(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5月11日(11.05.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/083756 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 10/00 (2012.01) *G06Q 50/30* (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2016/082593

(22) 国際出願日: 2016年11月2日(02.11.2016)

(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).

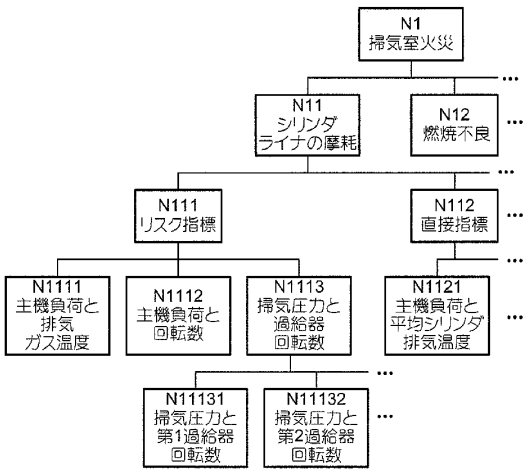
(72) 発明者: 山田 省吾(YAMADA, Shogo); 〒1000005 東京都千代田区丸の内２丁目３番２号 日本郵船株式会社内 Tokyo (JP). 別府 将行(BEPPU, Masayuki); 〒1000005 東京都千代田区丸の内２丁目３番２号 日本郵船株式会社内 Tokyo (JP). 前田 佳彦(MAEDA, Yoshihiko); 〒1000005 東京都千代田区丸の内２丁目３番２号 株式会社ＭＴＩ内 Tokyo (JP). 武田 晃一(TAKEDA, Koichi); 〒1000005 東京都千代田区丸の内２丁目３番２号 株式会社ＭＴＩ内 Tokyo (JP).

(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ＮＴＦ竹橋ビル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, 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.

(54) **Title:** DEVICE, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM FOR PREVENGING OCCURRENCE OF ANOMALY EVENT IN SHIP

(54) 発明の名称： 船舶における異常な事象の発生防止のための装置、プログラム、および記録媒体



N1 Fire in scavenging chamber
N11 Abrasion of silinder liner
N12 Combustion failure
N111 Risk index
N112 Direct index
N1111 Main machine load and exhaust gas temperature
N1112 Main machine load and number of rotations
N1113 Scavenging pressure and number of rotations of supercharger
N1121 Main machine load and average cilinder exhaust temperature
N11131 Scavenging pressure and number of rotations of first supercharger
N11132 Scavenging pressure and number of rotations of second supercharger

(57) **Abstract:** A server device has stored therein causal relationship data that indicate causal relationships among a plurality of causes of troubles. The server device receives various kinds of attribute values relating to a ship or an environment of the ship via a communication satellite, for example. The causal relationship data indicate a tree structure of nodes comprising trouble causing events, and specific rules of risk indexes indicating the probability of occurrence of the events corresponding to the nodes. On the basis of the received attribute values, the server device specifies the risk index of each node from a leaf node to a root node in accordance with the specific rules indicated by the causal relationship data. A terminal device receives notification data giving a notification of the risk index specified by the server device. The terminal device displays the risk index indicated by the received notification data.

WO 2018/083756 A1

[続葉有]

(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))

(57) 要約: サーバ装置には、トラブルをもたらす複数の原因の間の因果関係を示す因果関係データが記憶されている。サーバ装置は、船舶または船舶が置かれている環境に関する各種の属性値を、例えば通信衛星を介して受信する。因果関係データは、トラブルの原因となる事象をノードとする木構造と、それらのノードに応じた事象が発生する可能性を示すリスク指標の特定規則を示す。サーバ装置は、受信した属性値に基づき、因果関係データが示す特定規則に従い、葉ノードから根ノードに向かい各ノードのリスク指標を特定する。端末装置は、サーバ装置により特定されたリスク指標を通知する通知データを受信する。端末装置は、受信した通知データが示すリスク指標を表示する。