定義がある場合、一覧が表示されます。

15.2.3　show ipv6 ospf database

[機能]

IPv6 OSPF LSA データベース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ospf database
show ipv6 ospf database detail
show ipv6 ospf database self-originate
show ipv6 ospf database lsa <type> detail
show ipv6 ospf database lsa <type> ls-id <link_id> detail
show ipv6 ospf database lsa <type> self-originate detail
show ipv6 ospf database lsa <type> adv-router <router_id> detail
show ipv6 ospf database lsa <type> adv-router <router_id> ls-id <link_id> detail

[オプション]

なし
OSPF データベースの全 LSA を表示します。
detail
OSPF データベースの全 LSA を詳細表示します。
self-originate
OSPF データベースの自ルータが生成した LSA のみを表示します。
lsa <type> detail
OSPF データベースのうち指定された LSA 種別のみを詳細表示します。
<type>には、router、network、inter-prefix、inter-router、external、link、intra-prefix を指定します。
lsa <type> ls-id <link_id> detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別、リンク ID と一致する LSA のみを詳細表示します。
lsa <type> self-originate detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別で自ルータが生成した LSA のみを詳細表示します。
lsa <type> adv-router <router_id> detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別、広報元ルータ ID と一致する LSA のみを詳細表示します。
lsa <type> adv-router <router_id> ls-id <link_id> detail
OSPF データベースで指定された LSA 種別、広報元ルータ ID、リンク ID と一致する LSA のみを詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 OSPF の LSA データベース情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 OSPF is configured.
```

原因：

IPv6 OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 OSPF が動作していません。

対処：

IPv6 OSPF を設定してください。

```
<ERROR> No such lsa.
```

原因：

リンク ID または広報元ルータ ID で指定した lsa が存在しません。

対処：

正しいリンク ID または広報元ルータ ID を指定してください。

[実行例]

OSPF データベースの全 LSA の簡易表示の場合

```
# show ipv6 ospf database

LSA list in the LSDB for interface lan0 (2 LSAs, Checksum Sum:0x15134)
                                        (1)           (2)
Type     Link ID         Advertiser     Age  Seq#     Sum
 (3)       (4)             (5)          (6)   (7)      (8)
Link     0.0.0.1         10.10.10.10    0068 80000002 5561
Link     0.0.0.1         20.20.20.20    0073 80000001 fbd3

LSA list in the LSDB for interface lan1 (2 LSAs, Checksum Sum:0xf9f5)
Type     Link ID         Advertiser     Age  Seq#     Sum
Link     0.0.0.2         10.10.10.10    0068 80000002 b3f0
Link     0.0.0.1         30.30.30.30    0075 80000002 4605

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (6 LSAs, Checksum Sum:0x2d9ee)
Type     Link ID         Advertiser     Age  Seq#     Sum
Router   0.0.0.0         10.10.10.10    0027 80000004 1f78
Router   0.0.0.0         20.20.20.20    0028 80000003 f080
Network  0.0.0.1         20.20.20.20    0033 80000001 6cf2
InterPre 0.0.0.1         10.10.10.10    0066 80000002 cfeb
InterRtr 0.0.0.1         10.10.10.10    0013 80000001 2358
Intra    0.0.0.2         20.20.20.20    0027 80000001 69c1

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.1 (5 LSAs, Checksum Sum:0x27cb5)
Type     Link ID         Advertiser     Age  Seq#     Sum
Router   0.0.0.0         10.10.10.10    0026 80000003 6609
Router   0.0.0.0         30.30.30.30    0028 80000003 011e
Network  0.0.0.1         30.30.30.30    0029 80000001 947a
InterPre 0.0.0.1         10.10.10.10    0066 80000002 be0d
Intra    0.0.0.2         30.30.30.30    0028 80000001 c307

LSA list in the LSDB for AS (4 LSAs, Checksum Sum:0x20460)
Type     Link ID         Advertiser     Age  Seq#     Sum
External 0.0.0.1         30.30.30.30    0079 80000001 2f04
External 0.0.0.2         30.30.30.30    0079 80000001 e53c
External 0.0.0.3         30.30.30.30    0079 80000001 9c74
External 0.0.0.4         30.30.30.30    0079 80000001 53ac
```

1) 2 LSAs

インタフェースごとまたはエリアごとに広報されている LSA の個数が表示されます。

2) Checksum Sum:0x15134

スコープごとのチェックサム合計値が表示されます。

3) Type

LSA の種別が表示されます。

Router

： Router LSA を示します。

Network

： Network LSA を示します。

InterPre

： Inter Area Prefix LSA を示します。

InterRtr

： Inter Area Router LSA を示します。

External

： AS external LSA を示します。

Link

： Link LSA を示します。

Intra

： Intra Area Prefix LSA を示します。

Unknown

： 未定義の LSA を示します。

4) Link ID

LSA の Link State ID が表示されます。

5) Advertiser

LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。

6) Age

LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

7) Seq#

LSA のシーケンス番号が表示されます。

8) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

ルータ LSA(Router LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa router detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (3 LSAs, Checksum Sum:0x17cea)

Router    Id 0.0.0.0          Router 10.10.10.10
 (1)      (2)                 (3)
Age 0110  Seq 80000004  Sum 1f78  Length 40
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Flag 0x01 (-|-|-|B)  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
  (8)                 (9)
  Transit         Metric 10  If-Id 1
    Neighbor-Id 20.20.20.20  Neighbor-If-Id 1

Router    Id 0.0.0.0          Router 20.20.20.20
Age 0116  Seq 80000003  Sum f080  Length 40
  Flag 0x00 (-|-|-|-)  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
  Transit         Metric 10  If-Id 1
  (10)            (11)       (12)
    Neighbor-Id 20.20.20.20  Neighbor-If-Id 1
    (13)                     (14)
LSA list in the LSDB for area 0.0.0.1 (5 LSAs, Checksum Sum:0x26801)

Router    Id 0.0.0.0          Router 10.10.10.10
Age 0023  Seq 80000006  Sum 1794  Length 56
  Flag 0x01 (-|-|-|B)  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
  Transit         Metric 10  If-Id 2
    Neighbor-Id 30.30.30.30  Neighbor-If-Id 1
  Transit         Metric 10  If-Id 3
    Neighbor-Id 40.40.40.40  Neighbor-If-Id 1

Router    Id 0.0.0.0          Router 30.30.30.30
Age 0058  Seq 80000003  Sum fa26  Length 40
  Flag 0x00 (-|-|-|-)  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
  Transit         Metric 10  If-Id 1
    Neighbor-Id 30.30.30.30  Neighbor-If-Id 1

Router    Id 0.0.0.0          Router 40.40.40.40
Age 0019  Seq 80000003  Sum 05cb  Length 40
  Flag 0x00 (-|-|-|-)  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
  Transit         Metric 10  If-Id 1
    Neighbor-Id 40.40.40.40  Neighbor-If-Id 1
```

1) Router
   Router LSA であることを示します。
2) Id
   LSA の Link State ID が表示されます。
3) Router
   LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。
4) Age
   LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。
5) Seq
   LSA のシーケンス番号が表示されます。
6) Sum
   LSA のチェックサム値が表示されます。
7) Length
   LSA の長さが表示されます。
8) Flag
   このルータの役割が表示されます。

   0x01 (-|-|-|B)
   ： エリア境界ルータであることを示します。

   0x02 (-|-|E|-)
   ： AS 境界ルータであることを示します。

0x08 (W|-|-|-)

： ワイルドカード・マルチキャスト・レシーバであることを示します。

9) Option

ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

0x01 (-|-|-|-|-|V6)

： IPv6 をサポートしていることを示します。

0x02 (-|-|-|-|E|-)

： AS External LSA をサポートしていることを示します。

0x04 (-|-|-|MC|-|-)

： MOSPF をサポートしていることを示します。

0x08 (-|-|N|-|-|-)

： NSSA をサポートしていることを示します。

0x10 (-|R|-|-|-|-)

： ルーティング機能をサポートしていることを示します。

0x20 (DC|-|-|-|-|-)

： デマンドサーキットをサポートしていることを示します。

10) Transit

リンクの種類が表示されます。

Point-to-Point

： Point-to-Point 接続であることを示します。

Transit

： トランジットリンクであることを示します。

11) Metric

そのリンクのコストが表示されます。

12) If-Id

インタフェース ID が表示されます。

13) Neighbor-Id

隣接ルータのルータ ID が表示されます。

Transit リンクの場合は DR のルータ ID が表示されます。

14) Neighbor-If-Id

隣接ルータのインタフェース ID が表示されます。

Transit リンクの場合は DR のインタフェース ID が表示されます。

ネットワーク LSA(Network LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa network detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (6 LSAs, Checksum Sum:0x26d51)

Network   Id 0.0.0.1          Router 20.20.20.20
 (1)      (2)                 (3)
Age 0020  Seq 80000001  Sum 6cf2  Length 32
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
   (8)
    Attached Router: 20.20.20.20     ---(9)
    Attached Router: 10.10.10.10
```

1) Network

Network LSA であることを示します。

2) Id

LSA の Link State ID が表示されます。

3) Router

LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq
LSA のシーケンス番号が表示されます。
6) Sum
LSA のチェックサム値が表示されます。
7) Length
LSA の長さが表示されます。
8) Option
ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。
0x01 (-|-|-|-|-|V6)
: IPv6 をサポートしていることを示します。
0x02 (-|-|-|-|E|-)
: AS External LSA をサポートしていることを示します。
0x04 (-|-|-|MC|-|-)
: MOSPF をサポートしていることを示します。
0x08 (-|-|N|-|-|-)
: NSSA をサポートしていることを示します。
0x10 (-|R|-|-|-|-)
: ルーティング機能をサポートしていることを示します。
0x20 (DC|-|-|-|-|-)
: デマンドサーキットをサポートしていることを示します。
9) Attached Router
リンクに接続しているすべてのルータのルータ ID が表示されます。

エリア間プレフィックス LSA(Inter Area Prefix LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa inter-prefix detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (6 LSAs, Checksum Sum:0x31254)

InterPre  Id 0.0.0.2          Router 10.10.10.10
 (1)      (2)                 (3)
Age 0057  Seq 80000002  Sum b416  Length 36
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Prefix 2001:db8:ffff:1000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
  (8)                            (9)
    Metric  10
    (10)
```

1) InterPre
Inter Area Prefix LSA であることを示します。
2) Id
LSA の Link State ID が表示されます。
3) Router
LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。
4) Age
LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。
5) Seq
LSA のシーケンス番号が表示されます。
6) Sum
LSA のチェックサム値が表示されます。
7) Length
LSA の長さが表示されます。
8) Prefix
エリア外ネットワークのプレフィックス/プレフィックス長が表示されます。
9) Option
プレフィックスオプションが表示されます。

0x01 (-|-|-|NU)

: ユニキャスト計算に含まれないことを示します。

0x02 (-|-|LA|-)

: 広報ルータのインタフェースアドレスであることを示します。

0x04 (-|MC|-|-)

: マルチキャスト計算に含まれることを示します。

0x08 (P|-|-|-)

: NSSA 境界ルータで再広報される NSSA エリアプレフィックスであることを示します。

10) Metric

エリア外ネットワークまでコストが表示されます。

エリア間ルータ LSA(Inter Area Router LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa inter-router detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (4 LSAs, Checksum Sum:0x3ac7e)

InterRtr  Id 0.0.0.8          Router 10.10.10.10
 (1)      (2)                 (3)
Age 0012  Seq 80000001  Sum e6b5  Length 32
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)  Metric  10   Router-Id 20.20.20.20
   (8)                        (9)          (10)
```

1) InterRtr

Inter Area Router LSA であることを示します。

2) Id

LSA の Link State ID が表示されます。

3) Router

LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq

LSA のシーケンス番号が表示されます。

6) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length

LSA の長さが表示されます。

8) Option

ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

0x01 (-|-|-|-|-|V6)

: IPv6 をサポートしていることを示します。

0x02 (-|-|-|-|E|-)

: AS External LSA をサポートしていることを示します。

0x04 (-|-|-|MC|-|-)

: MOSPF をサポートしていることを示します。

0x08 (-|-|N|-|-|-)

: NSSA をサポートしていることを示します。

0x10 (-|R|-|-|-|-)

: ルーティング機能をサポートしていることを示します。

0x20 (DC|-|-|-|-|-)

: デマンドサーキットをサポートしていることを示します。

9) Metric

エリア外 AS 境界ルータまでのコストが表示されます。

10) Router-Id

エリア外 AS 境界ルータのルータ ID が表示されます。

AS 外部ネットワーク LSA(AS External LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa external detail

LSA list in the LSDB for AS (2 LSAs, Checksum Sum:0x16420)

External  Id 0.0.0.1          Router 30.30.30.30
 (1)      (2)                 (3)
Age 0029  Seq 80000002  Sum ae9c  Length 36
 (4)      (5)           (6)       (7)
  flag 0x04 (E|-|-)   Type2  Metric 20
   (8)               (9)    (10)
    Prefix 2001:db8:ffff:1000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
     (11)                          (12)
  Forwarder 2001:db8:111::1111/128                ---(13)
  Tag 0                                           ---(14)
  Ref-LS-Type 0x0000            Ref-Link-Id 0.0.0.0
    (15)                                 (16)

External  Id 0.0.0.2          Router 30.30.30.30
Age 0029  Seq 80000002  Sum b584  Length 36
  flag 0x04 (E|-|-)   Type2  Metric 20
    Prefix 2001:db8:ffff:2000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
```

1) External
   AS external LSA であることを示します。
2) Id
   Link State ID が表示されます。
3) Router
   LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。
4) Age
   LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。
5) Seq
   LSA のシーケンス番号が表示されます。
6) Sum
   LSA のチェックサム値が表示されます。
7) Length
   LSA の長さが表示されます。
8) flag
   この LSA に含まれる情報が表示されます。
   0x01 (-|-|T)
   ： 外部経路タグを含んでいることを示します。
   0x02 (-|F|-)
   ： フォワーディングアドレスを含んでいることを示します。
   0x04 (E|-|-)
   ： 外部メトリックの種別を示します。
   ビット E が設定されているときは Type2、設定されていないときは Type1 であることを示します。
9) Type2
   外部メトリックの種別が表示されます。
   Type1
   ： Type1 外部メトリックであることを示します。
   Type2
   ： Type2 外部メトリックであることを示します。
10) Metric
   このネットワークまでのメトリックが表示されます。
11) Prefix
   AS 外部ネットワークのプレフィックス/プレフィックス長が表示されます。
12) Option
   プレフィックスオプションが表示されます。

0x01 (-|-|-|NU)

: ユニキャスト計算に含まれないことを示します。

0x02 (-|-|LA|-)

: 広報ルータのインタフェースアドレスであることを示します。

0x04 (-|MC|-|-)

: マルチキャスト計算に含まれることを示します。

0x08 (P|-|-|-)

: NSSA 境界ルータで再広報される NSSA エリアプレフィックスであることを示します。

13) Forwarder

フォワーディングアドレスが表示されます。

フォワーディングアドレスが設定されている場合に表示されます。

14) Tag

外部経路タグが表示されます。

タグ情報が設定されている場合に表示されます。

15) Ref-LS-Type

Referenced LS Type が表示されます。

Referenced LS Type が設定されている場合に表示されます。

16) Ref-Link-Id

Referenced Link State ID が表示されます。

Referenced Link State ID が設定されている場合に表示されます。

リンク LSA(Link LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa link detail

LSA list in the LSDB for interface lan0 (1 LSAs, Checksum Sum:0xe8a0)

Link      Id 0.0.0.1          Router 10.10.10.10
 (1)      (2)                 (3)
Age 0085  Seq 80000002  Sum e8a0  Length 92
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Priority 1   Option 0x13 (-|R|-|-|E|V6)
   (8)          (9)
  Link-Local Address fe80::20b:5dff:fe18:10       ---(10)
  Number of Prefixes 4                            ---(11)
    Prefix 2001:db8:ffff:1000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
     (12)                            (13)
    Prefix 2001:db8:ffff:2000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
    Prefix 2001:db8:ffff:3000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
    Prefix 2001:db8:ffff:4000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
```

1) Link

Link LSA であることを示します。

2) Id

LSA の Link State ID が表示されます。

3) Router

LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq

LSA のシーケンス番号が表示されます。

6) Sum

LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length

LSA の長さが表示されます。

8) Priority

このリンクでの生成元ルータの指定ルータ優先度が表示されます。

9) Option

ルータがサポートするオプション能力(capability)が表示されます。

0x01 (-|-|-|-|-|V6)

: IPv6 をサポートしていることを示します。

0x02 (-|-|-|-|E|-)

: AS External LSA をサポートしていることを示します。

0x04 (-|-|-|MC|-|-)

: MOSPF をサポートしていることを示します。

0x08 (-|-|N|-|-|-)

: NSSA をサポートしていることを示します。

0x10 (-|R|-|-|-|-)

: ルーティング機能をサポートしていることを示します。

0x20 (DC|-|-|-|-|-)

: デマンドサーキットをサポートしていることを示します。

10) Link-Local Address

広報元ルータのリンクローカルアドレスが表示されます。

11) Number of Prefixes

LSA に含まれているプレフィックスの数が表示されます。

12) Prefix

広報元ルータのリンクに設定されたプレフィックス/プレフィックス長が表示されます。

13) Option

プレフィックスオプションが表示されます。

0x01 (-|-|-|NU)

: ユニキャスト計算に含まれないことを示します。

0x02 (-|-|LA|-)

: 広報ルータのインタフェースアドレスであることを示します。

0x04 (-|MC|-|-)

: マルチキャスト計算に含まれることを示します。

0x08 (P|-|-|-)

: NSSA 境界ルータで再広報される NSSA エリアプレフィックスであることを示します。

エリア内プレフィックス LSA(Intra Area Prefix LSA)情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf database lsa intra-prefix detail

LSA list in the LSDB for area 0.0.0.0 (2 LSAs, Checksum Sum:0x144e8)

Intra     Id 0.0.0.1          Router 10.10.10.10
 (1)      (2)                 (3)
Age 0087  Seq 80000003  Sum 45e1  Length 80
 (4)      (5)           (6)       (7)
  Number of Prefixes 4                              ---(8)
  Ref-LS-Type 0x2001 (Router)  Ref-Link-Id 0.0.0.0
   (9)                          (10)
  Ref-Adv-Rtr 10.10.10.10                           ---(11)
    Prefix 2001:db8:ffff:1000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
     (12)                              (13)
      Metric 10                                     ---(14)
    Prefix 2001:db8:ffff:2000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
      Metric 10
    Prefix 2001:db8:ffff:3000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
      Metric 10
    Prefix 2001:db8:ffff:4000::/64 Option 0x00 (-|-|-|-)
      Metric 10
```

1) Intra

Intra-Area-Prefix LSA であることを示します。

2) Id

LSA の Link State ID が表示されます。

3) Router

LSA を広報したルータのルータ ID が表示されます。

4) Age

LSA が生成されてからの経過時間が秒単位の 10 進数で表示されます。

5) Seq
LSA のシーケンス番号が表示されます。

6) Sum
LSA のチェックサム値が表示されます。

7) Length
LSA の長さが表示されます。

8) Number of Prefixes
LSA に含まれているプレフィックスの数が表示されます。

9) Ref-LS-Type
この LSA が参照する LSA の種別が表示されます。

0x2001 (Router)
： Router LSA を参照することを示します。

0x2002 (Network)
： Network LSA を参照することを示します。

10) Ref-Link-Id
この LSA が参照する LSA の Link State ID が表示されます。
Ref-LS-Type が Router の場合、0 が表示されます。

11) Ref-Adv-Rtr
この LSA が参照する LSA の広報元ルータ ID が表示されます。

12) Prefix
ルータ・ネットワークに存在するプレフィックス/プレフィックス長が表示されます。

13) Option
プレフィックスオプションが表示されます。

0x01 (-|-|-|NU)
： ユニキャスト計算に含まれないことを示します。

0x02 (-|-|LA|-)
： 広報ルータのインタフェースアドレスであることを示します。

0x04 (-|MC|-|-)
： マルチキャスト計算に含まれることを示します。

0x08 (P|-|-|-)
： NSSA 境界ルータで再広報される NSSA エリアプレフィックスであることを示します。

14) Metric
このプレフィックスのコストが表示されます。

15.2.4　show ipv6 ospf interface

[機能]

IPv6 OSPF インタフェース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ospf interface [detail]

[オプション]

なし

OSPF インタフェース情報を表示します。

detail

OSPF インタフェース情報を詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 OSPF に関するインタフェース情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 OSPF is configured.
```

原因：

IPv6 OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 OSPF が動作していません。

対処：

IPv6 OSPF を設定してください。

［実行例］

OSPF インタフェース情報詳細表示の場合

```
# show ipv6 ospf interface detail

lan0:                                                                    ---(1)
  Line physical status is (Up)                                           ---(2)
  Line ospf status is (DR), priority is 1, transmit delay is 1
   (3)                        (4)            (5)
  Interface ID 1, Instance ID 0                                          ---(6)
  Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0                      ---(7)
  Internet Address 2001:db8:ffff:1000:20b:5dff:fe18:10/64,               ---(8)
  Link Local Address fe80::20b:5dff:fe18:10, Area 0.0.0.0
   (9)                                        (10)
  Timer intervals(in seconds): Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5  ---(11)
  Router ID 10.10.10.10, Network Type BROADCAST, Cost: 10
   (12)                      (13)                     (14)
  Designated Router ID 10.10.10.10
    Interface Address fe80::20b:5dff:fe18:10, Interface ID 1             ---(15)
  Backup Designated Router ID 0.0.0.0                                    ---(16)
  Next hello packet due in 00:00:00                                      ---(17)
  Packet statistics for 00:01:14                                       ---+---(18)
                       sent    received                                   |
    Hello:                7           0                                   |
    Description:          0           0                                   |
    Request:              0           0                                   |
    Update:               0           0                                   |
    Ack:                  0           0                                 ---+

lan1:
  Line physical status is (Up)
  Line ospf status is (DR), priority is 1, transmit delay is 1
  Interface ID 2, Instance ID 0
  Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
  Internet Address 2001:db8:ffff:2000::11/64,
  Link Local Address fe80::20b:5dff:fe18:11, Area 0.0.0.1
  Timer intervals(in seconds): Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Router ID 10.10.10.10, Network Type BROADCAST, Cost: 10
  Designated Router ID 10.10.10.10
    Interface Address fe80::20b:5dff:fe18:11, Interface ID 2
  Backup Designated Router ID 30.30.30.30
    Interface Address fe80::200:eff:fed0:bd53
  Next hello packet due in 00:00:08
  Packet statistics for 00:03:45
                       sent    received
    Hello:              23          20
    Description:         8           7
    Request:             1           4
    Update:             26          14
    Ack:                10          17
```

1) lan0:
   インタフェース名が表示されます。
2) Line physical status is (Up)
   インタフェースの状態が表示されます。
3) Line ospf status is (DR)
   OSPF でのインタフェースの状態が表示されます。

   Down
   ： Down 状態であることを示します。

   DR
   ： 指定ルータであることを示します。

   BDR
   ： 副指定ルータであることを示します。

   Other
   ： 指定ルータでも副指定ルータでもないことを示します。

   PtoP
   ： Point-to-Point であることを示します。

Waiting

： DR/BDR 選出待ち状態であることを示します。

4) priority is 1

指定ルータ優先度の値が表示されます。

5) transmit delay is 1

LSU パケット送信遅延時間が表示されます。

6) Interface ID 1, Instance ID 0

このインタフェースのインタフェース ID とインスタンス ID が表示されます。

7) Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0

隣接関係にあるルータ数および FULL 状態にあるルータ数が表示されます。

8) Internet Address 2001:db8:ffff:1000:20b:5dff:fe18:10/64

このインタフェースのグローバルアドレスが表示されます。

9) Link Local Address fe80::20b:5dff:fe18:10

このインタフェースのリンクローカルアドレスが表示されます。

10) Area 0.0.0.0

このインタフェースが属するエリア ID が表示されます。

11) Timer intervals(in seconds)

以下のタイマに関する情報が表示されます。

Hello

： Hello パケット送信間隔の時間を示します。

Dead

： 隣接ルータ停止確認間隔の時間を示します。

Wait

： DR/BDR 選出待ち時間を示します。

Retransmit

： パケット再送間隔の時間を示します。

OSPF パケット送信抑止が設定されている場合は、以下が表示されます。

"No Hellos"

12) Router ID

ルータ ID が表示されます。

13) Network Type

ネットワークタイプが表示されます。

POINTOPOINT

： ポイントツーポイントネットワークを示します。

BROADCAST

： ブロードキャストネットワークを示します。

14) Cost

インタフェースの出力コストが表示されます。

15) Designated Router ID 10.10.10.10

Interface Address fe80::20b:5dff:fe18:10, Interface ID 1

指定ルータのルータ ID とそのインタフェースのリンクローカルアドレスとインタフェース ID が表示されます。

未決定の場合は 0.0.0.0 と表示されます。

16) Backup Designated Router ID 0.0.0.0

副指定ルータのルータ ID とそのインタフェースのリンクアドレスが表示されます。

未決定の場合は 0.0.0.0 と表示されます。

17) Next hello packet due in

次の Hello が送信されるまでの時間が表示されます。

OSPF パケット送信抑止が設定されている場合は、以下が表示されます。

"No Hellos (Passive interface)"

18) Packet statistics for

OSPF パケットの統計情報が表示されます。

統計情報には、OSPF パケット送受信数、および採取を開始してからの経過時間が表示されます。
本情報は OSPF インタフェースが活性状態の場合のみ表示されます。
ダウン状態となった場合、統計情報はクリアされます。

15.2.5　show ipv6 ospf neighbor

[機能]

IPv6 OSPF 隣接情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 ospf neighbor [detail]
show ipv6 ospf neighbor router-id <router_id> detail

[オプション]

なし
OSPF 隣接情報を表示します。
detail
OSPF 隣接情報を詳細表示します。
router-id <router_id> detail
指定した隣接ルータに関する OSPF 隣接情報を詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

インタフェースごとに IPv6 OSPF 隣接情報を表示します。

[注意]

ページャー機能を使用した場合に、さかのぼって再表示するなどの動作が使用できません。
使用できない動作、入力キーについては、terminal pager コマンド(ページャー機能の設定)を参照してください。

[メッセージ]

```
<ERROR> No IPv6 OSPF is configured.
```

原因：
IPv6 OSPF が設定されていません。または、定義が不足しており IPv6 OSPF が動作していません。
対処：
IPv6 OSPF を設定してください。

```
<ERROR> No such neighbor.
```

原因：
指定した隣接ルータが存在しません。
対処：
正しいルータ ID を指定してください。

［実行例］

OSPF 隣接情報表示の場合

```
# show ipv6 ospf neighbor

Neighbor information with all interfaces, result:

Neighbor with lan0 (DR) result:                                          ---(1)
 Neighbor ID            If ID Pri State          Deadtime   DDL  ReqL  RtrL
   (2)                   (3)  (4)  (5)            (6)       (7)   (8)   (9)
   20.20.20.20              1   1 Full/BDR       00:00:38    0     0     0
   30.30.30.30              1   1 Full/Other     00:00:39    0     0     0
```

1) Neighbor with lan0 (DR) result:
本装置のインタフェース名とそのインタフェースの状態が表示されます。
なお、インタフェースの状態は、ブロードキャストネットワークのときに表示されます。

Down
： Down 状態であることを示します。

Waiting
： 指定ルータ／副指定ルータ選出待ち状態であることを示します。

DR
： 本装置が、指定ルータであることを示します。

BDR
： 本装置が、副指定ルータであることを示します。

Other
： 本装置が、指定ルータでも副指定ルータでもないことを示します。

2) Neighbor ID
隣接ルータのルータ ID が表示されます。

3) If ID
隣接ルータのインタフェース ID が表示されます。

4) Pri
隣接ルータの指定ルータ優先度(Priority)が表示されます。

5) State
隣接ルータとの状態が表示されます。

Down
： Neighbor との接続が行われていない状態を示します。

Init
： まだ隣接と双方向通信が行われていない状態を示します。

2-Way
： 隣接と双方向通信可能な状態を示します。

ExStart
： 隣接関係の構築を開始した状態を示します。

Exchange
： リンクステートデータベースの交換を行っている状態を示します。

Loading
： リンクステートデータベースの交換が終了し、最新情報がある場合は、その要求を行っている状態を示します。

Full
： 隣接関係を構築した状態を示します。

DR
： 隣接ルータが、指定ルータであることを示します。

BDR
： 隣接ルータが、副指定ルータであることを示します。

Other

： 隣接ルータが、指定ルータでも副指定ルータでもないことを示します。

PtoP

： 隣接ルータと Point-to-Point 接続していることを示します。

6) Deadtime

隣接ルータの停止を検出するまでの残り時間が表示されます。

7) DDL

データベースデスクリプションリスト中の LSA 数が表示されます。

8) ReqL

リンクステート要求リスト中の LSA 数が表示されます。

9) RtrL

リンクステート再送リスト中の LSA 数が表示されます。

OSPF 隣接ルータ情報の詳細表示の場合

```
# show ipv6 ospf neighbor router-id 20.20.20.20 detail
Neighbor 20.20.20.20, interface address fe80::20b:5dff:fe18:14          ----(1)
   In the area 0.0.0.0 via interface lan0                               ----(2)
   Neighbor priority is 1, State is Full, 5 state changes, If id  1     ----(3)
   DR is 10.10.10.10, BDR is 20.20.20.20                                ----(4)
   Option is 0x13 (-|R|-|-|E|V6)                                        ----(5)
   Dead timer due in 00:00:33                                           ----(6)
   Neighbor is up for 00:00:46                                          ----(7)
   Database Summary List 0                                              ----(8)
   Link State Request List 0                                            ----(9)
   Link State Retransmission List 0                                     ----(10)
```

1) Neighbor 20.20.20.20, interface address fe80::20b:5dff:fe18:14

隣接ルータのルータ ID とリンクローカルアドレスが表示されます。

2) In the area 0.0.0.0 via interface lan0

接続しているエリアとインタフェース名が表示されます。

3) Neighbor priority is 1, State is Full, 5 state changes, If id 1

隣接ルータの指定ルータ優先度、状態、状態の遷移回数、およびインタフェース ID が表示されます。

4) DR is 10.10.10.10, BDR is 20.20.20.20

指定ルータおよび副指定ルータのルータ ID が表示されます。

5) Option is 0x13 (-|R|-|-|E|V6)

Hello パケットに設定されたオプションが表示されます。

0x01 (-|-|-|-|-|V6)

： IPv6 をサポートしていることを示します。

0x02 (-|-|-|-|E|-)

： AS External LSA をサポートしていることを示します。

0x04 (-|-|-|MC|-|-)

： MOSPF をサポートしていることを示します。

0x08 (-|-|N|-|-|-)

： NSSA をサポートしていることを示します。

0x10 (-|R|-|-|-|-)

： ルーティング機能をサポートしていることを示します。

0x20 (DC|-|-|-|-|-)

： デマンドサーキットをサポートしていることを示します。

6) Dead timer due in 00:00:33

隣接ルータの停止を検出するまでの残り時間が表示されます。

7) Neighbor is up for 00:00:46

隣接ルータと Hello パケットの交換を開始してからの経過時間が表示されます。

8) Database Summary List 0

データベースデスクリプションリスト中の LSA 数が表示されます。

9) Link State Request List 0

リンクステート要求リスト中の LSA 数が表示されます。

10) Link State Retransmission List 0

リンクステート再送リスト中のLSA数が表示されます。

15.2.6　clear ipv6 ospf statistics

[機能]

IPv6 OSPF 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 ospf statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 OSPF 統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ipv6 ospf statistics
#
```

第 16 章 パケットの統計情報の表示、クリア操作コマンド

16.1 IPv4 パケットの統計情報の表示、クリア

16.1.1 show ip traffic

[機能]

IP 関連の統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip traffic
show ip traffic { tcp | udp | ip | icmp | igmp | ipsec | pim }

[オプション]

なし
すべての IP 統計情報を表示します。
tcp
TCP パケットの統計情報を表示します。
udp
UDP パケットの統計情報を表示します。
ip
IP パケットの統計情報を表示します。
icmp
ICMP パケットの統計情報を表示します。
igmp
IGMP パケットの統計情報を表示します。
ipsec
IPsec パケットの統計情報を表示します。
pim
PIM パケットの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP 関連の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip traffic
tcp:
        170 packets sent
                145 data packets (29694 bytes)
                1 data packet (18 bytes) retransmitted
                0 resends initiated by MTU discovery
                19 ack-only packets (10 delayed)
                0 URG only packets
                0 window probe packets
                0 window update packets
                5 control packets
        217 packets received
                145 acks (for 29706 bytes)
                1 duplicate ack
```

```
                0 acks for unsent data
                121 packets (14492 bytes) received in-sequence
                0 completely duplicate packets (0 bytes)
                0 old duplicate packets
                0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
                3 out-of-order packets (42 bytes)
                0 packets (0 bytes) of data after window
                0 window probes
                0 window update packets
                0 packets received after close
                0 discarded for bad checksums
                0 discarded for bad header offset fields
                0 discarded because packet too short
                0 discarded for bad/no md5 signatures
        3 connection requests
        4 connection accepts
        0 bad connection attempts
        0 listen queue overflows
        6 connections established (including accepts)
        2 connections closed (including 1 drop)
                1 connection updated cached RTT on close
                1 connection updated cached RTT variance on close
                0 connections updated cached ssthresh on close
        1 embryonic connection dropped
        145 segments updated rtt (of 145 attempts)
        1 retransmit timeout
                0 connections dropped by rexmit timeout
        0 persist timeouts
                0 connections dropped by persist timeout
        22 keepalive timeouts
                0 keepalive probes sent
                0 connections dropped by keepalive
        22 correct ACK header predictions
        64 correct data packet header predictions
udp:
        250 datagrams received
        0 with incomplete header
        0 with bad data length field
        0 with bad checksum
        0 dropped due to no socket
        224 broadcast/multicast datagrams dropped due to no socket
        0 dropped due to full socket buffers
        0 not for hashed pcb
        26 delivered
        26 datagrams output
ip:
       467 total packets received
       0 bad header checksums
       0 with size smaller than minimum
       0 with data size < data length
       0 with ip length > max ip packet size
       0 with header length < data size
       0 with data length < header length
       0 with bad options
       0 with incorrect version number
       0 fragments received
       0 fragments dropped (dup or out of space)
       0 fragments dropped after timeout
       0 packets reassembled ok
       467 packets for this host
       0 packets for unknown/unsupported protocol
       0 packets forwarded
       0 packets not forwardable
       0 redirects sent
       197 packets sent from this host
       0 packets sent with fabricated ip header
       0 output packets dropped due to no bufs, etc.
       0 output packets discarded due to no route
       0 output datagrams fragmented
       0 fragments created
       0 datagrams that can't be fragmented
```

```
       0 tunneling packets that can't find gif
icmp:
       0 calls to icmp_error
       0 errors not generated because old message was icmp
       0 messages with bad code fields
       0 messages < minimum length
       0 bad checksums
       0 messages with bad length
       0 message responses generated
igmp:
       0 messages received
       0 messages received with too few bytes
       0 messages received with bad checksum
       0 membership queries received
       0 membership queries received with invalid field(s)
       0 membership reports received
       0 membership reports received with invalid field(s)
       0 membership reports received for groups to which we belong
       0 membership reports sent
ipsec:
       0 inbound packets processed successfully
       0 inbound packets violated process security policy
       0 inbound packets with no SA available
       0 invalid inbound packets
       0 discard inbound packets by interface down
       0 inbound packets failed due to insufficient memory
       0 inbound packets failed getting SPI
       0 inbound packets failed on AH replay check
       0 inbound packets failed on ESP replay check
       0 inbound packets considered authentic
       0 inbound packets failed on authentication
       0 inbound packets considered authentic(ESPinAuth)
       0 inbound packets failed on authentication(ESPinAuth)
       0 outbound packets processed successfully
       0 outbound packets violated process security policy
       0 outbound packets with no SA available
       0 invalid outbound packets
       0 outbound packets failed due to insufficient memory
       0 outbound packets with no route
       0 ipsec queue overflows
pim:
       0 messages received
       0 bytes received
       0 messages received with too few bytes
       0 messages received with bad checksum
       0 messages received with bad version
       0 data register messages received
       0 data register bytes received
       0 data register messages received on wrong iif
       0 bad registers received
       0 full checksum registers received
       0 data register messages sent
       0 data register bytes sent
#
```

16.1.2　clear ip traffic

[機能]

IP 関連の統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip traffic

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP 関連の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip traffic
#
```

16.2 IPv6パケットの統計情報の表示、クリア

16.2.1 show ipv6 traffic

[機能]

IPv6パケットの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show ipv6 traffic
show ipv6 traffic { tcp | udp | ip | icmp | ipsec }
```

[オプション]

なし
すべてのIPv6統計情報を表示します。

tcp
TCPパケットの統計情報を表示します。

udp
UDPパケットの統計情報を表示します。

ip
IPv6パケットの統計情報を表示します。

icmp
ICMPパケットの統計情報を表示します。

ipsec
IPsecパケットの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6パケットの統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ipv6 traffic
tcp6:
        0 packets sent
                0 data packets (0 bytes)
                0 data packets (0 bytes) retransmitted
                0 ack-only packets (0 delayed)
                0 URG only packets
                0 window probe packets
                0 window update packets
                0 control packets
        0 packets received
                0 acks (for 0 bytes)
                0 duplicate acks
                0 acks for unsent data
                0 packets (0 bytes) received in-sequence
                0 completely duplicate packets (0 bytes)
                0 old duplicate packets
                0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
                0 out-of-order packets (0 bytes)
                0 packets (0 bytes) of data after window
```

```
                0 window probes
                0 window update packets
                0 packets received after close
                0 discarded for bad checksums
                0 discarded for bad header offset fields
                0 discarded because packet too short
        0 connection requests
        0 connection accepts
        0 bad connection attempts
        0 connections established (including accepts)
        0 connections closed (including 0 drops)
        0 embryonic connections dropped
        0 segments updated rtt (of 0 attempts)
        0 retransmit timeouts
                0 connections dropped by rexmit timeout
        0 persist timeouts
        0 connections timed out in persist
        0 keepalive timeouts
                0 keepalive probes sent
                0 connections dropped by keepalive
        0 correct ACK header predictions
        0 correct data packet header predictions
        0 PCB cache misses
udp6:
        0 datagrams received
        0 with incomplete header
        0 with bad data length field
        0 with bad checksum
        0 with no checksum
        0 dropped due to no socket
        0 multicast datagrams dropped due to no socket
        0 dropped due to full socket buffers
        0 delivered
        0 datagrams output
ip6:
        24 total packets received
        0 with size smaller than minimum
        0 with data size < data length
        0 with bad options
        0 with incorrect version number
        0 fragments received
        0 fragments dropped (dup or out of space)
        0 fragments dropped after timeout
        0 fragments that exceeded limit
        0 packets reassembled ok
        24 packets for this host
        0 packets forwarded
        0 packets not forwardable
        0 redirects sent
        17 packets sent from this host
        0 packets sent with fabricated ip header
        0 output packets dropped due to no bufs, etc.
        0 output packets discarded due to no route
        0 output datagrams fragmented
        0 fragments created
        0 datagrams that can't be fragmented
        0 packets that violated scope rules
        0 multicast packets which we don't join
        Input histogram:
                ICMP6: 24
        Mbuf statistics:
                0 one mbuf
                24 one ext mbuf
                0 two or more ext mbuf
        0 packets whose headers are not continuous
        0 tunneling packets that can't find gif
        0 packets discarded due to too many headers
        0 failures of source address selection
        source addresses on an outgoing I/F
                11 link-locals
        source addresses of same scope
```

```
                11 link-locals
        11 forward cache hit
        0 forward cache miss
icmp6:
        0 calls to icmp6_error
        0 errors not generated because old message was icmp6 error or so
        0 errors not generated because rate limitation
        Output histogram:
                echo: 5
                echo reply: 5
                multicast listener report: 1
                neighbor solicitation: 4
                neighbor advertisement: 2
        0 messages with bad code fields
        0 messages < minimum length
        0 bad checksums
        0 messages with bad length
        Input histogram:
                echo: 5
                echo reply: 15
                neighbor solicitation: 2
                neighbor advertisement: 2
        Histogram of error messages to be generated:
                0 no route
                0 administratively prohibited
                0 beyond scope
                0 address unreachable
                0 port unreachable
                0 packet too big
                0 time exceed transit
                0 time exceed reassembly
                0 erroneous header field
                0 unrecognized next header
                0 unrecognized option
                0 redirect
                0 unknown
        5 message responses generated
        0 messages with too many ND options
ipsec6:
        0 inbound packets processed successfully
        0 inbound packets violated process security policy
        0 inbound packets with no SA available
        0 invalid inbound packets
        0 discard inbound packets by interface down
        0 inbound packets failed due to insufficient memory
        0 inbound packets failed getting SPI
        0 inbound packets failed on AH replay check
        0 inbound packets failed on ESP replay check
        0 inbound packets considered authentic
        0 inbound packets failed on authentication
        0 inbound packets considered authentic(ESPinAuth)
        0 inbound packets failed on authentication(ESPinAuth)
        0 outbound packets processed successfully
        0 outbound packets violated process security policy
        0 outbound packets with no SA available
        0 invalid outbound packets
        0 outbound packets failed due to insufficient memory
        0 outbound packets with no route
        0 ipsec queue overflows
#
```

16.2.2　clear ipv6 traffic

[機能]

IPv6 パケットの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 traffic

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 パケットの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ipv6 traffic
#
```

第 17 章 IP フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

17.1 IPv4 フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

17.1.1 show ip filter

[機能]

IP フィルタテーブル表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip filter [interface <interface_name>] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースの IP フィルタテーブルを表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの IP フィルタテーブルを表示します。

all
時間切れの IP フィルタテーブルを含めて表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP フィルタテーブルを表示します。

［実行例］

```
# show ip filter
[lan0]---(1)
IPv4 filter
 default:spi---(2)

 static table:6---(3)
        action acl_count  dir
 [  0]    pass        1    in
 [  1]    pass       21   out
 [  2]  reject      500   rev
                   (5)   (14)
        action src IP/mask:port                                  proto SYN  dir
               dst IP/mask:port                                   tos  type code
 [  3]    pass any                                                  6   Y   any
               any                                                any  any  any
 [  4]    pass any:21                                               6   N   any
               any:any                                            any  any  any
 [  5]    pass 10.0.0.0/8:5000                                     17   Y   out
  (4)     (15) (6)     (7)(8)                                    (12) (13) (14)
               192.168.1.0/24:6000                                any  any  any
               (9)        (10) (11)                              (16) (17) (18)


 dynamic table:1---(19)
       action src(dst) IP/mask:port                             proto SYN remain
              dst(src) IP/mask:port
 [  0]   pass 192.168.1.2/32:any                                    6   Y      30
              10.36.195.28/32:54063                                          (20)

