【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23年4月7日(2011.4.7)

【公表番号】特表2009-529265(P2009-529265A)
【公表日】平成21年8月13日(2009.8.13)
【年通号数】公開・登録公報2009-032
【出願番号】特願2008-557639(P2008-557639)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ　36/12　(2009.01)
Ｈ０４Ｗ　80/04　(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｑ　7/00　３０８
Ｈ０４Ｑ　7/00　６０２

【手続補正書】
【提出日】平成22年2月25日(2010.2.25)
【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】
第１のネットワークから第２のネットワークに移動する移動ノードの移動を管理するための方法であって、前記移動ノードが、データ・パケットを交換することにより通信相手ノードと通信し、前記データ・パケットが、第１のルータ及び第２のルータによりルーティングされ、前記第１のルータ及び前記第２のルータが、前記第１のネットワーク及び前記第２のネットワークにそれぞれ接続されており、前記移動ノードが、前記第１のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを用いて構成される第１のＩＰアドレスを有し、
前記第１のルータにより、前記移動ノードの前記第１のネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信するステップと、
前記第１のルータにより、前記第１の情報を受信した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットが、前記第１のルータの少なくとも１つの近隣ルータに転送される第１の転送規則を設定するステップであって、前記少なくとも１つの近隣ルータが、前記第１のネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置しているステップと、
前記第１のルータにより、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記少なくとも１つの近隣ルータに送信するステップと、
前記第２のルータにより、前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続に関する第２の情報を受信するステップと、
前記第２のルータにより、前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスに宛てられ、前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記第２のルータの無線ネットワーク・インターフェースを通して前記移動ノードに配信される第２の転送規則を設定するステップと、
前記第２のルータにより、前記移動ノードへルータ広告メッセージを送信するステップであって、前記ルータ広告メッセージが、前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを有するステップとを含む方法。
【請求項２】

前記第２のルータにより、プレフィックスの持続時間を、前記移動ノードが、前記第２のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを有する第２のＩＰアドレスの構成を完了するのに必要な最短時間より長い値に設定するステップと、前記ルータ広告メッセージにより前記設定したプレフィックス持続時間を送信するステップと、前記移動ノードにより、前記第２のネットワーク内に位置し、前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットを受信しながら、前記第２のＩＰアドレスを構成するステップと、前記移動ノードにより、前記構成した第２のＩＰアドレスをモビリティ・エージェントに登録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３】

前記第２のルータにより、プレフィックスの持続時間を、２つの連続しているルータ広告メッセージ間の送信間隔と少なくとも等しい値に設定するステップと、前記第２のルータにより、前記ルータ広告メッセージを、前記移動ノードに定期的に送信するステップであって、前記ルータ広告メッセージが前記設定したプレフィックスの持続時間を有するステップと、前記移動ノードが、前のネットワークから現在のネットワークに連続的に移動し、前のルータ及び現在のルータが、前記前のネットワーク及び前記現在のネットワークのそれぞれに接続されており、前記方法が、前記前のルータにより、前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記現在のルータへ送信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４】

前記第２のルータにより、前記第１のルータに前記第２のネットワーク内に前記移動ノードが到着したことについて通知するステップと、前記第１のルータにより、前記第２のルータから通知を受信した場合に、前記第１の転送規則を、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスに宛てられ、前記第１のルータに到着するデータ・パケットが、前記第２のルータに転送される第３の転送規則により更新するステップとをさらに含む請求項１から３のいずれか１つに記載の方法。

【請求項５】

前記少なくとも１つの近隣ルータにより、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットを格納するステップと、前記第２のルータにより、前記設定した第２の転送規則により前記無線ネットワーク・インターフェースを通して、前記格納しているデータ・パケットを前記移動ノードに送信するステップとをさらに含む請求項１から４のいずれか１つに記載の方法。

【請求項６】

第１のネットワークから第２のネットワークへ移動する移動ノードの移動を管理するための方法であって、

前記移動ノードが、データ・パケットを交換することにより通信相手ノードと通信し、前記データ・パケットが、第１のルータ及び前記第２のルータによりルーティングされ、前記第１のルータ及び第２のルータが、前記第１のネットワーク及び前記第２のネットワークにそれぞれ接続されており、前記移動ノードが、前記第１のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを用いて構成される第１のＩＰアドレスを有し、

前記第１のルータにより、前記移動ノードの前記第１のネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信するステップと、

前記第１のルータにより、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記第１のルータの少なくとも１つの近隣ルータに送信するステップであって、前記少なくとも１つの近隣ルータが、前記第１のネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置するステップと、

前記第２のルータにより、前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続についての第２の情報を受信するステップと、

前記第２のルータにより、前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、デフォルト・ルータとして前記第２のルータを使用するために、前記移動ノードにある表示を送信するステップと、

前記第２のルータにより、無線ネットワーク・インターフェースを通して前記移動ノードが送信し、前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記第１のルータに送信される転送規則を設定するステップと、

