(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2021 년 11 월 4 일 (04.11.2021)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2021/221482 A1

(51) 국제특허분류:
A61K 47/64 (2017.01) *A61K 38/20* (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01) *A61K 47/65* (2017.01)
A61K 38/26 (2006.01) *A61K 47/68* (2017.01)
A61K 38/18 (2006.01) *A61K 47/60* (2017.01)
A61K 38/22 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2021/005481

(22) 국제출원일: 2021 년 4 월 29 일 (29.04.2021)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2020-0052866 2020 년 4 월 29 일 (29.04.2020) KR

(71) 출원인: 주식회사 원진바이오테크놀로지 (**ONEGENE BIOTECHNOLOGY INC.**) [KR/KR]; 16229 경기도 수원시 영통구 창룡대로256번길 91, 2층 204호, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 김윤기 (**KIM, Yunki**); 16711 경기도 수원시 영통구 봉영로1744번길 16, 243동 1004호, Gyeonggi-do (KR). 김민선 (**KIM, Minsun**); 18488 경기도 화성시 동탄대로9길 20, 2610동 904호, Gyeonggi-do (KR). 김류련 (**KIM, Ryuryun**); 16508 경기도 수원시 영통구 광교중앙로 145, 1104 호, Gyeonggi-do (KR). 최재영 (**CHOI, Jaeyoung**); 16407 경기도 수원시 권선구 구운중로 45, 101호, Gyeonggi-do (KR). 임예슬 (**YIM, Yeseal**); 16042 경기도 의왕시 갈미로 64, 107동 401호, Gyeonggi-do (KR). 심명보 (**SHIM, Myungbo**); 15454 경기도 안산시 단원구 초지1로 78 2006동 204호, Gyeonggi-do (KR). 한다예 (**HAN, Daye**); 18322 경기도 화성시 봉담읍 와우로 34번길 11, 108동 904호, Gyeonggi-do (KR). 임대성 (**IM, Daeseong**); 17084 경기도 용인시 기흥구 고매로43번길 32-2, 104동 906호, Gyeonggi-do (KR). 박성진 (**PARK, Sungjin**); 13540 경기도 성남시 분당구 판교원로82번길 30, 1303동 1901호, Gyeonggi-do (KR).

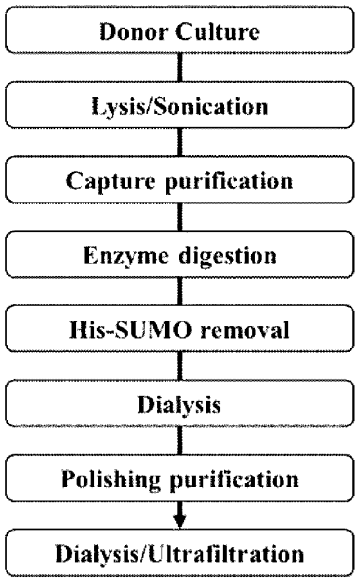
(74) 대리인: 최은선 (**CHOI, Eun Sun**); 06180 서울시 강남구 영동대로85길 28, 5층, Seoul (KR).

(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, 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, 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,

(54) **Title:** NOVEL PROTEIN CONJUGATE, AND USE THEREOF FOR PREVENTING OR TREATING NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS, OBESITY AND DIABETES

(54) **발명의 명칭:** 신규한 단백질 결합체, 및 이의 비알콜성 지방간염, 비만 및 당뇨 질환의 예방 또는 치료 용도

[도2]



(57) **Abstract:** The present invention relates to a protein conjugate comprising polyubiquitin, a carrier linked to the polyubiquitin, and two or more biomolecules linked to the polyubiquitin or the carrier. In addition, the present invention relates to a pharmaceutical composition for preventing or treating nonalcoholic steatohepatitis (NASH), fatty liver, liver fibrosis, cirrhosis, liver cancer, obesity, and diabetes, comprising the protein conjugate that comprises at least two or more biomolecules.

(57) **요약서:** 본 발명은 폴리유비퀴틴, 폴리유비퀴틴에 결합된 캐리어(carrier), 및 상기 폴리유비퀴틴 또는 캐리어에 결합된 2 개 이상의 생체분자를 포함하는 단백질 결합체에 관한 것이다. 또한, 본 발명은 상기 2 개 이상의 생체 분자를 포함하는 단백질 결합체를 포함하는, 비알콜성 지방간염 (NASH), 지방간, 간섬유화, 간경변, 간암, 비만 및 당뇨 질환의 예방 또는 치료용 약학 조성물에 관한 것이다.

WO 2021/221482 A1

[다음 쪽 계속]

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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

— 청구범위 보정기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

— 명세서의 서열목록 부분과 함께 (규칙 5.2(a))