 SPI table:1---(21)
       action src(dst) IP/mask:port                             proto SYN remain
              dst(src) IP/mask:port
 [  0]   pass 192.168.1.2/32:any                                    1   -      30
              10.36.195.28/32:any
```

1) インタフェース名
2) どの IP フィルタテーブルにも不一致時の動作
3) 静的フィルタテーブル数
4) フィルタ通番
5) ACL 番号
6) フィルタ送信元 IP アドレス
7) フィルタ送信元 IP アドレスマスク
8) フィルタ送信元ポート番号
9) フィルタ送信先 IP アドレス
10) フィルタ送信先 IP アドレスマスク
11) フィルタ送信先ポート番号
12) フィルタプロトコル番号
13) フィルタ TCP 接続要求を含むかどうか
14) パケットの入出力方向

any:
入力パケットと出力パケットの両方に対してフィルタ動作を行います。

in:
入力パケットに対してだけフィルタ動作を行います。

out:
出力パケットに対してだけフィルタ動作を行います。

rev:
入力パケットと出力パケットの両方に対してフィルタ動作を行います。
ただし、入力パケットについては、以下のものを逆転した条件でフィルタ動作を行います。

・送信元 IP アドレス/マスクとあて先 IP アドレス/マスク
・送信元ポート番号とあて先ポート番号

15) フィルタ動作
16) TOS 値
17) ICMP TYPE
18) ICMP CODE
19) 動的フィルタテーブル数
20) フィルタテーブルタイマ［*10 秒］
オプションに all を指定した場合は時間切れのテーブルに関しては expire と表示されます。
21) SPI フィルタテーブル数

17.1.2　show ip filter statistics

[機能]

IP フィルタの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip filter statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

すべてのインタフェースの IP フィルタ統計情報を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP フィルタの統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip filter statistics
[lan0]---(1)
IPv4 filter
  packet                  in          out
  pass(static)           358---(2)      2---(3)
  pass(dynamic)            0---(4)      0---(5)
  pass(SPI)                1---(6)      1---(7)
  reject                   0---(8)      0---(9)
  total                  359---(10)     3---(11)

[all]
IPv4 filter
  lack of memory                        0---(12)
  SPI table limit over                  0---(13)
```

1)　インタフェース名
2)　入力側で静的フィルタで透過したパケット数
3)　出力側で静的フィルタで透過したパケット数
4)　入力側で動的フィルタで透過したパケット数
5)　出力側で動的フィルタで透過したパケット数
6)　入力側で SPI フィルタで透過したパケット数
7)　出力側で SPI フィルタで透過したパケット数
8)　入力側で遮断したパケット数
9)　出力側で遮断したパケット数
10) 入力側で処理したパケット数
11) 出力側で処理したパケット数
12) メモリ不足で SPI フィルタテーブルを確保できなかった回数
13) テーブル数が最大値に達していて SPI フィルタテーブルを確保できなかった回数

17.1.3　show ip filter summary

[機能]

IP フィルタのフィルタテーブル数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip filter summary [interface <interface_name>] [total] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースのフィルタテーブル数と装置全体のフィルタテーブル数を表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースのフィルタテーブル数を表示します。

total
装置全体のフィルタテーブル数を表示します。

all
時間切れのフィルタテーブルを含めたフィルタテーブル数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP フィルタのフィルタテーブル数を表示します。

[実行例]

```
# show ip filter summary total
[lan0]---(1)
IPv4 filter
  static table                          1---(2)
  dynamic table                         0---(3)
  SPI table                             1---(4)

IPv4 filter
  static table                          1---(5)
  dynamic table                         0---(6)
  SPI table                             1---(7)
```

1) インタフェース名
2) 静的フィルタテーブル数
3) 動的フィルタテーブル数
4) SPI フィルタテーブル数
5) 装置全体の静的フィルタテーブル数
6) 装置全体の動的フィルタテーブル数
7) 装置全体の SPI フィルタテーブル数

17.1.4　clear ip filter statistics

[機能]

IP フィルタの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip filter statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP フィルタ統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip filter statistics
#
```

17.2 IPv6 フィルタのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

17.2.1 show ipv6 filter

[機能]

IPv6 フィルタテーブル表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 filter [interface <interface_name>] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースの IP フィルタテーブルを表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの IP フィルタテーブルを表示します。

all
時間切れの IP フィルタテーブルを含めて表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 フィルタテーブルを表示します。

[実行例]

```
# show ipv6 filter
[lan0]---(1)
IPv6 filter
 default:spi---(2)

 static table:6---(3)
        action acl_count  dir
 [  0]    pass        1    in
 [  1]    pass       21   out
 [  2]  reject      500   rev
                   (5)   (14)
        action src IP/prefixlen:port                          proto SYN  dir
               dst IP/prefixlen:port                           tos  type code
 [  3]    pass any:any                                          6   Y   out
               any:21                                         any  any  any
 [  4]    pass any:21                                           6   N    in
               any:any                                       0-10 any  any
 [  5]    pass 2001:200:1::/64:any                             58   Y   rev
  (4)     (15) (6)          (7) (8)                          (12) (13) (14)
               2001:200:2::/64:6000                          any  1-10   0
               (9)         (10) (11)                         (21) (16) (17)

 dynamic table:1---(18)
        action src IP/prefixlen:port                         proto SYN remain
               dst IP/prefixlen:port
 [  0]    pass 2001:200:1::88/128:49165                         6   Y     30
                    2001:200:2::27/128:21512                                  (19)

 SPI table:1---(20)
        action src IP/prefixlen:port                         proto SYN remain
               dst IP/prefixlen:port
 [  0]    pass 2001:200:1::88/128:22                            1   -     30
               2001:200:2::27/128:12431
```

1) インタフェース名
2) どの IP フィルタテーブルにも不一致時の動作
3) 静的フィルタテーブル数
4) フィルタ通番
5) ACL 番号
6) フィルタ送信元 IP アドレス
7) フィルタ送信元 IP アドレスマスク
8) フィルタ送信元ポート番号
9) フィルタ送信先 IP アドレス
10) フィルタ送信先 IP アドレスマスク
11) フィルタ送信先ポート番号
12) フィルタプロトコル番号
13) フィルタ TCP 接続要求を含むかどうか
14) パケットの入出力方向

any:
入力パケットと出力パケットの両方に対してフィルタ動作を行います。

in:
入力パケットに対してだけフィルタ動作を行います。

out:
出力パケットに対してだけフィルタ動作を行います。

rev:
入力パケットと出力パケットの両方に対してフィルタ動作を行います。
ただし、入力パケットについては、以下のものを逆転した条件でフィルタ動作を行います。
送信元 IP アドレス/マスクとあて先 IP アドレス/マスク
送信元ポート番号とあて先ポート番号

15) フィルタ動作
16) ICMP TYPE
17) ICMP CODE
18) 動的フィルタテーブル数
19) フィルタテーブルタイマ［*10 秒］
オプションに all を指定した場合は時間切れのテーブルに関しては expire と表示されます。
20) SPI フィルタテーブル数
21) Traffic Class 値

17.2.2　show ipv6 filter statistics

[機能]

IPv6 フィルタの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 filter statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

すべてのインタフェースの IP フィルタ統計情報を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP フィルタの統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ipv6 filter statistics
[lan0]---(1)
IPv6 filter
  packet                  in          out
  pass(static)           358---(2)      2---(3)
  pass(dynamic)            0---(4)      0---(5)
  pass(SPI)                1---(6)      1---(7)
  reject                   0---(8)      0---(9)
  total                  359---(10)     3---(11)

[all]
IPv6 filter
  lack of memory                        0---(12)
  SPI table limit over                  0---(13)
```

1)　インタフェース名
2)　入力側で静的フィルタで透過したパケット数
3)　出力側で静的フィルタで透過したパケット数
4)　入力側で動的フィルタで透過したパケット数
5)　出力側で動的フィルタで透過したパケット数
6)　入力側で SPI フィルタで透過したパケット数
7)　出力側で SPI フィルタで透過したパケット数
8)　入力側で遮断したパケット数
9)　出力側で遮断したパケット数
10) 入力側で処理したパケット数
11) 出力側で処理したパケット数
12) メモリ不足で SPI フィルタテーブルを確保できなかった回数
13) テーブル数が最大値に達していて SPI フィルタテーブルを確保できなかった回数

17.2.3　show ipv6 filter summary

[機能]

IPv6 フィルタのフィルタテーブル数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 filter summary [interface <interface_name>] [total] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースのフィルタテーブル数と装置全体のフィルタテーブル数を表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの統計情報を表示します。

total
装置全体のフィルタテーブル数を表示します。

all
時間切れのフィルタテーブルを含めたフィルタテーブル数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 フィルタのフィルタテーブル数を表示します。

[実行例]

```
# show ipv6 filter summary total
[lan0]---(1)
IPv6 filter
  static table                          1---(2)
  dynamic table                         0---(3)
  SPI table                             1---(4)

[all]
IPv6 filter
  static table                          1---(5)
  dynamic table                         0---(6)
  SPI table                             1---(7)
```

1) インタフェース名
2) 静的フィルタテーブル数
3) 動的フィルタテーブル数
4) SPI フィルタテーブル数
5) 装置全体の静的フィルタテーブル数
6) 装置全体の動的フィルタテーブル数
7) 装置全体の SPI フィルタテーブル数

17.2.4　clear ipv6 filter statistics

[機能]

IPv6 フィルタの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 filter statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPv6 フィルタ統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ipv6 filter statistics
#
```

第 18 章 IDS のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

18.1 IPv4 IDSのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

18.1.1 show ip ids statistics

[機能]

IDSの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip ids statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースのIDS統計情報を表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IDSの統計情報を表示します。

［実行例］

```
# show ip ids statistics
[lan0]---(1)
IPv4 IDS
  event                              in
  Unknown IP protocol                 0 ---(2)
  Land attack                         0 ---(3)
  Short IP header                     0 ---(4)
  Malformed IP packet                 0 ---(5)
  IP option
  Malformed IP option                 0 ---(6)
  Security IP option                  0 ---(7)
  Loose routing IP option             0 ---(8)
  Record route IP option              0 ---(9)
  Stream ID IP option                 0 ---(10)
  Strict routing IP option            0 ---(11)
  Timestamp IP option                 0 ---(12)
  ICMP
  ICMP source quench                  0 ---(13)
  ICMP timestamp request              0 ---(14)
  ICMP timestamp reply                0 ---(15)
  ICMP information request            0 ---(16)
  ICMP information reply              0 ---(17)
  ICMP address mask request           0 ---(18)
  ICMP address mask reply             0 ---(19)
  UDP
  UDP short header                    0 ---(20)
  UDP bomb                            0 ---(21)
  TCP
  TCP no bits set                     0 ---(22)
  TCP SYN and FIN                     0 ---(23)
  TCP FIN and no ACK                  0 ---(24)
  FTP
  FTP improper port                   0 ---(25)
```

1) インタフェース名
2) Protocol フィールドが 134 以上のとき
3) 始点 IP アドレスと終点 IP アドレスが同じとき
4) Ip ヘッダの長さが length フィールドの長さよりも長いとき
5) length フィールドと実際のパケットの長さが違うとき
6) オプションヘッダの解析を行うとオプションヘッダの領域に過剰または不足があったとき
7) Security and handling restriction header を受信したとき
8) Loose source routing header を受信したとき
9) Record route header を受信したとき
10) Stream identifier header を受信したとき
11) Strict source routing header を受信したとき
12) Internet timestamp header を受信したとき
13) source quench を受信したとき
14) timestamp request を受信したとき
15) timestamp reply を受信したとき
16) information request を受信したとき
17) information reply を受信したとき
18) address mask request を受信したとき
19) address mask reply を受信したとき
20) UDP の length フィールドの値が 8 よりも小さいとき
21) UDP ヘッダの length フィールドの値が小さ過ぎるとき
22) フラグに何もセットされていないとき
23) SYN と FIN が同時にセットされているとき
24) ACK のない FIN を受信したとき

25) PORT や PASV コマンドで指定されるポート番号が 1024～65535 の範囲でないとき

18.1.2　clear ip ids statistics

[機能]

IDS の統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip ids statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IDS 統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip ids statistics
#
```

第 19 章 NAT のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

19.1 NATのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

19.1.1 show ip nat

[機能]

NAT変換テーブルの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip nat [interface <interface_name>] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースのNAT変換テーブルを表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースのNAT変換テーブルを表示します。

all
時間切れのNAT変換テーブルを含めて表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NAT変換テーブルの情報を表示します。

［実行例］

```
# show ip nat
nat table is normal   ---(1)
[rmt0]  ---(2)
ap 0: ap-001
-(3)- -(4)--
dynamic NAT table queue
table:3   ---(5)
index  GlobalAddr/Port       PrivateAddr/Port      DestAddr/Port         remain
       GlobalAddr:Icmp_Id    PrivateAddr:Icmp_Id   DestAddr
[   0] 10.36.195.136/10031   192.168.1.2/1055      10.36.195.1/80            2
-(6)-- ------(7)------ -(8)- ----(9)---- (10)      -----(11)----- -(12)-  -(13)-
[   1] 10.36.195.136/10030   192.168.1.2/1054      10.36.195.1/80            2
[   2] 10.36.195.136/10029   192.168.1.2/1053      10.36.195.1/80            2

application table queue
table:1
index  GlobalAddr/Port       PrivateAddr/Port      DestAddr/Port         remain
[   0] 10.36.195.136/10010   192.168.1.2/1034      10.36.195.28/49167       30

static NAT table queue
table:3
index  GlobalAddr/Port       PrivateAddr/Port      DestAddr/Port         remain
[   0] 10.36.195.255/0       10.36.195.255/0       0.0.0.0/0                 0
[   1] 10.36.195.0/0         10.36.195.0/0         0.0.0.0/0                 0
[   2] 10.36.195.136         10.36.195.136         0.0.0.0                   0

address table queue
table:1
index  GlobalAddr            PrivateAddr           DestAddr              remain
[   0] 10.36.195.136         192.168.1.2           0.0.0.0                  30
```

1) NAT 変換テーブル数の拡張状態

   nat table is normal

   通常動作

2) インタフェース名
3) 接続先定義番号
4) 接続先名
5) 変換テーブル数
6) 変換テーブル通番
7) グローバル IP アドレス
8) グローバルポート番号、またはグローバル ICMP_ID
9) プライベート IP アドレス
10) プライベートポート番号、またはプライベート ICMP_ID
11) 相手側 IP アドレス
12) 相手側ポート番号
13) テーブル解放残時間［*10 秒］

    オプションに all を指定した場合は時間切れのテーブルに関しては expire と表示されます。

19.1.2　show ip nat statistics

[機能]

NAT の統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip nat statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NAT の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip nat statistics
nat table is normal   ---(1)
          to Global   to Private
translate         85 ---(2)    63 ---(3)
error              0 ---(4)     0 ---(5)

            fragment
translate          0 ---(6)
error              0 ---(7)

             current         peak        limit
nat table         12 ---(8)    12 ---(9) 23031 ---(10)

error accounting
  lack of memory                0 ---(11)
  table not found               0 ---(12)
  too small packet              0 ---(13)
  same node                     0 ---(14)
  other reason                  0 ---(15)
```

1) NAT 変換テーブル数の拡張状態
   nat table is normal
   通常動作
2) プライベート→グローバル変換回数
3) グローバル→プライベート変換回数
4) プライベート→グローバルエラー発生回数
5) グローバル→プライベートエラー発生回数
6) フラグメントパケットの正常変換回数
7) フラグメントパケットのエラー発生回数
8) 現在使用中の NAT 変換テーブル個数
9) NAT 変換テーブルのピークホールド個数(NAT モジュールで確保した NAT 変換テーブル個数)
10) NAT 変換テーブルの最大制限個数
11) メモリ枯渇回数
12) 変換テーブルにないパケットの受信回数

13) 異常に短いパケットの受信回数

14) dynamic NAT table queue に接続された既存の NAT 変換テーブルとプライベート IP アドレス、プライベートポート番号、相手側 IP アドレス、相手側ポート番号、プロトコル番号が同一の NAT 変換テーブルをさらに dynamic NAT table queue に接続しようとして失敗した回数、および、dynamic NAT table queue に接続された既存の NAT 変換テーブルとグローバル IP アドレス、グローバルポート番号、相手側 IP アドレス、相手側ポート番号、プロトコル番号が同一の NAT 変換テーブルをさらに dynamic NAT table queue に接続しようとして失敗した回数の合計

15) その他のエラー回数

19.1.3　show ip nat summary

[機能]

NAT 変換テーブル数の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip nat summary [interface <interface_name>] [all]

[オプション]

なし
すべてのインタフェースの NAT 変換テーブル数を表示します。

interface <interface_name>
指定したインタフェースの NAT 変換テーブル数を表示します。

all
時間切れの NAT 変換テーブル数を含めて表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NAT 変換テーブル数を表示します。

[実行例]

```
# show ip nat summary
nat table is normal   ---(1)
[rmt0]  ---(2)
ap 0: ap-001
-(3)- -(4)--
dynamic NAT table queue
table:3   ---(5)
application table queue
table:1
static NAT table queue
table:3
address table queue
table:1
```

1) NAT 変換テーブル数の拡張状態
   nat table is normal
   通常動作
2) インタフェース名
3) 接続先定義番号
4) 接続先名
5) 変換テーブル数

19.2 NATのカウンタ・ログ・統計などのクリア

19.2.1 clear ip nat statistics

[機能]

NATの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip nat statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NAT統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip nat statistics
#
```

第 20 章 マルチキャストのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

20.1 マルチキャストのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

20.1.1 show ip multicast group

[機能]

マルチキャストグループ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast group [interface <interface_name>] [group <group_address>]

[オプション]

なし

マルチキャストグループの情報を表示します。

interface <interface_name>

指定されたインタフェースのマルチキャストグループの情報を表示します。

group <group_address>

指定されたグループアドレスのマルチキャストグループの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャスト経路共通管理部が保持しているマルチキャストグループの情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast group
IPv4 Multicast Groups

Interface Querier           Uptime        QTimer Expire Flags
lan0      me                0000.00:00:00     45      0 QUERIER
----      -------           ------------- ------ ------ -------
(1)        (2)                  (3)         (4)    (5)    (6)
     Group             Reporter          Uptime
     239.255.255.10    192.168.1.100     0000.00:03:27
     239.255.255.11    192.168.1.100     0000.00:01:24
     --------------    -------------     -------------
           (7)               (8)               (9)

Interface Querier           Uptime        QTimer Expire Flags
lan1      192.168.2.2       0000.00:01:23     55    160
     Group             Reporter          Uptime
     239.255.255.12    192.168.2.100     0000.00:00:21

Total IPv4 Multicast Groups: 3   ---(10)

#
```

1) インタフェース名
2) IGMP General Query の送信者(自分自身の場合は me と表示)
3) IGMP Query を受け取ってからの経過時間(自身が Querier の場合は常に 0)
4) IGMP General Query 発行用のタイマ
5) Other Querier Present Interval のタイムアウトまでの時間
6) フラグ情報

フラグの内容を以下に説明します。

QUERIER

IGMP Querier である

7) グループアドレス

224.0.0.0/24 のグループはローカル・ネットワーク用に予約されているため、マルチキャスト・パケット転送の対象外になります。

8) IGMP Membership Report の送信者

9) IGMP Membership Report を受信してからの経過時間

10) IGMP で管理されているグループの総数

20.1.2　show ip multicast interface

[機能]

マルチキャストインタフェース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast interface [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

マルチキャストインタフェース情報を表示します。

interface <interface_name>

指定されたインタフェースの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャスト経路共通管理部が保持しているマルチキャストインタフェース情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast interface
Interface Thresh Address           Subnet          Flags       Neighbors
lan0           1 192.168.1.1       192.168.1       PIM         192.168.1.2
                                                               192.168.1.5
                                                               192.168.1.10
lan1           1 192.168.2.1       192.168.2       DR NO-NBR
lan2           1 192.168.10.1      192.168.10      DR NO-NBR
register       1 192.168.1.1
---------  ------ -------------     ----------      ---------   ------------
   (1)       (2)       (3)             (4)             (5)          (6)

Total Interfaces: 3   ---(7)
Total Neighbors: 3   ---(8)

#
```

インタフェース情報

1) インタフェース名

PIM-SM では、PIM Register パケットの送受信を行うためのインタフェースとして、仮想的に register インタフェースを作成します。

2) TTL しきい値
3) インタフェースの IP アドレス
4) インタフェースのサブネットワークアドレス
5) フラグ情報

フラグの内容を以下に説明します。

DISABLED

非動作状態

DOWN

インタフェースダウン

DR

代表ルータ(DR:Designated Router)として動作

PIM

PIM プロトコルが動作中

P2P

Point-to-Point インタフェース

NO-NBR

隣接ルータが存在しない

6) 隣接ルータ

7) インタフェースの総数

8) 隣接ルータの総数

20.1.3　show ip multicast interface statistics

[機能]

マルチキャストインタフェースの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast interface statistics [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

マルチキャストインタフェースの統計情報を表示します。

interface <interface_name>

指定されたインタフェースの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャストインタフェースの統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast interface statistics

Interface  Incoming  Outgoing
lan0             23         0
lan1              0        23
register          0         0
--------   --------  --------
   (1)        (2)       (3)

Total Interfaces: 3   ---(4)

#
```

インタフェース情報

1) インタフェース名

PIM-SM では、PIM Register パケットの送受信を行うためのインタフェースとして、仮想的に register インタフェースを作成します。

2) 入力パケット数
3) 出力パケット数
4) インタフェースの総数

20.1.4　show ip multicast pimsm rp

[機能]

PIM-SM のランデブーポイント情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast pimsm rp [address <ip_address>]

[オプション]

なし

PIM-SM のランデブーポイント情報を表示します。

address <ip_address>

指定された IP アドレスのランデブーポイントの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャスト経路共通管理部が保持している PIM-SM のランデブーポイント情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast pimsm rp
Current BSR address: 192.168.1.1   ---(1)
RP-address      Incoming   Group prefix   Priority   Holdtime
192.168.1.1     lan0       224/4                 0         95
192.168.10.1    lan3       224.255/16            0         20
------------    --------   ------------   --------   --------
    (2)            (3)          (4)          (5)        (6)

Total RPs: 2   ---(7)

#
```

1) BSR アドレス
2) RP アドレス
3) 入力インタフェース
4) マルチキャスト・グループ
5) プライオリティ
6) 生存時間
   スタティック RP の場合は infinity と表示されます。
7) RP の総数

20.1.5　show ip multicast protocol

[機能]

マルチキャストプロトコル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast protocol

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

動作中のマルチキャストプロトコルの情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast protocol
PIM-SM   ---(1)

#
```

1) 動作中のマルチキャスト・ルーティングプロトコル

not running
マルチキャストが動作していません。

PIM-DM
PIM-DM が動作中です。

PIM-SM
PIM-SM が動作中です。

20.1.6　show ip multicast route

[機能]

マルチキャストルーティングテーブル情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast route [source <ip_address>] [group <group_address>]

[オプション]

なし

マルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

source <ip_address>

指定された送信元アドレスのマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。any を指定すると、アドレスは不定((*,G)エントリの場合)となります。

group <group_address>

指定されたグループアドレスのマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャスト経路共通管理部が保持しているマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast route
IPv4 Multicast Routing Table

Source          Group           RP-addr         Flags
any             239.255.20.1    192.168.2.1     WC
-----------     ------------    -----------     --
    (1)              (2)             (3)         (4)
    Incoming     : lan0            ---(5)
    Upstream     : 192.168.1.1     ---(6)
    Preference   : 0 (0x00000000)  ---(7)
    Metric       : 0 (0x00000000)  ---(8)
    Entry Timer  :    200    ---(9)
    J/P Timer    :     30    ---(10)
    RegSup Timer :      0    ---(11)
    Assert Timer :      0    ---(12)
    Interface Join Prune Leave Assert Out JoinTimer PruneTimer
    lan0       OFF   OFF   OFF    OFF OFF         0          0
    lan1       OFF   OFF    ON    OFF  ON         0          0
    lan2       OFF   OFF   OFF    OFF OFF         0          0
    register   OFF   OFF   OFF    OFF OFF         0          0
    --------  ----- ----- ----- ------ ---      ----       ----
      (13)    (14)  (15)  (16)  (17)  (18)     (19)       (20)

Total Groups: 1                 ---(21)
Total Cache MIRRORs: 1          ---(22)
Total Multicast Routing Tables: 1   ---(23)

#
```

1)　マルチキャスト・パケットの送信元アドレス
　　不定の場合((*,G)エントリの場合)には any となります。

2) マルチキャスト・グループ
3) RP アドレス(PIM-SM の場合のみ)
4) フラグ情報
フラグの内容を以下に説明します。

SPT

SPT への経路(PIM-SM の場合のみ)

SPT フラグが立つのは、RP 経由のツリーと SPT の分岐点となるルータです。分岐点が最終ホップのルータよりも上流にある場合は、最終ホップのルータは SPT への切り替えが行われたことを知る手段がないため、SPT フラグは立ちません。

WC

ワイルドカードを含むエントリ

RP

RP への経路(PIM-SM の場合のみ)

CACHE

カーネルにルーティングテーブルが登録されている

ASSERTED

Assert タイマが動作している

冗長なネットワーク構成により複数の転送経路が存在する場合は、PIM Assert メッセージにより片側の経路が刈り取られます。この際、転送経路が変わる場合があるため、下流のルータは上流側のネットワーク上で発生した PIM Assert を追随してアップストリーム・ルータを切り替え、Assert タイマを動作させます。Assert タイマの満了時には、アップストリーム・ルータを再び元に戻します。

SG

(S,G)エントリ(PIM-SM の場合のみ)

5) 入力インタフェース
6) アップストリーム・ルータ
上流側のパケットの転送者となっているルータです。
7) プリファレンス値
8) メトリック値
9) ルーティングテーブルの生存時間
10) Join/Prune タイマ(PIM-SM の場合のみ)
11) Register-Suppression タイマ(PIM-SM の場合のみ)
12) Assert タイマ
13) インタフェース名
PIM-SM では、PIM Register パケットの送受信を行うためのインタフェースとして、仮想的に register インタフェースを作成します。
14) インタフェース情報(Join 状態フラグ)
15) インタフェース情報(Prune 状態フラグ)
16) インタフェース情報(グループ参加者の存在フラグ)
17) インタフェース情報(Assert 状態フラグ)
18) 出力先インタフェース
19) Join タイマ(PIM-SM の場合のみ)
20) Prune タイマ(PIM-DM の場合のみ)
21) マルチキャスト・ルーティングを行っているグループの総数
(*,G)または(S,G)エントリが存在しているグループの総数です。
22) CACHE フラグが立っているマルチキャスト・ルーティングテーブルの総数
23) ルーティングテーブルの総数
(*,G)、(S,G)エントリの総数です。

20.1.7　show ip multicast route kernel

[機能]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast route kernel [source <ip_address>] [group <group_address>]
show ip multicast route kernel summary

[オプション]

なし
IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

source <ip_address>
指定された送信元アドレスのマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

group <group_address>
指定されたグループアドレスのマルチキャストルーティングテーブルの情報を表示します。

summary
IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルのエントリ数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの、現在の状態を表示します。

[実行例]

ルーティングテーブル情報表示の場合

```
# show ip multicast route kernel

Source          Group           Incoming  Outgoings
192.168.2.2     239.255.30.1    lan0      lan1 lan2 lan3 lan4 lan10 rmt0
                                          rmt1 rmt2 rmt3 rmt998 rmt999
192.168.2.2     239.255.30.2    lan0      lan1 lan2
192.168.2.2     239.255.30.3    lan1      lan2
------------    ------------    --------  -------------------
     (1)             (2)            (3)           (4)

Total Multicast Routing Tables: 3   ---(5)

#
```

1) マルチキャスト・パケットの送信元のアドレス
2) マルチキャスト・グループ
3) 入力インタフェース
   マルチキャスト・ルーティングテーブルは、マルチキャスト・パケットの到達時に一時的に作成されます。この際、入力インタフェースは空欄となっています。
   その後、マルチキャスト・ルーティングテーブルは入力インタフェースと出力インタフェースの決定後に有効になり、マルチキャスト・パケットの転送に利用されますが、転送に利用されない場合は、そのまま削除されます。
4) 出力インタフェースの一覧
   出力インタフェースが多数存在する場合は、適当な位置で折り返して表示します。

5) マルチキャスト・ルーティングテーブルの総数

ルーティングテーブル数表示の場合

```
# show ip multicast route kernel summary
    Entry:3    ---(6)

#
```

6) マルチキャスト・ルーティングテーブルの総数

20.1.8　show ip multicast route kernel statistics

[機能]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast route kernel statistics [source <ip_address>] [group <group_address>]

[オプション]

なし

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報を表示します。

source <ip_address>

指定された送信元アドレスのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報を表示します。

group <group_address>

指定されたグループアドレスのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの、統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast route kernel statistics

Source          Group           Packets
192.168.2.2     239.255.30.1          7
192.168.2.2     239.255.30.2          5
192.168.2.2     239.255.30.3          3
------------    ------------     -------
     (1)             (2)             (3)

Total Multicast Routing Tables  3   ---(4)

#
```

1) マルチキャスト・パケットの送信元のアドレス
2) マルチキャスト・グループ
3) パケット数
4) マルチキャスト・ルーティングテーブルの総数

20.1.9　show ip multicast statistics

[機能]

マルチキャストパケットの統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip multicast statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャストパケットの統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show ip multicast statistics
IPv4 multicast forwarding: ---(1)
          0 multicast forwarding cache lookups
          0 multicast forwarding cache misses
          0 upcalls to multicast daemon
          0 upcall queue overflows
          0 upcalls dropped due to full socket buffer
          0 cache cleanups
          0 datagrams with no route for origin
          0 datagrams arrived with bad tunneling
          0 datagrams could not be tunneled
          0 datagrams arrived on wrong interface
          0 datagrams selectively dropped
          0 datagrams dropped due to queue overflow
          0 datagrams dropped for being too large
```

1) マルチキャスト・ルーティングテーブル統計情報

20.2　マルチキャストのカウンタ・ログ・統計などのクリア

20.2.1　clear ip multicast interface statistics

[機能]

マルチキャストインタフェースの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip multicast interface statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャストインタフェースの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip multicast interface statistics
#
```

20.2.2　clear ip multicast route kernel statistics

[機能]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip multicast route kernel statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IP カーネルのマルチキャストルーティングテーブルの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip multicast route kernel statistics
#
```

20.2.3　clear ip multicast statistics

[機能]

マルチキャストパケットの統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ip multicast statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

マルチキャストパケットの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ip multicast statistics
#
```

第 21 章 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

21.1 IPv4 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

21.1.1 show ip dhcp

[機能]

IPv4 DHCP 運用状況の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ip dhcp [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

すべてのインタフェースの DHCP 運用状況を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースについての DHCP 運用状況を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

DHCP の以下の機能の運用状況を表示します。

IPv4 DHCP サーバの運用状況表示

リース可能アドレスレンジ、リース中のアドレスとリース先情報およびリース期間、DECLINE メッセージによる配布不可能な IP アドレスおよび期間を表示します。

配布不可能な IP アドレスが存在しない場合、DECLINE IP Address List は表示されません。

IPv4 DHCP リレーエージェントの運用状況表示

中継先 DHCP サーバアドレスを表示します。

IPv4 DHCP クライアントの運用状況表示

クライアント状態、リース開始時刻／終了時刻、サーバから獲得したオプション情報を表示します。

また、指定されたインタフェースで IPv4 DHCP サーバ、リレーエージェント、クライアントのどれも動作していない場合は何も表示されません。

また、インタフェースの指定がない場合は、すべてのインタフェースの DHCP 情報が表示されます。

［実行例］

IPv4 DHCP サーバの場合

```
# show ip dhcp interface lan0

[lan0] IPv4 DHCP Server Informations

Lease IP Address          : 192.168.1.2  [Range: 253]     ---(1)
Subnet Mask               : 255.255.255.0                 ---(2)
Default Router Address    : 192.168.1.1                   ---(3)
DNS Server Address        : 192.168.1.1                   ---(4)
TIME Server Address       : 192.168.1.1                   ---(5)
NTP Server Address        : 192.168.1.1                   ---(6)
WINS Server Address       : 192.168.1.1                   ---(7)
SIP Server Name/Address   : 192.168.1.1                   ---(8)
Domain Name               : fujitsu.com                   ---(9)
Lease Time                : 0001.00:00:00                 ---(10)

Active Client List:
No.  IP address        MAC address         Lease remain
---- ----------------  ------------------  -------------
(11)(12)               (13)                (14)
001 192.168.1.2        00:00:00:00:00:00   0000.23:59:00
002 192.168.1.3        00:00:00:00:00:00   0000.23:59:00
003 192.168.1.4        00:00:00:00:00:00   0000.23:59:00
004 192.168.1.5        00:00:00:00:00:00   0000.23:59:00
005 192.168.1.6        00:00:00:00:00:00   0000.23:59:00

DECLINE IP Address List:
No.  IP address          Reusable time
---- ----------------    -------------
     (15)                (16)
001 192.168.1.7         0000.23:59:00

#
```

1) 配布 IP アドレス先頭[配布アドレス数]
2) 配布サブネットマスク
3) 配布デフォルトルータアドレス
4) 配布 DNS サーバアドレス
5) 配布タイムサーバアドレス
6) 配布 NTP サーバアドレス
7) 配布 WINS サーバアドレス
8) 配布 SIP サーバアドレス
9) 配布ドメイン名
10) リース時間
11) 通番
12) IP アドレス
13) MAC アドレス
14) 残りリース時間
15) 配布不可能な IP アドレス
16) 配布不可能な時間

IPv4 DHCP リレーエージェントの場合

```
# show ip dhcp

[lan0] IPv4 DHCP Relay Agent Information

Forwarding DHCP Server: 192.168.3.1                       ---(1)

#
```

1) DHCP サーバアドレス

IPv4 DHCP クライアントの場合

```
# show ip dhcp

[lan0] IPv4 DHCP Client Informations

Leased IP Address         : 192.168.1.2                 ---(1)
Subnet Mask               : 255.255.255.0               ---(2)
Default Router Address    : 192.168.1.1                 ---(3)
DHCP Server Address       : 192.168.1.1                 ---(4)
TIME Server Address       : 192.168.1.1                 ---(5)
NTP Server Address        : 192.168.1.1                 ---(6)
DNS Server Address        : 192.168.1.1                 ---(7)
Domain Name               : fujitsu.com                 ---(8)
Lease Time                : 0001.00:00:00               ---(9)
Renewal Time              : 0000.12:00:00               ---(10)
Rebinding Time            : 0000.18:00:00               ---(11)
Lease Expire              : Fri Mar  4 11:48:19 2011    ---(12)
Client Status             : BOUND                       ---(13)

#
```

1) 獲得 IP アドレス
2) 獲得サブネットマスク
3) 獲得デフォルトルータアドレス
4) 獲得 DHCP サーバアドレス
5) 獲得タイムサーバアドレス
6) 獲得 NTP サーバアドレス
7) 獲得 DNS サーバアドレス
8) 獲得ドメイン名
9) リース時間
10) リース更新時間(T1)
11) リース更新時間(T2)
12) リース有効期限
13) DHCP クライアント状態

21.2 IPv6 DHCP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

21.2.1 show ipv6 dhcp

[機能]

IPv6 DHCP 運用状況の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipv6 dhcp [interface <interface_name>]

[オプション]

なし

すべてのインタフェースの IPv6 DHCP 運用状況を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースの DHCP 運用状況を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

DHCP の以下の機能の運用状況を表示します。

IPv6 DHCP サーバの運用状況表示

配布アドレス／プレフィックス情報、リース中のアドレス／プレフィックス情報とリース先情報およびリース期間を表示します。

IPv6 DHCP リレーエージェントの運用状況表示

中継先 DHCP サーバアドレスを表示します。

IPv6 DHCP クライアントの運用状況表示

IPv6 DHCP クライアント状態、リース開始時刻／終了時刻、サーバから獲得したオプション情報を表示します。

また、指定されたインタフェースで IPv6 DHCP サーバ、リレーエージェント、クライアントのどれも動作していない場合は何も表示されません。

また、インタフェースの指定がない場合は、すべてのインタフェースの DHCP 情報が表示されます。

［実行例］

IPv6 DHCP サーバの場合

```
# show ipv6 dhcp

[rmt0] IPv6 DHCP Server Informations

Server DUID               : 0003000100000e58a00b ---(1)
Server Preference         : 0 ---(2)
Lease Address             : from 2001:db8::100 ---(3)
                            to   2001:db8::1ff ---(4)
DNS Server Address        : 2001:db8::1 ---(5)
                            2001:db8::3 ---(6)
DNS Domain Name           : fujitsu.com ---(7)
SIP Server Address        : 2001:db8::2 ---(8)
                            2001:db8::4 ---(9)
SIP Domain Name           : voip.fujitsu.com ---(10)
                            voip2.fujitsu.com ---(11)
SNTP Server Address       : 2001:db8::9 ---(12)
                            2001:db8::10 ---(13)

Active Client List:
No. IPv6 address                              Lease remain
    Client DUID                               IAID
--- ----------------------------------------- -------------
(14)(15)                                      (16)
001 2001:db8::100                             0000.23:59:00
    (17)                                      (18)
    000100010d9e75e70019db134032              134224347

Active PD Client:
------------------------------------------------------------------------------
Client DUID             : 0003000100000a65f034 ---(19)
IAID                    : 2 ---(20)
Prefix/Prefixlen        : 2001:db8::/48 ---(21)
Preferred Lifetime      : infinity ---(22)
Valid Lifetime          : infinity ---(23)
Delegated Time          : Fri Mar  4 11:48:19 2011 ---(24)
Lease remain            : infinity ---(25)
#
```

1) サーバ DUID
2) サーバプリファレンス値
3) 割り当て先頭 IPv6 アドレス
4) 割り当て末尾 IPv6 アドレス
5) 配布 DNS サーバアドレス
6) 配布セカンダリ DNS サーバアドレス
7) 配布 DNS ドメイン名
8) 配布 SIP サーバアドレス
9) 配布セカンダリ SIP サーバアドレス
10) 配布 SIP ドメイン名
11) 配布セカンダリ SIP ドメイン名
12) 配布 SNTP サーバアドレス
13) 配布セカンダリ SNTP サーバアドレス
14) 通番
15) 配布 IPv6 アドレス
16) 残りリース時間
17) クライアントの DUID
18) クライアントの IAID
19) PD クライアントの DUID
20) PD クライアントの IAID
21) 配布プレフィックス
22) Preferred Lifetime

23) Valid Lifetime
24) 配布時間
25) リース有効期限

IPv6 DHCP リレーエージェントの場合

```
# show ipv6 dhcp

[rmt0] IPv6 DHCP Relay Agent Information

Forwarding Interface   : lan0 ---(1)
Forwarding DHCP Server : ff05::1:3 ---(2)
#
```

1) リレー先インタフェース
2) リレー先サーバアドレス

IPv6 DHCP クライアントの場合

```
# show ipv6 dhcp

[rmt0] IPv6 DHCP Client Informations

Client Status             : ACTIVE ---(1)
IAID                      : 2 ---(2)
Client DUID               : 0003000100000e58a00b ---(3)
Server DUID               : 000100010ee29225000d56918090 ---(4)
Server Preference         : 0 ---(5)
DNS Server Address        : 2001:db8::1 ---(6)
                            2001:db8::3 ---(7)
DNS Domain Name           : fujitsu.com ---(8)
SIP Server Address        : 2001:db8::2 ---(9)
                            2001:db8::4 ---(10)
SIP Domain Name           : voip.fujitsu.com ---(11)
                            voip2.fujitsu.com ---(12)
SNTP Server Address       : 2001:db8::9 ---(13)
                            2001:db8::10 ---(14)
IPv6 Address
  Assigned Time           : Fri Mar  4 11:48:19 2011 ---(15)
  Uptime                  : 0000.00:00:41 ---(16)
  T1 (Renewal Time)       : infinity ---(17)
  T2 (Rebind Time)        : infinity ---(18)
  Preferred Lifetime      : infinity ---(19)
  Valid Lifetime          : infinity ---(20)
  Address                 : 2001:db8:1234::abcd ---(21)
Prefix Delegation
  Delegated Time          : Fri Mar  4 11:48:19 2011 ---(22)
  Uptime                  : 0000.00:00:41 ---(23)
  T1 (Renewal Time)       : infinity ---(24)
  T2 (Rebind Time)        : infinity ---(25)
  Preferred Lifetime      : infinity ---(26)
  Valid Lifetime          : infinity ---(27)
  Prefix/Prefixlen        : 2001:db8::/48 ---(28)

Assign Interface List
------------------------------------------------------------------------------
I/F Name   Prefix/Prefixlen
rmt1       2001:db8:0:1::/64 ---(29)
rmt2       2001:db8:0:2::/64
rmt3       2001:db8:0:2::/64
#
```

1) クライアント状態
2) IAID
3) クライアント DUID
4) サーバ DUID
5) サーバプリファレンス値
6) 獲得 DNS サーバアドレス
7) 獲得セカンダリ DNS サーバアドレス
8) 獲得 DNS ドメイン名
9) 獲得 SIP サーバアドレス

10) 獲得セカンダリ SIP サーバアドレス
11) 獲得 SIP ドメイン名
12) 獲得セカンダリ SIP ドメイン名
13) 獲得 SNTP サーバアドレス
14) 獲得セカンダリ SNTP サーバアドレス
15) IPv6 アドレス獲得時間
16) IPv6 アドレス獲得からの経過時間
17) 獲得 IPv6 アドレスの T1 時間
18) 獲得 IPv6 アドレスの T2 時間
19) 獲得 IPv6 アドレスの Preferred Lifetime
20) 獲得 IPv6 アドレスの Valid Lifetime
21) 獲得 IPv6 アドレス
22) プレフィックス獲得時間
23) プレフィックス獲得からの経過時間
24) 獲得プレフィックスの T1 時間
25) 獲得プレフィックスの T2 時間
26) 獲得プレフィックスの Preferred Lifetime
27) 獲得プレフィックスの Valid Lifetime
28) 獲得プレフィックス
29) 割り当てプレフィックス情報

21.2.2　clear ipv6 dhcp server

[機能]

IPv6 DHCP サーバ情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ipv6 dhcp server

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

DHCP の以下の情報をクリアします。

IPv6 DHCP サーバのリース情報クリア

IPv6 DHCP サーバのリース情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ipv6 dhcp server
#
```

