

運用・管理

システム	9
ログイン	9
再起動	9
システム時刻の設定	10
システム名の設定	11
HTTP サーバー（サポート対象外）の無効化	11
システムチェック	12
記憶装置とファイルシステム	13
物理デバイス	13
フラッシュメモリー	13
ファイルシステム	13
ファイル名	13
ワイルドカード	16
ファイルの操作	17
コンフィグレーション	19
設定の保存と復元	19
コマンドプロセッサ	21
ログイン	21
コマンドプロンプト	21
コマンドライン編集キー	22
コマンド入力時の注意事項	23
コンソールメッセージ	23
コマンド入力補助機能	24
入力候補の表示	25
キーワードの補完	28
パラメーター値の説明	29
オンラインヘルプ	30
端末画面のページ当たり行数	30
エイリアス（別名）	31
ユーザー認証データベース	32
ユーザーレベル	32
コマンドプロンプト	32
デフォルトアカウント	33
ユーザー認証処理の順序	33

ユーザーアカウントの管理	34
認証サーバー	36
ユーザー認証処理の順序	36
RADIUS サーバー	36
アップロード・ダウンロード	38
ダウンロード	38
ネットワーク経由でのダウンロード	38
コンソールポート経由でのダウンロード	39
アップロード	40
ネットワーク経由でのアップロード	40
コンソールポート経由でのアップロード	40
ソフトウェア	41
ファイル名	41
ファームウェアファイル（リリースファイル）	41
パッチファイル	41
ファームウェアインストーラーにおけるバージョン表記	41
ファームウェアファイル（リリースファイル）の有効化	41
インストール（ファームウェア構成）情報	42
メール送信	44
基本設定	44
メール機能の使用例	44
セキュリティ	47
セキュリティモード/ノーマルモード	47
モードの変更	48
Remote Security Officer（RSO）	49
Manager レベルでのセキュリティタイマー	50
ログ	51
デフォルトのログ設定	51
ログの閲覧	52
ログ設定のカスタマイズ手順	52
ログ出力先の定義	52
メッセージフィルターの追加	54
ログ設定の確認	55
設定例	56
syslog サーバーへのログ転送	56
メール送信	56
資料編	57
メッセージフォーマット	57
ログレベル	57
ログフィルターの条件指定に使える比較演算子	59
モジュール ID とモジュール名	59
タイプ/サブタイプ	62

syslog 形式への変換	74
スクリプト	76
トリガー	78
SNMP	80
SNMPv1/SNMPv2c	80
基本設定	80
その他	81
SNMPv3	82
基本設定	82
その他	84
SNMPv1/v2c/v3 の共通事項	84
NTP	86
基本設定	86
付録	87
定義済みのタイムゾーン名一覧	87
コマンドリファレンス編	89
機能別コマンド索引	89
ACTIVATE FLASH COMPACTION	95
ACTIVATE SCRIPT	96
ACTIVATE TRIGGER	97
ADD ALIAS	99
ADD LOG OUTPUT	100
ADD LOG RECEIVE	102
ADD NTP PEER	104
ADD RADIUS SERVER	105
ADD SCRIPT	107
ADD SNMP COMMUNITY	108
ADD SNMP GROUP	110
ADD SNMP TARGETADDR	112
ADD SNMP TARGETPARAMS	114
ADD SNMP USER	116
ADD SNMP VIEW	118
ADD TRIGGER	121
ADD USER	123
ADD USER RSO	125
CLEAR FLASH TOTALLY	126
CONNECT PORT	127
CREATE CONFIG	128
CREATE LOG OUTPUT	129
CREATE SNMP COMMUNITY	131
CREATE TRIGGER CPU	133
CREATE TRIGGER MEMORY	135

CREATE TRIGGER MODULE	137
CREATE TRIGGER PERIODIC	139
CREATE TRIGGER REBOOT	141
DEACTIVATE SCRIPT	143
DELETE ALIAS	144
DELETE FFILE	145
DELETE FILE	146
DELETE INSTALL	147
DELETE LOG OUTPUT	148
DELETE LOG RECEIVE	149
DELETE MAIL	150
DELETE NTP PEER	151
DELETE RADIUS SERVER	152
DELETE SCRIPT	153
DELETE SNMP COMMUNITY	154
DELETE SNMP GROUP	155
DELETE SNMP TARGETADDR	156
DELETE SNMP TARGETPARAMS	157
DELETE SNMP USER	158
DELETE SNMP VIEW	159
DELETE TRIGGER	160
DELETE USER	161
DELETE USER RSO	162
DESTROY LOG OUTPUT	163
DESTROY PATCH	164
DESTROY SNMP COMMUNITY	165
DESTROY TRIGGER	166
DISABLE ASYN	167
DISABLE HTTP SERVER	168
DISABLE INTERFACE LINKTRAP	169
DISABLE LOG	170
DISABLE LOG GENERATION	171
DISABLE LOG OUTPUT	172
DISABLE LOG RECEPTION	173
DISABLE MAIL DEBUG	174
DISABLE NTP	175
DISABLE RELEASE	176
DISABLE SNMP	177
DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP	178
DISABLE SNMP COMMUNITY	179
DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP	180
DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE	181

DISABLE TELNET SERVER	182
DISABLE TRIGGER	183
DISABLE USER	184
DISABLE USER RSO	185
DISCONNECT	186
EDIT	187
ENABLE ASYN	189
ENABLE HTTP SERVER	190
ENABLE INTERFACE LINKTRAP	191
ENABLE LOG	192
ENABLE LOG GENERATION	193
ENABLE LOG OUTPUT	194
ENABLE LOG RECEPTION	195
ENABLE MAIL DEBUG	196
ENABLE NTP	197
ENABLE RELEASE	198
ENABLE SNMP	199
ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP	200
ENABLE SNMP COMMUNITY	201
ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP	202
ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE	203
ENABLE TELNET SERVER	204
ENABLE TRIGGER	205
ENABLE USER	206
ENABLE USER RSO	207
FLUSH LOG OUTPUT	208
HELP	209
IF THEN ELSE ENDIF	211
LOAD	212
LOGIN	214
LOGOFF	215
MAIL	216
PURGE ASYN	218
PURGE LOG	219
PURGE NTP	220
PURGE SNMP	221
PURGE TRIGGER	222
PURGE USER	223
RECONNECT	224
RENAME	225
RESET ASYN	226
RESET ASYN COUNTERS	227

RESET ASYN HISTORY	228
RESET CPU UTILISATION	229
RESET INTERFACE COUNTERS	230
RESET LOADER	231
RESET NTP	232
RESET USER	233
RESTART	234
SET ASYN	236
SET CONFIG	239
SET HELP	240
SET INSTALL	241
SET INTERFACE TRAPLIMIT	242
SET LOADER	243
SET LOG OUTPUT	245
SET LOG OUTPUT FILTER	247
SET LOG RECEIVE	249
SET LOG UTCOFFSET	250
SET MAIL	252
SET MANAGER ASYN	253
SET NTP UTCOFFSET	254
SET PASSWORD	256
SET RADIUS	257
SET SCRIPT	258
SET SNMP COMMUNITY	259
SET SNMP ENGINEID	260
SET SNMP GROUP	261
SET SNMP LOCAL	263
SET SNMP TARGETADDR	264
SET SNMP TARGETPARAMS	265
SET SNMP USER	267
SET SYSTEM CONTACT	269
SET SYSTEM LOCATION	270
SET SYSTEM NAME	271
SET TELNET	272
SET TIME	273
SET TRIGGER CPU	274
SET TRIGGER MEMORY	275
SET TRIGGER MODULE	276
SET TRIGGER PERIODIC	277
SET TRIGGER REBOOT	278
SET TTY	279
SET USER	280

SHOW ALIAS	282
SHOW ASYN	283
SHOW ASYN COUNTER	287
SHOW ASYN HISTORY	289
SHOW BUFFER	291
SHOW COMMAND HISTORY	292
SHOW CONFIG	293
SHOW CPU	295
SHOW DEBUG	296
SHOW EXCEPTION	297
SHOW FFILE	298
SHOW FILE	300
SHOW FLASH	302
SHOW FLASH PHYSICAL	304
SHOW HTTP SERVER	305
SHOW INSTALL	307
SHOW INTERFACE	309
SHOW LOADER	312
SHOW LOG	314
SHOW LOG COUNTER	317
SHOW LOG OUTPUT	319
SHOW LOG QUEUE	323
SHOW LOG RECEIVE	324
SHOW LOG STATUS	326
SHOW MAIL	328
SHOW MANAGER ASYN	330
SHOW NTP	331
SHOW PATCH	333
SHOW RADIUS	334
SHOW RELEASE	336
SHOW SCRIPT	337
SHOW SESSIONS	339
SHOW SNMP	340
SHOW SNMP COMMUNITY	344
SHOW SNMP GROUP	346
SHOW SNMP TARGETADDR	348
SHOW SNMP TARGETPARAMS	350
SHOW SNMP USER	352
SHOW SNMP VIEW	354
SHOW SYSTEM	356
SHOW SYSTEM SERIALNUMBER	359
SHOW TELNET	360

SHOW TIME	361
SHOW TRIGGER	362
SHOW TTY	366
SHOW USER	369
SHOW USER RSO	373
TELNET	375
UPLOAD	378
WAIT	380

システム

基本的なシステム管理コマンドについて説明します。

ログイン

本製品に対する設定は、コンソールポート（非同期シリアルポート）に接続したコンソールターミナル、または、ネットワーク上の Telnet クライアントから行います。

- Telnet を使用するには、あらかじめコンソールターミナルからログインし、本製品に IP アドレス等を設定しておく必要があります。IP の設定については「IP」の章をご覧ください。

コンソールターミナルを接続するか Telnet で接続すると、「login: 」というログインプロンプトが表示されます。コンソールターミナルを接続してもログインプロンプトが表示されない場合は、「Enter」を何回か押してみてください。

ご購入時の状態では、Manager（管理者）レベルのユーザー「manager」だけが登録されています。初期パスワードは「friend」です。「login:」に対してユーザー名「manager」を、「Password:」に対してパスワード「friend」を入力してください。ログインに成功すると、コマンドプロンプトが表示されます。

```
login: manager
Password: friend（実際には表示されません）

Manager >
```

- デフォルトのパスワードを使い続けることはセキュリティ上好ましくありませんので、初回ログイン時に変更することをお勧めします。詳細は「運用・管理」の「ユーザー認証データベース」をご覧ください。
- Telnet 接続の場合、ログインプロンプトが表示されてから 1 分以内にログインしないと、Telnet セッションが切断されます。
- 既定回数（デフォルトは 5 回）連続してログインに失敗すると、コンソールターミナルでは一定時間（デフォルトは 10 分）ログインプロンプトが表示されなくなります。また、Telnet 接続の場合はセッションが切断され、該当クライアントからの Telnet 接続要求が同じ期間拒否されるようになります。これらの設定は、SET USER コマンド（280 ページ）の LOGINFAIL、LOCKOUTPD パラメーターで変更できます。

再起動

システムを再起動するには RESTART コマンド（234 ページ）を使います。

- 再起動を実行する前に、現在の設定内容をファイルに保存したかどうかをご確認ください。設定の保存については、「運用・管理」の「コンフィグレーション」をご覧ください。

コールドスタート（ハードウェアリセット）を実行するには REBOOT オプションを使います。

```
RESTART REBOOT ↵
```

コールドスタートでは、ハードウェア的にリセットをかけ、自己診断テストの実行、ソフトウェアのロードを行った後、起動スクリプトを読み込んで起動します。

ウォームスタート（ソフトウェアリセット）を実行するには SWITCH オプションを使います。

RESTART SWITCH ↵

ウォームスタートでは、起動スクリプトだけを読み直して設定を初期化します。起動スクリプトは SET CONFIG コマンド（239 ページ）で指定します。現在の起動スクリプトは SHOW CONFIG コマンド（293 ページ）で確認できます。

- SNMP トラップの送信を有効にしている場合、RESTART コマンド（234 ページ）実行時は、REBOOT オプション（ハードウェアリセット）、SWITCH オプション（ソフトウェアリセット）のどちらを指定した場合でも、coldStart トラップが送信されます。warmStart トラップは、RESET IP コマンド（「IP」の 116 ページ）を実行したときに送信されます。

ウォームスタート時には、読み込みなおす設定ファイルを CONFIG パラメーターで指定することもできます。CONFIG パラメーターで指定した設定ファイルは一回だけ有効です。次に再起動するときは、（CONFIG パラメーターで再度指定しない限り）SET CONFIG コマンド（239 ページ）で設定した起動スクリプトが読み込まれます。

RESTART SWITCH CONFIG=test.cfg ↵

システム時刻の設定

システムの日付と時刻をあわせるには SET TIME コマンド（273 ページ）を使います。

- 本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、システムを再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。これは、SET TIME コマンド（273 ページ）を使って手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTP サーバーにアクセスできる環境では、NTP の利用をおすすめします。詳細は「運用・管理」/「NTP」をご覧ください。

日付は「日-月-年」、時刻は「時:分:秒」の形式で指定します。月は英語月名の先頭 3 文字で指定します。大文字小文字の区別はありません。

1 月 (January)	Jan
2 月 (February)	Feb
3 月 (March)	Mar
4 月 (April)	Apr
5 月 (May)	May
6 月 (June)	Jun
7 月 (July)	Jul
8 月 (August)	Aug
9 月 (September)	Sep
10 月 (October)	Oct

11 月 (November)	Nov
12 月 (December)	Dec

表 1:

日付と時刻を設定するには次のようにします。ここでは 2001 年 8 月 9 日 19 時に設定します。

```
SET DATE=9-Aug-2001 TIME=19:00:00 ↵
```

時刻だけを修正します。

```
SET TIME=19:02:00 ↵
```

日付だけを修正します。

```
SET DATE=18-Apr-2001 ↵
```

現在の日付と時刻を確認するには SHOW TIME コマンド (361 ページ) を実行します。

システム名の設定

システム名 (MIB-II オブジェクト sysName) を設定すると、コマンドプロンプトにシステム名が表示されるようになります。SNMP (Simple Network Management Protocol) を使用しない場合であっても、複数のシステムを管理しているときは、各システムに異なる名前を設定しておく、どのシステムにログインしているのかがわかりやすくなり便利です。

システム名 (sysName) を設定するには SET SYSTEM NAME コマンド (271 ページ) を使います。

```
SET SYSTEM NAME=kkSwitch ↵
```

sysName にホスト名を含む完全なドメイン名を設定しておく、TELNET コマンド (375 ページ) 実行時に必要に応じてドメイン名の補完が行われます。たとえば、sysName に「kkSwitch.example.com」を設定した場合、TELNET コマンド (375 ページ) を「TELNET bulbul」のように実行すると、短いホスト名「bulbul」のあとに「example.com」(sysName に設定したフルドメインから先頭要素を取り除いたもの) が補われ、「bulbul.example.com」に対して DNS 検索が行われます。

また、DHCP クライアント機能を使用する場合には、DHCP Discover/Request メッセージの HostName フィールドにシステム名がセットされます。DHCP で IP アドレスを配布する ISP (インターネットサービスプロバイダー) の中には、HostName フィールドを使ってクライアントの識別/認証を行っているところがあります。そのような場合は、システム名として ISP から指定されたホスト名を設定してください。

なお、SNMP の設定については「運用・管理」の「SNMP」をご覧ください。また、IP の名前解決については、「IP」の「名前解決」をご覧ください。

HTTP サーバー (サポート対象外) の無効化

本製品はデフォルトで HTTP サーバー (サポート対象外) が有効になっているため、IP 有効時は TCP ポート 80 番がオープンしています。セキュリティを重視する場合は、DISABLE HTTP SERVER コマンド (168 ページ) を実行して、HTTP サーバーを無効にしてください。

※ HTTP サーバーはデフォルトで有効になっていますが、サポート対象外です。

HTTP サーバー（サポート対象外）を無効にします。

```
DISABLE HTTP SERVER ↓
```

HTTP サーバーの状態は SHOW HTTP SERVER コマンド（305 ページ）で確認できます。

```
SHOW HTTP SERVER ↓
```

システムチェック

システムの基本情報を確認するための各種コマンドを紹介します。

システムの全般的な情報は SHOW SYSTEM コマンド（356 ページ）で確認できます。

システムログは SHOW LOG コマンド（314 ページ）で確認できます。詳細については「運用・管理」の「ログ」をご覧ください。

例外状況の発生ログは SHOW EXCEPTION コマンド（297 ページ）で確認します。

システムの詳細な情報を確認するには SHOW DEBUG コマンド（296 ページ）を実行します。

メモリーに関する情報は SHOW BUFFER コマンド（291 ページ）で確認します。

CPU の使用率は SHOW CPU コマンド（295 ページ）で確認します。

記憶装置とファイルシステム

本製品の 2 次記憶装置とファイルシステムについて説明します。

物理デバイス

本製品は、システム再起動後もデータが保持される 2 次記憶装置として、フラッシュメモリーを搭載しています。

フラッシュメモリー上にはファイルシステムが構築されており、ファイル単位でデータにアクセスすることが可能です。詳しくは次節「ファイルシステム」をご覧ください。

フラッシュメモリー

フラッシュメモリーは比較的大容量の記憶装置で、ファームウェア（リリース）ファイル、パッチファイル、設定スクリプトファイルなどを保存するために使います。

フラッシュメモリー上のファイルシステムに関する情報は SHOW FLASH コマンド（302 ページ）で確認できます。

```
SHOW FLASH ↵
```

フラッシュメモリーの物理情報を確認するには SHOW FLASH PHYSICAL コマンド（304 ページ）を使います。

```
SHOW FLASH PHYSICAL ↵
```

フラッシュメモリーのコンパクション（メモリー上のゴミ削除）を行うには ACTIVATE FLASH COMPACTION コマンド（95 ページ）を使います。コンパクションは実行に数十秒を要します。「Flash compaction successfully completed.」というメッセージが表示されるまで、システムを再起動したり、ファイル作成、編集、リネーム、削除などの操作を行ったりしないでください。

```
ACTIVATE FLASH COMPACTION ↵
```

- ✧ コンパクション実行中は、絶対にシステムの再起動やフラッシュメモリーに対する操作（ファイル作成、編集、リネーム、削除など）を行わないでください。

コンパクションは必要に応じて自動実行されるため、通常運用ではこのコマンドを実行する必要はありませんが、空き容量が足りているように見えるにもかかわらずファイルをダウンロードできないといった状況では、本コマンドの実行により解決する可能性があります。このような状況は、ファームウェアなどサイズの大きいファイルを削除した直後に起こります。

ファイルシステム

本製品では、フラッシュメモリー上にファイルシステムが構築されており、各種データを「ファイル」としてアクセスすることが可能です。

ファイル名

ファイル名は次の形式で表されます。ディレクトリー（フォルダー）の概念はありません。

device:filename.ext

device	デバイス名。大文字小文字の区別はありません。省略時は flash を指定したことになります。本製品はフラッシュメモリ以外の 2 次記憶装置を搭載していないため、通常指定する必要はありません
filename	ファイル名（ベース名）。文字数は 1～28 文字。ただし、8 文字を超える場合は特殊な扱いを受けます（「長いファイル名」を参照）。半角英数字とハイフン（-）が使えます。大文字・小文字の区別はありません
ext	拡張子。ファイル名には必ず拡張子をつける必要があります。文字数は 1～3 文字。半角英数字とハイフン（-）が使えます。大文字・小文字の区別はありません

表 2:

次におもな拡張子の一覧を示します。

拡張子	ファイルタイプ
rez	圧縮形式のファームウェア（リリース）ファイル
paz	圧縮形式のパッチファイル。システムが起動するときに、ファームウェアに対して動的に適用されます
cfg	設定スクリプトファイル。システムの設定情報を保存します。scp との間に明確な区別はありませんが、慣例として設定内容を保存するスクリプトには cfg を使います。
scp	実行スクリプトファイル。cfg との間に明確な区別はありませんが、慣例としてトリガースクリプトやバッチファイル的なスクリプトには scp を使います。
hlp	オンラインヘルプファイル。SET HELP コマンドで設定し、HELP コマンドで閲覧します
lic	ライセンスファイル。ファームウェア（リリース）のライセンス情報を格納しているファイルです。絶対に削除しないでください。
ins	起動時に読み込むファームウェアや設定ファイルの情報を格納しているファイルです。
txt	プレーンテキストファイル

表 3:

以下のファイルは特殊な役割を持ちます。他のファイルも同様ですが、ファイルの取り扱い（削除、リネームなど）にはご注意ください。

ファイル名	役割
boot.cfg	デフォルトの起動スクリプトファイル。SET CONFIG コマンドで起動スクリプトが設定されていない (none) ときは、本ファイルが存在していれば起動時に自動実行されます。起動スクリプトが設定されている場合は、設定されているファイルが実行されます。
config.ins	起動時に読み込む設定スクリプト (起動スクリプト) ファイルの情報を保存しているファイル。SET CONFIG コマンドを実行すると作成 (上書き) されます。削除しないようご注意ください。
prefer.ins	起動時にロードするファームウェアファイルの情報を保存しています。削除しないようご注意ください。
enabled.sec	セキュリティーモードへの移行時に自動作成されるファイル。システムに対し、起動時にセキュリティーモードへ移行すべきことを示すファイルです。
release.lic	リリースライセンスファイル。ファームウェア (リリース) のライセンス情報を持つファイルです。削除しないようご注意ください。
longname.lfn	短いファイル名 (8.3 形式) と長いファイル名 (28.3 形式) の対応を保持しています。ファイル名 (ベース名) 部分が 8 文字を超えるファイルを作成すると自動的に作成され、以後自動的に更新されます。削除しないようご注意ください。
login.txt	Welcome メッセージ (ログインバナー) ファイル。本ファイルが存在している場合、ログインプロンプトの前に本ファイルの内容が表示されます。
autoexec.scp	User ログイン時自動実行スクリプトファイル。本ファイルが存在している場合、User レベルのユーザーがログインした直後に本ファイルの内容が自動的に実行されます。Manager レベル、Security Officer レベルのユーザーがログインしたときには実行されません。
snmpengn.sec	SNMPv3 用の設定情報保存ファイル。SET SNMP ENGINEID コマンドや ENABLE SNMP コマンドを実行すると作成 (上書き) されます。削除しないようご注意ください。
bindings.dsn	DHCP Snooping 用の情報ファイル。DHCP Snooping 有効時に自動的に作成されます。削除しないようご注意ください。

表 4:

長いファイル名

ファイル名 (ベース名) 部分 (以下、filename) が 8 文字を超えるファイルは、長い名前 (28.3 形式) と短い名前 (8.3 形式) の 2 つの名前を持ちます。短い名前は、長い名前を一定の基準にしたがって切りつめたものです。長い名前のファイルを作成すると、短い名前が自動的に生成されます。次に一例を示します。

- 長い名前: verylongfilename.cfg
- 短い名前: verylo~0.cfg

※ 名前の切りつめは、既存のファイルと名前が重複しないよう考慮して行われます。そのため、あるファイル名 (長い名前) から、常に同じ名前 (短い名前) が導き出されるわけではありません。

ファイルシステムに保存されるのは短い名前、長い名前は特殊なファイル longname.lfn に保存されます。

longname.lfn は、filename 部分が 8 文字を超えるファイルを最初に作ったときに自動的に作成され、以後自動的に更新されます。

なお、filename が最初から 8 文字以内の場合は、名前は 1 つだけ (8.3 形式だけ) です。

SHOW FILE コマンド (300 ページ) では、(長い名前があるときは) 長い名前で表示されます。

```
SHOW FILE ↵
```

SHOW FFILE コマンド (298 ページ) では、(長い名前があっても) 短い名前で表示されます。

```
SHOW FFILE ↵
```

短い名前と長い名前の対応を確認するには、SHOW FILE コマンド (300 ページ) で longname.lfn を指定します。

```
SHOW FILE=longname.lfn ↵
```

コマンドラインでファイル名を指定するときは、原則として長い名前と短い名前のどちらで指定してもかまいません。

```
SET CONFIG=verylongfilename.cfg ↵
```

または

```
SET CONFIG=verylo~0.cfg ↵
```

- ✧ DELETE FFILE コマンド (145 ページ) と SHOW FFILE コマンド (298 ページ) は長い名前を認識しません。短い名前で指定してください。
- ✧ 短い名前は、長い名前を持つファイルを作成したときに自動的に生成されますが、常に同じ名前に切りつめられるわけではありません。すでに存在するファイルと名前が重複しないように選択されます。長い名前を持つファイルを短い名前で指定するときは、必ず SHOW FILE コマンド (300 ページ) で longname.lfn を指定して対応表を確認してから指定してください。
- ✧ コマンド実行時に長い名前を指定しても、CREATE CONFIG コマンド (128 ページ) で保存した設定スクリプト中では短い名前になることがあります (SHOW CONFIG コマンド (293 ページ) の DYNAMIC オプションで表示される設定スクリプトも同様です)。

ワイルドカード

ファイル进行操作するコマンドの中には、ワイルドカード (*) を使って複数のファイルを一度に指定できるものがあります。ワイルドカード (*) は「任意の文字列」を示すもので、次のように使います。

ファイルシステム (フラッシュ) 上の圧縮形式のファームウェアファイル (.rez) をすべて表示

```
SHOW FILE=*:*.rez ↵
```

フラッシュメモリー上のテキストファイルの一覧を表示 (device 省略時は flash とみなされる)


```
SHOW FILE=*.txt ↵
```

- ＼ ワイルドカードを使ってファイルを削除するときは、必要なファイルまで削除してしまわないよう十分にご注意ください。

DELETE FILE コマンド (146 ページ) と SHOW FILE コマンド (300 ページ) では、次のような指定 (前方一致) も可能です。

```
DELETE FILE=gw*.scp ↵
```

- ＼ 後方一致 (*base.cfg) や中間一致 (*foo*.cfg) は使えません。

ワイルドカードが使えるコマンドには以下のようなものがあります。

- DELETE FFILE コマンド (145 ページ)
- DELETE FILE コマンド (146 ページ)
- SHOW FFILE コマンド (298 ページ)
- SHOW FILE コマンド (300 ページ)

ファイルの操作

おもなファイル操作についてコマンド例を示します。

ファイルの一覧は、SHOW FILE コマンド (300 ページ) で表示できます。

```
SHOW FILE ↵
```

特定ファイルの一覧を見たいときはワイルドカードを使います。

```
SHOW FILE=*.scp ↵
```

ファイルの内容を見るには、SHOW FILE コマンド (300 ページ) で (ワイルドカードでない) ファイル名を指定します。ただし、SHOW FILE コマンド (300 ページ) で見ることができるのはテキスト形式のファイル (.txt、.scp、.cfg など) だけです。

```
SHOW FILE=mitai.cfg ↵
```

ファイルを削除するには DELETE FILE コマンド (146 ページ) を使います。ワイルドカードで複数ファイルをまとめて消すことも可能です。

```
DELETE FILE=iranai.cfg ↵
```

```
DELETE FILE=*.txt ↵
```

- ＼ config.ins、prefer.ins、release.lic、longname.lfn は、システムの動作に必要なファイルです。誤って削除しないようご注意ください。

ㄨ ワイルドカードを使ってファイルを削除するときは、必要なファイルまで削除してしまわないよう十分にご注意ください。

ㄨ 削除したファイルを元に戻すことはできません。ファイル操作時は十分注意を払ってください。

ファイル名を変更するには RENAME コマンド (225 ページ) を使います。

```
RENAME old.scp new.scp ↵
```

テキスト形式のファイルを編集するには、EDIT コマンド (187 ページ) (内蔵フルスクリーンエディター) を使います。

```
EDIT myscript.scp ↵
```

LOAD コマンド (212 ページ) を使って、別のコンピューターからファイルをダウンロードすることもできます。次の例では TFTP サーバー 192.168.1.11 から long.scp をフラッシュメモリにダウンロードしています。ダウンロードには、HTTP や ZMODEM を使うこともできます。

```
LOAD FILE=long.scp SERVER=192.168.1.11 DEST=flash ↵
```

UPLOAD コマンド (378 ページ) を使えば、テキスト形式のファイルを TFTP サーバーにアップロードすることができます。次の例では、設定スクリプト taisetsu.cfg を TFTP サーバーにアップロードします。ZMODEM によるアップロードも可能です。

```
UPLOAD FILE=taisetsu.cfg SERVER=192.168.1.11 ↵
```

ㄨ TFTP サーバーの実装 (UNIX 系 OS の tftpd など) によっては、サーバー上にあらかじめファイルを作成しておかないとファイルのアップロードができないものがあります。これは、ファイルの新規作成に失敗するためです。このような場合は、サーバー上で空のファイルを作成し、すべてのユーザーに書き込み権限を与えてからアップロードしてみてください。

```
UNxXOS[1]# cd /tftpboot
UNxXOS[2]# touch karappo.cfg
UNxXOS[3]# chmod 666 karappo.cfg
```

コンフィグレーション

本製品では、コマンド入力によって設定した内容を、テキスト形式のスクリプトファイルとして保存することができます。さまざまな設定を異なる名前のファイルとして保存しておき、必要に応じて切り替えて使うことが可能です。

設定の保存と復元

コンソールなどから設定した内容はランタイムメモリー上にあるため、システムを再起動すると消えてしまいます。次回以降も同じ設定を使いたい場合は、設定内容をスクリプトファイルに保存する必要があります。

メモリー上の設定内容をファイルに保存するには、CREATE CONFIG コマンド (128 ページ) を使います。ファイルの拡張子は「.cfg」か「.scp」とします。たとえば、現在の設定内容を「mylan.cfg」に保存するには、次のようにします。指定したファイルが存在しない場合は新規に作成され、すでに存在していた場合は上書きされます。

```
CREATE CONFIG=mylan.cfg ↵
```

本コマンドで作成したファイルには、設定内容がスクリプト形式で保存されます。ただし、スクリプトの内容は一定の基準にしたがった書式に変換されているため、コマンドラインで入力したものとまったく同じではありません (たとえば、長い行は ADD と SET のように複数行に分けて保存されます)。しかし、保存されている情報は同じです。また、ログインパスワードは暗号化 (MD5 ダイジェスト) して保存されます。

設定をファイルに保存しただけでは、再起動時に自動復元されません。SET CONFIG コマンド (239 ページ) を使って、保存した設定スクリプトが次回起動時に読み込まれるよう設定する必要があります。起動時に読み込まれる設定スクリプトのことを、「起動スクリプト」、「起動ファイル」、「起動時設定ファイル」などと呼びます。

```
SET CONFIG=mylan.cfg ↵
```

CREATE CONFIG コマンド (128 ページ) 実行時に SET オプションを指定すれば、ファイルへの設定保存と起動時設定ファイルの指定を同時に行うことができます。

```
CREATE CONFIG=mylan.cfg SET ↵
```

現在の起動スクリプトを確認するには、オプションなしで SHOW CONFIG コマンド (293 ページ) を実行します。

```
SHOW CONFIG ↵
```

現在のメモリー上の設定内容を確認するには、SHOW CONFIG コマンド (293 ページ) に DYNAMIC オプションを付けて実行します。設定内容がスクリプト形式で表示されます。

```
SHOW CONFIG DYNAMIC ↵
```

DYNAMIC オプションにモジュール名を与えることにより、特定モジュールの設定だけを確認することもできます。たとえば、IP の設定だけを確認するには次のようにします。

```
SHOW CONFIG DYNAMIC=IP ↵
```

次回、空の設定で起動させたいときは、起動スクリプトを「なし」にします。これは、設定をいちからやりなおしたいときなどに便利です。SET CONFIG コマンド (239 ページ) に NONE を指定してください。

```
SET CONFIG=NONE ↵
```

起動スクリプトを「なし」に設定しても、「boot.cfg」という名前のファイルが存在すると、起動時に自動実行されます。

起動スクリプトの設定を変更せずに、一度だけ別の設定ファイルで再起動 (ウォームスタート) するには、RESTART コマンド (234 ページ) の CONFIG パラメーターに設定ファイル名を指定します。コールドスタート (RESTART REBOOT) 時には、CONFIG パラメーターは指定できません。

```
RESTART SWITCH CONFIG=lkaikiri.cfg ↵
```

同様に、一度だけ空の設定で再起動したいときは、RESTART コマンド (234 ページ) の CONFIG パラメーターに NONE を指定します。このときは boot.cfg は実行されません。

```
RESTART SWITCH CONFIG=NONE ↵
```

コマンドプロセッサ

本製品に対する設定は、コンソールポート（非同期シリアルポート）に接続したコンソールターミナル、または、ネットワーク上の Telnet クライアントから、コマンドプロセッサ（コマンドラインインターフェース）にアクセスして行います。ここではコマンド入力に関する基本的な事柄について説明します。

ログイン

コマンドプロセッサにアクセスするには、コンソールポート（非同期シリアルポート）に接続したコンソールターミナルからログインするか、Telnet 経由でログインする必要があります。

また、Telnet を使用するには、あらかじめコンソールターミナルからログインし、本製品に IP アドレス等を設定しておく必要があります。ご購入時の状態では IP が有効になっていないため、初回ログイン時は必ずコンソールターミナルからログインすることになります。なお、IP の設定については「IP」の章をご覧ください。

コンソールターミナルを接続するか Telnet で接続すると、「login: 」というログインプロンプトが表示されます。コンソールターミナルを接続してもログインプロンプトが表示されない場合は、「Enter」を何回か押してみてください。

ご購入時の状態では、Manager（管理者）レベルのユーザー「manager」だけが登録されています。初期パスワードは「friend」です。「login:」に対してユーザー名「manager」を、「Password:」に対してパスワード「friend」を入力してください。ログインに成功すると、コマンドプロンプトが表示されます。

```
login: manager
Password: friend（実際には表示されません）

Manager >
```

- ✧ デフォルトのパスワードを使い続けることはセキュリティ上好ましくありませんので、初回ログイン時に変更することをお勧めします。詳細は「運用・管理」の「ユーザー認証データベース」をご覧ください。
- ✧ Telnet 接続の場合、ログインプロンプトが表示されてから 1 分以内にログインしないと、Telnet セッションが切断されます。
- ✧ 既定回数（デフォルトは 5 回）連続してログインに失敗すると、コンソールターミナルでは一定時間（デフォルトは 10 分）ログインプロンプトが表示されなくなります。また、Telnet 接続の場合はセッションが切断され、該当クライアントからの Telnet 接続要求が同じ期間拒否されるようになります。これらの設定は、SET USER コマンド（280 ページ）の LOGINFAIL、LOCKOUTPD パラメーターで変更できます。
- ✧ login.txt という名前のテキストファイルが存在している場合、ログインプロンプトの前に同ファイルの内容が表示されます（Welcome メッセージ）。
- ✧ autoexec.scp という名前のスクリプトファイルが存在している場合、User レベルのユーザーがログインした直後に同ファイルの内容が自動的に実行されます。Manager レベル、Security Officer レベルのユーザーがログインしたときには実行されません。

コマンドプロンプト

デフォルトの設定では、どのユーザーレベルでログインしているかによってコマンドプロンプトの表示が異なります。

- SET ASYN コマンド (236 ページ) の PROMPT パラメーターでプロンプト文字列を変更している場合は、ユーザーレベルに関わりなく設定した文字列が表示されます。

- User レベル

```
>
```

- Manager レベル

```
Manager >
```

- Security Officer レベル

```
SecOff >
```

なお、SET SYSTEM NAME コマンド (271 ページ) でシステム名 (sysName) を設定しているときは、「>」の前にシステム名が表示されます。複数のシステムを管理しているような場合、システム名にわかりやすい名前を付けておくと各システムを区別しやすくなり便利です。

```
Manager > set system name="kkSwitch/8F"

Info (134003): Operation successful.

Manager kkSwitch/8F>
```

コマンドライン編集キー

コマンドラインでは、以下の編集機能を使うことができます (VT100 互換の端末エミュレーターが必要です)。

キー	機能
	1 文字右に移動
	1 文字左に移動
Home または Ctrl/A	行頭に移動
End または Ctrl/E	行末に移動
Delete または Backspace	カーソルの左にある文字を削除
Ctrl/U	コマンド行の消去
Ctrl/O	挿入モード (デフォルト) と上書きモードの切り替え
または Ctrl/B	コマンド履歴をさかのぼる
または Ctrl/F	コマンド履歴を進める
Tab または Ctrl/I	入力途中のキーワードを補完、あるいは、次に入力可能なキーワードの候補一覧を表示

Ctrl/R	入力途中のコマンドとマッチする最新のコマンド履歴を表示
--------	-----------------------------

表 5:

コマンド入力時の注意事項

コマンド入力時には以下のことがらに注意してください。

1 行で入力できるコマンドの最大文字数はスペースを含めて 1000 文字です。通常の用途では事実上無制限ですが、コマンド行が長くなり 1 行におさまらない場合は、コマンドの省略形を使うか、コマンドを複数行に分けてください (ADD と SET など)。

- SET SYSTEM NAME コマンド (271 ページ) でシステム名を設定している場合は、システム名の分だけ短くなります。

「ADD」、「IP」などのキーワード (予約語) は大文字小文字を区別しないので、どちらで入力してもかまいません。一方、パラメーターとして与える値の中には、パスワードのように大文字小文字を区別するものと、ユーザー名のように大文字小文字を区別しないものがあります。コマンドリファレンス等でご確認の上入力してください。

コマンドは一意に識別できる範囲で省略可能です。たとえば、SHOW FILE コマンド (300 ページ) は次のように省略して入力することができます。

```
SH FI ↓
```

ログインユーザーの権限 (ユーザーレベル) によって実行できるコマンドが異なります。通常の管理作業は Manager レベルで行います。また、セキュリティーモードでは Security Officer レベルの権限が必要です。

コマンドの効果は (エラーがなければ) 入力直後にあらわれます。再起動などを行う必要はありません。ただし、設定内容は再起動すると消えてしまうので、再起動後にも同じ設定を使いたいときは CREATE CONFIG コマンド (128 ページ) でファイルに保存してください。詳細は「運用・管理」の「コンフィグレーション」をご覧ください。

コンソールメッセージ

コマンド入力後、実行結果や構文エラーを知らせるメッセージが表示されることがあります。

```
Manager > add ip int=vlan1 ip=192.168.10.1

Warning (2005267): The IP module is not enabled.

Manager > enable ip

Info (1005287): IP module has been enabled.

Manager > show ip interfaith

Error (3005012): Parameter "interfaith" not recognised.
```

メッセージは次のような形式になっています。

レベル（番号）： 本文

- 「レベル」はメッセージの重要度を示す単語で、次のどれかになります。
 - Info：コマンドの実行に成功したことを示す
 - Warning：コマンドの実行には成功したが、関連する事柄に注意すべき点があることを示す
 - Error: コマンドの実行に失敗したことを示す
- ※ コンソールメッセージの「レベル」は、ログメッセージの「ログレベル」とは異なります。「レベル」は、ログメッセージタイプ「021/MSG」のサブタイプ「001/INFO」、「002/WARN」、「003/ERROR」に対応しています。詳しくは、「運用・管理」の「ログ」にある「タイプ/サブタイプ」をご覧ください。
- 「番号」は3つのフィールドからなる7桁のメッセージコードです。
smmmmnnn
 - 「s」はメッセージの重要度を示す1桁の数字です。1 (Info)、2 (Warning)、3 (Error) の3種類があります。意味は前述の「レベル」と同じです。
 - 「mmm」はメッセージを出力したモジュールを示す3桁の数字です。詳しくは、「運用・管理」の「ログ」にある「モジュールIDとモジュール名」をご覧ください。
 - 「nnn」は個々のメッセージを識別するための3桁の数字です。001～255は全モジュール共通のメッセージ、256～999はモジュールごとに異なるメッセージです。
- 「本文」はメッセージ本文（英文）です。

コマンド入力補助機能

コマンドプロセッサには、コマンドの入力を補助する機能がいくつか備わっています。コマンド入力補助機能には次の種類があります。

- 入力候補の表示
- キーワードの補完
- パラメーター値の説明

これらの補助機能を利用するには、コマンドの入力途中で「？」か「TAB」キーを入力します。次にコマンド入力補助機能の使い方をまとめます。

書式	使用方法	機能
入力候補の表示（次のキーワード）		
？ または <TAB>	コマンドラインの先頭で「？」か「TAB」キーを入力	コマンドラインの先頭で入力可能なキーワードの一覧を表示する
keywords ？ または keywords <TAB>	1つ以上のキーワード（keywords）を入力した後、スペースを入れ、その後で「？」か「TAB」キーを入力	カーソル位置に入力可能なキーワードの一覧を表示する

入力候補の表示（入力途中のキーワード）		
partial-keyword?	何らかの文字列（partial-keyword）を入力した後、スペースを入れずに「?」を入力	カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、partial-keyword で始まるものの一覧を表示する
キーワードの補完		
partial-keyword<TAB>	何らかの文字列（partial-keyword）を入力した後、スペースを入れずに「TAB」キーを入力	カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、partial-keyword で始まるものが1つだけであれば、partial-keyword を補完して完全なキーワードにする。partial-keyword で始まるキーワードが複数存在する場合は、候補の一覧を表示する
パラメーター値の説明		
keyword=? または keyword=<TAB>	何らかの文字列（keyword）を入力した後、等号（=）を入れ、その後で「?」か「TAB」キーを入力	keyword をパラメーター名と見なし、同パラメーターに指定可能な値の説明を表示する

表 6: コマンド入力補助機能の使い方

以下、それぞれの機能について、実例を挙げながら解説します。

入力候補の表示

入力候補の表示機能は、現在のカーソル位置に入力可能なキーワード（コマンド名やパラメーター名、オプション名）の一覧を表示する機能です。コマンドの入力途中で「?」や「TAB」キーを入力することによって使用します。

- 「?」や「TAB」キーで表示されるキーワードの中には、サポート対象外のものも含まれます。原則として、本コマンドリファレンスに記載されていないコマンドやキーワード、機能はサポート対象外となります。詳細はリリースノートなどをご確認ください。
- 以下の説明では具体的な画面表示例を示していますが、これらは説明のためのサンプルです。実際の表示項目は製品やソフトウェアのバージョンによって異なる可能性がありますのでご了承ください。

入力候補のキーワードは1行に1つずつ表示されます。また、コマンドラインの先頭キーワード（ADD、ENABLE など）やモジュール名キーワード（SYSTEM、IP など）の場合は、簡単な説明（英文）も表示されます。

次のキーワード候補を表示

コマンドラインの先頭で「?」か「TAB」キーを押す、あるいは、いくつかのキーワードを入力した後にスペースを入れ、その後「?」か「TAB」キーを押すと、次に入力可能なキーワードの一覧が表示されます。

たとえば、コマンドラインの先頭で「?」か「TAB」キーを押すと次のように表示されます（実際には「?」やタブ文字は表示されません）。

```
Manager > ? (または<TAB>)
```

ACTivate	Cause an action to be taken immediately
ADD	Add new items to existing objects or instances
CLear	Erase memory (NVS or FLASH) totally - use with extreme caution!
Connect	Connect to a named Telnet or interactive host service or asyn port
COPy	Copy a file in NVS or FLASH memory
CREate	Make a new object or new instance of an object
...	
SHow	Display states and settings of all parameters and objects
SSH	Use Secure Shell to log into a remote device securely
START	Start the packet generator for diagnostic purposes
STop	Terminate a current ping, trace route, or packet generator
TELnet	Use Telnet to login to a remote device
TRace	Use trace route to see what path packets take to a destination
UPLoad	Transfer a file from FLASH or NVS memory to a remote server
Manager >	

画面の左側に列挙されているのが、コマンドラインの先頭キーワードとして有効な単語の一覧です（表示項目は製品やソフトウェアのバージョンによって異なる可能性があります）。大文字の部分は、各キーワードを一意に識別するため、最低限入力しなくてはならない部分を示しています。

画面の右側は、キーワードの簡単な説明（英文）です。

- 「?」や「TAB」キーで表示されるキーワードの中には、サポート対象外のものも含まれます。原則として、本コマンドリファレンスに記載されていないコマンドやキーワード、機能はサポート対象外となります。詳細はリリースノートなどでご確認ください。
- 以下の説明では具体的な画面表示例を示していますが、これらは説明のためのサンプルです。実際の表示項目は製品やソフトウェアのバージョンによって異なる可能性がありますのでご了承ください。

つぎに、コマンドラインでさきほどの候補一覧から「SHOW」を入力し、さらに半角スペースを一文字入力した上で再度「?」か「TAB」キーを押すと、次のように表示されます。

Manager > show ? (または<TAB>)	
ACC	Display information about calls, scripts and domain name
ALIAS	List the currently-defined aliases for long command sequences
APPletalk	Display circuits, counters, DLCIs, filters, ports and routes
ASyn	Display asynchronous port settings or counters
BGP	Display peers, routes, filters or other BGP information
BOOTp	Display the current configuration of the BOOTP Relay Agent
...	
SYStem	Display general system information
TACacs	Display the list of TACACS servers or TACACS debugging options
TACPlus	Display information about the TACACS+ configuration
TCP	Display the state of current TCP connections
TDM	Display information about one or all TDM groups

TELnet	Display information about the current Telnet settings
TEST	Display the unit test status and results
TIme	Display the current system time from the real-time clock
TIMEZone	Display the configured standard timezone name and offset from UTC
TPAD	Display the configuration, local connections, or counters
TRAcce	Display TRACE configuration and results of the latest command
TRIGger	Display general trigger settings, or info about specific triggers
TTy	Display information about one or all of the TTY devices present
USer	Display information about RSO or the User Authentication Facility
VLAN	Display information about the specified VLAN or the debug mode
VLANRelay	Display information about one or all of the VLAN relay entities
VOIP	Display information about VOIP configuration or status
VRRP	Display diagnostic information about VRRP virtual routers
X25C	Display X25C information
X25T	Display information about the X.25 DTE or call parameters

Manager > show

さらに「SYSTEM」を入力し、半角スペースを一文字入力した上で再度「?」か「TAB」キーを押すと、次のように表示されます。

Manager > show system ? (または<TAB>)

```
<enter>
ENVironmenta
FACTory
STARTup
SErialnumber
TEMPerature
DUMP
```

Manager > show system

今回は候補の一覧だけで、キーワードの説明はありません。原則として、説明が表示されるのは、先頭キーワードとモジュール名キーワードだけだからです。

なお、<enter>は、これ以上キーワードを入力せずに「Enter」キーを押してコマンドラインを完成させることもできる、という意味です。この例では、「show system」だけでも、コマンドラインとして完結していることを示しています。

入力途中のキーワード候補を表示

コマンドラインに何らかの文字列を入力した後、スペースを入れずに「?」を入力すると、カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、入力した文字列で始まるものの一覧が表示されます。

たとえば、コマンドラインに「a」と入力した後、スペースを入れずに「?」を入力すると、次のように表示されます（実際には「?」は表示されません）。

Manager > a?

```
ACTivate      Cause an action to be taken immediately
```

```
ADD          Add new items to existing objects or instances

Manager > a
```

また、「add ip h」と入力した後で「?」を入力すると、次のように表示されます。

```
Manager > add ip h?

HElper
HOst

Manager > add ip h
```

指定した文字列で始まるキーワード候補がないときは、次のように表示されます。この例は、「add ip」の後に「g」で始まるキーワードは指定できないことを示しています。

```
Manager > add ip g

Error (3005012): Parameter "g" not recognised.

Manager >
```

キーワードの補完

一つ前で説明した「入力途中のキーワード候補を表示」とよく似ていますが、コマンドラインに何らかの文字列を入力した後、スペースを入れずに「TAB」キーを入力すると、カーソル位置に入力可能なキーワードのうち、指定した文字列で始まるものが1つだけの場合、入力途中のキーワードを補完して完全なキーワードにしてくれます。指定した文字列で始まるキーワードが複数存在する場合は、「?」キーと同じく候補の一覧が表示されます。

たとえば、コマンドラインに「ad」と入力した後、スペースを入れずに「TAB」キーを入力すると、次のように表示されます（実際にはタブ文字は表示されません）。

```
Manager > ad<TAB>

Manager > add
```

また、「add ip h」と入力した後で「TAB」キーを入力すると、「add ip」の後に「h」で始まる候補は2つあるため、次のように表示されます（「?」キーのときと同じ）。

```
Manager > add ip h<TAB>

HElper
HOst

Manager > add ip h
```

ここで、もう一文字「o」を入力してから「TAB」キーを押すと、候補が1つになるため、次のように補完されます。

```
Manager > add ip ho<TAB>

Manager > add ip host
```

指定した文字列で始まるキーワード候補がないときは、何も表示されず、コマンドラインも変更されません。この例は、「add ip」の後に「g」で始まるキーワードは指定できないことを示しています。

```
Manager > add ip g<TAB>

Manager > add ip g
```

パラメーター値の説明

コマンドライン上でキーワードを入力した後、等号(=)を入れ、その後で「?」か「TAB」キーを入力すると、指定したキーワードをパラメーター名と見なし、該当パラメーターに指定すべき値の説明が表示されます。

たとえば、コマンドラインで「set switch port=」と入力してから「?」か「TAB」キーを押すと、次のように PORT パラメーターに指定すべき値の説明が表示されます。

```
Manager > set switch port=? (または<TAB>)

required - the keyword ALL, an Ethernet switch port number, a range of Ethernet
switch port numbers separated by a hyphen, or a comma-separated list of Etherne
t switch port numbers and/or ranges

Manager > set switch port=
```

真偽値 (TRUE/FALSE、ON/OFF、YES/NO) など、特定の値・キーワードを取るパラメーターの場合は、次のように表示されます。

```
Manager > set switch port=1 speed=? (または<TAB>)

required - AUTOnegotiate 10MHALf 10MFUll 100MHALf 100MFUll
1000MHALf 1000MFull 10MHAUto 10MFAuto 10MAUto 100MHAUto 100MFAuto 100MAUto
1000MHAUto 1000MFAuto

Manager > set switch port=1 speed=

Manager > set portauth idtoggle=? (または<TAB>)

required - OFF ON

Manager > set portauth idtoggle=
```

指定したキーワードが値を取れない場合は、次のように表示されます。この例は、「enable ip」の「ip」には値を指定できないことを示しています。

```
Manager > enable ip=? (または<TAB>)

No value allowed
```

```
Manager > enable ip=
```

オンラインヘルプ

オンラインヘルプを見るには、HELP コマンド (209 ページ) を使います。

オプションなしで HELP コマンド (209 ページ) を実行すると、ヘルプファイルのトップページが表示されます。

```
HELP ↵
```

トップページの一覧にしたがい、表示させたいトピックを指定すると該当項目が表示されます。

```
HELP IP ↵
```

トピックによってはさらに深い項目がある場合もあります。その場合は画面の表示にしたがってトピック名を多段で指定します。

```
HELP IP INTERFACE ↵
```

