

(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
2015 年 8 月 6 日(06.08.2015)



(10) 国際公開番号

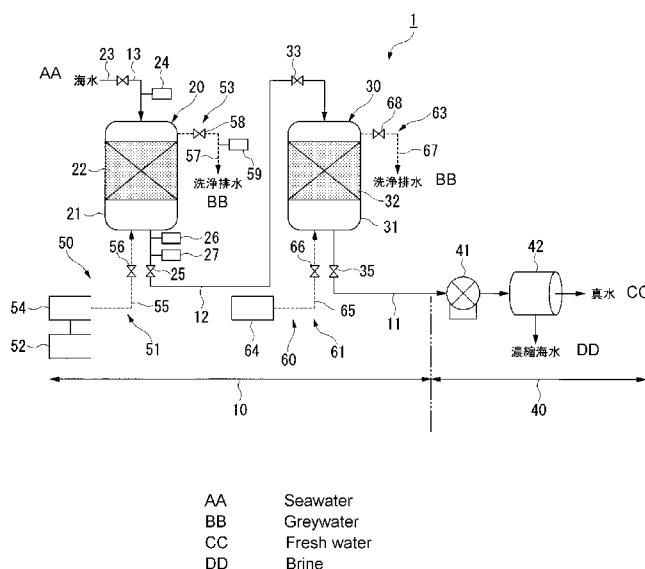
WO 2015/115591 A1

- (51) 国際特許分類:
C02F 3/06 (2006.01) B01D 29/66 (2006.01)
B01D 24/00 (2006.01) B01D 36/00 (2006.01)
B01D 24/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/052643
- (22) 国際出願日: 2015 年 1 月 30 日(30.01.2015)
- (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 2014-016963 2014 年 1 月 31 日(31.01.2014) JP
- (71) 出願人: 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 松井 克憲 (MATSUI Katsunori); 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 森 隆一郎, 外 (MORI Ryuichirou et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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), ユーロッパ (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))

(54) Title: BIOFILM FILTER DEVICE, DESALINATION SYSTEM, AND BIOFILM FILTER DEVICE CLEANSING METHOD

(54) 発明の名称: 生物膜濾過装置、淡水化システム、及び、生物膜濾過装置の洗浄方法

[図1]



(57) Abstract: This biofilm filter device (20) removes, using a biofilm which is formed on a filter medium layer (22), impurities which are mixed in a liquid to be treated which is made to flow into the filter medium layer (22) from an upstream side and discharges a filtered liquid from a downstream side, said device (20) comprising: a wash water supply unit (51) which supplies wash water from the downstream side of the filter medium layer (22); and a control unit (52) which controls the flow speed of the wash water which is supplied by the wash water supply unit (51). The control unit (52) supplies the wash water at a first flow speed whereat only a layer of a prescribed range on the upstream side of the filter medium layer fluidizes, and then supplies the wash water at a second flow speed whereat the whole of the filter medium layer (22) does not fluidize.

(57) 要約: 本発明の生物膜濾過装置 (20) は、濾材層 (22) に形成された生物膜により、上流側から流入させた対象液に混入する混入物を除去して下流側から濾過液を排出させるものであって、濾材層 (22) の下流側から洗浄水を供給する洗浄水供給部 (51) と、該洗浄水

供給部 (51) によって供給される洗浄水の流速を制御する制御部 (52) と、を備え、該制御部 (52) は、濾材層 (22) の上流側の所定範囲の層のみが流動化する第一流速で洗浄水を供給した後に、濾材層 (22) 全体が流動化しない第二流速で洗浄水を供給する。

WO 2015/115591 A1