

スイッチのリモートネットワークモニタリング (RMON)統計情報の管理

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、ネットワーク管理者は、特定のネットワーク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、およびトータリングは、RMONの10のグループです。

スイッチの[RMON Statistics]ページには、パケットサイズに関する詳細情報と、物理層エラーに関する情報が表示されます。情報はRMON規格に従って表示されます。オーバーサイズのパケットは、次の条件を持つイーサネットフレームとして定義されます。

- パケット長が最大受信ユニット(MRU)バイトサイズを超えています。
- 衝突イベントが検出されませんでした。
- レイトコリジョンイベントが検出されませんでした。
- 受信(Rx)エラーイベントが検出されませんでした。
- パケットに有効な巡回冗長検査(CRC)があります。

この記事では、スイッチのRMON統計情報を管理する方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx250シリーズ
- 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]

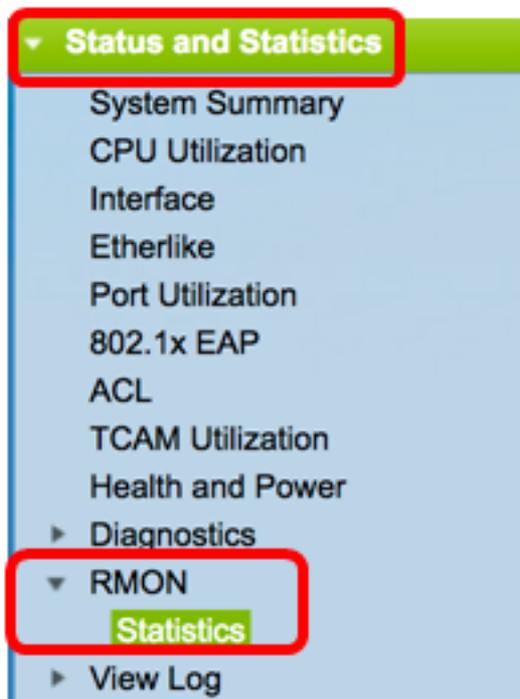
- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.8.04 — Sx250、Sx350、SG350X、Sx550X

スイッチのRMON統計情報の管理

インターフェイスのRMON統計情報の管理

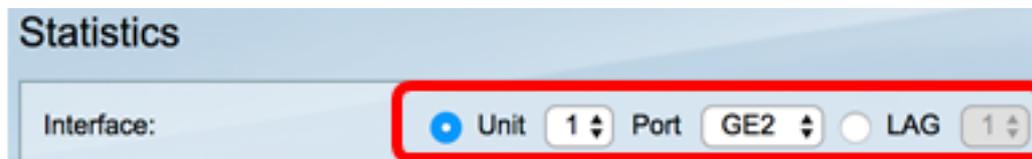
ステップ1: スwitchのWebベースのユーティリティにログインし、[Status and Statics] > [RMON] > [Statistics]を選択します。

注：この例では、SG350X-48MPスイッチが使用されています。

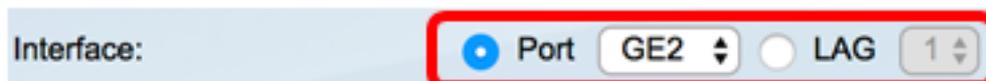


ステップ2:[Interface]エリアで、イーサネット統計情報を表示するインターフェイスを選択します。

注：この例では、ユニット1のポートGE2が選択されています。



注：Sx250やSx300シリーズスイッチなどのスタック可能ではないスイッチがある場合、オプションはポートとLAGのみです。



ステップ3:[Refresh Rate (リフレッシュレート)]領域からリフレッシュレートをクリックします。これは、インターフェイス統計情報が更新されるまでの時間です。



注：この例では、60秒が選択されています。

選択したインターフェイスに関する次の統計情報が表示されます。

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

Clear Interface Counters Refresh Graphic View View All Interfaces Statistics

- Bytes Received : 受信したオクテット。不正なパケットとFCSオクテットが含まれますが、フレーミングビットは含まれません。
- Drop Events : パケットがドロップされました。
- Packets Received : マルチキャストおよびブロードキャストパケットを含む、正常な受信パケット。
- Broadcast Packets Received : 受信した良好なブロードキャストパケット。この数には、マルチキャストパケットは含まれません。
- Multicast Packets Received : 良好なマルチキャストパケットを受信しました。
- CRCおよびAlign Errors : 発生したCRCおよびAlignエラー。
- Undersize Packets : 受信したサイズが小さいパケット (64オクテット未満)。
- Oversize Packets : 受信したオーバーサイズのパケット (2,000オクテット以上)。
- Fragments:64オクテット未満のフラグメントまたはパケット。フレーミングビットを除き、フレームチェックシーケンス(FCS)オクテットを含む。
- Jabbers:1632オクテットよりも長いパケットを受信しました。この数はフレームビットを除外しますが、整数個のオクテット (FCSエラー) を持つ不正なFCSまたは整数以外のオクテット (アライメントエラー) 番号を持つ不正なFCSを含みます。Jabberパケットは、次の条件を満たすイーサネットフレームとして定義されます。
 - パケットデータの長さがMRUを超えています。
 - パケットに無効なCRCがあります。
 - 受信(Rx)エラーイベントが検出されませんでした。
- Collisions : 受信したコリジョン。ジャンボフレームが有効な場合、Jabberフレームの

