

FITELnet-E20/E30

アクセスルータ コマンドリファレンス

古河電気工業株式会社

## ご注意

① この装置の耐用年数は6年です。それ以降の使用は弊社にご相談ください。

② この装置の修理可能期間は、製造終了後6年間とさせていただきます。

本マニュアルには、「外国為替及び外国貿易管理法」に定める戦略物資関連技術が含まれています。従って、本マニュアルを輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされます。なお、本マニュアルを廃棄する場合は、完全に粉砕して下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

目次

本書の見方.....	11
ログインモードで使用するコマンド .....	12
<b>1 装置の設定.....</b>	<b>12</b>
1.1 コマンド一覧の表示 (h e l p) .....	13
1.2 ログインIDの設定 (l o g i n) .....	14
1.3 パスワードの設定 (p a s s w o r d) .....	15
1.4 自動ログアウトの設定 (a u t o l o g o u t) .....	16
1.5 現在時刻の設定 (d a t e) .....	17
1.6 現在時刻の取得 (s y n c c l o c k) <b>E30</b> .....	18
1.7 リセット日時の設定 (c h r e s e t) <b>E30</b> .....	19
1.8 リモートアクセス制御 (r e m o t e a c c e s s) .....	20
1.9 設定内容の表示 (d i s p l a y) .....	21
1.10 表示のページング (m o r e) .....	22
1.11 コンフィグレーションモードへの移行 (c o n f i g u r a t i o n) .....	23
1.12 telnetコンソールの切替 (a t t a c h) <b>E30</b> .....	24
1.13 アナログ設定モードへの移行 (t e l 1 / t e l 2) .....	25
1.14 ログアウト (e x i t) .....	26
1.15 装置の再起動 (r e s e t) .....	27
<b>2 装置の情報.....</b>	<b>28</b>
2.1 装置固有の情報 (h e r e i s) .....	29
2.2 エラーログ (e l o g) .....	30
2.3 トラップログ (t l o g) .....	31
2.4 装置ログイン情報 (v l o g) .....	32
<b>3 通信・疎通確認.....</b>	<b>33</b>
3.1 通信確認 (p i n g) .....	34
3.2 通信経路確認 (t r a c e r o u t e) .....	35
3.3 PPP導通確認試験 (p p p) .....	36
3.4 フレームのトレース (f t r a c e) .....	37
3.5 フレームリレーの導通確認試験 (l n k t e s t) <b>E30</b> .....	39
<b>4 TELNETクライアント.....</b>	<b>40</b>
4.1 TELNETクライアント (t e l n e t) .....	40

5	ISDNに関する情報	41
5.1	発呼契機パケットのトレース (alog)	42
5.2	課金情報の表示 (charge)	43
5.3	回線ログ (llog)	44
5.4	各種WAN回線の情報 (lineis)	45
5.5	各種回線の統計情報 (stchannel)	48
5.6	ISDN接続相手の情報 (targetis)	50
5.7	RBOD (Resouce Bandwidth on Demand) 機能設定の表示 (rbodis)	51
6	ISDNに関する操作	52
6.1	ISDN/モデム回線の手動接続 (connect)	53
6.2	ISDN/モデム回線の手動切断 (disconnect)	55
6.3	ISDN/モデム回線の接続方法の指定 (callmode)	56
6.4	トラフィック分散回線の手動接続/切断 (lsplit)	57
6.5	課金リミッタの解除 (unlock)	58
7	フレームリレーに関する情報	59
7.1	DLCI毎のアドレス情報の表示 (dlciaddr) <b>E30</b>	60
7.2	DLCI毎の運用状態の表示 (dlcistat) <b>E30</b>	61
8	IPに関する情報	62
8.1	Gatedテーブルの表示 (gatetable)	63
8.2	IPルーティング情報の表示 (iproute)	64
8.3	インタフェース毎のIPの情報表示 (ipinterface)	65
8.4	IPの統計情報の表示 (stip)	66
8.5	学習IPフィルタリングの状態 (sealedinfo)	68
8.6	ユニキャスト宛RIP送受信の状態 (unicastripinfo) <b>E30</b>	69
9	ブリッジングに関する情報	70
9.1	ブリッジングに関する統計情報の表示 (stbridge) <b>E30</b>	71
9.2	ブリッジングに関する情報の表示 (bridgeis) <b>E30</b>	72
10	DHCPに関する情報	73
10.1	DHCPに関する情報 (dhcpsstat)	73
11	NATに関する情報	74
11.1	NATに関する情報 (natinfo)	74
12	RADIUSに関する情報	76

12.1	RADIUSクライアントに関する情報 (radiusinfo) E30.....	76
<b>13</b>	<b>冗長機能に関する情報.....</b>	<b>77</b>
13.1	経路監視機能に関する情報 (pathchkis) E30.....	77
13.2	ルータグループ化機能に関する情報 (rgroupingis) E30.....	78
<b>14</b>	<b>簡易DNS機能に関する情報/操作.....</b>	<b>79</b>
14.1	DNSリソース情報 (proxydnsis).....	80
14.2	DNSキャッシュデータクリア (proxydnsflush).....	81
<b>15</b>	<b>電子メール通知機能に関する情報.....</b>	<b>82</b>
15.1	電子メール通知機能に関する統計情報 (mailinfo).....	82
<b>16</b>	<b>マルチルーティング機能に関する情報.....</b>	<b>83</b>
16.1	マルチルーティング機能に関する情報 (multiroutinguis).....	83
<b>17</b>	<b>VPN機能に関する情報/操作.....</b>	<b>84</b>
17.1	VPNログ (vpnlog) E30.....	84
17.2	VPN SAの状態 (vpnsainfo) E30.....	85
17.3	VPN統計情報 (vpnstat) E30.....	86
17.4	IKEの削除 (ikeclear) E30.....	89
17.5	IPsec SAの削除 (ipsecclear) E30.....	90
	<b>コンフィグレーションモードで使用するコマンド.....</b>	<b>91</b>
<b>1</b>	<b>装置の設定.....</b>	<b>91</b>
1.1	コマンド一覧の表示 (help).....	92
1.2	設定内容の表示 (display).....	93
1.3	表示のページング (more).....	94
1.4	ログインモードへの移行 (exit).....	95
<b>2</b>	<b>ISDN関連.....</b>	<b>96</b>
2.1	WANの使用方法の設定 (wan).....	97
2.2	ISDN全般の設定 (isdn).....	98
2.3	ユーザID/パスワードの設定 (hostname).....	102
2.4	接続相手の登録 (target).....	104
2.5	アクセスポイントの複数登録 (addrlist).....	109
2.6	BACP/BAP機能の設定 (baccp).....	111
2.7	データリンク層の設定 (datalink).....	112

## コマンドリファレンス

2.8	Dチャネルパケット通信の設定 (dchpacket) E30.....	114
2.9	発信許可パケットの登録 (ipcallpacket) .....	116
2.10	接続相手のIPアドレスの設定 (iptarget) .....	119
2.11	トラフィック分散機能の設定 (loadsplit) .....	120
2.12	RBOD (Resource Bandwidth on Demand) 機能の設定 (rbod) .....	121
<b>3</b>	<b>IP関連.....</b>	<b>122</b>
3.1	IPルーティング全般の設定 (iprouting) .....	123
3.2	インタフェースのIP設定 (interface) .....	125
3.3	RIPのフィルタリング (受信用) (ifaaccept) .....	127
3.4	RIPのフィルタリング (送信用) (ifpropagate) .....	128
3.5	スタティックルーティングの登録 (ipripstatic) .....	129
3.6	IPパケットフィルタリングの登録 (ipfiltering) .....	131
3.7	WAN→LAN中継テーブルの登録 (sealed) .....	134
3.8	path mtu機能の制御 (pathmtu) .....	135
3.9	source quench機能の制御 (sourcequench) .....	136
3.10	インタフェース毎のRIPに関する設定 (rtcontrol) .....	137
3.11	ユニキャスト宛RIP送受信 (unicastrip) E30.....	139
3.12	信頼できるゲートウェイ (trustgateways) .....	141
3.13	接続相手とインタフェースの結びつけ (targetinterface) .....	142
<b>4</b>	<b>ブリッジング関連.....</b>	<b>143</b>
4.1	ブリッジング全般の設定 (bridging) E30.....	144
4.2	フレームリレーのPVC間ブリッジフィルタリングの設定 (pvcfiltering) E30	145
<b>5</b>	<b>フレームリレー関連.....</b>	<b>147</b>
5.1	DLCI毎の設定 (dlci) E30.....	148
5.2	フレームリレー全般の設定 (framereelay) E30.....	150
<b>6</b>	<b>AsyncPPP関連 (E30のみ) .....</b>	<b>152</b>
6.1	AsyncPPP全般の設定 (async) E30.....	153
6.2	接続するモデムの設定 (modem) E30.....	155
<b>7</b>	<b>SNMPエージェント機能関連.....</b>	<b>156</b>
7.1	SNMP機能全般の設定 (snmp) E30.....	157
7.2	SNMPマネージャの登録 (manager) E30.....	158
7.3	装置識別子 (identifier) .....	159

<b>8</b>	<b>NAT関連</b> .....	<b>160</b>
8.1	NAT機能全般の設定 (n a t) .....	161
8.2	変換しないアドレスの登録 (n a t n o t r a n s) .....	163
8.3	NAT変換に関するスタティック設定 (n a t s t a t i c t a b l e) .....	164
8.4	NAT+機能に関するスタティック設定 (n a t p l u s s t a t i c t a b l e) .....	165
8.5	ポートのスタティック変換の登録 (n a t p o r t) .....	166
8.6	NAT変換するアドレスの範囲 (n a t r a n g e) .....	167
<b>9</b>	<b>RADIUS関連</b> .....	<b>168</b>
9.1	RADIUS機能全般の設定 (r a d i u s) <b>E30</b> .....	170
9.2	RADIUSサーバの登録 (r a d i u s s e r v e r) <b>E30</b> .....	172
9.3	RADIUSアカウントサーバの登録 (r a d i u s a c c o u n t s e r v e r) <b>E30</b> 173	
<b>10</b>	<b>DHCP関連</b> .....	<b>174</b>
10.1	DHCPサーバ機能の設定 (d h c p s e r v e r) .....	175
10.2	DHCP配付アドレスのスタティック設定 (h o s t t a b l e) .....	177
<b>11</b>	<b>データ別優先制御関連</b> .....	<b>178</b>
11.1	データ別優先制御を行うアドレスの登録 (h o s t p r i o r i t y) <b>E30</b> .....	179
11.2	データ別優先制御全般の設定 (p r i o r i t y c o n t r o l) <b>E30</b> .....	180
11.3	データ別優先制御を行うプロトコルの登録 (p r o t o c o l p r i o r i t y) <b>E30</b> 181	
<b>12</b>	<b>冗長機能関連</b> .....	<b>182</b>
12.1	Layer3 監視機能の設定 (p a t h c h k) <b>E30</b> .....	183
12.2	Layer3 監視機能の詳細設定 (p a t h c h k t a b l e) <b>E30</b> .....	184
12.3	Layer3 監視時のバックアップ対象パケットの登録 (p a t h f i l t e r i n g) <b>E30</b> 186	
12.4	ルータグループ化の設定 (r g r o u p i n g) <b>E30</b> .....	187
<b>13</b>	<b>SYSLOG関連</b> .....	<b>189</b>
13.1	SYSLOG通知機能全般の設定 (s y s l o g c o n t r o l) .....	190
13.2	SYSLOGを通知する相手の登録 (s y s l o g t a b l e) .....	191
<b>14</b>	<b>proxyDNS関連</b> .....	<b>192</b>
14.1	ProxyDNSの設定 (p r o x y d n s) .....	193
14.2	DNSデータベースの登録 (p r o x y d n s h o s t s) .....	194

## コマンドリファレンス

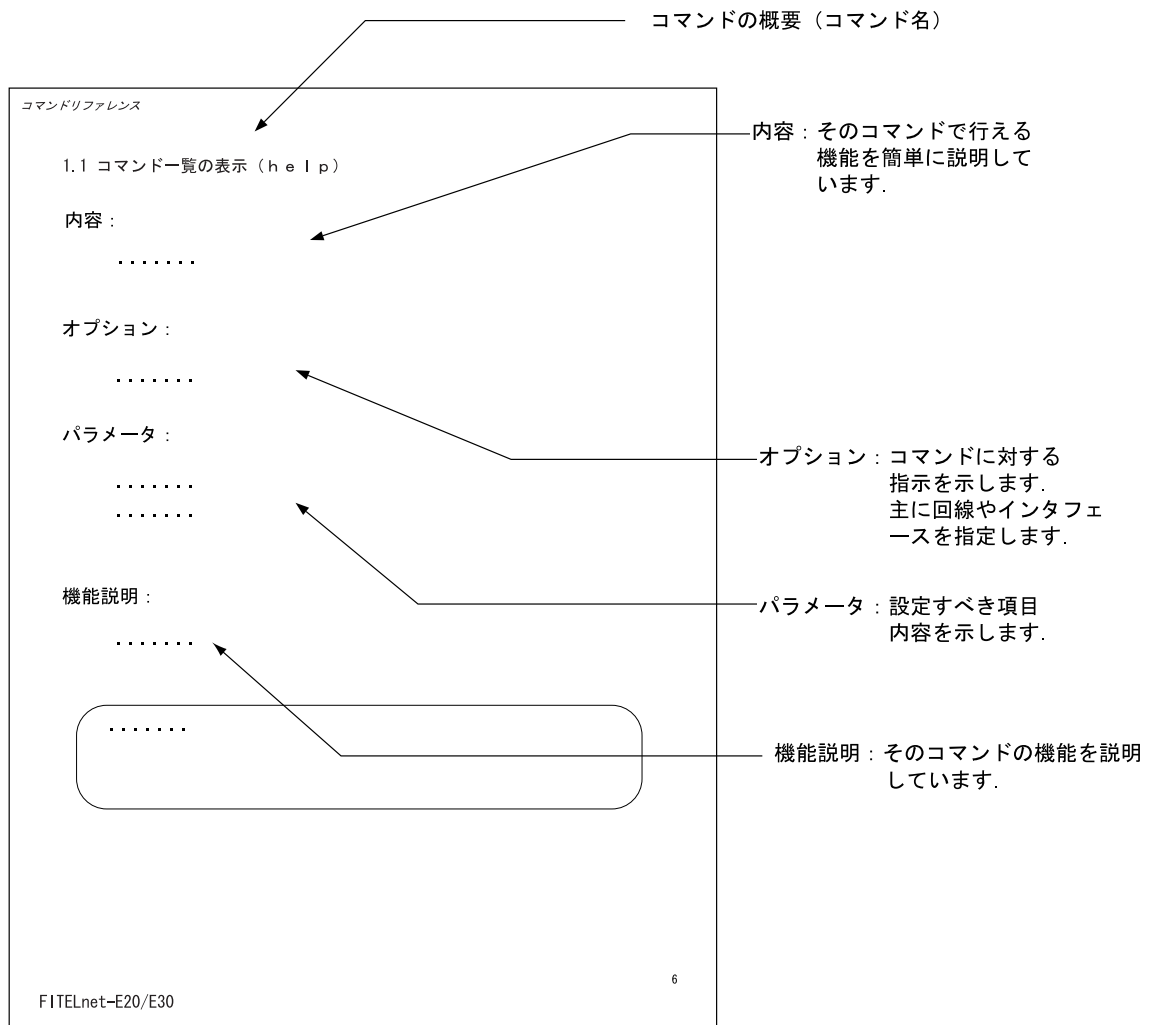
14.3	DNSリレー機能の設定 (proxydnsserver)	195
<b>15</b>	<b>電子メール通知機能関連</b>	<b>196</b>
15.1	電子メール通知機能on/offの設定 (mail)	196
15.2	メールサーバの登録 (mailsmtp)	197
15.3	メール通知相手の登録 (mailto)	198
<b>16</b>	<b>マルチルーティング機能</b>	<b>199</b>
16.1	マルチルーティング機能on/offの設定 (multiroute)	199
16.2	機能適用外パケットデータの設定 (multirouteexclusive)	200
16.3	マルチルーティングスタティックデータの設定 (multiroutestatic)	201
<b>17</b>	<b>電話番号切替機能関連</b>	<b>203</b>
17.1	電話番号が変更になるアクセスポイントの設定 (chaddrlist) <b>E30</b>	204
17.2	電話番号が変更になる自局ISDN番号の設定 (chlocaladdr) <b>E30</b>	205
17.3	電話番号が変更になるアクセスポイントの設定 (chremoteaddr) <b>E30</b>	206
<b>18</b>	<b>MTU値</b>	<b>207</b>
18.1	MTU長の設定 (mtu)	207
<b>19</b>	<b>SNTP機能</b>	<b>208</b>
19.1	タイムサーバの設定 (sntp) <b>E30</b>	208
<b>20</b>	<b>液晶ディスプレイ</b>	<b>209</b>
20.1	液晶ディスプレイの表示項目設定 (lcd)	209
<b>21</b>	<b>VPN機能に関する設定</b>	<b>210</b>
21.1	VPN動作モード (vpn) <b>E30</b>	211
21.2	VPNピア (vpnpeer) <b>E30</b>	212
21.3	暗号化ポリシー (vpnpolicy) <b>E30</b>	215
21.4	VPN対象パケット (vpnselector) <b>E30</b>	217
21.5	Phase1 ポリシー (vpnikepolicy) <b>E30</b>	220
21.6	VPNログ制御 (vpnopt) <b>E30</b>	221
21.7	VPN各種タイマ (vpnparam) <b>E30</b>	222
	アナログ設定モードで使用するコマンド	223
<b>1</b>	<b>短縮ダイヤルを登録する</b>	<b>223</b>



1.1	短縮ダイヤル	223
<b>2</b>	<b>電話がかかるときの時間を調整する</b>	<b>224</b>
2.1	ダイヤル完了タイマ	224
<b>3</b>	<b>着信転送（含む疑似）を利用する</b>	<b>225</b>
3.1	着信転送制御	225
3.2	着信転送設定	225
3.3	フリー転送	226
<b>4</b>	<b>相手の声が大きすぎたり、電話のベルが鳴らないとき</b>	<b>227</b>
4.1	通話ボリューム調整	227
4.2	ベル周波数	227
<b>5</b>	<b>グローバル番号やダイヤルイン、サブアドレスで着信を制限する</b>	<b>228</b>
5.1	着信番号	228
5.2	サブアドレス	228
<b>6</b>	<b>通話中の着信や2ポートあるTELポートへの着信を制御する</b>	<b>229</b>
6.1	着信種別	229
6.2	追加呼出遅延	229
6.3	高位レイヤ整合性 (HLC)	230
<b>7</b>	<b>i・ナンバーを使用する</b>	<b>231</b>
7.1	追加番号の登録 (i・ナンバー対応)	231
<b>8</b>	<b>番号通知を制限する</b>	<b>231</b>
8.1	発信者番号通知	231
8.2	通知する電話番号の設定	231
<b>9</b>	<b>かかってくる電話を特定する</b>	<b>232</b>
9.1	擬似なりわけ	232
9.2	識別着信	232
9.3	発信者番号優先着信	233
<b>10</b>	<b>コールバックを利用する</b>	<b>234</b>
10.1	コールバック	234
<b>11</b>	<b>中継機能を利用する</b>	<b>235</b>
11.1	中継制御	235

12	ナンバーディスプレイを利用する .....	235
12.1	ナンバーディスプレイ装置使用の有無.....	235
13	その他.....	236
13.1	フッキング制御 .....	236
13.2	内線呼出ベル .....	236
13.3	切断音制御 .....	236
13.4	FAX無鳴動着信 .....	237
13.5	ディスプレイのバックライト設定.....	237
13.6	フッキング代用特番 .....	238
13.7	発信設定 .....	238
13.8	保存する .....	238
13.9	内容表示 ( s h o w / d i s p l a y ) .....	239
13.10	ログインモードへの移行 ( e x i t ) .....	239
	設定項目一覧 .....	240
1	ルータの設定項目一覧表 (パラメータ型) .....	240
2	ルータの設定項目一覧表 (テーブル型) .....	251

## 本書の見方



## ログインモードで使用するコマンド

# 1 装置の設定

本装置では、装置の設定や、コマンドの使い方を参照するコマンドが用意されています。以下に、使用できる機能と、対応するコマンドの一覧を示します。

使用できる機能	コマンド名
コマンド一覧	help
コマンドの使用方法	(コマンド名) ?
装置にログインするための ID の設定	login
自動ログアウト時間の設定	autologout
現在時刻の設定	date
タイムサーバから現在時刻を取得	syncclock
リセット日時の設定	chreset
設定情報／各種情報の表示	display
画面表示のページング (more 制御)	more
コンフィグレーションモード (設定モード) への移行	configuration
アナログ設定モードへの移行	tel1, tel2
telnet コンソールを、モデムコンソールに切り替える	attach
ログアウト	exit
装置の再起動	reset

## 1.1 コマンド一覧の表示 (h e l p)

```
help [-1|<command>]
```

### 内容

指定コマンドの usage を表示します。

### オプション

-1	コマンドが投入された時のモードで使用できる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

オプションやパラメータの指定がない場合は、コマンドが投入された時のモードで使用できるすべてのコマンド名だけを表示します。

## 1.2 ログイン ID の設定 (login)

```
login [[delete] <login name>]
```

### 内容

ログイン ID の変更を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

delete	ログイン ID を消去します。
<login name>	ログイン ID を指定します。

### 機能説明

ログイン ID は最大 31 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。ログイン ID は以下の場合に必要となります。

1. コンソールから装置のコマンドを使用する場合。
2. TELNET でログインして、装置のコマンドを使用する場合。
3. FTP でログインして、ファームウェアのアップデートや設定情報の保存などを行う場合。
4. Web で装置の設定・運用を行う場合。

ログイン ID が設定されていない場合、1・2 のケースではログイン ID の問い合わせがありません。3・4 のケースでは、ログイン ID に” root” を指定してください。

## 1.3 パスワードの設定 (password)

password [-c]

### 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。

### 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。

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

パスワードが第三者に知られるとリモートから設定を変えられてしまう危険性があります。パスワードの管理はしっかりとしてください。

### メモ

パスワードを忘れてしまった場合は、reset -d コマンドを利用して設定内容をお買い求め時の状態に戻してください。

## 1.4 自動ログアウトの設定 ( a u t o l o g o u t )

autologout [off|<logout time>]

### 内容

オートログアウト機能を使用する／しないの設定。オートログアウトする場合のタイムアウト時間を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

off	オートログアウトを「しない」を設定します。
<logout time>	オートログアウトを「する」を設定し、その時のタイムアウト時間を指定します。設定範囲は、0 ～ 240 (分)。「0」は「off」を示します。工場出荷時の設定は5分です。

### 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<logout time>は、新たにローカルや telnet、ftp でログインしたときに有効になります。

ftp でのログインに対して“off”は機能しません。 ftp でのログインに限って“off”の場合は5分でログアウトします。

パラメータ指定がない場合は現在の状態を表示します。

### 注意

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。



## 1.5 現在時刻の設定 (date)

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

### 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。

### オプション

なし

### パラメータ

YY	年 (00～99 ただし 1999～2098)
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

### 表示例

```
#date
010115.101530 (123 20:23:30)
#
```

### 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 2001 年 1 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。

## 1.6 現在時刻の取得 (syncclock) E30

synclock [<IPAddress>]

### 内容

タイムサーバに接続して本装置の時刻を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

IPAddress	タイムサーバの IP アドレスを設定します。
-----------	------------------------

### 機能説明

コマンド発行時に指定したタイムサーバに接続して本装置の時刻を設定します。

## 1.7 リセット日時の設定 (chreset) E30

```
chreset [off|time=[YYYYMMDD.hhmm]|now]
```

### 内容

chlocaladdr、chremoteaddr、chaddrlist に設定してある値を有効にする日時を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

off	設定した日時を無効にします。
time=[YYYYMMDD.hhmm]	設定を有効にする日時を設定します。 その際に装置が再起動します。
now	設定を即時に有効にします。 その際に装置が再起動します。

### 機能説明

chlocaladdr、chremoteaddr、chaddrlist にあらかじめ設定しておいた内容を有効にする日時を指定します。now を指定することにより即時に有効にすることもできます。また、一度日時を設定してしまうと装置をリセットしてもクリアされませんので、変更を行いたく無い場合は off にしてください。

## 1.8 リモートアクセス制御 ( r e m o t e a c c e s s )

remoteaccess [ftp={on|off}] [telnet={on|off}] [http={on|off}]

### 内容

本装置へのアクセス制御を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

ftp={on off}	ftp のアクセスを許可するかどうかを設定します。許可する場合は on、拒否する場合は off を指定します。
telnet={on off}	telnet のアクセスを許可するかどうかを設定します。許可する場合は on、拒否する場合は off を指定します。
http={on off}	http(Web)のアクセスを許可するかどうかを設定します。許可する場合は on、拒否する場合は off を指定します。

### 機能説明

FITELnet-E シリーズでは、セキュリティの確立方法として、本装置にアクセスするプロトコルを制御することができます。

IP フィルタリング機能で、アクセスを制御することもできますが、サービス自体をとめてしまう場合は、このコマンドが有効です。

## 1.9 設定内容の表示 (display)

```
display [all]
```

### 内容

設定情報として装置に保存されている構成定義情報の内容を表示します。

### オプション

なし	全ての設定を表示します。
all	設定および現在の情報をすべて表示します。

### パラメータ

なし

### 機能説明

装置に保存されている、ルーティングに関する設定情報やアナログに関する設定情報を表示します。

ルーティングに関する設定情報を見たい場合は、ログインした状態で（プロンプトが#の状態）コマンドを入力します。この時はファームウェア情報と共に装置に保存されているルーティングに関する設定が表示されます。

### メモ

ファームウェア情報は hereis コマンドで表示される内容と同じです。

設定内容の表示は、コンフィグレーションモードにおける各設定コマンド毎にそのコマンドで表示される内容が表示されます。

アナログに関する設定情報を見たい場合は、アナログ設定モードに入って（プロンプトが tel1#または tel2#となります）コマンドを入力します。この時は、装置に保存されているアナログの設定と短縮登録の状態が表示されます。

### 注意

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。

## 1.10 表示のページング (more)

more [on|off|<lines>]

### 内容

表示サスペンド機能を制御します。

### オプション

なし

### パラメータ

off	more を「無効」に設定します。
on	more を「有効」に設定します。
<lines>	more を「有効」に設定し、その時の有効表示行数を指定します。 設定範囲：0～255 工場出荷時：23 行

### 機能説明

表示サスペンド機能 (MORE 表示) の有効/無効を設定します。パラメータの指定が無い時は現在の状態を表示します。

表示をサスペンドするまでの表示行数を<lines>で指定します。行数の指定を行うと自動的に機能が「有効」となります。行数に0を指定すると装置デフォルト (23 行) を設定します。

## 1.11 コンフィグレーションモードへの移行 (c o n f i g u r a t i o n)

configuration

### 内容

ルータの設定を行うためのコンフィグレーションモードへ移行します。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能説明

このコマンドによってコンフィグレーション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となります。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ていた場合には、ここでの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）。

コンフィグレーション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。

## 1.12 telnet コンソールの切替 ( a t t a c h ) E30

attach [9600|14400|19200|28800|38400|57600|115200]

### 内容

telnet コンソールをモデムのコンソールに切り替えます。

### オプション

なし

### パラメータ

9600 14400 19200 28800 38400 57600 115200	モデムと接続する、シリアル回線の速度を指定。 工場出荷時：なし
---	------------------------------------

### 機能説明

telnet の接続を FTELnet-E のシリアルポートへ切り替えます。この時、シリアルポートの回線速度を指定の速度を指定します。

シリアルポート接続状態からの切断は “~.” で行ってください。



## 1.13 アナログ設定モードへの移行 ( t e l 1 / t e l 2 )

{tel1|tel2}

### 内容

ログイン状態からアナログ設定モードに入ります。アナログ設定モードは TEL ポート毎に指定します。

### オプション

tel1	TEL1 ポートのアナログ設定モードに入る。
tel2	TEL2 ポートのアナログ設定モードに入る。

### パラメータ

なし

### 機能説明

アナログ設定モードに入ると、対象 TEL ポート毎にプロンプトが変わります。

対象ポート	プロンプト
TEL1	tel1#
TEL2	tel2#

アナログ設定モードで設定された内容は即時有効となりますが、アナログ設定モードを終了しても装置へ保存されません。アナログ設定の内容を装置に保存したい場合は、保存コマンドを入力してください。(保存コマンド 9\*)

## 1.14 ログアウト (e x i t)

exit

### 内容

現在がログイン状態の場合、ログインプロンプトに戻ります。

### 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。

## 1.15 装置の再起動 ( r e s e t )

```
reset [-d|-dt|-dr]
```

### 内容

装置の再起動を行います。

### オプション

-d	パスワードを含む全ての設定項目を、工場出荷時の設定に戻してから再起動します。
-dt	アナログ機能に関する設定項目を、工場出荷時の設定に戻してから再起動します。
-dr	ルータ機能に関する設定項目を、工場出荷時の設定に戻してから再起動します。

### パラメータ

なし

### 機能説明

装置の再起動を行います。設定を変更した場合は、必ず再起動を行ってください（変更した設定内容は再起動後有効になります）。

reset コマンド発行時、-d, -dt, -dr を指定した場合はコンフィギュレーションパスワードの入力が必要です。

## 2 装置の情報

本装置では、装置の各種情報を参照するコマンドが用意されています。

以下に、参照できる情報と、対応するコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
装置固有の情報（バージョン等）	hereis
エラーログ	elog
トラップログ	tlog
FTP や TELNET からのログイン情報	vlog

## 2.1 装置固有の情報 (hereis)

hereis

### 内容

装置固有の識別子を表示します。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能説明

装置を識別する内容として次を表示します。

description (装置名/装置版数/ファームウェア版数と作成日/装置の MAC アドレス)

node (装置名称)

manager (管理者名)

location (装置設置場所)

description の内容は装置やインストールしたファームウェアで固定となります。

## 2.2 エラーログ (e l o g)

e log [-{c|n}]

### 内容

エラーログを表示します。

### 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順に表示する。
なし	エラーログを古い情報から順に表示する。

### パラメータ

なし

### 機能説明

装置全体の中度／軽度エラー情報として、  
” 通し番 装置稼働時間 日付 タスク ID ログ ID エラーコード ログメッセージ”  
の表示およびクリアを行います。

#### 【表示例】

#e log						
seq	uptime	date	tid	logid	ecode	
----	-----	-----	----	-----	-----	
000	0000:00:00.00	01/06/19 (tue)	13:59:22	0	00000000	00000000
						#P_ON[V01.03-060601]

### メモ

エラーログの最大ログ件数は64件です。65件以上のログは、最も古いログから上書きして行きます。

## 2.3 トラップログ (tlog)

tlog [-{c|n}]

### 内容

トラップログを表示します。

### 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順に表示する。
なし	トラップログを古い情報から順に表示する。

### 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次の項目を表示します。

通し番号、装置稼働時間、日付、タスク ID、ログ ID、エラーコード、ログメッセージ

#### 【表示例】

#tlog	seq	uptime	date	tid	logid	ecode
	000	0000:00:00.00	01/06/19 (tue)	13:59:22	0	00000000 00000000
						#P_ON[V01.03-060601]
#						

### メモ

トラップログの最大ログ件数は 32 件です。33 件以上のログは、最も古いログから上書きして行きます。





## 3 通信・疎通確認

本装置では、回線の疎通確認や、IPの通信確認を行えるコマンドが用意されています。以下に、使用できる機能と、対応するコマンドの一覧を示します。

使用できる機能	コマンド名
通信確認試験	ping
通信経路確認試験	tracert
PPP 同通確認試験 (ISDN/HSD 用)	ppp
フレームリレーの導通確認試験	lnktest
フレームのトレース	ftrace

### 3.1 通信確認 (ping)

ping <IP address> [lan]

#### 内容

IP 接続の確認を行います。

#### 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。
[lan]	lan オプションをつけると、送信元アドレスに LAN アドレスをつけて送信します。

#### 機能説明

接続確認したい相手の 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。

#### 【接続成功時の画面例】

```
#ping xxx.xxx.xxx.xxx
64 bytes from xxx.xxx.xxx.xxx: icmp_seq=0.

---- PING Statistics ----
1 packets transmitted, 1 packets received,
#
```

## 3.2 通信経路確認 ( t r a c e r o u t e )

```
traceroute [-m <max_ttl>] [-p <port#>] <IP address>
```

### 内容

目的の宛先までの経路（ルータ）を調べます。

### オプション

-m	<最大検索経路数>の指定。 検索する経路数を指定します。指定の経路数以上の調査は行いません。 デフォルトは 32 です。
-p	<ポート番号>の指定。 経路数を調べるときに使用するポート番号を指定します。 デフォルトは 33434 です。

### パラメータ

<宛先 IP アドレス>

調べる先の IP アドレス

### 機能説明

<宛先 IP アドレス>に向けて調査用のデータパケットを送信することで、途中の各ルータの IP アドレスとそこまでの到達時間（m 秒）を表示します。調査用のデータパケットは途中のルータ毎に 3 回づつ送信していき、時間も各々 1 回毎の結果を表示します。また、ルータから正常に通知がない場合は、時間表示が以下のように変わります。

原因	表示内容
タイムアウト（3 秒）	*
TTL が 1 以下発生	!
HOST UNREACHABLE 発生	! H
NETWORK UNREACHABLE 発生	! N
PROTOCOL UNREACHABLE 発生	! P
SOURCE ROUTE FILED 発生	! S
FRAGMENTATION NEEDED 発生	! F

