

(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
2022年3月24日(24.03.2022)



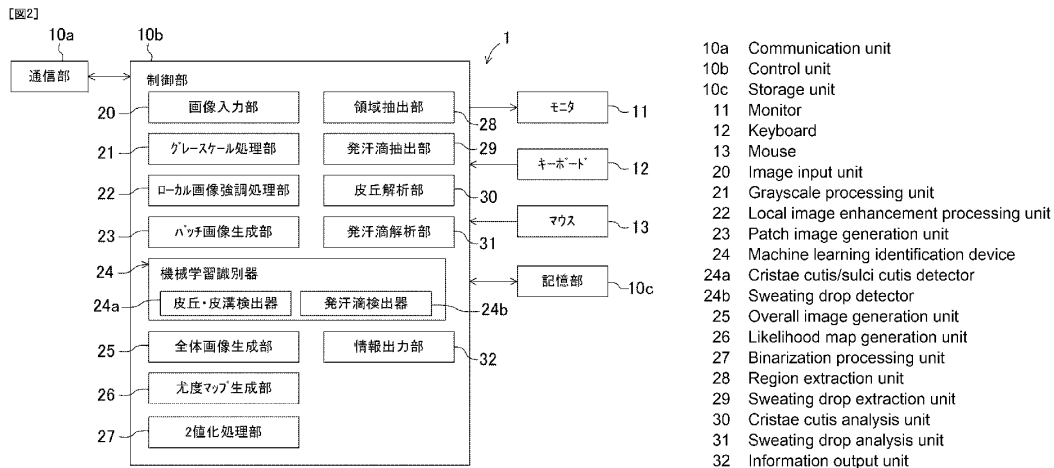
(10) 国際公開番号

WO 2022/059596 A1

- (51) 国際特許分類:
G06T 7/00 (2017.01) A61B 5/107 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/033184
- (22) 国際出願日: 2021年9月9日(09.09.2021)
- (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 2020-156214 2020年9月17日(17.09.2020) JP
- (71) 出願人: 国立大学法人広島大学(HIROSHIMA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒7398511 広島県東広島市鏡山1丁目3番2号 Hiroshima (JP). 学校法人川崎学園 (KAWASAKI GAKUEN EDUCATIONAL FOUNDATION) [JP/JP]; 〒7010192 岡山県倉敷市松島577番地 Okayama (JP).
- (72) 発明者: 小出 哲士(KOIDE Tetsushi); 〒7398511 広島県東広島市鏡山1丁目3番2号 国立大学法人広島大学内 Hiroshima (JP). 秀 道広(HIDE Michihiro); 〒7398511 広島県東広島市鏡山1丁目3番2号 国立大学法人広島大学内 Hiroshima (JP). 青山 裕美(AOYAMA Yumi); 〒7010192 岡山県倉敷市松島577番地 学校法人川崎学園 川崎医科大学内 Okayama (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人前田特許事務所 (MAEDA & PARTNERS); 〒5300004 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番1号 新ダイビル23階 Osaka (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,

(54) Title: SKIN SURFACE ANALYSIS DEVICE AND SKIN SURFACE ANALYSIS METHOD

(54) 発明の名称: 皮表解析装置及び皮表解析方法



(57) Abstract: A local image enhancement process is carried out on an image in which a transfer material is captured. The enhanced image is divided into a plurality of patch images, which are input to a machine learning identification device. Segmented patch images which are output from the machine learning identification device are combined, and a likelihood map image of cristae cutis is generated from the overall image on the basis of the segmentation result. The likelihood map is subjected to a binarization process, thereby generating a binary image. A cristae cutis region is extracted on the basis of the binary image, and the surface area of the cristae cutis region is calculated.

[続葉有]

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, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 転写材を撮像した画像にローカル画像強調処理を実行する。強調処理画像を複数のパッチ画像に分割して機械学習識別器に入力する。機械学習識別器から出力されたセグメンテーション後のパッチ画像を合成し、全体画像からセグメンテーション結果に基づいて皮丘の尤度マップ画像を生成する。尤度マップ画像に2値化処理を実行して2値化画像を生成する。2値化画像に基づいて皮丘領域を抽出し、皮丘領域の面積を算出する。