

INFONET - RX10H
リモートルータ
コマンドマニュアル

古河電気工業株式会社

INFONET-RX10H リモートルータ コマンドマニュアル

目次

装置運用

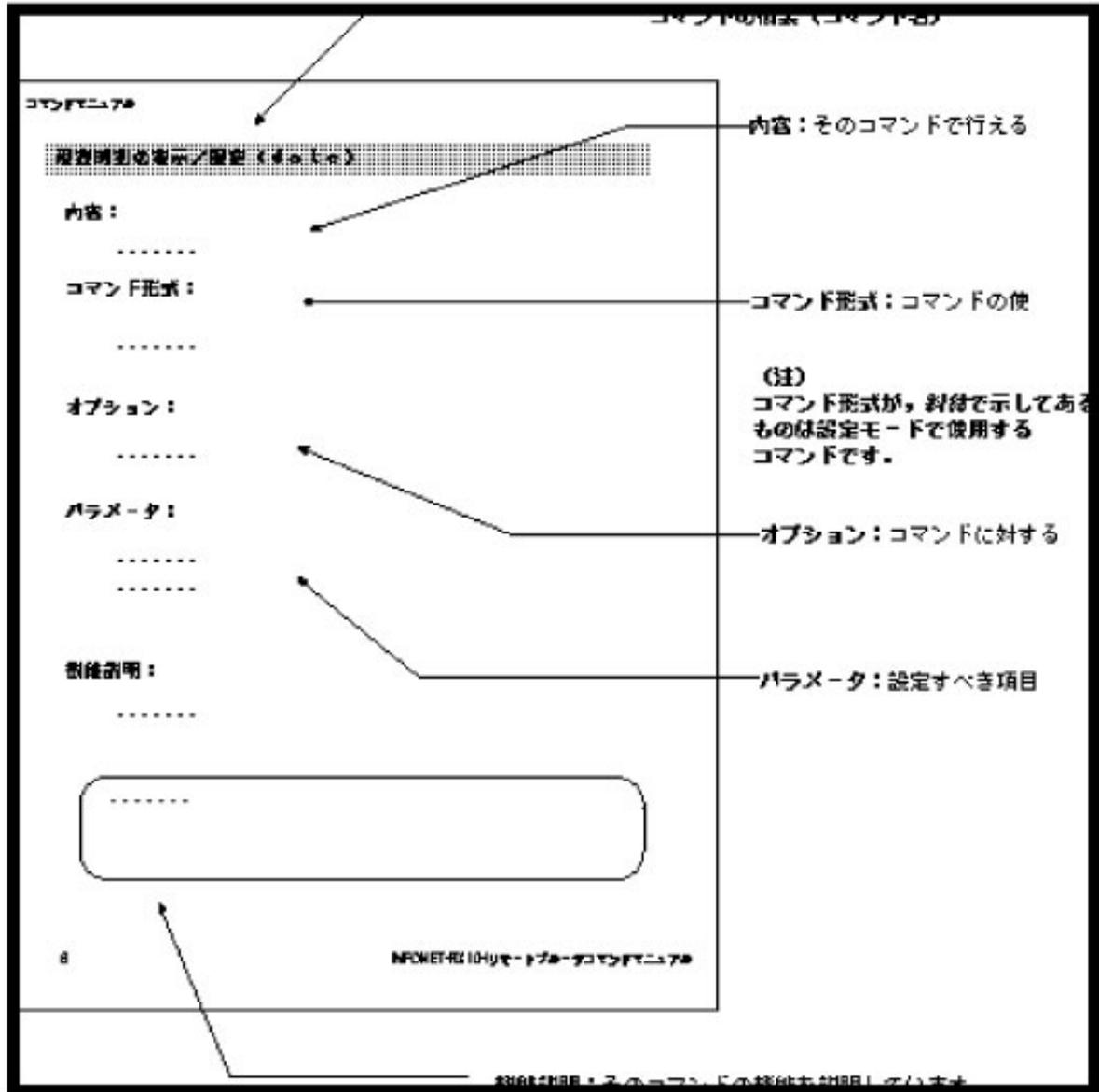
本書の見方	9
ログイン	11
コマンドヘルプ (H E L P)	12
表示サスペンドの指定 (M O R E)	13
ログインおよびコンフィグレーションパスワードの設定 (P A S S W O R D)	14
現在時刻の表示 / 設定 (D A T E)	15
構成定義情報の表示 (D I S P L A Y)	17
オートログアウトの設定 (A U T O L O G O U T)	18
設定モードへの移行 (C O N F I G U R A T I O N)	19
設定情報の保存 / 設定モードの終了 (E X I T)	20
WAN 回線種別の決定 (W A N)	21
装置識別子の設定 (I D E N T I F I E R)	23
ネットワークインタフェースアドレスの設定 (I N T E R F A C E)	24
ルーティング情報送受信コントロールの設定 (R T C O N T R O L)	28
IP ルーティングの設定 (I P R O U T I N G)	30
IPX ルーティングの設定 (I P X R O U T I N G)	32
トラストゲートウェイの設定 (T R U S T G A T E W A Y S)	33
RIP(IP)フィルタリング (I N T E R F A C E A C C E P T) の設定 (I F A C C E P T)	34
RIP(IP)フィルタリング (I N T E R F A C E P R O P A G A T E) の設定 (I F P R O P A G A T E)	36
RIP(IPX)フィルタリングの設定 (I P X R I P F I L T E R I N G)	38
RIP(IP)スタティックの設定 (I P R I P S T A T I C)	40

リモートターゲットと回線インタフェースの結びつけ	42
(TARGETINTERFACE)	42
SAP(IPX)フィルタリングの設定 (SAPFILTERING)	43
RIP(IPX)スタティックの設定 (IPXRIPSTATIC)	46
SAP (IPX) スタティックの設定 (SAPSTATIC)	48
IP フィルタリングの設定 (IPFILTERING)	50
IPX フィルタリングの設定 (IPXFILTERING)	54
IPX KEEPALIVE (IPX) の設定 (IPXKEEPALIVE)	58
SPX SPOOFING (IPX) の設定 (SPXKEEPALIVE)	61
DHCPリレーエージェントの設定 (DHCP)	62
DHCPサーバリストの設定 (DHCPSEVERLIST)	63
ISDN 回線に関する設定 (ISDN)	64
ISDN 回線の時刻テーブルの設定 (TIMETABLE)	67
ISDN 回線リモートターゲットの設定 (TARGET)	69
ホストネームの設定 (HOSTNAME)	72
デフォルトホストネームの設定 (DEFAULTHOSTNAME)	73
MAC アドレスターゲットテーブルの設定 (MACTARGET)	74
IP アドレスターゲットテーブルの設定 (IPTARGET)	75
リダイヤルリストの設定 (ADDRLIST)	76
IPX アドレスターゲットテーブルの設定 (IPXTARGET)	77
FR回線に関する設定 (FRAMERELAY)	78
DLCIに関する設定 (DLCI)	80
データ別優先制御の設定 (PRIORITYCONTROL)	82
プロトコル優先テーブルの設定 (PROTOCOLPRIORITY)	84

ホスト優先テーブルの設定 (HOSTPRIORITY)	87
ブリッジング制御の設定 (BRIDGING)	89
ブリッジフィルタリングの設定 (BRIDGEFILTERING)	91
PVC間ブリッジの設定 (PVCFILTERING)	93
データリンクの設定 (DATA LINK)	95
SNMP エージェント動作の設定 (SNMP)	97
SNMP マネージャの設定 (MANAGER)	98
SYSLOG 機能の設定 (SYSLOGCONTROL)	100
SYSLOG サーバの登録 (SYSLOGTABLE)	101
メール通知機能の設定 (MAILINFORM)	102
メール送信先の登録 (MAILTOADDR)	103
メールサーバの登録 (MAILSERVER)	104
メール通知機能の表示 (MAILIS)	105
装置情報の表示 (HEREIS)	106
WAN 回線状態の表示 (LINEIS)	107
リモートターゲット情報の表示 (TARGETIS)	110
DLCI 毎のアドレス情報の表示 (DLCIADDR)	111
DLCI 毎の運用状態の表示 (DLCI STAT)	112
ブリッジング制御パラメータの表示 (BRIDGEIS)	114
IP インタフェース情報の表示 (IPINTERFACE)	115
IP ルーティングテーブルの表示 (IPROUTE)	116
GATED テーブルの表示 (GATETABLE)	117
IPX インタフェース情報の表示 (IPXINTERFACE)	118
IPX ルーティング情報の表示 (IPXROUTE)	119

回線統計情報の表示 (S T C H A N N E L)	120
ブリッジング統計情報の表示 (S T B R I D G E)	122
IP 統計情報の表示 (S T I P)	123
IPX 統計情報の表示 (S T I P X)	125
D H C P 統計情報の表示 (S T D H C P)	126
D H C P 廃棄フレームの表示 (D I S C A R D F R A M E)	127
KEEPALIVE エントリーの表示 (K E E P A L I V E I S)	128
エラーログ (E L O G)	131
ラインログ (L L O G)	132
トラップログ (T L O G)	133
発信パケットログ表示 (A L O G)	134
LAN 情報 (L A N S T A T)	135
WAN 情報 (W A N S T A T)	137
フレームトレース (F T R A C E)	142
呼確立リミッタのリスタート (U N L O C K)	148
月または日毎の累積接続時間のリスタート (I S T I M E C L E A R)	149
ISDN 回線の接続 (C O N N E C T)	150
ISDN 回線の切断 (D I S C O N N E C T)	151
トラヒック分散回線の接続 / 切断 (L S P L I T)	152
PPP エコーテスト (P P P)	153
D L C I リンクテスト (L N K T E S T)	154
KEEPALIVE エントリーの削除 (C L E A R K E E P A L I V E)	155
エコーテスト (P I N G)	156
装置の再起動 (R E S E T)	157

コマンド名索引	158
---------------	-----



また、コマンド形式で使用される記号の意味は以下の通りです。

記号	記号の意味
[]	[] 内の項目は省略してもよい
	で区切られた項目のうちどれかを選択する
	スペースを表す
	リターンキーの入力を示す
< >	< > 内で示される内容を表す項目を表す
{ }	{ } 内の項目は省略できない
,	, で区切られた項目のうち複数の選択が可能
...	前述の項目を繰り返し設定することが可能

ログイン

装置に接続されたコンソールよりローカルログインする場合や、TELNET により本装置へリモートログインする場合は、ログイン時にパスワードの入力が必要です。

```
V01.00 A Honsha1
Login password:
```

- V01.00 : ファームウェアのバージョンを示します。
- A : ハードウェアのバージョンを示します。
- Honsha1 : 管理ノード名を示します。(装置導入時およびデータが未設定
(「identifier」コマンド)の場合は表示されません)
- Login password : パスワードの入力を促しています。

装置導入時やパスワードが登録されていない状態では、リターンキーのみでログインすることができます。ログインが成功するとプロンプト「#」が表示され、コマンドの入力が可能になります。プロンプト「#」が表示されている状態をノーマルモードと呼びます。

```
V01.00 A Honsha 1
Login password:  (リターンのみを入力)
#
```

メモ: パスワードにはログインパスワードと設定を行うモードに移行するためのパスワード(コンフィグレーションパスワード)があります。ログインの際に、コンフィグレーションパスワードを入力することができ、この場合は、設定モードに移行するときのパスワード入力の必要がなくなります。

メモ: リモートログインとローカルログインは同時に行うことはできません。

コマンドヘルプ (h e l p)

内容：

指定のコマンド名の usage を表示します .

コマンド形式：

```
help [-l | <command>]
```

オプション：

-l : すべてのコマンドの usage を表示します .

パラメータ：

<command> : usage を表示させたいコマンド名

機能説明：

オプション「-l」の指定がある場合はすべてのコマンドの usage を表示します . オプションやパラメータの指定がない場合はすべてのコマンド名のみを表示します .

```
#help ↵
password date configuration ...
:
:
#
```

表示サスペンドの指定 (more)

内容：

表示サスペンド機能 (MORE 表示) を行う / 行わないを設定します。

コマンド形式：

```
more [on|off|<lines>]
```

オプション：

なし

パラメータ：

<lines> : 0 ~ 255 の数字

機能説明：

表示サスペンド機能 (MORE 表示) を行う / 行わないを設定します。パラメータの指定がない場合は現在の状態を表示します。

```
#more on   
#more   
more on  
#
```

最大何行まで同時に表示を行うかを「行数」で設定します。「行数」を指定した場合は表示サスペンド機能は「on」になります。行数を「0」にした場合は、導入時の設定 (20行) になります。

ログインおよびコンフィグレーションパスワードの設定 (password)

内容 :

ログインおよびコンフィグレーションパスワードの登録 / 変更を行います .

コマンド形式 :

```
password [-c]
```

オプション :

-c : 設定を行うためのモードに移行する場合のパスワード (コンフィグレーションパスワード) を設定する場合に使用します .

パラメータ :

なし

機能説明 :

オプション指定がない場合はログインパスワードを , 指定がある場合はコンフィグレーションパスワードを設定します .

```
#password ↵  
old password: 設定済パスワード ↵  
new password: 新しいパスワード ↵  
retypenewpassword: 新しいパスワード ( 上記と同じ内容 ) ↵
```

パスワードは最大 15 文字の ASCII データで指定します . 大文字小文字は違う文字として判断します .

FTP によりリモートからアクセスされている間はこのコマンドは使用できません .

注意 : パスワードを忘れた場合 , 消去 , 再設定はできません .

現在時刻の表示 / 設定 (d a t e)

内容：

装置に設定されている現在時刻を表示します。または、装置に現在時刻を設定します。

コマンド形式：

```
date [YYMMDD.hhmmss|hhmmss|YYMMDD.]
```

オプション：

なし

パラメータ：

YY : 年 (00~99 ただし 1997~2096)
MM : 月 (01~12) 2桁
DD : 日 (01~31) 2桁
. : 日付データと時刻データを分けるセパレータ。日付のみの指定の時にも必要。
hh : 時 (00~23) 2桁
mm : 分 (00~59) 2桁
ss : 秒 (00~59) 2桁

機能説明：

パラメータを指定しない場合は現在の時刻と装置起動時からの経過時間を表示します。
例では、現在時刻が 97 年 11 月 15 日 10 時 15 分 30 秒、装置起動時からの経過時間が 123 日と 20 時間 23 分 30 秒であることを示しています。

```
#date ↵  
971115.101530 (123 20:23:30)  
#
```

パラメータを入力した場合は現在日付および時刻を指定値に変更し表示します。
設定例 1

```
#date 971023.110000   
971023.110000 (123 20:23:30)  
#
```

パラメータで時刻データのみ指定した場合、日付データの変更は行われません。
設定例 2

```
#date 111000   
971023.111000 (123 20:33:00)  
#
```

パラメータで日付データのみ指定した場合、時刻データの変更は行われません。
設定例 3

```
#date 971024.   
971024.111000 (123 20:33:00)  
#
```

構成定義情報の表示 (d i s p l a y)

内容：

現在設定されている構成定義情報の内容を表示します。

コマンド形式：

display

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

現在設定されている構成定義情報の内容をすべて表示します。

FTP によりリモートからアクセスされている間は、このコマンドは使用できません。

オートログアウトの設定 (a u t o l o g o u t)

内容：

オートログアウトの制御を行います。

コマンド形式：

```
autologout [off|<logout time>]
```

オプション：

なし

パラメータ：

off|<logout time>

： オートログアウトをしないもしくはする場合のタイムアウト時間を指定します。

設定範囲は、0 ~ 240 [min]。 「0」は「off」を示します。

機能説明：

装置に「login」をしている状態で一定時間入力が行われないと、自動的にログアウトします。この時、設定中の項目はすべて無効になります。

ここで設定した内容は、新たにログインしたときに有効になります。

パラメータ指定がない場合は現在の状態を表示します。

```
#autologout   
5(min)  
#
```

FTP によりリモートからアクセスされている間は、このコマンドは使用できません。

設定モードへの移行 (c o n f i g u r a t i o n)

内容：

設定を行うための設定モードへ移行します。

コマンド形式：

```
configuration
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

設定モードに移行する場合、コンフィグレーションパスワードの入力が必要です。ただし、ログインの際に、コンフィグレーションパスワードを入力した場合には、ここでパスワードの入力は必要ありません（問い合わせは行われません）。

設定モードに移行するとプロンプトが「 c o n f # 」に変わります。

```
#configuration   
Configuration password:  
conf#
```

メモ：設定モードとノーマルモードでは使用できるコマンドが異なります。

設定情報の保存 / 設定モードの終了 (e x i t)

内容 :

現在のモードがノーマルモードの場合 , ログインプロンプトに戻ります . また現在のモードが設定モードの場合 , それを終了し , ノーマルモードへ戻ります .

コマンド形式 :

e x i t

オプション :

なし

パラメータ :

なし

機能説明 :

装置からログアウトします . また現在のモードが設定モードの場合 , それを終了し , ノーマルモードへ戻ります .

```
conf#exit   
configuration modified. save OK ? (y/n):y  (y 又は n を入力)  
please reset#
```

構成定義情報を変更した場合には , その内容をセーブする必要があります . セーブする場合は「configuration modified. save OK? (y/n):」で「y」を入力してください . もう一度設定を行いたい場合は , 「n」を入力します .

設定モードを終了したら「reset」コマンドを入力することにより装置をリセットします (リセットを行わないと変更した設定が有効になりません) .

構成定義情報を変更していない場合は , 本コマンドによりノーマルモードに戻りプロンプト「#」が表示されます .

WAN 回線種別の決定 (wan)

内容：

使用する WAN 回線と回線速度および運用形態を設定します。

コマンド形式：

```
wan [hsd [128]]|[fr [128]]
    |[isdn [dual|single|lse|lsp]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

128 : HSD、FR 回線の回線速度に 128kbps を指定します。

dual|single|lse|lsp
: 回線の運用形態を指定します。WAN 回線に ISDN を使用する場合のみ有効です。

dual : ISDN#1 および ISDN#2 を通常回線として使用する場合指定(ただしこの時の接続/切断契機は「指定時間内での中継データによる接続/切断」となります)

lse : ISDN#1 を通常回線, ISDN#2 をトラヒック分散回線として使用する場合指定(手動もしくは通常回線上に輻輳が続くと判断される場合にトラヒック分散回線を接続し,輻輳が終了したと判断されると切断。ただし,この動作が有効となる期間の時刻設定が可能です。)

lsp : ISDN#1 を通常回線, ISDN#2 をトラヒック分散回線として使用する場合指定(輻輳発生の状態に関わらず,通常回線の接続時にトラヒック分散回線を接続し,通常回線の切断時に切断。ただし,この動作が有効となる期間の時刻設定が可能です。)

singleまたは無指定
: ISDN#1 を通常回線として使用 (ISDN#2 は使用しない) (ただしこの時の接続/切断契機は「指定時間内での中継データによる接続/切断」となります)

接続/切断契機を「手動」で行いたい場合は無通信監視タイマを「0」とし,時刻設定のテーブル内の項目をすべて削除します(「ISDN 回線に関する設定 (isdn)」および「ISDN 回線の時刻テーブルの設定 (timetable)」)。

hsd : HSD 回線を使用する場合指定
fr : FR 回線を使用する場合指定
isdn : ISDN 回線を使用する場合指定

機能説明：

パラメータが無指定の場合は，現在の設定内容を示します．
装置導入時は未登録です．

```
conf#wan ↵  
hsd(64)  
conf#
```

使用する WAN 回線を設定します．

設定例 1

```
conf#wan dual isdn ↵  
conf#wan ↵  
isdn-1,isdn-2  
conf#
```

すでに ISDN 回線が選択されている場合のみ，運用形態だけの設定が可能です．

設定例 2

```
conf#wan lsp ↵  
conf#wan ↵  
isdn-1+lsp  
conf#
```

装置識別子の設定 (i d e n t i f i e r)

内容：

装置固有の識別子の設定を行います。

コマンド形式：

```

i d e n t i f i e r  [[node={" " |<nodename>}]
                   [manager={" " |<managername>}]
                   [location={" " |<node location>}]
                   [ipxrouter={" " |<ipxroutername>}]]

```

オプション：

なし

パラメータ：

node={" " |<nodename>}
：ノード名を指定（32文字以内の英数字）

manager={" " |<managername>}
：管理者名を指定（32文字以内の英数字）

location={" " |<node location>}
：ノードの物理的位置を指定（64文字以内の英数字）

ipxrouter={" " |<ipxroutername>}
：ipx ルータ名を指定（47文字以内の英数字）

” “（スペースを入れない）を入力すると登録名を削除します。

機能説明：

パラメータが無指定の場合は、現在の設定内容を示します。
装置導入時は未登録です。

設定例 1

```

conf#identifier node=router1 manager=net_manager
location=hiratsuka ipxrouter=routel ↵
conf#identifier ↵
node      :router1
manager   :net_manager
location  :hiratsuka
ipxrouter :router1
conf#

```

ネットワークインタフェースアドレスの設定 (i n t e r f a c e)

