

특허협력조약

발신: 국제조사기관

PCT

국제조사기관의 견해서  
(PCT규칙 43의2.1)

수신:  
이재영  
  
대한민국 06151 서울시 강남구 테헤란로43길 14 청수빌딩 7층

발송일 (일/월/년) 2020년 02월 21일 (21.02.2020)

출원인 또는 대리인의 서류참조기호  
POPB194264PCT

추가적인 조치  
아래 2를 참조

국제출원번호  
**PCT/KR2019/014061**

국제출원일 (일/월/년)  
2019년 10월 24일 (24.10.2019)

우선일 (일/월/년)  
2018년 11월 30일 (30.11.2018)

국제특허분류(IPC)  
**A61K 38/48(2006.01)i, A61K 31/7088(2006.01)i, A61K 48/00(2006.01)i, A61P 19/02(2006.01)i, A61P 19/08(2006.01)i**

출원인  
연세대학교 산학협력단

1. 본 견해서는 다음 기재란에 관한 내용을 포함합니다.

- 제1기재란 견해서의 기초
- 제2기재란 우선권
- 제3기재란 신규성, 진보성 및 산업상이용가능성에 관한 견해 부작성
- 제4기재란 발명의 단일성 결여
- 제5기재란 신규성, 진보성 또는 산업상이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명
- 제6기재란 특이 인용문헌
- 제7기재란 국제출원의 흠결
- 제8기재란 국제출원에 관한 의견

2. 추가적인 조치

국제예비심사가 청구되면, 본 견해서는 국제예비심사기관("IPEA")의 견해서로 간주될 것입니다. 다만, 출원인이 본 기관 이외의 기관을 IPEA로 선택하고, 그 선택된 IPEA가 PCT규칙 66.1의2(b)에 따라 본 국제조사기관의 견해서가 위와 같이 간주되지 않을 것임을 국제사무국에 통보한 경우에는 그러하지 않습니다.

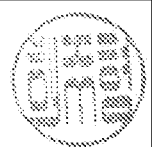
본 견해서가 상기와 같이 IPEA의 견해서로 간주되는 경우, 출원인은 서식 PCT/ISA/220의 발송일로부터 3월 또는 우선일 부터 22월 중 늦게 만료되는 날 이전에 의견서 및 보정서(해당하는 경우)를 IPEA에 제출할 수 있습니다.

다른 선택사항에 대하여는 서식 PCT/ISA/220에 대한 안내문을 참조하십시오.

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  
대한민국 특허청  
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,  
4동 (둔산동, 정부대전청사)  
팩스번호 +82-42-481-8578

본 견해서의 완료일  
2020년 02월 21일 (21.02.2020)

심사관  
허주형  
전화번호 +82-42-481-8150



제1기재란 본 견해서의 기초

1. 언어와 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.
  - 출원시의 언어로 된 국제출원
  - 국제조사를 위하여 \_\_\_\_\_ 로 번역되어 제출된 국제출원의 번역문 (PCT규칙 12.3(a) 및 23.1(b))
2.  본 견해서는 PCT규칙 91에 따라 당해 기관이 허가하였거나 당해 기관에 통보된 **명백한 잘못의 정정**을 고려하여 작성되었습니다(PCT규칙 43의2.1(b)).
3.  국제출원에 게시된 핵산염기 및/또는 아미노산 서열과 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.
  - a.  아래의 형태로 출원시 국제출원의 일부를 구성하는 서열목록
    - 부록 C/ST.25 텍스트 파일
    - 서면 혹은 이미지 파일
  - b.  PCT 규칙 13의3.1(a)에 따라 국제출원과 함께 국제조사만을 목적으로 부록 C/ST.25 텍스트 파일의 형태로 제출된 서열목록
  - c.  국제조사만을 목적으로 국제출원일 이후에 아래 형태로 제출된 서열목록
    - 부록 C/ST.25 텍스트 파일 (규칙 13의3.1(a))
    - 서면 혹은 이미지 파일 (규칙 13의3.1(b) 및 시행세칙 713)
4.  추가로 서열목록에 대하여 하나 이상의 버전이나 사본이 제출된 경우, 후속 버전 또는 추가된 사본에 기재되어 있는 정보가 출원시 출원의 일부를 구성하는 정보와 동일하거나 또는 출원시의 게시범위를 벗어나지 않는다는 진술서가 제출되었습니다.
5. 추가 의견:

## 제2기재란 우선권

1.  국제조사기관이 우선권주장의 기초가 된 선출원 또는 그 선출원의 번역문(필요한 경우)을 가지고 있지 아니하므로 우선권주장의 유효성은 고려하지 않았습니다. 그럼에도 불구하고, 본 견해서는 주장된 우선일이 기준일이라는 가정 하에(PCT규칙 43의2.1 및 64.1) 작성되었습니다.
2.  우선권주장이 유효하지 아니하므로 본 견해서는 우선권주장이 없었던 것으로 하여 작성되었습니다(PCT 규칙 43의 2.1 및 64.1). 따라서 본 견해서에서는 앞서 표시된 국제출원일이 기준일로 간주됩니다.
3. 필요한 경우, 추가 의견:  
 우선권 주장의 유효성은 확인되었습니다.  
 PX 문헌에 해당하는 비특허문헌이 조사되었습니다.  
 : 백다운, 'Deubiquitinase USP25 is essential for chondrogenic differentiation of human bone marrow derived mesenchymal stem cells', In: 대한 운동계 줄기세포 재생의학회 제11회 학술대회, 2019.05.19, 강남세브란스 병원, 서울

제3기제란 신규성, 진보성 및 산업상이용가능성에 관한 견해 부작성

아래 표시된 사항에 대하여 청구된 발명의 신규성, 진보성 또는 산업상 이용가능성에 대한 심사가 아래와 같은 이유로 이루어지지 아니하였습니다.

