

【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 19 年 8 月 9 日 (2007.8.9)

【公表番号】特表 2003-505933(P2003-505933A)
 【公表日】平成 15 年 2 月 12 日 (2003.2.12)
 【出願番号】特願 2001-511042(P2001-511042)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/56 (2006.01)
H 0 4 Q 7/22 (2006.01)
H 0 4 Q 7/24 (2006.01)
H 0 4 Q 7/26 (2006.01)
H 0 4 Q 7/30 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/56 1 0 0 D
 H 0 4 Q 7/04 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 6 月 21 日 (2007.6.21)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パケット伝送リンクによって相互接続されているパケットスイッチングノードのインフラストラクチャを含むパケットスイッチングネットワーク内で移動ノードへのパケットのルート設定を制御する方法であって、前記パケットスイッチングノードは複数の固定されたコアノードと複数のアクセスノードとを含み、複数のアクセスノードへのルート設定経路は前記ルート設定経路に沿って置かれているパケットスイッチングノードによって行われる次のホップへの先方送りによって規定されていて、ルート設定経路は前記インフラストラクチャ内で所与のネットワークアドレスについて方向付けることができ、前記次のホップへの先方送りは、ルート設定プロトコル制御メッセージがパケットスイッチングノード間で送られるルート設定規定プロセスにตอบสนองして規定され、アクセスノードを通るルートの特徴を特定するルート設定プロトコルデータは前記パケットスイッチングノード内に記憶され、

前記移動ノードの第 1 のアクセスノードから第 2 のアクセスノードへの移動にตอบสนองして、前記パケットスイッチングノードの少なくとも 1 つにおいて前記移動ノードによって使用される第 1 のネットワークアドレスについて、前記次のホップへの先方送りを変更し、ルート設定制御メッセージを制限された数の前記パケットスイッチングノードへ送ることを含むルート設定規定プロセスによって、パケットを前記第 2 のアクセスノードを介して前記移動ノードへルート設定できるようにし、それにより前記ルート設定規定プロセスが終了した後で、

前記第 1 のネットワークアドレスについての第 1 のルート設定プロトコルデータが第 1 の組のパケットスイッチングノード内に保持されて、前記第 1 のルート設定プロトコルデータが前記第 1 のアクセスノードを通る第 1 のルートの特徴を特定し、

前記第 1 のネットワークアドレスについての第 2 のルート設定プロトコルデータが、前記第 1 の組のパケットスイッチングノードとは異なる、第 2 の組のパケットスイッチングノード内に保持されて、前記第 2 のルート設定プロトコルデータが前記第 2 のアクセスノードを通る第 2 のルートの特徴を特定することを含む方法。