### 3.3 PPP 導通確認試験 ( p p p )

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

#### 内容

回線の接続診断試験を行います。

#### オプション

-{hsd 1 2 async}	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。
-async	async を指定します。

FITELnet-E20 では、“async”を指定することはできません。

#### 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。

### 3.4 フレームのトレース ( f t r a c e )

```
ftrace [-{s|p|d|c}] [mac|ip|d] [<MAC frame>|<IP frame>|<ISDN Dch>]
      MAC frame: {off|{[remote=<mac address>] [local=<mac address>]
                  [broadcast]}} port={lan, [hsd|fr], 1, 2, async, dp}}
      IP frame : {off|{[dst=<ip address>[, <ip address mask>]]
                    [dstport=<port no.>[, <port no.>]]
                    [src=<ip address>[, <ip address mask>]]
                    [srcport=<port no.>[, <port no.>]]
                    [prot={tcp|udp|icmp|tcp|udp|all|<protocol no.>]}}}
                    [recvfif={lan, [hsd|fr], isdn1, isdn2, async, dp]}}}
      ISDN Dch : {off|on}
```

#### 内容

中継するパケット等のデータをトレースします。

#### オプション

-s	トレース開始 (トレースデータの設定はできません)
-p	トレース停止 ( 同上 )
-d	トレース表示 ( 同上 )
-c	トレースクリア ( 同上 )
なし	トレースデータの設定

#### パラメータ

mac ip	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 (mac)、IP フレーム (ip)、ISDN D チャネルフレーム (d) があります。
--------	--

<MAC フレーム指定> | <IP フレーム指定> | <ISDN Dch 指定>

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 アドレス>]△[local=<MAC アドレス>]
△[broadcast]}}△port={lan, [hsd|fr], 1, 2, async, dp}}}
```

off	トレースの対象から MAC フレームをはずします。
remote=<mac address>	この指定は無視されます。WAN 側のフレームをトレースしたい場合は、ポート指定で WAN 回線を指定してください。

## コマンドリファレンス

local=<mac address>	MAC アドレスで LAN 側のノードを指定します ( local モード)。指定した MAC アドレスのノード宛に送信するフレームおよびそのノードから受信したフレームをトレースします。
broadcast	ブロードキャストフレームをトレースします ( broadcast モード)。
port={lan, [hsd fr], 1, 2, async, dp}	トレースするポートを指定します。FITELnet-E20 では、“fr”、“async”を設定することはできません。“dp”は、D チャネルインタフェースを意味します (FITELnet-E30 でのみ使用できます)。上述の各モードの設定においてこのポート指定が省略された場合は、省略時のデフォルトとして「全ポート指定」となります。全ポートを対象としたいときは、“,” で区切って全てのポートを記述してください。

<IP フレーム指定> : 以下のパラメータで指定します。

```
{off|{[dst=<IP アドレス>[, <IP アドレスマスク>]]
△ [dstport=<ポート番号>[, <ポート番号>]]
△ [src=<IP アドレス>[, <IP アドレスマスク>]]
△ [srcport=<ポート番号>[, <ポート番号>]]
△ [prot={tcp/udp|icmp|tcp|udp|all|<プロトコル番号>}}
△ [recvif={lan, [hsd|fr], isdn1, isdn2, async, dp}]}}
```

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、ipfiltering コマンドと同じです。

<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 チャネルをはずします。
on	トレースの対象に ISDN D チャネルを指定します。

### 機能説明

フレームトレースの開始 (-s), 終了 (-p), 表示 (-d), 消去 (-c) ができます。トレースの対象とするフレームを設定したいときは、オプションを付けずに設定してください。オプションやパラメータの指定がない、コマンド名のみの入力時は現在の状況を表示します。

### 3.5 フレームリレーの導通確認試験 ( l n k t e s t ) E30

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

#### 内容

DLCI 毎の接続診断試験を行います。

#### 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。

## 4 TELNET クライアント

本装置では、コンソールから、他の FITELnet-E の設定／操作を行うために、telnet クライアント機能を使用できるコマンドを用意しています。

### 4.1 TELNET クライアント ( t e l n e t )

telnet <IP address>

#### 内容

telnet クライアント機能を実行します。他の FITELnet-E シリーズにログインして、設定／操作を行うことができます。

#### オプション

なし

#### パラメータ

<IP address>	ログイン先の IP アドレスを入力します。
--------------	-----------------------

#### 注意

FITELnet-Eシリーズは、TELNETでログインする際に、パスワードの入力が必要です。運用上、パスワードを設定しないことも可能ですが、インターネットからの**セキュリティホール**になる可能性がありますので、ログインパスワードは設定するようにしてください。パスワードの設定方法は、P15を参照してください。



## 5 ISDN に関する情報

本装置では、課金情報や、各種統計情報を取得できるコマンドが用意されています。以下に、参照できる情報と、対応するコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
発呼契機パケットのトレース	alog
課金情報の表示	charge
回線ログ	llog
各種回線の情報（使用状態等）	lineis
各種回線の統計情報（回線利用回数等）	stchannel
ISDN の接続相手情報（電話番号等）	targetis

## 5.1 発呼契機パケットのトレース (alog)

alog [-{c|n}]

### 内容

発呼契機パケットのログを表示します。

### オプション

なし

### パラメータ

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

### 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。

## 5.2 課金情報の表示 (charge)

charge [-c][{callback|cb}]

### 内容

データ通信時や電話等のアナログ通信時の接続料金を表示します。

### オプション

-c	料金データをクリアします。パラメータの指定が無い時はデータ通信と電話による接続料金の項目を、パラメータでコールバックが指定された時はコールバック接続料金の項目をクリアします。
----	---

### パラメータ

callback 又は cb	電話によるコールバックの接続料金を指定します。
----------------	-------------------------

### 機能説明

パラメータによるコールバック時の料金データの指定が無い時は次の内容を対象にします。

- ルーティングによるデータ通信時の接続に発生した料金の合計
- 電話等アナログ通話（モデムやFAXでの接続も含まれます）で発生した料金の合計
- コールバック時の料金データは、電話によるコールバックの相手毎に発生した接続時の料金の合計となります。

### 注意

料金の合計は、装置に電源が入れられてからの接続や通話に対する内容となります。装置にリセットが入ったり、電源が切られると料金データはクリアされます。

### 5.3 回線ログ (llog)

llog [-{c|n}] [-{[1][h|f][1][2][a][p]}]

#### 内容

ラインログを表示します。

#### 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順に表示する。
-{[1][h f][1][2][a][p]}}	表示する回線を順に指定します。
	1 LAN 回線
	h HSD 回線
	f FR 回線 (FITELnet-E30 でのみ使用できます)
	1 ISDN B1 回線
	2 ISDN B2 回線
	a async (FITELnet-E30 でのみ使用できます)
p ISDN D チャネル (FITELnet-E30 でのみ使用できます)	
なし	すべての回線のラインログを古い情報から表示する。

FITELnet-E20 では、“f”、“a”、“p”を設定することはできません。

#### パラメータ

なし

#### 機能説明

回線に関するロギングとして次の項目を表示します。

通し番号  
 装置稼働時間  
 日付  
 回線種別  
 エラーコード  
 ログメッセージ”

切断時や接続が失敗した時などは網からその原因が通知されますが、その内容は切断時のログ (ログメッセージが“Disconnected”) や接続失敗時のログ (ログメッセージが“Connect fail”) の「エラーコード」に 16 進値で記録されています (以下の例下線の部分)。

また、この場所には PPP での認証失敗時やデータリンクレベルでの接続失敗時の原因も記録されます。この値の一覧表はここを参照してください。

#### メモ

ラインログの最大ログ件数は回線毎に 20 件です。21 件以上のログは、最も古いログから上書きして行きます。

## 5.4 各種 WAN 回線の情報 (lineis)

lineis [-{[1][h|f][1][2][a][p]}]

### 内容

LAN/WAN 回線の状態を表示します。

### オプション

-[1][h f][1][2][a][p]	表示する回線を指定します。	1	LAN 回線
		h	HSD 回線
		f	FR 回線
		1	ISDN B1 回線
		2	ISDN B2 回線
		a	async
		p	ISDN D チャンネル (FITELnet-E30 でのみ使用できます)

FITELnet-E20 では、“f”、“a”、“p”を指定することはできません。

### パラメータ

なし

### 機能説明

LAN/WAN 回線の状態表示を行います。表示項目は次の通り。

< LAN 回線 >

回線インタフェース名 ( interface )
--------------------------

< HSD or FR >

回線速度 (speed)	64kbps 128kbps
回線使用状態 (operationStatus)	切断状態 (clear) 通常回線のみで運用 (onlyUsual) その他 (other)
回線の状態 (layer1Status)	運用中 (up) 停止 (down) 試験中 (testing) その他 (other)

## コマンドリファレンス

### < ISDN >

回線使用状態 (operationStatus)	切断状態 (clear) 通常回線のみで運用 (onlyUsual) トラヒック分散動作中 (addLsplit) その他 (other)
ISDN 回線の状態 (layer1Status)	正常動作状態 (up) 通信不可状態 (down)
	正常停止状態 (normalStop) その他の運用状態 (other)
チャンネルの状態 (connectStatus)	正常に接続中 (connected) 異常 (failure) 正常に切断中 (notconnected) 接続動作中 (calling) 切断動作中 (disconnecting) その他の状態 (other)
回線運用状態 (Usage)	通常回線として運用中 (normal) トラヒック分散 (輻輳動作) として運用 (lse) トラヒック分散 (時間動作) として運用 (lsp) その他 (other)
接続相手 (target)	接続相手の ISDN 番号 ISDN サブアドレス
発呼最大リトライ回数 (maxRetryCalling)	
無通信監視タイマ (idleStatustimer)	
輻輳監視タイマ (congestionTimer)	
連続接続時間 (continuousConnectionCurrentTime)	連続接続時間課金リミッタが有効なときにカウントされます。 連続接続時間課金リミッタは isdn コマンドで設定します。
フレックスホン契約状況 メモ フレックスホンの契約が変更になった場合は、その変更が有効になった時点で装置を立ち上げ直すか、ISDN 回線を抜き差しすれば新しい契約状況が反映されます。	契約項目無し(no contract) 着信転送(call deflection) 三者通話(three-party service) コールウエイティング(call waiting) 通話中転送(call transfer)

< async >

回線使用状態 (operationStatus)	切断状態 (clear) 通常回線のみで運用 (onlyUsual) トラヒック分散動作中 (addLsplit) その他 (other)
チャンネルの状態 (connectStatus)	正常に接続中 (connected) 異常 (failure) 正常に切断中 (notconnected) 接続動作中 (calling) 切断動作中 (disconnecting) その他の状態 (other)
回線運用状態 (Usage)	通常回線として運用中 (normal) トラヒック分散 (輻輳動作) として運用 (lse) トラヒック分散 (時間動作) として運用 (lsp) その他 (other)
接続相手 (target)	接続相手の ISDN 番号 ISDN サブアドレス
発呼最大リトライ回数 (maxRetryCalling)	
無通信監視タイマ (idleStatustimer)	

## 5.5 各種回線の統計情報 (stchannel)

stchannel [-{[1][h|f][1][2][a]}]

### 内容

現在、ルーティングで使用しているチャンネルの統計情報を表示します。FITELnet-E20 では、“fr”、“async”を指定することはできません。

### オプション

- {[1][h f][1][2][a]}	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
	a	async

FITELnet-E20 では、“f”、“a”を指定することはできません。

### 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。

これらの情報は装置が立ち上がったからの累積となります。

以下に表示内容を示します。

< LAN >

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	alignment 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	FCS error frames
コリジョン発生回数	collision count

< HSD >

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

< FR >

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



< ISDN > (ルーティングでを使用した時の情報となります) < async >

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

#### メモ

料金に関する情報は charge コマンドでクリアできます。

## 5.6 ISDN 接続相手の情報 (targetis)

targetis

### 内容

ISDN リモートターゲット、ISDN 番号および課金リミッタの情報を表示します。

### 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を表示します。

### <表示内容>

ターゲット名称		
ターゲット ISDN 番号と ISDN サブアドレス	("*"で区切られます)	
課金リミッタの状態 (off, normal, which is bombarded)	limiterStatus	
	off	リミッタ機能停止
	normal	回線接続監視中
	which is bombarded	リミッタ「作動」
呼確立累計上限時間	maxPeriod	
呼確立累計時間	currentPeriod	
前回の呼確立累計上限時間	previousPeriod	
現在または最新の連続接続時間	connectCurrent	
呼確立累計上限回数	maxCalling	
呼確立累計回数	currentCalling	
前回の呼確立累計上限回数	previousCalling	
接続回線速度	connectSpeed	
自ホスト名称	hostName	
読み飛ばし桁数	dialcheckMask	

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等)、これらターゲットに対する課金リミッタの情報は、最初に登録されたターゲットが対象となります。

## 5.7 RBOD (Resource Bandwidth on Demand) 機能設定の表示 ( r b o d i s )

rbodis

### 内容

RBOD (Resource Bandwidth On Demand) 機能の動作モードを設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

routing={fix   normal}	fix	2B ある回線の内、1B 確実にルーティング用に確保し、アナログには割り当てません。
	normal	空いている ISDN 回線はアナログ/ルーティング要求に応じて使用できます。
audio={fix   normal}	fix	アナログ通信用に、1B 確保します。
	normal	アナログ通信用に 1B 確保せず、通常どおり運用します。
called={on   off}	on	MP で 2B 使用中にアナログ着信に対して 1B を譲る。
	off	MP で 2B 使用中にアナログ着信に対して 1B を譲らない。
calling={on   off}	on	MP で 2B 使用中にアナログ発信に対して 1B を譲る。
	off	MP で 2B 使用中にアナログ発信に対して 1B を譲らない。

## 6 ISDN に関する操作

本装置では、ISDN/モデム回線の接続/切断や、課金リミッタの解除等、ISDN に関する制御コマンドが用意されています。

以下に、本装置で行える ISDN/モデムの制御と、対応するコマンドの一覧を示します。

行える制御	コマンド名
回線の接続	connect
回線の切断	disconnect
回線接続方法の指定	callmode
トラフィック分散回線の接続/切断	lsplit
課金リミッタの解除	unlock

## 6.1 ISDN/モデム回線の手動接続 (connect)

```
connect [-{1|2|a|p}] [<target>] [-i [<sec>]]]
        | [-{1|2|a|p}] <dial> [<name>] [<password>] [-i [<sec>]]]
```

### 内容

指定の ISDN 回線で指定の相手に接続します。

### オプション

-1	ISDN B1 側の回線を指定します。
-2	ISDN B2 側の回線を指定します。
-a	async を指定します。FITELnet-E20 では、“-a”を指定することはできません。
-p	D チャネルを指定します。FITELnet-E20 では、“-p”を指定することはできません。
-i	無通信監視タイマを指定します。

### パラメータ

<sec>	無通信監視タイマ 0、1～3600 の範囲で指定可能。但し、0 は無通信監視無しを意味する。
<target>	接続先の ISDN リモートターゲット名称
<dial> [<name>] [<password>]	接続相手装置の target に登録されていなくても、以下のパラメータを追加することにより接続することができます。 dial : 接続相手の電話番号 name : 自装置のホスト名 password : chap のパスワード

### 機能説明

指定の ISDN 回線で指定の相手に接続します。isdn コマンド で設定する idletimer とは別に、接続要求毎に有効となる無通信監視タイマを指定できます。「接続先の ISDN リモートターゲット名称」を指定する場合、その名称は target コマンドで登録済みのものでなければいけません。

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、targetis コマンドで表示された 1 番目の相手と接続します。

オプションの指定が「-2」の時、targetis コマンドで表示された 2 番目の相手と接続します。

## コマンドリファレンス

### 注意

無通信監視タイマを0で指定すると ISDN 回線がつながりっぱなしとなり、思わぬ通信費を請求される場合があります。

### メモ

接続に失敗すると次のようなメッセージを表示します。メッセージ中下線の値が失敗した原因をあらわしています。

この値の一覧表は取扱説明書を参照してください。

```
#conn -l aite
(aite)
*** Command error. (errcode=01b2).
#
```

## 6.2 ISDN/モデム回線の手動切断 ( d i s c o n n e c t )

disconnect

### 内容

現在接続中の ISDN 回線を切断します。

コマンドを入力すると、接続中の ISDN リモートターゲット名称が表示されます。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能説明

接続している ISDN リモートターゲット名称を選択することで、ISDN 回線を切断します。ISDN 回線が 2 回線接続されているときには、ISDN リモートターゲット名称選択肢に "3. both" が表示されます。これを選んだ場合は、同時に 2 回線切断します。

## 6.3 ISDN/モデム回線の接続方法の指定 (callmode)

```
callmode [-{1|2|a|p}] [traffic|manual]
```

### 内容

ISDN 回線の接続方法 (トラフィックモード/マニュアルモード) を B チャンネル毎に指定します。

### オプション

-1	ISDN#1 側を指定します。
-2	ISDN#2 側を指定します。
-a	async を指定します。FITELnet-E20 では、“-a”を設定することはできません。
-p	D チャンネルのパケット通信を指定します。FITELnet-E20 では、“-p”を設定することはできません。
なし	現在有効なチャンネル全てを指定します。

### パラメータ

traffic	トラフィックモードを指定します。
manual	マニュアルモードを指定します。

### 機能説明

指定した内容は即時有効になりますが、装置には保存されません。

高速デジタル専用線/フレームリレー回線を利用する場合、このコマンドは必要ありません。

### トラフィックモード

WAN 側への中継データが発生すると自動的に回線を接続します。このモードにて、「相手 busy」で接続が失敗した場合は、次の接続まで最低でも 90 秒の間をあけます。「着ユーザレスポンス無し」で接続が失敗した場合は 10 秒の間をあけます。それ以外での接続失敗時は、6 秒の間をあけます。

### メモ

回線の接続状況は llog コマンドで参照できます。

### マニュアルモード

WAN 側への中継データによる自動接続は行いません。あくまでも connect コマンドにより回線を接続します。このモードでは、接続中の状態が正常切断や切断要求以外で切断された場合は自動的に接続復旧を試みます。この復旧行為は指定の回数 (isdn コマンドの retrytimes) リトライします。

工場出荷時設定はトラフィックモードになっています。



## 6.4 トラフィック分散回線の手動接続／切断 (l s p l i t)

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

### 内容

トラフィック分散回線の接続／切断を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

on   off	トラフィック分散回線の接続／切断を指示します。
----------	-------------------------

### 機能説明

トラフィック分散回線を使用する運用形態の時 (wan コマンド参照)、その接続および切断を行います。

## 6.5 課金リミッタの解除 (unlock)

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

### 内容

相手別連続接続時間課金リミッタのリスタートを行います。

### オプション

無し

### パラメータ

-{con cal}	リセットするリミッタの種類を選択します。 選択範囲：con, cal
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の指定。
<target>	リミッタをリスタートしたい接続先のリモートターゲット名称

### 機能説明

相手別連続接続時間課金リミッタで、現在のステータスが「which is bombarded」の場合は「normal」にすると同時に、これまでの累計を 0 にします。現在のステータスは targetis コマンドを参照してください。

課金リミッタを動作するかどうかの設定については、target コマンドを参照してください。

## 7 フレームリレーに関する情報

本装置では、フレームリレーのアドレス情報や、運用状態の情報を参照するコマンドが用意されています。

以下に、参照できる情報と、対応するコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
IP アドレスの情報	dlciaddr
運用状態の情報	dlcistat

## 7.1 DLCI 毎のアドレス情報の表示 (dlciaddr) E30

dlciaddr [DLCI No.]

### 内容

DLCI 毎に割り当てられている、IP アドレスを表示します。

### 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 アドレスを表示します。

## 7.2 DLCI 毎の運用状態の表示 (dlcistat) E30

dlcistat [DLCI No.]

### 内容

DLCI 毎の運用状態を表示します。

### 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。

## 8 IP に関する情報

本装置では、IP に関するさまざまな情報を、参照するためのコマンドが用意されています。以下に、本装置で参照できる IP の情報と、参照するためのコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
Gated テーブルの情報	gatetable
IP ルーティング情報の	iproute
インタフェース毎の IP の情報	ipinterface
統計情報	stip

## 8.1 Gated テーブルの表示 (g a t e t a b l e)

gatetable

### 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次の内容をエントリー毎に表示します。

ルーティング情報を得た手段 (other, local, rip)

other 下記以外

local スタティック登録

rip RIP で学習

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 (local, remote)

local 直接ルート等の自装置内の経路を示す

remote 自装置以外の経路を示す

メトリック値

## 8.2 IPルーティング情報の表示 ( i p r o u t e )

iproute

### 内容

IPルーティングのルーティング情報を表示します。

### 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次の内容を表示します。

ルーティング情報を得た手段 ( other , local , rip )

other 下記以外

local スタティック登録

rip RIPで学習

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 ( direct , indirect )

direct 直接ルート等の自装置内の経路を示す

indirect 自装置以外の経路を示す



### 8.3 インタフェース毎の IP の情報表示 ( i p i n t e r f a c e )

ipinterface [-{[1][h|f][1][2][a][p]}]

#### 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。

#### オプション

- {[1][h f][1][2][a][p]}	表示する回線を指定します。
	1 LAN 回線
	h HSD 回線
	f FR 回線
	1 ISDN B1 回線
	2 ISDN B2 回線
	a async
	p ISDN D チャンネル

FITELnet-E20 では、“f”、“a”、“p”を指定することはできません。

#### 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次の内容をインタフェース毎に表示します。ただし、ダウンしているインタフェースに対しては表示を行いません。

NAT+機能を利用している時、ISDN 回線のインタフェースアドレスは 0.0.0.0 と表示される場合があります。これは一度も接続が行われていない事を表わします。

インタフェースのステータス	(up, down)
インタフェースタイプ	(broadcast, point to point)
インタフェースアドレス	
インタフェースの IP アドレスサブネットマスク	(ブロードキャストインタフェースのみ)
ブロードキャストアドレス	(ブロードキャストインタフェースのみ)
リモートアドレス	(ポイントツーポイントインタフェースのみ)
リモートサブネットマスク	(ポイントツーポイントインタフェースのみ)

## 8.4 IP の統計情報の表示 (s t i p)

stip

### 内容

IP ルーティングに関する統計情報を表示します。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能

IP ルーティングの統計情報として次の項目を表示します。

- 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

### 項目毎の内容

< IP >

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

< ICMP >

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

< UDP >

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

< TCP >

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

< RIP >

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

## 8.5 学習 IP フィルタリングの状態 (sealedinfo)

sealedinfo

### パラメータ

なし

### 内容

学習 IP フィルタリングの情報を表示します。

### 項目毎の内容

IP アドレス	学習フィルタリング対象の IP アドレス。 sealed コマンドでの登録分を含みます。
マスク	上記 IP アドレスに対するマスク値。
種別	D:ダイナミック(学習)。 S:スタティック(sealed コマンド)。
エイジャウト時間	エイジャウトするまでの残り時間(単位は秒)。 スタティックの場合は「0」と表示されます。

## 8.6 ユニキャスト宛 RIP 送受信の状態 (unicastripinfo) E30

unicastripinfo

### パラメータ

なし

### 内容

ユニキャスト宛 RIP の情報を表示します。

### 項目毎の内容

address	ユニキャスト宛 RIP を送信する相手の IP アドレス
interface	ユニキャスト宛 RIP を送信するインタフェース
src address	送信元アドレスの形態 (LAN の IP アドレス/インタフェースの IP アドレス)

## 9 ブリッジングに関する情報

本装置では、ブリッジングに関する情報を表示するためのコマンドが用意されています。以下に、本装置で参照できる情報と、対応するコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
統計情報	stbridge
ブリッジングに関する情報	bridgeis

## 9.1 ブリッジングに関する統計情報の表示 (stbridge) E30

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

### 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。

### オプション

-{[1][h f][1][2][a]}	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
a	async

### 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。

## 9.2 ブリッジングに関する情報の表示 ( b r i d g e i s ) E30

bridgeis

### 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。

### 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の順に表示します。



## 10 DHCP に関する情報

本装置では、本装置の DHCP サーバ機能を使用して割り当てたアドレスの情報を表示することができるコマンドが用意されています。

### 10.1 DHCP に関する情報 (dhcpstat)

```
dhcpstat [-[asS]]
```

#### 内容

DHCP サーバの動作時の情報を表示します。オプション省略時は “-sS” が指定された場合と同じになります。

#### オプション

a	ARP の結果、存在を確認できた IP 端末
s	動的にアドレスを割り当てた IP 端末
S	静的に割り当てている (保持している) IP 端末

#### パラメータ

なし

#### 機能説明

DHCP サーバ機能が ARP により認識した (既に利用済みの) IP アドレス (a)、IP 端末からの IP アドレス取得要求に対して DHCP サーバ機能が自動配布した IP アドレス (s)、設定 (hosttable コマンド) により割り付けが決められている IP アドレス (S) を表示します。表示は IP 端末とのペアで表示し、IP 端末は MAC アドレスで表わします。また、各エントリの残リース期間が、各エントリの右側に表示されます。

#### 実行例

```
#dhcpstat
s 00:00:86:56:8c:6a 192.168.0.2 0:54
S 00:00:86:56:8c:6b 192.168.0.254 infinity
#
```

# 11 NAT に関する情報

本装置では、NAT による変換テーブルの情報を表示することができるコマンドが用意されています。

## 11.1 NAT に関する情報 (natinfo)

```
natinfo [group=<Group No.>] {nat|natp} [private=<ipaddress>]
```

### 内容

NAT +plus 機能のアドレス変換情報を表示します。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>]	表示するグループを指定します。省略した場合は全てのグループの情報を表示します。
nat natp	nat、nat+plus を選択します。
private=<ipaddress>	指定したアドレスへの変換情報の詳細を表示します。

### 機能説明

NAT +plus 機能を使用している時のアドレス変換情報として LAN 側の送信元 IP アドレスと WAN 側の変換後 IP アドレスの組と、それに対応する宛先 IP アドレス、LAN 側の送信元ポートと WAN 側の変換後ポートの組と、それに対応する宛先ポートを表示します。

実際の表示は次のフォーマットとなります。

LAN 側送信元 IP アドレス (WAN 側変換後 IP アドレス) →宛先 IP アドレス

LAN 側送信元ポート (WAN 側変換後ポート) →宛先ポート

“宛先 IP アドレス” を指定した場合は、指定したアドレスへの詳細変換情報として次のように表示します。

LAN 側送信元 IP アドレス (変換後 IP アドレス) →宛先 IP アドレス

プロトコル番号

LAN 側送信元ポート (WAN 側変換後ポート) →宛先ポート

エージアウトタイマ (カウントダウンタイマ)

ステータス (1:有効、2:LAN 側より FIN 受信、4:WAN 側より FIN 受信 を or で表示)

#natinfo natp							
	private		global remote				
no	(IP address	port)	port	(IP address	port)	protocol	timer(sec)
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----							
1	192.52.150.2	1230	1230	203.139.160.69	53	UDP	285
2	192.52.150.2	1231	1231	207.46.130.150	80	TCP	45
3	192.52.150.2	1232	1232	207.46.130.150	80	TCP	3585
4	192.52.150.2	1233	1233	207.46.130.150	80	TCP	45

## 12 RADIUS に関する情報

本装置では、RADIUS クライアント機能を使用した際に RADIUS に関する統計情報を表示することができるコマンドが用意されています。

### 12.1 RADIUS クライアントに関する情報 (radiusinfo) E30

radiusinfo

#### 内容

装置と RADIUS サーバ/アカウントサーバとの通信に関するの統計情報を表示します。

統計情報は、登録されている RADIUS サーバ/アカウントサーバ全ての総計となります。

#### オプション

なし

#### パラメータ

なし

#### 機能説明

「廃棄パケット」は、サーバから受信したパケットの内、パケットにフォーマット誤りや論理的矛盾が見つかったものを示します。

表示インデックス	内容
in packet	受信パケット数
out packet	送信パケット数
discard packet	廃棄パケット数
auth failure	認証エラーパケット数
retry out	送信タイムアウト回数

## 13 冗長機能に関する情報

本装置では、Layer3 監視機能の各種情報を表示することができるコマンドが用意されています。

### 13.1 経路監視機能に関する情報 (pathchkis) E30

pathchkis

#### 内容

経路監視機能(L3 監視機能)に関する情報を表示します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

on   off	Layer3 監視する／しない
PingTrial	1 回の経路監視で送信する ping の個数
pathchkipaddr	経路監視を行う相手の IP アドレス
pathfilteripaddr	フィルタリング対象 IP アドレス
destipaddr	経路が異常となった場合の接続先 IP アドレス
PathChkInterval	経路監視パケットの定期送信間隔
RestChkInterval	経路異常時に経路監視パケットの送信間隔
PathChkTimer	経路が異常と見なすまでの時間
RestChkTimer	経路異常時に、経路が復旧したと見なすまでの時間
L3status	監視経路の状態

#### 表示例

```
#pathchkis
<pathchkis>
on
PingTrial:1

pathchkipaddr:192.168.22.10
pathfilteringipaddr:
192.168.22.10,255.255.255.0
destipaddr:192.168.200.2
PathChkInterval:20[sec] RestChkInterval:30[sec]
PathChkTimeout:79[sec] RestChkTimeout:89[sec]
L3status:Normal
```

## 13.2 ルータグループ化機能に関する情報 ( r g r o u p i n g i s ) E30

rgroupingis

### 内容

グループを形成しているルータの状態が確認できます。

### オプション

なし

### パラメータ

grouping	グループ化機能使用/未使用の状態
gipaddr	グループ IP アドレス グループ内のルータ情報
no.	表示番号
preference	優先順位 (rgrouping コマンドで preference=0 とした場合は、グローバル Mac アドレス下位 4 バイトが優先順位となる)
IP address	ローカル IP アドレス
MAC address	装置毎の代表 MAC アドレス
free ch	装置毎の空チャンネル数
connected IP address	接続先 IP アドレス

## 14 簡易 DNS 機能に関する情報/操作

本装置では、簡易 DNS 機能のキャッシュデータの表示/クリア、及びスタティック登録データをを表示することができるコマンドが用意されています。

参照できる情報	コマンド名
DNSリソース情報	proxydnsis
DNSキャッシュデータのクリア	proxydnsflush









## 16 マルチルーティング機能に関する情報

本装置では、マルチルーティング機能に関する情報を表示することができるコマンドが用意されています。

### 16.1 マルチルーティング機能に関する情報 (multiroutingis)

multiroutingis

#### 【内容】

マルチルーティングの状態を表示します。

#### 【オプション】

なし

#### 【パラメータ】

status	マルチルーティング機能を使用するかどうか
route data	マルチルーティング機能を使用するデータ
exclusive data	マルチルーティング機能を使用しないデータ
src address	送信元アドレス/マスク
dst port	宛先ポート番号
nexthop/nextif	上記送信元あるいは宛先ポート番号のデータの送出先
preference	優先度

#### 実行例

```
#multirouteis
status:on
route data:
<id><src address>          <dstport>    <nexthop/nextif> <preference>
-----+-----+-----+-----+
1   0.0.0.0,0.0.0.0        0,65535 host1300 5

exclusive route data:
<id><src address>          <dst port>
-----+-----+
2   100.100.100.100,255.255.255.255  10000,65535
```

## 17 VPN 機能に関する情報/操作

本装置では、VPNに関するさまざまな情報を、参照するためのコマンドが用意されています。以下に、本装置で参照できる VPN の情報と、参照するためのコマンドの一覧を示します。

参照できる情報	コマンド名
VPNログ	vpnlog
VPN SAの状態	vpnsainfo
VPN統計情報	vpnstat
IKEの削除	ikeclear
IPsec SAの削除	ipsecclear

### 17.1 VPN ログ (vpnlog) E30

#### コマンド形式

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

#### パラメータ

-{c n}	-c: ログをクリアします。 -n: ログを新しい情報から順に表示します。
省略時	ログを古い情報から順に表示します。

#### 説明

VPNに関するログの表示/クリアを行います。

最大ログ件数は 64 件です。

ログが最大件数を越えた時は、最も古いログから上書きします。

VPNに関するログとして、以下の情報を表示します。

seq:通し番

uptime:装置稼働時間

date:日付

tid:タスク ID

logid:ログ ID

ecode:エラーコード

ログメッセージ(実行例では”#P\_ON[V01.00-072701]”)

#### 実行例

#vpnlog					
seq	uptime	date	tid	logid	ecode
-----	-----	-----	-----	-----	-----
000	0000:00:00.00	01/06/19 (tue)	13:59:22	0	00000000 00000000
					#P_ON[V01.00-072701]

## 17.2 VPN SA の状態 (vpnsainfo) E30

### コマンド形式

```
vpnsainfo [ike|ipsec]
```

### パラメータ

ike	IKE SA を表示します。
ipsec	IPSEC SA を表示します。
省略時	IPSEC SA を表示します。

### 説明

VPN SA に関する情報を表示します。

### 実行例

