

【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21年4月23日(2009.4.23)

【公開番号】特開2007-329694(P2007-329694A)

【公開日】平成19年12月20日(2007.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2007-049

【出願番号】特願2006-159232(P2006-159232)

【国際特許分類】

H 04 J 99/00 (2009.01)

H 04 B 7/04 (2006.01)

【F I】

H 04 J 15/00

H 04 B 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月10日(2009.3.10)

【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】

アクセスポイント装置がS D M A (Space Division Multiple Access: 空間分割多元接続)により複数のユーザ端末とパケット通信を行うシステムにおけるアクセスポイント装置であって、

S D M A により 1 スロット中に並行してデータ伝送を行う複数のユーザ端末宛の複数の送信パケットの送信に要する送信時間長を推定し、前記推定された複数の送信パケットの送信時間長に基づいて、前記 1 スロット中に送信する前記送信パケットの送信パラメータを決定する送信フレーム制御部と、

前記決定された送信パラメータに基づいて前記 1 スロット中に前記複数のユーザ端末宛に送信する送信フレームを生成して出力する送信信号生成部と、

送信信号生成部から出力された送信フレームを前記複数のユーザ端末へ S D M A により送信するアンテナ部とを有することを特徴とするアクセスポイント装置。

【請求項2】

前記決定される送信パラメータは 1 送信フレームあたりのパケットのデータサイズであり、

前記送信信号生成部において、前記複数の送信パケットの中で少なくとも一つのパケットを複数のデータサイズに分割して前記送信フレームを生成することを特徴とする請求項 1 記載のアクセスポイント装置。

【請求項3】

前記複数の送信パケットの送信パラメータは、前記 1 スロット中に伝送される送信パケットのうち前記送信時間長が最も短いものを基準に決定されることを特徴とする請求項 1 または 2 記載のアクセスポイント装置。

【請求項4】

前記複数の送信パケットの送信パラメータは、前記 1 スロット中に伝送される送信パケットの Q O S (Q u a l i t y O f S e r v i c e) データに基づいて決定されることを特徴とする請求項 1 記載のアクセスポイント装置。

【請求項5】

前記送信信号生成部は、前記分割された送信パケットを含む最初の送信フレームを複数の他のパケットを含む送信フレームと並行してＳＤＭＡ伝送した後に送信ウェイトを変化させて、前記分割したパケットの残りを含む送信フレームを伝送することを特徴とする請求項2記載のアクセスポイント装置。

【請求項6】

前記送信フレーム制御部は、前記送信パケットの送信時間長は、該送信パケットのデータサイズに基づいて推定することを特徴とする請求項1記載のアクセスポイント装置。

【請求項7】

前記決定される送信パラメータは、1送信フレームあたりのデータサイズであり、前記送信信号生成部は、前記複数の送信パケットの中で少なくとも一つのパケットを同一の端末宛の他の送信パケットとアグリゲーションして前記送信フレームを生成することを特徴とする請求項1記載のアクセスポイント装置。

【請求項8】

前記決定される送信パラメータは、各送信パケットの送信に用いられる伝送レートであり、

前記送信信号生成部は、前記複数の送信パケットの中で少なくとも一つの送信パケットを事前に決められた伝送レートと異なった伝送レートを用いて前記送信フレームを生成することを特徴とする請求項1記載のアクセスポイント装置。

【請求項9】

前記複数の送信パケットの送信パラメータの決定は、該アクセスポイント装置の送信信号処理における送信ウェイトベクトルの変更、UTの受信信号処理における受信ウェイトベクトルの変更、送信データの誤り訂正符号化の符号化率の変更、変調多値数の変更、変調方式の変更のいずれかによって行われることを特徴とする請求項1記載のアクセスポイント装置。

【請求項10】

前記複数の送信パケットの送信パラメータの決定は、ＳＤＭＡ伝送で生じる空間パスの空き時間の抑制度、通信システムのトータルスループット、通信システムの最大遅延時間の抑制度のいずれかを最適化する形で行われることを特徴とする請求項1記載のアクセスポイント装置。

【請求項11】

アクセスポイントがＳＤＭＡ(Space Division Multiple Access:空間分割多元接続)により複数のユーザ端末とパケット通信を行うシステムにおける無線通信方法であって、

前記アクセスポイントにおいて、ＳＤＭＡにより1スロット中に並行してデータ伝送を行う複数のユーザ端末宛の複数の送信パケットの送信に要する送信時間長を推定する第1のステップと、

前記推定された複数の送信パケットの送信時間長に基づいて、前記1スロット中に送信する前記送信パケットの送信パラメータを決定する第2のステップと、

前記決定された送信パラメータに基づいて前記1スロット中に前記複数のユーザ端末宛に送信する送信フレームを生成して送信する第3のステップとを有することを特徴とする無線通信方法。