第 22 章 動的 VPN の状態などの表示、情報の削除コマンド

22.1　動的 VPN の情報交換クライアントの状態などの表示

22.1.1　show dvpn client user

[機能]

動的 VPN の情報交換クライアントユーザ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show dvpn client user
show dvpn client user summary

[オプション]

なし
すべてのユーザ情報を表示します。

summary
ユーザ合計数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード（一般ユーザクラス/管理者クラス）
構成定義モード（管理者クラス）

[説明]

動的 VPN の情報交換クライアントユーザ情報を表示します。

[実行例]

```
# show dvpn client user
No.(1)  Status(2) User ID (3)
  Pri(4)Trs(5)    Server (6)
              (7) Elapsed Time   Expire (8)
------  ------------------------------------------------------------------------
[0001]  IDLE      IPsecIKE)20010db8000000000000000000000000/64@fujitsu.com
    1   UDP       [2001:db8::1]:5060
                  0000.00:00:45  3600
[0002]  REGISTER  IPsecIKE)c0a80100/24@fujitsu.com
    2   UDP       192.168.1.1:5061
                  0000.00:00:45  3600
[0003]  REGISTER  TOKYO@fujitsu.com
    1   UDP       dvpnserver.fujitsu.com:5061
                  0000.00:00:00  3600

Total Users      3  (9)
#

# show dvpn client user summary
Total Users      3
#
```

1) No.
ユーザの番号が表示されます。

2) Status
ユーザの登録状態が表示されます。

INIT
: 初期化中

REGISTER

: 登録中

IDLE

: 登録済み

UPDATE

: 更新中

DELETE

: 削除中

3) User ID

ユーザ ID が表示されます。

4) Pri

プライオリティが表示されます。

5) Trs

トランスポート種別が表示されます。

UDP

: UDP で通信

6) Server

ユーザを登録したサーバ、ポート番号が表示されます。

7) Elapsed Time

ユーザをサーバに登録してからの経過時間が表示されます。

8) Expire

ユーザの有効時間が秒単位で表示されます。

9) Total Users

ユーザの合計数が表示されます。

22.1.2　show dvpn client session

[機能]

動的 VPN の情報交換クライアントのセッション情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show dvpn client session
show dvpn client session summary

[オプション]

なし
すべてのセッション情報を表示します。

summary
セッション合計数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード（一般ユーザクラス/管理者クラス）
構成定義モード（管理者クラス）

[説明]

動的 VPN の情報交換クライアントのセッション情報を表示します。

[実行例]

```
# show dvpn client session
No.(1)  Status (2)    Elapsed Time   Expire    Session ID (5)
        User Agent Client (6) (3)       (4)
        User Agent Server (7)
------  ------------------------------------------------------------
[0001]  CONNECTED     0000.00:00:30     300             1
       *IPsecIKE)20010db8000000000000000000000000/64@fujitsu.com
        IPsecIKE)20010db8000000010000000000000000/64@fujitsu.com
[0002]  INVITE        0000.00:00:00  infinity           2
        TOKYO@fujitsu.com
       *KAWASAKI@fujitsu.com
[0003]  CONNECTED     0000.00:00:45     300             3
       *IPsecIKE)c0a80100/24@fujitsu.com
        IPsecIKE)c0a80200/24@fujitsu.com

Total Sessions      3   (8)
#

# show dvpn client session summary
Total Sessions      3
#
```

1) No.
セッションの番号が表示されます。

2) Status
セッションの状態が表示されます。

INVITE
: INVITE 転送中

re-INVITE
: re-INVITE 転送中

INVITE_RECV

: INVITE 受信中

RESPONSE

: RESPONSE 転送中

ACK

: ACK 転送中

CANCEL

: CANCEL 転送中

BYE

: BYE 転送中

CONNECTED

: 接続中

RECONNECT

: 再接続中

3) Elapsed Time
セッションの経過時間が表示されます。

4) Expire
セッションの有効時間が秒単位で表示されます。

5) Session ID
セッション ID が表示されます。

6) User Agent Client
セッションの発呼側ユーザ ID が表示されます。
本装置のユーザの場合は、ユーザ ID の前に*が表示されます。

7) User Agent Server
セッションの着呼側ユーザ ID が表示されます。
本装置のユーザの場合は、ユーザ ID の前に*が表示されます。

8) Total Sessions
セッションの合計数が表示されます。

22.2　動的 VPN サーバの状態などの表示

22.2.1　show dvpn server

[機能]

動的 VPN サーバ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show dvpn server

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード（一般ユーザクラス/管理者クラス）
構成定義モード（管理者クラス）

[説明]

動的 VPN サーバ情報を表示します。

[実行例]

```
# show dvpn server
Domain Name    : fujitsu.com     (1)
Status         : ACTIVE          (2)
Authenticate   : ON              (3)
Total Users    : 2               (4)
Total Sessions : 1               (5)

#
```

1) Domain Name
   管理するドメイン名が表示されます。
2) Status
   ACTIVE
   ： 動作中
   INACTIVE
   ： 停止中
3) Authenticate
   認証使用状況が表示されます。
   ON
   ： 認証を行います
   OFF
   ： 認証を行いません
4) Total Users
   登録されているユーザの合計数が表示されます。
5) Total Sessions
   セッションの合計数が表示されます。

22.2.2　show dvpn server user

[機能]

動的 VPN サーバに登録されているユーザ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show dvpn server user
show dvpn server user summary

[オプション]

なし
すべてのユーザ情報を表示します。

summary
ユーザ合計数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード（一般ユーザクラス/管理者クラス）
構成定義モード（管理者クラス）

[説明]

動的 VPN サーバに登録されているユーザ情報を表示します。

[実行例]

```
# show dvpn server user
No.(1)  User Name (2)                                                    (7)
  Pri(3)Trs Contact (4) (5)                          (6) Elapsed Time   Expire
------  ---------------------------------------------------------------------
[0001]  IPsecIKE)20010db8000000000000000000000000/64
    1   UDP [2001:db8::1]:5061 0000.00:00:45  3600
    2   UDP [2001:db8::2]:5061 0000.00:00:30  3600
[0002]  IPsecIKE)c0a80100/24
    1   UDP 192.168.1.1:5060                        0000.00:00:45  3600
    2   UDP 192.168.1.2:5060                        0000.00:00:30  3600
[0003]  TOKYO
    2   UDP [2001:db8::3]:5060 0000.00:00:45  3600

Total Users      3  (8)
#

# show dvpn server user summary
Total Users      3
#
```

1) No.
ユーザの番号が表示されます。

2) User Name
登録されているユーザ名が表示されます。

3) Pri
登録されているプライオリティが表示されます。

4) Trs
登録されているトランスポート種別が表示されます。

UDP
: UDP で通信

5) Contact
登録されているユーザの Contact アドレス、ポート番号が表示されます。
6) Elapsed Time
ユーザを登録してからの経過時間が表示されます。
7) Expire
ユーザの登録有効時間が秒単位で表示されます。
8) Total Users
ユーザの合計数が表示されます。

22.2.3　show dvpn server session

[機能]

動的 VPN サーバのセッション情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show dvpn server session
show dvpn server session summary

[オプション]

なし
すべてのセッション情報を表示します。

summary
セッション合計数を表示します。

[動作モード]

運用管理モード（一般ユーザクラス/管理者クラス）
構成定義モード（管理者クラス）

[説明]

動的 VPN サーバ機能が管理しているセッション情報を表示します。

[実行例]

```
# show dvpn server session
No.(1)  Status (2)    Elapsed Time   Expire (4)
  Pri(5)User Agent Client (6)  (3)
  Pri(5)User Agent Server (7)
------  ------------------------------------------------------------
[0001]  CONNECTED     0000.00:00:30  300
    1   IPsecIKE)20010db8000000000000000000000000/64
    1   IPsecIKE)20010db8000000010000000000000000/64
[0002]  INVITE        0000.00:00:00    0
    1   TOKYO
   10   KAWASAKI
[0003]  CONNECTED     0000.00:00:30  300
    1   IPsecIKE)c0a80100/24
    1   IPsecIKE)c0a80200/24

Total Sessions      2   (8)
#

# show dvpn server session summary
Total Sessions      2
#
```

1) No.
セッションの番号が表示されます。

2) Status
セッションの状態が表示されます。

INVITE
: INVITE 転送状態

re-INVITE
: re-INVITE 転送状態

ACK WAIT

: ACK 待ち状態

CANCEL

: CANCEL 転送状態

BYE

: BYE 転送状態

CONNECTED

: 接続状態

END

: セッション終了状態

3) Elapsed Time

セッションの経過時間が表示されます。

4) Expire

セッションの有効時間が秒単位で表示されます。

5) Pri

登録されているプライオリティが表示されます。

6) User Agent Client

発呼側ユーザ名が表示されます。

7) User Agent Server

着呼側ユーザ名が表示されます。

8) Total Sessions

セッションの合計数が表示されます。

22.3　動的 VPN サーバの情報の削除

22.3.1　clear dvpn server user

[機能]

動的 VPN サーバに登録されているユーザ情報の削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear dvpn server user

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

動的 VPN サーバに登録されているすべてのユーザ情報を削除します。

[実行例]

```
# clear dvpn server user
#
```

22.3.2　clear dvpn server session

[機能]

動的 VPN サーバのセッション情報の削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear dvpn server session

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

動的 VPN サーバ機能が管理しているすべてのセッション情報を削除します。

[実行例]

```
# clear dvpn server session
#
```

第 23 章 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

23.1 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

23.1.1 show ipsec sa

[機能]

システムの IPsec SA 情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ipsec sa
show ipsec sa [<protocol>]

[オプション]

なし
IPsec/IKE SA 情報を表示します。
<protocol>
ike
IKE SA 情報を表示します。
protocol
IPsec SA および SPD 情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IPsec/IKE SA 情報を表示します。

[実行例]

(1) オプションなし

```
# show ipsec sa
[IPsec SA Information]
[1]     Remote Name(ISP-0), rmt0, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.2.1, 192.168.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237444(0x0a34e044)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[2]     Remote Name(ISP-0), rmt0, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.1.1, 192.168.2.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913669(0x0ad7c845)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[3]     Remote Name(ISP-1), rmt1, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:1111:2::66, 2001:db8:1111:1::66), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e046)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[4]     Remote Name(ISP-1), rmt1, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:1111:1::66, 2001:db8:1111:2::66), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
```

```
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c847)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[5]     Remote Name(ISP-2), rmt2, ap0
        Side(Responder), Gateway(172.168.1.1, 172.168.2.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(3des-cbc), Authtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Status(mature), Spi=6576585(0x006459c9)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[6]     Remote Name(ISP-2), rmt2, ap0
        Side(Responder), Gateway(172.168.2.1, 172.168.1.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(3des-cbc), Authtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Status(mature), Spi=68728918(0x0418b856)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[7]     Remote Name(), rmt3, ap0, tmp0
        Side(Responder), Gateway(201.1.0.1, 201.1.0.2), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[8]     Remote Name(), rmt3, ap0, tmp0
        Side(Responder), Gateway(201.1.0.2, 201.1.0.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[9]     Remote Name(), rmt4, ap0, tmp1
        Side(Responder), Gateway(2001:db8:2:2::66, 2001:db8:2:1::66), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[10]    Remote Name(), rmt4, ap0, tmp1
        Side(Responder), Gateway(2001:db8:2:1::66, 2001:db8:2:2::66), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[11]    Remote Name(), rmt5, ap0, tmp2
        Side(Responder), Gateway(200.1.0.1, 200.1.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[12]    Remote Name(), rmt5, ap0, tmp2
        Side(Responder), Gateway(200.1.1.1, 200.1.0.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[13]    Remote Name(ISP-3), rmt6, ap0
        Side(Initiator), Gateway(210.1.2.1, 210.1.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237444(0x0a34e050), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(300Kbyte), Remain(0Kbyte)

[14]    Remote Name(ISP-3), rmt6, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.1.1, 192.168.2.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
```

```
        Status(mature), Spi=181913669(0x0ad7c851), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(200Kbyte), Remain(0Kbyte)

[15]    Remote Name(ISP-4), rmt7, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:15:2::38, 2001:db8:15:1::38), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e052), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(50Kbyte), Remain(0Kbyte)

[16]    Remote Name(ISP-4), rmt7, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:15:1::38, 2001:db8:15:2::38), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c853), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(50Kbyte), Remain(0Kbyte)

[IKE SA Information]
[1]     Destination(192.168.1.1.500), Source(192.168.2.1.500), rmt0
        Cookies(2ee33635dcc2a837:ece2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[2]     Destination(2001:db8:1111:1::66.500), Source(2001:db8:1111:2::66.500), rmt1
        Cookies(6ee33635dcc2a837:dce2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(rsa-signature), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[3]     Destination(172.168.1.1.10100), Source(172.168.2.1.4500), rmt2
        Cookies(6cdcdb0f5cca5ba8:8eea7fd95adc032d)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(disable)
        Enctype(3des-cbc), Hashtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
        NAT-T VendorID(0x7d9419a65310ca6f2c179d9215529d56)

[4]     Destination(201.1.0.1.500), Source(201.1.0.2.500), rmt3, tmp0
        Cookies(47de2fca62f00cfe:a28fa385e74a9855)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[5]     Destination(2001:db8:2:1::66.500), Source(2001:db8:2:2::66.500), rmt4, tmp1
        Cookies(76b6e510a6836813:ad12e09555ad6245)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[6]     Destination(200.1.0.1.10010), Source(200.1.1.1.4500), rmt5, tmp2
        Cookies(6cdcdb0f5cca5ba8:8eea7fd95adc032d)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(3des-cbc), Hashtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
        NAT-T VendorID(0x4a131c81070358455c5728f20e95452f)

[7]     Destination(210.1.1.1.500), Source(210.1.2.1.500), rmt6
        Cookies(2ee33635dcc2a837:ece2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED)
        IKE Version(2), Authmethod(shared-key), PRF(hmac-md5), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768), EAP(disable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
```

```
[8]     Destination(2001:db8:15:1::38.500), Source(2001:db8:15:2::38.500), rmt7
        Cookies(6ee33635dcc2a837:dce2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED)
        IKE Version(2), Authmethod(rsa-signature), PRF(hmac-md5), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768), EAP(disable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
```

(2) ike オプション指定

```
# show ipsec sa ike
[1]     Destination(192.168.1.1.500), Source(192.168.2.1.500), rmt0
        Cookies(2ee33635dcc2a837:ece2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[2]     Destination(2001:db8:1111:1::66.500), Source(2001:db8:1111:2::66.500), rmt1
        Cookies(6ee33635dcc2a837:dce2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(rsa-signature), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[3]     Destination(172.168.1.1.10100), Source(172.168.2.1.4500), rmt2
        Cookies(6cdcdb0f5cca5ba8:8eea7fd95adc032d)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(disable)
        Enctype(3des-cbc), Hashtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
        NAT-T VendorID(0x7d9419a65310ca6f2c179d9215529d56)

[4]     Destination(201.1.0.1.500), Source(201.1.0.2.500), rmt3, tmp0
        Cookies(47de2fca62f00cfe:a28fa385e74a9855)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[5]     Destination(2001:db8:2:1::66.500), Source(2001:db8:2:2::66.500), rmt4, tmp1
        Cookies(76b6e510a6836813:ad12e09555ad6245)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[6]     Destination(200.1.0.1.10010), Source(200.1.1.1.4500), rmt5, tmp2
        Cookies(6cdcdb0f5cca5ba8:8eea7fd95adc032d)
        Side(Responder), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        IKE Version(1), Authmethod(shared-key), DPD(enable)
        Enctype(3des-cbc), Hashtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
        NAT-T VendorID(0x4a131c81070358455c5728f20e95452f)

[7]     Destination(210.1.1.1.500), Source(210.1.2.1.500), rmt6
        Cookies(2ee33635dcc2a837:ece2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED)
        IKE Version(2), Authmethod(shared-key), PRF(hmac-md5), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768), EAP(disable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)

[8]     Destination(2001:db8:15:1::38.500), Source(2001:db8:15:2::38.500), rmt7
        Cookies(6ee33635dcc2a837:dce2a45bc12889ef)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED)
        IKE Version(2), Authmethod(rsa-signature), PRF(hmac-md5), DPD(disable)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768), EAP(disable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
```

(3) protocol オプション指定

```
# show ipsec sa protocol
[1]     Remote Name(ISP-0), rmt0, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.2.1, 192.168.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237444(0x0a34e044)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[2]     Remote Name(ISP-0), rmt0, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.1.1, 192.168.2.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913669(0x0ad7c845)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[3]     Remote Name(ISP-1), rmt1, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:1111:2::66, 2001:db8:1111:1::66), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e046)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[4]     Remote Name(ISP-1), rmt1, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:1111:1::66, 2001:db8:1111:2::66), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c847)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[5]     Remote Name(ISP-2), rmt2, ap0
        Side(Responder), Gateway(172.168.1.1, 172.168.2.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(3des-cbc), Authtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Status(mature), Spi=6576585(0x006459c9)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[6]     Remote Name(ISP-2), rmt2, ap0
        Side(Responder), Gateway(172.168.2.1, 172.168.1.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(3des-cbc), Authtype(hmac-sha1), PFS(modp1024)
        Status(mature), Spi=68728918(0x0418b856)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[7]     Remote Name(), rmt3, ap0, tmp0
        Side(Responder), Gateway(201.1.0.1, 201.1.0.2), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[8]     Remote Name(), rmt3, ap0, tmp0
        Side(Responder), Gateway(201.1.0.2, 201.1.0.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[9]     Remote Name(), rmt4, ap0, tmp1
        Side(Responder), Gateway(2001:db8:2:2::66, 2001:db8:2:1::66), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)

[10]    Remote Name(), rmt4, ap0, tmp1
        Side(Responder), Gateway(2001:db8:2:1::66, 2001:db8:2:2::66), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)
```

```
[11]    Remote Name(), rmt5, ap0, tmp2
        Side(Responder), Gateway(200.1.0.1, 200.1.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e048)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[12]    Remote Name(), rmt5, ap0, tmp2
        Side(Responder), Gateway(200.1.1.1, 200.1.0.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c849)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(1Kbyte), Remain(0Kbyte)

[13]    Remote Name(ISP-3), rmt6, ap0
        Side(Initiator), Gateway(210.1.2.1, 210.1.1.1), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237444(0x0a34e050), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(300Kbyte), Remain(0Kbyte)

[14]    Remote Name(ISP-3), rmt6, ap0
        Side(Initiator), Gateway(192.168.1.1, 192.168.2.1), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913669(0x0ad7c851), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(200Kbyte), Remain(0Kbyte)

[15]    Remote Name(ISP-4), rmt7, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:15:2::38, 2001:db8:15:1::38), OUT
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=171237446(0x0a34e052), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(50Kbyte), Remain(0Kbyte)

[16]    Remote Name(ISP-4), rmt7, ap0
        Side(Initiator), Gateway(2001:db8:15:1::38, 2001:db8:15:2::38), IN
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        Status(mature), Spi=181913671(0x0ad7c853), ESN(enable)
        Created(Jun 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        Lifebyte(0Kbyte), Current(50Kbyte), Remain(0Kbyte)
```

IPsec SA/SPD 情報

```
[1]     Remote Name(ISP-0), rmt0, ap0, tmp0
---     ------------------  ----  ---  ----
(1)          (2)            (5)   (6)  (7)
[1]     Destination(192.168.2.20/24), Source(192.168.1.10/24), rmt0, ap0, tmp0
---     ----------------------------  ------------------------  ----  ---  ----
(1)          (3)                          (4)                    (5)   (6)  (7)
        Side(Initiator), Gateway(192.168.2.1, 192.168.1.1), OUT
        ---------------  ----------------------------------  ---
             (8)             (9)                              (10)
        Protocol(ESP), Enctype(des-cbc), Authtype(hmac-md5), PFS(modp768)
        -------------  ----------------  ------------------  ------------
             (11)            (12)             (13)               (14)
        Status(mature), Spi=171237444(0x0a34e044), ESN(enable)
        --------------  -------------------------  -----------
             (15)            (16)                       (17)
        Created(Apr 26 17:59:03 2012), NewSA(23040sec, 3276Kbyte)
        ----------------------------  ----------------------------
             (18)                           (19)
        Lifetime(28800sec), Current(332sec), Remain(28468sec)
        ------------------  ---------------  -----------------
             (20)                (21)              (22)
        Lifebyte(4096Kbyte), Current(2528Kbyte), Remain(1568Kbyte)
        -------------------  -------------------  -----------------
             (23)                (24)              (25)
```

1) IPsec SA/SPD 表示番号
2) IPsec 対象区間のネットワーク名(IPsec 対象範囲が any4 または any6 の場合)
3) IPsec 対象あて先 IP アドレス(IPsec 対象範囲の指定がある場合)
4) IPsec 対象送信元 IP アドレス(IPsec 対象範囲の指定がある場合)
5) IPsec 対象区間のインタフェース名
6) IPsec 対象区間の接続先定義番号
7) IPsec 対象区間のテンプレート定義番号(IPsec のテンプレートを使用している場合)
8) ネゴシエーションサイド

   Initiator:
   イニシエータ

   Responder:
   レスポンダ

   Manual:
   手動鍵設定((18)/(19)/(21)/(22)/(24)は、---で表示されます)
9) IPsec 対象パケットをセキュア/アンセキュア化する送信元 IP アドレスおよびあて先 IP アドレス(IKE セッション)
10) ポリシーの方向

   OUT:
   出力用ポリシー

   IN:
   入力用ポリシー
11) 使用するセキュリティプロトコル
12) 暗号アルゴリズム

   ※AES-CBC の場合、"aes-cbc"に続く数字は鍵長を表しています。
13) 認証アルゴリズム

   ※SHA2 の場合、"hmac-sha"に続く数字は鍵長を表しています。
   ただし、SHA1 の場合、"hmac-sha1"と表示されます。
14) PFS 使用時の DH(Diffie-Hellman)グループ

   modp768 :
   Diffie-Hellman グループの MODP768(グループ 1)

   modp1024 :
   Diffie-Hellman グループの MODP1024(グループ 2)

   modp1536 :
   Diffie-Hellman グループの MODP1536(グループ 5)

   modp2048 :
   Diffie-Hellman グループの MODP2048(グループ 14)

   off :
   Diffie-Hellman グループを使用しません。

   ※IKE Version2 初回接続時には"off"で動作します。
15) IPsec SA の状態

   larval:
   IPsec SA 作成中状態(ネゴシエーション中の状態)

   mature:
   IPsec SA 作成完了状態(ネゴシエーションが完了し、IPsec SA が作成された状態)

   dying:
   SA の更新時間(softtime)に到達した状態

   ※IPsec 通信に使用されるのは、mature または dying の状態の IPsec SA となります。
16) SPI 値
17) ESN(Extended Sequence Number:拡張シーケンス番号)の有無

   IKE Version2 使用時のみ表示されます。
18) IPsec SA 作成時間(秒)
19) IPsec SA の更新を開始する時間(秒)および有効パケット量(キロバイト)

20) IPsec SA 有効時間(秒)
21) IPsec SA 作成からの経過時間(秒)
22) IPsec SA 削除までの残存時間(秒)
23) IPsec SA 有効パケット量(キロバイト)
24) IPsec SA 作成からの転送バイト数(キロバイト)

出力時:

暗号化/認証後のパケット長の累計

入力時:

復号化/認証前のパケット長の累計

25) IPsec SA 削除までの残バイト数(キロバイト)

IKE SA 情報

```
[1]     Destination(192.168.1.1.500), Source(192.168.2.1.500), rmt0, tmp0
---     --------------------------  ----------------------  ----  ----
(1)          (2)                          (3)                (4)   (5)
        Cookies(2ee33635dcc2a837:ece2a45bc12889ef)
        ------------------------------------------
             (6)
        Side(Initiator), Status(ESTABLISHED), Exchangetype(AGGRESSIVE)
        ---------------  --------------------  ------------------------
             (7)              (8)                    (9)
        IKE Version(2), Authmethod(shared-key), PRF(hmac-md5), DPD(disable)
        --------------  ----------------------  -------------  ------------
             (10)             (11)                   (12)         (13)
        Enctype(des-cbc), Hashtype(hmac-md5), PFS(modp768) EAP(disable)
        ----------------  -------------------  ------------ -----------
             (14)             (15)                   (16)     (17)
        Created(Apr 26 17:59:03 2012)
        -----------------------------
             (18)
        Lifetime(86400sec), Current(10sec), Remain(86390sec)
        ------------------  --------------  -----------------
             (19)             (20)              (21)
        NAT-T VendorID(0x7d9419a65310ca6f2c179d9215529d56)
        --------------------------------------------------
             (22)
```

1) IKE SA 表示番号
2) IKE あて先 IP アドレス
3) IKE 送信元 IP アドレス
4) IPsec 対象区間のインタフェース名
5) IPsec 対象区間のテンプレート定義番号(IPsec のテンプレートを使用している場合)
6) クッキー(Initiator:Responder)
7) ネゴシエーションサイド

Initiator:

イニシエータ

Responder:

レスポンダ

8) IKE SA のネゴシエーション状態

IKE Version1 の場合は以下が表示されます。

MSG1RECEIVED
MSG1SENT
MSG2RECEIVED
MSG2SENT
MSG3RECEIVED
MSG3SENT
MSG4RECEIVED
ESTABLISHED
EXPIRED

※ ESTABLISHED は、Phase1 のネゴシエーションが完了した状態を意味します。
EXPIRED は、IKE SA 情報の削除待ちを意味します。
その他は、Phase1 のネゴシエーション中の状態を意味します。
IKE Version2 の場合は以下が表示されます。

IKE_INIT_SA_SENT
IKE_INIT_SA_RECEIVED
IKE_AUTH_SENT
IKE_AUTH_RECEIVED
CREATE_CHILD_SA_SENT
CREATE_CHILD_SA_RECEIVED
ESTABLISHED
EXPIRED

9) 交換モード

BASE:
Base モード（未サポート）
MAIN:
Main モード
AUTH ONLY:
Authentication Only モード（未サポート）
AGGRESSIVE:
Aggressive モード
※ IKE Version2 使用時には表示されません。

10) IKE バージョン

1:
IKE Version1
2:
IKE Version2

11) 認証方式

shared-key:
共有鍵認証方式
rsa-signature:
RSA デジタル署名認証方式
none:
未使用(IKEv2 のみ)
なし:
ネゴシエーション中(IKEv2 のみ)

12) PRF(Pseudo-Random Function:擬似乱数関数)
※ IKE Version1 使用時には表示されません。

13) DPD(Dead Peer Detection)の使用

disable:
未使用
enable:
使用
※ IKE Version1 使用時には、自装置と相手装置で DPD の使用が確認された場合"enable"と表示します。

14) 暗号アルゴリズム
※AES-CBC の場合、"aes-cbc"に続く数字は鍵長を表しています。

15) 認証アルゴリズム
※SHA2 の場合、"hmac-sha"に続く数字は鍵長を表しています。
ただし、SHA1 の場合、"hmac-sha1"と表示されます。

16) PFS グループ

modp768：

Diffie-Hellman グループの MODP768(グループ 1)

modp1024：

Diffie-Hellman グループの MODP1024(グループ 2)

modp1536：

Diffie-Hellman グループの MODP1536(グループ 5)

modp2048：

Diffie-Hellman グループの MODP2048(グループ 14)

17) EAP(Extensible Authentication Protocol)の使用

disable:

未使用

enable:

使用

※ IKE Version1 使用時には表示されません。

18) IKE SA 作成時間

19) IKE SA 有効時間(秒)

20) IKE SA 作成からの経過時間(秒)

21) IKE SA 削除までの残存時間(秒)

22) NAT トラバーサルのバージョン(NAT トラバーサル機能により NAT 装置を検出している場合)

※以下の表のハッシュ値で表示します。

VID 文字列	ハッシュ値
RFC 3947	0x4a131c81070358455c5728f20e95452f
draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-03	0x7d9419a65310ca6f2c179d9215529d56
draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-02\n	0x90cb80913ebb696e086381b5ec427b1f
draft-ietf-ipsec-nat-t-ike-02	0xcd60464335df21f87cfdb2fc68b6a448

23.1.2　show ike statistics

[機能]

IKE 統計情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ike statistics
show ike statistics interface [interface <interface_name>]

[オプション]

なし
IKE ネゴシエーションパケットの統計情報を表示します。

interface
全リモート・インタフェースについての IKE 統計情報を表示します。

interface interface <interface_name>
指定された名のリモート番号のリモート・インタフェースについての IKE 統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IKE ネゴシエーションパケットの統計情報を表示します。

[注意]

テンプレート機能より割り当てられたインタフェースを使用する場合、テンプレートが切断されたときに、インタフェース IKE 統計情報がクリアされます。

[実行例]

```
# show ike statistics
received isakmp packet:
 0 isakmp packet received error                          ---(1)
 0 total isakmp packet received                          ---(2)
       0 invalid IP address                              ---(3)
       0 invalid ISAKMP header                           ---(4)
       0 invalid ISAKMP packet                           ---(5)
       0 possible attack                                 ---(6)
received isakmp packet exchange type:
       0 Base Exchange                                   ---(7)
       0 Identity Protection Exchange                    ---(8)
       0 Authentication Only Exchange                    ---(9)
       0 Aggressive Exchange                             ---(10)
              0 unsupported NAT Traversal version        ---(11)
              0 invalid Security Association             ---(12)
              0 invalid Key Exchange                     ---(13)
              0 invalid Identification                   ---(14)
              0 invalid Certificate                      ---(15)
              0 invalid Certificate Request              ---(16)
              0 invalid Hash                             ---(17)
              0 invalid Signature                        ---(18)
              0 invalid Nonce                            ---(19)
              0 invalid Notification                     ---(20)
              0 invalid Delete                           ---(21)
              0 invalid Vendor ID                        ---(22)
              0 invalid NAT Discovery                    ---(23)
```

```
              0 invalid NAT Original Address              ---(24)
              0 invalid Next Payload type                 ---(25)
       0 Informational Exchange                           ---(26)
              0 Notification                              ---(27)
                     0 No Proposal Chosen                 ---(28)
                     0 Initial Contact                    ---(29)
                     0 Dead Peer Detection                ---(30)
                     0 invalid replay check(DPD)          ---(31)
                     0 others Notify Message              ---(32)
                     0 invalid Notify Message type        ---(33)
              0 there is no valid ISAKMP-SA               ---(34)
              0 invalid Security Association
              0 invalid Key Exchange
              0 invalid Identification
              0 invalid Certificate
              0 invalid Certificate Request
              0 invalid Hash
              0 invalid Signature
              0 invalid Nonce
              0 invalid Notification
              0 invalid Delete
                     0 invalid received delete message    ---(35)
              0 invalid Vendor ID
              0 invalid NAT Discovery
              0 invalid NAT Original Address
              0 invalid Next Payload type
       0 Quick Mode Exchange                              ---(36)
              0 there is no valid ISAKMP-SA               ---(37)
              0 invalid Security Association
              0 invalid Key Exchange
              0 invalid Identification
              0 invalid Certificate
              0 invalid Certificate Request
              0 invalid Hash
              0 invalid Signature
              0 invalid Nonce
              0 invalid Notification
              0 invalid Delete
              0 invalid Vendor ID
              0 invalid NAT Discovery
              0 invalid NAT Original Address
              0 invalid Next Payload type
       0 New group  Exchange                              ---(38)
       0 Acknowledged Informational Exchange              ---(39)
       0 invalid Exchange type                            ---(40)
sent isakmp packet:
 0 isakmp packet send error                               ---(41)
 0 total isakmp packet sent                               ---(42)
sent isakmp packet phase1:
       0 isakmp phase1 packet resent                      ---(43)
       0 phase1 give up                                   ---(44)
sent isakmp packet phase2:
       0 isakmp phase2 packet resent                      ---(45)
       0 phase2 give up                                   ---(46)
sent isakmp packet information:
       0 No Proposal Chosen                               ---(47)
       0 Initial Contact                                  ---(48)
       0 Dead Peer Detection                              ---(49)
       0 others Notify Message                            ---(50)
others:
       0 phase1 count > phase1_max                        ---(51)
       0 encrypting failed                                ---(52)
       0 decrypting failed                                ---(53)
       0 failed to create inbound IPsec SA                ---(54)
       0 failed to create outbound IPsec SA               ---(55)
       0 IKE SA information no entry                      ---(56)
       0 IPsec SA information no entry                    ---(57)
       0 shared key no entry                              ---(58)
       0 IPsec remote interface Down                      ---(59)
       0 invalid remote address                           ---(60)
       0 invalid local address                            ---(61)
```

```
       0 failed to allocate buffer                          ---(62)
       0 radius/aaa authentication succeeded                ---(63)
       0 radius/aaa authentication failed                   ---(64)
       0 access interface allocation failed                 ---(65)
       0 other                                              ---(66)
#
```

1) パケット受信エラー数
2) 受信パケットの合計数
3) 無効な IP アドレス受信数
4) 無効な ISAKMP ヘッダ受信数
5) 無効な ISAKMP パケット受信数
6) 自装置に対して攻撃していると思われるパケットの受信数
7) Base 交換受信数
8) Identity 交換受信数
9) Authentication Only 交換受信数
10) Aggressive 交換受信数
11) 未サポートの NAT トラバーサルバージョン受信数
12) SA ペイロード受信失敗数
13) 鍵交換ペイロード受信失敗数
14) ID ペイロード受信失敗数
15) 証明書ペイロード受信失敗数
16) 証明書要求ペイロード受信失敗数
17) ハッシュペイロード受信失敗数
18) 署名ペイロード受信失敗数
19) Nonce ペイロード受信失敗数
20) 通知ペイロード受信失敗数
21) 削除ペイロード受信失敗数
22) ベンダー ID ペイロード受信失敗数
23) NAT ディスカバリペイロード受信失敗数
24) NAT オリジナルアドレスペイロード受信失敗数
25) 無効なペイロードタイプ受信数
26) Informational 交換受信数
27) 通知ペイロード受信数
28) SA Proposal が受け入れられない通知メッセージ受信数
29) 初めての SA 確立通知メッセージ受信数
30) 相手到達確認(DPD)メッセージ受信数
31) 相手到達確認(DPD)メッセージシーケンス番号不正
32) その他の通知メッセージ受信数
33) 無効な通知メッセージの受信数
34) ISAKMP SA がない Informational 受信数
35) 無効な削除メッセージ受信数
36) Quick Mode 受信数
37) ISAKMP SA がない Quick Mode 受信数
38) New group Mode 受信数
39) Acknowledged Informational 受信数
40) 無効な交換タイプ受信数
41) パケット送信エラー数
42) 送信パケットの合計数
43) Phase1 パケット再送数
44) Phase1 ネゴシエーション失敗数
45) Phase2 パケット再送数
46) Phase2 ネゴシエーション失敗数
47) SA Proposal が受け入れられない通知メッセージ送信数

48) 初めての SA 確立通知メッセージ送信数
49) 相手到達確認(DPD)メッセージ送信数
50) その他の通知メッセージ送信数
51) 装置内での ISAKMP SA 最大数超過数
52) ISAKMP パケット暗号化失敗数
53) ISAKMP パケット復号化失敗数
54) 受信用 IPsec SA 作成失敗数
55) 送信用 IPsec SA 作成失敗数
56) IKE SA 情報検索失敗数
57) IPsec SA 情報検索失敗数
58) 共有鍵検索失敗
59) IPsec 用相手情報接続先名回線閉塞時ネゴシエーション中止数
60) 相手側アドレス不正数
61) 自側アドレス不正数
62) 領域獲得失敗数
63) RADIUS/AAA 認証成功数
64) RADIUS/AAA 認証失敗数
65) アクセスインタフェース獲得失敗数
66) その他のエラー数
以下に、全リモート・インタフェース IKE 統計情報簡易表示の実行例を示します。

```
# show ike statistics interface
[rmt0]:                                                    ---(1)
 0 total Phase1 packet received                            ---(2)
       0 invalid Payload                                   ---(3)
 0 total Phase1 packet sent                                ---(4)
       0 isakmp phase1 packet resent                       ---(5)
       0 phase1 give up                                    ---(6)
 0 total Phase2 packet received                            ---(7)
       0 invalid Payload                                   ---(8)
 0 total Phase2 packet sent                                ---(9)
       0 isakmp phase2 packet resent                       ---(10)
       0 phase2 give up                                    ---(11)
 0 total Informational packet received                     ---(12)
       0 invalid Payload                                   ---(13)
 0 total Informational packet sent                         ---(14)
[rmt1]:
 0 total Phase1 packet received
       0 invalid Payload
 0 total Phase1 packet sent
       0 isakmp phase1 packet resent
       0 phase1 give up
 0 total Phase2 packet received
       0 invalid Payload
 0 total Phase2 packet sent
       0 isakmp phase2 packet resent
       0 phase2 give up
 0 total Informational packet received
       0 invalid Payload
 0 total Informational packet sent
[rmt2]:
 0 total Phase1 packet received
       0 invalid Payload
 0 total Phase1 packet sent
       0 isakmp phase1 packet resent
       0 phase1 give up
 0 total Phase2 packet received
       0 invalid Payload
 0 total Phase2 packet sent
       0 isakmp phase2 packet resent
       0 phase2 give up
 0 total Informational packet received
       0 invalid Payload
 0 total Informational packet sent
#
```

1) Remote インタフェース
2) Phase1 受信合計数
3) Phase1 無効ペイロード受信数
4) Phase1 送信合計数
5) Phase1 再送数
6) Phase1 ネゴシエーション失敗数
7) Phase2 受信合計数
8) Phase2 無効ペイロード受信数
9) Phase2 送信合計数
10) Phase2 再送数
11) Phase2 ネゴシエーション失敗数
12) 通知メッセージ受信合計数
13) 通知メッセージ無効ペイロード受信数
14) 通知メッセージ送信合計数

23.2 IPsec/IKE のカウンタ・ログ・統計などのクリア

23.2.1 clear ike statistics

[機能]

IKE 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear ike statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IKE ネゴシエーションパケットの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear ike statistics
#
```

第 24 章 VRRP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

24.1 VRRPのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

24.1.1 show vrrp

[機能]

VRRP機能の各種情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show vrrp [interface <interface_name> [vrid <vrid>]] [brief]

[オプション]

なし

稼動しているすべてのVRRPグループ詳細情報を表示します。

interface <interface_name>

指定したLANインタフェースのVRRPグループを表示します。

範囲	機種
lan0～lan19	Si-R G200 Si-R G100

interface <interface_name> vrid <vrid>

指定した<vrid>であるVRRPグループを表示します。

・ VRID

VRRPグループのVRIDを、1～255の10進数で指定します。

brief

VRIDとグループの状態を簡易表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

interface <interface_name> vrid <vrid>と指定した場合は、指定LANインタフェースの指定VRRPグループ詳細情報を表示します。

interface <interface_name>だけを指定した場合は、指定LANインタフェースに設定されたすべてのVRRPグループ詳細情報を表示します。

interface <interface_name> vrid <vrid>をすべて指定しない場合は、全VRRPグループの詳細情報を表示します。

briefオプションを指定することによって、VRIDとグループの状態を簡易表示します。

interface <interface_name> vrid <vrid> briefと指定することによって、ヘッダのないVRIDとグループの状態を簡易表示します。

[実行例]

以下に、オプションごとの実行例を示します。

brief

定義されているVRIDの一覧とそのグループの状態を簡易表示します。グループの状態として、Master/Backup/Initialize/Initialize:Disabledがあります。

・ Master

マスタルータとして仮想ルータのIPアドレスあてのパケットをフォワーディングしている状態。

・ Backup

バックアップルータとしてマスタルータのダウンに備えている状態。

・ Initialize

・ Initialize:Disabled

マスタルータまたはバックアップルータになることができない状態。

Disabled は手動停止コマンドが投入された状態を示します。

```
# show vrrp brief
[lan 0]
  VRID  Status
    10  Master
    20  Backup
[lan 1]
  VRID  Status
    25  Backup
    40  Initialize
#
```

interface <interface_name> vrid <vrid> brief

VRID とそのグループの状態をヘッダなしで簡易表示します。

```
# show vrrp interface lan0 vrid 10 brief
    10  Master
#
```

オプションなし

オプションなしの場合は、本装置で稼動しているすべての VRRP グループ詳細情報を表示します。

```
# show vrrp
[lan 0]                                                                    ---(1)
  State             : OK                                                   ---(2)
  Authentication Type: None                                                ---(3)
  Authentication Pass: ""                                                  ---(4)
  Interface statistics information:
      0         Bad checksum packets                                       ---(5)
      0         VRRP Version illegal packets                               ---(6)
      0         VRID illegal packets                                       ---(7)

  VRID 10                                                                  ---(8)
    Master(PRI 254 now 254/PREEMPT ON)                                     ---(9)
    Now Master : Me                                                        ---(10)
    Virtual MAC Address : 00:00:5e:00:02:0a                                ---(11)
    Virtual Router IP Address:
        fe80::1                                                            ---(12)
    VRRP advertisement interval 1                                          ---(13)
    Shutdown interface trigger:
        lan1   reduce 200  OFF                                             ---(14)
        rmt11  reduce 100  OFF
    Shutdown route trigger:
        2001:db8::/32      lan0   reduce 100  OFF                          ---(15)
        10.232.79.200/32   rmt1   reduce 100  OFF
    Shutdown node trigger:
        192.168.100.100    rmt0   reduce 254  OFF                         ---(16)
        2001:db8:dd72::5   rmt1   reduce 100  OFF
    Group statistics information:
        1          become master-router                                    ---(17)
        0          received VRRP advertisement packets                     ---(18)
        0          VRRP advertisement interval configuration mismatched packets ---(19)
        0          Authentication failed packets                           ---(20)
        0          TTL/HopLimit illegal packets                            ---(21)
        0          received priority 0 advertisement packets               ---(22)
        0          sent priority 0 advertisement packets                   ---(23)
        0          VRRP type illegal packets                               ---(24)
        0          Virtual router IP address configuration mismatched packets ---(25)
        0          Authentication type illegal packets                     ---(26)
        0          Authentication type mismatch packets                    ---(27)
        0          Length illegal packets                                  ---(28)

  VRID 20
    Backup(PRI 100 now 50/PREEMPT OFF)
    Now Master : 10.124.2.100 Priority 255
    Virtual MAC Address : 00:00:5e:00:01:14
    Virtual Router IP Address:
        10.124.2.138
        10.124.2.139
    VRRP advertisement interval 1
    Shutdown interface trigger:
        rmt3  reduce  50  ON
```

