

【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7部門第3区分

【発行日】平成25年7月4日(2013.7.4)

【公表番号】特表2012-528552(P2012-528552A)

【公表日】平成24年11月12日(2012.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-047

【出願番号】特願2012-513344(P2012-513344)

【国際特許分類】

H 04 L 12/70 (2013.01)

G 06 F 13/00 (2006.01)

【F I】

H 04 L 12/56 H

G 06 F 13/00 3 5 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月17日(2013.5.17)

【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】

送信元のマシンと送信先のマシンとを接続する仮想レイヤ2のネットワークを提供する方法であって、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンはアプリケーションアドレスが割り当てられ、レイヤ3のインフラストラクチャのコンポーネントである複数のネットワークスイッチはロケーションアドレスが割り当てられ、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンは前記ロケーションアドレスを認識せず、前記複数のネットワークスイッチは前記アプリケーションアドレスを認識せず、前記方法は、

前記送信元のマシンと物理接続されたネットワークスイッチが、

前記送信元のマシンから送信されるレイヤ2のパケットをインターcept(intercept)するステップであって、前記レイヤ2のパケットは前記送信先のマシンのアプリケーションアドレスが付加されていることと、

前記送信先のマシンと関連付けられた第2のネットワークスイッチのロケーションアドレスを特定するステップと、

前記レイヤ2のパケットをレイヤ3のパケットにカプセル化して、前記第2のネットワークスイッチの前記ロケーションアドレスを前記カプセル化したパケットに付加するステップと、

前記複数のネットワークスイッチから個々のネットワークスイッチを選択するステップと、

前記選択したネットワークスイッチを通じて前記ロケーションアドレスに前記カプセル化したパケットを送信するステップと
を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記複数のネットワークスイッチから個々のネットワークスイッチを選択するステップは、前記送信元のマシンと前記送信先のマシンとの間の最も短いパスを選択するステップを含むことを特徴とすることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンは、サーバ又は仮想マシンを備えること

を特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記仮想レイヤ 2 のネットワークを提供することは、複数の仮想レイヤ 2 のネットワークを提供することを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記カプセル化したパケットに、前記送信元のマシンと前記送信先のマシンとの間の前記複数のネットワークスイッチの個々のパスに従って、前記第 2 のネットワークスイッチ以外のロケーションアドレスを付加するステップを更に備えることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 6】

前記送信元のマシンと前記送信先のマシンとの間の個々のパスをランダムに選択するステップを更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記個々のパスを選択するためにバリエントロードバランシング (VLB) を利用するステップを更に備えることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

周期的に又はネットワークイベントに応答して前記個々のパスを再選択するステップを更に備えることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記アプリケーションアドレスは、フラットアドレスであることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 10】

送信元のマシンと送信先のマシンとを接続する仮想レイヤ 2 のネットワークを提供する方法であって、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンはアプリケーションアドレスが割り当てられ、レイヤ 3 のインフラストラクチャのコンポーネントである複数のネットワークスイッチはロケーションアドレスが割り当てられ、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンは前記ロケーションアドレスを認識せず、前記複数のネットワークスイッチは前記アプリケーションアドレスを認識せず、前記方法は、

前記送信先のマシンと物理接続されたネットワークスイッチが、

前記送信元のマシンから、前記複数のネットワークスイッチを通じて送信されたレイヤ 3 のパケットをインターフェプト (intercept) するステップであって、前記レイヤ 3 のパケットは前記送信先のマシンのアプリケーションアドレスが付加された、レイヤ 2 のパケットがカプセル化されていること、

前記レイヤ 3 のパケットを前記レイヤ 2 のパケットにデカプセル化するステップと、

前記デカプセル化したパケットを、前記送信先のマシンに送信するステップとを備えることを特徴とする方法。

【請求項 11】

前記アプリケーションアドレスは、フラットアドレスであることを特徴とする請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

送信元のマシンと送信先のマシンとを接続する仮想レイヤ 2 のネットワークを提供する方法であって、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンはアプリケーションアドレスが割り当てられ、レイヤ 3 のインフラストラクチャのコンポーネントである複数のネットワークスイッチはロケーションアドレスが割り当てられ、前記送信元のマシンおよび前記送信先のマシンは前記ロケーションアドレスを認識せず、前記複数のネットワークスイッチは前記アプリケーションアドレスを認識せず、前記方法は、

前記送信元のマシンにより、

前記送信先のマシンのアプリケーションアドレスを、レイヤ 2 のパケットに付加するステップと、

前記送信先のマシンと関連付けられたネットワークスイッチのロケーションアドレスを

取得するステップと、

前記レイヤ2のパケットをレイヤ3のパケットにカプセル化して、前記関連付けられたネットワークスイッチの前記口ケーションアドレスを前記カプセル化したパケットに付加するステップと、

前記送信先のマシンと物理接続されたネットワークスイッチに、前記カプセル化したパケットを送信するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 1 3】

前記アプリケーションアドレスは、フラットアドレスであることを特徴とする請求項12に記載の方法。