

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 3 月 4 日 (04.03.2004)

PCT

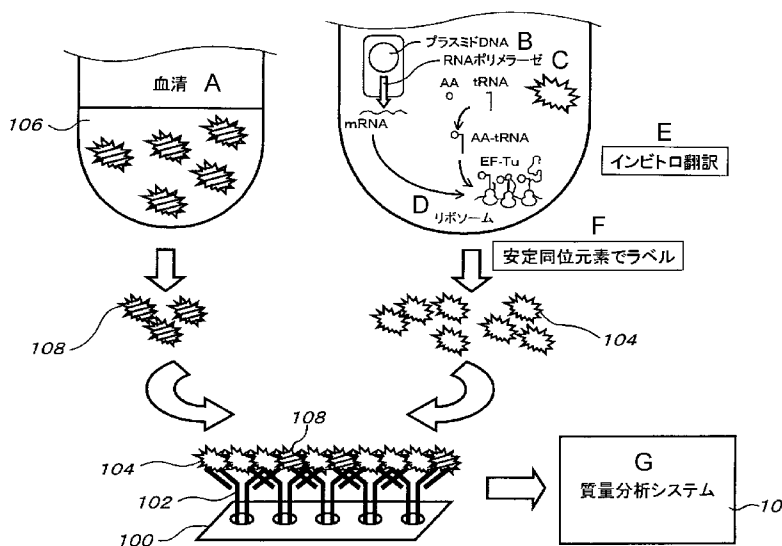
(10) 国際公開番号
WO 2004/019026 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G01N 27/64, 33/68, H01J 49/10, 49/04
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010706
(22) 国際出願日: 2003 年 8 月 25 日 (25.08.2003)
(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2002-245706 2002 年 8 月 26 日 (26.08.2002) JP
(71) 出願人 および
(72) 発明者: 林崎 良英 (HAYASHIZAKI, Yoshihide) [JP/JP];
〒305-0061 茨城県 つくば市 稲荷前 2 2-8 Ibaraki (JP).
(73) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 谷畑 勇夫 (TANI-HATA, Isao) [JP/JP]; 〒350-0435 埼玉県 入間郡 毛呂山町 8 6 7-8 O Saitama (JP).
(74) 代理人: 上島 淳一 (UESHIMA, Junichi); 〒171-0021 東京都 豊島区 西池袋 1-5-1 1-4 0 4 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF ANALYZING PROTEIN USING LASER ABLATION

(54) 発明の名称: レーザーアブレーションを用いたタンパク質の分析方法



- A...SERUM
B...PLASMID DNA
C...RNA POLYMERASE
D...RIBOSOME
E...IN VITRO TRANSLATION
F...LABELING WITH STABLE ISOTOPE
G...MASS SPECTROMETRIC SYSTEM

(57) Abstract: A method of analyzing a protein using laser ablation which comprises, in order to simultaneously atomize the atoms constituting the protein to be analyzed and ionize the same using a single laser source, irradiating the protein with laser beams and thus ablating the protein to thereby atomize the protein into the constituting elements and ionize the thus atomized constituting elements, and then analyzing the constituting elements thus ionized. The laser beams for ablating the subject protein are ultra-short pulse laser beams with which a chip having the protein fixed thereon is irradiated. Thus, the protein fixed on the chip is ablated with the ultra-short pulse laser beams so that the protein is atomized into the constituting elements and, at the same time, ionized followed by the analysis of the constituting elements thus ionized.

(57) 要約: タンパク質を構成する構成原子の原子化とイオン化とを単一のレーザー源で同時に実現するために、分析の対象であるタンパク質にレーザー光を照射して該タンパク質をアブレーションすることにより、タンパク質を構成元素に原子化し、原子化した構成元素をイオン化し、イオン化した構成元素を分析する

レーザーアブレーションを用いたタンパク質の分析方法であって、分析の対象であるタンパク質に照射して、該タンパク質をアブレーション

[続葉有]

WO 2004/019026 A1



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

ヨンするレーザー光は超短パルスレーザー光であり、タンパク質を固定したチップに対して該超短パルスレーザー
光を照射して、該チップに固定されたタンパク質を超短パルスレーザー光でアブレーションすることによって、該
タンパク質を構成元素に原子化すると同時にイオン化し、イオン化した構成元素を分析する。