

【 GlancePlus - midaemon の起動パラメータ調整方法 】

対象製品

Micro Focus GlancePlus software (以下、GlancePlus)

Micro Focus Performance agent software (以下、OVPA)

●調整対象となる事象について

glance を起動し上部に表示される、GLOBAL BAR と呼ばれている CPU Util, Disk Util, Mem Util, Swap Util の部分が表示する値において、Swap Util の値が 200000% や 700000% と、使用率(最大 100%)を超える数値を表示します。

また、その他の Util 値については軒並み 0% と言った、共に正常動作とは思えない表示をします。

その表示の後に、glance は以下のエラーを画面に表示して異常終了します。

```
== Fatal Nums Error == 11.00.044 10/13/10 ==  
User:   root           Date: Wed Aug 10 11:47:16  
File:   /crm/numsVob/hp/11.0/nums.C   Line: 538   Product id: Glance  
System: xxxxx-x B.11.31 ia64  
Errno:  0 (Error 0)
```

Connection to midaemon lost -- check midaemon process and status.mi

== End of Error Msg =====

●事象の発生(再発)頻度

glance を起動する度に事象が発生(再発)すると言った報告や、glance を起動して 1 度だけ事象が発生したと報告もあり、事象の再現性については製品利用環境に大きく依存しています。

事象の発生は、HP-UX サーバ : HP Superdome, HP Integrity Superdome (Superdome2), HP Integrity Server と呼ばれる比較的 CPU(core)、メモリ、ディスク装置(外部ディスク装置含む)などのハードウェア構成が大規模なサーバを利用されている環境での報告が顕著です。

●原因

製品の主要プロセスとして、midaemon があります。

この midaemon が起動する際に必要なメモリ資源を確保できなかったことに由来します。

midaemon が、カーネルよりリソース情報に必要な各種統計情報を参照・収集して、最終的に glance の性能情報を画面に表示出力します。

この midaemon が、カーネルからリソース情報の元となる各種統計情報を集めてメモリ上に格納するのですが、サーバ側の負荷の状態やハードウェアの構成規模が大きい場合には、製品工場出荷時に設定されているメモリ確保のパラメータ値では、正常動作可能なメモリサイズが確保できない場合があります。

その場合に、このような Swap Util の異常値表示や glance の異常終了が起こります。

●対処策の実施有無について

事象の再現が見られる場合には、以下に示す対処策を実施してください。

事象の再現が見られない場合には、まずは一過性の事象と認識して頂き、何もせず再現性有無を見極めて下さい。
ただし、予防保守の観点より以下の対処策を実施して頂くのは問題ありません。

●対処策

midaemon のメモリ確保の際に参照される設定パラメータの値を工場出荷時のもから、利用されている環境に合った値に調整する必要があります。

1. 当該製品の停止

(1) glance, glance adviser の停止

(2) OVPA の停止

GlancePlus のみ使用している場合は、OVPA の停止はスキップしてください。

```
/opt/perf/bin/ovpa stop
```

```
/opt/OV/bin/ovc -kill
```

```
/opt/perf/bin/pctl stop      (perfd を起動・使用していない場合にはスキップ)
```

```
/opt/perf/bin/midaemon -T
```

```
/opt/perf/bin/ttd -k
```

2. /opt/perf/bin/midaemon -sizes を実行

3. 現時点で midaemon が稼動に必要とした（取得した）メモリサイズを確認します。

確認場所：/var/opt/perf/status.mi ファイル

===== status.mi より(抜粋)

:

midaemon: Mon Oct 31 16:19:47 2011

MI PERFORMANCE DATABASE SHM SIZES:

Fixed area size = 7128

Dynamic area - initial size = 9466288

Free area size = 8388608

Total size = 17862024 ※1

Current Kernel Configuration - shmmax : 1073741824 bytes

MI Shared Memory Database - version: HPUX B.11.XX.18

Estimated Classes sizes with allocations order:

:

:

MI Shared Memory Database - Mon Oct 31 16:19:47 2011

:

=====

確認して頂くのは、上記※1の部分で出力された値です。

※1部分は、当該製品を利用される環境により値が異なります。

17862024（約17MB）は、あくまで出力例として認識して下さい。

この値が、そのサーバの負荷が一番のピーク時に midaemon が自身の活動に消費していた、その当時のメモリサイズになります。

4. /opt/perf/bin/midaemon -T を実行し midaemon を停止

5. 調整値の反映

5.1 GlancePlus のみ使用している場合

(1) 調整用パラメータを付けて midaemon を先行して起動します。

```
/opt/perf/bin/midaemon -smdvss XXXm -bufsets XX
```

“-smdvss”の値は上記 -sizes で得た値のまずは2倍の値で試して下さい。

“-bufsets”の値は、まずは4を設定して試して下さい。

(2) glance を起動

glance を終了すると、それに伴い midaemon の設定した調整値も解除されます。

設定した調整値で glance を再度起動させるには、glance の起動より前に midaemon に対して上記調整値を設定した上で midaemon を起動させてください。

5.2 GlancePlus と OVPA も使用している場合

(1) /etc/rc.config.d/ovpa ファイルの最後に以下を追加してください。

```
MIPARMS="-smdvss XXXm -bufsets XX"
export MIPARMS
```

“-smdvss”の値は上記 -sizes で得た値のまずは2倍の値で試して下さい。

“-bufsets”の値は、まずは4を設定して試して下さい。

(2) OVPA を起動

```
/opt/perf/bin/ovpa start
```

```
/opt/OV/bin/ovc -start
```

```
/opt/perf/bin/pctl start      (perfd を起動・使用していない場合にはスキップ)
```

OVPA と GlancePlus が共存している場合には、上記の OVPA 起動後に glance を使用してください。

6. 調整値の反映確認

`ps -ef | grep midaemon` を実行して設定パラメータを元に midaemon が起動しているかを確認します。

(例) `-smdvss` として 20MB, `-bufsets` として 4 を midaemon に設定した場合

```
ps -ef | grep midaemon
root 16586      1  0 16:34:05 ?          0:00 /opt/perf/bin/midaemon -smdvss 20M -bufsets 4
root 17124 16063  0 16:35:32 pts/tb    0:00 grep midaemon
```

●注意事項

設定パラメータの変更により、midaemon が確保するメモリ資源の取得サイズが大きくなります。

そのため、物理メモリに十分な余裕がない環境で midaemon の設定パラメータを調整されますと一見、midaemon が大量の物理メモリを取得している様に見えます。

これは、規模の大きなサーバに対して midaemon を正常に起動させるのに必要な物理メモリを取得もので、むやみに大量のメモリを取得しているわけではありません。

このような誤解を防ぐため、調整作業を実施する前には、対象サーバの物理メモリに十分な余裕があるか否かも事前に確認をして下さい。

余裕がない場合には、物理メモリの増設をご検討下さい。

※余談

ある製品利用者様の環境では、調整の結果 midaemon の物理メモリ取得サイズが 512MB にまで増加しました。

そのため、midaemon の取得する物理メモリ量の増加に伴い、事前に物理メモリの増設を実施され、その後 midaemon の調整を再度実施され、それまで再現していた事象の発生がみられなくなりました。

以上