```
    Action:
        backup diallock remote 2                  OFF                          ---(29)
        master online remote 6 ap 0               Thu Apr  7 11:00:32 2005
        master offline template interface rmt4    Thu Apr  7 11:00:32 2005
    Group statistics information:
        0          become master-router
        6130       received VRRP advertisement packets
        0          VRRP advertisement interval configuration mismatched packets
        0          Authentication failed packets
        0          TTL/HopLimit illegal packets
        0          received priority 0 advertisement packets
        0          sent priority 0 advertisement packets
        0          VRRP type illegal packets
        0          Virtual router IP address configuration mismatched packets
        0          Authentication type illegal packets
        0          Authentication type mismatch packets
        0          Length illegal packets
#
```

1) 情報を表示する LAN インタフェース
2) LAN インタフェースの状態 ： OK/NG
3) LAN インタフェースの VRRP-AD 認証方法
4) LAN インタフェースの VRRP-AD 認証パスワード
5) 受信 VRRP-AD のチェックサム異常数
6) 受信 VRRP-AD の VRRP バージョン異常数
7) 受信 VRRP-AD の VRID 異常数
8) VRID
9) VRRP グループ状態(設定優先度、現在の優先度/プリエンプトモード)
   VRRP グループ状態 ： 現在の VRRP グループの状態
   (Master/Backup/Initialize/Initialize:Disabled)
   － Master
     マスタルータとして仮想ルータの IP アドレスあてのパケットをフォワーディングしている状態。
   － Backup
     バックアップルータとしてマスタルータのダウンに備えている状態。
   － Initialize
   － Initialize:Disabled
     マスタルータまたはバックアップルータになることができない状態。
     Disabled は手動停止コマンドが投入された状態を示します。
     設定優先度 ： 構成定義で設定された優先度
     現在の優先度 ： トリガイベントの減算値を含めた現在の優先度
     プリエンプトモード ： 構成定義で設定されたプリエンプトモード(ON/OFF)
10) 現在のマスタルータの実 IP アドレスと優先度(本装置がマスタルータである場合は"Me"を表示)
11) 仮想 MAC アドレス
12) 仮想ルータの IP アドレス
13) VRRP-AD の送信間隔
14) インタフェースダウントリガと適用状態
15) ルートダウントリガと適用状態
16) ノードダウントリガと適用状態
17) マスタルータになった回数
18) VRRP-AD の総受信数
19) 受信 VRRP-AD の送信間隔異常数
20) 受信 VRRP-AD の認証パスワード異常数
21) 受信 VRRP-AD の TTL/HopLimit 異常数
22) 優先度 0 の VRRP-AD 総受信数
23) 優先度 0 の VRRP-AD 総送信数
24) 受信 VRRP-AD のタイプ異常数
25) 受信 VRRP-AD のバックアップ IP アドレス構成異常数
26) 受信 VRRP-AD の認証タイプ異常数
27) 受信 VRRP-AD の認証タイプ不一致数

28）受信 VRRP-AD のヘッダ長異常数
29）VRRP 状態変化に対するアクションと適用状態

24.2 VRRPのカウンタ・ログ・統計などのクリア

24.2.1 clear vrrp statistics

[機能]

VRRP統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear vrrp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

全VRRPグループの統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear vrrp statistics
#
```

第 25 章 ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

25.1　ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

25.1.1　show bridge

[機能]

ブリッジに関する状態および統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

show bridge
show bridge vlan <vid>
show bridge summary

[オプション]

なし
学習テーブルの内容を表示します。

vlan <vid>
指定された VLAN で学習された学習テーブルの内容を表示します。

・ VLAN ID
VLAN ID を、1～4094 の 10 進数で指定します。

summary
学習テーブルの割り当て状況を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ブリッジに関する状態、または統計情報を表示します。

[実行例]

学習テーブルの内容を表示する場合

```
# show bridge
Codes: D - Dynamic entry, S - Static entry, A - Authenticated entry
Address           VLAN Interface       Status
----------------- ---- --------------- ------
(1)               (2)  (3)             (4)
00:0e:00:78:2f:7a 10   ether 1 1       D
00:a0:c9:f0:20:e9 20   ether 2 1       D
8c:73:6e:b3:01:01 10   cpu 0           S
8c:73:6e:b3:01:02 20   cpu 1           S
```

1)　学習テーブルに登録されている MAC アドレス
2)　VLAN ID
3)　エントリされた端末が存在するポート
ether
ether ポート
4)　学習テーブルの状態
以下のいずれかが表示されます。
D
動的学習テーブル

A

動的学習テーブル(認証成功端末)

S

静的学習テーブル

学習テーブルの割り当て状況を表示する場合

```
#show bridge summary
Registered station blocks :     4                       ---(1)
    Dynamic entry         :     2                       ---(2)
    Static entry          :     2                       ---(3)
    Authenticated entry   :     0                       ---(4)
    System entry          :     0                       ---(5)
Free station blocks       :  8188                       ---(6)
```

1) 使用中の学習テーブル数
2) 動的学習による学習テーブル数
3) 静的学習による学習テーブル数
4) 動的学習による学習テーブル数(認証成功端末)
5) 装置内部使用による学習テーブル数
6) 未使用の学習テーブル数

25.2　ブリッジのカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア

25.2.1　clear bridge

[機能]

動的に学習したテーブルの初期化

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
clear bridge
clear bridge vlan <vid>
clear bridge mac <macaddr> <vid>
```

[オプション]

なし

動的に学習されているすべての MAC アドレスを学習テーブルから削除します。

vlan <vid>

指定された VLAN で学習されているすべての MAC アドレスを学習テーブルから削除します。

・ VLAN ID
　VLAN ID を、1～4094 の 10 進数で指定します。

mac <macaddr> <vid>

指定された VLAN で学習されている指定された MAC アドレスを学習テーブルから削除します。

・ MAC アドレス
　学習テーブルから削除する MAC アドレスを指定します。
　(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は 2 桁の 16 進数です。)
・ VLAN ID
　VLAN ID を、1～4094 の 10 進数で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

動的に学習されている MAC アドレスを学習テーブルから削除します。

[注意]

以下のアドレスは削除されません。

・ vlan forward コマンド定義によって静的に登録されたアドレス

[実行例]

```
# clear bridge
#
```

25.3　スパニングツリーのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

25.3.1　show spanning-tree

[機能]

スパニングツリー情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show spanning-tree
show spanning-tree root
show spanning-tree bridge
show spanning-tree active
show spanning-tree interface ether group <group> port <port>
show spanning-tree detail

[オプション]

なし
すべてのスパニングツリー情報を簡易表示します。

root
ルートブリッジのスパニングツリー情報だけを表示します。

bridge
装置のスパニングツリーブリッジ情報だけを表示します。

active
動作しているインタフェースのスパニングツリー情報だけを表示します。

interface ether group <group> port <port>
指定したインタフェースのスパニングツリー情報だけを表示します。

detail
すべてのスパニングツリー情報を詳細表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス／管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

スパニングツリー機能の状態を表示します。

［実行例］

すべてのスパニングツリー情報を簡易表示する場合

```
# show spanning-tree
Spanning tree enabled protocol IEEE
Root ID     Priority    32768                                          ---(1)
            Address     00:00:e2:08:57:89                              ---(2)
            Cost        200000                                         ---(3)
            Port        3 (ether 2 1)                                  ---(4)
            Hello Time 2sec  Max Age 20sec  Forward Delay 15sec
            ---------------  -------------  --------------------
            (5)              (6)            (7)
Bridge ID   Priority    32768                                          ---(8)
            Address     00:0b:5d:89:00:aa                              ---(9)
            Hello Time 2sec  Max Age 20sec  Forward Delay 15sec
            ---------------  -------------  --------------------
            (10)             (11)           (12)
            STP Mode stp
            ------------
            (13)

Interface       Port ID  Cost        Status(Role)            Sent
                                     Designated Bridge ID    Received
--------------- -------- ----------- ----------------------- ----------
ether 2 1          128.3     200000* Forwarding(Root)                5
---------          -----     ------- ------------------             ---
(14)               (15)      (16)    (17)                           (18)
                   128.1          0  32768 00:00:e2:08:57:89        24
                   -----        ---- ------------------------       ---
                   (19)         (20) (21)                           (22)
ether 2 2          128.4     200000* Forwarding(Designated)         25
---------          -----     ------- ----------------------         ---
(14)               (15)      (16)    (17)                           (18)
                   128.2     200000  32768 00:0b:5d:89:00:aa         0
                   -----     ------- ------------------------       ---
                   (19)      (20)     (21)                          (22)
```

1) ルートブリッジ優先度
   ルートブリッジ識別子のブリッジ優先度が表示されます。
2) ルートブリッジ MAC アドレス
   ルートブリッジ識別子の MAC アドレスが表示されます。
3) ルートパスコスト
   ルートブリッジまでのパスコスト値が表示されます。
4) ポート番号とインタフェース名
   ポート番号とインタフェース名が表示されます。
   本装置がルートブリッジの場合は以下が表示されます。

   ```
   Port        0 (This bridge is the root)
   ```

5) 構成情報 BPDU 送出間隔
   構成情報 BPDU の送出間隔(秒)が表示されます。
6) 最大待ち合わせ時間
   構成情報 BPDU の最大待ち合わせ時間(秒)が表示されます。
7) 最大中継遅延時間
   最大中継遅延時間(秒)が表示されます。
8) 自装置ブリッジ優先度
   本装置のブリッジ識別子に用いるブリッジ優先度が表示されます。
9) 自装置 MAC アドレス
   本装置のブリッジ識別子に用いる MAC アドレスが表示されます。
10) 構成情報 BPDU 送出間隔
    構成情報 BPDU の送出間隔(秒)が表示されます。
11) 最大待ち合わせ時間
    構成情報 BPDU の最大待ち合わせ時間(秒)が表示されます。

12) 最大中継遅延時間
最大中継遅延時間(秒)が表示されます。
13) STP 動作モード
本装置の STP 動作モード(disable/stp)が表示されます。
14) インタフェース名
インタフェース名が表示されます。
15) ポート識別子
ポート識別子が表示されます。
16) ポートパスコスト
ポートのパスコスト(自動計算された場合は数字のあとに"*"が表示されます)が表示されます。
17) ポート状態と役割
ポート状態が以下のいずれかで表示されます。
Disabled
STP は無効
Blocking
Blocking 状態
Listening
Listening 状態
Learning
Learning 状態
Forwarding
Forwarding 状態
ポートの役割状態が以下のいずれかで表示されます。
Disabled
STP は無効
Root
ルートポート
Designated
代表ポート
Blocking
ブロッキングポート
18) BPDU 送信回数
BPDU 送信回数(すべてのタイプの BPDU の合計値)が表示されます。
19) 代表ブリッジポート識別子
代表ブリッジのポート識別子が表示されます。
20) 構成 BPDU の代表パスコスト
構成 BPDU の代表パスコストが表示されます。
21) 代表ブリッジ識別子
代表ブリッジ識別子(優先度と MAC アドレス)が表示されます。
22) BPDU 受信回数
BPDU 受信回数(すべてのタイプの BPDU の合計値)が表示されます。

ルートブリッジのスパニングツリー情報を表示する場合

```
# show spanning-tree root
Root ID     Priority    32768                                   ---(1)
            Address     00:00:e2:08:57:89                       ---(2)
            Cost        200000                                  ---(3)
            Port        3 (ether 2 1)                           ---(4)
            Hello Time 2sec  Max Age 20sec  Forward Delay 15sec
            ---------------  -------------  -------------------
            (5)              (6)            (7)
```

1) ブリッジ優先度
ルートブリッジの優先度が表示されます。
2) MAC アドレス

ルートブリッジの MAC アドレスが表示されます。

3) ルートパスコスト
ルートブリッジまでのパスコスト値が表示されます。

4) ルートポート
ルートポートのインタフェース名が表示されます。
本装置がルートブリッジの場合は以下が表示されます。

```
Port        0 (This bridge is the root)
```

5) 構成情報 BPDU 送出間隔
構成情報 BPDU の送出間隔(秒)が表示されます。

6) 最大待ち合わせ時間(秒)
構成情報 BPDU の最大待ち合わせ時間(秒)が表示されます。

7) 最大中継遅延時間(秒)
最大中継遅延時間(秒)が表示されます。

装置のスパニングツリーブリッジ情報を表示する場合

```
# show spanning-tree bridge
Bridge ID   Priority    32768                                    ---(1)
            Address     00:0b:5d:89:00:aa                        ---(2)
            Hello Time 2sec  Max Age 20sec  Forward Delay 15sec
            ---------------  -------------  -------------------
            (3)              (4)            (5)
            STP Mode stp
            ------------
            (6)
```

1) ブリッジ優先度
本装置のブリッジ識別子に用いるブリッジ優先度が表示されます。

2) MAC アドレス
本装置のブリッジ識別子に用いる MAC アドレスが表示されます。

3) 構成情報 BPDU 送出間隔
構成情報 BPDU の送出間隔(秒)が表示されます。

4) 最大待ち合わせ時間
構成情報 BPDU の最大待ち合わせ時間(秒)が表示されます。

5) 最大中継遅延時間
最大中継遅延時間(秒)が表示されます。

6) STP 動作モード
本装置の STP 動作モード(disable/stp)が表示されます。

動作しているインタフェースのスパニングツリー情報だけを表示する場合

```
# show spanning-tree active
ether 2 1 is Forwarding  Port Version 0(STP)
-----------------------  -------------------
(1)                      (2)
    Port path cost 200000(auto), Port priority 128, Port Identifier 128.3
    ---------------------------  ----------------  ----------------------
    (3)                          (4)               (5)
    Port role is Root
    -----------------
    (6)
    Designated root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (7)                                 (8)
    Designated bridge has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (9)                                   (10)
    Designated port id is 128.1, Designated path cost 0
    ---------------------------  ----------------------
    (11)                         (12)
    BPDU statistics:
      Config BPDU: sent 3, sent error 0
                   ------  ------------
                   (13)    (14)
                   received 112, discarded 0
```

```
                  -------------  -----------
                  (15)           (16)
      TCN BPDU:   sent 2, sent error 0
                  ------  ------------
                  (17)    (18)
                  received 0, discarded 0
                  ----------  -----------
                  (19)        (20)
      Other error: bad protocol 0, bad version 0
                  --------------  -------------
                  (21)            (22)
                  bad BPDU type 0
                  ---------------
                  (23)

ether 2 2 is Forwarding  Port Version 0(STP)
-----------------------  -------------------
(1)                      (2)
    Port path cost 200000(auto), Port priority 128, Port Identifier 128.4
    ---------------------------  -----------------  ----------------------
    (3)                          (4)                (5)
    Port role is Designated
    -----------------------
    (6)
    Designated root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (7)                                 (8)
    Designated bridge has priority 32768, address 00:0b:5d:89:00:aa
    ------------------------------------  -------------------------
    (9)                                   (10)
    Designated port id is 128.2, Designated path cost 200000
    ---------------------------  --------------------------
    (11)                         (12)
    BPDU statistics:
      Config BPDU: sent 292, sent error 0
                   --------- ------------
                   (13)      (14)
                   received 0, discarded 0
                   ----------  -----------
                   (15)        (16)
      TCN BPDU:    sent 0, sent error 0
                   ------  ------------
                   (17)    (18)
                   received 0, discarded 0
                   ----------  -----------
                   (19)        (20)
      Other error: bad protocol 0, bad version 0
                   --------------  -------------
                   (21)            (22)
                   bad BPDU type 0
                   ---------------
                   (23)
```

1) インタフェース名とポート状態

ポート状態が以下のいずれかで表示されます。

Disabled

STP は無効

Blocking

Blocking 状態

Listening

Listening 状態

Learning

Learning 状態

Forwarding

Forwarding 状態

2) ポート STP バージョン

STP バージョンは以下のいずれかが表示されます。

-(OFF)
STP 未使用ポート
0(STP)
802.1d STP

3) ポートパスコスト
該当ポートのパスコスト値が表示されます。
4) ポート優先度
該当ポートの優先度が表示されます。
5) ポート識別子
ポート識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
6) ポート役割
ポートの役割状態が以下のいずれかで表示されます。
Disabled
STP は無効
Root
ルートポート
Designated
代表ポート
Blocking
ブロッキングポート
7) ルートブリッジ優先度
ルートブリッジの優先度が表示されます。
8) ルートブリッジ MAC
ルートブリッジの MAC アドレスが表示されます。
9) 代表ブリッジ優先度
代表ブリッジの優先度が表示されます。
10) 代表ブリッジ MAC
代表ブリッジの MAC アドレスが表示されます。
11) 代表ポート識別子
代表ポートの識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
12) 代表ポートパスコスト
代表ポートのパスコスト値が表示されます。
13) 構成 BPDU 送信回数
構成 BPDU の送信回数が表示されます。
14) 構成 BPDU 送信エラー回数
構成 BPDU の送信エラー回数が表示されます。
15) 構成 BPDU 受信回数
構成 BPDU の受信回数が表示されます。
16) 構成 BPDU 受信破棄回数
構成 BPDU の受信破棄回数が表示されます。
17) TCN BPDU 送信回数
TCN BPDU の送信回数が表示されます。
18) TCN BPDU 送信エラー回数
TCN BPDU の送信エラー回数が表示されます。
19) TCN BPDU 受信回数
TCN BPDU の受信回数が表示されます。
20) TCN BPDU 受信破棄回数
TCN BPDU の受信破棄回数が表示されます。
21) プロトコルバージョンエラー回数
プロトコルバージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。
22) バージョンエラー回数
バージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。

23) BPDU タイプエラー回数

BPDU のタイプエラーによる破棄回数が表示されます。

指定したインタフェースのスパニングツリー情報を表示する場合

```
# show spanning-tree interface ether group 2 port 1
ether 2 1 is Forwarding  Port Version 0(STP)
-----------------------  -------------------
(1)                      (2)
    Port path cost 200000(auto), Port priority 128, Port Identifier 128.3
    ---------------------------  -----------------  ----------------------
    (3)                          (4)                (5)
    Port role is Root
    -----------------
    (6)
    Designated root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ---------------------------------  -------------------------
    (7)                                (8)
    Designated bridge has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (9)                                  (10)
    Designated port id is 128.1, Designated path cost 0
    ---------------------------  ----------------------
    (11)                         (12)
    BPDU statistics:
      Config BPDU: sent 3, sent error 0
                   ------  ------------
                   (13)    (14)
                   received 112, discarded 0
                   ------------  -----------
                   (15)          (16)
      TCN BPDU:    sent 2, sent error 0
                   ------  ------------
                   (17)    (18)
                   received 0, discarded 0
                   ----------  -----------
                   (19)        (20)
      Other error: bad protocol 0, bad version 0
                   --------------  -------------
                   (21)            (22)
                   bad BPDU type 0
                   ---------------
                   (23)
```

1) インタフェース名とポート状態

ポート状態が以下のいずれかで表示されます。

Disabled

STP は無効

Blocking

Blocking 状態

Listening

Listening 状態

Learning

Learning 状態

Forwarding

Forwarding 状態

2) ポート STP バージョン

STP バージョンが以下のいずれかで表示されます。

-(OFF)

STP 未使用ポート

0(STP)

802.1d STP

3) ポートパスコスト

該当ポートのパスコスト値が表示されます。

4) ポート優先度
該当ポートの優先度が表示されます。
5) ポート識別子
ポート識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
6) ポート役割
ポートの役割状態が以下のいずれかで表示されます。

Disabled
STP は無効

Root
ルートポート

Designated
代表ポート

Blocking
ブロッキングポート

7) ルートブリッジ優先度
ルートブリッジの優先度が表示されます。
8) ルートブリッジ MAC
ルートブリッジの MAC アドレスが表示されます。
9) 代表ブリッジ優先度
代表ブリッジの優先度が表示されます。
10) 代表ブリッジ MAC
代表ブリッジの MAC アドレスが表示されます。
11) 代表ポート識別子
代表ポートの識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
12) 代表ポートパスコスト
代表ポートのパスコスト値が表示されます。
13) 構成 BPDU 送信回数
構成 BPDU の送信回数が表示されます。
14) 構成 BPDU 送信エラー回数
構成 BPDU の送信エラー回数が表示されます。
15) 構成 BPDU 受信回数
構成 BPDU の受信回数が表示されます。
16) 構成 BPDU 受信破棄回数
構成 BPDU の受信破棄回数が表示されます。
17) TCN BPDU 送信回数
TCN BPDU の送信回数が表示されます。
18) TCN BPDU 送信エラー回数
TCN BPDU の送信エラー回数が表示されます。
19) TCN BPDU 受信回数
TCN BPDU の受信回数が表示されます。
20) TCN BPDU 受信破棄回数
TCN BPDU の受信破棄回数が表示されます。
21) プロトコルバージョンエラー回数
プロトコルバージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。
22) バージョンエラー回数
バージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。
23) BPDU タイプエラー回数
BPDU のタイプエラーによる破棄回数が表示されます。

すべてのスパニングツリー情報を詳細表示する場合

```
# show spanning-tree detail
IEEE compatible spanning tree protocol is being executed.
  Bridge Identifier has priority 32768, address 00:0b:5d:89:00:aa
```

```
  ------------------------------------  -------------------------
  (1)                                    (2)
  Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
  ----------------------  ----------  ----------------
  (3)                     (4)         (5)
  Current root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
  ------------------------------  -------------------------
  (6)                             (7)
  Root port is ether 2 1, cost of root path is 200000
  ----------------------  -------------------------
  (8)                     (9)
  STP Mode stp
  ------------
  (10)
  Topology changes        1  Detected date Tue Nov  1 05:30:28 2005
  ------------------------  ------------------------------------
  (11)                       (12)
                             (time since 05:30:28)
                              ------------------
                              (13)

ether 2 1 is Forwarding  Port Version 0(STP)
-----------------------  -------------------
(14)                     (15)
    Port path cost 200000(auto), Port priority 128, Port Identifier 128.3
    --------------------------  -----------------  ---------------------
    (16)                        (17)               (18)
    Port role is Root
    -----------------
    (19)
    Designated root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (20)                                (21)
    Designated bridge has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
    ----------------------------------  -------------------------
    (22)                                 (23)
    Designated port id is 128.1, Designated path cost 0
    --------------------------  ----------------------
    (24)                        (25)
    BPDU statistics:
      Config BPDU: sent 3, sent error 0
                   ------  ------------
                   (26)    (27)
                   received 901, discarded 0
                   ------------  -----------
                   (28)          (29)
      TCN BPDU:    sent 0, sent error 0
                   ------  ------------
                   (30)    (31)
                   received 0, discarded 0
                   ----------  -----------
                   (32)        (33)
      Other error: bad protocol 0, bad version 0
                   --------------  -------------
                   (34)            (35)
                   bad BPDU type 0
                   ---------------
                   (36)
    Other statistics:
      changed to forwarding state 1
                                 ---
                                 (37)

ether 2 2 is Forwarding  Port Version 0(STP)
-----------------------  -------------------
(14)                     (15)
    Port path cost 200000(auto), Port priority 128, Port Identifier 128.4
    --------------------------  -----------------  ---------------------
    (16)                        (17)               (18)
    Port role is Designated
    -----------------------
```

```
(19)
Designated root has priority 32768, address 00:00:e2:08:57:89
----------------------------------  -------------------------
(20)                                (21)
Designated bridge has priority 32768, address 00:0b:5d:89:00:aa
-----------------------------------  -------------------------
(22)                                  (23)
Designated port id is 128.2, Designated path cost 20000
---------------------------  -------------------------
(24)                         (25)
BPDU statistics:
  Config BPDU: sent 902, sent error 0
               --------- ------------
               (26)      (27)
               received 0, discarded 0
               ------------  -----------
               (28)          (29)
  TCN BPDU:    sent 0, sent error 0
               ------  ------------
               (30)    (31)
               received 0, discarded 0
               ----------  -----------
               (32)        (33)
  Other error: bad protocol 0, bad version 0
               --------------  -------------
               (34)            (35)
               bad BPDU type 0
               ---------------
               (36)
Other statistics:
  changed to forwarding state 1
                             ---
                             (37)
```

1) ブリッジ優先度
   本装置のブリッジ識別子に用いるブリッジ優先度が表示されます。
2) MAC アドレス
   本装置のブリッジ識別子に用いる MAC アドレスが表示されます。
3) 構成情報 BPDU 送出間隔
   構成情報 BPDU の送出間隔(秒)が表示されます。
4) 最大待ち合わせ時間
   構成情報 BPDU の最大待ち合わせ時間(秒)が表示されます。
5) 最大中継遅延時間
   最大中継遅延時間(秒)が表示されます。
6) ルートブリッジ優先度
   ルートブリッジの優先度が表示されます。
7) ルートブリッジ MAC
   ルートブリッジの MAC アドレスが表示されます。
8) ルートポート
   ルートポートのインタフェース名が表示されます。
   本装置がルートブリッジの場合は 8) ルートポート、9) ルートパスコストは表示されずに、以下のメッセージが表示されます。
   ```
   This bridge is the root
   ```
9) ルートパスコスト
   ルートブリッジまでのパスコスト値が表示されます。
10) STP 動作モード
    本装置の STP 動作モード(disable/stp)が表示されます。
11) トポロジチェンジ検出回数
    トポロジチェンジを検出した回数が表示されます。
12) トポロジチェンジ検出時刻
    最後にトポロジチェンジを検出した時刻が表示されます。

13) トポロジチェンジ検出経過時間
最後にトポロジチェンジ検出してからの経過時間が表示されます。
14) インタフェース名とポート状態
ポート状態が以下のいずれかで表示されます。
Disabled
STP は無効
Blocking
Blocking 状態
Listening
Listening 状態
Learning
Learning 状態
Forwarding
Forwarding 状態
15) ポート STP バージョン
STP バージョンが以下のいずれかで表示されます。
-(OFF)
STP 未使用ポート
0(STP)
802.1d STP
16) ポートパスコスト
該当ポートのパスコスト値が表示されます。
17) ポート優先度
該当ポートの優先度が表示されます。
18) ポート識別子
ポート識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
19) ポート役割
ポートの役割状態が以下のいずれかで表示されます。
Disabled
STP は無効
Root
ルートポート
Designated
代表ポート
Blocking
ブロッキングポート
20) ルートブリッジ優先度
ルートブリッジの優先度が表示されます。
21) ルートブリッジ MAC
ルートブリッジの MAC アドレスが表示されます。
22) 代表ブリッジ優先度
代表ブリッジの優先度が表示されます。
23) 代表ブリッジ MAC
代表ブリッジの MAC アドレスが表示されます。
24) 代表ポート識別子
代表ポートの識別子(ポート優先度.ポート番号)が表示されます。
25) 代表ポートパスコスト
代表ポートのパスコスト値が表示されます。
26) 構成 BPDU 送信回数
構成 BPDU の送信回数が表示されます。
27) 構成 BPDU 送信エラー回数

構成 BPDU の送信エラー回数が表示されます。

28) 構成 BPDU 受信回数
構成 BPDU の受信回数が表示されます。

29) 構成 BPDU 受信破棄回数
構成 BPDU の受信破棄回数が表示されます。

30) TCN BPDU 送信回数
TCN BPDU の送信回数が表示されます。

31) TCN BPDU 送信エラー回数
TCN BPDU の送信エラー回数が表示されます。

32) TCN BPDU 受信回数
TCN BPDU の受信回数が表示されます。

33) TCN BPDU 受信破棄回数
TCN BPDU の受信破棄回数が表示されます。

34) プロトコルバージョンエラー回数
プロトコルバージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。

35) バージョンエラー回数
バージョンのエラーによる破棄回数が表示されます。

36) BPDU タイプエラー回数
BPDU のタイプエラーによる破棄回数が表示されます。

37) 転送状態に遷移した回数
ポート状態が転送(Forwarding)状態に遷移した回数

25.4　スパニングツリーのカウンタ・ログ・統計・状態などのクリア

25.4.1　clear spanning-tree statistics

[機能]

スパニングツリー関連の統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear spanning-tree statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

スパニングツリー関連の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear spanning-tree statistics
#
```

第 26 章 ブリッジグループのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

26.1 ブリッジグループのカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア

26.1.1 show bridgegroup

[機能]

ブリッジグループに関する状態および統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show bridgegroup
show bridgegroup group [<group_id>]
show bridgegroup summary
```

[オプション]

なし

学習テーブルの内容を表示します。

group [<group_id>]

表示するブリッジグループを指定します。

group_id の省略時は、すべてのグループをグループ順にソートして表示します。

範囲	機種
0～19	Si-R G200 Si-R G100

summary

学習テーブルの割り当て状況を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ブリッジグループに関する状態、または統計情報を表示します。

[実行例]

学習テーブルの内容を表示する場合

```
# show bridgegroup
Codes: D - Dynamic entry, S - Static entry
Address                Group    Interface      Status Remain time
-------                -----    ---------      ------ -----------
  (1)                   (2)        (3)           (4)       (5)
00:e0:00:78:2f:7a          0        vlan1           S    infinity
00:a0:c9:13:f3:37          0        vlan2           D         164
00:a0:c9:f0:20:e9          0        vlan3           D         196
00:b0:d0:6f:94:78          0        vlan4           D         196
00:0c:6e:63:25:77          1        vlan5           D         204
00:04:96:1a:a7:b0          1        vlan6           D         300
```

1) 学習テーブルに登録されている MAC アドレス
2) グループ識別子
3) エントリされた端末が存在するインタフェース名
4) 学習テーブルの状態
   以下のどちらかが表示されます。

D

動的学習テーブル

S

静的学習テーブル

5) 残り生存時間(秒)

学習テーブルの割り当て状況を表示する場合

```
#show bridgegroup summary
Registered station blocks : 6                    ---(1)
Free station blocks : 1018                       ---(2)
Max allocated blocks : 6                         ---(3)
Learned count : 6                                ---(4)
Deleted count : 0                                ---(5)
Expired count : 0                                ---(6)
```

1) 使用中の学習テーブル数

2) 未使用の学習テーブル数

3) 過去に割り当てられた学習テーブルの最大値

4) 学習テーブルにエントリした回数

5) 学習テーブルに空きがないために削除された学習テーブル数

6) 寿命によって削除された学習テーブル数

26.1.2　show bridgegroup status

[機能]

ブリッジのインタフェース状態および統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show bridgegroup status
show bridgegroup status interface <interface_name>
show bridgegroup status group [<group_id>]
```

[オプション]

なし

全インタフェースの状態や入出力パケット数を表示します。

interface <interface_name>

指定したインタフェースの状態や入出力パケット数を表示します。

group [<group_id>]

表示するブリッジグループを指定します。

group_id の省略時は、すべてのグループをグループ順にソートして表示します。

範囲	機種
0～19	Si-R G200 Si-R G100

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ブリッジのインタフェース状態と統計情報を表示します。

[実行例]

インタフェースごとの状態と入出力パケット数を表示する場合

```
# show bridgegroup status
Name       Group   Status  IPv4     IPv6     D_if            In     Out
--------   -----   ------  ----     ----     ---             --     ---
(1)        (2)      (3)    (4)      (5)      (6)             (7)    (8)

vlan1      *0      valid   Bridge   Routing  *                0       2
vlan2      *0      valid   Bridge   Routing                   0       1
vlan100     1      valid   Bridge   Routing  *                0       0
vlan4000    1      valid   Bridge   Routing                   0       0
rmt0        1      valid   Bridge   Routing                   0       0
```

1) インタフェース名
   vlan、または rmt インタフェース名が表示されます。
2) グループ識別子
   ether グループで透過モードを使用しているグループには、先頭に*が表示されます。
3) ブリッジの状態
   以下のどちらかが表示されます。
   valid
   ブリッジは有効

invalid

ブリッジは無効

4) IPv4 転送方式

以下のどちらかが表示されます。

Bridge

ブリッジで転送

Routing

ルーティングで転送

5) IPv6 転送方式

以下のどちらかが表示されます。

Bridge

ブリッジで転送

Routing

ルーティングで転送

6) 代表インタフェース

レイヤ 3 代表インタフェースには * が表示されます。

7) 入力パケット数

8) 出力パケット数

26.1.3　clear bridgegroup statistics

[機能]

ブリッジ関連の統計情報クリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear bridgegroup statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ブリッジ関連の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear bridgegroup statistics
#
```

第 27 章 認証機能のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

・ グループ定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている <group>(ether グループ定義番号)に指定するグループ番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
2	Si-R G200 Si-R G100

・ ポート定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている <port>(ether ポート定義番号)に指定するポート番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
1～8	Si-R G200 (グループ 2)
1～4	Si-R G100 (グループ 2)

27.1 認証成功端末情報のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

27.1.1 show auth port ether

[機能]

認証成功端末情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show auth port ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべての認証成功端末情報を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ ether ポート番号

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、″,″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例:″1-2″)。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

認証機能(IEEE802.1X 認証、MAC アドレス認証)での認証成功端末情報を表示します。

group オプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。

group オプション、port オプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[実行例]

```
# show auth port ether
[ether]
Group  Port  Mode  MAC Address        Function  VLAN
------ ----- ----- ------------------ --------- -----
(1)    (2)   (3)   (4)                (5)       (6)
2      1     mac   00:13:21:f6:01:11  macauth   10
2      2     mac   00:13:21:f6:02:22  dot1x     20
#
```

1) ether グループ番号

2) ether ポート番号

3) 認証方法(各ポートの先頭行に表示)

mac

MAC アドレスごとの認証を行う

4) MAC アドレス

5) 認証成功した機能

dot1x

IEEE802.1X 認証

macauth

MAC アドレス認証

6) VLAN ID

※

認証成功端末が存在しないインタフェースは、ether グループ番号および ether ポート番号以外の項目が"-"で表示されます。

27.2 IEEE802.1X 認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

27.2.1 show dot1x port ether

[機能]

IEEE802.1X 認証状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show dot1x port ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべての IEEE802.1X 認証状態を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ ether ポート番号

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、″,″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例:″1-2″)。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

認証機能情報として認証により許容された端末(Supplicant)についてユーザ名、認証方式、認証状態、統計情報を表示します。

group オプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。

group オプション、port オプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[実行例]

```
# show dot1x port ether
[ether]
Group Port User              EAP-Type Authentication OK times NG times Status VLAN
(1)   (2)  (3)               (4)      (5)            (6)      (7)      (8)    (9)
                             MAC address             Since
                             (10)                    (11)
-------------------------------------------------------------------------------
2     1    user01            TTLS     Authenticated  2        2        S2     1
                             00:0e:13:25:0f:01       Mar 31 18:35:01 2012
2     2    admin             TLS      Authenticated  2        0        S2     1
                             00:0e:13:8e:55:02       Mar 31 18:37:15 2012
#
```

1) ether グループ番号
2) ether ポート番号
3) ユーザ名
4) 認証方式

5) 認証状態

-

未設定または未接続ポートであることを示します。

Authenticating

認証中

Authenticated

認証済み

Failure

認証失敗

6) 認証により許容された回数

7) 認証失敗の回数

認証サーバまたはAAAから認証失敗が通知された場合またはユーザに割り当てるVLAN IDの設定に失敗した場合にカウントされます。

8) IEEE802.1X認証の内部状態

S0

認証前の状態

S1

認証処理中の状態

S2

通常状態

9) VLAN ID

10) 端末(Supplicant)のMACアドレス

11) 認証に成功した時刻(再認証時は更新されません)

※

認証を行っていないポートでは、ユーザ名や認証方式などが"-"で表示されます。

27.2.2　show dot1x statistics port ether

[機能]

IEEE802.1X 認証統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show dot1x statistics port ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべての IEEE802.1X 認証統計情報を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ ether ポート番号

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、″,″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例:″1-2″)。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IEEE802.1X 認証の統計情報を表示します。

group オプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。

group オプション、port オプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[注意]

統計情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show dot1x statistics port ether
[ether]
Group 2 Port 1 statistics:
                     EAPOL frame received count : 0                 ---(1)
                         EAPOL frame sent count : 0                 ---(2)
                EAPOL Start frame received count : 0                ---(3)
               EAPOL Logoff frame received count : 0                ---(4)
            EAP Identity Response received count : 0                ---(5)
                    EAP response received count : 0                 ---(6)
                 EAP Identity Request sent count : 1                ---(7)
                         EAP request sent count : 0                 ---(8)
              Invalid EAPOL frame received count : 0                ---(9)
    EAP with illegal length frame received count : 0                ---(10)
           Version of EAPOL last received frame : 0                 ---(11)
       Supplicant address of last received frame : 00:00:00:00:00:00 ---(12)

#
```

1) 受信 EAPOL フレーム数
2) 送信 EAPOL フレーム数
3) 受信 EAPOL-Start フレーム数
4) 受信 EAPOL-Logoff フレーム数
5) 受信 EAP Identity response フレーム数
6) EAP Identity 以外の受信 EAP response フレーム数
7) 送信 EAP Identity request フレーム数
8) EAP Identity 以外の送信 EAP request フレーム数
9) 受信した無効な EAPOL フレーム数
10) 受信した不当なパケット長の EAPOL フレーム数
11) 最後に受信した EAPOL フレームのバージョン番号
12) 最後に受信した端末(Supplicant)の MAC アドレス

27.3 IEEE802.1X 認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア

27.3.1 clear dot1x statistics

[機能]

IEEE802.1X 認証統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear dot1x statistics

[オプション]

なし
すべてのポートの IEEE802.1X 認証の統計情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IEEE802.1X 認証の統計情報をクリアします。

[注意]

以下の内容についてはクリアされません。
・ 最後に受信した EAPOL フレームのバージョン番号
・ 最後に受信した端末(Supplicant)の MAC アドレス

[実行例]

```
# clear dot1x statistics
#
```

27.4 MACアドレス認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

27.4.1 show macauth port ether

[機能]

MACアドレス認証状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show macauth port ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべてのMACアドレス認証状態を表示します。

group <group>

・ etherグループ番号

etherグループ番号を、10進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ etherポート番号

etherポート番号を、10進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、","(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、"-"(ハイフン)で区切ります(例:"1-2")。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MACアドレス認証状態を表示します。
groupオプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。
groupオプション、portオプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[実行例]

```
# show macauth port ether
[ether]
Group  Port  Mode  MAC Address        Status     VLAN  Since
------ ----- ----- ------------------ ---------- ----- --------------------
(1)    (2)   (3)   (4)                (5)        (6)   (7)
2      1     mac   00:13:22:f6:01:13  success    10    Apr  1 10:50:53 2012
                   00:13:22:f6:01:43  failure    -     Apr  1 10:51:12 2012
2      2     mac   00:13:22:f6:02:23  success    20    Apr  1 10:55:30 2012
                   00:13:22:f6:02:43  failure    -     Apr  1 10:56:03 2012
                   00:13:22:f6:02:74  failure    -     Apr  1 10:57:22 2012
#
```

1) etherグループ番号
2) etherポート番号
3) 認証方法(各ポートの先頭行に表示)

mac

MACアドレスごとの認証を行う

4) MAC アドレス
5) 認証状態

idle

認証端末が未検出

response

認証結果待ち

success

認証成功

permanent

認証不要端末

failure

認証失敗または認証制限数超過

6) VLAN ID
7) 認証開始、認証成功または認証失敗した時刻

27.4.2　show macauth statistics port ether

[機能]

MAC アドレス認証統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show macauth statistics port ether [group <group> [port <port>]]

[オプション]

なし

すべての MAC アドレス認証統計情報を表示します。

group <group>

・ ether グループ番号

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

port <port>

・ ether ポート番号

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

複数のポート番号を設定する場合、″,″(カンマ)で区切ります。

複数の番号が続く場合、″-″(ハイフン)で区切ります(例:″1-2″)。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MAC アドレス認証の統計情報を表示します。

group オプションのみ指定した場合は、対象グループの全ポートの情報が表示されます。

group オプション、port オプションともに省略時は、本装置に搭載される全ポートの情報が表示されます。

[実行例]

```
# show macauth statistics port ether
[ether]
Group 2 Port 1 statistics:
  MAC authentication request  : 8                          ---(1)
  MAC authentication success  : 5                          ---(2)
  MAC authentication failure  : 2                          ---(3)
  MAC authentication logout   : 4                          ---(4)
  MAC authentication excess   : 1                          ---(5)

#
```

1) MAC アドレス認証要求回数

2) MAC アドレス認証成功回数

3) MAC アドレス認証失敗回数

4) MAC アドレス認証ログアウト回数

5) MAC アドレス認証未実行回数(認証制限数超過)

27.5 MACアドレス認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア

27.5.1 clear macauth statistics

[機能]

MACアドレス認証統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear macauth statistics

[オプション]

なし

すべてのポートのMACアドレス認証の統計情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MACアドレス認証の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear macauth statistics
#
```

27.6 ARP 認証のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

27.6.1 show arpauth vlan

[機能]

ARP 認証状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show arpauth vlan [<vid>]

[オプション]

なし

すべての VLAN の ARP 認証状態を表示します。

<vid>

・ VLAN ID

ARP 認証状態を表示する VLAN を指定します。

VLAN ID を、1～4094 の 10 進数で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ARP 認証状態を表示します。

[実行例]

```
# show arpauth vlan

VLAN  Num   MAC Address        IP address       Status   Remain
----- ----- ------------------ ---------------- -------- --------
(1)   (2)   (3)                (4)              (5)      (6)
1     1     00:13:21:f6:01:13  192.168.100.100  success  00:20:12
2     2     00:13:21:f6:02:23  192.168.200.201  success  00:00:22
            00:13:21:f6:02:43  192.168.200.205  failure  00:00:22
5     3     00:13:21:f6:05:33  192.168.1.10     permanent   -
            00:13:21:f6:02:73  192.168.1.20     failure  12:11:00
            00:13:21:f6:02:74  192.168.1.30     failure  12:11:01
8     0
#
```

1) VLAN ID
2) 端末数
3) MAC アドレス
4) IP アドレス
5) 認証状態

response

認証結果待ち

success

認証成功

failure

認証失敗

permanent

認証不要

retry

資源不足で再認証

6）認証状態保持時間の残り

27.6.2　show arpauth statistics

[機能]

ARP 認証統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show arpauth statistics [<vid>]

[オプション]

なし

すべての VLAN の ARP 認証統計情報を表示します。

<vid>

・ VLAN ID

ARP 認証統計情報を表示する VLAN を指定します。

VLAN ID を、1～4094 の 10 進数値で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ARP 認証の統計情報を表示します。

[実行例]