【請求項 2】 前記第 2 のプロトコルデータが、前記移動ノードを移動することによって前記第 2 のプロトコルデータが生成されることを示すデータを含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記移動を示すデータが、前記第 1 のアクセスノードから前記第 2 のアクセスノードへの移動のシーケンスを示す請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】 前記第 2 のプロトコルデータの記憶を、実質的に、前記第 2 のアクセスノードと前記第 1 のアクセスノードとの間のルート設定経路の付近に置かれているパケットスイッチングノードに制限することを含む請求項 1 ないし請求項 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】 前記第 2 のアクセスノードから注入されるルート設定プロトコルメッセージに応答して、前記第 2 のルート設定プロトコルデータを生成することを含む請求項 1 ないし請求項 4 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】 前記ルート設定プロトコルデータが、前記移動ノードへ向け、かつ前記アクセスノードを通るルートに沿った多数のホップに関係している請求項 1 ないし請求項 5 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】 第 2 の組のパケットスイッチングノードが、前記第 1 のパケットスイッチングノードのサブセットを含み、前記第 2 のルート設定プロトコルデータが前記第 1 のルート設定プロトコルデータに優先して使用されて、前記第 1 のルート設定プロトコルデータと前記第 2 のプロトコルデータの両者を保持するパケットスイッチングノードにおいて次のホップへのルート設定の決定を判断する請求項 1 ないし請求項 6 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】 前記第 1 のネットワークアドレスへ向かうパケットをルート設定するとき、前記第 1 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つと前記第 2 の組のパケットスイッチングノードのうちの 1 つのみとを含んでいる複数の隣り合うパケットスイッチングノードをもっているパケットスイッチングノードから、前記第 1 の組のパケットスイッチングノードの前記少なくとも 1 つに優先して前記第 2 の組のパケットスイッチングノードの前記 1 つへ前記パケットをルート設定することを含む請求項 1 ないし請求項 7 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】 前記第 1 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つと前記第 2 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つとを介して、前記第 1 のネットワークアドレスへ向かうパケットをルート設定することを含む請求項 1 ないし請求項 8 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】 前記第 1 および第 2 のルート設定プロトコルが、ルート設定プロトコルデータが保持されているパケットスイッチングノードに隣り合うパケットスイッチングノードへの次のホップへのルート設定に関係し、前記第 1 のルート設定プロトコルデータが第 1 の複数のパケットスイッチングノードへの次のホップのルート設定に関係し、前記第 2 のデータのルート設定プロトコルデータが第 2 の複数のパケットスイッチングノードへの次のホップへのルート設定に関係し、前記第 1 および前記第 2 の複数のパケットスイッチングノードが互いに排他的である請求項 1 ないし請求項 9 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】 前記第 1 のネットワークアドレスについて、前記第 1、第 2、および第 3 のルート設定プロトコルデータを同時に保持することを含み、何れかのパケットを介して第 3 のアクセスノードに関係している前記第 3 のルート設定プロトコルデータが現在、前記第 1 のネットワークアドレスを使用して、第 1 の組および第 2 の組の前記パケットスイッチングノードとは異なる、第 3 の組のパケットスイッチングノードにおいて前記移動ノードへ送られる請求項 1 ないし請求項 10 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】 前記第 3 のルート設定プロトコルデータが、ルート設定プロトコルデータが保持されているパケットスイッチングノードに隣り合うパケットスイッチングノードへの次のホップへのルート設定に関係し、前記第 3 のルート設定プロトコルデータが第 3 の複数のパケットスイッチングノードへの次のホップへのルート設定に関係し、前記

第 1、前記第 2、および前記第 3 の複数のパケットスイッチングノードが互いに排他的である請求項 10 または請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】 前記第 3 のルート設定プロトコルデータが、前記第 3 のアクセスノードには関係しているが、前記第 1 および第 2 のアクセスノードには関係していないデータを含む請求項 11 または請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】 前記第 1、第 2、および第 3 のルート設定プロトコルデータが、前記第 1 のアクセスノードから前記第 2 のアクセスノードへの移動および前記第 2 のアクセスノードから前記第 3 のアクセスノードへの移動のシーケンスを示すデータを含む請求項 11 ないし請求項 13 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 15】 前記第 1 のネットワークアドレスへ向かうパケットをルート設定するときは、前記第 1 の組または前記第 2 の組、あるいはこの両者のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つと、前記第 3 の組のパケットスイッチングノードのうちの 1 つのみとを含んでいる複数の隣り合うパケットスイッチングノードをもつパケットスイッチングノードから、前記第 1 の組または前記第 2 の組、あるいはこの両者のパケットスイッチングノードの前記少なくとも 1 つに優先して前記第 3 の組のパケットスイッチングノードの前記 1 つへ、前記パケットをヘルート設定することを含む請求項 11 ないし請求項 14 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 16】 前記第 1 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つ、前記第 2 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つ、および前記第 3 の組のパケットスイッチングノードの少なくとも 1 つを介して前記第 1 のネットワークアドレスへ向かうパケットをルート設定することを含む請求項 11 ないし請求項 15 の何れか 1 項に記載の方法。