

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年3月17日(17.03.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/054257 A1

(51) 国際特許分類:
G01S 5/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/034582

(22) 国際出願日: 2020年9月11日(11.09.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 渡邊 輔 祐 太 (WATANABE, Futa); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP).

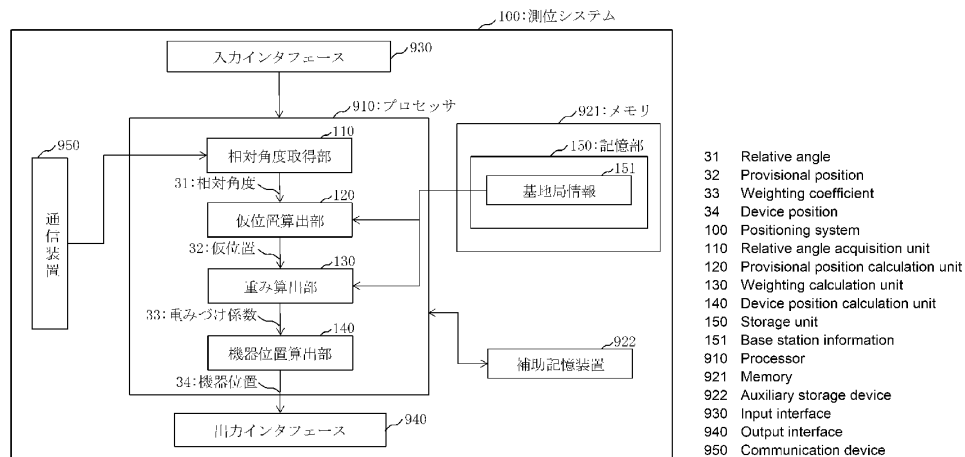
(74) 代理人: 溝井 国際 特 許 業 務 法 人(MIZOI INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒2470056 神奈川県鎌倉市大船二丁目17番10号3階 Kanagawa (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: POSITIONING SYSTEM, POSITIONING METHOD, AND POSITIONING PROGRAM

(54) 発明の名称: 測位システム、測位方法、および、測位プログラム

【図2】



(57) Abstract: A relative angle acquisition unit (110) acquires, from each of a plurality of base stations, a relative angle (31) between each base station and a communication device. A provisional position calculation unit (120) uses the relative angle (31) between each of the plurality of base stations and the communication device and a position of each base station to calculate the position of the communication device as a provisional position (32). A weighting calculation unit (130) uses the position of each of the plurality of base stations and the provisional position to calculate a distance between each base station and the communication device, and calculates, on the basis of the distance between each base station and the communication device, a weighting coefficient (33) for correcting the provisional position (32) for each base station. A device position calculation unit (140) uses the relative angle (31) between each of the plurality of base stations and

〔続葉有〕

MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

the communication device, the position of each base station, and the weighting coefficient (33) for each base station to calculate the position of the communication device as a device position (34).

(57) 要約: 相対角度取得部 (110) は、複数の基地局の各基地局から、各基地局と通信機器との相対角度 (31) を取得する。仮位置算出部 (120) は、複数の基地局の各基地局と通信機器との相対角度 (31) と、各基地局の位置とを用いて、通信機器の位置を仮位置 (32) として算出する。重み算出部 (130) は、複数の基地局の各基地局の位置と仮位置とを用いて各基地局と通信機器との距離を算出し、各基地局と通信機器との距離に基づいて、仮位置 (32) を補正するための重みづけ係数 (33) を基地局ごとに算出する。機器位置算出部 (140) は、複数の基地局の各基地局と通信機器との相対角度 (31) と、各基地局の位置と、基地局ごとの重みづけ係数 (33) とを用いて、通信機器の位置を機器位置 (34) として算出する。