```
#vpnsainfo ike
IKE SA
[1] xxx.xxx.xxx.xxx 相手名前
    <--> xxx.xxx.xxx.xxx 自身名前
    <I> Aggressive Mode XAUTH pre-shared key DES MD5
    Lifetime:86400secs          Current:0secs
[2] xxx.xxx.xxx.xxx
    <--> xxx.xxx.xxx.xxx
    <R> Main Mode UP pre-shared key DES SHA
    Lifetime:172800secs,4000000kbytes  Current:123456secs,123456kbytes
    mcfg-addr:off
#
#vpnsainfo ipsec
IPSEC SA
current insa : 1 ← 現在確立している INSA 数
current outsa : 1 ← 現在確立している OUTSA 数
[1] xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx 0 0 --- 宛先
    <--> xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx 0 0 --- 送信元
    peer:xxx.xxx.xxx.xxx 相手名前
    <I> UP ESP DES HMAC-MD5 PFS:off  Lifetime:28800secs
    0-SPI:12345                      Current:1234secs
    out packet      :123              error packet      :0
    I-SPI:67890     Current:1234secs
    in packet       :89              auth packet       :89
    decrypt packet  :89              discard packet    :0
    replay packet   :0              auth error packet :0
[2] xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx TCP 100
    <--> xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx TCP 0
    peer:xxx.xxx.xxx.xxx 相手名前
    <I> UP ESP DES HMAC-SHA PFS:on  Lifetime:86400secs,2000000kbytes
    0-SPI:1357                      Current:3333secs,3456kbytes
    out packet      :34              error packet      :0
    I-SPI:67893     Current:3333secs,1234567kbytes
    in packet       :12345           auth packet       :12345
    decrypt packet  :12345           discard packet    :0
    replay packet   :0              auth error packet :0
```

### 17.3 VPN 統計情報 (vpnstat) E30

コマンド形式

vpnstat [-c]

パラメータ

-c	VPN の統計情報をクリアします。
----	-------------------

説明

現在設定されている VPN の統計情報を表示/クリアを行ないます。

VPN の統計情報の表示を行います。

以下に表示内容を示します。

PI send packet	Phase I 送信パケット数
PI receive packet	Phase I 受信パケット数
PI discard packet	Phase I 廃棄パケット数
PI decrypt error packet	Phase I 復号化エラーパケット数
PI hash error packet	Phase I ハッシュエラーパケット数
PI exchange fail	IKE SA 確立エラー数
PI exchange success	IKE SA 確立数

config send packet	transaction exchange 送信パケット数
config receive packet	transaction exchange 受信パケット数
config discard packet	transaction exchange 廃棄パケット数
mcfg send packet	transaction exchange packet の mode-config についての送信パケット数
mcfg receive packet	transaction exchange packet の mode-config についての受信パケット数
xauth send packet	transaction exchange packet の XAUTH についての送信パケット数
xauth receive packet	transaction exchange packet の XAUTH についての受信パケット数
xauth exchange error	XAUTH 失敗数
xauth exchange success	XAUTH 成功数

PII send packet	Phase II 送信パケット数
PII receive packet	Phase II 受信パケット数
PII discard packet	Phase II 廃棄パケット数
PII decrypt error packet	Phase II 復号化エラーパケット数
PII hash error packet	Phase II ハッシュエラーパケット数
PII exchange fail	IPsec SA 確立エラー数
PII exchange success	IPsec SA 確立数

notify send packet	Notify メッセージ送信数
notify receive packet	Notify メッセージ受信数
other ISAKMP send	その他の ISAKMP パケット送信数

packet	
other ISAKMP receive packet	その他の ISAKMP パケット受信数

VPN discard packet	VPN 廃棄対象パケットとして廃棄したパケット数
ESP send packet	ESP 送信パケット数
ESP receive packet	ESP 受信パケット数
ESP discard packet	ESP 廃棄パケット数
ESP replay error packet	ESP リプレイアタックされたパケット数
ESP auth error packet	ESP 認証エラーパケット数
ESP send error	ESP 送信失敗数

実行例

```

#vpnstat
PI send packet      :      1472
PI receive packet   :      1470
PI discard packet   :           0
PI decrypt error packet :           0
PI hash error packet :           0
PI exchange fail    :           0
PI exchange success :       490

config send packet  :           0
config receive packet :           0
config discard packet :           0
  mcfg send packet   :           0
  mcfg receive packet :           0
  xauth send packet  :           0
  xauth receive packet :           0
  xauth exchange error :           0
  xauth exchange success :           0

PII send packet     :      1012
PII receive packet  :           0
PII discard packet  :           0
PII decrypt error packet :           0
PII hash error packet :           0
PII exchange fail   :           0
PII exchange success :      3669

notify send packet  :      4057
notify receive packet :       807
other ISAKMP send packet :       236
other ISAKMP receive packet :           0

VPN discard packet  :           0
ESP send packet     :  49772521
ESP receive packet  :  5151875
ESP discard packet  :           0
    
```

## コマンドリファレンス

ESP replay error packet	:	0
ESP auth error packet	:	0
ESP send error	:	0
#		



## 17.4 IKE の削除 (ikeclear) E30

### コマンド形式

```
ikeclear {<said>|all}
```

### パラメータ

said	指定された IKE を削除します。 vpnsainfo コマンドで表示される id を指定します。
all	全ての IKE を削除します。

### 説明

指定された said の IKE を削除します。

all を指定した場合、全ての IKE を削除します。

said は、vpnsainfo コマンド (vpnsainfo ike) で参照できます。

### 実行例

```
#ikeclear all
clear all ikesa OK?(y/n)y
#
```

## 17.5 IPsec SA の削除 (ipsecclear) E30

### コマンド形式

```
ipsecclear {<said>|all}
```

### パラメータ

said	指定された IPsec SA を削除します。 vpnsainfo コマンドで表示される id を指定します。
all	全ての IPsec SA を削除します。

### 説明

指定された said の IPsec SA を削除します。

all を指定した場合、全ての SA を削除します。

said は、vpnsainfo コマンド (vpnsainfo ipsec) で参照できます。

### 実行例

```
#ipsecclear all
clear all ipsecsa OK?(y/n)y
#
```

## コンフィグレーションモードで使用するコマンド

# 1 装置の設定

本装置では、装置の設定や、コマンドの使い方を参照するコマンドが用意されています。  
以下に、使用できる機能と、対応するコマンドの一覧を示します。

使用できる機能	コマンド名
コマンド一覧	help
コマンドの使用方法	(コマンド名) ?
設定情報／各種情報の表示	display
画面表示のページング (more 制御)	more
ログインモードへの移行	exit

## 1.1 コマンド一覧の表示 (h e l p)

help [-1|<command>]

### 内容

指定コマンドの usage を表示します。

### オプション

-1	コマンドが投入された時のモードで使用できる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

オプションやパラメータの指定がない場合は、コマンドが投入された時のモードで使用できるすべてのコマンド名だけを表示します。

## 1.2 設定内容の表示 (display)

display

### 内容

設定情報として装置に保存されている構成定義情報の内容を表示します。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能説明

装置に保存されている、ルーティングに関する設定情報を表示します。

### メモ

設定内容の表示は、コンフィグレーションモードにおける各設定コマンド毎にそのコマンドで表示される内容が表示されます。

アナログに関する設定情報を見たい場合は、アナログ設定モードに入って（プロンプトが tel1#または tel2#となります）コマンドを入力します。この時は、装置に保存されているアナログの設定と短縮登録の状態が表示されます。

### 注意

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。

## 1.3 表示のページング (more)

more [on|off|<lines>]

### 内容

表示サスペンド機能を制御します。

### オプション

なし

### パラメータ

off	more を「無効」に設定します。
on	more を「有効」に設定します。
<lines>	more を「有効」に設定し、その時の有効表示行数を指定します。 設定範囲：0～255 工場出荷時：23 行

### 機能説明

表示サスペンド機能 (MORE 表示) の有効/無効を設定します。パラメータの指定が無い時は現在の状態を表示します。

表示をサスペンドするまでの表示行数を<lines>で指定します。行数の指定を行うと自動的に機能が「有効」となります。行数に0を指定すると装置デフォルト (23 行) を設定します。

## 1.4 ログインモードへの移行 ( e x i t )

exit

### 内容

ログイン状態へ戻ります。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

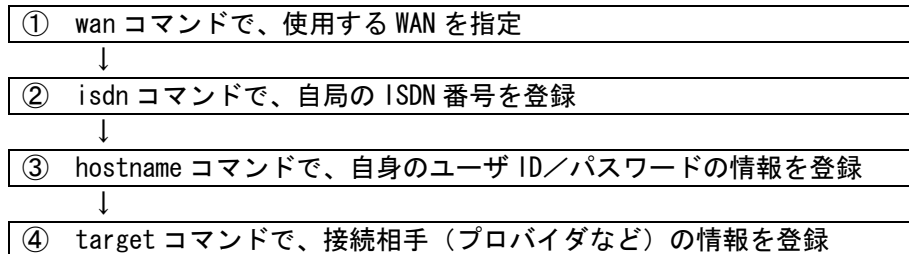
### 機能説明

コンフィグレーションモード時に設定内容を変更した場合は、ログイン状態に戻る時にその内容を装置に保存しようとしています。保存が必要な時は "configuration modified. save OK? (y/n):" と表示されますので、"y" を入力してください。"n" を入力すると、設定してきた内容は無効となり、コンフィグレーションモードに入る前の状態に戻ります。

"y" と入力し、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内容が装置に対して有効になりません)。“n” と入力し、装置に設定内容を保存しないでコンフィグレーションモードを終了したときは、装置をリセットする必要はありません。

## 2 ISDN 関連

本装置で、ISDN 関連の設定を行うためには、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。



その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

addrlist	プロバイダなどの接続相手が、複数の ISDN 番号を付けて運用している場合に、そのリストを設定します。
bacp	MP を使用して、トラフィック分散を行う際に、トラフィック分散回線の接続/切断方法を設定します。
datalink	データリンク層（主に PPP）の設定をします。また、データ圧縮するかどうかの設定も行うことができます。
ipcallpacket	自動で ISDN を発信する場合、発信を許可するパケットを指定します。
iptarget	接続相手の IP アドレスを設定します。2 箇所以上の相手と接続する場合には、設定が必要です。
loadspllit	トラフィック分散回線の接続/切断タイミングを設定します。
rbod	電話回線との連携に関する設定をします。
dchpacket	D チャネルパケット通信の設定をします。



## 2.1 WAN の使用方法の設定 (wan)

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

### 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。

### オプション

なし

### パラメータ

hsd△[128]	HSD 回線を指定します。回線速度が 64kbps の場合は"hsd"を、128kbps の場合は"hsd 128"を指定してください。	
fr △[128]	FR 回線を指定します。FITELnet-E20 では、"fr"を指定することはできません。回線速度が 64kbps の場合は"fr"を、128kbps の場合は"fr 128"を指定してください。	
isdn	ISDN 回線を指定します。運用形態の指定が無い場合は、"single"を運用形態として指定した場合と同じになります。本コマンドでは 2 回線ある Bch の利用方法を指定できます。	
[dual   single   lse   lsp]	ISDN 回線の 2 回線ある Bch の利用方法を指定します。	
	dual	ISDN#1 および ISDN#2 を通常回線として使用します。
	lse	ISDN#1 を通常回線、ISDN#2 をトラフィック分散回線として使用します。トラフィック分散回線の接続/切断はトラフィック量に応じて自動的に行います。
	lsp	ISDN#1 を通常回線、ISDN#2 をトラフィック分散回線として使用します。トラフィック分散回線の接続/切断は、通常回線の接続/切断に連動します。
	single	ISDN#1 だけを通常回線として使用します。
工場出荷時 : single		

### 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。

ISDN 回線の接続は、connect コマンドで行う他に、ISDN 回線側に中継すべきデータが発生すると自動的に接続する事もできます。callmode コマンドを参照してください。

切断は、一定時間（無通信監視タイマ）中継すべきデータが発生しないと切断します。一定時間経つ前に ISDN 回線を切断したい場合は disconnect コマンドを使用します。

なお、「無通信監視タイマ」は isdn コマンドで設定できます。

## 2.2 ISDN 全般の設定 ( i s d n )

```

isdn [[dialcheck={off|on}]
      [recvcheck[={on|off}]] [sendcheck[={on|off}]] [multimode[={on|off}]]
      [limiter={off|<hour>}] [congestiontimer=<sec>]
      [{-1|-2|-dp} [dial={ [<SNPAaddress> ][[*]<subaddress> ] | "" } ]
      [dial2={ [<SNPAaddress> ][[*]<subaddress> ] | "" } ]
      [caller={ [<SNPAaddress> ] | "" } ]
      [retrytimes=<retrytimes>] [idletimer=<sec> [, <sec> ] ]
      [target=<targetname>] [mode={traffic|manual}]
      [recvidletimer={on|off}] [globalnumber={allow|deny}]]]]
    
```

### 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、課金リミッタ、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、発呼時／着呼時無通信監視タイマ、ISDN リモートターゲットの設定を行います。

### 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。
-dp	D チャネルを指定します (FITELnet-E30 でのみ使用できます)。

### パラメータ

dialcheck={off on}	データ通信の着信時に ISDN 網より通知された発信者番号と target コマンドで登録されたリモートターゲットの電話番号を比較する／しないを設定します。 「比較する」と設定する場合は、比較の対象として登録されているリモートターゲットの ISDN 番号の内、外線発信用等の番号を読み飛ばす場合の読み飛ばし桁数 (<checkskiplength >) を設定します。外線発信等の特別な番号を登録していない場合は 0 を設定してください。 全ての着信に置いて読み飛ばす桁数を指定する場合は、具体的な桁数を指定することもできます。 「比較しない」を設定する場合は "off" を設定してください。
recvcheck[={on off}]	着呼時に相手の PPP 認証を行う／行わないを指定します。
sendcheck[={on off}]	発呼時に相手の PPP 認証を行う／行わないを指定します。
multimode[={on off}]	「発信者番号通知」または PPP 認証 (着呼時) を利用して 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>}	連続接続時間課金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 (<hour >) を設定します。再度運用を行う場合は、電源を入れ直して装置の再起動を行ってください。

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。この値は loadsplit コマンドでも設定できます。
-----------------------	--

以降のパラメータは、チャンネル1本（Bチャンネル/Dチャンネル）毎に設定が必要です。

dial=<SNPAaddress>	自局の ISDN 番号 (<SNPAaddress>) を指定します。ISDN 番号を削除する場合は「*」を最後に指定します。
*<subaddress>	自局の ISDN サブアドレス (<subaddress>) を指定します。「*」のみを指定した場合は、サブアドレスがないことを示します。
caller= <SNPAaddress>	発信用自局電話番号を設定します。削除する場合には""を指定します。ダイヤルイン契約している場合で、発信者番号として契約番号とするような場合に設定します。
retrytimes=<retrytimes>	発呼条件が manual で接続した時の異常切断時や、負荷分散回線の自動発呼失敗時、エラーによる切断時の再接続最大リトライ回数 (<retrytimes>) を指定します。 メモ 発呼条件が traffic での負荷分散回線は B2 側の回線が有効になります。
idletimer=<sec> [, <sec>]	ISDN 回線の無通信監視タイマを指定します。接続した回線は、無通信監視タイマの間データの中継が発生しないと自動的に切断します。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。「0」を指定した場合は無通信監視を行わず ISDN 回線は装置により自動切断される事はありません。なお、最初のパラメータは回線発呼接続時に適用する時間（発呼時無通信監視時間）。2番目のパラメータは回線着呼接続時に適用する時間（着呼時無通信監視時間）となります。 注意 コールバックサーバを運用する場合は「着呼時無通信監視時間」で無通信監視してください。コールバックサーバがコールバック要求によって発呼した接続は「着呼時無通信監視時間」で監視され、切断されます。 コールバックサーバの設定は target コマンドで行います。
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 (<targetname>) を指定します。（「ISDN 回線リモートターゲットの設定(target)」）
mode={traffic manual}	発呼条件を設定します。「traffic」を設定するとトラフィックモードとなり中継すべきデータの発生で ISDN 回線を接続します。connect コマンドでも接続は可能です。「manual」を設定するとマニュアルモードとなり connect コマンドのみでの接続が許されます。
recvidletimer={on off}	WAN 側からパケットを受信しても、無通信状態と見なすかどうかを設定する。「on」とした場合は、WAN 側からの受信に関しては無通信状態とします。「off」とした場合は、WAN 側からの受信は通信状態として扱います。

globalnumber={allow deny}	グローバル着信を許可するかどうかを指定します。工場出荷時：allow
---------------------------	------------------------------------

### 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。

#### 「発信者番号通知」の比較について

- ・ 「比較する」と設定した場合、着呼時に通知された発信者番号が登録されているリモートターゲットの電話番号とどれも一致しなかった場合、その呼は受け付けません。この場合、相手には正常切断となります。
- ・ 「比較する」と設定した場合、発信者番号通知を行わない相手からのデータ通信用の着信は全て拒否します。「発信者番号通知」は ISDN 回線網内では無料で契約利用できる NTT の ISDN 基本サービスの一つです。
- ・ ISDN 番号チェックをする場合、宛先の ISDN 番号（「ISDN 回線リモートターゲットの設定(target)」は市外局番を含めて指定します。
- ・ アナログ通話における発信者番号通知の比較は「識別着信」を参照してください。

#### PPP 認証について

- ・ PPP 認証には PAP と CHAP がありますが、これは target コマンドにてリモートターゲット毎に指定します。
- ・ PAP は CHAP と比較してセキュリティ上弱いプロトコルであることが知られています。PPP の認証手順として CHAP を使用することをお奨めします。

#### 複数の相手との接続

- ・ target コマンドで登録では FTELnet-E20:20 件/FTELnet-E30:60 件の接続相手が登録されますが、同時に接続できるのは最大 2 箇所までです。
- ・ 着信時、登録されている相手から適切な相手を選ぶ為に発信者番号または PPP 認証で使用される認証 ID を使用します。着信時に PPP 認証を使用しない場合、相手からの「発信者番号通知」が必要になります。「発信者番号通知」は ISDN 回線網内では無料で契約利用できる NTT の ISDN 基本サービスの一つです。
- ・ iptarget コマンドで対応する相手と該当のリモート IP アドレスの結び付けを行ってください。

#### 無通信監視 (idletimer) について

- ・ ここで設定される発呼接続時の無通信監視時間は connect コマンドで無通信監視時間が省略された場合でも有効になります。connect コマンドで指定された場合はその期間の長短に関わらず、指定された値が有効になります。

- 接続相手の事情で WAN 側から RIP の流入を止められない環境で無通信監視を利用したい場合には、recvidletimer に“on”を設定してください。recvidletimer が“on”の状態では、WAN 側への送信を行わない限り、WAN 側から受信しても無通信状態が続いていると見なします。

## 2.3 ユーザ ID/パスワードの設定 (hostname)

```
hostname [[add <index> [{name|default}=<hostname>]
          [password=<password>]
          [nameserver=<IPAddress>[, <IPAddress>]]
          [netbiosserver=<IPAddress>[, <IPAddress>]]
          [domainname=[domain name]]
          [defaultgw=<IPAddress>]
          | delete {<index>|all}]
```

### 内容

装置のホスト名称とそれに対応する PPP 認証用パスワードやサーバ情報を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

add△<index>	インデックス値で示されるエントリーヘデータを登録します。同時に複数の指定はできません。 設定範囲：1～4
delete△{<index>   all}	インデックス値で示される内容を消去します。all は全ての指定です。 同時に複数の指定はできません。 設定範囲：1～4
{name default}= <hostname >	ホスト名称を設定します。 default での設定は、target コマンドで指定するデフォルトホスト名称となります。 設定範囲：最大 127 文字の ASCII データ
password=<password>	CHAP/PAP 認証機能を使用する場合の応答用パスワードを設定します。 設定範囲：最大 32 文字の ASCII データ
nameserver=<IPAddress >[, <IPAddress >]	DHCP 通知項目としてネームサーバの IP アドレスを登録します。 “, ”で区切られた左側の IP アドレスが優先的 (プライマリ) に利用されます。 設定範囲：プライマリ IP アドレス、セカンダリ IP アドレス
netbiosserver=<IPAddress >[, <IPAddress >]	DHCP 通知項目として NetBios サーバの IP アドレスを最大 2 件まで登録します。 “, ”で区切られた左側の IP アドレスが優先的 (プライマリ) に利用されます。 設定範囲：プライマリ IP アドレス、セカンダリ IP アドレス
domainname=< domain name >	DHCP 通知項目としてドメイン名称を登録します。 設定範囲：最大 40 文字の ASCII データ
defaultgw=<IPAddress>	通知するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。

## 機能説明

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

ここで言う<hostname>とは、インターネットプロバイダに ISDN で接続するときに使用する「ログイン ID」又は「アカウント」となります。

デフォルトホスト名称の設定は1件のみとなります。

現状ではデフォルトホスト名称に対応する内容 (nameserver、netbiosserver、domainname) のみが DHCP での通知対象となります。

## 2.4 接続相手の登録 ( t a r g e t )

```
target [[{add|set} name=<targetname> [dial=[<SNPAaddress>]*<subaddress>]]
    [key=<mode>,<targetpassword>] [speed={64|56|piafs|piafs64|piafs64b|dp}]
    [continuouslimiter={off|<min>}, {off|on}]
    [callinglimiter={off|<times>}, {off|on}]
    [type={flets|normal}]
    [cbmode=[off|client|server]]
    [cbmethod=[isdn|none|client|server]] [cbdeny=[ok|no]]
    [cbwaittimer=[<sec>]] [cbdelaytimer=[<sec>]]
    [dialcheckmask=<skiplength>]
    [host={{[1|2|3|4]|default|<hostname>}}]]
|[delete {all|[name=<targetname>] [dial=[<SNPAaddress>]*<subaddress>]]
    [key=<mode>,<targetpassword>] [speed={64|56|piafs|piafs64|piafs64b|dp}]
    [continuouslimiter={off|<min>}, {off|on}]
    [callinglimiter={off|<times>}, {off|on}]
    [type={flets|normal}]
    [cbmode=[off|client|server]]
    [cbmethod=[isdn|none|client|server]] [cbdeny=[ok|no]]
    [cbwaittimer=[<sec>]] [cbdelaytimer=[<sec>]]
    [dialcheckmask=<skiplength>]]
    [host={{[1|2|3|4]|default|<hostname>}}]]]
```

### 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連続接続リミッタ、データ通信接続におけるコールバックの設定を行います。

### 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。									
set	ターゲット名称 (< targetname >) で指定された ISDN リモートターゲットに関する情報を更新します。ターゲット名称に続いて、入力されたキーワードに対応する内容が更新されます。前もって add によりデータが登録されていなければいけません。									
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：最大 20 文字の ASCII データ 工場出荷時：なし									
dial=[< SNPAaddress >]	宛先の ISDN 番号を市外局番から指定します。 設定範囲：最大 32 桁 工場出荷時：なし									
*< subaddress >	宛先の ISDN サブアドレスを指定します。設定範囲：最大 19 桁の英数字と 10 進数文字 工場出荷時：なし									
key=<mode>,< targetpassword >	発着信 PPP 認証モード (< mode >) と、その認証で使用されるパスワード (< targetpassword >) を指定します。発着信認証モードは以下のものから選択します。									
	モード	np	nc	nm	pp	pc	pn	cp	cc	cn
	発呼時認証方法	無し			PAP			CHAP		
着呼時認証方法	PAP	CHAP	無し	PAP	CHAP	無し	PAP	CHAP	無し	
speed={64 56 piafs piafs64 piafs64b dp}	接続する回線速度を指定します。									
	64	通常の ISDN 回線接続を指定します。								
	56	海外接続時等ベアラ接続時に指定します。								
	piafs	PIAFS (32k) 接続時に指定します。 注意 PIAFS 端末側では発信者番号の通知を行うように設定してください。								
	piafs64	PIAFS (64k) 接続時に指定します。 注意 PIAFS 端末側では発信者番号の通知を行うように設定してください。								
	piafs64b	PIAFS 2.1 (ベストエフォート方式) 接続時に指定します。 注意 PIAFS 端末側では発信者番号の通知を行うように設定してください。								
	dp	D チャンネルパケット通信を指定します (FITELnet-E30 のみ使用できます)。								
continuouslimiter={off <min>}, {off on}	連続接続リミッタを動作させるかどうかの指定と、動作させた場合回線の強制切断を行うかどうかを設定します。limiter=の形式でも入力可能です。 設定範囲：60~1439 工場出荷時：600 分, 強制切断 on									

callinglimiter={ off <times>}, {of f on}	単位時間（1 時間）あたりの発呼回数リミッタを動作させるかどうかの指定と、動作させた場合その相手に対して発信を許可するかどうかを設定します。設定範囲：1～3600 工場出荷時：40 回、発信許可しない（on）	
cbmode=[off clie nt server]	コールバックする/しない。する場合はその方法を指定します。	
	off	コールバックしません。
	client	クライアントとして（登録するターゲットにコールバックを要求する場合）コールバックを利用する事を指定します。
	server	サーバとして（登録するターゲットからコールバック要求を受ける場合）コールバックを利用する事を指定します。 注意 コールバックサーバをご利用になる場合は isdn コマンドで「着呼時無通信監視時間」を設定してください。コールバック要求によりコールバックサーバが発呼した接続はこの「着呼時無通信監視時間」で監視され、切断されます。
工場出荷時：off		
cbmethod=[isdn n one client serve r]	コールバック方法を指定します。	
	isdn	発信者番号通知を利用した無課金コールバック メモ コールバックサーバとしてご利用になる場合、発信者番号通知が可能なルータおよび TA で同期 PPP 接続が着信できる装置であれば相手となる装置（コールバッククライアント）の機種は問いません。 コールバッククライアントとしてご利用になる場合、接続相手（コールバックサーバ）が FIDELnet-E の他、INFONET3790、INFONET3791 で御利用いただけます。
	none	サーバの場合、CBCP でのコールバック要求を受けてもコールバックしないで接続します。クライアントの場合、CBCP において通常の接続を要求します。
	client	サーバの場合、接続相手が指定した先にコールバックします。クライアントの場合、isdn コマンドで設定された自局の電話番号をコールバック先としてサーバに通知します。 注意 この場合の自局電話番号は市外局番から設定してください。
	server	サーバの場合、コールバック先は本コマンドで登録される番号を使用します。クライアントの場合、コールバック要求時にコールバック先を指定しません。
cbdeny=[ok no]	コールバックが有効な時に通常接続を許可するかどうかを指定します。	
	ok	コールバックと通常の接続どちらも許可します。
	no	コールバックは許可しますが通常の接続は禁止します。
type={flets norm al}	NTT のフレッツ ISDN に接続するかどうかを設定します。フレッツ ISDN に接続する場合は flets を指定します。	

cbwaittimer=[<sec >] クライアント側で有効	コールバック要求を出してから、サーバからのコールバックされるまでの待ち時間を指定します。
cbdelaytimer=[<sec >] サーバ側で有効	コールバック要求を受けてから実際にコールバックを開始するまでの遅延時間を指定します。 注意 遅延時間を短くすると網により発呼が受け付けられない場合があります。コールバックが失敗するような場合はこの値を大きくしてみてください。
dialcheckmask=<skiplength>	データ通信の着信時に ISDN 網より通知された発信者番号と、登録されたリモートターゲットの電話番号の内、外線発信用等の番号を読み飛ばす場合の読み飛ばし桁数を設定します。外線発信等の特別な番号を登録していない場合は 0 を設定してください。着信時に、発信者番号通知による電話番号の比較を行うかどうかは、isdn コマンドで設定します。
host={ [1 2 3 4]   default   <hostname > }	リモートターゲットに対応する自ホスト名称を指定します。その方法としては hostname コマンドで指定するインデックス値の指定、登録されているホスト名称での指定ができます。また、デフォルトホスト名に対しては "default" の指定ができます。

### 機能説明

パラメータ指定がない場合は設定内容の一覧を次の順番で表示します。

- リモートターゲット名称
- ISDN 番号と 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
- 接続回線速度
- リミッタ時間
- コールバックモード
- コールバック方法
- コールバック以外での接続指定
- コールバック待ち時間
- コールバック開始遅延時間
- ホスト名称

「リモートターゲット名称 (< targetname >)」は、回線接続時にサーバとして PAP/CHAP 認証を行う場合、接続相手の「ログイン ID」を認証するための認証データになります。接続相手に通知してある「ログイン ID」の内容を「リモートターゲット名称 (< targetname >)」に設定してください。

接続相手が FITELnet-E の場合、その相手の「ログイン ID」は hostname コマンドで設定さ

## コマンドリファレンス

れるホスト名称に設定されていなければいけません。

「ISDN 番号と ISDN サブアドレス」は発信者番号チェック時に使用する認証データになり、ISDN 回線着呼時の接続におけるインタフェースの決定に使用したりします。着呼による接続しか行わず、接続時の認証に PAP/CHAP 認証を行う場合に限りこの項目の設定は必要ありません。

「ターゲットパスワード」は、回線接続時に行う PAP/CHAP 認証で、接続相手の「接続認証パスワード」を認証するための認証データになります。

PAP/CHAP 認証を使用して接続する場合は、接続相手の「接続認証パスワード」(FITELnet-E においては hostname コマンドで設定する「パスワード」が対応します) に注意してください。

「ホスト名称」は回線接続時に行う PAP/CHAP 認証用の「ログイン ID」を示します。指定は hostname コマンドで設定された内容だけが対象となります。

装置リセット後有効となった内容は targetis コマンドで確認できます。

装置導入時は未登録状態です。

発信者番号チェックや PAP/CHAP 認証に関する設定は isdn コマンドも参照してください。

FITELnet-E20 では 20 件、FITELnet-E30 では 60 件登録できます。

## 2.5 アクセスポイントの複数登録 (addrlist)

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

### 内容

target コマンドで登録された一つの ISDN リモートターゲットに ISDN 番号を 5 件まで割り当てます。1 件目は target コマンドで登録された ISDN 番号となります。

### オプション

なし

### パラメータ

<target>	target コマンドで登録されている ISDN リモートターゲットを指定します。 最大 20 文字の ASCII データ	
[add]△[1 2 3 4 5] delete           △ {1 2 3 4 5 all}}	指定のテーブルエントリへの登録 (add) および削除 (delete) を行います。 最大 32 桁	1 件目の登録は target コマンドで登録される ISDN 番号となります。
dial={" "<ISDN No.>[*<sub address>]}	指定の<target>に対して、ISDN 番号及びサブアドレスを指定します。「"」を指定した場合は登録済みの ISDN 番号とサブアドレスを未登録状態にします。 ISDN 番号及びサブアドレスの設定範囲は target コマンドで設定できる内容と同じです。 最大 19 桁の英文字と 10 進数文字	

### 機能説明

パラメータ指定が無い場合は、登録内容の表示を行います。

対象となる ISDN リモートターゲットへの接続時に使用する ISDN 番号は、その接続が成功するまでここで登録された内容を 1 エントリ目より順に使用します。この時、ISDN 番号が登録されていないエントリはスキップします。

次の接続エラーが発生した場合のみに順に接続を試みます。

内容	エラー番号(括弧内は 10 進値)
欠番	0x01 (1)
指定中継網へのルートなし	0x02 (2)
相手へのルートなし	0x03 (3)
着ユーザービジー	0x11 (17)
着ユーザーレスポンスなし	0x12 (18)
着ユーザー呼出中/応答なし	0x13 (19)

## コマンドリファレンス

通信拒否	0x15 (21)
相手加入者端末番号変更	0x16 (22)
相手端末故障中	0x1b (27)

MP 接続時の負荷分散側となる 2B 目の ISDN 回線の接続に対しては適用されません。  
すべてのエントリーの内容に対して接続が失敗した場合のリトライは行いません。  
ISDN リモートターゲット毎の連続リミッタ機能は、ISDN 番号に関係なく一つの ISDN リモートターゲットとして処理します。

## 2.6 BACP/BAP 機能の設定 ( b a c p )

```
bacp [[off|on] [protocol={new|old}] [learning={on|off}]]
```

### 内容

bacp/bap の動作モードを設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

off on	BACP/BAP を使用するかどうか指定します。 設定範囲：off, on 工場出荷時：on
protocol={new old}	BACP/BAP を使用する時、新版の protocol ID を使用するか、旧版の protocol ID を使用するか指定します。 protocol=は省略可能。 選択範囲：new, old 工場出荷時：new
learning={on off}	トラヒック分散回線接続時、BAP で検知された ISDN 番号に対して接続するかどうかを設定します。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off

### 機能説明

BACP/BAP の動作を決めます。

各 protocol ID は次の通りです。接続相手となるルータと条件を合わせてください。

	BACP	BAP
新版	0xC02B	0xC02D
旧版	0x8071	0x0071

## 2.7 データリンク層の設定 (data link)

