

(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
2022年7月28日(28.07.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/158253 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 65/08 (2006.01) C02F 1/50 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/048165
- (22) 国際出願日: 2021年12月24日(24.12.2021)
- (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 2021-007020 2021年1月20日(20.01.2021) 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: 大塚 雄太(OHTSUKA Yuta); 〒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). 早川 邦洋(HAYAKAWA Kunihiro); 〒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). 中川 剛(NAKAGAWA Gou); 〒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).

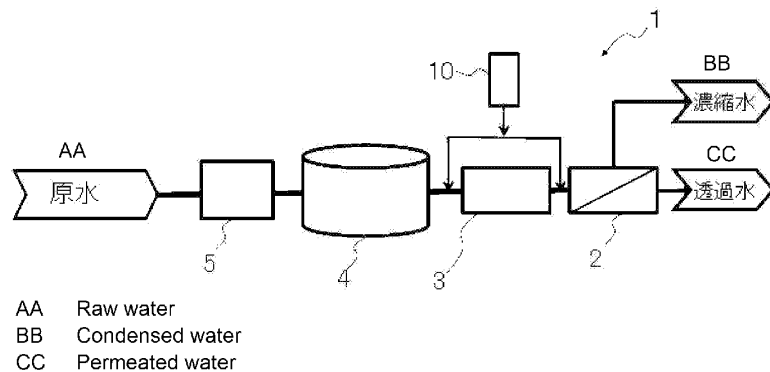
(74) 代理人: 渡 邊 薫 (WATANABE Kaoru); 〒1080014 東京都港区芝四丁目10番5号 ヒューリック田町ビル6階 薫風国際特許事務所 Tokyo (JP).

(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, 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,

(54) Title: MEMBRANE SEPARATION METHOD

(54) 発明の名称: 膜分離方法

〔図1〕



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a technique whereby it becomes possible to operate for a longer period of time in an aqueous system equipped with a membrane separation apparatus. The present invention can provide a membrane separation method, the method comprising adding a combined-chlorine-based oxidizing agent to water of interest, and allowing the water of interest which contains the combined-chlorine-based oxidizing agent to pass through a membrane separation apparatus, in which the water of interest which contains the combined-chlorine-based oxidizing agent has a Free 300-second value of 0.036 mg/L-Cl₂ or more wherein the Free 300-second value is a result of the measurement of a chlorine concentration after 300 seconds using a free chlorine measurement reagent.

〔続葉有〕

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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 膜分離装置を備える水系において、より長期的に運転できる技術を提供すること。本発明は、結合塩素系酸化剤を被処理水に含有させ、この結合塩素系酸化剤を含む被処理水を膜分離装置に通水する膜分離方法であり、当該結合塩素系酸化剤を含む被処理水は、遊離塩素測定用試薬による300秒後の塩素濃度測定結果であるFree300秒値が、 0.036 mg/L-Cl_2 以上の被処理水である、膜分離方法を提供することができる。