

【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20年6月19日 (2008.6.19)

【公開番号】特開2005-327279(P2005-327279A)
 【公開日】平成17年11月24日 (2005.11.24)
 【年通号数】公開・登録公報2005-046
 【出願番号】特願2005-130300(P2005-130300)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 9/46 (2006.01)

G 0 6 F 9/50 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 9/46 3 5 0

G 0 6 F 9/46 4 6 5 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成20年4月25日 (2008.4.25)
 【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】

同じ実コンピュータ内の第 1 のロジカル・パーティション (「L P A R」) から第 2 のロジカル・パーティションに、第 1 の仮想計算機および通信キューをマイグレーションするための方法において、マイグレーションの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の仮想計算機に専用の第 1 の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記通信キューが前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機および第 2 の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第 1 の共用メモリに常駐し、前記方法が、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機が前記第 1 の L P A R 内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第 1 の L P A R 内で前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止するステップと、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に、前記第 1 の L P A R が前記第 2 の L P A R に前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記通信キューを伝達し、前記第 2 の L P A R が前記第 2 の L P A R 内の第 2 の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込み、前記第 2 の L P A R が前記第 2 の L P A R 内の第 2 の共用メモリに前記通信キューを書き込むステップと、

前記第 1 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第 2 の L P A R 内の前記第 2 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するステップと、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止する前記ステップの前に、前記第 2 の仮想計算機が前記通信キューに作業項目を供給するステップと、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に、前記第 1 の L P A R が前記第 2 の L P A R に前記第 2 の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達し、前記第 2 の L P A R が前記第 2 の L P A R 内の第 3 の専用メモリに前記第 2 の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込

むステップと、

前記第2の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第2のLPAR内の前記第3の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可するステップと、

を有する、方法。

【請求項2】

第1のLPARから第2のLPARに、第1の仮想計算機および通信キューをマイグレーションするためのシステムにおいて、マイグレーションの前に、前記第1の仮想計算機が前記第1の仮想計算機に専用の第1の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記通信キューが前記第1のLPAR内の前記第1の仮想計算機および第2の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第1の共用メモリに常駐し、前記システムが、

前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機が前記第1のLPAR内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第1のLPAR内で前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機を停止する手段と、

前記第1および第2の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第2のLPARに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記通信キューを伝達する、前記第1のLPAR内の手段と、前記第2のLPAR内の第2の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込む、前記第2のLPAR内の手段と、前記第2のLPAR内の第2の共用メモリに前記通信キューを書き込む、前記第2のLPAR内の手段と、

前記第1の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第2のLPAR内の前記第2の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可する手段と、

前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機を停止する前に、前記通信キューに作業項目を供給する、前記第2の仮想計算機内の手段と、

前記第1および第2の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第2のLPARに前記第2の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達する、前記第1のLPAR内の手段と、前記第2のLPAR内の第3の専用メモリに前記第2の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込む、前記第2のLPAR内の手段と、

前記第2の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第2のLPAR内の前記第3の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可する手段と、

を有する、システム。

【請求項3】

第1のLPARから第2のLPARに、第1の仮想計算機および通信キューをマイグレーションするためのコンピュータ・プログラムにおいて、マイグレーションの前に、前記第1の仮想計算機が前記第1の仮想計算機に専用の第1の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記通信キューが前記第1のLPAR内の前記第1の仮想計算機および第2の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第1の共用メモリに常駐し、前記コンピュータ・プログラムが、

前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機が前記第1のLPAR内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第1のLPAR内で前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機を停止するように前記第1のLPAR内で実行するための第1のプログラム命令と、

前記第1および第2の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第2のLPAR

Rに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記通信キューを伝達するように前記第1のL P A R内で実行するための第2のプログラム命令と、前記第2のL P A R内の第2の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むように前記第2のL P A R内で実行するための第3のプログラム命令と、前記第2のL P A R内の第2の共用メモリに前記通信キューを書き込むように前記第2のL P A R内で実行するための第4のプログラム命令と、

前記第1の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第2のL P A R内の前記第2の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するための第5のプログラム命令と、

前記第1のプログラム命令が前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機を停止する前に、前記通信キューに作業項目を供給するように前記第2の仮想計算機内で実行するための第6のプログラム命令と、

前記第1および第2の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第2のL P A Rに前記第2の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達するように前記第1のL P A R内で実行するための第7のプログラム命令と、前記第2のL P A R内の第3の専用メモリに前記第2の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むように前記第2のL P A R内で実行するための第8のプログラム命令と、

前記第2の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第2のL P A R内の前記第3の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可するための第9のプログラム命令と、

