

【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12月1日(2011.12.1)

【公開番号】特開2010-34819(P2010-34819A)

【公開日】平成22年2月12日(2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2010-006

【出願番号】特願2008-194494(P2008-194494)

【国際特許分類】

H 04 J 11/00 (2006.01)

H 04 W 56/00 (2009.01)

H 04 W 92/20 (2009.01)

H 04 B 1/40 (2006.01)

H 04 B 1/04 (2006.01)

【F I】

H 04 J 11/00 Z

H 04 Q 7/00 4 6 1

H 04 Q 7/00 6 9 2

H 04 B 1/40

H 04 B 1/04 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月18日(2011.10.18)

【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】

端末装置との間で時分割複信によってO F D M信号の無線通信を行うよう構成されるとともに、動作クロックを発生させる内蔵クロック発生器を備え、前記内蔵クロック発生器によって発生するクロック周波数の精度によってO F D M信号のキャリア周波数の精度が影響を受ける基地局装置であって、

端末装置への送信停止中に他の基地局装置から送信されたO F D M信号を受信する手段と、

端末装置への送信停止中に受信したO F D M信号に基づいて、そのO F D M信号のキャリア周波数オフセットの推定値を求める推定手段と、

前記推定値に基づいて、端末装置へ送信されるO F D M信号のキャリア周波数を補正する周波数補正手段と、

を備えることを特徴とする基地局装置。

【請求項2】

前記推定手段は、端末装置への送信停止中に受信したO F D M信号に基づいて、そのO F D M信号の通信タイミングオフセットの推定値を求め、通信タイミングオフセットの推定値に基づいて、そのO F D M信号のキャリア周波数オフセットの推定値を求めるよう構成されている請求項1記載の基地局装置。

【請求項3】

前記推定手段は、

第1の送信停止時点において求めた通信タイミングオフセットの第1推定値と、前記第1の送信停止時点とは異なる時点である第2の送信停止時点において求めた通信タイミン

グオフセットの第2推定値と、の差分に基づいて、第1送信停止時点と第2送信停止時点との間におけるO F D M信号の位相回転量を算出する位相回転量算出手段と、

前記位相回転量に基づいて、前記クロック周波数の誤差を算出するクロック誤差算出手段と、

を有するとともに、算出された前記クロック周波数の誤差に基づいて、前記キャリア周波数オフセットの推定値を求める、

ものである請求項2記載の基地局装置。

【請求項4】

前記通信タイミングオフセットの推定値に基づいて、通信フレームタイミングを補正する手段を更に備える請求項2又は3記載の基地局装置。

【請求項5】

端末装置への送信停止中に他の基地局装置から受信するO F D M信号は、前記他の基地局装置が端末装置に対して送信したブリアンブル信号である請求項1～4のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項6】

前記周波数補正手段は、前記キャリア周波数オフセットの前記推定値に基づいて、受信したO F D M信号のキャリア周波数を補正する請求項1～5のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項7】

端末装置への送信停止を周期的に行う請求項1～6のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項8】

受信したO F D M信号のキャリア周波数、及び、送信するO F D M信号のキャリア周波数の精度が、同一の前記内蔵クロック発生器によって発生するクロック周波数の精度によって、影響を受けるよう構成されている請求項1～7のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項9】

受信したO F D M信号をA／D変換するA／D変換部と、
送信するO F D M信号をD／A変換するD／A変換部と、
を備え、

前記内部クロック発生器によって発生するクロックは、前記A／D変換部及び前記D／A変換部にも与えられる

請求項1～8のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項10】

前記推定手段及び前記周波数補正手段による処理は、デジタル信号処理プロセッサによって行われる

請求項1～9のいずれか1項に記載の基地局装置。

【請求項11】

前記推定手段は、端末装置への送信停止中に受信したO F D M信号に基づいて、前記他の基地局装置に対するクロック周波数誤差を算出し、算出された前記クロック周波数誤差に基づいて、前記キャリア周波数オフセットの推定値を求める

請求項1～10のいずれか1項に記載の基地局装置。