ヘルプファイルはソフトウェアとともに配布されています。HELP コマンド (209 ページ) が使用するヘルプファイルは SET HELP コマンド (240 ページ) で変更できます。

```
SET HELP=sr-264.hlp ↵
```

- 現在使用中のヘルプファイルを更新した場合も、SET HELP コマンド (240 ページ) を実行するか、システムを再起動してください。

端末画面のページ当たり行数

デフォルトの端末設定では、1 ページあたり行数が 22 に設定されています。コマンドの出力結果が 22 行よりも長い場合は 21 行ごとに表示が一時停止し、最下行に次のようなメッセージが表示され、キー入力待ち状態になります。

```
--More--  (<space> = next page, <CR> = one line, C = continuous, Q = quit)
```

ここでは次のキー操作が可能です。

Space	次の 1 ページを表示します。
Enter	次の 1 行を表示します。
c	残りすべてを一気に表示します。
q	表示を中止し、プロンプトに戻ります。

表 7:

一度表示された行をさかのぼることはできません。

ページ当たり行数は SET ASYN コマンド (236 ページ) で変更できます。

```
SET ASYN PAGE=30 ↵
```

ページ単位の一時的停止を無効にするには、PAGE パラメーターに OFF を指定します。

```
SET ASYN PAGE=OFF ↵
```

エイリアス（別名）

コマンドエイリアス機能を利用すると、長いコマンド行に短い別名を付けることができます。

エイリアスの定義は ADD ALIAS コマンド（99 ページ）で行います。たとえば、「ls」でファイル一覧が表示されるようにするには、次のようにします。

```
ADD ALIAS=ls STRING="show file" ↵
```

エイリアスは入力直後に一回だけ展開され、その後コマンド解析部に送られます。展開されたコマンド行にエイリアスが含まれていても再帰的に展開されることはありません。

エイリアスの一覧は SHOW ALIAS コマンド（282 ページ）で確認できます。

```
SHOW ALIAS ↵
```

エイリアスを削除するには DELETE ALIAS コマンド（144 ページ）を使います。

```
DELETE ALIAS=ls ↵
```

ユーザー認証データベース

ユーザーレベル

ユーザーアカウントは、権限によって次の3つのレベルに分けられます。各レベルの権限は、動作モード（ノーマルモードとセキュリティーモード）によっても異なります。デフォルトの動作モードはノーマルモードです。動作モードの詳細については、「運用・管理」の「セキュリティー」をご覧ください。

- User レベル
- Manager レベル
- Security Officer レベル

User（一般ユーザー）レベルのユーザーは、ノーマルモード、セキュリティーモードのどちらであっても、自分自身に関する設定（端末設定やパスワード）などごく限られたコマンドしか実行できません。User レベルはおもに WAN 経由での接続受け入れ時認証のために用意されているものですが、本製品は WAN インターフェースを持たないため、ほとんど使用する機会はありません。

Manager（管理者）レベルのユーザーは、ノーマルモードにおいてすべてのコマンドを実行する権限を持ちます。初期導入時の設定作業を始め、ほとんどの管理・設定作業は Manager レベルのアカウントを使用して行います。ただし、セキュリティーモードでは第2位のレベルに降格され、セキュリティーに関するコマンド（セキュリティーコマンド）が実行できなくなります。

Security Officer レベルのユーザーは、ノーマルモードにおいてすべてのコマンドを実行する権限を持ちます。また、セキュリティーモードでもすべてのコマンドを実行できる最高位のユーザーです。セキュリティーモードでの管理作業は Security Officer レベルのアカウントを使用して行います。Security Officer レベルのユーザーが登録されていないと、セキュリティーモードには移行できません。

コマンドプロンプト

デフォルトの設定では、どのユーザーレベルでログインしているかによってコマンドプロンプトの表示が異なります。

- SET ASYN コマンド（236 ページ）の PROMPT パラメーターでプロンプト文字列を変更している場合は、ユーザーレベルに関わりなく設定した文字列が表示されます。

- User レベル

```
>
```

- Manager レベル

```
Manager >
```

- Security Officer レベル

```
SecOff >
```

なお、SET SYSTEM NAME コマンド（271 ページ）でシステム名（sysName）を設定しているときは、「>」の前にシステム名が表示されます。複数のシステムを管理しているような場合、システム名にわかりやすい

名前を付けておくと各システムを区別しやすくなり便利です。

```
Manager > set system name="kkSwitch/8F"

Info (134003): Operation successful.

Manager kkSwitch/8F>
```

デフォルトアカウント

ご購入時の状態では、Manager レベルのユーザー「manager」が登録されています。初期導入時の設定作業を始め、ほとんどの管理・設定作業はこのアカウントを使用して行います。

- ✧ セキュリティモードを使用するときは、別途 Security Officer レベルのアカウントを作成し、そのアカウントで管理作業を行います（Security Officer レベルのユーザーが登録されていないと、セキュリティモードには移行できません）
- ユーザー名：manager
- パスワード：friend

デフォルトのパスワードを使い続けることはセキュリティ上好ましくありませんので、初回ログイン時に変更することをお勧めします。パスワードの変更には SET PASSWORD コマンド（256 ページ）を使います。

```
Manager > set password

Old password: abcababc （現在のパスワードを入力。入力したパスワードは実際には表示されない）
New password: xyzxyz （新しいパスワードを入力）
Confirm: xyzxyz （確認のため、新しいパスワードをもう一度入力）
プロンプトが表示されないときはここで「Enter」を押す
```

- ✧ Manager レベルのパスワードを忘れると回復できません。パスワード変更時にはご注意ください。

次回起動時にも変更したパスワードが有効になるよう、CREATE CONFIG コマンド（128 ページ）で設定をファイルに保存し、SET CONFIG コマンド（239 ページ）で起動スクリプトに指定してください。詳細は「運用・管理」の「コンフィグレーション」をご覧ください。

```
Manager > create config=basic.cfg

Info (149003): Operation successful.

Manager > set config=basic.cfg

Info (149003): Operation successful.
```

ユーザー認証処理の順序

本製品はユーザー認証機構として、ユーザー認証データベースだけでなく、RADIUS（Remote Access Dial-In User Service）サーバーにも対応しています。ログイン時の認証は次の順序で行われます。

1. ユーザー認証データベース
2. RADIUS サーバー (ADD RADIUS SERVER コマンド (105 ページ) で登録したもの)

いずれかのステップで認証に成功すればログインが許可されます。RADIUS については、「運用・管理」の「認証サーバー」をご覧ください。

ユーザーアカウントの管理

ユーザーアカウントの追加や削除は、ノーマルモードでは Manager レベル以上、セキュリティモードでは Security Officer レベルのユーザーで行います。

ユーザー作成時には以下の情報が必要です。

情報	パラメーター	必須?	内容
ユーザー名	USER	必須	半角英数字 1 ~ 64 文字。大文字小文字の区別はなし
パスワード	PASSWORD	必須	半角英数および記号 1 ~ 32 文字。空白可。大文字小文字の区別あり。デフォルトでは最小文字数が 6 文字以上に制限されている
ユーザーレベル	PRIVILEGE	オプション (省略時は User)	User、Manager、Security Officer から選択
ログイン権	LOGIN	User レベルの場合必須	(User レベルのみ) コマンドラインインターフェースへのログインを許可するかどうか
Telnet 実行権	TELNET	オプション (デフォルトは NO)	ログインしたユーザーに TELNET コマンドの実行を許可するかどうか
コメント	DESCRIPTION	オプション	ユーザーに関するコメント

表 8:

ユーザーを追加するには ADD USER コマンド (123 ページ) を使います。ユーザーレベルは PRIVILEGE パラメーターで指定します (省略時は USER レベル)。

```
ADD USER=swadmin PRIVILEGE=MANAGER PASSWORD=s69ro28n ↵
```

パスワードに空白を含めるときはダブルクォートで囲んでください。

```
ADD USER=swadmin PRIVILEGE=MANAGER PASSWORD="voi4 dia 239o" ↵
```

USER レベルのユーザーを作成するときは LOGIN パラメーターの指定が必須です。このパラメーターは、コマンドラインインターフェースへのアクセスを許可するかどうかを指定するもので、PPP ユーザーなどログインの必要がないユーザーに余分な権限を与えないようにするものです。ログインユーザーの場合は、YES (TRUE) を指定します。

```
ADD USER=panp PRIVILEGE=USER PASSWORD=KER3ira6ai LOGIN=YES ↵
```

自分のパスワードを変更するには SET PASSWORD コマンド (256 ページ) を使います。他のユーザー

のパスワードを変更するときは、SET USER コマンド (280 ページ) の PASSWORD パラメーターを使います。

```
SET USER=other PASSWORD=alapaK0re ↵
```

- ㄨ デフォルトアカウントである manager 以外のユーザー情報は、他の設定情報と同様ランタイムメモリー上に作成されます。また、manager アカウントのパスワードを変更した場合も同様です。そのため、システムを再起動すると消えてしまいますので、CREATE CONFIG コマンド (128 ページ) でファイルに保存し、SET CONFIG コマンド (239 ページ) で起動時にユーザー情報が復元されるようにしてください。詳細は「運用・管理」の「コンフィグレーション」をご覧ください。なお、設定スクリプト中ではパスワードは暗号化されて保存されます。

- ㄨ Manager レベルのパスワードを忘れると回復できません。パスワード変更時にはご注意ください。

ユーザーの一覧は SHOW USER コマンド (369 ページ) で確認できます。

```
SHOW USER ↵
```

ユーザー認証機構のデフォルト設定では、6 文字より短いパスワードは使用できないようになっています。パスワードの最小文字数は、SET USER コマンド (280 ページ) の MINPWDLEN パラメーターで変更できます。

```
SET USER MINPWDLEN=8 ↵
```

その他、ユーザー認証機構のグローバルな設定パラメーター (連続ログイン失敗時のロックアウト時間など) は、SET USER コマンド (280 ページ) で変更できます。

ユーザー認証関係の各種設定や統計情報は、SHOW USER コマンド (369 ページ) に CONFIGURATION オプションを付けることで表示できます。

```
SHOW USER CONFIGURATION ↵
```

認証サーバー

本製品は、ユーザー認証機構として、本体内蔵のユーザー認証データベースに加え、外部の RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) サーバーをサポートしています。

ユーザー認証処理の順序

ログイン名とパスワードを受け取った本製品は、最初にユーザー認証データベースを検索します。マッチするエントリーがあった場合はその時点で認証成功となります。マッチするエントリーがなかった場合は RADIUS サーバーに認証を要求します。RADIUS サーバーが登録されていない、RADIUS サーバーから応答がない、あるいは RADIUS サーバーから Access-Reject が返ってきた場合は認証失敗、RADIUS サーバーから Access-Accept が返ってきた場合は認証成功となります。

- ※ RADIUS サーバーが複数登録されている場合は、登録された順序でサーバーに要求を送信します（最初のサーバーが無応答なら、次のサーバーに要求を送信）。なお、次のサーバーに移るのは、前のサーバーが無応答だったときだけである点に注意してください。いずれかのサーバーから Access-Reject が返ってきた場合は、その時点で RADIUS 認証失敗となり、次のサーバーには要求を送信しません。

RADIUS サーバー

RADIUS サーバーは、ユーザー認証に使用できるほか、ポート認証でも使用できます。詳細は「スイッチング」の「ポート認証」をご覧ください。

RADIUS サーバーを登録するには、ADD RADIUS SERVER コマンド（105 ページ）を使用します。RADIUS サーバーの IP アドレスと共有パスワードを指定してください。

```
ADD RADIUS SERVER=192.168.10.10 SECRET=Valid8Me ↵
```

- ※ RADIUS サーバーの登録は 3 台までにしてください（4 台以上登録した場合の動作はサポート対象外となります）。

デフォルトでは、認証パケットのやり取りには UDP ポート 1645 番を、アカウントングパケットには同 1646 番を使います。これらのポート番号を変更するには、PORT パラメーター（認証）と ACCPORT パラメーター（アカウントング）を指定してください。RFC2865 では認証用ポートを 1812 番、RFC2866 ではアカウントング用ポートを 1813 番としています。RADIUS サーバーの設定を確認し、適切なポート番号を指定してください。

```
ADD RADIUS SERVER=192.168.10.10 SECRET=Valid8Me PORT=1812 ACCPORT=1813 ↵
```

RADIUS サーバーとの通信に関するパラメーター（応答待ち時間、再送回数など）は SET RADIUS コマンド（257 ページ）で変更できます。次の例では、応答待ち時間を 10 秒、再送回数を 5 回に設定しています。デフォルトはそれぞれ 6 秒と 3 回です。

```
SET RADIUS TIMEOUT=10 RETRANSMITCOUNT=5 ↵
```

RADIUS サーバーの登録を解除するには、DELETE RADIUS SERVER コマンド（152 ページ）を使用

します。

```
DELETE RADIUS SERVER=192.168.10.10 ↵
```

登録されている RADIUS サーバーの一覧、RADIUS サーバーとの通信に関するパラメーターを表示するには、SHOW RADIUS コマンド（334 ページ）を使用します。

```
SHOW RADIUS ↵
```

RADIUS サーバーで管理するユーザーの権限（ユーザーレベル）は、各ユーザーの Service-Type 属性で指定できます。

Service-Type 属性値	ユーザーレベル
Administrative(6)	Security Officer レベル
NAS Prompt(7)	Manager レベル
その他（指定なしを含む）	User レベル

表 9:

RADIUS サーバーのクライアント情報ファイルとユーザー情報ファイルの例を示します。詳細は RADIUS サーバーのマニュアルをご覧ください。

[clients.conf]

```
client 192.168.10.1 {
    secret      = himitsu
    shortname = kkSwitch
}
```

[users]

```
secadmin  Auth-Type := Local, User-Password == "secadminpass"
          Service-Type = Administrative-User

admin     Auth-Type := Local, User-Password == "adminpass"
          Service-Type = NAS-Prompt-User

operator  Auth-Type := Local, User-Password == "operatorpass"
```

アップロード・ダウンロード

本製品は、TFTP、HTTP、ZMODEM を利用したファイルのアップロード、ダウンロードが可能です。

ダウンロード

ファイルのダウンロードには、IP ネットワーク経由で行う方法（TFTP、HTTP）と、コンソールポート経由で行う方法（ZMODEM）があります。保存先のファイルシステムに余裕があれば、任意のファイルをダウンロードできます。

ネットワーク経由でのダウンロード

ネットワーク経由でファイル転送を行うためには IP の設定が必要です。詳細は「IP」の章をご覧ください。DNS サーバーアドレスを設定している場合は、SERVER パラメーターにホスト名（フルドメイン名）を指定できます。詳細は「IP」の「名前解決」をご覧ください。

TFTP サーバー 192.168.10.5 からファイル myfile.cfg をダウンロードします。

```
LOAD METHOD=TFTP SERVER=192.168.10.5 FILE=myfile.cfg DESTINATION=FLASH ↵
```

HTTP（Web）サーバー 192.168.10.10 からファイルをダウンロードします。ダウンロードするファイル（LOAD コマンド（212 ページ）の FILE パラメーター）は、サーバー上のドキュメントルートからのフルパスで指定します。たとえば、URL が「http://192.168.10.10/~admin/myscript.scp」なら、「/~admin/myscript.scp」と指定します。

```
LOAD METHOD=HTTP SERVER=192.168.10.10 FILE=~admin/myscript.scp
DESTINATION=FLASH ↵
```

ダウンロードするファイルの名前が、本製品のファイルシステムで扱えない形式の場合（サポートされていない拡張子が付いている、ファイル名が 28.3 を超える、など）は、DESTFILE パラメーターで保存時のファイル名を指定できます。たとえば、Web サーバー上で「longlonglonglongname.txt」という名前を持つファイルを「longname.txt」として保存するには、次のようにします。

```
LOAD METHOD=HTTP SERVER=192.168.10.10 FILE=/doc/longlonglonglongname.txt
DESTFILE=longname.txt DESTINATION=FLASH ↵
```

サーバーをホスト名（FQDN）で指定することもできます。その場合は、あらかじめ ADD IP DNS コマンド（「IP」の 50 ページ）で DNS サーバーを指定しておく必要があります。プライマリー DNS サーバーのアドレスが 192.168.10.5 であれば、次のようにします。

```
ADD IP DNS PRIMARY=192.168.10.5 ↵
LOAD METHOD=HTTP SERVER=www.example.com FILE=/index.html
    DESTFILE=index.htm ↵
```

HTTP プロキシ経由でダウンロードするには、HTTPPROXY と PROXYPORT パラメーターでプロキシの IP アドレス（またはホスト名）とポートを指定します。

プロキシは LOAD コマンド（212 ページ）で指定してもかまいませんが、毎回入力するのは面倒なので、次のように SET LOADER コマンド（243 ページ）で HTTPPROXY と PROXYPORT のデフォルト値を設定しておくといでしょう。

```
SET LOADER HTTPPROXY=proxy.example.com PROXYPORT=3128 ↵
```

＼ HTTPPROXY にホスト名を指定する場合は、ADD IP DNS コマンド（「IP」の 50 ページ）で DNS サーバーを設定しておく必要があります。

デフォルト値を設定しておけば、LOAD コマンド（212 ページ）で HTTPPROXY と PROXYPORT の指定を省くことができます。

```
LOAD METHOD=HTTP SERVER=www.example.com FILE=/conf/basic.cfg ↵
```

デフォルト値として設定したパラメーターをクリアするには、SET LOADER コマンド（243 ページ）で DEFAULT を指定します。

```
SET LOADER HTTPPROXY=DEFAULT PROXYPORT=DEFAULT ↵
```

HTTP の Basic 認証を要求するサイトからファイルをダウンロードするには、USERNAME、PASSWORD パラメーターでユーザー名とパスワードを指定します。

```
LOAD METHOD=HTTP SERVER=www.example.com FILE=/private/michaya.cfg
    USERNAME=mikan PASSWORD=cq23u5h8 ↵
```

SET LOADER コマンド（243 ページ）で設定したデフォルト値など、LOADER モジュールの各種設定は SHOW LOADER コマンド（312 ページ）で確認できます。

```
SHOW LOADER ↵
```

コンソールポート経由でのダウンロード

ZMODEM でファイルをダウンロードします。次のコマンドを入力すると画面に「**B0....」のような文

字列が表示され、受信待ち状態になるので、コンソール側で ZMODEM の送信プロセスを起動してください。一般的なターミナルソフトなら、メニューに ZMODEM 転送のようなコマンドがあるはずです。

```
LOAD METHOD=ZMODEM ASYN=0 ↵
```

アップロード

アップロードは UPLOAD コマンド (378 ページ) で行います。プロトコルは TFTP と ZMODEM が使えます。なお、ダウンロードとは違い、アップロードできるファイルはテキストファイル (.cfg や .txt) だけです。

ネットワーク経由でのアップロード

ネットワーク経由でファイル転送を行うためには IP の設定が必要です。詳細は「IP」の章をご覧ください。

TFTP サーバー 192.168.10.5 にファイル critical.cfg をアップロードします。

```
UPLOAD METHOD=TFTP SERVER=192.168.10.5 FILE=critical.cfg ↵
```

- ※ TFTP サーバーの実装 (UNIX 系 OS の tftpd など) によっては、サーバー上にあらかじめファイルを作成しておかないとファイルのアップロードができないものがあります。これは、ファイルの新規作成に失敗するためです。このような場合は、サーバー上で空のファイルを作成し、すべてのユーザーに書き込み権限を与えてからアップロードしてみてください。

```
UNxXOS[1]# cd /tftpboot
UNxXOS[2]# touch critical.cfg
UNxXOS[3]# chmod 666 critical.cfg
```

コンソールポート経由でのアップロード

ZMODEM でファイルをアップロードします。

```
UPLOAD METHOD=ZMODEM FILE=ivaluabl.scp ASYN=0 ↵
```


ソフトウェア

本製品のソフトウェアについて説明します。

ファイル名

本製品のソフトウェアは、ファームウェアファイル（リリースファイル）とパッチファイルで構成されています。バージョンによりパッチファイルがないこともあります。

ファームウェアファイル（リリースファイル）

ソフトウェアの本体です。ファームウェアファイルのバージョンは、ピリオドで区切られた 3 つの数字「major.minor.interim」（例：バージョン 2.6.4）の形式で表されます。「major」はメジャーバージョン番号、「minor」はマイナーバージョン番号です。「interim」は、不具合修正などのために提供されていたパッチファイルがファームウェアに反映された時点で加算されます。

本製品のファームウェアファイルは「sr-rrr.REZ」というファイル名で提供されます。「sr-」は適用機種を表します。「rrr」は「major.minor.interim」からピリオドを取り除いた 3 桁の数値です。拡張子「.REZ」は圧縮された形式のリリースファイルであることを示します。

- ファームウェアファイルは、「srrrr-mm.REZ」のようなファイル名で提供される場合もあります。この場合のバージョン表記は、「major.minor.interim-mm」（例：バージョン 2.8.1-03）の形式になります。「mm」はメンテナンス番号と呼び、後述するパッチ番号にほぼ相当します。不具合修正をパッチファイルとして提供するのではなく、ファームウェアファイル自体を修正して提供するような場合にこの形式のファイル名、バージョン表記が使われます。

パッチファイル

パッチファイルは、ファームウェアに対する暫定的な不具合修正のために使用されるもので、「srrrr-pp.PAZ」というファイル名で提供されます。パッチファイル名は、適用機種を示す「sr」、パッチの対象となるリリースのバージョン番号「rrr」、パッチ番号「pp」で構成されます。パッチ番号は「01」から始まります。例えば「sr-264.REZ」に対して、初めて提供されるパッチは「sr264-01.PAZ」となります。最新のパッチファイルは、パッチ番号「01」から不具合修正された内容のすべてを含む形式で提供されます（対象となるファームウェアに適用可能なパッチファイルは 1 つだけです）。拡張子「.PAZ」は圧縮された形式のパッチファイルであることを示します。

- 不具合修正をパッチファイルとして提供するのではなく、ファームウェアファイル自体を修正して提供することもあります。

ファームウェアインストーラーにおけるバージョン表記

ファームウェアインストーラー（セットアップツール）では、バージョン番号を「major.minor.interim PLpp」のように表します。各数値は上記の各ファイル説明での項目と同様です。ただし、「pp」の十の位の桁の「0」は表記しません（例「2.6.4 PL3」）。

ファームウェアファイル（リリースファイル）の有効化

ファームウェアを使用するためにはライセンスが必要です。ファームウェアファイルをフラッシュメモリーにダウンロードしても、ライセンス情報を入力して有効化するまでは使用できません。

ㄨ 以下の作業はファームウェアインストーラーが自動的に行いますので、通常は必要ありません。

ファームウェアを有効化するには、ライセンスパスワードとバージョン番号の情報がが必要です。ここではバージョン番号を「major.minor.interim」の形式とします。

ファームウェアの有効化には ENABLE RELEASE コマンド（198 ページ）を使います。

```
ENABLE RELEASE=sr-264.rez NUMBER=2.262150 PASSWORD=a689E8113492 ↵
```

NUMBER パラメーターに指定する値「x.y」は、次のようにして求めます。

- 「x」はファームウェアの major バージョンです。たとえば、バージョン 2.6.4 なら 2 になります。
- 「y」は「65536 × interim+minor」で求めます。バージョン 2.6.4 なら、65536 × 4 + 6 で 262150 になります。

ㄨ バージョン 2.8 以降のバージョンアップ時には、バージョン番号の「major.minor」部分が変更されない限り、パスワードの入力を省略できます。たとえば、バージョン 2.8.1 から 2.8.2 へのバージョンアップでは、「major.minor」部分がともに「2.8」なので、バージョン 2.8.2 のファームウェアを有効化する際に、PASSWORD パラメーターを省略できます。ただし、ENABLE RELEASE コマンド（198 ページ）自体は実行する必要がありますのでご注意ください（ライセンスパスワードなしでファームウェアの有効化ができる、という意味です）。

ファームウェアライセンスの情報は SHOW RELEASE コマンド（336 ページ）で見ることができます。

```
SHOW RELEASE ↵
```

インストール（ファームウェア構成）情報

起動時にロードすべきファームウェアファイルとパッチファイルは、「インストール」情報としてシステムに保存されています。

インストール情報には以下の 3 種類があります。

TEMPORARY	一度しか使用されないテスト用インストール情報
PREFERRED	通常使用するファームウェアとパッチファイルの情報
DEFAULT	緊急時に使用するインストール情報。EPROM 上のファームウェアから起動する

表 10:

ㄨ 以下の作業はファームウェアインストーラーが自動的に行いますので、通常は必要ありません。

起動時に使用するファームウェアは SET INSTALL コマンド（241 ページ）で設定します。

```
SET INSTALL=PREFERRED RELEASE=sr-264.rez PATCH=sr264-06.paz ↵
```

インストール情報を削除するには DELETE INSTALL コマンド (147 ページ) を使います。

DELETE INSTALL=PREFERRED ↵

インストールの設定情報を確認するには SHOW INSTALL コマンド (307 ページ) を使います。

SHOW INSTALL ↵

メール送信

本製品は簡易的な電子メール送信機能（メールクライアント）を備えています。この機能は、トリガーを使ってイベントの発生を管理者に通知したり、ログをメールで送信したりするときに便利です。

本製品のメール機能には次の制限があります。

- 送信のみで受信はできない。
- MIME エンコードをサポートしていない（日本語のメッセージも不可）。
- コマンドラインからメールを送るには、Manager（ノーマルモード時）か Security Officer（セキュリティーモード時）の権限が必要。

基本設定

メールの送信に必要な基本的な設定について説明します。ここでは次のような構成を想定します。

スイッチのフルドメイン名（FQDN）	kkSwitch.tw.example.com
ネームサーバーの IP アドレス	192.168.28.1
管理者のメールアドレス	admin@is.example.com

表 11:

メール機能を使用するには、自ドメイン名と DNS サーバーアドレスの設定が必要です。ドメイン名は SET MAIL コマンド（252 ページ）、DNS サーバーは ADD IP DNS コマンド（「IP」の 50 ページ）で設定します（アドレスを IP アドレスで指定するときは DNS サーバーの設定は必要ありません）。

なお、ここでは IP 関連の設定（アドレス設定や経路設定）は完了しているものとします。

1. スイッチ自身の完全なホスト名（フルドメイン名。FQDN=Fully Qualified Domain Name）を設定します。

```
SET MAIL HOSTNAME=kkSwitch.tw.example.com ↵
```

2. DNS サーバー（ネームサーバー）のアドレスを設定します。

```
ADD IP DNS PRIMARY=192.168.28.1 ↵
```

メール機能の使用例

これでメールを送るための設定は完了です。以下、メール機能の実際の使用例を示します。メールの送信は MAIL コマンド（216 ページ）で行います。

コマンドラインから短いメールメッセージを送るには次のようにします。管理者のアドレスにテストメールを送ってみましょう。

```
MAIL TO=admin@is.example.com SUBJECT="test1" MESSAGE="This is a test" ↵
```

TO に宛先のメールアドレス、SUBJECT にサブジェクト、MESSAGE にメッセージ本文を指定します。メッセージに使用できる文字は、半角英数字と半角スペースおよびアンダースコア (_) で、長さは 131 文字までです。メッセージ中にスペースを入れる場合は 2 重引用符 (") で囲んでください。

本製品のメールクライアントは、DNS を使って宛先ドメイン (例では is.example.com) の MX レコードを検索し、メールエクスチェンジャーに直接メールを送信します。一般的なメールクライアントのように中継用の SMTP サーバー (送信メールサーバー) を使いません。そのため、宛先ドメインの MX レコードを引けない環境ではメールを送ることができません。

ただし、DNS が引けなくても、宛先メールサーバーの IP アドレスがわかっている場合は、メールアドレスのドメイン部分にサーバーの IP アドレスをブラケットで囲んで書くことでメール送信が可能です。次の例では、宛先サーバーの IP アドレスが 172.16.10.100 であると仮定しています。

```
MAIL TO=admin@[172.16.10.100] SUBJECT="test2" MESSAGE="Koremo test
desu" ↵
```

FILE パラメーターを使用すれば、テキスト形式のファイル (.cfg、.scp、.txt) をメール本文として送ることができます。次の例では、設定ファイル「basic.cfg」をメール本文として管理者に送信します。

```
MAIL TO=admin@is.example.com SUBJECT="config file" FILE=basic.cfg ↵
```

トリガー機能を利用すれば、イベント発生時にメールを自動的に送信することができます。次の例では、再起動トリガー (CREATE TRIGGER REBOOT コマンド (141 ページ)) を使って、コールドスタート時に管理者にメールを送るよう設定します。

```
ENABLE TRIGGER ↵
CREATE TRIGGER=1 REBOOT=ALL SCRIPT=mail.scp ↵
```

スクリプト「mail.scp」

```
MAIL TO=admin@is.example.com SUBJECT="%N rebooted" MESSAGE="%N(SN:%S) rebooted."
```

ここではトリガースクリプト起動時に渡される特別な引数を使って、再起動したシステムの名称 (%N) やシリアル番号 (%S) をメールのサブジェクトと本文に埋め込んでいます。次に、メールメッセージの例を示します。

```
Subject: kkSwitch rebooted
From: manager@kkSwitch.tw.example.com
To: <admin@is.example.com>
Date: Fri, 27 Jul 2001 09:59:40

kkSwitch(SN:123806040195) rebooted.
```

ログをメールで送信することもできます。次の例では、ログメッセージが 10 個たまるとにメールで管理者に送信されるよう設定しています (CREATE LOG OUTPUT コマンド (129 ページ) と ADD LOG OUTPUT コマンド (100 ページ))。

```
CREATE LOG OUTPUT=1 DEST=email TO=admin@is.example.com MESS=10 ↵  
ADD LOG OUTPUT=1 ALL ↵
```

メール機能の設定やメールキューの状態を表示するには SHOW MAIL コマンド (328 ページ) を使います。

```
Manager > show mail  
  
MAIL  
  Host Name ..... kkSwitch.tw.example.com  
  SMTP Server ..... not set  
  State ..... alive  
  Debug ..... disabled  
  Mails Sent ..... 4  
  
Date/Time   Id    To                Subject                State      Retries  
-----  
5 11:11:15 0003  admin@is.example.com                Connect    0  
-----
```

メールキュー内のメールを削除するには DELETE MAIL コマンド (150 ページ) を使います。上記 SHOW MAIL コマンド (328 ページ) の出力例で表示されているメール Id 「0003」を削除するには、次のようにします。

```
DELETE MAIL=3 ↵
```

セキュリティ

セキュリティモード/ノーマルモード

本製品には、次の2つの動作モードがあります。

モード	動作
ノーマルモード	デフォルトの動作モードです。
セキュリティモード	より高いセキュリティレベルを実現するためのモードです。ログインセキュリティや管理コマンドの実行権が厳しく制限されます。

表 12:

動作モードによってアクセスレベルの権限が変わります。ノーマルモード時、Manager レベルと Security Officer レベルは同等の権限を持ちますが、セキュリティモードでは多くの操作に Security Officer 権限が必要となります。

レベル	デフォルトアカウント	ノーマルモード時の権限	セキュリティモード時の権限
User	なし	ユーザー自身に関する設定などごく一部のコマンドのみ実行可能	ユーザー自身に関する設定などごく一部のコマンドのみ実行可能
Manager	ユーザー名 manager/ パスワード friend	すべてのコマンドを実行可能	セキュリティコマンドを除くすべてのコマンドを実行可能
Security Officer	なし	すべてのコマンドを実行可能	すべてのコマンドを実行可能

表 13:

セキュリティモード時には、以下のコマンドの実行に Security Officer の権限が必要となります。

- ACTIVATE SCRIPT コマンド (96 ページ)
- ADD IP INTERFACE コマンド (「IP」の 55 ページ)
- ADD SCRIPT コマンド (107 ページ)
- ADD USER コマンド (123 ページ)
- ADD USER RSO コマンド (125 ページ)
- CREATE CONFIG コマンド (128 ページ)
- CREATE SNMP COMMUNITY コマンド (131 ページ)
- DEACTIVATE SCRIPT コマンド (143 ページ)
- DELETE FILE コマンド (146 ページ)
- DELETE SCRIPT コマンド (153 ページ)
- DELETE USER コマンド (161 ページ)
- DELETE USER RSO コマンド (162 ページ)
- DISABLE USER コマンド (184 ページ)

- DISABLE USER RSO コマンド (185 ページ)
- EDIT コマンド (187 ページ)
- ENABLE SNMP コマンド (199 ページ)
- ENABLE USER コマンド (206 ページ)
- ENABLE USER RSO コマンド (207 ページ)
- LOAD コマンド (212 ページ)
- MAIL コマンド (216 ページ)
- PURGE USER コマンド (223 ページ)
- RENAME コマンド (225 ページ)
- RESET USER コマンド (233 ページ)
- SET CONFIG コマンド (239 ページ)
- SET INSTALL コマンド (241 ページ)
- SET IP INTERFACE コマンド (「IP」の128 ページ)
- SET SCRIPT コマンド (258 ページ)
- SET SNMP COMMUNITY コマンド (259 ページ)
- SET USER コマンド (280 ページ)
- SHOW CONFIG コマンド (293 ページ)
- SHOW FILE コマンド (300 ページ)
- UPLOAD コマンド (378 ページ)

モードの変更

セキュリティモードに移行するためには、あらかじめ Security Officer レベルのユーザーを作成しておく必要があります。セキュリティモードに移行すると、Manager レベルは第2位の権限レベルに降格され、セキュリティに関するコマンドを実行できなくなります。

1. Security Officer レベルのユーザーを作成します。

```
ADD USER=secoff PRIVILEGE=SECURITYOFFICER PASSWORD="top secret" ↵
```

2. セキュリティモードに移行すると、Telnet 接続では Security Officer レベルでログインできなくなる（他のレベルならログイン可）ので、必要に応じて後述する RSO（Remote Security Officer）の設定をしておきます。RSO は、あらかじめ指定したアドレスからのみセキュリティモード時でも Security Officer レベルでのログインを許可する機能です。

```
ENABLE USER RSO ↵
```

```
ADD USER RSO IP=192.168.10.5 ↵
```

3. セキュリティモードに移行するには ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE コマンド (203 ページ) を実行します。このコマンドを実行すると、「enabled.sec」ファイルが作成されます。システム起動時に本ファイルが存在すればセキュリティモードとなります。このファイルを削除したり、修正、編集、コピー、リネーム等を行わないでください。


```
ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE ↵
```

現在の動作モードを確認するには SHOW SYSTEM コマンド (356 ページ) を実行します。「Security Mode」が Enabled ならセキュリティーモード、Disabled ならノーマルモードです。

Security Officer レベルでログインしなおすと、コマンドプロンプトが「SecOff >」に変わります。

Security Officer レベルでログインすると、セキュリティータイマーがスタートします。このタイマーはセキュリティー関連コマンドを実行するたびにリセットされます。一定時間セキュリティーコマンドを実行しないとタイマーがタイムアウトし、ログインユーザーの権限は Manager レベルに格下げされます。格下げされた状態でセキュリティーコマンドを実行しようとする、あらためて Security Officer レベルのパスワードを要求されます。

セキュリティータイマーのデフォルト値は 60 秒です。この値を変更するには、SET USER コマンド (280 ページ) の SECUREDELAY パラメーターを使用します。

```
SET USER SECUREDELAY=90 ↵
```

セキュリティーモード時に SET CONFIG コマンド (239 ページ) で起動スクリプトを変更するときは注意が必要です。たとえば、SET CONFIG=NONE を実行すると、起動スクリプトは空になりますが、動作モードはセキュリティーモードのままになります。この状態でシステムを再起動すると、Security Officer レベルのユーザーが存在しないことになるため、多くのコマンドが実行できなくなります。このような状態になった場合は、DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE コマンド (181 ページ) を実行するしかありません。

ノーマルモードに戻るには DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE コマンド (181 ページ) を実行します。このコマンドを実行すると、「enabled.sec」ファイルが削除されます。

Remote Security Officer (RSO)

セキュリティーモードでは、Security Officer レベルでの Telnet ログインが原則として禁止されています。Remote Security Officer (RSO) は、信頼できる特定の IP アドレスに限り Security Officer レベルでの Telnet ログインを許可する機能です。

1. RSO アクセス (Security Officer レベルでの Telnet ログイン) を有効にするには、ENABLE USER RSO コマンド (207 ページ) を使います。

```
ENABLE USER RSO ↵
```

2. Security Officer レベルでの Telnet ログインを許可するアドレス (RSO アドレス) を追加するには、ADD USER RSO コマンド (125 ページ) を使います。

```
ADD USER RSO IP=192.168.10.5 ↵
```

MASK パラメーターを使えば、許可するアドレスを範囲指定することもできます (サブネットなど)。省略時は 32 ビットマスク (単一ホストの指定) となります。

```
ADD USER RSO IP=172.16.10.0 MASK=255.255.255.0 ↵
```

RSO アドレスを削除するには DELETE USER RSO コマンド (162 ページ) を使います。

```
DELETE USER RSO=172.16.10.0 ↵
```

RSO アドレスの一覧を見るには SHOW USER RSO コマンド (373 ページ) を使います。

```
SHOW USER RSO ↵
```

RSO アクセスを無効にするには DISABLE USER RSO コマンド (185 ページ) を使います。

```
DISABLE USER RSO ↵
```

Manager レベルでのセキュリティタイマー

Manager レベルでログインしているときは、以下のコマンドがセキュリティコマンドと見なされ、セキュリティモード時と同様のセキュリティタイマーが適用されます。

- ADD USER コマンド (123 ページ)
- DELETE USER コマンド (161 ページ)
- PURGE USER コマンド (223 ページ)
- SET MANAGER ASYN コマンド (253 ページ)
- SET USER コマンド (280 ページ)

これらのコマンドを実行するとセキュリティタイマーはリセットされます。これらのコマンドを一定時間 (SET USER コマンド (280 ページ) の SECUREDELAY パラメーター) 実行しないとタイマーがタイムアウトし、次にこれらのコマンドを実行したときにパスワードの入力が求められます。規定回数 (SET USER コマンド (280 ページ) の MANPWDFAIL パラメーター) ログインに失敗すると、強制的にログアウトさせられます (Telnet の場合はセッションが切断されます)。

ログ

本製品のログ機能について説明します。

ログ機能はデフォルトで有効になっており、メモリー（RAM）上に保存されるよう設定されています。メモリー上のログは、SHOW LOG コマンド（314 ページ）で見ることができます。

また、ログメッセージは、出力先の設定によって syslog サーバーに転送したり、メールで送信したりすることもできます。メッセージフィルターを使って、特定の条件を満たしたメッセージだけを保存・転送するよう設定することもできます。

- ✧ 本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、システムを再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。これは、SET TIME コマンド（273 ページ）を使って手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTP サーバーにアクセスできる環境では、NTP の利用をおすすめします。詳細は「運用・管理」/「NTP」をご覧ください。
- ✧ なお、前記の理由により、syslog サーバーへのログ転送は、NTP との併用時のみサポートとさせていただきます。あらかじめご了承ください。

デフォルトのログ設定

ご購入時の状態では、特殊な出力先「TEMPORARY」が登録されており、以下の基準でログメッセージを保存するよう設定されています。

- 「TEMPORARY」: ログレベル 3（INFO）以上のメッセージを RAM 上に 200 件まで記録。電源オンの間だけ保持される

このログは SHOW LOG コマンド（314 ページ）で見ることができます。

RAM 上のログ（TEMPORARY）を見るには次のようにします。

```
SHOW LOG ↵
```

または

```
SHOW LOG=TEMPORARY (SHOW LOG=TE と省略できます) ↵
```

SET LOG OUTPUT コマンド（245 ページ）、ADD LOG OUTPUT コマンド（100 ページ）でこれらの出力先定義の内容を変更することにより、RAM 上に保存されるメッセージの条件を変更することができます。以下にいくつか例を示します。詳細は以下の各節をご覧ください。

RAM 上に保存されるログメッセージのログレベルを 2（DETAIL）以上に変更するには、次のようにします。

```
SET LOG OUTPUT=TEMPORARY FILTER=1 SEVERITY=>2 ↵
```

すべてのメッセージが RAM 上に保存されるようにするには次のようにします。

```
SET LOG OUTPUT=TEMPORARY FILTER=1 ALL ↵
```

RAM 上に保存するメッセージの数を 500 に増やすには次のようにします。

```
SET LOG OUTPUT=TEMPORARY MESSAGES=500 ↵
```

ログの閲覧

メモリー（RAM）上のログを見るには SHOW LOG コマンド（314 ページ）を使います。

すべてのログを見るには次のようにします。

```
SHOW LOG ↵
```

最新のログだけを見るには次のようにします。

```
SHOW LOG TAIL ↵
```

TAIL パラメーターに数値を指定すれば、最新の x 個だけを見ることができます。省略時は最新の 20 個が表示されます。

```
SHOW LOG TAIL=50 ↵
```

逆順（新しい順）にログを表示させるには REVERSE を使います。通常は古い順に表示されます。

```
SHOW LOG REVERSE ↵
```

REVERSE パラメーターに数値を指定すれば、最新の x 個だけを新しい順に見ることができます。

```
SHOW LOG REVERSE=20 ↵
```

特定モジュールのログだけを見たいときは次のようにします。

```
SHOW LOG MODULE=USER ↵
```

ログ設定のカスタマイズ手順

ログの設定は、次の 2 つの要素を組み合わせることによって行います。

1. 出力先の定義：ログの出力先（RAM、メールアドレス、syslog サーバーなど）や出力フォーマットなどを定義します。ログの出力先には以下のデバイスや宛先を指定できます。
 - ランタイムメモリー（RAM）
 - メール送信
 - syslog サーバー（syslogd）に転送。メッセージは syslog 形式に変換された上で送信される。
2. メッセージフィルターの追加：個々のログメッセージの内容（メッセージタイプ、サブタイプ、ログレベルなど）に応じて、出力する・しないを決定します。出力先の定義にメッセージフィルターを関連付けることによって初めてログメッセージが出力されるようになります。

以下、各手順について例を挙げながら解説します。

ログ出力先の定義

デフォルト以外の場所（RAM 以外）にログを出力するには、最初に出力先を定義する必要があります。これには CREATE LOG OUTPUT コマンド（129 ページ）を使います。ユーザーが定義する出力先は 1～20 の出力先 ID で区別します。

以下にいくつか例を示します。

syslog サーバーにログを転送する場合は、DESTINATION パラメーターに SYSLOG を、SERVER パラメーターに syslog サーバーの IP アドレスを指定します。

```
CREATE LOG OUTPUT=1 DESTINATION=SYSLOG SERVER=192.168.10.5 ↵
```

ログをメールで送る場合は、DESTINATION パラメーターに EMAIL を、TO パラメーターに送信先のメールアドレスを指定します。

```
CREATE LOG OUTPUT=2 DESTINATION=EMAIL TO=admin@example.com ↵
```

メール送信時は、一通のメールでいくつのログメッセージを送信するかを指定することができます。デフォルトでは、ログメッセージが 100 件たまるごとにメールが送信されます。

逆に言うとメッセージが 100 件たまるまでメールが送信されませんので、よりリアルタイムにメッセージを受け取りたいときは MESSAGES パラメーターで一度に送信するメッセージ数を減らします。次の例ではメッセージが 10 件たまるごとにメールで送信します。

```
CREATE LOG OUTPUT=2 DESTINATION=EMAIL TO=admin@example.com MESSAGES=10 ↵
```

一度作成した出力先定義の内容を変更したいときは、SET LOG OUTPUT コマンド（245 ページ）を使います。たとえば、出力先「1」の syslog サーバーアドレスを変更したいときは次のようにします。

```
SET LOG OUTPUT=1 SERVER=192.168.10.100 ↵
```

出力先の設定内容を確認するには SHOW LOG OUTPUT コマンド（319 ページ）を使います。

```
SHOW LOG OUTPUT ↵
```

OUTPUT パラメーターに出力先 ID を指定すると、より詳細な情報を見ることができます。

```
SHOW LOG OUTPUT=1 ↵
```

```
SHOW LOG OUTPUT=TEMPORARY ↵
```

さらに FULL オプションを付けると、メッセージフィルターの情報も表示されるようになります。フィルターについては次節で述べます。

```
SHOW LOG OUTPUT FULL ↵
```

```
SHOW LOG OUTPUT=1 FULL ↵
```

ログ出力先の定義を削除するには DESTROY LOG OUTPUT コマンド（163 ページ）を使います。

```
DESTROY LOG OUTPUT=3 ↵
```

メッセージフィルターの追加

出力先を定義しただけでは、ログメッセージは出力されません。出力先定義にメッセージフィルターを関連付け、出力すべきメッセージの種類を指定する必要があります。メッセージフィルターの追加は ADD LOG OUTPUT コマンド (100 ページ) で行います。1 つの出力先に対して複数のフィルターエントリを設定することも可能です。

すべてのログメッセージを出力する場合は ALL を指定します。

```
ADD LOG OUTPUT=1 ALL ↵
```

特定のモジュールに関するログだけを出力させたいときは、MODULE パラメーターにモジュール ID かモジュール名を指定します。たとえば、ユーザーに関するログだけを出力させたい場合は次のようなフィルターを追加します。

```
ADD LOG OUTPUT=2 MODULE=USER ↵
```

モジュール ID、モジュール名については、「モジュール ID とモジュール名」をご覧ください。

メッセージフィルターの設定では、「大きい」「小さい」「等しい」「等しくない」「～を含む」などの比較演算子を使えます。ユーザー以外のログだけを出力させたい場合は次のように否定演算子「!」を使います。

```
ADD LOG OUTPUT=3 MODULE=!USER ↵
```

比較演算子については「ログフィルターの条件指定に使える比較演算子」をご覧ください。

ログレベル 6 (URGENT) 以上のログだけを出力させたい場合は次のようにします。

```
ADD LOG OUTPUT=4 SEVERITY=>6 ↵
```

ログレベルの一覧については「ログレベル」をご覧ください。

ログメッセージ本文に「unknown」という文字列が含まれるメッセージだけを出力したいときは次のようにします。大文字小文字は区別されません。

```
ADD LOG OUTPUT=5 MSGTEXT=%unknown ↵
```

複数の条件を同時に指定することもできます。ユーザーに関するログのうち、ログレベルが 6 (URGENT) 以上のメッセージだけを出力したいときは次のようにします。

```
ADD LOG OUTPUT=6 MODULE=USER SEVERITY=>6 ↵
```

メッセージフィルターの設定を確認するには、SHOW LOG OUTPUT コマンド (319 ページ) の FULL オプションを使います。

```
SHOW LOG OUTPUT FULL ↵
SHOW LOG OUTPUT=1 FULL ↵
```

出力先定義からログフィルターを削除するには DELETE LOG OUTPUT コマンド (148 ページ) を使います。FILTER パラメーターにはフィルターエントリーの番号を指定します。デフォルトでは、フィルター番号は ADD LOG OUTPUT コマンド (100 ページ) で追加した順に付けられます。番号を確認するには、SHOW LOG OUTPUT コマンド (319 ページ) を FULL オプション付きで実行します。

```
DELETE LOG OUTPUT=3 FILTER=1 ↵
DELETE LOG OUTPUT=3 FILTER=ALL ↵
```

ログ設定の確認

ログの出力先定義は SHOW LOG OUTPUT コマンド (319 ページ) で確認します。PE (PERMANENT) は、デフォルトで定義されている出力先です。

```
Manager > show log output
```

OD#	Type	Port	Server	Msg	Zone	Fmt	Email Address	ESQMP
01	Email			0002	-	S	admin@fried-telesi	YNN--
TE	Memory			0200	Default			YY---

各出力先定義の詳細や、関連付けられているメッセージフィルターの内容を確認するには、SHOW LOG OUTPUT コマンド (319 ページ) に FULL オプションを付けます。

```
Manager > show log output=1 full
```

```
Output Definition ..... 1
Enabled ..... Yes
Type ..... Email
Max Messages ..... 2
Time Zone ..... Not set
Format ..... Full
Email Address ..... admin@example.com
Secure ..... No
Queue Only ..... No

Filter 1:
    ALL
```

ログモジュールのステータスは、SHOW LOG STATUS コマンド (326 ページ) で確認できます。

```
Manager > show log status
```

```
Log System Status
-----
Log Module Status ..... Enabled
Log Message Generation ..... Enabled
Log Message Reception (via network) ... Enabled
Log Message Output ..... Enabled
Local Time Offset (from UTC) ..... Not set
Next Message ID ..... 338
Number of Output Definitions ..... 3
```

設定例

syslog サーバーへのログ転送

ここでは、すべてのログを syslog サーバーに転送するための設定を示します。IP 等の設定は終わっているものとします。

- ※ syslog サーバーへのログ転送は、NTP との併用時のみサポートとさせていただきます。あらかじめご了承ください。NTP の設定については、「運用・管理」/「NTP」をご覧ください。

1. ログの出力先を定義します。ここでは、syslog サーバー 192.168.10.5 にログメッセージを転送します。

```
CREATE LOG OUTPUT=1 DESTINATION=SYSLOG SERVER=192.168.10.5 ↵
```

2. すべてのログメッセージを出力するメッセージフィルターを追加します。

```
ADD LOG OUTPUT=1 ALL ↵
```

syslog サーバーがリモートからの接続を受け付けるよう設定されていれば、ルーターの生成するすべてのログメッセージが syslog サーバーに送られ、記録されるようになります。syslog サーバー上で各メッセージがどのように処理されるかは、syslogd の設定ファイル /etc/syslog.conf の内容によって決まります。syslog サーバーの詳細については、サーバーシステム上のマニュアルページ syslogd(8)、syslog.conf(5)、syslog(1)、logger(1) 等をご参照ください。

メール送信

ログメッセージをメールで送りたいときは次のようにします。

1. メール送信機能の基本設定をします。

```
SET MAIL HOSTNAME=myname.example.com ↵
ADD IP DNS PRIMARY=192.168.1.1 ↵
```

2. ログの出力先を定義します。ここでは、ログメッセージが 10 個たまるとに、メールで admin@example.com に送信するよう設定します。


```
CREATE LOG OUTPUT=2 DESTINATION=EMAIL TO=admin@example.com
MESSAGE=10 ↵
```

- ✎ メールは、ログメッセージが MESSAGE パラメーターで指定した数たまった時点で送信されます。MESSAGE パラメーターを指定しなかった場合はデフォルト値の 100 が採用されるため、すぐにはメールが送信されないことがあります。

3. すべてのログメッセージを出力するメッセージフィルターを追加します。

```
ADD LOG OUTPUT=2 ALL ↵
```

資料編

メッセージフォーマット

ログメッセージは下記のフィールドで構成されています。ただし出力時には、出力先定義の内容により、一部のフィールドだけが表示されたり、フォーマットが変換されたりすることがあります。

