



RMON コマンド

この章は、次の項で構成されています。

- [rmon alarm](#) (2 ページ)
- [show rmon alarm-table](#) (4 ページ)
- [show rmon alarm](#) (5 ページ)
- [rmon event](#) (7 ページ)
- [show rmon events](#) (8 ページ)
- [show rmon log](#) (9 ページ)
- [rmon table-size](#) (10 ページ)
- [show rmon statistics](#) (11 ページ)
- [rmon collection stats](#) (14 ページ)
- [show rmon collection stats](#) (15 ページ)
- [show rmon history](#) (16 ページ)

rmon alarm

アラーム条件を設定するには、**rmon alarm** グローバルコンフィギュレーションモードコマンドを使用します。アラームを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

```
rmon alarm index mib-object-id interval rising-threshold falling-threshold rising-event falling-event
[type {absolute | delta}] [startup {rising | rising-falling | falling}] [owner name]
```

```
no rmon alarm index
```

パラメータ

- **index** : アラーム インデックスを指定します。（範囲 : 1 ~ 65535）
- **mib-object-id** : サンプルングする変数のオブジェクト識別子を指定します。（有効な OID）
- **interval** : データをサンプルングして上昇しきい値および下限しきい値と比較する間隔（秒単位）。（範囲 : 1 ~ 2147483647）
- **rising-threshold** : 上昇しきい値を指定します。（範囲 : 0 ~ 2147483647）
- **falling-threshold** : 下限しきい値を指定します。（範囲 : 0 ~ 2147483647）
- **rising-event** : 上昇しきい値を超えるとトリガーされるイベントのインデックスを指定します。（範囲 : 0 ~ 65535）
- **falling-event** : 下限しきい値を超えるとトリガーされるイベントのインデックスを指定します。（範囲 : 0 ~ 65535）
- **type {absolute | delta}** : （任意）選択された変数をサンプルングし、しきい値と比較される値を計算するのに使用される方式。次の値が可能です。
 - absolute** : 選択した変数値をサンプルング間隔の最後にしきい値と直接比較することを指定します。
 - delta** : 最後のサンプルの選択した変数値を現在の値から差し引き、その差異をしきい値と比較することを指定します。
- **startup {rising | rising-falling | falling}** : （任意）このエントリが有効になったときに送信できるアラームを指定します。次の値が可能です。
 - rising** : 最初のサンプル（このエントリが有効になった後）が **rising-threshold** 以上であれば、単一の上昇アラームを生成することを指定します。
 - rising-falling** : 最初のサンプル（このエントリが有効になった後）が **rising-threshold** 以上であれば、単一の上昇アラームを生成することを指定します。最初のサンプル（このエントリが有効になった後）が **falling-threshold** 以下の場合は、単一の下限アラームを生成します。

falling : 最初のサンプル（このエントリが有効になった後）が **falling-threshold** 以下であれば、単一の下限アラームを生成することを指定します。

- **owner name** : （任意）このアラームを設定した人の名前を指定します。（有効な文字列）

デフォルト設定

デフォルトの方式タイプは **absolute** です。

デフォルトの **startup** 方向は **rising-falling** です。

所有者名が指定されていない場合は、デフォルトで空の文字列になります。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、インデックス 1000、MIB オブジェクト ID D-Link、サンプリング間隔 360000 秒（100時間）、上昇しきい値 1000000、下限しきい値 1000000、上昇しきい値イベントインデックス 10、下限しきい値イベントインデックス 10、**absolute** 方式タイプ、および上昇下限アラームでアラームを設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# rmon alarm 1000 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 360000 1000000 1000000 10  
20
```

show rmon alarm-table

アラーム テーブルのサマリーを表示するには、**show rmon alarm-table** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show rmon alarm-table

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、アラーム テーブルを表示する例を示します。

switchxxxxxxx# show rmon alarm-table		
Index	OID	Owner
-----	-----	-----
1	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1	CLI
2	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1	Manager
3	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.9	CLI

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Index	エントリを一意に識別するインデックス。
OID	モニタ対象の変数の OID。
Owner	このエントリを設定したエンティティです。

show rmon alarm

アラーム設定を表示するには、**show rmon alarm** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show rmon alarm *number*

パラメータ

alarm number : アラーム インデックスを指定します。（範囲 : 1 ~ 65535）

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、RMON 1 アラームを表示する例を示します。

```
switchxxxxxxx# show rmon alarm 1
Alarm 1
-----
OID: 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1
Last sample Value: 878128
Interval: 30
Sample Type: delta
Startup Alarm: rising
Rising Threshold: 8700000
Falling Threshold: 78
Rising Event: 1
Falling Event: 1
Owner: CLI
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Alarm	アラーム インデックス。
OID	モニタ対象の変数の OID。
Last Sample Value	最後のサンプリング期間の統計値。たとえば、サンプルタイプが delta の場合、この値は、その期間の開始時のサンプルと終了時のサンプルの差となります。サンプルタイプが absolute の場合、この値は、その期間の終了時にサンプリングされた値になります。
インターバル (Interval)	データを上昇しきい値および下限しきい値と比較するためのデータのサンプリング間隔の秒数。

フィールド	説明
Sample Type	変数をサンプリングし、しきい値と比較される値を計算する方式。値が absolute の場合、変数値をサンプリング間隔の最後にしきい値と直接比較します。値が delta の場合、最後のサンプルの変数値を現在の値から差し引き、その差異をしきい値と比較します。
Startup Alarm	このエントリを最初に設定したときに送信されるアラーム。最初のサンプルが上昇しきい値以上で、スタートアップアラームが上昇または上昇下限である場合、単一の上昇アラームが生成されます。最初のサンプルが上昇しきい値以下で、スタートアップアラームが下限または上昇下限である場合、単一の下限アラームが生成されます。
Rising Threshold	サンプリング統計上昇しきい値。現在のサンプリング値がこのしきい値以上で、最後のサンプリング期間の値がこのしきい値未満である場合、単一のイベントが生成されます。
Falling Threshold	サンプリング統計下限しきい値。現在のサンプリング値がこのしきい値以下で、最後のサンプリング期間の値がこのしきい値を超えた場合、単一のイベントが生成されます。
Rising Event	上昇しきい値を超えると使用されるイベント インデックス。
Falling Event	下限しきい値を超えると使用されるイベント インデックス。
Owner	このエントリを設定したエンティティ。

rmon event

イベントを設定するには、**rmon event** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。イベントを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

```
rmon event index {none / log / trap / log-trap} [community text] [description text] [owner name]
```

```
no rmon event index
```

パラメータ

- **index** : イベント インデックスを指定します。(範囲 : 1 ~ 65535)
- **none** : このイベントについてはデバイスによって通知が生成されないことを指定します。
- **log** : このイベントについてはデバイスによって通知エントリがログ テーブルに生成されることを指定します。
- **trap** : このイベントについてはデバイスによって SNMP トラップが 1 つ以上の管理ステーションに送信されることを指定します。
- **log-trap** : このイベントについてはデバイスによってエントリがログテーブルに生成され、SNMP トラップが 1 つ以上の管理ステーションに送信されることを指定します。
- **community text** : (任意) SNMP トラップの送信時に使用される SNMP コミュニティ (パスワード) を指定します。(オクテット文字列の長さ : 0 ~ 127 文字) これは、「snmp-server host」コマンドを使用して SNMP ホストを定義する際に使用されたコミュニティである必要があります。
- **description text** : (任意) このイベントについて説明するコメントを指定します。(長さ : 0 ~ 127 文字)
- **owner name** : (任意) このイベントを設定した人の名前を指定します。(有効な文字列)

デフォルト設定

所有者名が指定されていない場合は、デフォルトで空の文字列になります。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、インデックス 10 として識別されるイベントを設定しています。このイベントについて、デバイスはログ テーブルに通知を生成します。

```
switchxxxxxx(config)# rmon event 10 log
```

show rmon events

RMON イベント テーブルを表示するには、**show rmon events** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show rmon events