```
datalink [-{hsd|1|2|async|dp}] [restarttimer=<10msec>] [restarttimes=<times>]
         [looptimer=<sec>] [interface={normal|always}] [watching[={off|on}]]
         [compress={off|auto|fix}[, {rfc|other}[, {pfc|nopfc}]]
         [vjcomp={off|<2-31>}]
```

### 内容

データリンクに関する項目を設定します。

PPP 接続時の各種タイマー、圧縮機能の有無、回線フラグ監視の有無、ISDN インタフェースの状態を設定します。

### オプション

-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。
-async	async を指定します。FITELnet-E20 では、“async”を指定することはできません。
-dp	D チャンネルを指定します。FITELnet-E20 では、“dp”を指定することはできません。 D チャンネルで指定するパラメータは interface のみです。
なし	HSD、ISDN#1、ISDN#2、async、dp 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：100～6000 工場出荷時：HSD、ISDN=100、 sync=300
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：0～255 工場出荷時：10
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：1～60 工場出荷時：HSD、ISDN=10、 async=30
watching[= {off on}]	WAN 回線上のフラグ同期監視モードを指定します。 async では、設定する必要はありません。 工場出荷時：ISDN=off、HSD=on
interface= {normal always}	ISDN 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有効にします。 「always」を指定した場合、ISDN 回線が切断されても ISDN 回線から



	得たルーティング情報は常に有効になります。 工場出荷時：normal
compress= {off auto fix} [, {rfc other}]	データ圧縮の方法を指定します。
	auto 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ます、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 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。
	rfc RFC1974 準拠に従った圧縮が行われます。
	other RFC1974 に準拠していない一部の圧縮に対応します。 「rfc」、「other」を指定しない場合は現在の設定内容がそのまま有効となります。 工場出荷時：データ圧縮方法=off、データ圧縮 RFC1974 指定=rfc
[, {pfc nopfc}]	PPP パケットのプロトコルフィールドの圧縮をするかどうかを設定します。圧縮を行う場合は pfc、圧縮を行わない場合は nopfc を指定します。工場出荷時：nopfc
vjcomp= {off < 2-31 >}	TCP/IP ヘッダ圧縮のコントロールを行います。ヘッダ圧縮を行う場合は、対象とする接続の数を設定します。 工場出荷時：圧縮動作=on、接続数=31

## 内容

ISDN 回線が callmode コマンドによってトラフィックモードを指定された場合は、  
"interface=normal" であっても "always" 状態となります。

## 2.8 Dチャンネルパケット通信の設定 (dchpacket) E30

dchpacket △lcn=<LCGN>△[dbit={on|off}]△[craddr={on|off}]△[chargereq={on|off}]  
 △[chargeacc={on|off}]△[packetlen={off|128|256}]△[windows={on|off}]

### 内容

Dチャンネルパケット通信に関する設定を行います。Dチャンネルパケット通信は、FITELnet-E30でのみ使用できます。

### オプション

なし

### パラメータ

lcn=LCGN	Dチャンネルパケット通信のLCGN値を設定します。 設定範囲：0～15 工場出荷時：未設定
dbit={on off}	送達確認ビットを使用するかどうかを設定します。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
craddr={on off}	CRパケットに、isdnコマンドで設定した電話番号／サブアドレスを入れて送信するかどうかを設定します。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
chargereq={on off}	着信課金を要求するかどうかを設定します。発信した際、通信料金を相手側にする場合にonにします。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
chargeacc={on off}	着信課金の要求があった場合、受け付けるかどうかを設定します。着信課金を受け付ける場合は、契約時に「着信課金機能」を【要】にしておく必要があります。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
packetlen={off 128 256}	相手端末とパケット長の調整を行うかどうか／行う場合はパケット長を設定します。offを指定した場合は、発信時128オクテット／着信時相手に指定されたパケット長とします。 パケット長の調整を行う場合（off以外）は、契約時に「フロー制御パラメータネゴシエーション機能」の「パケット長」を【要】にしておく必要があります。 設定範囲：off, 128, 256 工場出荷時：off

windows={on off}	相手端末とウィンドウサイズ(パケット送達確認を行わずにいくつ送れるかを示す値)の調整を行うかどうかを設定します。 ウィンドウサイズの調整を行う場合は、契約時に「フロー制御パラメータネゴシエーション機能」の「ウィンドウサイズ」を【要】にしておく必要があります。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
------------------	---

### 機能説明

D チャネルパケット通信に使用する各種項目を設定します。

また、パラメータ指定がない場合は内容の一覧を表示します。

## 2.9 発信許可パケットの登録 ( ipcallpacket )

```
ipcallpacket [add dst=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
             [dstport=<portnumber>[,<portnumber>]]
             src=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
             [srcport=<portnumber>[,<portnumber>]]
             [prot={tcp/udp|icmp|tcp|udp|all|<protocolnumber>}]]
[delete {all|[dst=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]]
        [dstport=<portnumber>[,<portnumber>]]
        [src=<ipaddress>[,<ipaddressmask>]
        [srcport=<portnumber>[,<portnumber>]]
        [prot={tcp/udp|icmp|tcp|udp|all|<protocolnumber>}]]]
```

### 内容

ISDN の接続モードがトラフィックモードにおいて発呼契機となる IP パケットを発呼契機パケットフィルタリングとして 4 件まで設定できます。

未登録状態はすべての IP パケットが発呼契機となります。

### 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。
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。 設定範囲：tcp/udp, icmp, tcp, udp, all 工場出荷時：all
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
,<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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

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。値が無指定の場合は0となります。 設定範囲：0～65535 工場出荷時：0
, <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。値が無指定の場合は65535となります。 設定範囲：0～65535 工場出荷時：65535
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
, <ipaddressmask>	「dst」に対するマスクパターンを指定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
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。値が無指定の場合は0となります。 設定範囲：0～65535 工場出荷時：0
, <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。値が無指定の場合は65535になります。設定範囲：0～65535 工場出荷時：65535

## 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。

ISDN 回線の接続モードがトラフィックモードの時、何らかのエントリーが登録されている場合は、それで示される IP パケットのみが ISDN 回線を接続する事ができます。

1 件も登録が無い場合は、全ての IP パケットで ISDN 回線を接続する事ができます。

装置導入時は未設定です。

### 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(ウェルノウンポート番号)と、動的に割  
り当てられる番号(テンポラリポート)の2種類があります。

## 2.10 接続相手の IP アドレスの設定 ( i p t a r g e t )

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

### 内容

接続相手の IP アドレスとそれに対応するリモートターゲットを設定します。

### 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。
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 (< ipaddress >) と、それに対応した ISDN リモートターゲット (< targetname >) を指定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

### 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。

複数相手機能 (isdn コマンドや async コマンドの multimode) を有効にしたら、このコマンドにて IP アドレスとリモートターゲットを結び付けてください。装置導入時は未設定です。

## 2.11 トラフィック分散機能の設定 (loadsplit)

```
loadsplit [[congestiontimer=<sec>] [lsplitcheckinterval=<sec>]]
          [sendrate={off| [<begin rate>[, <end rate>]]}]
          [recvrate={off| [<begin rate>[, <end rate>]]}]
          [poolrate={off| [<begin rate>[, <end rate>]]}]
```

### 内容

トラフィック分散回線の接続/切断方法を指定時間内のデータ量に依存する (lse) とした場合の、接続/切断制御に関する設定を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

congestiontimer=< sec >	<p>転継続許容時間の設定をします。この値は isdn コマンドでも設定できます。</p> <p>設定範囲：1～3600</p> <p>工場出荷時：1</p>
lsplitcheckinterval=< sec >	<p>負荷分散輻輳監視インターバル時間を設定します。</p> <p>設定範囲：1～600</p> <p>工場出荷時：300</p>
sendrate ={off  [< begin rate >[, < end rate >]]}	<p>送信時の回線使用率によりトラフィック分散を行うかどうかを設定します。トラフィック分散を開始及び終了する時の、通常回線の回線速度に対するトラフィック率を設定することで、送信データのトラフィック量がこの範囲内に入るとトラフィック分散が始まり、範囲外となると終了します。開始レートには、トラフィック分散を開始するときの回線使用率 (&lt; begin rate &gt;)、終了レートには、トラフィック分散回線を終了するときの回線使用率 (&lt; end rate &gt;) を設定します。</p> <p>メモ</p> <p>開始レート &gt; 終了レートの関係となるように設定してください。</p> <p>設定範囲：1～100</p> <p>場出荷時：開始率 90%、終了率 60%</p>
recvrate, poolrate	<p>それぞれ「受信時の回線使用率」「装置の送信バッファ使用率」によりトラフィック分散を行うかどうかを設定します。設定方法は sendrate と同じです。</p> <p>設定範囲：1～100</p> <p>工場出荷時：開始率 90%、終了率 60%</p>

### 機能説明

パラメータ指定がない場合は現在の設定情報を表示します。



## 2.12 RBOD (Resource Bandwidth on Demand) 機能の設定 ( r b o d )

```
rbod [[routing={fix|normal}][audio={fix|normal}]
      [called={on|off}][calling={on|off}]
```

### 内容

RBOD (Resource Bandwidth On Demand) 機能の動作モードを設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

routing={fix   normal}	fix	2B ある回線の内、1B 確実にルーティング用に確保し、アナログには割り当てません。
	normal	空いている ISDN 回線はアナログ/ルーティング要求に応じて使用できます。
	工場出荷時 : normal	
audio={fix   normal}	fix	アナログ通信用に 1B 確保します。
	normal	アナログ通信用に 1B 確保せず、通常どおり運用します。
	工場出荷時 : normal	
called={on   off}	on	MP で 2B 使用中にアナログ着信に対して 1B を譲る。
	off	MP で 2B 使用中にアナログ着信に対して 1B を譲らない。
	工場出荷時 : on	
calling={on   off}	on	MP で 2B 使用中にアナログ発信に対して 1B を譲る。
	off	MP で 2B 使用中にアナログ発信に対して 1B を譲らない。
	工場出荷時 : on	

### 機能説明

ISDN 回線に通信中着信通知サービスの契約が行われていない場合、“called=on” の設定となっても MP で 2B 使用中にアナログ着信に対して 1B を譲る事はできません。

アナログの接続が終了した後の空き回線が再度 MP で使用されるかどうかは、その時のデータ通信における回線使用率に依存します。

## 3 IP 関連

本装置で、IP ルーティングを行うために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① iprouting コマンドで、IP ルーティングを使用する設定にします。

↓

② interface コマンドで、IP アドレスを設定します。

その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

ifaccept	受信時の RIP のフィルタリングを設定します。
ifpropagate	送信時の RIP のフィルタリングを設定します。
ipripstatic	スタティックルーティングテーブルを登録します。
ipfiltering	フィルタリングするパケットを登録します。
sealed	WAN→LAN 中継を許可する送信元 IP アドレスを登録します。
rtcontrol	インタフェース毎の RIP に関する設定をします。
trustgateway	信頼できる RIP の送信元を登録します。
targetinterface	ISDN の接続相手と、ISDN#1, #2 のどちらのインタフェースで接続するかの結び付けを設定します。

### 3.1 IPルーティング全般の設定 ( ip routing )

```
iprouting [[on|off] [proxyarp={off|shortcut|any}] [filtering[={on|off}]]
          [sealed={on[, <sec>]|off}]
          [sealedinterface={hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp}]
          [rip[={on|off}]] [ifaccept={exclude|include}]
          [ifpropagate={exclude|include}]]
```

#### 内容

IPルーティングを使用する場合、ProxyARP、学習フィルタリング動作モード、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。

#### オプション

なし

#### パラメータ

[on off]	IPルーティングを使用するかどうか指定します。 設定範囲：on, off 工場出荷時：on
proxyarp = { off   shortcut   any }	Proxy ARPの動作モードを指定します。
	off      動作しない
	shortcut      中継すべきアドレスのARPに答える
	any      すべてのアドレスのARPに答える
	設定範囲：off, shortcut, any 工場出荷時：shortcut
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。 設定範囲：on, off 工場出荷時：on
sealed={on[, <sec>] off}	学習 IP フィルタリング機能を使用するかどうかを設定します。使用する場合は、学習した IP アドレスのエージアウト時間を設定します。 設定範囲：on , off    エージアウト時間：0~1440 秒 工場出荷時：off
sealedinterface={hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp}	学習 IP フィルタリングの対象とするインタフェースを選択します。FITELnet-E20では、「async」、「dp」を設定することはできません。「dp」は、Dチャネルインタフェースを意味します。 設定範囲：hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp 工場出荷時：なし

<p>rip[={on off}]</p>	<p>RIP を利用したルーティング(ダイナミックルーティング)の動作 (on : する、off : しない) を指定します。「しない」とした場合、スタティックルーティングのみの動作となります。                  設定範囲 : on, off                  工場出荷時 : on</p>
<p>ifaccept = { exclude   include }</p>	<p>RIP フィルタリング機能 (ifaccept) の動作モードを設定します。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 (ifaccept) 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。                  設定範囲 : exclude, include                  工場出荷時 : exclude</p>
<p>ifpropagate = { exclude   include }</p>	<p>RIP フィルタリング機能 (ifpropagate) の動作モードを設定します。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 フィルタリング (ifpropagate) 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。                  設定範囲 : exclude, include                  工場出荷時 : exclude</p>

**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。

LAN 側のアドレスから 1 つだけ PPP の宛先用に割り当てる (RAS として運用する) ような設定をしている場合は、proxyARP の設定で、shortcut を選択してください。

学習フィルタリング機能とは、LAN→WAN に中継する際に、そのパケットの宛先アドレスを学習し、学習したアドレスからのパケット以外は廃棄する機能です。インターネットに接続する場合などでは、どこからでも本装置にアタックが可能になりますが、このフィルタリングを利用し、セキュリティを強化することができます。

### 3.2 インタフェースの IP 設定 ( i n t e r f a c e )

```
interface [[ip] [down|{lan|hsd|isdn1|isdn2|async|dp}
    [down|[addr=[<address>][,<subnetmask>]]
    [remote=[<remoteaddress>][,<remotesubnetmask>]
    [broadcast=[<broadcastaddress>]]]]]]
    |fr [down|type={broadcast|pointtopoint}]]]]
```

#### 内容

IP 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。

#### 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。この項目は指定しなくてもデフォルトで有効となっています。
lan   hsd   isdn1   isdn2   async   dp	設定を行うインタフェースを指定します。FITELnet-E20 では、“async”、“dp”を設定することはできません。“dp”は、D チャネルインタフェースを意味します。 使用する回線は wan コマンドで設定してください。 設定範囲：lan, hsd, isdn1, isdn2, async, dp 工場出荷時：lan, isdn1
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。
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設定されます。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：0.0.0.0~126.255.255.255 128.0.0.0~255.255.255.255 工場出荷時：lan=192.168.0.1, isdn1=0.0.0.0
, <subnetmask>	<address>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、新規登録時に設定が省略されると、上記の< address >がクラス 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。 設定範囲：0.0.0.0~255.255.255.255 工場出荷時：lan=255.255.255.0, isdn1=なし

## コマンドリファレンス

remote= < remoteaddress >	WAN 回線の接続先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。 設定範囲：0.0.0.0～126.255.255.255 128.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：isdn1=0.0.0.0
, <remotesubnetmask>	< remoteaddress >のサブネットマスクを指定します。新規登録時に設定が省略されると 255.255.255.255 が設定されません。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：isdn1=0.0.0.0
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。省略時は、ホスト部がオール1のアドレスが設定されます。 設定範囲：0.0.0.0～126.255.255.255 128.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：lan=192.168.0.255、 isdn1=0.0.0.0
fr△[down type={broadcast pointtopointo}]	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

### 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。

インターネットプロバイダと ISDN ダイアルアップ接続を行う場合は「インタフェースアドレス」と「リモードアドレス」とともに "0.0.0.0" を設定してください。「ブロードキャストアドレス」の設定は必要ありません。

装置リセット後、有効となった内容は ipinterface コマンドで確認できます。

### 3.3 RIP のフィルタリング（受信用）（i f a c c e p t）

```

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

#### 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。

#### 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。
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
, < 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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：255.255.255.255
recvif={lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async}	受信インタフェースを指定します。FITELnet-E20 では、“fr”、“async”を設定することはできません。省略するとすべてのインタフェースが対象となります。 設定範囲：lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async 工場出荷時：全てのインタフェース

#### 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。

本テーブルのモード（テーブルに設定した RIP 情報を有効として扱う／無効として扱う）の切り替えは、iprouting コマンドで行ってください。

装置導入時、本テーブルは未登録状態です。

### 3.4 RIP のフィルタリング（送信用）（`ifpropagate`）

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

#### 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。

#### 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。
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
, <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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：255.255.255.255
sendif={lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async }	送信インタフェースを指定します。FITELnet-E20 では、「fr」、「async」を設定することはできません。省略するとすべてのインタフェースが対象となります。 設定範囲：lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async 工場出荷時：全てのインタフェース

#### 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。

本テーブルのモード（テーブルに設定した RIP 情報を有効として扱う／無効として扱う）の切り替えは、`iprouting` コマンドで行ってください。

装置導入時、本テーブルは未登録状態です。



### 3.5 スタティックルーティングの登録 ( i p r i p s t a t i c )

```

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

#### 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。

#### 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。
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 > < targetname >}	デフォルトルートを設定する場合の、< iphostaddress > (中継先ルータアドレス) を指定します。 ポイントツーポイントにおいて相手アドレスが判らない相手を中継ルータとする場合は、そこを示す< targetname > (ISDN リモートターゲット) を指定します。
dst=< ipaddress >	ルーティング情報の宛先 IP アドレスを指定します。デフォルトルートを指定するときは 0.0.0.0 と入力してください。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：0.0.0.0
,< 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。デフォルトルートを指定するときは<宛先 IP ネットワークアドレス>と同様に 0.0.0.0 と入力してください。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：0.0.0.0
nexthop=< iphostaddress > < targetname >}	「dst」で指定された宛先へパケットを送信する場合の、< iphostaddress > (中継先ルータアドレス) を指定します。 ポイントツーポイントにおいて相手アドレスが判らない

## コマンドリファレンス

	相手を中継ルータとする場合は、そこを示す<targetname> (ISDN リモートターゲット) を指定します。このターゲットの登録は target コマンドで行います。		
nextif=[hsd isdn1 isdn2 asyn dp]	「dst」で指定された宛先へパケットを送信する場合、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 (isdn コマンドの multimode) が OFF の時にのみ設定してください。インタフェースに isdn1 または isdn2 を選んだ時の接続先は、次のように ISDN リモートターゲットテーブルから選択されます。		
	選んだインタフェース	isdn1	isdn2
	接続先	テーブル先頭に登録されたターゲット	テーブルの 2 番目に登録されたターゲット
	FITELnet-E20 では、“async”を設定することはできません。 “dp”は、D チャネルインタフェースを意味します。 設定範囲：hsd, isdn1, isdn2, async, dp 工場出荷時：isdn1		

このターゲットの登録は target コマンドで行います。

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。基本的にメトリック値には「destination address」に到達するために経由するルータの数を指定します。ただし、メトリック値を実際に経由するルータの数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。
preference=<preference>	ルーティング情報が RIP 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 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。

### 3.6 IPパケットフィルタリングの登録 ( ipfiltering )

```
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, async, dp}]
        [sendif={lan, [hsd|fr], isdn1, isdn2, async, dp}] [full|half]]
    [established]]
| [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, async, dp}]
    [sendif={lan, [hsd|fr], isdn1, isdn2, async, dp}] [full|half]]]]
    [established]]
```

#### 内容

IPパケットフィルタリングテーブルを設定します。

#### 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する)
-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する)
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。
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。 設定範囲：tcp/udp, icmp, tcp, udp, all 工場出荷時：all
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

, <ipaddressmask>	<p>「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。                  設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255                  工場出荷時：なし</p>
srcport=<portnumber>	<p>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。値が無指定の場合は 0 となります。                  設定範囲：0～65535                  工場出荷時：0</p>
, <portnumber>	<p>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。値が無指定の場合は 65535 となります。                  設定範囲：0～65535                  工場出荷時：65535                  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(ウェルknownポート番号)と、動的に割り当てられる番号(テナポラリポート)の 2 種類があります。</p>
dst=<ipaddressmask>	<p>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。                  設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255                  工場出荷時：なし</p>
, <ipaddressmask>	<p>「dst」に対するマスクパターンを指定します。                  設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255                  工場出荷時：なし</p>
dstport=<portnumber>	<p>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。値が無指定の場合は 0 となります。                  設定範囲：0～65535                  工場出荷時：0</p>
, <portnumber>	<p>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。値が無指定の場合は 65535 になります。                  設定範囲：0～65535                  工場出荷時：65535</p>
recvif={lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async, dp}	<p>無指定の場合は全インタフェースとなります。                  FITELnet-E20 では、「fr」、「async」を設定することはできません。「dp」は、D チャネルインタフェースを意味します (FITELnet-E30 でのみ使用できます)。                  設定範囲：lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async, dp                  工場出荷時：全てのインタフェース</p>

<p>sendif={lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async, dp}</p>	<p>送信インタフェースを指定します。                  FITELnet-E20 では、“fr”、“async”を設定することはできません。“dp”は、Dチャネルインタフェースを意味します（FITELnet-E30 でのみ使用できます）。無指定の場合は全インタフェースとなります。                  設定範囲：lan, [hsd fr], isdn1, isdn2, async, dp                  工場出荷時：全てのインタフェース</p>
<p>full   half</p>	<p>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。                  設定範囲：full, half                  工場出荷時：full</p>
<p>established</p>	<p>応答パケットをフィルタリング対象とすることがどうかを指定します。この設定により、WAN 側からの telnet 等を拒否し、LAN 側からの telnet 等を可能にすることができます。</p>

### 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。

IP フィルタリング機能そのものが有効なときに、このテーブル内容が利用されます。IP フィルタリング機能の ON/OFF は iprouting コマンドを参照してください。

IP フィルタリングは中継条件を満たした内容を遮断条件に照らし合わせる方法をとっています。

IP フィルタリング機能が有効であるときに、IP フィルタリングテーブルの中継側に 1 件も登録がない場合は、すべてのパケットが遮断されてしまいます。

特定のパケットだけを遮断したい場合は、すべてが中継されるような中継条件の登録もしてください。

装置導入時は、全て通すというエン트리と、UDP の src ポート 137～139 を遮断する (NetBIOS のフィルタリング) というエントリが登録されています。

### 3.7 WAN→LAN中継テーブルの登録 (sealed)

```
sealed [add addr=<IPaddr>[, <subnetMask>|/<subnetlength>]
      [delete all|addr=<IPaddr>[, <subnetMask>|/<subnetlength>]]
```

#### 内容

WAN→LAN への中継を許可する WAN 側の装置の IP アドレスを設定します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

add	WAN→LAN 中継テーブルを登録します。
delete△[all]	指定の WAN→LAN 中継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=<IPaddr>	中継を許可する WAN 側の装置の IP アドレスまたは IP ネットワークアドレスを指定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
[, <subnetMask> /<subnetlength>]	「addr」に対するマスクパターンまたはマスクビット長を指定します。「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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 または 1～32 工場出荷時：なし

この登録を有効にするためには、iproutingコマンドのsealedをonに設定する必要があります。(P123)

### 3.8 path mtu 機能の制御 ( p a t h m t u ) E30

pathmtu [off|on]

#### 内容

type:3, code:4 の Fragmentation Need のパケット受信時に、受信 I/F の mtu 長を変更させるかどうかを制御します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

off on	Mtu 長を変更するかどうかの指定をします。 on:mtu 長を変更する off:mtu 長を変更しない 工場出荷時:on
--------	--

### 3.9 source quench 機能の制御 ( s o u r c e q u e n c h )

sourcequench [off|on]

#### 内容

teyp:4, code:0 の Source Quench のパケット受信時に、フロー制御を行うかどうかを制御します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

off on	フロー制御をするかどうかの指定をします。 on:フロー制御をする off:フロー制御をしない 工場出荷時:off
--------	---



### 3.10 インタフェース毎のRIPに関する設定 ( r t c o n t r o l )

```
rtcontrol [[ip] [{lan|hsd|fr|isdn1|isdn2|async}
            [sendinterval[={<sendinterval>|off}]]
            [send[={rip1|rip2|off}]] [recv[={rip1|rip2|riplrip2|off}]]]
            [metric=<metric>] [ageout[={<ageouttime>|off}]]]]
            [rip2password=<password>]
```

#### 内容

IP 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ルーティングインタフェース毎に行います。

#### オプション

なし

#### パラメータ

ip	RIP の制御を指定します。 この項目は省略してもデフォルトで有効になっています。
lan hsd fr isdn1 isdn2 async	設定を行うインタフェースを指定します。FITELnet-E20では、“fr”、“async”を設定することはできません。 設定範囲：lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async 工場出荷時：全てのインタフェース
sendinterval[={<sendinterval> off}	「sendinterval」のみ指定した場合はRIP情報の定期送信を行います。<sendinterval>は定期送信の送信間隔を指定します。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。 設定範囲：off, 30~255 工場出荷時：lan=30, その他=off
send[={rip1 rip2 off}]	送信するRIPのバージョンを指定します。「off」を指定した場合は、RIPを送信しません。 設定範囲：rip1, rip2, off 工場出荷時：lan=on, その他=off
recv[={rip1 rip2 riplrip2 off}]	受信するRIPのバージョンを指定します。「off」を指定した場合は、RIPを受信しません。「riplrip2」を指定した場合は、どちらのバージョンも受信します。 設定範囲：rip1, rip2, rip1rip2, off 工場出荷時：lan=on, その他=off
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。 設定範囲：0~16 工場出荷時：0

## コマンドリファレンス

ageout[={< ageouttime > off}]	RIP で学習したルーティング情報のエージアウト時間 (< ageouttime >) を設定します。「off」を指定するとエージアウトは行われません。「0」は「off」と同じ意味です。 設定範囲：off, 30~65535 工場出荷時：lan=180, その他=0
rip2password=<password>	RIP2 を送信/受信する際のパスワードを設定します。 設定範囲：最大 16 文字 工場出荷時：なし

### 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。

### 注意

ISDN インタフェースに対して無計画に RIP の定期送信を有効にすると、回線が切断されない状態が続く場合があります。

これは、高額な回線使用料金を請求されることとなりますのでご注意ください。

### 3.11 ユニキャスト宛 RIP 送受信 (unicastrip) E30

```
unicastrip [[on|off]
            [{add|set} seq=<seqno> [addr=<ipaddress>][if=[hsd|fr|isdn1|isdn2]]
            [srcaddr=[normal|lanaddr]]]
            |[delete {all|seq=<seqno>}]]
```

#### 内容

ユニキャスト宛 RIP の送信に関する設定を行ないます。

RIP は、通常、ブロードキャスト宛に送信しますが、ユニキャスト宛 RIP では、指定したホストに対して、RIP を送信します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

on off	ユニキャスト宛 RIP を送受信するかどうかを指定します。 on:送受信する off:送受信しない 工場出荷時:off
add set	エントリーを追加/変更します。 add:エントリーを追加します。 set:エントリーを変更します。
delete [all]	エントリーを削除します。 all:全エントリーを削除します。
seq	ユニキャスト宛 RIP を送信する宛先について、レコード番号を指定します。 設定範囲:1~8
addr	ユニキャスト宛 RIP を送信する宛先の IP アドレスを指定します。 設定範囲:xxx. xxx. xxx. xxx の形式
if	ユニキャスト宛 RIP を送信するインタフェースを指定します。 wan:送信インタフェースとして WAN を指定します。
srcaddr	ユニキャスト宛 RIP を送信する際の送信元 IP アドレスを指定します。 normal:LAN のアドレスを指定しない。 lanaddr:LAN のアドレスを指定する。 工場出荷時:normal

## コマンドリファレンス

### 機能説明

ユニキャスト宛 RIP を受信する場合には、送信元へのホストルートを設定しておく必要があります(ipripstatic コマンド)。

IP-VPN 網のような管理外の経路を通過する場合でも、遠隔拠点に経路情報を通知することができます。

### 3.12 信頼できるゲートウェイ ( t r u s t g a t e w a y s )

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

#### 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。

#### 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。
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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

#### 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。

### 3.13 接続相手とインタフェースの結びつけ (target interface)

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

#### 内容

ipripstatic コマンドで 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 (インタフェースタイプはポイントツーポイント) を結びつけます。

#### 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 (<targetname>) は複数登録できません。
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 (<targetname>) を指定します。
interface ={isdn1 isdn2 async dp}	接続すべきインタフェースを結びつけます。FITELnet-E20 では、“async”を設定することはできません。“dp”は、D チャネルインタフェースを意味します (FITELnet-E30 でのみ使用できます)。 設定範囲: isdn1, isdn2, async, dp 工場出荷時: なし

#### 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。

## 4 ブリッジング関連

本装置で、ブリッジングを行うために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① bridge コマンドで、ブリッジング機能を使用する設定にします。
-------------------------------------

その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

pvcfiltering	フレームリレーの PVC 間ブリッジのフィルタリング設定をします。
--------------	-----------------------------------

## 4.1 ブリッジング全般の設定 (bridging) E30

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

### 内容

ブリッジングを行うための設定します。

### 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。工場出荷時：off
pvc[={on off}]	PVC間ブリッジングを行う／行わないを指定します。工場出荷時：off
filtering[={on off}]	PVC間ブリッジフィルタリングを行うかどうかを設定します。PVC間ブリッジフィルタリングエントリの設定は、pvcfiltering コマンドで設定します。工場出荷時：off
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：10～1000000 [sec] 工場出荷時：300
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：50～200 [10msec] 工場出荷時：200

### 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。



## 4.2 フレームリレーのPVC間ブリッジフィルタリングの設定 (pvc filtering) E30

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

### 内容

フレームリレー回線を使用してブリッジングを行う場合に設定します。

### 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。 設定範囲：8 桁の 16 進数 工場出荷時：なし
prot=<macprotocol ID>	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。 設定範囲：8 桁の 16 進数 工場出荷時：なし
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な設定項目です。それ以外の場合、recvport は LAN 固定となります。 設定範囲：all, lan, fr 工場出荷時：なし

## コマンドリファレンス

sendport={lan 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。 設定範囲：lan, fr, dicard 工場出荷時：なし
recvdhci={all <DL CI 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。ridging の設定で pvc=on のときのみ設定可能です。 設定範囲：16~47 工場出荷時：なし
senddhci={all <DL CI 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。ridging の設定で pvc=on のときのみ設定可能です。 設定範囲：16~47 工場出荷時：なし

### 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。

## 5 フレームリレー関連

本装置で、フレームリレーを使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① wanコマンド (P97) で、使用するWANを指定

↓

② dlcI コマンドで、DLCI 毎の IP アドレスを設定する。InverseARP を使用する場合は、設定不要

その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

framerelay	フレームリレーの各種タイマ値や、輻輳発生時の処理等に関する設定を行います。
------------	---------------------------------------

## 5.1 DLCI 毎の設定 (d l c i) E30

```
dcli <DLCI No.> [pir=<kbps>] [cir=<kbps>] [lowspeed=<kbps>]
    [localaddr=<IPaddress>[,<IPnetmask>]] [remoteaddr=<IPaddress>]
    [compress={yes|no}] [protocol={''|ip,bridge}] [encap={rfc|other}]
```

### 内容

FR 回線使用時の DLCI に関する設定を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

cir=<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。 設定範囲：0～回線速度 工場出荷時：16
pir=<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。 設定範囲：0～回線速度 工場出荷時：64
lowspeed=<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。 設定範囲：0～回線速度 工場出荷時：0
localaddr=<Ipaddress>[,<IPnetmask>]	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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
remoteaddr=<IPaddress>	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、Inverse ARP をサポートしていない時設定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
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。 工場出荷時：no
protocol={'' ip,bridge}	指定した DLCI で通信するプロトコルを選択します。 工場出荷時：なし
encap={rfc other}	指定した DLCI で使用するエンカプシュレーション方式を選択します。rfc は RFC1490 方式、other は CISCO 社独自方式を使用します。接続する相手ルータが CISCO 社製のルータの場合は、相手と方式が同じになるように設定してください。 工場出荷時：rfc

## 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、Inverse 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。

## 5.2 フレームリレー全般の設定 ( f r a m e r e l a y ) E30

```
framerelay [stepcount=<times>] [n391=<times>] [n392=<times>] [n393=<times>]
           [t3=<100msec>] [t2=<sec>] [t391=<sec>] [fecn={on|off}]
           [becn={on|off}] [maxinfosize=<byte>]
           [testtimer=<sec>] [testcount=<times>] [testlength=<byte>]
```

### 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。

### 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、減少したりします。 設定範囲：1～255 工場出荷時：2
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。 設定範囲：1～255 工場出荷時：6
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。 設定範囲：1～255 工場出荷時：3
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。 設定範囲：1～255 工場出荷時：4
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、葡 u がスループットの制御を開始するまでのタイマです。 設定範囲：1～65535 工場出荷時：1
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

	<p>輾制御を解除します。                  設定範囲：1～65535                  工場出荷時：20</p>
t391 = <sec>	<p>FR のポーリングタイマを設定します。装置が状態問合わせ (STATUS ENQ) メッセージを送信する間隔です。                  設定範囲：1～255                  工場出荷時：10</p>
fecn={on off}	<p>FECN ビットによる輾制御を行うかどうかの設定。                  工場出荷時：off</p>
becn={on off}	<p>BECN ビット/CLLM による輾制御を行うかどうかの設定。                  工場出荷時：on</p>
maxinfosize = <byte>	<p>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。                  設定範囲：4096～4520                  工場出荷時：4096</p>
testtimer=<sec>	<p>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。                  設定範囲：1～255                  工場出荷時：1</p>
testcount=<times>	<p>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。                  設定範囲：1～255                  工場出荷時：7</p>
testlength=<byte>	<p>FR 回線のリンクテストの情報部の長さを設定します。                  設定範囲：1～ (最大フィールド長 - 1)                  工場出荷時：1500</p>

### 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。

## 6 AsyncPPP 関連 (E30 のみ)

本装置では、AsyncPPP 機能をサポートしています。AsyncPPP 機能とは、シリアルポートにモデムを接続し、モデムからアナログ公衆回線に接続することで、アナログ回線を使用した場合でも LAN 上の端末との通信が可能となる機能です。

AsyncPPP 機能を使用して、アナログ回線の通信を行うために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① wan コマンド (P97) で、使用する WAN を指定 (wan isdn)



② async コマンドで、本装置の情報を設定



③ modem コマンドで、接続するモデムの情報を設定



## 6.1 AsyncPPP 全般の設定 ( a s y n c ) E30