内容：

IP および IPX ルーティングの使用の有無および使用する場合のインタフェースに関する設定を行います。

コマンド形式：

```
interface [[ ip] [down|{lan|hsd|isdn1|isdn2}
           [down|[addr=[<address>][,<subnetmask>]]
           [remote=[<remoteaddress>]
           [,<remotesubnetmask>]
           |broadcast[=<broadcastaddress>]]]
          |fr [down|type={broadcast|pointtopoint}]]]
|ipx [down|{lan|hsd|isdn1|isdn2}
     [down|[network=<networkaddress>]
     [type={ether|8023|8022|snap}]
     [tick=<tick>]]
     |fr [down|type={broadcast|pointtopoint}
     [tick=<tick>]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

ip : IP ルーティングを使用する場合に指定します。
ipx : IPX ルーティングを使用する場合に指定します。

lan|hsd|isdn1|isdn2
: 設定を行うインタフェースを指定します。

down : 指定インタフェースのルーティングを OFF にします。インタフェースの指定がない場合はすべてのインタフェースが対象になります。

fr [down|type={broadcast|pointtopoint}]
: wan に FR 回線を使用した場合のインタフェースタイプを指定します。
FR 回線を使用しない場合は、down を選択します。

< IP を選択した場合 >

addr=[<address>]

- : インタフェースアドレスを指定します。
 インタフェースタイプがポイントツーポイントの WAN 回線の場合は省略することができます。この場合、LAN 側のインタフェースアドレスが入ります。インタフェースタイプがブロードキャストの WAN 回線の場合は省略することはできません。設定範囲は、1.0.0.0 ~ 126.255.255.255 および 128.0.0.0.0 ~ 223.255.255.255。

,<subnetmask>

- : ルーティングプロトコルが IP の場合のみ有効な、<アドレス >に対するサブネットマスクを設定します。インタフェースタイプがポイントツーポイントの WAN 回線の設定では設定は必要ありません。インタフェースタイプがブロードキャストの場合、設定が省略されると、クラス A では 255.0.0.0、クラス B では 255.255.0.0、クラス C では 255.255.255.0 が設定されます。（新規登録時）

remote=[<remoteaddress>

- : WAN 回線の先の接続インタフェースのアドレスを設定します。本設定を行うことにより、インタフェースタイプがポイントツーポイントに指定されます。本設定を行わなければインタフェースタイプはブロードキャストに指定されます。設定範囲は、0.0.0.0 ~ 126.255.255.255 および 128.0.0.0.0 ~ 223.255.255.255。

,<remotesubnetmask>

- : リモートアドレスのサブネットマスクを指定します。設定が省略されると 255.255.255.255 が設定されます。（新規登録時）

broadcast[=<broadcastaddress>]

- : インタフェースタイプがブロードキャストの時に WAN 回線側のブロードキャストアドレスを指定します。

< IPX を選択した場合 >

network=<networkaddress>

- : インタフェースネットワーク番号を指定します。設定範囲は、8 桁の 16 進数。

type={ether|8023|8022|snap}

- : MAC フレームのタイプを選択します。
 ether : ETHERNET_II
 8023 : ETHERNET_802.3
 8022 : ETHERNET_802.2
 snap : ETHERNET_SNAP

tick=<tick>

- : インタフェース経由時間「ticks」値を指定します。設定範囲は、1 ~ 65535。

メモ：WAN 回線インタフェースの「ticks」値として、回線スピードの推奨値を以下の表にまとめます。

回線種別	HSD / FR		ISDN
回線スピード	64kbps	128kbps	64kbps

推奨 tick 値[ticks]	18	11	85
------------------	----	----	----

機能説明：

IP ルーティングは行わないが、IP ホストになる場合には、IP ルーティングの LAN インタフェースの設定が必要です。

パラメータが無指定の場合は、現在の設定内容を示します。

装置導入時の設定 (IP を選択した場合)

```
conf#interface ip 
<ip routing interface>
<LAN>
broadcast
address:0.0.0.0 subnet:0.0.0.0 broadcast:0.0.0.0
<HSD>
down
<ISDN1>
down
<ISDN2>
down
conf#
```

装置導入時の設定 (IPX を選択した場合)

```
conf#interface ipx 
<ipx routing interface>
<LAN>
down
<HSD>
down
<ISDN1>
down
<ISDN2>
down
conf#
```

以下に設定例を示します。

すべてのインタフェースのルーティングを OFF にします。

設定例 1

```
conf#interface down 
conf#interface 
<ip routing interface>
<LAN>
down
<HSD>
down
<ISDN1>
down
<ISDN2>
down
<ipx routing interface>
<LAN>
down
<HSD>
down
<ISDN1>
down
<ISDN2>
down
conf#
```

IP ルーティングで LAN インタフェースに IP アドレスとサブネットマスクを指定します。

設定例 2

```
conf#interface ip lan addr=192.168.1.1,255.255.255.0 
conf#interface 
<ip routing interface>
<LAN>
broadcast
address:192.168.1.1 subnet:255.255.255.0 broadcast:192.168.1.255
<HSD>
down
<ISDN1>
down
<ISDN2>
down
```

ルーティング情報送受信コントロールの設定 (r t c o n t r o l)

内容：

IP および IPX ルーティングにおけるルーティング情報の送受信の制御に関する設定を行います。

コマンド形式：

```
rtcontrol  [[ip|ipxr|ipxs]  [{lan|hsd|fr|isdn1|isdn2}
            [sendinterval[={<sendinterval>|off}]]
            [send[={on|off}]]  [recv[={on|off}]]
            [metric=<metric>]
            [ageout[={<ageouttime>|off}]]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

ip : RIP (IP) の制御を指定します。
ipxr : RIP (IPX) の制御を指定します。
ipxs : SAP (IPX) の制御を指定します。

lan|hsd|fr|isdn1|isdn2
: 設定を行うインタフェースを指定します。

sendinterval[={<sendinterval>|off}]
: 「sendinterval」のみの場合は RIP 情報または SAP 情報の定期送信を行います。< 送信間隔 >は定期送信の送信間隔を指定します。送信間隔の設定範囲は RIP (IP) 30 ~ 255 秒, RIP (IPX) および SAP (IPX) 60 ~ 255 秒です。ただし, 0 秒を指定した場合は, 定期送信を停止します。「off」は 0 秒を指定した場合と同じ意味です。

send[={on|off}]
: RIP 情報または SAP 情報の送信をする / しないを指定します。
「off」の指定がある場合は「しない」, 「on」の場合は「する」となります。

recv[={on|off}]
: RIP 情報または SAP 情報の受信をする / しないを指定します。
「off」の指定がある場合は「しない」, 「on」の場合は「する」となります。

metric=<metric>
 : インタフェースのメトリック値を指定します。RIP の受信時、「RIP パケットに設定されたメトリック」 + 1 + 「本設定値」をルーティング情報として保持します。また、この設定は IP ルーティング使用時のみ有効です。設定範囲は 0 ~ 16。

ageout[={<ageouttime>|off}]
 : RIP または SAP により学習したルーティング情報のエイジャウト時間を設定します。設定範囲は 0 または 30 ~ 65535 秒。

機能説明：

ルーティングプロトコルを指定するパラメータ以外の省略可能なパラメータがすべて無指定の場合は、ルーティングプロトコルに対応したすべての設定状況を表示します。インタフェースの指定がある場合は指定インタフェースの設定状況を表示します。

装置導入時の設定 (ip を選択した場合)

```
conf#rtcontrol ip
<rip(ip)control>
<LAN>
sendinterval:30(sec) send:on rcv:on metric:0 ageout:180(sec)
<HSD>
sendinterval:30(sec) send:on rcv:on metric:0 ageout:180(sec)
<ISDN1>
sendinterval:off send:on rcv:on metric:0 ageout:off
<ISDN2>
sendinterval:off send:on rcv:on metric:0 ageout:off
conf#
```

装置導入時の設定 (ipxr を選択した場合)

```
conf#rtcontrol ipxr
<rip(ipx)control>
<LAN>
sendinterval:60(sec) send:on rcv:on ageout:180(sec)
<HSD>
sendinterval:60(sec) send:on rcv:on ageout:180(sec)
<ISDN1>
sendinterval t:off send:on rcv:on ageout:off
<ISDN2>
sendinterval:off send:on rcv:on ageout:off
conf#
```

IPルーティングの設定 (`iprouting`)

内容 :

IPルーティングを使用する場合 ,ProxyARP ,RIP の動作モードおよびRIP パケットのフィルタリングの制御に関する設定を行います .

コマンド形式 :

```
iprouting  [[on|off]
            [proxyarp={off|shortcut|any}]
            [filtering[={on|off}]]
            [rip[={on|off}]]
            [ifaccept={exclude|include}]
            [ifpropagate={exclude|include}]
            [dhcp={on|off}]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`on|off` : IPルーティングをする / しないを指定します .

`proxyarp={off|shortcut|any}`

: Proxy ARP の動作モードを指定します . 「off」は動作しない , 「shortcut」は中継すべきアドレスのARPに答える , 「any」はすべてのアドレスのARPに答える .

`filtering[={on|off}]`

: IPフィルタリングを使用する場合に指定します . 使用しない場合は「off」を指定します .

`rip[={on|off}]`

: RIP の動作モードを指定します . 「on」にすると , ブロードキャストのインタフェースにはブロードキャスト , ポイントツーポイントのインタフェースには相手アドレス宛に RIP の定期送信およびトリガードアップデートを送信します . RIP 機能を使用しない場合は「off」を指定します .

`ifaccept={exclude|include}`

: RIP パケット受信時 , インタフェース毎に有効にする (あるいは無効にする) 情報を限定することができます . 「exclude」とした場合 , テーブル (「RIP フィルタリング (interface accept) の設定」) に設定されているエントリに一致しないものを有効にします . 「include」とした場合は一致したものを有効にします .

ifpropagate={exclude|include}
 : RIP パケット送信時、インターフェース毎に有効にする（あるいは無効にする）情報を限定することができます。「exclude」とした場合、テーブル（「RIP フィルタリング（interface propagate）の設定」）に設定されているエントリに一致しないものを有効にします。
 「include」とした場合は一致したものを有効にします。

dhcp={on|off}]
 : DHCP リレーエージェントを使用するときに指定します。使用しない場合は「off」を指定します。

機能説明：

パラメータがすべて無指定の場合は、IP ルーティングの各機能に対応した設定状況を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#iprouting
off proxyarp:off filtering:off rip:on ifaccept:excludeif
ifpropagate:exclude dhcp:off
conf#
```

以下に設定例を示します。

IP ルーティングと IP フィルタリングを行い、RIP パケット受信時に有効にするパケットを限定します。

設定例 1

```
conf#iprouting on filtering=on rip=on ifaccept=include
conf#iprouting
on proxyarp:off filtering:on rip:on ifaccept:include ifpropagate:exclude
dhcp:off
conf#
```

IPX ルーティングの設定 (`ipx routing`)

内容：

IPX ルーティングを行う場合、IPX フィルタリングおよび RIP/SAP フィルタリングの制御に関する設定を行います。

コマンド形式：

```
ipx routing [[on|off] [filtering[={on|off}]]
            [ripfiltering={exclude|include}]
            [ripexcludehop=<hopcount>]
            [sapfiltering={exclude|include}]
            [sapexcludehop=<hopcount>]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`on|off`

： IPX ルーティングをする / しないを指定します。

`filtering[={on|off}]`

： IPX フィルタリングを行う / 行わないを指定します。

`ripfiltering={exclude|include}`

： RIP パケット送信時、インタフェース毎に有効にする（あるいは無効にする）情報を限定することができます。「exclude」とした場合、テーブル（「RIP（IPX）フィルタリングの設定」）に設定されているエントリに一致しないものを有効にします。「include」とした場合一致したものを有効にします。

`ripexcludehop=<hopcount>`

： 設定値より大きいホップカウントの RIP のエントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄します。設定範囲は、1 ~ 16。

`sapfiltering={exclude|include}`

： SAP パケット送信時、インタフェース毎に有効にする（あるいは無効にする）情報を限定することができます。「exclude」とした場合、テーブル（「SAP（IPX）フィルタリングの設定」）に設定されているエントリに一致しないものを有効にします。「include」とした場合一致したものを有効にします。

`sapexcludehop=<hopcount>`

： 設定値より大きいホップカウントの SAP のエントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄します。設定範囲は、1 ~ 16。

トラストゲートウェイの設定 (`trust gateways`)

内容：

有効なルーティング情報を提供してくれるゲートウェイの IP アドレスを設定します。

コマンド形式：

```
trustgateways [[add nexthop=<iphostaddress>]
               |[delete {all|nexthop=<iphostaddress>}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定の IP ホストアドレスをトラストゲートウェイアドレスとして登録します。テーブルは最大 20 エントリ登録できます。

`delete {all}` : 指定の IP ホストアドレスと一致するトラストゲートウェイアドレスをすべて削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`nexthop=<iphostaddress>` : 有効なルーティング情報を提供してくれるゲートウェイの IP アドレスを指定します。登録されたゲートウェイからの RIP 情報のみ有効とします。登録がない場合はすべてのゲートウェイからの RIP 情報を有効とします。

機能説明：

有効なルーティング情報を提供してくれるゲートウェイの IP アドレスを登録および削除します。

パラメータ指定がない場合は登録された内容の一覧を表示します。

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#trust add nexthop=192.168.1.1
conf#trust
1:192.168.1.1
conf#
```

RIP(IP)フィルタリング(interface accept)の設定 (i f a c c e p t)

内容：

RIPパケットを受信するときに有効(あるいは無効)にするルーティング情報を設定します。

コマンド形式：

```
ifaccept  [[add  dst=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
           [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]]
           [[delete  {all}][dst=[<ipaddress>]
           [,<ipaddressmask>]
           [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add : 指定のフィルタリングテーブルを登録します。テーブルは最大 40 エントリ登録できます。

delete {all}
 : 指定のフィルタリングテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

dst=[<ipaddress>]
 : 受信ルーティング情報の宛先 IP アドレスを指定します。

,<ipaddressmask>
 : 受信ルーティング情報の宛先 IP アドレスに対するマスクパターンを指定します。省略されると 255.255.255.255 を採用します。

マスクパターンと IP アドレスの組み合わせ例を以下に示します。

IPアドレス	IPアドレスマスク	フィルタリングの適用されるIPアドレス
172.16.1.1	255.255.255.255	172.16.1.1のみ
172.17.0.0	255.255.0.0	172.17.0.0 ~ 172.17.255.255の全てのIPアドレス

recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}
 : 受信インタフェースを指定します。省略するとすべてのインタフェースが対象となります。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録されたテーブルの内容一覧を表示します。また、IP アドレスとマスクの掛け合わせた結果適用される IP アドレスを（）内で示します。

本テーブルを有効（あるいは無効）にする設定は、「iprouting」で行ってください。
装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#ifaccept add dst=192.168.1.1,255.255.255.0 recvif=isdn1 ↵
conf#ifaccept ↵
1:192.168.1.1 255.255.255.0 (192.168.1.0) isdn1
conf#
```

RIP(IP)フィルタリング(interface propagate)の設定 (i f p r o p a g a t e)

内容：

RIPパケットを送信するときに有効(あるいは無効)にするルーティング情報を設定します。

コマンド形式：

```
ifpropagate  [[add  dst=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
                [sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]]
                |[delete  {all|[dst=<ipaddress>]
                [,<ipaddressmask>]}]
                [sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add : 指定のフィルタリングテーブルを登録します。テーブルは最大 40 エントリ登録できます。

delete {all}
: 指定のフィルタリングテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

dst=<ipaddress>
: 送信ルーティング情報の宛先 IP アドレスを指定します。

,<ipaddressmask>
: 送信ルーティング情報の宛先 IP アドレスに対するマスクパターンを指定します。省略されると 255.255.255.255 を採用します。

マスクパターンと IP アドレスの組み合わせ例を以下に示します。

IPアドレス	IPアドレスマスク	フィルタリングの適用されるIPアドレス
172.16.1.1	255.255.255.255	172.16.1.1のみ
172.17.0.0	255.255.0.0	172.17.0.0 ~ 172.17.255.255の全てのIPアドレス

sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}
: 送信インタフェースを指定します。省略するとすべてのインタフェースが対象となります。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録されたテーブルの内容一覧を表示します。また、IP アドレスとマスクの掛け合わせた結果適用される IP アドレスを（）内で示します。

本テーブルを有効（あるいは無効）にする設定は、「iprouting」で行ってください。
装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#ifpropagate add dst=192.168.1.1,255.255.255.0  
sendif=lan,hsd  
conf#ifpropagate  
1:192.168.1.1 255.255.255.0 (192.168.1.0) lan,hsd  
conf#
```

RIP(IPX)フィルタリングの設定 (`ipxripfiltering`)

内容 :

RIP(IPX)パケットのフィルタリングテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
ipxripfiltering [[add dst=<networkaddress>
                 [, <networkaddressmask>]]
                 |[delete {all|dst=[<networkaddress>]
                 [, <networkaddressmask>]]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`add` : 指定のフィルタリングテーブルを登録します . テーブルは最大 16 エントリ登録できます .

`delete {all}`
: 指定のフィルタリングテーブルを削除します . 「all」を指定すると全エントリを削除します .

`dst=<networkaddress>`
: ルーティング情報の宛先ネットワーク番号を指定します . 設定範囲は , 8 桁の 16 進数 .

`, <networkaddressmask>`
: 「network」に対するマスクパターンを設定します . 「network」と組み合わせて設定することによって , 単一のネットワーク番号だけではなく共通部分を持った複数のネットワーク番号を指定することができます .

マスクパターンとネットワーク番号の組み合わせ例を以下に示します .

ネットワーク番号	ネットワーク番号 マスク	フィルタリングの適用されるネットワーク番号
00000001	ffffffff	00000001のみ
00010000	ffff0000	00010000 ~ 0001ffffの全てのネットワーク番号
00000001	000000ff	XXXXXX01の形式のネットワーク番号

機能説明：

パラメータ指定がない場合は、登録されたエントリの内容の一覧を表示します。また、ネットワーク番号とマスクを掛け合わせた結果適用されるネットワーク番号を（）内以示します。本テーブルを有効（あるいは無効）にする設定は、「ipxrouting」で行ってください。装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#ipxripfiltering add dst=11111111,ffffffff ↵
conf#ipxripfiltering ↵
1:11111111 ffffffff (11111111)
conf#
```

RIP(IP)スタティックの設定 (`ipripstatic`)

内容：

IPスタティックルーティングテーブルを設定します。

コマンド形式：

```
ipripstatic [[add {default={<iphostaddress>
|<targetname>}
|dst=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
{{nexthop={<iphostaddress>|<targetname>}
|nextif=[hsd|isdn1|isdn2]}}
[metric=<metric>]
[preference=<preference>]]
|[delete {all|default|[dst=[<ipaddress>]
[,<ipaddressmask>]]
{nexthop={<iphostaddress>|<targetname>}
|nextif=[hsd|isdn1|isdn2]}}
[metric=<metric>]
[preference=<preference>}}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

- `add` : 指定のスタティックテーブルを登録します。
テーブルは最大 32 エントリ登録できます。
- `delete {all}`
: 指定のスタティックテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。
- `default={<iphostaddress>}`
: デフォルトルートを設定する場合の、「next hop」の中継ルータ IP アドレスとルータ名称を設定します。
- `dst=<ipaddress>`
: ルーティング情報の宛先 IP アドレスを指定します。

- ,<ipaddressmask>
 : ルーティング情報の宛先 IP アドレスに対するマスクパターンを指定します。省略されると 255.255.255.255 を採用します。
- nexthop={<iphostaddress>}
 : 「dst」で指定された宛先へパケットを送信する場合の、中継先ルータアドレスを指定します。
- nextif=[hsd|isdn1|isdn2]
 : 「dst」で指定された宛先へパケットを送信する場合の、中継先インタフェースを指定します。複数相手接続モードが OFF の時のみ設定してください。
- metric=<metric>
 : このエントリを RIP で送信する場合のメトリック値を指定します。またメトリック値を 16 とすると、このエントリに指定してあるネットワークに関する情報は RIP で送信しません。値が無指定の場合は 16 となります。
- preference=<preference>
 : ルーティング情報が RIP、スタティックルート、ICMP リダイレクトメッセージによって学習した情報などと重複した場合、どのルートを優先するかを決定する優先順位の値を指定します。経路を選択する際、「preference」値の小さな値の経路が有効になります。なお、RIP で学習したルーティング情報は 100、ICMP リダイレクトにより学習した情報は 30 として扱われます。値が無指定の場合は 50 となります。設定範囲は 0～255

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録された有効なテーブルの内容一覧を表示します。装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

デフォルトルートの設定を行う場合。

設定例 1

```
conf#ipripstatic add default=192.168.20.2
conf#ipripstatic
default 192.168.20.2 16 50
conf#
```

その他のエントリを登録する場合。

設定例 2

```
conf#ipripstatic add dst=192.168.2.1,255.255.255.0
nexthop=192.168.1.10 metric=2 preference=50
conf#ipripstatic
1:192.168.2.1 255.255.255.0 (192.168.2.0)192.168.1.10 2 50
conf#
```

メモ：WAN に FR 回線を指定した場合、RIP(IP)スタティックの設定を行うことはできません。

リモートターゲットと回線インタフェースの結びつけ (targetinterface)

内容：

RIP (IP) スタティックに登録されたリモートターゲットと接続すべき回線インタフェースを結びつけます。

コマンド形式：

```
targetinterface [[add name=<targetname>
                 interface={isdn1|isdn2}]
                |[delete {all|[name=<targetname>]
                 [interface={isdn1|isdn2}]]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add : 指定の結び付けを登録します。同一の<ISDN リモートターゲット>は登録できません。

delete {all}
: 指定の登録を削除します。all は全ての登録が対象となります。

name=<targetname>
: RIP (IP) スタティックに登録されたリモートターゲットを指定します。

interface={isdn1|isdn2}
: 接続すべきインタフェースを結びつけます。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録された有効な内容を示しています。装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例

```
conf#targetinterface add name=Osaka-u interface=isdn1
conf#targetinterface
Osaka-u : isdn1
conf#
```

SAP(IPX)フィルタリングの設定 (`sapfiltering`)

内容 :

SAP(IPX)パケットのフィルタリングテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
sapfiltering [[add [dst=<networkaddress>
                    [, <networkaddressmask>]]
                [name=<servername>]
                [type=<servicetype>]]
              |[delete {all|[dst=[<networkaddress>
                    [, <networkaddressmask>]]
                [name=<servername>]
                [type=<servicetype>}}]]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`add` : 指定のフィルタリングテーブルを登録します . テーブルは最大 16 エントリ登録できます .

