

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【公表番号】特表2008-530706(P2008-530706A)
 【公表日】平成20年8月7日(2008.8.7)
 【年通号数】公開・登録公報2008-031
 【出願番号】特願2007-556158(P2007-556158)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 9/46 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 9/46 3 5 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年10月15日(2010.10.15)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のバーチャル・マシン(「V M」)に割り当てられたメモリを前記第 1 の V M から第 2 の V M へダイナミックに再割り当てする方法であって、

前記メモリの割り当てを管理するバーチャル・マシン・モニタ(「V M M」)を用いて、前記第 1 の V M に対して第 1 のアドバンスド・コンフィギュレーション・アンド・パワー・インターフェース汎用イベント(「A C P I ・ G P E」)を生成する工程と、

前記 V M M を用いて、前記第 1 の A C P I ・ G P E の目的を決定するために前記第 1 の V M によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程と、

前記第 1 の V M によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程の後に、前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記 V M M を用いて、前記第 1 の V M に割り当てられた前記メモリがシャット・ダウン中であることを前記第 1 の V M に通知する工程と、

前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記 V M M を用いて、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて前記第 1 の V M から前記メモリに対して送信されたメッセージをインターセプトする工程と、

前記メッセージをインターセプトする工程の後に、前記 V M M を用いて、前記メモリが使用可能であることを前記第 2 の V M に通知する工程と、

を備える方法。

【請求項 2】

前記第 1 の V M を用いて、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて、前記 V M M を実行するホスト・コンピュータの記憶装置に前記メモリの情報をスワップする工程を更に備え、

前記スワップする工程の後に、前記メモリに対するシャット・ダウン命令を含む前記メッセージが前記第 1 の V M から前記メモリに対して送信される

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記メモリが使用可能であることを前記第 2 の V M に通知する工程は、

前記 V M M を用いて、前記第 2 の V M に対して第 2 の A C P I ・ G P E を生成する工程と、

前記 VMM を用いて、前記第 2 の ACP I ・ G P E の目的を決定するために前記第 2 の V M によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程と、

前記第 2 の V M によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程の後に、前記 VMM を用いて、前記メモリが使用可能であることを前記第 2 の V M に通知する工程と、

を有する請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 VMM を用いて、前記第 2 の V M からのリクエストを受信する工程と、

前記 VMM を用いて、前記リクエストに応じて前記メモリを前記第 1 の V M から前記第 2 の V M へ再割り当てすることを決定する工程と、

を更に備え、

前記第 1 の V M に対して前記 ACP I ・ G P E を生成する工程は、前記決定がなされた場合に行われる

請求項 1 から 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

メモリをダイナミックに再割り当てできるホスト・コンピュータのシステムであって、
モニタリング・モジュールと、

前記モニタリング・モジュールに接続される第 1 のコンピュータ・システムと、

前記モニタリング・モジュールに接続される第 2 のコンピュータ・システムと、

を備え、

前記モニタリング・モジュールは、

前記メモリが割り当てられている前記第 1 のコンピュータ・システムに対して第 1 のアドバンスト・コンフィギュレーション・アンド・パワー・インターフェース汎用イベント (「ACP I ・ G P E」) を生成し、

前記第 1 の ACP I ・ G P E の目的を決定するために前記第 1 のコンピュータ・システムによって実行されたオペレーションをインターセプトし、

前記第 1 のコンピュータ・システムによって実行されたオペレーションをインターセプトした後に、前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記第 1 のコンピュータ・システムに割り当てられた前記メモリがシャット・ダウン中であることを前記第 1 のコンピュータ・システムに通知し、

前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて前記第 1 のコンピュータ・システムから前記メモリに対して送信されたメッセージをインターセプトし、

前記メッセージをインターセプトした後に、前記メモリが使用可能であることを前記第 2 のコンピュータ・システムに通知する

ホスト・コンピュータのシステム。

【請求項 6】

前記第 1 のコンピュータ・システム及び前記第 2 のコンピュータ・システムは、ホスト・コンピュータ上のバーチャル・マシン (「V M」) である

請求項 5 に記載のホスト・コンピュータのシステム。

【請求項 7】

記憶装置を更に備え、

前記第 1 のコンピュータ・システムは、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて、前記記憶装置に前記メモリの情報をスワップし、前記メモリに対するシャット・ダウン命令を含む前記メッセージを前記メモリに対して送信する、