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、RMON イベント テーブルを表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show rmon events
```

Index	Description	Type	Community	Owner	Last time sent
-----1	-----Errors	-----Log	-----	-----	-----
2	High Broadcast	Log Trap	router	CLI Manager	Jan 18 2006 23:58:17 Jan 18 2006 23:59:48

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Index	このイベントを識別する一意のインデックス。
[Description]	このイベントについて説明するコメント。
タイプ	このイベントに関してデバイスが生成する通知のタイプ。 none 、 log 、 trap 、 log-trap のいずれかの値を設定できます。ログの場合、イベントごとにエントリがログ テーブルに作成されます。トラップの場合は、SNMP トラップが 1 つ以上の管理ステーションに送信されます。
コミュニティ (Community)	SNMP トラップが送信される場合は、このオクテット文字列で指定された SNMP コミュニティ文字列も一緒に送信されます。
Owner	このイベントを設定したエンティティ。
Last time sent	このエントリがイベントを最後に生成した時間。このエントリがイベントを 1 つも生成していない場合、この値は 0 になります。

show rmon log

RMON ログテーブルを表示するには、**show rmon log** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

```
show rmon log [event]
```

パラメータ

event : (任意) イベント インデックスを指定します。(範囲 : 0 ~ 65535)

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、RMON ログテーブルにイベント 1 を表示する例を示します。

switchxxxxxx# show rmon log 1 Maximum table size: 500 (800 after reset)		
Event	Description	Time
----- 1	----- MIB Var.: 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.53, Delta, Rising, Actual Val: 800, Thres.Set: 100, Interval (sec):1	----- Jan 18 2006 23:48:19

rmon table-size

RMON テーブルの最大サイズを設定するには、**rmon table-size** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトのサイズに戻すには、**no** 形式のコマンドを使用します。

構文

```
rmon table-size {history entries / log entries}
```

```
no rmon table-size {history / log}
```

パラメータ

- **history entries** : 履歴テーブルのエントリの最大数を指定します。(範囲 : 20 ~ 32767)
- **log entries** : ログ テーブルのエントリの最大数を指定します。(範囲 : 20 ~ 32767)

デフォルト設定

履歴テーブルのデフォルト サイズは 270 エントリです。

ログ テーブルのデフォルト サイズは 200 エントリです。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

設定したテーブル サイズは、デバイスのリブート後に有効になります。

例

次に、RMON 履歴テーブルの最大サイズを 100 エントリに設定する例を示します。

```
switchxxxxxxx(config)# rmon table-size history 100
```

show rmon statistics

RMON イーサネット統計を表示するには、**show rmon statistics** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

```
show rmon statistics {interface-id}
```

パラメータ

interface-id : インターフェイス ID を指定します。インターフェイス ID には、イーサネットポートまたはポート チャネルのいずれかのタイプを指定できます。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、ポート gi1/0/1 の RMON イーサネットの統計情報を表示する例を示します。