```
# show arpauth statistics

VLAN 1 :
  Authentication request  : 7                              --- (1)
                  success  : 5                             --- (2)
                  failure  : 2                             --- (3)
  Non-authentication      : 2                              --- (4)
                  success  : 1                             --- (5)
                  failure  : 1                             --- (6)
  Authenticated           : 1                              --- (7)
VLAN 10 :
  Authentication request  : 4
                  success  : 1
                  failure  : 3
  Non-authentication      : 1
                  success  : 1
                  failure  : 0
  Authenticated           : 0
#
```

1) AAA への認証要求回数
2) AAA からの応答回数（成功）
3) AAA からの応答回数（失敗）
4) 認証結果保持時間内の要求回数
5) 認証結果保持時間内の応答回数（成功）
6) 認証結果保持時間内の応答回数（失敗）
7) 認証不要 IP アドレスからの要求回数

27.7 ARP 認証のカウンタ・ログ・統計などのクリア

27.7.1 clear arpauth statistics

[機能]

ARP 認証統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear arpauth statistics

[オプション]

なし
すべての VLAN の ARP 認証統計情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ARP 認証の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear arpauth statistics
#
```

第 28 章 SNMP 統計情報の表示、クリア操作コマンド

28.1 SNMP 統計情報の表示

28.1.1 show snmp statistics

[機能]

SNMP 機能の統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show snmp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

SNMP の統計情報を表示します。

［実行例］

```
# show snmp statistics
SNMP statistics information:
          0 Input Packets                                ---(1)
          0 Output Packets                               ---(2)
          0 Input Bad Versions                           ---(3)
          0 Input Bad Community Names                    ---(4)
          0 Input Bad Community Uses                     ---(5)
          0 Input ASN Parse Errors                       ---(6)
          0 Input Too Bigs                               ---(7)
          0 Input No Such Names                          ---(8)
          0 Input Bad Values                             ---(9)
          0 Input Read Only                              ---(10)
          0 Input Gen Errors                             ---(11)
          0 Input Total Request Vars                     ---(12)
          0 Input Total Set Vars                         ---(13)
          0 Input Get Requests                           ---(14)
          0 Input Get Next                               ---(15)
          0 Input Set Requests                           ---(16)
          0 Input Get Responses                          ---(17)
          0 Input Traps                                  ---(18)
          0 Output Too Bigs                              ---(19)
          0 Output No Such Names                         ---(20)
          0 Output Bad Values                            ---(21)
          0 Output Gen Errors                            ---(22)
          0 Output Get Requests                          ---(23)
          0 Output Get Next                              ---(24)
          0 Output Set Requests                          ---(25)
          0 Output Get Responses                         ---(26)
          0 Output Traps                                 ---(27)
SNMPv3 statistics information:
          0 Input Unknown Security Models                ---(28)
          0 Input Invalid Msgs                           ---(29)
          0 Input Unknown PDU Handlers                   ---(30)
          0 Input Unsupported SecLevels                  ---(31)
          0 Input Not InTimeWindows                      ---(32)
          0 Input Unknown User Names                     ---(33)
          0 Input Unknown EngineIds                      ---(34)
          0 Input Wrong Digests                          ---(35)
          0 Input Decryption Errors                      ---(36)
#
```

1) SNMP 受信メッセージの総数
2) SNMP 送信メッセージの総数
3) 未サポート SNMP メッセージ受信の総数
4) 未使用コミュニティの SNMP 受信メッセージの総数
5) コミュニティでは許されていないオペレーションを示す受信メッセージの総数
6) ASN.1 エラーの受信メッセージの総数
7) エラーステータスが tooBig の受信 PDU の総数
8) エラーステータスが noSuchName の受信 PDU の総数
9) エラーステータスが badValue の受信 PDU の総数
10) エラーステータスが readOnly の受信 PDU の総数
11) エラーステータスが genErr の受信 PDU の総数
12) MIB の収集が成功した MIB オブジェクトの総数
13) MIB の設定が成功した MIB オブジェクトの総数
14) 受信した GetRequestPDU の総数
15) 受信した GetNextRequestPDU の総数
16) 受信した SetRequestPDU の総数
17) 受信した GetResponsePDU の総数
18) 受信したトラップ PDU の総数
19) エラーステータスが tooBig の送信 PDU の総数
20) エラーステータスが noSuchName の送信 PDU の総数

21）エラーステータスが badValue の送信 PDU の総数
22）エラーステータスが genErr の送信 PDU の総数
23）送信した GetRequestPDU の総数
24）送信した GetNextRequestPDU の総数
25）送信した SetRequestPDU の総数
26）送信した GetResponsePDU の総数
27）送信したトラップ PDU の総数
28）未サポートまたは不正な Security Models 受信の総数
29）不正な SNMP メッセージ受信の総数
30）未サポートまたは不正な PDU Handler 受信の総数
31）未サポートまたは不正な Security Level 受信の総数
32）TimeWindows 外の SNMP メッセージ受信の総数
33）不正な User Names 受信の総数
34）不正な EngineId 受信の総数
35）認証失敗の総数
36）暗号失敗の総数

28.2 SNMP 統計などのクリア

28.2.1 clear snmp statistics

[機能]

SNMP 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear snmp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

SNMP の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear snmp statistics
#
```

第 29 章 NETTIME(time/sntp)サーバ、クライアントの統計情報表示、クリア操作コマンド

29.1 NETTIME(time/sntp)統計情報の表示

29.1.1 show nettime statistics

[機能]

NETTIME(time/sntp)機能の統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show nettime statistics [<mode> [<protocol>]]

[オプション]

なし

稼動しているすべての情報を表示します。

<mode>

表示するモードを指定します。

- server
  サーバ機能(時刻情報提供側)の情報を表示します。
- client
  クライアント機能(時刻情報取得側)の情報を表示します。

<protocol>

表示するプロトコルを指定します。

- time
  TIME プロトコルの情報を表示します。
- sntp
  簡易 NTP プロトコルの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NETTIME(time/sntp)の統計情報を表示します。

[実行例]

以下に、オプションごとの実行例を示します。

<mode> <protocol>

稼動している指定したモードのプロトコルのみ表示します。

```
# show nettime statistics client time
NETTIME client statistics information:
[time tcp]
          0 request transmission error
          0 transmitted synchronized request
          0 received response
          0   received invalid packet
          0     received clock not synchronized
          0 local clock updated
[time tcp6]
          0 request transmission error
          0 transmitted synchronized request
          0 received response
          0   received invalid packet
          0     received clock not synchronized
          0 local clock updated
#
```

オプションなし

オプションなしの場合は、本装置で稼動しているすべての NETTIME 情報を表示します。

```
# show nettime statistics
NETTIME server statistics information:
 [sntp udp]
          0 received synchronized request                 ---(1)
          0   received invalid packet                     ---(2)
          0 request discard (clock not synchronized)      ---(3)
          0 response transmission error                   ---(4)
          0 transmitted response                          ---(5)
 [sntp udp6]
          0 received synchronized request
          0   received invalid packet
          0 request discard (clock not synchronized)
          0 response transmission error
          0 transmitted response
 [time tcp]
          0 received synchronized request
          0   received invalid packet
          0 request discard (clock not synchronized)
          0 response transmission error
          0 transmitted response
 [time udp]
          0 received synchronized request
          0   received invalid packet
          0 request discard (clock not synchronized)
          0 response transmission error
          0 transmitted response
 [time tcp6]
          0 received synchronized request
          0   received invalid packet
          0 request discard (clock not synchronized)
          0 response transmission error
          0 transmitted response
 [time udp6]
          0 received synchronized request
          0   received invalid packet
          0 request discard (clock not synchronized)
          0 response transmission error
          0 transmitted response
NETTIME client statistics information:
 [sntp udp]
          0 request transmission error                    ---(6)
          0 transmitted synchronized request              ---(7)
          0 received response                             ---(8)
          0   received invalid packet                     ---(9)
          0     received clock not synchronized           ---(10)
          0 local clock updated                           ---(11)
 [sntp udp6]
          0 request transmission error
          0 transmitted synchronized request
          0 received response
          0   received invalid packet
```

```
          0     received clock not synchronized
          0 local clock updated
#
```

・ server

1) 時刻同期要求パケットを受信した総数
2) 1)の内時刻同期要求パケットが不正であった総数
3) 本装置が時刻同期していないために時刻同期要求を破棄した総数
4) 応答送信に失敗した総数
5) 応答を送信した総数

・ client

6) 時刻同期要求パケット送信に失敗した総数
7) 時刻同期要求パケットを送信した総数
8) サーバからの応答を受信した総数
9) 8)の内応答パケットが不正であった総数
10) 9)の内サーバ側の時刻が同期していないために応答が無効となった総数
11) 応答により本装置の時刻を更新した総数

29.2 NETTIME(time/sntp)統計などのクリア

29.2.1 clear nettime statistics

[機能]

NETTIME(time/sntp)統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear nettime statistics [<mode>]

[オプション]

なし

すべてのNETTIME(time/sntp)統計情報をクリアします。

<mode>

クリアするモードを指定します。

- server
  サーバ機能の統計情報をクリアします。
- client
  クライアント機能の統計情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

NETTIME(time/sntp)の統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear nettime statistics
#
```

第 30 章 UPnP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示、クリア操作コマンド

30.1 UPnP のカウンタ・ログ・統計・状態などの表示

30.1.1 show upnp

[機能]

UPnP 状態情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show upnp

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

UPnP 変数名と現在値を表示します。

[実行例]

```
# show upnp

UPnP external interface : lan0                                          (1)

UPnP variable name:          Value                                      (2)
DefaultConnectionService
WANAccessType                Ethernet
Layer1UpstreamMaxBitRate     100000000
Layer1DownstreamMaxBitRate   100000000
PhysicalLinkStatus           Up
ConnectionType               IP_ROUTED
PossibleConnectionTypes      IP_ROUTED
ConnectionStatus             Connected
Uptime                       1234
LastConnectionError          ERROR_NONE
RSIPAvailable                FALSE
NATEnabled                   TRUE
ExternalIPAddress            123.45.67.89
PortMappingNumberOfEntries   3
PortMappingEnabled           TRUE
#
```

1) 外部インタフェース名
2) UPnP 変数名、現在値

DefaultConnectionService
初期値は空白(UPnP クライアントが設定)

WANAccessType
常に Ethernet

Layer1UpstreamMaxBitRate
上り回線速度(bps)

Layer1DownstreamMaxBitRate
下り回線速度

PhysicalLinkStatus
物理リンク状態(Up:接続、Down:切断)
ConnectionType
常に IP_ROUTED
PossibleConnectionTypes
常に IP_ROUTED
ConnectionStatus
接続状態(Connected:接続、Disconnected:切断)
Uptime
接続経過時間(秒)
LastConnectionError
接続異常要因
RSIPAvailable
常に FALSE
NATEnabled
常に TRUE
ExternalIPAddress
外部 IP アドレス
PortMappingNumberOfEntries
ポートマッピング登録数(※)
PortMappingEnabled
常に TRUE

30.1.2　show upnp statistics

[機能]

UPnP 統計情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show upnp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

UPnP 制御名と UPnP クライアントからの要求回数を表示します。

[実行例]

```
# show upnp statistics

UPnP action name:            Requested count                              (1)
SetDefaultConnectionService  0
GetDefaultConnectionService  0
GetCommonLinkProperties      0
SetConnectionType            0
GetConnectionTypeInfo        0
RequestConnection            0
ForceTermination             0
GetStatusInfo                1
GetNATRSIPStatus             1
GetGenericPortMappingEntry   0
GetSpecificPortMappingEntry  0
AddPortMapping               4
DeletePortMapping            4
GetExternalIPAddress         7
#
```

1) UPnP 制御名、UPnP クライアントからの要求回数

SetDefaultConnectionService
DefaultConnectionService 設定

GetDefaultConnectionService
DefaultConnectionService 取得

GetCommonLinkProperties
WANAccessType,Layer1Up/DownstreamMaxBitRate,PhysicalLinkStatus 取得

SetConnectionType
ConnectionType 設定

GetConnectionTypeInfo
ConnectionType,PossibleConnectionTypes 取得

RequestConnection
接続要求(非サポート)

ForceTermination
切断要求(非サポート)

GetStatusInfo

ConnectionStatus,LastConnectionError,Uptime 取得

GetNATRSIPStatus

NATRSIPAvailable,NATEnabled 取得

GetGenericPortMappingEntry

PortMapping 取得(番号指定)

GetSpecificPortMappingEntry

PortMapping 取得(条件指定)

AddPortMapping

PortMapping 登録(※)

DeletePortMapping

PortMapping 削除(※)

GetExternalIPAddress

ExternalIPAddress 取得

※AddPortMapping と DeletePortMapping の差が PortMappingNumberOfEntries の数になるとは限りません。
同じ内容を再登録したり、存在しない内容を削除することがあるためです。

30.1.3　show upnp portmapping

[機能]

UPnP ポートマッピング情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show upnp portmapping

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

UPnP クライアントによって設定されたポートマッピング情報を表示します。

[実行例]

```
# show upnp portmapping

Number of UPnP portmappings : 3                                          (1)

date  time     external      internal     protocol lease description
(2)              (3)           (4)            (5)   (6) (7)
09/20 17:35:18 0.0.0.0:5091  192.168.0.2:5091  UDP     0 VoIP (192.168.0.2:5091)
09/20 17:35:20 0.0.0.0:5090  192.168.0.2:5090  UDP     0 VoIP (192.168.0.2:5090)
09/20 17:35:22 0.0.0.0:5060  192.168.0.2:5060  UDP     0 VoIP (192.168.0.2:5060)
#
```

1) ポートマッピング数
2) 作成日時
3) 外部アドレス:外部ポート
4) 内部アドレス:内部ポート
5) プロトコル種別(TCP か UDP)
6) 有効期間(秒)
7) 説明

30.2 UPnP のカウンタ・ログ・統計などのクリア

30.2.1 clear upnp statistics

[機能]

UPnP 統計情報のクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear upnp statistics

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

UPnP 統計情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear upnp statistics
#
```

30.2.2　clear upnp portmapping

[機能]

UPnP ポートマッピングエントリの削除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear upnp portmapping

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

UPnP クライアントが設定したポートマッピングエントリをすべて削除します。
ポートマッピングを設定した UPnP クライアントが動作している場合、UPnP クライアントを再起動する必要があります。

[実行例]

```
# clear upnp portmapping
#
```

第 31 章 ポリシーグループの状態の表示コマンド

31.1 ポリシーグループの状態の表示

31.1.1 show policy-group

[機能]

ポリシーグループ情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show policy-group [policy <policy-group_number>]

[オプション]

なし

すべてのポリシーグループ情報を表示します。

<policy-group_number>

・ ポリシーグループ番号

表示するポリシーグループ番号を、10 進数で指定します。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ポリシーグループについての情報を表示します。

[注意]

policy-group 情報が何も設定されていないポリシーグループ情報は表示しません。

[実行例]

```
# show policy-group
    group_number  out_interface   status         since
    [    0]       lan0            up             Jun 26 10:52:46 2006
       (1)        (2)             (4)            (5)
    [    1]       lan2            watch failed   Feb 11 11:22:16 2006
    [    3]       rmt5            inactive       -
    [    4]       lan5            force-down     Jun 22 20:18:33 2006
# show policy-group policy 3
    group_number  out_interface   status         since
    [    3]       rmt5            inactive       -
# show policy-group policy 5
#
```

1) ポリシールールグループ番号
2) 転送先インタフェース
3) 転送先 nexthop(IPv4)
4) 転送先状態

up
利用可能
force-down
閉塞中
watch failed
監視失敗
inactive
構成定義不備
down
送出先回線ダウン

5) 状態遷移時刻
「status」が現在の状態に変化した時刻が表示されます。
ただし、「status」が「inactive」「down」の場合は表示されません。

第 32 章　ドメインリストの状態の表示コマンド

32.1 ドメインリストの状態の表示

32.1.1 show domainlist

[機能]

ドメインリスト情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show domainlist [ip]

[オプション]

なし
すべてのドメインリスト情報を表示します。

ip
ドメインリストを使用する場合に指定した ACL で保持されている IP アドレスとその残存時間を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ドメインリストについての情報を表示します。

[注意]

domainlist 情報が何も設定されていないドメインリスト情報は表示しません。

［実行例］

```
# show domainlist
COUNT [ 0] ID [0]
       (1)    (2)
Domain NAME
[  1] *sample.com                                                    ---(3)
      use :          57                                              ---(4)
[  2] test?site.com
      use :          3
COUNT [ 1] ID [1]
Domain NAME
(5)

COUNT [ 0] ID [0]
Domain NAME CNAME
[  1] test.sample.com.net                                            ---(6)
      use :          1  ttl :   591
                    (7)         (8)
[  2] test2site.com.akamai.net
      use :          0  ttl :   58

COUNT [ 1] ID [1]
Domain NAME CNAME
(9)

# show domainlist ip
acl [   0]                                                           ---(10)
         dst_ip             remain_time     use_count
         (11)               (12)            (13)
[   1]   192.168.100.10             450         49530
[   2]   192.168.100.11             440         60150
acl [   1]
  inactive                                                           ---(14)
#
```

1) ProxyDNS 転送先定義番号
2) ドメイン ID 番号
3) ドメイン名
4) ドメイン名使用回数
5) ドメインリスト情報の設定はされているがドメイン名が反映されていない場合、表示しません。
6) ProxyDNS の応答が CNAME で返ってきた場合、表示されます。
7) CNAME 使用回数
8) CNAME 保持時間(単位：秒)
9) ドメインリスト情報の設定はされているがドメイン名が反映されていない場合、または、ProxyDNS の応答が CNAME で返ってこない場合、表示しません。
10) ACL 定義番号
11) 動的 IP アドレス
12) 動的 IP アドレス保持時間(単位：秒)
13) 動的 IP アドレス使用回数
14) 動的 IP アドレスが保持されていない場合、"inactive"と表示されます。

第 33 章 SSH ホスト認証用公開鍵の表示コマンド

33.1 SSH ホスト認証用公開鍵の表示

33.1.1 show ssh server key

[機能]

SSH ホスト認証用公開鍵の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show ssh server key {dsa|rsa}

[オプション]

dsa

本装置の SSH ホスト認証用 DSA 公開鍵を表示します。

rsa

本装置の SSH ホスト認証用 RSA 公開鍵を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

本装置の SSH ホスト認証用公開鍵を表示します。

SSH プロトコルバージョン 2(SSH2)のホスト認証で使用されます。

SSH ホスト認証には DSA 公開鍵暗号方式または RSA 公開鍵暗号方式が使用され、どちらの公開鍵を表示するかを指定してください。

あらかじめ ssh クライアントまたは sftp クライアントにホスト認証用公開鍵を設定しておく必要がある場合に、本コマンドで表示された内容を設定してください。

[注意]

serverinfo ssh コマンドおよび serverinfo sftp コマンドで SSH 関連機能をすべて無効にしてある場合は、SSH ホスト認証用公開鍵が生成されていないため、何も表示されません。

ただし、一度有効にしたあとに無効にした場合は、SSH ホスト認証用公開鍵が生成されているため表示されます。

[実行例]

DSA 公開鍵を表示する場合

```
# show ssh server key dsa
ssh-dss AzaCJB5CpVUXI1LXjzNVo1kt/LHGhWlOleJQDj11tGeeAAAFKoNjMatP
i8JWtZhrgldtxVVmBAIAB3Nc3MAAAAAkgFa0nu7HMPdQAAAIA4sIwVzNfTpxNtjJ
Qx1gJHrDjybKeBMmpnJ/RtGTJfvZW5T/aDc/aoB7PdF+appeXx9U8FsQF+EaMNfq
P31K2u3XAEoAzLa0JQCo6VjoDQh15YIzKFo2AVaK4lCeS3q81q8A4+jttJ0Dt0U0
rVucQoOq+BdIgaCMDuaqmJQAotGvZvZQ/RMTSh6pMh+z9DdB1DLnPNxEyt61Sftz
Vk+rjgZ29In2V7ai4yu0fIhNL61yb0rrfoZ9YQW4P9rJuDxhvn2xvZQ/RMTSh6pM
6WIwA9mlzAst/YBxbb9Jc07uPVhN8M624q8yKsQaMC1W1AAAWOO+ZkaqccWLy9GU
xPksjfC+N7022akmykT8V6iMh4+7iAIBJYE6pWpsQU5nFP9rJuDx5R/QV4Ql77od
96vNtgwv/hSseRFjyqrGxKewMb11FNjzWSAUyzWOp+GLR/mqBCFavMRl4toxEsP3
UDNRpGpFdw== root@localhost    ---(1)
#
```

1) 本装置のホスト認証用 DSA 公開鍵

RSA 公開鍵を表示する場合

```
# show ssh server key rsa
ssh-rsa AA94UAATdVfYAAxsAArx3AAIF7QAsTsTwAEeKogAFAlNoAAOOAAAAj3F
AAD3C1yc2EAAAABIwAAAHsMXKAAB+shGQAHDmIABBSpjAARVYAAERAAJZ/IAAAAB
OAB9QAB+2kSY6AAUAygACvAAB3NzaA7wtAAJ/kAADRQgABwmQAThHAAUtOySgAEJ
JMBAAX4= root@localhost    ---(1)
#
```

1) 本装置のホスト認証用 RSA 公開鍵

第 34 章 AAA の状態の表示、クリア操作コマンド

34.1 AAAの状態の表示

34.1.1 show aaa radius client server-info

[機能]

RADIUSクライアント機能のサーバ情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show aaa radius client server-info [group <group_id>]

[オプション]

なし

AAAグループすべてのサーバ情報を表示します。

group <group_id>

指定したグループに関するサーバ情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RADIUSサーバの状態を表示します。

[実行例]

```
# show aaa radius client server-info group 0
[aaa group 0]
Type No.  Server Address                          Port  Pri  State  recover
---- ---- ---------------------------------------  ----  ---  -----  -------
(1)  (2)             (3)                          (4)   (5)   (6)    (7)
Auth   0  192.168.0.101                           1812   10  dead   293/300
Auth   1  192.168.0.100                           1812   20  alive     -
Acct   0  192.168.0.100                           1813    0  alive     -
```

1) サーバの種別
   - Auth
     認証サーバ
   - Acct
     アカウンティングサーバ
2) サーバ定義番号
3) サーバIPアドレス
4) サーバポート番号
5) 優先度
6) サーバの状態
   - alive
     使用可能
   - dead
     応答不能により使用不可
7) 復旧残り時間／復旧待機時間

34.1.2　show aaa radius client statistics

[機能]

RADIUS クライアント機能の統計情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show aaa radius client statistics [group <group_id> [{auth|accounting} [<number>]]]

[オプション]

なし
AAA グループすべての統計情報を表示します。

group <group_id>
指定したグループに関する統計情報を表示します。

group <group_id> auth
指定したグループの認証に関する統計情報を表示します。

group <group_id> auth <number>
指定したグループの指定した認証定義番号に関する統計情報を表示します。

group <group_id> accounting
指定したグループのアカウンティングに関する統計情報を表示します。

group <group_id> accounting <number>
指定したグループの指定したアカウンティング定義番号に関する統計情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RADIUS クライアントの統計情報を表示します。

［実行例］

```
# show aaa radius client statistics
aaa 0 auth 0 statistics information:
         100 Round Trip Time(ms)                          ---(1)
           2 Access Requests                              ---(2)
           0 Access Retransmissions                       ---(3)
           1 Access Accepts                               ---(4)
           0 Access Rejects                               ---(5)
           0 Access Challenges                            ---(6)
           0 Malformed Access Responses                   ---(7)
           0 Bad Authenticators                           ---(8)
           0 Pending Requests                             ---(9)
           0 Timeouts                                     ---(10)
           0 Unknown Types                                ---(11)
           0 Packets Dropped                              ---(12)
aaa 0 accounting 0 statistics information:
         100 Round Trip Time(ms)                          ---(13)
           1 Requests                                     ---(14)
           0 Retransmissions                              ---(15)
           1 Responses                                    ---(16)
           0 Malformed Responses                          ---(17)
           0 Bad Authenticators                           ---(18)
           0 Pending Requests                             ---(19)
           0 Timeouts                                     ---(20)
           0 Unknown Types                                ---(21)
           0 Packets Dropped                              ---(22)
```

1) 認証サーバの RTT 値
2) Access-Request 送信数
3) Access-Request 再送数
4) Access-Accept 受信数
5) Access-Rejects 受信数
6) Access-Challenges 受信数
7) 異常な Access-Responses 受信数
8) 不正な Authenticator 受信数
9) 応答を受信していないパケット数
10) タイムアウトになった回数
11) パケットの種別を特定できなかった回数
12) 破棄されたパケット数
13) アカウンティングサーバの RTT 値
14) Accounting-Request 送信数
15) Accounting-Request 再送数
16) Accounting-Response 受信数
17) 異常な Accounting-Response 受信数
18) 不正な Authenticator 受信数
19) 応答を受信していないパケット数
20) タイムアウトになった回数
21) パケットの種別を特定できなかった回数
22) 破棄されたパケット数

34.2 MACアドレス収集情報の表示、クリア

34.2.1 show aaa mac collect status

[機能]

端末MACアドレスの収集状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show aaa mac collect status

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

端末MACアドレス収集の状態を表示します。

[実行例]

```
# show aaa mac collect status
  Target AAA Group    : 0                                    ---(1)
  Status              : RUNNING                              ---(2)
  Listed              : 3 / 1000                             ---(3)
  Marked              : 2                                    ---(4)
  Last Change Time    : Oct 13 11:14:28 2006                 ---(5)
```

1) 収集の対象のAAA定義番号
   収集停止中(運用モード)で、収集されている端末MACアドレスがない場合はNONE が表示されます。
2) 現在の端末MACアドレス収集の状態
   - RUNNING
     収集動作中(収集モード)
   - STOPPED
     収集停止中(運用モード)
3) 収集された端末MACアドレスの個数／最大個数
4) 選択中の端末MACアドレスの個数
5) 端末MACアドレス収集の状態が最後に更新された日時

34.2.2　show aaa mac collect list

[機能]

収集した端末 MAC アドレスの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
show aaa mac collect list [{marked|unmarked}]
```

[オプション]

なし

収集したすべての端末 MAC アドレスの情報を表示します。

marked

aaactl mac collect mark コマンドにより選択されている端末 MAC アドレスの情報を表示します。

unmarked

aaactl mac collect mark コマンドにより選択されていない端末 MAC アドレスの情報を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

収集した端末 MAC アドレスの情報を表示します。

[実行例]

```
# show aaa mac collect list
ListNo. Marked  MAC Address        User ID      Times
------- ------  -----------------  ------------ -----
  (1)     (2)         (3)               (4)       (5)
    1      *     00:00:0e:13:4d:c5  00000e134dc5   1
    2      *     00:16:d3:20:87:21  0016d3208721   2
    3            00:16:d3:d1:77:14  0016d3d17714   1
3/100 Entries Listed, 2 Entries Marked.
```

1) 収集した端末 MAC アドレスのリスト番号
2) 選択の状態

*****

: 登録候補として選択されていることを示します。

空白

: 登録候補として選択されていないことを示します。

3) 端末 MAC アドレス
4) 端末 MAC アドレスに対応するユーザ ID
5) 収集された回数

34.2.3　clear aaa mac collect list

[機能]

収集した端末MACアドレスのクリア

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear aaa mac collect list

[オプション]

なし

収集したすべての端末MACアドレスの情報をクリアします。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

収集した端末MACアドレスの情報をクリアします。

[実行例]

```
# clear aaa mac collect list
#
```

第 35 章 ソケット状態の表示コマンド

35.1　ソケット状態の表示

35.1.1　show socket

[機能]

ソケット状態の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show socket [{ ip | ipv6 }]

[オプション]

なし

IPv4/IPv6 双方のソケットの状態を表示します。

ip

IPv4 のソケットの状態を表示します。

ipv6

IPv6 のソケットの状態を表示します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

アプリケーション層ソフトウェアが利用しているソケットの状態を表示します。

[実行例]

```
# show socket
Active sockets for IPv4 (including servers)
Proto Recv-Q Send-Q  Local Address          Foreign Address        State
----- ------ ------  -------------          ---------------        -------
 (1)   (2)    (3)         (4)                     (5)               (6)
tcp        0      0  127.0.0.1.2600         127.0.0.1.1030         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.1030         127.0.0.1.2600         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.2700         127.0.0.1.1029         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.1029         127.0.0.1.2700         ESTABLISHED
tcp        0      0  *.22                   *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.2600         127.0.0.1.1028         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.1028         127.0.0.1.2600         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.65432        127.0.0.1.1027         ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.1027         127.0.0.1.65432        ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.60546        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.60547        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.65432        127.0.0.1.1026         ESTABLISHED
tcp        0      0  *.37                   *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.1026         127.0.0.1.65432        ESTABLISHED
tcp        0      0  127.0.0.1.65433        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.60548        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.65060        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.65432        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  *.21                   *.*                    LISTEN
tcp        0      0  *.80                   *.*                    LISTEN
tcp        0      0  *.23                   *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.61225        *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.2602         *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.2600         *.*                    LISTEN
tcp        0      0  127.0.0.1.2700         *.*                    LISTEN
udp        0      0  127.0.0.1.2680         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.161          *.*
udp        0      0  *.520                  *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2611         *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2640         *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
```

```
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.53                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  127.0.0.1.52000        *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.37                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2639         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2638         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2631         *.*
udp        0      0  *.123                  *.*
udp        0      0  *.68                   *.*
udp        0      0  *.67                   *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2633         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2632         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2636         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2634         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2635         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2630         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2628         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2629         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2621         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2626         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2623         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2624         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2625         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2622         *.*
udp        0      0  127.0.0.1.2705         *.*
udp        0      0  *.514                  *.*
Active sockets for IPv6 (including servers)
Proto Recv-Q Send-Q  Local Address          Foreign Address        State
tcp6       0      0  *.22                   *.*                    LISTEN
tcp6       0      0  *.37                   *.*                    LISTEN
tcp6       0      0  *.80                   *.*                    LISTEN
tcp6       0      0  *.23                   *.*                    LISTEN
tcp6       0      0  *.21                   *.*                    LISTEN
udp6       0      0  *.53                   *.*
udp6       0      0  *.37                   *.*
udp6       0      0  *.123                  *.*
#
```

1) プロトコル

tcp または udp が表示されます。

IPv6 の場合は tcp6 または udp6 になります。

2) 読みだし待ちデータ量

装置が受信したデータのうち、アプリケーション層ソフトウェアから読みだし待ちとなっているデータ量が表示されます。

3) 送達確認待ちデータ量

アプリケーション層ソフトウェアから送信されたデータのうち、送達確認がとれていないデータ量が表示されます。

4) 自側アドレス.ポート番号

自側アドレスとポート番号が表示されます。指定がない場合は * が表示されます。

5) 相手アドレス.ポート番号

相手アドレスとポート番号が表示されます。未定の場合は * が表示されます。

6) プロトコル内部状態

プロトコルが tcp の場合に、以下のいずれかが表示されます。

CLOSED
セッション未確立
CLOSE_WAIT
セッション切断後、アプリケーション層ソフトウェアからの close 処理待ち
CLOSING
アプリケーション層ソフトウェアから close 処理要求され、FIN 交換後の ACK 受信待ち
ESTABLISHED
セッション確立状態
FIN_WAIT_1
FIN 送信後の ACK 受信待ち
FIN_WAIT_2
FIN 受信待ち
LAST_ACK
FIN 交換後の ACK 受信待ち
LISTEN
セッション受け付け可能
SYN_RCVD
SYN-ACK 送信後の ACK 受信待ち
SYN_SENT
SYN 送信後の SYN-ACK 受信待ち
TIME_WAIT
セッション切断後の保持中

第 36 章　トレースの表示、クリア操作コマンド

36.1　トレースの表示

36.1.1　show trace ppp

[機能]

PPP フレームトレースの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show trace ppp

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

PPP フレームトレース情報を表示します。

[実行例]

```
# show trace ppp

[001] internet.ISP     : PPP session start               02.08.07 09:55:01.697
-(1)- ----(2)-----       ------(3)--------               ----------(4)--------
        port=vlan:1
             --(5)--

[002] internet.ISP     : Send LCP       Configure-Request 02.08.07 09:55:01.697
                        -(6)- -(7)-     -------(8)-------
        port=vlan:1
        data=c021 0100 000a 0506 f01e 028e
             -----------(9)---------------

[003] internet.ISP     : Recv LCP       Configure-Request 02.08.07 09:55:02.116
        port=vlan:1
        data=c021 0101 001c 0802 0702 0206 0000 0000
             0104 05ae 0506 b104 7cbb 0304 c023

[004] internet.ISP     : Send LCP       Configure-Reject  02.08.07 09:55:02.116
        port=vlan:1
        data=c021 0401 000e 0802 0702 0206 0000 0000

[005] internet.ISP     : Recv LCP       Configure-Nak     02.08.07 09:55:02.116
        port=vlan:1
        data=c021 0300 0008 0104 05ae
```

1) ログ番号
   ログ番号が、001～999 の 10 進数で表示されます。
2) 接続先名
   この PPP セッションが利用した接続先名が<ネットワーク名>.<接続先名>の形式で表示されます。
3) ネゴシエーション開始
   ネゴシエーション開始時に表示されます。
4) 採取時間

情報を採取した時間が表示されます。

5) 回線識別子

以下の形式で通信に利用した回線が表示されます。

－ データ通信モジュールの場合

slot

通信に利用した物理回線がスロットの場合に表示されます。

usb:<usb 番号>

<usb 番号>

通信に利用した USB 番号が表示されます。

1: USB 1

2: USB 2

－ PPPoE の場合

vlan:<vid>

利用した VLAN VID が表示されます。

6) 送受信

以下のどちらかが表示されます。

－ Send

－ Recv

7) プロトコル種別

PPP のプロトコル種別として、以下のプロトコルが表示されます。

プロトコル種別の前に「MP:」が付加されている場合、そのパケットが MP によってカプセル化されていることを示します。

(※MP を使用できません。また CCP、ICCP、BAP、BACP、BCP、MPLSCP は未サポートです。)

0xc021 LCP : Link Control Protocol

0xc023 PAP : Password Authentication Protocol

0xc223 CHAP : Challenge-Handshake Authentication Protocol

0x8021 IPCP : Internet Protocol Control Protocol

0x8031 BCP : Bridge Control Protocol

0x8057 IPV6CP : IPv6 Control Protocol

0x80fd CCP : Compression Control Protocol

0x80fb ICCP : Individual Compression Control Protocol

0xc02d BAP : Bandwidth Allocation Protocol

0xc02b BACP : Bandwidth Allocation Control Protocol

0xc029 CBCP : Callback Control Protocol

0x8281 MPLSCP : MPLS Control Protocol

8) コード種別

各プロトコルのコードの内容が以下の文字列で表示されます。

－ プロトコル種別が LCP、CCP、ICCP、IPCP、IPV6CP、BCP、MPLSCP の場合

0x01 Configure-Request

0x02 Configure-Ack

0x03 Configure-Nak

0x04 Configure-Reject

0x05 Terminate-Request

0x06 Terminate-Ack

0x07 Code-Reject

－ プロトコル種別が LCP の場合

0x08 Protocol-Reject

0x09 Echo-Request

0x0a Echo-Reply

0x0b Discard-Request

－ プロトコル種別が CCP、ICCP の場合

0x0e Reset-Request

0x0f Reset-Act

－ プロトコル種別が PAP の場合

0x01 Authenticate-Request

0x02 Authenticate-Ack

0x03 Authenticate-Nak

－ プロトコル種別が CHAP の場合

0x01 Challenge

0x02 Response

0x03 Success

0x04 Failure

－ プロトコル種別が BAP の場合

0x01 Call-Request

0x02 Call-Response

0x03 Callback-Request

0x04 Callback-Response

0x05 Link-Drop-Request

0x06 Link-Drop-Response

0x07 Call-Status-Ind

0x08 Call-Status-Rsp

－ プロトコル種別が CBCP の場合

0x01 Callback-Request

0x02 Callback-Response

0x03 Callback-Ack

9) data=

送受信したパケットの内容が、16 進数で表示されます。最大 64 バイト分までが表示され、それよりあとは表示されません。

36.1.2　show trace pppoe

[機能]

PPPoE フレームトレースの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show trace pppoe

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

PPPoE のフレームトレースを表示します。

[注意]

PPPoE フレームトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show trace pppoe
[01] Internet.ISP      : PPPoE Discovery Stage start      00.01.02 09:19:54.225
---- ------------        ----------------------------      --------------------
(1)      (2)                 (3)                                    (4)

[02] Internet.ISP      : Send PADI                len=35  00.01.02 09:19:54.275
                         ---- ----                ------
                         (5)  (6)                   (7)

       data=ffff ffff ffff 0000 0eaa 010c 8863 1109 ---(8)
            0000 000f 0101 0000 0103 0007 0000 0eaa
            010c 01

[03] Internet.ISP      : Recv PADO                len=62  00.01.02 09:19:54.325
       data=0000 0eaa 010c 0003 e48a 0c1c 8863 1107
            0000 002a 0101 0000 0103 0007 0000 0eaa
            010c 0101 0200 0372 6173 0104 0010 4c3b
            69dc e7d6 949a 90d6 86b5 8bdf 5ce5

[04] Internet.ISP      : Send PADR                len=62  00.01.02 09:19:54.445
       data=0003 e48a 0c1c 0000 0eaa 010c 8863 1119
            0000 002a 0101 0000 0103 0007 0000 0eaa
            010c 0101 0200 0372 6173 0104 0010 4c3b
            69dc e7d6 949a 90d6 86b5 8bdf 5ce5

[05] Internet.ISP      : Recv PADS                len=62  00.01.02 09:19:54.495
       data=0000 0eaa 010c 0003 e48a 0c1c 8863 1165
            0003 002a 0101 0000 0103 0007 0000 0eaa
            010c 0101 0200 0372 6173 0104 0010 4c3b
            69dc e7d6 949a 90d6 86b5 8bdf 5ce5

[06] Internet.ISP      : Send PADT                len=20  00.01.02 09:21:16.099
       data=0003 e48a 0c1c 0000 0eaa 010c 8863 11a7
            0003 0000
```

1) ログ番号
ログ番号が 01～99 の 10 進数で表示されます。
2) 接続先名
この PPPoE セッションが利用した接続先名が<ネットワーク名>.<接続先名>の形式で表示されます。
3) ネゴシエーション開始
ネゴシエーション開始時に表示されます。
4) pppoetrace 採取時刻
pppoetrace 採取時刻が表示されます。
5) 送受信
以下のどちらかが表示されます。
- Send
- Recv
6) コード種別
PPPoE フレームのコードの内容として、以下のコードが表示されます。
- PADI
  PPPoE Active Discovery Initiation
- PADO
  PPPoE Active Discovery Offer
- PADR
  PPPoE Active Discovery Request
- PADS
  PPPoE Active Discovery Session-confirmation
- PADT
  PPPoE Active Discovery Terminate
- SESS
  Session Stage
7) フレーム長
送受信したフレーム長が 10 進数で表示されます。
8) data=
送受信したフレームの内容が 16 進数で表示されます。最大 128 バイト分まで表示され、それよりあとは表示されません。

36.1.3　show trace ike

[機能]

IKE トレース情報表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show trace ike

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

IKE ネゴシエーションパケットのトレース情報を表示します。
以下に機種ごとのトレース表示最大数を示します。

表示最大数	機種
30	Si-R G200 Si-R G100

[注意]

IKE フレームトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show trace ike
[1]  ISAKMP Send                                  Aug  7 10:26:26 2002
---  -----------                                  --------------------
(1)     (2)                                              (3)
        Local  Address:(192.168.1.1)
        ----------------------------
                (4)
        Remote Address:(192.168.2.1)
        ----------------------------
                (5)
        Cookies:(22f2b428fb243bba:0000000000000000)
        ----------------------------------------
                              (6)
        Exchange Type: Aggressive          Len:215(0xd7)
        -------------------------          -------------
                           (7)                 (8)
        data=22f2 b428 fb24 3bba 0000 0000 0000 0000 ---(9)
             0110 0400 0000 0000 0000 00d7 0400 0038
             0000 0001 0000 0001 0000 002c 0101 0001
             0000 0024 0101 0000 8001 0001 8002 0001
             8003 0001 8004 0001 800b 0001 000c 0004
             0001 5180 0a00 0064 1d9b dedd 0bd7 55bf
             d1d1 0ba1 3595 fa9e 421e 790e 4e9b c95c
             dc1e 07bc e220 2179 095c 11f8 4138 a44a

[2]  ISAKMP Receive                               Aug  7 10:26:27 2002
        Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
        Exchange Type: Aggressive          Len:255(0xff)
        data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
```

```
            0110 0400 0000 0000 0000 00ff 0400 0038
            0000 0001 0000 0001 0000 002c 0101 0001
            0000 0024 0101 0000 8001 0001 8002 0001
            8003 0001 8004 0001 800b 0001 000c 0004
            0001 5180 0a00 0064 05ab 21eb 7d9c 2261
            80b8 ca00 9647 fdc1 ea94 1d0b 1740 ba33
            5f64 a095 fb90 ac52 e533 e820 7da5 ceca

[3]  ISAKMP Send                                Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Aggressive          Len:48(0x30)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 0400 0000 0000 0000 0030 0000 0014
            0d89 bb75 240e 3028 294d 41af 7c86 0d15

[4]  ISAKMP Send(Before Encrypt)                Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Informational       Len:76(0x4c)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 0501 774d 2a19 0000 004c 0b00 0014
            81de 9a99 455f a72d 9b54 c631 2909 3d1b
            0000 001c 0000 0001 0110 6002 22f2 b428
            fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495

[5]  ISAKMP Send                                Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Informational       Len:84(0x54)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 0501 774d 2a19 0000 0054 ebbb fd4a
            474c 9cf7 6a1f daaa c622 7389 5d0d 2787
            d87b ca80 af88 338f 2dca 3147 c9d2 5656
            2602 59c8 f6e1 6c61 d8a3 0ae3 4d79 7ffa
            ac57 7db9

[6]  ISAKMP Send(Before Encrypt)                Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Quick               Len:148(0x94)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 2001 4730 70fb 0000 0094 0100 0014
            fd3b 2b24 f778 8e08 a7c8 bbb2 b7bc 0914
            0a00 0030 0000 0001 0000 0001 0000 0024
            0103 0401 03ff 7c4b 0000 0018 0102 0000
            8001 0001 8002 7080 8004 0001 8005 0001
            0500 0014 f7c2 d1ab d5c6 d3e4 5929 38ae
            91f9 5354 0500 0010 0400 0000 0000 0000

[7]  ISAKMP Send                                Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Quick               Len:156(0x9c)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 2001 4730 70fb 0000 009c 789e 35b5
            fb49 2b8a 3ebd 5663 81ab 4c78 e4cf 864c
            b968 1d8e 6238 d076 b095 0b17 af03 33e0
            2735 f9ba 13dd 2000 3efb bc65 1e8b b482
            3be8 48ac ebab 6548 3394 512e 6a27 5f37
            c16a 97a8 4a65 40fa 06b1 3eef 1ea2 8e0d
            9a87 b933 6bed 117b ec8b 0b35 e227 32c4

[8]  ISAKMP Receive                             Aug  7 10:26:27 2002
       Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
       Exchange Type: Quick               Len:156(0x9c)
       data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
            0810 2001 4730 70fb 0000 009c f14e ecb1
            938f 88aa bafe 127d dea8 0a24 5a45 2d47
            c50e 36dc f77e dccc 6d20 4395 c1f1 574d
            76c0 a67c 53e3 b7e8 9a6b 276a aea5 585d
            87f0 6db3 9a77 227c 8696 4105 296b 83e9
            e0fc f516 3ead f907 96a4 2910 c2a9 0ca7
            fa1e 92a5 ce82 3af0 16e0 9ee1 cea3 4f2d

[9]  ISAKMP Receive(After Decrypt)              Aug  7 10:26:27 2002
```

```
        Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
        Exchange Type: Quick               Len:156(0x9c)
        data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
             0810 2001 4730 70fb 0000 009c 0100 0014
             d4d3 5742 a8e3 f18a 76c4 94f7 d080 e877
             0a00 0030 0000 0001 0000 0001 0000 0024
             0103 0401 0efd a61d 0000 0018 0102 0000
             8001 0001 8002 7080 8004 0001 8005 0001
             0500 0014 c538 a8b4 8271 1754 da9e 84c4
             fcb6 d999 0500 0010 0400 0000 0000 0000

[10]  ISAKMP Send(Before Encrypt)              Aug  7 10:26:27 2002
        Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
        Exchange Type: Quick               Len:48(0x30)
        data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
             0810 2001 4730 70fb 0000 0030 0000 0014
             9b63 756e 00c2 1d9c e7f0 94ef b608 5817

[11]  ISAKMP Send                              Aug  7 10:26:27 2002
        Cookies:(22f2b428fb243bba:5b504feebef8c495)
        Exchange Type: Quick               Len:52(0x34)
        data=22f2 b428 fb24 3bba 5b50 4fee bef8 c495
             0810 2001 4730 70fb 0000 0034 6062 6bca
             2665 5bd9 f8d6 4f97 4245 3ea1 939d 0665
             1259 cdca
#
```

1) ログ番号

   ログ番号が、10 進数で表示されます。

2) 送受信

   以下のいずれかが表示されます。

   ISAKMP Send ： 送信フレーム

   ISAKMP Receive ： 受信フレーム

   ISAKMP Send(Before Encrypt) ： 暗号化前の送信フレーム

   ISAKMP Receive(After Decrypt) ： 復号化後の受信フレーム

3) IKE トレース採取時間

   IKE トレース採取時間が表示されます。

4) Local Address

   IKE ネゴシエーションを行う、自装置 IPv4 または IPv6 アドレスが表示されます。

   IPv4 アドレスで、可変 IP アドレス Aggressive モード Initiator の設定を行っている場合、IKE ネゴシエーションパケット送信時(ISAKMP Send および ISAKMP Send(Before Encrypt))に 0.0.0.0 と表示されることがあります。

5) Remote Address

   IKE ネゴシエーションを行う、相手装置 IPv4 または IPv6 アドレスが表示されます。

6) Cookies

   Cookie が(Initiator 側 Cookie:Responder 側 Cookie)の形式で表示されます。

7) Exchange Type

   以下の Exchange Type が表示されます。

   NONE ： 交換なし

   Base ： Base モード

   Identity Protection ： Identity Protection モード

   Authentication Only ： Authentication Only モード

   Aggressive ： Aggressive モード

   Informational ： Informational モード

   Quick ： Quick モード

   New group ： New group モード

   Acknowledged Informational ： Acknowledged Informational モード

8) Len

   ISAKMP パケット長が表示されます。

9) data=

送受信したパケットの内容が、16 進数で表示されます。最大 320 バイトまでが表示されます。

36.1.4　show trace modemmodule

[機能]

データ通信モジュール制御トレースの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show trace modemmodule

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

データ通信モジュールの発着呼トレースデータを表示します。

[注意]

データ通信モジュール制御トレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show trace modemmodule

[01]  USB 1 : ModemModule Status                    06.03.02 21:19:07.939
        sig_on=()
        ModemModule In

[02]  USB 1 : ModemModule Status                    06.03.02 21:19:07.945
        sig_on=()
        ModemModule Open

[03]  USB 1 : Send                                  06.03.02 21:19:08.183
(1)-  (2)---   (3)-                                 ----------(4)--------
        sig_on=(ER,RS)
        -------(5)----
        data=4154 5a0d 0a                           ATZ..
        ----(6)----------                           -(7)-

[04]  USB 1 : Change Signal                         06.03.02 21:19:08.272
        sig_on=(CS,ER,RS)
        CS OFF -> ON

[05]  USB 1 : Change Signal                         06.03.02 21:19:08.461
        sig_on=(ER,RS)
        CS ON -> OFF

[06]  USB 1 : Change Signal                         06.03.02 21:19:08.461
        sig_on=(CS,ER,RS)
        CS OFF -> ON

[07]  USB 1 : Change Signal                         06.03.02 21:19:12.566
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        DR OFF -> ON

[08]  USB 1 : Recv                                  06.03.02 21:19:12.567
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
```

```
        data=4154 5a                                    ATZ

[09]  USB 1 : Recv                                      06.03.02 21:19:12.578
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        data=4f4b                                       OK

[10]  USB 1 : Send                                      06.03.02 21:19:14.578
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        data=4154 4530 4050 5346 543d 300d 0a           ATE0@PSFT=0..

