

(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12月16日(16.12.2021)



(10) 国際公開番号

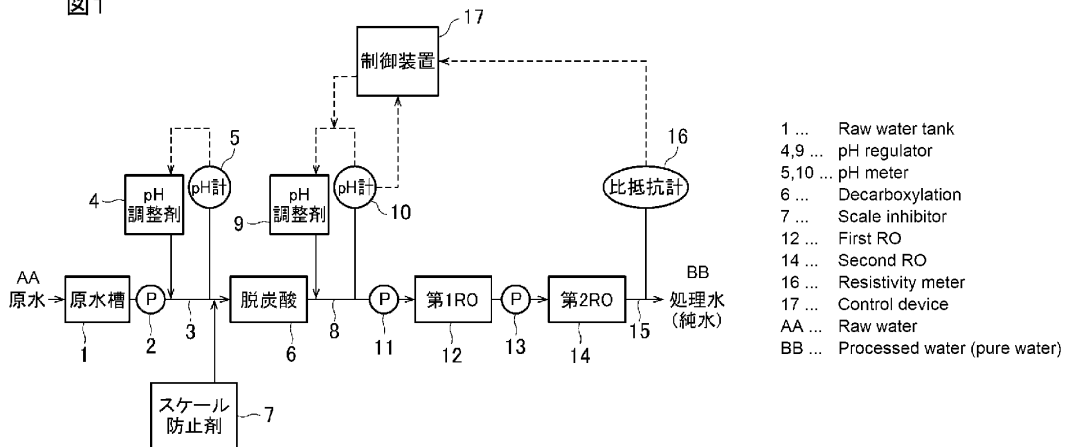
WO 2021/250977 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 19/00 (2006.01) C02F 1/44 (2006.01)
B01D 61/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/012135
- (22) 国際出願日: 2021年3月24日(24.03.2021)
- (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 2020-101035 2020年6月10日(10.06.2020) JP
- (71) 出願人: 栗田工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) [JP/JP]; 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 田中 有 (TANAKA, Yuu); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 育野 望 (IKUNO, Nozomu); 〒1640001 東京都中野区中野四丁目10番1号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 重野 剛, 外 (SHIGENO, Tsuyoshi et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿二丁目5番10号日伸ビル9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, IT, JO, KE, KG, KH,

(54) Title: PURE WATER PRODUCTION METHOD

(54) 発明の名称: 純水製造方法

図1



(57) Abstract: Provided is a pure water production method for producing pure water by decarboxylating to-be-treated water under acidic conditions and then deionizing the result by using a reverse osmosis membrane separation device, the pH of inflow water flowing into the reverse osmosis membrane separation device and the water quality of permeated water of the reverse osmosis membrane separation device being measured, and the pH of the inflow water being adjusted on the basis of the measured pH and water quality so that the water quality of the permeated water is within a prescribed range, wherein an operation condition adjusting step is performed for changing the pH of the inflow water by an amount corresponding to a prescribed range, and for adjusting the pH of the inflow water by comparing the average value (average value before the water quality change) of the water quality of the permeated water at a prescribed time after the pH change and the average value (average value after the water quality change) of the water quality of the permeated water during a prescribed period after the point at which the prescribed time has elapsed after the pH change.

[続葉有]

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))

(57) 要約: 被処理水を酸性下に脱炭酸処理した後、逆浸透膜分離装置で脱イオン処理して純水を製造する方法であって、該逆浸透膜分離装置に流入する流入水のpHと、該逆浸透膜分離装置の透過水の水質とを測定し、測定されたpHと水質とに基づいて、該透過水の水質が所定範囲となるように、該流入水のpHを調整する純水製造方法において、該流入水のpHを所定幅だけ変動させ、このpH変動後から所定時間における前記透過水の水質の平均値(水質変動前平均値)と、このpH変動後から所定時間経過した時点よりの所定期間における前記透過水の水質の平均値(水質変動後平均値)とを比較して前記流入水のpHを調整する運転条件調整工程を行う。