`delete {all}` : 指定のフィルタリングテーブルを削除します . 「all」を指定すると全エントリを削除します .

`dst=<networkaddress>` : SAP 情報のサーバのネットワーク番号を指定します . 設定範囲は , 8 桁の 16 進数 .

`, <networkaddressmask>` : 「network」に対するマスクパターンを設定します . 「network」と組み合わせて設定することによって , 単一のネットワーク番号だけではなく共通部分を持った複数のネットワーク番号を指定することができます .

マスクパターンとネットワーク番号の組み合わせ例を以下に示します。

name=<servername>

: フィルタリングするサーバ名を登録します。

type=<servicetype>

: フィルタリングの対象とする SAP 情報のサービスタイプを設定します。< サービスタイプ >は以下より選択します。

サービス名	指定形式
print queue	printq
file server	file
job server	job
print server	print
archive server	archive
remote bridge server	rbridge
advertising print server	adprint
all	all
その他	1 ~ 0xffffの値

機能説明：

パラメータ指定がない場合は、登録された有効なエントリの内容の一覧を表示します。また、ネットワーク番号とマスクを掛け合わせた結果適用されるネットワーク番号を()内で示します。

本テーブルを有効（あるいは無効）にする設定は、「ipxrouting」で行ってください。装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1（アドレスによるフィルタリング）

```
conf#sapfiltering add dst=11111111,ffffff   
conf#sapfiltering   
<dst>  
1:11111111 fffffff (11111111)  
<name>  
<type>
```

設定例 2 (サーバ名によるフィルタリング)

```
conf#sapfiltering add name=server1   
conf#sapfiltering   
<dst>  
<name>  
1:server1  
<type>
```

設定例 3 (サーバタイプによるフィルタリング)

```
conf#sapfiltering add type=file   
conf#sapfiltering   
<dst>  
<name>  
<type>  
1:file
```

RIP(IPX)スタティックの設定 (`ipxripstatic`)

内容 :

RIP(IPX)スタティックルーティングテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
ipxripstatic [[add {default=<nodeid>,<networknumber>
|dst=<networknumber>
nexthop=<nodeid>,<networknumber>}
[metric=<metric>] [tick=<tick>]]
|[delete {all|default|
[dst=<networknumber>]
[nexthop=[<nodeid>][,<networknumber>]]
[metric=<metric>] [tick=<tick>}]]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`add` : 指定のスタティックテーブルを登録します . テーブルは最大 32 エントリ登録
できます .

`delete {all}`
: 指定のスタティックテーブルを削除します . 「all」を指定すると全エントリ
を削除します .

`default=<nodeid>,<networknumber>`
: デフォルトゲートウェイとして対応するルータや , ゲートウェイノード ID と
ネットワーク番号を設定する .

`dst=<networknumber>`
: スタティックルーティング情報の宛先 IPX ネットワーク番号を指定します .
接続先がサーバの場合は , ここには接続するサーバのインターナルネットワ
ーク (内部ネットワーク) のネットワーク番号を指定します .

nexthop=[<nodeid>
 : 中継先ゲートウェイのホスト ID を指定します。
 ,<networknumber>
 : 中継先ゲートウェイのネットワーク番号を指定します。

metric=<metric>
 : このエントリを RIP で送信する場合のメトリック値を指定します。またメトリック値を 16 とすると、このエントリに指定してあるネットワークに関する情報は RIP で送信しません。値が無指定の場合は 16 となります。設定範囲は、1 ~ 16。

tick=<tick>
 : 「dst」までの[ticks]値を指定します。設定範囲は、1 ~ 65535。値が無指定の場合は 15 になります。

「ticks」値は、「destination network」に到達するために経由する時間で、1tick=1/18 秒です。ただし、「ticks」値を実際の時間と異なる値として指定することで、指定中のスタティックルートに重みをつけることが可能となります。次に例を示します。

- ・ 「ticks」値を実際の値より大きくする場合
 この場合、装置はこのルートを実際より到達が困難であると判断します。例えば、回線の課金が高いのでそのルートはなるべく使用したくない等の場合に、このような指定を行います。
- ・ 「ticks」値を実際の値より小さくする場合
 この場合、装置はこのルートを実際より到達が容易であると判断します。例えば、回線の課金が安いのでそのルートをなるべく使用したい等の場合に、このような指定を行います。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録された有効なテーブルの内容一覧を表示します。
 装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#ipxripstatic add dst=0000000a nexthop=0000.0000.0001,11111111
metric=13 tick=18
conf#ipxripstatic
1:0000000a 0000.0000.0001 11111111 13 18
conf#
```

SAP (IPX) スタティックの設定 (`sapstatic`)

内容 :

SAP(IPX)スタティックテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
sapstatic [[add server=<nodeid>,<networknumber>
            name=<servername> [socket=<socket>]
            [type=<servicetype>] [metric=<metric>]]
            [[delete {all}][server=[<nodeid>]
            [,<networknumber>]] [name=<servername>]
            [socket=<socket>] [type=<servicetype>]
            [metric=<metric>}}]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`add` : 指定のスタティックテーブルを登録します . テーブルは最大 32 エントリ登録
できます .

`delete {all}`
: 指定のスタティックテーブルを削除します . 「all」を指定すると全エントリ
を削除します .

`server=[<nodeid>]`
: サーバのノード ID を指定します . 設定範囲は , 12 桁の 16 進数 .
`,<networknumber>`
: サーバのインターナルネットワーク番号を指定します . 設定範囲は , 8 桁の
16 進数 .

`name=<servername>`
: サーバのサーバ名を指定します . 設定範囲は , 最大 47 文字の英数字 .

`socket=<socket>`
: サーバのソケット番号を指定します . 主な例として , `ncp=0451` , `sap=0452` ,
`rip=0453` , `netbios=0455` , `diag=0456` があります . 設定範囲は , 4 桁の 16 進
数 . 省略時は `ffff` となります .

type=<servicetype>

- : フィルタリングの対象とする SAP 情報のサービスタイプを設定します。省略時は fffe となります。< サービスタイプ >は以下より選択します。

サービス名	指定形式
print queue	printq
file server	file
job server	job
print server	print
archive server	archive
remote bridge server	rbridge
advertising print server	adprint
その他	1 ~ 0xfffe の値

metric=<metric>

- : サーバまでのメトリック値を指定します。設定範囲は、1 ~ 16。値が無指定の場合は 16 となります。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録された内容の一覧を，“ノード ID，宛先ネットワーク番号，サーバ名称，ソケット番号，サービスタイプ，metric”の順に表示します。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#sapstatic add server=0000.0000.0001,11111111
name=server1 socket=0451 type=file metric=13 ↵
conf#sapstatic ↵
1:0000.0000.0001 11111111 server1 ncp file 13
conf#
```

IP フィルタリングの設定 (`ipfiltering`)

内容 :

IP パケットフィルタリングテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
ipfiltering { [-f] | -d }
    [[ add dst=<ipaddress> [ , <ipaddressmask> ]
      [ dstport=<portnumber> [ , <portnumber> ] ]
      src=<ipaddress> [ , <ipaddressmask> ]
      [ srcport=<portnumber> [ , <portnumber> ] ]
      [ prot={ tcp/udp | icmp | tcp | udp | all |
        <protocolnumber> } ]
      [ recvif={ lan, [ hsd | fr ], isdn1, isdn2 } ]
      [ sendif={ lan, [ hsd | fr ], isdn1, isdn2 } ]
      [ full | half ] ]
  | [ delete { all | [ dst=[ <ipaddress> ]
    [ , <ipaddressmask> ] ]
    [ dstport=<portnumber> [ , <portnumber> ] ]
    [ src=[ <ipaddress> ] [ , <ipaddressmask> ] ]
    [ srcport=<portnumber> [ , <portnumber> ] ]
    [ prot={ tcp/udp | icmp | tcp | udp | all |
      <protocolnumber> } ]
    [ recvif={ lan, [ hsd | fr ], isdn1, isdn2 } ]
    [ sendif={ lan, [ hsd | fr ], isdn1, isdn2 } ]
    [ full | half ] } ] ]
```

オプション :

- f : フォワードフィルタリングを指定します . (一致したパケットを中継し、未定義及びディスカードフィルタリングと重複したものを廃棄)
- d : ディスカードフィルタリングを指定します . (一致したパケットを廃棄)
- なし : ' -f ' が指定された場合と同じ .

パラメータ :

- add : 指定のフィルタリングテーブルを登録します .
テーブルはフォワードテーブルが最大 32 エントリ , ディスカードテーブルが最大 16 エントリ登録できます .

delete {all}
 : 指定のフィルタリングテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

prot={tcp|udp|icmp|tcp|udp|all|<protocolnumber>
 : フィルタリングの対象とするパケットのプロトコルを指定します。無指定の場合は「all」となります。

src=[<ipaddress>
 : フィルタリングの対象とするパケットの送信元 IP アドレスを指定します。
 ,<ipaddressmask>
 : 「src」に対するマスクパターンを指定します。「すべてのアドレス」を指定する場合は 0.0.0.0 を指定します。

マスクパターンと IP アドレスの組み合わせ例を以下に示します。

IPアドレス	IPアドレスマスク	フィルタリングの適用されるIPアドレス
172.16.1.1	255.255.255.255	172.16.1.1のみ
172.17.0.0	255.255.0.0	172.17.0.0 ~ 172.17.255.255の全てのIPアドレス
0.0.0.1	0.0.0.255	XXX.XXX.XXX.1の形式のIPアドレス

srcport=<portnumber>
 : フィルタリングの対象とするパケットが TCP あるいは UDP の場合、送信元ポートを指定します。ポート番号は範囲指定する必要があります。ここでは、送信元フィルタリングの対象となるポートの最小ポート番号を指定します。設定範囲は、0 ~ 65535。値が無指定の場合は 0 となります。

,<portnumber>
 : 送信元フィルタリングの対象となるポートの最大ポート番号を指定します。設定範囲は、「srcport」の値 ~ 65535。値が無指定の場合は 65535 となります。

メモ: TCP や UDP で使用されるポート番号は、TCP や UDP より上位に位置する各プログラム(プロセス)の識別子のことをさします。IP アドレスとポート番号の組み合わせで、データを送信するプロセスが正確に決定されます。ポート番号には、統一的に割り当てられている番号(ウエルノウンポート番号)と、動的に割り当てられる番号の 2 種類があります。ウエルノウンポート番号の例を以下にまとめます。

ポート番号	種別	ポート番号	種別
0(UDP/TCP)	Reserved	25(TCP)	SMTP
5(TCP)	Remote Job Entry	37(UDP)	Time
7(UDP/TCP)	Echo	42(UDP)	Host Name Server
9(UDP/TCP)	Discard	43(UDP)	NICNAME (WhoIs)
11(UDP/TCP)	Active Users	53(UDP)	Domain Name Server
13(UDP/TCP)	Daytime	69(UDP)	Trivial File Transfer
15(UDP/TCP)	Who is up or NETSTAT	79(TCP)	Finger (Name)
17(UDP/TCP)	Quote of the Day	95(TCP)	SUPDUP
19(UDP/TCP)	Character Generator	101(TCP)	NIC Host Name Server
21(TCP)	File Transfer (Control)	1024 ~ 65535	(動的に割り当てられるポート)
23(TCP)	Telnet		

dst=[<ipaddress>]

- : フィルタリングの対象とするパケットの宛先 IP アドレスを指定します .
- ,<ipaddressmask>
- : 「dst」に対するマスクパターンを指定します .

dstport=<portnumber>

- : フィルタリングの対象とするパケットが TCP あるいは UDP の場合、宛先ポートを指定します . ポート番号は範囲指定する必要があります . ここでは、宛先フィルタリングの対象となるポートの最小ポート番号を指定します . 設定範囲は、0 ~ 65535 . 値が無指定の場合は 0 となります .

,<portnumber>

- : 宛先フィルタリングの対象となるポートの最大ポート番号を指定します . 設定範囲は、「dstport」の値 ~ 65535 . 値が無指定の場合は 65535 になります .

recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

- : 受信インタフェースを指定します . 無指定の場合は全インタフェースとなります .

sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

- : 送信インタフェースを指定します . 無指定の場合は全インタフェースとなります .

full | half

- : 指定したパケットに対する応答パケットをフィルタリングの対象とする場合は、「full」を指定します . 指定したパケットに対する応答パケットをフィルタリングの対象としない場合は「half」を指定します . 無指定の場合は「full」となります .

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録されたテーブルの内容一覧を表示します。
装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

フォワードフィルタリングテーブルを登録します。

設定例 1

```
conf#ipfiltering -f add dst=192.168.1.1,255.255.255.0
dstport=0,1024 src=192.168.2.1,255.255.255.0 srcport=0,1024
prot=tcp recvif=lan,hsd sendif=lan,hsd full ↵
conf#ipfiltering ↵
1:tcp full
src:192.168.2.1 255.255.255.0 0 1024 recv:lan,hsd
dst:192.168.1.1 255.255.255.0 0 1024 send:lan,hsd
conf#
```

ディスカードフィルタリングテーブルを登録します。

設定例 2

```
conf#ipfiltering -d add dst=192.168.1.1,255.255.255.0
dstport=0,1024 src=192.168.2.1,255.255.255.0 srcport=0,1024
prot=tcp recvif=lan,hsd sendif=lan,hsd full ↵
conf#ipfiltering -d ↵
1:tcp full
src:192.168.2.1 255.255.255.0 0 1024 recv:lan,hsd
dst:192.168.1.1 255.255.255.0 0 1024 send:lan,hsd
conf#
```

IPX フィルタリングの設定 (i p x f i l t e r i n g)

内容 :

IPX パケットフィルタリングテーブルを設定します .

コマンド形式 :

```
ipxfiltering {[-f]|-d}
    [[add dst=<nodeid>,<networknumber>
    [,<networknumbermask>]
    [dstsock=<socketnumber>[,<socketnumber>]]
    src=<nodeid>,<networknumber>
    [,<networknumbermask>]
    [srcsock=<socketnumber>[,<socketnumber>]]
    [prot={unknown|rip|sap|spx|ncp|netbios
|all|<protocolnumber>}]
    [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]
    [sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]
    [full|half]]
|[delete {all|[dst=[<nodeid>]
[,<networknumber>][,<networknumbermask>]]
    [dstsock=<socketnumber>[,<socketnumber>]]
    [src=[<nodeid>][,<networknumber>]
    [,<networknumbermask>]]
    [srcsock=<socketnumber>[,<socketnumber>]]
    [prot={unknown|rip|sap|spx|ncp|netbios
|all|<protocolnumber>}]
    [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]
    [sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]
    [full|half]]}]
```

オプション :

- f : フォワードフィルタリングを指定します . (一致したパケットを中継)
- d : ディスカードフィルタリングを指定します . (一致したパケットを廃棄)
- なし : ' -f ' が指定された場合と同じ .

パラメータ :

add : 指定のフィルタリングテーブルを登録します。テーブルはフォワードテーブルが最大 32 エントリ、ディスカードテーブルが最大 16 エントリ登録できます。

delete {all}
: 指定のフィルタリングテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

src=<nodeid>
: フィルタリングの対象とするパケットの送信元ノード ID を指定します。設定範囲は、設定範囲は、12 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

,<networknumber>
: フィルタリングの対象とするパケットの送信元ネットワーク番号を指定します。設定範囲は、8 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

,<networknumbermask>
: 「src」に対するマスクパターンを指定します。設定範囲は、8 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

dst=[<nodeid>
: フィルタリングの対象とするパケットの宛先ノード ID を指定します。設定範囲は、12 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

,<networknumber>
: フィルタリングの対象とするパケットの宛先ネットワーク番号を指定します。設定範囲は、8 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

,<networknumbermask>
: 「dst」に対するマスクパターンを指定します。設定範囲は、8 桁の 16 進数。省略されると ffff.ffff.ffff を採用します。

マスクパターンとネットワーク番号の組み合わせ例を以下に示します。

ネットワーク番号	ネットワーク番号 マスク	フィルタリングの適用されるネットワーク番号
00000001	ffffffff	00000001のみ
00010000	ffff0000	00010000 ~ 0001ffffの全てのネットワーク番号
00000001	000000ff	XXXXXX01の形式のネットワーク番号

srcsock=<socketnumber>
: フィルタリングの対象となる送信元ソケットの最小ソケット番号を指定します。設定範囲は、0000 ~ ffff。省略されると 0000 を採用します。

,<socketnumber>
: フィルタリングの対象となる送信元ソケットの最大ソケット番号を指定します。設定範囲は、上記最小ソケット番号 ~ ffff。省略されると ffff を採用します。

dstsock=<socketnumber>

: フィルタリングの対象となる宛先ソケットの最小ソケット番号を指定します。設定範囲は、0000 ~ ffff。省略されると 0000 を採用します。

,<socketnumber>

: フィルタリングの対象となる宛先ソケットの最大ソケット番号を指定します。設定範囲は、上記最小ソケット番号 ~ ffff。省略されると ffff を採用します。

メモ: IPX で使用されるソケット番号は、IPX より上位に位置する各プログラム（プロセス）の識別子のことをさします。ソケット番号には、統一的に割り当てられている番号（ウェルノウンソケット番号）と、動的に割り当てされる番号の 2 種類がありますソケット番号の例を以下の表にまとめます。

ソケットプロセス	ソケット番号(16進)
NetWare Core Protocol (NCP) Process	0451
Service Advertising Protocol (SAP) Process	0452
Routing Information Protocol (RIP) Process	0453
Novell NetBIOS Process	0455
Diagnostics Process	0456
動的に割り当てられるソケット	4000~7fff

prot={unknown|rip|sap|spx|ncp|netbios|all}<protocolnumber>

: フィルタリングの対象とするパケットのプロトコルを指定します。無指定の場合は「all」となります。

recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

: 受信インタフェースを指定します。無指定の場合は全インタフェースとなります。

sendif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

: 送信インタフェースを指定します。無指定の場合は全インタフェースとなります。

full|half

: 指定したパケットに対する応答パケットをフィルタリングの対象とする場合は、「full」を指定します。指定したパケットに対する応答パケットをフィルタリングの対象としない場合は「half」を指定します。無指定の場合は「full」となります。

機能説明:

パラメータ指定がない場合は登録されたテーブルの内容一覧を表示します。以下に設定例を示します。

設定例 1

```

conf#ipxfiltering -f add dst=0000.0000.0001,11111111,fffffff
dstsock=1,ffff src=0000.0000.0002,22222222,fffffff srcsock=1,255
prot=unknown recvif=lan sendif=hsd full ↵
conf#ipxfiltering ↵
l:unknown full
  src:0000.0000.0002 22222222 ffffffff 0001 0255 recv:lan
  dst:0000.0000.0001 11111111 ffffffff 0001 ffff send:hsd
conf#

```

IPX Keepalive (IPX) の設定 (`ipxkeepalive`)

内容 :

`ipxkeepalive` に関する設定を行います .

コマンド形式 :

```
ipxkeepalive [[off|on|spf] [normalinterval=<min>]  
               [errorinterval=<min>]  
               [resendtimes=<retrytimes>]  
               [strresendtimer=<sec>]  
               [strresendtimes=<retrytimes>]  
               [stpresendtimer=<sec>]  
               [stpresendtimes=<retrytimes>]  
               [rstrresendtimer=<sec>]  
               [rstrresendtimes=<retrytimes>]  
               [endresendtimer=<sec>]  
               [endresendtimes=<retrytimes>]  
               [entryfreetimer=<min>]]  
               [multistage=[={on|off}]]]  
               [spfinterval=<hour>]  
               [spfrecognize=<min>]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`off|on|spf`

: Keepalive パケットの代理応答 / 要求機能を動作する / しないまたは , スプリーフィングを行なうかの指定します .

`normalinterval=<min>`

: Keepalive 代理要求パケットの送信間隔 (通常時) を指定します . 設定範囲は , 1 ~ 255 [min] .

`errorinterval=<min>`

: Keepalive 代理要求パケットの送信間隔 (リトライ時) を指定します . 設定範囲は , 1 ~ 255 [min] .

