

# コマンドラインインターフェイス(CLI)によるスイッチのリモートネットワークモニタリング(RMON)アラームの設定

## 目的

リモートネットワークモニタリング(RMON)は、ローカルエリアネットワーク(LAN)のモニタリングとプロトコル分析をサポートするために、インターネット技術特別調査委員会(IETF)によって開発されました。これは、異なるネットワークモニタとコンソールシステムがネットワーク監視データを相互に交換できるようにする標準の監視仕様です。RMONを使用すると、特定のネットワーキングニーズを満たす機能を持つネットワークモニタリングプローブとコンソールから選択できます。RMONは、ネットワーク監視システムが提供できる情報を明確に定義します。統計情報、イベント、履歴、アラーム、ホスト、ホスト、ホストのトップN、マトリクス、フィルタ、キャプチャ、およびトークンリングは、RMONの10のグループです。

RMONアラームは、エージェントが保持するカウンタまたはその他のSimple Network Management Protocol(SNMP)オブジェクトカウンタで例外イベントを生成するためのしきい値とサンプリング間隔を設定するメカニズムを提供します。アラームでは、上昇しきい値と下降しきい値の両方を設定する必要があります。上昇しきい値を超えた後、コンパニオン下降しきい値を越えるまで上昇イベントは発生しない。下降アラームが発行された後、上昇しきい値を超えると次のアラームが発行されます。

注：スイッチでSNMPトラップを設定する方法については、[ここをクリックして手順を参照してください](#)。コマンドラインインターフェイス(CLI)ベースの手順については、[ここをクリックします](#)。

この記事では、スイッチでRMONアラームを設定する方法について説明します。

注：スイッチのWebベースのユーティリティを使用してRMONアラームを設定する方法については、[ここをクリックしてください](#)。

## 該当するデバイス

- Sx300シリーズ
- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx500シリーズ
- Sx550Xシリーズ

## [Software Version]

- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.8.4 — Sx350、SG350X、Sx550X

## CLIを使用したスイッチでのRMONアラームの設定

## RMONアラームの設定

1つ以上のアラームがイベントにバインドされます。これは、アラームが発生したときに実行されるアクションを示します。スイッチでRMONアラームを設定する前に、RMONイベント制御設定が設定されていることを確認してください。詳しくは、[ここをクリックしてください](#)。コマンドラインインターフェイス(CLI)ベースの手順については、[ここをクリックします](#)。

スイッチにRMONアラームを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ1：スイッチコンソールにログインします。デフォルトのユーザ名とパスワードはcisco/ciscoです。新しいユーザ名またはパスワードを設定している場合は、クレデンシャルを入力します。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

注：この例では、スイッチにTelnetでアクセスします。

ステップ2：スイッチの特権EXECモードで、次のように入力してグローバルコンフィギュレーションコンテキストを入力します。

```
SG350X#configure
```

ステップ3:rmon alarmコマンドを入力し、次のように入力して新しいイベントを設定します。

```
SG350X#rmon alarm [index] [mib-object-id] [interval] [rising-
threshold] [rising-event] [falling-event] [type {absolute | delta}]
[startup {rising | rising-falling | falling}] [owner name]
```

次のオプションがあります。

- index：イベントインデックスを指定します。範囲は1 ~ 65535です。
- mib-object-id：サンプリングする変数のオブジェクト識別子を指定します。有効な管理情報ベース(MIB)オブジェクト識別子(OID)を入力する必要があります。
- interval：データをサンプリングし、上昇しきい値と下降しきい値を比較する間隔(秒)を指定します。範囲は1 ~ 2147483647です。
- rising-threshold：上昇しきい値を指定します。範囲は0 ~ 0 ~ 2147483647です。
- falling-threshold：下限しきい値を指定します。範囲は0 ~ 0 ~ 2147483647です。
- rising-event：上昇しきい値を超えたときにトリガーされるイベントのインデックスを指定します。範囲は0 ~ 65535です。
- falling-event：下限しきい値を超えたときにトリガーされるイベントのインデックスを指定します。範囲は0 ~ 65535です。
- type {{absolute | delta}}: (オプション) 選択した変数をサンプリングし、しきい値と比較する値を計算する方法を指定します。可能な値は次のとおりです。

- absolute：選択した変数の値を、サンプリング間隔の終了時にしきい値と直接比較することを指定します。これはデフォルトの方式タイプです。

- delta : 最後のサンプルで選択した変数の値を現在の値から減算し、差分をしきい値と比較します。

- スタートアップ{{起動 | rising-falling | falling}}: ( オプション ) このエントリが有効になったときに送信されるアラームを指定します。可能な値は次のとおりです。

