

ギガビットイーサネット対応 IPsec 集線ルータ

コマンドリファレンス

FITELnet F2200
(操作コマンド編)

古河電工

目次

コマンドリファレンスについて.....	6
コマンド形式の見方	6
コマンドの基本操作	6
装置に関する操作	8
基本設定モードへ移行	8
ログイン ID の設定	9
パスワードの設定	10
トレースルートの取得	11
ping の実行.....	12
ping の実行（拡張型）	14
データ通信端末の detach.....	16
データ通信端末の attach.....	18
現在時刻、日付の設定	19
タイムサーバ接続による時刻設定.....	20
TELNET の実行.....	21
TELNET セッションの切断	22
装置の再起動	23
ファームウェアのコピー	24
ファームウェアの切り替え	26
ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能.....	27
USB ポートのリセット.....	29
インタフェースに関する操作.....	30
PPPoE の手動接続.....	30
PPPoE の手動切断.....	31
統計情報の初期化	32
EMAC 統計情報の初期化	34
MAC アドレステーブル情報の初期化	35
インターナルブリッジカウンタの初期化.....	36
IPv6 ルーティングに関する操作.....	37
BGP セッションの初期化	37
BGP における redistribute の初期化	38
IPv6 近隣情報の初期化	39
IPv6 統計情報の初期化	40
IPv6 プレフィックスリストに関する情報の初期化	41
IPv6 学習フィルタリング情報の初期化	42
監視先データベースの初期化.....	43
アドレスプール統計情報の初期化.....	44
DHCPv6 クライアント機能の統計情報を初期化	45
DHCPv6 サーバ機能の統計情報を初期化	46
マルチキャストに関するプロセスの初期化.....	47
MLD パケット現統計情報の初期化	48
IPv4 ルーティングに関する操作.....	49
ARP テーブルの初期化	49

BGP セッションの初期化	50
BGP における redistribute の初期化	51
RIP における redistribute の初期化	52
OSPF における redistribute の初期化	53
DNS (キャッシュ) 情報の初期化	54
IP 統計情報の初期化	55
IPv4 学習フィルタリング情報の初期化	56
学習した IP アドレスの初期化	57
NAT 変換テーブルの初期化	58
監視先データベースの初期化	59
(S, G) 又は (*, G) エントリの初期化	60
IGMP パケットの統計情報の初期化	61
マルチキャストに関するプロセスの初期化	62
IPsec に関する操作	63
ISAKMP-SA の削除	63
IPsecSA の削除	64
IPsecSA の DISCARD 実行/解除	65
IKE SA の削除	66
CHILD SA の削除	67
VPN ログ情報の初期化	68
VPN 統計情報の初期化	69
鍵ペアの生成	70
自身の証明書のリクエストのメッセージの作成	71
電子証明書の登録	72
電子証明書の削除	74
CRL の取得	75
マルチポイント SA の即時 Reakey	76
Backup-synced 状態へ遷移	77
init 状態から Backup-synced 状態へ遷移	78
マルチポイント SA サーバと TCP コネクションの切断	79
マルチポイント SA メッセージのカウンタの初期化	80
Layer2 中継機能に関する操作	81
L2TPv3 セッションの確立	81
L2TPv3 セッションの切断	82
L2TP セッションのクリア	83
L2TPv2 セッションのクリア	84
L2TPv2 メッセージの統計情報の初期化	85
L2TPv2 コネクション制御メッセージの統計情報の初期化	86
L2TPv2 セッション制御メッセージの統計情報の初期化	87
L2TPv2 セッションと PPP セッションのクリア	88
DHCP に関する操作	89
サーバから取得したアドレスの初期化	89
サーバからアドレスの再取得	90
UPnP に関する操作	91
イベント受信情報の初期化	91
ポートマッピングの初期化	92

モデムに関する操作	93
接続相手装置に発呼する	93
接続している相手装置の切断	94
パケット数リミッタの解除	95
累積許容時間リミッタの解除	96
発呼回数カウンターの初期化	97
冗長機能に関する操作	98
VRRP に関する操作（マスター動作の放棄）	98
VRRP に関する操作（マスター動作への移行）	99
イベントアクションに関する操作	100
QoS に関する操作	101
QoS 統計情報の初期化	101
障害監視／通知機能に関する操作	102
軽度障害情報の初期化	102
重度障害情報の初期化	103
環境障害情報の初期化	104
フィルタリング情報の初期化	105
フィルタリングカウンタの初期化	106
MAC アクセスリスト統計情報の初期化	107
認証が成功している MAC アドレスの無効化	108
MAC フィルター情報のエントリの統計情報の初期化	109
RADIUS 情報のエントリの統計情報の初期化	110
不正アクセスに関する情報の初期化	111
自律監視機能に関する情報の初期化	112
SSH サーバ機能に関する操作	121
ホスト固有鍵の生成	121
自身の固有鍵の削除	122
SSH セッション強制切断	123
遠隔保守支援機能に関する操作	124
遠隔保守支援機能の開始・終了	124
設定内容に関する操作	126
設定情報の初期化	126
設定情報の適用	128
設定情報の再適用	130
設定情報の保存	132
設定情報のコピー	134
設定情報の切り替え	136
運用中の設定情報の適用	137
タスクトレースに関する操作	138
タスクトレース情報の初期化	138
ダイナミック DNS に関する操作	139
ダイナミック DNS サーバ統計情報の初期化	139
ダイナミック DNS キャッシュ統計情報の初期化	140

ダイナミック DNS キャッシュ情報の初期化.....	141
登録要求メッセージの送信	142
送信先の統計情報の初期化	143
インタフェースの統計情報の初期化.....	144
ポートモニタリング機能に関する操作.....	145
モニタリングするポートの指定.....	145
結果を出力するポートの指定.....	146
USB ファイルシステムに関する操作.....	147
ディレクトリ/ファイルの情報.....	147
ディレクトリの作成	149
ディレクトリの削除	151
ファイルの削除	153
ファイル名の変更	154
ファイルのコピー	155
ファイルシステムのマウント.....	157
ファイルシステムのアンマウント.....	158
設定情報の読み込み	159
設定情報の保存	161
設定情報/ファームウェアのインストール.....	163
設定情報/ファームウェアのバックアップ.....	165
ファイルの暗号化	167
sFlowに関する操作.....	168
sflow の統計情報の初期化.....	168
sflow のトラフィック統計情報の初期化.....	169

コマンドリファレンスについて

このマニュアルでは、FITElnet F2200 を操作するための各種コマンドを説明したものです。
FITElnet F2200 の操作コマンドは、コンソールのユーザモードあるいは特権ユーザモードで操作することができます
特権ユーザモードでは、全ての操作・情報の参照を行なうことができますが、ユーザモードでは、使用できる操作・情報の参照が限定されます。

コマンド形式の見方

コマンド形式で使用される記号の意味は以下の通りです。

記号	意味
{ }	{ } 内の項目は省略できません。
[]	[] 内のパラメータは省略可能です。
< >	< > 内の内容にそった任意の値を入力して下さい。
	で区切られたパラメータのうち、どれか1つを選択して下さい。
,	, で区切られた項目は複数の選択が可能です。

コマンドの基本操作

FITElnet F2200 は、コマンドを入力しても機能設定を行うことができます。設定する場合は、ターミナルソフトを使って設定を行います。ターミナルソフトの使用方法は、パソコンや各ターミナルソフトの取扱説明書などを参照してください。

コマンド操作の手順

1. FITEInet F2200 とパソコンの COM ポートを、コンソールケーブルを使用して接続します。
↓
2. パソコンを起動します。
↓
3. パソコンでハイパーターミナル※を起動します。
↓
4. 装置の電源を入れます。
↓
5. ハイパーターミナルの画面に「Login:」と表示されます。
工場出荷状態ではログイン ID が設定されていないので、表示されず手順7の表示になります。
↓
6. 設定されているログイン ID を入力します。
↓
7. ハイパーターミナルの画面に「Enter pasword:」と表示されます。
↓
8. ログインパスワードを入力します。
工場出荷状態ではログインパスワードが設定されていないので、
「Enter キー」のみを押下します。
↓
9. プロンプトが表示され、コマンド入力待ち状態になります。

※:ハイパーターミナルの COM ポートのプロパティは、以下のように設定してください。

ビット/秒	9600(固定)
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	Xon/Xoff

特権ユーザモードへの移行

1. ログイン状態のプロンプトで、“enable”と入力します。
↓
2. パスワードの問い合わせがありますので、enable パスワードを入力します。
工場出荷状態では enable パスワードが設定されていないので、
「Enter キー」のみを押下します。
↓
3. 特権ユーザモードへの移行が完了しました。
特権ユーザモードからユーザモードに戻る場合は、“exit”コマンドを実行します。

装置に関する操作

基本設定モードへ移行

configure terminal

基本設定モードへ移行します。

表示画面例

```
Router#configure terminal
Router(config)#
```

コマンド書式

configure terminal

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

ログインIDの設定

login

ログイン ID を設定します。

表示画面例

```
Router# login furukawa
Router#
```

コマンド書式

login <ログイン ID>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ログイン ID	ftp、telnet、コンソールにログインする際のログイン ID を設定します。	31 文字以内の文字列	省略不可

この設定を行わない場合

ログイン ID は以下の通りになります。

ftp : root

telnet、コンソール : なし

操作モード

特権ユーザモード

パスワードの設定

password

パスワードを設定します。

表示画面例

```
Router#password enable
Enter now password:
Enter new password:
Retype new password:

Router#
```

コマンド書式

password {login | enable}

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
login enable	ログイン、または特権ユーザパスワードを設定します。		16 文字以内 の英数字	省略不可
	login	ログインパスワードを設定します。		
	enable	特権ユーザモードへ移行するパスワードを設定します。		

操作モード

特権ユーザモード

トレースルートの取得

trace

トレースルートを実行します。

表示画面例

```
Router#trace 192.168.10.1

Router#
```

コマンド書式

```
trace [プロトコル] <宛先> [source-interface <インタフェース名>] [-n] [ttl <TTL 値>]
[port <ポート番号>]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
プロトコル	トレースルートを IPv4 形式で行うか、IPv6 形式で行うか指定します。	ip ipv6	パラメータ宛先で指定したアドレス形式
宛先	トレースルートの宛先を IP アドレスまたは、ホスト名でしています。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式 英数字	省略不可
インタフェース名	送信元アドレスとして使用するアドレスを、インタフェース名で指定します。	lan 1 ewan 1～2 loopback 1～100 dialer 1～20 vlanif 1～150	実際に送信するインタフェースになります。
-n	-n オプションを設定することで、トレースルートを実行する際にリゾルバを使用しません。	-n	リゾルバを使用します。
TTL 値	トレースルートを実行する際の TTL 値を指定します。	2～255	32
ポート番号	トレースルートを実行する際のポート番号を指定します。	1～64771	33434

操作モード

特権ユーザモード
ユーザモード

pingの実行

ping

ping を実行します。

表示画面例

```
Router> ping 192.168.10.1
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.1, timeout is 2 seconds:
!!!! ← Reply 結果※
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 10/16/20 ms
Router>
```

※:Reply 結果に関しては、Reply 結果の説明を参照して下さい。

Reply 結果の説明

表示項目	内 容
!	応答を受信しました。
.	応答がタイムアウトしました。
U	宛先到達不能です。
C	ネットワークに輻輳が発生しています。
?	未知のパケットタイプを受信しました。
&	パケットの lifetime が切れました。

コマンド書式

ping [プロトコル] <宛先> [source-interface <インタフェース名>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
プロトコル	ping を IPv4 形式で行うか、IPv6 形式で行うか指定します。	ip ipv6	パラメータ宛先で指定したアドレス形式
宛先	宛先をアドレスまたは、ホスト名で指定します。	IP アドレス形式 IPv6 アドレス形式 ホスト名	省略不可

インタフェース名	送信元アドレスに、任意のインタフェースのアドレスを使用する場合に指定します。	lan 1 ewan 1～2 loopback 1～100 vlanif 1～150 dialer 1～20	実際に送信するインタフェースのアドレス
----------	--	--	---------------------

操作モード

特権ユーザモード
ユーザモード

pingの実行（拡張型）

ping

ping を範囲指定して実行します。会話型になります。

表示画面例

```
#ping
Protocol [ip|ipv6]:
Target IP address or hostname: xxx.xxx.xxx.xxx
Repeat count [5]:
Datagram size [100]:
Timeout in seconds [2]:
Extended commands [n]:
Sweep range of sizes [n]:
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to xxx.xxx.xxx.xxx, timeout is 2 seconds:
!!!! ← Reply 結果※

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 10/18/40 ms
#
```

※:Reply 結果に関しては、Reply 結果の説明を参照して下さい。

Reply 結果の説明

表示項目	内 容
!	応答を受信しました。
.	応答がタイムアウトしました。
U	宛先到達不能です。
C	ネットワークに輻輳が発生しています。
?	未知のパケットタイプを受信しました。
&	パケットの lifetime が切れました。

コマンド書式

ping

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値 (Enter のみ入力した場合)
ip ipv6	ipv4、ipv6 を選択します。	ip ipv6	IPv4
Target IP address or hostname	送信先アドレスを指定します。	ip、ipv6 形式で指定します。	省略不可
Repeat count	送信回数を指定します。	1～2147483647	5 回
Datagram size	データサイズを指定します。	36～18024	100byte
Timeout in seconds	タイムアウト時間を指定します。	2～3600	2 秒
Source address	送信元 IP アドレス	IP アドレス形式で指定します。	省略不可
UDP protocol	UDP を使用するかどうか	y or n	n (ICMP)
Type of service	TOS 値を指定します。	0～255	0
Set DF bit int IP header	DF (Don't Fragment) ビットを指定するかどうかを選択します。	yes or no	no
Validate reply data	応答データの検証を行うかどうかを指定します。	yes or no	no
Data pattern	データパターンを指定します。	0x0000～0xffff.	0xabcd
LSRR/SSRR/Timestamp /Record/Verbose	Loose, Strict, Record, Timestamp, Verbose から選択します。	L,S,R,T,V	none
Sweep range of sizes	データ長を可変させるかどうかを選択します。※1	y or n	n
Sweep min size	最小データ長を指定します。	最小値 36	36byte
Sweep max size	最大データ長を指定します。	最大値 18024	8156byte
Sweep interval	データ長増加間隔	—	1byte ずつ増加

※ データ長可変とした場合、上で設定したデータサイズの内容は無効になり、(最小データ～最大データ) × 送信回数分だけ ping を行います。

操作モード

特権ユーザモード

データ通信端末のdetach

detach usb

アタッチ状態のデータ通信端末をデタッチ状態にし、データ通信端末を抜去可能とします。
装置からデータ通信端末を抜去する際は、必ず detach コマンドを実行して下さい。

detach コマンド成功後、データ通信端末抜去前の call コマンドはエラーとなり、データ通信端末の再装着または attach コマンドの実行が必要です。

表示画面例 1 detach コマンド成功時

```
Router# detach usb 1
% usb 1 is detached, ready to be ejected.

Router#
```

表示画面例 2 データ通信端末未装着時

```
Router# detach usb 1
% usb 1 has not been attached.

