

第 4 世代 (gen4) ラインカードの低速ドレイン カウンタとコマンドのトラブルシューティング (MDS 9500 シリーズ マルチレイヤ ディレクタ)

目次

[概要](#)

[トポロジ](#)

[背景説明](#)

[NX-OS リリース 5.2\(1\)](#)

[NX-OS リリース 5.2\(2d\)](#)

[NX-OS リリース 5.2\(6a\)](#)

[NX-OS リリース 5.2\(8\)](#)

[テスト 1 : 低速ポート エミュレーション : R RDY 遅延 10000us \(10 ms \)](#)

[手順 1 ~ 9 の概要](#)

[手順 3 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 fc13/13 : 送信側に接続されたポート](#)

[Interface Counters - fc13/13](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[手順 5 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 port-channel 237 - 送信者側 - fc13/1](#)

[Interface Counters](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[手順 6 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 port-channel 237 - 低速ドレイン側 - fc4/9](#)

[Interface Counters - fc4/9](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[手順 8 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 fc4/13 - 低速ドレイン デバイ스에接続されたポート](#)

[Interface Counters - fc4/13](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[テスト 2 : 低速ポート エミュレーション : R RDY 遅延 1500000us \(1.5 秒 \)](#)

[手順 1 ~ 10 の概要](#)

[手順 4 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 fc13/13 : 送信側に接続されたポート](#)

[Interface Counters - fc13/13](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[Port Link-Events](#)

[手順 6 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 port-channel 237 - 送信者側 - fc13/1](#)

[Interface Counters](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[Port Link-Events](#)

[手順 7 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 port-channel 237 - 低速ドレイン側 - fc4/9](#)

[Interface Counters - fc4/9](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[Port Link-Events](#)

[手順 9 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 fc4/13 - 低速ドレイン デバイスに接続されたポート](#)

[Interface Counters - fc4/13](#)

[Supervisor Level Hardware-Detected Errors](#)

[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)

[Linecard OBFL Error-Stats](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops](#)

[Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout](#)

[Creditmon](#)

[Linecard Statistics](#)

[Linecard Credit-Info](#)

[Linecard Queued Packets](#)

[Port Link-Events](#)

[テスト 3 : ポートモニタ : 低速ポートエミュレーション : R RDY 遅延 1500000us \(1.5 秒 \)](#)

[ポート モニタ ポリシーの作成](#)

[テストの再実行](#)

[Threshold Manager ログの表示](#)

[オブジェクト識別子 \(OID \)](#)

[付録](#)

[カウンタの定義](#)

[各スイッチに発行するコマンド](#)

概要

このドキュメントでは、デバイスが低速ドレイン デバイスとして動作している場合の、Thunderbird ASIC 搭載の Cisco MDS 9500 シリーズ マルチレイヤ ディレクタ第 4 世代 (gen4) ラインカード、モデル DS-X9232-256K9 および DS-X9248-256K9 上のコマンドとインクリメントするカウンタについて説明します。 どのカウンタがインクリメントし、どこでインクリメントするかを理解していれば、これらの種類の問題を適切に特定し解決することができます。

ストレージエリアネットワーク (SAN) ファブリックのエンドデバイス間のデータトラフィックはすべて、リンクレベルのホップ単位ベースである、Buffer-to-Buffer のフロー制御を使用するファイバチャネルクラス3、また場合によってはクラス2サービスによって伝送されます。これらのサービスクラスは、エンドツーエンドフロー制御をサポートしません。ファブリックに低速デバイスが接続されている場合、エンドデバイスは設定またはネゴシエーションされたレートのフレームを受け入れません。低速ドレインデバイスと呼ばれる低速デバイスにより、これらのデバイスを宛先とするトラフィックで Inter-Switch Link プロトコル (ISL) クレジット不足が発生し、リンクが輻輳します。クレジット不足は、宛先デバイスで低速ドレインが発生していても、ファブリック内の同じ ISL リンクを使用する無関係なフローに影響します。

次のテストが実行されました。

1. 低速ポート エミュレーション : R_RDY 遅延 10000us (10 ms)
2. 低速ポート エミュレーション : R_RDY 遅延 1500000us (1.5 秒)
3. ポートモニタ : 低速ポートエミュレーション : R_RDY 遅延 1500000us (1.5 秒)