- 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 以上の場合、単一の rising アラームが生成され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 以上の場合、単一の rising アラームが生成され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、1つの falling アラームが生成されます。これはデフォルトの起動方向です。

- 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 以下の場合、1つの falling アラームが生成されます。

- owner name: ( オプション ) このイベントを設定したユーザの名前を指定します。指定しない場合、オーナー名はデフォルトで空の文字列になります。

```
SG350X#configure
[SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
SG350X(config)#
```

注 : この例では、アラームインデックスは、D-Link MIBオブジェクトIDを持つ1です。サンプリング間隔は60000時間、上昇しきい値100000下降しきい値、上昇しきい値イベントインデックス10、下降しきい値イベントインデックス20です。

ステップ4: ( オプション ) アラームを削除するには、次のように入力します。

```
SG350X#no rmon alarm [index]
```

ステップ5: exit コマンドを入力して、スイッチの特権 EXEC モードに戻ります。

```
SG350X#exit
```

```
SG350X#configure
[SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
[SG350X(config)#exit
SG350X#
```

ステップ6: ( オプション ) スwitchの特権 EXEC モードで、次のように入力して、設定した設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X] copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[N] ?
```

ステップ7: ( オプション ) Overwrite file [startup-config]..プロンプトが表示されたら、キーボードで Y ( はい ) を押し、No ( いいえ ) を押します。

```

SG350X#configure
SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
SG350X(config)#exit
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[N] ?Y
05-May-2017 08:05:23 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config dest
ination URL flash://system/configuration/startup-config
05-May-2017 08:05:26 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#

```

注：この例では、Yを押します。

これで、CLIを使用してスイッチのRMONアラーム設定を正しく設定できました。

## RMONアラームの表示

ステップ1：スイッチの特権EXECモードで、次のように入力して、スイッチに設定されているrmonアラームテーブルを表示します。

```
SG350X#show rmon alarm-table
```

- Index：このイベントを識別する一意のインデックス。
- OID：監視対象の変数OID。
- Owner：このイベントを設定したエンティティ。

```

SG350X#show rmon alarm-table
-----
Index          OID                               Owner
-----
1              1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1
2              1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.2          cisco
3              1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.3          cisco
SG350X#

```

ステップ2：スイッチの特定のインデックスにRMONアラーム設定を表示するには、次のように入力します。

```
SG350X#show rmon alarm [index]
```

- index：イベントインデックスを指定します。範囲は1 ~ 65535です。

次のフィールドを表示します。

- Alarm：特定のアラームインデックス。
- OID：監視対象の変数OID。
- Last Sample Value：最後のサンプリング期間中の統計情報の値。たとえば、サンプルの種類がdeltaの場合、この値は期間の最初と最後のサンプルの差です。サンプル・タイプが絶対の場合、この値は期間の最後にサンプリングされた値です。
- Interval：データがサンプリングされ、上昇しきい値および下降しきい値と比較される

間隔 ( 秒 )。

- Sample Type : 変数をサンプリングし、しきい値と比較した値を計算する方法。値が絶対値の場合、サンプリング間隔の終了時にしきい値と直接比較されます。この値がdeltaの場合、最後のサンプルの変数値が現在の値から減算され、差分がしきい値と比較されます。
- Startup Alarm : このエントリが最初に設定され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、起動アラームが上昇または下降の場合、1つの上昇アラームが生成されます。最初のサンプルが下降しきい値以下で、起動アラームが下降または上昇している場合、1つの下降アラームが生成されます。
- Rising Threshold : サンプリングされた統計情報の上昇しきい値。現在のサンプリングされた値がこの閾値以上であり、最後のサンプリング間隔の値がこの閾値未満である場合、単一のイベントが生成される。
- Falling Threshold : サンプリングされた統計情報の下限しきい値。現在のサンプリングされた値がこの閾値以下であり、最後のサンプリング間隔の値がこの閾値より大きい場合、単一のイベントが生成される。
- Rising Event : 上昇しきい値を超えたときに使用されるイベントインデックス。
- 下降イベント : 下降しきい値を超えたときに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。

注 : この例では、RMONアラーム1が使用されています。

```
SG350X# show rmon alarm 1
Alarm 1
-----
OID: 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1
Last Sample Value: 0
Interval: 60000
Sample Type: absolute
Startup Alarm: rising-falling
Rising Threshold : 10000
Falling Threshold : 100000
Rising Event: 10
Falling Event: 20
Owner:
SG350X#
```

これで、CLIを使用して、スイッチに設定されているRMONアラームを確認できます。