Router#
```

表示画面例 3 データ通信端末が回線接続中等で抜去出来ない時

```
Router# detach card 1
usb 1 is occupied. Do you want to detach the card forcedly? [yes/no]:
```

コマンド書式

```
detach usb <slot 番号> [ forced ]
```


パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
slot 番号	抜去対象とするデータ通信端末を指定します。	1～2	省略不可
forced	データ通信端末が回線接続中であっても、通信を切断し、抜去可能な状態に制御されます。また、その際にプロンプトは表示されません。	forced	データ通信端末が回線接続中の場合は、detach を選択するプロンプトが表示されます。

操作モード

特権ユーザモード

データ通信端末のattach

attach usb

detach コマンドで抜去可能な状態に制御されたデータ通信端末を、装置に装着されたままの状態ですぐに再度接続可能な状態にします。
一度装置から抜去したデータ通信端末を装置へ再装着する際は、本コマンドの実行の必要はありません。

表示画面例 1 attach コマンド成功時

```
Router# attach usb 1
Router#
```

表示画面例 2 データ通信端末未装着

```
Router# attach usb 1
% usb 1 has not been inserted.
Router#
```

表示画面例 3 データ通信端末が既に attach 済み

```
Router# attach usb 1
% usb 1 has not been detached.
Router#
```

コマンド書式

attach usb <slot 番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
slot 番号	抜去状態のデータ通信端末を指定します。	1～2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

現在時刻、日付の設定

calendar set

本装置の現在日付、時刻を設定します。

表示画面例

```
Router# calendar set 17:00:00 9 Aug 2014
```

```
Router#
```

コマンド書式

calendar set <時刻> <日付と月> <西暦>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
時刻	時刻を時:分:秒の順に指定します。	1～24 00～59	省略不可
日付と月	日付と月を指定します。 日付、月の順または、月、日付の順のどちらでも指定することができます。	1～31 month [※] month [※] 1～31	省略不可
西暦	西暦を指定します。	2000～2035	省略不可

※: 月の指定は、以下の省略文字を使用します。

Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec

操作モード

特権ユーザモード

タイムサーバ接続による時刻設定

syncclock

指定したタイムサーバへ接続して、本装置の時刻を設定します。

表示画面例

```
Router#syncclock 192.168.10.5
Router#
```

コマンド書式

syncclock [SNTP サーバ]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
SNTP サーバ	SNTP サーバのアドレスを指定します。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	sntp sever コマンドで設定した SNTP サーバに問い合わせます。

操作モード

特権ユーザモード

TELNETの実行

telnet

指定した端末に telnet でログインすることができます。

表示画面例

```
Router#telnet ***,***,***,***
Trying... (***,***,***,***)
Connected to (***,***,***,***)
Escape character is '^'.
```

コマンド書式

telnet <宛先> [-p <ポート番号>] [-s <アドレス>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
宛先	telnet の宛先を IP アドレスまたは、ホスト名でしています。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式 英数字	省略不可
ポート番号	TCP ヘッダ内の destination port を指定して telnet を行う場合に指定します。	1～65535	23
アドレス	TCP ヘッダ内の source address を指定して telnet を行う場合に指定します。 アドレスは、UP しているインタフェースに設定されているものに限りです。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	パケットを実際に送信するインタフェースの IP アドレスになります。

操作モード

特権ユーザモード

TELNETセッションの切断

clear telnet-server session

telnet のセッションを強制的に切断します。
強制切断するセッション番号は、show telnet-session コマンドで確認してください。

表示画面例

```
Router#clear telnet-server session 1

Router#
```

コマンド書式

clear telnet-server session <セッション番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
セッション番号	強制的に切断する telnet サーバ機能で確立しているセッション番号を指定します。	1～2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

装置の再起動

reset

装置を再起動します。

表示画面例

```
Router#reset
Router#
```

コマンド書式

```
reset [at <指定日時>] [SIDE 指定]
reset [in <指定時間>]
reset [default]
reset [cancel]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
指定時間※	指定時間経過後に装置を再起動します。 時:分の順に指定します。分のみの指定も可能です。	0～24 0～59	即時に再起動します。
指定日時※	指定日時に装置を再起動します。 時:分:日:月:西暦の順に指定します。 また、再起と同時にファームウェアまたは、構成定義を指定することも出来ます。	0～24 0～59 1～31 month 2000～2035	
SIDE 指定		SIDE-A.frm、 SIDE-B.frm SIDE-A.cfg、 SIDE-B.cfg	
default	設定情報を工場出荷状態に戻して再起動します。	default	
cancel	at、in で指定したパラメータを破棄します。	cancel	

※ 指定時間/指定日時の動作は最大±30 秒の誤差がありますので誤差を考慮した時間を設定して下さい。

操作モード

特権ユーザモード

ファームウェアのコピー

copy

設定情報やファームウェアを反対面 (SIDE-A ↔ SIDE-B) にコピーするコマンドです。

表示画面例 1 設定情報を SIDE-A から SIDE-B にコピーする

```
Router#copy SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg

Router#
```

表示画面例 2 USB ポート 1 の USB メモリから、USB ポート 2 の USB メモリへファイルをコピーする

```
Router# copy /usb1/SIDE-A.cfg /usb2/SIDE-A.cfg
Now copying... ".is 64Kbyte

Router#
```

コマンド書式

copy <コピー元> <コピー先>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
コピー元	コピー元の設定情報、ファームウェアを選択します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.frm 英数字	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー元に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー元に指定します。		

コピー先	コピー先を設定情報、ファームウェアを選択します。			
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー先に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー先に指定します。		

copy コマンドについて

設定情報用メモリバンク(SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg)とファームウェア用メモリバンク(SIDE-A.frm/SIDE-B.frm)間でのコピーは行えませんが、USB ポート1に挿入された USB メモリから USB ポート2に挿入された USB メモリへのコピーは可能です。

また、USB メモリ内にコピーする際にファイル名を変更することも可能です。

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% do you overwrite? [yse/no]	コピー先に同じ名前のファイルが存在する場合に表示されます。
% name wrong : %s	ファイル名に使用できない文字が含まれている場合や文字数が 99 文字以上の場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% capacity shortage.	コピー先の USB メモリの容量が不足している場合に表示されます。

操作モード

特権ユーザモード

ファームウェアの切り替え

boot firmware

装置起動時のファームウェアを指定します。

表示画面例

```
Router#boot firmware SIDE-A.frm

Router#
```

コマンド書式

boot firmware <ファームウェア>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
ファームウェア	起動するファームウェアを指定します。 指定後、装置を再起動することにより指定したファームウェアで起動します。		SIDE-A.frm SIDE-B.frm	省略不可
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm で起動します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm で起動します。		

起動ファームウェアの選択について

本装置には、ファームウェアを格納するメモリが2面あります。

それぞれ、SIDE-A、SIDE-B となっていますので、該当するファームウェアを使用してください。

ファームウェアのアップデートにより、設定の不整合等が発生し、システムが起動しなくなることを考慮し、まず片面のファームウェアをアップデートし、システムが運用できることを確認した後、逆面をアップデートすることをお勧めします。

SIDE-A 用ファイル名	SIDE-B 用ファイル名
SIDE-A.frm	SIDE-B.frm

操作モード

特権ユーザモード

ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能

boot-back

ファームウェア、設定情報の、ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能を宣言します。
現在の状況は、show boot-back コマンドで確認することができます。

表示画面例 1 再起動後、10 分後にファームウェア／設定情報自動切り戻しを行う

```
Router# boot-back in 10

Router#
```

表示画面例 2 ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能を解除する

```
Router# boot-back confirm

Router#
```

コマンド書式

boot-back in <再起動までの時間>
boot-back confirm

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
再起動までの時間	ファームウェア／設定情報自動切り戻しのための再起動までの時間(分)を指定します。	1～60	省略不可
confirm	ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能を解除します。	confirm	

操作モード

特権ユーザモード

ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能とは。。

ファームウェアのアップデートや、設定情報の保存を行った後、再起動したところ、設定の不整合などの理由で思うように動作しなくなってしまうケースを回避するために、ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能です。
ファームウェアのアップデート時を例に、ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能と、その方法について解説します。
現在、ファームウェア、設定情報とも、SIDE-A で起動しており、問題なく運用できているとします。

①	ファームウェアの SIDE-B に、新しいファームウェアをインストールします。
	
②	boot-back コマンドを指定します。 <pre>Router# boot-back in 10</pre> boot-back コマンドでは、現在起動している面(ファームウェア:SIDE-A、設定情報:SIDE-A)にファームウェア／設定情報自動切り戻しすることを宣言します。 “in 10”は、起動してから 10 分後にファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動することを意味します。
	
③	boot コマンドで、再起動後に起動する面を指定します。このケースでは、SIDE-B に新しいファームウェアをインストールしていますので、ファームウェアを SIDE-B から起動するよう、指定します。 <pre>Router# boot firmware SIDE-B.frm</pre>
	
④	新しいファームウェアを有効にするために、再起動します。 ファームウェア:SIDE-B、設定情報:SIDE-A で起動します。
	
⑤	動作に問題がない場合 → 手順⑥へ進む 思うように動作しない場合 → 手順⑦へ進む
⑥	boot-back confirm コマンドを指定します。 <pre>Router# boot-back confirm</pre> 手順②で指定した、【10 分後のファームウェア／設定情報自動切り戻しのための再起動】が解除され、運用を継続することができます。 手順②で指定した時間内にこのコマンドを発行しないと、ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動してしまいますので、注意してください。 現在の状態: ファームウェア:SIDE-B、設定情報:SIDE-A
⑦	手順②で指定した時間後に、ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動されます。 再起動後、設定情報を見直して、ください。 現在の状態: ファームウェア:SIDE-A、設定情報:SIDE-A

USBポートのリセット

usb-reset

USB ポートのリセット※を実行します。
リセット後の USB ポートの状態は、USB デバイス挿入時と同等の状態になります。

※USB ポートの電源供給を 10 秒間停止することでリセットを行います。

表示画面例 USB ポート 1 をリセットする

```
Router# usb-reset 1
Are you OK to usb-reset <port-no> (y/n) :y

Router#
```

コマンド書式

usb-reset <slot 番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
slot 番号	リセットする USB ポートの番号を指定します。	1 2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

インタフェースに関する操作

PPPoEの手動接続

connect

PPPoE を手動接続します。

表示画面例

```
Router#connect acname1

Router#
```

コマンド書式

connect <PPPoE 接続相手名称>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
PPPoE 接続相手名称	pppoe server コマンドで設定した、PPPoE 接続相手名称を指定します。	20 文字以内の文字列	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

PPPoEの手動切断

disconnect

PPPoE を手動切断します。

表示画面例

```
Router#disconnect acname1

Router#
```

コマンド書式

disconnect <PPPoE 接続相手名称>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
PPPoE 接続相手名称	接続を切断する回線を指定します。		20 文字以内の 文字列 modem 1 ewan 1 ewan 2 lan 1 vlanif 1～150	全ての回線を 切断します。
	PPPoE 接続 相手名称	pppoe server コマンドで設定した名称を 指定します。		
	modem 1	ワイヤレス回線を切断します。		
	ewan 1 ewan 2	EWAN 1 または 2 に関連づけられている PPPoE 回線を全て切断します。		
	lan 1	LAN 1 に関連づけられている PPPoE 回 線を全て切断します。		
	vlanif 1～150	VLANIF1～150 の中から、指定した VLANIF に関連づけられている PPPoE 回線を全て切断します。		

操作モード

特権ユーザモード

統計情報の初期化

clear interface

指定したインタフェースの show interface で表示される統計情報の初期化を行います。

表示画面例 1 全てのインタフェースの統計情報を初期化する

```
Router#clear interface  
  
Router#
```

表示画面例 2 全ての PPPoE インタフェースの統計情報を初期化する

```
Router#clear interface pppoe  
  
Router#
```

表示画面例 3 PPPoE 1 インタフェースの統計情報を初期化する

```
Router#clear interface pppoe 1  
  
Router#
```

コマンド書式

clear interface [インタフェース名 [インタフェース番号]]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インターフェース名 [インターフェース番号]	統計情報を初期化するインターフェース名、インターフェース番号を指定します。	lan [1] ewan [1～2] pppoe [1～24] dialer [1～20] usb-ethernet [1～2] ipsecif [1～2000] tunnel [1～2000] null [0] vlanif [1～150] bvi [1～100] loopback [1～100]	インターフェース名省略 全てのインターフェースの統計情報を初期化します。 インターフェース番号省略 指定したインターフェース全ての統計情報を初期化します。

操作モード

特権ユーザモード

EMAC統計情報の初期化

clear line statistics

LAN または、EWAN インタフェースの EMAC の統計情報を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear line statistics lan 1
Router#
```

コマンド書式

clear line statistics [{lan [<1-8>]} | {ewan [<1-2>}]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
<1-8>	EMAC の統計情報を初期化する LAN ポート 1～8 を指定します。	1～8	全てのインタフェースの EMAC 統計情報を初期化します。
<1-2>	EMAC の統計情報を初期化する EWAN ポート 1 または 2 を指定します。	1～2	

操作モード

特権ユーザモード

MACアドレステーブル情報の初期化

clear bridge filtering-database

MAC アドレステーブルを削除します。
スタティック登録されているエントリは削除の対象外となります。

表示画面例

```
Router#clear bridge filtering-database internal-bridge 1  
  
Router#
```

コマンド書式

clear bridge filtering-database [internal-bridge <インターナルブリッジ番号>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インターナルブリッジ番号	MAC アドレステーブルを削除するインターナルブリッジ番号を指定します。	1～100	全てのインターナルブリッジの MAC アドレステーブル情報を削除します。

操作モード

特権ユーザモード

インターナルブリッジカウンタの初期化

clear internal-bridge

指定したインターナルブリッジ番号におけるカウンタをクリアします。

表示画面例

```
Router#clear internal-bridge 1
```

コマンド書式

clear internal-bridge [<インターナルブリッジ番号>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インターナルブリッジ 番号	インターナルブリッジ番号を指定します。	1～100	設定されている全ての インターナルブリッ ジのカウンタをクリア します。

操作モード

特権ユーザモード

IPv6 ルーティングに関する操作

BGPセッションの初期化

clear bgp ipv6

BGP のセッションの制御と経路情報の再交換を行います。

表示画面例

```
Router#clear bgp ipv6
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear bgp ipv6 <BGP セッション> [soft] [in | out]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
BGP セッション	初期化する BGP セッションを指定します。		* 1～65535 IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	省略不可
	*	全てのセッション		
	1～65535	1～65535 の AS 番号		
	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	指定したネイバのみ初期化		
soft	BGP セッションを切断することなく経路情報の再取得と再配布を行います。		soft	BGP のセッションを切断して、再度接続しなおします。
in out	BGP セッションを切断することなく経路情報の再配布と入出力方向を指定して行います。		in out	入出力方向両方ともに実行します。
	in	入力方向で指定します。 Route-Refresh を送信して、経路を再取得します。		
	out	出力方向で指定します。 UPDATE を送信して、経路を再配布します。		

操作モード

特権ユーザモード

BGPにおけるredistributeの初期化

clear bgp ipv6 redistribute

redistribute で再配布されるプロトコルの経路情報を更新します。
BGP で再配布する経路情報を追加した場合などに、本コマンドを実行することで再配布する経路情報を更新することができます。

表示画面例

```
Router#clear ip bgp redistribute *  
  
Router#
```

コマンド書式

clear bgp ipv6 redistribute <更新する経路情報>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
更新する経路情報	更新する経路情報のプロトコルを選択します。		*	省略不可
	*	全てのプロトコル		
	connected	直接経路		
	event-action	イベントアクションで追加した経路情報		
	kernel	kernel にセットされた経路情報		
	ospf	OSPF で取得した経路情報		
	rip	RIP で取得した経路情報		
	static	スタティックルーティング情報	static	

操作モード

特権ユーザモード

IPv6 近隣情報の初期化

clear ipv6 neighbors

IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の削除を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 neighbors  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear ipv6 neighbors [statistics]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
statistics	IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。	statistics	IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の過去最大セッション数を削除しません。

操作モード

特権ユーザモード

IPv6 統計情報の初期化

clear ipv6 traffic

IPv6 パケットの統計情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 traffic
Router#
```

コマンド書式

```
clear ipv6 traffic
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

IPv6 プレフィックスリストに関する情報の初期化

clear ipv6 prefix-list

IPv6 プレフィックスリストに関する情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 prefix-list
Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 prefix-list [リスト番号]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
リスト番号	初期化するプレフィックスリストの番号を選択します。	1～99	全て初期化

操作モード

特権ユーザモード

IPv6 学習フィルタリング情報の初期化

clear ipv6 stateful-packet

IPv6 学習フィルタリング情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 stateful-packet all

Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 stateful-packet <初期化設定>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
初期化設定	IPv6 学習フィルタリング情報の初期化を行います。		all non-established statistics	省略不可
	all	全エントリを削除します。		
	non-established	確立されていない TCP エントリのみ削除します。		
	statistics	学習フィルタリングテーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。		

操作モード

特権ユーザモード

監視先データベースの初期化

clear ipv6 polling

監視先データベースに登録された IPv6 中継先ごとの統計情報をクリアします。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 polling
Router#
```

コマンド書式