[11]  USB 1 : Recv                                      06.03.02 21:19:14.582
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        data=4154 4530 4050 5346 543d 30                ATE0@PSFT=0

[12]  USB 1 : Recv                                      06.03.02 21:19:14.584
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        data=4f4b                                       OK

[13]  USB 1 : Send                                      06.03.02 21:23:38.113
        sig_on=(DR,CS,ER,RS)
        data=4154 442a 3939 230d 0a                     ATD*99#..

[14]  USB 1 : Change Signal                             06.03.02 21:24:05.922
        sig_on=(CD,DR,CS,ER,RS)
        CD OFF -> ON

[15]  USB 1 : Change Signal                             06.03.02 21:33:33.074
        sig_on=(CD,DR,CS,ER,RS)
        ER ON -> OFF (Disconnect)

[16]  USB 1 : Change Signal                             06.03.02 21:33:38.075
        sig_on=(CD,DR,RS)
        CS ON -> OFF

[17]  USB 1 : Change Signal                             06.03.02 21:33:38.075
        sig_on=(DR,RS)
        CD ON -> OFF

[18]  USB 1 : Recv                                      06.03.02 21:33:38.075
        sig_on=(DR,RS)
        data=4e4f 2043 4152 5249 4552                   NO CARRIER

[19]  USB 1 : Change Signal                             06.03.02 21:33:38.075
        sig_on=(DR,CS,RS)
        CS OFF -> ON

[20]  USB 1 : ModemModule Status                        06.03.02 21:34:01.122
        sig_on=()
        Start Modemmodule Reset

[21]  USB 1 : ModemModule Status                        06.03.02 21:34:02.245
        sig_on=()
        Complete Modemmodule Reset

[22]  USB 1 : ModemModule Status                        06.03.02 21:34:03.566
        sig_on=()
        ModemModule Close

[23]  USB 1 : ModemModule Status                        06.03.02 21:38:10.562
        sig_on=()
        ModemModule Ejected

#
```

1) ログ番号
   ログ番号が、01～99 の 10 進数で表示されます。
2) データ通信モジュールが挿入されている SLOT、USB の情報
   SLOT、USB 1、USB 2 のいずれかが表示されます。
3) 送受信
   以下のいずれかが表示されます。

Send

ルータがデータ通信モジュールへデータを送信したことを示します。

Recv

ルータがデータ通信モジュールからデータを受信したことを示します。

Change Signal

RS-232C インタフェース信号が変更されたことを示します。

ModemModule Status

以下の状態を示します。

表示	状態
ModemModule Inserted	データ通信モジュールの挿入の検出
ModemModule Ejected	データ通信モジュールの抜去の検出
ModemModule Open	データ通信モジュールの活性化
ModemModule Close	データ通信モジュールの非活性化
Start Modemmodule Reset	データ通信モジュールのリセット開始
Complete Modemmodule Reset	データ通信モジュールのリセット完了

4) 採取時間

情報を採取した時間が表示されます。

5) 信号状態

RS-232C インタフェース信号が ON の信号が表示されます。

信号の内容を以下に説明します。

CS

データ通信モジュールがデータ受信可能であることを示します。

ER

ルータが通信可能であることを示します。

RS

ルータがデータ受信可能であることを示します。または、

ルータがデータ送信を要求していることを示します。

CI

着信を検出したことを示します。

CD

キャリアが検出され、接続状態であることを示します。

DR

データ通信モジュールが送受信可能であることを示します。

6) data=

送受信したデータの内容が、16 進数で表示されます。最大 128 バイト分までが表示され、それよりあとは表示されません。

データ通信モジュール接続ではルータから切断を行った場合、ER ON -> OFF (Disconnect) と表示されます。

7) ASCII 表示

6)のデータが ASCII 文字列で表示されます。

36.1.5　show trace ssh

[機能]

SSH サーバ機能のトレース情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show trace ssh

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

SSH サーバ機能のトレース情報を表示します。

[注意]

SSH サーバ機能のトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# show trace ssh
[1] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
--- ----        ------------------------
(1)  (2)                    (3)
        This platform does not support both privilege separation and
        ------------------------------------------------------------
                                    (4)
compression
-----------
    (4)
[2] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        Compression disabled
[3] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: sshd version unknown
[4] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: read PEM private key done: type RSA
[5] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: private host key: #0 type 1 RSA
[6] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: read PEM private key done: type DSA
[7] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: private host key: #1 type 2 DSA
[8] sshd        Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: Bind to port 22 on 0.0.0.0.
[9] sshd       Thu Mar  3 13:12:44 2011
        Server listening on 0.0.0.0 port 22.
[10] sshd       Thu Mar  3 13:12:44 2011
        info1: Bind to port 22 on ::.
[11] sshd       Thu Mar  3 13:12:44 2011
        Server listening on :: port 22.
```

1) トレース番号
　トレース番号が、10 進数で表示されます。
2) スレッド名

スレッド名が表示されます。

3) トレース採取時間
トレース採取時間が表示されます。

4) トレース内容
トレースの内容が表示されます。

36.2　トレースのクリア

36.2.1　clear trace ssh

[機能]

SSH サーバ機能トレース情報の消去

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

clear trace ssh

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

SSH サーバ機能のトレース情報を消去します。

[注意]

SSH サーバ機能のトレース情報は、本装置を再起動するとクリアされます。

[実行例]

```
# clear trace ssh
#
```

第 37 章 証明書関連の表示コマンド

37.1 証明書関連の表示

37.1.1 show crypto certificate

[機能]

証明書情報の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

show crypto certificate [base64] [candidate]

[オプション]

なし

動作中のすべての証明書情報(証明書要求、自装置証明書、相手装置証明書、認証局証明書)を表示します。

base64

Base64 形式で証明書情報(証明書要求、自装置証明書)を表示する場合に指定します。

candidate

編集中の構成定義から証明書情報を表示する場合に指定します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス/CE クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

証明書に関する情報を表示します。

[注意]

証明書によっては[実行例]と異なる表示が行われることがあります。

[実行例]

(1) オプションなし

```
# show crypto certificate
[Certificate Request]
[1]   Number : 0
      Version : 0
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
                O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
                CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      Requested Extensions:
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.1.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-a.fujitsu.com
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption

[Local Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : mycert.pem
      Version : 1
      Serial Number : 1 (0x1)
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption
```

```
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
               O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
               CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Wed Mar  2 11:07:58 2011
          Not After : Mon Dec 31 11:07:58 2015
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
                O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
                CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      X509v3 extensions:
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.1.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-a.fujitsu.com
          X509v3 Basic Constraints: critical
                CA:TRUE, pathlen:1
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption
          5c:3c:df:94:6f:35:ce:55:83:78:45:9e:b3:71:ba:67:ed:80:
          b0:bf:fc:bb:a1:24:79:a6:94:dc:65:99:55:0a:05:8d:60:54:
          08:cf:5f:cc:08:db:f5:c8:69:3d:6a:df:12:3a:54:20:33:9c:
          e2:d1:b5:f2:a4:3d:29:d4:e0:77:52:cb:74:9b:31:b1:de:2d:
          e3:b1:5b:8a:24:a6:e7:d2:ab:32:b1:46:50:12:93:05:4b:b2:
          5d:60:7b:88:44:de:67:58:f0:63:a8:7e:bc:0a:a4:03:f3:33:
          de:27:69:55:73:07:2c:52:88:45:14:a0:3c:9a:bf:66:b0:48:
          95:35

[Remote Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : peercert.pem
      Version : 3
      Serial Number: 0
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
               O=Fujitsu Limited
               OU=Tech Div.,
               CN=honsya.fujitsu.com,
               emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Mar  2 07:50:53 2011
          Not After : Dec 31 07:50:53 2015
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
                O=Fujitsu Limited
                OU=Tech Div.,
                CN=honsya.fujitsu.com,
                emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      X509v3 extensions:
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.2.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-b.fujitsu.com
          X509v3 Basic Constraints: critical
                CA:TRUE, pathlen:1
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
          c2:9b:e5:cb:f0:24:e9:dd:6f:32:07:6d:70:86:18:e5:2d:78:
          8d:02:9d:da:d9:c1:f4:2b:47:cf:e6:f2:1b:89:7b:e4:88:2a:
          87:6b:85:c5:92:29:6d:8b:92:1a:f5:4e:4b:ec:c8:97:5c:a2:
          21:e9:71:33:9a:7b:40:f5:2c:fc:10:16:53:57:8f:52:6a:cb:
          ad:ab:1e:b4:46:e0:20:55:f4:a5:7c:a5:58:5f:02:6d:6d:3c:
          1f:d4:8c:20:37:e4:77:a7:62:9d:dc:69:90:0d:d5:99:59:4f:
          40:a4:b0:0a:46:80:17:69:00:f8:b0:1a:a3:42:1a:b2:c9:23:
          9b:4e
```

```
[CA Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : cacert.pem
      Version : 3
      Serial Number: 0
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
               O=Fujitsu Limited
               OU=Tech Div.,
               CN=honsya.fujitsu.com,
               emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Mar  2 07:50:53 2011
          Not After : Dec 31 07:50:53 2015
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
                O=Fujitsu Limited
                OU=Tech Div.,
                CN=honsya.fujitsu.com,
                emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
          c2:9b:e5:cb:f0:24:e9:dd:6f:32:07:6d:70:86:18:e5:2d:78:
          8d:02:9d:da:d9:c1:f4:2b:47:cf:e6:f2:1b:89:7b:e4:88:2a:
          87:6b:85:c5:92:29:6d:8b:92:1a:f5:4e:4b:ec:c8:97:5c:a2:
          21:e9:71:33:9a:7b:40:f5:2c:fc:10:16:53:57:8f:52:6a:cb:
          ad:ab:1e:b4:46:e0:20:55:f4:a5:7c:a5:58:5f:02:6d:6d:3c:
          1f:d4:8c:20:37:e4:77:a7:62:9d:dc:69:90:0d:d5:99:59:4f:
          40:a4:b0:0a:46:80:17:69:00:f8:b0:1a:a3:42:1a:b2:c9:23:
          9b:4e
#
```

(2) 編集中の構成定義からすべての証明書情報(証明書要求、自装置証明書、相手装置証明書)を表示

```
# show crypto certificate candidate
[Certificate Request]
[1]   Number : 0
      Version : 0
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
                O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
                CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      Requested Extensions:
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.1.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-a.fujitsu.com
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption

[Local Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : mycert.pem
      Version : 1
      Serial Number : 1 (0x1)
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
               O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
               CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Fri Mar  2 11:07:58 2011
          Not After : Tue Dec 31 11:07:58 2015
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=Kawasaki,
                O=Fujitsu Limited, OU=Tech Div.,
                CN=shisya.fujitsu.com, emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      X509v3 extensions:
```

```
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.1.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-a.fujitsu.com
          X509v3 Basic Constraints: critical
                CA:TRUE, pathlen:1
      Signature Algorithm : sha1WithRSAEncryption
          5c:3c:df:94:6f:35:ce:55:83:78:45:9e:b3:71:ba:67:ed:80:
          b0:bf:fc:bb:a1:24:79:a6:94:dc:65:99:55:0a:05:8d:60:54:
          08:cf:5f:cc:08:db:f5:c8:69:3d:6a:df:12:3a:54:20:33:9c:
          e2:d1:b5:f2:a4:3d:29:d4:e0:77:52:cb:74:9b:31:b1:de:2d:
          e3:b1:5b:8a:24:a6:e7:d2:ab:32:b1:46:50:12:93:05:4b:b2:
          5d:60:7b:88:44:de:67:58:f0:63:a8:7e:bc:0a:a4:03:f3:33:
          de:27:69:55:73:07:2c:52:88:45:14:a0:3c:9a:bf:66:b0:48:
          95:35

[Remote Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : peercert.pem
      Version : 3
      Serial Number: 0
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
               O=Fujitsu Limited
               OU=Tech Div.,
               CN=honsya.fujitsu.com,
               emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Mar  2 07:50:53 2011
          Not After : Dec 31 07:50:53 2015
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
                O=Fujitsu Limited
                OU=Tech Div.,
                CN=honsya.fujitsu.com,
                emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      X509v3 extensions:
          X509v3 Key Usage:
                Digital Signature, Certificate Sign
          X509v3 Subject Alternative Name:
                IP Address:192.168.2.1
          X509v3 Subject Alternative Name:
                DNS:shisya-b.fujitsu.com
          X509v3 Basic Constraints: critical
                CA:TRUE, pathlen:1
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
          c2:9b:e5:cb:f0:24:e9:dd:6f:32:07:6d:70:86:18:e5:2d:78:
          8d:02:9d:da:d9:c1:f4:2b:47:cf:e6:f2:1b:89:7b:e4:88:2a:
          87:6b:85:c5:92:29:6d:8b:92:1a:f5:4e:4b:ec:c8:97:5c:a2:
          21:e9:71:33:9a:7b:40:f5:2c:fc:10:16:53:57:8f:52:6a:cb:
          ad:ab:1e:b4:46:e0:20:55:f4:a5:7c:a5:58:5f:02:6d:6d:3c:
          1f:d4:8c:20:37:e4:77:a7:62:9d:dc:69:90:0d:d5:99:59:4f:
          40:a4:b0:0a:46:80:17:69:00:f8:b0:1a:a3:42:1a:b2:c9:23:
          9b:4e

[CA Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : cacert.pem
      Version : 3
      Serial Number: 0
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
               O=Fujitsu Limited
               OU=Tech Div.,
               CN=honsya.fujitsu.com,
               emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Validity
          Not Before: Mar  2 07:50:53 2011
          Not After : Dec 31 07:50:53 2015
```

```
      Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
                O=Fujitsu Limited
                OU=Tech Div.,
                CN=honsya.fujitsu.com,
                emailAddress=hoge@fujitsu.com
      Subject Public Key Info:
          Public Key Algorithm : rsaEncryption
          RSA Public Key : (1024 bit)
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
          c2:9b:e5:cb:f0:24:e9:dd:6f:32:07:6d:70:86:18:e5:2d:78:
          8d:02:9d:da:d9:c1:f4:2b:47:cf:e6:f2:1b:89:7b:e4:88:2a:
          87:6b:85:c5:92:29:6d:8b:92:1a:f5:4e:4b:ec:c8:97:5c:a2:
          21:e9:71:33:9a:7b:40:f5:2c:fc:10:16:53:57:8f:52:6a:cb:
          ad:ab:1e:b4:46:e0:20:55:f4:a5:7c:a5:58:5f:02:6d:6d:3c:
          1f:d4:8c:20:37:e4:77:a7:62:9d:dc:69:90:0d:d5:99:59:4f:
          40:a4:b0:0a:46:80:17:69:00:f8:b0:1a:a3:42:1a:b2:c9:23:
          9b:4e
#
```

(3) base64 オプションを指定して動作中の証明書情報(証明書要求、自装置証明書)を表示

```
# show crypto certificate base64
[Certificate Request]
[1]   Number : 0
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIICMDCCAZkCAQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYDVQQIEwhLYW5hZ2F3YTER
MA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0c3UgTGltaXRlZDESMBAG
A1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEuZnVqaXRzdS5jb20xHzAd
BgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQAD
gY0AMIGJAoGBAMk7Bq9Ciaxh17fYIkwbRLI64EAjP1RnDrEnLJ/ds9ErIoT4sPBc
Z9a0mvdz0nR1K8HmNmDGMo1DRufBWueSvs9Qgl0zykQu+R3YKPMNMJ3gL06tiNkl
6TtNNUAK+OGda0brLL6t6+jE/U1Kskjt7UzdH1an1AroLkLtkrVqcBPjAgMBAAGg
UDBOBgkqhkiG9w0BCQ4xQTA/MAsGA1UdDwQEAwIChDAPBgNVHREECDAGhwTAqAEB
MB8GA1UdEQQYMBaCFHNoaXN5YS1hLmZ1aml0c3UuY29tMA0GCSqGSIb3DQEBBQUA
A4GBACRKhbhx8kl08Jf7w9YNgzHN+ORyY2sIrqhqpytSquNonvcZZaEgVeqygUqQ
WOIqhggINKSRW82odtTFi97Ttga1yijj5GeaVCLaSE6FH91LhcLlArY2dArRYM/x
Zv62xudPCLvwe+w49N8gA+Dq+9G3wCSYAOkFQNJmm/HIpUnb
-----END CERTIFICATE REQUEST-----

[Local Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : mycert.pem
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXpO001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqySO3tTN0fVqfU
CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ2lVcwcsUohF
FKA8mr9msEiVNQ==
-----END CERTIFICATE-----

#
```

(4) base64 オプションを指定して編集中の構成定義から証明書情報(証明書要求、自装置証明書)を表示

```
# show crypto certificate base64 candidate
[Certificate Request]
[1]   Number : 0
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIICMDCCAZkCAQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYDVQQIEwhLYW5hZ2F3YTER
MA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0c3UgTG1taXR1ZDESMBAG
A1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaG1zeWEuZnVqaXRzdS5jb20xHzAd
BgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQAD
gY0AMIGJAoGBAMk7Bq9Ciaxh17fYIkwbRLI64EAjP1RnDrEnLJ/ds9ErIoT4sPBc
Z9a0mvdz0nR1K8HmNmDGMo1DRufBWueSvs9Qgl0zykQu+R3YKPMNMJ3gL06tiNkl
6TtNNUAK+OGda0brLL6t6+jE/U1Kskjt7UzdH1an1AroLkLtkrVqcBPjAgMBAAGg
UDBOBgkqhkiG9w0BCQ4xQTA/MAsGA1UdDwQEAwIChDAPBgNVHREECDAGhwTAqAEB
MB8GA1UdEQQYMBaCFHNoaXN5YS1hLmZ1aml0c3UuY29tMA0GCSqGSIb3DQEBBQUA
A4GBACRKhbhx8kl08Jf7w9YNgzHN+ORyY2sIrqhqpytSquNonvcZZaEgVeqygUqQ
WOIqhggINKSRW82odtTFi97Ttga1yijj5GeaVCLaSE6FH91LhcLlArY2dArRYM/x
Zv62xudPCLvwe+w49N8gA+Dq+9G3wCSYA0kFQNJmm/HIpUnb
-----END CERTIFICATE REQUEST-----

[Local Certificate]
[1]   Number : 0,  Name : mycert.pem
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
c3UgTG1taXR1ZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaG1zeWEu
ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXpO001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqySO3tTN0fVqfU
CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ2lVcwcsUohF
FKA8mr9msEiVNQ==
-----END CERTIFICATE-----

#
```

```
[1]   Number : 0,  Name : peercert.pem
---   ----------   -------------------
(1)         (2)          (3)
      Version : 3
      -----------
            (4)
      Serial Number: 0
      ----------------
            (5)
      Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
      ------------------------------------------
                  (6)
      Issuer : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
               ----  ------------  ----------
                (7)      (8)           (9)
               O=Fujitsu Limited
               -----------------
                (10)
               OU=Tech Div.,
               ------------
                (11)
               CN=shisya.fujitsu.com,
               ----------------------
                (12)
               emailAddress=hoge@fujitsu.com
               -----------------------------
                (13)
```

```
Validity
    Not Before: Mar  2 07:50:53 2011
    --------------------------------
          (14)
    Not After : Dec 31 07:50:53 2015
    --------------------------------
          (15)
Subject : C=JP, ST=Kanagawa, L=kawasaki,
          ----  -----------  ----------
          (16)    (17)         (18)
          O=Fujitsu Limited
          -----------------
          (19)
          OU=Tech Div.,
          ------------
          (20)
          CN=shisya.fujitsu.com,
          ----------------------
          (21)
          emailAddress=hoge@fujitsu.com
          -----------------------------
          (22)
Subject Public Key Info:
    Public Key Algorithm : rsaEncryption
    ------------------------------------
          (23)
    RSA Public Key : (1024 bit)
    ---------------------------
          (24)
X509v3 extensions:
    X509v3 Key Usage:
          Digital Signature, Certificate Sign
    ---------------------------------------
          (25)
    X509v3 Subject Alternative Name:
          IP Address:192.168.1.1
    -------------------------------
          (26)
    X509v3 Subject Alternative Name:
          DNS:shisya-a.fujitsu.com
    -------------------------------
          (27)
    X509v3 Basic Constraints: critical
          CA:TRUE, pathlen:1
    ----------------------------------
          (28)
Signature Algorithm : md5WithRSAEncryption
-------------------------------------------
          (29)
    c2:9b:e5:cb:f0:24:e9:dd:6f:32:07:6d:70:86:18:e5:2d:78:
    8d:02:9d:da:d9:c1:f4:2b:47:cf:e6:f2:1b:89:7b:e4:88:2a:
    87:6b:85:c5:92:29:6d:8b:92:1a:f5:4e:4b:ec:c8:97:5c:a2:
    21:e9:71:33:9a:7b:40:f5:2c:fc:10:16:53:57:8f:52:6a:cb:
    ad:ab:1e:b4:46:e0:20:55:f4:a5:7c:a5:58:5f:02:6d:6d:3c:
    1f:d4:8c:20:37:e4:77:a7:62:9d:dc:69:90:0d:d5:99:59:4f:
    40:a4:b0:0a:46:80:17:69:00:f8:b0:1a:a3:42:1a:b2:c9:23:
    9b:4e
    -----------------------------------------------------
          (30)
```

1) 証明書の表示番号
2) 識別番号
3) 識別名
4) バージョン
5) シリアル番号
6) 署名アルゴリズム
7) 国コード
8) 都道府県
9) 市区町村

10) 組織または会社
11) 組織ユニットまたは部門
12) ホスト名
13) E メールアドレス
14) 証明書の発行日時
15) 証明書の有効期限
16) 国コード
17) 都道府県
18) 市区町村
19) 組織または会社
20) 組織ユニットまたは部門
21) 通常名
22) E メールアドレス
23) 公開鍵アルゴリズム
24) 公開鍵の内容
25) 証明書の利用方法
26) サブジェクト代替名称(IP アドレス)
27) サブジェクト代替名称(DNS 名)
28) 証明書の規制
29) 署名アルゴリズム
30) 署名の内容

第 38 章 認証関連制御コマンド

・ グループ定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている〈group〉(ether グループ定義番号)に指定するグループ番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
2	Si-R G200 Si-R G100

・ ポート定義番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている〈port〉(ether ポート定義番号)に指定するポート番号の通し番号(10 進数)は、以下に示す範囲で指定してください。

範囲	機種
1～8	Si-R G200 (グループ 2)
1～4	Si-R G100 (グループ 2)

38.1 IEEE802.1X 認証制御

38.1.1 dot1xctl initialize port ether

[機能]

IEEE802.1X 認証状態の初期化

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dot1xctl initialize port ether <group> <port> [<macaddr>]

[オプション]

<group> <port>

指定されたポートの認証状態を変更します。

<group>

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<port>

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<macaddr>

指定された MAC アドレスを持つ端末(Supplicant)の認証状態を変更します。

(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は 2 桁の 16 進数です。)

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定されたポートまたは端末(Supplicant)の認証状態を初期状態に戻します。

[実行例]

```
# dot1xctl initialize port ether 2 1
#
```

38.1.2　dot1xctl reconfirm port ether

[機能]

IEEE802.1X 再認証の実行

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dot1xctl reconfirm port ether <group> <port> [<macaddr>]

[オプション]

<group> <port>

指定されたポートの認証状態を変更します。

<group>

ether グループ番号を、10 進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<port>

ether ポート番号を、10 進数で指定します。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<macaddr>

指定された MAC アドレスを持つ端末(Supplicant)の認証状態を変更します。

(XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で、XX は 2 桁の 16 進数です。)

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定されたポートまたは端末(Supplicant)の再認証を開始します。

[注意]

本コマンドを連続することにより、ネットワークを不安定にするだけでなく、接続中の端末(Supplicant)が切断されてしまう場合があります。

[実行例]

```
# dot1xctl reconfirm port ether 2 1
#
```

38.2 MACアドレス認証制御

38.2.1 macauthctl initialize port ether

[機能]

MACアドレス認証状態の解除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

macauthctl initialize port ether <group> <port> [<macaddr>]

[オプション]

<group> <port>

指定されたポートの認証状態を変更します。

<group>

etherグループ番号を、10進数で指定します。

グループ番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<port>

etherポート番号を、10進数で指定します。

ポート番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

<macaddr>

指定されたMACアドレスを持つ端末の認証状態を変更します。

(XX:XX:XX:XX:XX:XXの形式で、XXは2桁の16進数です。)

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定されたポートまたは端末の認証状態を初期状態に戻します。

[実行例]

```
# macauthctl initialize port ether 2 1
#
```

38.3 ARP 認証制御

38.3.1 arpauthctl initialize

[機能]

ARP 認証状態を変更します。

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

arpauthctl initialize <vid> [<macaddr>]

[オプション]

initialize

認証状態を初期状態に戻します。

<vid>

・ VLAN ID

指定された VLAN の端末の認証状態を変更します。

VLAN ID を、1～4094 の 10 進数で指定します。

<macaddr>

・ MAC アドレス

認証端末の MAC アドレスを指定します。

省略した場合は、指定された VLAN のすべての端末の認証状態を変更します。

XX:XX:XX:XX:XX:XX の形式で指定します。XX は 2 桁の 16 進数です。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定された端末の認証状態を変更します。

[実行例]

```
# arpauthctl initialize 1
#
```

第 39 章 回線制御コマンド

39.1　回線制御

39.1.1　offline

[機能]

切断、または閉塞の実施

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
offline ether [group <group> [port <port>]]
offline pseudo-ether [<interface_number>]
offline remote [<remote_number> [ap <ap_number>]]
offline access-point <ap_name>
offline template interface <interface_name>
offline template <template_number> [uid <user_id>]
offline policy-group [<policy-group_number>]
```

[オプション]

ether

すべての ether ポートを閉塞(リンクダウン)します。

ether group <group>

指定された ether グループのポートを閉塞(リンクダウン)します。

ether group <group> port <port>

指定された ether グループの指定されたポートを閉塞(リンクダウン)します。
複数の ether ポートを指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

pseudo-ether

すべての pseudo ether インタフェースを閉塞(リンクダウン)します。

pseudo-ether <interface_number>

指定された pseudo ether インタフェースを閉塞(リンクダウン)します。
<interface_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
1	Si-R G200 Si-R G100

remote

すべての接続先(template で通信している接続先を含みます)を切断および閉塞(通信禁止)します。

remote <remote_number>

指定された相手定義のすべての接続先を切断および閉塞(通信禁止)します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

複数の相手定義番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

remote <remote_number> ap <ap_number>

指定された接続先を切断、または閉塞(通信禁止)します。<remote_number>で指定可能な範囲は上記のとおりです。また、<ap_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

複数の接続先定義番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

access-point <ap_name>

指定された接続先を切断、または閉塞(通信禁止)します。

template interface <interface_name>

<interface_name>で指定された、template で通信している接続を切断します。

template <template_number>

指定された template を利用して通信しているすべての接続先を切断します。

template <template_number> uid <user_id>

template で接続した相手で、指定された template で指定された<user_id>を利用している接続を切断します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。

<template_number>

・ テンプレート定義番号
テンプレート定義の通し番号を、10 進数で指定します。

範囲	機種
0～1	Si-R G200 Si-R G100

<user_id>

・ ユーザ ID
テンプレート着信の通信状態で表示される着信した接続先のユーザ ID を指定します。最大 145 文字まで指定可能です。

policy-group

すべてのポリシーグループを無効にします。

policy-group <policy-group_number>

・ ポリシーグループ番号
無効にするポリシーグループ番号を、10 進数で指定します。
<policy-group_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

複数のポリシーグループ番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

切断、または通信閉塞を行います。

[注意]

"policy-group"オプションでポリシーグループを閉塞した場合でも、接続先監視は行います。

［実行例］

```
# offline ether group 1 port 1
closed [1 1]                                                    ---(1)
#
```

```
# offline policy-group 0
<ERROR> already closed [0]                                      ---(2)
#
```

```
# offline remote 0 ap 0
<ERROR> cannot close [0 0]                                      ---(3)
#
```

1) 閉塞した場合、以下のメッセージが表示されます。

   closed [<target>]

2) すでに閉塞中の ether ポートに対して閉塞した場合、以下のメッセージが表示されます。

   <ERROR> already closed [<target>] : <detail>

3) 有効になっていない ether ポートに対して閉塞した場合、以下のメッセージが表示されます。

   <ERROR> cannot close [<target>] : <detail>

   <target>は、入力コマンドごとに異なり、以下のように表示されます。

   − offline ether の場合

     <group> <port>

   − offline pseudo-ether の場合

     <interface_number>

   − offline access-point の場合

     <ap_name>

   − offline template interface の場合

     <interface_name>

   − offline template の場合

     <template_number>

   − offline policy-group の場合

     <policy-group_number>

   <detail>はエラーの詳細を表し、詳細がある場合にのみ表示されます。

39.1.2　online

[機能]

接続、または閉塞解除の実施

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
online ether [group <group> [port <port>]]
online pseudo-ether [<interface_number>]
online remote [<remote_number> [ap <ap_number> [id <id> <password>]]]
online access-point <ap_name>
online template <template_number> uid <user_id>
online policy-group [<policy-group_number>]
```

[オプション]

ether

すべての ether ポートを閉塞解除します。

ether group <group>

指定された ether グループのポートを閉塞解除します。

ether group <group> port <port>

指定された ether グループの指定されたポートを閉塞解除します。
複数の ether ポートを指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

pseudo-ether

すべての pseudo ether インタフェースを閉塞解除します。

pseudo-ether <interface_number>

指定された pseudo ether インタフェースを閉塞解除します。
<interface_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
1	Si-R G200 Si-R G100

remote

すべての接続先を閉塞解除します。

remote <remote_number>

指定された相手定義のすべての接続先を閉塞解除します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

複数の相手定義番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

remote <remote_number> ap <ap_number> id <id> <password>

指定された接続先を接続、または閉塞解除します。<remote_number>で指定可能な範囲は上記のとおりです。
また、<ap_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200

範囲	機種
0～99	Si-R G100

複数の接続先定義番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。
複数指定した場合は閉塞解除のみを行います。

<id>

送信認証 ID(最大 128 文字)
<remote_number>、<ap_number>で複数の接続先を指定していない場合に有効です。

<password>

送信認証パスワード(最大 128 文字)
<remote_number>、<ap_number>で複数の接続先を指定していない場合に有効です。

access-point <ap_name>

指定された接続先を接続、または閉塞解除します。

template <template_number> uid <user_id>

指定された template を使用して<user_id>に対して接続します。
指定可能な範囲は以下のとおりです。

<template_number>

・ テンプレート定義番号
テンプレート定義の通し番号を、10 進数で指定します。

範囲	機種
0～1	Si-R G200 Si-R G100

<user_id>

・ ユーザ ID
接続相手が動的 VPN サーバに登録しているユーザ ID を指定します。
最大 145 文字まで指定可能です。
動的 VPN 接続では、以下の形式で指定してください。
<user_id>
： ユーザ名(最大 64 文字)@ドメイン名(最大 80 文字)

policy-group

すべてのポリシーグループを有効にします。

policy-group <policy-group_number>

・ ポリシーグループ番号
有効にするポリシーグループ番号を、10 進数で指定します。
<policy-group_number>で指定可能な範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～249	Si-R G200
0～99	Si-R G100

複数のポリシーグループ番号を指定する場合は、", "(カンマ)で区切って指定します。
また、範囲指定する場合は、「2-4」のように"-"(ハイフン)を使用して指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

接続、または閉塞解除を行います。

［実行例］

```
# online ether group 1 port 1
opened [1 1]                                                    ---(1)
#
```

```
# online ether group 2 port 8
<ERROR> already opened [2 8]                                    ---(2)
#
```

```
# online remote 0 ap 0
<ERROR> cannot open [0 0]                                       ---(3)
#
```

1) 閉塞解除した場合、以下のメッセージが表示されます。

   opened [<target>]

2) すでに閉塞解除されている ether ポートに対して閉塞解除した場合、以下のメッセージが表示されます。

   <ERROR> already opened [<target>] : <detail>

3) 有効になっていない ether ポートに対して閉塞した場合、以下のメッセージが表示されます。

   <ERROR> cannot open [<target>] : <detail>

   <target>は、入力コマンドごとに異なり、以下のように表示されます。

   － online ether コマンドの場合

     <group> <port>

   － online pseudo-ether の場合

     <interface_number>

   － online access-point コマンドの場合

     <ap_name>

   － online template コマンドの場合

     <template_number>

   － online policy-group コマンドの場合

     <policy-group_number>

   <detail>はエラー詳細で、詳細がない場合は表示されません。

第 40 章 VRRP 制御コマンド

40.1 VRRP 制御

40.1.1 vrrp action

[機能]

VRRP の手動停止および再開始

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

vrrp action [interface <interface_name>] [vrid <vrid>] disable
(VRRP グループの手動停止)
vrrp action [interface <interface_name>] [vrid <vrid>] enable
(VRRP グループ手動停止状態からの開始)

[オプション]

interface <interface_name>

コマンド適用対象の lan インタフェースを指定します。

範囲	機種
lan0～lan19	Si-R G200 Si-R G100

interface <interface_name>の省略時は、すべての lan インタフェースが対象となります。

vrid <vrid>

コマンド適用対象の VRRP グループを指定します。

vrid <vrid>の省略時は、指定された lan インタフェースに設定されているすべての VRRP グループが対象となります。

・ VRID

対象の lan インタフェースに設定されている VRRP グループの VRID を、1～255 の 10 進数で指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

本装置 VRRP グループの動作を、手動で停止状態にしたり、停止状態にした VRRP グループを再開始したりすることができます。

停止状態にした場合の VRRP グループ状態は Initial 状態となります。

再開始を実行した場合であっても VRRP グループが定義された lan が異常である場合は再開始しません。異常復旧により開始します。

また、手動停止していない VRRP グループを指定した場合は要求を無視します。(コマンド適用の意味がない状態)

[注意]

VRRP グループを手動停止した状態で構成定義変更の反映を行うと停止状態が解除される場合があります。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
vrrp: command accepted vrid<vrid>
```

vrid<vrid>

コマンドが適用された VRRP グループを示します。

指定された本装置 VRRP グループがすでにコマンド適用状態であったり、コマンド適用の意味がない状態である場合は、要求は無視され以下のエラーメッセージを出力します。
なお、VRID が指定されなかった場合はエラーメッセージは出力しません。

```
<ERROR> vrrp: not command accept vrid<vrid>
```

vrid<vrid>

コマンドが適用されなかった VRRP グループを示します。

また、有効ではない VRRP グループが指定された場合は以下のエラーメッセージを出力します。

```
<ERROR> vrrp: Bad vrid<vrid> provided
```

vrid<vrid>

有効ではない VRRP グループを示します。

[実行例]

lan0 の VRID が 10 である VRRP グループを停止し、その後再開始する場合の実行例を示します。

```
# vrrp action interface lan0 vrid 10 disable
vrrp: command accepted vrid10
# vrrp action interface lan0 vrid 10 enable
vrrp: command accepted vrid10
#
```

40.1.2 vrrp preempt-permit

[機能]

VRRP プリエンプトモードの制御

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

vrrp preempt-permit [interface <interface_name>] [vrid <vrid>] [interval <interval>]

[オプション]

interface <interface_name>

コマンド適用対象の lan インタフェースを指定します。

範囲	機種
lan0～lan19	Si-R G200 Si-R G100

interface <interface_name>の省略時は、すべての lan インタフェースが対象となります。

vrid <vrid>

コマンド適用対象の VRRP グループを指定します。

vrid <vrid>の省略時は、指定された lan インタフェースに設定されているすべての VRRP グループが対象となります。

・ VRID

対象の lan インタフェースに設定されている VRRP グループの VRID を、1～255 の 10 進数で指定します。

interval <interval>

・ プリエンプトモード ON 時間

プリエンプトモードを ON にする時間を、0～900 の範囲で指定します。単位は秒です。

省略時は、VRRP グループに設定された VRRP-AD 送信間隔の 3 倍+5 秒の時間を指定したものとみなされます。

また、VRRP-AD 送信間隔の 3 倍+5 より小さい値を指定しても VRRP-AD 送信間隔の 3 倍+5 秒を指定されたものとして動作します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

VRRP グループの動作を、一時的にプリエンプトモードが ON に設定されたものとして動作させます。

これにより、プリエンプトモードが OFF に設定された本装置 VRRP グループが現在のマスタルータより優先度の高いバックアップルータである場合、マスタルータに状態を切り戻すことができます。

現在のマスタルータの優先度のほうが高い場合は、要求は無視されます。(コマンド適用の意味がない状態)

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
vrrp: command accepted vrid<vrid>
```

vrid<vrid>

コマンドが適用された VRRP グループを示します。

指定された本装置 VRRP グループがすでにコマンド適用状態であったり、コマンド適用の意味がない状態である場合は、要求は無視され以下のエラーメッセージを出力します。

