

【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 12 月 27 日 (2007.12.27)

【公開番号】特開 2007-68233 (P2007-68233A)
 【公開日】平成 19 年 3 月 15 日 (2007.3.15)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-010
 【出願番号】特願 2006-324997 (P2006-324997)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/28 (2006.01)

H 0 4 L 12/56 (2006.01)

H 0 4 B 7/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/28 3 0 0

H 0 4 L 12/56 1 0 0 D

H 0 4 B 7/26 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 11 月 12 日 (2007.11.12)
 【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】

ツリー構造に形成された無線ネットワークを構成するデバイスが R R E Q (R o u t e R E Q u e s t) メッセージを受信するステップと、

前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持していない場合、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージが前記デバイスの子孫デバイスから受信されたか否かを判断するステップと、

前記 R R E Q メッセージが前記デバイスの子孫デバイスから受信されたものではない場合、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージを廃棄するステップと、
を含むことを特徴とするメッセージ処理方法。

【請求項 2】

前記判断ステップは、前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持していない場合、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージが前記デバイスの子孫デバイスからユニキャストされたか否かを判断することを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ処理方法。

【請求項 3】

前記 R R E Q メッセージの宛先が前記デバイスである場合に、前記デバイスは R R E P (R o u t e R E P l y) メッセージで応答するステップを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ処理方法。

【請求項 4】

前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持していない場合、前記 R R E Q メッセージを前記デバイスの子孫デバイスから受信し、前記 R R E Q メッセージの宛先が前記デバイス又は前記デバイスの子孫デバイスでなければ、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージを他のデバイスへ伝達するステップを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ処理方法。

【請求項 5】

前記伝達ステップは、前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持していない場合、前記 R R E Q メッセージが前記デバイスの子孫デバイスからユニキャストされ、前記 R R E Q メッセージの宛先が前記デバイスでなければ、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージを他のデバイスへユニキャストすることを特徴とする請求項 4 に記載のメッセージ処理方法。

【請求項 6】

受信されたデータの宛先が前記デバイスの子孫デバイスである場合に、前記デバイスはツリー経路を用いて前記データを前記宛先に伝送するステップを更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載のメッセージ処理方法。

【請求項 7】

ツリー構造に形成された無線ネットワークを構成するデバイスが R R E Q (R o u t e R E Q u e s t) メッセージを受信するステップと、
前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持しておらず、前記 R R E Q メッセージの宛先が前記デバイスである場合に、前記デバイスは前記 R R E P (R o u t e R E P l y) メッセージで応答するステップと、
を含むことを特徴とするメッセージ処理方法。

【請求項 8】

ツリー構造に形成された無線ネットワークを構成するデバイスが R R E Q (R o u t e R E Q u e s t) メッセージを受信するステップと、
前記 R R E Q メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持しておらず、前記 R R E Q メッセージが前記デバイスの子孫デバイスから受信され、前記 R R E Q メッセージの宛先が前記デバイスでなければ、前記デバイスは前記 R R E Q メッセージを他のデバイスへ伝達するステップと、を含むことを特徴とするメッセージ処理方法。

【請求項 9】

ツリー構造に形成された無線ネットワークを構成するデバイスが R R E P (R o u t e R E P l y) メッセージを受信するステップと、
前記 R R E P メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持しておらず、前記 R R E P メッセージの宛先が前記デバイスであると、前記デバイスは前記 R R E P メッセージを廃棄するステップと、
前記 R R E P メッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持しておらず、前記 R R E P メッセージの宛先が前記デバイスでなければ、前記デバイスは前記 R R E P メッセージを他のデバイスへ伝達するステップと、
を含むことを特徴とするメッセージ処理方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】メッセージ処理方法

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

前記ノード E は、前記 R R E Q メッセージに対する応答である R R E P メッセージを生成する。前記生成された R R E P メッセージは、ノード D へ伝達される (S 2 1 0)。前記ノード D は、伝達された R R E P メッセージをノード F へ伝達する (S 2 1 2)。前記ノード F は、R R E P メッセージをツリーに沿ってソースノード A へ転送する。このように、フォワード (F o r w o r d) ルーティング経路とバックワード (B a c k w a r d

）ルーティング経路が相異なるという問題点を有することになる。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

前述した問題点を解決するために、本発明は、ツリー構造と制限的な機能を有するノード（例えば、ルーティングテーブルがないためオン・デマンド（On-demand）方式のルーティング設定機能を持たないN-ノード）が混在した状態で構成された無線ネットワークにおいて、１つのRREQメッセージに対して複数個のRREPメッセージが受信されることを防止する方法を提案することにある。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１５】

前述の本発明の目的を達成するために、本発明は、ツリー構造に形成された無線ネットワークを構成するデバイスがRREQ（Route Request）メッセージを受信するステップと、前記RREQメッセージを受信した前記デバイスがルーティングテーブルを保持していない場合、前記デバイスは前記RREQメッセージが前記デバイスの子孫デバイスから受信されたか否かを判断するステップと、前記RREQメッセージが前記デバイスの子孫デバイスから受信されなかった場合、前記デバイスは前記RREQメッセージを廃棄するステップと、を含むことを特徴とする。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１６】

前記のように、本発明は、１つのRREQメッセージに対して複数個のRREPメッセージが受信されることを防止することができる。