P3NK-3252-01Z0

IPアクセスルータ

Si-R シリーズ

Si-R 30B コマンドリファレンス

FUJITSU

はじめに

本書は、Si-R30B(以降、本装置と記載します) のコンソールから入力するコマンド について説明しています。

『本書の読み方』

本文中で使用しているマークについて説明します。

[機能]　コマンド の機能概要を記載しています。

[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、いず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。

[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。

[例]　コマンド の設定例、実行例または表示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。

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には、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 を指定した場合には、それぞれ、1m、1h、1d を指定したものとみなされます。

『使用上の注意事項』

本書の第 3 章から第 13 章までは、構成定義コマンドを説明しています。
構成定義コマンドを使用する場合には、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 enable 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にはコマンドの設定が元の状態に戻ります。また、save コマンドを実行せずに enable 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 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 を指定するか、未設定時の値を指定してください。delete の指定可否については、各コマンドの説明を参照してください。
- 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には、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 lan 0 ip address
192.168.1.1/24 3
```

平成 20 年 10 月

平成 20 年 10 月　初版

高度な安全性が要求される用途への使用について

本製品は，一般事務用，パーソナル用，家庭用，通常の産業等の一般的用途を想定して開発・設計・製造されているものであり，原子力施設における核反応制御，航空機自動飛行制御，航空交通管制，大量輸送システムにおける運行制御，生命維持のための医療用機器，兵器システムにおけるミサイル発射制御など，極めて高度な安全性が要求され，仮に当該安全性が確保されない場合，直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう開発・設計・製造されたものではありません．

お客様は本製品を必要な安全性を確保する措置を施すことなくハイセイフティ用途に使用しないでください．また，お客様がハイセイフティ用途に本製品を使用したことにより発生する，お客様または第三者からのいかなる請求または損害賠償に対しても富士通株式会社およびその関連会社は一切責任を負いかねます．

お願い

- 本書を無断で他に転載しないようお願いします．
- 本書は予告なしに変更されることがあります．

目　次

第 1 章　ネットワーク設計概念 15
1.1　ネットワークの概念とルーティング 15
1.1.1　ネットワークの考え方 15
1.1.2　IP におけるネットワーク 16
1.1.3　ネットワークとルータ 17
1.1.4　ネットワークインタフェースの概念 18
1.1.5　ルーティングによる転送 19
1.1.6　ブリッジによる転送 19
1.2　ルータ設定の概要 20
1.2.1　ネットワークと設定の関係 20
1.2.2　ネットワークインタフェースの定義 21
1.2.3　ルーティング情報の定義 21
1.2.4　高度な転送先選定定義 22

第 2 章　シェル機能 23
2.1　シェルを使う 23
2.2　シェル機能詳細 25
2.2.1　履歴機能詳細 25
2.2.2　コマンド自動補完機能詳細 29
2.2.3　有効な環境変数名と値 30
2.2.4　キーバインド一覧 31

第 3 章　回線情報の設定 33
3.1　回線共通情報 33
3.1.1　wan line 33
3.2　ISDN 回線情報 34
3.2.1　wan isdn global 34
3.2.2　wan isdn number 35
3.2.3　wan isdn numbersend 37
3.2.4　wan isdn limit charge 39
3.2.5　wan isdn limit time 40
3.2.6　wan isdn accept 41
3.2.7　wan isdn autodial 42
3.2.8　wan isdn keeptime 43
3.3　フレームリレー回線情報 (オプション) 44
3.3.1　wan fr lmi (オプション) 44
3.3.2　wan fr fecn (オプション) 45
3.3.3　wan fr becn (オプション) 46
3.3.4　wan fr cllm (オプション) 47

第 4 章　LAN 情報の設定 48
4.1　IP 関連情報 48
4.1.1　lan ip address 48
4.1.2　lan ip alias 50
4.1.3　lan ip dhcp service 52
4.1.4　lan ip dhcp info 53
4.1.5　lan ip route add 55
4.1.6　lan ip route modify 56
4.1.7　lan ip route delete 57
4.1.8　lan ip rip 58
4.2　ブリッジ関連情報 (オプション) 60
4.2.1　lan bridge use (オプション) 60
4.2.2　lan bridge stp use (オプション) 61
4.2.3　lan bridge stp cost (オプション) 62
4.2.4　lan bridge stp priority (オプション) 63

第 5 章　相手情報の設定 64
5.1　相手共通情報 64
5.1.1　remote delete 64
5.1.2　remote name 65
5.1.3　remote autodial 66
5.1.4　remote mtu 67
5.2　アクセスポイント情報 68
5.2.1　remote ap name 68
5.2.2　remote ap move 69
5.2.3　remote ap delete 70
5.2.4　remote ap ip dns 71
5.2.5　remote ap multiroute port add 72
5.2.6　remote ap multiroute port delete 73
5.2.7　remote ap multiroute src 74
5.2.8　remote ap multiroute src delete 75
5.2.9　remote ap limit charge 76
5.2.10　remote ap limit time 77
5.2.11　remote ap ppp auth type 78
5.2.12　remote ap ppp auth send 79
5.2.13　remote ap ppp auth send delete 80
5.2.14　remote ap ppp auth receive 81
5.2.15　remote ap ppp auth receive delete 82
5.2.16　remote ap ppp mp use 83
5.2.17　remote ap ppp mp bap use 84
5.2.18　remote ap dial number 85
5.2.19　remote ap dial speed 86
5.2.20　remote ap dial delete 88
5.2.21　remote ap callback 89
5.2.22　remote ap called accept 91
5.2.23　remote ap called clid 92
5.2.24　remote ap called number 93
5.2.25　remote ap called callback 94
5.2.26　remote ap idle 96
5.2.27　remote ap step 97

5.2.28 remote ap step2 98
5.2.29 remote ap step3 99
5.2.30 remote ap keep 100
5.3 PPP 関連情報 101
5.3.1 remote ppp compress (オプション) 101
5.3.2 remote ppp mp start 102
5.3.3 remote ppp mp resource analog 103
5.3.4 remote ppp mp traffic use 104
5.3.5 remote ppp mp traffic increase 105
5.3.6 remote ppp mp traffic decrease 106
5.3.7 remote ppp mp order 107
5.3.8 remote ppp ipcp vjcomp 108
5.4 IP 関連情報 109
5.4.1 remote ip address local 109
5.4.2 remote ip address remote 110
5.4.3 remote ip route add 111
5.4.4 remote ip route modify 112
5.4.5 remote ip route delete 113
5.4.6 remote ip rip 114
5.4.7 remote ip nat mode 116
5.4.8 remote ip nat static 117
5.4.9 remote ip nat static delete 119
5.4.10 remote ip nat rule 120
5.4.11 remote ip nat rule delete 122
5.4.12 remote ip filter 123
5.4.13 remote ip filter move 126
5.4.14 remote ip filter delete 127
5.4.15 remote ip tos (オプション) 128
5.4.16 remote ip tos move (オプション) 131
5.4.17 remote ip tos delete (オプション) 132
5.4.18 remote ip priority (オプション) 133
5.4.19 remote ip priority delete (オプション) 136
5.4.20 remote ip msschange 137
5.4.21 remote ip fragment sort 138
5.5 ブリッジ関連情報 139
5.5.1 remote bridge use (オプション) 139
5.5.2 remote bridge stp use (オプション) 140
5.5.3 remote bridge stp cost (オプション) 141
5.5.4 remote bridge stp priority (オプション) 142
5.5.5 remote bridge filter (オプション) 143
5.5.6 remote bridge filter move (オプション) 145
5.5.7 remote bridge filter delete (オプション) 146
5.6 フレームリレー関連情報 (オプション) 147
5.6.1 remote fr dlci (オプション) 147
5.6.2 remote fr cir (オプション) 148

第 6 章　着信デフォルト情報の設定 . . . 149
6.1　発信者番号 (CLID) で相手が判別できないときの着信動作情報 . . . 149
6.1.1　answer accept . . . 149
6.1.2　answer callback . . . 150
6.1.3　answer ppp auth type . . . 151
6.1.4　answer ppp auth receive add . . . 152
6.1.5　answer ppp auth receive delete . . . 153
6.1.6　answer ppp mp use . . . 154
6.1.7　answer ppp mp bap use . . . 155
6.2　不特定相手着信の動作情報 . . . 156
6.2.1　answer ppp compress (オプション) . . . 156
6.2.2　answer ppp mp start . . . 157
6.2.3　answer ppp mp resource analog . . . 158
6.2.4　answer ppp mp traffic use . . . 159
6.2.5　answer ppp mp traffic increase . . . 160
6.2.6　answer ppp mp traffic decrease . . . 161
6.2.7　answer ppp mp order . . . 162
6.2.8　answer ppp ipcp vjcomp . . . 163
6.2.9　answer ip address pool . . . 164
6.2.10　answer ip filter . . . 165
6.2.11　answer ip filter move . . . 168
6.2.12　answer ip filter delete . . . 169
6.2.13　answer ip dns . . . 170
6.2.14　answer ip tos (オプション) . . . 171
6.2.15　answer ip tos move (オプション) . . . 173
6.2.16　answer ip tos delete (オプション) . . . 174
6.2.17　answer idle . . . 175

第 7 章　ブリッジ情報の設定 (オプション) . . . 176
7.1　ブリッジ情報 (オプション) . . . 176
7.1.1　bridge age (オプション) . . . 176
7.1.2　bridge stp priority (オプション) . . . 177
7.1.3　bridge stp age (オプション) . . . 178
7.1.4　bridge stp hello (オプション) . . . 179
7.1.5　bridge stp delay (オプション) . . . 180

第 8 章　装置情報の設定 . . . 181
8.1　SNMP 情報 (オプション) . . . 181
8.1.1　snmp service (オプション) . . . 181
8.1.2　snmp agent contact (オプション) . . . 182
8.1.3　snmp agent sysname (オプション) . . . 183
8.1.4　snmp agent location (オプション) . . . 184
8.1.5　snmp manager (オプション) . . . 185
8.1.6　snmp manager delete (オプション) . . . 186
8.2　システムログ情報 . . . 187
8.2.1　syslog server . . . 187
8.2.2　syslog pri . . . 188
8.2.3　syslog facility . . . 189
8.2.4　syslog dupcut . . . 190
8.3　自動時刻設定情報 . . . 191

8.3.1 time auto server 191
8.3.2 time auto interval 192
8.3.3 time auto delete 193
8.3.4 time zone 194
8.4 ProxyDNS 情報 195
8.4.1 proxydns domain 195
8.4.2 proxydns domain move 198
8.4.3 proxydns domain delete 199
8.4.4 proxydns address 200
8.4.5 proxydns address move 202
8.4.6 proxydns address delete 203
8.4.7 proxydns unicode 204
8.5 ホストデータベース情報 205
8.5.1 host name 205
8.5.2 host ip address 206
8.5.3 host mac 207
8.5.4 host wakeid 208
8.5.5 host rpon 209
8.5.6 host delete 210
8.6 パスワード情報 211
8.6.1 password set 211
8.6.2 password delete 212
8.7 スケジュール情報 213
8.7.1 schedule at 213
8.7.2 schedule in 215
8.7.3 schedule delete 217
8.8 電話番号変更予約情報 218
8.8.1 dnconvinfo date 218
8.8.2 dnconvinfo dial 220
8.8.3 dnconvinfo dial delete 222
8.8.4 dnconvinfo delete 223
8.9 ファームウェア更新情報 224
8.9.1 updateinfo 224
8.9.2 updateinfo delete 225
8.10 オンラインサポート情報 226
8.10.1 rcmdinfo callin 226
8.10.2 rcmdinfo auth 227
8.11 マルチ TA 情報 228
8.11.1 mta service 228
8.11.2 mta mask 229
8.11.3 mta timer 230
8.12 留守モード情報 231
8.12.1 absenceinfo 231
8.12.2 absenceinfo delete 232
8.13 その他 233
8.13.1 consoleinfo 233
8.13.2 telnetinfo 234

第 9 章　E メールエージェント 情報の設定 235
9.1　メールチェック情報 235
9.1.1　email delete 235
9.1.2　email use 236
9.1.3　email check delete 237
9.1.4　email check server 238
9.1.5　email check server delete 239
9.1.6　email check type 240
9.1.7　email check user 241
9.1.8　email check user delete 242
9.1.9　email check rcheck 243
9.1.10　email check rcheck delete 244
9.1.11　email check action mode 245
9.1.12　email check action time 246
9.1.13　email check action time delete 247
9.1.14　email check action interval 248
9.1.15　email check action interval delete 249
9.2　メール転送情報 250
9.2.1　email send delete 250
9.2.2　email send use 251
9.2.3　email send server 252
9.2.4　email send server delete 253
9.2.5　email send mailaddr 254
9.2.6　email send mailaddr delete 255
9.2.7　email send from 256
9.2.8　email send from delete 257
9.2.9　email send size 258
9.2.10　email send list use 259
9.2.11　email send list format 260
9.2.12　email send filter use 261
9.2.13　email send filter default 262
9.3　メールフィルタ情報 263
9.3.1　email filter 263
9.3.2　email filter move 265
9.3.3　email filter delete 266
9.4　TEL メール情報 267
9.4.1　email tel use 267
9.4.2　email tel delete 268
9.4.3　email tel send 269
9.4.4　email tel send delete 270
9.4.5　email tel auth 271
9.4.6　email tel interval 273
9.4.7　email tel interval delete 274
9.4.8　email tel info 275

第 10 章　アナログ情報の設定 276
10.1　アナログ共通情報 276
10.1.1　analog isdn number 276
10.1.2　analog dial timer 277
10.1.3　analog hooking timer 278

10.1.4 analog function # . . . 279
10.1.5 analog ir . . . 280
10.1.6 analog numlist add . . . 281
10.1.7 analog numlist delete . . . 283
10.1.8 analog priority count . . . 284
10.1.9 analog flex pseudo . . . 285
10.1.10 analog flex 3party . . . 286
10.1.11 analog flex call trans . . . 287
10.1.12 analog flex call deflection . . . 288
10.1.13 analog password . . . 290
10.1.14 analog inumber . . . 291
10.1.15 analog discern use . . . 292
10.1.16 analog convert . . . 293
10.1.17 analog homeout use . . . 294
10.1.18 analog homeout check . . . 295
10.1.19 analog noid accept . . . 296
10.1.20 analog pubtel accept . . . 297
10.2 アナログポート情報 . . . 298
10.2.1 tel kind . . . 298
10.2.2 tel global . . . 299
10.2.3 tel dialin . . . 300
10.2.4 tel subaddress . . . 301
10.2.5 tel numbersend . . . 302
10.2.6 tel callmode . . . 303
10.2.7 tel numberdisplay . . . 304
10.2.8 tel call waiting . . . 305
10.2.9 tel volume . . . 306
10.2.10 tel rpuls . . . 307
10.2.11 tel denylist add . . . 308
10.2.12 tel denylist delete . . . 309
10.2.13 tel permitlist add . . . 310
10.2.14 tel permitlist delete . . . 311
10.2.15 tel autoswitch . . . 312
10.2.16 tel catchdisplay . . . 313
10.2.17 tel catchtone . . . 314

第 11 章　制御コマンド . . . 315
11.1 装置の制御 . . . 315
11.1.1 logon . . . 315
11.1.2 exit . . . 316
11.1.3 save . . . 317
11.1.4 enable . . . 318
11.1.5 reset . . . 319
11.1.6 update . . . 320
11.1.7 date . . . 321
11.1.8 rdate . . . 322
11.1.9 dnconv . . . 323
11.2 リモートパワーオンの制御 . . . 324
11.2.1 rpon . . . 324
11.3 オンラインサポートの制御 . . . 325

11.3.1 rcmdctl . . . 325
11.3.2 rcmd . . . 326
11.4 E メールエージェントの制御 . . . 327
11.4.1 emailcheck . . . 327
11.5 回線の制御 . . . 329
11.5.1 connect . . . 329
11.5.2 addlink . . . 330
11.5.3 disconnect . . . 331
11.5.4 dellink . . . 332
11.5.5 timerctl start . . . 333
11.5.6 timerctl stop . . . 335
11.5.7 timerctl remain . . . 336
11.6 その他の制御 . . . 337
11.6.1 ping . . . 337

第 12 章 表示コマンド . . . 338
12.1 構成定義の表示 . . . 338
12.1.1 show . . . 338
12.2 ネットワーク状態の表示 . . . 340
12.2.1 netstat . . . 340
12.2.2 dhcpstat . . . 346
12.3 回線状態の表示 . . . 347
12.3.1 lineis . . . 347
12.3.2 isdnstat . . . 352
12.3.3 frstat (オプション) . . . 355
12.4 統計情報の表示 . . . 357
12.4.1 stlan . . . 357
12.4.2 stins . . . 359
12.4.3 bridgestat (オプション) . . . 361
12.4.4 natstat . . . 364
12.5 ログ、トレースの表示 . . . 367
12.5.1 elog . . . 367
12.5.2 dsplog . . . 368
12.5.3 llog . . . 369
12.5.4 ppptrace . . . 370
12.6 装置情報の表示 . . . 374
12.6.1 uptime . . . 374
12.6.2 idinfo . . . 375
12.7 その他の表示 . . . 376
12.7.1 help . . . 376

第 13 章 シェル関連コマンド . . . 377
13.1 env . . . 377
13.2 history . . . 380

第 1 章　ネットワーク設計概念

ここでは、本装置を利用してネットワークを設計する際に留意しなくてはならないネットワークの概念と、本装置のネットワーク定義の考え方について説明します。

1.1　ネットワークの概念とルーティング

1.1.1　ネットワークの考え方

ネットワークとは、通信手段を備えたコンピュータ同士がなんらかの伝送媒体を介して接続された集合体のことです。たとえば、HUB やスイッチなどの装置によって構築されたひとつの LAN はひとつのネットワークとなります。また一般加入線や専用回線などを利用して遠隔地を接続している WAN と呼ばれる部分についても、同様にひとつのネットワークとなります。

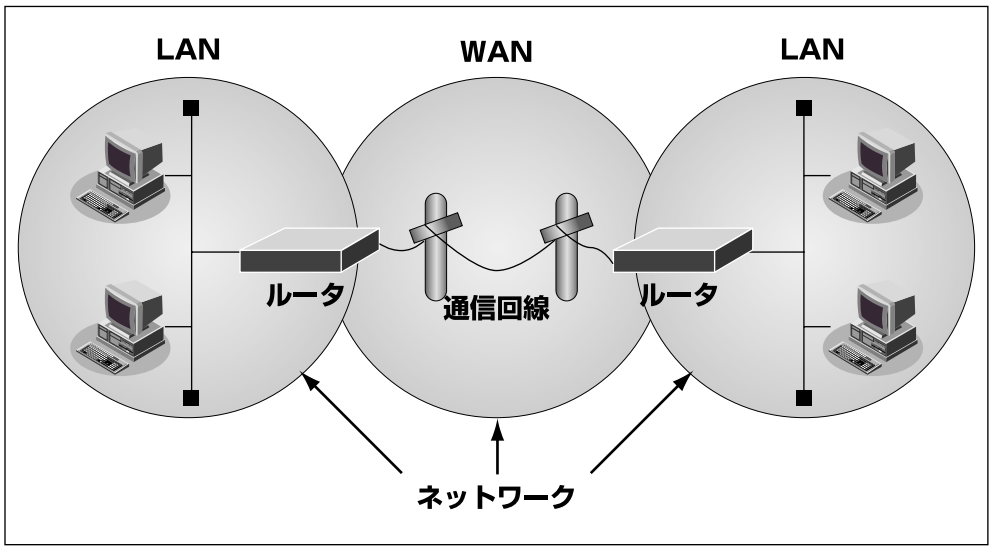


図 1.1　ネットワークの概念

また、広義の意味で、これらひとつひとつのネットワークが接続された全体に対してもネットワークと呼ばれます。

1.1.2　IP におけるネットワーク

IP ネットワークにおいては接続されるすべてのコンピュータ（ホスト）やルータなどのネットワーク機器にそれぞれユニークな IP アドレスを割り当てる必要があります。この IP アドレスは「ネットワーク部」と「ホスト部」から構成されます。

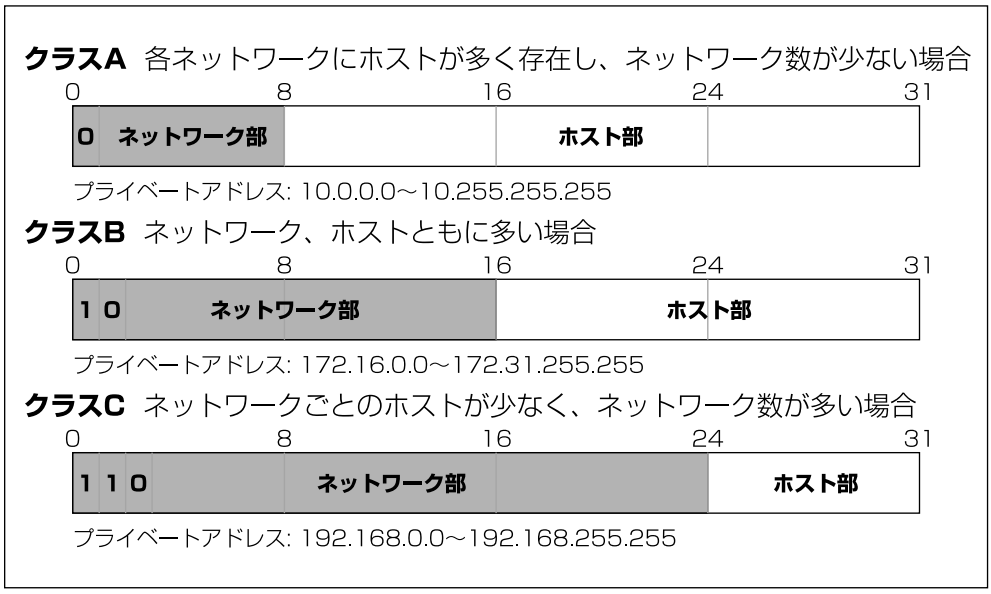


図 1.2　IP アドレスの構造

IP ネットワークにおけるひとつのネットワークとは、IP アドレスのネットワーク部が同一のアドレスを持つ機器の集まりとなります。つまり、同じデータリンクに接続される機器にはすべて同じネットワークアドレスを設定しなければなりません。さらに、ほかのデータリンクとネットワークアドレスが重ならないように割り当てる必要があります。

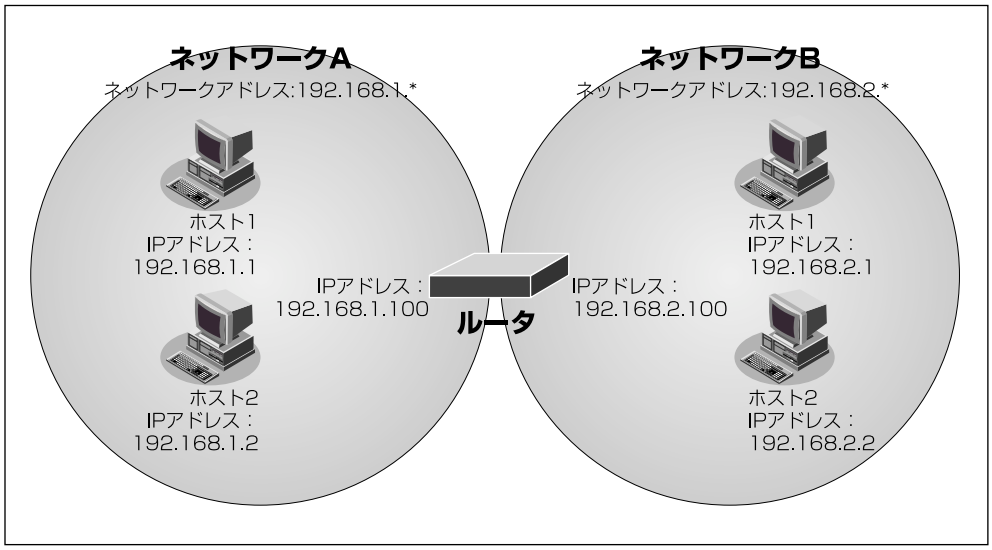


図 1.3　ネットワークとネットワークアドレス

以降、本書で単にネットワークと記述されている場合は IP の同一ネットワーク群のことを言います。また、広義のネットワークについては ”ネットワーク全体 ”と記述します。

1.1.3　ネットワークとルータ

本装置はネットワークとネットワークを相互に接続するルータと呼ばれる装置です。ルータは IP パケットと呼ばれる転送単位ごとに、パケットに付加されている IP アドレスのネットワーク部の情報に従って通信します。ほかのネットワーク宛のデータであればデータを転送することにより、ネットワーク間での通信を実現しています。この動作をルーティング（経路制御）と言い、このときにどのネットワークがどこにあるのかを知るために必要な情報がルーティング情報です。ルータはあらかじめ作成されたルーティング情報の集まりであるルーティングテーブル（経路制御表）によって動作します。ルーティングテーブルの作成方法には、管理者があらかじめ装置ごとに設定しておくスタティックルーティングと、接続されているルータ同士で情報を交換しあって自動的に作成するダイナミックルーティングの 2 種類の方法があります。

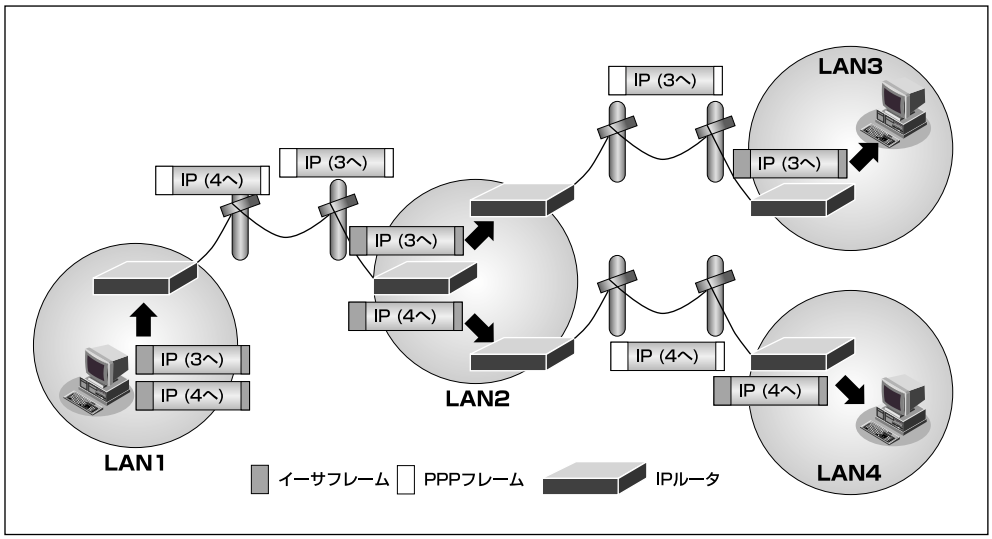


図 1.4　ルータの動作

なお、本装置では IP 以外のパケットを転送する機能であるブリッジについてもサポートしており、IP アドレスを持たない IP 以外のパケットについては Ethernet フレームの情報に従って適切な相手にデータを転送することもできます。

1.1.4　ネットワークインタフェースの概念

ルータがデータを送信または受信する場合には、論理的な出入り口が必要となります。この出入り口をネットワークインタフェースと呼び、すべてのデータの送受信はネットワークインタフェースを通じて行われます。

基本的にはネットワークインタフェースは物理回線と 1 対 1 に対応しますが、PPP 通信や tunnel 通信などのように物理回線と等価に見える論理的な通信路もあるため、ネットワークインタフェースはパケット転送処理のための論理的な出入り口と考える必要があります。

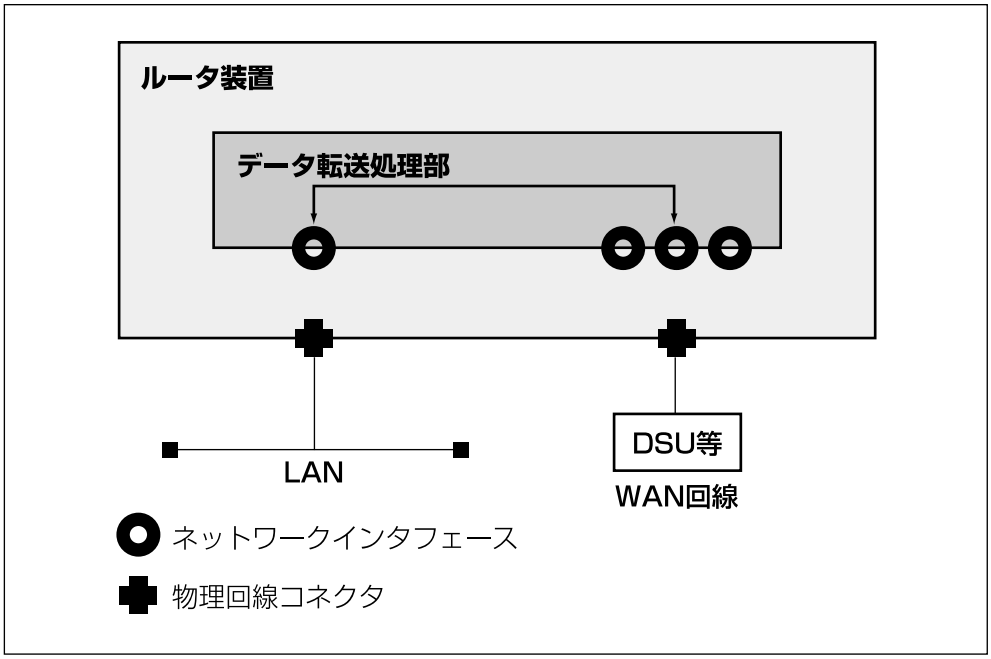


図 1.5　ネットワークインタフェース

1.1.5　ルーティングによる転送

ルーティングはネットワーク層プロトコルの情報によってデータの転送先を決定します。データ転送はパケットと呼ばれる通信単位ごとに転送先を選択し、転送先に対してデータを転送します。このとき、転送先を選択するための情報としてルーティングテーブル（経路制御表）を利用します。ルーティングテーブルとは「そのネットワークにデータを転送するためには、次にどの装置に対して転送したらよいか」を管理するテーブルです。ルーティングによる転送においては個々のパケットに含まれる宛先アドレスを元に経路情報を検索し、その経路に従って送出先を決定します。決定される情報は、出口となるネットワークインタフェースと、経由すべき次装置のアドレス (これは存在しない場合もあります) となります。

例：　192.168.2.1 宛のパケットを転送する場合

表 1.1　経路情報

宛先ネットワーク	次装置アドレス	出口インタフェース
192.168.1.0 / 24	―	lan0
192.168.2.0 / 24	192.168.1.2	lan0
：	：	：

この経路情報から、192.168.2.1 に到達するための出口となるネットワークインタフェースは lan0 であり、次装置は 192.168.1.2 であると判定されます。
この経路選択による出力先の選定は受信したデータに対してだけではなく、本装置が生成するデータについても同様に適用されます。つまり、経路情報が存在しないと装置からデータを送信することができません。このため、最低でも１つの経路情報を設定する必要あります。

1.1.6　ブリッジによる転送

もっとも簡単なブリッジによる転送の構造は、受信したデータをほかのすべてのネットワークインタフェースに対して送信します。しかし、これではトラフィックが膨大になるため、学習機能や制御プロトコルによって適切なネットワークインタフェースだけに転送することが一般的です。ルーティングと同じく、ここでもその出口ネットワークインタフェースの選定処理が行われます。

1.2　ルータ設定の概要

1.2.1　ネットワークと設定の関係

ルータに設定すべき情報としては、接続する回線に関する物理的な情報と、接続するネットワークに関する論理的な情報、そしてデータの振り分け条件であるルーティング情報が必ず必要となります。また、ほかに装置固有の情報や、付加的なサービスの設定を必要に応じて行います。
本装置ではこれらの情報の設定に関して大きく以下のように分類しています。

- wan 定義

  本装置に接続する回線に関する物理的な情報を定義する命令群であり、回線の種類や電話番号などの契約に関する情報を定義します。

- lan 定義

  本装置に接続する lan に関する論理的な情報を定義する命令群であり、lan のアドレスやネットワークの情報などを定義します。また、DHCP などの lan に固有のサービスに関しても lan 定義によって行います。

- remote 定義

  本装置が wan 回線を通じて通信を行う相手に関する論理的なネットワーク情報を定義する命令群であり、PPP に関する情報や相手ネットワークのアクセスポイントに関する情報などを定義します。

- answer 定義

  本装置が不特定の相手から接続される場合の情報を定義する命令群であり、必要に応じて定義します。

- その他の定義

  装置固有の情報や付加サービスの情報を必要に応じて定義する命令群であり、ネットワーク管理に関する情報や時刻情報などの定義があります。

各定義の分類と、実際のネットワークの対応を図 1.6 に示します。

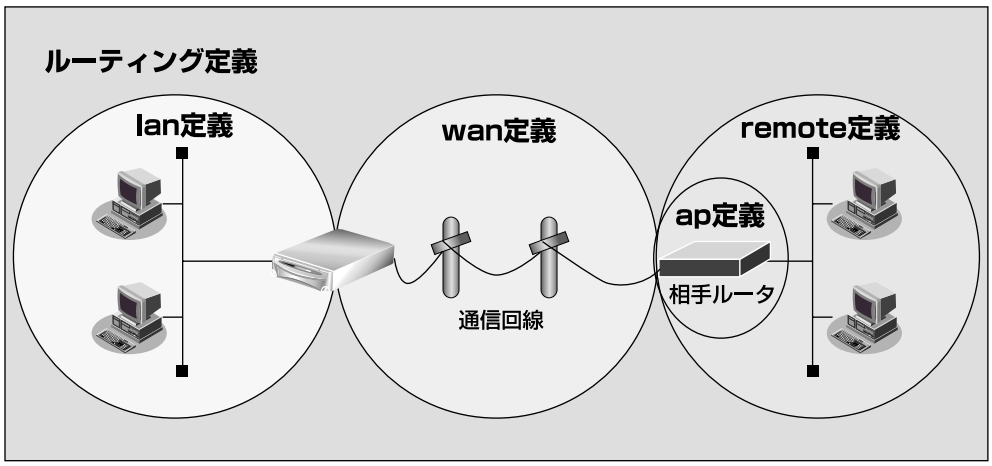


図 1.6　ネットワークと定義の対応

1.2.2　ネットワークインタフェースの定義

データ転送時の出口となるネットワークインタフェースには、その特性や接続されている回線によっていくつかの種別があります。

- lo

  ループバックインタフェース

  装置の内部プログラムで折返し通信を行う場合に利用されます。外部から利用することはありません。

- lan

  Etherent インタフェース

  Ethernet を利用して通信する場合に利用するネットワークインタフェースです。lan 定義によって設定されます。

- rmt

  設定済み相手用通信インタフェース ISDN / 専用線 / フレームリレーなどの回線を利用して通信を行う場合に、定義された相手システムとの通信において利用されるネットワークインタフェースです。remote 定義によって設定されます。

これらのインタフェース種別にインタフェース番号を付与したものがネットワークインタフェース名となります。

例：　lo0, lan0, lan1, rmt0, rmt1, ...

lan および rmt のネットワークインタフェースはそれぞれ lan 定義、remote 定義によって設定されます。lan 定義、remote 定義の定義番号とネットワークインタフェースのインタフェース番号は 1 対 1 に対応します。lo は装置が自動設定しますので、設定項目はありません。

1.2.3　ルーティング情報の定義

ルーティング情報は最終的に出口となるネットワークインタフェースを決定するために必要な情報を定義するものです。本装置では出口インタフェースに対応する定義内でルーティング情報の設定を行います。たとえば、lan0 から出力するためのルーティング情報は lan0 内の定義に、rmt0 から出力するためのルーティング情報は remote0 内の定義に分けて設定します。

1.2.4 高度な転送先選定定義

本来の IP ルーティングにおける送信先選定のルールでは出力先インタフェースまでしか選定されません。このため、通常の IP ルーティングでは、1 つの経路によって決定される接続先は一つしか利用することができません。しかし、本装置では相手ネットワークの定義である remote 定義の配下に、実際の接続先設定となる ap 定義を複数定義することができます。これは、ルーティング情報によって決定された出力先の remote 定義の範囲で、送信データ内の宛先 IP アドレス以外の情報をルーティング情報の代わりに利用して、さらに送信先を分別するマルチルーティングという機能を利用して実現しています。たとえば、Internet と通信するためには default route というルーティング情報が必要ですが、ひとつの remote 定義において default route を設定した場合には、ほかの remote 定義には default route は設定できません。このため、remote 定義だけでは必要に応じて ISP を切り替えるということは通常の IP ルーティングの機構だけでは不可能です。本装置のマルチルーティングは、決定された remote 定義の範囲内でルーティング機構では参照されない情報を利用して、さらに細分化された送信先の選定を行います。
マルチルーティングは同一の remote 定義内で動作するため、remote 定義によるデータ送信先の分配と、ap 定義 (マルチルーティング) によるデータ送信先の分離は以下のように使い分けます。

- remote 定義による分離
  経路情報として分離できる接続先 (つまり、独立したネットワークとして識別できる接続先) は、それぞれ別の remote 定義として定義し、ルーティング機能を用いて分配を行います。
- ap 定義 (マルチルーティング) による分離
  経路情報では分離できない接続先 (つまり、独立したネットワークとして識別できない接続先) は、同一の remote 定義内にそれぞれ別の ap 定義として定義し、マルチルーティング機能を用いて分配を行います。

第 2 章　シェル機能

2.1　シェルを使う

本装置は、コマンドを入力して各種設定や表示などを行うことができます。
コマンドを入力するときに、入力を支援するのがシェルです。
シェルには、以下の機能があります。

- 文字入力機能
- 行編集機能
- 履歴機能
- コマンド名補完機能
- コマンド引数補完／説明表示／形式表示機能
- コマンド自動補完機能
- 環境変数機能

以下に、シェルの各機能について説明します。

文字入力機能

入力できる文字は、ASCII 文字、EUC 漢字またはシフト JIS 漢字です。漢字コードの種類は後述の環境変数で指定します。入力できる文字数は、プロンプト文字を含めて ASCII 文字で 1022 文字／行まで入力できます。漢字 1 文字は、ASCII 文字 2 文字分に相当します。

行編集機能

行編集機能とは、カーソルの移動、文字の挿入／削除などを行い、入力内容を編集する機能です。キー操作については、「キーバインド一覧」を参照してください。

履歴機能

入力した文字は、行単位で履歴として記憶されます。履歴機能とは、その履歴を表示したり、履歴を元に文字を編集したりしてコマンドを実行する機能です。キー操作については「キーバインド一覧」、履歴機能の詳細については「履歴機能詳細」を参照してください。

コマンド名補完機能

コマンド名補完機能とは、コマンド入力時にコマンド名を補完する機能です。コマンド入力時に、何も入力しない状態で［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押すと、コマンド名一覧が表示されます。
また、コマンド入力途中で［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押すと、入力途中の文字列で始まるコマンド名の補完候補を検索し、以下のように補完されるか、または候補一覧が表示されます。なお、入力途中で補完する場合は、カーソル位置直前の文字列が補完対象となります。カーソル位置以降の文字列は補完されません。

補完候補	動　作
見つからなかった場合	何も動作しません。
1つ見つかった場合	見つかったコマンド名を補完します。
複数見つかり、同じ文字が続く場合	同じ文字部分を補完します。
複数見つかり、異なる文字が続く場合	見つかったコマンド名を一覧表示します。

コマンド 引数補完／説明表示／形式表示機能

コマンド 引数補完／説明表示／形式表示機能とは、構成定義コマンド 入力時に引数を補完し、説明／形式を表示する機能です。
構成定義コマンド の引数入力時に［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを 1 度押すと、コマンド 名補完と同様に引数が補完されます。
続けて［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押すと、引数の説明が表示されます。
さらに［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押すと、引数の形式が表示されます。
補完候補がない状態で［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押しても、補完および表示は行われません。
構成定義コマンド 以外の引数入力時に［Tab］キーまたは［Ctrl+I］キーを押すと、コマンド の入力形式が表示されます。ただし、一部のコマンド については何も表示されません。

補足　一部のコマンド では、カンマ（,）で区切って複数指定ができ、ハイフン（-）で区切って範囲指定ができます。ただし、引数補完時は、すべての引数で複数指定および範囲指定できるものとして処理され、カンマまたはハイフンを入力すると再びすべての引数候補が補完対象になります。

コマンド 自動補完機能

コマンド 自動補完機能とは、構成定義コマンド を続けて実行する際、直前に実行したコマンド の前部分が同じであることが多い場合に、直前に実行したコマンド の共通と思われる部分を自動的に入力する機能です。
コマンド 自動補完機能は、キー操作により有効／無効にすることができます。初期状態では無効です。有効にした場合でも、ログアウトすると自動的に無効になります。
詳しくは、「コマンド 自動補完機能詳細」を参照してください。

環境変数機能

環境変数機能とは、環境変数を利用してシェルの動作を指定する機能です。
環境変数は、env コマンド で設定、削除または表示することができます。
有効な環境変数名と値については、「有効な環境変数名と値」を参照してください。

2.2　シェル機能詳細

2.2.1　履歴機能詳細

履歴を展開する

入力行の最初に履歴展開指示子を入力して［Return］キーまたは［Enter］キーを押すと、履歴の内容が次の行に展開され、処理が実行されます。
履歴展開指示子は、入力行の最初に 1 度だけ指定できます。それ以降に指定した場合は、入力文字とみなされます。
また、履歴展開指示子の後ろに入力した文字は、展開された履歴の後ろに入力され、実行されます。
以下に、履歴展開指示子とその動作について示します。

履歴展開指示子	動　作
!!	直前の履歴を展開します。
!履歴番号	指定した番号の履歴を展開します。
!-履歴数	現在の履歴番号から指定した履歴数前の履歴を展開します。
!文字列	指定した文字列で始まる最新の履歴を展開します。

以下に、実行例を示します。

●コマンド