- resendtimes=<retrytimes>
: Keepalive 代理要求パケットのリトライ回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255。
- strresendtimer=<sec>
: 代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送タイマを指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- strresendtimes=<retrytimes>
: 代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255。
- stpresendtimer=<sec>
: 代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送タイマを指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- stpresendtimes=<retrytimes>
: 代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255。
- rstrresendtimer=<sec>
: 代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送タイマを指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- rstrresendtimes=<retrytimes>
: 代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- endresendtimer=<sec>
: 代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送タイマを指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- endresendtimes=<retrytimes>
: 代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255 [sec]。
- entryfreetimer=<min>
: 代理応答終了指示を受信してから代理応答エントリ解放までのタイマを指定
します。設定範囲は、1 ~ 255 [min]。
- multistage=[={on|off}]
: ネットワークを介したサーバ/クライアント間で Keepalive を行うかどうかの設定。
- spfinterval=<hour>
: IPX Keepalive 接続時間を設定します。本装置で設定した時間 Keepalive の代
理応答を繰り返します。また、本装置で設定した時間経過後、ルータ内部の
Keepalive テーブルを削除します。設定範囲は、1 ~ 24 [hour]。
- spfrecognize=<min>

- : IPX Keepalive 代理応答停止時間を設定します。spfinterval で設定した時間経過後、IPX サーバがクライアントを再認識するために必要な時間を設定します。設定範囲は、1 ~ 60 [min]。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を、”動作モード、送信項目、開始指示送信失敗再送項目、停止指示送信失敗再送項目、再開指示送信失敗再送項目、終了送信失敗再送項目、終了項目”の順に表示します。

装置導入時の設定

```
conf#ipxkeepalive
on
normalinterval:5(min)  errorinterval:1(min)  resendtimes:10
strresendtimer:3(sec)  strresendtimes:10
stpresendtimer:3(sec)  stpresendtimes:10
rstrresendtimer:3(sec)  rstrresendtimes:10
endresendtimer:3(sec)  endresendtimes:2
entryfreetimer:10(min) multistage:off
spfinterval:12(hour)  spfrecognize:15(min)
conf#
```

SPX spoofing (IPX) の設定 (`spxkeepalive`)

内容 :

SPX の spoofing に関する設定を行います .

コマンド形式 :

```
spxspoofing  [[on|off] [spfinterval=<hour>]  
               [spfrecognize=<minutes>]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`on|off`

: SPX watchdog パケットの代理応答 / 要求機能を動作する / しないを指します .

`spfinterval=<hour>`

: SPX watchdog パケットの送信間隔 (通常時) を指定します .
設定範囲は , 1 ~ 24 [hour] .

`spfrecognize=<minutes>`

: SPX watchdog パケットの送信間隔 (リトライ時) を指定します .
設定範囲は , 1 ~ 60 [min] .

DHCPリレーエージェントの設定 (dhcp)

内容：

DHCP リレーエージェントを使用する場合の、インタフェースに関する設定を行います。

コマンド形式：

```
dhcp [[hops=<hops>]
      [sendinterface={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]
      [recvinterface={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

hops=<hops>

： 中継するリレーエージェントの最大数を設定します。
値が無指定の場合は4となります。設定範囲1~16

sendinterface={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

： リクエストを送信するインタフェースを指定します。ここでは、サーバにパケットを送信するためのインタフェースを指定します。

recvinterface={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}

： リクエストを受信するインタフェースを指定します。ここでは、クライアントかパケットを受信するためのインタフェースを指定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を表示します。

設定例

```
conf# dhcp hops=4 sendinterface=hsd recvinterface=lan
conf#
```

DHCPサーバリストの設定 (`dhcpserverlist`)

内容 :

DHCP サーバを登録します .

コマンド形式 :

```
dhcpserverlist  [[add  ipaddr=<IPaddress>]  
                  |[delete ipaddr=<IPaddress>]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

`add` : 指定の DHCP サーバを登録します .

`delete` : 指定の DHCP サーバを削除します .

`ipaddr = <IPaddress>`
: 登録する DHCP サーバの IP アドレスを指定します .
設定範囲は , 0.0.0.1 ~ 255.255.255.255 です .

機能説明 :

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を表示します .

設定例

```
conf# dhcpserverlist add ipaddr=192.168.1.1  
conf#
```

ISDN 回線に関する設定 (i s d n)

内容：

ISDN 回線に関する，着信時の相手のチェック，複数相手接続，呼確立リミッタ，輻輳継続許容時間，自局のアドレス，発呼失敗時のリトライ回数，無通信監視タイマ，ISDN リモートターゲットの設定を行います。

コマンド形式：

```
i s d n  [[dialcheck={off|<checkskiplength>}]  
         [rcvcheck[={on|off}]]  [sendcheck[={on|off}]]  
         [pppaccept[={chap|pap|all|off}]]  
         [multimode[={on|off}]]  
         [limiter={off|<hour>}]  [congestiontimer=<sec>]  
         [{-1|-2}  [dial={ [<SNPAaddress>][[*]<subaddress>}]]  
         [retrytimes=<retrytimes>]  [idletimer=<sec>]  
         [target=<targetname>]]]
```

オプション：

- 1：B1 側の回線を指定します。
- 2：B2 側の回線を指定します。

パラメータ：

- dialcheck={off|<checkskiplength>}
： 着信時に相手の ISDN 番号を target コマンドで登録したリモートターゲットの ISDN 番号と比較するチェックを，する / しないの指定をします。チェックを行う場合，登録上の番号の，読み飛ばす桁数を指定します。設定範囲は，0 ~ 19。
- rcvcheck[={on|off}]
： 受信時に相手の認証を行う / 行わないを指定します。
- sendcheck[={on|off}]
： 送信時に相手の認証を行う / 行わないを指定します。
- pppaccept[={chap|pap|all|off}]
： PPP のネゴシエーション時に，相手からの認証リクエストを受け付けるかどうかの設定。

multimode[={on|off}]

: ISDN 経由で複数の相手と接続するかどうかを指定します。

limiter={off|<hour>}

: 連続接続時間呼確立リミッタを動作させるかどうか指定します。動作させる場合、ISDN 回線の連続接続時間の上限値を設定します。この時間を越えて呼が接続されていると回線は切断され、その後、装置を正常に運用することはできなくなります。設定範囲は、1 ~ 168 時間。

congestiontimer=<sec>

: 輻輳継続許容時間を指定します。設定された時間以上輻輳状態が継続した場合、自動トラヒック分散機能を開始します。設定範囲は、1 ~ 3600 秒。

以降のパラメータは、B チャンネル 1 本毎に設定が必要です。

dial=[[<SNPAaddress>]

: 自局の ISDN 番号を指定します。ISDN 番号を削除する場合は「*」を指定します。設定範囲は、最大 20 桁の 10 進数。

[*]<subaddress>]

: 自局の ISDN サブアドレスを指定します。「*」を指定した場合は、サブアドレスがないことを示します。設定範囲は、最大 19 桁の 10 進数。

retrytimes=<retrytimes>

: 時刻指定による自動発呼失敗時の最大リトライ回数を指定します。設定範囲は、0 ~ 255。

idletimer=<sec>

: ISDN 回線の無通信監視タイマを指定します。中継データによる自動切断を行う場合、このタイマが満了するまで無通信状態が継続したときに回線を切断します。また、トラヒック分散を自動終了する場合、トラヒックが減少してトラヒック分散回線で無通信状態が継続した時にトラヒック分散を終了します。設定範囲は、0 ~ 3600 [sec]。「0」を指定した場合は無通信監視を行いません。ISDN 回線の接続/切断契機を「手動」にする場合は、「0」を指定してください。

target=<targetname>

: ISDN 回線を使用して複数の相手との通信を行わない場合、宛先の ISDN リモートターゲットを指定します。（「ISDN 回線リモートターゲットの設定(target)」）

機能説明:

パラメータ指定がない場合は設定内容を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#isdn ↵
dialcheck:0 rcvcheck:off sendcheck:off pppaccept:all
multimode:off continuouslimiter:12(hour)
congestiontimer:1(sec) loadsplitcheckinterval:300(sec) ↵
<1>

retrytimes:8 idletimer:60(sec) target:
<2>

retrytimes:8 idletimer:60(sec) target:
conf#
```

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#isdn rcvcheck=on limiter=168 congestiontimer=1 -1 dial=0463889999
retrytimes=8 idletimer=60 ↵
conf#isdn -1 ↵
dialcheck:0 rcvcheck:on sendcheck:off pppaccept:all
multimode:off continuouslimiter:168(hour)
congestiontimer:1(sec) loadsplitcheckinterval:300(sec)
<1>
0463889999
retrytimes:8 idletimer:60(sec) target:
conf#
```

ISDN 回線の時刻テーブルの設定 (`timetable`)

内容：

ISDN 回線の接続 / 切断およびトラフィック分散回線の開始 / 終了時刻の設定を行います。

コマンド形式：

```
timetable [-{1|2}]
          [[add {always|start=<time> end=<time>}]
          |[delete {all|always|[start=<time>]
          [end=<time>]}]]]
```

オプション：

- 1 : B1 側の回線を指定します。
- 2 : B2 側の回線を指定します。

パラメータ：

`add` : 時刻設定を登録します。本パラメータを指定した場合、開始時刻および終了時刻の組、もしくは「always」のみ有効です。テーブルは開始・終了それぞれ 8 エントリまで登録できます。

`delete {all}`
: 指定の時刻と一致するエントリを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。ISDN 回線の接続 / 切断契機を「手動」にする場合は、全エントリを削除してください。

`start=<time>`
: ISDN 回線を接続またはトラフィック分散開始時刻を指定します。

`end=<time>`
: ISDN 回線を切断またはトラフィック分散終了時刻を指定します。

`always` : 開始時刻と終了時刻を常時接続（装置導入時の設定）に指定します。

< 時刻 >のフォーマット

月, 日, 曜日 (日曜日を 0 とし 0~6 の数字または sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat で表す), 時, 分の順で,

(例) 6.18.*.14.30 (6月18日 14時30分)

または (例) 6.*.sun.14.30 (6月 日曜日 14時30分)

すべてを表す場合, "*" を用います。

曜日を指定するときは日にちを限定できません。また, 日にちを指定するときは曜日を限定できません。その場合は "*" を用います。

機能説明：

ISDN 通常回線やトラヒック分散回線の接続 / 切断時刻の設定を行います。

パラメータ指定がない場合は設定内容を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#timetable   
<1>  
**.*.*.*.*.*.*.* **.*.*.*.*.*.*.00  
<2>  
**.*.*.*.*.*.*.* **.*.*.*.*.*.*.00  
conf#
```

導入時の設定の意味は以下の通りです。

通常回線の場合中継すべきデータが発生したら接続し、データが無くなると切断する

トラヒック分散回線の場合

- ・「lse」の場合 輻輳が発生すると接続し、輻輳が終了すると切断する
- ・「isp」の場合 通常回線が接続すると接続し、通常回線が切断するまで切断しない

以下に設定例を示します。

毎週月曜日に ISDN 通常回線を接続し、毎週金曜日に ISDN 通常回線を切断します。

設定例 1

```
conf#timetable -1 add start=*.*.mon.*.* end=*.*.fri.*.0   
conf#timetable   
<1>  
**.*.*.mon.*.*.* **.*.*.fri.*.*.00  
<2>  
conf#
```

通常回線やトラヒック分散回線を手動で接続 / 切断します。(時刻設定のテーブルを削除します)

設定例 2

```
conf#timetable -1 delete all   
conf#timetable -2 delete all   
conf#timetable   
<1>  
<2>  
conf#
```

ISDN 回線リモートターゲットの設定 (t a r g e t)

内容：

ISDN 回線のリモートターゲットとその ISDN 番号，発着信認証モードとそのパスワードおよび呼確立リミッタの設定を行います。

コマンド形式：

```
target  [[add  name=<targetname>
        [dial=[<SNPAaddress>][ *<subaddress>]]
        [key=<mode>,<targetpassword>]
        [monthlylimiter={off|<hour>},{off|on}]
        [dailylimiter={off|<min>},{off|on}]
        [continuouslimiter={off|<min>}]
        [callinglimiter={off|<times>}]]
  |[delete  {all}|[name=<targetname>
        [dial=[<SNPAaddress>][ *<subaddress>]]
        [key=<mode>,<targetpassword>]
        [monthlylimiter={off|<hour>},{off|on}]
        [dailylimiter={off|<min>},{off|on}]
        [continuouslimiter={off|<min>}]
        [callinglimiter={off|<times>}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add : ISDN リモートターゲットテーブルを登録します。テーブルは最大 20 エントリ登録できます。

delete {all} : 指定のターゲットテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

name=<targetname> : ISDN リモートターゲットを指定します。設定範囲は、最大 32 文字の ASCII データ。

dial=[<SNPAAddress>

- : 宛先の ISDN 番号を市外局番から指定します。
設定範囲は、最大 20 桁の 10 進数。

*<subaddress

- : 宛先の ISDN サブアドレスを指定します。
設定範囲は、最大 19 桁の 10 進数。

key=<mode>,<targetpassword>

- : < 発着信認証モード >と、それによる認証で使用されるパスワードを指定します。
パスワードの設定範囲は、最大 32 文字の ASCII データ。
発着信認証モードは以下のものから選択します。

key の内容	pp	pc	pn	cc	cp	cn	np	nc	nn
発信時の方法	PAP	PAP	PAP	CHAP	CHAP	CHAP	無し	無し	無し
着信時の方法	PAP	CHP	無し	CHAP	PAP	無し	PAP	CHAP	無し

monthlylimiter={off|<hour>},{off|on}

- : 月毎の呼確立リミッタを動作させるかどうかの指定と、動作させた場合、ISDN 回線の強制切断を行なうかどうかの設定を行ないます。また、< 時間 >には、1 ヶ月における ISDN の呼確立時間累計の上限値を設定します。この累計時間の 90%を越えて呼が接続されていると警告が行われ、100%になると呼確立リミッタが作動します。設定範囲は、1~744 時間。値が無指定の場合は、「動作する」、「累積上限：240 時間」、「強制切断：ON」となります。

dailylimiter={off|<min>},{off|on}

- : 日毎の呼確立リミッタを動作させるかどうかの指定と、動作させた場合、ISDN 回線の強制切断を行なうかどうかの設定を行ないます。また、< 分 >には、1 日における ISDN の呼確立時間累計の上限値を設定します。この累計時間の 90%を越えて呼が接続されていると警告が行われ、100%になると呼確立リミッタが作動します。設定範囲は、60~1439 分。値が無指定の場合は、「動作する」、「累積上限時間：240 分」、「強制切断：ON」となります。

continuouslimiter={off|<min>}

- : 接続相手に対して連続接続時間呼確立リミッタを動作させるかどうかの指定と、動作させた場合の接続上限時間の設定を行ないます。設定範囲は、60~1439 分。値が無指定の場合は、「動作する」、「接続上限時間：600 分」、「強制切断：ON」となります。

callinglimiter={off|<times>}

- : 単位時間（1 時間）当たりの発呼回数リミッタを動作させるかの指定と、動作させた場合の、発呼回数の上限の設定を行ないます。設定範囲は、1 ~ 3600 回。値が無指定の場合は、「動作する」、「発呼回数上限：40 回」、「強制切断：ON」となります。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を，” ISDN リモートターゲット，ISDN 番号，ISDN サブアドレス，発着信認証モード，ターゲットパスワード，リミッタ時間 ”の順に表示します。
装置導入時は未設定です。
以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#target add name=tokyo dial=0333334444*11 monthlylimiter=off,off
dailylimiter=60,off continuoulsimiter=300 callinglimiter=30
conf#target
tokyo :0333334444*11 cc
      monthlylimiter:off,off dailylimiter:60(min),off
      continuoulimiter:300(min) callinglimiter:30(times)
conf#
```

接続相手固定でトラヒック分散回線を使用する場合には，トラヒック分散回線用にリモートターゲットの設定が必要になります。この場合，ISDN 番号および ISDN サブネットマスクは同じでターゲット名の異なるエントリを登録します。

設定例 2

```
conf#target add name=Osaka-u dial=06xxxxxxx*1 monthlylimiter=off,off
dailylimiter=60,off continuoulimiter=300 callinglimiter=30
conf#target add name=Osaka-l dial=06xxxxxxx*1 monthlylimiter=30,off
dailylimiter=off,off continuoulimiter=300 callinglimiter=30
conf#target
Osaka-u :06xxxxxxx*1 monthlylimiter:off,off dailylimiter:60(min),off
continuoulimiter:300(min) callinglimiter:30(times)
Osaka-l :06xxxxxxx*1monthlylimiter:30(hour),off dailylimiter:off,off
continuoulimiter:300(min) callinglimiter:30(times)
conf#
```

ホストネームの設定 (hostname)

内容：

接続時の認証用に用いる名前と、パスワードを設定します。

コマンド形式：

```
hostname [<target> [set [myhostname=<hostname>]
             [mypasswd=<passwd>]| delete ]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

set : ホストネームとパスワードを設定します。

delete : 指定のホストネームとパスワードを削除します。

[myhostname=<hostname>] [mypasswd=<passwd>]
: ターゲット名に関連付ける、ホストネームとパスワードを設定します。

機能説明：

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#hostname tokyo set myhostname=maru mypasswd=fujitsu
conf#hostname
tokyo
    myhostname: maru
    mypasswd : fujitsu
conf#
```

デフォルトホストネームの設定 (defaulthostname)

内容：

target に登録した接続先以外から認証の要求を受けた場合に使用するパスワードを設定します。

コマンド形式：

```
defaulthostname [[hostname={“ “|<hostname>}]
                 [passwd={“ “|<passwd >}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

hostname={“ “|<hostname>}
： 着信時の認証用ホストネームを設定します。消去する場合は””を入力します。

passwd={“ “|<passwd >}
： パスワードを設定します。消去する場合は””を入力します。

機能説明：

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#defaulthostname hostname=root passwd=infonet ↵
conf#defaulthostname ↵
      hostname : root
      passwd   : infonet
conf#
```

MAC アドレスターゲットテーブルの設定 (`mactarget`)

内容：

接続相手の MAC アドレスとそれに対応する ISDN リモートターゲットを設定します。

コマンド形式：

```
mactarget [[add addr=<macaddress> name=<targetname>]
           [[delete {all}[[addr=<macaddress>]
                    [name=<targetname>]]]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定のターゲットテーブルを登録します。テーブルは最大 20 エントリ登録できます。

`delete {all}`
: 指定のターゲットテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`[addr=<macaddress>] [name=<targetname>]`
: ISDN 回線を介して接続する相手端末の MAC アドレスと、それに対応した ISDN リモートターゲットを指定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を、「MAC アドレス、ISDN リモートターゲット」の順に表示します。

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#mactarget add addr=11:22:33:44:55:66 name=tokyo
conf#mactarget
11:22:33:44:55:66 tokyo
conf#
```

IP アドレスターゲットテーブルの設定 (`iptarget`)

内容：

接続相手の IP アドレスとそれに対応する ISDN リモートターゲットを設定します。

コマンド形式：

```
iptarget  [[add  addr=<ipaddress>  name=<targetname>]
           |[delete  {all|[addr=<ipaddress>]
                    [name=<targetname>}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定のターゲットテーブルを登録します。テーブルは最大 20 エントリ登録できま
す。

`delete {all}`
: 指定のターゲットテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを
削除します。

`[addr=<ipaddress>] [name=<targetname>]`
: ISDN 回線を介して接続する相手ルータの IP アドレスと、それに対応した ISDN
リモートターゲットを指定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を、「IP アドレス、ISDN リモートターゲット」の
順に表示します。

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#iptarget add addr=192.168.1.1 name=tokyo
conf#iptarget
192.168.1.1 tokyo
conf#
```

リダイヤルリストの設定 (`addrlist`)

内容 :

同一 ISDN リモートターゲットに、複数のアドレスを指定する、リダイヤルリストを設定します。

コマンド形式 :

```
addrlist [<target> [[add] [1|2|3|4|5]
           dial={" "|<ISDN No.>[*<sub address>]]
           | delete {1|2|3|4|5|all}]
```

オプション :

なし

パラメータ :

ターゲット名称

: 複数接続するターゲット名称を登録します。

`add` : ダイヤルデータの登録を指示します。

`delete {all}`

: 指定のダイヤルデータを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`[1|2|3|4|5]`

: 登録する先のインデックスを指定します。
登録時省略した場合は、登録先が空いている所から順に登録します。
1を指定した場合は、target で登録した内容と同じところを示します。

`delete {1|2|3|4|5|all}`

: 登録する先のインデックスを指定します。
all は 1-5 の内容すべてを削除します。
また、インデックス値は続けて複数指定できます。
1を指定した場合は、target で登録した内容と同じところを削除します。

`dial={" "|<ISDN No.>[*<sub address>]}`

: 登録するダイヤルデータ。「」は登録した内容を消去します。

IPX アドレスターゲットテーブルの設定 (`ipxtarget`)

内容：

接続相手のノード ID とそれに対応する ISDN リモートターゲットを設定します。

コマンド形式：

```
ipxtarget  [[add  id=<nodeid>  name=<targetname>]
           |[delete  {all|[id=<nodeid>]
                    [name=<targetname>}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定のターゲットテーブルを登録します。テーブルは最大 20 エントリ登録できます。

`delete {all}` : 指定のターゲットテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`id=<nodeid> name=<targetname>` : ISDN 回線を介して接続する相手の IPX ノード ID と、それに対応した ISDN リモートターゲットを指定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を、「ノード ID、ISDN リモートターゲット」の順に表示します。

装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#ipxtarget add id=1111.2222.3333 name=tokyo
conf#ipxtarget
1111.2222.3333 tokyo
conf#
```

F R回線に関する設定 (f r a m e r e l a y)

内容：

FR 回線に関する，FR のステップカウント，FR のポーリングタイマ，FR の固定故障判定しきい値，FR の監視イベントカウンタ，FR のポーリングタイマ，FR の輻輳制御監視タイマ，FR の輻輳制御解除タイマ，最大情報フィールド長，FR 回線のリンクテストの再送回数，FR 回線のリンクテストの再送間隔，FR 回線のリンクテストの情報部の長さの設定を行います。

コマンド形式：

```
framerelay [stepcount=<times>] [n391=<times>]
            [n392=<times>] [n393=<times>]
            [t3=<msec>] [t2=<sec>] [t391=<sec>]
            [maxinfosize=<byte>] [testtimer=<sec>]
            [testcount=<times>] [testlength=<byte>]
```