フィールド	サイズ (バイト)	説明
Msg ID	4	メッセージ ID
Flags	2	フラグとログレベル
Date	2	メッセージが生成された日付 (現地時間)
Time	3	メッセージが生成された時刻 (現地時間)
Origin IP	4	メッセージ生成者の IP アドレス
Module	2	メッセージを生成したデバイス
Type	2	メッセージタイプ
SubType	2	メッセージサブタイプ
Source File	12	メッセージを生成したプログラムソースファイル名
Source Line	2	メッセージを生成したプログラムソースファイル内の行番号
Reference	15	参考情報 (ユーザー名、ISDN コール名など)
Message	80	メッセージ本文

表 14:

Date/Time	Mod	Type	SType	Dev	Origin	MSGID	Source File/Line
09:52:27	3	USER	USER	LON	00016 Local	00063	usermain.c:2709
03-JUL-2001		manager			LOCTIME		
		manager	login	on	port0		

ログレベル

ログメッセージは、イベントの重要度によって次のように分類されます。

ログレベル	呼称	説明
7	CRITICAL	きわめて重大な障害が発生している。
6	URGENT	緊急を要する情報。障害が発生し、システムの動作に影響を与える（与えた）可能性がある。
5	IMPORTANT	管理者の注意を要する重要な情報。障害の可能性はある。
4	NOTICE	管理者の注意を要するかもしれない情報。
3	INFO	各種イベントの通知。通常運用を示すもので緊急性はない。
2	DETAIL	詳細な情報。通常運用時には無視してもかまわないが、役に立つこともあるかもしれない
1	TRIVIAL	さらに詳細な情報
0	DEBUG	デバッグ用のきわめて詳細な情報。大量のメッセージが出力される可能性あり

表 15:

ログフィルターの条件指定に使える比較演算子

演算子	例	意味
< (以下)	SEVERITY=<5 (ログレベルが5以下)	フィールドの値が指定値以下の場合にマッチ
> (以上)	SEVERITY=>6 (ログレベルが6以上)	フィールドの値が指定値以上の場合にマッチ
! (等しくない)	TYPE=!CMD (メッセージタイプがCMDでなければマッチ)	フィールドの値が指定値と異なればマッチ
指定なし (等しい)	MODULE=USER	フィールドの値が指定値と等しければマッチ
% (部分文字列を含む)	MSGTEXT=%failed (メッセージ本文に「failed」を含む)	フィールドの値に指定した文字列が含まれていればマッチ。テキストフィールドでのみ有効

表 16:

※ 比較演算子の前には必ず等号 (=) が必要です。

モジュール ID とモジュール名

次にモジュール ID とモジュール名の一覧を示します。

※ 一覧には未サポートのモジュールも含まれています。

ID	モジュール名	説明
----	--------	----

0	NONE	
1	-	予約済み
2	FR, FRAMERELAY	フレームリレー DTE データリンクレイヤーモジュール
3	PPP	PPP (Point-to-Point Protocol) モジュール
4	APPLE	AppleTalk ルーティングモジュール
5	IP, IPG	IP(Internet Protocol)ルーティングモジュール。RIP、EGP、ICMP、UDP、SNMP を含む
6	IPX	Novell IPX ルーティングモジュール
7	SYN	同期 (Synchronous) インターフェースドライバ
8	DNT, DECNET	DECnet ルーティングモジュール。未サポート
9	-	予約済み
10	-	予約済み
11	-	予約済み
12	-	予約済み
13	X25C	X.25 DCE (レイヤー 3) ハンドラー。未サポート
14	Q931	ITU-T 標準 Q.931 ISDN 呼制御
15	-	予約済み
16	-	予約済み
17	LAPB	LAPB データリンクレイヤーモジュール (X.25 用)。未サポート
18	TEST	ルーター内蔵のハードウェア (インターフェース、コプロセッサ等) テストモジュール
19	LAPD	LAPD データリンクレイヤーモジュール (ISDN D チャンネル用)
20	STT	STT (Synchronous Tunnelling over TCP) モジュール。未サポート
21	STRM, STREAM	Stream プリンティング。未サポート
22	TCP	TCP (Transmission Control Protocol) モジュール
23	ETH	Ethernet ドライバと論理リンク制御モジュール
24	PERM	Permanent assignments モジュール。未サポート
25	TS, TSERVER	ターミナルサーバーモジュール
26	LPD	LPD (Line Printer Daemon) プリンターサーバーモジュール。未サポート
27	BRG	ブリッジモジュール
28	COMP	圧縮モジュール
29	-	予約済み
30	X25T	X.25 DTE (レイヤー 3) ハンドラー。未サポート
31	FLASH	FLASH デバイスドライバ
32	-	予約済み
33	TLNT, TELNET	Telnet モジュール
34	SYS, SYSTEM	一般システムモジュール

35	CH	コマンドプロセッサ
36	TTY	ターミナルドライバ (Telnet、コンソールポート用)
37	ICC, ISDNCC	ISDN 呼制御モジュール
38	MIOX	MIOX (Multiprotocol Interconnect Over X.25) モジュール。未サポート
39	BOOTP	BOOTP モジュール
40	NTP	NTP (Network Time Protocol) モジュール
41	BRI	ISDN BRI インターフェースデバイスドライバ
42	PRI	ISDN PRI インターフェースデバイスドライバ
43	PORT	コンソールポートモジュール (デバイス非依存部分)
44	ENC, ENCRYPT	暗号モジュール
45	USER	ユーザーログインモジュール。ユーザー認証データベース、TACACS モジュールを含む
46	ACC	非同期コールコントロール (ACC) モジュール。
47	ASYN	非同期ポートモジュール (デバイス非依存部分)
48	LOAD	LOADER モジュール。リリースファイル、パッチファイルのダウンロード。その他のファイルのアップロード、ダウンロード等を司る。
49	INST, INSTALL	インストールモジュール。ROM、FLASH、NVS からのブートストラップを司る。
50	OSPF	OSPF (Open Shortest Path First) モジュール
51	RAD, RADIUS	RADIUS モジュール
52	GRE	GRE (Generic Routing Encapsulation) モジュール
53	TRG, TRIGGER	トリガーモジュール
54	SCR	スクリプトモジュール
55	TDM	TDM (Time Division Multiplexing) モジュール
56	FILE	ファイルサブシステム
57	LOG	ロギングモジュール
58	PING	マルチプロトコル Ping モジュール
59	SNMP	SNMP エージェントモジュール
60	SCC	SCC ドライバ
61	PBX	PBX モジュール (アナログポート)
62	SA	SA (Security Association) モジュール
63	-	予約済み
64	NAT	NAT (Network Address Translation) モジュール
65	-	予約済み
66	IPV6	IPv6 (Internet Protocol Version 6) モジュール
67	L2TP	L2TP (Layer Two Tunnelling Protocol) モジュール
68	-	予約済み

69	HOSTMIB	Host Resources MIB
70	DHCP	DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) モジュール
71	INTERFACE	インターフェースモジュール
72	-	予約済み
73	ENCO	暗号・圧縮モジュール
74	STAR	STAR モジュール
75	SSH	SSH (Secure Shell) クライアント/サーバーモジュール
76	RSVP	RSVP (Resource Reservation Protocol) モジュール
77	FIREWALL	ファイアウォールモジュール
78	MAIL	SMTP (メール) クライアントモジュール
79	TPAD	TPAD (Transaction Packet Assembler/Disassembler) モジュール
80	-	予約済み
81	IPSEC	IPsec モジュール
82	ISAKMP	ISAKMP モジュール
83	FINGER	FINGER クライアントモジュール
84	HTTP	HTTP クライアント/サーバーモジュール
85	-	予約済み
86	RMON	RMON (Remote Monitoring) エージェント
87	SWITCH	レイヤー 3 スイッチングモジュール
88	VRRP	VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) モジュール
89	VLAN	VLAN (バーチャル LAN)
90	PCI	PCI ドライバー
91	GARP	GARP (Generic Attribute Registration Protocol) モジュール
92	STP	STP (Spanning Tree Protocol) モジュール
93	-	予約済み
94	-	予約済み
95	PKI	PKI (Public Key Infrastructure) モジュール
96	LDAP	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) モジュール
97	PIM	PIM (Protocol Independent Multicast) モジュール
98	DVMRP	DVMRP (Distance Vector Multicast Routing Protocol) モジュール

表 17:

タイプ/サブタイプ

ログメッセージのタイプ、サブタイプは次の通りです。

- ㄱ 一覧には未サポートのタイプ、サブタイプも含まれています。

タイプ ID/名称	タイプ説明	サブタイプ ID/名称	サブタイプ説明
000/NULL	該当するタイプ、サブタイプなし	000/NULL	メッセージタイプに対応していない旧バージョンのログシステムが生成したメッセージ。
001/REST	再起動	001/NORM	通常の再起動
		002/CRASH	クラッシュ後再起動
		003/FAIL	再起動・セルフテストに失敗
002/PINT	物理インターフェース (BRI0、SYN1、PORT1、ETH0 など)	001/UP	リンクアップ
		002/DOWN	リンクダウン
		003/WARN	障害の兆候あり
		004/ERROR	障害検出
		005/RESET	リセット
		006/NTON	CARD=x LINE=y. NT has power.
		007/NTOFF	CARD=x LINE=y. NT power failure.
003/CALL	ISDN コール、ACC コール	001/UP	発呼
		002/DOWN	切断
		003/WARN	障害の兆候あり
		004/ERROR	障害検出
		005/RESET	リセット
004/DLINK	データリンク層モジュール (例: LAPB、LAPD)	001/UP	リンクアップ
		002/DOWN	リンクダウン
		003/WARN	障害の兆候あり
		004/ERROR	障害検出
		005/RESET	リセット
		006/PNORM	CARD=x LINE=y PER normal.
		007/PHIGH	CARD=x LINE=y PER limit exceeded.
		008/ACT	起動
		009/DEACT	切断

005/VINT	仮想的なインターフェース (例; PPP0、FR1、SLIP2)	001/UP	リンクアップ
		002/DOWN	リンクダウン
		003/WARN	障害の兆候あり
		004/ERROR	障害検出
		005/RESET	リセット
		006/ACT	オンデマンドインターフェースの起動
		007/CREATE	インターフェースが作成 (CREATE) された
		008/DEST	インターフェースが削除 (DESTROY) された
006/CIRC	仮想回線 (サーキット) (例: フレームリレー論理チャンネル (DLC))	001/UP	リンクアップ
		002/DOWN	リンクダウン
		003/WARN	障害の兆候あり
		004/ERROR	障害検出
		005/RESET	リセット
		006/CONF	自動設定やオプションのネゴシエーション
007/ATT	モジュールのアタッチ	001/ATTCH	モジュールがアタッチされた
		002/DETCH	モジュールがデタッチされた
		003/FAIL	モジュールのアタッチに失敗した
008/EXCEP	予期しない例外状態の検出	000/RESET	再起動
		001/EXTNO	External contact open.
		002/EXTNC	External contact closed.
		003/TNORM	温度正常
		004/THIGH	温度がしきい値を超えた

		005/TREND	Temperature trend exceeded.
		008/BUS	バスエラー
		012/ADDR	アドレスエラー
		016/INSTR	不正な命令
		032/PRIV	権限違反
		040/LINEA	Line A emulator
		044/LINEF	Line F emulator
		096/SPUR	Spurious interrupt
		128/TRAP0	Trap #0 (fatal)
		132/TRAP1	Trap #1 (restart)
		136/TRAP2	Trap #2 (assert)
009/BUFF	メモリー	001/LEV1	空きメモリーがバッファレベル1を下回った
		002/LEV2	空きメモリーがバッファレベル2を下回った
		003/LEV3	空きメモリーがバッファレベル3を下回った
010/LIC	ライセンス情報	001/REL	リリースライセンス情報
		002/COMP	ソフトウェア圧縮ライセンス情報
011/AUTH	認証	001/OK	認証成功 (LOGIN、CONNECT など)
		002/FAIL	認証失敗
		003/RFAIL	連続的な認証失敗
012/BATCH	トリガー/スクリプト	001/ACT	トリガー/スクリプトの起動
		002/CMD	トリガー/スクリプトコマンド
		003/OUT	トリガー/スクリプトの出力
014/LPD	LPD (プリンターサーバー)		
015/SYSLOG	syslog 経由で受信したメッセージのファシリティー (メッセージ生成元モジュール)	000/KERN	カーネル (LOG_KERN)

008/USER	ユーザプロセス (LOG_USER)
016/MAIL	メールサブシステム (LOG_MAIL)
024/DAEMON	システムデーモン (LOG_DAEMON)
032/AUTH	セキュリティ/認証システム (LOG_AUTH)
040/SYSLOG	syslog デーモン (syslogd) (LOG_SYSLOG)
048/LPR	プリンタースプーラー サブシステム (LOG_LPD)
056/NEWS	ネットニュースサブシステム (LOG_NEWS)
064/UUCP	UUCP サブシステム (LOG_UUCP)
072/CRON	定期実行デーモン (crond) (LOG_CRON)
080/AUTHPRIV	セキュリティ/認証 システム (特定ユーザー だけが読めるように すべきもの) (LOG_AUTHPRIV)
128/LOCAL0	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL0)
136/LOCAL1	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL1)
144/LOCAL2	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL2)
152/LOCAL3	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL3)
160/LOCAL4	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL4)

		168/LOCAL5	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL5)
		176/LOCAL6	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL6)
		184/LOCAL7	ローカル用に予約 (LOG_LOCAL7)
016/ACC	非同期コールコントロール (ACC)	001/SCR	スクリプトが見つからない
		002/CALL	ACC コールが見つからない
		003/PORT	ポートが存在しない
		004/ACT	起動
		005/DEACT	切断
		006/DIAL	ダイヤルイン接続が確立
017/NVS	NVS (不揮発性メモリー)	001/RFAIL	NVS ブロックのオープン/読み込みエラー
		002/WFAIL	NVS ブロックへの書き込みエラー
		003/CFAIL	NVS ブロックの作成エラー
018/FLASH	FLASH メモリー		
019/USER	ユーザー	001/LON	ログオン (ログイン)
		002/LOFF	ログオフ
		003/ADD	アカウント追加
		004/DEL	アカウント削除
		005/PWCHG	パスワード変更
		006/PWERR	管理者パスワード変更失敗
		007/PWSET	管理者パスワード変更成功
		008/LOOP	ログインプロンプトでのループバック障害
		009/TACQ	TACACS 要求
		010/TACR	TACACS 応答
		011/LFAIL	ログイン失敗
020/CMD	コマンドプロセッサ	001/MGR	管理者コマンド
		002/USER	一般ユーザーコマンド
021/MSG	ルーターメッセージ	001/INFO	一般的な情報

022/CONFIG	ルーター/ネットワークのコンフィギュレーションに関する情報/警告	002/WARN	警告
		003/ERROR	エラー
		001/TOPO	ネットワークトポロジー関係
023/IPFILT	IP フィルター	002/NTNUM	ネットワーク番号の重複(IPX、AppleTalk など)
		003/NTNAM	ネットワーク名の重複(AppleTalk など)
		001/PASS	IP フィルターによるパケット通過
024/INTERR	予期しない内部エラー	002/FAIL	IP フィルターによるパケット破棄
		003/DUMP	IP フィルターによるパケットダンプ
		004/FRAG	IP フラグメントフィルターによるパケット破棄
		005/SA	SA による IP パケット破棄
		006/SRCRT	IP ソースルートフィルターによるパケット破棄
		007/RECR	IP 経路記録パケット転送
		001/BDPKT	システムコード内で不正パケットを検出
025/IPNAT	IP NAT (レン ジ NAT)	002/IVPAR	不正なパラメーターを検出
		003/BDATT	下位層へのアタッチに失敗
		001/FAIL	NAT によるパケット破棄
		002/INTCP	外から中への TCP コネクション開始
		003/INUDP	外から中への UDP フロー開始

		004/OUTTCP	中から外への TCP コネクション開始
		005/OUTUDP	中から外への UDP フロー開始
026/LIMIT	内部的な制限値オーバー	001/IPXSV	IPX サービステーブルの空き容量ゼロ
		002/IPXRT	IPX ルートテーブルの空き容量ゼロ
		003/SWCMP	ソフトウェア圧縮チャンネルがすべて使用中
027/DHCP	DHCP	001/BIND	デバイスにアドレスを割り当て
		002/FREE	デバイスからアドレスを解放
		003/FAIL	デバイスへのアドレス割り当てを拒否
028/PBX	PBX(アナログポート)	001/OIF	ルーター側の問題により発呼失敗
		002/ONF	網側の問題により発呼失敗
		003/OOK	発呼成功
		004/IIF	ルーター側の問題により着呼失敗
		005/INF	網側の問題により着呼失敗
		006/IOK	着呼成功
		007/OVER	優先発信(オーバーライド)
		008/POVER	高優先度オーバーライド
		009/HOOK	Extension on/off hook
		010/FEAT	PBX の各種機能有効化
029/RSO	リモートセキュリティーオフィサー(RSO)	001/ADD	RSO アドレス追加
		002/DELETE	RSO アドレス削除
		003/ENABLED	RSO 有効化

		004/DISABLED	RSO 無効化
		005/ACCEPT	RSO アクセスを受理
		006/REJECT	RSO アクセスを拒否
030			予約済み
031/ENCO	ENCO (暗号・圧縮) モジュール	001/9711	Hifin 9711 チップサブシステム
		002/STACSW	STAC SW サブシステム
		003/CRYP	Cryptech チップサブシステム
032/RSVP	RSVP	001/PATH_REMOVE	Path 削除
		002/PATH_ADDED	Path 追加
		003/SESSION_REMOVED	セッション削除
		004/SESSION_ADDED	セッション追加
		005/RESV_ADDED	帯域予約追加
		006/RESV_REMOVED	帯域予約削除
		007/RESV_DENIED_RES	リソース不足による予約拒否
033/SSH	Secure Shell	001/USER_ADD	SSH ユーザー追加
		002/USER_DELETE	SSH ユーザー削除
		003/USER_SET	SSH ユーザーの設定変更
		004/ENABLED	SSH サーバー有効化
		005/DISABLED	SSH サーバー無効化
		006/ACCEPT	SSH 接続受理
		007/REJECT	SSH 接続拒否
		008/DISCONNECT	SSH 接続切断
034/TPAD	TPAD	001/TCONN	TPAD 端末セッション接続
		002/TDISC	TPAD 端末セッション切断
		003/CALL	TPAD が X.25 による発呼を試行
		004/CLEAR	TPAD または網により X.25 コールを切断
		005/FAIL	X.25 コールの発呼に失敗
		006/ONLINE	コール確立。トランザクション開始準備完了。

035/MAIL	メールサブシステム	007/OFFLINE	コール完了・切断
		001/SUBMIT	SMTPサーバーにメッセージ送信
		002/START	SMTPサーバーとのセッション開始
		003/END	SMTPサーバーとのセッション切断
		004/ERROR	SMTPサーバーからエラーを受信
036/FIREWALL	ファイアウォール	001/INATCP	外部から内部へのTCPセッション開始
		002/INAUDP	外部から内部へのUDPフロー開始
		003/INAICMP	外部から内部へのICMPフロー開始
		004/INAOTHER	外部から内部へのその他IPフロー開始
		005/OUTATCP	内部から外部へのTCPセッション開始
		006/OUTAUDP	内部から外部へのUDPフロー開始
		007/OUTAICMP	内部から外部へのICMPフロー開始
		008/OUTAOTHER	内部から外部へのその他IPフロー開始
		009/INDTCP	外部から内部へのTCPセッションを拒否
		010/INDUDP	外部から内部へのUDPフローを拒否
		011/INDICMP	外部から内部へのICMPフローを拒否
		012/INDOTHER	外部から内部へのその他IPフローを拒否
		013/OUTDTCP	内部から外部へのTCPセッションを拒否
		014/OUTDUDP	内部から外部へのUDPフローを拒否

		015/OUTDICMP	内部から外部への ICMP フローを拒否
		016/OUTDOTHER	内部から外部へのその 他 IP フローを拒否
		017/ATTACK	攻撃を受けている
		018/ENABLE	ファイアウォール有効 化
		019/DISABLE	ファイアウォール無効 化
		020/DESTROY	ファイアウォールポリ シー削除
037/ACCOUNTING	アカウンティング	001/START	トラフィックフロー開 始
		002/UPDATE	トラフィックフローの 統計更新
		003/END	トラフィックフロー終 了
038/FEATURE	フィーチャーライセン ス	001/EXP	フィーチャーライセン スの試用期限終了
039			予約済み
040			予約済み
041			予約済み
042/IPSEC	IPsec	001/MSG	一般情報
		002/INERR	内向きプロセス
		003/OUTERR	外向きプロセス
043/ISAKMP	ISAKMP	001/XCHG	ISAKMP エクスチェ ンジ
		002/SA	SA
		003/ERROR	エラー
		004/MSG	一般情報
044/BOOTP	BOOTP	001/ETHCONF	Ethernet インターフ ェースの設定
045/HTTP	HTTP サーバー	001/GETOK	GET 成功
		002/GETFAIL	GET 失敗
		003/EXCPT	例外イベント
046/VRRP	VRRP	001/MRET	マスタールーターから バックアップルーター に移行

		002/MNEW	新しいマスタールーターの選出
		003/BADAD	無効な Advertisement パケット受信
		004/NOIP	IP インターフェースなし
		005/RISMAST	マスタールーターに移行
047/PPPOE	PPPoE	001/SNA	要求されたサービスは現在使用不可能
		002/NAS	要求されたサービスが存在しない
048/FILE	ファイル	001/DIR	ディレクトリーエントリーの追加 / 削除エラー
		002/CREATE	ファイル作成
		003/DELETE	ファイル削除
		004/RENAME	ファイル名変更
049/IPv6FILTER	IPv6 フィルター	001/FILT_PASS	IPv6 フィルターによるパケット通過
		002/FILT_FAIL	IPv6 フィルターによるパケット破棄
		003/FILT_DUMP	IPv6 フィルターによるパケットダンプ
050/PKI	PKI (Public Key Infrastructure)	001/PKI.CERT	PKI 証明書メッセージ (PKI certificate message)
		002/PKI.CRL	PKI 証明書失効リストメッセージ (PKI certificate revocation list message)
		003/PKI.OP	PKI オペレーショナルプロトコルメッセージ (PKI operational protocol message)

004/PKI.MP	PKI マネージメント プロトコルメッセージ (PKI management protocol message)
------------	---

表 18:

syslog 形式への変換

ログメッセージを syslog サーバーに転送するときは、あらかじめ syslog 形式にメッセージが変換されます。

ログレベルと syslog レベルのマッピング

ログメッセージのログレベルは、syslog の「レベル」に以下の通りマッピングされます。

ログレベル	syslog レベル
7 (CRITICAL)	LOG_ALERT
6 (URGENT)	LOG_CRIT
5 (IMPORTANT)	LOG_ERR
4 (NOTICE)	LOG_ERR
3 (INFO)	LOG_WARNING
2 (DETAIL)	LOG_NOTICE
1 (TRIVIAL)	LOG_INFO
0 (DEBUG)	LOG_DEBUG

表 19:

メッセージタイプと syslog ファシリティーの対応表

本製品のログメッセージタイプは、syslog の「ファシリティー」に以下の通りマッピングされます。

メッセージタイプ	syslog ファシリティー	意味
000/NULL	LOG_USER	メッセージタイプなしのメッセージ
010/LIC	LOG_USER	ライセンス情報
011/AUTH	LOG_AUTH	認証
012/BATCH	LOG_CRON	トリガー/スクリプト
014/LPD	LOG_LPR	LPD プリンターサーバー
001/REST	LOG_LOCAL7	再起動
008/EXCEP	LOG_LOCAL7	例外状況
009/BUFF	LOG_LOCAL7	メモリー
002/PINT	LOG_LOCAL6	物理インターフェース (BRI、SYN、PORT など)
004/DLINK	LOG_LOCAL6	データリンク層モジュール (LAPB、LAPD)

003/CALL	LOG_LOCAL5	ISDN コール、ACC コール
005/VINT	LOG_LOCAL5	仮想的なインターフェース (PPP、SLIP、FR など)
006/CIRC	LOG_LOCAL4	仮想回線 (フレームリレー、DLCI など)
007/ATT	LOG_LOCAL4	モジュールのアタッチ/デタッチ
その他	LOG_USER	上記以外のメッセージタイプ

表 20:

スクリプト

スクリプト機能は、あらかじめファイルに記述された一連のコマンドを一括して実行する機能です。スクリプトは設定情報の保存に使うほか、頻繁に行う一連の処理をまとめたシェルスクリプト/バッチファイル的な使い方をしたり、トリガー機能と組み合わせてイベント発生時になんらかの処理を自動実行させたりと、工夫次第でさまざまな用途が考えられる便利な機能です。

スクリプトファイルは拡張子が.scp か.cfg のファイルで、内容はスイッチの管理コマンドを列挙したテキストファイルです。慣例として、.cfg は設定情報を保存する設定スクリプト、.scp はバッチファイル的なスクリプトに使われますが、絶対的な区別はありません。

スクリプトファイルを作成するには、次の方法があります。

- 内蔵スクリーンエディター (EDIT コマンド (187 ページ)) で作成・編集する

```
EDIT myscript.scp ↵
```

- ADD SCRIPT コマンド (107 ページ) SET SCRIPT コマンド (258 ページ) でコマンドラインから作成する。

```
ADD SCRIPT=simple.scp TEXT="show file" ↵
```

- LOAD コマンド (212 ページ) を使って別のコンピュータ上で作成したファイルをダウンロードする。

```
LOAD METHOD=TFTP FILE=basic.scp SERVER=192.168.1.3 DEST=FLASH ↵
```

スクリプトは次のときに実行されます。

- コマンドラインから ACTIVATE SCRIPT コマンド (96 ページ) を実行したとき

```
ACTIVATE SCRIPT=gogo.scp ↵
```

- スwitchの起動時 (SET CONFIG コマンド (239 ページ) で指定された起動スクリプトが読み込まれ実行される)
- トリガーから呼び出されたとき

なお、boot.cfg という名前のスクリプトは特殊で、もし存在していれば起動時に自動実行されます (ただし、SET CONFIG コマンド (239 ページ) で起動時設定ファイルが指定されていないとき)。

また、autoexec.scp という名前のスクリプトファイルが存在している場合、User レベルのユーザーがログインした直後に同ファイルの内容が自動的に実行されます。Manager レベル、Security Officer レベルのユーザーがログインしたときには実行されません。

スクリプト内の各行を実行するときは、一行実行するごとに短いウェイトが入ります。これは、スクリプトの実行がシステム本来の動作に与える影響を少なくするためです。なお、boot.cfg だけはウェイトなしで実行されます。

スクリプトが出力した文字列は、通常端末画面に出力されます。boot.cfg だけは特別で、デフォルトではログに出力されるよう設定されています。

また、ACTIVATE SCRIPT コマンド（96 ページ）でスクリプトを実行するときは、OUTPUT=LOG を指定することにより、出力をログに送ることができます。

- ただし、スクリプトが出力するログメッセージのログレベルが 2（DETAIL）であるため、デフォルト設定ではシステムログには記録されません。

スクリプトには最大 8 つまで引数を与えることができます。
コマンドラインから実行するときは、次のように指定します。

```
ACTIVATE SCRIPT=getargs.scp arg1 arg2 arg3 arg4 arg5 arg6 arg7 arg8 ↵
```

スクリプト中では、引数 1（arg1）～8（arg8）を変数%1～%8 として参照できます。これらの変数はスクリプトの実行直前に実際の値に置き換えられます。

また、スクリプト中ではグローバルな特殊変数として次の 4 つを使用できます。

変数名	内容
%D	システム日付。dd-mmm-yyyy の形式
%T	システム時刻。hh:mm:ss の形式
%N	システム名。SET SYSTEM NAME コマンドで設定したもの
%S	シリアル番号。SHOW SYSTEM コマンドで表示されるものと同じ

表 21: スクリプトの特殊変数

トリガーからスクリプトが呼び出されるときは、トリガーの種類によって異なる種類の引数が自動的に渡されます。詳細は「運用・管理」の「トリガー」をご覧ください。

スクリプト内では、条件分岐構文 IF THEN ELSE ENDIF を使用できます。

```
IF string1 {EQ|NE} string2 THEN
    commands...
ELSE
    commands..
ENDIF
```

ELSE 節は省略できます。

EQ、NE は文字列比較演算子で、それぞれ等しい、等しくないを示します。比較時には大文字小文字が区別されないのご注意ください。条件判断の結果が真であれば THEN 節が、偽であれば ELSE 節（存在する場合。ないときは IF THEN ENDIF のあとに飛ぶ）が実行されます。

スクリプトの中でだけ使用できるコマンドに WAIT コマンド（380 ページ）があります。これは指定した秒数だけ待機するものです。

```
WAIT 5 ↵
```

スクリプトファイルの内容を確認するには、SHOW SCRIPT コマンド（337 ページ）を使います。

```
SHOW SCRIPT=myscript.scp ↵
```

トリガー

トリガー機能は、特定のイベントが発生したときに任意のスクリプトを自動実行する機能です。
トリガーには次の種類があります。

種類	説明
CPU トリガー	CPU の負荷率がしきい値を超えたときに起動される。
メモリートリガー	メモリーの空き容量がしきい値を超えたときに起動される。
再起動トリガー	システム起動（再起動）時に起動される。
モジュールトリガー	モジュールイベントの発生時に起動される。イベント内容はモジュールによって異なる。スイッチポートのリンクアップ、リンクダウンは、スイッチモジュールのモジュールトリガーによって捕捉できる。
定期実行トリガー	一定の間隔（たとえば 1 時間ごと）で繰り返し起動される。

表 22:

各トリガーには複数のスクリプトを関連付けることができます。また、トリガーの実行回数に制限を設けることも可能です（たとえば、5 回実行されたらトリガーを無効にするなど）。

トリガー機能を使用するには、トリガーモジュールを有効にする必要があります。デフォルトは無効です。

ENABLE TRIGGER ↓

トリガーを作成するには次のコマンドを使います。以下、トリガーの種類ごとに例を示します。

- CPU の負荷が 80%を超えたら、cpuwarn.scp を実行する CPU トリガー「1」を作成

```
CREATE TRIGGER=1 CPU=80 DIRECTION=UP SCRIPT=cpuwarn.scp ↓
```
- 空きメモリー容量が 30%を切ったら、memwarn.scp を実行するメモリートリガー「2」を作成

```
CREATE TRIGGER=2 MEMORY=30 DIRECTION=DOWN SCRIPT=memwarn.scp ↓
```
- システムクラッシュ後に crash.scp を実行して管理者にメールを送る再起動トリガー「4」を作成

```
CREATE TRIGGER=4 REBOOT=CRASH SCRIPT=crash.scp ↓
```
- スイッチポート 1 がリンクダウンしたら、linkdown.scp を実行するモジュールトリガー「5」を作成

```
CREATE TRIGGER=5 MODULE=SWITCH EVENT=LINKDOWN PORT=1  
SCRIPT=linkdown.scp ↓
```
- 3 時間に一回 patrol.scp を実行する定期実行トリガー「6」を作成

```
CREATE TRIGGER=6 PERIODIC=180 SCRIPT=patrol.scp ↓
```

テストなどのため、トリガーを手動で起動するには ACTIVATE TRIGGER コマンド（97 ページ）を使い

ます。

```
ACTIVATE TRIGGER=1 ↵
```

トリガーにスクリプトを追加するには、ADD TRIGGER コマンド (121 ページ) を使います。

```
ADD TRIGGER=2 SCRIPT=second.scp ↵
```

トリガーからスクリプトを削除するには、DELETE TRIGGER コマンド (160 ページ) を使います。
NUMBER パラメーターには、スクリプトのインデックス番号を指定します。

```
DELETE TRIGGER=2 NUMBER=2 ↵
```

トリガーを削除するには、DESTROY TRIGGER コマンド (166 ページ) を使います。

```
DESTROY TRIGGER=5 ↵
```

トリガーの情報を確認するには、SHOW TRIGGER コマンド (362 ページ) を使います。

```
SHOW TRIGGER=3 ↵
```

```
SHOW TRIGGER=3 FULL ↵
```

```
SHOW TRIGGER=3 SUMMARY ↵
```

```
SHOW TRIGGER=3 STATUS ↵
```

```
SHOW TRIGGER=3 COUNT ↵
```

SNMP

本製品は、ネットワーク管理プロトコル SNMP (Simple Network Management Protocol) のバージョン 1 (SNMPv1)、バージョン 2c (SNMPv2c)、バージョン 3 (SNMPv3) に対応しています。

SNMPv3 では、認証・暗号化機能や MIB オブジェクトへのアクセス制御など大幅な拡張がなされています。そのため、バージョン 1、2c とバージョン 3 では設定方法が大きく異なります。以下では、最初にバージョン 1、2c の設定を紹介し、その後バージョン 3 の設定について解説します。

SNMPv1/SNMPv2c

ここでは、SNMPv1/SNMPv2c の設定方法について解説します。

基本設定

ここでは、SNMPv1/SNMPv2c を利用するために必要な最小限の設定を紹介します。以下の例では、IP の設定は終わっているものとします。

SNMP コミュニティー	viewers (読み出しのみ)
SNMP 管理ホスト (v1) の IP アドレス	192.168.10.5
SNMP 管理ホスト (v2c) の IP アドレス	192.168.10.6
SNMP トラップホスト (v1) の IP アドレス	192.168.10.5
SNMP トラップホスト (v2c) の IP アドレス	192.168.10.6

表 23:

1. SNMP エージェントを有効にします。また、認証トラップをオンにして、不正な SNMP アクセスに対してトラップを発生するように設定します。

```
ENABLE SNMP ↵
ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP ↵
```

2. SNMP コミュニティーを作成します。ここでは、読み出しのみが可能なコミュニティー「viewers」を作成しています。

```
CREATE SNMP COMMUNITY=viewers ACCESS=READ ↵
```

✎ コミュニティー名は大文字と小文字を区別するのでご注意ください。

✎ コミュニティー名は SNMP においてパスワードのような役割を果たします。よく考えた上で命名してください。特に、書き込み権限のあるコミュニティー名の設定には注意が必要です。不用意に書き込み権限のあるコミュニティーを作成すると、スイッチの設定を外部から変更されてしまう可能性がありますのでご注意ください。

✎ 多くのネットワーク機器や SNMP マネージャーソフトには、慣例として読み出し権限のみのコミュニ

ティーとして「public」が、書き込み権限ありのコミュニティとして「private」がデフォルトで設定されています。

3. SNMP コミュニティー「viewers」に管理ホストとトラップホストを追加します。

エージェントは、ここで指定した管理ホストからの SNMP 要求にだけ応答します。管理ホストを追加するときに SNMPv1、SNMPv2c の区別は必要ありません。SNMPv1 の要求に対しては SNMPv1 で、SNMPv2c の要求に対しては SNMPv2c で応答します。

またトラップは、ここで指定したトラップホストにのみ送信されます。トラップホストを追加するときは、各ホストが SNMPv1、SNMPv2c のどちらに対応しているかを意識してください。SNMPv1 形式のトラップを受信したいホストは TRAPHOST (V1TRAPHOST も同じ) パラメーターで、SNMPv2c 形式のトラップを受信したいホストは V2CTRAPHOST パラメーターで追加してください。

```
ADD SNMP COMMUNITY=viewers MANAGER=192.168.10.5
    TRAPHOST=192.168.10.5 ↵
ADD SNMP COMMUNITY=viewers MANAGER=192.168.10.6
    V2CTRAPHOST=192.168.10.6 ↵
```

4. 「viewers」コミュニティ所属のトラップホストに対するトラップの送信を有効にします。

```
ENABLE SNMP COMMUNITY=viewers TRAP ↵
```

✧ 本コマンドを実行しないとトラップが送信されません。

✧ SNMP トラップの送信を有効にしている場合、RESTART コマンド (234 ページ) 実行時は、REBOOT オプション (ハードウェアリセット)、SWITCH オプション (ソフトウェアリセット) のどちらを指定した場合でも、coldStart トラップが送信されます。warmStart トラップは、RESET IP コマンド (「IP」の 116 ページ) を実行したときに送信されます。

基本設定は以上です。

これにより、SNMP 管理ホストから本製品の MIB 情報を取得できるようになります。また、本製品からの SNMP トラップがトラップホストに送信されるようになります。

その他

管理ホストやトラップホストを追加するには、ADD SNMP COMMUNITY コマンド (108 ページ) を使います。次の例では、コミュニティ「viewers」に管理ホスト「192.168.10.10」、トラップホスト (SNMPv1 形式)「192.168.10.10」を追加しています。

```
ADD SNMP COMMUNITY=viewers MANAGER=192.168.10.10 TRAPHOST=192.168.10.10 ↵
```

✧ 管理ホストを追加するときは、SNMPv1、SNMPv2c の区別は不要です。どちらも MANAGER パラメーターで追加できます。一方、トラップホストを追加するときは、SNMPv1 形式のトラップを受信するホストなら TRAPHOST (または V1TRAPHOST) パラメーター、SNMPv2c 形式のトラップを受信するホストなら V2CTRAPHOST パラメーターを使ってください。

- 管理ホストを指定するときは、「192.168.20.0/24」のようにマスク長を付加して範囲指定することも可能です。なお、トラップホストは範囲指定できません。

書き込み権限のあるコミュニティを作成するには、CREATE SNMP COMMUNITY コマンド (131 ページ) の ACCESS パラメーターに「WRITE」を指定します (ACCESS パラメーター省略時の権限は読み込みのみ (READ) です)。

```
CREATE SNMP COMMUNITY=admins ACCESS=WRITE MANAGER=192.168.10.5 ↵
```

本製品の SNMP エージェントは、デフォルトでは管理ホストとして登録されたコンピューター以外からの SNMP 要求には応答しません。この制限をなくすには、コミュニティの OPEN (open access) パラメーターを YES にします。次に具体例を挙げます。

- コミュニティ作成時に OPEN=YES を指定 (省略時は OPEN=NO となります)

```
CREATE SNMP COMMUNITY=viewers ACCESS=READ OPEN=YES ↵
```

- コミュニティ作成後は SET SNMP COMMUNITY コマンド (259 ページ) を使います。

```
SET SNMP COMMUNITY=viewers OPEN=YES ↵
```

本製品は、SNMPv1 の要求には SNMPv1 で、SNMPv2c の要求には SNMPv2c で応答します。トラップ以外の SNMP オペレーションについては、バージョンを意識する必要はありません。ただし、トラップについては、送信先 (トラップホスト) ごとに v1、v2c どちらの形式を使うか指定する必要があります。これには、CREATE SNMP COMMUNITY コマンド (131 ページ)、ADD SNMP COMMUNITY コマンド (108 ページ) の TRAPHOST (または V1TRAPHOST)、V2CTRAPHOST パラメーターを使います。たとえば、192.168.10.10 には SNMPv1 形式のトラップを送り、192.168.10.20 には SNMPv2c 形式のトラップを送るには、次のように設定します。

```
ADD SNMP COMMUNITY=viewers TRAPHOST=192.168.10.10
V2CTRAPHOST=192.168.10.20 ↵
```

SNMP の設定を確認するには、SHOW SNMP コマンド (340 ページ)、SHOW SNMP COMMUNITY コマンド (344 ページ) を使います。

```
SHOW SNMP ↵
```

```
SHOW SNMP COMMUNITY=viewers ↵
```

SNMPv3

ここでは、SNMPv3 の設定方法について解説します。

基本設定

ここでは、SNMPv3 を利用するために必要な最小限の設定を紹介します。以下の例では、IP の設定は終わっ

ているものとしてします。

1. SNMP エージェントを有効にします。また、認証トラップをオンにして、不正な SNMP アクセスに対してトラップを発生するように設定します。

```
ENABLE SNMP ↵
ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP ↵
```

2. ビューを定義します。ビューは、MIB ツリーのどの部分にアクセスさせるかを定義するものです。ここでは、internet ノード (1.3.6.1) 以下をあらわすビュー「most」と、mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下をあらわすビュー「standard」を作成します。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE ↵
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE ↵
```

＼ ビューを定義するときは、MIB ノードを「1.3.6.1.2.1」のような OID (Object Identifier) で指定する方法と、「mib-2」のような名前で指定する方法があります。OID で指定するときは ADD SNMP VIEW コマンド (118 ページ) の OID パラメーターを、名前で指定するときは MIB パラメーターを使います。なお、名前で指定できるのは、システムにあらかじめ登録されている代表的なノードだけです。既定のノード名については、ADD SNMP VIEW コマンド (118 ページ) の解説にある表をご覧ください。

＼ ビュー名は大文字と小文字を区別するのでご注意ください。

3. ユーザーグループを作成します。SNMPv3 の設定では、ユーザーグループごとに、通信時の認証・暗号化の有無 (セキュリティレベル) とビューへのアクセス権を設定します。

ここでは管理者グループ「admins」と閲覧者グループ「operators」を定義します。admins グループのユーザーには、most ビューへのフルアクセス権を与えます。また、通信時には認証と暗号化の両方を必須とします。一方、operators グループのユーザーには、standard ビューへの読み出しアクセス権だけを与えます。こちらは認証だけを必須とします。

```
ADD SNMP GROUP=admins SECURITYLEVEL=authPriv READVIEW=most
WRITEVIEW=most NOTIFYVIEW=most ↵
ADD SNMP GROUP=operators SECURITYLEVEL=authNoPriv READVIEW=standard ↵
```

4. ユーザーを作成します。ユーザー作成時には所属グループを指定します。また、所属グループで定められたセキュリティレベルにあわせて、認証・暗号化に使うプロトコルとパスワードを指定します。ここでは、admins グループのユーザー supervisor と operators グループのユーザー zein を作成します。

```
ADD SNMP USER=supervisor GROUP=admins AUTHPROTOCOL=SHA
  AUTHPASSWORD=jogejoge PRIVPROTOCOL=DES PRIVPASSWORD=mugomugo ↵
ADD SNMP USER=zein GROUP=operators AUTHPROTOCOL=MD5
  AUTHPASSWORD=fugafuga ↵
```

- ターゲットを定義します。ターゲットは、SNMPv1/v2c におけるトラップホストのようなもので、トラップなど通知メッセージの送信先となります。ターゲットを追加するには、最初にターゲットとの通信に使うパラメーターセットを定義し、その後ターゲットのアドレスを指定します。

- ターゲットパラメーターセット `psuper` を定義します。パラメーターセットを作成するときは、通知メッセージの送信時に使用するセキュリティレベルとユーザー名を指定します。
ここでは、ユーザー名としてすでに定義済みの `supervisor` を使います（認証・暗号化の両方を使用）。

```
ADD SNMP TARGETPARAMS=psuper SECURITYLEVEL=authPriv
  USER=supervisor ↵
```

- ターゲット（通知メッセージの送信先）の IP アドレスと、通信時に使用するパラメーターセットを指定します。ターゲット名は任意に付けられます（ここでは `tpR30`）。

```
ADD SNMP TARGETADDR=tpR30 PARAMS=psuper IP=172.28.28.156 ↵
```

※ SNMP トラップの送信を有効にしている場合、RESTART コマンド（234 ページ）実行時は、REBOOT オプション（ハードウェアリセット）、SWITCH オプション（ソフトウェアリセット）のどちらを指定した場合でも、coldStart トラップが送信されます。warmStart トラップは、RESET IP コマンド（「IP」の 116 ページ）を実行したときに送信されます。

基本設定は以上です。

これにより、SNMPv3 対応の管理ソフトウェアから本製品の MIB 情報を取得できるようになります。また、本製品からの SNMP トラップがターゲットに送信されるようになります。

その他

SNMP エンジン ID を変更するには、SET SNMP ENGINEID コマンド（260 ページ）を使います。なお、同コマンドを実行すると、登録済みの SNMP ユーザーが削除されるのでご注意ください。

```
SET SNMP ENGINEID=001122334455667788 ↵
```

SNMPv1/v2c/v3 の共通事項

リンクアップ/リンクダウントラップは、デフォルトではオフになっています。リンクトラップを有効

にするには、ENABLE INTERFACE LINKTRAP コマンド (191 ページ) を使います。スイッチポートは「portx」(x はポート番号) の形式で指定します。

```
ENABLE INT=port1 LINKTRAP ↓
```

VLAN インターフェース単位でリンクトラップを有効にするには次のようにします。ENABLE INTERFACE LINKTRAP コマンド (191 ページ) では、VLAN 名を使った「vlan-white」のような指定はできませんのでご注意ください。

```
ENABLE INT=vlan10 LINKTRAP ↓
```

- ◡ VLAN インターフェースは、所属ポートがすべてリンクダウンして初めて「リンクダウン」状態になります。一方、VLAN 所属ポートが 1 ポートでもリンクアップすれば、該当 VLAN インターフェースは「リンクアップ」状態になります。スイッチポート、VLAN インターフェースのリンクステータスは、SHOW INTERFACE コマンド (309 ページ) で確認できます。

リンクトラップの設定を確認するには SHOW INTERFACE コマンド (309 ページ) を使います。「ifLinkUpDownTrapEnable」欄が「Enabled」ならリンクトラップが有効です。

```
SHOW INT=port1 ↓
```

本製品のシステム名 (system.sysName.0) を設定するには SET SYSTEM NAME コマンド (271 ページ) を使います。

```
SET SYSTEM NAME=kkSwitch ↓
```

システム名にフルドメイン名を設定しておく、TELNET コマンド (375 ページ) 実行時に必要に応じてドメイン名の補完が行われます。たとえば、システム名に「kkSwitch.example.com」を設定した場合、TELNET コマンド (375 ページ) を「TELNET bulbul」のように実行すると、短いホスト名「bulbul」のあとに「example.com」が補われ、「bulbul.example.com」に対して DNS 検索が行われます。

本製品の設置場所 (system.sysLocation.0) を設定するには SET SYSTEM LOCATION コマンド (270 ページ) を使います。

```
SET SYSTEM LOCATION="8F, TTC Bldg" ↓
```

本製品の管理責任者 (system.sysContact.0) を設定するには SET SYSTEM CONTACT コマンド (269 ページ) を使います。

```
SET SYSTEM CONTACT="Taro ARAIDO (Ext 2602)" ↓
```

NTP

NTP (Network Time Protocol) を利用すると、ネットワーク上の NTP サーバーから時刻情報を取得し、システムの時計を常に正確にあわせておくことができます。

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、システムを再起動するたびに時刻をあわせる必要があります。これは、SET TIME コマンド (273 ページ) を使って手動で行うこともできますが、ログなどの記録日時を正確に保つためにも、NTP サーバーにアクセスできる環境では、NTP の利用をおすすめします。

基本設定

NTP を使用するために最低限必要な設定を示します。ここでは次のような構成のネットワークを想定しています。IP の設定は終わっているものとします。

NTP サーバーの IP アドレス	192.168.10.5
タイムゾーン (UTC からのオフセット)	JST (+9:00:00)

表 24:

1. NTP モジュールを有効にします。

```
ENABLE NTP ↵
```

2. NTP サーバーの IP アドレスを指定します。サーバーは 1 つしか設定できません。

```
ADD NTP PEER=192.168.10.5 ↵
```

3. タイムゾーン (UTC からのオフセット) を設定します。NTP から得られる時刻情報は UTC (協定世界時) なので、必ずオフセットを指定してください。日本標準時 (JST) は UTC より 9 時間進んでいるので、次のように指定します。

```
SET NTP UTCOFFSET=+9:00:00 ↵
```

また、定義済みのタイムゾーン名を使って次のように指定することもできます。

```
SET NTP UTCOFFSET=JST ↵
```

4. 念のため NTP モジュールをいったんリセットします。

```
RESET NTP ↵
```

基本設定は以上です。

これにより、定期的に NTP サーバーに問い合わせを行い、システムの時計が自動的に調整されるようになります。

現在時刻は SHOW TIME コマンド (361 ページ) で確認します。

```
Manager > SHOW TIME

System time is 11:17:41 on Tuesday 03-Jul-2001.
```

NTP に関する情報は SHOW NTP コマンド (331 ページ) で確認します。

```

Manager > SHOW NTP

-----
NTP Module Configurations
-----
Status           : ENABLED
Host Address      : 192.168.10.169
UTC offset        : +09:00:00 (JST)
Last Updated      : 11:19:38 on 03-Jul-2001
Last Delta        : +0.94

Configured Peer
-----
192.168.10.5

Counters
-----
Packets Sent      : 0000000002
Packets Received   : 0000000002
Packets w/ head error : 0000000000
Packets w/ data error : 0000000000

```

付録

定義済みのタイムゾーン名一覧

ASIA	+8:00	Asia
ACDT	+10:30	Australian Central Daylight Time
ACST	+9:30	Australian Central Standard Time
AEDT	+11:00	Australian Eastern Daylight Time
AEST	+10:00	Australian Eastern Standard Time
AWST	+8:00	Australian Western Standard Time
BST	+1:00	British Standard Time
CHINA	+8:00	China
GMT	+0:00	Greenwich Mean Time
UK	+0:00	Greenwich Mean Time
HK	+8:00	Hong Kong
JST	+9:00	Japan Standard Time
MET	+1:00	Mid-European time
NZDT	+13:00	New Zealand Daylight Time
NZST	+12:00	New Zealand Standard Time

SING	+8:00	Singapore
TAIWAN	+8:00	Taiwan
UTC	+0:00	Universal Coordinated Time
CDT	-5:00	US Central Daylight Time
CST	-6:00	US Central Standard Time
EDT	-4:00	US Eastern Daylight Time
EST	-5:00	US Eastern Standard Time
MDT	-6:00	US Mountain Daylight Time
MST	-7:00	US Mountain Standard Time
PDT	-7:00	US Pacific Daylight Time
PST	-8:00	US Pacific Standard Time
DEFAULT	-	-
NONE	-	-

表 25: タイムゾーン名一覧

コマンドリファレンス編

機能別コマンド索引

システム

DISABLE HTTP SERVER	168
EDIT	187
ENABLE HTTP SERVER	190
HELP	209
LOGIN	214
LOGOFF	215
RESET CPU UTILISATION	229
RESTART	234
SET HELP	240
SET SYSTEM CONTACT	269
SET SYSTEM LOCATION	270
SET SYSTEM NAME	271
SET TIME	273
SHOW BUFFER	291
SHOW CPU	295
SHOW DEBUG	296
SHOW EXCEPTION	297
SHOW HTTP SERVER	305
SHOW SYSTEM	356
SHOW SYSTEM SERIALNUMBER	359
SHOW TIME	361

記憶装置とファイルシステム

ACTIVATE FLASH COMPACTION	95
CLEAR FLASH TOTALLY	126
DELETE FFILE	145
DELETE FILE	146
RENAME	225
SHOW FFILE	298
SHOW FILE	300
SHOW FLASH	302
SHOW FLASH PHYSICAL	304

コンフィグレーション

CREATE CONFIG	128
SET CONFIG	239
SHOW CONFIG	293

コマンドプロセッサ	
ADD ALIAS	99
DELETE ALIAS	144
SHOW ALIAS	282
SHOW COMMAND HISTORY	292
ユーザー認証データベース	
ADD USER	123
DELETE USER	161
DISABLE USER	184
ENABLE USER	206
PURGE USER	223
RESET USER	233
SET PASSWORD	256
SET USER	280
SHOW USER	369
認証サーバー	
ADD RADIUS SERVER	105
DELETE RADIUS SERVER	152
SET RADIUS	257
SHOW RADIUS	334
アップロード・ダウンロード	
LOAD	212
RESET LOADER	231
SET LOADER	243
SHOW LOADER	312
UPLOAD	378
ソフトウェア	
DELETE INSTALL	147
DESTROY PATCH	164
DISABLE RELEASE	176
ENABLE RELEASE	198
SET INSTALL	241
SHOW INSTALL	307
SHOW PATCH	333
SHOW RELEASE	336
メール送信	
DELETE MAIL	150
DISABLE MAIL DEBUG	174
ENABLE MAIL DEBUG	196
MAIL	216

SET MAIL	252
SHOW MAIL	328
セキュリティ	
ADD USER RSO	125
DELETE USER RSO	162
DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE	181
DISABLE USER RSO	185
ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE	203
ENABLE USER RSO	207
SET MANAGER ASYN	253
SHOW MANAGER ASYN	330
SHOW USER RSO	373
ログ	
ADD LOG OUTPUT	100
ADD LOG RECEIVE	102
CREATE LOG OUTPUT	129
DELETE LOG OUTPUT	148
DELETE LOG RECEIVE	149
DESTROY LOG OUTPUT	163
DISABLE LOG	170
DISABLE LOG GENERATION	171
DISABLE LOG OUTPUT	172
DISABLE LOG RECEPTION	173
ENABLE LOG	192
ENABLE LOG GENERATION	193
ENABLE LOG OUTPUT	194
ENABLE LOG RECEPTION	195
FLUSH LOG OUTPUT	208
PURGE LOG	219
SET LOG OUTPUT	245
SET LOG OUTPUT FILTER	247
SET LOG RECEIVE	249
SET LOG UTCOFFSET	250
SHOW LOG	314
SHOW LOG COUNTER	317
SHOW LOG OUTPUT	319
SHOW LOG QUEUE	323
SHOW LOG RECEIVE	324
SHOW LOG STATUS	326
スクリプト	
ACTIVATE SCRIPT	96

ADD SCRIPT	107
DEACTIVATE SCRIPT	143
DELETE SCRIPT	153
IF THEN ELSE ENDIF	211
SET SCRIPT	258
SHOW SCRIPT	337
WAIT	380

トリガー

ACTIVATE TRIGGER	97
ADD TRIGGER	121
CREATE TRIGGER CPU	133
CREATE TRIGGER MEMORY	135
CREATE TRIGGER MODULE	137
CREATE TRIGGER PERIODIC	139
CREATE TRIGGER REBOOT	141
DELETE TRIGGER	160
DESTROY TRIGGER	166
DISABLE TRIGGER	183
ENABLE TRIGGER	205
PURGE TRIGGER	222
SET TRIGGER CPU	274
SET TRIGGER MEMORY	275
SET TRIGGER MODULE	276
SET TRIGGER PERIODIC	277
SET TRIGGER REBOOT	278
SHOW TRIGGER	362

SNMP

ADD SNMP COMMUNITY	108
ADD SNMP GROUP	110
ADD SNMP TARGETADDR	112
ADD SNMP TARGETPARAMS	114
ADD SNMP USER	116
ADD SNMP VIEW	118
CREATE SNMP COMMUNITY	131
DELETE SNMP COMMUNITY	154
DELETE SNMP GROUP	155
DELETE SNMP TARGETADDR	156
DELETE SNMP TARGETPARAMS	157
DELETE SNMP USER	158
DELETE SNMP VIEW	159
DESTROY SNMP COMMUNITY	165

DISABLE INTERFACE LINKTRAP	169
DISABLE SNMP	177
DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP	178
DISABLE SNMP COMMUNITY	179
DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP	180
ENABLE INTERFACE LINKTRAP	191
ENABLE SNMP	199
ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP	200
ENABLE SNMP COMMUNITY	201
ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP	202
PURGE SNMP	221
RESET INTERFACE COUNTERS	230
SET INTERFACE TRAPLIMIT	242
SET SNMP COMMUNITY	259
SET SNMP ENGINEID	260
SET SNMP GROUP	261
SET SNMP LOCAL	263
SET SNMP TARGETADDR	264
SET SNMP TARGETPARAMS	265
SET SNMP USER	267
SHOW INTERFACE	309
SHOW SNMP	340
SHOW SNMP COMMUNITY	344
SHOW SNMP GROUP	346
SHOW SNMP TARGETADDR	348
SHOW SNMP TARGETPARAMS	350
SHOW SNMP USER	352
SHOW SNMP VIEW	354

NTP

ADD NTP PEER	104
DELETE NTP PEER	151
DISABLE NTP	175
ENABLE NTP	197
PURGE NTP	220
RESET NTP	232
SET NTP UTCOFFSET	254
SHOW NTP	331

非同期ポート

CONNECT PORT	127
DISABLE ASYN	167
ENABLE ASYN	189

PURGE ASYN	218
RESET ASYN	226
RESET ASYN COUNTERS	227
RESET ASYN HISTORY	228
SET ASYN	236
SHOW ASYN	283
SHOW ASYN COUNTER	287
SHOW ASYN HISTORY	289

ターミナルサービス

DISABLE TELNET SERVER	182
DISCONNECT	186
ENABLE TELNET SERVER	204
RECONNECT	224
SET TELNET	272
SET TTY	279
SHOW SESSIONS	339
SHOW TELNET	360
SHOW TTY	366
TELNET	375

ACTIVATE FLASH COMPACTION

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

ACTIVATE FLASH COMPACTION

解説

フラッシュメモリーのコンパクション（メモリー上のゴミ削除）を実行する。
コンパクションが完了するまで（コンソールに「Flash compaction successfully completed.」と表示されるまで）、電源断や再起動、フラッシュメモリーに対する操作（ファイル作成、編集、リネーム、削除など）を行ってはならない。コンパクションは必要に応じて自動的に行われるので、通常このコマンドを使う必要はない。

入力・出力・画面例

```
Manager > activate flash compaction

Info (1031260): Flash compacting...
DO NOT restart the switch, or power down until compaction is completed.

