

【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6部門第1区分  
 【発行日】令和6年7月12日(2024.7.12)

【国際公開番号】WO2022/031661  
 【公表番号】特表2023-536439(P2023-536439A)  
 【公表日】令和5年8月25日(2023.8.25)  
 【年通号数】公開公報(特許)2023-160  
 【出願番号】特願2023-504863(P2023-504863)  
 【国際特許分類】

10

G 0 1 S 5/02(2010.01)  
 H 0 4 W 64/00(2009.01)  
 H 0 4 W 24/10(2009.01)

【F I】

G 0 1 S 5/02 Z  
 H 0 4 W 64/00  
 H 0 4 W 24/10

【手続補正書】  
 【提出日】令和6年7月3日(2024.7.3)

20

【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】

ユーザ機器(UE)を動作させる方法であって、  
基地局、サーバ、またはそれらの組合せからの少なくとも1つのニューラルネットワーク関数を受信することと、  
ここにおいて、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、前記UEのための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも1つのセットが存在する尤度を導出するように構成され、  
前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、

30

前記UEのロケーションに関連する測位測定データを取得することと、  
 前記測位測定データと前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数とに少なくとも部分的に基づいて前記UEのための測位推定値を決定することと、  
 を備える、方法。

【請求項2】

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、UE特徴処理ニューラルネットワーク関数を備え、  
前記測位測定データは、前記UEにおける測位測定のセットを備え、  
前記決定することは、  
前記UEにおける測位測定の前記セットに基づいて測位測定特徴のセットを検出することと、  
前記UE特徴処理ニューラルネットワーク関数に少なくとも部分的に基づいて、前記UEのための測位推定値の前記候補セットに測位測定特徴の前記セットが存在する尤度を導出することと、  
を備え、  
前記UEのための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づき、  
前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、

40

50

前記 U E におけるクロックドリフト、  
 前記 U E におけるハードウェア群遅延、  
 U E のモデル、または  
 それらの組合せ、  
 のうちの少なくとも 1 つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、少なくとも 1  
 つの追加の U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、  
 請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、基地局 ( B S ) 特徴処理ニュー  
 ラルネットワーク関数を備え、  
 前記測位測定データは、1 つまたは複数の B S における測位測定のセットに基づく測位測  
 定特徴のセットを備え、  
 前記決定することは、  
 前記 B S 特徴処理ニューラルネットワーク関数に少なくとも部分的に基づいて、前記 U E  
 のための測位推定値の前記候補セットに測位測定特徴の前記セットが存在する尤度を導出  
 すること、  
 を備え、  
 前記 U E のための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づき、  
 前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、少なくとも 1 つの追加の B S 特徴  
 処理ニューラルネットワーク関数を備える、  
 請求項 1 に記載の方法。

10

20

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、U E 特徴処理ニューラルネット  
 ワーク関数をさらに備え、  
 前記測位測定データは、1 つまたは複数の B S における測位測定の第 1 のセットに基づく  
 測位測定特徴の第 1 のセットと、前記 U E における測位測定の第 2 のセットに基づく測位  
 測定特徴の第 2 のセットとを備え、  
 前記 U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数と前記 B S 特徴処理ニューラルネットワ  
 ーク関数とに少なくとも部分的に基づいて、前記 U E のための測位推定値の前記候補セッ  
 トに測位測定特徴の前記第 1 のセットおよび前記第 2 のセットが存在する尤度を導出するこ  
 と、をさらに備え、  
 前記 U E のための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づき、  
 請求項 2 に記載の方法。

30

【請求項 5】

前記 B S 特徴処理ニューラルネットワーク関数は、  
 少なくとも 1 つの B S のロケーション、  
 前記少なくとも 1 つの B S のダウンチルト、  
 前記少なくとも 1 つの B S の送信電力、  
 2 つまたはそれ以上の B S 間のクロック同期誤差、  
 前記少なくとも 1 つの B S のクロックドリフト、  
 前記少なくとも 1 つの B S のハードウェア群遅延、  
 前記少なくとも 1 つの B S に関連する基地局アルマナック ( B S A ) 誤差、または  
 それらの任意の組合せ、  
 のうちの少なくとも 1 つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、請求項 2 に記  
 載の方法。

40

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、前記 U E が、1 つまたは複数の  
 他の測位測定特徴に関連して、前記 U E のための測位推定値の前記候補セットに測位測定  
 特徴の前記少なくとも 1 つのセットが存在する前記尤度を導出することを容易にするよう  
 に構成された、請求項 1 に記載の方法。