オプション：

なし

パラメータ：

stepcount = <times>
： FR のステップカウントを設定します。輻輳ビット(BECN)の状態に基づいて，装置がこのカウントに基づき中継フレームの送信間隔を増加したり，現象したりします。

n391 = <times>
： FR のフル状態表示ポーリングカウンタを設定します。装置は，このカウンタの状態問い合わせ(STAUTS ENQ)毎に，フル状態表示の要求を行います。

n392 = <times>
： FR の固定故障判断しきい値を設定します。最新の監視イベントカウンタ(N393)のイベントにおいて，この値の回数エラーを検出した場合，固定故障と判断します。また，この値の回数だけエラーが無い場合，固定故障からの回復と判定します。

n393 = <times>
： FR の監視イベントカウンタを設定します。固定故障を検出するための監視イベント回数です。

- t3 = <100msec>
 : FR の輻輳制御監視タイマを設定します。輻輳ビット (FECN, BECN) や CLLM メッセージによる輻輳通知の受信後、装置がスループットの制御を開始するまでのタイマです。
- t2 = <sec>
 : FR の輻輳制御解除タイマを設定します。輻輳制御を開始後、CLLM メッセージをこのタイマ値の時間以上受信しなければ、装置は輻輳制御を解除します。
- t391 = <sec>
 : FR のポーリングタイマを設定します。装置が、状態問い合わせ (STATUS ENQ) メッセージを送信する間隔です。
- maxinfo size = <byte>
 : 最大情報フィールド長を設定します。FR 回線上のフレームの最大情報フィールド長です。
- testtimer = <sec>
 : FR 回線のリンクテストの再送間隔を設定します。FR 回線の回線接続テストに失敗した場合、テストフレームを設定された間隔で再送します。
- Testcount = <times>
 : FR 回線のリンクテストの再送回数を設定します。FR 回線の回線接続テストに失敗した場合、テストフレームを設定された回数分再送します。
- Test length = <byte>
 : FR 回線のリンクテストの情報部の長さを設定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は設定内容を表示します。

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#framerelay stepcount=2 n391=6 n392=3 n393=4 t3=1 t2=20 t391:10
fecn=off becn=on maxinfo size=4096 testtimer=1
testcount=7 testlength=1500
conf#
```

D L C I に関する設定 (d l c i)

内容：

FR 回線使用時の DLCI に関する設定を行います。

コマンド形式：

```
d l c i <DLCI No.> [ p i r = <kbps> ] [ c i r = <kbps> ]
      [ l o w s p e e d = <kbps> ]
      [ l o c a l a d d r = <I p a d d r e s s > [ , <I P n e t m a s k > ] ]
      [ r e m o t e a d d r = <I P a d d r e s s > ]
      [ l o c a l n e t w o r k = <n e t w o r k n u m b e r > ]
      [ r e m o t e n e t w o r k = <n e t w o r k n u m b e r > , <n o d e i d > ]
      [ c o m p r e s s = { y e s | n o } ]
      [ p r o t o c o l = { " " | i p , i p x , b r i d g e }
```

オプション：

なし

パラメータ：

c i r = <kbps>

： CIR 値（網が許容するスループット値）を設定します。FR 網に輻輳が発生した場合には、この値までスループットを下げまで通信を行います。

p i r = <kbps>

： PIR 値（ピークレート値）を設定します。網に輻輳が発生していない時は、このスループットで通信を行います。

l o w s p e e d = <kbps>

： スループットを CIR 値まで減少させても、輻輳が回復しない場合は、ここに設定した値までスループットを減少させます。

l o c a l a d d r = <I p a d d r e s s > [, <I P n e t m a s k >]

： IP ルーティング使用時、本装置に割り当てられた IP アドレスとサブネットマスクを設定します。

r e m o t e a d d r = <I P a d d r e s s >

： IP ルーティング使用時、相手装置の IP アドレスを設定します。相手装置が、Invers ARP をサポートしていない時設定します。

localnetwork=<networknumber>

: IPX ルーティング使用時 ,本装置に割り当てられたネットワーク番号を設定します .

remoteaddr=<IPaddress>

: IPX ルーティング使用時 ,相手装置のネットワーク番号を設定します .
相手装置が , Invers ARP をサポートしていない時設定します .

compress={yes|no}

: データ通信時に , 圧縮を行うかどうかの設定をします .

protocol={" | ip, ipx, bridge}

: データ圧縮を行うプロトコルを選択します .

機能説明 :

インタフェースタイプが broadcast の場合のみ , localaddr , localnetwork の設定をしてください .

接続相手装置が , Invers ARP をサポートしていないルータのときのみ , remoteaddr , remotenetwork の設定をしてください .

設定例

```
conf#dlci 16 pir=64 cir=16 lowspeed=0
localaddr:0.0.0.0,0.0.0.0 remoteaddr=0.0.0.0
localnetwork:00000000 remotenetwork=00000000,0000.0000.0000
compress=no protocol=ip,ipx,bridge
conf#
```

データ別優先制御の設定 (prioritycontrol)

内容：

データ別優先制御機能の使用の有無と優先度の比率を設定します。

コマンド形式：

```
prioritycontrol [[ on|off] [fast=<ratio>]
                 [medium=<ratio>]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

on|off

： データ別優先制御を行うかどうかを指定します。

fast=<ratio>

： 優先度が「優先」の場合の比率を設定します。

medium=<ratio>

： 優先度が「通常」の場合の比率を設定します。

機能説明：

データ別優先制御の動作を指定します。本機能では優先度を「優先」、「通常」、「非優先」の3段階とし、各優先度を割り当てられたデータをどの割合で送信するかの比率を指定します。一定時間内に送信するデータの packets 数を比率で管理することにより、各優先度の送信帯域を保証します。

「非優先」の比率は、 $100 - (\text{「優先」} + \text{「通常」})$ の値が自動的に設定されます。

また、優先順位の設定は、下記の条件を満たさなければなりません。

メモ： *非優先比率+通常比率+優先比率=100 かつ、非優先比率<通常比率<=優先比率いずれかの優先度に該当するデータが存在しない場合は、それ以外の優先度のデータのための比率でデータを送信します。*

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を、”動作モード、「優先」の比率、「通常」の比率、「非優先」の比率”の順に表示します。

装置導入時の設定

```
conf#prioritycontrol ⏎  
off fast:70% medium:20% low:10%  
conf#
```

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#prioritycontrol on fast=80 medium=10 ⏎  
conf#prioritycontrol ⏎  
on fast:80% medium:10% low:10%  
conf#
```

プロトコル優先テーブルの設定 (protocol priority)

内容 :

データ別優先制御を行うプロトコルの設定を行います .

コマンド形式 :

```
protocolpriority [[add [bridge=<macprotocolID>]
                   [ip=[<sockID>][,<ipprotocolID>]]
                   [ipx=[<sockID>][,<ipxprotocolID>]]
                   [fast|medium|low]]
                 |[delete {all|[bridge=<macprotocolID>]
                           [ip=[<sockID>][,<ipprotocolID>]]
                           [ipx=[<sockID>][,<ipxprotocolID>]]}]]
```

オプション :

なし

パラメータ :

add : 指定のテーブルを登録します . テーブルは , ブリッジが最大 4 エントリ , IP および IPX が最大 8 エントリ登録できます .

delete {all}
: 指定のテーブルを削除します . 「all」を指定すると全エントリを削除します .

bridge=<macprotocolID>
: データ別優先制御を行うプロトコルを指定します . 設定範囲は , 「ip」, 「arp」, 「fna」もしくは 4 桁の 16 進数および 2 桁の 16 進数 .

ip=[<sockID>][,<ipprotocolID>]
: データ別優先制御を行うソケットと IP プロトコルを指定します . 設定範囲は , ソケット識別子が 「telnet」, 「ftpdata」, 「ftp」, 「smtp」, 「nntp」, 「nntp」, 「snmp」, 「snmptrap」, 「rip」, 「all」および 0 ~ 65535 の値 . 新規登録時にソケット識別子を省略すると 「all」になります . 削除時に省略するとプロトコル識別子から該当するものを削除します . プロトコル識別子が 「icmp」, 「igmp」, 「gpp」, 「tcp」, 「pup」, 「udp」, 「all」および 0 ~ 255 の値 .

ipx=[<sockID>][,<ipxprotocolID>]

- : データ別優先制御を行うソケットと IPX プロトコルを指定します。設定範囲は、ソケット識別子が「ncp」、「sap」、「rip」、「netbios」、「diag」、「all」および 0000 ~ ffff の値。新規登録時にソケット識別子を省略すると「all」になります。削除時に省略するとプロトコル識別子から該当するものを削除します。プロトコル識別子が「unknown」、「rip」、「sap」、「spx」、「ncp」、「netbios」、「all」および 00 ~ ff の値。

fast|medium|low

- : 優先度を指定します。「fast」は優先、「medium」は通常、「low」は非優先を示します。省略時は fast となります。エントリ削除時に省略不可。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は登録内容の一覧を表示します。
装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

MAC プロトコル識別子「ip」を「優先」に指定します。

設定例 1

```
conf#protocolpriority add bridge=ip fast
conf#protocolpriority
mac frame
  fast : ip
  medium:
  low :
ip packet
  fast :
  medium:
  low :
ipx packet
  fast :ncp/ncp
  medium:
  low :
```

IP プロトコル識別子「telnet」を「優先」に指定します。
設定例 2

```
conf#protocolpriority add ip=telnet fast ↵
conf#protocolpriority ↵
mac frame
  fast : ip
  medium:
  low  :
ip packet
  fast :telnet/tcp
  medium:
  low  :
ipx packet
  fast :
  medium:
  low  :
```

IPX プロトコル識別子「ncp」を「優先」に指定します。
設定例 3

```
conf#protocolpriority add ipx=ncp fast ↵
conf#protocolpriority ↵
mac frame
  fast : ip
  medium:
  low  :
ip packet
  fast : telnet/tcp
  medium:
  low  :
ipx packet
  fast : ncp/ncp
  medium:
  low  :
```

ホスト優先テーブルの設定 (`hostpriority`)

内容：

データ別優先制御を行うアドレスを設定します。

コマンド形式：

```
hostpriority [[add [bridge=<macaddress>
                    [, <macaddressmask>]]
                [ip=<ipaddress>[, <ipaddressmask>]]
                [ipx={<nodeid>|all}, <networknumber>
                    [, <networknumbermask>]]
                [fast|medium|low]]
|[delete {all|[bridge=[<macaddress>
                    [, <macaddressmask>]]
                [ip=[<ipaddress>][, <ipaddressmask>]]
                [ipx=[<nodeid>|all][, <networknumber>]
                    [, <networknumbermask>]]}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定のテーブルを登録します。テーブルは、ブリッジが最大 4 エントリ、IP および IPX が最大 8 エントリ登録できます。

`delete {all}`
: 指定のテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`bridge=<macaddress>[, <macaddressmask>]`
: データ別優先制御を行う MAC アドレスおよび MAC アドレスマスクを指定します。

`ip=<ipaddress>[, <ipaddressmask>]`
: データ別優先制御を行う送信元もしくは宛先 IP アドレスおよび IP アドレスマスクを指定します。ここでのマスクパターンはサブネットマスクと異なり、クラスにこだわらずに設定が可能です。以下に例を示します。

address	mask	優先制御の適用されるIPアドレス
172.16.1.1	255.255.255.255	172.16.1.1のみ
172.17.0.0	255.255.0.0	172.17.0.0 ~ 172.17.255.255の全てのIPアドレス
0.0.0.1	0.0.0.255	4バイト目が1である全てのIPアドレス

ipx=[<node id>|all][,<networknumber>][,<networknumbermask>]

: データ別優先制御を行うネットワーク番号およびネットワーク番号マスクを指定します。ノード ID に all を指定した場合、0000.0000.0001 ~ ffff.ffff.ffff の間を指定したことになります。

ここでのマスクパターンとネットワーク番号の組み合わせの例を以下に示します。

network number	mask	優先制御の適用されるネットワーク番号
00000001	ffffffff	00000001のみ
00010000	ffff0000	00010000 ~ 0001ffffの全てのネットワーク番号
00000001	000000ff	4バイト目が1である全てのネットワーク番号

fast|medium|low

: 優先度を指定します。「fast」は優先、「medium」は通常、「low」は非優先を示します。エントリ削除時に省略不可。省略時 fast となります。

機能説明:

パラメータ指定がない場合は登録内容の一覧を表示します。
装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

MAC アドレス xx:xx:xx:xx:xx:xx のパケットを「優先」に指定します。

設定例 1

```

conf#hostpriority add bridge=xx:xx:xx:xx:xx:xx fast
conf#hostpriority
mac host
fast : xx:xx:xx:xx:xx:xx ff:ff:ff:ff:ff:ff
medium:
low :
ip host
fast :
medium:
low :
ipx host
fast :
medium:
low :

```

ブリッジング制御の設定 (bridging)

内容：

ブリッジングをおこなうための設定します。

コマンド形式：

```
bridging [[ off|on] [pvc[={on|off}]]
          filtering[={on|off}]]
          [addrdefault={forwarding|discard}]
          [protdefault={forwarding|discard}]
          [ageout=<sec>] [delay=<10msec>]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

off|on

： ブリッジングを行う / 行わないを指定します。

pvc[={on|off}]

： PVC 間ブリッジングを行う / 行わないを指定します。

filtering[={on|off}]

： ブリッジフィルタリングを行う / 行わないを指定します。

addrdefault={forwarding|discard}

： テーブル（ 「ブリッジフィルタリングの設定(bridgefiltering)」 ）に登録されていない MAC アドレスを持ったフレームを受信した場合の処理方法を指定します。「forwarding」は中継、「discard」は廃棄します。

protdefault={forwarding|discard}

： テーブル（ 「ブリッジフィルタリングの設定(bridgefiltering)」 ）に登録されていないプロトコルのフレームを受信した場合の処理方法を指定します。「forwarding」は中継、「discard」は廃棄します。

ageout=<sec>

： 学習したアドレスフィルタリングテーブルのエイジャウト時間を指定します。設定範囲は、10 ~ 1000000 [sec]。

delay=<10msec>

： ブリッジングフレームの最大中継遅延時間を指定します。ブリッジングフレームの受信後中継するまでに最大中継遅延時間以上の時間が経過した場合にはそのフレームを廃棄します。設定範囲は、50 ~ 200 [10msec]。

機能説明：

パラメータ指定がない場合はブリッジングに関する登録内容を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#bridging 
bridging:off filtering:off
addressdefault:forwarding protocoldefault:forwarding
ageout:300(sec) delay:200(10msec)
conf#
```

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#bridging on filtering=on addrdefault=forwarding
protdefault=forwarding ageout=300 delay=200 
conf#bridging 
bridging:on filtering:on
addressdefault:forwarding protocoldefault:forwarding
ageout:300(sec) delay:200(10msec)
conf#
```

ブリッジフィルタリングの設定 (`bridgefiltering`)

内容：

ブリッジフィルタリングテーブルを設定します。

コマンド形式：

```
bridgefiltering [[add {dst=<macaddress>
                    |prot=<macprotocolID>}
                  sendport={hsd|1,2|discard}]
                 |[delete {all|[[dst[=<macaddress>]]
                          |[prot[=<macprotocolID>]]]
                  [sendport={hsd|1,2|discard}]}}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : 指定のテーブルを登録します。テーブルは、MAC アドレステーブルが最大 32 エントリ、MAC プロトコルテーブルが最大 16 エントリ登録できます。

`delete {all}`
: 指定のテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`dst[=<macaddress>]`
: 宛先アドレスフィルタリングの対象となる宛先 MAC アドレスを指定します。

`prot[=<macprotocolID>]`
: プロトコルフィルタリングの対象とするプロトコルのタイプを指定します。プロトコルのタイプはプロトコル番号で指定します。「type」は 4 桁 16 進数、「dlsap」は 2 桁 16 進数、IP、ARP および FNA については「ip」、「arp」および「fna」と設定することができます。

メモ：WAN に FR 回線を指定した場合、ブリッジフィルタリングの設定を行うことはできません。

設定できるプロトコル番号を以下に示します。

プロトコル	設定値(16進数)
IP	0800 (ip)
ARP	0806 (arp)
トレーラプロトコル	10XX (XXは00～10の値)
リバースARP	8035
IPX	8137, 8138, e0, ff
DECnet	60XX (XXは00～09の値), 80XX (XXは38～42の値)
AppleTalk	809b, 80f3
XNS	0807
XEROX PUP	0200, 0201, 0a00, 0a01
XEROX NS IDP	0600
OSI	fe
FNA	80 (fna)

sendport={hsd|1,2|discard}

: 中継するインタフェースを指定します。「hsd」は HSD 回線、「1,2」はそれぞれ ISDN#1 および ISDN#2 回線、「discard」は廃棄を意味します。

機能説明:

パラメータ指定がない場合はブリッジングフィルタリングテーブルの登録内容を表示します。「dst」や「prot」の指定がある場合は、そのフィルタリングテーブルを表示します。装置導入時は未設定です。

以下に設定例を示します。

宛先 MAC アドレス「11:22:33:44:55:66」の packets を ISDN 回線に中継します。

設定例 1

```
conf#bridgefiltering add dst=11:22:33:44:55:66 sendport=1,2
conf#bridgefiltering
destination filtering
 1:11:22:33:44:55:66 1,2
```

IP の packets を廃棄します。

設定例 2

```
conf#bridgefiltering add prot=ip sendport=discard
conf#bridgefiltering
protocol filtering
 1:ip discard
```

PVC間ブリッジの設定 (`pvcfiltering`)

内容：

FR 回線を使用してブリッジングを行う場合に設定します。

コマンド形式：

```
pvcfiltering [[add {dst=<macaddress>
|prot=<macprotocolID>
recvport={all|lan|fr}
sendport={fr|discard}
[recvdhci={all|<DLCI No.>}]
[senddchi={all|<DLCI No.>}}]
|[delete {all|[[dst[=<macaddress>]]
|[prot[=<macprotocolID>]]]
recvport={all|lan|fr}
sendport={fr|discard}
[recvdhci={all|<DLCI No.>}]
[senddchi={all|<DLCI No.>}}]]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

`add` : フィルタリングの対象とするフレームのアドレスを登録します。テーブルは、MAC アドレステーブルが最大 32 エントリ、MAC プロトコルテーブルが最大 16 エントリ登録できます。

`delete {all}`
: 指定のテーブルを削除します。「all」を指定すると全エントリを削除します。

`dst=<macaddress>`
: アドレスフィルタリングの対象となる宛先 MAC アドレスを指定します。

`prot=<macprotocolID>`
: プロトコルフィルタリングの対象とするプロトコルのタイプを指定します。プロトコルのタイプはプロトコル番号で指定します。「type」は 4 桁 16 進数、「dlsap」は 2 桁 16 進数、IP、ARP および FNA については「ip」、「arp」および「fna」と設定することができます。

recvport={all|lan|fr}

- : どのポートから受信したフレームをフィルタリングの対象とするかを指定します。本設定は、WAN に FR を使用する場合で、PVC-PVC ブリッジングを行う場合に必要の設定項目です。それ以外の場合、recvport は LAN 固定となります。

sendport={fr|discard}

- : 設定している宛先アドレスへのフレームをどのポートに送信するかを設定します。廃棄する場合は、discard を選択します。

recvdhci={all|<DLCI No.>}

- : recvport と sendport に fr を選択した場合、どの DLCI からのフレームをフィルタリングの対象とするかを指定します。全ての DLCI を対象とする場合は all を設定します。bridging の設定で pvc=on のときのみ設定可能です。

senddhci={all|<DLCI No.>}

- : recvport に fr または all を選択し、sendport に fr を選択した場合、どの DLCI にフレームを送信するかを指定します。全ての DLCI に送信する場合は all を設定します。bridging の設定で pvc=on のときのみ設定可能です。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は PVC フィルタリングに関する登録内容を表示します。

設定例

```
conf# pvcfiltering add dst=01:01:01:01:01:01
recvport=fr sendport=fr recvdhci=16,17,18,19,20
senddhci=26,27,28,29,30
conf#
```

データリンクの設定 (data link)

内容：

データリンクに関する設定を行います。

コマンド形式：

```
data link [-{hsd|1|2}] [restarttimer=<10msec>]
          [restarttimes=<times>]
          [looptimer=<sec>]
          [interface={normal|always}]
          [watching[={off|on}]]
          [compress={off|auto|fix}]
```

オプション：

- hsd : HSD 回線を指定します。
- 1 : ISDN#1 側の回線を指定します。
- 2 : ISDN#2 側の回線を指定します。
- なし : HSD, ISDN#1, ISDN#2 を同時に指定します。

パラメータ：

restarttimer=<10msec>
: PPP リスタートタイマ値を指定します。リンク確立要求を再送する場合のタイマ値です。設定範囲は、100 ~ 6000 [10ms]。

restarttimes=<times>
: PPP 最大パケット再送回数を指定します。リンク確立要求を指定された回数分送信します。設定範囲は、0 ~ 255。

looptimer=<sec>
: PPP のネゴシエーションの無限ループを検出するタイマ値を指定します。タイマが満了するまで PPP のネゴシエーションを継続します。設定範囲は、1 ~ 60 [sec]。

interface={normal|always}
: インタフェースの状態を指定します。「normal」を指定した場合、ISDN 回線接続時のみ ISDN 回線から得たルーティング情報を常に有効にします。「always」を指定した場合、ISDN 回線の接続/切断にかかわらず ISDN 回線から得たルーティング情報を常に有効にします。

watching[={off|on}]
: WAN 回線上のフラグ同期監視モードを指定します。

compress={off|auto|fix}

- : データ圧縮の方法を指定します。「auto」を選択すると、接続相手と圧縮アルゴリズムのネゴシエーションを行います。ネゴシエーションが完了すれば圧縮データの送受信を行い、完了できなければ圧縮データの送受信は行いません。「off」を選択するとネゴシエーションを行いません（データ圧縮の動作を行いません）。「fix」を選択すると、ネゴシエーションは行いますが、その結果にかかわらず圧縮データの送受信を行います。データ圧縮の方法は、接続相手と同じものを選択してください。

機能説明：

パラメータ指定がない場合はデータリンクに関する登録内容を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#datalink   
<HSD>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:off  
<1>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:off interface:always  
<2>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:off interface:always  
conf#
```