```
# netstat
（netstat の実行結果が表示される）

# !! -a
netstat -a          ：履歴展開結果が表示される
（netstat  -a の実行結果が表示される）

#
```

直前履歴の文字列を置換する

直前履歴の文字列を置換して処理を実行するか、または文字列置換後の直前履歴を表示することができます。なお、表示する場合、処理の実行は行われません。

文字列を置換し実行する場合

以下のように直前履歴置換指示子（^）に続けて、検索する文字列と置換する文字列を入力します。

```
^検索文字列^置換文字列^
```

文字列置換後の直前履歴が表示されて、処理が実行されます。
以下に、実行例を示します。

●コマンド

```
# show lan 0 ip address
（lan0 のアドレスが表示される）

#  ^address^alias^
show lan 0 ip alias                ：文字列置換後の直前履歴が表示される

（lan0 のセカンダリ IP アドレスが表示される）

#
```

また、置換指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて実行されます。

```
^検索文字列^置換文字列^追加文字列（置換および追加して実行）
```

文字列を置換し表示する場合

以下のように、置換指示に続けて表示指示子（:p）を入力します。

```
^検索文字列^置換文字列^:p
```

文字列置換後の直前履歴が表示されます。処理は実行されません。
表示された内容は履歴として記憶されます。
また、表示指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて表示されます。

```
^検索文字列^置換文字列^:p 追加文字列（置換および追加した状態を表示）
```

直前履歴の文字列を削除する

指定した文字列を直前履歴から削除して処理を実行するか、または文字列削除後の直前履歴を表示することができます。なお、表示する場合、処理の実行は行われません。

文字列を削除し実行する場合

以下のように、直前履歴置換指示子（^）に続けて、削除する文字列を指定します。

```
^削除文字列^^
```

文字列削除後の直前履歴が表示されて、処理が実行されます。
また、削除指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて実行されます。

```
^検索文字列^^追加文字列（削除および追加して実行）
```

文字列を削除し表示する場合

以下のように、削除指示に続けて表示指示子（:p）を入力します。

```
^削除文字列^^:p
```

文字列削除後の直前履歴が表示されます。処理は実行されません。
表示された内容は履歴として記憶されます。
また、表示指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて表示されます。

```
^検索文字列^^:p 追加文字列（削除および追加した状態を表示）
```

履歴の文字列を置換する

履歴の文字列を置換して処理を実行するか、または処理を実行せずに文字列置換後の履歴を表示することができます。

補足　履歴の文字列置換時に指定する区切り文字には、任意の文字を指定できます。ただし、行単位で同じ区切り文字を指定してください。

以下に例を示します。

- :s@検索文字列@置換文字列@　（一置換）
- :gs%検索文字列%置換文字列%　（全置換）
- :ps^検索文字列^置換文字列^　（一置換履歴表示）
- :pgs_検索文字列_置換文字列_　（全置換履歴表示）

文字列を置換し実行する場合

一置換履歴指示子（:s）、全置換履歴指示子（:g）に続けて、検索する文字列と置換する文字列を入力します。なお、:g は、:s と共に指定してください。
以下に、組み合わせを示します。

```
:s/検索文字列/置換文字列/          一置換
:gs/検索文字列/置換文字列/         全置換
```

文字列置換後の履歴が表示されて、処理が実行されます。

文字列を置換し表示する場合

一置換または全置換指示と共に表示指示子（:p）を入力します。
以下に、組み合わせを示します。

```
:ps/検索文字列/置換文字列/         一置換履歴表示
:pgs/検索文字列/置換文字列/        全置換履歴表示
```

文字列置換後の履歴が表示されます。処理は実行されません。
以下に、実行例を示します。

●コマンド

```
#  remote 0 ip address local 192.168.0.1
# !!:pgs/0/1/
remote 1 ip address local 192.168.1.1       ：実行せずに表示だけ
# !!
remote 1 ip address local 192.168.1.1       ：実行される
```

以下のように、連続して指定することもできます。

```
:s/検索文字列1/置換文字列1/:gs/検索文字列2/置換文字列2/:p      （一置換と全置換の履歴を表示）
```

また、置換指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて実行されます。

```
:s/検索文字列/置換文字列/追加文字列      （一置換および追加して実行）
```

履歴の文字列を削除する

指定した文字列を履歴から削除して処理を実行するか、または処理を実行せずに削除後の履歴を表示することができます。

補足　履歴の文字列削除時に指定する区切り文字には、任意の文字を指定できます。ただし、行単位で同じ区切り文字を指定してください。

以下に例を示します。

- :s@削除文字列@@　（一削除）
- :gs%削除文字列%%　（全削除）
- :ps^削除文字列^^　（一削除履歴表示）
- :pgs_削除文字列__　（全削除履歴表示）

文字列を削除し実行する場合

一置換履歴指示子（:s）、全置換履歴指示子（:g）に続けて、削除する文字列を入力します。なお、:g は、:s と共に指定してください。
以下に、組み合わせを示します。

```
:s/削除文字列//          一削除
:gs/削除文字列//         全削除
```

文字列削除後の履歴が表示されて、処理が実行されます。

文字列を削除し表示する場合

削除指示と共に表示指示子（:p）を入力します。
以下に、組み合わせを示します。

```
:ps/削除文字列//          一削除履歴表示
:pgs/削除文字列//         全削除履歴表示
```

文字列削除後の履歴が表示されます。処理は実行されません。
また、置換指示に続けて文字列を入力すると、入力した文字列が最後に追加されて表示されます。

```
:gs/削除文字列//追加文字列                （全削除および追加して実行）
:s/削除文字列//:gs/検索文字列/置換文字列/:p 追加文字列
                                          （一削除、全置換および追加して表示）
```

ヒント　履歴機能使用時の最後の区切り文字は省略できます。ただし、省略した場合は、表示指示子（:p）、連続指定、または追加文字列を指定することができません。

- ^検索文字列^置換文字列
- ^削除文字列
- :s/検索文字列/置換文字列
- :gs/削除文字列
- :s/削除文字列//:pgs/削除文字列

2.2.2　コマンド 自動補完機能詳細

Ctrl+O を入力すると、以下のメッセージが表示されます。コマンド 自動補完機能が有効になります。入力途中の内容は破棄されません。

```
Auto-completion is enabled. To disable, type Ctrl+G.
```

Ctrl+G を入力すると、以下のメッセージが表示されます。コマンド 自動補完機能が無効になります。入力途中の内容は破棄されます。

```
Auto-completion is disabled.
```

ログアウトすると、コマンド 自動補完機能は無効になります。メッセージは表示されません。
コマンド 自動補完機能が有効のときに構成定義コマンド を実行すると、コマンド および引数の共通部分が自動的に入力されます。

例）

```
# lan 0 ip address 192.168.1.1/24 3          構成定義コマンド を実行します
# lan 0 ip                                   自動的に入力されます
# lan 0 ip dhcp service server               続きを入力します
# lan 0 ip dhcp                              自動的に入力されます
# lan 0 ip dhcp info address 192.168.1.100/24  続きを入力します
# lan 0 ip dhcp info                         自動的に入力されます
```

自動的に入力された内容が不要な場合は、Ctrl+U または Ctrl+C を入力してください。Ctrl+W を入力するとカーソル直前の引数（1 単語）を削除することができます。
コマンド によっては、自動入力内容が不足したり、余計だったりすることがありますので、注意してください。

2.2.3　有効な環境変数名と値

以下に、シェルを使用するときに有効な環境変数名と値を示します。

環境変数名	値
PROMPT	プロンプト文字列 空白を含める場合は、「"」（ダブルクォート）で囲みます。 PS1を指定しない場合、"\u\p"が指定されたものとみなされます。 以下の特殊文字を含めると、展開して置き換えます。 \!　　：履歴番号 \p　　：標準プロンプト（「>」または「#」） \u　　：環境変数USER（ログオン前は無効） \U　　：環境変数USER（ログオン前も有効） \\　　：バックスラッシュ \その他：その他
COLUMNS	画面桁数 端末エミュレータの画面桁数を指定します。 無効な値（0以下、数字以外）を指定すると、変更されません。 実際の桁数と異なる値を指定すると、表示やカーソル位置が乱れます。 telnetを使用する場合、ログオン時と画面サイズ変更時にシェル内部の桁数が自動更新され、環境変数値は無視されます。 ただし、本環境変数を設定すると、次にログオンまたは画面サイズを変更するまで、本環境変数値が用いられます。
LINES	画面行数 端末エミュレータの画面行数を指定します。 無効な値（0以下、数字以外）を指定すると、変更されません。 13以下を指定すると、表示やカーソル位置が乱れます。 telnetを使用する場合、ログオン時と画面サイズ変更時にシェル内部の桁数が自動更新され、環境変数値は無視されます。 ただし、本環境変数を設定すると、次にログオンまたは画面サイズを変更するまで、本環境変数値が用いられます。
KANJI	漢字コード コマンド引数説明表示時に使用する漢字コードを指定します。 SJIS　　：ShiftJIS漢字コード それ以外：EUC漢字コード 削除　　：EUC漢字コード
USER	利用者名 環境変数PROMPTの／uや／Uで使用する文字列を指定します。
NOBELL	ベル動作 以下のような場合、シェルはベルを鳴らします。 制限文字数（1022文字）を超えて入力しようとした場合 制限文字数（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 本環境変数の指定値によって、鳴らないようにできます。 yes　　：鳴らない on　　：鳴らない それ以外：鳴る 削除　　：鳴る
HISTSIZE	履歴行数 コマンド履歴行数を指定します。 無効な値（数字以外）を指定すると、変更されません。

2.2.4　キーバインド 一覧

以下に、シェルを使用するときのキーバインド を示します。

組合せキー（注）	単一キー	動　作
Ctrl+A		カーソルを先頭に移動
Ctrl+B	←（注）	カーソルを一文字左に移動
Ctrl+C		入力中断
Ctrl+D		入力文字があるときは一文字削除 入力文字がないときはログオフ
Ctrl+E		カーソルを末端に移動
Ctrl+F	→（注）	カーソルを一文字右に移動
Ctrl+G		自動補完無効
Ctrl+H	BS	カーソルを一文字左に移動して一文字削除
Ctrl+I	Tab	補完／補完候補一覧表示／引数説明表示／引数形式表示
Ctrl+J	Return	入力完了
Ctrl+K		カーソル位置から末端までを切り取り
Ctrl+L		画面更新
Ctrl+M		入力完了
Ctrl+N	↓（注）	次履歴
Ctrl+O		自動補完有効
Ctrl+P	↑（注）	前履歴
Ctrl+R		入力再表示
Ctrl+T		一文字交換
Ctrl+U		カーソル位置から先頭までを切り取り
Ctrl+W		カーソル位置から一単語左までを切り取り
Ctrl+X		カーソル位置から先頭までを切り取り
Ctrl+Y		貼り付け
ESC Ctrl+I	ESC TAB	引数説明表示
ESC Ctrl+K		カーソル位置から一単語右までを切り取り
ESC b		カーソルを一単語左に移動
ESC f		カーソルを一単語右に移動
ESC <		最古履歴
ESC >		最新履歴

注）

- Ctrl+αは、［Ctrl］キー（または［control］キー）を押しながら［α］キーを押すことを示しています。
- ESC αは、［ESC］キーを押してから、［α］キーを押すことを示しています。
- ハイパーターミナルでは矢印キー（↑、↓、←、→）が正しく動作しません。組み合わせキーを使用してください。

- ターミナルソフトウェアや telnet コマンドで使用する場合、1 部の Ctrl+ α のキーが入力できない場合があります。その場合、ターミナルソフトウェアや telnet コマンドのマニュアルを参照し、Ctrl+ α が入力できるように設定を変更してください。

第 3 章　回線情報の設定

3.1　回線共通情報

3.1.1　wan line

[機能]

回線インタフェースおよび通信速度の設定

[入力形式]

wan [<number>] line isdn (ISDN)
wan [<number>] line hsd <speed> (専用線)
wan [<number>] line fr <speed> (フレームリレー) (オプション)

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<speed>

- 回線速度
  専用線またはフレームリレー利用時の回線速度を以下の範囲で指定します。
  64k, 128k

[説明]

wan 定義で利用する回線の、回線種別を設定します。

[注意]

wan [<number>] line fr <speed> は、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

回線種別として ISDN を設定したものとみなされます。回線種別は必ず設定してください。

```
wan <number> line isdn
```

3.2 ISDN 回線情報

3.2.1 wan isdn global

[機能]

グローバル着信の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn global <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

グローバル着信を受け付けるかどうかを指定します。

- accept
  グローバル着信を受け付けます。
- reject
  グローバル着信を受け付けません。

[説明]

グローバル着信を受け付けるかどうかを設定します。
通常は<mode>に accept を指定してください。ただし、ダイヤルイン番号または i・ナンバー宛の着信だけを受け付ける場合は reject を指定し、“3.2.2 wan isdn number” で着信を受け付ける着信番号を指定してください。

[未設定時]

グローバル着信を受け付けるものとみなされます。

```
wan <number> isdn global accept
```

3.2.2　wan isdn number

[機能]

自局電話番号の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn number <count> <tel_number> [<subaddress>]

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

着信番号チェックを行う電話番号は、2 組まで設定できます。2 組のうちのどちらを設定するか、番号を指定します。

- 0
  着信番号チェックの電話番号 1 を設定します。
- 1
  着信番号チェックの電話番号 2 を設定します。

<tel_number>

着信番号チェックを行う電話番号を指定します。

- 電話番号
  着信時にチェックする電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- any
  着信番号チェックを行わない場合に指定します。
  なお、<subaddress>を指定する場合は、<subaddress>だけを着信番号チェックの対象とします。
- in1
  i・ナンバーサービス契約時に、i・ナンバー情報 1(契約者回線番号) の着信を受け付ける場合に指定します。
- in2
  i・ナンバーサービス契約時に、i・ナンバー情報 2(追加の番号) の着信を受け付ける場合に指定します。
- in3
  i・ナンバーサービス契約時に、i・ナンバー情報 3(追加の番号) の着信を受け付ける場合に指定します。

<subaddress>

- サブアドレス
  着信時にチェックするサブアドレスを、0x22(ダブルクォーテーション) を除くコードで構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。省略した場合は、サブアドレスをチェックしません。

[説明]

着信番号チェックについて設定します。
ダイヤルイン番号、i・ナンバー、サブアドレスを利用して着信機器を識別するかどうかを、<tel_number>と<subaddress>の組み合わせで指定します。着信番号チェックの電話番号は、2 組まで設定できます。
着信時に網から通知される電話番号とサブアドレスが着信番号チェックの電話番号と一致しない場合は、着信を受け付けません。
<tel_number>に any を指定し、かつ<subaddress>を指定した場合は、<subaddress>だけが着信番号チェックの対象となります。また、<tel_number>に any を指定し、<subaddress>が未指定の場合は、着信番号チェックをしません。
i・ナンバーサービス契約時は、<tel_number>に in1、in2、または in3 のいずれかを指定してください。

[未設定時]

着信番号チェックを行わないとみなされます。

```
wan <number> isdn number 0 any
```

3.2.3　wan isdn numbersend

[機能]

発信者番号通知の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn numbersend <mode> [<tel_number> [<subaddress>]]

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

発信者番号の通知形態を指定します。

- specified
  <tel_number>および<subaddress>で指定する電話番号を、発信者番号として通知します。
- default
  網契約に従います。回線の加入契約で選択した内容の設定になります。
- off
  接続先に発信者の電話番号を通知しません。

以下のパラメタは、<mode>に specified を設定した場合にだけ有効です。

<tel_number>

<mode>に specified を設定した場合、必ず以下のいずれかを指定してください。

- 通知電話番号
  発信者番号として通知する電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- in1
  発信者番号として、i・ナンバー情報 1 を通知します。
- in2
  発信者番号として、i・ナンバー情報 2 を通知します。
- in3
  発信者番号として、i・ナンバー情報 3 を通知します。

<subaddress>

- サブアドレス
  発信者番号の一部として通知するサブアドレスを、0x22(ダブルクォーテーション) を除くコードで構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。省略した場合は、サブアドレスを通知しません。

[説明]

発信者番号を通知するかどうかを設定します。また。通知する場合の、通知番号を設定します。

[未設定時]

網契約に従うとみなされます。

```
wan <number> isdn numbersend default
```

3.2.4 wan isdn limit charge

[機能]

上限課金額による (発呼抑止) 条件の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn limit charge <charge> [<diallock>]

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<charge>

- 上限課金額
  自動発信を制限する上限課金額を、0〜999999 の 10 進数値 (単位:円) で指定します。0 を指定した場合は、課金額による自動発信制限を行いません。

<diallock>

自動発信を制限するかどうかを指定します。

- yes
  上限課金額に達した場合に、以降の自動発信を制限します。
  ただし、回線の手動接続は、制限の対象外となります。
- no
  上限課金額に達した場合に、以降の自動発信を制限しません。

省略した場合は、yes を指定したものとみなされます。

[説明]

データ通信において、通信課金の累計が上限課金額に達した場合に、自動発信を制限するかどうかを設定します。
<diallock>の指定内容にかかわらず、<charge>で指定した上限課金額を超えて自動発信しようとした場合は、syslog が採取されます。

[未設定時]

課金額による自動発信制限を行わないとみなされます。

```
wan <number> isdn limit charge 0 yes
```

3.2.5 wan isdn limit time

[機能]

上限通信時間による (発呼抑止) 条件の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn limit time <time> [<diallock>]

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 上限接続時間
  自動発信を制限する接続時間の上限時間を、0 秒～999 時間の 10 進数値で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。
  0 を指定した場合は、接続時間による自動発信制限を行いません。

<diallock>

自動発信を制限するかどうかを指定します。

- yes
  接続時間の上限に達した場合に、以降の自動発信を制限します。
  ただし、回線の手動接続は、制限の対象外となります。
- no
  接続時間の上限に達した場合に、自動発信を制限しません。

省略した場合は、yes を指定したものとみなされます。

[説明]

データ通信において、通信時間の累計が接続時間の上限に達した場合に、自動発信を制限するかどうかを設定します。
<diallock>の指定内容にかかわらず、<time>で指定した上限接続時間を超えて自動発信しようとした場合は、syslog が採取されます。

[未設定時]

接続時間による自動発信制限を行わないとみなされます。

```
wan <number> isdn limit time 0d yes
```

3.2.6　wan isdn accept

[機能]

装置単位の着信可否の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn accept <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

データ着信時の動作について指定します。

- enable
  “5.2.22 remote ap called accept” の設定に従います。
- disable
  着信を禁止します。着信をすべて拒否し、発信専用の装置となります。

[説明]

外部から本装置に着信したときの動作について設定します。

[未設定時]

“5.2.22 remote ap called accept” の設定に従うものとみなされます。

```
wan <number> isdn accept enable
```

3.2.7 wan isdn autodial

[機能]

装置単位の自動発信可否の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn autodial <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

自動的にダイヤルするかどうかについて指定します。

- enable
  “5.1.3 remote autodial” の設定に従います。
- disable
  本装置からの自動ダイヤルを禁止します。どのような通信データが発生した場合も、自動的にはダイヤルしません。

[説明]

通信データが発生したときに、自動的にダイヤルするかどうかを設定します。

[未設定時]

“5.1.3 remote autodial” の設定に従います。

```
wan <number> isdn autodial enable
```

3.2.8　wan isdn keeptime

[機能]

テレホーダイ機能デフォルト時間の設定

[入力形式]

wan [<number>] isdn keeptime <time>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 初期時間
  回線接続保持の初期時間を、0 秒〜86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

テレホーダイ機能 (回線接続保持機能) が時間指定なしで起動された場合のデフォルト時間を設定します。0 が設定された場合にはデフォルト時間はないものとして扱われ、timerctl コマンドによりテレホーダイ機能 (回線接続保持時間) を起動するときに接続保持時間の指定が必要となります。

[注意]

この定義は、wan line コマンドで isdn が設定されているもっとも<number>の小さい wan 定義に設定されているものだけが有効です。

[未設定時]

デフォルト時間はありません。

```
wan <number> isdn keeptime 0d
```

3.3 フレームリレー回線情報 (オプション)

3.3.1 wan fr lmi (オプション)

[機能]

フレームリレーにおける PVC 状態確認手順の設定

[入力形式]

wan [<number>] fr lmi <type>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<type>

PVC 状態確認の手順を指定します。

- q933a
  ITU-T Q.933 Annex A に準拠します。
- off
  PVC 状態確認を行いません。

[説明]

フレームリレーでの PVC 状態確認手順を、網契約に合わせて設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

- この機能を使用する場合は、通信事業者との契約が必要です。
- PVC 状態確認の双方向手順はサポートしていません。

[未設定時]

ITU-T Q.933 Annex A に準拠するとみなされます。

```
wan <number> fr lmi q933a
```

3.3.2　wan fr fecn (オプション)

[機能]

FECN による輻輳制御の設定

[入力形式]

wan [<number>] fr fecn <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

FECN によって輻輳制御を行うかどうかを指定します。

- on
  輻輳制御を行います。
- off
  輻輳制御を行いません。

[説明]

FECN による輻輳制御について設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

FECN によって輻輳制御を行うとみなされます。

```
wan <number> fr fecn on
```

3.3.3 wan fr becn (オプション)

[機能]

BECN による輻輳制御の設定

[入力形式]

wan [<number>] fr becn <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

BECN によって輻輳制御を行うかどうかを指定します。

- on
  輻輳制御を行います。
- off
  輻輳制御を行いません。

[説明]

BECN による輻輳制御について設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

BECN によって輻輳制御を行うとみなされます。

```
wan <number> fr becn on
```

3.3.4　wan fr cllm (オプション)

[機能]

CLLM による輻輳制御の設定

[入力形式]

wan [<number>] fr cllm <mode>

[パラメタ]

<number>

- wan 定義番号
  wan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

CLLM によって輻輳制御を行うかどうかを指定します。

- on
  輻輳制御を行います。
- off
  輻輳制御を行いません。

[説明]

CLLM による輻輳制御について設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

CLLM によって輻輳制御を行うとみなされます。

```
wan <number> fr cllm on
```

第 4 章　LAN 情報の設定

4.1　IP 関連情報

4.1.1　lan ip address

[機能]

IP アドレスの設定

[入力形式]

lan [<number>] ip address <address> / <mask> <broadcast>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  LAN インタフェースに割り当てる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)

なお、IP アドレスに 0.0.0.0 を指定すると、通信できなくなります。

<broadcast>

ブロードキャストアドレスを指定します。

- 0
  0.0.0.0 の場合に指定します。
- 1
  255.255.255.255 の場合に指定します。
- 2
  <address> / <mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 0 の場合に指定します。
- 3
  <address> / <mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 1 の場合に指定します。

[説明]

本装置上の LAN インタフェースに、IP アドレス、マスクビット数 (またはマスク値)、およびブロードキャストアドレスを設定します。
LAN インタフェースに割り当てる IP アドレス、ネットマスクを設定します。IP アドレスを設定していないと通信できません。

[未設定時]

IP アドレスがないものとみなされます。

```
lan <number> ip address 0.0.0.0 0
```

4.1.2 lan ip alias

[機能]

セカンダリ IP アドレスの設定

[入力形式]

lan [<number>] ip alias <address> / <mask> <broadcast>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- セカンダリ IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  LAN インタフェースに割り当てるセカンダリ IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - セカンダリ IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - セカンダリ IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)

<broadcast>

ブロードキャストアドレスを指定します。

- 0
  0.0.0.0 の場合に指定します。
- 1
  255.255.255.255 の場合に指定します。
- 2
  <address> / <mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 0 の場合に指定します。
- 3
  <address> / <mask>から求められる、ネットワークアドレス + オール 1 の場合に指定します。

[説明]

本装置上の LAN インタフェースに、セカンダリ IP アドレス、マスクビット数 (またはマスク値)、およびブロードキャストアドレスを設定します。

[注意]

セカンダリ IP アドレスが属するネットワークには、以下の機能を適用できません。

- RIP の送受信機能
- DHCP 機能

[未設定時]

セカンダリ IP アドレスがないものとみなされます。

```
lan <number> ip alias 0.0.0.0 0
```

4.1.3 lan ip dhcp service

[機能]

DHCP 機能の設定

[入力形式]

lan [<number>] ip dhcp service <mode>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

DHCP 機能のモードを指定します。

- server
  LAN インタフェースに対して DHCP サーバサービスを行います。
- off
  LAN インタフェースに対して DHCP 機能を提供しません。

[説明]

LAN インタフェースに対して、DHCP 機能情報を設定します。

[未設定時]

DHCP サーバ機能を使用しないものとみなされます。

```
lan <number> ip dhcp service off
```

4.1.4　lan ip dhcp info

[機能]

DHCP 配布情報の設定

[入力形式]

lan [<number>] ip dhcp info dns <dns1> [<dns2>]
lan [<number>] ip dhcp info address <address> / <mask> [<num>]
lan [<number>] ip dhcp info time <time>
lan [<number>] ip dhcp info gateway <gateway>
lan [<number>] ip dhcp info domain [<domain>]

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<dns1>

- DNS サーバ IP アドレス
  DHCP クライアントに配布する、DNS サーバの IP アドレスを指定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は、設定が削除されます。

<dns2>

- セカンダリ DNS サーバ IP アドレス
  DHCP クライアントに配布する、セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを指定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は、設定が削除されます。

<address>/<mask>

- 割り当て開始 IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  DHCP クライアントにリースする先頭アドレス (IP アドレスとマスクビット数の組み合わせ) を指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.2 / 24 注)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.2 / 255.255.255.0 注)

  <num>が 16、<address>が 192.168.1.2 の場合に、192.168.1.2～192.168.1.17 のアドレスがリースされます。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定した場合は、設定が削除されます。

<num>

- 割り当てアドレス数
  “4.1.3 lan ip dhcp service” の<mode>に server を指定した場合にだけ有効です。
  DHCP サーバサービスの場合に、割り当て可能な IP アドレスの総数を 1～32 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、32 を指定したものとみなされます。

ホストデータベース機能を使用すると、特定の DHCP クライアントに対して固有の IP アドレスを割り当てることができます。この場合の IP アドレスは、割当て先頭 IP アドレスと割当てアドレス数によって規定される動的割り当て範囲である必要はありません。

<time>

- 割り当て時間

  DHCP クライアントに配布する情報の有効時間を、0 秒〜365 日の範囲で指定します。

  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

  0 秒を指定した場合は、設定が削除され、有効時間監視なし (無限) とみなされます。

<gateway>

- デフォルトルータ IP アドレス

  DHCP クライアントに配布する、デフォルトルータの IP アドレスを設定します。

  0.0.0.0 を指定した場合は、設定が削除されます。

<domain>

- ドメイン名

  DHCP クライアントに配布するドメイン名を、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。なお、RFC1034 では英数字、"-"(ハイフン)、"."(ピリオド) でドメイン名をつけることを推奨しています。

  省略した場合は、設定が削除されます。

[説明]

DHCP サーバ機能を使用する場合に、クライアントに配布する情報を設定します。

[未設定時]

DHCP で配布される情報は設定されないものとみなされます。

4.1.5　lan ip route add

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の設定

[入力形式]

lan [<number>] ip route add <address> / <mask> <next_hop> [<metric>]

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  宛先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<next_hop>

- 中継ルータ IPv4 アドレス
  宛先ネットワークへパケットを送信するときの中継ルータの IPv4 アドレスを指定します。

<metric>

- RIP メトリック値
  このスタティックルーティング情報を RIP で広報する場合のメトリック値を、1〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、1 を指定したものとみなされます。
  RIP 広報メトリック値は、以下の計算式で決定されます。
  - RIP 広報メトリック値=出力インタフェースの設定メトリック値+1+<metric>

[説明]

LAN インタフェースに対して、IPv4 スタティックルーティング (静的経路) を設定します。
IPv4 スタティックルーティング情報は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[注意]

<address> / <mask>がまったく同じ宛先に対し、1 つのスタティックルーティング情報が設定できます。

[未設定時]

IPv4 スタティックルーティング情報を設定しないものとみなされます。

4.1.6 lan ip route modify

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の修正

[入力形式]

lan [<number>] ip route modify <old_address> / <old_mask> <new_address> / <new_mask> <new_next_hop> [<new_metric>]

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<old_address>/<old_mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  修正前の宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  修正前の宛先ネットワークにデフォルトルートを設定している場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<new_address>/<new_mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  新しい宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  新しい宛先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<new_next_hop>

- 新しい中継ルータ IPv4 アドレス
  宛先ネットワークへパケットを送信するときの新しい中継ルータの IPv4 アドレスを指定します。

<new_metric>

- 新しいメトリック値
  新しいメトリック値を、1〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、1 を指定したものとみなされます。

[説明]

IPv4 スタティックルーティング情報を修正します。

4.1.7　lan ip route delete

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の削除

[入力形式]

lan [<number>] ip route delete <address> / <mask>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  削除する宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。
- default
  デフォルトルートを削除する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。
- all
  すべてのスタティックルーティングを削除する場合に指定します。

[説明]

IPv4 スタティックルーティング情報を削除します。

4.1.8 lan ip rip

[機能]

ダイナミックルーティング情報 (RIP) の設定

[入力形式]

lan [<number>] ip rip <send> <receive> <metric> [<ignore> [<password>]]

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<send>

RIP の送信について指定します。

- v1
  RIPv1(Broadcast) を送信します。
- v2
  RIPv2(Broadcast) を送信します。
- off
  RIP を送信しません。

<receive>

RIP の受信について指定します。

- v1
  RIPv1 を受信します。
- v2
  RIPv1, RIPv2 を受信します。
- off
  RIP を受信しません。

<metric>

- 加算メトリック値
  RIP 情報の加算メトリック値を、0〜16 の 10 進数値で指定します。
  RIP 広報メトリック値は、以下の計算式で決定されます。
  - RIP 広報メトリック値=RIP 受信パケットのメトリック値+1+<metric>

<ignore>

自装置に<password>を設定していないときに、パスワード付きの RIPv2 パケットを受信したときの破棄の動作を指定します。
省略した場合は、off を指定したものとみなされます。

- on
  受信した RIPv2 パケットを破棄します。
- off
  受信した RIPv2 パケットを破棄しません。

<password>

- RIPv2 パスワード

  <send>または<receive>に v2 を指定した場合のパスワードを、0x21,0x23〜0x7e のコードで構成される 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  省略した場合は、パスワードなしとみなされます。

[説明]

LAN インタフェースに、IPv4 ダイナミックルーティング情報 (RIP) を設定します。
ダイナミックルーティングとはルータ間でルーティング情報をやりとりすることで、そのつど最適なルートを選択してデータ通信を行う方法です。

[未設定時]

IPv4 ダイナミックルーティング (RIP) を使用しないものとみなされます。

```
lan <number> ip rip off off 0 off
```

4.2 ブリッジ関連情報 (オプション)

4.2.1 lan bridge use (オプション)

[機能]

ブリッジ動作モードの設定

[入力形式]

lan [<number>] bridge use <mode>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

ブリッジを使用するかどうかを指定します。

- on
  ブリッジを使用する場合に指定します。
- off
  ブリッジを使用しない場合に指定します。

[説明]

ブリッジを使用するかどうかを設定します。
ブリッジを使用する場合、IP のパケット以外をすべてブリッジします。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。
IP 以外のネットワークプロトコル (IPX など) をルーティングしているネットワークでブリッジを使用する場合は、ブリッジによって中継されることでネットワークがダウンすることがあります。ルーティングと併用する場合は、ルーティングによって転送するプロトコルをフィルタリングするように設定してください。

[未設定時]

ブリッジを使用しないものとみなされます。

```
lan <number> bridge use off
```

4.2.2　lan bridge stp use (オプション)

[機能]

STP 動作モード の設定

[入力形式]

lan [<number>] bridge stp use <mode>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  STP を使用する場合に指定します。
- off
  STP を使用しない場合に指定します。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで経路制御を行うかどうかを設定します。
本コマンド は、ブリッジを使用している場合にだけ有効です。

[注意]

このコマンド は、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

STP を使用しないものとみなされます。

```
lan <number>  bridge stp use off
```

4.2.3 lan bridge stp cost (オプション)

[機能]

パスコストの設定

[入力形式]

lan [<number>] bridge stp cost <path_cost>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<path_cost>

LAN を経由する通信のパスコストを指定します。

- auto
  インタフェースの速度に応じて、パスコストが自動決定されます。
  以下に、本パラメタ指定時のパスコストを示します。

回線種別	パスコスト
Ethernet(10Mbps)	100
HSD(64kbps)	15620
HSD(128kbps)	7810
FR(64kbps)	16000
FR(128kbps)	8500
ISDN(64kbps)	16000

- パスコスト
  パスコストを、1〜65535 の 10 進数値で指定します。値が小さいほど、優先度が高くなります。

通常は auto を指定してください。ただし、ブリッジネットワークを構築するうえで、優先ブリッジ決定のために任意のパスコストを指定することができます。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで使用するパスコストを設定します。
本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

パスコストを自動決定するとみなされます。

```
lan <number> bridge stp cost auto
```

4.2.4　lan bridge stp priority (オプション)

[機能]

インタフェース優先度の設定

[入力形式]

lan [<number>] bridge stp priority <port_priority>

[パラメタ]

<number>

- lan 定義番号
  lan 定義番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<port_priority>

- インタフェース優先度
  インタフェースごとの優先度を、0～255 の 10 進数値で指定します。値が小さいほど、優先度が高くなります。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで使用する、インタフェースごとの優先度を設定します。
本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
本コマンドを設定しない場合は、<number>で指定したインタフェースが優先となり、remote 定義で定義されたインタフェースが非優先となります。lan 定義内で定義されたインタフェースでは、定義番号のもっとも小さいものが優先されます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

インタフェース優先度に 128 が設定されたものとみなされます。

```
lan <number> bridge stp priority 128
```

第 5 章　相手情報の設定

5.1　相手共通情報

5.1.1　remote delete

[機能]

相手ネットワークの削除

[入力形式]

remote delete <number>

[パラメタ]

<number>

削除する相手ネットワークを指定します。

- 相手定義番号
  削除する相手ネットワークの通し番号を指定します。
- all
  すべての相手ネットワークを削除する場合に指定します。

[説明]

相手ネットワークを削除します。

5.1.2　remote name

[機能]

相手ネットワーク名称の設定

[入力形式]

remote [<number>] name <network_name>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<network_name>

- 相手ネットワーク名
  相手ネットワーク名を、0x21,0x23～0x7e の 8 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

相手ネットワーク名を設定します。

[注意]

すでに同一名称の相手ネットワークが登録されている場合は、異常終了します。

[未設定時]

相手ネットワーク名を設定しないものとみなされます。

5.1.3 remote autodial

[機能]

自動ダイヤル可否の設定

[入力形式]

remote [<number>] autodial <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

自動的にダイヤルするかどうかを指定します。

- enable
  送信すべきパケットが発生した場合に、自動ダイヤルを行います。
- disable
  送信すべきパケットが発生しても、自動ダイヤルを行いません。

[説明]

指定した相手に対して、自動的にダイヤルするかどうかを設定します。

[注意]

“3.2.7 wan isdn autodial” で<mode>に disable を指定している場合は、自動ダイヤルを行えません。
自動ダイヤルを行う場合は、<mode>に enable を指定しておいてください。

[未設定時]

自動ダイヤルを行うものとみなされます。

```
remote <number> autodial enable
```

5.1.4　remote mtu

[機能]

送信パケット最大長 (MTU 値) の設定

[入力形式]

remote [<number>] mtu <mtu>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mtu>

- MTU 値
  MTU 値を、200〜1500 の 10 進数値で指定します。

[説明]

リモートに対して送信するパケットの MTU 値を設定します。
MTU 値を変更すると、このリモートに対して送信するパケットの最大長が変更されます。また、PPP ネゴシエーションにおいて相手 MRU 値、相手 MRRU 値が MTU 値まで小さくなることを許すようになります。

[未設定時]

MTU 値に 1500 を指定したものとみなされます。