Manager >
Info (1031261): Flash compaction successfully completed.
```

備考・注意事項

ファイルダウンロード時にフラッシュメモリーの空き容量が足りないというメッセージが表示される場合は、本コマンドを実行してみるとよい。

コンパクション中は、絶対にシステム再起動や電源断、フラッシュメモリーに対する操作（ファイル作成、編集、リネーム、削除など）を行わないこと。

関連コマンド

SHOW FFILE (298 ページ)

SHOW FLASH (302 ページ)

ACTIVATE SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

ACTIVATE SCRIPT=filename [OUTPUT={LOG}] [parameters]

filename: ファイル名（拡張子は.scp か.cfg）

parameters: スクリプトに対する引数（スペース区切りで 8 個まで。スクリプト中では変数%1～%8 で参照できる）

解説

指定したスクリプトを実行する。

パラメーター

SCRIPT スクリプトファイル名（拡張子は.scp または.cfg）。拡張子を省略した場合は.scp とみなされる。

OUTPUT スクリプトが出力する文字列の送り先。現時点では LOG（ログに出力）のみサポート。指定がない場合は TTY（端末画面）に出力される。

例

引数を 2 つとるスクリプト sendmail.scp を実行する。

```
ACTIVATE SCRIPT=sendmail.scp "someone@somewhere.com" "warning"
```

備考・注意事項

OUTPUT=LOG を指定しても、デフォルトでは SHOW LOG コマンドでスクリプトの実行結果を見ることができない。これは、スクリプト出力のログレベル（SEVERITY）が 2 であるのに対し、ログ機能のデフォルト設定ではログレベル 3 以上のメッセージしか記録しないようなフィルターが定義されているため。

関連コマンド

ADD SCRIPT（107 ページ）

DEACTIVATE SCRIPT（143 ページ）

DELETE SCRIPT（153 ページ）

SET SCRIPT（258 ページ）

SHOW SCRIPT（337 ページ）

ACTIVATE TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

ACTIVATE TRIGGER=*trigger-id*

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

解説

指定したトリガーを手動で起動する。

本コマンドでは、DISABLE TRIGGER コマンドで無効状態にしたトリガーであっても起動できる。また、テストモードのトリガーであっても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトが実際に起動される（本来、テストモードのトリガーは、起動されたことがログに残るだけで、スクリプトは実行されない）。

ただし、本コマンドで起動した場合は、トリガーの実行回数を制御する REPEAT カウンターや最終実行時間の値は変更されない。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

例

トリガー「2」を起動する。

ACTIVATE TRIGGER=2

備考・注意事項

「テストモードのトリガー」とは、作成時 (CREATE TRIGGER ...) または作成後 (SET TRIGGER ...) に「TEST=ON」を指定したトリガーのこと。

関連コマンド

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

ACTIVATE TRIGGER

SHOW TRIGGER (362 ページ)

ADD ALIAS

カテゴリー：運用・管理 / コマンドプロセッサ

ADD ALIAS=alias STRING=string

alias: エイリアス名 (1~132 文字。大文字小文字を区別しない。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

string: 文字列 (1~132 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

解説

コマンドの別名 (エイリアス) を定義する。

コマンドラインからの入力行にエイリアスが含まれていた場合、コマンド解釈前にエイリアスが置換文字列に展開される。展開は一度だけ行われる (展開後の文字列にエイリアスが含まれていても展開されない)。

パラメーター

ALIAS エイリアス名

STRING 展開後の文字列を指定する

例

ファイル一覧を表示するエイリアス「ls」を定義する。

```
ADD ALIAS=ls STRING="show file"
```

関連コマンド

ADD ALIAS (99 ページ)

DELETE ALIAS (144 ページ)

SHOW ALIAS (282 ページ)

ADD LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
ADD LOG OUTPUT={TEMPORARY|output-id} [FILTER=entry-id] [ACTION={PROCESS|
  IGNORE}] [ALL] [DATE=[op]date] [DEVICE=[op]device] [FILE=[op]filename]
  [MASK=ipadd] [MSGTEXT=[op]string] [MODULE=[op]module-id] [ORIGIN=ipadd]
  [REFERENCE=[op]string] [SEVERITY=[op]severity] [SOURCELINE=[op]line-num]
  [SUBTYPE=[op]subtype-id] [TIME=[op]time] [TYPE=[op]type-id]
```

output-id: ログ出力 ID (1~20)

entry-id: エントリー番号 (1~)

op: 比較演算子 (「<」(小さい) 「>」(大きい) 「!」(等しくない) 「」(等しい) 「%」(以下の文字列を含む))

date: 日付 (dd-mmm-yyyy の形式。dd は日 (1~31) mmm は月 (英語月名の頭 3 文字。例: APR) yyyy は西暦年)

device: デバイス番号

filename: ファイル名 (1~12 文字)

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

string: 文字列

module-id: モジュール名またはモジュール番号 (0~255)

severity: ログレベル (0~7)

line-num: 行番号 (1~)

subtype-id: ログメッセージのサブタイプ名または ID

time: 時刻 (hh:mm:ss の形式。hh は時 (0~23) mm は分 (0~59) ss は秒 (0~59))

type-id: ログメッセージのタイプ名または ID

解説

ログ出力先にメッセージフィルターのエントリーを追加し、出力するログメッセージの条件を指定する。CREATE LOG OUTPUT コマンドで出力先を定義しただけでは、ログメッセージは出力されない。本コマンドで出力するメッセージの条件を指定する必要がある。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1~20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。

FILTER メッセージフィルターのエントリー番号。省略時はフィルターリストの末尾に追加される。すでに n 個のエントリーが存在している場合 (1~n が存在) 本パラメーターを省略すると「n+1」を指定したのと同じ動作になる。また、「n+1」より大きなエントリー番号を指定することはできない。既存エントリーと同じ番号を指定した場合は、既存エントリーの前に新規エントリーが追加され、既存エントリー以降は番号が 1 つずつ後ろにずれる。

ACTION フィルターアクション。このエントリーにマッチしたメッセージを処理 (PROCESS) するか、無視 (IGNORE) するかを指定。省略時は PROCESS。

ALL すべてのメッセージにマッチさせたいときに指定する。他の条件と同時に指定することはできない。

DATE メッセージの日付。省略時はすべての日付にマッチする。

DEVICE デバイス番号。省略時はすべてのデバイスにマッチする。

FILE 該当モジュールのソースプログラムファイル名（例：logmain.c）。ソースファイル名は、SHOW LOG コマンドに FULL オプションを付けたときに表示される。省略時はすべてのファイル名にマッチする。

MASK ネットマスク。メッセージの生成元 IP アドレスを示す ORIGIN パラメーターと組み合わせて使用する。省略時は 255.255.255.255（単一ホスト）。

MSGTEXT メッセージ本文と比較する文字列。省略時はすべてのメッセージにマッチする。

MODULE モジュール番号またはモジュール名。省略時はすべてのモジュールにマッチする。

ORIGIN ログ生成元の IP アドレス。MASK パラメーターと組み合わせて範囲指定が可能。デフォルトではすべての IP アドレスにマッチする。

REFERENCE メッセージ中の参考情報。省略時はすべてにマッチする。

SEVERITY メッセージのログレベル。省略時はすべてのログレベルにマッチする。

SOURCELINE メッセージを生成したソースプログラムファイルの行番号。省略時はすべての行にマッチする。

SUBTYPE メッセージのサブタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

TIME メッセージの時刻。省略時はすべての時刻にマッチする。

TYPE メッセージのタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

例

ユーザー関連のログだけを出力するフィルターエントリーを、ログ出力先定義「3」に追加する。

```
ADD LOG OUTPUT=3 MODULE=USER
```

ログレベル 6 以上のメッセージだけを出力するフィルターエントリーを、ログ出力先定義「4」に追加する。

```
ADD LOG OUTPUT=4 SEVERITY=>6
```

関連コマンド

CREATE LOG OUTPUT (129 ページ)

DELETE LOG OUTPUT (148 ページ)

SET LOG OUTPUT (245 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

ADD LOG RECEIVE

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
ADD LOG RECEIVE={ipadd|ANY} [MASK=ipadd] [ALLOW={YES|NO}] [PROTOCOL={ALL|
    BOTH|NEW|OLD|SYSLOG}] [PASSWORD={password|NONE}]
```

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

password: パスワード (1～16 文字。任意の印刷可能文字を使用可能。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

解説

ログ受信テーブルにエントリーを追加する。

ログ受信テーブルは、どの IP アドレスから、どのプロトコル、どのパスワードでログを受信するかを指定するもの。各エントリーは、ログ送信元の IP アドレス/マスクと、受信可否、プロトコル、パスワードで構成される。

ログ送信元の IP アドレスが複数のエントリーにマッチする場合は、もっともマスクの長い (対象アドレスがもっとも限定された) エントリーにしたがって処理される (エントリーの追加順序は意味をもたない)。

パラメーター

RECEIVE ログ送信元の IP アドレス。MASK と組み合わせて範囲を指定することも可能。ANY と 0.0.0.0 はすべての IP アドレスを示す。

MASK RECEIVE パラメーターで指定したアドレスに対するマスク。IP アドレスを範囲指定するときに使う。ただし、RECEIVE=ANY または RECEIVE=0.0.0.0 のときは指定できない。省略時は、RECEIVE で指定した IP アドレスがクラス A、B、C のネットワークアドレスなら各クラスの標準マスク、それ以外なら 255.255.255.255 (単一ホスト) となる。

ALLOW RECEIVE/MASK で指定した IP アドレスからのログを受け入れるかどうか。YES なら受け入れ、NO なら拒否する。省略時は YES。

PROTOCOL RECEIVE/MASK で指定した IP アドレスから、どのプロトコルでログを受け入れるかを指定する。OLD (Net Manage Message Protocol)、NEW (SRLP)、SYSLOG、BOTH (OLD と NEW)、ALL (OLD、NEW、SYSLOG のすべて) から選択する。省略時は BOTH。

PASSWORD SRLP プロトコルにおいて、ログ送信元を認証するためのパスワードを指定する。省略時はパスワード認証を行わない。本パラメーターは、SRLP 使用時のみ有効 (PROTOCOL=NEW または BOTH、ALL のとき)。

例

IP アドレス 192.168.1.1 の機器から転送されてきたログを SRLP で受信する。

```
ADD LOG RECEIVE=192.168.1.1 PROTOCOL=NEW
```

関連コマンド

DELETE LOG RECEIVE (149 ページ)

SET LOG RECEIVE (249 ページ)

SHOW LOG RECEIVE (324 ページ)

ADD NTP PEER

カテゴリー：運用・管理 / NTP

ADD NTP PEER=ipadd

ipadd: IP アドレス

解説

時刻同期をとる NTP サーバーの IP アドレスを設定する。NTP サーバーは 1 つしか設定できない。

パラメーター

PEER NTP サーバーの IP アドレス

例

NTP サーバー「192.168.10.5」を使って時刻を合わせる。タイムゾーンは日本 (JST +09:00)

```
ENABLE NTP
```

```
ADD NTP PEER=192.168.10.5
```

```
SET NTP UTCOFFSET=JST
```

```
RESET NTP
```

関連コマンド

DELETE NTP PEER (151 ページ)

ADD RADIUS SERVER

カテゴリー：運用・管理 / 認証サーバー

ADD RADIUS SERVER=*ipadd* **SECRET=***secret* [**PORT=***port*] [**ACCPORT=***port*]

ipadd: IP アドレス

secret: 共有パスワード（1～63 文字。英数字とアンダースコア、スペースを使用可能。大文字小文字を区別する。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

port: UDP ポート番号（0～65535）

解説

認証サーバーリストに RADIUS（Remote Authentication Dial In User Server）サーバーを追加する。RADIUS サーバーは、ユーザー認証に使用できるほか、ファイアウォールのアクセスルールを集中管理する目的で使用することもできる。

パラメーター

SERVER RADIUS サーバーの IP アドレス。

SECRET RADIUS サーバーとの通信に使う共有パスワード。

PORT RADIUS サーバーの認証用 UDP ポート番号。0 を指定した場合は、RADIUS サーバーのアカウントティング機能だけを利用し、認証機能は使わない。省略時はデフォルトの 1645 番を使う。

ACCPORT RADIUS サーバーのアカウントティング用 UDP ポート番号。0 を指定した場合は、RADIUS サーバーの認証機能だけを利用し、アカウントティング機能は使わない。省略時はデフォルトの 1646 番を使う。

例

認証サーバーリストに RADIUS サーバー 192.168.10.5 を追加する。認証ポートは 1812/UDP、アカウントティングポートは 1813/UDP。パスワードは「pOR8Gd」。

```
ADD RADIUS SERVER=192.168.10.5 PORT=1812 ACCPORT=1813 SECRET=pOR8Gd
```

RADIUS サーバーのアカウントティング機能だけを使用する場合は、PORT パラメーターに 0 を指定する。

```
ADD RADIUS SERVER=192.168.10.5 PORT=0 ACCPORT=1813 SECRET=pOR8Gd
```

備考・注意事項

RFC2865、RFC2866 ではポート番号 1812、1813 を RADIUS に割り当てている。これらのポートを使うサーバーを利用するには、PORT、ACCPORT パラメーターを指定すること。

RADIUS サーバーの登録は 3 台までサポート（4 台以上登録した場合の動作はサポート対象外）。RADIUS サーバーが複数登録されている場合は、登録された順序でサーバーに要求を送信する（最初のサーバーが無応答なら、次のサーバーに要求を送信）。なお、次のサーバーに移るのは、前のサーバーが無応答だったときだけである点に注意。いずれかのサーバーから Access-Reject が返ってきた場合は、その時点で RADIUS 認証失敗となり、次のサーバーには要求を送信しない。

関連コマンド

DELETE RADIUS SERVER（152 ページ）

SET RADIUS（257 ページ）

SHOW RADIUS（334 ページ）

ADD SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

ADD SCRIPT=filename TEXT=string [LINE=line-num]

filename: ファイル名（拡張子は.scp か.cfg）

string: 文字列（1～127 文字）

line-num: 行番号（1～）

解説

スクリプトファイルにテキスト一行分を追加する。

パラメーター

SCRIPT スクリプトファイル名。拡張子は.cfg か.scp

TEXT 追加するテキスト

LINE テキストを挿入する箇所の行番号。省略時はファイルの末尾に追加される。

例

スクリプトファイル「handmade.scp」にテキストを追加する。

```
ADD SCRIPT=handmade.scp TEXT="show file"
```

備考・注意事項

特に理由がない限り、スクリプトの作成・編集には EDIT コマンド（内蔵スクリーンエディター）を使うか、PC/WS 上の使い慣れたエディターで編集して TFTP 等で転送するほうが便利。

本コマンドは、ログインした状態でコマンドラインから実行することを想定している。設定スクリプトファイル（.CFG）記述した場合は意図した結果にならないことがあるので注意。

関連コマンド

ACTIVATE SCRIPT（96 ページ）

DEACTIVATE SCRIPT（143 ページ）

DELETE SCRIPT（153 ページ）

SET SCRIPT（258 ページ）

SHOW SCRIPT（337 ページ）

WAIT（380 ページ）

ADD SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
ADD SNMP COMMUNITY=community [MANAGER=ipadd[/masklen]] [TRAPHOST=ipadd]  
[V1TRAPHOST=ipadd] [V2CTRAHOST=ipadd]
```

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

ipadd: IP アドレス

masklen: マスク長 (0～32)

解説

(SNMPv1/v2c) SNMP コミュニティーに管理ステーション、トラップホストを追加する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

MANAGER SNMP オペレーションを許可する管理ステーション。マスク長を付加することで範囲指定も可能。本エージェントは、MANAGER に登録されていないホストからの SNMP 要求には応答しない。ただし、SNMP コミュニティーの OPEN パラメーターが YES の場合は、MANAGER パラメーターの設定にかかわらず、すべての SNMP 要求に応答する。

TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホスト。ここで指定したホストには SNMPv1 形式のトラップが送信される。

V1TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホスト。TRAPHOST パラメーターと同じ。

V2CTRAHOST SNMPv2c トラップの送信先ホスト。ここで指定したホストには SNMPv2c 形式のトラップが送信される。

例

SNMP コミュニティー「public」に管理ステーションを追加する。

```
ADD SNMP COMMUNITY=public MANAGER=192.168.20.5
```

備考・注意事項

SNMP トラップは、ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP コマンドを実行してコミュニティのトラップ設定を有効にしないと送信されないので注意が必要。

TRAPHOST (または V1TRAPHOST) と V2CTRAHOST に同じホストを指定してもよい

関連コマンド

CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)
DELETE SNMP COMMUNITY (154 ページ)
DESTROY SNMP COMMUNITY (165 ページ)
DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)
DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP (180 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP (202 ページ)
SET SNMP COMMUNITY (259 ページ)
SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

ADD SNMP GROUP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
ADD SNMP GROUP=group SECURITYLEVEL={noAuthNoPriv|authNoPriv|authPriv}
[READVIEW=view] [WRITEVIEW=view] [NOTIFYVIEW=view]
```

group: SNMP グループ名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

view: SNMP ビュー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーグループを定義する。
グループ名とセキュリティレベルの組み合わせは一意でなくてはならない。

パラメーター

GROUP SNMP グループ名

SECURITYLEVEL 本グループ所属のユーザーに求められる最低限のセキュリティレベルを指定する。

noAuthNoPriv (認証なし・暗号化なし) authNoPriv (認証あり・暗号化なし) authPriv (認証あり・暗号化あり) から選択する。

READVIEW 本グループ所属のユーザーが読み出せる MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。READVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる MIB オブジェクトも読み出せない。

WRITEVIEW 本グループ所属のユーザーが書き込める MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。WRITEVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる MIB オブジェクトにも書き込めない。

NOTIFYVIEW 本グループ所属のユーザーが受け取れる通知 MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。NOTIFYVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる通知 MIB オブジェクトも受け取れない。

例

SNMP グループ「admins」を定義する。セキュリティレベルは authPriv (認証あり・暗号化あり)。読み出し、書き込み、通知受信のすべてにおいて、internet ノード (1.3.6.1) 以下のすべてのオブジェクトにアクセスできるよう設定する。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE
ADD SNMP GROUP=admins SECURITYLEVEL=authPriv READVIEW=most WRITEVIEW=most
NOTIFYVIEW=most
```

SNMP グループ「mib2operators」を定義する。セキュリティーレベルは authNoPriv（認証あり・暗号化なし）。mib-2 ノード（1.3.6.1.2.1）以下の読み出しだけを許可する。

```
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP GROUP=mib2operators SECURITYLEVEL=authNoPriv READVIEW=standard
```

関連コマンド

ADD SNMP USER（116 ページ）

ADD SNMP VIEW（118 ページ）

DELETE SNMP GROUP（155 ページ）

SET SNMP GROUP（261 ページ）

SHOW SNMP（340 ページ）

SHOW SNMP GROUP（346 ページ）

SHOW SNMP USER（352 ページ）

SHOW SNMP VIEW（354 ページ）

ADD SNMP TARGETADDR

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ADD SNMP TARGETADDR=*target* **PARAMS**=*params* **IP**=*ipadd* [**UDP**=*port*]

target: SNMP ターゲット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

ipadd: IP アドレス

port: UDP ポート番号 (1~255)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) を追加する。

パラメーター

TARGETADDR SNMP ターゲット名

PARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名。ADD SNMP TARGETPARAMS コマンドで定義したパラメーターセットの名前を指定する。

IP ターゲットの IP アドレス

UDP ターゲットのリスニング UDP ポート。1~255 の範囲で指定する。省略時は 162

例

SNMP ターゲット「tpR30」を追加する。ターゲットホストの IP アドレスは 172.28.28.156、UDP ポートはデフォルト 162 を使うものとする。ターゲットパラメーターセット「pzein」で定義したセキュリティレベルは authNoPriv (認証あり・暗号化なし) ユーザー名は zein。

```
ADD SNMP TARGETPARAMS=pzein SECURITYLEVEL=authNoPriv USER=zein
```

```
ADD SNMP TARGETADDR=tpR30 PARAMS=pzein IP=172.28.28.156
```

備考・注意事項

ターゲットにどの通知メッセージが送信されるかは、ユーザーが所属しているグループの NOTIFYVIEW パラメーター (ADD SNMP GROUP コマンド) で決まる。ユーザー名はパラメーターセット (ADD SNMP TARGETPARAMS コマンド) で指定する。また、ユーザーの所属グループは、ADD SNMP USER コマンドの GROUP パラメーターで指定する。

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)
ADD SNMP USER (116 ページ)
ADD SNMP VIEW (118 ページ)
DELETE SNMP TARGETADDR (156 ページ)
SHOW SNMP (340 ページ)
SHOW SNMP GROUP (346 ページ)
SHOW SNMP TARGETADDR (348 ページ)
SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)
SHOW SNMP USER (352 ページ)
SHOW SNMP VIEW (354 ページ)

ADD SNMP TARGETPARAMS

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
ADD SNMP TARGETPARAMS=params SECURITYLEVEL={noAuthNoPriv|authNoPriv|
    authPriv} USER=username
```

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

username: SNMP ユーザー名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) との通信に使用するパラメーターセット (セキュリティレベルとユーザー名) を定義する。

パラメーター

TARGETPARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名

SECURITYLEVEL 本ターゲットパラメーターセットにおいて求められるセキュリティレベルを指定する。noAuthNoPriv (認証なし・暗号化なし) authNoPriv (認証あり・暗号化なし) authPriv (認証あり・暗号化あり) から選択する。USER パラメーターで指定したユーザーのセキュリティレベルと同じレベルを指定すること。

USER SNMP ユーザー名。ADD SNMP USER コマンドで定義したユーザー名を指定する。

例

SNMP ターゲットパラメーターセット「pzein」を定義する。セキュリティレベルは authNoPriv (認証あり・暗号化なし) ユーザー名は zein とする。

```
ADD SNMP TARGETPARAMS=pzein SECURITYLEVEL=authNoPriv USER=zein
```

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)

ADD SNMP TARGETADDR (112 ページ)

ADD SNMP USER (116 ページ)

ADD SNMP VIEW (118 ページ)

DELETE SNMP TARGETPARAMS (157 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP GROUP (346 ページ)

SHOW SNMP TARGETADDR (348 ページ)

SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)

SHOW SNMP USER (352 ページ)

SHOW SNMP VIEW (354 ページ)

ADD SNMP USER

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
ADD SNMP USER=username [GROUP=group] [AUTHPROTOCOL={NONE|MD5|SHA}]
    [AUTHPASSWORD=password] [PRIVPROTOCOL={NONE|DES}]
    [PRIVPASSWORD=password]
```

username: SNMP ユーザー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

group: SNMP グループ名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

password: パスワード (8～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーを追加する。

パラメーター

USER SNMP ユーザー名

GROUP SNMP グループ名。ADD SNMP GROUP コマンドで定義したグループ名を指定する。

AUTHPROTOCOL 認証プロトコル。MD5、SHA、NONE(認証なし)から選択する。省略時は NONE。

AUTHPASSWORD 認証パスワード。AUTHPROTOCOL に MD5 か SHA を指定した場合の必須パラメーター。

PRIVPROTOCOL 暗号化プロトコル。DES、NONE(暗号化なし)から選択する。省略時は NONE。
AUTHPROTOCOL に NONE を指定した場合は、PRIVPROTOCOL にも NONE を指定しなくてはならない(「認証なし・暗号化あり」の組み合わせは認められていないため)。

PRIVPASSWORD 暗号化パスワード。PRIVPROTOCOL に DES を指定した場合の必須パラメーター。

例

SNMP ユーザー「supervisor」を定義する。所属グループ「admins」のセキュリティーレベルが authPriv (認証あり・暗号化あり) なので、認証用のプロトコルとパスワード、暗号化用のプロトコルとパスワードのすべてを指定している。

```
ADD SNMP USER=supervisor GROUP=admins AUTHPROTOCOL=MD5
    AUTHPASSWORD=cugacuga PRIVPROTOCOL=DES PRIVPASSWORD=mugomugo
```

SNMP ユーザー「zein」を定義する。所属グループ「mib2operators」のセキュリティーレベルは authNoPriv (認証あり・暗号化なし) なので、認証用のプロトコルとパスワードのみ指定している。

```
ADD SNMP USER=zein GROUP=mib2operators AUTHPROTOCOL=SHA  
AUTHPASSWORD=jogejoge
```

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)
ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)
DELETE SNMP USER (158 ページ)
SET SNMP USER (267 ページ)
SHOW SNMP GROUP (346 ページ)
SHOW SNMP USER (352 ページ)

ADD SNMP VIEW

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ADD SNMP VIEW=view **OID=node-oid** [TYPE={INCLUDE|EXCLUDE}]

ADD SNMP VIEW=view **MIB=node-name** [TYPE={INCLUDE|EXCLUDE}]

view: SNMP ビュー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)
node-oid: MIB ノード OID (1.3.6.1 のように整数とピリオドで構成された文字列。数字は 32 個まで使用できる)
node-name: MIB ノード名 (既定のノード名。別表を参照)

解説

(SNMPv3) ビューにエントリーを追加する。
ビューは、複数のエントリーで構成されるリスト。各エントリーは、MIB ノードの OID と該当ノードをビューに含めるかどうかの指定 (INCLUDE、EXCLUDE) からなる。
ある OID がビューに含まれるかどうかは、その OID がマッチする最も長いエントリーの指定 (INCLUDE、EXCLUDE) によって決まる (最長一致)。したがって、エントリーの追加順序は意味を持たない。
なお、最長一致検索を実現するため、リストは OID の辞書順にソートされている (SHOW SNMP VIEW コマンドで確認できる)。そのため、リストを先頭から検索した場合に、最後にマッチしたエントリーが採用されると考えてもよい (ラストマッチ)。

パラメーター

VIEW SNMP ビュー名
OID MIB ノードの OID (Object Identifier)。MIB パラメーターとは同時に指定できない。
MIB MIB ノードの名前。指定できる名前と対応する OID は別表を参照。OID パラメーターとは同時に指定できない。なお、名前指定した場合であっても、設定をファイルに保存するときは OID に変換される。
TYPE 指定した MIB ノードをビューに含めるかどうか。INCLUDE (含める)、EXCLUDE (含めない) から選択する。省略時は INCLUDE。

ノード名	OID
internet	1.3.6.1
mib-2	1.3.6.1.2.1
system	1.3.6.1.2.1.1
interfaces	1.3.6.1.2.1.2
at	1.3.6.1.2.1.3
ip	1.3.6.1.2.1.4
icmp	1.3.6.1.2.1.5

tcp	1.3.6.1.2.1.6
udp	1.3.6.1.2.1.7
egp	1.3.6.1.2.1.8
transmission	1.3.6.1.2.1.10
snmp	1.3.6.1.2.1.11
bgp	1.3.6.1.2.1.15
rmon	1.3.6.1.2.1.16
bridge	1.3.6.1.2.1.17
host	1.3.6.1.2.1.25
mau	1.3.6.1.2.1.26
if	1.3.6.1.2.1.31
private	1.3.6.1.4
alliedTelesyn	1.3.6.1.4.1.207
snmpV2	1.3.6.1.6
snmpModules	1.3.6.1.6.3
snmpFramework	1.3.6.1.6.3.10
snmpMPD	1.3.6.1.6.3.11
snmpTarget	1.3.6.1.6.3.12
snmpUsm	1.3.6.1.6.3.15
snmpVacm	1.3.6.1.6.3.16

表 26: 既定の MIB ノード名

例

internet ノード (1.3.6.1) 以下の全オブジェクトを含む SNMP ビュー「most」を定義する。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE
```

mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下の全オブジェクトを含む SNMP ビュー「standard」を定義する。

```
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

原則として mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下の全オブジェクトを含むが、tcp ノード (1.3.6.1.2.1.6) と udp ノード (1.3.6.1.2.1.7) 以下は含まない SNMP ビュー「mib2notcpudp」を定義する。マッチングは OID の最長一致で行われるため、エントリーの追加順序は意味を持たない。したがって、以下の 3 コマンドは異なる順序で入力しても同じ動作となる。

```
ADD SNMP VIEW=mib2notcpudp MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP VIEW=mib2notcpudp MIB=tcp TYPE=EXCLUDE
```

```
ADD SNMP VIEW=mib2notcpudp MIB=udp TYPE=EXCLUDE
```

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)

DELETE SNMP VIEW (159 ページ)

SHOW SNMP GROUP (346 ページ)

SHOW SNMP VIEW (354 ページ)

ADD TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

ADD TRIGGER=*trigger-id* **SCRIPT=***filename...* [**NUMBER=***index*]

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

index: スクリプト番号 (1~5)

解説

トリガーにスクリプトを追加する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

SCRIPT スクリプトファイル名 (.scp または.cfg)。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

NUMBER 追加するスクリプトの挿入位置。省略時はスクリプトリストの末尾に追加される。

例

トリガー「2」にスクリプトファイル step.scp と jump.scp を追加する。

```
ADD TRIGGER=2 SCRIPT=step.scp SCRIPT=jump.scp
```

関連コマンド

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)

DELETE TRIGGER (160 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER CPU (274 ページ)

SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)

SET TRIGGER MODULE (276 ページ)

SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)

SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

ADD USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

```
ADD USER=login-name PASSWORD=password [ LOGIN={TRUE|FALSE|ON|OFF|YES|NO} ]
      [ DESCRIPTION=string ] [ PRIVILEGE={USER|MANAGER|SECURITYOFFICER} ]
      [ TELNET={YES|NO} ]
```

login-name: ログイン名（1～64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可）

password: パスワード（1～32 文字。任意の印刷可能文字を使用可能。大文字小文字を区別する。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

string: 文字列（1～24 文字）

解説

認証データベースにユーザーを追加する。

パラメーター

USER ログイン名。大文字小文字を区別しない。

PASSWORD パスワード。大文字小文字を区別する。

LOGIN USER（一般ユーザー）レベルのユーザーにコマンドラインインターフェースへのログインを許すかどうか。PRIVILEGE パラメーターを省略した場合および PRIVILEGE パラメーターに USER を指定した場合は必須。

DESCRIPTION ユーザーに関するコメント

PRIVILEGE ユーザーレベル。一般ユーザー(USER) 管理者(MANAGER) Security Officer(SECURITYOFFICER) から選択する。省略時は USER レベル。

TELNET 別ホストへの Telnet を許すかどうか。ログインしたユーザーに、TELNET コマンドを使用させるかどうかを指定する。省略時は NO。

例

Manager 権限のユーザー「HIYO」を作成する。パスワードは「il0vEba7」。

```
ADD USER=HIYO PASSWORD=il0vEba7 PRIVILEGE=MANAGER
```

Security Officer 権限のユーザー「super」を作成する。

```
ADD USER=super DESCRIPTION= "super user" PASSWORD=ureBus
PRIVILEGE=SECURITYOFFICER
```

関連コマンド

DELETE USER (161 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

DISABLE USER (184 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

ENABLE USER (206 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

RESET USER (233 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

ADD USER RSO

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

ADD USER RSO **IP=***ipadd* [**MASK=***ipadd*]

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

解説

セキュリティーモード時に Security Officer 権限で Telnet ログインできるホストの IP アドレス (RSO アドレス。RSO=Remote Security Officer) を設定する。

ネットマスクによる範囲指定も可能。セキュリティーモードでは、本コマンドで指定したアドレス範囲外からは Security Officer 権限での Telnet ログインができない。

パラメーター

IP RSO アドレスのベースアドレスを指定する。

MASK ベースアドレスに対するネットマスク値を指定する。省略時は、255.255.255.255 (単一ホスト) を指定したものとみなされる。

例

ホスト 172.16.10.6 を Remote Security Officer として設定する

```
ADD USER RSO IP=172.16.10.6
```

ネットワーク 192.168.200.0/24 上の全ホストを Remote Security Officer として設定する

```
ADD USER RSO IP=192.168.200.0 MASK=255.255.255.0
```

関連コマンド

DELETE USER RSO (162 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

DISABLE USER RSO (185 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

ENABLE USER RSO (207 ページ)

SHOW USER RSO (373 ページ)

CLEAR FLASH TOTALLY

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

CLEAR FLASH TOTALLY

解説

フラッシュメモリーの内容を全消去する。

備考・注意事項

フラッシュメモリー上のすべてのデータが失われるため、特別な理由なく本コマンドを実行しないよう注意。

関連コマンド

SHOW FLASH (302 ページ)

CONNECT PORT

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

CONNECT PORT=*asyn-number*

asyn-number: 非同期ポート番号 (0～)

解説

新しい端末セッションを開始して非同期ポートに接続する。

これにより、端末上で入力したコマンドが、ポートに接続されたデバイスに直接送られるようになる。

端末セッションから元のプロンプトに戻るには「アテンションキャラクター」を入力する。非同期ポートに接続した端末からログインしている場合は「Break」、Telnet でログインしている場合は「Ctrl-P」がデフォルトのアテンションキャラクター。アテンションキャラクターは、SET ASYN コマンドの ATTENTION パラメーターで変更できる。プロンプトに戻ったら、DISCONNECT コマンドで該当セッションを終了させる。

パラメーター

PORT 非同期ポート番号

備考・注意事項

本コマンドは、同一機種との接続のみをサポートとします。非同期ポートに他の機種が接続されている場合、本コマンドは未サポートとなります。

関連コマンド

DISCONNECT (186 ページ)

SHOW SESSIONS (339 ページ)

CREATE CONFIG

カテゴリー：運用・管理 / コンフィグレーション

CREATE CONFIG=*filename* [SET]

filename: ファイル名（拡張子は.cfg か.scp）

解説

現在の設定内容（メモリー上の設定内容）をスクリプトファイルに保存する。

パラメーター

CONFIG 設定スクリプトファイル名。拡張子は「.CFG」か「.SCP」。指定したファイルがすでに存在していた場合は上書きされる。存在しない場合は新規作成される。

SET 設定内容をスクリプトファイルに保存すると同時に、該当ファイルを起動時設定ファイルとして設定したい場合は本オプションを指定する（本コマンド実行後に SET CONFIG コマンドを実行しても同じ）。

例

現在の設定情報を basic.cfg に保存し、再起動後も同じ設定が使われるようにする（SET オプションを使うと 1 コマンドで済ませられる）。

```
CREATE CONFIG=basic.cfg
```

```
SET CONFIG=basic.cfg
```

または

```
CREATE CONFIG=basic.cfg SET
```

備考・注意事項

設定内容は一定の法則にしたがってスクリプト化されるため、必ずしも入力したコマンドがそのまま保存されるとは限らない。

関連コマンド

RESTART (234 ページ)

SET CONFIG (239 ページ)

SHOW CONFIG (293 ページ)

CREATE LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
CREATE LOG OUTPUT={TEMPORARY|output-id} DESTINATION={EMAIL|MEMORY|
SYSLOG} [MESSAGES=count] [SECURE={YES|NO}] [SERVER=ipadd]
[TO=email-addr] [ZONE={time-zone|utc-offset}]
```

output-id: ログ出力 ID (1 ~ 20)

count: 個数 (1 ~)

ipadd: IP アドレス

email-addr: 電子メールアドレス

time-zone: タイムゾーン名

utc-offset: 協定世界時 (UTC) からのオフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)

解説

ログの出力先を定義する。

出力先の定義後は、ADD LOG OUTPUT コマンドでログフィルターを追加し、どのようなメッセージを出力するかを指定する必要がある。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1 ~ 20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。TEMPORARY を指定した場合、SECURE パラメーターは指定できず、DESTINATION は MEMORY しか指定できない。

DESTINATION ログメッセージの出力先。EMAIL (TO パラメーターで指定されたアドレスに電子メールで送信) MEMORY (RAM 上に保存。OUTPUT パラメーターに TEMPORARY を指定したときのみ有効) SYSLOG (SERVER パラメーターで指定した syslog サーバーに転送。メッセージは syslog フォーマットに変換される) から選択する。

MESSAGES DESTINATION が MEMORY のときは、保存するメッセージの最大数。最大値に達したときは、古いメッセージから順番に削除される。DESTINATION が EMAIL の場合は、一度に送信されるメッセージの数。DESTINATION が MEMORY のときのデフォルトは 200、EMAIL のときは 100。

SECURE この出力先が「安全」かどうかを指定する。NO を指定した場合、パスワード変更など一部のメッセージが出力されなくなる。OUTPUT に TEMPORARY を指定した場合は、本パラメーターは指定できない。DESTINATION が MEMORY の場合のデフォルトは YES。その他の場合のデフォルトは NO。

SERVER DESTINATION が SYSLOG の場合に、転送先 syslog サーバーの IP アドレスを指定する。

TO DESTINATION に EMAIL を指定した場合に送信先メールアドレスを指定する。

ZONE タイムゾーン名または UTC からのオフセットを指定する。

例

すべてのログを syslog サーバー 192.168.1.2 に送る

```
CREATE LOG OUTPUT=1 DESTINATION=SYSLOG SERVER=192.168.1.2  
ADD LOG OUTPUT=1 FILTER=1 ALL
```

備考・注意事項

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、システムを再起動するたびに SET TIME コマンドで時刻をあわせる必要がある。NTP サーバーにアクセスできる環境では、NTP を使用するとよい。

前記の理由により、syslog サーバーへのログ転送 (DESTINATION=SYSLOG) は、NTP との併用時のみサポート対象となる。

関連コマンド

ADD LOG OUTPUT (100 ページ)
DELETE LOG OUTPUT (148 ページ)
DESTROY LOG OUTPUT (163 ページ)
DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)
ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)
SET LOG OUTPUT (245 ページ)

CREATE SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
CREATE SNMP COMMUNITY=community [ACCESS={READ|WRITE}]
[MANAGER=ipadd[/masklen]] [TRAPHOST=ipadd] [V1TRAPHOST=ipadd]
[V2CTRAHOST=ipadd] [OPEN={ON|OFF|YES|NO|TRUE|FALSE}]
```

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

ipadd: IP アドレス

masklen: マスク長 (0～32)

解説

(SNMPv1/v2c) SNMP コミュニティーを作成する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

ACCESS コミュニティーのアクセス権を指定する。READ (デフォルト) は読み出しのみを許可、WRITE は読み書き両方を許可する。

MANAGER SNMP オペレーションを許可するホストを指定する。マスク長を付加することで範囲指定も可能。本製品は、MANAGER に登録されていないホストからの SNMP 要求には応答しない。ただし、SNMP コミュニティーの OPEN パラメーターが YES の場合は、MANAGER パラメーターの設定にかかわらず、すべての SNMP 要求に応答する。トラップホスト同様、複数指定する場合はコミュニティ作成後に ADD SNMP COMMUNITY で追加する。

TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホストを指定する。コミュニティには複数のトラップホストを指定できるが、CREATE SNMP COMMUNITY コマンドでは 1 つしか指定できない。複数のトラップホストを使う場合は、コミュニティ作成後に ADD SNMP COMMUNITY コマンドで追加する。

V1TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホスト。TRAPHOST パラメーターと同じ。

V2CTRAHOST SNMPv2c トラップの送信先ホスト。ここで指定したホストには SNMPv2c 形式のトラップが送信される。

OPEN SNMP オペレーションをすべてのホストに開放するかどうかを示す。NO (デフォルト) は、MANAGER パラメーターで指定したホストのみに制限することを示す。YES を指定すると、すべての SNMP 要求を受け入れる。ON、YES、TRUE および OFF、NO、FALSE はそれぞれ同じ意味。

例

SNMP コミュニティー「public」を作成する。

```
CREATE SNMP COMMUNITY=public
```

書き込み権限のある SNMP コミュニティー「admins」を作成し、管理ステーション兼トラップホストとして 172.20.1.1 を指定する。

```
CREATE SNMP COMMUNITY=admins ACCESS=WRITE MANAGER=172.20.1.1  
TRAPHOST=172.20.1.1
```

備考・注意事項

SNMP トラップは、ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP コマンドを実行してコミュニティのトラップ設定を有効にしないと送信されないので注意が必要。

関連コマンド

ADD SNMP COMMUNITY (108 ページ)
DELETE SNMP COMMUNITY (154 ページ)
DESTROY SNMP COMMUNITY (165 ページ)
DISABLE SNMP (177 ページ)
DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)
DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP (180 ページ)
ENABLE SNMP (199 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP (202 ページ)
SET SNMP COMMUNITY (259 ページ)
SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

CREATE TRIGGER CPU

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
CREATE TRIGGER=trigger-id CPU=1..100 [DIRECTION={UP|DOWN|ANY}]
    [NAME=string] [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [SCRIPT=filename...]
    [STATE={ENABLED|DISABLED}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

解説

CPU トリガーを作成する。

CPU トリガーは、CPU 負荷率が指定値を横切ったときに起動される。DIRECTION パラメーターにより、上回ったとき、下回ったとき、上回ったときと下回ったときの指定が可能。トリガーから実行されるスクリプトには、特殊な引数として、%D (日付) %T (時刻) %N (システム名) %S (シリアル番号) が渡される。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

CPU しきい値。CPU 負荷率をパーセンテージで指定する。

DIRECTION 起動条件。UP (しきい値まで上がるか上回ったとき) DOWN (しきい値まで下がるか下回ったとき) ANY (両方) から選択する。デフォルトは ANY。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

SCRIPT トリガー起動時に実行するスクリプトファイルを指定する。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。また、トリガー作成後にも、ADD TRIGGER コマンドで追加可能。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

STATE トリガーの有効・無効。省略時のデフォルト値は ENABLED。無効状態のトリガーは自動的に起動されないが、ACTIVATE TRIGGER コマンドを使えば手動で起動できる。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

例

CPU の負荷が 80%を超えたら、cpuwarn.scp を実行する CPU トリガー「1」を作成する。

```
CREATE TRIGGER=1 CPU=80 DIRECTION=UP SCRIPT=cpuwarn.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER CPU (274 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
CREATE TRIGGER=trigger-id MEMORY=1..100 [DIRECTION={UP|DOWN|ANY}]
    [NAME=string] [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [SCRIPT=filename...]
    [STATE={ENABLED|DISABLED}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

解説

メモリートリガーを作成する。

メモリートリガーは、空きメモリー容量が指定値を横切ったときに起動される。DIRECTION パラメーターにより、上回ったとき、下回ったとき、上回ったときと下回ったときの指定が可能。トリガーから実行されるスクリプトには、特殊な引数として、%D (日付)、%T (時刻)、%N (システム名)、%S (シリアル番号) が渡される。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

MEMORY しきい値。空きメモリー容量をパーセンテージで指定する。

DIRECTION 起動条件。UP (しきい値まで上がるか上回ったとき)、DOWN (しきい値まで下がるか下回ったとき)、ANY (両方) から選択する。デフォルトは ANY。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

SCRIPT トリガー起動時に実行するスクリプトファイルを指定する。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。また、トリガー作成後にも、ADD TRIGGER コマンドで追加可能。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

STATE トリガーの有効・無効。省略時のデフォルト値は ENABLED。無効状態のトリガーは自動的に起動されないが、ACTIVATE TRIGGER コマンドを使えば手動で起動できる。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

例

空きメモリー容量が 20%を切ったら、memwarn.scp を実行するメモリートリガー「1」を作成する。

```
CREATE TRIGGER=1 MEMORY=20 DIRECTION=DOWN SCRIPT=memwarn.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
CREATE TRIGGER=trigger-id MODULE=module-name EVENT=event
    [module-parameters...] [NAME=string] [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|
    count}] [SCRIPT=filename...] [STATE={ENABLED|DISABLED}] [TEST={YES|NO|ON|
    OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

module-name: モジュール名

event: モジュール独自のイベント名

module-parameters: モジュール独自のパラメーター

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

解説

モジュールトリガーを作成する。

モジュールトリガーは、指定モジュールのイベントが発生したときに起動される。モジュールトリガーのパラメーターは、指定モジュールによって異なる。トリガーから実行されるスクリプトには、特殊な引数として、%D (日付) %T (時刻) %N (システム名) %S (シリアル番号) が渡される。

サポートしているモジュールトリガーの一覧については、別表を参照。また、各モジュールトリガーの詳細仕様については、各機能の解説編を参照のこと。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

MODULE モジュール名

EVENT モジュール独自のイベント名

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

SCRIPT トリガー起動時に実行するスクリプトファイルを指定する。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。また、トリガー作成後にも、ADD TRIGGER コマンドで追加可能。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

STATE トリガーの有効・無効。省略時のデフォルト値は ENABLED。無効状態のトリガーは自動的に起動されないが、ACTIVATE TRIGGER コマンドを使えば手動で起動できる。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、

ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

モジュール	独自イベント	独自パラメーター	発生条件
SWITCH	LINKDOWN	PORT	スイッチポートがリンクダウン
	LINKUP	PORT	スイッチポートがリンクアップ
PING	DEVICEDOWN	POLL	監視対象機器への到達性喪失
	DEVICEUP	POLL	監視対象機器への到達性回復

表 27: モジュールトリガー一覧（詳細は各機能の解説編を参照）

例

スイッチポート 1 がリンクダウンしたら、down.scp を実行するモジュールトリガー「1」を作成

```
CREATE TRIGGER=1 MODULE=SWITCH EVENT=LINKDOWN PORT=1 SCRIPT=down.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER MODULE (276 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
CREATE TRIGGER=trigger-id PERIODIC=minutes [NAME=string] [REPEAT={YES|NO|
ONCE|FOREVER|count}] [SCRIPT=filename...] [STATE={ENABLED|DISABLED}]
[TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

minutes: 時間 (1~1439 分)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

解説

定期実行トリガーを作成する。

定期実行トリガーは、指定した間隔で繰り返し実行される。トリガーから実行されるスクリプトには、特別な引数として、%D (日付) %T (時刻) %N (システム名) %S (シリアル番号) が渡される。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

PERIODIC トリガーの起動間隔を分で指定する。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

SCRIPT トリガー起動時に実行するスクリプトファイルを指定する。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。また、トリガー作成後にも、ADD TRIGGER コマンドで追加可能。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

STATE トリガーの有効・無効。省略時のデフォルト値は ENABLED。無効状態のトリガーは自動的に起動されないが、ACTIVATE TRIGGER コマンドを使えば手動で起動できる。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

例

3 時間に一回 patrol.scp を実行する定期実行トリガー「1」を作成

```
CREATE TRIGGER=1 PERIODIC=180 SCRIPT=patrol.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
CREATE TRIGGER=trigger-id REBOOT={RESTART|CRASH|ALL} [NAME=string]
    [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [SCRIPT=filename...]
    [STATE={ENABLED|DISABLED}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

filename: ファイル名 (拡張子は.scp か.cfg)

解説

再起動トリガーを作成する。

再起動トリガーは、システムの再起動時に実行される。トリガーから実行されるスクリプトには、特殊な引数として、%D (日付) %T (時刻) %N (システム名) %S (シリアル番号) が渡される。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

REBOOT トリガーの起動条件となる再起動イベントを指定する。CRASH はクラッシュによる再起動、RESTART はクラッシュ以外の原因による再起動を意味する。ALL はすべての再起動を示す。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

SCRIPT トリガー起動時に実行するスクリプトファイルを指定する。SCRIPT パラメーターは、1 コマンドラインに複数個指定できる。また、トリガー作成後にも、ADD TRIGGER コマンドで追加可能。スクリプトの実行は記述順。1 つのトリガーに関連付けられるスクリプトは最高 5 個。

STATE トリガーの有効・無効。省略時のデフォルト値は ENABLED。無効状態のトリガーは自動的に起動されないが、ACTIVATE TRIGGER コマンドを使えば手動で起動できる。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

例

システムクラッシュ後に crash.scp を実行して管理者にメールを送る再起動トリガー「1」を作成

```
CREATE TRIGGER=1 REBOOT=CRASH SCRIPT=crash.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

DEACTIVATE SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

DEACTIVATE SCRIPT=filename

filename: ファイル名（拡張子は.scp か.cfg）

解説

実行中のスクリプトを停止させる。

パラメーター

SCRIPT スクリプトファイル名

例

実行中のスクリプト「runrun.scp」を停止させる。

```
DEACTIVATE SCRIPT=runrun.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE SCRIPT (96 ページ)

ADD SCRIPT (107 ページ)

DELETE SCRIPT (153 ページ)

SET SCRIPT (258 ページ)

SHOW SCRIPT (337 ページ)

DELETE ALIAS

カテゴリー：運用・管理 / コマンドプロセッサ

DELETE ALIAS=alias

alias: エイリアス名（1～132 文字。大文字小文字を区別しない。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

解説

コマンドの別名（エイリアス）を削除する。

パラメーター

ALIAS エイリアス名

例

エイリアス「ls」を削除する。

```
DELETE ALIAS=ls
```

関連コマンド

ADD ALIAS（99 ページ）

SHOW ALIAS（282 ページ）

DELETE FFILE

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

DELETE FFILE=filename

filename: ファイル名（ワイルドカード指定可能）

解説

フラッシュファイルシステム上のファイルを削除する。

パラメーター

FFILE ファイル名を指定する。ワイルドカード（*）も指定可能。長い名前（28.3 形式）は認識しないので、短い名前（8.3 形式）で指定すること。

関連コマンド

SHOW FFILE（298 ページ）

DELETE FILE

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

DELETE FILE=filename

filename: ファイル名（ワイルドカード指定可能）

解説

ファイルを削除する。

パラメーター

FILE ファイル名。ワイルドカード（*）も指定可能

例

noneed.cfg を削除する。

```
DELETE FILE=noneed.cfg
```

拡張子が.txt のファイルをすべて削除する。

```
DELETE FILE=*.txt
```

備考・注意事項

config.ins、prefer.ins、release.lic、longname.lfn はシステムの動作に必要なファイルなので、誤って削除しないよう注意すること

ワイルドカードを使ってファイルを削除するときは、必要なファイルまで削除してしまわないよう十分に注意を払うこと

削除したファイルを元に戻すことはできないので、ファイル操作時は十分に注意を払うこと

関連コマンド

RENAME (225 ページ)

SHOW FILE (300 ページ)

DELETE INSTALL

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

DELETE INSTALL={TEMPORARY|PREFERRED|DEFAULT}

解説

インストール（ファームウェア構成）情報を削除する。

「インストール」には、起動時にロードすべきファームウェアの情報、具体的にはリリースファイルとパッチファイル（オプション）の組み合わせが記録されている。インストールには、TEMPORARY（一度しか使用されないテスト用インストール）、PREFERRED（通常使用するインストール）、DEFAULT（緊急時に使用するインストール。EPROM 上のファームウェアから起動する）がある。

パラメーター

INSTALL 削除するインストールの種類を指定する。DEFAULT インストールの場合は、パッチファイルの情報のみが削除される。

関連コマンド

SET INSTALL (241 ページ)

SHOW INSTALL (307 ページ)

DELETE LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DELETE LOG OUTPUT={TEMPORARY|*output-id*} **FILTER**={ALL|*entry-id*}

output-id: ログ出力 ID (1~20)

entry-id: エントリー番号 (1~)

解説

ログ出力先定義から、メッセージフィルターのエントリーを削除する。
エントリーを削除すると、後続のエントリー番号が1つずつ前にずれるので注意。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1~20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。

FILTER メッセージフィルターのエントリー番号。この番号は可変なので、必ず SHOW LOG OUTPUT コマンドに FULL オプションを付けて実行し、希望するエントリーの番号を確認してから指定すること。ALL を指定した場合は、指定したログ出力定義からすべてのフィルターエントリーが削除される。

例

ログ出力先定義「1」から、メッセージフィルターエントリー「2」を削除する。

```
DELETE LOG OUTPUT=1 FILTER=2
```

ログ出力先定義「2」から、すべてのメッセージフィルターエントリーを削除する。

```
DELETE LOG OUTPUT=2 FILTER=ALL
```

関連コマンド

ADD LOG OUTPUT (100 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

DELETE LOG RECEIVE

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DELETE LOG RECEIVE={*ipadd*|**ANY**}

ipadd: IP アドレス

解説

ログ受信テーブルからエントリーを削除する。

パラメーター

RECEIVE 削除するホストまたはネットワークの IP アドレスを指定する。ANY と 0.0.0.0 はすべての IP アドレスに対するエントリーを示す。

例

IP アドレス 192.168.1.1 の機器からのログメッセージ受信を停止する。

DELETE LOG RECEIVE=192.168.1.1

関連コマンド

ADD LOG RECEIVE (102 ページ)

SET LOG RECEIVE (249 ページ)

SHOW LOG RECEIVE (324 ページ)

DELETE MAIL

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

DELETE MAIL=*id*

id: メッセージ番号 (16 進数。0 ~ ffff)

解説

メール送信キュー内のメールを削除する。

パラメーター

MAIL メッセージ番号。SHOW MAIL コマンドで確認可能。

例

メール送信キューから 8c3f 番のメールを削除する。

DELETE MAIL=8c3f

関連コマンド

MAIL (216 ページ)

SET MAIL (252 ページ)

SHOW MAIL (328 ページ)

DELETE NTP PEER

カテゴリー：運用・管理 / NTP

DELETE NTP PEER=*ipadd*

ipadd: IP アドレス

解説

NTP サーバーの IP アドレスを削除する。

パラメーター

PEER NTP サーバーの IP アドレス

関連コマンド

ADD NTP PEER (104 ページ)

DELETE RADIUS SERVER

カテゴリー：運用・管理 / 認証サーバー

DELETE RADIUS SERVER=*ipadd*

ipadd: IP アドレス

解説

認証サーバーリストから RADIUS (Remote Authentication Dial In User Server) サーバーを削除する。

パラメーター

SERVER RADIUS サーバーの IP アドレス

例

認証サーバーリストから RADIUS サーバー 192.168.10.5 を削除する。

DELETE RADIUS SERVER=192.168.10.5

関連コマンド

ADD RADIUS SERVER (105 ページ)

SHOW RADIUS (334 ページ)

DELETE SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

DELETE SCRIPT=*filename* [*LINE=**line-num*]

filename: ファイル名（拡張子は.scp か.cfg）

line-num: 行番号（1～）

解説

スクリプトファイルから指定行を削除する。あるいは、スクリプトファイルそのものを削除する。
LINE を指定したときは指定行のみ、ファイル名しか指定しなかったときはファイルそのものが削除される。

パラメーター

SCRIPT スクリプトファイル名

LINE 削除する行の行番号。指定時は指定行のみが削除される。省略時はファイルそのものが削除される。

例

basic.cfg の 5 行目を削除する。

```
DELETE SCRIPT=basic.cfg LINE=5
```

advanced.cfg を削除する。

```
DELETE SCRIPT=advanced.cfg
```

関連コマンド

ACTIVATE SCRIPT (96 ページ)

ADD SCRIPT (107 ページ)

DEACTIVATE SCRIPT (143 ページ)

DELETE FILE (146 ページ)

SET SCRIPT (258 ページ)

SHOW SCRIPT (337 ページ)

DELETE SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
DELETE SNMP COMMUNITY=community [MANAGER=ipadd[/masklen]]  
[TRAPHOST=ipadd] [V1TRAPHOST=ipadd] [V2CTRAPHOST=ipadd]
```

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

ipadd: IP アドレス

masklen: マスク長 (0～32)

解説

(SNMPv1/v2c) SNMP コミュニティーから管理ステーション、トラップホストを削除する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

MANAGER SNMP オペレーションを許可する管理ステーションを指定する。マスク長を付加することで範囲指定も可能。本製品は、MANAGER に登録されていないホストからの SNMP 要求には応答しない。ただし、SNMP コミュニティーの OPEN パラメーターが YES の場合は、MANAGER パラメーターの設定にかかわらず、すべての SNMP 要求に応答する。

TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホスト

V1TRAPHOST SNMPv1 トラップの送信先ホスト。TRAPHOST パラメーターと同じ。

V2CTRAPHOST SNMPv2c トラップの送信先ホスト

関連コマンド

ADD SNMP COMMUNITY (108 ページ)

CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)

DESTROY SNMP COMMUNITY (165 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)

SET SNMP COMMUNITY (259 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

DELETE SNMP GROUP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DELETE SNMP GROUP=*group* **SECURITYLEVEL**=**{noAuthNoPriv|authNoPriv|authPriv}**

group: SNMP グループ名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーグループを削除する。

パラメーター

GROUP SNMP グループ名

SECURITYLEVEL セキュリティーレベル。ADD SNMP GROUP コマンドで指定したのと同じレベルを指定すること。

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)

SET SNMP GROUP (261 ページ)

SHOW SNMP GROUP (346 ページ)

DELETE SNMP TARGETADDR

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DELETE SNMP TARGETADDR=*target*

target: SNMP ターゲット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) を削除する。

パラメーター

TARGETADDR SNMP ターゲット名

関連コマンド

ADD SNMP TARGETADDR (112 ページ)

SET SNMP TARGETADDR (264 ページ)

SHOW SNMP TARGETADDR (348 ページ)

DELETE SNMP TARGETPARAMS

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DELETE SNMP TARGETPARAMS=*params*

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) との通信に使用するパラメーターセット (セキュリティレベルとユーザー名) を削除する。

パラメーター

TARGETPARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名

関連コマンド

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)

SET SNMP TARGETPARAMS (265 ページ)

SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)

DELETE SNMP USER

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DELETE SNMP USER=*username*

username: SNMP ユーザー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーを削除する。

パラメーター

USER SNMP ユーザー名

関連コマンド

ADD SNMP USER (116 ページ)

SET SNMP USER (267 ページ)

SHOW SNMP USER (352 ページ)

DELETE SNMP VIEW

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DELETE SNMP VIEW=view OID=node-oid

DELETE SNMP VIEW=view MIB={node-name|ALL}

view: SNMP ビュー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

node-oid: MIB ノード OID (1.3.6.1 のように整数とピリオドで構成された文字列。数字は 32 個まで使用できる)

node-name: MIB ノード名 (既定のノード名。ADD SNMP VIEW コマンドの表を参照)

解説

(SNMPv3) ビューから特定のエントリーを削除する。またはビューそのものを削除する。

パラメーター

VIEW SNMP ビュー名

OID MIB ノードの OID (Object Identifier)。MIB パラメーターとは同時に指定できない。

MIB MIB ノードの名前。指定できる名前と対応する OID は ADD SNMP VIEW コマンドの表を参照。
OID パラメーターとは同時に指定できない。ALL を指定した場合は、ビュー全体が削除される。

例

SNMP ビュー「various」から private ノード (1.3.6.1.4) のエントリーを削除する。

```
DELETE SNMP VIEW=various MIB=private
```

SNMP ビュー「most」を削除する。

```
DELETE SNMP VIEW=most MIB=ALL
```

関連コマンド

ADD SNMP VIEW (118 ページ)

SHOW SNMP VIEW (354 ページ)

DELETE TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

DELETE TRIGGER=*trigger-id* **NUMBER**=*index*

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

index: スクリプト番号 (1~5)

解説

トリガーからスクリプトを削除する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

NUMBER スクリプト番号

関連コマンド

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

SET TRIGGER CPU (274 ページ)

SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)

SET TRIGGER MODULE (276 ページ)

SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)

SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

DELETE USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

DELETE USER=login-name

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

ユーザー認証データベースからユーザーを削除する。

パラメーター

USER 削除するユーザーのログイン名を指定する。

例

ユーザー fly を削除する。

```
DELETE USER=fly
```

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)
DISABLE USER (184 ページ)
ENABLE USER (206 ページ)
PURGE USER (223 ページ)
RESET USER (233 ページ)
SET USER (280 ページ)
SHOW USER (369 ページ)

DELETE USER RSO

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

DELETE USER RSO IP=*ipadd*

ipadd: IP アドレス

解説

セキュリティーモード時に Security Officer 権限で Telnet ログインできるホストの IP アドレス (RSO アドレス。RSO=Remote Security Officer) を削除する。

セキュリティーモードでは、RSO として登録したアドレス範囲外からは Security Officer 権限での Telnet ログインができない。

パラメーター

IP RSO アドレスのベースアドレス

関連コマンド

ADD USER RSO (125 ページ)

DISABLE USER RSO (185 ページ)

ENABLE USER RSO (207 ページ)

SHOW USER RSO (373 ページ)

DESTROY LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DESTROY LOG OUTPUT={TEMPORARY|*output-id*}

output-id: ログ出力 ID (1~20)

解説

ログの出力先定義を削除する。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1~20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。

例

ログ出力先定義「1」を削除する。

DESTROY LOG OUTPUT=1

関連コマンド

CREATE LOG OUTPUT (129 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

DESTROY PATCH

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

DESTROY PATCH=*filename*

filename: ファイル名

解説

指定したパッチファイルを削除する。

パラメーター

PATCH パッチファイル名

関連コマンド

DELETE FILE (146 ページ)

LOAD (212 ページ)

SHOW PATCH (333 ページ)

DESTROY SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DESTROY SNMP COMMUNITY=community

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv1/v2c) SNMP コミュニティーを削除する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

関連コマンド

ADD SNMP COMMUNITY (108 ページ)

CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)

SET SNMP COMMUNITY (259 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

DESTROY TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

DESTROY TRIGGER=*trigger-id*

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

解説

トリガーを削除する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

関連コマンド

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)

DELETE TRIGGER (160 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

PURGE TRIGGER (222 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

DISABLE ASYN

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

DISABLE ASYN=*asyn-number*

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートをディセーブルにする。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号

関連コマンド

ENABLE ASYN (189 ページ)

PURGE ASYN (218 ページ)

RESET ASYN (226 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

DISABLE HTTP SERVER

カテゴリー：運用・管理 / システム

DISABLE HTTP SERVER

解説

HTTP サーバー（サポート対象外）を無効にする。

本製品はデフォルトで HTTP サーバー（サポート対象外）が有効になっているため、IP 有効時は TCP ポート 80 番がオープンしている。セキュリティを重視する場合は、本コマンドを実行して、HTTP サーバーを無効にすること。

関連コマンド

ENABLE HTTP SERVER (190 ページ)

SHOW HTTP SERVER (305 ページ)

DISABLE INTERFACE LINKTRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DISABLE INTERFACE={ifindex|interface} LINKTRAP

ifindex: インターフェイスインデックス (MIB の ifIndex)

interface: インターフェイス名

解説

(SNMPv1/v2c/3) 指定したインターフェイスでリンクアップ/リンクダウントラップを生成しないようにする。デフォルトは無効 (トラップを生成しない)。

リンクトラップの設定は SHOW INTERFACE コマンドで確認できる (ifLinkUpDownTrapEnable)。

パラメーター

INTERFACE インターフェイスの ifIndex またはインターフェイス名を指定する。ifIndex およびインターフェイス名は、SHOW INTERFACE コマンドで確認できる。スイッチポートのインターフェイス名は「portX」(X はポート番号)、VLAN インターフェイスのインターフェイス名は「vlanX」(X は VLAN ID) となる。

例

スイッチポート 1 でリンクアップ/リンクダウントラップの生成を無効にする。

```
DISABLE INTERFACE=port1 LINKTRAP
```

備考・注意事項

VLAN インターフェイスのリンクステータス (ifOperStatus) は、所属ポートが 1 つでもリンクアップしていれば「Up」、1 つもリンクアップしていなければ「Down」となる。

関連コマンド

DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP (180 ページ)

ENABLE INTERFACE LINKTRAP (191 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP (202 ページ)

SET INTERFACE TRAPLIMIT (242 ページ)

SHOW INTERFACE (309 ページ)

DISABLE LOG

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DISABLE LOG

解説

ログ機能を無効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG GENERATION (171 ページ)

DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)

DISABLE LOG RECEPTION (173 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

DISABLE LOG GENERATION

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DISABLE LOG GENERATION

解説

ログの生成を無効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)

DISABLE LOG RECEPTION (173 ページ)

ENABLE LOG GENERATION (193 ページ)

DISABLE LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DISABLE LOG OUTPUT[={TEMPORARY|*output-id*}]

output-id: ログ出力 ID (1~20)

解説

指定した出力先へのログ出力を一時的に無効にする。

パラメーター

OUTPUT 無効にするログ出力先定義を指定する。指定しなかったときは、TEMPORARY を除くすべてのログ出力が無効になる。

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

DISABLE LOG GENERATION (171 ページ)

DISABLE LOG RECEPTION (173 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)

DISABLE LOG RECEPTION

カテゴリー：運用・管理 / ログ

DISABLE LOG RECEPTION

解説

ログの受信機能（syslog、SRLP、Net Manage Message Protocol）を無効にする。
システム内でのログ生成と処理には影響しない。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

DISABLE LOG GENERATION (171 ページ)

DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)

ENABLE LOG RECEPTION (195 ページ)

DISABLE MAIL DEBUG

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

DISABLE MAIL DEBUG

解説

メール送信機能のデバッグを停止する。

関連コマンド

ENABLE MAIL DEBUG (196 ページ)

SHOW MAIL (328 ページ)

DISABLE NTP

カテゴリー：運用・管理 / NTP

DISABLE NTP

解説

NTP モジュールを無効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

ENABLE NTP (197 ページ)

PURGE NTP (220 ページ)

RESET NTP (232 ページ)

DISABLE RELEASE

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

DISABLE RELEASE=filename

filename: ファイル名

解説

指定したリリースファイルに関するライセンスを削除する。

パラメーター

RELEASE リリースファイル名

関連コマンド

ENABLE RELEASE (198 ページ)

SHOW RELEASE (336 ページ)

DISABLE SNMP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DISABLE SNMP

解説

(SNMPv1/v2c/3) SNMP モジュールを無効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP

解説

(SNMPv1/v2c/3) SNMP 認証トラップの生成を無効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

DISABLE SNMP (177 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP (200 ページ)

PURGE SNMP (221 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DISABLE SNMP COMMUNITY=community

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv1/v2c) 指定した SNMP コミュニティーを一時的に無効にする。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

関連コマンド

DISABLE SNMP (177 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

DISABLE SNMP COMMUNITY=community TRAP

community: SNMP コミュニティ名（1～15 文字。大文字小文字を区別する）

解説

（SNMPv1/v2c）指定した SNMP コミュニティにおけるトラップの生成を無効にする。デフォルトは無効。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティ名

例

コミュニティ「public」におけるトラップの生成を無効にする。

DISABLE SNMP COMMUNITY=public TRAP

関連コマンド

ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP（202 ページ）

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE

解説

システムの動作モードをセキュリティーモードからノーマルモードに変更する。
セキュリティーモードでのみ保存可能なファイル（暗号鍵ファイルなど）は、本コマンド実行により削除される。

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

DISABLE TELNET SERVER

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

DISABLE TELNET SERVER

解説

Telnet サーバー機能を無効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

ENABLE TELNET SERVER (204 ページ)

SHOW TELNET (360 ページ)

DISABLE TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

DISABLE TRIGGER[=*trigger-id*]

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

解説

トリガー機能を無効にする。あるいは、指定したトリガーを一時的に無効にする。
デフォルトでは、トリガー機能は無効。作成直後のトリガーは、STATE=DISABLED を指定しない限り有効。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号。省略時はトリガー機能全体が無効になる。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

DELETE TRIGGER (160 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

PURGE TRIGGER (222 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

DISABLE USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

DISABLE USER=*login-name*

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

指定したユーザーアカウントを一時的に無効にする。

パラメーター

USER ログイン名

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DELETE USER (161 ページ)

ENABLE USER (206 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

RESET USER (233 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

DISABLE USER RSO

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

DISABLE USER RSO

解説

セキュリティーモードにおいて Security Officer ユーザーの Telnet ログインを禁止する。デフォルトは禁止。
本コマンドの実行時に Telnet ログインしていた Security Officer レベルのユーザーは、直ちに Security Officer の権限を失う。

関連コマンド

ADD USER RSO (125 ページ)

DELETE USER RSO (162 ページ)

ENABLE USER RSO (207 ページ)

SHOW USER RSO (373 ページ)

DISCONNECT

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

DISCONNECT 1..5

解説

端末セッションを終了させる。

本コマンドは「D」と省略できる。セッション番号は、SHOW SESSIONS コマンドで確認する。

例

端末セッション 2 を終了する。

DISCONNECT 2

関連コマンド

CONNECT PORT (127 ページ)

RECONNECT (224 ページ)

SHOW SESSIONS (339 ページ)

TELNET (375 ページ)

EDIT

カテゴリー：運用・管理 / システム

EDIT [*filename*]

filename: ファイル名

解説

内蔵フルスクリーンエディターを起動する。

変更内容を破棄して終了は Ctrl/C、保存して終了は Ctrl/K, Ctrl/X。詳細なキーバインドは別表を参照のこと。

凡例	
Ctrl/	「Ctrl」キーを押しながら キーを押す。たとえば「Ctrl/E」は、「Ctrl」キーを押しながら「E」キーを押すことを意味する。
Ctrl/ , Ctrl/	「Ctrl/ 」,「Ctrl/ 」の順に押す。「Ctrl」キーは押したままでもかまわない。たとえば「Ctrl/K, Ctrl/X」は、「Ctrl/K」,「Ctrl/X」の順に押すことを意味する。
カーソル移動	
または Ctrl/Z	1 行上に移動
または Ctrl/X	1 行下に移動
	1 文字右に移動
	1 文字左に移動
Ctrl/B	ファイル先頭に移動
Ctrl/D	ファイルの末尾に移動 (Telnet ログイン時に Ctrl/D を押すとセッションが終了させられてしまうので注意)
Ctrl/A	行頭に移動
Ctrl/E	行末に移動
Ctrl/U	1 画面上に移動
Ctrl/V	1 画面下に移動
Ctrl/F	1 単語右に移動
削除	
Delete または Backspace	カーソルの左にある文字を削除
Ctrl/Y	現在行を削除
Ctrl/T	1 単語削除
ブロック編集	
Ctrl/K, Ctrl/B	ブロックマークを開始
Ctrl/K, Ctrl/D	ブロックマークを終了

Ctrl/K, Ctrl/U	ブロックをカット（切り取り）
Ctrl/K, Ctrl/C	ブロックをコピー
Ctrl/K, Ctrl/Y	ブロックを消去
Ctrl/K, Ctrl/V	カーソル位置にペースト（貼り付け）
検索	
Ctrl/K, Ctrl/F	検索
Ctrl/L	次を検索
保存・終了	
Ctrl/K, Ctrl/X	変更を保存して終了
Ctrl/C	変更を破棄して終了
入力モード切り替え	
Ctrl/I	挿入モード（デフォルト）
Ctrl/O	上書きモード
その他	
Ctrl/W	画面を再描画
Ctrl/K, Ctrl/H	エディターのオンラインヘルプを表示
Ctrl/K, Ctrl/O	ファイルを開く

表 28: Edit コマンドのキーバインド

例

設定スクリプトファイル BASIC.CFG を編集する。

```
EDIT BASIC.CFG
```

備考・注意事項

日本語 Windows 付属のハイパーターミナルでは矢印キーが使えない。

関連コマンド

DELETE FILE (146 ページ)

LOAD (212 ページ)

SHOW FILE (300 ページ)

ENABLE ASYN

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

ENABLE ASYN=*asyn-number*

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートをイネーブルにする。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号

関連コマンド

DISABLE ASYN (167 ページ)

PURGE ASYN (218 ページ)

RESET ASYN (226 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

ENABLE HTTP SERVER

カテゴリー：運用・管理 / システム

備考：本機能はサポート対象外です

ENABLE HTTP SERVER

解説

HTTP サーバー（サポート対象外）を有効にする。

本製品はデフォルトで HTTP サーバー（サポート対象外）が有効になっているため、IP 有効時は TCP ポート 80 番がオープンしている。セキュリティを重視する場合は、DISABLE HTTP SERVER コマンドを実行して、HTTP サーバーを無効にすること。

関連コマンド

DISABLE HTTP SERVER (168 ページ)

SHOW HTTP SERVER (305 ページ)

ENABLE INTERFACE LINKTRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ENABLE INTERFACE={*ifindex*|*interface*} **LINKTRAP**

ifindex: インターフェイスインデックス (MIB の ifIndex)

interface: インターフェイス名

解説

(SNMPv1/v2c/3) 指定したインターフェイスでリンクアップ/リンクダウントラップを生成するようにする。デフォルトは無効 (トラップを生成しない)。

リンクトラップの設定は SHOW INTERFACE コマンドで確認できる (ifLinkUpDownTrapEnable)。

パラメーター

INTERFACE インターフェイスの ifIndex またはインターフェイス名を指定する。ifIndex およびインターフェイス名は、SHOW INTERFACE コマンドで確認できる。スイッチポートのインターフェイス名は「portX」(X はポート番号)、VLAN インターフェイスのインターフェイス名は「vlanX」(X は VLAN ID) となる。

例

スイッチポート 1 でリンクアップ/リンクダウントラップの生成を有効にする。

```
ENABLE INTERFACE=port1 LINKTRAP
```

備考・注意事項

VLAN インターフェイスのリンクステータス (ifOperStatus) は、所属ポートが 1 つでもリンクアップしていれば「Up」、1 つもリンクアップしていなければ「Down」となる。

関連コマンド

DISABLE INTERFACE LINKTRAP (169 ページ)

SET INTERFACE TRAPLIMIT (242 ページ)

SHOW INTERFACE (309 ページ)

ENABLE LOG

カテゴリー：運用・管理 / ログ

ENABLE LOG

解説

ログ機能を有効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

ENABLE LOG GENERATION (193 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)

ENABLE LOG RECEPTION (195 ページ)

ENABLE LOG GENERATION

カテゴリー：運用・管理 / ログ

ENABLE LOG GENERATION

解説

ログの生成を有効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG GENERATION (171 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)

ENABLE LOG RECEPTION (195 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

ENABLE LOG OUTPUT[={TEMPORARY|*output-id*}]

output-id: ログ出力 ID (1~20)

解説

指定した出力先へのログ出力を再度有効にする。

パラメーター

OUTPUT 有効にするログ出力先定義を指定する。指定しなかったときは、TEMPORARY とを除くすべてのログ出力が有効になる。

関連コマンド

DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

ENABLE LOG GENERATION (193 ページ)

ENABLE LOG RECEPTION (195 ページ)

ENABLE LOG RECEPTION

カテゴリー：運用・管理 / ログ

ENABLE LOG RECEPTION

解説

ログの受信機能（syslog、SRLP、Net Manage Message Protocol）を有効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE LOG RECEPTION (173 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

ENABLE LOG GENERATION (193 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)

ENABLE MAIL DEBUG

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

ENABLE MAIL DEBUG

解説

メール送信機能のデバッグを有効にする。

有効時には、メールの送信過程がコマンドを実行した端末に逐一表示される。デフォルトは無効。

備考・注意事項

本コマンドは、トラブルシューティング時など、内部情報の確認が必要な場合を想定したものですので、ご使用に際しては弊社技術担当にご相談ください。

関連コマンド

DISABLE MAIL DEBUG (174 ページ)

SHOW MAIL (328 ページ)

ENABLE NTP

カテゴリー：運用・管理 / NTP

ENABLE NTP

解説

NTP モジュールを有効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

DISABLE NTP (175 ページ)

PURGE NTP (220 ページ)

RESET NTP (232 ページ)

ENABLE RELEASE

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

ENABLE RELEASE=filename NUMBER=release-number [PASSWORD=password]

filename: ファイル名

release-number: リリース番号 (x.y の形式。x は major バージョン。y は 65536 × interim バージョン+minor バージョン)

password: パスワード (16 進数。大文字小文字を区別しない)

解説

ファームウェア (リリースファイル) を有効にする。

パラメーター

RELEASE ファームウェア (リリースファイル) 名。本製品のファームウェアは、sr-rrr.rez または sr-rrr.rel の形式となる。拡張子.rez は圧縮形式のファームウェア、.rel は非圧縮形式のファームウェア。rrr は major バージョン、minor バージョン、interim バージョンの数字をつなげたものを示す。

NUMBER リリース番号。x.y の形式。x は major バージョン。y は 65536 × interim バージョン+minor バージョンで求められる。たとえば、バージョン 2.0.1 ならば、x=2、y=65536 (65536 × 1 + 0) で、NUMBER=2.65536 となる。

PASSWORD リリースライセンスパスワード。バージョン 2.8 以降のバージョンアップ時には、バージョン番号の「major.minor」部分が変更されない限り、本パラメーターは省略可能。

関連コマンド

DISABLE RELEASE (176 ページ)

SHOW RELEASE (336 ページ)

ENABLE SNMP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ENABLE SNMP

解説

(SNMPv1/v2c/3) SNMP モジュールを有効にする。デフォルトは無効。

関連コマンド

DISABLE SNMP (177 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP

解説

(SNMPv1/v2c/3) SNMP 認証トラップの生成を有効にする。デフォルトは無効。

備考・注意事項

実際にトラップが送信されるようにするには、トラップ送信先ホストの設定 (ADD SNMP COMMUNITY TRAPHOST=ipadd \) および、トラップの有効化 (ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP) が必要

関連コマンド

DISABLE SNMP (177 ページ)

DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP (178 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

PURGE SNMP (221 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ENABLE SNMP COMMUNITY=community

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv1/v2c) 無効状態の SNMP コミュニティーを有効にする。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

関連コマンド

DISABLE SNMP (177 ページ)

DISABLE SNMP COMMUNITY (179 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

ENABLE SNMP COMMUNITY=community TRAP

community: SNMP コミュニティ名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv1/v2c) 指定した SNMP コミュニティにおける SNMP トラップの生成を有効にする。デフォルトは無効。

トラップはコミュニティのトラップホスト (TRAPHOST) に送信される。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティ名

例

コミュニティ「public」でトラップの生成を有効にする。

ENABLE SNMP COMMUNITY=public TRAP

備考・注意事項

トラップホストを設定しても、本コマンドを実行しないとトラップが送信されないので注意が必要。

インターフェースリンクトラップはデフォルトでオフになっている。オンにするには、ENABLE INTERFACE LINKTRAP コマンドを実行する。

SNMP トラップの送信を有効にしている場合、RESTART コマンド実行時は、REBOOT オプション (ハードウェアリセット) SWITCH オプション (ソフトウェアリセット) のどちらを指定した場合でも coldStart トラップが送信される。warmStart トラップは、RESET IP コマンドを実行したときに送信される。

関連コマンド

DISABLE SNMP COMMUNITY TRAP (180 ページ)

ENABLE INTERFACE LINKTRAP (191 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE

解説

動作モードをノーマルモードからセキュリティーモードに移行する。
セキュリティーモードでは多くのコマンドの実行に Security Officer 権限が必要となる。Security Officer レベルのユーザーが作成されていないと本コマンドは失敗する。

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

ENABLE TELNET SERVER

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

ENABLE TELNET SERVER

解説

Telnet サーバー機能を有効にする。デフォルトは有効。

関連コマンド

DISABLE TELNET SERVER (182 ページ)

SHOW TELNET (360 ページ)

ENABLE TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

ENABLE TRIGGER[=*trigger-id*]

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

解説

トリガー機能を有効にする。あるいは、指定したトリガーを有効にする。
デフォルトでは、トリガー機能は無効。作成直後のトリガーは、STATE=DISABLED を指定しない限り有効。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号。省略時はトリガー機能全体が無効になる。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)
CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)
CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)
CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)
CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)
CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)
DELETE TRIGGER (160 ページ)
DESTROY TRIGGER (166 ページ)
DISABLE TRIGGER (183 ページ)
PURGE TRIGGER (222 ページ)
SET TRIGGER CPU (274 ページ)
SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)
SET TRIGGER MODULE (276 ページ)
SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)
SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)
SHOW TRIGGER (362 ページ)

ENABLE USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

ENABLE USER=*login-name*

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

指定したユーザーアカウントを有効にする。

パラメーター

USER ログイン名

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DELETE USER (161 ページ)

DISABLE USER (184 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

RESET USER (233 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

ENABLE USER RSO

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

ENABLE USER RSO

解説

セキュリティーモードであっても、Security Officer レベルユーザーの Telnet ログインを許可する。
許可時は、セキュリティーモードにおいても、ADD USER RSO コマンドで指定した IP アドレスからに限り、Security Officer レベルのユーザーで Telnet ログインが可能。許可していない場合（デフォルト）セキュリティーモードでは Security Officer レベルのユーザーは Telnet ログインができない。

関連コマンド

ADD USER RSO (125 ページ)

DELETE USER RSO (162 ページ)

DISABLE USER RSO (185 ページ)

SHOW USER RSO (373 ページ)

FLUSH LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

FLUSH LOG OUTPUT[={TEMPORARY|*output-id*}]

output-id: ログ出力 ID (1 ~ 20)

解説

ログメッセージキューに格納されているメッセージをただちに処理させる。

パラメーター

OUTPUT ログ出力 ID を指定する。TEMPORARY を指定した場合は、メモリー上のログがすべて削除される。それ以外を指定した場合は、指定したログ出力 ID のメッセージがキューからフラッシュされる。無指定の場合は、すべてのメッセージがフラッシュされる。

関連コマンド

PURGE LOG (219 ページ)

HELP

カテゴリー：運用・管理 / システム

HELP [*topic*]

topic: ヘルプトピック

解説

オンラインヘルプを表示する。

使用するヘルプファイルは SET HELP コマンドで変更できる。また、現在使用しているヘルプファイルは SHOW SYSTEM コマンドで確認できる。

入力・出力・画面例

```
Manager > help

                        8624EL オンラインヘルプ - V2.6 Rev.01 2004/08/30

This online help is written in Japanese (Shift-JIS).

ヘルプは次のトピックを説明しています。
入力は大文字の部分だけでかまいません ("HELP OPERATION" は "H O"と省略可)。

Help Operation          運用・管理
Help Switch             スイッチング
Help IP                 IP
Help IPMulticast         IP マルチキャスト
Help Keybind            キーバインド
```

例

オンラインヘルプのトップページを見る

```
HELP
```

オンラインヘルプの IP の項目を見る

```
HELP IP
```

関連コマンド

SET HELP (240 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

IF THEN ELSE ENDIF

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

IF *string1* {EQ|NE} *string2* **THEN** *commands* [ELSE *commands*] **ENDIF**

string1: 比較対象文字列 (1～255 文字)

string2: 比較対象文字列 (1～255 文字)

commands: コマンド列

解説

2 つの文字列 (*string1*、*string2*) の比較結果に基づき条件分岐を行うための制御構文。本構文は、スクリプト中でのみ使用可能。

演算子 EQ は 2 つの文字列が等しいときに真、NE は 2 つの文字列が等しくないときに真を返す。比較時は大文字小文字が区別されない。

条件式 (*string1* {EQ|NE} *string2*) が真のときは THEN 節 (THEN ~ ENDIF または THEN ~ ELSE) が実行され、その後 ENDIF の次から実行が継続される。

条件式が偽のときは、ELSE 節があれば ELSE 節 (ELSE ~ ENDIF) が実行され、その後 ENDIF の次からスクリプトの実行が継続される。

条件式が偽で、なおかつ ELSE 節がないときは、ただちに ENDIF の次に飛ぶ。

備考・注意事項

スクリプト中でのみ使用可能。

関連コマンド

WAIT (380 ページ)

LOAD

カテゴリー：運用・管理 / アップロード・ダウンロード

```
LOAD [METHOD=TFTP] [DELAY=seconds] [DESTINATION={FLASH}] [FILE=filename]
    [SERVER={hostname|ipadd}]
```

```
LOAD [METHOD={HTTP|WEB|WWW}] [DELAY=seconds] [DESTFILE=destfilename]
    [DESTINATION={FLASH}] [HTTPPROXY={hostname|ipadd}] [PASSWORD=password]
    [PROXYPORT=1..65535] [SERVER={hostname|ipadd}] [SERVPORT={1..65535|
    DEFAULT}] [SRCFILE|FILE=filename] [USERNAME=username]
```

```
LOAD [METHOD=ZMODEM] [DELAY=seconds] [DESTINATION={FLASH}]
    [FILE=filename] [ASYN=asyn-number]
```

seconds: 時間 (0 ~ 4294967295 秒)

filename: ファイル名 (1 ~ 100 文字)

hostname: ホスト名

ipadd: IP アドレス

destfilename: ファイル名 (28.3 形式)

password: パスワード (1 ~ 60 文字)

username: ユーザー名 (1 ~ 60 文字)

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

ファイルをダウンロードする。TFTP、HTTP、ZMODEM の各プロトコル/サーバーが使用可能。
指定しなかったオプションについては、SET LOADER コマンドで設定したデフォルト値が使用される。

パラメーター

METHOD 転送プロトコル。TFTP、HTTP (WEB、WWW も同じ)、ZMODEM のいずれかを指定する。

DELAY コマンド投入からダウンロード開始までの時間 (秒)

DESTINATION ダウンロードしたファイルの保存先デバイス。デフォルトは FLASH (フラッシュメモリー)。

FILE ダウンロード対象ファイル名。サーバー上のフルパスで指定する。

SERVER TFTP/Web サーバーのフルドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。FQDN を指定するには、ADD IP DNS コマンドで DNS サーバーを設定しておく必要がある。

DESTFILE ダウンロード後のファイル名

HTTPPROXY HTTP プロキシのフルドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。FQDN を指定するには、ADD IP DNS コマンドで DNS サーバーを設定しておく必要がある。

PASSWORD Basic 認証用のパスワード

PROXYPORT HTTP プロキシの TCP ポート番号。HTTPPROXY を指定している場合のみ有効。省略

時は 80。

SERVPORT Web サーバーの TCP ポート番号。デフォルトは 80。

SRCFILE ダウンロード対象ファイル名。サーバー上のフルパスで指定する。

USERNAME Basic 認証用のユーザー名

ASYN 非同期ポート番号

関連コマンド

SET LOADER (243 ページ)

SHOW LOADER (312 ページ)

UPLOAD (378 ページ)

LOGIN

カテゴリー：運用・管理 / システム

LOGIN [*login-name*]

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

指定ユーザーの権限でログインしなおす。

login-name を指定したときは、いったんログアウトし、ログインプロンプト (login:) で login-name を入力した直後の状態になる (パスワード入力待ちになる)。ログイン名を指定しなかった場合は、ログインプロンプトに戻るだけで、事実上 LOGOFF コマンドと同じ。LOGON も同義

備考・注意事項

本コマンドを実行すると、現在のログインセッションがいったん終了させられることに注意。すなわち、Telnet 接続時に本コマンドを実行すると、Telnet セッション自体が切断されてしまう。

関連コマンド

LOGOFF (215 ページ)

LOGOFF

カテゴリー：運用・管理 / システム

LOGOFF

解説

ログインセッションからログアウトする。LOGOUT も同義

関連コマンド

LOGIN (214 ページ)

MAIL

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

```
MAIL TO=email-addr {FILE=filename|MESSAGE=string} [SUBJECT=string]
      [ETRN=domain-name]
```

email-addr: 電子メールアドレス

filename: ファイル名

domain-name: ドメイン名

string: 文字列 (1~131 文字)

解説

指定アドレスに電子メールを送る。

事前に SET MAIL コマンドで自ホスト名を設定しておく必要がある。

パラメーター

TO 宛先メールアドレス。user@domain.com の形式か user@[192.168.100.5] の形式で指定する。前者の場合は DNS サーバーの設定も必要 (ADD IP DNS コマンド)。後者の IP アドレスは宛先ドメインのメールエクスチェンジャー (MX)。

FILE テキストファイル名。メール本文として送信される。MESSAGE と同時に指定することはできない。

MESSAGE メール本文の文字列。FILE と同時に指定することはできない。

SUBJECT メールのタイトル

ETRN TO で指定したメールサーバーに対し、ETRN で指定したドメイン宛のメールをすべてキューから送出するよう要求する。

例

admin@mydomain.com にメールを送る。

```
MAIL TO=admin@mydomain.com SUBJECT="test" MESSAGE="This is a test."
```

備考・注意事項

user@domain.com の形式でアドレスを指定した場合は、DNS を使って宛先ドメイン (domain.com) の MX レコードを検索し、メールエクスチェンジャーに直接メールを送信する。そのため、宛先ドメインの MX レコードを引けない環境ではメールを送ることができない。ただし、その場合でもメールエクスチェンジャーの IP アドレスがわかっている場合は、user@[ipaddress] の形式でアドレスを指定することにより送信可能。

関連コマンド

DELETE MAIL (150 ページ)

SET MAIL (252 ページ)

SHOW MAIL (328 ページ)

PURGE ASYN

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

PURGE ASYN=**{*asyn-number*|ALL}**

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートの設定パラメーターを工場出荷時の状態に戻す。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。ALL を指定した場合は、すべての非同期ポートが対象となる。

備考・注意事項

不用意に本コマンドを実行しないよう注意。

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

PURGE LOG

カテゴリー：運用・管理 / ログ

PURGE LOG [= {TEMPORARY | *output-id* }]

output-id: ログ出力 ID (1 ~ 20)

解説

ログ機能に関する設定を削除、あるいは、ログ出力キュー内のメッセージを削除する。
出力先を指定しなかった場合、ログ機能の設定がデフォルトに戻る。ユーザー定義の出力先はすべて削除され、ログ出力キュー内のログメッセージはすべて消去される。出力先を指定した場合は、キューに格納されている該当出力先宛てのメッセージだけが削除され、ログ機能の設定は変更されない。

パラメーター

LOG ログ出力先を指定する。指定時は、キューに格納されている該当出力先宛てのメッセージだけが削除され、ログ機能の設定は変更されない。指定しなかったときは、ログ機能の設定がすべてデフォルトに戻る。その場合、ユーザー定義の出力先はすべて削除され、ログ出力キュー内のログメッセージはすべて消去される。

備考・注意事項

不用意に本コマンドを実行しないよう注意。

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

PURGE NTP

カテゴリー：運用・管理 / NTP

PURGE NTP

解説

NTP の設定情報をすべて消去する。

備考・注意事項

ランタイムメモリー上にある NTP 関連の設定がすべて削除されるため、運用中のシステムで本コマンドを実行するときは十分に注意すること。

関連コマンド

DISABLE NTP (175 ページ)

ENABLE NTP (197 ページ)

RESET NTP (232 ページ)

PURGE SNMP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

PURGE SNMP

解説

(SNMPv1/v2c/3)SNMP 関連の設定(コミュニティ、ターゲット、ユーザー、ユーザーグループ、ビューなど)をすべて消去し、SNMP モジュールを無効にする。

備考・注意事項

ランタイムメモリー上にある SNMP 関連の設定がすべて削除されるため、運用中のシステムで本コマンドを実行するときは十分に注意すること。

本コマンドを実行しても、ENABLE SNMP AUTHENTICATE TRAP コマンドの設定は消去されない。消去する場合は、DISABLE SNMP AUTHENTICATE TRAP コマンドを実行すること。

関連コマンド

ADD SNMP COMMUNITY (108 ページ)
ADD SNMP GROUP (110 ページ)
ADD SNMP TARGETADDR (112 ページ)
ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)
ADD SNMP USER (116 ページ)
ADD SNMP VIEW (118 ページ)
CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)
DISABLE SNMP AUTHENTICATE TRAP (178 ページ)
ENABLE SNMP (199 ページ)
ENABLE SNMP AUTHENTICATE TRAP (200 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY (201 ページ)
ENABLE SNMP COMMUNITY TRAP (202 ページ)
SHOW SNMP (340 ページ)

PURGE TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

PURGE TRIGGER

解説

トリガー機能の設定をすべて消去する。
作成したトリガーはすべて削除され、トリガー機能は無効になる。

備考・注意事項

ランタイムメモリー上にあるトリガー関連の設定がすべて削除されるため、運用中のシステムで本コマンドを実行するときは十分に注意すること。

関連コマンド

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)
CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)
CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)
CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)
CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)
DELETE TRIGGER (160 ページ)
DESTROY TRIGGER (166 ページ)
DISABLE TRIGGER (183 ページ)
ENABLE TRIGGER (205 ページ)
SET TRIGGER CPU (274 ページ)
SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)
SET TRIGGER MODULE (276 ページ)
SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)
SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)
SHOW TRIGGER (362 ページ)

PURGE USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

PURGE USER

解説

MANAGER を除くすべてのユーザーを認証データベースから削除する。
MANAGER のパスワードはデフォルトの friend に戻る。

備考・注意事項

ランタイムメモリー上にあるユーザー関連の設定がすべて削除されるため、運用中のシステムで本コマンドを実行するときは十分に注意すること。

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)
DELETE USER (161 ページ)
DISABLE USER (184 ページ)
ENABLE USER (206 ページ)
RESET USER (233 ページ)
SET USER (280 ページ)
SHOW USER (369 ページ)

RECONNECT

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

RECONNECT 1..5

解説

一時中断した端末セッションに再接続する。
セッション番号は SHOW SESSIONS コマンドで確認できる。

例

中断していた端末セッション 2 に再接続する。

RECONNECT 2

関連コマンド

DISCONNECT (186 ページ)

SHOW SESSIONS (339 ページ)

TELNET (375 ページ)

RENAME

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

RENAME *src-filename* *dst-filename*

src-filename: 変更前ファイル名

dst-filename: 変更後ファイル名

解説

ファイル名を変更する。

関連コマンド

DELETE FILE (146 ページ)

SHOW FILE (300 ページ)

RESET ASYN

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

RESET ASYN[=*asyn-number*]

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートをリセットする。

Telnet クライアントから「RESET ASYN=0」を実行すると、コンソールターミナルからログインしているユーザーが強制的にログアウトさせられる。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートが対象となる。

関連コマンド

PURGE ASYN (218 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

RESET ASYN COUNTERS

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

RESET ASYN[=*asyn-number*] **COUNTER**[={DIAGNOSTIC|INTERFACE|RS232}]

asyn-number: 非同期ポート番号 (0～)

解説

非同期ポートの MIB カウンターをリセットする。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートが対象となる。

COUNTER MIB カウンターを指定する。省略時はすべてのカウンターが対象となる。

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

RESET ASYN HISTORY

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

RESET ASYN[=*asyn-number*] **HISTORY**

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートまたは端末 (TTY) デバイスのコマンドバッファからコマンド履歴を削除する。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートまたは端末デバイスのコマンドバッファが対象となる。

備考・注意事項

コマンドバッファの内容は、ログイン/ログアウト時に自動的にクリアされる。

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

RESET CPU UTILISATION

カテゴリー：運用・管理 / システム

RESET CPU UTILISATION

解説

CPU の使用状況カウンターをリセットする。

関連コマンド

SHOW CPU (295 ページ)

RESET INTERFACE COUNTERS

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

RESET INTERFACE[={*ifindex*|*interface*}] **COUNTERS**

ifindex: インターフェイスインデックス (MIB の ifIndex)

interface: インターフェイス名

解説

(SNMPv1/v2c/3) インターフェイス MIB の情報をクリアする。

パラメーター

INTERFACE インターフェイスのインデックス番号 (ifIndex) かインターフェイス名を指定する。インデックス番号とインターフェイス名は、SHOW INTERFACE コマンドの「ifIndex」および「Interface」欄で確認できる。スイッチポートのインターフェイス名は「portX」(X はポート番号)、VLAN インターフェイスのインターフェイス名は「vlanX」(X は VLAN ID) となる。省略時はすべてのインターフェイスの統計カウンターがクリアされる。指定時は、該当インターフェイスの統計カウンターだけがクリアされる。

備考・注意事項

本コマンドでクリアされるのは、SHOW INTERFACE コマンドの COUNTERS オプションで表示される統計値。この値は MIB カウンターと連動しているが、MIB カウンターそのものとは別に管理されている。そのため、本コマンドを実行しても、MIB カウンターはクリアされない。

関連コマンド

SHOW INTERFACE (309 ページ)

RESET LOADER

カテゴリー：運用・管理 / アップロード・ダウンロード

RESET LOADER

解説

ファイル転送をつかさどる LOADER モジュールをリセットする。
実行中のファイル転送はすべて中断され、ファイル転送に用いられていたリソースはすべて解放される。また、作成途中のファイルは削除される。

関連コマンド

LOAD (212 ページ)

SET LOADER (243 ページ)

SHOW LOADER (312 ページ)

RESET NTP

カテゴリー：運用・管理 / NTP

RESET NTP

解説

NTP モジュールをリセットする。

ダイナミックな設定情報をすべて削除し、スタティックな設定情報を NVS から読み直し、NTP リクエストを送信する。

関連コマンド

DISABLE NTP (175 ページ)

ENABLE NTP (197 ページ)

PURGE NTP (220 ページ)

RESET USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

RESET USER[=*login-name*] **COUNTERS**[={ALL|GLOBAL|USER}]

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

ユーザーごとのログイン統計カウンター、あるいは、ユーザー認証機構のグローバルカウンターをリセットする。

パラメーター

USER ログイン名を指定した場合は、該当ユーザーのログイン統計カウンターだけがリセットされる。

COUNTERS リセットするカウンターの種類。USER パラメーターにログイン名を指定しなかった場合、ALL (すべてのカウンター)、GLOBAL (グローバルカウンター)、USER (全ユーザーのログイン統計カウンター) が指定できる。USER パラメーターにログイン名を指定した場合、COUNTERS パラメーターには USER (該当ユーザーのログイン統計カウンター) しか指定できない。

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DELETE USER (161 ページ)

DISABLE USER (184 ページ)

ENABLE USER (206 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

RESTART

カテゴリー：運用・管理 / システム

RESTART {**REBOOT**|**SWITCH**} [**CONFIG**=*{filename|NONE}*]

filename: ファイル名（拡張子は.cfg か.scf）

解説

システムを再起動する。

パラメーター

REBOOT コールドスタート（ハードウェアリセット）を実行する。この場合 **CONFIG** パラメーターは指定できない。

SWITCH ウォームスタート（ソフトウェアリセット）を実行する。**CONFIG** パラメーターで再起動後に読み込む設定ファイルを指定できる。

CONFIG 再起動時に読み込む設定スクリプトファイル。ウォームスタート時（**SWITCH** オプション指定時）のみ指定可能。**NONE** を指定した場合は設定ファイルを読み込まずに起動する（空の設定で立ち上がる）。本オプションを指定しなかった場合は、**SET CONFIG** コマンドで設定した起動時設定ファイルが読み込まれる。

例

ウォームスタートする。