```
clear ipv6 polling
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

アドレスプール統計情報の初期化

clear address-pool statistics ipv6

アドレスプール統計情報を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear address-pool statistics ipv6
Router#
```

コマンド書式

clear address-pool statistics ipv6 [アドレスプール名]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
アドレスプール名	アドレスプール名を指定することにより、指定したアドレスプール統計情報のみ削除することが出来ます。	16 文字以内の文字列	全てのアドレスプール統計情報を削除します。

操作モード

特権ユーザモード

DHCPv6 クライアント機能の統計情報を初期化

clear ipv6 dhcp client statistics

DHCPv6 クライアント機能の統計情報を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 dhcp client statistics
```

```
Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 dhcp client statistics [インタフェース名]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
インタフェース名	指定したインタフェースの DHCPv6 クライアント機能の統計情報を削除します。		lan 1 ewan 1～2 pppoe 1～24 vlanif 1～150	装置全体の DHCPv6 クライアント機能の統計情報を削除します。
	lan 1	削除対象に LAN インタフェースを指定します。		
	ewan 1～2	削除対象に EWAN インタフェースを指定します。		
	pppoe 1～24	削除対象に PPPoE インタフェースを指定します。		
	vlanif 1～150	削除対象に VLAN インタフェースを指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

DHCPv6 サーバ機能の統計情報を初期化

clear ipv6 dhcp server statistics

DHCPv6 サーバ機能の統計情報を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 dhcp server statistics

Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 dhcp server statistics [インタフェース名]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
インタフェース名	指定したインタフェースの DHCPv6 サーバ機能の統計情報を削除します。		lan 1 ewan 1～2 vlanif 1～150	装置全体の DHCPv6 サーバ機能の統計情報を削除します。
	lan 1	削除対象に LAN インタフェースを指定します。		
	ewan 1～2	削除対象に EWAN インタフェースを指定します。		
	vlanif 1～150	削除対象に VLAN インタフェースを指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

マルチキャストに関するプロセスの初期化

clear ipv6 mld all

IPv6 におけるマルチキャストに関するプロセスを初期化します。
マルチキャスト中継に関連するアクセスリストの変更を行った際は、必ず本コマンドを実行してください。

表示画面例

```
Router# clear ipv6 mld all
Router#
```

コマンド書式

```
clear ipv6 mld all
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

MLDパケット現統計情報の初期化

clear ipv6 mld statistics

MLD パケットの統計情報を削除します。

表示画面例

```
Router# clear ipv6 mld statistics

Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 mld statistics [インタフェース名]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
インタフェース名	指定したインタフェースの MLD パケットの統計情報を削除します。		lan 1 ewan 1～2 vlanif 1～150 all-interface	装置全体の MLD パケットの統計情報を削除します。
	lan 1	削除対象に LAN インタフェースを指定します。		
	ewan 1～2	削除対象に EWAN インタフェースを指定します。		
	vlanif 1～150	削除対象に VLAN インタフェースを指定します。		
	all-interface	全てのインタフェースを削除対象に指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

IPv4 ルーティングに関する操作

ARPテーブルの初期化

clear ip arp-cache

ARP の学習により生成した ARP テーブルを初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ip arp-cache  
  
Router#
```

コマンド書式

clear ip arp-cache [IP アドレス]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
IP アドレス	指定された学習データを削除します。	IPv4 アドレス形式	全ての学習データを削除します。

操作モード

特権ユーザモード

BGPセッションの初期化

clear ip bgp

BGP のセッション情報を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ip bgp 192.168.4.250

Router#
```

コマンド書式

clear ip bgp <BGP セッション> [soft] [in | out]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
BGP セッション	初期化する BGP セッションを指定します。		* 1～65535 IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	省略不可
	*	全てのセッション		
	1～65535	1～65535 の AS 番号		
	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	指定したネイバのみ初期化		
soft	BGP セッションを切断することなく経路情報の再配布を行います。		soft	BGP のセッションを切断して、再度接続しなおします。
in out	BGP セッションを切断することなく経路情報の再配布と入出力方向を指定して行います。		in out	入出力方向両方ともに実行します。
	in	入力方向で指定します。		
	out	出力方向で指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

BGPにおけるredistributeの初期化

clear ip bgp redistribute

redistribute で再配布されるプロトコルの経路情報を更新します。
BGP で再配布する経路情報を追加した場合などに、本コマンドを実行することで再配布する経路情報を更新することができます。

表示画面例

```
Router#clear ip bgp redistribute *
Router#
```

コマンド書式

clear ip bgp redistribute <更新する経路情報>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
更新する経路情報	更新する経路情報のプロトコルを選択します。			
	*	全てのプロトコル	*	省略不可
	connected	直接経路	connected	
	event-action	イベントアクションで追加した経路情報	event-action	
	kernel	kernel にセットされた経路情報	kernel	
	local-prot1	SA-UP ルート情報	local-prot1	
	local-prot2		local-prot2	
	ospf	OSPF で取得した経路情報	ospf	
	rip	RIP で取得した経路情報	rip	
	static	スタティックルーティング情報	static	

操作モード

特権ユーザモード

RIPにおけるredistributeの初期化

clear ip rip redistribute

redistribute で再配布されるプロトコルの経路情報を更新します。
RIP で再配布する経路情報を追加した場合などに、本コマンドを実行することで再配布する経路情報を更新することができます。

表示画面例

```
Router#clear ip rip redistribute *  
  
Router#
```

コマンド書式

clear ip rip redistribute <更新する経路情報>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
更新する経路情報	更新する経路情報のプロトコルを選択します。		* bgp connected event-action kernel local-prot1 local-prot2 ospf static	省略不可
	*	全てのプロトコル		
	bgp	BGP で取得した経路情報		
	connected	直接経路		
	event-action	イベントアクションで追加した経路情報		
	kernel	kernel にセットされた経路情報		
	local-prot1	SA-UP ルート情報		
	local-prot2			
	ospf	OSPF で取得した経路情報		
static	スタティックルーティング情報			

操作モード

特権ユーザモード

OSPFにおけるredistributeの初期化

clear ip ospf redistribute

redistribute に設定されているプロトコルの経路情報を送信し直します。
本コマンドを利用すると、経路情報を即座に通知することができます。

表示画面例

```
Router#clear ip ospf redistribute *
Router#
```

コマンド書式

clear ip ospf redistribute <更新する経路情報>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
更新する経路情報	更新する経路情報のプロトコルを選択します。		* bgp connected event-action kernel local-prot1 local-prot2 rip static	省略不可
	*	全てのプロトコル		
	bgp	BGP で取得した経路情報		
	connected	直接経路		
	event-action	イベントアクションで追加した経路情報		
	kernel	kernel にセットされた経路情報		
	local-prot1	SA-UP ルート情報		
	local-prot2			
	rip	RIP で取得した経路情報		
	static	スタティックルーティング情報		

操作モード

特権ユーザモード

DNS（キャッシュ）情報の初期化

clear ip resolver-cache

DNS キャッシュデータを削除します。

表示画面例

```
Router#clear ip resolver-cache
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip resolver-cache
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

IP統計情報の初期化

clear ip traffic

IPv4 パケットに関する統計情報を削除します。

表示画面例

```
Router#clear ip traffic
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip traffic
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

IPv4 学習フィルタリング情報の初期化

clear ip stateful-packet

IPv4 学習フィルタリング情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ip stateful-packet all

Router#
```

コマンド書式

clear ip stateful-packet <初期化設定>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
初期化設定	IPv4 学習フィルタリング情報の初期化を行います。		all non-established statistics	省略不可
	all	全エントリを削除します。		
	non-established	確立されていない TCP エントリのみ削除します。		
	statistics	学習フィルタリングテーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。		

操作モード

特権ユーザモード

学習したIPアドレスの初期化

clear proxydns-cache

学習した IP アドレスの初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear proxydns-cache  
Router#
```

コマンド書式

```
clear proxydns-cache
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

NAT変換テーブルの初期化

clear ip nat translation

NAT 変換している内部テーブルの情報を削除します。

インタフェース指定の時は、該当するインタフェースの設定情報を、指定が無いときは全てのインタフェースの設定情報を削除します。

表示画面例

```
Router#clear ip nat translation
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip nat translation [インタフェース名]
clear ip nat translation statistics
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	NAT 変換している内部テーブル情報を削除したいインタフェースを指定します。	lan 1 ewan 1～2 pppoe 1～24 usb-ethernet 1～2 dialer 1～20 ipsecif 1～2000 tunnel 1～2000 vlanif 1～150	全インタフェースの NAT 変換している内部テーブル情報を削除します。
statistics	NAT テーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。	statistics	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

監視先データベースの初期化

clear ip polling

監視先データベースに登録された IPv4 中継先ごとの統計情報をクリアします。

表示画面例

```
Router#clear ip polling
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip polling
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

(S, G) 又は (*, G) エントリの初期化

clear ip mroute

igmpd 及び kernel のエントリから(S,G)又は(*,G)エントリを消去します。

表示画面例

```
Router#clear ip mroute 192.168.1.100 230.1.1.1

Router#
```

コマンド書式

clear ip mroute <グループアドレス> [送信元アドレス]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
グループアドレス	グループアドレスを指定して、igmpd 及び kernel のエントリから(S,G)又は(*,G)エントリを消去します。	IPv4 アドレス形式	省略不可
送信元アドレス	ソースアドレスを追加指定する場合に設定します。	IPv4 アドレス形式	グループアドレスのみの指定になります。

操作モード

特権ユーザモード

IGMPパケットの統計情報の初期化

clear ip igmp statistics

IGMP パケットの統計情報を削除します。

表示画面例

```
Router# clear ip igmp statistics
Router#
```

コマンド書式

clear ip igmp statistics [インタフェース名]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
インタフェース名	指定したインタフェースの IGMP パケットの統計情報を削除します。			
	lan 1	削除対象に LAN インタフェースを指定します。	lan 1 ewan 1～2 ipsecif 1～2000 vlanif 1～2000 all-interface	装置全体の IGMP パケットの統計情報を削除します。
	ewan 1～2	削除対象に EWAN インタフェースを指定します。		
	ipsecif 1～2000	削除対象に IPsec インタフェースを指定します。		
	vlanif 1～150	削除対象に VLAN インタフェースを指定します。		
	all-interface	全てのインタフェースを削除対象に指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

マルチキャストに関するプロセスの初期化

clear ip igmp all

マルチキャストに関するプロセスを初期化します。
マルチキャスト中継に関連するアクセスリストの変更を行った際は、必ず本コマンドを実行してください。

表示画面例

```
Router# clear ip igmp all  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip igmp all
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

IPsecに関する操作

ISAKMP-SAの削除

clear crypto isakmp

現在確立している ISAKMP-SA の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear crypto isakmp

Router#
```

コマンド書式

clear crypto isakmp [ポリシー番号]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ポリシー番号	番号を指定することで、isakmp policy 番号と一致する ISAKMP-SA の初期化を行います。ダイナミックセクタ ^{※1} の場合は装置内部で割り振った SA 識別子を指定します。	1～4000 ^{※1}	全ての IKE コネクションを初期化します。

※1 ダイナミックセクタとポリシー番号 1～4000 は V01.02(00)以降サポート。

2001～4000 までをダイナミックセクタ用として使用します。

ダイナミックセクタで使用しているポリシー番号は show crypto isakmp sa で確認可能です。

操作モード

特権ユーザモード

IPsecSAの削除

clear crypto sa

IPsecSA の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear crypto sa address 192.168.0.1

Router#
```

コマンド書式

clear crypto sa [map <セクタ名称> | map-seq <番号> | <SA-ID>]address <IP アドレス>|host <ホスト名>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
セクタ名※1	初期化するIPsecSAをセクタ名称で指定します。 セクタ名称は、crypto map コマンドで設定した名称を指定します。	16 文字までの英数字	全ての IPsecSA を初期化します。
番号※1	初期化する IPsecSA を crypto map 番号で指定します。	1～4000	全ての IPsecSA を初期化します。
SA-ID	初期化する IPsecSA を SA-ID で指定します。	1～12000	全ての IPsecSA を初期化します。
IP アドレス	初期化する IPsecSA を IPv4 アドレス形式、または IPv6 アドレス形式で指定します。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	省略不可
ホスト名	初期化する IPsecSA をホスト名で指定します。	64 文字以内の英数字	省略不可

※1 パラメータ セクタ名と番号は、V01.03(00)以降サポート

操作モード

特権ユーザモード

IPsecSAのDISCARD実行/解除

discard crypto isakmp id

コマンド入力により指定した ISAKMP ポリシーを利用する SA を DISCARD 状態にします。
また、ポリシー番号省略の場合については全ての状態を DISCARD 状態／DISCARD 解除状態とします。

表示画面例

```
Router#discard crypto isakmp id  
  
Router#
```

コマンド書式

discard crypto isakmp id [ポリシー番号]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ポリシー番号	指定した ISAKMP ポリシーを利用する SA を DISCARD 状態にします。	1～2000	全てディスカード状態とします。

操作モード

特権ユーザモード

IKE SAの削除

clear crypto ike-sa

現在確立している IKE-SA の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear crypto ike-sa
Router#
```

コマンド書式

clear crypto ike-sa [SA-ID]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
SA-ID	装置内部で割り振った SA 識別子を指定します。	1～2000	全ての IKEv2 コネクションを初期化します。

操作モード

特権ユーザモード

CHILD SAの削除

clear crypto child-sa

CHILD SA の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear crypto child-sa peer 192.168.0.1  
Router#
```

コマンド書式

clear crypto child-sa [peer <VPN ピアアドレス>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
VPN ピアアドレス	VPN ピアアドレスを指定します。	IPv4 アドレス形式 IPv6 アドレス形式	全ての CHILD SA を初期化します。

操作モード

特権ユーザモード

VPNログ情報の初期化

clear vpnlog

VPN ログ情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear vpnlog
Router#
```

コマンド書式

```
clear vpnlog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

VPN統計情報の初期化

clear vpnstat

IKE/IPsec 統計情報の初期化を行います。
ESP 及び IPCOMP 関連の統計情報は IKEv1/IKEv2 で共通ですので必ずクリアされます。

表示画面例

```
Router#clear vpnstat  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear vpnstat[ikev2]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ikev2	IKEv2 に関する統計情報のみを初期化します。	ikev2	IKEv1 に関する統計情報のみを初期化します。

操作モード

特権ユーザモード

鍵ペアの生成

generate key

公開鍵のサイズを指定し、鍵ペアを作成します。
また、鍵ペア作成後に装置を再起動する必要がありますので注意してください。

表示画面例

```
Router#generate key
Finally re-starting of equipment is required for this command.
May I continue as it is [ yes/no] ?:<コマンド実行の確認>
Choose the size of the key modulus in the range of 512 to 2048 for your Signatur
e Keys.
How many bits in the modulus [ 1024] ?:<鍵サイズ>
Generating RSA keys ...[ OK] .
Are you OK to cold start ?[ yes/no] :<再起動の選択>
```

コマンド書式

generate key

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

自身の証明書のリクエストのメッセージの作成

generate certificate-request

自身の証明書のリクエストメッセージを作成します。
また、作成したリクエストメッセージをPEMフォーマットで表示します。

表示画面例

```
Router#generate certificate-request sha
Input,when you register a common name,organization name and country name into
a certificate request message.
Common Name (Max 64 characters):<一般名を設定>
Organization Name (Max 64 characters):<組織名を設定>
Country Name [ jp ] :<国名:デフォルトは日本“jp ”>
-----BEGIN CERTIFICATE REQUEST-----
MIIBLzCB2glBADAIMQswCQYDVQQGEwJqcDEKMAgGA1UEChMBYjEKMAgGA1UEAxMB
YTBZMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA0gAMEUCQH0sNHNDrn/RA10/g5Qr8cumJDyEyjRS
t/rGMHYymf2VucPzG3Ck2X7m+8YtEe0SOSSjZg6pJte4TxAiSuuDigECASWgUzBR
BgkqhkiG9w0BCQ4xRDBCMAsGA1UdDwQEAwIFoDAzBgNVHREELDAqhwTANlpYgRJm
NDZAZnVydWthd2EuY28uanCCDmZ1cnVrYXdhLmNvLmpwMA0GCSqGSIb3DQEBBQUA
A0EAAMQWfBHISpHQJnDI8KEMc9o65Hqsl6qzU1o2oboiMqrZdNvOfkz3bqrnPa6O
ANqx9hpEZuz/gs0ojQPixHteZQ==
-----END CERTIFICATE REQUEST-----
Router#
```

コマンド書式

generate certificate-request <認証アルゴリズム>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
認証アルゴリズム※1	自身の証明書のリクエストメッセージを作成するアルゴリズムを指定します。		
	sha	hash Algorithm SHA-1	sha で作成します
	sha256※2	hash Algorithm SHA-256	
	sha384※2	hash Algorithm SHA-384	
	sha512※2	hash Algorithm SHA-512	