```
remote <number> mtu 1500
```

5.2　アクセスポイント情報

5.2.1　remote ap name

[機能]

アクセスポイントの名称の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] name <ap_name>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_name>

- アクセスポイント名
  アクセスポイント名を、0x22(ダブルクォーテーション) を除く [0x21-0x7e] の範囲のコードで構成される ASCII 文字列で指定します。指定範囲は、1〜8 文字です。

[説明]

アクセスポイント名を設定します。

[注意]

アクセスポイントの情報をすべて未設定時の値で使用する場合には必ずアクセスポイント名を設定してください。すべての値が未設定時値の場合にはアクセスポイントの情報は削除されます。

[未設定時]

アクセスポイント名を設定しないものとみなされます。

5.2.2　remote ap move

[機能]

アクセスポイントの優先順序の変更

[入力形式]

remote [<number>] ap move <ap_number> <new_ap_number>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- 対象アクセスポイント定義番号
  優先順序を変更するアクセスポイント定義番号を指定します。

<new_ap_number>

- 移動先アクセスポイント定義番号
  対象アクセスポイントを移動させる先のアクセスポイント定義番号を指定します。
  対象アクセスポイントは、ここで指定したアクセスポイントの前に移動されます。

[説明]

アクセスポイントの順序を変更します。

5.2.3 remote ap delete

[機能]

アクセスポイントの削除

[入力形式]

remote [<number>] ap delete <ap_number>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

削除するアクセスポイント定義番号を指定します。

- アクセスポイント定義番号
  削除するアクセスポイント定義番号を指定します。
- all
  すべてアクセスポイント定義番号を削除する場合に指定します。

[説明]

アクセスポイントを削除します。

5.2.4　remote ap ip dns

[機能]

DNS サーバアドレスの設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ip dns <dns>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<dns>

- DNS サーバアドレス
  アクセスポイントと接続するときに利用する DNS サーバのアドレスを指定します。
  ここでの指定によって、以下のように動作します。

  0.0.0.0　アドレスを自動取得するものとみなされます。

  255.255.255.255
  DNS サーバを使用しないものとみなされます。

  上記以外　設定したアドレスを、相手装置に通知します。

[説明]

指定したアクセスポイントと接続するときに利用する DNS サーバアドレスを設定します。
本コマンドによる設定情報は、以下の 2 つの場合に利用されます。

- ProxyDNS からの利用
  ProxyDNS 機能と併用する場合、アクセスポイントと接続中のときは、<dns>で設定したアドレスに対して ProxyDNS から DNS 問い合わせを行います。本コマンドによる設定情報がない場合は、IPCP 機能によって相手ルータから DNS サーバアドレスを取得します。
- 通信相手への DNS サーバアドレス通知
  接続先から IPCP 機能を用いて DNS サーバアドレス通知要求を受けた場合に、<dns>で設定した IP アドレスを通知します。本コマンドによる設定がない場合は通知しません。

[未設定時]

アドレスを自動取得するものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 ip dns 0.0.0.0
```

5.2.5 remote ap multiroute port add

[機能]

ポートルーティング情報の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] multiroute port add <port> <server_name>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号

  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号

  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<port>

- サービスポート番号

  ポートルーティングの対象となるサービスポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数指定することはできません。

<server_name>

- サーバホスト名

  ポートルーティングサービスを提供するサーバホスト名を、80 文字以内で指定します。

[説明]

ポートルーティングの対象とするポート番号を設定します。
本コマンドを実行した場合、条件に一致するパケットが指定したアクセスポイントに送信されます。
ポートルーティング情報は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[未設定時]

ポートルーティング情報を定義しないものとみなされます。

5.2.6　remote ap multiroute port delete

[機能]

ポートルーティング情報の削除

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] multiroute port delete <port>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<port>

削除するサービスポート番号を指定します。

- サービスポート番号
  削除するサービスポート番号を指定します。
- all
  すべてのサービスポート番号を削除する場合に指定します。

[説明]

ポートルーティング情報を削除します。

5.2.7 remote ap multiroute src

[機能]

ソースアドレスルーティング情報の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] multiroute src <src_addr> / <mask>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<src_addr>/<mask>

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  ソースアドレスルーティングの対象とする IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスクビット数と組み合わせることで、複数のソース IP アドレスを対象とすることができます。なお、マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)

[説明]

ソースアドレスルーティングの対象とする IP アドレスを設定します。

[注意]

本コマンドを実行した場合、<src_addr> / <mask>に適合するソース IP アドレスを持つパケットのみがこのアクセスポイントに送信されます。
すべての接続先に対してソースアドレスルーティングを設定している場合、本装置のファームウェア更新や通信確認 (ping コマンド実行) などは行えません。必ず 1 以上、ソースアドレスルーティングを行わない接続先を定義してください。

[未設定時]

ソースアドレスルーティング情報を定義しないものとみなされます。

5.2.8　remote ap multiroute src delete

[機能]

ソースアドレスルーティング情報の削除

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] multiroute src delete

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

ソースアドレスルーティング情報を削除します。

5.2.9 remote ap limit charge

[機能]

課金累計制限の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] limit charge <charge>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<charge>

- 課金累計上限
  課金累計の上限金額を、0〜999999 の 10 進数値で指定します。
  0 を指定した場合は、上限を設定しません。

[説明]

指定したアクセスポイントに対する課金累計の上限値を設定します。
発信時に、アクセスポイントに対する課金累計が指定した上限値を超えていた場合は、このアクセスポイントに対する自動発信を行いません。次の優先度のアクセスポイントに対して処理を移します。

[未設定時]

課金累計の上限値を設定しないものとみなされます。

```
remote <number> ap <ap_number> limit charge 0
```

5.2.10　remote ap limit time

[機能]

接続時間累計制限の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] limit time <time>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 接続時間累計上限
  接続時間累計の上限時間を、0 秒～999 時間の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒)のいずれかを指定します。0 秒を指定した場合は、上限を設定しません。

[説明]

指定したアクセスポイントに対する接続時間累計の上限値を設定します。
発信時に、このアクセスポイントに対する接続時間累計が指定した上限値を超えていた場合は、このアクセスポイントに対する自動発信を行いません。次の優先度のアクセスポイントに対して処理を移します。

[未設定時]

接続時間累計の上限値を設定しないものとみなされます。

```
remote <number> ap <ap_number> limit time 0s
```

5.2.11 remote ap ppp auth type

[機能]

認証方法の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp auth type <authtype>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<authtype>

認証プロトコルのタイプを指定します。

- off
  認証を要求しない場合に指定します。
- pap
  PAP による認証を要求する場合に指定します。
- chap_md5
  MD5-CHAP による認証を要求する場合に指定します。
- any
  MD5-CHAP または PAP による認証を要求し、実際に利用する認証プロトコルはネゴシエーションによって決定する場合に指定します。

[説明]

接続時に要求する認証プロトコルのタイプを設定します。
ここでの設定は、着信し、かつ CLID 相手判定が行われた場合に有効となります。

[未設定時]

着信時の認証プロトコルに MD5-CHAP または PAP を用います。

```
remote <number> ap 0 called ppp auth type any
```

5.2.12　remote ap ppp auth send

[機能]

送信認証情報の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp auth send <id> <password> [encrypted]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<id>

- 認証 ID
  認証 ID を、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 64 文字以内の文字列を指定します。"delete"は指定できません。

<password>

- 認証パスワード
  認証パスワードを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 64 文字以内の文字列を指定します。
  show コマンドで表示される暗号化された認証パスワード文字列を encrypted とともに指定することもできます。その場合、表示された文字列をそのまま正確に入力してください。文字列は 64 文字を超えていてもかまいません。
- 暗号化された認証パスワード
  show コマンドで表示される暗号化された認証パスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted

- 暗号化認証パスワード指定
  <password>に暗号化された認証パスワードを設定する場合に指定します。

[説明]

指定したアクセスポイントに接続するときに送信する認証情報 (認証 ID およびパスワード) を設定します。

[注意]

認証 ID およびパスワードが設定されていない場合、接続相手からの認証要求を拒否します。
show コマンドでは、暗号化された認証パスワードが encrypted と共に表示されます。

[未設定時]

送信する認証情報を定義しないものとみなされます。

5.2.13 remote ap ppp auth send delete

[機能]

認証情報の削除

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp auth send delete

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

認証情報 (認証 ID およびパスワード) を削除します。

5.2.14　remote ap ppp auth receive

[機能]

受諾認証情報の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp auth receive <id> <password> [encrypted]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<id>

- 認証 ID
  認証 ID を、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 64 文字以内の文字列を指定します。"delete"は指定できません。

<password>

- 認証パスワード
  認証パスワードを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 64 文字以内の文字列を指定します。
  show コマンドで表示される暗号化された認証パスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted

- 暗号化認証パスワード指定
  <password>に暗号化された認証パスワードを設定する場合に指定します。

[説明]

認証プロトコル使用時に受諾する、認証情報 (認証 ID および認証パスワード) を設定します。

[注意]

show コマンドでは、暗号化された認証パスワードが encrypted と共に表示されます。

[未設定時]

受諾する認証情報を設定しないものとみなされます。

5.2.15 remote ap ppp auth receive delete

[機能]

受諾認証情報の削除

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp auth receive delete

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

認証プロトコル使用時に受諾する、認証情報 (認証 ID および認証パスワード) を削除します。

5.2.16　remote ap ppp mp use

[機能]

発信時の MP 利用の可否の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp mp use <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

MP を利用するかどうかを指定します。

- off
  MP を利用しない場合に指定します。
- on
  MP を利用する場合に指定します。

[説明]

発信時に MP を利用するかどうかを設定します。
着信時は、CLID 相手判定によって指定したアクセスポイントへの接続が決定された場合に、MP を利用するかどうかを設定します。

[未設定時]

MP を利用しないものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 ppp mp use off
```

5.2.17 remote ap ppp mp bap use

[機能]

発信時の BAP/BACP 利用の可否の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] ppp mp bap use <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

BAP/BACP を利用するかどうかを指定します。

- off
  BAP/BACP を利用しない場合に指定します。
- on
  BAP/BACP を利用する場合に指定します。

[説明]

MP を利用する場合に BAP/BACP を利用するかどうかを設定します。
着信時は、CLID 相手判定によってこのアクセスポイントへの接続が決定された場合に、BAP/BACP を利用するかどうかを設定します。

[未設定時]

BAP/BACP を利用しないものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 ppp mp bap use off
```

5.2.18 remote ap dial number

[機能]

アクセスポイントの電話番号の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] dial <count> number <dial_number> [<subaddress>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

ダイヤル定義番号として、以下のいずれかを指定します。

- 0
- 1
- 2

<dial_number>

- 相手電話番号
  相手の電話番号を、0～9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

<subaddress>

- 相手サブアドレス
  相手のサブアドレスを、0x21,0x23～0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

アクセスポイントの電話番号を設定します。

[未設定時]

アクセスポイントの電話番号を設定しないものとみなされます。

5.2.19 remote ap dial speed

[機能]

アクセスポイントの通信速度の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] dial <count> speed <speed> [<carrier>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

ダイヤル定義番号として、以下のいずれかを指定します。

- 0
- 1
- 2

<speed>

通信速度、通信手順を指定します。

- 64K
  同期 PPP 64Kbps の場合に指定します。
- PIAFS
  PIAFS(32Kbps) 接続の場合に指定します。
- PIAFS64K
  PIAFS(64Kbps) 接続の場合に指定します。

<carrier>

通信速度に "PIAFS64K" を指定した場合に通信事業者を指定します。省略した場合は、"docomo" を指定したものとみなされます。なお、通信速度に "PIAFS64K" 以外を指定した場合には、本パラメタを指定しないでください。

- docomo
  NTT DoCoMo の PIAFS(64Kbps) 接続の場合に指定します。
- ddip
  ウィルコム (旧 DDI Pocket) の PIAFS(64Kbps) 接続の場合に指定します。

[説明]

アクセスポイントの通信速度および通信手順を設定します。

[未設定時]

通信速度に 64kbps を指定したものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 dial <count> speed 64K
```

5.2.20 remote ap dial delete

[機能]

アクセスポイントの電話番号および通信速度の削除

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] dial delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

削除するダイヤル定義を指定します。

- ダイヤル定義番号
  削除する電話番号のダイヤル定義番号を、0〜2 の範囲で指定します。
- all
  すべてのダイヤル定義を削除する場合に指定します。

[説明]

アクセスポイントの電話番号および通信速度を削除します。

[注意]

削除は、ダイヤル定義番号の単位で行われます。したがって、アクセスポイント電話番号 (“5.2.18 remote ap dial number” を参照) および通信速度 (“5.2.19 remote ap dial speed” を参照) の設定は同時に削除されます。

5.2.21　remote ap callback

[機能]

コールバック要求動作の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] callback <mode> [<kind> <time> [<callback_number> [<subaddress>]]]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号

  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号

  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- enable

  発信時にコールバックを要求します。

- disable

  発信時にコールバックを要求しません。

<kind>

- clid

  コールバック方式に「無課金方式」を指定します。

- cbcp

  コールバック方式に「CBCP 方式」を指定します。

<time>

- コールバック待ち時間

  コールバック要求が受理されたあと、相手からのコールバック応答着信を待つ時間を、0 秒〜60 秒の範囲で指定します。

  単位は、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

<callback_number>

- コールバック電話番号

  コールバック要求時に相手に伝える自側の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、) 、\の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

<subaddress>

- コールバックサブアドレス

  コールバック要求時に相手に伝える自側の電話番号に対するサブアドレスを、0x21, 0x23〜0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

このアクセスポイントに対して発信する際のコールバック要求動作を設定します。
<callback_number> および <subaddress> の設定はコールバック方式に「cbcp」を設定し、相手システムがコールバック要求側からの電話番号指定を許可した場合に有効です。

[未設定時]

発信時にコールバック要求しないものとみなされます。

```
remote <number> ap <ap_number> callback disable
```

5.2.22 remote ap called accept

[機能]

アクセスポイントからの着信許可の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap <ap_number> called accept <incoming>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<incoming>

着信を許可するかどうかを指定します。

- enable
  着信を許可する場合に指定します。
- disable
  着信を許可しない場合に指定します。

[説明]

指定したアクセスポイントから送られてきたと判断されたデータに対して、着信を許可するかどうかを設定します。

[未設定時]

着信を許可するものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 called accept enable
```

5.2.23 remote ap called clid

[機能]

CLID 相手判断利用の可否の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap <ap_number> called clid <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

着信時に CLID 相手判定をするかどうかを指定します。

- enable
  着信時に CLID 相手判定をする場合に指定します。
- disable
  着信時に CLID 相手判定をしない場合に指定します。

[説明]

着信時に、相手電話番号を判定するかどうかを設定します。相手電話番号を判定することを、CLID 相手判定と呼びます。

- 以下の定義の相手電話番号を利用して、着信時に相手を判定します。
  1) “5.2.24 remote ap called number” による定義が存在する場合は、その定義の相手電話番号。
  2) 1) の定義が存在せず、“5.2.18 remote ap dial number” による定義が存在する場合は、その定義の相手電話番号。
- 本コマンドの<mode>で enable を指定した場合に上記の番号が発信者番号として通知されたときは、指定したアクセスポイントから着信したものとみなされます。

[未設定時]

着信時に、CLID 相手判定を行うものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 called clid enable
```

5.2.24 remote ap called number

[機能]

CLID の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] called number <called_number> [<subaddress>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<called_number>

相手電話番号

- 相手電話番号
  相手の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- any
  着信時の CLID 相手判定に、"“5.2.18 remote ap dial number”"で設定した相手電話番号を使用する場合に指定します。

<subaddress>

- 相手サブアドレス
  相手のサブアドレスを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

CLID 相手判定で、チェックする番号を設定します。

[未設定時]

着信時の CLID 相手判定に、"“5.2.18 remote ap dial number”"で設定された相手電話番号を使用します。

```
remote <number> ap 0 called number any
```

5.2.25 remote ap called callback

[機能]

コールバック応答動作の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] called callback <mode> [<kind> <time> [<callback_number> [<subaddress>]]]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号

  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号

  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- enable

  着信時にコールバックを行います。

- disable

  着信時にコールバックを行いません。

以下のパラメタは、<mode>が disable の場合は省略できます。

<kind>

- clid

  コールバック方式として「無課金方式」を指定します。

- cbcp

  コールバック方式として「CBCP 方式」を指定します。

<time>

- コールバック待ち時間

  コールバック要求着信を受理したあと、相手にコールバック応答発信を行うまでの待ち時間を、0 秒〜60 秒の範囲で指定します。

  単位は、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

<callback_number>

- コールバック電話番号

  コールバック要求着信を受理したあと、コールバック応答発信で利用する電話番号を、0〜9 の 10 進数値と、*、#、-、(、)、\ の区切り文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

<subaddress>

- コールバックサブアドレス

  コールバック応答発信で利用する電話番号に対するサブアドレスを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

このアクセスポイントに着信を受けた場合のコールバック応答動作の設定を行います。
この設定は発信者番号 (CLID) で相手識別が行われた場合に利用します。
コールバック方式に「cbcp」を指定し、<callback_number> の指定を行った場合には、コールバック要求側からの電話番号指定を許可しません。

[未設定時]

着信時にコールバック応答動作を行わないものとみなされます。

```
remote <number> ap <ap_number> called callback disable
```

5.2.26 remote ap idle

[機能]

無通信監視タイマの設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] idle <time>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 無通信監視時間
  無通信監視時間を、0 秒〜3600 秒の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。0 秒を指定した場合は、監視を行いません。

[説明]

指定したアクセスポイントと接続したときの無通信監視時間を設定します。

[未設定時]

監視を行わないものとみなされます。

```
remote [<number>] ap [<ap_number>] idle 0d
```

5.2.27　remote ap step

[機能]

平日昼間時間帯の課金単位時間の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] step <time>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 課金単位時間
  平日昼間時間帯 (月〜金曜日 8:00〜19:00) の課金単位時間 (秒) の 10 倍の値を、0〜36000 の 10 進数値で指定します (例: 180 秒=1800、16.5 秒=165)。0 を指定した場合は、課金単位に応じた接続保持を行いません。

[説明]

ISDN 回線を利用して通信するときの平日昼間時間帯 (月〜金曜日 08:00〜19:00) の課金単位時間を設定します。課金単位時間を設定すると、無通信の場合でも接続時間が設定値の整数倍になるまで接続を保持します。

[注意]

課金単位時間を設定する場合、本装置の時刻を正しく設定してください。
祝日の料金には対応していません。

[未設定時]

課金単位時間を設定しないものとみなされます。

5.2.28 remote ap step2

[機能]

夜間・休日時間帯の課金単位時間の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] step2 <time2>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time2>

- 課金単位時間
  夜間・休日時間帯 (月〜金曜日 19:00〜23:00)、土 / 日曜日 (08:00〜23:00) の課金単位時間 (秒) の 10 倍の値を、0〜36000 の 10 進数値で指定します (例: 180 秒=1800、16.5 秒=165)。

[説明]

ISDN 回線を利用して通信するときの夜間・休日時間帯 (月〜金曜日 19:00〜23:00、土 / 日曜日 08:00〜23:00) の課金単位時間を設定します。課金単位時間を設定すると、無通信の場合でも接続時間が設定値の整数倍になるまで接続を保持します。

[注意]

課金単位時間を設定する場合、本装置の時刻を正しく設定してください。
この設定は、"“5.2.27 remote ap step”"を設定した場合にのみ有効です。祝日の料金には対応していません。

[未設定時]

課金単位時間を設定していないものとみなされ、"remote ap step"で設定した値が使用されます。

5.2.29　remote ap step3

[機能]

深夜時間帯の課金単位時間の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] step3 <time3>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time3>

- 課金単位時間
  深夜時間帯 (全日 23:00〜08:00) の課金単位時間 (秒) の 10 倍の値を、0〜36000 の 10 進数値で指定します (例: 180 秒=1800、16.5 秒=165)。

[説明]

ISDN 回線を利用して通信するときの深夜時間帯 (全日 23:00〜08:00) の課金単位時間を設定します。課金単位時間を設定すると、無通信の場合でも接続時間が設定値の整数倍になるまで接続を保持します。

[注意]

課金単位時間を設定する場合、本装置の時刻を正しく設定してください。
この設定は、"“5.2.27 remote ap step”"を設定した場合にのみ有効です。祝日の料金には対応していません。

[未設定時]

課金単位時間を設定していないものとみなされ、"“5.2.28 remote ap step2”"で設定した値が使用されます。
この設定もない場合には、"“5.2.27 remote ap step”"で設定した値が使用されます。

5.2.30 remote ap keep

[機能]

テレホーダイ (回線接続保持) 機能の設定

[入力形式]

remote [<number>] ap [<ap_number>] keep <keep>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<keep>

回線接続保持の方式を設定します。

- on
  回線接続を保持します。
- off
  回線接続を保持しません。

[説明]

回線接続保持の方式を設定します。
"on"のときには回線接続保持の方式として、テレホーダイ機能による制御を行います。

[未設定時]

回線接続保持機能を使用しないものとみなされます。

```
remote <number> ap 0 keep off
```

5.3　PPP 関連情報

5.3.1　remote ppp compress (オプション)

[機能]

データ圧縮機能の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp compress <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- off
  データ圧縮機能を使用しない場合に指定します。
- on
  データ圧縮機能を使用する場合に指定します。

[説明]

データ圧縮機能を使用するかどうか設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。
MP を使用する場合、受信順序制御 (“5.3.7 remote ppp mp order” を参照) を有効にしてください。MP を使用し、かつ受信順序制御を使用しないと定義している場合、ヒストリ機能 (高圧縮のための機能) を使用できません。

[未設定時]

データ圧縮機能を使用しないものとみなされます。

```
remote <number> ppp compress off
```

5.3.2 remote ppp mp start

[機能]

MP 利用時における初期接続リンク数の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp start <link>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<link>

- MP 利用時の初期接続リンク数
  MP 利用時の初期接続リンク数を指定します。

[説明]

MP 利用時の初期接続リンク数を設定します。
MP 利用時に自装置から発信する場合、最初から接続を試みるリンク数を設定します。なお、発信に失敗した場合、再試行は行いません。

[未設定時]

初期接続リンク数として 1 を指定したものとみなされます。

```
remote <number> ppp mp start 1
```

5.3.3　remote ppp mp resource analog

[機能]

アナログ発着信時の縮退動作の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp resource analog <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  アナログ発着信時に縮退動作を行います。
- off
  アナログ発着信時に縮退動作を行いません。

[説明]

MP 接続時に、アナログ発着信による縮退動作を行うかどうかを設定します。

[注意]

着信において縮退を行う場合には、「通信中着信通知」の契約が必要です。

[未設定時]

アナログ発着信時に縮退動作を行わないものとみなされます。

```
remote <number> ppp mp resource analog off
```

5.3.4 remote ppp mp traffic use

[機能]

自動チャネル数制御の可否の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp traffic use <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  スループット BOD の機能を使用します。
- off
  スループット BOD の機能を使用しません。

[説明]

スループット BOD 機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

スループット BOD 機能を使用しないとみなされます。

```
remote <number> ppp mp traffic use off
```

5.3.5　remote ppp mp traffic increase

[機能]

リンク増加閾値の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp traffic increase <traffic> <time>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<traffic>

- 回線増加閾値
  単位時間当たりにおけるチャネル利用率を、0〜100 の 10 進数値で指定します。
  以下に、回線増加閾値の計算式を示します。
  チャネル利用率 (%) = 転送バイト量 ÷ 転送可能バイト数 × 100

<time>

- 増加猶予時間
  トラフィックが回線増加閾値を超え続けた場合に、発信するまでの猶予時間を 0 秒〜3600 秒の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

スループット BOD 機能使用時におけるリンク増加閾値を設定します。
スループット BOD 機能を使用する場合は、本コマンドを必ず設定してください。

[注意]

指定した増加猶予時間の間、チャネル利用率が回線増加閾値を超え続けた場合にチャネル増加のための発信が行われます。

[未設定時]

回線増加閾値および猶予時間を設定しないものとみなされます。

5.3.6 remote ppp mp traffic decrease

[機能]

リンク減少閾値の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp traffic decrease <traffic> <time>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<traffic>

- 回線減少閾値
  単位時間当たりにおけるチャネル利用率を、0〜100 の 10 進数値で指定します。
  以下に、回線減少閾値の計算式を示します。
  チャネル利用率 (%) = 転送バイト量 ÷ 転送可能バイト数 × 100

<time>

- 減少猶予時間
  トラフィックが回線減少閾値を超え続けた場合に、切断するまでの猶予時間を 0 秒〜3600 秒の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

スループット BOD 利用時におけるリンク減少閾値を設定します。
スループット BOD 機能を使用する場合は、本コマンドを必ず設定してください。

[注意]

設定された減少猶予時間の間、チャネル利用率が回線減少閾値を下回り続けた場合にチャネル減少が行われます。

[未設定時]

回線減少閾値および猶予時間を設定しないものとみなされます。

5.3.7 remote ppp mp order

[機能]

受信パケット順序制御の有無の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp mp order <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- off
  順序制御をしない場合に指定します。
- on
  順序制御をする場合に指定します。

[説明]

MP 受信パケットの順序制御を行うかどうか設定します。

[注意]

以下に、MP 受信パケットの順序制御が無効になっていると動作に影響が出る機能を示します。

- ブリッジ機能 (オプション)
  順序に依存するプロトコルをブリッジによって通信する場合、通信が停止することがあります。
- VJ ヘッダ圧縮機能
  設定にかかわらず、常に VJ ヘッダ圧縮を使用しません。
- データ圧縮機能 (オプション)
  LZS アルゴリズムで、ヒストリ機能 (高効率圧縮の機能) を使用しません。

[未設定時]

MP 受信パケットの順序制御をしないものとみなされます。

```
remote <number> ppp mp order off
```

5.3.8 remote ppp ipcp vjcomp

[機能]

VJ-Compression の利用の有無の設定

[入力形式]

remote [<number>] ppp ipcp vjcomp <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- enable
  VJ ヘッダ圧縮を使用する場合に指定します。
- disable
  VJ ヘッダ圧縮を使用しない場合に指定します。

[説明]

VJ ヘッダ圧縮機能 (VJCOMP) を使用するかどうかを設定します。VJ ヘッダ圧縮機能は、RFC1144 に準拠しています。

[注意]

MP を使用する場合は、“5.3.7 remote ppp mp order” の<mode>に on を指定して、受信順序制御を使用してください。
MP を使用するにもかかわらず受信順序制御を使用しないと定義している場合、VJ ヘッダ圧縮機能は無条件に無効となります。

[未設定時]

VJ ヘッダ圧縮機能を使用するものとみなされます。

```
remote <number> ppp ipcp vjcomp enable
```

5.4　IP 関連情報

5.4.1　remote ip address local

[機能]

自側 IP アドレスの設定

[入力形式]

remote [<number>] ip address local <address>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>

- 自側 IP アドレス
  相手ネットワークでの自側 IP アドレスを指定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は、設定を削除します。

[説明]

相手ネットワークでの自側 IP アドレスを設定します。

[未設定時]

IP アドレスなし (unnumbered) として動作します。

5.4.2 remote ip address remote

[機能]

相手側 IP アドレスの設定

[入力形式]

remote [<number>] ip address remote <address>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>

- 相手側 IP アドレス
  相手ネットワークでの相手側 IP アドレスを指定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は、設定を削除します。

[説明]

相手ネットワークでの相手側 IP アドレスを設定します。

[未設定時]

相手装置のアドレスが任意のアドレスであるものとして扱います。相手装置にアドレスがない場合、IP アドレスを割り当てません。

5.4.3　remote ip route add

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip route add <address> / <mask> [<metric>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  宛先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<metric>

- RIP メトリック値
  このスタティックルーティング情報を RIP で広報する場合のメトリック値を、1〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、1 を指定したものとみなされます。RIP 広報メトリック値は、以下の計算式で決定されます。
  - RIP 広報メトリック値=出力インタフェースの設定メトリック値+1+<metric>

[説明]

相手ネットワークに対して、IPv4 スタティックルーティング (静的経路) を設定します。
IPv4 スタティックルーティング情報は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[注意]

<address> / <mask>がまったく同じ宛先に対し、1 つのスタティックルーティング情報が設定できます。

[未設定時]

IPv4 スタティックルーティング情報を設定しないものとみなされます。

5.4.4 remote ip route modify

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の修正

[入力形式]

remote [<number>] ip route modify <old_address> / <old_mask> <new_address> / <new_mask> [<new_metric>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<old_address>/<old_mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  修正前の宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  修正前の宛先ネットワークにデフォルトルートを設定している場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<new_address>/<new_mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  新しい宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。以下に、有効な記述形式を示します。
  - IPv4 アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.0 / 24)
  - IPv4 アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.0 / 255.255.255.0)
- default
  新しい宛先ネットワークとしてデフォルトルートを設定する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<new_metric>

- 新しいメトリック値
  新しいメトリック値を、1〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、1 を指定したものとみなされます。

[説明]

IPv4 スタティックルーティング情報を修正します。

5.4.5　remote ip route delete

[機能]

IPv4 スタティックルーティング情報 (静的経路情報) の削除

[入力形式]

remote [<number>] ip route delete <address> / <mask>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<address>/<mask>

- IPv4 アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  削除する宛先ネットワークを IPv4 アドレスとマスクビット数の組み合わせで指定します。
- default
  デフォルトルートを削除する場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。
- all
  すべてのスタティックルーティングを削除する場合に指定します。

[説明]

IPv4 スタティックルーティング情報を削除します。

5.4.6 remote ip rip

[機能]

ダイナミックルーティング情報 (RIP) の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip rip <send> <receive> <metric> [<ignore> [<password>]]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<send>

RIP の送信について指定します。

- v1
  RIPv1(Unicast または Broadcast) を送信します。自側 IP アドレスが設定されている場合は Unicast で送信します。設定されていない場合 (unnumbered) は Broadcast で送信します。
- v2
  RIPv2(Unicast または Broadcast) を送信します。自側 IP アドレスが設定されている場合は Unicast で送信します。設定されていない場合 (unnumbered) は Broadcast で送信します。
- off
  RIP を送信しません。

<receive>

RIP の受信について指定します。

- v1
  RIPv1 を受信します。
- v2
  RIPv1, RIPv2 を受信します。
- off
  RIP を受信しません。

<metric>

- 加算メトリック値
  RIP 情報の加算メトリック値を、0〜16 の 10 進数値で指定します。
  RIP 広報メトリック値は、以下の計算式で決定されます。
  - RIP 広報メトリック値=RIP 受信パケットのメトリック値+1+<metric>

<ignore>

自装置に<password>を設定していないときに、パスワード付きの RIPv2 パケットを受信したときの破棄の動作を指定します。
省略した場合は、off を指定したものとみなされます。

- on
  受信した RIPv2 パケットを破棄します。
- off
  受信した RIPv2 パケットを破棄しません。

<password>

- RIPv2 パスワード

  <send>または<receive>に v2 を指定した場合のパスワードを、0x21,0x23〜0x7e のコードで構成される 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  省略した場合は、パスワードなしとみなされます。

[説明]

相手ネットワークに、IPv4ダイナミックルーティング情報 (RIP) を設定します。ダイナミックルーティングとはルータ間でルーティング情報をやりとりすることで、そのつど最適なルートを選択してデータ通信を行う方法です。

[注意]

ISDN またはフレームリレー (従量課金) の場合、RIP 情報を送信すると、思わぬ課金 (定期発信または長時間接続) が発生します。
"remote mtu"で MTU 値を 576 よりも小さい値に設定すると、RIPv1(Broadcast), RIPv2(Broadcast) のパケットを送信しない場合があります。MTU 値は 576 以上を設定してください。

[未設定時]

IPv4 ダイナミックルーティング (RIP) を使用しないものとみなされます。

```
remote <number> ip rip off off 0 off
```

5.4.7 remote ip nat mode

[機能]

アドレス変換の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip nat mode <mode> [<address> <addr_number> [<time>]]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

アドレス変換 (NAT) を使用するかどうかを設定します。

- off
  NAT を使用しません。
- nat
  NAT を使用します。
- multi
  マルチ NAT を使用します。

<address>

- 先頭グローバル IP アドレス
  動的変換に使用するグローバル IP アドレスの先頭アドレスを指定します。
- any
  グローバル IP アドレスの先頭アドレスとして IPCP ネゴシエーションの結果を使用します。

<addr_number>

- グローバル IP アドレスの個数
  動的変換に使用するグローバル IP アドレスの個数を、1〜16 の 10 進数値で指定します。

<time>

- 割り当て時間
  割り当てられた変換テーブルを解放するための無通信監視時間を、0 秒〜86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。0 秒を指定した場合は、変換テーブル解放のための監視を行いません。
  省略した場合は、5 分を指定したものとみなされます。

[説明]

相手ネットワークに対するアドレス変換 (NAT) の動作を設定します。

[未設定時]

アドレス変換は使用しないものとみなされます。