50

## 【請求項 7】

基地局（BS）を動作させる方法であって、

ユーザ機器（UE）が、前記UEのための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも1つのセットが存在する尤度を導出することを容易にするように構成された、少なくとも1つのニューラルネットワーク関数を取得することと、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数を前記UEに送信することと、  
を備える、方法。

## 【請求項 8】

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、前記BSまたは別のネットワーク構成要素において動的に生成される、請求項7に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、UE特徴処理ニューラルネットワーク関数を備え、

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、少なくとも1つの追加のUE特徴処理ニューラルネットワーク関数を備え、

前記UE特徴処理ニューラルネットワーク関数は、

前記UEにおけるクロックドリフト、

前記UEにおけるハードウェア群遅延、

UEのモデル、または

それらの組合せ、

のうちの少なくとも1つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、

請求項7に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の基地局（BS）特徴処理ニューラルネットワーク関数を備え、

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数のUE特徴処理ニューラルネットワーク関数をさらに備え、

前記1つまたは複数のBS特徴処理ニューラルネットワーク関数は、

少なくとも1つのBSのロケーション、

前記少なくとも1つのBSのダウンチルト、

前記少なくとも1つのBSの送信電力、

2つまたはそれ以上のBS間のクロック同期誤差、

前記少なくとも1つのBSのクロックドリフト、

前記少なくとも1つのBSのハードウェア群遅延、

前記少なくとも1つのBSに関連する基地局アルマナック（BSA）誤差、または

それらの任意の組合せ、

のうちの少なくとも1つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、

請求項9に記載の方法。

## 【請求項 11】

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に関連して前記UEに暗黙的に示される、または

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に関連して前記UEに明示的に示される、

請求項1または8に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、

特定の基地局（BS）またはBSのグループ、

キャリア、

10

20

30

40

50

ロケーション領域、  
測位測定タイプまたは測位測定タイプのグループ、  
ビームまたはビームのグループ、あるいは  
それらの任意の組合せ、  
に固有である、請求項 1 または 8 に記載の方法。

【請求項 13】

前記取得することは、前記基地局における前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数の生成を備える、または  
前記取得することは、コアネットワーク構成要素または外部サーバからの前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数の受信を備える、  
請求項 7 に記載の方法。

10

【請求項 14】

メモリと、  
少なくとも 1 つのトランシーバと、  
前記メモリと前記少なくとも 1 つのトランシーバとに通信可能に結合された少なくとも 1 つのプロセッサと、  
を備える、ユーザ機器 (UE) であって、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、  
基地局、サーバ、またはそれらの組合せからの少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数を受信することと、  
ここにおいて、前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、  
前記 UE のための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも 1 つのセットが存在する尤度を導出するように構成され、  
前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、  
1 つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、

20

前記 UE のロケーションに関連する測位測定データを取得することと、  
前記測位測定データと前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数とに少なくとも部分的に基づいて前記 UE のための測位推定値を決定することと、  
を行うように構成された、ユーザ機器 (UE) 。

【請求項 15】

メモリと、  
少なくとも 1 つのトランシーバと、  
前記メモリと前記少なくとも 1 つのトランシーバとに通信可能に結合された少なくとも 1 つのプロセッサと、  
を備える、基地局 (BS) であって、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、  
ユーザ機器 (UE) が、前記 UE のための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも 1 つのセットが存在する尤度を導出することを容易にするように構成された、  
少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数を取得することと、前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、  
1 つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、  
前記少なくとも 1 つのトランシーバを介して、前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数を前記 UE に送信することと、  
を行うように構成された、基地局 (BS) 。

30

40

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0443

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0443】

[00386]上記の開示は本開示の例示的な態様を示しているが、添付の特許請求の範囲によって定義された本開示の範囲から逸脱することなく、本明細書において様々な変更および修正が行われ得ることに留意されたい。本明細書で説明された本開示の態様による方

50

法クレームの機能、ステップおよび/またはアクションは、特定の順序で実施される必要がない。さらに、本開示の要素は、単数形で説明または請求されていることがあるが、単数形に限定することが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[ C 1 ]

ユーザ機器 ( U E ) を動作させる方法であって、

前記 U E のための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも 1 つのセットが存在する尤度を導出するように構成された、少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数を取得することと、前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、1 つまたは複数の履歴測定プロセスに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、

10

前記 U E のロケーションに関連する測位測定データを取得することと、

前記測位測定データと前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数とに少なくとも部分的に基づいて前記 U E のための測位推定値を決定することと、

