

【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26年5月1日(2014.5.1)

【公開番号】特開2014-3680(P2014-3680A)

【公開日】平成26年1月9日(2014.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-001

【出願番号】特願2013-171784(P2013-171784)

【国際特許分類】

H 04 W 24/02 (2009.01)

H 04 W 52/24 (2009.01)

H 04 W 16/32 (2009.01)

【F I】

H 04 W 24/02

H 04 W 52/24

H 04 W 16/32

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月13日(2014.3.13)

【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・ノードが実行するワイヤレス通信の方法であって、

複数のマクロ基地局の間の動作周波数帯域における最大受信信号強度を決定することと

、前記複数のマクロ基地局からの前記動作周波数帯域における総受信信号強度を決定することと、

前記決定最大受信信号強度および前記総受信信号強度に基づいて、前記アクセス・ノードのための前記動作周波数帯域における最大送信電力値を決定することと、なお、前記アクセス・ノードは、同じ動作周波数帯域で、信号を受信し、信号を送信する、を備える方法。

【請求項2】

ノードからのパイロット信号と関連する受信パイロット信号強度を決定することをさらに備え、前記最大送信電力値の決定は、さらに前記決定された受信パイロット信号強度に基づく、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記受信パイロット信号強度の前記決定は、前記複数のマクロ基地局からパイロット信号を受信することと、前記パイロット信号のどれが最高受信信号強度を有するかを決定することとを備え、

前記決定された受信パイロット信号強度は、前記最高受信信号強度に対応する、

請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記最大送信電力値は、基地局のダウンリンク送信電力値を備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記アクセス・ノードは、前記動作周波数帯域における同じ周波数上で、信号を受信し、信号を送信する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

所定の限界に基づいて前記最大送信電力値を制限することをさらに備える、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記最大送信電力値は、第 1 の予備最大送信電力値を備え、前記方法は、
少なくとも一つの他の予備最大送信電力値を決定することと、
前記第 1 および少なくとも一つの他の予備最大送信電力値の最小値に基づいて最大送信
電力値を決定することと、
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記最大送信電力値は、フェムト・ノードまたはピコ・ノードのために決定される、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記最大送信電力値が決定される前記アクセス・ノードのカバレッジ・エリア内にノー
ドがあるかどうかを決定することと、
前記ノードが前記カバレッジ・エリア内にあるかどうかの前記決定に基づいて前記決定
最大送信電力値を調整することと、
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記アクセス・ノードは、同じ周波数領域上のフォワードおよびリバース・リンク送信
で時分割二重化をサポートする、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

受信器における、複数のマクロ基地局の間の動作周波数帯域における最大受信信号強度
を決定するように構成された受信信号強度決定器と、

前記複数のマクロ基地局からの前記動作周波数帯域における総受信信号強度を決定する
ように構成された総受信信号強度決定器と、

前記受信器における前記決定された最大受信信号強度および前記決定総受信信号強度に
に基づいて、アクセス・ノードのための前記動作周波数帯域における最大送信電力値を決定
するように構成された送信電力制御器と、なお、前記アクセス・ノードは、同じ動作周波
数帯域で、信号を受信し、信号を送信する、

を備えるワイヤレス通信のための装置。

【請求項 12】

前記受信信号強度決定器は、ノードからのパイロット信号と関連する受信パイロット信号
強度を決定するようにさら構成され、前記送信電力制御器は、前記決定された受信パイ
ロット信号強度にさらにに基づいて前記最大送信電力値を決定するようにさらに構成される
、

請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記受信パイロット信号強度の前記決定は、前記複数のマクロ基地局からパイロット信号
を受信し、前記パイロット信号のどれが最高受信信号強度を有するかを決定すること、
を備え、

前記決定された受信パイロット信号強度は、前記最高受信信号強度に対応する、

請求項 1 2 に記載の装置。

【請求項 1 4】

前記最大送信電力値は、基地局のダウンリンク送信電力値を備える、
請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 5】

前記アクセス・ノードは、前記動作周波数帯域における同じ周波数上で、信号を受信し、信号を送信する、

請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 6】

所定の限界に基づいて前記最大送信電力値を制限するように構成された限界決定器をさらに備える、

請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記最大送信電力値は、第 1 の予備最大送信電力値を備え、前記送信電力制御器は、少なくとも一つの他の予備最大送信電力値を決定し、

前記第 1 および少なくとも一つの他の予備最大送信電力値の最小値に基づいて最大送信電力値を決定する、

ようすにさらに構成される、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記最大送信電力値は、フェムト・ノードまたはピコ・ノードのために決定される、

請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記最大送信電力値が決定される前記アクセス・ノードのカバレッジ・エリア内にノードがあるかどうかを決定するように構成されたノード検出器と、

前記ノードが前記カバレッジ・エリア内にあるかどうかの決定に基づいて前記決定最大送信電力値を調整するようにさらに構成された前記送信電力制御器と、

をさらに備える、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記アクセス・ノードは、同じ周波数領域上のフォワードおよびリバース・リンク送信で時分割二重化をサポートする、