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#datalink restarttimer=100 restarttimes=10 looptimer=10  
watching:on compress=fix   
conf#datalink   
<HSD>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:fix  
<1>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:fix interface:always  
<2>  
restarttimer:100(10msec) restarttimes:10 looptimer:10(sec)  
watching:on compress:fix interface:always  
conf#
```

SNMP エージェント動作の設定 (snmp)

内容：

SNMP エージェント機能の使用の有無，トラップ送信を行う / 行わないを設定します。

コマンド形式：

```
snmp [on|off] [authtrap[={on|off}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

on|off

： 本装置を SNMP エージェントとして使用する / しないを指定します。

authtrap[={on|off}]

： 認証失敗時，トラップを受け付けるマネージャに対して認証失敗トラップを送信する / しないを指定します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は SNMP に関する登録内容を表示します。

装置導入時の設定

```
conf#snmp ↵  
on authtrap:on  
conf#
```

以下に設定例を示します。

設定例 1

```
conf#snmp off authtrap ↵  
conf#snmp ↵  
off authtrap:on  
conf#
```

SNMP マネージャの設定 (manager)

内容：

SNMP マネージャに関する情報および動作モードを設定します。

コマンド形式：

```
manager [[add <index>
          [addr=ipaddress] name=<community name>
          [mode={trw|rw|tr|r}]]
|[delete {<index>|all}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add <index>|[delete {<index>|all}]
： 指定のテーブルを登録および削除します。テーブルは最大4件登録できます。

addr=ipaddress
： SNMP マネージャの IP アドレスを指定します。「0.0.0.0」はデフォルトマネージャ(すべての装置が本装置の SNMP エージェント機能を使用可能)のエントリを示します。省略時は、0.0.0.0 となります。

name=<community name>
： SNMP マネージャと通信する場合のコミュニティ名を英数字 32 文字以内で指定します。

mode={trw|rw|tr|r}
： マネージャの動作モードを指定します。省略時は r となります。パラメータの意味は以下の通り。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は内容の一覧を，“マネージャホストアドレス ,コミュニティ名 ,動作モード” の順に表示します .

装置導入時の設定

```
conf#manager add 1 addr=0.0.0.0 name=public mode=r ↵  
conf#manager ↵  
1:0.0.0.0 public r  
2:empty  
3:empty  
4:empty  
conf#
```

以下に設定例を示します .

設定例 1

```
conf#manager add 2 addr=192.168.1.1 name=router mode=trw ↵  
conf#manager ↵  
1:0.0.0.0 public r  
2:192.168.1.1 router trw  
3:empty  
4:empty  
conf#
```

syslog 機能の設定 (`syslogcontrol`)

内容 :

`syslogd` が作動しているサーバに , `syslog` 情報を送信するかどうかを設定します .

コマンド形式 :

```
syslogcontrol [on|off]
```

オプション :

なし

パラメータ :

on|off
: `syslogd` が作動しているサーバに `syslog` 情報を送信する / しないを指定します .

機能説明 :

パラメータ指定がない場合は `syslog` 機能の設定内容を表示します .

装置導入時の設定

```
conf#syslogcontrol ↵  
syslogcontrol off  
conf#
```

syslog サーバの登録 (`syslogtable`)

内容：

syslog 情報を送信するサーバのアドレスを登録します。

コマンド形式：

```
syslogtable  [[addr=<ipaddress>]  [err={on|off}]
                [warning={on|off}]
                [info={on|off}]  [facility=<no>]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

addr=<ipaddress>
： syslogd サーバの IP アドレスを指定します。

err={on|off}
： t log 情報を syslog に送信するかどうかの設定。

warning={on|off}
： e log 情報を syslog に送信するかどうかの設定。

info={on|off}
： l log 情報を syslog に送信するかどうかの設定。

facility=<no>
： syslog 情報として送信する場合のファシリティを設定します。syslog のファシリティは、通常 syslogd で定義されています。特にいくつでなくてはならないという値はありませんが、syslogd の設定でそのファシリティで受けた syslog パケットを保存するファイル名を指定しておく必要があります。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は syslogtable の設定内容を表示します。

設定例 1

```
conf#syslogtable ↵
192.52.141.111 err:on warning:off info:on facility:1
```

メール通知機能の設定 (mailinform)

内容：

メール通知機能を使用するかどうかの設定をします。

コマンド形式：

```
mailinform [limiter[={on|off}]]  
           [err=[<errermailaddress>]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

limiter[={on|off}]
： ISDN リミッタ通知を行う / 行わない。

err=[<errermailaddress>]
： エラーメールを送信するアドレスを 1～64 文字で指定する。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は mailinform の設定内容を表示します。

設定例 1

```
conf#mailinform ↵  
limiter=on error=aaa@RX10H.co.jp  
conf#mailinform ↵  
limiter:on  
erroraddress: aaa@RX10H.co.jp
```

メール送信先の登録 (mailtoaddr)

内容：

メール通知機能によりメールを送信するアドレスを登録します。

コマンド形式：

```
mailtoaddr [[add addr=<to address>]
           | [delete {all|addr=<to address>}]]
```

オプション：

なし

パラメータ：

add addr=<to address>
： 送信先メールアドレスを 1～64 文字のメールアドレスで登録する。
登録件数： 5。

delete {all|addr=<to address>
： 登録した送信先メールアドレスを消去します。

機能説明：

パラメータ指定がない場合は mailtoaddr の登録内容を表示します。

設定例 1

```
conf#mailtoaddr add addr=eee@co.jp
conf#mailtoaddr
1 aaa@co.jp
2 bbb@or.jp
3 ccc@co.jp
4 ddd@co.jp
5 eee@co.jp
```

メールサーバの登録 (mailserver)

内容 :

メール通知機能でしようするメールサーバのアドレスを登録します .

コマンド形式 :

```
mailserver [[add [1|2|3] addr=<ipaddress>]
            | [delete{1|2|3|all}] ]
```

オプション :

なし

パラメータ :

```
add [1|2|3] addr=<ipaddress>
    :   メールサーバのアドレスを登録する .
        登録したアドレスへの送信が失敗した場合 , 登録番号順 ( 1 2 3 ) に送
        信されます .
        登録件数 : 3 .
```

```
delete{1|2|3|all}
    :   登録したメールサーバのアドレスを消去します .
```

機能説明 :

パラメータ指定がない場合は mailserver の登録内容を表示します .

設定例 1

```
conf#mailserver add 1 addr=192.168.130.1
conf#mailserver
1 192.168.130.1
2 empty
3 empte
```

メール通知機能の表示 (mailis)

内容：

メール通知機能の各種情報を表示します。

コマンド形式：

```
mailis
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

メール通知機能情報として、”メール送信イベント数、TCP コネクション確立失敗数、SMTP コネクション確立失敗数、送信メール数、送信失敗メール数”の順に表示します。

表示例

```
#mailis ↵  
event conunt           : 11  
tcp connection error cont : 12  
smtp error cont       : 13  
send success count    : 14  
send error count      : 15  
event buffer full count : 16
```

装置情報の表示 (hereis)

内容：

装置固有の識別子を表示します。

コマンド形式：

hereis

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

装置を識別する情報として、"管理ノード名とハードウェアの版数とソフトウェアの版数とその作成日と MAC アドレス、ノード名、管理者名、ノード位置" の順に表示します。

表示例

```
#hereis ↵
description: INFONET-RX10H Remote Router A V01.01 1998.03.02
node       : router1
manager    : net_manager
location   : hiratsuka
#
```

WAN 回線状態の表示 (`lineis`)

内容 :

WAN 回線の状態を表示します .

コマンド形式 :

```
lineis [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション :

```
-[l][h|f][1][2]
  : 表示する回線を指定します .
  l   : LAN 回線
  h   : HSD 回線
  f   : FR 回線
  1   : ISDN B1 回線
  2   : ISDN B2 回線
```

パラメータ :

なし

機能説明：

WAN 回線の状態表示を行います。

表示例

```
#lineis [↵]
<LAN>
interface:ISO8802-3
<HSD>
speed: 64(Kbps)
operationStatus:onlyUsual      layer1Status:down
<1>
0463xxxxxx*1
operationStatus:onlyUsual      layer1Status:up
connectStatus:up
Usage:normal  Target:Tokyo(033333333*1)
maxRetryCalling:8(times)      idleStatustimer:60(sec)
congestionTimer:1(sec)
monthlyTotalConnectTime:0(sec)  dailyTotalConnectTime:0(sec)
continuousConnectionCurrentTime:45(minutes)
**.**.***.**:**  **.**.***.**:00
<2>
0463xxxxxx*2
operationStatus:onlyUsual      layer1Status:up
connectStatus:notconnected
Usage:normal  Target:Osaka(066666666*2)
maxRetryCalling:8(times)      idleStatustimer:60(sec)
congestionTimer:1(sec)
monthlyTotalConnectTime:0(sec)  dailyTotalConnectTime:0(sec)
continuousConnectionCurrentTime:45(minutes)
**.**.***.**:**  **.**.***.**:00
```

表示内容を以下に示します。

< LAN >	
interface	回線インタフェース名
< HSD >	
speed	回線速度 (64kbps, 128kbps)
operationStatus	回線使用状態
clear	切断状態
onlyUsual	通常回線のみで運用
other	その他
layer1Status	HSD 回線の状態
up	運用中
down	停止
testing	試験中
other	その他

< ISDN >	
operationStatus	回線使用状態
clear	切断状態
onlyUsual	通常回線のみで運用
addLsplit	トラヒック分散動作中
other	その他
layer1Status	ISDN 回線の状態
up	正常動作状態
down	通信不可状態
normalStop	正常停止状態
other	その他の運用状態
connectStatus	チャネルの状態
connected	正常に接続中
failure	異常
notconnected	正常に切断中
calling	接続動作中
disconnecting	切断動作中
other	その他の状態
Usage	回線運用状態
normal	通常回線として運用中
lse	トラヒック分散（輻輳動作）として運用
lsp	トラヒック分散（時間動作）として運用
other	その他
target	接続相手の ISDN リモートターゲット名（接続相手の ISDN 番号，ISDN サブアドレス）
maxRetryCalling	発呼最大リトライ回数
idleStatustimer	無通信監視タイマ
congestionTimer	輻輳監視タイマ
monthlyTotalConnectTime	月毎の累積接続時間
dailyTotalConnectTime	日毎の累積接続時間
continuousConnectionCurrentTime	連続接続時間

リモートターゲット情報の表示 (t a r g e t i s)

内容：

ISDN リモートターゲット，ISDN 番号および呼確立リミッタの情報を表示します．

コマンド形式：

```
targetis
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

リモートターゲット情報として，” ISDN リモートターゲット，相手 ISDN 番号，相手 ISDN サブアドレス，(トータル時間呼確立リミッタの状態，呼確立累計上限時間，呼確立累計時間，前回の呼確立累計時間)，(連続接続時間呼確立リミッタの状態，呼確立累計上限時間，呼確立累計時間，前回の呼確立累計時間)，(単位接続時間あたりの発呼回数リミッタの状態，呼確立累計上限回数，呼確立累計回数，前回の呼確立累計回数)” の順に表示します．

表示例

```
#targetis  
<Tokyo>  
0333333333*1  
monlimiterStatus:normal  
  maxPeriod:864000(sec) currentPeriod:0(sec) previousPeriod:0(sec)  
daylimiterStatus:normal  
  maxPeriod:36000(sec) currentPeriod:0(sec) previousPeriod:0(sec)  
contlimiterStatus:normal  
  maxPeriod:36000(sec) currentPeriod:0(sec) previousPeriod:0(sec)  
calllimiterStatus:normal  
  maxCalling:40(times) currentCalling:0(times) previousCalling:0(times)
```

同一の ISDN 番号に対して複数のターゲット名が登録されている場合 (トラフィック分散を用いる場合)，これらターゲットに対する呼確立リミッタの情報は，最初に登録されたターゲットに累計されます．

DLCI 毎のアドレス情報の表示 (d l c i a d d r)

内容：

DLCI 毎に割り当てられている，IP，IPX アドレスを表示します．

コマンド形式：

```
d l c i a d d r [DLCI No.]
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

DLCI 毎に割り当てられている IP アドレスと，IPX アドレス / node ID を表示します．

表示例

```
#d l c i a d d r ↵
16: IP:123.123.123.123
    IPX:12345678 1111.2222.3333
17: IP:0.0.0.0
    IPX:00000000 0000.0000.0000
18: IP:0.0.0.0
    IPX:00000000 0000.0000.0000
   :
   : D L C I 1 9 ~ 4 6 を表示
47: IP:0.0.0.0
    IPX:00000000 0000.0000.0000
```

DLCI 毎の運用状態の表示 (d l c i s t a t)

内容：

DLCI 毎の運用状態を表示します。

コマンド形式：

```
dlcistat [DLCI No.]
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

DLCI 毎の運用状態を表示します。

表示例 1

```
#dlcistat
16: status:invalid    sent frames:0          recv frames:0
17: status:invalid    sent frames:0          recv frames:0
18: status:invalid    sent frames:0          recv frames:0
19: status:invalid    sent frames:0          recv frames:0
   :
   : DLCI 20 ~ 46 を表示
   :
47: status:invalid    sent frames:0          recv frames:0
```

【項目の説明】

status DLCI の現在の状況を表示します。

以下の 4 種類があります。

active	:	PVC が使用可能状態
inactive	:	PVC が使用可能状態 不可能状態
invalid	:	PVC が全く使用可能状態になっていない
trouble	:	PVC にトラブル発生中

sent frames PVC 確立時からの送信フレーム数を表示します。

recv frames PVC 確立時からの受信フレーム数を表示します。

表示例 2

```
#dlcistat 16
16: status:invalid          multicast:unicast      type:dynamic
   throughput:16000        CIR:16000
   recv FECNs:0            recv BECNs:0
   CLLMS mild:0           severe:0
   fault:0                 discard:0
   sent frames:0           recv frames:0
   sent octets:0           recv octets:0
   creation time:0         last time change:0
   committed burst:1600    excess burst:4800
   discards:0
#
```

status , **sent frames** , **recv frames** に関しては、表示例 1 を参照してください。

【項目の説明】

- multicast..... VC (相手) 接続の方法を表示します。
以下の 2 種類があります。
unicast : 接続相手 1 つで固定
multicast : 接続相手が複数
- type..... VC (相手接続) の確立手段を表示します。
以下の 2 種類があります。
static : VC を手動で静的に確立
dynamic : VC を動的に確立
- throughput..... 現在有効な PVC の CIR 値を表示します。
- CIR..... リセット後有効となる PVC の CIR 設定値を表示します。
- recv FECNs..... FECN フレーム受信数を表示します。
- recv BECNs..... BECN フレーム受信数を表示します。
- CLLMS mild..... CLLM 軽輻輳通知フレーム受信数を表示します。
- CLLMS severe..... CLLM 重輻輳通知フレーム受信数を表示します。
- CLLMS fault..... CLLM 固定故障通知フレーム受信数を表示します。
- CLLMS discard..... CLLM 全フレーム廃棄通知フレーム受信数を表示します。
- sent octets..... PVC 確立時からの送信オクテット数を表示します。
- recv octets..... PVC 確立時からの受信オクテット数を表示します。
- creation time..... 装置立ち上げ時から PVC 確立時までの測定時間(単位 : 10msec) を表示します。
- last time..... 装置立ち上げ時から PVC のステータスが最後に変化した時までの測定時間(単位 : 10msec) を表示します。
- committed burst..... CIR および PIR より算出される BC (認定バーストビットカウント) の値 [bits] を表示します。
- excess burst..... CIR および PIR より算出される BE (認定バーストビットカウント) の値 [bits] を表示します。

ブリッジング制御パラメータの表示 (b r i d g e i s)

内容：

ブリッジングに関する制御パラメータを表示します。

コマンド形式：

```
bridgeis
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

ブリッジングの制御パラメータ情報として、"ブリッジングのステータス、ブリッジ中継最大遅延時間、学習テーブルエージング時間、MAC アドレススタティックフィルタリングのデフォルト、プロトコルフィルタリングのデフォルト"の順に表示します。

表示例

```
#bridgeis ↵  
bridging:off maxForwardDelay:500(msec) agingTime:300(sec)  
destinationDefault:forward protocolDefault:forward  
#
```

IP インタフェース情報の表示 (ip interface)

内容：

IP ルーティングのインタフェースの情報を表示します。

コマンド形式：

```
ipinterface [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション：

```
-{[l][h|f][1][2]}
      : 表示する回線を指定します。
l      : LAN 回線
h      : HSD 回線
f      : FR 回線
1      : ISDN B1 回線
2      : ISDN B2 回線
```

パラメータ：

なし

機能説明：

IP インタフェースの情報として、"インタフェースのステータス、インタフェースタイプ、インタフェースの IP アドレスサブネットマスク、ブロードキャストアドレス、リモートアドレス、リモートサブネットマスク" をインタフェース毎に表示します。

表示例

```
#ipinterface ↵
<LAN>
up broadcast
address:192.168.1.1 subnet:255.255.255.0 broadcast:192.168.2.2
<HSD>
down broadcast
<FR>
down broadcast
<ISDN1>
up broadcast
address:192.168.1.1 subnet:255.255.255.0 broadcast:192.168.1.255
<ISDN2>
up pointToPoint
remote:192.168.10.10 remotesubnet:255.255.255.255
```

ダウンしているインタフェースのアドレス情報は表示されません。

IP ルーティングテーブルの表示 (i p r o u t e)

内容：

IP ルーティングのルーティング情報を表示します。

コマンド形式：

```
iproute
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

内容：

IP ルーティングテーブルの内容として，“ルーティング情報を得た手段，宛先 IP アドレス，IP アドレスマスク，宛先に到達するために送信するゲートウェイの IP アドレス，経由するインタフェース，経路タイプ”をインタフェース毎に表示します。

表示例

```
#iproute ↵
other 127.0.0.1      255.255.255.255 127.0.0.1  lan    direct
other 192.168.1.0   255.255.255.0   192.168.1.1 lan    direct
rip   192.168.10.10 255.255.255.255 192.168.1.1 isdn2  indirect
```

ルート情報取得手段：

other : 下記以外（インタフェースアドレスの設定やデフォルト値等）
local : スタティック登録
rip : RIP で学習

インタフェース：

direct : 直接ルートなど，自装置のインタフェースを示す。
indirect : direct 以外を示す。

g a t e dテーブルの表示 (g a t e t a b l e)

内容：

g a t e dテーブルの内容を表示します。

コマンド形式：

g a t e t a b l e

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

g a t e dテーブルの内容として，” ルーティング情報を得た手段，宛先 IP アドレス，IP アドレスマスク，宛先に到達するために送信するゲートウェイの IP アドレス，経路タイプ，メトリック値 ” をインタフェース毎に表示します。

表示例

```
#gatetable
other 192.168.10.10 255.255.255.255      192.168.1.1   local  4
rip   192.168.1.0   255.255.255.0      192.168.1.1   remote 10
rip   192.168.10.10 255.255.255.255      192.168.1.1   remote 8
```

ルート情報取得手段：

other : 下記以外 (I/F 設定やデフォルト値等)
 local : スタティック登録
 rip : RIP で学習

インタフェース：

local : 直接ルートなど，自装置のインタフェースを示す。
 remote : local 以外を示す。

IPX インタフェース情報の表示 (ipx interface)

内容 :

IPX ルーティングのインタフェースに関する情報を表示します .

コマンド形式 :

```
ipxinterface [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション :

-{[l][h|f][1][2]} : 表示する回線を指定します .

l : LAN 回線

h : HSD 回線

f : FR 回線

1 : ISDN B1 回線

2 : ISDN B2 回線

パラメータ :

なし

機能説明 :

IPX インタフェースの情報として , " インタフェースのステータス , インタフェースのネットワーク番号 , ノード ID , フレームタイプ " をインタフェース毎に表示します .

表示例

```
#ipxinterface ↵
<LAN>
up
network:00001111 node:0000.0000.0001 type:802.3
<HSD>
down
<FR>
down
<ISDN1>
up
network:0000aaaa node:0000.0000.0002 type:802.3
<ISDN2>
down
```

ダウンしているインタフェースのアドレス情報は表示されません .

