



CHAPTER 52

RMON の設定

RMON は、各種のネットワーク エージェントおよびコンソール システムがネットワーク モニタリング データを交換できるようにするための、Internet Engineering Task Force (IETF) 標準モニタリング仕様です。RMON アラームやイベントを使用すると、Cisco SAN-OS Release 2.0(1b) 以降のソフトウェアが稼働する Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチをモニタできます。

この章は、次の項で構成されています。

- 「RMON の概要」 (P.52-1)
- 「RMON の設定」 (P.52-1)
- 「RMON の確認」 (P.52-3)
- 「デフォルト設定」 (P.52-4)

RMON の概要

Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチは、次の RMON 機能 (RFC 2819 で定義) をサポートしています。

- アラーム：指定された期間、特定の MIB (管理情報ベース) オブジェクトをモニタリングし、指定された値 (上限しきい値) でアラームを発生し、別の値 (下限しきい値) でアラームをリセットします。アラームはイベントと組み合わせて使用できます。アラームがイベントを発生させ、イベントによってログ エントリまたは SNMP トラップが生成されるようにできます。
- イベント：アラームによってイベントが発生したときのアクションを決定します。アクションは、ログ エントリ、SNMP トラップ、またはその両方を生成できます。

エージェントおよび管理の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference』を参照してください。

SNMP に準拠したネットワーク管理ステーションの詳細については、『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』を参照してください。

SNMP セキュリティ関連の CLI 設定については、「SNMP セキュリティの概要」 (P.33-1) を参照してください。

RMON の設定

スイッチでは RMON はデフォルトでディセーブルに設定されており、イベントまたはアラームは設定されていません。RMON のアラームおよびイベントを設定するには、CLI または SNMP 準拠のネットワーク管理ステーションを使用します。



ヒント

RMON のネットワーク管理機能を活用するために、ネットワーク管理ステーション (NMS) で追加の汎用 RMON コンソールアプリケーションを使用することを推奨します。『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』を参照してください。



(注)

RMON MIB オブジェクトにアクセスするために、スイッチ上で SNMP を設定することも必要です。

RMON アラームの設定

任意の MIB オブジェクトにアラームを設定できます。指定する MIB は、標準のドット付き表記の既存の SNMP MIB でなければなりません (ifInOctets.16777216 の場合、1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.16777216)。

次のいずれかのオプションを使用して、MIB 変数を監視する間隔 (1 ~ 4294967295 秒) を指定します。

- **delta** オプションを使用して、MIB 変数サンプル間の変化をテストします。
- **absolute** オプションを使用して、各 MIB 変数を直接テストします。
- **delta** オプションを使用して、カウンタである任意の MIB オブジェクトをテストします。

rising threshold および **falling threshold** の値の範囲は、-2147483647 ~ 2147483647 です。



注意

falling threshold の値には、**rising threshold** よりも小さい値を指定してください。

次のパラメータを任意で指定することもできます。

- 上限および下限しきい値が指定値を超えた場合に発生させるイベント番号。
- アラームのオーナー

RMON アラームを有効にするには、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	switch# config t	コンフィギュレーション モードに入ります。
ステップ2	switch(config)# rmon alarm 20 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.16777216 2900 delta rising-threshold 15 1 falling-threshold 0 owner test	RMON アラーム番号 20 を設定します。このアラームは、ディセーブルにされない限り、900 秒に 1 回 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.16777216 をモニタし、変数の上下変動をチェックします。値が 15 以上の MIB カウンタの増加を示した場合、アラームが発生します。そのアラームによってさらにイベント番号 1 が発生します。イベント番号 1 は、RMON イベント コマンドで設定されています。使用できるイベントは、ログ エントリまたは SNMP トラップです。MIB 値の変化が 0 の場合、アラームはリセットされ、再び発生が可能になります。
	switch(config)# no rmon alarm 2	アラーム テーブルから指定されたエントリを削除します。

RMON イベントの設定

RMON イベントを有効にするには、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	switch# <code>config t</code>	コンフィギュレーションモードに入ります。
ステップ2	switch(config)# <code>rmon event 2 log trap eventtrap description CriticalErrors owner Test2</code>	CriticalErrors を定義する RMON イベント番号 2 を作成し、アラームによるイベント発生時にログ エントリを生成します。ユーザ Test2 が、このコマンドによってイベント テーブルに作成される行を所有します。次の例の場合も、イベント発生時に SNMP トラップが生成されます。
	switch(config)# <code>no rmon event 5</code>	RMON イベント テーブルからエントリを削除します。

RMON の確認

設定済みの RMON および SNMP 情報を表示するには、`show rmon` および `show snmp` コマンドを使用します (例 52-1 および 52-3 を参照)。

例 52-1 設定済みの RMON アラームの表示

```
switch# show rmon alarms
Alarm 1 is active, owned by admin
Monitors 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.16777216 every 1 second(s)
Taking delta samples, last value was 0
Rising threshold is 1, assigned to event 0
Falling threshold is 0, assigned to event 0
On startup enable rising or falling alarm
```

例 52-2 設定済みの RMON 高容量アラームの表示

```
switch# show rmon hcalarms
High Capacity Alarm 10 is active, owned by Testuser
Monitors 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.16785408 every 300 second(s)
Taking absolute samples, last value was 0 (valuePositive)
Rising threshold low is 4294967295 & high is 15 (valuePositive)
Rising threshold assigned to event 1
Falling threshold low is 0 & high is 0 (valueNotAvailable)
Falling threshold assigned to event 0
On startup enable rising alarm
Number of Failed Attempts is 0
```



(注)

高容量 RMON アラームは、CISCO-HC-ALARM-MIB を使用して設定できます。詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference*』を参照してください。

例 52-3 設定済みの RMON イベントの表示

```
switch# show rmon events
Event 2 is active, owned by Test2
Description is CriticalErrors
```

```

Event firing causes log and trap to community eventtrap, last fired 0
Event 500 is active, owned by admin
Description is
Event firing causes log, last fired 138807208

```

デフォルト設定

表 52-1 に、スイッチのすべての RMON 機能のデフォルト設定値を示します。

表 52-1 RMON のデフォルト設定値

パラメータ	デフォルト
RMON アラーム	ディセーブル
RMON イベント	ディセーブル