

(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
2016 年 6 月 9 日(09.06.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/088579 A1

- (51) 国際特許分類:
B01D 63/02 (2006.01) B01D 69/10 (2006.01)
B01D 63/00 (2006.01) B01D 69/12 (2006.01)
B01D 69/08 (2006.01) B01D 71/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/082693
- (22) 国際出願日: 2015 年 11 月 20 日(20.11.2015)
- (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 2014-245868 2014 年 12 月 4 日(04.12.2014) 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). 米田 知行(YONEDA, Tomoyuki); 〒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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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.

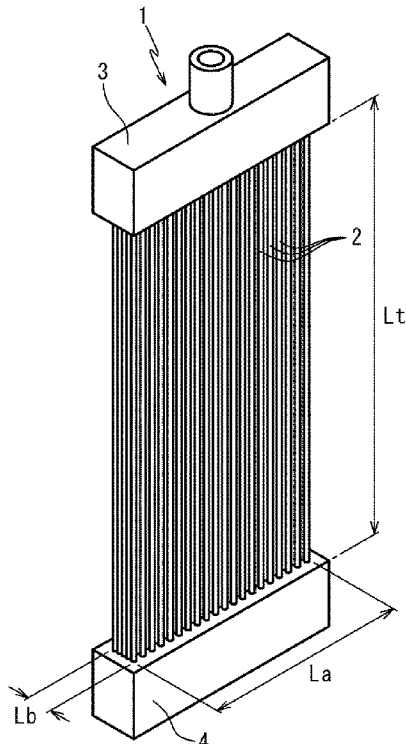
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) Title: FILTRATION MODULE AND FILTRATION APPARATUS

(54) 発明の名称: 濾過モジュール及び濾過装置

[図1]



(57) Abstract: In the filtration module according to an embodiment of the present invention that is provided with multiple hollow fiber membranes, which are held so as to be aligned in one direction, and a pair of holding members for fixing the two ends of the multiple hollow fiber membranes: the region in the holding members that is perpendicular to the alignment direction and in which the multiple hollow fiber membranes are held is rectangular; the multiple hollow fiber membranes are disposed in lines in the long direction and short direction of said holding region; and the ratio of the mean pitch in the long direction to the mean pitch in the short direction for the hollow fiber membranes in said holding region is 1.2-2.5.

(57) 要約: 本発明の一態様に係る濾過モジュールは、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系膜と、この複数本の中空系膜の両端部を固定する一対の保持部材とを備える濾過モジュールであって、上記保持部材での引き揃え方向と垂直方向における上記複数本の中空系膜の存在領域が長方形状であり、上記複数本の中空系膜が上記存在領域の長辺方向及び短辺方向に行列状に配置され、上記存在領域における中空系膜の短辺方向の平均ピッチに対する長辺方向の平均ピッチの比が 1.2 以上 2.5 以下である。

WO 2016/088579 A1



ロツパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, 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))