IPX ルーティング情報の表示 (ipxroute)

内容：

IPX ルーティングのルーティング情報を表示します。

コマンド形式：

```
ipxroute [-{[r][s]}]
```

オプション：

- {[r][s]}：表示する情報を指定します。
- r：RIP 情報
- s：SAP 情報

パラメータ：

なし

機能説明：

IPX ルーティング情報として、RIP 情報と SAP 情報を表示します。

RIP 情報としては、"宛先ネットワーク番号、宛先に到達するまでのルータの数（本装置を 1 としてカウントする）、宛先に到達するための時間（1tick = 1/18 秒）、宛先に到達するために送信するゲートウェイのネットワーク番号とノード ID" を、SAP 情報としては、"サーバの名称、サーバのノード ID とネットワーク番号、サーバが通信に利用するためのソケット番号、サーバのサービスタイプ、サーバに到達するために経由するルータの数（本装置を 1 としてカウントする）" をインタフェース毎に表示します。

表示例

```
#ipxroute ↵
<RIP>
00002222      1      1  0000.0000.0000  00000000
0000aaaa      1     15  0000.0000.0000  00000000
00001212      3     18  0080.bdf0.011e  0000aaaa
00001111      2     16  0080.bdf0.011e  0000aaaa
<SAP>
server2
  0000.0000.0001  00001212  ncp      file      3
#
```

回線統計情報の表示 (stchannel)

内容：

現在使用しているチャンネルの統計情報を表示します。

コマンド形式：

```
stchannel [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション：

```
-{[l][h|f][1][2]}  
      : 表示する回線を指定します。  
l      : LAN 回線  
h      : HSD 回線  
f      : FR 回線  
1      : ISDN B1 回線  
2      : ISDN B2 回線
```

パラメータ：

なし

機能説明：

回線の統計情報の表示を行います。オプションが無指定の場合はすべての回線の情報を表示します。

表示例

```
#stchannel [↵]
<lan>
alignment error frames:      0
FCS error frames           :    0
collision count             :    6
<hsd>
congestion count:           0
HSD error count            :    0
<1>
congestion count:           0
load split count:           0      load split error count: 0
total time(sec) :           0      total charge(yen):       0
call setup count:           0      call error count :       0
call busy count :           0
<2>
congestion count:           0
total time(sec) :           0      total charge(yen):       0
call setup count:           0      call error count :       0
call busy count :           0
```

以下に表示内容を示します。

< LAN >

alignment error frames	フレーム長がオクテット整数でなく、FCS チェックにもエラーした受信フレームの総数
FCS error frames	フレーム長はオクテット整数だが FCS エラーで廃棄された受信フレーム総数
collision count	コリジョン発生回数

< HSD >

congestion count	輻輳発生回数
HSD error count	通常回線障害発生回数

< FR >

FR error count	回線障害発生回数
----------------	----------

< ISDN >

congestion count	輻輳発生回数
load split count	トラヒック分散回線の接続回数
load split error	トラヒック分散回線の障害発生回数
total time	ISDN の接続時間の合計 (秒)
total charge	ISDN の使用料金の合計 (円)
call setup count	ISDN を接続した回数
call error count	ISDN を接続した際エラーで解放された回数
call busy count	ISDN を接続した際相手ビジーで解放された回数

ブリッジング統計情報の表示 (s t b r i d g e)

内容：

ブリッジングのインタフェースの統計情報を表示します。

コマンド形式：

```
stbridge [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション：

-{[l][h|f][1][2]}：
表示する回線を指定します。

l : LAN 回線
h : HSD 回線
f : FR 回線
1 : ISDN B1 回線
2 : ISDN B2 回線

パラメータ：

なし

機能説明：

ブリッジング統計情報として、"受信したブリッジング対象フレームの総数、送信されたブリッジング対象フレームの総数、フィルタリングにより廃棄された正常受信フレーム総数、最大中継遅延時間により廃棄されたフレーム総数"を回線毎に表示します。

オプションが無指定の場合は、すべての回線の情報を表示します。

表示例

```
#stbridge[←]
<lan>
port in frames      : 77016      port out frames:      0
filtered frames    : 0
delay discard frames: 75968
<hsd>
port in frames      : 0          port out frames:      0
filtered frames    : 0
delay discard frames: 0
<1>
port in frames      : 0          port out frames:      0
filtered frames    : 0
delay discard frames: 0
<2>
port in frames      : 0          port out frames:      0
filtered frames    : 0
delay discard frames: 0
```

IP 統計情報の表示 (s t i p)

内容：

IP ルーティングに関する統計情報を表示します。

コマンド形式：

stip

オプション：

なし

パラメータ：

なし

内容：

IP ルーティングの統計情報として、" IP パケット統計情報、ICMP パケット統計情報、UDP パケット統計情報、TCP パケット統計情報、RIP パケット統計情報 " を順に表示します。

表示例

```
#stip
<IP>
in packet          :      9      in discard packet      :      0
in header error packet :      0      in address error packet :      0
out request packet  :      0      out discard packet     :      4
forward packet     :      0      no route packet       :      4
<ICMP>
in message packet  :      0      in error packet       :      0
out message packet :      9      out error packet      :      0
<UDP>
in datagram packet :      0      in error packet       :      0
no port packet     :      0      out datagram packet   :      0
<TCP>
in segment packet  :      0      out segment packet    :      0
in error packet    :      0      passive open count    :      0
<RIP>
in packet          :      0      sent packet           :      3
out request packet :      3      in reply packet       :      0
flash update packet :      0      send error packet     :      0
bad receive packet :      0
```

以下に表示内容を示します。

< IP >

- in packet 総入力 IP パケット数
- in discard packet 廃棄された入力パケット数
- in header errors packet IP ヘッダエラー受信パケット数
- in address error packet IP アドレスエラー受信パケット数
- out request packet 送信要求パケット数
- out discard packet 内部資源不足のため廃棄された送信要求パケット数
- forward packet フォワーディングの必要のある受信パケット数
- no route packet 送信経路がないため廃棄された送信要求パケット数

< ICMP >

- in message packet 受信 ICMP パケット数 (エラー含む)
- in error packet 受信 ICMP エラーパケット数
- out message packet 送信 ICMP パケット数 (エラー含む)
- out error packet 送信 ICMP エラーパケット数

< UDP >

- in datagram packet 受信 UDP データグラム数
- in error packet 受信エラーUDP データグラム数 (チェックサムエラー等)
- no port packet 受信エラーUDP データグラム数 (不正宛先ポート)
- out datagram packet 送信 UDP データグラム数

< TCP >

- in segment packet 受信 TCP セグメント数
- out segment packet 送信 TCP セグメント数
- in error packet 受信エラーTCP セグメント数 (チェックサムエラー等)
- passive open count 受動オープンした回数

< RIP >

- in packet 受信 RIP パケット数
- sent packet 送信 RIP パケット数
- out request packet 送信 RIP 要求パケット数
- in reply packet 受信 RIP リプライパケット数
- flash update packet 「triggered update」した回数
- send error packet 送信エラーパケット数
- bad receive packet 受信エラーパケット数

IPX 統計情報の表示 (s t i p x)

内容：

IPX ルーティングに関する統計情報を表示します。

コマンド形式：

```
stipx
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

IPX ルーティングの統計情報として、” IPX パケット統計情報、RIP パケット統計情報、SAP パケット統計情報 ” を表示します。

表示例

```
#stipx
<IPX>
in packet          : 8151    in discard packet      : 8105
in format error packet : 0      in bad hop count packet : 8105
out generated packet : 90     out forwarded packet   : 4
no route packett    : 8151    broadcast send packet   : 89
<RIP>
in packet          : 28     sent packet           : 58
out request packet : 2      in reply packet       : 27
flash update packet : 4      send errors packet    : 0
bad receive packet : 0
<SAP>
in packet          : 14     sent packet           : 28
out request packet : 2      in reply packet       : 13
flash update packet : 1      send errors packet    : 0
bad receive packet : 0
```

DHCP 統計情報の表示 (stdhcp)

内容：

DHCP リレーエージェントの統計情報を表示します。

コマンド形式：

```
stdhcp
```

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

DHCP リレーエージェントの統計情報として，“受信した DHCP リクエスト情報数”，“受信した DHCP リプライ情報数”，“中継した DHCP リクエスト情報”，“中継した DHCP リプライ情報”，“廃棄した DHCP リクエスト情報”，“廃棄した DHCP リプライ情報”，

表示例

```
#stdhcp ↵
received request : 1234567890      received reply : 1234567890
relayed request  : 1234567890      relayed reply  : 1234567890
discarded request : 1234567890     discarded reply : 1234567890
```

DHCP 廃棄フレームの表示 (discardframe)

内容：

DHCP リレーエージェント使用時の、パケットの内容が不正だった場合や送信に失敗し廃棄されたフレームを表示します。

コマンド形式：

```
discardframe {request|reply}
```

オプション：

なし

パラメータ：

request|reply

： それぞれ、request を送信できなかった場合と、reply を送信できなかった場合の廃棄フレームを表示します。

表示例

```
#discardframe request
BOOTREQUEST ( size 580 byte )

000000: 81 03 01 0b 00 16 40 00 00 02 60 00 02 0b f0 d8  . . . . .@ . . . ` . . . . .
000010: 00 17 6d c0 00 00 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00  . . m . . . . .
000020: bc 10 20 00 d0 03 a0 40 92 03 a0 44 95 2a 20 02  . . . . .@ . . . D . * . .
000030: 94 02 a0 04 94 02 40 0a 17 00 05 98 d4 22 e1 f0  . . . . .@ . . . . . " . .
000040: 03 00 00 08 c2 00 62 08 80 90 00 01 02 80 00 04  . . . . .b . . . . .
000050: 01 00 00 00 40 00 00 0a 01 00 00 00 40 05 90 04  . . . @ . . . . .@ . . .
000060: 01 00 00 00 40 03 8a 0d 9c 23 a0 20 40 05 90 03  . . . @ . . . # . . @ . .
000070: 01 00 00 00 40 05 90 04 01 00 00 00 9d e3 bf 68  . . . @ . . . . . h
000080: 2f 00 00 08 ae 15 e2 28 11 00 00 08 90 12 22 0c  / . . . . . ( . . . . . " .
000090: 40 00 00 4b 92 10 20 00 ac 10 00 08 92 03 a0 5c  @ . . K . . . . . ¥
0000A0: 40 00 00 4b 94 10 20 20 80 a2 20 20 12 80 00 4f  @ . . K . . . . . O
0000B0: 01 00 00 00 c2 13 a0 5e 80 a0 61 0b 12 80 00 4b  . . . . . ^ . . a . . K
0000C0: 01 00 00 00 e8 03 a0 60 c2 03 a0 64 e2 03 a0 68  . . . . . ` . . d . . h
0000D0: a4 05 00 01 92 04 80 11 2f 00 00 08 ae 15 e2 48  . . . . . / . . . . . H
0000E0: 90 10 20 00 94 10 20 05 17 20 00 00 96 12 e0 02  . . . . .
0000F0: 98 10 00 16 40 00 00 34 9a 10 20 00 a6 10 00 08  . . . @ . . 4 . . . . .
000100: 90 02 00 14 d2 03 a0 64 94 10 20 07 17 20 00 00  . . . . . d . . . . .
000110: 96 12 e0 12 98 10 00 16 40 00 00 2b 9a 10 00 14  . . . . .@ . . + . . . .
```

Keepalive エントリーの表示 (keepaliveis)

内容 :

Keepalive のエントリーを表示します .

コマンド形式 :

```
keepaliveis [-{[i][s]}]
```

オプション :

i : ipx の Keepalive エントリーの表示を行います .
s : spx の Keepalive エントリーの表示を行います .
指定無き場合は ipx, spx 両方の Keepalive エントリーの表示を行います .

パラメータ :

なし

機能説明 :

Keepalive のエントリーを表示します .

表示例

```
#keepaliveis
<IPX proxy(rsp)>
mst3 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
mst3 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
<IPX proxy(req)>
sst3 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
sst3 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
<IPX spoofing>
active:0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
active:0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
<SPX spoofing>
st2 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
st2 :0000aaaa 0000.0000.1111 04ff 0000bbbb 0000.0000.0001 0510
#
```

以下に表示内容を示します。

< IPX proxy(rsp) >

代理応答の状態、Keepalive を行っているサーバのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号、Keepalive を行っているクライアントのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号の順に表示されています。

< IPX proxy(req) >

代理要求の状態、Keepalive を行っているサーバのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号、Keepalive を行っているクライアントのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号の順に表示されています。

< IPX spoofing >

IPX spoofing の状態、spoofing を行っているサーバのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号、spoofing を行っているクライアントのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号の順に表示されています。

< SPX spoofing >

SPX spoofing の状態、spoofing を行っているサーバのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号、spoofing を行っているクライアントのネットワーク番号、ノード番号、ソケット番号の順に表示されています。

IPX proxy(rsp)の状態

ステータス	概要
mst2	要求開始指示確認待ち
mst3	代理応答動作中
mst4	代理応答再開指示待ち
mst5	代理応答終了中

IPX proxy(req)の状態

ステータス	概要
sst2	Keepalive 応答待ち
sst3	代理応答動作中
sst4	代理要求再送
sst5	応答停止指示確認待ち
sst6	応答再開指示確認待ち 1
sst7	応答再開指示確認待ち 2 (Keepalive 応答待ち)
sst8	応答終了指示確認待ち

IPX spoofing の状態

ステータス	概要
active	代理応答動作中
stop	代理応答終了中
invalid	エントリ無効

SPX spoofing の状態

ステータス	概要
st0	エントリ無効
st1	Keepalive コネクション確立要求中
st2	コネクション確立状態 (データ通信中)

st3	コネクション確立状態（データ通信なし）
-----	---------------------

エラーログ (e l o g)

内容：

エラーログを表示します。

コマンド形式：

```
e l o g  [-{c|n}]
```

オプション：

- c : エラーログをクリアする。
 - n : エラーログを新しい情報から表示する。
 なし : エラーログを古い情報から表示する。

パラメータ：

なし

機能説明：

装置全体の中度 / 軽度障害情報として，” システム立ち上がり時間，日付，時刻，タスク ID，ログ ID，エラーコード，ログメッセージ ” の表示およびそれら情報のクリアを行います。

表示例

```
#e l o g ↵
seq uptime          date                tid logid          ecode
-----
196 0000:59:27.55 97/09/28 (thu) 13:31:53    6 06005000 20000000
      error message logging
197 0000:59:28.56 97/09/28 (thu) 13:31:54    6 06005000 20000000
      error message logging
198 0000:59:28.56 97/09/28 (thu) 13:31:54    6 06005000 20000000
      error message logging
#
```

ラインログ (l l o g)

内容：

ラインログを表示します。

コマンド形式：

```
lllog [-{c|n}] [-{[l][h|f][1][2]}]
```

オプション：

-c : ラインログをクリアする。
-n : ラインログを新しい情報から表示する。指定がない場合は古い情報から表示する。

-{[l][h|f][1][2]}
: 表示する回線を指定します。
l : LAN 回線
h : HSD 回線
f : FR 回線
1 : ISDN B1 回線
2 : ISDN B2 回線

パラメータ：

なし

内容：

回線に関する障害情報として、”システム立ち上がり時間、日付、時刻、回線種別、エラーコード、ログメッセージ”の表示およびそれら情報のクリアを行います。

表示例

```
#lllog ↵
seq uptime          date                channel  ecode
-----
000 0000:00:00.00  97/09/28 (thu) 09:15:52 ISDN-1  00000000
                                #P_ON [V00.01-112995]
001 0000:00:00.00  97/09/28 (thu) 09:44:01 ISDN-1  00000000
                                #Reset [V00.01-112995]
002 0000:00:00.00  97/09/28 (thu) 10:47:25 ISDN-1  00000000
                                #Reset [V00.01-112995]
#
```

トラップログ (t l o g)

内容：

トラップログを表示します。

コマンド形式：

```
tlog [-{c|n}]
```

オプション：

- c : トラップログをクリアする。
- n : トラップログを新しい情報から表示する。
- なし : トラップログを古い情報から表示する。

パラメータ：

なし

機能説明：

装置全体の重度障害情報として，“システム立ち上がり時間，日付，時刻，タスク ID，ログ ID，エラーコード，ログメッセージ”の表示およびそれら情報のクリアを行います。

表示例

```
#tlog
seq uptime          date                tid logid          ecode
-----
000 0000:00:00.00 97/09/28 (thu) 09:15:52    0 00000000 00000000
                                #P_ON [V00.01-112995]
001 0000:00:00.00 97/09/28 (thu) 09:44:01    0 00000000 00000000
                                #Reset [V00.01-112995]
002 0000:00:00.00 97/09/28 (thu) 10:47:25    0 00000000 00000000
                                #Reset [V00.01-112995]
#
```

発信パケットログ表示 (a l o g)

内容：

発信パケットログを表示します。

コマンド形式：

```
a log [-{c|n}]
```

オプション：

-c : 発信パケットログをクリアする。
-n : 発信パケットログを新しい情報から表示する。
なし : 発信パケットログを古い情報から表示する。

パラメータ：

なし

機能説明：

ISDN を中継データにより接続する形態の際、どのようなパケットにより ISDN が発信されたかを知るために、本装置は発信の契機となったパケットをトレースし、それを表示することができます。

表示例

```
#alog ↵
1: 1997/10/15 (wed) 20:12:14 (000000cf:0000d470 0x400329c0(68))
   ISDN#1 Calling xxxxxxxxxxxx.
   40 03 29 c0 40 03 29 c0 40 02 a3 00 20 00 00 00 @.)@.)@... ..
   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 04 .....
   80 00 00 00 00 00 00 00 1c 45 00 00 1c 00 0d 00 00 .....E.....
   01 02 18 21 c0 a8 01 01 e0 00 00 09 12 00 0d f6 ...!.....
   e0 00 00 09 .....

```

：網になっているところが、発信の契機となったデータ部

【項目の説明】

上記画面例では、以下のことがわかります。

- ・ 1997 年 10 月 15 日 (水) 20:12:14 に発信
- ・ ISDN#1 回線を xxxxxxxxxxxx 宛に発信(実際には、接続先の ISDN 番号が入ります)
発信の契機となったパケットのダンプデータは「45 00 00 1c 00 0d 00 00...」である

LAN 情報 (l a n s t a t)

内容：

LAN 情報を表示します。

コマンド形式：

lanstat

オプション：

なし

パラメータ：

なし

機能説明：

LAN の各種統計情報を表示します。

表示例

```
#lanstat ↵
Driver Status and Statistics.
LAN
Time : 1997/10/17(Fri)15:58:58
Line Status : UP
Statistics :
    0 Alignment errors
    0 FCS errors
    0 Single collision frames
    0 Multiple collision frames
    0 SQE test errors
    0 Deferred transmissions
    0 Late collisions
    0 Excessive collisions
    0 Internal mac transmit errors
    0 Carrier sense errors
    0 Excessive deferrals
    0 Frame too longs
    0 In range length errors
    0 Out of range length fields
    0 Internal mac receive errors
#
```

【項目の説明】

Frames send total..... LAN への送信フレーム総数を表示します。

Bytes send..... LAN への送信データ長を表示します。

Frames received total・・・ LAN からの受信フレーム総数を表示します。
Bytes received・・・・・・・ LAN からの受信データ長を表示します。
Alignment errors・・・・・・・ アライメントエラー数を表示します。
FCS errors・・・・・・・ FCS エラーを表示します。
Single collision frames
・・・・・・・ シングルコリジョンを表示します。
Multiple collision frames
・・・・・・・ マルチプルコリジョンを表示します。
SQE test errors・・・・・・・ SQE テストエラーを表示します。
Deferred transmissions・・ 送信延期フレーム数（媒体使用中）を表示します。
Late collisions・・・・・・・ レイトコリジョンを表示します。
Excessive collisions・・・・ 過大コリジョンによる送信エラーを表示します。
Internal mac transmit errors
・・・・・・・ Mac サブレイヤ送信エラーを表示します。
Carrier sense errors・・・・ キャリアセンスエラーを表示します。
Excessive deferrals・・・・ 過大送信遅延フレーム数を表示します。
Frame too longs・・・・・・・ 受信フレーム長オーバを表示します。
In range length errors・・ 受信フレーム矛盾を表示します。
Out of range length fields
・・・・・・・ LLC データサイズオーバを表示します。
Internal mac receive errors
・・・・・・・ Mac サブレイヤ受信エラー　　を表示します。

WAN 情報 (w a n s t a t)

内容：

WAN 情報を表示します。

コマンド形式：

```
wanstat [-{p|d}][[hsd|fr]|isdn#1|isdn#2]
```

オプション：

- p : PPP に関する情報を表示する。
- d : 回線に関する情報を表示する。
- なし : PPP と回線の両方の情報を表示する。
- hsd : HSD の状態を表示します。
- fr : FR の状態を表示します。
- isdn#1 : ISDN#1 の状態を表示します。
- isdn#2 : ISDN#2 の状態を表示します。

パラメータ：

なし

機能説明：

WAN の各種統計情報を表示します。

表示例 1

HSD または ISDN の場合

```
#wanstat ↵
PPP Protocol Status and Statistics.
HSD
PAP      Status           : CLOSED
CHAP     Status           : CLOSED
IPCP     Status           : CLOSED
          Send    Option      :
          Receive Option     :
          Local  IP-Address   : 0.0.0.0
          Remote IP-Address   : 0.0.0.0
          Network Mask       : 0.0.0.0
BNCP     Status           : CLOSED
          Send    Option      :
          Receive Option     :
          Send    Mac Type    : ether
          Receive Mac Type   : ether
ATCP     Status           : CLOSED
IPXCP    Status           : CLOSED
```

```
CCP      Status          : CLOSED
```

```
LCP      Status          : CLOSED
Send MRU          : 1520
Receive MRU       : 0
Statistics :
  0 Link Status bad address
  0 Link Status bad controls
  0 Packets too long size
  0 Receive terminal queue overflows
Driver Status and Statistics.
HSD
Time : 1997/10/17(Fri)15:58:01
Line Type      : HSD(FR)
Line Speed     : 64K
Statistics :
  0 Received NG CRC
  0 Received NG Rbit
  0 Received NG Short
#
```

: 画面は , WAN に HSD を使用している場合の例です .

【項目の説明】

