

화학분야 특허심사기준 대대적으로 바뀐다!

- 구체적이고 일관된 심사기준 유지가 가능 -

특허청은 급변하는 화학분야의 산업부문별 심사기준을 국내외 기술발전과 국제조약, 관계법령 개정내용 및 판례 등에 맞게 개정하고 유사부문별 심사기준을 통폐합하여 총 21개 심사기준을 14개로 감축정비할 계획이다.

○특허청(심사3국)에서는 급속한 기술의 진보와 판례의 변화에 맞추어 '98년부터 화학분야 산업부문별 심사기준을 개정하는 작업에 착수하여 총 31개 분야의 심사기준을 14개 분야로 통합개정하는 작업을 진행중이며, 현재 총 5개 분야의 개정이 완료·시행되었고, 금년말 나머지 분야의 개정작업이 완료되면 이를 심사기준집으로 발간할 예정이다.

○이에 따라, 개정된 심사기준을 토대로 심사가 이루어지게 됨에 따라, 출원발명의 명세서 작성 및 신규성, 진보성 요건을 판단함에 있어서, 보다 일관된 심사처리결과가 나올 것으로 기대된다.

○또한, 일반 출원인들도 명세서 작성 방법 뿐만 아니라 의견제출 통지서를 받아 보았을 때 어떻게 대응할 것인지를 용이하게 파악할 수 있게 될 것이다.

화학관련 산업부문별 심사기준 제·개정 역사

○심사기준이란 특허청 심사관들이 접수된 특허관련서류를 특허법 관련규정을 근거로 심사함에 있어 각 산업분야에 공통적으로 적용하는 일반적인 심사기준을 담고 있는 심사지침서와 각 개별기술분야에 적용할 구체적인 심사기준을 담고 있는 산업부문별 심사기준

을 말하는데, 이번에 특허청(심사3국)에서 개정정비하는 심사기준은 후자를 말한다.

○산업부문별 심사기준은 대별하여 화학관련 분야, 기계·합금분야, 전기·통신 분야의 심사기준으로 구분되며, 이 중, 화학관련 산업부문별 심사기준은 유기화합물, 유기고분자 화합물, 무기화합물, 의약, 치료·위생, 생명공학, 섬유, 식품 분야 등 총 24개 분야에 대한 심사기준이 있다.

○이들 화학분야 심사기준의 제·개정 역사를 살펴보면, '70~'77년도에 27개 분야가 제정된 이래, '87년도에 물질특허제도의 도입에 따른 화학관련 특허의 대대적인 환경변화에 부응하여 새로이 4개 기준을 제정함으로써 총 31개 기준이 제정되었으며 시대상황의 변화에 맞추어 '87~'88년도에 1차 개정작업이 이루어진 후 '98년부터 2차 개정·정비작업이 진행되고 있다.

화학관련 산업부문별 심사기준 개정작업 추진현황 및 계획

○특허청(심사3국)에서는 국내외 기술발전과 국제조약, 관계법령개정 및 판례의 변화에 맞추어 심사기준의 재개정이 필요하다는 인식하에 1998년부터 지난해까지 유기화합물, 유기고분자화합물, 생명공학, 의약, 치료·위생, 농약 분야 등 총 11개 분야를 6개 분야로 통합하는 개정정비작업을 완료한 바 있다.

○한편, 2000년도에는 고분자 성형재료, 가소물의 성형가공, 무기화합물, 세라믹, 섬유, 화장품, 식품 분야 등에 대한 심사기준을 현 기술

수준에 맞게 개정하는 작업에 착수하여 금년 말에 이를 완료, 시행할 예정이다.

- 화학분야 산업부문별 심사기준 개정작업이 완료되면, 화학관련 심사기준 총 14개 분야를 통합한 "화학관련 산업부문별 심사기준집" 책자를 발간하여 심사관, 연구소, 관련 기관에 배포함은 물론, 일반인들도 용이하게 볼 수 있도록 특허청 민원실과 각 지방의 상공회의소 내 특허정보지원센터(중전 지방특허자료열람소)에 비치할 예정이다.

산업부문별 심사기준 개정사업의 효과

- 화학관련 산업부문별 심사기준의 개정작업이 완료되면, 각 산업별 기술발전수준 및 국

제조약·법령·판례에 부합되는 심사기준의 확립으로 심사관이 새로운 기술분야를 심사하게 될 경우에도 해당분야에 대한 구체적인 심사기준을 용이하게 습득할 수 있어 심사의 능률향상을 도모할 수 있음은 물론, 출원발명의 명세서 작성요건 및 신규성, 진보성 요건을 판단함에 있어서도 보다 일관된 심사기준의 유지가 가능할 기대된다.

- 아울러, 이 기준은 일반 출원인 및 대리인에게 특허출원시 각 분야별 기술특성에 맞는 명세서의 작성방향을 제시할 것이며, 특허출원 후 특허청으로부터 의견제출통지서를 받았을 때 의견서와 보정서를 어떻게 작성할 것인지를 이해하는 데에도 도움이 될 것이다.