```
remote <number> ip nat mode off
```

5.4.8　remote ip nat static

[機能]

静的アドレス変換の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip nat static <count> <private_addr> <private_port> <global_addr> <global_port> [<protocol>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 静的アドレス変換定義番号
  静的アドレス変換定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

<private_addr>

- プライベート IP アドレス
  静的アドレス変換の対象となるプライベート側の IP アドレスを指定します。

<private_port>

- プライベートポート番号
  静的アドレス変換の対象となるプライベート側のポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。
  グローバルポート番号に複数ポート番号を指定した場合には、変換後の複数ポートの先頭ポート番号を指定します。
- any すべてのプライベートポート番号に対して有効な設定となります。

<global_addr>

- グローバル IP アドレス
  静的アドレス変換の対象となるグローバル側の IP アドレスを指定します。
- any すべてのグローバル IP アドレスに対して有効な設定となります。

<global_port>

- グローバルポート番号
  静的アドレス変換の対象となるグローバル側のポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。
  複数個のアドレスを設定する場合には 1000-1200 のようにハイフンで結んで指定します。なお、ポート番号の範囲指定は一組のみ指定可能です。
- any
  すべてのグローバルポート番号に対して有効な設定となります。

<protocol>

- プロトコル番号
  静的アドレス変換の対象となるプロトコル番号を指定します。
  省略した場合は、any を指定したものとみなされます。
- any
  すべてのプロトコル番号に対して有効な設定となります。

[説明]

相手ネットワークに対する静的アドレス変換を設定します。
静的アドレス変換の対象となるパケットは、プロトコル番号<protocol>のプライベート側の IP アドレス <private_addr> とポート番号 <private_port>、グローバル側の IP アドレス<global_addr>とポート番号 <global_port>の指定内容により交換されます。
静的アドレス変換は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[未設定時]

静的アドレス変換は設定されません。

5.4.9　remote ip nat static delete

[機能]

静的アドレス変換の削除

[入力形式]

remote [<number>] ip nat static delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 静的アドレス変換定義番号
  静的アドレス変換定義番号を、0～31 の 10 進数値で指定します。
- all
  すべての静的アドレス変換定義番号を削除対象とします。

[説明]

指定した静的アドレス変換を削除します。

5.4.10 remote ip nat rule

[機能]

アドレス変換ルールの設定

[入力形式]

remote [<number>] ip nat rule <count> ftp <server_addr> [<server_start_port>]-[<server_end_port>] [<check>]
remote [<number>] ip nat rule <count> ftp <server_addr> <server_port> [<check>]
remote [<number>] ip nat rule <count> irc <server_addr> [<server_start_port>]-[<server_end_port>]
remote [<number>] ip nat rule <count> irc <server_addr> <server_port>
remote [<number>] ip nat rule <count> dns <server_addr> [<server_start_port>]-[<server_end_port>] [<check>]
remote [<number>] ip nat rule <count> dns <server_addr> <server_port> [<check>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 変換ルール番号
  変換ルール番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

ftp, irc, dns

変換ルールの対象となるアプリケーションを指定します。

<server_addr>

- IP アドレス
  NAT に割り当てたグローバルアドレス以外のアドレスを指定します。ここで指定したアドレスを変換ルールの対象とします。
- any
  すべての IP アドレスを変換ルールの対象とします。
  any を指定した場合は、グローバル側とプライベート側の両方のアプリケーションサーバに対応します。
- global
  NAT に割り当てたグローバルアドレス以外のすべてのアドレスを変換ルールの対象とします。
  global を指定した場合には、グローバル側のアプリケーションサーバに対応します。
- local
  NAT に割り当てたグローバルアドレスを変換ルールの対象とします。local を指定した場合には、プライベート側のアプリケーションサーバに対応します。
- off
  指定したアプリケーションに対する変換ルールを無効にします。

<server_start_port>

アプリケーションサーバで待ち受けるポートの範囲指定の開始番号を示します。

<server_end_port>

アプリケーションサーバで待ち受けるポートの範囲指定の終了番号を示します。

<server_port>

アプリケーションサーバで待ち受けるポート番号を示します。

<check>

- on

  アプリケーションに ftp を指定した場合、ftp サーバのデータ転送用 IP アドレスおよびポート番号のチェックを行います。

  アプリケーションに dns を指定した場合、グローバル側にサーバが存在するときのみ有効となります。DNS の応答の UDP パケットのソース IP アドレスおよびソースポート番号が問い合わせの UDP パケットのディスティネーション IP アドレスおよびディスティネーションポート番号と同一かどうかチェックします。

  省略した場合は、on を指定したものとみなされます。

- off

  アプリケーションに ftp を指定した場合、ftp サーバのデータ転送用 IP アドレスおよびポート番号のチェックを行いません。

  アプリケーションに dns を指定した場合、IP アドレスおよびポート番号のチェックを行いません。

[説明]

相手ネットワークに対するアドレス変換ルールを設定します。
指定 IP アドレス、指定ポート番号で動作する指定アプリケーションに対応するサーバに対するアドレス変換の特殊対応の設定を行います。
アドレス変換ルールは、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[未設定時]

アドレス変換ルールは設定されません。

5.4.11 remote ip nat rule delete

[機能]

アドレス変換ルールの削除

[入力形式]

remote [<number>] ip nat rule delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 変換ルール番号
  削除する変換ルール番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。
- all
  すべての変換ルールを削除対象とします。

[説明]

指定したアドレス変換ルールを削除します。

5.4.12　remote ip filter

[機能]

IP フィルタの設定

[入力形式]

remote [<number>] ip filter <count> <action> <src_addr>/<mask> <src_port> <dst_addr>/<mask> <dst_port> <protocol> <tcpconnect> [<tos>]

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号

  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- フィルタリング定義番号

  フィルタリングの優先度を表す番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。指定した値は、順番にソートされてリナンバリングされます。また、同じ値を持つフィルタリング定義がすでに存在する場合は、既存の定義を変更します。

<action>

フィルタリング対象に該当するパケットを透過するかどうかを設定します。

- pass

  該当するパケットを透過します。

- reject

  該当するパケットを遮断します。

- restrict

  該当するパケットを、回線が接続されていれば透過し、切断されていれば遮断します。

<src_addr>/<mask>

フィルタリング対象とする送信元 IP アドレスとマスクビット数を指定します。

- IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)

  フィルタリング対象とする送信元 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。

  以下に、有効な記述形式を示します。

  - IP アドレス/マスクビット数 (例: 192.168.1.1/24)
  - IP アドレス/マスク値 (例: 192.168.1.1/255.255.255.0)

- any

  すべての送信元 IP アドレスをフィルタリング対象とする場合に指定します。0.0.0.0/0(0.0.0.0/0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<src_port>

フィルタリング対象とする送信元ポート番号を指定します。

- ポート番号

  フィルタリング対象とする送信元ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。

  ポート番号は、","(カンマ) および"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 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。

  - 1〜65535 の 10 進数値 (例: 65535 = 65535 ポート)
  - ポート番号-ポート番号 (例: 32-640 = 32 から 640 までのポート)
  - ポート番号- (例: 1- = 1 から 65535 までのポート)
  - -ポート番号 (例: -1000 = 1 から 1000 までのポート)
  - ポート番号, ポート番号,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のポート)

- any

  すべての送信元ポート番号をフィルタリング対象とする場合に指定します。

<dst_addr>/<mask>

フィルタリング対象とする宛先 IP アドレスとマスクビット数を指定します。

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)

  フィルタリング対象とする宛先 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。

  記述形式は、<src_addr> / <mask>と同様です。

- any

  すべての宛先 IP アドレスをフィルタリング対象とする場合に指定します。0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<dst_port>

フィルタリング対象とする宛先ポート番号を指定します。

- ポート番号

  フィルタリング対象とする宛先ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。

  記述形式は、<src_port>と同様です。

- any

  すべての宛先ポート番号をフィルタリング対象とする場合に指定します。

<protocol>

フィルタリング対象とするプロトコル番号を指定します。

- プロトコル番号

  フィルタリング対象とするプロトコル番号を、0〜255 の 10 進数値で指定します (例: ICMP:1、TCP:6、UDP:17 など)。

  0 を指定した場合は、すべてのプロトコルをフィルタリング対象とします。

<tcpconnect>

- yes

  TCP プロトコルでコネクション接続要求をフィルタリング対象に含めます。

- no

  TCP プロトコルでコネクション接続要求をフィルタリング対象に含めません。

<tos> (オプション)

フィルタリング対象とする TOS 値を指定します。
省略した場合は、any を指定したものとみなされます。

- TOS 値
  フィルタリング対象とする TOS 値を、0～ff の 16 進数値で指定します。複数の TOS 値を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、「0-ff」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  TOS 値は、","(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。
  - 00～ff の 16 進数値 (例: ff = ff の TOS 値)
  - TOS 値-TOS 値 (例: 32-64 = 32 から 64 までの TOS 値)
  - TOS 値- (例: 80- = 80 から ff までの TOS 値)
  - -TOS 値 (例: -7f = 0 から 7f までの TOS 値)
  - TOS 値,TOS 値,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降の TOS 値)
- any
  すべての TOS 値をフィルタリング対象とする場合に指定します。

[説明]

相手ネットワークに対する IP フィルタを設定します。
IP フィルタは、指定したアドレス、ポート番号、プロトコル、TOS 値と一致するパケットを透過または遮断します。設定した優先度順に一致するか調べ、一致した時点でフィルタリングされ、それ以降の設定は参照されません。
IP フィルタは、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[未設定時]

IP フィルタを設定しないものとみなされ、すべてのパケットが透過します。

5.4.13 remote ip filter move

[機能]

IP フィルタの優先順序の変更

[入力形式]

remote [<number>] ip filter move <count> <new_count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 対象フィルタリング定義番号
  優先順序を変更するフィルタリング定義の番号を指定します。

<new_count>

- 移動先フィルタリング定義番号
  <count>に対する新しい順序を、0〜31 の 10 進数値で指定します。
  すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

IP フィルタの優先順序を変更します。

5.4.14　remote ip filter delete

[機能]

IP フィルタの削除

[入力形式]

remote [<number>] ip filter delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

削除するフィルタリングを指定します。

- フィルタリング定義番号
  削除するフィルタリングの定義番号を指定します。
- all
  すべてのフィルタリングを削除する場合に指定します。

[説明]

IP フィルタを削除します。

5.4.15 remote ip tos (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip tos <count> <src_addr> / <mask> <src_port> <dst_addr> / <mask> <dst_port> <protocol> <tos> <new_tos>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- TOS 値書き換え定義番号
  TOS 値書き換え条件の優先度を表す定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。
  指定した値は、設定完了時に順方向にソートされてリナンバリングされます。また、指定した定義番号と同じ値を持つ TOS 値書き換え定義がすでに存在する場合は、既存定義の値を変更します。

<src_addr>/<mask>

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  TOS 値書き換え対象となる送信元 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)
- any
  すべての送信元 IP アドレスを TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<src_port>

TOS 値書き換え対象となる送信元ポート番号を指定します。

- ポート番号
  TOS 値書き換え対象となる送信元ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  ポート番号は、","(カンマ) および"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 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。
  - 1〜65535 の 10 進数値 (例: 65535 = 65535 ポート)
  - ポート番号-ポート番号 (例: 32-640 = 32 から 640 までのポート)
  - ポート番号- (例: 1- = 1 から 65535 までのポート)
  - -ポート番号 (例: -1000 = 1 から 1000 までのポート)
  - ポート番号, ポート番号,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のポート)
- any
  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<dst_addr>/<mask>

TOS 値書き換え対象となる宛先 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)

  TOS 値書き換え対象となる宛先 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。

  記述形式は、<src_addr>/<mask>と同様です。

- any

  すべての宛先 IP アドレスを TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。0.0.0.0/0(0.0.0.0/0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<dst_port>

TOS 値書き換え対象となる宛先ポート番号を指定します。

- ポート番号

  TOS 値書き換え対象となる宛先ポート番号を、1～65535 の 10 進数値で指定します。

  記述形式は、<src_port>と同様です。

- any

  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<protocol>

- プロトコル番号

  TOS 値書き換え対象となるプロトコル番号を、0～255 の 10 進数値で指定します (例: ICMP:1、TCP:6、UDP:17 など)。0 を指定した場合は、すべてのプロトコルを対象とします。

<tos>

- TOS 値

  書き換え対象となる TOS 値を、0～ff の 16 進数値で指定します。複数の TOS 値を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、「0-ff」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。

  TOS 値は、","(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。

  - 00～ff の 16 進数値 (例: ff = ff の TOS 値)
  - TOS 値-TOS 値 (例: 32-64 = 32 から 64 までの TOS 値)
  - TOS 値- (例: 80- = 80 から ff までの TOS 値)
  - -TOS 値 (例: -7f = 0 から 7f までの TOS 値)
  - TOS 値,TOS 値,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降の TOS 値)

- any

  すべての TOS 値を、TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。

<new_tos>

- TOS 値

  書き換える TOS 値を、0～ff の 16 進数値で指定します。

[説明]

TOS 値書き換え条件を設定します。
条件に一致したパケットの TOS 値を、指定した TOS 値に書き換えます。TOS 値書き換え条件は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

TOS 値書き換えを行わないものとみなされます。

5.4.16　remote ip tos move (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の優先度の変更

[入力形式]

remote [<number>] ip tos move <count> <new_count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 対象 TOS 値書き換え定義番号
  優先順序を変更する前の TOS 値書き換え定義番号を指定します。

<new_count>

- 移動先 TOS 値書き換え定義番号
  <count>に対する新しい順序を、0～31 の 10 進数値で指定します。
  すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

TOS 値書き換え条件の優先度を変更します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

5.4.17　remote ip tos delete (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の削除

[入力形式]

remote [<number>] ip tos delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- TOS 値書き換え定義番号
  削除する TOS 値書き換え定義番号を指定します。
- all
  すべての TOS 値書き換え定義を削除する場合に指定します。

[説明]

TOS 値書き換え条件を削除します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

5.4.18　remote ip priority (オプション)

[機能]

帯域制御の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip priority <count> <src_addr> / <mask> <src_port> <dst_addr> / <mask> <dst_port> <protocol> <tos> <width>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 帯域制御定義番号
  帯域制御定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

<src_addr>/<mask>

帯域制御の対象となる送信元 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- 送信元 IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  帯域制御の対象となる送信元 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)
- any
  すべての IP アドレスを帯域制御の対象とする場合に指定します。0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<src_port>

帯域制御の対象となる送信元ポート番号を指定します。

- ポート番号
  帯域制御の対象となる送信元ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。ポート番号は、","(カンマ) および"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 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。
  - 1〜65535 の 10 進数値 (例: 65535 = 65535 ポート)
  - ポート番号-ポート番号 (例: 32-640 = 32 から 640 までのポート)
  - ポート番号- (例: 1- = 1 から 65535 までのポート)
  - -ポート番号 (例: -1000 = 1 から 1000 までのポート)
  - ポート番号, ポート番号,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のポート)
- any
  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<dst_addr>/<mask>

帯域制御の対象となる宛先 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- 宛先 IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)

  帯域制御の対象となる宛先 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。

  記述形式は<src_addr>/<mask>と同様です。

- any

  すべての IP アドレスを帯域制御の対象とする場合に指定します。0.0.0.0/0(0.0.0.0/0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<dst_port>

帯域制御の対象となる宛先ポート番号を指定します。

- ポート番号

  帯域制御の対象となる宛先ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。

  記述形式は<src_port>と同様です。

- any

  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<protocol>

- プロトコル番号

  帯域制御の対象となるプロトコル番号を、0〜255 の 10 進数値で指定します (例: ICMP:1、TCP:6、UDP:17 など)。

  0 を指定した場合は、すべてのプロトコルを対象とします。

<tos>

- TOS 値

  帯域制御の対象となる TOS 値を、0〜ff の 16 進数値で指定します。複数の TOS 値を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、「0-ff」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。

  TOS 値は、","(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。

  - 00〜ff の 16 進数値 (例: ff = ff の TOS 値)
  - TOS 値-TOS 値 (例: 32-64 = 32 から 64 までの TOS 値)
  - TOS 値- (例: 80- = 80 から ff までの TOS 値)
  - -TOS 値 (例: -7f = 0 から 7f までの TOS 値)
  - TOS 値,TOS 値,… (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降の TOS 値)

- any

  すべての TOS 値を、帯域制御の対象とする場合に指定します。

<width>

- 帯域

  0〜100 の 10 進数値で指定した場合、0 は非優先 (ベストエフォート)、100 は最優先、1〜99 は同じ相手ネットワーク中の定義となり、それぞれ指定した値の比で帯域を割り当てます。たとえば、同じ相手ネットワーク中の定義が 3 つあり、それぞれ<width>の値が 30、30、60 であった場合、帯域として 25%、25%、50%が割り当てられます。なお、1〜99 を指定した定義のそれぞれの合計値が 100 未満の場合、残った帯域は定義に一致しないデータ用の帯域となります。

[説明]

帯域制御を設定します。任意のプロトコル、アドレス、ポート、TOS 値を指定して、割り当てる帯域を指定します。
帯域制御は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。
IPv4 以外のパケットは、すべて非優先 (ベストエフォート) として扱われます。

[未設定時]

帯域制御を行わないものとみなされます。

5.4.19　remote ip priority delete (オプション)

[機能]

帯域制御の削除

[入力形式]

remote [<number>] ip priority delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

削除する帯域制御を指定します。

- 削除する帯域制御定義番号
  削除する帯域制御定義番号を指定します。
- all
  すべての帯域制御を削除する場合に指定します。

[説明]

帯域制御を削除します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

5.4.20　remote ip msschange

[機能]

MSS 書き換えの設定

[入力形式]

remote [<number>] ip msschange <mss>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mss>

- MSS 値
  MSS の書き換え値を、0 または 160～1460 の 10 進数値で指定します。
  0 を指定した場合は、MSS を書き換えません。

[説明]

MSS 書き換え機能を利用する場合の、書き換え値を設定します。

[未設定時]

MSS 書き換え機能を利用しないものとみなされます。

```
remote <number> ip msschange 0
```

5.4.21 remote ip fragment sort

[機能]

フラグメント順序変更の設定

[入力形式]

remote [<number>] ip fragment sort <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号

  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

フラグメントされたパケットの順序が前後逆転して受信した場合に、順序変更をするかどうかを指定します。

- off

  順序変更しません。

- on

  順序変更します。

[説明]

本装置の NAT 機能では、フラグメントされたパケットの順序が前後逆転して受信した場合、そのパケットを破棄します。フラグメントされたパケットの順序が逆転しないように、あらかじめパケットを整列させる場合には、順序変更を行う設定にします。

[未設定時]

フラグメント順序変更をしないものとみなされます。

```
remote <number> ip fragment sort off
```

5.5　ブリッジ関連情報

5.5.1　remote bridge use (オプション)

[機能]

ブリッジ機能の設定

[入力形式]

remote [<number>] bridge use <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

ブリッジを使用するかどうかを指定します。

- on
  ブリッジを使用する場合に指定します。
- off
  ブリッジを使用しない場合に指定します。

[説明]

ブリッジを使用するかどうかを設定します。
ブリッジを使用する場合、IP のパケット以外をすべてブリッジします。
ただし、接続先との接続時に BCP のネゴシエーションを行い、ネゴシエーションが成功した場合にブリッジデータの送受信が可能となります。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。
IP 以外のネットワークプロトコル (IPX など) をルーティングしているネットワークでブリッジを使用する場合は、ブリッジによって中継されることでネットワークがダウンすることがあります。ルーティングと併用する場合は、ルーティングによって転送するプロトコルをフィルタリングするよう設定してください。

[未設定時]

ブリッジを使用しないものとみなされます。

```
remote <number> bridge use off
```

5.5.2 remote bridge stp use (オプション)

[機能]

STP モードの設定

[入力形式]

remote [<number>] bridge stp use <mode>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  STP を使用する場合に指定します。
- off
  STP を使用しない場合に指定します。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで経路制御を行うかどうかを設定します。
本コマンドは、ブリッジを使用している場合にだけ有効です。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

STP を使用しないものとみなされます。

```
remote <number> bridge stp use off
```

5.5.3　remote bridge stp cost (オプション)

[機能]

パスコストの設定

[入力形式]

remote [<number>] bridge stp cost <path_cost>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<path_cost>

接続先と通信する場合のパスコストを指定します。

- auto
  インタフェースの速度に応じて、パスコストが自動決定されます。
  以下に、本パラメタ指定時のパスコストを示します。

回線種別	パスコスト
Ethernet(10Mbps)	100
HSD(64kbps)	15620
HSD(128kbps)	7810
FR(64kbps)	16000
FR(128kbps)	8500
ISDN(64kbps)	16000

- パスコスト
  パスコストを、1〜65535 の 10 進数値で指定します。値が小さいほど、優先度が高くなります。

通常は auto を指定してください。ただし、ブリッジネットワークを構築するうえで、優先ブリッジ決定のために任意のパスコストを指定することができます。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで使用するパスコストを設定します。
本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

パスコストを自動決定するとみなされます。

```
remote <number> bridge stp cost auto
```

5.5.4 remote bridge stp priority (オプション)

[機能]

インタフェース優先度の設定

[入力形式]

remote [<number>] bridge stp priority <port_priority>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<port_priority>

- インタフェース優先度
  インタフェースごとの優先度を、0〜255 の 10 進数値で指定します。値が小さいほど、優先度が高くなります。

[説明]

スパニングツリーアルゴリズムで使用する、インタフェースごとの優先度を設定します。通常、設定する必要はありません。
本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
本コマンドを設定しない場合は、<number>で指定したインタフェースが優先となり、remote 定義で定義されたインタフェースが非優先となります。lan 定義内で定義されたインタフェースでは、定義番号のもっとも小さいものが優先されます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

インタフェース優先度に 128 が設定されたものとみなされます。

```
remote <number> bridge stp priority 128
```

5.5.5　remote bridge filter (オプション)

[機能]

MAC フィルタの設定

[入力形式]

remote [<number>] bridge filter <count> <action> <src_mac> <dst_mac> <format> <value>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- フィルタリング定義番号
  フィルタリングの優先度を表す番号を、0〜63 の 10 進数値で指定します。指定した値は、設定完了時に順方向にソートされリナンバリングされます。
  指定した定義番号と同じ値を持つ定義がすでに存在する場合は、既存の設定に対する修正とみなされます。指定した値を持つ定義が存在しない場合は、追加とみなされます。

<action>

フィルタリング対象に該当するパケットを透過するかどうかを指定します。

- pass
  該当するパケットを透過します。
- reject
  該当するパケットを遮断します。
- restrict
  該当するパケットを、回線が接続されていれば透過し、切断されていれば遮断します。

<src_mac>

フィルタリング対象とする送信元 MAC アドレスを指定します。

- any
  すべての MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- bcast
  ブロードキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- mcast
  マルチキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- 上記以外
  対象とする MAC アドレスを指定します。フィルタリング対象とする送信元 MAC アドレスを、xx:xx:xx:xx:xx:xx(xx は 2 桁の 16 進数値) の形式で指定します。

<dec_mac>

フィルタリング対象とする宛先 MAC アドレスを指定します。

- any
  すべての MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- bcast
  ブロードキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- mcast
  マルチキャスト MAC アドレスを対象とする場合に指定します。
- 上記以外
  対象とする MAC アドレスを指定します。フィルタリング対象とする送信元 MAC アドレスを、xx:xx:xx:xx:xx:xx(xx は 2 桁の 16 進数値) の形式で指定します。

<format> <value>

- llc
  <value>の値と LSAP が一致する LLC 形式パケットを対象とする場合に指定します。<value>には、0～ffff の 16 進数値を指定します。
- ether
  <value>の値とタイプが一致する Ethernet 形式パケットを対象とする場合に指定します。<value>には、5dd～ffff の 16 進数値を指定します。
- any
  すべてのパケットを対象とする場合に指定します。<value>は、指定不要です。

[説明]

MAC フィルタを設定します。
本コマンドは、ブリッジ機能を使用する場合にだけ有効です。
指定した条件に一致するパケットを、指定した<action>に従って遮断または通過させます。
MAC フィルタは、本装置全体で 64 個まで定義できます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。
IP 以外のネットワークプロトコル (IPX など) をルーティングしているネットワークでブリッジを使用する場合は、ブリッジによって中継されることでネットワークがダウンすることがあります。ルーティングと併用する場合は、ルーティングによって転送するプロトコルをフィルタリングするよう設定してください。

[未設定時]

MAC フィルタを設定しないものとみなされ、すべてのパケットが透過します。

5.5.6　remote bridge filter move (オプション)

[機能]

MAC フィルタの優先順序の変更

[入力形式]

remote [<number>] bridge filter move <count> <new_count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- 対象フィルタリング定義番号
  優先順序を変更する前のフィルタリング定義の番号を指定します。

<new_count>

- 移動先フィルタリング定義番号
  <count>に対する新しい順序を、0～63 の 10 進数値で指定します。
  すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

MAC フィルタの優先順序を変更します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

5.5.7 remote bridge filter delete (オプション)

[機能]

MAC フィルタ情報の削除

[入力形式]

remote [<number>] bridge filter delete <count>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<count>

- フィルタリング定義番号
  削除するフィルタリングの定義番号を指定します。
- all
  すべてのフィルタリング情報を削除する場合に指定します。

[説明]

MAC フィルタ情報を削除します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

5.6　フレームリレー関連情報 (オプション)

5.6.1　remote fr dlci (オプション)

[機能]

フレームリレーにおける DLCI の設定

[入力形式]

remote [<number>] fr dlci <dlci_number>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<dlci_number>

- DLCI
  自局で使用する DLCI を、16〜991 の 10 進数値で指定します。
  なお、設定を削除する場合は、0 を指定します。

[説明]

フレームリレーにおける DLCI(データリンクコネクション識別子) を設定します。
フレームリレーを使用する場合は、本コマンド を必ず実行してください。

[注意]

このコマンド は、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

DLCI を設定しないものとみなされます。

5.6.2　remote fr cir (オプション)

[機能]

フレームリレーにおける CIR の設定

[入力形式]

remote [<number>] fr cir <cir>

[パラメタ]

<number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<cir>

- CIR 値
  CIR 値を、0〜アクセス速度 / 2 で指定します。

[説明]

フレームリレーにおける、DLCI ごとの CIR 値 (認定情報速度) を設定します。

[注意]

このコマンド は、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

CIR 値として 0 を指定したものとみなされます。

```
remote <number> fr cir 0
```

第 6 章　着信デフォルト情報の設定

6.1　発信者番号 (CLID) で相手が判別できないときの着信動作情報

6.1.1　answer accept

[機能]

発信者番号非通知または発信者番号非登録相手からの着信動作の設定

[入力形式]

answer accept <mode>

[パラメタ]

<mode>

- enable
  着信を受け付けます。
- disable
  着信を受け付けません。

[説明]

発信者番号 (CLID) が通知されない着信、または “5.2.24 remote ap called number” で設定したいずれの番号とも一致しない着信について、着信を許可するかどうかを設定します。

[未設定時]

着信を受け付けないものとみなされます。

```
answer accept disable
```

6.1.2 answer callback

[機能]

コールバック応答動作の設定

[入力形式]

answer callback <mode> [<kind> <time>]

[パラメタ]

<mode>

- enable
  着信時にコールバックを行います。
- disable
  着信時にコールバックを行いません。

以下のパラメタは<mode>が disable の場合は省略することができます。

<kind>

- cbcp
  コールバック方式として「CBCP 方式」を指定します。

<time>

- コールバック待ち時間
  コールバック要求着信を受理したあと、相手にコールバック応答発信を行うまでの待ち時間を、0 秒〜60 秒の範囲で指定します。
  単位は、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

発信者番号 (CLID) が通知されない着信、または remote ap called number で設定したいずれの番号とも一致しない着信について、コールバック応答するかどうかを設定します。

[未設定時]

着信時にコールバック応答動作を行わないものとみなされます。

```
answer callback disable
```

6.1.3　answer ppp auth type

[機能]

着信認証方式の設定

[入力形式]

answer ppp auth type <authtype>

[パラメタ]

<authtype>

着信時の認証について指定します。

- off
  着信時の認証を行いません。
- pap
  着信時の認証プロトコルに PAP を使用します。
- chap_md5
  着信時の認証プロトコルに MD5-CHAP を使用します。
- any
  着信時の認証プロトコルに MD5-CHAP または PAP を使用します。

[説明]

着信時の認証方式を設定します。

[未設定時]

着信時の認証プロトコルに MD5-CHAP または PAP を用います。

```
answer ppp auth type any
```

6.1.4 answer ppp auth receive add

[機能]

受諾認証情報の設定

[入力形式]

answer ppp auth receive add <id> <password> [encrypted]

[パラメタ]

<id>

- 受諾認証 ID
  受諾認証 ID を、0x21,0x23～0x7e 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。

<password>

- 受諾認証パスワード
  受諾認証パスワードを、0x21,0x23～0x7e のコードで構成される 64 文字以内の文字列で指定します。
- 暗号化された受諾認証パスワード
  show コマンドで表示される暗号化された受諾認証パスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

<encrypted>

- 暗号化受諾認証パスワード
  <password>に暗号化された受諾認証パスワードを設定する場合に指定します。

[説明]

受諾認証情報を設定します。
受諾認証 ID、受諾認証パスワードを設定します。この認証 ID、認証パスワードは以下の場合に使用されます。

- 発信者番号 (CLID) で相手が判別できた場合
  その相手に対する認証 ID、認証パスワードがない場合における共通認証 ID、パスワードとして利用されます。
- 発信者番号 (CLID) で相手が判別できなかった場合
  不特定相手着信として着信を許可するための認証 ID、パスワードとして利用されます。

[注意]

show コマンドでは、暗号化された受諾認証パスワードが encrypted と共に表示されます。

[未設定時]

受諾認証 ID は定義されません。

6.1.5　answer ppp auth receive delete

[機能]

受諾認証情報の削除

[入力形式]

answer ppp auth receive delete <id>

[パラメタ]

<id>

- 受諾認証 ID
  削除する受諾認証 ID を指定します。
- all
  すべての受諾認証 ID を削除対象とします。

[説明]

受諾認証情報を削除します。

6.1.6 answer ppp mp use

[機能]

着信時の MP 利用可否の設定

[入力形式]

answer ppp mp use <mode>

[パラメタ]

<mode>

MP を利用するかどうかを指定します。

- off
  MP を利用しない場合に指定します。
- on
  MP を利用する場合に指定します。

[説明]

発信者番号 (CLID) で相手が判別できない着信について、MP を利用するかどうかを設定します。

[未設定時]

MP を利用しないものとみなされます。

```
answer ppp mp use off
```

6.1.7　answer ppp mp bap use

[機能]

着信時の BAP/BACP 利用可否の設定

[入力形式]

answer ppp mp bap use <mode>

[パラメタ]

<mode>

BAP/BACP を利用するかどうかを指定します。

- off
  BAP/BACP を利用しない場合に指定します。
- on
  BAP/BACP を利用する場合に指定します。

[説明]

発信者番号 (CLID) で相手が判別できない着信について、BAP/BACP を利用するかどうかを設定します。

[未設定時]

BAP/BACP を利用しないものとみなされます。

```
answer ppp mp bap use off
```

6.2　不特定相手着信の動作情報

6.2.1　answer ppp compress (オプション)

[機能]

データ圧縮機能の設定

[入力形式]

answer ppp compress <mode>

[パラメタ]

<mode>

- off
  データ圧縮機能を使用しない場合に指定します。
- on
  データ圧縮機能を使用する場合に指定します。

[説明]

データ圧縮機能を使用するかどうか設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

データ圧縮機能を使用しないものとみなされます。

```
answer ppp compress off
```

6.2.2　answer ppp mp start

[機能]

MP 利用時における初期接続リンク数の設定

[入力形式]

answer ppp mp start <link>

[パラメタ]

<link>

- MP 利用時の初期接続リンク数
  MP 利用時の初期接続リンク数を、1～2 の 10 進数値で指定します。

[説明]

MP 利用時の初期接続リンク数を設定します。
コールバック応答発信時かつ MP 利用時において、最初から接続を試みるリンク数を設定します。発信に失敗した場合の再試行は行いません。

[未設定時]

初期接続リンク数として 1 を設定したものとみなされます。

```
answer ppp mp start 1
```

6.2.3 answer ppp mp resource analog

[機能]

アナログ発着信時の縮退動作の設定

[入力形式]

answer ppp mp resource analog <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  アナログ発着信時に縮退動作を行います。
- off
  アナログ発着信時に縮退動作を行いません。

[説明]

MP 接続時に、アナログ発着信による縮退動作を行うかどうかを設定します。

[注意]

着信において縮退を行う場合には、「通信中着信通知」の契約が必要です。

[未設定時]

アナログ発着信時に縮退動作を行わないものとみなされます。

```
answer ppp mp resource analog off
```

6.2.4　answer ppp mp traffic use

[機能]

自動チャネル数制御の可否の設定

[入力形式]

answer ppp mp traffic use <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  スループット BOD の機能を使用します。
- off
  スループット BOD の機能を使用しません。

[説明]

スループット BOD 機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

スループット BOD 機能を使用しないとみなされます。

```
answer ppp mp traffic use off
```

6.2.5 answer ppp mp traffic increase

[機能]

リンク増加閾値の設定

[入力形式]

answer ppp mp traffic increase <traffic> <time>

[パラメタ]

<traffic>

- 回線増加閾値

  単位時間当たりにおけるチャネル利用率を、0〜100 の 10 進数値で指定します。

  以下に、回線増加閾値の計算式を示します。

  チャネル利用率 (%) = 転送バイト量 ÷ 転送可能バイト数 × 100

<time>

- 増加猶予時間

  トラフィックが回線増加閾値を超え続けた場合に、発信するまでの猶予時間を、0 秒〜3600 秒の範囲で指定します。

  単位は、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

スループット BOD 機能使用時におけるリンク増加閾値を設定します。
スループット BOD 機能を使用する場合は、本コマンドを必ず設定してください。

[注意]

指定した増加猶予時間の間、チャネル利用率が回線増加閾値を超え続けた場合にチャネル増加のための発信が行われます。

[未設定時]

回線増加閾値および猶予時間を設定しないものとみなされます。

6.2.6　answer ppp mp traffic decrease

[機能]

リンク減少閾値の設定

[入力形式]

answer ppp mp traffic decrease <traffic> <time>

[パラメタ]

<traffic>

- 回線減少閾値

  単位時間当たりにおけるチャネル利用率を、0〜100 の 10 進数値で指定します。

  以下に、回線減少閾値の計算式を示します。

  チャネル利用率 (%) = 転送バイト量 ÷ 転送可能バイト数 × 100

<time>

- 減少猶予時間

  トラフィックが回線減少閾値を超え続けた場合に、切断するまでの猶予時間を、0 秒〜3600 秒の範囲で指定します。

  単位は、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

スループット BOD 利用時におけるリンク減少閾値を設定します。
スループット BOD 機能を使用する場合は、本コマンドを必ず設定してください。

[注意]

設定された減少猶予時間の間、チャネル利用率が回線減少閾値を下回り続けた場合にチャネル減少が行われます。

[未設定時]

回線減少閾値および猶予時間を設定しないものとみなされます。

6.2.7 answer ppp mp order

[機能]

受信パケット順序制御の有無の設定

[入力形式]

answer ppp mp order <mode>

[パラメタ]

<mode>

- off
  順序制御をしない場合に指定します。
- on
  順序制御をする場合に指定します。

[説明]

MP 受信パケットの順序制御を行うかどうか設定します。

[注意]

以下に、MP 受信パケットの順序制御が無効になっていると動作に影響が出る機能を示します。

- VJ ヘッダ圧縮機能
  設定にかかわらず、常に VJ ヘッダ圧縮を使用しません。
- データ圧縮機能 (オプション)
  LZS アルゴリズムで、ヒストリ機能 (高効率圧縮の機能) を使用しません。

[未設定時]

MP 受信パケットの順序制御をしないものとみなされます。

```
answer ppp mp order off
```

6.2.8　answer ppp ipcp vjcomp

[機能]

VJ-Compression の利用の有無の設定

[入力形式]

answer ppp ipcp vjcomp <mode>

[パラメタ]

<mode>

- enable
  VJ ヘッダ圧縮を使用する場合に指定します。
- disable
  VJ ヘッダ圧縮を使用しない場合に指定します。

[説明]

VJ ヘッダ圧縮機能 (VJCOMP) を使用するかどうかを設定します。VJ ヘッダ圧縮機能は、RFC1144 に準拠しています。

[注意]

MP を使用する場合は、answer ppp mp order の<mode>に on を指定して、受信順序制御を使用してください。
MP を使用するにもかかわらず受信順序制御を使用しないと定義している場合、VJ ヘッダ圧縮機能は無条件に無効となります。

[未設定時]

VJ ヘッダ圧縮機能を使用するものとみなされます。

```
answer ppp ipcp vjcomp enable
```

6.2.9 answer ip address pool

[機能]

発信者番号非通知または発信者番号非登録相手に割り当てる IP アドレス範囲の設定

[入力形式]

answer ip address pool <start> <num>

[パラメタ]

<start>

- 割り当て先頭アドレス
  割り当てる IP アドレスの先頭アドレスを指定します。

<num>

- 割り当てアドレス数
  (1 または 2)

[説明]

発信者番号 (CLID) が通知されない着信、または remote ap called number で設定したいずれの番号とも一致しない着信相手に対して、割り当てる IP アドレスの範囲を指定します。

[未設定時]

割り当てる IP アドレス範囲を設定しないものとみなされます。

6.2.10　answer ip filter

[機能]

IP フィルタの設定

[入力形式]

answer ip filter <count> <action> <src_addr> / <mask> <src_port> <dst_addr> / <mask> <dst_port> <protocol> <tcpconnect> [<tos>]

[パラメタ]

<count>

- フィルタリング定義番号
  フィルタリングの優先度を表す番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。
  指定した値は、順番にソートされてリナンバリングされます。また、同じ値を持つフィルタリング定義がすでに存在する場合は、既存の定義を変更します。

<action>

パケットを透過するかどうかを設定します。

- pass
  条件と一致する場合に、パケットを透過します。
- reject
  条件と一致する場合に、パケットを遮断します。
- restrict
  条件と一致した場合に、回線が接続されていれば透過させ、切断されていれば遮断します。

<src_addr>/<mask>

入力フィルタリングの対象となる IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  入力フィルタリングの対象となる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  - IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  - IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)
- any
  すべての IP アドレスを対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<src_port>

入力フィルタリングの対象となるポート番号を指定します。

- ポート番号
  入力フィルタリングの対象となるポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  ポート番号は、","(カンマ) または"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 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。

- 1〜65535 の 10 進数値 (例: 65535 = 65535 ポート)
- ポート番号-ポート番号 (例: 32-640 = 32 から 640 までのポート)
- ポート番号- (例: 1- = 1 から 65535 までのポート)
- -ポート番号 (例: -1000 = 1 から 1000 までのポート)
- ポート番号, ポート番号 … (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のポート)

- any
  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<dst_addr>/<mask>

出力フィルタリングの対象となる IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  出力フィルタリングの対象となる IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
  以下に、有効な記述形式を示します。
  IP アドレス / マスクビット数 (例: 192.168.1.1 / 24)
  IP アドレス / マスク値 (例: 192.168.1.1 / 255.255.255.0)
- any
  すべての IP アドレスを対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<dst_port>

出力フィルタリングの対象となるポート番号を指定します。

- ポート番号
  出力フィルタリングの対象となるポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  ポート番号は、","(カンマ) または"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 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。
  - 1〜65535 の 10 進数値 (例: 65535 = 65535 ポート)
  - ポート番号-ポート番号 (例: 32-640 = 32 から 640 までのポート)
  - ポート番号- (例: 1- = 1 から 65535 までのポート)
  - -ポート番号 (例: -1000 = 1 から 1000 までのポート)
  - ポート番号, ポート番号 … (例: 10,20,30- = 10 と 20 と 30 以降のポート)
- any
  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<protocol>

- プロトコル番号
  フィルタリング対象のプロトコル番号を、0〜255 の 10 進数値で指定します (例: ICMP:1、TCP:6、UDP:17 など)。
  0 を指定した場合は、すべてのプロトコルが対象となります。

<tcpconnect>

- yes
  TCP の場合に、SYN flag だけが立つパケットを対象に含めます。
- no
  TCP の場合に、SYN flag だけが立つパケットを対象に含めません。

<tos> (オプション)

フィルタリングの対象となる TOS 値を指定します。

- フィルタリング対象 TOS 値
  フィルタリング対象の TOS 値を、0〜ff の 16 進数値で指定します。
  複数の TOS 値を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。また、範囲指定する場合は、"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  TOS 値は、","(カンマ) または"-"(ハイフン) を使用して 10 個まで指定できます。
- any
  すべての TOS 値を対象とする場合に指定します。

省略した場合は、any を指定したものとみなされます。

[説明]

不特定相手着信のインタフェースに対する IP フィルタを設定します。
IP フィルタリング定義は、本装置全体で 32 個まで定義できます。

[注意]

IP フィルタは、インタフェースの入力 / 出力方向にプロトコル、アドレス、ポート番号を設定し、パケットを透過 (pass) するか、遮断 (reject) するかを指定します。

[未設定時]

IP フィルタリングは行わないとみなされます。すべてのパケットが透過されます。

6.2.11 answer ip filter move

[機能]

IP フィルタの優先順序の変更

[入力形式]

answer ip filter move <count> <new_count>

[パラメタ]

<count>

- 対象フィルタリング定義番号
  優先順序を変更するフィルタリング定義の番号を指定します。

<new_count>

- 移動先フィルタリング定義番号
  <count>に対する新しい順序を、0〜31 の 10 進数値で指定します。
  すでにこの番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

IP フィルタの優先順序を変更します。

6.2.12　answer ip filter delete

[機能]

IP フィルタの削除

[入力形式]

answer ip filter delete <count>

[パラメタ]

<count>

削除するフィルタリングを指定します。

- 削除するフィルタリング定義番号
  削除するフィルタリングの定義番号を指定します。
- all
  すべてのフィルタリングを削除する場合に指定します。

[説明]

IP フィルタを削除します。

6.2.13 answer ip dns

[機能]

DNS サーバアドレスの設定

[入力形式]

answer ip dns <dns>

[パラメタ]

<dns>

- DNS サーバアドレス
  相手装置に通知する DNS サーバアドレスを指定します。
  0.0.0.0 を指定した場合は通知しません。

[説明]

相手装置から IPCP 機能を用いて DNS サーバアドレス通知要求を受けた場合に、<dns>で設定した IP アドレスを通知します。本コマンドによる設定がない場合は通知しません。

[未設定時]

DNS サーバアドレスの通知を行わないものとみなされます。

