

(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
2021年11月18日(18.11.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/229825 A1

(51) 国際特許分類:
G08G 3/02 (2006.01)

崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア西館5階 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/020675

(72) 発明者: 安藤 英幸(ANDO, Hideyuki); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 株式会社MTI内 Tokyo (JP). 沓名 弘二(KUTSUNA, Koji); 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 株式会社MTI内 Tokyo (JP). 桑原 悟(KUWAHARA, Satoru); 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地 ソリッドスクエア西館5階 株式会社日本海洋科学内 Kanagawa (JP).

(22) 国際出願日: 2020年5月26日(26.05.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2020-083259 2020年5月11日(11.05.2020) JP

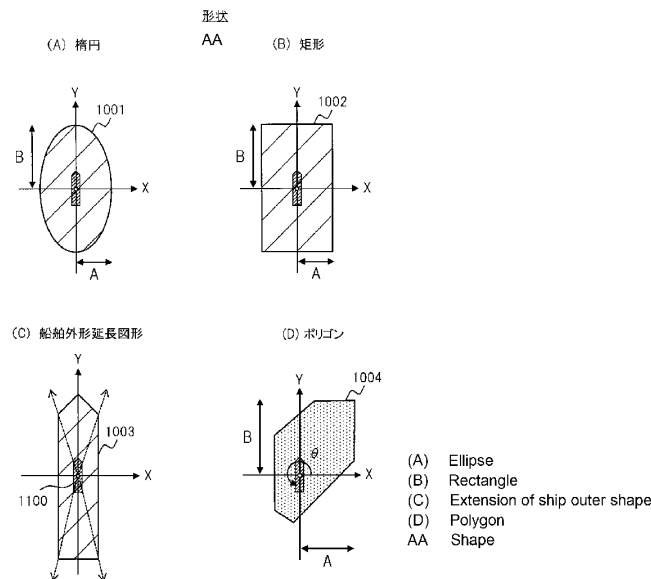
(71) 出願人: 日本郵船株式会社(NIPPON YUSEN KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内2丁目3番2号 Tokyo (JP). 株式会社日本海洋科学(JAPAN MARINE SCIENCE INC.) [JP/JP]; 〒2120013 神奈川県川

(74) 代理人: 特許業務法人筒井国際特許事務所(TSUTSUI & ASSOCIATES); 〒1600022 東京

(54) Title: SHIP MANEUVER CALCULATION DEVICE

(54) 発明の名称: 操船計算装置

図 10



(57) Abstract: Provided is a technique capable of determining a suitable or optimal exclusive area (bumper) setting value, and as a result increasing the accuracy or the like of evading assistance and/or automatic ship maneuvering. A ship maneuvering calculation device 1 calculates setting information of an automatic evading program 3 for implementing the function of an automatic evading device 2 of a ship. The ship maneuvering calculation device 1 generates a plurality of exclusive area values 103 that differ at least in the shape and the size as a parameter value related to an exclusive area set

[続葉有]

WO 2021/229825 A1

都新宿区新宿2丁目3番10号 新宿
御苑ビル3階 Tokyo (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, JO, KE, KG, KH, 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, 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))

around the ship, repeatedly executes simulation calculation using the automatic evading program (copy 13) while changing a condition 102 and the parameter value, calculates an evaluation value 105 corresponding to the parameter value on the basis of the result of the simulation calculation, determines an optimal value 106 of the exclusive area on the basis of the evaluation value, and sets the optimal value 106 of the exclusive area in the automatic evading program 3.

(57) 要約: 好適または最適な排他的領域 (バンパー) 設定値を決定でき、その結果として避航支援や自動操船の精度等を高めることができる技術を提供する。操船計算装置1は、船舶の自動避航装置2の機能を実現するための自動避航プログラム3の設定情報を計算する。操船計算装置1は、船舶の周囲に設定される排他的領域についてのパラメータ値として、少なくとも形状およびサイズを異ならせた複数の排他的領域値103を生成し、条件102およびパラメータ値を変えながら、自動避航プログラム(コピー13)を用いたシミュレーション計算を繰り返し実行し、シミュレーション計算の結果に基づいて、パラメータ値に応じた評価値105を計算し、評価値に基づいて、排他的領域の最適値106を決定し、排他的領域の最適値106を自動避航プログラム3に設定する。