(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012 년 7 월 26 일 (26.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2012/099293 A1

(51) 국제특허분류:
A61K 8/65 (2006.01) *A61K 9/06* (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01) *A61Q 19/00* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2011/001040

(22) 국제출원일: 2011 년 2 월 17 일 (17.02.2011)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2011-0005588 2011 년 1 월 19 일 (19.01.2011) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **세원셀론텍(주) (SEWON CELLONTECH CO., LTD.)** [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 23-6 HP 빌딩 4 층,6 층, 150-724 Seoul (KR).

(72) 발명자; 겸
(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **유지철 (YU, Ji Chul)** [KR/KR]; 경기도 남양주시 진전읍 장현리 710 남광하우스토리 103-301, 472-865 Gyeonggi-do (KR). **여세근 (YEO, Se Ken)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 영덕동 두진아파트 104-508, 446-740 Gyeonggi-do (KR). **김태형 (KIM, Tai Hyoung)** [KR/KR]; 서울특별시 중랑구 신내동 데시앙 아파트 104-906, 131-794 Seoul (KR). **서동삼 (SHU, Dong Sam)** [KR/KR]; 서울특별시 노원구 중계 1 동 청구 3 차아파트 103-403, 139-221 Seoul (KR). **장정호 (CHANG, Cheong Ho)** [KR/KR]; 서울특별시 서초구 반포 1 동 삼호가든 아파트 1 차 803 호, 137-040 Seoul (KR).

(74) 대리인: **홍성표 (HONG, Sung Pyo)**; 서울특별시 금천구 가산동 550-1 롯데 IT 캐슬 2 동 202 호, 153-768 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

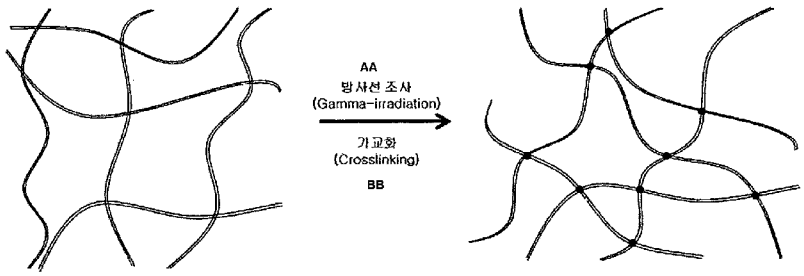
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) **Title**: RADIATION CROSS-LINKED COLLAGEN GEL, AND PREPARATION METHOD AND USAGE METHOD THEREOF

(54) **발명의 명칭** : 방사선 가교화된 콜라겐 겔 및 그 제조방법과 사용방법

【Fig.1】



AA ... Irradiating radiation (gamma-irradiation)
BB ... Cross-linking

(57) **Abstract**: The present invention relates to radiation cross-linked collagen gel, and a preparation method and usage method thereof. To this end, the present invention comprises a cross-linked collagen material made by irradiating liquid collagen with radio-active rays, wherein the concentration of said collagen is specifically 0.1-10% (W/V), and the radiation dose (dose rate X time) is 0.1 - 40 kGy on the basis of 1 kGy/hr. The present invention configured as above can prepare a formulated collagen gel using a physical cross-linking method instead of a chemical cross-linking method, specifically carries out the formulation by mixing biocompatible materials, and provides a method capable of using a cross-linked collagen hydrogel in wound dressings, graft materials, cell cultures and the like. Therefore, the present invention provides an industrially convenient and safe preparation method, thereby instilling a good image to a customer by greatly improving the quality and confidence in the products.

(57) **요약서**:

[다음 쪽 계속]

WO 2012/099293 A1

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본 발명은 방사선 가교화된 콜라겐 겔 및 그 제조방법과 사용방법에 관한 것이다. 본 발명은 이를 위해 액상의 콜라겐에 방사선을 조사(照射)하여 콜라겐 가교물질을 제조하되, 특히 상기 콜라겐의 농도는 0.1~10%(W/V)가 포함되고, 방사선의 선량(선율×시간)은 1kGy/hr 을 기준으로 0.1~40 킬로그레이(kGy)가 포함됨을 특징으로 구성된다. 상기와 같이 구성된 본 발명은 화학적 가교에 의한 방법이 아닌 물리적인 가교방법을 이용하여 제형화된 콜라겐 겔을 제조할 수 있고, 특히 생체적합한 물질을 혼합하여 제형화하는 한편 가교화되어 하이드로 겔화된 콜라겐을 창상피복재, 이식재 그리고 세포배양 등으로 사용 가능한 방법을 제공하게 되고 따라서 산업적으로 간편하고 안전한 제조방법을 제공하게 되는 것이며, 이로 인해 제품의 품질과 신뢰성을 대폭 향상시켜 소비자로 하여금 좋은 이미지를 심어줄 수 있도록 한 것이다.