トポロジ

すべてのポートが 4 Gbps です。

```

172.18.121.64      fc13/1          fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2

NX-OS 5.2(2d)                                NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)
rtp-san-23-02-9513# show mod
Mod  Ports  Module-Type                                Model                                Status
---  ---
1    8      IP Storage Services Module                DS-X9308-SMIP                        powered-dn
2    8      10 Gbps FCoE Module                       DS-X9708-K9                          powered-dn
3    8      10 Gbps FCoE Module                       DS-X9708-K9                          powered-dn
4    22     4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module         DS-X9304-18K9                        ok
5    24     1/2/4/8 Gbps FC Module                   DS-X9224-96K9                        ok
6    8      10 Gbps FCoE Module                       DS-X9708-K9                          powered-dn
7    0      Supervisor/Fabric-2a                      DS-X9530-SF2AK9                      active *
8    0      Supervisor/Fabric-2a                      DS-X9530-SF2AK9                      ha-standby
9    8      IP Storage Services Module                DS-X9308-SMIP                        powered-dn
10   22     4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module         DS-X9304-18K9                        ok
11   22     4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module         DS-X9304-18K9                        ok
12   24     1/2/4/8 Gbps FC Module                   DS-X9224-96K9                        ok
13   48     1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module      DS-X9248-256K9                      ok

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)
rtp-san-23-01-9513# show mod
Mod  Ports  Module-Type                                Model                                Status
---  ---
1    4      10 Gbps FC Module                         DS-X9704                              ok
2    48     1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module         DS-X9248-256K9                        ok
3    16     16x1GE, Storage Services Node             DS-X9316-SSNK9                        ok
4    32     1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module      DS-X9232-256K9                      ok
7    0      Supervisor/Fabric-2a                      DS-X9530-SF2AK9                      ha-standby
8    0      Supervisor/Fabric-2a                      DS-X9530-SF2AK9                      active *

```

背景説明

このセクションでは、Cisco NX-OS ネットワーク オペレーティング システムでのコマンドの制

限を、gen4 ラインカードに適用しつつ説明します。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

NX-OS リリース 5.2(1)

`show interface counters` と `show interface aggregate-counters` コマンドは、「receive B2B credit remaining」と「transmit B2B credit remaining」を TBBZ 値と RBBZ 値を交換して返します。

fcmac カウンタは正確です。

Cisco Bug ID [CSCts28865](#) の「B2B クレジット 0 の移行が、第 4 世代ラインカードで不正確」を参照してください。

NX-OS リリース 5.2(2d)

次のコマンドが機能しません。

- `show logging onboard flow-control timeout-drops module 13` : 構文エラー。
- `show logging onboard flow-control request-timeout module 13` : 構文エラー。
- `show hardware internal packet-flow dropped` : `show hardware internal statistics module 13 pktflow dropped` コマンドをポイントします。
- `show hardware internal packet-dropped-reason module 2` : サポートされていません。
- `show hardware internal up-xbar 0 queued-packet-info` : 無効なコマンド。

NX-OS リリース 5.2(6a)

次のコマンドが機能しません。

- `show hardware internal packet-dropped-reason module 2` : サポートされていません。
- `show hardware internal up-xbar 0 queued-packet-info` : 無効なコマンド。

NX-OS リリース 5.2(8)

`show hardware internal packet-dropped-reason module 2` コマンドはサポートされていません。

新しいラインカード コマンドである `show hardware internal que inst 0-3 memory iqm-statusmem0 & 1` は使用できます。このコマンドは、第 1 ~ 3 世代のラインカードにおける `show hardware internal up-xbar 0 queued-packet-info` コマンドに置き換わります。

インターフェースで廃棄は増加しません。Cisco Bug ID [CSCud77292](#) 「第 4 世代ラインカードがインターフェイス統計情報で出力廃棄を増加させない」を参照してください。

fclfOutDiscards が送信されていないように見えます。

どのカウンタも第 1 ~ 3 世代と異なる名前を持ちます。

fcmac カウンタには次の 5 つのソフトウェア カウンタが含まれません。これらはオンボード障害口ギング (OBFL) エラー統計のみに表示されます。

- FCP_SW_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO
- FCP_SW_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO
- FCP_SW_CNTR_FORCE_TIMEOUT_ON
- FCP_SW_CNTR_FORCE_TIMEOUT_OFF
- FCP_SW_CNTR_CREDIT_LOSS

Cisco Bug ID [CSCud93629](#) 「第 4 世代 fcmac カウンタにいくつかのソフトウェア カウンタが含まれない」を参照してください。

テスト 1 : 低速ポート エミュレーション : R_RDY 遅延 10000us (10 ms)

手順 1 ~ 9 の概要

次に、1000us (10 ミリ秒) の R-RDY 遅延による低速ポート エミュレーションのテスト手順の概要を示します。

fc4/13 は低速デバイスに接続されたポートで、fc13/13 は送信側に接続されたポートです。

1. Agilent トラフィック 103/3 > 103/2 を開始します。
2. 30 秒程度実行します。
3. rtp-san-23-02-9513 上でコマンドのセットを発行します。
4. 30 秒待機します。
5. rtp-san-23-02-9513 上でコマンドのセットを発行します。
6. rtp-san-23-01-9513 上でコマンドのセットを発行します。
7. 30 秒待機します。
8. rtp-san-23-01-9513 上でコマンドのセットを発行します。
9. テストを停止します。

手順 3 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 fc13/13 : 送信側に接続されたポート

