

(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
2013年8月29日(29.08.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/125368 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 33/06 (2006.01) B01D 33/58 (2006.01)
B01D 24/38 (2006.01) B01D 33/70 (2006.01)
B01D 24/46 (2006.01) B63B 13/00 (2006.01)
B01D 33/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/053006
- (22) 国際出願日: 2013年2月8日(08.02.2013)
- (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 2012-038474 2012年2月24日(24.02.2012) JP
- (71) 出願人: 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 上山 宗譜 (UEYAMA, Munetsugu); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP). 大澤 功 (OZAWA, Isao); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP). 宮武 健一郎 (MIYATAKE, Kenichiro); 〒5540024 大阪府大阪市

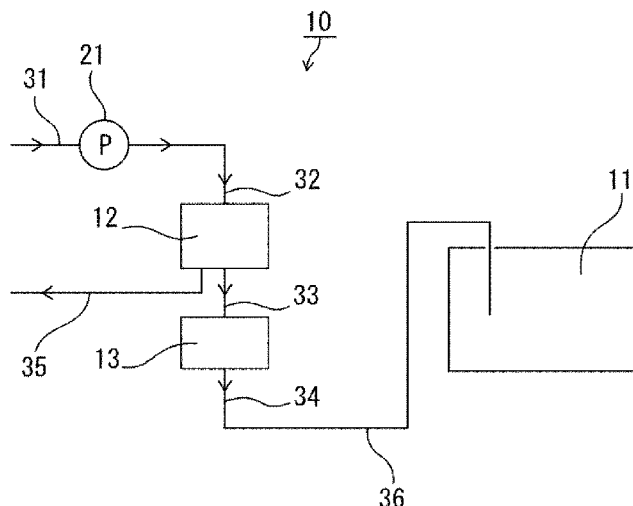
此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP). 中井 龍資 (NAKAI, Ryusuke); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 中田 元己, 外 (NAKATA, Motomi et al.); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電気工業株式会社内 Osaka (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロパ (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,

[続葉有]

(54) Title: SYSTEM FOR TREATING SHIP BALLAST WATER

(54) 発明の名称: 船舶用バラスト水の処理システム



(57) Abstract: The present invention is a system for treating ship ballast water and a treatment method, the system using a rotating filter filtration device provided with: a filter that is disposed cylindrically so as to surround the axis, is provided to rotate freely with the axis as the center, and has a pleated shape in which the pleats are folded in the radial direction of the cylinder; and an electric motor. The treatment system is configured so that the distance between the rinsing nozzle and the filter valleys is 120 mm or less and so as to be operated in a steady state that satisfies the following conditions a-d. a) The revolution speed of the filter during filtration is 20 rpm to 100 rpm b) The flow rate of the rinsing water flowing out from the rinsing nozzle is 250 m/min or more c) The filtration flow rate per filter membrane area is 5.1 m/h or less d) The amount of water discharged from the discharge flow channel is 5% or more of the filtration flow rate

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/125368 A1



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, 添付公開書類:

NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,

NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

軸線を囲むように円筒配置され、該軸線を中心に回転自在に設けられており、円筒半径方向に折り曲げられたブリーツ形状を有するフィルタと電動モータを備えた回転フィルタ濾過装置を用いた船舶用バラスト水の処理システムであって、洗浄ノズルとフィルタの谷との距離が120mm以下に配置され、以下a～dの条件を満たす定常運転をされるように構成されている処理システムおよび処理方法とした。
a) 前記フィルタの濾過時の回転数が20rpm以上100rpm以下 b) 前記洗浄ノズルから流出する洗浄水の流速が250m/分以上 c) 前記フィルタの膜面積あたりの濾過流量が5.1m/h以下
d) 前記排出流路からの排出水量が、前記濾過流量の5%以上