※1 認証アルゴリズムの指定は、V01.01(00)以降サポート

※2 電子証明書の SHA-2 に関しては IKEv2 は未サポート

操作モード

特権ユーザモード

電子証明書の登録

set crypto ca certificate

取得した電子証明書を登録します。

表示画面例

```
Router#set crypto ca certificate mycert
```

Input certificate data (Finally please input <CR>):<以下に取得した電子証明書を貼り付けます。貼付後リターンキーを押してください。>

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
MIIGGjCCBQKgAwIBAgIEOpFT7TANBgkqhkiG9w0BAQUFADByMQswCQYDVQQGEwJK
UDEiMCAGA1UEChMZU0VDT00gVHJ1c3QubmV0IENvLiwgTHRkLjE/MDOGA1UECxM2
U0VDT00gUGFzc3BvcnQgZm9yIE1lbWJlciBDZXJ0aWZpY2F0ZShTaW5nbGUgS2V5
IFBhaXlpMB4XDTAzMDQyODAwNDk1MVoXDTA1MDQyODAwMTk1MVowXDElMAkGA1U
BhMCSIAxIzAVBgNVBAoTDiNIY29tdHJ1c3RURVNUMREwDwYDVQQLEwHQUNlbnRI
cjEhMA4GA1UEAxMHZjQwIDAuNTAPBgNVBAUTCmZnJltMDA2MIGcMA0GCSqGSIb3
DQEBAQUAA4GKADCBhgbBgGjn21RY25bVBXnYMPDUvF5oW8kr57+uuDYzCGsKQCuY
XQh2Tkz/FA1RNpodfpkun7n3C7Dt91WslrB65v7XGBxh3uKTgn+mRB3WkPcR5n5Z
xSWtSehT3IOUuWUht2RmZDhOC8ZahzoOZaU6PEBudq7NohpRvVQGaxIWcDUDby3J
AgEho4IDUzCCA08wCwYDVR0PBAQDAgWgMCsGA1UdEAQkMCKADzlwMDMwNDI4MDQ
OTUxWoEPMjAwNTA0MjgwNTE5NTFaMBEGCWCGSAGG+EIBAQQEAwIFoDA3BgIghkgB
hvhCAQIEKHYoaHR0cHM6Ly93d3cuc3Btcy5zZWNVbXRydXN0Lm5ldC9jZGEtY2dp
LzBEBGlgghkgBhvhCAQMENxY1Y2xpZW50Y2dpP2FjdGlvbj1jaGVja1Jldm9jYXRp
b24mJkNSTD1jb1JDUkwzJnNlcmIhbD0wgeEGA1UdIASB2TCB1jCB0wYKKoMlJJsB
ZlJpAzCBxDBDBggrBgEFBQcCARY3aHR0cDovL3d3dy5zcG1zLnNIY29tdHJ1c3Qu
bmV0L3JlcG9zaXRvcnkY3BjcHMvQ1BTLnBkZjB9BggrBgEFBQcCAjBxGm9UaGlz
IENlcnRpZmljYXRlIjMgUG9saWN5IGlzlHB1Ymxpc2hlZCBmcm9tIHRoaXMgVGVJJ
OgpodHRwOi8vd3d3LnNwbXMuc2Vjb210cnVzdC5uZXQvcmlvbnB3NpdG9yeS9jcGNw
cy9DUC1TLnBkZgowIAYDVR0RBkF4EVZjQwMDA1QGZ1cnVrYXdhLmNvLmpwMlIB
EwYDVR0fBIIBCjCCAQYwgY2ggYqggYekgYQwgYExCzAJBgNVBAYTAkpQMSIwIAYD
VQQKEwITRUNPTSBUCnVzdC5uZXQgQ28uLkCBMdgQuMT8wPQYDVQQLEzZTRUNPTSB
YXNzcG9ydCBmb3JlTWVtYmVlIENlcnRpZmljYXRlIENpbnBmdsZSBLZXkgUGFpcikx
DTALBgNVBAMTBENSTDMwOaA3oDWGM2h0dHA6Ly9jcmxkcDEuc3Btcy5zZWNVbXRy
dXN0Lm5ldC9mb3JnZW1iZXlvQ1JMLmNybDA5oDegNYYYzaHR0cDovL2NybgRwMi5z
cG1zLnNIY29tdHJ1c3QubmV0L2Zvck1lbWJlci9DUkwuY3JsMB8GA1UdIwQYMBaA
FOrWJdpXkQIAz999YipuBrs9cWtoMB0GA1UdDgQWBRR7E0I3HJB2px/T8thw4HfH
ECefKTAJBgNVHRMEAjAAMBKGCsqGSIb2fQdBAAQMMMAobBFY1LjADAgOoMA0GCSqG
SIb3DQEBAQUAA4IBAQCuOzGZG/X5aT+dnDcfw8CS1BXL0bbVYglzuse7QEve3eNf
dhgcYnYGKpC6vIMATnjS4oB41VidO/3wY3z10RwMI4GrVFssshthwIAUB8Y+WlUgJ
IVtljeTNVI2e630F+22Y4NuU/tuQHvinj1vAd7KjplH1txpVI2apSvIHcE8IbDX0
Cx4XW02JERajc74e5f157w2caMDYeimIORBAvuWziyYJx1TWW7lpcZSQmDCaFO
1HFGI+zw+aGbgHLdpvLvGWjGp/ZFTVnV0FuZH7yNHty8Ajyer74NKUCAUjybgU
wpJdPk5SABoGeMckj5GZhDPIgBt5bDB7asaZxjm2
```

```
-----END CERTIFICATE-----
```

Attachment of the inputted certificate is performed.

May I continue as it is [yes/no]?: <コマンド実行の確認>

OK!!

Is the following certificate added ?[yes/no]: <次の証明書を登録するか確認>

コマンド書式

```
set crypto ca certificate < certificate-name > [root ]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
certificate-name	登録する際に、取得した電子証明書に任意の名前を設定します。	64 文字の英数字	省略不可
root	証明書を root として登録します※。	root	証明書を root として登録しません。

※:CA 局の root 証明書を登録する場合に指定します。

注意事項

- ・自装置に電子証明書を登録する場合は、“no more” コマンドで more off にしてください。
more on の状態で、長文の電子証明書の登録を行うと登録途中で“-- more --”という文字列が証明書データ内に挿入されてしまい、証明書データが正しく登録されません。
- ・ターミナルソフトウェアなどで、シリアルポートを使用してお使いの場合、ターミナルソフトウェアの環境設定で「送信遅延」を設定していると証明書データが正しく登録されない場合があります。
このような場合は、「送信遅延」を行わない設定で使用して下さい。

操作モード

特権ユーザモード

電子証明書の削除

clear crypto ca certificate

保存してある電子証明書を削除します。

表示画面例

```
Router#clear crypto ca certificate
All certificate data was cleared.
Router#
```

コマンド書式

clear crypto ca certificate [certificate-name]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
certificate-name	削除する電子証明書を指定します。	電子証明書の 名前	保存してある全ての電子 証明書を削除します。

操作モード

特権ユーザモード

CRLの取得

get crypto crl

CRL(Certificate Revocation List:証明書取り消しリスト)を取得します。
CRL は通常、次のアップデート日時が決まっているため、CRL を使用するときにはアップデート日時が過ぎていたら自動で新しい CRL を取得しますが、この操作では手動で CRL を取得することが出来ます。

表示画面例

```
Router#get crypto crl
[1] :http://www.furukawa.co.jp/ca/ca1/furukawa-ca-crl.bin
[2] :http://www.furukawa.co.jp/ca/ca3/furukawa-ca-crl.bin
Select No: 1
Retreiving CRL: http://www.furukawa.co.jp/ca/ca1/furukawa-ca-crl.bin
OK!!

Router#
```

コマンド書式

```
get crypto crl
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

マルチポイントSAの即時Reakey

clear crypto group-security server sa

マルチポイント SA の即時 Rekey の開始を行います。

表示画面例

```
Router#clear crypto group-security server sa policy Group1
Router#
```

コマンド書式

clear crypto group-security server sa {all|policy <マルチポイント SA ポリシー名>}

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
all policy	対象マルチポイント SA を Rekey する際の動作を指定します。		all policy	省略不可
	all	全マルチポイント SA を Rekey します。		
	policy	該当ポリシーに基づく SA のみを Rekey します。		
マルチポイント SA ポリシー名	Rekey 対象とするマルチポイント SA ポリシー名を指定します。		最大 64 文字 の英数字	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

Backup-synced状態へ遷移

crypto group-security server release-master

マルチポイント SA サーバ状態における Backup-synced 状態への遷移を試みます。
本コマンドは、マルチポイント SA サーバ状態が Master-synced 状態のときのみ実行可能です。

表示画面例

```
Router#crypto group-security server release-master timeout 10

Operation success. Transit to Backup state.
Router#
```

コマンド書式

crypto group-security server release-master [timeout <遷移タイムアウト時間>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
遷移タイムアウト時間	Backup-synced 状態への遷移する際の遷移タイムアウト時間(単位: 秒)を設定します。 設定時間以上経過しても Backup-synced 状態へ遷移できなかった場合、Backup-synced 状態への遷移を中止します。	1～36000	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

init状態からBackup-synced状態へ遷移

crypto group-security server skip-init

マルチポイント SA サーバ状態を init 状態から Backup-synced 状態へ遷移します。
本コマンドは、マルチポイント SA 状態が Init のときのみ実行可能です。

表示画面例

```
Router#crypto group-security server skip-init

Transit to Backup state without initial sync process, OK?[y/N]:yes
Router#
```

コマンド書式

```
crypto group-security server skip-init
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

マルチポイントSAサーバとTCPコネクションの切断

clear crypto group-security server ha connection

指定されたリモートアドレスのマルチポイント SA サーバと TCP コネクションを切断します。

表示画面例

```
Router#clear crypto group-security server ha connection 192.168.0.10  
Router#
```

コマンド書式

clear crypto group-security server ha connection [<リモートアドレス>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
リモートアドレス	マルチポイント SA サーバと TCP コネクションを切断するリモートアドレスを指定します。	IPv4 アドレス 形式 IPv6 アドレス 形式	全サーバとの TCP コネクションを切断します。

操作モード

特権ユーザモード

マルチポイントSAメッセージのカウンタの初期化

clear crypto group-security server ha statistics

show crypto group-security server ha コマンドで表示されるマルチポイント SA メッセージのカウンタを初期化します。

表示画面例

```
Router#clear crypto group-security server ha statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear crypto group-security server ha statistics
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

Layer2 中継機能に関する操作

L2TPv3 セッションの確立

l2tp connect

指定したトンネルインタフェース番号に設定されている L2TP セッションの確立を開始します。
確立に失敗した場合は、再度セッションの確立を開始します。

表示画面例

```
Router#l2tp connect 1
```

コマンド書式

l2tp connect <トンネルインタフェース番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
トンネルインタフェース番号	L2TP Profile のセッションの確立を開始するトンネルインタフェース番号を指定します。	1～2000	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv3 セッションの切断

l2tp discard

指定したトンネルインタフェース番号に設定されている L2TP セッションを Discard 状態に遷移し、セッションを確立しないようにします。
また、コマンドを実行した時にセッションが確立されている場合にはそのセッションを切断します。

表示画面例

```
Router#l2tp discard 1
```

コマンド書式

l2tp discard <トンネルインタフェース番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
トンネルインタフェース番号	L2TP Profile のセッションを Discard 状態に遷移し、セッションを確立しないようにするトンネルインタフェース番号を指定します。 all を指定することにより、全ての L2TP Profile のセッションを Discard 状態に遷移します。	1～2000 all	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

L2TPセッションのクリア

clear l2tp

指定したトンネルインタフェース番号に設定されているL2TPセッションが確立されている場合には、そのセッションを切断します。

また、Connect 状態であるならば、切断後にセッション確立動作を行い、再度セッションを確立しようとします。

表示画面例

```
Router#clear l2tp 1
```

コマンド書式

```
clear l2tp <トンネルインタフェース番号>
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
トンネルインタフェース番号	L2TP Profile の確立されているセッションを切断するトンネルインタフェース番号を指定します。 all を指定することにより、全ての L2TP Profile の確立されているセッションを切断します。	1～2000 all	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv2 セッションのクリア

clear l2tpv2

条件に合致する L2TPv2 トンネルと L2TPv2 トンネルに含まれるセッションを切断します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
#clear l2tpv2 all
clear ok?[y/n]:y
#
```

コマンド書式

```
clear l2tpv2 { all | local-name <ローカルホスト名> | remote-name <リモートホスト名> | local-tunnel-id <ID 値> | tunnel-profile <L2TP プロファイル ID> }
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
all	全ての L2TPv2 トンネルを切断する場合に指定します。	all	省略不可
ローカルホスト名	ローカルホスト名を指定します。	最大 64 文字の英数字	省略不可
リモートホスト名	リモートホスト名を指定します。	最大 64 文字の英数字	省略不可
ID 値	ローカルトンネル ID 値を指定します。	1～65535	省略不可
L2TP プロファイル ID	L2TPv2 L2TP プロファイル ID を指定します。	1～2000	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv2 メッセージの統計情報の初期化

clear l2tpv2 statistics global

L2TPv2 メッセージの統計情報を初期化します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
# clear l2tpv2 statistics global all
```

コマンド書式

clear l2tpv2 statistics global <プロトコル>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
プロトコル	初期化するプロトコルを指定します。		all l2tp ppp	省略不可
	all	L2TPv2、PPP プロトコル全て		
	l2tp	L2TPv2 プロトコルのみ		
	ppp	PPP プロトコルのみ		

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv2 コネクション制御メッセージの統計情報の初期化

clear l2tpv2 statistics l2tp-tunnel

L2TPv2 コネクション制御メッセージの統計情報を初期化します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
#clear l2tp statistics l2tp-tunnel id 1
```

コマンド書式

```
clear l2tp statistics l2tp-tunnel { id <トンネル ID> | all }
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
トンネル ID	トンネル ID を指定します。	1～65535	省略不可
all	全てのトンネル ID を指定します。	all	

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv2 セッション制御メッセージの統計情報の初期化

clear l2tpv2 statistics session

L2TPv2 セッション制御メッセージの統計情報を初期化します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
#clear l2tpv2 statistics session tunnel 1
```

コマンド書式

```
clear l2tpv2 statistics session { tunnel <トンネルインタフェース番号> | username <ユーザ名> | all }
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
トンネルインタフェース番号	L2TPv2 トンネルインタフェース番号を指定します。	1～2000	省略不可
ユーザ名	ユーザ名を指定します。	最大 128 文字の英数字	省略不可
all	全てのトンネルを指定します。	all	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

L2TPv2 セッションとPPPセッションのクリア

clear l2tpv2-ppp

条件に合致する L2TPv2 セッションと PPP セッションを切断します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
#clear l2tpv2-ppp all
clear ok?[y/N]:yes
#
```

コマンド書式

```
clear l2tpv2-ppp { all | interface tunnel <インタフェース番号> | username <ユーザ名> }
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
all	全ての L2TPv2 セッションと PPP セッションを切断する場合に指定します。	all	省略不可
インタフェース番号	L2TPv2 トンネルインタフェース番号を指定します。	1～32	省略不可
ユーザ名	PPP のユーザ名を指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

DHCPに関する操作

サーバから取得したアドレスの初期化

clear dhcp lease

DHCP サーバから取得した IP アドレスの初期化を行います。
ただし、interface ewan , interface usb-ethernet の設定が DHCP 接続する設定である場合に有効。

表示画面例

```
Router#clear dhcp lease ewan 1

Router#
```

コマンド書式

clear dhcp lease <インタフェース名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	DHCP サーバから取得した IP アドレス情報を初期化するインタフェースを指定します。	ewan 1～2 usb-ethernet 1～2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

サーバからアドレスの再取得

get dhcp lease

DHCP サーバから IP アドレスを再取得します。

表示画面例

```
Router#get dhcp lease ewan 1
Router#
```

コマンド書式

get dhcp lease <インタフェース名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	IP アドレスを再取得するインタフェースを指定します。	ewan 1～2 usb-ethernet 1～2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

UPnPに関する操作

イベント受信情報の初期化

clear upnp subscribers

UPnP 機能のイベント受信者情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear upnp subscribers
```

コマンド書式

```
clear upnp subscribers
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

ポートマッピングの初期化

clear upnp port-mapping

UPnP 機能により設定されているポートマッピングを、全て初期化します。

表示画面例

```
Router#clear upnp port-mapping
```

コマンド書式

```
clear upnp port-mapping
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

モデムに関する操作

接続相手装置に発呼する

call

指定した dialer へ発呼します。

表示画面例

```
Router#call dialer 1

Router#
```

コマンド書式

call dialer <接続相手シーケンス番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
接続相手シーケンス番号	指定した dialer に発呼します。	1～20	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

接続している相手装置の切断

disconnect

接続している回線を手動切断します。

表示画面例

```
Router#disconnect acname1

Router#
```

コマンド書式

disconnect [PPPoE 接続相手名称]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
PPPoE 接続相手名称	接続を切断する回線を指定します。		20 文字以内 の文字列 modem 1 ewan 1 ewan 2 lan 1 vlanif 1～ 150	全ての回線 を切断しま す。
	PPPoE 接続 相手名称	pppoe server コマンドで設定した名称を 指定します。		
	modem 1	ワイヤレス回線を切断します。		
	ewan 1 ewan 2	EWAN 1 または 2 に関連づけられている PPPoE 回線を全て切断します。		
	lan 1	LAN 1 に関連づけられている PPPoE 回 線を全て切断します。		
	vlanif 1～150	VLANIF1～150 の中から、指定した VLANIF に関連づけられている PPPoE 回線を全て切断します。		

操作モード

特権ユーザモード

パケット数リミッタの解除

clear forced disconnect packet

パケット数リミッタの作動を解除します。パケット数リミッタは、このコマンドで解除するか、装置を再起動しない限り、解除されません。

表示画面例

```
Router# clear forced disconnect packet modem 1
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear forced disconnect packet modem 1
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

累積許容時間リミッタの解除

clear forced disconnect cumulative-time

累積許容時間リミッタの作動を解除します。
forced disconnect cumulative-time コマンドで 1 ヶ月に許可する接続時間を設定することができます。
接続時間が、指定した時間を超えた場合、発信が制限されます。
本コマンドで、発信の制限を解除し、接続時間の情報を初期化することができます。
累積許容時間リミッタはを解除するには、このコマンドで解除するか、装置の再起動が必要です。
また、毎月 1 日 0:0:0 に自動的に解除されます。

表示画面例

```
Router# clear forced disconnect cumulative-time modem 1  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear forced disconnect cumulative-time modem 1
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

発呼回数カウンターの初期化

clear max-call

発呼制限機能が監視している発呼回数カウンタを初期化します。
また、リミッタ作動時の解除も兼ねています。

表示画面例

```
Router# clear max-call dialer 1

Router#
```

コマンド書式

clear max-call dialer <インタフェース番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース番号	指定した dialer の監視している発呼回数を初期化します。 また、リミッタ作動時の解除も兼ねています。	1～20	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

冗長機能に関する操作

VRRPに関する操作（マスター動作の放棄）

vrrp release-master

自身が指定された VRID においてマスター動作を行っている場合、マスター動作を放棄し、priority 値が 0 の公告パケットを送出します。

本コマンドは、自身がマスター動作を行っている場合のみ有効です。

表示画面例

```
Router#vrrp release-master 1

Router#
```

コマンド書式

vrrp release-master <VRID>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
VRID	マスター動作を放棄し、バックアップ動作へ移行させる vrid を指定します。	1～255	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

VRRPに関する操作（マスター動作への移行）

vrrp acquire-master

自身がバックアップ動作を行っている場合、指定された VRID のマスタールータより自身の Priority 値が大きい場合、もしくは、自身の Priority 値と同じで IP アドレスが自身の方が大きい場合、公告パケットを送信し、マスタールータへ移行します。

本コマンドは、自身がバックアップ動作を行っている場合のみ有効です。

表示画面例

```
Router#vrrp acquire-master 1
Router#
```

コマンド書式

vrrp acquire-master <VRID>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
VRID	バックアップ動作から、マスタールータへ移行させる VRID を指定します。	1～255	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

イベントアクションに関する操作

clear event-dampening event-class

イベントフラップダンピング機能で利用するペナルティ値をクリア(0に)します。

表示画面例

```
Router#clear event-dampening event-class 1
Router#
```

コマンド書式

clear event-dampening event-class <イベントクラス番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
イベントクラス番号	ペナルティ値をクリアするイベントクラス番号を設定します。	1～2000	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

QoSに関する操作

QoS統計情報の初期化

clear qos interface

QoS の統計情報を削除します。
 インタフェースごとに設定されているポリシーの class-map,action-map,qos-que の統計情報をクリアします。クリアする統計情報の種別を指定しない場合は、指定したインタフェースに登録されているそれぞれの統計情報を全てクリアします。

表示画面例

```
Router#clear qos interface

Router#
```

コマンド書式

```
clear qos interface <インタフェース名> [[ input | output ] { queuing | class | action } ]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	QoS の統計情報を削除したいインタフェースを指定します。 自局発パケットの情報を表示する場合は、local を指定します。	lan 1 ewan 1～2 pppoe 1～24 dialer 1～20 ipsecif 1～2000 tunnel 1～2000 vlanif 1～150 local	全ての インタフェース
input output	入出力方向を指定します。	input output	全ての統計情報
queuing class action	ポリシーの class-map,action-map,qos-que を指定します。	class action queuing	

操作モード

特権ユーザモード

障害監視／通知機能に関する操作

軽度障害情報の初期化

clear elog

軽度障害情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear elog
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear elog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

重度障害情報の初期化

clear tlog

重度障害情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear tlog
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear tlog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

環境障害情報の初期化

clear slog

環境障害情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear slog
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear slog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

フィルタリング情報の初期化

clear flog

フィルタリングログ情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear flog  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear flog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

フィルタリングカウンタの初期化

clear access-lists statistics

アクセスリストの統計情報を削除します。
インタフェースを指定することにより、該当するアクセスリストの統計情報を削除することができます。指定が無い場合は、全ての統計情報を削除します。

表示画面例

```
Router#clear access-lists statistics

Router#
```

コマンド書式

clear access-lists statistics [アクセスリスト番号]
clear access-lists statistics [インタフェース名]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
アクセスリスト番号	アクセスリストの番号を指定して初期化を行います。	1～36499	全てのアクセスリスト
インタフェース名	アクセスリストのインタフェースを指定して初期化を行います。	lan 1 ewan 1～2 pppoe 1～24 dialer 1～20 usb-ethernet 1～2 ipsecif 1～2000 tunnel 1～2000	全てのインタフェース

操作モード

特権ユーザモード

MACアクセスリスト統計情報の初期化

clear mac access-lists statistics

MAC アクセスリストの統計情報を削除します。
インタフェース、MAC アクセスリスト番号指定時は、該当する MAC アクセスリストの統計情報を削除します。
指定が無い場合は全ての MAC アクセスリストの統計情報を削除します。

表示画面例

```
Router#clear mac access-lists statistics  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear access-lists statistics [MAC アクセスリスト番号]  
clear access-lists statistics [インタフェース名]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
MAC アクセスリスト番号	MAC アクセスリストの番号を指定して初期化を行います。	1～30199	全ての MAC アクセスリスト
インタフェース名	インタフェースを指定して初期化を行います。	lan 1 ewan 1～2 vlanif 1～150	全ての インタフェース

操作モード

特権ユーザモード

認証が成功しているMACアドレスの無効化

clear macfilter interface

認証が成功している MAC アドレスを無効化します。
インタフェースを指定した場合は、該当インタフェースの認証が成功している MAC アドレスを無効化します。
インタフェースと MAC アドレスを指定した場合は、該当インタフェースの該当 MAC アドレス(認証が成功している)のみ無効にします。
指定がない場合は、全ての認証が成功している MAC アドレスを無効化します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
Router# clear macfilter interface

Router#
```

コマンド書式

clear macfilter interface [インタフェース名 [MAC アドレス]]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	インタフェースで指定して初期化を行います。	lan 1 ewan 1～2 vlanif 1～150	全ての インタフェース
MAC アドレス	MAC アドレスで指定して初期化を行います。	MAC アドレス形式	全ての MAC アドレス

操作モード

特権ユーザモード

MACフィルター情報のエントリの統計情報の初期化

clear macfilter statistics

動的認証で得られた MAC フィルター情報のエントリの統計情報を削除します。
インタフェースを指定した場合は、該当インタフェースの統計情報を削除します。
インタフェースと MAC アドレスを指定した場合は、該当インタフェースの該当 MAC アドレスのみ統計情報を削除します。
指定がない場合は、全ての統計情報を削除します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
Router# clear macfilter statistics

Router#
```

コマンド書式

clear macfilter statistics [インタフェース名 [MAC アドレス]]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	インタフェースで指定して初期化を行います。	lan 1 ewan 1～2 vlanif 1～150	全ての インタフェース
MAC アドレス	MAC アドレスで指定して初期化を行います。	MAC アドレス形式	全ての MAC アドレス

操作モード

特権ユーザモード

RADIUS情報のエントリの統計情報の初期化

clear radius statistics

RADIUS 情報の統計情報を削除します。
RADIUS サーバグループ名を指定した場合は、RADIUS サーバグループの統計情報を削除します。
指定がない場合は、全ての統計情報を削除します。

V01.02(00)以降サポート

表示画面例

```
Router# clear radius statistics

Router#
```

コマンド書式

clear radius statistics [RADIUS サーバグループ名]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
RADIUS サーバグループ名	RADIUS サーバグループ名で指定して初期化を行います。	最大 16 文字の英数字	全ての RADIUS サーバグループ

操作モード

特権ユーザモード

不正アクセスに関する情報の初期化

clear remote-access

不正アクセスに関する情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear remote-access 192.168.0.1

Router#
```

コマンド書式

clear remote-access [IP アドレス]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
IP アドレス	アクセス拒否端末を指定します。	IPv4 アドレス形式	全てのエントリを初期化します

操作モード

特権ユーザモード

自律監視機能に関する情報の初期化

clear buffer statistics

Mbuf 統計情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear buffer statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear buffer statistics
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

clear ip arp statistics

学習した最大 ARP 情報数を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ip arp statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip arp statistics
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

clear ip nat translation

NAT 変換している内部テーブルの情報を削除します。
インタフェース指定の時は、該当するインタフェースの設定情報を、指定が無いときは全てのインタフェースの設定情報を削除します。

表示画面例

```
Router#clear ip nat translation

Router#
```

コマンド書式

clear ip nat translation [インタフェース名]
clear ip nat translation statistics

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	NAT 変換している内部テーブル情報を削除したいインタフェースを指定します。	lan 1 ewan 1～2 pppoe 1～24 usb-ethernet 1～2 dialer 1～20 ipsecif 1～2000 tunnel 1～2000 vlanif 1～150	全インタフェースの NAT 変換している内部テーブル情報を削除します。
statistics	NAT テーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。	statistics	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

clear ip route statistics

ルーティング情報の過去最大経路数の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ip route statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear ip route statistics
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

clear ip stateful-packet

IPv4 学習フィルタリング情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ip stateful-packet all

Router#
```

コマンド書式

clear ip stateful-packet <初期化設定>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
初期化設定	IPv4 学習フィルタリング情報の初期化を行います。		all non-established statistics	省略不可
	all	全エントリを削除します。		
	non-established	確立されていない TCP エントリのみ削除します。		
	statistics	学習フィルタリングテーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。		

操作モード

特権ユーザモード

clear ipv6 neighbors

IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の削除を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 neighbors
Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 neighbors [statistics]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
statistics	IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。	statistics	IPv6 ネイバ・キャッシュ情報の過去最大セッション数を削除しません。

操作モード

特権ユーザモード

clear ipv6 route statistics

ルーティング情報の過去最大経路数の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 route statistics
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear ipv6 route statistics
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

clear ipv6 stateful-packet

IPv6 学習フィルタリング情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ipv6 stateful-packet all

Router#
```

コマンド書式

clear ipv6 stateful-packet <初期化設定>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
初期化設定	IPv6 学習フィルタリング情報の初期化を行います。		all non-established statistics	省略不可
	all	全エントリを削除します。		
	non-established	確立されていない TCP エントリのみ削除します。		
	statistics	学習フィルタリングテーブルの過去最大セッション数を削除します。 削除した際は、実行したタイミングの値/時刻が、peak 値/peak 時刻となります。		

操作モード

特権ユーザモード

clear memory system statistics

装置が動的にメモリを確保する際の最大メモリ値を初期化します。

表示画面例

```
Router#clear memory system statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear memory system statistics
```

パラメータ

パラメータはありません

操作モード

特権ユーザモード

SSHサーバ機能に関する操作

ホスト固有鍵の生成

generate key ssh

SSH サーバ機能を有効にする前に、generate key ssh コマンドにより、ホスト固有鍵を生成しなければなりません。

RSA 鍵と DSA 鍵の 2 種類があり、RSA 鍵の場合生成する鍵の bit 数は、512bit から 2048bit までの間で指定します。既にホスト固有鍵が登録されている状態で、再度 generate key ssh コマンドを実行すると、“Requested key already exist.”と表示され、鍵生成を中止します。

表示画面例

```
Router#generate key ssh bits 1024

Generating keys...Done.

Router#
```

コマンド書式

```
generate key ssh [{rsa [bits <512-2048>]| dsa}]
```

注意

SSH クライアントには、アクセスする SSH サーバのホスト固有鍵が、以前に接続した際のものとは異なる場合、アクセスを中止するものがあります。
ホスト固有鍵を生成しないおす場合には、注意してください。

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
鍵種別	rsa RSA 鍵を指定します。 bits オプションで鍵長を指定することも可能です。	512～2048	bits オプションを省略した場合は、鍵長は 1024bit になります。
	dsa DSA 鍵を指定します	なし	なし

操作モード

特権ユーザモード

自身の固有鍵の削除

clear crypto key ssh

clear crypto key ssh コマンドの実行により、ホスト固有鍵を削除します。RSA 鍵と DSA 鍵のどちらかを指定する必要があります。

ホスト固有鍵を削除した時点で、SSH サーバ機能は無効になります。
ただし、鍵の削除以前に確立した使用中のセッションについては切断しません。

表示画面例

```
Router#clear crypto key ssh rsa
[OK]
Router#
```

コマンド書式

```
clear crypto key ssh {rsa|dsa}
```

パラメータ

パラメータ	設定内容
鍵種別	rsa RSA 鍵を指定します。
	dsa DSA 鍵を指定します。

操作モード

特権ユーザモード

SSHセッション強制切断

clear ssh session

SSH セッションを強制的に切断します。ただし、SCP のセッションは強制切断できません。
強制切断するセッション番号は、show ssh コマンドで確認してください。

表示画面例

```
Router#clear ssh session 1
Router#
```

コマンド書式

clear ssh session < セッション番号 >

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
セッション番号	強制切断するセッション番号を指定します。	1～3	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

遠隔保守支援機能に関する操作

遠隔保守支援機能の開始・終了

remote-maintenance ssh

インターネット側からのリモートメンテナンス(遠隔保守)を行うために、フィルタリング設定／IPsec 設定等、SSH サーバへのアクセスを妨げる可能性がある動作を一時的に抑止し、SSH のアクセスを無条件に許可します。SSH サーバ機能と連携して、インターネット側から保守を行う際に指定します。

操作画面例 遠隔保守支援機能を開始する

```
Router#remote-maintenance ssh enable
Are you OK to enable SSH remote-maintenance, which allows unlimited SSH server access for 10 minutes.(y/n)y
```

操作画面例 遠隔保守支援機能を終了する

```
Router#remote-maintenance ssh disable
Are you OK to enable SSH remote-maintenance, which allows unlimited SSH server access for 10 minutes.(y/n)y
```

コマンド書式

```
remote-maintenance ssh enable [duration <動作時間>]
remote-maintenance ssh disable
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
動作時間	遠隔保守支援機能を動作させる時間(単位:分)を指定します。 ここで指定した時間、インターネット側からの SSH のアクセスを許可します。	1～30	10 分

操作モード

特権ユーザモード

注意

遠隔保守支援機能の動作中は、インターネット側からの SSH のアクセスを無条件に許可する状態となります。実際の設定とは異なる動作となりますので、注意してください。

また、SSH サーバにアクセスしている状態で遠隔保守支援機能の動作期間が終了すると、設定内容やアクセス方法によっては SSH セッションが不通になる場合もありますので、注意して下さい。遠隔保守支援機能の動作期間中に再度遠隔保守遅延機能を有効にするコマンドを実行すると、動作期間がコマンド実行時からの時間に更新されます。

