

(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
2014 年 12 月 4 日(04.12.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/192432 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 71/36 (2006.01) B01D 69/10 (2006.01)
B01D 63/02 (2006.01) B01D 69/12 (2006.01)
B01D 65/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/060292
- (22) 国際出願日: 2014 年 4 月 9 日(09.04.2014)
- (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 2013-114295 2013 年 5 月 30 日(30.05.2013) JP
特願 2013-270471 2013 年 12 月 26 日(26.12.2013) JP
- (71) 出願人: 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 田中 育(TANAKA, Hiromu); 〒5900458 大阪府泉南郡熊取町朝代西一丁目 9 5 0 番地 住友電気工業株式会社内 Osaka (JP). 森田 徹(MORITA, Toru); 〒5900458 大阪府泉南郡熊取町

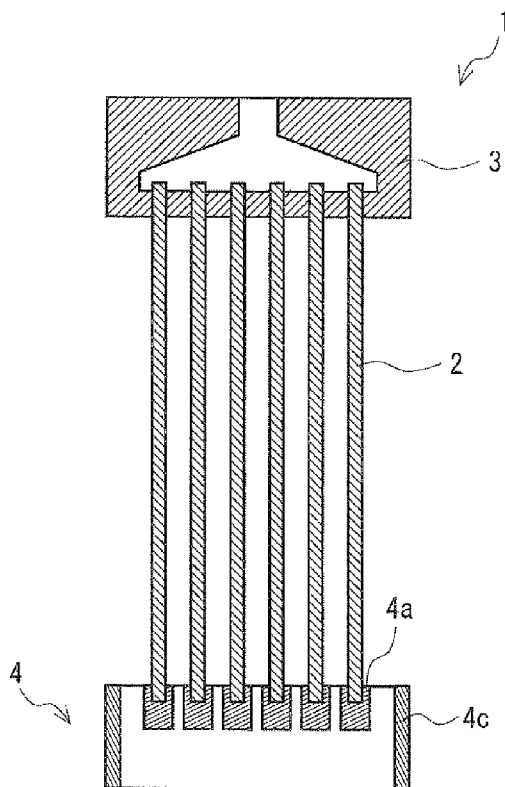
朝代西一丁目 9 5 0 番地 住友電気工業株式会社内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 中田 元己, 外(NAKATA, Motomi et al.); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社内 Osaka (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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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,

[続葉有]

(54) Title: FILTER MODULE AND FILTER DEVICE

(54) 発明の名称: 濾過モジュール及び濾過装置



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a filter module and a filter device that have superior washing capability for a hollow fiber membrane surface and can maintain high filtering capability. The present invention is a filter module provided with a plurality of hollow fiber membranes held so as to be pulled and arranged in one direction and holding members that affix both end parts of this plurality of hollow fiber membranes. The hollow fiber membranes have a support layer having polytetrafluoroethylene as a main component and a filtration layer laminated onto the surface of this support layer and having polytetrafluoroethylene as a main component. A ratio of average length to average outside diameter for the hollow fiber membranes is 500 - 3000. The plurality of hollow fiber membranes is preferably pulled and arranged in the vertical direction.

(57) 要約: 中空糸膜表面の洗浄能力に優れ、高い濾過能力を維持することができる濾過モジュール及び濾過装置の提供を目的とする。本発明は、一方向に引き揃えられた状態で保持される複数本の中空糸膜と、この複数本の中空糸膜の両端部を固定する保持部材とを備える濾過モジュールであって、上記中空糸膜が、ポリテトラフルオロエチレンを主成分とする支持層と、この支持層の表面に積層され、ポリテトラフルオロエチレンを主成分とする濾過層とを有し、上記中空糸膜の平均外径に対する平均長さの比が500以上3000以下である濾過モジュールである。上記複数本の中空糸膜が上下方向に引き揃えられているとよい。



GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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))