```
RESTART SWITCH
```

1 度だけ空の設定で再起動する。

```
RESTART SWITCH CONFIG=NONE
```

1 度だけ TEMP.CFG の設定で再起動する。

```
RESTART SWITCH CONFIG=TEMP.CFG
```

スイッチをハードウェアリセットする。

```
RESTART REBOOT
```

備考・注意事項

SNMP トラップの送信を有効にしている場合、REBOOT オプション (ハードウェアリセット) \ SWITCH オプション (ソフトウェアリセット) のどちらを指定した場合でも coldStart トラップが送信される。warmStart トラップは、RESET IP コマンドを実行したときに送信される。

関連コマンド

SHOW CONFIG (293 ページ)

SHOW EXCEPTION (297 ページ)

SET ASYN

カテゴリ：運用・管理 / 非同期ポート

```
SET ASYN[=asyn-number] [ATTENTION={BREAK|^P|NONE}] [CDCONTROL={CONNECT|
IGNORE|ONLINE}] [DATABITS={5|6|7|8}] [DTRCONTROL={CONNECT|OFF|ON}]
[ECHO={ON|OFF|YES|NO|TRUE|FALSE}] [FLOW={CHARACTER|HARDWARE|NONE}]
[HISTORY=0..99] [INFLOW={CHARACTER|HARDWARE|NONE}]
[MAXQLEN=0..214783647] [NAME=string] [OUTFLOW={CHARACTER|HARDWARE|
NONE}] [PAGE={4..99|OFF}] [PARITY={EVEN|MARK|NONE|ODD|SPACE}]
[PROMPT={string|DEFAULT|OFF}] [SECURE={ON|OFF|YES|NO|TRUE|FALSE}]
[SPEED={AUTO|75|110|134.5|150|300|600|1200|1800|2000|2400|4800|9600|
14400|14.4K|19200|19.2K|28800|28.8K|38400|38.4K|57600|57.6K|115200|
115.2K}] [STOPBITS={1|2}] [TYPE={DUMB|VT100}]
```

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

string: 文字列 (1 ~ 15 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

解説

非同期ポートまたは端末セッションの設定パラメーターを変更する。

本コマンドで変更した設定内容はただちに有効となる。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートまたは端末デバイスが対象となる。

ATTENTION アクティブな端末セッション（コンソールから他ホストへの Telnet やモデムポートへの接続）から抜けてコマンドプロンプトに戻るためのキャラクター（アテンションキャラクター）を指定する。非同期ポートセッション（CONNECT PORT コマンドなど）のデフォルトアテンションキャラクターは BREAK（「Break」キー）。Telnet セッション（TELNET コマンドなど）のアテンションキャラクターは ^P（「Ctrl/P」キー）。SPEED パラメーターに AUTO（デフォルト）を指定するときは、必ず BREAK をアテンションキャラクターに設定する必要がある。

CDCONTROL DCD 入力信号の状態をどのように解釈するかを指定する。CONNECT は非同期ポートにもデムを接続している場合に適した設定で、DCD 信号オンで回線が接続されたと判断し、オフで回線が切断されたと判断する。ONLINE は非同期ポートにプリンターを接続している場合に適した設定で、DCD 信号がオンのときだけ非同期ポートに出力が送られる。IGNORE は、非同期ポートがどのように使用されているかにかかわらず、DCD 入力信号の状態を無視する設定。デフォルトは IGNORE。

DATABITS 非同期ポートから送信される 1 キャラクター当たりのデータビット数を指定する。デフォルトは 8。

DTRCONTROL DTR 出力信号の状態をどのように制御するかを指定する。CONNECT を指定した場合、ルーターの DTR 出力信号は有効なコネクションが張られている間オンになる。ON または OFF

を指定した場合、DTR 信号線の状態はそれぞれオンまたはオフとなる。デフォルトは ON。

ECHO 非同期ポートのエコーモードを指定する。ON に設定した場合、プロンプトから入力された文字が端末画面にエコーされる。OFF の場合、入力された文字はスイッチに送られて処理されるが、端末画面にはエコーされない。デフォルトは ON。

FLOW 非同期ポートからの送受信両方に適用されるフロー制御方式を指定する。NONE (フロー制御なし) を指定した場合、ルーターは受信したフロー制御文字や RTS/CTS 信号線の状態遷移を無視し、フロー制御文字の生成や信号線の状態変化を行わない。CHARACTER (ソフトウェアフロー制御) を指定した場合は、XON/XOFF 方式のソフトウェアフロー制御を行う。HARDWARE (ハードウェアフロー制御) を指定した場合は、RTS/CTS 信号線によるハードウェアフロー制御を行う。より細かい設定が必要なときは、INFLOW および OUTFLOW パラメーターを使用することにより、受信時と送信時のフロー制御方式を個別に設定できる。

HISTORY コマンドバッファに保存するコマンド履歴の最大数を 0~99 の範囲で指定する。HISTORY パラメーターにゼロをセットしても、すでに存在するコマンド履歴は消去されない。コマンド履歴を削除するには、RESET ASYN HISTORY コマンドを使う。デフォルトは 30。

MAXOQLEN 非同期ポートの送信キューの最大バッファサイズをキャラクター数で指定する。キューの長さがこの値に達すると、上位層からのデータはこれ以上バッファリングされなくなる。デフォルトは 100。0 を指定した場合、送信キューサイズは無制限になる。

NAME ポートの名前。コメント的に使用する。デフォルトは「Asyn #」。'#」にはポート番号が入る。ポート名は、SHOW ASYN コマンドで確認できる。

PAGE 端末の 1 画面当たり行数を 4~99 の範囲で指定する。デフォルトは 22。OFF を指定した場合は、ページ単位での一時停止が行われなくなる。

PARITY 非同期ポートから送信される文字のパリティビットを指定する。デフォルトは NONE (パリティなし)。

PROMPT プロンプト文字列。DEFAULT を指定するとデフォルトに戻る。

SECURE コマンドプロセッサへのアクセス前にログイン処理が必要かどうかを指定する。デフォルトは ON。

SPEED 非同期ポートの通信速度。AUTO を指定した場合は自動判別する (この場合、ATTENTION パラメーターの値を BREAK に設定しておく必要がある)。ただし、通信速度が 19200bps を超える場合や非同期ポートにモデムを接続する場合は、通信速度を明示的に指定する必要がある。指定できる通信速度はルーターの機種によって異なる。未サポートの速度を指定した場合は、エラーメッセージが表示されコマンドは無視される。デフォルトは 9600。

STOPBITS 非同期ポートから送信される 1 キャラクターあたりのストップビット数を指定する。デフォルトは 1。

TYPE 非同期ポートに接続する端末の種類。VT100 (VT100 端末) か DUMB (ダム端末) から選択する。デフォルトは VT100。

例

端末画面のページング (一時停止) 処理を無効にする。

SET ASYN PAGE=0

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

SHOW TTY (366 ページ)

SET CONFIG

カテゴリー：運用・管理 / コンフィグレーション

SET CONFIG={*filename*|NONE}

filename: ファイル名（拡張子は.cfg か.scp）

解説

起動時に読み込まれるデフォルトの設定ファイル（起動時設定ファイル）を指定する。

パラメーター

CONFIG 設定スクリプトファイル（.cfg または.scp）。NONE を指定した場合は、起動時設定ファイルが「なし」になるが、その場合でも boot.cfg という名前のファイルが存在した場合は、起動時に自動実行される。

関連コマンド

CREATE CONFIG（128 ページ）

RESTART（234 ページ）

SHOW CONFIG（293 ページ）

SET HELP

カテゴリー：運用・管理 / システム

SET HELP=filename

filename: ファイル名

解説

HELP コマンドが使用するヘルプファイルを指定する。
現在の設定は SHOW SYSTEM コマンドで確認できる。

パラメーター

HELP ヘルプファイル名

例

ヘルプファイルとして 264-04.HLP を使うよう設定する。

```
SET HELP=264-04.HLP
```

備考・注意事項

現在使用中のヘルプファイルを更新した場合も、本コマンドを実行するか、システムを再起動すること。

関連コマンド

HELP (209 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SET INSTALL

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

```
SET INSTALL={TEMPORARY|PREFERRED|DEFAULT} [RELEASE={filename|EPROM}]
[PATCH[=filename]]
```

filename: ファイル名

解説

インストール（ファームウェア構成）情報を変更する。

「インストール」には起動時にロードすべきファームウェアの情報、具体的にはリリースファイルとパッチファイル（オプション）の組み合わせが記録されている。インストールには、TEMPORARY（一度しか使用されないテスト用インストール）、PREFERRED（通常使用するインストール）、DEFAULT（緊急時に使用するインストール。EPROM 上のファームウェアから起動する）がある。

パラメーター

INSTALL インストールの種類

RELEASE リリースファイル名（例：sr-264.rez など）。DEFAULT インストールの場合は EPROM を指定する。

PATCH パッチファイル名（例：sr264-06.paz）

例

リリースファイル sr-264.rez、パッチファイル sr264-06.paz の組み合わせを通常使用するファームウェアとして設定する。

```
SET INSTALL=PREFERRED RELEASE=sr-264.rez PATCH=sr264-06.paz
```

関連コマンド

DELETE INSTALL（147 ページ）

SHOW INSTALL（307 ページ）

SET INTERFACE TRAPLIMIT

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SET INTERFACE=*{ifindex|interface}* TRAPLIMIT=1..60

ifindex: インターフェイスインデックス (MIB の ifIndex)

interface: インターフェイス名

解説

(SNMPv1/v2c/3) 1 分間に生成されるインターフェースリンクトラップの最大数を設定する。本パラメータは SHOW INTERFACE コマンドで確認できる。

パラメーター

INTERFACE インターフェイスの ifIndex または インターフェイス名。ifIndex および インターフェイス名は、SHOW INTERFACE コマンドで確認できる。スイッチポートのインターフェイス名は「portX」(X はポート番号)、VLAN インターフェイスのインターフェイス名は「vlanX」(X は VLAN ID) となる。

TRAPLIMIT 1 分間に生成されるリンクトラップの最大数。デフォルトは 20。

例

スイッチポート 1 のトラップ発生数を 1 分当たり 10 個までに制限する。

```
SET INTERFACE=port1 TRAPLIMIT=10
```

関連コマンド

DISABLE INTERFACE LINKTRAP (169 ページ)

ENABLE INTERFACE LINKTRAP (191 ページ)

SHOW INTERFACE (309 ページ)

SET LOADER

カテゴリー：運用・管理 / アップロード・ダウンロード

```
SET LOADER [DELAY={seconds|DEFAULT}] [DESTFILE=destfilename]
[DESTINATION={FLASH|DEFAULT}] [HTTPPROXY={hostname|ipadd|DEFAULT}]
[METHOD={HTTP|TFTP|WEB|WWW|ZMODEM|DEFAULT}] [PASSWORD=password]
[ASYN={asyn-number|DEFAULT}] [PROXYPORT={1..65535|DEFAULT}] [SRCFILE|
FILE=filename] [SERVER={hostname|ipadd|DEFAULT}] [SERVPORT={1..65535|
DEFAULT}] [USERNAME=username]
```

seconds: 時間 (0 ~ 4294967295 秒)

destfilename: ファイル名 (1 ~ 12 文字)

hostname: ホスト名

ipadd: IP アドレス

password: パスワード (1 ~ 60 文字)

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

filename: ファイル名

username: ユーザー名 (1 ~ 60 文字)

解説

LOAD コマンドのデフォルトパラメーターを設定する。

LOAD コマンド実行時に指定されなかったパラメーターについては、本コマンドで設定したデフォルト値が使用される。

パラメーター

DELAY コマンド (LOAD コマンド) 投入からダウンロード開始までの時間 (秒)。デフォルトは 0。

DESTFILE ダウンロード後のファイル名

DESTINATION ダウンロードしたファイルの保存先デバイス。デフォルトは FLASH (フラッシュメモリー)。

FILE ダウンロード対象ファイル名

HTTPPROXY HTTP プロキシのフルドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。FQDN を指定するには、ADD IP DNS コマンドで DNS サーバーを設定しておく必要がある。デフォルトは未設定。

METHOD 転送プロトコル。TFTP、HTTP (WEB、WWW も同じ)、ZMODEM のいずれかを指定する。デフォルトは TFTP。

PASSWORD Basic 認証用のパスワード

ASYN 非同期ポート番号。ZMODEM でダウンロードするときに使う。デフォルトは未設定。

PROXYPORT HTTP プロキシの TCP ポート番号。HTTPPROXY を指定している場合のみ有効。デフォルトは 80。

SRCFILE ダウンロード対象ファイル名

SERVER Web サーバー、TFTP サーバーのフルドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。FQDN を指

定するには、ADD IP DNS コマンドで DNS サーバーを設定しておく必要がある。デフォルトは未設定。

SERVPORT Web サーバーの TCP ポート番号。デフォルトは 80 番。

USERNAME Basic 認証用のユーザー名

関連コマンド

LOAD (212 ページ)

SHOW LOADER (312 ページ)

SET LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
SET LOG OUTPUT={TEMPORARY|output-id} [DESTINATION={EMAIL|MEMORY|SYSLOG}]
[MESSAGES=count] [SECURE={YES|NO}] [SERVER=ipadd] [TO=email-addr]
[ZONE={time-zone|utc-offset}]
```

output-id: ログ出力 ID (1~20)

count: 個数 (1~)

ipadd: IP アドレス

email-addr: 電子メールアドレス

time-zone: タイムゾーン名

utc-offset: 協定世界時 (UTC) からのオフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)

解説

ログ出力先の定義を変更する。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1~20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。TEMPORARY を指定した場合、SECURE パラメーターは指定できず、DESTINATION は MEMORY しか指定できない。

DESTINATION ログメッセージの出力先。EMAIL (TO パラメーターで指定されたアドレスに電子メールで送信)、MEMORY (RAM 上に保存。OUTPUT パラメーターに TEMPORARY を指定したときのみ有効)、SYSLOG (SERVER パラメーターで指定した syslog サーバーに転送。メッセージは syslog フォーマットに変換される) から選択する。

MESSAGES DESTINATION が MEMORY のときは、保存するメッセージの最大数。最大値に達したときは、古いメッセージから順番に削除される。DESTINATION が EMAIL の場合は、一度に送信されるメッセージの数。DESTINATION が MEMORY のときのデフォルトは 200、EMAIL のときは 100。

SECURE この出力先が「安全」かどうかを指定する。NO を指定した場合、パスワード変更など一部のメッセージが出力されなくなる。OUTPUT に TEMPORARY を指定した場合は、本パラメーターは指定できない。DESTINATION が MEMORY の場合のデフォルトは YES。その他の場合のデフォルトは NO。

SERVER DESTINATION が SYSLOG の場合、転送先 syslog サーバーの IP アドレスを指定する。

TO DESTINATION に EMAIL を指定した場合の、送信先メールアドレスを指定する。

ZONE タイムゾーン名または UTC からのオフセットを指定する。

関連コマンド

CREATE LOG OUTPUT (129 ページ)

DESTROY LOG OUTPUT (163 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

SET LOG OUTPUT FILTER

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
SET LOG OUTPUT={TEMPORARY|output-id} FILTER=entry-id [ACTION={PROCESS|
IGNORE}] [ALL] [DATE=[op]date] [DEVICE=[op]device] [FILE=[op]filename]
[MASK=ipadd] [MSGTEXT=[op]string] [MODULE=[op]module-id] [ORIGIN=ipadd]
[REFERENCE=[op]string] [SEVERITY=[op]severity] [SOURCELINE=[op]line-num]
[SUBTYPE=[op]subtype-id] [TIME=[op]time] [TYPE=[op]type-id]
```

output-id: ログ出力 ID (1~20)

entry-id: エントリー番号 (1~)

op: 比較演算子 (「<」(小さい) 「>」(大きい) 「!」(等しくない) 「」(等しい) 「%」(以下の文字列を含む))

date: 日付 (dd-mmm-yyyy の形式。dd は日 (1~31) mmm は月 (英語月名の頭 3 文字。例: APR) yyyy は西暦年)

device: デバイス番号

filename: ファイル名 (1~12 文字)

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

string: 文字列

module-id: モジュール名またはモジュール番号 (0~255)

severity: ログレベル (0~7)

line-num: 行番号 (1~)

subtype-id: ログメッセージのサブタイプ名または ID

time: 時刻 (hh:mm:ss の形式。hh は時 (0~23) mm は分 (0~59) ss は秒 (0~59))

type-id: ログメッセージのタイプ名または ID

解説

ログ出力先に関連付けられたメッセージフィルターエントリーの設定を変更する。

パラメーター

OUTPUT ログ出力先 ID。1~20 の任意の番号か、特殊なキーワード「TEMPORARY」(RAM) を指定する。

FILTER メッセージフィルターのエントリー番号。この番号は可変なので、必ず SHOW LOG OUTPUT コマンドに FULL オプションを付けて実行し、希望するエントリーの番号を確認してから指定すること。

ACTION フィルターアクション。このエントリーにマッチしたメッセージを処理 (PROCESS) するか、無視 (IGNORE) するかを指定。省略時は PROCESS。

ALL すべてのメッセージにマッチさせたいときに指定する。他の条件と同時に指定することはできない。

DATE メッセージの日付。省略時はすべての日付にマッチする。

DEVICE デバイス番号。省略時はすべてのデバイスにマッチする。

FILE 該当モジュールのソースプログラムファイル名 (例: logmain.c)。ソースファイル名は、SHOW LOG コマンドに FULL オプションを付けたときに表示される。省略時はすべてのファイル名にマッチする。

MASK ネットマスク。メッセージの生成元 IP アドレスを示す ORIGIN パラメーターと組み合わせて使用する。省略時は 255.255.255.255 (単一ホスト)。

MSGTEXT メッセージ本文と比較する文字列。省略時はすべてのメッセージにマッチする。

MODULE モジュール番号またはモジュール名。省略時はすべてのモジュールにマッチする。

ORIGIN ログ生成元の IP アドレス。MASK パラメーターと組み合わせて範囲指定が可能。デフォルトではすべての IP アドレスにマッチする。

REFERENCE メッセージ中の参考情報。省略時はすべてにマッチする。

SEVERITY メッセージのログレベル。省略時はすべてのログレベルにマッチする。

SOURCELINE メッセージを生成したソースプログラムファイルの行番号。省略時はすべての行にマッチする。

SUBTYPE メッセージのサブタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

TIME メッセージの時刻。省略時はすべての時刻にマッチする。

TYPE メッセージのタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

関連コマンド

ADD LOG OUTPUT (100 ページ)

CREATE LOG OUTPUT (129 ページ)

DESTROY LOG OUTPUT (163 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

SET LOG RECEIVE

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
SET LOG RECEIVE={ipadd|ANY} [MASK=ipadd] [ALLOW={YES|NO}] [PROTOCOL={ALL|
    BOTH|NEW|OLD|SYSLOG}] [PASSWORD={password|NONE}]
```

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

password: パスワード (1～16 文字。任意の印刷可能文字を使用可能。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

解説

ログ受信テーブルのエントリを変更する。

パラメーター

RECEIVE ログ送信元の IP アドレス。MASK と組み合わせて範囲を指定することも可能。ANY と 0.0.0.0 はすべての IP アドレスを示す。

MASK RECEIVE パラメーターで指定したアドレスに対するマスク。ただし、RECEIVE=ANY または RECEIVE=0.0.0.0 のときは指定できない。

ALLOW RECEIVE/MASK で指定した IP アドレスからのログを受け入れるかどうか。YES なら受け入れ、NO なら拒否する。

PROTOCOL RECEIVE/MASK で指定した IP アドレスから、どのプロトコルでログを受け入れるかを指定する。OLD (Net Manage Message Protocol)、NEW (SRLP)、SYSLOG、BOTH (OLD と NEW)、ALL (OLD、NEW、SYSLOG のすべて) から選択する。

PASSWORD SRLP プロトコルにおいて、ログ送信元を認証するためのパスワードを指定する。省略時はパスワード認証を行わない。本パラメーターは、SRLP 使用時のみ有効 (PROTOCOL=NEW または BOTH、ALL のとき)。

関連コマンド

ADD LOG RECEIVE (102 ページ)

DELETE LOG RECEIVE (149 ページ)

SHOW LOG RECEIVE (324 ページ)

SET LOG UTCOFFSET

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SET LOG UTCOFFSET={*time-zone*|*utc-offset*}

time-zone: タイムゾーン名

utc-offset: 協定世界時 (UTC) からのオフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)

解説

現地時間と協定世界時 (UTC) の差を設定する。

パラメーター

UTCOFFSET 協定世界時からのオフセットを指定する。定義済みのタイムゾーン名または時間差で指定する。時間差で指定する場合、UTC より進んでいる場合はプラス (+) を、遅れている場合はマイナス (-) を付ける。

ASIA	+8:00	Asia
ACDT	+10:30	Australian Central Daylight Time
ACST	+9:30	Australian Central Standard Time
AEDT	+11:00	Australian Eastern Daylight Time
AEST	+10:00	Australian Eastern Standard Time
AWST	+8:00	Australian Western Standard Time
BST	+1:00	British Standard Time
CHINA	+8:00	China
GMT	+0:00	Greenwich Mean Time
UK	+0:00	Greenwich Mean Time
HK	+8:00	Hong Kong
JST	+9:00	Japan Standard Time
MET	+1:00	Mid-European time
NZDT	+13:00	New Zealand Daylight Time
NZST	+12:00	New Zealand Standard Time
SING	+8:00	Singapore
TAIWAN	+8:00	Taiwan
UTC	+0:00	Universal Coordinated Time
CDT	-5:00	US Central Daylight Time
CST	-6:00	US Central Standard Time
EDT	-4:00	US Eastern Daylight Time

EST	-5:00	US Eastern Standard Time
MDT	-6:00	US Mountain Daylight Time
MST	-7:00	US Mountain Standard Time
PDT	-7:00	US Pacific Daylight Time
PST	-8:00	US Pacific Standard Time
DEFAULT	-	-
NONE	-	-

表 29: タイムゾーン名一覧

例

UTC オフセットをタイムゾーンで指定する（日本）

```
SET LOG UTCOFFSET=JST
```

UTC オフセットを時間差で指定する（日本）

```
SET LOG UTCOFFSET=+9:00:00
```

関連コマンド

SHOW LOG STATUS（326 ページ）

SET MAIL

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

SET MAIL HOSTNAME=hostname

hostname: ホスト名

解説

メールサーバーとの通信時に使用する自ホスト名を設定する。

自ホスト名は、SMTP セッション開始時に、SMTP の HELO コマンドの引数として送信される。メール送信（MAIL コマンド）を実行するには、本コマンドで自ホスト名を設定しておく必要がある。

パラメーター

HOSTNAME 自ホスト名。フルドメイン名（FQDN=Fully Qualified Domain Name）で指定する。設定を解除するときは NONE を指定する。

例

メール送信時に使用する自ホスト名として、white.mydomain.com を設定する。

```
SET MAIL HOSTNAME=white.mydomain.com
```

関連コマンド

SHOW MAIL（328 ページ）

SET MANAGER ASYN

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

SET MANAGER ASYN=**{*asyn-number*|NONE}**

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

指定した非同期ポートをマネージャーポートに設定する。

マネージャーポートは、ログインせずに MANAGER (管理者) 権限を得られるポート (SET ASYN コマンドの SECURE パラメーターが OFF のポート)。マネージャーポートは 1 つしか設定できない。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。指定したポートがマネージャーポートになる。すでに他のポートがマネージャーポートに設定されていた場合、そのポートはマネージャーポートでなくなる (セキュアモードがオンになる)。NONE を指定した場合、マネージャーポートは存在しなくなる。

関連コマンド

LOGIN (214 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SHOW MANAGER ASYN (330 ページ)

SET NTP UTCOFFSET

カテゴリー：運用・管理 / NTP

SET NTP UTCOFFSET={*time-zone*|*utc-offset*}

time-zone: タイムゾーン名

utc-offset: 協定世界時 (UTC) からのオフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)

解説

現地時間と協定世界時 (UTC) の差を設定する。NTP で扱われる時間はすべて UTC なので、必ずオフセットを設定する必要がある。

パラメーター

UTCOFFSET 協定世界時からのオフセットを指定する。定義済みのタイムゾーン名または時間差で指定する。時間差で指定する場合、UTC より進んでいる場合はプラス (+) を、遅れている場合はマイナス (-) を付ける。

ASIA	+8:00	Asia
ACDT	+10:30	Australian Central Daylight Time
ACST	+9:30	Australian Central Standard Time
AEDT	+11:00	Australian Eastern Daylight Time
AEST	+10:00	Australian Eastern Standard Time
AWST	+8:00	Australian Western Standard Time
BST	+1:00	British Standard Time
CHINA	+8:00	China
GMT	+0:00	Greenwich Mean Time
UK	+0:00	Greenwich Mean Time
HK	+8:00	Hong Kong
JST	+9:00	Japan Standard Time
MET	+1:00	Mid-European time
NZDT	+13:00	New Zealand Daylight Time
NZST	+12:00	New Zealand Standard Time
SING	+8:00	Singapore
TAIWAN	+8:00	Taiwan
UTC	+0:00	Universal Coordinated Time
CDT	-5:00	US Central Daylight Time
CST	-6:00	US Central Standard Time

EDT	-4:00	US Eastern Daylight Time
EST	-5:00	US Eastern Standard Time
MDT	-6:00	US Mountain Daylight Time
MST	-7:00	US Mountain Standard Time
PDT	-7:00	US Pacific Daylight Time
PST	-8:00	US Pacific Standard Time
DEFAULT	-	-
NONE	-	-

表 30: タイムゾーン名一覧

例

UTC オフセットをタイムゾーンで指定する（日本）。

```
SET NTP UTCOFFSET=JST
```

UTC オフセットを時間差で指定する（日本）。

```
SET NTP UTCOFFSET=+9:00:00
```

関連コマンド

SHOW NTP（331 ページ）

SET PASSWORD

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

SET PASSWORD

解説

ログインパスワードを変更する。

プロンプトが表示されるので、現在のパスワードと新しいパスワード（確認のため2回）を入力する。

入力・出力・画面例

```
Manager > set password
```

Old password: abcababc （現在のパスワードを入力。入力したパスワードは実際には表示されない）

New password: xyzxyz （新しいパスワードを入力）

Confirm: xyzxyz （確認のため、新しいパスワードをもう一度入力）

プロンプトが表示されないときはここで「Enter」を押す

関連コマンド

ADD USER（123 ページ）

SET USER（280 ページ）

SET RADIUS

カテゴリー：運用・管理 / 認証サーバー

SET RADIUS [TIMEOUT=1..15] [DEADTIME=0..1440] [RETRANSMITCOUNT=1..5]

解説

RADIUS (Remote Authentication Dial In User Server) サーバーとの通信に使用するパラメーターを変更する。

パラメーター

TIMEOUT RADIUS サーバーへの要求に対する応答待ち時間 (秒)。要求送信後 TIMEOUT 秒以内に応答がない場合はその回の通信がタイムアウトしたと見なす。デフォルトは 6 秒。

DEADTIME RADIUS サーバーへの要求が規定回数 (1 + RETRANSMITCOUNT 回) タイムアウトしたときに、該当サーバーが「使用不可」と見なして同サーバーの使用を抑制する時間 (分)。デフォルトは 0 分。

RETRANSMITCOUNT RADIUS サーバーへの要求再送回数。RADIUS サーバーへの要求がタイムアウトしたときは、最大 RETRANSMITCOUNT 回まで再送を試みる。RETRANSMITCOUNT 回再送しても応答がなかった場合は、該当 RADIUS サーバーが「使用不可」と見なして、認証サーバーリスト内の次のサーバーに要求を送信する。また、「使用不可」と見なしたサーバーの使用を、DEADTIME (分) の間だけ抑制する。デフォルトは 3 回。

関連コマンド

ADD RADIUS SERVER (105 ページ)

SHOW RADIUS (334 ページ)

SET SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

```
SET SCRIPT=filename LINE=line-num [AFTER=line-num] [BEFORE=line-num]
[TEXT=string]
```

filename: ファイル名（拡張子は.scp か.cfg）

line-num: 行番号（1～）

string: 文字列（1～127 文字）

解説

スクリプトファイル内の行を変更する。

指定行の内容を変更したり、指定行を他の行と入れ替えたりできる。

パラメーター

SCRIPT スクリプトファイル名

LINE 変更対象の行番号。

AFTER 行番号を指定。LINE で指定した行が、AFTER で指定した行の後ろに移動する

BEFORE 行番号を指定。LINE で指定した行が、BEFORE で指定した行の前に移動する

TEXT 変更後のテキスト

例

basic.scp の 2 行目を「reset ip」に変更する。

```
SET SCRIPT=basic.scp LINE=2 TEXT="reset ip"
```

advanced.scp の 10 行目を現 7 行目の前に移動する。

```
SET SCRIPT=advanced.scp LINE=10 BEFORE=7
```

関連コマンド

ACTIVATE SCRIPT (96 ページ)

ADD SCRIPT (107 ページ)

DEACTIVATE SCRIPT (143 ページ)

DELETE SCRIPT (153 ページ)

SHOW SCRIPT (337 ページ)

SET SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
SET SNMP COMMUNITY=community [ACCESS={READ|WRITE}] [OPEN={ON|OFF|YES|NO|
TRUE|FALSE}]
```

community: SNMP コミュニティー名 (1～15 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv1/v2c) SNMP コミュニティーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

ACCESS コミュニティーのアクセス権を指定する。READ (デフォルト) は読み出し (get、get-next) のみを許可、WRITE は読み書き両方 (get、get-next、set) を許可する。

OPEN SNMP オペレーションをすべてのホストに開放するかどうかを示す。NO (デフォルト) は、MANAGER パラメーターで指定したホストのみに制限することを示す。YES を指定すると、すべての SNMP 要求を受け入れる。ON、YES、TRUE および OFF、NO、FALSE はそれぞれ同じ意味。

関連コマンド

CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)

DESTROY SNMP COMMUNITY (165 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

SET SNMP ENGINEID

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SET SNMP ENGINEID=id

id: SNMP エンジン ID (5～32 バイトの 16 進数)

解説

(SNMPv3) エンジン ID (snmpEngineID) を変更する。
本コマンドを実行すると、定義済みの SNMP ユーザーがすべて削除される (削除前に確認のプロンプトが出る)。

パラメーター

ENGINEID SNMP エンジン ID。5～32 バイトの 16 進数で指定する。すべて 0 の値、および、すべて F の値は使用できない。

備考・注意事項

通常はデフォルトのエンジン ID を使用すればよい。デフォルトのエンジン ID は長さ 11 オクテット (バイトと同義。以下はバイトとする) で、次のようにして生成される。

- (1) 第 1～4 バイトは、弊社のプライベート・エンタープライズ番号「000000CF」(16 進。10 進数では 207) の第 1 バイトの先頭ビットを立てたもので、固定値「800000CF」となる。
- (2) 第 5 バイトは固定値「03」(16 進) で、これは後続の値が MAC アドレスであることを示す。
- (3) 第 6～11 バイトは MAC アドレス。

関連コマンド

SHOW SNMP (340 ページ)

SET SNMP GROUP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
SET SNMP GROUP=group SECURITYLEVEL={noAuthNoPriv|authNoPriv|authPriv}
[READVIEW=view] [WRITEVIEW=view] [NOTIFYVIEW=view]
```

group: SNMP グループ名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

view: SNMP ビュー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーグループの設定を変更する。

パラメーター

GROUP SNMP グループ名

SECURITYLEVEL 本グループ所属のユーザーに求められる最低限のセキュリティーレベルを指定する。

noAuthNoPriv (認証なし・暗号化なし) authNoPriv (認証あり・暗号化なし) authPriv (認証あり・暗号化あり) から選択する。

READVIEW 本グループ所属のユーザーが読み出せる MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。READVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる MIB オブジェクトも読み出せない。

WRITEVIEW 本グループ所属のユーザーが書き込める MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。WRITEVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる MIB オブジェクトにも書き込めない。

NOTIFYVIEW 本グループ所属のユーザーが受け取れる通知 MIB オブジェクトの範囲 (ビュー) を指定する。

ビューは ADD SNMP VIEW コマンドで定義する。NOTIFYVIEW の指定がない場合、本グループ所属のユーザーはいかなる通知 MIB オブジェクトも受け取れない (通知メッセージが送信されない)。

例

SNMP グループ「admins」を定義する。セキュリティーレベルは認証あり・暗号化あり。読み出し、書き込み、通知受信のすべてにおいて、internet ノード (1.3.6.1) 以下のすべてのオブジェクトにアクセスできるように設定する。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE
ADD SNMP GROUP=admins SECURITYLEVEL=AUTHPRIV READVIEW=most WRITEVIEW=most
NOTIFYVIEW=most
```

SNMP グループ「mib2operators」を定義する。セキュリティーレベルは認証あり・暗号化なし。mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下の読み出しだけを許可する。

```
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP GROUP=mib2operators SECURITYLEVEL=AUTHNOPRIV READVIEW=standard
```

関連コマンド

ADD SNMP USER (116 ページ)

ADD SNMP VIEW (118 ページ)

DELETE SNMP GROUP (155 ページ)

SET SNMP GROUP (261 ページ)

SHOW SNMP GROUP (346 ページ)

SHOW SNMP USER (352 ページ)

SHOW SNMP VIEW (354 ページ)

SET SNMP LOCAL

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SET SNMP LOCAL={NONE|1..15} [VERSION={V1|V2|V3|ALL}]

解説

(SNMPv1/v2c/3) SNMP メッセージの送信に使うローカル IP インターフェース (ループバックインターフェース) を指定する。

パラメーター

LOCAL SNMP パケットの送信に使用するローカル IP インターフェースの番号。ローカル IP インターフェースを指定した場合、SNMP パケットの始点 IP アドレスとして、指定したローカル IP インターフェースの IP アドレスが使用される。省略時は NONE (ローカル IP インターフェースを使用しない。この場合、SNMP パケットの始点 IP アドレスはシステムが決める)。

VERSION 対象となる SNMP のバージョン。省略時は ALL (すべてのバージョンが対象)。

関連コマンド

ADD IP LOCAL

ENABLE SNMP (199 ページ)

SET IP LOCAL (「IP」の 130 ページ)

SHOW IP INTERFACE (「IP」の 169 ページ)

SHOW SNMP (340 ページ)

SET SNMP TARGETADDR

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SET SNMP TARGETADDR=*target* [*PARAMS=params*] [*IP=ipadd*] [*UDP=port*]

target: SNMP ターゲット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

ipadd: IP アドレス

port: UDP ポート番号 (1~255)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) の設定を変更する。

パラメーター

TARGETADDR SNMP ターゲット名

PARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名。ADD SNMP TARGETPARAMS コマンドで定義したパラメーターセットの名前を指定する。

IP ターゲットの IP アドレス

UDP ターゲットのリスニング UDP ポート。1~255 の範囲で指定する。省略時は 162

関連コマンド

ADD SNMP TARGETADDR (112 ページ)

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)

DELETE SNMP TARGETADDR (156 ページ)

SHOW SNMP TARGETADDR (348 ページ)

SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)

SET SNMP TARGETPARAMS

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
SET SNMP TARGETPARAMS=params [SECURITYLEVEL={noAuthNoPriv|authNoPriv|
authPriv}] [USER=username]
```

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

username: SNMP ユーザー名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) との通信に使用するパラメーターセット (セキュリティーレベルとユーザー名) の内容を変更する。

パラメーター

TARGETPARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名

SECURITYLEVEL 本ターゲットパラメーターセットにおいて求められるセキュリティーレベルを指定する。noAuthNoPriv (認証なし・暗号化なし) authNoPriv (認証あり・暗号化なし) authPriv (認証あり・暗号化あり) から選択する。USER パラメーターで指定したユーザーのセキュリティーレベルと同じレベルを指定すること。

USER SNMP ユーザー名。ADD SNMP USER コマンドで定義したユーザー名を指定する。

例

SNMP グループ「admins」を定義する。セキュリティーレベルは認証あり・暗号化あり。読み出し、書き込み、通知受信のすべてにおいて、internet ノード (1.3.6.1) 以下のすべてのオブジェクトにアクセスできるように設定する。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP GROUP=admins SECURITYLEVEL=AUTHPRIV READVIEW=most WRITEVIEW=most
NOTIFYVIEW=most
```

SNMP グループ「mib2operators」を定義する。セキュリティーレベルは認証あり・暗号化なし。mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下の読み出しだけを許可する。

```
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP GROUP=mib2operators SECURITYLEVEL=AUTHNOPRIV READVIEW=standard
```

関連コマンド

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)

DELETE SNMP TARGETPARAMS (157 ページ)

SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)

SET SNMP USER

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

```
SET SNMP USER=username [GROUP=group] [AUTHPROTOCOL={NONE|MD5|SHA}]
    [AUTHPASSWORD=password] [PRIVPROTOCOL={NONE|DES}]
    [PRIVPASSWORD=password]
```

username: SNMP ユーザー名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

group: SNMP グループ名 (1～32 文字。大文字小文字を区別する)

password: パスワード (8～32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーの設定を変更する。

パラメーター

USER SNMP ユーザー名

GROUP SNMP グループ名。ADD SNMP GROUP コマンドで定義したグループ名を指定する。

AUTHPROTOCOL 認証プロトコル。MD5、SHA、NONE(認証なし)から選択する。省略時は NONE。

AUTHPASSWORD 認証パスワード。AUTHPROTOCOL に MD5 か SHA を指定した場合の必須パラメーター。

PRIVPROTOCOL 暗号化プロトコル。DES、NONE(暗号化なし)から選択する。省略時は NONE。
AUTHPROTOCOL に NONE を指定した場合は、PRIVPROTOCOL にも NONE を指定しなくてはならない(「認証なし・暗号化あり」の組み合わせは認められていないため)。

PRIVPASSWORD 暗号化パスワード。PRIVPROTOCOL に DES を指定した場合の必須パラメーター。

例

SNMP グループ「admins」を定義する。セキュリティレベルは認証あり・暗号化あり。読み出し、書き込み、通知受信のすべてにおいて、internet ノード (1.3.6.1) 以下のすべてのオブジェクトにアクセスできるように設定する。

```
ADD SNMP VIEW=most MIB=internet TYPE=INCLUDE
ADD SNMP GROUP=admins SECURITYLEVEL=AUTHPRIV READVIEW=most WRITEVIEW=most
    NOTIFYVIEW=most
```

SNMP グループ「mib2operators」を定義する。セキュリティレベルは認証あり・暗号化なし。mib-2 ノード (1.3.6.1.2.1) 以下の読み出しだけを許可する。

```
ADD SNMP VIEW=standard MIB=mib-2 TYPE=INCLUDE
```

```
ADD SNMP GROUP=mib2operators SECURITYLEVEL=AUTHNOPRIV READVIEW=standard
```

関連コマンド

ADD SNMP USER (116 ページ)

DELETE SNMP USER (158 ページ)

SHOW SNMP USER (352 ページ)

SET SYSTEM CONTACT

カテゴリー：運用・管理 / システム

SET SYSTEM CONTACT=string

string: 文字列 (1~255 文字。使用可能な文字は半角英数字、半角記号 (! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > @ [\] ^ _ { | } \ 半角空白。文字列の先頭にダブルクォートを使用することはできない。また、文字列に空白を含む場合は、前後をダブルクォート (") で囲む必要がある。この場合、文字列中にダブルクォートを含んではならない。また、半角記号の ? は使用できない)

解説

システムの管理責任者を示す MIB オブジェクト sysContact の値を設定する。

パラメーター

CONTACT システム管理責任者名 (sysContact)

例

sysContact を設定する。

```
SET SYSTEM CONTACT="admin@1sys.mydomain.com"
```

関連コマンド

SET SYSTEM LOCATION (270 ページ)

SET SYSTEM NAME (271 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SET SYSTEM LOCATION

カテゴリー：運用・管理 / システム

SET SYSTEM LOCATION=string

string: 文字列 (1～255 文字。使用可能な文字は半角英数字、半角記号 (! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > @ [\] ^ _ ' { | } \ 半角空白。文字列の先頭にダブルクォートを使用することはできない。また、文字列に空白を含む場合は、前後をダブルクォート (") で囲む必要がある。この場合、文字列中にダブルクォートを含んではならない。また、半角記号の ? は使用できない)

解説

システムの設置場所を示す MIB オブジェクト sysLocation の値を設定する。

パラメーター

LOCATION システム設置場所 (sysLocation)

例

sysLocation を設定する。

```
SET SYSTEM LOCATION="8F, TTT Bldg."
```

関連コマンド

SET SYSTEM CONTACT (269 ページ)

SET SYSTEM NAME (271 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SET SYSTEM NAME

カテゴリー：運用・管理 / システム

SET SYSTEM NAME=*string*

string: 文字列 (1～245 文字。使用可能な文字は半角英数字、半角記号 (! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > @ [\] ^ _ ' { | }) 半角空白。文字列の先頭にダブルクォートを使用することはできない。また、文字列に空白を含む場合は、前後をダブルクォート (") で囲む必要がある。この場合、文字列中にダブルクォートを含んではならない。また、半角記号の ? は使用できない)

解説

システムの名称を示す MIB オブジェクト sysName の値を設定する。

パラメーター

NAME システム名 (sysName)。設定したシステム名はプロンプトの先頭に表示される。

例

sysName を設定する。

```
SET SYSTEM NAME="white.mydomain.com"
```

備考・注意事項

sysName にスイッチのフルドメイン名 (ホスト名を含む完全なドメイン名) を設定しておくと、ドットを含まないホスト名の IP アドレスを DNS で検索する際に、「フルドメイン名から先頭要素 (最初のドットまで) を取り除いたもの」を検索対象ホスト名に付加する。たとえば、sysName に「myswitch.mydomain.co.jp」を設定している場合、「TELNET hispc」というコマンドを実行すると、「hispc.myswitch.co.jp」に対して DNS の検索が行われる。

また、DHCP クライアント機能を使う場合、sysName の内容が DHCP Discover/Request メッセージの HostName フィールドに設定されて送信される。DHCP で IP アドレスを配布する ISP の中には、HostName によってクライアントを識別/認証しているところがある。その場合は、本コマンドで ISP から指定されたホスト名を設定する必要がある。

関連コマンド

SET SYSTEM CONTACT (269 ページ)

SET SYSTEM LOCATION (270 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SET TELNET

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

SET TELNET [TERMTYPE=*string*] [INSERTNULL={ON|OFF}] [LISTENPORT=*port*]

string: 文字列 (1~31 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

port: TCP ポート番号 (1~65535)

解説

Telnet クライアント、Telnet サーバー機能の設定を変更する。

パラメーター

TERMTYPE Telnet サーバーへの接続時に送信する端末タイプ文字列。デフォルトでは UNKNOWN が送られる。

INSERTNULL CR のあとにヌル文字を挿入するかどうか。デフォルトは OFF。

LISTENPORT Telnet サーバーのリスニング TCP ポート。デフォルトは 23

関連コマンド

ENABLE TELNET SERVER (204 ページ)

TELNET (375 ページ)

SET TIME

カテゴリー：運用・管理 / システム

SET [TIME=*time*] [DATE=*date*]

time: 時刻 (hh:mm:ss の形式。hh は時 (0~23) mm は分 (0~59) ss は秒 (0~59))

date: 日付 (dd-mmm-yyyy の形式。dd は日 (1~31) mmm は月 (英語月名の頭 3 文字。例: APR) yyyy は西暦年)

解説

システムの日付と時刻を設定する。

パラメーター

TIME 時刻

DATE 日付

例

システムの日付・時刻を 2001 年 8 月 9 日 19 時に設定する。

```
SET DATE=9-Aug-2001 TIME=19:00:00
```

時刻だけを修正する。

```
SET TIME=19:02:00
```

備考・注意事項

本製品はリアルタイムクロックを内蔵していないため、システムを再起動するたびに SET TIME コマンドで時刻をあわせる必要がある。NTP サーバーにアクセスできる環境では、NTP を使用するとよい。

関連コマンド

ADD NTP PEER (104 ページ)

SHOW TIME (361 ページ)

SET TRIGGER CPU

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
SET TRIGGER=trigger-id [CPU[=1..100]] [DIRECTION={UP|DOWN|ANY}]
[NAME=string] [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [TEST={YES|NO|ON|
OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

解説

CPU トリガーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

CPU しきい値。CPU 負荷率をパーセンテージで指定する。

DIRECTION 起動条件。UP (しきい値まで上がるか上回ったとき)、DOWN (しきい値まで下がるか下回ったとき)、ANY (両方) から選択する。デフォルトは ANY。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

SET TRIGGER MEMORY

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
SET TRIGGER=trigger-id [MEMORY[=1..100]] [DIRECTION={UP|DOWN|ANY}]
    [NAME=string] [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [TEST={YES|NO|ON|
    OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

解説

メモリートリガーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

MEMORY しきい値。空きメモリー容量をパーセンテージで指定する。

DIRECTION 起動条件。UP (しきい値まで上がるか上回ったとき) DOWN (しきい値まで下がるか下回ったとき) ANY (両方) から選択する。デフォルトは ANY。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

SET TRIGGER MODULE

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
SET TRIGGER=trigger-id [MODULE] [module-parameters...] [NAME=string]
      [REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

module-parameters: モジュール独自のパラメーター

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

解説

モジュールトリガーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

SET TRIGGER PERIODIC

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
SET TRIGGER=trigger-id [PERIODIC[=minutes]] [NAME=string] [REPEAT={YES|
NO|ONCE|FOREVER|count}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

minutes: 時間 (1~1439 分)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

解説

定期トリガーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

PERIODIC トリガーの起動間隔を分で指定する。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

SET TRIGGER REBOOT

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

```
SET TRIGGER=trigger-id [REBOOT[={RESTART|CRASH|ALL}]] [NAME=string]
[REPEAT={YES|NO|ONCE|FOREVER|count}] [TEST={YES|NO|ON|OFF}]
```

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

string: 文字列 (1~40 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

count: 回数 (1~4294967294)

解説

再起動トリガーの設定パラメーターを変更する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号

REBOOT トリガーの起動条件となる再起動イベントを指定する。CRASH はクラッシュによる再起動、RESTART はクラッシュ以外の原因による再起動を意味する。ALL はすべての再起動を示す。

NAME トリガー名。SHOW TRIGGER コマンドで表示されるもので、メモとして使う。

REPEAT トリガーを一度だけ実行するか、それとも、何度でも繰り返し実行するかを指定する。繰り返しを許す場合は、繰り返しの限度も指定できる。YES と FOREVER は同義で、実行回数に制限を設けないことを示す。NO と ONCE は同義で、一回だけしか実行を許可しないことを示す。回数を指定した場合は、指定回数まで実行を許可する。デフォルトは FOREVER。

TEST トリガーをテストモードにするかどうか。テストモードのトリガーは起動されても、SCRIPT パラメーターで指定したスクリプトを実行せず、ログにトリガーの起動を記録するだけ。ただし、ACTIVATE TRIGGER コマンドで手動起動された場合は、テストモードであってもスクリプトが実行される。デフォルトは NO。

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)

ADD TRIGGER (121 ページ)

CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)

DESTROY TRIGGER (166 ページ)

DISABLE TRIGGER (183 ページ)

ENABLE TRIGGER (205 ページ)

SHOW TRIGGER (362 ページ)

SET TTY

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