インターフェイス カウンタ : fc 13/13

該当する場合は、次のものが手順 3 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし

output LRR - 以前の値から変更なし

output NOS - 以前の値から変更なし

receive B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。

transmit B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。

receive B2B credit remaining 65530 - 65530 - 以前の値から変更なし

transmit B2B credit remaining 128 - 128 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

このコマンドが発行されました。

```
172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2
```

```
NX-OS 5.2(2d) NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)
```

```
rtp-san-23-02-9513# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok

```
rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)
```

```
rtp-san-23-01-9513# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	4	10 Gbps FC Module	DS-X9704	ok
2	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok
3	16	16x1GE, Storage Services Node	DS-X9316-SSNK9	ok
4	32	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9232-256K9	ok
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Supervisor Packet-Flow Dropped

新しいコマンドライン インターフェイス (CLI) コマンド、**show hardware internal statistics module 13 pktflow dropped** が利用可能です。

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Error-Stats

このコマンドが発行されました。

```
172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2
NX-OS 5.2(2d) NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
```

```
9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)
rtp-san-23-02-9513# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok

```
rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)
rtp-san-23-01-9513# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	4	10 Gbps FC Module	DS-X9704	ok
2	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok
3	16	16x1GE, Storage Services Node	DS-X9316-SSNK9	ok
4	32	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9232-256K9	ok
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

このコマンドが発行されました。

```
172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2
NX-OS 5.2(2d) NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
```

```
9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)
rtp-san-23-02-9513# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok

13 48 1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9248-256K9 ok

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)

rtp-san-23-01-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	4	10 Gbps FC Module	DS-X9704	ok
2	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok
3	16	16x1GE, Storage Services Node	DS-X9316-SSNK9	ok
4	32	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9232-256K9	ok
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *

show logging onboard timeout-drops が解析された際に、構文エラーがありました。

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2
NX-OS 5.2(2d) NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
```

9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)

rtp-san-23-02-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)

rtp-san-23-01-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	4	10 Gbps FC Module	DS-X9704	ok
2	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok
3	16	16x1GE, Storage Services Node	DS-X9316-SSNK9	ok
4	32	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9232-256K9	ok
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *

show logging onboard request-timeout が解析された際に、構文エラーがありました。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
```

9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)

rtp-san-23-02-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)

rtp-san-23-01-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	4	10 Gbps FC Module	DS-X9704	ok
2	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok
3	16	16x1GE, Storage Services Node	DS-X9316-SSNK9	ok
4	32	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9232-256K9	ok
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

172.18.121.64 fc13/1 fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2

```

9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)

rtp-san-23-02-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module	DS-X9248-256K9	ok

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)

rtp-san-23-01-9513# show mod

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
-----	-------	-------------	-------	--------

```

-----
1    4    10 Gbps FC Module                DS-X9704                ok
2    48   1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9248-256K9         ok
3    16   16x1GE, Storage Services Node       DS-X9316-SSNK9         ok
4    32   1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9232-256K9         ok
7    0    Supervisor/Fabric-2a                DS-X9530-SF2AK9         ha-standby
8    0    Supervisor/Fabric-2a                DS-X9530-SF2AK9         active *

```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```

172.18.121.64    fc13/1    fc4/9 172.18.121.16
Agilent 103/3--fc13/13 rtp-san-23-02-9513 =====PC 237===== rtp-san-23-01-9513 fc4/13--
Agilent 103/2

```

```

NX-OS 5.2(2d)                                NX-OS 5.2(8) rtp-san-23-02-9513
9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(2d)
rtp-san-23-02-9513# show mod

```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
2	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
3	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
4	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
5	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
6	8	10 Gbps FCoE Module	DS-X9708-K9	powered-dn
7	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	active *
8	0	Supervisor/Fabric-2a	DS-X9530-SF2AK9	ha-standby
9	8	IP Storage Services Module	DS-X9308-SMIP	powered-dn
10	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
11	22	4x1GE IPS, 18x1/2/4Gbps FC Module	DS-X9304-18K9	ok
12	24	1/2/4/8 Gbps FC Module	DS-X9224-96K9	ok
13	48	1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9248-256K9	DS-X9248-256K9	ok

```

rtp-san-23-01-9513 9513 sup-2a/fab3 NX-OS 5.2(8)

```

```

rtp-san-23-01-9513# show mod
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
-----
1    4      10 Gbps FC Module         DS-X9704             ok
2    48     1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9248-256K9         ok
3    16     16x1GE, Storage Services Node       DS-X9316-SSNK9         ok
4    32     1/2/4/8/10 Gbps Advanced FC Module DS-X9232-256K9         ok
7    0      Supervisor/Fabric-2a       DS-X9530-SF2AK9         ha-standby
8    0      Supervisor/Fabric-2a       DS-X9530-SF2AK9         active *

```

以前の値から変更はありません。次に出力例を示します。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20    | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80    | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO   | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x26 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO   | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x0  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

出力は利用できません。

手順 5 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 port-channel 237 - 送信者側 - fc13/1

インターフェイス カウンタ

該当する場合は、次のものが手順 5 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

receive B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。
transmit B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。
receive B2B credit remaining - 250 - ただし、以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining - 0 - ただし、以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO   | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x26 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x80  |    0x0  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Supervisor Packet-Flow Dropped

新しい CLI コマンド、**show hardware internal statistics module 13 pktflow dropped** が利用可能です。

