

(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
2024年2月1日(01.02.2024)



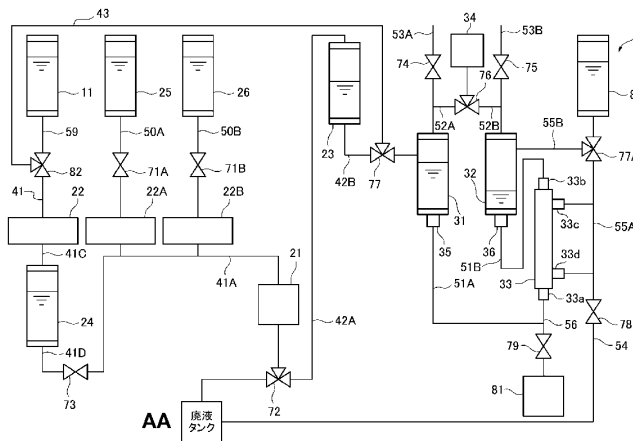
(10) 国際公開番号

WO 2024/024336 A1

- (51) 国際特許分類:
C12M 1/00 (2006.01) C12M 1/12 (2006.01)
C07K 1/16 (2006.01) C12N 5/071 (2010.01)
C07K 1/34 (2006.01) C12N 15/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/022644
- (22) 国際出願日: 2023年6月19日(19.06.2023)
- (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 2022-120666 2022年7月28日(28.07.2022) JP
- (71) 出願人: 株式会社ダイセル (DAICEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒5300011 大阪府大阪市北区大深町3番1号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 昌子 弘一 (SHOJI, Koichi); 〒1088230 東京都港区港南2-18-1 ダイセン・メンブレン・システムズ株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 浩志 (SATO, Hiroshi); 〒1088230 東京都港区港南2-18-1 ダイセン・メンブレン・システムズ株式会社内 Tokyo (JP). 中塚 修志 (NAKATSUKA, Shuji); 〒1088230 東京都港区港南2-18-1 ダイセン・メンブレン・システムズ株式会社内 Tokyo (JP). 内村 誠一 (UCHIMURA, Seichi); 〒1088230 東京都港区港南2-18-1 株式会社ダイセル内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 園田・小林弁理士法人 (SONODA & KOBAYASHI INTELLECTUAL PROPERTY

(54) Title: PURIFYING AND CONCENTRATING DEVICE FOR LIQUID COMPRISING MINUTE USEFUL SUBSTANCE AND METHOD FOR PRODUCING PURIFIED AND CONCENTRATED LIQUID OF MINUTE USEFUL SUBSTANCE USING SAME

(54) 発明の名称: 微小有用物質を含む液の精製濃縮装置及びそれを用いた微小有用物質の精製濃縮液の製造方法



(57) Abstract: Provided are: a purifying and concentrating device for a liquid comprising a minute useful substance, the device being capable of producing a liquid (purified concentrated liquid of a minute useful substance) comprising a minute useful substance having high purity and high concentration and capable of preparing said purified and concentrated liquid more efficiently; and a method for producing a purified and concentrated liquid of a minute useful substance using said device. The purifying and concentrating device for the liquid comprising the minute useful substance, the device comprising: a starting material supply part for supplying liquid comprising the minute useful substance; a removing part for removing impurities in the liquid; a purifying and concentrating part for purifying the liquid supplied from the starting

[続葉有]

LAW); 〒1630434 東京都新宿区西新宿二丁目 1
番 1 号 新宿三井ビル 3 4 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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

material supply part or the removing part using a hollow fiber membrane and concentrating the liquid; and a first control part for controlling the timing of flow of the liquid from the starting material supply part to the purifying and concentrating part or flow of the liquid from the removing part to the purifying and concentrating part.

(57) 要約: 微小有用物質を高純度かつ高濃度で含む液(微小有用物質の精製濃縮液)を製造可能であり、かつより効率的に前記精製濃縮液を調製できる、微小有用物質を含む液の精製濃縮装置及びそれを用いた微小有用物質の精製濃縮液の製造方法を提供する。微小有用物質を含む液を供給する原料供給部と、前記液中の不純物を除去する除去部と、前記原料供給部又は前記除去部から供給された前記液を中空糸膜で精製し、かつ濃縮する精製濃縮部と、前記原料供給部から前記精製濃縮部への前記液の流通、又は、前記除去部から前記精製濃縮部への前記液の流通のタイミングを制御する第一制御部とを含む、微小有用物質を含む液の精製濃縮装置。