

【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9月15日(2011.9.15)

【公開番号】特開2009-95022(P2009-95022A)

【公開日】平成21年4月30日(2009.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2009-017

【出願番号】特願2008-259465(P2008-259465)

【国際特許分類】

H 04 W 52/26 (2009.01)

H 04 W 52/24 (2009.01)

H 04 W 52/50 (2009.01)

H 04 W 84/12 (2009.01)

H 04 W 28/22 (2009.01)

【F I】

H 04 Q 7/00 4 4 1

H 04 Q 7/00 4 4 0

H 04 Q 7/00 4 5 3

H 04 Q 7/00 6 3 0

H 04 Q 7/00 2 8 4

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月3日(2011.8.3)

【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】

無線ネットワークにおいて動作するノードを動作させる方法であって、

初期段階の間に、前記無線ネットワークとの通信を開始するために、伝送電力およびデータ伝送速度を初期設定値に設定し、前記初期設定値を前記無線ネットワークに伝送するステップと、

基準段階の間に、前記無線ネットワークとの通信が前記初期段階によって確立されると、速度適応および少なくとも1つの変数推定を実行中に、最大電力で伝送するステップと、

動作段階の間に、前記基準段階から得られた情報に基づいて伝送に最適な伝送電力レベルで伝送するステップと、

を備える方法。

【請求項2】

基準段階と操作段階を交互するサイクルは周期的に繰り返される、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記無線ネットワーク内のすべてのノードは、あらゆるノードが同時に基準段階と動作段階を実行するように同期化される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記データ伝送速度の初期設定値は、最大設定値に設定される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記伝送電力およびデータ伝送速度を初期設定値に設定する前記ステップは、前記無線ネットワークによってプローブパケットが受信されるまで、連続するパケットごとに伝送電力を増大させながら、複数のプローブパケットを伝送するステップをさらに備えている、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記無線ネットワークによってプローブパケットが受信されるまで、連続するパケットごとに伝送電力を増大させながら複数のプローブパケットを伝送する前記ステップは、最大伝送電力に到達しても前記プローブパケットがネットワークによって受信されない場合、前記伝送電力および前記データ伝送速度の両方を低減するステップをさらに備える、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記基準段階の間に、
最大伝送電力で実現可能な最適なデータ伝送速度を推定するステップと、
潜在的な受信機側干渉を推定するステップと、
送信機から受信機へのパケットの予想伝送時間を推定するステップと、
取得されたそれらの情報を前記動作段階に伝達するステップと、
をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記動作段階の間に、
速度適応を実行するステップと、
電力制御によってもたらされる望ましくない速度適応、受信機側干渉、および非対称チャネルアクセスの問題を検出するための変数を推定するステップと、
前記基準段階の間に生成された基準情報に基づいて、望ましくない速度適応、受信機側干渉、および非対称チャネルアクセスの問題を回避するために最適な伝送電力レベルで動作するステップと、
をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記変数を推定する前記ステップは、
動作中に最適な伝送電力で実現可能な最適なデータ伝送速度を推定するステップと、
動作中に潜在的な受信機側干渉を推定するステップと、
前記送信機から前記受信機へのパケットの予想伝送時間を推定するステップと、
をさらに備える、請求項8に記載の方法。