```

      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x20  |    0x26  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x80  |    0x0  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x20  |    0x26  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x80  |    0x0  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

このコマンドが発行されました。

```

      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  |  0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x20  |    0x26  | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```

===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver   | 0x80    | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

show logging onboard timeout-drops が解析された際に、構文エラーがありました。

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver   | 0x20    | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver   | 0x80    | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

show logging onboard request-timeout が解析された際に、構文エラーがありました。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver   | 0x20    | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver   | 0x80    | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

ポート fc13/1 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```

| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x80   | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x80   | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

以前の値から変更はありません。次に出力例を示します。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x80   | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS |  BW |
| NO   | PRIO|                       | CONFIGURED | USED   |  MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver     | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====

```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

出力は利用できません。

手順 6 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 port-channel 237 - 低速ド レイン側 - fc4/9

Interface Counters - fc4/9

該当する場合は、次のものが手順 6 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

receive B2B credit transitions from zero - 31413 - at end (no delta)。
THB_RCM_RCP5_RBBZ_CH0 を使用する場合は、29541-26055=3486 になります。
transmit B2B credit transitions from zero - 5 - at end (no delta)。 THB_TMM_PORT_TBBZ_CH0 を
使用する場合は、5-5=0 になります。
receive B2B credit remaining - 0 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining- 250 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

このコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====

```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x26	Shared

```

===== Device Credit Information - TX =====

```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

ポート fc4/9 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Supervisor Packet-Flow Dropped

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc4/9 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Error-Stats

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc4/9 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc4/9 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc4/9 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
```

NO	PRIO		CONFIGURED	USED	MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80   | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

以前の値から変更はありません。次に出力例を示します。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20   | 0x26   | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80   | 0x0    | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Queued Packets

次に、これらのコマンドの出力例を示します。

```
slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem0
slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
```

```
rtp-san-23-01-9513#slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem0
```

```

+-----+
| IQM: PG0 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|

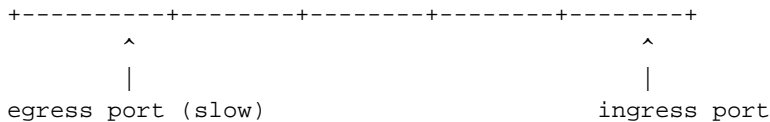
```

非ゼロのエントリだけが表示されます。各非ゼロビットは、その InfiniBand (IB) のための仮想出力キュー (VOQ) で保留中のフレームを示します。

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| GI (Hex) | Prio 0 | Prio 1 | Prio 2 | Prio 3 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          c | 000000 | 000000 | 000000 | 000001 |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```



このことは、1つ以上のパケットが接続先インデックス xC (このテストではポート fc4/13) にキューイングされていることを示しています。

```

rtp-san-23-01-9513# show port internal info interface fc4/13
fc4/13 - if_index: 0x0118C000, phy_port_index: 0xc
      local_index: 0xc

```

000001 は、Thunderbird ASIC インスタンス 1 の最初のポートを示します。モデル DS-X9232-256K9 では、インスタンス 1 はポート 9 ~ 16 に対応するので、fc4/13 に向かうパケットが fc4/9 に入ってくることを示しています。

モデル DS-X9248-256K9 では、各 Thunderbird インスタンスは 12 ポート进行处理し、インスタンス 1 はポート 13 から開始します。非ゼロのエントリだけが表示されます。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|

```

手順 8 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 fc4/13 - 低速ドレイン デバイスに接続されたポート

Interface Counters - fc4/13

該当する場合は、次のものが手順 8 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

receive B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。 THB_RCM_RCP5_RBBZ_CH0 を使用する場合は、11-11=0 になります。

transmit B2B credit transitions from zero - キャプチャされません。 THB_TMM_PORT_TBBZ_CH0 を使用する場合は、43034-39908=3126 になります。

receive B2B credit remaining 32 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining 0 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1

```

```
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

Supervisor Packet-Flow Dropped

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

これは、[手順 5 の後の MDS 値とカウンタ](#)、「[Supervisor Packet-Flow Dropped](#)」で説明した新しい CLI コマンドです。

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

出力はありません。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
```

```
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
+-----+
| IQM: PG1 Status Memory for Tbird Que Driver
| Inst 1; port(s) 9-16
|
```

