

(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
2012年9月27日(27.09.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/128235 A1

(51) 国際特許分類:

B01D 29/46 (2006.01) B01D 39/20 (2006.01)
B01D 29/62 (2006.01) B01D 65/02 (2006.01)
B01D 29/66 (2006.01) B01D 69/02 (2006.01)
B01D 39/10 (2006.01) B01D 71/02 (2006.01)
B01D 39/16 (2006.01) B01D 71/64 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/056953

(22) 国際出願日: 2012年3月13日(13.03.2012)

(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 2011-065997 2011年3月24日(24.03.2011) JP
特願 2011-156681 2011年7月15日(15.07.2011) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社(Tokyo Electron Limited) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 守屋 剛 (MORIYA, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区

赤坂 5-3-1 赤坂 Biz タワー 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 山下 朝夫(YAMASHITA, Asao) [JP/JP]; 〒9813629 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ 1 番 東京エレクトロン宮城株式会社内 Miyagi (JP).

(74) 代理人: 別役 重尚, 外(BECCHAKU, Shigehisa et al.); 〒1050004 東京都港区新橋 5 丁目 22 番 10 号 松岡田村町ビル 7 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, 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, IS, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

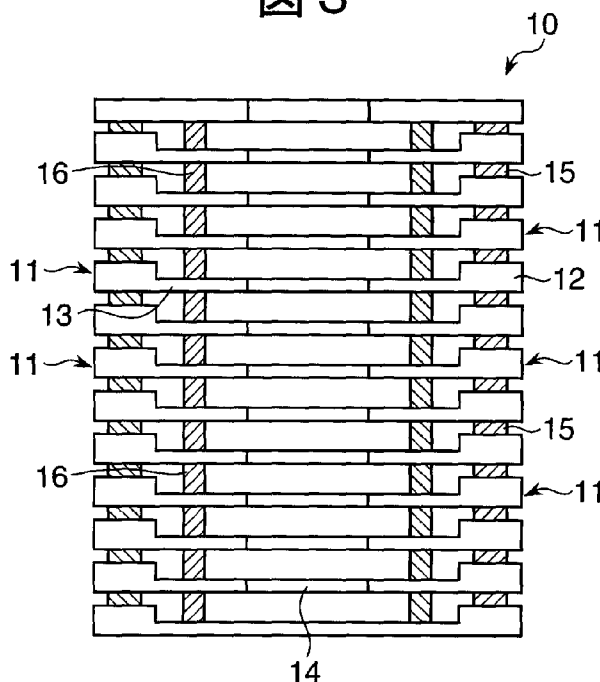
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ

[続葉有]

(54) Title: FILTRATION FILTER AND PRODUCTION METHOD THEREFOR

(54) 発明の名称: 濾過用フィルター及びその製造方法

図 3



(57) Abstract: Provided is a filtration filter with which a stable opening size during filtration is obtained, and which can be easily regenerated when clogged and used repeatedly. The filtration filter (10) comprises: a substrate stack wherein substrates (11) that have a through hole that penetrates from front to back are stacked; stoppers (15) that define the spacing between the substrates (11); and pillars (16) with a larger thermal expansion coefficient than the stoppers (15). The lengths of the pillars (16) are made to be longer than the lengths of the stoppers (15). The spacing between the substrates (11) at normal temperature is defined at least by the stoppers (15), and the spacing during heating is defined by the thermally expanded pillars (16). The gaps between the substrates (11) form the filtration surface that traps contaminants contained in the liquid that is being treated (A).

(57) 要約: 濾過処理時に安定した開口径が得られ、しかも目詰まりした際に容易に再生して繰り返し使用することができる濾過用フィルターを提供する。濾過用フィルター 10 は、表裏に貫通する貫通孔を有する基板 11 を積層した基板積層体と、基板 11 相互の間隔を規定するストッパー 15 及びストッパー 15 よりも熱膨張係数が大きいピラー 16 とを有し、ピラー 16 の長さをストッパー 15 の長さよりも長くして基板 11 相互間の常温時の間隔を少なくともストッパー 15 で規定すると共に加熱時の間隔を熱膨張したピラー 16 で規定し、基板 11 相互間の隙間で被処理液 A に含まれる汚染物質を捕捉する濾過面を形成する。



ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー 添付公開書類:

ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).