```
switchxxxxx# show rmon statistics gi1/0/1
Port gi1/0/1
Dropped: 0
Octets: 0                               Packets: 0
Broadcast: 0                             Multicast: 0
CRC Align Errors: 0                       Collisions: 0
Undersize Pkts: 0                         Oversize Pkts: 0
Fragments: 0                             Jabbers: 0
64 Octets: 0                              65 to 127 Octets: 1
128 to 255 Octets: 1                      256 to 511 Octets: 1
512 to 1023 Octets: 0                     1024 to max Octets: 0
```

次の表では、表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Dropped	リソース不足のためにプローブによってパケットがドロップされたイベントの合計数。この数は、必ずしもドロップされたパケットの数ではないことに注意してください。この条件が検出された回数です。
Octets	ネットワーク上での受信データ（不良パケット内のデータを含む）のオクテットの合計数（フレーミングビットを除くが、FCSオクテットは含む）。
Packets	受信したパケットの合計数（不良パケット、ブロードキャストパケット、マルチキャストパケットを含む）。
Broadcast	ブロードキャストアドレスに送信された受信正常パケットの合計数。マルチキャストパケットは含まれません。

フィールド	説明
マルチキャスト	マルチキャストアドレスに送信された受信正常パケットの合計数。この数には、ブロードキャスト アドレス宛てのパケットは含まれていません。
CRC Align Errors	長さが 64 ～ 1518 オクテットの範囲（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）で、オクテットの整数倍のフレーム チェック シーケンス（FCS）不良（FCS エラー）またはオクテットの整数倍でない FCS 不良（アライメント エラー）が含まれる受信されたパケットの合計数。
Collisions	このイーサネット セグメントにおける合計衝突数の最小推定値。
Undersize Pkts	長さ（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）が 64 オクテット未満であるが、それ以外の形式は良好であった、受信パケットの合計数。
Oversize Pkts	長さ（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）が 1518 オクテットを超えるが、それ以外の形式は良好であった、受信パケットの合計数。
Fragments	長さ（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）が 64 オクテット未満で、オクテット数が整数でフレーム チェック シーケンス（FCS）が不正であるか（FCS エラー）、オクテット数が整数でなく FCS が不正な（アライメント エラー）、受信パケット数の合計。
Jabbers	1518 オクテットより長く（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）、オクテット数が整数でフレーム チェック シーケンス（FCS）が不正であるか（FCS エラー）、オクテット数が整数でなく FCS が不正な（アライメント エラー）、受信パケット数の合計。
64 Octets	長さ（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）が 64 オクテットの受信パケット（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）の合計数。
65 to 127 Octets	長さが 65 オクテット以上 127 オクテット以下（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）の受信パケット（不良パケットを含む）の合計数。
128 to 255 Octets	長さが 128 オクテット以上 255 オクテット以下（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）の受信パケット（不良パケットを含む）の合計数。
256 to 511 Octets	長さが 256 オクテット以上 511 オクテット以下（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）の受信パケット（不良パケットを含む）の合計数。

フィールド	説明
512 to 1023 Octets	長さが 512 オクテット以上 1023 オクテット以下（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）の受信パケット（不良パケットを含む）の合計数。
1024 to max	長さが 1024 オクテットから最大フレーム サイズの範囲（フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含む）にある受信パケット（不良パケットを含む）の合計数。

rmon collection stats

RMON MIB にインターフェイスの履歴統計を収集するには（グループ化）、**rmon collection stats** インターフェイスコンフィギュレーションモードコマンドを使用します。指定した RMON 履歴統計グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

```
rmon collection stats index [owner ownername] [buckets bucket-number] [interval seconds]  
no rmon collection stats index
```

パラメータ

- **index** : 要求した統計グループのインデックス。（範囲：1 ～ 65535）
- **owner** *ownername* : （任意）RMON 統計グループの所有者名を記録します。未指定の場合、名前は空の文字列になります。（範囲：有効な文字列）
- **buckets** *bucket-number* : （任意）RMON コレクション履歴統計グループに指定されているバケットの数に関連付けられた値。指定しない場合、デフォルトは 50 です。（範囲：1 ～ 50）
- **interval** *seconds* : （任意）各ポーリングサイクルの秒数。指定しない場合、デフォルトは 1800 です。（範囲：1 ～ 3600）

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード.

show rmon collection stats

要求した RMON 履歴グループ統計を表示するには、**show rmon collection stats** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show rmon collection stats [*interface-id*]

パラメータ

interface-id : (オプション) インターフェイス ID を指定します。インターフェイス ID は次のタイプのいずれかです。イーサネット ポートまたはポート チャネル。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、すべての RMON 履歴グループ統計を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show rmon collection stats
```

Index	Interface	Interval	Requested Samples	Granted Samples	Owner
1	gil/0/1	30	-----	-----	CLI
2	gil/0/1	1800	50	50	Manager
			50	50	

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

フィールド	説明
Index	エントリを一意に識別するインデックス。
インターフェイス (Interface)	サンプリングしたイーサネット インターフェイス。
インターバル (Interval)	サンプル間の秒単位の間隔。
Requested Samples	保存するサンプルの要求数。
Granted Samples	保存するサンプルの許可数。
Owner	このエントリを設定したエンティティです。

show rmon history

RMON イーサネット履歴統計を表示するには、**show rmon history** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show rmon history *index* {**throughput** / **errors** / **other**} [**period** *seconds*]

パラメータ

- **index** : 表示するサンプルのセットを指定します。(範囲 : 1 ~ 65535)
- **throughput** : スループットカウンタを表示します。
- **errors** : エラーカウンタを表示します。
- **other** : ドロップカウンタおよび衝突カウンタを表示します。
- **period seconds** : (任意) 表示する期間を秒単位で指定します。(範囲 : 1 ~ 2147483647)