すべての Tx クレジットが使用されます。デバイスは R_RDY を適宜返すわけではありません。次に出力例を示します。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO|                 | CONFIGURED | USED    | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x0  |   Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO|                 | CONFIGURED | USED    | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x80 |   Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO|                 | CONFIGURED | USED    | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x0  |   Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO|                 | CONFIGURED | USED    | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```
| 13 | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

出力は利用できません。

[手順 6 の後の MDS 値とカウンタ、「Linecard Queued Packets」](#)を参照してください。

テスト 2 : 低速ポート エミュレーション : R_RDY 遅延 1500000us (1.5 秒)

手順 1 ~ 10 の概要

次に、1500000us (1.5 秒) の R-RDY 遅延による低速ポート エミュレーションのテスト手順の概要を示します。

fc4/13 は低速デバイスに接続されたポートで、fc13/13 は送信側に接続されたポートです。

1. Agilent トラフィック 103/3 > 103/2 を開始します。
2. 30 秒程度実行します。
3. rtp-san-23-02-9513 上でコマンドのセットを発行します。
4. 30 秒待機します。
5. rtp-san-23-02-9513 上でコマンドのセットを発行します。
6. rtp-san-23-01-9513 上でコマンドのセットを発行します。
7. 30 秒待機します。
8. rtp-san-23-01-9513 上でコマンドのセットを発行します。
9. テストを停止します。

手順 4 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 fc13/13 : 送信側に接続されたポート

インターフェイス カウンタ : fc 13/13

このコマンドが発行されました。

```
==== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20   | 0x0   | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
==== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80   | 0x80  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

該当する場合は、次のものが手順 4 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

transmit B2B credit transitions from zero - 0 - 以前の値から変更なし
receive B2B credit transitions from zero : **+24483**
receive B2B credit remaining - 65530 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining- 128 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

このコマンドが発行されました。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x20 |    0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x80 |    0x80 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Supervisor Packet-Flow Dropped

このコマンドが発行されました。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x20 |    0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x80 |    0x80 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

ポート fc13/13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x0 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x80 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

このコマンドが発行されました。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x0 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x80 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

show logging onboard timeout-drops が解析された際に、構文エラーがありました。

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x0 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x80 |  Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

show logging onboard request-timeout が解析された際に、構文エラーがありました。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

モジュール 13 に該当するカウンタは何も変更されていません。

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありません。次に出力例を示します。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

利用可能な出力はありません。

Port Link-Events

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありません。

手順 6 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-02-9513 port-channel 237 - 送信者側 - fc13/1

インターフェイス カウンタ

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
==== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x26 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
==== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 13   | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

該当する場合は、次のものが手順 6 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

transmit B2B credit transitions from zero : **+3531**
recieve B2B credit transitions from zero - 以前の値から変更なし
receive B2B credit remaining - 250 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining- 0 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13

==== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x26	Shared

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

Supervisor Packet-Flow Dropped

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x26	Shared

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x26	Shared

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	0/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x0	Shared

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

show logging onboard timeout-drops が解析された際に、構文エラーがありました。

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver |    0x80 |    0x0 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

show logging onboard request-timeout が解析された際に、構文エラーがありました。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal credit-info port 13
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13  | 0/0 | Tbird Mac Driver |    0x20 |    0x26 | Shared |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW |  
| NO  | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| 13 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x0 | Shared |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありません。

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hardware internal statistics device fcmac all port 13
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hardware internal statistics device fcmac all port 1
```

```

|-----|
| Device:Tbird Mac Driver          Role:FCMAC          Mod:13          |
| Last cleared @ Wed Nov 28 15:36:11 2012          |
|-----|
Instance:0
ID   Name                               Value                               Ports  Next value(30sec) Delta
--   ----                               -
119  THB_TMM_TIMEOUT_STATS_DROP           0000000000027128                   1-6 - 0000000000027230    +102
1001 THB_RPB_OUT_PKT_CNT                   00000000000897031                   1 - 00000000000897076    +45
1002 THB_RPB_NC_FRM_CNT                   00000000000320352                   1 - 00000000000320358    +6
1003 THB_RPB_LP_FRM_CNT                   00000000000320352                   1 - 00000000000320358    +6
1016 THB_TMM_PORT_TBBZ_CH0               00000000000050587                   1 - 00000000000053961  +3374
1028 THB_TMM_PORT_TWAIT_CNT               0000032055488369                   1 - 0000034152485776
+2096997407
1033 THB_TMM_PORT_TX_FRAME_CNT           0000000001098361                   1 - 0000000001131514  +33153
1048 IP_FCMAC_CNT_STATS_DATA_TX_CLASS3_FRAMES 00000000000521794                   1 - 00000000000554912  +33118
1097 THB_RXF_TO_LB_CNT                   00000000000320357                   1 - 00000000000320363    +6
1117 THB_TMM_TOLB_LB_CNT                 00000000000320352                   1 - 00000000000320358    +6
1118 THB_TMM_TOLB_TO_CNT                 00000000000027144                   1 - 00000000000027246  +102
1122 THB_TMM_TOLB_TIMEOUT_DROP_CNT       00000000000027139                   1 - 00000000000027241  +102

