

ASR5K-PSC-32G/ASR5K-PSC-64Gカードのメモリ問題の特定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[メモリの問題](#)

[カーネルクラッシュ](#)

[メモリが検出されない](#)

概要

このドキュメントでは、ASR5K-PSC-32G(Packet Services Card 2(PSC2))およびASR5K-PSC-64G(Packet Services Card 3(PSC3))カードのメモリ問題を特定する方法について説明します。問題が発生した場合に表示される症状は、カード自体がリセットすることです。トラブルシューティングに必要なすべての情報は、Show Support Detail(SSD)で確認できます。

前提条件

要件

アグリゲーションサービスルータ(ASR5K)5000(ASR5K)のCLIに関する知識があることが推奨されます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期(デフォルト)設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

メモリの問題

Packet Services Card 2(PSC2)またはPacket Services Card 3(PSC3)のいずれかが、カーネルのクラッシュまたはハートビートの欠落によりクラッシュする可能性があります。

カーネルクラッシュ

カードで複数の訂正可能メモリエラーまたは単一の訂正不能メモリエラーが発生すると、カーネ

ルクラッシュが発生する可能性があります。問題がカーネルのクラッシュであるかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

1. SSDで、show crash list for kernel crash:

```
<snip>
***** show crash list *****
== =====
#   Time                Process Card/CPU/   SW           HW_SER_NUM
PID   VERSION            SMC / Crash Card
== =====
86 2012-Jun-07+18:28:21 sessmgr 15/0/04453 12.2(42876) PLB30103469/PLB40098624
87 2012-Jun-15+04:02:34 kernel 16/0/NA 12.2(NA) PLB30103469/PLB39098500
88 2012-Jun-15+04:50:38 sessmgr 02/0/04372 12.2(42876) PLB30103469/PLB40098609
<snip>
```

2. カーネルクラッシュのクラッシュ番号が特定されたら、show crash listでクラッシュ番号のクラッシュの詳細を確認します。前の例では、Card 16でCrash 87が発生しています。

```
<snip>
***** CRASH #87 *****
2.6.38-staros-v3-hw-64 #1 SMP PREEMPT Wed Apr 18 14:32:38 EDT 2012 1 0 PLB39098500 428760,
label "": Corrected error (Socket=0 channel=0 dimm=0)
<4>[52569.305831] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
<4>[52569.314566] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
<4>[52579.321273] edac_mc_handle_fbd_ce: 449 callbacks suppressed
<4>[52579.326820] EDAC MC0: CE row 0, channel 0, label "": Corrected error (Socket=0
channel=0 dimm=0)
.....
<0>[52668.605978] [Hardware Error]: CPU 0: Machine Check Exception: 4 Bank 8:
fe000000001009f
<0>[52668.614014] [Hardware Error]: TSC 66946ea1b05a ADDR 44f307280 MISC 4c43688800045941
<0>[52668.621767] [Hardware Error]: PROCESSOR 0:106a5 TIME 1339732830 SOCKET 0 APIC 0
<0>[52668.629028] [Hardware Error]: Machine check: Processor context corrupt
<0>[52668.635520] Kernel panic - not syncing: Fatal Machine check
<snip>
```

"EDAC MC0:CE行0、チャンネル0、ラベル":Corrected error」と「Kernel Panic」のクラッシュはメモリ障害を示し、返品許可(RMA)が必要です。

メモリが検出されない

PSC2/PSC3ラインカードが、「Missing Heartbeat」と表示されてリブートする場合があります。原因の1つは、システムで不良DIMMが検出されたことです。不良DIMMが検出されると、カードはオフライン状態になる前に何度もリブートを試みます。

PSC2カードの場合、SSDにあるdebug console card x cpu 0の出力には、次のエラーが表示されません。

```
1338537199.891 card 6-cpu0: ERROR: Memory size 24576 MB for cpu0 not matching with value 32768 MB in IDEEPROM 1338537199.891 card 6-cpu0:
1338537199.891 card 6-cpu0: ERROR: Bus 255 CPU 0 Chan 0 DIMM 0 NotPresent
```

また、syslogには次のエラーが表示されます。

```
The Packet Services Card 2 with serial number SAD154403TT in slot 6 has failed and will be brought down and brought back online. (Device=CPU_0, Reason=CARD_BOOT_TIMEOUT_EXPIRED, Status=[CPU0 MB: CFE_FAILURE] [CPU1] [CPU2] [CPU3] [GPIO_IN: 00,ff,ff,ff] [GPIO_OUT: 01,ff,00,ff])
```

PSC3カードの場合、SSDにあるdebug console card x cpu 0の出力に、次のエラーが表示されま

```
1412147713.299 card 7-cpu0: WARNING: Memory size 49152 MB for cpu0 not matching with value 65536 MB in IDEEPROM
```

この問題が発生したカードを交換する必要があります。