なお、VRID が指定されなかった場合はエラーメッセージは出力しません。

```
<ERROR> vrrp: not command accept vrid<vrid>
```

vrid<vrid>

コマンドが適用されなかった VRRP グループを示します。

また、有効ではない VRRP グループが指定された場合は以下のエラーメッセージを出力します。

```
<ERROR> vrrp: Bad vrid<vrid> provided
```

vrid<vrid>

有効ではない VRRP グループを示します。

[実行例]

現在はマスタルータとして動作している待機設定ルータで lan0 の VRID が 10 である VRRP グループを、優先度の高い仮想ルータへ切り戻しを行う場合の実行例を示します。

```
# vrrp preempt-permit interface lan0 vrid 10
vrrp: command accepted vrid10
#
```

第 41 章 動的 VPN サーバ制御コマンド

41.1 動的 VPN サーバ制御

41.1.1 dvpnserver disable

[機能]

動的 VPN サーバの手動停止

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dvpnserver disable

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

本装置動的 VPN サーバの動作を、手動で停止状態にすることができます。

[実行例]

```
# dvpnserver disable
#
```

41.1.2 dvpnserver enable

[機能]

動的 VPN サーバの再開始

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dvpnserver enable

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

本装置動的 VPN サーバの動作を、再開始することができます。

[実行例]

```
# dvpnserver enable
#
```

第 42 章 RADIUS 制御コマンド

42.1 RADIUS制御

42.1.1 radius recovery

[機能]

RADIUSサーバの復旧

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

radius recovery group <group_id> auth <number>
radius recovery group <group_id> accounting <number>

[オプション]

<group_id>
・ グループID
コマンド適用対象のAAAグループのIDを指定します。

auth <number>
・ 認証サーバ定義番号
コマンド適用対象の認証サーバの定義番号を指定します。

accounting <number>
・ アカウンティングサーバ定義番号
コマンド適用対象のアカウンティングサーバの定義番号を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

RADIUSサーバで dead 状態になったサーバを alive 状態に復旧させます。

[実行例]

```
# radius recovery group 1 auth 2
#
```

第 43 章 AAA 制御コマンド

43.1 端末 MAC アドレス収集

・ 収集した MAC アドレスのリスト番号の範囲

範囲	機種
1～1000	Si-R G200 Si-R G100

43.1.1 aaactl mac collect start

[機能]

端末 MAC アドレス収集開始

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

aaactl mac collect start <group_id>

[オプション]

<group_id>

端末 MAC アドレス収集を開始する対象となる AAA 定義番号を指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

端末 MAC アドレスの収集を開始し、収集モードに移行します。収集モードではすべての端末 MAC アドレスの認証は、AAA ユーザ情報定義または RADIUS の認証結果に関係なく認証成功となります。

AAA ユーザ定義情報を利用して認証を行う場合は、本来認証失敗となるはずの端末 MAC アドレスの収集が行われます。端末 MAC アドレスは、認証が失敗したものの中から収集可能な MAC アドレス数まで収集を行い、それを超える分は収集は行われません。

RADIUS を利用して認証を行う場合は、端末 MAC アドレスの収集は行われません。

端末 MAC アドレス収集がすでに動作中の場合はエラーメッセージを出力して終了します。また、端末 MAC アドレスを収集後に、別の AAA 定義番号で収集を開始した場合は、それまでに収集した端末 MAC アドレスはすべてクリアされます。同一の AAA 定義番号で収集を開始した場合は、クリアしないで継続して収集を行います。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
aaactl: command accepted
```

端末 MAC アドレス収集が動作中の場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: mac collect is running on group <group_id>
```

<group_id>

動作中の AAA 定義番号を示します。

指定した AAA 定義番号が不正であった場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: illegal group id
```

［実行例］

```
# aaactl mac collect start 0
aaactl: command accepted
#
```

43.1.2　aaactl mac collect stop

[機能]

端末 MAC アドレス収集終了

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

aaactl mac collect stop

[オプション]

なし

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

端末 MAC アドレスの収集を終了し、端末 MAC アドレスの認証を通常の運用モードに移行します。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
aaactl: command accepted
```

端末 MAC アドレス収集が動作していない場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: mac collect is not running
```

<group_id>
動作中の AAA 定義番号を示します。

[実行例]

```
# aaactl mac collect stop
aaactl: command accepted
#
```

43.1.3　aaactl mac collect mark

[機能]

端末 MAC アドレス収集結果から登録候補を選択

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

aaactl mac collect mark <mark_list>

[オプション]

<mark_list>

マーキング対象とするリスト番号を 10 進数で指定します。

複数のリスト番号を指定する場合は、″,″(カンマ)で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、「2-35」のように″-″(ハイフン)を使用して指定します。

リスト番号は、″,″(カンマ)および″-″(ハイフン)を使用して、10 個まで指定できます。以下に、有効な記述形式を示します。

- 10 進数値（例: 99 = リスト番号 99）
- リスト番号-リスト番号（例: 32-64 = 32～64 までのリスト番号）
- リスト番号-（例: 5- = 5～100 までのリスト番号）
- -リスト番号（例: -92 = 1～92 までのリスト番号）
- リスト番号,リスト番号,…（例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のリスト番号）
- all

  すべてのリスト番号を対象とする場合に指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MAC アドレス収集機能を用いて収集した端末 MAC アドレスを、AAA ユーザ情報に登録する登録候補として選択します。

候補として選択された端末 MAC アドレスは、show aaa mac collect list コマンドで * 印付で表示されます。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
aaactl: command accepted
```

指定したリスト番号が存在しないリスト番号であった場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: illegal list number
```

[実行例]

```
# aaactl mac collect mark 1,3-7,10-21,30
aaactl: command accepted
#
```

43.1.4　aaactl mac collect unmark

[機能]

端末 MAC アドレス収集結果から登録候補を選択解除

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

aaactl mac collect unmark <unmark_list>

[オプション]

<unmark_list>

マーキング対象外とするリスト番号を 10 進数で指定します。

複数のリスト番号を指定する場合は、″,″(カンマ)で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、「2-35」のように″-″(ハイフン)を使用して指定します。

リスト番号は、″,″(カンマ)および″-″(ハイフン)を使用して、10 個まで指定できます。以下に、有効な記述形式を示します。

- 10 進数値（例: 99 = リスト番号 99）
- リスト番号-リスト番号（例: 32-64 = 32～64 までのリスト番号）
- リスト番号-（例: 5- = 5～100 までのリスト番号）
- -リスト番号（例: -92 = 1～92 までのリスト番号）
- リスト番号,リスト番号,…（例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のリスト番号）
- all

  すべてのリスト番号を対象外とする場合に指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MAC アドレス収集機能を用いて収集した端末 MAC アドレスを、AAA ユーザ情報に登録する登録候補の選択から外します。
候補から外れた端末 MAC アドレスは、show aaa mac collect list コマンドで * 印なしで表示されます。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
aaactl: command accepted
```

指定したリスト番号が存在しないリスト番号であった場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: illegal list number
```

[実行例]

```
# aaactl mac collect unmark 5,13-15
aaactl: command accepted
#
```

43.1.5　aaactl mac collect commit

[機能]

選択した端末 MAC アドレスの AAA ユーザ情報への登録

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

aaactl mac collect commit [password <password>]

[オプション]

password <password>

AAA ユーザ情報定義に端末 MAC アドレスと同時に登録する認証パスワードを、0x21,0x23～0x7e の 64 文字以内の文字列で指定します。

省略時はユーザ ID と同じ文字列が認証パスワードとして登録されます。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

MAC アドレス収集機能を用いて収集した端末 MAC アドレスのうち、AAA ユーザ情報に登録するために選択した登録候補を、編集中構成定義情報の AAA ユーザ情報に登録します。

MAC アドレス収集機能が収集モードで動作しているときには、本操作は行えません。

同じ端末 MAC アドレスが AAA ユーザ情報にすでに存在する場合は、その端末 MAC アドレスは登録候補として選択されていても無視され、すでにあるその端末 MAC アドレスの AAA ユーザ情報は変更されません。

登録は AAA ユーザ情報定義が定義されていないもっとも小さい AAA ユーザ情報定義番号に対して、選択したリストの番号順に行われます。選択した端末 MAC アドレスの数がユーザ情報の空きよりも多い場合は、登録できるところまで登録を行い、登録ができなかったリスト番号の先頭をエラーメッセージとともに出力して終了します。

本操作で編集中構成定義に登録した AAA ユーザ情報を認証情報として使用するためには、commit コマンドを使用して編集中構成定義を運用中構成定義に反映する必要があります。

[メッセージ]

コマンドが正常に実行された場合は以下のメッセージを出力します。

```
aaactl: command accepted
```

AAA ユーザ情報の空きが、選択した端末 MAC アドレスよりも少なかった場合は、以下のメッセージを出力します。

```
<WARNING> aaactl: aaa <group_id> user full, list <number> and later not committed
```

<group_id>

AAA 定義番号を示します。

<number>

ユーザ定義情報の空きがなく構成定義に反映されなかった先頭のリスト番号を示します。

端末 MAC アドレス収集が動作中の場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: mac collect is running on group <group_id>
```

<group_id>

動作中の AAA 定義番号を示します。

指定したパスワードが長過ぎる場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: password too long
```

指定したパスワードが定義不能であった場合は以下のメッセージを出力します。

```
<ERROR> aaactl: illegal password
```

[実行例]

```
# aaactl mac collect commit password klj8hIGU
aaactl: command accepted
#
```

第 44 章 USB ポート/Slot 制御コマンド

・ USB 番号の指定範囲

本章のコマンドの[オプション]に記載されている usb <line>(USB 番号)に指定する挿入されている USB の番号(10 進数)は、機種ごとに以下に示す範囲で指定してください。ただし、USB ポートが 1 つの機種は、USB 番号の指定はできません。

範囲	機種
1～2	Si-R G200
指定不可	Si-R G100

44.1 USB ポート/Slot 制御

44.1.1 usbctl

[機能]

USB ポート/Slot の状態の制御

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

usbctl <mode> [usb <line>]
usbctl <mode> [slot]

[オプション]

<mode>

- enable
  USB ポート/Slot を使用可能な状態にします。
- eject
  USB ポート/Slot に実装されている USB デバイスを安全に取り外すために実行します。
- restart
  USB ポート/Slot に実装されているデータ通信モジュールを再起動し、使用可能な状態にします。

なし

全 USB ポート/Slot の状態の制御を行います。

slot

ExpressCard スロットのみの状態の制御を行います。
また、該当するスロットが無効の場合は表示されません。

usb <line>

指定の USB ポート番号のみの状態の制御を行います。

- USB 番号
  挿入されている USB の番号を指定します。
  USB 番号の指定方法の詳細については、本章の冒頭を参照してください。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

USB ポート/Slot の状態の制御を行います。
USB ポート/Slot に実装されている USB デバイスを安全に取り外すために、usbctl eject コマンドを実行します。
また、USB デバイスの取り外し後は、USB デバイスを自動認識します。
usbctl enable コマンドを実行することで、過電流検出で USB ポート/Slot が使用不可能な状態の場合に、使用可能な状態にします。過電流検出状態以外で実行した場合は何も行われません。
usbctl restart コマンドを実行することで、USB ポート/Slot に実装されているデータ通信モジュールを再起動し、使用可能な状態にします。

[注意]

usbctl restart コマンドは USB デバイスの強制的な取り外しを行いますので、USB メモリが取り付けられている USB ポート/Slot に対して使用しないでください。
usbctl eject コマンド実行後は、USB デバイスを取り外してください。

［実行例］

```
# usbctl enable usb 1
enable ok. [USB 1]
#
```

過電流状態で usbctl enable コマンドを実行し成功した場合は、上記メッセージが表示されます。

```
# usbctl enable usb 1
<ERROR> cannot enable. Please try again. [USB 1]
#
```

usbctl enable コマンドに失敗した場合は、上記メッセージが表示されます。
上記メッセージが出力された場合は、5 秒以上待ってから再度同じコマンドを実行してください。

```
# usbctl eject usb 1
eject ok. [USB 1]
#
```

usbctl eject コマンドに成功した場合は、上記メッセージが表示されます。
上記メッセージが出力された後、USB デバイスを取り外してください。

```
# usbctl eject usb 1
#
```

USB デバイス未実装状態、または usbctl eject コマンドを実行後に USB デバイスを抜き取らない状態で再度 usbctl eject コマンドを実行した場合は、何も表示されません。

```
# usbctl eject usb 1
<ERROR> cannot eject. Please try again. [USB 1]
#
```

usbctl eject コマンドに失敗した場合は、上記メッセージが表示されます。
上記メッセージが出力された場合は、5 秒以上待ってから再度同じコマンドを実行してください。

```
# usbctl restart usb 1
restart accepted. [USB 1]
#
```

usbctl restart コマンドの実行に成功した場合は、上記メッセージが表示されます。
データ通信モジュールが使用可能な状態になったことは、システムログ(USB デバイス接続)で確認してください。

```
# usbctl restart usb 1
restart running now. [USB 1]
#
```

データ通信モジュールの再起動中に usbctl コマンドを実行した場合、上記メッセージが表示され、何も行われません。
上記メッセージが出力された場合は、3 秒以上待ってから再度同じコマンドを実行してください。

```
# usbctl restart usb 1
<ERROR> cannot restart. Please try again. [USB 1]
#
```

usbctl restart コマンドに失敗した場合は、上記メッセージが表示されます。
上記メッセージが出力された場合は、5 秒以上待ってから再度同じコマンドを実行してください。

第 45 章 証明書関連制御コマンド

45.1　証明書関連の制御

45.1.1　crypto certificate generate

[機能]

秘密鍵、証明書要求、自装置証明書の設定

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

crypto certificate generate

[オプション]

なし

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

対話形式で秘密鍵、証明書要求、自装置証明書の設定を行います。
コマンド実行後、指示に従い自装置の情報を:(コロン)以降に入力してください。
秘密鍵と証明書要求は同じ識別番号で設定され、鍵ペアと判断されます。
自装置証明書のみを設定する場合、事前に秘密鍵、証明書要求が設定されている必要があります。
本コマンドは運用管理コマンドですが、設定した内容は以下の構成定義コマンドとして設定されます。

秘密鍵

: certificate private line

証明書要求

: certificate request line

自装置証明書

: certificate local name
certificate local line

設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。
また、定義反映を行う場合は、commit コマンドまたは save コマンド実行後に reset コマンドを行ってください。

[注意]

すでに「crypto certificate generate」コマンド、「crypto certificate local」コマンドで設定を行っている場合は以前と違う情報で上書きされます。
本コマンドで定義した内容は、以下の構成定義情報を delete コマンドで削除できます。

秘密鍵

: certificate private line

証明書要求

: certificate request line

自装置証明書

: certificate local name
certificate local line

[実行例]

(1) 秘密鍵、証明書要求と自装置証明書の設定を行う場合

:(コロン)より後ろの部分を入力します

```
(config)# crypto certificate generate
```

```
RSA key pair number[0-4] :0
generate RSA key pair.
Are you sure?[y/n] :y
RSA key pair and Certificate request will be overwritten.  (上書きすることを通知するメッセージ
Are you sure?[y/n] :y                                      は鍵ペアが未設定の場合は表示されません)
Local certificate number[0-4] :0
Local certificate will be overwritten.  (上書きすることを通知するメッセージは自装置証明書が
Are you sure?[y/n] :y                                          未設定の場合は表示されません)
key bit(361-2048) :1024
certificate request hash(sha1 or md5) :sha1
local certificate name :cert.pem
local certificate hash(sha1 or md5) :sha1
expire date(YYYYMMDD) :20151231
Country Name(2 letter code) :JP
State or Province Name :Kanagawa
Locality Name :Kawasaki
Organization Name :Fujitsu Limited
Organizational Unit Name :Tech Div.
Common Name :shisya.fujitsu.com
Email Address :hoge@fujitsu.com
subjectAltName IP :192.168.1.1
subjectAltName DNS :shisya-A.fujitsu.com
Please wait to create RSA private key and Certificate request.
certificate private 0 line 0 HABNg39no/6PrWicHYI2Ambcsqbvwcr8d03hsDstuY8MrRKghUF20fCP7FxV2qClS
nTnboIjjha3bPcJc18RaddXs3UsG
certificate private 0 line 1 U@GVXBb3qUablFzippI/G7RzvQIoIidVko7D3UyPqyzSmhXprLJFCkUbIro/UGy5k
qCFQlyJtEvBElrN69StqUqk0qxn
certificate private 0 line 2 8/6xVMO7inyDX5uY7lPgSMEI1OWpPG7UXYGX/xD3bbi3qOY@whH15nAKdqMIvfVx8
HJzVcNCdNpGg8@ty360s@rWyqas
certificate private 0 line 3 xaXDBs9Y5n0KZwSb96WZhS8vBtzs1dzhATnWvaejIXyFYdgAhPYp1rMdqBNyuBhoT
CSglN2vXZNvwXN3a0IInBWrrBNW
certificate private 0 line 4 OjLsXNgMwc8cgTCwOZL6dWrKGU3qtnjTpYzsVoHVUcTPhb9yEwqOM2rTU/eX@77lu
kOmPXY5XrqipSbwfqrodHOus3
certificate private 0 line 5 7OOAlBhmaYN7rlbaLSmzrQDO7s2QDNvwI87dHypF4KC8BP0HwemUYQ6xq32vijbQ@
qlIOflH4YKB5LvAXJeJJ4qRa@IA
certificate private 0 line 6 FKjaEBAcl0NTGk9nMd1uE@2/DvoXtIzqNo9Ooo6NUn/5oz/qxpLaHzshl9@oKCL8e
0dMoYRy7g0eeQI2oU1DrF6iHdDY
certificate private 0 line 7 HFZBzMEtC9MNQeGqFlEY@edgfRo1IAM9qa3/ip2HBgcUHZHqNVgSePHeBdtrikubN
KWC@wSmZ3AdJ/@rzClhXhBrg6j
certificate private 0 line 8 bo2HYUzA6hvPtZpECc21pTYH8i401Akqh1kiKOQXS4P3gCMMIaPMN5lzMQ@QFX8jq
flSP0eRMwjFscD/TVRPTlyNAtoG
certificate private 0 line 9 8ocM49xUiyGyibznxgZNwsZOYy8i8GXMkb6VkBGog22TfTfmona4D1wz464IYfMPw
kw6rq/9eYqW71HXB4jJDRU1C/UK
certificate private 0 line 10 TyyPu9KD5xYOwKGLYBbDzC60aVT445YpewrHiAuo1Dpd6FcPZULLj@wa7gHuOA/7
Vzpu7VQhaXJz1xzdDOT2iRQT97MVQ
certificate private 0 line 11 2XH/r4JKRiZpn5LP4/Hr5uwZDGQ5h21fEdvwVp80bKbL4a8l/lPt0cfMXoA7IbC8
Mrc0ZkMxGGkVOeMqlC2Bgt5YE1
certificate private 0 line 12 ei9ZNnGLgLtxJJrrXWq4zk9tuzH@0ZXe0INO0uAgVH5ktLiTOX2gsSz2fRq2D4Q6
hi
certificate request 0 line 0 MIICMDCCAZkCAQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYDVQQIEwhLYW5hZ2F3YTER
certificate request 0 line 1 MA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0c3UgTGltaXRlZDESMBAG
certificate request 0 line 2 A1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEuZnVqaXRzdS5jb20xHzAd
certificate request 0 line 3 BgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQAD
certificate request 0 line 4 gYOAMIGJAoGBAMk7Bq9Ciaxh17fYIkwbRLI64EAjP1RnDrEnLJ/ds9ErIoT4sPBc
certificate request 0 line 5 Z9a0mvdz0nR1K8HmNmDGMo1DRufBWueSvs9Qgl0zykQu+R3YKPMNMJ3gL06tiNkl
certificate request 0 line 6 6TtNNUAK+OGda0brLL6t6+jE/U1Kskjt7UzdH1an1AroLkLtkrVqcBPjAgMBAAGg
certificate request 0 line 7 UDBOBgkqhkiG9w0BCQ4xQTA/MAsGA1UdDwQEAwIChDAPBgNVHREECDAGhwTAqAEB
certificate request 0 line 8 MB8GA1UdEQQYMBaCFHNoaXN5YS1hLmZ1aml0c3UuY29tMA0GCSqGSIb3DQEBBQUA
certificate request 0 line 9 A4GBACRKhbhx8kl08Jf7w9YNgzHN+ORyY2sIrqhqpytSquNonvcZZaEgVeqygUqQ
certificate request 0 line 10 WOIqhggINKSRW82odtTFi97Ttga1yijj5GeaVCLaSE6FH91LhcL1ArY2dArRYM/x
certificate request 0 line 11 Zv62xudPCLvwe+w49N8gA+Dq+9G3wCSYA0kFQNJmm/HIpUnb
Created RSA private key and Certificate request.
Please wait to create Local certificate.
certificate local 0 name cert.pem
certificate local 0 line 0 MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
certificate local 0 line 1 VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
certificate local 0 line 2 c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
certificate local 0 line 3 ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
certificate local 0 line 4 MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCS1AxETAP
certificate local 0 line 5 BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
certificate local 0 line 6 aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
certificate local 0 line 7 YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
certificate local 0 line 8 nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
certificate local 0 line 9 VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
certificate local 0 line 10 RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXpO001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqySO3tTN0fVqfU
certificate local 0 line 11 CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
certificate local 0 line 12 AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
certificate local 0 line 13 BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
certificate local 0 line 14 oSR5ppTcZZ1VCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
certificate local 0 line 15 3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ2lVcwcsUohF
certificate local 0 line 16 FKA8mr9msEiVNQ==
Created Local certificate.
(config)#
```

(2) 秘密鍵、証明書要求の設定を行う場合

:(コロン)より後ろの部分を入力します

```
(config)# crypto certificate generate
RSA key pair number[0-4] :0
generate RSA key pair.
```

```
Are you sure?[y/n] :y
RSA key pair and Certificate request will be overwritten.  (上書きすることを通知するメッセージ
Are you sure?[y/n] :y                                      は鍵ペアが未設定の場合は表示されません)
Local certificate number[0-4] :  (未入力)
key bit(361-2048) :1024
certificate request hash(sha1 or md5) :sha1
Country Name(2 letter code) :JP
State or Province Name :Kanagawa
Locality Name :Kawasaki
Organization Name :Fujitsu Limited
Organizational Unit Name :Tech Div.
Common Name :shisya.fujitsu.com
Email Address :hoge@fujitsu.com
subjectAltName IP :192.168.1.1
subjectAltName DNS :shisya-A.fujitsu.com
Please wait to create RSA private key and Certificate request.
certificate private 0 line 0 HABNg39no/6PrWicHYI2Ambcsqbvwcr8d03hsDstuY8MrRKghUF20fCP7FxV2qClS
nTnboIjjha3bPcJc18RaddXs3UsG
certificate private 0 line 1 U@GVXBb3qUablFzippI/G7RzvQIoIidVko7D3UyPqyzSmhXprLJFCkUbIro/UGy5k
qCFQlyJtEvBElrN69StqUqk0qxn
certificate private 0 line 2 8/6xVMO7inyDX5uY7lPgSMEI1OWpPG7UXYGX/xD3bbi3qOY@whH15nAKdqMIvfVx8
HJzVcNCdNpGg8@ty360s@rWyqas
certificate private 0 line 3 xaXDBs9Y5n0KZwSb96WZhS8vBtzs1dzhATnWvaejIXyFYdgAhPYp1rMdqBNyuBhoT
CSglN2vXZNvwXN3aOIInBWrrBNW
certificate private 0 line 4 OjLsXNgMwc8cgTCwOZL6dWrKGU3qtnjTpYzsVoHVUcTPhb9yEwqOM2rTU/eX@77lu
kOmPXY5XrqipSbwfqrodHOus3
certificate private 0 line 5 7OOAlBhmaYN7rlbaLSmzrQDO7s2QDNvwI87dHypF4KC8BPOHwemUYQ6xq32vijbQ@
qlIOflH4YKB5LvAXJeJJ4qRa@IA
certificate private 0 line 6 FKjaEBAcl0NTGk9nMd1uE@2/DvoXtIzqNo9Ooo6NUn/5oz/qxpLaHzshl9@oKCL8e
0dMoYRy7gOeeQI2oUlDrF6iHdDY
certificate private 0 line 7 HFZBzMEtC9MNQeGqFlEY@edgfRolIAM9qa3/ip2HBgcUHZHqNVgSePHeBdtrikubN
KWC@wSmZ3AdJ/@rzClhXhBrg6j
certificate private 0 line 8 bo2HYUzA6hvPtZpECc21pTYH8i401Akqh1kiKOQXS4P3gCMMIaPMN51zMQ@QFX8jq
flSPOeRMwjFscD/TVRPTlyNAtoG
certificate private 0 line 9 8ocM49xUiyGyibznxgZNwsZOYy8i8GXMkb6VkBGog22TfTfmona4D1wz464IYfMPw
kw6rq/9eYqW71HXB4jJDRU1C/UK
certificate private 0 line 10 TyyPu9KD5xYOwKGLYBbDzC60aVT445YpewrHiAuo1Dpd6FcPZULLj@wa7gHuOA/7
Vzpu7VQhaXJz1xzdDOT2iRQT97MVQ
certificate private 0 line 11 2XH/r4JKRiZpn5LP4/Hr5uwZDGQ5h21fEdvwVp80bKbL4a81/lPt0cfMXoA7IbC8
MrcOZkMxGGkVOeMq1C2Bgt5YE1
certificate private 0 line 12 ei9ZNnGLgLtxJJrrXWq4zk9tuzH@0ZXe0INOOuAgVH5ktLiTOX2gsSz2fRq2D4Q6
hi
certificate request 0 line 0 MIICMDCCAZkCAQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYDVQQIEwhLYW5hZ2F3YTER
certificate request 0 line 1 MA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0c3UgTG1taXRlZDESMBAG
certificate request 0 line 2 A1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEuZnVqaXRzdS5jb20xHzAd
certificate request 0 line 3 BgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQAD
certificate request 0 line 4 gYOAMIGJAoGBAMk7Bq9Ciaxh17fYIkwbRLI64EAjP1RnDrEnLJ/ds9ErIoT4sPBc
certificate request 0 line 5 Z9a0mvdz0nRlK8HmNmDGMo1DRufBWueSvs9Qgl0zykQu+R3YKPMNMJ3gL06tiNkl
certificate request 0 line 6 6TtNNUAK+OGda0brLL6t6+jE/U1Kskjt7UzdH1an1AroLkLtkrVqcBPjAgMBAAGg
certificate request 0 line 7 UDBOBgkqhkiG9w0BCQ4xQTA/MAsGA1UdDwQEAwIChDAPBgNVHREECDAGhwTAqAEB
certificate request 0 line 8 MB8GA1UdEQQYMBaCFHNoaXN5YS1hLmZ1aml0c3UuY29tMA0GCSqGSIb3DQEBBQUA
certificate request 0 line 9 A4GBACRKhbhx8kl08Jf7w9YNgzHN+ORyY2sIrqhqpytSquNonvcZZaEgVeqygUqQ
certificate request 0 line 10 WOIqhggINKSRW82odtTFi97Ttga1yijj5GeaVCLaSE6FH91LhcL1ArY2dArRYM/x
certificate request 0 line 11 Zv62xudPCLvwe+w49N8gA+Dq+9G3wCSYA0kFQNJmm/HIpUnb
Created RSA private key and Certificate request.
(config)#
```

(3) 自装置証明書の設定を行う場合

:(コロン)より後ろの部分を入力します

```
(config)# crypto certificate generate
RSA key pair number[0-4] :0
generate RSA key pair.
Are you sure?[y/n] :n
Local certificate number[0-4] :0
Local certificate will be overwritten.  (上書きすることを通知するメッセージは自装置証明書が
Are you sure?[y/n] :y                                          未設定の場合は表示されません)
local certificate name :cert.pem
local certificate hash(sha1 or md5) :sha1
expire date(YYYYMMDD) :20151231
Please wait to create Local certificate.
certificate local 0 name cert.pem
certificate local 0 line 0 MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
certificate local 0 line 1 VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
certificate local 0 line 2 c3UgTGltaXR1ZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
certificate local 0 line 3 ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
certificate local 0 line 4 MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCS1AxETAP
certificate local 0 line 5 BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
certificate local 0 line 6 aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
certificate local 0 line 7 YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
certificate local 0 line 8 nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
certificate local 0 line 9 VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
certificate local 0 line 10 RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXpO001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqySO3tTN0fVqfU
certificate local 0 line 11 CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
certificate local 0 line 12 AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
certificate local 0 line 13 BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
certificate local 0 line 14 oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypDOp1OB3Ust0mzGx
certificate local 0 line 15 3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ2lVcwcsUohF
certificate local 0 line 16 FKA8mr9msEiVNQ==
Created Local certificate.
(config)#
```

自装置の情報

```
RSA key pair number[0-4] :
--------------------------
        (1)
Local certificate number[0-4] :
-------------------------------
        (2)
key bit(361-2048) :
-------------------
        (3)
certificate request hash(sha1 or md5) :
---------------------------------------
        (4)
local certificate name :
------------------------
        (5)
local certificate hash(sha1 or md5) :
-------------------------------------
        (6)
expire date(YYYYMMDD) :
-----------------------
        (7)
Country Name(2 letter code) :
-----------------------------
        (8)
State or Province Name :
------------------------
        (9)
Locality Name :
---------------
        (10)
Organization Name :
-------------------
        (11)
Organizational Unit Name :
--------------------------
        (12)
Common Name :
-------------
        (13)
Email Address :
---------------
        (14)
subjectAltName IP :
-------------------
        (15)
subjectAltName DNS :
--------------------
        (16)
```

1) 鍵ペアの識別番号
   鍵ペアの識別番号を、0～4 の 10 進数で指定します。
2) 自装置証明書の識別番号
   自装置証明書識別番号を、0～4 の 10 進数で指定します。
   未指定の場合、自装置証明書の作成は行いません。
3) 鍵長
   鍵長(bit)を 361～2048 の 10 進数で指定します。
4) 証明書要求で使用するハッシュアルゴリズム
   ハッシュアルゴリズムを指定します。
   sha1
   ハッシュアルゴリズムとして SHA1 を使用します。
   md5
   ハッシュアルゴリズムとして MD5 を使用します。
5) 自装置証明書識別名
   0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

6) 自装置証明書で使用するハッシュアルゴリズム

ハッシュアルゴリズムを指定します。

sha1

ハッシュアルゴリズムとして SHA1 を使用します。

md5

ハッシュアルゴリズムとして MD5 を使用します。

7) 自装置証明書の有効期限

自装置証明書の有効期限を失効日指定します。

－ 証明書の有効期限失効日

自装置証明書の有効期限が失効する日付を、YYYYMMDD の形式で指定します

YYYY

西暦を、西暦 1990～2036 年まで指定できます。

MM

月を、1～12 の 10 進数で指定します。

DD

日付を、1～31 の 10 進数で指定します。

過去の日付や現在の日付は指定できません。

8) 国(C)

0x21,0x23～0x7e の 2 文字の ASCII 文字列で指定します。

9) 都道府県(ST)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x20-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

10) 市区町村(L)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x20-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

11) 組織または会社(O)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x20-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

12) 組織ユニットまたは部門(OU)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x20-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

13) ホスト名(CN)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x20-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

14) E メールアドレス

0x21,0x23～0x7e の 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

15) サブジェクト代替名称(IP アドレス)

IPv4 アドレスを指定します。

16) サブジェクト代替名称(DNS 名)

0x22(ダブルクォーテーション)と 0x2f(スラッシュ)を除く[0x21-0x7e]の範囲のコードで構成される 64 文字以内の ASCII 文字列で指定します。(DNS 名には大文字と小文字の区別がないため、すべて小文字になります)

45.1.2　crypto certificate local

[機能]

自装置証明書の取り込み

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

crypto certificate local <number> name <name>

[オプション]

<number>

自装置証明書識別番号を指定します。

・ 自装置証明書識別番号
　自装置証明書の識別番号を、0～4 の 10 進数で指定します。

name <name>

自装置証明書識別名を指定します。

・ 自装置証明書識別名
　0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

自装置証明書を取り込みます。

証明書の入力は Base64 形式で行い、開始行と終了行には以下の文字列を指定してください。

開始行

: -----BEGIN CERTIFICATE-----

終了行

: -----END CERTIFICATE-----

証明書の取り込みは開始と終了の行を除いた、100 行までで指定してください。

自装置証明書の設定が行われると以下の構成定義が設定されます。

自装置証明書

: certificate local name
certificate local line

設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。

また、定義反映を行う場合は、commit コマンドまたは save コマンド実行後に reset コマンドを行ってください。

[注意]

すでに<number>で指定した「crypto certificate generate」コマンド、「crypto certificate local」コマンドで設定を行っている場合は上書きされます。

取り込んだ自装置証明書情報が証明書として有効でない場合は構成定義の設定は行いません。

本コマンドで定義した内容は、以下の構成定義情報を delete コマンドで削除できます。

自装置証明書

: certificate local name
certificate local line

[実行例]

```
(config)# crypto certificate local 0 name mycert.pem
Please input.
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXp0001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqyS03tTN0fVqfU
CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ21VcwcsUohF
FKA8mr9msEiVNQ==
-----END CERTIFICATE-----
certificate local 0 name mycert.pem
certificate local 0 line 0 MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
certificate local 0 line 1 VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
certificate local 0 line 2 c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
certificate local 0 line 3 ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
certificate local 0 line 4 MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
certificate local 0 line 5 BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
certificate local 0 line 6 aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
certificate local 0 line 7 YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
certificate local 0 line 8 nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
certificate local 0 line 9 VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
certificate local 0 line 10 RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXp0001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqyS03tTN0fVqfU
certificate local 0 line 11 CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
certificate local 0 line 12 AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
certificate local 0 line 13 BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
certificate local 0 line 14 oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIz1/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
certificate local 0 line 15 3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ21VcwcsUohF
certificate local 0 line 16 FKA8mr9msEiVNQ==
(config)#
```

45.1.3　crypto certificate remote

[機能]

相手装置証明書の取り込み

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

crypto certificate remote <number> name <name>

[オプション]

<number>

相手装置証明書識別番号を指定します。

・ 相手装置証明書識別番号
相手装置証明書の識別番号を、10 進数で指定します。
機種ごとの相手装置証明書識別番号の範囲は以下のとおりです。

範囲	機種
0～124	Si-R G200
0～49	Si-R G100

name <name>

相手装置証明書識別名を指定します。

・ 相手装置証明書識別名
0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

相手装置証明書を取り込みます。
証明書の入力は Base64 形式で行い、開始行と終了行には以下の文字列を指定してください。

開始行

: -----BEGIN CERTIFICATE-----

終了行

: -----END CERTIFICATE-----

相手装置証明書の取り込みは開始と終了の行を除いた、100 行までで指定してください。
相手装置証明書の設定が行われると以下の構成定義が設定されます。

相手装置証明書

: certificate remote name
certificate remote line

設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。
また、定義反映を行う場合は、commit コマンドまたは save コマンド実行後に reset コマンドを行ってください。

[注意]

すでに<number>で指定した相手装置証明書識別番号に「crypto certificate remote」コマンドで設定を行っている場合は上書きされます。
取り込んだ相手装置証明書情報が証明書として有効でない場合は構成定義の設定は行いません。
本コマンドで定義した内容は、以下の構成定義情報を delete コマンドで削除できます。

相手装置証明書

: certificate remote name

certificate remote line

［実行例］

```
(config)# crypto certificate remote 0 name peercert.pem
Please input.
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIC/jCCAeYCAQAwDQYJKoZIhvcNAQEEBQAwRTELMAkGA1UEBhMCQVUxEzARBgNV
BAgTClNvbWUtU3RhdGUxITAfBgNVBAoTGEludGVybmV0IFdpZGdpdHMgUHR5IEx0
ZDAeFw0wNjAxMDUwOTUzMTlaFw0wNjAyMDQwOTUzMTlaMEUxCzAJBgNVBAYTAkFV
MRMwEQYDVQQIEwpTb211LVN0YXRlMSEwHwYDVQQKExhJbnRlcm5ldCBXaWRnaXRz
IFB0eSBMdGQwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQDiTbOBDCqj
PU47aBdKPyGuAfEhtdtyYAHxKaKVuuQYH8x/+mvtZCHlmrsUDNm0o+W494OguqjB
8LmzWSbRm1zM1FsJxcDvr1v89TaAPqckrnrl/Mz4dGhKyFYhcsbiYOL5AuWbtbaP
aMv04op4/Y2iL9AAeHqVVN1aX071/iVu1S0I4Fvfu3PGH8b/imiVlwhaNid98b53
1OKklxU7+UT/HAClx1rutfqWve/suM7nlW4qM3qsc4aoUgy68mPlCm8SeUOmdIPm
X7X8XP1ZDpbgDruXj33LPXo5J7jQk0ILVd1zaRGZDPVw153d0kgybDLjg7+Z3uM5
s4r/Wno6pZ6nAgMBAAEwDQYJKoZIhvcNAQEEBQADggEBAEnoJG/QLWKfD+iN/zOR
sbbSn04Z7Zx7GavCdCEilwNK+qWkP+5ZkKFbNHYRX2Sv16FpR/UWvcKdlfpFt2gu
2GddS3DoUDPn3Hj8wzf5sMwJLHfkwv038DPEOsbb+AliQ3/ne4vUTrNWgMOGyDaS
4RKzMod2/xzI8+BykmHGX8e2ukcS1ZdnZM1IV16SXCFsawlJ2CPtdwxnYCxjHyq0
nfhxNYRivy3KIXeVaIYCIuijIKNnYYhpQIVFMOzcNF8ej2GYrlrp+xTQ/t6fMbq+
JniNh8LFmzSCH+jd3EgxFlGlOWyrk/ULSzPLVwzav40K2N6X+IDw+kPi9HNOSG06
0+0=
-----END CERTIFICATE-----
certificate remote 0 name peercert.pem
certificate remote 0 line 0 MIIC/jCCAeYCAQAwDQYJKoZIhvcNAQEEBQAwRTELMAkGA1UEBhMCQVUxEzARBgNV
certificate remote 0 line 1 BAgTClNvbWUtU3RhdGUxITAfBgNVBAoTGEludGVybmV0IFdpZGdpdHMgUHR5IEx0
certificate remote 0 line 2 ZDAeFw0wNjAxMDUwOTUzMTlaFw0wNjAyMDQwOTUzMTlaMEUxCzAJBgNVBAYTAkFV
certificate remote 0 line 3 MRMwEQYDVQQIEwpTb211LVN0YXRlMSEwHwYDVQQKExhJbnRlcm5ldCBXaWRnaXRz
certificate remote 0 line 4 IFB0eSBMdGQwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQDiTbOBDCqj
certificate remote 0 line 5 PU47aBdKPyGuAfEhtdtyYAHxKaKVuuQYH8x/+mvtZCHlmrsUDNm0o+W494OguqjB
certificate remote 0 line 6 8LmzWSbRm1zM1FsJxcDvr1v89TaAPqckrnrl/Mz4dGhKyFYhcsbiYOL5AuWbtbaP
certificate remote 0 line 7 aMv04op4/Y2iL9AAeHqVVN1aX071/iVu1S0I4Fvfu3PGH8b/imiVlwhaNid98b53
certificate remote 0 line 8 1OKklxU7+UT/HAClx1rutfqWve/suM7nlW4qM3qsc4aoUgy68mPlCm8SeUOmdIPm
certificate remote 0 line 9 X7X8XP1ZDpbgDruXj33LPXo5J7jQk0ILVd1zaRGZDPVw153d0kgybDLjg7+Z3uM5
certificate remote 0 line 10 s4r/Wno6pZ6nAgMBAAEwDQYJKoZIhvcNAQEEBQADggEBAEnoJG/QLWKfD+iN/zOR
certificate remote 0 line 11 sbbSn04Z7Zx7GavCdCEilwNK+qWkP+5ZkKFbNHYRX2Sv16FpR/UWvcKdlfpFt2gu
certificate remote 0 line 12 2GddS3DoUDPn3Hj8wzf5sMwJLHfkwv038DPEOsbb+AliQ3/ne4vUTrNWgMOGyDaS
certificate remote 0 line 13 4RKzMod2/xzI8+BykmHGX8e2ukcS1ZdnZM1IV16SXCFsawlJ2CPtdwxnYCxjHyq0
certificate remote 0 line 14 nfhxNYRivy3KIXeVaIYCIuijIKNnYYhpQIVFMOzcNF8ej2GYrlrp+xTQ/t6fMbq+
certificate remote 0 line 15 JniNh8LFmzSCH+jd3EgxFlGlOWyrk/ULSzPLVwzav40K2N6X+IDw+kPi9HNOSG06
certificate remote 0 line 16 0+0=
(config)#
```

45.1.4　crypto certificate ca

[機能]

認証局証明書の取り込み

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

crypto certificate ca <number> name <name>

[オプション]

<number>

認証局証明書識別番号を指定します。

・ 認証局証明書識別番号
　認証局証明書の識別番号を、0～4 の 10 進数で指定します。

name <name>

認証局証明書識別名を指定します。

・ 認証局証明書識別名
　0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

認証局証明書を取り込みます。
証明書の入力は Base64 形式で行い、開始行と終了行には以下の文字列を指定してください。

開始行

: -----BEGIN CERTIFICATE-----

終了行

: -----END CERTIFICATE-----

認証局証明書の取り込みは開始と終了の行を除いた、100 行までで指定してください。
認証局証明書の設定が行われると以下の構成定義が設定されます。

認証局証明書

: certificate ca name
certificate ca line

設定した内容は save コマンドを実行することで構成定義情報として保存することができます。
また、定義反映を行う場合は、commit コマンドまたは save コマンド実行後に reset コマンドを行ってください。

[注意]

すでに<number>で指定した認証局証明書識別番号に「crypto certificate ca」コマンドで設定を行っている場合は上書きされます。
取り込んだ認証局証明書情報が証明書として有効でない場合は構成定義の設定は行いません。
本コマンドで定義した内容は、以下の構成定義情報を delete コマンドで削除できます。

認証局証明書

: certificate ca name
certificate ca line

[実行例]

