

低速ドレイン状態のアラート用の MDS ポート モニタ ポリシーの例

目次

[概要](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

概要

Multilayer Data Switch (MDS) のポート モニタ機能は、さまざまな状況で警告する手段を提供します。これらのうち 9 つは、デバイスがストレージ エリア ネットワーク (SAN) で輻輳を引き起こしている状況に適用できます。スロドレイン状態に警告するポリシーの例を次に示します。これらは出発点であり、限定的なものと考えないでください。これらは、個々のニーズに合わせて調整できます。

デルタ カウンタの場合、カウンタは [rising-threshold polling interval] に上昇アラート トリガーとして設定した値で増加する必要があります。デルタ値がポーリング内部の下限しきい値まで低くなると、下限しきい値アラートが生成されます。

次は、このポリシーに含まれるカウンタの説明です。

lr-rx

リンク リセット (LR) を受信した回数

lr-tx

リンク リセット (LR) が送信された回数 (lr-tx)

credit-loss-reco カウンタに類似

credit-loss-reco

0 Tx クレジット状態のポートが 1/1.5 秒経過したことにより、クレジット損失回復が開始された回数

輻輳の最も厳しい表示

通常、timeout-discards など他のカウンタも増加します

timeout-discards

輻輳ドロップ (タイムアウト) のしきい値に達したため、ドロップされたパケット数

tx-credit-not-available

0 Tx クレジット状態のポートの 100ms 間隔を示します

上昇しきい値は、ポーリング間隔 (1 秒) の割合として設定します

tx-discards

さまざまな理由で出力でドロップされたパケット数。
このカウンタには timeout-drops も含まれます

slowport-count

slowport-monitor のしきい値に達した回数をカウントします
第 3 世代ラインカードをもつ MDS 9500 にのみ適用されます
1/2/4/8 Gbps 24 ポート ファイバ チャンネル スイッチング モジュール (DS-X9224-96K9)
1/2/4/8 Gbps 48 ポート ファイバ チャンネル スイッチング モジュール (DS-X9248-96K9)
1/2/4/8 Gbps 4/44 ポート ファイバ チャンネル スイッチング モジュール (DS-X9248-48K9)
100ms に 1 回 (1 秒あたり 10 回) だけ最大値をカウントします
少なくとも slowport-monitor 間隔で 0 Tx クレジット状態を示します
これを警告するためには Slowport-monitor を設定する必要があります

slowport-oper-delay

slowport の運用 (実績) 遅延を警告します
次のものにのみ適用されます
第 4 世代ラインカードをもつ MDS 9500
MDS 9000 ファミリ 32 ポート 8 Gbps アドバンスド ファイバ チャンネル スイッチング モジュール
(DS-X9232-256K9)
MDS 9000 ファミリ 48 ポート 8 Gbps アドバンスド ファイバ チャンネル スイッチング モジュール
(DS-X9248-256K9)
MDS 9700 48 ポート 16 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール (DS-X9448-768K9)
MDS 9148S 16G マルチレイヤ ファブリック スイッチ
MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチ
MDS 9396S 16G マルチレイヤ ファブリック スイッチ
管理 (設定済み) 遅延でない、運用 (実績) 遅延を警告します

txwait

ポートが 0 Tx クレジット状態の時間を測定し、フレームは送信のキューに入ります
次のものにのみ適用されます
第 4 世代ラインカードをもつ MDS 9500
MDS 9000 ファミリ 32 ポート 8 Gbps アドバンスド ファイバ チャンネル スイッチング モジュール
(DS-X9232-256K9)
MDS 9000 ファミリ 48 ポート 8 Gbps アドバンスド ファイバ チャンネル スイッチング モジュール
(DS-X9248-256K9)
MDS 9700 48 ポート 16 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール (DS-X9448-768K9)
MDS 9148S 16G マルチレイヤ ファブリック スイッチ
MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチ
MDS 9396S 16G マルチレイヤ ファブリック スイッチ
ポーリング intervalb の割合として設定されます

使用するコンポーネント

Nexus オペレーティング システム (NX-OS) 6.2(13) 以降で動作する、すべての MDS 9000 スイッチに適用されます。

設定

設定

次のポリシーは 9 つのスロー ドレイン カウンタをモニタし、他の 10 のカウンタはモニタしません。これは、アクセスポート (F ポート) とトランクポート (E ポート) の両方に適用されます。

```
port-monitor name AllPorts
port-type all
no monitor counter link-loss
no monitor counter sync-loss
no monitor counter signal-loss
no monitor counter invalid-words
no monitor counter invalid-crc
counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 4 falling-threshold 10 event 4
counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 1 event 4
counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 1 event 4
counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 4 falling-threshold 10
event 4
counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 4 falling-threshold 0 event 4
counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0
event 4
no monitor counter rx-datarate
no monitor counter tx-datarate
no monitor counter err-pkt-from-port
no monitor counter err-pkt-to-xbar
no monitor counter err-pkt-from-xbar
counter slowport-count poll-interval 1 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0 event 4
counter slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 50 event 4 falling-threshold 0
event 4
counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 40 event 4 falling-threshold 0 event 4
```

上記のポリシーをアクティブにするには、最初にアクティブなポリシーを非アクティブにする必要があります。

```
show port-monitor active
```

```
configure
no port-monitor active <active-policy-name>
end
```

ここで AllPorts という名前の上記のポリシーをアクティブにします。

```
configure
port-monitor activate AllPorts
end
```

確認

これがアクティブになるとどのように見えるかを次に示します。

```
MDS9710-1# show port-monitor AllPorts
[Policy Name] : AllPorts
[Admin status] : Active ( アクティブ )
[Oper status] : Active ( アクティブ )
[Port type] : All Ports
```

Counter	Threshold	Interval	Rising	Threshold	event
Falling	event	PMON	Portguard		
TX Discards	Delta	60	50		4
10	4	Not enabled			
LR RX	Delta	60	5		4
1	4	Not enabled			
LR TX	Delta	60	5		4
1	4	Not enabled			
Timeout Discards	Delta	60	50		4
10	4	Not enabled			
Credit Loss Reco	Delta	60	1		4
0	4	Not enabled			
TX Credit Not Available	Delta	1	10%		4
0%	4	Not enabled			
slowport-count	Delta	1	5		4
0	4	Not enabled			
slowport-oper-delay	Absolute	1	50ms		4
0ms	4	Not enabled			
txwait	Delta	1	40%		4
0%	4	Not enabled			

トラブルシューティング

問題が発生したアラートを表示するには：

```
9710-1# show port-monitor status
Port Monitor : Enabled
Active Policies : ISLPorts AccessPorts
Last 10 logs :
send_alarm_tosup, the if_index is 100c000 (hex), value is 96 event id 4 high 40
low 0 sample 2 object tx-wait 19:28:42 UTC Jun 04 2015
send_alarm_tosup, the if_index is 100c000 (hex), value is 160160 event id 4 high
50 low 0 sample 2 object tx-discards 19:29:42 UTC Jun 04 2015
send_alarm_tosup, the if_index is 100c000 (hex), value is 171266 event id 4 high
60 low 0 sample 2 object timeout-discards 19:29:44 UTC Jun 04 2015
```

rtp-san-33-18-9710-1#

[Health] -> [Events] DCNM webclient