

(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1日(01.05.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/089362 A1

(51) 国際特許分類:  
B01D 65/06 (2006.01) C02F 1/44 (2023.01)  
B01D 65/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/038027

(22) 国際出願日: 2024年10月24日(24.10.2024)

(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 2023-182641 2023年10月24日(24.10.2023) JP

(71) 出願人: 旭化成株式会社 (ASAHI KASEI  
KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1000006 東京  
都千代田区有楽町一丁目1番2号 (JP).

(72) 発明者: 橋本 知孝 (HASHIMOTO Tomotaka);  
〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目1  
番2号 旭化成株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 杉村 憲司 (SUGIMURA Kenji);  
〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1  
号 霞が関コモンゲート西館36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,

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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CLEANING SEPARATION MEMBRANE OR CONCENTRATION MEMBRANE

(54) 発明の名称: 分離膜又は濃縮膜の洗浄方法及び洗浄装置

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a method for cleaning a membrane that makes it possible to remove deposits adhering to a membrane surface, restore the permeability of the membrane, and maintain the filtering and concentration performance of the membrane, and that does not cause deterioration in the strength of a member constituting a membrane module. This method for cleaning a separation membrane or a concentration membrane is characterized by comprising a cleaning step for bringing a separation membrane or a concentration membrane into contact with a reduction cleaning liquid at a pH of not less than 7.0.

(57) 要約: 本発明は、膜面に付着した堆積物を除去でき、膜の透過性を回復させることができ、膜のろ過及び濃縮性能を維持でき、膜モジュールを構成する部材の強度劣化を生じさせない膜の洗浄方法を提供することを目的とする。本発明の分離膜又は濃縮膜の洗浄方法は、分離膜又は濃縮膜に pH 7.0 以上で還元洗浄液を接触させる洗浄工程を含むことを特徴としている。



WO 2025/089362 A1