を備える、方法。

[ C 2 ]

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 3 ]

前記測位測定データは、前記 U E における測位測定のセットを備え、

前記決定することは、

20

前記 U E における測位測定の前記セットに基づいて測位測定特徴のセットを検出することと、

前記 U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数に少なくとも部分的に基づいて、前記 U E のための測位推定値の前記候補セットに測位測定特徴の前記セットが存在する尤度を導出することと、を備え、

前記 U E のための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づき、

C 2 に記載の方法。

[ C 4 ]

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、少なくとも 1 つの追加の U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 2 に記載の方法。

30

[ C 5 ]

前記 U E 特徴処理ニューラルネットワーク関数は、

前記 U E におけるクロックドリフト、

前記 U E におけるハードウェア群遅延、

U E のモデル、または

それらの組合せ、

のうちの少なくとも 1 つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、C 2 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記少なくとも 1 つのニューラルネットワーク関数は、基地局 ( B S ) 特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 1 に記載の方法。

40

[ C 7 ]

前記測位測定データは、1 つまたは複数の B S における測位測定のセットに基づく測位測定特徴のセットを備え、

前記決定することは、

前記 B S 特徴処理ニューラルネットワーク関数に少なくとも部分的に基づいて、前記 U E のための測位推定値の前記候補セットに測位測定特徴の前記セットが存在する尤度を導出すること、

を備え、

前記 U E のための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づき、

50

C 6 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、少なくとも1つの追加のBS特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 7 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、UE特徴処理ニューラルネットワーク関数をさらに備える、C 6 に記載の方法。

[ C 1 0 ]

前記測位測定データは、1つまたは複数のBSにおける測位測定の第1のセットに基づく測位測定特徴の第1のセットと、前記UEにおける測位測定の第2のセットに基づく測位測定特徴の第2のセットとを備え、

前記UE特徴処理ニューラルネットワーク関数と前記BS特徴処理ニューラルネットワーク関数とに少なくとも部分的に基づいて、前記UEのための測位推定値の前記候補セットに測位測定特徴の前記第1のセットおよび前記第2のセットが存在する尤度を導出すること、をさらに備え、

前記UEのための前記測位推定値は、導出された前記尤度に部分的に基づく、

C 9 に記載の方法。

[ C 1 1 ]

前記BS特徴処理ニューラルネットワーク関数は、

少なくとも1つのBSのロケーション、

前記少なくとも1つのBSのダウンチルト、

前記少なくとも1つのBSの送信電力、

2つまたはそれ以上のBS間のクロック同期誤差、

前記少なくとも1つのBSのクロックドリフト、

前記少なくとも1つのBSのハードウェア群遅延、

前記少なくとも1つのBSに関連する基地局アルマナック(BSA)誤差、または

それらの任意の組合せ、

のうちの少なくとも1つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、C 6 に記載の方法。

[ C 1 2 ]

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に関連して前記UEに暗黙的に示される、または

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に関連して前記UEに明示的に示される、

C 1 に記載の方法。

[ C 1 3 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、

特定の基地局(BS)またはBSのグループ、

キャリア、

ロケーション領域、

測位測定タイプまたは測位測定タイプのグループ、

ビームまたはビームのグループ、または

それらの任意の組合せ、

に固有である、C 1 に記載の方法。

[ C 1 4 ]

前記測位推定値は、

ワイヤレスワイドエリアネットワーク(WWAN)位置推定値、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)位置推定値、

グローバルナビゲーション衛星システム(GNSS)位置推定値、

センサーベース位置推定値、または

	10
	20
	30
	40
	50

それらの任意の組合せ、  
を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 5 ]

前記取得することは、基地局、サーバ、またはそれらの組合せからの前記少なくとも1  
つのニューラルネットワーク関数の受信を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 6 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、前記UEが、1つまたは複数の  
他の測位測定特徴に関連して、前記UEのための測位推定値の前記候補セットに測位測定  
特徴の前記少なくとも1つのセットが存在する前記尤度を導出することを容易にするよう  
に構成された、C 1 に記載の方法。

10

[ C 1 7 ]

基地局(B S)を動作させる方法であって、  
ユーザ機器(UE)が、前記UEのための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少  
なくとも1つのセットが存在する尤度を導出することを容易にするように構成された、少  
なくとも1つのニューラルネットワーク関数を取得することと、前記少なくとも1つのニ  
ューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学  
習に基づいて動的に生成され、

