

UCS の CRCエラーに関する問題を識別し、軽減して下さい

目次

[はじめに](#)

[背景説明](#)

[CRC 関連問題への示す値](#)

[目高さを確認するコマンド](#)

[問題](#)

[Fabric Interconnect](#)

[IOM およびアダプタ](#)

[Cシリーズ](#)

[Nexus 5500](#)

[回避策/軽減](#)

概要

この資料は破損したデータフレームをインターフェイス巡回冗長検査 (CRC) またはフレーム チェック シーケンス (FCS) エラーカウンタによって識別されるように Unified Computing System (UCS) ファブリックにインジェクトします場合があるキー ソフトの欠陥を記述したものです。

注: この資料に CRC インジェクトのポイントを隔離する方法を記述されていません。

背景説明

UCS 環境では、CRCエラーは影響が大きいである場合もあります。そのようなエラーの原因の分離および軽減は高優先順位と扱う必要があります。

影響は複数のシャーシに伸びることができ、イーサネットおよびストレージ両方接続に影響を与える、問題が発生するポイントによって決まります。

物理的なコンポーネントの障害間 (特にケーブルおよび Small Form-Factor Pluggable (SFP)) 最も頻繁な原因はありましたり、また CRCエラーを引き起こす場合があるソフトの欠陥の総計に増加があります。

これらの問題により帯を破損するために導くさまざまなコンポーネント間の低い信号 強度を引き起こします。

参照できるキーコンセプトは物理層コンポーネント間の信号の保全性のメジャーの目高さです。信号レベルが特定のレベルを (コンポーネントの間で異なります) 下回れば、送信 される帯または受け取られる破損します。

Cisco は UCS ファブリックやアップストリーム スイッチ内の unstomped CRCエラーのソースを

識別するために [reviewedFlexPod よくあるパフォーマンス問題](#)、especiallyFrame およびパケットロスがあることを推奨します。

資料が FlexPod 配備のために意図されている間、述べられるセクションは非 FlexPod UCS 環境に適当です。

CRC 関連問題への示す値

UCS 環境で Twinax ケーブル接続がある場合、問題の大半が Twinax のため基づかせていたケーブル接続をであるので可能性が高いですこれらの問題の何れか一つ以上によって影響を与えられることは。

光ケーブル接続があるただ環境はまだアダプタと UCS I/Oモジュール (IOM) の間で CRCエラーインジェクトすることができると同時に問題に直面できます。ただし、これは特定のサーバに制限され、アップリンクまたはサーバポート問題の場合には多重サーバがシャーシに影響を与えません。

UCS Manager のポートのディセーブル/イネーブルがソフトの欠陥が問題の根本的な原因であるかどうか確認するために停止するようであるケーブルのようなそれ以上の操作無しのインターフェイスエラーは、それ以上のチェック作る必要があります交換するか、または再置します。

突然ポートフラップ/リブート、これらの問題後 CRCエラーが考えられる 原因である場合もあれば見られた。

目高さを確認するコマンド

CRC 関連ソフト問題のキー示す値は一つ以上のポートの低い目高さの値です。

これをチェックするのに使用される一般的なコマンドは次のとおりです:

Nexus 5500 ベースのスイッチ:

```
show hardware internal carmel eye
```

UCS 6200 ファブリックは相互接続します:

```
connect nxos a
```

```
show hardware internal carmel eye
```

```
exit
```

```
connect nxos b
```

```
show hardware internal carmel eye
```

```
exit
```

よい目高さ (200 mv) を示す出力例:

```
UCSB-5-A(nxos)# show hardware internal carmel eye
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+----+----+
| Port | Eye Height | Eye Width | Raw values | Time measured | St|20|21|22|23|24|25|26|2E|2F|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+----+----+
Eth 1/1 | 200 mv | 796 mUI | 40/ 33 | 08/31/2016 16:48:52.345248 | a9|ee|82|00|00|6e|82|00|88|00|
fi0 | 200 mv | 843 mUI | 40/ 36 | 08/31/2016 16:48:52.350360 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
fi1 | 200 mv | 859 mUI | 40/ 37 | 08/31/2016 16:48:52.355470 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
```

これらのプラットフォーム、値が次のとおりである場合:

- 50mV の下で CRCエラーを誘発することを、によってありました
- 50 - 100mV、それにより CRCエラーを引き起こす場合があります、軽減は助言されます
- >100 mV、それにより CRCエラーを引き起こしてはなりません

UCS 2200 IOM モジュール:

```
UCSB-5-A(nxos)# show hardware internal carmel eye
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+----+----+
| Port | Eye Height | Eye Width | Raw values | Time measured | St|20|21|22|23|24|25|26|2E|2F|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+----+----+
Eth 1/1 | 200 mv | 796 mUI | 40/ 33 | 08/31/2016 16:48:52.345248 | a9|ee|82|00|00|6e|82|00|88|00|
fi0 | 200 mv | 843 mUI | 40/ 36 | 08/31/2016 16:48:52.350360 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
fi1 | 200 mv | 859 mUI | 40/ 37 | 08/31/2016 16:48:52.355470 | 00|00|00|00|00|00|00|00|00|00|
```

