

【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】令和 6 年 4 月 26 日(2024.4.26)

【国際公開番号】WO2022/015881
【公表番号】特表 2023-535152(P2023-535152A)
【公表日】令和 5 年 8 月 16 日(2023.8.16)
【年通号数】公開公報(特許)2023-153
【出願番号】特願 2023-502784(P2023-502784)
【国際特許分類】

10

H 0 4 L 4 5 / 7 6 (2 0 2 2 . 0 1)

【 F I 】
H 0 4 L 4 5 / 7 6

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 4 月 16 日(2024.4.16)
【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

20

【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

コンピュータ実装方法であって、
仮想化クラウド環境において仮想レイヤ 3 ネットワークを提供することを含み、前記仮想レイヤ 3 ネットワークは、基礎物理ネットワークによってホストされ、
前記仮想化クラウド環境において仮想レイヤ 2 ネットワークを提供することを含み、前記仮想レイヤ 2 ネットワークは、前記基礎物理ネットワークによってホストされる、方法。

30

【請求項 2】
前記仮想レイヤ 2 ネットワークは、仮想ローカルエリアネットワーク (VLAN) を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】
前記 VLAN は、複数のエンドポイントを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】
前記複数のエンドポイントは、複数の計算インスタンスを含み、
前記 VLAN は、複数の L 2 仮想ネットワークインターフェースカード (VNIC) と、複数のスイッチとを含み、
前記複数の計算インスタンスの各々は、固有の L 2 仮想ネットワークインターフェースカード (L2VNIC) と固有のスイッチとを含むペアに通信可能に接続されている、請求項 3 に記載の方法。

40

【請求項 5】
前記複数のスイッチは、共に分散スイッチを形成する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】
前記複数のスイッチの各々は、前記スイッチとペアリングされた前記 VNIC から受信したマッピングテーブルに従って、アウトバウンドトラフィックをルーティングする、請求項 4 または 5 に記載の方法。

【請求項 7】
前記マッピングテーブルは、前記 VLAN 内の前記エンドポイントのインターフェース対 MAC アドレスマッピングを特定する、請求項 6 に記載の方法。

50

【請求項 8】

ネットワーク仮想化装置（NVD）上で前記固有の L2 VNIC と前記固有のスイッチとを含む前記ペアをインスタンス化することをさらに含む、請求項 4 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記複数の計算インスタンスのうちの 1 つの前記固有の L2 VNIC 上で、前記 VLAN 内の別のエンドポイントから、前記複数の計算インスタンスのうちの 1 つにアドレス指定されたパケットを受信することと、

前記複数の計算インスタンスのうちの前記 1 つの前記固有の L2 VNIC を用いて、前記別のエンドポイントのマッピングを学習することとを含む、請求項 4 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項 10】

前記別のエンドポイントのマッピングは、前記別のエンドポイントのインターフェイス対 MAC アドレスマッピングを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記複数の計算インスタンスのうちの前記 1 つの前記固有の L2 VNIC を用いて、前記受信したパケットをデカプセル化することと、

前記デカプセル化されたパケットを前記複数の計算インスタンスのうちの前記 1 つに転送することとを含む、請求項 9 または 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記複数の計算インスタンスのうちの前記 1 つを用いて学習することは、前記別のエンドポイントの IP アドレス対 MAC アドレスマッピングをさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

20

【請求項 13】

前記 VLAN 内の第 1 の計算インスタンスから、前記 VLAN 内の第 2 の計算インスタンスの宛先 IP アドレスを含む IP パケットを送信することと、

前記第 1 の計算インスタンスに関連する第 1 の VNIC 上で前記 IP パケットを受信することと、

前記第 1 の VNIC 上で前記 IP パケットをカプセル化することと、

第 1 のスイッチを介して前記 IP パケットを前記第 2 の計算インスタンスに転送することとを含み、

前記第 1 のスイッチおよび前記第 1 の VNIC は、ペアで前記第 1 の計算インスタンスに通信可能に接続される、請求項 4 から 7 のいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項 14】

前記第 2 の計算インスタンスに関連する第 2 の VNIC 上で前記 IP パケットを受信することと、

前記第 2 の VNIC 上で前記 IP パケットをデカプセル化することと、

前記 IP パケットを前記第 2 の VNIC から前記第 2 の計算インスタンスに転送することとをさらに含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記仮想レイヤ 2 ネットワークは、複数の仮想ローカルエリアネットワーク（VLAN）を含み、

前記複数の VLAN の各々は、複数のエンドポイントを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記複数の VLAN は、第 1 の VLAN および第 2 の VLAN を含み、

前記第 1 の VLAN は、複数の第 1 のエンドポイントを含み、

前記第 2 の VLAN は、複数の第 2 のエンドポイントを含む、請求項 15 に記載の方法。

40

【請求項 17】

前記複数の VLAN の各々は、固有の識別子を有する、請求項 16 に記載の方法。

50

【請求項 18】

前記第1のVLAN内の前記複数の第1のエンドポイントのうちの1つは、前記第2のVLAN内の前記複数の第2のエンドポイントのうちの1つと通信する、請求項16または17に記載の方法。

【請求項 19】

請求項1～18のいずれかに記載の方法をコンピュータに実行させる、プログラム。

【請求項 20】

請求項19に記載のプログラムを記憶した非一時的なコンピュータ可読記憶媒体と、前記プログラムを実行する1つ以上のプロセッサとを備える、システム。

10

20

30

40

50