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数を前記UEに送信することと、  
を備える、方法。

[ C 1 8 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、前記B Sまたは別のネットワー  
ク構成要素において動的に生成される、C 1 7 に記載の方法。

20

[ C 1 9 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、UE特徴処理ニューラルネット  
ワーク関数を備える、C 1 7 に記載の方法。

[ C 2 0 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、少なくとも1つの追加のUE特  
徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 1 9 に記載の方法。

[ C 2 1 ]

前記UE特徴処理ニューラルネットワーク関数は、  
前記UEにおけるクロックドリフト、  
前記UEにおけるハードウェア群遅延、  
UEのモデル、または  
それらの組合せ、  
のうちの少なくとも1つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、C 1 9 に記載  
の方法。

30

[ C 2 2 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の基地局(B S  
)特徴処理ニューラルネットワーク関数を備える、C 1 9 に記載の方法。

[ C 2 3 ]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは複数のUE特徴処理  
ニューラルネットワーク関数をさらに備える、C 2 2 に記載の方法。

40

[ C 2 4 ]

前記1つまたは複数のB S特徴処理ニューラルネットワーク関数は、  
少なくとも1つのB Sのロケーション、  
前記少なくとも1つのB Sのダウンチルト、  
前記少なくとも1つのB Sの送信電力、  
2つまたはそれ以上のB S間のクロック同期誤差、  
前記少なくとも1つのB Sのクロックドリフト、  
前記少なくとも1つのB Sのハードウェア群遅延、

50

前記少なくとも1つのBSに関連する基地局アルマナック(BSA)誤差、または  
それらの任意の組合せ、  
のうちの少なくとも1つに基づいて前記尤度を導出するように構成された、C22に記載  
の方法。

[C25]

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に  
関連して前記UEに暗黙的に示される、または

測位推定値の前記候補セットは、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数に  
関連して前記UEに明示的に示される、

C17に記載の方法。

[C26]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、

特定の基地局(BS)またはBSのグループ、

キャリア、

ロケーション領域、

測位測定タイプまたは測位測定タイプのグループ、

ビームまたはビームのグループ、あるいは

それらの任意の組合せ、

に固有である、C17に記載の方法。

[C27]

前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、前記UEが、

ワイヤレスワイドエリアネットワーク(WWAN)位置推定値、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)位置推定値、

グローバルナビゲーション衛星システム(GNSS)位置推定値、

センサーベース位置推定値、または

それらの任意の組合せ、

のうちの1つまたは複数を決定することを容易にするように構成された、

C17に記載の方法。

[C28]

前記取得することは、前記基地局における前記少なくとも1つのニューラルネットワ  
ーク関数の生成を備える、または

前記取得することは、コアネットワーク構成要素または外部サーバからの前記少なく  
とも1つのニューラルネットワーク関数の受信を備える、

C17に記載の方法。

[C29]

メモリと、

少なくとも1つのトランシーバと、

前記メモリと前記少なくとも1つのトランシーバとに通信可能に結合された少なく  
とも1つのプロセッサと、

を備える、ユーザ機器(UE)であって、前記少なくとも1つのプロセッサは、

前記UEのための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少なくとも1つのセットが  
存在する尤度を導出するように構成された、少なくとも1つのニューラルネットワーク関  
数を取得することと、前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数は、1つまたは  
複数の履歴測定プロセスに関連する機械学習に基づいて動的に生成され、

前記UEのロケーションに関連する測位測定データを取得することと、

前記測位測定データと前記少なくとも1つのニューラルネットワーク関数とに少なく  
とも部分的に基づいて前記UEのための測位推定値を決定することと、

を行うように構成された、ユーザ機器(UE)。

[C30]

メモリと、

10

20

30

40

50

少なくとも1つのトランシーバと、  
前記メモリと前記少なくとも1つのトランシーバとに通信可能に結合された少なくとも  
1つのプロセッサと、  
を備える、基地局（BS）であって、前記少なくとも1つのプロセッサは、  
ユーザ機器（UE）が、前記UEのための測位推定値の候補セットに測位測定特徴の少  
なくとも1つのセットが存在する尤度を導出することを容易にするように構成された、少  
なくとも1つのニューラルネットワーク関数を取得することと、前記少なくとも1つのニ  
ューラルネットワーク関数は、1つまたは複数の履歴測定プロシージャに関連する機械学  
習に基づいて動的に生成され、  
前記少なくとも1つのトランシーバを介して、前記少なくとも1つのニューラルネット  
ワーク関数を前記UEに送信することと、  
を行うように構成された、基地局（BS）。

10

20

30

40

50