

【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 06 F 9/46 (2006.01)

G 06 F 9/50 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 3 5 0

G 06 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ステップと、

を有する、方法。

#### 【請求項2】

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する、前記第1のL P A R内の手段と、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、前記第2のL P A R内の手段と、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、前記第2のL P A R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、前記第1のL P A R内の手段と、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、前記第2のL P A R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手段と、

を有する、システム。

#### 【請求項3】

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

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、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<sup>1</sup>、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・システムの実行をリ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L P A Rが前記第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L P A R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1のL P A Rが前記第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、前記第1のL P A R内の手段と、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、前記第2のL P A R内の手段と、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、前記第2のL P A R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、前記第1のL P A R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・システムの実行をリ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30に記載のコンピュータ・プログラム。