を有する、コンピュータ・プログラム。

【請求項4】

第1の実コンピュータから第2の実コンピュータに、第1の仮想計算機および少なくとも1つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするための方法において、マイグレーションの前に、前記第1の仮想計算機が前記第1の仮想計算機に専用の第1の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも1つの作業項目を含む前記通信キューが前記第1の実コンピュータ内の前記第1の仮想計算機および第2の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第1の共用メモリに常駐し、前記方法が、

前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機が前記第1の実コンピュータ内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第1の実コンピュータ内で前記第1の仮想計算機および前記第2の仮想計算機を停止するステップと、

前記第1および第2の仮想計算機が停止されている間に、前記第1の実コンピュータが前記第2の実コンピュータに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも1つの作業項目を含む前記通信キューを伝達し、前記第2の実コンピュータが前記第2の実コンピュータ内の第2の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込み、前記第2の実コンピュータが前記第2の実コンピュータ内の第2の共用メモリに前記少なくとも1つの作業項目を含む前記通信キューを書き込むステップと、

前記第1の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第2の実コンピュータ内の前記第2の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第2の共用メモリ内で前記少なくとも1つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するステップと、

を有する、方法。

【請求項5】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第2の実コンピュータ内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記ア

アプリケーションを実行する後続ステップをさらに有する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の実コンピュータが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第 2 の実コンピュータに伝達し、前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第 2 の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第 2 の実コンピュータが前記第 2 の専用メモリに前記アドレスを書き込むステップ

をさらに有する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 7】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第 1 の実コンピュータが前記第 2 の実コンピュータに前記プログラム状況ワードを伝達するステップ

をさらに有する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止する前記ステップの前に、前記第 2 の仮想計算機が前記通信キューに前記 1 つの作業項目を供給するステップと、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に、前記第 1 の実コンピュータが前記第 2 の実コンピュータに前記第 2 の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達し、前記第 2 の実コンピュータが前記第 2 の実コンピュータ内の第 3 の専用メモリに前記第 2 の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むステップと、

前記第 2 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第 2 の実コンピュータ内の前記第 3 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可するステップと、

をさらに有する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの作業項目が第 1 および第 2 の作業項目を有し、

前記第 1 の仮想計算機を停止する前記ステップの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の実コンピュータ内のあるアドレスで前記通信キューに前記第 1 の作業項目を供給するステップと、

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記第 2 の実コンピュータ内の前記アドレスで前記第 2 の実コンピュータ内の前記通信キューに前記第 2 の作業項目を供給するステップと、

をさらに有する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 10】

第 1 の実コンピュータから第 2 の実コンピュータに、第 1 の仮想計算機および少なくとも 1 つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするためのシステムにおいて、マイグレーションの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の仮想計算機に専用の第 1 の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機および第 2 の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第 1 の共用メモリに常駐し、前記システムが、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機が前記第 1 の実コンピュータ内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第 1 の実コンピュータ内で前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止する手段と、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第 2 の実コンピュータに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを伝達する、前記第 1 の実コンピュータ内の手段と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 2 の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込む、前記第 2 の実コンピュータ内の手段と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 2 の共用メモリに前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを書き込む、前記第 2 の実コンピュータ内の手段と、

前記第 1 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第 2 の実コンピュータ内の前記第 2 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可する手段と、
を有する、システム。

【請求項 11】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第 2 の実コンピュータ内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを実行する手段をさらに有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第 2 の実コンピュータに伝達する、前記第 1 の実コンピュータ内の手段と、

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第 2 の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第 2 の専用メモリに前記アドレスを書き込む、前記第 2 の実コンピュータ内の手段と、
をさらに有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第 2 の実コンピュータに前記プログラム状況ワードを伝達する、前記第 1 の実コンピュータ内の手段
をさらに有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止する前に、前記通信キューに前記 1 つの作業項目を供給する、前記第 2 の仮想計算機内の手段と、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第 2 の実コンピュータに前記第 2 の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達する、前記第 1 の実コンピュータ内の手段と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 3 の専用メモリに前記第 2 の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込む、前記第 2 の実コンピュータ内の手段と、

前記第 2 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第 2 の実コンピュータ内の前記第 3 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可する手段と、
をさらに有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 つの作業項目が第 1 および第 2 の作業項目を有し、

前記第 1 の仮想計算機を停止する前に、前記第 1 の実コンピュータ内のあるアドレスで前記通信キューに前記第 1 の作業項目を供給する、前記第 1 の仮想計算機内の手段と、

前記第 2 の実コンピュータ内の前記アドレスで前記第 2 の実コンピュータ内の前記通信キューに前記第 2 の作業項目を供給する、前記マイグレーションされた仮想計算機内の手段と、

