

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



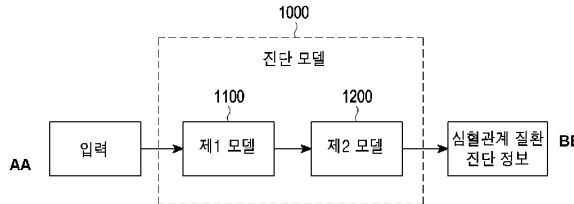
(10) 국제공개번호
WO 2025/042252 A1

(43) 국제공개일
2025 년 2 월 27 일 (27.02.2025)

- (51) 국제특허분류:
A61B 3/00 (2006.01) G16H 50/20 (2018.01)
A61B 3/12 (2006.01) G16H 50/50 (2018.01)
A61B 3/14 (2006.01) G16H 30/20 (2018.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2024/012729
- (22) 국제출원일: 2024 년 8 월 26 일 (26.08.2024)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2023-0111542 2023 년 8 월 24 일 (24.08.2023) KR
10-2023-0154293 2023 년 11 월 9 일 (09.11.2023) KR
10-2023-0154294 2023 년 11 월 9 일 (09.11.2023) KR
10-2023-0154295 2023 년 11 월 9 일 (09.11.2023) KR
- (71) 출원인: 주식회사 메디웨일 (MEDIWHALE INC.) [KR/KR]; 06049 서울특별시 강남구 논현로 746, 4층, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 임형택 (RIM, Hyung Tack); 06601 서울특별시 서초구 서초중앙로 200, 8동 1503호, Seoul (KR). 탄용유 (TAN, Yong Yu); 650115 부킷 바톡 웨스트 애비뉴 6 #02-202 블록 115, Bukit Batok (SG).
- (74) 대리인: 백종웅 등 (BAEK, Jong Ung et al.); 06604 서울특별시 서초구 서초중앙로26길 13, 6층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PREDICTING AND DIAGNOSING RISK LEVELS OF CARDIOVASCULAR DISEASES BY TYPE

(54) 발명의 명칭: 심혈관계 질환 유형별 위험도 예측 진단방법 및 장치



1000 ... Diagnosis model
1100 ... First model
1200 ... Second model
AA ... Input
BB ... Diagnostic information on cardiovascular disease

(57) Abstract: A device for predicting and diagnosing risk levels of cardiovascular diseases by type, according to an embodiment, comprises at least one processor, wherein the at least one processor predicts the risk levels of cardiovascular diseases by type using a diagnostic model that includes: a first model that analyzes input fundus images to predict cardiovascular risk levels; and a second model that receives the cardiovascular risk score predicted by the first model and type-specific factors for the diseases to predicts risk levels of cardiovascular diseases by type. The at least one processor provides diagnostic information on the basis of the cardiovascular risk levels predicted by the first model and the risk levels of cardiovascular diseases by type predicted by the second model.

[다음 쪽 계속]



WO 2025/042252 A1

MG, MK, MN, MU, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
ME, 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).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(57) 요약서: 일 실시예에 따른 심혈관계 질환 유형별 위험도 예측 진단 장치는, 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는 진단 모델을 이용하여 심혈관계 질환 유형별 위험도를 예측하고, 상기 진단 모델은, 입력받은 안저 사진을 분석하여 심혈관 위험도를 예측하는 제1 모델; 및 상기 제1 모델이 예측한 심혈관 위험도 점수와 질환 유형별 특이적 요인을 입력받아, 심혈관계 질환 유형별 위험도를 예측하는 제2 모델을 포함하며, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상기 제1 모델에 의해 예측된 심혈관 위험도와, 상기 제2 모델에 의해 예측된 심혈관계 질환 유형별 위험도를 토대로 진단 정보를 제공하는 것을 특징으로 할 수 있다.