

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 05 May 2008 (05.05.2008)

**Information valid as of:** 24 October 2008 (24.10.2008)

**Report generated on:** 16 August 2018 (16.08.2018)

**(10) Publication number:**

WO2008/133235

**(43) Publication date:**

06 November 2008 (06.11.2008)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2008/057689

**(22) Filing Date:**

21 April 2008 (21.04.2008)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(31) Priority number(s):**

2007-113264 (JP)

**(31) Priority date(s):**

23 April 2007 (23.04.2007)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

G06T 7/00 (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

NEC CORPORATION [JP/JP]; 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku Tokyo 1088001 (JP) *(for all designated states except US)*  
KAMEI, Toshio [JP/JP]; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku Tokyo 1088001 (JP) *(for US only)*

**(72) Inventor(s):**

KAMEI, Toshio; c/o NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku Tokyo 1088001 (JP)

**(74) Agent(s):**

KUDOH, Minoru; 6F, KADOYA BLDG., 24-10, Minamiooi 6-chome, Shinagawa-ku Tokyo 1400013 (JP)

**(54) Title (EN):** TWO-DIMENSIONAL PATTERN MATCHING METHOD, FEATURE EXTRACTION METHOD, AND DEVICE AND PROGRAM USED FOR THESE METHODS

**(54) Title (FR):** PROCÉDÉ D'APPARIEMENT DE MOTIFS BIDIMENSIONNELS, PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE CARACTÉRISTIQUES, ET DISPOSITIF ET PROGRAMME UTILISÉS POUR CES PROCÉDÉS

**(54) Title (JA):** 2次元パターンのマッチング方法、特徴抽出方法、これらに用いる装置及びプログラム

**(57) Abstract:**

**(EN):** A two-dimensional pattern matching method includes a step of extracting reference feature data by projecting the vector expression of either an input reference two-dimensional pattern or a converted reference two-dimensional pattern to a feature space, the converted reference two-dimensional pattern being generated by converting the input reference two-dimensional pattern. A pre-registered registered feature data and the reference feature data are back-projected to a two-dimensional pattern expression space having the dimension of the vector expression to calculate the degree of similarity. This provides a matching technique having a small data size of the feature amount and robust to displacement and image distortion.

**(FR):** L'invention concerne un procédé d'appariement de motifs bidimensionnels qui inclut une étape consistant à extraire des données de caractéristiques de référence en projetant l'expression vectorielle soit d'un motif bidimensionnel de référence d'entrée soit d'un motif bidimensionnel de référence converti sur un espace de caractéristique, le motif bidimensionnel de référence converti étant généré en convertissant le motif bidimensionnel de référence d'entrée. Des données préenregistrées de caractéristiques enregistrées et les données des caractéristiques de référence rétro-projetées sur un espace d'expression de motif bidimensionnel ayant la dimension de l'expression vectorielle pour calculer le degré de similarité. Ceci fournit une technique d'appariement ayant une petite taille de données de la quantité de caractéristiques et résistante au déplacement et à la déformation des images.

**(JA):** 2次元パターンのマッチング方法は、入力した照会2次元パターンとその照会2次元パターンを変換することにより生成される変換照会2次元パターンとのいずれかのベクトル表現を特徴空間へ射影することにより照会特徴データを抽出する工程を含む。予め登録された登録特徴データと照会特徴データとが、そのベクトル表現の次元を有する2次元パターン表現空間に逆射影され、類似度が算出される。特徴量のデータサイズが小さく、位置ずれや画像歪に対して頑強なマッチング技術が提供される。

**International search report:**

Received at International Bureau: 29 May 2008 (29.05.2008) [JP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM