

【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 25 年 1 月 31 日 (2013.1.31)

【公表番号】特表 2012-524919 (P2012-524919A)

【公表日】平成 24 年 10 月 18 日 (2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報 2012-042

【出願番号】特願 2012-502212 (P2012-502212)

【国際特許分類】

G 0 6 F 9/50 (2006.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 9/46 4 6 2 Z

G 0 6 F 9/46 4 6 5 Z

G 0 6 F 13/00 5 2 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 12 月 6 日 (2012.12.6)

【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】

プロセッサにより、ソースサーバの実行状態を複製して、該実行状態を有するレプリカサーバを作成するステップと、

ルーティング可能なインターネットプロトコル (I P) アドレスを前記レプリカサーバに割り当てるステップと、

クライアントと前記ソースサーバとの間の、複数の進行中の接続のうちの全てより少ない前記進行中の接続を、前記ソースサーバから前記レプリカサーバに移行するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記ソースサーバに関するリソース使用情報を監視するステップと、

リソースのリソース使用と閾値の関係を決定するステップであって、前記ソースサーバを複製して、前記レプリカサーバを作成するステップが、前記リソースの前記リソース使用と前記閾値の前記関係に基づいて実施される、ステップとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ソースサーバを複製して、前記レプリカサーバを作成するステップが、前記リソースの前記リソース使用が前記閾値を超えると決定することに応答して実施される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記リソースが、記憶装置、メモリ、C P U の使用、前記ソースサーバとクライアントの間のスループット、及び前記ソースサーバとクライアントの間のラウンドトリップ時間 (R T T) からなるグループから選択された 1 つ又は複数を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

リダイレクトすべき前記 1 つ又は複数の接続のうちの 1 つを選択するステップと、

使用可能なサーバ位置を見つけるステップであって、前記使用可能なサーバ位置が前記

レプリカサーバである、ステップと、

前記レプリカサーバ上のリソース使用が閾値未満かどうかチェックするステップと、

前記レプリカサーバ上のリソース使用が前記閾値未満である場合は、前記１つの接続を前記レプリカサーバに移行するステップとをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項６】

ソースサーバを複製して、レプリカサーバを作成するステップが、前記ソースサーバとレプリカサーバのＣＰＵ状態及びメモリ状態を同期させるサブステップを含む、請求項１に記載の方法。

【請求項７】

ソースサーバを複製して、レプリカサーバを作成するステップが、前記ソースサーバとレプリカサーバのオペレーティングシステムを同期させるサブステップを含む、請求項１に記載の方法。

【請求項８】

前記ソースサーバに宛てられたパケットを停止させ、前記レプリカサーバに転送させるステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項９】

ルーティング可能なインターネットプロトコル（ＩＰ）アドレスを前記レプリカサーバに割り当てるステップが、ハイパーバイザを使用して実施される、請求項１に記載の方法。

【請求項１０】

前記レプリカサーバのＭＡＣアドレス及びＦＱＤＮを変更するステップをさらに含む、請求項１に記載の方法。

【請求項１１】

１つ又は複数のノードに前記ルーティング可能なＩＰアドレスを通知するステップをさらに含み、前記１つ又は複数のノードが、前記ルーティング可能なＩＰアドレスを使用して、前記レプリカサーバにパケットをルーティングするように動作可能である、請求項１に記載の方法。

【請求項１２】

前記ソースサーバ及びレプリカサーバが、それぞれ異なるネットワークの一部である、請求項１に記載の方法。

【請求項１３】

前記ソースサーバが仮想マシンを実行し、前記レプリカサーバが、複製された仮想マシンを実行し、さらに前記ルーティング可能なＩＰアドレスが、前記複製された仮想マシンに割り当てられる、請求項１に記載の方法。

【請求項１４】

第１のサーバと、

第２のサーバと、

前記第１のサーバ上で実行される仮想マシンの実行状態を前記第２のサーバ上で実行される仮想マシンで複製させ、ルーティング可能なインターネットプロトコル（ＩＰ）アドレスを、前記第２のサーバ上で実行される前記仮想マシンに割り当てさせ、クライアントと前記第１のサーバとの間の複数の進行中の接続のうちの全てより少ない前記進行中の接続を前記第２のサーバに移行させるように動作可能なリソースマネージャとを備える通信システム。

【請求項１５】

前記リソースマネージャが、前記第１のサーバに関するリソース使用情報を監視し、

リソースのリソース使用と閾値の関係を決定するように動作可能であり、リソースマネージャが、前記リソースの前記リソース使用と前記閾値の前記関係に基づいて前記第１のサーバを複製する、請求項１４に記載のシステム。

【請求項１６】

前記リソースマネージャが、前記リソースの前記リソース使用が前記閾値を超えると決

定することに応答して、前記第 1 のサーバ上で実行された前記仮想マシンを前記第 2 のサーバ上で複製させる、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記リソースが、記憶装置、メモリ、CPU の使用、前記第 1 のサーバとクライアントの間のスループット、及び前記第 1 のサーバとクライアントの間のラウンドトリップ時間 (RTT) からなるグループから選択された 1 つ又は複数を備える、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記第 1 のサーバ上で実行された前記仮想マシンが、前記第 1 のサーバと第 2 のサーバの CPU 状態及びメモリ状態を同期させ、前記第 1 のサーバと第 2 のサーバのオペレーティングシステムを同期させることによって前記第 2 のサーバ上で複製される、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記リソースマネージャに通信可能に結合された負荷分散装置をさらに備え、前記リソースマネージャが、前記負荷分散装置に、前記第 1 のサーバに宛てられたパケットの転送を停止し、それらが前記第 1 のサーバから前記第 2 のサーバに移行される接続の一部である場合には前記パケットを前記第 2 のサーバに転送するように指示する、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 20】

ルーティング可能なインターネットプロトコル (IP) アドレスを前記第 2 のサーバ上で実行される前記仮想マシンに割り当てるハイパーバイザをさらに備える、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 21】

プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、

ソースサーバの実行状態を複製して、該実行状態を有するレプリカサーバを作成するステップと、

ルーティング可能なインターネットプロトコル (IP) アドレスを前記レプリカサーバに割り当てるステップと、

クライアントと前記ソースサーバとの間の、複数の進行中の接続のうちの全てより少ない前記進行中の接続を、前記ソースサーバから前記レプリカサーバに移行するステップとを含む方法を実行させる命令を格納する 1 つ又は複数の一時的でないコンピュータ読取り可能記憶媒体を有する製品。