

【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7月1日(2010.7.1)

【公表番号】特表2009-537897(P2009-537897A)
 【公表日】平成21年10月29日(2009.10.29)
 【年通号数】公開・登録公報2009-043
 【出願番号】特願2009-511012(P2009-511012)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 9/50 (2006.01)

G 0 6 F 9/46 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 9/46 4 6 2 Z

G 0 6 F 9/46 3 5 0

【手続補正書】
 【提出日】平成22年5月13日(2010.5.13)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

コンピューティングシステムの 1 つまたは複数のプロセッサによって実行された際、ハイパーバイザを起動させるために実行中のオペレーティングシステムを使用する方法を前記コンピューティングシステムに実行させるプログラムを記録するコンピュータ可読記録媒体であって、前記方法は、

オペレーティングシステムがハイパーバイザを起動する動作と、

前記起動されたハイパーバイザが、前記コンピューティングシステムの少なくとも 1 つの物理リソースを、前記ハイパーバイザを起動した前記オペレーティングシステムに対して仮想化する動作と

を含むことを特徴とするコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 2】

前記コンピュータ可読記録媒体は、物理メモリおよび記憶媒体であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 3】

前記コンピュータ可読記録媒体は、物理メモリ媒体であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 4】

前記コンピュータ可読記録媒体は、物理記憶媒体であることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 5】

前記方法は、

前記オペレーティングシステムが前記少なくとも 1 つの物理リソースを発見する動作と

、

前記オペレーティングシステムが、前記物理リソースの識別を少なくとも含む、前記少なくとも 1 つの物理リソースに関する状態情報を前記ハイパーバイザに提供する動作と

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 6】

前記方法は、

前記ハイパーバイザが前記オペレーティングシステムに対する仮想マシンインスタンスを起動する動作と、

前記ハイパーバイザが前記オペレーティングシステムによって提供される状態情報を用いて前記仮想マシンインスタンスを初期化する動作と、

前記仮想マシンインスタンスの初期化の後に、前記ハイパーバイザが前記オペレーティングシステムを再開する動作と、

前記オペレーティングシステムが再開された後に、前記ハイパーバイザが前記仮想マシンインスタンスを使用して、前記少なくとも1つの物理リソースを仮想化する動作と

をさらに含むことを特徴とする請求項5に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項7】

前記方法は、

前記ハイパーバイザが前記コンピューティングシステム上で起動される各追加のオペレーティングシステムに対して対応する仮想マシンインスタンスを起動する動作と、

前記対応する仮想マシンインスタンスが起動された後に、前記ハイパーバイザが前記対応する追加のオペレーティングシステムを起動する動作と、

前記ハイパーバイザが前記対応する仮想マシンインスタンスを使用して、前記対応する追加のオペレーティングシステムに対して前記少なくとも1つの物理リソースを仮想化する動作と

をさらに含むことを特徴とする請求項6に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項8】

前記方法は、

前記オペレーティングシステムが一時的な仮想マシンインスタンスを生成する動作と、

前記オペレーティングシステムがインターセプトを生成する命令を用いて前記一時的な仮想マシンインスタンスを初期化する動作と、

前記初期化する動作の後に、前記オペレーティングシステムが前記一時的な仮想マシンインスタンスを再開する動作と、

前記一時的な仮想マシンインスタンスを再開する前記動作から生じる前記インターセプトを検出すると、前記一時的な仮想マシンインスタンスがハイパーバイザ状態を使用する動作を開始する動作と

をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項9】

前記方法は、

前記一時的な仮想マシンインスタンスの前記生成の前に、前記オペレーティングシステムがあらゆるマスク不可能な割り込みを動作不可能にする動作をさらに含むことを特徴とする請求項8に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項10】

前記方法は、前記一時的な仮想マシンインスタンスが前記ハイパーバイザ状態の使用を開始した後に、

前記オペレーティングシステムが前記ハイパーバイザを起動する動作と、

前記オペレーティングシステムが前記一時的な仮想マシンインスタンスを破棄する動作と

をさらに含むことを特徴とする請求項8に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項11】

前記オペレーティングシステムおよび前記ハイパーバイザのうちの一方は32ビットモードで動作し、前記オペレーティングシステムおよび前記ハイパーバイザのうちの他方は64ビットモードで動作することを特徴とする請求項10に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項12】

前記オペレーティングシステムおよび前記ハイパーバイザは、異なるページング機構を

使用して動作することを特徴とする請求項 10 に記載のコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 13】

ハイパーバイザを起動するためのルートオペレーティングシステムを使用してハイパーバイザを起動する方法であって、

前記ハイパーバイザが前記ルートオペレーティングシステムによって検出された複数の物理リソースを示す情報を前記ルートオペレーティングシステムから受信する動作と、

前記ハイパーバイザが前記ルートオペレーティングシステムに対する仮想マシンインスタンスを起動する動作と、

前記ハイパーバイザが前記ルートオペレーティングシステムによって検出された前記複数の物理リソースを示す前記情報と整合する状態を用いて前記仮想マシンインスタンスを初期化する動作と、

前記ハイパーバイザが前記状態を使用して初期化された前記仮想マシンインスタンスを介して前記ルートオペレーティングシステムが前記複数の物理リソースと間接的にインターフェースをとるように、前記ルートオペレーティングシステムを再開する動作と

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 14】

前記ハイパーバイザの起動後に、前記ハイパーバイザが、1つまたは複数の追加のオペレーティングシステムを起動する動作をさらに含むことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記 1つまたは複数の追加のオペレーティングシステムの各々に対して、対応する仮想マシンインスタンスが前記対応する追加のオペレーティングシステムとインターフェースをとることを開始する動作をさらに含むことを特徴とする請求項 14 に記載の方法。