```

async [[speed={9600|14400|19200|28800|38400|57600|115200}]
      [recvcheck[={on|off}]] [sendcheck[={on|off}]] [multimode[={on|off}]]
      [limiter={off|<hour>}] [idletimer=<sec>[,<sec>]]
      [mode={traffic|manual}] [recvidletimer={on|off}]
      [target=<targetname>]]
  
```

### 内容

モデムとの接続速度、モデム回線に関する着信／発信時の相手のチェック、複数相手接続、課金リミッタ、発呼時／着呼時無通信監視タイマ、発呼条件、回線側からのパケット受信を通信と見なすかどうかの設定を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

speed={9600 14400 19200 28800 38400 57600 115200}	<p>モデムとの接続速度を指定します。            設定範囲：9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200            工場出荷時：57600</p>
recvcheck[={on off}]	<p>着呼時に相手の PPP 認証を行う／行わないを指定します。            設定範囲：on, off            工場出荷時：off</p>
sendcheck[={on off}]	<p>発呼時に相手の PPP 認証を行う／行わないを指定します。            設定範囲：on, off            工場出荷時：off</p>
multimode[={on off}]	<p>「発信者番号通知」または PPP 認証（着呼時）を利用して複数の相手と接続するかどうかを指定します。            設定範囲：on, off            工場出荷時：off</p>
limiter={off <hour>}	<p>連続接続時間課金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、連続接続時間の上限値（&lt;hour&gt;）を設定します。再度運用を行う場合は、電源を入れ直して装置の再起動を行ってください。            設定範囲：off, 1～168            工場出荷時：off</p>

<p>idletimer= &lt; sec &gt; [, &lt; sec &gt;]</p>	<p>無通信監視タイマを指定します。                  接続した回線は、無通信監視タイマの間データの中継が発生しないと自動的に切断します。                  「0」を指定した場合は無通信監視を行わず、装置により自動切断される事はありません。                  なお、最初のパラメータは回線発呼接続時に適用する時間（発呼時無通信監視時間）。                  2番目のパラメータは回線着呼接続時に適用する時間（着呼時無通信監視時間）となります。                  注意                  コールバックサーバを運用する場合は「着呼時無通信監視時間」で無通信監視してください。                  コールバックサーバがコールバック要求によって発呼した接続は「着呼時無通信監視時間」で監視され、切断されます。コールバックサーバの設定は target コマンドで行います。                  設定範囲：0～3600                  工場出荷時：60</p>
<p>mode={traffic manual}</p>	<p>発呼条件を設定します。「traffic」を設定するとトラフィックモードとなり中継すべきデータの発生で接続します。connect コマンドでも接続は可能です。                  「manual」を設定するとマニュアルモードとなり connect コマンドのみでの接続が許されます。                  設定範囲：traffic, manual                  工場出荷時：なし</p>
<p>recvidletimer={on off}</p>	<p>パケットを受信しても、無通信状態と見なすかどうかを設定する。                  「on」とした場合は、受信に関しては無通信状態とします。                  「off」とした場合は、受信は通信状態として扱います。                  設定範囲：on, off                  工場出荷時：off</p>

## 6.2 接続するモデムの設定 (modem) E30

```
modem [[add {init|disc} {reqcmd=<AT COMMAND>}
      {rspcode=<RESULT CODE1>,<RESULT CODE2>} [timer=<sec>,<cnt>]]
|[set {init|disc} {1|2|3|4} [reqcmd=<AT COMMAND>}
  {rspcode=<RESULT CODE1>,<RESULT CODE2>} [timer=<sec>,<cnt>]]
  [atatimer=[<msec>]] [atdtimer=[<msec>]]]
|[delete {init|disc} {1|2|3|4|all}]
|[dial={pulse|tone}] [hdlflow={rscs|cs}]
```

### 内容

接続するモデムの設定をします。

### オプション

なし

### パラメータ

add	コマンドの登録。登録済みの箇所には登録できません。 パラメータ reqcmd と rspcode の省略はできません。
set	コマンドの変更。 テーブルのインデックスは省略できません。 パラメータ reqcmd と rspcode の省略可能。
delete	コマンドの削除
init disc	init : モデム初期化コマンドテーブルの指定 disc : 切断コマンドテーブルの指定
1 2 3 4	テーブルのインデックス。 省略時は上から検索して空いているインデックスになります。
reqcmd=<AT COMMAND>	モデムへ送出する初期化又は切断コマンド。 最大 39 文字
rspcode=<RESULT CODE1>, <RESULT CODE2>	上記コマンドに対するコマンド同時に 2 種類 (文字と数字) まで登録可能。 最大 39 文字
timer=<sec>,<cnt>	再送回数と再送タイム sec : 再送タイム (1~60 秒) cnt : 再送回数 (0~255 回)
dial={pulse tone}	モデムに対するダイヤル種別指定 pulse : パルス tone : トーン
hdlflow={rscs cs}	モデムとのハードフロー制御指定 rscs : RS/CS フロー cs : CS フロー (RS は常時 ON)

### 機能説明

パラメータ指定がない場合は設定内容の一覧を表示します。

## 7 SNMP エージェント機能関連

本装置では、SNMP エージェント機能をサポートしています。SNMP エージェント機能とは、遠隔地の SNMP マネージャから、本装置を監視できる機能です。

本装置の SNMP エージェント機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行います。

- ① snmp コマンドで、SNMP エージェント機能を使用する設定にします。

↓

- ② manager コマンドで、SNMP マネージャのエントリを追加します。

↓

- ③ identifier コマンドで、本装置の情報を設定します。

## 7.1 SNMP 機能全般の設定 (snmp) E30

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

### 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。

### 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。 設定範囲：on, off 工場出荷時：on
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。 設定範囲：on, off 工場出荷時：on

### 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。

## 7.2 SNMP マネージャの登録 (manager) E30

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

### 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。

### 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。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：0.0.0.0
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。 設定範囲：最大 32 文字の英数字 工場出荷時：public
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。 設定範囲：trw, rw, tr, r 工場出荷時：r
srcipaddr=[normal lanaddr]	normal:送信するインタフェースの IP アドレス lanaddr:LAN のアドレスを指定する。 工場出荷時:normal

### 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。

### 7.3 装置識別子 ( i d e n t i f i e r )

```
identifier [[node=<nodename>] [manager=<managername>]
           [location=<nodelocation>]]
```

#### 内容

装置固有の識別子の設定を行います。

#### オプション

なし

#### パラメータ

node=<nodename>	装置名称を指定' 'を指定時は NULL の入力とし設定内容を消します。 設定範囲：最大 32 文字の英数字 工場出荷時：なし
manager=<managername>	管理者名を指定' 'を指定時は NULL の入力とし設定内容を消します。 設定範囲：最大 32 文字の英数字 工場出荷時：なし
location=<nodelocation>	装置の物理的位置を指定' 'を指定時は NULL の入力とし設定内容を消します。 設定範囲：最大 64 文字の英数字 工場出荷時：なし

#### 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。

hereis コマンドで確認できます。

node の内容が設定されていない状態で、hostname コマンドで「デフォルトホスト」を設定すると、その内容は node にも反映されます。

装置導入時は未登録です。

## 8 NAT 関連

本装置では、様々な NAT (Network Address Transfer) に関する機能をサポートしています。本装置の NAT 機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① nat コマンドで、使用する NAT の種類 (NAT or NAT+)、NAT を使用するインタフェースを指定します。

その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

natnotrans	LAN 側のローカルアドレスのうち、変換しないアドレスを設定します。
natstatictable	NAT 変換のスタティック設定を登録します。
natplusstatictable	NAT+変換のスタティック設定を登録します。
natport	ポートのスタティック変換を登録します。
natrange	NAT 変換を行う WAN 側のグローバルアドレスの範囲を設定します。



## 8.1 NAT 機能全般の設定 (nat)

```
nat [group=<Group No.>] [nat|natp|off] [if={[hsd|fr], isdn1, isdn2, async, dp}]
    [t1=<min>] [t2=<min>] [t3=<min>] [t4=<min>]
    [t5=<min>] [t6=<min>] [t7=<min>]
```

### 内容

NAT+plus 機能 (IP マスカレード) の選択を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>	NAT 機能を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
{nat natp off}	NAT +plus 機能の使用／不使用とアドレス変換モードを設定します。 nat : NAT 優先モードで NAT +plus 機能を使用します。 natp : NATP モードで NAT +plus 機能を使用します。 off : NAT +plus 機能を使用しません。 また、on を指定すると natp が指定されます。  NAT 優先モード：通常の NAT によりアドレス変換を行い、変更アドレスが残り 1 つになった時、そのアドレスで NAT+ の変換を行います。 NAT+モード：最初から NAT+ の変換を行います。 設定範囲：nat, natp, off 工場出荷時：off
if={ [hsd fr], isdn1, isdn2, async, dp }	NAT +plus 機能を使用して変換する WAN のインタフェースを選択します。 FITELnet-E20 では、“fr”、“async”を設定することはできません。 “dp”は、D チャネルインタフェースを意味します (FITELnet-E30 のみ使用できます)。 LAN から受信した IP パケットを、ここで指定したインタフェースに中継する際に NAT +plus 機能を使用します。選択肢は、IP ルーティングを行う WAN のインタフェースから選択します。 設定範囲：fr, hsd, isdn1, isdn2, async, dp 工場出荷時：hsd, isdn1
t1=<min>	NAT 動的アドレス変換テーブルエントリタイムアウト時間を設定します。 ここで “0” を設定した場合は、タイムアウトしません。 通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：0～1440 工場出荷時：1440

t2=<min>	NATP 動的アドレス変換テーブルエントリUDPタイムアウト時間を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：5
t3=<min>	NATP 動的アドレス変換テーブルエントリTCPタイムアウト時間を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：60
t4=<min>	NATP 動的アドレス変換テーブルエントリ及び、NAT FTP テーブルエントリにおけるTCP（FIN、RST受信後）タイムアウト時間を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：1
t5=<min>	FTPテーブルタイムアウト時間（PORTコマンド受信からDATA転送まで）を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：1
t6=<min>	FTPテーブルタイムアウト時間を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：60
t7=<min>	NATP 動的アドレス変換テーブルエントリICMPタイムアウト時間を設定します。通常、本項目を変更する必要はありません。 設定範囲：1～1440 工場出荷時：1

### 機能説明

NAT+plus 機能の有効無効を設定します。

NAT 優先モードで NAT +plus 機能を使用する場合は、変換できるグローバルアドレスの範囲を指定しておく必要があります。

（NAT 優先モードでは、1対1で NAT 変換し、アドレス範囲の最後のアドレスに NAT +plus モードで変換します。

FITELnet-E20/E30 の NAT 変換テーブル数は、以下のようになります。

	グループ単位		装置単位	
	NAT 変換テーブル数	NAT+変換テーブル数	NAT 変換テーブル数	NAT+変換テーブル数
FITELnet-E20	512	512	768	768
FITELnet-E30	1024	1024	1024	1024

例えば、FITELnet-E20 において、1つのグループで512の NAT 変換テーブルを使用した場合、他のグループでは、256 (768-512) の NAT セッションしか張れませんので、注意が必要です。

## 8.2 変換しないアドレスの登録 (natnotrans)

```
natnotrans [group=<Group No.>] [add private=<ipaddress>[,<ipmask>]
          |delete {all|private=<ipaddress>}]
```

### 内容

変換しない LAN 側のプライベート IP アドレスを設定します。

ここで設定しないプライベートアドレスは「変換後のアドレス範囲」にしたがって NAT 変換されます。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>]	設定を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
add	指定の IP アドレスの組み合わせを登録します。
delete△{all}	指定の IP アドレスと一致する変換しない IP アドレスを削除します。「all」を指定すると全ての変換しない IP アドレスを削除します。
private=<ipaddress>	LAN 側のプライベート IP アドレスを指定します。設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
<ipmask>	i p a d d r e s s に対するマスクの値を設定します。設定が省略されると 255.255.255.255 が設定されます。設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：255.255.255.255

### 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。

### 8.3 NAT 変換に関するスタティック設定 (natstatictable)

```
natstatictable {[group=<Group No.>] {peeraddr=<peer ipaddress>|peername=<peer name>}
               [[add local=<ipaddress> global=<ipaddress>
                 [delete△{all|local=<ipaddress>|global=<ipaddress>}]]]
```

#### 内容

グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスの変換の組み合わせをスタティックに決める設定を行います。

#### オプション

なし

#### パラメータ

group=<Group No.>	設定を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
peeraddr=<peer ipaddress>	VPN で NAT スタティック機能を使用する VPN ピアを指定します (FITELnet-E30 のみ)。 設定範囲:peeraddr の場合：xxx.xxx.xxx.xxx の形式
peername=<peer name>	peername の場合：VPN ピアの名称
add	データを登録します。
delete△[all]	指定データを削除します。all 指定時はすべてのデータを削除します。
local=<ipaddress>	LAN 側のアドレスを指定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
global=<ipaddress>	WAN 側のアドレスを指定します。 設定範囲:xxx.xxx.xxx.xxx の形式

グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスの変換の組み合わせをスタティックに決める設定を行います。

設定されている内容を確認する際は、グループ番号もしくは peeraddr/peername を指定する必要があります。指定しなかった場合は、Group=1 の情報が表示されます。

## 8.4 NAT+機能に関するスタティック設定 (natplusstatictable)

```

natplusstatictable [group=<Group No.>]
    [[add virtual=[<IP address>],<port No>[,<port range>]
        local=<IP address>,<port No>]
    |[delete {all|[virtual=[<IP address>],<port No>]
        [local=<IP address>,<port No>]}]]
    
```

### 内容

グローバル IP アドレスとプライベート IP アドレスの変換の組み合わせのほかにポート番号をスタティックに決める設定を行います。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>]	設定を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
add	データを登録します。
delete△[all]	指定データを削除します。all 指定時はすべてのデータを削除します。
virtual=[ < ipaddress > ], < port No>[, <port range>]	変換先 IP アドレスとなる WAN インタフェース IP アドレスとポート番号を指定します。また、ポート番号の範囲を指定する場合は、変換するポートの数を”,”の値に指定します。変換先 IP アドレスをダイヤルアップ接続で取得する場合は、アドレス値を省略できます。
local=<ipaddress>,<port No>	LAN 側に存在する端末の IP アドレスと使用するポート番号を設定します。

### 機能説明

local パラメータで示される LAN 側アドレスとポート番号の組と virtual パラメータで示される WAN 側アドレスとポート番号の組との間で IP アドレス変換が行われるようにデータを登録します。

## 8.5 ポートのスタティック変換の登録 (natport)

```
natport [group=<Group No.>] [add rcvport=<Port No.> refport=<Port No.>
      |delete {all|{[rcvport=<Port No.>] [refport=<Port No.>}}]]
```

### 内容

NAT +plus 機能を利用している環境で、LAN 側に存在するクライアント (PC) の受信用特定ポート宛にパケットを送信してくる WAN 側のサーバと通信を行う為に、このポート番号とサーバ宛の特定ポート番号を登録します。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>]	設定を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
add	データを登録します。
delete△[all]	指定データを削除します。all 指定時はすべてのデータを削除します。
rcvport=<Port No.>	外部のサーバからのパケットを LAN 側のクライアント (PC) で受信する時のポート番号。
refport=<Port No.>	LAN 側のクライアント (PC) が外部のサーバにパケットを送信する時の宛先ポート番号

### 機能説明

NAT +plus 機能が有効なときに、WAN 側から受信したパケットの宛先アドレスを、“refport”で登録したポート宛のパケットを発行した LAN 側の PC の IP アドレスで置き換えます。“refport”の決定は、一緒に“rcvport”で登録したポート番号と WAN 側から受信したパケットの宛先ポート番号が一致するものとします。

### 注意

- “rcvport”で登録するポート番号と natplusstatictable コマンドの“local”で登録するポート番号が同じ場合、natplusstatictable コマンドで登録した内容が有効になります。
- 複数の PC が同一のサーバに対してアクセスする場合はご利用できません。

## 8.6 NAT 変換するアドレスの範囲 (natrange)

```
natrange [group=<Group No.>] [add begin=<ipaddress> end=<ipaddress>
|delete {all|begin=<ipaddress>}]
```

### 内容

NAT で変換する WAN 側アドレス (グローバル IP アドレス) の範囲を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

group=<Group No.>]	設定を適用するグループを番号で指定します。 設定範囲：1～4
add	指定のグローバル IP アドレスの範囲を登録します。
delete△{all}	指定の先頭の IP アドレスと一致するグローバル IP アドレスの範囲を削除します。「a l l」を指定すると全てのグローバル IP アドレスの範囲を削除します。
begin=<ipaddress>	NAT 機能で変換する WAN 側の IP アドレス範囲の先頭の IP アドレスを設定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
end=<ipaddress>	NAT 機能で変換する WAN 側の IP アドレス範囲の最後の IP アドレスを設定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

### 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。

## 9 RADIUS 関連

本装置では、発信者番号の認証、CHAP または PAP による認証時に、RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) サーバ (認証サーバ) への問い合わせができます。

RADIUS サーバを使用しないときの、認証可能なユーザ数は、FITELnet-E20 では 20 件、FITELnet-E30 では 60 件までですが、RADIUS サーバを使用することにより、その数はサーバ上の登録件数と同等となります。

RADIUS サーバを利用する他に、RADIUS アカウントサーバも利用できます。

本装置の RADIUS クライアント機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行います。

① radius コマンドで、RADIUS クライアント機能を使用する設定にします。

↓

② radiusserver コマンドで、RADIUS サーバのエントリを追加します。

↓

③ radiusaccountserver コマンドで、RADIUS アカウントサーバのエントリを追加します。



RADIUS サーバへは、次の古河特有の属性と値の登録が必要になります。

名称	種類	値	内容		
Furukawa	ID	246	古河電気工業株式会社ベンダー番号 (サーバによっては登録の必要がありません)		
				データタイプ	target コメント のパラメータ
Furukawa-Speed	属性	249	接続する回線速度	integer	speed
Furukawa-Callback-Mode	属性	250	コールバックする ／しない	integer	cbmode
Furukawa-Callback-Method		251	コールバック方法		cbmethod
Furukawa-Callback-Deny		252	コールバック有効 時に通常回線を接 続する	integer	cbdeny
Furukawa-Callback-Waittimer	属性	253	コールバック要求 を出して、コールバ ックされるまでの 待ち時間 (秒)	integer	cbwaittimer
Furukawa-Callback-Delaytimer	属性	254	コールバック要求 を受けて、コールバ ックするまでの遅 延時間 (秒)	integer	cbdelaytimer
Speed-64	値	1	Furukawa-Speed に対する値 (64K)		
Speed-56	値	3	Furukawa-Speed に対する値 (56K)		
Speed-PIAFS	値	4	Furukawa-Speed に対する値 (PIAFS32K)		
Speed-PIAFS64	値	5	Furukawa-Speed に対する値 (PIAFS64K)		
Speed-PIAFS64B	値	6	Furukawa-Speed に対する値 (PIAFS32K-BestEffort)		
CB-OFF	値	1	Furukawa-Callback-Mode に対する値		
CB-SERVER	値	3	Furukawa-Callback-Mode に対する値		
ISDN	値	1	Furukawa-Callback-Method に対する値		
NONE	値	2	Furukawa-Callback-Method に対する値		
PPPCLIENT	値	3	Furukawa-Callback-Method に対する値		
PPPSERVER	値	4	Furukawa-Callback-Method に対する値		
NO	値	1	Furukawa-Callback-Deny に対する値		
OK	値	2	Furukawa-Callback-Deny に対する値		

## 9.1 RADIUS 機能全般の設定 (radius) E30

```
radius [on|off] [auth=[none|chappap|pap|chap]] [maxretry=<times>]
      [retryinterval=<sec>] [isdnkey=<ISDNpassword>]
```

### 内容

RADIUS クライアント機能の設定。

### オプション

なし

### パラメータ

on   off	RADIUS サーバ/アカウントサーバを利用するかどうかの設定をします。 装置のターゲットテーブルに認証対象となるターゲットが登録されている場合 RADIUS サーバへの問い合わせは行いません。 回線接続の度に、RADIUS アカウントサーバテーブルに登録された RADIUS アカウントサーバへ回線の接続状況を通知します。
auth=[none chappap pap chap]	RADIUS サーバにて認証する場合の認証方法を指定します。 設定範囲：none, chappap, pap, chap 工場出荷時：chappap
maxretry=<times>	RADIUS サーバ/アカウントサーバに対するパケットの最大送信回数を設定します。 設定範囲：1~255 工場出荷時：3
retryinterval=<sec>	RADIUS サーバ/アカウントサーバに対するパケットの送信間隔を設定します。 設定範囲：1~60 工場出荷時：1
isdnkey=<ISDNpassword>	発信者番号による認証を RADIUS で認証する場合の、発信者番号認証用パスワードを設定します。 設定範囲：最大 16 文字の英数字 工場出荷時：なし

**機能説明**

RADIUS サーバテーブルに登録された RADIUS サーバや、RADIUS アカウントサーバテーブルに登録され RADIUS アカウントサーバを利用する時はこのコマンドにて “on” を設定します。RADIUS サーバにて発信者番号による認証を行う場合は発信者番号認証用パスワード (“isdnkey”) を、PPP 認証を行う場合はその手段 (“auth”) を設定します。なお、RADIUS サーバにて発信者番号による認証を行う場合は、isdn コマンドの”dialcheck”パラメータを”on”に、PPP 認証を行う場合は、isdn コマンドの”recvcheck”パラメータを”on”に設定しておく必要があります。

## 9.2 RADIUS サーバの登録 (radiusserver) E30

```
radiusserver [[add {addr=<IPAddress>} [dstport=<port>] [secret=<str>]]
              |[delete {all| [addr=<IPAddress>] [dstport=<port>] [secret=<str>}}]]
```

### 内容

RADIUS サーバを使用する場合に、IP アドレス (“ addr”) とポート番号 (“ dstport”) の組み合わせで3つまで登録します。

### オプション

なし

### パラメータ

add	RADIUS サーバテーブルにサーバ情報を登録します。 最大登録件数：3件。
delete △ [all]	指定の登録データを削除します。 “all” が指定された場合は全ての登録を削除します。
addr=<IPAddress>	RADIUS サーバの IP アドレス。 設定時の省略はできません。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
dstport=<port>	RADIUS サーバが使用する UDP ポート。 設定時の省略：1645。 設定範囲：1～65535 工場出荷時：1645
secret=<str>	ルータ<->RADIUS サーバ間の認証パスワード。 設定範囲：最大 16 文字の英数字 工場出荷時：なし

### 機能説明

RADIUS サーバを使用すると設定された場合に、使用する RADIUS サーバをサーバの IP アドレス (“ addr”) とポート番号 (“ dstport”) の組み合わせで3つまで登録できます。また、この時、サーバーに認証を得る為のパスワード (“ secret”) もサーバ毎に登録できます。

RADIUS サーバへの問い合わせは、サーバへの問合せがリトライオーバーした時点で、登録された順に行われます。

このコマンドはコンフィグレーションモードでご利用いただけます。

### 9.3 RADIUS アカウントサーバの登録 (radiusaccountserver) E30

```
radiusaccountserver [[add {addr=<IPAddress>} [dstport=<port>]
                    [secret=<str>]]
                    |[delete {all|[addr=<IPAddress>] [dstport=<port>]
                    [secret=<str>]}]]]
```

#### 内容

RADIUS アカウントサーバを登録します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

add	RADIUS アカウントサーバテーブルにサーバ情報を登録します。 最大登録件数：3件。
delete △ [all]	指定の登録データを削除します。 “all” が指定された場合は全ての登録を削除します。
addr=<IPAddress>	RADIUS アカウントサーバの IP アドレス。 設定時の省略はできません。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし
dstport=<port>	RADIUS アカウントサーバが使用する UDP ポート。 設定時の省略：1646。 設定範囲：1～65535 工場出荷時：1646
secret=<str>	ルータ<->RADIUS アカウントサーバ間の認証パスワード。 設定範囲：最大 16 文字の英数字 工場出荷時：なし

#### 機能説明

RADIUS アカウントサーバを使用すると設定された場合に、使用する RADIUS アカウントサーバをサーバの IP アドレス (“addr”) とポート番号 (“dstport”) の組み合わせで3つまで登録できます。また、この時、サーバーにログイン許可をもらう為のパスワード (“secret”) もサーバ毎に登録できます。

RADIUS アカウントサーバへの回線状態の通知は、サーバの応答がリトライオーバーした時点で、登録された順に行われます。

このコマンドはコンフィグレーションモードでご利用いただけます。

## 10 DHCP 関連

本装置では、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバ機能をサポートしています。DHCP サーバ機能とは、LAN 上の端末 (PC 等) の要求により、IP アドレスや DNS アドレスを端末に自動的に割り当てる機能です。本機能を使用すれば、LAN 上の端末に個々に IP アドレス等の情報を設定する必要がありません。

本装置の DHCP サーバ機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① dhcpserver コマンドで、DHCP サーバ機能を使用する設定にします

↓

② hostname コマンドで、DHCP で配布する情報を設定します

その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

hosttable	端末に割り当てる IP アドレスを、スタティックで登録します。
-----------	---------------------------------

## 10.1 DHCP サーバ機能の設定 (d h c p s e r v e r)

```
dhcpcserver [[ off|on] [gateway={on|off}] [sendarpnum=<times>]
             [arptimeout=<100msec>] [sendarpcount=<times>]
             [allocateaddr=<IP address>] [allocatewidth=<number>]
             [leasetime=<0:1-9999:59|infinity>]]
```

### 内容

DHCP サーバの動作について設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

off on	DHCP サーバ機能を利用する／しないを選択します。 工場出荷時：on
gateway={on off}	DHCP サーバを利用するとした時、LAN インタフェースのアドレスをデフォルトゲートウェイ通知をするか／しないかを選択します。 工場出荷時：on
sendarpnum=<times>	割り当て可能アドレスを立ち上がり時に調べる時の調査対象アドレス件数 (ARP 単位) を設定します。 設定範囲：1～255 工場出荷時：16
arptimeout=<100msec>	同上の調査時に割り当て可能とする為のタイムアウト値 (ARP タイムアウト) を設定します。 設定範囲：1～255 工場出荷時：10
sendarpcount=<times>	同上の調査時に調査用の ARP を送信する回数 (ARP リクエスト送信回数) を設定します。 設定範囲：0～255 工場出荷時：1
allocateaddr=<IP address>	割り当て開始 IP アドレスの先頭値 (DHCP アロケート開始アドレス) を設定します。 設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：0.0.0.0
allocatewidth=<number>	割り当て可能な IP アドレスの個数 (DHCP アロケート数) を設定します。 設定範囲：1～255 工場出荷時：100
leasetime	IP アドレスの貸し出し期限を設定します。単位:分 工場出荷時：infinity 設定範囲：0:1～9999:59, infinity

### 機能説明

DHCP サーバ機能が "on" の時 "allocateaddr" から始まり、"allocatewidth" で示される分の IP ホストアドレスを割り当てます。

例外として "allocateaddr" が 0.0.0.0 の場合は、LAN インタフェースに設定された IP アドレスが属するネットワーク番号内の最初のホストアドレスから "allocatewidth" で示される分の IP ホストアドレスを割り当てます。

「IP アドレス」が割り当て可能かどうかは ARP によりチェックしますが (ARP の応答がタイムアウトした内容を配信可能アドレスとします)、まずは装置立ち上がり時に "sendarpnum" 分のアドレスを "sendarpcount" 回送信した結果を反映します。

装置運用中に "sendarpnum" 分のアドレスを使い切った場合には、配信要求毎に ARP の交換を行い調査した結果を割り当てます。

DHCP で配布する DNS アドレス、NETBIOS サーバ、ドメイン名、デフォルトゲートウェイは hostname コマンド (P102) で設定します。



## 10.2 DHCP 配付アドレスのスタティック設定 (h o s t t a b l e)

```
hosttable [[add mac=<MAC address> ip=<IP address>]
          |[delete [all|[[mac=<MAC address>]|[ip=<IP address>]]]]]
```

### 内容

DHCP サーバ機能で配布する IP アドレスを端末に対して固定値を割り付けます。

### オプション

なし

### パラメータ

add	指定データの登録を指定します。
delete△[all]	指定データの削除を指定します。all 指定時は登録されているすべてのデータを削除します。
mac=<MAC address>	端末の指定としてその MAC アドレスを指定します。設定範囲：00:00:00:00:00:00～ff:ff:ff:ff:ff:ff 工場出荷時：なし
ip=<IP address>	端末に対応する IP アドレスを指定します。設定範囲：0.0.0.0～255.255.255.255 工場出荷時：なし

### 機能説明

DHCP サーバ機能で配布する IP アドレスを端末に対して固定値を割り付けます。

端末は MAC アドレスで指定し、16 台分の IP アドレスを割り付けることができます。

## 11 データ別優先制御関連

本装置では、データ別優先制御機能をサポートしています。データ別優先制御機能とは、中継するデータに、「優先」「通常」「非優先」を指定し、回線を効率よく制御する機能です。本装置では、指定したデータを LAN から WAN に優先的に、または非優先的に中継する機能を持っています。この機能により、以下の問題を解決することができます。

- － 遅延に弱いプロトコルが、他のプロトコルのトラヒックによりタイムアウトし、コネクションが切断される
- － 対話型処理のアプリケーションを利用した場合（telnet 等）、一時的に大量のトラフィックが発生すると、対話型処理のアプリケーションの使い勝手が悪くなる。

本装置のデータ別優先制御機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行います。

- ① prioritycontrol コマンドで、データ別優先制御機能を使用する設定にし、優先／通常／非優先の比率を設定します
- ↓
- ② hostpriority コマンドで、制御するデータ（アドレス）を指定します。
- ↓
- ③ protocolpriority コマンドで、制御するデータ（プロトコル）を指定します。

## 11.1 データ別優先制御を行うアドレスの登録 (hostpriority E30)

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

### 内容

データ別優先制御を行うアドレスを設定します。

### 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 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 = < MAC アドレス > [, < MAC アドレスマスク >]	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。 設定範囲：00:00:00:00:00:00~ff:ff:ff:ff:ff:ff 工場出荷時：なし
ip = < IP アドレス > [ , < IP アドレスマスク >]	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。 設定範囲：0.0.0.0~255.255.255.255 工場出荷時：なし
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=BG ントリ削除時に省略不可。省略時 fast となります。 設定範囲：fast, medium, low 工場出荷時：fast

### 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。

## 11.2 データ別優先制御全般の設定 (prioritycontrol) E30

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

### 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。

### 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。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
fast=<ratio>	優先度が「優先」の場合の比率を設定します。 設定範囲：0～100 工場出荷時：70
medium=<ratio>	優先度が「通常」の場合の比率を設定します。 設定範囲：0～100 工場出荷時：20

### 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を指定します。一定時間内に送信するデータの packet 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。

### 11.3 データ別優先制御を行うプロトコルの登録 (protocol priority) E30

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

#### 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。

#### 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 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：ip, arp, 4 桁の 16 進数および 2 桁の 16 進数 工場出荷時：なし
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。 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」、「ggp」、「tcp」、「pup」、「udp」、「all」および 0~255 の値 設定範囲：telnet, ftpdata, ftp, smtp, nntp, nntp, snmp, snmptrap, rip, all, および 0~65535 工場出荷時：なし
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 設定範囲：fast, medium, low 工場出荷時：fast

#### 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。

## 12 冗長機能関連

本装置では、冗長機能として、以下の3つの機能をサポートしています。

1. バックアップ（ホットスタンバイ）機能
2. Layer3 監視機能
3. ルータグループ化機能

バックアップ機能とは、ISDN をバス方に接続した装置間で連携して、片方の FITELnet-E30 をメインルータ、もう片方をバックアップルータとして運用し、メインルータに障害が発生した場合に、バックアップルータを使用して運用を続ける機能です。

Layer3 監視機能とは、任意の宛先に監視パケットを送信することで、IP-VPN サービスのようなベストエフォート型ネットワークにおいても途中経路障害を検出する機能です。

ルータグループ化機能とは、複数の FITELnet-E30 をグループ化し、仮想的に1台とみなすことで、代表取り扱いサービスに対応できる機能です。

本装置の冗長機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① pathchk コマンドで、Layer3 監視を使用する設定にします。



② pathchktable コマンドで、Layer3 監視する相手を登録します。



③ pathfiltering コマンドで、Layer3 監視する宛先と、実際の通信相手の組み合わせを登録します。



④ rgroupping コマンドで、ルータグループ化機能の設定をします。

## 12.1 Layer3 監視機能の設定 (pathchk) E30

pathchk [on|off][pingtrial=<pingtrial>]

### 内容

ping を使用して、宛先までの経路に問題がないかの確認を行うかどうか、および1回の経路監視に送信する ping の個数を設定します。

経路に異常があった場合は、他の FITELnet-E を利用してバックアップを行うことができます。→rgrouping コマンド

経路を確認する宛先は、pathchktable コマンドで設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

[on off]	経路監視をする／しない 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
pingtrial	1回の経路監視で送信する ping の個数を設定します。 設定範囲：1～16 工場出荷時：2回

## 12.2 Layer3 監視機能の詳細設定 (pathchktable) E30

