(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
2003 年10 月16 日 (16.10.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/085548 A1

(51) 国際特許分類[7]: G06F 17/18, 17/30, C12N 15/00, C12Q 1/68, G01N 33/574

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/04059

(22) 国際出願日: 2003 年3 月31 日 (31.03.2003)

(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2002-102743 2002 年4 月4 日 (04.04.2002) JP
特願2002-352645 2002 年12 月4 日 (04.12.2002) JP

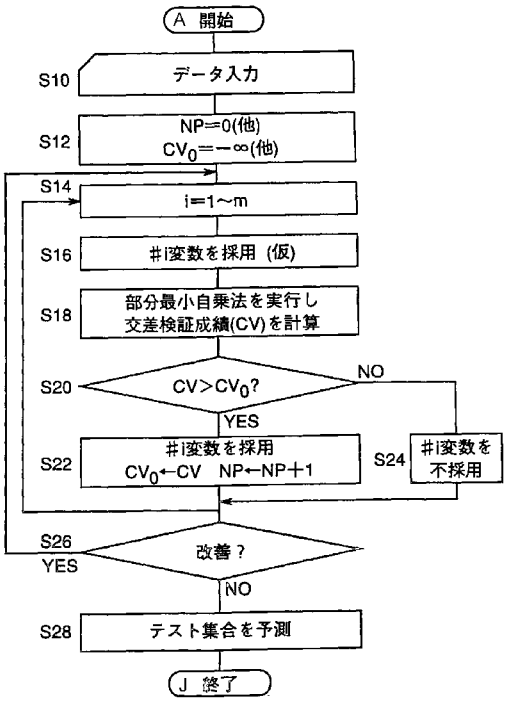
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石原産業株式会社 (ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.) [JP/JP]; 〒550-0002 大阪府 大阪市 西区江戸堀一丁目３番１５号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石川 俊夫 (ISHIKAWA,Toshio) [JP/JP]; 〒525-0025 滋賀県 草津市 西渋川二丁目３番１号 石原産業株式会社 中央研究所内 Shiga (JP). 久米 隆志 (KUME,Takashi) [JP/JP]; 〒525-0025 滋賀県 草津市 西渋川二丁目３番１号 石原産業株式会社 中央研究所内 Shiga (JP).

[続葉有]

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR ANALYZING DATA

(54) 発明の名称: データ解析装置および方法



A...START
S10...DATA INPUT
S12...NP=0 (OTHERS) CV_0−∞(OTHERS)
S16...(TENTATIVE) EMPLOYTMENT OF VARIABLE #i
S18...CALCULATION OF CROSS VERIFICATION (CV) BY PARTIAL LEAST SQUARES METHOD
S22...EMPLOYMENT OF #i CV_0 CV NP NP+1
S24...NO EMPLOYMENT OF #i
S26...IMPROVED?
S28...ESTIMATION OF TEST MASS
J...FINISH

(57) Abstract: In data analysis for determining a correlation model among a condition of a living body and the expression doses of plural genes and/or the amount of an intracellular substance, an explaining variable contained in the data is selected in a data mass wherein the condition of the living body or a change in the living body probabilistically occurring with the passage of time is regarded as a target variable while the expression doses of plural genes and/or the amount of an intracellular substance are regarded as explaining variables. Then the cross verification of a correlation model containing the thus selected explaining variable and target variable is calculated and the results are evaluated. The selection of the explaining variable, the calculation of cross verification and the evaluation of the results are repeated until the cross verification is not improved any more to thereby determine a partial least squares method model. Thus, an effective data processing method for multivariable gene expression data is provided.

(57) 要約: 生体の状態と複数の遺伝子発現の量および／または細胞内物質の量との相関モデルを決定するデータ解析において、生体の状態または時間とともに確率的に発生する生体の状態の変化を目的変数とし、複数の遺伝子発現の量および／または細胞内物質の量を説明変数とするデータの集合において、データに含まれる説明変数を選択し、選択された説明変数と目的変数とを含む相関モデルについて交差検証成績を計算し、その結果を評価判定する。ここで、交差検証成績が改善しなくなるまで、説明変数の選択、交差検証成績の計算、その結果の評価判定を行い、部分最小自乗法モデルを決定する。これにより、多変量の遺伝子発現情報の効果的な情報処理を提供する。

WO 03/085548 A1

(74) 代理人：青山 葆，外(AOYAMA,Tamotsu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区城見１丁目３番７号 ＩＭＰビル 青山特許事務所 Osaka (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, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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), OAPI 特許 (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。