しきい値はジャンボフレームの最大サイズまで上げられます。

- 64バイトのフレーム：送受信された64バイトを含むフレーム。
- 65 ~ 127バイトのフレーム：送受信された65 ~ 127バイトを含むフレーム。
- 128 ~ 255バイトのフレーム：送受信された128 ~ 255バイトを含むフレーム。
- 256 ~ 511バイトのフレーム：送受信された256 ~ 511バイトを含むフレーム。
- 512 ~ 1023バイトのフレーム：送受信された512 ~ 1023バイトを含むフレーム。
- 1024バイト以上のフレーム：1024 ~ 2000バイトを含むフレーム、および送受信されたジャンボフレーム。

ステップ4: (オプション) 選択したインターフェイスのカウンタをクリアするには、[Clear Interface Counters]をクリックします。

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

Clear Interface Counters Refresh Graphic View View All Interfaces Statistics

ステップ5: (オプション) [OK]をクリックして、インターフェイスの統計情報をクリアします。



This operation will clear the interface statistics, the Etherlike statistics and the RMON statistics for the selected interface.



ステップ6: (オプション) [更新]をクリックして統計ページを更新します。

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

Clear Interface Counters Refresh Graphic View View All Interfaces Statistics

これで、スイッチのインターフェイスのRMON統計情報が正常に管理されるはずですが。

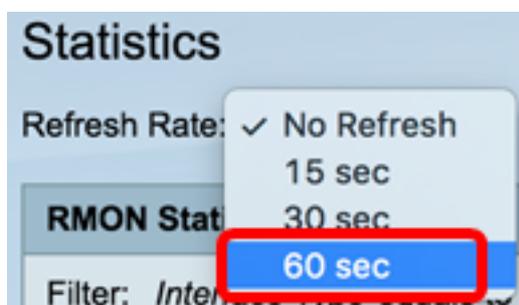
すべてのインターフェイスのRMON統計情報の表示

ステップ1:[Statistics]ページで[View All Interfaces Statistics]をクリックし、テーブルビュー内のすべてのポートを表示します。

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

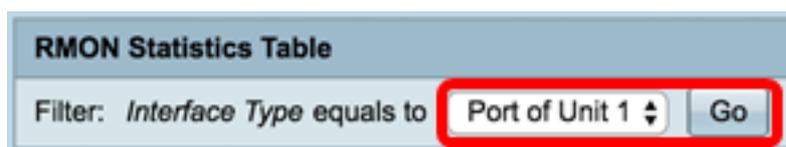
Clear Interface Counters Refresh Graphic View **View All Interfaces Statistics**

ステップ2: (オプション) [Refresh Rate]ドロップダウンリストからリフレッシュレートを
 選択します。これは、インターフェイス統計情報が更新されるまでの時間です。



注：この例では、60秒が選択されています。

ステップ3:[Interface Type]ドロップダウンリストからインターフェイスタイプを選択し、[
 Go]をクリックします。



注：この例では、ユニット1のポートが選択されています。

RMON統計情報テーブルには、選択したスイッチのすべてのポートの統計情報が表示されま
 す。

Interface	Bytes Received	Drop Events	Packets Received	Broadcast Packets Received	Multicast Packets Received	CRC & Align Errors	Undersize Packets	Oversize Packets	Fragments	Jabbers	Collisions	Frames of 64 Bytes	Frames of 65 to 127 Bytes	Frames of 128 to 255 Bytes	Frames of 256 to 511 Bytes	Frames of 512 to 1023 Bytes	Frames of 1024 Bytes or More
GE1	1324735	0	8045	246	1108	0	0	0	0	0	0	7571	3778	1624	2782	1590	1824
GE2	4679088	0	17734	114	2260	0	0	0	0	0	0	18180	3036	1583	4638	6177	8303
GE3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GE7	7271734	0	8736	16	263	0	0	0	0	0	0	7639	1622	946	2722	3693	3964
GE8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ステップ4: (オプション) 選択したインターフェイスのカウンタをクリアするには、[Clear Interface Counters]をクリックします。

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="button" value="Clear Interface Counters"/>		<input type="button" value="Clear All Interfaces Counters"/>				<input type="button" value="View Interface Statistics"/>				<input type="button" value="Refresh"/>							