```

Linecard Credit-Info

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |              | CONFIGURED | USED | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1    | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |              | CONFIGURED | USED | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1    | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1f4 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
=====  
Device Credit Information - RX =====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX =====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1f4 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

利用可能な出力はありません。

Port Link-Events

このコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
=====  
Device Credit Information - RX =====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX =====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1f4 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありません。

手順 7 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 port-channel 237 - 低速ド
レイン側 - fc4/9

Interface Counters - fc4/9

このコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```



```

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                       | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1  | 0/0 |   Tbird Mac Driver   |    0xfa |    0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                       | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1  | 0/0 |   Tbird Mac Driver   |    0x1f4 |   0x1f4 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

該当する場合は、次のものが手順 7 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR - 以前の値から変更なし
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

transmit B2B credit transitions from zero - 0 - 以前の値から変更なし
receive B2B credit transitions from zero : +57467
receive B2B credit remaining - 0 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining- 250 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

slot 13 show hard internal credit-info port 1

rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1

===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                       | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1  | 0/0 |   Tbird Mac Driver   |    0xfa |    0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                       | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1  | 0/0 |   Tbird Mac Driver   |    0x1f4 |   0x1f4 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Supervisor Packet-Flow Dropped

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1f4	Full

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1f4	Full

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1f4	Full

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1f4	Full

以前の値から変更はありません。

Creditmon

このコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
1	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1f4	Full

fc4/9 のイベントはありません。

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1f4 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```
slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
rtp-san-23-02-9513# slot 13 show hard internal credit-info port 1
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1f4 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありませんが、すべてのRXクレジットが使用され、また6つの追加のクレジットが使用されています。次に出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 9 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0x1f4 | 0x1fa | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO | PRIO | | CONFIGURED | USED | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 9 | 0/0 | Tbird Mac Driver | 0xfa | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

このことは、1つ以上のパケットが接続先インデックス xC (このテストではポート fc4/13) にキューイングされていることを示しています。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

000001 は、Thunderbird ASIC インスタンス 1 の最初のポートを示します。モデル DS-X9232-256K9 では、インスタンス 1 はポート 9 ~ 16 に対応するので、fc4/13 に向かうパケットが fc4/9 に入ってくることを示しています。

モデル DS-X9248-256K9 では、各 Thunderbird インスタンスは 12 ポート処理し、インスタンス 1 はポート 13 から開始します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

```
===== Device Credit Information - TX =====
```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

非ゼロのエントリだけが表示されます。各非ゼロビットは、その IB のための VOQ で保留中の

フレームを示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |   0x1f4  |  0x1fa  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0xfa  |    0x0  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

非ゼロのエントリだけが表示されます。

Port Link-Events

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |   0x1f4  |  0x1fa  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0xfa  |    0x0  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

以前の値から変更はありません。

手順 9 の後の MDS 値とカウンタ : rtp-san-23-01-9513 fc4/13 - 低速ドレイン デバイスに接続されたポート

Interface Counters - fc4/13

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS |  BW  |
| NO   | PRIO|                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |   0x1f4  |  0x1fa  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```

===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0xfa  |   0x0  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

該当する場合は、次のものが手順 9 より後の MDS カウンタの変更です。

input discards - 以前の値から変更なし
input OLS - 以前の値から変更なし
input LRR : +18
input NOS - 以前の値から変更なし

output discards - 以前の値から変更なし
output OLS - 以前の値から変更なし
output LRR - 以前の値から変更なし
output NOS - 以前の値から変更なし

transmit B2B credit transitions from zero : +27
receive B2B credit transitions from zero : +27
receive B2B credit remaining - 32 - 以前の値から変更なし
transmit B2B credit remaining- 0 - 以前の値から変更なし

Supervisor Level Hardware-Detected Errors

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x1f4  |   0x1fa  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0xfa  |   0x0  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Supervisor Packet-Flow Dropped

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |     DEVICE NAME     | CREDITS | CREDITS | BW |
| NO  | PRIO |                     | CONFIGURED | USED   | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  9  | 0/0 |   Tbird Mac Driver  |    0x1f4  |   0x1fa  | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

Linecard OBFL Error-Stats

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
```

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

Linecard OBFL Flow-Control Timeout-Drops

次に、このコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
```

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

Linecard OBFL Flow-Control Request-Timeout

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
```