設定内容に関する操作

設定情報の初期化

clear working.cfg

設定情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear working.cfg
Router#
```

コマンド書式

clear working.cfg

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

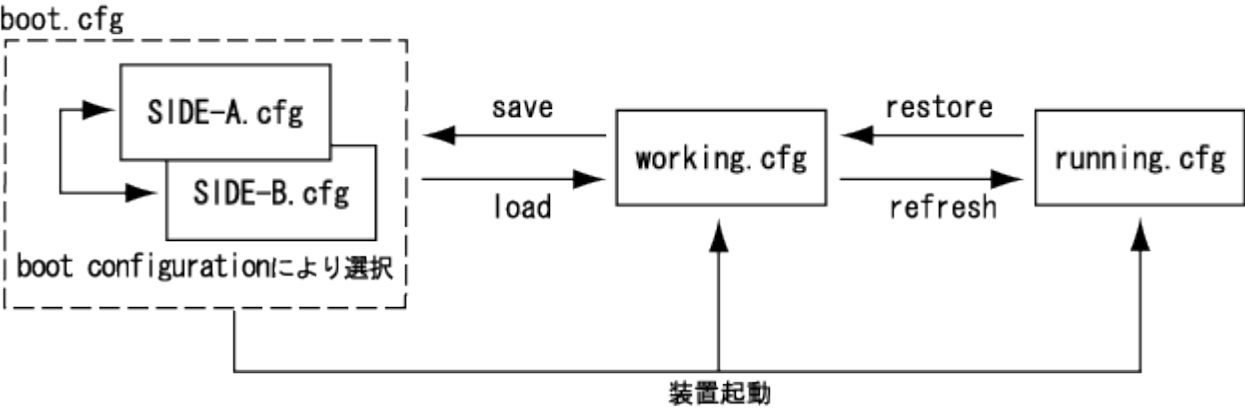
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集集中の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。（各設定情報間の文字（“save”等）は、コマンド名です。）



設定情報の適用

load

設定情報を working.cfg へ読み込みます。
パスワードオプションを指定することにより、USB メモリ内の ZIP 暗号化されているファイルを複合化して working.cfg へ読み込むことも出来ます。

表示画面例 1

```
Router#load SIDE-A.cfg

Router#
```

表示画面例 2

```
Router# load /usb1/pub/AAAA.cfg
% finished reading

Router#
```

コマンド書式

load <ロード対象>
load <USB ファイル> password <パスワード>

パラメータ

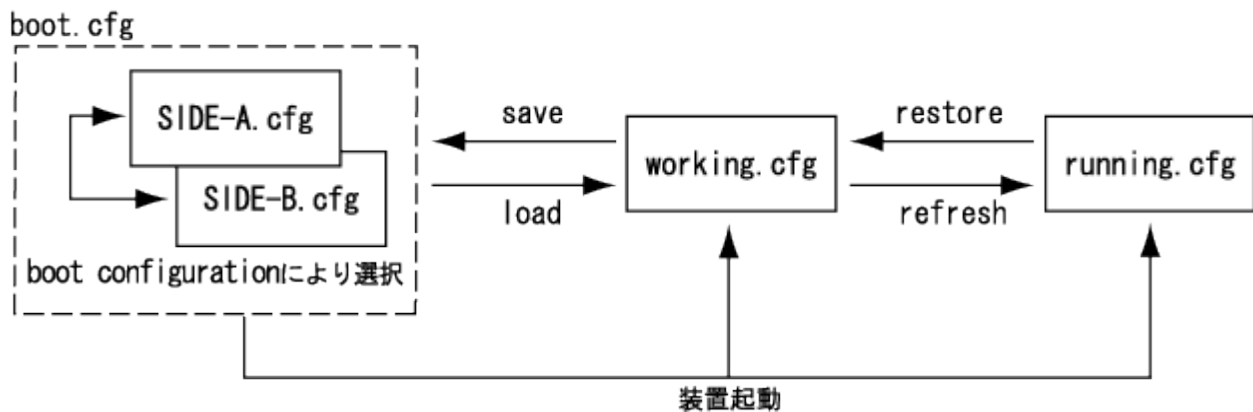
パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ロード対象	設定情報の読み込み先を指定します。		
	SIDE-A.cfg SIDE-A.cfg を読み込みます	SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg default.cfg	boot コマンドで指定した設定情報を読み込みます。
	SIDE-B.cfg SIDE-B.cfg を読み込みます		
	default.cfg default.cfg(工場出荷状態)を読み込みます。		
USB ファイル	USB メモリ内の設定情報を読み込む場合は、ファイルを絶対パスで指定します。	英数字	
パスワード	USB メモリ内の ZIP 暗号化されたファイルを複合化して読み込む場合は、パスワードを指定します。	英数字	ZIP 暗号化されたファイルを複合化できません。

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中的の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% not configuration file : %s	設定情報以外のファイルまたは、ファイルのサイズが 1Mbyte を超えている場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイル/ディレクトリが見つからない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% Cannot read configuration file	ファイルのオープンで device の I/O エラーが発生した場合に表示されます。

操作モード

特権ユーザモード

設定情報の再適用

refresh

編集した設定情報を適用します。

表示画面例

```
Router#refresh

Router#
```

コマンド書式

refresh [at <0-24>:<0-59> <1-31> <month> | cancel | in [<0-24>:] <0-59>]]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
at	指定した日時に適用します※1。 時:分 日 月または、時:分 月 日の順に指定します。	0～24 0～59 1～31 month※2	即時に適用します。
in	指定時間経過後に適用します。 時:分の順に指定します。	0～24 0～59	
cancel	at または、in で設定したパラメータを破棄します。	cancel	

※1 指定可能範囲は、1 分～40319 分(約 28 日)先までとなります。

※2 month の指定は、省略文字(Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec)を使用します。
大文字、小文字の区別はありません。

操作モード

特権ユーザモード

注意事項

設定変更を複数行った場合、そのうちの1つでも reset が必要なコマンドが含まれている時は、refresh コマンドを実行しても refresh 対応の設定変更を含めて変更が有効になりません。

reset が必要なコマンドが含まれている場合に設定を有効にするには、設定情報を保存 (save) 後に装置の reset が必要です。

refresh コマンドのみで設定が有効になるケース

全てのコマンドが refresh 対応コマンドの場合

reset コマンドを実行することで設定が有効になるケース

1つでも、reset が必要なコマンドが含まれている場合

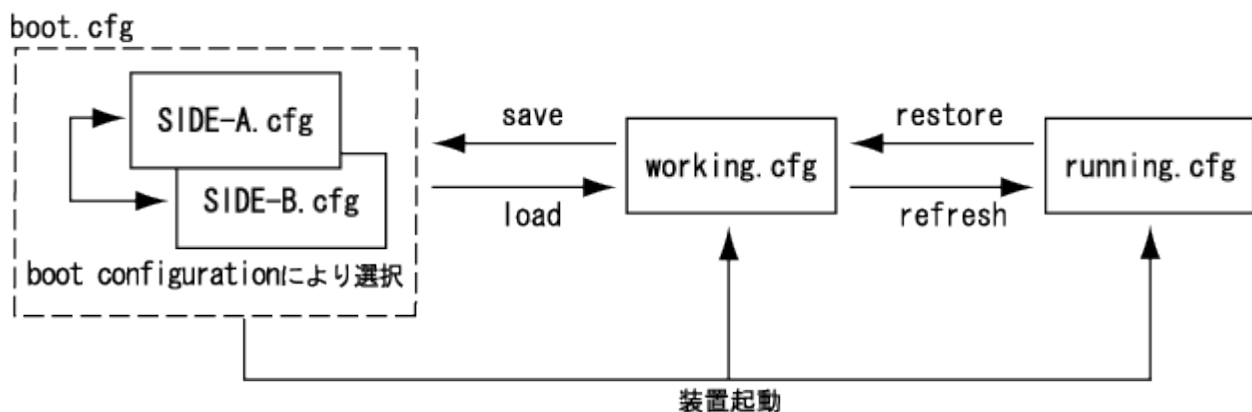
設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中的設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。

これらの設定情報の関係図は、以下ようになります。(各設定情報間の文字 ("save" 等) は、コマンド名です。)



設定情報の保存

save

設定情報を保存します。
パスワードオプションを指定することにより、USB メモリに設定情報を保存する際に ZIP 暗号化することも出来ます。

表示画面例

```
Router#save SIDE-A.cfg

Router#
```

コマンド書式

save <セーブ対象>
save <USB ファイル> [password <パスワード>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
セーブ対象	設定情報の保存先を指定します。	SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg	省略不可
	SIDE-A.cfg SIDE-A.cfg を読み込みます		
	SIDE-B.cfg SIDE-B.cfg を読み込みます		
USB ファイル※	USB メモリ内に設定情報を保存する場合は、ファイルを絶対パスで指定します。	英数字	
パスワード※	USB メモリ内に保存する設定情報を ZIP 暗号化する場合は、パスワードを指定します。	英数字	保存する設定情報を ZIP 暗号化しません。

操作モード

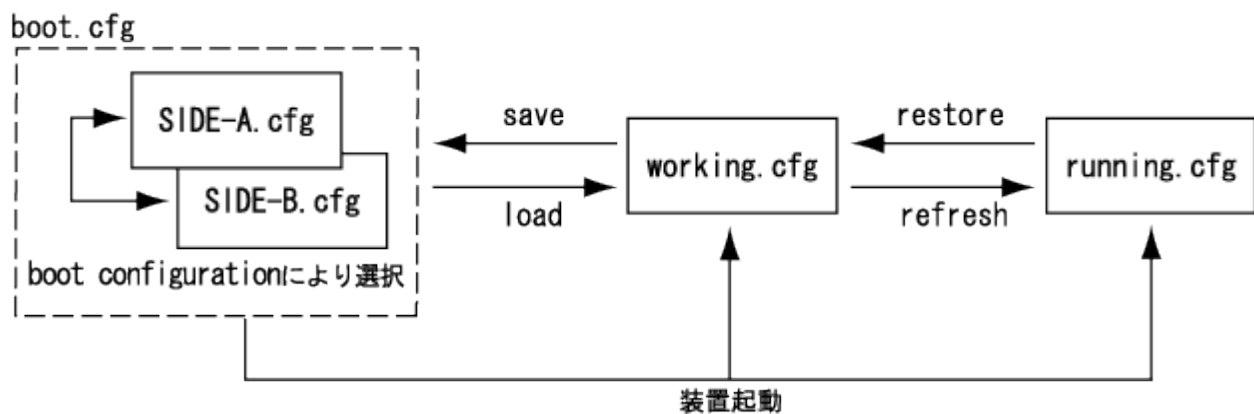
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中的の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。
これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% file not found : %s	指定したファイル/ディレクトリが見つからない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。

設定情報のコピー

copy

設定情報やファームウェアを反対面 (SIDE-A ↔ SIDE-B) にコピーするコマンドです。

表示画面例 1 設定情報を SIDE-A から SIDE-B にコピーする

```
Router#copy SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg
Router#
```

表示画面例 2 USB ポート 1 の USB メモリから、USB ポート 2 の USB メモリへファイルをコピーする

```
Router# copy /usb1/SIDE-A.cfg /usb2/SIDE-A.cfg
Now copying... ".is 64Kbyte
Router#
```

コマンド書式

copy <コピー元> <コピー先>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
コピー元	コピー元の設定情報、ファームウェアを選択します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.frm 英数字	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー元に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー元に指定します。		
コピー先	コピー先を指定します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.frm 英数字	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー先に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー先に指定します。		

操作モード

特権ユーザモード

copy コマンドについて

設定情報用メモリバンク(SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg)とファームウェア用メモリバンク(SIDE-A.frm/SIDE-B.frm)間でのコピーは行えませんが、USB ポート1に挿入された USB メモリから USB ポート2に挿入された USB メモリへのコピーは可能です。

また、USB メモリ内にコピーする際にファイル名を変更することも可能です。

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% do you overwrite? [yse/no]	コピー先に同じ名前のファイルが存在する場合に表示されます。
% name wrong : %s	ファイル名に使用できない文字が含まれている場合や文字数が 99 文字以上の場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% capacity shortage.	コピー先の USB メモリの容量が不足している場合に表示されます。

設定情報の切り替え

boot configuration

装置起動時に読み込む設定情報を指定します。

表示画面例

```
Router#boot configuration SIDE-A.cfg

Router#
```

コマンド書式

boot configuration <読み込み対象>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
読み込み情報	起動に読み込む設定情報を指定します。 指定後、装置を再起動することにより指定した設定情報で起動します。	SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg	省略不可
	SIDE-A.cfg SIDE-A.cfg を読み込みます		
	SIDE-B.cfg SIDE-B.cfg を読み込みます		

操作モード

特権ユーザモード

設定情報の選択について

本装置には、設定情報を格納するメモリが2面あります。
それぞれ、SIDE-A、SIDE-B となっていますので、該当する設定情報を使用してください。

SIDE-A 用ファイル名	SIDE-B 用ファイル名
SIDE-A.cfg	SIDE-B.cfg

運用中の設定情報の適用

restore

運用中の設定情報を適用します。

表示画面例

```
Router#restore
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
restore
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

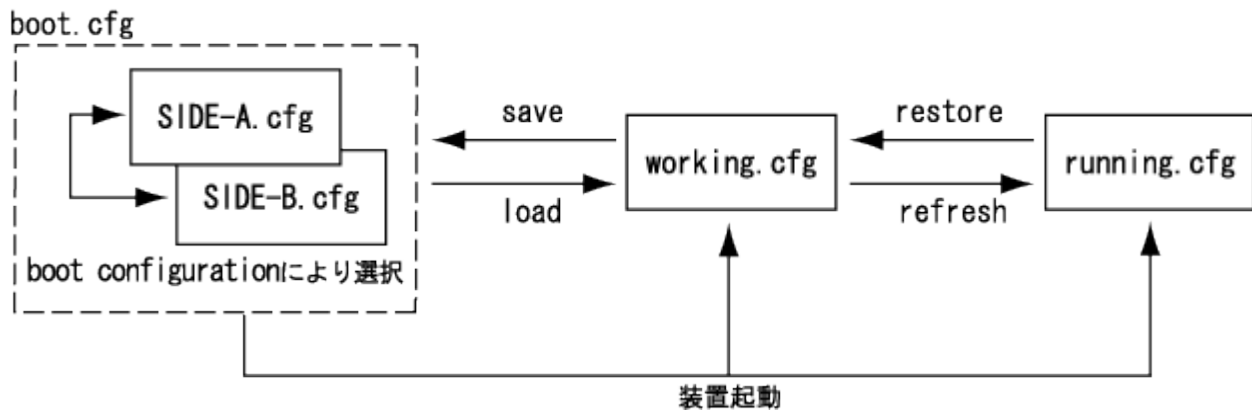
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



タスクトレースに関する操作

タスクトレース情報の初期化

clear ttrlog

タスクトレース情報の初期化を行います。

表示画面例

```
Router#clear ttrlog
```

```
Router#
```

コマンド書式

```
clear ttrlog
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

ダイナミックDNSに関する操作

ダイナミックDNSサーバ統計情報の初期化

```
clear ddns-server statistics server
```

ダイナミック DNS サーバの統計情報をクリアします。

表示画面例

```
Router#clear ddns-server statistics server  
  
Router#
```

コマンド書式

```
clear ddns-server statistics server
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

ダイナミックDNSキャッシュ統計情報の初期化

clear ddns-server statistics cache

ダイナミック DNS キャッシュ情報の統計情報をクリアします。
FQDN を指定した場合は該当するダイナミック DNS キャッシュ情報のみが対象とします。

表示画面例

```
Router#clear ddns-server statistics cache all

Router#
```

コマンド書式

clear ddns-server statistics cache {all|fqdn <WORD-64> [type {v4|v6}]}

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
all fqdn <WORD>	クリアするダイナミック DNS キャッシュ情報の統計情報を個別に指定するか全てを対象とするかを選択します。		all fqdn <WORD>	省略不可
	all	全てのダイナミック DNS キャッシュ統計情報を削除します。		
	fqdn	FQDN を指定してダイナミック DNS キャッシュ統計情報を削除します。 ※65 文字以内		
type {v4 v6}	消去するダイナミック DNS キャッシュ統計情報に登録されたアドレスタイプを指定します。		type v4 type v6	全てのアドレスタイプを対象とします。
	v4	IPv4 アドレス形式		
	V6	IPv6 アドレス形式		

