

(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
2020年7月30日(30.07.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/152917 A1

(51) 国際特許分類:
G06T 7/00 (2017.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/039079

(22) 国際出願日: 2019年10月3日(03.10.2019)

(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 2019-009726 2019年1月23日(23.01.2019) JP

(71) 出願人: NECソリューションイノベータ株式会社(NEC SOLUTION INNOVATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目1番7号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 上田 蒼馬(UEDA Sohma); 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目1番7号 NECソリューションイノベータ株式会社内 Tokyo (JP).

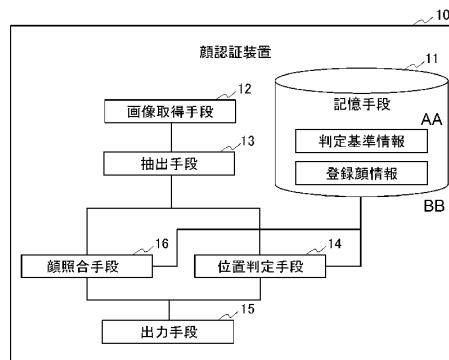
(74) 代理人: 辻丸 光一郎, 外(TSUJIMARU Koichiro et al.); 〒6008813 京都府京都市下京区中堂寺南町134 京都リサーチパーク1号館301号室 Kyoto (JP).

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) **Title:** FACE AUTHENTICATION DEVICE, FACE AUTHENTICATION METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 顔認証装置、顔認証方法、プログラム、および記録媒体

【図1】



- 10 Face authentication device
- 11 Storage means
- 12 Image acquisition means
- 13 Extraction means
- 14 Position determination means
- 15 Output means
- 16 Face matching means
- AA Determination reference information
- BB Recorded facial information

(57) **Abstract:** Provided is a new face authentication device that can easily prevent spoofing using a photograph of a face. A face authentication device 10 according to the present invention is characterized by comprising: a storage means 11 that stores determination reference information related to the positional relationship between facial and non-facial sites on a person's skeleton; an image acquisition means 12 that acquires an image of a subject; an extraction means 13 that extracts facial information and skeletal information from the image; a position determination means 14 that determines whether

[続葉有]



WO 2020/152917 A1

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, ST, 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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

the positional relationship in the image between a facial position based on the extracted facial information and a skeletal position based on the extracted skeletal information is normal or abnormal on the basis of the determination reference information; and an output means 15 that outputs that the subject of the image cannot be authenticated if the skeletal information is not extracted by the extraction means 13, or if the positional relationship is determined to be abnormal by the position determination means 14.

(57) 要約: 顔写真を用いたなりすましを簡便に防止できる新たな顔認証装置を提供する。本発明の顔認証装置 10 は、人の骨格における顔と顔以外の部位との位置関係に関する判定基準情報を記憶する記憶手段 11、対象者の画像を取得する画像取得手段 12、前記画像から、顔情報、および骨格情報を抽出する抽出手段 13、前記画像における、前記抽出した顔情報に基づく顔の位置と前記抽出した骨格情報に基づく骨格の位置との位置関係について、前記判定基準情報に基づいて、正常か異常かを判定する位置判定手段 14、抽出手段 13 により前記骨格情報が抽出されない場合、および、位置判定手段 14 により前記位置関係が異常と判定された場合、前記画像の対象者について認証不可と出力する出力手段 15 を含むことを特徴とする。