```
answer ip dns 0.0.0.0
```

6.2.14　answer ip tos (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の設定

[入力形式]

answer ip tos <count> <src_addr> / <mask> <src_port> <dst_addr> / <mask> <dst_port> <protocol> <tos> <new_tos>

[パラメタ]

<count>

- TOS 値書き換え定義番号
  TOS 値書き換え対象の定義番号として、0〜31 の 10 進数値を指定します。
  指定した値は、設定完了時に順方向にソートされてリナンバリングされます。
  また、指定した定義番号と同じ値を持つ TOS 値書き換え定義がすでに存在する場合は、既存定義の値を変更します。

<src_addr>/<mask>

- any
  すべてのアドレスを TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<src_port>

TOS 値書き換え対象となる送信元ポート番号を指定します。

- ポート番号
  TOS 値書き換え対象となる送信元ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。
  複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。
  ポート番号は、","(カンマ) または"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 10 個まで指定できます。
- any
  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<dst_addr>/<mask>

TOS 値書き換え対象となる宛先 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- 宛先 IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  TOS 値書き換え対象となる宛先 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
- any
  すべてのアドレスを TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<dst_port>

TOS 値書き換え対象となる宛先ポート番号を指定します。

- ポート番号
  TOS 値書き換え対象となる宛先ポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。
  複数のポー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、「1000-1200」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。

ポート番号は、","(カンマ) または"-"(ハイフン) を使用して、<src_port>、<dst_port>合わせて 10 個まで指定できます。

- any

  すべてのポート番号を対象とする場合に指定します。

<protocol>

- プロトコル番号

  TOS 値書き換え対象のプロトコル番号を、0〜255 の 10 進数値で指定します

  (例: ICMP:1、TCP:6、UDP:17 など)。

  0 を指定した場合は、すべてのプロトコルが対象となります。

<tos>

- 書き換え対象 TOS 値

  書き換え対象 TOS 値を、0〜ff の 16 進数値で指定します。範囲指定する場合は、「0-ff」のように"-"(ハイフン) を使用して指定します。また、複数指定する場合は、","(カンマ) を区切りとして 10 個まで指定できます。

- any

  すべての TOS 値を、TOS 値書き換えの対象とする場合に指定します。

<new_tos>

- 書き換え TOS フィールド値

  書き換え TOS フィールド値を、0〜ff の 16 進数値で指定します。

[説明]

TOS 値書き換え条件を設定します。条件に一致したパケットの TOS 値を、指定した値に書き換えます。
TOS 値書き換え定義は、本装置全体で最大 32 個まで定義できます。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

TOS 値書き換えを行わないものとみなされます。

6.2.15　answer ip tos move (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の優先順序の変更

[入力形式]

answer ip tos move <count> <new_count>

[パラメタ]

<count>

- 対象 TOS 値書き換え定義番号
  優先順序を変更する前の TOS 値書き換え定義番号を指定します。

<new_count>

- 移動先 TOS 値書き換え定義番号
  <count>に対して、新しい順序を指定します。

すでにこの番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

TOS 値書き換え条件の優先順序を変更します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

6.2.16　answer ip tos delete (オプション)

[機能]

TOS 値書き換え条件の削除

[入力形式]

answer ip tos delete <count>

[パラメタ]

<count>

削除する TOS 値書き換え定義を指定します。

- TOS 値書き換え定義番号
  削除する TOS 値書き換え定義番号を指定します。
- all
  すべての TOS 値書き換え定義を削除する場合に指定します。

[説明]

TOS 値書き換え条件を削除します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

6.2.17　answer idle

[機能]

無通信監視タイマの設定

[入力形式]

answer idle <time>

[パラメタ]

<time>

- 無通信監視時間
  無通信監視時間を、0 秒～3600 秒の時間で指定します。
  単位は、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。
  0 秒を指定した場合は、監視を行いません。

[説明]

不特定相手と接続した場合の無通信監視時間を設定します。

[未設定時]

無通信監視を行わないものとみなされます。

```
answer idle 0d
```

第 7 章　ブリッジ情報の設定 (オプション)

7.1　ブリッジ情報 (オプション)

7.1.1　bridge age (オプション)

[機能]

ブリッジ学習テーブルの生存時間の設定

[入力形式]

bridge age <age_time>

[パラメタ]

<age_time>

- 生存時間
  MAC アドレス学習によって学習した情報の生存時間を、10 秒〜1000000 秒の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

本コマンドは、ブリッジ機能を使用する場合にだけ有効です。
アドレス学習テーブルの生存時間を設定します。
アドレス学習機能によって学習された MAC アドレステーブルを最後に使用してから削除されるまでの時間を設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

アドレス学習テーブルの生存時間として 5 分を定義するものとみなされます。

```
bridge age 5m
```

7.1.2　bridge stp priority (オプション)

[機能]

ブリッジ優先度の設定

[入力形式]

bridge stp priority <priority>

[パラメタ]

<priority>

- 優先度

  ブリッジネットワーク内での本装置の優先度を、0～65535 の 10 進数値で指定します。値が小さいほど、優先度が高くなります。

[説明]

本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
ルートブリッジ決定アルゴリズムで使用するブリッジの優先度を指定します。一般的なブリッジネットワークではルートブリッジにトラフィックが集中するため、バックボーンに近いブリッジが優先となるように設定してください。ルートブリッジにするブリッジには、最小の値を指定してください。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

優先度として 32768 を定義するものとみなされます。

```
bridge stp priority 32768
```

7.1.3 bridge stp age (オプション)

[機能]

Hello メッセージ待ち時間の設定

[入力形式]

bridge stp age <max_age>

[パラメタ]

<max_age>

- 待ち時間
  ルートブリッジから送出される構成情報 BPDU の待ち時間を、6 秒〜40 秒の範囲で指定します。
  単位は、s(秒) を指定します。

[説明]

本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
ルートブリッジまたは代表ブリッジから送出される構成情報 BPDU の待ち時間を指定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

待ち時間に 20 秒を設定したものとみなされます。

```
bridge stp age 20s
```

7.1.4　bridge stp hello (オプション)

[機能]

Hello メッセージ送出間隔の設定

[入力形式]

bridge stp hello <time>

[パラメタ]

<time>

- 送出間隔
  ルートブリッジになったときに定期的に送出する構成情報 BPDU の送出間隔の時間を、1 秒〜10 秒の範囲で指定します。単位は、s(秒) を指定します。

[説明]

本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
本装置がルートブリッジとなったときに送出する構成情報 BPDU の送出間隔を指定します。
STP を使用する場合でも、本装置がルートブリッジとならなかった場合は、設定が無効となります。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

送出間隔に 2 秒を設定したものとみなされます。

```
bridge stp hello 2s
```

7.1.5 bridge stp delay (オプション)

[機能]

最大中継遅延時間の設定

[入力形式]

bridge stp delay <delay_time>

[パラメタ]

<delay_time>

- 最大中継遅延時間
  最大中継遅延時間を、4 秒〜30 秒の範囲で指定します。単位は、s(秒) を指定します。

[説明]

本コマンドは、STP を使用する場合にだけ有効です。
最大中継遅延時間を設定します。
STP を使用する場合でも、本装置がルートブリッジとならなかった場合は、設定が無効となります。
STP で Listening 状態から Learning 状態に変化する場合、または Learning 状態から Forwarding 状態に変化するまでの時間 (ルートブリッジから広報される時間) を指定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

最大中継遅延時間に 15 秒を設定したものとみなされます。

```
bridge stp delay 15s
```

第 8 章　装置情報の設定

8.1　SNMP 情報 (オプション)

8.1.1　snmp service (オプション)

[機能]

SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能の設定

[入力形式]

snmp service <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を有効にします。
- off
  SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を停止します。

[説明]

SNMP エージェント機能および SNMP トラップ機能を有効にするかどうかを設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

SNMP エージェント機能を停止するとみなされます。

```
snmp service off
```

8.1.2 snmp agent contact (オプション)

[機能]

SNMP エージェント機能でのルータ管理者の設定

[入力形式]

snmp agent contact [<syscontact>]

[パラメタ]

<syscontact>

- ルータ管理者 (sysContact 値)
  本装置の管理者を表す MIB 変数 sysContact を、40 文字以内で指定します。
  省略した場合は、設定を削除します。

[説明]

SNMP エージェント機能でのルータ管理者を設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

ルータ管理者を設定しないものとみなされます。

8.1.3　snmp agent sysname (オプション)

[機能]

SNMP エージェント機能での機器名称の設定

[入力形式]

snmp agent sysname [<sysname>]

[パラメタ]

<sysname>

- 機器名称 (sysName 値)
  本装置の機器名称を表す MIB 変数 sysName を、32 文字以内で指定します。
  省略した場合は、設定を削除します。

[説明]

SNMP エージェント機能での機器名称を設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

機器名称を設定しないものとみなされます。

8.1.4 snmp agent location (オプション)

[機能]

SNMP エージェント機能での機器設置場所の設定

[入力形式]

snmp agent location [<syslocation>]

[パラメタ]

<syslocation>

- 機器設置場所 (sysLocation 値)
  本装置の管理者を表す MIB 変数 sysLocation を、72 文字以内で指定します。
  省略した場合は、設定を削除します。

[説明]

SNMP エージェント機能での機器設置場所を設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

機器設置場所を設定しないものとみなされます。

8.1.5　snmp manager (オプション)

[機能]

SNMP ホスト情報の設定

[入力形式]

snmp manager <manager_number> <address> <community> <trap> [<write>]

[パラメタ]

<manager_number>

- SNMP ホスト定義番号
  SNMP ホスト定義の通し番号を、0〜1 の 10 進数値で指定します。

<address>

- アクセス許可 / トラップ送信アドレス
  アクセス許可およびトラップを送信する宛先 IP アドレスを、XXX.XXX.XXX.XXX(XXX は 3 桁の 10 進数値) の形式で指定します。
  0.0.0.0 を指定すると、すべてのホストからのアクセスを許可し、trap 送信は行いません。

<community>

コミュニティ名を指定します。

- コミュニティ名
  トラップを送信するときのコミュニティ名を、1〜32 文字で指定します。
- public
  任意の SNMP マネージャと通信する場合に指定します。

<trap>

トラップ送信するかどうかを指定します。

- on
  トラップ送信する場合に指定します。
- off
  トラップ送信しない場合に指定します。

<write>

SNMP マネージャからの書き込みを許可するかどうか指定します。

- enable
  SNMP マネージャからの書き込みを許可する場合に指定します。
- disable
  SNMP マネージャからの書き込みを許可しない場合に指定します。

省略した場合は、disable を指定したものとみなされます。

[説明]

SNMP ホストの情報を設定します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[未設定時]

SNMP ホストの情報を設定しないものとみなされます。

8.1.6 snmp manager delete (オプション)

[機能]

SNMP ホスト情報の削除

[入力形式]

snmp manager delete <manager_number>

[パラメタ]

<manager_number>

- SNMP ホスト定義番号
  削除する SNMP ホスト定義の通し番号を、0～1 の 10 進数値で指定します。
- all
  すべての SNMP ホスト定義番号を削除する場合に指定します。

[説明]

SNMP ホスト情報を削除します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

8.2　システムログ情報

8.2.1　syslog server

[機能]

システムログ情報の受信サーバの設定

[入力形式]

syslog server [<address>]

[パラメタ]

<address>

- IP アドレス

  システムログ情報 (メッセージ) を受信するサーバの IP アドレスを指定します。省略した場合は、設定を削除します。

[説明]

システムログ情報 (メッセージ) を受信するサーバを設定します。
以下に、システムログ情報の出力方法を示します。

1) “syslog server <address>” で設定した IP アドレスのホストに送信する。
2) dsplog コマンドで表示する。

[未設定時]

システムログ情報を受信するサーバを指定しないものとみなされます。

8.2.2 syslog pri

[機能]

システムログ情報の出力対象プライオリティの設定

[入力形式]

syslog pri <mode>

[パラメタ]

<mode>

- プライオリティ

  システムログ情報を出力する対象となるプライオリティを、以下の中から指定します。複数指定する場合は、","(カンマ) で区切ります。

error	プライオリティLOG_ERROR を対象とする場合に指定します。
warn	プライオリティLOG_WARNING を対象とする場合に指定します。
notice	プライオリティLOG_NOTICE を対象とする場合に指定します。
info	プライオリティLOG_INFO を対象とする場合に指定します。

[説明]

システムログ情報を出力する対象となるプライオリティを指定します。

[未設定時]

何も指定しないものとみなされ、システムログ情報は収集されません。

8.2.3　syslog facility

[機能]

システムログ情報の出力対象ファシリティの設定

[入力形式]

syslog facility <num>

[パラメタ]

<num>

- ファシリティ
  システムログ情報の出力対象となるファシリティ(種別) を、0〜23 の 10 進数値で設定します。
  0 を指定するとカーネルメッセージのみ出力対象とします。
  23 を指定するとすべてのメッセージを出力対象とします。

[説明]

システムログ情報を出力する対象となるファシリティを指定します。

[未設定時]

0 を指定したものとみなされます。

```
syslog facility 0
```

8.2.4 syslog dupcut

[機能]

システムログ情報の重複メッセージ出力の設定

[入力形式]

syslog dupcut <cut>

[パラメタ]

<cut>

- yes
  直前に出力されたメッセージが重複した場合、出力しません。
- no
  重複チェックを行わず、すべてのメッセージを出力します。

[説明]

システムログにメッセージを出力する際、直前に出力したメッセージと重複した場合に出力するかどうかを指定します。

[未設定時]

重複チェックを行わないものとみなされます。

```
syslog dupcut no
```

8.3　自動時刻設定情報

8.3.1　time auto server

[機能]

時刻情報の提供サーバの設定

[入力形式]

time auto server <address> <protocol>

[パラメタ]

<address>

- IP アドレス
  時刻情報を提供しているサーバの IP アドレスを指定します。

<protocol>

使用するプロトコルを指定します。

- time
  TIME プロトコル (TCP) を使用する場合に指定します。
- sntp
  簡易 NTP プロトコル (UDP) を使用する場合に指定します。

[説明]

時刻提供サーバの情報を設定します。
“time auto server” の<address>で指定した時刻提供サーバから、<protocol>で指定したプロトコルを使用して、自動的に時刻を設定します。

[未設定時]

自動時刻設定を行わないものとみなされます。

8.3.2 time auto interval

[機能]

時刻情報の自動設定間隔の設定

[入力形式]

time auto interval <time>

[パラメタ]

<time>

時刻情報を設定する間隔を指定します。

- start
  電源投入時またはリセット時に一度だけ、時刻情報を設定する場合に指定します。
- 間隔
  時刻情報を設定する間隔を、0 秒〜最大 10 日の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

自動時刻を設定する間隔を設定します。

[未設定時]

時刻提供サーバを使用する場合のみ、電源投入時またはリセット時に一度だけ時刻情報設定するものとみなされます。

```
time auto interval start
```

8.3.3　time auto delete

[機能]

時刻情報の自動設定の削除

[入力形式]

time auto delete

[説明]

自動時刻設定の設定情報を削除します。

8.3.4 time zone

[機能]

時刻情報のタイムゾーンの設定

[入力形式]

time zone <offset>

[パラメタ]

<offset>

- 差分
  本装置が使用するタイムゾーンを指定します。
  GMT(グリニッジ標準時間) からの時差を指定します。日本で使用する場合は、0900 を指定してください。

[説明]

タイムゾーンを設定します。

[未設定時]

```
time zone 0
```

8.4　ProxyDNS 情報

8.4.1　proxydns domain

[機能]

プロキシ DNS の順引き動作条件の設定

[入力形式]

proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> reject (転送要求の破棄)
proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> static <ipaddress> (固定 DNS サーバ指定)
proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> to <remote_number> (相手ネットワーク指定)

[パラメタ]

<count>

- 転送先定義番号

  転送先定義番号として、0～31 の 10 進数値を指定します。

  指定した値は、設定完了時に順方向にソートされてリナンバリングされます。また、指定した定義番号と同じ値を持つ転送先定義番号が存在する場合は、既存定義の前に挿入されます。

<qtype>

- 問い合わせタイプ番号

  1～11、または 13～65535 の 10 進数値を指定します。

  以下に、問い合わせタイプの一部分を示します。

名称	番号	説 明
A	1	ホスト・アドレス
NS	2	ドメインに対して認証されたネーム・サーバ
CNAME	5	別名（Alias 名、ドメイン名）
SOA	6	ゾーン管理開始
PTR	12	ドメイン名空間のほかの部分へのポインタ
HINFO	13	ホストが使用する CPU と OS
MX	15	ドメインに対するメール交換
SRV	33	サービス

- any

  PTR(12) を除くすべてのタイプを対象する場合に指定します。

<qname>

- ホスト名

  条件となるホスト名を、80 文字以内で指定します。

  ホスト名には、以下のワイルドカードを使用できます。

  - *(アスタリスク)

    0 文字以上の任意の文字列とみなされます。

  - ?(クェスチョンマーク)

    任意の一文字とみなされます。

以下に、ワイルドカードを使用したホスト名の記述例および一致例を示します。

www.*.com

以下のどの文字列とも一致するとみなされます。

・www.testa.com

・www.test1.test.com

test　以下のどの文字列とも一致するとみなされます。

・www.test.com

・test.com

・test.co.jp

www.test?.com

以下のどの文字列とも一致するとみなされます。

・www.test1.com

・www.test2.com

・www.testA.com

なお、ホスト名をチェックするときに、大文字と小文字の区別はされません。

<address>/<mask>

対象となる送信元 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- 送信元 IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)
  対象となる送信元 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
- any
  すべてのアドレスを対象とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

<ipaddress>

- DNS サーバ IP アドレス
  要求を転送する DNS サーバの IP アドレスを指定します。

<remote_number>

- 転送先相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

[説明]

プロキシ DNS の順引き動作条件を設定します。
各コマンドについて説明します。

転送要求の破棄

proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> reject

指定した DNS 要求の転送を無効にするフィルタを設定します。

<qname>で指定するホスト名は、DNS データベースに登録されていても、そのホスト (群) へのアクセスを制限する場合に使用します。条件と一致した場合は破棄されます。

固定 DNS サーバの指定

proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> static <ipaddress>

指定した DNS 要求の転送先 IP アドレスを指定します。

以下の場合に有効です。

- 専用線に接続する場合
- LAN 側に DNS サーバが存在する場合
- リモート側の DNS サーバを固定にする場合

転送先への経路は、IP ルーティングに従って決められます。

相手ネットワークの指定

proxydns domain <count> <qtype> <qname> <address> / <mask> to <remote_number>

リモート側の回線の DNS サーバを使用します。

リモート定義でマルチルーティングを定義している場合は、その設定に従います。回線切断中は、アクセスポイントの接続優先順位に従います。

[未設定時]

プロキシ DNS の順引き動作条件を設定しないものとみなされます。

8.4.2 proxydns domain move

[機能]

プロキシ DNS の順引き動作条件の順序の変更

[入力形式]

proxydns domain move <count> <new_count>

[パラメタ]

<count>

- 変更前転送先定義番号
  順序を変更する転送先定義番号を指定します。

<new_count>

- 新しい転送先定義番号
  <count>に対して、新しい順序を指定します。
  すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

プロキシ DNS の順引き動作条件の順序を変更します。
すでに存在する転送先定義番号と同じ番号を指定した場合には、指定した定義の前に挿入されます。

8.4.3　proxydns domain delete

[機能]

プロキシ DNS の順引き動作条件の削除

[入力形式]

proxydns domain delete <count>

[パラメタ]

<count>

削除する転送先定義を指定します。

- 転送先定義番号
  削除する転送先定義番号を指定します。
- all
  すべての転送先定義番号を削除する場合に指定します。

[説明]

プロキシ DNS の順引き動作条件を削除します。

8.4.4 proxydns address

[機能]

プロキシ DNS の逆引き動作条件の設定

[入力形式]

proxydns address <count> <address>/<mask> reject (転送要求の破棄)
proxydns address <count> <address>/<mask> static <ipaddress> (固定 DNS サーバ指定)
proxydns address <count> <address>/<mask> to <remote_number> (相手ネットワーク指定)

[パラメタ]

<count>

- 転送先定義番号
  転送先定義番号として、0〜31 の 10 進数値を指定します。
  指定した値は、設定完了時に順方向にソートされてリナンバリングされます。また、指定した定義番号と同じ値を持つ転送先定義番号が存在する場合は、既存定義の前に挿入されます。

<address>/<mask>

逆引き対象 IP アドレス、マスクビット数を指定します。

- 逆引き対象 IP アドレス/マスクビット数 (またはマスク値)
  逆引き対象 IP アドレスとマスクビット数の組み合わせを指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
- any
  すべてのアドレスの逆引きを対象とする場合に指定します。

<ipaddress>

- DNS サーバ IP アドレス
  要求を転送する DNS サーバの IP アドレスを指定します。

<remote_number>

- 転送先相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

[説明]

プロキシ DNS の逆引き動作条件を設定します。
各コマンドについて説明します。

転送要求の破棄

proxydns address <count> <address>/<mask> reject
指定した DNS 要求の転送を無効にするフィルタを設定します。
<qname>で指定するホスト名は、DNS データベースに登録されていても、そのホスト (群) へのアクセスを制限する場合に使用します。条件と一致した場合は破棄されます。

固定 DNS サーバの指定

proxydns address <count> <address>/<mask> static <ipaddress>
指定した DNS 要求の転送先 IP アドレスを指定します。
以下の場合に有効です。

- 専用線に接続する場合

- LAN 側に DNS サーバが存在する場合
- リモート側の DNS サーバを固定にする場合

転送先への経路は、IP ルーティングに従って決められます。

相手ネットワークの指定

proxydns address <count> <address>/<mask> to <remote_number>

リモート側の回線の DNS サーバを使用します。

リモート定義でマルチルーティングを定義している場合は、その設定に従います。回線切断中は、アクセスポイントの接続優先順位に従います。

[未設定時]

プロキシ DNS の逆引き動作条件を設定しないものとみなされます。

8.4.5 proxydns address move

[機能]

プロキシ DNS の逆引き動作条件の順序の変更

[入力形式]

proxydns address move <count> <new_count>

[パラメタ]

<count>

- 変更前転送先定義番号
  順序を変更する転送先定義番号を指定します。

<new_count>

- 新しい転送先定義番号
  <count>に対して、新しい順序を指定します。
  すでにこの定義番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

プロキシ DNS の逆引き動作条件の順序を変更します。
すでに存在する転送先定義番号と同じ番号を指定した場合には、指定した定義の前に挿入されます。

8.4.6　proxydns address delete

[機能]

プロキシ DNS の逆引き動作条件の削除

[入力形式]

proxydns address delete <count>

[パラメタ]

<count>

削除する転送先定義を指定します。

- 転送先定義番号
  削除する転送先定義番号を指定します。
- all
  すべての転送先定義番号を削除する場合に指定します。

[説明]

プロキシ DNS の逆引き動作条件を削除します。

8.4.7 proxydns unicode

[機能]

プロキシ DNS の問い合わせパケットの透過の可否の設定

[入力形式]

proxydns unicode <action>

[パラメタ]

<action>

パケットを透過するかどうかを指定します。

- pass
  該当するパケットを透過する場合に指定します。
- reject
  該当するパケットを破棄する場合に指定します。

[説明]

プロキシ DNS の問い合わせ名 (QNAME) に非表示文字が含まれる場合に、その問い合わせのパケットを透過するかどうかを設定します。

[未設定時]

該当パケットを破棄するものとみなされます。

```
proxydns unicode reject
```

8.5　ホストデータベース情報

8.5.1　host name

[機能]

ホストデータベース情報のホスト名の設定

[入力形式]

host <number> name <name>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号

  ホストデータベース情報の定義番号を、0～31 の 10 進数値で指定します。

<name>

- ホスト名

  ホスト名を、英数字、"-"(ハイフン)、"."(ピリオド) で構成される 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

本装置配下に接続されたホストのホスト名をホストデータベースに設定します。
本コマンドは、簡易 DNS サーバ機能、DHCP スタティック機能、リモートパワーオン機能から利用されます。
以下に、各機能とパラメタの関係を示します。

パラメタ 機能	name	ip_address	mac_address	wakeup_id	rpon
簡易DNSサーバ	○	○	―	―	―
DHCPスタティック	―	○	○	―	―
リモートパワーオン (ISDN接続先から)	―	―	○	○	―
リモートパワーオン (手動/schedule)	―	―	○	―	○

○:有効　―:無効

[未設定時]

ホストデータベースを設定しないものとみなされます。

8.5.2 host ip address

[機能]

ホストデータベース情報の IP アドレスの設定

[入力形式]

host <number> ip address <ip_address>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号

  ホストデータベース情報の定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

<ip_address>

- IP アドレス

  ホストの IP アドレスを指定します。

[説明]

本装置配下に接続されたホストの IP アドレスをホストデータベースに設定します。
本コマンドは、簡易 DNS サーバ機能、DHCP スタティック機能、リモートパワーオン機能から利用されます。
以下に、各機能とパラメタの関係を示します。

パラメタ 機能	name	ip_address	mac_address	wakeup_id	rpon
簡易DNSサーバ	○	○	―	―	―
DHCPスタティック	―	○	○	―	―
リモートパワーオン (ISDN接続先から)	―	―	○	○	―
リモートパワーオン (手動/schedule)	―	―	○	―	○

○:有効　―:無効

[未設定時]

ホストデータベースを設定しないものとみなされます。

8.5.3　host mac

[機能]

ホストデータベース情報の MAC アドレスの設定

[入力形式]

host <number> mac <mac_address>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号

  ホストデータベース情報の定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

<mac_address>

- MAC アドレス

  ホストの MAC アドレスを、xx:xx:xx:xx:xx:xx(xx は 2 桁の 16 進数値) の形式で指定します。

[説明]

本装置配下に接続されたホストの MAC アドレスをホストデータベースに設定します。
本コマンドは、簡易 DNS サーバ機能、DHCP スタティック機能、リモートパワーオン機能から利用されます。
以下に、各機能とパラメタの関係を示します。

パラメタ 機能	name	ip_address	mac_address	wakeup_id	rpon
簡易DNSサーバ	○	○	―	―	―
DHCPスタティック	―	○	○	―	―
リモートパワーオン (ISDN接続先から)	―	―	○	○	―
リモートパワーオン (手動/schedule)	―	―	○	―	○

○:有効　―:無効

[未設定時]

ホストデータベースを設定しないものとみなされます。

8.5.4 host wakeid

[機能]

ホストデータベース情報の Wakeup-ID の設定

[入力形式]

host <number> wakeid <wakeup_id>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号

  ホストデータベース情報の定義番号を、0〜31 の 10 進数値で指定します。

<wakeup_id>

- Wakeup-ID

  Wakeup-ID を、0x21,0x23〜0x7e の 19 文字以内 ASCII 文字列で指定します。

[説明]

本装置配下に接続されたホストの Wakeup-ID をホストデータベースに設定します。
本コマンドは、簡易 DNS サーバ機能、DHCP スタティック機能、リモートパワーオン機能から利用されます。
以下に、各機能とパラメタの関係を示します。

パラメタ 機能	name	ip_address	mac_address	wakeup_id	rpon
簡易DNSサーバ	○	○	―	―	―
DHCPスタティック	―	○	○	―	―
リモートパワーオン (ISDN接続先から)	―	―	○	○	―
リモートパワーオン (手動/schedule)	―	―	○	―	○

○:有効　―:無効

[未設定時]

ホストデータベースを設定しないものとみなされます。

8.5.5　host rpon

[機能]

ホストデータベース情報のリモートパワーオン対象の設定

[入力形式]

host <number> rpon <rpon>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号

  ホストデータベース情報の定義番号を、0～31 の 10 進数値で指定します。

<rpon>

リモートパワーオンの対象にするかどうかを設定します。

- off

  リモートパワーオンの対象にしません。

[説明]

本装置配下に接続されたホストのリモートパワーオン情報をホストデータベースに設定します。
本コマンドは、簡易 DNS サーバ機能、DHCP スタティック機能、リモートパワーオン機能から利用されます。
以下に、各機能とパラメタの関係を示します。

パラメタ 機能	name	ip_address	mac_address	wakeup_id	rpon
簡易DNSサーバ	○	○	―	―	―
DHCPスタティック	―	○	○	―	―
リモートパワーオン (ISDN接続先から)	―	―	○	○	―
リモートパワーオン (手動/schedule)	―	―	○	―	○

○:有効　―:無効

[未設定時]

リモートパワーオンの対象にするものとみなされます。

8.5.6 host delete

[機能]

ホストデータベース情報の削除

[入力形式]

host delete <number>

[パラメタ]

<number>

- 定義番号
  削除するホストデータベース情報の定義番号を指定します。
- all
  すべてのホストデータベース情報を削除する場合に指定します。

[説明]

ホストデータベースの情報を削除します。

8.6　パスワード情報

8.6.1　password set

[機能]

ログオンパスワードの設定

[入力形式]

password set <pass> [encrypted] [<mode>]

[パラメタ]

<pass>

- パスワード
  パスワードの文字列を、0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字で指定します。
- 暗号化されたパスワード
  show コマンドで表示される暗号化されたパスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted

- 暗号化パスワード指定
  <pass>に暗号化されたパスワードを指定する場合に指定します。

<mode>

- パスワード問い合わせモード
  パスワードの問い合わせモードを、0～7 の 8 進数値で指定します。
  <mode>は、以下の<mode>のいくつかの論理和をとったものとします。
  省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。
  WWW ブラウザを使用して本装置の操作、表示、保守を行う場合に、処理メニュー単位にパスワードを問い合わせるかどうかを設定できます。

4	「操作メニュー」でパスワードを問い合わせます。
2	「表示メニュー」でパスワードを問い合わせます。
1	「保守メニュー」でパスワードを問い合わせます。

[説明]

ログオンパスワードを設定します。
パスワードは、本コマンドで設定した直後に有効となります。

[注意]

show コマンドでは、暗号化されたパスワードが encrypted と共に表示されます。

[未設定時]

パスワードは設定されていません。

8.6.2 password delete

[機能]

ログオンパスワードの削除

[入力形式]

password delete

[説明]

ログオンパスワードを削除します。

8.7　スケジュール情報

8.7.1　schedule at

[機能]

システムスケジュールの日時指定コマンド の設定

[入力形式]

schedule <number> at <day> <time> <command>

[パラメタ]

<number>

スケジュール定義を指定します。

- スケジュール定義番号
  スケジュール定義番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。
- any
  スケジュール定義番号を省略する場合に指定します。

<day>

- 日
  スケジュールの実行日または開始日を、1〜31 の 10 進数値で指定します。
- 曜日
  スケジュールの実行曜日または開始曜日を、以下の中から指定します。

sun	日曜日
mon	月曜日
tue	火曜日
wed	水曜日
thu	木曜日
fri	金曜日
sat	土曜日

  複数の曜日を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。
- any
  スケジュールの実行日または開始日を毎日とする場合に指定します。
  電源投入時または再起動時は、本パラメタを指定してください。

<time>

- 実行時間
  実行する時、分を、0〜9 の 4 桁の 10 進数値で指定します (例: 0635 = 午前 6 時 35 分、2330 = 午後 11 時 30 分)。

<command>

実行するコマンド文字列を指定します。

- isdnstat -dramc
  課金情報をクリアする場合に指定します。
- disconnect all
  強制切断する場合に指定します。
- power low
  スタンバイモードへ移行する場合に指定します。
- power high
  スタンバイモードを解除する場合に指定します。
- absence on
  留守モードへ移行する場合に指定します。
- absence off
  留守モードを解除する場合に指定します。

[説明]

システムスケジュールを設定します。
このスケジュールに従って、指定した時刻にコマンドを実行します。

[未設定時]

スケジュール情報を設定しないものとみなされます。

8.7.2　schedule in

[機能]

システムスケジュールの期間指定動作の設定

[入力形式]

schedule <number> in <day> <time> <action>

[パラメタ]

<number>

スケジュール定義を指定します。

- スケジュール定義番号
  スケジュール定義番号を、0～15 の 10 進数値で指定します。
- any
  スケジュール定義番号を省略する場合に指定します。

<day>

- 日
  スケジュールの実行日または開始日を、1～31 の 10 進数値で指定します。
- 曜日
  スケジュールの実行曜日または開始曜日を、以下の中から指定します。

sun	日曜日
mon	月曜日
tue	火曜日
wed	水曜日
thu	木曜日
fri	金曜日
sat	土曜日

  複数の曜日を指定する場合は、","(カンマ) で区切って指定します。
- any
  スケジュールの実行日または開始日を毎日とする場合に指定します。
  電源投入時または再起動時は、本パラメタを指定してください。

<time>

- 開始時刻～終了時刻
  開始時刻～終了時刻を、0～9 の 4 桁の 10 進数値で指定します。開始時刻と終了時刻の間は、"-"(ハイフン) でつなぎます (例: 0900-1700 = 午前 9 時から午後 5 時まで、2300-0800 = 午後 11 時から翌午前 8 時まで)。

<action>

動作を指定します。

- diallock
  <time>で指定した時刻の間、自動発信を抑止します。
- dialreject
  <time>で指定した時刻の間、自動着信を抑止します。
- timerctl
  <time>で指定した時間の間、無通信監視タイマによる切断を行いません。ただし、相手情報の接続保持情報が設定が無効 (off) の場合は対象になりません。

[説明]

システムスケジュールを設定します。
このスケジュールに従って、指定した時刻の間、ある状態を維持することができます。

[未設定時]

スケジュール情報を設定しないものとみなされます。

8.7.3　schedule delete

[機能]

システムスケジュールの削除

[入力形式]

schedule delete <number>

[パラメタ]

<number>

削除するスケジュール定義を指定します。

- スケジュール定義番号
  削除するスケジュール定義番号を指定します。
- all
  すべてのスケジュール定義を削除する場合に指定します。

[説明]

システムスケジュールを削除します。

8.8 電話番号変更予約情報

8.8.1 dnconvinfo date

[機能]

電話番号変更予約の日時の設定

[入力形式]

dnconvinfo <index> date <date>

[パラメタ]

<index>

- 登録番号
  電話番号変更予約情報の登録番号を、0～3 の 10 進数値で指定します。

<date>

- 変更日時
  変更日時を、yymmddHHMM の形式で指定します。

yy	西暦の下 2 桁を指定します。西暦 2036 年まで指定できます。
mm	月を、1～12 の 10 進数値で指定します。
dd	日付を、1～31 の 10 進数値で指定します。
HH	時間を、0～23 の 10 進数値で指定します。
MM	分を、0～59 の 10 進数値で指定します。

[説明]

すべての構成定義情報の電話番号を一括変更する場合に必要となる、電話番号変更日時を設定します。
変更処理は、以下の 2 つの方法によって行われます。

- 時刻指定によって、スケジュール機能から自動的に実施します。
  なお、スケジュール機能によって実施した場合は、定義情報が保存され、システムがリセットされます。
- 時刻指定によらずに、コマンドで実施します。

[注意]

以下に、スケジュール機能によって電話番号変更を実施する場合の注意事項を示します。

- 装置の時刻を正しく設定してください。
- 実施時刻に、装置の電源を投入しておいてください。

[例]

以下に、構成定義情報に定義されている電話番号 123456789 を、2008 年 1 月 1 日午前 2 時にすべて 999999999 へ変更する場合の設定例を示します。

```
# dnconvinfo 0 date 0801010200
# dnconvinfo 0 dial 0 123456789 99999999
# show dnconvinfo
0 date 0801010200
0 dial 0 123456789 99999999
#
```

[未設定時]

電話番号変更予約情報を設定しないものとみなされます。

8.8.2 dnconvinfo dial

[機能]

電話番号変更予約の電話番号の設定

[入力形式]

dnconvinfo <index> dial <count> <src_number> <dst_number>

[パラメタ]

<index>

- 登録番号
  電話番号変更予約情報の登録番号を、0〜3 の 10 進数値で指定します。

<count>

- 電話番号情報定義番号
  電話番号情報の定義番号を、0〜3 の 10 進数値で指定します。

<src_number>

- 変更前電話番号
  変更対象の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

<dst_number>

- 変更後電話番号
  変更後の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

すべての構成定義情報の電話番号を一括変更する場合に必要となる、変更電話番号を設定します。
変更処理は、以下の 2 つの方法によって行われます。

- 時刻指定によって、スケジュール機能から自動的に実施します。
  なお、スケジュール機能によって実施した場合は、定義情報が保存され、システムがリセットされます。
- 時刻指定によらずに、コマンドで実施します。

[注意]

以下に、スケジュール機能によって電話番号変更を実施する場合の注意事項を示します。

- 装置の時刻を正しく設定してください。
- 実施時刻に、装置の電源を投入しておいてください。

[例]

以下に、構成定義情報に定義されている電話番号 123456789 を、2008 年 1 月 1 日午前 2 時にすべて 999999999 へ変更する場合の設定例を示します。

```
# dnconvinfo 0 date 0801010200
# dnconvinfo 0 dial 0 123456789 99999999
# show dnconvinfo
0 date 0801010200
0 dial 0 123456789 99999999
#
```

[未設定時]

電話番号変更予約情報を設定しないものとみなされます。

8.8.3 dnconvinfo dial delete

[機能]

電話番号変更予約の電話番号の削除

[入力形式]

dnconvinfo <index> dial delete <count>

[パラメタ]

<index>

- 登録番号
  電話番号変更予約情報の登録番号を、0～3 の 10 進数値で指定します。

<count>

- 電話番号情報定義番号
  削除する電話番号情報の定義番号を指定します。
- all
  すべての電話番号情報を削除する場合に指定します。

[説明]

変更電話番号を削除します。

8.8.4　dnconvinfo delete

[機能]

電話番号変更予約の削除

[入力形式]

dnconvinfo delete <index>

[パラメタ]

<index>

- 登録番号
  削除する電話番号変更予約情報の登録番号を指定します。
- all
  すべての電話番号変更予約情報を削除する場合に指定します。

[説明]

電話番号変更予約情報を削除します。

8.9 ファームウェア更新情報

8.9.1 updateinfo

[機能]

ファームウェア更新情報の設定

[入力形式]

updateinfo <host> <user> <pass> <pathname>

[パラメタ]

<host>

- ホスト名

  更新するファームウェアが存在するホスト名を、0x21,0x23～0x7e の 128 文字以内の ASCII 文字列を指定します。

  ホスト名を指定した場合は、ルータ装置が DNS サーバを使用可能な状態でなければなりません。

- IP アドレス

  更新するファームウェアが存在するホストの IP アドレスを指定します。

  ルータ装置が DNS サーバを利用できない場合に、IP アドレスを直接指定してください。

<user>

- ユーザ名

  ファームウェアを更新するときに使用する ftp ユーザ名を、0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<pass>

- パスワード

  ファームウェア更新のときに使用する ftp パスワードを、0x21,0x23～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。anonymous FTP サーバの場合は、管理者のメールアドレスを指定します。

<pathname>

- パス名

  更新するファームウェアが存在する ftp サーバ上のパス名を、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

ファームウェアを更新するための情報を設定します。
“11.1.6 update” で ftp サーバ上のファームウェアを取得する場合は、必ず本コマンドを実行してください。

[未設定時]

ファームウェア更新情報を設定しないものとみなされます。

8.9.2　updateinfo delete

[機能]

ファームウェア更新情報の削除

[入力形式]

updateinfo delete

[パラメタ]

なし

[説明]

ファームウェアを更新するための情報を削除します。

8.10　オンラインサポート 情報

8.10.1　rcmdinfo callin

[機能]

オンラインサポート接続要求の受付可否の設定

[入力形式]

rcmdinfo callin <mode>

[パラメタ]

<mode>

- accept
  オンラインサポート接続要求を受け付けます。
- reject
  オンラインサポート接続要求を拒否します。

[説明]

オンラインサポート接続要求を受け付けるかどうかを設定します。

[注意]

着信時に通知される相手電話番号と着サブアドレスが、rcmdinfo auth <number> [<subaddress>] の設定内容と一致しない場合、着信を拒否します。

[未設定時]

オンラインサポート接続要求を受け付けるものとみなされます。

