



문의	특허심사기획국 특허심사제도과	과장 신원혜 사무관 현재용	042-481-8321 042-481-5397
  <span data-bbox="446 548 1380 593">2021년 1월 18일(월) 배포 즉시 보도해 주시기 바랍니다.</span>			

## 인공지능, 사물인터넷, 바이오 등 특허 신청·획득 쉬워진다

- ‘디지털 新산업분야 특허 부여기준’ 제정 -

# 극장을 운영하는 甲은 유연히 체험한 헬스 안마의자의 사용자 맞춤형 기능에 착안하여 사용자의 신체 정보에 따라 특수효과의 세기를 달리 제어하는 사물인터넷(IoT) 기반의 극장용 4D 의자를 개발하였다. 그러나 개발된 4D 의자는 안마의자와 비교하면 서비스 분야나 용도는 다르지만 그 구성요소가 거의 유사하여 이 4D 의자를 특허신청해도 특허를 받을 수 있을지 의문이다.

# 대학에서 근무하는 乙교수는 크리스퍼 유전자가위 기술을 활용하여 병충해에 강하고 사람에게 유익한 향산화 성분이 포함된 개량 사과, 일명 자색 사과를 발명하였다. 그러나 乙교수는 이미 대중에게 알려져 있는 자색 옥수수에 사용된 유전자를 사과에 적용한 것일 뿐 해당 유전자의 기능은 널리 알려져 있어 특허등록은 받을 수 없을 것이라 생각하고 특허신청을 포기하였다.

- 앞으로 디지털 新산업분야의 특허 신청과 획득이 한층 쉬워진다.
  - 특허청(청장 김용래)은 19일, 디지털 新산업분야의 우리 기업이 국내외 고품질 특허를 확보하여 미래 성장동력을 창출할 수 있도록 지원하기 위해 ‘디지털 新산업분야 특허 부여기준’을 제정했다고 밝혔다.
  - 디지털 新산업분야 특허 부여기준이 수록된 심사실무가이드에는 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 서비스, 바이오 등 5대 핵심분야에

대해 융복합 기술을 중심으로 한 특허 여부 판단요건, 명세서 기재요건 및 다양한 사례 등이 담겨 있다.

□ 주요 내용을 살펴보면, 우선 인공지능 분야의 경우 新산업의 특성상 기업들이 애로사항을 호소했던 고품질 특허 획득을 위한 명세서 작성에 관한 지침과 함께 유형별 특허 부여기준 및 구체적인 판단 사례 등을 제공하였다.

○ 사물인터넷 서비스 분야의 경우 기업들의 시장 진입을 독려하고 ICT 융복합 기술에 기존의 제조업 기반 특허 부여기준을 적용하는 불합리를 탈피하기 위해 발명의 서비스 분야별 특성 및 효과를 충분히 고려하도록 기준을 정비하였다.

○ 또한, 종자 산업 분야에서 크리스퍼 유전자가위 기술을 이용해 개량된 종자의 경우 적용 작물을 달리하여 새로운 효과가 있으면 특허로 보호받을 수 있도록 특허 부여기준을 완화하고, 출원인을 위한 명세서 기재요령 및 모범사례를 제시하였다.

○ 한편, 바이오 분야의 경우 그 동안 불명확했던 인공지능 기반 신약 개발의 특허 부여기준을 보완함으로써 기업이 인공지능을 이용하여 약물재창출 기술의 개발 단계별로 최적의 특허출원 전략을 수립할 수 있도록 지원하였다.

□ 이번 기준 제정은 우리 정부의 디지털 뉴딜 추진방향과 맥을 같이 하며, 그 간 특허청이 추진해온 ‘산업 특성을 고려한 맞춤형 심사 정책 수립’의 연장선상에 있는 것이다.

○ 최근 디지털 新산업의 급팽창\*에 선제적으로 대응하고, 디지털 융복합 기술 관련 특허출원에 대한 보다 명확하고 구체적인 특허 부여기준의 정립을 바라는 산업계의 요청에 부응한 것이기도 하다.


