

특허협력조약

발신: 국제조사기관

PCT

국제조사기관의 견해서
(PCT규칙 43의2.1)

수신:
특허법인 로알

대한민국 06648 서울시 서초구 반포대로 104 서일빌딩
4층

발송일 (일/월/년) 2019년 01월 02일 (02.01.2019)

출원인 또는 대리인의 서류참조기호
18ASL508PC01

추가적인 조치
아래 2를 참조

국제출원번호
PCT/KR2018/010491

국제출원일 (일/월/년)
2018년 09월 07일 (07.09.2018)

우선일 (일/월/년)
2017년 09월 07일 (07.09.2017)

국제특허분류(IPC)
H04B 7/0456(2017.01)i, H04B 7/0404(2017.01)i

출원인
엘지전자 주식회사

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
2019년 01월 02일 (02.01.2019)

심사관
강희곡
전화번호 +82-42-481-8264



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(a)).
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:

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	2,4-6,11,13	있음
	청구항	1,3,7-10,12,14	없음
산업상 이용가능성 (IA)	청구항	1-14	있음
	청구항	없음	없음

2. 인용문헌 및 설명:

참고한 인용문헌은 다음과 같습니다.

- D1: ZTE, 'Codebook based UL transmission', R1-1712285, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, Prague, Czech, 2017.08.12
- D2: CATT, 'Discussion on codebook based UL MIMO transmission', R1-1712364, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, Prague, Czech, 2017.08.12
- D3: VIVO, 'Discussion on Multi-panel Multi-TRP Transmission for UL', R1-1712834, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, Prague, Czech, 2017.08.12
- D4: QUALCOMM INCORPORATED, 'Codebook based UL transmission', R1-1713387, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, Prague, Czech, 2017.08.12
- D5: HUAWEI 등, 'Codebook based transmission for UL MIMO', R1-1713766, 3GPP TSG RAN WG1 Meeting #90, Prague, Czech, 2017.08.12

2.1. 신규성 및 진보성

2.1.1. 청구항 제1항-제9항

2.1.1.1. 독립항 제1항

청구항 제1항의 발명과 가장 근접한 인용문헌 D1에는 무선 통신 시스템에서 UE가 코드북 기반 UL을 전송하는 방법에 있어서, DCI를 통하여 두 개의 TPMI를 UE에 지시하여 코드북을 설정하는 것; 코드북 서브셋을 설정하는 것; 및 UL 전송 스킴에 따라 프리코더의 서브셋을 설정하는 방법이 제시되어 있습니다(D1: 페이지 2-4 참조).

다만, 청구항 제1항의 발명은 ‘코드북 서브셋은 4개의 안테나 포트(antenna port)들을 사용하는 랭크(rank) 1에 대한 코드북에 포함되며, 상기 코드북 서브셋은 1개의 안테나 포트(antenna port)를 선택하기 위한 적어도 하나의 코드워드(codeword)를 포함하는 것’을

추가 기재란에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

제5 기재란의 연속

특징으로 하는 점에서 인용문헌 D1과 차이가 있습니다. 그러나 상기 차이점은 UL 코드북에 관한 동일 기술 분야인 인용문헌 D2에 기재된 NR DFT-S-OFDM 웨이브 폼으로써 4 Tx 포트에 대한 UL 코드북을 안테나 선택을 위한 프리코더로 사용하는 것과 안테나 선택 코드워드는 랭크 1 코드북에 포함되는 특징(D2: 섹션 2.1.1 참조)으로 기재되어 있습니다. 인용문헌 D1에는 UL 전송에 대한 프리코더의 서브셋을 설정하는 특징이 기재되어 있으므로, 인용문헌 D2에 기재된 안테나 선택 코드워드를 포함하는 랭크 1 코드북을 사용하는 특징을 적용하여 상기 차이점을 도출하는 것은 통상의 지식을 가진 자에게 별다른 어려움이 없습니다.

따라서 청구항 제1항은 인용문헌 D1 및 D2의 결합으로부터 자명한 것이므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

2.1.1.2. 종속항 제2항-제9항

청구항 제3항에 기재된 추가적인 기술적 특징은 인용문헌 D2의 DFT-S-OFDM 웨이브 폼에 대한 랭크 1 코드북을 사용하는 특징(D2: 섹션 2.1.1 참조)으로부터 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 도출 할 수 있습니다.

청구항 제7항-제8항에 기재된 추가적인 기술적 특징은 인용문헌 D2의 UL 전송에서 다른 UE들로부터 수신된 신호들은 전력에 있어서 차이가 나며 이는 Tx 안테나 불균형으로 나타나며, 이에 대해 랭크 1 코드북에 포함된 코드워드를 통해서 안테나를 선택하는 특징(D2: 섹션 2.1.1 참조)으로부터 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 도출 할 수 있습니다.

청구항 제9항에 기재된 추가적인 기술적 특징은 인용문헌 D1의 gNB가 광대역 TPMI를 시그널링하는 특징(D1: 페이지 4 참조)으로부터 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 도출 할 수 있습니다.

따라서 인용문헌 D1과 인용문헌 D2에 기재된 기술적 특징을 결합하는 것은 통상의 지식을 가진 자에게 자명하므로, 청구항 제3항 및 제7항-제9항은 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

청구항 제2항 및 제4항-제6항에 기재된 추가적인 기술적 특징은 인용문헌 D1 및 D2에 기재된 발명과 차이가 있으며, 상기 차이는 다른 인용문헌(D3-D5)에도 명확히 기재되어

다음 페이지에 계속

추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

이전 기재란의 연속

있지 않으며, 통상의 지식을 가진 자에게도 자명하지 않습니다. 따라서 청구항 제2항 및 제4항-제6항은 PCT 제33조(2) 및 (3)에 따른 신규성과 진보성이 있습니다.

2.1.2. 청구항 제10항-제14항

2.1.2.1. 독립항 제10항

청구항 제10항은 ‘단말’에 관한 것으로서, 청구항 제1항에 기재된 기술적 특징과 실질적으로 동일합니다. 따라서 청구항 제10항은 인용문헌 D1 및 D2의 결합으로부터 자명한 것이므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

2.1.2.2. 종속항 제11항-제14항

청구항 제12항 및 제14항에 기재된 기술적 특징은 각각 청구항 제3항 및 제9항에 기재된 기술적 특징과 실질적으로 동일합니다. 따라서 청구항 제12항 및 제14항은 인용문헌 D1과 D2의 결합으로 자명하므로 PCT 제33조(3)에 따른 진보성이 없습니다.

청구항 제11항 및 제13항에 기재된 기술적 특징은 각각 청구항 제2항 및 제4항에 기재된 기술적 특징과 실질적으로 동일합니다. 따라서 청구항 제11항 및 제13항은 PCT 제33조(2) 및 (3)에 따른 신규성과 진보성이 있습니다.

2.2. 산업상 이용가능성

청구항 제1항 내지 제14항에 기재된 발명은 PCT 제33조(4)에 따라 산업상 이용가능합니다.