

【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25年1月24日(2013.1.24)

【公開番号】特開2011-120064(P2011-120064A)

【公開日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2011-024

【出願番号】特願2009-276508(P2009-276508)

【国際特許分類】

H 04 W	16/14	(2009.01)
H 04 W	84/12	(2009.01)
H 04 W	48/08	(2009.01)
H 04 W	4/06	(2009.01)
H 04 J	3/17	(2006.01)
H 04 J	3/00	(2006.01)

【F I】

H 04 Q	7/00	2 1 0
H 04 Q	7/00	6 3 0
H 04 Q	7/00	3 9 0
H 04 Q	7/00	1 2 7
H 04 J	3/17	
H 04 J	3/00	M

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月29日(2012.11.29)

【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】

データを無線信号にして送信する通信部と、
前記通信部での処理を制御する通信制御部と、

前記通信制御部が前記通信部を介して特定のデータを送信する処理を行っている際に、
前記通信部が無線信号の送信を行っていない未通信時間を計測し、当該未通信時間が予め
定められた時間を超える場合には、前記無線信号のアクセス制御とは異なるアクセス制御
を行う無線端末の通信を禁止するための通信禁止データを生成する通信禁止データ処理部
と、を備え、

前記通信制御部は、前記通信禁止データ処理部が生成した通信禁止データを、前記通信
部に、前記無線信号と同じ無線周波数帯において送信させ、

さらに、前記通信制御部は、前記通信部に、前記通信禁止データを前記無線信号にして
出力させることで、前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送
信されている送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために
必要とする時間よりも短くなるようにすること

を特徴とする送信端末。

【請求項2】

前記通信制御部は、前記通信部に、前記通信禁止データを前記無線信号にして出力させ
ることで、前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送信されて
いる送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする

時間よりも短くなるように、前記通信禁止データの送信を継続して行わせることを特徴とする請求項1に記載の送信端末。

【請求項3】

前記通信制御部は、

前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送信されている送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるように、前記通信部に、前記通信禁止データの送信を断続的に行わせ、

断続的に送信される前記通信禁止データ間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるようにすること

を特徴とする請求項1に記載の送信端末。

【請求項4】

前記通信禁止データには、前記無線端末がデータの送信を禁止される送信禁止期間が、前記無線端末において認識することができるように格納されていることを特徴とする請求項1に記載の送信端末。

【請求項5】

前記送信禁止期間は、前記送信禁止期間の終了から前記無線信号の送信を開始するまでの未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるようにされていることを

を特徴とする請求項4に記載の送信端末。

【請求項6】

前記送信禁止期間は、前記送信禁止期間の終了が、前記無線信号の送信が開始された後になるようにされていることを特徴とする請求項4に記載の送信端末。

【請求項7】

前記通信部は、前記通信禁止データを前記無線信号にして送信する第1の通信部と、前記通信禁止データ以外の通信データを前記無線信号にして送信する第2の通信部と、を有すること

を特徴とする請求項1から6の何れか一項に記載の送信端末。

【請求項8】

前記無線端末が行うアクセス制御は、CSMA/CAであること

を特徴とする請求項1から7の何れか一項に記載の送信端末。

【請求項9】

前記無線端末は、IEEE802.11の規格に沿って無線通信を行うものであることを特徴とする請求項1から8の何れか一項に記載の送信端末。

【請求項10】

前記通信禁止データは、IEEE802.11の規格に沿った通信フレームで構成されていることを

を特徴とする請求項1から9の何れか一項に記載の送信端末。

【請求項11】

前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間は、DIFS時間にバックオフ時間を加算したものであること

を特徴とする請求項9又は10に記載の送信端末。

【請求項12】

データを無線信号にして送信する送信端末と、当該無線信号を受信する受信端末と、を備える無線通信システムであって、

前記送信端末は、

データを無線信号にして送信する通信部と、

前記通信部での処理を制御する通信制御部と、

前記通信制御部が前記通信部を介して特定のデータを送信する処理を行っている際に、前記通信部が前記無線信号の送信を行っていない未通信時間を計測し、当該未通信時間が

予め定められた時間を超える場合には、前記無線信号のアクセス制御とは異なるアクセス制御を行う無線端末の通信を禁止するための通信禁止データを生成する通信禁止データ処理部と、を備え、

前記通信制御部は、前記通信禁止データ処理部が生成した通信禁止データを、前記通信部に、前記無線信号と同じ無線周波数帯において送信させ、

さらに、前記通信制御部は、前記通信部に、前記通信禁止データを前記無線信号にして出力させることで、前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送信されている送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるようにすること

を特徴とする無線通信システム。

【請求項 1 3】

データを無線信号にして送信する送信端末が行う送信方法であって、

通信禁止データ処理部が、通信制御部が通信部に特定のデータを送信させる処理を行っている際に、前記通信部が前記無線信号の送信を行っていない未通信時間を計測する過程と、

前記通信禁止データ処理部が、前記未通信時間が予め定められた時間を超える場合には、前記無線信号のアクセス制御とは異なるアクセス制御を行う無線端末の通信を禁止するための通信禁止データを生成する過程と、

前記通信制御部が、前記通信部に、前記通信禁止データを、前記無線信号と同じ無線周波数帯において送信させ、さらに、前記通信制御部は、前記通信部に、前記通信禁止データを前記無線信号にして出力させることで、前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送信されている送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるようにする処理を行う過程と、を有すること

を特徴とする送信方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

以上の課題を解決するため、本発明に係る送信端末は、データを無線信号にして送信する通信部と、前記通信部での処理を制御する通信制御部と、前記通信制御部が前記通信部を介して特定のデータを送信する処理を行っている際に、前記通信部が無線信号の送信を行っていない未通信時間を計測し、当該未通信時間が予め定められた時間を超える場合には、前記無線信号のアクセス制御とは異なるアクセス制御を行う無線端末の通信を禁止するための通信禁止データを生成する通信禁止データ処理部と、を備え、前記通信制御部は、前記通信禁止データ処理部が生成した通信禁止データを、前記通信部に、前記無線信号と同じ無線周波数帯において送信させ、さらに、前記通信制御部は、前記通信部に、前記通信禁止データを前記無線信号にして出力させることで、前記無線信号が送信されている送信期間と、前記通信禁止データが送信されている送信期間と、の間の未通信時間が、前記無線端末が通信を開始するために必要とする時間よりも短くなるようにすることを特徴とする。