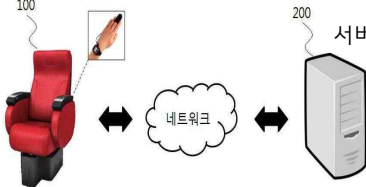
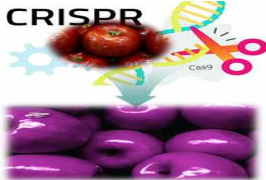
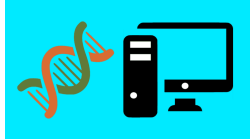
\* 특히, 인공지능 분야의 경우 최근 5년간 연평균 55.1%의 폭발적인 특허출원 증가율을 보임(“4차 산업혁명 관련기술 특허 통계집”, 특허청, '20.9.)

- 미국, 유럽, 일본 등 주요국도 4차 산업혁명 기술 보호를 위해 관련 기술분야의 심사사례를 기존 심사기준에 추가하는 개정을 해오고 있으나, 우리나라는 인공지능 분야 등 디지털 新산업별 특허 부여기준을 별도로 제정했다.
- 디지털 新산업분야 특허 부여기준은 현장의 목소리를 충분히 청취하기 위해 多특허출원 기업을 중심으로 구성된 산업계 IP 협의체와 상시 의견을 교환하는 과정 및 대한변리사회·한국지식재산협회 등 외부 전문가의 면밀한 검증 과정을 통해 제정되었다.
- 해당 산업별로 특허청 내 TF를 구성하여 1년여에 걸쳐 다양한 新산업 융복합 기술 사례 등을 연구하였으며, 해외 특허청 심사기준도 함께 분석하여 우리나라뿐만 아니라 해외에서도 양질의 특허 획득이 가능하도록 가이드라인을 제시하였다.
- 디지털 新산업분야 특허 부여기준은 특허청 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr)) 등을 통해 배포되며, 향후 유관 단체와 함께 설명회를 개최할 계획이다.
- 이와 더불어, 올해 특허청은 기존 5대 핵심분야 외에 자율주행, 지능형 로봇, 화장품 등 향후 성장 가능성이 높은 디지털 新산업분야를 추가 발굴하여 기업들이 꼭 필요로 하는 맞춤형 특허 부여기준을 제공할 예정이다.
- 특허청 박종주 특허심사기획국장은 “디지털 新산업분야 특허 부여기준은 그 간 특허청이 추진해온 ‘산업별 맞춤형 심사정책’의 핵심 성과물로서, 향후 우리나라의 첨단·디지털 기술을 국내·해외 특허로 확보하고 新시장을 선점하는 첨병 역할을 수행하여 궁극적으로 국가 산업 경쟁력을 강화하는데 크게 기여할 것으로 기대한다.”라고 말했다.

※ 붙임 ‘디지털 新산업분야 특허 부여기준’요약 등

# 붙임 1 '디지털 新산업분야 특허 부여기준' 요약

- (개요) 그 간 특허청이 추진해온 산업·특허 동향조사 결과\*를 토대로 핵심분야를 선정하고, 新산업분야 특허 부여기준을 제정
  - \* 특허청은 산업별 기술특성을 심사에 반영하기 위해 '산업별 맞춤형 심사정책'을 추진하고 있으며, 산업·특허 동향조사를 통해 심사기준 등 규정을 정비하고 있음
- (방법) 산업계 IP 협의체\*, 유관기관 등과 소과정(수요조사~최종안) 긴밀한 소통을 통해 기업들이 꼭 필요로 하는 세부기준을 정립
  - \* 多특허신청 기업 중심의 지식재산(IP) 담당자로 구성된 상시 소통 채널
- (주요내용) 디지털 전환에 대응하여 국가 R&D 및 산업 경쟁력 제고를 위해 디지털 新산업별로 맞춤형 특허 부여기준을 제정