```
SET TTY [HISTORY=0..99] [PAGE=4..99] [PROMPT={string|DEFAULT|OFF}]
[TYPE={DUMB|VT100}]
```

string: 文字列（1～15 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

解説

外部からの Telnet 接続時に動的作成される仮想端末デバイス（TTY）のデフォルト属性値を設定する。

パラメーター

HISTORY コマンドバッファに保存するコマンド履歴の最大数を 0～99 の範囲で指定する。HISTORY パラメーターにゼロをセットしても、すでに存在するコマンド履歴は消去されない。コマンド履歴を削除するには、RESET ASYN HISTORY コマンドを使う。デフォルトは 30。

PAGE 端末の 1 画面当たり行数を 4～99 の範囲で指定する。デフォルトは 22。OFF を指定した場合は、ページ単位での一時停止が行われなくなる。

PROMPT プロンプト文字列。DEFAULT を指定するとデフォルトに戻る。

TYPE 非同期ポートに接続する端末の種類。VT100 を指定した場合、標準的な VT100 エスケープシーケンスが使用される。DUMB に設定した場合は、VT100 エスケープシーケンスを使用せず、ダム端末モードで動作する。デフォルトは VT100。

関連コマンド

SET ASYN（236 ページ）

SHOW ASYN（283 ページ）

SHOW TTY（366 ページ）

SET USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

```
SET USER=login-name [LOGIN={TRUE|FALSE|ON|OFF|YES|NO}]
[DESCRIPTION=string] [PASSWORD=password] [PRIVILEGE={USER|MANAGER|
SECURITYOFFICER}] [TELNET={YES|NO}]
```

```
SET USER [LOGIN={TRUE|FALSE|ON|OFF|YES|NO}] [LOGINFAIL=1..10]
[LOCKOUTPD=0..30000] [MANPWDFAIL=1..5] [SECUREDELAY=10..600]
[MINPWDLEN=1..23]
```

login-name: ログイン名（1～64文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可）

string: 文字列（1～24文字）

password: パスワード（1～32文字。任意の印刷可能文字を使用可能。大文字小文字を区別する。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

解説

登録ユーザーの情報を変更する（ユーザー名を指定したとき）。あるいは、ユーザー認証データベースのグローバル設定パラメーターを変更する（ユーザー名を指定しなかったとき）。

パラメーター

USER ログイン名。大文字小文字を区別しない。ログイン名を指定したときは、該当ユーザーの設定を変更する。ログイン名を指定しなかったときは、ユーザー認証データベースのグローバル設定を変更する。

LOGIN USER（一般ユーザー）レベルのユーザーにコマンドラインインターフェースへのログインを許すかどうか。USERパラメーターでログイン名を指定しなかった場合は、現在登録されているUSERレベルの全ユーザーのLOGINパラメーターが変更される。

DESCRIPTION ユーザーに関するコメント

PASSWORD パスワード。大文字小文字を区別する。

PRIVILEGE ユーザーレベル。一般ユーザー（USER）、管理者（MANAGER）、Security Officer（SECURITYOFFICER）から選択する。本パラメーターを指定した場合は、PASSWORDパラメーターも指定する必要がある。

TELNET 別ホストへのTelnetを許すかどうか。ログインしたユーザーにTELNETコマンドを使用させるかどうかを指定する。

LOGINFAIL 連続したログイン失敗の最大数。デフォルトは5回。コンソールターミナルでLOGINFAIL回連続してログインに失敗すると、次のログインプロンプトが表示されるまでLOCKOUTPD秒待たされる。Telnet接続時はセッションが切断され、該当ホストからのTelnet接続がLOCKOUTPD秒間拒否される。

LOCKOUTPD LOGINFAIL回連続してログインに失敗した場合に、次のログインプロンプトを表示するまでの待機時間（秒）。Telnet接続でのログイン連続失敗時は該当ホストからのTelnet接続を拒否す

る時間。デフォルトは 600 秒。

MANPWDFAIL セキュリティーコマンド (ADD USER コマンド、DELETE USER コマンド、PURGE USER コマンド、SET MANAGER ASYN コマンド、SET USER コマンド) 入力時のパスワード入力で失敗が許される最大回数。デフォルトは 3。

SECUREDELAY セキュリティーコマンドのタイムアウト。デフォルトは 60 秒。

MINPWDLEN パスワードの最小文字数。デフォルトは 6 文字。

例

ユーザー secadmin のパスワードを変更する。

```
SET USER=secadmin PASSWORD=newpass
```

10 文字よりも短いパスワードを設定できないようにする。

```
SET USER MINPWDLEN=10
```

ユーザー mike のレベルを管理者 (MANAGER) に変更する。ユーザーレベルを変更するときは、PASSWORD パラメーターも指定しなくてはならないことに注意。

```
SET USER=mike PRIVILEGE=MANAGER PASSWORD=newpassword
```

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DELETE USER (161 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

DISABLE USER (184 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

ENABLE USER (206 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

RESET USER (233 ページ)

SHOW USER (369 ページ)

SHOW ALIAS

カテゴリー：運用・管理 / コマンドプロセッサ

SHOW ALIAS

解説

定義済みエイリアスの一覧を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show alias
Alias ..... ls
  String .... show file

Alias ..... mv
  String .... rename
```

関連コマンド

ADD ALIAS (99 ページ)

DELETE ALIAS (144 ページ)

SHOW ASYN

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

SHOW ASYN[=*asyn-number*|ALL] [SUMMARY]

asyn-number: 非同期ポート番号 (0～)

解説

非同期ポートおよび仮想端末デバイス (TTY) の情報を表示する。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートが対象となる。Telnet でログインしている場合は、該当セッションを担当する TTY の情報だけが表示される。また、ALL を指定した場合は、すべての非同期ポートに関する情報が表示される。USER (一般ユーザー) 権限のポートから本コマンドを実行するときは、ポート番号を指定することはできず、コマンドを入力したポート (および端末デバイス) の情報だけが表示される。

SUMMARY このオプションを指定したときは、該当ポートの情報が簡潔に表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show asyn

ASYN 0 : 0000001409 seconds    Last change at: 0000000000 seconds

ASYN information
Name ..... Asyn 0
Status ..... enabled
Mode ..... Ten
Data rate ..... 9600
Parity ..... none
Data bits ..... 8
Stop bits ..... 1
Test mode ..... no
In flow state (mode) ..... on  (XON/XOFF)
Out flow state (mode) ..... on  (XON/XOFF)
Autobaud mode ..... disabled
Max tx queue length ..... 16
TX queue length ..... 0
Transmit frame ..... none
RX queue length ..... 0

Control signals
DTR (out) ..... on  on      1
```

```

RTS (out) ..... on -      1
CD  (in) ..... off ignore 1
CTS (in) ..... on  -      0
RNG (in) ..... off -      0

```

TTY information

```

Instance ..... 16
Login Name ..... manager
Description ..... Asyn 0
Secure ..... yes
Connections to .....
Current connection ..... none
In flow state ..... on
Out flow state ..... on
Type ..... VT100
Service ..... none
Prompt ..... default
Echo ..... yes
Attention ..... break
Manager ..... yes
Edit mode ..... insert
History length ..... 20
Page size ..... 22

```

Manager > show asyn summary

Asyn Name	Module	Mode	Data Format	Attn	Secur	Mgr	Service
000 Asyn 0	TSER	Ten	9600,N,8,1	brk	yes	yes	-

Name	ポート名
Status	ポートの状態。enabled または disabled
Mode	ポートの動作モード。コンソールポート (Ten)、ネットワークポート (SLIP、SLIP6、CSLIP、CSLIP6、SLIPAd、PPP) のいずれかが表示される。
PPP Index	PPP セッションインデックス。該当ポートが PPP インターフェースとして使用されている場合のみ表示される。
TX ACCM	PPP の ACCM (Asynchronous Control Character Map)
Data rate	通信速度。デフォルトは「Auto」(自動判別)
Parity	パリティ設定
Data bits	1 キャラクターあたりデータビット数
Stop bits	1 キャラクターあたりストップビット数
Test mode	テストモードかどうか
In flow state (mode)	受信用のフロー制御方式と状態。状態は「on」か「off」で、それぞれポートが受信可能および不可であることを示す。モードは「none」(フロー制御なし)、「hardware」(RTS/CTS)、「XON/XOFF」のいずれか。
Out flow state (mode)	送信用のフロー制御方式と状態。詳細は In flow state を参照
Autobaud mode	通信速度自動判別機能の有効・無効。有効時は、自動判別機能の状態も表示される。状態は「searching」(端末速度を検出中)か「found」(速度決定)のいずれか。
Max tx queue length	送信キューに保持できるキャラクターの数。このパラメーターは、非同期ポートをネットワークインターフェースとして使用している場合のみ意味を持つ。
Tx queue length	現在送信キューに入っているキャラクターの数
Transmit frame	送信中のフレームのアドレス。送信中でない場合は「none」。
Rx queue length	現在受信キューに入っているキャラクターの数 (上位プロトコルへの配信待ち)
IP address	ポートの IP アドレス。未設定の場合は「none」
Max transmission unit	MTU (1 パケットで送信可能な最大キャラクター数)
IPX Network	ポートの IPX ネットワーク番号。未設定時は「none」
Control signals	制御信号とその方向 (入出力)、状態、および、起動 (またはカウントリセット) からの信号変化回数。DTR と CD 信号線については、動作モードも表示される
Instance	ポートに割り当てられた TTY デバイスのインスタンス番号
Login name	ポートを通じてログインしているユーザーのログイン名
Description	ポートの説明文
Secure	SECURE モードかどうか
Connections to	ポートに接続されている TTY デバイスの一覧
Current connection	現在ポートが接続している TTY デバイスのインスタンス番号。未接続時は「none」

In flow state	ポートに接続された TTY の入力フロー制御の状態
Out flow state	ポートに接続された TTY の出力フロー制御の状態
Attached module	ポートを使用しているソフトウェアモジュール
Attached module instance	ポートを使用しているソフトウェアモジュールのインスタンス名
Type	端末タイプ (dumb、VT100)
Service	未サポート
Prompt	プロンプト (default、off、login、password、confirm、encapsulation、ユーザー定義文字列)
Echo	キャラクターエコー (yes、no)
Attention	アテンションキャラクター (none、break、char)
Manager	ポートに MANAGER 権限が設定されているかどうか (yes、no)
Edit mode	編集モード (?、insert、overstrike)
History length	コマンド履歴バッファの容量。デフォルトは 30
Page size	1 ページあたり行数

表 31:

Asyn	ポート番号
Name	ポート名
Module	ポートを使用しているソフトウェアモジュール
Mode	動作モード
Data Format	通信条件 (通信速度、パリティ、データビット、ストップビットの順)
Attn	アテンションキャラクター (「-」 「brk」 「chr」)
Secur	SECURE モードに設定されているかどうか (yes、no)
Mgr	ポートに MANAGER 権限があるか (yes、no)
Service	未サポート

表 32: SUMMARY オプション

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SET MANAGER ASYN (253 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW TTY (366 ページ)

SHOW ASYN COUNTER

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

SHOW ASYN[=*asyn-number*|ALL] **COUNTER**[={DIAGNOSTIC|INTERFACE|RS232}]

asyn-number: 非同期ポート番号 (0 ~)

解説

非同期ポートの統計カウンターを表示する。

USER (一般ユーザー) 権限のポートからは実行できない。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートが対象となる。また、ALL を指定した場合は、すべての非同期ポートに関する情報が表示される。USER (一般ユーザー) 権限のポートから本コマンドを実行するときは、ポート番号を指定することはできず、コマンドを入力したポートの情報だけが表示される。

COUNTER 統計カウンター。省略時はすべての統計カウンターが表示される。DIAGNOSTIC を指定した場合は、プライベート MIB の非同期ポートテーブルの情報が表示される。INTERFACE を指定した場合は、インターフェース MIB の情報が表示される。RS232 を指定した場合は、RS-232 MIB の情報が表示される。

入力・出力・画面例

```

Manager > show asyn counter

ASYN 0:          49507 seconds      Last change at:          0 seconds

RS-232 MIB Counters
  Receive:
ParityErrs              0
FramingErrs             0
OverrunErrs             0

Diagnostic Counters
  Receive:
inCharacters            1045
inBuffers                802
fcsErrors                0
pppErrors                0
slipErrors               0
  Transmit:
outCharacters            45076
outBuffers                944
droppedBuffers           0
lostInterrupts           0

```

General:	
disconnects	0

ParityErrs	パリティエラーの検出されたキャラクター数
FramingErrs	フレーミングエラーの検出されたキャラクター数
OverrunErrs	オーバーランにより失われたキャラクター数
inCharacters	受信キャラクター数
inBuffers	上位層に転送されたキャラクターバッファ数
fcsErrors	FCS が不正な受信フレーム数
pppErrors	受信 PPP エラーフレーム数
slipErrors	受信 SLIP エラーフレーム数
outCharacters	送信キャラクター数
outBuffers	上位層のために転送されたキャラクターバッファ数
droppedBuffers	送信キューが満杯のため破棄されたキャラクターバッファ数
disconnects	モデム切断 (CD 信号ダウン) により SLIP または PPP セッションが切断された回数
ifInOctets	受信オクテット数
ifInUcastPkts	上位プロトコルに渡された受信ユニキャストパケット数
ifInNUcastPkts	上位プロトコルに渡された受信非ユニキャストパケット数
ifInDiscards	エラー以外の理由により破棄された受信パケット数
ifInErrors	エラーのため破棄された受信パケット数
ifInUnknownProtos	上位プロトコルが不明または未サポートのため破棄された受信パケット数
ifOutOctets	送信オクテット数。フレーミングを含む
ifOutUcastPkts	上位層から送信要求のあったユニキャストパケット数 (破棄されたものを含む)
ifOutNUcastPkts	上位層から送信要求のあった非ユニキャストパケット数 (破棄されたものを含む)
ifOutDiscards	エラー以外の理由により送信されずに破棄されたパケット数
ifOutErrors	エラーのため送信されずに破棄されたパケット数
ifOutQLen	送信パケットキューの長さ

表 33:

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SET MANAGER ASYN (253 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW TTY (366 ページ)

SHOW ASYN HISTORY

カテゴリー：運用・管理 / 非同期ポート

SHOW ASYN[=*asyn-number*|ALL] **HISTORY**

asyn-number: 非同期ポート番号 (0～)

解説

非同期ポートのコマンド履歴を表示する (SHOW COMMAND HISTORY コマンドとほぼ同等)。
コマンド履歴の表示後、「Enter command number」のプロンプトが表示される。ここでコマンド番号を入力して Enter を押すと、通常のプロンプトに該当コマンドラインが表示された状態となる。単に Enter を押すと、通常のプロンプトに戻る。

パラメーター

ASYN 非同期ポート番号。省略時はコマンドを入力したポートが対象となる。また、ALL を指定した場合は、すべての非同期ポートに関する情報が表示される。USER (一般ユーザー) 権限のポートから本コマンドを実行するときは、ポート番号を指定することはできず、コマンドを入力したポートの情報だけが表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show asyn history

45 show interface=port1
46 ena ip
47 add ip int=vlan1 ip=172.17.28.1 mask=255.255.255.0
48 show ip int
49 reset ip
50 show ip
51 show time
52 show ip route
53 show asyn
54 show asyn summary
56 show asyn counter=interface
57 show asyn history

Enter command number>
```

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SET MANAGER ASYN (253 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW COMMAND HISTORY (292 ページ)

SHOW TTY (366 ページ)

SHOW BUFFER

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW BUFFER

解説

搭載メモリー、空きメモリーなどの情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show buffer

Memory ( DRAM ) ..... 32768 kB
Free Memory ..... 77 %
Free fast buffers ..... 0
Total fast buffers ..... 0
Free buffers ..... 12699
Total buffers ..... 13594
Buffer level 3 ..... 125 (don't process input frames)
Buffer level 2 ..... 250 (don't do monitor or command output)
Buffer level 1 ..... 500 (don't buffer up log messages)
```

Memory (DRAM)	実装されている DRAM メモリーの総容量
)	
Free Memory	DRAM メモリーの空き (%)
Free fast buffer	未使用の高速メモリーバッファ数。この値が 0 であっても、通常のメモリーバッファ (Free buffers) が空いていれば問題ない
Total fast buffer	高速メモリーバッファの総数。高速メモリーバッファは、DRAM 上の特定領域に確保されたバッファで、他の領域に確保されたバッファよりも高速なアクセスが可能。ロードされたリリースファイルやパッチファイルの大きさによって、高速メモリーバッファの総数は変動する。また、高速メモリーバッファを使用できない機種もある (その場合、Total fast buffer は 0 となる)
Free buffers	未使用のメモリーバッファ数
Total Free buffers	メモリーバッファの総数
Buffer level n	未使用のメモリーバッファ数が、各レベルで指定した数以下になると、カッコ内に表示されている処理を停止する

表 34:

SHOW COMMAND HISTORY

カテゴリー：運用・管理 / コマンドプロセッサ

SHOW COMMAND HISTORY

解説

コマンド履歴を表示する（SHOW ASYN HISTORY コマンドとほぼ同等）。

コマンド履歴の表示後、「Enter command number」のプロンプトが表示される。ここでコマンド番号を入力して Enter を押すと、通常のプロンプトに該当コマンドラインが表示された状態となる。単に Enter を押すと、通常のプロンプトに戻る。

入力・出力・画面例

```
Manager > show command history

45  show interface=port1
46  ena ip
47  add ip int=vlan1 ip=172.17.28.1 mask=255.255.255.0
48  show ip int
49  reset ip
50  show ip
51  show time
52  show ip route
53  show asyn
54  show asyn summary
56  show asyn counter=interface
57  show command history

Enter command number>
```

関連コマンド

RESET ASYN (226 ページ)

RESET ASYN COUNTERS (227 ページ)

RESET ASYN HISTORY (228 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SET MANAGER ASYN (253 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW ASYN HISTORY (289 ページ)

SHOW TTY (366 ページ)

SHOW CONFIG

カテゴリー：運用・管理 / コンフィグレーション

SHOW CONFIG [DYNAMIC[=*module-name*]]

module-name: モジュール名

解説

起動時設定ファイル名を表示する。また、DYNAMIC オプションを指定した場合は、現在の設定内容（メモリー上の設定内容）を設定ファイルと同じ形式で表示する。

パラメーター

DYNAMIC 現在の設定内容を設定スクリプトの形式で表示する。モジュール名を指定した場合（例：SHOW CONFIG DYNAMIC=IP）は、該当モジュールの設定だけが表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show config

Boot configuration file: flash:kanashio.cfg (exists)
Current configuration: flash:l3test.cfg

Manager > show config dynamic=vlan

#
# VLAN general configuration
#
create vlan="joge" vid=10
add vlan="joge" port=1-10
create vlan="jogefoge" vid=3000
add vlan="jogefoge" port=20-24

#
# VLANRELAY configuration
#
```

Boot configuration file	起動時設定ファイル名（カッコ内は該当ファイルが存在しているかどうか）。 起動時設定ファイルが設定されていないときは、「Not set」と表示される。
Current Configuration	最後の（再）起動時に読み込んだ設定ファイル名

表 35:

関連コマンド

CREATE CONFIG (128 ページ)

RESTART (234 ページ)

SET CONFIG (239 ページ)

SHOW CPU

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW CPU

解説

CPU の使用状況を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show cpu

CPU Utilisation ( as a percentage )
-----
Maximum since router restarted ..... 33
Maximum over last 5 minutes ..... 33
Average since router restarted ..... 1
Average over last 5 minutes ..... 1
Average over last minute ..... 1
Average over last 10 seconds ..... 2
Average over last second ..... 17
-----
```

Maximum since router restarted	最大負荷率
Maximum over last 5 minutes	過去 5 分間の最大負荷率
Average since router restarted	平均負荷率
Average over last 5 minutes	過去 5 分間の平均負荷率
Average over last minute	過去 1 分間の平均負荷率
Average over last 10 seconds	過去 10 秒間の平均負荷率
Average over last second	過去 1 秒間の平均負荷率

表 36:

関連コマンド

RESET CPU UTILISATION (229 ページ)

SHOW DEBUG

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW DEBUG [STACK]

解説

デバッグ情報を表示する。

パラメーター

STACK 前回クラッシュしたときのスタックダンプを表示する。

関連コマンド

SHOW EXCEPTION (297 ページ)

SHOW LOG (314 ページ)

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SHOW EXCEPTION

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW EXCEPTION

解説

例外発生ログを表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show exception

Spurious interrupts = 0

Switch exception list
-----
No: 01
  Offset/Type : $1100/Exception          Address   : $000b800c
  Time       : 18:50:18 on 10-Jul-2001    Clock Log  : 18:50:17 on 10-Jul-2001
-----
```

SHOW FFILE

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

SHOW FFILE[=*filename*] [CHECK]

filename: ファイル名（ワイルドカード指定可能）

解説

フラッシュファイルシステム（FFS）上のファイル一覧およびフラッシュメモリーの空き容量などを表示する。

パラメーター

FFILE ファイル名パターン（ワイルドカード）またはファイル名を指定する。省略時はすべてのファイルが表示される。長い名前（28.3 形式）は認識しないので、短い名前（8.3 形式）で指定すること。

CHECK ファイルのチェックサムを照合する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show ffile
```

module	name	type	size	file date & time	address	check
	arp5000	cfg	340334	01-Jan-1999 00:09:21	FF2CC200	-
	kanashio	cfg	1613	01-Jan-1999 00:06:08	FF32C208	-
	test	cfg	1621	01-Jan-1999 00:00:38	FF3203C8	-
	sr-264a	hlp	96020	25-Jun-2004 16:08:11	FF1050BC	-
	prefer	ins	64	01-Jan-1999 00:05:01	FF32ADC4	-
	longname	lfn	17	01-Jan-1999 00:00:00	FF32DA98	-
	random	rnd	3904	01-Jan-1999 00:20:00	FF32CA70	-
	dsr24e10	rsc	1761717	25-Jun-2004 16:08:16	FF11C810	-
	snmpengn	sec	40	01-Jan-1999 00:00:26	FF32CA08	-
inst	release	lic	64	25-Jun-2004 16:08:17	FF2CAA5C	-
load	sr264-06	paz	102664	01-Jan-1999 00:01:07	FF353CA8	-
load	sr-264	rez	1724456	25-Jun-2004 16:07:43	FF360054	-

```
flash use:
```

```
files ..... 3971628 bytes (12 files)
garbage .... 16576 bytes
free ..... 75028 bytes
block size . 131072 bytes
total ..... 4194304 bytes
```

dev	ファイルが格納されているデバイス名
creator	ファイルの作成者（モジュール名）
name	ファイル名（拡張子を除く）
type	ファイルタイプ（拡張子）
size	ファイルサイズ（バイト）
file date & time	ファイル作成日時
address	ファイルの開始アドレス（16 進数）
check	データチェックの結果（CHECK オプション指定時にのみ表示される）
files	フラッシュメモリー上のファイル占有容量
garbage	フラッシュメモリー上の削除ファイル（ゴミ）占有容量
free	フラッシュメモリーの空き容量
total	フラッシュメモリーの総容量

表 37:

関連コマンド

DELETE FFILE（145 ページ）

SHOW FILE

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

SHOW FILE [=filename]

filename: ファイル名（ワイルドカード指定可能）

解説

ファイルシステム上のファイル一覧、あるいは指定したテキストファイルの内容を表示する。

パラメーター

FILE ファイル名パターン（ワイルドカード）またはファイル名を指定する。省略時はファイル一覧が表示される。パターン指定時は、マッチするファイルの一覧が表示される。ファイル名を指定した場合は、該当ファイルがテキストファイルならその内容が表示される。テキストファイルでない場合は、その旨が表示される。。ファイル名（ベース名）部分が8文字を超える長い名前のファイルが存在するときは、本パラメーターに longname.lfn を指定すると、長い名前（28.3 形式）と短い名前（8.3 形式）の対応表が表示される。

入力・出力・画面例

Manager > show file

Filename	Device	Size	Created	Locks
arp5000.cfg	flash	340334	01-Jan-1999 00:09:21	0
dsr24e10.rsc	flash	1761717	25-Jun-2004 16:08:16	0
kanashio.cfg	flash	1613	01-Jan-1999 00:06:08	0
longname.lfn	flash	17	01-Jan-1999 00:00:00	0
prefer.ins	flash	64	01-Jan-1999 00:05:01	0
random.rnd	flash	3904	01-Jan-1999 00:20:00	0
release.lic	flash	64	25-Jun-2004 16:08:17	0
snmpengn.sec	flash	40	01-Jan-1999 00:00:26	0
sr-264.rez	flash	1724456	25-Jun-2004 16:07:43	0
sr-264a.hlp	flash	96020	25-Jun-2004 16:08:11	0
sr264-06.paz	flash	102664	01-Jan-1999 00:01:07	0
test.cfg	flash	1621	01-Jan-1999 00:00:38	0

Filename	ファイル名
Device	ファイルが格納されているデバイス名。flash または nvs

Size	ファイルサイズ (バイト)
Created	ファイル作成日時

表 38:

例

ファイルシステム上のファイル一覧を表示

```
SHOW FILE
```

設定ファイル (.cfg) の一覧を表示

```
SHOW FILE=* .cfg
```

設定ファイル ip.cfg の内容を表示

```
SHOW FILE=ip.cfg
```

長い名前 (28.3 形式) と短い名前 (8.3 形式) の対応表を表示

```
SHOW FILE=longname.lfn
```

関連コマンド

DELETE FILE (146 ページ)

SHOW FLASH

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

SHOW FLASH

解説

フラッシュファイルシステム (FFS) に関する情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show flash

FFS info:
global operation ..... none
compaction count ..... 2
est compaction time ... 93 seconds
files ..... 3971628 bytes (12 files)
garbage ..... 16576 bytes
free ..... 75028 bytes
required free block ... 131072 bytes
total ..... 4194304 bytes

diagnostic counters:
event      successes      failures
-----
get         0             0
open        0             0
read       10             0
close       7             0
complete    1             0
write       8             0
create      1             0
put         0             0
delete      1             0
check      27             0
erase       0             0
compact     0             0
verify      0             0
-----
```

global operation	フラッシュに対して実行中の処理。none、restarting、erasing、compacting、verifying のいずれか。
compaction count	全消去後のコンパクション実行回数。

est compaction time	現時点におけるコンパクションの推定所要時間
files	ファイルが使用している容量
garbage	削除されたファイルが使用している容量
free	未使用容量
required free block	必要最小ブロックサイズ
total	フラッシュの総容量
diagnostic counters	各種 FFS オペレーションの成功/失敗回数

表 39:

関連コマンド

ACTIVATE FLASH COMPACTION (95 ページ)

SHOW FLASH PHYSICAL (304 ページ)

SHOW FLASH PHYSICAL

カテゴリー：運用・管理 / 記憶装置とファイルシステム

SHOW FLASH PHYSICAL

解説

フラッシュメモリーの物理情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show flash physical
total size ..... 4 MBytes
device type ..... 28F320
devices ..... 1
location ..... built in
programming power ..... off
block erase time ..... 1000 milliseconds
total erase blocks .... 32
erase block size ..... 128 kBytes
erase bit state ..... 1
page buffers ..... 1
size of page buffer ... 32 bytes
```

total size	合計容量
device type	フラッシュデバイスのタイプ
devices	フラッシュデバイスの数
location	フラッシュメモリーの実装形態。「SIMM stick」か「built in」
programming power	プログラミングパワーの状態。on か off。
block erase time	消去ブロック消去所要時間
total erase blocks	消去ブロック数
erase block size	消去ブロックサイズ (バイト)
erase bit state	消去ビットの状態
page buffers	ページバッファ数
size of page buffer	ページバッファサイズ (バイト)

表 40:

関連コマンド

SHOW FLASH (302 ページ)

SHOW HTTP SERVER

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW HTTP SERVER

解説

HTTP サーバー（サポート対象外）の設定および状態を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show http server

HTTP Server
-----
Status ..... Enabled
SSL Security ..... OFF
SSL Key ID ..... -
Port ..... 80
Listen port ..... Open

Sessions opened ..... 0
Sessions closed ..... 0
Received requests ..... 0
Unknown requests ..... 0
Transmitted replies ..... 0
Aborted replies ..... 0
Transmitted replies on bad session .... 0
Authorisation successes ..... 0
Authorisation failures ..... 0
-----
```

Status	HTTP サーバーの状態。Enabled または Disabled
SSL Security	未サポート
SSL Key ID	未サポート
Port	未サポート
Listen port	未サポート
Sessions opened	未サポート
Sessions closed	未サポート
Received requests	未サポート
Unknown requests	未サポート

Transmitted replies	未サポート
Aborted replies	未サポート
Transmitted replies on bad session	未サポート
Authorisation successes	未サポート
Authorisation failures	未サポート

表 41:

関連コマンド

DISABLE HTTP SERVER (168 ページ)

ENABLE HTTP SERVER (190 ページ)

SHOW INSTALL

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

SHOW INSTALL

解説

インストール（ファームウェア構成）情報を表示する。

入力・出力・画面例

```

Manager > show install

Install      Release      Patch      GUI
-----
Temporary    -            -          -
Preferred    flash:sr-264.rez  flash:sr264-07.paz  -
Default      EPROM (SR-1.0.5)  -          -
-----

Current install
-----
Preferred    flash:sr-264.rez  flash:sr264-07.paz  -
-----

Install history
-----
No Temporary release selected
Preferred release selected
Preferred patch selected
Preferred release successfully installed
Preferred patch successfully installed
-----

```

Install	インストールの種類。Temporary、Preferred、Default のいずれか。
Release	リリースファイル
Patch	パッチファイル
GUI	未サポート
Current install	現在実行中のインストール
Install history	起動時の INSTALL モジュールの動作記録

表 42:

関連コマンド

SHOW INSTALL

DELETE INSTALL (147 ページ)

SET INSTALL (241 ページ)

SHOW INTERFACE

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW INTERFACE[={ifindex|interface}] [COUNTERS]

ifindex: インターフェイスインデックス (MIB の ifIndex)

interface: インターフェイス名

解説

(SNMPv1/v2c/3) インターフェイス MIB の情報を表示する。

パラメーター

INTERFACE インターフェイスの ifIndex かインターフェイス名を指定する。ifIndex およびインターフェイス名は、本コマンドで確認できる。スイッチポートのインターフェイス名は「portX」(X はポート番号)、VLAN インターフェイスのインターフェイス名は「vlanX」(X は VLAN ID) となる。省略時はすべてのインターフェイスに関する情報が簡潔に表示される。指定時は、該当インターフェイスの状態が詳細に表示される。

COUNTERS インターフェイスの統計カウンターを表示させるときに指定する。VLAN インターフェイスの統計カウンターは、CPU 処理されたパケットだけが対象になる

入力・出力・画面例

```
Manager > show int

Interfaces                                     sysUpTime:           00:10:55

DynamicLinkTraps.....Disabled
TrapLimit.....20

Number of unencrypted PPP/FR links.....0

ifIndex Interface      ifAdminStatus  ifOperStatus    ifLastChange
-----
1      port1           Up             Up               00:00:02
2      port2           Up             Down             00:00:00
3      port3           Up             Down             00:00:00
...
-----

Manager > show interface=port1

Interface..... port1
```

```

ifIndex..... 1
ifMTU..... 1500
ifSpeed..... 10000000
ifAdminStatus..... Up
ifOperStatus..... Up
ifLinkUpDownTrapEnable... Enabled
TrapLimit..... 20

```

Interface Counters

```

ifInOctets ..... 59621          ifOutOctets ..... 511
ifInUcastPkts ..... 128          ifOutUcastPkts ..... 4
ifInNUcastPkts ..... 507          ifOutNUcastPkts ..... 2
ifInDiscards ..... 0             ifOutDiscards ..... 0
ifInErrors ..... 0               ifOutErrors ..... 0

```

sysUptime	システム起動後の経過時間
DynamicLinkTraps	未サポート
TrapLimit	未サポート
ifIndex	インターフェーステーブルのインデックス (ifIndex)
Interface	インターフェース名
ifAdminStatus	管理者が設定したインターフェースの状態。「Up」、「Down」、「Testing」のいずれか
ifOperStatus	実際のインターフェースの動作状態。「Up」、「Down」、「Testing」のいずれか
ifLastChange	該当インターフェースが現在の動作状態になったときの sysUptime の値

表 43: インターフェース無指定時

Interface	インターフェース名
ifIndex	インターフェーステーブルのインデックス (ifIndex)
ifMTU	インターフェースの最大転送単位 (MTU) すなわち送信可能なパケットの最大サイズ
ifSpeed	インターフェースの帯域幅 (推定)
ifAdminStatus	管理者が設定したインターフェースの状態。「Up」、「Down」、「Testing」のいずれか
ifOperStatus	実際のインターフェースの動作状態。「Up」、「Down」、「Testing」、「Unknown」、「Dormant」のいずれか
ifLinkUpDownTrapEnable	リンクトラップの有効/無効
TrapLimit	1 分間に生成可能なリンクトラップの最大数
Interface Counters	下記に示すインターフェースの各種カウンター値
ifInOctets	受信オクテット数
ifInUcastPkts	受信ユニキャストパケット数
ifInNUcastPkts	受信マルチキャストパケット数

ifInDiscards	破棄された受信パケット数
ifInErrors	受信エラーパケット数
ifUnknownProtos	上位プロトコルタイプが未知あるいは未サポートのため破棄されたパケットの数
ifOutOctets	送信オクテット数
ifOutUcastPkts	送信ユニキャストパケット数
ifOutNUcastPkts	送信マルチキャストパケット数
ifOutDiscards	破棄された送信パケット数
ifOutErrors	エラーのため送信されずに破棄されたパケット数

表 44: インターフェース指定時

Interface	インターフェース名
ifInOctets	受信オクテット数
ifInUcastPkts	受信ユニキャストパケット数
ifInNUcastPkts	受信マルチキャストパケット数
ifInDiscards	破棄された受信パケット数
ifInErrors	エラーのため破棄された受信パケット数
ifUnknownProtos	上位プロトコルが未知あるいは未サポートのため破棄された受信パケット数
ifOutOctets	送信オクテット数
ifOutUcastPkts	送信ユニキャストパケット数
ifOutNUcastPkts	送信マルチキャストパケット数
ifOutDiscards	破棄された送信パケット数
ifOutErrors	エラーのため送信されずに破棄されたパケット数

表 45: COUNTERS オプション

備考・注意事項

VLAN インターフェースのリンクステータス (ifOperStatus) は、所属ポートが 1 つでもリンクアップしていれば「Up」、1 つもリンクアップしていなければ「Down」となる。

関連コマンド

DISABLE INTERFACE LINKTRAP (169 ページ)

ENABLE INTERFACE LINKTRAP (191 ページ)

RESET INTERFACE COUNTERS (230 ページ)

SET INTERFACE TRAPLIMIT (242 ページ)

SHOW LOADER

カテゴリー：運用・管理 / アップロード・ダウンロード

SHOW LOADER

解説

LOADER モジュールのデフォルト設定値および進行中のファイル転送処理の状態を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show loader

Loader Information
-----
Defaults:
  Method ..... TFTP
  File ..... -
  Destination File ... -
  Server ..... -
  HTTP Proxy ..... -
  Proxy Port ..... Default ( 80 )
  Asyn ..... -
  Destination ..... Flash
  Delay (sec) ..... 0

Current Load:
  Method ..... TFTP
  File ..... 25101dl.hlp
  Destination File ... 25101dl.hlp
  Server ..... 192.168.10.130
  Destination ..... Flash
  Delay (sec) ..... 0
  Status ..... Load Complete
  Last Message ..... File transfer successfully completed
-----
```

Defaults	LOAD コマンド、UPLOAD コマンドのデフォルト値
Current Load	現在行われているファイル転送処理のパラメーター値
Last Load	前回のファイル転送処理で使用されたパラメーター値
Method	転送プロトコル。TFTP、HTTP (WEB、WWW)、ZMODEM のいずれか
File	転送中のファイル名
Server	サーバーの IP アドレスまたはホスト名 (TFTP または HTTP のときのみ有効)

HTTP Proxy	HTTP プロキシの IP アドレスまたはホスト名 (METHOD=HTTP で、プロキシ使用時のみ有効)
Proxy Port	HTTP プロキシの TCP ポート番号 (METHOD=HTTP で、プロキシ使用時のみ有効)
Asyn	非同期ポート番号 (METHOD=ZMODEM の場合のみ有効)
Destination	ダウンロード先デバイス。FLASH のみ
Delay	コマンド実行から実際にファイル転送処理を開始するまでの時間 (秒)
Status	LOADER モジュールの状態。Idle、Waiting、Loading、Load Complete、Load Aborted のいずれか。SHOW LOADER コマンドで「Load Complete」または「Load Aborted」と表示されたあと、もう一度 SHOW LOADER を実行すると、Status は「Idle」になる。
Load Level	ファイル転送の進行状況 (%)。Status が Loading のときだけ表示される
Last Message	前回のファイル転送処理時のメッセージ。起動直後および転送処理実行中 (Loading) は「-」と表示される。

表 46:

関連コマンド

LOAD (212 ページ)

SET LOADER (243 ページ)

UPLOAD (378 ページ)

SHOW LOG

カテゴリー：運用・管理 / ログ

```
SHOW LOG [=output-id] [DATE=[op]date] [DEVICE=[op]device]
      [FILE=[op]filename] [FULL] [MASK=ipadd] [MODULE=[op]module-id] [MSGONLY]
      [MSGTEXT=[op]string] [ORIGIN=ipadd] [REFERENCE=[op]string]
      [REVERSE [=count]] [SEVERITY=[op]severity] [SOURCELINE=[op]line-num]
      [SUBTYPE=[op]subtype-id] [TAIL [=count]] [TIME=[op]time]
      [TYPE=[op]type-id] [ZONE={time-zone|utc-offset}]
```

output-id: ログ出力 ID (1~20)

op: 比較演算子 (「<」(小さい) 「>」(大きい) 「!」(等しくない) 「」(等しい) 「%」(以下の文字列を含む))

date: 日付 (dd-mmm-yyyy の形式。dd は日 (1~31) mmm は月 (英語月名の頭 3 文字。例: APR) yyyy は西暦年)

device: デバイス番号

filename: ファイル名 (1~12 文字)

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

string: 文字列

module-id: モジュール名またはモジュール番号 (0~255)

count: 個数 (1~)

severity: ログレベル (0~7)

line-num: 行番号 (1~)

subtype-id: ログメッセージのサブタイプ名または ID

time: 時刻 (hh:mm:ss の形式。hh は時 (0~23) mm は分 (0~59) ss は秒 (0~59))

type-id: ログメッセージのタイプ名または ID

time-zone: タイムゾーン名

utc-offset: 協定世界時 (UTC) からのオフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)

解説

ログを表示する。各種条件を指定して、表示項目を絞り込むこともできる。

パラメーター

LOG ログ出力先 ID。省略時は TEMPORARY (RAM 上のログ) が表示対象となる。

DATE メッセージの日付。省略時はすべての日付にマッチする。

DEVICE デバイス番号。省略時はすべてのデバイスにマッチする。

FILE 該当モジュールのソースプログラムファイル名 (例: logmain.c)。ソースファイル名は、SHOW LOG コマンドに FULL オプションを付けたときに表示される。省略時はすべてのファイル名にマッチする。

FULL ログメッセージの全フィールドを表示する。各メッセージは空行で区切られる。FULL オプションを付けないときは、各メッセージが簡潔なサマリーモードで表示される。

MASK ネットマスク。メッセージの生成元 IP アドレスを示す ORIGIN パラメーターと組み合わせて使用する。省略時は 255.255.255.255 (単一ホスト)。

MSGONLY ログメッセージのメッセージ本文だけを表示させたいときに指定する。

MSGTEXT メッセージ本文と比較する文字列。省略時はすべてのメッセージにマッチする。

MODULE モジュール番号またはモジュール名。省略時はすべてのモジュールにマッチする。

ORIGIN ログ生成元の IP アドレス。MASK パラメーターと組み合わせて範囲指定が可能。デフォルトではすべての IP アドレスにマッチする。

REFERENCE メッセージ中のリファレンス。省略時はすべてのリファレンスにマッチする。

REVERSE ログメッセージを逆順（新しい順）に表示する。数値を指定した場合は、最新の REVERSE 個が新しい順に表示される。

SEVERITY メッセージのログレベル。省略時はすべてのログレベルにマッチする。

SOURCELINE メッセージを生成したソースプログラムファイルの行番号。省略時はすべての行にマッチする。

SUBTYPE メッセージのサブタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

TAIL 最新のログメッセージだけを表示する。単に TAIL と指定した場合は最新の 20 メッセージが表示される。値を指定したときは、最新の TAIL 個が表示される。

TIME メッセージの時刻。省略時はすべての時刻にマッチする。

TYPE メッセージのタイプ名またはサブタイプ番号。省略時はすべてのサブタイプにマッチする。

ZONE タイムゾーンを指定する。

Date/Time	ログメッセージの生成日時。日付は日（1～31）のみの表示
S	ログメッセージのログレベル
Mod	ログを生成したモジュール名
Type	メッセージタイプ
SType	メッセージサブタイプ
Message	メッセージ本文。

表 47:

Date/Time	ログメッセージの生成日時。UTC オフセットを折り込み済み。
S	ログメッセージのログレベル
Mod	ログを生成したモジュール名
Type	メッセージタイプ
SType	メッセージサブタイプ
Dev	ログメッセージのトリガーとなったデバイス（非同期ポートや TTY セッションなど）
Origin	ログメッセージの生成元。Local（自分自身が生成）またはリモートホスト（SRLP や syslog による転送元）の IP アドレス
MSGID	メッセージ ID
Source File/Line	ログメッセージを生成したモジュールのソースプログラムファイル名と行番号
Ref	ログメッセージの参考情報（Reference）フィールド
Flags	ログメッセージの Flags フィールド。LOCTIME、SECURE、CMDOUT がある。

Message	メッセージ本文
---------	---------

表 48: FULL オプション指定時

例

メモリー上のログ (TEMPORARY ログ) を見る

SHOW LOG

ユーザー関連のログメッセージを見る

SHOW LOG MODULE=USER

関連コマンド

PURGE LOG (219 ページ)

SHOW LOG STATUS (326 ページ)

SHOW LOG COUNTER

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SHOW LOG COUNTER

解説

ログ機能の診断カウンターを表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show log counter
Log Counters

Idle loop passes ..... 355
Transmit passes ..... 11

Messages Generated ..... 103

Messages Received (Syslog) ..... 0
Messages Received (Old protocol) ..... 0
Messages Received (New protocol, SRLP) ..... 0

Messages Rejected (Syslog) ..... 0
Messages Rejected (Old protocol) ..... 0
Messages Rejected (New protocol, SRLP) ..... 0
Messages Rejected (Module disabled) ..... 0
Messages Rejected (Generation disabled) ..... 0
Messages Rejected (Reception disabled) ..... 0
Messages Rejected (Bad parameters) ..... 0

Messages with invalid time ..... 0

Messages Transmitted (Syslog) ..... 26
Messages Transmitted (New protocol, SRLP) ..... 10

Messages Retransmitted (New protocol, SRLP) ..... 7
ACKs Sent (New protocol) ..... 0
ACKs Sent (Old protocol) ..... 0
ACKs Received (New protocol, SRLP) ..... 6

Message transmissions failed (New protocol, SRLP) ..... 0

Messages processed via OD TE ..... 17 (Memory)
```

Idle loop passes	アイドルループからログメッセージハンドラープ ロセスが起動された回数
Transmit passes	ログメッセージ送信プロセス起動回数
Messages Generated	生成ログメッセージ数
Messages Received (Syslog)	未サポート
Messages Received (Old protocol)	未サポート
Messages Received (New protocol, SRLP)	未サポート
Messages Rejected (Syslog)	未サポート
Messages Rejected (Old protocol)	未サポート
Messages Rejected (New protocol, SRLP)	未サポート
Messages Rejected (Module disabled)	受信したログメッセージのうち、ログ機能が無効 状態だったために破棄されたものの数
Messages Rejected (Generation disabled)	ソフトウェアモジュールからのログメッセージの うち、ログメッセージの生成が無効状態だったた め破棄されたものの数
Messages Rejected (Reception disabled)	未サポート
Messages Rejected (Bad parameters)	受信したログメッセージのうち、無効なパラメー ターを含んでいたために破棄されたものの数
Messages with invalid time	タイムスタンプが無効だったメッセージの数
Messages Transmitted (Syslog)	syslog で送信したログメッセージの数
Messages Transmitted (New protocol, SRLP)	未サポート
Messages Retransmitted (New protocol, SRLP)	未サポート
ACKs Sent (New protocol)	未サポート
ACKs Sent (Old protocol)	未サポート
ACKs Received (New protocol, SRLP)	未サポート
Message transmissions failed	未サポート
Messages processed via OD n	該当するログ出力定義によって処理されたメッ セージ数。メッセージのあとのかっこ内は出力先 (DESTINATION)。

表 49:

関連コマンド

SHOW LOG (314 ページ)

SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)

SHOW LOG QUEUE (323 ページ)

SHOW LOG STATUS (326 ページ)

SHOW LOG OUTPUT

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SHOW LOG OUTPUT[={TEMPORARY|*output-id*}] [{FILTER=*entry-id*|FULL}]

output-id: ログ出力 ID (1~20)
entry-id: エントリー番号 (1~)

解説

ログ出力先の定義内容を表示する。

パラメーター

- OUTPUT** ログ出力先 ID。省略時はすべてのログ出力先定義が表示される。
- FILTER** 指定したフィルターに関する詳細な情報を表示する。FULL オプションと同時に指定することはできない。
- FULL** 各出力先の定義内容を詳細に表示する。FILTER パラメーターと同時に指定することはできない。

入力・出力・画面例

```
Manager > show log output

OD# Type      Asyn Server      Msg Zone      Fmt Email Address      ESQMP
-----
TE  Memory                0200 Default                YY---
-----

Manager > show log output=temporary

Output Definition ..... Temporary
Enabled ..... Yes
Type ..... Memory
Max Messages ..... 200
Time Zone ..... Not set
Secure ..... Yes
```

OD#	ログ出力 ID
Type	ログ出力先。Memory、Email、Syslog のいずれか
Server	ログ転送先の IP アドレス。Type が Syslog の場合にのみ有効
Msg	該当出力定義においてキューに格納できる最大メッセージ数
Zone	タイムゾーン (Default、GMT、UTC、 - (未設定) タイムゾーン名、 -23:59:59 ~ +23:59:59)

Email Address	ログを送信先の電子メールアドレス。Type が Email の場合にのみ有効
ESQMP	ENABLED、SECURE、QUEUEONLY（未サポート）、MAXQUEUESEVERITY（未サポート）、PASSWORD（未サポート）各パラメーターの設定を示す。ENABLED、SECURE の場合、Y は Yes を、N は No を、-は適用不可を示す。その他は未サポート

表 50:

Output Definition	ログ出力 ID または PE（Permanent）
Enabled	ログ出力定義の状態。Enabled か Disabled
Type	ログ出力先。Memory、Email、Syslog のいずれか
IP Address (Server)	ログ転送先の IP アドレス。Type が Syslog の場合にのみ有効
Zone	タイムゾーン（Default、GMT、UTC、Not set（未設定） -23:59:59 ~ +23:59:59 およびタイムゾーン名）
Secure	このログ出力先が安全かどうか
Queue Only	未サポート
Max Messages	該当出力定義においてキューに格納できる最大メッセージ数
Filter #	ログメッセージフィルター番号、フィルター条件、マッチ時のアクション。条件「ALL」はすべてのメッセージにマッチすることを示す。アクションは Process か Ignore のどちらか。
Email Address	ログを送信先の電子メールアドレス。Type が Email の場合にのみ有効。
Password	未サポート
Max Queue Severity	未サポート

表 51: FULL オプション指定時

例

現在定義されているログ出力先の一覧を表示する。

```
SHOW LOG OUTPUT
```

ログ出力先「1」の詳細情報を表示する。

```
SHOW LOG OUTPUT=1
```

ログ出力先「1」のさらに詳細な情報（メッセージフィルターを含む）を表示する。

```
SHOW LOG OUTPUT=1 FULL
```

関連コマンド

ADD LOG OUTPUT (100 ページ)

CREATE LOG OUTPUT (129 ページ)

DELETE LOG OUTPUT (148 ページ)

DESTROY LOG OUTPUT (163 ページ)

SET LOG OUTPUT (245 ページ)

SHOW LOG STATUS (326 ページ)

SHOW LOG QUEUE

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SHOW LOG QUEUE

解説

ログメッセージキュー内のメッセージに関する情報を表示する。

入力・出力・画面例

Manager > show log queue

Queue	RAM Messages	NVS Messages	Type
01	0000/0100	0000/0000	Syslog
TE	0007/0200	0000/0000	Memory

Queue	ログ出力 ID (1 ~ 20) または TE (TEMPORARY)
RAM Messages	現在 RAM 上に保存されているメッセージ数 / RAM 上に保存可能な最大メッセージ数
NVS Messages	未サポート
Type	メッセージの最終的な送信先。Memory、Email、Syslog のいずれか

表 52:

関連コマンド

- SHOW LOG (314 ページ)
- SHOW LOG OUTPUT (319 ページ)
- SHOW LOG STATUS (326 ページ)

SHOW LOG RECEIVE

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SHOW LOG RECEIVE[={*ipadd*|ANY}] [MASK=*ipadd*]

ipadd: IP アドレスまたはネットマスク

解説

ログ受信テーブルの内容を表示する。

パラメーター

RECEIVE ログ送信元の IP アドレス。MASK と組み合わせて範囲を指定することも可能。ANY と 0.0.0.0 はすべての IP アドレスを示す。

MASK RECEIVE パラメーターで指定したアドレスに対するマスク。ただし、RECEIVE=ANY または RECEIVE=0.0.0.0 のときは指定できない。

入力・出力・画面例

```
Manager > show log receive
```

Type	IP/Network Addr	Netmask	Protocol	Password
Allow	192.168.1.1	255.255.255.255	OLD NEW ---	

Type	該当アドレスからのログ受信を許可するかどうか。Allow (許可) Reject (拒否)
IP/Network Addr	ログ送信元のベース IP アドレス。Any はすべての IP アドレスを示す
Netmask	IP/Network Addr に対するネットマスク
Protocol	該当 IP アドレスからログを受信するときに使うプロトコル。OLD (Net Manage Message Protocol) NEW (SRLP) SYS (syslog) の 3 種類がある
Password	SRLP 使用時の認証パスワード。未設定時は空欄

表 53:

関連コマンド

ADD LOG RECEIVE (102 ページ)

DELETE LOG RECEIVE (149 ページ)

SET LOG RECEIVE (249 ページ)

SHOW LOG STATUS (326 ページ)

