

【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 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【公表番号】特表 2018-525874 (P2018-525874A)  
 【公表日】平成 30 年 9 月 6 日 (2018.9.6)  
 【年通号数】公開・登録公報 2018-034  
 【出願番号】特願 2017-566721 (P2017-566721)  
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/725 (2013.01)

H 0 4 W 40/34 (2009.01)

H 0 4 W 40/12 (2009.01)

H 0 4 L 12/70 (2013.01)

【 F I 】

H 0 4 L 12/725

H 0 4 W 40/34

H 0 4 W 40/12

H 0 4 L 12/70 D

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 13 日 (2019.6.13)

【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】

ワイヤレス通信ネットワーク内のネットワークノードにおいて動作可能な方法であって

、

第 1 のネットワークルーティングドメインに関連する第 1 のインターフェースを生成するステップであって、前記第 1 のインターフェースに第 1 のネットワークアドレスが関連付けられ、前記第 1 のネットワークルーティングドメインは、前記ネットワークノードを含むローカルバックホールネットワークとメインバックホールネットワークとの間の第 1 の境界ノードに属する、ステップと、

第 2 のネットワークルーティングドメインに関連する第 2 のインターフェースを生成するステップであって、前記第 2 のインターフェースに第 2 のネットワークアドレスが関連付けられ、前記第 2 のネットワークルーティングドメインは、前記ローカルバックホールネットワークと前記メインバックホールネットワークとの間の第 2 の境界ノードに属する、ステップと、

前記第 1 のネットワークアドレスを利用して、前記第 1 のインターフェースを介して前記ネットワークノードとリモートネットワークとの間の第 1 のトンネル上で第 1 のトラフィックフローを前記リモートネットワークに伝達するステップであって、前記第 1 のトラフィックフローが、ワイヤレス通信リンクを介して前記ネットワークノードとモバイルノードとの間で伝達されるアクセストラフィックを含む、ステップと、

前記第 1 のネットワークルーティングドメインを介した前記ネットワークノードと前記リモートネットワークとの間の第 1 のルートに関する第 1 の情報を決定するステップと、

前記第 2 のネットワークルーティングドメインを介した前記ネットワークノードと前記リモートネットワークとの間の第 2 のルートに関する第 2 の情報を決定するステップと、

前記第 1 の情報および前記第 2 の情報に基づいて前記第 1 のトラフィックフローを前記第 2

のインターフェースおよび前記第2のネットワークルーティングドメインを介して前記第1のトンネルから前記ネットワークノードと前記リモートネットワークとの間の第2のトンネルに移行させることを決定するステップであって、前記第2のトンネルが前記第2のネットワークアドレスを利用する、ステップと、

前記リモートネットワークにおける制御プレーンノードにメッセージを送信し、前記第1のトンネルから前記第2のトンネルへの前記第1のトラフィックフローの移行をトリガするステップと、

前記第2のトンネルを利用して前記第1のトラフィックフローを前記リモートネットワークに伝達するステップとを含む方法。

【請求項 2】

前記第1のインターフェースは第1の論理インターフェースであり、前記第2のインターフェースは第2の論理インターフェースである、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記第1および第2の論理インターフェースをサポートする少なくとも1つの物理リンクに関する第3の情報を決定するステップをさらに含み、

前記第1のトラフィックフローを前記第2のトンネルに移行させることを決定する前記ステップは、前記第3の情報にさらに基づく、請求項2に記載の方法。

【請求項 4】

前記第3の情報は、前記少なくとも1つの物理リンクの物理リンク品質に係するリンクメトリックを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

前記第1の情報は、前記第1のルートに関するリンクメトリックの第1のセットに係する第1のルートメトリックをさらに含み、前記第2の情報は、前記第2のルートに関するリンクメトリックの第2のセットに係する第2のルートメトリックをさらに含む、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

前記第1のルートメトリックは前記第1のルートに関する第1のコストメトリックを含み、前記第2のルートメトリックは前記第2のルートに関する第2のコストメトリックを含み、

前記第1のトラフィックフローを前記第2のトンネルに移行させることを決定する前記ステップは、前記第2のコストメトリックが前記第1のコストメトリック未満であるときに前記第1のトラフィックフローを前記第1のトンネルから前記第2のトンネルに移行させることを決定するステップを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

前記第1の論理インターフェースおよび前記第2の論理インターフェースは、共通の物理インターフェースによってサポートされ、かつ/または

前記第1の論理インターフェースまたは前記第2の論理インターフェースの少なくとも一方は、ワイヤレスインターフェースによってサポートされる、請求項2に記載の方法。

【請求項 8】

前記第1のネットワークアドレスは、前記第1のネットワークルーティングドメインに関連する第1のネットワークプレフィックスを含み、前記第2のネットワークアドレスは、前記第2のネットワークルーティングドメインに関連する第2のネットワークプレフィックスを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記制御プレーンノードに送信された前記メッセージは、前記第1のトラフィックフローを前記第1のトンネルから前記第2のトンネルに移行させる理由がリンク障害、経路障害、フェイルオーバ、または負荷平衡のうちの少なくとも1つであることを示すように構成される、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記第1のトラフィックフローは、前記第1のトンネルを介して交換される複数のトラフィックフローのうちの1つである、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 1】

前記第1のトラフィックフローを移行させることを決定する前記ステップは、前記第1の情報および前記第2の情報に基づいて前記第2のトンネルに移行させる前記第1のトラフィックフローを前記複数のトラフィックフローから選択するステップを含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記第1の情報および前記第2の情報に基づいて、前記複数のトラフィックフローのうちの少なくとも1つを前記第1のトンネル上に維持するステップをさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記第1のトラフィックフローを移行させることを決定する前記ステップは、前記第1の情報および前記第2の情報に基づいて複数のトンネルから前記第2のトンネルを選択するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 1 4】

ワイヤレス通信ネットワーク内のネットワークノードであって、

前記ネットワークノードとモバイルノードとの間のワイヤレス通信リンクを介して第1のトラフィックフローを前記モバイルノードに伝達するように構成されたワイヤレストランシーバと、

第1のネットワークルーティングドメインに関連付けられ、第1のネットワークアドレスを利用する第1のトンネルを介してリモートネットワークと通信するように構成された第1のインターフェースと、

第2のネットワークルーティングドメインに関連付けられ、第2のネットワークアドレスを利用する第2のトンネルを介して前記リモートネットワークと通信するように構成された第2のインターフェースと、

前記ワイヤレストランシーバ、前記第1のインターフェース、および前記第2のインターフェースに通信可能に結合される少なくとも1つのプロセッサとを備え、

前記少なくとも1つのプロセッサは、請求項1乃至13のいずれか1項に記載の方法を実行するように構成されるネットワークノード。

【請求項 1 5】

請求項1乃至13のいずれか1項に記載の方法を実行させるコンピュータ実行可能コードを記憶した非一時的コンピュータ可読記録媒体。