

(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 1 月 10 日(10.01.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/005787 A1

- (51) 国際特許分類:
C02F 1/44 (2006.01) *C02F 1/50* (2006.01)
B01D 61/08 (2006.01) *C02F 1/76* (2006.01)
B01D 65/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/067155
- (22) 国際出願日: 2012 年 7 月 5 日(05.07.2012)
- (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 2011-150398 2011 年 7 月 6 日(06.07.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 栗田工業株式会社 (KURITA WATER INDUSTRIES LTD.) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中村 妙子 (NAKAMURA, Taeko) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 木幡 賢二 (KOWATA, Kenji) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP). 松本 克美

(MATSUMOTO, Katsumi) [JP/JP]; 〒1608383 東京都新宿区西新宿三丁目 4 番 7 号 栗田工業株式会社内 Tokyo (JP).

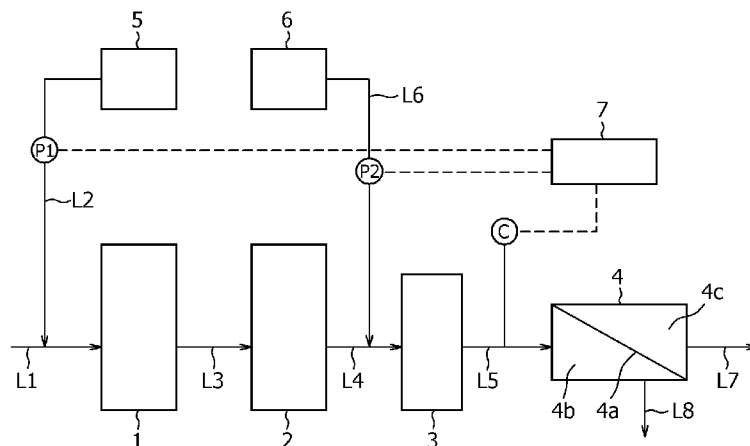
- (74) 代理人: 柳原 成 (YANAGIHARA, Shigeru); 〒1050001 東京都港区虎ノ門三丁目 1 0 番 4 号 虎ノ門ガーデン 3 1 0 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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, 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

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR MEMBRANE SEPARATION

(54) 発明の名称: 膜分離方法

[図1]



(57) Abstract: [Problem] To efficiently prevent permeation-membrane clogging at low cost with a small chemical amount to stably treat water for long while preventing membrane deterioration and trihalomethane generation, even when the water contains a large number of viable cells and is in a highly slimy condition. [Solution] When water to be treated in which the viable cell number (logCFU/mL) is 3 or larger is treated by membrane separation while intermittently adding a combined-chlorine agent which contains a sulfamic acid compound, the following periods are repeated: a non-addition water-supply period in which the water is supplied for 6-120 hours without adding the combined-chlorine agent; and an intermittent-addition water-supply period which is conducted in the beginning of biofilm formation and in which the water is supplied for 0.5-40 hours while adding the combined-chlorine agent in a concentration sufficient to remove the biofilm. During the intermittent-addition water-supply period, the concentration of the combined-chlorine agent is regulated to 0.5-20 mg/L in terms of total chlorine concentration.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2013/005787 A1