발명해서 대학간다

- 우수발명학생 22명, 2000학년도 특기자전형으로 대학 입학 -

2000학년도 대학입시 합격자조사 결과 지난 99학년도에 7명이던 발명특기자 특례입학생이 2000학년도에는 22명으로 3배나 늘었다.

이들은 특허청이 매년 주최하는 「대한민국학생 발명전시회」에서 입상하였거나, 특허권, 실용신안권 등을 획득하여 입학한 학생들로서

- 전형별로는 수시모집이 8명, 특차모집이 14명이, 입학대학별로는 고려대 4명, 공주대 1명, 광운대 2명, 경희대(수원포함) 8명, 서강대 1명, 숭실대 1명, 아주대 1명, 연세대 4명 등이다.

대표적인 사례로는 99년 특허청이 주최한 「대한민국학생발명전시회」에서 창문상단의 길이가 변할 수 있게 설계하여 창을 설치하거나 분리하기가 매우 편리한 길이가 변하는 창을 출품, 특별상(금상위위상격)을 수상하여 고려대학교 공과

대학에 수시모집으로 합격한 경북 김천고등학교 3년 김병상 군과, 왕겨를 이용한 훈탄제조기술에 관하여 왕겨훈탄 자동제조장치 (특허 17791호) 등 6개의 특허와 실용신안권을 획득하여, 경희대 경영학부에 발명가전형으로 입학한 인천기계공고 3학년 이영순학생 등이다.

현재 우수발명학생을 특기자전형으로 선발하는 대학은 전국 186개 대학교(18개 산업대학 포함) 중에서 서울대, 연·고대를 비롯한 51개 대학에 이르고 있으며, 이들 대학은 특별전형으로 특기자전형 또는 대학독자기준전형 등을 통해 발명대회입상자 및 특허·실용신안권 보유학생을 선발하고 있다.

앞으로, 2002년부터 실시하는 새로운 대학입시 제도에서는 성적비중을 대폭 축소하고, 특기·활동·품성 등을 고려한 다양한 선발기준 적용과 무시험전형 및 특별전형의 확대 실시로 발명특기

[NEWS]

자에 대한 각 대학의 특례입학제도가 대폭 확대 될 것으로 전망되며, 특허청은 필요한 경우 대학교를 직접방문하여 제도확대를 협의하는 등 동 제도의 확대를 적극 유도하고, 고등학생 출품비율의 증가에 따라 「대한민국학생발명전시회」의 고교생 시상비중의 확대 등을 추진할 예정이다.

특허청은 21세기 지식기반사회를 선도할 창의적인 인재육성을 위하여 발명꿈나무양성 사업을 주요정책과제로 추진하고 있으며, 이를 위하여 지난 5년부터 발명교육 전담교사가 배치되어 학생들을 지도하며 학생들이 창의적인 아이디어를 직접 제작하고 실습할 수 있도록 각종 기기 및 시설을 갖춘 발명공작교실을 계속 설치하는 등 미

래지향적인 지원정책을 전개하고 있다. 현재 발명공작교실은 전국 63개소에서 운영중에 있으며, 올해에 16개(시도교육청별 1개소)를 새로이 설치할 예정이다.

앞으로는 특허청은 빠르게 전개되는 정보화시대에 부응하여 「발명교육의 정보화」를 적극적으로 추진하여 인터넷시대에 맞는 발명교육 프로그램의 개발, 창의력개발을 위한 획기적인 콘텐츠를 제공하는 인터넷 발명꿈나무 사이트의 개발 등을 통해 21세기 지식정보사회에 부응하는 창의적인 발명 꿈나무 육성을 계속해서 추진해 나갈 예정이다.

「복제양 돌리」 국내에도 특허출원

- 생명복제 기술 특허! "생명의 상업화" 비판적 소리 -

세계최초의 [복제양 돌리]를 만들어낸 영국 스코틀랜드 에든버러의 로슬린 연구소 연구진이 생명복제 분야에서 처음으로 특허권을 인정받았다.

성숙된 양의 체세포를 이용하여 동물복제에 성공한 것으로 관련기술 2건이 95. 8 영국특허청에 처음 출원되었고 이를 근거로 특허협력조약(PCT)절차에 따라 우리나라를 포함하여 미국, 일본등 세계 100여개 국가에 특허출원중에 있다.

◆ 복제양 돌리의 특허 출원 기술내용

「복제양 돌리」 관련 특허기술은 핵이식을 위한 휴지기(休止期)의 세포 모집단에 관한 기술과 핵이식용 세포질체 수용체로서의 불활성화 난모세포에 관한 기술로 나뉜다.