```
pathchktable [add pathchkipaddr=<ipaddress>
              [pathchkinterval=<sec>]
              [restchkinterval=<sec>]]
              [pathchktimer=<sec>]
              [restchktimer=<sec>]
              [dstipaddr=<ipaddress>]]
[delete {all| [pathchkipaddr=<ipaddress>]
        [pathchkinterval=<sec>]
        [restchkinterval=<sec>]]
        [pathchktimer=<sec>]
        [restchktimer=<sec>]
        [dstipaddr=<ipaddress>]]}]
```

### 内容

経路監視を行う相手、経路が異常となった場合のバックアップ接続先 IP アドレス等を設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

[pathchkipaddr=<ip address>]	経路監視を行う相手の IP アドレスを設定します。 工場出荷時：なし
[pathchkinterval=<sec>]	経路監視パケットの定期送信間隔を設定します 設定範囲：1-1800 工場出荷時：30 秒
[restchkinterval=<sec>]	経路監視パケットの復旧監視時送信間隔を設定します 設定範囲：1-1800 工場出荷時：30 秒
[pathchktimer=<sec>]	経路監視パケットの、ここで設定した時間リプライがない場合、障害と判断しますここで設定した時間リプライがあった場合は、障害が復旧したと判断します 設定範囲：60-3600 工場出荷時：120 秒



[restchktimer=<sec>]	障害復旧時間 設定範囲：90-5400 工場出荷時：300 秒
[dstipaddr=<ip address>]	経路が異常となった場合の接続先 IP アドレスを設定します。工場出荷時：なし

## 12.3 Layer3 監視時のバックアップ対象パケットの登録 (path filtering) E30

```
pathfiltering [add pathchkipaddr=<ipaddress>
               [addr=[<ipaddress>][,<subnetmask>]]]
[delete pathchkipaddr=<ipaddress>
        [addr=[<ipaddress>][,<subnetmask>]]]
```

### 内容

バックアップの対象とするパケットを登録します。

### オプション

なし

### パラメータ

[pathchkipaddr=<ip address>]	監視アドレス 工場出荷時：なし
addr=[<ipaddress>][,<subnetmask>]	フィルタリング対象アドレス。0.0.0.0,0.0.0.0 を設定した場合は、全てのパケットがフィルタリングの対象となります。 工場出荷時：なし

### 機能説明

- ・監視アドレスは、pathchktable で登録済みであることを、確認してください。
- ・同一監視アドレスに対し 4 件まで登録可とします。

### 注意

ここに登録されていないパケットでも、バックアップは行います。ただし、ここで登録していないパケットについては、バックアップ経路と異常が発生している通常経路の両方に送信されてしまいます。

## 12.4 ルータグループ化の設定 ( r g r o u p i n g ) E30

```

rgrouping [on|hot|off] [preference=<preference>]
           [udpport=<UDP>]
           [gipaddr=<address>]
           [dupchktimer=<sec>]
           [sendinterval=<sec>]
           [agingtimer=<sec>]
           [recvwaittimer=<sec>]
    
```

### 内容

冗長構成のうち、バックアップ（ホットスタンバイ）機能、ルータグループ化機能を使用するかどうか、またそのパラメータに関して設定します。なお、ホットスタンバイを使用する場合は、本装置の DSU を使用することはできません。複数台の FITElnet-E を、バス接続して使用してください。

### オプション

なし

### パラメータ

[on hot off]	グループ化機能を使用する／しないを設定します。ホットスタンバイ機能を使用する場合は、hot を指定します。 on : ルータグループ化機能を使用する hot : バックアップ（ホットスタンバイ）を使用する off : いずれも使用しない 設定範囲 : on, hot, off 工場出荷時 : off
[preference=<preference>]	グループルータとしての優先度（数字が小さいほど、優先度は高くなります）0 を設定した場合は MAC アドレス下位 4 バイト 設定範囲 : 1-255 工場出荷時 : 0
[udpport=<UDP>]	ルータ間でやりとりするパケットの宛先 UDP ポート番号 設定範囲 : 1024-65535 工場出荷時 : 55555
gipaddr=<address>	代表 IP アドレス、グループを形成するルータ同士では、同じアドレスを設定してください。 工場出荷時 : なし
[dupchktimer=<sec>]	重複監視応答パケット待ちタイマ 設定範囲 : 1-100 工場出荷時 : 3
[sendinterval=<sec>]	グループルータ間で送信しあうパケットの送信間隔 設定範囲 : 1-1000 工場出荷時 : 30
[agingtimer=<sec>]	グループルータからのパケットが来ない場合、そのルータを異常

## コマンドリファレンス

	と見なすまでの時間 設定範囲：1-100 工場出荷時：60
[rcvwaittimer=<sec>]	グループルータ間で送信しあうパケットの応答監視時間 設定範囲：1-1000 工場出荷時：10

## 13 SYSLOG 関連

本装置では、SYSLOG 機能をサポートしています。SYSLOG 機能とは、syslog が作動しているサーバに各種情報を送信する機能です。

本装置の SYSLOG 機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

① syslogcontrol コマンドで、SYSLOG 機能を使用する設定にします。



② syslogtable コマンドで、SYSLOG サーバを登録します。

## 13.1 SYSLOG 通知機能全般の設定 (syslogcontrol)

```
syslogcontrol [on|off]
               [autoconn={vlog|off}]
```

### 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。

### 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。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
[autoconn={vlog off}]	SYSLOGの送信時に、自動的にISDN回線を接続するかどうかを設定します。 設定範囲：vlog, off 工場出荷時：off

### 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。

## 13.2 SYSLOG を通知する相手の登録 (syslogtable)

```
syslogtable [[addr=<ipaddress>] [err={tlog|off}] [warning={elog|off}]
            [info={alog, llog, vlog, vpnlog|off}] [facility=<no>]
            [srcipaddr={normal|lanaddr}]]
```

### 内容

syslog 情報を送信するサーバのアドレスを登録します。

### 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。 設定範囲：0.0.0.0~255.255.255.255 工場出荷時：なし
err={tlog off}	tlog 情報を syslog に送信するかどうかの設定。 設定範囲：tlog, off 工場出荷時：なし
warning={elog off}	elog 情報を syslog に送信するかどうかの設定。 設定範囲：elog, off 工場出荷時：なし
info={alog, llog, vlog off}	llog 情報を syslog に送信するかどうかの設定。 設定範囲：alog, llog, vlog, off 工場出荷時：なし
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。 特にいくつかでなくてはいけ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。 設定範囲：0~23 工場出荷時：1
srcipaddr	syslog を送信する際の送信元 IP アドレスを指定します。 normal:送信するインタフェースの IP アドレス lanaddr:LAN のアドレスを指定する。 工場出荷時:normal

### 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。

## 14 proxyDNS 関連

本装置では proxyDNS 機能をサポートしています。proxyDNS 機能とは、本装置を DNS サーバとして振舞う（DHCP で LAN 上に広告する）機能です。自分宛てにきた DNS のリクエストを、設定した（あるいは IPCP で学習した）本来の DNS サーバに対して、リクエストを送信しなおします。DNS の問い合わせは、以下の順序で行われます。

① はじめに、proxydnshosts を検索し、その情報をリプライします。



② つぎに、proxydnserver を検索し、登録があるドメインの場合指定された DNS サーバに問い合わせを行います。



③ 上記のどちらにも該当しない場合は、proxydns に登録されている DNS サーバ当てに要求を出します。



## 14.1 ProxyDNS の設定 ( proxydns )

```
proxydns [nameserverip=<address>[, <address>]][srcipaddr=[normal|lanaddr]]
        [timeout=<sec>][retry=<times>][ageout=<min>]
```

### 内容

DNS サーバアドレスを設定します。

### オプション

なし

### パラメータ

nameserverip=<address>	DNS サーバのアドレスを設定します。 プライマリーとセカンダリーは' ,' で区切る事で指定ができる。 工場出荷時：なし
srcipaddr=[normal lanaddr]	ProxyDNS 機能を使用する際に本装置から DNS サーバに送信するパケットの、送信元 IP アドレスを指定します。 (FITELnet-E30) normal:送信するインタフェースの IP アドレス lanaddr:LAN のアドレスを指定する。 工場出荷時:normal
timeout=<sec>	応答パケット待ち時間を設定します。 問合せパケットを中継し、それに対する応答待ち時間。 設定範囲：1~10 秒 工場出荷時：3 秒
retry=<time>	再送回数を設定します。 応答パケットタイムアウトに対する再送回数。 設定範囲：0~10回 工場出荷時：2回
ageout=<min>	キャッシュデータのエイジャウト時間を設定します。 ゼロに設定された場合エイジャウトしません。 設定範囲：0及び3~4320分 工場出荷時：1440分

### 機能説明

proxydns を設定することにより、本装置が設定した DNS サーバまでの中継をします。

また、一度接続して IPCP により学習した場合は、次回からそのアドレスを参照し接続します。

## 14.2 DNS データベースの登録 (proxydnshosts)

```
proxydnshosts [add name=<hostName> addr=<IPaddress>  
              | delete [all | [name=<hostName>] [addr=<IPaddress>]]]
```

### 内容

ホスト名称と IP アドレスリストのリストを設定します

### オプション

なし

### パラメータ

name	ホスト名称
addr	ホスト名称に対する IP アドレス

### 機能説明

ホスト名称と IP アドレスの組み合わせを登録することができます。本装置宛に DNS 要求が来た場合、このリストを参照して応答します。

このリストに何も登録されていない場合や、リスト検索の結果、データが存在しない場合は、通常の DNS リレーを行います。

### 14.3 DNS リレー機能の設定 ( proxydnsserver )

```
proxydnsserver [add server=<IPaddress> domain=<domainName>
                | delete [all | [server=<IPaddress>] [domain=<domainName>]]]
```

#### 内容

ドメイン名称と DNS IP アドレスのリストを設定します

#### オプション

なし

#### パラメータ

server	DNS IP アドレス
domain	DNS に対応するドメイン名称

#### 機能説明

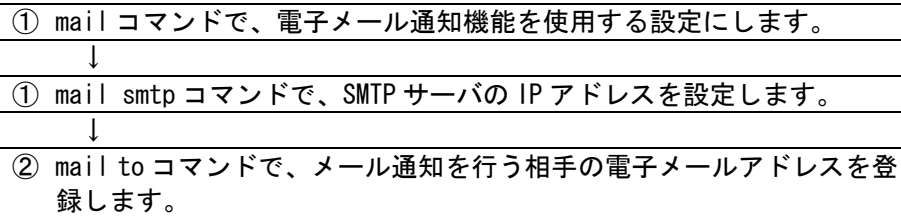
ドメイン名称とそのドメイン名称に対応する DNS IP アドレスを登録することができます。DNS 要求パケットにおいて、ホスト名からアドレスを参照する場合、ここで登録したリストにしたがい DNS 登録されたサーバに問い合わせます。登録したリストに該当しない場合は proxydns の設定により、自装置から DNS への問い合わせを行います。

詳しくは、prxydns コマンド参照してください。

## 15 電子メール通知機能関連

本装置では、電子メール通知機能をサポートしています。本装置の電子メール通知機能とは、課金監視機能が作動した場合や、外部からの FTP/TELNET の失敗があった場合に、登録している宛先に電子メールを送信し、通知を行う機能です。

本装置の電子メール通知機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。



### 15.1 電子メール通知機能 on/off の設定 (mail)

mail [on|off]

#### 【内容】

電子メール通知機能を使用するかどうかを設定します。

#### 【オプション】

なし

#### 【パラメータ】

on/off	電子メール通知機能を使用する/しない。
--------	---------------------

#### 機能説明

パラメータ指定がない場合は電子メール通知機能の設定内容を表示します。

## 15.2 メールサーバの登録 (mail smtp)

```
mail smtp△[add serveraddr=<IP address>△[mailaddr=<eMailAddress>]
△|delete△[serveraddr=<IP address>]△[mailaddr=<eMailAddress>]]
```

### 【内容】

メール通知機能の電子メールの送信先 SMTP サーバを登録します。

### 【オプション】

なし

### 【パラメータ】

serveraddr	SMTP サーバの IP アドレスを設定します。
mailaddr	メール送信時の送信元メールアドレスを設定します。 省略時はエラーメールの送信先メールアドレスになります。

### 【機能説明】

SMTP サーバアドレスは 2 箇所登録でき、送信元メールアドレスをサーバ毎に指定できます。

電子メールの送信は、登録された SMTP サーバ順に行います。

電子メール通知機能を使用する場合は、mail to コマンドも設定してください。

### 設定例

設定例として SMTP サーバの登録のしかたを示します。

```
conf#mail smtp add serveraddr=xxx.xxx.xxx.xxx
conf#
```

### 15.3 メール通知相手の登録 (mail to)

```
mail to=[<eMailAddress>|"" ]△errorto=[<eMailAddress>|"" ]
[inform={limiter, invader}]
```

**【内容】**

メール通知機能の送信先を登録します。

**【オプション】**

なし

**【パラメータ】**

To=	メールを送信する送信先メールアドレスを設定します。
errorto	メール送信が失敗した時にエラーメールを送信する送信先メールアドレスを設定します。
inform	<p>limiter : 接続相手別リミッター起動時にメールを送信します。 相手別リミッターの状態がワーニングとなった場合、起動時にそれぞれの内容を通知します。</p> <p>invader : 外部からのコネクト失敗時にメールを送信します。 外部から telnetd, ftpd, httpd へのコネクトが失敗した場合、その内容を通知します。</p>

**【機能説明】**

メールアドレスは1箇所登録できます。

電子メール通知機能を使用する場合は、mail smtp コマンドも設定してください。

**設定例**

設定例として接続相手リミッター作動時または、外部からのコネクトに失敗した場合に、kanri@admin.com 宛に通知メールを送信する設定を示します。

また、kanri@admin.com 宛の送信に失敗した場合は、err@admin.com 宛に送信されます。

```
conf#mail to=kanri@admin.com errorto=err@admin.com inform=limiter,invader
conf#
```

## 16 マルチルーティング機能

マルチルーティング機能を使用することにより、以下のルーティングを行うことができます。

- ・送信先アプリケーションに応じて中継先を変更する。（宛先ポートルーティング）
- ・送信元端末によって中継先を変更する。（送信元アドレスルーティング）

なお、これらのルーティングの送信元端末の判断には中継パケットの送信元 IP アドレス、送信先アプリケーションは中継パケットの宛先ポート番号より認証します。

※上記2つのルーティング制御は、併用することができます。

### 16.1 マルチルーティング機能 on/off の設定 (multiroute)

multiroute [on|off]

#### 【内容】

マルチルーティング機能を使用するかどうかを設定します。

#### 【オプション】

なし

#### 【パラメータ】

on/off	マルチルーティング機能を使用する/しない。
--------	-----------------------

#### 機能説明

パラメータ指定がない場合はマルチルーティング機能の設定内容を表示します。

## 16.2 機能適用外パケットデータの設定 (multirouteexclusive)

```
multirouteexclusive
  {add src=<IPAddress>[, <addressMask>][dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]
  |delete {all|[seq=<id>]
    [src=<IPAddress>[, <addressMask>]][dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]}
  |set seq=<id>
    [src=<IPAddress>[, <addressMask>]][dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]
  }
```

### 【内容】

マルチルーティング機能を使用しない（通常のルーティングテーブルに従う）パケットを指定します。

### 【オプション】

なし

### 【パラメータ】

add/delete/set	適用外パケットデータの登録／削除／編集
seq	適用外パケットデータを上書き削除する際にレコード番号を指定する。
src=<IPAddress> [, <addressMask>]	適用外パケットの送信元 IP アドレスの指定
dstport=<StartPort>[, <EndPort>]	適用外パケットの宛先ポート番号の指定

### 機能説明

ここで指定したパケットは、マルチルーティング機能を使用せず、通常のルーティングテーブルにしたがい中継します。



### 16.3 マルチルーティングスタティックデータの設定 (multiroutestatic)

```

multiroutestatic {add src=<IPAddress>[, <addressMask>]
                  [dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]
                  {nexthop={<IPAddress>|<targetname>} |
                  nextif={hsd|fr|isdn1|isdn2|async|dp}}
                  [preference=<preference>]
| delete [all] [ seq=<id>] [src=<IPAddress>[, <addressMask>]]
         [dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]
         [nexthop={<IPAddress>|<targetname>} |
         nextif={hsd|fr|isdn1|isdn2|async|dp}]
         [preference=<preference>]
| set seq=<id> [src=<IPAddress>[, <addressMask>]]
         [dstport=<StartPort>[, <EndPort>]]
         [nexthop={<IPAddress>|<targetname>} |
         nextif={hsd|fr|isdn1|isdn2|async|dp}]
         [preference=<preference>]}

```

**【内容】**

マルチルーティング制御を行うパケットと、中継先のエントリを設定します。

**【オプション】**

なし

**【パラメータ】**

add/delete/set	スタティックデータの登録／削除／編集
seq	スタティックデータを上書き/削除する際にレコード番号を指定する。
src=<IPAddress> [, <addressMask>]	スタティックに指定する送信元 IP アドレスの指定
dstport=<StartPort>[, <EndPort>]	スタティックに指定する宛先ポート番号の指定
nexthop={<IPAddress> <targetname>}	IP アドレス／ターゲット中継先経路の指定
nextif={hsd fr isdn1 isdn2 async dp}	インタフェース中継先経路の指定

## コマンドリファレンス

preference=< preference>	同一送信元からの中継経路が複数存在する場合の優先度を設定します。 設定範囲：0～31 工場出荷時：31
-----------------------------	---

### 機能説明

複数のエントリに一致する場合で、preference が同じになってしまった場合は、データを廃棄しエラーログが書き込まれます。

## 17 電話番号切替機能関連

本装置では、電話番号の局番などが変更になるときに、それに対応できる電話番号切替機能をサポートしています。電話番号切替機能とは、ある決まった時間に、電話番号がいっせいに変更になるようなケースのときに、スムーズに移行できる機能です。ある決まった時間の前に、変更後の電話番号のリストを作成しておき、決まった時間に装置を再起動し、変更後の電話番号で運用を開始します。

本装置の電話番号切替機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。

- ① chlocaladdr コマンドで、切り替え後の自局の電話番号を設定します。
- ↓
- ② chremoteaddr, chaddrlist コマンドで、切り替え後の接続相手の電話番号を登録します。
- ↓
- ③ chresetコマンドで、切り替え時刻を設定します。(P19参照)

## 17.1 電話番号が変更になるアクセスポイントの設定 (chaddrlist E30)

```
chaddrlist [<target>[[add][1|2|3|4|5]
           dial={<SNPAAddress>[*<subaddress>]}
           |delete{[1,2,3,4,5|all]]]
```

### 内容：

この設定は、ISDN 番号が変更になるような場合に行ってください。全てのエントリが変更の対象でない場合や、リダイヤルリスト機能を使用しない場合は、設定を行う必要はありません。リダイヤルリストの設定は「chaddrlist」コマンドで設定します。このコマンドは、設定モードで行います。

### オプション：

なし

### パラメータ：

add	変更するアドレスリストテーブルを登録します。テーブルはターゲット毎に5エントリ登録できます。
delete{all}	指定のアドレスリス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。
dial={<SNPAAddress>[*<subaddress>]}	再接続先 ISDN アドレスと、サブアドレスを設定します。

### 機能説明：

chaddrlist コマンドで再接続先の ISDN 番号を設定した場合は、configreset コマンドで設定した時刻にリセットした時に有効となり、以降はその設定で動作します。

### 設定例

```
conf#chaddrlist Osaka add 1 dial=066xxxxxxx
conf#
```

**注意：**chaddrlist コマンドを設定後に target コマンドを変更すると、chaddrlist コマンドで設定した内容はクリアされます。

## 17.2 電話番号が変更になる自局 ISDN 番号の設定 (chlocaladdr) E30

```
chlocaladdr [-1|-2]
            [dial={ [<SNPAaddress> ] [ [* ] <subaddress> ] }
```

### 内容 :

変更後の自局 ISDN 番号を設定します。このコマンドは、コンフィグレーションモードで行います。

### オプション :

なし

### パラメータ :

[-1 -2]	ISDN#1、#2 を指定します。
dial= { [<SNPAaddress> ] [ [* ] <subaddress> ] }	変更後の自局 ISDN アドレスと、サブアドレスを設定します。

### 機能説明 :

chlocaladdr コマンドで自局の ISDN 番号を設定した場合は、configreset コマンドで設定した時刻にリセットした時に有効となり、以降はその設定で動作します。

### 設定例

```
conf#chlocaladdr -1 dial=066xxxxxxx
conf#
```

### 17.3 電話番号が変更になるアクセスポイントの設定 (chremoteaddr) E30

```
chremoteaddr    △[[add name=<targetname>
                △dial=[<SNPAaddress>][[*]<subaddress>]
                |delete{all|[name=<targetname>]
                △dial=[<SNPAaddress>][[*]<subaddress>]
```

**内容 :**

変更後の接続先 ISDN 番号を設定します。このコマンドは、コンフィギュレーションモードで行います。

**オプション :**

なし

**パラメータ :**

add	変更する 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 60 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>	変更する ISDN リモートターゲットを指定します。
dial= { [<SNPAaddress>][[*]<subaddress >]}	変更後の接続先 ISDN アドレスと、サブアドレスを設定します。

**機能説明 :**

chremoteaddr コマンドで接続先の ISDN 番号を設定した場合は、configreset コマンドで設定した時刻にリセットした時に有効となり、以降はその設定で動作します。

**設定例**

```
conf#chremoteaddr add name=Osaka dial=066yyyyyyyyy
conf#
```

**注意 :** chremoteaddr コマンドを設定後に target コマンドを変更すると、chremoteaddr コマンドで設定した内容はクリアされます。

## 18 MTU 値

本装置では、MTU 値を変更することができます。MTU 値を変更することにより、最大長の短い回線にも対応することができます。また、データ別優先制御機能と組み合わせることにより、簡易 VoIP 機能も実現することができます。

### 18.1 MTU 長の設定 (m t u)

mtu△[on|off]△[size=<MTU size>]

#### 内容

MTU (Max Transfer Unit) 値を変更するかどうか、変更する場合は MTU 値をいくつにするかを設定します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

on off	MTU 値に設定された値を使用します。off に設定した場合は、1500byte となります。 設定範囲：on, off 工場出荷時：off
size=<MTU size>	MTU 値を設定します。 設定範囲：256～1500 工場出荷時：300

#### 機能説明

最大長の短い回線に対応することができます。

## 19 SNTP 機能

本装置では、SNTP (Simple Network Time Protocol) クライアント機能をサポートしています。SNTPクライアントとは、タイムサーバから時刻を取得することができる機能です。synclockコマンド (P18) を使用すると、即座に時刻の取得を行うことができます。

### 19.1 タイムサーバの設定 (sntp) E30

```
sntp[[on|off] [server=<IPAddress>[, <IPAddress>]]
      [schedule={{[boot] [, [<hour>|<hh:mm>]]}}]]
```

#### 内容

タイムサーバに接続する間隔を設定します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

on off	定期的にタイムサーバに接続するかどうかの設定。
server=<IPAddress> [, <IPAddress>]	接続するタイムサーバ (プライマリ、セカンダリ) の IP アドレスを設定します。
schedule={{[boot], [<hour> <hh:mm>]}}	接続する間隔を設定します。 boot : 装置起動時に接続します。起動時に接続を行いたく無い場合は、off を入力します。 hour : 時間毎に接続します。 hh:mm : 指定した時刻に接続します。

#### 機能説明

設定した間隔毎にタイムサーバに接続し、本装置の時刻を設定します。



## 20 液晶ディスプレイ

### 20.1 液晶ディスプレイの表示項目設定 (l c d)

```
lcd chargeinfo = [on|off]
```

#### 内容

LCD の課金情報表示を行うかどうかを設定します。

#### オプション

なし

#### パラメータ

on off	on : 回線切断状態表示の時に課金情報も表示する。 off : 回線切断状態表示の時に課金情報は表示しない。
--------	--

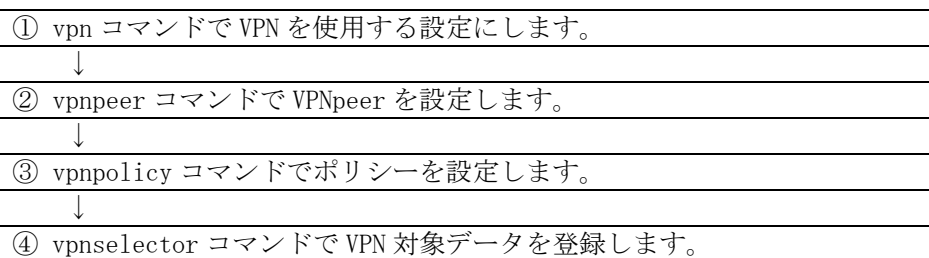
#### 機能説明

回線切断時にディスプレイに課金情報を表示するかどうかを設定します。

## 21 VPN 機能に関する設定

本装置では VPN 機能をサポートしています。

本装置の VPN 機能を使用するために、以下のコマンドを使用して設定を行っていきます。



その他、より細かな設定として、以下のコマンドがあります。

vpnikpolicy	Phase1 ポリシーを設定します。
vpnopt	VPN ログに関する設定をします。
vpnparam	各種タイマを設定します。

## 21.1 VPN 動作モード (vpn) E30

### コマンド形式

vpn [off|on]

### パラメータ

off on	VPN 通信を行なうかどうかを指定します。 off:VPN 通信しない。 on:VPN 通信する。 工場出荷時:off
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 説明

VPN 機能を使用するかどうかを設定します。

## 21.2 VPN ピア (vpnpeer) E30

### コマンド形式

```

vpnpeer [[{add|set} {addr={<peer ipaddress>|""}|name={<peer name>|""}}
        [passwd={<peer password>|""}]
        [myname={<my name>|""}]
        [myname_xauth={<my name>|""}]
        [mypasswd={<my password>|""}]
        [key=[a, |b, ]{<key>|""}]
        [nat={nat|off|natp|peernat|modeconfig}]
        [natglobal=<global ipaddress>[, <global ipaddressmask>]]
        [xauth={on|off}]
        [idtype-pre={userfqdn|fqdn|""}]
        [mode={auto|main|aggressive}]
        [keepalive={on|off}]
        [release={on|off}]
        [ikepolicy={<ID>|""}]]
|[delete {all|[addr=<peer ipaddress>]
        [name=<peer name>]
        [passwd={<peer password>|""}]
        [myname={<my name>|""}]
        [myname_xauth={<my name>|""}]
        [mypasswd={<my password>|""}]
        [key=[a, |b, ]{<key>|""}]
        [nat={nat|off|natp|peernat|modeconfig}]
        [natglobal=<global ipaddress>[, <global ipaddressmask>]]
        [xauth={on|off}]
        [idtype-pre={userfqdn|fqdn|""}]
        [mode={auto|main|aggressive}]
        [keepalive={on|off}]
        [release={on|off}]
        [ikepolicy={<ID>|""}]]]]

```

### パラメータ

add set	エントリに追加/変更します。 add:エントリを追加します set:エントリを変更します
delete [all]	エントリを削除します。 all:全てのエントリを削除します

addr	VPN ピアの IP アドレス。 設定範囲:xxx.xxx.xxx.xxx の形式
name	VPN ピアの名前。 VPN ピアがダイヤルアップ接続して IP アドレスを取得する場合などで、IP アドレスが既知でない場合、名前で指定します。 また、拡張認証で使用する VPN ピア名もここで設定します。 設定範囲:最大 64 文字 省略時:なし
passwd	VPN ピアのパスワード。 設定範囲:最大 64 文字 省略時:なし
myname	自身の名前。 本装置を Aggressive モードで使用する場合は、自身の名前を設定する。 設定範囲:最大 64 文字 省略時:なし
myname_xauth	拡張認証で使用する自身の名前。 myname と同じ名前を使用する場合は、この項目を設定する必要はありません。 この項目を設定する場合、myname も 32 文字までしか設定できなくなります。 設定範囲:最大 32 文字 省略時:なし
mypasswd	拡張認証で使用する自身のパスワード。 設定範囲:最大 64 文字 省略時:なし
key	VPN ピアに依存する鍵データ。 VPN ピアと同じ値でなければならない。 a:ASCII データ b:バイナリデータ 省略時:ASCII データとみなす。 <key>: 設定範囲:最大 64 文字の ASCII 文字列かバイナリデータ バイナリデータの場合 16 進表記する 省略時:なし
nat	VPN ピア毎の NAT 動作モード。 装置としての NAT 機能使用有無の設定が「使用する」の場合に有効になり、VPN 対象データは VPN ピア毎に指定された動作モードで動作する。 nat:NAT のモード、変換アドレス等、装置としての NAT の設定に従う。 off:NAT 変換しない。 natp:NATP モードとして動作する。 peernat:natglobal で指定したアドレスを使用して NATP モードとして動作する。 modeconfig: transaction exchange により peer からもらったアドレスを使用して NATP モードとして動作する。 省略時:nat

## コマンドリファレンス

natglobal	VPN ピア毎の NAT の変換アドレス。 nat の指定が peernat、および modeconfig の場合に有効になる。 global ipaddressmask は、将来拡張用のため、特に設定する必要はありません。 設定範囲:xxx. xxx. xxx. xxx の形式 省略時:0. 0. 0. 0, 255. 255. 255. 255
xauth	ピアを認証するために拡張認証を行なうかどうかの設定をします。 off:拡張認証は行ないません。 on:拡張認証を行ないます。 省略時:off
idtype-pre	Aggressive モードで、本装置の myname を通知するための形式を指定します。 userfqdn:UserFQDN 形式で送信します。 fqdn:FQDN 形式で送信します。 "":UserFQDN 形式で送信します。 省略時:""
mode	Phase1 のネゴシエーションモードを指定します。 auto: インタフェースに IP アドレスの設定が無ければ、aggressive mode で動作します。 main: main mode で動作します。 aggressive: aggressive mode で動作します。 省略時:auto
keepalive	keepalive を行なうかどうかを指定します。 on:keepalive を使用します。 off:keepaliev を使用しません。 省略時:on
release	WAN 回線切断時に SA を消去するかどうかを指定します。 on:SA を消去します。 off:SA を消去しません。 省略時:off
ikepolicy	vpnikeypolicy の id を指定します。 指定した ID の vpnikeypolicy エントリがない(削除された等)場合、エントリは無効になります。 設定範囲:1~16
最大エントリ数	16
工場出荷時	エントリなし
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 説明

VPN ピア (VPN 通信相手。ホストもしくはルータ等のセキュリティゲートウェイ。

自身と VPN ピア間でセキュアな通信が行なわれる。)エントリを設定する。

登録済み鍵データ (key) は表示されません。鍵データを忘れないよう、管理にご注意ください。

## 21.3 暗号化ポリシー (vpnpolicy) E30

### コマンド形式

```
vpnpolicy [[{add|set} id=<ID>
           [sec=<lifetime second>]
           [kbytes=<lifetime kbytes>]
           [pfs={no|yes}]
           [group={1|2}]
           [encr={null|des|3des}]
           [auth={null|hmac-md5|hmac-sha}]]]
|[delete {all|[id=<ID>]
        [sec=<lifetime second>]
        [kbytes=<lifetime kbytes>]
        [pfs={no|yes}]
        [group={1|2}]
        [encr={null|des|3des}]
        [auth={null|hmac-md5|hmac-sha}]]]]
```

### パラメータ

add set	エントリーを追加/変更します。 add:エントリーを追加します set:エントリーを変更します
delete [all]	エントリーを削除します。 all:全てのエントリーを削除します
id	ポリシーエントリーの識別子。 設定範囲:1~32、他のエントリーと重なってはならない。
sec	Lifetime 秒。 通常は設定を変更する必要はありません。変更する場合は、VPN ピア どうして、同じ値に設定してください。 設定範囲:0(設定なし), 60~4294967295 省略時:600
kbytes	Lifetime kbytes。 通常は設定を変更する必要はありません。変更する場合は、VPN ピア どうして、同じ値に設定してください。 設定範囲:0(設定なし), 1000~4294967295 省略時:0

## コマンドリファレンス

pfs	暗号/認証用鍵生成時、新しい鍵情報を生成する(yes)/しない(no)。新しい鍵情報を使用する方がセキュリティは高いが、鍵生成に時間がかかる。 yes: SA 確立時新たな鍵情報を指定し、VPN ピアから新たな鍵情報が指定されなければ VPN 通信を拒否する。 no: 自身から SA 確立を開始する際新たな鍵情報は指定しない。 VPN ピアから開始され指定されれば使用する。 省略時:no
group	PFS 使用時に使う Oakley Group。 設定範囲:1, 2 省略時:1
encr	暗号アルゴリズム。 null:暗号化しない des:DES を使用します 3des:3DES を使用します 省略時:des
auth	認証アルゴリズム。 null:認証しない hmac-md5:HMAC-MD5 を使用します hmac-sha:HMAC-SHA を使用します 省略時:hmac-md5
最大エン트리数	32
工場出荷時	エン트리なし
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 内容

VPN 通信のための transform(暗号・認証アルゴリズム)エン트리、ポリシーエントリを設定する。



## 21.4 VPN 対象パケット (vpnselector) E30

### コマンド形式

