

(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
2025年5月30日(30.05.2025)



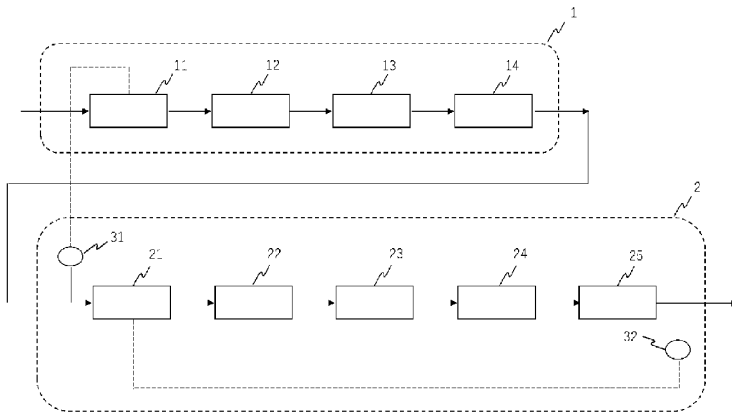
(10) 国際公開番号

WO 2025/109979 A1

- (51) 国際特許分類:
C02F 1/32 (2023.01) C02F 1/72 (2023.01)
C02F 1/42 (2023.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/038904
- (22) 国際出願日: 2024年10月31日(31.10.2024)
- (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 2023-199053 2023年11月24日(24.11.2023) JP
- (71) 出願人: オルガノ株式会社 (ORGANO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1368631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 (JP).
- (72) 発明者: 島田 健(SHIMADA Ken); 〒1368631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 (JP). 山田 博史(YAMADA Hiroshi); 〒1368631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 (JP).
- (74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI Teruo et al.); 〒1350016 東京都江東区東陽5丁目29番3号 住友不動産第2東陽ビル4階 (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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,

(54) Title: ULTRAPURE WATER PRODUCTION DEVICE AND ULTRAPURE WATER PRODUCTION METHOD

(54) 発明の名称: 超純水製造装置及び超純水製造方法



(57) Abstract: Provided is an ultrapure water production device which is capable of stably supplying ultrapure water of good water quality over a long period of time. This ultrapure water production device is provided with a primary pure water production device and a secondary pure water production device. The ultrapure water production device is characterized in that: the primary pure water production device has a first ultraviolet oxidation device; the secondary pure water production device has a second ultraviolet oxidation device and a hydrogen peroxide removal device that is provided in a subsequent stage of the second ultraviolet oxidation device; the hydrogen peroxide removal device contains an ion exchanger on which a platinum group metal catalyst is supported; and the amount of ultraviolet irradiation by the second ultraviolet oxidation device is controlled so that the difference ΔTOC ($\text{TOC}_{\text{SUP}} - \text{TOC}_{\text{TRE}}$) between the TOC value (TOC_{SUP}) of supply water to the second ultraviolet oxidation device and the TOC value (TOC_{TRE}) of the treated water that has been treated by the second ultraviolet oxidation device is 1 ppb or less.

WO 2025/109979 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約: 良好な水質の超純水を長期にわたって安定して供給可能な超純水製造装置を提供する。一次純水製造装置及び二次純水製造装置を備えた超純水製造装置であって、前記一次純水製造装置が、第1の紫外線酸化装置を有し、前記二次純水製造装置が、第2の紫外線酸化装置と、前記第2の紫外線酸化装置の後段に設けられた過酸化水素除去装置とを有し、前記過酸化水素除去装置は、白金族金属触媒が担持されたイオン交換体を含み、前記第2の紫外線酸化装置への供給水のTOC値(TOC_{SUP})と前記第2の紫外線酸化装置で処理された処理水のTOC値(TOC_{TRE})との差 ΔTOC ($TOC_{SUP} - TOC_{TRE}$)が1ppb以下となるように、前記第2の紫外線酸化装置の紫外線照射量が制御されることを特徴とする超純水製造装置。