전체 국제출원

청구항 15,16

이유:

상기 국제출원 또는 상기 청구항 15,16

은(는) 국제조사를 할 필요가 없는 다음 대상에 관련됩니다(구체적으로 명시):

본 국제출원의 청구항 15, 16은 치료에 의한 사람의 처치 방법에 해당합니다(PCT 규칙 43의2.1(b), 67.1(iv)).

발명의설명, 청구범위 또는 도면(특정 요소를 아래에 기재), 또는 상기 청구항 이(가) 불명료하여 유효한 견해를 제시할 수 없습니다(구체적으로 명시):

청구범위 전체, 또는 상기 청구항 \_\_\_\_\_ 은(는) 명세서에 의하여 뒷받침 되지 아니하여 유효한 견해를 제시할 수 없었습니다(구체적으로 명시):

상기 청구항 15,16 \_\_\_\_\_ 에 대하여 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

서열목록이 없어 유효한 견해를 제시할 수 없습니다; 출원인은 소정의 기간 내에

서열목록을 부록 C/ST.25 텍스트 파일 형태로 제출하지 아니하였으며, 국제조사기관은 허용 가능한 형태 및 방법으로 그 서열목록을 이용할 수 없었습니다; 혹은 제출된 서열목록이 시행세칙 부록 C에서 규정하는 표준과 부합하지 않습니다.

서열목록을 시행세칙 부록 C에 규정된 표준과 부합하는 서면 혹은 이미지 파일의 형태로 제출하지 아니하였으며, 국제조사기관은 허용 가능한 형태 및 방법으로 그 서열목록을 이용할 수 없었습니다; 혹은 제출된 서열목록이 시행세칙 부록 C에서 규정하는 표준과 부합하지 않습니다.

PCT규칙 13의3.1(a) 또는 (b)의 규정에 따른 서열목록 제출요구에 대응하는 서열목록 제출에 필요한 가산료를 납부하지 아니하였습니다.

보다 상세한 사항에 대해서는 추가 기재란을 참조하십시오.

제5기제란 신규성, 진보성 또는 산업상이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명

1. 견해

신규성 (N)	청구항	1-14	있음
	청구항	없음	없음
진보성 (IS)	청구항	없음	있음
	청구항	1-14	없음
산업상 이용가능성 (IA)	청구항	1-14	있음
	청구항	없음	없음

2. 인용문헌 및 설명:

참고한 인용문헌은 다음과 같습니다.

- D1: ZHONG, B. 등, ‘Negative regulation of IL-17-mediated signaling and inflammation by the ubiquitin-specific protease USP25’, Nature Immunology, 2012.11, 13권, 11호, 1110-1117 페이지  
 D2: KONDO, M. 등, ‘IL-17 inhibits chondrogenic differentiation of human mesenchymal stem cells’, PLoS One, 2013.11.15, 8권, 11호, e79463 (1-9 페이지)  
 D3: WANG, Z. 등, ‘IL-17A inhibits osteogenic differentiation of bone mesenchymal stem cells via Wnt signaling pathway’, Medical Science Monitor, 2017.08.24, 23권, 4095-4101 페이지

I. 신규성 및 진보성 (PCT 제33조(2) 및 (3))

1.1. 독립항 1, 6-8, 13, 14

D1에는 USP25가 IL-17-triggered signaling을 음성 조절하는 것이 기재되어 있습니다 (초록; 페이지 2; 도면 1 참조).

청구항 1, 8은 조직 재생용, 골 또는 연골질환 치료용 약학 조성물이라는 점에서 D1과 차이가 있으나, D2에 IL-17가 MSC의 연골세포 분화를 저해하고(초록; 페이지 8, 우컬럼 참조), D3에 IL-17A가 골세포 분화를 저해한다고 기재되어 있는 것으로부터(초록; 페이지 4100, 우컬럼; 도면 1 참조), 통상의 기술자라면 USP25를 MSC의 골세포 및 연골세포 분화를 유지시키는데 이용하여 이와 같은 차이 특징을 쉽게 도출할 수 있습니다.

청구항 6, 7, 13, 14는 폴리뉴클레오티드를 포함하는 형태를 벡터, 형질전환체로 한정하고 있다는 점에서 더 차이가 있으나, 이와 같은 차이 특징은 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있습니다.

따라서, 청구항 1, 6-8, 13, 14는 D1, D2의 결합 또는 D1, D3의 결합에 의해 진보성이 없습

추가 기재란에 계속

## 추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

제5 기재란의 연속

니다.

## 1.2. 종속항 2-5, 9-12

청구항 2, 9는 USP25의 내재적 특성에 해당합니다.

청구항 3, 4, 10, 12는 D2의 연골 재생으로부터(페이지 8, 좌컬럼, 두번째 단락 참조) 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있습니다.

청구항 3, 5, 11, 12는 D3의 골 재생 및 회복으로부터(페이지 4100, 우컬럼 참조) 통상의 기술자가 쉽게 도출할 수 있습니다.

따라서, 청구항 2, 3, 9, 12는 D1, D2의 결합 또는 D1, D3의 결합에 의해, 청구항 4, 10은 D1, D2의 결합에 의해, 청구항 5, 11은 D1, D3의 결합에 의해 진보성이 없습니다.

## II. 산업상 이용가능성 (PCT 제33조(4))

청구항 1-14는 산업상 이용가능합니다.