操作モード

特権ユーザモード

ダイナミックDNSキャッシュ情報の初期化

clear ddns-server cache

ダイナミック DNS キャッシュ情報に登録された IPv4 又は IPv6 アドレスを削除し、統計情報もクリアします。
FQDN を指定した場合は該当するダイナミック DNS キャッシュ情報のみが対象になります。

表示画面例

```
Router#clear ddns-server cache

Router#
```

コマンド書式

clear ddns-server cache [all|fqdn <WORD> [type {v4|v6}]]

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
all fqdn <WORD>	クリアするダイナミック DNS キャッシュ情報を個別に指定するか全てを対象とするかを選択します。		all fqdn <WORD>	省略不可
	all	全てのダイナミック DNS キャッシュを削除します。		
	fqdn	FQDN を指定してダイナミック DNS キャッシュを削除します。 ※65 文字以内		
type {v4 v6}	消去するダイナミック DNS キャッシュ情報に登録されたアドレスタイプを指定します。		type v4 type v6	全てのアドレスタイプを対象とします。
	v4	IPv4 アドレス形式		
	V6	IPv6 アドレス形式		

操作モード

特権ユーザモード

登録要求メッセージの送信

http-request http-client

選択された http-client に登録されている内容にしたがって登録要求メッセージの送信を行います。
選択された http-client に複数の登録内容が設定されている場合は、全て登録要求メッセージとして送信を行います。

表示画面例

```
Router#http-request http-client 1

Router#
```

コマンド書式

http-request http-client <http-client 番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
http-client 番号	http-client 番号を指定します。	1～16	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

送信先の統計情報の初期化

clear http-client

http-client の method に設定されている送信先の統計情報カウンタを初期化します。

表示画面例

```
Router#clear http-client 1

Router#
```

コマンド書式

clear http-client <http-client 番号>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
http-client 番号	送信先の統計情報カウンタを削除する http-client 番号を指定します。	1～16	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

インタフェースの統計情報の初期化

clear ddns-client

ddns-client が設定されたインタフェースの統計情報カウンタを初期化します。

表示画面例

```
Router#clear ddns-client lan 1

Router#
```

コマンド書式

clear ddns-client <インタフェース名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	統計情報カウンタを初期化するインタフェースを指定します。	lan 1 ewan 1～2 dialer 1～20 pppoe 1～24	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

ポートモニタリング機能に関する操作

モニタリングするポートの指定

port-monitor mirrored

ポートモニタリング機能でモニタリングするポートを指定します。
モニタリングするポートを解除する場合は、no コマンドを利用して解除します。
現在の状況は、show port-monitor コマンドで確認することができます。

表示画面例

```
Router#port-monitor mirrored lan 1
Router#
```

コマンド書式

```
port-monitor mirrored <インタフェース名> [フレーム]
no port-monitor mirrored {all | <インタフェース名> [フレーム] }
```

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値						
インタフェース名	モニタするポートを指定します。	lan 1～8 ewan 1～2	省略不可						
フレーム	モニタ対象とするフレームを指定します。 <table><tr><td>in</td><td>Ingress のフレーム</td></tr><tr><td>out</td><td>Egress のフレーム、</td></tr><tr><td>both</td><td>Ingress と Egress の両方のフレーム</td></tr></table>	in	Ingress のフレーム	out	Egress のフレーム、	both	Ingress と Egress の両方のフレーム	in out both	both が選択されます。
in	Ingress のフレーム								
out	Egress のフレーム、								
both	Ingress と Egress の両方のフレーム								
all	全てのポートを指定します。	all	省略不可						

操作モード

特権ユーザモード

注意

ポートモニタリング中は通常の中継動作への影響が考えられるため、ポートモニタリング機能は保守運用時に使用してください。
lan⇄ewan 間のモニタはできません。lan をモニタする場合は lan のポート、ewan をモニタする場合は ewan のポートで行います。

結果を出力するポートの指定

port-monitor monitor

ポートモニタリング機能でモニタリングした結果を出力するポートを指定します。
解除する場合は、no コマンドを利用して解除します。

表示画面例

```
Router#port-monitor monitor lan 1
Router#
```

コマンド書式

port-monitor monitor <インタフェース名>
no port-monitor monitor <インタフェース名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
インタフェース名	結果を出力するポートを指定します。	lan 1～8 ewan 1～2	省略不可

※ lan(1 ポート)と ewan(1 ポート)の合計 2 ポートまで指定できます。

操作モード

特権ユーザモード

注意

ポートモニタリング中は通常の中継動作への影響が考えられるため、ポートモニタリング機能は保守運用時に使用してください。
lan⇔ewan 間のモニタはできません。lan をモニタする場合は lan のポート、ewan をモニタする場合は ewan のポートで行います。

USBファイルシステムに関する操作

ディレクトリ/ファイルの情報

dir

ファイル名/ディレクトリ名を指定することにより、対象ファイル/ディレクトリの情報を表示します。

表示画面例 1 ファイル（SIDE-A.cfg）情報の表示

```
Router# dir /usb1/SIDE-A.cfg
2014/11/12 10:23:30 648 SIDE-A.cfg

/usb1 media used 2015232 bytes
/usb1 media free 3945484288 bytes

Router#
```

表示画面例 2 ディレクトリ（usb1）情報の表示

```
Router# dir /usb1
2014/11/12 10:25:54 <DIR> test
2014/11/12 16:39:38 2,000,000 LOG.TXT
2014/11/12 10:23:30 648 SIDE-A.cfg

/usb1 media used 2015232 bytes
/usb1 media free 3945484288 bytes

Router#
```

コマンド書式

dir <ファイル名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ファイル名	表示対象とするファイル名を絶対パスで指定します。 ファイル名の代わりにディレクトリ名を指定することもできます。	英数字	省略不可

操作モード

特権ユーザモード
ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% file not found	指定したファイル/ディレクトリが見つからない場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが存在しない場合に表示されます。

ディレクトリ名について

本装置に挿入したUSBメモリ上のファイルシステムは、USB#1ポートに挿入した場合が” /usb1”、USB#2ポートに挿入した場合が” /usb2”としてマウントされます。
USBメモリをUSB#1ポートに挿入してディレクトリを作成した後にUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した場合は、ディレクトリ表示が次のようになります。

USBメモリをUSB#1ポートに挿入し、ディレクトリ名” pub”を作成したときのディレクトリ表示は、” /usb1/pub”となります。
その後、同じUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した際のディレクトリ表示は、” /usb2/pub”となります。

ディレクトリの作成

mkdir

ディレクトリを作成します。

表示画面例 1 ディレクトリ（ディレクトリ名 pub）を作成する

```
Router#mkdir /usb1/pub
```

```
Router#
```

コマンド書式

mkdir <ディレクトリ名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ディレクトリ名	作成するディレクトリ名を指定します。	英数字	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% still exist : %s	同名のディレクトリまたは、ファイルが存在する場合に表示されます。
% name wrong : %s	ディレクトリ名に使用できない文字が含まれている場合や文字数が 99 文字以上の場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したディレクトリが存在しない場合に表示されます。
% no storage device	USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% capacity shortage	指定した USB メモリが容量不足の場合に表示されます。
% mkdir failed.	指定した USB メモリへの書き込みが失敗した場合に表示されます。

ディレクトリ名について

本装置に挿入したUSBメモリ上のファイルシステムは、USB#1ポートに挿入した場合が” /usb1”、USB#2ポートに挿入した場合が” /usb2”としてマウントされます。

USBメモリをUSB#1ポートに挿入してディレクトリを作成した後にUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した場合は、ディレクトリ表示が次のようになります。

USBメモリをUSB#1ポートに挿入し、ディレクトリ名” pub”を作成したときのディレクトリ表示は、” /usb1/pub”となります。

その後、同じUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した際のディレクトリ表示は、” /usb2/pub”となります。

ディレクトリの削除

rmdir

ディレクトリを削除します。

表示画面例 1 ディレクトリ（ディレクトリ名 pub）を削除する

```
Router#rmdir /usb1/pub
```

```
Router#
```

コマンド書式

rmdir <ディレクトリ名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ディレクトリ名	削除するディレクトリ名を指定します。	英数字	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% rmdir failed.	ディレクトリ削除に失敗した場合に表示されます。
% is busy : %s	ディレクトリが空ではない、もしくはルートディレクトリを指定した場合に表示されます。
% file not found : %s	指定した USB メモリが存在しない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。

ディレクトリ名について

本装置に挿入したUSBメモリ上のファイルシステムは、USB#1ポートに挿入した場合が” /usb1”、USB#2ポートに挿入した場合が” /usb2”としてマウントされます。

USBメモリをUSB#1ポートに挿入してディレクトリを作成した後にUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した場合は、ディレクトリ表示が次のようになります。

USBメモリをUSB#1ポートに挿入し、ディレクトリ名” pub”を作成したときのディレクトリ表示は、” /usb1/pub”となります。

その後、同じUSBメモリをUSB#2ポートに挿入した際のディレクトリ表示は、” /usb2/pub”となります。

ファイルの削除

delete

ファイルを削除します。

表示画面例 1 ファイル（ファイル名 SIDE-A.cfg）を削除する

```
Router#delete /usb1/20140422/SIDE-A.cfg
```

```
Router#
```

コマンド書式

delete <ファイル名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ファイル名	削除するファイル名を指定します。	英数字	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	指定したファイルが読み込み専用のため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入または、別のデバイスが挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% delete failed.	指定した USB メモリへの書き込みが失敗した場合に表示されます。

ファイル名の変更

rename

ファイル名を変更します。

表示画面例 1 ファイル名を SIDE-A. cfg から SIDE-A2. cfg に変更する

```
Router# rename /usb1/SIDE-A.cfg /usb1/SIDE-A2.cfg
Router#
```

コマンド書式

rename <変更対象ファイル> <変更後ファイル名>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
変更対象ファイル	変更対象のファイルをフルパスで指定します。	英数字	省略不可
変更後ファイル名	変更後のファイル名をフルパスで指定します。		省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% still exist : %s	同名のディレクトリまたは、ファイルが存在する場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% cannot move : %s.	変更前と変更後のパスが違う場合に表示されます。
% rename failed.	指定した USB メモリへの書き込みが失敗した場合に表示されます。

ファイルのコピー

copy

設定情報やファームウェアを反対面 (SIDE-A ↔ SIDE-B) や、USB メモリにコピーするコマンドです。

表示画面例 1 設定情報を SIDE-A から SIDE-B にコピーする

```
Router#copy SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg
```

```
Router#
```

表示画面例 2 USB ポート 1 の USB メモリから、USB ポート 2 の USB メモリへファイルをコピーする

```
Router# copy /usb1/SIDE-A.cfg /usb2/SIDE-A.cfg
Now copying... ". "is 64Kbyte
```

```
Router#
```

コマンド書式

copy <コピー元> <コピー先>

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
コピー元	コピー元の設定情報、ファームウェアを選択します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.frm 英数字	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー元に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー元に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー元に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー元に指定します。		
コピー先	コピー先を指定します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.frm 英数字	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg をコピー先に指定します。		
	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm をコピー先に指定します。		
	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm をコピー先に指定します。		
	絶対パス	絶対パスで USB メモリ内ファイルをコピー先に指定します。		

		に指定します。		
--	----------------------	---------	--	--

操作モード

特権ユーザモード

copy コマンドについて

設定情報用メモリバンク(SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg)とファームウェア用メモリバンク(SIDE-A.frm/SIDE-B.frm)間でのコピーは行えませんが、USB ポート1に挿入された USB メモリから USB ポート2に挿入された USB メモリへのコピーは可能です。
また、USB メモリ内にコピーする際にファイル名を変更することも可能です。

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% do you overwrite? [yse/no]	コピー先に同じ名前のファイルが存在する場合に表示されます。
% name wrong : %s	ファイル名に使用できない文字が含まれている場合や文字数が 99 文字以上の場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% capacity shortage.	コピー先の USB メモリの容量が不足している場合に表示されます。

ファイルシステムのマウント

mount

umount コマンドで抜去可能な状態に制御された USB メモリを、装置に装着されたままの状態ですぐに再度接続可能な状態にします。

一度装置から抜去した USB メモリを装置へ再装着する際は、本コマンドの実行の必要はありません。

表示画面例 1 USB ポート 1 の USB メモリをマウントする

```
Router# mount /usb1
```

```
Router#
```

コマンド書式

mount <マウント対象>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
マウント対象	マウントする USB メモリが挿入されているポートを指定します。	usb1 usb2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% /usb1 is busy.	マウントを実行した際に、データ通信端末が detach 処理中の場合に表示されます。
% /usb1 respons timeout.	指定した USB メモリからの応答がタイムアウトした場合に表示されます。
% /usb1 has not been unmounted	指定した USB メモリがマウント状態の場合に表示されます。
% no storage device.	指定した USB メモリが未挿入、または別ポートに挿入されている場合に表示されます。
% mount failed.	指定した USB メモリのマウントが失敗した場合に表示されます。

ファイルシステムのアンマウント

umount

装置と USB メモリの接続状態を解除し、USB メモリを抜去可能とします。
装置から USB メモリを抜去する際は、必ず umount コマンドを実行して下さい。

表示画面例 1 USB ポート 1 の USB メモリをアンマウントする

```
Router# umount /usb1
% /usb1 was unmounted, ready to be ejected

Router#
```

コマンド書式

umount <アンマウント対象>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
アンマウント対象	アンマウントする USB メモリが挿入されているポートを指定します。	usb1 usb2	省略不可

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% /usb1 is occupied. Do you want to forced unmount?[y/n]	アンマウント対象の USB メモリ内のファイルがアクセス中の場合に表示されます。
% /usb1 is busy.	アンマウントを実行した際に、データ通信端末が detach 処理中の場合に表示されます。
% /usb1 respons timeout.	指定した USB からの応答がタイムアウトした場合に表示されます。
% /usb1 has not been mounted	指定した USB メモリがアンマウント状態の場合に表示されます。
% no storage device.	指定した USB が挿入されていないか別ポートの USB メモリを指定した場合に表示されます。
% umount failed.	アンマウントが失敗した場合に表示されます。

設定情報の読み込み

load

設定情報を working.cfg へ読み込みます。
パスワードオプションを指定することにより、USB メモリ内の ZIP 暗号化されているファイルを複合化して working.cfg へ読み込むことも出来ます。

表示画面例 1

```
Router#load SIDE-A.cfg

Router#
```

表示画面例 2

```
Router# load /usb1/pub/AAAA.cfg
% finished reading

Router#
```

コマンド書式

load <ロード対象>
load <USB ファイル> password <パスワード>

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
ロード対象	設定情報の読み込み先を指定します。		
	SIDE-A.cfg SIDE-A.cfg を読み込みます	SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg default.cfg	boot コマンドで指定した設定情報を読み込みます。
	SIDE-B.cfg SIDE-B.cfg を読み込みます		
	default.cfg default.cfg(工場出荷状態)を読み込みます。		
USB ファイル	USB メモリ内の設定情報を読み込む場合は、ファイルを絶対パスで指定します。	英数字	
パスワード	USB メモリ内の ZIP 暗号化されたファイルを複合化して読み込む場合は、パスワードを指定します。	英数字	ZIP 暗号化されたファイルを複合化できません。

操作モード

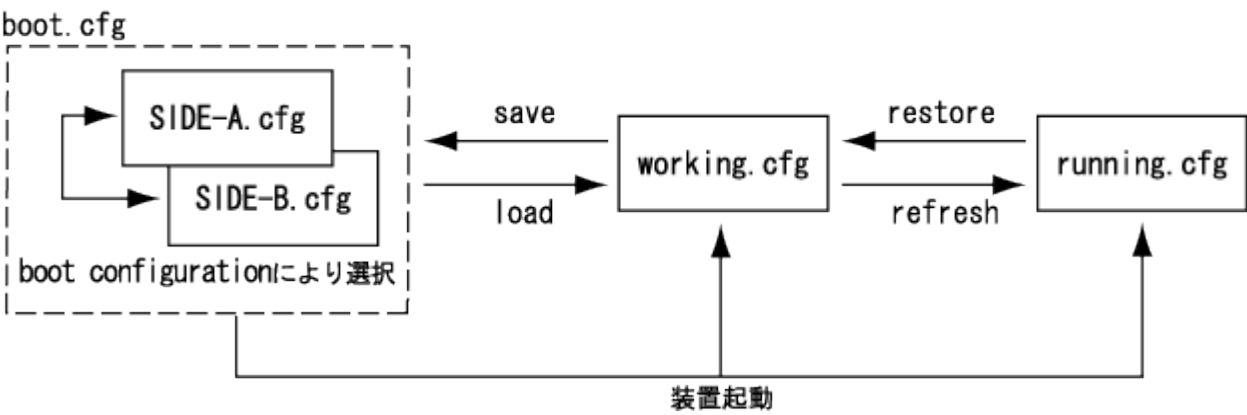
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。
これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。（各設定情報間の文字（“save”等）は、コマンド名です。）



