

(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
2018年4月19日(19.04.2018)



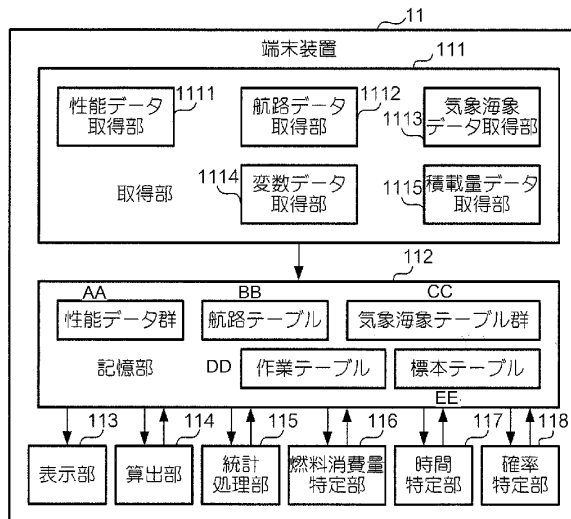
(10) 国際公開番号
WO 2018/069989 A1

- (51) 国際特許分類:
G01C 21/20 (2006.01) *B63B 49/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/080202
- (22) 国際出願日: 2016年10月12日(12.10.2016)
- (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: 日本郵船株式会社 (NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 角田 領(KAKUTA, Ryo); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 株式会社 M T I 内 Tokyo (JP). 山下 芳郎(YAMASHITA,

- Yoshiro); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 株式会社 M T I 内 Tokyo (JP). 川口 浩(KAWAGUCHI, Hiroshi); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 日本郵船株式会社内 Tokyo (JP). 高野 和哉(TAKANO, Kazuya); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 日本郵船株式会社内 Tokyo (JP). 片岡 秀明(KATAOKA, Hideaki); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 日本郵船株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人朝日特許事務所 (ASAHI PATENT FIRM); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町三丁目15番地 N T F 竹橋ビル3階 Tokyo (JP).

(54) **Title:** DATA PROCESSING DEVICE, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM FOR ESTIMATING TIME OR FUEL CONSUMPTION AMOUNT REQUIRED FOR SAILING SHIP

(54) 発明の名称: 船舶の航行に要する時間または燃料消費量を推定するためのデータ処理装置、プログラム、および記録媒体



- 11 Terminal device
111 Acquisition unit
112 Storage unit
113 Display unit
114 Calculation unit
115 Statistical processing unit
116 Fuel consumption amount specifying unit
117 Time specifying unit
118 Probability specifying unit
1111 Performance data acquisition unit
1112 Sailing route data acquisition unit
1113 Meteorological/hydrographic data acquisition unit
1114 Variable data acquisition unit
1115 Load amount data acquisition unit
AA Performance data group
BB Sailing route table
CC Meteorological/hydrographic table group
DD Working table
EE Sample table

(57) **Abstract:** According to the present invention, in each of a plurality of meteorological/hydrographic environments, a performance data acquisition unit 1111 acquires performance data representing a relationship between a sailing speed and a fuel consumption amount per unit time, when a ship sails in the environment. A meteorological/hydrographic data acquisition unit 1113 acquires meteorological/hydrographic data representing the meteorological and hydrographic con-

[続葉有]

(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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

ditions of each of a plurality of seas in each of a plurality of past periods. A calculation unit 114 uses the performance data and the meteorological/hydrographic data to calculate a time and a fuel consumption amount required for the sailing of a ship that sails along a designated sailing route so as to achieve a designated sailing speed or a fuel consumption amount per unit time by taking each of a plurality of past times as a departure time. A statistical processing unit 115 estimates a probability distribution of a population having, as a sample, the time or fuel consumption amount calculated by the calculation unit 114.

(57) 要約: 性能データ取得部 111 は、複数の気象海象の環境の各々に関し、当該環境下を船舶が航行する場合の、航行速度と単位時間当たり燃料消費量との関係を示す性能データを取得する。気象海象データ取得部 113 は、過去の複数の時期の各々に関し、当該時期における、複数の海域の各々の気象海象を示す気象海象データを取得する。算出部 114 は、性能データと気象海象データとを用いて、過去の複数の時刻の各々に関し、当該時刻を出発時刻として船舶が指定された航路に従い、指定された航行速度または単位時間当たり燃料消費量をもたらすように航行した場合に当該航行に要する時間または燃料消費量を算出する。統計処理部 115 は、算出部 114 により算出された時間または燃料消費量を標本とする母集団の確率分布を推定する。