```
(config)# crypto certificate ca 0 name cacert.pem
Please input.
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXp0001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqyS03tTN0fVqfU
CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIzl/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ21VcwcsUohF
FKA8mr9msEiVNQ==
-----END CERTIFICATE-----
certificate ca 0 name cacert.pem
certificate ca 0 line 0 MIIDBjCCAm8CAQEwDQYJKoZIhvcNAQEFBQAwgZ8xCzAJBgNVBAYTAkpQMREwDwYD
certificate ca 0 line 1 VQQIEwhLYW5hZ2F3YTERMA8GA1UEBxMIS2F3YXNha2kxGDAWBgNVBAoTD0Z1aml0
certificate ca 0 line 2 c3UgTGltaXRlZDESMBAGA1UECxMJVGVjaCBEaXYuMRswGQYDVQQDExJzaGlzeWEu
certificate ca 0 line 3 ZnVqaXRzdS5jb20xHzAdBgkqhkiG9w0BCQEWEGhvZ2VAZnVqaXRzdS5jb20wHhcN
certificate ca 0 line 4 MDcwNzIwMDIwNzU4WhcNMDcxMjMxMDIwNzU4WjCBnzELMAkGA1UEBhMCSlAxETAP
certificate ca 0 line 5 BgNVBAgTCEthbmFnYXdhMREwDwYDVQQHEwhLYXdhc2FraTEYMBYGA1UEChMPRnVq
certificate ca 0 line 6 aXRzdSBMaW1pdGVkMRIwEAYDVQQLEwlUZWNoIERpdi4xGzAZBgNVBAMTEnNoaXN5
certificate ca 0 line 7 YS5mdWppdHN1LmNvbTEfMB0GCSqGSIb3DQEJARYQaG9nZUBmdWppdHN1LmNvbTCB
certificate ca 0 line 8 nzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAyTsGr0KJrGHXt9giTBtEsjrgQCM/
certificate ca 0 line 9 VGc0sScsn92z0SsihPiw8Fxn1rSa93PSdGUrweY2YMYyjUNG58Fa55K+z1CCXTPK
certificate ca 0 line 10 RC75Hdgo8w0wneAvTq2I2SXp0001QAr44Z1rRussvq3r6MT9TUqyS03tTN0fVqfU
certificate ca 0 line 11 CuguQu2StWpwE+MCAwEAAaNVMFMwCwYDVR0PBAQDAgKEMA8GA1UdEQQIMAaHBMCo
certificate ca 0 line 12 AQEwHwYDVR0RBBgwFoIUc2hpc3lhLWEuZnVqaXRzdS5jb20wEgYDVR0TAQH/BAgw
certificate ca 0 line 13 BgEB/wIBATANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOBgQBcPN+UbzXOVYN4RZ6zcbpn7YCwv/y7
certificate ca 0 line 14 oSR5ppTcZZlVCgWNYFQIzl/MCNv1yGk9at8SO1QgM5zi0bXypD0p1OB3Ust0mzGx
certificate ca 0 line 15 3i3jsVuKJKbn0qsysUZQEpMFS7JdYHuIRN5nWPBjqH68CqQD8zPeJ21VcwcsUohF
certificate ca 0 line 16 FKA8mr9msEiVNQ==
(config)#
```

第46章 I'm hereコマンド

46.1 I'm here コマンド

46.1.1 iamhere

[機能]

POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅の操作

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

iamhere <mode> [<time>]

[オプション]

<mode>

POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅、および点滅解除の操作

- on

  POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅を開始します。

  [<time>]

  POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅させる時間を指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。
  指定可能な範囲は以下のとおりです。

  1s～86400s
  1m～1440m
  1h～24h
  1d

  省略時は、POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅は自動的に解除されません。

- off

  POWER ランプと CHECK ランプの交互点滅を解除します。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

装置のランプを指定時間だけ点滅させます。
ランプを点滅させて本装置の設置場所を目視確認できます。
本コマンドを続けて実行した場合、最後に指定した時間だけ点滅します。

[実行例]

```
# iamhere on 30m
#
```

第 47 章 その他のコマンド

47.1 その他

47.1.1 ping

[機能]

ICMP エコー要求パケットの送信

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
ping <ip_address>
[source <ip_address>] [repeat [<count>]] [size <data_size>]
[tos <tos>] [ttl <ttl>] [timeout <timeout>] [df]
ping <host_name> [{v4|v6}]
[source <ip_address>] [repeat [<count>]] [size <data_size>]
[tos <tos>] [ttl <ttl>] [timeout <timeout>] [df]
```

[オプション]

<ip_address>

・ 送出先 IP アドレス

送信先の IPv4 アドレス、または IPv6 アドレスを指定します。

IPv6 リンクローカルアドレスを指定する場合、アドレスに続けて"%<interface>"を指定して、どのインタフェースを使用するのか指定してください。たとえば、"fe80::1%lan0"のように指定します。

<ip_address>か<host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

<host_name>

・ 送信先ホスト名

送出先のホスト名を指定します。

ホスト名を指定した場合は、ホストデータベース情報に該当ホスト名が登録されているか、本装置が DNS サーバを使用可能な状態でなければなりません。

<ip_address>か<host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

{v4|v6}

・ 送出先ホスト名の IP バージョン指定

<host_name>指定時に、<host_name>から解決した送出先 IP アドレスのバージョンを指定します。

省略時は、v4 とみなされます。

解決した IP アドレスのバージョンと本指定が一致しない場合はエラーとなります。

source <ip_address>

・ 送信元 IP アドレス

送信元 IP アドレスを指定します。装置に定義されていないアドレスは指定できません。

送信先 IP アドレスとバージョンが一致しない場合はエラーとなります。

repeat [<count>]

・ 繰り返し回数

繰り返し回数を、0～65535 の 10 進数で指定します。

<count>の省略時は、0 を指定したものとみなされます。

size <data_size>

・ データサイズ

送信する ICMP データ長を、46～9600 の 10 進数(単位：バイト)で指定します。

省略時は、46 バイトを指定したものとみなされます。

tos <tos>

・ TOS 値

TOS 値を、0～ff の 16 進数で指定します。

省略時は、0 を指定したものとみなされます。
IPv4 の場合のみ有効です。

ttl <ttl>

・ TTL 値
TTL 値を、0～255 の 10 進数で指定します。
省略時は、IPv4 の場合は 128、IPv6 の場合は 64 を指定したものとみなされます。

timeout <timeout>

・ 応答監視時間
応答監視時間を、1～300 の 10 進数(単位：秒)で指定します。
省略時は、1 秒を指定したものとみなされます。
ただし、repeat の省略時は 20 秒を指定したものとみなされます。

df

・ フラグメント禁止
送信するパケットに Don't Fragment bit を設定して経路の途中でフラグメントされないようにします。
送出先 IP アドレスが IPv6、または送出先ホスト名の IP バージョン指定が v6 の場合は本指定は無視されます。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

指定したホスト(IP アドレスまたはホスト名)に対して、ICMP ECHO_REQUEST を送信し、ICMP ECHO_RESPONSE の受信を確認します。

[実行例]

a)オプションなし(IP アドレス指定のみ)

```
# ping 192.168.1.1
192.168.1.1 is alive.
#
```

b)ホスト名指定

```
# ping jp.fujitsu.com
192.168.1.2 is alive.
#
```

c)ホスト名指定(IPv6)

```
# ping jp.fujitsu.com v6
fe80:::fffe:c100:e00:5555:80c2 is alive.
#
```

d)繰り返し(3 回指定)

```
# ping 192.168.1.1 repeat 3
PING 192.168.1.1: 56 data bytes.
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0 ttl=255 time=0.768 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=0.736 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=0.736 ms

----192.168.1.1 PING Statistics----
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/ave/max = 0.736/0.746/0.768
#
```

47.1.2　traceroute

[機能]

ネットワーク経路の表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

```
traceroute <ip_address> [source <src_ip_address>] [size <data_size>]
[timeout <timeout>] [df]
traceroute <host_name> [{v4 | v6}] [source <src_ip_address>] [size <data_size>]
[timeout <timeout>] [df]
```

[オプション]

<ip_address>

・送出先 IP アドレス

送出先の IPv4 アドレス、または IPv6 アドレスを指定します。

<ip_address>か<host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

<host_name>

・送出先ホスト名

送出先のホスト名を指定します。

ホスト名を指定した場合は、ホストデータベース情報に該当ホスト名が登録されているか、本装置が DNS サーバを使用可能な状態でなければなりません。

<ip_address>か<host_name>のどちらか一方を指定する必要があります。

{ v4 | v6 }

・送出先ホスト名の IP バージョン指定

<host_name>指定時に、<host_name>から解決した送出先 IP アドレスのバージョンを指定します。

省略時は、v4 とみなされます。

解決した IP アドレスのバージョンと本指定が一致しない場合はエラーとなります。

source <src_ip_address>

・送信元 IP アドレス

送信元 IP アドレスを指定します。装置に定義されていないアドレスは指定できません。

送信先 IP アドレスとバージョンが一致しない場合はエラーとなります。

size <data_size>

・データサイズ

送信する IP ヘッダを含むパケット長を、46～9600 の 10 進数(単位:バイト)で指定します。

省略時は、46 バイトを指定したものとみなされます。

送出先 IP アドレスが IPv6、または送出先ホスト名の IP バージョン指定が v6 の場合は 46～59 の指定は自動的に 60 となります。

timeout <timeout>

・応答監視時間

応答監視時間を、1～300 の 10 進数(単位：秒)で指定します。

省略時は、20 秒を指定したものとみなされます。

df

・フラグメント禁止

送信するパケットに Don't Fragment bit を設定して経路の途中でフラグメントされないようにします。

送出先 IP アドレスが IPv6、または送出先ホスト名の IP バージョン指定が v6 の場合は本指定は無視されます。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ネットワーク経路を表示します。
指定した host(IP アドレスまたはホスト名)に対して、IP データグラムヘッダの生存時間(TTL / HopLimit)の値を 1 から 1 つずつ単調に増加させながら試験パケットを送信し、時間超過またはあて先到達不能の ICMP パケット受信によって、host までの経路情報を表示します。
traceroute で表示される文字には以下の意味があります。

[あて先が IPv4 アドレスの場合]

xx.xxx ms ： ラウンドトリップタイム
!N ： あて先到達不能(ネットワークへの経路なし)
!H ： あて先到達不能(ホストへの経路なし)
!P ： あて先到達不能(プロトコル到達不能)
!F ： あて先到達不能(フラグメントが必要)
!S ： ソースルートルーティング失敗
! ： TTL 値が異常
* ： プローブのタイムアウト

[あて先が IPv6 アドレスの場合]

xx.xxx ms ： ラウンドトリップタイム
!N ： あて先到達不能(ネットワークへの経路なし)
!A ： あて先到達不能(アドレスへの経路なし)
!S ： あて先到達不能(近隣ではない)
!P ： あて先到達不能(管理上の理由)
! ： HopLimit 値が異常
* ： プローブのタイムアウト

また、traceroute は以下のエラーを報告します。

```
traceroute: unknown host <host_name>
```

<host_name>で指定した送出先ホスト名から送出先 IP アドレスが解決できない。

```
traceroute: can't assign source address
```

送信元 IP アドレスの割り当てに失敗した。
(装置に存在しないアドレスを指定した場合など)

[実行例]

実行例 1

host から応答がある場合の実行例を示します。

```
# traceroute 192.168.1.1
traceroute to 192.168.1.1 from 192.168.5.2, 30 hops max, 46 byte packets
1     192.168.5.1             20.000 ms  20.000 ms  20.000 ms
2     192.168.1.1             41.000 ms  41.000 ms  41.000 ms
#
```

実行例 2

host から応答がない場合の実行例を示します。

```
# traceroute 192.168.1.1
traceroute to 192.168.1.1 from 192.168.5.2, 30 hops max, 46 byte packets
1    *  *  *
2    *  *  *
3    *  *  *
4    *  *  *
       :
30   *  *  *
#
```

47.1.3　telnet

[機能]

telnet サーバへの接続

[適用機種]

Si-R G200　Si-R G100

[入力形式]

telnet <host> [<port>] [{ipv4|ipv6}] [escape {<char>|none}] [srcaddr <srcaddr>] [tos <tos>]

[オプション]

<host>

接続先ホスト(telnet サーバ)を、以下の形式で指定します。

・ ホスト名

・ IPv4 アドレス

・ IPv6 アドレス

リンクローカルアドレスを指定する場合、アドレスに続けて"%<interface>"を指定して、どのインタフェースを使用するのか指定してください。たとえば、"fe80::1%lan0"のように指定します。

<port>

ポート番号を、1～65535 の 10 進数で指定します。

省略時は、telnet ポート番号である 23 を指定したものとみなされます。

ipv4

IPv4 アドレスで telnet 接続する場合に指定します。

<host>にホスト名を指定した場合、そのホストに IPv4 と IPv6 の両方のアドレスがあるときには IPv4 アドレスで接続します。

ipv6

IPv6 アドレスで telnet 接続する場合に指定します。

<host>にホスト名を指定した場合、そのホストが IPv4 と IPv6 の両方のアドレスを持っていたときに IPv6 アドレスを使用します。

ipv4 も ipv6 も省略したときは、<host>がアドレス指定であればそのアドレスで、ホスト名指定であれば、そのホストに IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスのどちらかがあるときにはそのアドレスで、両方のアドレスがある場合は IPv6 アドレスで接続します。

escape {<char>|none}

エスケープ文字を指定します。エスケープ文字を使用しない場合は "none" を指定します。

telnet 接続中にエスケープ文字キーに続けて"q"キーを入力すると、telnet 接続を強制的に切断することができます。

エスケープ文字としてコントロール文字を指定する場合、"^"に続けて文字を指定します。たとえば、CTRL+A であれば"^A"を指定します。

"none"以外の文字列を指定した場合、最初の文字をエスケープ文字に指定したものとみなされます。

省略時は、"^]"(CTRL+])を指定したものとみなされます。

srcaddr <srcaddr>

ソースアドレス(本ルータのアドレス)を、以下の形式で指定します。

・ IPv4 アドレス

・ IPv6 アドレス

<host>で指定するアドレスと同じバージョンおよび同じスコープ(範囲)のアドレスを指定してください。

省略時は、適切なアドレスが設定されます。

tos <tos>

TOS 値を、0～ff の範囲の 16 進数で指定します。

<host>が IPv6 アドレスの場合は指定できません。

省略時は、0 を指定したものとみなされます。

[動作モード]

運用管理モード(一般ユーザクラス/管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

telnet サーバが動作しているホストやルータに接続して、遠隔操作することができます。
telnet サーバから以下の情報を求められた場合は、本装置の情報(括弧内の値)を通知します。

- 端末タイプ(VT100)
- 通信速度(9600bps)
- 画面サイズ(画面行数、画面桁数)

[実行例]

```
# telnet 192.168.1.2                    他ルータにtelnet接続
Trying 192.168.1.2...                   接続手続き中
Connected to 192.168.1.2.               接続完了
Escape character is '^]'                エスケープ文字表示
Login:                                  他ルータのユーザ名入力
Password:                               他ルータのパスワード入力
login OK.                               他ルータにログイン成功
# exit                                  他ルータのプロンプト表示、exit実行
Connection closed by foreign host.      切断
#                                       本ルータのプロンプト表示
```

47.1.4 pwconv

[機能]

暗号化パスワードの表示

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

pwconv {common|unique}

[オプション]

common
共通パスワードを表示するときに指定します。

unique
装置固有パスワードを表示するときに指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

平文パスワードを入力すると、暗号化パスワードに変換された結果が表示されます。
構成定義を設定する際に、平文パスワードを画面に表示したくない場合や、構成定義の作成を外部に委託するときに平文パスワードを伝えたくない場合などに、本コマンドで表示された暗号化パスワードを利用できます。
コマンドを実行すると以下のようなプロンプトが表示されますので、平文パスワードを 2 回入力してください。入力したパスワードは表示されません。2 回入力した平文パスワードが同一であれば暗号化パスワードに変換された結果が表示されます。同一でない場合はエラーメッセージが表示されます。

```
Password:
Retype password:
```

[注意]

コマンドを実行してから Password: のプロンプトが表示されるまでに入力した場合は入力した内容が表示されます。
平文パスパスワードの前後の空白はないものとして処理されます。平文パスワードに空白を含む場合はダブルクォートで囲んで入力してください。
平文パスワードとして何も入力しなかった場合や空白だけの平文パスワードを入力した場合はエラーメッセージが表示されます。
コマンドを連続実行した場合、セキュリティの観点から暗号化パスワードを表示する際に最大 3 秒間待たされることがあります。
装置固有パスワードを表示した場合、表示された暗号化パスワードは本コマンドを実行した装置個体でのみ使用できます。
TPM(Trusted Platform Module)を実装している装置で装置固有パスワードを表示した場合、TPM を利用した装置固有パスワードとなりますが、TPM でハードウェアエラーが発生した場合は以下のエラーメッセージを表示してコマンドが異常終了します。

```
<ERROR> detected HARD ERROR, cannot execute
```

[実行例]

```
# pwconv unique
Password:                平文パスワードを入力
Retype password:         再度、平文パスワードを入力
0oxLSOCZwI69dsGBz.       装置固有パスワードが表示される
#
```

47.1.5　dnconv

[機能]

電話番号変更処理の実施

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

dnconv <index>

[オプション]

<index>

一括変更処理の対象とする、電話番号変更予約情報を指定します。

- 0～3
  電話番号変更予約情報(dnconvinfo)の登録番号を指定します。
- all
  登録されている電話番号変更情報(dnconvinfo)すべてを対象とする場合に指定します。

[動作モード]

構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

電話番号変更予約情報に従って、構成定義情報に登録されている電話番号を一括変更します。

[注意]

本コマンドでは、電話番号一括変更処理後の構成定義情報の保存(save)、およびシステムのリセット(reset)は行いません。

[実行例]

- 特定の電話番号変更予約情報の一括変更処理

```
# dnconv 1
 ....
# dnconv 3
 ....
# save
# reset
```

- すべての電話番号変更予約情報の一括変更処理

```
# dnconv all
 ....
# save
# reset
```

47.1.6　rpon

[機能]

リモートパワーオン機能のための MagicPacket の送信

[適用機種]

Si-R G200 Si-R G100

[入力形式]

rpon <host_number>

[オプション]

<host_number>

- ホストデータベース定義番号
  MagicPacket 送出先のホストデータベース定義番号を指定します。
- all
  ホストデータベースに登録されたリモートパワーオン対象の全ホストを指定します。

[動作モード]

運用管理モード(管理者クラス)
構成定義モード(管理者クラス)

[説明]

ホストデータベース定義番号により指定されたホストに対して、MagicPacket を送出します。

<host_number>が指定されないか、有効範囲から外れているか、またはそのホスト情報に MAC アドレスが設定されていない場合は何もしません。

<hosts_number>に all が指定されている場合は、MAC アドレスが設定されておりリモートパワーオン非対象ホストではない全ホストに対して MagicPacket を送出します。

[実行例]

```
# rpon 2
#
```

第 48 章 commit コマンド実行時の影響について

各構成定義コマンドで構成定義を変更後に commit コマンドを実行したときの影響について以下に示します。なお、各構成定義コマンドの変更／追加／削除のそれぞれについて、影響は同じです。

種別	コマンド名	commit 実行時影響
パスワード情報	password format	(0)
	password admin set	(0)
	password user set	(0)
	password aaa	(1)
	password authtype	(1)
認証情報		
IEEE802.1X 認証情報	dot1x use	(14)
MAC アドレス認証情報	macauth use	(14)
	macauth password	(14)
	macauth type	(14)
ARP 認証情報	arpauth use	(1)
	arpauth password	(1)
WAN 情報	wan	(3)
ether グループ		(3)
共通情報	ethergroup vlan mode	(5)
アクセス制御	ethergroup access-control	(5)
ブリッジグループ	ethergroup bridgegroup	(1)
ポート情報		(3)
ether 共通情報	ether description	(1)
	ether use	(3) ※8
	ether media	(3)
	ether mode	(3)
	ether duplex	(3)
	ether mdi	(3)
	ether flowctl	(3)
	ether type	(3)
STP 関連情報	ether stp	(1) ※7
VLAN 情報	ether vlan	(3) ※9
	ether vlan primap	(1)
シェーピング関連	ether shaping	(3)
	ether shaping-opt tc	(3)
SNMP 関連情報	ether snmp	(1)
WFQ 関連情報	ether priority	(1)
IEEE802.1X 認証情報	ether dot1x use	(3)
	ether dot1x quietperiod	(3)
	ether dot1x txperiod	(3)
	ether dot1x supptimeout	(3)
	ether dot1x maxreq	(3)
	ether dot1x reauthperiod	(3)
	ether dot1x aaa	(3)
	ether dot1x vid	(3)
	ether dot1x vlan assign	(3)
MAC アドレス認証情報	ether macauth use	(3)
	ether macauth aaa	(3)

種別	コマンド名	commit 実行時影響
	ether macauth authenticated-mac	(3)
	ether macauth expire	(3)
	ether macauth vid	(3)
	ether macauth vlan assign	(3)
バックアップポート	backup	(3)
	backup mode	(3)
	backup standby	(3)
STP 情報	stp	(1) ※7
VLAN 情報の設定		
VLAN 共通情報	vlan description	(1)
	vlan forward	(2)
ブリッジグループ	vlan bridgegroup	(2)
ARP 認証	vlan arpauth	(1)
MAC 情報		
MAC 情報	mac age	(1)
pseudo ether 情報		
共通情報	pseudo-ether description	(1)
	pseudo-ether use	(5)
	pseudo-ether bind	(3)
	pseudo-ether startup-delay	(1)
VLAN 情報	pseudo-ether vlan untag	(5)
lan 情報		
lan 共通情報	lan description	(1)
	lan mtu	(2)
	lan shaping	(2)
	lan shaping-opt tc	(2)
IP 関連情報	lan ip address	(1)
	lan ip alias	(1)
	lan ip dhcp	(1)
	lan ip proxyarp	(1)
	lan ip localproxyarp	(1)
	lan ip route	(1)
	lan ip rip use	(1)-1
	lan ip rip filter	(1)-1 ※1
	lan ip ospf use	(1)-1
	lan ip ospf cost	(1)
	lan ip ospf hello	(1)
	lan ip ospf dead	(1)
	lan ip ospf retrans	(1)
	lan ip ospf delay	(1)
	lan ip ospf priority	(1)
	lan ip ospf auth	(1)
	lan ip ospf passive	(1)
	lan ip nat	(1)
	lan ip filter	(1)
	lan ip priority	(1)
	lan ip in-policy	(1)
	lan ip icmp	(1)
	lan ip multicast	(1)

種別	コマンド名	commit 実行時影響
	lan ip arp cycle	(3)
	lan ip arp static	(1)
	lan ip ids	(1)
IPv6 関連情報	lan ipv6 use	(1)
	lan ipv6 ifid	(1)
	lan ipv6 address	(1)
	lan ipv6 ra	(1)
	lan ipv6 route	(1)
	lan ipv6 rip use	(1)-1
	lan ipv6 rip site-local	(1)-1 ※1
	lan ipv6 rip aggregate	(1)-1 ※1
	lan ipv6 rip filter	(1)-1 ※1
	lan ipv6 filter	(1)
	lan ipv6 ospf use	(1)-1
	lan ipv6 ospf cost	(1)
	lan ipv6 ospf hello	(1)
	lan ipv6 ospf dead	(1)
	lan ipv6 ospf retrans	(1)
	lan ipv6 ospf delay	(1)
	lan ipv6 ospf priority	(1)
	lan ipv6 ospf passive	(1)
	lan ipv6 priority	(1)
	lan ipv6 trafficclass	(1)
	lan ipv6 in-policy	(1)
	lan ipv6 dhcp	(1)
VRRP 関連情報	lan vrrp use	(3)
	lan vrrp auth	(1)
	lan vrrp group id	(3)
	lan vrrp group ad	(1)
	lan vrrp group preempt	(1)
	lan vrrp group trigger	(1)
	lan vrrp group action	(1)
	lan vrrp group vaddr	(1)
	lan vrrp trap	(1)
VLAN 関連情報	lan vlan	(2)
SNMP 関連情報	lan snmp	(1)
相手情報		
相手共通情報	remote description	(1)
	remote name	(2)
	remote autodial	(2)
	remote mtu	(2)
	remote shaping	(2)
	remote shaping-opt tc	(2)
接続先情報	remote ap description	(1)
	remote ap name	(2)
	remote ap move	(2)
	remote ap datalink	(3)
	remote ap ip	(2)
	remote ap multiroute	(2)
	remote ap limit	(2)

種別	コマンド名	commit 実行時影響
	remote ap disconnect	(1)
	remote ap ppp	(2)
	remote ap pppoe	(2)
	remote ap dial	(2)
	remote ap called	(2)
	remote ap connect	(13)
	remote ap idle	(2)
	remote ap keep	(2)
	remote ap ipsec	(2)
	remote ap ike	(2)
	remote ap dvpn	(2)
	remote ap tunnel	(2)
	remote ap overlap	(2)
	remote ap sessionwatch	(1)
SNMP 関連情報	remote ap snmp	(1)
PPP 関連情報	remote ppp	(2)
IP 関連情報	remote ip address	(1)
	remote ip route	(1)
	remote ip rip use	(1)-1
	remote ip rip filter	(1)-1 ※1
	remote ip ospf use	(1)-1
	remote ip ospf cost	(1)
	remote ip ospf hello	(1)
	remote ip ospf dead	(1)
	remote ip ospf retrans	(1)
	remote ip ospf delay	(1)
	remote ip ospf auth	(1)
	remote ip ospf passive	(1)
	remote ip ospf multicast	(1)
	remote ip ospf checkmtu	(1)
	remote ip nat	(1)
	remote ip filter	(1)
	remote ip tos	(1)
	remote ip priority	(1)
	remote ip clp	(1)
	remote ip msschange	(1)
	remote ip multicast	(1)
	remote ip dvpn	(7)
	remote ip ids	(1)
	remote ip in-policy	(1)
IPv6 関連情報	remote ipv6 use	(1)
	remote ipv6 ifid	(1)
	remote ipv6 address	(1)
	remote ipv6 ra	(1)
	remote ipv6 route	(1)
	remote ipv6 rip use	(1)-1
	remote ipv6 rip site-local	(1)-1 ※1
	remote ipv6 rip aggregate	(1)-1 ※1
	remote ipv6 rip filter	(1)-1 ※1
	remote ipv6 ospf use	(1)-1

種別	コマンド名	commit 実行時影響
	remote ipv6 ospf cost	(1)
	remote ipv6 ospf hello	(1)
	remote ipv6 ospf dead	(1)
	remote ipv6 ospf retrans	(1)
	remote ipv6 ospf delay	(1)
	remote ipv6 ospf passive	(1)
	remote ipv6 ospf checkmtu	(1)
	remote ipv6 filter	(1)
	remote ipv6 trafficclass	(1)
	remote ipv6 priority	(1)
	remote ipv6 in-policy	(1)
	remote ipv6 dhcp	(1)
	remote ipv6 dvpn	(7)
ブリッジグループ	remote bridgegroup	(2)
SNMP 関連情報	remote snmp	(1)
着信デフォルト情報	answer	(2)
テンプレート情報	template description	(1)
	template name	(6)
	template mtu	(7)
	template idle	(7)
	template interface pool	(8)
	template aaa	(9)
	template datalink	(6)
	template ppp	(7)
	template ip dns	(7)
	template ip address remote pool	(8)
	template ip filter	(1)
	template ip tos	(1)
	template ip priority	(1)
	template ip msschange	(1)
	template ip ids	(1)
	template ip in-policy	(1)
	template ipv6 use	(7)
	template ipv6 ifid	(7)
	template ipv6 filter	(1)
	template ipv6 priority	(1)
	template ipv6 trafficclass	(1)
	template ipv6 in-policy	(1)
	template combine	(6)
	template tunnel	(10)
	template sessionwatch	(10)
	template dvpn	(11)
	template ipsec	(10)
	template ike	(10)
	template snmp	(1)
証明書関連情報	certificate	(1) ※6
IP 情報	ip arp	(1)
動的 VPN 情報	dvpn server	(1)
	dvpn client	(12)

種別	コマンド名	commit 実行時影響
ルーティング プロトコル情報	routemanage ip distance	(1) ※1
	routemanage ip redist rip	(1)
	routemanage ip redist bgp	(1)
	routemanage ip redist ospf	(1)
	routemanage ip ecmp	(1)
	routemanage ipv6 distance	(1) ※1
	routemanage ipv6 redist rip	(1)
	routemanage ipv6 redist bgp	(1)
	routemanage ipv6 redist ospf	(1)
	bgp as	(4)
	bgp id	(4)
	bgp ip network route	(1)
	bgp ip network igp	(1)-1 ※2
	bgp ip aggregate	(1)
	bgp ip redist	(1)
	bgp ipv6 network route	(1)
	bgp ipv6 network igp	(1)-1 ※2
	bgp ipv6 aggregate	(1)
	bgp ipv6 redist	(1)
	bgp neighbor address	(1)-1 ※3
	bgp neighbor as	(1)-1 ※3
	bgp neighbor timers	(1)-1 ※3
	bgp neighbor ebgp-multihop	(1)-1 ※3
	bgp neighbor family	(1)-1 ※3
	bgp neighbor source	(1)-1 ※3
	bgp neighbor authentication	(1) ※5
	bgp neighbor graceful-restart	(1)-1 ※3
	bgp neighbor community	(1) ※1
	bgp neighbor ip medmetric	(1) ※1
	bgp neighbor ip asprepend	(1) ※1
	bgp neighbor ip localpref	(1) ※1
	bgp neighbor ip nexthopself	(1) ※1
	bgp neighbor ip default-originate	(1) ※1
	bgp neighbor ip filter	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 medmetric	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 asprepend	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 localpref	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 nexthopself	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 default-originate	(1) ※1
	bgp neighbor ipv6 filter	(1) ※1
	ospf ip id	(4)
	ospf ip area id	(1)-1 ※4
	ospf ip area type	(1)-1 ※4
	ospf ip area defcost	(1)
	ospf ip area range	(1)-1
	ospf ip area type3-lsa	(1)
	ospf ip definfo	(1)
	ospf ip summary	(1)-1
	ospf ip redist	(1)-1
	ospf ipv6 id	(4)

種別	コマンド名	commit 実行時影響
	ospf ipv6 area id	(1)-1 ※4
	ospf ipv6 area type	(1)-1 ※4
	ospf ipv6 area defcost	(1)
	ospf ipv6 area range	(1)-1
	ospf ipv6 area inter-area-prefix	(1)
	ospf ipv6 definfo	(1)
	ospf ipv6 redist	(1)-1
	rip ip timers	(1)
	rip ip multipath	(1)
	rip ip redist	(1)-1
	rip ip neighbor	(1)-1
	rip ip gwfilter	(1)-1
	rip ipv6 timers	(1)
	rip ipv6 multipath	(1)
	rip ipv6 redist	(1)-1
ブリッジグループ情報	bridgegroup ip routing	(1)
	bridgegroup ip policy	(1)
	bridgegroup ipv6 routing	(1)
	bridgegroup ipv6 policy	(1)
	bridgegroup vlan	(1)
	bridgegroup inter-remote	(1)
マルチキャスト情報	multicast	(1)
ACL 情報	acl	(1)
ポリシーグループ情報	policy-group	(1)
AAA 情報	aaa	(1)
装置情報	snmp	(1)
	syslog	(1)
	time	(1)
	proxydns	(1)
	host	(1)
	schedule	(1)
	storage setup	(5)-1
	dnconvinfo	(1)
	updateinfo	(1)
	lamp	(1)
	addact	(1)
	watchdog service	(5)
	consoleinfo	(1)
	telnetinfo	(1)
	sysdown	(1)
	mflag	(1)
	sysname	(5)
	loopback ip address	(1)
	loopback ip ospf	(1)-1
	loopback ipv6 address	(1)
	serverinfo	(1)
	resource system	(5)
	resource authenticated	(5)

(0)

コマンドを実行すると、その直後から有効になります。

(1)

該当箇所の該当機能だけ停止／再開になります。

(1)-1

(1)に加え、該当経路の追加・削除が行われるため、本装置や隣接ルータでの経路変更がともないます。

(2)

該当論理インタフェースでの通信が中断されます。

(2)-1

(2)で該当論理インタフェースとはブリッジが有効で PPP で接続されているインタフェースです。

(3)

該当物理回線が切断されます。

なお、ether ポートのリンクダウン／リンクアップを伴う ether 定義変更時は、同一 VLAN に属する ether ポートもリンクダウン／リンクアップします。

(4)

該当ルーティングプロトコルが再起動されます。

(5)

変更した定義を有効にするには、装置の再起動(リセット)が必要となります。

(5)-1

次回動作時(電源投入時)から有効となります。

(6)

該当テンプレートで着信した接続がすべて切断されます。

(7)

現在接続中の回線は設定変更前のままの定義で接続が保持されます。

設定変更後の新しい設定は定義変更後の接続から有効になります。

(8)

設定範囲の先頭を変更した場合は該当テンプレートで着信した接続がすべて切断されます。

設定範囲を縮小した場合は、該当テンプレートで着信した接続がすべて切断されます。

設定範囲の先頭を変更しなかった場合で、設定範囲を拡大したときだけ接続が維持されます。

(9)

該当テンプレートで AAA を利用中の場合(template combine use aaa で動作中)には該当テンプレートで着信した接続がすべて切断されます。

(10)

該当テンプレートで IPsec を利用中の場合(template datalink type ipsec で動作中)には該当テンプレートで着信した接続がすべて切断されます。

(11)

該当テンプレートで動的 VPN を利用中の場合(template combine use dvpn で動作中)には該当テンプレートで接続がすべて切断されます。

(12)

相手情報が参照する場合は、(2) テンプレート情報が参照する場合は、(11)と同等です。

なお、dvpn client encode のみの変更は、(1)となります。

(13)

該当接続先情報で転送方法が ipsec の場合は、(2) physical の場合は、(7)と同等です。

(14)

(1)に加え、該当機能を使用中の ether ポートがリンクダウン／リンクアップします。

※1

設定以前の送受信経路に対しては適用されません。

※2

BGP ネットワークで設定されている経路が一時的に削除される場合があります。

※3

設定変更時、該当する BGP セッションが一時的に切断されます。

※4

設定変更時、該当するエリア全体の経路の変更をともなうため、その間通信に影響します。

※5

設定のあり・なしを変更した場合に、該当する BGP セッションが一時的に切断されます。

※6

設定変更時、該当する IPsec 接続が切断されます。

※7

ブリッジネットワーク構成の変更が行われる場合は、登録された学習テーブルの削除や該当インタフェースでの通信が中断される場合があります。

※8

ether 定義と pseudo-ether 定義の vid が重複した状態で use off する場合、装置の再起動(リセット)が必要となります。

※9

ether 定義と pseudo-ether 定義の vid が重複した状態から、ether 定義の vid を変更する場合、装置の再起動(リセット)が必要となります。

第 49 章 非互換について

49.1 V1 との非互換について

以下の内容について V1 と比較して非互換があります。

49.1.1 lan/remote ipv6 dhcp client option pd コマンドについて

lan/remote ipv6 dhcp client option pd コマンド未設定時の値が以下に変更になります。
PD クライアントとして動作させていた場合は、設定の追加が必要となります。

V1 の未設定時値

```
lan/remote ipv6 dhcp client option pd on
```

本バージョンでの未設定時値

```
lan/remote ipv6 dhcp client option pd off
```

49.2 V02.06 との非互換について

以下の内容について V02.06 までと比較して非互換があります。

49.2.1 snmp agent address コマンドについて

snmp agent address コマンドの指定方法が以下に変更になります。なお、V02.06 までの構成定義はそのまま使用可能ですが、自動的に新しいフォーマットに変換されます。

V02.06 までのコマンド形式

```
snmp agent address 192.168.1.1
```

本バージョンでのコマンド形式

```
snmp agent ip address 192.168.1.1
```

49.2.2　syslog source address コマンドについて

syslog source address コマンドの指定方法が以下に変更になります。なお、V02.06 までの構成定義はそのまま使用可能ですが、自動的に新しいフォーマットに変換されます。

V02.06 までのコマンド形式

```
syslog source address 192.168.1.1
```

本バージョンでのコマンド形式

```
syslog source ip address 192.168.1.1
```

索引

記号・数字

!.....46

A

aaactl mac collect commit.....510
aaactl mac collect mark.....508
aaactl mac collect start.....505
aaactl mac collect stop.....507
aaactl mac collect unmark.....509
admin.....36
alias.....60
arpauthctl initialize.....486

C

clear aaa mac collect list.....452
clear alias.....63
clear arp.....170
clear arpauth statistics.....418
clear bridge.....383
clear bridgegroup statistics.....402
clear dot1x statistics.....410
clear dvpn server session.....356
clear dvpn server user.....355
clear ether statistics.....106
clear ike statistics.....373
clear interface statistics.....165
clear ip bgp neighbors.....221
clear ip bgp statistics.....223
clear ip filter statistics.....301
clear ip ids statistics.....311
clear ip multicast interface statistics.....333
clear ip multicast route kernel statistics.....334
clear ip multicast statistics.....335
clear ip nat statistics.....318
clear ip ospf statistics.....259
clear ip rip statistics.....203
clear ip route.....181
clear ip route kernel ecmp statistics.....185
clear ip traffic.....290
clear ipv6 bgp neighbors.....236
clear ipv6 bgp statistics.....238
clear ipv6 dhcp server.....344
clear ipv6 filter statistics.....306
clear ipv6 ospf statistics.....285
clear ipv6 route.....191
clear ipv6 traffic.....294
clear logging command.....59
clear logging error.....78
clear logging syslog.....80
clear macauth statistics.....414
clear modemmodule account.....130
clear modemmodule condition history.....131
clear modemmodule condition statistics.....132
clear modemmodule statistics.....133
clear ndp.....174
clear nettime statistics.....428
clear snmp statistics.....423
clear spanning-tree statistics.....396
clear statistics.....81
clear template statistics.....166
clear trace ssh.....472
clear upnp portmapping.....436
clear upnp statistics.....435
clear vrrp statistics.....379
commit.....24
commit try cancel.....26
commit try time.....25
configure.....41
copy.....30
crypto certificate ca.....526
crypto certificate generate.....516
crypto certificate local.....522
crypto certificate remote.....524

D

date.....83
delete.....20
diff.....18
dir.....28
discard.....27
dnconv.....539
dot1xctl initialize port ether.....483
dot1xctl reconfirm port ether.....484
dvpnserver disable.....500
dvpnserver enable.....501

E

end.....42
exit.....40

F

format.....34

G

getdomainlist.....88
grep.....66

I

iamhere.....529

L

load.....21

M

macauthctl initialize port ether.....485
more.....64

O

offline.....488
online.....491

P

ping.....531

pwconv.....538

Q

quit.....43

R

radius recovery.....503
rdate.....84
remove.....32
rename.....33
reset.....85
rpon.....540

S

save.....23
show aaa mac collect list.....451
show aaa mac collect status.....450
show aaa radius client server-info.....447
show aaa radius client statistics.....448
show access-point.....157
show alias.....62
show arp.....168
show arpauth statistics.....417
show arpauth vlan.....415
show auth port ether.....404
show bridge.....381
show bridgegroup.....398
show bridgegroup status.....400
show candidate-config.....15
show crypto certificate.....474
show date.....82
show domainlist.....441
show dot1x port ether.....406
show dot1x statistics port ether.....408
show dvpn client session.....348
show dvpn client user.....346
show dvpn server.....350
show dvpn server session.....353
show dvpn server user.....351
show ether.....90
show ether brief.....93
show ether queue.....104
show ether statistics.....95
show ether utilization.....102
show ike statistics.....368
show interface.....146
show interface brief.....149
show interface detail.....151
show interface statistics.....155
show interface summary.....150
show ip bgp neighbors.....217
show ip bgp route.....209
show ip bgp route summary.....213
show ip bgp status.....215
show ip dhcp.....337
show ip filter.....296
show ip filter statistics.....299
show ip filter summary.....300
show ip ids statistics.....308
show ip multicast group.....320
show ip multicast interface.....322
show ip multicast interface statistics.....324
show ip multicast pimsm rp.....325
show ip multicast protocol.....326
show ip multicast route.....327
show ip multicast route kernel.....329
show ip multicast route kernel statistics.....331
show ip multicast statistics.....332
show ip nat.....313
show ip nat statistics.....315
show ip nat summary.....317
show ip ospf database.....246
show ip ospf interface.....253
show ip ospf neighbor.....256
show ip ospf protocol.....243
show ip ospf route.....240
show ip rip protocol.....201
show ip rip route.....199
show ip route.....176
show ip route kernel.....182
show ip route kernel ecmp statistics.....184
show ip route summary.....179
show ip traffic.....287
show ipsec sa.....358
show ipv6 bgp neighbors.....232
show ipv6 bgp route.....224
show ipv6 bgp route summary.....228
show ipv6 bgp status.....230
show ipv6 dhcp.....340
show ipv6 filter.....302
show ipv6 filter statistics.....304
show ipv6 filter summary.....305
show ipv6 ospf database.....266
show ipv6 ospf interface.....277
show ipv6 ospf neighbor.....281
show ipv6 ospf protocol.....263
show ipv6 ospf route.....260
show ipv6 ra default-router-list.....194
show ipv6 ra prefix-list.....196
show ipv6 rip protocol.....206
show ipv6 rip route.....204
show ipv6 route.....186
show ipv6 route kernel.....192
show ipv6 route summary.....189
show ipv6 traffic.....291
show logging command.....58
show logging error.....75
show logging syslog.....79
show macauth port ether.....411
show macauth statistics port ether.....413
show modemmodule.....111
show modemmodule account.....115
show modemmodule condition history.....122
show modemmodule condition statistics.....125
show modemmodule condition status.....117
show modemmodule statistics.....128
show ndp.....172
show nettime statistics.....425
show policy-group.....438
show pseudo-ether.....141
show pseudo-ether statistics.....143
show running-config.....16
show snmp statistics.....420
show socket.....454
show spanning-tree.....384
show ssh server key.....444

show startup-config.....17
show system funcswitch.....73
show system information.....69
show system status.....71
show tech-support.....74
show template.....162
show template statistics.....164
show terminal.....57
show trace ike.....463
show trace modemmodule.....467
show trace ppp.....458
show trace pppoe.....461
show trace ssh.....470
show upnp.....430
show upnp portmapping.....434
show upnp statistics.....432
show usb hcd status.....135
show usb storage status.....136
show vlan.....108
show vrrp.....375
su.....38

T

tail.....65
telnet.....536
terminal bell.....55
terminal charset.....51
terminal logging.....56
terminal pager.....47
terminal prompt.....52
terminal timestamp.....54
terminal window.....50
top.....44
traceroute.....533

U

up.....45
update.....86
usbctl.....513

V

vrrp action.....495
vrrp preempt-permit.....497

Si-R G シリーズ　コマンドリファレンス -運用管理編-

P3NK-4502-11Z0

発行日　　2016年7月

発行責任　　富士通株式会社

• 本書の一部または全部を無断で他に転載しないよう、お願いいたします。
• 本書は、改善のために予告なしに変更することがあります。
• 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権、その他の権利、損害については、 弊社はその責を負いません。