ステップ5: (オプション) [更新]をクリックして統計ページを更新します。

<input type="radio"/>	GE27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="radio"/>	GE28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<input type="button" value="Clear Interface Counters"/>		<input type="button" value="Clear All Interfaces Counters"/>				<input type="button" value="View Interface Statistics"/>				<input type="button" value="Refresh"/>							

これで、スイッチのすべてのポートのRMON統計情報が正常に表示されます。

インターフェイスのグラフィックRMON統計情報ビュー

注：この機能は、Sx300およびSx500シリーズスイッチでは使用できません。

ステップ1:[統計]ページで、[グラフィックビュー]ボタンをクリックして、これらの結果をグラフィック形式で表示します。

Bytes Received:	1792576
Drop Events:	0
Packets Received:	6079
Broadcast Packets Received:	40
Multicast Packets Received:	897
CRC & Align Errors:	0
Undersize Packets:	0
Oversize Packets:	0
Fragments:	0
Jabbers:	0
Collisions:	0
Frames of 64 Bytes:	5368
Frames of 65 to 127 Bytes:	1761
Frames of 128 to 255 Bytes:	653
Frames of 256 to 511 Bytes:	1761
Frames of 512 to 1023 Bytes:	1553
Frames of 1024 Bytes or More:	2227

ステップ2:[Interface]エリアで、イーサネット統計情報を表示するインターフェイスを選択します。

注：この例では、ユニット1のポートGE2が選択されています。

Statistics

Interface: Unit 1 Port GE2 LAG 1

注：Sx250シリーズスイッチなど、スタック可能ではないスイッチがある場合、オプションはポートとLAGのみです。

Interface: Port GE2 LAG 1

ステップ3: (オプション) 表示するフレームサイズを確認します。

Frames of 64 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 65 to 127 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 128 to 255 Bytes	<input type="checkbox"/>
Frames of 256 to 511 Bytes	<input checked="" type="checkbox"/>
Frames of 512 to 1023 Bytes	<input checked="" type="checkbox"/>
Frames of 1024 Bytes or More	<input checked="" type="checkbox"/>

注：この例では、256～511バイトのフレーム、512～1023バイトのフレーム、および1024～1023バイト以上のフレームが選択されています。

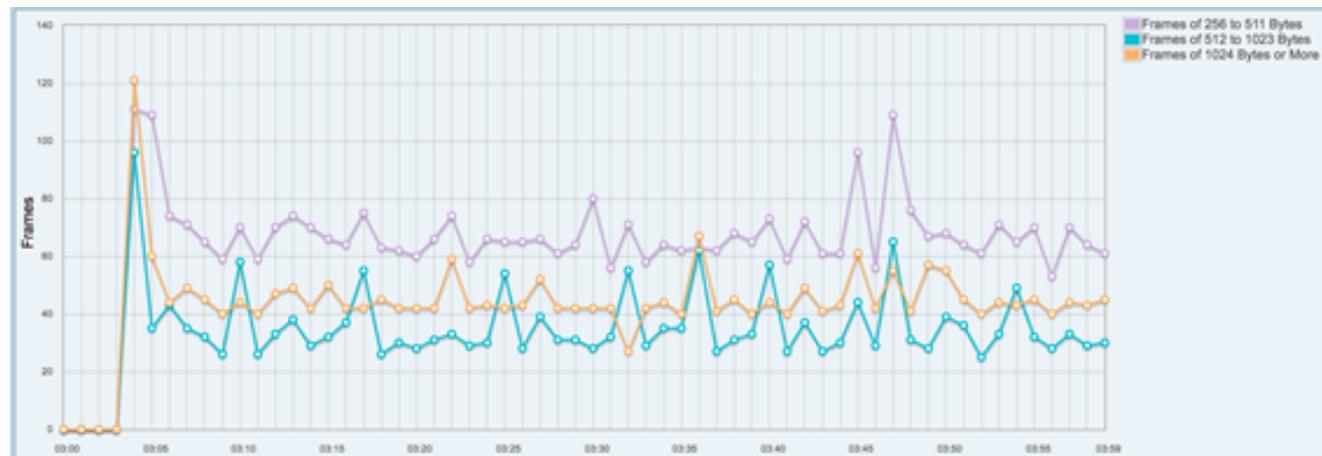
ステップ4: (オプション) [Time Span]エリアで、表示するRMON統計情報のタイムスパンをクリックします。

Time Span:

Last 5 Minutes
 Last Hour
 Last Day

注：この例では、[Last Hour]が選択されています。

グラフには、選択したインターフェイスとスイッチのフレームのRMON統計情報が表示されます。



これで、スイッチのインターフェイスのグラフィックRMON統計情報が正常に表示されは
ずです。