(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
2013 年 11 月 21 日(21.11.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/172265 A1

(51) 国際特許分類:
C12M 1/00 (2006.01) *G01N 33/49* (2006.01)
C12M 3/06 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/063163

(22) 国際出願日: 2013 年 5 月 10 日(10.05.2013)

(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 2012-110898 2012 年 5 月 14 日(14.05.2012) JP

(71) 出願人: 日立化成株式会社(HITACHI CHEMICAL COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目９番２号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 上原　寿茂(KANBARA Hisashige); 〒3080861 茨城県筑西市森添島１９１９番地　日立化成株式会社内 Ibaraki (JP). 菊原　得仁(KIKUHARA Yoshihito); 〒3080861 茨城県筑西市森添島１９１９番地　日立化成株式会社内 Ibaraki (JP). 鈴木　崇裕(SUZUKI Takahiro); 〒3080861 茨城県筑西市森添島１９１９番地　日立化成株式会社内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 長谷川　芳樹，外(HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目１番１号丸の内　ＭＹ　ＰＬＡＺＡ（明治安田生命ビル）　９階　創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

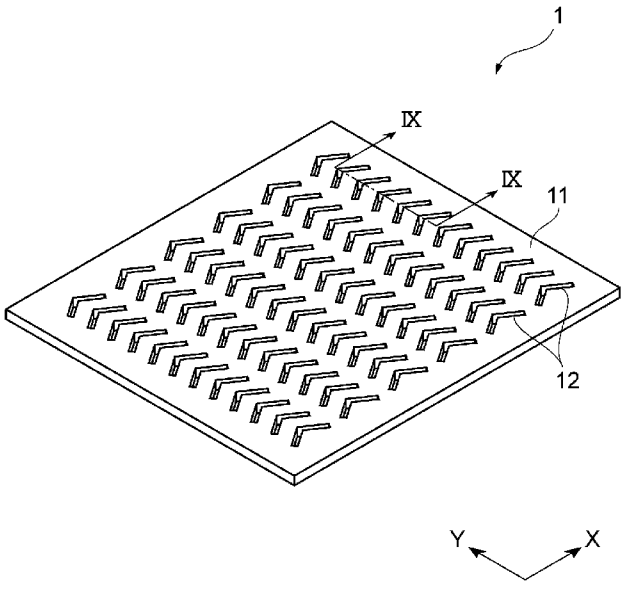
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, 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, 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).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: CANCER CELL-TRAPPING METAL FILTER, CANCER CELL-TRAPPING METAL FILTER SHEET, CANCER CELL-TRAPPING DEVICE, AND MANUFACTURING METHODS THEREFOR

(54) 発明の名称 : 癌細胞捕捉金属フィルタ、癌細胞捕捉金属フィルタシート、癌細胞捕捉デバイス、及び、それらの製造方法



(57) **Abstract**: Provided are a cancer cell-trapping metal filter with a high opening area ratio, a cancer cell-trapping metal filter sheet, and a cancer cell-trapping device using the cancer cell-trapping metal filter, as well as manufacturing methods therefor. With the cancer cell-trapping metal filter (1), it is possible, as a result of the openings of linked through holes (12) provided in a metal sheet (11) being wave-shaped, to extract CTCs from other components utilizing the hole diameter of the short sides thereof, and as a result of the openings having a wave-like shape, to draw the linked through holes closer to each other while maintaining CTC-trapping ability. Consequently, it is possible to increase the opening area ratio in the cancer cell-trapping metal filter (1).

(57) 要約:　高開口率の癌細胞捕捉金属フィルタ、癌細胞捕捉金属フィルタシート、及びこの癌細胞捕捉金属フィルタを用いた癌細胞捕捉デバイス、並びに、これらの製造方法を提供する。　癌細胞捕捉金属フィルタ１によれば、金属シート１１に設けられた連結貫通孔１２の開口が波形状であることにより、その短辺側の孔径を利用して他の成分からＣＴＣを抽出することができると共に、波形状を有することで、ＣＴＣの捕捉能力を維持したまま、前記連結貫通孔同士をより近接させることができる。したがって、癌細胞捕捉金属フィルタ１における開口率をより向上させることができる。

WO 2013/172265 A1