현 황	개 선 (디지털 新산업분야 특허 부여기준 도입)
(AI) 기업이 인공지능 관련 발명의 특허획득을 위해 필요한 명세서 작성방법이 불명확하여 애로사항 발생	⇒ (특허부여기준 마련) 양질의 특허획득을 위한 보다 구체적인 명세서 작성지침 및 판단 사례 등 제공  (예) 사고차량의 사진만으로 수리비·보험료 예측정보를 제공하는 시스템 
(IoT) 주요국 대비 낮은 특허 등록률로 인해 기업의 특허 확보에 어려움 발생	⇒ (특허보호 확대) 발명의 효과 및 서비스 분야별 특성을 고려하여 특허 부여기준 완화  (예) 관객의 심박수, 혈압 등에 따라 움직임이 조절되는 4D영화 관람 의자 
(종자) 기업은 시장 진입을 위해 크리스퍼 유전자가위 기술로 개량종자를 주로 발명하나 특허 획득이 곤란	⇒ (특허보호 확대) 적용 작물이 다른 경우 등 특허여부 판단요건을 일부 완화하여 기업의 개량특허 획득 지원  (예) 자색옥수수에 사용된 유전자를 사과에 적용한 자색사과 
(바이오·의약) AI 기반 신약 개발의 유형별 (가상/실제실험) 특허 부여기준이 불명확	⇒ (특허부여기준 마련) AI를 이용한 약물재창출 기술개발 단계별로 특허 판단 사례 등 제시하여 기준을 명확화  (예) 컴퓨터 프로그램을 활용하여 개발된 신약 후보 물질 

## 붙임 2 주요국의 AI 관련 심사기준 현황

### □ (일본, JPO) 주요 개정 내용('17~)

- 특허심사기준핸드북에 4차 산업혁명 신기술의 발명의 성립성, 진보성 판단 사례에 AI 사례를 공개('17.3.22.)
- AI 발명의 기재요건 및 진보성 판단 사례\*를 추가로 공개('19.1.30.)
  - (기재요건) 학습데이터 간의 상관관계를 증명하는 기재를 요구
    - \* '당도 추정 시스템' 등 실시가능, 뒷받침요건 인정/부정 사례 8개
  - (진보성) 학습데이터 차이만으로 효과가 인정되면 진보성을 인정
    - \* '수력발전량 추정 시스템', '암 레벨 산출 장치' 등 진보성 인정/부정 사례 5개

### □ (중국, CNIPA) 주요 개정 내용('19.12 개정)

- AI, 빅데이터, 블록체인 등 관련 발명을 알고리즘이 포함된 발명으로 규정하고 이에 대한 구체적인 심사기준 및 사례를 제시('20.2.1 시행)
- (성립성) 청구범위의 모든 특징을 전체적으로 고려하되, 알고리즘 수행이 과제의 해결과정을 구현하여 기술적 효과 있는 경우는 인정
  - \* '컨볼루션 신경망 모델의 트레이닝 방법' 등 인정/부정 사례 2개 제시

### □ (미국, USPTO) 주요 개정 내용('19.1.7)

- 특허적격성 판단기준을 개선하면서 AI 사례\* 추가
  - \* (인정 사례) 데이터베이스로부터 수집된 디지털 얼굴 이미지를 변형 수정하고, 수정된 이미지를 포함하여 신경망 학습을 통해 디지털 얼굴 이미지를 학습하는 방법

### □ (유럽, EPO) 주요 개정 내용('18.11.1)

- AI 발명도 알고리즘이므로, '컴퓨터 관련 발명' 심사기준 적용을 명확히 하고, 특허 적격성(patentability) 부분에 AI 사례\* 추가
  - \* (인정 사례) ① 불규칙적 심장 박동을 확인할 목적으로 심장 감지 장치에 신경망을 사용, ② 모서리 속성 또는 픽셀 속성에 기초한 디지털 이미지, 오디오 또는 음성신호의 분류