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full


```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      |  CREDITS  | CREDITS  |  BW  |
| NO  | PRIO |                      | CONFIGURED | USED     | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  |  0/0 |      Tbird Mac Driver |       0xfa |       0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

以前の値から変更はありません。

Creditmon

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      |  CREDITS  | CREDITS  |  BW  |
| NO  | PRIO |                      | CONFIGURED | USED     | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  |  0/0 |      Tbird Mac Driver |       0x1f4 |       0x1fa | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      |  CREDITS  | CREDITS  |  BW  |
| NO  | PRIO |                      | CONFIGURED | USED     | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  |  0/0 |      Tbird Mac Driver |       0xfa |       0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Statistics

次に、このコマンドの出力例を示します。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      |  CREDITS  | CREDITS  |  BW  |
| NO  | PRIO |                      | CONFIGURED | USED     | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  |  0/0 |      Tbird Mac Driver |       0x1f4 |       0x1fa | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      ===== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |      DEVICE NAME      |  CREDITS  | CREDITS  |  BW  |
| NO  | PRIO |                      | CONFIGURED | USED     | MODE |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   9  |  0/0 |      Tbird Mac Driver |       0xfa |       0x0 | Full |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Linecard Credit-Info

このコマンドが発行されました。

```

rtp-san-23-01-9513# slot 4 show hard internal credit-info port 9
      ===== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0x1f4	0x1fa	Full

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
9	0/0	Tbird Mac Driver	0xfa	0x0	Full

以前の値から変更はありませんが、すべてのTXクレジットが使用されています。次に出力例を示します。

rtp-san-23-01-9513

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	16/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x0	Full

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	16/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x80	Full

Linecard Queued Packets

次のコマンドが発行されました。

rtp-san-23-01-9513

=====
Device Credit Information - RX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	16/0	Tbird Mac Driver	0x20	0x0	Full

=====
Device Credit Information - TX
=====

PORT NO	SI/PRIO	DEVICE NAME	CREDITS CONFIGURED	CREDITS USED	BW MODE
13	16/0	Tbird Mac Driver	0x80	0x80	Full

出力は利用できません。

[手順7の後のMDS値とカウンタ、「Linecard Queued Packets」](#)を参照してください。

Port Link-Events

このコマンドが発行されました。

```
rtp-san-23-01-9513
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====
```

以前の値から変更はありません。

テスト 3：ポートモニタ：低速ポートエミュレーション ：R_RDY 遅延 1500000us (1.5 秒)

このポート モニタ、R-RDY 遅延 1500000us (1.5 秒) の低速ポート エミュレーション テストは、Cisco Data Center Network Manager (DCNM) リリース 6.1 (1a) に基づいています。

ポート モニタ ポリシーの作成

次に、これらのコマンドの出力例を示します。

```
rtp-san-23-01-9513
```

```
=====  
Device Credit Information - RX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x20 | 0x0 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====  
Device Credit Information - TX  
=====  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| PORT | SI/ | DEVICE NAME | CREDITS | CREDITS | BW |  
| NO   | PRIO|             | CONFIGURED | USED   | MODE |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 13   | 16/0 | Tbird Mac Driver | 0x80 | 0x80 | Full |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
=====
```

テストの再実行

R_RDY 遅延 1500000us (1.5 秒) のテスト 2 を、約 60 秒再実行します。

Threshold Manager ログの表示

[Device Manager] > [Logs] > [Switch Resident] > [Threshold Manager] に移動して、Threshold Manager ログを確認します。

注: この図は別の時のものであり、このテストの例を反映していません。

テキスト形式では、テスト 3 の Threshold Manager ログは次のようになります。

```
rtp-san-23-01-9513
```

```
==== Device Credit Information - RX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x20  |   0x0  |  Full  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
==== Device Credit Information - TX =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| PORT | SI/ |   DEVICE NAME   | CREDITS | CREDITS |   BW   |
| NO   | PRIO |                 | CONFIGURED | USED   | MODE   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  13  | 16/0 |   Tbird Mac Driver |    0x80  |   0x80  |  Full  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

注: 18399232 は、0x0118C000 であり fc4/13 に対応する ifindex です。

```
rtp-san-23-01-9513# show port internal info interface-id 0x0118C000
fc4/13 - if_index: 0x0118C000, phy_port_index: 0xc
      local_index: 0xc
```

オブジェクト識別子 (OID)

```
rtp-san-23-01-9513# show port internal info interface-id 0x0118C000
fc4/13 - if_index: 0x0118C000, phy_port_index: 0xc
      local_index: 0xc
```

注: Rx 方向では、OID のように見えません。