よい目高さ (125 mV) を示す出力例:

```
woo> kr_geteye HI31
[serdes] reg: 64/40h = 42ch
check_kr_status: HI31: up (kr_retries=0)
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Vertical eye result 0x14
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Horizontal eye result 0x28
HI31: 125.0 mV, 0.6250 UI (NORM)
```

UCS 2300 IOM モジュール:

```
woo> kr_geteye HI31
[serdes] reg: 64/40h = 42ch
check_kr_status: HI31: up (kr_retries=0)
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Vertical eye result 0x14
sent SPICO interrupt(20, 0, 49)
Horizontal eye result 0x28
HI31: 125.0 mV, 0.6250 UI (NORM)
```

よい目高さ (156 mv) を示す出力例:

```
tib> kr_geteye 0 HI31
Start eye measurement HI31...
bottom: -73.5 (mV), top: 82.7 (mV), height: 156.2 (mV)
```

left: -0.34 (UI), right: 0.33 (UI), width: 0.69 (UI)
total time = 0.119456 sec

これらのプラットフォーム、高さの値が次のとおりである場合:

- 90 mV の下で CRCエラーを誘発することを、によってありました
- >90 mV、それは CRCエラーを誘発してはなりません

問題

Fabric Interconnect

- [CSCuo76425](#) 銅ケーブルの CRCエラーを観察します

この問題はアップリンクおよびサーバポートのようなファブリック相互接続ポートで、見られません。

それは UCS インフラストラクチャ 2.2(3a) で、示します他の修正済みリソースのためのバグ検索ツールを固定されます。

- 以降が UCS ファームウェアに影響を与える同一のバグの近く:

[CSCuw36398](#) 銅ケーブルの CRCエラーを観察します

この問題はアップリンクおよびサーバポートのようなファブリック相互接続ポートで、見られません

それは UCS インフラストラクチャ 2.2(7b) で固定されます。他の修正済みリソースのためのバグ検索ツールを参照して下さい。

IOM およびアダプタ

- 90mV より IOM および VIC 下部の間の [CSCuz78417](#) Serdes 目高さ

個々のサーバに影響を与えるこの問題は IOM ホスト インターフェイス (HIF) とアダプタの間で見られます。

これがアダプタ シャーシ問題によって引き起こされることがその後分られていました。この問題を観察する場合、Cisco TAC のサービス リクエストを開いて下さい。

- [CSCva47085](#) VIC1340+2304 IOM ネイティブ 40g リンク トレーニング問題により接続不可を引き起こします

この問題は個々のサーバに影響を与える IOM HIF およびアダプタの間で見られます。

現在調査中。

Cシリーズ

- アクティブな twinax ケーブルを使用するとき [CSCux31002](#) VIC 1227 は CRC を示します。

スタンドアロン C シリーズ ファームウェア 2.0(9c) で固定される。他の修正済みリソースのためのバグ検索ツールを参照して下さい。

このバグのトリガー状態はアクティブな Twinax がアクティブな電源 伝達による CRC 問題を引き起こしてまずないことよくある知恵の反転です。

Nexus 5500

- 55xxUP シリーズ スイッチで調整する DFE を最適化する [CSCuj86736](#) 必要- RX CRCエラー 厳しく UCS バグが、それ Nexus 55xx の流行による UCS 設定でアップストリームにまだよく見られている間。修正済み バージョンについての詳細についてはバグ検索ツールを参照して下さい。

回避策/軽減

特定の詳細の各バグ、低い目高さの証拠を見つけたら、ポートの shut/no shut に関するリリース ノートをです適度参照して下さい。

IOM/Adapter 目高さ問題の場合には、インターフェイスの DCE のリセットはすることができます。サーバ > アダプタ > DCE インターフェイスへのナビゲート > リセットされた Connectivityas それは適切です。

出力はそれから確認する必要があります目高さが好ましい値に増加したかどうか、そして CRC カウンタはもはや増分しなかったかどうか。

複数のフラップ (5) 必要目高さを十分に増加するためにである一般にまで場合もあります。

目高さが複数のリンク フラップの後で回復場合、コンポーネントのハードウェア障害がある可能性があります。

これは UCS Manager によって浅いディスカバリを誘発できることにフラップ ポート、注意しなさい時。

浅いディスカバリは通常の場合でデータ平らな影響を与えることではないですが、B200-M4 ブレードに影響を与える既知の障害があります (もっとも一般的な問題については [CSCut61527](#) を参照して下さい)。浅いディスカバリはホスト OS リブートを誘発できる深いディスカバリに回ることができます。

Cisco は他の適当な問題の UCS Manager バージョンに関するリリース ノートを検討することを推奨します。

対処的なりカバリ ステップとして手動ポートフラッピングのほかに、CRCエラーが見られるとき UCS UCS Manager 2.2(4) およびそれ以降のポリシ・ベースの Port エラー処理が NIF ポートを無効にするのに使用することができます。そのような操作はすぐに CRCエラーの影響を制限できる間、トラフィックフローの中断のための可能性がある場合がありますたりそれ故にデフォルトでイネーブルになっていないし、注意は enable それ奪取 する必要があります。

UCS Manager は CRCエラーのためのエラーを生成し、そのようなエラーは XML API か簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) によって監視することができます。