(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 3 月 13 日(13.03.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/038194 A1

(51) 国際特許分類:
G01N 27/68 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/005230

(22) 国際出願日: 2013 年 9 月 4 日(04.09.2013)

(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 2012-194089 2012 年 9 月 4 日(04.09.2012) JP

(71) 出願人: アトナープ株式会社 (ATONARP INC.) [JP/JP]; 〒1920074 東京都八王子市天神町１６番地１ Tokyo (JP).

(72) 発明者: ムルティ　プラカッシ　スリダラ (MURTHY, Prakash Sreedhar); 〒3050047 茨城県つくば市千現２丁目１－６つくば研究支援センター　Ｄ２６　アトナープ株式会社　つくばＲ＆Ｄオフィス内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 今井　彰，外 (IMAI, Akira et al.); 〒3900811 長野県松本市中央１丁目４番２０号 日本生命松本駅前ビル８階 Nagano (JP).

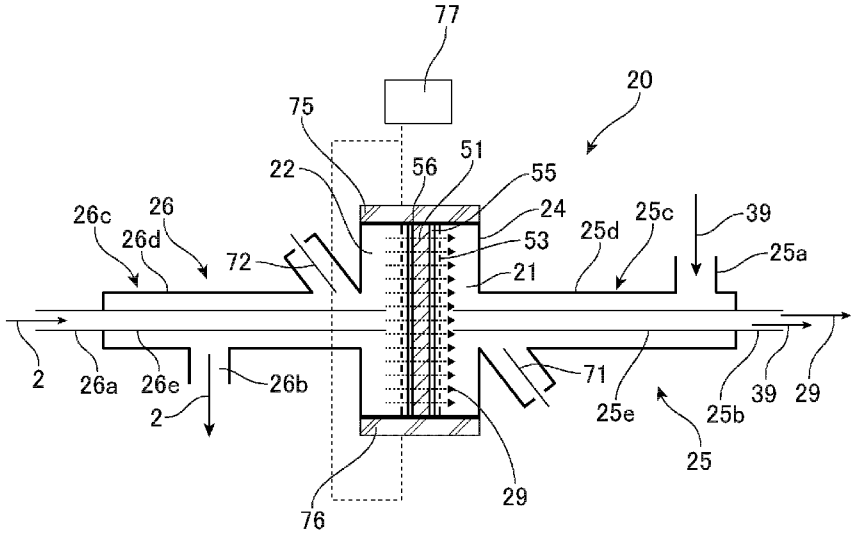
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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, 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)）

(54) **Title**: MEMBRANE EXCHANGE UNIT AND SYSTEMS HAVING MEMBRANE EXCHANGE UNITS

(54) 発明の名称 : 膜交換ユニットおよび膜交換ユニットを有するシステム



(57) **Abstract**: This membrane exchange unit comprises: a first separation membrane (51); a first space (21) connected to a second space (22) via the first separation membrane; a first channel (25) for supplying a first fluid (carrier gas) (39) to the first space and supplying, by way of the first fluid discharged from the first space, a chemical substance, which is diffused through the first separation membrane to the first space from the second space, to an ion detector; and a first ionizing unit (71) provided in the first space. According to the present invention, a preprocessing system capable of operating an ion detector at high sensitivity with little contamination can be provided. The present invention can be applied to FAIMS.

(57) 要約: 本発明の膜交換ユニットは、第１の分離膜（５１）と、第１の分離膜を介して第２の空間（２２）に接続した第１の空間（２１）と、第１の空間に第１の流体（キャリアガス）（３９）を供給し、第２の空間から第１の空間に、第１の分離膜を透過して拡散した化学物質を、第１の空間から排出される第１の流体によりイオン検出器に供給する第１の経路（２５）と、第１の空間に設けられた第１のイオン化ユニット（７１）とを有する。本発明によると、汚染の発生が少なく、イオン検出器を高い感度で作動できる前処理システムを提供できる。本発明は、ＦＡＩＭＳに適用できる。

WO 2014/038194 A1