```
rcmdinfo callin accept
```

8.10.2　rcmdinfo auth

[機能]

オンラインサポート接続の認証情報の設定

[入力形式]

rcmdinfo auth <number> [<subadderss>]

[パラメタ]

<number>

- 相手電話番号
  着信時にチェックする相手電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- any
  着信時に相手電話番号をチェックしない場合に指定します。
  なお、<subaddress>を指定する場合は、<subaddress>だけをチェックします。

<subaddress>

- 着サブアドレス
  着信時にチェックする着サブアドレスを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

オンラインサポート接続の着信時にチェックする相手電話番号と着サブアドレスを設定します。着信時に通知される相手電話番号と着サブアドレスが本設定と一致しない場合、着信を拒否します。

[注意]

<number>を any とし<subaddress>を省略した場合には、<subaddress>に本装置の MAC アドレスが設定されているものとみなされます。
初期状態の本装置に対してオンラインサポート接続する場合には、着サブアドレスに本装置の MAC アドレスを 12 桁の 16 進数 (半角小文字の英数字) で指定します。
rcmdinfo callin reject と設定されている場合、本設定にかかわらずオンラインサポート接続の着信を拒否します。

[未設定時]

着信時に相手電話番号をチェックしないものとみなされます。
<subaddress>には本装置の MAC アドレスが設定されているものとみなされます。

```
rcmdinfo auth any
```

8.11　マルチ TA 情報

8.11.1　mta service

[機能]

マルチ TA 機能の使用有無の設定

[入力形式]

mta service <mode>

[パラメタ]

<mode>

- 0
  マルチ TA 機能を使用しません。
- 1
  クライアントの同時アクセス数 1 で使用します。
- 2
  クライアントの同時アクセス数 2 で使用します。

[説明]

マルチ TA 機能の使用有無を設定します。

[注意]

マルチ TA 機能は、Windows Vista®では使用できません。

[未設定時]

マルチ TA 機能を使用しないものとみなされます。

```
mta service 0
```

8.11.2　mta mask

[機能]

マルチ TA 機能の利用可能ホストの設定

[入力形式]

mta mask <addr> / <mask>

[パラメタ]

<addr>/<mask>

- 許可 IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値)
  マルチ TA 機能の利用を許可するホストの IP アドレス / マスクビット数 (またはマスク値) を指定します。
  マスク値は、最上位ビットから 1 で連続した値にしてください。
- any
  すべてのホスト (IP アドレス) から使用可能とする場合に指定します。
  0.0.0.0 / 0(0.0.0.0 / 0.0.0.0) を指定するのと同じ意味になります。

[説明]

マルチ TA 機能の利用を許可するホストの IP アドレス範囲を設定します。

[未設定時]

すべてのホストからの利用を許可するものとみなされます。

```
mta mask any
```

8.11.3 mta timer

[機能]

マルチ TA 機能の強制切断タイマの設定

[入力形式]

mta timer <time>

[パラメタ]

<time>

- 強制切断タイマ
  異常課金を防止するための強制切断タイマを、0 秒～86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。
  0 を指定した場合は、切断されません。

[説明]

マルチ TA 通信時の強制切断タイマの値を設定します。

[未設定時]

強制切断を行わないものとみなされます。

```
mta timer 0d
```

8.12　留守モード情報

8.12.1　absenceinfo

[機能]

留守モード情報の設定

[入力形式]

absenceinfo <action,...>

[パラメタ]

<action>

留守モード時の動作を、以下の中から指定します。複数指定する場合は、","(カンマ) で区切ります。ただし、deflection と pseudo は同時に設定できません。

- power
  留守中は、スタンバイモードで動作します。
- check
  留守モードを解除するときにメールチェックを行います。
- tel
  留守中は、TEL メールを送信します。
- trans
  留守中は、メールを転送します。
- list
  留守中は、メールの一覧を送信します。
- deflection
  留守中は、着信転送を行います。
- pseudo
  留守中は、疑似着信転送を行います。
- homeout
  留守中は、アナログの留守確認機能を使用します。

[説明]

留守モード時の動作を設定します。

[未設定時]

留守モード情報を設定しないものとみなされます。

8.12.2　absenceinfo delete

[機能]

留守モード情報の削除

[入力形式]

absenceinfo delete

[説明]

留守モード情報の設定を削除します。

8.13　その他

8.13.1　consoleinfo

[機能]

シリアルコンソール接続サービスの設定

[入力形式]

consoleinfo autologout <time>

[パラメタ]

<time>

- 強制ログアウト時間

  シリアルコンソールでログインしたままコマンド実行が行われない状態が続いたときに強制ログアウトさせる時間を、0 秒～86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。

  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

  0 秒を指定した場合には、強制ログアウトしません。

[説明]

シリアルコンソールでログインしたまま<time>で指定した時間内にコマンド実行されなかった場合、強制的にログアウトさせるように設定します。

[未設定時]

強制ログアウトさせないものとみなされます。

```
consoleinfo autologout 0s
```

8.13.2 telnetinfo

[機能]

TELNET 接続サービスの設定

[入力形式]

telnetinfo autologout <time>

[パラメタ]

<time>

- 自動切断時間

  telnet 接続したクライアントからコマンド 入出力が行われない状態で自動切断するまでの時間を、0 秒〜86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

TELNET コネクションの入出力がない場合にコネクションを切断するまでの時間を設定します。

[未設定時]

TELNET コネクションの入出力の監視を行わないものとみなされます。

```
telnetinfo autologout 0s
```

第 9 章　E メールエージェント情報の設定

9.1　メールチェック情報

9.1.1　email delete

[機能]

E メールエージェントのユーザ情報の削除

[入力形式]

email delete <count>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。
- all
  すべてのユーザ定義番号を削除の対象とします。

[説明]

E メールエージェントのユーザ情報を削除します。

9.1.2 email use

[機能]

E メールエージェントのユーザ情報の有効／無効の設定

[入力形式]

email [<count>] use <mode>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  ユーザ情報を有効にします。
- off
  ユーザ情報を無効にします。

[説明]

E メールエージェントのユーザ情報を有効とするかどうかを設定します。
無効に設定しても、E メールエージェントのユーザ情報は削除されません。

[未設定時]

E メールエージェントのユーザ情報は有効とみなされます。

```
email <count> use on
```

9.1.3　email check delete

[機能]

メールチェック関連情報の削除

[入力形式]

email [<count>] check delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メールチェック関連情報を削除します。

9.1.4 email check server

[機能]

メールチェック時のメールサーバの設定

[入力形式]

email [<count>] check server <host> [<port>]

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<host>

- メールサーバ名

  メールサーバ (POP サーバ) のホスト名を、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  ホスト名を指定した場合は、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。

- メールサーバ IP アドレス

  メールサーバ (POP サーバ) のホストの IP アドレスを指定します。

<port>

- ポート番号

  メールサーバ (POP3 サーバ) のポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、110 を指定したものとみなされます。

[説明]

メールチェック時のメールサーバ (POP3 サーバ) の設定を行います。

[未設定時]

メールサーバは未設定です。

9.1.5　email check server delete

[機能]

メールチェック時のメールサーバの削除

[入力形式]

email [<count>] check server delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メールチェック時のメールサーバ (POP3 サーバ) の設定を削除します。

9.1.6 email check type

[機能]

メールチェック認証方式の設定

[入力形式]

email [<count>] check type <type>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<type>

- pop
  POP の認証方式で USER / PASS コマンドを使用します。
- apop
  POP の認証方式で APOP コマンドを使用します。

[説明]

メールチェックの認証方式の設定を行います。

[未設定時]

POP の認証方式に USER / PASS コマンドを使用するものとみなされます。

9.1.7　email check user

[機能]

メールチェック認証情報の設定

[入力形式]

email [<count>] check user <user> <pass> [encrypted]

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<user>

- ユーザ名

  メールの受信に使用するユーザ名を、0x21,0x23〜0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<pass>

- パスワード

  メールの受信に使用するパスワードを、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

- 暗号化されたパスワード

  show コマンドで表示される暗号化されたパスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted

- 暗号化パスワード指定

  <pass>に暗号化されたパスワードを指定する場合に指定します。

[説明]

メールチェック情報の認証情報の設定を行います。

[注意]

show コマンドでは、暗号化されたパスワードが encrypted と共に表示されます。
show email [<count>] check user を実行すると、暗号化していないパスワードが表示されます。

[未設定時]

ユーザ名およびパスワードは未設定です。

9.1.8 email check user delete

[機能]

メールチェック認証情報の削除

[入力形式]

email [<count>] check user delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メールチェックの認証情報を削除します。

9.1.9　email check rcheck

[機能]

リモートメールチェック ID の設定

[入力形式]

email [<count>] check rcheck <rcheck>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<rcheck>

- リモートメールチェック ID

  遠隔地からメールチェックを行うための識別コード (サブアドレス) を、0x21,0x23～0x7e の 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

  "delete"を指定することはできません。

[説明]

リモートメールチェックで使用する識別コード (サブアドレス) を設定します。

[未設定時]

リモートメールチェック ID は未設定です。

9.1.10 email check rcheck delete

[機能]

リモートメールチェック ID の削除

[入力形式]

email [<count>] check rcheck delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

リモートメールチェックで使用する識別コード (サブアドレス) の設定を削除します。

9.1.11　email check action mode

[機能]

メールチェック動作モードの設定

[入力形式]

email [<count>] check action mode <mode>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- time
  指定時刻にメールチェックを行います。
- interval
  一定間隔でメールチェックを行います。

[説明]

メールチェックの動作モードを設定します。

- time
  指定時刻にメールチェックを行う場合は、email check action time で実行時刻を設定します。
- interval
  一定間隔でメールチェックを行う場合は、email check action interval で実行間隔を設定します。

[未設定時]

指定時刻にメールチェックを行うものとみなされます。

```
email <count> check action time
```

9.1.12 email check action time

[機能]

メールチェック実行時刻の設定

[入力形式]

email [<count>] check action time <time_count> <day> <time>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time_count>

- 実行時刻定義番号
  メールチェック実行時刻の定義番号を、0〜2 の 10 進数値で指定します。

<day>

- 曜日
  メールチェックを実行する曜日を、以下の中から指定します。

sun	日曜日
mon	月曜日
tue	火曜日
wed	水曜日
thu	木曜日
fri	金曜日
sat	土曜日

- any
  メールチェックの実行を毎日とする場合に指定します。

<time>

- 実行時刻
  実行する時、分を、0〜9 の 4 桁の 10 進数値で指定します。
  (例: 0635 = 午前 6 時 35 分、2330 = 午後 11 時 30 分)

[説明]

メールチェックの実行時刻を設定します。
メールチェックの実行時刻は、3 個まで定義できます。

[未設定時]

メールチェックの実行時刻は未設定です。

9.1.13　email check action time delete

[機能]

メールチェック実行時刻の削除

[入力形式]

email [<count>] check action time delete <time_count>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time_count>

削除するメールチェック実行時刻を指定します。

- 削除する実行時刻定義番号
  削除する実行時刻定義番号を指定します。
- all
  すべての実行時刻の設定を削除する場合に指定します。

[説明]

メールチェックの実行時刻の設定を削除します。

9.1.14 email check action interval

[機能]

メールチェック実行間隔の設定

[入力形式]

email [<count>] check action interval <time>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<time>

- 実行間隔
  メールチェック実行間隔を、18000 秒 (5 分)～2592000 秒 (30 日) の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

メールチェックの実行間隔を設定します。

[未設定時]

メールチェックの実行間隔は未設定です。

9.1.15　email check action interval delete

[機能]

メールチェック実行間隔の削除

[入力形式]

email [<count>] check action interval delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メールチェックの実行間隔の設定を削除します。

9.2　メール転送情報

9.2.1　email send delete

[機能]

メール転送／メール一覧送信関連情報の削除

[入力形式]

email [<count>] send delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メール転送／メール一覧関連情報を削除します。

9.2.2　email send use

[機能]

メール転送の使用有無の設定

[入力形式]

email [<count>] send use <mode>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  メール転送します。
- off
  メール転送しません。

[説明]

メールを転送するかどうかを設定します。

[未設定時]

メールを転送しないものとみなされます。

```
email <count> send use off
```

9.2.3 email send server

[機能]

メール転送／メール一覧送信の送信サーバの設定

[入力形式]

email [<count>] send server <host> [<port>]

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<host>

- メールサーバ名

  メール送信に使用するメールサーバ (SMTP サーバ) のホスト名を、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  ホスト名を指定した場合は、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。

- メールサーバ IP アドレス

  メール送信に使用するメールサーバ (SMPT サーバ) のホストの IP アドレスを指定します。

<port>

- ポート番号

  メールサーバ (SMTP サーバ) のポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、25 を指定したものとみなされます。

[説明]

メール転送／メール一覧送信で使用するメールサーバ (SMTP サーバ) を設定します。

[未設定時]

メール転送／メール一覧送信で使用するメールサーバ (SMTP サーバ) は未設定です。

9.2.4　email send server delete

[機能]

メール転送／メール一覧送信の送信サーバの削除

[入力形式]

email [<count>] send server delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メール転送／メール一覧送信で使用するメールサーバ (SMTP サーバ) の設定を削除します。

9.2.5 email send mailaddr

[機能]

メール転送／メール一覧送信の宛先メールアドレスの設定

[入力形式]

email [<count>] send mailaddr <mailaddr_count> <to>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mailaddr_count>

- 宛先メールアドレス定義番号

  宛先メールアドレス定義番号を、0～4 の 10 進数値で指定します。

<to>

- 宛先メールアドレス

  宛先メールアドレスを、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

メール転送／メール一覧送信で使用する宛先メールアドレスを設定します。
宛先メールアドレスは、4 個まで定義できます。

[未設定時]

メール転送／メール一覧送信の宛先メールアドレスは未設定です。

9.2.6　email send mailaddr delete

[機能]

メール転送／メール一覧送信の宛先メールアドレスの削除

[入力形式]

email [<count>] send mailaddr delete <mailaddr_count>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mailaddr_count>

- 削除する宛先メールアドレス定義番号
  削除する宛先メールアドレス定義番号を指定します。
- all
  すべての宛先メールアドレスを削除する場合に指定します。

[説明]

メール転送の宛先メールアドレスの設定を削除します。

9.2.7 email send from

[機能]

メール転送／メール一覧送信の差出人メールアドレスの設定

[入力形式]

email [<count>] send from <from>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号

  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<from>

- 差出人メールアドレス

  メール転送時に変更する差出人メールアドレスを、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  "delete"を指定することはできません。

[説明]

メール転送／メール一覧送信で使用する差出人メールアドレスを変更する場合に設定します。本コマンドで設定されたメールアドレスを差出人メールアドレスとして、SMTP サーバにメールの送信を要求します。
差出人メールアドレスが未指定の場合は、メールチェック情報のユーザ名と POP3 サーバ名より、作成したメールアドレスを使用して、SMTP サーバにメールの送信を要求します。

[未設定時]

メール転送／メール一覧送信の差出人メールアドレスは未設定です。

9.2.8　email send from delete

[機能]

メール転送／メール一覧送信の差出人メールアドレスの削除

[入力形式]

email [<count>] send from delete

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

[説明]

メール転送／メール一覧送信で使用する差出人メールアドレスの設定を削除します。

9.2.9 email send size

[機能]

転送メールサイズの設定

[入力形式]

email [<count>] send size <size>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<size>

- 転送メールサイズ
  転送メールの本文のサイズを、1 バイト〜6144 バイトの 10 進数値で指定します。

[説明]

転送メールの本文のサイズを設定します。

[未設定時]

転送メールサイズとして、6144 バイトを設定したものとみなされます。

```
email <count> send size 6144
```

9.2.10　email send list use

[機能]

メール一覧送信の使用有無の設定

[入力形式]

email [<count>] send list use <mode>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0～9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  メール一覧を送信します。
- off
  メール一覧を送信しません。

[説明]

メール一覧を送信するかどうかを設定します。

[未設定時]

メール一覧を送信しないものとみなされます。

```
email <count> send list use off
```

9.2.11 email send list format

[機能]

メール一覧フォーマットの設定

[入力形式]

email [<count>] send list format <format>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<format>

- 0
  1 件を複数行のフォーマットで送信します。
- 1
  1 件を 1 行のフォーマットで送信します。

[説明]

メール一覧のフォーマットを設定します。

[未設定時]

メール一覧を 1 件を複数行のフォーマットで送信するものとみなされます。

```
email <count> send list format 0
```

9.2.12　email send filter use

[機能]

メールフィルタの使用有無の設定

[入力形式]

email [<count>] send filter use <mode>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<mode>

- on
  メールフィルタを使用します。
- off
  メールフィルタを使用しません。

[説明]

メールフィルタを使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

メールフィルタを使用しないものとみなされます。

```
email <count> send filter use off
```

9.2.13 email send filter default

[機能]

メールフィルタのデフォルト動作の設定

[入力形式]

email [<count>] send filter default <action>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<action>

- pass
  メールフィルタに一致する条件がない場合は、メールを転送します。
- reject
  メールフィルタに一致する条件がない場合は、メールを転送しません。

[説明]

メールフィルタに一致する条件が存在しない場合の動作を設定します。

[未設定時]

メールフィルタに一致する条件がない場合は、メール転送を行うものとみなされます。

```
email <count> send filter default pass
```

9.3　メールフィルタ情報

9.3.1　email filter

[機能]

メールフィルタの設定

[入力形式]

email [<count>] filter <filter_count> action <action> 動作の設定
email [<count>] filter <filter_count> to [<to>] 宛先の設定
email [<count>] filter <filter_count> from [<from>] 差出人の設定
email [<count>] filter <filter_count> subject [<subject>] 題名の設定

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<filter_count>

- メールフィルタ定義番号
  メールフィルタの優先度を表す番号を、0〜39 の 10 進数値で指定します。
  指定した値は、順番にソートされてリナンバリングされます。また、同じ値を持つメールフィルタ定義がすでに存在する場合は、既存の定義を変更します。

<action>

条件と一致した場合の動作を設定します。

- pass
  条件と一致する場合に、メールを転送します。
- reject
  条件と一致する場合に、メールを転送しません。

<to>

- 宛先
  対象とするメールの宛先を指定します。
  半角で最大 40 文字まで入力可能 (全角で最大 20 文字まで入力可能)
  省略した場合は、すでに指定されている設定をクリアするものとみなされます。

<from>

- 差出人
  対象とするメールの差出人を指定します。
  半角で最大 40 文字まで入力可能 (全角で最大 20 文字まで入力可能)
  省略した場合は、すでに指定されている設定をクリアするものとみなされます。

<subject>

- 題名
  対象とするメールの題名を指定します。
  半角で最大 40 文字まで入力可能 (全角で最大 20 文字まで入力可能)
  省略した場合は、すでに指定されている設定をクリアするものとみなされます。

[説明]

メールフィルタを設定します。
メールフィルタは、本装置全体で 40 個まで定義できます。

[未設定時]

メールフィルタは未設定です。

9.3.2　email filter move

[機能]

メールフィルタの優先順序の変更

[入力形式]

email [<count>] filter move <filter_count> <new_filter_count>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<filter_count>

- 対象メールフィルタ定義番号
  優先順序を変更するメールフィルタ定義の番号を指定します。

<new_filter_count>

- 移動先メールフィルタ定義番号
  <filter_count>に対する新しい順序を、0〜40 の 10 進数値で指定します。
  すでにこの番号を持つ定義が存在する場合には、その定義の前に挿入されます。

[説明]

メールフィルタの優先順序を変更します。

9.3.3 email filter delete

[機能]

メールフィルタの削除

[入力形式]

email [<count>] filter delete <filter_count>

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号
  ユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

<filter_count>

- 削除するメールフィルタ定義番号
  削除するメールフィルタ定義番号を指定します。
- all
  すべてのメールフィルタを削除する場合に指定します。

[説明]

メールフィルタを削除します。

9.4　TEL メール情報

9.4.1　email tel use

[機能]

TEL メール使用有無の設定

[入力形式]

email tel use <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  TEL メールを使用します。
- off
  TEL メールを使用しません。

[説明]

TEL メールを使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

TEL メールを使用しないものとみなされます。

```
email tel use off
```

9.4.2 email tel delete

[機能]

TEL メール情報の削除

[入力形式]

email tel delete <port>

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート
- all
  すべての TEL メール情報を削除する場合に指定します。

[説明]

TEL メール情報を削除します。

9.4.3　email tel send

[機能]

TEL メールの宛先と送信サーバの設定

[入力形式]

email tel [<port>] send <to> <from> <smtp_host> [<smtp_port>]

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0

  TEL1 ポート

- 1

  TEL2 ポート

<to>

- 宛先メールアドレス

  TEL メールの宛先メールアドレスを、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<from>

- 差出人メールアドレス

  TEL メールの差出人メールアドレスを、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<smtp_host>

- メールサーバ名

  TEL メール送信時に使用するメールサーバ (SMTP サーバ) のホスト名を、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  ホスト名を指定した場合は、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。

- メールサーバ IP アドレス

  TEL メール送信時に使用するメールサーバ (SMTP サーバ) の IP アドレスを指定します。

<smtp_port>

- ポート番号

  メールサーバ (SMTP サーバ) のポート番号を、1～65535 の 10 進数値で指定します。省略した場合は、25 を指定したものとみなされます。

[説明]

TEL メールの送信サーバに関する情報を設定します。

[未設定時]

TEL メール送信サーバに関する情報は未設定です。

9.4.4 email tel send delete

[機能]

TEL メールの宛先と送信サーバの削除

[入力形式]

email tel [<port>] send delete

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート

[説明]

TEL メール送信情報を削除します。

9.4.5　email tel auth

[機能]

TEL メールの認証情報の設定

[入力形式]

email tel [<port>] auth use <mode>
email tel [<port>] auth server <host> [<pop3_port>]
email tel [<port>] auth type <type>
email tel [<port>] auth user <user> <pass> [encrypted]

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート

<mode>

- on
  メール送信の前に POP 認証を行います。
- off
  メール送信の前に POP 認証を行いません。

<host>

- メールサーバ名
  認証するメールサーバ (POP サーバ) のホスト名を、0x21,0x23～0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
  ホスト名を指定した場合は、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。
- メールサーバ IP アドレス
  認証するメールサーバ (POP サーバ) のホストの IP アドレスを指定します。

<pop3_port>

- ポート番号
  メールサーバ (POP3 サーバ) のポート番号を、1～65535 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、110 を指定したものとみなされます。

<type>

- pop
  POP の認証方式で USER / PASS コマンドを使用します。
- apop
  POP の認証方式で APOP コマンドを使用します。

<user>

- ユーザ名
  認証に使用するユーザ名を、0x21,0x23～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<pass>

- パスワード
  認証に使用するパスワードを、0x21,0x23～0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
- 暗号化されたパスワード
  show コマンドで表示される暗号化されたパスワードを encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。

encrypted

- 暗号化パスワード指定
  <pass>に暗号化されたパスワードを指定する場合に指定します。

[説明]

TEL メール送信前に行う認証情報に関する設定を行います。
別プロバイダ経由で TEL メールを送信する場合、SPAM などの不正メール対策により、メールの送信が行えない場合があります。
プロバイダによっては、メール送信する前に POP 認証を行えばメール送信が行える (POP before SMTP 方式) 場合があり、この場合には、本コマンドで認証情報を設定することにより、TEL メールの送信ができます。

[注意]

show コマンドでは、暗号化されたパスワードが encrypted と共に表示されます。
show email tel [<port>] auth user を実行すると、暗号化していないパスワードが表示されます。

[未設定時]

TEL メールの送信前に POP 認証を行わないものとみなされます。
POP の認証方式で USER/PASS コマンドを使用するものとみなされます。
ユーザ名およびメールサーバ名は設定しないものとみなされます。

```
email tel <port> auth use off
email tel <port> auth type pop
```

9.4.6　email tel interval

[機能]

TEL メールの送信間隔の設定

[入力形式]

email tel [<port>] interval <time>

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート

<time>

- 送信間隔
  送信間隔を、18000 秒 (5 分)～604800 秒 (7 日) の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

TEL メールの送信間隔を設定します。
送信間隔を設定しない場合は、着信ごとに TEL メールを送信します。

[未設定時]

TEL メールの送信間隔を設定しない（着信ごとに TEL メールを送信する）ものとみなされます。

9.4.7 email tel interval delete

[機能]

TEL メールの送信間隔の削除

[入力形式]

email tel [<port>] interval delete

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート

[説明]

TEL メールの送信間隔の設定情報を削除します。
送信間隔を設定しない場合は、着信ごとに TEL メールを送信します。

9.4.8　email tel info

[機能]

TEL メールの送信内容の設定

[入力形式]

email tel [<port>] info <format>

[パラメタ]

<port>

アナログポート番号を指定します。省略した場合は、0 を指定したものとみなされます。

- 0
  TEL1 ポート
- 1
  TEL2 ポート

<format>

- default
  発信者番号、着信番号と着信時刻を送信します。
- out
  発信者番号と着信時刻を送信します。

[説明]

TEL メールの送信内容を設定します。

[未設定時]

発信者番号と着信番号を送信するものとみなされます。

```
email tel <port> info default
```

第 10 章　アナログ情報の設定

10.1　アナログ共通情報

10.1.1　analog isdn number

[機能]

自局電話番号の設定

[入力形式]

analog isdn number <number>

[パラメタ]

<number>

- 自局電話番号
  自局電話番号を、0～9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- delete
  自局電話番号を削除します。

[説明]

指定した電話番号は、発信者番号通知機能を使用する場合、アナログ発信時に網に通知されます。また、着信時には網から自局番号が通知されない場合、当番号を syslog にて表示します。
INS ボイスワープ／ INS ボイスワープセレクト機能使用時には必ず設定してください。

[未設定時]

自局電話番号は未設定です。

10.1.2　analog dial timer

[機能]

ダイヤル桁間タイマの設定

[入力形式]

analog dial timer <value>

[パラメタ]

<value>

ダイヤル桁間タイマとして、以下のいずれかを指定します。

- 5
  ダイヤル桁間タイマとして 5 秒を設定します。
- 8
  ダイヤル桁間タイマとして 8 秒を設定します。
- 10
  ダイヤル桁間タイマとして 10 秒を設定します。
- 15
  ダイヤル桁間タイマとして 15 秒を設定します。
- 20
  ダイヤル桁間タイマとして 20 秒を設定します。

[説明]

アナログ発信時において、ダイヤル後、このタイマ満了時に発信します。

[未設定時]

ダイヤル桁間タイマとして、5 秒を設定したものとみなされます。

```
analog dial timer 5
```

10.1.3 analog hooking timer

[機能]

フッキング認識時間の設定

[入力形式]

analog hooking timer <mode>

[パラメタ]

<mode>

フッキング認識時間として、以下のいずれかを指定します。

- normal
  フックオン検出後、0.3 秒〜1.0 秒以内にフックオフを検出する場合、フッキングと認識します。[標準モード]
- fast
  フックオン検出後、0.1 秒〜1.0 秒以内にフックオフを検出する場合、フッキングと認識します。[早いモード]
- slow
  フックオン検出後、0.5 秒〜1.5 秒以内にフックオフを検出する場合、フッキングと認識します。[遅いモード]

[説明]

フッキング認識時間を設定します。フックオン検出後、フッキング時間の最小値未満でフックオンを検出する場合は、フック状態のノイズとみなして無視します。

[未設定時]

フッキング認識時間として、標準モード を設定したものとみなされます。

```
analog hooking timer normal
```

10.1.4　analog function

[機能]

機能ボタン (#ボタン) 使用有無の設定

[入力形式]

analog function # <mode>

[パラメタ]

<mode>

- mode1
  機能ボタンとして、#ボタン 1 回押下を使用します。
- mode2
  機能ボタンとして、#ボタン 2 回押下を使用します。
- off
  機能ボタンを使用しません。

[説明]

「#」ボタンを機能ボタンとして使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

機能ボタンとして、#ボタン 1 回押下を使用するものとみなされます。

```
analog function # mode1
```

10.1.5 analog ir

[機能]

アナログ着信時リング音の設定

[入力形式]

analog ir out <ring> 外線リング音の設定
analog ir in <ring> 内線リング音の設定
analog ir discrimination <ring> 相手電話番号識別リング音の設定
analog ir line <ring> 契約者回線番号識別リング音の設定
analog ir dialin1 <ring> ポート 1ダイヤルイン番号識別リング音の設定
analog ir dialin2 <ring> ポート 2ダイヤルイン番号識別リング音の設定
analog ir in1 <ring> 鳴り分け番号 1 識別リング音の設定
analog ir in2 <ring> 鳴り分け番号 2 識別リング音の設定
analog ir in3 <ring> 鳴り分け番号 3 識別リング音の設定

[パラメタ]

<ring>

- ring1
  リング音 1 を使用します。
- ring2
  リング音 2 を使用します。
- ring3
  リング音 3 を使用します。

[説明]

各種リング音 (外線 / 内線 / 相手電話番号識別 / 契約者番号識別 / ダイヤルイン番号識別 / 鳴り分け番号識別) を設定します。

[未設定時]

アナログ着信時リング音として、それぞれ以下を設定したものとみなされます。

```
analog ir out ring1
analog ir in ring2
analog ir discrimination ring3
analog ir line ring1
analog ir dialin1 ring3
analog ir dialin2 ring3
analog ir in1 ring1
analog ir in2 ring3
analog ir in3 ring3
```

10.1.6　analog numlist add

[機能]

アナログ着信識別情報の設定

[入力形式]

analog numlist add <name> <mode> [<number> [<subaddress>]]

[パラメタ]

<name>

- 識別定義名
  登録する識別着信情報の名称を、0x21,0x23～0x7e の 16 文字以内の ASCII 文字列で指定します。
- default
  デフォルト定義を変更する場合に指定します。

<mode>

動作モードとして、以下のいずれかを指定します。

- all
  両ポート呼び出し
- port1
  ポート 1 のみ呼び出し
- port2
  ポート 2 のみ呼び出し
- pri_port1
  ポート 1 優先で呼び出し
- pri_port2
  ポート 2 優先で呼び出し
- refuse
  着信拒否する

<number>

- 相手電話番号
  相手電話番号を、0～9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
  識別定義名が"default"の場合には無視されます。

<subaddress>

- 相手サブアドレス
  必要に応じて、着信相手を識別するためのサブアドレスを、半角英数字 19 文字以内で指定します。識別定義名が"default"の場合には無視されます。

[説明]

着信識別情報を設定します。

[未設定時]

アナログ着信識別情報のデフォルト定義として、両ポート呼び出しを設定したものとみなされます。

```
analog numlist add default all
```

10.1.7　analog numlist delete

[機能]

アナログ着信識別情報の削除

[入力形式]

analog numlist delete <name>

[パラメタ]

<name>

削除する着信識別情報の識別定義名を指定します。

- 識別定義名
  削除する着信識別情報の識別定義名を指定します。
- all
  すべての着信識別情報を削除します。

[説明]

着信識別情報を削除します。

10.1.8 analog priority count

[機能]

識別着信時の優先ポートリング回数設定

[入力形式]

analog priority count <value>

[パラメタ]

<value>

- 優先ポートリング回数
  優先ポートとして指定したポートのみ呼び出すリング回数を、1〜10 の 10 進数値で指定します。

[説明]

優先ポートとして指定したポートのみ呼び出すリング回数を設定します。指定回数呼び出しても受話器を取らない場合は、両ポートの呼び出しを行います。
優先ポート着信の設定を行っていない場合は無視されます。

[未設定時]

識別着信時の優先ポートリング回数として、5 回を設定したものとみなされます。

```
analog priority count 5
```

10.1.9　analog flex pseudo

[機能]

疑似フレックスホン機能使用有無の設定

[入力形式]

analog flex pseudo <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  疑似フレックスホンを使用します。
- off
  疑似フレックスホンを使用しません。

[説明]

疑似フレックスホンを使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

疑似フレックスホンを使用しないものとみなされます。

```
analog flex pseudo off
```

10.1.10 analog flex 3party

[機能]

フレックスホン三者通話機能使用有無の設定

[入力形式]

analog flex 3party <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  フレックスホン三者通話を使用します。
- off
  フレックスホン三者通話を使用しません。

[説明]

フレックスホン三者通話機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

フレックスホン三者通話機能を使用しないものとみなされます。

```
analog flex 3party off
```

10.1.11　analog flex call trans

[機能]

フレックスホン通信中転送機能使用有無の設定

[入力形式]

analog flex call trans <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  フレックスホン通信中転送を使用します。
- off
  フレックスホン通信中転送を使用しません。

[説明]

フレックスホン通信中転送機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

フレックスホン通信中転送機能を使用しないものとみなされます。

```
analog flex call trans off
```

10.1.12 analog flex call deflection

[機能]

フレックスホン着信転送機能の設定

[入力形式]

analog flex call deflection use <mode> フレックスホン着信転送機能の使用有無の設定
analog flex call deflection line <number> 契約者番号の転送先の設定
analog flex call deflection port1 <number> ポート 1 のダイヤルインの転送先の設定
analog flex call deflection port2 <number> ポート 2 のダイヤルインの転送先の設定
analog flex call deflection in1 <number> 鳴り分け番号 1 の転送先の設定
analog flex call deflection in2 <number> 鳴り分け番号 2 の転送先の設定
analog flex call deflection in3 <number> 鳴り分け番号 3 の転送先の設定
analog flex call deflection mtalkie <talkie> 転送元トーキの使用有無の設定
analog flex call deflection otalkie <talkie> 転送トーキを使用有無の設定

[パラメタ]

<mode>

- on
  着信転送を使用します。
- off
  着信転送／疑似着信転送を使用しません。
- pseudo
  疑似着信転送を使用します。

<number>

- 転送先番号
  転送先の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
- delete
  転送先番号を削除します。

<talkie>

- on
  トーキを使用します。
- off
  トーキを使用しません。

[説明]

フレックスホン着信転送機能の使用有無、転送先番号、およびトーキの使用有無を設定します。
転送先番号が未設定の場合、着信転送機能を使用するに設定していても転送は行われません。

[未設定時]

フレックスホン着信転送機能を使用しないものとみなされます。

```
analog flex call deflection use off
analog flex call deflection mtalkie off
analog flex call deflection otalkie off
```

10.1.13 analog password

[機能]

アナログ設定変更用暗証番号の設定

[入力形式]

analog password <number> [encrypted]

[パラメタ]

<number>

- 暗証番号
  外線からの設定変更時に使用する暗証番号を、0〜9 までの数字 4 桁で指定します。
- 暗号化された暗証番号
  show コマンドで表示される暗号化された暗証番号を encrypted と共に指定します。
  show コマンドで表示される文字列をそのまま正確に指定してください。
- delete
  暗証番号を削除します。

encrypted

- 暗号化暗証番号指定
  <number>に暗号化された認証番号を指定する場合に指定します。

[説明]

リモートの ISDN 機器 (電話機など) から設定変更を行う際の暗証番号を設定します。
本装置のアナログポートに接続された電話機から設定変更を行う場合、暗証番号は不要です。
show コマンドでは、暗号化された暗証番号が encrypted と共に表示されます。
show analog password を実行すると、暗号化していない暗証番号が表示されます。
ここで設定した暗証番号を以下のように使用します。
操作例 1) リモートの ISDN 機器から設定を変更する (暗証番号設定あり)。

- 着信転送機能 ON 設定
  (自側ダイヤル番号)*(暗証番号)6001
- 着信転送機能 OFF 設定
  (自側ダイヤル番号)*(暗証番号)6002
- 省電力モード 遷移設定
  (自側ダイヤル番号)*(暗証番号)8001
- 省電力モード 解除設定
  (自側ダイヤル番号)*(暗証番号)8002

操作例 2) 本装置のアナログポートに接続された電話機から設定を変更する (暗証番号設定は無効)。

- 着信転送機能 ON 設定
  *0*6001

[未設定時]

設定変更用暗証番号は未設定です。

10.1.14　analog inumber

[機能]

i・ナンバー機能の設定

[入力形式]

analog inumber use <mode> i・ナンバー機能の使用有無の設定
analog inumber in1 <port> [<number>] i・ナンバー情報 1 の設定
analog inumber in2 <port> [<number>] i・ナンバー情報 2 の設定
analog inumber in3 <port> [<number>] i・ナンバー情報 3 の設定

[パラメタ]

<mode>

- on
  i・ナンバーを使用します。
- off
  i・ナンバーを使用しません。

<port>

動作モードとして、以下のいずれかを指定します。

- all
  両ポート呼び出し
- port1
  ポート 1 のみ呼び出し
- port2
  ポート 2 のみ呼び出し
- refuse
  着信拒否

<number>

- 鳴り分け番号
  鳴り分け番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
  鳴り分け番号を消去または省略する場合は、パラメタを省略してください。

[説明]

i・ナンバーを使用するかどうかを設定します。
i・ナンバーを使用する場合、i・ナンバー情報の設定が有効になります。

[未設定時]

i・ナンバー機能を使用しないものとみなされます。

```
analog inumber off
analog inumber in1 port1
analog inumber in2 port2
analog inumber in3 all
```

10.1.15 analog discern use

[機能]

アナログ着信時識別リング音の使用モードの設定

[入力形式]

analog discern use <mode>

[パラメタ]

<mode>

- self
  着信電話番号の識別リング音を使用します。
- other
  相手電話番号の識別リング音を使用します。

[説明]

アナログ着信時識別リング音の使用モードを設定します。

[未設定時]

相手電話番号の識別リング音を使用するものとみなされます。

```
analog discern use other
```

10.1.16　analog convert

[機能]

アナログダイヤルイン、モデムダイヤルイン時の送出番号の設定

[入力形式]

analog convert use <mode> アナログダイヤルイン、モデムダイヤルイン時の番号送出方法の設定
analog convert line <number> 契約者回線番号で着信時の送出番号の設定
analog convert dialin1 <number> ポート 1 ダイヤルイン番号で着信時の送出番号の設定
analog convert dialin2 <number> ポート 2 ダイヤルイン番号で着信時の送出番号の設定
analog convert in1 <number> 鳴り分け番号 1 で着信時の送出番号の設定
analog convert in2 <number> 鳴り分け番号 2 で着信時の送出番号の設定
analog convert in3 <number> 鳴り分け番号 3 で着信時の送出番号の設定

[パラメタ]

<mode>

- on
  <number>で指定する送出番号を送出します。
- off
  網から通知された番号をそのまま送出します。

<number>

- 送出番号
  送出する番号を、0～9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。
  アナログダイヤルインの場合は、最後の 4 桁だけ有効となります。

[説明]

アナログダイヤルイン、モデムダイヤルイン時に、アナログポートへ送出する着信番号について設定します。網から通知された番号、または<number>に設定した番号を送出します。
analog convert use on と設定した場合に、<number>に指定する送出番号が有効となります。

[未設定時]

アナログダイヤルイン、モデムダイヤルイン時に、網から通知された番号をそのまま送出します。

```
analog convert use off
```

10.1.17 analog homeout use

[機能]

留守状態の設定

[入力形式]

analog homeout use <mode>

[パラメタ]

<mode>

- on
  留守状態を設定します（留守）。
- off
  留守状態を取り消します（在宅）。

[説明]

留守状態の設定を行います。「留守」を設定した場合、外線からサブアドレス (留守確認用番号) 付き発信することで、無課金で留守状態を確認することができます。留守確認用番号の設定が必要です。

[未設定時]

留守状態は未設定（在宅）です。