```
PPP Protocol Status and Statistics
PAP Status..... PAP(Server)の状態
CHAP Status..... CHAP(Server)の状態
IPCP Status..... IPCP の状態
IPCP Send/Receive..... IP 送信/受信オプション(ネゴシエーションの結果)
IPCP Local/Remote
  IP-Address..... 自側/相手側 IP アドレス
IPCP Network Mask..... ネットワークマスク
BNCP Send/Receive
  Option..... ブリッジ送信/受信オプション (ネゴシエーションの結果)
BNCP Send/Receive
  Mac Type..... 送信/受信 MAC タイプ
ATCP Status..... ATCP の状態
IPXCP Status..... IPXCP の状態
CCP Status..... CCP の状態
LCP Status..... LCP の状態
LCP Send/Receive MRU.... 自局/相手局受信可能データ長
Statistics..... 統計情報
  Link Status bad address : アドレスフィールド異常
  Link Status bad controls : 不正アドレスフィールドパケット受信数
  Packets too long size : ロングパケット受信数
```

Receive terminal queue overflows : 受信待ち行列登録失敗数

Driver Status and Statistics

Time..... 本コマンドを実行した日時
 Line Type..... 回線種別
 Line Speed..... 回線速度
 Statistics..... 統計情報
 Received NG CRC : 受信時に CRC により破棄した回数
 Received NG Rbit : 受信時に端数ビットにより破棄した回数
 Received NG Short : 受信時にショートフレームにより破棄した回数

表示例 1

FR の場合

```
#wan
FR protocol Status and Statistics.
FR
FR-PVC          Status          :DISCONNECT
DLCI            :16
STATUS-PVC      :INVALID
Throughput      Speed          :16 kbps
                Cir            :16 kbps
                Y1             :0 kbps
                Y2             :16 kbps
                Timer          :NON
                Down Status    :UP
Statistics :
    0 FECN received
    0 BECN received
    0 Send NG frame
    0 Received frame
    0 Send frame
    0 Received byte
    0 Send byte

                【 全ての DLCI に関する表示 】

LMI            NS              :0
                NR              :0
                T391            :10 sec
                N391            :6 time
                N392            :3 time
                N393            :4 time
Driver Status and Statistics.
FR
Time : 1998/02/04(Wed)17:20:23
Line Type      :HSD(FR)
Line Speed     :64K
Statistics :
    0 Received NG CRC
    0 Received NG Rbit
    0 Received NG Short
#
```

【項目の説明】

FR protocol Status and Statistics

- FR-PVC Status FR 制御ドライバの状態を表示します。
DLCI DLCI 値を表示します。
STATUS-PVC PVC 状態を表示します。PVC 状態には、以下の 3 種類があります。
- | | |
|----------|-------------|
| NON | : 未動作 |
| INACTIVE | : インアクティブ状態 |
| ACTIVE | : アクティブ状態 |

Throughput

- Speed アクセス速度を表示します。
Cir CIR 速度
Y1 最大送出スループット量 下限値
Y2 最大送出スループット量 上限値
Timer 輻輳監視タイマを表示します。タイマの状態には、以下の 4 種類があります。
- | | |
|----------|--------------|
| NON | : 輻輳監視タイマ未起動 |
| Sr timer | : Sr タイマ起動中 |
| Sc timer | : Sc タイマ起動中 |
| A1 timer | : A1 タイマ起動中 |

- Down Status 固定故障検出状態を表示します。

Statistics

- FECN received FECN 受信回数を表示します。
BECN received BECN 受信回数を表示します。
Send NG frame 破棄送信フレーム数を表示します。
Received frame 受信フレーム数を表示します。
Send frame 送信フレーム数を表示します。
Received byte 受信バイト数を表示します。
Send byte 送信バイト数を表示します。

LMI Status

- NS 送信シーケンス番号を表示します。
NR 受信シーケンス番号を表示します。
T391 T391 の値を表示します。LMI 未サポート時は 0
N391 N391 の値を表示します。LMI 未サポート時は 0
N392 N392 の値を表示します。LMI 未サポート時は 0
N393 N393 の値を表示します。LMI 未サポート時は 0

Driver Status and Statistics

time..... コマンドを実行した時刻を表示します。

Line type..... 回線種別を表示します。

Line Speed..... 回線速度 (単位 : bps) を表示します。

Statistics

Received NG CRC 受信時に CRC により破棄した回数を表示します。

Received NG Rbit 受信時に端数ビットにより破棄した回数を表示します。

Received NG Short 受信時にショートフレームにより破棄した回数を表示
します。

フレームトレース (f t r a c e)

内容：

指定したフレームのトレースを行うことができます。

コマンド形式：

```
ftrace [-{s|p|d|c}] [mac|ip|ipx|d]
        [<MAC frame>|<IP frame>|<IPX frame>|<ISDN Dch>]
```

オプション：

- s : トレース開始
- p : トレース停止
- d : トレース表示
- c : トレースクリア
- なし : トレースデータの設定

パラメータ：

mac|ip|ipx|d
: トレースの対象とするフレームタイプを指定します。フレームのタイプは MAC フレーム、IP フレーム、IPX フレーム、ISDN D チャンネルフレームがあります。

<MAC frame>|<IP frame>|<IPX frame>|<ISDN Dch>
: 上記で選択したフレームタイプについて内容を指定します。

< MAC フレーム指定 >

以下のパラメータで指定します。

```
{off|{[remote=<mac address>] [local=<mac address>]
      [broadcast]}} port={lan,[hsd|fr],1,2}}
```

off

: トレースの対象から MAC フレームをはずします。

remote=<mac address>

: モードを「remote」にし、トレース対象とする WAN 側のノードの MAC アドレスを指定します。

local=<mac address>

: モードを「local」にし、トレース対象とする LAN 側のノードの MAC アドレスを指定します。

メモ：remote、local を省略する事により、MAC アドレスによるチェックをしなくなります。

broadcast

: モードを「broadcast」に指定します。
ブロードキャストのフレームとトレースします。

port={lan,[hsd|fr],1,2}
 : トレースするポートを指定します .

< IP フレーム指定 >

: 以下のパラメータで指定します .

```
{off|{[dst=<ip address>[,<ip address mask>]]
  [dstport=<port no.>[,<port no.>]]
  [src=<ip address>[,ip address mask]]
  [srcport=<port no.>[,<port no.>]]
  [prot=<IP protocol ID.>]}}
  [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]}}
```

off

: トレースの対象から IP フレームをはずします .

それ以外の項目

: IP フレームモードを指定すると同時に内容を指定します . 内容に関しては , 「IP フィルタリングの設定 (ipfiltering)」と同じです .

< IPX フレーム指定 >

: 以下のパラメータで指定します .

```
{off|{[dst=<node>,<network>[,<network mask>]]
  [dstsock=<sock no.>[,<sock no.>]]
  [src=<node>,<network>[,<network mask>]]
  [srcsock=<sock no.>[,<sock no.>]]
  [prot=<IPX protocol ID.>]}}
  [recvif={lan,[hsd|fr],isdn1,isdn2}]}}
```

off

: トレースの対象から IPX フレームをはずします .

それ以外の項目

: IPX フレームモードを指定すると同時に内容を指定します . 内容に関しては , 「IPX フィルタリングの設定 (ipxfiltering)」と同じです .

< ISDN Dch 指定 >

: 以下のパラメータで指定します .

```
{off|on}
```

off

: トレースの対象から ISDN D チャンネルをはずします .

on

: トレースの対象に ISDN D チャンネルを指定します .

機能説明 :

フレームトレースの指定 , 開始 , 終了 , 表示 , 消去ができます . パラメータの指定がない場合は現在の状況を表示します .

```
#ftrace ← 現在の状況
trace off total 7 protocol ip
<IP>
udp
src:0.0.0.0          0.0.0.0          0 65535 recv:lan
dst:0.0.0.0          0.0.0.0          0 65535
#ftrace -s ← トレース開始
#ftrace -p ← トレース停止
#ftrace -d ← トレース表示
```

表示例

```
0 03991326:00000fcc data=0x00b9eb88(96) type=mcb+mbuf
(a) (b) (c) (d) (e)
id =(80000000) lan,,,,,
(f)
subid=(8000 8000) land,recv,
(g) (h)
00 b9 eb 88 00 b9 eb 88 00 be e8 00 80 00 00 00 .....
(i) (j) (k)
00 04 80 00 03 99 13 25 00 00 00 80 00 00 00 .....%.....
(l) (m)
40 00 00 00 00 00 00 40 ff ff ff ff ff 08 00 @.....@.....
(n) (o) (p)
20 0b a6 24 08 06 00 01 08 00 06 04 00 01 08 00 ..$......
(p)
20 0b a6 24 9e ca e1 02 00 00 00 00 00 00 9e ca ..$......
(p)
e1 01 3e 02 25 e2 3e 02 25 e3 38 01 25 e2 3e 02 ..>.%.>.%8.%>.
(p)
```

下線で示した部分はトレースしたデータの属性を表し、以下の様な内容を示します。表示は、(a)のみ 10 進数で、(b) ~ (p)は 16 進数です。

- (a)
トレースデータ番号を示します。
- (b)
データをトレースした時のタイムスタンプを 16 進数で示します。これは装置を起動してから時間で、単位は 10msec です。例の値を 10 進数で表すと、以下のようになります。
3991326[10msec] (16 進数)
= 60363558[10msec] (10 進数)
= 603635.58[sec] (10 進数)
- (c), (d), (e)
内部情報を示します。

- (f)
トレースの種類を示します .

0x00040000	ISDN Dch トレース
0x00400000	IPX トレース
0x00800000	IP トレース
0x10000000	line#3 回線から受信した MAC トレース
0x20000000	line#2 回線から受信した MAC トレース
0x40000000	line#1 回線から受信した MAC トレース
0x80000000	LAN 回線から受信した MAC トレース

- (g)
トレースした場所(ファームウェア)を示します .

0x8000	LAN ドライバ
0x4000	WAN ドライバ
0x2000	WAN 制御部
0x1000	ブリッジ制御部
0x0800	IP 制御部
0x0400	IPX 制御部

- (h)
トレースしたフレームの処理情報を示します .

0x8000	受信したデータ
0x4000	送信したデータ
0x0800	フィルタリングしたデータ
0x0400	タイムアウトしたデータ
0x0200	廃棄したデータ
0x0210	リソースが原因で廃棄したデータ
0x0220	回線が原因で廃棄したデータ
0x0230	I/F が原因で廃棄したデータ
0x0240	mbuf が原因で廃棄したデータ
0x0250	mcb が原因で廃棄したデータ
0x0260	プロトコルが原因で廃棄したデータ

- (i), (j)
内部情報を示します .

- (k)
どの回線のフレームであるかを示します .

0xWW000000	
------------	--

WW: 回線の種類	
80	LAN
40	line#1
20	line#2
10	line#3

0x00XXYYZZ (LAN の送信 , WAN の送受信の場合)

XX: デバイスクラス

00 ISDN#1

01 ISDN#2

YY: デバイサブクラス

00 Ethernet

10 SD (高速デジタル回線)

20 ISDN 回線

ZZ: プリミティブ ID

80 受信データ

03 送信データ

- (l)
ドライバがデータを受信した時のタイムスタンプです。これは装置を起動してからの時間で、単位は 10msec です。

- (m)
フレームのタイプ、各種コントロール情報を示します。複数組み合わせることにより、さまざまな状態を示します。

0x00008000 Ethernet フレーム
0x00004000 ISO8802-3 フレーム

0x00000001 PPP の echo-request , echo-reply
0x00000002 802.1d の BPDU
0x00000004 IP フレーム
0x00000008 IPX フレーム

0x00010000 WAN 側で全ての I/F へ送信するフレーム
0x00020000 順序性が必要なフレーム
0x00400000 IPX データ・トレースが必要なフレーム
0x00800000 IP データ・トレースが必要なフレーム
0x10000000 MAC データ (line#3) ・トレースが必要なフレーム
0x20000000 MAC データ (line#2) ・トレースが必要なフレーム
0x40000000 MAC データ (line#1) ・トレースが必要なフレーム
0x80000000 MAC データ (LAN) ・トレースが必要なフレーム

- (n)
ドライバでの制御情報を示します。

0x80KKLLLL 遅延タイムアウトによるフレームの廃棄禁止
0x40KKLLLL FCS 有りのフレーム

KK: データ別優先制御機能の優先順位

00: 優先 (fast)

01: 通常 (medium)

02: 非優先 (low)

LLLL: 無意味な数値

- (o)
フレームの総バイト数を示します。
- (p)
トレースしたフレームの最初の 56 バイト分のデータを示します。

メモ： ISDN D チャンネルのトレースでは、(i) の部分からデータが入ります。
(i), (j), (k), (l), (m), (n), (o) のような制御データはありません。

呼確立リミッタのリスタート (unlock)

内容：

呼確立リミッタのリスタートを行ないます。
コマンド形式：

```
unlock [-{day|mon|con|cal}] {all|<target> ...}
```

オプション：

なし

パラメータ：

- all : すべての ISDN リモートターゲットのリミッタをリスタートする場合指定
< ISDN リモートターゲット > : < ISDN リモートターゲット > で示されるターゲットのリミッタをリスタートする場合指定。
ターゲット名のみ指定した場合、そのターゲットに関する全てのリミッタのリスタートを行ないます。
- day : 日毎の累計時間リミッタのみを対象とします。
- mon : 月毎の累積時間リミッタのみを対象とします。
- con : 連続接続時間リミッタのみを対象とします。
- cal : 単位時間 (1 時間) 当たりの発呼回数リミッタのみを対象とします。

内容：

呼確立リミッタで現在のステータスが、「alerted」か「bombed」の場合「normal」にする、これまでの累計を 0 にする、の 2 点を行います。また、ターゲット名のみ入力すると、そのターゲットに関する全ての累計を 0 にします。呼確立リミッタを動作するかどうかの設定については、「ISDN 回線リモートターゲットの設定 (target)」を参照してください。

```
#unlock osaka  
#
```

月または日毎の累積接続時間のリスタート (i s t i m e c l e a r)

内容：

月または日毎の累積接続時間のリスタートを行います。

コマンド形式：

```
i s t i m e c l e a r  -{1|2}  [-{d|m}]
```

オプション：

- 1 : ISDNB1 側の回線を指定します。
- 2 : ISDNB2 側の回線を指定します。

- d : 日毎累積接続時間を指定します。
- m : 月毎累積接続時間を指定します。

パラメータ：

なし

内容：

月または日毎の累積接続時間の累計を 0 にします。月または日毎の累積接続時間リミッタを動作するかどうかの設定については、「ISDN 回線リモートターゲットの設定 (target)」を参照してください。

```
#i s t i m e c l e a r  -1 -m  
#
```

ISDN 回線の接続 (c o n n e c t)

内容：

指定の ISDN 回線を指定の相手に接続します。

コマンド形式：

```
connect -{1|2} [<target>]
```

オプション：

- 1 : ISDNB1 側の回線を指定します。
- 2 : ISDNB2 側の回線を指定します。

パラメータ：

<target>：接続相手の ISDN リモートターゲット

機能説明：

指定の ISDN 回線を指定の相手に接続します。

```
#connect -1 tokyo  
(tokyo)  
#
```

ターゲット名が無指定の場合は、以下のように回線を接続します。
オプションの指定が「-1」の時、「target is」で1番目に表示されるターゲットと接続
オプションの指定が「-2」の時、「target is」で2番目に表示されるターゲットと接続

ISDN 回線の切断 (d i s c o n n e c t)

内容：

現在接続中の ISDN 回線を切断します。

コマンド形式：

`disconnect`

オプション：

なし

パラメータ：

なし

内容：

切断したい ISDN 回線の相手の ISDN リモートターゲットを選択します。

```
#disconnect↵  
Select line (1.tokyo 2.osaka 3.both): 1↵  
#
```

トラヒック分散回線の接続 / 切断 (l s p l i t)

内容：

トラヒック分散回線の接続 / 切断を行います。

コマンド形式：

```
lsplit {on|off}
```

オプション：

なし

パラメータ：

on/off：トラヒック分散回線の接続 / 切断を指示します。

機能説明：

トラヒック分散回線を使用する運用形態（ 「WAN 回線種別の決定 (wan) 」 ）の時，その接続および切断を行います。

```
#lsplit on↵  
#lsplit off↵  
#
```

PPP エコーテスト (p p p)

内容：

回線の接続診断試験を行います。

コマンド形式：

```
ppp -{hsd|1|2} [<count>]
```

オプション：

-{hsd|1|2}：接続診断試験を行う回線を指定します。
 -hsd : HSD 回線を指定します。
 -1 : ISDNB1 側の回線を指定します。
 -2 : ISDNB2 側の回線を指定します。

パラメータ：

<count>：フレームの送信回数を指定します。
 設定範囲は、1 ~ 255。省略時は 10 回となります。

機能説明：

PPP の接続診断試験を行います。

```
#ppp -1
[001] PPP Lnktest OK.
[002] PPP Lnktest OK.
:
[010] PPP Lnktest OK.
PPP Lnktest Total          count : 020
                        Normal    count : 010
                        Error      count : 010
#
```

以下に表示内容を示します。本試験でエラーまたはタイムアウトが発生した場合、回線による障害が考えられます。回線の接続を確認してください。

Total count	接続診断試験を行った回数
Normal count	正常にフレーム送受信した回数
Error count	レンジ異常の受信回数、タイムアウトした回数、回線通信不可能回数

DLCIリンクテスト (lnktest)

内容：

DLCI 毎の接続診断試験を行います。

コマンド形式：

```
lnktest -<DLCI No.>[<count>]
```

オプション：

なし

パラメータ：

<count>：フレームの送信回数を指定します。
設定範囲は、1 ~ 255。省略時は10回となります。

機能説明：

DLCI 毎の接続診断試験を行います。

```
#lnktest -16↵
[001] FR Lnktest OK.
[002] FR Lnktest OK.
[003] FR Lnktest OK.
[004] FR Lnktest OK.
[005] FR Lnktest OK.
[006] FR Lnktest OK.
[007] FR Lnktest OK.
[008] FR Lnktest OK.
[009] FR Lnktest OK.
[010] FR Lnktest OK.
FR Lnktest Total count : 010
Normal count : 010
Error count : 000
```

以下に表示内容を示します。本試験でエラーまたはタイムアウトが発生した場合、回線による障害が考えられます。回線の接続を確認してください。

Total count	接続診断試験を行った回数
Normal count	正常にフレーム送受信した回数
Error count	リングス異常の受信回数、タイムアウトした回数、回線通信不可能回数

Keepalive エントリーの削除 (clearkeepalive)

内容：

Keepalive のエントリーを削除します。

コマンド形式：

```
clearkeepalive -{[i][s]}
```

オプション：

-i : ipx の Keepalive エントリーの強制削除を行います。
-s : spx の Keepalive エントリーの強制削除を行います。
指定無き場合はエラーとし、usage 表示を行います。

パラメータ：

なし

機能説明：

Keepalive のエントリーを削除します。

エコーテスト (ping)

内容：

IP 接続の確認を行います。

コマンド形式：

```
ping <IP address>
```

オプション：

なし

パラメータ：

<IP address>： エコーテストの対象とする IP ホストアドレスを指定します。

機能説明：

確認したい IP アドレスを入力することにより IP 接続の確認ができます。

```
#ping 192.168.1.1
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0.
---- PING Statistics ----
1 packets transmitted, 1packets received.
#
```

装置の再起動 (r e s e t)

内容：

装置の再起動を行います。

コマンド形式：

```
reset [-d]
```

オプション：

-d : すべての設定項目を、装置導入時の設定に戻しリセット動作を行います。

パラメータ：

なし

機能説明：

装置のリセットを行います。設定を変更した場合は、必ずリセットを行ってください(変更した設定内容はリセット後有効になります)。

```
#reset  
Do you want to continue (y/n)?: y
```

:

コマンド名索引

addrlist.....	75
alog.....	132
autologout.....	18
bridgefiltering.....	90
bridgeis.....	113
bridging.....	88
clearkeepalive.....	153
configuration.....	19
connect.....	148
datalink.....	94
date.....	15
defaulthostname.....	72
dhcp.....	61
dhcpserverlist.....	62
disconnect.....	149
display.....	17
dlci.....	79
elog.....	129
exit.....	20
framereelay.....	77
ftrace.....	140
gatetable.....	116
help.....	12
hereis.....	105
hostname.....	71
hostpriority.....	86
identifier.....	23
ifaccept.....	34
ifpropagate.....	36
interface.....	24
ipfiltering.....	50
ipinterface.....	114
ipripstatic.....	40
iproute.....	115

iprouting	30
iptarget	74
ipxfiltering	54
ipxripstatic	46
ipxinterface	117
ipxkeepalive	57
ipxripfiltering	38
ipxroute	118
ipxrouting	32
ipxtarget	76
isdn	63
istimeclear	147
keepaliveis	127
lanstat	133
lineis	106
llog	130
lsplit	150
mactarget	73
mailinform	101
mailis	104
mailserver	103
mailtoaddr	102
manager	97
more	13
password	14
ping	154
ppp	151
prioritycontrol	81
protocolpriority	83
reset	155
rtcontrol	28
sapfiltering	43
sapstatic	48
snmp	96
spxkeepalive	60
stbridge	121

stchannel	119
stip	122
stipx	124
syslogcontrol	99
syslogtable	100
target	68
targetinterface	42
targetis	109
timetable	66
tlog	131
trustgateways	33
unlock	146
wan	21
wanstat	135

R X 1 0 Hリモートルータ
コマンドマニュアル 2 版
発行日 1 9 9 8 年 6 月
発行責任 古河電気工業株式会社
Printed in Japan

本書は改善のため事前連絡なしに変更することがあります。

本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利については、当社はその責を負いません。

無断転載を禁じます。

落丁・乱丁本はお取り替えいたします。