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、インデックス 1 の RMON イーサネット履歴統計を表示する例を示します。

switchxxxxxxx# show rmon history 1 throughput					
Sample Set: 1 Interface: gil/0/1 Requested samples: 50			Owner: CLI Interval: 1800 Granted samples: 50		
Maximum table size: 500					
Time -----	Octets -----	Packets -----	Broadcast -----	Multicast -----	Util -----
Jan 18 2005 21:57:00	303595962	357568	3289	7287	19%
Jan 18 2005 21:57:30	287696304	275686	2789	5878	20%
switchxxxxxxx# show rmon history 1 errors					
Sample Set: 1 Interface:gil/0/1 Requested samples: 50			Owner: Me Interval: 1800 Granted samples: 50		
Maximum table size: 500 (800 after reset)					

Time -----	CRC Align -----	Under size -----	Oversize -----	Fragments -----	Jabbers -----
Jan 18 2005 21:57:00	1	1	0	49	0
Jan 18 2005 21:57:30	1	1	0	27	0

switchxxxxxx# show rmon history 1 other

Sample Set: 1 Interface: g1/0/1 Requested samples: 50	Owner: Me Interval: 1800 Granted samples: 50
---	--

Maximum table size: 500

Time -----	Dropped -----	Collisions -----
Jan 18 2005 21:57:00	3	0
Jan 18 2005 21:57:30	3	0

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
時刻	エントリが記録される日付と時刻。
Octets	ネットワーク上で受信したデータ（不良パケット内のデータは含み、フレーミングビットは除くが、FCS オクテットは含む）のオクテットの合計数。
Packets	このサンプリング間隔中に受信したパケットの数（不良パケットを含む）。
Broadcast	このサンプリング間隔中に受信したブロードキャストアドレス宛ての正常パケットの数。
マルチキャスト	このサンプリング間隔中に受信したマルチキャストアドレス宛ての正常パケットの数。この数には、ブロードキャストアドレス宛てのパケットは含まれていません。
Utilization	このサンプリング間隔中にこのインターフェイスで測定される平均物理層ネットワーク使用率の最小推定値（百分率）。
CRC Align	このサンプリング間隔中に受信したパケットのうち、長さが 64 ~ 1518 オクテットの範囲（フレーミングビットを除くが、FCS オクテットは含む）で、オクテットの整数倍のフレームチェックシーケンス（FCS）不良（FCS エラー）またはオクテットの整数倍でない FCS 不良（アライメントエラー）があったパケットの数。
Undersize	このサンプリング間隔中に受信したパケットのうち、長さが 64 オクテット未満（フレーミングビットを除くが、FCS オクテットは含む）で、それ以外は適切な形式であったパケットの数。

フィールド	説明
Oversize	このサンプリング間隔中に受信したパケットのうち、長さが 1518 オクテットより長く（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）で、それ以外は適切な形式であったパケットの数。
Fragments	このサンプリング間隔中に受信したパケットのうち、長さ（フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含む）が 64 オクテット未満で、オクテットの整数倍のフレーム チェック シーケンス（FCS）不良（FCS エラー）またはオクテットの整数倍でない FCS 不良（アライメント エラー）があったパケットの数。ラント（コリジョンによる正常な発生）とノイズ ヒットの両方がカウントされるため、etherHistoryFragments が増加するのは正常です。
Jabbers	このサンプリング間隔中に受信したパケットのうち、1518 オクテットより長く（フレーミング ビットを除くが、FCS オクテットは含む）、オクテットの整数倍のフレーム チェック シーケンス（FCS）不良（FCS エラー）またはオクテットの整数倍でない FCS 不良（アライメント エラー）があったパケットの数。
Dropped	このサンプリング間隔中にリソース不足のためにプローブによってパケットがドロップされたイベントの合計数。この数は、必ずしもドロップされたパケット数ではありません。この状態が検出された回数です。
Collisions	このサンプリング間隔中におけるこのイーサネットセグメントでの合計衝突数の最小推定値。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。