```
analog homeout use off
```

10.1.18　analog homeout check

[機能]

留守確認用番号の設定

[入力形式]

analog homeout check <number>

[パラメタ]

<number>

- 留守確認用番号
  留守確認に使用する確認番号を、0～9 の数字 4 桁で指定します。
- delete
  留守確認用番号を削除します。

[説明]

留守確認に使用する確認番号を設定します。

[未設定時]

留守確認用番号は未設定です。

10.1.19 analog noid accept

[機能]

発信者番号非通知着信の設定

[入力形式]

analog noid accept <mode>

[パラメタ]

<mode>

動作モードとして、以下のいずれかを指定します。

- all
  両ポート呼び出し
- port1
  ポート 1 のみ呼び出し
- port2
  ポート 2 のみ呼び出し
- pri_port1
  ポート 1 優先で呼び出し
- pri_port2
  ポート 2 優先で呼び出し
- refuse
  着信拒否

[説明]

発信番号非通知着信の動作モードを設定します。

[未設定時]

発信番号非通知着信の動作モードとして、両ポート呼び出しを設定したものとみなされます。

```
analog noid accept all
```

10.1.20　analog pubtel accept

[機能]

公衆電話着信の設定

[入力形式]

analog pubtel accept <mode>

[パラメタ]

<mode>

動作モードとして、以下のいずれかを指定します。

- all
  両ポート呼び出し
- port1
  ポート 1 のみ呼び出し
- port2
  ポート 2 のみ呼び出し
- pri_port1
  ポート 1 優先で呼び出し
- pri_port2
  ポート 2 優先で呼び出し
- refuse
  着信拒否

[説明]

公衆電話着信の動作モードを設定します。

[未設定時]

公衆電話着信の動作モードとして、両ポート呼び出しを設定したものとみなされます。

```
analog pubtel accept all
```

10.2　アナログポート情報

10.2.1　tel kind

[機能]

ポート接続機器種別の設定

[入力形式]

tel <port> kind <kind>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<kind>

- no
  接続機器なし
- tel
  電話接続
- modem
  モデム接続
- fax
  FAX 接続
- dsfax
  識別無鳴動 FAX 接続:着信時高位レイヤ情報によって 1300Hz 信号送出
- fsfax
  強制無鳴動 FAX 接続:着信時 1300Hz 信号送出
- catchfax
  キャッチホン可能な FAX：発信時 FAX の動作となり、着信時電話の動作となります。

[説明]

指定したアナログポートに接続するアナログ機器の種別を設定します。

[未設定時]

ポート接続機器種別として、電話接続を設定したものとみなされます。

```
tel 1 kind tel
tel 2 kind tel
```

10.2.2　tel global

[機能]

グローバル着信の設定

[入力形式]

tel <port> global <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- on
  グローバル着信を行います。
- off
  グローバル着信を行いません。

[説明]

指定したアナログポートにてグローバル着信するかどうかを設定します。

[未設定時]

グローバル着信を行うものとみなされます。

```
tel 1 global on
tel 2 global on
```

10.2.3　tel dialin

[機能]

ダイヤルイン番号の設定

[入力形式]

tel <port> dialin <number>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号

  1 または 2 を指定します。

<number>

- ダイヤルイン番号

  ダイヤルイン番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

- delete

  ダイヤルイン番号を削除します。

[説明]

指定したアナログポートのダイヤルイン番号を設定します。

[未設定時]

ダイヤルイン番号は未設定です。

10.2.4　tel subaddress

[機能]

サブアドレスの設定

[入力形式]

tel <port> subaddress <subaddress>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<subaddress>

- サブアドレス
  サブアドレスを、半角英数字 19 文字以内で指定します。
- delete
  サブアドレスを削除します。

[説明]

指定したアナログポートのサブアドレスを設定します。

[未設定時]

サブアドレスは未設定です。

10.2.5 tel numbersend

[機能]

発信者番号通知機能の使用有無の設定

[入力形式]

tel <port> numbersend <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- on
  発信者番号の通知を行います。
- off
  発信者番号の通知を行いません。
- net
  網契約に従います。

[説明]

指定したアナログポートにて発信者番号通知機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

発信者番号通知は、網契約に従うものとみなされます。

```
tel 1 numbersend net
tel 2 numbersend net
```

10.2.6　tel callmode

[機能]

発着信専用の設定

[入力形式]

tel <port> callmode <callmode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<callmode>

- in
  着信専用とする場合に指定します。
- out
  発信専用とする場合に指定します。
- inout
  発着信可能とする場合に指定します。

[説明]

指定したアナログポートの発着信動作を設定します。

[未設定時]

アナログポートの発着信動作として、発着信可能を設定したものとみなされます。

```
tel 1 callmode inout
tel 2 callmode inout
```

10.2.7 tel numberdisplay

[機能]

通信前情報通知機能使用有無の設定

[入力形式]

tel <port> numberdisplay <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- off
  ナンバーディスプレイ機能を使用しません。
- mode1
  ナンバーディスプレイモード 1
- mode2
  ナンバーディスプレイモード 2
- modem1
  モデムダイヤルインモード 1
- modem2
  モデムダイヤルインモード 2
- analog
  アナログダイヤルインモード
- ndmodem1
  モード 1 のナンバーディスプレイとモデムダイヤルイン
- ndmodem2
  モード 2 のナンバーディスプレイとモデムダイヤルイン

[説明]

指定したアナログポートにおける情報通知方式を設定します。

[未設定時]

ナンバーディスプレイ機能を使用しないものとみなされます。

```
tel 1 numberdisplay off
tel 2 numberdisplay off
```

10.2.8　tel call waiting

[機能]

キャッチホン機能の設定

[入力形式]

tel <port> call waiting <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- on
  キャッチホン機能を使用します。
- off
  キャッチホン機能を使用しません。
- pseudo
  疑似キャッチホン機能を使用します。

[説明]

指定したアナログポートにてキャッチホンを使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

キャッチホン機能を使用しないものとみなされます。

```
tel 1 call waiting off
tel 2 call waiting off
```

10.2.9 tel volume

[機能]

受話音量の設定

[入力形式]

tel <port> volume <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

受話音量として、以下のいずれかを指定します。

- max
  大音量
- mid
  中音量
- min
  小音量

[説明]

指定したアナログポートの受話音量を設定します。

[未設定時]

アナログポートの受話音量として、中音量を設定したものとみなされます。

```
tel 1 volume mid
tel 2 volume mid
```

10.2.10　tel rpuls

[機能]

リバースパルス機能の設定

[入力形式]

tel <port> rpuls <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- on
  リバースパルス機能を使用します。
- off
  リバースパルス機能を使用しません。

[説明]

指定したアナログポートにてリバースパルス信号を送出するかどうかを設定します。

[未設定時]

リバースパルス機能を使用しないものとみなされます。

```
tel 1 rplus off
tel 2 rplus off
```

10.2.11 tel denylist add

[機能]

外線発信を抑止する局番または電話番号の設定

[入力形式]

tel <port> denylist add <number>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号

  1 または 2 を指定します。

<number>

- 発信抑止電話番号

  発信抑止電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

指定したアナログポートにおける発信抑止電話番号を設定します。

[未設定時]

発信抑止電話番号は未設定です。

10.2.12　tel denylist delete

[機能]

外線発信を抑止する局番または電話番号の削除

[入力形式]

tel <port> denylist delete <number>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<number>

削除する発信抑止電話番号を指定します。

- 発信抑止電話番号
  削除する発信抑止電話番号を指定します。
- all
  すべての発信抑止電話番号を削除する場合に指定します。

[説明]

指定したアナログポートにおける発信抑止電話番号を削除します。

10.2.13 tel permitlist add

[機能]

外線発信を許可する局番または電話番号の設定

[入力形式]

tel <port> permitlist add <number>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号

  1 または 2 を指定します。

<number>

- 発信許可電話番号

  発信許可電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

指定したアナログポートにおける発信許可電話番号を設定します。

[未設定時]

発信許可電話番号は未設定です。

10.2.14　tel permitlist delete

[機能]

外線発信を許可する局番または電話番号の削除

[入力形式]

tel <port> permitlist delete <number>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<number>

削除する発信許可電話番号を指定します。

- 発信許可電話番号
  削除する発信許可電話番号を指定します。
- all
  すべての発信許可電話番号を削除する場合に指定します。

[説明]

指定したアナログポートにおける発信許可電話番号を削除します。

10.2.15 tel autoswitch

[機能]

フレックスホン自動切り替え機能使用有無の設定

[入力形式]

tel <port> autoswitch <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- on
  自動切り替え機能を使用します。
- off
  自動切り替え機能を使用しません。

[説明]

指定したアナログポートにてフレックスホン自動切り替え機能を使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

フレックスホン自動切り替え機能を使用しないものとみなされます。

```
tel 1 autoswitch off
tel 2 autoswitch off
```

10.2.16　tel catchdisplay

[機能]

キャッチホン・ディスプレイ機能使用有無の設定

[入力形式]

tel <port> catchdisplay <mode>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<mode>

- off
  キャッチホン・ディスプレイ機能を使用しません。
- mode1
  キャッチホン・ディスプレイ (モード 1) を使用します。
- mode2
  キャッチホン・ディスプレイ (モード 2) を使用します。
- mode3
  キャッチホン・ディスプレイ (モード 3) を使用します。
- mode4
  キャッチホン・ディスプレイ (モード 4) を使用します。

[説明]

指定したアナログポートにてキャッチホンのナンバー・ディスプレイを使用するかどうかを設定します。

[未設定時]

キャッチホン・ディスプレイ機能を使用しないものとみなされます。

```
tel 1 catchdisplay off
tel 2 catchdisplay off
```

10.2.17 tel catchtone

[機能]

通話中着信音送出時間の設定

[入力形式]

tel <port> catchtone <value>

[パラメタ]

<port>

- アナログポート番号
  1 または 2 を指定します。

<value>

通話中着信音送出時間として、以下のいずれかを指定します。

- 0
  無限に送出処理を行います。
- 5
  送出時間として 5 秒を指定します。
- 10
  送出時間として 10 秒を指定します。
- 15
  送出時間として 15 秒を指定します。
- 20
  送出時間として 20 秒を指定します。
- 25
  送出時間として 25 秒を指定します。
- 30
  送出時間として 30 秒を指定します。

[説明]

通話中着信音送出時間を設定します。

[未設定時]

通話中着信音を無限に送出するものとみなされます。

```
tel 1 catchtone 0
tel 2 catchtone 0
```

第 11 章　制御コマンド

11.1　装置の制御

11.1.1　logon

[機能]

コマンドの使用開始の宣言

[入力形式]

logon

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

コマンドの使用開始を宣言します。
本コマンドは、シリアルポートに接続されたコンソールから実行できます。

[注意]

シリアルポートに接続されたコンソールから logon している最中に、ほかのプログラムからコマンドを実行することはできません。ほかのプログラムからコマンドを実行する場合は、“11.1.2 exit” を実行して、コンソールでのコマンド使用を終了してください。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
> logon
#
```

11.1.2 exit

[機能]

コマンドの使用終了

[入力形式]

exit

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

コンソールからのコマンド操作を終了します。
telnet でリモート端末から使用している場合は、telnet コネクションを切断します。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# exit
>
```

11.1.3　save

[機能]

構成定義情報の保存

[入力形式]

save

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

構成定義情報を保存します。
構成定義コマンドによって設定または変更した構成定義情報を、FLASH メモリに格納します。
格納する構成定義情報のサイズが、FLASH メモリ上の構成定義保存領域のサイズを超えていた場合は、以下のエラーメッセージを出力します。また、FLASH メモリへの格納は行われません。

```
save failed: config too big
```

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# save
```

11.1.4 enable

[機能]

構成定義情報の動的変更

[入力形式]

enable

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

各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有効にします。
wan line を設定した場合、以下のエラーメッセージを表示し、動的定義変更はできません。
reset で再起動してください。

```
enable: need reset
```

[注意]

enable コマンドを実行した場合、装置内部のアドレス情報などを再設定するために、いったん、通信インタフェースをダウンさせます。そのため、enable コマンド実行時に通信が途切れますのでご注意ください。
なお、アナログ通話は切断されません。
また、enable コマンド実行時に以下の IP アドレス重複のメッセージが出た場合には、IP アドレスを修正後、reset コマンドを実行してください。
lan <no> has same network / address as lan <other_no> (<no>,<other_no>は lan 定義番号)

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# enable
```

11.1.5 reset

[機能]

装置の再起動

[入力形式]

reset [<mode>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<mode>

再起動のモードを指定します。

- clear
  設定をご購入時の状態に戻し、装置を再起動します。

[説明]

装置を再起動します。
構成定義情報を変更した場合は、本コマンドを実行して装置を再起動してください。変更した内容は、再起動後に有効となります。
装置を再起動せずに変更した内容を有効にしたい場合は、“11.1.4 enable” を実行します。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# reset
```

11.1.6 update

[機能]

ファームウェアの更新

[入力形式]

update

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

ファームウェア更新情報に従って他システムからファームウェアを読み込み、FLASH メモリの内容を書き替えます。
以下に、ファームウェア更新手順の概要を示します。

1) ファームウェア更新情報を登録します。("“8.9.1 updateinfo”"参照)

   # updateinfo ....

   # save

2) ファームウェアを更新します。

   # update

3) 装置を再起動します。

   # reset

[例]

以下に、実行例を示します。

```
> logon
# updateinfo 192.168.1.2 sir sir-passwd /SIR/SIRSOFT.ftp
# save
# enable
# update
    --ファイル転送(FTP)--
    --ファイルチェック(md5)--
    --バージョンチェック(エディション番号が同一)--
    --フラッシュROMへの書き込み--
# reset
    --更新したファームウェアでシステムを再起動--
>
```

11.1.7　date

[機能]

絶対時間の設定 / 表示

[入力形式]

date [<yymmddHHMMSS>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<yymmddHHMMSS>

日付および時刻を指定します。

yyyy	西暦の下 2 桁を指定します。00〜36 を指定した場合は、西暦 2000 年以降とみなされます。
mm	月を、1〜12 の 10 進数値で指定します。
dd	日付を、1〜31 の 10 進数値で指定します。
HH	時間を、0〜23 の 10 進数値で指定します。
MM	分を、0〜59 の 10 進数値で指定します。
SS	秒を、0〜59 の 10 進数値で指定します。

指定した日付と時間は、ローカルタイムで処理されます。

[説明]

絶対時間を設定します。
パラメタなしで本コマンドを実行した場合は、現在の日付と時刻を表示します。
本コマンドをパラメタなしで実行すると、"Fri Jun 27 18:36:53 2008"の形式で現在の日付と時刻が表示されます。
コマンド実行時にパラメタで日付と時刻を指定した場合、その情報を絶対時間として設定します。

[注意]

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) として表示 / 設定されます。

[例]

以下に、実行例を示します。

- 現在の日付と時刻を設定する場合

```
# date 080716155300
#
```

- 現在の日付と時刻を表示する場合

```
# date
Mon Jun 30 15:53:01 2008
#
```

11.1.8 rdate

[機能]

リモートホストの時刻を本装置の絶対時間に設定

[入力形式]

rdate

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

タイムサーバから現在時刻を取得し、本装置の絶対時間として設定します。
“8.3.1 time auto server” で指定したサーバから、現在時刻を取得します。

[例]

以下に、サーバから現在時刻を取得する場合の実行例を示します。

```
# rdate
Mon Jun 30 10:30:00 2008
#
```

11.1.9　dnconv

[機能]

電話番号変更処理の実施

[入力形式]

dnconv <index>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<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。

[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。

[例]

以下に、実行例を示します。

- 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
>
```

11.2 リモートパワーオンの制御

11.2.1 rpon

[機能]

リモートパワーオン機能のための MagicPacket の送信

[入力形式]

rpon <host_number>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<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。

[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にはなにもしません。<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。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# rpon 2
#
```

11.3　オンラインサポートの制御

11.3.1　rcmdctl

[機能]

オンラインサポートの開始/終了

[入力形式]

rcmdctl start <dial_number> [<subaddress>] オンラインサポートの開始
rcmdctl stop オンラインサポートの終了
rcmdctl status オンラインサポートに関する状態表示

[オプション]

なし

[パラメタ]

<dial_number>

- 相手電話番号

  相手の電話番号を、0〜9 の数字と、*、#、-、(、)、\ の文字で構成される 32 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

<subaddress>

- 相手サブアドレス

  相手のサブアドレスを、0x21,0x23〜0x7e の文字で構成される 19 桁以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

センタ側 (保守用) の本装置からリモート側 (遠隔地) に接続された本装置の操作を行う場合に、センタ側でこのコマンドを使用してオンラインサポートの開始/終了を行います。
"rcmdctl start"を指定すると、<dial_number>に指定した電話番号で回線を接続し、接続後はリモート側のコマンド実行が行える状態となります。
"rcmdctl stop"を指定すると、接続中の回線を切断します。
"rcmdctl status"を指定すると、現在の状態を表示します。
リモート側が出荷状態のままの場合 (rcmdinfo が未設定時) は、相手サブアドレス<subaddress> に相手の MAC アドレスを 12 桁で指定します。

[例]

以下に、実行例を示します。

- オンラインサポートを開始する場合

```
# rcmdctl start 0344445555 00000e001234
#
```

- オンラインサポートを終了する場合

```
# rcmdctl stop
#
```

11.3.2 rcmd

[機能]

オンラインサポートによるリモート側の本装置のコマンド実行

[入力形式]

rcmd <command>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<command>

- コマンド
  リモート側で実行するコマンド文字列を指定します。

[説明]

センタ側 (保守用) の本装置からリモート側 (遠隔地) に接続された本装置に、コマンドを送信し、リモート側は受信したコマンドを実行します。
コマンドの実施に先だって、rcmdctl コマンドによりオンラインサポートを開始しておかなければなりません。

[例]

以下に、実行例を示します。

- リモート側の本装置のバージョン情報の表示

```
# rcmdctl start 0344445555 00000e001234
# rcmd idinfo
Si-R30B
00000e000001
ROM:1.1
FIRM:V02.03
# rcmdctl stop
```

11.4　E メールエージェントの制御

11.4.1　emailcheck

[機能]

E メールエージェントの制御

[入力形式]

emailcheck [-i <count>]
emailcheck -c [-i <count>]
emailcheck -d -i <count>
emailcheck -r [-i <count>]
emailcheck -r -s <host>[:<port>] -u <user> -p <pass> [-t] [-A]

[オプション]

-r

メールチェックを実行します。

-c

メールチェックで取得したメールの取得件数だけ表示します。
メールの送信者 (From) / 題名 (Subject) / 送信時刻 (Date) は表示されません。

-d

メールチェックで取得したメールの情報を削除します。

-i

ユーザ定義番号を指定します。

-s

接続先のホスト名または IP アドレスを指定します。

-u

メールサーバにアクセスするためのメールアカウントを指定します。

-p

メールサーバにアクセスするためのパスワードを指定します。

-t

メール情報を取得する際にトレース情報を出力します。

-A

サーバとの認証に APOP を使用します。

[パラメタ]

<count>

- ユーザ定義番号 (0〜9)
  email コマンドで設定したユーザ定義番号を、0〜9 の 10 進数値で指定します。
- all
  すべてのユーザ定義番号を対象とします。

<host>

- メールサーバ名

  メールサーバ (POP サーバ) のホスト名を、0x21,0x23〜0x7e の 80 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

  ホスト名を指定した場合は、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。

- メールサーバ IP アドレス

  メールサーバ (POP サーバ) のホストの IP アドレスを指定します。

<port>

- ポート番号

  メールサーバ (POP3 サーバ) のポート番号を、1〜65535 の 10 進数値で指定します。

  省略した場合は、110 を指定したものとみなされます。

<user>

- ユーザ名

  メールサーバにアクセスするためのアカウントを、0x21,0x23〜0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

<pass>

- パスワード

  メールサーバにアクセスするためのパスワードを、0x21,0x23〜0x7e の 32 文字以内の ASCII 文字列で指定します。

[説明]

オプションを指定しない場合、または-i オプションだけを指定した場合、メールチェックで取得したメール情報を表示します。
-r と-s,-u,-p オプションを指定した場合、指定のパラメタに従いメールチェックを実施します。この場合、取得したメール情報は保存されません。
-r オプションのみを指定した場合、email コマンドで設定されているメールチェック情報に従いメールチェックを実施します。
-d オプションを指定した場合、メールチェックで取得したメール情報を削除します。
装置が保持している全メール情報数が 0 になった場合は、CHECK ランプの緑色点滅を消灯します。

[注意]

E メールエージェントが動作中の場合は、メールチェック要求は受け付けられません。

11.5　回線の制御

11.5.1　connect

[機能]

回線接続の指示

[入力形式]

connect <remote_number> <ap_number> [<id> <password>]
connect <ap_name>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<remote_number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_name>

- アクセスポイント名
  接続するアクセスポイントを指定します。

<id>

- 送信認証 ID(最大 64 文字)

<password>

- 送信認証パスワード (最大 64 文字)

[説明]

指定した接続先 (アクセスポイント) に ISDN を利用して通信する場合に接続処理を行います。
<ap_name>を指定する場合には、同じアクセスポイント名が複数定義されていると一番小さい定義番号のアクセスポイントに対してのみ動作します。
接続ごとに認証 ID、認証パスワードを変更する場合には、<id>、<password>を指定します。

[例]

以下に、tokyo という名前のアクセスポイントと接続する場合の実行例を示します。

```
# connect tokyo
#
```

11.5.2 addlink

[機能]

MP 使用時のチャネル数増加

[入力形式]

addlink <remote_number> <ap_number>
addlink <ap_name>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<remote_number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_name>

- アクセスポイント名
  アクセスポイントの名前を指定します。

[説明]

MP で 1B 使用時に、チャネル数増加を設定します。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# addlink 0 0
#
```

11.5.3 disconnect

[機能]

回線切断の指示

[入力形式]

disconnect <remote_number> <ap_number>
disconnect <ap_name>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<remote_number>

切断する相手定義の番号を指定します。

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_name>

切断するアクセスポイントを指定します。

- アクセスポイント名
  アクセスポイントの名前を指定します。
- all
  すべてのアクセスポイントの切断を行います。

[説明]

all を指定した場合には、すべての接続先 (アクセスポイント) の切断を行います。

[例]

以下に、tokyo という名前のアクセスポイントと切断する場合の実行例を示します。

```
# disconnect tokyo
#
```

11.5.4 dellink

[機能]

MP 使用時のチャネル数削減

[入力形式]

dellink <remote_number> <ap_number>
dellink <ap_name>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<remote_number>

- 相手定義番号
  相手ネットワークの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_number>

- アクセスポイント定義番号
  相手ネットワーク内のアクセスポイントの通し番号を、0〜15 の 10 進数値で指定します。

<ap_name>

- アクセスポイント名
  アクセスポイントの名前を指定します。

[説明]

MP で 2B 使用時に、チャネル数を削減します。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# dellink 0 0
#
```

11.5.5　timerctl start

[機能]

回線接続保持タイマの起動

[入力形式]

timerctl start [<time>]

[オプション]

なし

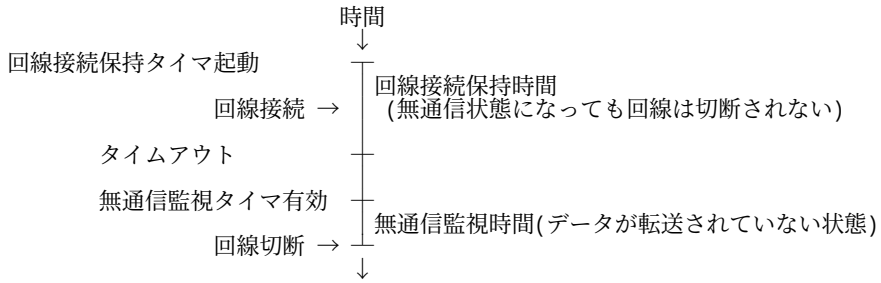
[パラメタ]

<time>

- 回線接続保持時間
  回線接続保持時間を、0 秒〜86400 秒 (1 日) の範囲で指定します。
  単位は、d(日)、h(時)、m(分)、s(秒) のいずれかを指定します。

[説明]

回線接続保持タイマを起動します。
本コマンドは、回線が接続されているかどうかに限らず実行できます。
回線接続保持タイマは、本コマンドの実行によって起動し、タイムアウトまたは timerctl stop コマンド (“11.5.6 timerctl stop” を参照) の実行によって停止します。
time を省略した場合には、装置起動 / 再起動 / 設定反映の時点から最初の実行時については wan isdn keep time で設定した値を利用します。それ以外の実行時には前回利用した値が設定されたものとみなされます。
停止後は、無通信監視タイマによる接続時間の監視を再開します。
本コマンドは、回線が接続されているかどうかに限らず実行できます。以下に、回線の未接続時に本コマンドを実行した場合の流れを示します。



[注意]

回線接続保持タイマを起動すると、指定した接続保持時間内は無通信監視タイマによる切断を行いません。
ただし、以下の場合には、回線接続を保持することができません。

- “11.5.3 disconnect” で、手動切断した場合
- 相手側から切断された場合
- “5.2.30 remote ap keep” で、「回線接続を保持しない」が設定されている場合 (例: remote 0 ap 0 keep off)

[例]

以下に、回線接続保持時間を 8 時間とする場合の実行例を示します。

```
# timerctl start 8h
#
```

11.5.6　timerctl stop

[機能]

回線接続保持タイマの停止

[入力形式]

timerctl stop

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

回線接続保持タイマを停止します。
回線接続保持タイマは、“11.5.5 timerctl start” の実行によって起動され、タイムアウトまたは本コマンドの実行によって停止します。
停止後は、無通信監視タイマによる接続時間の監視を再開します。

[例]

以下に実行例を示します。

```
# timerctl stop
#
```

11.5.7 timerctl remain

[機能]

回線接続保持タイマの残り時間の表示

[入力形式]

timerctl remain

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

回線接続保持タイマの残り時間を表示します。
回線接続保持タイマ起動中に本コマンドを実行すると、接続保持時間の残り時間が表示されます。回線接続保持タイマの停止中に本コマンドを実行した場合は、0 が表示されます。

[例]

以下に、回線接続保持タイマの起動中に本コマンドを実行した場合の実行例を示します。

```
# timerctl start 8h
# timerctl remain
7h
#
```

11.6　その他の制御

11.6.1　ping

[機能]

ICMP エコー要求パケットの送信

[入力形式]

ping <host>

[オプション]

なし

[パラメタ]

<host>

エコーテストの対象とする IP アドレスまたはホスト名を指定します。
ホスト名を指定する場合は、ホストデータベース情報に該当するホスト名が登録されているか、または本装置が DNS サーバを使用できる状態でなければなりません。

[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。

[例]

以下に、実行例を示します。

```
# ping 192.168.1.1
ping [192.168.1.1]: 56 data bytes
56 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=255 time=3.456
56 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=255 time=3.356
56 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=255 time=3.455
56 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=4 ttl=255 time=3.389
56 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=5 ttl=255 time=3.556
#
```

第 12 章　表示コマンド

12.1　構成定義の表示

12.1.1　show

[機能]

構成定義情報の表示

[入力形式]

show [<コマンド名>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<コマンド名>

表示したい構成定義のコマンド名を指定します。指定したコマンド名に続く構成定義情報が表示されます。省略した場合は、すべての構成定義情報が表示されます。

[説明]

構成定義情報を表示します。
未設定時と同じ値が設定されている場合、コマンド名を省略すると表示されません。現在の設定値を表示したい場合にはコマンドも指定します。

[例]

以下に、表示例を示します。

構成定義情報全体を表示する場合

```
# show
wan 0 line isdn
wan 0 isdn limit charge 3000 yes
wan 0 isdn keeptime 2h
lan 0 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 0 ip dhcp service server
lan 0 ip dhcp info dns 192.168.1.1
lan 0 ip dhcp info address 192.168.1.2/24 32
lan 0 ip dhcp info time 1d
lan 0 ip dhcp info gateway 192.168.1.1
answer accept disable
answer ppp auth type any
schedule 0 at fri 0000 isdnstat -dramc
syslog pri error,warn,info
syslog facility 23
telnetinfo autologout 5m
time zone 0900
analog dial timer 5
analog hooking timer normal
analog forward on
analog function * on
analog function # mode1
analog ir out ring1
analog ir in ring2
analog ir discrimination ring3
analog numlist add default all
analog priority count 5
tel 1 kind tel
tel 1 global on
tel 1 numbersend net
tel 1 callmode inout
tel 1 volume mid
tel 1 ring herz 20
tel 2 kind tel
tel 2 global on
tel 2 numbersend net
tel 2 callmode inout
tel 2 volume mid
tel 2 ring herz 20
mta service 2
mta timer 10h
#
```

lan 0 インタフェースの IP アド レスを表示する場合

```
# show lan 0 ip address
192.168.1.1/24 3
#
```

12.2 ネットワーク状態の表示

12.2.1 netstat

[機能]

ネットワーク状態の表示

[入力形式]

netstat (ソケット状態表示)
netstat -a (全ソケット状態表示)
netstat -A (PCB アドレスを含んだプロトコル表示)
netstat [-A] [-a] -f <address_family> (指定アドレスファミリソケット状態表示)
netstat -i [-b] [-d] [-I <interface>] (インタフェース統計表示)
netstat -r [-f <address_family>] (ルーティングテーブル表示)
netstat -s [-p <protocol>] (プロトコル統計情報表示)
netstat -r -s [-f <address_family>] (ルーティングテーブル統計情報表示)

[オプション]

-A
ソケットと関係する全プロトコル制御ブロック (PCB) アドレスを含めて、ソケット状態を表示します。

-a
サーバプロセスで利用されているソケットも含めて、すべてのソケットを表示します。なお、通常、サーバプロセスで使用されているソケットは表示されません。

-b
-i と併用して指定する場合に、入出力 byte 数を表示します。

-d
-i と併用して指定する場合に、プロトコル処理部で送信時に欠落したパケット数を合わせて表示します。

-f <address_family>
指定した<address_family>に関する情報だけを表示します。
指定できる<address_family>は、inet(IPv4) です。省略した場合は、inet を指定したものとみなされます。

-I <interface>
指定した<interface>についての統計情報を表示します。

-i
インタフェース情報を表示します。

-p <protocol>
指定した<protocol>の統計情報を表示します。
指定できる<protocol>は、tcp、udp、ip、icmp です。

-s
各プロトコルの統計情報を表示します。-r と併用して指定する場合は、ルーティングテーブルに関する統計情報を表示します。

-r
ルーティングテーブルを表示します。-s と併用して指定する場合は、ルーティングテーブルに関する統計情報を表示します。

[パラメタ]

なし

[説明]

ソケット状態、ネットワークインタフェース情報、ルーティングテーブル、または統計情報を表示します。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

全ソケット状態

```
# netstat -a
Active Internet connections (including servers)
Proto Recv-Q Send-Q  Local Address      Foreign Address      (state)
----- ------ ------  -------------      ---------------      -------
 (1)   (2)    (3)         (4)                 (5)              (6)

tcp        0      3  10.232.78.147.23   10.232.77.39.32824   ESTABLISHED
tcp        0      0  *.37               *.0                  LISTEN
tcp        0      0  *.1723             *.0                  LISTEN
tcp        0      0  *.21               *.0                  LISTEN
tcp        0      0  *.80               *.0                  LISTEN
tcp        0      0  *.23               *.0                  LISTEN
udp        0      0  *.0                *.0
udp        0      0  *.37               *.0
udp        0      0  *.520              *.0
udp        0      0  127.0.0.1.7501     *.0
udp        0      0  *.1813             *.0
udp        0      0  127.0.0.1.7500     *.0
udp        0      0  *.1812             *.0
udp        0      0  *.69               *.0
udp        0      0  *.50000            *.0
udp        0      0  *.161              *.0
udp        0      0  *.8900             *.0
udp        0      0  *.53               *.0
udp        0      0  *.123              *.0
udp        0      0  *.67               *.0
udp        0      0  *.0                *.0
udp        0      0  *.59000            *.0
udp        0      0  *.9069             *.0
```

1) プロトコル
2) 受信待ち行列長
3) 送信待ち行列長
4) ローカルアドレス
5) リモートアドレス
6) プロトコル内部状態

インタフェース情報表示

```
# netstat -i
Name   Mtu   Network          Address                        Ipkts Ierrs    Opkts Oerrs
----   ---   -------          -------                        ----- -----    ----- -----
(1) (2)(3)     (4)              (5)                           (6)   (7)      (8)   (9)
lan0   1500  <Link#1>         00:00:0e:f1:00:60               487     0       67     0
lan0   1500  10.232.78/24     10.232.78.147                   487     0       67     0
lo0    16384 <Link#54>                                          0     0        0     0
lo0    16384 127              127.0.0.1                         0     0        0     0
```

1) 名前

2) ステータス

名前の後ろに*がついているものは down、それ以外は up です。

3) MTU 長

4) ネットワークおよびサブネットマスク

5) リモートアドレス

6) 入力パケット数

7) 入力エラーパケット数

8) 出力パケット数

9) 出力エラーパケット数

ルーティングテーブル表示

```
# netstat -r
Routing tables

Internet:
Destination              Gateway                Flags      Netif Expire
-----------              -------                -----      ----- ------
   (1)                     (2)                   (3)        (4)   (5)

default                  10.232.78.129          UGSc        lan0
10.232.78/24             link#1                 UC          lan0
10.232.78.129            0:a0:c9:78:d8:60       UHLW        lan0   1178
127.0.0.1                127.0.0.1              UH           lo0
Total Routing Tables  0 ---(6)
Total ARP Tables  1 ---(7)
```

1) ネットワークまたはホストの宛先 IP アドレス

2) 宛先ゲートウェイ IP アドレス

3) ルーティング情報を得た手段などを示すフラグ

フラグの詳細を以下に示します。

1 ルーティングフラグ#1 にて特定されるプロトコル

2 ルーティングフラグ#2 にて特定されるプロトコル

3 ルーティングフラグ#3 にて特定されるプロトコル

B 破棄されるパケット

b ブロードキャストアドレスを表現する経路

C 新しい経路を生成する

c 使用時に、プロトコル専用の新しい経路を生成する

D リダイレクトによって動的に生成された経路

G　ゲートウェイなどによる中継を必要としている到達先

H　ホストエントリ (これ以外はネットワーク)

L　アドレス変換を連動させられる正当なアドレス

M　リダイレクトによって動的に変更される

R　到達不可能なホストまたはネットワーク

S　スタティックルート

U　使用可能経路

W　クローンした結果として作成された経路

X　外部の daemon がプロトコルからリンクアドレス変換を行う

4) 経由インタフェース

5) 当経路破棄までの残時間 (単位:秒)

6) ルーティングテーブルエントリ数

7) ARP テーブルエントリ数

統計情報

```
# netstat -s
tcp: ---(1)
        95 packets sent
                90 data packets (16322 bytes)
                0 data packets (0 bytes) retransmitted
                0 resends initiated by MTU discovery
                4 ack-only packets (1 delayed)
                0 URG only packets
                0 window probe packets
                0 window update packets
                1 control packet
        156 packets received
                87 acks (for 16322 bytes)
                1 duplicate ack
                0 acks for unsent data
                72 packets (103 bytes) received in-sequence
                0 completely duplicate packets (0 bytes)
                0 old duplicate packets
                0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
                1 out-of-order packet (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
        2 connection accepts
        0 bad connection attempts
        0 listen queue overflows
        2 connections established (including accepts)
        1 connection closed (including 0 drops)
                1 connection updated cached RTT on close
                1 connection updated cached RTT variance on close
                0 connections updated cached ssthresh on close
        0 embryonic connections dropped
        87 segments updated rtt (of 88 attempts)
        0 retransmit timeouts
                0 connections dropped by rexmit timeout
        0 persist timeouts
                0 connections dropped by persist timeout
        0 keepalive timeouts
                0 keepalive probes sent
                0 connections dropped by keepalive
        76 correct ACK header predictions
        66 correct data packet header predictions

udp: ---(2)
        151 datagrams received
        0 with incomplete header
        0 with bad data length field
        0 with bad checksum
        0 dropped due to no socket
        74 broadcast/multicast datagrams dropped due to no socket
        0 dropped due to full socket buffers
        0 not for hashed pcb
        77 delivered
        0 datagrams output

ip: ---(3)
        307 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
```

(続く)

(続き)

```
        0 fragments received
        0 fragments dropped (dup or out of space)
        0 fragments dropped after timeout
        0 packets reassembled ok
        307 packets for this host
        0 packets for unknown/unsupported protocol
        0 packets forwarded
        0 packets not forwardable
        0 redirects sent
        95 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: ---(4)
        0 calls to icmp_error
        0 errors not generated 'cuz 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
```

1) TCP 統計情報

2) UDP 統計情報

3) IP 統計情報

4) ICMP 統計情報

12.2.2 dhcpstat

[機能]

DHCP 運用状況の表示

[入力形式]

dhcpstat [<interface>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<interface>

- LAN インタフェース番号
  LAN インタフェース番号として、0 を指定してください。
  省略した場合は、 DHCP が動作可能なインタフェースすべてを指定したものとみなされます。
  指定した LAN インタフェース番号で DHCP サーバが動作していない場合は、何も表示されません。

[説明]

DHCP の以下の機能の運用状況を表示します。

- DHCP サーバ機能
  リース可能アドレスレンジ、リース中のアドレス、リース先情報、およびリース期間を表示します。

[例]

以下に、表示例を示します。

DHCP サーバの場合

```
# dhcpstat 0

[LAN0] DHCP Server Informations

Lease IP Address          : 192.168.1.2  [Range: 253]
Subnet Mask               : 255.255.255.0
DNS Server Address        : 0.0.0.0, 0.0.0.0
Lease Time                : 0001.00:00:00
Default Router Address    : 192.168.1.1
Domain Name               : pfu.co.jp

Active Client List:
No. IP address          MAC address       Lease remain
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
:

#
```

12.3　回線状態の表示

12.3.1　lineis

[機能]

回線の状態表示

[入力形式]

lineis

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

WAN 回線の接続状況を表示します。

[例]

以下に、各回線種別の表示例および表示内容を示します。

回線種別が専用線の場合

```
# lineis
line type               : HSD 64Kbps                    --- (1)
line status             : connected                     --- (2)
communicated time       : 0000.00:30:03                 --- (3)
IPCP                    : opened                        --- (4)
negotiated IP address   : 192.168.1.1 -> 192.168.2.1    --- (5)
BCP                     : opened                        --- (6)
```

1)　回線種別

以下のいずれかが表示されます。

HSD 64Kbps

専用線 (64Kbps)

HSD 128Kbps

専用線 (128Kbps)

2)　回線状態

以下のいずれかが表示されます。

enabling　同期確立中

synchronization failed

同期はずれ状態

connected

通信中

idle　回線未使用

3) 通信時間

「line status」が connected の場合にだけ、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。