```

vpnselector [[{add|set} id=<ID>
            dst={all|all10|peer|<ipaddress>[, <ipaddressmask>]}
            src={all|all10|myaddr|<ipaddress>[, <ipaddressmask>]}
            [prot={icmp|tcp|udp|all|<protocolnumber>}]
            [dstport={all|<portnumber>}]
            [srcport={all|<portnumber>}]
            [dstif={all|isdn1, isdn2, async}]
            [type={ipsec|bypass|discard}]
            [negotype={{[initon|initoff], [normal|lifetime]]}}
            [srcp2id={<ipaddress>[, <ipaddressmask>]|""}]
            [ifupnego={on|off}]
            [retrynego={on|off}]
            {peeraddr=<peer ipaddress>|peername=<peer name>}
            {policy=<ID>}
| [delete {all| [id=<ID>]
        [dst={all|all10|peer|<ipaddress>[, <ipaddressmask>]]}
        [src={all|all10|myaddr|<ipaddress>[, <ipaddressmask>]]}
        [prot={icmp|tcp|udp|all|<protocolnumber>}]
        [dstport={all|<portnumber>}]
        [srcport={all|<portnumber>}]
        [dstif={all|isdn1, isdn2, async}]
        [type={ipsec|bypass|discard}]
        [negotype={{[initon|initoff], [normal|lifetime]]}}
        [srcp2id={<ipaddress>[, <ipaddressmask>]|""}]
        [ifupnego={on|off}]
        [retrynego={on|off}]
        [peeraddr=<peer ipaddress>]
        [peername=<peer name>]
        [policy=<ID>}}]]]

```

### パラメータ

add set	エントリを追加/変更します。 add: エントリを追加します set: エントリを変更します
---------	--

## コマンドリファレンス

delete [all]	<p>エントリを削除します。 all:全エントリを削除します</p>
id	<p>VPN 対象データ(selector)エントリの優先順位。 値が小さい方が優先順位が高い。 設定範囲:1~32</p>
dst	<p>宛先 IPaddress 範囲。 VPN ピアの IPaddress が既知でない場合は、dst=peer を指定することによって VPN ピア宛のデータを指定できる。 all:全て(255.255.255.255) all0:全て(0.0.0.0) peer: 宛先が VPN ピアのデータが対象となる。 peer を設定することにより、VPN ピアの IPaddress が既知でない場合でも VPN ピア宛のデータを指定できる。 設定範囲: &lt;ipaddress&gt;:xxx.xxx.xxx.xxx の形式 &lt;ipaddressmask&gt;:xxx.xxx.xxx.xxx の形式 省略時: &lt;ipaddressmask&gt;:255.255.255.255</p>
src	<p>送信元 IPaddress 範囲。 all:全て(255.255.255.255) all0:全て(0.0.0.0)&lt;ipaddress&gt; myaddr: 自局からの送信パケット &lt;ipaddressmask&gt; 設定範囲:xxx.xxx.xxx.xxx の形式 省略時:255.255.255.255</p>
prot	<p>プロトコル。 icmp:ICMP tcp:TCP udp:UDP all:全てのプロトコル 省略時:all</p>
dstport	<p>宛先ポート番号。 all:全て &lt;portnumber&gt; 設定範囲:1~65534 省略時:all</p>
srcport	<p>送信元ポート番号。 all:全て &lt;portnumber&gt; 設定範囲:1~65534 省略時:all</p>
dstif	<p>どのインタフェースに送信されるデータを、VPN の対象とするかどうかを選択する。 設定範囲: all   isdn1, isdn2, async 省略時: all   isdn1, isdn2, async</p>

type	IPsec 処理タイプ。 ipsec:IPsec による VPN 通信を行う bypass:VPN でない通常の通信を行う discard:廃棄する Selector で指定されないパケットは、廃棄される。 複数のエントリに該当する場合は、優先度が高い処理タイプが適用される。 省略時:ipsec
negotype	SA 確立契機を指定する。 initon:起動時 SA を確立する。 initoff:起動時 SA を確立しない normal: Lifetime second が設定されていれば vpnparam の newsai または、newsar の設定値、Lifetime kbytes が設定されていれば残り 100kbytes となった時点で、それまでに対象となるトラフィックがあったならば、SA 確立処理を開始して新しい SA を確立しておき、Lifetime が満了して SA が解放されたら新しい SA を使用する。 lifetime:トラフィックに関係なく、Lifetime 満了前(normal の場合と同じ)に常に新しい SA を確立しておく。 省略時:initoff, normal
srcp2id	Phase II ID ペイロードの IP アドレス、アドレスマスク。 ここで設定された IP アドレスを Phase II ID ペイロードに入れます。 設定範囲:xxx. xxx. xxx. xxx の形式 省略時:なし ipaddressmask のみ省略時:255. 255. 255. 255
ifupnego	インタフェース up 時に自動で SA を張りにいくかどうかを指定します。 on:SA を自動で張りにいきます。 off:SA を自動では張りにいきません。 省略時:off
retrynego	SA が張れるまでリトライし続けるかどうかを指定します。 on:SA が張れるまでリトライします。 off:リトライしません。 省略時:off
peeraddr	VPN ピアエントリ。IP アドレス。 vpnpeer コマンドで設定した VPN ピア IPaddress 設定範囲:xxx. xxx. xxx. xxx の形式
peername	VPN ピアエントリ。名前。 vpnpeer コマンドで設定した VPN ピア名称 設定範囲:最大 64 文字
policy	ポリシーエントリの識別子。 vpnpolicy コマンドで設定した id 設定範囲:1~32
最大エントリ	32
工場出荷時	エントリなし
省略時	現在の設定内容を表示します。

説明

VPN 対象データ (selector) エントリを設定する。

## 21.5 Phase1 ポリシー (vpnikpolicy) E30

### コマンド形式

```
vpnikpolicy [[{add|set} id=<ID>
             [encr={des|3des}]
             [method={prekey|prekeyauth}]
             [group={1|2}]
             [hash={md5|sha}]]
| [delete {all} [id=<ID>]
   [encr={des|3des}]
   [method={prekey|prekeyauth}]
   [group={1|2}]
   [hash={md5|sha}]]]
```

### パラメータ

add set	エントリを追加/変更します。 add:エントリを追加します set:エントリを変更します
delete [all]	エントリを削除します。 all:全エントリを削除します。
id	ポリシーエントリの識別子。 設定範囲:1~16
encr	暗号アルゴリズム。 des:DES 3des:3DES 省略時:des
method	認証方法 prekey:pre-shared key(拡張認証しない) prekeyauth:pre-shared key(拡張認証する) 省略時:prekey
group	鍵計算に使用する Diffie-Hellman Group。 設定範囲:1,2 省略時:1
hash	ハッシュアルゴリズム。 md5:MD5 sha:SHA 省略時:md5
最大エントリ数	16
工場出荷時	エントリなし
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 説明

IKE ポリシー (VPN ピアとの Phase I ネゴシエーション通信用ポリシー) エントリを設定します。ここでは、拡張認証を使用するかどうかを設定します。

## 21.6 VPN ログ制御 (vpnopt) E30

### コマンド形式

```
vpnopt [vpnlog [= {on|off}]]
```

### パラメータ

vpnlog	VPN 動作時にイベントを vpnlog に残すかどうかを指定します。 on:IKE SA 確立、IPSEC SA 確立のログを残します off:ログに残しません 工場出荷時:off
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 説明

VPN 動作時にイベントを vpnlog に残すかどうかを設定します。

## 21.7 VPN 各種タイマ (vpnparam) E30

### コマンド形式

```
vpnparam [retrytimer=<sec>]
          [retrymax=<max retry time>]
          [newsai=<sec>]
          [newsar=<sec>]
          [pllifefsec=<sec>]
```

### パラメータ

retrytimer	自動鍵交換の最初の再送までの時間。単位は秒。 次の再送までの時間は前回の再送までの時間の倍の時間となる。但し、最大は 30 秒。 工場出荷時:20 設定範囲:1~30
retrymax	自動鍵交換の再送の最大回数。 工場出荷時:1 設定範囲:1~4294967295
newsai	自身が Initiator の場合に、SA の Lifetime が満了する時間よりも指定された時間だけ前に、新しい SA を確立するために PhaseII ネゴシエーションを開始する。単位は秒。 工場出荷時:90 設定範囲:1~255
newsar	自身が Responder の場合に、SA の Lifetime が満了する時間よりも指定された時間だけ前に、新しい SA を確立するために PhaseII ネゴシエーションを開始する。単位は秒。 工場出荷時:0 設定範囲:0~255 設定値が 0 の場合、newsai で指定されている値-60 秒だけ前に開始する。
pllifefsec	IKE SA の Lifetime。単位は秒。 工場出荷時:0 設定範囲:0, 60~4294967295 設定値が 0 の場合、1000 秒で動作します。
省略時	現在の設定内容を表示します。

### 説明

IPsec の鍵交換に関する各種タイマの設定。

アナログ設定モードで使用するコマンド

# 1 短縮ダイヤルを登録する

## 1.1 短縮ダイヤル

0 \* <短縮番号> <電話番号> #

### 内容

指定の短縮番号に電話番号を登録する。

パラメータ	工場出荷時	内容
短縮番号	—	"00"～"39"の範囲で二桁の指定でなければいけない。
電話番号	未登録	発信以外の機能で着信時の識別用に登録する時は市外局番から登録しなければいけない。電話番号は、32桁の10進数、サブアドレスは*の後に続けて19桁迄の10進数字が登録できる。 注意 アナログ設定においてサブアドレスに英字の登録はできません。

ここで登録された電話番号に電話するときは、\*に続いて対応する短縮番号をダイヤルするだけとなります。

00～09の短縮番号に登録された内容は発信者番号優先着信にも使用されます。

20～39の短縮番号に登録された内容はコールバックにも使用されます。

登録された全ての内容は識別着信にも使用されます。

## 2 電話がかかるときの時間を調整する

### 2.1 ダイヤル完了タイマ

8 \* <ダイヤル完了時間 (秒) >

#### 内容

パラメータ	工場出荷時	内容
<ダイヤル完了時間 (秒) >	4 (秒)	ダイヤル完了タイマを設定します。0～9 (秒)



## 3 着信転送（含む疑似）を利用する

### 3.1 着信転送制御

2 \* { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時（○印）	内容
0	○	着信転送は行いません。
1	—	着信転送を行います。

### 3.2 着信転送設定

2 \* { 2 <転送先電話番号> #  
 | 3 <呼出ベル回数>  
 | 4 <トーキーサービスID>  
 | 5 <セット用パスワード>  
 | 6 <解除用パスワード>  
 | 8 <追っかけ転送先電話番号> # }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時	内容
2 <転送先電話番号> #	未登録	転送先の電話番号を登録します。
3 <呼出ベル回数>	0	転送するまでの呼び出し回数を登録します。 0 ~ 9
4 <トーキーサービスID>	1	NTT 網が提供するトーキーサービスを選択します。 1 ~ 4
5 <セット用パスワード>	未登録	外から着信転送を有効にするためのパスワードを登録します。 0000 ~ 9999
6 <解除用パスワード>	未登録	外から着信転送を解除にするためのパスワードを登録します。 0000 ~ 9999
8 <追っかけ転送先電話番号> #	未登録	<転送先電話番号> への転送ができないときの転送先を登録します。

### 3.3 フリー転送

2 \* 7 { 0 | 1 | 2 | 3 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
7 0	—	フリー転送は行わない。
7 1	○	フリー転送を行う。ただし、転送先がビジーの時は、本装置でビジー音を通知する。 メモ 転送先が携帯電話等で圏外にいる場合、電話の発信元には網からの「圏外通知」は通知されません。ビジー音が聞こえるだけです。
7 2	—	フリー転送を行う。ただし、転送先がビジーの時は転送先のビジー音を通知する。 メモ 転送先が携帯電話等で圏外にいる場合、電話の発信元には網からの「圏外通知」が通知されます。 注意 上記のメモにおいて、転送先の「圏外通知」を発信元にお知らせする為に電話の発信元と本装置は繋がってしまいますのでこの間の通話料金は発生してしまいます。

## 4 相手の声が大きすぎたり、電話のベルが鳴らないとき

### 4.1 通話ボリューム調整

9 \* 0 <ボリューム ID>

#### 内容

パラメータ	工場出荷時	内容
0 <ボリューム ID>	1 (大)	受話ボリュームを設定する。0 (小)、1 (大)

### 4.2 ベル周波数

9 \* 7 {0 | 1 | 2 | 3}

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
7 0	○	16.7Hz
7 1	—	20.0Hz
7 2	—	25.0Hz
7 3	—	33.3Hz

## 5 グローバル番号やダイヤルイン、サブアドレスで着信を制限する

### 5.1 着信番号

```
5 * { * <指定ダイヤルイン番号> #
    | <指定ダイヤルイン番号> #
    | * #
    | # }
```

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
* <指定ダイヤルイン番号> #	—	ダイヤルイン番号を登録すると同時に、このダイヤルインのみを着信する。 (グローバル着信拒否と同等)
<指定ダイヤルイン番号> #	—	ダイヤルイン番号を登録すると同時に、このダイヤルインとグローバル着信を着信する。
* #	—	グローバル着信だけを着信する。
#	○	全てのダイヤルインとグローバル着信を着信する。

### 5.2 サブアドレス

