

【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】令和1年8月15日(2019.8.15)

【公開番号】特開2018-93428(P2018-93428A)

【公開日】平成30年6月14日(2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2018-022

【出願番号】特願2016-236917(P2016-236917)

【国際特許分類】

H 04 W 48/16 (2009.01)

H 04 W 16/32 (2009.01)

H 04 W 88/06 (2009.01)

H 04 W 64/00 (2009.01)

【F I】

H 04 W 48/16 1 3 4

H 04 W 16/32

H 04 W 88/06

H 04 W 64/00 1 7 1

H 04 W 48/16 1 3 3

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月2日(2019.7.2)

【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】

複数の無線通信方式が混在して利用されるネットワークを介して、複数の無線基地局との間で通信可能な無線端末であって、

それぞれの前記無線基地局との間の過去の通信時における、少なくとも前記無線端末の位置情報と前記無線基地局に関する情報とを通信履歴として蓄積する蓄積部と、

前記無線端末の位置情報を取得する取得部と、

取得された前記無線端末の位置情報と前記蓄積部に蓄積された前記通信履歴とに基づいて、前記複数の無線基地局から、データ通信に用いる無線基地局としての接続基地局を導出する導出部と、

導出された前記接続基地局との間で前記データ通信を行う通信部と、を備え、

前記無線端末の位置情報は、緯度、経度及び高度を有し、

前記導出部は、前記緯度、経度及び高度のうち、前記高度を優先して、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離を導出し、前記距離が小さい所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、

無線端末。

【請求項2】

前記導出部は、前記距離が所定の閾値以下である場合に、前記所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、

請求項1に記載の無線端末。

【請求項3】

前記蓄積部は、前記接続基地局との間のデータ通信量の情報を前記通信履歴として更に

蓄積し、

前記導出部は、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離が小さい所定数の通信履歴の中で、前記データ通信量が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、

請求項1に記載の無線端末。

【請求項4】

導出された前記接続基地局との間で前記データ通信が行われると、前記データ通信に関する前記接続基地局に関する情報を、取得された前記無線端末の位置情報に対応付けた通信履歴として前記蓄積部に蓄積する更新部、を更に備える、

請求項1に記載の無線端末。

【請求項5】

前記蓄積部は、前記接続基地局との間のデータ通信に用いる無線周波数の情報を前記通信履歴として更に蓄積し、

前記導出部は、前記通信履歴に含まれる前記無線周波数の情報を用いて、前記接続基地局との間のデータ通信に用いる無線周波数を導出し、

前記通信部は、導出された前記無線周波数を用いて、導出された前記接続基地局との間で前記データ通信を行う、

請求項1に記載の無線端末。

【請求項6】

前記導出部は、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離が小さい所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局及び無線周波数を優先して前記接続基地局及び前記無線周波数を導出する、

請求項5に記載の無線端末。

【請求項7】

前記導出部は、前記距離が所定の閾値以下である場合に、前記所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局及び無線周波数を優先して前記接続基地局及び前記無線周波数を導出する、

請求項6に記載の無線端末。

【請求項8】

前記蓄積部は、前記接続基地局との間のデータ通信に用いる無線周波数の情報を前記接続基地局との間のデータ通信量の情報を前記通信履歴として更に蓄積し、

前記導出部は、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離が小さい所定数の通信履歴の中で、前記データ通信量が多い無線基地局及び無線周波数を優先して前記接続基地局及び前記無線周波数を導出する、

請求項1に記載の無線端末。

【請求項9】

導出された前記接続基地局との間で前記データ通信が行われると、前記データ通信に関する前記接続基地局に関する情報を及前記無線周波数の情報を、取得された前記無線端末の位置情報に対応付けた通信履歴として前記蓄積部に蓄積する更新部、を更に備える、

請求項5に記載の無線端末。

【請求項10】

複数の無線通信方式が混在して利用されるネットワークを介して、複数の無線基地局との間で通信可能な無線端末における無線基地局割当方法であって、

それぞれの前記無線基地局との間の過去の通信時における、少なくとも前記無線端末の位置情報と前記無線基地局に関する情報を通信履歴として蓄積部に蓄積するステップと、

前記無線端末の位置情報を取得するステップと、

取得された前記無線端末の位置情報と前記蓄積部に蓄積された前記通信履歴とに基づいて、前記複数の無線基地局から、データ通信に用いる無線基地局としての接続基地局を導出するステップと、

導出された前記接続基地局との間で前記データ通信を行うステップと、を有し、  
前記無線端末の位置情報は、緯度、経度及び高度を有し、

前記接続基地局を導出するステップは、前記緯度、経度及び高度のうち、前記高度を優先して、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離を導出し、前記距離が小さい所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、

無線基地局割当方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本開示は、複数の無線通信方式が混在して利用されるネットワークを介して、複数の無線基地局との間で通信可能な無線端末であって、それぞれの前記無線基地局との間の過去の通信時における、少なくとも前記無線端末の位置情報と前記無線基地局に関する情報を通信履歴として蓄積する蓄積部と、前記無線端末の位置情報を取得する取得部と、取得された前記無線端末の位置情報と前記蓄積部に蓄積された前記通信履歴とに基づいて、前記複数の無線基地局から、データ通信に用いる無線基地局としての接続基地局を導出する導出部と、導出された前記接続基地局との間で前記データ通信を行う通信部と、を備え、  
前記無線端末の位置情報は、緯度、経度及び高度を有し、前記導出部は、前記緯度、経度及び高度のうち、前記高度を優先して、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離を導出し、前記距離が小さい所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、無線端末を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本開示は、複数の無線通信方式が混在して利用されるネットワークを介して、複数の無線基地局との間で通信可能な無線端末における無線基地局割当方法であって、それぞれの前記無線基地局との間の過去の通信時における、少なくとも前記無線端末の位置情報と前記無線基地局に関する情報を通信履歴として蓄積する蓄積部と、前記無線端末の位置情報を取得するステップと、取得された前記無線端末の位置情報と前記蓄積部に蓄積された前記通信履歴とに基づいて、前記複数の無線基地局から、データ通信に用いる無線基地局としての接続基地局を導出するステップと、導出された前記接続基地局との間で前記データ通信を行うステップと、を有し、前記無線端末の位置情報は、緯度、経度及び高度を有し、前記接続基地局を導出するステップは、前記緯度、経度及び高度のうち、前記高度を優先して、取得された前記無線端末の位置情報と前記通信履歴に含まれる前記無線端末の位置情報とに基づく距離を導出し、前記距離が小さい所定数の通信履歴の中で、割り当て回数が多い無線基地局を優先して前記接続基地局を導出する、無線基地局割当方法を提供する。