請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 2 1】

複数のマクロ基地局の間の動作周波数帯域における最大受信信号強度を決定するための手段と、

前記複数のマクロ基地局からの前記動作周波数帯域における総受信信号強度を決定するための手段と、

前記決定最大受信信号強度および前記総受信信号強度に基づいて、アクセス・ノードのための前記動作周波数帯域における最大送信電力値を決定するための手段と、なお、前記アクセス・ノードは、同じ動作周波数帯域で、信号を受信し、信号を送信する、

を備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項 2 2】

ノードからのパイロット信号と関連する受信パイロット信号強度を決定するための手段をさらに備え、前記最大送信電力値の前記決定は、前記決定された受信パイロット信号強度にさらに基づく、

請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記受信パイロット信号強度の前記決定は、前記複数のマクロ基地局からパイロット信号を受信するための手段と、前記パイロット信号のどれが最高受信信号強度を有するかを決定するための手段と、を備え、

前記決定された受信パイロット信号強度は、前記最高受信信号強度に対応する、

請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記最大送信電力値は、基地局のダウンリンク送信電力値を備える、

請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記アクセス・ノードは、前記動作周波数帯域における同じ周波数上で、信号を受信し、信号を送信する、
請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 6】

所定の限界に基づいて前記最大送信電力値を制限するための手段をさらに備える、
請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記最大送信電力値は、第 1 の予備最大送信電力値を備え、前記装置は、
少なくとも一つの他の予備最大送信電力値を決定するための手段と、
前記第 1 および少なくとも一つの他の予備最大送信電力値の最小値に基づいて最大送信
電力値を決定するための手段と、
をさらに備える、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記最大送信電力値は、フェムト・ノードまたはピコ・ノードについて決定される、請求
項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 9】

前記最大送信電力値が決定されるための前記アクセス・ノードのカバレッジ・エリア内
にノードがあるかどうかを決定するための手段と、
前記ノードが前記カバレッジ・エリア内にあるかどうかの決定に基づいて前記決定最大
送信電力値を調整するための手段と、
をさらに備える、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 3 0】

前記アクセス・ノードは、同じ周波数領域上のフォワードおよびリバース・リンク送信
で時分割二重化をサポートする、
請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 3 1】

複数のマクロ基地局の間の動作周波数帯域における最大受信信号強度を決定し、
前記複数のマクロ基地局からの前記動作周波数帯域における総受信信号強度を決定し、
前記決定最大受信信号強度および前記総受信信号強度に基づいて、アクセス・ノードの
ための前記動作周波数帯域における最大送信電力値を決定する、なお、前記アクセス・ノードは、同じ動作周波数帯域で、信号を受信し、信号を送信する、
ことをコンピュータにもたらすコードを備えるコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 2】

ノードからのパイロット信号と関連する受信パイロット信号強度を決定することを前記
コンピュータにもたらすコードをさらに備え、前記最大送信電力値の決定は、前記決定さ
れた受信パイロット信号強度にさらに基づく、
請求項 3 1 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 3】

前記受信パイロット信号強度の前記決定は、前記複数のマクロ基地局からパイロット信号
を受信し、前記パイロット信号のどれが最高受信信号強度を有するかを決定することを
備え、
前記決定された受信パイロット信号強度は、前記最高受信信号強度に対応する、
請求項 3 2 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 4】

前記最大送信電力値は、基地局のためのダウンリンク送信電力値を備える、
請求項 3 1 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 5】

前記アクセス・ノードは、前記動作周波数帯域における同じ周波数上で、信号を受信し、
信号を送信する、

請求項 3 2 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 6】

所定の限界に基づいて前記最大送信電力値を制限することを前記コンピュータにもたらすコードをさらに備える、

請求項 3 1 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 7】

前記最大送信電力値は、第 1 の予備最高送信電力値を備え、前記コンピュータ・プログラムは、

少なくとも一つの他の予備最大送信電力値を決定し、

前記第 1 および少なくとも一つの他の予備最大送信電力値の最小値に基づいて最大送信電力値を決定する、

ことを前記コンピュータにもたらすコードをさらに備える、請求項 3 1 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 3 8】

前記最大送信電力値は、フェムト・ノードまたはピコ・ノードのために決定される、請求項 3 1 記載の前記コンピュータ・プログラム。

【請求項 3 9】

前記最大送信電力値が決定される前記アクセス・ノードのカバレッジ・エリア内にノードがあるかどうかを決定し、

前記ノードがカバレッジ・エリア内にあるかどうかの前記決定に基づいて前記決定最大送信電力値を調整する、

ことを前記コンピュータにもたらすコードをさらに備える、請求項 3 1 に記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項 4 0】

前記アクセス・ノードは、同じ周波数領域上のフォワードおよびリバース・リンク送信で時分割二重化をサポートする、

請求項 3 2 に記載のコンピュータ・プログラム。