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% not configuration file : %s	設定情報以外のファイルまたは、ファイルのサイズが 1Mbyte を超えている場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイル/ディレクトリが見つからない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% Cannot read configuration file	ファイルのオープンで device の I/O エラーが発生した場合に表示されます。

設定情報の保存

save

設定情報を保存します。
パスワードオプションを指定することにより、USB メモリに設定情報を保存する際に ZIP 暗号化することも出来ます。

表示画面例

```
Router#save SIDE-A.cfg
Router#
```

コマンド書式

```
save <セーブ対象>
save <USB ファイル> [password <パスワード>]
```

パラメータ

パラメータ	設定内容		設定範囲	省略時の値
セーブ対象	設定情報の保存先を指定します。		SIDE-A.cfg SIDE-B.cfg	省略不可
	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg を読み込みます		
	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg を読み込みます		
USB ファイル	USB メモリ内に設定情報を保存する場合は、ファイルを絶対パスで指定します。		英数字	
パスワード	USB メモリ内に保存する設定情報を ZIP 暗号化する場合は、パスワードを指定します。		英数字	保存する設定情報を ZIP 暗号化しません。

操作モード

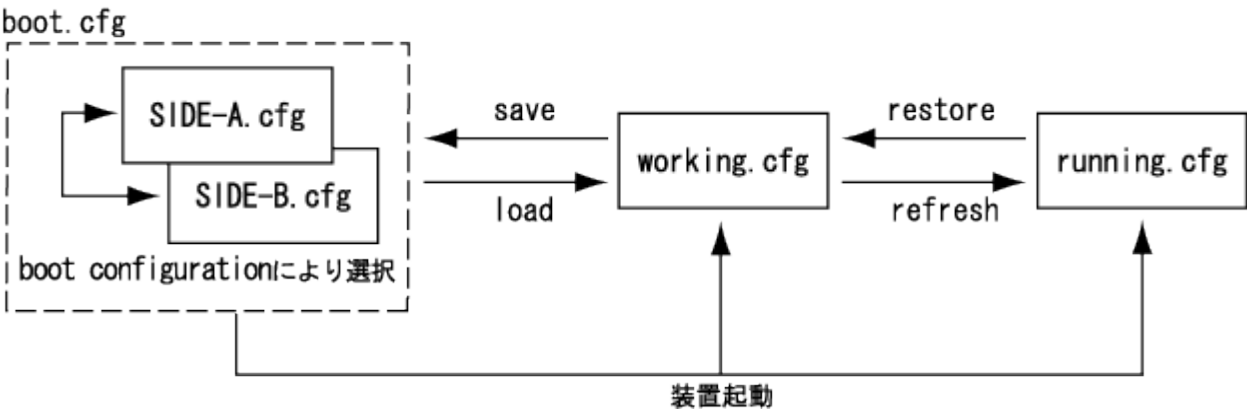
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。
これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% file not found : %s	指定したファイル/ディレクトリが見つからない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に 表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。

設定情報/ファームウェアのインストール

copy

USB メモリ内の設定情報、ファームウェアを装置にインストールします。
設定情報については、パスワードオプションを指定することにより、USB メモリ内の ZIP 暗号化された設定情報をインストールする事が出来ます。

表示画面例 1

```
Router# copy /usb1/pub/AAA.cfg SIDE-A.cfg

Router#
```

表示画面例 2

```
Router# copy /usb1/pub/AAA.frm SIDE-A.frm

Router#
```

コマンド書式

copy <USB ファイル> <インストール先>[password <パスワード>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値								
USB ファイル	USB メモリ内のインストール元となる設定情報または、ファームウェアを絶対パスで指定します。	英数字	省略不可								
インストール先	設定情報または、ファームウェアのインストール先を指定します。 <table><tr><td>SIDE-A.cfg</td><td>SIDE-A.cfg へインストールします</td></tr><tr><td>SIDE-A.frm</td><td>SIDE-A.frm へインストールします</td></tr><tr><td>SIDE-B.cfg</td><td>SIDE-B.cfg へインストールします</td></tr><tr><td>SIDE-B.frm</td><td>SIDE-B.frm へインストールします</td></tr></table>	SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg へインストールします	SIDE-A.frm	SIDE-A.frm へインストールします	SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg へインストールします	SIDE-B.frm	SIDE-B.frm へインストールします	SIDE-A.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.cfg SIDE-B.frm	省略不可
SIDE-A.cfg	SIDE-A.cfg へインストールします										
SIDE-A.frm	SIDE-A.frm へインストールします										
SIDE-B.cfg	SIDE-B.cfg へインストールします										
SIDE-B.frm	SIDE-B.frm へインストールします										
パスワード	インストールする USB メモリ内の設定情報が ZIP 暗号化されている場合は、パスワードを指定します。	英数字	ZIP 暗号化された設定情報をインストール出来ません。								

操作モード

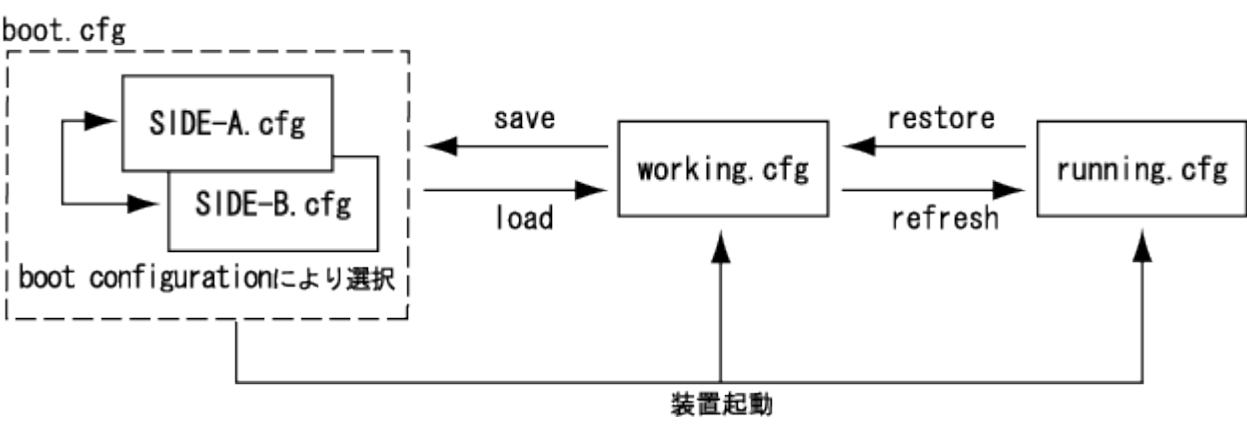
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集中的の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。
これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。（各設定情報間の文字（“save”等）は、コマンド名です。）



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に 表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書き込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% Cannot read configuration file	ファイルのオープンで device の I/O エラーが発生した場合に表示されます。

設定情報/ファームウェアのバックアップ

copy

設定情報、ファームウェアを USB メモリ内にバックアップします。
 設定情報については、パスワードオプションを指定することにより、USB メモリ内に設定情報を ZIP 暗号化してバックアップする事が出来ます。

表示画面例 1

```
Router# copy SIDE-A.cfg /usb1/pub/AAA.cfg

Router#
```

表示画面例 2

```
Router# copy SIDE-A.frm /usb1/pub/AAA.frm

Router#
```

コマンド書式

copy <バックアップ元> <USB ファイル> [password <パスワード>]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
バックアップ元	設定情報または、ファームウェアのバックアップ元を指定します。		
	SIDE-A.cfg SIDE-A.cfg をバックアップします	SIDE-A.cfg SIDE-A.frm SIDE-B.cfg SIDE-B.frm	省略不可
	SIDE-A.frm SIDE-A.frm をバックアップします		
	SIDE-B.cfg SIDE-B.cfg をバックアップします		
	SIDE-B.frm SIDE-B.frm をバックアップします		
USB ファイル	USB メモリ内にバックアップする設定情報または、ファームウェアを絶対パスで指定します。	英数字	省略不可
パスワード	USB メモリ内にバックアップする設定情報を ZIP 暗号化する場合は、パスワードを指定します。 ※ファームウェアは ZIP 暗号化出来ません。	英数字	バックアップする設定情報を ZIP 暗号化出来ません。

操作モード

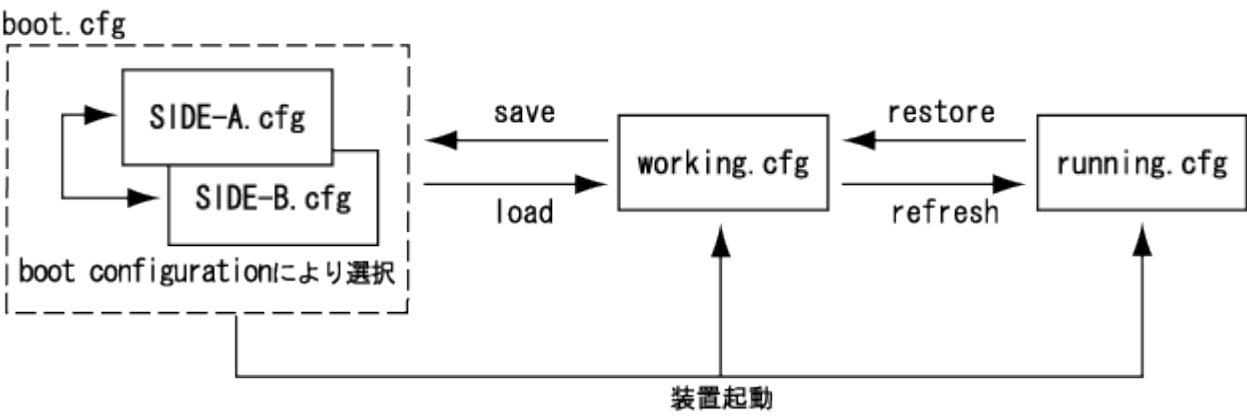
特権ユーザモード

設定情報について

本装置の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

running.cfg	現在動作中の設定情報
working.cfg	編集集中の設定情報
boot.cfg	次回起動時の設定情報

また、本装置では、SIDE-A.cfg／SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。
これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。（各設定情報間の文字（“save”等）は、コマンド名です。）



エラー表示

エラー表示	エラー内容
% still exist : %s	同名のディレクトリまたは、ファイルが存在する場合に表示されます。
% name wrong : %s	ディレクトリ名に使用できない文字が含まれている場合や文字数が 99 文字以上の場合に表示されます。
% file not found : %s	指定した USB メモリが存在しない場合に表示されます。
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% capacity shortage	指定した USB メモリが容量不足の場合に表示されます。

ファイルの暗号化

archive

USB メモリ内のファイルまたはディレクトリのアーカイブ (ZIP) を実施します。

表示画面例

```
Router# archive /usb1/FG1401AD password FITElnet
Router#
```

コマンド書式

archive <アーカイブ対象> [password <パスワード>] [without-erase]

パラメータ

パラメータ	設定内容	設定範囲	省略時の値
アーカイブ対象	アーカイブ対象とする USB メモリ内のファイルを絶対パスで指定します。	英数字	省略不可
パスワード	パスワード暗号化する場合のパスワードを指定します。	最大 64 文字の英数字	パスワード暗号化しません
without-erase	アーカイブ対象のファイルを削除しない場合は、without-erase を指定します。	without-erase	アーカイブ後に元のファイルを削除します。

操作モード

特権ユーザモード

エラー表示

エラー表示	エラー内容
% no storage device	指定した USB メモリが未挿入、または別のポートに挿入されている場合に表示されます。
% file not found : %s	指定したファイルが存在しない場合に表示されます。
% no permission : %s	読み取り専用ファイルのため書込み許可が無い場合に表示されます。
% not mounted	指定した USB メモリがマウントされていない場合に表示されます。
% Cannot read configuration file	ファイルのオープンで device の I/O エラーが発生した場合に表示されます。

sFlowに関する操作

sflowの統計情報の初期化

clear sflow statistics

sflow の統計情報を初期化します。

V01.03(00)以降サポート

表示画面例

```
Router#clear sflow statistics
Router#
```

コマンド書式

```
clear sflow statistics
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

sflowのトラフィック統計情報の初期化

clear sflow traffic

sflow のトラフィック統計情報を初期化します。

V01.03(00)以降サポート

表示画面例

```
Router#clear sflow traffic
Router#
```

コマンド書式

```
clear sflow traffic
```

パラメータ

パラメータはありません。

操作モード

特権ユーザモード

索引

A

archive 167
attach usb 18

B

boot configuration 136
boot firmware 26
boot-back 27

C

calendar set 19
call 93
clear access-lists statistics 106
clear address-pool statistics ipv6 44
clear bgp ipv6 37
clear bgp ipv6 redistribute 38
clear bridge filtering-database 35
clear buffer statistics 112
clear crypto ca certificate 74
clear crypto child-sa 67
clear crypto group-security server ha
 connection 79
clear crypto group-security server ha
 statistics 80
clear crypto group-security server sa 76
clear crypto ike-sa 66
clear crypto isakmp 63
clear crypto key ssh 122
clear crypto sa 64
clear ddns-client 144
clear ddns-server cache 141
clear ddns-server statistics cache 140
clear ddns-server statistics server 139
clear dhcp lease 89
clear elog 102

clear event-dampening event-class 100
clear flog 105
clear forced disconnect cumulative-time 96
clear forced disconnect packet 95
clear http-client 143
clear interface 32
clear internal-bridge 36
clear ip arp statistics 113
clear ip arp-cache 49
clear ip bgp 50
clear ip bgp redistribute 51
clear ip igmp all 62
clear ip igmp statistics 61
clear ip mroute 60
clear ip nat translation 58, 114
clear ip ospf redistribute 53
clear ip polling 59
clear ip resolver-cache 54
clear ip rip redistribute 52
clear ip route statistics 115
clear ip stateful-packet 56, 116
clear ip traffic 55
clear ipv6 dhcp client statistics 45
clear ipv6 dhcp server statistics 46
clear ipv6 mld all 47
clear ipv6 mld statistics 48
clear ipv6 neighbors 39, 117
clear ipv6 polling 43
clear ipv6 prefix-list 41
clear ipv6 route statistics 118
clear ipv6 stateful-packet 42, 119
clear ipv6 traffic 40
clear l2tp 83
clear l2tpv2 84
clear l2tpv2 statistics global 85

clear l2tpv2 statistics l2tp-tunnel..... 86
clear l2tpv2 statistics session..... 87
clear l2tpv2-ppp 88
clear line statistics 34
clear mac access-lists statistics..... 107
clear macfilter interface 108
clear macfilter statistics 109
clear max-call 97
clear memory system statistics..... 120
clear proxydns-cache 57
clear qos interface 101
clear radius statistics 110
clear remote-access 111
clear sflow statistics 168
clear sflow traffic 169
clear slog 104
clear ssh session 123
clear telnet-server session 22
clear tlog 103
clear ttrlog 138
clear upnp port-mapping 92
clear upnp subscribers 91
clear vpnlog 68
clear vpnstat 69
clear working.cfg 126
configure terminal 8
connect 30
copy 24, 134, 155, 163, 165
crypto group-security server release-master
..... 77
crypto group-security server skip-init... 78

D

delete 153
detach usb 16
dir 147
discard crypto isakmp id 65

disconnect 31, 94

G

generate certificate-request 71
generate key 70
generate key ssh 121
get crypto crl 75
get dhcp lease 90

H

http-request http-client 142

L

l2tp connect 81
l2tp discard 82
load 128, 159
login 9

M

mkdir 149
mount 157

P

password 10
ping 12, 14
port-monitor mirrored 145
port-monitor monitor 146

R

refresh 130
remote-maintenance ssh 124
rename 154
reset 23
restore 137
rmdir 151

S

save 132, 161
set crypto ca certificate 72

synclock 20

T

telnet 21

trace 11

U

umount 158

usb-reset 29

V

vrrp acquire-master 99

vrrp release-master 98

こ

コマンドの基本操作 6

コマンド形式の見方 6

コマンド操作の手順 7

漢字

特権ユーザモードへの移行 7

- 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、弊社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- Copyright© 2014-2021 FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD. All rights reserved.