をさらに有する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 16】

第 1 の実コンピュータから第 2 の実コンピュータに、第 1 の仮想計算機および少なくとも 1 つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするためのコンピュータ・プログラムにおいて、マイグレーションの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の仮想計算機に専用の第 1 の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機および第 2 の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第 1 の共用メモリに常駐し、前記コンピュータ・プログラムが、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機が前記第 1 の実コンピュータ内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第 1 の実コンピュータ内で前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止するように前記第 1 の実コンピュータ内で実行するための第 1 のプログラム命令と、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第 2 の実コンピュータに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを伝達するように前記第 1 の実コンピュータ内で実行するための第 2 のプログラム命令と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 2 の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むように前記第 2 の実コンピュータ内で実行するための第 3 のプログラム命令と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 2 の共用メモリに前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを書き込むように前記第 2 の実コンピュータ内で実行するための第 4 のプログラム命令と、

前記第 1 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第 2 の実コンピュータ内の前記第 2 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するための第 5 のプログラム命令と、を有する、コンピュータ・プログラム。

【請求項 17】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第 2 の実コンピュータ内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを実行するための第 6 のプログラム命令をさらに有する、請求項 16 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 18】

前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第 2 の実コンピュータに伝達するように前記第 1 の実コンピュータ内で実行するための第 6 のプログラム命令と、

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第 2 の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第 2 の専用メモリに前記アドレスを書き込むように前記第 2 の実コンピュータ内で実行するための第 7 のプログラム命令と、

をさらに有する、請求項 16 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 19】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第 1 の実コンピュータ内の前記第 1 の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第 2 の実コンピュータに前記プログラム状況ワードを伝達するように前記第 1 の実

コンピュータ内で実行するための第 6 のプログラム命令
をさらに有する、請求項 16 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 20】

前記第 1 のプログラム命令が前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止する前に、前記通信キューに前記 1 つの作業項目を供給するように前記第 2 の仮想計算機内で実行するための第 6 のプログラム命令と、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第 2 の実コンピュータに前記第 2 の仮想計算機のオペレーティング・システムおよびアプリケーションを伝達するように前記第 1 の実コンピュータ内で実行するための第 7 のプログラム命令と、前記第 2 の実コンピュータ内の第 3 の専用メモリに前記第 2 の仮想計算機の前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むように前記第 2 の実コンピュータ内で実行するための第 8 のプログラム命令と、

前記第 2 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた他の仮想計算機のために前記第 2 の実コンピュータ内の前記第 3 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた他の仮想計算機に許可するための第 9 のプログラム命令と、

をさらに有する、請求項 16 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 21】

前記少なくとも 1 つの作業項目が第 1 および第 2 の作業項目を有し、

前記第 1 のプログラム命令が前記第 1 の仮想計算機を停止する前に、前記第 1 の実コンピュータ内のあるアドレスで前記通信キューに前記第 1 の作業項目を供給するように前記第 1 の仮想計算機内で実行するための第 6 のプログラム命令と、

前記第 2 の実コンピュータ内の前記アドレスで前記第 2 の実コンピュータ内の前記通信キューに前記第 2 の作業項目を供給するように前記マイグレーションされた仮想計算機内で実行するための第 7 のプログラム命令と、

をさらに有する、請求項 16 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 22】

同じ実コンピュータ内の第 1 のロジカル・パーティション（「L P A R」）から第 2 のロジカル・パーティションに、第 1 の仮想計算機および少なくとも 1 つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするための方法において、マイグレーションの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の仮想計算機に専用の第 1 の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューが前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機および第 2 の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第 1 の共用メモリに常駐し、前記方法が、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機が前記第 1 の L P A R 内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第 1 の L P A R 内で前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止するステップと、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に、前記第 1 の L P A R が前記第 2 の L P A R に前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを伝達し、前記第 2 の L P A R が前記第 2 の L P A R 内の第 2 の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込み、前記第 2 の L P A R が前記第 2 の L P A R 内の第 2 の共用メモリに前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを書き込むステップと、

前記第 1 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第 2 の L P A R 内の前記第 2 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するステップと、
を有する、方法。

【請求項 23】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第２のＬＰＡＲ内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを実行する後続ステップをさらに有する、請求項２２に記載の方法。

【請求項２４】

前記第１のＬＰＡＲが前記第１のＬＰＡＲ内の前記第１の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第２のＬＰＡＲに伝達し、前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第２の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第２のＬＰＡＲが前記第２の専用メモリに前記アドレスを書き込むステップ

をさらに有する、請求項２２に記載の方法。

【請求項２５】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第１のＬＰＡＲ内の前記第１の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第１のＬＰＡＲが前記第２のＬＰＡＲに前記プログラム状況ワードを伝達するステップをさらに有する、請求項２２に記載の方法。

【請求項２６】

第１のＬＰＡＲから第２のＬＰＡＲに、第１の仮想計算機および少なくとも１つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするためのシステムにおいて、マイグレーションの前に、前記第１の仮想計算機が前記第１の仮想計算機に専用の第１の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも１つの作業項目を含む前記通信キューが前記第１のＬＰＡＲ内の前記第１の仮想計算機および第２の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第１の共用メモリに常駐し、前記システムが、