```
6 * { * <指定サブアドレス> #
    | <指定サブアドレス> #
    | * #
    | # }
```

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
* <指定サブアドレス> #	—	サブアドレスを登録すると同時に、このサブアドレスへの着信のみを許可する。
<指定サブアドレス> #	—	サブアドレスを登録すると同時に、このサブアドレスへの着信と、サブアドレス無しの着信を許可する。
* #	—	サブアドレス無しのみを着信を許可する。
#	○	サブアドレスの有無に関わらず着信を許可する。

#### 注意

アナログ設定におけるサブアドレスは 19 桁迄の 10 進数字だけが有効となります。

## 6 通話中の着信や2ポートあるTELポートへの着信を制御する

### 6.1 着信種別

3 \* { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
0	—	着信を禁止します。発信だけができます。
1	—	通常の着信を許可します。 TEL1 と TEL2 がこの設定で両方が着信可能の場合は、TEL1 を呼び出します。TEL1 が通話中の時には TEL2 を呼び出します。
2	—	通話中の呼び出しを許可します。 通話中に他の呼出しが発生すると「話中呼出音」でお知らせします。
3	○	追加呼び出しを許可します。 TEL1 に対しては「1」の設定と同等となります。TEL2 がこの設定で受話器が置いてあるならば、TEL1 呼出し時に TEL2 も呼び出します。
4	—	通話中呼び出しと追加呼び出しを許可します。 TEL1 に対しては「2」の設定と同等となります。TEL2 がこの設定で、TEL1 の電話が呼び出される時に受話器が置いてあるならば TEL2 も呼び出します。通話中ならば「話中呼出音」でお知らせします。
5	—	通話中呼び出し、追加呼び出し、通話中追加呼び出しを許可します。 別ポートの電話がベル及び「話中呼出音」にて呼び出される時に受話器が置いてあるならば呼び出しベルを鳴らし、通話中ならば「話中呼出音」でお知らせします。

### 6.2 追加呼出遅延

9 \* 1 <追加呼び出しベル回数>

#### 内容

パラメータ	工場出荷時	内容
1 <追加呼び出しベル回数>	0	追加呼び出しベルが鳴り始めるまでの呼び出し回数を設定する。0～9

### 6.3 高位レイヤ整合性 (HLC)

7 \* { 1 | 2 | 3 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
1	○	電話/FAX/モデムどれも着信します。 発信時は機器種別を指定しません。
2	—	機器種別指定無し又は電話からの着信を行います。 発信時は電話を指定します。
3	—	機器種別指定無し又はFAXからの着信を行います。 発信時はFAXを指定します。

## 7 i・ナンバーを使用する

### 7.1 追加番号の登録 (i・ナンバー対応)

3 \* 8 <電話番号> #

3 \* 9 <電話番号> #

#### 内容

i・ナンバーで割当てられる追加番号を登録します。追加番号は、市外局番を入れずに設定してください。3 \* 9は、3番号を契約している場合に設定してください。

## 8 番号通知を制限する

### 8.1 発信者番号通知

4 \* { 0 | 1 | 2 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
0	—	発信者番号を通知しません。
1	—	発信者番号を通知します。
2	○	発信者番号の通知非通知は契約に従う。

### 8.2 通知する電話番号の設定

4 \* 9 <電話番号> #

#### 内容

電話番号発信者番号で通知する電話番号を登録します。登録がない場合や、間違った電話番号を登録した場合は、契約電話番号が通知されます。

## 9 かかってくる電話を特定する

### 9.1 擬似なりわけ

1 \* 5 { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
5 0	○	擬似なりわけは使用しない。
5 1	—	擬似なりわけを使用する。

### 9.2 識別着信

9 \* 5 { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 }

#### 内容

5 0	○	識別着信は行いません。
5 1	—	識別着信を行います。
5 2	—	識別着信に加え、INS なりわけ登録番号からの着信は許可する。
5 3	—	発信者番号が通知されている、あるいは INS なりわけ登録番号からの着信は許可する。
5 4	—	識別着信に加え、INS なりわけ登録番号からの着信と公衆電話からの着信は許可する。
5 5	—	発信者番号が通知されている、あるいは INS なりわけ登録番号からの着信、公衆電話からの着信は許可する。
5 6	—	匿名の電話、および INS なりわけ登録者以外からは着信しない。

#### 注意

識別着信する相手を短縮番号 (00~39) に登録する時は、市外局番から登録してください。

#### メモ

INS なりわけ登録者の区別は NTT の INS なりわけサービスの契約が必要です  
公衆電話からの着信や匿名の着信を区別するには NTT の INS ナンバーディスプレイサービスの契約が必要です



### 9.3 発信者番号優先着信

9 \* 9 { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
9 0	○	発信者番号優先着信は行わない。
9 1	—	発信者番号優先着信を行います。

#### 注意

識別着信する相手を短縮番号 (00~09) に登録する時は、市外局番から登録してください。

## 10 コールバックを利用する

### 10.1 コールバック

1 \* { 0 | 1 | 2 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
0	○	コールバックを利用しない。
1	—	コールバックを利用する。
2	—	発信者番号が通知されない相手もコールバックする。

#### 注意

コールバックを許可する相手を短縮番号 (20~39) に登録する時は、市外局番から登録してください。

## 11 中継機能を利用する

### 11.1 中継制御

1 \* 3 { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
3 0	○	中継制御は行いません。
3 1	—	中継制御を行います。

## 12 ナンバーディスプレイを利用する

### 12.1 ナンバーディスプレイ装置使用の有無

1 \* 6 { 0 | 1 | 2 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
6 0	○	ナンバーディスプレイ装置を使用しない
6 1	—	ナンバーディスプレイ装置を使用する (起動信号は規定値)
6 2	—	ナンバーディスプレイ装置を使用する (起動信号は 0.65 秒/0.35 秒)

ナンバーディスプレイがうまく行かない時

うまく行かない状況	対処方法
通常の呼出音よりも短い間隔でベルが鳴り、ナンバーディスプレイできない	"9*70-3"の設定でベル周波数を変更してみてください。また、"1*62"の設定 (ナンバーディスプレイ装置を使用する (起動信号は 0.65 秒/0.35 秒)) で同じように確認してみてください。
短い呼出し音は鳴らないが、ナンバーディスプレイできない	"9*00-1"の設定で通話ボリュームを変更してみてください。

## 13 その他

### 13.1 フッキング制御

9 \* 2 { 0 | 1 | 2 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
2 0	—	フッキングを禁止する。
2 1	○	フッキングを許可する。
2 2	—	通話中発信を行う為のフッキングを禁止する。

### 13.2 内線呼出ベル

9 \* 3 { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
3 0	○	内線を通常呼び出しで呼び出す。
3 1	—	内線を短いサイクルの呼び出し音で呼び出す。

### 13.3 切断音制御

9 \* 4 { 0 | 1 }

#### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
4 0	—	切断音は網からの通知に従います。
4 1	○	網からの切断音が切れても、切断音を流し続けます。

## 13.4 FAX 無鳴動着信

9 \* 6 { 0 | 1 | 2 | 3 | 4 }

### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
6 0	○	FAX 無鳴動は行いません。
6 1	—	HLC が FAX の時のみ無鳴動します。
6 2	—	無鳴動着信します。
6 3	—	契約番号での着信 (グローバル着信) 時に無鳴動着信とする。
6 4	—	ダイヤルイン着信時に無鳴動着信とする。

### メモ

ダイヤルインのご利用はダイヤルインサービスの契約が必要です

## 13.5 ディスプレイのバックライト設定

9 \* 8 { 0 | 1 | 2 }

### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
8 0		常時点灯
8 1		常時消灯
8 2	○	自動点灯

## 13.6 フッキング代用特番

9\*\* {0 | 1}

### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
0	○	フッキング代用特番は使用しない。
1	—	フッキング代用特番を使用する。

## 13.7 発信設定

9\*\* {2 | 3}

### 内容

パラメータ	工場出荷時 (○印)	内容
2	○	オフフック発信、HOTLINE 機能 を利用しない。
3		オフフック発信する
4		HOTLINE 機能を利用する

### 内容

オフフック発信：ディスプレイに発信または着信履歴が表示されているときに、受話器を取りあげただけ（オフフック）で表示されている電話番号に自動的に電話をかけるようにするかどうかの設定です。

HOTLINE 機能：受話器を取りあげただけで、設定した相手に電話をかけるようにするかどうかの設定です。HOTLINE 機能では、短縮ダイヤルの 00 番に設定した相手に電話をかけます。

## 13.8 保存する

9\*#

### 内容

TEL1 と TEL2 の両ポートの設定を装置に保存します。

## 13.9 内容表示 (show/display)

show

display

### 内容

show は現在有効な設定項目を表示しますが、display では装置に保存されている設定項目を表示します。

## 13.10 ログインモードへの移行 (exit)

exit

### 内容

ログイン状態へ戻ります。

### オプション

なし

### パラメータ

なし

### 機能説明

設定を終了してログインモードに移行する際は、移行する前に、設定の保存 (9 \* #) を実行してください。

設定項目一覧

# 1 ルータの設定項目一覧表（パラメータ型）

● async（AsyncPPP 全般の設定）

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
モデムとの接続速度	speed	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 1152000	57600	再起動後
着信時 PPP 認証を行うかどうか	recvcheck	on, off	off	再起動後
発呼時 PPP 認証を行うかどうか	sendcheck	on, off	off	再起動後
複数相手接続	multimode	on, off	off	再起動後
連続接続時間課金リミッタ	limiter	off, 時間	off	再起動後
無通信監視時間（発信用, 着信用）	idletimer	0~3600(sec)	60, 60	再起動後
発呼条件	mode	traffic, manual	traffic	再起動後
受信したパケットを通信と見なすかどうか	recvidletimer	on, off	off	再起動後

● autologout（自動ログアウトの設定）

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
オートログアウト時間	logout time	0~240(分)	5	次回ログイン後

● bacp（BACP/BAP 機能の設定）

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
動作モード		on, off	off	再起動後
プロトコル指定	protocol	new, old	new	再起動後
BAP で検知された ISDN 番号に対して接続するかどうか	learning	on, off	off	

● bridging（ブリッジング全般の設定）

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
ブリッジング動作		on, off	off	再起動後
PVC 間ブリッジングの設定	pvc	on, off	off	再起動後
PVC 間ブリッジフィルタリングの設定	filtering	on, off	off	再起動後
アドレスフィルタリングテーブルのエイジャウト時間	ageout	10~1000000(sec)	300	再起動後
ブリッジングフレームの最大中継遅延時間	delay	50~200(10msec)	200	再起動後



● chlocaladdr (電話番号が変更になる自局 ISDN 番号の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
自局 ISDN 番号	dial	最大 32 桁の 10 進数文字	なし	再起動後
自局 ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数文字	なし	再起動後

● datalink (データリンク層の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
PPP リスタートタイム値<10 ミリ秒単位>	restarttimer	100~6000(10msec)	HSD, ISDN=100 async=300	再起動後
PPP 最大パケット再送回数	restarttimes	0~255	10	再起動後
PPP ネゴシエーション監視タイム値<秒単位>	looptimer	1~60(sec)	HSD, ISDN=10 async=30	再起動後
ISDN インタフェースの状態	interface	normal, always	normal	再起動後
フラグ同期監視モード	watching	on, off	HSD=on ISDN=off	再起動後
データ圧縮方法	compress	off, auto, fix	off	再起動後
データ圧縮 RFC1974 指定	compress	rfc, other	rfc	再起動後
プロトコルフィールドの圧縮	compress	pfc, nopfc	nopfc	再起動後
TCP/IP ヘッダ圧縮動作モード	vjcomp	on(「TCP/IP ヘッダ圧縮セッション数」を設定する事で on となる), off	on	再起動後
TCP/IP ヘッダ圧縮セッション数	vjcomp	2-31	31	再起動後

● date (現在時刻の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
年月日	YYMMDD	YY:00~99 MM:01~12 DD:01~31	-	即時
時分秒	hhmmss	hh:0~23 mm:0~59 ss:0~59	-	即時

● dhcpacket (D チャネルパケット通信の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
D チャネルパケット通信の LCGN 値	lcn	0~15	0	再起動後
送達確認ビットを使用するかどうか	dbit	on, off	off	再起動後
CR パケットに、電話番号/サブアドレスを入れて送信するかどうか	craddr	on, off	off	再起動後
着信課金を要求するかどうか	chargereq	on, off	off	再起動後
着信課金の要求があった場合、受け付けるかどうか	chargeacc	on, off	off	再起動後

相手端末とパケット長の調整を行うかどうか	packetlen	off, 128, 256	off	再起動後
相手端末とウィンドウサイズの調整を行うかどうか	windows	on, off	off	再起動後

● dhcpserver (DHCP サーバ機能の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
DHCP サーバ機能	on, off	on	0	再起動後
デフォルトゲートウェイ通知の状態	gateway	on, off	on	再起動後
ARP 単位	sendarpnum	1-255	16	再起動後
ARP タイムアウト<100msec>	arptimeout	1-255(100msec)	10	再起動後
ARP リクエスト送信回数	sendarpcount	0-255	1	再起動後
DHCP アロケート開始アドレス	allocateaddr	0.0.0.0-255.255.255.255	0.0.0.0	再起動後
DHCP アロケート数	allocatewidth	1-255	254	再起動後
IP アドレスの貸し出し期限	leasetime	0:1~9999:59 infinity	infinity	再起動後

● dlcil (DLCI 毎の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
PIR 値 (ピークレート値) の設定	pir	0~回線速度 (kbps)	64	再起動後
CIR 値 (網が許容するスループット値) の設定	cir	0~回線速度 (kbps)	16	再起動後
スループット減少限界値	lowspeed	0~回線速度 (kbps)	0	再起動後
DLCI に割り当てられた IP アドレスとサブネットマスク	localaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	なし	再起動後
接続相手の IP アドレスとサブネットマスク	remoteaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	なし	再起動後
圧縮の設定	compress	yes, no	no	再起動後
DLCI で中継するプロトコル	protocol	ip, bridge	ip, bridge	再起動後
エンカプシュレーション方式	encap	rfc, other	rfc	再起動後

● framerelay (フレームリレー全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
FR のステップカウント	stepcount	1~255	2	再起動後
フル状態表示ポーリングカウンタ	n391	1~255	6	再起動後
固定故障判断しきい値	n392	1~255	3	再起動後
監視イベントカウンタ	n393	1~255	4	再起動後
輻輳制御監視タイマ	t3	1~65535(100msec)	1	再起動後

輻輳制御解除タイマ	t2	1~65535(sec)	20	再起動後
ポーリングタイマ	t391	1~255(sec)	10	再起動後
FECN ビットによる輻輳制御を行うかどうか	fecn	on, off	off	再起動後
BECN ビット/CLLM による輻輳制御を行うかどうか	becn	on, off	on	再起動後
最大情報フィールド長	maxinfosize	4096~4520	4096	再起動後
リンクテストの再送間隔	testtimer	1~255	1	再起動後
リンクテストの再送回数	testcount	1~255	7	再起動後
リンクテストの情報部の長さ	testlength	100~(最大フィールド長-1)	1500	再起動後

● identifier (装置識別子)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
装置名称を指定	node	最大 32 文字の英数字	なし	再起動後
管理者名を指定	manager	最大 32 文字の英数字	なし	再起動後
装置の物理的位置を指定	location	最大 64 文字の英数字	なし	再起動後

● interface (インタフェースの IP 設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
ルーティングインタフェース		lan, hsd, isdn1, isdn2, async, dp	lan, isdn1	再起動後
インタフェース IP アドレス	addr	1.0.0.0~ 126.255.255.255 128.0.0.0.0~ 223.255.255.255	lan : 192.168.0.1 isdn1 : 0.0.0.0	再起動後
サブネットマスク	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	lan : 255.255.255.0 isdn1 : 対応無し	再起動後
インタフェースブロードキャストアドレス	broadcast	1.0.0.0~ 126.255.255.255 128.0.0.0.0~ 223.255.255.255	lan : 192.168.0.255 isdn1 : 0.0.0.0	再起動後
接続先インタフェース IP アドレス	remote	1.0.0.0~ 126.255.255.255 128.0.0.0.0~ 223.255.255.255	isdn1 : 0.0.0.0	再起動後
接続先インタフェースサブネットマスク	remote	0.0.0.0~255.255.255.255	isdn1 : 255.255.255.255	再起動後
FR 回線のインタフェースタイプ	type	broadcast, pointtopoint	pointtopoint	再起動後

● iprouting (IP ルーティング全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
IP ルーティングを使用するかどうか		off, on	on	再起動後
Proxy ARP 動作モード	proxyarp	off, shortcut, any	shortcut	再起動後

## コマンドリファレンス

IP フィルタリング動作モード	filtering	on, off	on	再起動後
学習フィルタリング動作モード	sealed	on<sec>, off <sec>でエージアウト時間を設定 (範囲: 0 ~1440 秒)	off	再起動後
学習フィルタリング対象インタフェース	sealedinterface	hsd, fr, isdn1, isdn2	なし	再起動後
RIP 動作モード	rip	on, off	on	再起動後
ifacept 動作モード	ifacept	exclude, include	exclude	再起動後
ifpropagate 動作モード	ifpropagate	exclude, include	exclude	再起動後

### ● isdn (ISDN 全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
着信番号チェック	dialcheck	on, off	off	再起動後
着呼時 PPP 認証モード	recvcheck	on, off	off	再起動後
発呼時 PPP 認証モード	sendcheck	on, off	off	再起動後
ISDN 複数相手接続モード	multimode	on, off	off	再起動後
連続接続時間課金リミッタ動作モード	limiter	on (「連続接続時間課金リミッタ時間」が設定される事で on となります), off	on	再起動後
連続接続時間課金リミッタ時間	limiter	1~168(時間)	12	再起動後
輻輳継続許容時間	congestiontimer	1~3600 (秒)	1	再起動後
自局 ISDN 番号	dial	最大 32 桁の 10 進数文字	NULL	再起動後
自局 ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数文字	NULL	再起動後
発信用自局電話番号	caller	最大 32 桁	NULL	再起動後
自動発呼失敗時最大リトライ回数 (対象は負荷分散回線のみ)	retrytimes	0~255	8	再起動後
発呼時無通信監視タイマ	idletimer	0~3600 (秒)	60	再起動後
着呼時無通信監視タイマ	idletimer	0~3600 (秒)	60	再起動後
接続相手指定	target	登録済みリモートターゲット名称	NULL	再起動後
接続モード	mode	traffic, manual	traffic	再起動後
WAN 側受信データの監視モード	recvidletimer	on, off	off	再起動後
グローバル着信を許可するかどうか	globalnumber	allow, deny	allow	再起動後

### ● lcd (液晶ディスプレイの表示項目設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
LCD の課金情報表示を行うかどうか	chargeinfo	on, off	on	再起動後

### ● login (ログイン ID の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
----	-------	------	-------	------

ログイン名	delete <login name>	最大 31 文字	未設定	次回ログイン時
-------	---------------------	----------	-----	---------

● **loadsplit (トラフィック分散機能の設定)**

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
輻輳継続許容時間	congestiontimer	1~3600 (秒)	1	再起動後
負荷分散輻輳監視インターバル時間	lsplitcheckinterval	1~600 (秒)	300	再起動後
回線利用率 (送信時)	sendrate	0:負荷分散の開始条件に採用しません 1~100(%):この間で開始率, 終了率を設定します。	開始率 90, 終了率 60	再起動後
回線利用率 (受信時)	recvrate	0:負荷分散の開始条件に採用しません 1~100(%):この間で開始率, 終了率を設定します。	開始率 90, 終了率 60	再起動後
送信バッファ利用率	poolrate	0:負荷分散の開始条件に採用しません 1~100(%):この間で開始率, 終了率を設定します。	開始率 90, 終了率 60	再起動後

● **mail (電子メール通知機能全般の設定)**

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
電子メール機能動作モード		on, off	off	再起動後

● **mail to (メール通知相手の登録)**

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
メールを送信する送信先メールアドレス	to	最大 64 文字の英数字	なし	再起動後
メール送信が失敗した時にエラーメールを送信する送信先メールアドレス	errorto	最大 64 文字の英数字	なし	再起動後
送信するメールの種類	inform	limiter(リミッタ作動時に送信) invader(外部からのアクセス失敗時に送信)	なし	再起動後

● **more (表示のページング)**

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
表示サスペンド機能(MORE 表示)の有効/無効	on off <lines>	on off lines:0~255	lines:23	即時

● **mtu (MTU 長の設定)**

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
MTU 値に設定された値を使用するかどうか		on, off	off (1500byte)	再起動後
MTU 長	size	256~1500	300	再起動後

● multiroute (マルチルーティング機能 on/off の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
マルチルーティング機能を使用するかどうか		on, off	off	再起動後

● nat (NAT 機能全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
グループ	group	1~4	1	再起動後
NAT <sup>plus</sup> 機能動作モード		nat, natp, off	off	再起動後
NAT <sup>plus</sup> 機能対象インタフェース	if	hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp	なし	再起動後
NAT 動的アドレス変換テーブルのエントリタイムアウト時間	t1	0~1440(min)	1440	再起動後
NATP 動的アドレス変換テーブルエントリUDPタイムアウト時間	t2	1~1440(min)	5	再起動後
NATP 動的アドレス変換テーブルエントリTCPタイムアウト時間	t3	1~1440(min)	60	再起動後
NATP 動的アドレス変換テーブルエントリ及び、NAT FTP テーブルエントリにおけるTCP (FIN, RST受信後) タイムアウト時間	t4	1~1440(min)	1	再起動後
FTP テーブルタイムアウト時間 (PORT コマンド受信からDATA 転送まで)	t5	1~1440(min)	1	再起動後
FTP テーブルタイムアウト時間	t6	1~1440(min)	60	再起動後
NATP 動的アドレス変換テーブルエントリICMP タイムアウト時間	t7	1~1440(min)	1	再起動後

● pathmtu (path mtu 機能の制御)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
Mtu 長を変更するかどうか		on, off	on	即時

● password (パスワードの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
ログイン/コンフィグレーションパスワード	-c	最大 15 文字	未設定	即時

● pathchk (Layer3 監視機能の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
Layer3 監視機能を使用するかどうか		on, off	off	再起動後
1 回の経路監視で送信する ping の回数	pingtrial	1~16	2	再起動後

● prioritycontrol (データ別優先制御全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
データ別優先制御動作モード		on, off	off	再起動後
優先度が「優先」の場合の比率	fast	0~100	70	再起動後
優先度が「通常」の場合の比率	medium	0~100	20	再起動後

● proxydns (ProxyDNS の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
DNS サーバの IP アドレス	nameserverip	0. 0. 0. 0~255. 255. 255. 255 (プライマリ・セカンダリ IP アドレス)	なし	再起動後
送信元 IP アドレス (FITELnet-E30)	srcipaddr	normal: 送信する WAN インタフェースの IP アドレスを指定する lanaddr: LAN 側 IP アドレスを指定する	normal	再起動後
応答パケット待ち時間	timeout	1~10	3	再起動後
応答パケットタイムアウトに対する再送回数	retry	0~10	2	再起動後
キャッシュデータのエイジャウト時間	ageout	0 および 3~4320	1440	再起動後

● radius (RADIUS 機能全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
RADIUS クライアント機能動作モード		on, off	off	再起動後
RADIUS サーバにて認証する場合の認証方法	auth	none, chappap, pap, chap	chappap	再起動後
RADIUS サーバ/アカウントサーバに対するパケットの最大送信回数	maxretry	1~255	3	再起動後
RADIUS サーバ/アカウントサーバに対するパケットの送信間隔	retryinterval	1~60(sec)	1	再起動後

## コマンドリファレンス

発信者番号による認証を RADIUS で認証する場合の、発信者番号認証用パスワード	isdnkey	最大 16 文字の英数字	なし	再起動後
---	---------	--------------	----	------

### ● rbod (RBOD (Resource Bandwidth on Demand) 機能の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
ルーティング回線確保モード	routing	fix, normal	normal	再起動後
通話接続条件	audio	fix, normal	normal	再起動後
アナログ着信優先モード	called	on, off	on	再起動後
アナログ発信優先モード	calling	on, off	on	再起動後

### ● remoteaccess (リモートアクセス制御)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
FTP ログイン	ftp	on : 許可する off : 拒否する	on	再起動後
TELNET ログイン	telnet	on : 許可する off : 拒否する	on	再起動後
HTTP ログイン	http	on : 許可する off : 拒否する	on	再起動後

### ● rgrouping (ルータグループ化の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
ルータグループモード		on, hot, off	off	再起動後
グループルータ優先度	preference	1~255	0	再起動後
UDP ポート番号	udpport	1024~65535	55555	再起動後
代表 IP アドレス	gipaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	なし	再起動後
重複監視応答パケット待ちタイマ	dupchktimer	3~10	3	再起動後
グループルータ間で送信しあうパケットの送信間隔	sendinterval	5~45	5	再起動後
そのルータを異常とみなすまでの時間	agingtimer	15~100	15	再起動後
グループルータ間で送信しあうパケットの応答監視時間	recvwaittimer	5~30	5	再起動後

### ● rtcontrol (インタフェース毎の RIP に関する設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
RIP 動作対象インタフェース		lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async	全てに有効	再起動後
RIP 定期送信モード	sendinterval	on (「RIP 定期送信送出時間」を設定する事で on となる), off	lan=on, その他=off	再起動後
RIP 定期送信送出時間	sendinterval	30~255 (秒)	lan=30, その他=0	再起動後



RIP 送信モード	send	rip1, rip2, off	lan=rip1, その他=off	再起動後
RIP 受信モード	recv	rip1, rip2, rip1rip2, off	lan=rip1, その他=off	再起動後
装置メトリック値	metric	0~16	0	再起動後
RIP 学習テーブルエージアウトモード	ageout	on (「RIP 学習テーブルエージアウト時間」を設定する事で on となる), off	lan=on, その他=off	再起動後
RIP 学習テーブルエージアウト時間	ageout	30~65535 (秒)	lan=180, その他=0	再起動後
RIP2 パスワード	rip2password	最大 16 文字の ASCII データ	なし	再起動後

● snmp (SNMP 機能全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
SNMP エージェント動作モード		on, off	on	再起動後
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	authtrap	on, off	on	再起動後

● sntp (タイムサーバの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
SNTP 動作モード		on, off	on	再起動後
SNTP サーバ	server	0.0.0.0~255.255.255.255 (プライマリ・セカンダリ IP アドレス)	なし	再起動後
時刻を問い合わせる間隔	schedule	boot, off 1~65535 または 00:00~23:50	off 60	再起動後
タイムサーバへのリトライ間隔	retryinterval	64~1024	64	再起動後
リトライ動作時間	retryterm	64~1024	1024	再起動後

● sourcequench (source quench 機能の制御)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
フロー制御をするかどうか		on, off	off	即時

● syslogcontrol (SYSLOG 通知機能全般の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
syslog 機能動作モード		on, off	off	再起動後
SYSLOG の送信時に、自動的に ISDN 回線を切断するかどうか	autoconn	vlog, off	off	再起動後

● syslogtable (SYSLOG を通知する相手の登録)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
syslogd サーバの IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	なし	再起動後

## コマンドリファレンス

tlog 情報を syslog に送信するかどうか	err	tlog, off	off	再起動後
elog 情報を syslog に送信するかどうか	warning	elog, off	off	再起動後
llog 情報を syslog に送信するかどうか	info	alog, llog, vlog, off	off	再起動後
syslog 情報として送信する場合のファシリティ	facility	0~23	1	再起動後
送信元 IP アドレス	srcipaddr	normal: 送信するインタフェースの IP アドレス lanaddr: LAN 側 IP アドレスを指定する	normal	再起動後

### ● vpn (vpn 動作モードの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
VPN 機能の on/off	off on	on off	off	再起動後

### ● vpnparam (VPN 各種タイマの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
最初の再送時間	retrytimer	1~30	20	再起動後
再送の最大回数	retrymax	1~4294967295	1	再起動後
Inisiator 時、新 SA 確立契機	newsai	1~255(秒)	90	再起動後
Responder 時、新 SA 確立契機	newsar	0~255(秒)	0	再起動後
IKE SA の Lifetime	pllifesecc	0, 60~4294967295(秒)	0	再起動後

### ● vpnopt (VPN ログ制御の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
VPN ログの on/off	vpnlog	on off	off	再起動後

### ● wan (WAN の使用方法の設定)

内容	パラメータ	設定範囲	工場出荷時	有効時期
WAN 回線指定		hsd, hsd 128 fr, fr 128 isdn dual, isdn single, isdn lse, isdn lsp	isdn single	再起動後

## 2 ルータの設定項目一覧表（テーブル型）

- **addrlist（アクセスポイントの複数登録）4 エントリ**

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ISDN リモートター ゲット名称		最大 20 文字の ASCII データ	省略不可	再起動後
ISDN 番号	dial	最大 32 桁	省略不可	再起動後
ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数 文字	なし	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

- **chaddrlist（電話番号が変更になるアクセスポイントの設定）4 エントリ**

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ISDN リモートター ゲット名称		最大 20 文字の ASCII データ	省略不可	再起動後
ISDN 番号	dial	最大 32 桁	省略不可	再起動後
ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数 文字	なし	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

- **chremoteaddr（電話番号が変更になるアクセスポイントの設定）**

FITELnet-E20 : 20 エントリ / FITELnet-E30 : 60 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ISDN リモートター ゲット名称	name	最大 20 文字の ASCII データ	省略不可	再起動後
ISDN 番号	dial	最大 32 桁	省略不可	再起動後
ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数 文字	なし	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

- **hostname（ユーザ ID / パスワードの設定）4 エントリ**

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ホスト（ログイン） 名称	name default	最大 127 文字の ASCII データ	なし	再起動後
CHAP/PAP 認証パス ワード	password	最大 32 文字の ASCII データ	なし	再起動後
DHCP 通知用ネーム サーバの IP アドレ ス	nameserver	プライマリ IP アドレス, セ カンダリ IP アドレス	off	再起動後
DHCP 通知用 NetBios サーバの IP アドレ ス	netbiosserver	プライマリ IP アドレス, セ カンダリ IP アドレス	off	再起動後
DHCP 通知用ドメイ ン名称	domainname	最大 40 文字の ASCII データ	なし	再起動後
DHCP 通知用デフォ ルトゲートウェイ	defaultgw	0.0.0.0~255.255.255.255	off	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● hostpriority (データ別優先制御を行うアドレスの登録)

IP : 8 エントリ / bridge : 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
データ別優先制御を行う MAC アドレス	bridge	00:00:00:00:00:00 ~ ff:ff:ff:ff:ff:ff	なし	再起動後
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	ip	0.0.0.0~255.255.255.255	なし	再起動後
優先度	fast   medium   low	fast   medium   low	fast	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● hosttable (DHCP 配付アドレスのスタティック設定) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
端末指定 MAC アドレス	mac	00:00:00:00:00:00 ~ ff:ff:ff:ff:ff:ff	省略不可	再起動後
配布用 IP アドレス	ip	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● ifaccept (RIP のフィルタリング (受信)) 40 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
受信ルーティング情報の宛先 IP アドレス	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
宛先 IP アドレスに対するマスクパターン	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
受信インタフェース	recvif	lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async	全て	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● ifpropagate (RIP のフィルタリング (送信用)) 40 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
送信ルーティング情報の宛先 IP アドレス	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
宛先 IP アドレスに対するマスクパターン	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
送信インタフェース	sendif	lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async	全て	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● ipcallpacket (発信許可パケットの登録) 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
宛先 IP アドレス	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
宛先 IP アドレスマスク	dst	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
宛先ポート番号	dstport	0~65535 内での範囲指定	0-65535	再起動後
送信元 IP アドレス	src	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
送信元 IP アドレスマスク	src	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
送信元ポート番号	srcport	0~65535 内での範囲指定	0-65535	再起動後
プロトコル指定	prot	tcp/udp, icmp, tcp, udp, 任意指定, 全指定	全指定	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● ipfiltering (IP パケットフィルタリングの登録)

中継用 : 32 エントリ / 遮断用 : 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
宛先 IP アドレス	dst	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	省略不可	再起動後
宛先 IP アドレスマスク	dst	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	255. 255. 255. 255	再起動後
宛先ポート番号	dstport	0 ~ 65535 内での範囲指定	0 ~ 65535	再起動後
送信元 IP アドレス	src	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	省略不可	再起動後
送信元 IP アドレスマスク	src	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	255. 255. 255. 255	再起動後
送信元ポート番号	srcport	0 ~ 65535 内での範囲指定	0 ~ 65535	再起動後
プロトコル指定	prot	tcp/udp, icmp, tcp, udp, 任意指定, 全指定	全指定	再起動後
受信インタフェース	recvif	lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp	全て	再起動後
送信インタフェース	sendif	lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp	全て	再起動後
フィルタリング対象		full, half	full	再起動後
establish フィルタリング	established	established		再起動後
工場出荷時	全パケット中継 / UDP (137 ~ 139) 遮断			

● ipripstatic (スタティックルーティングの登録)

FITELnet-E20 : 32 エントリ / FITELnet-E30 : 64 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
宛先 IP ネットワークアドレス	dst	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255 (0. 0. 0. 0 はデフォルトルートの指定)	省略不可	再起動後
宛先サブアドレスマスク	dst	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255 (0. 0. 0. 0 はデフォルトルートの指定)	255. 255. 255. 255	再起動後
中継ルータ IP アドレス	nexthop	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	どれか一つは入力要	再起動後
中継先 ISDN リモートターゲット	nexthop	登録済みリモートターゲット名称		再起動後
中継先インタフェース	nextif	lan, hsd, isdn1, isdn2, async, dp		再起動後
メトリック値	metric	1 ~ 16	16	再起動後
プリファレンス値	preference	0 ~ 255	50	再起動後
工場出荷時	デフォルトルート ISDN1			

● iptarget (接続相手の IP アドレスの設定)

FITELnet-E20 : 20 エントリ / FITELnet-E30 : 60 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
中継ルータ IP アドレス	addr	0. 0. 0. 0 ~ 255. 255. 255. 255	省略不可	再起動後
ISDN リモートターゲット	name	登録済みリモートターゲット名称	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● mail smtp (メールサーバの登録) 2 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
SMTP サーバの IP アドレス	serveraddr	0.0.0.0~255.255.255.255 プライマリ IP アドレス, セカンダリ IP アドレス	省略不可	再起動後
メール送信時の送信元メールアドレス	mailaddr	最大 64 文字の英数字	なし	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● manager (SNMP マネージャの登録) 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
SNMP マネージャの IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
コミュニティ名	name	最大 32 文字の英数字	省略不可	再起動後
動作モード	mode	trw, rw, tr, r	r	再起動後
送信元 IP アドレス	srcipaddr	normal: 送信する WAN インタフェースの IP アドレスを指定する lanaddr: LAN 側 IP アドレスを指定する	normal	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● modem (接続するモデムの設定)

init : 4 エントリ / disc : 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
モデムへ送出する初期化または切断コマンド	reqcmd	最大 39 文字の英数字	省略不可	再起動後
応答文字列	rspcode	最大 39 文字の英数字	省略不可	再起動後
再送回数と再送タイム	timer	<再送回数> 1~60 秒 <再送回数> 0~255 回	3, 0	再起動後
ダイヤル種別	dial	pulse, tone	tone	再起動後
フロー制御	hdflow	rscs, cs	rscs	再起動後
工場出荷時	reqcmd=ATE0V0 rspcode=OK, 0 timer=3, 0 disc reqcmd=ATH rspcode=OK, 0 timer=3, 0 dial=tone hdflow=rscs			

● multirouteexclusive (機能適用外パケットデータの設定) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
レコード番号	seq	1~16	-	再起動後
適用外パケットの送信元 IP アドレス	src	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
送信元アドレスマスク	src	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
適用外パケットの宛先ポート番号	dstport	<先頭>0~65535 <最後>0~65535	0, 65535	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● multiroutestatic (マルチルーティングスタティックデータの設定) 32 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
レコード番号	seq	1~32	-	再起動後
スタティックに指定する送信元 IP アドレス	src	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
送信元アドレスマスク	src	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
スタティックに指定する宛先ポート番号	dstport	<先頭>0~65535 <最後>0~65535	0, 65535	再起動後
中継ルータ IP アドレス	nexthop	0.0.0.0~255.255.255.255	どれか一つは入力要	再起動後
中継先 ISDN リモートターゲット	nexthop	登録済みリモートターゲット名称		再起動後
インタフェース中継先経路	nextif	lan, hsd, fr, isdn1, isdn2, async, dp		再起動後
同一送信元からの中継経路が複数存在する場合の優先度	preference	0~31	31	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● natnotrans (変換しないアドレスの登録) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
グループ	group	1~4	1	再起動後
LAN 側のプライベート IP アドレス	private	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
LAN 側のプライベート IP アドレスマスク	ipmask	0.0.0.0~255.255.255.255	255.255.255.255	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● natplusstatictable (NAT+機能に関するスタティック設定) 32 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
グループ	group	1~4	1	再起動後
WAN 側アドレス	virtual	0.0.0.0~255.255.255.255	WAN 側 IP アドレス	再起動後
WAN 側ポート番号	virtual	0~65535	省略不可	再起動後
LAN 側アドレス	local	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
LAN 側ポート番号	local	0~65535	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● natport (ポートのスタティック変換の登録) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
グループ	group	1~4	1	再起動後
受信ポート	recvport	1~65535	省略不可	再起動後
送信ポート	refport	1~65535	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● natrange (NAT 変換するアドレスの範囲) 8 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
グループ	group	1~4	1	再起動後
NAT 機能で変換する WAN 側の IP アドレス範囲の先頭の IP アドレス	begin	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
NAT 機能で変換する WAN 側の IP アドレス範囲の最後の IP アドレス	end	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● natstatictable (NAT 変換に関するスタティック設定) 128 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
VPN ピア	peeraddr or peername	vpnpeer コマンドで設定した peeraddr もしくは peername	なし	再起動後
グループ	group	1~4	1	再起動後
LAN 側アドレス	local	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
WAN 側アドレス	global	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● pathchktable (Layer3 監視機能の詳細設定) 6 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
経路監視を行う相手の IP アドレス	pathchkipaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
経路監視パケットの定期送信間隔	pathchkinterval	30-1800	30	再起動後
経路監視パケットの復旧監視時送信間隔	restchkinterval	30-1800	30	再起動後
障害と判断するまでの時間	pathchktimer	60-3600	120	再起動後
障害復旧と判断するまでの時間	restchktimer	90-5400	300	再起動後
経路が異常となった場合の接続先 IP アドレス	dstipaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	pathchkipaddr で指定したアドレス	再起動後
経路が異常となった場合の接続先ターゲット	dsttarget	最大 20 文字の ASCII データ	なし	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● pathfiltering (Layer3 監視時のバックアップ対象パケットの登録) 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
監視アドレス	pathchkipaddr	0.0.0.0~255.255.255.255	-省略不可	再起動後
フィルタリング対象アドレス	addr	アドレス : 0.0.0.0~255.255.255.255 マスク : 0.0.0.0~255.255.255.255	-省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

● protocolpriority (データ別優先制御を行うプロトコルの登録)

IP : 8 エントリ / bridge : 4 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
----	-------	------	-----	------



データ別優先制御を行うプロトコル	bridge	ip, arp, 4 桁の 16 進数および 2 桁の 16 進数	なし	再起動後
データ別優先制御を行うソケットと IP プロトコル	ip	<socketID> : telnet, ftpdata, ftp, smtp, nntp, nntp, snmp, snmptrap, rip, all, および 0~65535 <ipprotocolID> : icmp, igmp, ggp, tcp, pup, udp, all および 0~255	なし	再起動後
優先度	fast   medium   low	fast   medium   low	fast	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

● proxydnshosts (DNS データベースの登録) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ホスト名称	name	最大 64 文字の英数字	省略不可	再起動後
ホスト名称に対する IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

● proxydnsserver (DNS リレー機能の設定) 8 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
DNS サーバの IP アドレス	server	0.0.0.0~255.255.255.255 (プライマリ, セカンダリ)	省略不可 (プライマリのみは可)	再起動後
DNS に対応するドメイン名称	domain	最大 64 文字の英数字	省略不可	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

● pvcfiltering (フレームリレーの PVC 間ブリッジフィルタリングの設定)

アドレスフィルタ : 32 エントリ / プロトコルフィルタ : 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
アドレスフィルタリングの対象となる宛先 MAC アドレス	dst	8 桁の 16 進数	どちらか一つは入力要	再起動後
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	prot	8 桁の 16 進数		再起動後
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	recvport	all, lan, fr	省略不可	再起動後
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	sendport	lan, fr, discard	省略不可	再起動後
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	recvdhci	16~47, all	all	再起動後

## コマンドリファレンス

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	senddldci	16~47, all	all	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

### ● radiusaccountserver (RADIUS アカウントサーバの登録) 3 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
RADIUS アカウントサーバの IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
RADIUS アカウントサーバが使用する UDP ポート	dstport	1~65535	1646	再起動後
ルータ<->RADIUS アカウントサーバ間の認証パスワード	secret	最大 16 文字の英数字	なし	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

### ● radiusserver (RADIUS サーバの登録) 3 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
RADIUS サーバの IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
RADIUS サーバが使用する UDP ポート	dstport	1~65535	1645	再起動後
ルータ<->RADIUS サーバ間の認証パスワード	secret	最大 16 文字の英数字	なし	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

### ● sealed (WAN→LAN中継テーブルの登録) 16 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
中継を許可する WAN 側の装置の IP アドレス	addr	0.0.0.0~255.255.255.255	省略不可	再起動後
マスクパターンまたはマスクビット長	subnetmask subnetlength	0.0.0.0~255.255.255.255 または 1~32	255.255.255.255	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

### ● target (接続相手の登録)

FITELnet-E20 : 20 エントリ / FITELnet-E30 : 60 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ISDN リモートターゲット名称	name	最大 20 文字の ASCII データ	省略不可	再起動後
ISDN 番号	dial	最大 32 桁	なし	再起動後

ISDN サブアドレス	dial	最大 19 桁の英文字と 10 進数文字										なし	再起動後
発着信認証モード	key	モード	ip	nc	nn	pp	pc	pn	cp	cc	cn	nn	再起動後
		発着信認証方法	無し	無し	無し	PAP	PAP	PAP	CHAP	CHAP	CHAP		
		着信認証方法	PAP	CHAP	無し	PAP	CHAP	無し	PAP	CHAP	無し		
ターゲットパスワード	key	最大 32 文字の ASCII データ										なし	再起動後
接続回線速度指定	speed	64、56、piafs、piafs64、piafs64b、dp 設定時省略すると 64 を設定する。										64	再起動後
連続リミッタ動作モード	continuouslimiter	on (「リミッタ許容時間」を設定する事で on となる), off										600	再起動後
連続リミッタ作動時の強制切断モード	continuouslimiter	, on, off										on	再起動後
1 時間当たりの回数リミッタ動作モード	callinglimiter	on (「リミッタ許容時間」を設定する事で on となる), off										40	再起動後
1 時間当たりの回数リミッタ強制切断モード	callinglimiter	, on, off										on	再起動後
コールバックモード	cbmode	off, client, server 設定時省略すると off を設定する。										off	再起動後
コールバック方法	cbmethod	isdn, none, client, server 設定時省略すると isdn を設定する。										-	再起動後
コールバック以外での接続指定	cbdeny	ok, no 設定時省略すると no を設定する。										-	再起動後
接続タイプ	type	flets, normal 設定時省略すると normal を設定する										normal	再起動後
コールバック待ち時間	cbwaittimer	1~60 秒 設定時省略すると 10 秒を設定する。										-	再起動後
コールバック開始遅延時間	cbdelaytime	0~60 秒 設定時省略すると 0 秒を設定する。										-	再起動後
読み飛ばし桁数	dialcheckmask	0~31										0	再起動後
自ホスト名称	host	登録済みホスト名称										-	再起動後
工場出荷時	エン트리なし												

● targetinterface

FITELnet-E20 : 20 エントリ / FITELnet-E30 : 60 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ISDN リモートターゲット	name	登録済みリモートターゲット名称	省略不可	再起動後
接続インタフェース	interface	isdnl, isdn2, async, dp	省略不可	再起動後
工場出荷時	エン트리なし			

● trustgateway (接続相手とインタフェースの結びつけ) 20 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
----	-------	------	-----	------

## コマンドリファレンス

トラストゲート ウェアドレス	nexthop	0. 0. 0. 0~255. 255. 255. 255	省略不可	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

### ● unicastrip (ユニキャスト宛 RIP 送受信) 8 エントリ

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
レコード番号	seq	1~8	省略不可	再起動後
ユニキャスト RIP を送信する宛先 の IP アドレス	addr	0. 0. 0. 0~255. 255. 255. 255	省略不可	再起動後
ユニキャスト RIP を送信するイン タフェース	if	hsd, fr, isdn1, isdn2	省略不可	再起動後
ユニキャスト RIP を送信する際の ソースアドレス	arcaddr	lanaddr, normal	normal	再起動後
工場出荷時	エントリなし			

### ● vpnikepolicy (Phase1 ポリシーの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ポリシーエントリの 識別子	id	1~16	-	再起動後
暗号アルゴリズム	encr	des 3des	des	再起動後
認証方法	method	prekey prekeyauth	prekey	再起動後
Diffie-Hellman Group	group	1 2	1	再起動後
ハッシュアルゴリ ズム	hash	md5 sha	md5	再起動後
最大エントリ数	16			
工場出荷時	エントリなし			

### ● vpnpeer (VPN ピアの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
VPN ピアの IP アド レス	addr	xxx. xxx. xxx. xxx の形式	-	再起動後
VPN ピアの名前	name	最大 64 文字	-	再起動後
VPN ピアのパスワ ード	passwd	最大 64 文字	なし	再起動後
自身の名前	myname	最大 64 文字	なし	再起動後
拡張認証で使用す る自装置の名前	myname_xauth	最大 32 文字	なし	再起動後
拡張認証で使用す る自装置のパスワ ード	mypasswd	最大 64 文字	なし	再起動後
VPN ピアに依存する 鍵データ	key	データ: a:ASCII データ b:バイナリデータ key:最大 64 文字	データ:a key:なし	再起動後

NAT 動作モード	nat	nat off natp peernat: natgloba で指定したアドレスを使用して NATP モードで動作する modeconfig: transaction exchange によりピアから取得したアドレスを使用して NATP モードで動作する	nat	再起動後
NAT 変換アドレス	natglobal	xxx.xxx.xxx.xxx の形式	0.0.0.0, 255.255.255.255	再起動後
拡張認証を行なうか否か	xauth	off on	off	再起動後
自装置の名前の送信形式	idtype-pre	userfqdn fqdn	なし	再起動後
Phase1 のネゴシエーションモード	mode	auto main aggressive	auto	再起動後
keepalive の動作モード	keepalive	on off	on	再起動後
SA 消去モード	release	on off	off	再起動後
IKE ポリシーの ID	ikepolicy	1~16	なし	再起動後
最大エン트리数	16			
工場出荷時	エン트리なし			

● vpnpolicy (暗号化ポリシーの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
ポリシーエントリの識別子	id	1~32	-	再起動後
Lifetime(秒)	sec	0, 60~4294967295(秒)	600	再起動後
Lifetime(kbytes)	Kbytes	0, 1000 ~ 4294967295(kbytes)	0	再起動後
PFS 使用有無	pfs	yes no	no	再起動後
Oakley Group	group	1, 2	1	再起動後
暗号アルゴリズム	encr	null des 3des	des	再起動後
認証アルゴリズム	auth	null hmac-md5 hmac-sha	hmac-md5	再起動後
最大エン트리数	32			
工場出荷時	エン트리なし			

● vpnselector (VPN 対象パケットの設定)

内容	パラメータ	設定範囲	省略時	有効時期
VPN 対象パケットの優先順位	id	1~32	-	再起動後
宛先 IP アドレス範囲	dst	all all0 peer xxx.xxx.xxx.xxx の形式	- ipaddressmask: 255.255.255.255	再起動後
送信元 IP アドレス範囲	src	all all0 myaddr xxx.xxx.xxx.xxx の形式	- ipaddressmask: 255.255.255.255	再起動後
インタフェース	dstif	all, isdn1, isdn2, async	all, isdn1, isdn2, async	再起動後
プロトコル	prot	icmp tcp udp all	all	再起動後
宛先ポート番号	dstport	all 1~65534	all	再起動後
送信元ポート番号	srcport	all 1~65534	all	再起動後
IPsec 処理タイプ	type	ipsec: IPsec による VPN 通信を行なう bypass: VPN でない通常の通信を行なう discard: 廃棄する	ipsec	再起動後
SA 確立契機	negotype	装置起動時: initon initoff Lifetime: normal: Lifetime 満了時にトラフィックがあったら新しい SA を確立する lifetime トラフィックに関係なく新しい SA を確立する	initoff, normal	再起動後
Phase II ID ベイロードの IP アドレス	srcp2id	xxx.xxx.xxx.xxx の形式	なし ipaddressmask のみ省略時: 255.255.255.255	再起動後
インタフェース up 時の SA 動作モード	ifupnego	on off	off	再起動後
SA リトライモード	netoretry	on off	off	再起動後
VPN ピアのエントリ	peeraddr	xxx.xxx.xxx.xxx の形式	なし	再起動後
VPN ピアのエントリ	peername	最大 64 文字	なし	再起動後
ポリシーエントリの識別子	policy	1~32	なし	再起動後
最大エントリ数	32			
工場出荷時	エントリなし			

**A**

addrlist..... 109, 251  
 alog..... 42  
 async..... 153, 240  
 attach..... 24  
 autologout..... 16, 240

**B**

bacp..... 111, 240  
 bridgeis..... 72  
 bridging..... 240  
 bridging..... 144

**C**

callmode..... 56  
 chaddrlist..... 204, 251  
 charge..... 43  
 chlocaladdr..... 205, 241  
 chremoteaddr..... 206, 251  
 chreset..... 19  
 configuration..... 23  
 connect..... 53

**D**

datalink..... 112, 241  
 date..... 17, 241, 251  
 dhcp packet..... 114, 241  
 dhcpserver..... 175, 242  
 dhcpstat..... 73  
 disconnect..... 55  
 display..... 21, 93  
 dlci..... 148, 242  
 dlciaddr..... 60  
 dlci stat..... 61

**E**

e log..... 30  
 exit..... 26, 95, 239

**F**

framerelay..... 150, 242  
 ftrace..... 37

**G**

gatetable..... 63

**H**

help..... 13, 92  
 hereis..... 29  
 hostname..... 102, 251  
 hostpriority..... 179, 252  
 hosttable..... 177, 252

**I**

identifier..... 159, 243  
 ifaccept..... 127, 252  
 ifpropagate..... 128, 252  
 ikeclear..... 84, 89  
 interface..... 125, 243  
 ipcallpacket..... 116, 252  
 ipfiltering..... 131, 253  
 ipinterface..... 65  
 ipipstatic..... 129, 140, 253  
 iproute..... 64  
 iprouting..... 123, 243  
 ipsec clear..... 84, 90  
 iptarget..... 119, 253  
 isdn..... 98, 244

**L**

laodsplit..... 245

lcd..... 209, 244  
 lineis..... 45  
 llog..... 44  
 lnktest..... 39  
 loadsplit..... 120  
 login..... 14, 244  
 lsplit..... 57

**M**

mail..... 196, 245  
 mail smtp..... 197, 254  
 mail to..... 198, 245  
 mailinfo..... 82  
 manager..... 158, 254  
 modem..... 155, 254  
 more..... 22, 94, 245  
 mtu..... 207, 245  
 multiroute..... 199, 246  
 multirouteexclusive..... 200, 254  
 multiroutestatic..... 201, 255  
 multiroutingis..... 83

**N**

nat..... 161, 246  
 natinfo..... 74  
 natnotrans..... 163, 255  
 natplusstatictable..... 165, 255  
 natport..... 166, 255  
 natrange..... 167, 256  
 natstatictable..... 164, 256

**P**

password..... 15, 246, 249  
 pathchk..... 183, 247  
 pathchkis..... 77  
 pathchktable..... 184, 256  
 pathfiltering..... 186, 256

pathmtu..... 135  
 ping..... 34  
 ppp..... 36  
 prioritycontrol..... 180, 247  
 protocolpriority..... 181, 256  
 proxydns..... 193, 247  
 proxydnsflush..... 81  
 proxydnshosts..... 194, 257  
 proxydnssis..... 80, 81  
 proxydnsserver..... 195, 257  
 pvcfiltering..... 145, 257

**R**

radius..... 170, 247  
 radiusaccountserver..... 173, 258  
 radiusinfo..... 76  
 radiusserver..... 172, 258  
 rbod..... 51, 121, 248  
 remoteaccess..... 20, 248  
 reset..... 27  
 rgroupping..... 187, 248  
 rgrouppingis..... 78  
 rtcontrol..... 137, 248

**S**

sealed..... 68, 134, 258  
 sealedinfo..... 68  
 snmp..... 157, 249  
 sntp..... 208, 249  
 sourcequench..... 136  
 stbridge..... 71  
 stchannel..... 48  
 stip..... 66  
 synclock..... 18  
 syslogcontrol..... 190, 249  
 syslogtable..... 191, 249



**T**

target..... 104, 258  
 targetinterface..... 142, 259  
 targetis..... 50  
 tell/tel2..... 25  
 telnet..... 40  
 tlog..... 31  
 traceroute..... 35  
 trustgateway..... 259  
 trustgateways..... 141

**U**

unicastrip..... 139, 260  
 unicastripinfo..... 69  
 unlock..... 58

**V**

vlog..... 32  
 vpn..... 210, 211  
 vpnikepolicy..... 210, 214, 220, 260  
 vpnlog..... 84, 221  
 vpngopt..... 210, 221  
 vpnparam..... 210, 222  
 vpnpeer..... 210, 212, 219, 260  
 vpnpolicy..... 210, 215, 219, 261  
 vpsainfo..... 84, 85, 89, 90  
 vpnselector..... 210, 217, 262  
 vpnstat..... 84, 86

**W**

wan..... 97, 250

---

FITELnet-E20/E30 アクセスルータ

コマンドリファレンス 14版

発行日 2006年 1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。