4) IPCP 状態 (オプション)

「line status」が connected の場合にだけ、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

5) 自側 IP アドレス→相手側 IP アドレス

「line status」が connected の場合にだけ、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。

6) BCP 状態 (オプション)

「line status」が connected の場合にだけ、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

回線種別が ISDN 回線の場合

```
# lineis
line type             : ISDN                              --- (1)
dial no 0             : *                                 --- (2)
dial no 1             : *                                 --- (3)
<B1ch>
channel status        : connected(MP)                     --- (4)
call status           : call-out                          --- (5)
remote target         : tokyo.ap1 [remote 0 ap 0]         --- (6)
remote TEL no         : 4588*                             --- (7)
line speed            : 64000 bps                         --- (8)
communicated time     : 0000.00:00:01                     --- (9)
IPCP                  : opened                            --- (10)
negotiated IP address : 192.168.1.1 -> 255.255.255.255    --- (11)
DNS server address    : 255.255.255.255                   --- (12)
BCP                   : opened                            --- (13)
send/receive traffic  : 0%/0%                             --- (14)
<B2ch>
channel status        : connected(MP)                     --- (4)
call status           : call-out                          --- (5)
remote target         :  [remote 0 ap 0]                  --- (6)
remote TEL no         : 4588*                             --- (7)
line speed            : 64000 bps                         --- (8)
communicated time     : 0000.00:00:04                     --- (9)
IPCP                  : opened                            --- (10)
negotiated IP address : 192.168.1.1 -> 255.255.255.255    --- (11)
DNS server address    : 255.255.255.255                   --- (12)
BCP                   : opened                            --- (13)
send/receive traffic  : 0%/0%                             --- (14)
```

1) 回線種別

ISDN(ISDN 回線利用中) が表示されます。

2) 自局番号 0

設定済みの自局番号 0 が表示されます。「*」以降はサブアドレスです。

3) 自局番号 1

設定済みの自局番号 1 が表示されます。「*」以降はサブアドレスです。

4) 回線状態

以下のいずれかが表示されます。

enabling　同期確立中

synchronization failed
同期はずれ状態

idle　チャネル未使用

disconnecting
切断中

connected
通信中

connected(MP)
MP で通信中

callin　着信処理中

alerting　相手呼出中

5) 接続方向

「channel status」が connected の場合にだけ、以下のいずれかが表示されます。

call-out　発信によって接続

call-in　着信によって接続

6) ネットワーク名、接続先名

「channel status」が connected の場合にだけ、接続先が表示されます。

7) 接続先電話番号

「channel status」が connected の場合にだけ、接続先の電話番号が表示されます。

8) 回線速度

「channel status」が connected の場合にだけ、接続中の回線の回線速度が表示されます。

9) 通信時間

「channel status」が connected の場合にだけ、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。

10) IPCP 状態 (オプション)

「channel status」が connected の場合にだけ、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

「channel status」が connected の場合にだけ、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 が enable の場合に 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には 255.255.255.255 となります。

13) BCP 状態 (オプション)

「channel status」が connected の場合にだけ、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

14) 送信回線使用率 / 受信回線使用率

「channel status」が connected の場合にだけ、データ送受信における回線使用率が表示されます。

回線種別がフレームリレーの場合 (オプション)

```
# lineis
line type             : FR 128Kbps                    ---(1)

<DLCI: 17>
channel status        : synchronization failed        ---(2)
communicated time     : 0000.00:00:00                 ---(3)
remote target         : rmt0.ap0 [remote 0 ap 0]      ---(4)
remote DLCI           : 0                             ---(5)
remote IP address     : 192.168.100.2                 ---(6)
local IP address      : 192.168.100.1                 ---(7)
CIR                   : 0                             ---(8)
send/receive traffic  : 0%/0%                         ---(9)
```

1) 回線種別

以下のいずれかが表示されます。

FR 64Kbps

フレームリレー (64Kbps)

FR 128Kbps

フレームリレー (128Kbps)

2) チャネル状態

以下のいずれかが表示されます。

enabling 同期確立中

synchronization failed

同期はずれ状態

connected

通信中

3) 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。

4) ネットワーク名

相手ネットワーク名が表示されます。

5) 相手 DLCI

相手 DLCI が表示されます。

6) 相手 IP アドレス

相手 IP アドレスが表示されます。

7) 自 IP アドレス
自 IP アドレスが表示されます。

8) CIR
定義した CIR(認定情報速度) が表示されます。

9) 送信回線使用率 / 受信回線使用率
データ送受信における回線使用率が表示されます。

12.3.2 isdnstat

[機能]

ISDN 関連の統計情報の表示

[入力形式]

isdnstat -{D|d|r|m|a|c}

[オプション]

-D

データ通信の発着信統計情報を一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- 発信回数
- 相手ビジーによる発信失敗回数
- ほかの網理由によるエラーによる発信失敗回数
- 着信回数
- 着信拒否回数

-d

データ通信としての課金および時間の統計情報を一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- 発信での通信総時間
- 総課金
- 1 回あたりの最長時間、そのときの課金、および接続先
- 1 回あたりの最高課金、そのときの時間、および接続先
- 最終接続の時間、課金、および接続先

-r

課金および時間の統計情報を一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- 接続アクセスポイントごとの、通信総時間および総課金

-a

アナログ通信としての課金および時間の統計情報を一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- 発信での通信総時間
- 総課金合計
- 1 回あたりの最長時間、およびそのときの課金、接続先電話番号
- 1 回あたりの最高課金、およびそのときの時間、接続先電話番号
- 最終接続の時間、課金、接続先

-m

マルチ TA 通信としての課金および時間の統計情報を一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- 発信での通話総時間
- 総課金合計

-c

課金情報をクリアします。対象となるデータを表示するオプションと同時に表示します。

[パラメタ]

なし

[説明]

ISDN 接続関連の統計情報を表示します。
発信には、自身の要求による発信だけではなく、コールバック応答としての発信も含まれます。

[例]

以下に、各オプションの表示例および表示内容を示します。

発着信統計情報を表示する場合 (-D 指定時)

```
# isdnstat -D
[wan 0]
call setup count        = 2  --- (1)
call busy count         = 0  --- (2)
call error count        = 0  --- (3)
called accept count     = 0  --- (4)
called reject count     = 0  --- (5)
```

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

課金統計情報を表示する場合 (-d 指定時)

```
# isdnstat -d
[wan 0]
total time for callout  = 0000.00:03:04      --- (1)
total charge            = 10                 --- (2)
peek time   remote      = internet.ISP-1     --- (3)
            time        = 0000.00:02:57      --- (4)
            charge      = 10                 --- (5)
peek charge remote      = internet.ISP-1     --- (6)
            time        = 0000.00:02:57      --- (7)
            charge      = 10                 --- (8)
last        remote      = intranet.OFFICE-I  --- (9)
            time        = 0000.00:00:07      --- (10)
            charge      = 0                  --- (11)
```

1) 発信接続の総通信時間
2) 総課金額
3) 最長接続時の相手名
4) 最長接続時の接続時間
5) 最長接続時の課金額
6) 最高課金時の相手名
7) 最高課金時の接続時間
8) 最高課金時の課金額
9) 最終接続時の相手名
10) 最終接続時の接続時間
11) 最終接続時の課金額

相手ごとのデータ通信課金統計情報を表示する場合 (-r 指定時)

```
# isdnstat -r
remote  ap    charge  time
------  --    ------  ----
 (1)    (2)    (3)     (4)

     0   0        10  0000.00:02:57
     1   0         0  0000.00:00:07
```

1) 相手定義番号
2) アクセスポイント定義番号
3) 課金の合計金額
4) 接続の合計時間

アナログ通信課金統計情報を表示する場合 (-a 指定)

```
# isdnstat -a
total time for callout  = 0000.00:05:12  --- (1)
total charge            = 30             --- (2)
peek time   dial No.    = 0123456789     --- (3)
            time        = 0000.00:04:11  --- (4)
            charge      = 20             --- (5)
peek charge dial No.    = 0123456789     --- (6)
            time        = 0000.00:04:11  --- (7)
            charge      = 20             --- (8)
last        dial No.    = 0123459876     --- (9)
            time        = 0000.00:01:01  --- (10)
            charge      = 10             --- (11)
```

1) 発信接続の総通信時間
2) 総課金額
3) 最長接続時の相手電話番号
4) 最長接続時の接続時間
5) 最長接続時の課金額
6) 最高課金時の相手電話番号
7) 最高課金時の接続時間
8) 最高課金時の課金額
9) 最終接続時の相手電話番号
10) 最終接続時の接続時間
11) 最終接続時の課金額

マルチ TA 通信課金統計情報を表示する場合 (-m 指定時)

```
# isdnstat -m
total time for callout  = 0000.00:06:12  --- (1)
total charge            = 30             --- (2)
```

1) 発信接続の総通信時間
2) 総課金額

12.3.3　frstat (オプション)

[機能]

フレームリレーの PVC 状態、および統計情報の表示

[入力形式]

frstat [<dlci>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<dlci>

- DLCI 番号
  表示する DLCI の番号を、16～991 の 10 進数値で指定します。
  省略した場合は、すべての DLCI を指定したものとみなされます。

[説明]

フレームリレーの PVC 状態および統計情報を表示します。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[例]

以下に、表示例を示します。

```
# frstat

[DLCI: 16]
  CIR                    : 0
  trans state            : active
  load state             : send(min)
  possible send bytes    : 819
  max send bytes         : 819
  max send bytes(lower)  : 819
  max send bytes(upper)  : 819
  max send bytes(CIR)    : 819
  sending bytes          : 0
  send throughput        : 0 bytes/s
  waiting send packets   : 0
  fecn received          : 0
  becn received          : 0
  send errors            : 0
  receive errors         : 0
  send bytes             : 37141
  receive bytes          : 1426753

[DLCI: 17]
  CIR                    : 0
  trans state            : active
  load state             : send(min)
  possible send bytes    : 819
  max send bytes         : 819
  max send bytes(lower)  : 819
  max send bytes(upper)  : 819
  max send bytes(CIR)    : 819
  sending bytes          : 0
  send throughput        : 0 bytes/s
  waiting send packets   : 0
  fecn received          : 0
  becn received          : 0
  send errors            : 0
  receive errors         : 0
  send bytes             : 0
  receive bytes          : 0

#
```

以下に表示内容を示します。

```
DLCI                    : DLCI番号
CIR                     : CIR値
trans state             : 伝送制御現状態

                        ・disable       enable指示待ち
                        ・inactive      enable状態(inactive)
                        ・active        enable状態(active)

load state              : 輻輳制御現状態

                        ・stop                  停止状態
                        ・send(min)             下限値で送信中
                        ・send(min..cir)        下限からCIRで送信中
                        ・send(cir)             CIRで送信中
                        ・send(cir..max)        CIRから上限で送信中
                        ・send(max)             上限値で送信中

possible send bytes     : 送出可能データ量(byte)
max send bytes          : Tc(100ms)時間内に送出できる最大データ長(byte)
max send bytes(lower)   : Tc(100ms)時間内に送出できる最大データ長の下限値(byte)
max send bytes(upper)   : Tc(100ms)時間内に送出できる最大データ長の上限値(byte)
max send bytes(CIR)     : Tc(100ms)時間内に送出できる最大データ長にCIR値適用(byte)
sending bytes           : 送信中バイト数（残り）
send throuput           : 送信スループット(byte/s)
waiting send packets    : 送信待ちパケット数
fecn received           : 1時間ごとのFECN ONフレーム受信回数
becn received           : 1時間ごとのBECN ONフレーム受信回数
send errors             : 送信フレーム破棄回数（合計）
receive errors          : 受信フレーム破棄回数（合計）
send bytes              : 送信バイト数（合計）
receive bytes           : 受信バイト数（合計）
```

12.4　統計情報の表示

12.4.1　stlan

[機能]

LAN ドライバの統計情報の表示

[入力形式]

stlan

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

LAN ドライバ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。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

```
# stlan

[LAN STATUS]
driver stage              : init     --- (1)
interface status          : 10M Half --- (2)
[LAN LOG INFORMATION]
Input packets             : 2     --- (3)
Input error packets       : 65537 --- (4)
 long frame               : 0     --- (5)
 bad alignment frame      : 0     --- (6)
 short frame              : 0     --- (7)
 CRC error                : 0     --- (8)
 overrun                  : 0     --- (9)
 late collision           : 0     --- (10)
Output packets            : 65537 --- (11)
Output error packets      : 0     --- (12)
 late collision           : 0     --- (13)
 too many collision       : 0     --- (14)
 underrun                 : 0     --- (15)
 loss of carrier          : 0     --- (16)
```

1) driver stage

2) インタフェース状態

   接続完了時に速度および伝送路状態として、10M Half が表示されます。

3) 受信フレーム数

4) 受信エラーフレーム数

5) 最大フレーム長オーバ検出回数

6) アライメントエラー検出回数

7) ショートフレーム検出回数
8) CRC エラー検出回数
9) オーバーラン検出回数
10) レイトコリジョン検出回数
11) 送信フレーム数
12) 送信エラーフレーム数
13) レイトコリジョン検出回数
14) コリジョン発生による送信リトライアウト検出回数
15) アンダーラン検出回数
16) キャリアセンスロスト検出回数

12.4.2　stins

[機能]

ISDN 統計情報の表示

[入力形式]

stins [<channel>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<channel>

チャネル番号

- d
  Dch
- b1
  B1ch
- b2
  B2ch

[説明]

ISDN 統計情報を表示します。
<channel>を省略した場合は、d,b1,b2 の順に全チャネルの情報を表示します。

[注意]

統計情報は再起動によりクリアされます。

[例]

以下に表示例および表示内容を示します。

ISDN 表示例

```
# stins d
[LINE STATUS]
type                      : isdn  --- (1)
channel                   : [D]   --- (2)
 speed                    : 16k   --- (3)
 status                   : data  --- (4)
 func                     : Q921  --- (5)
[LINE LOG INFORMATION]
received frame            : 0     --- (6)
sent frame                : 0     --- (7)
Input frame dropped
  busy                    : 0     --- (8)
  DPLL error              : 0     --- (9)
  CD lost                 : 0     --- (10)
  overrun                 : 0     --- (11)
  CRC error               : 0     --- (12)
  abort frame             : 0     --- (13)
  bad length              : 0     --- (14)
  bad octet               : 0     --- (15)
Output frame dropped
  underrun                : 0     --- (16)
  CTS lost                : 0     --- (17)
```

表示内容の説明 (D/B チャネル表示)

1) 回線種別
   - isdn: ISDN
   - hsd : 専用線
   - fr : フレームリレー (オプション)
2) チャネル種別
   - D
   - B1
   - B2
3) 通信速度
   - 16k
   - 32k
   - 64k
   - 128k
4) チャネル状態
   - init : 初期化中状態
   - wait setline : チャネル未使用状態
   - wait enable : イネーブル待ち状態
   - wait sync : 同期確立待ち状態
   - outsync : 同期はずれ検出中状態
   - data : データ送受信可能状態
5) 通信手順

   D チャネルの場合
   - Q921

   B チャネルの場合
   - HDLC
   - PIAFS (PIAFS 通信使用中)

   以下の情報は、B1 / B2 チャネルにおいて PIAFS 通信時にはカウントアップされません。
6) 受信フレーム数
7) 送信フレーム数
8) 受信バッファビジー検出回数
9) 受信 DPLL エラー検出回数
10) 受信キャリア消失検出回数
11) 受信オーバーラン検出回数
12) 受信 CRC エラー検出回数
13) 受信アボートエラー検出回数
14) 受信フレーム長違反検出回数
15) 受信非オクテットフレーム検出回数
16) 送信アンダーラン検出回数
17) 送信 CTS 消失検出回数

12.4.3　bridgestat (オプション)

[機能]

ブリッジに関する状態および統計情報の表示

[入力形式]

bridgestat -i [-I <interface>] (入出力パケット数表示)
bridgestat -l [-I <interface>] (学習テーブル情報表示)
bridgestat -t (学習テーブル割り当て状況表示)
bridgestat -s [-I <interface>] (STP 状態表示)

[オプション]

オプションを指定しなかった場合は、-l を指定したものとみなされます。また、STP が有効なときは、-s を指定したものとみなされます。

-i

インタフェースごとの入出力パケット数を表示します。

-l

学習テーブルの情報を表示します。

-t

学習テーブルの割り当て状況を表示します。

-s

STP の状態を表示します。

[パラメタ]

-I <interface>

表示するインタフェースを指定します。

[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。

[注意]

このコマンドは、Si-R30B 拡張オプションソフトウェアをインストールしたときに使用できます。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

インタフェースごとの入出力パケット数を表示する場合 (-i 指定時)

```
# bridgestat -i
Name    Status  STP              In     Out
----    ------  ---              --     ---
(1)       (2)   (3)              (4)    (5)

lan0    valid   Listening         0       0
rmt0    valid   Listening         0       0
```

1) インタフェース名

2) ブリッジの状態

以下のいずれかが表示されます。

valid　ブリッジは有効

invalid　ブリッジは無効

3) STP の状態
以下のいずれかが表示されます。

not use　STP は無効

Listening
Listening 状態

Learning　Learning 状態

Forwarding
Forwarding 状態

4) 入力パケット数

5) 出力パケット数

学習テーブルの情報を表示する場合 (-l 指定時)

```
# bridgestat -l
HashNo.  MAC address        Name    PortNo.  Status   Age
-------  -----------        ----    -------  ------   ---
  (1)        (2)             (3)      (4)     (5)     (6)

11       00:a0:c9:67:e1:4b  lan0    1        Used     297
```

1) 学習テーブルが登録されている Hash 番号

2) 学習テーブルに登録されている MAC アドレス

3) エントリされた端末が存在するインタフェース名

4) ポート番号

5) 学習テーブルの状態
以下のいずれかが表示されます。

Used　使用中

unUsed　解放済み

6) 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 (-t 指定時)

```
# bridgestat -t
use        free       max alloc  learn      delete     expire
---        ----       ---------  -----      ------     ------
(1)        (2)           (3)      (4)         (5)        (6)

6          1021       6          6          0          0
```

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

STP 情報を表示する場合 (-s 指定時)

```
# bridgestat -s
[lan0]
status             : Forwarding --- (1)
Root ID            : 8000-00:00:0e:58:00:6e --- (2)
Designated bridge  : 8000-00:00:0e:58:00:6e --- (3)
Path cost          : 00000000 --- (4)
Max age            : 20       --- (5)
Message age        : 0        --- (6)
Hello time         : 2        --- (7)
Forward delay      : 15       --- (8)

[rmt0]
status             : Forwarding --- (1)
Root ID            : 8000-00:00:0e:58:00:6e --- (2)
Designated bridge  : 8000-00:00:0e:58:00:6e --- (3)
Path cost          : 00000000 --- (4)
Max age            : 20       --- (5)
Message age        : 0        --- (6)
Hello time         : 2        --- (7)
Forward delay      : 15       --- (8)

[rmt2]
status             : not use  --- (1)
```

1) STP の状態

以下のいずれかが表示されます。

not use　STP は無効

Listening

Listening 状態

Learning　Learning 状態

Forwarding

Forwarding 状態

2) ルートブリッジ ID

ルートブリッジの ID が、「優先度-MAC アドレス」の形式で表示されます。

3) 代表ブリッジ ID

代表ブリッジの ID が、「優先度-MAC アドレス」の形式で表示されます。

4) パスコスト値

ルートブリッジまでのパスコスト値が表示されます。

5) 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。

6) 経過時間 (秒)

ルートブリッジが送出した構成情報 BPDU が自装置に届くまでの経過時間 (秒) が表示されます。

7) 送出間隔 (秒)

構成情報 BPDU の送出間隔 (秒) が表示されます。

8) 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。

12.4.4 natstat

[機能]

NAT 状態と統計情報の表示

[入力形式]

natstat
natstat -s
natstat -t [<interface>]

[オプション]

-s

NAT の統計情報を表示します。以下の情報が表示されます。

- プライベート→グローバル変換回数
- グローバル→プライベート変換回数
- プライベート→グローバルエラー発生回数
- グローバル→プライベートエラー発生回数
- フラグメントパケットの正常変換回数
- フラグメントパケットのエラー発生回数
- 現在使用中の NAT 変換テーブル個数
- 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)
- メモリ枯渇回数
- 変換テーブルにないパケットの受信回数
- 異常に短いパケットの受信回数
- その他のエラー回数

-t

NAT 変換テーブルを一覧表示します。以下の情報が表示されます。

- インタフェース名
- 変換テーブル数
- 変換テーブル通番
- グローバル IP アドレス
- グローバルポート番号
- 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
- テーブル解放残時間 [*10 秒]

[パラメタ]

<interface>

インタフェース名を指定します。

[説明]

NAT 統計情報または変換テーブルを表示します。
オプション指定がない場合は、-s を指定したものとみなされます。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

統計情報

```
# natstat -s
*** NAT stat information ***
            to Global     to Private
translate         (1)         (2)
error             (3)         (4)

            fragment
translate        (5)
error            (6)

             current         peak
nat table        (7)          (8)

                           current
nat fragment table             (9)

error accounting
  lack of memory             (10)
  table not found            (11)
  too small packet           (12)
  other reason               (13)
```

1) プライベート→グローバル変換回数
2) グローバル→プライベート変換回数
3) プライベート→グローバルエラー発生回数
4) グローバル→プライベートエラー発生回数
5) フラグメントパケットの正常変換回数
6) フラグメントパケットのエラー発生回数
7) 現在使用中の NAT 変換テーブル個数
8) 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)
9) 現在使用中の NAT 変換フラグメント変換テーブル個数
10) メモリ枯渇回数
11) 変換テーブルにないパケットの受信回数
12) 異常に短いパケットの受信回数
13) その他のエラー回数

変換テーブル表示

```
# natstat -t
*** NAT table information ***
I/F : (1)
[NAT table]   tblnum:(2)
index GlobalAddr/Port       PrivateAddr/Port      DestAddr/Port         remain
[(3)] (4)/(5)               (6)/(7)               (8)/(9)                 (10)
```

1) インタフェース名
2) 変換テーブル数

3) 変換テーブル通番

4) グローバル IP アドレス

5) グローバルポート番号

6) プライベート IP アドレス

7) プライベートポート番号

8) 相手側 IP アドレス

9) 相手側ポート番号

10) テーブル解放残時間 [*10 秒]

統計情報

```
# natstat -s
*** NAT stat information ***
           to Global   to Private
translate        518          513
error              0            0

            fragment
translate          0
error              0

             current         peak
nat table          6           10

                           current
nat fragment table               0

error accounting
  lack of memory                 0
  table not found                0
  too small packet               0
  other reason                   0
```

変換テーブル表示

```
# natstat -t
*** NAT table information ***
I/F : unassigned
[NAT table]   tblnum:0

I/F : rmt0
[NAT table]   tblnum:12
index  GlobalAddr/Port       PrivateAddr/Port      DestAddr/Port         remain
[   0] 202.219.172.130/10009 192.168.1.3/1951      210.150.23.240/80          1
[   1] 202.219.172.130/10008 192.168.1.3/1950      210.150.23.240/80          1
[   2] 202.219.172.130/10007 192.168.1.3/1949      210.150.25.37/80          28
[   3] 202.219.172.130/10006 192.168.1.3/1948      210.150.23.240/80          1
[   4] 202.219.172.130/10005 192.168.1.3/1947      210.150.23.240/80          1
[   5] 202.219.172.130/10004 192.168.1.3/1946      210.150.25.37/80           1
[   6] 202.219.172.130/10003 192.168.1.3/1945      210.150.25.37/80           1
[   7] 202.219.172.130/10002 192.168.1.3/1944      210.150.25.37/80           1
[   8] 202.219.172.130/10001 192.168.1.3/1943      210.150.25.37/80          28
[   9] 202.219.172.130/0     192.168.1.3/0         0.0.0.0/0                  0
[  10] 202.219.172.130/53    192.168.1.50/53       202.248.2.209/53          28
[  11] 202.219.172.130/0     192.168.1.50/0        0.0.0.0/0                  0
```

12.5　ログ、トレースの表示

12.5.1　elog

[機能]

エラーログの表示

[入力形式]

elog

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[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。

[例]

以下に、表示例を示します。

```
# elog
[0] Error Log:
flag=80,mode=00,unit=80,regsp=00acba38
System down information:
down code [00000080:00001400]
Logging time:
Fri May  9 09:01:23 2008
Register:
SPR:    srr0 [0017d7e0] srr1 [0000d012] lr   [0017d7b0] dar  [00ffc000]
        dsisr[000010bd] sivec[3c000000] simsk[fffc0000]
GPR:    gpr00[0017d7b0] gpr01[00acbb08] gpr02[00000005] gpr03[00acbb1a]
        gpr04[0025fb40] gpr05[00000000] gpr06[00000000] gpr07[00000001]
        gpr08[00000000] gpr09[00acbb10] gpr10[00acbb18] gpr11[00acbae8]
        gpr12[0000000a] gpr13[00000000] gpr14[00000000] gpr15[00000000]
        gpr16[00000000] gpr17[00000000] gpr18[00000000] gpr19[00000000]
        gpr20[00000000] gpr21[00260000] gpr22[00260000] gpr23[00260000]
        gpr24[00308110] gpr25[00000000] gpr26[00000001] gpr27[00000008]
        gpr28[00ffc000] gpr29[00ffc000] gpr30[00000000] gpr31[00acbb1a]


#
```

12.5.2 dsplog

[機能]

syslog メッセージの表示

[入力形式]

dsplog

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

syslog メッセージの履歴を表示します。最新のメッセージからさかのぼって、32 件分表示できます。

[例]

以下に、表示例を示します。

```
# dsplog
Sep 19 18:03:14 init: system startup now.
Sep 19 18:03:14 protocol: line synchronization is established
```

12.5.3　llog

[機能]

回線ログの表示

[入力形式]

llog

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

ISDN 回線の発着呼エラー、非同期エラー、認証エラー、または発呼契機パケットのログ情報を表示します。

[例]

以下に表示例を示します。

```
# llog
[01] B1ch : WAN  callout failed (other reason)         2000.01.02  09:15:16
        status : 00000030 state : 00 reason : 8483(#3)

[02] B1ch : CALL to "simple"    by ProxyDNS            2000.01.02  09:15:29

[03] B1ch : WAN  callout failed (other reason)         2000.01.02  09:15:31
        status : 00000030 state : 00 reason : 8483(#3)
#
```

12.5.4 ppptrace

[機能]

PPP フレームトレースの表示

[入力形式]

ppptrace

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

PPP フレームトレース情報を表示します。

[注意]

PPP 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。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

```
# ppptrace
[01] B1ch : PPP session start                            00.01.02 09:19:54.225
---- ----   -----------------                           ---------------------
(1)  (2)    (3)                                         (4)

[02] B1ch : Send LCP     Configure-Request id=0x00 len=18 00.01.02 09:19:54.226
---- ----   ---- ---     ----------------- ------- ------ ---------------------
(1)  (2)    (5)  (6)     (7)               (8)     (9)    (4)
        data=c021 0100 0012 0104 05f4 0506 f015 8370
             0702 0802
        -------------------------------------------
        (10)

[03] B1ch : Send LCP     Configure-Request id=0x00 len=18 00.01.02 09:19:57.227
        data=c021 0100 0012 0104 05f4 0506 f015 8370
             0702 0802

[04] B1ch : Recv LCP     Configure-Request id=0x01 len=22 00.01.02 09:19:57.262
        data=c021 0101 0016 0104 05f4 0305 c223 0513
             0903 00c0 7b60 e186

[05] B1ch : Send LCP     Configure-Reject  id=0x01 len=13 00.01.02 09:19:57.264
        data=c021 0401 000d 1309 0300 c07b 60e1 86
```

(続く)

(続き)

```
[06] B1ch : Recv LCP     Configure-Reject  id=0x00 len=8  00.01.02 09:19:57.265
        data=c021 0400 0008 0702 0802

[07] B1ch : Send LCP     Configure-Request id=0x01 len=14 00.01.02 09:19:57.267
        data=c021 0101 000e 0104 05f4 0506 f015 8370

[08] B1ch : Recv LCP     Configure-Request id=0x02 len=13 00.01.02 09:19:57.280
        data=c021 0102 000d 0104 05f4 0305 c223 05

[09] B1ch : Send LCP     Configure-Ack     id=0x02 len=13 00.01.02 09:19:57.281
        data=c021 0202 000d 0104 05f4 0305 c223 05

[10] B1ch : Recv LCP     Configure-Ack     id=0x01 len=14 00.01.02 09:19:57.285
        data=c021 0201 000e 0104 05f4 0506 f015 8370

[11] B1ch : Recv CHAP    Challenge         id=0x01 len=26 00.01.02 09:19:57.301
        data=c223 0101 001a 10b2 8392 ffbe ae93 63a6
             6cb1 3b40 20e1 8d63 7331 6431

[12] B1ch : Send CHAP    Response          id=0x01 len=29 00.01.02 09:19:57.303
        data=c223 0201 001d 10ca 8988 13ed 8f52 d981
             e473 dac0 05ec 2a66 7767 6130 3034 34

[13] B1ch : Recv CHAP    Success           id=0x01 len=5  00.01.02 09:19:57.414
        data=c223 0301 0005 00

[14] B1ch : Send IPCP    Configure-Request id=0x00 len=22 00.01.02 09:19:57.419
        data=8021 0100 0016 0206 002d 0f00 0306 0000
             0000 8106 0000 0000

[15] B1ch : Recv CCP     Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.420
        data=80fd 0101 000a 1106 0001 0103

[16] B1ch : Send LCP     Protocol-Reject   id=0x03 len=16 00.01.02 09:19:57.421
        data=c021 0803 0010 80fd 0101 000a 1106 0001
             0103

[17] B1ch : Recv IPCP    Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.422
        data=8021 0101 000a 0306 cadb 883a

[18] B1ch : Send IPCP    Configure-Nak     id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.423
        data=8021 0301 000a 0206 002d 0f00

[19] B1ch : Recv IPCP    Configure-Reject  id=0x00 len=10 00.01.02 09:19:57.436
        data=8021 0400 000a 0206 002d 0f00

[20] B1ch : Send IPCP    Configure-Request id=0x01 len=16 00.01.02 09:19:57.438
        data=8021 0101 0010 0306 0000 0000 8106 0000
             0000

[21] B1ch : Recv IPCP    Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.445
        data=8021 0101 000a 0306 cadb 883a

[22] B1ch : Send IPCP    Configure-Ack     id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.446
        data=8021 0201 000a 0306 cadb 883a

[23] B1ch : Recv IPCP    Configure-Nak     id=0x01 len=16 00.01.02 09:19:57.455
        data=8021 0301 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
             02e2

[24] B1ch : Send IPCP    Configure-Request id=0x02 len=16 00.01.02 09:19:57.456
        data=8021 0102 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
             02e2

[25] B1ch : Recv IPCP    Configure-Ack     id=0x02 len=16 00.01.02 09:19:57.473
        data=8021 0202 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
             02e2

[26] B1ch : Send LCP     Terminate-Request id=0x03 len=4  00.01.02 09:21:16.085
        data=c021 0503 0004

[27] B1ch : Recv LCP     Terminate-Ack     id=0x03 len=4  00.01.02 09:21:16.099
        data=c021 0603 0004
```

1) ログ番号

ログ番号が、01～99 の 10 進数値で表示されます。

2) 回線識別子

通信に利用した回線が以下の形式で表示されます。

専用線の場合 : B1 が表示されます。

ISDN の場合 : チャネル名が表示されます。

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) 送受信

以下のいずれかが表示されます。

- Send
- Recv

6) 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。

```
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
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
```

7) コード種別

各プロトコルで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、BCP 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
```

8) ID フィールド値

PPP フレーム中の ID フィールドの値が、2 桁の 16 進数で表示されます。

9) パケット長

送受信したパケット長が、10 進数で表示されます。

10) data=

送受信したパケットの内容が、16 進数値で表示されます。最大 108 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。

12.6　装置情報の表示

12.6.1　uptime

[機能]

システム起動時からの経過時間の表示

[入力形式]

uptime

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

システム起動時からの経過時間を表示します。

[例]

以下に、表示例を示します。

```
# uptime
0000.01:20:22
#
```

12.6.2　idinfo

[機能]

ファームウェアのバージョン情報の表示

[入力形式]

idinfo

[オプション]

なし

[パラメタ]

なし

[説明]

ファームウェアの製品情報を表示します。
製品名、MAC アドレス、ROM 版数、ファーム版数が、順番に表示されます。

[例]

以下に、表示例および表示内容を示します。

基本ソフトウェア

```
# idinfo
Si-R30B --- (1)
00000ef10058 --- (2)
ROM:1.1 --- (3)
FIRM:V02.03 --- (4)
```

拡張オプションソフトウェア

```
# idinfo
Si-R30B(option) --- (1)
00000ef10058 --- (2)
ROM:1.1 --- (3)
FIRM:V02.03 --- (4)
```

1) 製品名
   半角 20 文字以内で表示されます。
2) MAC アドレス
   12 桁の 16 進数値で表示されます。
3) ROM 版数
   xx.yy の形式で表示されます。xx、yy は 10 進数値で表示されます。
4) ファーム版数
   Vxx.yy の形式で表示されます。xx、yy は 2 桁の 10 進数値で表示されます。

12.7　その他の表示

12.7.1　help

[機能]

制御コマンド、表示コマンドの HELP 表示

[入力形式]

help [<command>]

[オプション]

なし

[パラメタ]

<command>

- コマンド名

  制御コマンド名、または表示コマンド名を指定します。

  省略した場合は、使用可能なコマンド一覧が表示されます。

[説明]

制御コマンド、表示コマンドのヘルプを表示します。

[例]

以下に、使用可能なコマンド一覧を表示する場合の表示例を示します。

```
# help
*** control ***
 /logon         /exit          /reset         /save          /enable
 /connect       /disconnect    /addlink       /dellink       /timerctl
 /update        /ping          /date          /rdate         /rpon
 /rcmd          /rcmdctl       /dnconv        /emailcheck

*** display ***
 /uptime        /show          /netstat       /dhcpstat      /natstat
 /lineis        /isdnstat      /frstat        /elog          /llog
 /ppptrace      /dsplog        /stlan         /stins         /help
 /history       /bridgestat    /idinfo
```

第 13 章　シェル関連コマンド

13.1　env

[機能]

環境変数の表示 / 設定 / 削除

[入力形式]

env (表示)
env <name>=<value> (設定)
env -u <name> (削除)

[オプション]

-u
環境変数を削除する場合に指定します。

[パラメタ]

<name>
環境変数名を指定します。

<value>
環境変数値を指定します。

[説明]

環境変数を表示、設定、または削除します。
環境変数名と環境変数値の説明を以下に示します。

- PROMPT
  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。また、プロンプト文字列中にバックスラッシュで始まる特殊文字を含めると、以下のように展開した文字列に置き換わります。

特殊文字	展開文字列
\!	履歴番号
\p	標準プロンプト
\u	環境変数USERの値（ログオン前は無効)
\U	環境変数USERの値（ログオン前も有効)
\\	バックスラッシュ(\)1個

以下に、標準プロンプトを示します。

状　態	標準プロンプト
シリアルコンソール ログオン前 シリアルコンソール ログオン後 telnet ログオン後	> # #

ログオン前は履歴機能が無効なため、"\!"とそれに続く空白 1 つが無視されます。

環境変数 USER がない場合は、"\u"および"\U"とそれに続く空白 1 つが無視されます。

以下に、設定例を示します。

```
env PROMPT="\! \u \p"
```

- COLUMNS

  画面桁数を 10 進数値で指定します。1 以上を指定した場合に、設定が有効になります。

  実際の画面の桁数と違う値を指定すると、コマンド入力時に表示やカーソル位置が乱れます。

  また、telnet ログオン時に画面サイズを変更した場合、自動的にシェル内部の桁数が変更され、本環境変数値は無効となります。ただし、画面サイズ変更後に本環境変数を設定すると、本環境変数値が有効となります。

- LINES

  画面行数を 10 進数値で指定します。1 以上を指定した場合に、設定が有効となります。

  画面行数を 13 行以下にすると、コマンド入力時に表示やカーソル位置が乱れます。

  また、telnet でログオンしていて画面サイズを変更した場合、自動的にシェル内部の桁数が変更され、本環境変数値が無効となります。ただし、画面サイズ変更後に本環境変数を設定すると、本環境変数値が有効となります。

- KANJI

  漢字コードを指定します。コマンド引数補完時の引数説明が指定した漢字コードで表示されます。

  環境変数値と漢字コードの対応を以下に示します。

環境変数値	漢字コード
SJIS EUC その他/なし	ShiftJIS EUC EUC

- USER

  ユーザ名を文字列で指定します。環境変数 PROMPT の"\u"や"\U"で使用されます。

- NOBELL

  シェルは、以下の場合にベルを鳴らします。

  - 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

  以下の値によってベルの動作を指定できます。

環境変数値	動　作
yes	鳴らさない
on	鳴らさない
その他/なし	鳴らす

- HISTSIZE

  履歴行数を 0〜100 の 10 進数値で指定します。100 以上を指定しても、100 を指定したものとみなされます。0 を指定すると、履歴を残しません。

  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 から増やした場合には履歴番号が 1 からになります。

  削除したり無効な値を指定すると、前の履歴行数のままとなります。

- SAVEENV

  環境変数は、“11.1.3 save” で構成定義情報と共に保存できます。環境変数 SAVEENV では、save コマンドで環境変数も保存するかどうかを指定します。

環境変数値	動　作
no	保存しない
off	保存しない
その他/なし	保存する

[注意]

環境変数を保存する場合、上記以外の環境変数はできるだけ設定しないでください。
PROMPT に空となるような文字列を指定すると、プロンプトが表示されず、入力できない状態のように見えますが、入力してコマンド実行することができます。

[未設定時]

以下に示すように環境変数が設定されているものとみなされます。

```
env PROMPT="\u\p"
env COLUMNS=80
env LINES=24
env KANJI=EUC
env -u USER
env NOBELL=no
env HISTSIZE=24
env SAVEENV=yes
```

13.2 history

[機能]

コマンド履歴の表示/消去

[入力形式]

history (表示)
history -c (消去)

[オプション]

-c

- 履歴削除
  履歴を消去する場合に指定します。

[パラメタ]

なし

[説明]

コマンド履歴を表示または削除します。
履歴を表示すると、履歴番号と履歴内容が一覧表示されます。履歴を編集中で実行していない行には、履歴番号の後ろに"*"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する。
- 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する。
- 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する。

履歴を消去すると、履歴番号は 1 からふり直されます。
履歴行数は、環境変数 HISTSIZE で変更できます。環境変数については、env を参照してください。

[注意]

履歴番号が 32767 を超えると、適当な小さい履歴番号にふり直されます。