SHOW LOG STATUS

カテゴリー：運用・管理 / ログ

SHOW LOG STATUS

解説

ログ機能の設定情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show log status
```

```
Log System Status
```

```
-----  
Log Module Status ..... Enabled  
Log Message Generation ..... Enabled  
Log Message Reception (via network) ... Enabled  
Log Message Output ..... Enabled  
Local Time Offset (from UTC) ..... Not set  
Next Message ID ..... 59  
Number of Output Definitions ..... 2
```

Log Module Status	ログ機能の有効・無効
Log Message Generation	ログ生成の有効・無効
Log Message Reception (via network)	未サポート
Log Message Output	ログ出力の有効・無効
Local Time Offset (from UTC)	ログモジュールが使用する UTC オフセット (+23:59:59 ~ -23:59:59)。「Not set」は未設定を示す
Next Message ID	次のメッセージ ID
Number of Output Definitions	定義済み出力先の数

表 54:

関連コマンド

DISABLE LOG (170 ページ)

DISABLE LOG GENERATION (171 ページ)

DISABLE LOG OUTPUT (172 ページ)

ENABLE LOG (192 ページ)

ENABLE LOG GENERATION (193 ページ)

ENABLE LOG OUTPUT (194 ページ)

SHOW LOG (314 ページ)

SHOW MAIL

カテゴリー：運用・管理 / メール送信

SHOW MAIL

解説

メール送信機能の設定および送信キュー内のメール一覧を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show mail
```

MAIL

```
Host Name ..... kkSwitch.tw.mydomain.com
SMTP Server ..... not set
State ..... alive
Debug ..... disabled
Mails Sent ..... 4
```

Date/Time	Id	To	Subject	State	Retries
5 11:11:15	0003	admin@is.mydomain.com		Connect	0

Host Name	自ホスト名 (SET MAIL コマンドで設定)
SMTP Server	未サポート
State	メール送信機能の状態。「alive」(動作中)、「DEAD - name server not set」(停止中 - DNS 未設定)、「DEAD - hostname not set」(停止中 - 自ホスト名未設定)
Debug	デバッグ機能の状態。「enabled」または「disabled」
Mails Sent	前回の再起動後に送信したメールの数
Date/Time	該当メッセージがスプールされた日時
Id	メッセージ ID。DELETE MAIL コマンドでスプールからメールを削除するときに指定する
To	宛先メールアドレス
Subject	メールタイトル
State	該当メッセージの送信状態。initial (処理開始) get MX-IP (MX レコード検索中) get IP (DNS 検索中) Connect (SMTP サーバーとの TCP 接続確立) S-helo (HELO コマンド送信中) S-from (MAIL FROM コマンド送信中) S-rcpt (RCPT TO コマンド送信中) S-data (DATA コマンド送信中) S-header (メールヘッダー送信中) S-file (ファイルからメール本文を送信中) S-buffer (メッセージ本文を送信中) S-last (メッセージ終端のドットを送信中) S-done (メッセージ送信完了) S-quit (QUIT コマンドを送信中)
Retries	メッセージの再送回数

表 55:

関連コマンド

DELETE MAIL (150 ページ)

DISABLE MAIL DEBUG (174 ページ)

ENABLE MAIL DEBUG (196 ページ)

MAIL (216 ページ)

SHOW MAIL (328 ページ)

SHOW MANAGER ASYN

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

SHOW MANAGER ASYN

解説

マネージャーポート（ログイン不要なポート）に設定されている非同期ポートの番号を表示する。

関連コマンド

LOGIN (214 ページ)

SET ASYN (236 ページ)

SET MANAGER ASYN (253 ページ)

SHOW NTP

カテゴリー：運用・管理 / NTP

SHOW NTP

解説

NTP の設定情報を表示する。

入力・出力・画面例

```

Manager > show ntp

-----
NTP Module Configurations
-----
Status          : ENABLED
Host Address    : 172.16.28.169
UTC offset      : +09:00:00 (JST)
Last Updated    : 11:19:38 on 03-Jul-2001
Last Delta      : +0.94

Configured Peer
-----
172.16.28.1

Counters
-----
Packets Sent           : 0000000002
Packets Received       : 0000000002
Packets w/ head error  : 0000000000
Packets w/ data error  : 0000000000

```

Status	NTP モジュールの状態 (ENABLED か DISABLED)
Host Address	NTP モジュールの IP アドレス
UTC offset	協定世界時 (UTC) からのオフセット
Last Updated	NTP による内蔵時計の最終更新日時
Last Delta	最終更新時の内蔵時計の修正量 (誤差)
Configured Peer	NTP サーバーの IP アドレス
Packets Sent	送信 NTP パケット数
Packets Received	受信 NTP パケット数
Packets w/ head error	受信 NTP パケットのうちヘッダーエラーがあったものの数

Packets w/ data error	受信 NTP パケットのうちデータエラーがあったものの数
-----------------------	------------------------------

表 56:

関連コマンド

ADD NTP PEER (104 ページ)

SET NTP UTCOFFSET (254 ページ)

SHOW PATCH

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

SHOW PATCH

解説

パッチファイルの情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show patch

Patch files
Name           Device      Size      Version
-----
sr264-07.paz   flash      113300    2.6.4-7
-----
```

Name	パッチファイル名
Device	パッチファイルが格納されているデバイス
Size	パッチファイルのサイズ（バイト）
Version	パッチファイルのバージョン

表 57:

関連コマンド

DESTROY PATCH（164 ページ）

LOAD（212 ページ）

SHOW RADIUS

カテゴリー：運用・管理 / 認証サーバー

SHOW RADIUS

解説

登録されている RADIUS (Remote Authentication Dial In User Server) サーバーの一覧を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show radius

RADIUS Server Parameters
-----
Server Retransmit Count..... 3
Server Timeout..... 6 sec
Server Dead Time..... 0 min
-----

Server          Port  AccPort  Secret  LocalInterface  Status
-----
192.168.10.10   1645   1646    *****  Not set         Alive
172.28.28.10    1645   1646    *****  Not set         Dead (96 min)
-----
```

Server Retransmit Count	RADIUS サーバーへの要求再送回数
Server Timeout	RADIUS サーバーへの要求に対する応答待ち時間
Server Dead Time	RADIUS サーバーへの要求が規定回数 (1 + Server Retransmit Count 回) タイムアウトしたときに、該当サーバーが「使用不可」であると見なして同サーバーの使用を抑制する時間
Server	RADIUS サーバーの IP アドレス
Port	認証サーバーのポート番号
AccPort	アカウントिंगサーバーのポート番号
Secret	RADIUS サーバーとの通信に用いる共有パスワード。アスタリスクで表示される
LocalInterface	RADIUS サーバーとの通信に使用するローカル IP インターフェース名 (localX の形式。X はローカル IP インターフェース番号 (1 ~ 15))
Status	RADIUS サーバーの状態。Alive (使用可能)、Dead (使用不可) のどちらか。Dead の場合は、カッコ内に使用抑制時間の残り時間が表示される

表 58:

関連コマンド

ADD RADIUS SERVER (105 ページ)

DELETE RADIUS SERVER (152 ページ)

SET RADIUS (257 ページ)

SHOW RELEASE

カテゴリー：運用・管理 / ソフトウェア

SHOW RELEASE

解説

リリース（ファームウェア）ライセンスの情報を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show release
```

Release	Licence	Period
flash:load\sr-264.rez	full	-

Release	リリースファイルのフルパス名
Licence	ライセンスの種類。通常「full」（フルライセンス）と表示される
Period	ライセンスの有効期間（試用版の場合）

表 59:

関連コマンド

DISABLE RELEASE (176 ページ)

ENABLE RELEASE (198 ページ)

SHOW SCRIPT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

SHOW SCRIPT[=*filename*]

filename: ファイル名（拡張子は.scip か.cfg）

解説

スクリプトファイルの一覧、あるいは、指定したスクリプトの内容を表示する。

パラメーター

SCRIPT 表示するスクリプトファイルの名前。省略時はファイルシステム上にあるスクリプトファイルの一覧が表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show script

Configuration Scripts:

Filename           Device      Size      Created              Locks
-----
kanashio.cfg       flash      2643      03-Jul-2001 18:39:17  0
l3test.cfg         flash      2918      05-Jul-2001 18:18:41  0
-----

General Scripts:

Filename           Device      Size      Created              Locks
-----
sendmail.scip      flash      30        22-Jul-2001 11:08:35  0
-----

Manager > show script=sendmail.scip

File : sendmail.scip

1:mail to=%1 sub=%2 message=%3
```

Filename

スクリプトファイル名

Device	スクリプトファイルの格納先デバイス。nvs か flash
Size	ファイルサイズ (バイト)
Created	ファイル作成日時

表 60:

例

ファイルシステム上にあるスクリプトの一覧を表示する。

```
SHOW SCRIPT
```

スクリプトファイル「myscript.scp」の内容を表示する。

```
SHOW SCRIPT=myscript.scp
```

関連コマンド

ACTIVATE SCRIPT (96 ページ)

ADD SCRIPT (107 ページ)

DEACTIVATE SCRIPT (143 ページ)

DELETE SCRIPT (153 ページ)

SET SCRIPT (258 ページ)

SHOW SESSIONS

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

SHOW SESSIONS

解説

現在のログインセッション（コンソールセッション、Telnet セッション）で利用可能な 5 つの仮想端末セッション（他ポートへの接続や他ホストへの Telnet）の状態を表示する。

セッションスロットごとに、非同期ポート番号（CONNECT PORT）、サービス名（CONNECT servicename）、IP アドレス（TELNET ipadd）、ホスト名（TELNET hostname）、not connected（未接続）のいずれかの情報が表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show sessions

Session information for Telnet 1

session 1 connected to Port 1
session 2 connected to NBSD
session 3 connected to 192.168.1.8
session 4 not connected
session 5 not connected
```

関連コマンド

DISCONNECT（186 ページ）

RECONNECT（224 ページ）

SHOW SNMP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP

解説

SNMP モジュールの情報を表示する。

入力・出力・画面例

```

Manager > show snmp

SNMP configuration:
  Status ..... Enabled
  Authentication failure traps .... Enabled
  Local Interface SNMPv1 ..... Not Set
  Local Interface SNMPv2 ..... Not Set
  Local Interface SNMPv3 ..... Not Set
  Community ..... public
    Access ..... read-only
    Status ..... Enabled
    Traps ..... Enabled
    Open access ..... No

SNMPv3 engine information:
  snmpEngineID ..... 800000cf030000cd123456
  snmpEngineBoots ..... 6
  snmpEngineTime ..... 1388

SNMP counters:
  inPkts ..... 15006          outPkts ..... 15006
  inBadVersions ..... 0       outTooBigs ..... 0
  inBadCommunityNames ..... 0 outNoSuchNames ..... 0
  inBadCommunityUses ..... 0 outBadValues ..... 0
  inASNParseErrs ..... 6      outGenErrs ..... 0
  inTooBigs ..... 0           outGetRequests ..... 0
  inNoSuchNames ..... 0       outGetNexts ..... 0
  inBadValues ..... 0         outSetRequests ..... 0
  inReadOnly ..... 0          outGetResponses ..... 14981
  inGenErrs ..... 0           outTraps ..... 6
  inTotalReqVars ..... 14977
  inTotalSetVars ..... 0
  inGetRequests ..... 0
  inGetNexts ..... 14977
  inSetRequests ..... 0
  inGetResponses ..... 0

```

inTraps	0		
SNMPv3 counters:			
UnsupportedSecLevels	0	UnknownSecModels	0
NotInTimeWindows	0	InvalidMsgs	0
UnknownUserNames	1	UnknownPDUHandlers	0
UnknownEngineIDs	14		
WrongDigests	4		
DecryptionErrors	0		

SNMP configuration セクション	SNMP モジュールの基本設定が表示される
Status	SNMP エージェントの状態。Enabled か Disabled
Authentication failure traps	認証トラップの有効・無効
Local Interface SNMPv1	SNMPv1 パケットの送信に使用するローカル IP インターフェース (ループバックインターフェース)。未設定時は Not Set
Local Interface SNMPv2	SNMPv2c パケットの送信に使用するローカル IP インターフェース (ループバックインターフェース)。未設定時は Not Set
Local Interface SNMPv3	SNMPv3 パケットの送信に使用するローカル IP インターフェース (ループバックインターフェース)。未設定時は Not Set
Community	コミュニティー名
Access	コミュニティーのアクセス権。read-only、read-write のどちらか
Status	コミュニティーの状態。Enabled か Disabled
Traps	トラップ生成の有効・無効
Open access	すべてのホストから SNMP によるアクセスを許可するかどうか。Yes または NoSNMPv3 engine information セクション
snmpEngineID	エンジン ID
snmpEngineBoots	エンジン初期化 (再起動) 回数。エンジン ID が変更されると 1 に戻る
snmpEngineTime	エンジン初期化後の経過時間 (秒)
SNMP counters セクション	SNMP 関連の統計カウンターが表示される
inPkts	受信 SNMP パケット数
inBadVersions	未サポートのバージョン番号を持つ SNMP メッセージの受信総数
inBadCommunityNames	不明なコミュニティー名を持つ SNMP メッセージの受信総数
inBadCommunityUses	コミュニティー名とオペレーションの権限が一致しない SNMP メッセージの受信総数
inASNParseErrs	ASN.1 構文エラーによりデコードできなかった SNMP メッセージの受信総数
inTooBigs	エラー状態フィールドに「tooBig」がセットされていた SNMP メッセージの受信総数
inNoSuchNames	エラー状態フィールドに「noSuchName」がセットされていた SNMP メッセージの受信総数

inBadValues	エラー状態フィールドに「badValue」がセットされていた SNMP メッセージの受信総数
inReadOnly	エラー状態フィールドに「readOnly」がセットされていた SNMP メッセージの受信総数
inGenErrs	エラー状態フィールドに「genErr」がセットされていた SNMP メッセージの受信総数
inTotalReqVars	受信した GetRequest および GetNextRequest メッセージに応じて読み出された MIB オブジェクトの合計数
inTotalSetVars	受信した SetRequest メッセージに応じて変更された MIB オブジェクトの合計数
inGetRequests	受信した GetRequest メッセージの総数
inGetNexts	受信した GetNextRequest メッセージの総数
inSetRequests	受信した SetRequest メッセージの数
inGetResponses	受信した GetResponse メッセージの総数
inTraps	受信した SNMP トラップの総数
outPkts	送信 SNMP パケット数
outTooBig	エラー状態フィールドに「tooBig」をセットして送信された SNMP メッセージの数
outNoSuchNames	エラー状態フィールドに「noSuchName」をセットして送信された SNMP メッセージの数
outBadValues	エラー状態フィールドに「badValue」をセットして送信された SNMP メッセージの数
outGenErrs	エラー状態フィールドに「genErr」をセットして送信された SNMP メッセージの数
outGetRequests	送信した GetRequest メッセージの総数
outGetNexts	送信した GetNextRequest メッセージの総数
outSetRequests	送信した SetRequest メッセージの総数
outGetResponses	送信した GetResponse メッセージの総数
outTraps	送信した SNMP トラップの総数
SNMPv3 counters セクション	SNMPv3 固有の統計カウンターが表示される
UnsupportedSecLevels	未サポートのセキュリティレベルを含む SNMP パケット受信数
NotInTimeWindows	既定の時間内 (Time Window 内) に受信できなかった SNMP パケット受信数
UnknownUserNames	不明なユーザー名を含む SNMP パケット受信数
UnknownEngineIDs	不明なエンジン ID を含む SNMP パケット受信数
WrongDigests	認証データ (ダイジェスト) の値が予期したものと異なる SNMP パケット受信数
DecryptionErrors	復号できなかった SNMP パケット受信数
UnknownSecModels	未サポートのセキュリティモデルを含む SNMP パケット受信数

InvalidMsgs	不正なコンポーネントを含む SNMP パケット受信数
UnknownPDUHandlers	不明な PDU を含む SNMP パケット受信数

表 61:

関連コマンド

CREATE SNMP COMMUNITY (131 ページ)

DISABLE SNMP (177 ページ)

DISABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP (178 ページ)

ENABLE SNMP (199 ページ)

ENABLE SNMP AUTHENTICATE_TRAP (200 ページ)

SET SNMP ENGINEID (260 ページ)

SET SNMP LOCAL (263 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY (344 ページ)

SHOW SNMP COMMUNITY

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP COMMUNITY=community

community: SNMP コミュニティー名（1～15 文字。大文字小文字を区別する）

解説

（SNMPv1/v2c）SNMP コミュニティーの情報を表示する。

パラメーター

COMMUNITY SNMP コミュニティー名

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp community=public
```

SNMP community information:

```
Name ..... public
Access ..... read-only
Status ..... Enabled
Traps ..... Disabled
Open access ..... No
Manager ..... 192.168.1.11
Manager ..... 192.168.1.5
Manager ..... 192.168.1.2
Trap host ..... 192.168.1.11
V2c Trap host ..... 192.168.1.11
V2c Trap host ..... 192.168.1.5
```

Name	コミュニティー名
Access	コミュニティーのアクセス権。read-only、read-write のどちらか
Status	コミュニティーの状態。Enabled か Disabled
Traps	トラップ生成の有効・無効
Open access	すべてのホストから SNMP によるアクセスを許可するかどうか。Yes または No
Manager	本コミュニティー名でのアクセスを許可された管理ステーション（SNMP マネージャー）の IP アドレス
Trap host	SNMPv1 トラップの送信先 IP アドレス
V2c Trap host	SNMPv2c トラップの送信先 IP アドレス

表 62:

関連コマンド

SHOW SNMP (340 ページ)

SHOW SNMP GROUP

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP GROUP [=group]

group: SNMP グループ名（1～32 文字。大文字小文字を区別する）

解説

（SNMPv3）ユーザーグループの設定内容を表示する。

パラメーター

GROUP SNMP グループ名。省略時はすべてのグループが表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp group

SNMP Group information:
  Group Name ..... admins
    Security Level ..... authPriv
    Read View ..... most
    Write View ..... most
    Notification View ..... most
    Row Status ..... active
  Group Name ..... mib2operators
    Security Level ..... authNoPriv
    Read View ..... standard
    Write View ..... -
    Notification View ..... most
    Row Status ..... active
```

Group Name	グループ名
Security Level	セキュリティーレベル。noAuthNoPriv（認証なし・暗号化なし）authNoPriv（認証あり・暗号化なし）authPriv（認証あり・暗号化あり）のいずれか
Read View	読み出しアクセス可能なビュー名
Write View	書き込みアクセス可能なビュー名
Notification View	通知を受信可能なビュー名
Row Status	グループの状態。active、notInService、notReady のいずれか

表 63:

関連コマンド

ADD SNMP GROUP (110 ページ)

SET SNMP GROUP (261 ページ)

SHOW SNMP TARGETADDR

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP TARGETADDR [=target]

target: SNMP ターゲット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) の設定内容を表示する。

パラメーター

TARGETADDR SNMP ターゲット名。省略時はすべてのターゲットが表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp target

SNMP target address information:
  Target Address Name ..... mg2
    IP address ..... 172.28.28.16
    UDP port ..... 162
    Target Address Params ..... psupervisor
    Row Status ..... active
  Target Address Name ..... tpR30
    IP address ..... 172.28.28.156
    UDP port ..... 162
    Target Address Params ..... pzein
    Row Status ..... active
```

Target Address Name	ターゲット名
IP address	IP アドレス
UDP port	UDP ポート番号
Target Address Params	ターゲットパラメーターセット名
Row Status	ターゲットの状態。active、notInService、notReady のいずれか

表 64:

関連コマンド

ADD SNMP TARGETADDR (112 ページ)

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)
DELETE SNMP TARGETADDR (156 ページ)
SET SNMP TARGETADDR (264 ページ)
SHOW SNMP TARGETPARAMS (350 ページ)

SHOW SNMP TARGETPARAMS

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP TARGETPARAMS [=params]

params: SNMP ターゲットパラメーターセット名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ターゲット (通知メッセージの送信先) との通信に使用するパラメーターセット (セキュリティーレベルとユーザー名) の設定内容を表示する。

パラメーター

TARGETPARAMS SNMP ターゲットパラメーターセット名。省略時はすべてのパラメーターセットが表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp targetparams

SNMP target params information:
  Target Params Name ..... psupervisor
    Security Level ..... authPriv
    User Name ..... supervisor
    Row Status ..... active
  Target Params Name ..... pzein
    Security Level ..... authNoPriv
    User Name ..... zein
    Row Status ..... active
```

Target Params Name	ターゲットパラメーターセット名
Security Level	セキュリティーレベル。noAuthNoPriv(認証なし・暗号化なし) authNoPriv (認証あり・暗号化なし) authPriv (認証あり・暗号化あり) のいずれか
User Name	ユーザー名
Row Status	ターゲットパラメーターセットの状態。active、notInService、notReady のいずれか

表 65:

関連コマンド

ADD SNMP TARGETPARAMS (114 ページ)

DELETE SNMP TARGETPARAMS (157 ページ)

SET SNMP TARGETPARAMS (265 ページ)

SHOW SNMP USER

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP USER [=username]

username: SNMP ユーザー名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ユーザーの設定内容を表示する。

パラメーター

USER SNMP ユーザー名

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp user

SNMP User information:
  User Name ..... zein
    Group Name ..... mib2operators
    Auth Protocol ..... SHA
    Priv Protocol ..... NONE
    Row Status ..... active
  User Name ..... supervisor
    Group Name ..... admins
    Auth Protocol ..... MD5
    Priv Protocol ..... DES
    Row Status ..... active
```

User Name	ユーザー名
Group Name	所属先グループ名
Auth Protocol	認証プロトコル
Priv Protocol	暗号化プロトコル
Row Status	ユーザーの状態。active、not in service、not ready のいずれか

表 66:

関連コマンド

ADD SNMP USER (116 ページ)

DELETE SNMP USER (158 ページ)

SET SNMP USER (267 ページ)

SHOW SNMP VIEW

カテゴリー：運用・管理 / SNMP

SHOW SNMP VIEW[=*view*]

view: SNMP ビュー名 (1~32 文字。大文字小文字を区別する)

解説

(SNMPv3) ビューの設定内容を表示する。

パラメーター

VIEW SNMP ビュー名。ビュー名を指定しなかった場合は、定義されているビュー名の一覧が表示される。ビュー名を指定した場合は、指定したビューの設定内容が表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show snmp view

SNMP View information:
  SNMP View name(s):
    most
    standard
    mib2notcpudp

Manager > show snmp view=mib2notcpudp

SNMP View information:
  View Name ..... mib2notcpudp
  OID ..... 1.3.6.1.2.1
    MIB ..... mib-2
    Type ..... include
    Row Status ..... active
  OID ..... 1.3.6.1.2.1.6
    MIB ..... tcp
    Type ..... exclude
    Row Status ..... active
  OID ..... 1.3.6.1.2.1.7
    MIB ..... udp
    Type ..... exclude
    Row Status ..... active
```

View Name	ビュー名
OID	ビューに含まれる (Type=include) または含まれない (Type=exclude) MIB ノードの OID (Object Identifier)
MIB	OID で示される MIB ノードの名前。OID に該当するノード名がシステムに定義されている場合のみ表示される
Type	OID で示される MIB ノードがビューに含まれているかどうか。include なら含まれ、exclude なら含まれない
Row Status	ビューの状態。active、not in service、not ready のいずれか

表 67:

備考・注意事項

ビュー内のエントリは OID の辞書順にソートされて表示される。

関連コマンド

- ADD SNMP VIEW (118 ページ)
- DELETE SNMP VIEW (159 ページ)

SHOW SYSTEM

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW SYSTEM

解説

システム情報を表示する。

入力・出力・画面例

```

Manager > show system

Switch System Status                               Time 11:25:30 Date 06-Dec-2004.
Board      ID Bay Board Name                       Host Id Rev   Serial number
-----
Base       238      8624EL                          0 M1-0      123806040195
Uplink     239  0    AT-A46 (RJ45)                        0 M1-0      0
Uplink     239  1    AT-A46 (RJ45)                        0 M1-0      0
-----
Memory -   DRAM : 32768 kB    FLASH : 4096 kB
-----
SysDescription
CentreCOM 8624EL version 2.6.4-07 25-May-2005
SysContact

SysLocation

SysName

SysDistName

SysUpTime
44420 ( 00:07:24 )
Boot Image      : srl05.fbr size 508724 01-Jan-1999
Software Version: 2.6.4-07 25-May-2005
Release Version : 2.6.4-00 14-Jun-2004
Patch Installed : Release patch
Territory       : japan
Help File       : help.hlp

Main PSU        : On           Main Fan          : On
RPS Monitor     : Off

Temperature     : Normal

Fan Status      : Normal

```

```

Configuration
Boot configuration file: flash:basic.cfg
Current configuration: flash:basic.cfg

Security Mode      : Disabled

Patch files
Name               Device      Size      Version
-----
sr264-07.paz       flash      113300    2.6.4-7
-----

```

Board	製品（部品）の種類。Base（スイッチ本体）、Uplink（拡張モジュール）がある
ID	製品（部品）の種類を示す ID 番号
Bay	拡張モジュールのスロット番号。0（25）、1（26）のどちらか
Board Name	製品（部品）の名称
Rev	製品（部品）のハードウェアリビジョン
Serial number	製品（部品）のシリアル番号（スイッチ本体のみ表示される）
DRAM	実装されている DRAM メモリー容量
FLASH	実装されているフラッシュメモリーの容量
SysDescription	製品およびファームウェアの概要（MIB-II の sysDescr）
SysContact	管理責任者（MIB-II の sysContact）
SysLocation	設置場所（MIB-II の sysLocation）
SysName	システム名（MIB-II の sysName）
SysUpTime	稼働時間（前回リブートしてからの時間）
Boot Image	ブートイメージの名称、サイズ、日付
Software Version	パッチを含むソフトウェアバージョン
Release Version	リリースファイルのバージョン
Patch Installed	インストールされているパッチの説明。NONE はパッチなし
Territory	地域（australia、china、europe、japan、korea、newzealand、usa）
Help File	HELP コマンドが使用するヘルプファイル名
Main PSU	本製品の電源ユニットの状態。On/Off で表示
Main Fan	本製品のファンの状態。On/Off で表示
RPS Monitor	未サポート（常時 Off で表示）
Temperature	内部温度の状態。Normal（正常）、Warning（異常を検出）、Failed（温度取得に失敗）のいずれか
Fan Status	ファンの状態。Normal（正常）、Warning（異常を検出）、Failed（状態取得に失敗）のいずれか

Boot configuration file	起動時に読み込まれる設定ファイル名
Current configuration	現在の設定のもととなったファイル名
Security Mode	セキュリティーモードで動作しているか。Enabled または Disabled
Patch files	インストールされているパッチファイルに関する情報。パッチがない場合は警告 (Warning) のメッセージが表示される
Name	パッチファイル名
Device	パッチファイルが格納されているデバイス。本製品では flash のみ
Size	パッチファイルのサイズ
Version	パッチファイルのバージョン

表 68:

関連コマンド

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

SET HELP (240 ページ)

SET SYSTEM CONTACT (269 ページ)

SET SYSTEM LOCATION (270 ページ)

SET SYSTEM NAME (271 ページ)

SET SYSTEM RPSMONITOR

SHOW SYSTEM SERIALNUMBER

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW SYSTEM SERIALNUMBER

解説

本体のシリアル番号を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show system serialnumber  
123806040195
```

関連コマンド

SHOW SYSTEM (356 ページ)

SHOW TELNET

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

SHOW TELNET

解説

Telnet サーバーの状態などを表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show telnet

TELNET Module Configuration
-----
Telnet Server ..... Enabled
Telnet Server Listen Port ..... 23
Telnet Terminal Type ..... UNKNOWN
Telnet Insert Null's ..... Off
-----
```

関連コマンド

DISABLE TELNET SERVER (182 ページ)

ENABLE TELNET SERVER (204 ページ)

SHOW TIME

カテゴリー：運用・管理 / システム

SHOW TIME

解説

現在の日付と時刻を表示する。

入力・出力・画面例

```
Manager > show time  
  
System time is 07:35:41 on Monday 31-Aug-2004.
```

関連コマンド

SET TIME (273 ページ)

SHOW TRIGGER

カテゴリー：運用・管理 / トリガー

SHOW TRIGGER[=*trigger-id*] [{COUNTER|FULL|STATUS|SUMMARY}]

trigger-id: トリガー番号 (1~100)

解説

トリガーおよびトリガーモジュールに関する情報を表示する。

パラメーター

TRIGGER トリガー番号。省略時はすべてのトリガーに関するサマリー情報が表示される。

COUNTER トリガー機能全体の統計カウンターが表示される。トリガー番号は指定できない。

FULL トリガーに関する詳細な情報が表示される。

STATUS トリガー機能の状態に関する情報が表示される。トリガー番号は指定できない。

SUMMARY すべてのトリガーに関するサマリー情報が表示される。

入力・出力・画面例

```
Manager > show trigger
```

TR#	Type & Details	Name	En	Te	Rept	#Scr	Days/Date
001	Reboot (All)		Y	N	Yes	01	MTWTFSS
002	CPU (80 %) UP		Y	N	Yes	01	MTWTFSS

```
Manager > show trigger counter
```

```
Trigger Module Counters
```

```

Polls (05 sec timer) ..... 28
Idle loop entry count ..... 0
Time trigger checks ..... 26
Time trigger queue rebuilds ..... 4
Trigger activations ..... 1
Time triggers activated today ..... 0
Periodic triggers activated today .. 0
Interface triggers activated today . 0
Resource triggers activated today .. 0
Module triggers activated today .... 0

```

```

Manager > show trigger=2 full

Trigger ..... 2
Name ..... -
Type and details ..... CPU (80 %) UP
Days ..... Daily
Enabled ..... Enabled
Test ..... No
Repeat ..... Yes
Created/Modified ..... 13-Jul-2001 16:16:02
Number of Activations ..... 0
Last Activation ..... **_***_**** **:***:
Number of scripts ..... 1

    mail.scp

```

```

Manager > show trigger status

```

Trigger Module Configuration

General

```

    Trigger Module ..... Enabled
    Triggers configured ..... 2
    Queued Commands ..... 0

```

Time Triggers

```

    Configured ..... 0
    Active ..... 0
    Activated today ..... 0

```

Periodic Triggers

```

    Configured ..... 0
    Active ..... 0
    Activated today ..... 0

```

Reboot Triggers

```

    Configured ..... 1

```

Interface Triggers

```

    Configured ..... 0

```

Resource Triggers

```

    Configured ..... 1
    Active ..... 1
    Activated today ..... 0

```

Module Triggers

```

    Configured ..... 0
    Activated today ..... 0

```

TR#	トリガー番号
Type & Details	トリガーの種類とその他の情報
Name	トリガー名（メモ）
En	有効かどうか
Te	テストモードかどうか
Rept	複数回実行の可否。Yes（可）、No（不可）あるいは残り実行回数。残り実行回数が一回になると表示が No になり、もう実行できなくなると、En フィールドの表示が N になる。
#Scr	設定されているスクリプトの数
Days/Date	トリガーが有効な曜日または日時。有効な曜日が頭文字（MTWTFSS）で表される。無効な曜日は「-」で示される。

表 69:

Trigger	トリガー番号
Name	トリガー名（メモ）
Type and details	トリガーの種類とその他の情報
Other parameters	モジュールトリガー独自のパラメーター
Days	トリガーが有効な曜日。Daily（毎日）のみ
Enabled	トリガーの有効・無効
Test	テストモードかどうか。
Repeat	複数回実行の可否。Yes（可）、No（不可）あるいは残り実行回数
Created/Modified	作成日時あるいは最終修正日時
Number of Activations	トリガーが起動された回数（前回の再起動後）
Last Activation	最終起動日時（手動起動は含めない）
Number of scripts	スクリプト数とスクリプト名一覧

表 70: FULL オプション

General セクション	トリガー機能全般に関する情報
Trigger Module	トリガー機能の有効・無効
Triggers configured	トリガー数
Queued commands	実行待ちコマンド数
Time Triggers セクション	（未サポート）定時トリガーに関する情報
Periodic Triggers セクション	定期トリガーに関する情報
Reboot Triggers セクション	再起動トリガーに関する情報
Interface Triggers セクション	（未サポート）インターフェーストリガーに関する情報
Resource Triggers セクション	CPU およびメモリートリガーに関する情報
Module Triggers セクション	モジュールトリガーに関する情報
Configured	トリガー数
Active	現在有効なトリガー数

Activated today	今日実行された回数
-----------------	-----------

表 71: STATUS オプション

Polls (05 sec timer)	トリガーイベントのチェック回数
Idle loop entry count	トリガーモジュールがコマンド実行を準備した回数
Time trigger checks	(未サポート) トリガーモジュールが定時トリガーをチェックした回数
Time trigger queue rebuilds	(未サポート) 定時トリガーの追加、削除、変更、あるいは、システム日時の変更があったために、定時トリガーキューを再構成した回数
Trigger activations	トリガー起動回数
Time triggers activated today	(未サポート) 定時トリガーの起動回数 (本日)
Periodic triggers activated today	定期トリガーの起動回数 (本日)
Interface triggers activated today	(未サポート) インターフェーストリガーの起動回数 (本日)
Resource triggers activated today	CPU またはメモリートリガーの起動回数 (本日)
Module triggers activated today	モジュールトリガーの起動回数 (本日)

表 72: COUNTER オプション

関連コマンド

ACTIVATE TRIGGER (97 ページ)
 ADD TRIGGER (121 ページ)
 CREATE TRIGGER CPU (133 ページ)
 CREATE TRIGGER MEMORY (135 ページ)
 CREATE TRIGGER MODULE (137 ページ)
 CREATE TRIGGER PERIODIC (139 ページ)
 CREATE TRIGGER REBOOT (141 ページ)
 DELETE TRIGGER (160 ページ)
 DESTROY TRIGGER (166 ページ)
 DISABLE TRIGGER (183 ページ)
 ENABLE TRIGGER (205 ページ)
 PURGE TRIGGER (222 ページ)
 SET TRIGGER CPU (274 ページ)
 SET TRIGGER MEMORY (275 ページ)
 SET TRIGGER MODULE (276 ページ)
 SET TRIGGER PERIODIC (277 ページ)
 SET TRIGGER REBOOT (278 ページ)

SHOW TTY

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

SHOW TTY[*=tty-number*|ALL] [{SUMMARY|DEFAULT}]

tty-number: 仮想端末デバイス (TTY) 番号

解説

仮想端末デバイス (TTY) の情報を表示する。

非同期ポートには、それぞれ専用の TTY が存在する。また、Telnet セッションや端末サービスの開始時には、それぞれ TTY が動的に作成される。

パラメーター

TTY 端末デバイス番号。省略時はコマンドを入力した端末デバイスの情報が表示される。ALL を指定した場合は、すべての端末デバイスの情報が表示される。USER (一般ユーザー) 権限のポートから実行するときは、端末番号は指定できない (実行ポートの端末デバイスに関する情報が表示される)。

SUMMARY 端末デバイスごとに 1 行のみのサマリー情報を表示する。

DEFAULT Telnet 接続時に動的生成される端末デバイスのデフォルト設定パラメーターを表示する。本オプション指定時は、TTY パラメーターに端末番号や ALL を指定することはできない。

入力・出力・画面例

```
Manager > show tty

TTY information
Instance ..... 16
Login Name ..... manager
Description ..... Asyn 0
Secure ..... yes
Connections to .....
Current connection ..... none
In flow state ..... on
Out flow state ..... on
Type ..... VT100
Service ..... none
Prompt ..... default
Echo ..... yes
Attention ..... break
Manager ..... yes
Edit mode ..... insert
History length ..... 20
```

Page size 22

Instance	仮想端末デバイス (TTY) 番号
Login name	この端末にログインしているユーザーの名前
Description	端末名。非同期ポートの場合は SET ASYN コマンドの NAME パラメーター
Secure	セキュアモードの有効・無効。セキュアモードが有効の場合、該当端末デバイスからコマンドプロセッサにアクセスするには、最初にログインが必要。非同期ポートはデフォルトでセキュアモードが有効になっている。また、Telnet セッションは常にセキュアモードが有効。
Connections to	接続中の端末デバイス一覧
Current connection	接続中の端末デバイスのうち、現在アクティブなものの番号
In flow state	受信時フロー制御の有効・無効
Out flow state	送信時フロー制御の有効・無効
Attached module	アタッチされているユーザーモジュール。デフォルトは Terminal Server (ターミナルサーバーモジュール)。
Attached module instance	アタッチされているモジュールのインスタンス番号
Type	端末タイプ。dump (ダム端末) または VT100
Service	本端末デバイスが所属している端末サービス名
Prompt	プロンプト。default、off、login、password、confirm、encapsulation、あるいはユーザー定義の文字列。
Echo	入力文字のエコー
Attention	端末セッションから抜けるためのアテンションキャラクター。none、break、char のいずれか。
Manager	MANAGER (管理者) 権限の有無
Edit mode	入力モード。? (不明)、insert (挿入モード)、overstrike (上書きモード)
History length	コマンド履歴の最大保持数
Page size	1 ページ当たりの行数。ページャー機能がオフのときは off。

表 73:

TTY	仮想端末デバイス (TTY) 番号
Description	端末名。非同期ポートの場合は SET ASYN コマンドの NAME パラメーター (デフォルトは「Port #」)。ルーターへの Telnet セッションの場合は「Telnet #」。別ポートへの接続の場合はサービス名。外部ホストへの Telnet の場合は IP アドレス。

User name	ログインユーザーの名前
Module	アタッチされているユーザーモジュール
Inst	ユーザーモジュールのインスタンス番号
Mgr	MANAGER (管理者) 権限の有無。
Connections	接続中の端末デバイス一覧

表 74: SUMMARY オプション

History length	コマンド履歴の最大保持数
Page length	1 ページ当たりの行数。ページャー機能がオフのときは off。
Prompt	プロンプト。default、off、login、password、confirm、encapsulation、あるいはユーザー定義の文字列。
Type	端末タイプ。dump (ダム端末) または VT100

表 75: DEFAULT オプション

関連コマンド

SET ASYN (236 ページ)

SET TTY (279 ページ)

SHOW ASYN (283 ページ)

SHOW USER

カテゴリー：運用・管理 / ユーザー認証データベース

SHOW USER[=*login-name*] [CONFIGURATION]

login-name: ログイン名 (1~64 文字。英数字のみ使用可能。大文字小文字を区別しない。空白不可)

解説

ユーザー認証データベースの情報、または、ユーザー認証モジュールの設定情報を表示する。

パラメーター

USER ユーザー名

CONFIGURATION ユーザー認証モジュールの設定および統計情報を表示する。USER パラメーターと同時に指定することはできない。

入力・出力・画面例

```
Manager > show user
```

```
User Authentication Database
```

```
-----
Username: manager (Manager Account)
```

```
Status: enabled      Privilege: manager  Telnet: yes   Login: yes
Logins: 2             Fails: 0           Sent: 0       Rcvd: 0
Authentications: 0 Fails: 0
```

```
-----
Active (logged in) Users
```

```
-----
User          Port/Device
Login Time    Location
-----
manager       Asyn 0
19:17:44 27-May-2003    local
manager       Telnet 2
19:17:44 27-May-2003    192.168.20.200
-----
```

```
Manager > show user configuration
```

User module configuration and counters			

Security parameters			
login failures before lockout	5	(LOGINFAIL)	
lockout period	600 seconds	(LOCKOUTPD)	
manager password failures before logoff ..	3	(MANPWDFAIL)	
maximum security command interval	60 seconds	(SECURDELAY)	
minimum password length	6 characters	(MINPWDLEN)	
TACACS retries	3	(TACRETRIES)	
TACACS timeout period	5 seconds	(TACTIMEOUT)	
semi-permanent manager port	none		
Security counters			
logins	4	authentications	0
managerPwdChanges	1	defaultAcctRecoveries	1
unknownLoginNames	0	tacacsLoginReqs	0
totalPwdFails	0	tacacsLoginRejs	0
managerPwdFails	0	tacacsReqTimeouts	0
securityCmdLogoffs	0	tacacsReqFails	0
loginLockouts	0	databaseClearTotallys	0

User Authentication Database セクション	登録ユーザーの情報が表示される
Number of logged in Security Officers currently active	現在ログイン中の Security Officer レベルのユーザー。セキュリティタイマー (SECUREDELAY) 満了により権限を失っているユーザーは数えない。
Username	ログイン名
Status	アカウントの有効・無効
Privilege	ユーザーレベル (権限)。Sec Off (Security Officer)、manager (管理者)、user (一般ユーザー) のいずれか。
Telnet	他ホストへの TELNET が許可されているかどうか。
Logins	ログイン成功回数
Fails	ログイン失敗回数
Sent	ユーザーからスイッチへの送信オクテット数
Rcvd	スイッチからユーザーへの送信オクテット数
Active (logged in) Users セクション	現在ログイン中のユーザー一覧が表示される。
User	ログイン名
Port/Device	ログインポートまたはデバイス。「Asyn x」、「Telnet x」のいずれかの形式。x はインスタンス番号
Location	ユーザーがどこからログインしているか。コンソールポートからログインしているときは「local」、リモートログイン時はログイン元の IP アドレスが表示される。

Login Time	ログイン日時
表 76:	
login failures before logout	連続したログインの失敗回数 (LOGINFAIL パラメーター)。この回数連続してログインに失敗すると、LOCKOUTPD 秒間はログインできなくなる (ロックアウト)。
logout period	LOGINFAIL 回連続してログインに失敗した場合にログイン不可能となる秒数 (LOCKOUTPD パラメーター)。
manager password failures before logoff	セキュリティコマンド入力時のパスワード入力で失敗が許される回数 (MANPWDFAIL パラメーター)。
maximum security command interval	セキュリティコマンドのタイムアウト (SECUREDELAY パラメーター)。
minimum password length	パスワードの最小文字数 (MINPWDLEN パラメーター)。
TACACS retries	未サポート
TACACS timeout period	未サポート
semi-permanent manager port	マネージャーポートの番号
logins	ルーターへのログイン回数
managerPwdChanges	Manager レベルのパスワード変更回数
unknownLoginNames	存在しないユーザー名でのログイン試行回数
totalPwdFails	(存在するログイン名に対して) 正しくないパスワードが入力された回数
managerPwdFails	セキュリティコマンド実行時に正しくないパスワードが入力された回数
securityCmdLogoffs	セキュリティコマンド実行時に正しくないパスワードが入力されたため、Manager レベルのユーザーが強制的にログアウトさせられた回数
loginLockouts	連続したログイン失敗によりログインロックアウトが施行された回数
databaseClearTotallys	ユーザーデータベースがクリアされた回数
tacacsLoginReqs	未サポート
tacacsLoginRejs	未サポート
tacacsReqTimeouts	未サポート
tacacsReqFails	未サポート

表 77: CONFIGURATION オプション指定時

関連コマンド

ADD USER (123 ページ)

DELETE USER (161 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

DISABLE USER (184 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

ENABLE USER (206 ページ)

PURGE USER (223 ページ)

RESET USER (233 ページ)

SET USER (280 ページ)

SHOW USER RSO

カテゴリー：運用・管理 / セキュリティー

SHOW USER RSO

解説

RSO (Remote Security Officer) の設定情報を表示する。
RSO とは、システムがセキュリティーモードで動作しているときに、Security Officer レベルでの Telnet ログインが許可されているホストのこと。セキュリティーモード時には、RSO として登録されたホスト以外からは Security Officer レベルでのログインができないようになっている。

入力・出力・画面例

```
SecOff > show user rso

Remote Security Officer Access is enabled

Remote Security Officer Log
-----
Remote Security Officer ... 172.16.28.126/255.255.255.255
Failed logins ..... 0
Last failed login ..... **_***_**** **.*.*.*
Successful logins ..... 2
Last successful login ..... 10-Jul-2001 19:32:55
-----

Illegal Login Attempts
IP Address          Date/Time          Attempts
-----
172.16.28.103      10-Jul-2001 19:34:58      2
172.16.28.1       10-Jul-2001 19:33:47      1
-----
```

Remote Security Officer Access is	RSO ログインの有効・無効 (ENABLE USER RSO コマンドで設定)
Remote Security Officer	RSO の IP アドレス (IP アドレス / ネットマスク)
Failed logins	RSO のログイン失敗回数
Last failed login	最新のログイン失敗日時。「**_***_**** **.*.*.*」はログイン失敗の記録がないことを示す。
Successful logins	RSO のログイン成功回数
Last successful login	最新のログイン成功日時。「**_***_**** **.*.*.*」はログイン成功の記録がないことを示す。

Illegal login attempts	RSO アドレス以外からの Security Officer ログイン試行記録
IP address	Telnet クライアントの IP アドレス
Date/time	ログイン試行日時
Attempts	試行回数

表 78:

関連コマンド

ADD USER RSO (125 ページ)

DELETE USER RSO (162 ページ)

DISABLE SYSTEM SECURITY_MODE (181 ページ)

DISABLE USER RSO (185 ページ)

ENABLE SYSTEM SECURITY_MODE (203 ページ)

ENABLE USER RSO (207 ページ)

TELNET

カテゴリー：運用・管理 / ターミナルサービス

TELNET {*ipadd*|*hostname*}

ipadd: IP アドレス

hostname: ホスト名

解説

指定したホストに Telnet 接続する。

- ・セッションを終了させるには、接続先ホストからログアウトする。また、非同期ポートからログインしている場合は「Ctrl-D」を押しても接続を切ることができる。

- ・セッションから一時的に抜けてプロンプトに戻るには、非同期ポートからログインしている場合は「Break」を送信、Telnet で別ホストからログインしている場合は「Ctrl-P」を入力する。セッションからプロンプトに戻るための文字（アテンションキャラクター）は、SET ASYN コマンドの ATTENTION パラメーターで変更できる。

- ・一時中断したセッションに戻るには、「Ctrl-X」を何回か押して該当するセッションを表示させ、「Enter」を押す。または、SHOW SESSIONS コマンドでセッションの一覧を確認し、RECONNECT コマンドで再接続する。

入力・出力・画面例

```
Manager kkSwitch.joge.net> telnet afrika

Info (105327): Resolving host name "afrika.joge.net" to IP address.

Info (105328): Host name resolved to 172.16.28.1.

Info (133256): Attempting Telnet connection to afrika.joge.net, Please wait ....

Telnet セッションが確立
U*IX (afrika.joge.net) (ttyp2)

login: usouser
Password:

[chkmail] You have new mail.

inbox          : 6
urgent         : 3
-----
Total          : 9
```

```

To Do
-----
- Complete Switch reference manual.

afrika:~> ここでCtrl-P を押し、一時的にセッションから抜ける

Session 1 to afrika.joge.net paused

  

プロンプトに戻った
Manager kkSwitch.joge.net> show ip int

Interface      Type      IP Address      Bc Fr PArp  Filt RIP Met.  SAMode IPSc
Pri. Filt      Pol.Filt Network Mask  MTU  VJC   GRE  OSPF Met.  DBcast Mul.
-----
Local          ---      Not set         -  -  -      ---  --          Pass  --
---           ---      Not set         1500 -      ---  --          ---  ---
vlan1          Static    172.16.28.160    1  n  -      ---  01          Pass  No
---           ---      255.255.255.0    1500 -      ---  0000000001 No  Rec
vlan10#        Static    0.0.0.0          1  n  -      ---  01          Pass  No
---           ---      0.0.0.0          1500 -      ---  0000000001 No  Rec
-----

端末セッション一覧を確認
Manager kkSwitch.joge.net> show session

Session information for Telnet 1

session 1 connected to afrika.joge.net
session 2 not connected
session 3 not connected
session 4 not connected
session 5 not connected

Ctrl-X を押して希望するセッションを表示させ、Enter を押す
Manager kkSwitch.joge.net> reconnect 1 ( afrika.joge.net ) [Enter]

Info (136271): Reconnected to session 1 ( afrika.joge.net ).

Telnet セッションに戻った。何も表示されないときは、Enter を押す

afrika:~> logout

ログアウトしてセッションを終了
TELNET session now CLOSED.

Manager kkSwitch.joge.net>

```


備考・注意事項

ホスト名を指定する場合は、あらかじめ ADD IP DNS コマンドでネームサーバーのアドレスを設定しておく必要がある。ホスト名は通常フルドメイン名 (FQDN) で指定しなくてはならないが、SET SYSTEM NAME コマンドでホスト名を含む完全なドメイン名 (FQDN) を設定しておけば、接続先として短いホスト名 (例: afrika) を指定することもできる。

この場合、「sysName に設定したフルドメイン名から先頭要素 (最初のドットまで) を取り除いたもの」が検索対象ホスト名の後に付加される。たとえば、sysName に「myswitch.example.com」(myswitch がスイッチ自身の短いホスト名) を設定している場合、「TELNET hispc」というコマンドを実行すると、「hispc.example.com」に対して DNS の検索が行われる。

関連コマンド

ADD IP DNS (「IP」の 50 ページ)

ADD IP HOST (「IP」の 54 ページ)

CONNECT PORT (127 ページ)

DISCONNECT (186 ページ)

RECONNECT (224 ページ)

SET SYSTEM NAME (271 ページ)

SET TELNET (272 ページ)

SHOW IP HOST (「IP」の 167 ページ)

SHOW SESSIONS (339 ページ)

UPLOAD

カテゴリー：運用・管理 / アップロード・ダウンロード

UPLOAD [METHOD={TFTP|ZMODEM}] [FILE=*filename*] [DESTFILE=*destfilename*]
[SERVER={*hostname*|*ipadd*}] [ASYN=*asyn-number*]

filename: ファイル名

destfilename: ファイル名 (5～20 文字)

hostname: ホスト名

ipadd: IP アドレス

asyn-number: 非同期ポート番号 (0～)

解説

TFTP、ZMODEM でファイルをアップロードする。

指定しなかったパラメーターについては、SET LOADER コマンドで設定したデフォルト値が用いられる。

パラメーター

METHOD 転送プロトコル。TFTP の場合は SERVER の指定が必要。また、ZMODEM の場合は ASYN の指定が必要。デフォルトは TFTP。

FILE アップロードするファイル名

DESTFILE TFTP サーバーにアップロードした後のファイル名。ディレクトリーは指定できない

SERVER TFTP サーバーのホスト名または IP アドレス。ホスト名を指定する場合は、ADD IP DNS コマンドで DNS サーバーアドレスを設定しておく必要がある。

ASYN ZMODEM で使用する非同期ポートの番号

例

フラッシュファイルシステム上のファイル「foobar.scp」を TFTP サーバー「192.168.1.103」にアップロードする

```
UPLOAD FILE=foobar.scp SERVER=192.168.1.103
```

フラッシュファイルシステム上のファイル「basic.cfg」を非同期ポート asyn0 経由で端末に ZMODEM 転送する。

```
UPLOAD FILE=basic.cfg METHOD=ZMODEM ASYN=0
```

関連コマンド

LOAD (212 ページ)

SET LOADER (243 ページ)

SHOW FILE (300 ページ)

SHOW LOADER (312 ページ)

WAIT

カテゴリー：運用・管理 / スクリプト

WAIT *seconds*

seconds: 時間（秒）

解説

指定された秒数ウェイトする。本コマンドはスクリプト中でのみ有効。

備考・注意事項

スクリプト中でのみ使用可能。

関連コマンド

IF THEN ELSE ENDIF（211 ページ）