

(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
2023年9月7日(07.09.2023)



(10) 国際公開番号

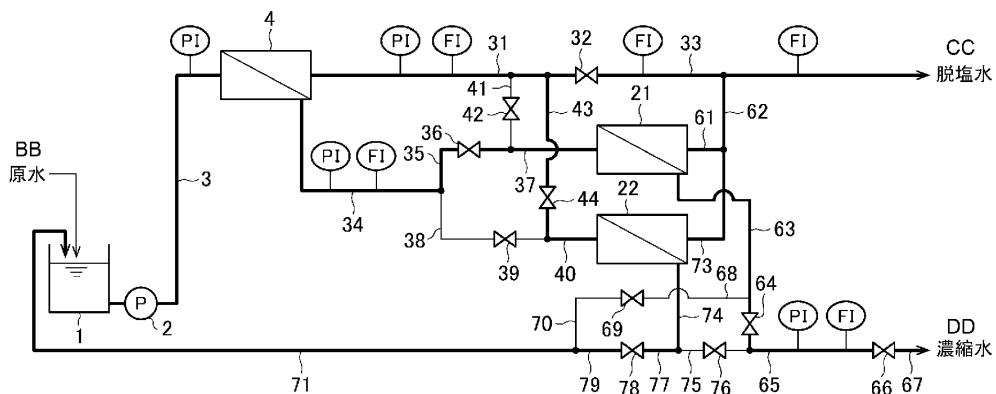
WO 2023/166905 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 61/12 (2006.01) *C02F 1/44* (2023.01)
B01D 61/58 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/003390
- (22) 国際出願日: 2023年2月2日(02.02.2023)
- (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 2022-032755 2022年3月3日(03.03.2022) 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: 石井 一輝 (ISHII, Kazuki); 〒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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,

(54) Title: METHOD FOR OPERATING DESALTING DEVICE

(54) 発明の名称: 脱塩装置の運転方法

図1(第2RO装置22をフラックス回復運転) AA



AA Figure 1 (Flux recovery operation of second RO device 22)
BB Raw water
CC Desalted water
DD Concentrated water

(57) Abstract: This method operates a desalting device having a first desalting device and a second desalting device, the method involving: a normal operation step for supplying water to be treated to the first desalting device, separating the water to be treated into first concentrated water and first desalted water, supplying the first concentrated water to the second desalting device, and separating the first concentrated water into second concentrated water and second desalted water; and a dilute water passing operation step for passing dilute water having a concentration lower than the first concentrated water

[続葉有]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

through the second desalting device before a corrected permeated water amount of the second desalting device decreases.

(57) 要約: 第1脱塩装置と第2脱塩装置とを有する脱塩装置の運転方法において、第1脱塩装置に被処理水を供給して第1の濃縮水と第1の脱塩水とに分離し、該第1の濃縮水を第2脱塩装置に供給して第2の濃縮水と第2の脱塩水とに分離する通常運転工程と、該第2脱塩装置の補正透過水量が低下する前に、第2脱塩装置に第1の濃縮水よりも濃度の低い希薄水を通水する希薄水通水運転工程とを有する。