前記第２のルータにより、前記無線ネットワーク・インターフェースを通して前記移動ノードにルータ広告メッセージを送信するステップであって、前記ルータ広告メッセージが、前記第１のＩＰアドレスのサブネット・プレフィックスを有するステップとを含む方法。

【請求項７】

前記第２のルータにより、前記移動ノードが、プレフィックスの持続時間を、前記第２のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを有する第２のＩＰアドレスの構成を完了するのに必要な最短時間より長い値に設定するステップと、ルータ広告メッセージで前記設定したプレフィックス持続時間を送信するステップと、前記第２のネットワーク内に位置し、前記第１のＩＰアドレスを用いてデータ・パケットを送信しながら、前記移動ノードにより、前記第２のＩＰアドレスを構成するステップと、前記移動ノードにより、前記構成した第２のＩＰアドレスをモビリティ・エージェントに登録するステップとをさらに含む請求項６に記載の方法。

【請求項８】

前記第２のルータにより、プレフィックスの持続時間を、２つの連続しているルータ広告メッセージ間の送信間隔と少なくとも等しい値に設定するステップと、前記第２のルータにより、前記ルータ広告メッセージを前記移動ノードに定期的に送信するステップであって、前記ルータ広告メッセージが、前記設定したプレフィックス持続時間を有するステップと、前記移動ノードが、前のネットワークから現在のネットワークに連続的に移動し、前のルータ及び現在のルータが、前記前のネットワーク及び前記現在のネットワークのそれぞれに接続されており、前記方法が、前記前のルータにより、前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記現在のルータへ送信するステップとをさらに含む請求項６に記載の方法。

【請求項９】

前記第１のルータにより、前記少なくとも１つの近隣ルータへ前記移動ノードのレイヤ２アドレスを送信するステップをさらに含み、前記第１のネットワークからの前記移動ノードの離脱に関する前記第１の情報を受信する前記ステップが、前記第１のルータにより、前記移動ノードの前記送信したレイヤ２アドレスに対するレイヤ２ハンドオーバを開始する前記移動ノードに関する情報を受信するステップを含み、前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続に関する前記第２の情報を受信する前記ステップが、前記第２のルータにより、前記移動ノードの前記送信したレイヤ２アドレスに対する前記レイヤ２ハンドオーバを終了する前記移動ノードに関する情報を受信するステップを含む請求項１から８のいずれか１つに記載の方法。

【請求項１０】

第１のルータ、第２のルータ及び移動ノードを備える通信システムであって、

前記第１のルータ及び前記第２のルータが、第１のネットワーク及び第２のネットワークにそれぞれ接続されており、前記通信システムが、前記第１のネットワークから前記第２のネットワークに移動する前記移動ノードの移動を管理することができ、前記第１のルータ及び前記第２のルータが、前記移動ノードにより通信相手ノードと交換したデータ・パケットをルーティングすることができ、前記移動ノードが、前記第１のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを用いて構成される第１のＩＰアドレスを有し、前記第１のルータが、

前記移動ノードの前記第１のネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信するための第１の受信セクションと、

前記第１の情報を受信した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットが、前記第１のルータの少なくとも１つの近隣ルータに転送される第１の転送規則を設定するための第１の転送規則設定セクションであって、前記少なくとも１つの

近隣ルータが、前記第１のネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置している第１の転送規則設定セクションと、
前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記少なくとも１つの近隣ルータに送信するための第１の送信セクションとを有し、
前記第２のルータが、
前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続に関する第２の情報を受信するための第２の受信セクションと、
前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスに宛てられ、前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記第２のルータの無線ネットワーク・インターフェースを通して前記移動ノードに配信される第２の転送規則を設定するための第２の転送規則設定セクションと、
前記移動ノードに前記無線ネットワーク・インターフェースを通して前記第１のＩＰアドレスのサブネット・プレフィックスを含むルータ広告メッセージを送信するための第２の送信セクションとを含む通信システム。
【請求項１１】
第１のルータ、第２のルータ及び移動ノードを備える通信システムであって、
前記第１のルータ及び前記第２のルータが、第１のネットワーク及び第２のネットワークにそれぞれ接続されており、前記通信システムが、前記第１のネットワークから前記第２のネットワークに移動する前記移動ノードの移動を管理することができ、前記第１のルータ及び前記第２のルータが、前記移動ノードにより通信相手ノードと交換したデータ・パケットをルーティングすることができ、前記移動ノードが、前記第１のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを用いて構成される第１のＩＰアドレスを有し、前記第１のルータが、
前記移動ノードの前記第１のネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信するための第１の受信セクションと、
前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを、前記第１のルータの少なくとも１つの近隣ルータに送信するための第１の送信セクションであって、前記少なくとも１つの近隣ルータが、前記第１のネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置する第１の送信セクションとを含み、
前記第２のルータが、
前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続に関する第２の情報を受信するための第２の受信セクションと、
前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、無線ネットワーク・インターフェースを通して、前記移動ノードが送信したものであって、前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記第１のルータに送信される転送規則を設定するための第２の転送規則設定セクションと、
前記第２のネットワークに前記移動ノードが到着した場合に、前記第２のルータをデフォルト・ルータとして使用する指示を、前記移動ノードに送信し、前記無線ネットワーク・インターフェースを通して、前記移動ノードに前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを含むルータ広告メッセージを送信するための第２の送信セクションとを含む通信システム。
【請求項１２】
第１のネットワークから第２のネットワークに移動する移動ノードであって、前記移動ノードが、データ・パケットを交換することにより通信相手ノードと通信し、前記データ・パケットが、第１のルータ及び第２のルータによりルーティングされ、前記第１のルータ及び前記第２のルータが、前記第１のネットワーク及び前記第２のネットワークにそれぞれ関連づけられており、前記移動ノードが、前記第１のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを伴って構成される第１のＩＰアドレスを有し、
前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットが、前記第２のルータに転送されるために、前記移動ノードの前記第１のネットワークからの離脱に関する第１

