



RMON の設定

この章では、Remote Network Monitoring (RMON; リモート ネットワーク モニタリング) 機能を設定する方法について説明します。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「RMON について」(P.28-1)
- 「設定時の注意事項および制限事項」(P.28-2)
- 「RMON の設定」(P.28-3)
- 「RMON の設定の確認」(P.28-4)
- 「RMON の設定例」(P.28-4)
- 「デフォルト設定」(P.28-5)

RMON について

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; インターネット技術特別調査委員会) 標準モニタリング仕様です。Cisco NX-OS は、Cisco Nexus 4001I/4005I Switch Module for IBM BladeCenter をモニタリングするための RMON アラーム、イベント、およびログをサポートします。

RMON アラームは、指定された期間、特定の MIB (Management Information Base; 管理情報ベース) オブジェクトをモニタリングし、指定されたしきい値でアラームを発生させ、別のしきい値でアラームをリセットします。アラームと RMON イベントを組み合わせで使用し、RMON アラームが発生したときにログ エントリまたは Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) 通知を生成できます。

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。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「RMON アラーム」(P.28-2)
- 「RMON イベント」(P.28-2)

RMON アラーム

SNMP INTEGER タイプの解決を行う任意の MIB オブジェクトにアラームを設定できます。指定されたオブジェクトは、標準のドット付き表記（たとえば、1.3.6.1.2.1.2.2.1.17 は ifOutOctets.17 を表します）の既存の SNMP MIB オブジェクトでなければなりません。

アラームを作成する場合、次のパラメータを指定します。

- モニタリングする MIB オブジェクト
- サンプル間隔：MIB オブジェクトのサンプル値を収集するのにスイッチが使用する間隔
- サンプルタイプ：絶対サンプルは MIB オブジェクト値の現在のスナップショットを使用します。デルタ サンプルは連続した 2 つのサンプルを使用し、これらの差を計算します。
- 上限しきい値：スイッチが上限アラームを発生させる、または下限アラームをリセットするときの値
- 下限しきい値：スイッチが下限アラームを発生させる、または上限アラームをリセットするときの値
- イベント：アラーム（上限または下限）の発生時にスイッチが実行するアクション



(注) hcalarms オプションを使用して、アラームを 64 ビットの整数の MIB オブジェクトに設定します。

たとえば、エラー カウンタ MIB オブジェクトにデルタ タイプ上限アラームを設定できます。エラー カウンタ デルタがこの値を超えた場合、SNMP 通知を送信し、上限アラーム イベントを記録するイベントを発生させることができます。この上限アラームは、エラー カウンタのデルタ サンプルが下限しきい値を下回るまで再度発生しません。



(注) 下限しきい値には、上限しきい値よりも小さな値を指定してください。

RMON イベント

特定のイベントを各 RMON アラームにアソシエートさせることができます。RMON は次のイベントタイプをサポートします。

- SNMP 通知：関連したアラームが発生したときに、SNMP risingAlarm または fallingAlarm 通知を送信します。
- ログ：関連したアラームが発生した場合、RMON ログ テーブルにエントリを追加します。
- 両方：関連したアラームが発生した場合、SNMP 通知を送信し、RMON ログ テーブルにエントリを追加します。

下限アラームおよび上限アラームに異なるイベントを指定できます。

設定時の注意事項および制限事項

RMON には、次の注意事項および制限事項があります。

- SNMP 通知イベントタイプを使用するよう、SNMP ユーザを通知レシーバーに設定する必要があります。
- 整数になる MIB オブジェクトに、RMON アラームのみを設定できます。

RMON の設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「RMON アラームの設定」(P.28-3)
- 「RMON イベントの設定」(P.28-4)

RMON アラームの設定

任意の整数の SNMP MIB オブジェクトに RMON アラームを設定できます。

オプションで指定できるパラメータは、次のとおりです。

- 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

SNMP ユーザが設定され、SNMP 通知がイネーブルであることを確認します (第 27 章「SNMP の設定」を参照)。

RMON アラームを設定する手順は、次のとおりです。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>switch# configure terminal</code>	コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>switch(config)# rmon alarm index mib-object sample-interval {absolute delta} rising-threshold value [event-index] falling-threshold value [event-index] [owner name]</code>	RMON アラームを作成します。値の範囲は、-2147483647 ~ 2147483647 です。オーナー名は任意の英数字ストリングです。
	<code>switch(config)# rmon hcalarm index mib-object sample-interval {absolute delta} rising-threshold-high value rising-threshold-low value [event-teindex] falling-threshold-high value falling-threshold-low value [event-index] [owner name] [storagetype type]</code>	RMON 高容量アラームを作成します。値の範囲は、-2147483647 ~ 2147483647 です。オーナー名は任意の英数字ストリングです。 ストレージタイプの範囲は 1 ~ 5 です。
ステップ 3	<code>switch(config)# show rmon {alarms hcalarms}</code>	(任意) RMON アラームまたは高容量アラームに関する情報を表示します。
ステップ 4	<code>switch(config)# copy running-config startup-config</code>	(任意) この設定の変更を保存します。

次に、RMON アラームを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17.83886080 5 delta rising-threshold 5 1
falling-threshold 0 owner test
switch(config)# copy running-config startup-config
switch# show rmon alarms
Alarm 1 is active, owned by test
Monitors 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17.83886080 every 5 second(s)
Taking delta samples, last value was 0
Rising threshold is 5, assigned to event 1
Falling threshold is 0, assigned to event 0
On startup enable rising or falling alarm
```

RMON イベントの設定

RMON アラームとアソシエートするよう RMON イベントを設定できます。複数の RMON アラームで同じイベントを再利用できます。

SNMP ユーザが設定され、SNMP 通知がイネーブルであることを確認します（「[SNMP の設定](#)」(P.27-5) を参照）。

RMON イベントを設定する手順は、次のとおりです。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>switch# configure terminal</code>	コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>switch(config)# rmon event index [description string] [log] [trap] [owner name]</code>	RMON イベントを設定します。説明のストリングおよびオーナー名は、任意の英数字ストリングです。
ステップ 3	<code>switch(config)# show rmon {alarms hcalarms}</code>	(任意) RMON アラームまたは高容量アラームに関する情報を表示します。
ステップ 4	<code>switch(config)# copy running-config startup-config</code>	(任意) この設定の変更を保存します。

RMON の設定の確認

RMON の設定情報を表示するには、次のいずれかを実行します。

コマンド	目的
<code>show rmon alarms</code>	RMON アラームに関する情報を表示します。
<code>show rmon events</code>	RMON イベントに関する情報を表示します。
<code>show rmon hcalarms</code>	RMON 高容量アラームに関する情報を表示します。
<code>show rmon logs</code>	RMON ログに関する情報を表示します。

RMON の設定例

次の例では、ifOutOctets でデルタ上限アラームを作成し、このアラームに通知イベントをアソシエートします。

```
configure terminal
rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17.83886080 5 delta rising-threshold 5 1 falling-threshold
0 owner test
rmon event 1 trap public
```

デフォルト設定

表 28-1 に、RMON パラメータのデフォルト設定を示します。

表 28-1 デフォルトの RMON パラメータ

パラメータ	デフォルト
アラーム	未設定
イベント	未設定

■ デフォルト設定