(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10月23日(23.10.2025)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2025/220542 A1

(51) 国際特許分類:
C02F 1/42 (2023.01) *C02F 1/28* (2023.01)
B01D 63/00 (2006.01) *C02F 1/44* (2023.01)
C02F 1/00 (2023.01) *F22D 11/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2025/014017

(22) 国際出願日： 2025年4月8日(08.04.2025)

(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 2024-066945 2024年4月17日(17.04.2024) 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 (JP).

(72) 発明者: 森 信太郎 (**MORI, Shintarou**); 〒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 (JP). 内田 和義 (**UCHIDA, Kazuyoshi**); 〒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 (JP). 廣瀬 眞美 (**HIROSE, Mami**); 〒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 (JP).

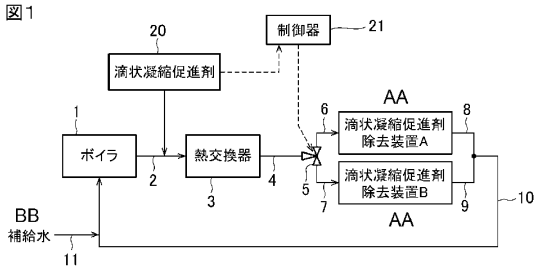
(74) 代理人: 重野 剛, 外 (**SHIGENO, Tsuyoshi** et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿二丁目５番１０号日伸ビル９階 (JP).

(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, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) **Title:** METHOD FOR REMOVING ORGANIC DISSOLVED SUBSTANCE IN WATER/VAPOR CYCLE

(54) 発明の名称： 水・蒸気サイクル中の有機系溶存物質の除去方法

図1



1 Boiler
3 Heat exchanger
20 Droplet condensation promoting agent
21 Controller
AA Droplet condensation promoting agent removal device
BB Replenishing water

(57) **Abstract:** A method for removing an organic dissolved substance in a water/vapor cycle in which an organic chemical is added upstream of a heat exchanger, said organic dissolved substance being removed by causing at least a portion of drain water of the heat exchanger to flow through a filtration device, said method being characterized in that a plurality of apparatuses of at least one type among ion exchange devices, activated carbon filtration devices, RO membrane devices, and NF membrane devices are arranged side by side as the filtration device, the drain water is made to flow through a portion of said apparatuses, and when, on the basis of the added quantity of the organic chemical or a water quality measured value from a sensor, it has been determined that the filtration performance has deteriorated, the water flow-through is switched to another of the apparatuses.

(57) 要約：熱交換器の上流で有機系薬品を添加する水・蒸気サイクル中の有機系溶存物質を除去する方法であって、該熱交換器のドレン水の少なくとも一部を濾過装置に通して有機系溶存物質を除去する方法において、該濾過装置として、イオン交換装置、活性炭濾過装置、ＲＯ膜装置及びＮＦ膜装置の少なくとも一種よりなる機器が複数個並列に配置されており、一部の該機器にドレン水を通し、薬品添加量またはセンサによる水質の測定値に基づいて濾過性能が低下したと判断された場合に通水を他の該機器に切替えることを特徴とする水・蒸気サイクル中の有機系溶存物質の除去方法。

WO 2025/220542 A1

［続葉有］

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, UY, 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：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）