の情報を前記第１のルータに送信し、前記移動ノードの前記第２のネットワークへの接続に関する第２の情報を、前記第２のルータに送信する送信セクションと、
無線ネットワーク・インターフェースを通して、前記第２のルータから前記移動ノードへのルータ広告メッセージを受信する受信セクションであって、前記ルータ広告メッセージが、前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスと、前記移動ノードが前記第２のネットワークに属するサブネット・プレフィックスを有する第２のＩＰアドレスの構成を完了するのに必要な最短時間よりも長い値に設定されたプレフィックス持続時間とを有するものである受信セクションと、
前記第２のネットワーク内に位置し、前記第１のＩＰアドレスと共にデータ・パケットを受信及び送信しながら、前記第２のＩＰアドレスを構成する構成セクションと、
前記プレフィックス持続時間が満了した場合に、前記構成した第２のＩＰアドレスをモビリティ・エージェント及び前記通信相手ノードに登録する登録セクションとを、備える移動ノード。
【請求項１３】
ネットワークに関連づけられ、移動ノードによって通信相手ノードと交換されたデータ・パケットをルーティングするように構成されたルータであって、前記移動ノードが、前記ネットワークに属するサブネット・プレフィックスを伴って構成される第１のＩＰアドレスを有し、
前記移動ノードの前記ネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信する第１の受信セクションと、
情報を受信した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレス宛のデータ・パケットが、前記ルータの少なくとも１つの近隣ルータに転送される第１の転送規則を設定するためのものであって、前記少なくとも１つの近隣ルータが、前記ネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置している第１の転送規則設定セクションと、
前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記少なくとも１つの近隣ルータに送信する第１の送信セクションと、
前記ネットワークから第２のネットワークへ前記移動ノードが移動した場合に、前記第２のネットワーク内の前記移動ノードの到着に関する第２の情報を受信する第２の受信セクションと、
前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスに宛てられ、前記第２のネットワークの前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記第２のルータの無線ネットワーク・インターフェースを通して前記移動ノードに配信される第２の転送規則を設定する第２の転送規則設定セクションと、
前記移動ノードへ前記無線ネットワーク・インターフェースを通してルータ広告メッセージを送信するためのものであって、前記ルータ広告メッセージが前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを備える第２の送信セクションとを備えるルータ。
【請求項１４】
ネットワークに関連づけられ、移動ノードによって通信相手ノードと交換されるデータ・パケットをルーティングするように構成されたルータであって、前記移動ノードが、前記ネットワークに属するサブネット・プレフィックスを伴って構成される第１のＩＰアドレスを有し、
前記移動ノードの前記ネットワークからの離脱に関する第１の情報を受信する第１の受信セクションと、
前記移動ノードの前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを前記ルータの前記少なくとも１つの近隣ルータに送信するためのものであって、前記少なくとも１つの近隣ルータが、前記ネットワークの少なくとも１つの近隣ネットワーク内に位置している第１の送信セクションと、
前記ネットワークから第２のネットワークへ前記移動ノードが移動した場合に、前記移動ノードの前記第２のネットワーク内への接続に関する第２の情報を受信する第２の受信セクションと、

前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、前記移動ノードによって無線ネットワーク・インターフェースを通して送信され、前記第２のネットワークの前記第２のルータに到着するデータ・パケットが、前記ルータに送信される転送規則を設定する第２の転送規則設定セクションと、

前記移動ノードが前記第２のネットワークへ接続した場合に、デフォルト・ルータとして前記第２のルータを使用するために、ある表示を前記移動ノードへ送信するため、及び前記移動ノードへ前記無線ネットワーク・インターフェースを通してルータ広告メッセージを送信するためのものであって、前記ルータ広告メッセージが前記第１のＩＰアドレスの前記サブネット・プレフィックスを備える、第２の送信セクションとを備えるルータ。