```
rtp-san-23-01-9513# show port internal info interface-id 0x0118C000
fc4/13 - if_index: 0x0118C000, phy_port_index: 0xc
      local_index: 0xc
```

付録

カウンタの定義

カウンタとその定義は次の通りです。

カウンタ

201 THB_RCM_RCP0_RBBZ_CH0

272 THB_TMM_TIMEOUT_STATS_DROP

定義

ch0 の Rx B2B クレジットのゼロへの移行
接続されたデバイスに適用していること
インターフェイス上で返される Tx B2B クレ
タイムアウト統計は、統計 FIFO がフル状態

423 THB_EPR1_CNT_GOOD_SF_DROP
 427 THB_EPR1_CNT_GOOD_PKT_DROP
 439 THB_EPR1_CNT_OTHER_DROP
 1122 THB_TMM_TOLB_TIMEOUT_DROP_CNT
 1816 THB_TMM_PORT_TBBZ_CH0

 1823 THB_TMM_PORT_FRM_DROP_CNT
 1821 THB_TMM_PORT_NP_CNT
 1822 THB_TMM_PORT_TOLB_FRM_SENT_CNT
 1823 THB_TMM_PORT_FRM_DROP_CNT

 1828 THB_TMM_PORT_TWAIT_CNT
 1833 THB_TMM_PORT_TX_FRAME_CNT
 1844 IP_FCMAC_CNT_STATS_DATA_RX_CLASS3_FRAMES
 1848 IP_FCMAC_CNT_STATS_DATA_TX_CLASS3_FRAMES
 1896 THB_RXF_NP_CNT
 1897 THB_RXF_TO_LB_CNT
 1900 THB_RXF_SPARE_CNT
 1901 THB_TMM_CH_CNT_CH0
 1911 THB_TMM_TO_CNT_CLASS_3
 1917 THB_TMM_TOLB_LB_CNT
 1918 THB_TMM_TOLB_TO_CNT
 1922 THB_TMM_TOLB_TIMEOUT_DROP_CNT
 FCP_SW_CNTR_RX_WT_AVG_B2B_ZERO

 FCP_SW_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO

 FCP_SW_CNTR_FORCE_TIMEOUT_ON

 FCP_SW_CNTR_FORCE_TIMEOUT_OFF

 FCP_SW_CNTR_CREDIT_LOSS

ドロップされたスーパーフレームのアク
 ドロップされたパケット ACL の数
 ドロップされたマルチキャスト パケット
 出力でのタイムアウト ドロップ。
 ch0 の Tx B2B クレジットのゼロへの移行
 いる接続されたデバイスに起因します。
 tol_path または np パスでドロップされ
 エラー フレームなど、通常パス内のフレ
 tol_path で送信されたフレームの数。
 tol_path または np パスでドロップされ
 ット ドロップの種類を表します。
 パケットは送信に利用できますが、クレ
 リストされた説明はありません。
 受信したクラス 3 フレームの数。
 送信されたクラス 3 フレームの数。
 提供された通常のフレームの数。
 提供された LB フレーム。提供された tim
 スペア数

リストされていません。
 100ms の間、インターフェイスの Rx B2
 輻輳が原因で、スイッチが、そのインタ
 100ms の間、インターフェイスの Tx B2
 いるデバイスでの輻輳を示します。
 このポートが「system timeout no-credit-
 が 0 である場合、ポートはライン レート
 ポートが「system timeout no-credit-drop
 可能性があることを意味します。
 ポートがクレジット損失リカバリを実施し
 ポートの Tx B2B クレジットが 0 である場
 ト (LR) を開始します。

各スイッチに発行するコマンド

スイッチ rtp-san-23-02-9513 に発行されるコマンドを次に示します。

- show clock
- show interface fc13/1
- show interface fc13/13
- show interface fc13/1 counters
- show interface fc13/13 counters
- show hardware internal errors module 13
- show hardware internal packet-flow dropped module 13
- show hardware internal statistics module 13 pktflow dropped
- show logging onboard module 13 error-stats
- show logging onboard flow-control timeout-drops module 13
- show logging onboard flow-control request-timeout module 13
- show process creditmon credit-loss-events module 13

- slot 13 show hardware internal statistics device fcmac all port 1
- slot 13 show hardware internal statistics device fcmac all port 13
- slot 13 show hard internal credit-info port 1
- slot 13 show hardware internal credit-info port 13
- slot 13 show hardware internal que inst 0 memory iqm-statusmem0
- slot 13 show hardware internal que inst 0 memory iqm-statusmem1
- slot 13 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem0
- slot 13 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
- slot 13 show port-config internal link-events
- ****end

スイッチ rtp-san-23-01-9513 に発行されるコマンドを次に示します。

- show clock
- show interface fc4/9
- show interface fc4/13
- show interface fc4/9 counters
- show interface fc4/13 counters
- show hardware internal errors module 4
- show hardware internal packet-flow dropped module 4
- show hardware internal statistics module 4 pktflow dropped
- show logging onboard module 4 error-stats
- show logging onboard flow-control timeout-drops module 4
- show logging onboard flow-control request-timeout module 4
- show process creditmon credit-loss-events module 4
- slot 4 show hardware internal statistics device fcmac all port 9
- slot 4 show hardware internal statistics device fcmac all port 13
- slot 4 show hard internal credit-info port 9
- slot 4 show hard internal credit-info port 13
- slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem0
- slot 4 show hardware internal que inst 1 memory iqm-statusmem1
- slot 4 show port-config internal link-events
- ****end