

【 製品の停止、起動が必要となる作業について 】

対象製品：

Micro Focus GlancePlus software / WebSAM GlancePlus (以下、GlancePlus)

Micro Focus Performance agent software (以下、PA)

上記 GlancePlus と PA がセットになった、Micro Focus GlancePlus Pak software / WebSAM Glance+Pak (以下、Glance+Pak)

対象製品バージョン：全バージョン

Glance+Pak, Glance, PA がインストールされているサーバで以下の作業を実施する際には、必ず製品プロセスを停止させてから、その作業を実施して、作業完了後に製品プロセスを起動させる必要があります。

●製品の停止、起動が必要となる作業

- (1) クラスタ環境のパッケージ切り替え
- (2) ボリュームグループ (VG) や論理ボリューム (LV)、ファイルシステムといったシステムの構成変更
- (3) DRD (Dynamic Root Disk) が提供している、drf clone などのコマンドを用いての各種メンテナンス処理
- (4) CPU やメモリ、DISK などの活線挿抜

クラスタの切替え、VG や LV 等のシステムの構成変更、DRD によるメンテナンス実行などの操作（作業）を Glance+Pak, Glance, PA, HPOA では保守作業と位置づけています。

これらの保守作業を実施する場合には、保守作業の実施前に必ず Glance, PA のプロセスを停止させてから、保守作業を実施してください。

保守作業が完了した後に必ず、Glance, PA のプロセスを起動させて下さい。

●製品の停止と起動が必要な理由

Glance+Pak, PA, Glance は、midaemon と呼ばれる製品プロセスが製品インストールマシンの性能情報の収集処理を行っています。

この midaemon は、インストール先マシンのシステム構成などの情報を、自身が起動される最初に取得します。midaemon 起動中に生じたインストール先マシンのシステム構成などの変更については、情報の更新ができません。(理由については、下記“midaemon の動作の制限事項”を参照下さい。)

●発生する事象の報告例

Glance, PA を停止させない状態で、上記保守作業を実施した場合に発生する Glance, PA 側の事象については、以下の様な事象などが報告されています。

(報告事例)

- ・新規作成した LV が Glance, PA に認識されない。
- ・フェイルオーバー実施後の DISK 数などが本来減少していないはずが減少して計上される。
- ・外付け DISK 装置の性能情報データが extract コマンドで抽出することができない。
- ・クラスタ環境にて VG 削除を実施したが、glance, PA でその削除した VG が表示（抽出）される。
- ・Glance 提供の CUI 版 glance を表示させたら、CPU やメモリ使用率が 0% で表示され、swap 使用率が数十万%の値で表示された。

- ・ Glance や PA に関係するプロセスがハングアップまたは異常終了した。

●midaemon の制限事項

Glance, PA は midaemon というプロセスを用いて、インストールマシンの各種性能情報を参照・取得します。
midaemon は、自身の起動時に midaemon が監視すべきデバイスとして何があるのかを認識します。
認識したデバイスには製品内部で index をつけて管理します。

製品運用中にハードウェアやデバイスの変更、例えば

- ・ VG, LV, Filesystem の追加や削除
- ・ DISK 玉の活線挿抜（見かけの玉の数はいずれでも交換 Disk は別物と認識する）
- ・ RAID（特に SW RAID）の構成変更（論理玉構成が同じでも別物と認識する）
- ・ CPU 追加（例：TiCAP 運用の初回追加時）
- ・ ネットワーク I/F 追加

などが、行われた場合に内部で保持されている index に狂いが生じるため
（但し、その時の状況や OS の振る舞いによりけりですが、）

- ・ 計数値異常の出力（ある使用率を提供するメトリックの値が 100%で張り付き、または 0 を指し続ける。）
- ・ あるデバイスの数値が別のデバイスの数値として記録
- ・ index の狂いにより起動している性能情報を蓄積するファイルの破損とそのファイルを管理する製品プロセスの異常終了

などの障害事象を引き起こします。

上記については、従来のバージョンより想定され、実際に発生する事象となっておりますが、当該製品に対して「動的なデバイス変更への対応」を実装することはできない(*1)状況となっております。

そのため、Glance, PA の監視対象であるハードウェアやデバイスなどを

『当該製品動作中に変更した場合に性能情報測定結果に異常が見られる』現象ですが、製品の不具合ではありません。

*1：当該製品側で吸収できない理由

当該製品は 100ms から 10ms というレベルのインターバルで、kernel から情報を取得し、それを集約して記録することにより、精度の高い情報を提供します。

また、その運用中には CPU やメモリなどのリソース資源を製品自身が可能な限り「使わない」ように設計されています。

例えば、ioscan などのコマンドを実行するとお分かりになりますが、system を構成するデバイスを確認するには時間と CPU のリソース資源を必要とします。

当該製品に対してハードウェア変更を察知するための「定期的にハードウェアチェック」を実装した場合には、チェック

そのものの負荷の影響で、本来の精度での情報取得が困難（不可）になるばかりか、当該製品自身が CPU などのリソース資源を無駄に消費してしまうといった事態も起こります。

こういった事情により、Glance, PA は起動時のみチェックを行い、運用中にはハードウェアデバイスの変更監視を行うことをしておりません。（軽さと精度優先のポリシーのため。）

ハードウェアデバイスに変更が発生する際には、当該製品の再起動をしていただき、その都度当該製品に変更を認識させる運用をお願いさせていただいております。

●推奨する運用方法（推奨手順）

PA の運用においては、ハードウェア、デバイスの変更時に

1. PA を停止する

```
/opt/perf/bin/ovpa stop
/opt/0V/bin/ovc -kill
/opt/perf/bin/pctl stop （perfd プロセスを起動、利用している場合）
/opt/perf/bin/midaemon -T
/opt/perf/bin/ttd -k
```

2. 変更作業を実施する

3. PA を起動する

```
/opt/perf/bin/ovpa start
/opt/perf/bin/pctl start （perfd プロセスを起動、利用している場合）
```

という運用手順を策定されるようお願いいたします。

クラスタ環境で切替えに用いるパッケージスクリプト中への当該製品の停止、起動といった制御の作り込みは、当該製品利用者様で実施して頂く作業になります。

そのため、当該製品側より具体的な作り込みの方法などは提示しておりませんので予めご了承下さい。

※glance adviser 機能などで製品プロセスを起動している場合には、一度その glance adviser を停止した後に、改めて実行して下さい。

●簡易手順

上記手順が全てのプロセスの再起動（停止と起動）となり一番確実な手順になります。

しかし、全てのプロセスの起動には時間が掛かります。

（起動時間は環境やマシンスペックに依存します、遅いマシンですと数分掛かることもあります。）
構成変更の再認識が必要なプロセスのみを再起動させる方法として以下の簡易手順があります。

1. PA を停止する

```
/opt/perf/bin/ovpa stop scope
/opt/perf/bin/pctl stop （perfd プロセスを起動、利用している場合）
/opt/perf/bin/midaemon -T
/opt/perf/bin/ttd -k
```

2. 変更作業を実施する

3. PA を起動する

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

```
/opt/perf/bin/pctl start (perfd プロセスを起動、利用している場合)
```

という運用手順を策定されるようお願いいたします。

クラスタ環境で切替え用いるパッケージスクリプト中への当該製品の停止、起動といった制御の作り込みは、当該製品利用者様で実施して頂く作業になります。

そのため、当該製品側より具体的な作り込みの方法などは提示しておりませんので予めご了承下さい。

※glance adviser 機能などで製品プロセスを起動している場合には、一度その glance adviser を停止した後に、改めて実行して下さい。

以上