국내에는 1998년 2월 25일 2건이 특허출원되었으며 1999년 6월 25일 공개되었고 현재까지 심

사청구 되지 않은 상태에 있다

- 국내 특허출원 제98-701398호 (영국특허 제 2318578호에 해당) 「핵공여를 위한 체세포의 혈청 기아(飢餓) 배양방법」은 체세포의 배양양분인 혈청량을 10%에서 0.5%로 낮추어 세포주기를 휴지기 상태로 만들어 공여체 세포의 핵을 준비하는 기술에 관한 것이고,

- 국내 특허출원 제98-701382호(영국특허 제 2318792호에 해당) 「핵 이식용 세포질체수용체로서의 불활성화된 난모세포」는 불활성화 상태의 난모세포에 휴지기상태의 체세포 핵을 치환하고 난모세포의 세포질에 노출시켜 적응시킨 후 염색체의 배수성(倍數性)을 유지하면서 세포분열을 활성화하여 배(胚)를 재구성하는 기술에 관한 것이다.

◆ 동물복제 기술개발의 파급효과

「복제양 돌리」는 성장 및 분화가 끝난 동물의 체세포를 다시 분열시켜 동일한 동물 전체로 복제할 수 있도록 함으로써 생명복제의 가능성을 연 생명공학분야의 신기원이다.

- 하지만 인간복제 가능성이 높아지고 인간의 존엄성을 훼손하거나 반사회적으로 악용될 소지가 있어 종교적, 윤리적 문제가 대두되고 있다. 동물형질전환기술 및 세포배양기술과 접합하여 광범위하게 응용될 수 있는 획기적인 기술로서 그 산업적 파급효과가 막대하여 향후 의료 및 식품 분야에서 수백 억불의 시장이 형성될 것으로 예상된다.
- 응용분야로는 이식용 장기 생산, 치료용 생체물질 및 질병모델 동물 생산, 우량동물의 번식과 보전, 멸종 단계에 있는 종들의 보전 등에 활용될 수 있다.
- 특히 체세포 복제기술을 이식용 장기 생산에 응용하면 면역거부반응 문제를 해결함으로써 의료분야의 새로운 장을 열 수 있을 것으로 기대되고 있다.

◆ 복제기술 특허화의 의미

체세포복제기술의 특허권은 영국정부의 농무성과 로슬린 연구소가 소유하는 것으로 알려지고 있으며,

- 최근 美 제논사와 환자 이식용 세포 복제 기술을 중심으로 특허기술 상업화 계약을 체결하는 등 향후 전세계에서 특허화될 경우 로알티만 10억불 이상이 될 것으로 예상된다.
- 이러한 복제 기술의 특허화는 의료 비용의 상승을 초래하고, 의학 기술의 발달을 저해하는 생명의 상업화 라는 비판의 소리도 있다.

한편 미국의 Genzyme Transgenic사 등은 체세포복제기술의 핵심기술인 「혈청기아 배양방법」의 특허권을 피해나가기 위하여 대체기술 개발에 몰두하고 있다.

◆ 국내 동물복제 연구 현황

국내에서도 1999년 2월 서울대 수의대 황우석 교수팀이 체세포복제 방법으로 복제송아지 '영롱이'를 탄생시킴으로써 세계 다섯번째로 동물 복제에 성공하였으며 관련기술을 국내특허 출원(미공개) 중에 있다.

- 국내의 생명복제 및 동물형질전환기술은 세계수준이며, 향후 막대한 시장 형성이 예상되므로 집중적인 기술개발 및 대응방안 수립이 요구된다.

◆ 향후 전망

복제양 돌리 기술은 PCT절차로 세계 100여개 국가에 특허출원중이어서 영국, 미국에서 특허되는 것을 시작으로 각국 특허청의 심사 결과가 계속 발표될 것으로 예상된다.

우리나라에 출원된 복제양 돌리에 관한 2건의 특허출원은 현재 심사미청구 중이며 향후 심사청구될 경우에 「생명공학 특허심사기준」 중 동물 관련발명 심사기준에 따라 심사될 것이다.

◆ 특허료 얼마나 되나? 생명복제 특허권만 10억 달러

영국 스코틀랜드 로슬린연구소 연구팀은 생명복제 기술에 대한 특허권 획득으로 큰돈을 벌 수 있게 됐다. 전문가들 사이에 특허권 가격이 10억 달러(약 1130억원) 이상이 될 것이라는 추정이 나오고 있는데다 세계 각국이 복제기술을 양을 포함한 동물의 대량 복제에 활용하면서 특허료를 지불할 경우 천문학적 수입이 예상되기 때문이다.

이같은 잠재적 가치 때문에 연구팀은 1998년 8월 복제양 돌리가 처음 탄생한 직후 핵심기술인 혈청 기아 배양법의 특허를 신청했다. 특허권 유효기간은 20년. 다만 과학자들은 연구를 위해서는 특허료없이 기술을 사용할 수 있다.

〈편집부〉

발명 2000/2 · 3