

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일

2022년 11월 17일 (17.11.2022) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호

WO 2022/240143 A1

(51) 국제특허분류:  
C12N 15/113 (2010.01) C12Q 1/6886 (2018.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2022/006665

(22) 국제출원일: 2022년 5월 10일 (10.05.2022)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:  
10-2021-0061037 2021년 5월 11일 (11.05.2021) KR

(71) 출원인: 주식회사 에이마 (AIMA CO.,LTD.) [KR/KR];  
03722 서울특별시 서대문구 연세로 50-1, 614호, Seoul (KR).

(72) 발명자: 김형범 (KIM, Hyongbum); 04091 서울특별시 마포구 토정로18길 11, 107동 1702호, Seoul (KR). 김상우 (KIM, Sangwoo); 04104 서울특별시 마포구 신촌로 170, 917호, Seoul (KR). 김혜련 (KIM, Hyeryun); 03709 서울특별시 서대문구 가재울미래로 2, 118동 2205호, Seoul (KR). 손현주 (SON, Hyeonju); 03721 서울특별시 서대문구 성산로 573-9, 101호, Seoul (KR). 라무고파라 빠 (RAMUGO, Palappa); 03787 서울특별시 서대문구 연세로9길 37, Seoul (KR).

(74) 대리인: 특허법인 이룸리온 (ERUUM & LEEON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06575 서울특별시 서초구 사평대로 108, 3층 (반포동), 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, IQ, IR, IS, IT, JM, 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, 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.

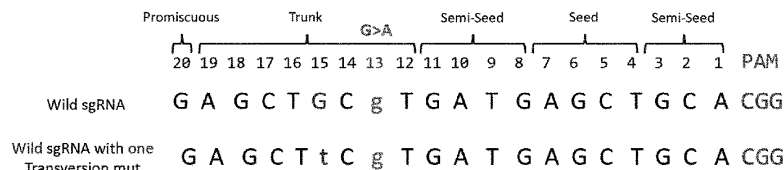
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, 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))
- 명세서의 서열목록 부분과 함께 (규칙 5.2(a))

(54) Title: GUIDE RNA FOR DETECTING ONCOGENIC MUTANT GENE AND USE THEREOF

(54) 발명의 명칭: 발암성 돌연변이 유전자 검출용 가이드 RNA 내지 이의 용도



(57) Abstract: The present invention relates to a guide RNA used for detecting an oncogenic mutant gene by cleaving a wild-type cancer cell gene by using CRISPR/Cas9, and to a use thereof. When cancer mutation is detected using a CRISPR/Cas9 system by using the guide RNA of the present invention, only wild-type cell-free DNA (cfDNA) is cut and oncogenic mutant DNA is not cut. Thus, as compared to when a guide RNA of an existing CRISPR/Cas9 system is used, the guide RNA of the present invention can be effectively used to selectively amplify only oncogenic mutant DNA.

(57) 요약서: 본 발명은 CRISPR/Cas9 를 이용하여 야생형 암세포 유전자를 절단함으로써 발암성 돌연변이 유전자를 검출하는데 사용되는 가이드 RNA 내지 이의 용도에 대한 것이다. 본 발명의 가이드 RNA 를 이용하여 CRISPR/Cas9 시스템으로 암 돌연변이를 검출하는 경우, 야생형 무 세포 DNA(cfDNA) 만을 절단하고 발암성 돌연변이 DNA 는 절단하지 않아 기존 CRISPR/Cas9 시스템의 가이드 RNA 를 이용하는 경우에 비하여 발암성 돌연변이 DNA 만을 선택적으로 증폭하는데 효과적으로 사용될 수 있다.



WO 2022/240143 A1