前記第１の仮想計算機および前記第２の仮想計算機が前記第１のＬＰＡＲ内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第１のＬＰＡＲ内で前記第１の仮想計算機および前記第２の仮想計算機を停止する手段と、

前記第１および第２の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第２のＬＰＡＲに前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも１つの作業項目を含む前記通信キューを伝達する、前記第１のＬＰＡＲ内の手段と、前記第２のＬＰＡＲ内の第２の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込む、前記第２のＬＰＡＲ内の手段と、前記第２のＬＰＡＲ内の第２の共用メモリに前記少なくとも１つの作業項目を含む前記通信キューを書き込む、前記第２のＬＰＡＲ内の手段と、

前記第１の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第２のＬＰＡＲ内の前記第２の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第２の共用メモリ内で前記少なくとも１つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可する手段と、
を有する、システム。

【請求項２７】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第２のＬＰＡＲ内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを実行する手段をさらに有する、請求項２６に記載のシステム。

【請求項２８】

前記第１のＬＰＡＲ内の前記第１の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第２のＬＰＡＲに伝達する、前記第１のＬＰＡＲ内の手段と、

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第２の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第２の専用メモリに前記ア

ドレスを書き込む、前記第 2 の L P A R 内の手段と、
をさらに有する、請求項 26 に記載のシステム。

【請求項 29】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第 2 の L P A R に前記プログラム状況ワードを伝達する、前記第 1 の L P A R 内の手段をさらに有する、請求項 26 に記載のシステム。

【請求項 30】

第 1 の L P A R から第 2 の L P A R に、第 1 の仮想計算機および少なくとも 1 つの作業項目を含む通信キューをマイグレーションするためのコンピュータ・プログラムにおいて、マイグレーションの前に、前記第 1 の仮想計算機が前記第 1 の仮想計算機に専用の第 1 の専用メモリ内にオペレーティング・システムおよびアプリケーションを有し、マイグレーションの前に、前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューが前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機および第 2 の仮想計算機によって共用されアクセス可能な第 1 の共用メモリに常駐し、前記コンピュータ・プログラムが、

前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機が前記第 1 の L P A R 内の前記通信キューを更新するのを防止するために、前記第 1 の L P A R 内で前記第 1 の仮想計算機および前記第 2 の仮想計算機を停止するように前記第 1 の L P A R 内で実行するための第 1 のプログラム命令と、

前記第 1 および第 2 の仮想計算機が停止されている間に動作可能で、前記第 2 の L P A R に前記オペレーティング・システム、前記アプリケーション、および前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを伝達するように前記第 1 の L P A R 内で実行するための第 2 のプログラム命令と、前記第 2 の L P A R 内の第 2 の専用メモリに前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを書き込むように前記第 2 の L P A R 内で実行するための第 3 のプログラム命令と、前記第 2 の L P A R 内の第 2 の共用メモリに前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューを書き込むように前記第 2 の L P A R 内で実行するための第 4 のプログラム命令と、

前記第 1 の仮想計算機に対応するマイグレーションされた仮想計算機のために前記第 2 の L P A R 内の前記第 2 の専用メモリおよびその他のリソースを割り振り、前記第 2 の共用メモリ内で前記少なくとも 1 つの作業項目を含む前記通信キューへのアクセスを前記マイグレーションされた仮想計算機に許可するための第 5 のプログラム命令と、
を有する、コンピュータ・プログラム。

【請求項 31】

前記その他のリソースがプロセッサのシェアを含み、前記第 2 の L P A R 内の前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記オペレーティング・システムおよび前記アプリケーションを実行するための第 6 のプログラム命令をさらに有する、請求項 30 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 32】

前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機によって使用される前記通信キューのアドレスを前記第 2 の L P A R に伝達するように前記第 1 の L P A R 内で実行するための第 6 のプログラム命令と、

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アドレスを使用して前記第 2 の共用メモリ内の前記通信キューにアクセスすることになるように、前記第 2 の専用メモリに前記アドレスを書き込むように前記第 2 の L P A R 内で実行するための第 7 のプログラム命令と、
をさらに有する、請求項 30 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 33】

前記マイグレーションされた仮想計算機が前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムのプログラム状況ワードを使用して、前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムが前記第 1 の L P A R 内の前記第 1 の仮想計算機内でその実行を停止したところで前記マイグレーションされた仮想計算機内で前記アプリケーションまたは前記オペレーティング・システムの実行をレジュームすることになるように、前記第 2 の L P A R に前記プログラム状況ワードを伝達するように前記第 1 の L P A R 内で実行するための第 6 のプログラム命令をさらに有する、請求項 3 0 に記載のコンピュータ・プログラム。