請求項 5 または 6 に記載のホスト・コンピュータのシステム。

【請求項 8】

前記モニタリング・モジュールは、

前記第 2 のコンピュータ・システムに対して第 2 の ACP I ・ G P E を生成し、

前記第 2 の ACP I ・ G P E の目的を決定するために前記第 2 のコンピュータ・シス

テムによって実行されたオペレーションをインターセプトし、

前記第 2 のコンピュータ・システムによって実行されたオペレーションをインターセプトした後に、前記メモリが使用可能であることを前記第 2 のコンピュータ・システムに通知する

請求項 5 から 7 のいずれかに記載のホスト・コンピュータのシステム。

【請求項 9】

コンピューティングデバイスをバーチャル・マシン・モニタ（「VMM」）として機能させるプログラムであって、

前記コンピューティングデバイスに、

メモリが割り当てられている第 1 のバーチャル・マシン（「VM」）に対して第 1 のアドバンスト・コンフィギュレーション・アンド・パワー・インターフェース汎用イベント（「ACPI・GPE」）を生成する工程と、

前記第 1 の ACPI・GPE の目的を決定するために前記第 1 の VM によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程と、

前記第 1 の VM によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程の後に、前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記第 1 の VM に割り当てられた前記メモリがシャット・ダウン中であることを前記第 1 の VM に通知する工程と、

前記メモリがシャット・ダウンされていない状態において、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて前記第 1 の VM から前記メモリに対して送信されたメッセージをインターセプトする工程と、

前記メッセージをインターセプトする工程の後に、前記メモリが使用可能であることを第 2 の VM に通知する工程と、

を実行させる、プログラム。

【請求項 10】

前記コンピューティングデバイスに、前記シャット・ダウン中であることの通知に応じて、前記コンピューティングデバイスの記憶装置に前記メモリ情報をスワップする工程を更に実行させ、

前記スワップする工程の後に、前記メモリに対するシャット・ダウン命令を含む前記メッセージが前記第 1 の VM から前記メモリに対して送信される

請求項 9 に記載のプログラム。

【請求項 11】

前記メモリが使用可能であることを前記第 2 の VM に通知する工程は、

前記第 2 の VM に対して第 2 の ACPI・GPE を生成する工程と、

前記第 2 の ACPI・GPE の目的を決定するために前記第 2 の VM によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程と、

前記第 2 の VM によって実行されたオペレーションをインターセプトする工程の後に、前記メモリが使用可能であることを前記第 2 の VM に通知する工程と、

を有する請求項 9 または 10 に記載のプログラム。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

リソースの再割り当てが決定するとすぐに、拡張 VMM 230 は、VM 110 に一つの ACPI 汎用イベント（「GPE」）を生成してもよい。一実施形態において、拡張 VMM 230 により生成される ACPI イベントは、ホスト 100 のハードウェアにより処理され及び / 又は発生されるよりは、むしろ、ソフトウェアにおいて、エミュレートされてもよい。GPE を受けるとすぐに、VM 110 のゲスト OS 111 は、GPE の目的を決定するために、ACPI イベント・ステータス・レジスタを読み込み及び / 又は他のオペレ

ーション（例えば、ホスト・バスのコンフィギュレーション・レジスタに関連する問合せ（この後「コンフィギュレーションの問合せ」と記載）を作る）を実行してもよい。拡張 VMM 230 は、これらのオペレーションをインターセプトして、ダイナミック・メモリ 215 が削除中であることを VM 110 に通知してもよい。その結果として、メモリが実際は「削除」中ではないけれども、VM 110 にはそのように見える。このインフォメーションを受けるとすぐに、ゲスト OS 111 は、メモリのいかなる現在のインフォメーションも、ホスト 100 のハードディスクにスワップしてもよく、その後で、ダイナミック・メモリ 215 を「イジェクト」、すなわち、ゲスト OS 111 は、メモリがシャット・ダウン中及び / 又は削除中であることをメモリに通知するために、メッセージをダイナミック・メモリ 215 に送信してもよい。